Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist an der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt (http://www.ub.tuwien.ac.at).

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology (http://www.ub.tuwien.ac.at/englweb/).

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist an der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt (http://www.ub.tuwien.ac.at).

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology (http://www.ub.tuwien.ac.at/englweb/).

#### **DIPLOMARBEIT**

## "EINE BRÜCKE SCHLAGEN"

-Neue Wege am Donaukanal

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplom- Ingenieurs unter Leitung von

#### Univ.Lektor Oberrat Dipl.Ing.Dr.techn. Herbert Keck

E253

Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Denise Sokolowski

0225550 Auweg 3 2263 Dürnkrut

Herzlichen Dank an meinen Vater für die jahrelange Unterstützung.

Besonderen Dank an Herrn DI Keck für seine lehrreiche Diplomarbeitsbetreuung.

...und an Anna, Babsi, Babsi's Mum, Dani, Dieter, Eva, Fred, Gisa, Luis, Mario, Raffi, Stef und Ulli für die positiv, kritischen Worte und der Arbeit als "Fotomodel".

# Inhaltsverzeichnis

Intentio	า	09	Die Ana	alyse	89	Quellenverzeichnis	173
"Eine B	rücke schlagen"	11		Ort	91	Abbildungsverzeichnis	175
Der Dor	naukanal	13		Grundstück	99	Internetquellen	177
	Es war einmal	15		Funktionen	105		
	Und Heute	55		Nutzer	107		
Die Übe	erbauten Brücken	59	Die Zie	le	115		
	Was ist eine Überbaute Brücke?	61	Das Ko	nzept	119		
	Geschichte	65	Der Ent	twurf	127		
	Aktuelle Entwicklungen	77		Lageplan	131		
				Grundrisse	143		
Das Ho	tel	81		Schnitte	161		
				Konstruktion	169		

#### Intention

Wien liegt an der Donau, so wie viele europäische Städte an einem Gewässer liegen.

Doch Wien ist anders, sagt man. Haben sich Städte wie Paris und London zu ihren Flüssen bekannt und besondere städtebauliche Qualitäten geschaffen, so scheint es, dass sich Wien jahrelang vom Wasser abwendete. Dies mag vielerlei Gründe haben, vor allem die Überschwemmungsproblematik und die Jahrzehnte langen Bemühungen diese in den Griff zu bekommen. Dabei hat sich das ursprüngliche Erscheinungsbild der Donau komplett verändert, denn der heutige unscheinbare Donaukanal war bis zum Hochmittelalter der Hauptarm der Donau.

Flüsse und Gewässer schaffen nicht nur Barrieren sondern können auch verbinden. Der Wasserweg war speziell in früherer Zeit für den Transport viel effektiver als der Landweg und war deshalb unmittelbar mit der Entwicklung der Stadt und dem Handel verknüpft.

Wien lag sogar am Schnittpunkt der bedeutendsten Handelswege, die Mitteleuropa mit Byzanz verbanden und von der Ostsee zur Adria führten.

Die Stadt Wien hat die Chance die Uferzone des Donaukanals und dessen Umfeld in die Stadt zu integrieren. Mit dem städtebaulichen Wettbewerb für den Donauraum im Jahre 1972 wurden erste Gestaltungs- und Nutzungsideen gesammelt und bis heute haben zahlreiche Ideen aufhorchen lassen wie zum Beispiel das Projekt Trialto. (Seite 56 ,Abb. 64) Diese Diplomarbeit hat zum Ziel nicht nur die beiden Ufer des Donaukanals im Bereich Hermannpark zu verbinden , sondern auch eine Beziehung mit dem Wasser und dem unterem Kai zu schaffen.

Weiters ist die Aufwertung der Umgebung, ihre Versorgung und bessere Rad- und Fußwege zu bilden, wichtig.

Dabei soll nicht nur das Ziel sein an das andere Ufer zu kommen sondern der Gebäudekomplex selber zum Ziel werden. Mit seinen verschiedenen Einrichtungen wie Geschäften, Cafés und einem Hotel wird ein Raum zum Verweilen geschaffen.

Das Stadtgebiet wird durch die "Überbaute Brücke" verdichtet, und das mit wenig Bedarf an herkömmlicher Grundstücksfläche.

Für mein Projekt wählte ich den Standort Herrmannpark, weil er sich in einer sehr interessanten städtebaulichen Position befindet. Er liegt bei der Wienflussmündung direkt am Donaukanal auf unterem Niveau und wird vom ersten, zweiten und dritten Bezirk umgeben.

Die momentane saisonbedingte Nutzung als Strandbar habe ich in meinem Entwurf miteinbezogen jedoch, mit dem Ziel einer ganzjährigen Nutzung.

eine Verbindung herstellen, Kontakt knüpfen

## "Eine Brücke schlagen"

Brücke: (Brockhaus)

Ein Bauwerk, das Verkehrswege, Rohrleitungen u. a. über natürliche oder künstliche Hindernisse (z.B. Flüsse, Schluchten,

Täler, andere Verkehrswege) führt.

Eine Brücke besteht gewöhnlich aus dem das Hindernis überspannenden Überbau (Tragwerk) und dem Unterbau, zu dem die Widerlager (die Endauflager des Überbaus), die Pfeiler (als Zwischenstützen) und die Gründung (Fundamente) gehören. Nach dem über die Brücke führenden Verkehrsweg unterscheidet man u. a. Strassen.- Autobahn.- Eisenbahn.- Fussgängerbrücken; nach der Konstruktionsart Balken-, Platten-, Bogen-.Rahmen-.Hänge-. Schrägseilbrücken u. a.; nach dem vorwiegend verwendeten Baustoff des Überbaus Holz-. Stahl-. Beton-. Stahlbeton-. Spannbetonbrücken und Stahlbetonverbundbrücken; nach der Lage der Fahrbahn Deckbrücken (Fahrbahn oberhalb der Hauptträger) und Trogbrücken (Fahrbahn unterhalb der Hauptträgerobergurte).

Andere Einteilungen unterscheiden feste und bewegliche Brücken (z.B. Zug-. Hub-. Dreh-. Und Klappbrücken), ferner Be-

helfs- und Notbrücken. Schiffs- nzw. Pontonbrücken.

Die Menschen bauen zu viele Mauern und zu wenig Brücken - Isaac Newton

## DER DONAUKANAL

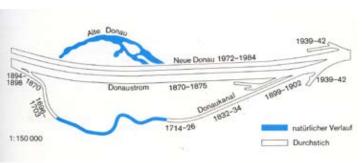


Abb. 1: Natürliche und künstliche Uferlinien am gegenwärtigen Donaulauf im Raume Wien und ihre zeitliche Entstehung.



Abb.2: Wien zur Römerzeit

#### "Die Donau ist mit 2.850 Kilometern Gesamtlänge nach der Wolga der zweitlängste Fluss Europas und nimmt als einzige europäische Wasserstraße ihren Weg von Westen nach Osten."<sup>1</sup>

Der Donaustrom bildete sich vor circa zwei Millionen Jahren. "Er hat im österreichischen Abschnitt den Charakter eines Gebirgsflusses mit hoher Fließgeschwindigkeit."<sup>2</sup>

Während seiner Entstehung lagerte er bei abnehmendem Gefälle große Mengen an Schotter ab. Reste dieser Ablagerungen sind die so genannten unteren Donautrassen, auf denen sich heute der Großteil Wiens erstreckt.

Der Donaukanal - früher Wiener Arm genannt - war für Wien immer von essentieller Bedeutung.

Dieser, früher wasserreichste, Donauarm bildete eine natürliche Grenze gegen Norden.

Die heutige Donau und der Donaukanal befinden sich im tiefsten Teil der Praterterrasse.

An seine Oberkante grenzt die Stadtterrasse, von wo aus sich die Stadt Wien entwickelte.

#### Es war einmal...

"Schon vor 20 000 Jahren bildeten sich hier Siedlungen. Die Terrasse bot Schutz vor Überflutungen, wobei der Fluss gleichzeitig essentiell für die Nahrungsbeschaffung war."<sup>3</sup>

Hier legten auch die Römer um 70 n. Chr. ihren Stützpunkt Vindobona an, der sich unter Kaiser Trajan zu einem großen, gemauerten Legionslager entwickelte. (Abb.2)

Den damaligen Mauerverlauf kann man heute noch an der Form des Straßennetzes der Innenstadt erkennen.

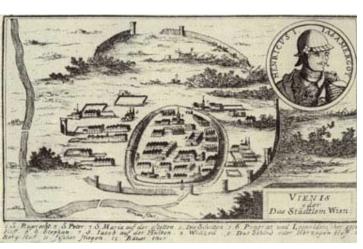
Der steile Hang zwischen der Praterterrasse und der Stadtterrasse - "das Hochgestade" - bildete die natürliche Grenze von Vindobona und schützte es auch vor Hochwasser.

Neben der strategischen Sicherung übernahm der Donaufluss genau in dem Bereich, wo später der Donaukanal begründet wurde, erste konkrete Aufgaben als Handelsweg und Verkehrsinfrastruktur.

Nach dem Zusammenbruch des Imperium Romanum entwickelte sich die Siedlung langsam weiter und brach das regelmäßige Rasterschema der römischen Bauten teilweise auf.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/donaukanal/geschichte.html 2 Buchmann.Sterk. Schickl: Der Donaukanal. Magistrat Wien. 1984. Seite 4.

<sup>3</sup> Hahn, Roth, Walter: Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 15. 4 Vergl.: Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seiten 3-7.



bb. 3: Wien im Hochmittelalter



Abb. 4: Nordansicht der Stadt Wien, Michael Wolgemut, 1493

"Bis zum ausgehenden Hochmittelalter zog der Donauhauptstrom entlang einer von der heutigen Liechtensteinstraße und vom Salzgries markierten Linie."<sup>5</sup>

Aufgrund von geologischen Veränderungen begann der Strom im Hochmittelalter seine Bahn zu verändern. Der hart an den Stadtmauern vorbeifließende Fluss drängte immer mehr nach Norden und begann sich von der Stadt und dem Hochgestade zu entfernen.

Dadurch bildete sich unterhalb der Wienflussmündung ein Gebiet, wo später die Vorstadt "Unter den Weißgerbern" gegründet wurde.

Gegenüber dem "Wiener Arm" erstreckte sich der "untere Werd", eine Gruppe von Inseln, die später gemeinsam die Praterinsel bildeten.

Der "Obere Werd" umfasste die Inselgruppe nördlich von Wien, welche später mit dem rechtsufrigen Festland zusammenwuchs und den tiefstgelegenen Teil des 9. Bezirks Alsergrund bildete.

Die der Stadt nächste Insel war die so genannte "Roßau", die jahrhundertelang als Stapelplatz für das auf der Donau herangeführte Holz diente.

#### 5 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite /.

#### Hochmittelalter

Oberhalb der Alsmündung erstreckten sich die ebenfalls noch zum oberen Werd gehörenden Inseln Spittelau und Klosterneuburger Au.

Als Herzog Leopold VI im Zuge der Stadterweiterung die neue große Stadtmauer um Wien baute, wurde der Umfang der Inneren Stadt für die nächsten siebenhundert Jahre bestimmt, wobei sich der Raum nach und nach erst mit Häusern füllte.

Die mittelalterliche Mauer bestand aus Bruchsteinmauerwerk und war etwa sechs Meter hoch. (Abb. 4)

Schon im Mittelalter hatte Wien große Probleme die Versandung des nördlichen Donauarmes zu verhindern. Gerade dieser war für die Nahrungsmittelversorgung von großer Bedeutung.

Trotz vieler Bemühungen auch von Seiten bekannter Ingenieure des 14. Jahrhunderts, wurde der Wiener Arm immer seichter und konnte im Sommer 1473 sogar durchwatet werden.

Bis ins 16. Jahrhundert hielten sich die Regulierungsarbeiten jedoch in sehr bescheidenem Rahmen, da die Technologien damals noch zu wenig entwickelt waren.



Abb. 5: Älteste Darstellung des Donaukanals mit der Schlagbrücke (am linken Bildrand)

Wegen dieser unsicheren Lage der Flussufer wurde erst relativ spät an den Bau einer fixen Brücke gedacht. Vor dem späten Mittelalter konnte man nur mit Booten den Donaustrom queren.

"Die älteste dauerhafte Donaubrücke befand sich an Stelle der heutigen Schwedenbrücke und verband das Roteturmtor mit dem Unteren Werd."<sup>6</sup>

Sie wurde um 1350 errichtet und hieß damals "Schlagbrücke". (Abb. 5,6)

Fast 500 Jahre lang blieb diese Brücke die einzig fixe Verbindung über das Gewässer.

Die Überbrückung der Donauhauptarme erfolgte erst um 1450. Die Donaubrücke öffnete der Stadt Wien den ungehinderten Handelsweg nach Norden, vermochte aber nicht die schwere Wirtschaftskrise, die Wien im 15 Jh. heimsuchte, zu stoppen. Damals verlagerte sich nämlich der Handel vom Wasser zur Straße. "Aus städtebaulicher Sicht zog die Brücke das verkehrsgebundene Gewerbe nun an die neue Ausfallsstraße in den unteren Werd.

Hier ließen sich nach und nach Handwerker und auch Wiens reiche Bürger nieder."

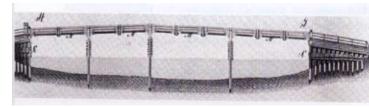


Abb. 6: Schlagbrücke um 1783

<sup>6</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 9.

<sup>7</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 8-9.

## Die Zeit zwischen den Türkenkriegen



Abb. 7: Vienna Austriae, Wien in Oostenreyk, kolorierter Stich von Jacob Hoefnagels, 1609

Die Stadt Wien war im Gegensatz zu den umliegenden Dörfern durch die mittelalterliche Stadtmauer vor Angriffen gut geschützt.

Das Gebiet um Wien war den feindlichen Truppen aber komplett ausgeliefert. So wurden die Dörfer vor allem bei der Ersten Türkenbelagerung 1529 schwer in Mitleidenschaft gezogen und die Zerstörung der hölzernen Donaubrücken verursachte Versorgungsengpässe in Wien.

Der Wiederaufbau des Gebietes war vor allem gekennzeichnet durch den Niedergang des Bürgertums und die Wiederbelebung Wiens als Residenz der Habsburger 1533. Vor allem durch die Niederlassung von Adelsfamilien vollzog sich langsam der Wandel Wiens zur barocken Residenz.

Unmittelbar nach der Ersten Türkenbelagerung begann man die Stadt Wien neu zu befestigen. Die Bauarbeiten dazu waren kurz vor der Zweiten Türkenbelagerung fertig. Die mächtige Festungsanlage hielt sich wesentlich an den Verlauf der mittelalterlichen Stadtmauer.



Abb. 8: Türkenbelagerung

"Im 17. Jahrhundert intensivierte sich auch die Arbeit an der Donaufront."<sup>8</sup>

Sie reichte von der Neutorbastion bis zur Biberbastion. Das Ufer des Wiener Arms schüttete man in diesem Bereich auf und stützte es mit einer Mauer ab, die gleichzeitig als Hafenanlage diente. (Abb. 7)

Am Neutor führte eine hölzerne Brücke über den Stadtgraben in den Oberen Werd.

Der Platz innerhalb der Stadtmauer wurde im Laufe des 16. und 17. Jahrhunderts zu eng für die rasch wachsende Wiener Bevölkerung. Daher zogen sehr viele Bürger nach und nach in die Vorstädte.

"Stromaufwärts von Wien, in der Roßau, ließen sich Angehörige des stromverbundenen Gewerbes nieder, wie zum Beispiel Flößer und Gärtner.

Eine ähnliche soziale Gliederung wies die donauabwärts, hinter der Wienflussmündung gelegene Vorstadt "Unter den Weißgerbern" auf. " <sup>9</sup>

Ferdinand I siedelte dort die Lederer und Weißgerber an, welche zuvor in der durch die Erste Türkenbelagerung zerstörten Vorstadt ansässig waren.

Die Ansiedlung jenseits der Schlagbrücke entwickelte sich nach und nach zur größten Vorstadt Wiens. Nach der Verbannung der Wiener Juden im Jahr 1624 wurde das Gebiet im Unteren Werd in "Leopoldstadt" umbenannt.

Die stromabwärts der Leopoldstadt liegenden Teile der Donauinsel blieben unbebaut. Dort befand sich das landesfürstliche Jagdrevier.

In der Zeit zwischen den Türkenbelagerungen (Abb. 8) ist der genaue Verlauf der Donauarme noch nicht restlos geklärt, da man in allen kartographischen Darstellungen des 16. Jahrhunderts die Nebenarme wegließ und sich restlos auf die Position der Befestigungsanlagen konzentrierte.

Es werden immer nur drei annähernd parallel verlaufende Donauarme gezeigt, wobei der Nördlichste stets der Breiteste ist.

So kann man nur mehr mit Gewissheit sagen, dass sich der Donauhauptstrom endgültig nach Norden verlagert hatte.

Erst im Jahr 1663 konstruierte der Obrist Joseph Priami die erste brauchbare topographische Darstellung sämtlicher Arme und Inseln der Wiener Flusslandschaft. (Abb.9)

<sup>8</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 11. 9 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 11.

Der Kampf sowohl gegen die Versandung des Wiener Arms als auch gegen die gefürchteten Hochwasser ging auch in der Zeit der Türkenbelagerungen weiter.

"Die neue "Ära" im Wasserbau begann 1639 mit einem Patent Ferdinands I, welches die Reinhaltung der Donau von Stöcken und anderen Schifffahrtshindernissen betraf.

Um diese Zeit setzten die ersten Regulierungsmaßnahmen in Nußdorf ein mit dem Ziel, mehr Wasser in den Wiener Arm zu leiten und dabei das nördliche Donauufer zu sichern. "10"

Es gab damals zwei Arten von Wasserbauten: Die so genannten Buhnen waren vom Ufer aus gebaute Dämme, welche das Wasser zur Laufänderung zwingen sollten. Die Schlacht oder Beschlächt kann man sich wie eine senkrechte Bohlenwand zum Schutz des Ufers vorstellen.

Der erste wichtige Wasserbaumeister in Wien war Hans Gasteiger. Er ließ sich im 16. Jahrhundert eine Art Baggermaschine patentieren, mit der er das Bett des Wiener Arms zu vertiefen versuchte.

Derartige Maßnahmen waren nur von kurzer Dauer und auch darauf folgende Arbeiten am Wiener Arm fanden ohne

Gesamtkonzept statt.

Die Finanzierung der Bauarbeiten führte immer wieder zu Konflikten zwischen den Ständen und der Regierung, da niemand alleine das nötige Geld aufbringen konnte.

Der Salzburger Architekt Hans Konrad Aspers fertigte 1623 die älteste Karte über den Donauverlauf bei Nußdorf an und schlug – vergebens - eine Begradigung des rechten Donauufers unterhalb des Leopoldauerberges vor.

Während des dreißigjährigen Krieges standen die Wasserbauarbeiten gänzlich still. Mit großer Anstrengung gelang es nach dem Krieg ein Ausbrechen des Hauptstromes bei Enzersdorf zu verhindern.

Der Wiener Arm versandete beinahe nach jedem Hochwasser und daher wurden 1647 neuerliche Baggerarbeiten bei Nußdorf durchgeführt, um Wien per Schiff wieder erreichbar zu machen.

Wenige Jahre später war dieser Abschnitt jedoch wieder versandet.

"Aus dem Jahr 1666 ist die älteste Darstellung von Baumaßnahmen in Nußdorf bekannt."<sup>11</sup> (Abb. 10)

Abb. 9: Erste topographisch richtige Darstellung der Stromlandschaft bei Wien von Joseph Priami 1663

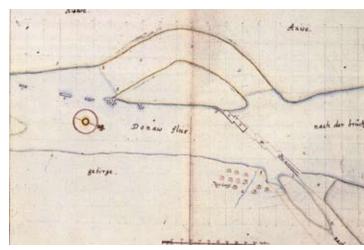


Abb. 10: Erste Darstellung von Baumaßnahmen in der Nußdorfer Stromgabelung durch Jakob von Hollstein, 1666

10 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 13.

The state of the s

<sup>11</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 15.

Sie wurde vom Obristen Jakob von Hollstein gefertigt und zeigt, dass man mittels Teilungswerk versuchte das Wasser in den Wiener Arm zu leiten.

Ein Jahr später war der Wiener Arm so seicht, dass man ihn durchwarten konnte.

Weitere Bemühungen, die Situation durch ein Teilungswerk zu retten, scheiterten gänzlich. 12

<sup>12</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 10-15.

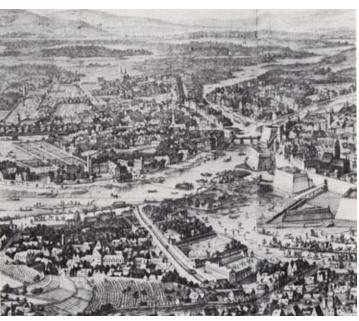


Abb. 11: Ausschnitt aus der Vogelschau Wiens 1683, Blick über die Vortsadt Roßau gegen die Leopoldstadt, den Prater und die Donauauen



Abb. 12: Das alte Schiffamtsgebäude, Obere Donaustraße 55

### Das Barockzeitalter

Im Jahr 1683 rückte Wien durch den Sieg über die Osmanen und die Eroberung Ungarns aus seiner einstigen Randlage in das Zentrum der habsburgischen Länder.

"Folglich erlebte die Stadt zu Mitte des 18. Jahrhunderts seinen Höhepunkt der "höfischen Prachtentfaltung." <sup>13</sup>(Abb. 11)

Zwischen 1683 und 1770 verdoppelte Wien seine Einwohnerzahl auf 160.000.

Anstelle der gotischen Giebelhäuser traten immer mehr weitläufige Adelspaläste, Kirchen und Klöster in Erscheinung und die Gewerbetreibenden wanderten in die Vorstädte ab.

Am Wiener Arm, der ab dem 18. Jahrhundert Donaukanal genannt wurde, blieben nur die Festungsanlagen nahezu unverändert.

Mit Ausnahme der Gemeinde Lichtental, wo Fürst Liechtenstein am Ende des 17. Jahrhunderts ein Brauhaus und eine regelmäßig angelegte Wohnsiedlung errichten ließ, verlief das Wachstum der Vorstädte hauptsächlich ohne städtebauliches Konzept.

Der gesamte grundwassernahe Bereich des Donaukanals bildete auch nach 1683 einen bevorzugten Standort für Gärtner und Milchmeier.

13 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 16.

Vor allem das Gelände der ehemaligen Weißgerbervorstadt und der Bereich um Erdberg beherbergten zahlreiche Betriebe dieser Art.

In der Leopoldstadt wurde 1688 an der Ecke Obere Donaustraße - Schiffamtssgasse das Schiffamt errichtet. (Abb. 12)

Um 1721 wurde neben dem Wasserbauamt, im Bereich der Unteren Donaustraße, das kaiserliche Waschhaus erbaut und zwei Jahre später erhielt die Leopoldstadt die erste Kaserne Wiens.

Die Leopoldstadt galt zu dieser Zeit als der bevölkerungsreichste Teil von Wien.

Daneben gab es noch drei Erholungslandschaften: den Prater, den Augarten und die Brigittenau.

Dort fand jedes Jahr ein besonderes Fest statt, zu dem so viele Bürger strömten, dass man eine eigene Brücke über den Donaukanal schlagen musste. Diese befand sich an der Stelle der heutigen Friedensbrücke.

Die übrige Brigittenau war bis zum Beginn des 18. Jahrhunderts unbewohnt. Erst unter Joseph II. wurden entlang des



Abb. 13: Leander Anguissola, Grundt Riss Des Donau Strom von dem Dorf Höfflein bis auff Wienn, 1688

Donaukanals einige Häuser errichtet.

In der Barockzeit erwachte das Interesse an Verkehrswegen und besonders an Wasserwegen.

Daher gingen auch die Arbeiten an der Donauregulierung mit steigender Intensität voran.

"Im Jahr 1688 erstellt der berühmte Kartograph und Ingenieur Leander Anguissola einen Plan des Donaustroms von Höflein bis Wien, welcher später anderen Strombaumeistern als Grundlage diente."<sup>14</sup> (Abb. 13)

Zahlreiche Projektvorschläge wurden nicht realisiert bis man in den Jahren 1696 – 1703 in der nördlichsten Taborau einen 1140 Meter langen Durchstich aushob, den Neukanal, der dem Donaukanal seinen Namen gab.

Das alte Nußdorfer Teilungswerk wurde aufgelassen und ein Neues geschaffen. Außerdem wurde der Nußdorfer Arm mit einem Damm abgeschlossen, sodass durch die neue Wasserstraße eine größere Wassermenge eingeleitet werden konnte.

Um 1700 trat die letzte natürliche Veränderung des Donaukanals ein. (Abb. 14) Infolge eines Hochwassers wurde die Flussschlinge des Erdberger Mais durchbrochen.

14 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 17.

Dies erforderte einen weiteren Durchstich, um den Unterlauf des Donaukanals wieder zu verbessern.

"Zwei bedeutende Bauwerke kennzeichnen das Jahr 1704: Zum einen wurde ein Linienwall vom Nußdorferarm über die Gürtelstraße bis zum Erdberger Mais angelegt, der einen großen Bogen um die Wiener Vorstädte beschrieb und eine bis in die Gegenwart sichtbare städterbauliche Differenzierung in Innen und Außenbezirke verursachte."<sup>15</sup>

Zum anderen wurde aufgrund des neuen Donaulaufes die große Donaubrücke an eine neue Stelle gesetzt.

Diese Maßnahmen waren der Anlass, dass Leander Anguissola und Johann Jakob Narinoni den ersten modernen Stadtplan von Wien erstellten.

Trotz der vielen Baumaßnahmen konnten bereits ein paar Jahre später Schiffe bei Niederwasser nicht mehr in den Kanal einfahren. Folglich stellte man weitere größere Baumaßnahmen ein und beschränkte sich auf Ausbaggerarbeiten.

Maria Theresia erkannt die Bedeutung von ausgebauten Wasserstraßen und gründete deshalb 1770 die Navigations-Baudirektion. Deren Aufgabe bestand darin etwaige Schiff
15 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 19.



Abb. 14: Der Donaulauf um 1700

fahrtshindernisse zu beseitigen.

Als die Versandung des Donaukanals wieder weiter fortschritt wurden zahlreiche neue Projekte vorgeschlagen, die die Situation verbessern sollten. Doch keines von ihnen kam je zur Ausführung.16

<sup>16</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 16-20.



Abb. 15: Grundriss der Haupt und Residenzstadt Wien, gezeichnet von Stephan Jakubicska, 1791

### Das Manufakturzeitalter

Um 1770 wurde die Hochbarocke Bauperiode durch das Manufakturzeitalter abgelöst.

"An Stelle von barockem Luxus war nun die praktische Nüchternheit des Wirtschaft treibenden Bürgers im Vordergrund."<sup>17</sup>

Zu dieser Zeit gewannen Bürger, Bankiers und Großhändler immer mehr an Einfluss. Besonders in den Vorstädten entstanden zahlreiche neue Betriebe und die Bevölkerung Wiens stieg auf 440.000 an.

Architektonisch lässt sich dieses Zeitalter in die Stilepochen Klassizismus, Empire und Biedermeier gliedern.

Die notwendige Stadterweiterung Wiens rückte nun in greifbare Nähe, obwohl der Staat zunächst durch die napoleonischen Kriege unter enormer finanzieller Belastung stand. Dabei verursachte gerade Napoleon selbst durch die Sprengung der Ravelins 1809 den Beginn der Ausbreitung Wiens.

In den folgenden Jahren änderte sich an den Ufern der Innenstadt nur wenig. Jedoch setzte die Diskussion um eine Stadterweiterung auf Kosten der Basteien ein. Es folgten einige Ideen zur Stadterweiterung unter anderem von Ludwig Förster und auch Cerini, der das Rossauerglacis verbauen wollte und den Donaukanal mittels Dampfbaggern vertiefen wollte.

Doch die Zeit dafür war noch nicht reif und die Stadtmauern blieben vorerst bestehen.

In den Vorstädten vollzog sich bereits ein deutlicher Wandel. Die Bebauung verdichtete sich zusehends und Ende des 18. Jahrhunderts folgten die ersten Miethausblöcke in Durchbruch- und Aufschließungsstraßen. Diese waren häufig bereits in Rasterform angelegt. (Abb. 15)

"Die Roßau konnte ihre alte Funktion des stromverbundenen Gewerbes halten.

In der Weißgerbervorstadt bildeten sich zwei Bebauungsschwerpunkte, nämlich die geschlossene Ländensiedlung der Lederer und Fleischhauer und dahinter die Streusiedlung der Küchelgärtner. "<sup>18</sup>

Das höher gelegene Erdberg behielt vorerst seine dörflichlandwirtschaftliche Siedlungsform bei.

<sup>17</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 21.

<sup>18</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 22.



bb. 16: Das alte Dianabad vor dem Umbau um 191

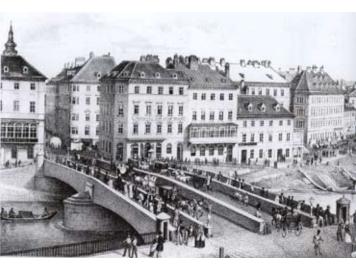


Abb. 17: Erste Ferdinandsbrücke

In der Leopoldstadt wurden die barocken Gärten parzelliert und verbaut, sodass der Gartenstadtcharakter nach und nach verloren ging.

Die Fischerhütten und Gerberbetriebe machten Mitte des 19. Jahrhunderts Mietshäusern platz.

1804 wurde das Dianabad eröffnet, welches bis heute zahlreiche Funktionsänderungen erfuhr. (Abb. 16)

Die Brigittenau diente dem Militär als Exerzierplatz und wies nur am Donaukanalufer erste Gebäude auf.

Am Donaukanal erfolgten zahlreiche Änderungen:

Ende des 18. Jahrhunderts genügte die alte Schlagbrücke den ansteigenden Verkehrsanforderungen nicht mehr, sodass man 1819 von Johann Ritter von Kudriaffsky die Ferdinandsbrücke bauen ließ. (Abb. 17)

1782 ließ Kaiser Joseph II die Weißgerberbrücke und die Augartenbrücke über den Donaukanal schlagen. Die Weißgerberbrücke stürzte jedoch schon knapp 20 Jahre später ein, sodass an deren Stelle eine Steinbrücke, die so genannte Franzensbrücke entstand. (Abb. 18)

Geplant wurde sie von Wasserbauamtsinspektor Johann



Abb. 18: Erste Franzensbrücke (Lanz, 1807, Wien Museum)

Freiherr von Pacassi.

"Im Jahr 1797 ließ Fürst Rasumofsky an Stelle der heutigen Rotundenbrücke eine schmale Holzbrücke errichten, welche sein Palais mit dem Prater verband."<sup>19</sup>

1824 errichtete man an ihrer Stelle die erste Wiener Kettenbrücke, zugleich eine der ersten Hängebrücken der Welt, die nach Erzherzogin Sophie benannt wurde.(Abb.19)

1828 ließ Ignaz von Mitis an Stelle der heutigen Salztorbrücke den Karlskettensteg, bei welchem zum ersten Mal in der Geschichte Stahlketten verwendet wurden, erbauen.

<sup>19</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 24.



Abb. 20: Huberts Plan über den Lauff der Donau von Kloster Neuburg bis in dem Bratter.

Mit dem Engagement von Ingenieur Johann Sigismund Eutelhuber gingen die Bauarbeiten am Donaukanal in eine neue Stufe über.

Schon sein zweiter Entwurf für die Donauregulierung zwischen Klosterneuburg und Simmering wurde 1776 genehmigt.

Im Zuge der Arbeiten errichtete man entlang des linken Donauufers den so genannten Hubertsche Damm . (Abb. 20)

1787 ereignete sich eines der stärksten Hochwasser bisher und zerstörte den Hubertusdamm.

Joseph II. ließ die Anlage nicht mehr neu aufbauen und auch unter seinem Nachfolger kam es zu keinen größeren baulichen Veränderungen. (Abb. 21)

Erst das Jahr 1797 markierte den Beginn der systematischen Donauregulierung, bei der die Breite des Donaukanals auf 51,2 m festgesetzt wurde.

Beauftragt war unter anderem Johann Freiherr von Pacassi.

Trotz der Stagnation zu Beginn des 19. Jahrhunderts gab es viele Ideen bezüglich der Regulierung.

1801 schlug Joseph Cresseri vor, dass sämtliche Donauarme

in ein Bett gedrängt werden sollten und bei Nussdorf sollte eine auf Flößen angebrachte Schleuse errichtet werden. Ein weiterer Entwurf kam vom Wasserbauamtsdirektor Osterlam, welcher ein Faschinenwerk zur Sicherung des Wasserlaufes beinhaltete, welches 1816 ausgeführt wurde.

Folglich begann man das Donaukanalufer zu fixieren. Mit diesen Maßnahmen erhielt der Wiener Arm sein kanalartiges Aussehen, da die Ufer keine Krümmungen und Kurven mehr aufweisen durften und eine gleichmäßige Böschung geschaffen wurde.

1825 war es jedoch trotz aller Maßnahmen wieder soweit, dass sich starke Sandbänke gebildet hatten und kein Schiff mehr passieren konnte.

Im Februar 1830 standen die tiefer gelegenen Vorstädte Wiens, Roßau, Leopoldstadt, Weißgerber und Erdberg durch einen Eisstoß unter Wasser.

Kaiser Franz entschied einen Durchstich von knapp 5 km zu wagen, der die Freudenau von der Simmeringer Haide abtrennte und mit dem Prater verband.

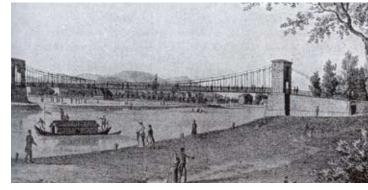


Abb. 19: Erste Sophienbrücke (1824, Wien Museum)

Um die Bildung von Sandbänken in Zukunft zu verhindern kam ab 1836 ein Dampfbagger zum Einsatz. Größere Regulierungsmaßnahmen blieben jedoch aus.

Durch den Bau der Nordbahn kam es zu Veränderungen an der Wiener Flusslandschaft. So mussten für den Bau des Nordbahnhofs zwei Seitenarme der Donau abgedämmt werden und es wurde weiters eine Donaubrücke erbaut, über die 1838 der erste Zug rollte.<sup>20</sup>



Abb. 21: Der Donaulauf um 1816

<sup>20</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 21-30.

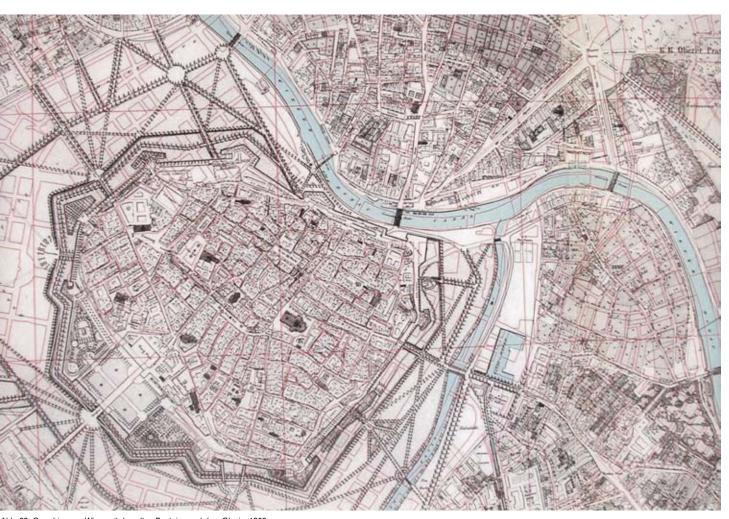


Abb. 22: Grundriss von Wien, mit den alten Basteien und dem Glacis, 1860

### Die Frühgründerzeit

"Die Frühgründerzeit zwischen 1840 und 1870 stellte eine Übergangsphase vom Manufakturzeitalter zum hochindustriellem Zeitalter dar."<sup>21</sup>

Wien entwickelte sich von der Residenzstadt zur Wirtschaftsmetropole.

Die Gewährung von Steuerfreiheiten für Neubauten 1854 setzte den entscheidenden Impuls für den gründerzeitlichen Bauboom, sodass vom ursprünglichen Wien nahezu nichts übrig blieb. Dreiviertel aller Häuser wurden abgebrochen und neu errichtet. Dabei waren Massenmietshäuser und Fabriken der vorherrschende Bautyp.

Die Bevölkerung Wiens verdoppelte sich in dieser Periode auf 815.000 Einwohner.

"Ludwig Förster verfasste nicht weniger als acht Erweiterungsprojekte für Wien, die in der Regel auf jenem des Jahres 1839 basierten, also von einer Bebauung des Rossauer Glacis und einer Neugestaltung der Donaukanalfront ausgingen."<sup>22</sup>

Durch die provisorische Gemeindeordnung im Jahr 1850 wurden alle 34 Vorstädte mit Wien vereinigt. Eine Lösung

<sup>21</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 30. 22 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 30.



Abb. 23: Die Befestigung auf der Donaukanalseite, vor 1857

des Problems war notwendig, da die alten Mauern den ersten Bezirk von den übrigen Bereichen abtrennte. (Abb. 23)

1857 genehmigte Kaiser Franz Joseph die Schleifung der Mauern sowie das Anlegen einer Ringstraße.

Folglich schrieb man einen internationalen Wettbewerb für den Bereich der Glacis- und Festungsgründe aus.

"Der Donaukanal fand bei dieser Ausschreibung jedoch nur hinsichtlich Brückenbauten Erwähnung."<sup>23</sup>

Eine Kommission des Wiener Stadtbauamtes kombinierte nun aus den drei prämierten Projekten den "Grundplan" zur Stadterweiterung, welcher am 1. September 1859 die kaiserliche Sanktion erhielt.

Nach diesem Plan wurden die Ringstraße, der Franz-Josephs-Kai und die Lastenstraße errichtet. Am Franz-Josephs-Kai entstanden die ersten Gebäude und Parkanlagen der Ringstraßenbebauung. Von den großen Prunkbauten der Ringstraße blieb der Bereich des Donaukanalabschnittes jedoch ausgespart.

"Die Chance einer Einbeziehung des Flusses ins Stadtbild wurde nicht wahrgenommen." <sup>24</sup>

Das Gebiet nahe des Donaukanals schien damals für die Stadt und die Bauträger wenig attraktiv.

Roßau: Die Ausgestaltung des Gebietes war von der 1865 geplanten Roßauer Kaserne geprägt. Es entstand ein kleinbürgerliches Wohnviertel, dessen beste Häuser dem Donaukanal zugekehrt waren.

Spittelau: Sie verlor durch den Bau der Franz Josephs Bahn die Anknüpfung an Lichtental und diente teilweise als Holzlagerplatz.

Die Bahn schnitt auch die Weißgerbersiedlung in zwei Teile, wobei der östliche zu Erdberg und der andere zur Landstraße wurde.

Die Gemüsegärtner wanderten von der Weißgerbersiedlung ab und siedelten sich im Erdberger Mais an.

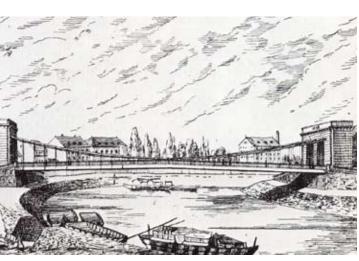
Erdberg: In Erdberg blieb lange die dörfliche Struktur erhalten. Erst nach und nach wich diese Industriegebäuden.

Seit Beginn der Gründerzeit siedelten sich vor allem Industriebauten am Kanalufer an und die einstige Ländensiedlung wandelte sich zu einem Arbeiter- und Industriebezirk.

Simmering: Wegen der Hochwassergefährdung baute man hier vorerst nur oberhalb des Gestades. Auf dem Gelände der Simmeringer Haide legte man die Pferderennbahn "Freudenau" an.

Geschichtsblätter, Beiheft 1/2000, Seite 11.

 <sup>23</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 31.
 24 Altfahrt, Margit: Der Donaukanal- Metamorphosen einer Stadtlandschaft, Wiener



bb. 24: Die 1848/49 erbaute Franzenskettenbrücke

Leopoldstadt: Die Verbauung verdichtete sich in diesem Stadtteil. Am linken Donaukanalufer entstanden kleinbürgerliche Wohnviertel.

Brigittenau: Der Bereich verlor seine landschaftliche Unberührtheit. Der billige Baugrund ließ Fabriken und Arbeitersiedlungen entstehen, die jedoch durch die Hochwasser immer wieder in Mitleidenschaft gezogen wurden.

Durch den Regulierungsplan der von Förster in Auftrag gegeben wurde, erfuhr die Brigittenau eine Umgestaltung. Die Jägerstraße wurde als zentrale Achse gedacht. Um ausreichend Hochwasserschutz zu gewähren, musste das Terrain

angehoben werden.

Erst 1868 wurde die Wiener Pferdetramway eröffnet, welche das Schottentor mit der Praterstraße verband und bei der Aspernbrücke über den Donaukanal führte.

Seit 1830 wurde Wien von einer Choleraepedemie heimgesucht. Sie konnte nur durch den Bau der Donaukanalsammler bekämpft werden, welche 1902 fertiggestellt wurden. Doch erst die spätere Quellwasserleitung konnte das Ziel erreichen.

In der Frühgründerzeit mussten einige Donaukanalbrücken erneuert werden beziehungsweise hinzugefügt werden:

1844 kam anstelle der Franzensbrücke eine dreizügige Kettenbrücke. (Abb. 24)

1859 baute man eine erste Eisenbahnbrücke über den Donaukanal für die Verbindungsbahn. (Abb. 25)

1863 errichtete man die Aspernbrücke, sie war die dritte Kettenbrücke. Man ließ sie im Rahmen der Stadterweiterung als Verlängerung der Ringstraße bauen. (Abb. 26)

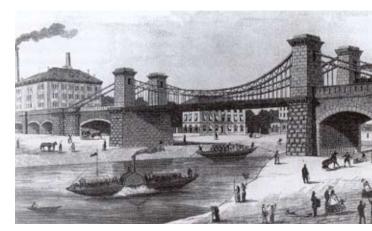


Abb. 25: Erste Verbindungsbahnbrücke



Abb. 26: Die Aspernbrücke um 1870, Blickrichtung Leopoldstadt

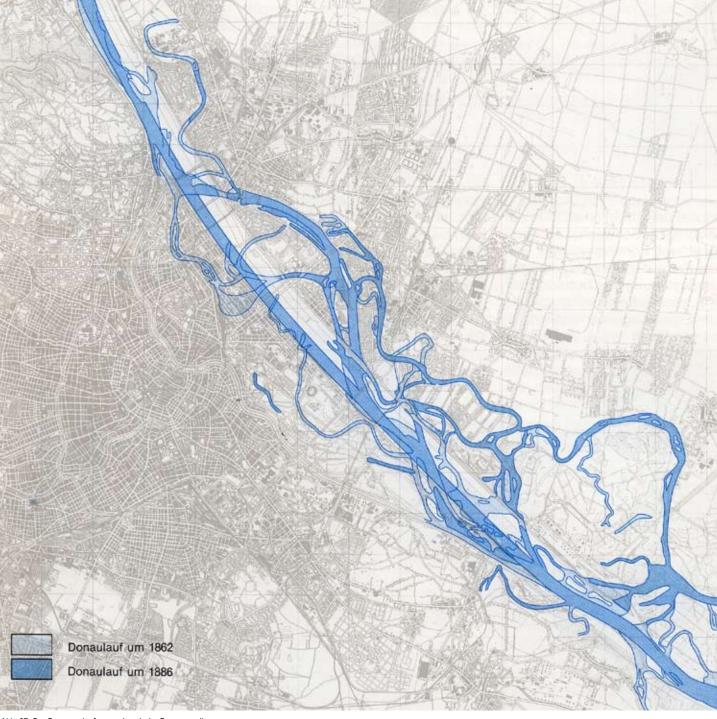


Abb. 27: Der Donauverlauf vor und nach der Donauregulierung

In der Frühgründerzeit beschränkten sich die Arbeiten am Donaukanal alleine auf die Erhöhung der Dämme.

Bis zum katastrophalen Hochwasser von 1862 verliefen alle Projekte bezüglich einer Donauregulierung im Sand. (Abb. 27)

Es wurde eine Kommission gegründet und nach etlichen Vorschlägen und jahrelangen Überlegungen fand 1869 die Einigung zur Donauregulierung mittels Durchstich statt.

Schon 1867 legte der Baudirektor Josef von Duras ein Projekt zur Absperrung des Donaukanals vor, welches die Idee eines Schwimmtores aufgriff.

An der Spitze der Nußdorferschere sollte ein Sperrschiff quer in den Donaukanal gelegt und bis in eine Tiefe von einem Meter über der Kanalsohle versenkt werden.<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 30-37.

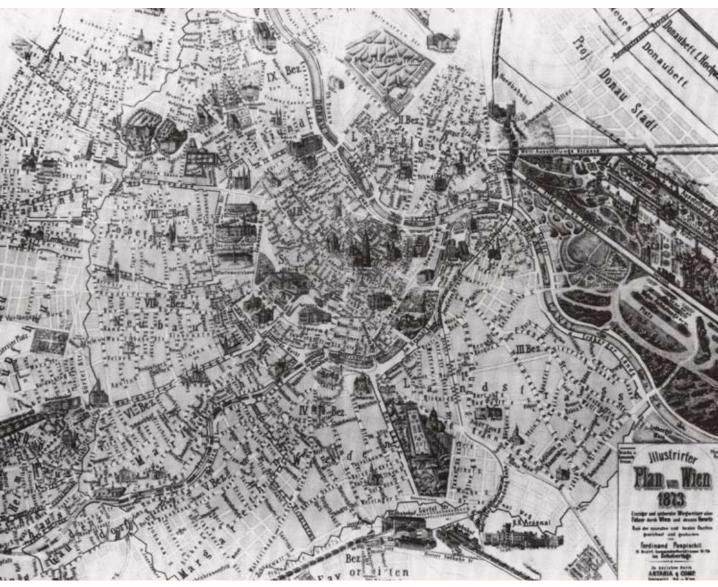


Abb. 28: Wienplan von 1873, mit dem Weltausstellungsgelände und dem neu geschaffenen Überschwemmungsgebiet

## Die Hochgründerzeit

"Um 1870 setzte in Wien die hochindustrielle Phase ein. Industrieanlagen bildeten sich entlang der Eisenbahnen und an den Ausfallstraßen."<sup>26</sup>

Es war auch die Zeit der privaten Wohnbaugesellschaften, die letzte freie Grundstücke mit Gründerzeithäusern füllten. 1873 wurde die erste Wiener Hochquellwasserleitung in Betrieb genommen und es fand die Weltausstellung in der Krieau statt. (Abb. 28)

Im gleichen Jahr ereignete sich auch die Weltwirtschaftskrise, die die Bautätigkeiten für einige Zeit sehr einschränkte. Bis 1890 erhöhte sich die Einwohnerzahl Wiens auf 1.342.000 und die Verkehrserschließung wurde durch den Ausbau des Tramwaynetzes verbessert. (Abb.29)

Der Linienwall der Barockzeit blockierte jedoch immer noch auf gewisse Weise die Verbindung mit den Vorstädten.

In der Innenstadt verdrängten Büros und Geschäfte die Wohnungen in den unteren Stockwerken. Besonders am Donaukanal war diese Citybildung zu spüren. Hier ließ sich im Bereich der Ruprechtskirche der Textilgroßhandel nieder.

<sup>26</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 37.



bb. 29: Ansicht des Franz-Josefs- Kais mit Pferdestraßenbahn um 1900



bb. 30: Die Brigittabrücke gegen das linke Donaukanalufer, nach 1900



Abb. 31: Zweite Sophienbrücke (Erste Rotundenbrücke)

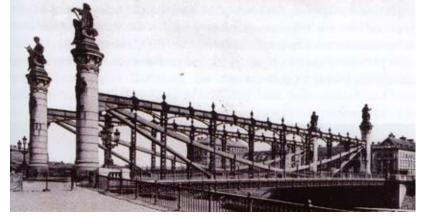


Abb. 32: Maria- Theresien- Brücke



Abb. 33:Kaiser- Josephs- Brücke (Schlachthausbrücke)

Am Franz Josefs Kai wurden aufgrund der geplanten Straßen in die Innenstadt Niveauhebungen vorgenommen. In der Rossauer und Spittelauer Lände waren alle Gemüsegärten durch frühgründerzeitliche Häuserzeilen ersetzt worden.

An der Erdberger Lände entstanden einige großindustrielle Betriebe.

Am Schüttel, dem am Donaukanal anknüpfenden Teil des Praterabschnittes, wurde längs des Ufers eine geschlossene Zeile von Mietshäusern erbaut, weiter hinten bildete sich jedoch das "Leopoldstädter Cottage" mit eleganten Villen.

Die Brigittenau machte zu dieser Zeit aufgrund des starken Bevölkerungszuwachses eine rasante Entwicklung zum Arbeiterviertel.

In der Hochgründerzeit wurden insgesamt fünf Donaubrücken und elf Donaukanalbrücken erbaut:

Zwischen dem 9. Bezirk und der Brigittenau errichtete man die Brigittabrücke. (Abb. 30)

Anstelle der Kettenbrücke im 3. Bezirk erbaute man die Sophienbrücke (heute Rotundenbrücke) (Abb. 31)

Neben der Augartenbrücke (Maria-Theresienbrücke) wurden auch die Kaiser Josephs Brücke (später Schlachthausbrücke) und die Kaiser Franz Josephs Regierungsjubiläums Brücke (Heute Heiligenstädter Brücke) errichtet. (Abb. 32,33,35)

Statt des Karlskettenstegs folgte die Stephaniebrücke (Heute Salztorbrücke) (Abb. 34)

Drei der neuen Brücken waren alleine Eisenbahnbrücken:

- Ostbahnbrücke (Abb. 36)
- Donauuferbahnbrücke
- Verbindungsbrücke "Uferbahn Brücke" (Abb. 37)

Neben den neuen Donaukanalbrücken verursachte die Versandung des Donaukanals immer wieder Probleme. Man untersuchte zahlreiche Varianten, die einen geregelten Wasserdurchfluss des Kanals ermöglichen sollten, doch zuerst widmete man sich der großen Donauregulierung. (Abb.38,39)





Abb. 34: Karlskettensteg



Abb. 35: Kaiser- Franz- Josephs- Regierungsjubiläums- Brücke

Am 14. Mai 1870 führte Kaiser Franz Josef den ersten Spatenstich an der großen Wiener Donauregulierung nach den Architekten James Abernethey und Georg Sexauer aus. "Den Bauzuschlag erhielten die französischen Baufirmen Castor, Hersent und Couvreux, die beim Bau des Suezkanals schon Erfahrungen gesammelt hatten."<sup>27</sup>

Am 30. Mai 1875 fand die Eröffnung des neuen Donaubettes statt, welches nun eine Stromtiefe von 2,53 m aufwies.

Durch die Donauregulierung musste der Donaukanal von einer Länge von ca. 14 km auf eine Länge von 17 km in seinem Unterlauf vergrößert werden. Die Donaukanalöffnung wurde tangential an die Donau gesetzt um möglichen Eistrieb zu verhindern.

Das Gefälle beträgt bei einem Höhenunterschied von 6,43 Metern 0,38 Promille und die Breite des Donaukanals wurde auf 52,57 m fixiert.

Mit dem ausgebaggerten Material erhöhte man das Ufer auf 4 m über dem Nullwasserspiegel.

Am 1. Dezember 1870 entschied man sich für die mögliche Absperrung des Donaukanals mittels eines versenkbaren Schwimmtors.

Die Anlage wurde drei Jahre später in Betrieb genommen und konnte ihre Funktionsweise bei einigen Hochwasserfluten unter Beweis stellen. (Abb. 40)

Weiters entschied man sich das Wasser nicht aggressiv in den Kanal zu leiten, sondern dauernde Baggerarbeiten bei Nußdorf durchzuführen, um eine erneute Schotterablagerung zu vermeiden. <sup>28</sup>

"Mit der Schwimmtoranlage, mit der man den Wasserstand des Donaukanals regulieren konnte, war somit ein echter Kanal geboren. Die Uferbereiche mit Märkten und Flanierzonen mussten der Kanalgestaltung weichen." <sup>29</sup>

"Die Hochwassergefahr konnte durch das strenge Kanalbett gebannt werden, doch versäumte man damals die Chance auf eine städtebaulich überlegte Ausgestaltung der Uferzone". <sup>30</sup>

"So präsentierte sich der Uferbereich des Donaukanals Ende des 19. Jahrhunderts als urbaner Restraum mit überwiegend technisch- infrastrukturellen und militärischen Funktionen."<sup>31</sup>

Abb. 36: Die Ostbahnbrücke



Abb. 37: Die 1884 errichtete Verbindungsbahnbrücke, im Hintergrund die Franzensbrücke nach ihrem Neubau 1898/99

<sup>28</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 37-43.

<sup>29</sup> Hahn, Roth, Walter: Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 33.

<sup>30</sup> Hahn, Roth, Walter: Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 35. 31 Hahn, Roth, Walter: Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 37.

<sup>27</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 42.



Abb. 38: Die Donaustromlandschaft vor der Regulierung, vom Nußberg aus



Abb. 39: Die Donaustromlandschaft nach der Regulierung, vom Nußberg aus, in der Mitte das Schwimmtor

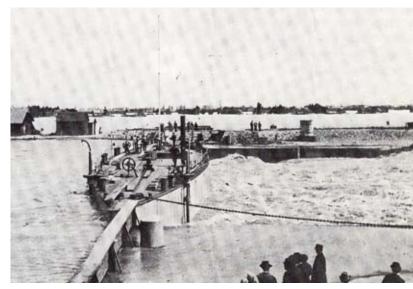


Abb. 40: Das Sperrschiff bei Hochwasser



Abb. 41: Die Urania und der Donaukanal um 1905

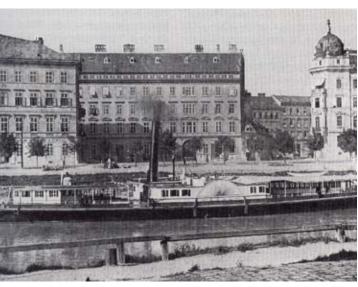


Abb. 42: Die Untere Donaustraße, Blick über den Donaukanal gegen die Einmündung der Fruchtgasse

In der Spätgründerzeit fanden in Wien besonders viele Bautätigkeiten statt. (Abb. 41,42)

Es wurden nicht nur alte Gebäude durch neue ersetzt, sondern man baute verstärkt in das Umfeld von Wien.

Durch die hohen Grundstückspreise wurden die Parzellen auf ein Maximum bebaut.

Bei der zweiten Stadterweiterung 1890 kamen 33 Gemeinden und Teile von 20 weiteren Ortschaften zu Wien hinzu, das sodann 19 Bezirke aufwies.

Im Jahr 1893 wurde der Generalregulierungsplan genehmigt um dem unkontrollierten Wachstum der Stadt entgegenzuwirken. Dieser wurde jedoch nie gänzlich verwirklicht.

Am Donaukanal konnte, trotz der mit der großen Donauregulierung verbundenen Maßnahmen (Sperrschiff, Durchstiche etc.), der Wasserpegel nicht konstant gehalten werden, sodass an regelmäßigen Schiffsverkehr kaum zu denken war.

1891 fanden Gespräche zwischen Ministerien und dem Bürgermeister statt, die zur Vorlage des "Gesetzes für die Wiener Verkehrsanlagen" führte. Geplant wurden Hauptsammelkanäle, eine Stadtbahn mit Linienführung am rechten Donaukanalufer und die Entwicklung eines Schutz- und

### Wien 1890 bis 1918

Winterhafens.

6 Jahre später begannen die Bauarbeiten an der Gürtelstraße und der Stadtbahn, bei der Otto Wagner gestalterische Vollmacht hatte.

"Eine Linie der Stadtbahn führte entlang des Donaukanals und entsprach circa dem heutigen U4 Verlauf. Am Donaukanal befanden sich vier Stationen, die allesamt heute noch Otto Wagners Handschrift tragen.," <sup>32</sup>

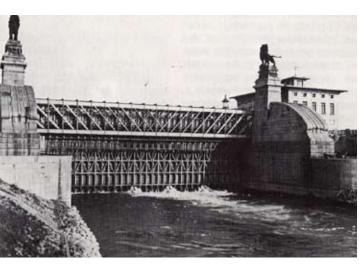
Unter Hafenbaudirektor Sigmund Taussig und Otto Wagner wurden ebenfalls die Nußdorfer Schleuse und die Kaiserbadschleuse verwirklicht.

"Die Nußdorferanlage wurde zwischen 1894 und 1899 errichtet. Sie umfasste unter anderem vier Brücken und das Verwaltungs- und Depotgebäude."<sup>33</sup> (Abb. 43)

Zur selben Zeit wurde die Kammerschleuse erbaut, welche die damals größten bekannten Donauschiffe aufnehmen konnte.

<sup>32</sup> Altfahrt, Margit: Der Donaukanal- Metamorphosen einer Stadtlandschaft, Wiener Geschichtsblätter.Beiheft 1/2000. Seite 13.

<sup>33</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 49.



bb. 43: Die Nußdorfer Schleuse in geschlossenem Zustand, um 1900

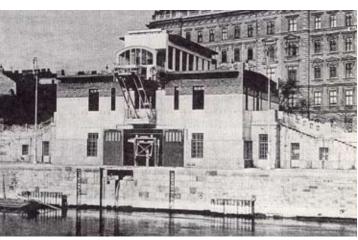


Abb. 44: Das Schützenhaus. 1908

Die neuen Kaimauern von 1899 reduzierten das Donaukanalprofil mit Ausnahme der Wienflussmündung endgültig auf 50 Meter. Dort wurde nämlich ein Wendebassin für Schiffe geschaffen, welches später zum Hermannpark versandete. Die Höhe der Mauern beträgt von der Augartenbrücke bis zum Kaiserbad 2,54 m, stromabwärts nur mehr 2 m über null.

Die Donaukanalkommission wollte ursprünglich den Kanal als Hafen ausstatten, doch die geringe Verkehrsfrequenz verhinderte dies.

Man plante deshalb drei Staustufen von denen nur das Kaiserbadwehr an der Stelle des folgenden Kaiserbades ausgeführt wurde. Das Wehr besaß eine Schleuseninsel. "Ein im Schützenhaus montierter Wehrkran legte mittels Seilzug die Wehrstände um und stellte sie wieder auf."<sup>34</sup>

Die Kaiserbadschleuse war genauso groß wie die Schleuse in Nußdorf.

Architekt Otto Wagner war sowohl für die Gestaltung der Kaiserbadschleuse als auch für die des Schützenhauses verantwortlich. (Abb. 34)

Dieses Jugendstilgebäude war 1908 fertig gebaut, jedoch ging die gesamte Anlage nie in Betrieb.

34 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 52.

Dr. Karl Lueger war zwischen 1897 und 1910 Bürgermeister von Wien. Unter ihm wurde unter anderem die zweite Hochquellwasserleitung geplant, Gas- und Stromversorgung gewährleistet, die Straßenbahn kommunalisiert und zahlreiche Schulen und Spitäler eröffnet.

1900 kam die Brigittenau als 20. Wiener Gemeindebezirk hinzu. Wiens Fläche betrug damals 273 km², die Einwohnerzahl belief sich auf 1.870.000. Mit Floridsdorf wuchs Wien 4 Jahre später auf 21 Bezirke an.

Der Erste Weltkrieg setzte den Entwicklungen ein Ende. Die Stadt Wien bekam von unmittelbaren Kriegseinwirkungen wenig zu spüren, jedoch das Hinterland umso mehr.

"Strategisch wichtige Anlagen wie Bahnhöfe und Brücken standen unter militärischer Überwachung."<sup>35</sup>

Im Prater waren bis zu 5 Millionen Soldaten untergebracht. Infolge des Flüchtlingsstromes erreichte Wien seinen höchsten Bevölkerungsstand mit 2.239.000 Einwohnern.

Mit dem Zusammenbruch der Monarchie glitt Wien aus seiner zentralen politischen Stellung und war von nun an nur mehr Hauptstadt .<sup>36</sup>

<sup>35</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 43. 36 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 43-58.



Abb. 45: Friedensbrücke



bb. 46 Salztorbrücke

## Die Zwischenkriegszeit 1918 bis 1939

In der Zwischenkriegszeit wurden in Wien vor allem soziale Wohnbauten errichtet.

Im Donaukanalbereich zwischen Augartenbrücke und Aspernbrücke fanden keine markanten Veränderungen statt. 1927 wurde die Donaukommission aufgelöst und drei Jahre später zog man den Donaukanal für keine Verkehrsfunktion mehr in Betracht.

"Jedoch entwickelte sich der Donaukanal langsam zum gesellschaftlichen Treffpunkt. Badeschiffe waren entlang des Ufers fixiert . Der Donaukanal war "in" bis der Zweite Weltkrieg dem einen Strich durch die Rechnung machte." <sup>37</sup>

Vier Donaubrücken mussten erneuert werden: Anstelle der Brigittabrücke wurde die Friedensbrücke errichtet. (Abb. 45)

Die Augartenbrücke war ebenfalls den neuen Verkehrsverhältnissen nicht mehr gewachsen. Sie wurde zuerst durch eine Eisenbetonbrücke ersetzt.

1920 wurde an Stelle der Stephaniebrücke die Salztorbrücke errichtet. (Abb. 46)

Die Rotundenbrücke musste ebenfalls erneuert werden.

"Im Jahr 1922 erfolgte die Trennung Wiens von Niederösterreich. "<sup>38</sup>

Infolge der Weltwirtschaftskrise 1934 herrschten hohe Arbeitslosigkeit, Wohnungsnot und Verarmung.

Der soziale Wohnbau kam auf und die Stadt Wien schuf in meist riesigen Baublöcken 5000 neue "gesunde" Wohnungen pro Jahr, für die Wien internationale Berühmtheit erlangte.

1933 endete die demokratische Epoche der ersten Republik, mit der auch die Blütezeit des kommunalen Wohnbaus zu Ende ging.

Es folgte der Anschluss an das deutsche Reich.39

<sup>38</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 45.
39 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 45.112-115.



Abb. 47 Das Hotel Métropole, Franz- Josefs- Kai 33



Abb. 48 Die zerstörte Schwedenbrücke mit den Bombenschäden des Zweiten Weltkriegs in der Wiener Innenstadt

### Wien1939 bis 1945

Zu Beginn des Krieges zählte Wien 26 Bezirke mit 2.089.000 Einwohnern, welche sich nach dem Krieg auf 1.380.000 vermindert hatten.

Bei den zahlreichen Luftangriffen büßte Wien 13 Prozent seines Wohnhausbestandes und 25 Prozent der Industrieanlagen ein.

Unter den zerstörten Häusern war auch das Gestapo Hauptquartier im ehemaligen Hotel Metropol, welches sich am Donaukanal befand. (Abb. 47)

Die Nationalsozialisten wollten den Bereich um den Donaukanal hauptsächlich für Truppenaufmärsche nutzen und planten breite Aufmarschstraßen.

"Insgesamt wurden in Österreich 2.700 Personen hingerichtet, 16.100 starben in Gestapo Haft."40

Wegen der zahlreichen Kämpfe in Wien hatte das Deutsche Heer sämtliche Donaukanalbrücken gesprengt. (Abb. 48,49)

Die sowjetische Armee hielt den Donaukanal lange besetzt.<sup>41</sup>

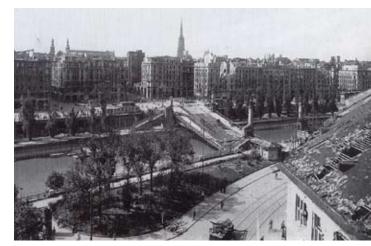


Abb. 49 Kriegszerstörungen am Donaukanal, 25. August 1945

<sup>40</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 45. 41 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 45.

### Der Städtebauliche Ideenwettbewerb 1946

Im Frühjahr 1946 veranstaltete die Stadt Wien einen städtebaulichen Wettbewerb, da die Innere Stadt im 2. Weltkrieg schwer getroffen worden war und somit eine Neuplanung notwendig wurde.

Acht Projekte wurden angekauft, wobei keines eine befriedigende Lösung erbrachte. (Abb. 50)

So wurde 1948 eine Arbeitsgruppe unter der Leitung von Arch. Prof. Franz Schuster eingerichtet, um Planungsgrundlagen für den Donaukanal zu erarbeiten.

"Der Stadtsenat genehmigte 1949 die Planung des Kaiviertels auf Grund der Vorschläge der Arbeitsgruppe. Mit dieser Arbeitgruppe brach für Wien das Zeitalter einer Stadtplanung nach wissenschaftlichen Kriterien an."

Man wollte, dass die umliegenden Bezirke Teile der Aufgaben der City übernehmen wie zum Beispiel Verwaltung und Geschäfte.

Der Donaukanal sollte in die Stadt einbezogen werden.

Ein weiterer Vorschlag war die steinerne Ummantelung der Kanalmauern zu entfernen und das linke Kanalufer als Grüngürtel auszuführen.

Die Arbeitsgruppe entwarf ebenfalls eine Hauptverkehrsstraße parallel zum Donaukanal.

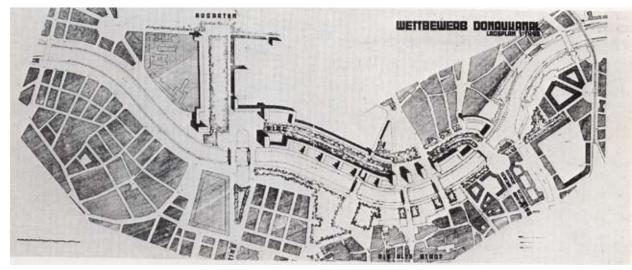


Abb. 50 Wettbewerb Donaukanal 1946, 1. Ankauf: Architekten Schlager und Steineder

<sup>42</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 121.

Zusammenfassend kann man heute sagen, dass die Ergebnisse der Arbeitsgruppe sehr wichtig für die späteren Planungen am Donaukanal waren, jedoch kam es damals zu keinen unmittelbaren Ausführungen.<sup>43</sup>

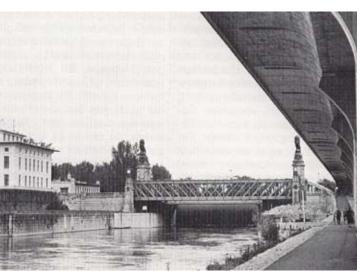
"Seit dem Ende der 50er Jahre wurden die Donaukanalufer entlang des zentralen Abschnittes zunehmend als attraktiver Standort erkannt und für Verwaltungs- und Wohnbauten ausgenutzt, jedoch ohne planerisches Konzept."<sup>44</sup>

<sup>43</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 116-125.

<sup>44</sup> Viktor Hufnagl. Traude und Wolfgang Windbrechtinger, Städtebauliche Studie Donau-



Abb. 51 Aspernbrücke Februar 2008



Nbb. 52 Das Nußdorfer Wehr im heutigen Zustand

### Die neuen Donaukanalbrücken seit 1945

befriedigen. Damit war in gewisser Weise ein Schicksalswort über alle künftigen Donaukanalbrücken gesprochen worden." <sup>46</sup> (Abb. 51)

Technisch spiegeln die Donaukanalbrücken die Entwicklung des Massivbrückenbaus der damaligen Zeit wieder.

Die neuen Brückenbauten sind im Gegensatz zu ihren zerstörten Vorgängern sehr nüchtern gestaltet und nur auf Zweckmäßigkeit ausgerichtet.

In den 70er Jahren konnte ebenfalls das Schützenhaus wieder instand gesetzt werden.

Nach dem Zweiten Weltkrieg zeigte sich, dass die Nußdorfer Schleuse ihrer Aufgabe nicht mehr gewachsen war. Es folgte ein Umbau zu einer Mehrzweckanlage, die genügend Wasser in den Donaukanal leitete um das Kraftwerk Simmering mit ausreichend Kühlwasser zu versorgen, ohne den Wasserstand zu beeinträchtigen. (Abb. 52)

Das Nußdorferwehr stellt einen wesentlichen Bestandteil des Donauhochwasserschutzes dar.

Es wurde das alte Wehr abgetragen und nach denkmalschützerischen Gesichtspunkten durch ein Neues ersetzt. 1975 wurde es in Betrieb genommen.

"Im April 1945 waren sämtliche Brücken über den Donaukanal schwer beschädigt oder zerstört worden."<sup>45</sup>

Die Friedensbrücke und die Augartenbrücke konnten wieder repariert werden. Ansonsten errichtete man 5 Provisorien und zwei Fußgängerstege.

Bis 1961 dauerte der Wiederaufbau der alten Brücken und es wurden wegen des ansteigenden Verkehrsaufkommens noch weitere geplant.

"In der Wettbewerbsauschreibung für die Aspernbrücke um 1948 wurde die Bedingung gestellt, das Tragwerk unterhalb der Fahrbahn anzuordnen, weil man damals der Ansicht war, dass über der Fahrbahn liegende Tragwerke ästhetisch nicht

<sup>45</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 125.

<sup>46</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 128.

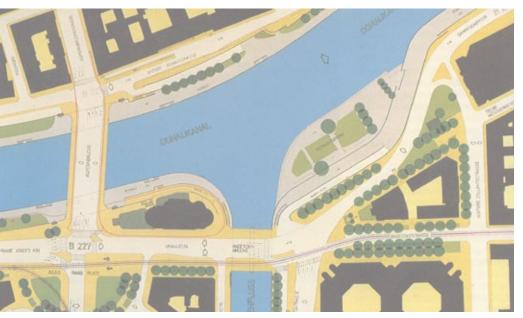


Abb. 53 Urania- Donaukanal- Wienfluss, Bestand

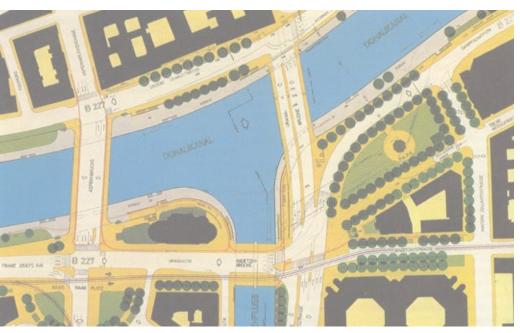


Abb. 54 Viktor Hufnagl: Gestaltungsvorschlag für den Bereich des Verkehrsbauwerks Urania- Donaukanal- Wienfluss

In den 80er Jahren kam ebenfalls die Idee auf bei der Urania unterhalb der Aspernbrücke, wo sich heute der Herrmannpark befindet, eine weitere Brücke anzusiedeln, welche eine Verbindung zwischen der Vorderen Zollamtsstraße und der Unteren Donaustraße herstellen sollte.

Die Planung der "Uraniabrücke" unterlag Alfred Pauser, Peter Biberschik, Karl Beschoner und Viktor Hufnagl. (Abb. 53,54)

Die Gestaltung erwies sich als schwierig, weil die Verbindung eine gänzlich neue städtebauliche Situation geschaffen hätte.<sup>47</sup>

<sup>47</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 125-131.



Abb. 55 Donaukanalabschnitt mit Ringturm

Nach dem städtebaulichen Ideenwettbewerb von 1946 für den Donaukanal kam es zu keinen Ausführungen oder weiteren ganzheitlichen Überlegungen. Auch 1961 wurde im Wiener Gemeinderat der Donaukanal vor allem in seiner Bedeutung nur als Verkehrsraum gesehen und im zentralen Abschnitt vor allem für Büro - und Verwaltungsbauten ohne gesamtheitlichen Konzept verwendet.

Andererseits gab es auch 1963 Überlegungen, die City über das Donaukanalufer zu erweitern und die Innere Stadt mit der Leopoldstadt gemeinsam zu planen.

### Bis zur Gegenwart...

Vor allem zwischen Augartenbrücke und Aspernbrücke wurde in den folgenden Jahren viel gebaut, aber wiederum ohne gesamtheitliches Konzept.

Unter anderem entstanden der Ringturm (Abb.55), das Gebäude der Pensionsversicherungsanstalt, die Überbauung des Franz- Josefs Bahnhofs und der Figlhof.

Die Idee von Türmen als Eckpfeiler der Innenstadt beziehungsweise Abschlussbauten am Kai wurde immer wieder aufgegriffen.

Flussabwärts der Urania entstand Ende der 70er Jahre das neue Gebäude des Rechnungshofes.

Weiters ist das Bundesamtsgebäude vis a vis der Rettung zu erwähnen.

Zu dieser Zeit wurde ebenfalls, wie in den Bauperioden zuvor, die Möglichkeit vergeben das Donaukanalufer städtebaulich aufzuwerten. Viele der Gebäude, die nach dem zweiten Weltkrieg bis in die 80er Jahre errichtet wurden, füllten nur die Baulücken. <sup>48</sup>

<sup>48</sup> Vergl.: Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 132-136.



Abb. 56 Donaukanalabschnitt mit Ringturm



Abb. 57 Bau der U4

### Die "Städtebauliche Studie Donaukanal"

1971 wurde das Städtebauteam um Architekt Victor Hufnagl und Windbrechtinger beauftragt, eine städtebauliche Studie über den Donaukanal zu erstellen, welche zwei Jahre später veröffentlicht wurde.

Aus der Studie geht hervor, dass der Donaukanal ein wesentliches Orientierungselement der Stadt ist.

In der Studie wurden Infrastruktur, Arbeitplätze, Bevölkerungstruktur und Bausubstanz am Donaukanal und seinen angrenzenden Gebieten analysiert.

Insgesamt lebten zum Untersuchungszeitraum circa eine Viertelmillion Menschen in diesem Stadtteil.

Wichtige Punkte der Studie:

Bezüglich der Geschäftsentwicklung wurde festgestellt, dass an den Ufern des Donaukanals geringe Entwicklungen der Geschäftstraßenzüge stattfanden.

Weiters wurde ein Mangel an Pflichtschulen und Kindergärten aufgezeigt.

Circa 4000 Wohnungen befanden sich um den Donaukanal, wobei die größten im Ringstraßengebiet zu finden waren. Die Bedeutung der künftigen U - Bahnstationen Schwedenplatz und Schottenring wurde betont. (Abb.56)

Der Großteil der Bauwerke stammt aus der Gründerzeit. Neben der ungünstigen Lärmsituation wurde auch kritisiert, dass die Brücken für den Fussgänger zu weitmaschig sind und weitere Fußgängerübergänge geplant werden müssten.

Ein Gutachten des Fremdenverkehrsamtes ergab, dass Hotels zwischen Rotundenbrücke und Friedensbrücke wünschenswert seien in Abhängigkeit von den Grundstückspreisen. Das rechte Flussufer ist im Wesentlichen bei der Urania, Wienflusseinmündung unterbrochen.

1964 wurde die Nordbrücke fertig gestellt und 6 Jahre später die Praterbrücke, welche die Aufgabe übernahm, den Verkehr zwischen Innerer Stadt und Außenbezirken zu verteilen.

Man wollte jedoch nicht die Begleitstraßen des Donaukanals zu Durchzugsstraßen machen, sodass Einbahnen geschaffen wurden.

1967 wurde die Linie U4 teilweise eröffnet. (Abb. 57,58,59)

"Planungsdetails sahen sieben bis neun Meter breite Gehsteige vor, die Nebenfahrbahnen, die nur noch die Funktion von Zufahrtsspuren haben sollten, sollten "fußgängerzonenartig" gestaltet werden." <sup>49</sup>

49 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 140.



bb. 58 Der Donaukanal nach der Erbauung der Stadtbahn im Bereich des Morzinplatzes

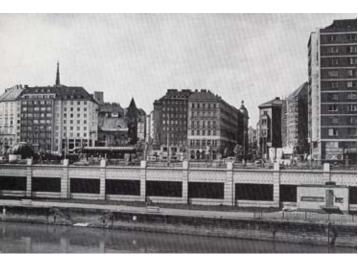


Abb. 59 Der Donaukanal im Bereich des Morzinplatzes mit der neuen U-Bahn Galerie, 1983

Alleen und Baumgruppen sollten entstehen.

In den 70er Jahren wurde der Bau einer Donaukanalautobahn in Erwägung gezogen. Das Gegenargument, man dürfe dem Autoverkehr nicht den Vorrang gegenüber den Fußgängern und Radfahrern geben, führte dazu die Pläne nicht auszuführen.

"Der Donaukanalraum sollte als übergeordneter Erholungsraum gewidmet werden" <sup>50</sup>

1975 folgte ein Gestaltungskonzept für den Franz Josefs Kai. (Abb. 59,60)

Er sollte zwischen Urania und Schottenring so gestaltet werde, dass er als optische Fortsetzung bzw. Schließung der Ringstraße angesehen werden kann.

Die MA19 entwickelte gemeinsam mit dem Architekten Hufnagl, der bereits für das Gesamtkonzept des Donaukanals verantwortlich war, ein generelles Gestaltungskonzept für diesen Bereich.

Hier wurde auch das "Otto Wagner-Geländer" zur Begrenzung zwischen Vorkai und Kai gewählt.

Bei Veröffentlichung wurde ein Teilstück zur Donaukanal-

schnellstraße ins Bundesstraßennetz aufgenommen.

Ende der 80er Jahre beauftragte die Stadt Wien erneut Architekt Hufnagl mit einem generellen Gestaltungsprinzip des Donaukanals.

Ziel war es, den Donaukanal als Freiraum und Naherholungsgebiet der Wiener zu sehen und seine Bedeutung als Element des Stadtbildes zu verbessern.

Der Bereich zwischen Nußdorf und der Donauflussmündung war erklärtes Planungsgebiet.

Wichtige Gestaltungspunkte waren:

- Ausbildung von Lärm-Pufferzonen
- Verbesserung der Zugänglichkeit zu den Kais
- Emissionsschutz
- Verzicht auf Vorkaiunterfahrungen
- Stärkerer Bezug zum Wasser

"Im Jahr 1982 wurde der Wiener Radwanderweg angelegt, der im Vorkaibereich des Donaukanals beginnt und von der Friedensbrücke am rechten Ufer bis zur Rotundenbrücke verläuft und bis zur neuen Donau führt."<sup>51</sup> (Abb.62)<sup>52</sup>

<sup>50</sup> Altfahrt, Margit: Der Donaukanal- Metamorphosen einer Stadtlandschaft, Wiener Geschichtsblätter Beiheft 1/2000. Seite 16.

<sup>51</sup> Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 142.



Abb. 60 Der Franz-Josefs Kai vor dem Stadtbahnbau



Abb. 61 Der Franz-Josefs Kai mit dem Donaukanal, 1983



Abb. 62 Der Donaukanal- Radwanderweg,1982

Während in historischer Sicht die Bedeutung des Donaukanals einen eindeutig wirtschaftlichen Aspekt aufweist, ist die heutige Bedeutung wesentlich verändert.

Der Kanal wird nicht mehr als Transportweg oder für das Wasservertretende Gewerbe benötigt, sondern soll vor allem als Freizeitraum gesehen werden.

"Doch zu Beginn des 20. Jahrhunderts präsentierte sich ein Donaukanal, der dem Titel volle Ehre machte - durchplant und reguliert."<sup>53</sup>

"Gerade die steilen Kaimauern im zentralen Abschnitt des Flusslaufs entlang der Seite der Bezirke Innere Stadt und Leopoldstadt betonen die Ablehnwirkung zur gesamten Stadt und ihren Kernbereichen beiderseits der Kanalufer."

"Die Begleitstraßen zum Donaukanal wurden als Schnell und Durchfahrtsstraßen konzipiert und ausgebaut. Sie verstärken die Barreriesituation zwischen Stadtgebiet und Uferzone.

Zugänge zu den Uferzonen sind nicht aureichend platziert und Aufzüge fehlen großteils. "54

In den letzten Jahren versucht man verstärkt den Flussraum als Erlebnisraum zurückzugewinnen. Es gibt viele Ideen und Konzepte von Seiten der Stadt Wien. Doch es wurden bis dato nur einige davon verwirklicht.

"Im Stadtentwicklungsplan 2005 (STEP 05) wurde der Donaukanal als Zielgebiet definiert und als Raum mit besonderem Potenzial für Freizeit- und Naherholung ausgewiesen. Durch spezifische Maßnahmen soll eine wesentliche Belebung und Nutzungssteigerung des 17 Kilometer langen, eigenständigen Landschaftsraumes erreicht werden. Ein urbaner Raum für Freizeit, Gastronomie und Erholung wird geschaffen."55

"Denn hier treffen - wie kaum anderswo - Wasser, Natur und Zentrumslage, moderne Architektur und Weltkulturerbe, Freizeit und Wirtschaftsleben, pulsierende Kulturszene und Ruhe unmittelbar aufeinander. Neben seiner zentralen Lage ist es vor allem der Aspekt der Vielfaltsdichte, also eine Konzentration der verschiedensten Nutzungen, Eindrücke und Stile, der den Donaukanal interessant macht. Um diese Spannung zu erhalten und eine transparente weitere Ent-

### 55 http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/donaukanal/ zugegriffen am 23 September 2008

### Und Heute...

wicklung des Donaukanals sicherzustellen, wurde im Juni 2007 beschlossen, einen Masterplan für den Donaukanal auszuarbeiten. Im Rahmen dieses Masterplans sollen neben einer groben Einteilung und Zonierung der zukünftig für weitere Nutzungen und Projekte heranzuziehenden Flächen auch Maßnahmen hinsichtlich Erreichbarkeit, Barrierefreiheit, sanitärer Einrichtungen und diverser Infrastrukturerweiterungen definiert werden. "56

"Schon in den vergangenen Jahren sind entlang des urbanen Flusslaufs des Donaukanals eine Reihe städtebaulicher Akzente gesetzt worden, unter anderem mit Projekten wie dem Mediatower, dem neuen UNIQA-Gebäude oder dem Kaipalast, besser bekannt unter dem Kürzel k47. Sie haben der Wiener Stadtlandschaft ein modernes Erscheinungsbild gegeben. Neben der Donau-Shuttleverbindung, die Wien und Bratislava am Wasserweg verbindet, konnten in den letzten Jahren eine Vielzahl von Projekten entlang des Donaukanals realisiert werden."<sup>57</sup>

<sup>53</sup> Hahn, Roth, Walter: Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 41.

<sup>54</sup> Hahn, Roth, Walter: Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 47

<sup>56</sup> http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/donaukanal/geschichte.html zugegriffen am 23. September 2008

<sup>57</sup> http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/donaukanal/projekte/archiv.html zugegriffen am 23. September 2008

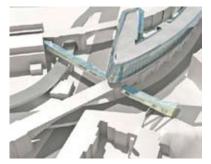






Abb. 64 Projekt Trialto

### Bestehende Projekte:

- Skywalk Spittelau 2006/2007 (Abb. 63)
- Wohnhausanlage Zaha Hadid (Abb. 73)
- Summer Stage (Abb. 72)
- Glaspavillon Flex (Abb. 71)
- Glashaus
- Twin City Liner verbindet Wien und Bratislava (Abb. 66)
- Badeschiff Wien (Abb. 69)
- Strandbar Herrmann (Abb. 68)
- Central Garden bei der Robertstiege



Abb. 73 Wohnhausanlage Zaha Hadid



Abb. 72 Summer Stage



Abb. 65 Das Schützenhaus



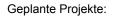
Abb. 71 Glaspavillon Flex



Abb. 68 Strandbar Herrmann



Abb. 67 MS Supermira



- Stationsgebäude für den Twin City Liner wird vom Architekturbüro Fasch & Fuchs geplant. Es soll bereits 2009 in Betrieb genommen werden.
- Kaiserbad Flex unmittelbar vor der historischen Otto Wagner Schleuse
- Gourmetmarkt, an der Stelle wo sich um 1900 der Wiener Fischmarkt befand
- MS Supermira soll 2010/2011 als schwimmende Kunst und Kulturplattform beim Herrmannpark anlegen. (Abb. 67)
- Wellness- Schiff soll zwischen Augartenbrücke und Salztorbrücke 2009/2010 vor Anker gehen. (Abb.70)
- Otto Wagners Schützenhaus soll bis 2009 in ein Altwiener Kaffeehaus umgewandelt werden. (Abb. 65)





Abb. 66 Twin City Liner

# DIE ÜBERBAUTEN BRÜCKEN



Abb. 74 Rialto Brücke



bb. 75 Falling Water, Frank Lloyd Wright, Pennsylvania, 1936



bb. 76 Dubai Brücke. Architekten FXFOWL

### Die Überbaute Brücke

"An inhabited bridge- serves as an organic link between two urban areas by connecting them to each other with a development of buildings erected on the bridge deck to form permanent accommodation for various social and economic activities." <sup>1</sup>

Die Überbaute Brücke stellt einen ganz besonderen Bautypus dar, der gleichzeitig Infrastruktur für Wohnen, Shopping, Industrie oder Ähnliches bereitstellt und eine Verbindung zweier Punkte für Fußgänger, Radfahrer oder Fahrzeuge schafft.

Zwischen dem 12. und dem 18. Jahrhundert gab es viele Überbaute Brücken in Europa. Die berühmtesten davon waren und sind die Ponte Vecchio in Florenz, die Rialto Brücke von Venedig (Abb. 74) und die Old London Bridge.

Der Bautypus trat zum ersten Mal im Mittelalter auf und existierte bis ins 19. Jahrhundert.

Untersuchungen ergaben, dass es über hundert solcher Brücken in Europa gegeben haben muss. Davon blieben circa 10 bis heute erhalten, der Rest wurde im 17. Jahrhundert zerstört.

In England, Frankreich und Italien waren die meisten Überbauten Brücken zu finden.

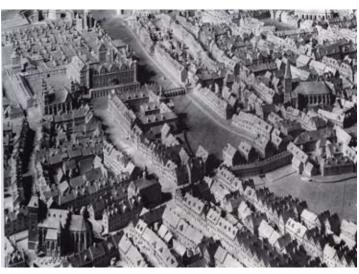
Deutschland, Österreich, Schweiz, Belgien und Holland waren auch einbezogen.

Im Süden Europas wie zum Beispiel in Spanien spielten sie keine Rolle. Auch in Asien oder dem Mittleren Westen kam dieser Typus kaum vor.

In den USA wurde er erst Anfang des 20. Jahrhunderts entdeckt. Vor allem Frank Lloyd Wright beschäftigte sich damit. Er entwarf daraufhin "Falling Water" und "Das Civic Center", welches über zwei Autobahnen ruht. (Abb. 75)

Der Bautypus geriet Anfang des 19. Jahrhunderts in Vergessenheit. In den letzten Jahren erfährt er jedoch eine architektonische Renaissance. Es gibt heute viele seriöse Vorschläge und Projekte für Überbaute Brücken weltweit, wie zum Beispiel in London und in Dubai.<sup>2</sup> (Abb. 76)

<sup>1</sup> Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 20.



bb. 77 Modell vom Stadtzentrum Berlin mit der Mühlendammbrücke, 1688

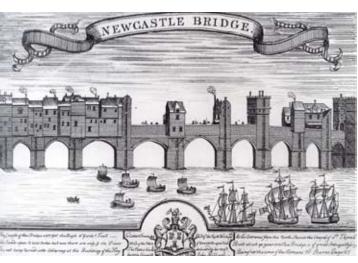


Abb. 78 Newcastle Bridge, 1727, John Hilbert

### Arten von Überbauten Brücken

#### - Wassermühle

Im Mittelalter wurden einige Brücken mit Wassermühlen ausgestattet um das Wasser für Gewerbe zu nutzen.

Viele blieben dieser Funktion treu, andere entwickelten mit der Zeit eine Multifunktionalität wie zum Beispiel die Old London Bridge oder die Mühlendammbrücke in Berlin. (Abb.77)

#### - Die Befestigte Brücke

Viele Brücken wurden geschaffen, weil sie zum Verteidigungssystem der Stadt gehörten wie zum Beispiel die Pont Valentré in Cahors.

Sie besaßen einen oder mehrere Wehrtürme, von denen manche sogar mit einer Zugbrücke ausgestattet waren.

Im Mittelalter hatte jede bedeutende Stadt Verteidigungsmauern, welche den bebaubaren Raum im Inneren stark einschränkte.

Es kam der Zeitpunkt, wo die umliegenden, vernachlässigten Gebiete besiedelt werden mussten. So wurde es notwendig die alten Stadtzentren zu verbessern. Man fing an, die bestehenden Brücken im Inneren zu kommerziellen Zentren umzubauen.

Befestigte Brücken waren noch lange, nachdem sie ihre Verteidigungsrolle verloren hatten, interessant und es wurden auch lange danach noch welche gebaut. Die Tower Bridge in London, Ende des 18. Jahrhunderts errichtet, stellt eines dieser Beispiele dar.

Um 1900 verschwanden viele der Brücken, weil sie dem Verkehrsaufkommen nicht mehr gewachsen waren.

Heute existieren noch einige Brücken dieser Art wie zum Beispiel die Newcastle Brücke. (Abb. 78)

#### - Shopping und Wohnen

Die Hauptfunktion von Überbauten Brücke in Europa war kommerzieller Natur. Angefangen mit einfachen Geschäften, die immer mehr verdrängt wurden von teuren, prestigeträchtigen Unternehmen wie Schmuckgeschäften.

So kann man heute sagen, dass diese Brücken eigentlich dem Vortypus unserer heutigen Shoppingmalls entsprechen.

Damit die Geschäftsleute in der Nähe ihrer Geschäfte wohnen konnten, wurden die Shops aufgestockt.

Deshalb fand man am Ende des Mittelalters die Überbauten Brücken mit Häusern vor, die über mehrere Geschoße gingen und auch Wohnzwecke erfüllten.



Abb. 79 Krämerbrücke, Erfurt, 1996



Abb. 80 Wasserkirche, Zürich, 1500

So kam es besonders in London und Paris dazu, dass man vom Weg auf der Brücke aus nicht mehr das Wasser sehen konnte. Da Sichtbeziehungen zum Wasser eine wichtige Rolle spielten, versuchte man sie mit verschiedenen Konzepten zu ermöglichen.

Bei den Brücken in Venedig und Florenz unterbrach man die Häuserzeile in der Mitte, um einen Blick aufs Wasser zu ermöglichen. Die Rialto Brücke besaß einen zentralen Torbogen, von wo man die City und den Kanal Grande sehen kann. (Abb. 79)

- Kirchliche Funktion- "Chapel Bridge" (Abb. 80)

Der Großteil der Städte liegt an Gewässern, weil diese wichtige Funktionen im Bereich Industrie und Handel ermöglichen.

Aber das Wasser war in früherer Zeit auch aufgrund der zahlreichen Hochwässer gefürchtet, die als Zeichen des Teufels galten. Deshalb baute man oft Kirchen oder Kapellen auf die Brücken, um den Teufel abzuwehren. Dieser Brückentypus wurde oft über Spenden finanziert.

Die "Chapel- Bridge" hat ihren Ursprung in Italien und breitete sich weiter nach Frankreich, England und Deutschland aus.



Abb. 81 Chateau de Fere- en- Tardenois, R. Peltier, 1775

Die Ruine der Brücke St-Bénézet in Avignon ist eine der überlebenden Beispiele einer "Chapel Bridge".

Am Ende des 12. Jahrhunderts wurde sie zuerst in Holz errichtet und später durch eine Steinbrücke ausgetauscht. Heute stehen nur mehr vier der 22 Brückenbögen. Sie ist ein Mix aus Romanischem Baustil und Gotik

- Die Gartenbrücke - "Chateau Bridge"

Dieser Brückentypus war von privater Nutzung und Finanzierung geprägt. Man unterscheidet zwei Typen die "Chateau-Brücken" und Gartenbrücken. Erstere wurden als eine Art Landsitz genutzt. Zweitere hatten nur dekorative Wirkung. Eine wichtige Chateau Brücke findet man in Frankreich: Chateau de Chenonceaux in Loirthal und die Ruine Chateau de Fere en Tardenois.<sup>3</sup> (Abb. 81)

<sup>3</sup> Vergl.: Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 35-46.

#### Abb. 82 Die Old London Bridge im Laufe der Zeit, 1209-1831

### Vom Mittelalter bis zum 18. Jahrhundert

Das Mittelalter war die Blütezeit der Überbauten Brücken. Alleine in Frankreich gab es um die 35 dieser Art. Ihr Entstehen wurde hervorgerufen durch den Platzmangel innerhalb der befestigten Städte.

Die Überbauten Brücken hatten unterschiedliche Funktionen, unter anderem Geschäfte aber auch Wohnungen und religiöse Gebäude.

Man fand dort Fleischer, Kaufleute, Schmiede, aber auch Goldschmiede oder Juweliere.

Häufig blieben nur die hochwertigeren Geschäfte wie zum Beispiel der Juwelier über, da die Behörden hohe Geldabgaben für den Verkauf auf den Brücken verlangten.

#### London

- Old London Bridge (Abb. 82)

Sie ist eines der ersten Beispiele für eine multifunktionale Überbaute Brücke. Die Brücke vereinte Wohnfläche mit Geschäften, einer Kapelle und Industrieflächen und war die längste Überbaute Brücke überhaupt.

Sie bestand fast 600 Jahre bevor sie 1823 zerstört wurde. Die erste Steinbrücke an dieser Stelle gab es seit Ende des 12. Jahrhunderts. Bis 1739 war sie sogar die einzige Brücke

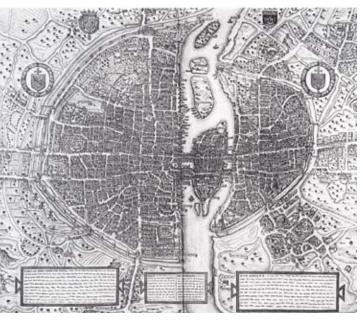


Abb. 83 Karte von Paris um 1540



Abb. 84 Die Pont au Change, 1756

in London. 1201 wurden die ersten Häuser auf der Brücke erwähnt.

Die Geschichte der Gebäude ist sehr komplex. Immer wieder gab es Zerstörungen durch das Wasser oder durch Feuer, sodass sich die Gebäudestruktur laufend änderte.

Das bekannteste Gebäude auf der Brücke war das "Nonesuch House", welches in Holland vorgefertigt und nach London geschifft wurde.

Die Brücke hatte großen Einfluss auf Londons Stadterweiterung und spielte eine wichtige symbolische und politische Rolle in der Stadt.

Auch im 18. Jahrhundert erfuhr die Brücke viele Veränderungen. Sie wurde unter anderem verbreitert. Nach vielen Diskussionen um ihre Instabilität und fehlende architektonische Zugehörigkeit wurde sie 1823-31 durch eine neue Brücke ersetzt.

Paris (Abb. 83)

In Paris gab es immer eine große Zahl an Brücken. Dies hatte geographische und städtebauliche Gründe.

Die vier Hauptbrücken - Pont au Change, Pont Notre-Dame, Pont Saint Michel und Petit Point - ermöglichten den Zugang zwischen der IIe de la Cité im Zentrum und den beiden Ufern der Seine.

Geographisch gesehen waren die Größe der Insel und die Breite des Flusses perfekt für diese Brücken.

Aus städtebaulicher Sicht erweiterte sich Paris in konzentrischen Kreisen von der Ile de la Cité aus.

Deshalb war die Insel als Zentrum der Stadt zu sehen, nicht so wie in London wo sich die beiden Ufer der Themse unterschiedlich entwickelten.

Es war damals notwendig, die Stadt innerhalb von den Befestigungsanlagen zu halten, sodass sich innerhalb eine hohe Dichte an Gebäuden entwickelte.

Geschäfte wurden schon vor dem 12. Jahrhundert auf die Brücken gebaut. Viele Pariser Brücken ignorierten den Fluss und konzentrierten sich auf den inneren Blick der Straßen, welche immer wieder neu gestaltet wurden.

Die Pariser Brücken erfuhren viele Veränderungen durch Namensänderung, Zerstörungen durch Feuer und Überschwemmungen. Sie mussten oft umgebaut werden, weil sie dem veränderten Verkehrsaufkommen nicht mehr gewachsen waren.

Die Brücken wurden meistens aus Holz gefertigt und später durch eine Steinbrücke ersetzt. In Paris gab es nie eine überbaute Brücke aus Eisen, außer einem Entwurf von Gustave Eiffel.

- Die Pont au Change (Abb. 84)

Sie wurde 1639 von Cerceau errichtet und verband die Ile de la Cité mit dem Rest der Stadt. Die Brücke besaß gleich hohe Gebäude an beiden Seiten, welche aus demselben Material gebaut wurden und die gleiche Struktur besaßen. Im Erdgeschoß befanden sich Geschäfte, darüber gab es drei Geschoße mit Wohnflächen und eine Dachkammer im fünften Stock.

Der Name der Brücke kam von der Funktion früherer Brücken an dieser Stelle, wo sich Geldwechsler aufhielten.

- Die Pont Notre Dame (Abb. 85)

Ursprünglich wurde sie 1414 als Wohnbrücke errichtet und musste um 1500 durch eine neue Konstruktion ersetzt werden. Beide Brücken haben eine wichtige Rolle im Leben der Stadt gespielt.

Die Brücke aus dem 15. Jahrhundert wurde als Triumphbrücke für nationale Feierlichkeiten verwendet.

1499 stürzten die Häuser der Brücke ein und es waren viele Todesopfer zu beklagen.

Die Steinbrücke erhielt zwei Reihen mit Häusern, welche im unteren Teil Geschäfte beherbergten.

Die Geschäfte waren größer als zuvor. Auf der Brücke wurden Schmuck, Kleidung, Bilder, Lebensmittel und Parfum angeboten.

Wie ihre Vorgängerin wurde auch diese Brücke für Feierlichkeiten genutzt.

- Pont Neuf (Abb. 86)

Die Brücke wurde 1606 errichtet, um das erhöhte Verkehrsaufkommen auf der Pont au Change und der Pont Notre-Dame teilweise zu übernehmen.

Im Gegensatz zu den anderen Überbauten Brücken wurden auf der Pont Neuf keine fixen Gebäude errichtet, sondern nur noch mobile Marktstände.

#### Florenz

- Ponte Vecchio (Abb. 87)

Sie ist die dritte Brücke an dieser Stelle über den Fluss Arno. Zur Zeit ihrer Fertigstellung war sie bekannt als die neue "Alte Brücke".

Vor dieser Version gab es eine Steinbrücke, die eine vorangegangene Holzbrücke ersetzte.



Abb. 85 Perspektive der Pont Notre Dame, 1507



Abb. 86 Die Pont Neuf, 1755



Abb. 87 Die Ponte Vecchio, 1742

Ab 1218 wurde sie Ponte Vecchio genannt. Die alte Holzbrücke besaß Holzgebäude und hatte eine zentrale Rolle in der befestigten Stadt Florenz von 1172 gespielt. Sie besaß eine Kirche, Unterkünfte, Türme und auch Geschäfte.

Obwohl diese Brücke schon viele Funktionen zu dieser Zeit bereitstellte, war sie damals nichts Außergewöhnliches. Sie wurde durch eine Flut 1177 zerstört.

Die neue Ponte Vecchio von 1345 gehörte der Gemeinde. Sie besaß ebenfalls Geschäfte und Wohnräume.

1593 war nur mehr der Verkauf von Luxusgütern gewünscht, sodass hier vor allem Juweliere und Goldschmiede ihre Geschäfte eröffneten.

Als Teil einer großen städtebaulichen Umgestaltung von Florenz wollte man Mitte des 19. Jahrhunderts die Brücke mit Glas und einer Eisenkonstruktion versehen. Die Maßnahmen wurden jedoch nie ausgeführt.

#### Venedig

- Ponte de Rialto (Abb. 88)

Die Rialto Brücke wurde zwischen 1588 und 1591 erbaut und ist wohl die berühmteste Überbaute Brücke überhaupt. Zur Zeit ihrer Erbauung wurde sie wegen ihrer Stützenfreiheit unter Architekten sehr geschätzt.

Auch vor der Endfassung stand an der gleichen Stelle eine Vorgängerversion aus Holz aus dem Jahr 1250. Deren mittlerer Teil konnte aufgeklappt werden, sodass Schiffe hindurch fahren konnten.

Die Brücke stand an einer verkehrstechnisch wichtigen Position. So versuchte man durch das Errichten von Shops und der dadurch anfallenden Miete, die Erhaltung der Brücke finanzieren zu können.

1503 schlug man vor, die Brücke durch eine Steinbrücke zu ersetzen, da man die Verwundbarkeit der Holzkonstruktion besonders gegenüber Feuer erkannte.

Es gab folglich viele Vorschläge von Architekten, wie diese aussehen könnte unter anderem auch von Palladio.

Erst 1588 entschied der Senat die neue Brücke nach den Entwürfen von Antonio dal Ponte zu bauen.

Die Entwurfsziele für die Brücke waren folgende: Sie sollte einen zentralen Weg mit flankierenden Geschäftsbauten besitzen. Man sollte auch von der Brücke aus den Kanal Grande sehen können und die Konstruktion sollte aus einem einzigen Bogen bestehen.

1591 wurde sie fertig gestellt und erlangte schnell internationales Ansehen, welches sie nie verlor.



Abb. 88 Die Rialto Brücke, Venedig



Abb. 89 Die Pulteney Bridge, Bath

#### Bath

- Die Pulteney Bridge (Abb. 89)

Diese Brücke führt über den Fluss Avon in Bath und war eine der letzten ausgeführten überbauten Brücken.

Vormals konnte der Fluss nur mit einer Fähre überquert werden, was die Entwicklung des anderen Flussufers gegenüber von Bath nicht möglich machte.

Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken stellte man die Pulteney Bridge 1773 fertig.

Ihre Gestalt lehnte sich an Palladios Entwürfe für die Rialtobrücke an.

Die Brücke wurde schließlich überbaut, um durch die Mieten Geld einzunehmen. Schon wenige Jahre nach Fertigstellung erfuhr sie eine Umgestaltung, bei der man die Räume erhöhte.

Aufgrund von Überschwemmungen und Stürmen musste man die Nordfassade neu gestalten. Das ursprüngliche Aussehen der Fassade konnte wieder hergestellt werden.

Die Triumphbrücke (Abb. 90)

Das Aufkommen der Triumphbrücken Ende des 18. Jahr-

hunderts ging einher mit dem Niedergang der Überbauten Brücken in Europa.

Beispiele für Triumphbrücken findet man in Fischer von Erlachs Geschichte der Architektur von 1721 und Piranesis Architekturkomposition von 1743.

Das Thema der Triumphbrücke wurde als eine Übung für Architekturstudenten in Paris entwickelt. Die Entwürfe hatten keinen Bezug zur gebauten Realität des 19. Jahrhunderts.

Das Design der Triumphbrücken schaffte eine Annäherung der Architekten und Künstler. Die Faszination über diesen Brückentypus breitete sich auf ganz Europa aus. Von den vielen teils fantastischen Entwürfen wurden auch einige gebaut wie zum Beispiel die Königsbrücke in Berlin.

Die Überbauten Brücken verschwanden im 18. Jahrhundert. Die Gründe dafür waren militärische, das immense ökonomische und das städtische Wachstum.

Dies führte dazu, dass man sich auf die Stadterweiterung stürzte und auf den Ausbau des Verkehrs, wobei Überbaute Brücken diese Entwicklung nur bremsen würden.

Viele Brücken wurden zerstört, weil sie die Sicht auf das Wasser behinderten.

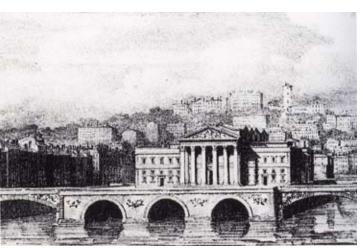
Es wurden nur mehr Triumphbrücken gebaut.



Abb. 90 John Soane, Entwurf für eine Triumphbrücke, 1799

Und die kommerzielle Bedeutung der Überbauten Brücken ging auf Kollonadenkonstruktionen über. <sup>4</sup>

<sup>4</sup> Vergl.: Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 36-82.



bb. 91 L.P.Baltard, Entwurf für die Pont au Change, 182

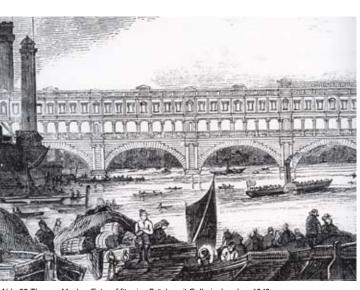


Abb. 92 Thomas Mosley, Entwurf für eine Brücke mit Gallerie, London, 1843

### Das 19. Jahrhundert

Trotz Zerstörung der meisten Überbauten Brücken in Europa Ende des 18. Jahrhunderts, faszinierte dieser Bautypus weiterhin Architekten.

So mangelte es nicht an Entwürfen, sondern an der Realisierung.

- L.P. Baltard's Entwurf für eine Überbaute Brücke in Lyon,1828 (Abb. 91)

Einer dieser freiwilligen Entwürfe von Architekten betraf die Pont du Change in Lyon. Sie sollte durch den Entwurf von Baltard ersetzt werden. Damals fand ein Wettbewerb statt, bei dem Platz und Gestaltung für ein Gerichtgebäude und ein Gefängnis gesucht wurde. Baltard schlug in seinem monumentalen Entwurf den Platz der Pont du Change vor.

- Thomas Mosley's Entwurf für eine Überbaute Brücke in London, 1843 (Abb. 92)

1843 wollte Mosley die Waterloo Bridge mit der European Universal Gallery überbauen lassen.

Die Konstruktion sollte aus Gusseisen und Glas bestehen. Diese Materialien kamen im 19. Jahrhundert auf und wurden oft für Überbaute Brücken vorgeschlagen.

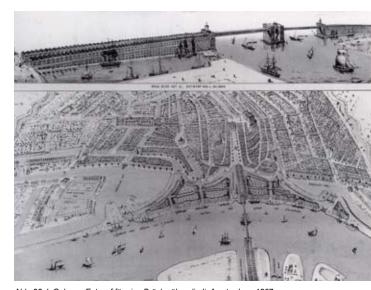


Abb. 93 J. Galman, Entwurf für eine Brücke über die Ij, Amsterdam, 1857

- J. Galman's Entwurf für eine Überbaute Brücke in Amsterdam, 1857 (Abb. 93)

Wie viele andere vor ihm erkannte Galman, dass man mit Überbauten Brücken Gewinn erwirtschaften kann. Galmans Vorschlag war, die Brücke auf eigene Kosten zu bauen und dann an die öffentliche Hand, gegen einen Anteil der Mieten, zu vergeben.

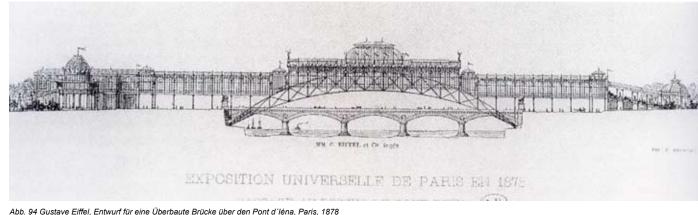
Sein technisches Konzept war hoch entwickelt. Er wollte zwei Strebepfeiler verwenden, welche Setzungen entgegenwirkten sollten. Über diesen platzierte er dann die Gebäude.

- Gustaf Eiffel's Entwurf für eine Überbaute Brücke in Paris. 1878 (Abb. 94)

Eiffels Entwurf für den Wettbewerb betreffend einer Brücke über den Pont d'Iéna unterscheidet sich von den bereits genannten, weil die Konstruktion auf der bestehenden Brücke platziert werden sollte.

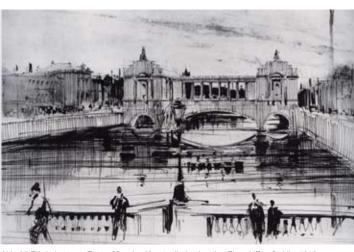
Die Konstruktion war besonders leicht und bestand aus einem einzigen Gusseisenbogen und einer verglasten Arkade.

Auf jeder Seite war ein Pavillon platziert und in der Mitte erstreckte sich eine große Halle für Ausstellungen und Feste.



Eiffels Entwurf wurde jedoch von der Jury abgelehnt, weil der Blick auf den Fluss gestört gewesen wäre.5

<sup>5</sup> Vergl.: Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 84- 91.



bb. 95 Edwin Lutyens, Entwurf für eine Kunstgallerie über den Fluss Liffey, Dublin, 1913

- Edwin Lutyens'Entwurf für eine Überbaute Brücke in Dublin(Abb. 95)

Im Jahr 1913 entwarf Sir Edwin Lutyens eine Kunstgalerie auf einer Brücke in Dublin für den Kunstsammler Sir Hugh Lane.

Dieser wollte seine Sammlung Dublin nur zur Verfügung stellen, wenn die Stadt eine neue Kunstgalerie bauen ließe. Lane wollte die Galerie auf einer Brücke errichten lassen, anstelle einer existierenden Metallbrücke über den Fluss Liffey.

Der Entwurf war in der klassischen Beaux-arts Tradition gehalten und bestand aus einer H-förmigen Gebäudestruktur. Die Idee wurde nie verwirklicht, da es unter anderem finanzielle Probleme gab.

Dublin hat bis heute keine Brückengalerie. Die Idee wurde jedoch zu Ende des 20. Jahrhunderts wieder aufgegriffen, unter anderem von Wiliam Alsop mit dem Entwurf für eine Galerie in London über die Themse.

- Louis Christian Mullgardt's Entwurf für eine Überbaute Brücke in San Franzisko (Abb. 96)

Im Jahr 1924 entwarf Louis Christian Mullgardt eine visio-

## Das 20. Jahrhundert

näre Wolkenkratzerbrücke, welche San Franzisko mit Oakland verbinden sollte.

Seine Idee unterschied sich deutlich von den bisher da gewesenen.

Alle Funktionen, wie zum Beispiel Wohnungen und Geschäftsflächen, waren bei diesem Entwurf nicht über der eigentlichen Brückenkonstruktion angesiedelt, sondern in den Brückenpfeilern.

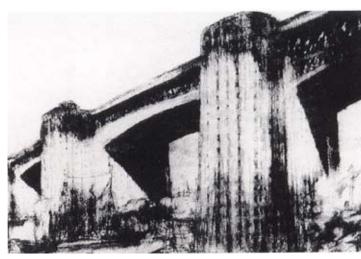


Abb. 96 L.C. Mullgardt, Brückenentwurf zwischen San Francisco und Oakland, 1924

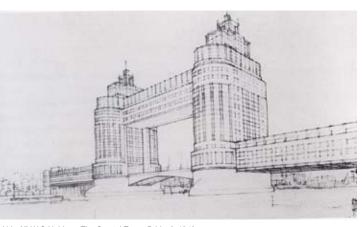


Abb. 97 W.C.Holden, "The Crystal Tower Bridge", 1943

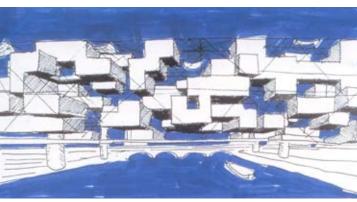


Abb. 98 Yona Friedman, Paris über dem Fluss Seine, 1960

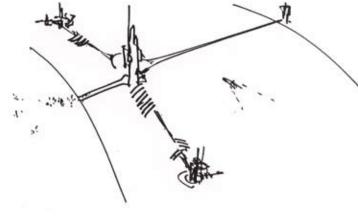


Abb. 99 Richard Rogers Partnership, Hungerford Bridge, 1986

Ein weiterer revolutionärer Aspekt war die enorme Länge und Spannweite der Brücke zu dieser Zeit.

Sie sollte aus einer Stahlkonstruktion mit insgesamt 10 Stahlpfeilern bestehen, welche gleichzeitig als Gebäude funktionierten.

Besonders zu erwähnen ist der gute ökonomische Aspekt dieser Anordnung, weil der Großteil des Entwurfs sozusagen in der Luft liegt und keinen Grund und Boden braucht.

Der Entwurf wurde nie verwirklicht.

- W.F.C. Holden's Entwurf für eine Überbaute Brücke in London (Abb. 97)

Londons Tower Bridge ist streng genommen keine Wohnbrücke, da in den Türmen die Technik für die Klappbrücke zu finden ist.

Sie besteht aus zwei hohen neogotischen Türmen, welche die frühere Rolle der Wehrbrücke sichtbar machen sollen. Die Tower Bridge hat eine bedeutende Rolle in der Geschichte Londons.

Schon 1870 überlegte man eine Brücke an diesem Standort zu errichten, da immer mehr Leute in den angrenzenden Stadtteilen lebten und nur eine Fähre als Verbindung vorhanden war. Sehr wichtig war bei dem Entwurf, dass sowohl Fußgänger als auch Fahrzeuge die Brücke verwenden konnten und dass große Schiffe trotzdem durchfahren konnten.

Die Tower Bridge, so wie sie heute steht, wurde von dem Architekten Sir Horace Jones geplant und durch den Ingenieur Sir John Wolfe Barry 1894 fertig gestellt.

- Yona Friedmans Entwurf für Paris (Abb. 98)

Friedman war der berühmteste Megastrukturalist in den 1960er Jahren.

Das Paris Spatial Projekt von 1960 wurde entwickelt um neue Infrastruktur zu schaffen, ohne die bestehende Stadt anzugreifen. Die Megastruktur bestand aus Brücken, die über der Stadt als eine Art neuem Layer positioniert waren, vergleichbar mit Archiegram's Plug- in City und den Japanese Metabolists.

Richard Rogers Entwurf für die Hungerford Brücke in London (Abb. 99)

Die erste Hungerford Brücke wurde 1836 von Isambard Kingdom Brunel entworfen. Sie sollte Leute vom Charing Cross Markt zur gegenüberliegenden Flussseite bringen. Die Brücke wurde aber schon 1864 abgebaut, da der Markt zusperren musste.

Der Standort wurde oft zum Thema von Wiederaufbauproiekten.

So schlug Richard Rogers eine neue Brücke vor, um das Herz Londons mit dem gegenüberliegenden Flussufer zu verbinden. Sie hätte Geschäfte, Ausstellungsflächen und Restaurants beinhaltet. Die Konstruktion sollte sehr leicht sein, um nicht etwaige Durchblicke auf den Fluss zu stören.<sup>6</sup>

#### **Thames Water Habitable Bridge Competition**

1995 fand in London ein Wettbewerb statt, bei dem eine "neue" Überbaute Brücke gesucht wurde. Standort sollte das Gebiet zwischen "Tempel" U- Bahnstation und dem Fernsehzentrum sein.

Die Brücke sollte Wohnflächen, Verkaufsflächen und Kulturflächen aufweisen und nur für Fußgänger zugänglich sein. Sie sollte das Potential aufweisen, sich selbst finanzieren zu können.

Wichtig war die Frage, wie die Menschen die Brücke verwenden werden und welchen Erlebniswert sie bieten würde. Sichtpunkte durften nicht mit Brückenteilen verstellt werden. Sieben Architekten wurden zu diesem Wettbewerb geladen. Die Projekte von Zaha Hadid und Antoine Grumbach wurden zu den Siegerprojekten gewählt.

- Zaha Hadid (Abb. 100)

Die Brücke besteht aus einer Reihe von ausladenden Körpern, die im Zentrum mit Fußwegen verbunden sind. Öffentliche Aktivitäten spielen sich im unteren Teil ab, die privaten Unterkünfte findet man in den oberen 5 Gebäudekörpern. Jeder Körper ist vom anderen getrennt und ermöglicht so natürliche Belichtung und Belüftung.

- Antoine Grumbach: The Garden Bridge (Abb. 101)

Die Brücke wurde als eine Abfolge von Gärten konzipiert, die an beiden Seiten einer überdachten Arkade platziert waren. Sie sollte verschiedene Funktionen beherbergen, welche sich auch mit der Zeit ändern könnten.

Der Entwurf bestand aus drei Hauptelementen: dem Palmenhaus, der Arkade und den Türmen. <sup>7</sup>



Abb. 100 Zaha Hadid, Brückenentwurf, Computer Rendering, 1995



Abb. 101 Antione Grumbach, Entwurfsmodel, 1995

<sup>6</sup> Vergl.: Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 91- 130.

<sup>7</sup> Vergl.: Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 133-153.



Abb. 102 Hadi Teherani, "Living Bridge", Duisburg

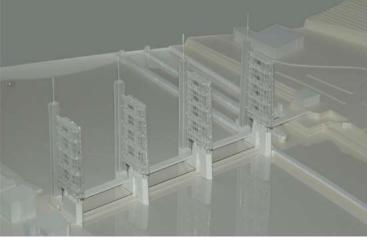


Abb. 103 "Living Bridge" für die Universitätsstadt Heidelberg Wini Jane Varias Dimacuha, 2007

"In Politik, Philosophie und Literatur galt der Bau von Brücken schon immer als symbolischer Akt, der Menschen, Welten und Zeiten verbindet. Die größte Faszination lösen aber "Living Bridges" aus, von denen sich die Metropolen der Welt anhand konkreter Planungen immer wieder neu faszinieren lassen. Die lange Reihe der Entwürfe reichte in den letzten Jahrzehnten von Rotterdam, London, Wien, Rom und Berlin bis New York und Dubai. Jede dieser Metropolen versucht, die erste moderne Ausprägung des Bautyps Living Bridge zu realisieren. Angesichts der neuen Synthese aus höchster Standortqualität am Wasser, weitem Ausblick, dynamischem Tragwerk, Terrasse als Gartenersatz und Wohnhausgualitäten in reizvoller Verdichtung ist zwischen den Leit-Metropolen der westlichen Welt geradezu ein Wettkampf darum entbrannt, wem die moderne Ausprägung der Living Bridge zuerst gelingt. "8

In Hamburg, Duisburg, Frankfurt und Heidelberg sind derzeit Überbaute Brücken in Planung.

In Stuttgart wurde bereits eine "Living Bridge" über eine Autobahn – als Weltneuheit - verwirklicht.

Sie wird sich voraussichtlich beim Duisburger Innenhafen auf insgesamt acht kleineren Bögen mit einer Gesamtlänge von 230 m über den Ruhrkanal spannen.

Auf 10 Stockwerken werden Büros, Geschäfte, Wohnungen und Restaurants angelegt.

Das Erdgeschoß dient in erster Linie als Radweg, Fußweg und Parkplatz.

"Seine Version der "Living Bridge" stellte Wini Jane Varias Dimacuha 2007 für die bekannte Universitätsstadt Heidelberg vor. Explizit soll ein Wohnriegel mit Studenten-WGs in exponierter Lage über dem Stauwehr entworfen werden, der zugleich die Ufer des Neckars in Heidelberg verbinden soll. Es entstehen bei der Umsetzung dieses Konzepts vier gleichwertige, schlanke Wohntürme, deren Längsseiten sich dem Flussverlauf bzw. dem Windwerk anpassen." (Abb. 103)

"Das neue Messeparkhaus nach den Plänen des Architekturbüros wulf+ass aus Stuttgart spannt sich quer über die Autobahn A8 Stuttgart - München. Mit einer Länge von 440 Metern und einer Breite von 100 Meter wird das 22 Meter hohe Stahlgebäude das zukünftige Wahrzeichen der Neuen Messe Stuttgart." (Abb. 104)



Abb. 104 wulf+ass, Messeparkhaus in Stuttgart,

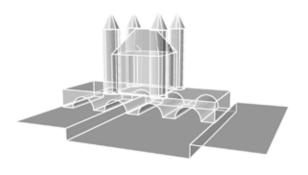
Die Überbaute Brücke in Duisburg wurde von dem Architekten Hadi Teherani entworfen. (Abb. 102)

Aktuell

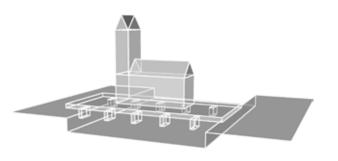
<sup>8</sup> http://www.belebte-bruecke.de/demos.php?menucontext=&&submenucontext=&subsubmenucontext=&d\_viewback=28&page=detail&id\_item=90&preselect=on&subsubmenucontext=90 zugegriffen am 24 September 2008

<sup>9</sup> http://wwx.baunetz.de/sixcms\_4/sixcms/detail.php?object\_id=24&area\_id=1226&id=30 5073&template\_id=10651 zugegriffen am 24 September 2008

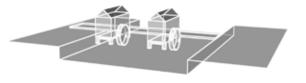
<sup>10</sup> http://www.stahl-info.de/stahl\_im\_bauwesen/Aktuelle\_Informationen/pm\_weltpremiere\_beim\_parkhausbau.htm zugegriffen am 24 September 2008



Die Chateau Brücke



Die Chapel Brücke

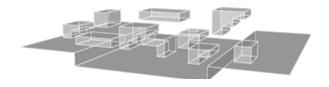


Brücke und Wassermühle

Aus vorangegangener Geschichte der Überbauten Brücken lassen sich folgende Funktionen und Konzepte zusammenfassen.



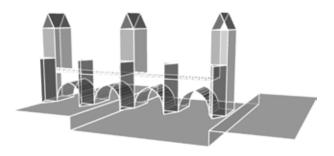
Das Gebäude selbst ist die Brücke, ursprünglich bei Mühlen- oder Wehrbrücken



Megastrukturen z.B.: von Yona Friedman



Auf einer Brücke werden Gebäude errichtet



Die Wehrbrücke



Die Wohnbrücke



Die Wohnbrücke mit Shops

## Funktionen

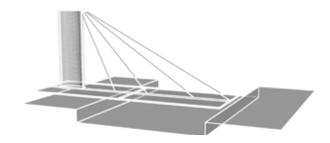
## Konzepte



Die Überplattung z.B.: Wien Donaucity



Das Brückentragwerk ist das Gebäude, darüber befindet sich die Überfahrt



Der Pylon einer Schrägseilbrücke ist als Gebäude ausgeführt

# DAS HOTEL



Abb. 105 Historisches Reisen

### Kurze Geschichte des Hotelbaus

Die Entwicklung des Hotels geht einher mit den Veränderungen der Reisegewohnheiten der Menschen.

Früher war das Reisen meistens nur Mittel zum Zweck um Geld zu verdienen, wie zum Beispiel für Gaukler und Wanderschauspieler oder zur Forschung und Bildung.(Abb. 105) Da Reisen durch die geringen Transportmöglichkeiten auf Fußmärsche oder Pferderücken beschränkt war, galt es auch nicht als Erholung.

Überhaupt reisten allemal Adelige Herrschaften rein aus Vergnügen.

Erst ab dem 18. Jahrhundert kam der Begriff "Hotel" auf. Er wurde für große Unterkünfte verwendet.

Ansonsten kam man in Gasthöfen oder Klöstern unter, welche auch die Versorgung der Pferde und gesicherte Stellplätze für die Kutschen garantieren mussten.

Am Anfang der Industrialisierung, also am Beginn des 19. Jahrhunderts wurde das Reisen für größere Teile der Bevölkerung möglich.

Die Eisenbahn und der Ausbau des Schienennetzes machten Fahrten einfacher und billiger und somit zugänglicher. Reisen wurde langsam eine Art Freizeitbeschäftigung. Die Unterkünfte passten sich je nach Epoche den Bedürfnissen immer wieder an.

Dies begann damit, dass Unterkünfte mit der Zeit Gesellschafträume, aber auch einfache sanitäre Anlagen aufwiesen.

Hotels hatten dennoch im 18. Jahrhundert keinen hohen Standard, sodass man eher Privatquartiere bevorzugte.

Mit zunehmender Reisetätigkeit fanden sich auch Salons, Bars und Badezimmer in den Hotelgrundrissen.

In Europa spielten vor allem Länder wie England, Deutschland und Frankreich eine wichtige Rolle in der Entwicklung des Hotelbaus.

Zuerst dominierten nationale Eigenheiten den Bautypus. Mit Beginn des 19. Jahrhunderts entstand auch ein internationaler Hoteltyp mit großem Einfluss von Nordamerika.

#### - USA

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Unterkünfte in Nordamerika generell größer und komfortabler angelegt waren als in Europa. Dies könnte man von den großen Entfernungen und den damit verbundenen langen Reisestrecken ableiten. Zum anderen wurden in Amerika die neusten

Fifth Ave & Broadway - 23 m - 24" Sty



Abb. 106 Fifth Avenue Hotel, New York, Grifith Thomas & Wiliam Washburn, 1860



Abb. 107 Waldorf Astoria, New York, Henry J. Hardenbergh,1893

technischen Errungenschaften im Hotelbau eingesetzt, wie zum Beispiel der Otis Aufzug 1859 im Fifth Avenue Hotel in New York. (Abb. 106)

Die Hotelgebäude wurden mit der Zeit höher, besaßen elektrisches Licht, Verkaufsflächen im Erdgeschoß und auch Privatbäder.

Die meisten ab 1835 gebauten Hotels in New York waren mit Bädern ausgestattet.

Auch die Zimmeranzahl stieg an. Das Waldorf - Astoria in New York, 1893 eröffnet, war das erste Hotel mit 1000 Zimmern. (Abb. 107)

Den Höhepunkt bilden das zweite , 1931 entworfene Waldorf-Astoria mit 2250 Zimmer (Abb. 108) und das Stevens in Chicago mit 3000 Zimmern.

Die weitere Entwicklung verlief vom Modell des multifunktionalen Grand Hotels zu den Hochhaushotels.

#### - Europa

Die Entwicklungen in Europa liefen deutlich langsamer ab. Hier machten im 19. Jahrhundert die Stallungen den Gesellschaftsräumen Platz.

Private Bäder blieben aber noch für längere Zeit eine Seltenheit.



THE WALDORF - ASTORIA

PARK AVENUE AT FIFTIETH STREET - NEW YORK 22 N.Y.

Abb. 108 Zweite Waldorf Astoria, Schultze & Weaver, 1931

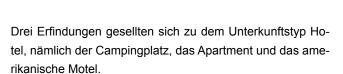
In Frankreich trieb die Weltausstellung 1855 den Hotelbau an.

In Deutschland verlief die Weiterentwicklung im Hotelbau bis zur Reichsgründung 1871 nur sehr langsam.

In der Belle Epoque, zur Jahrhundertwende, entstanden Kurhotels und so genannte Grand Hotels.

In der Zwischenkriegszeit blieben in Europa viele Hotelprojekte auf Grund der schlechten Wirtschaftslage unausgeführt.

Die gröbsten Veränderungen kamen erst nach dem 2. Weltkrieg mit einer höheren Mobilität durch Auto und Flugzeug auf.



Als vor der Ölkrise die Flugpreise sanken, wurden viele Ferienziele von Touristenscharen überrollt. Vor allem an den Küsten der Adria wurden zahlreiche Hotels aus dem Boden gestampft.

In den 1970ern begann man die Umweltauswirkungen und Sozialverträglichkeit dieser Hotelburgen in Frage zu stellen. Folglich wurde die Einbindung in den regionalen Kontext ein wichtiges Kriterium.

#### - Wien

In Wien war der Handel entscheidend für die Hotelentwicklung, da Wien mit dem Donaukanal sehr gute Handelsverbindungen aufwies.

Die Händler wurden zu Anfang in Klöstern und Spitälern untergebracht. Danach entstanden Schenken und Herbergen in der Nähe der Märkte.(Abb. 109)

Mitte des 15. Jahrhunderts fand man die ersten Einkehrwirtshäuser in Wien.

1633 leitete Kaiser Ferdinand I. durch seine Gastwirtverordnung erste Veränderungen ein.

Viele Unterkünfte entstanden in der Leopoldstadt und der Taborstraße.

In Wien spielte im 19. Jahrhundert der Tourismus, im Gegensatz zu Resteuropa, eine geringe Rolle.

Vor allem zu Zeiten des Wiener Kongresses erkannte man, dass Wien auf diesem Sektor Nachholbedarf hatte. Die Unterkünfte wiesen zu geringe Standards auf, sodass zu dieser Zeit eine enorme Entwicklungswelle anlief.

Auch zur Weltausstellung in den 70er Jahren fand ein großer Hotelboom statt, bei dem unter anderem das Hotel Metropol errichtet wurde.

Die Hotels glichen damals Wohnhäusern und auch in der Literatur von 1870 wird kein eigener Hotelbautyp erwähnt.

Das Hotel mit großer repräsentativer Rolle gewann Ende des 19. Jahrhunderts immer mehr an Bedeutung, was sich auch in den Grundrissen dieser Zeit widerspiegelte.

Im Erdgeschoß befanden sich nun Gesellschaftsräume, Spielzimmer, Lesesaal aber auch Geschäfte.

Etagenbäder wurden zum Standard und die Einzelzimmer konnten zu größeren Einheiten zusammengeschaltet werden.

Aufzug, fließendes Wasser, Heizung und Telegraphenleitung zählten ebenfalls zur Standardausstattung eines Hotels.



Abb. 109 Schenke

Nach dem Börsenkrach 1873 mussten viele Hotels umgenutzt werden, da nun ein Überschuss entstanden war.

Von den führenden Vertretern neuer Stilrichtungen war vor 1914 Peter Behrens der einzige, der sich auf dem Gebiet des Hotelbaus planend engagierte.

Im Laufe der Zeit entfernte sich der Hoteltypus von einer rein zweckmäßigen Unterkunftsstätte in Form und Funktion hin zum Luxus.

Die Entwicklung fand vor allem in den Städten statt.

Ausgehend von den USA wurden vor allem nach dem Zweiten Weltkrieg Hotelketten gebildet, bei denen zum Teil Hunderte von weltweit verteilten Hotels unter einer gemeinsamen Hauptverwaltung stehen.  $^{1-2-3}$ 

<sup>1</sup> Vergl: Detail- zeitschrift für Architekten, Hotel Konzept, 47. Serie 2007.3, Institut für Internationale- Architektur- Dokumentation, 2007, Seite 150- 157.

<sup>2</sup> Vergl: Rutes, Walter: Hotel Design, W.W. Norton & Company Ltd., 2001, Seite 7-11.
3 Vergl: Pevsner, Nikolaus, Funktion und Form, Rogner & Bernhard, 1998, Seite 168-221.

Heute unterscheidet man viele verschiedene Arten von Hotels in unterschiedlichen Kategorien und Preisklassen.

Eine wichtige Rolle zur Bestimmung des Hoteltypus spielt:

- Lage z.B.: Stadthotel
- Zimmerangebot, Leistungsangebot
  - z.B.: Apartmenthotel
- Verkehrsmittelorientierung
  - z.B.: Hotel am Flughafen
- Aufenthaltsdauer
- Spezialisierungen wie

z.B.: Hotel mit Seminarräumen

oder Wellnessbereich

Die Hotels werden in Europa mit Sternen von 1- 5 in Klassen eingeteilt, welche mehr oder weniger die Ausstattung, das Service und den Personalaufwand bestimmen.

Ein Hotel gliedert sich grob gesagt in Eingangsbereich, Verwaltungsbereich, Beherbergungsbereich, Verpflegungsbereich, Gesellschaftsbereich, Wirtschaftsbereich und Personalbereich.

Im Beherbergungsbereich findet die Erschließung entweder einhüftig oder zweihüftig statt.

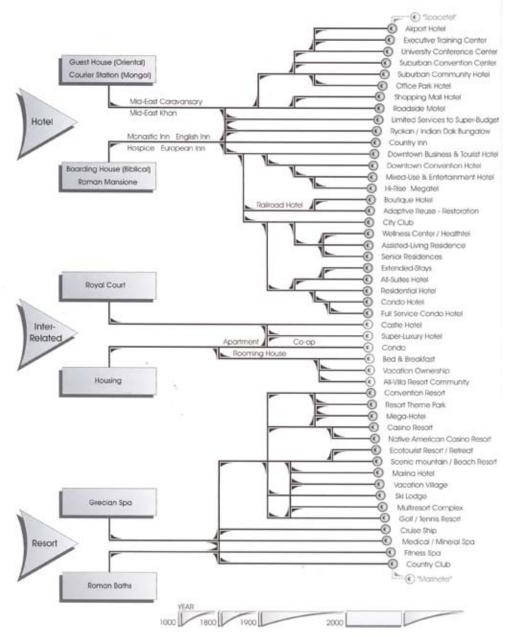
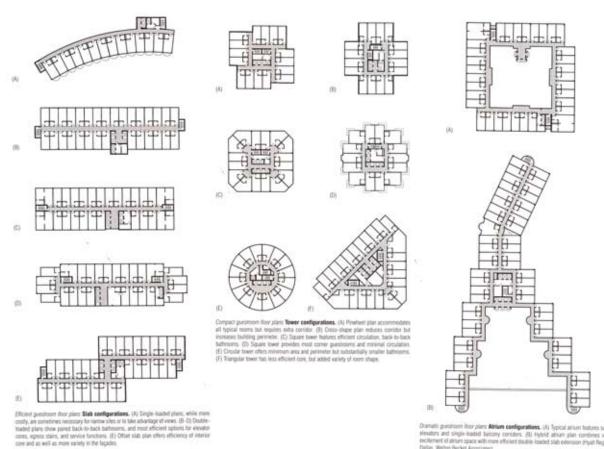


Abb. 110 Hotelarten

Ab drei Geschoßen ist mindestens ein Aufzug vorzusehen. Da die öffentlichen Bereiche hauptsächlich im Erdgeschoß zu finden sind und meist eine größere horizontale Ausdehnung benötigen als die Zimmertrakte, ergeben sich oft folgende Gebäudeformen:4



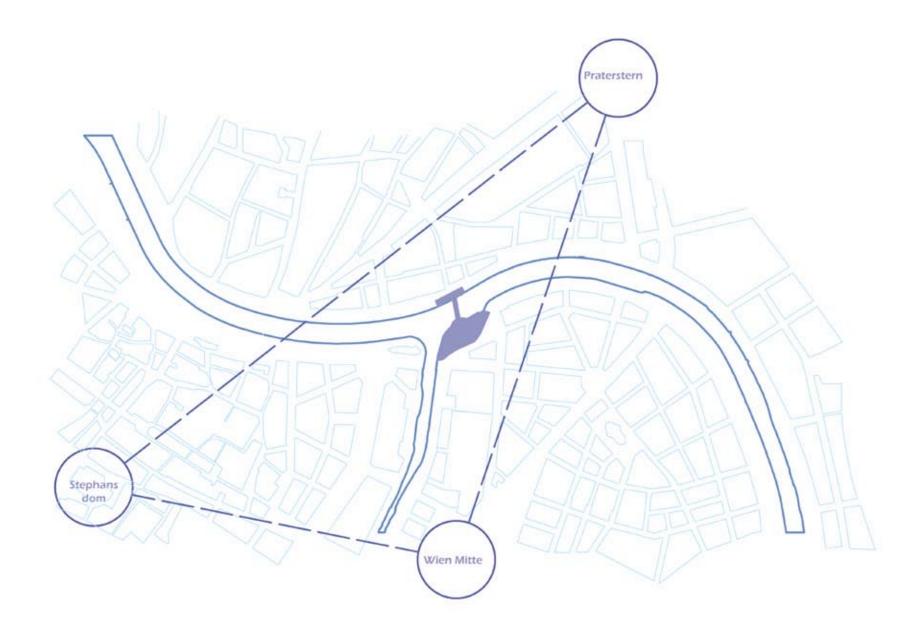
Dramatic guestioner litter plans Adview configurations. (A) Typical attitum teatures scenar directors and single-loaded backery considers. (B) Typical attitum plan combines visual excitament of atmost space with more efficient double-loaded stab extension drivant Regency Daffas, Welton Becket Associates).

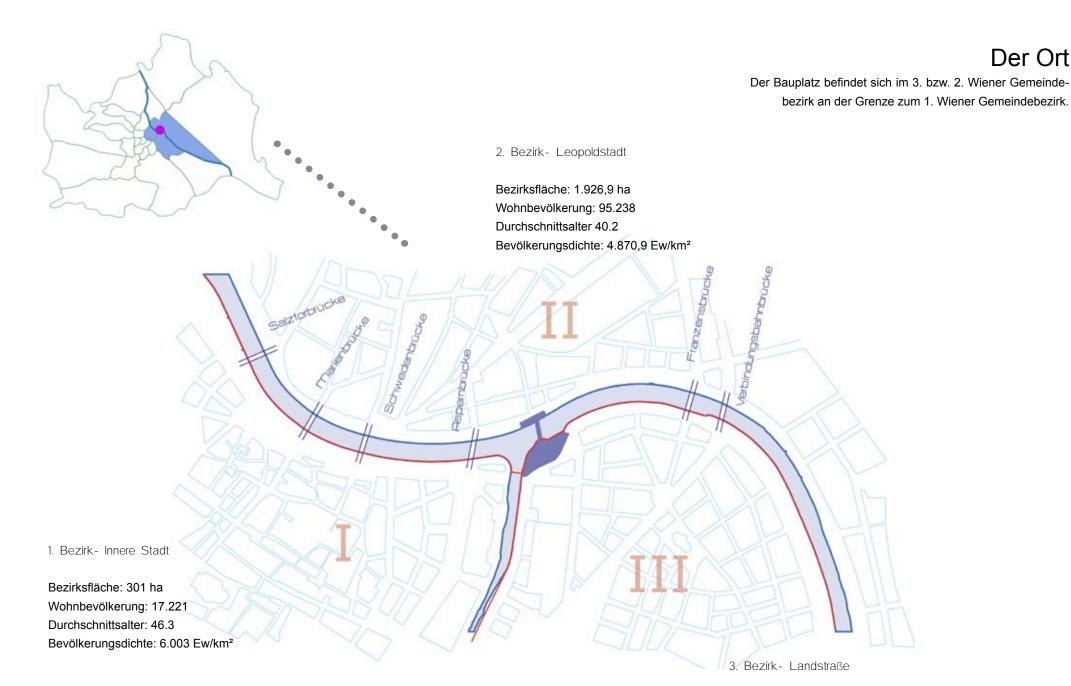
Abb. 111 Grundrissarten

<sup>4</sup> Vergl: Rutes, Walter: Hotel Design, W.W. Norton & Company Ltd., 2001, Seite 240ff.

# DIE ANALYSE

# Zentrale Lage





Bezirksfläche: 745.2 ha Wohnbevölkerung: 84.360 Durchschnittsalter: 41.6

Bevölkerungsdichte: 11.383 Ew/km²

Der Ort



Abb. 112

#### Salztorbrücke

1827 der Karlskettensteg befand sich circa 20 m stromab der heutigen Salztorbrücke, hier wurde das erste Mal Stahl für ein Haupttragwerk verwendet 1884-1886 Stephaniebrücke 1920 Umbenennung in Salztorbrücke 1945 zerstört 1948 Provisorium 1960/61 Zweite Salztorbrücke



Abb. 117

#### Marienbrücke

Anfang 1900 Brücke aus eisernem Bogentragwerk 1945 zerstört 1948 Provisorium 1951-1953 Stahlbetonbrücke aus Zweigelenkrahmen





Abb. 116

#### Schwedenbrücke

1819 neue flache Bogenbrücke 1819 Ferdinandsbrücke wird wegen ste errichtet

1340 Schlagbrücke war die erste feste

1865 Erweiterung der Brücke

1909 neue Zweigelenk-Bogenbrücke

1919 Umbenennung in Schwedenbrück

1945 zerstört

1953 Errichtung einer Spannbetonbrück

# Aspernbrücke

## Die Brücken

93

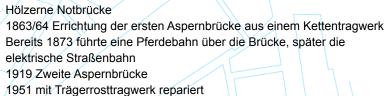




Abb. 114

#### Verbindungsbahnbrücke

1860 versteifte Hängebrücke aus Gusseisen 1884 wegen Mängel abgebrochen Neue Brücke aus Fachwerkbogen 1945 zerstört Nach dem Krieg Zweigelenk-Stahlbogenbrücke



Abb. 115

#### Franzensbrücke

1948 neue Stahlbetonbrücke

1799 Einsturz der seit 1782 bestehenden Weißgerberbrücke
1803 Bau der sog. "Schönen Brücke"
1848 durch Kettenbrücke ersetzt
Wegen zunehmendem Verkehr errichtete man
1898-1899 die dritte Franzensbrücke
1945 Sprengung nach dem Krieg,
danach Behelfsbrücke errichtet

Verbindung über den Wiener Arm

igendem Verkehrsaufkommen

.\_

KE



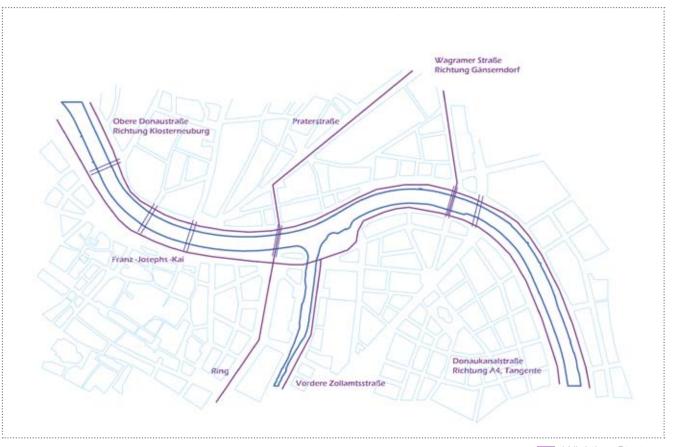


# Die Funktionen

In der Umgebung des Bauplatzes befinden sich sehr viele Bürogebäude. Die Praterstraße stellt die nächste Einkaufsstraße dar. Restaurants und Hotels verschiedener Preisklassen sind nur vereinzelt zu finden.









Wichtige Straßen

# Die Anbindung

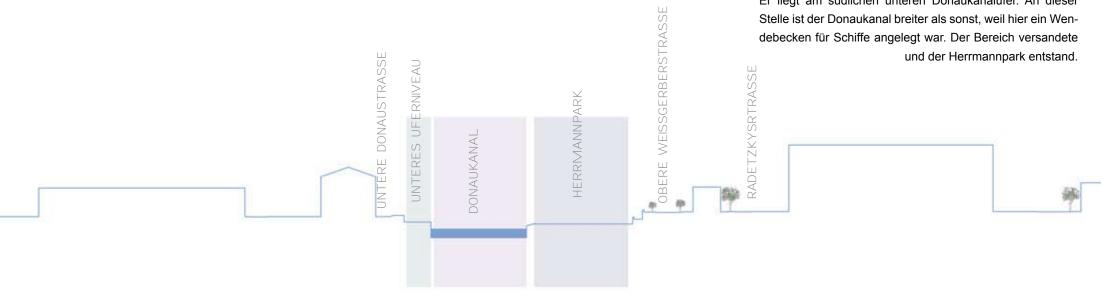
Das Grundstück besitzt eine besonders gute Anbindung an die öffentlichen Verkehrsmittel und dem Wiener Radwegnetz.





## Das Grundstück

Als Bauplatz wählte ich den Herrmannpark. Er liegt am südlichen unteren Donaukanalufer. An dieser



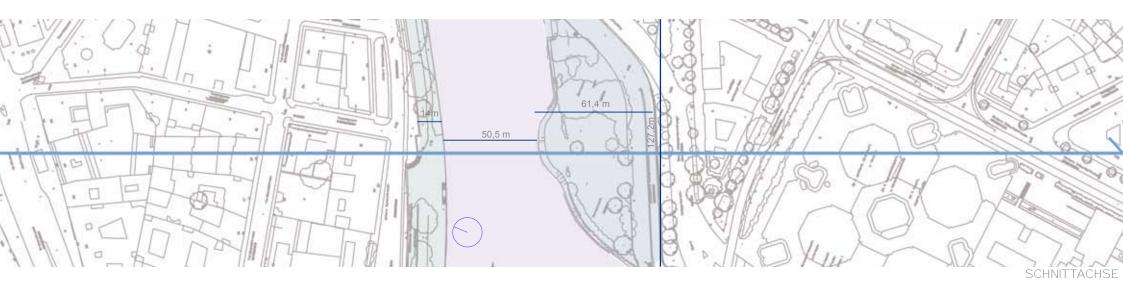












Abb. 120 Blick 6



Blick 9 Abb. 129



Blick 11 Abb. 127



Abb. 126 Blick 12



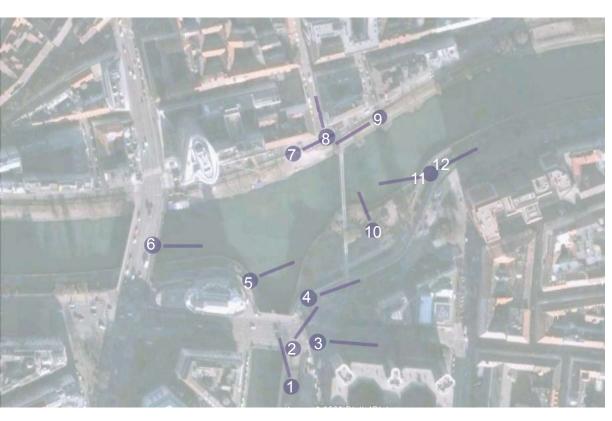










Abb. 121 Blick 5



Blick 4 Abb.122



Abb. 123 Blick 3



bb. 131





Abb. 132

Rechnungshof Wien



.....

#### Der Leopoldstädter Tempel

Der Leopoldstädter Tempel, auch bekannt als das Israelitische Bethaus in der Wiener Vorstadt Leopoldstadt oder Synagoge Tempelgasse, war eine jüdische Synagoge im 2. Wiener Gemeindebezirk Leopoldstadt (Tempelgasse 3). Die zwischen 1854 und 1858 nach Plänen von Ludwig Förster errichtete Synagoge bot 2000 Sitzplätze und wurde 1938 im 2. Weltkrieg mit Ausnahme der Seitentrakte völlig zerstört. Heute werden Teile des Grundstückes noch von der jüdischen Gemeinde genutzt.

Seit 1997 befindet sich an dieser Stelle das psychosoziale Zentrum ESRA. Die von Architekt Martin Kohlbauer 1998 im Original-Maßstab gestalteten weißen Säulen am Eingang vor dem Platz erinnern an die ehemalige Größe des Leopoldstädter Tempels.<sup>1</sup>



Bundesamtsgebäude

Es wurde in den Jahren 1981 bis 1986 von Univ. Prof. Peter Czernin erbaut.

Durch seine achteckige Form wird es auch "Oktoneum" genannt.



Abb. 130

102 1 wikipedia



hatte.



Er ignorierte dabei das festgesetzte Höhenlimit und entwarf einen schmalen, geneigten Turm hinter einem niedrigeren. Beide Körper sind bezüglich Form, Material, Fassade unterschiedlich ausgeführt.

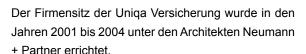
Hans Hollein bekam den Auftrag für den Media Tower 1994, nachdem er den Wettbewerb dafür gewonnen

Obwohl das Gebäude in seiner Höhe die umliegenden Gründerzeithäuser überragt, reagiert es auf seine Umgebung bezüglich Traufenhöhen und Fassadengestaltung.<sup>1</sup>

1 nextroom.at

Abb. 134





Das Gebäude kommt mit seinen 21 Geschoßen auf eine Bauhöhe von 75 m.

Neben Büroräumen befinden sich ein Fitnessstudio, ein Restaurant und Café im Tower.

Das Gebäude fungiert als eine Art Landmark und "antwortet" durch seine elliptischen Formen der Urania am anderen Donaukanalufer.<sup>1</sup>





Abb. 135

Urania

Das Gebäude wurde 1909 bis 1911 nach Plänen des Architekten Max Fabiani errichtet.

Es beherbergt eine Sternwarte, Volkshochschule, ein Kino und die Urania- Puppenbühne.

Das Volksbildungshaus ist eine gemeinnützige Einrichtung, in der zahlreiche Kurse angeboten werden.

Die Urania liegt direkt am Ende der Wiener Ringstraße und steht unter Denkmalschutz.

Ein Großteil des Gebäudes wurde im Zweiten Weltkrieg durch Bombentreffer zerstört. Es konnte danach nach den Originalplänen wieder aufgebaut werden.

Am Beginn der 1960er erfuhr die Urania eine umfassende Sanierung und Modernisierung durch den Architekten Otto Niedermoser. Dabei wurden jedoch Qualitäten, wie Blickachsen im Gebäudeinneren, verbaut.

Im Juli 2000 wurde eine Generalinstandsetzung eingeleitet, bei der das Gebäude behutsam den heutigen Anforderungen angepasst wurde und der Ursprungszustand von Max Fabiani teilweise wieder zurückgeführt wurde.

Dabei wurde auch eine "alte" unausgeführte Idee Fabianis verwirklicht. Auf der, dem Donaukanal zugewandten Seite, befindet sich nun auch ein Kaffeehaus.1

103

1 wikipedia

Abb. 136

# Welche Funktionen werden bereitgestellt?





Frisör



Hotel



Seminarraum



Skaterbahn Eislaufplatz



Restaurant



Shops



Strandbar Eisbar



Öffentliches WC



Touristeninformation

Nur für :



Skater, Roller...

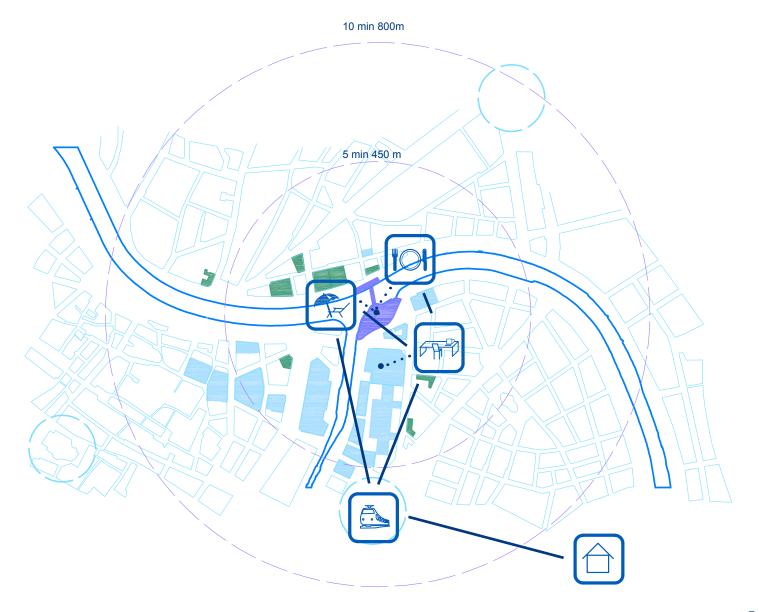


Fußgänger



Radfahrer

# Die Nutzergruppen



6.00 raus aus den Federn
7.15 mit dem Zug in die Arbeit
8.00 Besprechung im Büro
13.00 Mittagspause
14.00 ein Termin nach dem
anderen
18.30 Treffen mit Freunden in
der Strandbar
22.00 mit dem Zug nach Hause

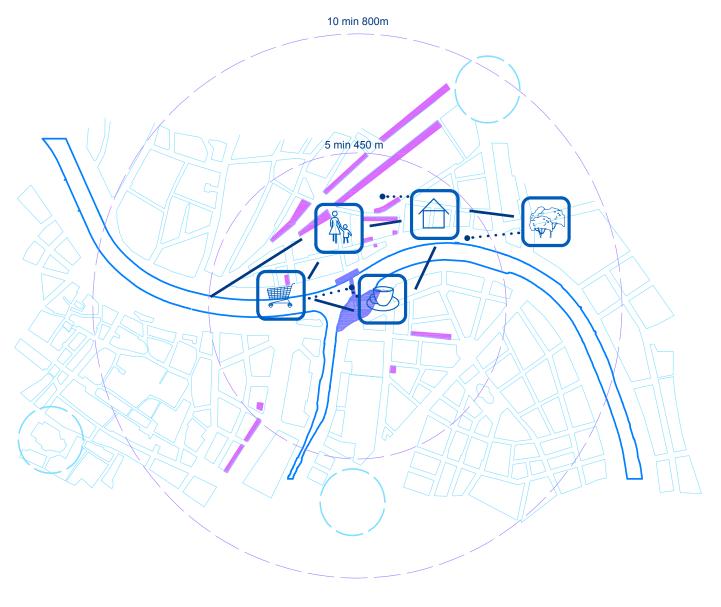


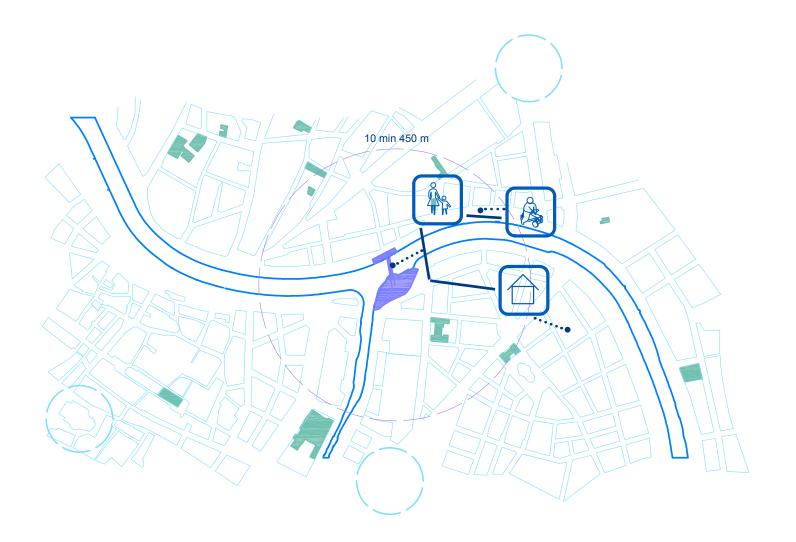
Georg der Geschäftsmann

7.30 Kind in die Schule bringen
8.00 Einkäufe erledigen und
dabei Bekannte treffen
8.30 mit Bekannter im Café
tratschen
11.00 zu Hause kochen
15.00 Kind zum Spielen bringen
15.30 Spaziergang am Donaukanal
17.00 mit dem Kind nach Hause



Elfriede, die Hausfrau und Mutter





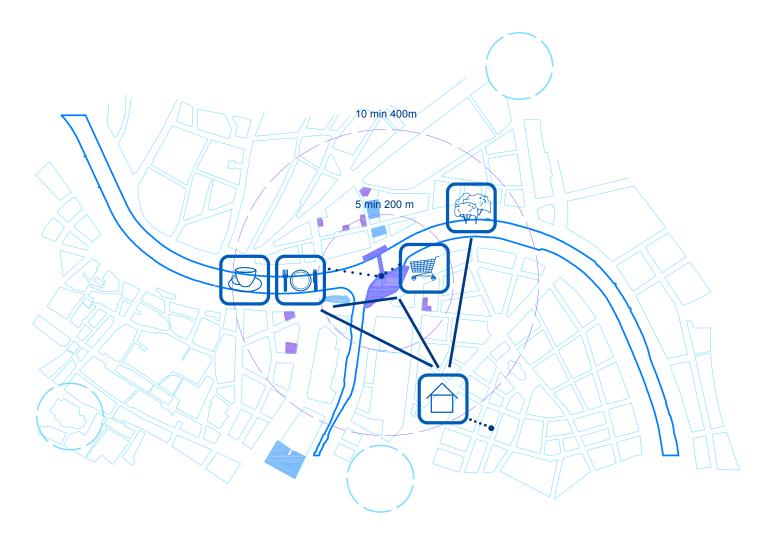
7.30 ab in die Schule13.00 Mittagessen zu Hause15.00 Treffen zum Sport17.00 Heimweg

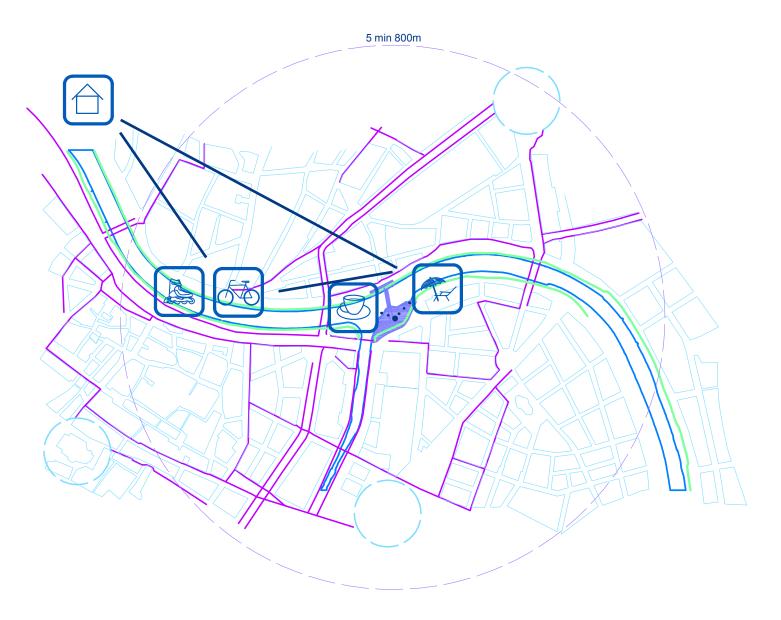


9.00 Einkäufe erledigen
10.00 Verschnaufpause im Café
12.00 zu Hause essen
15.00 Spaziergang am Donaukanal
18.00 Abendessen mit Franz
dem Nachbarn mit Blick auf den
Donaukanal



Gerti, die Pensionistin





8.00 Start seiner Radtour entlang des Donaukanals12.00 Mittagspause13.00 weitergehts...17.00 Rückkehr nach Hause21.00 Date mit Erika in der Strandbar

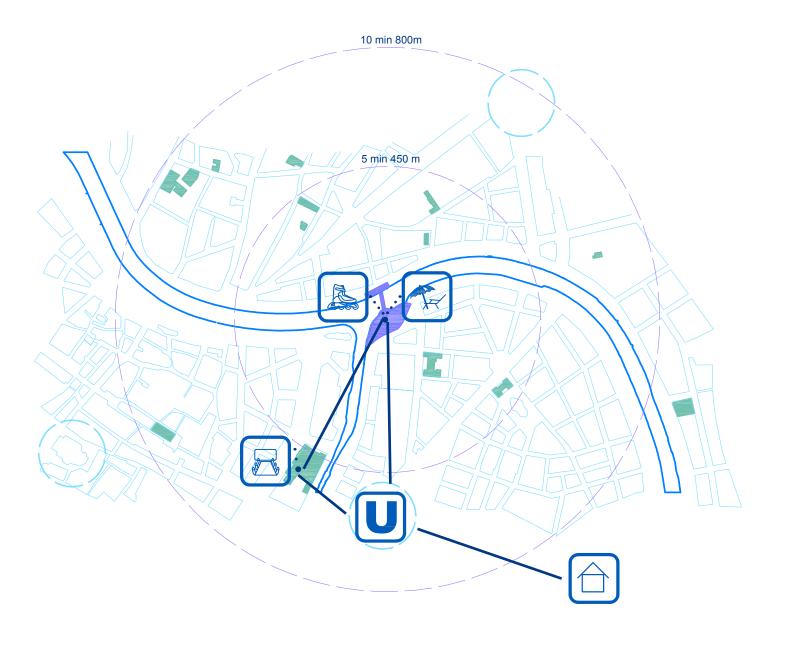


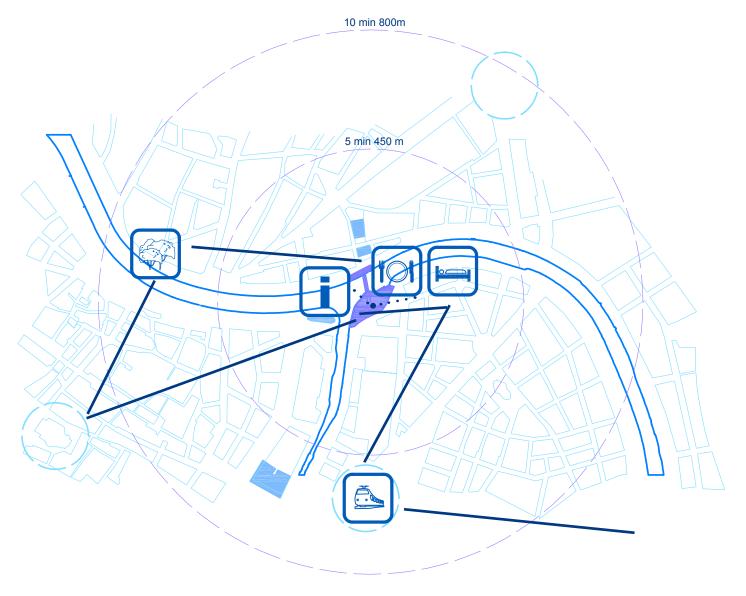
John, der Sportbegeisterte

9.00 verlässt sie das Haus 9.15 U-Bahn zur Angewandten 10.30 Kurse 14.00 Treffen zum Sport 16.00 Fahrt nach Hause 20.00 mit der U-Bahn zur Strandbar und Freunde treffen



Raffaela, die Kunststudentin





11.00 Ankunft in Wien Mitte mit dem CAT

11.20 Beziehen seines Hotelzimmers mit Blick auf den Donaukanal

12.00 Mittagessen

13.30 Besuch der Touristeninformation

14.00 Sightseeing in der Innenstadt

17.00 Cocktail in der Strandbar 19.00 Rückkehr ins Hotelzimmer



Alfred, der Wientourist

DIE ZIELE

Verbinden der Donaukanalufer auf beiden Niveaus

Bezug zum Wasser

Einen Treffpunkt für unterschiedliche Personengruppen schaffen mit Orten zum Verweilen

Aufwerten der Umgebung, besonders des Weissgerberviertels östlich der Radetzkystraße

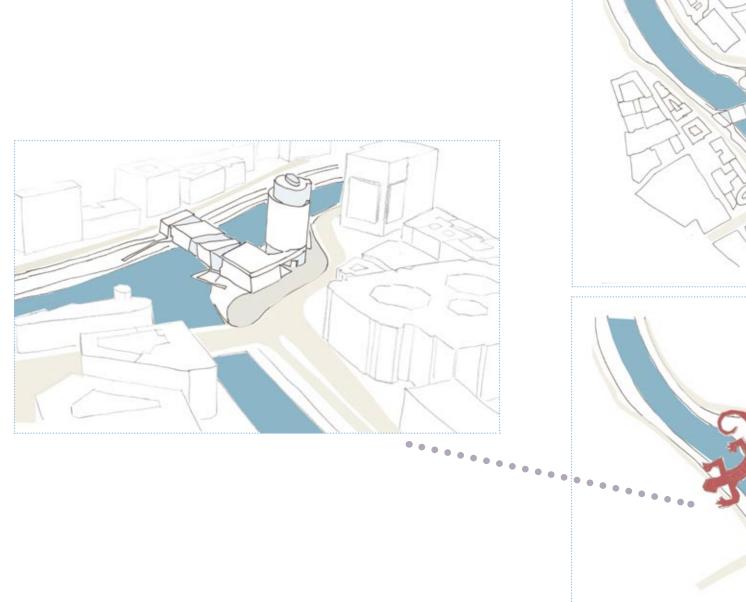
Verdichtung des Standortes

Versorgung der Umgebung durch neue Geschäftszone

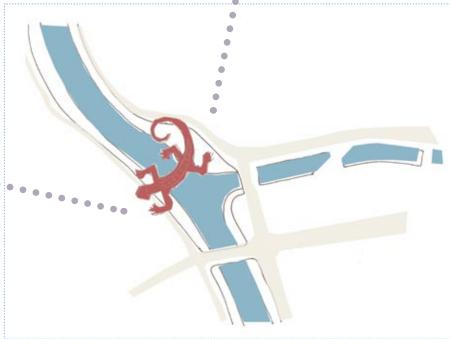
Nutzung des Herrmannparks nicht nur im Sommer, wie bisher als Strandbar, sondern ganzjährig

Einen Bereich nur für Fußgänger und Radfahrer in einem Stadtteil schaffen, der von stark befahrenen Straßen umringt ist

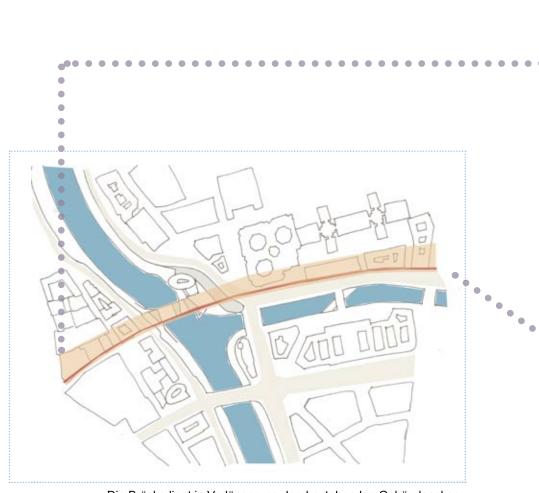
## DAS KONZEPT





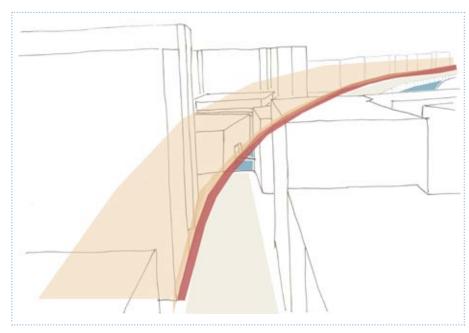


Kriechende Eidechse verbindet

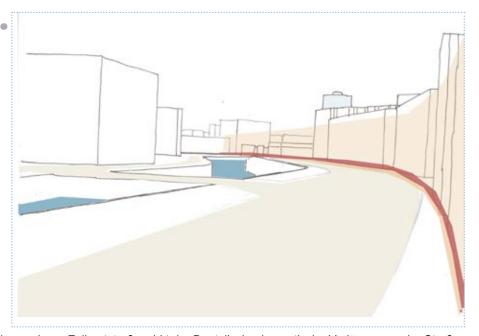


Die Brücke liegt in Verlängerung der bestehenden Gebäudeachse.

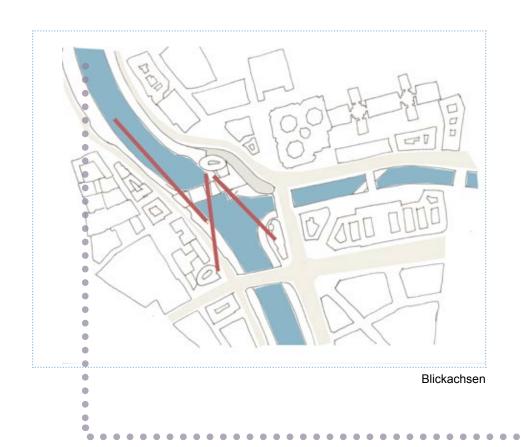
Gebäudeachse

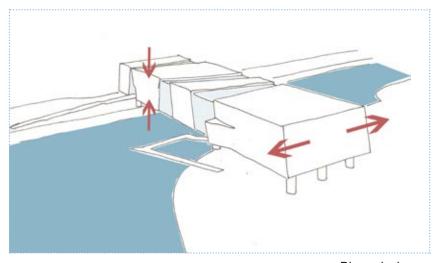


Die Sicht von der Tempelgasse wird nicht verstellt.



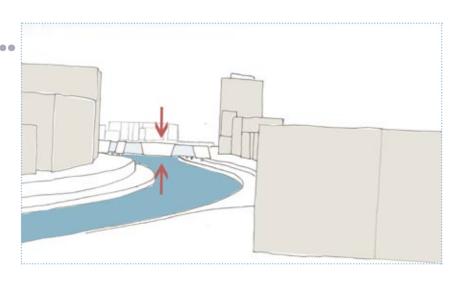
Von der vorderen Zollamtstraße wirkt der Bauteil wie eine optische Verlängerung der Straße.



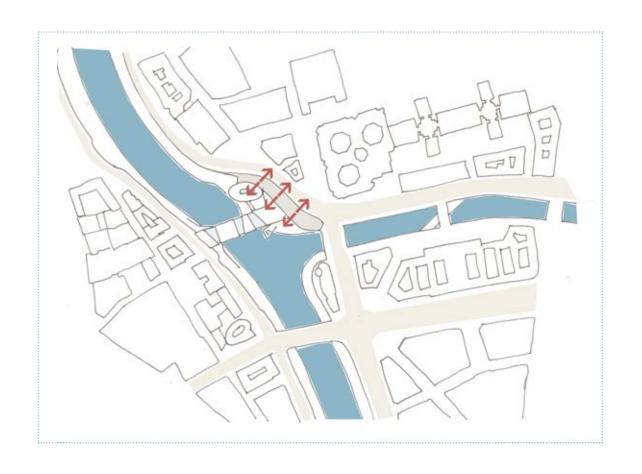


Dimensionierung



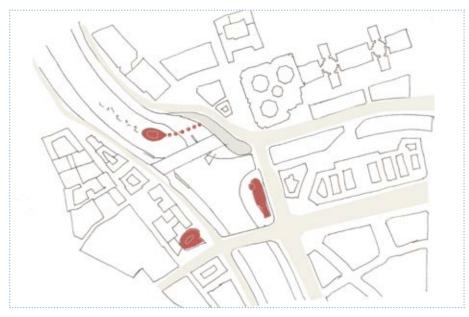


Die Brücke wird niedrig gehalten und dehnt sich in der Breite aus um eine Barrierewirkung zwischen der nahen Verbauung zu verhindern. Der Bauteil wird gespalten und ermöglicht wichtige Durchblicke.







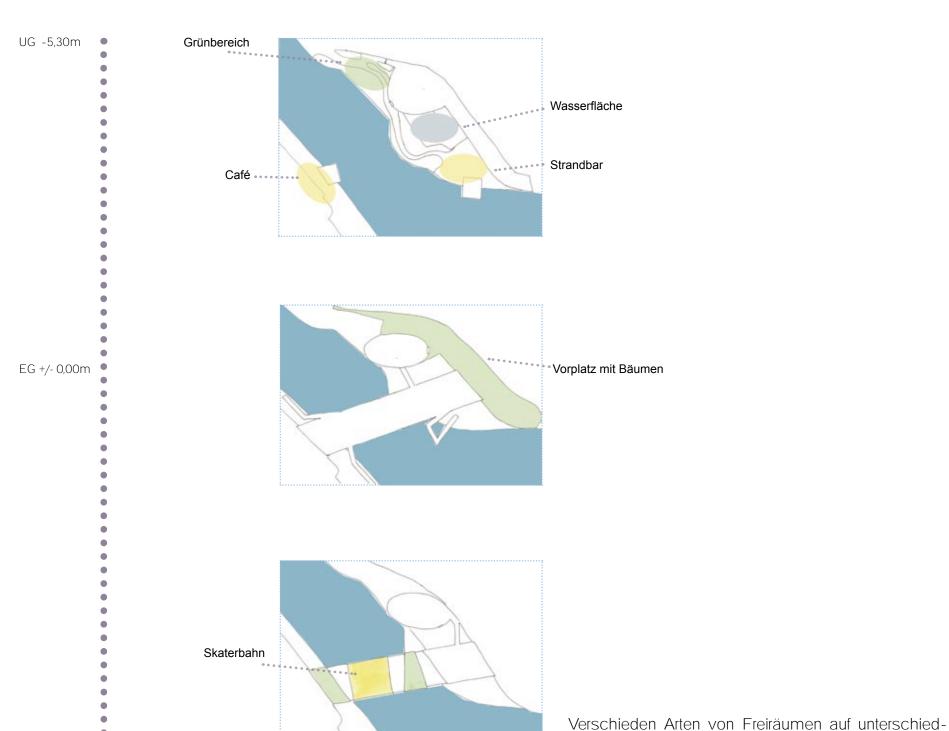


Der Bauteil dockt an die Brücke an und bildet mit der Urania und dem Uniqa Tower eine Art Dreieck.





Das andockende Schiff



lichen Niveaus schaffen

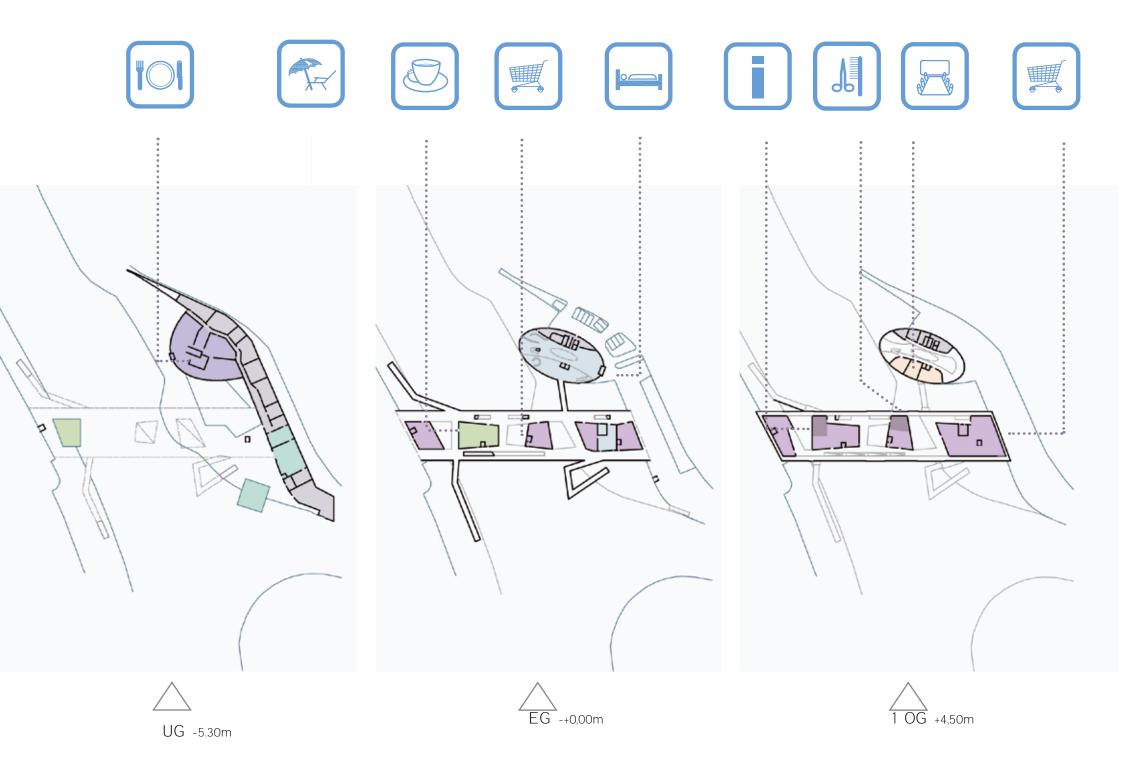
20G + 9,00m •

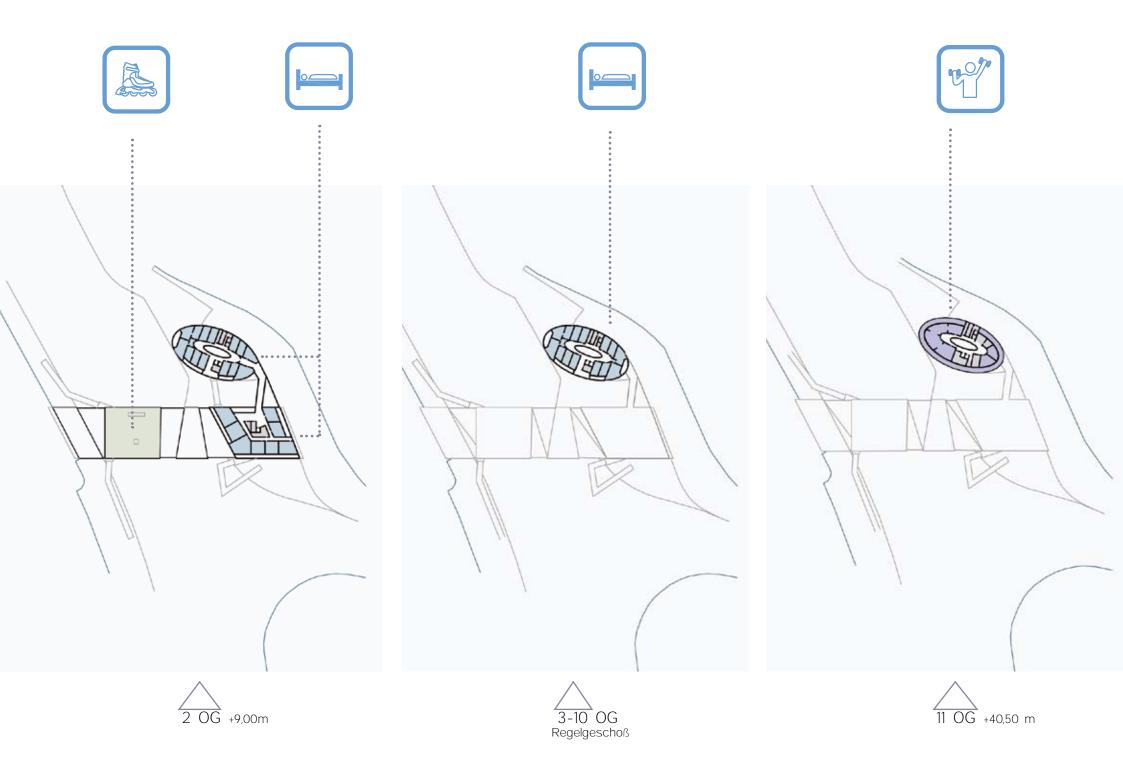
## DER ENTWURF

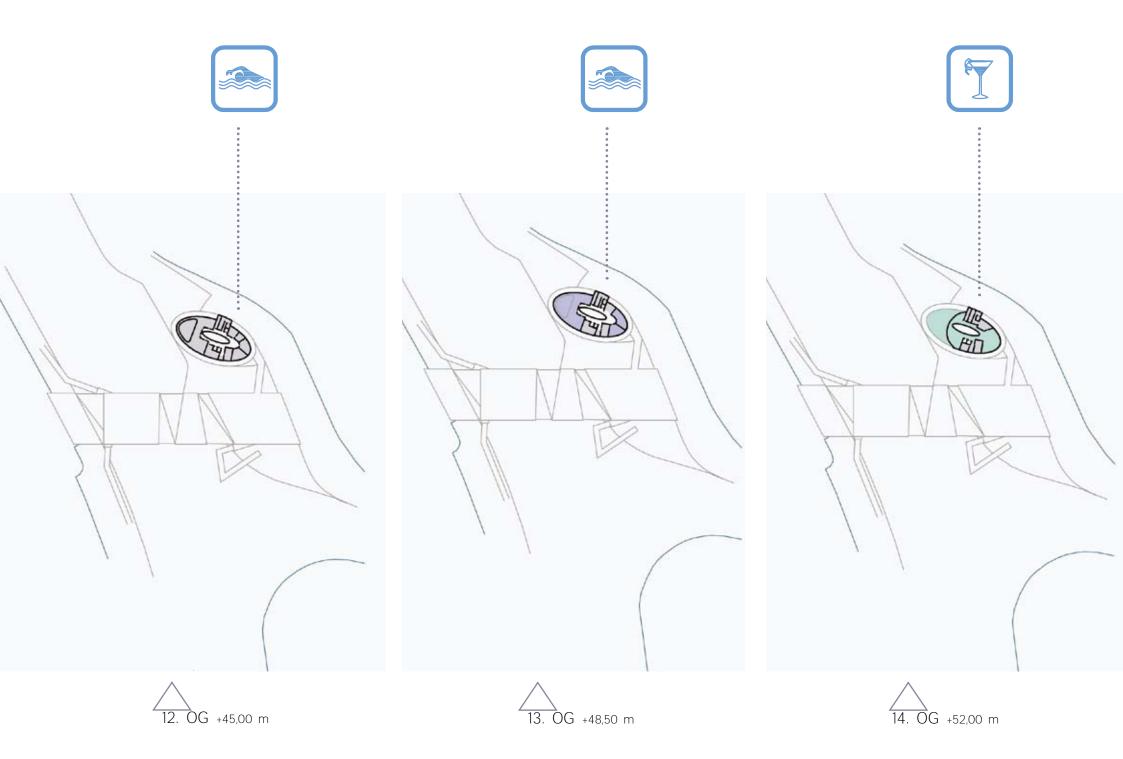


# Der Lageplan



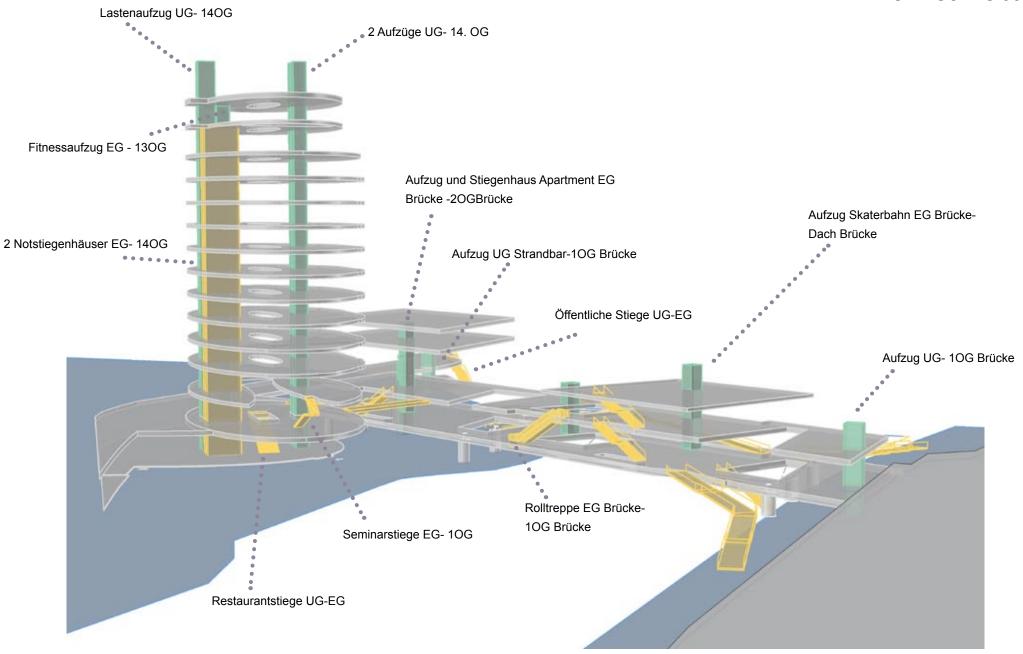








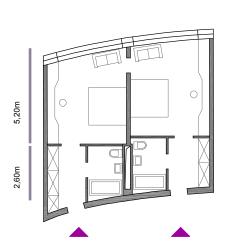
## Die Erschließung





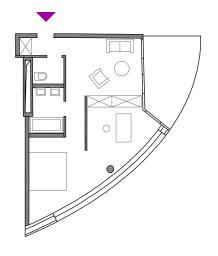


21 Einzelzimmer 28m² +/- Balkon

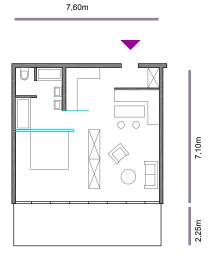


4,20m

66 Doppelzimmer teilweise zusammenlegbar 32m² +/- Balkon



36 Superior Zimmer 37-45 m<sup>2</sup> +/- Balkon



8 Apartments 50-85 m<sup>2</sup> mit Terrasse

#### Das Hotel



Alfred bezieht sein Doppelzimmer mit Balkon

Das Stadthotel ist als 4\* Hotel geplant. Es verfügt über insgesamt 90 Standardzimmer, 36 Superior Zimmer und 8 Apartments.

Neben einer großzügigen Lounge mit Bar im Erdgeschoß bietet es ein Restaurant, einen Seminarbereich, einen Fitnessbereich mit Pool und eine Skybar, welche auch für nicht Hotelgäste besucht werden kann.

Die Zimmer Richtung Donaukanal verfügen über einen Balkon. In Richtung Unterer Weißgerberstraße wird wegen des erhöhten Verkehrslärms auf Balkone verzichtet.

Die Apartments verfügen alle über Terrassen.

Der Großteil des Hotels erstreckt sich im ellipsenförmigen Bauteil, die Apartments sind auf der Brücke platziert und Teile der Nebenräume sind in dem geschwungenen Untergeschoß angesiedelt.

Ein durchlaufendes Atrium ermöglicht Durchblicke und verhindert "dunkle Gänge" zu den Hotelzimmer.

Das Stadthotel liegt optimal für Wientouristen und Geschäftsleute.



#### Die Shoppingmeile

Die Shoppingmeile erstreckt sich über zwei Geschoße der Brücke. Sie bietet verschiedene Shops mit Flächen zwischen  $81.4~\text{m}^2$  und  $383.9~\text{m}^2$  an.

Weiters befindet sich ein Café, Touristeninformation und eine Skaterbahn auf der Brücke.

Die gesamte vermietbare Fläche beläuft sich auf 2070  $\mathrm{m}^2$  reine Geschäftsfläche + 846  $\mathrm{m}^2$  Skaterbahn und dem Teil mit Hotelapartments.

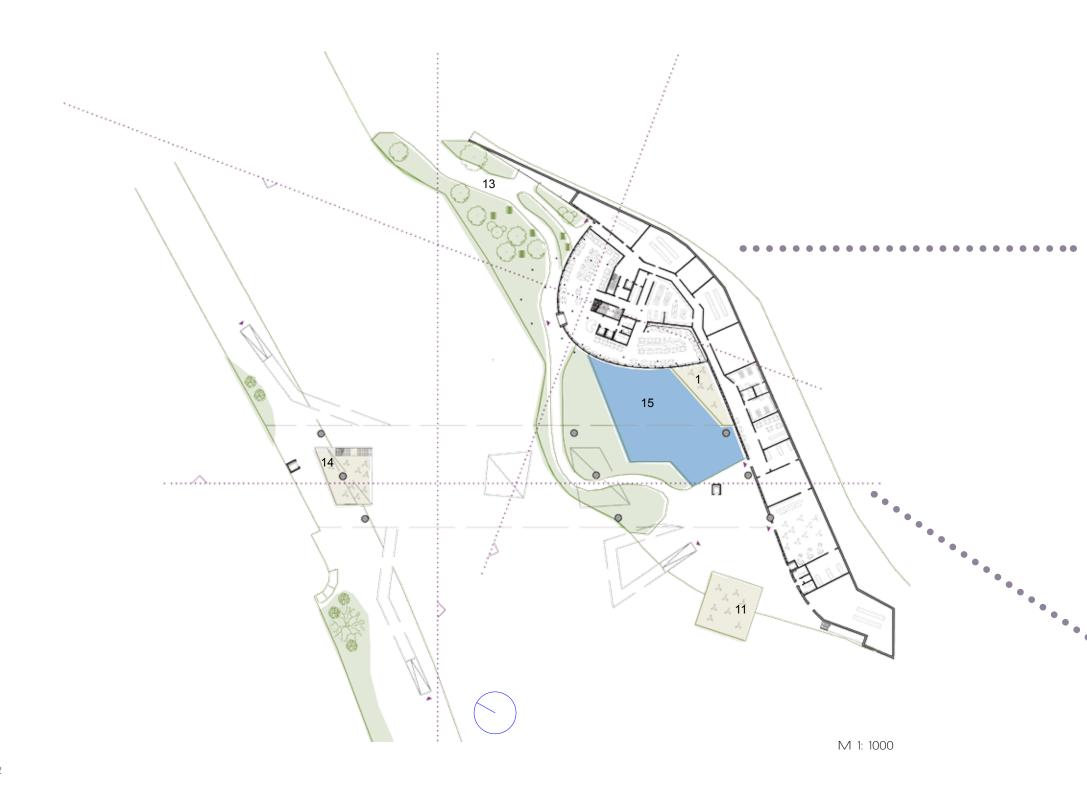
Dabei sollen die Mieteinnahmen, so wie bei den Vorgängern der Überbauten Brücke aus dem Mittelalter dazu beitragen, die Brücke zu erhalten bzw. Gewinne zu erwirtschaften.

Die Shoppingmeile hat nicht nur das Ziel, die Umgebung zu versorgen, sondern auch eine Aufwertung zu erreichen.

Die Menschen kommen von einem Donaukanalufer zum anderen, haben gleichzeitig einen verbesserten Zugang zu den unteren Niveaus und können zur selben Zeit ihre Einkäufe erledigen.

Es können sich natürlich jegliche Art von Geschäften einmieten, jedoch schlage ich auf Grund meiner Standortanalyse eine eigene Shopliste vor.

Unter anderen wären diese Gewerbe zu bevorzugen: Drogerie, Friseur, Trafik, Bäcker, Bücher, Lebensmittel und Textilgeschäfte.





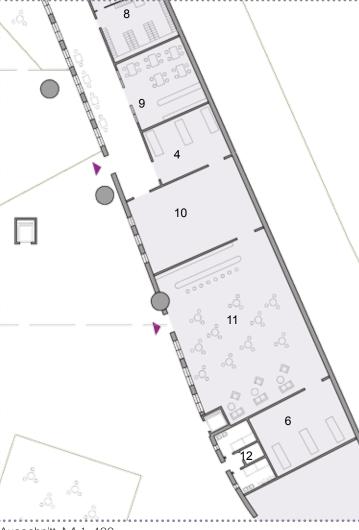
Ausschnitt M 1. 400

- 1 Restaurant 550,1 m<sup>2</sup>
- 2 Küche 200,3 m<sup>2</sup>
- 3 Wäscherei mit Lager 109,0 m²
- 4 Lebensmittellager 117,0 & 46,1 m<sup>2</sup>
- 5 Technik, Generator 50,0 m<sup>2</sup>
- 6 Lager 100,0 m<sup>2</sup>
- 7 Technik 101,3 m<sup>2</sup>

- 8 Personalbereich 104,2 m²
- 9 Cafeteria Personal 56,0 m<sup>2</sup>
- 10 Lager 100,6 m<sup>2</sup>
- 11 Strandbar/ Eisbar Innenbereich 226,3 m²
- 12 öffentliche WC 26,5 m²
- 13 Sitzgarten
- 14 Cafésteg
- 15 Wasserfläche / Eislaufplatz

UG -5,30m

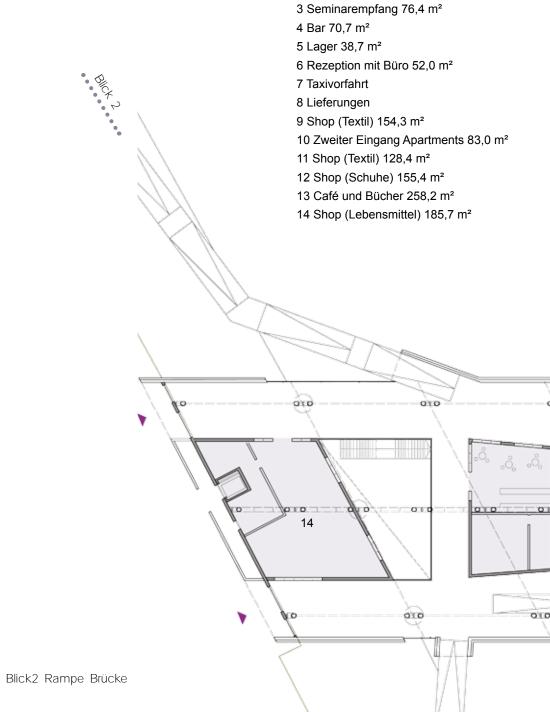




Ausschnitt M 1: 400

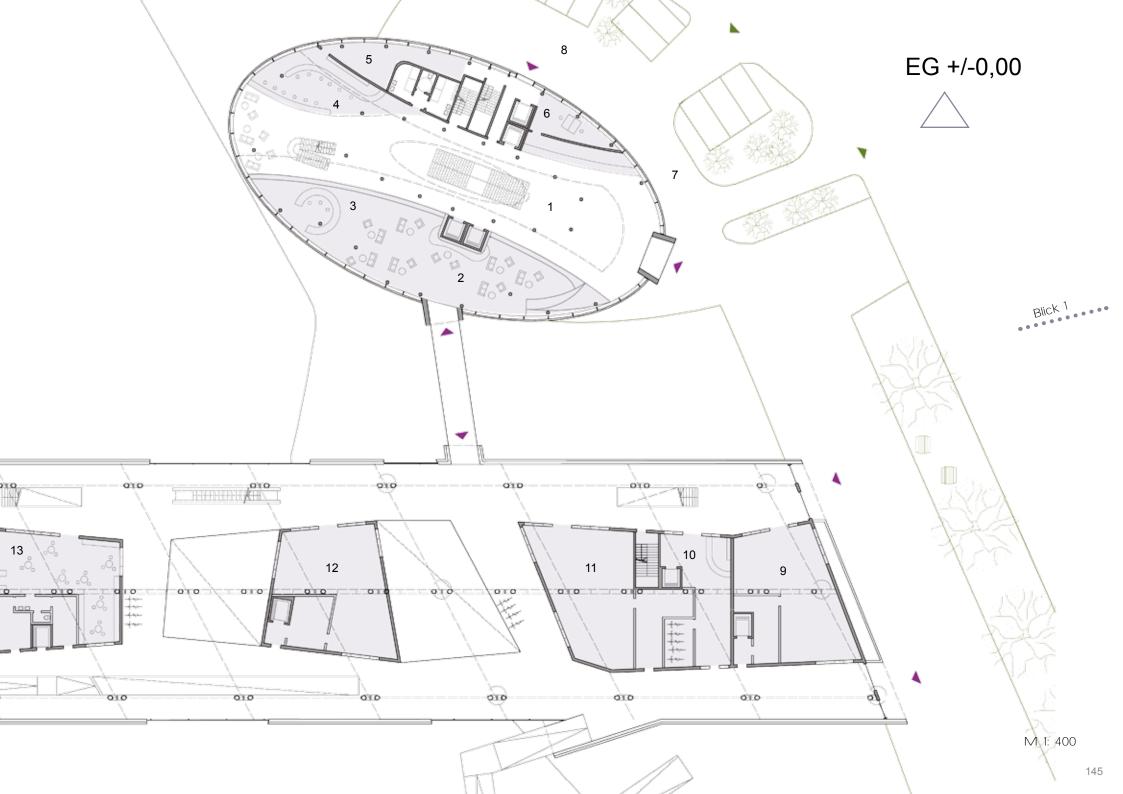






1 Lobby 422,0 m² 2 Lounge 184,2 m²



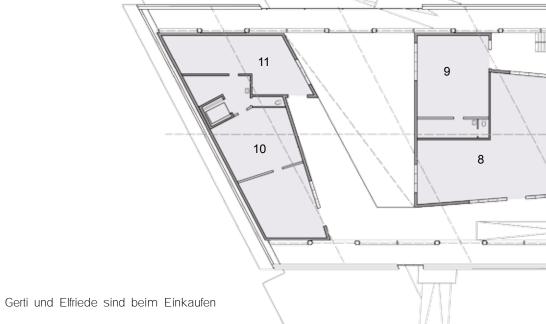


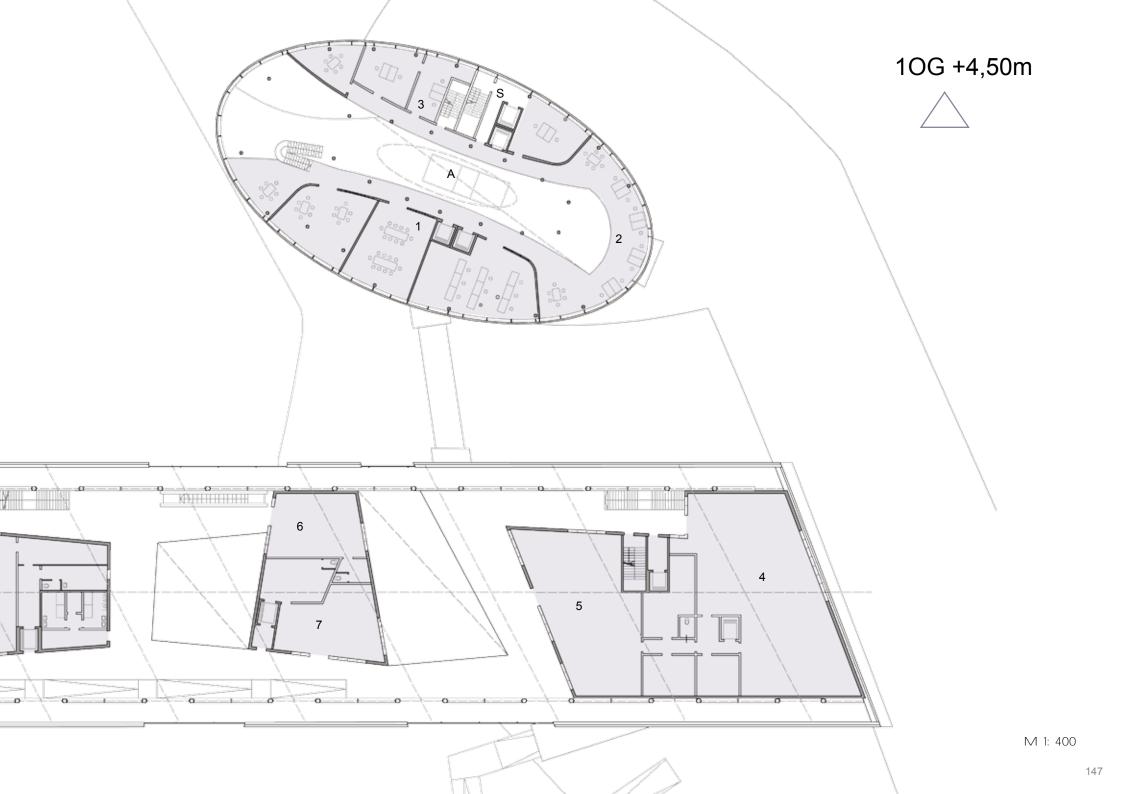














Raffaela trifft sich mit Freunden in der Strandbar

A Atrium 52,0 m<sup>2</sup>

S Service 29,7 & 43,5 m<sup>2</sup>

1 Doppelzimmer 32,0 m<sup>2</sup>

2 Einzelzimmer 28,0 m²

3 DZ Handicapped 33,0 m<sup>2</sup>

4 Superior Zimmer 37,0- 45,0 m<sup>2</sup>

5 Apartment 50,0 -85,0 m<sup>2</sup>

6 Wintergarten 68,7 m²

7 Terrasse 37,6 m²

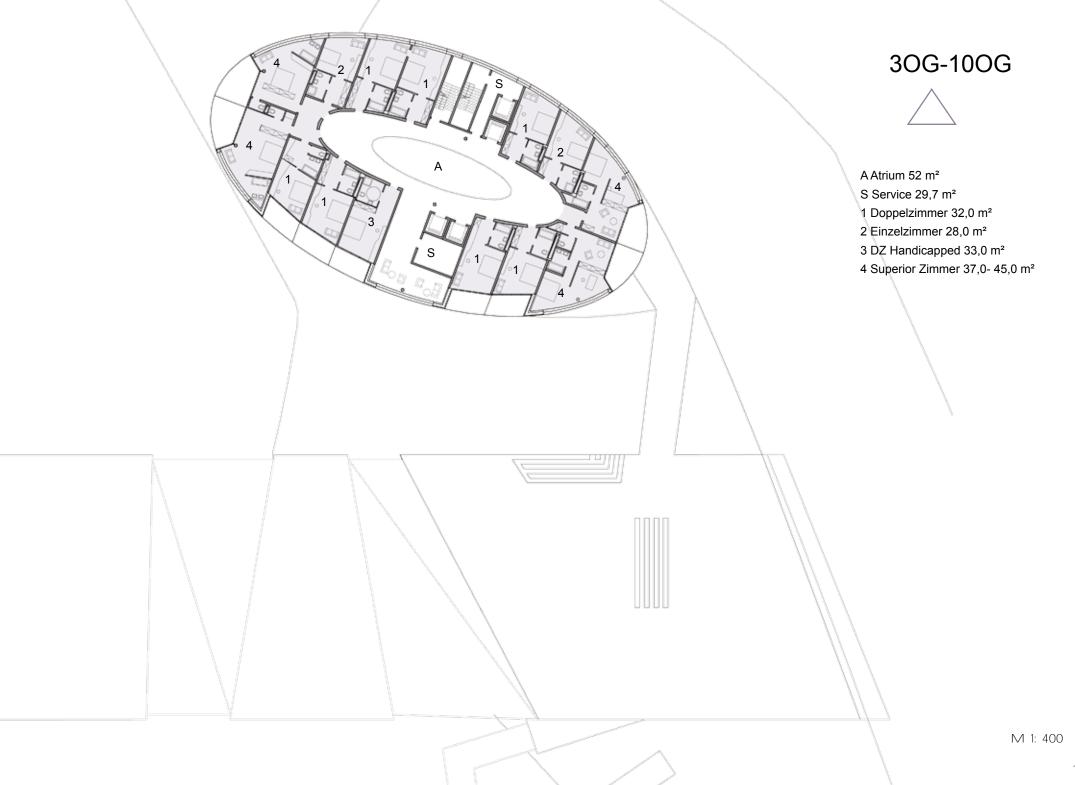
8 Skaterbahn 846,3 m²







Ein Spaziergang am Donaukanal





Lobby Georg geht nach seinem Geschäftsessen zurück ins Büro

# 110G +40,50m



A Atrium 52 m<sup>2</sup>

S Service 52,6 m<sup>2</sup>

1 Fitness Geräte 127,1 m²

2 Fitness Aerobic 88,0 m²

3 Fitness Terrasse 276,0 m²

4 Anmeldung mit Büro 37,4 m²

5 Umkleidekabinen H/F 71,2 m²





# 12OG +45,00m



A Atrium 52,0 m<sup>2</sup>

S Service 52,6 m<sup>2</sup>

1 Pool Technik 243,1 m²

2 Büro 36,6 m²

3 Massage/ Entspannung 68,0 m²



# 13OG +48,50m



A Atrium 52,0 m<sup>2</sup>

S Service 52,6 m<sup>2</sup>

1 Pool 78,6 m² und Liegebereich 164,5 m²

2 Anmeldung 23,0 m²

3 Umkleidebereich H/F 81,0 m²

M 1: 400



# 14OG +52,00m



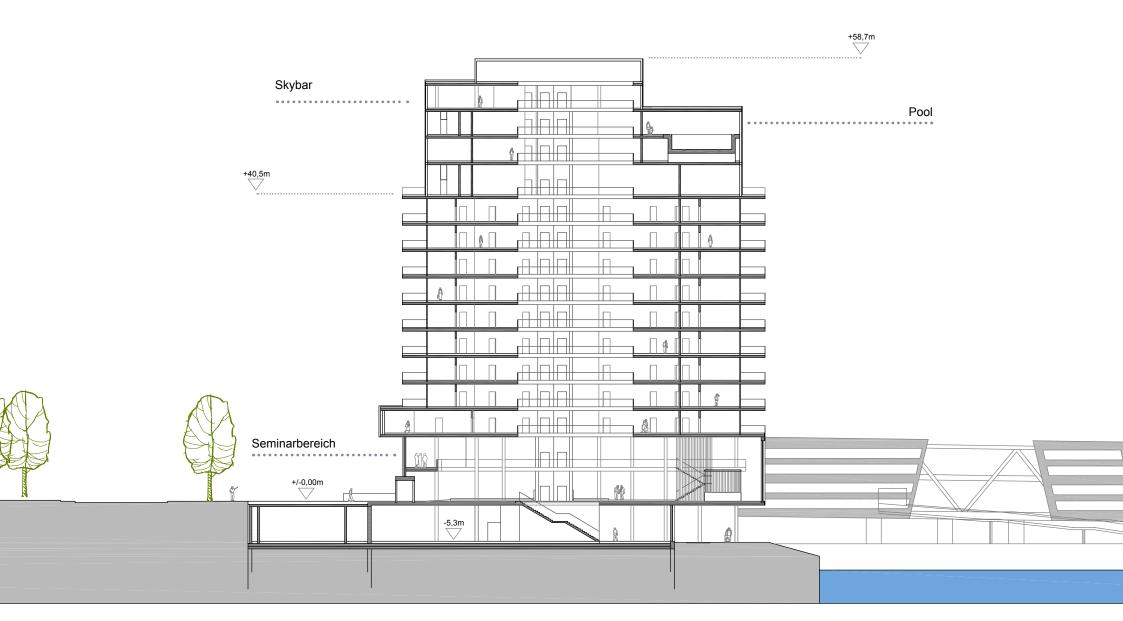
A Atrium 52,0 m<sup>2</sup>

S Service 44,6 m<sup>2</sup>

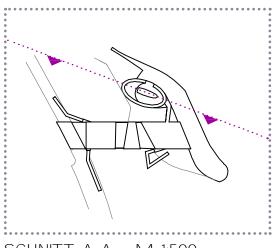
1 Skybarterrasse 191,0 m<sup>2</sup>

2 Skybar 242,3 m²

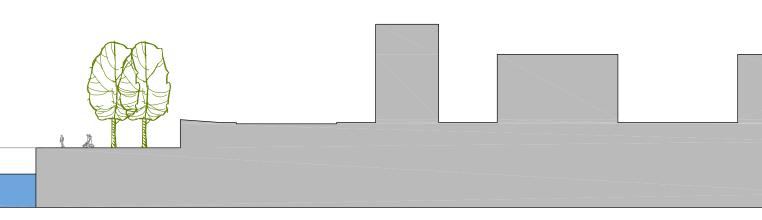
3 Lager 27,3 m<sup>2</sup>



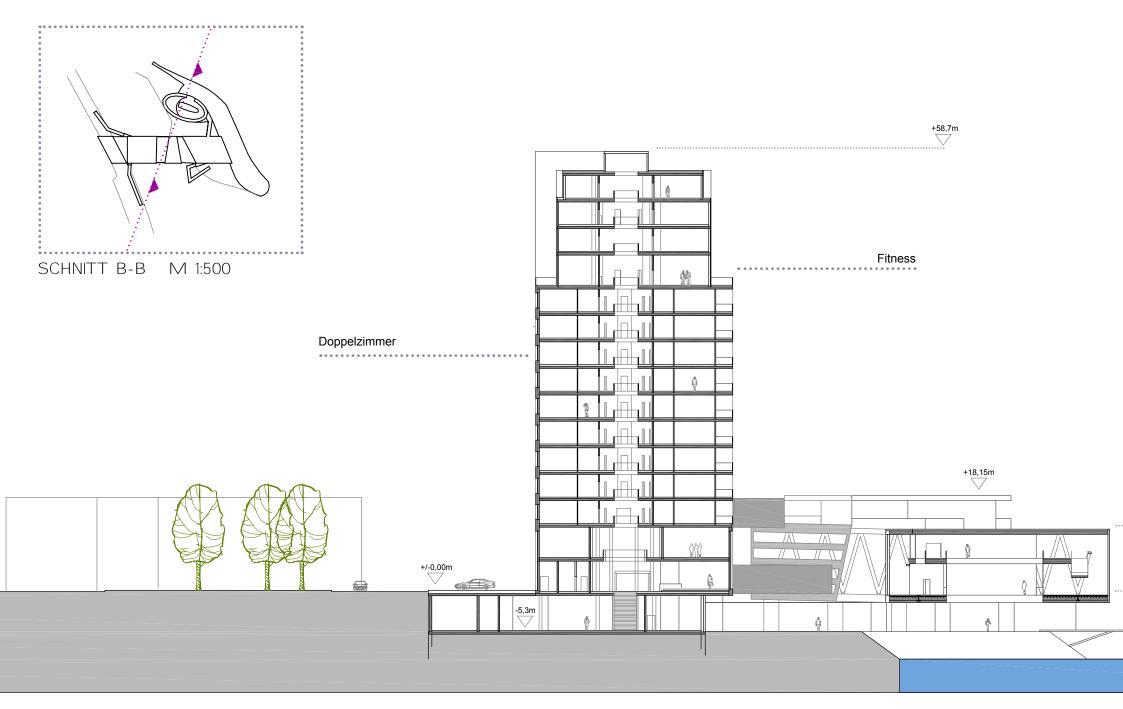
Obere Weißgerberstraße



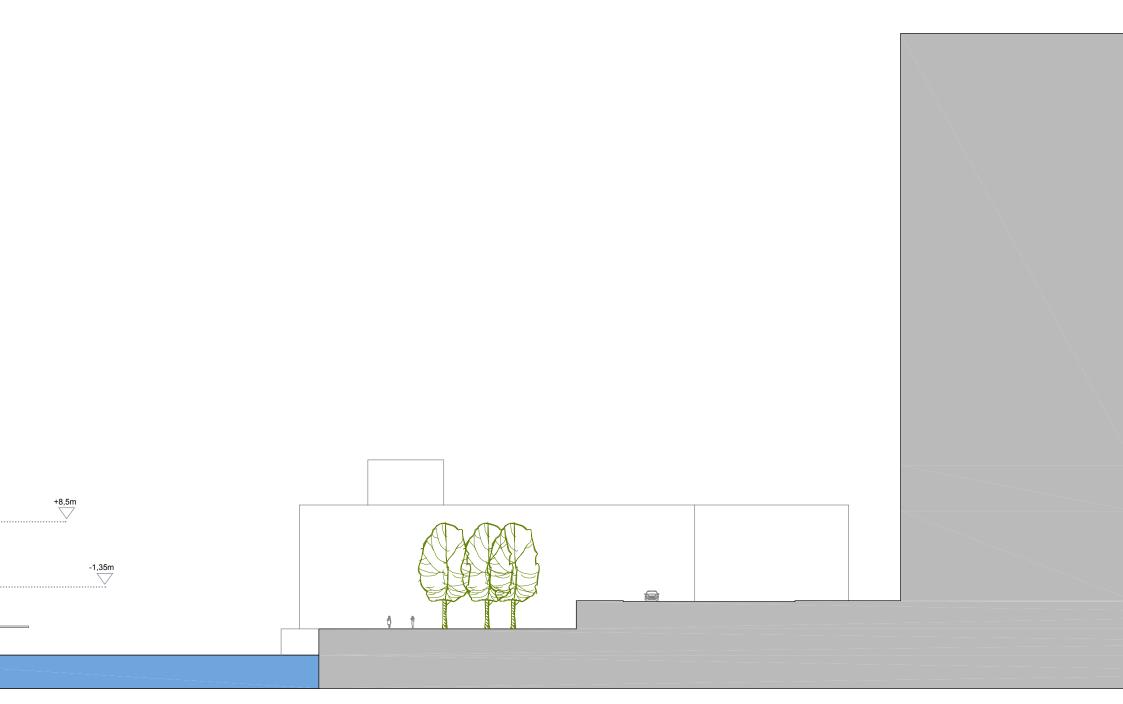
SCHNITT A-A M 1:500



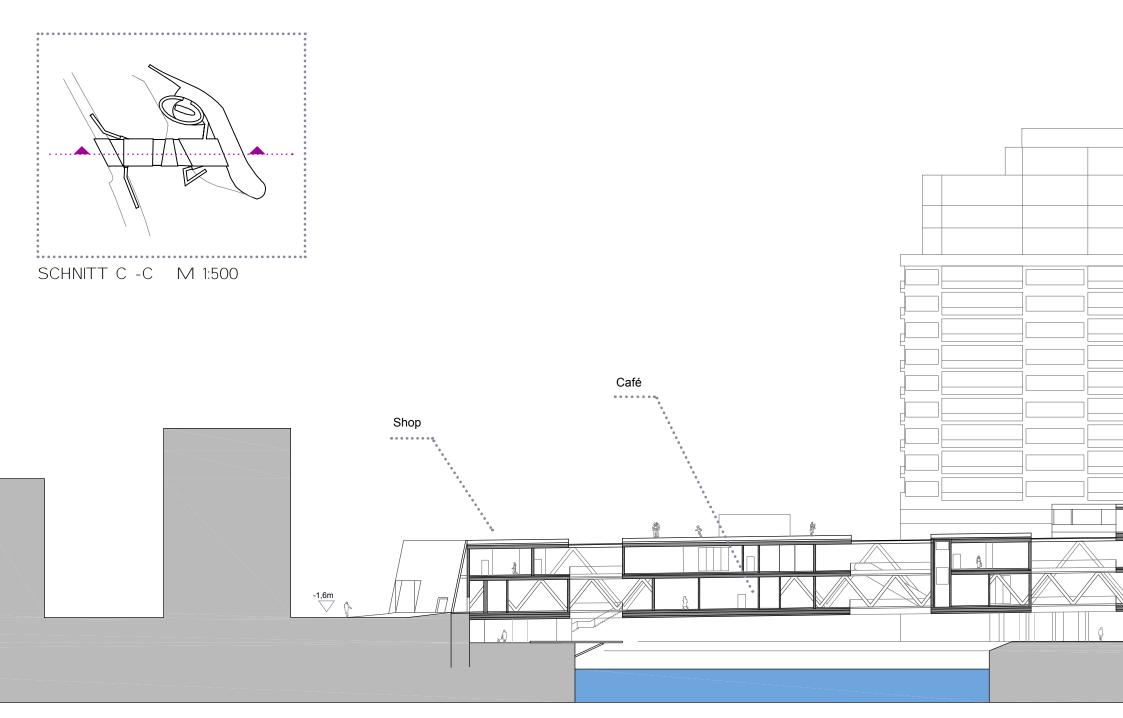
Untere Donaustraße Lichtenauergasse



Obere Weißgerberstraße

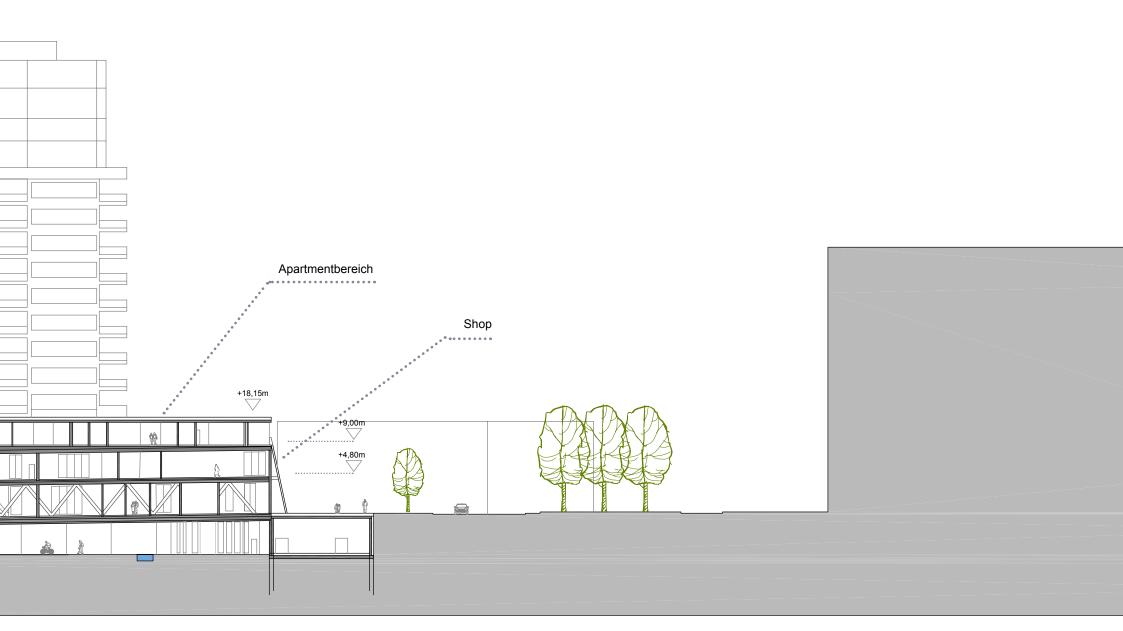


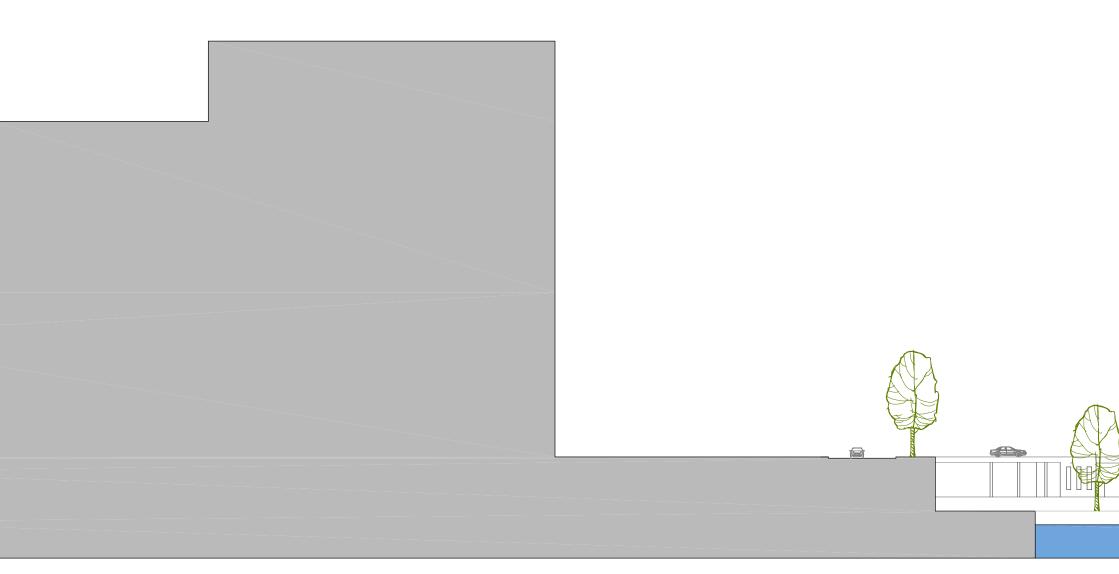
Untere Donaustraße



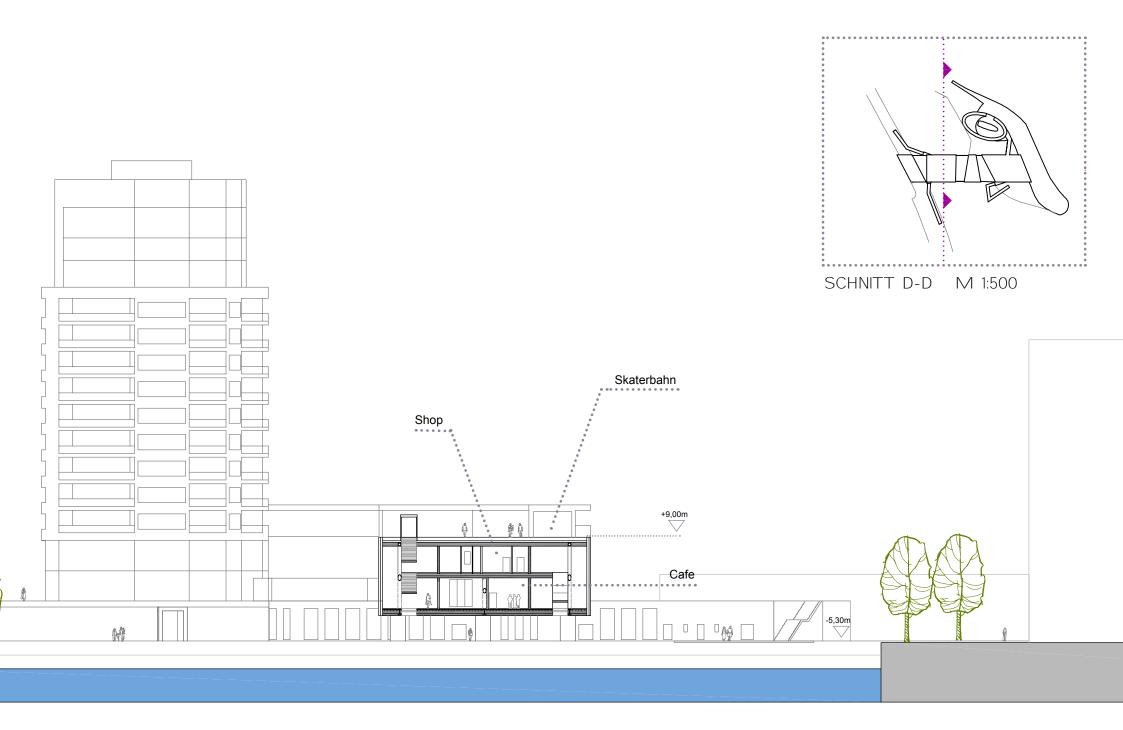
Ferdinandsstraße

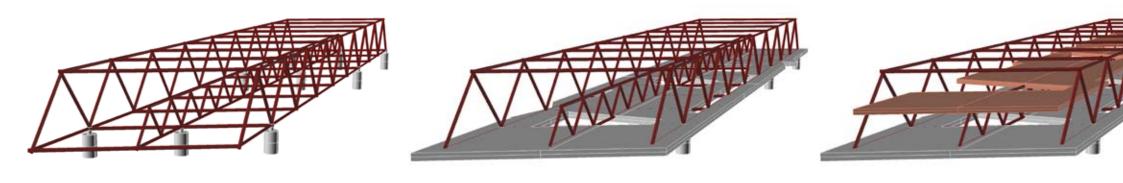
Untere Donaustraße

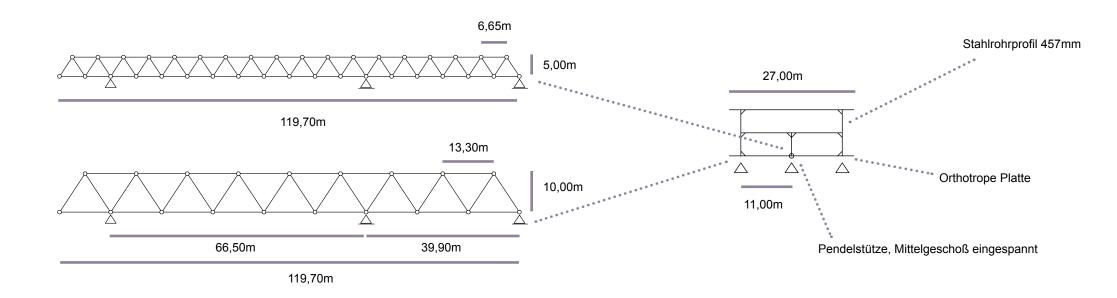




Rechnungshof Wien Obere Weißgerberstraße

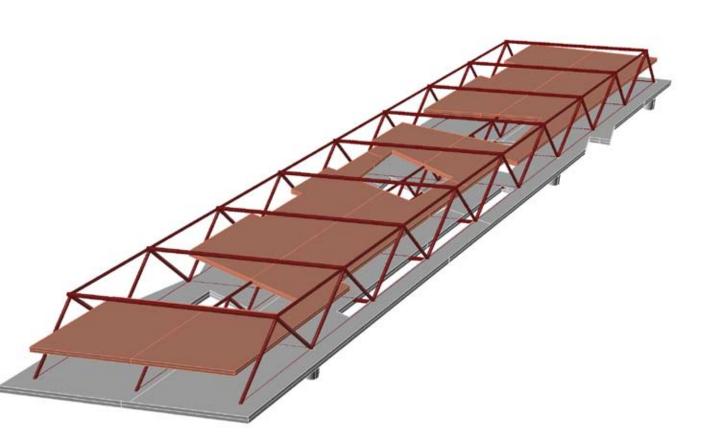






#### Die Brückenkonstruktion





Für das Tragwerk der Brücke habe ich ein reines Strebenfachwerk gewählt.

Die Streben bestehen aus Stahlrohrprofilen mit dem Durchmesser 457 mm.

Das Fachwerk geht über beide Geschoße der Brücke mit einer Höhe von 10 m.

Das Zwischengeschoß wird sowohl seitlich an dem Fachwerk, als auch von dem kleineren mittleren Fachwerkträger, der als eine Art Pendelstütze agiert, eingespannt.

Die Fahrbahn der Brücke wird aus einer Orthotropenplatte und dem Trägerrost der Haupt- und Querträger gebildet.

"Eine orthotrope Platte ist eine Fahrbahntafel aus einem Stahlblech, das mit Längs- und Querrippen versteift ist. Die Festigkeit der beiden ebenen Plattenrichtungen ist orthogonal zueinander ausgerichtet."

<sup>1</sup> http://www.karl-gotsch.de/Lexikon/Orthotrop.htm

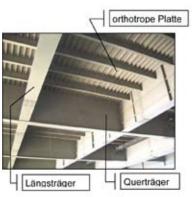
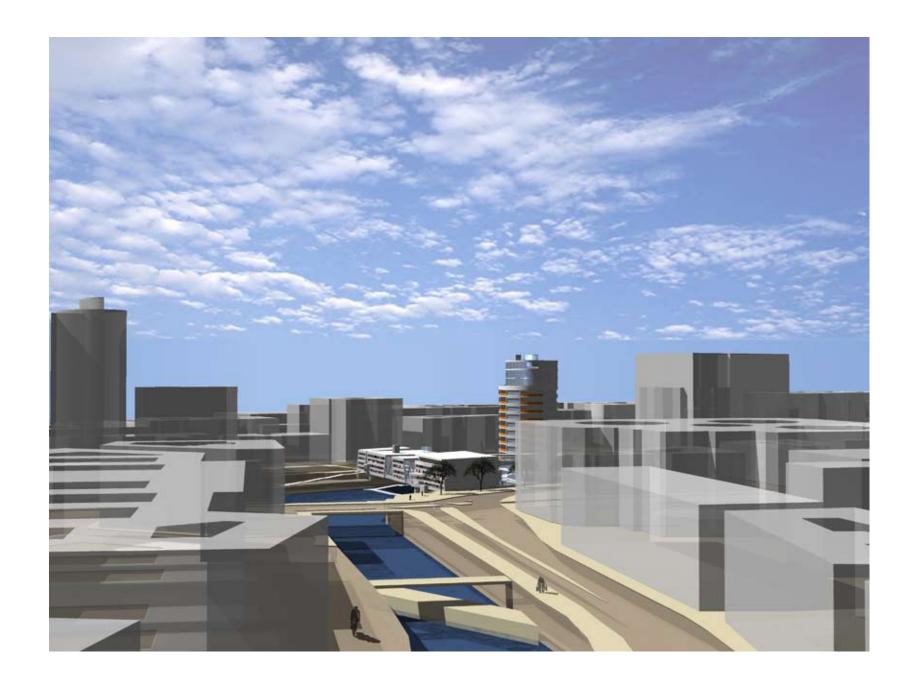


Abb. 138 Orthotrope Platte



### Die Fassade

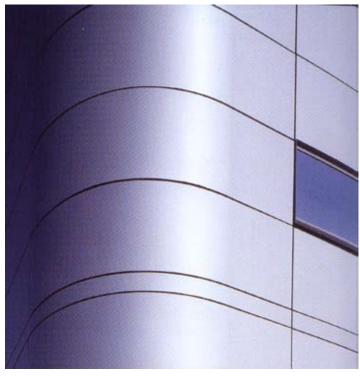


Abb. 139 Aluminium Fassade

Das Hotel ist in Stahlbetonskelettbauweise mit vorgehängter Aluminiumfassade mit versteckten Bolzen ausgeführt. Für die Glasflächen und Fenster kommt eine Sonnenschutz - Isolierverglasung zum Einsatz.

#### Quellenverzeichnis

Murray, Peter: Living Bridges, Prestel, 1996

Raumgestaltungsinstitut, Tu Wien: Paris-Wien Workshop 2002 Donaukanal

Wiener Stadtentwicklung: Vienna-Bratislava Region Werkstattbericht, 2003

Klein, Kupf, Schedixy:Stadtbildverluste Wien, 3. Auflage, 2005

Sterk, Robert: Wiens sanfte Erneuerung, 1.Auflage, Christian Brandstätter Verlag, 2004

Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer Verlag, 2005

Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat der Stadt Wien, 1984

Hahn, Roth, Walter: Urban waters, Ablinger & Garber Verlag, 2004

Altfahrt, Margit: Der Donaukanal- Metamorphosen einer Stadtlandschaft, MA 18 Wiener Geschichtsblätter, Beiheft 1/2000

Kunz, Martin: Best designed affordable hotels,1st edition, avedition GmbH, 2006

Perino, Angia Sassi: Brücken, White Star Verlag GmbH, 2004

Ziesel, Wolfdietrich: Dream Bridges, Springer Verlag, 2004

Brown, David: Brücken, Callwey, 2005 deutsche Ausgabe

Rutes, Walter: Hotel Design, W.W.Norton & Company,2001

Herzog: Fassaden Atlas, Brikhauser, erste Auflage 2004

Winkler, Katharina: Shop Design, Junius Verlag, erste Auflage 2003

Ballard Bell, Victoria: Materials for architectural design, Laurence King, 2006

Meyhöfer, Dirk: Magic metal, Verlagshaus Braun, 2008

Eisele, Johann: Hochhaus Atlas, Callwey, 2002

### Abbildungsverzeichnis

1 Buchmann, Sterk, Schickl; Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 3. 2 Hahn, Roth, Walter: Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 14. 3 www.vienna.at 4 Hahn, Roth, Walter: Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 4. 5 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 10. 6 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 64. 7 Hahn, Roth, Walter: Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 18. 8http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Bild:1683T%C3%BCrkenkrieg um Wien. JPG&filetimestamp=20080131212551 zugegriffen am 21 9 08 9 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 13. 10 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 15. 11 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 16. 12 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 83. 13 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 18. 14 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 19. 15 Hahn, Roth, Walter: Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 20. 16 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 21. 17 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 102. 18 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 113. 19 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 123. 20 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 26.

21 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 29.

22 Hahn, Roth, Walter: Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 22.

23 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 78. 24 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 33. 25 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 118. 26 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 34. 27 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 36. 28 Hahn, Roth, Walter: Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 30. 29 Hahn, Roth, Walter: Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 36. 30 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 38. 31 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 125. 32 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 89. 33 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 131. 34 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 92. 35 Buchmann, Sterk, Schickl; Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 40. 36 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 41. 37 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 41. 38,39 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 42. 40 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 47. 41 Hahn, Roth, Walter: Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 36. 42 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 95. 43 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 48. 44 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 55. 45 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 80. 46 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 90.

47 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 93.

48 Hahn, Roth, Walter; Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 42. 49 Altfahrt, Margit: Der Donaukanal- Metamorphosen einer Stadtlandschaft, Wiener Geschichtsblätter, Beiheft 1/2000, Seite 19. 50 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 117. 51 Foto Denise Sokolowski 52 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 102. 53,54 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 130. 55 Hahn, Roth, Walter: Urban Waters, Verlag Ablinger & Garber GesmbH, 2004, Seite 46. 56 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 104. 57 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 175. 58, 59 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 152. 60, 61 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 151. 62 Buchmann, Sterk, Schickl: Der Donaukanal, Magistrat Wien, 1984, Seite 142. 63 www.baunetz.de/db/news/?news-id=84408&source=nl 64 http://www.gat.st/pages/de/nachrichten/2031.html 65 Foto Denise Sokolowski 66 www.cusoon.at/von wien nach bratislava mit dem twin city liner 67 Stadt Wien, Zukunft Donaukanal Folder, Seite 18/19. 68 www.wieninternational.at 69 www.wienweb.at/content.aspx?menu=1&cid=150282 70 Stadt Wien, Zukunft Donaukanal Folder, Seite 6/7. 71 www.eventszene.at/scripts/articles.dll/show 72 Stadt Wien, Zukunft Donaukanal Folder, Seite 6/7 73 Foto Denise Sokolowski

75 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 24. 76 www.globalconstructionwatch.com/global-construction/the-sixth-crossing-at-dubaicreek/ 77 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 26. 78 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 37. 79 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 38. 80 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 41. 81 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 43. 82 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 48. 83 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 52. 84 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 55. 85 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 58. 86 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 61. 87 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 63. 88 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 71. 89 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 73. 90 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 80. 91 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 84. 92 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 86. 93 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 89. 94 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 90. 95 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 92. 96 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 94.

74 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 0.

97 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 98. 98 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 102. 99 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 112. 100 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 137. 101 Dethier, Jean: Living Bridges, Prestel-Verlag, 1996, Seite 140. 102 http://www.iabamaro.de/living-bridge-arbeiten-und-wohnen-in-der-bruecke 103 http://wwx.baunetz.de/sixcms\_4/sixcms/detail.php?object\_id=24&area\_id=1226&id=3 05073&template id=10651 104 http://www.stahl-info.de/stahl im bauwesen/Aktuelle Informationen/pm weltpremiere beim parkhausbau.htm 105 http://amuellner.gmxhome.de/geschichtsprojekt/picts/gastung.gif 106 http://en.wikipedia.org/wiki/Image:FifthAvenueHotel1860.jpg 107 www.nyc-architecture.com/GON/GON017.htm 108 www.nyc-architecture.com/MID/MID023.htm 109 www.encyklopedie.ckrumlov.cz/docs/de/region histor histez.xml 110 Rutes, Walter: Hotel Design, W.W. Norton& Company, 2001 Seite 4. 111 Rutes, Walter: Hotel Design, W.W. Norton& Company, 2001 Seite 260,261,263. 112 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 90. 113 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 106. 114 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 117. 115 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 111. 116 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 99.

117 Pauser, Alfred: Brücken in Wien, Springer, 2005, Seite 96.

118-129 Foto Denise Sokolowski

130 Google Earth

131-133 Foto Denise Sokolowski

134 www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/wien/images/mediatower-b.jpg

135-137 Foto Denise Sokolowski

138 www.ingenieurbauwerke-hessen.de

139 Meyhöfer, Dirk: Magic metal, Braun Verlag, 2008 erste Edition

Bild im Hotelzimmer - Rendering: www.bodypaintings.at/kunst\_malerei.htm

### Internet

http://www.fritzhansen.com/

http://www.wien.gv.at

http://www.gat.st

http://www.twincityliner.com

http://deu.archinform.net/stich/181.htm

http://archidose.blogspot.com/2008/04/ae3-habitable-bridges.html