

WIEN - AN DER DONAU!?

DIPLOMARBEIT DAVID SILHANEK



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/>).



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN
Vienna University of Technology

DIPLOMARBEIT

WIEN - AN DER DONAU!?

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

Ao.Univ.Prof. Arch. Dipl.-Ing. Dr.techn. Erich Raith
Fachbereich Städtebau
E260

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät Architektur und Raumplanung

von

David Silhanek
0327104
Wiedner Hauptstr 106/1/9
1050 Wien

Wien, am

INHALTSVERZEICHNIS

Kurzbeschreibung	8		
Einleitung	10		
I. WIEN AN DER DONAU	13		
SIEDLUNGSGESCHICHTE	14		
Vorgeschichte	14		
Römer	14		
Mittelalter	15		
Habsburger	16		
Türkenbelagerungen	16		
Barock und Klassizismus	17		
Kaiserstadt	18		
Erster Weltkrieg und erste Republik	20		
Zweiter Weltkrieg und Zweite Republik	22		
SITUATION HEUTE	24		
Bebauungsentwicklung und Baualter	26		
Bebauungsstruktur und Typologie	28		
Bebauungsfunktion und Nutzungen	30		
Gemeindebauten	32		
Gebäudehöhen und Skyline	34		
Projekte in Planung und Ausführung	36		
Erschließung	38		
Grün- und Freiräume	40		
ANALYSE DES DONAURAUMS IN WIEN	43		
FLUSSGESCHICHTE	44		
Die ursprüngliche Donau	46		
Erste Regulierungsversuche	48		
Die erste Donauregulierung	49		
Die zweite Donauregulierung	50		
BRÜCKEN	54		
Floridsdorfer Brücke	56		
Nordbahnbrücke und Georg-Danzer-Steg	56		
Brigittenaauer Brücke	58		
Reichsbrücke	59		
Donaustadtbrücke und Praterbrücke	61		
Stadlauer Ostbahnbrücke	61		
Brücken Übersicht	62		
DONAURAUM HEUTE	64		
Rechtes Donauufer	66		
Linkes Donauufer	68		
Donauinsel	70		
Alte Donau und Donaukanal	71		
Lobau und Altarme	72		
Häfen	73		
MASSNAHMEN DER STADT WIEN	74		
Zielgebiet Prater – Messe - Krieau - Stadion	76		
Zielgebiet Waterfront - Stadt am Wasser	76		
Zielgebiet Donaukanal	77		
DIE DONAU IM EUROPÄISCHEN KONTEXT	79		
DIE DONAU ALS TEIL DER EUROPÄISCHEN GESCHICHTE	80		
Der Donaulimes	82		
Von den Magyaren bis zu Österreich Ungarn	83		
DIE EUROPÄISCHE EINIGUNG	84		
Centrope	86		
Zwillingshauptstädte Wien und Bratislava	87		
DIE DONAU ALS WIRTSCHAFTSRAUM	88		
Wassernutzung	88		
Handel und Schifffahrt	90		
Tourismus und Kreuzfahrten	91		

DAS AMBIVALENTE VERHÄLTNIS DER STADT ZUM STROM	93
Die geteilte Stadt	94
Der Donaoraum als Grenze	95
Die Erschließung des Grenzraums	98
Sichtachsen	100
Näherholung	100
Widersprüchlichkeit	102
II. STÄDTEBAULICHE STRUKTUREN AN GEWÄSSERN	105
STADT UND WASSER	106
Entwicklungsszenarien der Stadt am Fluss	108
Stadtstrukturen an Flüssen	110
STADT UND UFER	112
Uferstrukturen	114
Ufernutzungen	118
WATERFRONT INTERNATIONAL	120
Elemente von Waterfronts	122
Skyline	126
Prägende Gebäude	128
Brücken	130
Landmarks	132
Stadtstrände	134
Parkanlagen	136
Künstliche Inseln	138
Hafenviertel	140
WATERFRONT IN WIEN	142

III. SZENARIEN	145
ÜBERGEORDNETE IDEE	146
BRÜCKENUMNUTZUNG	148
Die Brigittenauer Brücke	150
Die Maßnahme	152
Szenario Landschaftspark	154
DIE KEHRSEITE	158
Zwischen Stadt und Wasser	160
Die Maßnahme	160
LEITSYSTEM	166
Achsen und Standorte	168
Höhenentwicklung	168
Höhenentwicklung und Sichtbarkeit	170
TRANSFORMIERTE SKYLINE	174
Bebauungsformen und öffentlicher Raum	176
Zwischen Hafen und Park	178
Bebauungsszenario	180
SCHLUSSWORT	186
ANHANG	189
Fußnotenverzeichnis	190
Literaturverzeichnis	193
Abbildungsverzeichnis	197

ABSTRACT

The topic of this paper is an analysis of the Danube area in Vienna, its special history and the relationship between river and city. The focus point being the area alongside the Danube and the New Danube.

The Paper is structured into three parts.

First an analysis of space and its greater associations; urban history, historic development of the fluvial topography, current characteristics and issues. The economic and political significance of the Danube is analyzed and set into European context.

The second part deals with waterfront cities. Their built structures, tendencies and characteristics. This examination occurs independently from Vienna. With the help of development scenarios, urban structures and shore developments similarities and characteristics of these cities are analyzed. Common, recurrent elements and patterns of waterfronts are examined in a global context and underplayed with examples. These examples allow a conclusion for the Danube area

The final part consists of four scenarios, which are based on the found patterns of international waterfronts. Rearranging their context while keeping the reference to the analysis. This way complex potentials of space shall be used and constraints resolved.

KURZBESCHREIBUNG

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem Donaoraum in Wien, seiner speziellen Geschichte und dem Verhältnis der Stadt zum Fluss im weitesten Sinne. Hierbei steht das Gebiet entlang der Donau und der Neuen Donau im Vordergrund. Die Arbeit gliedert sich in drei Teile:

Den Anfang bildet eine Analyse des Raumes und seiner übergeordneten Zusammenhänge: die Siedlungsgeschichte der Stadt, die historische Entwicklung der Flusslandschaft, die heutige Ausprägung, sowie die aktuellen Tendenzen und Problemfelder werden beleuchtet. Darüberhinaus wird die Rolle der Donau politisch und wirtschaftlich untersucht und in den europäischen Kontext gestellt.

Im zweiten Teil werden bauliche Strukturen, Tendenzen und Ausprägungen von Städten an Gewässern übergeordnet und von Wien unabhängig untersucht. Dabei wird anhand verschiedener Entwicklungsszenarien, Stadtstrukturen und Uferausbildungen versucht, Gemeinsamkeiten und Ausprägungen zu finden, die Städte an Gewässern kennzeichnen. Schließlich werden häufig auftretende, wiederkehrende Elemente und Muster von Waterfronts im weltweiten Kontext untersucht und mit Beispielen belegt. Diese Erkenntnisse erlauben Rückschlüsse für den Donaoraum in Wien.

Den Abschluss bilden vier Szenarien, die sich auf die herausgearbeiteten Muster von internationalen Waterfronts beziehen, diese in einen anderen Zusammenhang stellen und dabei den Bezug zur Analyse wahren. Auf diese Weise sollen die vielschichtigen Potentiale des Raumes genutzt und bestehende Hemmnisse überwunden werden.

EINLEITUNG

Viele Menschen, die Wien und dessen Entwicklung nicht näher kennen, haben ein mythisch und romantisch besetztes Bild vom Verhältnis der Stadt zum Fluss, geprägt beispielsweise durch den Donauwalzer von Richard Strauß. Dabei nehmen Besucher und Gäste der Stadt die Donau selbst oft garnicht wahr, da sie heute abseits des historischen Zentrums und der gängigen touristischen Ziele verläuft. Einzig die wachsende Zahl an Menschen, die sich der Stadt auf dem Wasserweg nähern, werden - zwangsläufig - mit dem Raum konfrontiert.

Dabei ist die Entwicklung Wiens tatsächlich eng mit der Donau verbunden, allerdings ist das Verhältnis der Stadt und seiner Bürger zum Fluss ein gespaltenes. Einerseits bildete der Strom die Lebensgrundlage und grenzte die Stadt gegenüber Feinden ab, andererseits barg er ein großes Gefahrenpotential und setzte der Stadt immer wieder zu. Der dauerhafte Sprung über den Fluss gelang erst mit der Donauregulierung 1875: die weitverzweigten Einzelarme wurden in einem dammbewehrten Hauptarm gebündelt, was eine dauerhafte und sichere Überwindung der Donau und damit deren Integration in die Stadt erst möglich machte.

Heute bildet die Donau in Wien einen Raum, der kaum mit anderen Städten an Flüssen vergleichbar ist. Er ist in seiner aktuellen Ausprägung relativ jung, bietet kaum gewachsene Strukturen und die Stadt wendet sich in vielerlei Hinsicht von ihm ab. Andererseits hat er mit seinen großen Grün- und Freiräumen, der Donauinsel und seinen kilometerlangen Uferzonen, Entwicklungsmöglichkeiten und Potentiale, die einzigartig erscheinen.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie man Stadt- und Flussraum besser miteinander verknüpfen, wie man Grenzen und strukturelle Hemmnisse überwinden und wie der Raum insgesamt aufgewertet werden kann. Um auf diese Fragen Antworten und Lösungsvorschläge zu finden, wird der Raum in seinen historischen Zusammenhängen betrachtet und der aktuelle Zustand dokumentiert.

Die Chancen und Potentiale von Waterfronts bilden heute einen Schwerpunkt städtebaulicher Entwicklungen. In den letzten Jahrzehnten haben international zahlreiche Städte in diesen Bereich investiert, um so ihr Erscheinungsbild zu verändern und neue Identifikationsmöglichkeiten zu schaffen. Die Grundlage dafür schufen einerseits neue wirtschaftliche Voraussetzungen, die vielerorts industrielle Infrastruktur entlang der Gewässer obsolet machten und andererseits der Zeitgeist, der die Vorteile des Lebens und Arbeitens am Wasser propagiert. Insofern erscheint eine genauere Betrachtung dieser Strukturen und Entwicklungen sinnvoll.

In diesem Zusammenhang stellen sich mehrere Fragen, die sich mit Städten an Gewässern im weitesten Sinne beschäftigen. Auf Basis der Analyse erscheint der Donaoraum in Wien untypisch für Städte an Gewässern - aber wodurch werden andere Metropolen mit direktem Wasserbezug geprägt? Wo finden sich Gemeinsamkeiten in Entwicklung und Struktur, welche städtischen Muster und Erscheinungsformen treten auf und wie wirken sie sich aus?

Die Untersuchung dieser Fragen soll Aufschluss darüber geben, wie andersorts mit diesem Thema umgegangen wird und welche Rückschlüsse für Wien daraus gezogen werden können. Im Zusammenspiel mit den Erkenntnissen der Analyse, werden als Ergebnis Möglichkeiten aufgezeigt, wie eine bessere Integration des Flussraums in die Stadt möglich wäre und wo Impulse gesetzt werden könnten. Dabei geht es nicht um eine einzelne, kurzfristige Maßnahme, die alle Probleme auf einmal zu lösen versucht, sondern vielmehr um Interventionen, die mittel- oder langfristig ihre Wirkung entfalten, den Raum aufwerten, für ein breiteres Nutzungsspektrum sorgen und einzelne Problemstellungen gezielt angehen.

I. WIEN AN DER DONAU



SIEDLUNGSGESCHICHTE

Wien liegt geographisch gesehen zwischen den Alpenausläufern im Nordwesten und der flachen Landschaft des „Wiener Beckens“, wobei die Donau die beiden unterschiedlichen Topographien trennt. Nach der sogenannten „Wiener Pforte“ zwischen Leopolds- und Bisamberg mäandrierte die Donau vielarmig und bildete eine bis zu fünf Kilometer breite Auenlandschaft, bis sie 1875 reguliert wurde. Die vergleichsweise schmalen Einzelarme waren zwar relativ leicht zu überqueren, doch änderte sich mit jedem Hochwasser deren Verlauf. So war eine dauerhafte Besiedlung in unmittelbarer Nähe zur Donau lange Zeit schwer möglich. Der niedrigste Punkt der Stadt liegt 151 m über der Adria in der Lobau, den höchsten bildet mit 542 m der Hermannskogel. Zwei bedeutende Handelsachsen kreuzten sich in diesem Bereich: Die Bernsteinstrasse als Nord - Süd Achse und die Donau, über die der Warenaustausch zwischen Ost und West abgewickelt wurde. Diese strategisch günstige Lage beschleunigte die Entwicklung der Stadt.

VORGESCHICHTE

Die ältesten menschlichen Spuren im Wiener Raum ordnen Archäologen der Altsteinzeit zu. So stieß man im 13. Bezirk auf entsprechend datierte Tierknochen und Reste der Steingeräteherstellung. Aus der Jungsteinzeit, in der die Menschen begannen, sich als Ackerbauern und Viehzüchter niederzulassen, finden sich Hinweise, die eine stetige Besiedlung im Wiener Becken vermuten lassen. Die bronzezeitliche Urnenfelderkultur hinterließ zahlreiche Brandgräber und Siedlungsspuren im Raum Wien. Die zum Teil heute noch sichtbaren Grabhügel zeugen von der Besiedlung des Raumes durch die Hallstattkultur der Eisenzeit. Auf dem Leopolsberg findet sich u.a. ein keltisches Oppidum, außerdem sind aus dieser Zeit einige Siedlungsstrukturen nachgewiesen.¹ Die prähistorischen Siedlungen fanden sich in hochwassersicheren Bereichen auf den Stadterrassen, im Wienerwald, an Bachläufen oder am Bisamberg.

RÖMER

Wie in vielen anderen europäischen Städten auch, gehen die siedlungstechnischen Grundstrukturen Wiens auf die römische Antike zurück. Ab 15 v. Chr., unter Kaiser Augustus, rückten die Römer mit ihren Siedlungen in Richtung

Donau vor, um die nördliche Grenze zu sichern. Im ersten Jahrhundert n. Chr. wählten sie eine Anhöhe südlich des damaligen Hauptarmes der Donau als Standort für ein Kastell namens Vindobona, dessen Spuren sich noch heute in der Inneren Stadt finden und auf die der heutige Name der Stadt zurückgeht. Das Lager reihte sich in eine Vielzahl von Militärstützpunkten entlang des Donaulimes ein, hatte aber trotz stetigem Wachstum innerhalb der römischen Siedlungslandschaft keine übergeordnete Bedeutung.²

Ab dem späten vierten Jahrhundert begann für Vindobona, wie im übrigen für das Römerreich im allgemeinen, ein markanter Niedergang. So lässt sich beispielsweise eine schwere Brandkatastrophe innerhalb des römischen Lagers nachweisen. Im Zuge der germanischen Völkerwanderungen wurden die Römer schließlich entgültig aus dem Wiener Raum zurückgedrängt. Nach dem Abzug der Römer, für welche die Donau ein wichtiger Transitraum war, stagnierte die Siedlungsentwicklung weitgehend und wandte sich von der Donau ab.³

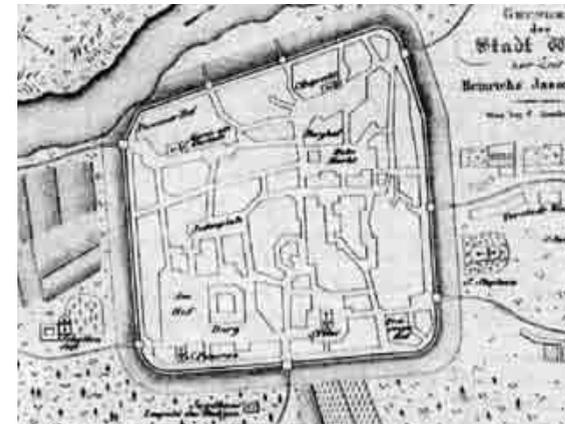
MITTELALTER

Aus der Zeit vom 6. bis zum 9. Jahrhundert gibt es keine schriftlichen Nachweise über das Schicksal der Siedlung. Archäologische und Namenkundliche Untersuchungen sprechen allerdings für den Fortbestand zumindest einer Restsiedlung. Die Reste der römischen Lagerbefestigungen wurden noch bis ins 13. Jahrhundert hinein genutzt.

Der Berghof, ein Wirtschaftshof für den Weinbau, stellte das Zentrum im frühmittelalterlichen Wien dar. 881 wurde Wien in den Salzburger Annalen erstmals im Rahmen einer Schlacht gegen die Magyaren urkundlich erwähnt.⁴ Mit dem Sieg Otto I. in der Schlacht auf dem Lechfeld 955 begann der Aufstieg Wiens. 976 richteten die Babenberger die Markgrafschaft Ostarrichi ein, auf deren Gebiet die Siedlung lag. 1155 wurde Wien - an der Grenze zu Ungarn gelegen und zu einem wichtigen Handelsort aufgestiegen - deren Hauptstadt und nur ein Jahr später Residenz des Herzogs. Damit stieg es zum kulturellen Zentrum des Landes auf. Auch das Lösegeld aus der Entführung von Richard Löwenherz 1192 trug zum Wachstum der Stadt bei: es wurde u.a. in eine erste Stadterweiterung investiert. Das Stadt- und Stapelrecht, welches Wien 1221 als zweite Stadt nach Enns im Herzogtum erhielt, stärkte den Handel und steigerte die wirtschaftliche Bedeutung Wiens erheblich. Die Handelsbeziehungen reichten damals von den Gebieten entlang der Donau bis nach Venedig.⁵



Vindobona



Grundriss von Wien zur Zeit Htzg. Heinrichs II. Jasomirgott (1141 - 1177). Buchillustration, 1824

HABSBURGER

Wien war im Spätmittelalter eine wichtige und vergleichsweise luxuriös ausgestattete Stadt: Sandsteingepflasterte Straßen und Plätze sowie eigene Mistrichter, die für deren Sauberkeit zuständig waren, zeugen davon. Die Wasserversorgung erfolgte durch Hausbrunnen, die allerdings stark verunreinigt waren und immer wieder zu Seuchen und Epidemien führten.⁶

1278 siegte Rudolf I. über Ottokar II. von Böhmen und begründete damit die Herrschaft der Habsburger in Österreich. Wien stand lange im Schatten von Prag, welches die Luxemburger zur kaiserlichen Residenzstadt ausbauten. Wien profitierte von dieser Konkurrenzsituation insofern, als die frühen Habsburger die Stadt ausbauten, um mit Prag Schritt zu halten. Im Zuge dessen gründete Rudolf IV. 1365 nach dem Vorbild Prags die Universität Wien, begann im selben Jahr mit dem Bau des gotischen Langhauses St. Stephan und hob den Wohlstand Wiens durch eine weitsichtige Wirtschaftspolitik. Die Herrschaft der Habsburger scheiterte letztendlich aber an Erbstreitigkeiten, im Zuge derer es zu politischen Wirren und einem wirtschaftlichen Niedergang der Stadt kam.⁷ Mit der Wahl Herzog Albrecht V. zum römisch-deutschen König 1438 wurde Wien zur Residenzstadt des Heiligen Römischen Reiches. Die wieder prosperierende Stadt wurde 1469 zum Bischofssitz und St. Stephan damit zur Kathedrale. Als schließlich Ungarn und Böhmen zum Herrschaftsbereich der Habsburger hinzukamen, wurde Wien 1556 entgültig zum Sitz des Kaisers. Nachdem Wien infolge der Lehre Martin Luthers relativ schnell protestantisch geworden war, folgte ab 1551 unter Ferdinand I. eine stark ausgeprägte Rekatolisierung, womit die Stadt zum Ausgangspunkt der Gegenreformation im Heiligen Römischen Reich wurde. Der Glaubenskrieg führte zu brutaler Enteignung und Vertreibung, sodass in der Folge nach 1640 kaum noch Protestanten in Wien und Österreich lebten.⁸

TÜRKENBELAGERUNGEN

Die erste Wiener Türkenbelagerung dauerte vom 27. September bis zum 14. Oktober 1529 und war ein Höhepunkt der Türkenkriege zwischen dem Osmanischen Reich und den christlichen Staaten Europas. In diesem Zeitraum war Wien, damals Hauptstadt der Habsburgischen Erblande und eine der größten Städte Mitteleuropas, von osmanischen Truppen eingeschlossen. Vor allem durch die Unterstützung durch Truppen des Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation konnte Wien gehalten werden. Die Angreifer schafften es zwar einige Male, Breschen in die Wiener Stadtbefestigung zu schlagen, doch

ein Eindringen in die Kernstadt konnte verhindert werden.⁹

Die Grenze zwischen dem habsburgischen und dem osmanischen Teil Ungarns verlief fast 200 Jahre lang nur 150 km östlich von Wien. Diese geopolitische Lage schränkte die Entwicklung der Stadt ein. Nach der erfolgreichen Verteidigung der Stadt erhielt Wien modernere Befestigungsanlagen, um im Falle neuerlicher Angriffe besser gewappnet zu sein. Bis ins 17. Jahrhundert hinein konzentrierte sich Bautätigkeit in Wien größtenteils darauf.¹⁰

Die Belastungsprobe folgte im Jahr 1683: die zweite Wiener Türkenbelagerung durch Truppen des Osmanischen Reiches dauerte vom 14. Juli bis zum 12. September. Durch die Unterstützung von Truppen des Heiligen Römischen Reiches, Polen-Litauens, der Republik Venedig und des Kirchenstaates konnte Wien erneut gegen die Angreifer verteidigt werden. Nach einigen fehlgeschlagenen Eroberungsversuchen und dem Eintreffen eines Entsatzheeres zogen sich die Belagerer zurück.¹¹

Durch die anschließenden Eroberungen im Zuge des Großen Türkenkrieges in Süd-Osteuropa stieg das Haus Österreich auf Kosten des Osmanischen Reiches zur europäischen Großmacht auf.

BAROCK UND KLASSIZISMUS

Nachdem die Bedrohung durch das Osmanische Reich gebannt war, erlebte Wien im 18. Jahrhundert eine Blütezeit. Durch eine Zuwanderungswelle gewann die Stadt an Größe und erlebte einen wirtschaftlichen Aufschwung. Da die Ausbreitung der Stadt auf der einen Seite durch die steilen Abhänge des Wienerwaldes begrenzt wurde, suchte man im flachen Gelände nordöstlich des heutigen Donaukanals nach Entwicklungsgebieten.

Im Zuge des Wiederaufbaus bekam die Stadt zudem ein neues, barockes Gesicht. So entstanden zahlreiche Adelspalais und prächtige Schlösser, die teilweise noch heute das Stadtbild prägen. Stilprägend für diese Epoche waren die Architekten Fischer von Erlach und Hildebrandt. Nun kam es auch außerhalb der befestigten Stadt zu reger Bautätigkeit. Ab 1704 schützte der Linienwall, ein großzügig angelegtes Befestigungssystem, die Vorstädte. Trotz der Einschnitte zweier großer Pestepidemien wuchs die Bevölkerung stetig. Erste Manufakturen wurden gegründet, Kanalisation und Straßenreinigung verbesserten die hygienischen Zustände. Auch kulturell und intellektuell entwickelte sich Wien zu einem europäischen Zentrum, was sich beispielsweise in der Musik der Wiener Klassik widerspiegelt.¹²



Zweite Türkenbelagerung Wiens, 1683



Das barocke Wien: Blick vom Schloss Belvedere (Gemälde von Canaletto, 1758)

KAISERSTADT

1804 wurde Wien Hauptstadt des neugeschaffenen Kaisertums Österreich, 1806 wurde das Ende des Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation verkündet. Nachdem Wien im Rahmen der Koalitionskriege zweimal von Napoleon eingenommen wurde, konnte dieser schließlich 1814/15 besiegt werden und der folgende Wiener Kongress ordnete die politischen Verhältnisse in Europa neu.¹³ In der folgenden Epoche des Vormärz kam es zu massiven politischen Repressionen, die 1848 in der Niederschlagung zweier demokratischer Revolutionen durch das kaiserliche Militär gipfelten. Zeitgleich kam es zum Aufblühen der biedermeierischen Kultur.¹⁴

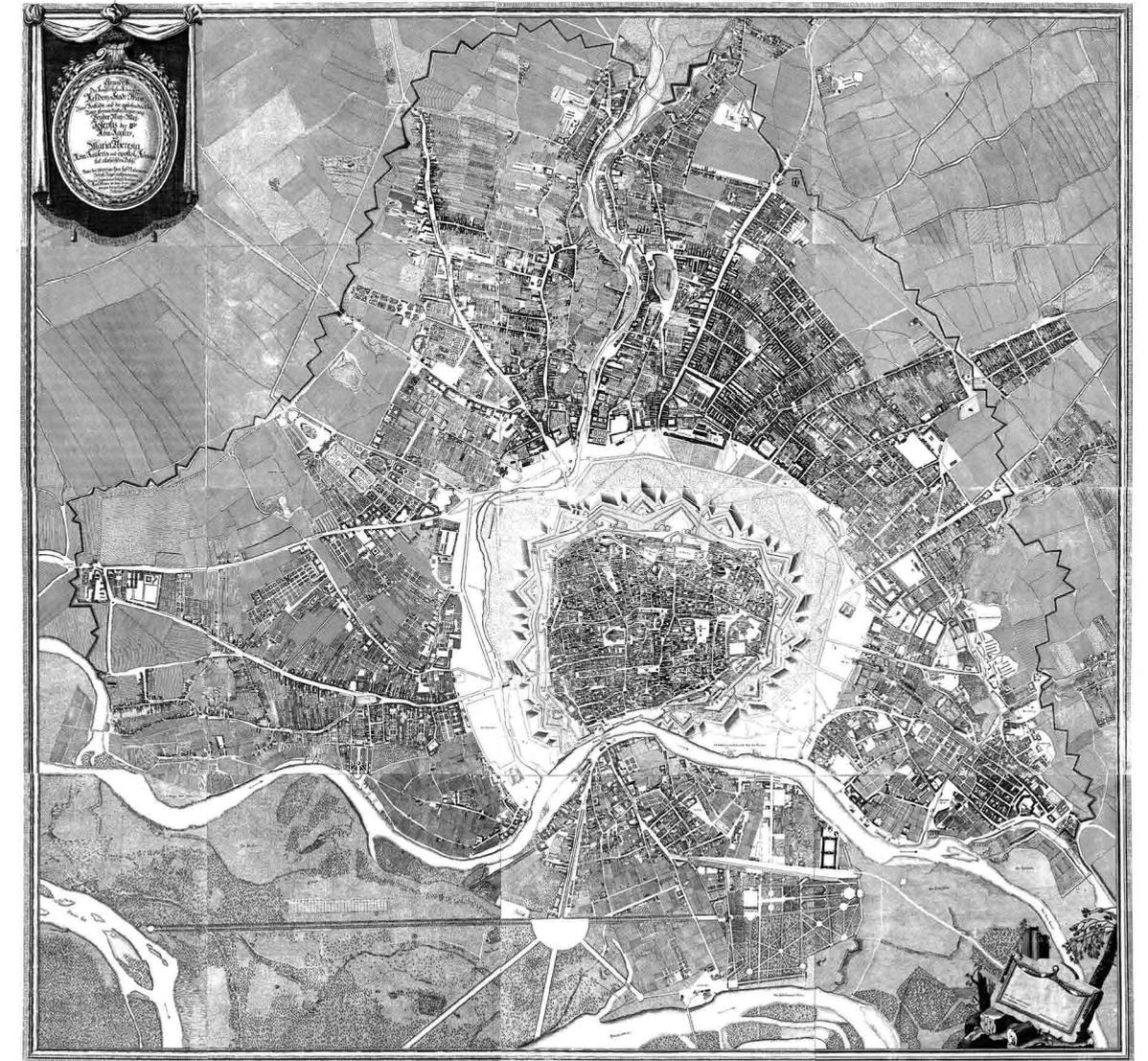
Nach dieser Phase politischer Instabilität begann man 1850 mit einer ersten großen Stadterweiterung: die Vorstädte innerhalb des Linienwalls und die auf mehreren Donauinseln situierte Leopoldstadt wurden eingemeindet. Ab 1858 begann man damit, die Stadtmauern um die Altstadt herum abzutragen. An ihre Stelle trat die Ringstraße, die man mit Monumentalbauten säumte. Der Ringstraßenstil, den man der Epoche des Historismus zuordnet, prägt Wien bis heute architektonisch.¹⁵ Die Epoche sollte mit der Weltausstellung im Wiener Prater 1873 gekrönt werden: diese sollte das gewachsene Selbstbewusstsein der Stadt dokumentieren und zahlreiche Besucher anlocken, konnte den hohen Erwartungen aber nicht gerecht werden. Enorme Kosten und wirtschaftliche Turbulenzen, die für erheblich weniger Besucher als angenommen sorgten, führten zu einem großen Defizit.¹⁶

Zwischen 1868 und 1875 wurde aus politischen, ökonomischen und hochwasserschutztechnischen Gründen die Donau reguliert: die zahlreichen Seitenarme wurden abgegraben und ein linearer Hauptstrom abseits der Stadt geschaffen. Der Donauarm, der zur inneren Stadt führte, wurde - leicht verändert und reguliert - erhalten und bildet den heutigen Donaukanal. Zudem investierte die Monarchie massiv in den Ausbau der Infrastruktur, wobei man sich vor allem auf die Eisenbahnverbindungen konzentrierte.

Mitte des 19. Jahrhunderts setzte in Wien die Industrialisierung ein, die der Stadt ein rasantes Bevölkerungswachstum bescherte. 1870 lebten in Wien bereits eine Million Menschen, bis 1914 hatte sich die Einwohnerzahl bereits auf zwei Millionen verdoppelt.¹⁷ Um den Bevölkerungsmassen Herr zu werden, wurde im Rahmen eines Stadtentwicklungsplans die dörflich geprägte, „Alt-Wiener“ Bauweise der ehemaligen Vorstädte außerhalb des Rings durch vier- bis sechsgeschossige Wohn- und Geschäftshäuser ersetzt. In der Folge kam es zu großen gesellschaftlichen Umbrüchen: schlechte hygienische Verhältnisse in der immer dichter bewohnten Stadt, weitverbreitete Armut, die Entstehung einer großen Arbeiterklasse und soziale Konflikte prägten das Bild.¹⁸



Haupteingang des Weltausstellungsgeländes, 1873



Wien mit Vorstädten und Linienwall, Joseph Anton Nagel u.a., 1770-1773 (nicht genordet)

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts kam es in Wien unter einer christlich-sozialen Stadtverwaltung zu weiteren Großprojekten und Infrastrukturmaßnahmen. Der Bau der zweiten Hochquellwasserleitung, die Schaffung der Stadtbahn und der Vorortelinie, die Wienflussregulierung und der Bau des Großhafens an der Donau fielen in diese Epoche. 1905 kam es erneut zu einer Stadterweiterungsphase, die sich vor allem auf die Gebiete nördlich der Donau konzentrierte und damit den regulierten Fluss in das Stadtgebiet integrierte.

Ein Wahrzeichen, das für diese Phase der Wiener Stadtentwicklung steht, ist das Riesenrad im Prater. Es wurde anlässlich des 50-jährigen Regierungsjubiläums von Franz Joseph I. errichtet und in das Vergnügungsviertel „Venedig in Wien“ integriert.¹⁹

ERSTER WELTKRIEG UND ERSTE REPUBLIK

Der Erste Weltkrieg bedrohte Wien zwar nicht unmittelbar, führte aber mit zunehmender Dauer zu einer verheerenden Versorgungskrise, unter der die Bevölkerung zu leiden hatte. Das Kriegsende markierte auch das Ende der Doppelmonarchie Österreich-Ungarn, die seit 1867 bestand. Am 30. Oktober 1918 wurde der neue Staat Deutschösterreich gegründet, der Kaiser dankte ab und das Parlament rief in Wien die Republik aus. Ein Jahr später wurde der Kleinstaat in Republik Österreich umbenannt.²⁰

Mit der Trennung von Niederösterreich wurde Wien 1922 zu einem eigenen Bundesland, was insofern wichtig für die Entwicklung der Stadt war, als dass sie nunmehr die Steuerhoheit besaß. Unter der sozialdemokratischen Stadtregierung, die zwischen 1918 und 1934 mit absoluter Mehrheit regierte, wurde ein dichtes Netz an Sozialeinrichtungen und Gemeindebauten geschaffen, die vor allem der Arbeiterklasse zugute kamen. Im Zuge dieses sozialen Wohnbauprogramms entstanden zahlreiche Großprojekte, wobei im Donaubereich vor allem in der Brigittenau günstiger Wohnraum geschaffen wurde. Desweiteren kam es zu umfangreichen Reformen der Sozial-, Gesundheits- und Bildungspolitik. Trotzdem war das sogenannte „Rote Wien“ von der wirtschaftlichen und politischen Instabilität der jungen Republik gekennzeichnet. Demonstrationen und Aufstände zeigten die zunehmende Radikalisierung der politischen Akteure, die 1934 im Februaraufstand gipfelte.²¹ Es folgte die vierjährige austrofaschistische Diktatur des Ständestaates, der die demokratische Stadtverwaltung Wiens ihres Amtes enthob, bevor 1938 der Anschluss an Hitler-Deutschland erfolgte. Nach dem Einmarsch der Wehrmacht wurde die Stadtverwaltung nach nationalsozialistischem Muster umgebaut und das Stadtgebiet durch Eingemeindungen auf die dreifache Fläche ausgeweitet - Groß-Wien.²²

Abbildung rechts:
Eröffnung des Karl-Marx-Hofes, 12.10.1930



ZWEITER WELTKRIEG UND ZWEITE REPUBLIK

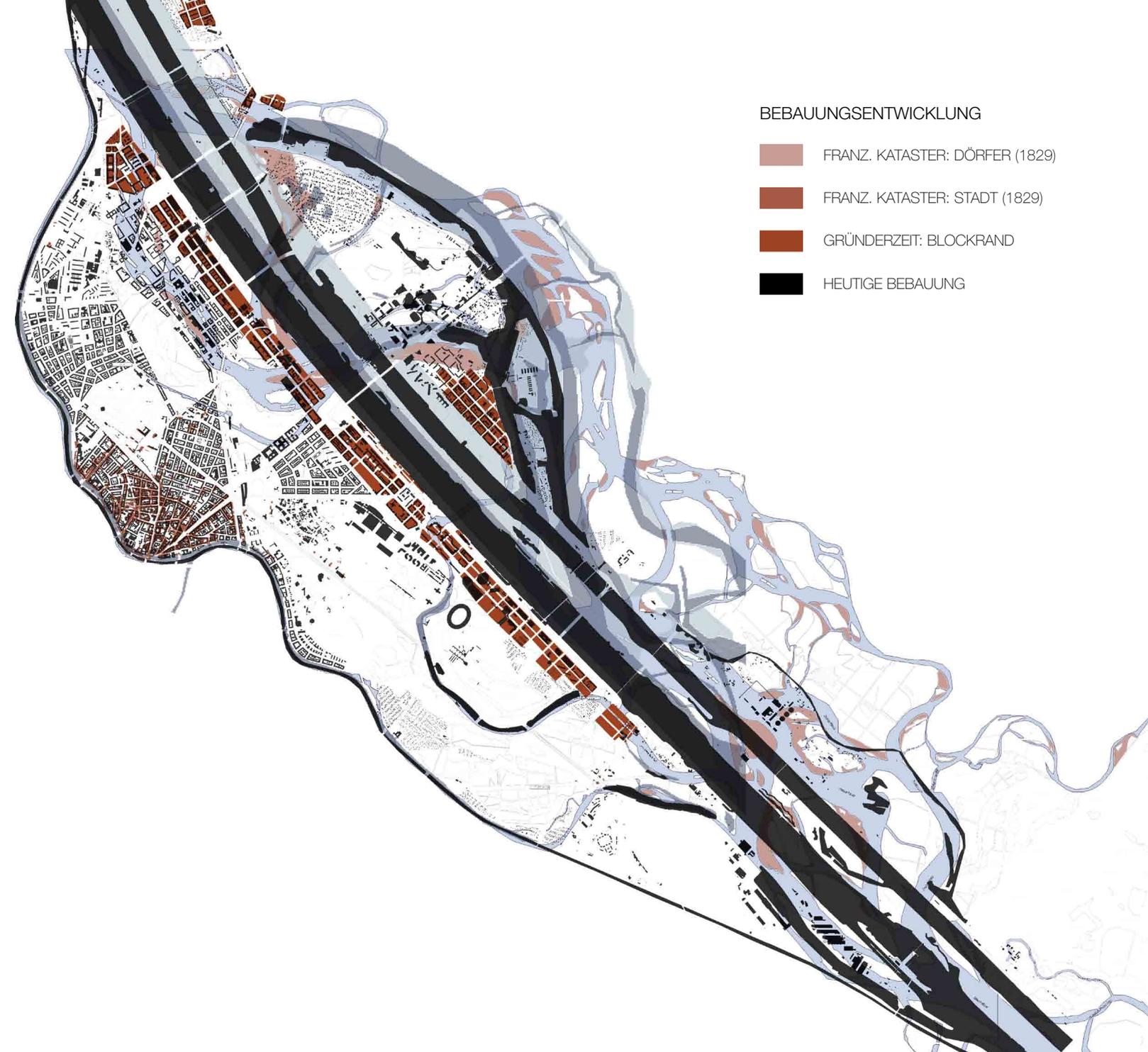
Im Verlauf des zweiten Weltkriegs wurde Wien ab dem 17. März 1944 massiv bombardiert, wobei rund 20% der Stadt bis Kriegsende zerstört wurden. Nach einer achttägigen Schlacht um Wien besetzte schließlich die aus Ungarn vorrückende Rote Armee im April 1945 die Stadt. Kurz darauf setzte die Sowjetarmee eine neue Stadtverwaltung ein, im Herbst kamen schließlich auch Militärkontingente der restlichen Alliierten USA, Großbritannien und Frankreich in die Stadt, sodass Wien bis zur Unabhängigkeit Österreichs eine Viersektorenstadt blieb. In den Nachkriegsjahren stand der Wiederaufbau der Stadt im Vordergrund.²³

Nach dem Krieg erlebte Wien, wie ganz Westeuropa, einen beispiellosen Wirtschaftsaufschwung. 1954 wurde die Reduktion Groß-Wiens auf seine heutige Größe entgültig beschlossen und umgesetzt. Am 15. Mai 1955 erlangte Österreich mit dem Staatsvertrag schließlich seine volle Souveränität zurück.

In den sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurde zudem die zweite Donauregulierung durchgesetzt, vorallem weil die Begradigung aus dem 19. Jahrhundert keinen umfassenden Hochwasserschutz für die Stadt bot. Im Zuge dieser Maßnahme wurde zwischen 1972 und 1988 ein Entlastungsgerinne auf der Fläche des Überschwemmungsgebiets gegraben und mit dem Aushub eine Insel aufgeschüttet, die die beiden Arme voneinander trennt. Vervollständigt wurde das Projekt 1998 mit der Eröffnung des Kraftwerks Freudenau.

Diese Maßnahme hatte große Auswirkungen auf die Stadtentwicklung. Um die städtebauliche Integration des technischen Projekts zu gewährleisten, wurde 1972 ein mehrstufiger städtebaulicher Wettbewerb ausgeschrieben, dessen Gebiet den gesamten städtischen Raum entlang der Donau umfasste. Das Spektrum der eingereichten Arbeiten reichte dabei von einer dichten Wohnbebauung der Donauinsel bis hin zu einer reinen Erholungsnutzung des Raumes. Schließlich entschied man sich, die Donauinsel von Bebauung freizuhalten, die öffentliche Erschließung des Raumes zu verbessern und die Ufer- und Wasserflächen der Neuen Donau als Erholungs- und Freizeitgebiet zu entwickeln und auszugestalten.²⁴

Unterdessen breitete sich das Stadtgefüge immer weiter in Richtung Nordosten aus, sodass die Donau immer weiter in das geographische Zentrum der Stadt rückte. Durch Großprojekte wie UNO-City, Donaupark samt Donauturm oder Donaucity bekam der zentrale Bereich am linken Donauufer entlang der Achse der Reichsbrücke ein neues Gesicht, welches den Donauraum in Wien heute nachdrücklich prägt.



BEBAUUNGSENTWICKLUNG

- FRANZ. KATASTER: DÖRFER (1829)
- FRANZ. KATASTER: STADT (1829)
- GRÜNDERZEIT: BLOCKRAND
- HEUTIGE BEBAUUNG

SITUATION HEUTE

Während des Kalten Krieges bildete Wien einerseits das östliche Ende des westlich orientierten Mitteleuropas, andererseits unterhielt es weiterhin gute Beziehungen zu den östlichen Nachbarn jenseits des Eisernen Vorhangs, denen es historisch bedingt nahesteht. Diese Ambivalenz und der Status Österreichs als neutrales Land, begünstigte die Ansiedlung internationaler Institutionen: Wien beherbergt einen der vier Amtssitze der Vereinten Nationen, sowie Sitze von OPEC, OSZE und IAEO. Damit gewann Wien international an Bedeutung.²⁵

Mit dem Fall des Eisernen Vorhangs 1989 und dem Beitritt Österreichs zur Europäischen Union 1995 erlebte Wien einen erneuten Aufschwung. Seitdem wird massiv in den Ausbau der Infrastruktur in Richtung Osten investiert und die Stadt profitiert wirtschaftlich von den guten Kontakten zu den östlichen Nachbarländern. Mit der EU-Osterweiterung 2004 rückte Wien weiter ins Zentrum Europas vor und konnte damit die Nachteile der vormaligen Randlage weitgehend überwinden.

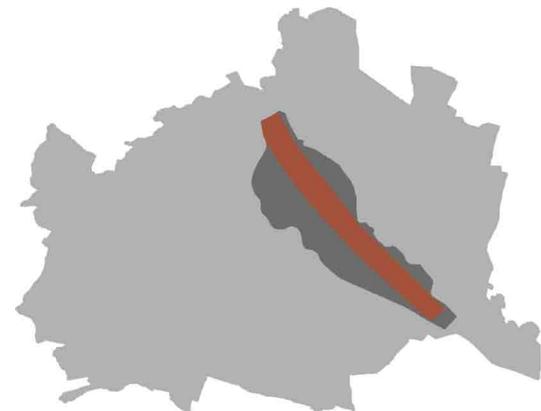
Heute kommt Wien auf eine Einwohnerzahl von ca. 1,7 Millionen, wobei die Stadt in den letzten Jahren ein stetiges Bevölkerungswachstum aufwies. Sie breitet sich dabei auf einer Fläche von ca. 415 km² aus. Die Lebensqualität wird allgemein als sehr hoch bewertet: das Stadtgebiet weist einen Grünflächenanteil von ca. 50% auf, was einen europäischen Spitzenwert bedeutet und bekleidet in den einschlägigen weltweiten Rankings bezüglich Lebensqualität oft die Spitzenposition.²⁶

Der rund 800 m breite Streifen aus Donau, Donauinsel und neuer Donau teilt dabei Wien in zwei Hälften: auf der einen Seite das historische Stadtzentrum, das sich sukzessive in Richtung des Stromes ausbreitete und auf der anderen, gegenüberliegenden Seite die jüngeren Stadtteile, die sich erst seit der großen Donauregulierung vor 135 Jahren überhaupt städtisch entwickeln konnten und andere, teilweise heterogenere und weniger dichte Strukturen aufweisen.

Die baulichen Strukturen entlang der Donau unterliegen dabei einem stetigen Wandel. Im Zuge der Verbesserung der öffentlichen Erreichbarkeit des Gebiets entstanden und entstehen immer wieder neue Gebäude, die den Raum auf unterschiedliche Weise prägen und ihn immer wieder neu definieren.

Abbildung rechts:
Luftbild Wien





Planausschnitt und Kerngebiet Analyse

BEBAUUNGSENTWICKLUNG UND BAUALTER

Bis auf eine einzige Ausnahme - ein Gewerbebetrieb in einer Blockrandstruktur am Mexikoplatz - entstammt die bestehende Bebauung entlang der Donau ausschließlich der Zeit nach deren großer Regulierung, die im Jahr 1875 abgeschlossen war.

In der folgenden Epoche bis zum Ende des Ersten Weltkriegs 1918 entstanden vor allem gründerzeitliche Blockrandbebauungen, wie sie seinerzeit in ganz Europa üblich waren. Diese Strukturen finden sich am rechten Donauufer vor allem noch im Bereich des Mexikoplatzes und im Hinterland, wo noch viel an Bausubstanz dieser Zeit erhalten ist, beispielsweise im Stuwerviertel. Am gegenüber liegenden Ufer der Neuen Donau stößt man südlich der Reichsbrücke noch auf Fragmente der Blockrandbebauung.

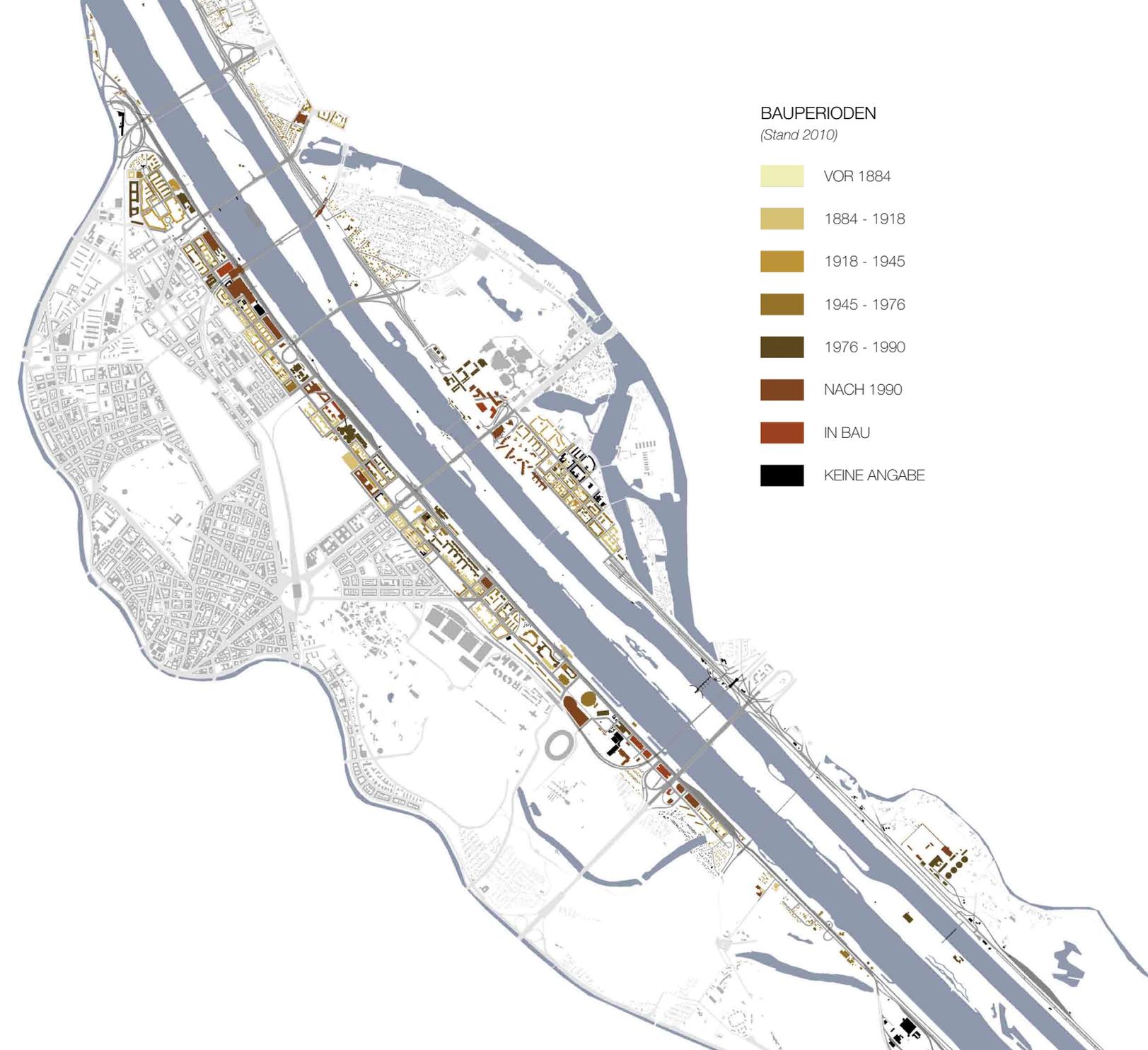
In der folgenden Phase, dem Roten Wien, entstanden einige Gemeindebauten und Wohnanlagen, die bis heute erhalten sind. Während des folgenden Zweiten Weltkriegs kam die Bautätigkeit mehr oder weniger zum Erliegen, da sämtliche Ressourcen in die Kriegswirtschaft flossen. Da entlang der Donau wichtige industrielle und infrastrukturelle Anlagen angesiedelt waren, wurde dieser Bereich besonders heftig bombardiert, sodass viele Lücken in die Bausubstanz gerissen wurden.

Nach dem Zweiten Weltkrieg entschied man sich im Zuge des Wiederaufbaus mangels finanzieller Mittel, die Wohnraumnot mit möglichst günstigen Gebäuden zu lindern, anstatt verloren gegangene Bausubstanz aufwendig instandzusetzen. Teilweise behielt man die Struktur der geschlossenen Bauweise bei, es entstanden aber auch Wohnanlagen anderer Typologien, z.B. in Zeilenbauweise.

Seit den siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts kam es vermehrt zum Bau von Megastrukturen in Fertigteilbauweise, die stellenweise bis heute das Bebauungsbild entlang der Donau prägen. Diese hohen und weitläufigen Gebäudestrukturen wenden sich sehr stark von der Donau ab, blockieren den direkten Zugang vom Hinterland in Richtung Wasser und geben von der Wasserseite aus gesehen teilweise ein fast bunkerhaftes Bild ab.

Mit dem Bau der Donauinsel, der Neuen Donau und der in der Folge sukzessive verbesserten Anbindung an den übergeordneten öffentlichen Nahverkehr entstanden seit den neunziger Jahren große Gebäudekomplexe und Hochhäuser, vor allem im Bereich der jeweiligen Stationen. Die gute öffentliche Anbindung erlaubte die Errichtung von Entertainment- und Shoppingcentern, sowie von Büro- und Wohneinheiten.

Trotz des Wandels der Bebauungsstrukturen ist das gründerzeitliche Straßennetz insbesondere am rechten Donauufer noch sehr präsent.



BAUPERIODEN (Stand 2010)

- VOR 1884
- 1884 - 1918
- 1918 - 1945
- 1945 - 1976
- 1976 - 1990
- NACH 1990
- IN BAU
- KEINE ANGABE

BEBAUUNGSSTRUKTUR UND TYPOLOGIE

Das historische Wien entwickelte sich ausschließlich südlich der Donau. Erst die Donauregulierung 1875 schuf die Voraussetzung für eine Entwicklung der Stadt über den Fluss hinaus in Richtung Nordosten. Dort wächst die Stadt rasant und hier finden sich auch große Stadtentwicklungsgebiete, beispielsweise die Seestadt Aspern. Bedingt durch die vergleichsweise junge Geschichte teilt die Donau Wien in zwei Teile unterschiedlicher städtebaulicher Charakteristik: auf der einen Seite der historisch gewachsene und radial um die Altstadt aufgebaute, auf der anderen Seite der neuere Teil, der sich vor allem entlang der Entwicklungsachsen ausbreitet und hauptsächlich Gebäudetypologien des letzten Jahrhunderts aufweist. Donau und neue Donau wirken dabei wie eine 800 m breite städtebauliche Zäsur, wobei die unbebaute und 21 km lange Donauinsel im übertragenen Sinn das Niemandsland bildet.

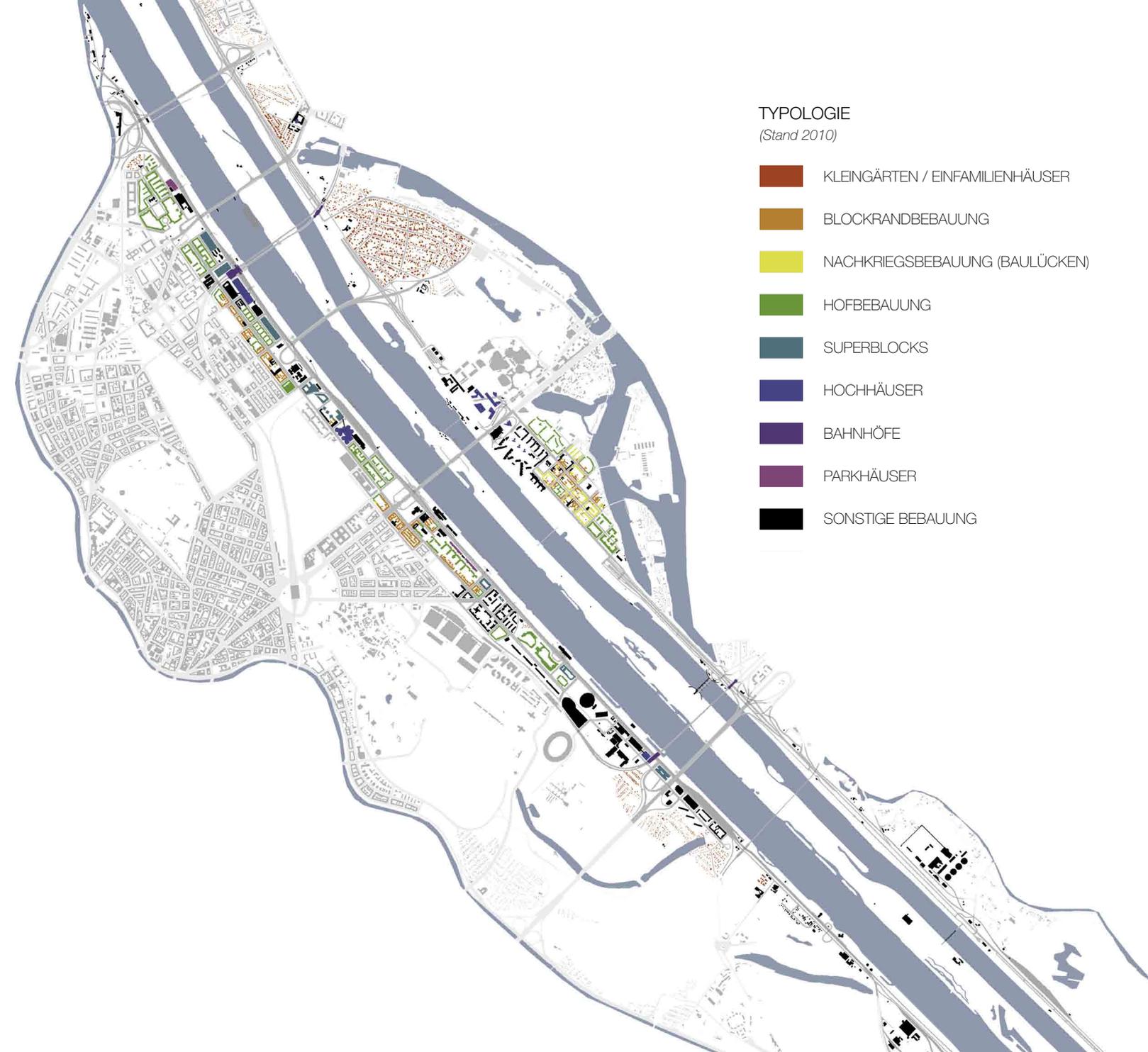
Das Bebauungsspektrum entlang der Donau ist breit gefächert: es reicht von Kleingartensiedlungen bis hin zu großen Wohnkomplexen, von kleinen Gewerbebetrieben bis hin zu Bürohochhäusern und von Ausflugslokalen bis hin zu Entertainmentcentern. Dabei unterscheiden sich das rechte, zur Innenstadt gewandte und das linke Donauufer stark.

Am rechten Donauufer bildet die Bebauung eine strenge Kante, die von den Brückenköpfen und wenigen Freiflächen unterbrochen wird. Eine stark frequentierte Straße, eine Bahnlinie, der Damm und ein schmaler Uferstreifen trennen die Gebäude vom Wasser. Die erste Bebauungsreihe ist geprägt von größeren Gebäudekomplexen, die sich zum Teil deutlich von der Donau und der zwischengelagerten Lärmzone abwenden. Das dominante, gründerzeitliche Straßenraster zeugt noch von der Zeit der großen Donauregulierung Ende des 19. Jahrhunderts. Die ursprüngliche Blockrandbebauung findet sich vor allem im Bereich des Mexikoplatzes an der zentral gelegenen Reichsbrücke sowie im Hinterland. Hier stößt man teilweise noch auf die dicht bebauten und schlecht belichteten Strukturen, die heute nicht mehr dem Standard entsprechen und in vielen Bereichen generalsaniert oder abgerissen wurden. Stillgelegte Fabriken und ungenutzte Lagerhallen aus dem Zeitalter der Industrialisierung wurden abgetragen und durch moderne Wohn- und Geschäftsgebäude ersetzt.

Das linke Donauufer zeigt sich weit weniger homogen. Im zentralen Bereich ist die Donauuferautobahn überplattet, sodass hier ein direkter Zugang zur Neuen Donau gewährleistet ist. Hier bilden die Donaucity und die Wohnstadt Neue Donau mit ihren Hochhäusern Dominanten. Südlich davon finden sich gründerzeitliche Blockrandstrukturen, wobei wenig ursprüngliche Bausubstanz erhalten ist. Im Norden trennt die Autobahn Kleingartensiedlungen und Einfamilienhäuser von der Donau, im Süden läuft die Bebauung in Richtung Lobau aus.



Planung Donauregulierung und Straßenraster



TYOLOGIE (Stand 2010)

- KLEINGÄRTEN / EINFAMILIENHÄUSER
- BLOCKRANDBEBAUUNG
- NACHKRIEGSBEBAUUNG (BAULÜCKEN)
- HOFBEBAUUNG
- SUPERBLOCKS
- HOCHHÄUSER
- BAHNHÖFE
- PARKHÄUSER
- SONSTIGE BEBAUUNG

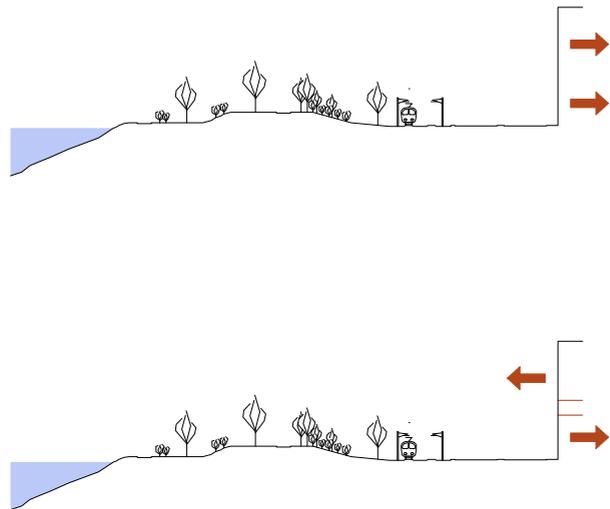
BEBAUUNGSFUNKTION UND NUTZUNGEN

Während nach der Begradigung der Donau hauptsächlich wirtschaftliche Nutzungen den Bereich entlang der Donau dominierten, wurden diese bis heute weitgehend durch vorallem Wohn- und Bürogebäude verdrängt. Zahlreiche Mehrfamilienhäuser unterschiedlichster Epochen dominieren das Bild, aber auch Kleingartensiedlungen und Einfamilienhäuser finden sich im näheren Umfeld.

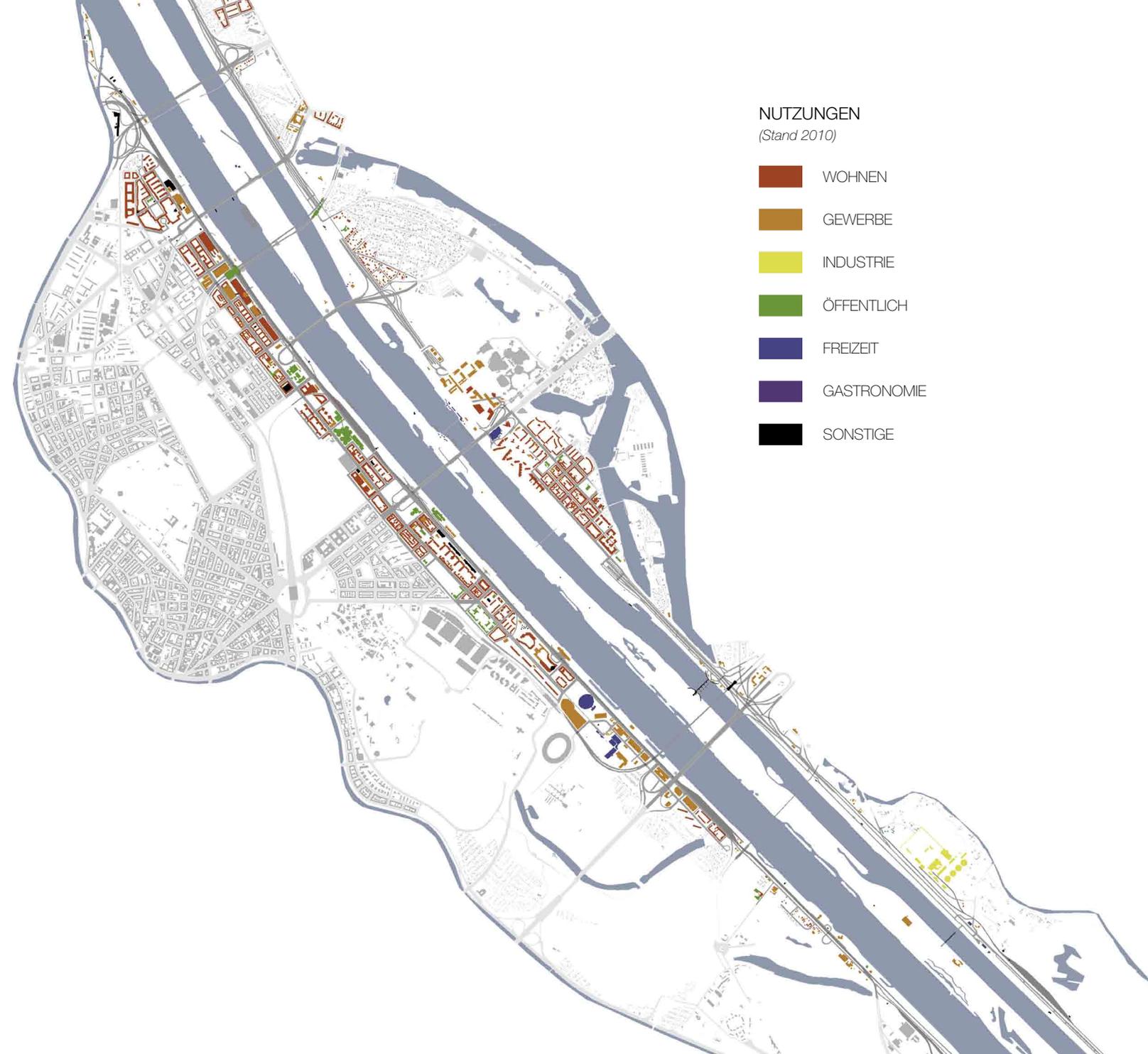
Vorallem die neueren Gebäude in der ersten Reihe am rechten Donauufer folgen einem spezifischen Aufbau, den man als typisch bezeichnen kann: in den unteren Geschossen finden sich Nutzungen wie Parkdecks, Archive, Supermärkte, Shopping- oder Entertainmentcenter, die für sich funktionieren und keinen Bezug nach außen erfordern. Darüber befindet sich oft eine Zwischen- und Erschließungsebene, die teilweise per Brücke über Straße und Bahn hinweg an die Uferbereiche angeschlossen sind. Über dieser Ebene finden sich dann Wohn- oder Büroflächen, die sich teilweise hofartig in Richtung Donau öffnen. Die Gründe für diese Form des Aufbaus liegen auf der Hand: im Schatten des Damms am vielbefahrenen Handelskai lassen sich Wohn- und Büroflächen heutzutage nicht mehr vermitteln, in den Geschossen darüber kann man dafür mit dem Blick auf und über die Donau hinaus werben. Die älteren Wohngebäude grenzen sich dagegen von der Donau oft komplett ab. Die Kombination dieser beiden Typologien sorgt für ein oft sehr unansehnliches und wenig einladendes Bild und wertet die Zone vorallem auf Passantenebene ab.

Auch am linken Donauufer dominiert die Wohnbebauung, wenn auch unter anderen Voraussetzungen: die Überplattung der Donauferautobahn im zentralen Bereich links und rechts der Reichsbrücke bietet den Bewohnern die Möglichkeit eines direkten Zugangs zur Neuen Donau. Hier wurden entsprechend ambitionierte Wohnanlagen wie beispielsweise der Wohnpark Neue Donau von Harry Seidler entwickelt, der sich in Richtung Wasser öffnet. Nördlich davon schnürt die Autobahn die kleinteiligen Wohngebiete rigide ab, im Süden Richtung Lobau nimmt die Bebauungsdichte sukzessive ab.

Gerade in den letzten Jahren entstanden entlang der Donau viele Büroflächen, was sich in einer Reihe von Verwaltungsbauten und hohen Bürotürmen niederschlägt, sowohl im Bereich der Donaucity, als auch am rechten Donauufer. Die industriellen Nutzungen wurden im städtischen Kernbereich im Laufe des letzten Jahrhunderts, wenn nicht vom Krieg zerstört, vollständig abgesiedelt. Zur Freizeitgestaltung stehen entlang der Donauufer einige wenige Gastronomiebetriebe zur Verfügung. Die „Copa Cagrana“ vor der Donaucity richtet sich vornehmlich an das junge, eventorientierte Publikum. Auffallend ist das Fehlen eines Kulturbaus.



Bebauungsorientierungen Stadtkante rechtes Donauufer



- NUTZUNGEN**
(Stand 2010)
- WOHNEN
 - GEWERBE
 - INDUSTRIE
 - ÖFFENTLICH
 - FREIZEIT
 - GASTRONOMIE
 - SONSTIGE



Wohnhausanlage Friedrich-Engels-Platz von 1933



Wohnhausanlage Friedrich-Engels-Platz Luftbild

GEMEINDEBAUTEN

Um die Jahrhundertwende wuchs die Einwohnerzahl durch Einwanderung aus den Kronländern und Landflucht auf ca. zwei Millionen an. Im Zuge der Industrialisierung bildete sich eine rasant wachsende Arbeiterklasse, die dicht gedrängt in miserablen hygienischen Verhältnissen leben musste. Um 1900 entstanden erste Werkwohnungen und karitativen Einrichtungen, um die Lebenssituation der Arbeiter zu verbessern. Durch den Ersten Weltkrieg wurden diese Initiativen unterbunden.

Während der ersten Republik, in der Zeit des „Roten Wien“, wurden 370 Gemeindebauten seitens der Stadt errichtet, die auf eine Verbesserung der Lebensqualität der schwächeren Gesellschaftsschichten abzielte. Aufgrund des Preisverfalls kaufte die Stadt Grundstücke günstig auf, um dort dann größere Wohnanlagen mit sozialer Infrastruktur - städtische Büchereien, Kindertagesstätten, Wäschereien, Veranstaltungsräume etc. - zu errichten. Der kommunale Wohnungsbau wurde mittels einer gestaffelten Wohnbausteuer finanziert. Familien und Einkommensschwache wurden und werden bei der Zuweisung von Gemeindebauwohnungen bevorzugt. Ab 1934 bis zum Ende des zweiten Weltkriegs kam der städtische Wohnungsbau zum Erliegen. Erst nach Kriegsende wurde im Zuge des Wiederaufbaus wieder verstärkt auf dieses Instrument der Stadtentwicklung zurückgegriffen. Heute besitzt die Stadt Wien rund 220.000 Wohnungen, in denen ca. 500.000 Menschen leben.²⁷

Architektonisch orientieren sich die Bauten am jeweiligen Zeitgeist, sodass eine übergeordnete Charakterisierung schwer möglich ist. In der Zwischenkriegszeit wurden die Schauffassaden aufwendig gestaltet und die Anlagen vermitteln als Ganzes einen einheitlichen und geschlossenen Charakter. Nach dem zweiten Weltkrieg wurde der Stil wesentlich nüchterner und reduzierter, was dem Anspruch, möglichst viele Wohnungen möglichst schnell und günstig zu errichten, geschuldet war. In den sechziger Jahren entstanden die typischen Hochhaus-siedlungen in Fertigteilbauweise, in den Siebzigern setzte man vermehrt auf Megastrukturen und Terrassenhaus-siedlungen, die vor allem Brachflächen füllten und so den städtischen Raum weiter verdichteten. Dieses Spektrum findet sich auch entlang der Donau.

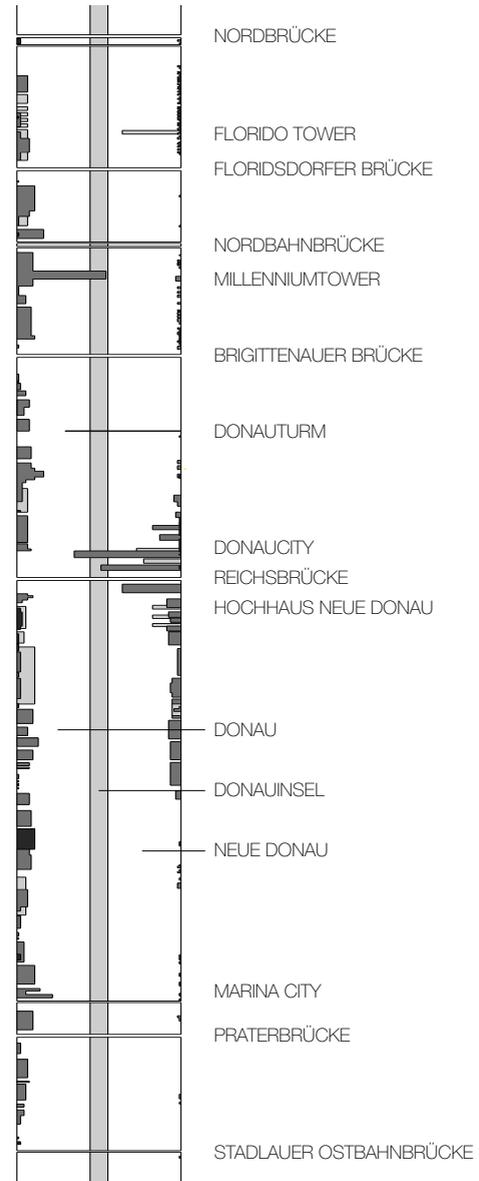
Seit den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts ist ein deutlicher Rückgang der städtischen Bauaktivitäten zu verzeichnen. Heute orientiert man sich, auch im Bewusstsein der sozialen Problematik großer Wohnanlagen, auf Baulücken, Sanierung, Stadterweiterung und horizontale Verdichtung.

Entlang der Donau haben die Gemeindebauten einen hohen Anteil unter den Wohngebäuden. Sie durchsetzen die ursprüngliche, gründerzeitlich strenge Parzellierung und lösen sie stellenweise auf.



ÜBERSICHT GEMEINDEBAUTEN (Stand 2010)

- GEMEINDEBAUTEN
- ÜBRIGE WOHNBAUTEN



Skyline entlang der Donau

GEBÄUDEHÖHEN UND SKYLINE

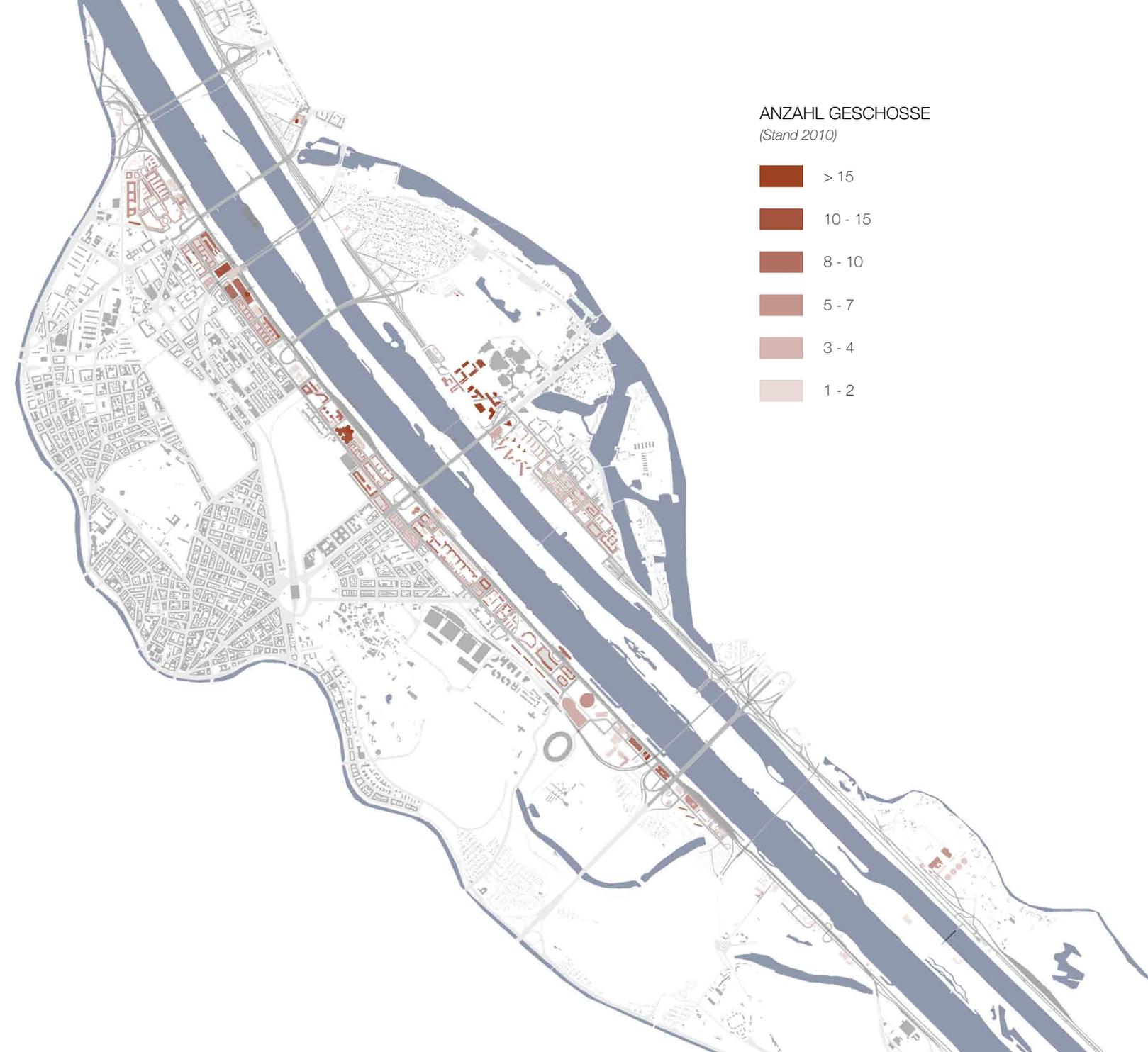
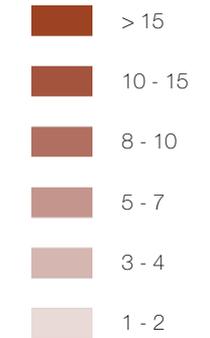
Die heterogene Bebauungsstruktur entlang der Donau zeigt sich auch in den stark divergierenden Bebauungshöhen. In den letzten Jahrzehnten entstanden entlang der Donau einige Hochhäuser, die mittlerweile die Skyline von Wien prägen. So befinden sich acht der zehn höchsten Gebäude Wiens in diesem Raum. Den Schwerpunkt bildet dabei die Donacity, die mehrere Hochhäuser in sich vereint und wo vor kurzem Dominique Perrault mit dem Bau des DC-Towers begonnen hat. Dieser Wolkenkratzer, dem zukünftig noch ein Zwillingsturm folgen soll, wird den Millennium Tower als höchstes Gebäude Österreichs ablösen. Höhenmäßig übertrifft werden beide Gebäude nur vom Donauturm, der - etwas abseits der Neuen Donau - im Donaupark situiert ist. Weitere Landmarks bilden der Floridotower, die Pensionsversicherungsanstalt, das Hochhaus Neue Donau und die Marina City im Bereich der neuen U2-Brücke, die sich teilweise noch im Bau befindet.

Diese Entwicklung steht in engem Zusammenhang mit der stetigen Verbesserung der öffentlichen Verkehrsverbindungen zwischen der Stadt und dem Donauroum. Insofern wundert es nicht, dass sich die höchsten Gebäude größtenteils im direkten Umfeld der jeweiligen U-Bahnstationen befinden.

Der überwiegende Teil der Bebauung entlang des rechten Donauufers ist mit acht- bis zehngeschossigen Gebäuden relativ hoch und betont damit die Bebauungskante als Grenze zur Stadt. Dazwischen finden sich hin und wieder flache, schuppenartige Gebäude, welche die Gebäudekante unterbrechen und Einblick in das Hinterland gewähren. Diese Strukturen verschwinden allerdings immer mehr, da große Neubauten eine bessere Flächennutzung und damit auch mehr Gewinn versprechen.

Die Höhenentwicklung auf der linken Donaueseite ist eine vollständig andere. Um den städtebaulichen und höhenmäßigen Schwerpunkt im zentralen Bereich dünnt sich die Bebauung entlang der Donau stark aus und zergliedert sich in ein- oder zweigeschossigen Kleingarten- und Einfamilienhäusern. Erst im nördlichen Bereich treten wieder größere, geschlossene Gebäudestrukturen auf. In manchen Aspekten erinnern diese Strukturen an nordamerikanische oder australische Städte: um eine Downtown herum gliedert sich ein Flickenteppich keinteiliger Bebauung.

ANZAHL GESCHOSSE (Stand 2010)





Rivergate



DC - Tower, Visualisierung



WU Bibliothek, Visualisierung

PROJEKTE IN PLANUNG UND AUSFÜHRUNG

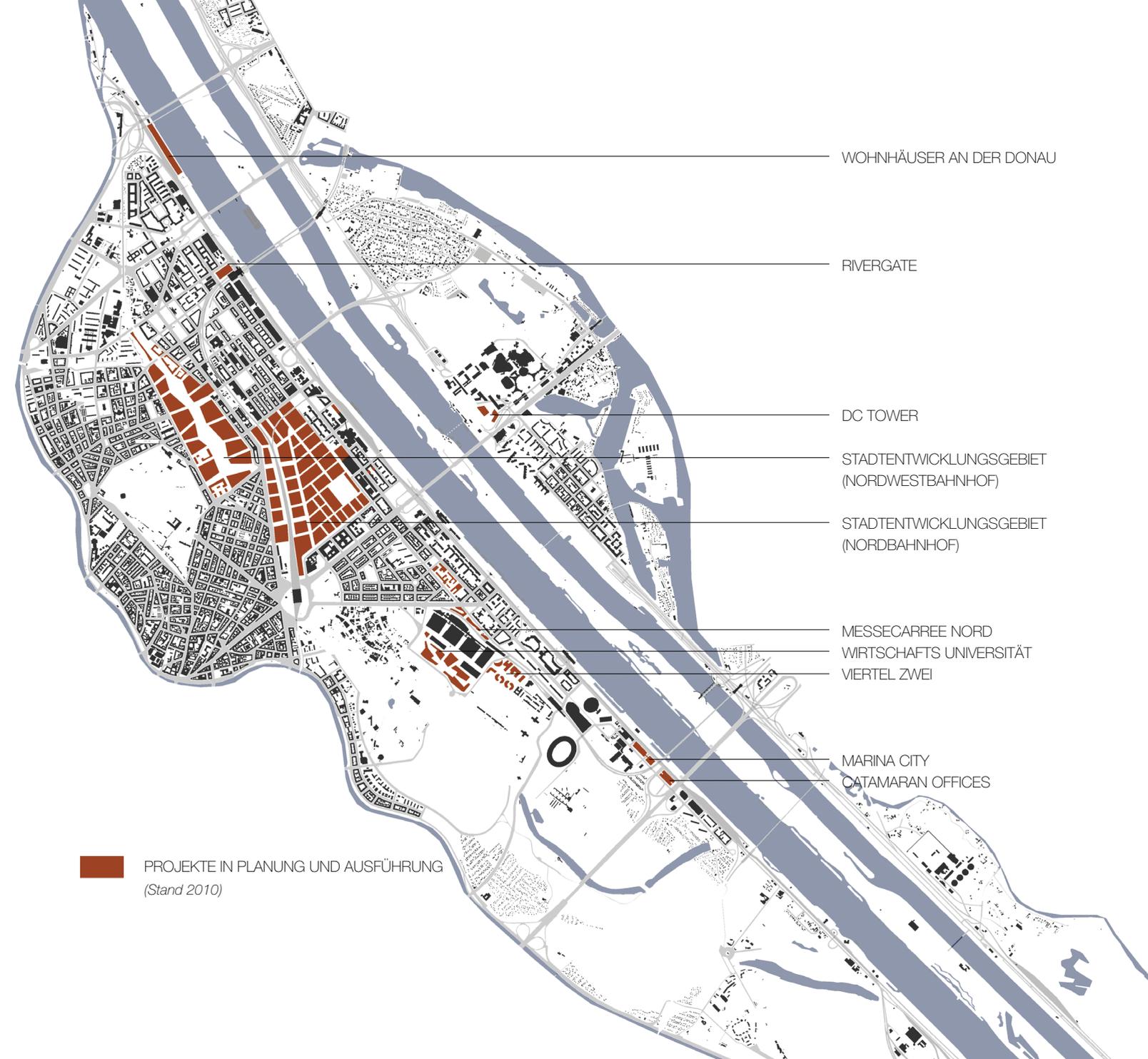
Bedingt durch das vergleichsweise junge Alter des Donauraums in seiner heutigen Gestalt und das stetige Wachstum der Stadt, befindet sich der Ort in einer ständigen Transformation. Dies zeigt sich in der Vielzahl an Projekten, die sich derzeit in Planung oder Ausführung befinden.

Weitläufige Stadtentwicklungsgebiete befinden sich im Hinterland des rechten Donauufers auf dem Gelände alter Bahnhöfe. Auf dem Gelände des ehemaligen Nordbahnhofs im zweiten Gemeindebezirk, nördlich der Achse Praterstern - Reichsbrücke, befindet sich eine der bedeutendsten innerstädtischen Entwicklungszonen. Bereits in den neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts wurde ein städtisches Leitbild entwickelt, an dessen Grundsätzen sich die heutige Entwicklung auf dem Areal orientiert. Einige Projekte auf dem rund 75 Hektar großen Gelände sind bereits umgesetzt. Bis 2025 soll das Gebiet in mehreren Etappen fertig ausgestaltet sein, wobei insgesamt 10.000 Wohnungen und 20.000 Arbeitsplätze entstehen sollen.²⁸

Direkt benachbart, in etwa mittig zwischen Donau und Donaukanal, befindet sich der Nordwestbahnhof. Er wird derzeit noch als Frachtenbahnhof genutzt, soll aber abgesiedelt werden. Auf dem rund 44 Hektar großen Areal soll auf Grundlage eines 2008 erlassenen städtebaulichen Leitbilds bis 2025 ein neues Stadtviertel entstehen, das sich um eine multifunktionale, sogenannte Grüne Mitte gliedern soll. Die Stadt erhofft sich von den beiden Entwicklungsgebieten eine Aufwertung des zweiten Gemeindebezirks, da die Bahnhofsareale strukturelle Hemmnisse bildeten und den Bezirk in zwei Teile trennten.²⁹

Ein weiteres Bahnhofsareal, das des Brigittenauer Frachtenbahnhofs, befindet sich direkt am rechten Donauufer im Norden stromabwärts der Nordbrücke. Auf dem rund drei Hektar großen Gelände zwischen Bahntrasse und Donauufer wird derzeit ausgelotet, ob das Gebiet einer Wohnnutzung zugeführt werden kann. Die Stadt erhofft sich von dem Projekt ein neues Gesicht der Brigittenau zur Donau hin sowie Impulse für eine weitere Entwicklung der Waterfront am rechten Donauufer.³⁰

Im Bereich zwischen Donau und Prater südlich der Achse Praterstern Reichsbrücke entstehen derzeit viele neue Projekte. Impulsgeber war die Verlängerung der U2 bis zum Stadion 2008 und der weitere Ausbau über die Donau hinaus bis Aspern. Entlang dieser Entwicklungsachse, vorallem im näheren Umfeld der Messe Wien und im Bereich des Yachthafens, wo die U-Bahn die Donau kreuzt, entstehen große Büro- und Verwaltungsgebäude. Hervorzuheben ist hier sicher die neue Wirtschaftsuniversität, die, zwischen Messe und Prater gelegen, kurz vor der Realisierung steht und für deren Entwurf zahlreiche namhafte Architekten engagiert wurden, beispielsweise Zaha Hadid.





Straßennetz

ERSCHLIESSUNG

Mit der großen Donauregulierung wurden auch infrastrukturelle Maßnahmen ergriffen, die heute den Raum prägen. Dazu gehören fast alle Brückenstandorte, die Bahnlinie entlang des rechten Donauufers sowie die uferbegleitenden Straßen. Diese Strukturen hemmen noch heute den direkten fußläufigen Zugang zum Wasser von den angrenzenden Wohngebieten aus.

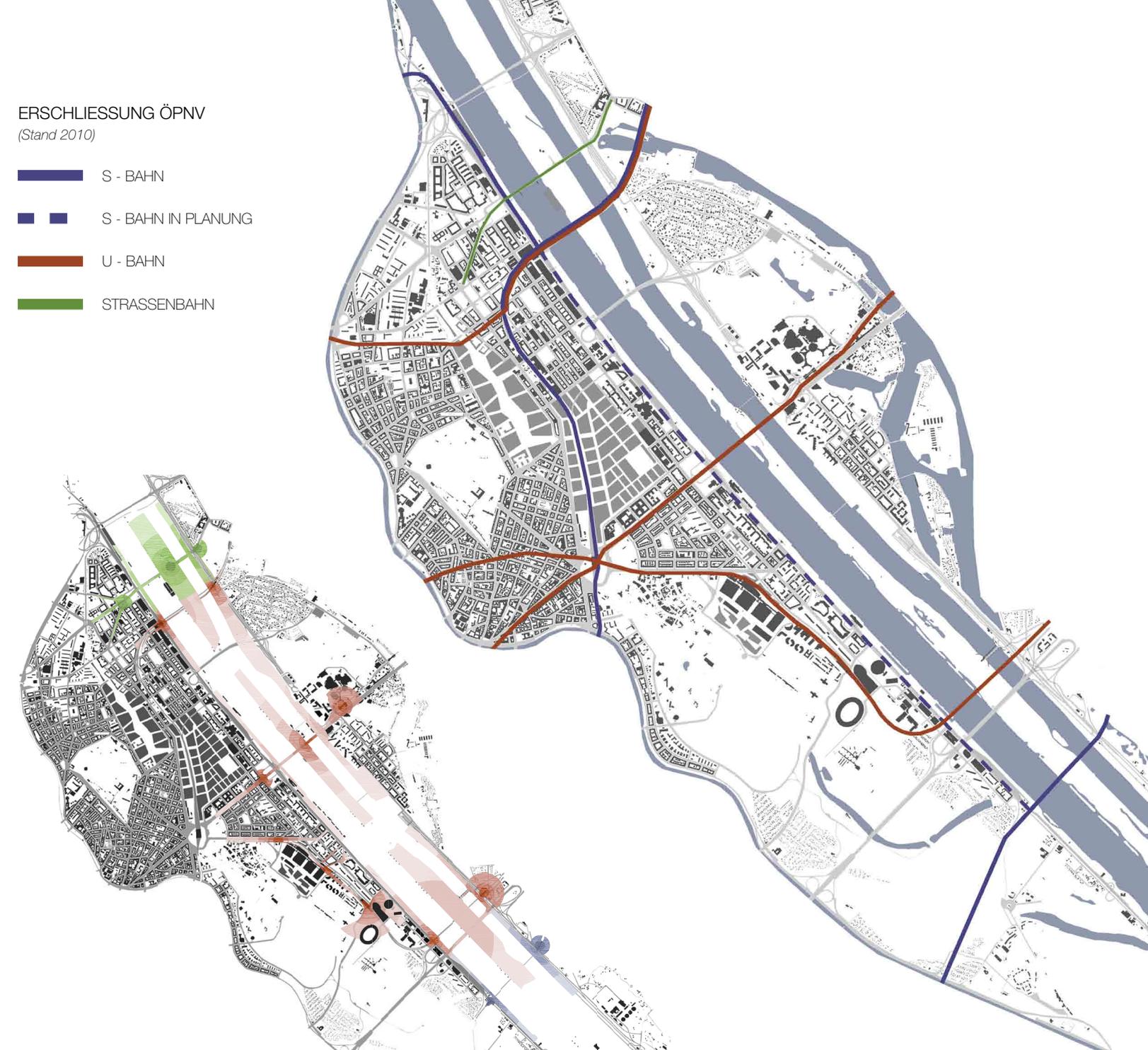
Durch den Bau des Entlastungsgerinnes Neue Donau und der künstlichen Donauinsel, bekam der Raum einen neuen Charakter. Aufgrund der Entscheidung, die Donauinsel naturnah auszugestalten und den motorisierten Verkehr von ihr fernzuhalten, entstand eine innerstädtische Erholungszone, die allen Einwohnern und Besuchern Wiens offensteht. Im Zuge dieser Entwicklung wurde der übergeordnete öffentliche Nahverkehr sukzessive ausgebaut. Heute wird die Donau von zwei S-Bahnlinien, zwei U-Bahnlinien, einer Straßenbahnlinie sowie von einigen Buslinien gequert. Die dritte U-Bahnquerung wurde mit der Verlängerung der U2 in Richtung Aspern vor kurzem in Betrieb genommen. An den jeweiligen Kreuzungspunkten befinden sich an beiden Uferseiten Stationen. Die Straßenbahn auf der Floridsdorferbrücke und die U-Bahnlinie in der Reichsbrücke haben zusätzlich Stationen auf Höhe der Donauinsel, sodass diese direkt mit der Stadt verknüpft ist. Schon seit längerem gibt es einen Beschluss der Stadt Wien, die S 45 über ihre derzeitige Endstation Handelskai hinaus das rechte Donauufer entlang bis zur Stadlauerbrücke hin zu verlängern. Im Zuge dieser Maßnahme könnte der S-Bahn-Ring in Wien geschlossen werden, jedoch liegt das Projekt wegen Finanzierungsproblemen derzeit auf Eis.

Das Straßennetz ist im Donaubereich abseits der Parkanlagen und der Lobau sehr dicht und engmaschig. Der Praterstern bildet einen übergeordneten Knotenpunkt, über den die Verkehrsströme in Richtung Innenstadt, Donau und darüber hinaus verteilt werden. Der Handelskai am rechten, sowie die Donauferautobahn am linken Donauufer, prägen den Raum und die Uferlandschaften. Die Donauinsel ist zwar mittels Rampen von den Brücken her verkehrstechnisch erschlossen, diese sind aber Einsatzfahrzeugen vorbehalten. Eine Ausnahme bildet ein größerer Parkplatz nördlich der Floridsdorferbrücke. Die fußläufige Erschließung des Raumes gestaltet sich aufgrund der großen Distanzen und der infrastrukturellen Hemmnisse entlang der Ufer schwierig. Zwar bieten fast alle Brücken Fußgängern und Radfahrern die Möglichkeit, den Flussraum getrennt vom übrigen Verkehr zu queren, jedoch betragen die Abstände zwischen den Brücken bis zu 3100 m. Zusätzliche Fußgängerbrücken gibt es nur über die Neue Donau. Entlang der Stadtkante am rechten Donauufer gibt es einige Fußgängerstege, die zumindest den Uferzugang aus der Stadt heraus über Straße und Bahn hinweg erleichtern.

ERSCHLIESSUNG ÖPNV

(Stand 2010)

- █ S - BAHN
- █ S - BAHN IN PLANUNG
- █ U - BAHN
- █ STRASSENBAHN



GRÜN- UND FREIRÄUME

Das Gemeindegebiet von Wien bietet einen Grünraumanteil von rund 50 % der Gesamtfläche, wobei diese Marke unter den europäischen Hauptstädten den Höchstwert darstellt. Dabei profitiert die Stadt vor allem von Wienerwald, Prater und Lobau. Auch der engere Donauroaum bietet viele Grünflächen. Im Hinterland sind das neben dem Prater in erster Linie der Donaupark, der Augarten sowie die Inseln der Alten Donau. Neben der naturnah ausgestalteten Donauinsel bieten auch die Uferstreifen links und rechts der Donau ausgedehnte und weitgehend durchgängige Grünflächen, wenn auch oft sehr schmal und streifenartig. Bei der Betrachtung der Grünraumsituation fällt auf, dass der Prater, der aus der Auenlandschaft der unregulierten Donau hervorging, keine direkte, grünräumliche Verbindung mehr mit der Donau aufweist. Im städtischen Bereich wird das vor allem durch große Wohnanlagen und Sportanlagen unterbunden. Weiter im Süden nähern sich die beiden Räume mehr und mehr an.

Am rechten Donauufer bilden die Grünflächen der Brückenköpfe fast die einzigen Brüche in der ansonsten geschlossenen Bebauungskante. Sie bilden mehr oder weniger große Verkehrsinseln, wobei das Spektrum von parkartig ausgebauten Bereichen wie an der Floridsdorferbrücke oder am Mexikoplatz, bis hin zu unerschlossenen Zonen wie an der Brigittenauer Brücke reicht.

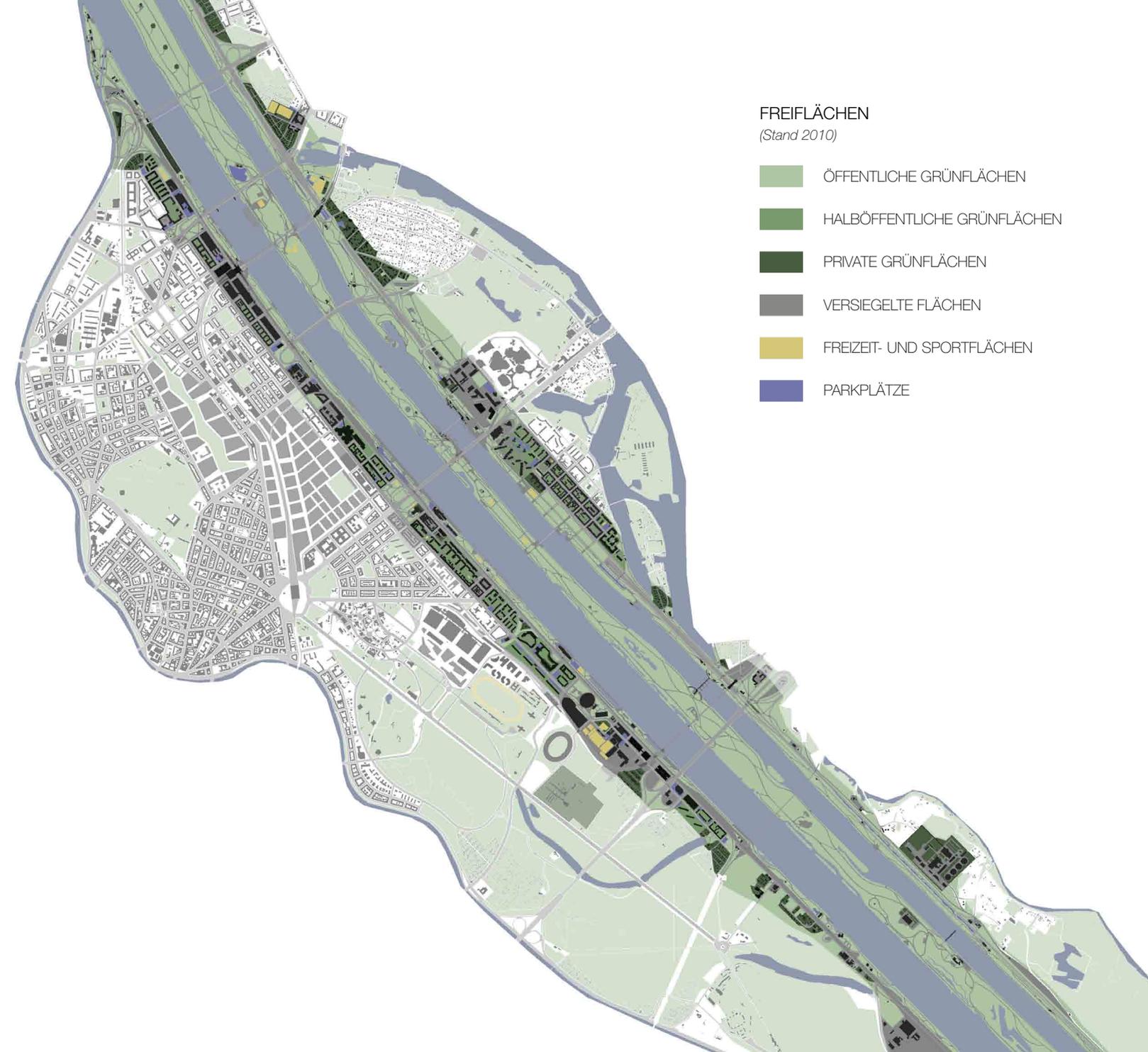
Das linke Donauufer weist eine andere Struktur auf. Im zentralen Bereich, wo die Donauuferautobahn überplattet wurde, finden sich vor allem südlich der Reichsbrücke großzügig angelegte und ausgestaltete Grünflächen. Nördlich des Autobahntunnels verbindet eine Grünbrücke den Donaupark mit dem Uferbereich der Neuen Donau. Eine weitere findet sich im Bereich der großen Moschee, direkt stromabwärts der U6-Station Neue Donau.

Eine besondere Grünfläche stellt der Nationalpark Lobau dar: er lässt erahnen, wie sich der Donauroaum mit seinen ausgedehnten Auenlandschaften vor der Donauregulierung darstellte.

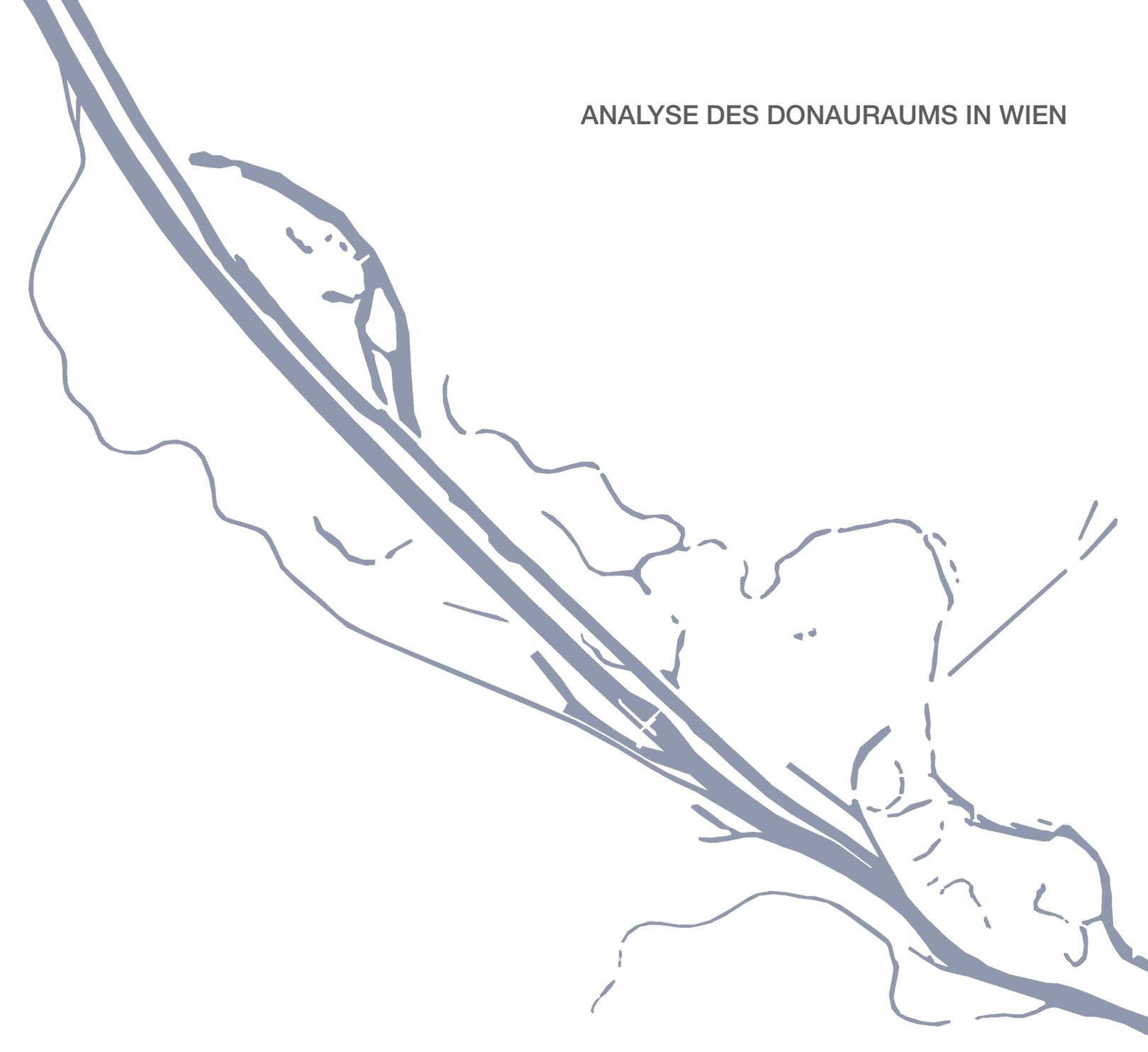
Brachflächen finden sich entlang der Donau nur noch selten. Die bessere Erschließung durch den öffentlichen Nahverkehr, die Initiativen der Stadt, Wien besser an die Donau anzubinden und der Zeitgeist, der weltweit die Städte ans Wasser rücken lässt, haben Investoren angezogen und teilweise riesige Bauungskomplexe entstehen lassen.

Des Weiteren finden sich auf der Donauinsel, an den äußeren Donaufern, sowie im Bereich um das Stadion herum zahlreiche Sport- und Spielplätze.

Insgesamt wirkt die Ufergestaltung entlang der Donau relativ einheitlich: geschwungene Wege und die naturnahe Ausgestaltung sollen eine Natürlichkeit nachahmen, die so nicht gegeben ist und deren Gleichförmigkeit einzelne Bereiche austauschbar macht.



ANALYSE DES DONAURAUMS IN WIEN





Eisstoß 1928/29

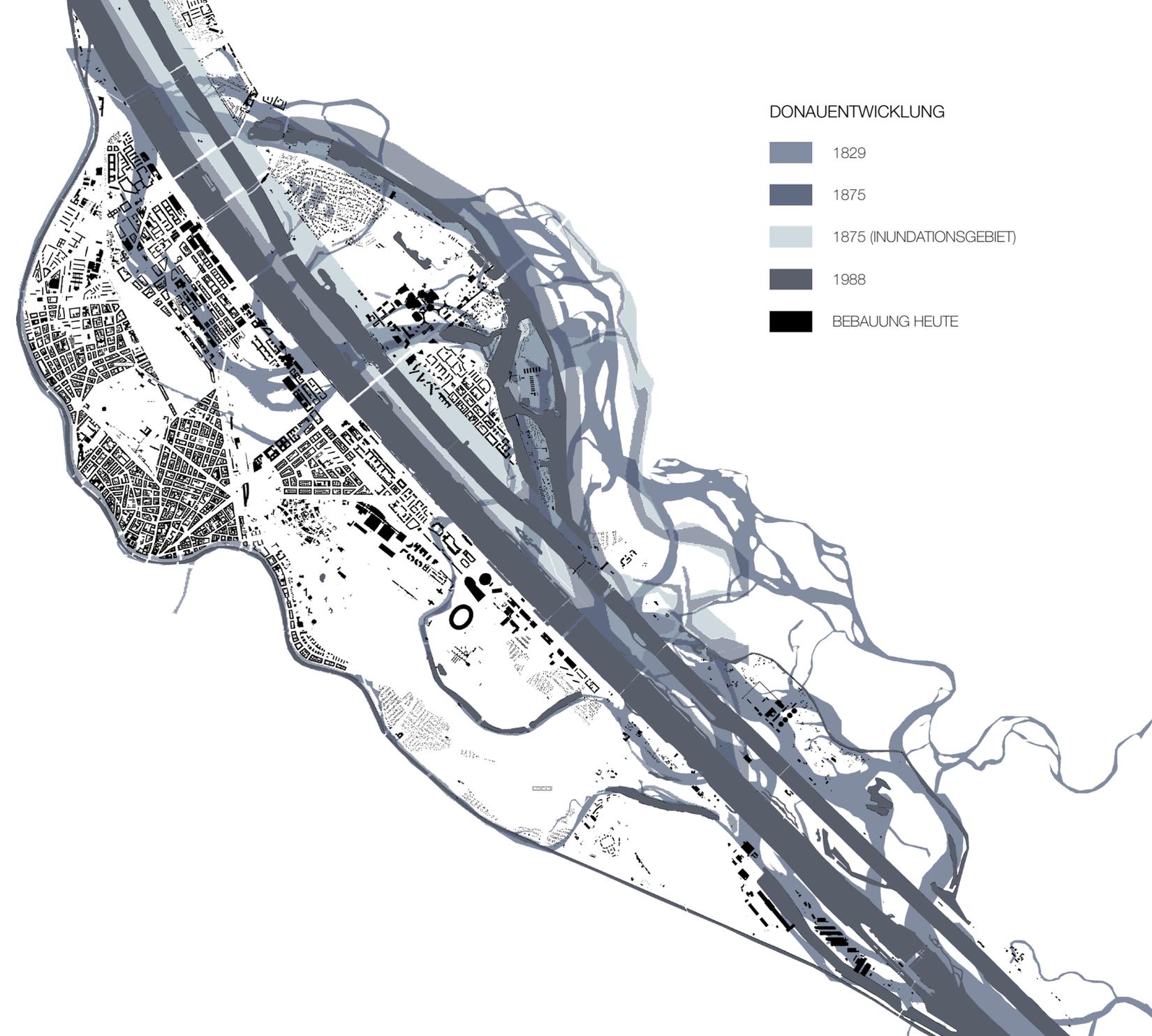
FLUSSGESCHICHTE

Die historische Entwicklung der Stadt Wien ist eng verbunden mit der Geschichte der Donau. Der Strom und seine Zuläufe aus dem Wienerwald beeinflussten jahrhundertlang das Leben der Menschen in ihrer Umgebung vielfältig und waren dabei gleichzeitig Lebensgrundlage und Bedrohung. Einerseits stellte er mit seinem Fischreichtum und dem Wild seiner ausgedehnten Auwälder lange Zeit die wichtigste Nahrungs- und Einnahmequelle dar. Zudem war der Fluss lange Zeit das Tor zur Welt und wichtige Handelsroute, über die Wien Waren mit Ländern und Städten entlang des Flusses und darüber hinaus austauschte. Andererseits sorgte die Donau immer wieder mit Hochwassern und Eisstößen für verheerende Katastrophen. Hinzu kam die geopolitische Lage: lange Zeit bestand kein großes Interesse seitens der Stadt, die Donau dauerhaft zu überwinden. Zur Zeit der Römer bildete sie den Limes, später verlief die Grenze zum Osmanischen Reich nur wenige Kilometer nordöstlich des Flussverlaufs. Nach der erfolgreichen Verteidigung Wiens gegen die Osmanen gab es zwar einige Versuche, der Donau Herr zu werden und sie in geregelte Bahnen zu lenken. Diese scheiterten aber oder waren Stückwerk, was vor allem dem mangelnden technischen Wissen der Zeit zuzuschreiben ist.

Erst im Laufe des 19. Jahrhunderts wurde das politische und ökonomische Interesse an einer dauerhaften Überwindung der Barriere Donau so groß, dass man im großen Stil regulierend eingriff. Der Bau des Suezkanals, der 1869 eröffnet wurde, sorgte für das notwendige wasserbautechnische Know-how, das ein Regulierungsprojekt in Wien überhaupt erst machbar erscheinen ließ.

Erst die Donauregulierung, welche im Jahr 1875 abgeschlossen war, schuf die Voraussetzung für die Entwicklung Wiens über die Donau hinaus. Trotz weiterer Maßnahmen zur Regulierung im folgenden Jahrhundert, wurde damals der Flussverlauf geschaffen, der heute das Bild der Donau in Wien prägt.

Von der Gefälle- und Abflusscharakteristik her ist der Wiener Abschnitt dem Oberlauf der Donau zuzuordnen: das Verhältnis von Niederwasser zum mittleren jährlichen Hochwasser beträgt rund eins zu sechs. Das höchste Hochwasser fand wohl im Jahre 1501 statt: nach heutigen Berechnungen passierten damals rund 14.000 Kubikmeter Wasser pro Sekunde Wien. An dieser Marke orientieren sich auch die aktuellen Hochwasserschutzmaßnahmen, die mit dem Bau von Neuer Donau und Donauinsel in den siebziger und achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts umgesetzt wurden. Das Gefälle der Donau beträgt in Wien rund 46 cm pro Kilometer. Vor der Donauregulierung war es deutlich geringer.³¹



DONAUENTWICKLUNG

- 1829
- 1875
- 1875 (INUNDATIONSGBIET)
- 1988
- BEBAUUNG HEUTE



mittelalterliches Wien um 1480

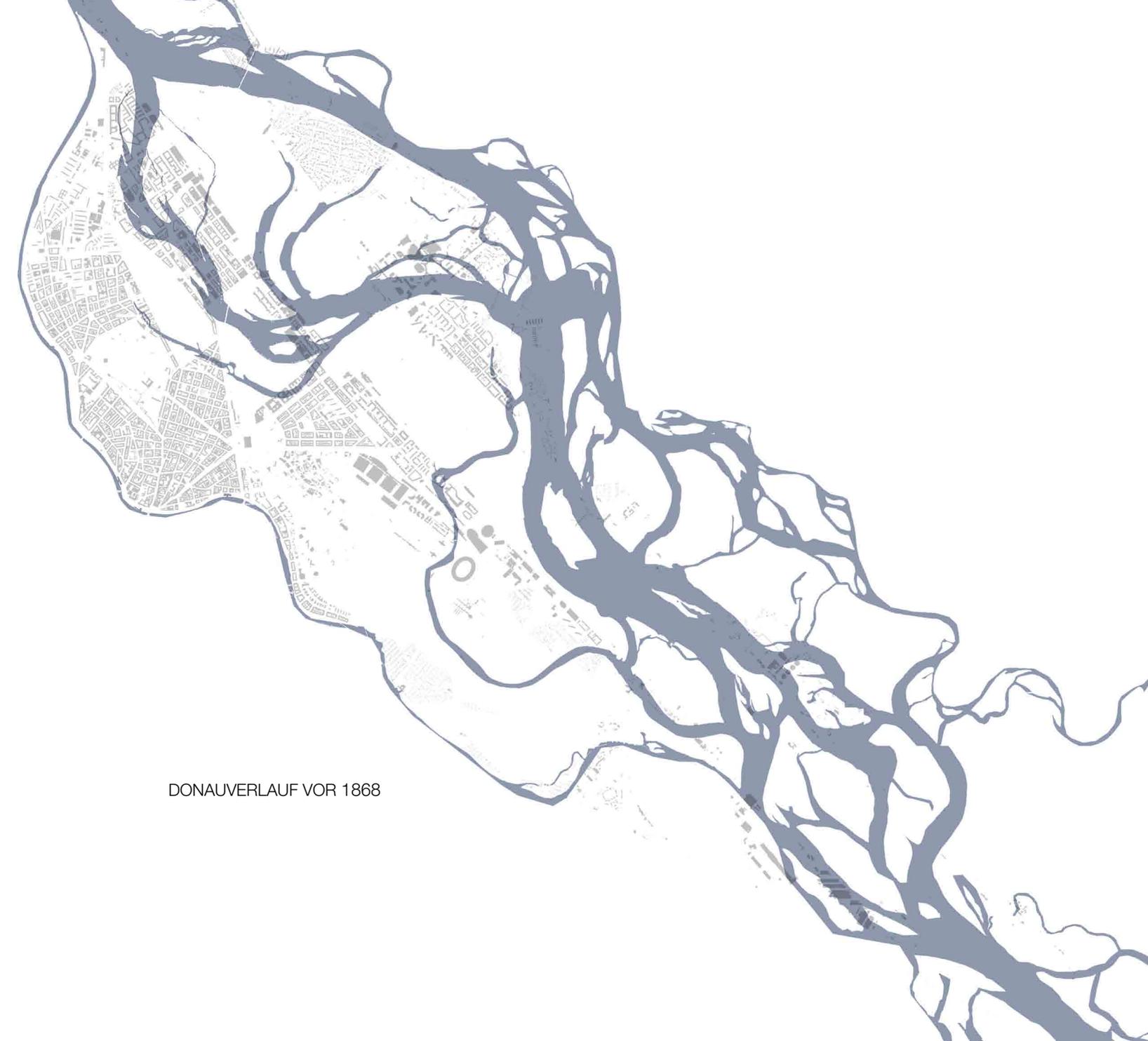
DIE URSPRÜNGLICHE DONAU

Bis zur großen Regulierung 1875 hatte die Donau eine vollkommen andere Charakteristik als heute. Nachdem sich das Meer aus dem Wiener Becken zurückgezogen hatte, entwickelte sie sich, gespeist durch zahlreiche Zuflüsse aus den Alpen, zu einem der größten Ströme Europas. Aus dem Geschiebe, dass der Fluss mitführte, bildete sich nach dem Durchtritt durch die Wiener Pforte - der Engstelle zwischen Leopolds- und Bisamberg - die für Wien typische Terrassenlandschaft. Im Wechsel von Eis- und Zwischeneiszeiten grub sich die Donau dabei mit weitverzweigten Armen in das Wiener Becken ein. Dabei bildete sie eine bis zu fünf Kilometer breite Auenlandschaft, die durch Hochwasser und Eisstöße einer ständigen Transformation unterlag. Querschnitt und Verlauf der einzelnen Arme änderten sich durch Ufererosion und Anlandung regelmäßig.³²

Die verheerenden Hochwasser, die vor allem dann auftraten, wenn Schneeschmelze und starke Regenfällen zusammentrafen, bedrohten immer wieder Wien und die Dörfer entlang des Stromes. Diese regelmäßig wiederkehrenden Naturkatastrophen verhinderten lange die dauerhafte Besiedlung des unmittelbaren Donaurooms.

Der breiteste Arm, der Hauptstrom, war für die Schifffahrt und somit für die Versorgung der Stadt seit jeher von größter Bedeutung. Zur Gründungszeit des Römerlagers Vindobona verlief er in etwa dort, wo heute der Donaukanal liegt. Die Stadt entstand also seinerzeit direkt am Hauptarm der Donau. Während der Hauptarm lange Zeit stark in Richtung Südwesten drängte und an der Kante des Hochgestades immer wieder Uferböschungen anriss, änderte sich sein Verhalten während des Mittelalters: im Laufe der Jahrhunderte wanderte der Hauptarm durch tektonische Veränderungen sukzessive vom südwestlichen Rand der Auenlandschaft in Richtung Nordosten ab und entfernte sich immer mehr von der historischen Stadt. Die Alte Donau zeichnet heute den Hauptarm der Donau zur Zeit der Donauregulierung nach.

Durch die weite Verästelung konnte die Donau an ausgeprägten Flachwasser und Furtstellen relativ einfach überwunden werden. Für eine sichere Überquerung war man allerdings lange Zeit auf Fährboote und temporäre Brückenkonstruktionen angewiesen. Erst im 15. Jahrhundert begann man, in Folge des von König Albrecht II erlassenen Brückenrechts, mit dem Bau von befestigten Donaubrücken. Als erste befestigte Brücke gilt die 1439 errichtete Wolfsbrücke, die in der Gegend der heutigen Floridsdorferbrücke lag.³³



DONAUVERLAUF VOR 1868



Blick auf die regulierte Donau

ERSTE REGULIERUNGSVERSUCHE

Seit die Menschen den Raum entlang der Donau besiedelten, waren sie den Gewalten des Flusses ausgesetzt. Je mehr die Menschen die sicheren Anhöhen im Wienerwald verliessen und sich in den flacheren Bereichen niederliessen, desto größer war die Hochwassergefahr. Infolge der ständigen Bedrohung hatte der Schutz vor Hochwasser eine große Bedeutung und man unternahm früh Versuche, der Gefahrenlage Herr zu werden. Nach der verheerenden Hochwasserkatastrophe 1501, die im nachhinein als schwerste des Jahrtausends eingeordnet wird, wurden die Bemühungen um einen besseren Schutz verstärkt.

Das Abwandern des Hauptarms der Donau gegen Ende des Mittelalters in Richtung Norden, stellte die Stadt zusätzlich vor große Probleme: die geringeren Wassermengen, sowie die Wienerwaldbäche und deren mitgeführtes Geschiebe sorgten dafür, dass der ehemalige Hauptstrom zu verlanden drohte. Die Erhaltung der Schiffbarkeit des „Wiener Arms“ war für Versorgung und Wohlstand der Stadt von größter Bedeutung. So wundert es nicht, dass in dieser Phase die ersten größeren Versuche unternommen wurden, in das natürliche Verhalten der Donau einzugreifen. Diese zielten zunächst darauf ab, mehr Wasser in den stadtnahen Arm der Donau zu leiten, indem man beispielsweise im Bereich der Nußdorfer Stromgabelung Dämme und Sporne in den Fluss setzte. Diese Bauwerke stauten allerdings in Hochwasserzeiten die Donau auf, was eine Verschärfung der Überschwemmungsproblematik zur Folge hatte. Während der Türkenbelagerungen zeigte sich, dass das unwegsame und schwer zu überwindende Schwemmland der Donau bei der Verteidigung der Stadt große Vorteile bot.

In der Folge trat ab dem 18. Jahrhundert zunehmend auch der Hochwasserschutz als Motiv für Regulierungsmaßnahmen wieder in den Vordergrund. Dabei galt es zunächst vor allem die rasch wachsende Leopoldstadt zu schützen. Die Schutzmaßnahmen bestanden aus Dämmen und Spornen, die die Wassermassen ablenken sollten. Im selben Jahrhundert wurden darüberhinaus Dämme zum Schutz von Prater und Marchfeld errichtet. Das verheerende Hochwasser zu Allerheiligen 1787, das mit einem Durchfluss von 11.700 Kubikmetern Wasser pro Sekunde als zweithöchstes in der Geschichte Wiens gilt, zeigte allerdings, dass die Schutzmaßnahmen nicht ausreichten. Alleine der Damm, der das Marchfeld schützen sollten, brach an 14 Stellen und erst Mitte des 19. Jahrhunderts war er wieder weitgehend hergestellt. Für den Wiederaufbau zeichnete Ingenieur Johann Sigismund Hubert verantwortlich, nach dem der heutige Hubertusdamm, der ungefähr den selben Verlauf hat wie der damalige, benannt wurde.³⁴

DIE ERSTE DONAUREGULIERUNG

Bereits zu Huberts Zeiten überlegten Fachleute, durch einen geraden Durchstich einen schnelleren Wasserabfluss im Hochwasserfall zu gewährleisten. Bereits im Jahr 1810 schlug Hofbaudirektor Josef von Schemerl die Schaffung eines neuen Flussbetts vor. 1840 und 1847 wurden weitere Varianten für einen Durchstich vorgelegt, doch keiner dieser Vorschläge fand genügend Unterstützung für eine Umsetzung. Ab 1850 beriet eine Donauregulierungskommission über die weitere Vorgehensweise, veranlasste eine genaue Aufnahme des Donauraums, beriet sich mit Wasserbauexperten und wog die unterschiedlichen Vorschläge und Varianten gegeneinander ab. Die schweren Hochwässer von 1830 und 1862 befeuerten die öffentliche und politische Diskussion zusätzlich.

Die Motive für ein Vorantreiben der Regulierungspläne waren sehr vielschichtig, sodass der Aspekt des Hochwasserschutzes fast nebensächlich erscheint. Die Kriege gegen Napoleon zeigten, wie wichtig sichere Brückenverbindungen über die Donau aus militärischer Sicht waren. Die Maßnahme bot zudem die Möglichkeit, Brücken im trockenen zu errichten, um danach das Flussbett darunter auszuheben. Das bis zu fünf Kilometer breite Schwemmland hinderte die Ausbreitung Wiens in Richtung Norden nachhaltig, zumal die Stadt mittlerweile zu einer Metropole eines 50 Millionen Einwohner starken Staatsgebildes geworden war. Und nicht zuletzt verlangte die aufstrebende Industrie nach verkehrsgünstig gelegenen Ansiedlungsflächen, Umschlagseinrichtungen und Hafenanlagen. Damit ging die Notwendigkeit einher, sichere Brücken für ein stetig wachsendes Eisenbahnnetz zu schaffen. All das konnte die Donau in ihrer unregulierten Form und Ausbreitung nicht gewährleisten. Ausschlaggebend für die Donauregulierung war also weniger der Schutz der Bevölkerung vor Hochwasser, als vielmehr ökonomische und politische Überlegungen.

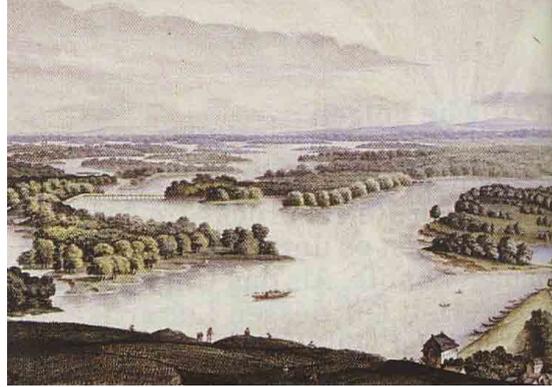
Nach langen politischen Diskussionen und der Abwägung mehrerer Varianten, wurde 1868 schließlich beschlossen, die Begradigung der Donau umzusetzen. Dabei verständigte man sich auf eine Variante, welche die Zusammenlegung aller Arme in einem einzigen Flussbett vorsah. Kurz darauf, am 14. Mai 1870, begannen die Arbeiten, die 1875 abgeschlossen waren. Neben dem neuen rund 280 m breiten Hauptgerinne wurde ein ca. 450 m breites Inundationsgebiet geschaffen, das im Hochwasserfall die zusätzlichen Wassermassen aufnehmen sollte.³⁵ Mit der Umsetzung wurde die französische Firma Castor, Couvreur et Hersent beauftragt, die am Bau des kurz vorher fertiggestellten Suezkanals beteiligt war. Sie verfügte dadurch nicht nur über die nötige Erfahrung auf dem Gebiet, sondern konnte auch entsprechende Maschinen, die am Suezkanal nicht mehr benötigt wurden, bereitstellen. Im Zuge der Realisie-



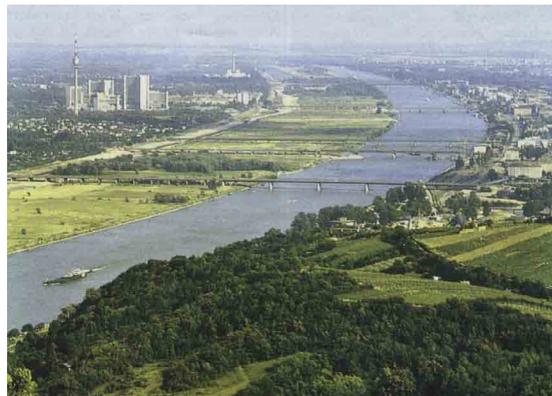
Überflutungsgebiete vor der Donauregulierung



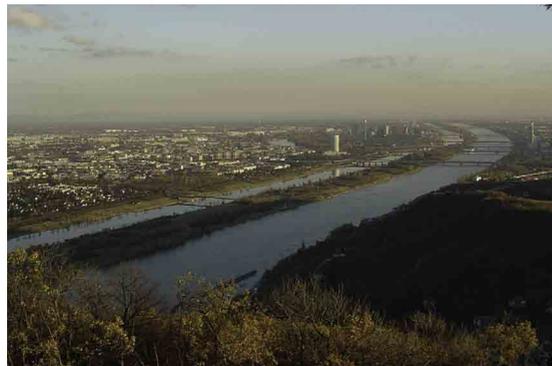
Flussverlauf und geplanter Durchstich



Donau unreguliert (vor 1868)



Donau mit Inundationsgebiet (nach 1875)



Donau und Neue Donau (seit 1888)

rung des insgesamt 13 km langen Durchstichs zwischen Nußdorf und Albern, wurden insgesamt fünf Donaubrücken errichtet, deren Standorte heute noch erhalten sind. Während man den oberen Teil des Durchstichs komplett graben musste, reichte im unteren Bereich südlich der Stadlauer Brücke eine Künette. Mit dem Aushub, rund 12 Millionen Kubikmeter, schüttete man das Kaiserwasser im heutigen 20. Bezirk zu. Der alte Hauptarm der Donau wurde durch Dämme vom neuen Flussbett getrennt und in Form der Alten Donau als stilles Gewässer erhalten.³⁶ Das Inundationsgebiet entlang des Hauptgerinnes, auf dem noch einige Reste von Altarmen erhalten blieben, entwickelte sich rasch zu einem beliebten Erholungsgebiet der Wiener.

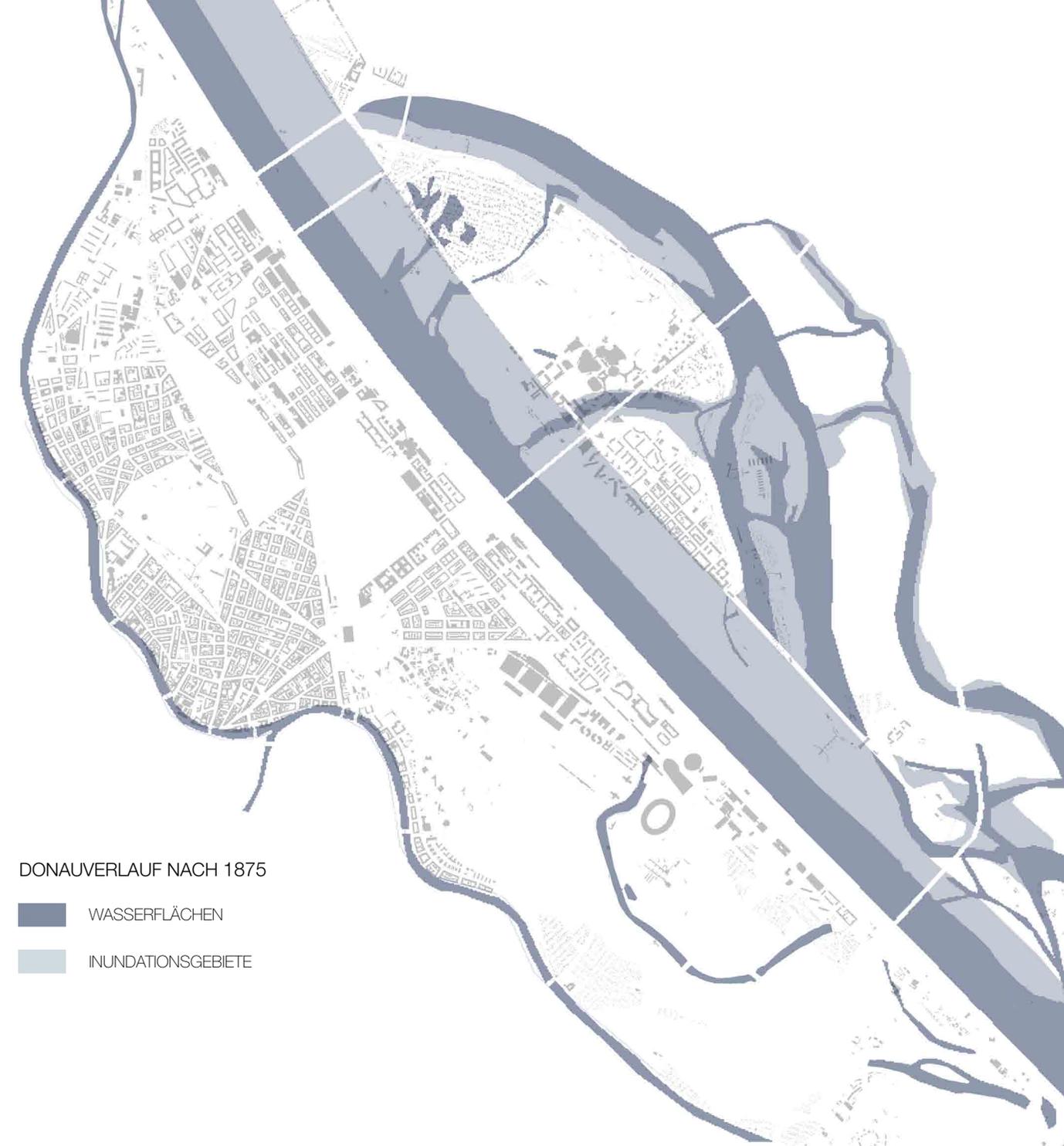
Die Ziele der Maßnahme wurden von der Kommission klar umrissen. Im Vordergrund standen Hochwasserschutz, der Bau von Brücken, Länden-, Hafen- und Industrieanlagen, die Errichtung eines Zentralbahnhofes, sowie die Berücksichtigung militärischer Überlegungen. Darüberhinaus konnte das Projekt über den Baulandgewinn zumindest teilweise refinanziert werden. Der Schutz der einmaligen Auenlandschaften spielte dagegen bei der Entscheidung und Umsetzung des Projekts keine Rolle.

Die damals ebenfalls diskutierte Variante, die eine dauerhafte Fixierung der Donau in ihrem damaligen Hauptarm vorsah, wäre aus flussmorphologischen Gründen wohl die bessere Lösung gewesen. Desweiteren sollte sich bald herausstellen, dass ein umfassender Hochwasserschutz nicht gegeben war. Bereits in den Jahren 1897 und 1899 wurde das rechte Donauufer überschwemmt. Ein weiteres Problem stellte das pendeln des Stromstriches zwischen den neuen Ufern dar. Die daraus resultierenden Anlandungen und Untiefen machten eine Niederwasserregulierung notwendig, damit die neuen Länden problemlos genutzt werden konnten.³⁷

DIE ZWEITE DONAUREGULIERUNG

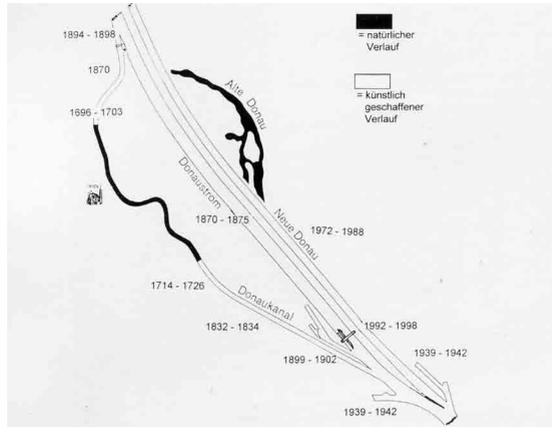
In der folgenden Zeit wuchs Wien rasant, sodass im Jahr 1910 bereits zwei Millionen Einwohner gezählt wurden. Die Stadt konnte nun auch über die Donau hinaus in Richtung Norden wachsen. Die Dörfer am linken Donauufer, z.B. Floridsdorf, wurden eingemeindet und das Stadtgebiet wuchs stetig. So verlief die Donau nicht mehr neben der Stadt, sondern rückte bis zum heutigen Zeitpunkt immer weiter in Richtung des geographischen Mittelpunkts des Gemeindegebiets vor, sodass heute rund ein Viertel der Stadtfläche auf die Bezirke links der Donau entfallen.

Nachdem es seit 1899 zu keinen größeren Überschwemmungen mehr kam, zeigte ein schweres Hochwasser im Jahr 1954 erneut, dass der bestehende



DONAUPERLAUF NACH 1875

- WASSERFLÄCHEN
- INUNDATIONSGBIETE



Entwicklung des Wiener Donaupraums



Kraftwerk Freudenau

Schutz nicht ausreichend war. In den frühen sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurde schließlich mit den Planungen für ein neues Hochwasserschutzprojekt begonnen. Neben dem Stadtbauamt und der Magistratsabteilung 29 war vor allem Zivilingenieur Dr. August Zottl für die technische Planung verantwortlich. Dabei wurden zwei unterschiedliche Ziele verfolgt: Einerseits sollte die maximale Durchflussmenge erhöht werden, andererseits sollte in Niederwasserzeiten möglichst viel Wasser zurückgehalten werden, um den Grundwasserspiegel und damit auch den Wasserpegel der Alten Donau möglichst hoch zu halten. Zudem sollte die Möglichkeit eines späteren Kraftwerksbaus mit in die Planungen einfließen. Nach der Abwägung mehrerer Varianten und heftigen politischen Diskussionen, wurde das Projekt schließlich 1969 beschlossen und zwischen 1972 und 1988 umgesetzt.

Um den Durchflussquerschnitt, der sich seit der ersten Regulierung kontinuierlich verringerte, zu vergrößern, wurde auf der Fläche des Überschwemmungsgebiets ein weiteres, ca. 160 m breites Flussbett als Entlastungsgerinne ausgehoben. Zwischen den beiden Donauarmen entstand unter Zuhilfenahme des Aushubs die 21 km lange und durchschnittlich rund 200 m breite Donauinsel. Das neu geschaffene Flussbett der Neuen Donau wird durch Wehranlagen geschützt und reguliert, sodass es nur im Hochwasserfall durchflossen wird. Die Maximale Abflusskapazität orientiert sich an dem höchsten in Wien jemals gemessenen Hochwasser im Jahr 1501: 14.000 Kubikmeter Wasser pro Sekunde. Im Jahr 1988, nach rund 16 Jahren Bauzeit, wurde das Projekt fertiggestellt. Da der Hochwasserspiegel um etwa einen Meter gesenkt werden konnte, waren Dammerhöhungen kaum erforderlich.³⁸

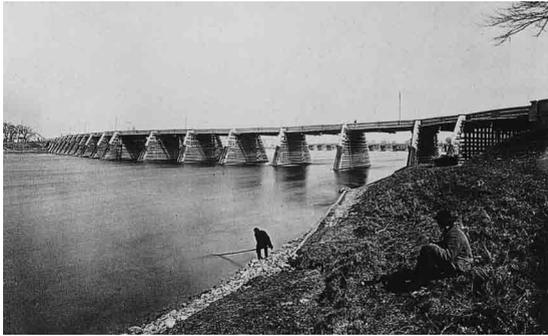
Um das Projekt städtebaulich einzubinden, wurde ein Wettbewerbsverfahren gestartet, aus dem sich das sogenannte „Wiener Modell“ entwickelte, das als kooperatives Planungsinstrument die Planungs- und Baumaßnahmen begleitete. Die Vorgaben sahen vor, die Donauinsel als Erholungsgebiet zu nutzen sowie die Anbindung der Stadt an die Donau zu verbessern.³⁹

Vervollständigt wurde das Projekt mit dem Bau des Kraftwerks Freudenau, welches als Option bereits in die vorangegangene Planung miteingeflossen war. Man erwartete sich von dem Eingriff die Lösung einiger wasserwirtschaftlicher, städtebaulicher und ökologischer Probleme. 1991 wurde die Staustufe in einer Volksbefragung mit deutlicher Mehrheit befürwortet, in weiterer Folge umgesetzt und schließlich 1998 eröffnet.

Durch die Maßnahme wurden die Schifffahrtsverhältnisse optimiert, der Hochwasserschutz verbessert, der Grundwasserhaushalt stabilisiert und nicht zuletzt konnte elektrische Energie gewonnen werden. In der Folge stieg der Wasserspiegel der Donau, was die Ufergestaltung erleichterte, und die Fließgeschwindigkeit reduzierte sich deutlich.⁴⁰



BRÜCKEN



Große Taborbrücke

Durch die stetige Änderung des Donaulaufs mit seinen zahlreichen Verästelungen, begann man in Wien relativ spät, befestigte Brücken zu bauen. Lange Zeit war man auf Fährboote oder temporäre Brückenkonstruktionen zur Überquerung der Donau angewiesen.

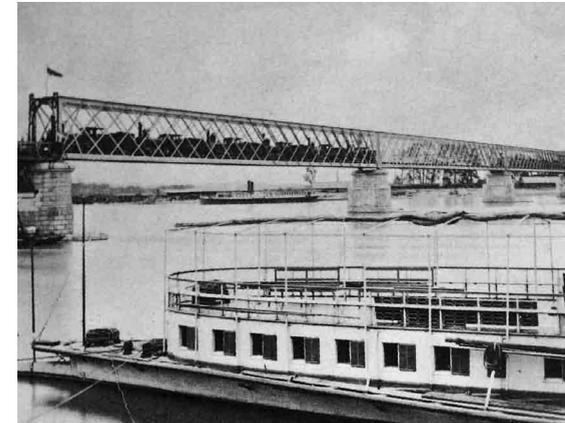
Erst Mitte des 14. Jahrhunderts wurde die erste Brücke über den „Wiener Arm“ geschlagen. Die erste befestigte Brückenverbindung war die hölzerne Wolfsbrücke. Sie wurde 1439 errichtet, wechselte mehrmals den Standort und querte die Donau zuletzt in etwa dort, wo sich heute die Floridsdorfer Brücke befindet. Bald gelangte man über ein System aus mehreren Brücken vom Schwedenplatz bis nach Floridsdorf und konnte so den gesamten Donauraum queren und die Handelsbeziehungen mit der gegenüberliegenden Seite ausbauen. Trotzdem wurden die Brücken regelmäßig durch Hochwasser, Eistreiben und Eisstöße, sowie durch Stürme und Unwetter beschädigt oder zerstört. Daher wurden sie damals von Söldnern bewacht und konnten nur gegen die Entrichtung einer Brückenmaut passiert werden, die für die aufwendige Instandhaltung verwendet wurde. Der Bau der Brücken war ein wichtiger Impuls für die fortschreitende Besiedlung des Donauraums. Im Zuge der ersten Versuche, die Donau zu regulieren, wurde die Wolfsbrücke 1698 abgerissen und durch die Kleine und Große Taborbrücke ersetzt.⁴¹

Die Möglichkeit, befestigte Brücken bautechnisch günstig im trockenen zu errichten, war eines der Motive, die zur großen Donauregulierung 1875 führten. Die bis dato hölzernen oder gemauerten Brücken mit eher temporärerem Charakter konnten die Anforderungen der modernen Industriegesellschaft nicht mehr erfüllen und wurden durch moderne Eisenbrücken ersetzt. So wurden während der Regulierungsarbeiten insgesamt fünf Brücken neu errichtet: Nordwestbahnbrücke, Kaiser-Franz-Joseph-Brücke, Kaiser-Ferdinand-Nordbahnbrücke, Kronprinz-Rudolf-Brücke und Stadlauer Staatsbahnbrücke.⁴² Im Laufe der Zeit wurden die Brücken zwar immer wieder um- oder neugebaut, um sie an die Bedürfnisse der jeweiligen Zeit anzupassen, die Standorte blieben aber bis heute unverändert. Bis auf die Reichsbrücke wurden alle Donaubrücken im Zuge des zweiten Weltkriegs schwer beschädigt oder zerstört. Nachdem die Reichsbrücke 1976 einstürzte, wurde die neue Reichsbrücke nach einem internationalen Wettbewerb 1980 eröffnet. Sie galt zum Zeitpunkt ihrer Errichtung als revolutionär, da sie im Brückenkörper eine U-Bahnlinie mit aufnimmt.

Die großen Donaubrücken überspannen heute nicht nur Donau und Neue Donau, sondern auch Dämme und Infrastruktur entlang der Ufer. Sie erschließen dabei auch die Donauinsel. Die Brückenköpfe mit ihren Auf- und Abfahrten für den Autoverkehr sind in den Uferbereichen sehr raumgreifend ausgebildet, die Rampenbauwerke für Fußgänger und Radfahrer, die eine direkte Verbindung zwischen Donauufer und den Brücken herstellen, ausladend und spektakulär. Bis zum heutigen Tag wurden im Kernbereich der Stadt insgesamt zehn Brücken errichtet, die Donau und Neue Donau queren. Im Vergleich zu anderen, an Flüssen gelegenen Städten, sind die Brückenabstände teilweise sehr groß. Die Gründe hierfür finden sich in der speziellen Geschichte Wiens, das erst sehr spät den Sprung über den Fluss schaffte.

NORDBRÜCKE UND STEINITZSTEG

Die Nordbrücke ist die nördlichste Donaubrücke Wiens und heute Bestandteil der Donauufer Autobahn. Sie verbindet auf vier Fahrspuren die Bezirke Brigittenau und Floridsdorf. Der Standort geht auf die während der Donauregulierung 1872 errichtete Nordwestbahnbrücke zurück. Die Brücke wurde in der Folge mehrfach umgebaut, bis sie von der deutschen Wehrmacht während ihres Rückzugs gesprengt wurde. Im Unterschied zu anderen Brücken ließ sie sich relativ leicht wiederherstellen, sodass sie bereits im August 1945 wieder in Betrieb gehen konnte. Nachdem die Nordbahnbrücke saniert war und die Personenabfertigung am Nordwestbahnhof eingestellt wurde, legte man die Brücke still, bevor sie 1964 zu einer 935 m langen Straßenbrücke umgebaut wurde. In dieser Form existiert sie noch heute und zählt mit rund 100.000 Fahrzeugen pro Tag zu den meistbefahrenen Straßenbrücken Wiens.⁴³ Der direkt benachbarte, stromabwärts gelegene Steinitzsteg, besser bekannt unter dem bis 2009 gültigen Namen Nordsteg, dient als Fußgänger- und Radfahrerbrücke. Während der Generalsanierung der Nordbrücke 1996 wurde er als Ersatzbrücke gebaut.⁴⁴



Belastungsprobe Nordwestbahnbrücke 1872

FLORIDSDORFER BRÜCKE

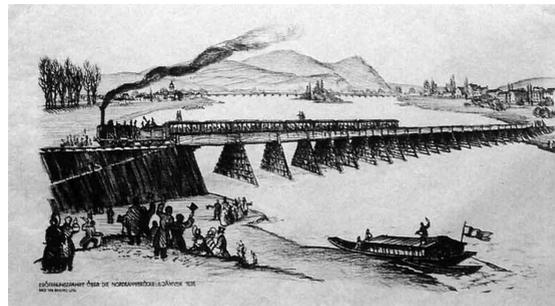
Die Geschichte des Standorts der Floridsdorfer Brücke reicht bis ins 15. Jahrhundert zurück. Im Laufe der Zeit entstanden in diesem Bereich mehrere Brückenkonstruktionen, die allerdings nie von langer Dauer waren. Erst durch die Donauregulierung ergab sich die Möglichkeit, hier eine dauerhafte Überbrückung zu schaffen: Die Kaiser-Franz-Joseph-Brücke wurde 1874 eingeweiht. Da sie aber sehr schmal war und über eine nur 6,7 m breite Fahrbahn verfügte, wurde im Jahr 1913 mit einem Neubau begonnen, da Wien in der Zwischenzeit stark über die Donau hinaus in Richtung Norden gewachsen war. Durch den Ersten Weltkrieg verzögerte sich der Bau, sodass sie erst 1924 eröffnet werden konnte. Die Wehrmacht sprengte die Brücke im April 1945, sie wurde daraufhin vorübergehend durch einen Holzsteg ersetzt, bis sie 1946 wiederhergestellt wurde. 1978 kam es zu einem abermaligen Neubau, da man im Zuge des Einsturzes der Reichsbrücke schwere Konstruktionsmängel feststellte. Der Neubau erfolgte direkt benachbart stromaufwärts, die alte Brücke wurde bis auf die Stropfeiler abgetragen, die noch heute aus der Donau ragen.⁴⁵

Die Floridsdorfer Brücke verfügt über vier Fahrspuren und einen breiten Geh- und Radweg, die durch einen Gleiskörper für die Straßenbahn getrennt werden.

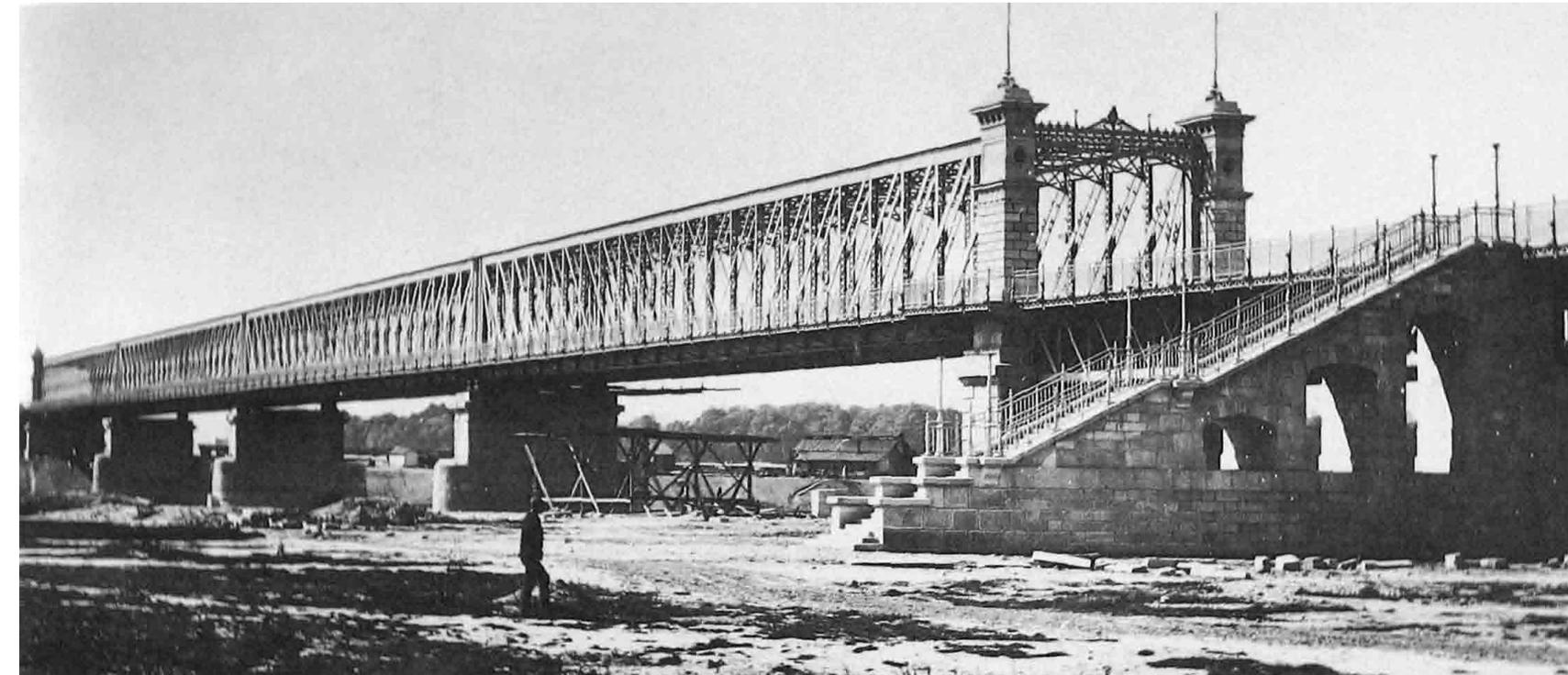
NORDBAHNBRÜCKE UND GEORG-DANZER-STEG

Auf der Nordbahnbrücke verkehren die Züge der Nordbahn und der Nordwestbahn, sowie die Schnellbahn. Bereits 1838 überbrückten an dieser Stelle zwei hölzerne Eisenbahnbrücken die noch unregulierte Donau und einen Seitenarm. 1874 wurde schließlich die Kaiser Ferdinand-Nordbahnbrücke als letzte der neuen Eisenbahnbrücken, die während der Donauregulierung errichtet wurden, eröffnet. Die zweigleisige Brücke wurde, wie bis auf die Reichsbrücke alle Wiener Donaubrücken, von der Wehrmacht gesprengt. Sie konnte als letzte Donaubrücke erst 1957 wiedereröffnet werden, seit 1962 ist sie Bestandteil der Schnellbahnstammstrecke zwischen Meidling und Floridsdorf. Im Zuge der Errichtung des Kraftwerks Freudenau und der daraus resultierenden Wasserstauung im Hauptarm der Donau, musste die Brücke 1992 um 170 cm angehoben werden, um die notwendige Durchfahrtshöhe für die Schifffahrt weiterhin zu gewährleisten.

Der Georg-Danzersteg, der nur wenige Meter stromabwärts der Nordbahnbrücke



hölzerne Nordbahnbrücke, 1838



Fertigstellung der Kaiser-Franz-Joseph-Brücke in Trockenbauweise, das Donaubett wurde nachträglich gegraben, um 1874

cke verläuft, wurde zwischen 1991 und 1996 gebaut und nimmt neben der Trasse der U6 auch einen Fuß- und Radweg auf. An beiden Enden der Brücke befinden sich Stationen, die jeweils sehr nahe an den Uferzonen liegen. Auf Höhe der Donauinsel befindet sich dagegen kein Haltepunkt. Die Station Handelskai am rechten Donauufer bildet zusammen mit dem direkt benachbarten S-Bahnhof einen wichtigen Verkehrsknoten.

BRIGITTENAUER BRÜCKE

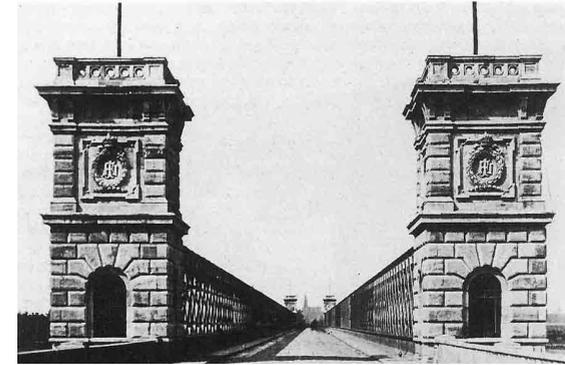
Die Brigittenaauer Brücke, eine sechsspurige Straßenbrücke, wurde 1982 eröffnet. Da sie noch vor der Fertigstellung der Donauinsel erbaut wurde, konnte ein Teil im trockenen auf dem ehemaligen Überschwemmungsgebiet errichtet werden. Als 1976 die Reichsbrücke einstürzte, wurde der Bau der Brücke beschlossen, um für mögliche zukünftige Engpässe gewappnet zu sein.⁴⁶ Sie ist als Autobahnbrücke konzipiert und war Teil eines geplanten innerstädtischen Autobahnringes. Westlich sollte sie per Tunnelverbindung an den Gürtel angebunden werden, Nordöstlich direkt an die geplante Nordautobahn. Beide Projekte wurden nicht realisiert, sodass die Brigittenaauer Brücke heute überdimensioniert wirkt und im wesentlichen nur das rechte Donauufer mit dem linken verbindet. Sie ist darüberhinaus die am wenigsten befahrene Donaubrücke Wiens.

REICHSBRÜCKE

Die Reichsbrücke ist eine der wichtigsten und bekanntesten Donaubrücken. In ihrer heutigen Form wurde sie 1980 eröffnet und nimmt neben dem Straßenverkehr auch noch die U1 in ihrem Brückenkörper auf. Sie liegt zentral und ist dabei Teil der einzigen übergeordneten Achse, die die Innenstadt mit den Bezirken nördlich der Donau verbindet. Der Stephansdom liegt exakt in ihrer Flucht. Die heutige Reichsbrücke ist allerdings bereits die dritte Brücke in der selben Achse.

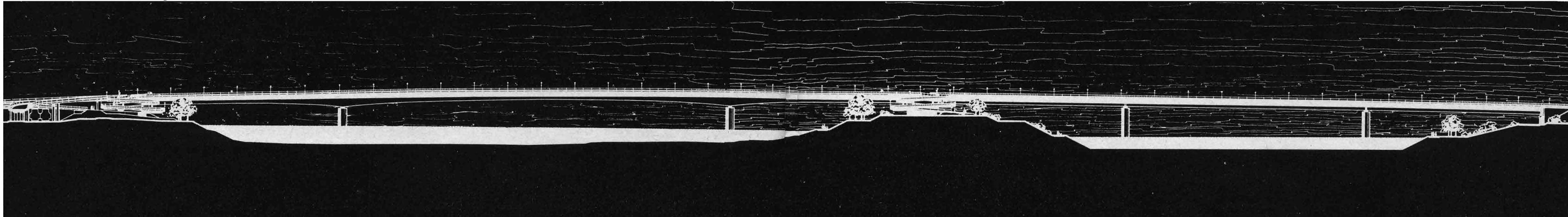
Die erste Brücke an diesem Standort war die Kronprinz-Rudolf-Brücke, die während der Donauregulierung zwischen 1872 und 1876 in Trockenbauweise errichtet wurde. Sie war mit 1020 m die längste der damals errichteten Brücken. Darüberhinaus war sie die einzige Brücke, die erst nach der Flutung des neuen Donaubeckens eröffnet wurde. Da sich die Gebiete links der Donau erst langsam entwickelten, war die Bedeutung der Verbindung zunächst gering, zumal die Alte Donau bis 1900 lediglich über eine rudimentäre Holzbrücke überquert werden konnte. In der Folge wuchs Wien rasant, sodass sich Verkehrslast und Bedeutung erhöhten. Seit Ende des 19. Jahrhunderts wurde die Brücke zusätzlich auch von der Straßenbahn genutzt. Nachdem man 1930 schwere Mängel an der Konstruktion feststellte, war sie nur noch eingeschränkt nutzbar. 1933 wurde der Neubau verfügt, die bestehende Brücke 26 m stromabwärts verschoben und temporär während der Bauzeit weitergenutzt.⁴⁷

Das neue Bauwerk war insgesamt 1255 m lang und wurde als Kettenbrücke ausgeführt. Diese wurde als Symbol für den Reichtum und die Größe Wiens inszeniert, sollte einen repräsentativen Charakter besitzen und wurde neben



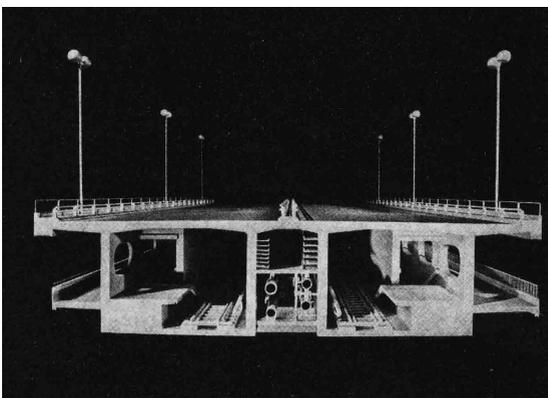
Kronprinz - Rudolf - Brücke (Erste Reichsbrücke), 1876 - 1937, im Hintergrund der Stephansdom

Ansicht Brigittenaauer Brücke, 1980





Zweite Reichsbrücke, 1937-1976



Schnittmodell Dritte Reichsbrücke

Stephansdom und Riesenrad zum Stadtemblem stilisiert. Das arbeits- und kostenintensive Projekt kann als Teil der Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen des austrofaschistischen Regimes gesehen werden. Als einzige der Wiener Donaubrücken blieb sie 1945 von einer Sprengung durch die Wehrmacht verschont. So war sie bis zur Wiedereröffnung der Floridsdorfer Brücke 1946 die einzige Straßenverbindung über die Donau. Am 1. August 1976 stürzte die Brücke am frühen Morgen fast komplett in die Donau. Die Ursache war eine Kombination aus mehreren Faktoren, die schließlich dazu führten, dass einer der Flusspfeiler nachgab. Umgehend wurden innerhalb weniger Monate zwei Ersatzbrücken eingerichtet: eine für den Straßenverkehr und eine für die Straßenbahn. Zudem war die Schifffahrt auf der Donau mehrere Wochen lang stark beeinträchtigt.⁴⁸ Ursprünglich sollte eine U-Bahnbrücke parallel zur Reichsbrücke gebaut werden. Mit dem Einsturz der Reichsbrücke war klar, dass die neue Brücke beide Anforderungen erfüllen musste. Nach einem internationalen Wettbewerb wurde sie schließlich als zweigeschossige Spannbetonbrücke ausgeführt und 1980 eröffnet. Auf dem Oberdeck befinden sich sechs Fahrspuren, darunter der Gleiskörper für die U-Bahn mit einem Haltepunkt im Bereich der Donauinsel. Links und rechts davon befinden sich überdachte Fuß- und Radwege. Darüberhinaus nimmt die Reichsbrücke Gas-, Wasser- und Fernwärmeleitungen sowie Kabeltrassen auf.⁴⁹ 1980 wurde sie dem Verkehr übergeben, die Eröffnung der U-Bahn-Linie nach Kagran folgte zwei Jahre später. In den folgenden Jahren wurde die Brücke mehrmals saniert, eine Generalsanierung fand zuletzt zwischen 2003 und 2005 statt.

DONAUSTADTBRÜCKE UND PRATERBRÜCKE

Die Donaustadtbrücke wurde zwischen 1995 und 1997 als Entlastung für die damals aufgrund von Bauarbeiten nur eingeschränkt nutzbare Praterbrücke errichtet. Ab dem Jahr 1998 wurde sie dann ausschließlich von Bussen der Wiener Linien genutzt. Seit 2006 wurde sie zur U-Bahn Brücke umgebaut, über die seit kurzem die verlängerte U2 bis nach Aspern fährt, wobei sich an den Brückenköpfen jeweils eine Station befindet. Damit hat die Donau ihre dritte U-Bahnquerung. Geh- und Radwege sind nicht vorgesehen, da sie bereits auf der benachbarten Praterbrücke vorhanden sind.⁵⁰ Die Praterbrücke liegt nur ca. 200 m stromabwärts der Donaustadtbrücke. Sie besteht über der Donau aus einem Stahltragwerk und über der Donauinsel und Neuen Donau aus Spannbeton. Sie trägt eine achtspurige Autobahn. Ursprünglich wurde sie zwischen 1967 und 1970 mit nur sechs Fahrspuren errichtet. 1997 musste man die Brücke um 1800 cm anheben, da das damals im Bau befindliche Kraftwerk Freudenau den Pegel der Donau anheben sollte. Im Zuge dieser Maßnahme wurden zwei weitere Fahrstreifen ergänzt und neue Geh- und Radwege geschaffen. Die Praterbrücke gilt als eine der meistbefahrenen Brücken Europas und ist regelmäßig überlastet.⁵¹

STADLAUER OSTBAHNBRÜCKE

Die erste Brücke an diesem Standort, die Stadlauer Staatsbahnbrücke, wurde vor der großen Donauregulierung geplant und musste dann entsprechend angepasst werden. Die Stahlbrücke wurde 1868 eröffnet und bestand bis ins Jahr 1932. Die gestiegenen Anforderungen und Materialschwächen führten 1931 zu einem Neubau, der parallel zur bestehenden Brücke errichtet und dann eingeschoben wurde. Aufgrund der höheren Wasserstände in Folge der Errichtung des Kraftwerks Freudenau wurde die Brücke um 4,5 m angehoben. Die Stadlauer Ostbahnbrücke ist damit die älteste noch bestehende Donaubrücke Wiens.



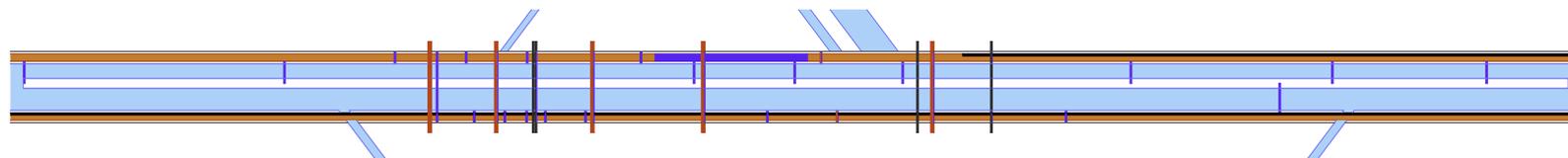
Stadlauer Staatsbahnbrücke 1875

BRÜCKEN ÜBERSICHT

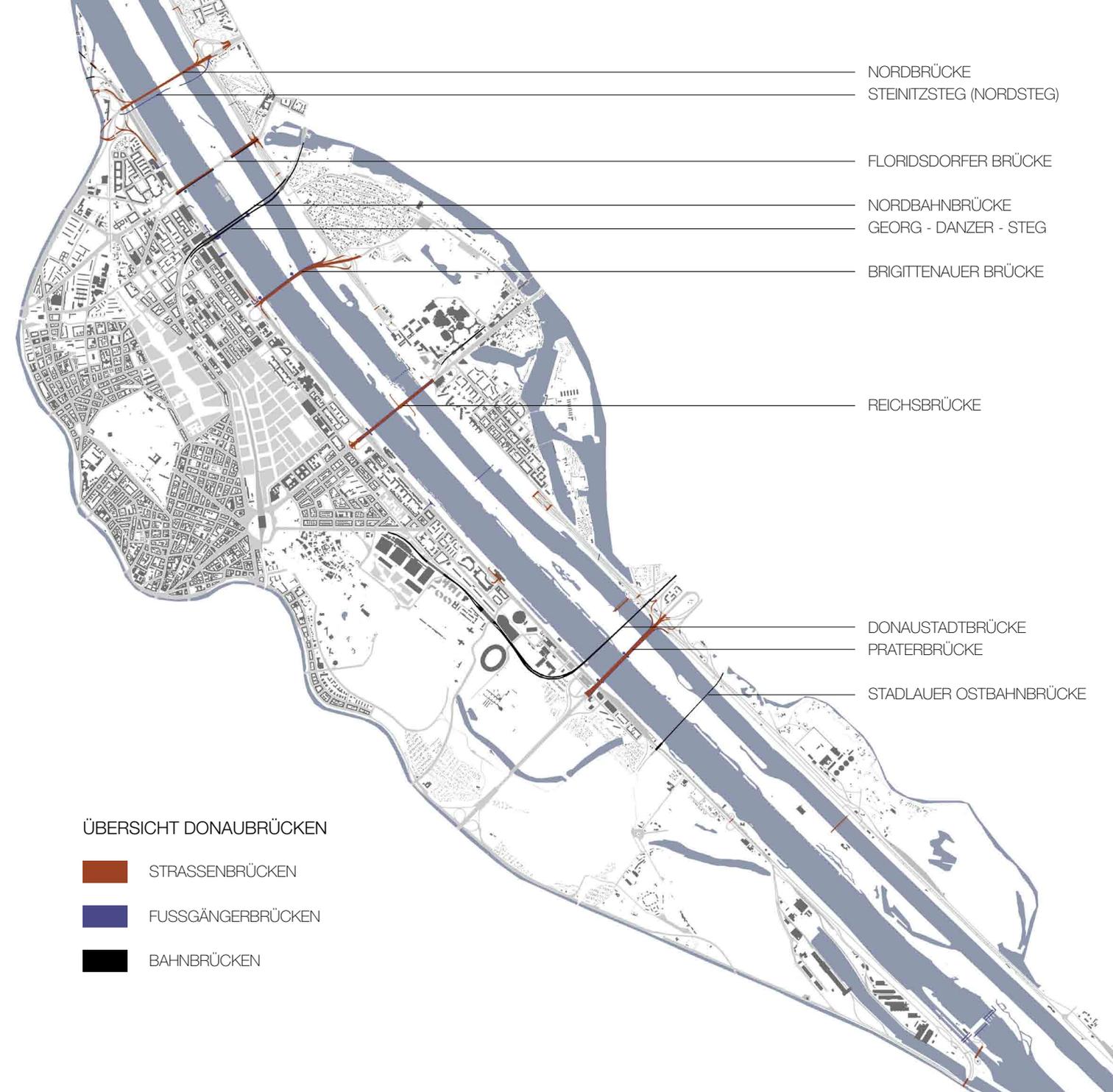
Heute verfügt Wien also über insgesamt zehn Brückenverbindungen, die Donau, Donauinsel und Neue Donau überspannen. Die Donauinsel ist zusätzlich zu den Hauptbrücken über fünf Fußgängerbrücken und drei Wehranlagen zu erreichen, die jeweils die Neue Donau queren. So ergeben sich an den beiden Uferseiten unterschiedlich lange Abstände zwischen den Brücken, welche die Donauinsel erschließen. Die Donauinsel ist mit der linken Donauseite dichter vernetzt, was nicht zuletzt daran liegt, dass die schmalere Neue Donau leichter zu überbrücken ist und keine Durchfahrtshöhen für die kommerzielle Schifffahrt eingehalten werden müssen.

Die beiden Flussläufe sind allerdings nicht die einzigen Hindernisse, die überwunden werden müssen: die Verkehrsanlagen auf beiden Uferseiten werden zwar von den großen Brücken mit überspannt, dazwischen ist eine Querung allerdings vielerorts nur schwer oder garnicht möglich. Daher gibt es auf beiden Seiten zusätzliche Fußgängerbrücken, welche die Wohnquartiere mit den Uferbereichen verbinden. Am rechten Donauufer überspannen insgesamt acht Brücken Handelskai und Donauuferbahn. Gegenüber erlaubt die Überplattung im zentralen Bereich einen ungehinderten Zugang zum Ufer der Neuen Donau. Nördlich davon überspannen insgesamt vier zusätzliche Brücken die Donauuferautobahn. Südlich der Überplattung sinkt sowohl Verkehrslast, als auch die Bebauungsdichte im Hinterland sukzessive in Richtung Lobau, sodass sich hier keine zusätzlichen Brücken finden.

Auffallend sind die teils sehr großen Abstände zwischen den Brücken, was Wien von vielen anderen Städten an Flüssen unterscheidet.



Brücken schematisch



ÜBERSICHT DONAUBRÜCKEN

- STRASSENBRÜCKEN
- FUSSGÄNGERBRÜCKEN
- BAHNBRÜCKEN

DONAU RAUM HEUTE

Trotz der Tatsache, dass die regulierte Donau heute relativ zentral durch das Wiener Gemeindegebiet verläuft, stellt sie eine breite städtebauliche Zäsur dar und teilt Wien schneisenartig in einen historisch gewachsenen und einen neuzeitlichen Teil. Die Gründe, warum der Strom kaum in das Stadtgefüge integriert scheint, liegen vorallem darin, dass die Wassermassen erst spät durch den Menschen technisch beherrschbar wurden und eine dauerhafte und sichere Stadtentwicklung über die Donau hinaus lange Zeit nicht möglich war. Vor 135 Jahren wurde die Donau kanalisiert und damit die heutige Lage des Hauptarmes festgelegt. Donauinsel und Neue Donau sind 22 Jahre alt, das Kraftwerk Freudenau wurde vor 12 Jahren in Betrieb genommen. Diese für europäische Städte äußerst kurze Entwicklungszeit spiegelt sich in dem städtebaulichen Kontrast, in dem sich die beiden Teile Wiens gegenüberstehen. Diese spezielle Geschichte und Entwicklung schuf einen Flussraum, der sich mit dem anderer Städte an Flüssen kaum vergleichen lässt. Historisch gesehen entwickelte sich Wien vielmehr am Donaukanal, der bis ins Mittelalter hinein den Hauptarm der Donau bildete, zentral durch die Stadt verläuft, städtisch integriert wirkt und dem typischen Bild von Städten an Flüssen viel näherkommt als das Hauptgerinne.

Die Wasserflächen von Donau und Neuer Donau werden dabei nicht nur durch die Dammanlagen von der Stadt getrennt, sondern zusätzlich durch die gesamte Bandbreite moderner Infrastruktur: Häfen, Länden, Lagerflächen, Bahnstrecken, Bahnhöfe, Straßen und Autobahnen blocken die großteils begrünten Uferbereiche von der Stadt ab.

Das oft zitierte, romantisch besetzte und imagefördernde „Wien an der schönen blauen Donau“ entspricht bei genauerer Betrachtung nicht der Realität. Dabei besitzt Wien ausgedehnte und begrünte Uferstreifen. Allein die Uferlängen an Donau und Neuer Donau summieren sich auf über 80 km, dazu kommen noch die Uferbereiche von Alter Donau und Donaukanal. Die einzelnen Gewässer und deren Ränder stellen sich dabei sehr unterschiedlich dar und erfordern eine differenzierte Betrachtung.



rechtes Donauufer höhe Brigittenau, 1977

*Abbildung rechts:
Donacity vom rechten Donauufer aus*





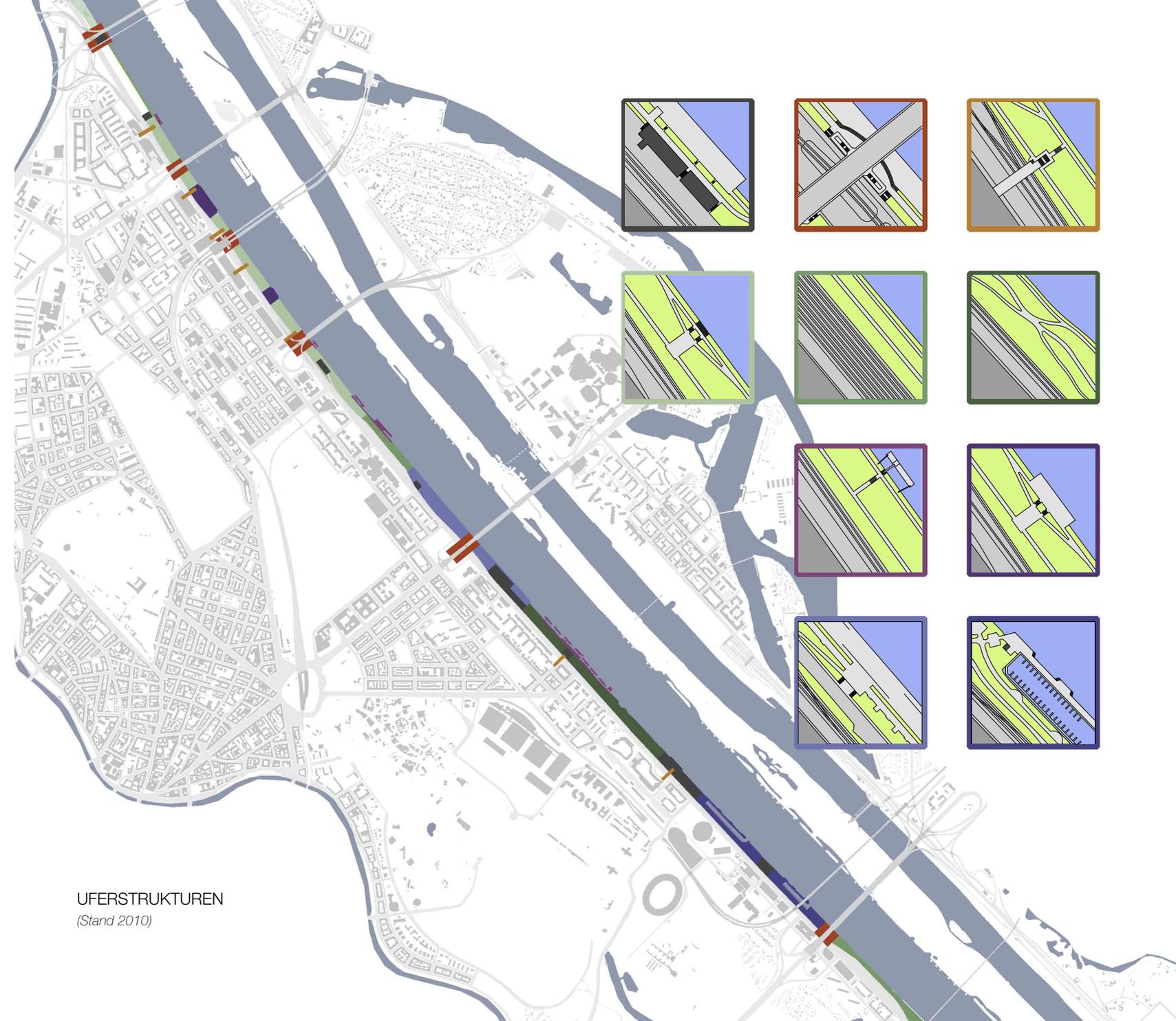
Hotel Hilton Vienna Danube

RECHTES DONAUUFER

Das in Fließrichtung gesehene rechte, der historischen Stadt zugewandte, Donauufer, ist geprägt von der Zeit der Donauregulierung, die 1875 abgeschlossen war. Die Industrialisierung und aufkommende ökonomische Zwänge der Zeit führten zu einer rein funktionalen Grundstruktur: Die durch Anlegestellen und Länden immer wieder unterbrochene Uferkante wird von einem Damm, einer Bahnstrecke und einer vielbefahrenen Strasse von den angrenzenden Gemeindebezirken abgeschirmt. Hafenanlagen, Güterbahnhöfe und großzügige Brückenauffahrten behindern den Zugang zum Wasser massiv und schränken den Zugang zum öffentlichen Raum entlang des Wassers ein. Die Fußverbindung zwischen Ufer und Stadt wird dabei fast ausschließlich durch Brücken gewährleistet und um bestimmte Uferbereiche zu erreichen, müssen teils große Umwege in Kauf genommen werden. Dabei ist der öffentliche Zugang zur Wasserkante fast überall gewährleistet und der gesamte Uferstreifen durch Fuß- und Radwege durchgängig erschlossen.

Das Bild des rechten Donauufers änderte sich 1998 durch die Inbetriebnahme des Kraftwerks Freudenu und dem daraus resultierenden Anstieg des Wasserpegels nachhaltig. Die aus technischer Notwendigkeit heraus mit grobem Steinwurf gesicherten Böschungsfußbereiche liegen seither größtenteils unter dem Wasserspiegel und erlaubten so eine neue Ufergestaltung und eine bessere Vegetationsentwicklung. Das schmale, durchschnittlich etwa 50 m breite Uferband wurde weitgehend als Grün- und Erholungsraum konzipiert und stellenweise promenadenartig ausgestaltet. Befestigte Wege und Plätze, eingezäunte Spielplätze und parkähnliche Freiräume prägen das Bild. Das Gelände treppt sich meist in mehreren abgebochten Stufen bis zur Dammkronen hinauf, um in Richtung Stadt wieder abzufallen. Die Grüngestaltung pendelt dabei zwischen wild wachsender Uferbepflanzung und streng geordneten Baumreihen. Die städtische Dammseite ist fast durchgängig blickdicht mit Bäumen und Büschen bewachsen, sodass einerseits zwar der Bezug zur Stadt verlorengeht, andererseits aber eine gewisse Abgeschlossenheit und Ruhe entsteht. Das grüne Band wird dabei nur im Bereich des Personenhafen links und rechts der Reichsbrücke, im Umfeld der Brückenköpfe und beim Hilton Hotel unterbrochen.

Die Ufernutzung ist dabei weitgehend funktionsfrei und die derzeitige, sich wiederholende Ausstattung, sowie die lineare Uferkante, machen den Freiraum gleichförmig und eintönig und lassen ihn künstlich wirken. Im Vergleich zum linken Donauufer und der Donauinsel wird es weit weniger genutzt und von vielen Wienern kaum wahrgenommen. Es dient in erster Linie als Naherholungsraum für die in unmittelbarer Nähe wohnenden Menschen.⁵²



UFERSTRUKTUREN

(Stand 2010)



Donaupark und UNO City

Gebäude finden sich am rechten Donauufer dagegen kaum. Neben Betriebsgebäuden von Bahnhöfen und Häfen, die sich oft auf dem Niveau der Stadt außerhalb des Dammbereiches befinden, stechen neben einzelnen Gastronomiebetrieben vor allem zwei Bauwerke hervor: das schiffartig gestaltete Hauptgebäude der DDSG und das Hotel Hilton Vienna Danube, ein ehemaliger Getreidespeicher, der aufgrund seiner Größe, seiner monolithischen Form und seiner freistehenden Position den benachbarten Raum stark dominiert. Die städtische Bebauung tritt hinter diesem ca. 100 m breiten Grenzstreifen zurück und bildet eine großteils geschlossenen Gebäudekante. Im Süden dünnt sich die Bebauung entlang des Praters langsam aus, bevor das Ufer nach dem Kraftwerk in den Hafen Freudenau übergeht.

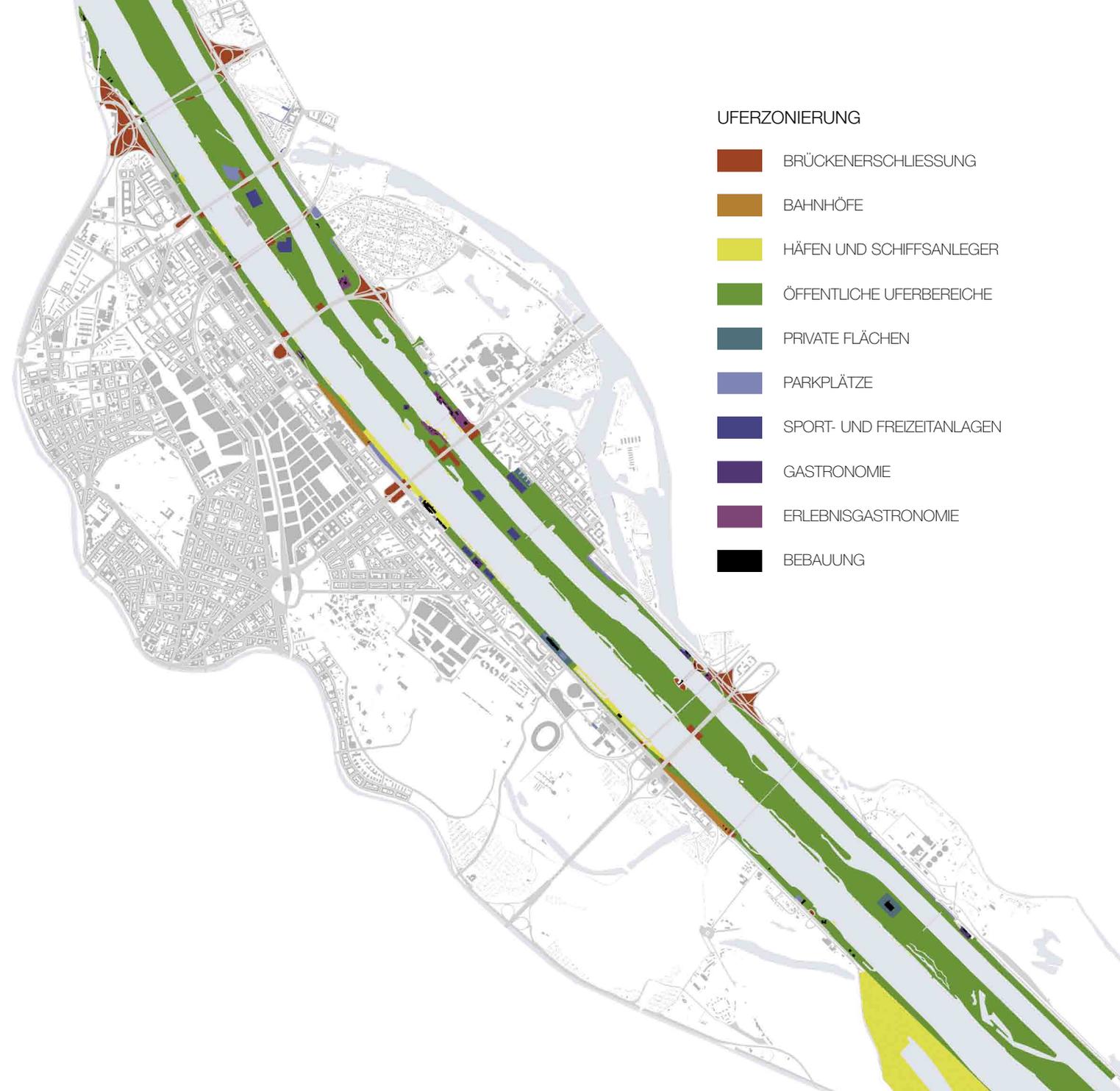
Dem rechten Donauufer kommt eine bedeutende Rolle zu. Die stetig wachsenden Zahl von Kreuzfahrttouristen lernt Wien von dieser Seite aus kennen. Darüberhinaus befinden sich im Hinterland große Stadtentwicklungsgebiete, deren Bewohner das Nutzerspektrum erweitern werden.

LINKES DONAUUFER

Mit dem Bau der UNO-City, der Donaucity, dem Donaupark samt Donauturm und dem Wohnpark Neue Donau, bekam das linke Donauufer im zentralen Bereich um die Reichsbrücke herum sein heutiges Gesicht. Hier prägen zahlreiche Hochhäuser den Raum und bilden eine Art Downtown. Ursprünglich wollte Wien, zusammen mit Budapest, in diesem Bereich die Expo 1995 ausrichten, doch verweigerte die Wiener Bevölkerung dem Projekt im Rahmen einer Volksbefragung mehrheitlich die Zustimmung. In diesem Abschnitt wurde die Donauuferautobahn, welche die Neue Donau großteils säumt, überplattet. Diese Maßnahme ermöglicht einen relativ ungehinderten öffentlichen Zugang zur vergleichsweise aufwendig gestalteten Uferzone.

Südlich der Reichsbrücke, jenseits des Wohnpark Neue Donau, wurde der Bereich über dem Tunnel parkartig angelegt und mit einem kleinen Amphitheater, das sich zum Wasser hin öffnet, ausgestattet. Nördlich der Reichsbrücke befindet sich mit der Copa Cagrana Erlebnisgastronomie, die sich vor allem an ein junges, eventorientiertes Publikum richtet. Weitere Bereiche dieser Art finden sich jeweils nördlich der Brigittenauer Brücke und des Wehr 1, wobei hier das sportliche Angebot eine größere Rolle einnimmt, beispielsweise in Form von Bootsverleihen, Wasserrutschen und Infrastruktur für die wassersportliche Betätigung auf der Neuen Donau.

In den Bereichen nördlich und südlich der Überplattung schneidet die Autobahn die städtischen Strukturen von der Neuen Donau ab. In Richtung Norden



UFERZONIERUNG

- BRÜCKENERSCHLISSUNG
- BAHNHÖFE
- HÄFEN UND SCHIFFSANLEGER
- ÖFFENTLICHE UFERBEREICHE
- PRIVATE FLÄCHEN
- PARKPLÄTZE
- SPORT- UND FREIZEITANLAGEN
- GASTRONOMIE
- ERLEBNISGASTRONOMIE
- BEBAUUNG

bilden Kleingartensiedlungen einen Puffer zwischen Verkehrslärm und Stadt, in Richtung Süden erfolgt ein schrittweiser Übergang in die Lobau, unterbrochen von einem Kraftwerk und dem Ölhafen.

Abseits der erlebnisgastronomischen Einrichtungen und einzelner Technikgebäude, ist der Uferbereich gänzlich unbebaut. Der öffentliche Uferstreifen ist in den zentralen Bereichen erheblich breiter als auf der gegenüberliegenden Seite. Außerdem wurde er im Zuge der Zweiten Donauregulierung naturnah und über weite Strecken parkartig ausgestaltet. Badebuchten, eine höhere Funktionsvielfalt und nicht zuletzt seine Orientierung in Richtung Südwesten, heben es deutlich vom rechten Donauufer ab.

DONAUINSEL

Nachdem sich im Laufe des letzten Jahrhunderts mehrmals zeigte, dass der Hochwasserschutz auf Basis der ersten Donauregulierung für Wien nicht ausreichend gegeben war, begann man 1972 mit dem Aushub eines Entlastungsginnes und der Aufschüttung einer Insel, die es vom Hauptarm der Donau trennt. Nach jahrelangen Diskussionen wurde schließlich beschlossen, die Donauinsel so naturnah wie möglich auszugestalten und den Bürgern als Erholungsraum zur Verfügung zu stellen. Entsprechend wurde Plänen, die großflächige Bebauungen vorsahen, eine Absage erteilt. So ist die Donauinsel heute fast gänzlich frei von Bebauung und Kraftverkehr. Die Insel ist 21,1 km lang, bis zu 250 m breit und ragt nördlich über das Wiener Gemeindegebiet hinaus.

Die Donauinsel wird von der Bevölkerung sehr gut angenommen, bietet sie doch Raum für allerlei sportliche Aktivitäten und Erholung. Kommerzielle Betriebe beschränken sich auf Gastronomie und Wassersport. Special Events wie das alljährliche Donauinselfest oder große Konzerte locken zusätzliche Gäste an und integrieren damit die Insel in das kulturelle Leben der Stadt.⁵³

Auf Basis einer umfangreichen Besucherbefragung stellte sich 1997 heraus, dass vorallem die Weitläufigkeit der Insel geschätzt wird, dicht gefolgt von ihrer Naturbelassenheit. Die Ruhe und die Freizeiteinrichtungen spielten eine eher untergeordnete Rolle. Als Hauptaktivitäten wurden Baden, Sonnenbaden, Radfahren und Skaten angeführt.⁵⁴

ALTE DONAU UND DONAUKANAL

Die Alte Donau bildete von Beginn des 18. Jahrhunderts bis zur großen Donauregulierung den natürlichen Hauptarm der Donau. Heute trennen Dammbauten die Alte Donau von der Neuen Donau. Das Gebiet dazwischen wurde trockengelegt und das stille Gewässer der Alten Donau speist sich vorallem aus Grundwasser. Das Gebiet fungiert heute als innerstädtischer Freizeit- und Baderaum. Dafür stehen mehrere Strandbäder zur Verfügung. Nordöstlich der alten Donau breitet sich Wien entlang der großen Einfallstraßen rasant aus, im Südosten wird mit der Seestadt Aspern derzeit ein komplett neuer Stadtteil entwickelt.⁵⁵ Der heutige Verlauf des Donaukanals entspricht im Wesentlichen dem Verlauf des Hauptarms der Donau bis ins späte Mittelalter. Dieser Wasserweg war

Übersichtsplan Donauinsel



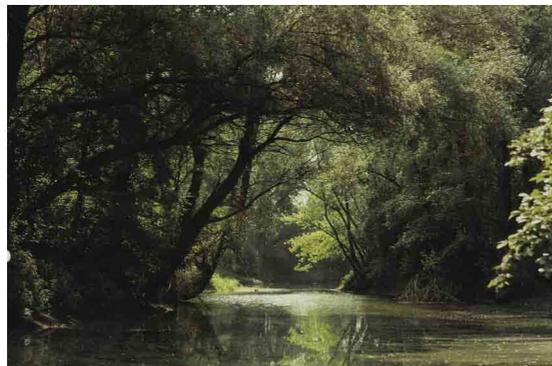
über Jahrhunderte Wiens wichtigste Versorgungsquelle. Als sich der Hauptarm in Richtung Norden verlagerte, wurden viele wasserbautechnische Versuche unternommen, um die Schiffbarkeit zu erhalten. So verfestigte sich sein Verlauf immer mehr. Zwischenzeitlich wurde sogar ein großer, innerstädtischer Binnenhafen angedacht, der aber, bis auf das Wehr in Nußdorf, nicht ausgeführt wurde.⁵⁶

Durch seine Nähe zum Stadtzentrum, der wirtschaftlichen Bedeutung, der früheren Befestigung und nicht zuletzt wegen seiner geringeren Größe, ist der Donaukanal in Wien städtebaulich wesentlich integrierter als der eigentliche Hauptfluss. Gerade in den letzten Jahren wurde seitens der Stadt versucht, seine Qualität als städtischer Erholungsraum durch neue Projekte und kulturelle Aktivitäten zu steigern.

LOBAU UND ALTARME

Die Lobau ist ein Teil der Auenlandschaft, die sich nördlich der Donau von Wien bis zur Mündung der March, welche die Grenze zur Slowakei bildet, erstreckt. Sie liegt dabei großteils innerhalb des Wiener Gemeindegebiets und umfasst eine Fläche von rund 22 Quadratkilometern. Sie bietet seltenen Tier- und Pflanzenarten Raum und vermittelt einen Eindruck davon, wie sich die Donaulandschaft in Wien vor dem großen Regulierungseingriff ursprünglich gestaltete. Seit 1996 ist die Lobau Teil des Nationalparks Donauauen und wird entsprechend geschützt und erhalten.

Im Prater finden sich noch Reste der ehemals weitverzweigten Donauarme, beispielsweise das Heuwasser. Durch das Kraftwerk Freudenau konnte das Grundwasserniveau soweit stabilisiert werden, dass im Umfeld dieser Wasserflächen wieder auenartige Bepflanzungen möglich wurden, die einen Eindruck der ursprünglichen Flora und Fauna in diesem Raum vermitteln sollen.



Lobau

Abbildung rechts:
Hafen Freudenau

HÄFEN

Wien besitzt mehrere Häfen, die von der Wiener Hafen-Gruppe samt Infrastruktur betrieben werden. Das rund 3,5 Millionen Quadratmeter große Areal des Hafens Freudenau bildet neben dem Hafen Albern und dem Ölhafen Lobau dabei den Schwerpunkt der Frachthäfen. Am Personenhafen bei der Reichsbrücke legen Donau-Kreuzfahrtschiffe an, die pro Jahr mehr als 300.000 Touristen in die Stadt bringen. Seit 2009 gehört auch der Yachthafen Marina zur Hafen-Gruppe, der auf zwei Hafenbecken verteilt 246 Liegeplätze bietet. Entlang des gesamten rechten Donauufers finden sich zudem zahlreiche Schiffsanleger.⁵⁷

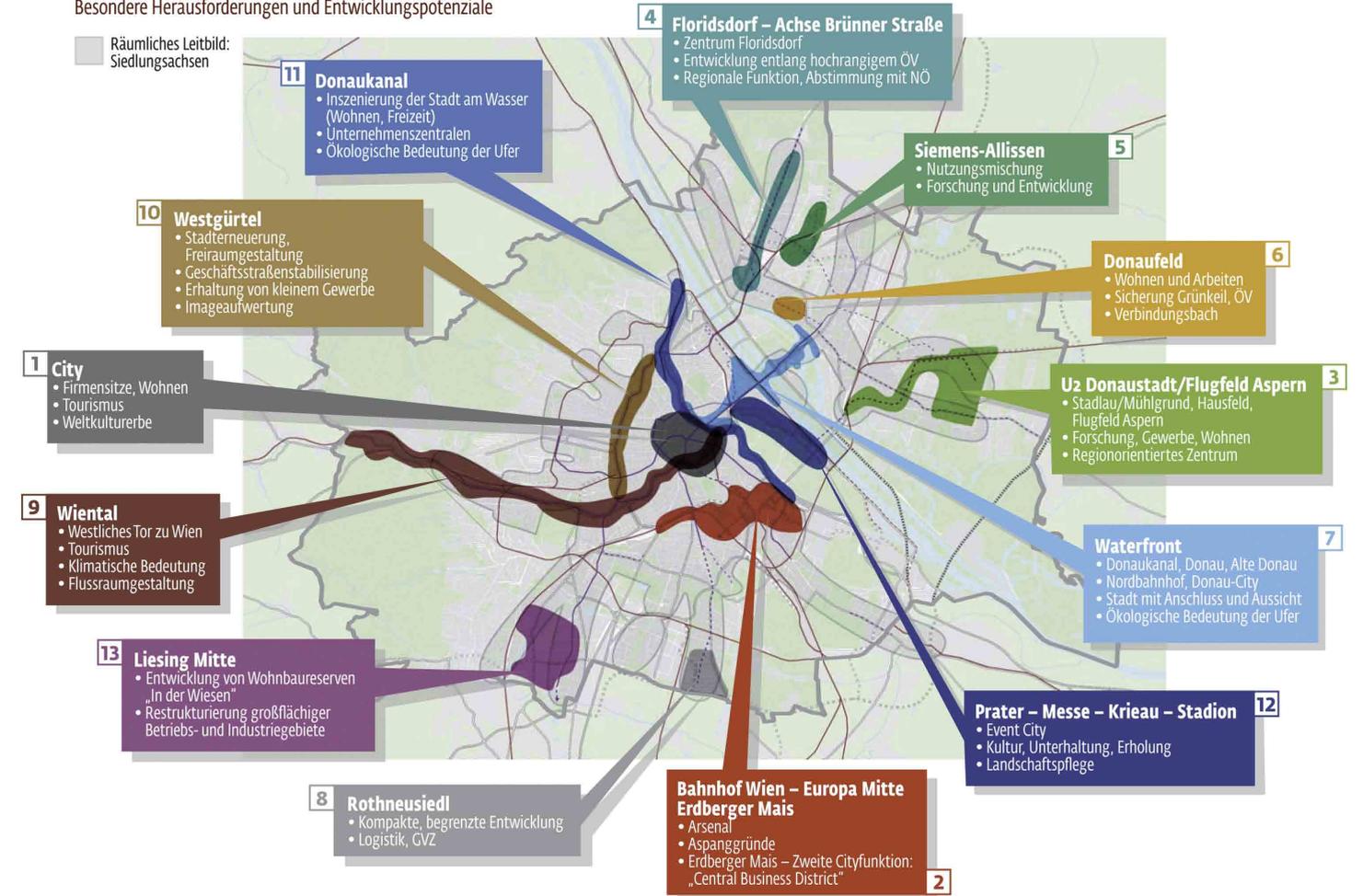


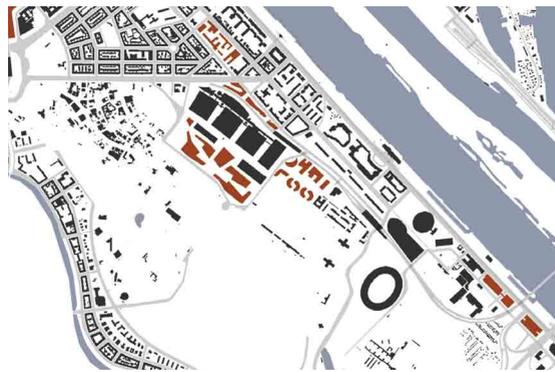
MASSNAHMEN DER STADT WIEN

Seit der großen Donauregulierung 1875 wurde der Donauroaum immer wieder und von verschiedenen Seiten in seiner zwischenzeitlichen Form in Frage gestellt und kritisiert. Der unzureichende Hochwasserschutz, die zunehmende Verlandung der Alten Donau und der Seitenarme in der Lobau, sowie die mangelnde städtebauliche Integration in die Stadtlandschaft boten dafür Anlass. Durch die Weltkriege und deren Folgeerscheinungen traten die Diskussionen vorübergehend in den Hintergrund. 1946 wurde im Rahmen einer „Enquete für den Wiederaufbau Wiens“ erstmals die städtebauliche Zielsetzung „Wien an die Donau“ festgeschrieben, welche bis heute Bestand hat.⁵⁸ Mit der zweiten Donauregulierung und dem Kraftwerk Freudenau konnten viele Probleme beseitigt werden, nicht aber die mangelnde städtische Integration des Flussraums. So beherrscht das Thema noch heute die baupolitischen Agenden. Nachdem die Osterweiterung der Europäischen Union im Mai 2004 neue Rahmenbedingungen für Wien schaffte, verabschiedete die Stadt ein Jahr später einen Stadtentwicklungsplan, genannt STEP 05. Dieser sollte demographische Entwicklungen, wirtschaftliche Anforderungen und notwendige Verkehrsinfrastruktur berücksichtigen. Die Ziele, nämlich eine sozial- und umweltverträgliche Zukunft für die Stadt zu schaffen, die Lebensqualität zu erhalten und zu steigern, wirken teilweise politisch motiviert.⁵⁹ Der STEP 05 definiert insgesamt 13 Zielgebiete, die für die weitere Stadtentwicklung von substantieller Bedeutung seien. Diese Entwicklungszonen setzten sich über Bezirksgrenzen hinweg und sollen jede für sich ähnliche städtebauliche Chancen und Potentiale bieten, um eine einheitliche Entwicklung zu ermöglichen. Für den engeren Donaubaureich sind dabei vorallem die Zielgebiete „Prater - Messe - Krieau - Stadion“, „Waterfront - Stadt am Wasser“ und „Donaukanal“ relevant.⁶⁰

Abbildung rechts:
13 Zielgebiete der Wiener Stadtentwicklung

13 Zielgebiete der Stadtentwicklung – Besondere Herausforderungen und Entwicklungspotenziale





Projekte in Ausführung zwischen Prater und Donau

ZIELGEBIET PRATER – MESSE - KRIEAU - STADION

Das Zielgebiet umfasst im weitesten Sinne die Schnittstelle zwischen dem Prater und der Donau und reicht vom Praterstern bis zur Praterbrücke. Inzwischen wurden in diesem Bereich zahlreiche neue Baumaßnahmen eingeleitet, die zum Teil schon fertiggestellt sind. Impulsgeber war die Verlängerung der U2 bis zum Stadion, die kurz vor der Fußball Europameisterschaft 2008 eröffnet wurde. Die Linie wurde inzwischen über die Donau hinaus bis nach Aspern verlängert und vor kurzem eröffnet. Es folgten u.a. die Fertigstellung des Bahnhofs Praterstern, die viel diskutierte Neugestaltung des Prater Eingangsbereichs und das Shoppingcenter am Stadion. Weitere Projekte entstehen derzeit vorallem im Umfeld der Messe und am Brückenkopf der neuen U-Bahnquerung über die Donau. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Büroviertel, beispielsweise das Viertel Zwei oder das Messe Carree Nord. Zwischen Messe und Prater entsteht die neue Wirtschaftsuniversität, ein Großprojekt unter Beteiligung zahlreicher namhafter Architekten. Direkt an der Donau entstehen im Umfeld der Yachthäfen und der zukünftigen U-Bahnstation große Bürobauten und Hochhäuser.⁶¹

ZIELGEBIET WATERFRONT - STADT AM WASSER

Das Zielgebiet Waterfront umfasst die gesamte zentrale Achse vom Donaukanal über Praterstraße, Praterstern, Lassallestraße, Reichsbrücke und Wagramerstraße bis hin zur Alten Donau. Dabei sind die jeweils anschließenden Uferbereiche und das Areal des ehemaligen Nordbahnhofs als eines der größten innerstädtischen Entwicklungsgebiete inkludiert.

Schon seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs wurde in der Stadt unter dem Motto „Wien an die Donau“ diskutiert, wie man die Anbindung an den Hauptarm der Donau verbessern könnte. Das hielt die Stadt allerdings nicht davon ab, Projekte zu genehmigen, die eine gegenteilige Wirkung entfalteten. Ein Beispiel sind die großen Wohnanlagen südlich der Reichsbrücke aus den sechziger und siebziger Jahren, welche die Verbindung zwischen Prater und Donau heute nachhaltig blockieren. Der Stadtentwicklungsplan STEP 05 und dessen Zielgebiet Waterfront stellen nun einen weiteren Versuch der Politik dar, dem Problem beizukommen und Wien ans Wasser zu rücken.

Die Entwicklungen konzentrieren sich derzeit u.a. auf das Stadtentwicklungsgebiet auf dem Areal des ehemaligen Nordbahnhofs und die Donaacity, die zwei bis drei weitere Hochhäuser erhalten soll. Zukünftig strebt man drüberhinaus eine Neugestaltung des Personenhafens nördlich und südlich der Reichsbrücke an.⁶²

Abbildung rechts:
neue Schiffsstation am Donaukanal

ZIELGEBIET DONAUKANAL

Die Planungen und deren Umsetzung entlang des Donaukanals sind in den letzten Jahren intensiviert worden. Das Gesamtkonzept basiert in erster Linie auf finanziellen Anreizen für private Investoren und Public Private Partnership-Modellen. In letzter Zeit wurden vorallem Projekte umgesetzt, welche den Zugang zum Wasser verbessern und den Raum erholungstechnisch und kulturell aufwerten. Einige Projekte entstanden direkt auf dem Wasser, indem man Schiffe umbaute und fest verankerte oder Badeplattformen schuf. Entlang der Bebauungskante entstanden zudem einige Hochhäuser, die den Raum teilweise stark prägen. Der aktuellste Neubau ist die Schiffsstation zwischen Marien- und Schwedenbrücke. Hier legen Ausflugsschiffe und die Twin City Liner an, die zwischen Wien und Bratislava im Linienbetrieb verkehren. Neben der Terminalfunktion bietet das Gebäude Flächen für Gastronomie und Veranstaltungen. Für die Zukunft sieht die Stadt die Einrichtung eines Schiffstaxis mit festen Anlegepunkten vor. Als Vorbild dienen hier die Vaporetti in Venedig.⁶³



DIE DONAU IM EUROPÄISCHEN KONTEXT



DIE DONAU ALS TEIL DER EUROPÄISCHEN GESCHICHTE

Die Donau ist mit einer Länge von 2888 km nach der Wolga der zweitlängste Fluss Europas. Sie durchquert auf ihrem Weg vom Schwarzwald bis ins Schwarze Meer insgesamt sechs Länder, vier weiteren dient sie zusätzlich als Grenzfluss. Darüberhinaus sind insgesamt zehn weitere Staaten ohne direkten Zugang Teil ihres Einzugsgebiets. Sie entwässert damit große Teile des südlichen Mitteleuropas und Südosteuropas.

Insgesamt drei Millionenstädte befinden sich direkt an der Donau: Wien, Budapest und Belgrad. Mit München, Sofia und Bukarest befinden sich drei weitere im direkten Einzugsgebiet.

Rumänien hat mit 1075 Flusskilometern den mit Abstand längsten Anteil an der Donau. Anfangs bildet sie die Grenze zu Serbien und Bulgarien, um nach einem Abschnitt als rumänisches Binnengewässer die Grenze zu Moldavien und zur Ukraine zu markieren. Das „Eiserne Tor“, ein spektakuläres Durchbruchstal in den südlichen Karpaten zwischen Rumänien und Serbien, war die gefährlichste Stelle der gesamten Donau. Infolge ihrer entgeltigen Entschärfung durch den Bau eines Kraftwerks (1972), entstand ein über 150 km langer, bis zu 5,5 km breiter und maximal 120 m tiefer Stausee, dessen Ausläufer bis Belgrad reichen. Mit der Anhebung des Wasserspiegels um 35 m mussten rund 17.000 Menschen umgesiedelt werden.

Auf Österreich entfallen heute nur 357,5 Flusskilometer - nichts desto trotz hat die Donau für das Land eine große Bedeutung. Sie dient als Imageträger, ist geschichtlich und kulturell tief verwurzelt, deckt durch seine Kraftwerke 20 % des Energiebedarfs und entwässert beinahe das gesamte Staatsgebiet. Darüberhinaus ist die Donau noch immer eine wichtige Handelsroute zwischen Ost und West, auch wenn der Warenverkehr über das Wasser seit der Industrialisierung stetig an Bedeutung verlor.

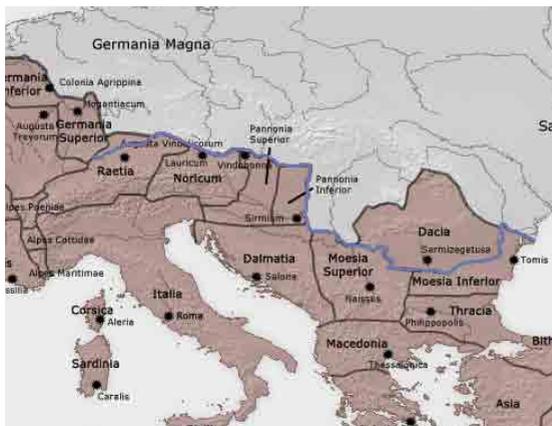
Die Donau hat aufgrund ihrer Rolle auch kulturell tiefe Spuren in ihren Anrainerstaaten hinterlassen. Um sie ranken sich zahlreichen Sagen und Legenden - sie inspirierte Maler, Dichter und Komponisten. Eines der berühmtesten Beispiele ist der Donauwalzer von Johann Strauß, der heute als inoffizielle Hymne Österreichs gilt.

Seit einigen Jahrzehnten wird dem Schutz der vielfältigen Flora und Fauna entlang der Donau eine immer stärkere Bedeutung beigemessen. So entstanden im Laufe der Zeit einige Nationalparks, die den Flussraum vor schädlichen Eingriffen durch den Menschen schützen sollen. Dieser Konflikt zeigt sich am Nationalpark Donauauen südlich von Wien, wo derzeit über eine Autobahn durch das Gebiet gestritten wird.⁶⁴

Karte rechts:
Verlauf der Donau durch Europa



DER DONAULIMES

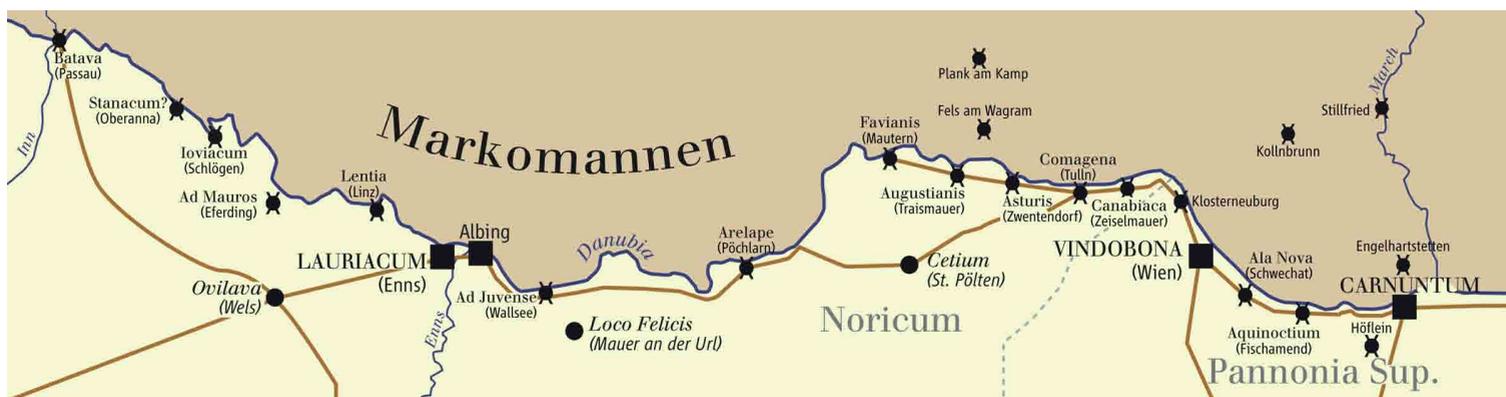


Donau und Limes

Bereits im siebten Jahrhundert vor Christus erkundeten die Griechen vom Schwarzen Meer her kommend die Donau bis hinauf zum Eisernen Tor, das für sie ein unüberwindbares Hindernis darstellte.

Für die Römer war die Donau lange Zeit fast in ihrer gesamten Länge Teil der Grenzlinie zu den benachbarten Völkern im Norden. Von 37 n. Chr. bis Mitte des vierten Jahrhunderts bildete der Donaulimes mit kleineren Unterbrechungen die nordöstliche Grenze des Römischen Reiches. Der Strom diente dem Truppentransport, sowie der Versorgung der stromabwärts gelegenen Siedlungen. Durch Kriege gelang den Römern im Jahr 106 n. Chr. zwischenzeitlich der Sprung über die Donau nach Dakien, wo die Provinz Dacia entstand. 271 n. Chr. mussten sie sich nach einer verlorenen Schlacht allerdings wieder hinter die Donau zurückziehen.

Mitte des ersten Jahrhunderts erbauten die Römer entlang der Donau zahlreiche Wachtürme, Legionslager und Kastelle zur Grenzsicherung. Das älteste Kastell auf dem heutigen österreichischen Staatsgebiet war Carnuntum, von dem aus Hilfskastelle in Richtung Westen bis Schlägen in regelmäßigen Abständen von ca. 14 km errichtet wurden. Da die Donau nicht überall ausreichenden Schutz gewährte, wurden zwischenzeitlich auch nördlich des Flussverlaufs Lager errichtet. Unter Mark Aurels Sohn Commodus wurden die Brückenköpfe wieder aufgegeben und ein sieben Kilometer breiter „toter Streifen“ entlang der Donau angelegt.



Verlauf des Donaulimes im heutigen Österreich

Nach dem zwischenzeitlichen Verfall der römischen Kastelle wurden sie schließlich rund 200 Jahre später unter Valentinian I. instand gesetzt und an die aktuellen militärischen Standards der damaligen Zeit angepasst. Die neue Befestigung hielt den Attacken der nördlichen Nachbarn rund 100 Jahre stand, bevor das heutige Staatsgebiet von Österreich im Jahr 488 n. Chr. von den Römern geräumt wurde.⁶⁵

Die römischen Kastelle am Unterlauf der Donau wurden auch in der Folgezeit immer wieder instandgesetzt und teilweise von anderen Völkern als Basis für größere militärische Operationen genutzt.

Noch heute finden Archäologen Spuren aus der Römerzeit, u.a. auch in Wien, das in dem römischen Kastell Vindobona seinen städtischen Ursprung fand. Desweiteren sind einzelne Wehrtürme erhalten, beispielsweise in Mautern, sowie zahlreiche Ruinen.

VON DEN MAGYAREN BIS ZU ÖSTERREICH UNGARN

Das osteuropäische Hirtenvolk der Magyaren wanderte im neunten Jahrhundert entlang der Donau stromaufwärts und drang bis ins heutige Ungarn vor. Dort begründeten sie in den folgenden 200 Jahren zusammen mit der slawischen Vorbevölkerung die ungarische Nation.

Beim ersten Kreuzzug Ende des 11. Jahrhunderts führte Gottfried von Bouillons sein Heer teilweise - zwischen Regensburg und Belgrad - entlang der Donau. Rund 340 Jahre später nutzten die Türken auf ihrem Feldzug durch Südosteuropa die Donau als zentralen Nachschub- und Versorgungsweg. Die Wasserstraße ermöglichte ein rasches Vorankommen, sodass sie bereits 1440 die ersten Schlachten um Belgrad führten. Nach dem entgeltigen Fall Belgrads 1521 rückten die osmanischen Truppen weiter entlang der Donau vor und zerschlugen bereits fünf Jahre später das ungarische Königreich. 1529 erreichten sie schließlich Wien, konnten es aber nicht erobern. Damit war die Expansion des Osmanischen Reichs gestoppt und in der Folge verloren sie sukzessive Land und Macht. Bis zum entgeltigen Verlust der Gebiete Anfang des 20. Jahrhunderts im Zuge der Balkankriege blieb es allerdings die bedeutendste politische Größe in Südosteuropa.

Von der Zurückdrängung der Türken profitierte in erster Linie Österreich Ungarn, das so seine Einflussbereiche entlang der Donau ausdehnte, wobei es gleichzeitig aus dem Heiligen Römischen Reich Deutscher Nation gedrängt wurde.

DIE EUROPÄISCHE EINIGUNG

Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs zeigte sich schnell, dass die Allianz zwischen den drei Siegermächten Frankreich, England und USA auf der einen Seite und der Sowjetunion auf der anderen, eher eine zweckmäßige war, als eine der politischen Überzeugung. In der Folgezeit bildeten sich zwei Blöcke, deren Trennlinie mitten durch Europa verlief und lange Zeit unüberwindbar schien. Einige westeuropäische Staaten waren in Form der Nato militärisch mit den USA verbündet, die Osteuropäischen mit der Sowjetunion durch den Warschauer Pakt.

Parallel entwickelte sich in Westeuropa aus Wirtschafts- und Handelsabkommen heraus die Europäische Gemeinschaft. Da die politische und ideologische Trennung der Systeme so groß war, kam es kaum zu Handelsbeziehungen zwischen Ost und West. So orientierten sich auch neutrale Länder wie Österreich wirtschaftlich an den Westmächten. Nach dem Ende des Kalten Krieges und mit der Wiedervereinigung Deutschlands fiel schließlich der Eisener Vorhang, was eine politische Neuordnung in Europa zur Folge hatte.

Der Trennlinie zwischen Ost und West verlief zwar nicht direkt entlang der Donau, aber doch in ihrem Einzugsbereich. Dabei wechselte der Strom dreimal die politische Seite. Nach dem Ende der Sowjetunion kam es in vielen Staaten Südosteuropas zu einem demokratischen Wandel, sowie zu marktwirtschaftlichen Reformen. Diese Entwicklung erreichte mit dem EU-Beitritt mehrerer osteuropäischer Länder im Jahr 2004 ihren vorläufigen Höhepunkt. In der Folge fielen Handelsbarrieren und die ökonomische Bedeutung der Donau als europäische Wasserstraße wuchs enorm.

Durch den Fall des Eisernen Vorhangs boten sich auch auf anderen Ebenen neue Perspektiven. Gerade die grenznahen Regionen, die sich jahrzehntelang getrennt entwickelten, können jetzt voneinander profitieren und zusammenwachsen. Wien bildet dafür ein gutes Beispiel: lange Zeit das Ende der westlichen Welt in Mitteleuropa, findet es sich nun in dessen Zentrum wieder. Seither gibt es unterschiedlichste Initiativen, die den Austausch und die Zusammenarbeit fördern sollen. So wird beispielsweise die lange vernachlässigte Verkehrsinfrastruktur sukzessive verbessert, werden die politischen Beziehungen intensiviert und kulturelle Synergien gefördert. Österreich profitiert in dieser Hinsicht von dem historisch guten Verhältnis zu seinen ehemaligen Kronländern, das auch die Zeit der europäischen Teilung überdauerte.

*Abbildung rechts:
Wien und Bratislava*



CENTROPE

Eine Folge dieser Entwicklung ist die Gründung der Europaregion Centrope 2003, deren Name sich aus central und europe zusammensetzt. Es umfasst Teile der Slowakei, Tschechiens, Ungarns und Österreichs, wobei Wien das geographische Zentrum bildet. Das Ziel der rund 7,2 Millionen Einwohner starken Region ist die Verbesserung der Zusammenarbeit auf Wirtschafts-, Infrastruktur-, Bildungs-, Tourismus- und Kulturebene. Durch die Schaffung von Synergien und gemeinsamem Lobbying, soll über die Grenzen hinweg einer der stärksten europäischen Wirtschaftsräume entstehen.

Die Wirtschaftskraft der Region basiert dabei hauptsächlich auf der hohen Bildungs-, Ausbildungs- und Forschungskompetenz der Zwillingshauptstädte Wien und Bratislava, auf Fahrzeugproduktionsstätten in Tschechien und der Slowakei, deren Zulieferindustrie in Österreich und auf dem westungarischen Metallzentrum Győr. Durch die jahrelange Trennung endeten viele Verkehrswege im Nordosten Österreichs. Seit einigen Jahren wird von beiden Seiten wieder massiv in deren Ausbau investiert, was ein Zusammenwachsen der Region unterstützen soll. Auch auf dem touristischen Sektor wurde die Zusammenarbeit intensiviert und wurden überregionale Konzepte geschaffen.

Den Kooperationsrahmen bildet dabei das EU-geförderte Leitprojekt Centrope Capacity. Es soll in allen vier Ländern regionale und handlungsfähige Strukturen schaffen, die gemeinsam die überregionale Zusammenarbeit erleichtern und gemeinsame Interessen bündeln.⁶⁶



Europaregion Centrope

ZWILLINGSHAUPTSTÄDTE WIEN UND BRATISLAVA

Das geographische und wirtschaftliche Kerngebiet der Europaregion Centrope bilden die Zwillingshauptstädte Wien und Bratislava, die nur rund 50 km auseinanderliegen. Durch den Ausbau von Schienen- und Wasserwegen wollen sie sich zum europäischen Tor nach Asien entwickeln. So gibt es beispielsweise die Idee, die Transsibirische Eisenbahn zu reaktivieren und bis nach Wien und Bratislava zu verlängern.

Die Kooperation der beiden Städte hat eine lange Tradition. Bis zum Zweiten Weltkrieg verkehrte sogar eine Straßenbahnlinie zwischen ihnen. Seit der Überwindung der europäischen Teilung versucht man an diese Traditionen anzuknüpfen. Ein Ergebnis dieser Bemühungen ist der Twin City Liner, eine Schnellbootverbindung über die Donau im Linienbetrieb, welche die Innenstädte direkt verbindet und jeweils zentral anlegt. Da diese Initiative sehr gut angenommen wird, wurde das Angebot erweitert, sodass die beiden Boote mittlerweile bis zu fünfmal täglich hin- und herpendeln. Der Twin City Liner steht heute sinnbildlich für die Zusammenarbeit der beiden Städte, deren Symbolkraft durch die neue Schiffsstation am Donaukanal noch unterstrichen wird. Darüberhinaus wird über eine Verlängerung der Wiener Flughafenschnellbahn (CAT) bis zum Flughafen Bratislava nachgedacht und allgemein in eine bessere infrastrukturelle Vernetzung investiert.

Zwischen den beiden Städten liegt der Nationalpark Donau-Auen. Er erstreckt sich entlang der Donau von Wien bis zur slowakischen Staatsgrenze, bietet eine der größten weitgehend intakten Auenlandschaften Mitteleuropas und wertet den Wasserweg zwischen den Städten zusätzlich auf.



Twin City Liner

DIE DONAU ALS WIRTSCHAFTSRAUM

Die Donau wird auf ihrer gesamten Länge in vielfältiger Weise wirtschaftlich genutzt, wobei Energiegewinnung, Handel und Tourismus heute dominieren. Früher bot der Fischbestand der Bevölkerung entlang des Stromes die wichtigste Ernährungsgrundlage. Im Mittelalter lebte mancherorts die gesamte Bevölkerung alleine von der Fischerei. Durch die zahlreichen Staustufen, durch die Fischwanderungen unterbunden werden, sowie die teilweise schlechte Wasserqualität, ist die Fischerei nur noch am Unterlauf und im Deltabereich ein wichtiger wirtschaftlicher Faktor.

In den flacheren Bereichen, beispielsweise im Wiener Becken, sorgt der Strom für fruchtbare Böden, die landwirtschaftlich genutzt werden. Entlang der Donau gibt es in Österreich und Ungarn zudem bedeutende Weinanbaugebiete. Der qualitativ hochwertigste Wein kommt dabei wohl aus der Wachau, wo vor allem Grüner Veltliner, Riesling und Chardonnay angebaut werden. Der ungarische Weinbau erlebt derzeit wieder eine Renaissance, nachdem er während des Sozialismus heruntergewirtschaftet wurde.

WASSERNUTZUNG

Die Donau ist für die Menschen entlang ihres Einzugsgebiets eine wichtige Trinkwasserquelle. In Baden-Württemberg und in Städten wie Ulm oder Passau wird Donauwasser zu diesem Zweck aufbereitet. In Österreich und Ungarn dienen Grund- und Quellwasser als Grundlage, sodass auf die Wasserressourcen der Donau nur in Ausnahmefällen zurückgegriffen wird. Im Bereich des Mittellaufs ist die Donau teilweise so stark verschmutzt, dass ihr Wasser als Trinkwasser nicht genutzt werden kann. Erst am Unterlauf und im Delta ist dies wieder möglich.

Die Nutzung der Wasserkraft zur Erzeugung elektrischer Energie hat in den letzten Jahrzehnten einen großen Aufschwung erlebt, nicht zuletzt aus ökologischen Gründen, da sie zu den erneuerbaren Energien zählt. In Deutschland wurden bereits Ende des 19. Jahrhunderts erste Wasserkraftwerke im Bereich der Oberen Donau gebaut. In Österreich wurde relativ spät mit dem Bau von Wasserkraftwerken begonnen: 1957 wurde das erste Donaukraftwerk Ybbs-Persenbeug eröffnet. Heute deckt Österreich rund 20 Prozent seines öffentlichen Energiebedarfs durch insgesamt elf Donaukraftwerke. So reiht sich ab der deutsch-österreichischen Grenze ein Laufkraftwerk an das andere - nur die Wachau und der Abschnitt von Wien bis zur slowakischen Grenze sind davon



Donaukraftwerk Ybbs-Persenbeug

*Abbildung rechts:
Schubverband in Linz*



ausgenommen. Auch in der Slowakei wird Energie durch Wasserkraft gewonnen, in Ungarn dagegen ist es politisch bisher nicht durchsetzbar gewesen. Das Wasserkraftwerk am Eisernen Tor, 1972 von Rumänien und Jugoslawien in Betrieb genommen, ist bis heute das größte Europas.

HANDEL UND SCHIFFFAHRT

Die Donau hat als Handelsweg eine lange Tradition, gehört sie doch zu den ältesten und bedeutendsten Handelsrouten Europas. Schon zur Römerzeit wurde sie als Transportweg genutzt und diente in erster Linie der Versorgung der Kastelle entlang des Limes. Da die ursprüngliche Donau stellenweise sehr gefährlich war und sich eine Verschiffung stromaufwärts oft nicht lohnte, wurden bis in die Neuzeit hinein viele Schiffe nach dem Erreichen ihres Zielhafens demontiert und das Holz weiterer Nutzung zugeführt. Daher waren einfache Schiffskonstruktionen wie Zillen oder Plätten lange Zeit die gängigen Schiffstypen. Zog man früher, wenn es lohnend erschien, die Schiffe mit Menschenkraft stromaufwärts, übernahmen dann ab dem 15. Jahrhundert überwiegend Zugtiere. In der Folge wurden Schiffszüge eingesetzt, die von bis zu 60 Pferden gezogen wurden und über eine ebensogroße Mannschaft verfügten. Mit dem Aufkommen der Dampfschiffahrt wurde der Warentransport stromaufwärts enorm erleichtert und beschleunigt. Im Laufe der Zeit wurde die Donau nach und nach reguliert und die gefährlichen Stellen entschärft, sodass sie als Transportweg immer wichtiger und sicherer wurde.⁶⁷

Heute ist die Donau für kleinere Schiffe bereits ab Ulm, für größere Schiffe ab Kelheim schiffbar. Darüberhinaus ist die Donau heute durch den Bau des Main-Donau-Kanals - der in Kelheim mündet - direkt mit der Nordsee verbunden. Rhein, Main, Main-Donau-Kanal und die Donau bilden eine internationale Wasserstraße, die Nordsee und Schwarzes Meer direkt miteinander verbindet.



Wasserstraße von der Nordsee über Rhein - Main - Main-Donau-Kanal - Donau bis zum Schwarzen Meer

Abbildung rechts:
Kreuzfahrtschiffe am Personenhafen in Wien

TOURISMUS UND KREUZFAHRTEN

Die Zahl der Touristen, die sich für eine Flusskreuzfahrt entscheiden, stieg in den letzten Jahrzehnten stark an. Heute wird die Donau in der Hochsaison von über 70 Schiffen für mehrtägige Kreuzfahrten genutzt. Neben der vielbefahrenen Strecke zwischen Wien und Budapest pendeln einzelne Schiffe zwischen Passau und dem Donaudeelta. Daneben existieren rund 100 Hotelschiffe und zahlreiche Tagesausflugsschiffe, die streckenweise für einen sehr regen touristischen Betrieb auf dem Wasser sorgen.

Entlang der Donau gibt es zudem zahlreiche Städte, Einzelziele, Kulturlandschaften und Nationalparks, die viele Touristen anlocken. Darüberhinaus führt ein Radfernweg entlang des Flusses, der vor allem in Deutschland und Österreich stark frequentiert ist.

Insgesamt hat sich der Tourismus zu einem wichtigen Wirtschaftsfaktor entwickelt, der heute vielen Regionen das Überleben sichert.



DAS AMBIVALENTE VERHÄLTNISS DER STADT ZUM STROM



DIE GETEILTE STADT

Die Geschichte Wiens ist seit jeher eng mit der Donau verbunden. Die Entwicklung der Stadt und die Gestalt des Flusses stehen dabei in einem so untrennbaren wie zwiespältigen Verhältnis zueinander. Der Grad der Beherrschung des Flussraums gab immer schon den Rahmen vor, in dem sich Wien entfalten konnte. Schutzfunktion gegenüber Feinden und wirtschaftliche Nutzbarkeit auf der einen, Hochwasserkatastrophen, Eisstöße und Seuchen auf der anderen Seite zeugen von dieser Ambivalenz und haben sich scheinbar im Gedächtnis der Bevölkerung festgesetzt. Diese Mischung aus hohem Nutzen und großer Gefahr wirkt nachhaltig und löst sich im Zuge der Regulierungsmaßnahmen, die der Donau schrittweise ihr Bedrohungspotential raubten, nur langsam auf. Schon während des Römischen Reichs wurden Vindobona und das Hinterland durch das unwegsame Gebiet der ursprünglichen Donau vor den Völkern nördlich des Stromes geschützt. Gleichzeitig bildete der Fischreichtum und das Wild in den angrenzenden Auwäldern eine wichtige Ernährungsgrundlage. Die Donau war zudem ein wichtiger Handelsweg, von dem die Stadt profitierte und in der Folge zu immer mehr Wohlstand gelangte. Auf der anderen Seite setzte die Donau der Stadt und den Dörfern in ihrem Umfeld durch katastrophale Überschwemmungen immer wieder zu, sodass die bis zur Regulierung rund fünf Kilometer breite und flache Flusslandschaft ständiger Transformation unterlag: Die einzelnen Arme änderten ihren Verlauf und ihre Querschnitte ständig und bildeten fortwährend neue Landschaften. So war ein effektiver Hochwasserschutz, eine dauerhafte Überbrückung und eine sichere Besiedlung des Donaubereiches jahrhundertlang nicht möglich. Erst der technische Fortschritt und der politische und ökonomische Druck im Zuge der Industrialisierung, schufen die Voraussetzungen, die Donau zu entschärfen und sie als Barriere dauerhaft zu überwinden. Nach der großen Donauregulierung 1875 entwickelte sich die Stadt dafür umso schneller über die Donau hinaus und erlebte ein rasantes Wachstum.

Nimmt man die Gründung von Vindobona vor ca. 2000 Jahren zum Maßstab, entwickelte sich Wien rund 1850 Jahre lang fast ausschließlich auf der südlichen Seite der Donau, und nur knapp 150 Jahre - seit der Regulierung - auf beiden Seiten. Das entspricht einem Verhältnis von etwa eins zu dreizehn und ist den heutigen Stadtstrukturen deutlich anzusehen: Auf der einen Seite der Donau das über die Jahrhunderte gewachsene, radial um seine historische Altstadt aufgebaute und dicht strukturierte Wien - auf der anderen Seite die neueren Bezirke, die sich vorallem entlang linearer Entwicklungsachsen ausbreiten und gänzlich andere städtische Strukturen aufweisen. Hier konnte man auf praktisch freier Fläche neue Stadtstrukturen entwickeln, die - abgesehen



Die geteilte Stadt

von ein paar älteren Dorfkernen - kaum von bestehenden eingeschränkt oder gehemmt wurden. Die Folge ist eine heterogene, teilweise zersiedelte und im gesamten weniger dichte Raumbildung, wie sie viele Großstädte in ihren städtischen Entwicklungsgebieten und Randzonen aufweisen.

Der Flussraum bildet dabei eine Schneise, eine Art Grenzstreifen, der die beiden unterschiedlichen Teile trennt. Heute wohnt rund ein Drittel der Wiener Bevölkerung auf der nördlichen Donauseite.

Der späte Sprung über den Fluss unterscheidet Wien von vielen anderen Städten an Flüssen, die aus verschiedensten Gründen - häufig aufgrund anderer topographischer Voraussetzungen - die Gewässer wesentlich früher in ihre Strukturen mitaufnehmen konnten. Dies gelang Wien nur mit dem heutigen Donaukanal, der bis ins späte Mittelalter den Hauptarm der Donau bildete und über den lange Zeit die Versorgung der Stadt abgewickelt wurde. Der lineare und unnatürliche Flussverlauf, die großen Abstände zwischen den Brücken und deren geringe Anzahl, die oft gesichtslose und sich abwendende Bebauung der Stadtkante auf der rechten Donauseite und nicht zuletzt der vergleichsweise geringe touristische Wert sind weitere wienspezifische Merkmale. Andererseits bietet die Flusslandschaft mit ihren ausgedehnten Grünräumen und den Wasserflächen einen Freizeitwert und ein innerstädtisches Entwicklungspotential, welches in dieser Form einzigartig erscheint.

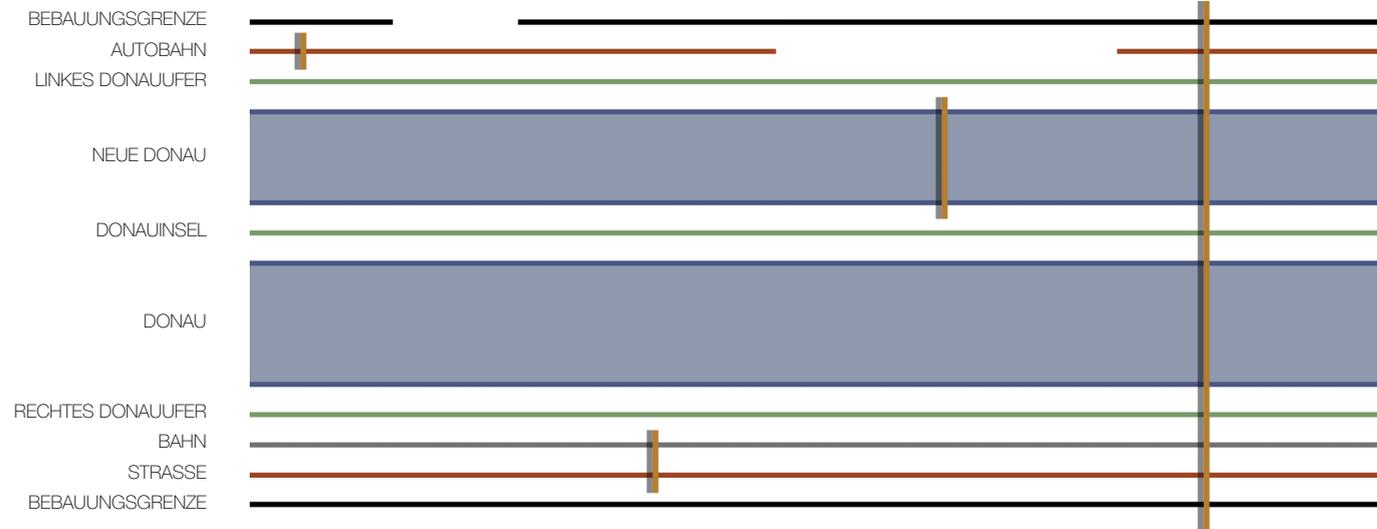
DER DONAURAUM ALS GRENZE

Der Donaauraum bildet in Wien eine rund 800 m breite städtebauliche Schneise, die Wien in zwei Teile trennt und eine Grenze darstellt, die nur an definierten Punkten, den Brücken, überwunden werden kann. Dabei bildet der Fluss selbst zwar das größte Hindernis, bei näherer Betrachtung fällt allerdings auf, dass sich diese Struktur aus mehreren Einzelgrenzen zusammensetzt, die jede für sich eine Zäsur darstellt und die in ihrem Zusammenspiel den barrierehaften Charakter des Gesamttraums ausmachen. So setzt sich der Raum aus insgesamt zwölf Grenzen und Subgrenzen zusammen, wenn man die Uferkanten von Donau und Neuer Donau miteinbezieht.

Die äußeren Demarkationslinien stellen dabei jeweils die Bebauungskanten dar. Auf der linken Seite ist diese indifferent und häufig unterbrochen, auf der rechten Seite dagegen streng und weitgehend geschlossen. Die Lärmbelastung - früher auch die Schadstoffbelastung durch Fabriken - und das zunächst nicht vollständig beseitigte Hochwasserrisiko führten dazu, dass entlang der Donau

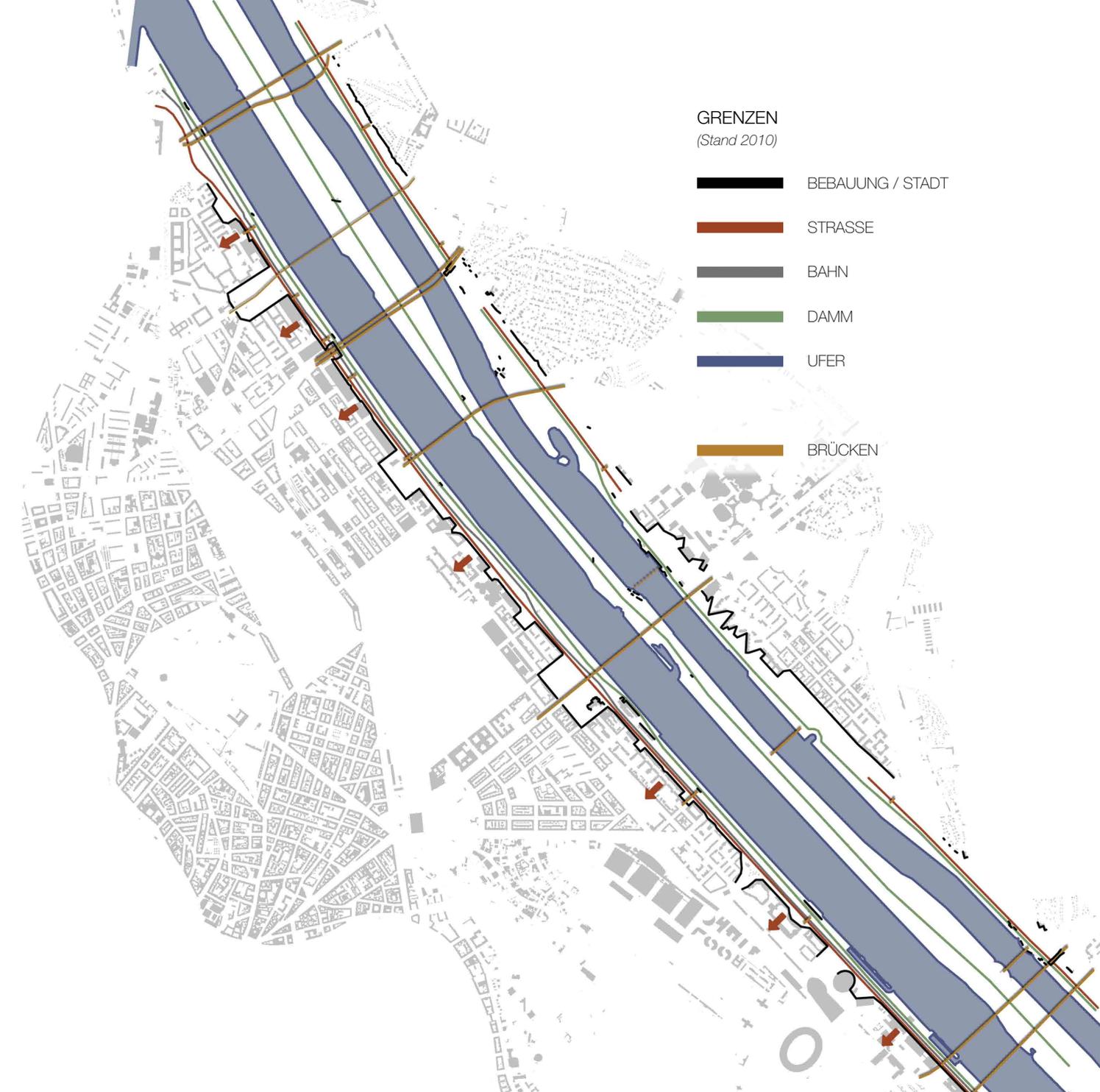
vor allem ärmere Bevölkerungsschichten Quartier bezogen. Vor allem in den sechziger und siebziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurden hier zudem Gebäudestrukturen geschaffen, die sich deutlich von der Donau abwenden und sich nach innen, beispielsweise um Höfe herum, konzentrieren. Diese Wohnanlagen sind teilweise sehr großflächig angelegt, erstrecken sich mitunter über zehn und mehr Geschosse und blocken so den Raum ab. So gewinnt man vielerorts den Eindruck, dass die Stadt der Donau den Rücken zukehrt. Die neueren Gebäude öffnen sich zwar zum Wasser, aber erst ab einer Höhe über Dammniveau. Da die Sockelbereiche ein Nutzungsspektrum abdecken, das nicht auf Kontakt mit der Umgebung angewiesen ist, ergibt sich auf Fußgängerebene ein sehr abweisendes und einseitiges Bild. Weitere Grenzlinien bilden die Verkehrsinfrastrukturen auf beiden Seiten. Am linken Ufer schneidet die Donauuferautobahn in weiten Bereichen den öffentlichen Zugang zur Wasserfläche der Neuen Donau ab. Im zentralen Bereich konnte man ihre Grenzfunktion durch eine großzügige Überplattung auflösen. Auf der gegenüberliegenden Seite prägen der Handelskai als übergeordnete Verkehrsachse und die Bahntrasse samt mehrerer Güterbahnhöfe den Uferbereich auf seiner gesamten Länge und sorgen so für ein teilweise vernachlässigt

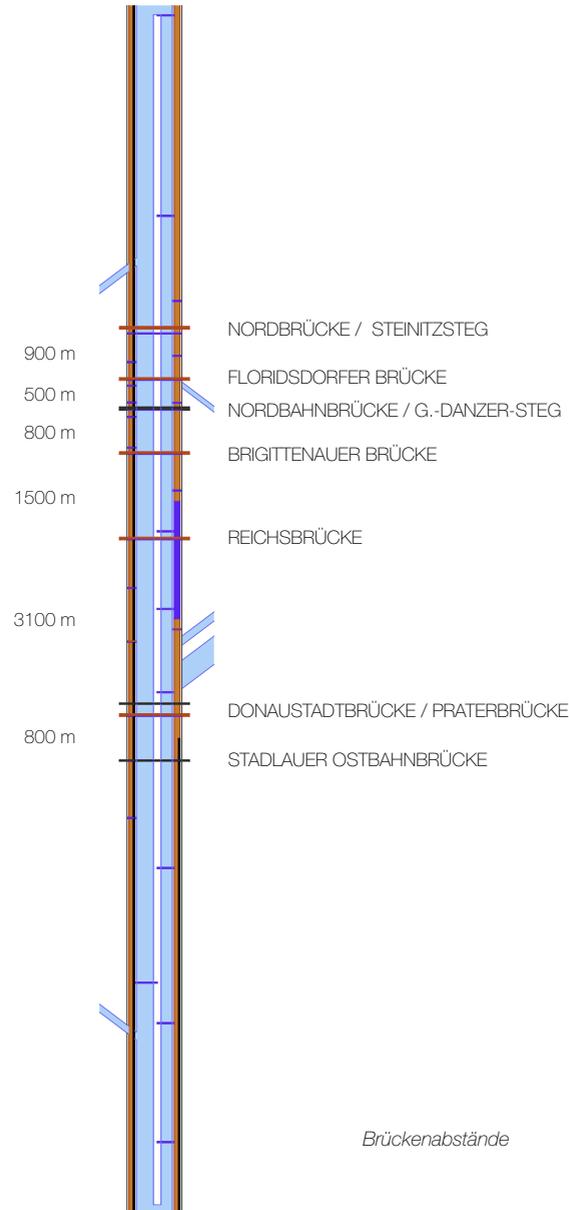
GRENZEN SCHEMATISCH



GRENZEN (Stand 2010)

- BEBAUUNG / STADT
- STRASSE
- BAHN
- DAMM
- UFER
- BRÜCKEN





wirkendes und wenig repräsentatives Stadtbild. Die Gründe für die verkehrsoptimierte Ufergestaltung finden sich in der Zeit, als die Grundstrukturen festgelegt wurden, die heute den Raum prägen: als man die Donau 1875 begradigte, stand die Maßnahme im Kontext der Industrialisierung, sodass bei der Nutzung der neugeschaffenen Bauflächen vor allem ökonomische und industrielle Interessen im Vordergrund standen. Nachdem man der Donau ihre Unberechenbarkeit weitgehend geraubt hatte, sollte ein möglichst unkomplizierter Warenumschiag vom Wasser auf die Straße bzw. Schiene gewährleistet werden. Die Dämme, welche die Stadt vor Hochwasser schützen, bilden eine Grenze, die Flussraum und Stadtraum auf den unteren Ebenen blickdicht voneinander trennen. Im Zusammenspiel mit dem dichten Geflecht infrastruktureller Anlagen und Brückenköpfe, schaffen sie einen Raum, der kaum Aufenthaltsqualität bietet. Da die Donauinsel selbst auch einen Damm bildet, kann vom Uferbereich aus der jeweils gegenüberliegende Flussarm nicht eingesehen werden. Einzig die Brücken geben hier Orientierung bezüglich der gesamten Raumtiefe.

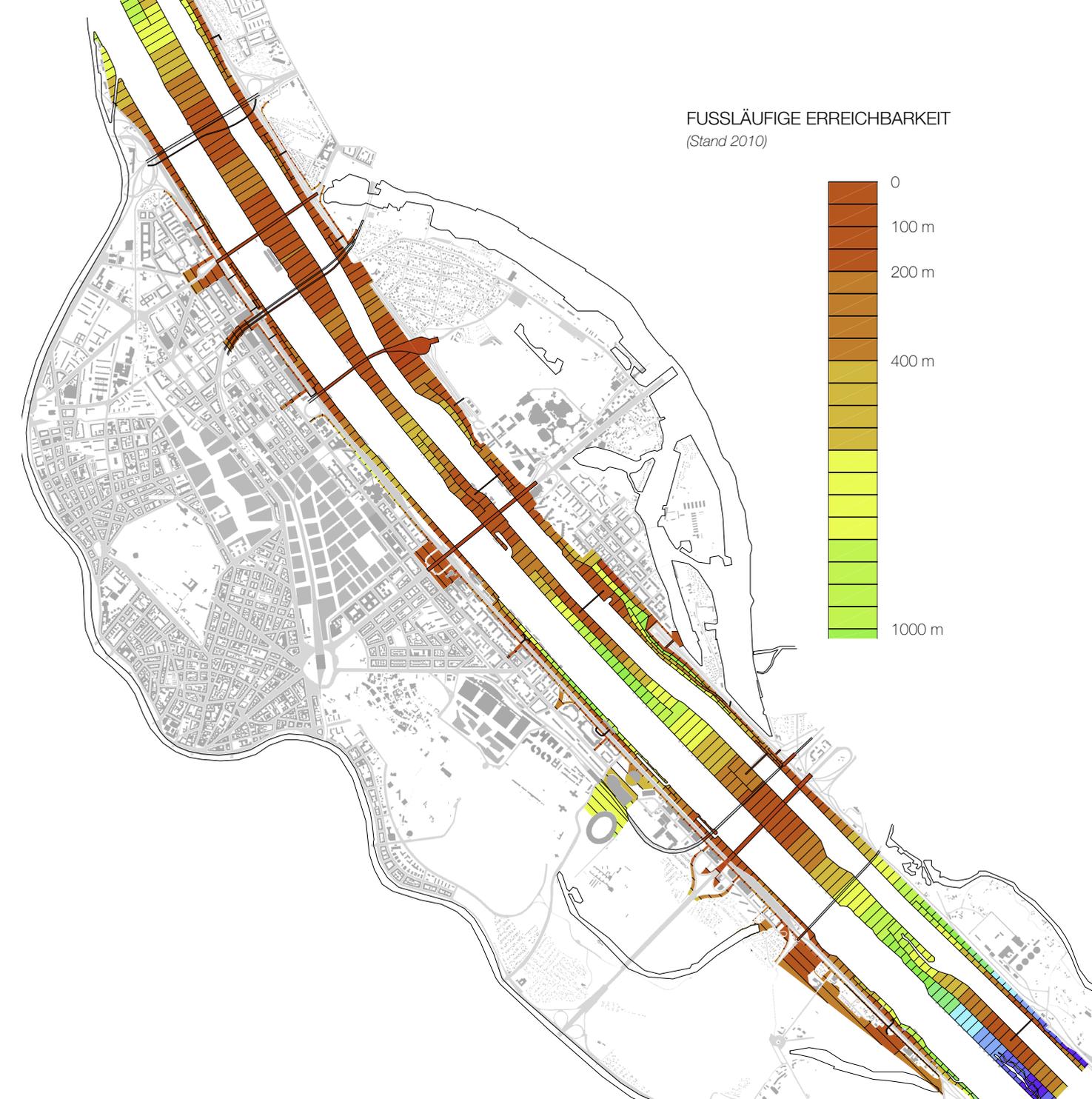
DIE ERSCHLIESSUNG DES GRENZRAUMS

Die verbindenden Elemente, die dieses Spektrum an Grenzen unterschiedlicher Art überwinden und die beiden Stadthälften miteinander verknüpfen, sind die Brücken. Die großen Donaubrücken überwinden dabei sämtliche Grenzen und dominieren den Raum. Kleinere Brücken überspannen einzelne Grenzen, wie beispielsweise Handelskai und Bahntrasse, Neue Donau oder Donauuferautobahn. Da ein Übergang abseits der Brücken oft nicht möglich oder gefährlich und das Brückennetz im Donaubereich stellenweise sehr dünn geknüpft ist, muss man als Fußgänger oder Radfahrer oft große Umwege in Kauf nehmen, um bestimmte Punkte zu erreichen.

Die Grafik rechts zeigt, wie gut die einzelnen Bereiche des Donauraums fußläufig zu erreichen sind und wie Teilbereiche mit dem Hinterland verknüpft sind. Da sich an drei Standorten jeweils zwei Brücken in unmittelbarer Nachbarschaft befinden, von denen jeweils nur eine Fußgängern zur Verfügung steht, kann man sie bei der Beurteilung der Abstände vernachlässigen, sodass sich die Anzahl auf sieben Brückenstandorte reduziert.

Auffallend sind dabei die teils großen Brückenabstände, vor allem der zwischen Reichsbrücke und Praterbrücke ist mit 3100 m gewaltig. Die grünen Bereiche in der Grafik zeigen deutlich, dass hier längere Strecken zurückgelegt werden müssen, um die jeweiligen Bereiche zwischen den Brücken zu erreichen.

FUSSLÄUFIGE ERREICHBARKEIT (Stand 2010)



SICHTACHSEN

Der Raum wird von einer großen übergeordneten städtebaulichen Achse dominiert, die sich vom Donaukanal über die Reichsbrücke hinweg bis über die Alte Donau hinaus erstreckt. Den Fluchtpunkt dieser Achse bildet dabei der Stephansdom, der vom Oberdeck der Reichsbrücke aus sichtbar ist. Ebenfalls auf dieser Linie liegt der Praterstern, ein alter Verkehrsknoten. Die Prater Hauptallee wurde beispielsweise bereits 1538 angelegt, um das Palais Augarten mit dem kaiserlichen Jagdgebiet im Prater zu verbinden. Diese Achse wurde im Zuge der Donauregulierung bis zum Lusthaus schnurgerade verlängert. Die anderen beiden Achsen, die vom Praterstern aus in Richtung Donau zeigen, wurden durch den Regulierungseingriff abgeschnitten. Hier wird deutlich, welchen massiven Eingriff diese Maßnahme für den Raum bedeutete. Die übrigen Brückenachsen knicken meist direkt nach der Flussquerung ab oder liegen etwas abseits und stellen so keine übergeordneten Sichtverbindungen mit der Stadt her.

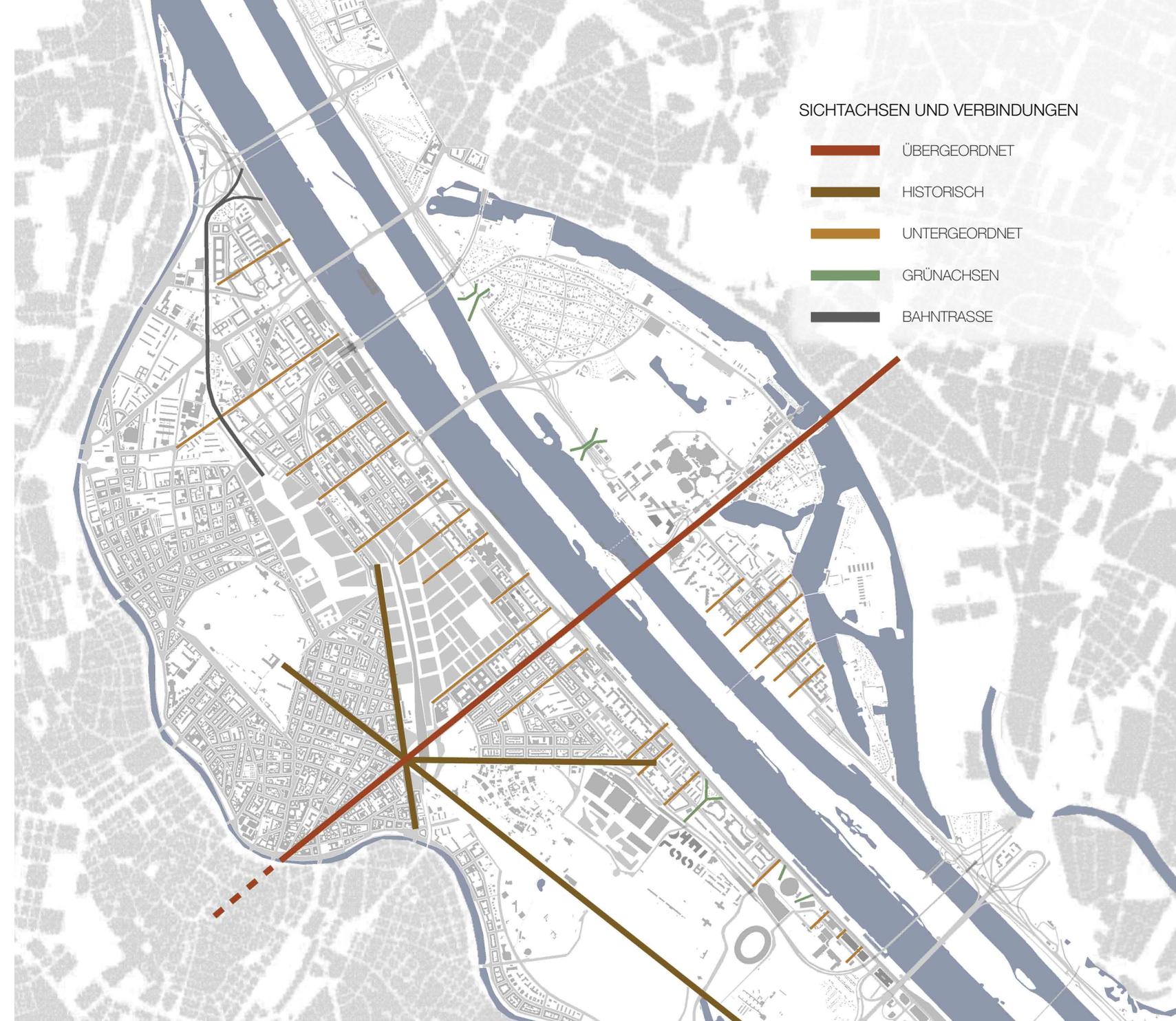
Die übrigen Straßenzüge, die direkt in Richtung Donau zeigen, enden an den uferbegleitenden Straßen. Die Rückseiten der Dämme versperren dabei jeweils den Blick auf den Flussraum.

Auf der linken Seite finden sich Grünbrücken, welche die Autobahn relativ großzügig überspannen. Auf der rechten Seite finden sich abseits der Brückenköpfe nur wenige Grünflächen, von denen eine Grünachse ausgehen könnte, die dann die Uferbereiche anbindet.

Die Bahntrasse, die den Nordwestbahnhof mit der Donauuferbahn verbindet, steht mit dessen Auffassung zur Disposition. Hier wäre eine grünräumliche Verbindung zwischen dem Stadtentwicklungsgebiet und dem rechten Donauufer denkbar.

NAHERHOLUNG

Trotz der strukturellen Hemmnisse und der Gefahr, die regelmäßig von der Donau ausging, war und ist der Donauroum seit jeher ein beliebtes Naherholungsgebiet der Wiener Bevölkerung. Der Prater, seit 1766 der breiten Öffentlichkeit zugänglich, ist seitdem ein beliebter und rege genutzter öffentlicher Naturraum. Vor der Donauregulierung verteilte er sich auf mehrere Inseln und hatte einen ausgeprägt auenartigen Charakter. Der Wurstelprater an der Westspitze fungierte dabei schon früh als Vergnügungspark. Durch die Donauregulierung wurde das Praterareal zwar in seiner Fläche beschnitten, trotzdem ist





Reichsbrücke und Inundationsgebiet

es bis heute einer der beliebtesten und frequentiertesten Grünräume in Wien. Im Zuge der ersten Donauregulierung wurde ein rund 500 m breites Inundationsgebiet entlang des Hauptgerinnes geschaffen, auf dem sich noch Reste von Altarmen befanden. Hier entwickelte sich ein wilder, unregulierter Naturraum, der regelmäßig überschwemmt wurde und daher keine nennenswerte Infrastruktur oder Erschließung aufwies. Trotzdem, oder gerade deshalb, entwickelte sich dieses Areal schnell zu einem beliebten öffentlichen Naherholungsraum, der von der Wiener Bevölkerung rege in Anspruch genommen wurde. Mit der Regulierung verschwanden allerdings die ausgedehnten Auenlandschaften, die den Donauraum in Wien so lange geprägt hatten. Damit gewann vor allem die Lobau, die ihren ursprünglichen Charakter als Auenlandschaft weitgehend behalten hat, an Attraktivität. Sie war mittels zweier Straßenbahnlinien an die Stadt angebunden und ist bis heute ein beliebtes Ausflugsziel. Mit dem jüngsten regulativen Eingriff in den Donauverlauf wurden Neue Donau und Donauinsel geschaffen, die zu einer unerwarteten Erfolgsgeschichte wurden. Die Donauinsel wird heute an Sommerwochenenden von bis zu 300.000 Menschen besucht und das jährliche Donauinselfest hat sich mit rund drei Millionen Besuchern zum größten Freiluft-Festival Europas entwickelt.

WIDERSPRÜCHLICHKEIT

Die vielen Einschränkungen und Barrieren auf der einen Seite, und der große Naherholungswert und Freiheitsgrad auf der anderen bilden das Spannungsfeld, in dem sich der Donauraum in Wien bewegt. Die Zielsetzungen der stadtplanerischen Entwicklung, den Raum vielfältiger zu nutzen und den Flussraum besser mit dem Stadtraum zu verknüpfen, liegen dabei auf der Hand und stehen zudem seit Jahrzehnten auf den stadtpolitischen Agenden. Wann immer sich die Chance bietet, hemmende Grenzen und Barrieren mit einem vertretbaren Aufwand zu überwinden, sollte diese ergriffen werden. Klar scheint in diesem Zusammenhang aber auch, dass der Raum zu groß und vielschichtig ist, als dass mit Einzelmaßnahmen eine nachhaltige Wirkung erreicht werden könnte. Dafür ist eine langfristige Strategie notwendig, die aktuelle und zukünftige Entwicklungen immer wieder neu bewertet und hinterfragt, sodass die Summe einzelner Maßnahmen den Raum insgesamt langfristig aufzuwerten vermag.

Im Rahmen eines solchen Prozesses wird es immer wieder auch zu Fehlentwicklungen kommen, sei es aufgrund falscher politischer Entscheidungen, planerischer Fehleinschätzungen oder aufgrund zukünftiger und unerwarteter Ereignisse. So orientiert sich beispielsweise der aktuelle Hochwasserschutz hinsichtlich der maximalen Durchflussmenge an den nachträglich berechneten Werten der Hochwasserkatastrophe von 1501, die als größte aller Zeiten in Wien gilt. Sollte dieses Ereignis eines Tages übertroffen werden, stünde der technische Hochwasserschutz vermutlich schlagartig wieder im Vordergrund. Wenn man sich über die Neu- oder Umgestaltung bestimmter Bereiche im Wiener Donauraum Gedanken macht, darf man dabei nicht vergessen, dass er in seiner heutigen Form - trotz aller Einschränkungen - große Qualitäten in seiner originären Ausprägung besitzt, die ihn in vielerlei Hinsicht schützenswert erscheinen lassen. Die räumliche Größe, das riesige Freiflächenangebot, die Funktionsfreiheit vieler Zonen auf der einen Seite und die vielen unterschiedlichen Nutzungen auf der anderen, schaffen einen Grad an Freiheit, den man in vielen anderen Großstädten vergeblich sucht und der die Identität des Donauraums in Wien ausmacht.

Daher sollte man sich bei der Weiterentwicklung des Raums nicht zu sehr an anderen Städten und deren Umgang mit ihren Waterfronts orientieren. Man muss die - mitunter sehr speziellen - Qualitäten des Raumes beachten und miteinbeziehen, um eine nachhaltige Verbesserung zu erreichen. Andernfalls drohen Maßnahmen - unabhängig von ihrer individuellen Qualität - zu Stückwerk zu verkommen, die dem Raum insgesamt nicht weiterhelfen.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Zeit: oft zeigt sich erst nach Jahren, ob bestimmte Maßnahmen funktionieren, da sie ihre Wirkung häufig erst zeitverzögert entfalten - das gilt insbesondere für die Gestaltung öffentlicher Räume. Das planerische Korsett darf dabei nicht zu eng geschnürt werden, sodass immer genügend Raum bleibt, um auf zukünftige Entwicklungen und Ereignisse reagieren zu können und diese nicht von Vorherein abzuwürgen.

II. STÄDTEBAULICHE STRUKTUREN AN GEWÄSSERN



STADT UND WASSER

Das Verhältnis der Menschen zum Wasser ist seit jeher ein besonderes. Schon die frühen Zivilisationen sicherten sich den Zugang durch Brunnen und Zisternen. Siedlungen entstanden daher oft in der Nähe von Gewässern, an Flüssen, Seen oder Meeren. Lange Zeit waren die Wasserwege die wichtigsten Handelsrouten. Darüberhinaus bildete die Fischerei jahrhundertlang die Ernährungsgrundlage ganzer Regionen. Feldzüge und Entdeckungsreisen folgten Flussverläufen tief in das innere der Kontinente, da auf diesem Weg relativ einfach für Nachschub gesorgt werden konnte.

Das Leben entlang größerer Gewässer barg allerdings auch Gefahren, die vielerorts regelmäßig zu Katastrophen führten. An Flüssen sorgten Hochwasser für Überschwemmungen, die oft verheerend für die ansässige Bevölkerung waren und Lebensgrundlagen zerstörten. Am Meer bestand die Gefahr von Sturmfluten, die Hafenanlagen und Schiffe zerstörten und für Verwüstung sorgten. Ein weiteres Problem war die Verbreitung von Seuchen, die durch das Wasser oft begünstigt wurde.

Im Zuge der Industrialisierung und dem damit verbundenen Wachstum der Städte, wurde der Platzbedarf immer größer. Wasserbautechnische Fortschritte sorgten vielerorts dafür, dass durch Dammbauten oder künstliche Eingriffe in die Gewässer Flächen generiert werden konnten, die städtischem Wachstum Raum boten. Diese Areale wurden oft der Industrie zur Verfügung gestellt, die im besonderen Maße von der Lage am Wasser profitierte. Große Hafenanlagen und Gewerbegebiete entlang der Gewässer waren die Folge, die in vielen Städten heute noch den öffentlichen Zugang zum Wasser erschweren oder blockieren.

Nachdem sich der Güterverkehr im Laufe des 20. Jahrhunderts zunehmend auf Straße und Schiene verlagerte, verloren die Industriestandorte entlang der Gewässer teilweise an Bedeutung. Andere Standorte wurden zunehmend attraktiver, sodass viele Betriebe abwanderten und innerstädtische Brachflächen zurückliessen. In den letzten Jahrzehnten wurden in vielen Städten weltweit Initiativen angestoßen, welche die Anbindung der Städte an ihre Gewässer verbessern sollten. Die Uferräume wurden vermehrt als großes städtisches Potential gesehen, da sie in vielen Fällen sehr zentral liegen und so die Chance bieten, das Stadtbild in seinem Kern zu verändern. Eine weitere Rolle spielt der Zeitgeist, der die Urbanität als Idealbild des Zusammenlebens immer stärker betont.⁶⁸

So entstanden weltweit zahlreiche Stadtentwicklungsprojekte entlang von Gewässern, wobei die Aktivitäten in diesen Bereichen bis heute anhalten. So stellen sich die städtischen Strukturen entlang von Gewässern heute sehr unterschiedlich und vielfältig dar. Die jeweilige Ausprägung ist natürlich eng mit der individuellen Siedlungsgeschichte und den topographischen Voraussetzungen verbunden. Trotzdem lassen sich bestimmte übergeordnete Muster ableiten, die immer wieder auftreten und eine Art abstrakte Kategorisierung möglich erscheinen lassen.

ENTWICKLUNGSSZENARIEN DER STADT AM FLUSS

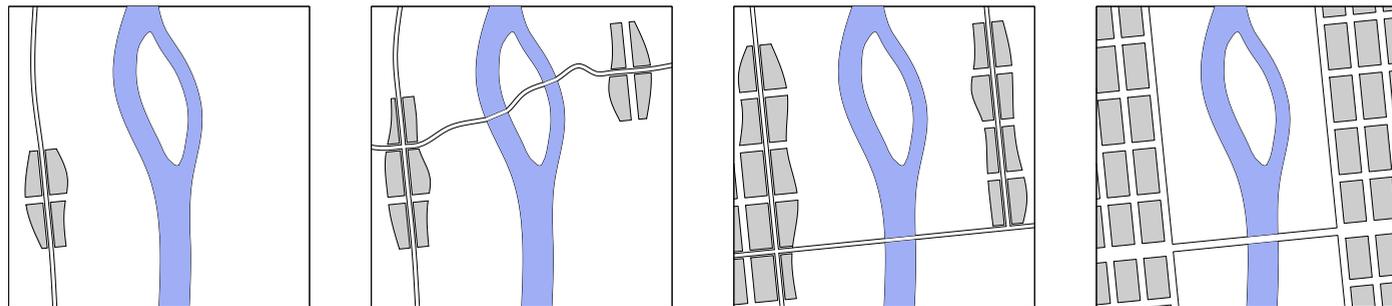
Die Siedlungen entlang fließender Gewässer entstanden oft etwas abseits der Uferkante auf höher gelegenem Terrain. So war man vor Hochwassern geschützt und konnte im Idealfall die umgebende Landschaft überblicken. Die großen Flüsse stellten dabei oft Grenzen dar, die nur schwer überwunden werden konnten. Das erleichterte zwar die Verteidigung gegenüber Angreifern von der anderen Seite, hemmte aber gleichzeitig die Ausbreitung über den Fluss hinaus. Noch heute bilden viele Flüsse Landesgrenzen.

Gleichzeitig bildeten die Flüsse durch Fischreichtum und Handelsmöglichkeiten eine wichtige Ernährungsgrundlage, die oft das Wachstum der Siedlungen erst ermöglichte. Je nach Größe der Flüsse und Topographie der Umgebung dauerte es unterschiedlich lange, bis es den Menschen gelang, dauerhafte Brückenverbindungen zu schaffen. Diese waren eine wichtige Voraussetzung für die Verknüpfung und das Zusammenwachsen von Siedlungen beiderseits eines Flusses.

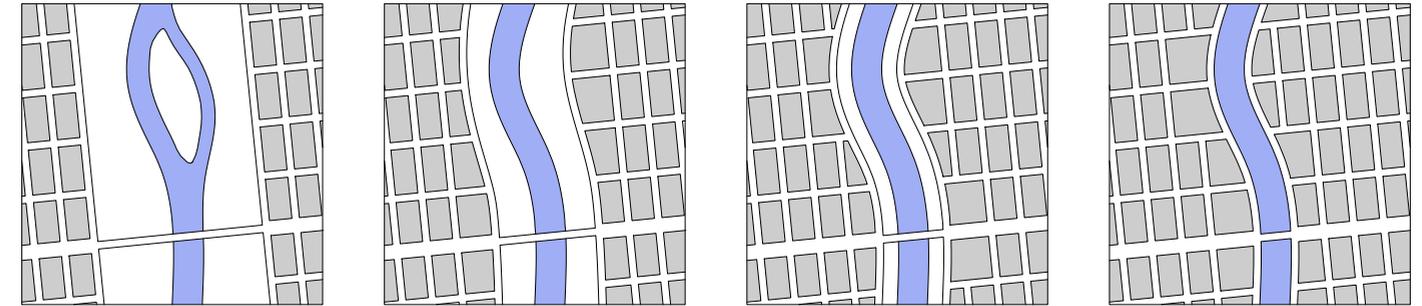
Zudem gewannen die Uferbereiche entlang der Flüsse immer mehr Bedeutung. Einerseits konnten sich die Menschen immer besser technisch vor Hochwasser schützen und andererseits boten die Standorte wirtschaftliche Vorteile. So rückten die Flüsse vielerorts ins Zentrum größerer Siedlungen. Viele Siedlungen und Städte nahmen nach und nach die Flüsse komplett in ihre Strukturen mit auf.

Im Zuge der Industrialisierung siedelten sich viele Betriebe entlang der Flüsse an, da sie dort günstige Bedingungen vorfanden. Diese Eingriffe veränderten viele Städte nachhaltig und wirken häufig bis heute nach.

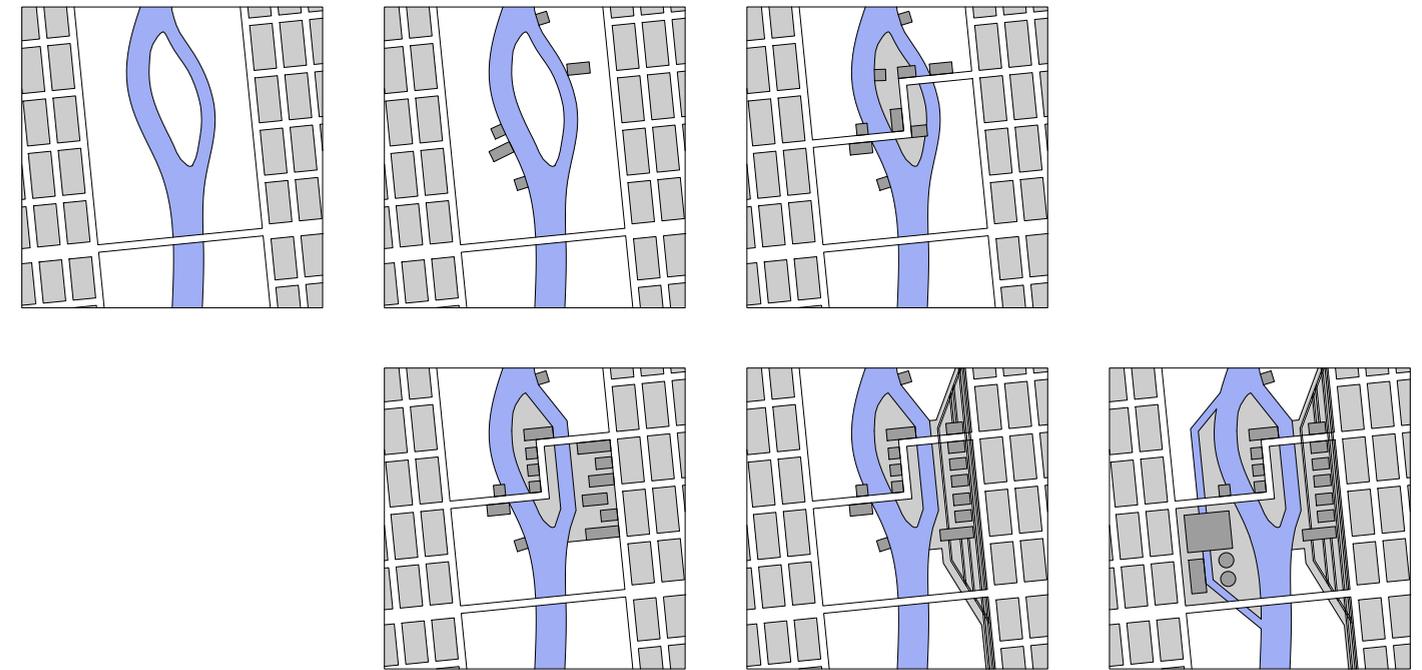
SIEDLUNGSENTWICKLUNG AN FLÜSSEN



STÄDTISCHES WACHSTUM AN FLÜSSEN



INDUSTRIELLES WACHSTUM AN FLÜSSEN



STADTSTRUKTUREN AN FLÜSSEN

Trotz aller historischen, kulturellen und topographischen Unterschiede, fallen bestimmte Grundmuster auf, die in vielen Städten an Flüssen auftauchen und variiert werden.

So hat man die Flüsse in vielen Städten im Laufe der letzten Jahrhunderte begradigt und kanalisiert. Dadurch gewann man zusätzliches Bauland und konnte die Gewässer in die gesamtstädtische Struktur besser eingliedern. Die Flüsse lassen sich so auch einfacher regulieren und schiffbar halten. Wenn es die jeweilige Hochwassergefahr erforderte, wurden entlang der Flüsse künstliche Überschwemmungsgebiete geschaffen, die bei entsprechendem Wasserstand überflutet werden können. In den letzten Jahrzehnten wurde vielen Städten bewusst, welches Potential in den Bereichen entlang des Wassers schlummert. In der Folge entschieden sich einige Städte, ihre kanalisiert Flüsse zu renaturieren. Man verspricht sich davon eine höhere städtische Lebensqualität und eine Belebung des Raumes, die auch wirtschaftliche Vorteile mit sich bringt.

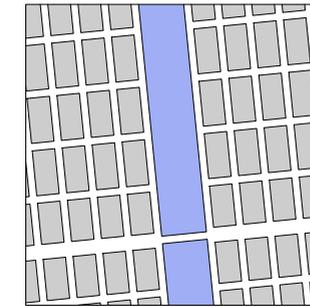
In Städten, deren Gewässer nicht allzu breit und berechenbar sind, finden sich immer wieder Gebäude, die in den Fluss hineinkragen oder ihn sogar überbauen. Die gesteigerte Form davon ist eine stellenweise Überplattung der Gewässer, die ein städtisches Wachstum über den Fluss hinweg ermöglicht. Der Extremfall in dieser Hinsicht sind Städte, deren Flüsse komplett unterirdisch verlaufen und aus dem Stadtbild verschwunden sind.

In größeren Städten an wichtigen Wasserstraßen finden sich häufig Binnenhäfen samt entsprechender Infrastruktur und Gewerbelandschaften. Oft sind sie sehr zentral gelegen und blockieren dort die städtische Entwicklung. Da sich die wirtschaftlichen Anforderungen an Häfen und Schifffahrt gewandelt haben, wanderten viele Häfen und Begleiteinrichtungen an die Peripherie der Städte ab, wo sich ihnen bessere Entwicklungsmöglichkeiten boten, als in der Enge der Stadt. In der Folge investierten viele Städte in ihre industriellen Brachflächen entlang der Gewässer, um diese in die Stadt zu integrieren und um die Vorteile, die wassernahe Flächen bieten, zu nutzen.

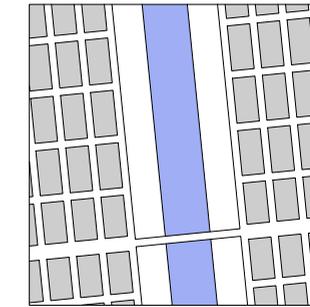
In einigen Städten wurde der Fluss aufgestaut, um mit Hilfe der Wasserkraft Elektrizität zu gewinnen. In den letzten Jahren trifft man zudem wieder vermehrt auf Hausboote, die scheinbar dem Zeitgeist entsprechen.

Manche Städte verfügen nicht nur über einen Flussarm, sondern über ein System aus mehreren Kanälen. Sie erfreuen sich oft großer Beliebtheit, da eine derart hohe Präsenz an Wasser in Städten doch eher die Ausnahme darstellt und als positiv empfunden wird. Die letzte Konsequenz dieser Variante wäre eine Stadt im Wasser, die es in dieser Form allerdings nicht gibt.

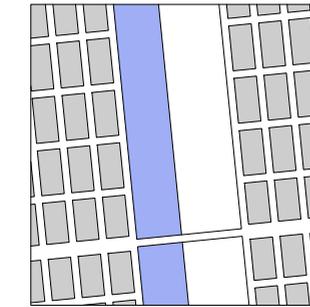
BEISPIELHAFTE STADTSTRUKTUREN AN FLÜSSEN



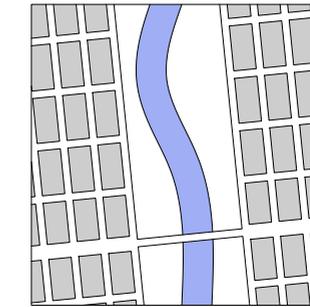
begradigt und kanalisiert



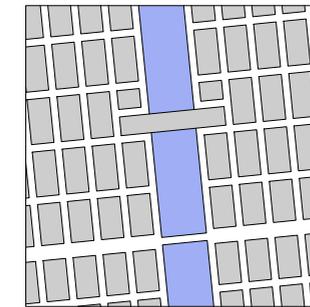
beidseitiges Inundationsgebiet



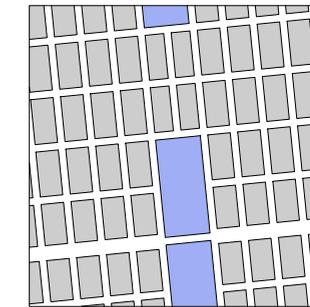
einseitiges Inundationsgebiet



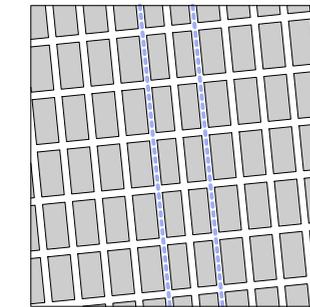
renaturiert



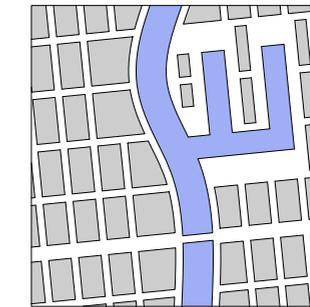
Überbauung



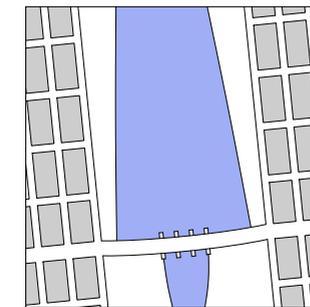
Überplattung



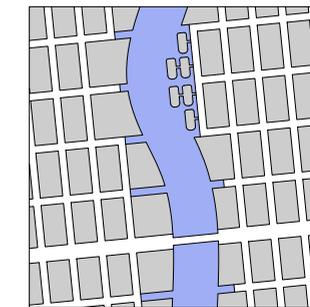
unterirdischer Kanal



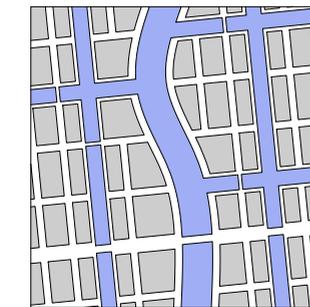
Binnenhafen



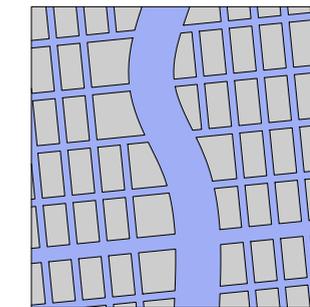
Stausee



Hausboote



Kanalsystem



Stadt im Wasser

STADT UND UFER

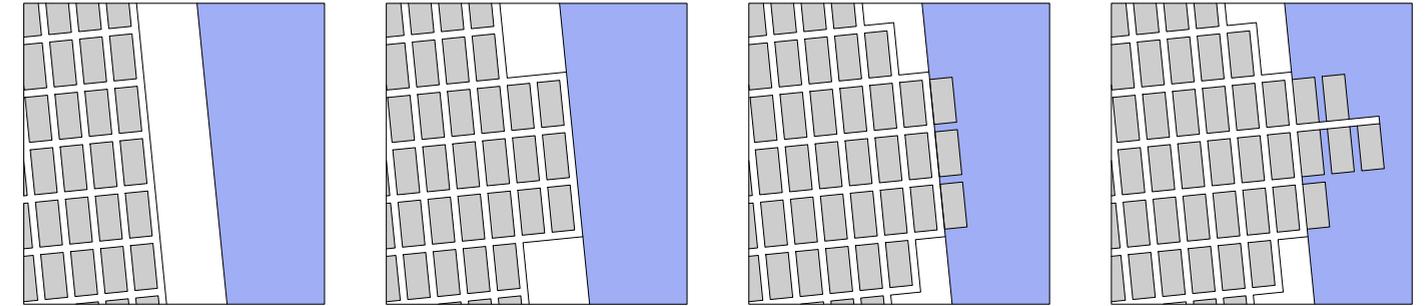
Die Art des städtischen Wachstums entlang von Gewässern hängt stark von den spezifischen Standortfaktoren ab und ist daher sehr individuell ausgeprägt. Durch die stetige Veränderung der gesellschaftlichen und ökonomischen Voraussetzungen, sowie den wasserbautechnischen Fortschritten, haben sich die Uferbereiche und deren Nutzung in den letzten Jahrhunderten stark verändert. Eine geschlossene Gebäudekante entlang des Ufers markiert dabei oft die Grenze zwischen Stadt und Wasser. Die Uferbereiche dazwischen bilden häufig einen Art Grenzstreifen, der teilweise weder der Stadt, noch dem Gewässer wirklich zugeordnet werden kann.

In den letzten Jahrzehnten wurde in vielen Städten das Wachstum in Richtung der Gewässer forciert. Durch abwandernde Industrie und verbesserten Hochwasserschutz, bieten die Uferbereiche vielerorts die einzigen innerstädtischen Flächen mit größerem Entwicklungspotential. Die gute Lage und die Chance, das Gesicht der Stadt durch einen Eingriff nachhaltig zu verändern und neu zu prägen, befeuerte den Wachstumsprozess enorm. So entstanden entlang der Gewässer durch Umnutzung, Revitalisierung und Neubau ganze Stadtviertel. In manchen Fällen geht das soweit, dass die städtischen Strukturen über die Ufergrenzen hinauswachsen, z.B. durch Aufschüttungen, Trockenlegung oder aufgeständerte Bebauung.

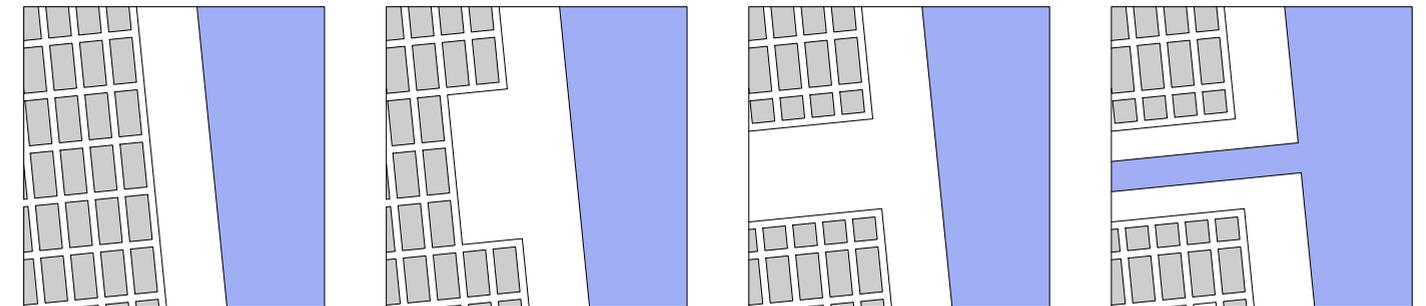
Da zudem Wohnen oder Arbeiten am Wasser dem Zeitgeist entsprechen, lohnen sich solche Projekte meist auch ökonomisch. Der umgekehrte Fall, dass sich nämlich die Uferzonen in Richtung Stadt ausbreiten, findet sich dagegen eher selten. Solche Vorhaben bedeuten oft einen massiven Eingriff in bestehende Stadtstrukturen und erfordern besondere Voraussetzungen. Trotzdem bietet sich immer wieder die Chance, Brachflächen in ufernahen Bereichen öffentlich zugänglich zu machen und sie mit den Bereichen entlang der Gewässer zu verknüpfen. Im Extremfall kann man durch ein solche Transformation zusätzliche Wasserflächen schaffen, die das Stadtbild stark verändern. Dies passiert beispielsweise, wenn sich die Möglichkeit ergibt, unterirdische kanalisierte Flüsse wieder freizulegen.

Da der Aufwand, Wasserflächen in die Stadt zu holen meist erheblich ist, werden solche Vorhaben selten umgesetzt. Im Rahmen von großen und besucherstarken Veranstaltungen - das Spektrum reicht dabei von der Landesgartenschau bis hin zu Olympischen Spielen oder Weltausstellungen - finden sich solche Eingriffe. Die internationale Aufmerksamkeit sorgt dabei dann für die wirtschaftliche Rentabilität.

STÄDTISCHES WACHSTUM IN RICHTUNG GEWÄSSER



STÄDTISCHE INTEGRATION VON GEWÄSSERN



UFERSTRUKTUREN

Der Uferstreifen bildet die Grenzfläche zwischen Stadt und Wasser. Er ist unterschiedlich breit angelegt und unterliegt differenzierten Nutzungsmustern. Wenn die Stadt selbst nicht hoch genug liegt, muss sie durch wasserbautechnisch aufwendige Dämme und Mauern - oder durch Inundationsgebiete und Rückhaltebecken vor Überschwemmungen geschützt werden.

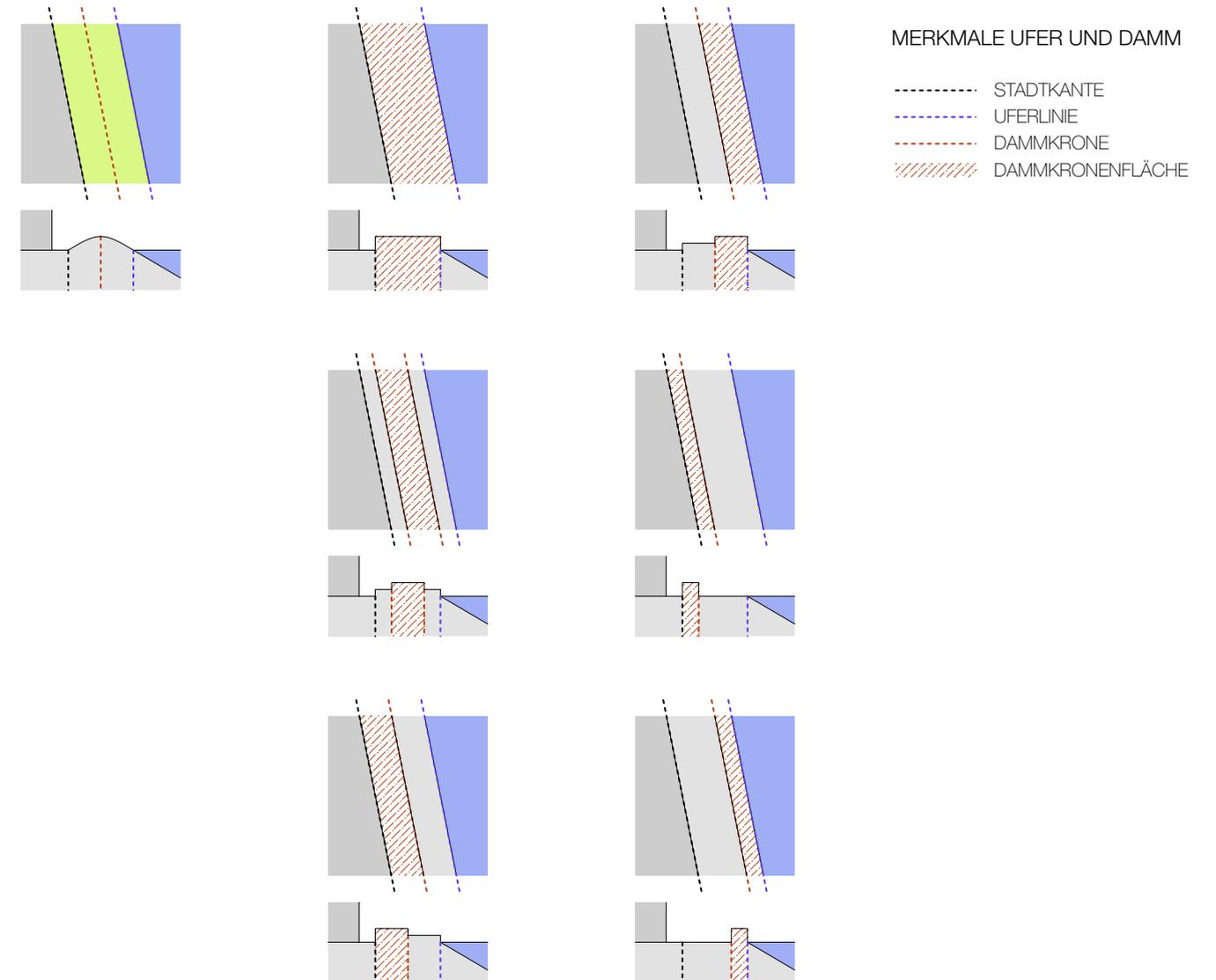
Wird der Stadtraum vom Wasserraum durch Dammbauwerke getrennt, wird der Uferbereich im wesentlichen durch drei Linien unterschiedlicher Höhenlage definiert: Uferlinie, Dammkrone und Stadtkante.

Die Uferlinie definiert den Schnittpunkt zwischen Wasser und Land. Sie kann dabei sowohl hart, als auch weich ausgebildet sein. Wenn die Uferkante senkrecht abfällt, beispielsweise an Kanälen oder Kais, bleibt die Linie unveränderlich. Fällt das Ufer jedoch flach ab, wandert die Uferlinie je nach Wasserstand auf und ab.

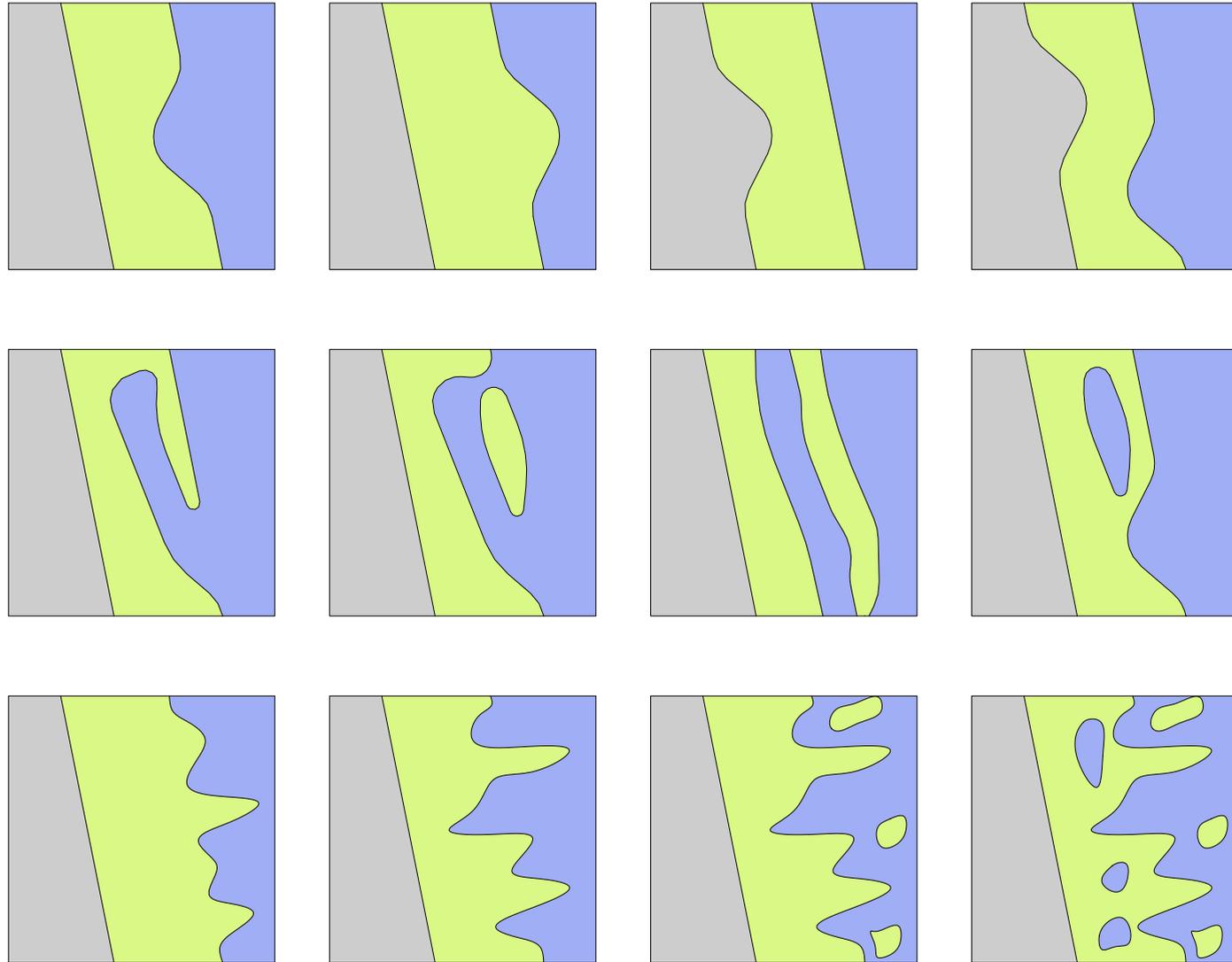
Die Dammkrone bildet den höchsten Punkt zwischen Stadt und Wasser. Sie kann dabei sowohl linear, als auch plateauartig ausgebildet sein. Sie stellt zugleich die äußerste Grenze der Uferlinie dar.

Die Linie der Stadtkante markiert die Punkte, an denen der Uferstreifen auf das Höhenniveau der anschließenden Stadt trifft. Sie kann sich dabei in Richtung Wasser verschieben oder zurückbleiben.

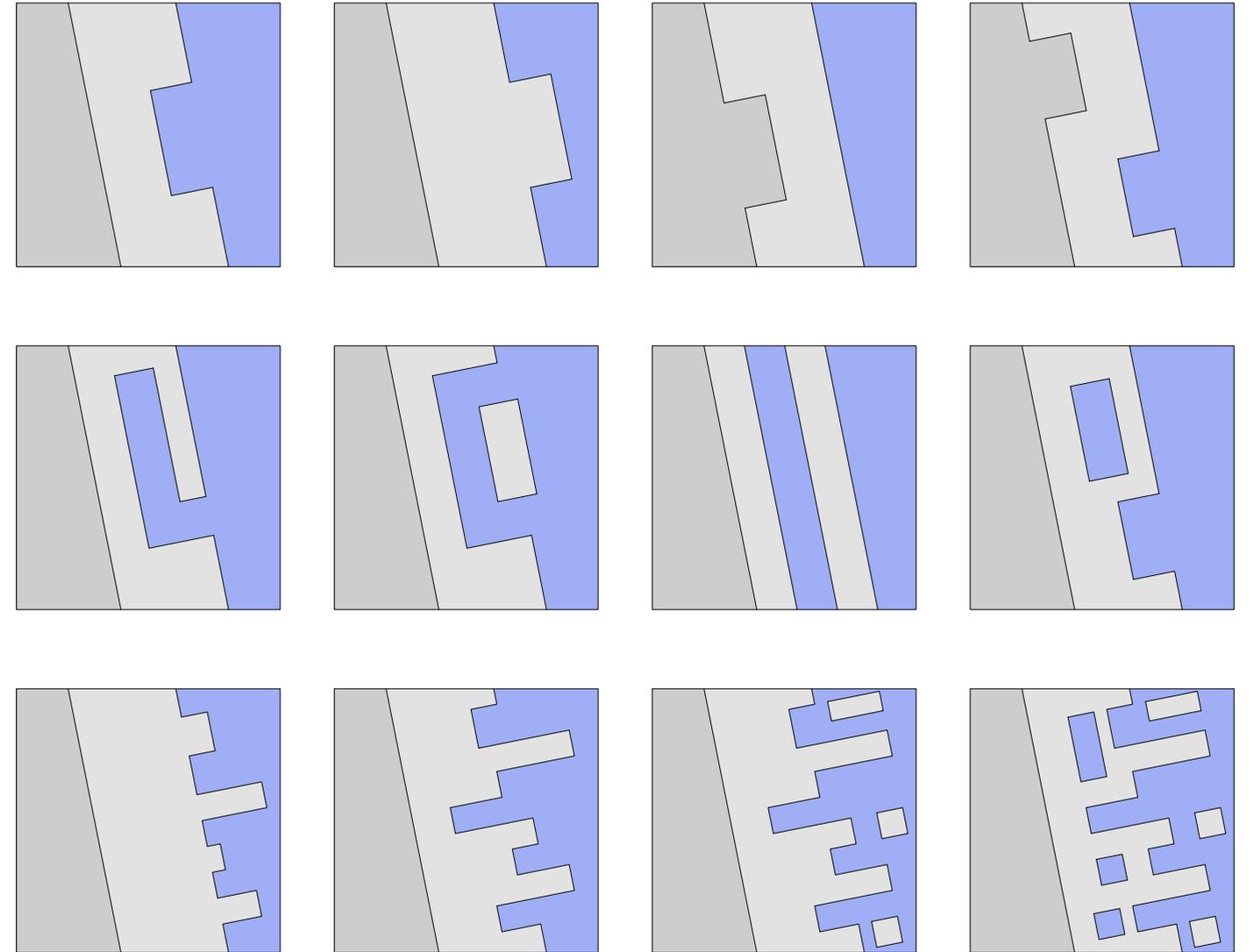
Durch die Variation dieser drei Elemente lassen sich diverse Profile herstellen und ableiten. Je nach Ausbildung entstehen verschiedene Szenarien, die das Gesicht der Stadt zum Wasser prägen und die unterschiedlichsten Funktionen erfüllen. Die spezifische Ausgestaltung kann dabei sehr differenziert ausfallen und ist abhängig vom jeweiligen Ort und den entsprechenden Voraussetzungen. Durch verschieben und aufbrechen der beschriebenen Kanten und Linien, die den Uferstreifen prägen, ergeben sich neue Formen und Strukturen. Auf den folgenden beiden Seiten werden einige Möglichkeiten beispielhaft aufgeführt, wobei die naturnahen Ausformungen den künstlichen gegenübergestellt werden.



NATurnaHE AUSFORMUNGEN DES UFERSTREIFENS



KÜNSTLICHE AUSFORMUNGEN DES UFERSTREIFENS



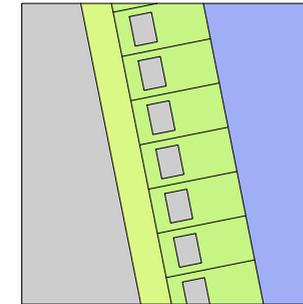
UFERNUTZUNGEN

Die Nutzung der Uferzonen in Städten ist vielfältig und lässt sich grob in drei Kategorien unterteilen: Wohn- und Geschäftsbebauungen, öffentliche Freiflächen und Freizeiteinrichtungen, sowie Verkehrsinfrastruktur und Industrieanlagen. Ein weiteres, übergeordnetes Unterscheidungsmerkmal ist der Grad an öffentlicher Zugänglichkeit der jeweiligen Uferzonen. Die unterschiedlichen Gestaltungsmuster wechseln sich ab und überlagern sich je nach Standort, sodass eine eindeutige Zuordnung oft nicht möglich ist.

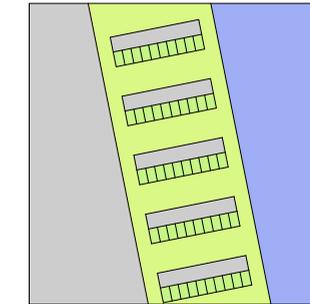
Da das Wohnen und Arbeiten im Umfeld von Gewässern in den letzten Jahrzehnten immer beliebter wurde, entstanden vielerorts neue Bauungsstrukturen. Eine sehr einseitige Form der Ufernutzung stellen private Grundstücke und Häuser entlang der Uferkante dar. Sie finden sich häufig an Seen, sind teuer und begehrt, da sie über einen privaten Uferzugang verfügen und blockieren den öffentlichen Zugang zum Wasser. Wohnsiedlungen entlang von Gewässern versuchen häufig den Spagat zwischen hochwertigem Wohnen am Wasser und gleichzeitigem Erhalt der öffentlichen Zugänglichkeit. Das Resultat sind halböffentliche Zonen, die weder privat, noch wirklich öffentlich sind. Ein Resultat der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Umbrüche der letzten Jahrzehnte ist das starke Wachstum des Dienstleistungssektors. So wurden in den letzten Jahren vermehrt Büro- und Verwaltungsgebäude errichtet, die häufig zusammen sogenannte Office Parks bilden. Da sich in diesen Strukturen auch häufig Hotels, Restaurants und Konferenzzentren finden, decken sie das Spektrum des modernen Geschäftswesens in weiten Teilen ab. Außerhalb der Geschäftszeiten sind dieser Viertel oft kaum frequentiert, da das Nutzungsspektrum sehr einseitig ist. Um den Tendenzen der einseitigen Nutzung entgegenzuwirken, werden Wohn- und Geschäftsnutzung immer häufiger kombiniert.

In den letzten Jahren haben sich viele Städte darum bemüht, öffentlichen Freiraum entlang der Uferzonen zu kreieren und bestehenden aufzuwerten, um Erholungsraum für die ansässige Bevölkerung zu schaffen und Gäste anzulocken. Parkanlagen, Sport und Freizeiteinrichtungen, sowie Anlagen für Kultur und Unterhaltung prägen inzwischen vielerorts die Uferlandschaften. Teilweise werden in diesen Bereichen zudem größere Gebäude wie Stadien, Mehrzweckhallen, Museen oder auch Einkaufszentren errichtet, die zusätzlich Besucher anlocken sollen. Heute gibt es nur noch wenige städtische Uferlandschaften, die nicht durch Straßen oder Bahnlinien von der Stadt getrennt sind. Vielfach verlaufen übergeordnete Verkehrsachsen entlang der Ufer, die den öffentlichen Zugang massiv beeinträchtigen. Hinzu kommen Hafenanlagen, Gewerbegebiete und Industriestandorte, die häufig die Uferbereiche dominieren.

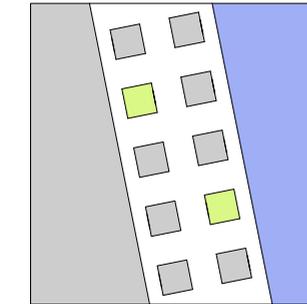
BEISPIELHAFTE UFERNUTZUNGEN



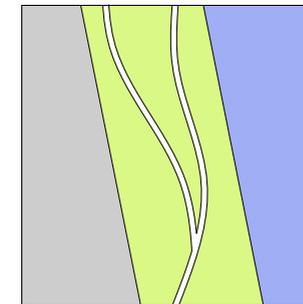
Privathäuser



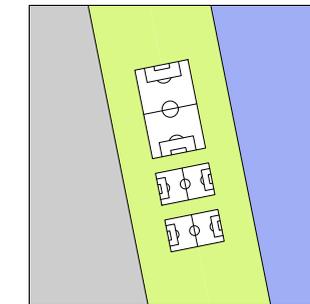
Wohnsiedlungen



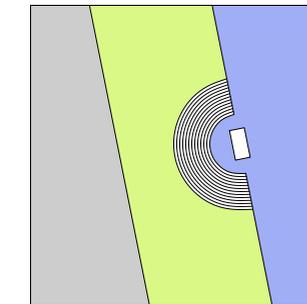
Office Parks



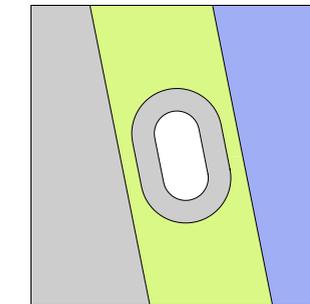
Parkanlagen



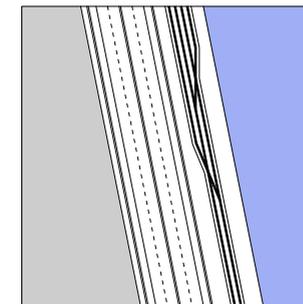
Sport- und Freizeiteinrichtungen



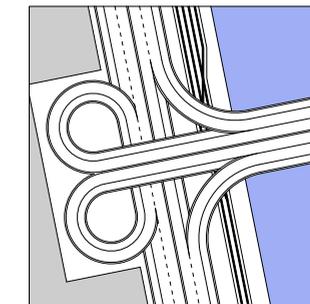
kulturelle Einrichtungen



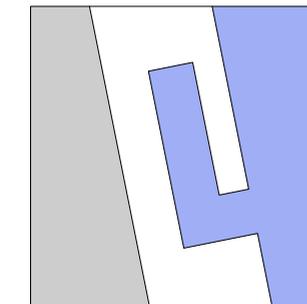
öffentliche Gebäude



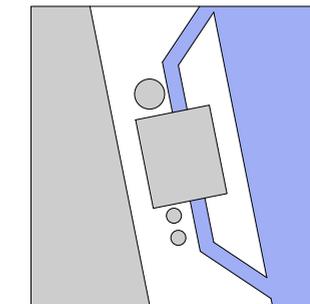
Verkehrsinfrastruktur



Verkehrsknoten



Hafen



Industrie

WATERFRONT INTERNATIONAL

Unter dem Schlagwort Waterfront fasst die moderne Stadtplanung Stadtteile zusammen, die im direkten Umfeld größerer Gewässern liegen und an diese angrenzen. Die Chance, der Stadt ein neues, modernes und im Idealfall prägendes und imageförderndes Gesicht zum Wasser hin zu verschaffen, bewog viele Städte, in diese Bereiche massiv zu investieren. Hinzu kommt, dass es in vielen Innenstädten keinen Platz für größere städteplanerische Eingriffe gibt. Viele lange vernachlässigte Bereiche entlang der Gewässer - oftmals zentral gelegen und komplett vom städtischen Leben getrennt - bieten mitunter die letzte Chance für innerstädtisches Wachstum.

Noch im 19. Jahrhundert wurden Schiffe entlang befestigter Kais im Zentrum der Städte entladen. Der Hafenbetrieb und seine Folgeeinrichtungen prägten lange die innerstädtischen Bereiche an den Gewässern. Im Zuge der industriellen Revolution siedelten sich im Umfeld der Häfen immer mehr Fabriken an. Die wasser-nahe Lage bot damals viele Vorteile, vor allem weil ein Großteil des Handels über die Wasserstraßen abgewickelt wurde. So waren die städtischen Uferflächen geprägt von Hafenanlagen, Docks, Speicherbauwerken und aufkommender Industrie.

In der Folge veränderten sich die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen: Das immer stärker aufkommende Eisenbahnwesen schuf neue Gütertransportwege und auch der Platzbedarf der Hafenindustrie stieg und stieß innerstädtisch oft an Grenzen, die ein weiteres Wachstum nicht zuließen. So wanderten viele Betriebe nach und nach an den Stadtrand ab. Die wirtschaftlichen Veränderungen im Laufe des 20. Jahrhunderts machten schließlich viele Piers, Docks und Speichergebäude obsolet. Heute läuft der Gütertransfer oft über hoch automatisierte Containerhäfen abseits der Städte.⁶⁹ Darüber hinaus verdrängten das Bahn- und Flugzeugwesen die Personenschifffahrt. Diese Entwicklungen hinterließen heruntergekommene Viertel und Brachflächen entlang der Gewässer, die in ihrer ursprünglichen Funktion nicht mehr gebraucht wurden und deren Nachnutzung sich oft als schwierig und aufwendig erwies, da die Gebäude für sehr spezifische Zwecke konzipiert wurden.

In den sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts kam es in den Vereinigten Staaten zu ersten Versuchen, diese prominent gelegenen Stadtteile im großen Maßstab zu revitalisieren und aufzuwerten. So wurde in Boston, Baltimore und San Francisco in den entsprechenden Vierteln Wohnraum und Platz für tertiäre Nutzungen geschaffen. Da die Maßnahmen vielfach griffen und langfristigen Erfolg versprachen, wurde das Konzept weltweit von vielen Städten mit ähnlichen Problemfeldern übernommen und adaptiert.

*Abbildung rechts:
Centurion in Südafrika*



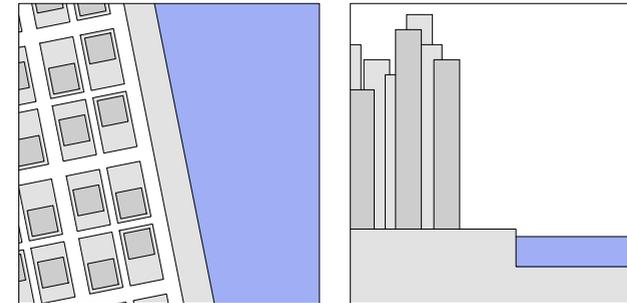
ELEMENTE VON WATERFRONTS

Heute zählt die Entwicklung von Waterfronts zu den attraktivsten und chancenreichsten Feldern städtischer Planung und Entwicklung. Auf der einen Seite lockt der potentiell erhöhte Immobilienwert durch den werbewirksamen Blick aufs Wasser Investoren an, welche die Umsetzung von Wohn- und Gewerbeprojekten anschieben. Vorhaben dieser Art werden zudem häufig von den Städten politisch und finanziell unterstützt, da sie sich Impulse für die Stadtentwicklung insgesamt erwarten. Andererseits versucht man häufig durch einzelne, exponiert gelegene und gut einsehbare Gebäude - meist Kulturbauten wie Museen oder Opernhäuser - den Raum zu beleben und internationale Gäste anzulocken.

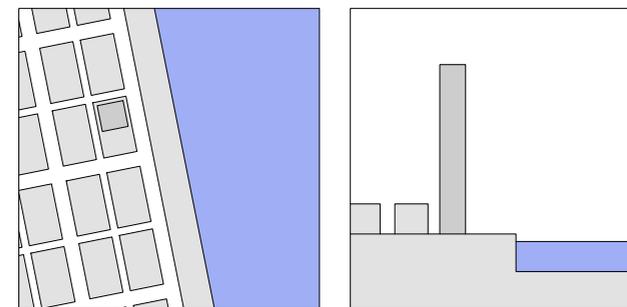
Wenn man verschiedene, am Wasser gelegene Städte und deren spezifische Ausgestaltung der Waterfront vergleicht, finden sich übergeordnete Typologien und Muster, die immer wieder verwendet und kombiniert werden. In einigen Städten wurden diese Elemente im Laufe der Zeit zu Wahrzeichen und bilden Erkennungsmerkmale, die unverwechselbar mit dem Stadtbild verbunden sind. Diesem Vorbild streben viele Städte nach, sodass im Ringen um internationale Aufmerksamkeit und Besucher immer teurere, extravagantere und aufwendigere Projekte umgesetzt werden.

Das Spektrum reicht dabei von der nach und nach entwickelten Skyline über einzelne Gebäude bis hin zu vollkommen neugestalteten Hafenvierteln oder Parkanlagen. Diese Maßnahmen müssen nicht unbedingt neu oder modern sein, um ihre Wirkung zu entfalten. Oft sind es auch historische Bauwerke wie beispielsweise Brücken, die den Raum prägen und ihn im besten Fall unverwechselbar machen.

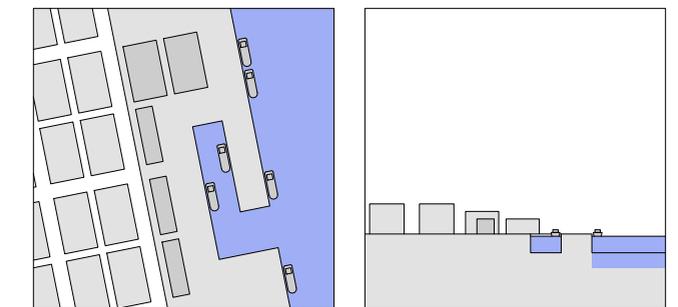
Im Anschluss an die Übersicht verschiedener, gängiger Ausgestaltungsformen internationaler Waterfronts werden einige dieser Bausteine näher betrachtet.



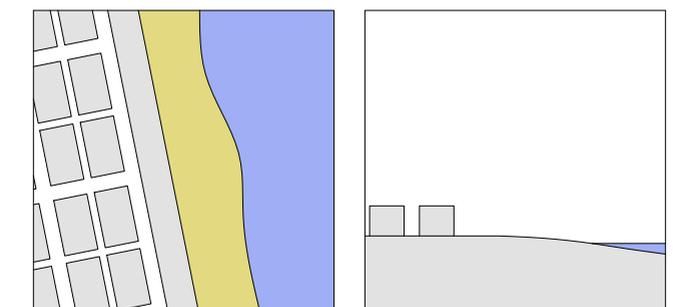
Skyline



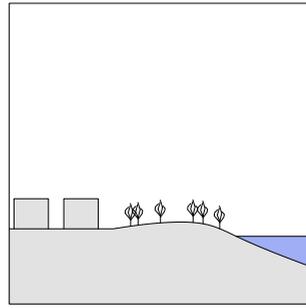
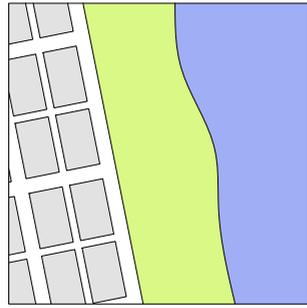
Landmark



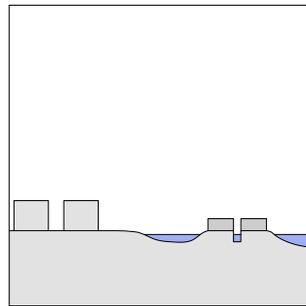
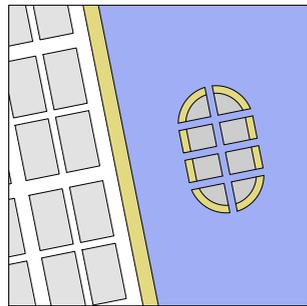
Hafenviertel



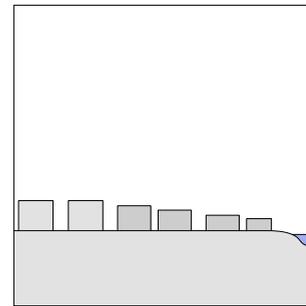
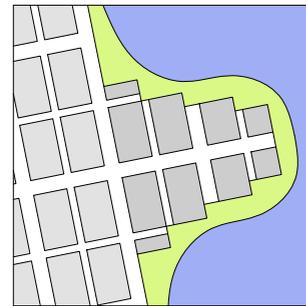
Stadtstrand



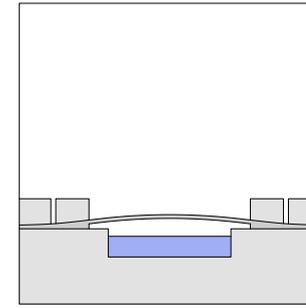
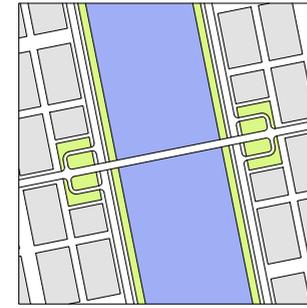
Parkanlagen



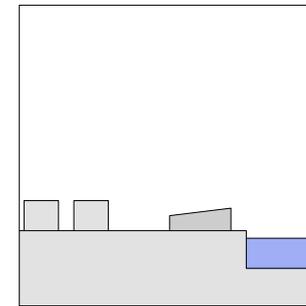
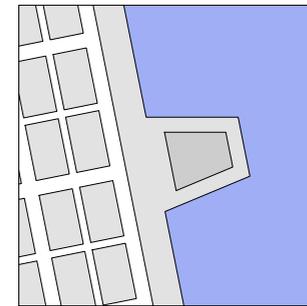
Künstliche Inseln



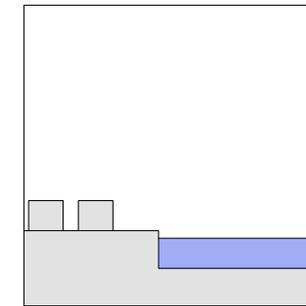
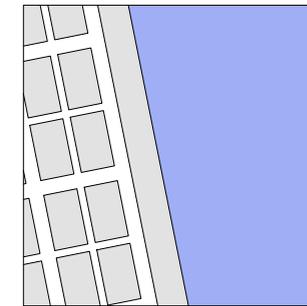
Landerweiterung



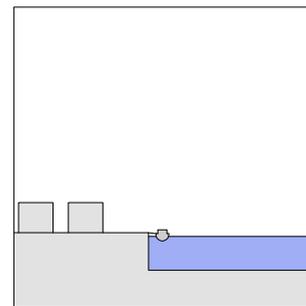
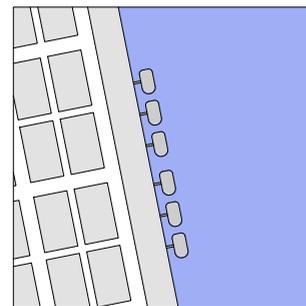
Brücken



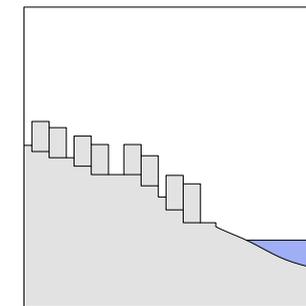
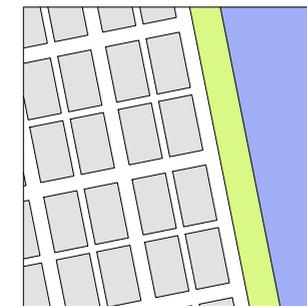
Prägende Gebäude



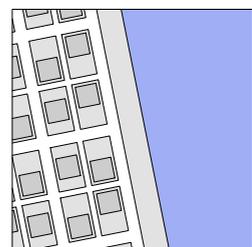
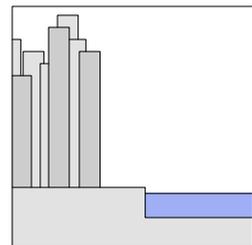
Promenade



Hausboote



Steilküste



SKYLINE

In vielen großen Städten haben sich in den zentral gelegenen Bereichen ihrer Waterfront Viertel aus Hochhäusern und Wolkenkratzern gebildet. Sie sind einerseits die Antwort auf immer knappere Flächenressourcen in attraktiver Lage und bieten andererseits einen weiten Blick über die Wassergrenze hinaus. Gleichzeitig sind die Hochhäuser selbst von weitem sichtbar, insbesondere wenn man sich ihnen vom Wasser aus nähert. Sie prägen das Bild der jeweiligen Stadt nachhaltig. Für viele Städte sind ihre Skylines zu Markenzeichen geworden und andere Metropolen eifern dem nach. Skylines stehen dabei für wirtschaftliche Prosperität, technischen Fortschritt und grenzenloses städtisches Wachstum. In den aufstrebenden Metropolen Asiens und der Golfstaaten boomt der Hochhausbau besonders. Moderne Bautechniken, niedrige Lohnkosten und ein großer politischer Wille sorgen für immer mehr Wolkenkratzer in immer kürzeren Zeitspannen. So hat Hong Kong heute die höchste Anzahl an Hochhäusern weltweit und stellt inzwischen sogar New York, jahrzehntelang Vorreiter und klassisches Beispiel auf diesem Gebiet, klar in den Schatten. Dem Wachstum in diesen Bereichen scheinen vor allem in den Schwellenländern keine Grenzen gesetzt. Sie stehen damit auch sinnbildlich für den wirtschaftlichen Aufschwung dieser Regionen und deren wachsendem Selbstvertrauen im Konkurrenzkampf mit der westlichen Welt.

Im Zuge der immer knapperen Flächenressourcen und der Prestigeträchtigen Lage, scheint es logisch, dass sich die Hochhausviertel immer weiter an die Wasserflächen heranschieben. Sie bilden dabei eine Kante zur Wasserebene, wie sie stärker kaum ausgeprägt sein könnte. Das natürliche Element Wasser trifft dabei fast übergangslos auf den zivilisatorischen Fortschritt und bildet einen größtmöglichen Kontrast.

Abbildungen rechte Seite:

links oben: Hong Kong

rechts oben: Frankfurt am Main

rechts mitte: Luftbild Chicago

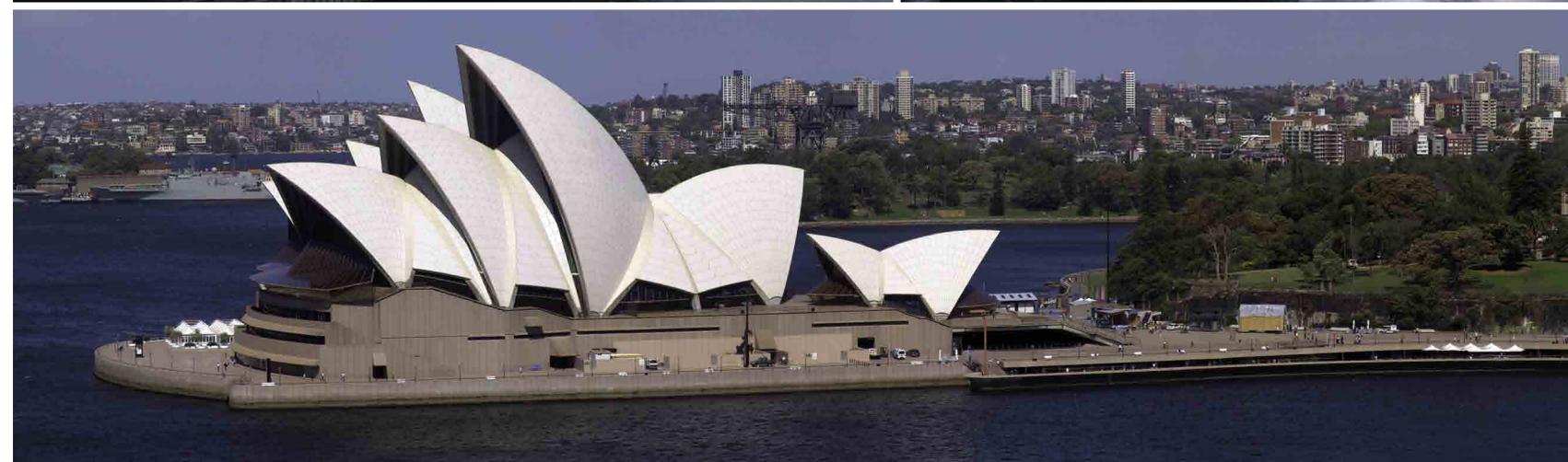
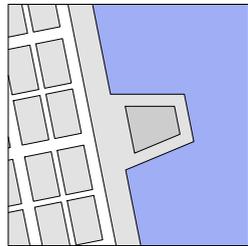
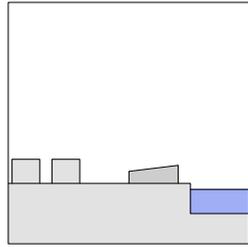
unten: New York City



PRÄGENDE GEBÄUDE

Häufig setzen auch einzelne Gebäude den Schwerpunkt einer Waterfront. Gerade in den letzten Jahrzehnten versuchten viele Städte mittels aufwendiger und extravaganter Architektur Markenzeichen zu bilden, die identitätsstiftend wirken sollen. Im Idealfall fungieren diese Gebäude als Besuchermagneten, locken internationale Gäste an und sind als solche untrennbar mit dem jeweiligen Stadtbild verbunden. Teilweise erlangten die Gebäude Ikonenstatus, wie beispielsweise das Sydney Opera House oder das Guggenheim Museum in Bilbao.

Diese Gebäudeform zeichnet sich meist durch einen exponierten und gut einsehbaren Bauplatz aus und steht in direktem Bezug zum Wasser. Oft erfüllen diese Gebäude eine kulturelle Funktion: Theaterbauten, Opernhäuser und Museumsgebäude sind überproportional vertreten. Vielfach werden für solche Eingriffe namhafte Architekten verpflichtet, die alleine durch ihren Namen und Status für die gewünschte Publicity sorgen. Ob diese Strategie langfristig erfolgreich ist und von den Menschen angenommen wird, ist dabei im Vorfeld schwer abzuschätzen. Man erhofft sich durch solche Eingriffe eine Aufwertung der Waterfront als gesamtes, was allerdings selten durch ein einzelnes Gebäude erreicht werden kann. Daher sind solche Gebäude oft die Spitze von weitläufigeren Umgestaltungsmaßnahmen, die dann den Raum entlang der Gewässer verändern und im besten Fall aufwerten.



Abbildungen rechte Seite:

links oben: Opernhaus in Oslo

rechts oben: Science Center in Glasgow

links mitte: Guggenheimmuseum in Bilbao

rechts mitte: Institute of Contemporary Art (ICA) in Boston

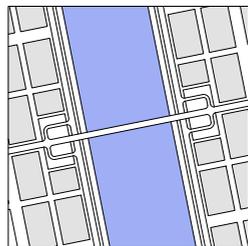
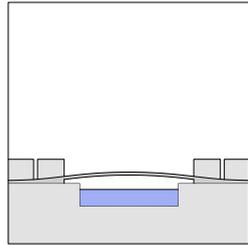
unten: Opernhaus in Sydney

BRÜCKEN

Ein zentrales Element von Städten am Wasser sind Brücken, die Flüsse, Buchten oder Hafenbecken überspannen und so den Raum entlang der Gewässer prägen. Oft stellen sie wichtige Orientierungspunkte innerhalb einer Stadt dar und erfüllen zudem wichtige, teilweise überregionale verkehrsstrategische Aufgaben.

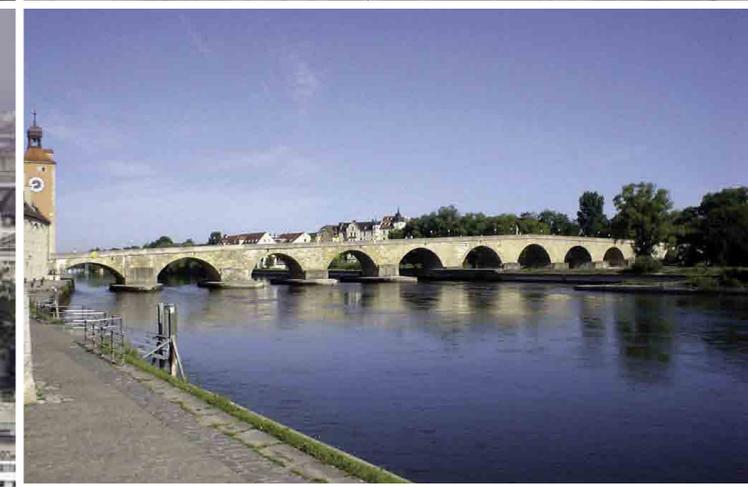
Im Laufe der Zeit und im Zuge des technischen Fortschritts lösten die Brücken die traditionellen Fährboote ab und verknüpfen so die Stadteile auf den jeweiligen Uferseiten dauerhaft miteinander. Straßen- und Bahnbrücken stellen dabei den meistverbreitenden Typus dar. Vielfach nehmen sie zusätzlich auch Fußgänger und Radfahrer auf, da eigene Brücken für sie vielfach zu teuer und aufwendig sind. Oft stehen die Brücken sinnbildlich für die Städte, in denen sie sich befinden. Die Golden Gate Bridge in San Francisco oder die Tower Bridge in London sind bekannte Beispiele dafür.

Straßenbrücken entfalten vor allem durch ihre Brückenköpfe oft eine große Wirkung auf die umgebenden Uferbereiche. Großflächige Auf- und Abfahrten verbinden sie kleblattartig mit Uferstraßen und schaffen auf ihren inneren Flächen toten Raum, der niemandem zugänglich ist. Die Brückenköpfe haben damit oft eine prägendere Wirkung für die Uferbereiche als die Brücke selbst. Brückenbauten waren seit jeher Prestigeträchtig und entfalten oft eine repräsentative Wirkung. Durch moderne Bautechniken werden zudem immer größere und längere Brücken und Spannweiten möglich, sodass auf diesem Feld heute ein internationaler Konkurrenzkampf um die längste Brücke entfacht wurde - analog zum Kampf um das höchste Gebäude der Welt.



Abbildungen rechte Seite:

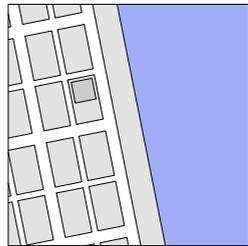
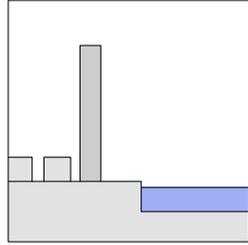
links oben: Hafenerbrücke in Sydney
rechts oben: Fußgängerbrücke in Paris
rechts mitte: Steinernen Brücke in Regensburg
rechts unten: Khwaju - Brücke in Isfahan, Iran
links unten: Kettenbrücke in Budapest



LANDMARKS

Der Begriff Landmark (dt. Landmarke) stammt ursprünglich aus der Schifffahrt und bezeichnet sowohl aufgestellte Küstenseezeichen wie beispielsweise Leuchttürme, als auch weithin sichtbare und markante topographische Objekte. Im modernen Sprachgebrauch steht er allgemein für Strukturen, die durch ihre Größe oder Lage einen hohen Wiedererkennungswert haben, die sich von der Umgebung weitläufig abheben und dabei weithin sichtbar sind. Dabei ist die Abgrenzung zu Wahrzeichen und Sehenswürdigkeiten oft schwierig und sind die Übergänge fließend. Dies spiegelt sich auch in der Doppeldeutigkeit des Begriffs im amerikanischen Englisch, der dort sowohl für Landmarke, als auch für Wahrzeichen Verwendung findet.

Bei der näheren Betrachtung von Strukturen, die sich entlang von Gewässern in Städten finden, fallen immer wieder Gebilde auf, die als Landmark fungieren und bestimmte Bereiche im übertragenen Sinn markieren. Wenn solche Zeichen im Bewusstsein verankert sind, helfen sie bei der Orientierung und jeder, der sie kennt und von der Ferne sieht, weiß, was ihn dort erwartet. Früher hatten vor allem Leuchttürme solche Positionen inne, um den Seefahrern so früh wie möglich Orientierung zu geben und vor Gefahren zu warnen. Heute treten sie in den unterschiedlichsten Formen auf: alleinstehende Hochhäuser, Statuen, Obelisken, Fernsehtürme oder Kirchtürme überragen die Umgebung und sind weithin sichtbar. Aufgrund ihrer Dominanz sind sie oft fest mit dem jeweiligen Stadtbild verbunden, teilweise stehen sie zudem in symbolischem oder historischem Kontext, gewinnen so zusätzlich an Bedeutung und sind oftmals tief im kollektiven Bewusstsein der Gesellschaft verankert.



Abbildungen rechte Seite:

links oben: Hotel Burj al Arab in Dubai

rechts oben: Wohnhaus in Toronto

links unten: Freiheitsstatue in New York City

unten rechts: London Eye in London

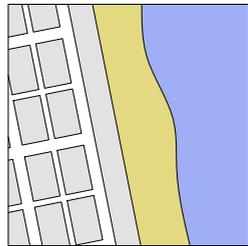
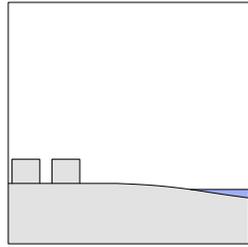


STADTSTRÄNDE

Viele Städte an Gewässern verfügen über Strände. Je nach Wasserqualität laden sie zum Baden ein oder dienen als städtische Erholungs- und Freizeitzone im weitesten Sinne. So begannen viele Städte in den letzten Jahrzehnten, ihre Küstenbereiche zu pflegen und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Lange prägten alte Industriegebiete, Verkehrsbauten oder verwahrloste ehemalige Hafeninfrasturktur das Bild. Ein weiteres Problem stellen die vielerorts durch Industrieabwässer und Fäkalien verunreinigten Gewässer dar. Durch höhere Umweltstandards, ökonomische Entwicklungen und das Bewusstsein, durch einen attraktiven Zugang zum Wasser die Stadt für Einheimische und Gäste aufzuwerten, veränderte sich das Gesicht vieler Städte.

Ein bekanntes Beispiel für diese Entwicklungen ist Barcelona. Die Olympischen Sommerspiele 1992 schufen dort die wirtschaftlichen Voraussetzungen, den Küstenbereich komplett umzugestalten. Eine Stadtautobahn wurde zurückgebaut, industrielle Altlasten beseitigt und die Wasserqualität auf Badeniveau gehoben, sodass die Stadt heute über einen langen, innerstädtischen Badestrand verfügt, der komplett der Öffentlichkeit zugänglich ist.

Einen aktuellen Trend in der Gastronomielandschaft vieler Städte stellen Strandbars dar, die echte Strände imitieren, ohne dabei einen direkten Wasserzugang zu bieten. Aufgeschütteter Sand, Liegestühle, Palmen, Bast oder Strandkörbe sollen hier das Strandflair in die urbane Welt transportieren. Diese Art von Stadtstränden finden sich häufig im direkten Umfeld von Gewässern, die als Badegewässer ungeeignet oder nicht entsprechend erschlossen sind. In Paris wurde vor einigen Jahren zum erstenmal ein Stadtstrand dieser Art eingerichtet, wofür in den Sommermonaten sogar eine Stadtautobahn entlang der Seine gesperrt wird. Von der Bevölkerung werden Stadtstrände sehr gut angenommen, sodass sich das Phänomen derzeit immer weiter ausbreitet.



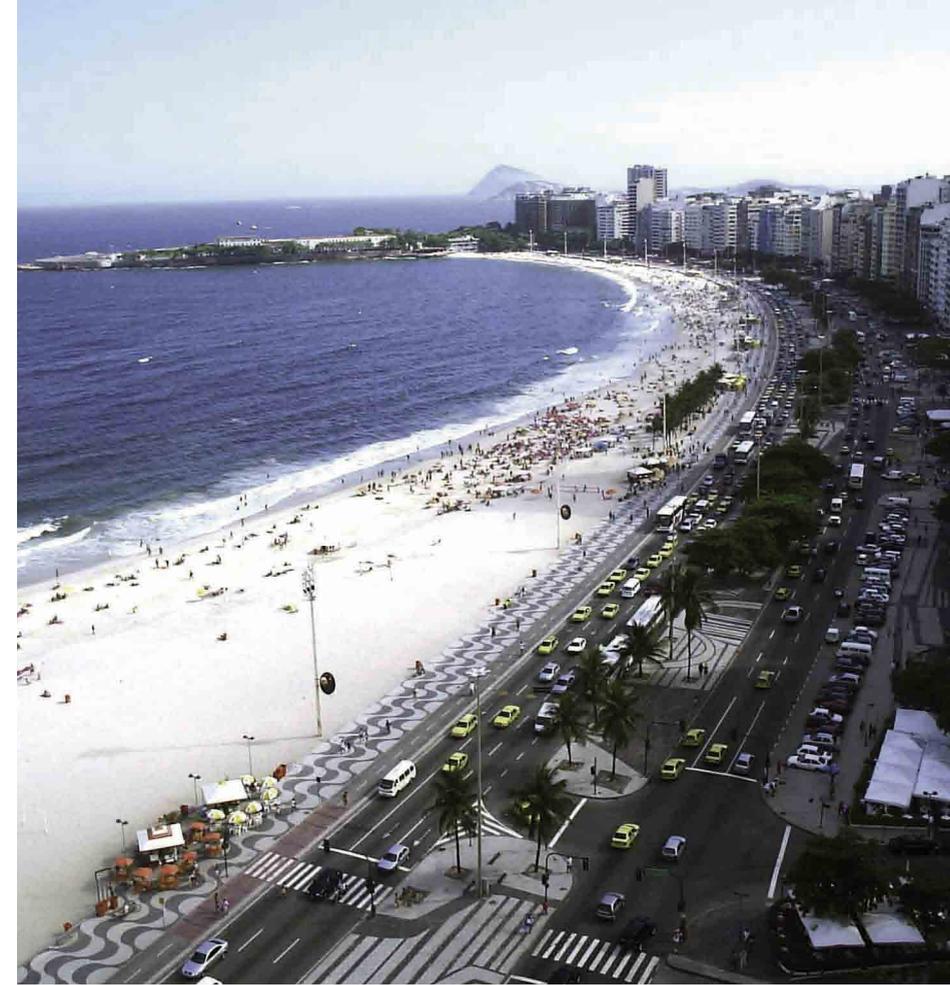
Abbildungen rechte Seite:

links oben: Copacabana in Rio de Janeiro

rechts oben: Barcelona

rechts mitte: Stadtstrand in Paris

unten: Stadtstrand in Berlin

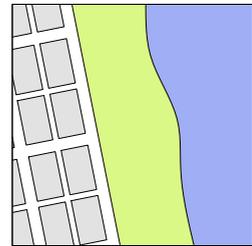
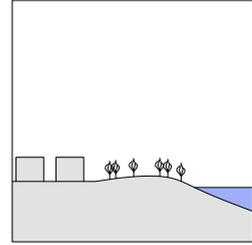


PARKANLAGEN

Die Errichtung von Parkanlagen bietet sich bei der Gestaltung von Waterfronts an. In vielen Städten hat man auf diese Art und Weise die Uferbereiche aufgewertet und Erholungsräume geschaffen. Sie kommen dabei sowohl den Einheimischen, als auch den Gästen zugute.

In vielen Städten, vor allem denen an Flüssen, waren die Uferzonen ursprünglich Grünräume. Mancherorts wurden sie erhalten und entwickelten sich früh zu parkartigen Landschaften. Heute entstehen neu angelegte Parks oft auf Brachflächen und ehemaligen Industriearealen entlang der Gewässer. Oft kollidieren sie dabei mit weiter bestehenden Straßen oder Bahnlinien, mit denen sie sich arrangieren müssen. Dabei werden die Parks heute immer aufwendiger und differenzierter ausgestaltet. Übergeordnete Themen, Kunstwerke oder die Vielzahl verwendeter Materialien zeugen davon und heben sie damit deutlich von traditionellen Parklandschaften ab.

Der Olympic Sculpture Park in Seattle, der Ende 2006 eröffnet wurde, ist ein gutes Beispiel dafür, wie sich moderne Landschaftsparks mit bestehenden infrastrukturellen Hindernissen auseinandersetzen und arrangieren können. Auf einer ehemaligen Industriezone gelegen überwindet der Park eine Straße und Bahnlinie und schafft so einen öffentlichen Zugang zur Wasserkante. Skulpturen unterschiedlicher Größe, Räumlichkeiten für wechselnde Ausstellungen und kulturelle Veranstaltungen, ein Amphitheater sowie ein Cafe liegen entlang des zickzackförmig geführten Weges und sorgen neben dem Ausblick für ein spannungsgeladenes Ambiente.



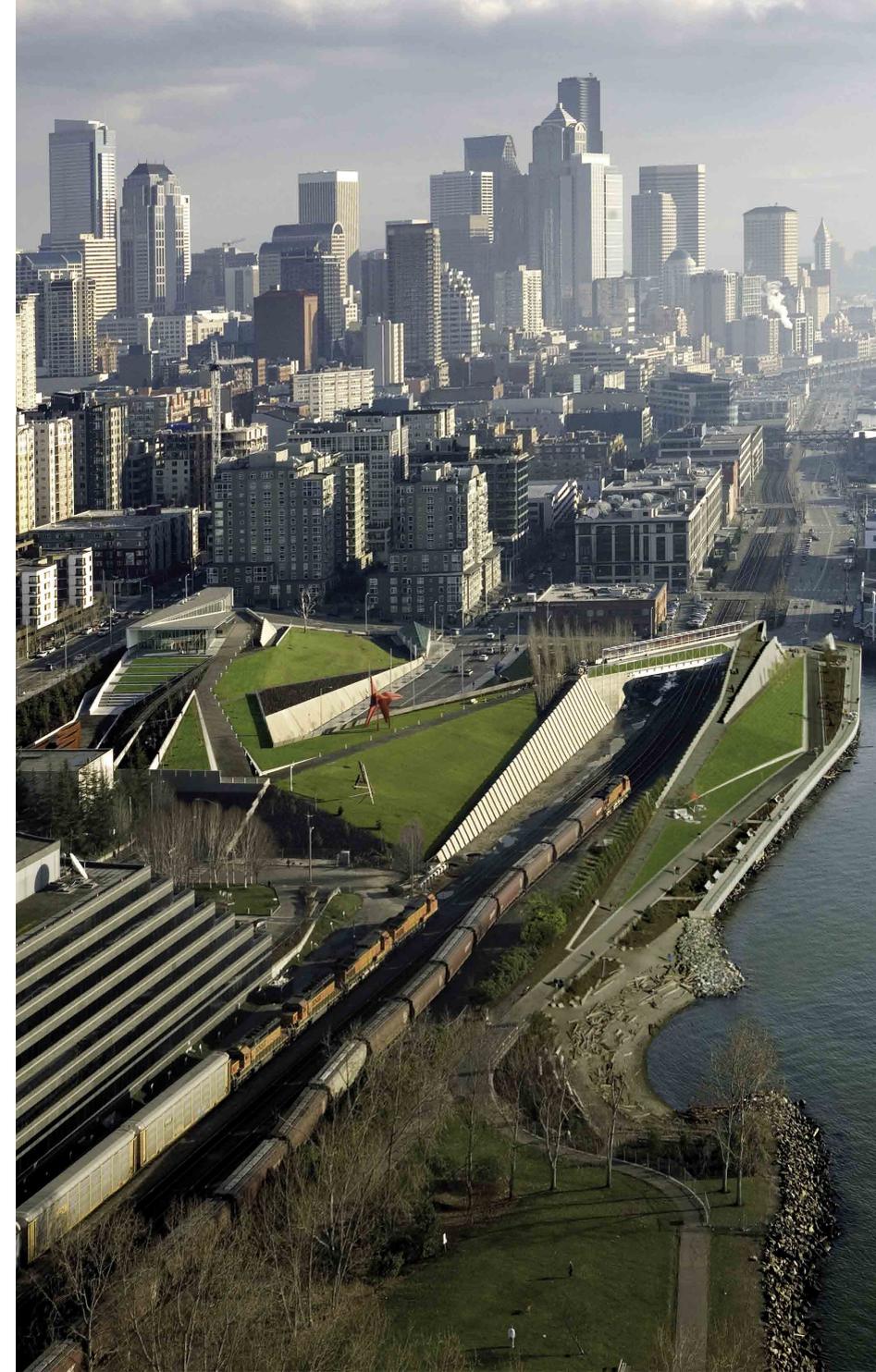
Abbildungen rechte Seite:

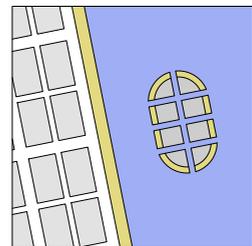
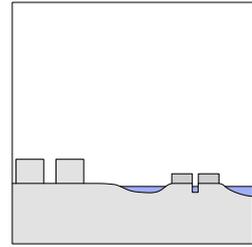
links: Olympic Sculpture Park in Seattle

rechts oben: Promenade Samuel-De Champlain in Quebec

rechts mitte: Riverside Park South in New York City

rechts unten: Waterfrontpark in Louisville





KÜNSTLICHE INSELN

Da die Ballungsräume entlang der Küste immer weiter wachsen und eine Ausbreitung ins Hinterland oft aus topographischen Gründen nicht möglich ist, breiten sich viele Städte in Richtung Wasser aus und trotzen ihm Bauland ab. Vorallem in den letzten Jahrzehnten kam es zu einigen, teils aufsehenerregenden Landgewinnungsprojekten, wobei Japan, bedingt durch das bergige Hinterland und die daraus resultierende Küstenlage und Platznot seiner Metropolen, lange Zeit eine Vorreiterrolle auf diesem Gebiet inne hatte. Die Aufschüttung von künstlichen Inseln ist zwar mit einem enormen bautechnischen und finanziellen Aufwand verbunden, schafft dafür aber im Gegenzug hochwertiges Bauland, umgeben von Wasser.

Dubai hat sich in dieser Hinsicht in den letzten Jahren besonders hervorgetan. Die Palm Islands, drei künstliche Inselgruppen in Palmenform, sorgten seit dem Beginn der Arbeiten 2001 für großes internationales Aufsehen. Heute sind sie nahezu fertiggestellt und prägen das Stadtbild, vorallem von oben, nachhaltig. Diesem folgten weitere Projekte, wie z.B. The World, eine Inselgruppe, die in ihrer Form der Weltkarte nachempfunden ist. Nachdem die Wirtschaftskrise auch vor Dubai nicht halt machte, liegen einige, noch gigantischere Projekte dieser Art auf Eis.



Abbildungen rechte Seite:

links oben: Flughafen Kansai in Osaka

rechts oben: The Palm in Dubai

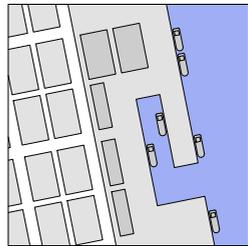
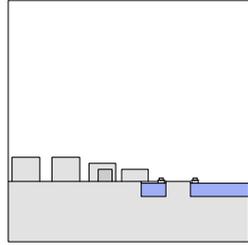
rechts mitte: Odaiba in der Bucht von Tokio

unten: Venetian Islands in Miami

HAFENVIERTEL

Viele zentral gelegene Hafenanlagen haben ihre Funktion in den letzten Jahrzehnten verloren und wurden im Laufe der Zeit aus Platzmangel oder Veränderung der wirtschaftlichen Voraussetzungen in die städtischen Randbereiche verlagert. Zurück bleiben kaum genutzte und heruntergekommene Strukturen, die brach liegen und wertvolle innerstädtische Flächen blockieren. In den letzten Jahren wurde verstärkt versucht, diese Gebiete einer neuen Nutzung zuzuführen. Das Spektrum reicht dabei von Wohn- und Bürovierteln bis hin zu Freizeit und Vergnügungsparks. So entstehen vielerorts neue Stadtviertel, deren Entwicklung vor allem von der guten Lage profitiert. Dabei werden sowohl alte Hafengebäude um- und ausgebaut, als auch gänzlich neue Gebäude errichtet. Diese Form der Stadtentwicklung hat sich weltweit verbreitet und hält bis zum heutigen Tag an.

Die Nach- und Umnutzung und der Ausbau obsoleter Hafenanlagen begann in den sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts in den Vereinigten Staaten, beispielsweise in San Francisco: in Fisherman's Wharf siedelten ursprünglich italienische Fischer, bevor das Hafenviertel durch gezielte Eingriffe touristisch aufgewertet wurde. Restaurants, Geschäfte, Galerien und Museen prägen heute das Viertel und machen es zu einer der Haupttouristenattraktionen der Stadt. Da das Konzept so gut funktionierte, folgten diesem Beispiel zahlreiche Städte mit ähnlichen Voraussetzungen.



Abbildungen rechte Seite:

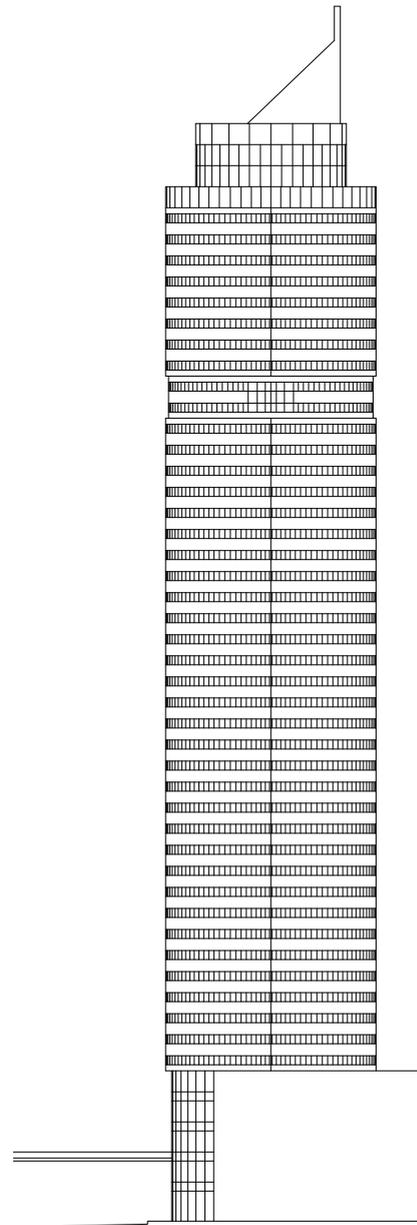
links oben: Eastern Docklands in Amsterdam

links mitte: Modell Hafencity in Hamburg

rechts oben: Marina Bay Sands in Singapur

rechts mitte: Kop van Zuid in Rotterdam

unten: Port Vell in Barcelona



Millennium-Tower

WATERFRONT IN WIEN

Auch in Wien ist man seit Jahrzehnten darum bemüht, seine Waterfront auszubauen und attraktiver zu gestalten. Dabei griff man zum Teil auf Elemente zurück, die sich auch in anderen Städten an Gewässern finden.

Die Donacity bildet dabei eine Art Downtown. Mit ihrer Skyline prägt sie den zentralen Bereich des Donauraums nachhaltig und soll zusammen mit der UNO-City und dem Hochhaus Neue Donau weltstädtisches Flair vermitteln. Beim Yachthafen, im Umfeld der Donaustadtbrücke, über die seit kurzem verlängerte U2 den Flussraum quert, entsteht derzeit mit der Marina City ein weiterer Hochhauschwerpunkt, allerdings in einem kleineren Maßstab.

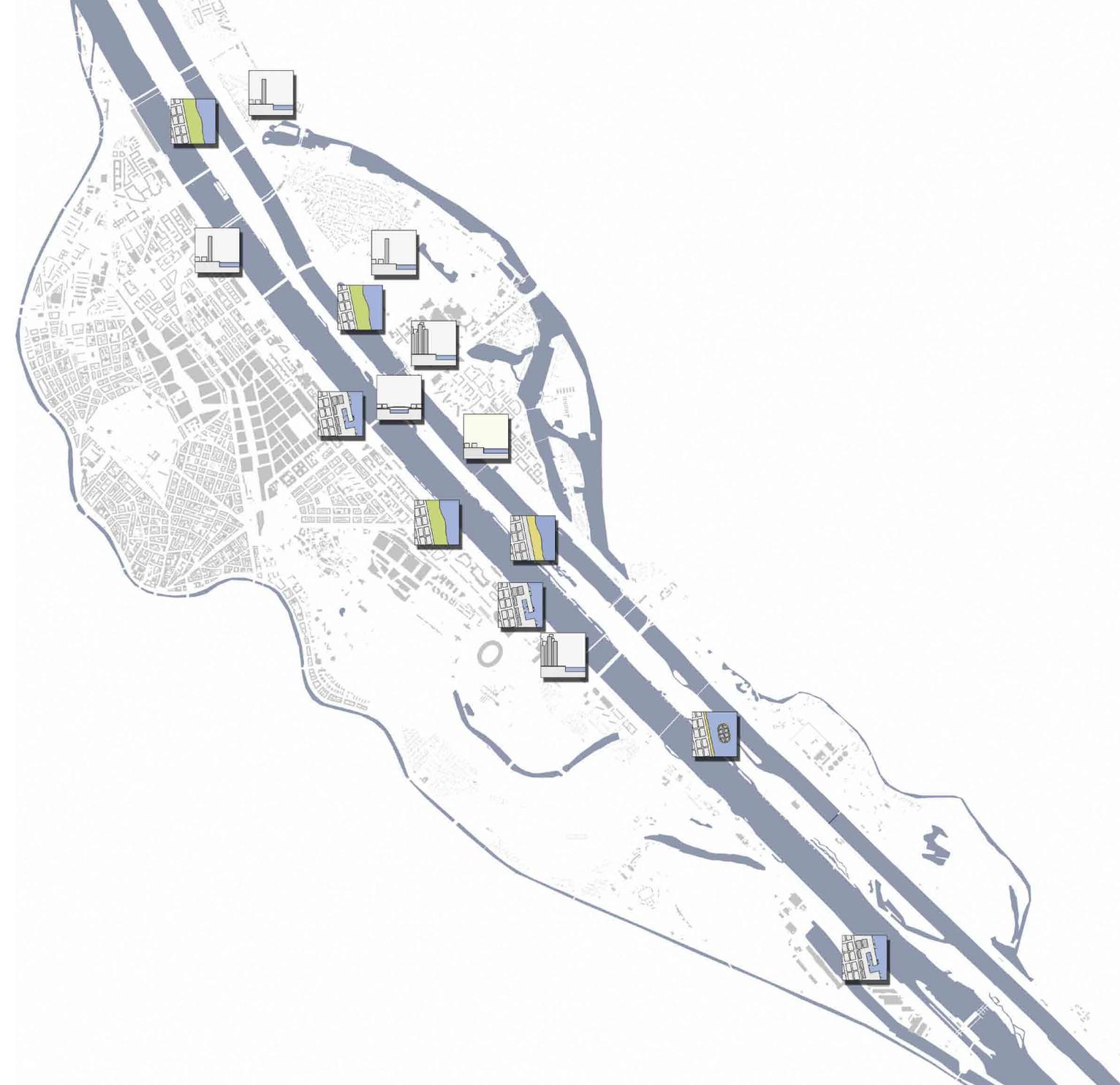
Landmarks bilden entlang der Donau vor allem der Millennium-Tower als derzeit höchstes Gebäude Österreichs sowie Floridotower und Donauturm. Während der Erstgenannte direkt an der Donau steht, befinden sich die anderen beiden etwas abseits der Wasserkante, was ihre Sichtbarkeit allerdings kaum beeinträchtigt.

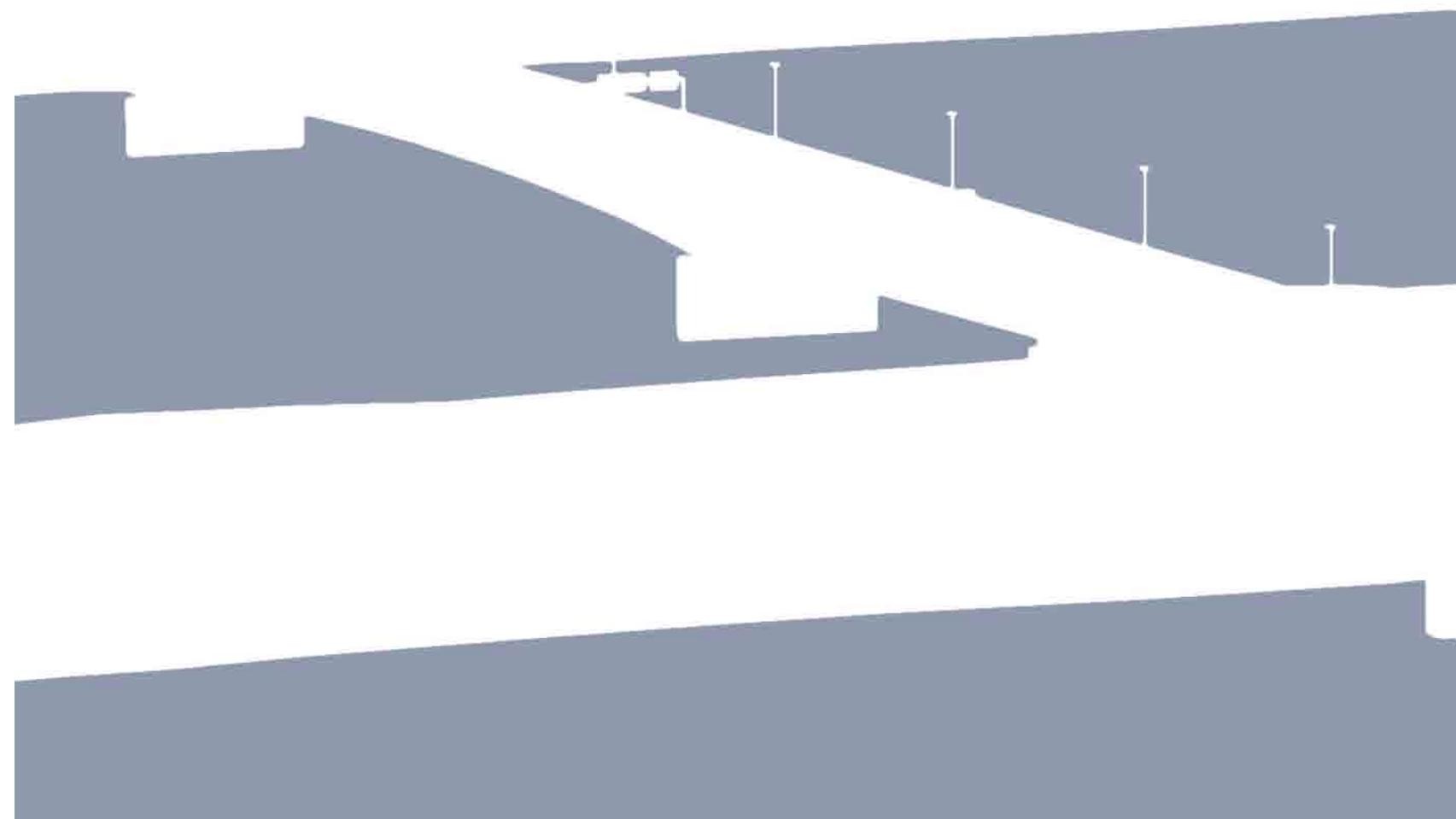
Die Uferbereiche links und rechts des Flussraums sind großteils parkartig ausgebildet. Stellenweise entfalten sie zudem einen promenadeartigen Charakter. Die Donauinsel ist auf ihrer gesamten Länge grünräumlich ausgestaltet und wirkt teilweise wie ein länglicher Park. Gleichzeitig ist sie eine künstliche Insel, die vor allem dem technischen Hochwasserschutz dient. An der Neuen Donau finden sich zudem badestrandartige Bereiche.

Die zehn Donaubrücken bilden die wichtigsten Orientierungspunkte in dem weitläufigen Flussraum. Sie dominieren den Raum durch ihre Größe und Richtung. Ihre nüchterne und unspektakuläre Gestaltung, sowie ihr vergleichsweise junges Alter tragen dazu bei, dass sie keine Wirkung über den Raum hinaus entfalten.

Schiffsanleger verteilen sich über das gesamte rechte Donauufer und das gegenüberliegende Ufer der Donauinsel. Dazu kommen der Personenhafen im Bereich der Reichsbrücke, der Yachthafen, sowie der Hafen Freudenau im Süden.

Die vielschichtigen Versuche der Stadt, den Raum entlang der Donau aufzuwerten, sind offensichtlich. Die prägensten Merkmale dieses speziellen Flussraums sind sein gerader Verlauf, die großräumige Ausdehnung und die Donauinsel. Sie machen den Wiener Donaauraum einzigartig und unterscheiden ihn von den gängigen Mustern, die sich in anderen Städten an Gewässern finden.





ÜBERGEORDNETE IDEE

Die folgenden vier Szenarien basieren sowohl auf der Untersuchung des Donauraums in seinem städtischen Kontext, als auch auf den strukturellen Mustern, die weltweit Waterfronts prägen und auch für Wien relevant sind.

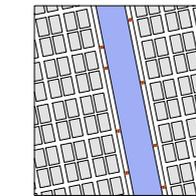
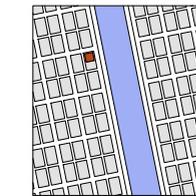
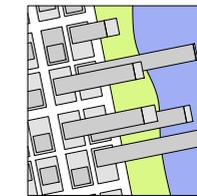
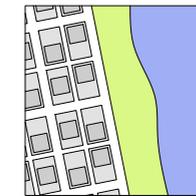
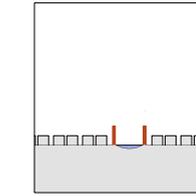
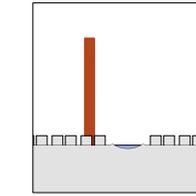
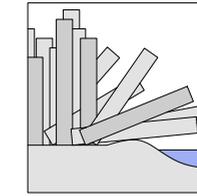
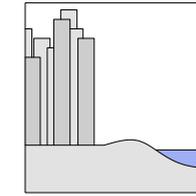
Um der Geschichte und heutigen Form des Wiener Flussraums gerecht zu werden, wird der Versuch unternommen, typische Elemente von Waterfronts auf konkrete Situationen in Wien anzuwenden und umzudeuten. Die einzelnen Maßnahmen bedienen sich dabei der unterschiedlichen Charakteristika der jeweiligen Muster und wandeln einige so um, dass neue Zusammenhänge entstehen. So soll der wienspezifische Charakter und die Identität des Raumes bewahrt, seine Vorzüge unterstrichen und seine strukturellen Hemmnisse zumindest partiell überwunden werden.

Durch diese Vorgehensweise soll vermieden werden, dass der Raum durch bloßes Addieren zusätzlicher Elemente kurzfristig aufgehübscht wird, ohne damit eine nachhaltige Wirkung zu erzielen. Viele Bauwerke und Maßnahmen der vergangenen Jahrzehnte hemmen heute das Zusammenwachsen der unterschiedlichen Zonen, beispielsweise die Bausünden der sechziger und siebziger Jahre, die zwischen Donau und Prater allein durch ihre schiere Größe die Bereiche trennen.

Zudem setzen sich die einzelnen Szenarien auf jeweils unterschiedliche Art mit dem öffentlichen Raum und dessen Grenzen und Schwellen auseinander. Wie die Analyse gezeigt hat, sind diese im Wiener Donaauraum vielfältig vorhanden, hemmen den öffentlichen Zugang zum Wasser nachhaltig und verhindern eine echte Beziehung der Stadt zum Fluss.

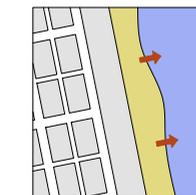
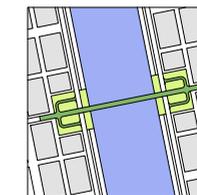
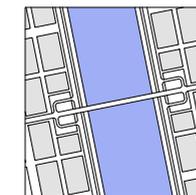
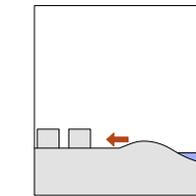
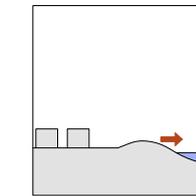
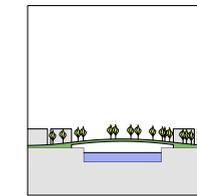
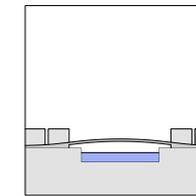
Die langfristige Wirkung von Maßnahmen - insbesondere wenn sie den öffentlichen Raum betreffen und auf möglichst rege Nutzung spekulieren - ist im Vorfeld oft schwer abzuschätzen. Daher sind die Szenarien so angelegt, dass sie auch in Teilen oder temporär umgesetzt werden können. So behält man sich Optionen offen und kann auf zukünftige Entwicklungen reagieren.

Eine Ausnahme bildet hierbei das Bebauungsszenario, welches für einen anderen, Wien-untypischen Umgang mit dem öffentlichen Uferaum plädiert und in seiner Ausformulierung sehr konkrete Vorstellungen weckt. Hierzu sei angemerkt, dass die Möglichkeit, bestimmte Teile der Wiener Uferzonen zu bebauen, durchaus besteht und so andere Ufergliederungen und Schwerpunktsetzungen möglich erscheinen.



Transformierte Skyline

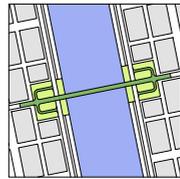
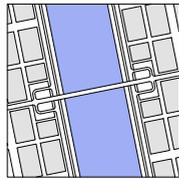
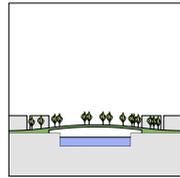
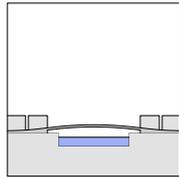
Leitsystem



Brückenumnutzung

Die Kehrseite

BRÜCKENUMNUTZUNG



Brücken überwinden natürliche oder künstliche Hindernisse aller Art. Sie dienen in erster Linie zur Führung von Verkehrswegen und verbinden einen oder mehrere Orte direkt miteinander.

Die Donaubrücken in Wien dienen hauptsächlich dem Straßen- und Bahnverkehr. Neben ihren Hauptfunktionen nehmen sie zusätzlich zwar mehrheitlich auch Wege für Fußgänger und Radfahrer auf, diese spielen aber eine eher untergeordnete Rolle. Sie werden neben oder unterhalb der Fahrbahn geführt, sind von klar untergeordneter Bedeutung und bilden Engstellen in der Vernetzung des öffentlichen Raums. Die Auf- und Abfahrtsschleifen blockieren zudem großflächig Uferzonen und sorgen dort für unerschlossene und entsprechend ungenutzte Freiflächen. Dazu kommt die Lärm- und Schadstoffbelastung, die sich negativ auf den Raum auswirkt.

Im Mittelpunkt der Maßnahme steht die Idee, eine Verkehrsbrücke ihrer Kernfunktion zu berauben und sie dem öffentlichen Raum zuzuordnen. So wird die Brücke als klassisches Element von Waterfronts in einen anderen funktionalen Kontext gestellt. Der öffentliche Raum wird dabei vom Randbereich ins Zentrum gerückt und so aufgewertet.

Ein Projekt dieser Art bietet vielfältige Chancen für Wien. Die linearen öffentlichen Freiraumstrukturen entlang der Ufer von Donau und Neuer Donau könnten um eine großzügige Querverbindung ergänzt werden. Zudem könnte die Stadt ihre weitgehend traditionslose und verkehrsoptimierte Brückenlandschaft um eine Facette erweitern, die als Statement für sich steht und zu einem Alleinstellungsmerkmal des Wiener Donauraums avancieren könnte.

Das Spektrum der Überlegungen reicht dabei von temporären Sperrungen für spezielle Veranstaltungen, bis hin zu einer dauerhaften Freigabe der Brücke und deren Wandlung in einen öffentlichen Raum. Von einer damit möglichen Auflösung der ausladenden Auf- und Abfahrtsschleifen könnten die Uferbereiche profitieren und zusätzlicher Spielraum für deren Ausgestaltung geschaffen werden.





Brigittenauer Brücke

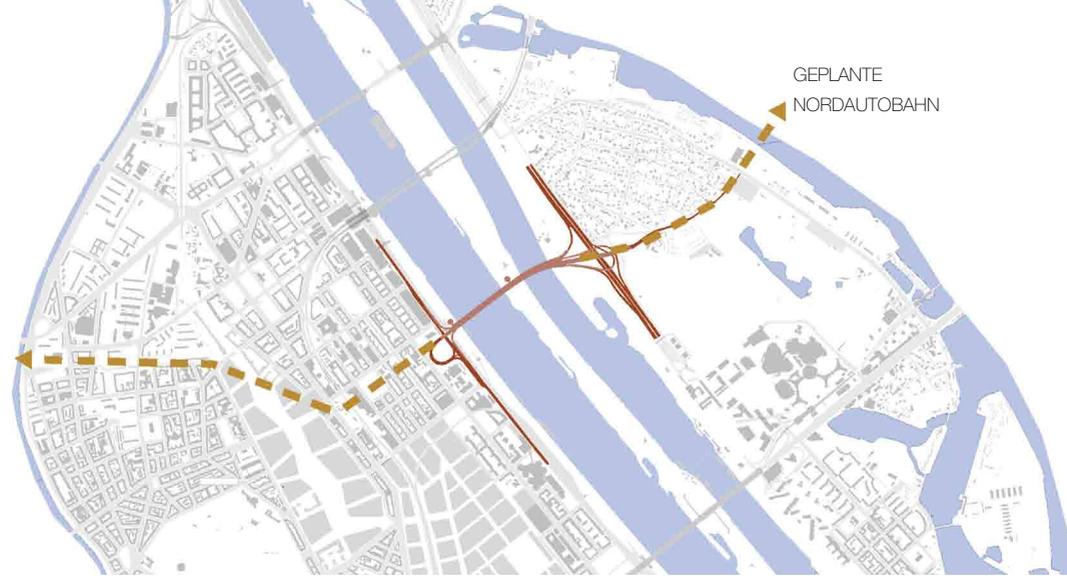
Ansicht von Norden

DIE BRIGITTENAUER BRÜCKE

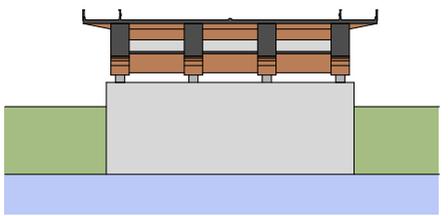
Die Brigittenauer Brücke ist eine zentral gelegene, sechsspurige Straßenbrücke, die 1982 eröffnet wurde. Neben dem Autoverkehr bietet sie auf der nördlichen Seite zusätzlich Platz für Fußgänger und Radfahrer, für die große spiralförmige Rampenbauwerke errichtet wurden, welche eine möglichst direkte Anbindung an die Uferzonen gewährleisten sollen und heute neben der eisenroten Farbe der Stahlkonstruktion prägend für das Erscheinungsbild der Brücke sind.

Nach dem Einsturz der Reichsbrücke und deren Neuerrichtung, sollte die Brigittenauer Brücke den Verkehr zusätzlich entlasten. Sie wurde seinerzeit als Autobahnbrücke konzipiert und war Bestandteil eines geplanten innerstädtischen Autobahnringes. Die Planungen sahen ursprünglich vor, sie im Westen durch eine Tunnelverbindung an den Gürtel anzuschließen. Im Nordosten sollte die Brücke den Startpunkt der Nordautobahn bilden.

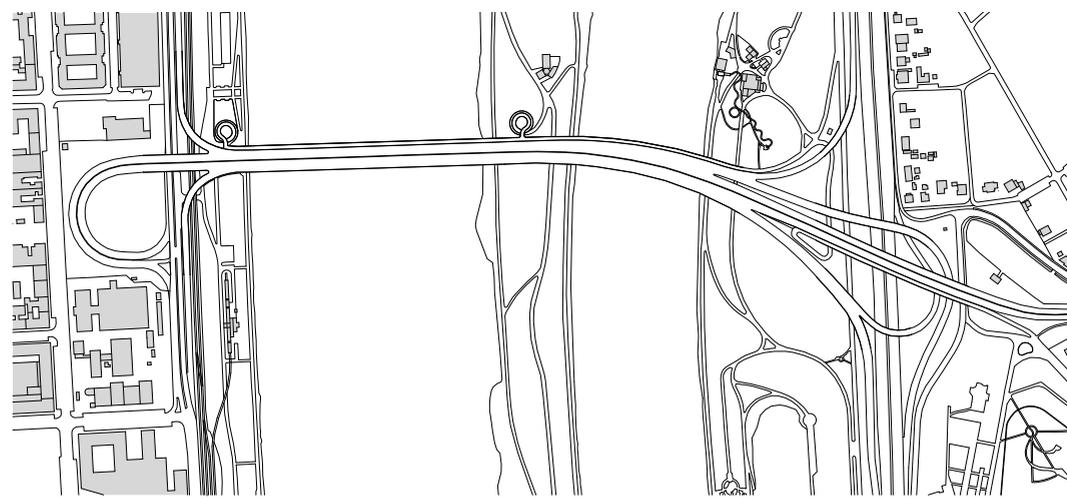
Da weder die Tunnelverbindung, noch die Autobahn zur Ausführung kamen, ist der übergeordnete Verkehrswert der Brücke heute gering. Auf der südwestlichen Seite ist sie in ihrer Verlängerung an keine städtische Verkehrsachse angebunden, im Nordosten verliert sie sich schnell zwischen einer Einfamilienhausssiedlung und dem Donaupark und wird nicht weitergeführt. Damit verbindet heute eine der größten Verkehrsbrücken Wiens lediglich die beiden uferbegleitenden Verkehrsachsen Handelskai und Donauuferautobahn miteinander und ist darüberhinaus mit der Stadt kaum bzw. garnicht direkt verknüpft. So erscheint sie mit ihren ausladenden Brückenköpfen reichlich überdimensioniert, ihre Verkehrsauslastung ist im Vergleich zu anderen Verkehrsbrücken in Wien äußerst gering und ihre Einbindung in das übergeordnete Verkehrsnetz wirkt für ein Projekt dieser Größenordnung aus heutiger Sicht absurd. Insofern liegt die Überlegung nahe, die Brücke kurzerhand für den Individualverkehr zu sperren und ihre umfangreichen Verkehrsflächen dem öffentlichen Raum zuzuführen.



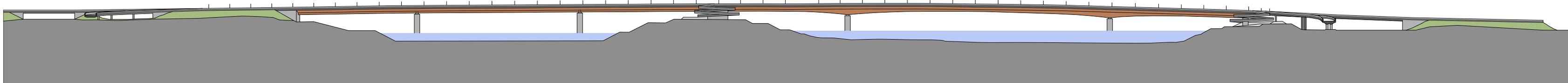
aktuelle und ursprünglich geplante Verkehrsanschlüsse



Querschnitt schematisch



Lageplan





DIE MASSNAHME

Da der übergeordnete Verkehrsnutzen der Brigittenauer Brücke überschaubar erscheint und sie vergleichsweise überdimensioniert und unterfrequentiert ist, wird sie für den Individualverkehr gesperrt und zum öffentlichen Raum umgenutzt. Dadurch entsteht eine große, öffentliche Verbindung über den Donauraum hinweg, welche die sehr linear organisierten Räume entlang der Ufer und der Donauinsel quer überspannt und verbindet.

Auf der linken Donauseite bietet sich so die Möglichkeit, den Donaupark, jenseits der Donauuferautobahn gelegen, mit den übrigen Frei- und Grünräumen entlang der Donau zu verknüpfen. Auf der rechten Seite liegt es nahe, die große Auf- und Abfahrtsschleife in eine Parklandschaft umzuwandeln, die der in der Umgebung ansässigen Bevölkerung zugutekommt. Die neuen Stadtviertel, die auf dem Gelände der ehemaligen Bahnhöfe entstehen, liegen im näheren Umfeld des Brückenkopfes und werden so besser an die Erholungsbereiche entlang der Donau angeschlossen. Die unterschiedlichen Grenzen und Barrieren, die den öffentlichen Zugang an die Wasserkanten einschränken, werden großzügig aufgelöst und überwunden.

Darüberhinaus ergeben sich vielschichtige Nutzungsmöglichkeiten und Ausbaustufen. Es wäre beispielsweise denkbar, die Brücke temporär für den Verkehr zu sperren und sie als Veranstaltungsgelände zu nutzen. Straßensport, Musikfestivals, Kulturevents, Freiluftmessen oder Märkte bieten sich diesbezüglich an.

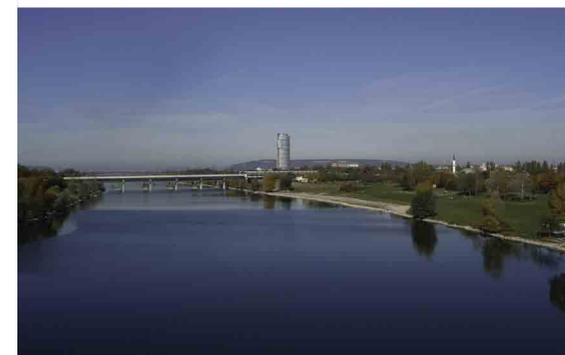
Bei einer dauerhaften Sperrung ergibt sich die Möglichkeit, die Brücke als eine Art Landschaftspark differenziert auszugestalten - kontrastierend zu den bestehenden, naturnah ausgestalteten Uferzonen. Wenn man zusätzlich die einzelnen Uferbereiche großzügig mittels Rampen anschließt, können die einzelnen Freiräume zusammenwachsen. Die gute Aussicht und die ungewöhnliche Lage machen das Areal für Gastronomiebetriebe aller Art interessant, zumal die technische Infrastruktur auf einer Brücke relativ einfach herzustellen ist. Biergärten, Stadtstrände, Snackbars oder Restaurants könnten das Angebot in diesem Bereich, welches derzeit eher als spärlich zu bezeichnen ist, erweitern und zusätzliche Gäste anlocken.

Zudem besteht die Option, Infrastruktur bereitzustellen, die auf der Donauinsel nachgefragt wird und dort schwerer zu gewährleisten ist: Trinkwasserentnahmestellen, Duschen, Toilettenanlagen oder Umkleiden, welche die wassersportlichen Aktivitäten entlang der Neuen Donau unterstützen, wären denkbar. Im Vordergrund steht aber eine großzügige, öffentliche Verbindung der einzelnen Freiräume, welche die Barrieren überwindet und so einen Mehrwert schafft, der dem gesamten Donauraum zugute kommt.



Verknüpfung öffentlicher Räume

Abbildungen links
Nutzungsszenarien als öffentlicher Raum

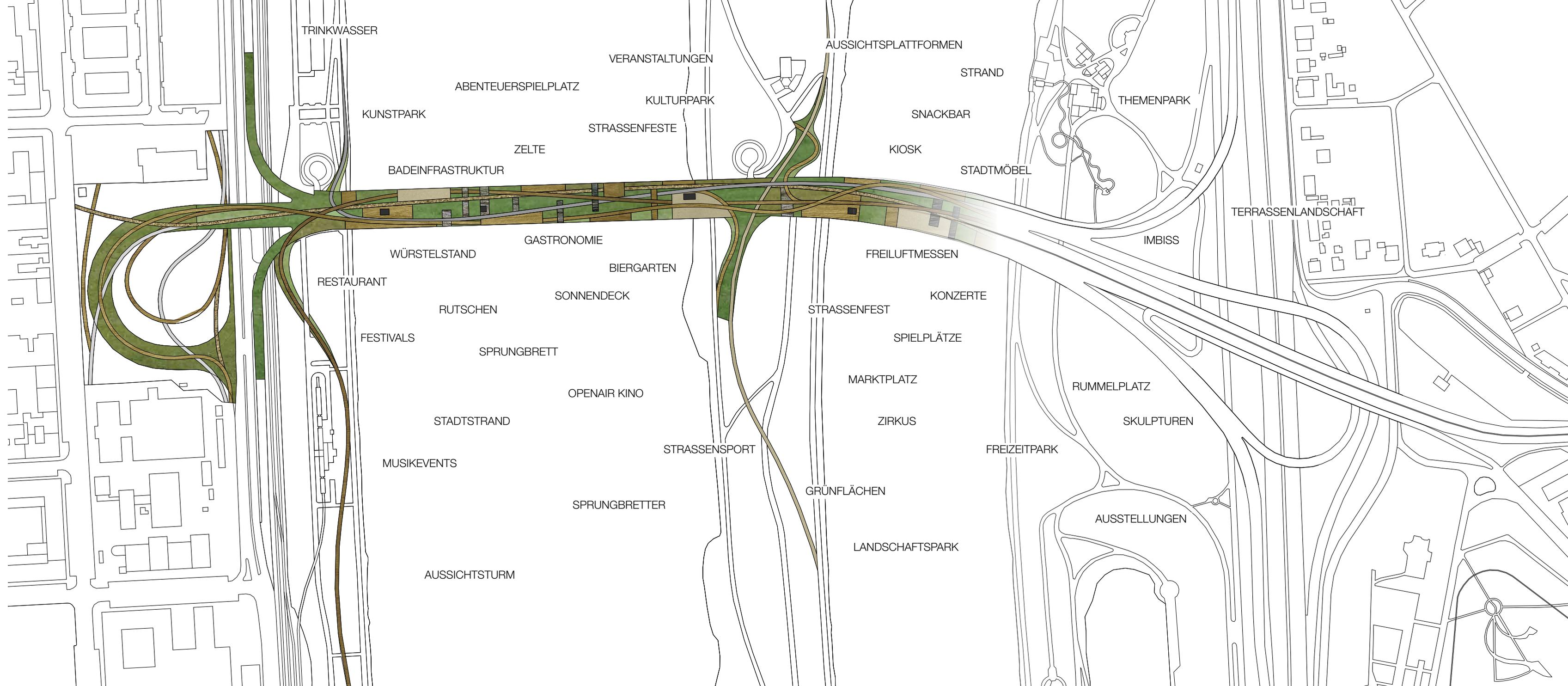


Ausblick

SZENARIO LANDSCHAFTSPARK

- WEGE KIES
- WEGE PFLASTER
- WEGE ASPHALT
- HOLZSTEGE
- WIESE
- BÜSCHE
- BÄUME
- SANDFLÄCHEN
- HOLZTERRASSEN
- GEBÄUDE





TRINKWASSER

VERANSTALTUNGEN

AUSSICHTSPLATTFORMEN

STRAND

ABENTEUERSPIELPLATZ

KULTURPARK

THEMENPARK

KUNSTPARK

SNACKBAR

STRASSENFESTE

ZELTE

KIOSK

STADTMÖBEL

BADEINFRASTRUKTUR

TERRASSENLANDSCHAFT

GASTRONOMIE

FREILUFTMESSEN

IMBISS

WÜRSTELSTAND

BIERGARTEN

RESTAURANT

KONZERTE

RUTSCHEN

STRASSENFEST

SPIELPLÄTZE

FESTIVALS

SPRUNGBRETT

MARKTPLATZ

RUMMELPLATZ

STADTSTRAND

ZIRKUS

SKULPTUREN

MUSIKEVENTS

STRASSENSPORT

FREIZEITPARK

SPRUNGBRETTER

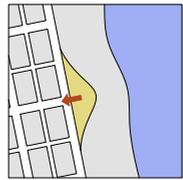
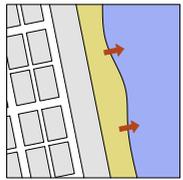
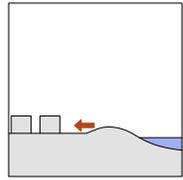
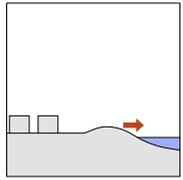
GRÜNFLÄCHEN

AUSSTELLUNGEN

LANDSCHAFTSPARK

AUSSICHTSTURM

DIE KEHRSEITE



Wenn es darum geht, Zonen entlang von Gewässern als öffentlichen Raum aufzuwerten und die Waterfront zu prägen, orientiert man sich am und in Richtung des Wassers, um die Potentiale, die diese zweifelsohne bieten, besser zu nutzen und zu unterstreichen. Um das Wachstum der Städte und öffentlichen Räume in diesen Bereichen zu ermöglichen, müssen bestehende Barrieren und Hemmnisse beseitigt werden. Wenn das nicht möglich ist, versucht man entweder, mit diesen Störfaktoren anders umzugehen und sie in einen anderen Kontext zu stellen, oder man blendet sie so gut es geht aus und ignoriert sie damit. So entstehen zwischen den ausgebauten und bewusst gestalteten Uferbereichen und der eigentlichen Stadt vernachlässigte Zonen, die oft - wie auch in Wien - von Verkehrsinfrastruktur geprägt sind und die Verknüpfung dieser beiden Räume hemmen. Diese Bereiche bilden dabei eine Schneise, eine Art Grenzstreifen, der weder dem Ufer, noch der Stadt wirklich zugeordnet werden kann.

Um Barrieren dieser Art aufzubrechen, ist es wichtig, sich nicht nur am und in Richtung Wasser zu orientieren und die Uferbereiche aufzuwerten, sondern auch den Zwischenraum zu beleben. Der Versuch, die Freizeitzone entlang der Gewässer möglichst blick- und lärm dicht von bestehenden und nicht aufzulösenden Störfaktoren abzugrenzen ist logisch und nachvollziehbar. Auf diese Art und Weise wird aber ein ohnehin bestehender Grenzraum zusätzlich betont und die entsprechenden Bereiche weiter abgewertet. Will man also die Verknüpfung zwischen Stadt und Wasser verbessern, sollte man das nicht nur einseitig in Richtung Wasser vorantreiben, sondern auch in entgegengesetzter Richtung.

Am rechten Donauufer in Wien ist der Raum zwischen Ufer und Stadt besonders abweisend, kehrt ihm doch sowohl der Damm, als auch die Bebauung vielfach den Rücken zu. Ziel der Maßnahme ist es, entlang der Dammrückseite Funktionen zu platzieren, die man üblicherweise eher auf der Uferseite erwarten würde. Der Eingriff behandelt also im übertragenen Sinn das Ufer zur Stadt und soll so die Kommunikation und Vernetzung dieser beiden Bereiche verbessern. Die Stadt soll vom Ufer aus nicht komplett ausgeblendet werden und umgekehrt sollen die unterschiedlichen Aktivitäten, die auf der Wasserseite stattfinden, der Stadt nicht komplett verborgen bleiben.



ZWISCHEN STADT UND WASSER



Grünbarriere uferseitig

In Wien hat sich am rechten Donauufer, zwischen der Rückseite des Damms und der Bebauungskante, ein vernachlässigter Raum gebildet, der von der stark frequentierten Verkehrsachse Handelskai und der Donauuferbahn dominiert wird.

Donauseitig werden die Uferzonen durch einen dicht bewachsenen und größtenteils blickdichten Grünstreifen auf der stadtzugewandten Dammsseite vom Verkehrsraum und der dahinterliegenden Stadt getrennt. Dieser Raum, zwischen Dammkrone und Gleiskörper gelegen, nimmt bis zu einem Drittel des öffentlichen Raums ein und bleibt dabei fast vollständig ungenutzt. So bildet dieser Bereich neben Bahn und Straße eine zusätzliche Grenze, welche Stadt- und Flussraum voneinander trennt.

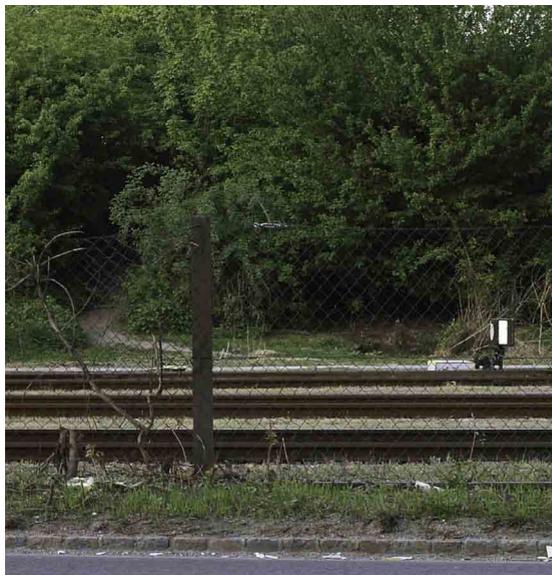
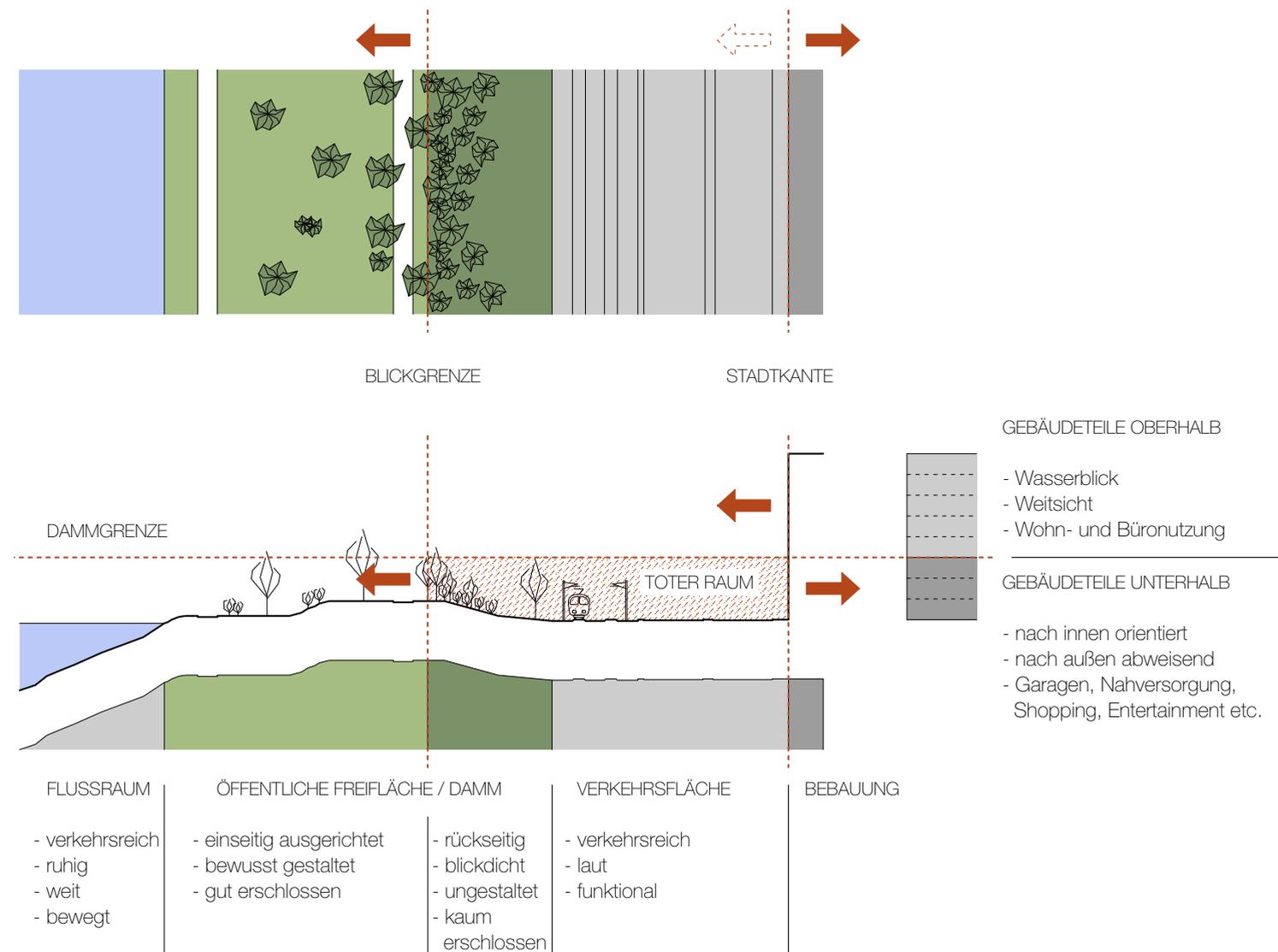
Auf der anderen Seite bricht die Stadt entlang einer weitgehend lückenlosen Bebauungskante abrupt ab. Die einzelnen, meist hohen und weitläufigen, teilweise klobig und grobschlächting wirkenden Gebäudestrukturen, wenden sich vom Verkehrsraum - und damit auch vom Donauraum - ab. Viele der neueren Gebäude öffnen sich zwar in Richtung Donau, aber erst oberhalb der Blickgrenze, die Damm und Bewuchs bilden. Die Sockelzonen werden dabei mit Funktionen befüllt, die ohne Kontakt zum äußeren Umfeld auskommen und so einen wenig einladenden, mitunter abweisenden Eindruck auf Fußgängerebene hinterlassen. Parkgaragen, Lager, Supermärkte, Shopping- oder Entertainmentcenter dominieren hier das Bild. Erst oberhalb dieser Zone befinden sich Wohn- und Büronutzungen, die sich, wegen ihres Ausblicks auf Donau und über sie hinaus, gut vermarkten lassen.

In ihrem Zusammenspiel schaffen die aufgeführten Faktoren eine Zone, die vernachlässigt wirkt, als öffentlicher Raum nicht funktioniert und fast allein dem Verkehr überlassen wird.

DIE MASSNAHME

Der geplante Eingriff sieht vor, die Grünbarriere zwischen Bahn und Dammkrone stellenweise aufzubrechen. In der Folge ergibt sich die Möglichkeit, den schmalen und recht gleichförmigen Uferstreifen entlang der Donau, punktuell aufzuweiten und Blickbeziehungen zwischen den unterschiedlichen Räumen zu schaffen. Der bestehende, linear und teilweise promenadeartig gestaltete Uferraum, für welchen die Grünbarriere einen Lärmschutz bildet, bleibt dabei unverändert. Ein punktuelles aufbrechen dieser Grenze könnte sich in vielerlei Hinsicht trotzdem positiv auswirken. Der öffentliche Raum weitet sich auf und

GELÄNDE- UND GEBÄUDEZONIERUNG AM RECHTEN DONAUUFER



Grünbarriere stadtseitig



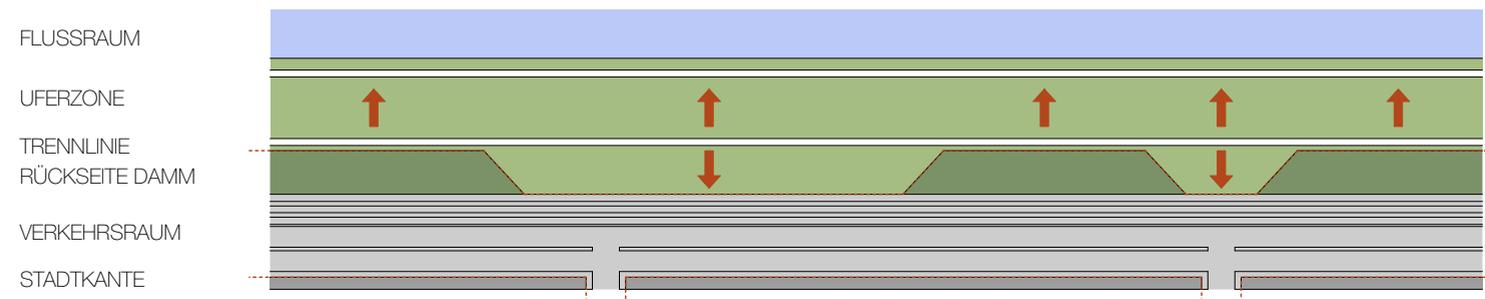
Störzone

verlässt sein starres Korsett. Sichtverbindungen und Kommunikation mit dem angrenzenden städtischen Raum werden unterstützt und auch hinsichtlich des Nutzungsspektrums ergeben sich neue Möglichkeiten.

Die einfachste Maßnahme diesbezüglich wäre es, an bestimmten Punkten das Baum- und Buschwerk zu entfernen. Es bietet sich aber an, Raum für sportliche Aktivitäten bereitzustellen, die auf eine geräuscharme Kulisse nicht angewiesen sind und für eine Belebung der Zone sorgen. Hier drängen sich beispielsweise Spielfelder für Ballsportarten auf, von denen sich aktuell am rechten Donauufer nur zwei - zwischen Personenhafen und Hilton-Hotel - finden. Darüberhinaus sind Abenteuerspielplätze, Rutschen oder Skateparks denkbar. Dem bisher weitgehend funktionslosen Uferstreifen werden so Nutzungsmöglichkeiten hinzugefügt, die ihn aufgrund seiner geringen Breite blockieren könnten. Zusätzlich könnten explizit strandbezogene Sportarten den Charakter eines Stadtstrandes betonen, welcher die Idee, eine Art Stadtufer auszubilden, unterstreicht. Beachvolleyball, Beachsoccer etc. bieten sich hier an.

Wünschenswert wären im Bereich dieser Anlagen zusätzliche Straßen- und Bahnübergänge, sodass auch die Bevölkerung in den angrenzenden Vierteln von dem Angebot direkt profitieren kann. Unter der Voraussetzung reger Nutzung, bietet sich so die Chance, den Raum aufzuwerten und für mehr Transparenz zu sorgen. Der Flaneur auf der Donaupromenade wird mit sportlichen Aktivitäten und der Stadt im Hintergrund konfrontiert, der Passant oder Verkehrsteilnehmer nimmt umgekehrt die Aktivitäten am und auf dem Damm wahr, was derzeit kaum möglich ist. Die Maßnahme stärkt somit die Vernetzung zwischen Stadt und Wasser und sorgt für einen Abbau bestehender Barrieren und Hindernisse. Außerdem könnte das rechte Donauufer damit ein Publikum anlocken, dem es bisher keine Angebot unterbreiten konnte.

SCHEMATISCHE UFERZONIERUNG

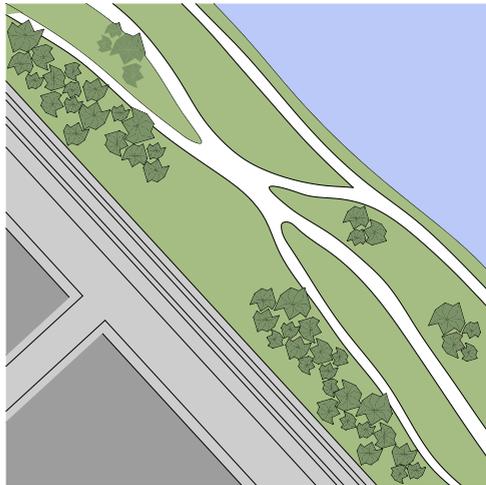


GRÜNBARRIERE

VARIANTE 1

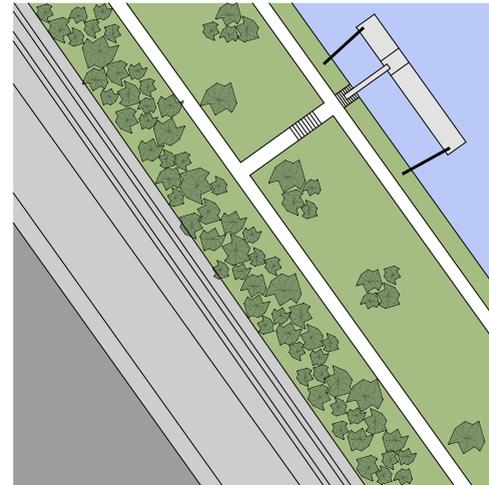


Ausgangssituation

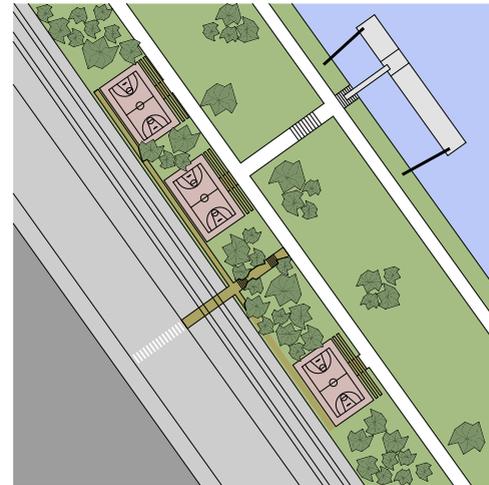


Blickbeziehungen herstellen

VARIANTE 2



Ausgangssituation



Sportplätze

VARIANTE 3

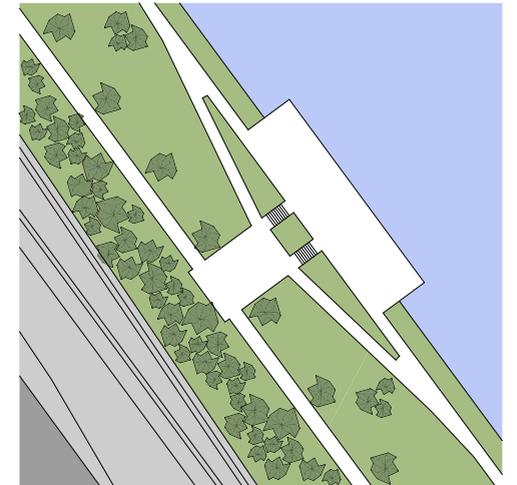


Ausgangssituation

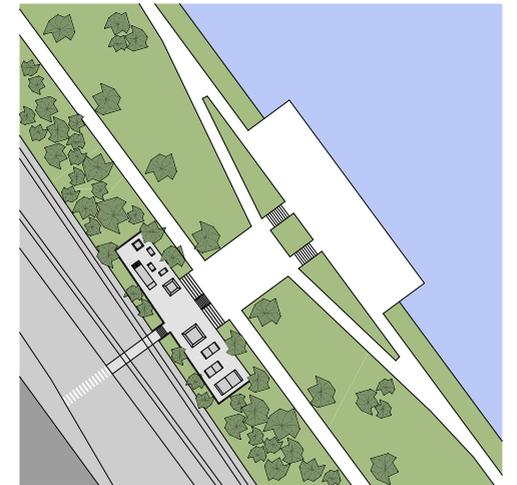


Strandspport

VARIANTE 4

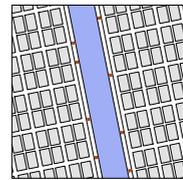
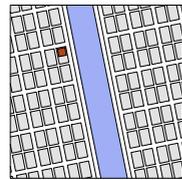
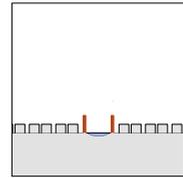
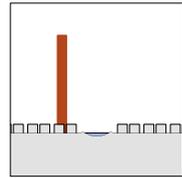


Ausgangssituation



Skatepark

LEITSYSTEM



Der Donauroum in Wien erstreckt sich über eine große Fläche und ist dabei sehr unübersichtlich. Bewegt man sich entlang der Ufer, sind es neben einzelnen markanten Landmarks, wie dem Millenniumtower, in erster Linie die Brücken, die Orientierung geben. Da man von den äußeren Ufern den Raum hinter der Donauinsel nicht einsehen kann, deuten diese als einzige die Tiefe des Raumes an.

Von der Stadt aus deutet sehr wenig darauf hin, dass sich in unmittelbarer Nähe eine große Flusslandschaft befindet. Die Achsen und Straßenzüge, die auf die Donau zulaufen, brechen, wenn sie nicht über die Brücken weitergeführt werden, vor den Dämmen ab. Nur Ortskundige wissen um den Raum dahinter. Der Flussraum selbst ist dabei sehr auf sich bezogen und blendet den städtischen Kontext, der ihn umgibt, weitgehend aus.

Ziel der Maßnahme ist es, durch ein System aus begehbaren Türmen und Stelen, den Raum zu markieren und sichtbar zu machen. Sie sollen dabei an Schnittpunkten mit städtischen Sichtachsen aufgestellt werden und so deren Fluchtpunkte bilden. Dabei können sie sich sowohl am rechten oder linken Donauufer, als auch auf der Donauinsel befinden.

Der so visuell erfassbare Raum ermöglicht ein engeres Verhältnis und neue Bezugspunkte zwischen Stadt und Flussraum. Darüberhinaus entsteht ein Netzwerk aus Markierungen, das sich über den gesamten Donauroum spannt und die Orientierung erleichtern soll. Den begehbaren Türmen kommt dabei eine besondere Rolle zu: durch den erhöhten Standpunkt und ihre Lage in der Flucht städtischer Achsen, kann man nicht nur den Donauroum überblicken, sondern, je nach Höhe, in den Stadtraum hinein oder sogar über ihn hinweg blicken.

Im Idealfall setzen sich die Türme im Bewusstsein der Menschen fest, sodass automatisch eine Assoziation mit dem Donauroum eintritt, sobald sie von der Stadt aus sichtbar sind. Durch das bergige Gelände Wiens westlich der Donau, sind auch unerwartete Blickbeziehungen möglich. Das lässt die Stadt im übertragenen Sinn näher an die Donau rücken.



ACHSEN UND STANDORTE

Das Netzwerk aus Türmen und Stelen bildet unterschiedliche Schwerpunkte, abhängig von Höhe, Lage und Sichtbarkeit. Die begehbaren Türme werden - wenn sie sichtbar sind - dabei aufgrund ihrer größeren Masse hervorstechen. Der Personenhafen an der zentralen Reichsbrücke wäre ein geeigneter Standort für einen Hauptturm. Hier legen neben Ausflugsschiffen auch die Flusskreuzfahrtschiffe an, die jährlich über 300.000 Touristen in die Stadt bringen. Gerade diese Gäste könnten einen Aussichtsturm schätzen, zumal sie meist nur kurz in der Stadt verweilen und sich so einen ersten oder abschließenden Eindruck von Wien und dem Flussraum verschaffen können. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, das Bauwerk mit weiteren Funktionen auszustatten, die derzeit im Hafbereich kaum vorhanden sind, beispielsweise Gastronomie. Durch seine zentrale Lage könnten auch weitere Gäste aus der Umgebung angelockt werden und dem Hafenaerial ein neues Publikum zuführen.

Die weiteren Türme verteilen sich im zentraleren Bereich und befinden sich auf beiden Uferseiten und der Donauinsel. Die Stelen verdichten das Netzwerk, sodass sich eine Art Leit- und Orientierungssystem bildet.

HÖHENENTWICKLUNG

Die Höhe der Türme und Stelen ist abhängig von der jeweiligen Achse, in der sie stehen. Je tiefer diese jeweils in den Stadtraum greifen, desto höher müssen die Turmbauten sein, damit sie ihre Wirkung auch aus der Ferne entfalten können. Bei längeren Sichachsen können die Raummarkierungen dabei auch hinter Gebäuden auftauchen, die aus der Nähe die Sicht versperrern.

Auf den nachfolgenden beiden Seiten sind die notwendigen Höhen und die daraus resultierenden Sichtbeziehungen diagrammatisch aufgeführt. Für den Hauptturm wäre entsprechend eine Höhe von rund 40 m ideal. Damit befindet man sich deutlich über der Höhe der Stadtkante im Umfeld des Standorts am Personenhafen. Die Nebentürme erscheinen mit rund 20 m ausreichend dimensioniert. Ab dieser Höhe wird auf der einen Seite die direkte Sichtbeziehung zum jeweils hinter der Donauinsel gelegenen Flussarm und den dahinter liegenden Gebieten hergestellt. Auf der anderen Seite sieht man entlang der Achsen in die Stadt hinein.

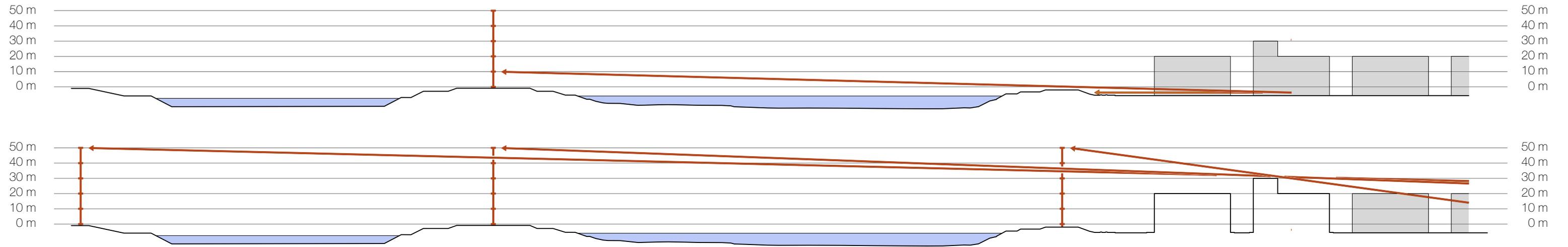
TÜRME UND STELEN

-  HAUPTTUM
-  BEGEBBARE TÜRME
-  STELEN
-  NETZWERK
-  ACHSEN

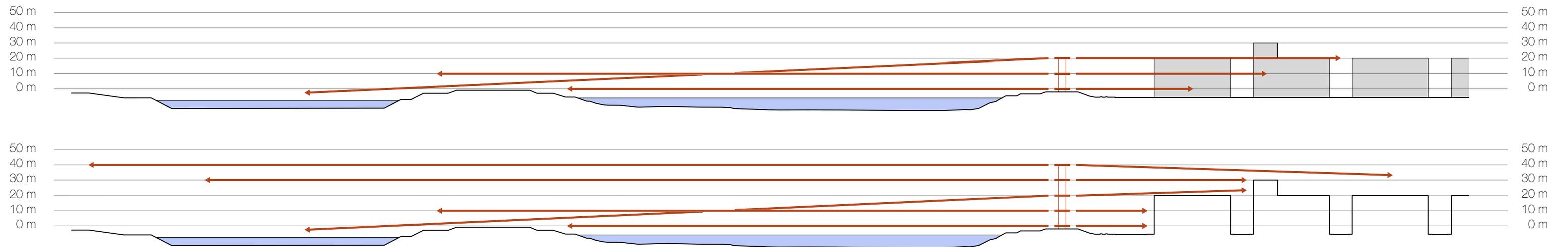


HÖHENENTWICKLUNG UND SICHTBARKEIT

STELLEN: HÖHENABHÄNGIGE SICHTBARKEIT AUS DER STADT HERAUS



TÜRME: HÖHENABHÄNGIGES SICHTFELD VOM UFER AUS



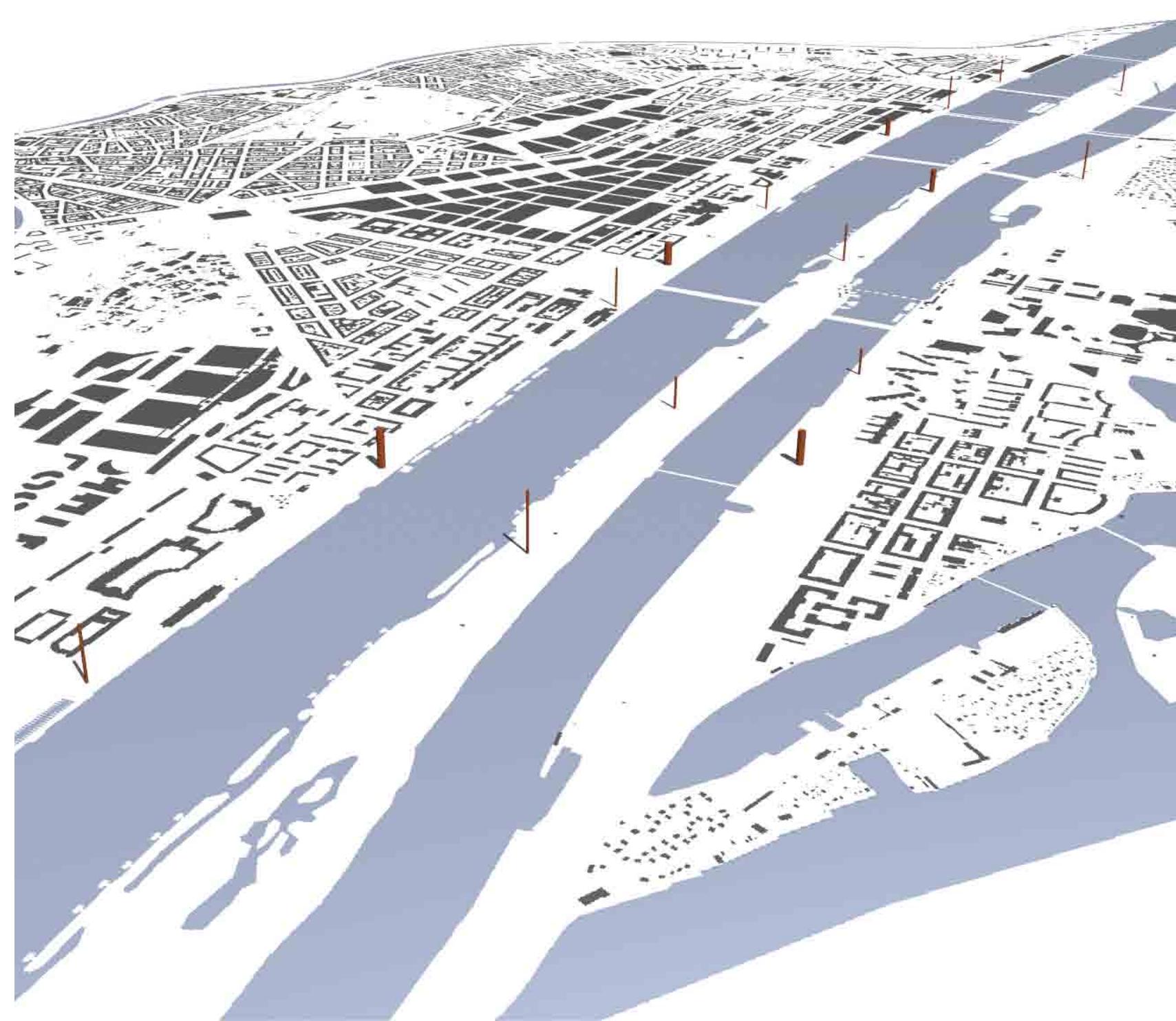
Die weiteren Achsen sind durch Stelen markiert, für die eine Höhe von maximal 50 m wohl ausreichend wäre. Sie sollen dabei von der Stadt und vom Donauraum aus sichtbar sein und das Netzwerk vervollständigen.

Den Türmen und Stelen kommen dabei unterschiedliche Rollen zu. Von den Türmen aus ergeben sich neue Perspektiven. Dabei bilden sie nicht nur das Ende von Sichtachsen, sondern es gehen gleichzeitig Sichtachsen von ihnen aus, sodass sie in beiden Richtungen funktionieren und Beziehungen herstellen. Die Stelen dagegen bilden jeweils nur Zielpunkte am Ende von Achsen bzw. im Raum. Von ihnen selbst gehen dabei keine neuen Sichtbeziehungen aus, da sich Blick und Standpunkt vor Ort nicht ändern.

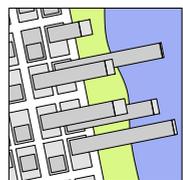
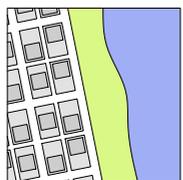
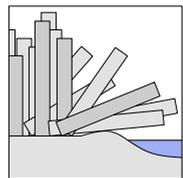
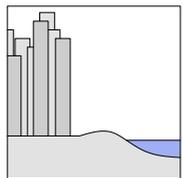
Das Netzwerk markiert den Raum als solchen und schafft neue Bezugspunkte. Dabei wird die Donau von der Stadt aus besser verortbar, das Näheverhältnis zwischen Stadt und Fluss unterstrichen und werden die Orientierungsmöglichkeiten im Raum ausgebaut.

Das Szenario kann dabei sehr flexibel ausgelegt werden: Wie dicht das Netzwerk geknüpft wird, wieviele Türme und Stelen aufgestellt werden, ob sie einen dauerhaften oder eher temporären Charakter haben und ob man die Türme beispielsweise mit zusätzlichen Funktionen ausstattet, bleibt erstmal offen. Bezüglich der jeweiligen Ausbaustufe und Intensität, kann man sich daran orientieren, wie gut die Intervention angenommen wird und funktioniert.

Abbildung rechts:
Türme und Stelen, Visualisierung



TRANSFORMIERTE SKYLINE



Neben den zahlreichen Möglichkeiten, den öffentlichen Raum im Bereich der Donau differenzierter zu gestalten, bietet sich unter bestimmten Voraussetzungen auch die Chance, Bebauungsszenarien anzudenken. Derzeit gibt es innerhalb der Dammzonen von Donau und Neuer Donau neben Technikgebäuden und wenigen Gastronomiebetrieben kaum nennenswerte Bebauung. Einzig am rechten Donauufer finden sich zwischen Reichsbrücke und Donaustadtbrücke größere bauliche Anlagen, wobei das Hilton-Hotel hier durch seine Größe und monolithische Form hervorsteht. Wohnbebauung findet sich dagegen überhaupt nicht.

Die Schaffung von Wohnraum entlang städtischer Uferzonen ist nicht unüblich, aber häufig kompliziert und umstritten. In diesem Zusammenhang stellt sich immer wieder die Frage nach dem Umgang mit dem öffentlichen Raum und der Uferzugänglichkeit. Oft wird diesbezüglich argumentiert, dass eine Wohnbaumaßnahme den Raum belebt und urbanisiert.

Für den speziellen Fall in Wien bietet eine in den Uferbereich hineinreichende Bebauungsstruktur Vorteile und Chancen, insbesondere am rechten Donauufer. So könnte an bestimmten Punkten die strenge Bebauungskante aufgebrochen und in Richtung Ufer verschoben werden. Dadurch erhielten die linearen und oft gleichförmigen Uferzonen weitere Gliederungselemente, die für Abwechslung sorgen und Schwerpunkte bilden könnten. Grundsätzlich scheint der Standort am Wasser für viele als Wohnort interessant.

Da eine durchgängige öffentliche Zone entlang der Ufer in Wien unbedingt erhalten werden soll, stellt sich zwangsläufig die Frage, wie man beides miteinander vereinen kann, ohne dabei halböffentliche Zonen zu schaffen, die oft für beide Seiten - Anwohner und Passanten - nur einen unbefriedigenden Kompromiss darstellen.

Das Szenario sieht vor, die Skyline als ein gängiges Element von Waterfronts in einen anderen Kontext zu stellen, indem man sie im übertragenen Sinn kippt. In der Folge wurden einige Möglichkeiten anhand von Schnittstudien untersucht, die das Spektrum an Gliederungsmöglichkeiten von privaten und öffentlichen Bereichen entlang von Uferzonen aufzeigen.



BEBAUUNGSFORMEN UND ÖFFENTLICHER RAUM IN UFERZONEN





Blick in Richtung Personenhafen



Blick stromabwärts



Gleiskörper

ZWISCHEN HAFEN UND PARK

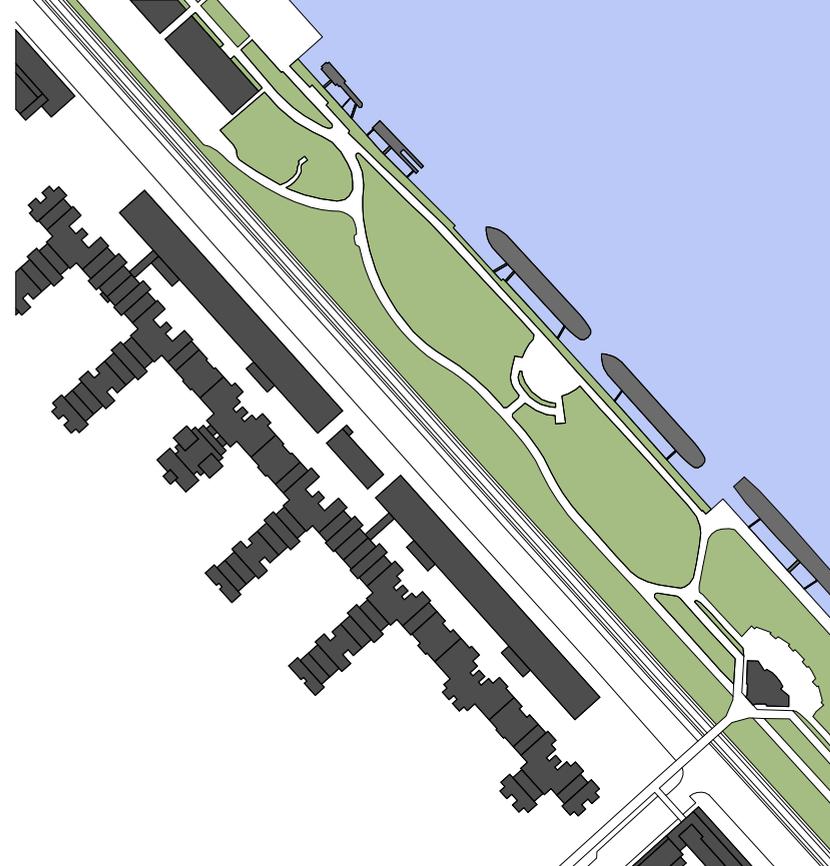
Ein möglicher Platz für eine Bebauungsmaßnahme befindet sich südöstlich des Peronenhafens: an der Schnittstelle zwischen der kaiartigen Uferausbildung des Hafens und der anschließenden Grünzone, die sich parkartig mit geschwungenen Wegen bis zum Hilton-Hotel ausdehnt. Die Uferkante wird hier dominiert von dicht aufeinander folgenden Schiffsanlegern. Auf der gegenüberliegenden Seite - vom Uferbereich getrennt durch Straße und Bahn - befindet sich eine große Wohnanlage, die eine Höhe von bis zu zwölf Geschossen erreicht und äußerlich einen verfallenen und sanierungsbedürftigen Eindruck macht. Die Wohnanlage ist dabei ein typisches Beispiel für eine in diesem Uferabschnitt übliche Bebauungsform: sie wendet sich von der Donau ab, konzentriert sich um zur Stadt hin ausgerichtete Innenhöfe und trennt damit Lebens- und Flussraum. Vorgelagert befindet sich ein dreigeschossiger Garagenbau, der die Anlage von den Verkehrsachsen trennt und offensichtlich nicht mehr vollflächig genutzt wird.

Der Ort zeichnet sich durch seine zentrale Lage und seine gute Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr aus. Im Hinterland befinden sich das großteils gründerzeitliche Stuwerviertel, Messe und Wurstelprater, bevor der Bebauungstreifen in südlicher Richtung zwischen Donau und Prater immer schlanker wird.

Hier bietet sich die Chance, eine Bebauungsform zu entwickeln, welche den städtischen Bereich mit der Uferzone verbindet und gleichzeitig den öffentlichen Zugang zum Wasser bewahrt.



Luftbild des Geländes



Lageplan



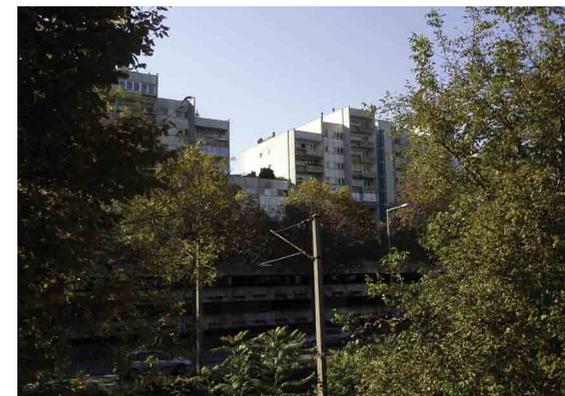
Planausschnitt und Umgebung



Rampenbauwerk Garage



Wohnanlage, Garage, Handelskai und Bahntrasse



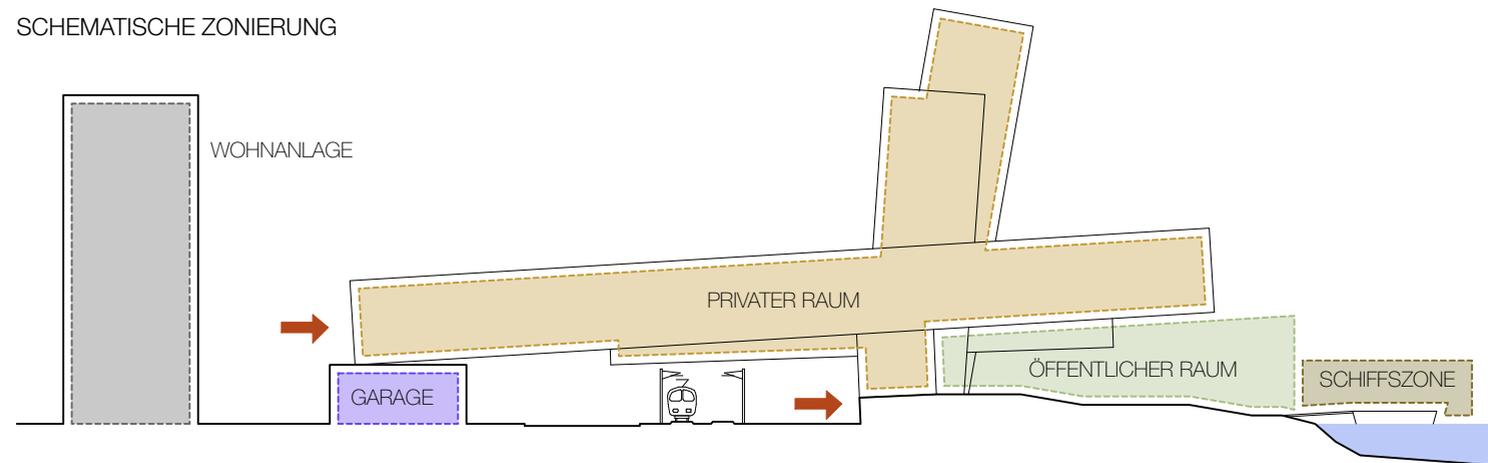
Wohnanlage und Garage

BEBAUUNGSSZENARIO

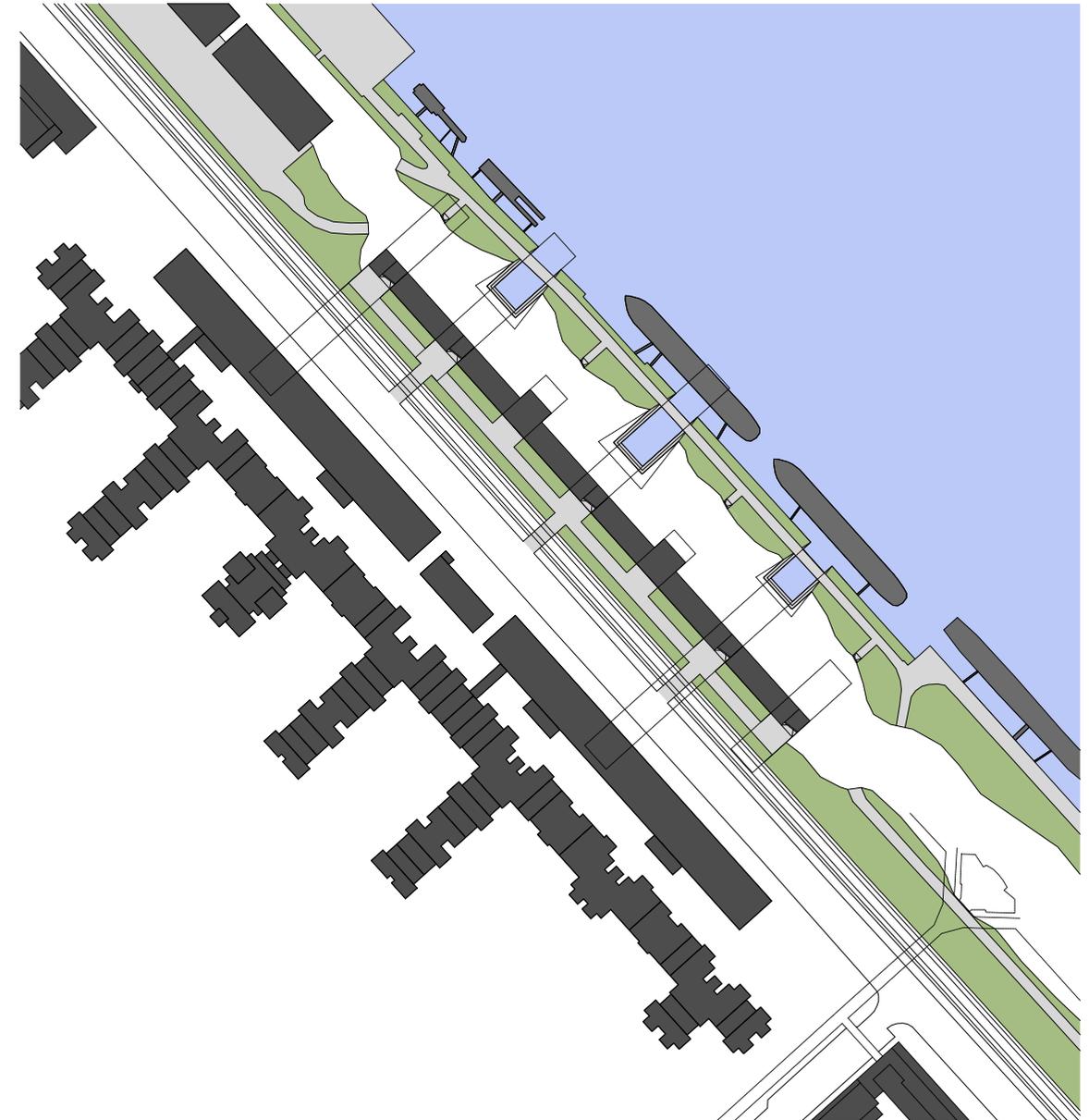
Das Szenario sieht unterschiedlich lange Baukörper vor, die sich jeweils über mehrere Grenträume, die das rechte Donauufer in Wien dominieren - Stadtkante, Handelskai, Donauuferbahn, Damm und Uferlinie - hinwegsetzen, zum Wasser hin leicht ansteigen und nach beiden Seiten unterschiedlich weit auskragen. Auf diese Weise verbinden sie durch ihre Form und Ausrichtung die Stadt mit dem Flussraum. Dazwischen stehen zwei eher senkrechte Baukörper, die sich in Richtung Donau neigen. Als Gegenbewegung wird unter den am weitesten auskragenden Körpern die Uferkante gebrochen und stichkanalartige Wasserbecken geschaffen, die senkrecht zur Donau stehen und die Form der darüberliegenden Baukörper exakt aufnehmen. Dadurch entsteht eine gegenläufige Bewegung in der selben Achse: Die Bebauung zeigt in Richtung Donau, der Fluss wiederum in Richtung Stadt. Gleichzeitig wird die Durchlässigkeit des öffentlichen Raums entlang des Ufers gewahrt und werden die Schiffsanleger in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt.

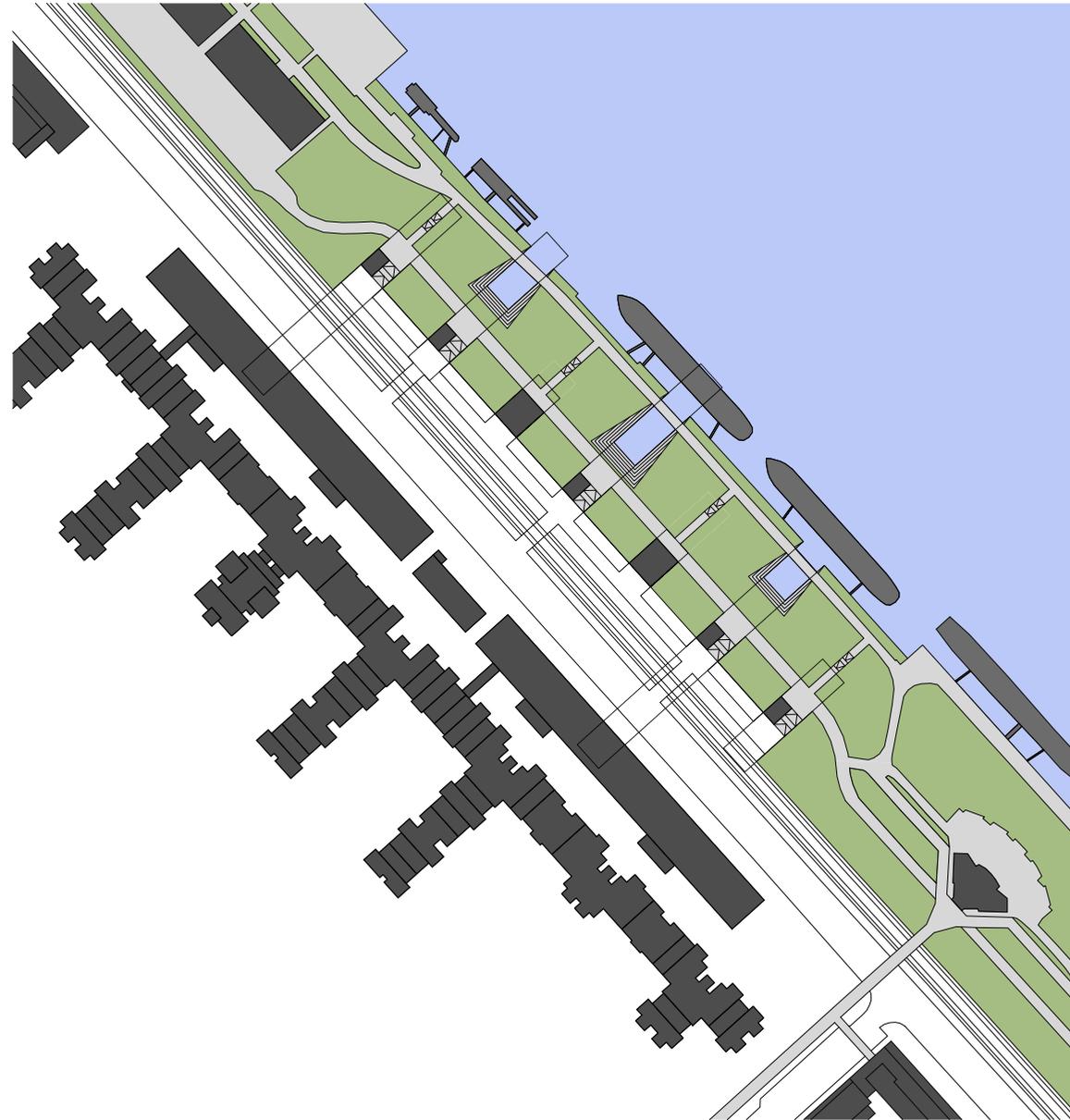
Zwischen Bahntrasse und Damm befindet sich die Erschließungszone der einzelnen Gebäude. Der langegezogene Baukörper - auf dem die einzelnen Baukörper aufliegen bzw. stehen - wird dabei von großzügigen, öffentlichen Treppenaufgängen unterbrochen, welche die Uferzone erschließen. Das

SCHEMATISCHE ZONIERUNG



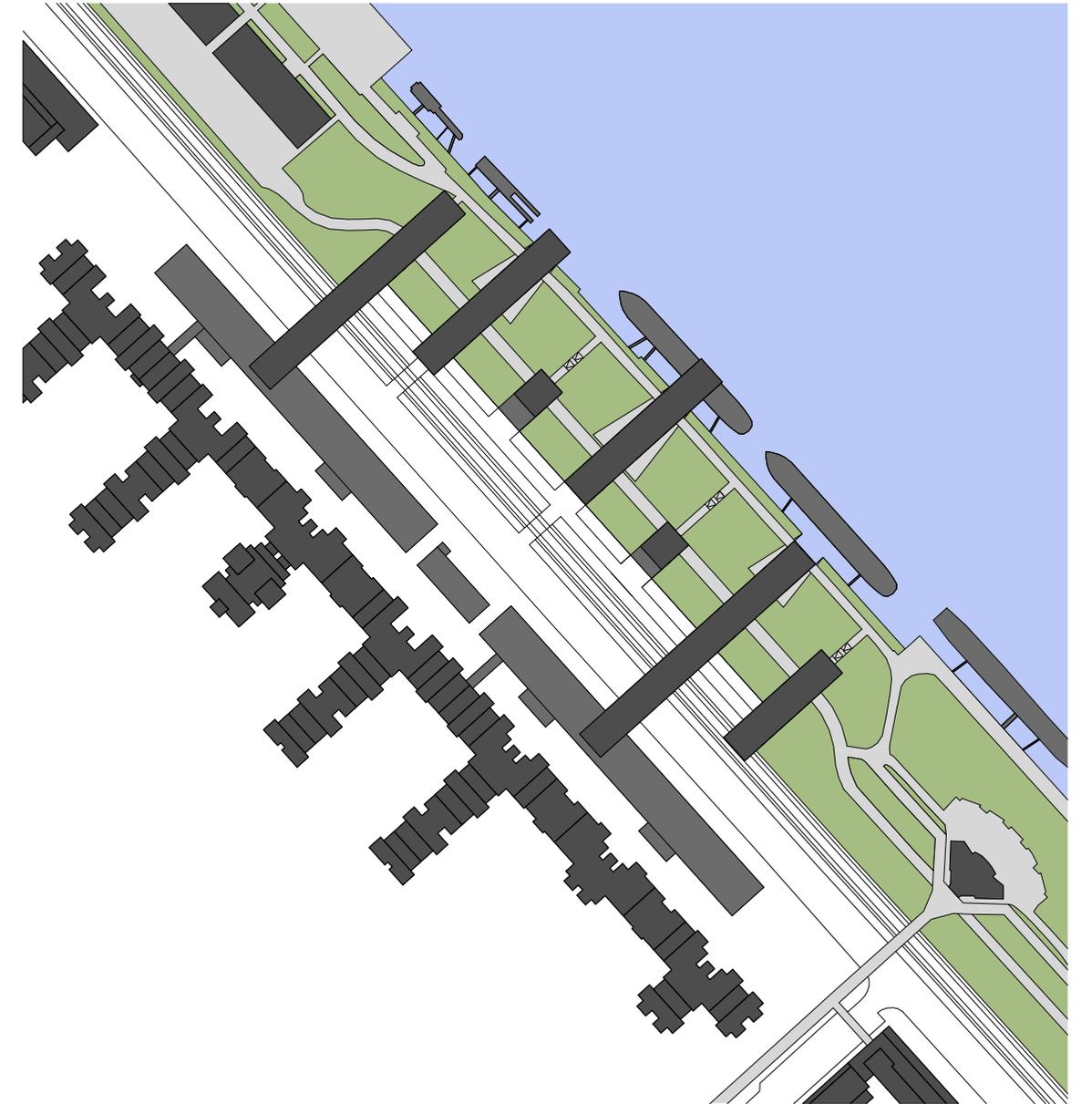
EBENE STRASSENIVEAU





EBENE UFERZONE

DRAUFSICHT



bestehenden Garagenbauwerk, auf dem zwei der Baukörper aufliegen, könnte dabei seine ursprüngliche Funktion zurückerlangen. Außerdem wäre in diesem Bereich eine zusätzliche Erschließung möglich.

Eine Ebene darüber befindet sich der öffentliche Freiraum der Uferzone. Einerseits wird dieser von den Gebäuden geprägt, die unterschiedlich weit über ihn hinausragen. Der Raum unter den Gebäuden öffnet sich dabei durch die ansteigende Ausrichtung der Baukörper und des abfallenden Ufergeländes in Richtung Wasser.

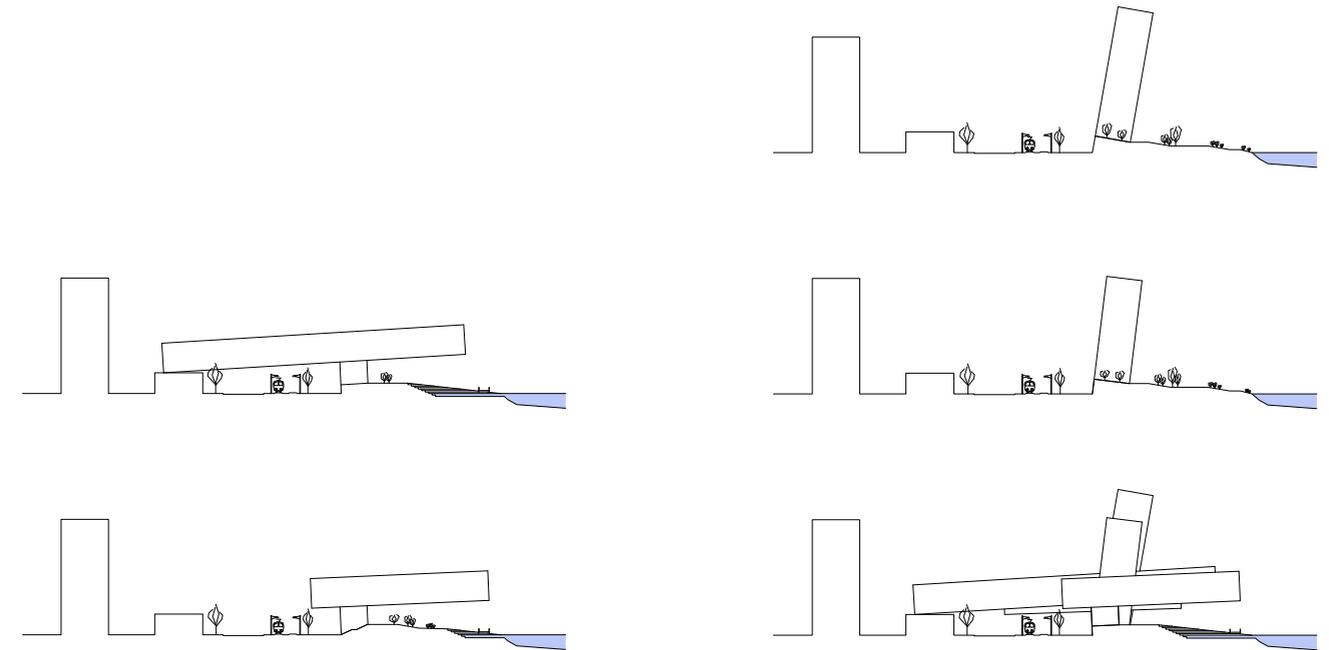
Andererseits gliedern die Wasserbuchten, die sich von unten her unterschiedlich tief in die Uferzone einschneiden. Um sie herum gliedern sich Sitzstufen, die eine Art trapezförmigen Trichter um die Wasseroberfläche bilden. Je weiter die Wasserarme in den Uferbereich hineinreichen, desto mehr Stufen werden notwendig, um das jeweilige Niveau der direkt anschließenden Freiflächen zu erreichen. Der Treppelweg behält dabei seinen ursprünglichen Verlauf und setzt sich mittels dreier Brücken über die Wasserbecken hinweg. Da über den Becken die Gebäude am weitesten auskragen, könnten in den flachen Gewässern gegebenenfalls Stützen fußen.

Auf der gegenüberliegenden Seite öffnet sich der Raum großzügig in Richtung Stadt, unterbrochen von den Erschließungen und den beiden steil stehenden Gebäuden. Hier verbinden mehrere Stiegen den Uferbereich mit dem Stadtniveau.

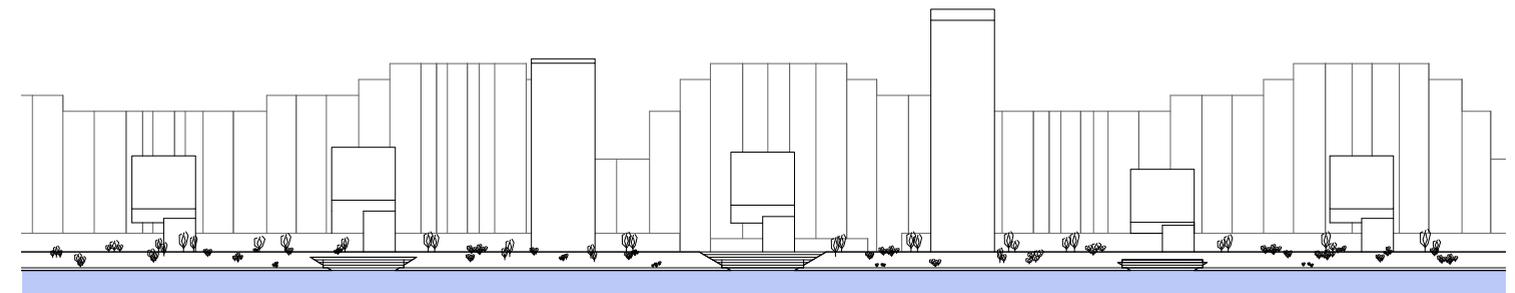
Um die beiden hohen, zur Donau geneigten Baukörper herum, könnten sich Plätze entwickeln. Unter Umständen wären hier auch gastronomische Einrichtungen denkbar - beispielsweise entlang der Kante zur Stadt. In der dargestellten Form ist der Freiraum sehr streng ausgestaltet und orientiert sich stark an der Bebauungsform.

Die Draufsicht und die schematischen Schnitte zeigen, wie die länglichen Baukörper Stadt und Uferbereich brückenartig miteinander verbinden. Dabei überkragen sie die öffentliche Uferzone deutlich und sorgen so nicht für ein Nebeneinander, sondern ein Übereinander der unterschiedlichen Zonen. Sie werden von beiden Seiten des Damms wahrgenommen und sorgen so für eine Struktur, die sich beiden Seiten zugehörig fühlt.

SCHEMATISCHE SCHNITTE



SCHEMATISCHE ANSICHT



SCHLUSSWORT

Die Übersicht der vorgestellten Szenarien zeigt, dass sie sich auf unterschiedliche Art und Weise mit dem Donauroum in Wien und seinen Problemfeldern auseinandersetzen. Sie fußen dabei sowohl auf der Analyse des derzeitigen Bestandes, als auch auf den stadtstrukturellen Untersuchungen internationaler Städte an Gewässern.

Bei der Entwicklung der Szenarien wurde Wert darauf gelegt, den Raum als Gesamtes zu betrachten. Weder eine konkrete und durchgeplante Einzelmaßnahme, noch ein detaillierter Masterplan für den ganzen Bereich schienen geeignet, einerseits den gesamten Raum im Blick zu behalten und andererseits kein starres Korsett zu schaffen, das den Spielraum für zukünftige Entwicklungen einschränkt und unentdeckte Potentiale, die unter der Oberfläche schlummern oder deren Zeit noch nicht gekommen ist, von vornherein ausschließt. Die Vielfalt und der Wildwuchs, die starken Kontraste und Grenzen und eine gewisse Anarchie und Ungleichförmigkeit in der Besetzung und Nutzung der Räume sind Merkmale, die den Donauroum in Wien ausmachen und für eine enorme Freiheit stehen, die man üblicherweise in einer Großstadt nicht findet. Umso sensibler muss vorgegangen werden, wenn man den Raum weiterentwickeln und gleichzeitig seine Identität bewahren will.

Folglich sind drei der vier Szenarien so angelegt, dass sie auch in Fragmenten oder temporär umgesetzt werden könnten und Raum lassen für nicht vorhersehbare Entwicklungen - sowohl bezüglich der Maßnahmen selbst, als auch der Umgebung. Eine nachhaltige Entwicklung und Transformation des Raumes und seines Umfelds brauchen Zeit - und die hatte er bisher nicht.

Das Bebauungsszenario hat dabei eine Sonderrolle inne und unterscheidet sich von den übrigen, indem es sehr konkrete Vorstellungen weckt. Hierzu sei angemerkt, dass die eine Haltung die andere nicht zwangsläufig ausschließt. Wohnraum in bestimmten Bereichen der Uferzonen zu schaffen ist eine naheliegende und vielerorts gängige Option. Das Risiko eines Fehlschlags ist dabei allerdings ungemein höher, was diverse Gebäude aus den vergangenen Jahrzehnten beweisen, die heute nicht mehr oder nur für sich funktionieren.

Die einzelnen Szenarien sind sowohl isoliert, als auch in Kombination umsetzbar, sodass sie insgesamt ein breites Spektrum abdecken. Bei ihrer Entwicklung stand der Anspruch im Vordergrund, dem Raum als gesamtes gerecht zu werden und die vielschichtigen Aspekte, die diesen Ort prägen, nicht in ein einzelnes Projekt zu zwingen.

*Abbildung rechts:
Übersicht Szenarien*



FUSSNOTENVERZEICHNIS

- 1 <http://www.wien-vienna.at/geschichte.php> 27.07.10, 20:21
- 2 *Eine kurze Geschichte der Stadt Wien*, Seite 23 ff
- 3 <http://www.wien-vienna.at/geschichte.php> 28.07.10, 17:02
- 4 *Eine kurze Geschichte der Stadt Wien*, Seite 40 ff
- 5 *Eine kurze Geschichte der Stadt Wien*, Seite 51 ff
- 6 <http://www.wien-vienna.at/geschichte.php> 25.07.10, 18:52
- 7 *Eine kurze Geschichte der Stadt Wien*, Seite 62 ff
- 8 *Eine kurze Geschichte der Stadt Wien*, Seite 79 ff
- 9 *Eine kurze Geschichte der Stadt Wien*, Seite 73 ff
- 10 <http://www.wien-vienna.at/geschichte.php> 05.08.10, 12:17
- 11 *Eine kurze Geschichte der Stadt Wien*, Seite 107 ff
- 12 *Eine kurze Geschichte der Stadt Wien*, Seite 115 ff
- 13 *Eine kurze Geschichte der Stadt Wien*, Seite 146 ff
- 14 *Eine kurze Geschichte der Stadt Wien*, Seite 154 ff
- 15 *Eine kurze Geschichte der Stadt Wien*, Seite 177 ff
- 16 <http://www.wien-vienna.at/geschichte.php> 02.08.10, 14:20
- 17 *Wien, Donaoraum - der Stand der Dinge*, Seite 21
- 18 <http://www.wien-vienna.at/geschichte.php> 28.07.10, 12:33
- 19 *Wien, Donaoraum - der Stand der Dinge*, Seite 21
- 20 <http://www.wien-vienna.at/geschichte.php> 28.07.10, 12:49
- 21 *Eine kurze Geschichte der Stadt Wien*, Seite 196 ff
- 22 *Eine kurze Geschichte der Stadt Wien*, Seite 204 ff
- 23 <http://www.wien-vienna.at/geschichte.php> 27.07.10, 22:14
- 24 *Wien, Donaoraum - der Stand der Dinge*, Seite 27 ff
- 25 *Eine kurze Geschichte der Stadt Wien*, Seite 210 ff
- 26 www.wien.gv.at/statistik/ 29.09.10, 19:23
- 27 www.wien.gv.at/wohnen/wienerwohnen/geschichte.html 02.09.10, 19:23
- 28 www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/nordbahnhof/index.html 02.08.10, 17:39
- 29 www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/nordwestbahnhof/index.html 02.08.10, 18:09
- 30 www.wien.gv.at/rk/msg/2009/0513/011.html 17.08.10, 10:36
- 31 *Wien an der Donau*, Seite 12 ff
- 32 *Wien an der Donau*, Seite 55 ff
- 33 *Wien an der Donau*, Seite 17 ff
- 34 *Wien an der Donau*, Seite 64 ff
- 35 *Wien an der Donau*, Seite 66 ff
- 36 www.stadt-wien.at/index.php?id=donauregulierung 16.07.10, 10:41
- 37 www.wien.gv.at/umwelt/wasserbau/gewaesser/donau/durchstich.html 11.06.10, 11:47
- 38 *Wien, Donaoraum - der Stand der Dinge*, Seite 27 ff
- 39 *Wien, Donaoraum - der Stand der Dinge*, Seite 29 ff
- 40 *Wien, Donaoraum - der Stand der Dinge*, Seite 37 ff
- 41 *Wien an der Donau*, Seite 17 ff
- 42 *Wien an der Donau*, Seite 20 ff
- 43 www.wien.gv.at/verkehr/brueckenbau/donaubruecken/nord.html 22.08.10, 09:17
- 44 www.wien.gv.at/verkehr/brueckenbau/donaubruecken/nordsteg.html 22.08.10, 11:01
- 45 *Wien an der Donau*, Seite 22 ff
- 46 www.wien.gv.at/verkehr/brueckenbau/donaubruecken/brigittenauer.html 22.08.10, 11:39
- 47 *Wien an der Donau*, Seite 24 ff
- 48 *Reichsbrückeneinsturz 1976*, Seite 8 ff
- 49 www.wien.gv.at/verkehr/brueckenbau/donaubruecken/reichs.html 10.09.10, 14:11
- 50 www.wien.gv.at/verkehr/brueckenbau/donaubruecken/donaustadt.html 23.08.10, 20:13
- 51 www.wien.gv.at/verkehr/brueckenbau/donaubruecken/prater.html 22.08.10, 11:01
- 52 *Waterfront - Studie zur Entwicklung des öffentlichen Raumes am rechten Donauufer*, Seite 4
- 53 www.wien.gv.at/umwelt/wald/erholung/donauinsel.html 09.10.10, 21:27
- 54 *Wien, Donaoraum - der Stand der Dinge*, Seite 48 ff
- 55 *Wien an der Donau*, Seite 74 ff
- 56 *Wien an der Donau*, Seite 37 ff

- 57 *Perspektiven, 5/6 2010 Wien und die Donau*, Seite 24 ff
 58 *Wien, Donaoraum - der Stand der Dinge*, Seite 23 ff
 59 www.wien.gv.at/umwelt/wald/erholung/donauinsel.html
 60 www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/index.html 19.10.10, 15:32
 61 www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/prater-messe-krieau-stadion/index.html 19.10.10, 17:10
 62 www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/waterfront/index.html 19.10.10, 15:03
 63 www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaukanal/index.html 22.10.10, 12:42
 64 <http://de.wikipedia.org/wiki/Donau> 07.08.10, 18:15
 65 *Eine kurze Geschichte der Stadt Wien*, Seite 23 ff
 66 www.centrope.com 25.09.10, 21:53
 67 *Wien an der Donau*, Seite 105 ff
 68 *Hafen- und Uferzonen im Wandel*, Seite 15 ff
 69 *Hafen- und Uferzonen im Wandel*, Seite 37 ff

LITERATURVERZEICHNIS

BÜCHER

- Ackerl, Isabella; 1988
Die Chronik Wiens
 Chronik-Verlag, Dortmund
- Alexander, Christopher; Ishikawa, Sara; Silverstein, Murray; 1995
A Pattern Language - Eine Mustersprache
 Herausgeber: Czech, Hermann
 Löcker Verlag
- Brandstätter, Christian; 1986
Stadtchronik Wien
 Brandstätter, Wien
- Dosch, Franz; 2009
180 Jahre Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft
 Sutton Verlag, Erfurt
- Dovey, Kim; 2005
transforming Melbourne's urban waterfront
 UNSW Press, Sidney
- Dreiseitl, Herbert; 2006
Planen, Bauen und Gestalten mit Wasser
 Birkhäuser, Basel
- Ehalt, Hubert Christian (Hrsg.); 1987
Das Wiener Donaubuch
 Verl. d. Österr. Staatsdr., Wien
- Gastil, Raymond W.; 2002
Beyond the edge, New York's new waterfront
 Princeton Achitectural Press

Hahn, Johannes; Roth, Gerhard F.; Walter, Norbert; 2004
Urban Waters, vom Donaukanal zur kleinen Donau
Ablinger & Garber, Hall in Tirol

Hinkel, Raimund; 1995
Wien an der Donau
Brandstätter, Wien

Karrer, Alfred; 2002
Reichsbrückeneinsturz 1976
Martin Fuchs

Klusacek, Christine; Stimmer, Kurt; 1995
Die Stadt und der Strom, Wien und die Donau
J & V, Ed. Wien, Dachs-Verlag

Krawarik, Hans; 2006
Siedlungsgeschichte Österreichs
Lit.-Verl., Wien

Krieger, Alex; Lechner, Christoph (Hg.); 2007
Vienna Riverfront Studio - Entwürfe für das rechte Donauufer
Harvard University, Graduate School of Design, Cambridge

Marshall, Richard; 2001
Waterfronts in post-industrial cities
Spoon, London

Mohilla, Peter; Michlmayr, Franz; 1996
Donauatlas Wien
Österreichischer Kunst- u. Kulturverlag

Pichler, Christian Amadeus; 2004
Wien am Wasser
Schmid Verlag, Wien

Pohanka, Reinhard; 1998
Eine kurze Geschichte der Stadt Wien
Böhlau Verlag, Wien

Raith, Karin; 2008
Die Unterseite der Architektur
Springer, Wien

Schubert, Dirk (Hrsg.); 2002
Hafen- und Uferzonen im Wandel
Leue Verlag, Berlin

Stadtentwicklung Wien (Hrsg.), MA 18, 21C; 2001
Wien, Donaauraum - der Stand der Dinge

Töle, Alexander; 2005
Quartiersentwicklung an innerstädtischen Uferzonen
Leue Verlag, Berlin

Trost, Ernst; 1984
Die Donau, Lebenslauf eines Stromes
Amalthea Verlag, Wien, München

Wolfrum, Sophie; Nerdinger, Winfried; 2008
Multiple City, Stadtkonzepte 1908-2008
jovis Verlag

STUDIEN

Dr. DI Stadler, Karin; 2009
Waterfront - Studie zur Entwicklung des öffentlichen Raumes am rechten Donauufer

ZEITSCHRIFTEN:

Wien aktuell
Jahrgänge 1974-1982
Privatrchiv Ing. Peter Plechinger
Stadt Wien

Perspektiven
5/6 2010 Wien und die Donau
N. J. Schmid Verlag

Topos – The International Review of Landscape Architecture and Urban Design
Jahrgänge 2000-2010
Callwey Verlag, München

INTERNET

www.wien.at
www.wien.gv.at/kultur/kulturgut/
www.wien-vienna.at
www.wikipedia.org
www.centrope.com
www.stadt-wien.at

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Seite	Bildunterschrift: Quelle
Cover	eigene Grafik, Grundlage: http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=1111111011111 17.07.10, 16:25
14	<i>Wien an der Donau</i> : Wien, Donaoraum - der Stand der Dinge Herausgeber: Stadtentwicklung Wien, 2001, Seite 3
15	<i>Vindobona</i> : Wien, Donaoraum - der Stand der Dinge Herausgeber: Stadtentwicklung Wien, 2001, Seite 11
15	<i>Grundriss von Wien zur Zeit Hzg. Heinrichs II. Jasomirgott (1141 - 1177). Buchillustration 1824</i> : http://www.wien-vienna.at/geschichte.php 12.08.10 17:45
17	<i>Zweite Türkenbelagerung Wiens, 1683</i> : http://en.wikipedia.org/wiki/File:Vienna_Battle_1683.jpg 13.08.10, 18:10
17	<i>Das barocke Wien: Blick vom Schloss Belvedere (Gemälde von Canaletto, 1758)</i> : http://bar.wikipedia.org/wiki/Datei:Canaletto_%281%29_058.jpg 13.08.10, 18:12
18	<i>Haupteingang des Weltausstellungsgeländes, 1873</i> : http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Eingangstor_Weltausstellung_1873.jpg&filetimestamp=20090301100327 13.08.10, 18:23
19	<i>Wien mit Vorstädten und Linienwall, Joseph Anton Nagel u.a., 1770-1773</i> : http://www.wien.gv.at/kultur/kulturgut/karten/nagel/index.html 15.08.10, 18:49
21	<i>Eröffnung des Karl-Marx-Hofes, 12.10.1930</i> : http://dasrotewien-waschsalon.at/in/index.php?article_id=6 17.08.10, 9:45 Sammlung Herbert Exenberg
23	<i>Bebauungsebtwicklung</i> : eigene Grafik, Grundlagen: http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=1111111011111 13.07.10, 10:30 Donauatlas Wien, Peter Mohilla und Franz Michlmayr, Österreichischer Kunst- und Kulturverlag, 1996
25	<i>Luftbild Wien</i> : http://www.bing.com/maps/ 17.06.10, 20:43
26	<i>Planausschnitt und Kerngebiet Analyse</i> : eigene Grafik
27	<i>Bauperioden</i> : eigene Grafik, Grundlage: http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=1111111011111 17.07.10, 17:32

Seite *Bildunterschrift: Quelle*

28 *Planung Donauregulierung und Straßenraster:* <http://www.ulm.de/statistik/download.php?file=L3NpeGNtcy9tZWRpYS5waHAvmjkwVm9ydHJhZyZyMjExXpc2Fib24ucGRm>.

29 *Typologie: eigene Grafik, Grundlage:*
<http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=111111011111 22.06.10, 20:03>

30 *Bebauungsorientierungen Stadtkante rechtes Donauufer:* eigene Grafik

31 *Nutzungen:* eigene Grafik, Grundlage:
<http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=111111011111 27.06.10, 14:22>

32 *Wohnhausanlage Friedrich-Engels-Platz von 1933:* http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Wohnhausanlage_Friedrich-Engels-Platz_01_wiki_.jpg&filetimestamp=20091126120317 24.08.10, 20:15

32 *Wohnhausanlage Friedrich-Engels-Platz Luftbild:*
<http://www.bing.com/maps/ 22.09.10, 22:34>

33 *Übersicht Gemeindebauten:* eigene Grafik, Grundlage:
<http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=111111011111 29.07.10, 13:49>

34 *Skyline entlang der Donau:* eigene Grafik

35 *Anzahl Geschoße:* eigene Grafik, Grundlage:
<http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=111111011111 16.07.10, 12:33>

36 *Rivergate:* <http://www.rivergate.at/index.php?l=de&nlD=x49af840215f709.26143763&galeriID=1281002324D4c5a8b5465eff2.15468746 19.08.10, 17:31>

36 *DC - Tower, Visualisierung:* http://kep.index.hu/1/0/152/1528/15281/1528133_43b8b755b77dab59f1f463e650825f21_wm.jpg 19.08.10, 17:13

36 *WU Bibliothek, Visualisierung:* www.derstandard.at 20.08.10, 09:15

37 *Projekte in Planung und Ausführung:* eigene Grafik, Grundlage:
<http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=111111011111 27.07.10, 12:18>

38 *Straßennetz:* eigene Grafik, Grundlage:
<http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=111111011111 17.06.10, 19:33>

Seite *Bildunterschrift: Quelle*

39 *Erschließung ÖPNV:* eigene Grafiken, Grundlage:
<http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=111111011111 17.06.10, 19:33>

41 *Freiflächen:* eigene Grafiken, Grundlage:
<http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=111111011111 27.06.10, 17:15>

43 *Analyse des Donauraums in Wien:* eigene Grafik, Grundlage: Wien, Donaauraum - der Stand der Dinge, Herausgeber: Stadtentwicklung Wien, 2001, Seite 3

44 *Eisstoß 1928/29:* Hinkel, Raimund; Wien an der Donau
Branstätter Wien, 1995, Seite 60

45 *Donauentwicklung:* eigene Grafik, Grundlagen:
<http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=111111011111 13.07.10, 10:30>
Donauatlas Wien, Peter Mohilla und Franz Michlmayr, Österreichischer Kunst- und Kulturverlag, 1996

46 *mittelalterliches Wien um 1480:* Hinkel, Raimund; Wien an der Donau
Branstätter Wien, 1995, Seite 6

47 *Donauverlauf vor 1868:* eigene Grafik,
Grundlagen: <http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=111111011111 13.07.10, 10:30>
Donauatlas Wien, Peter Mohilla und Franz Michlmayr, Österreichischer Kunst- und Kulturverlag, 1996

48 *Blick auf die regulierte Donau:* Wien Aktuell, Herausgeber: Stadt Wien, 5/1980
Privatarchiv Ing. grad. Peter Plechinger

49 *Überflutungsgebiete vor der Donauregulierung:* eigene Grafik, Grundlage:
Wien Aktuell, Herausgeber: Stadt Wien, 5/1980, 8-9/1977
Privatarchiv Ing. grad. Peter Plechinger

49 *Flussverlauf und geplante Durchstich:* eigene Grafik, Grundlage: Wien Aktuell,
Herausgeber: Stadt Wien, 5/1980, 8-9/1977, Privatarchiv Ing. grad. Peter Plechinger

ger

50 *Donau unreguliert (vor 1868):* Wien Aktuell, Herausgeber: Stadt Wien, 10/1980
Privatarchiv Ing. grad. Peter Plechinger

50 *Donau mit Inundationsgebiet (nach 1875):* Wien Aktuell,
Herausgeber: Stadt Wien, 7-8/1979, Privatarchiv Ing. grad. Peter Plechinger

Seite	Bildunterschrift: Quelle
50	<i>Donau und Neue Donau (seit 1988):</i> http://www.eduhi.at/dl/WienDonau.jpg 22.05.10, 11:15
51	<i>Donauverlauf nach 1875: eigene Grafik, Grundlagen:</i> http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=1111111011111 21.08.10, 19:50 Donauatlas Wien, Peter Mohilla und Franz Michlmayr, Österreichischer Kunst- und Kulturverlag, 1996
52	<i>Entwicklung des Wiener Donaaraums:</i> Karrer, Alfred; Reichsbrückeneinsturz 1976 Martin Fuchs Wien, 2002, Seite 34
52	<i>Kraftwerk Freudenu:</i> http://www.verbund.at/static_verbund_internet/images/files_media/bfr_kw4_i.jpg 17.10.10, 15:27
53	<i>Donauverlauf heute: eigene Grafik, Grundlagen:</i> http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=1111111011111 21.06.10, 19:55
54	<i>Große Taborbrücke:</i> Hinkel, Raimund; Wien an der Donau Branstätter Wien, 1995, Seite 21
55	<i>Belastungsprobe Nordwestbahnbrücke 1872:</i> http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Belastungsprobe_Nordwestbahnbr%C3%BCcke_1872.jpg 21.05.10, 18:57
56	<i>hölzerne Nordbahnbrücke, 1838:</i> http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Belastungsprobe_Nordwestbahnbr%C3%BCcke_1872.jpg 21.05.10, 19:05
57	<i>Kaiser-Franz-Joseph-Brücke, um 1874:</i>
58+59	<i>Ansicht Brigittener Brücke, 1980:</i> Wien Aktuell, Herausgeber: Stadt Wien, 10/1980, Privatarchiv Ing. grad. Peter Plechinger
59	<i>Kronprinz - Rudolf - Brücke, 1876 - 1937:</i> http://de.academic.ru/pictures/dewiki/107/kronprinz-rudolf-strombruecke.jpg 22.05.10, 17:13
60	<i>Zweite Reichsbrücke, 1937-1976:</i> Karrer, Alfred; Reichsbrückeneinsturz 1976 Martin Fuchs Wien, 2002, Seite 11
60	<i>Schnittmodell Dritte Reichsbrücke:</i> Wien Aktuell, Herausgeber: Stadt Wien, 10/1980, Privatarchiv Ing. grad. Peter Plechinger
61	<i>Stadlauer Staatsbahnbrücke 1875:</i> http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stadlauer_Staatsbahnbr%C3%BCcke_1875.jpg 20.05.10, 13:10
62	<i>Brücken schematisch:</i> eigene Grafik
63	<i>Übersicht Donaubrücken:</i> eigene Grafik, Grundlagen: http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=1111111011111 11.07.10, 12:32

Seite	Bildunterschrift: Quelle
64	<i>rechtes Donauufer höhe Brigittenu, 1977:</i> Wien Aktuell, Herausgeber: Stadt Wien, 8-9/1977, Privatarchiv Ing. grad. Peter Plechinger
65	<i>Donaucity vom rechten Donauufer aus:</i> http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Donau-Wien-UNOCity.jpg 08.02.10, 17:12
66	<i>Hotel Hilton Vienna Danube:</i> Hinkel, Raimund; Wien an der Donau Branstätter Wien, 1995, Seite 73
67	<i>Uferstrukturen:</i> eigene Grafik, Grundlagen: http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=1111111011111 11.09.10, 15:52
68	<i>Donaupark und UNO City:</i> Perspektiven, Herausgeber: N. J. Schmid Verlagses.m.b.H., Heft 5-6/2010, Seite 17
69	<i>Uferzonierung:</i> eigene Grafik, Grundlagen: http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=1111111011111 14.09.10, 19:30
70 + 71	<i>Übersichtsplan Donauinsel:</i> http://www.wien.gv.at/umwelt/wasserbau/gewaesser/donauinsel/plan.html 29.06.10, 14:20
72	<i>Lobau:</i> Wien Aktuell, Herausgeber: Stadt Wien, 7/1978, Privatarchiv Ing. grad. Peter Plechinger
73	<i>Abbildung rechts: Hafen Freudenu:</i> http://www.freudenuer-kulturverein.at/images/hafen/freudenu-hafen-0633_gr.jpg 02.10.10, 9:07
75	<i>13 Zielgebiete der Wiener Stadtentwicklung:</i> http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/images/zielgebiet-gesamt-gr.jpg 09.06.10, 21:05
76	<i>Projekte in Ausführung zwischen Prater und Donau:</i> eigene Grafik, Grundlagen: http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=1111111011111 27.06.10, 11:26
77	<i>neue Schiffsstation am Donaukanal:</i> http://www.wien.gv.at/verkehr-stadtentwicklung/images/schiffstation-city-g.jpg 11.10.10, 16:20
79	<i>Die Donau im europäischen Kontext:</i> http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Roemischeprovinzentrajan.png 18.08.10, 10:19
81	<i>Verlauf der Donau durch Europa:</i> http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Donau-Karte.png?uselang=de 18.08.10, 11:17
82	<i>Donau und Limes:</i> eigene Grafik, Grundlage: http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Roemischeprovinzentrajan.png 18.08.10, 10:19
82	<i>Verlauf des Donaulimes im heutigen Österreich:</i> eigene Grafik, Grundlage: http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Limes3.png 19.08.10, 09:17

Seite	Bildunterschrift: Quelle
85	<i>Wien und Bratislava</i> : eigene Grafik, Grundlage: http://www.bing.com/maps/ 22.08.10, 17:31
86	<i>Europaregion Centrope</i> : eigene Grafik, Grundlage: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/b/ba/Centrope_Map.svg 02.09.10, 10:51
87	<i>Twin City Liner</i> : http://www.euxus.eu/bratislava/a800/76000854-twin-city-liner.jpg 10.10.10, 09:22
88	Donaukraftwerk Ybbs-Persenbeug: http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Kraftwerk_Ybbs-Persenbeug.jpg&filetimestamp=20051128143156 14.09.10, 13:44
89	<i>Schubverband in Linz</i> : http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Containerschiff_in_Linz.jpg 03.07.10, 23:17
90	<i>Wasserstraße von der Nordsee bis zum Schwarzen Meer</i> : eigene Grafik, Grundlage: http://hafen-wien.com/de 17.08.10, 15:21
91	<i>Kreuzfahrtschiffe am Personenhafen in Wien</i> : eigenes Bild
93	<i>Das ambivalente Verhältnis der Stadt zum Strom</i> : eigene Grafik, Grundlage: http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=111111011111 17.07.10, 10:46
94	<i>Die geteilte Stadt</i> : eigene Grafik
96	<i>Grenzen schematisch</i> : eigene Grafik
97	<i>Grenzen</i> : eigene Grafik, Grundlage: http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=111111011111 12.06.10, 13:56
98	<i>Brückenabstände</i> : eigene Grafik
99	<i>Fußläufige Erreichbarkeit</i> : eigene Grafik
101	<i>Achsen</i> : eigene Grafik, Grundlagen: http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=111111011111 27.06.10, 11:26 Wien, Donaauraum - der Stand der Dinge Herausgeber: Stadtentwicklung Wien, 2001, Seite 3
102	<i>Reichsbrücke und Inundationsgebiet</i> : Karrer, Alfred; Reichsbrückeneinsturz 1976 Martin Fuchs Wien, 2002, Seite 34
105	<i>Städtebauliche Strukturen an Gewässern</i> : eigene Grafik, Grundlage: http://farm4.static.flickr.com/3640/3387429167_a84e669a65_b.jpg 02.08.10, 17:45
108	<i>Siedlungsentwicklung an Flüssen</i> : eigene Grafiken
109	<i>Städtisches Wachstum an Flüssen</i> : eigene Grafiken
109	<i>Industrielles Wachstum an Flüssen</i> : eigene Grafiken

Seite	Bildunterschrift: Quelle
111	<i>Beispielhafte Stadtstrukturen an Flüssen</i> : eigene Grafiken
113	<i>Städtisches Wachstum in Richtung Gewässer</i> : eigene Grafiken
113	<i>Städtische Integration von Gewässern</i> : eigene Grafiken
115	<i>Merkmale Ufer und Damm</i> : eigene Grafiken
116	<i>Naturnahe Ausformungen des Uferstreifens</i> : eigene Grafiken
117	<i>Künstliche Ausformungen des Uferstreifens</i> : eigene Grafiken
119	<i>Beispielhafte Ufernutzungen</i> : eigene Grafiken
121	<i>Centurion in Südafrika</i> : http://www.southafrica.to/accommodation/Protea-hotel/Waterfront-Centurion/images/20080810/Centurion-Waterfront-LARGE.JPG 22.10.10, 11:29
123-125	<i>Elemente von Waterfronts</i> : eigene Grafiken
126	<i>Skyline</i> : eigene Grafiken
127	<i>links oben: Hong Kong</i> : http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hong_Kong_Night_Skyline.jpg 13.09.10, 10:04
127	<i>rechts oben: Frankfurt am Main</i> : http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Skyline_Frankfurt_am_Main.jpg 13.09.10, 10:27
127	<i>rechts mitte: Luftbild Chicago</i> : http://en.wikipedia.org/wiki/File:Chicago_Downtown_Aerial_View.jpg 13.09.10, 10:11
127	<i>unten: New York City</i> : http://bar.wikipedia.org/wiki/Datei:New_York_City,_Manhattan_Downtown.JPG 13.09.10, 11:21
128	<i>Prägende Gebäude</i> : eigene Grafiken
129	<i>links oben: Opernhaus in Oslo</i> : http://blog.livedesignonline.com/briefingroom/wp-content/uploads/2009/06/out-board-image-oslo-opera-house.jpg 13.09.10, 14:31
129	<i>rechts oben: Science Center in Glasgow</i> : http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Glasgowsciencecentre.jpg&filetimestamp=20070903104555 17.09.10, 09:32
129	<i>links mitte: Guggenheimmuseum in Bilbao</i> : http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Guggenheim-bilbao-jan05.jpg 13.09.10, 12:17
129	<i>unten: Opernhaus in Sidney</i> : http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:MC_Sydney_Opera_House.jpg 13.09.10, 12:11
130	<i>Brücken</i> : eigene Grafiken
131	<i>links oben: Hafensbrücke in Sydney</i> : http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Sydney_harbour_bridge_new_south_wales.jpg 15.09.10, 19:48
131	<i>rechts oben: Fußgängerbrücke in Paris</i> : http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:P2080075.JPG&filetimestamp=20090225133650 15.09.10, 18:27

Seite *Bildunterschrift: Quelle*

131 *rechts mitte: Steinernen Brücke in Regensburg:* http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Regensburg_Steinernen_Bruecke.jpg 15.09.10, 18:16

131 *rechts unten: Khwaju - Brücke in Isfahan, Iran:* eigenes Bild

131 *links unten: Kettenbrücke in Budapest:* <http://media.photobucket.com/image/H0901055/FLIEGER67/H0901/H0901055.jpg> 15.09.10, 19:04

132 *Landmarks:* eigene Grafiken

133 *links oben: Hotel Burj al Arab in Dubai:* <http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Burjalarab1.jpg> 14.09.10, 10:24

133 *rechts oben: Wohnhaus in Toronto:* <http://wvs.toleftpixel.com/08/03/13/> 14.09.10, 10:08

133 *links unten: Freiheitsstatue in New York City:* http://sq.wikipedia.org/wiki/Skeda:Statue_of_Liberty_approach.jpg 14.09.10, 12:17

133 *unten rechts: London Eye in London:* http://commons.wikimedia.org/wiki/File:London_Eye_Jan_2006.jpg 14.09.10, 10:19

134 *Stadtstrände:* eigene Grafiken

135 *links oben: Copacabana in Rio de Janeiro:* http://en.wikipedia.org/wiki/File:CopacabanaBeach_RiodeJaneiro.jpg 14.09.10, 10:52

135 *rechts oben: Barcelona:* http://www.uli-berlin.de/html/barcelona/db_Strand_Richtung_Casino6.html 14.09.10, 09:49

135 *rechts mitte: Stadtstrand in Paris:* <http://www.kleinezeitung.at/magazin/reise/2413568/strandleben-pariser-seine-ufer.story> 14.09.10, 10:35

135 *unten: Stadtstrand in Berlin:* <http://www2.geog.uni-heidelberg.de/anthropo/forschung/stadtstraende.htm> 14.09.10, 10:08

136 *Parkanlagen:* eigene Grafiken

137 *links: Olympic Sculpture Park in Seattle:* http://taylormadepress.com/press_room/2008/10/15/dallas-architecture-forum-presents-marion-weiss-michael-manfredi-oct-15/ 16.09.10, 12:16

137 *rechts oben: Promenade Samuel-De Champlain in Quebec:* http://www.archdaily.com/wp-content/uploads/2008/12/2105463078_02-7622-23-24.jpg Mark Cramer 16.09.10, 12:27

137 *rechts mitte: Riverside Park South in New York City:* http://www.michaelminn.net/newyork/urban_renewal/60th_street_railyard/riverside_south/2008-09-01_13-11-37.jpg 28.09.10, 22:19

137 *rechts unten: Waterfrontpark in Louisville:* <http://www.hargreaves.com/projects/PublicParks/LWDOverall/> 16.09.10, 11:37

Seite *Bildunterschrift: Quelle*

138 *Künstliche Inseln:* eigene Grafiken

139 *rechts oben: The Palm in Dubai:* http://de.academic.ru/pictures/dewiki/112/palm_island_resort.jpg 23.10.10, 15:40

139 *rechts mitte: Odaiba in der Bucht von Tokio:* http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Fuji_TV.1.JPG 16.09.10, 11:52

139 *unten: Venetian Islands in Miami:* http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Venetian_Causeway_South_Beach.png 16.09.10, 10:58

140 *Hafenviertel:* eigene Grafiken

141 *links oben: Eastern Docklands in Amsterdam:* <http://cdn.radionetherlands.nl/data/files/images/Bomeo%20Sept%202009%2013.JPG> 20.10.10, 15:31

141 *links mitte: Modell Hafencity in Hamburg:* http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:HC_Modell_Januar_2010.jpg 20.10.10, 15:24

141 *rechts oben: Marina Bay Sands in Singapur:* http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Marina_bay_sands_night_skypark_2010.JPG 20.10.10, 15:38

141 *rechts mitte: Kop van Zuid in Rotterdam:* <http://www.rovasta.nl/images/wilhelminapier.jpg> 20.10.10, 15:13

141 *unten: Port Vell in Barcelona:* http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Port_Vell,_Barcelona,_Spain_-_Jan_2007.jpg 20.10.10, 15:42

142 *Millennium-Tower:* eigene Grafiken

143 *Waterfront in Wien:* eigene Grafiken, Grundlagen: <http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/grafik.aspx?ThemePage=1&RadioButtonState=111111011111> 13.07.10, 10:30

145 *Szenarien:* eigene Grafiken

147 *Bebauung tradiert:* eigene Grafiken

147 *Leitsystem:* eigene Grafiken

147 *Brückenumnutzung:* eigene Grafiken

147 *Die Kehrseite:* eigene Grafiken

148 *Brückenumnutzung:* eigene Grafiken

149 *Collage:* eigene Grafiken, Grundlage: http://www.wagner-biro.at/uploads/tx_waagnerbioreferenzen/BRIGITTENAUER_BRUECKE_WIEN14_01.JPG 16.09.10, 19:37

150 *Brigittenuer Brücke oben:* http://de.academic.ru/pictures/dewiki/66/Brigittenuer_Bruecke_Wien.jpg 03.10.10, 12:27

150 *Brigittenuer Brücke mitte:* eigenes Bild

