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

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

Diplomarbeit

Freizeitanlage Lobau

Entwurf für eine neue Freizeitanlage im Bereich der Wiener Hafengruppe im Süd-Osten Wiens

Ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplomingenieurs unter der Leitung von

Dipl. Ing. Dr. Techn. Michael Seidel
E 253.5
Institut für Architektur und Entwerfen
Abteilung für Hochbau, Konstruktion, Installation und Entwerfen

Eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Gerald Rödding
Matrikelnr: 99 25 232
Oliver Rödding
Matrikelnr: 99 25 236

Spechtgasse 51/2/2
2340 Mödling
Österreich

Wien, am_____ _____

Kurzfassung:

In dieser Arbeit geht es um die Belebung der Donauinsel in der Stadt Wien und um die Schaffung eines Bezugspunktes für die Wiener Bevölkerung in einer besonderen Randlage. Ziel dieser Diplomarbeit ist es eine geeignete Nutzung für ein Gebiet zu finden, das sich im Spannungsfeld zwischen Schwerindustrie und geschütztem Naturraum befindet. Darüber hinaus gilt es eine adäquate Herangehensweise für den Entwurfsprozess zu finden, der auf die unterschiedlichen Gegebenheiten Bezug nimmt. Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt in der Planung und Projektierung einer Freizeitanlage am süd-östlichen Ende der Donauinsel im Bereich der Wiener Hafengruppe.
Als Basis für die wirtschaftliche und kulturelle Orientierung wurden zum einen die aktuellen Tendenzen und Ausrichtungen der Region, und zum anderen ausgesuchte Beispiele in naturräumlicher Umgebung herangezogen.
Die Donauinsel wurde auf ihre charakteristischen Eigenschaften hin untersucht, und so die entscheidenden Entwurfsparameter herausgearbeitet. Resultierend aus den Untersuchungen entstand ein Wellnesshotel mit angeschlossener Sportboot-Marina und einer Erlebnis-Biosphäre mit Nationalparkzentrum und Schifffahrtsmuseum.

Inhaltsverzeichnis:

1.0. Einleitung
1.1. Thema 08
1.2. Aufgabenstellung und Ziel 09
1.3. Beispiele 10
1.3.1. Biosphäre Potsdam 10
1.3.2. Freizeitpark Duisburg 12
1.3.3. Brennerei Nardini 13

2.0. Analyse
2.1. Die Entwicklung Europas 18
2.1.1. Central Danube Region 18
2.1.2. Centrope Region 19
2.1.3. Conclusio 19
2.2. Die Entwicklung Wiens 20
2.2.1. Geographische Lage 20
2.2.2. Landschaft 21
2.2.3. Population 22
2.2.4. Tourismus 23
2.2.5. Conclusio 24
2.2.6. Wasserfront (Uferentwicklung der Donauarme) 26
2.2.6.1. Donaukanal 26
2.2.6.2. Donaustrom 27
2.2.7. Conclusio 27
2.3. Nationalpark Donauauen 28
2.3.1. Definition und Aufgabe 28
2.3.2. Die Donauauen 29
2.3.2.1. Flora 31
2.3.2.2. Fauna 36
2.3.2.3. Nationalparkzentrum 41
2.3.3. Conclusio 41
2.4. Binnenschifffahrt 42
2.4.1. Frachtenverkehr 43
2.4.2. Passagierverkehr 43
2.4.3. Hydrologische Auswirkungen von Baulichkeiten in Flüssen 44
2.4.4. Flussbauliches Gesamtprojekt östlich von Wien 45
2.4.5. Conclusio 48

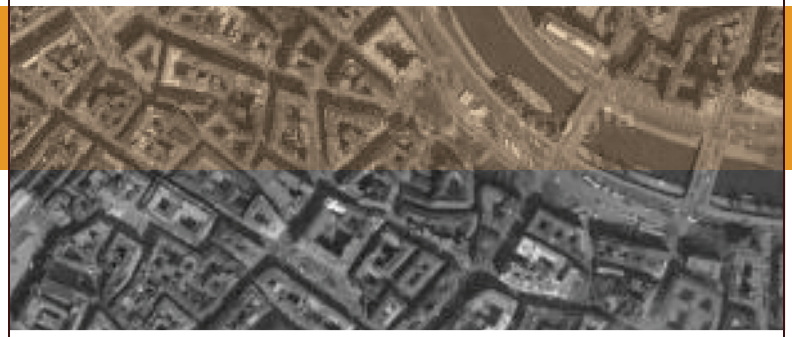
2.5. Verkehrsknotenpunkt Wien-Ost-Region 49
2.5.1. Verkehrssituation 49
2.5.2. Entwicklungspotential 49
2.5.3. Planen in Ökologischer Umgebung 50
2.5.4. Conclusio 51
2.6. Standortwahl 52

3.0. Die Donauinsel
3.1. Entstehung und geschichtlicher Abriss 56
3.2. Donau-Hochwasserschutz 58
3.3. Wasserbautechnische Eckdaten 60
3.4. Gestaltung der Donauinsel 60
3.5. Ökologische Nischen 64
3.6. Die Donauinsel als Mehrzweckanlage 67

4.0. Entwurf
4.1. Raumprogramm 72
4.2. Städtebauliche Anbindung 73
4.3. Entwurfskonzept 75
4.3.1. gestalterisches Konzept 75
4.3.1.1. Typologie 75
4.3.1.2. Ausblick 76
4.3.1.3. Belichtung 77
4.3.1.4. räumliche Entwicklung 78
4.3.2. Tragwerkskonzept 80
4.4. Funktionsschemata 87
4.5. Schaubilder 90
4.6. Planmaterial

Danksagung 102
Abbildungsnachweis 103
Literaturverzeichnis 104

1.0 *Einleitung*



1.1.Thema:

Die Arbeit befasst sich mit der Planung und Projektierung einer Erlebnis- und Freizeitanlage in der Hafengegend im Süd-Osten Wiens. Das Areal beinhaltet neben dem Donauinsel-Naturraum ein Wellnesshotel mit Marina und eine Erlebnis-Biosphäre mit Nationalparkzentrum.
Die Donauinsel der Stadt Wien entstand im Zuge der Donauregulierung, die vor allem dem Schutz vor Hochwässern und zum Bau einer Wasserstrasse dienen sollte.
Heute ist das Entlastungsgerinne - „die neue Donau“ und die Donauinsel selbst mit einer Badestrandlänge von 42 km die beliebteste Freizeitanlage der Wiener Bevölkerung. Durch die EU-Erweiterung (EU 27) entsteht zusammen mit den Flüssen Donau, Rhein und Main die längste Wasserstrasse Europas und reicht von der Nordsee bis in das Schwarze Meer. Die Central Danube Region Marketing & Development GmbH (Central Danube) wurde von Raiffeisen und der Stadt Wien mit dem Ziel gegründet, nachhaltige Infrastrukturprojekte von öffentlicher Bedeutung im Wirtschaftsraum Central Danube Region, mit dem Schwerpunkt Verkehrsinfrastruktur (Wasser, Schiene, Strasse) und kommunale Infrastruktur, zu initiieren und zu entwickeln. Vor allem die besondere Lage mit der slowakischen Hauptstadt Bratislava (Pressburg) bietet für solcherart Projekte eine ideale Grundlage.

1.2. Aufgabenstellung und Ziel:

Wien liegt im europäischen Vergleich zu den anderen EU-Ballungszentren punkto Lebensqualität an vorderster Front. Die Stadt nimmt dadurch mit ihrer Standort-, Wirtschafts- und Umweltpolitik eine klare Haltung in der Positionierung gegenüber den anderen Metropolen ein. Auch in Zukunft will die Donaumetropole ihren Ruf als „grüne Stadt“ mit einem ausgezeichneten Kultur- und Freizeitangebot pflegen und weiter ausbauen. Ziel dieser Arbeit war es einen Impulsgeber für die regionale Situation im Sinne der Zielsetzung der „Central Danube GmbH“ zu schaffen.

Mit dem Stadtentwicklungsplan der Stadt Wien, dem STEP 05 wurde die Entwicklung Wiens für die nächsten 10 Jahre festgelegt. Einen besonderen Stellenwert nehmen dabei die Donauuferländen und der durch das Stadtzentrum verlaufende Donaukanal ein. Da diese Entwicklungstendenzen in einem überregionalen Zusammenhang gesehen werden müssen, findet in den folgenden Punkten 2.1ff eine eingehende Betrachtung der aktuellen Situationen statt. Im Abschnitt 1.3. wird über die Darstellung von Vergleichsobjekten – wenn auch die Lage bzw. Situierung der Objekte in ihrem jeweiligen Umfeld stark abweicht - Bezug auf die wirtschaftliche und kulturelle Zielsetzung genommen.
Im Abschnitt 3 wird das Planungsgebiet hinsichtlich historischer, ökologischer und funktioneller Gegebenheiten untersucht und entwurfsrelevante Parameter herausgearbeitet.

1.3. Beispiele:

“Landscape is in the Air! Landscape is everywhere! The word ‘landscape’ has so much zipped into the recent architectural discource, that it is even more often used than Americans use the word ‘fuck’.”

Winy Maas

[Praxis- Issue 4 – Landscapes, S 4]

Die folgenden Beispiele zeigen Projekte in landschaftlicher Umgebung unterschiedlichster Grössenordnung. Vor allem die „Biosphäre Podsdam“ und der „Landschaftspark Duisburg“ sind beispielhafte Projekte hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen und kulturellen Orientierung.

1.3.1. Biosphäre Podsdam:

Die Stadt Podsdam besitzt seit einiger Zeit eine Biosphäre in der rund 20.000 tropische Pflanzen und kleine Tiere beherbergt sind. Das Gebäude befindet sich auf einem ehemaligen militärisch genutzten Gelände, das 2001 für die Bundesgartenschau hergerichtet wurde. Entgegen anderen tropischen Gärten verfolgt die Biosphäre ein Konzept als Eventveranstalter und als Naturerlebniswelt.
Bei einer Temperatur zwischen 20 und 28 Grad Celsius und bei einer Luftfeuchtigkeit von 80 % herrscht das ganze Jahr über ein subtropischer Sommer. In dieser künstlich geschaffenen Lebenswelt finden Ausstellungen und Veranstaltungen verschiedener Art statt. Der Besucher kann dort durch selbstständiges Entdecken und

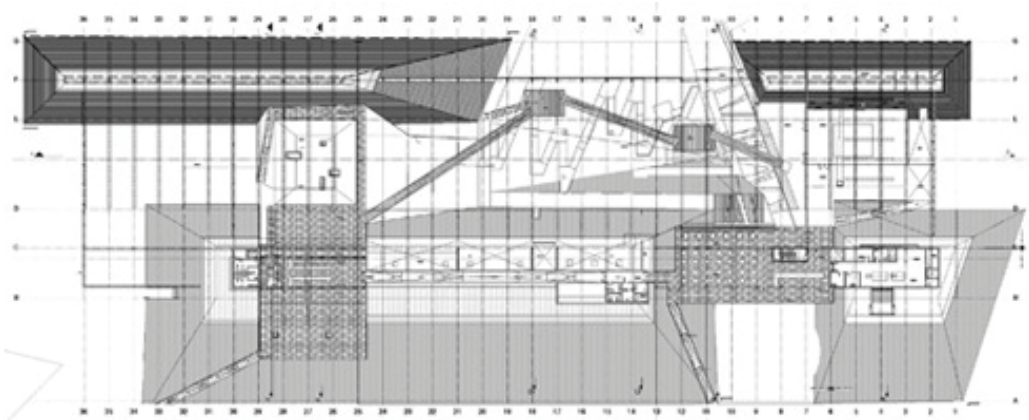


Abb 1.: Biosphäre Podsdam - Grundriss 1.OG

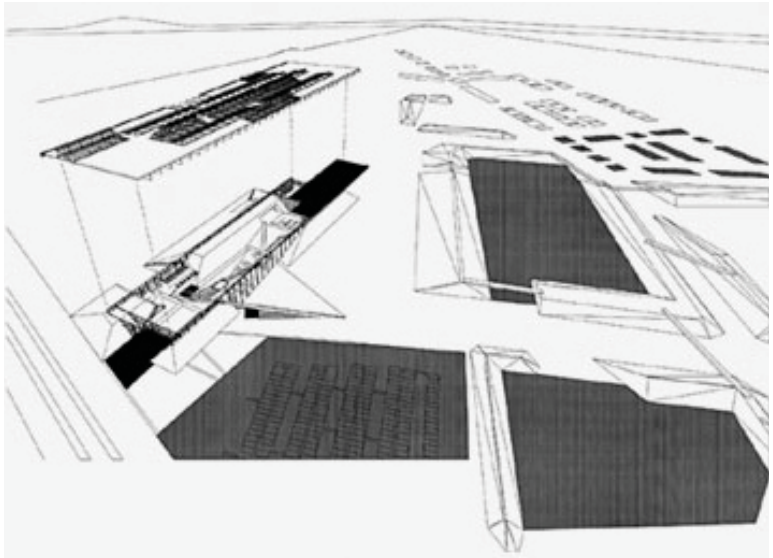


Abb 2.: Parkgelände und Explosionsaxonometrie der Biosphäre

Abb 3.: Biosphäre Podsdam-Ansicht

Abb 4,5,6,7.: die geometrisierten Wälle in verschiedener Materialität

Ausprobieren den tropischen Dschungel kennen lernen. Er trifft dort neben Palmen auf die unterschiedlichsten Sträucher, Farne, Bromelien und Orchideenarten, aber auch auf Nutzpflanzen wie Kakao und Kaffee.

Die Architektur der Biosphäre fügt sich harmonisch in die Gesamtgestaltung des Parks ein, dessen primäres Gestaltungselement geometrisierte Dämme sind. Ein ebenso streng geometrischer Glasquader mit weit ausladendem Vordach wird mit dem landschaftlichen Element an den Längsseiten verschnitten. Die Dämme reichen mit ihrer Höhe teilweise knapp unter die Traufenkante, dadurch wird eine entsprechende Verschattung erreicht. Die beträchtliche Spannweite wird mit in gleichmässigem Abstand versetzten Betonunterzügen bewältigt. Der Innenraum ist differenzierter ausgestaltet. Von dem im Mittelbereich gelegenen Eingang gelangt man durch ein auf mehreren Ebenen verlaufendes Wegesystem in den Pflanzenbereich. Ausserdem ist eine separat zugängliche Orangerie mit Tanzfläche, ein Restaurant und eine Cafeteria in der Biosphäre untergebracht.

Conclusio:

Die Biosphäre Podsdam zeigt das die Kombination von Forschung, Naturerlebnis und Veranstaltungsmöglichkeit durchaus vereinbar ist. Solche innovativen Wirtschaftsmodelle sind optimale Grundlage für die Anforderung an einen Impulsgeber.

1.3.2. Landschaftspark Duisburg:

Als 1985 in Duisburg-Meiderich der letzte Hochofen der Hüttenwerke geschlossen wurde, musste für die im Norden gelegene 200 ha umfassende Industriebrache eine neue Nutzung gefunden werden. Nur durch das Engagement der Bürgerinnen und Bürger der Stadt Duisburg konnte die Industrieanlage vor dem Abriss bewahrt werden. Die Einwohner erkannten in den stählernen Riesen Zeitzeugen der Entwicklungsgeschichte ihrer Stadt, die darüber hinaus zu einer bedeutsamen Epoche der Architekturgeschichte gehören. Auf diesem Weg entstand ein gross angelegter Park neuen Typs auf dem gestalteter Freiraum und wildgewachsene Vegetation mit dem Industrieareal kombiniert wurden. Ein reichhaltiges kulturelles und sportliches Angebot ziehen jährlich über 500.000 Besucher in die ehemaligen Gebäude der Rohstahlerzeugung. Das Industriedenkmal ist ein Teil eines übergeordneten Konzepts des sogenannten „Emscher Landschaftspark“, der verschiedene industrielle Kulturlandschaften mit den regionalen Grünzügen verbindet.

Conclusio:

Dieses Beispiel zeigt das Industrieanlagen nicht gemieden, sondern - ganz im Gegenteil – durch ihren unverkennbaren Charme von der städtischen Bevölkerung als wertvoller Bestandteil ihrer Kultur angesehen werden, und in die Freizeitgestaltung integriert werden. Interessanterweise werden industrielle Anlagen in einem landschaftlichen Kontext als willkommener Kontrast wahrgenommen. Eine derartige Kulisse

Abb 8.: Landschaftspark Duisburg

Abb 9.: Der Emscher-Fluss, im Hintergrund das stillgelegte Industrieareal

Abb 10.: Die für Fabriken charakteristischen Schornsteine und Fachwerksstrukturen

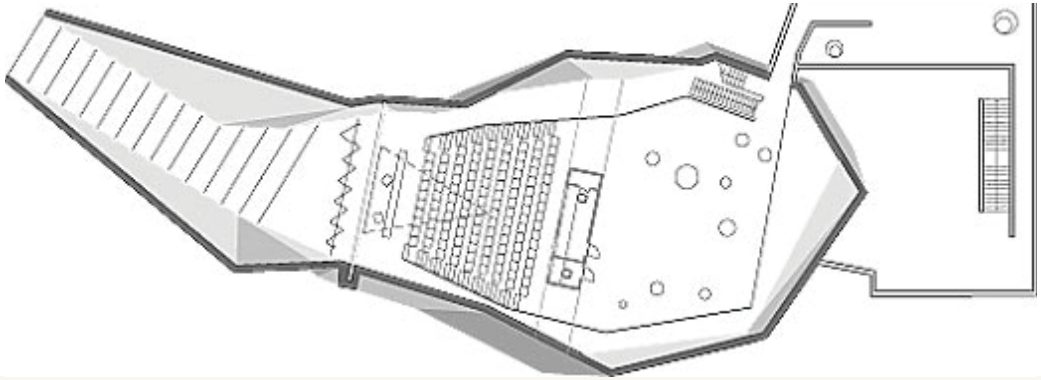


Abb 11.: Bassano el Grappa - Grundriss Keller

Abb 12.: Bassano el Grappa

stellt einen gewissen „skulpturalen Wert“ für die umgebende Landschaft dar.

1.3.3. Brennerei Nardini:

Zur Feier des 255-jährigen Bestehens des berühmten italienischen ‚Grappa Nardini´ hat sich die Familie Nardini ein architektonisches Kunstwerk auf ihrem beträchtlichen Anwesen errichten lassen. Der im Grünen liegende und von Bäumen gesäumte Bauplatz veranlasst Fuksas das Gebäude in zwei verschiedene Bereiche zu gliedern:
In einen unterirdischen Bereich mit einem Auditorium für 100 Personen, und in einen aufgeständerten Bereich der ein Mediacenter, Labors und dergleichen beinhaltet. Dadurch ist zum Einen im oberen Bereich ein Ausblick von 360° über das Anwesen möglich, und zum Anderen bleibt die – in diesem Fall durch ein in Bodennähe liegendes Wasserbecken visuell beschränkte - Durchgängigkeit des Parks erhalten.
Vor allem die sogenannten „Blasen“ stellen eine technische Innovation in der Glasherstellung dar. Es handelt sich um zwei Ellipsoide, zusammengesetzt aus 360 in zwei Richtungen gebogenen Mehrschichtenglasformen. Die Realisierung der Kuppeln verlangte den Einsatz besonderer technischer Arbeitskräfte, vor allem da kein Stück der elliptischen Form gleich ist wie das andere.

Conclusio:

Dieser Entwurf zeigt eine rücksichtsvolle Auseinandersetzung mit dem Freiraum, und nimmt die natürlichen Gegebenheiten in die Gestaltung auf. Die technische Umsetzung im Bereich der Glasherstellung ist massgeblich für das Erscheinungsbild des Entwurfs.

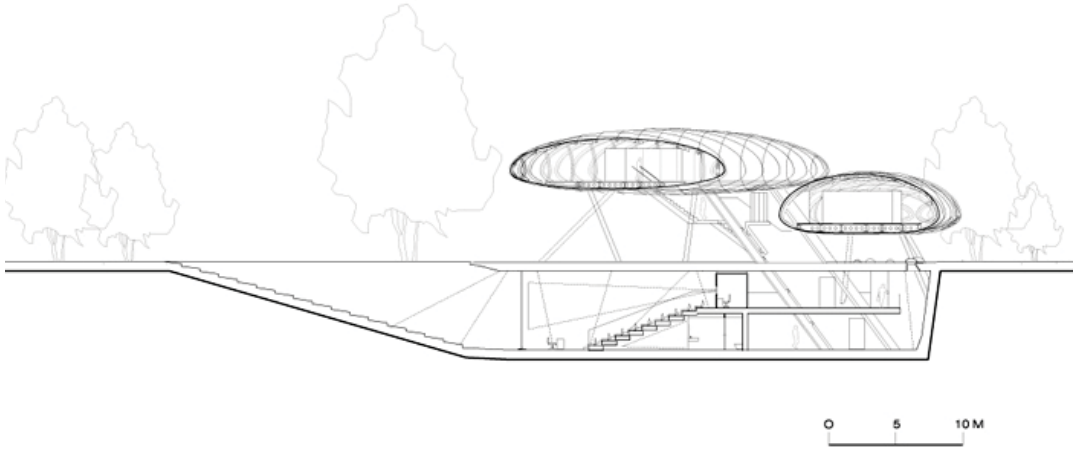
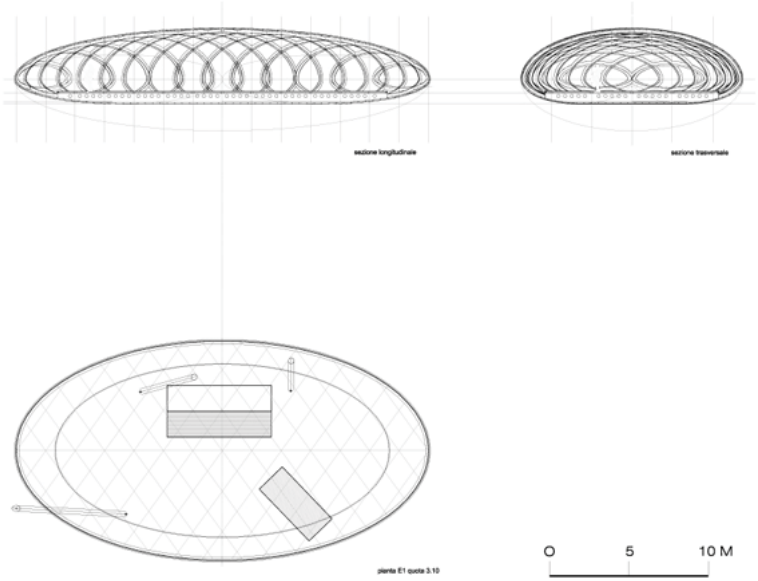


Abb 13.: Bassano el Grappa - Längsschnitt

Abb 14.: Bassano el Grappa - “Blasen”



2.0 *Analyse*

2.1. Die Entwicklung Europas:

Mit 1. Jänner 2007 wurde die Europäische Union durch den Beitritt von Bulgarien und Ungarn auf 27 Mitgliedstaaten ausgeweitet. Dadurch rückt Wien aus einer Randlage in das Zentrum des europäischen Raumes, und erhält damit eine neue strategische und wirtschaftliche Bedeutung am Schnittpunkt der großen Verkehrsadern, sei es Strasse, Schiene, Wasser oder Luft.

2.1.1. Central Danube Region:

In diesem neuen Europa bilden sich auch neue wirtschaftliche Regionen über die Staatsgrenzen hinaus. Zu dieser gehört die sogenannte „Central Danube Region“ welche vor allem die östlichen Länder der EU 27 betrifft. Auf dieser Erkenntnis fußt die Gründung der Central Danube Region Marketing & Development GmbH (Central Danube).

Auftrag der „Central Danube GmbH“:

Initiierung und Entwicklung von Projekten mit dem Fokus auf Verkehrsinfrastruktur – Wasser, Schiene, Strasse – sowie kommunaler Infrastruktur wie zum Beispiel öffentlichen Beleuchtungssystemen über Klärsysteme bis hin zu Bildungseinrichtungen, Verkehrsverbünden, Transport- und Logistikstrukturen, Energie- und Wasserversorgungssystemen, Freizeiteinrichtungen etc.

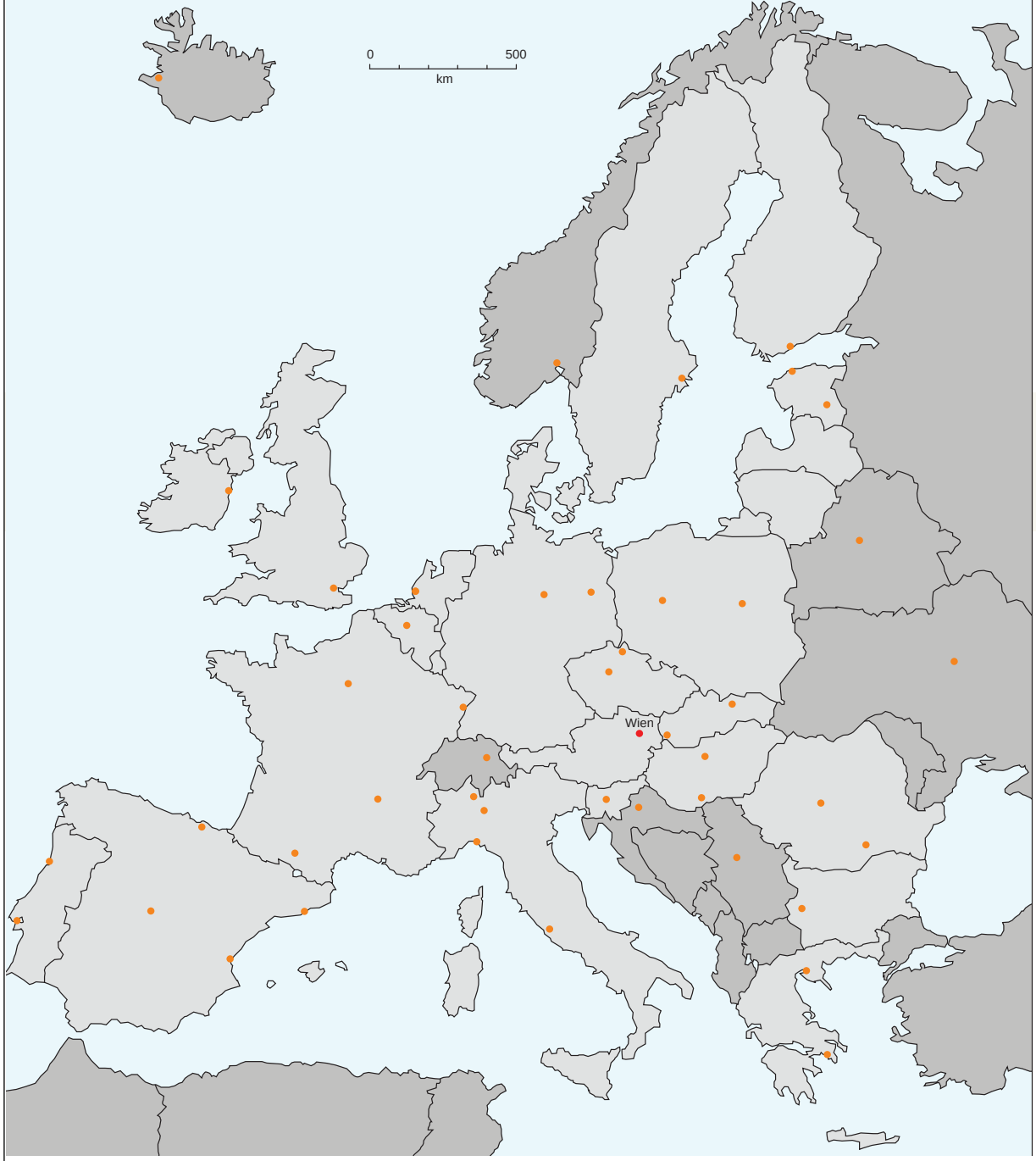


Abb 15.: EU 27

Abb 16.: Region "Central Danube Region"

2.1.2. Centrope Region:

Die Kernregion, welche Central Danube im ersten Schritt bearbeitet, umfasst neben den österreichischen Bundesländern Wien, Niederösterreich und Burgenland insbesondere den südmährischen Kreis in der Republik Tschechien, die slowakischen Provinzen Bratislava und Trnava sowie das ungarische Komitat Györ-Moson-Sopron, und wird auch als „CENTROPE" oder „4 Staaten Gemeinschaft" bezeichnet. In dieser Region leben insgesamt 8,5 Millionen Einwohner (mehr als in Gesamtösterreich).

CENTROPE als das Leitprojekt steht unter anderem für:

...die Bestrebung grenzüberschreitende Aktivitäten zu vernetzen und neue Impulse zu setzen....
...die Mobilisierung öffentlicher, kommerzieller und gesellschaftlicher Einrichtungen, die zur Stärkung der Gesamtregion beitragen

2.1.3. Conclusio:

Die sich ständig erweiternde Europäische Union zieht eine Veränderung in den regionalen und überregionalen Zusammenhängen nach sich. Die daraus resultierenden regionalen Modelle (Schlagwörter: „Central Danube", „Centrope") setzten ein Denken über die Stadtgrenze voraus.

2.2. Die Entwicklung Wiens:

Einwohner: 1.65 Millionen
Hauptstadt und 9. Bundesland von Österreich
23 Gemeindebezirke
Geographische Lage (Bezugspunkt Stephansdom):
Nördliche Breite: 48° 12’ 32’’
Östliche Länge: 16° 22’ 27’’
Seehöhe:
Tiefster Punkt:: 151 m (Lobau)
Höchster Punkt: 543 m (Hermannskogel)
Pegelstand Donau Wien-Nussdorf: PNP 156,48 m ü. A.

Fläche:	414,90 km²
Bebautes Land:	11,3%
Strassenverkehrsflächen:	11,1%
Gleiskörper:	2,2%
Gartenflächen:	28,4%
Gewässer:	4,6%
Waldflächen:	16,6%
Landwirtschaftsflächen:	17,5%

2.2.1. Geographische Lage:

Durch die günstige geographische Lage wurde Wien zu einer der bedeutendsten und größten Städte Mitteleuropas. Die Stadt liegt an den Ausläufern der Alpen und erstreckt sich in das „Wiener Becken“ - Flachland. Wien entstand an einem Kreuzungspunkt alter Verkehrsstrassen, der Donau in West-Ost-Richtung und der Bernsteinstrasse in Nord-Süd-Richtung. Aufgrund der Überschwemmungsgefahr durch die unregulierte Donau siedelte sich das historische Stadtgebiet an einem ehemaligen Donauarm an, der

Abb 17.: Region “CENTROPE”

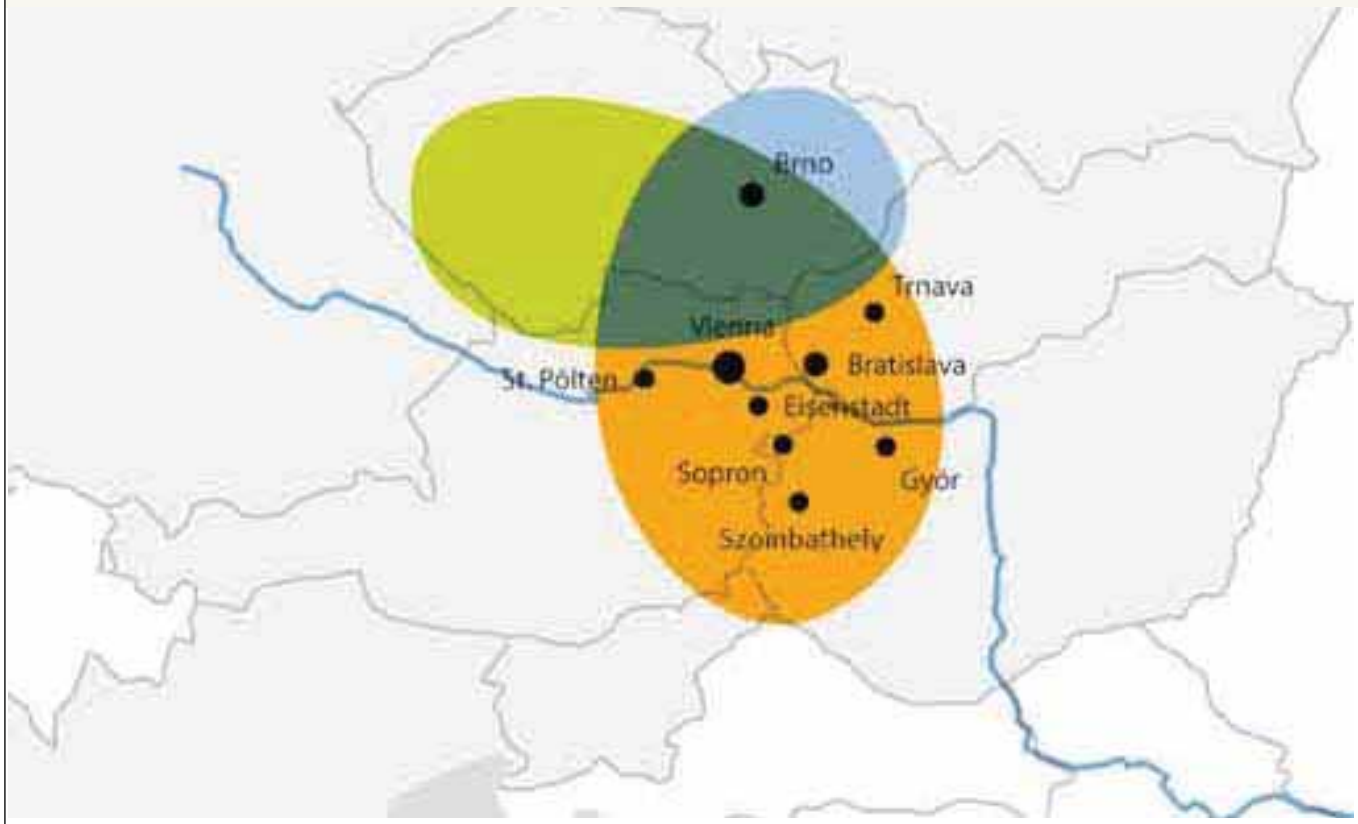


Abb 18.: geographische Lage Wiens

später ausgebaut wurde und heute den Namen Donaukanal trägt.

Seit dem Fall des Eisernen Vorhangs 1989 wachsen die Verkehrs- und wirtschaftlichen Beziehungen zu den nördlichen und östlichen Nachbarstaaten Österreichs wieder deutlich. Die geografische Nähe zum ehemaligen Ostblock macht sich wieder stark bemerkbar. So liegt Wien beispielsweise nur 60 km von der slowakischen Hauptstadt Pressburg (Bratislava) entfernt; solch eine Nähe zweier Hauptstädte ist in Europa einmalig.

2.2.2. Landschaft:

Wien erstreckt sich von einer Seehöhe von 151 m in der Lobau bis zu 542 m, die auf dem Hermannskogel erreicht wird. Hier, im Nordwesten, sowie im Westen und Südwesten Wiens reicht der Wienerwald mit seinen Erhebungen (Leopoldsberg, Kahlenberg) und Wäldern bis ins Stadtgebiet hinein. Die Donau tritt durch die Wiener Pforte, eine Enge zwischen dem rechtsufrigen Leopoldsberg und dem linksufrigen Bisamberg, nach Wien ein. Aus dem Wienerwald fließen außerdem zahlreiche kleine Flüsse in die Stadt, der bekannteste davon ist der Wienfluss. Die Berge im Westen werden im Süden von den eiszeitlichen Terrassen (Wienerberg und Laaer Berg) fortgesetzt. Der Osten der Stadt ist geprägt von den flachen Gebieten des Marchfelds, die der Landwirtschaft dienen, aber zunehmend verbaut werden. Im Südosten befinden sich die Donauauen, eine Landschaft entlang der Donau, die zum Nationalpark erklärt wurde.

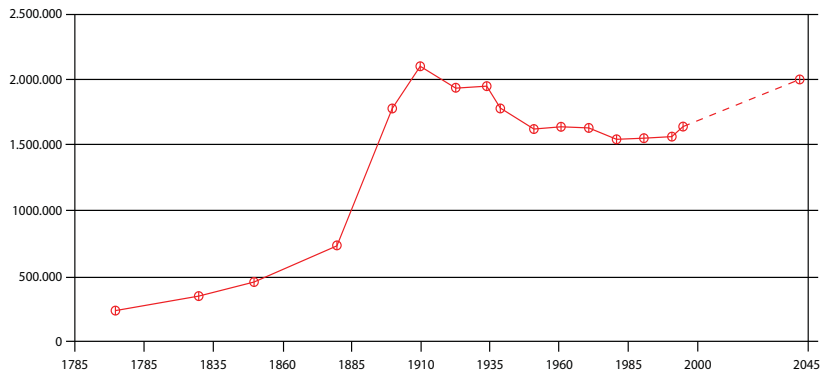
2.2.3. Population:

Ende des 18. Jahrhunderts erfuhr Wien einen regen Bevölkerungszuwachs, der sich ab Mitte des 19. Jahrhunderts noch zusätzlich vervielfachte. In den nächsten 50 Jahren bis 1900 wuchs Wien auf rund 867.000 Einwohner an. Zwei Drittel liessen sich auf die Zuwanderung zurückführen. Bis zum ersten Weltkrieg (1914-1918) stieg die Zahl sogar auf 2.1 Millionen Einwohner, zu diesem Zeitpunkt ist Wien die viertgrößte Stadt der Welt. Nach dem Krieg kehrten tausende zugewanderte Menschen in ihre Heimatländer zurück.
Einen weiteren sprunghaften Anstieg erfuhr die Stadt mit der Errichtung von Groß-Wien im nationalsozialistischen Deutschland, aber auch hier hinterliess der Krieg Spuren und Wien zählte nach Kriegsende etwas mehr als 1.6 Millionen Menschen. Bis 1987 sank die Einwohnerzahl auf rund 1.484.000 Personen, der tiefste Stand seit 1890.
Heute leben in Wien rund 1.63 Millionen Menschen, davon 1.55 Millionen Wiener, der andere Teil nicht in Österreich geborene Zuwanderer. Laut Statistik Austria (Okt. 2005) wird Wien im Jahr 2045 wieder die 2-Millionen Grenze überschreiten. Verantwortlich hierfür sind der stetige Zuzug und die steigenden Geburtenzahlen, insbesondere von Menschen ausländischer Herkunft.

Wohnbevölkerung	
heutiger Gebietsstand	
Datum	Einwohner
1754	175.460
1796	235.098
1810	224.548
1830	401.200
1840	469.400
1850	551.300
1857	683.000
1869	900.998
1880	1.162.591
1890	1.430.213
1900	1.769.137
1910	2.083.630
1916	2.239.000
1923	1.918.720
1934	1.918.720
1939	1.770.938
1951	1.616.125
1961	1.627.566
1971	1.619.885
1981	1.531.346
1988	1.506.201
1991	1.539.848
2001	1.550.123
2007	1.668.737
2045	~2.000.000

Abb 19.: Wien-Bevölkerung in Zahlen

Abb 20.: Wien-Bevölkerung Diagramm



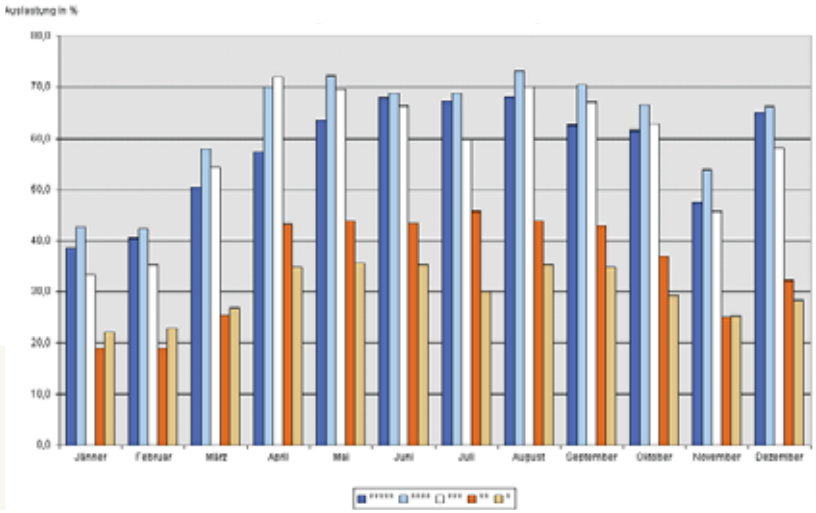
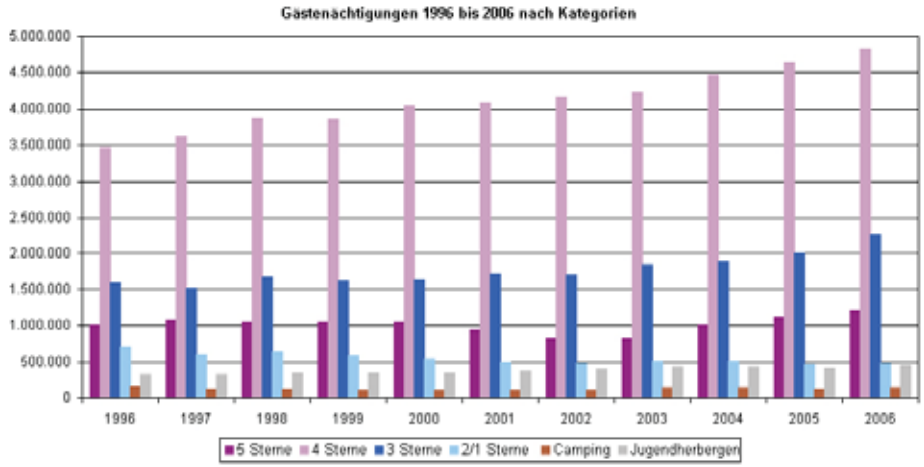


Abb 21.: Bettenauslastung in Hotels und Pensionen nach Kategorien im Jahr 2006

Abb 22.: Gästenächtigungen 1996 bis 2006 nach Kategorien



2.2.4.Tourismus:

Die Tourismusbranche in Wien verzeichnet für das Jahr 2006 das vierte Rekordjahr in Folge, darüber hinaus ist es das Jahr mit der grössten Steigerungsrate. Ein Nächtigungsplus von 6,7 %, das ist in absoluten Zahlen ein Zuwachs von rund 590.000 Nächtigungen, hat Wien 2006 auf insgesamt 9,4 Millionen Gästenächtigungen gebracht. Zusammen mit den Umlandgemeinden *(„Greater Vienna“)* ergeben sich rund 10 Millionen Nächtigungen. Die Hotellerie konnte mit dem Netto-Umsatz der mit einem Plus von 11,2 % errechnet wurde, eine fast doppelt so starke Entwicklung wie die Nächtigungen verzeichnen.

Dieser Anstieg lässt sich durch einen generellen Boom im europäischen Städtetourismus erklären, im besonderen Wien liegt seit einiger Zeit sehr im Trend der Reisenden. Ausserdem sieht sich die Stadt einer dynamischen Entwicklung des Kongressgeschäftes gegenüber. Das Tourismuskonzept veranschlagt für 2010 dass die 10 Millionen-Grenze hinsichtlich Nächtigungen erreicht wird.
Die Hoffnung liegt vor allem in den neuen EU-Ländern in Zentral und Ost-Europa (Ungarn, Tschechien, Slowenien, die Slowakei, Polen, Baltische Staaten, Rumänien, Bulgarien), die Nächtigungen von dort weisen im Jahr 2006 durchschnittlich eine 11- prozentige Steigerung auf, und der durchschnittliche Nächtigungsumsatz stieg um 15 %. Herausragend ist dabei Rumänien mit insgesamt 138.000 Nächtigungen, was einen Zuwachs von 53 % bedeutet.

Von dem positiven Ergebnis profitierte die Wiener Hotellerie in allen Kategorien. Der Hotelbettenstand erhöhte sich von 2005 bis 2006 um über 1.000 Betten (+2,5 %) auf rund 43.750, dennoch stieg die durchschnittliche Bettenauslastung auf 58,4 %. Das kommt einer Zimmerauslastung von etwa 68 % gleich.
Von 2001 bis 2006 konnte Wien einen Nächtigungszuwachs von 7,7 auf 9,4 Millionen verzeichnen, das ist ein Plus von 22 %. Der Netto-Nächtigungsumsatz der Wiener Hotellerie erhöhte sich in diesem Zeitraum um 35 % von 291 Millionen auf rund 394 Millionen €. Sehr dynamisch präsentiert sich auch die Entwicklung der Hotelkapazität – sie stieg von 40.061 auf 43.753 Betten, und trotz dieses Zuwachses von 9 % bzw. rund 3.700 Betten verbesserte sich die durchschnittliche Bettenauslastung von 52,5 auf 58,4 %.

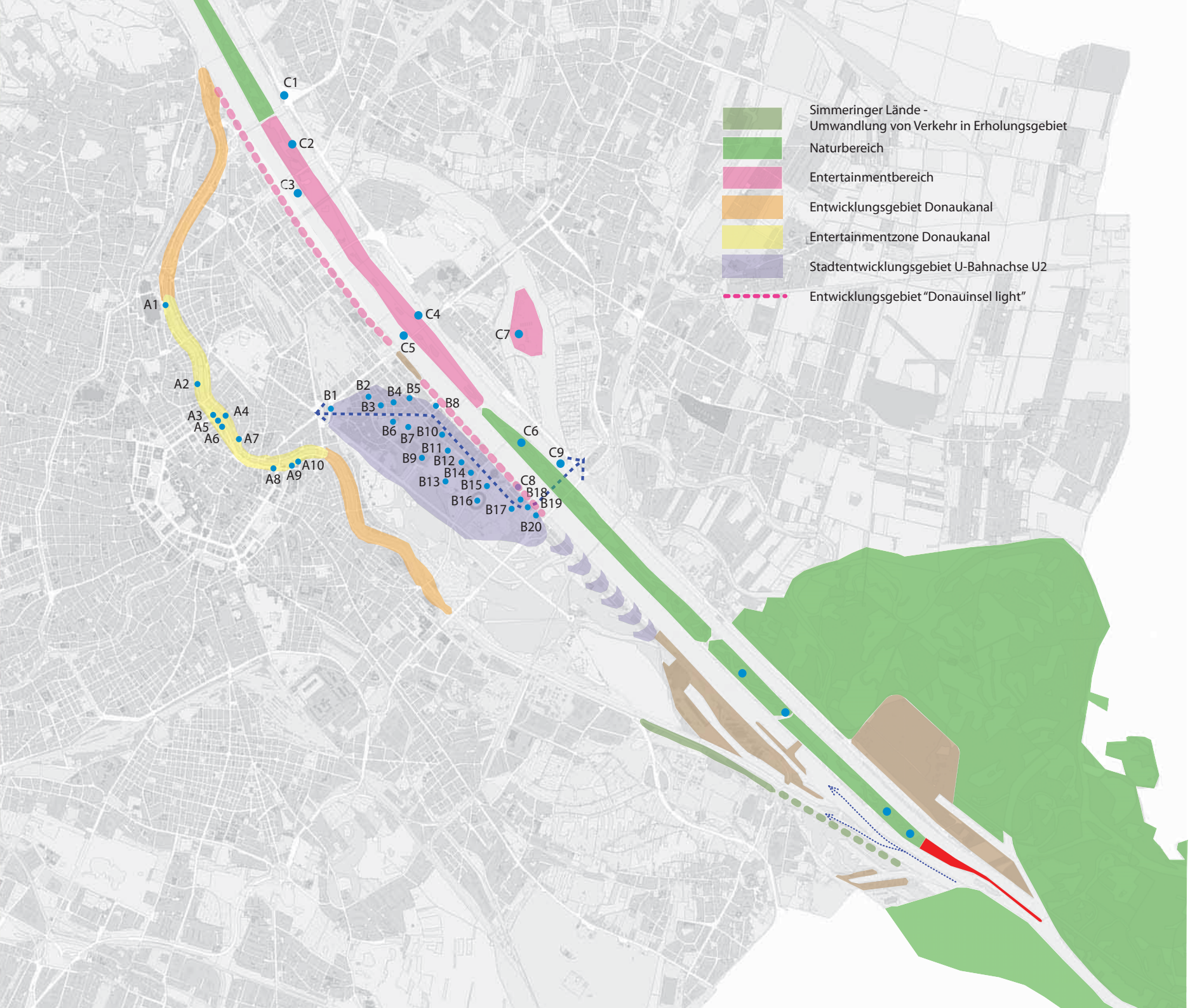
2.2.5. Conclusio:

Im EU-Städtevergleich liegt die Donaumetropole hinsichtlich Lebensqualität an erster Stelle. Dies hängt nicht nur von ihrer günstigen Lage zu natürlichen Erholungsräumen ab, sondern ist vielmehr ein Beweis für die hachhaltige Standort- Wirtschafts- und Umweltpolitik.
Durch den steigenden Tourismus steigt auch die Nachfrage für das Angebot an Hotelbetten. Da in Wien das Angebot für den so genannten Wellnesstourismus minimal ist, besteht Handlungsbedarf.

A1	"Wohnen am Wasser"
A2	Summerstage
A3	Szenelokal Flex
A4	Lokal und Kaffeerösterei (Schützenhaus)
A5	U2 Neubau
A6	Wellnessschiff
A7	Adria Wien Umweltmeile
A8	Badeschiff
A9	Strandbar Herman
A10	schwimmende Kulturplattform
B1	Bahnhof Wien Nord
B2	Stuwerviertel
B3	Fachhochschule / Lokal Appartement
B4	WIMO (Wohnbau/Studentenwohnhaus)
B5	Wilhelmskaserne
B6	Messehotel
B7	Messe Wien
B8	Wohnbau - Handelskai 216
B9	Messe Wien
B10	U-Bahn
B11	"Viertel Zwei" - Businesspark
B12	Schule Vorgartenstrasse
B13	Bühne Krieau
B14	U-Bahn
B15	City Center Stadion -Shoppingcenter
B16	Happel-Stadion
B17	Wohnbau - Siewergasse
B18	Wohnbau - Handelskai 344
B19	Wohnbau - Handelskai 346
B20	Wohnbau - Handelskai 348
C1	Segelhafen
C2	Schulschiff
C3	Veranstaltungsbereich während des Donauinselfestes
C4	Schwimmbrücke
C5	Sunken City - Diskotheken und Bars
C6	DDSG-Passagierhafen
C7	Gänsehäufel
C8	Marina Wien
C9	Wasserskilift

Abb 23.: Wiens "Waterfront" -Legende

Abb 24.: Wiens "Waterfront" -Aktivitäten


Simmeringer Lände -
Umwandlung von Verkehr in Erholungsgebiet
Naturbereich
Entertainmentbereich
Entwicklungsgebiet Donaukanal
Entertainmentzone Donaukanal
Stadtentwicklungsgebiet U-Bahnachse U2
Entwicklungsgebiet "Donauinsel light"
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
B8
B9
B10
B11
B12
B13
B14
B15
B16
B17
B18
B19
B20

2.2.6. Wasserfront (Uferentwicklung der Donauarme):

Wien legt besonderes Augenmerk auf die Förderung und Entwicklung der Donauuferländen und des Donaukanals. Durch die Verlängerung der U-Bahn-Linie U2 durch den 2. Wiener Gemeindebezirk bis hin zu den Asperngründen im Nord-Osten Wiens, wird die Donau ein drittes Mal von einem hochrangigen Verkehrsmittel überquert. Dadurch kommt dem Stadtteil zwischen Donaukanal und Donau selbst in der Stadtentwicklung eine tragende Rolle zu. Mit dem Schlagwort „Wien an die Donau“ fördert die „Wiener Donauraum GmbH“ den Ausbau und die Weiterentwicklung der Donauländen und setzt neue Akzente in der Belebung der Donauschifffahrt.

2.2.6.1. Donaukanal:

Der Donaukanal als ausgebauter Seitenarm der Donau verläuft durch das innere Stadtgebiet und erfährt ebenfalls einen Aufschwung. So sind in den letzten Jahren verschiedenste Einrichtungen am Donaukanal selbst beziehungsweise in nächster Nähe seiner Ufer entstanden. Wien und die slowakische Hauptstadt Bratislava unterhalten eine eigene Schiffsverbindung, die die beiden Stadtzentren über den Wasserweg verbinden. Dies ist ein weiterer Schritt für die immer intensivere Zusammenarbeit der beiden Nachbar-Hauptstädte. Die Simmeringer Lände erfährt auf der Höhe des Freudenauer Hafens eine Umwandlung von Verkehr in Erholungsgebiet und schlägt eine Verbindung zu dem geschützten Gebiet „das blaue Wasser“.

Abb 25.: Die Schiffsverbindung “Twin City Liner” von Wien ...

Abb 26.: ... in das Zentrum von Bratislava (Pressburg)

2.2.6.2. Donaustrom:

Der Wasserfront wird hinsichtlich der speziellen Lage ein besonderer Stellenwert beigemessen. So wird das gesamte Ufer von Nussdorf bis zur Praterbrücke für den Freizeitbereich ausgebaut (Schlagwort: „Donauinsel light“), der DDSG-Hafen an der Reichsbrücke erweitert, und eine Hochhaus-City nahe der Donaustadtbrücke errichtet. Rund 40.000 Arbeitsplätze und Wohnraum für 35.000 Wiener sind für diesen neuen Stadtteil geplant.

2.2.7. Conclusio:

Die Stadtentwicklung konzentriert sich vorwiegend auf etablierte Standorte wie der Donaucity oder dem Ausbau der an der Entwicklungsachse der U-Bahnlinie U2 befindlichen Liegenschaften und Gebiete. Die Donauinsel ist hauptsächlich in der durch das öffentliche Hauptverkehrsmittel (U1) leicht erreichbaren Mittelzone für die Freizeitgestaltung ausgebaut. Das über die Hochwasserschutzbauwerke (Einlaufbauwerk und Wehr 2) erreichbare nördliche und südliche Ende der Donauinsel ist weitgehend unbebaut. Darüberhinaus liegt das süd-östliche Ende im Bereich der Mündung des Donaukanals und auf Höhe des Lobau-Nationalparkgebietes.

2.3. Nationalpark Donauauen:

2.3.1. Definition und Aufgabe:

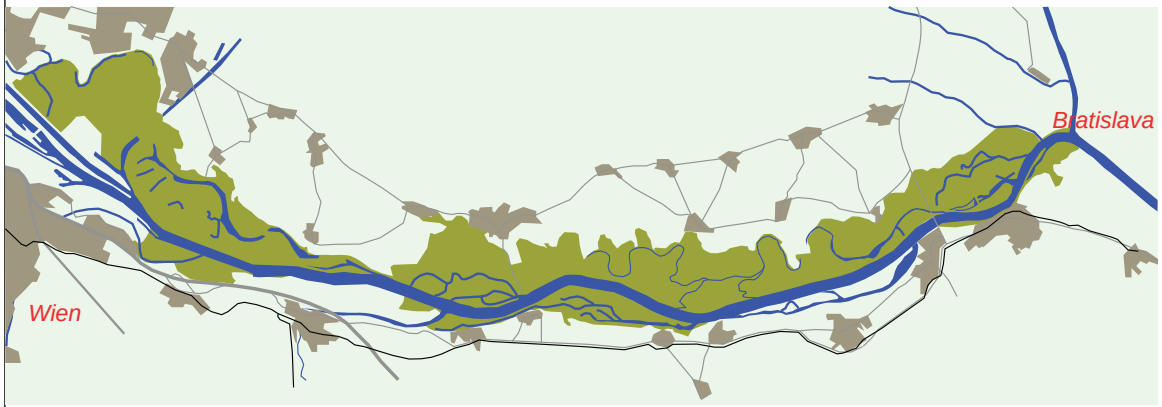
Definition Nationalpark:

Natürliches Landgebiet oder marines Gebiet, das ausgewiesen wurde um die ökologische Unversehrtheit eines oder mehrerer Ökosysteme im Interesse der heutigen und kommenden Generationen zu schützen, um Nutzungen oder Inanspruchnahme, die den Zielen der Ausweisung abträglich sind auszuschließen und um eine Basis für geistig-seelische Erfahrungen sowie Forschungs-, Bildungs- und Erholungsangebote für Besucher zu schaffen. Sie alle müssen umwelt- und kulturverträglich sein.

Schutzgebiets - Kategorien nach der IUCN (International Conservation of Nature and Natural Recources):

Kategorie Ia: Strenges Naturreservat (Strict Nature Reserve):
Kategorie Ib: Wildnisgebiet: (Wilderness Area):
Kategorie II: Nationalpark (National Park):
Kategorie III: Naturmonument (Natural Monument)
Kategorie IV: Biotop/Artenschutzgebiet mit Management (Habitat/Species Management Area)
Kategorie V: Geschützte Landschaft/Geschütztes marines Gebiet (Protected Landscape/Seascape):
Kategorie VI: Ressourcenschutzgebiet mit Management (Managed Resource Protected Area):

Abb 27.: Nationalpark Donauauen (Wien-Bratislava)



9.300 Hektar

Abb 28.: Nationalpark Donauauen-Flächen-verteilung

2.3.2. Die Donauauen:

„Sie sind eine Landschaft voller Wunder, ein Dschungel in unseren gemässigten Breiten, vergleichbar nur mit einem tropischen Regen-wald...“

[Graner, Donau-March-Thaya- Auen, 1991]

Wien ist die einzige Millionenstadt der Welt, die über einen Nationalpark verfügt. Der „National-park Donau-Auen“ beginnt in Wien und erstreckt sich über 9.300 Hektar als nahezu unberührte, oft urwaldartige Aulandschaft flussabwärts. In diesem Bereich der Donau liegt nördlich die weite Ebene des Marchfeldes, im Süden wird die Grenze durch die Abbruchkante des Wiener Beckens gebildet. Bei einer Länge von 38 Kilo-metern misst er an seiner breitesten Stelle kaum 4 Kilometer, denn die Auen finden sich nur unmittelbar an der Donau.
Der Nationalpark gilt darüber hinaus als „grünes Wohnzimmer Wiens“ und als Impulsgeber für die gesamte Region östlich der Grossstadt bis nach Bratislava (Pressburg). Jährlich suchen mehr als eine Million Besucher Erholung und Na-turerlebnis im Nationalpark. Sein Schutz und seine Erhaltung unterstützen die regionalen Entwicklungen. Der Nationalpark dient heute als internationales Aushängeschild für die Region und ist wichtiger Wirtschaftsfaktor für die umlie-genden Gemeinden.

Flussauen-Nationalpark mit 9.300 Hektar Fläche

- 65 % Auwald
- 20 % Gewässer
- 15 % Äcker, Wiesen und sonstige Flächen

Donau

- 36 km im Nationalpark
- 350 m Flussbreite durchschnittlich
- Pegelschwankungen bis zu 8 Meter

Artenspektrum

- mehr als 700 Arten höherer Pflanzen
- mehr als 30 Säugetier- und 100 Brutvogelarten
- 8 Reptilien- und 13 Amphibienarten
- rund 60 Fischarten

Die Dynamik der Auenlandschaft:

Aufgrund von immer wiederkehrenden Hochwässern ist der Auwald einer komplexen und dynamischen Veränderung in ihrem Wasser-Landgefüge ausgesetzt. Der immerwährend arbeitende Fluss verändert die Landschaft, es werden Gebiete überschwemmt und so neue Flussarme gebildet, alte Flussläufe trocknen aus und sind binnen kürzester Zeit überwuchert. Ein wesentlicher Unterschied zu anderen Wäldern ist, dass die Bäume der Au mit ihren Wurzeln mehr oder weniger im Grundwasser stehen, durch den schwankenden Grundwasserspiegel wird der Boden durchnässt aber auch gleichzeitig belüftet.

Abb 29.: Arten-spektrum

> 700 Arten höherer Pflanzen

> 100 Brutvogelarten

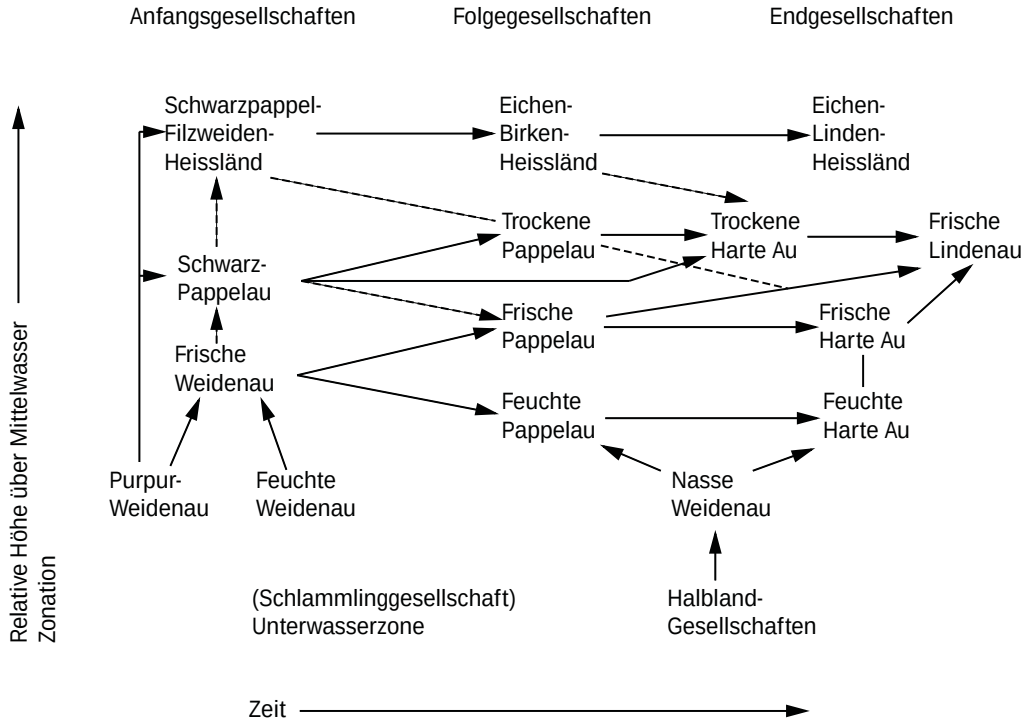
> 30 Säugetierarten

> 60 Fischarten

> 13 Reptilienarten

> 30 Amphibienarten

Abb 30.: Entwicklungslinien der Auwaldgesellschaften



2.3.2.1. Flora:

Die Pflanzengesellschaften:

Geländegestalt, Bodenbildung und Vegetationsentwicklung hängen eng mit der Wasserführung des Stromes zusammen, dadurch ergeben sich 12 naturnahe Waldgesellschaften, die in drei Gruppen gegliedert werden können, den:

Anfangsgesellschaften (Weiden und Schwarzpappelauen)
Folgegesellschaften (Pappel-Erlen-Auen)
Endgesellschaften (Hartholzauen)
Dazu treten noch die:

Waldfreie Heissländen
Pflanzengesellschaften der Altarme, Auweiher, Autümpel

Anfangsgesellschaften:

Die Anfangsgesellschaften liegen am strömenden Wasser. Die Besiedelung der frisch entstandenen Böden erfolgt durch Rohbodenkeimer. Die Wasserbeeinflussung durch Spiegelschwankungen ist nicht behindert von vorgelagerten höheren Geländeteilen. Die Gesellschaften werden im allgemeinen nur so alt wie die ihnen eigentümlichen Bäume, d.h. etwa 100 Jahre, und gehen dann in das Folgestadium über. Der ursprüngliche Rohbauboden hat sich in dieser Zeit zu einem braunen Auboden entwickelt. Zu den Anfangsgesellschaften zählen:

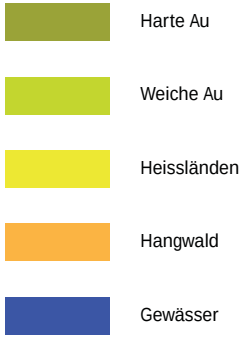


Abb 31.: Nationalpark Donauauen-Waldstandorte-Legende

Abb 32.: Nationalpark Donauauen-Waldstandorte

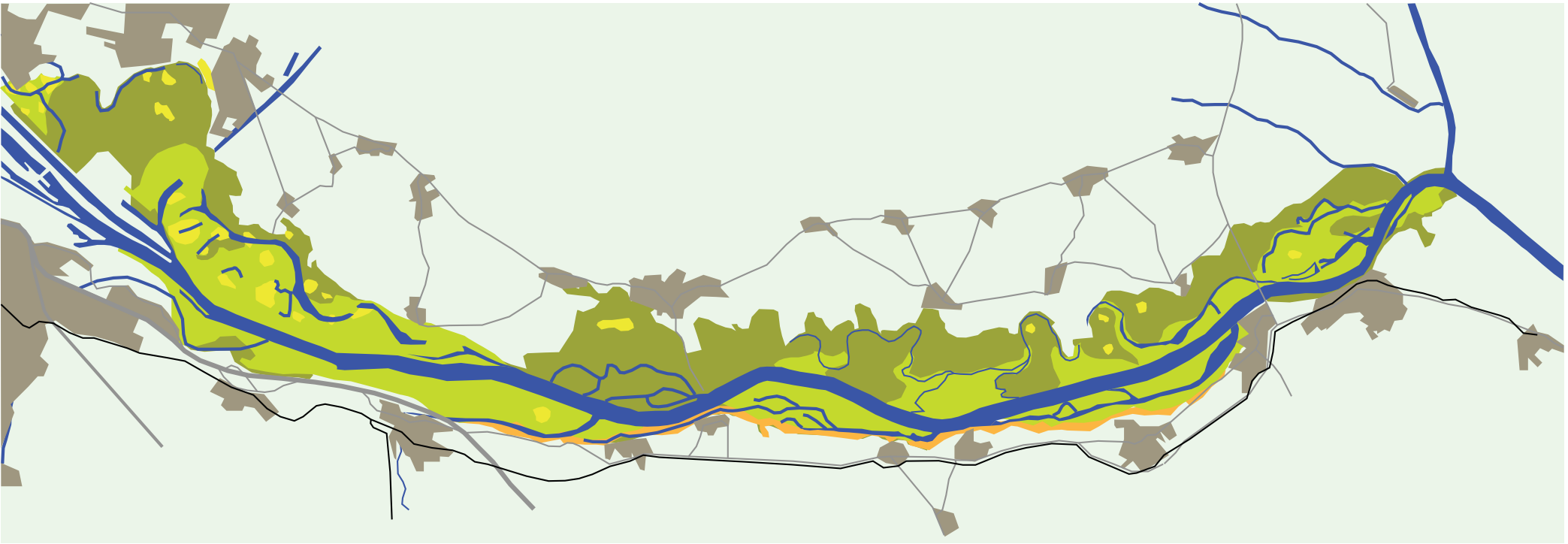
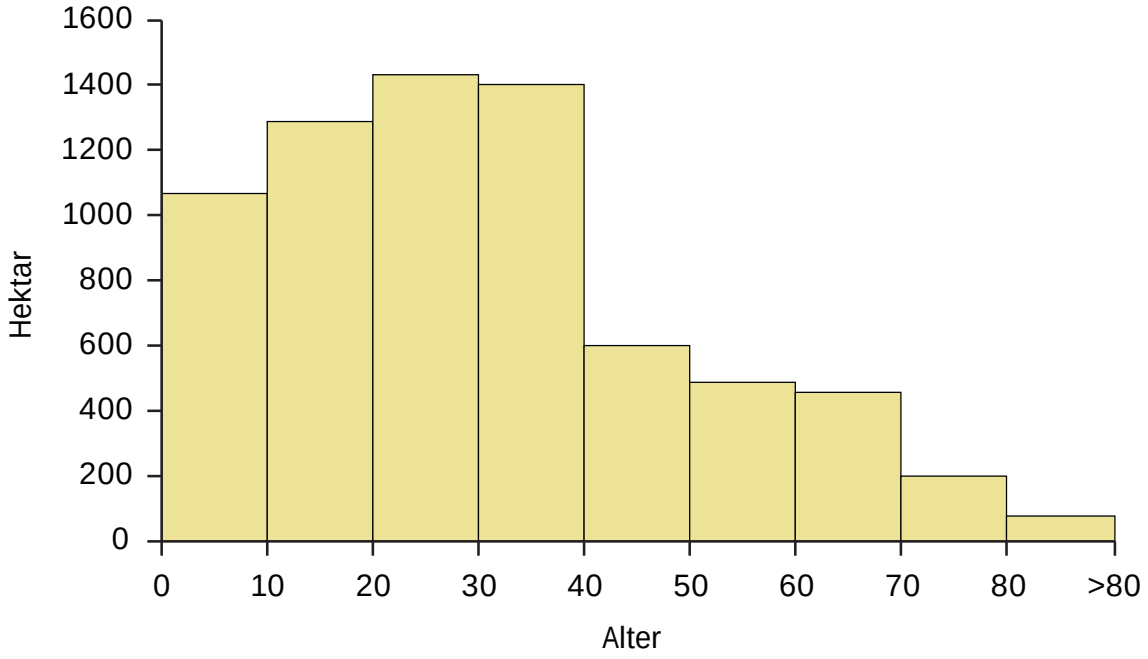


Abb 33.: Altersstruktur des Waldes



Pupurweidenau
Feuchte Weidenau
Frische Weidenau
Schwarzpappelau

Folgegesellschaften:

Die Folgegesellschaften setzen eine Landbildung und damit eine Vegetation vorraus. Im allgemeinen liegen sie noch innerhalb der Seitenarme oder sind durch einen Altarm – wenn er verlandet ist durch ein höheres, ehemaliges Prallufer – von der harten Au getrennt. Die Auflandung schreitet langsam fort. Anlandungen kommen nur dann vor, wenn ein Arm sein Prallufer an das bestehende Land verlegt und einen sekundären Uferwall bildet. In diesem liegt dann Schlich über einer älteren Aulehmdecke, im Gegensatz zur gewöhnlichen Bodenartenfolge. Das Folgestadium wird von der Silberpappel als Baum erster Grösse beherrscht. Gemeinsam mit ihren amerikanischen Verwandten sind sie die Pappelauen. Für den Übergang in eine „harte Au“ benötigen sie etwa 500 bis 1000 Jahre. Die Folgegesellschaften gliedern sich in:

Feuchte Pappelau
Frische Pappelau
Trockene Pappelau

Endgesellschafen:

Endgesellschaften sind jene Waldgesellschaften, die sich unter naturnahen Verhältnissen, in überschaubaren Zeiträumen nicht mehr verändern. Die Endstadien liegen hauptsächlich ausserhalb der letzten Seitenarme des Stromes

und hängen mit dem Hinterland zusammen. Sie werden höchstens von einem Gerinne durchschnitten die bei Hochwasser austretenden Fluten zu sammeln und wieder dem Strom zuzuführen. Die Endgesellschaften sind gegen den Strom oder jüngere Anlandungen durch im Grundriss eingebuchtete, aneinandergereihte Formen der Seitenerosion abgegrenzt, deren augenfälligstes Merkmal die hohe und steile Böschung ist, auch „Gstetten“ genannt. Meisstens durch einen sekundären Uferwall noch überhöht, können nur höhere Fluten die harte Au überschwemmen. Im Durchschnitt geschieht dies alle paar Jahre.
Der Obergrund der Böden besteht aus einer ihrer Höhenlage entsprechenden Aulehmdecke, die sich aus den geringmächtigen Lettenablage-

Abb 34.: Querschnitt durch die Donauauen

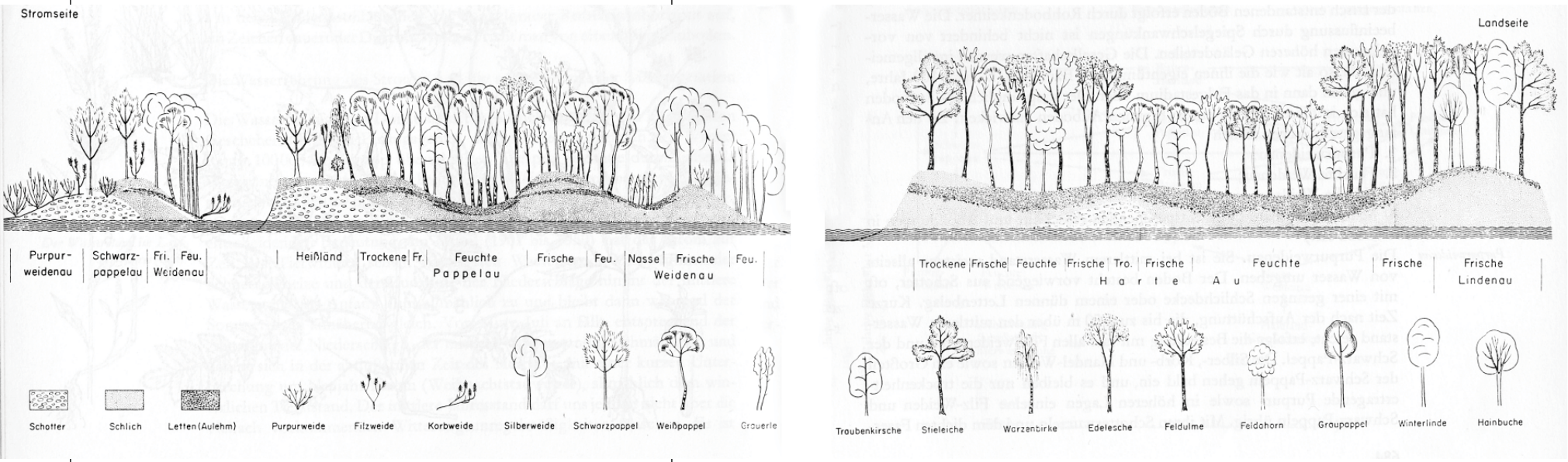


Abb 35.: Flusslauf in den Donauauen

rungen in langen Zeiträumen gebildet hat. Der Unterboden ist gut verbraunt, sodass ausgebildete „braune Auböden“ vorliegen. Zu den Endgesellschaften zählen:

Feuchte, Harte Au
Frische, Harte Au
Trockene, Harte Au
Frische Lindenau

Heissländen:

Heissländen sind Standorte die wegen ihrer geringen wasserhaltenden Kraft des Bodens keinen Wald zu tragen vermögen. Dies geschieht dort, wo ein ursprünglich hoch aufgeschütteter Schotterkörper nachträglich nicht mehr aufgelandet wurde. Die Heissländen zeigen eine ähnliche Aufeinanderfolge der Baumarten wie die Gesellschaftsgruppen. Auf Schwarzpappeln und Filz-Weiden folgen Eichen und Birken, und auf den höchstgelegenen Heissländen findet sich die Winterlinde. Diese Bäume stehen einzeln, dazwischen befinden sich Sträucher und Gräser. Die Heissländen mit ihren Steppen stehen zum üppig wachsenden Auwald in reizvollem Gegensatz.

2.3.2.2. Fauna:

Die besonders reichhaltige Tierwelt des Auwaldbereichs ist dadurch begründet das die dort vorkommenden Tierarten grosse Schwankungen der Umweltfaktoren ertragen und keine engbegrenzten Lebensansprüche stellen - sogenannte Ubiquisten. Besonders gross ist die Zahl jener Arten, deren Entwicklung an das Wasser gebunden ist, d.h. deren Entwicklungsstadien ein Wasserleben führen, wie Frösche, Kröten und Insekten.
Durch die äusserst üppige Vegetation der Augebiete, die man mit der eines Tropenwaldes vergleichen kann, ist auch die Zahl der pythophagen Arten aus der Insektenwelt besonders hoch. Während die Arten fehlen, die nur in einer Trockenlandschaft überleben können (Xerobionten), finden sich Vertreter der trockenheitsliebenden Arten (Xerophile) auf den im Auwaldbereich eingestreuten Trockeninseln, wie zum Beispiel die Raubheuschrecke.

Die Tierwelt der Uferzone:

Die Uferzone ist die Verbindung zwischen den Lebensräumen der Autümpel, Auweiher, Auseen und dem Lebensraum des Auwaldes. Die Uferzone bietet für eine grosse Anzahl von Tieren günstige Lebensbedingungen.

Die Kleintierwelt:

Im feuchten Schlamm der Uferzone bewegt sich eine unübertreffliche Fülle an Laufkäferarten, und sind unter angeschwemmtem Holz und alten Pflanzenresten zu finden. Ebenso entdeckt

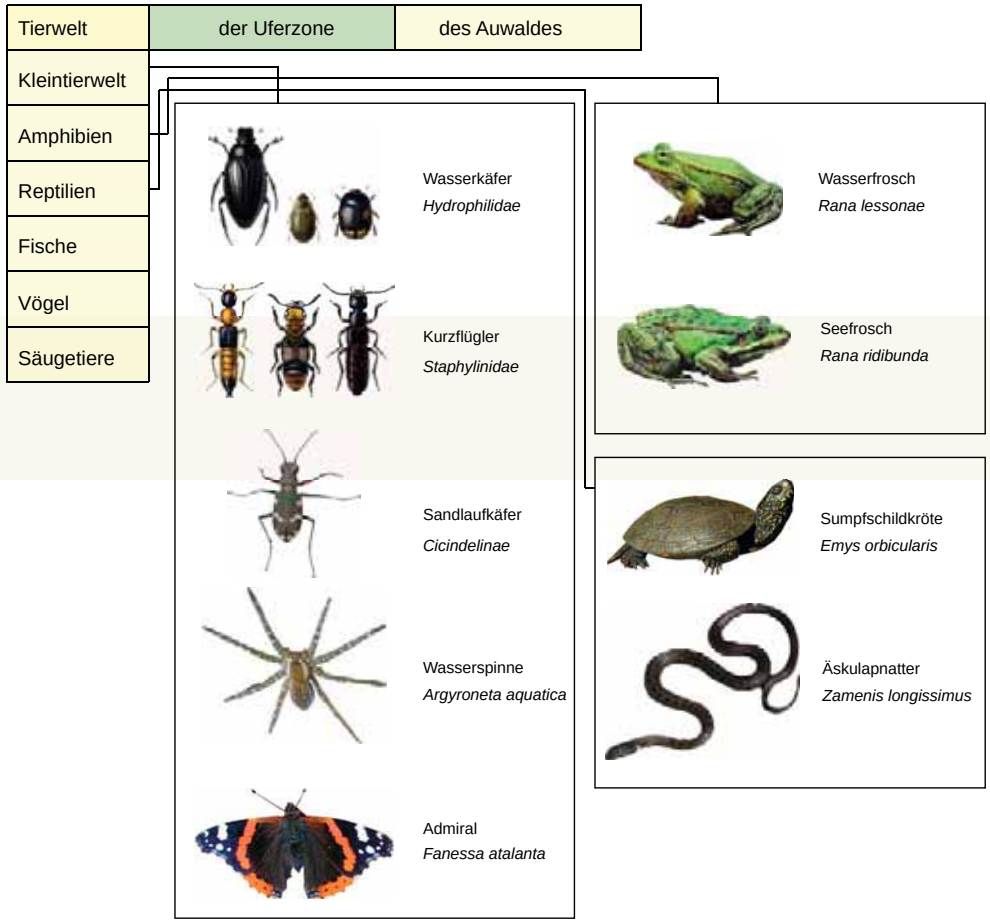


Abb 36.: Insekten, Amphibien und Reptilien der Uferzone

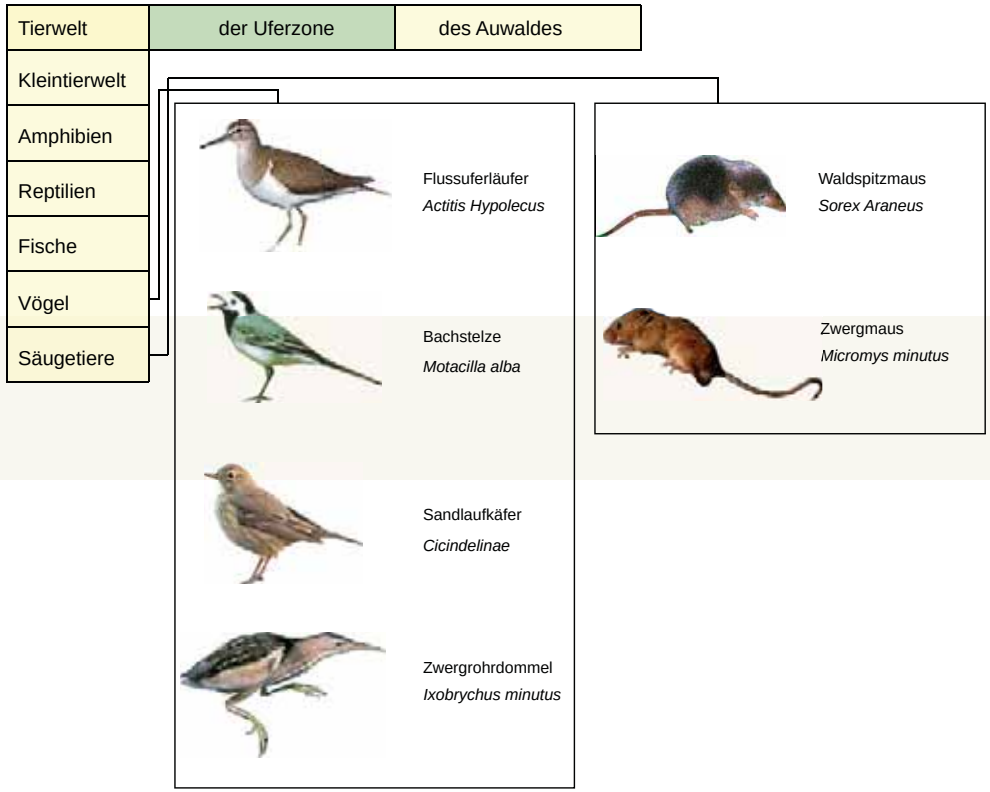


Abb 37.: Vögel und Säugetiere der Uferzone

man Artgenossen der Ahlenläufer, Wasserkäfer und Kurzflügler bis hin zu den Wanzen. An sandigen Uferstellen lebt der Ufersandläufer, und unter den Steinen des Dammes ist die sogenannte Steinfliege anzufinden. Das engere Ufergebiet ist auch Lebensraum für zahlreiche Spinnen und Falter.

In der Schilfzone findet man vor allem die Insektenarten, welche ausgesprochene Planzenfresser sind, und deren Larven sich von Schilf, Rohrkolben und anderen Pflanzen in der Zone ernähren. Dazu gehören Vertreter der Gattung der Laufkäfer, Fliegen und natürlich der Schilfkäfer, aber auch die Schmetterlingslarven finden ihre Nahrung in dieser Zone.

Amphibien und Vögel:

Die Kleintierwelt der Uferzone bildet für verschiedene Amphibienarten und Vögel günstige Ernährungsmöglichkeiten. So bewegen sich zur Laichzeit vor allem Kröten und Frösche im Uferbereich. Namentlich ist der Teichfrosch und Seefrosch zu nennen.
Vertreter der Vögel sind unter anderem der Flussuferläufer, der Wasserpieper und die Bachstelze.

Kleinsäugetiere:

Kleinsäugetiere wie die Waldspitzmaus und die Zwergmaus besiedeln die Uferzone vor allem in Zeiten in denen sie nicht unter Wasser steht.

Die Tierwelt des Auwaldes:

Der Auwald weist gegenüber den anderen Waldformationen (z.B. Wienerwald) eine besonders reichhaltige Fauna auf. Dies beruht auf der Tatsache, das hier verschiedenen Lebensräume aufeinanderstossen. So greifen der Fluss, die Tümpel und Weiher und das Ufer in den Lebensraum des eigentlichen Waldes ein. Man begegnet im Auwald somit Tierarten deren Lebensweise an das Wasser geknüpft sind, ebenso Tieren des offenen Geländes sowie den typischen Waldbewohnern. Im folgenden wird ein Überblick mit den im Auwald wesentlichen Vertretern gegeben und stellt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Zu der Gruppe der Tagfalter gehören unter anderem Osterluzeifalter, Schillerfalter und grosser Eisvogel, die der Art der Fleckenfalter angehören. Nicht nur im Sommer, sondern schon im Frühling anzutreffen ist der sogenannte Trauermantel, der Zitronenfalter, das Tagpfauenauge und der „Kleine Fuchs“. Diese Kleintiere sind aufgrund ihrer engen Nahrungswahl sehr auf den jeweiligen Standort ihrer ausgewählten Nahrungspflanze angewiesen.
In die Gruppe der Nachtfalter gehören der Taubenschwanz, der Pappelspinner, die Ordensbänder, das Abendpfauenauge, und der Pappelschwärmer. Die Farbvielfalt reicht von Tarnfarben bis zu schillernden Blau- Rot- Gelb- und Weisstönen

Die Blätter der Pappeln und Weiden dienen dem Blattkäfer sowohl als Entwicklungsraum als auch als Futter, deren Anwesenheit man an den

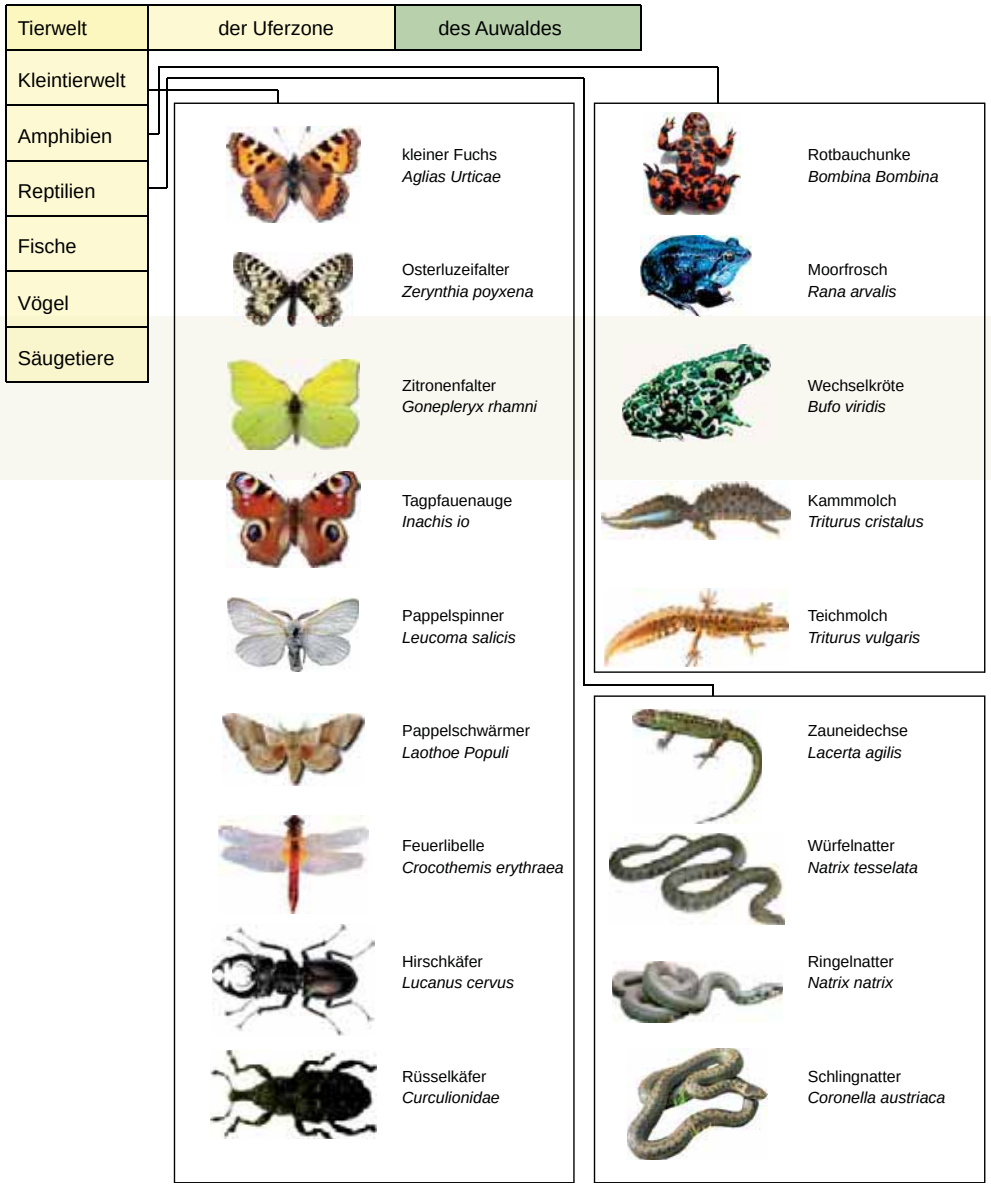


Abb 38.: Insekten, Amphibien und Reptilien des Auwaldes

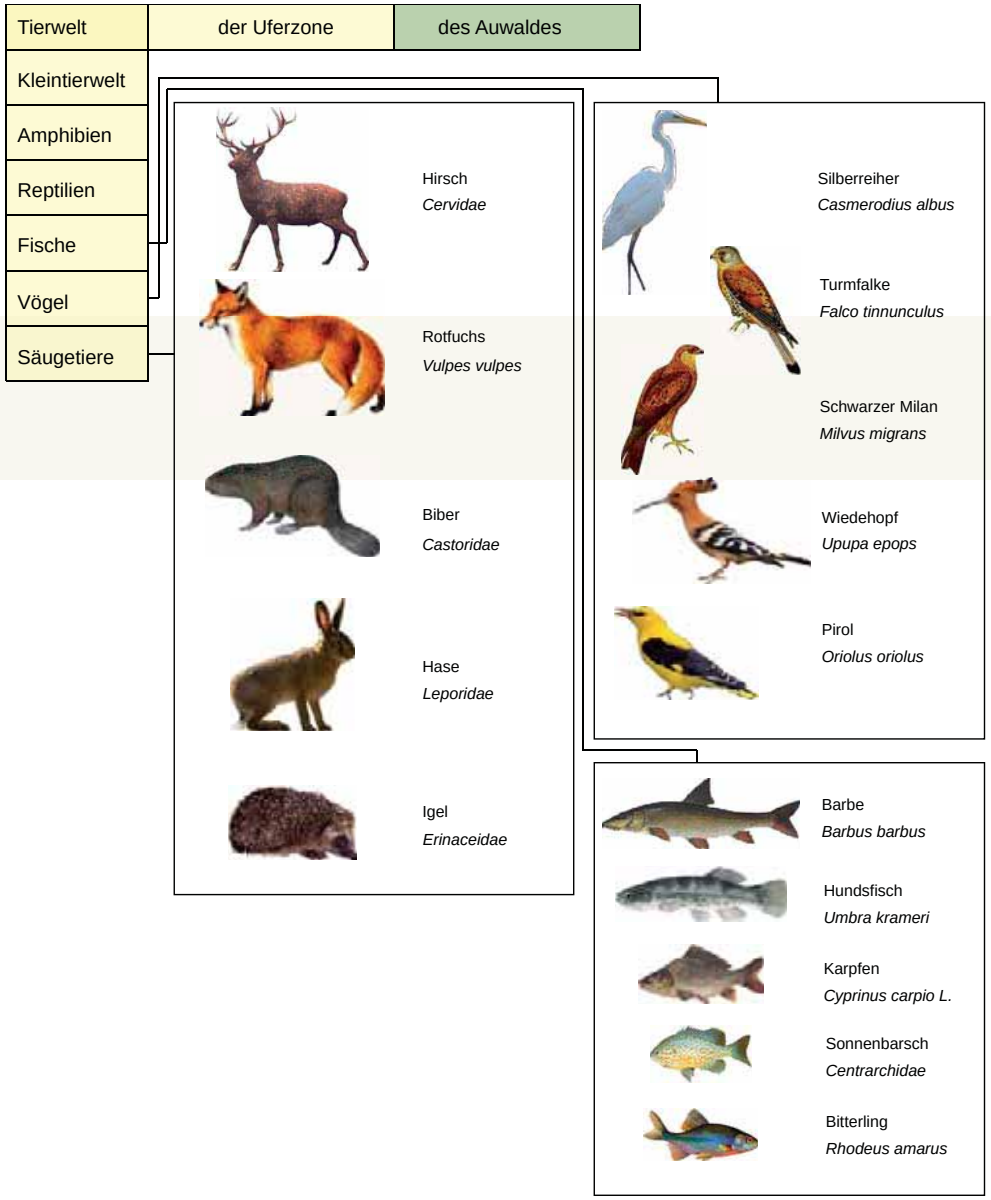


Abb 39.: Vögel, Fische und Säugetiere des Auwaldes

durchlöcherten Blättern leicht feststellen kann. Die grösste Artenvielfalt bildet der Rüsselkäfer, dem nahezu jede Pflanze als Nahrung dient. Zu den holzfressenden Insekten zählt der Bockkäfer, der Weidenbohrer und die Larven der Schnellkäfer.
Zur Kleintierwelt gehören selbstverständlich auch die Ameisen, Wanzen, Blattläuse, Kleinzikaden, Flöhe, Wespen und Heuschrecken. Nicht zu vergessen die Fliegen und Stechmücken die ja so charakteristisch für die Auenlandschaft sind.

Die im Auwald lebenden Amphibien werden in die geschwänzte Gruppe der Molche und in die schwanzlose Gruppe der Frösche und Kröten gegliedert. Zur ersteren Gruppe gehören Kammmolch, Teichmolch und Tiefland- oder Rotbauchunke, die die meisste Zeit im Wasser verbringen.
Von den Kröten findet man die Erdkröte, die Wechselkröte und die Knoblauchkröte am häufigsten vor. Diese Kröten bevorzugen neben dem feuchten Ufergebiet auch sehr trockene Gebiete. Durch Eingraben in Erdlöcher schützen sie sich vor Austrocknung. Je nach Gattung leben Frösche sowohl im Wasser als auch in Sträuchern und Bäumen und in sumpfigen Stellen des Auwaldes. Zu erwähnen ist der Wasserfrosch, der Laubfrosch, der Seefrosch, der Moorfrosch und der Springfrosch.

Nicht nur in der Uferzone, sondern im gesamten Auwald findet man alle bekannten Singvogelarten. Amsel, Singdrossel, Buchfink, Grünling, Girlitz, Rotkehlchen, Gartenrotschwanz, Star, Goldhammer, Heckenbraunelle, Star und Meisen

sind nur einige der heimischen Brutvogelarten, während Gelbspötter und Grasmücke Zugvögel sind. Die Architektur der Nester reicht von dem herkömmlichen offenen Nest bis hin zu kunstvollen Hängenestern mit manchmal zwei Einschlupflöchern. Neben den unscheinbaren Tauben, gehört der Wiedehopf und der Pirol zu den eigenartigsten Bewohnern des Auwaldes.
Zu den grösseren Vögeln in den Auwäldern zählen die Rabenvögel und die Greifvögel. So ist der Turmfalke, der Mäusebussard und der schwarze Milan ebenfalls Brutvogel im Nationalpark.

Im Vergleich zu den anderen Arten hält sich die Säugetierfauna in geringerer Zahl. Neben herkömmlichen jagdbarem Wild wie Hase, Reh und Hirsch sind die Kleinsäuger ebenfalls Bestandteil der Tierwelt. Sowohl Igel, Marder, Maulwurf, Eichhörnchen und verschiedene Mausarten zählen zu den ständigen Bewohnern.
Zu erwähnen ist, das im 18. Jahrhundert sowohl Elche als auch zahlreiche Bären und Wölfe in den Auwäldern beheimatet waren.

Abb 40.: Der Eisvogel - Symbol für den Nationalpark

Abb 41.: Nationalparkzentrum Orth

Abb 42.: Veranstaltung im Schloss Orth

2.3.2.3. Nationalparkzentrum:

Ein Nationalpark muss unter bestimmten Bedingungen zu „Anregung, Erziehung, Bildung und Erbauung“ dienen können. Die Zugänglichkeit eines Nationalparks wird also als Grundvorraussetzung für diesen angesehen. Auf der anderen Seite dient er in erster Linie dem Schutz einzigartiger, für das jeweilige Gebiet charakteristischer Pflanzen- und Tiergemeinschaften. In Folge dessen ist eine Sensibilisierung der Au-Besucher für die Ökosysteme anzustreben und zu fördern. Das ein grosses Verständnis für die Natur seitens der Bevölkerung da ist, zeigen die Bemühungen hinsichtlich der S1 Wien-Umfahrungsautobahn. Hier entschied man sich letztlich für die teurere Tunnelvariante im Gegensatz zu einer Autobahnbrücke quer über den breitesten Teil des Nationalparks (vgl. Pkt. 2.5.3.).

2.3.3. Conclusio:

Ein Nationalparkzentrum an der „Hauptschlagader des Nationalparks“ – der Donau - soll diesen Anforderungen Genüge tragen und die am Rande gelegene Aussenstelle in Orth ergänzen. Von der Donau soll die Erschliessung auf dem Wasser forciert werden und einen differenzierten Blick auf die Auenlandschaft ermöglichen.

2.4. Binnenschifffahrt:

Durch den Beitritt der mittel- und osteuropäischen Länder zur Europäischen Union wird die Rhein-Main-Donauwasserstrasse zur wichtigen Hauptverkehrsachse Europas, die sich über 3.500 Kilometer von der Nordsee bis zum Schwarzen Meer erstreckt und dabei 10 Länder miteinander verbindet. Der Donauraum wird wieder zu einer bedeutenden wirtschaftlichen und kulturellen Region werden, mit der Donau als zentraler Lebensader und wichtigem Verkehrsweg. Darüber hinaus sind wichtige Zentren an die Donau angeschlossen.

Im Jahre 1992 wurde von der österreichischen Bundesregierung das Binnenschifffahrtsmemorandum beschlossen, das eine wichtige Grundlage für die Schifffahrtspolitik des vergangenen Jahrzehnts bildete. Die Schwerpunkte dieses Programms waren die Harmonisierung rechtlicher Grundlagen, die Verbesserung der Fahrwasserverhältnisse sowie die Forcierung des Containerverkehrs auf der Donau.

Folgende Projekte befinden sich derzeit in der Realisierung:

- das Flussbauliche Gesamtprojekt zur Verbesserung der Fahrwasserverhältnisse östlich von Wien und zur nachhaltigen Erhaltung des Nationalparks (vgl. Pkt. 2.4.4.)
- die Entwicklung und Implementierung des Schifffahrtsinformations- und -managementsystems DoRIS

Abb 43.: Die Rhein-Main-Donau Wasserstrasse

Sonderschau im Bezirksmuseum Wien 2:

Wiener Hafen feiert den 130. Geburtstag

Eine Sonderausstellung zeigt im Bezirksmuseum der Leopoldstadt die interessante Entwicklung des Wiener Hafens: von der altertümlichen Schiffsmühle bis zur Entstehung der modernen Hafenanlagen nach der Donauregulierung. Geöffnet ist die Schau jeweils Mittwoch (16 bis 18.30 Uhr) und Sonntag (10 bis 12 Uhr).

An die 1.500 Schiffe fahren jährlich die drei Hafenanlagen Wiens an: den Hafen Freudenau, den Hafen Lobau sowie den Hafen Albern – heute ein Umschlagsplatz für 1,5 Millionen Tonnen Fracht.

Aus dem kleinen Bootsanlegeplatz ist inzwischen einer der wichtigsten Binnenschifffahrtsknoten für den osteuropäischen Raum geworden. Die Sonderausstellung „130 Jahre Wiener Hafen" im Bezirksmuseum Leopoldstadt (2., Karmelitergasse 9) wirft einen interessanten Blick zurück auf die Entwicklung der Wiener Hafenanlagen. Gezeigt werden dabei nicht nur historische Fotos, sondern es wird auch versucht, die Menschen der Zeit darzustellen. So gibt es etwa die Montur eines Hafen-Arbeiters oder die Original-Uniform eines Kapitäns zu bewundern.

Die Bezirkshistoriker haben sich viel Mühe gemacht, eine interessante und spannende Dokumentation zusammenzustellen.

Abb 44.: Die Geschichte der Binnenschifffahrt

- Ausbau der Häfen zu leistungsfähigen Dienstleistungszentren
- Unterstützung der Donauanrainerstaaten bei der Implementierung von River Information Services

2.4.1. Frachtenverkehr:

Die Chancen der Donauschifffahrt finden sich auch in der hohen freien Kapazität der Wasserstraße – derzeit werden nur zirka 15% der Gesamtkapazität der Donau für die Schifffahrt genutzt. Vor dem Hintergrund des steigenden Transportaufkommens und der damit verbundenen Kapazitätsengpässe auf Strasse und Schiene stellt die Wasserstraße Donau eine ernsthafte Transportalternative dar. Bis zum Jahre 2015 ist eine Verdoppelung der aktuell auf der österreichischen Donau transportierten zwölf Millionen Tonnen Güter auf 25 bis 30 Millionen Tonnen prognostiziert. Die wesentlichen Hindernisse für die Donauschifffahrt bestehen in den abschnittsweise unzureichenden Fahrwasserverhältnissen. Der Großteil dieser nautischen Schwachstellen auf der Donau soll beim Ausbau der Transeuropäischen Netze schrittweise bis zum Jahr 2015 beseitigt werden.

2.4.2. Passagierverkehr:

Die Tatsache der Schiffbarkeit von der Nordsee bis in das schwarze Meer eröffnet auch der Passagierschifffahrt neue Möglichkeiten. Die touristische Nutzung der Donau hat in den letzten Jahren stark zugenommen. So verzeichnet beispielsweise die Stadt Wien mit 3.664

Passagier-Schiffen und damit einem Plus von 9,37 % im Jahr 2005 einen neuen Höchststand. Im Mai, Juli und August wurden mit jeweils 500 Schiffen Spitzenwerte erreicht. Mit rund 180.000 Passagieren brachte das Jahr 2005 eine Steigerung von rund 11 % gegenüber dem Jahr 2004. Neben den Tagesausflugsschiffen ist vor allem die Anzahl der Kabinenfahrgastschiffe auf der österreichischen Donau stark im Steigen begriffen, die überwiegend ausländischen Touristen stellen mittlerweile ein beträchtliches wirtschaftliches Potenzial dar.

2.4.3. Hydrologische Auswirkungen von Baulichkeiten in Flüssen:

Bauliche Eingriffe in den Fluss, oder vom Ufer in den Fluss ragende Hindernisse haben selbstverständlich Auswirkungen auf das Flussbett, sofern dieses nicht künstlich modifiziert und befestigt wurde.
Dammartige, massive Bauwerke, die quer im Gewässerbett liegen, verengen den Flussquerschnitt. Dadurch kommt es zu einem Wasserspiegelanstieg und Zunahme der Strömungsgeschwindigkeit in Richtung Flussmitte. Durch die erhöhte Wassertiefe wird auch die Schubspannung in der Sohle erhöht. Es kommt zu einer Erosion im Sohlenbereich. Es wird solange Segment im Mittelwasser des Flussbettes weggeschwemmt, bis ein neues Gleichgewicht zwischen Schubspannung und Fliessgeschwindigkeit erreicht worden ist.
Solche Hindernisse können sogenannte Buhnen sein, welche gezielt für die Schiffbarmachung von Fliessgewässern eingesetzt werden.

Abb 45.: Sohlevertiefung bei Verengung der Flussbettbreite

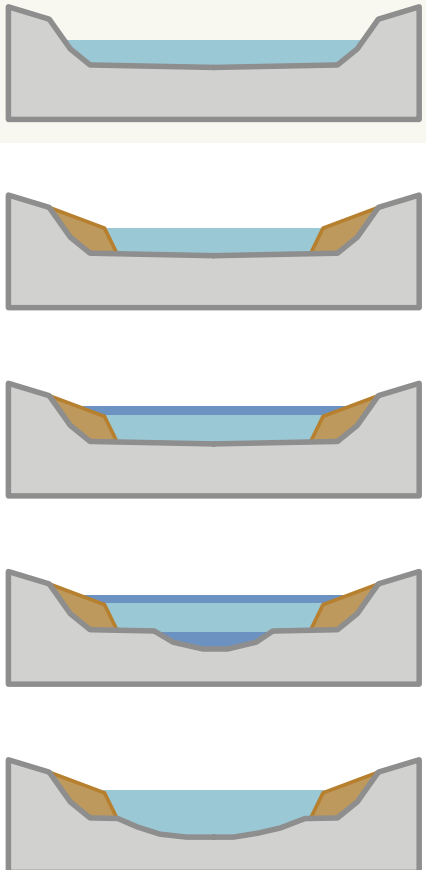


Abb 46.: Beispiel von Verlandungen anhand des Elbeflusses

Aufgrund der geringeren Fliessgeschwindigkeit hinter dem Hindernis kommt es zur Verlandung der Uferzone. Mitgeführtes Material wird am Ufer des Flusses abgesetzt, es entsteht eine buchtartige Ausbildung des Ufers.

2.4.4. Flussbauliches Gesamtprojekt östlich von Wien:

Mit dem vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) und der via donau – Österreichische Wasserstrassen-Gesellschaft mbH ins Leben gerufene „Flussbauliche Gesamtprojekt Donau östlich von Wien“ werden für die nächsten Jahrzehnte die entscheidenden ökologischen Parameter für die Entwicklung der Flusslandschaft festgelegt.

Projektziel:

Das „Flussbauliche Gesamtprojekt Donau östlich von Wien“ stellt ein integratives Gesamtprojekt zur Verbesserung der Fahrwasserverhältnisse auf der Donau östlich von Wien durch flussbauliche
Maßnahmen (Stromsohlenanpassungen sowie Regulierungsbauwerke wie Buhnen und Leitwerke) –ohne Staustufen unter besonderer Bedachtnahme der ökologischen Bedürfnisse des Nationalparks Donau-Auen dar.

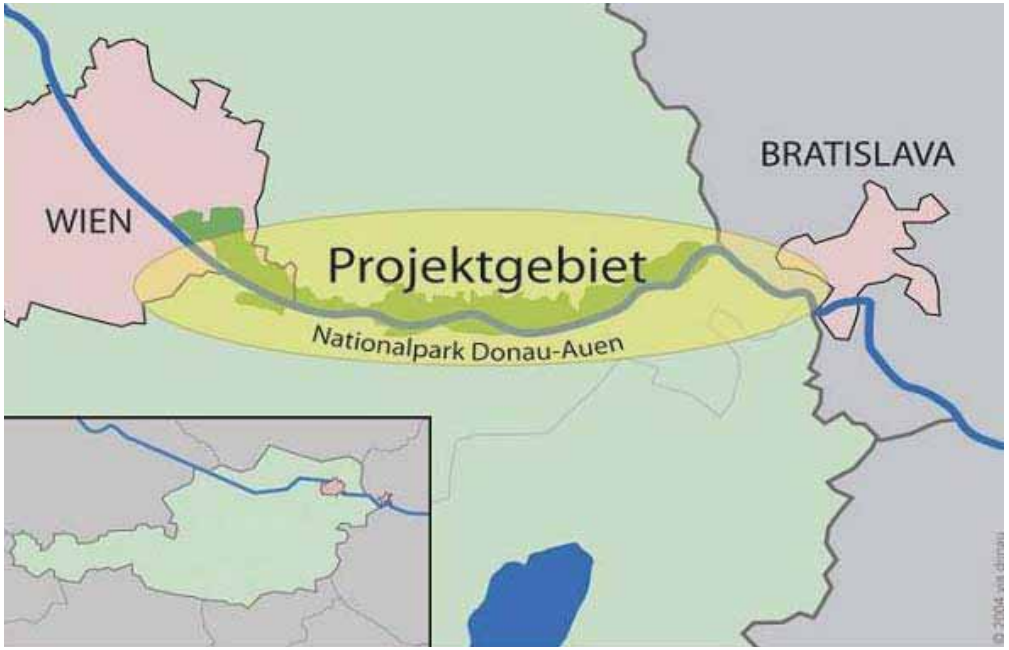
Projektgebiet:

Das „Flussbaulichen Gesamtprojekt Donau östlich von Wien“ umfasst den Donauabschnitt östlich Wien vom Kraftwerk Freudenau bis zur österreichisch-slowakischen Staatsgrenze (Strom km 1921,0 bis 1872,7).

Projektinhalt:

Die frei fliessende Donaustrecke zwischen Wien (Kraftwerk Freudenau) und der österreichisch-slowakischen Staatsgrenze (Strom-km 1921,0 – 1872,70) stellt derzeit eine wesentliche Schwachstelle für die Binnenschifffahrt dar und ist durch eine anhaltende Sohlerosion von 2 bis 3,5 cm pro Jahr gekennzeichnet.
Zum einen schränken in diesem Donauabschnitt zu geringe und zeitlich stark schwankende Fahrwasserverhältnisse im Jahresverlauf die Zuverlässigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Schifffahrt wesentlich ein, und zum anderen führt die kontinuierliche Eintiefung der Donausohle zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung des ökologischen Gleichgewichts des Nationalparks Donau-Auen.
Das Problem der Sohleeintiefung wird langfristig gelöst, die Wasserspiegel werden angehoben und durch laufende Geschiebezugabe gehalten. Die Möglichkeiten der Gewässervernetzungen im Nationalpark werden weitestgehend genutzt und mit dem vorgesehenen Rückbau harter Ufer erschließen sich neue Perspektiven für die natürliche Entwicklung der Flusslandschaft. Die Schifffahrtsverhältnisse werden verbessert, doch werden auch bei der Niederwasserregulierung innovative Methoden (z. B. neue Buhnen-

Abb 47.: Projektgebiet “Flussbauliches Gesamtprojekt östlich von Wien”



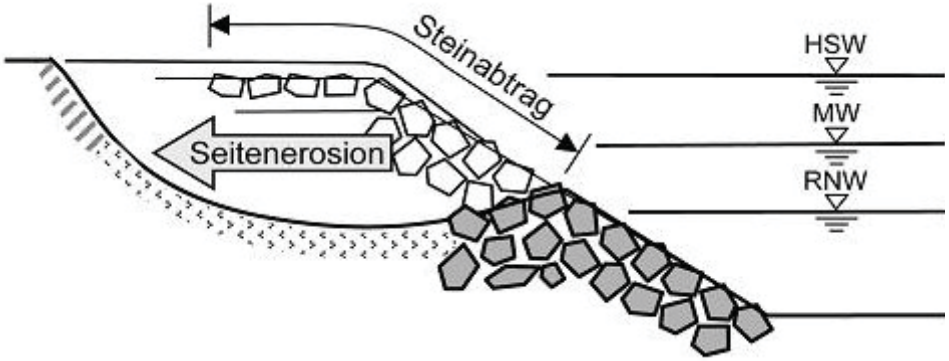


Abb 48.: Prinzipskizze zum Uferrückbau mit Fußsicherung zur Verhinderung einer Aufweitung des NW-Querschnittes

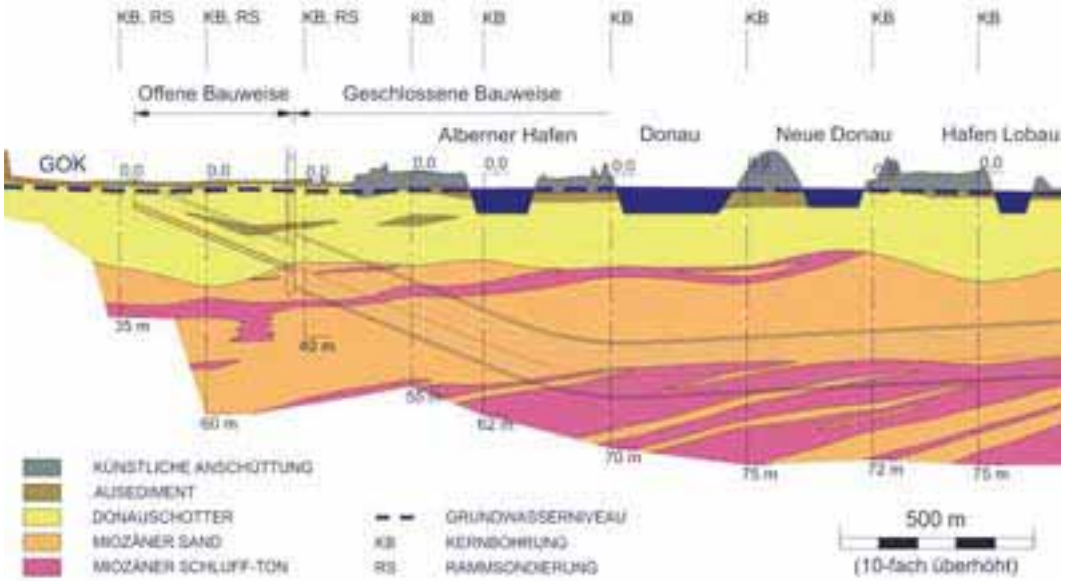


Abb 49.: Bodenlängsprofil im Bereich der Wiener Hafengruppe

formen) angewandt, die den ökologischen Einfluss minimieren und trotz verbesserter Regulierungsstandards zu einer absoluten Verringerung der harten Einbauten (Buhnen, Leitwerke) führen.

Planungsgrundsätze Flussbauliches Gesamtprojekt:

- Stabilisierung der Donausohle durch granulometrische Sohlverbesserung.
- Fahrwassertiefe: 27dm in Abschnitten ohne granulometrische Sohlbelegung, 28dm in Abschnitten mit granulometrischer Sohlbelegung; im Innenbogen der Flusskrümmungen bleibt die Fahrwassertiefe auf 26 dm beschränkt.
- Fahrwasserbreite: 120 m, in Furtbereichen 100m
- Adaptive Bauweise: die Belegung mit Grobkies erfolgt zuerst in den Kolken
- In Furten wird nur eingegriffen, wenn diese erodieren oder auflanden
- Die summierte Länge der Buhnen wird um höchstens 10% angehoben
- Die Potentiale für Gewässervernetzungen und Uferrückbauten werden weitestgehend genutzt

2.4.5. Conclusio:

Sowohl der ansteigende Frachtenverkehr als auch der Passagierverkehr weisen darauf hin das die Wasserstrassen immer mehr für touristische und wirtschaftliche Zwecke genutzt werden. Dies eröffnet neue Möglichkeiten für infrastrukturelle - vor allem im Kultur- und Freizeitangebot angesiedelte - Projekte an den Ufern der Wasserwege. Das „Flussbauliche Gesamtprojekt Donau östlich von Wien“ stellt einen wichtigen Schritt für die umwelt- und sozialverträgliche Bewältigung des steigenden Verkehrsaufkommens im Donaukorridor dar und kann aufgrund seines umfassenden interdisziplinären Projektansatzes als Vorbild für die Beseitigung ähnlicher Schwachstellen entlang der gesamten Donau dienen. Durch die geplante Gewässervernetzung innerhalb des Nationalparks kann dieser zu seinen ursprünglichsten Formen zurückfinden und so den Besuchern neue Möglichkeiten der Erschliessung (Bootstouren, Ruderboote etc.) und Erkundung bieten.

Abb 50.: Verkehrsknotenpunkt

Abb 51.: Projektierung eines Hotel-Komplexes mit neuartigem Dienstleistungs-Modell

KURIER
DONNERSTAG, 11. JÄNNER 2007

WIEN-UMGEBUNG | 13

60.000 Quadratmeter ziehen vis-a-vis des Concorde-Business-Parks als Entwicklungsfläche zur Verfügung. Mascha, Gemeindesprecher Franz Kuchaowits und Planer Regner (v. l.) präsentieren die ersten Pläne

Schwechat

Spezialhotel soll neue Impulse setzen

Am Kugelkreuz soll bis zum Frühjahr 2009 ein Hotel samt Gastromeile und Tankstelle errichtet werden.

VON BERNHARD ICHNER

Officepark geplant. Über die Umwidmung von Grüneland in Bauland Sondergebiet entscheidet im März der Gemeinderat. Spätestens im Jahr selbe eine rechtskräftige Widmung vorliegen.

„Im Idealfall stehen im Sommer auch schon die Betreiber und Investoren fest. Interessenten gibt es bereits mehrere. Wenn alles gut geht, können wir im Herbst mit dem Baubeginnen", stellt Michael Regner in Aussicht. Gemeinsam mit seinem Geschäftspartner Herbert Mascha zeichnet er für die Entwicklungspläne am Kugelkreuz verantwortlich. Die Tankstelle wurde [illegible] rechnen die beiden mit einem Jahr Bauzeit.

Konkret schwebt den Planern ein so genanntes „Budget-Hotel" vor – ein lieber Übergangsbetrieb für Business-Touristen. „Man muss sich

„Dort wird es ein hochwertiges Zimmerangebot, aber nur limitiertes Service geben."

Herbert Mascha Planer

das in etwa so vorstellen: Dort soll es zwar ein hochwertiges Zimmerangebot und Kundenfreundlichkeit, aber nur limitiertes Service geben. Zwischen [illegible] und 150 Zimmer angedacht, aber das [illegible] natürlich auch vom Betreiber ab. Der Preis wird sich im mittleren Segment bewegen", erklärt Mascha. Genau wie im Hotel lege man auch im Gastronomiebereich „auf ein gehobenes Ambiente" Wert. „Geschäftstouristen soll nicht das Gefühl vermittelt werden, wie in einer Raststation schnell abgefertigt zu werden."

Der Standort Kugelkreuz – direkt am Knoten zwischen S 1 und B 10 und in der Nähe mehrerer Großbetriebe, wie Flughafen und Raffinerie, liegt – sei für ein derartiges Projekt ideal, sind sich Planer und Stadtgemeindevertreter, im ersten Schritt sollen zwei „neue" 20.000 m² genutzt werden. Inzwischen hat man sich aber die Rechte auf 60.000 m² Entwicklungsgebiet gesichert.

„Die Stadtgemeinde Schwechat ist – abgesehen von der Widmungshürde – zu 50 Prozent in einer Entwicklungsgesellschaft vertreten, die sich angelehnt an den vor zwei Jahren vorgestellten Masterplan mit der Vorbereitung der Flächen beschäftigt", erklärt Bürgermeister Hannes Fazekas. „Damit ist garantiert, dass alle Vorhaben, die in Zukunft dort realisiert werden, den Interessen der Stadt nicht zuwiderlaufen. Es wurde unter anderem schon eine Spedition abgelehnt, die sich dort ansiedeln wollte – das hätte aber zusätzlichen Schwerverkehr gebracht."

▸ Verkehr

Kreisverkehr ist Achillesferse

Das Entwicklungsgebiet Kugelkreuz schließt direkt an den Kreisverkehr an, der die Fahrzeuge auf B 9, B 10 und S 1 aufnehmen – und zu Stoßzeiten schon bisher total überlastet ist.

Ein Umstand, der nicht sein müsste. Denn ursprünglich war geplant, den Kreisverkehr zweispurig zu errichten. Um die Situation, die täglich die Nerven Hunderter Pendler strapaziert, zu entschärfen, forderte Stadtchef und Neo-Nationalratsabgeordneter Hannes Fazekas in einem Brief an Landeshauptmann Erwin Pröll die Umsetzung der ursprünglichen Pläne – der KURIER berichtete.

2.5. Verkehrsknotenpunkt Wien-Ost-Region:

2.5.1. Verkehrssituation:

Im Süd-Osten Wiens treffen alle Verkehrstypen aufeinander: Strasse, Schiene, Wasser- und Lufttransport. Durch die gewichtsmässige Umverteilung der Fracht von Strasse auf Schiene und Wasserstrasse wird ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Verkehrssituation und zum Umweltschutz geleistet.

Ein überregionaler Strassenring um Wien soll in Zukunft den ansteigenden Verkehr bewältigen. Im Osten der Hauptstadt, im Bereich der Wiener Hafengruppe, sind zwei Grossprojekte vorgesehen, zum einen die Verlängerung der Donauuferautobahn A22, und zum andern der Lückenschluss zwischen nördlicher und südlicher Schnellstrasse S1. Beide Projekte sollen die Donau überqueren und dabei durch ökologisch sensibles Gebiet führen.

2.5.2. Entwicklungspotential:

Im Zuge des Lückenschlusses der Stadt-Umfahrungsautobahn S1 und dem Zusammenfall der unterschiedlichen Verkehrswege entstehen im Süd-Osten der Hauptstadt ein Potential für Anlagen im logistischen und wirtschaftsbezogenen Touristik-Bereich wie zum Beispiel Office-Parks und Business-Hotels. Dazu gehören die in nächster Nähe gelegenen Standorte im Bereich der Wiener Hafen-Gruppe, sowie Gebiete in der Nähe des internationalen Flughafens.

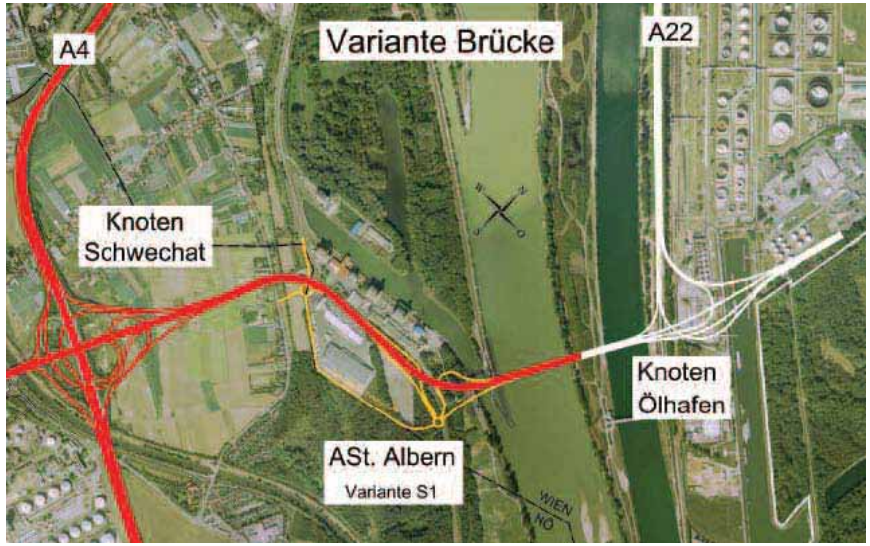
2.5.3. Planen in ökologischer Umgebung:

In den ersten Planungen der ASFINAG (Autobahnen- Schnellstrassen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft) wurde eine Zusammenführung der Donauuferautobahn A22 und der Schnellstrasse S1 im Bereich des Ölhafens Lobau vorgeschlagen. Schon hier stellte man die Brückenlösung mit der Variante eines Tunnels gegenüber, während man ersterer Lösung klar den Vorzug gab. Trotzdem hätten diese Planungsvorschläge an den Donauufern gelegenes Schutzgebiet beansprucht. Die Brückenvariante würde das im Süden gelegene Natura 2000 Gebiet in der Mannswörther Au, und einen weiteren nahe liegenden, geschützten Landschaftsteil in Mitleidenschaft ziehen. Die aus verkehrstechnischer Sicht vorteilhaftere Brückenvariante benötigte am nördlichen Donauufer – direkt neben dem Nationalpark Donauauen – einen umfangreichen Verteilerknoten. Darüber hinaus verlief die geplante Donaubrücke über die breiteste Ausdehnung des Nationalparks.

Seitens der Bevölkerung gab es Proteste aufgrund der unzureichenden Rücksichtnahme der Naturschutzinteressen, obgleich eine eindeutige Zustimmung zur grundsätzlichen Ausführung des Verkehrs-Infrastrukturprojektes vorlag. Auch seitens der Verfasser wird ein derartig übergeordnetes Verkehrsinfrastrukurprojekt im Bereich Hafen Albern und Ölhafen Lobau in oberirdischer Ausführung vehement abgelehnt. Eine angemessene Verkehrsverbindung (Kabelfähre) der Donauufer im Bereich des Wehr 2 wird aber von den Verfassern aufgrund der hier

Abb 52.: Bildmontage der Brückenvariante

Abb 53.: Variante Donaubrücke entlang des Hafen Albern und Ölhafen Lobau



vorliegenden Planungsumstände vorgeschlagen und für zumutbar empfunden.
Trotz der geringeren Kosten und der verkehrstechnisch vorteilhafteren Brücke wurde daraufhin diese Variante in Abstimmung mit der Stadt Wien nicht weiterverfolgt.
Um den Schutz des Naturraumes und die Interessen der Infrastruktur gleichermassen zu ermöglichen, wurden die Donauquerungen auf zwei Standorte aufgeteilt. Dadurch ist es möglich auf einen Verteilerknoten zu verzichten und das gesamte Schutzgebiet von den baulichen und schadstofflichen Belastungen freizuhalten. Des Weiteren bleiben beide Ufer und die Donauinsel von jeglicher visuellen Beeinträchtigung verschont, ist doch gerade dieses Merkmal der weitläufigen Landschaft eine besondere Qualität dieses Ortes.

2.5.4. Conclusio:

Dieser Entscheidungsprozess im Planungsverlauf lässt erkennen, dass die Freizeit- und Erholungsgebiete und der Nationalpark Donauauen im Besonderen einen ungemein hohen Stellenwert im Bewusstsein der Bevölkerung einnehmen, und diese auch gegenüber anderen Interessen verteidigt werden. Um den Menschen auch andere Ökosysteme und Planzenwelten lebendig (hier: im wahrsten Sinne des Wortes) näherzubringen, bietet sich das Konzept einer Erlebnis-Biosphäre an. Die tropische Botanik eines Dschungels soll in reizvollem Gegensatz zum heimischen Urwald stehen.

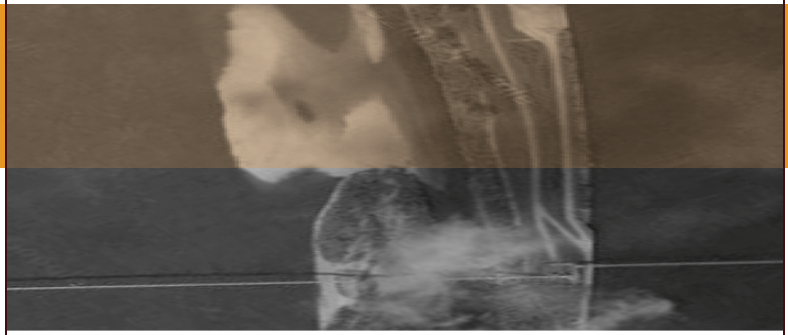
2.6. Standortwahl:

Mit dem süd-östlichen Ende der Donauinsel fällt zum einen die Mündung des Donaukanales zusammen, und zum anderen verläuft Sie in den Bereich des Nationalparkes Lobau.
Darüber hinaus liegt dieser letzte Abschnitt der Freizeitinsel hinter dem Kraftwerk und der Staustufe Freudenau. Diese spezielle Lage bietet sich an, der Wiener Bevölkerung und dem von Osten kommenden Schifffahrtstourismus eine erste Anlaufstelle für weitere Aktivitäten zu sein. Der Donaustrom und der Nationalpark Donauauen sind eine symbolische Verbindung zu der Stadt Bratislava. Trotz der Randlage sind die inneren Bezirke über den Donaukanal in wenigen Minuten über den Wasserweg erreichbar. Das Wehr 2 bietet Zufahrt auf die Donauinsel und ist zweispurig ausgelegt.

Anmerkung: Da auf der Donauinsel auf Grund der Widmung „Grünland“ prinzipielles Bauverbot herrscht, muss für Projekte eine Umwidmung in „Bauland Sondergebiet“ erfolgen.

Abb 54.: Bauplatz

3.0 *Die Donauinsel*



3.1. Entstehung und geschichtlicher Abriss:

In den letzten Jahrhunderten durchfloss die Donau im Bereich Wien einen bis zu 5 km breiten Augürtel und war in eine Vielzahl von Haupt- und Nebenarmen aufgespalten, die nach Hochwässern häufig ihren Lauf oder ihre Wasserführung geändert haben. Die Besiedelung mit Dörfern erfolgte nur am Rande des Augebiets, wie Hirschstetten, Aspern, Essling und anderen. Einfache Holzbrücken über die Donau ermöglichte den Verkehr in das Marchfeld und weiter nach Böhmen und Mähren. Die Stadt Wien wurde immer wieder von Hochwässern heimgesucht, die dazu beitrugen, den Gedanken einer Donauregulierung zu verwirklichen. Der Hauptzweck der Regulierung sollte der Schutz vor Überschwemmungen, der Bau einer Wasserstrasse, das Näherrücken des Hauptstromes und der Schifffahrt an die Stadt und nicht zuletzt die Sicherstellung des Verkehrs durch den Bau hochwassersicherer Brücken über den Strom sein.

Im Jahr 1868 fiel die Entscheidung zum Ausbau der Donau im Bereich von Wien. Das Projekt dieser ersten Donauregulierung umfasste den Durchstich der mäandrierenden Arme mittels eines einheitlichen, gestreckten Flussbettes. Das neue Donaubett wurde mit einer Breite von 280 m ausgeführt, an welches am linken Ufer ein 450 m breites Überschwemmungsgebiet und ein Hochwasserschutzdamm gegenüber dem flachen tief liegenden Marchfeld anschloss. Rechtsufrig gegen die Stadt zu übernahm eine natürliche Hochkante den Hochwasserschutz. Die Bauarbeiten für den Durchstich erfolgten in

Abb 55.: Historische Karte Wiens und der unregulierten Donau

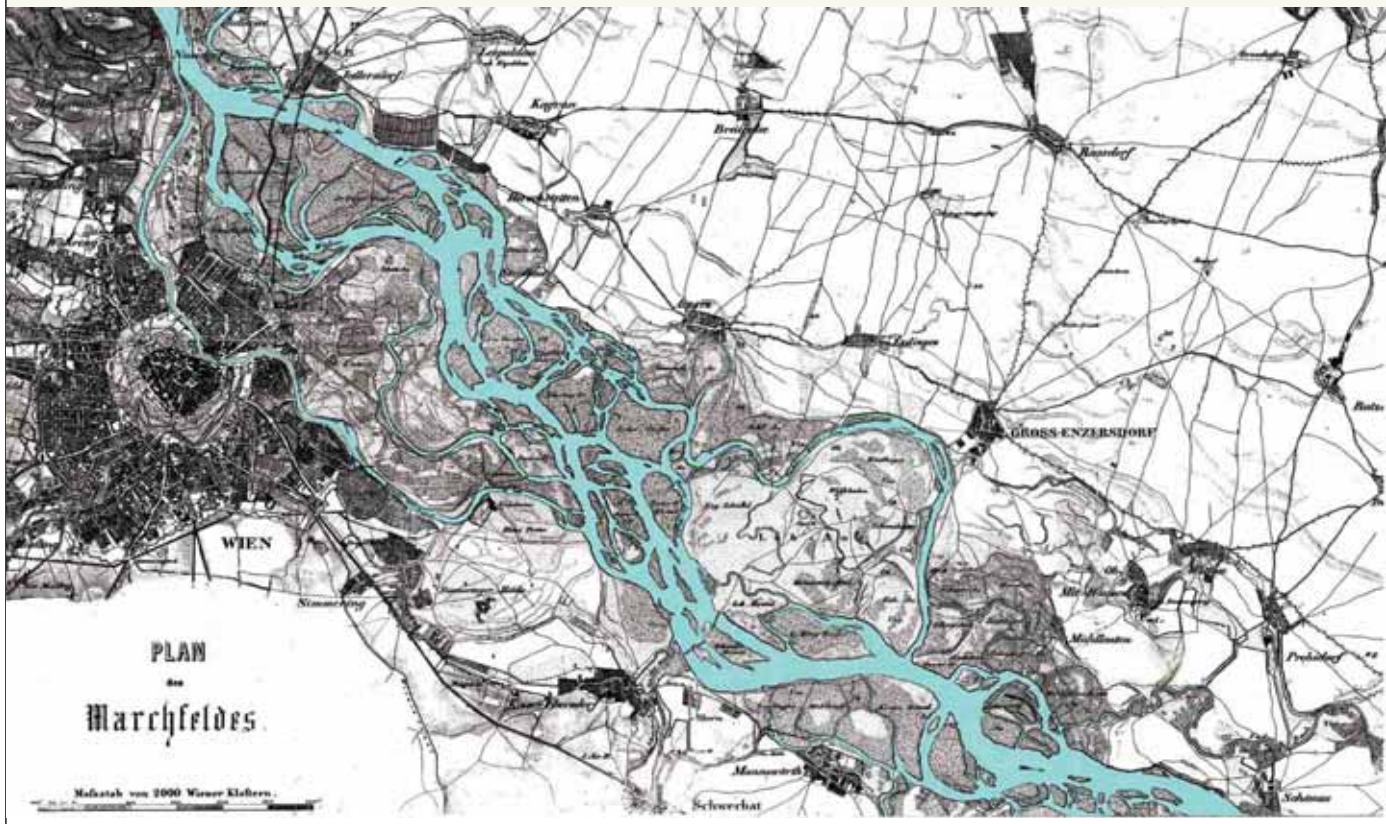


Abb 56.: Geschichte der Donauinsel - Zeitleiste

den Jahren 1870 – 1875. Bereits kurz nach Fertigstellung der ersten Donauregulierung tauchten beim Ablauf von Katastrophenhochwässern in den Jahren 1897 und 1899 berechtigte Zweifel über die Bemessungswassermenge von 11.700 m³/s auf. Auch das Hochwasser im Jahre 1954 zeigte die Grenzen der Schutzbauten auf. Es folgten umfassende wissenschaftliche Untersuchungen darüber, welche maximale Katastrophenhochwassermenge einem verbesserten Hochwasserschutz von Wien zugrunde zu legen sei. Diese führten zum einvernehmlichen Ergebnis einer Bemessungswassermenge von 14.000 m³/s (Rekonstruktionen zeigten, dass diese Wassermenge bereits im Jahre 1501 abgeflossen sein dürfte).

Der Abfluss einer derartigen Hochwassermenge hätte für Wien folgenschwere Auswirkungen gehabt. 350.000 Einwohner, 140.000 Wohnungen, 9.400 Betriebe, Wasser- Gas- und Elektrizitätsversorgung sowie der gesamte Verkehr zwischen den Stadtteilen am linken und rechten Ufer der Donau wären betroffen gewesen. Daher wurde eine Vielzahl von Studien zur Verbesserung des Hochwasserschutzes für Wien mit dem Ziel der Erhöhung der Abflusskapazität im Wiener Donauabschnitt erstellt. Die Vorschläge reichten von der Erhöhung und Verstärkung der bestehenden Dämme, dem Abgraben des Überschwemmungsgebietes, der Verbreiterung des Flussbettes bis zum Bau von Hochwasserentlastungsgerinnen ausserhalb und innerhalb der bestehenden Hochwasserschutzdämme.
Die Stadt Wien entschied sich für das Projekt Donauhochwasserschutz Wien nach folgenden

Grundsätzen: Ausbau eines Hochwasserentlastungsgerinnes – der „neuen Donau“ – innerhalb des Überschwemmungsgebietes entlang des linksufrigen Hochwasserschutzdammes.

Zwischen der neuen Donau und dem bestehenden Flussbett wurde mit dem Aushubmaterial aus der neuen Donau eine hochwasserfreie Insel – die „Donauinsel“ – geschüttet. Die neue Donau wird nur bei Hochwasserereignissen durchflossen und ist ansonsten ein sogenanntes „Binnengewässer“ ähnlich eines Sees. Der Abfluss wird durch Wehre geregelt, und zwar mit dem „Einlaufbauwerk“ am flussaufwärtigen Beginn der Neuen Donau zur Regelung der Einströmwassermenge in die Neue Donau, sowie den Wehren „Wehr 1“ und „Wehr 2“ zur Sicherung der Wasserspiegel in der neuen Donau. Die Schifffahrt bleibt unverändert wie bisher im Hauptstrom. Ausserhalb der Hochwasserperioden, also die meisste Zeit im Jahr, wird durch die Wehre 1 und 2 ein horizontaler Wasserspiegel in der neuen Donau garantiert, wodurch eine seeähnliche Wasserfläche entsteht die in Verbindung mit der Donauinsel eine attraktive Erholungslandschaft ergibt. Am rechten Ufer der Donau zur Stadt hin übernimmt der Rechte Donaudamm den Hochwasserschutz. Der Grundsatzbeschluss zur Durchführung des Projektes „Donauhochwasserschutz Wien“ durch die Stadt Wien erfolgte im Jahre 1969, die wasserrechtliche Bewilligung wurde im Jahre 1970 erteilt und Baubeginn war im Jahre 1972. In seinen Hauptteilen (neue Donau und Donauinsel) wurde das Projekt im Jahre 1988 fertiggestellt.

Abb 57.: geplanter Donaudurchstich 1867

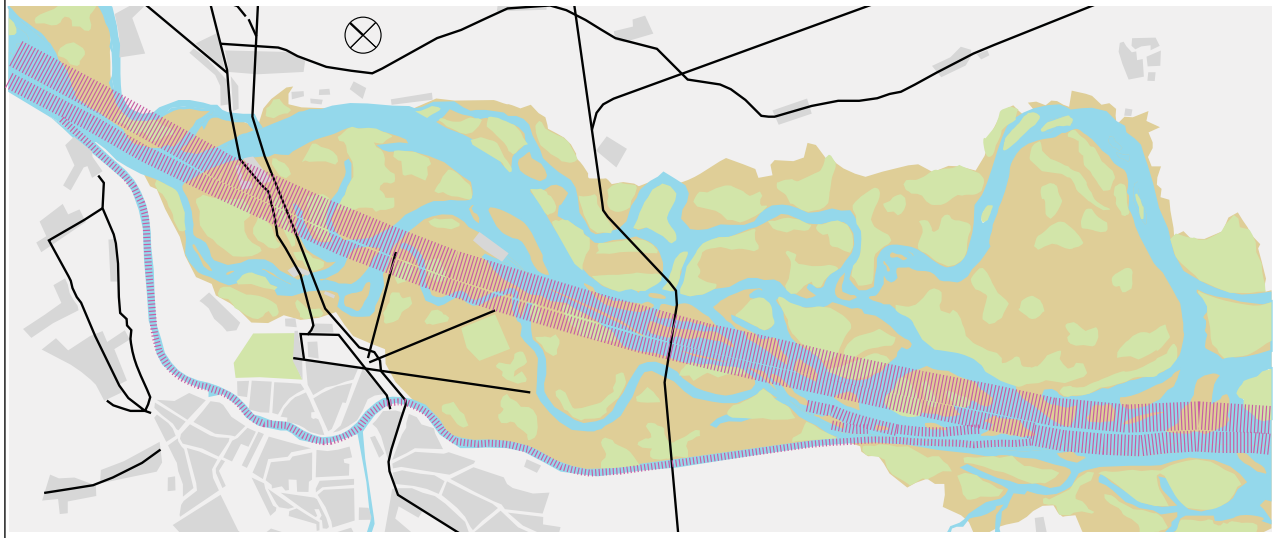
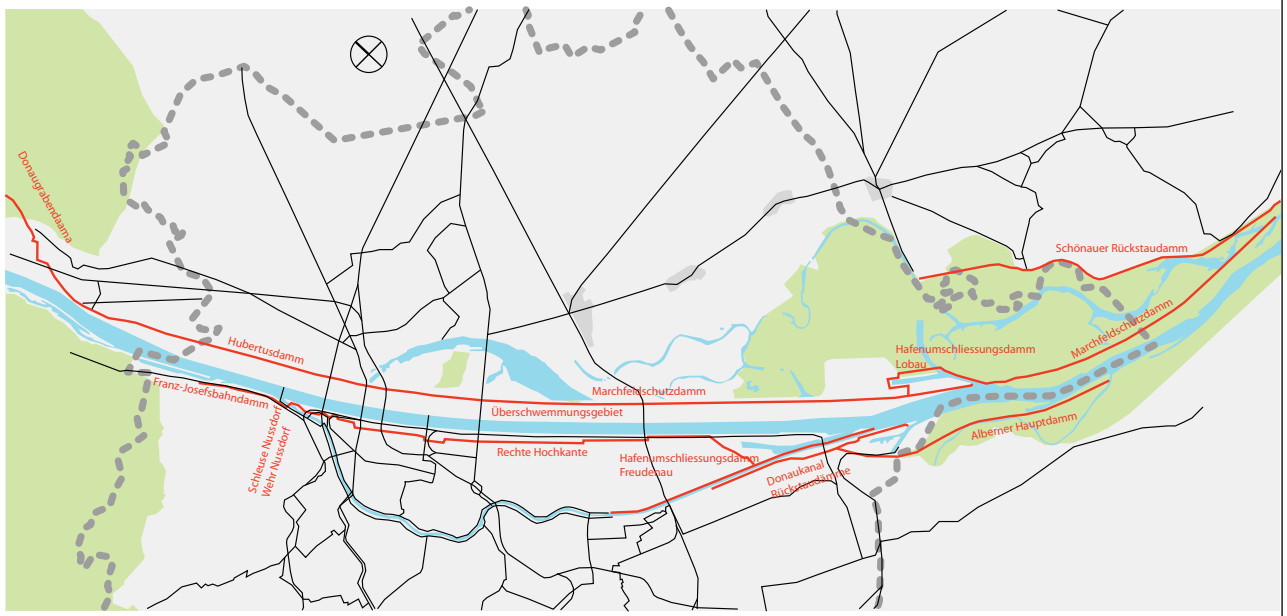


Abb 58.: Schutzsystem nach dem Donaudurchstich 1884



3.2. Donau-Hochwasserschutz:

Die neue Donau hat eine Länge von 21,1 km und eine Profilbreite von 210 m. Die Sohlbreite beträgt 140 m. Drei Wehranlagen (Einlaufbauwerk, Wehr 1, Wehr 2) dienen der Steuerung des Durchflusses bei Hochwasser und der Regelung der Wasserspiegel (Ruhewasserspiegel) in den Stauhaltungen zwischen den Wehren während der Mittel- oder Niederwasserperioden in der Donau. Das Einlaufbauwerk verhindert das Einströmen und das Wehr 2 das Rückstauen von Donauwasser mit minderer Wassergüte in die Neue Donau. Die Wassertiefe in den Stauhaltungen beträgt im Mittel am Beginn jeder Stauhaltung 2 m und am Ende 6,3 m. Bei einem Hochwasserereignis mit einer Maximalabflussmenge von 14.000 m^3/s (Wiederholungsperiode ca. 2500 Jahre) fliessen in der Neuen Donau 5.200 m^3/s und in der Donau 8.800 m^3/s mit einer Fliessgeschwindigkeit von bis zu 3 m/s ab. Die maximale Wassertiefe bei Hochwasser beträgt 11,5 m. Die Neue Donau wird in der Regel ein mal jährlich von einem Hochwasser durchronnen. Die hochwasserfreie Donauinsel hat eine Breite von 70 m – 210 m, ist 4 m – 6 m über dem ehemaligen Überschwemmungsgebiet aufgeschüttet und bietet eine hochwasserfreie Fläche von ca. 390 ha. Die Höhe der Donauinsel wurde mit mindestens 1 m über den Projektshochwasserspiegeln festgelegt.

3.3. Wasserbautechnische Eckdaten:

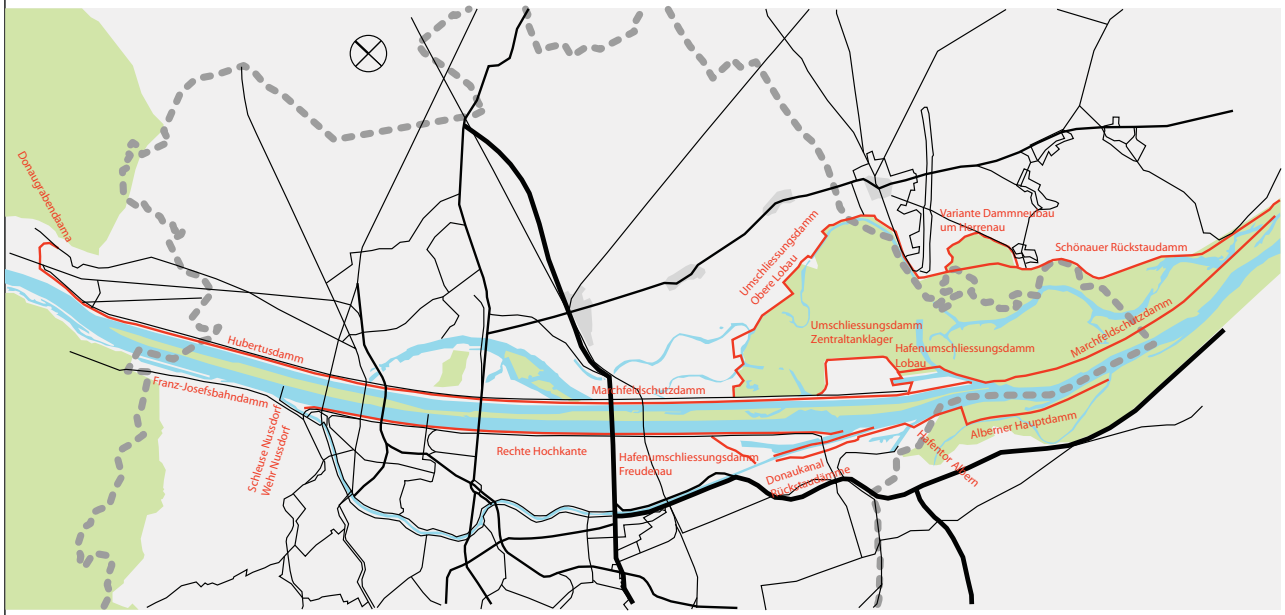
Die Sohle der neuen Donau ist mit einer 45 cm starken Schicht aus Rollierungssteinen, mit einem Durchmesser von 15 cm bis 30 cm gegen Auskolkung bei Hochwasser gesichert. Die Sicherung der Böschung von der Sohle bis zum Uferbegleitweg (Treppelweg), der 1 m über dem mittleren Ruhewasserspiegel liegt, wurde mit 80 – 250 kg schweren Rollierungssteinen in einer Stärke von 50 cm ausgeführt. Die Böschungsflächen über dem Treppelweg sind bis zu einer Höhe von 3,90 m unter dem Projektshochwasserspiegel (bei 5.200 m³/s) mit Beton-Gras-Steinen gesichert und bis zur Dammkrone mit 20 cm Humus überdeckt.

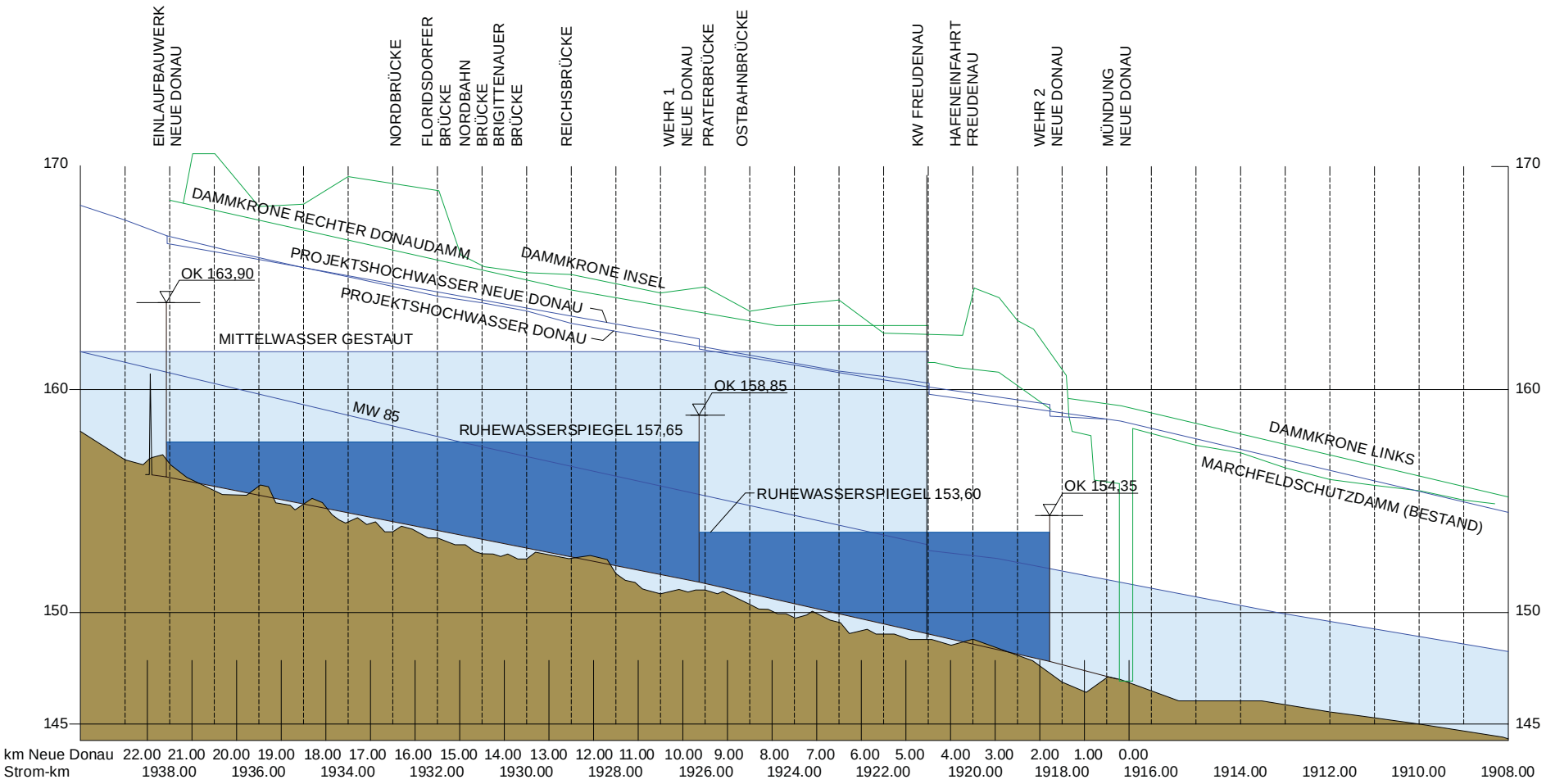
3.4. Gestaltung der Donauinsel:

Schon 1968 wurden gleichzeitig neben den Ausarbeitungen des generellen wasserbaulichen Projekts erste Überlegungen zur Gestaltung und Nutzung der neu entstehenden hochwasserfreien Insel angestellt. Zu diesem Zeitpunkt hatten sich die landschaftsgestalterischen Überlegungen den Gesichtspunkten des Wasserbaus noch bedingungslos unterzuordnen. Damals konzentrierte man sich auf die Verkehrserschliessung, den Bau von städtischen Sommerbädern und Sportstätten. An eine Modellierung der Inseloberfläche sowie die Erhaltung alter Strukturen wie Altarmreste und Altbaumbestände standen nicht zur Debatte. Bis zum Zeitpunkt des Baubeginns 1972 gab es nur ein rein technisches Projekt.

Abb 59.: Donauhochwasserschutz 1996

Abb 60.: Donauhochwasserschutz - Schemata




EINLAUFBAUWERK NEUE DONAU
NORDBRÜCKE
FLORIDSDORFER BRÜCKE
NORDBAHN BRÜCKE
BRIGITTENAUER BRÜCKE
REICHSBRÜCKE
WEHR 1 NEUE DONAU
PRATERBRÜCKE
OSTBAHNBRÜCKE
KW FREUDENAU
HAFENEINFAHRT FREUDENAU
WEHR 2 NEUE DONAU
MÜNDUNG NEUE DONAU
170
160
150
145
DAMMKRONE RECHTER DONAUDAMM
DAMMKRONE INSEL
PROJEKTSHOCHWASSER NEUE DONAU
PROJEKTSHOCHWASSER DONAU
OK 163,90
MITTELWASSER GESTAUT
OK 158,85
MW 85
RUHEWASSERSPIEGEL 157,65
RUHEWASSERSPIEGEL 153,60
OK 154,35
DAMMKRONE LINKS
MARCHFELDSCHUTZDAMM (BESTAND)
km Neue Donau 22.00 21.00 20.00 19.00 18.00 17.00 16.00 15.00 14.00 13.00 12.00 11.00 10.00 9.00 8.00 7.00 6.00 5.00 4.00 3.00 2.00 1.00 0.00
Strom-km 1938.00 1936.00 1934.00 1932.00 1930.00 1928.00 1926.00 1924.00 1922.00 1920.00 1918.00 1916.00 1914.00 1912.00 1910.00 1908.00

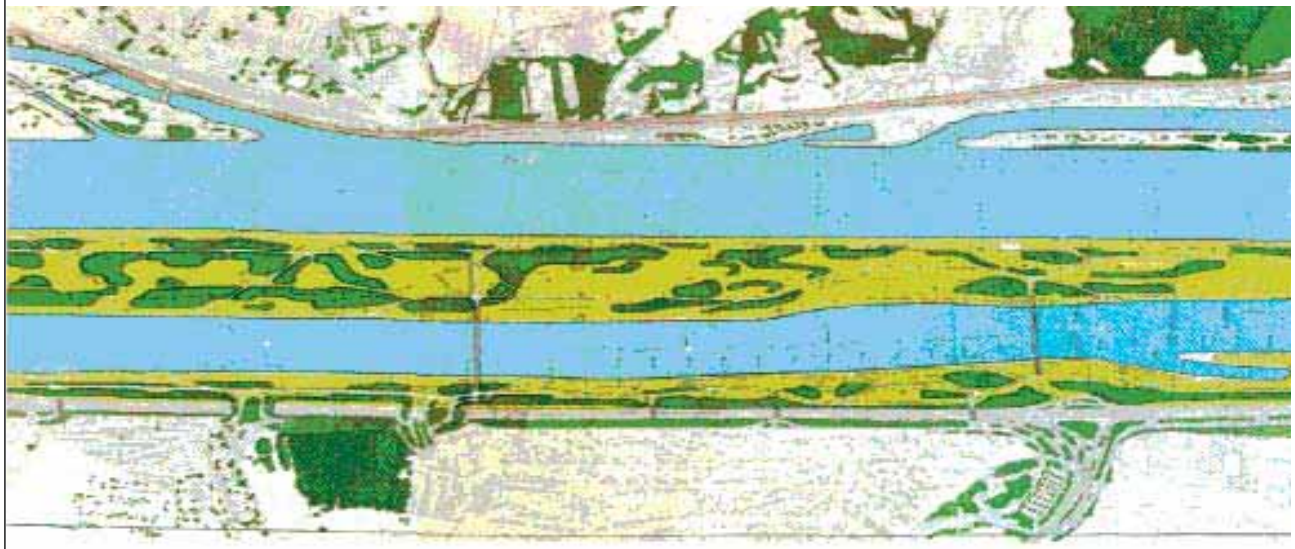
Zur Gestaltung der Uferzonen des Entlastungskanals und der Insel im Speziellen fehlte es an konkreten Vorschlägen. In diesem Jahr schrieben die Stadt Wien und die Republik Österreich als gemeinsame Eigentümer der Grundstücke einen zweistufigen, städtebaulichen Wettbewerb aus. Konkrete Ergebnisse lagen aber erst nach der zweiten Wettbewerbsstufe (1977) vor. Das zu diesem Zeitpunkt fertig gestellte, einige hundert Meter lange Stück zeigte den offenkundigen Mangel an entsprechender landschaftlicher Gestaltung auf. Die Medien sprachen von „der Fadennudel“, „Spagettiinsel“ und der „Pissrinne“.

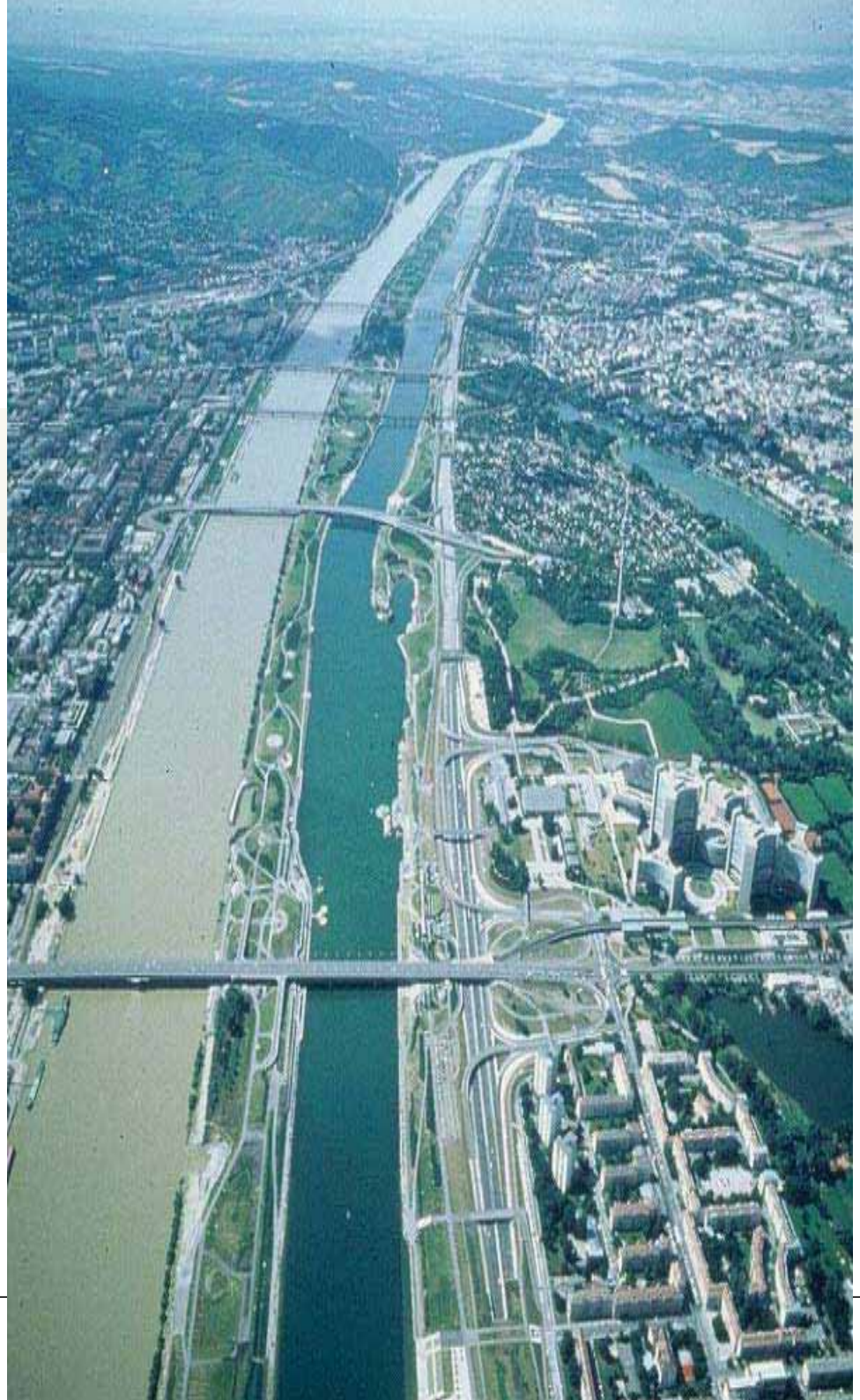
Grundlage für die architektonische und landschaftsgestalterische Ausformung der Neuen Donau und der Donauinsel was das im Rahmen des Wettbewerbs „Donaubereich Wien“ ausgearbeitete Leitprojekt. In der Planungs- und Ausführungsphase arbeiteten Teams von Wasserbauingenieuren, Architekten und Landschaftsplanern zusammen. Dabei mussten die unterschiedlichsten Interessen wie Hochwasserschutz, Uferschutz, Landschaftsgestaltung, Grundwasserverhältnisse, Ökologie, Erholungs- und Freizeitnutzung, Wassergewinnung, Verkehr und anderes mehr berücksichtigt werden. Die Neue Donau wurde nicht parallel zum Strom geführt, sondern streckenweise erheblich vom linksufrigen Damm abgerückt.

In der zweiten Wettbewerbsstufe kristallisierten sich konkrete Gestaltungselemente heraus, nicht zuletzt in Form der Bewahrung typischer Elemente der Donaulandschaft. Es wurde die ursprünglich gestreckte Linienführung der

Abb 61.: Donau-Leitprojekt 1984

Abb 62.: Donaubrücken im oberen Teil der Donauinsel





Neuen Donau variiert. Durch Änderung der Breite und Unterbrechen der Uferlinie der neuen Donau, und durch die Abflachung von Böschungen entstanden ein grosser Segelsee im Bereich der Reichsbrücke, sowie Badestrände, Buchten und Hafenbecken mit Slipanlagen für Ruder und Segelboote. Die Oberfläche der Insel bekam im nördlichen und südlichen Bereich eine Modellierung, die unterschiedliche Standortbedingungen für die Pflanzenwelt und differenzierte Lebensräume für die Tierwelt schuf. Altbaumbestände blieben bestehen, indem man die Dammschüttung entsprechend aussparte bzw. verlagerte. Auch Altarmbereiche wie Zinkerbachl und Toter Grund wurden samt der umgebenden Vegetation erhalten und in die Modellierung integriert. Von 1974 – 1988 wurden 170 Hektar neuer Wald geschaffen, und 1,8 Millionen Bäume und Sträucher versetzt. Heute ist die Donauinsel im Bereich der Reichsbrücke mit ihren Freizeit- und Sportanlagen parkähnlich angelegt, im Osten und Westen ist sie naturnah gestaltet.

Abb 63.: Uferzone

3.5. Ökologische Nischen:

Durch Erhaltung von Donaualtarmen, Neuanlage von Teichen und Schaffung geeigneter Oberflächenstrukturen auf der Donauinsel entstand eine Reihe von Biotopen. Der tote Grund und das Zinkerbachl mit ihrem alten Baumbestand stammen noch aus der Zeit vor der ersten Donauregulierung. Hütten- und Endelteich sind durch die Bewässerung von Aufforstungsflächen entstanden. Schwalbenteich sowie das Tritonwasser wurden künstlich angelegt.

Toter Grund

Ehemaliger Donaualtarm – seit 1986 Naturdenkmal (Wiener Naturschutzgesetz)
Refugium für Tier- und Pflanzenarten des ehemaligen Überschwemmungsgebietes.

Hüttenteich

entstand durch eine Senke der Inseloberfläche während der Bauarbeiten

Abb 64.: Toter Grund

Abb 65.: Zinkerbachl

Abb 66.: Endelteich

Abb 67.: Tritonwasser

dichter Bestand an Sumpfpflanzen und Röhricht
Lebensraum für Amphibien

Zinkerbachl

Kleiner Altarmrest: blind endend, mit Anschluss an die Neue Donau
Erhaltung eines Uferabschnittes als Lehmwand: Brutstätten für Eisvögel
Alter Pappelbestand

Endelteich

Teich im Nordteil der Insel
"Kinderstube" für Amphibien: wichtiges Laichgewässer der Umgebung
Elf verschiedene Amphibienarten: unter anderem Teichmolche, Erdkröten, Braunfrösche, Unken und Laubfrösche

Schwalbenteich

Südteil der Insel: Brutgebiet für Uferschwalben
Ehemalige Humusdeponie wurde umgestaltet
Teich verbindet die Brutwände miteinander
Lebensraum für Niederwild

Tritonwasser

größter künstlicher Teich auf der Donauinsel (zwei Hektar)
Zwischen Kaisermühlenbrücke und Praterbrücke gelegen
Unter ökologischen Gesichtspunkten angelegt
Differenzierte Gestaltung der Uferzonen

All diese Gewässer dienen verschiedenen Amphibienarten wie Teichmolch, Erdkröte, Braunfrosch, Unke und Laubfrosch als Laichgewässer. Um eine Blütenvielfalt mit Disteln, Ampfer, Mohnblumen, Ackerrittersporn als Lebensräume für Niederwild, Schmetterlinge und Eidechsen zu erhalten, werden Teilbereiche der Inseloberfläche und Böschungen absichtlich nur extensiv gepflegt.
Zu den Erhaltungsarbeiten gehören neben der Reinigung nach Hochwasserereignissen auch das Instandhalten der Böschungs- und Inselflächen (mähen und bewässern), ebenso das Mähen der Wasserpflanzen in der Neuen Donau. Dies schützt vor einer Überdüngung und beugt somit einer Verschlechterung der Wasserqualität vor.

Abb 68.: Freizeitanlagen

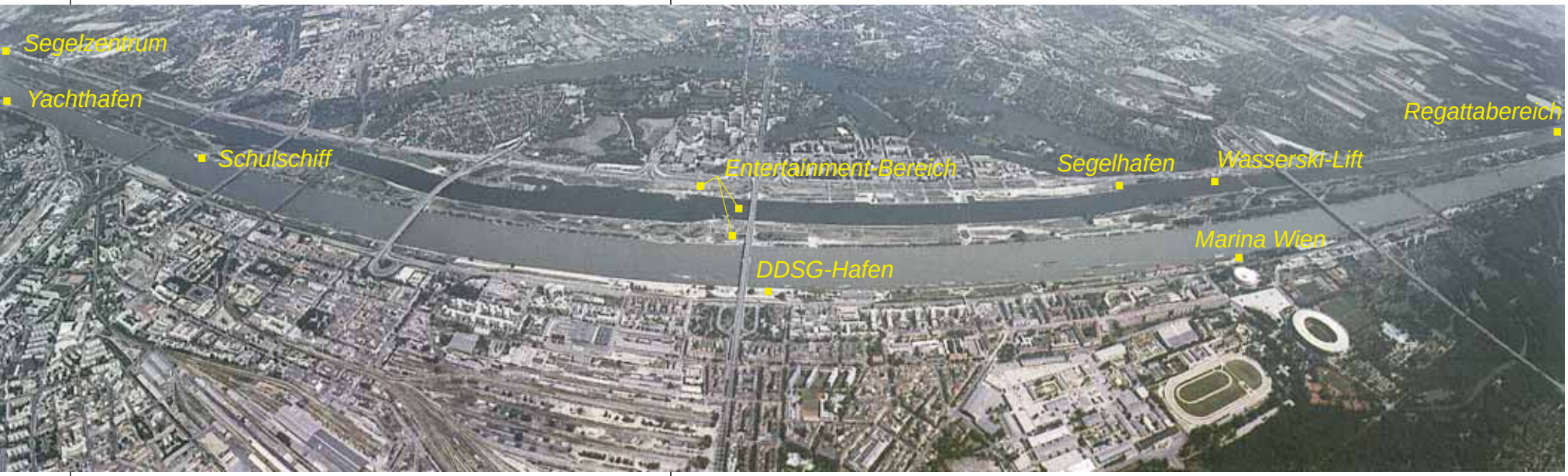


Abb 69.: Ruderregattastrecke

3.6. Die Donauinsel als Mehrzweckanlage:

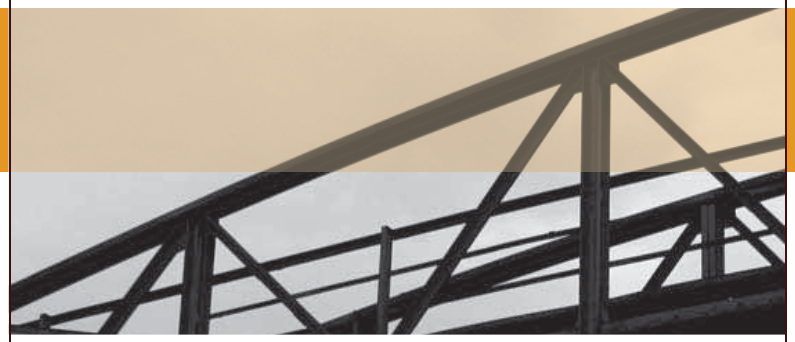
Die Neue Donau dient vorrangig dem Hochwasserabfluss. Das Projekt der Verbesserung des Hochwasserschutzes von Wien war aber von Anfang an als Mehrzweckanlage konzipiert und erhöht den Erlebnis- Freizeit- und Erholungswert der Donaulandschaft im Stadtbereich. Kaum eine Binnenstadt vergleichbarer Grösse verfügt über solch ausgedehnte Ufer an einem Badegewässer. Seit der Fertigstellung stehen auf der Donauinsel und der Neuen Donau insgesamt ca. 390 ha Grünflächen und ca. 270 ha Wasserflächen der Bevölkerung für Freizeitaktivitäten zur Verfügung.
Bei der Donauinsel wurde das Hauptaugenmerk auf die Schaffung frei zugänglicher Sport- und Erholungsmöglichkeiten gelegt. So finden sich neben Badebuchten mit flachen Stränden ein ausgedehntes Wegenetz für Wanderer, Jogger, Radfahrer und Skater, Rast- und Grillplätze, Lager- und Spielwiesen, Sportplätze mit Turniermassen, Hartplätze, eigene Plätze für Beachvolleyball und anderes mehr. Eine Reihe von Betrieben hat sich mittlerweile angesiedelt und ergänzt das Freizeitangebot. Neben gastronomischen Betrieben finden sich auch Einrichtungen wie Radverleih, Surfschule, Wasserrutsche, Wasserskilift, Trampolinanlage, Tret-, Ruder-, und E-Bootverleih, usw...

Im Norden und Süden wurden Segelboothäfen mit Slipanlagen angelegt. Wien als Ort der internationalen Begegnung veranstaltet unter Ausnützung der bestehenden Anlagen im Donauraum umfassende, kulturelle und sportliche Grossveranstaltungen. Das Donauinselfest im

Bereich zwischen Floridsdorferbrücke und Reichsbrücke hat in mehr als 10 Jahren als europaweit grösste Open-Air-Veranstaltung seinen fixen Platz im Veranstaltungskalender der Stadt Wien. Im Jahr 1991 hat Wien den Zuschlag für die Ruder und Kanuweltmeisterschaften erhalten. Der mehr als 2,5 km lange Abschnitt entlang der Neuen Donau wurde zu diesem Zweck ausgebaut. Die Länge der Ruderregattastrecke beträgt 2.000 m mit 8 Bahnen zu je 13,5 m Breite; die Länge der Kanustrecke beträgt 1.000 m mit 9 Bahnen zu je 9 m Breite.

Abb 70.: Sportanlage auf der Donauinsel

4.0 *Entwurf*



4.1. Raumprogramm:

Da Wien bisher für den Wellness-Tourismus nicht attraktiv war, zugleich aber der Städtetourismus im allgemeinen, und die Passagierschifffahrt im speziellen einen stetigen Zuwachs erfährt, beinhaltet der projektierte Freizeitpark unter anderem ein Wellnesshotel mit angeschlossener Sportboot-Marina. Ergänzend zu dem Hotel wird als weiterer Anziehungspunkt eine Erlebnis-Biosphäre mit Seminarmöglichkeit gegenübergestellt.

Das Hotel mit einer Kapazität von rund 300 Betten in der 3* - 4* - Kategorie soll einen Beitrag zu dem vom Wiener Tourismuskonzept verfolgten Ziel von jährlich 10 Millionen Nächtigungen im Jahr 2010 leisten.
Die Hafenanlage bietet Platz für knapp 200 Sportboote und ergänzt das Nächtigungsangebot. Im Gegensatz zur in urbanem Umfeld gelegenen Marina Wien, umgibt die Anlage ein von natürlichem Charakter geprägtes Umfeld, in „Campingplatz-Atmosphäre“. Das Freizeitangebot bildet eine dem Hotel angeschlossene Wellnessanlage und eine umfangreiche Erlebnis-Biosphäre mit integriertem Nationalparkzentrum, Schifffahrtsmuseum, Orangerie und Souvenier-Shop. Darüberhinaus beinhaltet die Biosphäre Seminarräume und die zu einer Biosphäre gehörenden Räume für den Forschungsbetrieb. Am Abend soll ein Teil der Räumlichkeiten für Veranstaltungen adaptiert werden können. Dadurch ist eine optimale Auslastung für den Hotelbetrieb gegeben. Während unter der Woche vorwiegend mit Seminarteilnehmern zu rechnen ist, beherbergt

Abb 71.: Raumprogramm - Wellnesshotel

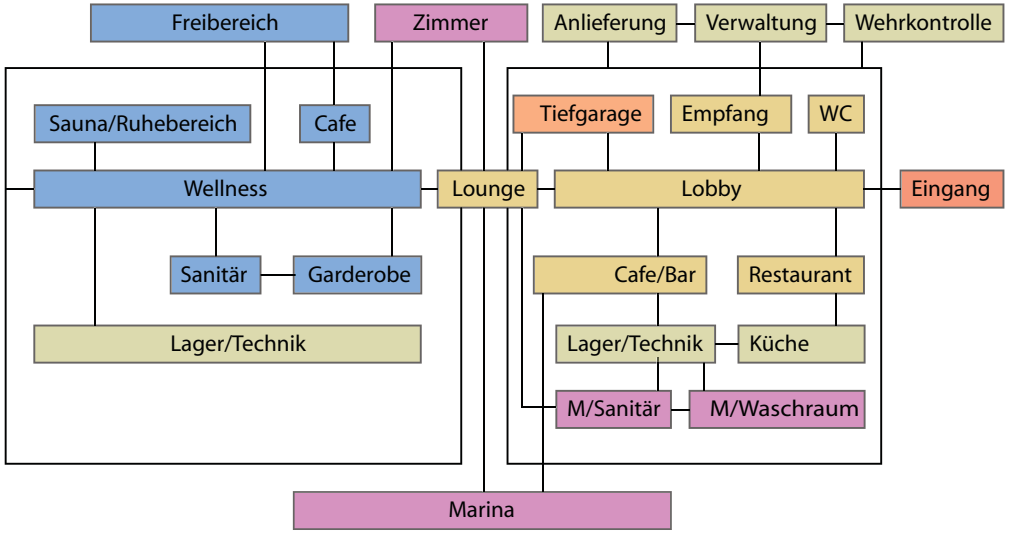
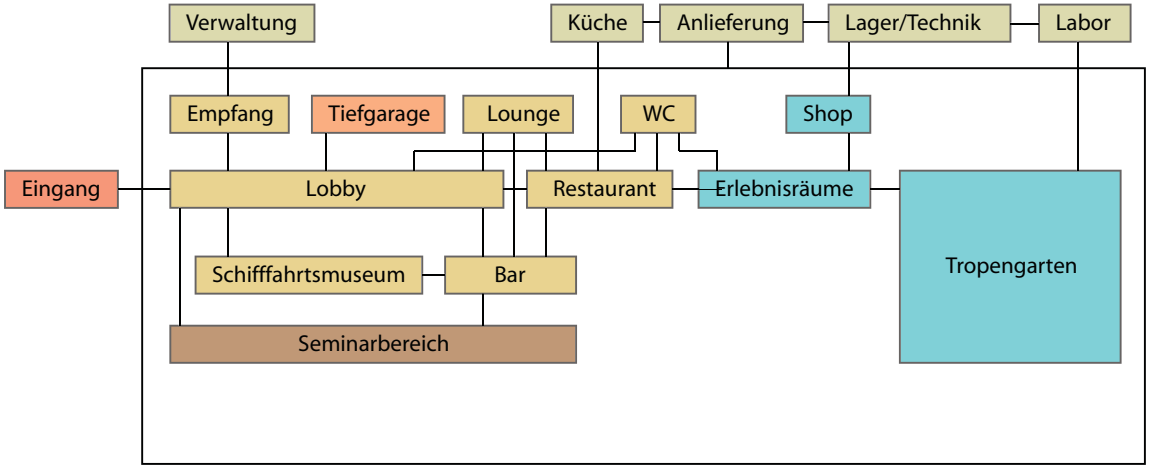


Abb 72.: Raumprogramm - Erlebnisbiosphäre



das Hotel über das Wochenende vorwiegend Erholungssuchende der Wiener Stadtbewohner und sogenannte „Donauwanderer“. Eine für rund 350 PKW's ausgelegte Tiefgarage ist sowohl für Hotel- und Marinagäste, Besucher der Biosphäre, und das Personal gedacht.

4.2. Städtebauliche Anbindung:

Eine des Parks direkt vorgelagerte Anlegestelle ist sowohl für Kreuzfahrtschiffe als auch Linienschiffe wie den „Twin City Liner“ vorgesehen. Eine regelmässige Schnellverbindung zwischen der Freizeit-Anlage und der Anlegestelle Schwedenplatz im Stadtzentrum soll die Hafenanlage in wenigen Minuten erreichbar machen. Die Endstation „Ölhafen“ der Buslinie 91A wird um eine Station auf die Donauinsel gegenüber der Schiffsanlegestelle weiterverlegt, und dient als neue Endstation. Für den Individualverkehr befindet sich direkt unter der Anlage eine Tiefgarage bzw. ein Yachthafen.
Für eine eventuelle Verkehrsanbindung vom südlichen Donauufer auf die Donauinsel wird eine Überfuhr- oder Kabelfähre angedacht. Die Gründe dafür liegen auf der Hand: Nicht nur die direkte Verbindung von Süden auf die neue Freizeit-Einrichtung und somit auch auf die Donauinsel, sondern auch das gesamte nördliche Donauufer wird dadurch leichter erreichbar. Der Rundkurs der Buslinie 76A könnte ebenfalls bis zur Kabelfähre erweitert werden.

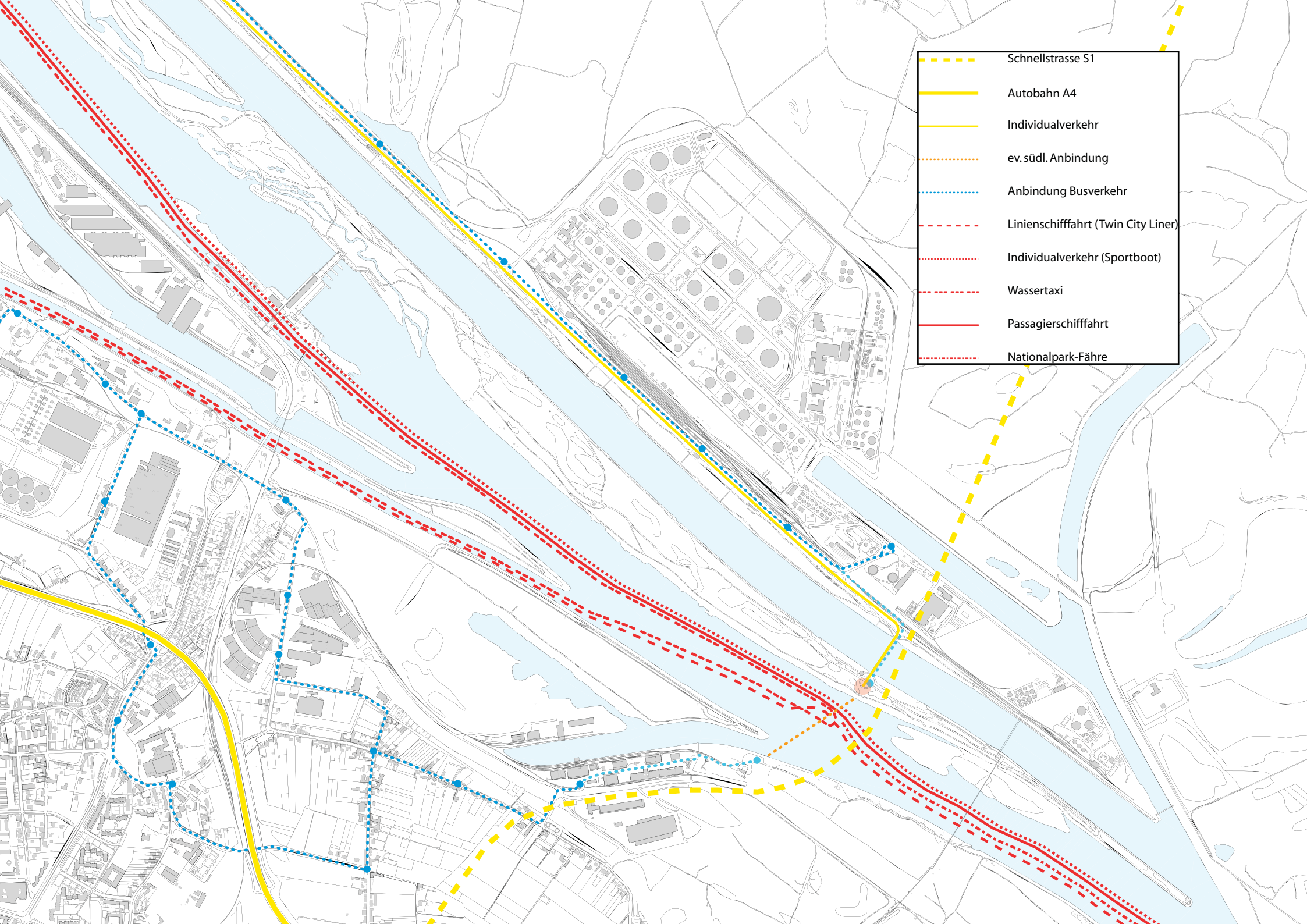

Schnellstrasse S1
Autobahn A4
Individualverkehr
ev. südl. Anbindung
Anbindung Busverkehr
Linienschifffahrt (Twin City Liner)
Individualverkehr (Sportboot)
Wassertaxi
Passagierschifffahrt
Nationalpark-Fähre

Abb 73.: gegenüber: Verkehrsanbindung

Abb 74.: Typologie der Donauinsel

4.3. Entwurfskonzept:

4.3.1. gestalterisches Konzept:

4.3.1.1. Typologie:

Die Freizeitanlage Donauinsel als 21 km lange, eindimensionale Bandstruktur ist in ihrer Art einzigartig. Eine Reihe von Brücken unterschiedlicher Grössenordnung verbinden über die gesamte Länge den nördlichen und den südlichen Stadtteil. Dieses eindrucksvolle Bild ist über den Leopoldsberg und den Bisamberg im Westen von Wien gut nachvollziehbar und hinterlässt einen Eindruck von der Grössenordnung des flussbaulichen Projekts. Es spiegelt die Zähmung der ehemaligen wild verlaufenden Flusslandschaft – ohne der die Bebauung des nördlichen Teils von Wien nicht möglich wäre – wider, und zeichnet ein Bild einer vermessenen, gegliederten Landschaft.
Diese Eigenschaft diente uns als Entwurfsgrundlage für die Gebäudetypologie. Im Sinne eines Massstabspieles spiegelt sich diese Typologie auch als übergeordnete Struktur für das gesamte Freizeitareal wieder. Dieser Schritt liegt folgenden Gegebenheiten und entwurfsrelevanten Faktoren zugrunde:

- aufgrund der speziellen topografischen Situation - länglicher Bauplatz, an beiden Seiten begrenzt durch Wasserflächen
- Organisation und Gliederung der gesamten Anlage
- Erschliessung

- Bezug zur umgebenden Landschaft (vgl. Pkt. 4.3.1.2.)
- konstruktive Umsetzung (vgl. Pkt. 4.3.2)
- Fluchtwegkonzept

4.3.1.2. Ausblick:

Abgesehen von der reinen Hindernisüberwindung bieten Brückenbauwerke meisst einen umfassenden und ungetrübten Ausblick auf die Umgebung. So kann die Beschaffenheit der Landschaft – sei es eine Schlucht, Wasserflächen, oder einfach nur unwegsames Gelände - wahrgenommen und gegebenenfalls genossen werden. Umgekehrt dienen Sie als sogenannte „Landmarks“ und kennzeichnen die Landschaft. Diese charakteristischen Eigenschaften dienten als Leitbild in folgenden Situationen:

- Der orthogonal zur Uferkante liegende Hotelzimmertrakt erhebt sich über die gesamte Freizeitanlage und ladet weit aus. Der Hotelgast erhält einen besonderen Blick auf die lineare Donauinsel und den Donaustrom die sich ähnlich einer „Highway-Strasse“ in der Unendlichkeit verlieren.

- Die Ruheräume der Wellnessanlage ragen über die Neue Donau und sind nur knapp über dem Projektshochwasserspiegel angesetzt. Dadurch kann eine unmittelbare Nähe zu der Wasserfläche des Entlastungsgerinnes hergestellt werden.

- Der Baukörper mit den Seminarräumen ist so angelegt, das ein Bezug sowohl zur äusseren Umgebung als auch zum Innenraum der Empfangshalle der Erlebnisbiosphäre entsteht. Dies

Abb 75.: Diagramm der Donauinsel

Abb 76.: Diagramm der Donauinsel

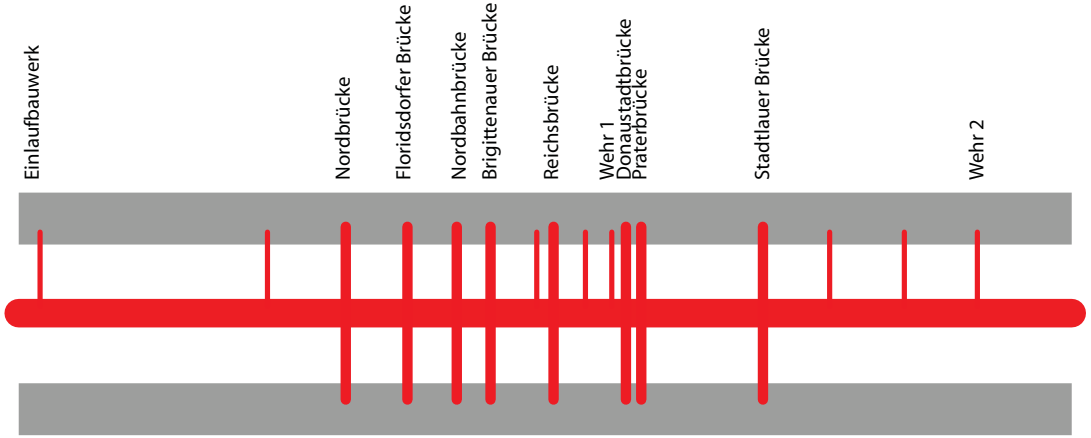
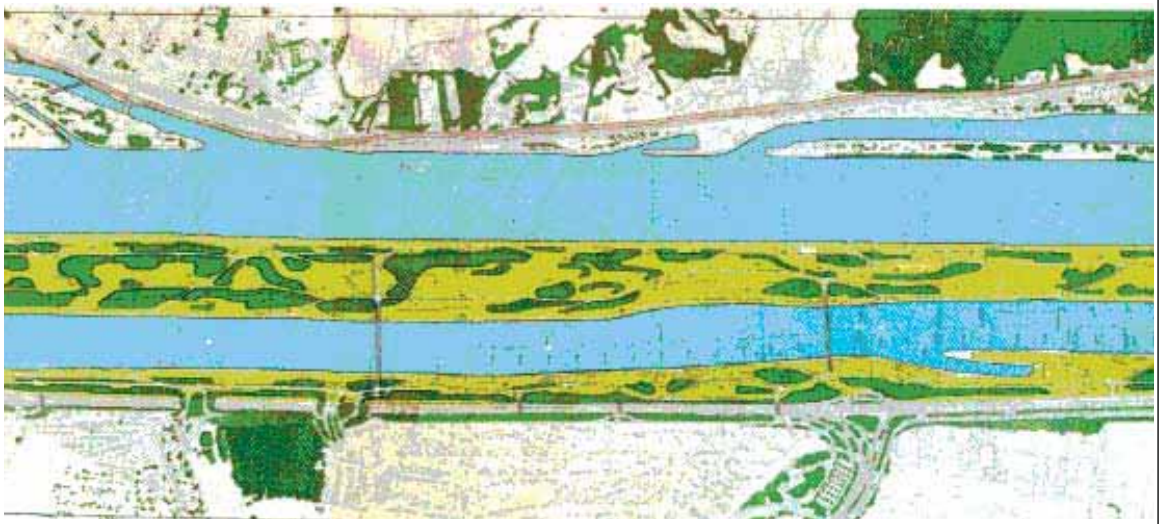


Abb 77.: Grundriss-Entwurfs-Schemata



folgt dem Trend der „Seminare im Grünen“ und kann so maximale Aussicht anbieten.

- Für den vorbeifahrenden Schiffsverkehr treten die exponierten Baukörper als architektonische „Landmarks“ – ähnlich der Brücken in der Landschaft - in Erscheinung, und geben der Anlage in ihrer weitgehend unbebauten Umgebung eine Identifikation.

4.3.1.3. Belichtung:

Die mit rund 1.8 Millionen Bäumen und Sträuchern bepflanzte Donauinsel folgt in ihrer Formensprache dem Bild der ehemaligen Flusslandschaft. Die Donau in ihrer ursprünglichen Formation folgt dem Forkationsprinzip an denen sich die heutige Wegeführung der Freizeitinsel orientiert hat. Durch die Dynamik der Abhängigkeit des Wassers mit der Beschaffenheit des Untergrundes entstehen die typischen Inselformen und Uferlinien. Auch die Felder mit der dichter zonierten Vegetation sind dieser organischen Linienführung nachempfunden.
Mit Zuhilfenahme dieses gestalterischen Mittels wurde das Belichtungskonzept nach folgenden Kriterien erarbeitet:

- Nach dem Prinzip der Invertierung entsteht innerhalb des Areals der Freizeitanlage ein gegenteiliger Effekt: die Felder mit der Bepflanzung besitzen die Eigenschaft der Blickdichtheit, während die transparenten Felder für die Belichtung Blickbeziehungen zwischen innen und aussen ermöglichen.
- Der Teil der Anlage, welche die Biosphäre, die Erlebnisräume und das Schifffahrtsmuseum

enthalten, erhält durch die ausschliesslich oben angeordneten Belichtungsfelder einen introvertierten Zug.
- Das Wellnesshotel wird dagegen zu beiden Seiten hin geöffnet, um eine Kommunikation mit dem Aussenraum zu ermöglichen.

4.3.1.4. räumliche Entwicklung:

Ein weiterer Aspekt war die plastische Erscheinung landschaftlicher Umgebungen. Hierbei diente uns die Formensprache und die Ästhetik der Hügellandschaft als Inspirationsquelle.
Die Auseinandersetzung mit der Thematik „Hügellandschaft“ wird im Sinne von Verena Holzgethan aufgefasst:

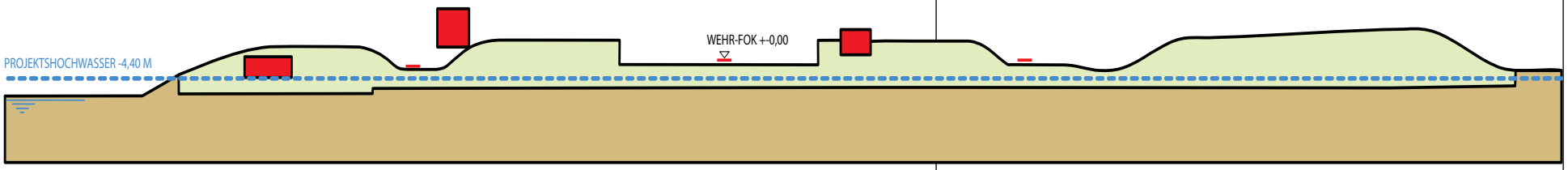
„...Er überragt die Ebene, erhebt sich aus dieser und beherrscht somit den Raum um sich, wie der auf dem Hügel Stehende, die Ebene mit seinem Blick beherrscht. Blick- und Raumbeziehung sind einseitig. Eine Hügelformation lebt hingegen von den Zwischenräumen und Richtungen der Anhöhen. Die einzelnen Hügel laden die Zwischenräume auf und leben in der Spannung von oben und unten. Sie erzeugen eine Schichtung und Dichte im Raum, die der einzelne Hügel nie erreichen kann. Essentiell für ihre Wirkung ist es, zwischen den Hügeln verschwinden zu können. Dann entsteht ein klares Oben, Unten und Dahinter. Die Spannung, die Hügel aufbauen indem sie sich in den Weg stellen, provoziert entweder darum herumzugehen, um dahinter zu schauen oder hinaufzusteigen und drüberzublicken. Beiden Entscheidungen entsprechen Raumqualitäten. Für den oben Stehenden vergrößert sich der Raum in alle Richtun-

Abb 78.: charakteristische Hügellandschaft

gen, er setzt sich in Bezug zu diesem, ist ihm aber ebenso ausgesetzt. Am Fuß der Hügel finden sich Schutz und Rückendeckung; der Raum rückt näher und wird privater. Ab einer Höhe von 2.50 m setzt diese Raumwirkung ein. Der Maßstab eines solchen Hügelvolkes, orientiert sich am Menschen und an seiner Umgebung. Die maximale Höhe ist durch die Weitläufigkeit des Geländes und seine Umgebung definiert...“

- Auf eine solitäre Anordnung der gesamten Anlage wurde aus Gründen des fehlenden Kontextes zum Umfeld und damit die vermeintlich bebaute Fläche in diesem Abschnitt der Insel weiterhin ungeschränkt der Freizeitgestaltung zur Verfügung steht.
- Die einzelnen Erhebungen ergeben sich aus den räumlichen Anforderungen und der infrastrukturellen Organisation.
- Die künstliche Hügellandschaft gliedert die Freizeitanlage und macht so die Raumentwicklung ablesbar

Abb 79.: Projektshochwasserspiegel



4.3.2. Tragwerkskonzept:

Die Tragstruktur setzt sich aus einem klassischen Primär- und Sekundärsystem zusammen. Die additive Anordnung der Primär-Fachwerksträger ist Massstab für die Gebäudetypologie. Die orthogonale Lage der Sekundärträger zeichnet die Form der Hülle nach. Es wird dadurch eine rasterartige Gliederung des stützenfreien Raumes erzielt.

An der Fassade vorgesetzte raumhohe Fachwerke tragen die zum Teil weit auskragenden kubischen Baukörper.
Die Dreieckstruktur der Fachwerke kann auch als Allegorie an in der Umgebung vorkommende industrielle Bauwerke wie Brücken oder Kranan-lagen gesehen werden.

Abb 80.: Diagramm der Donauinsel

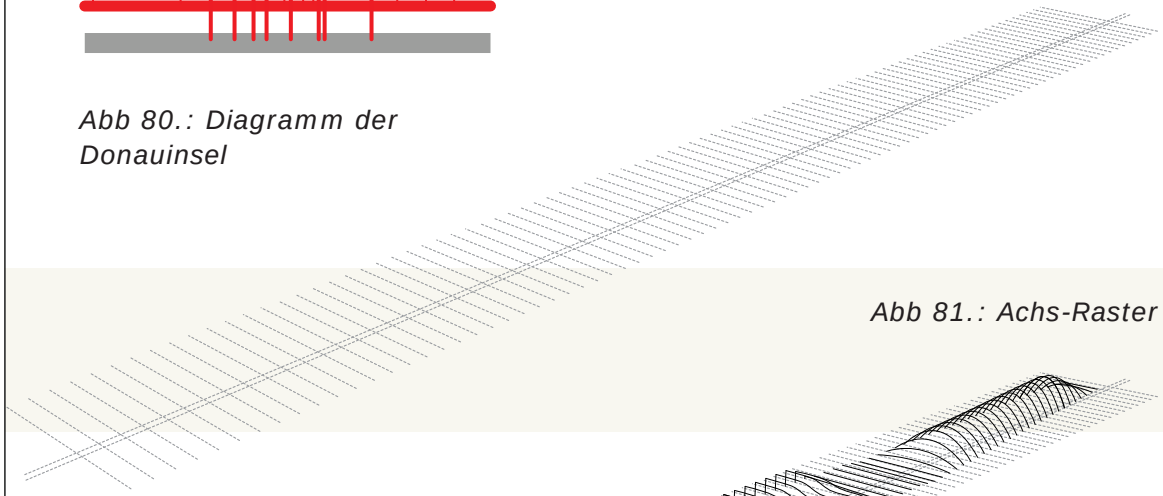


Abb 81.: Achs-Raster

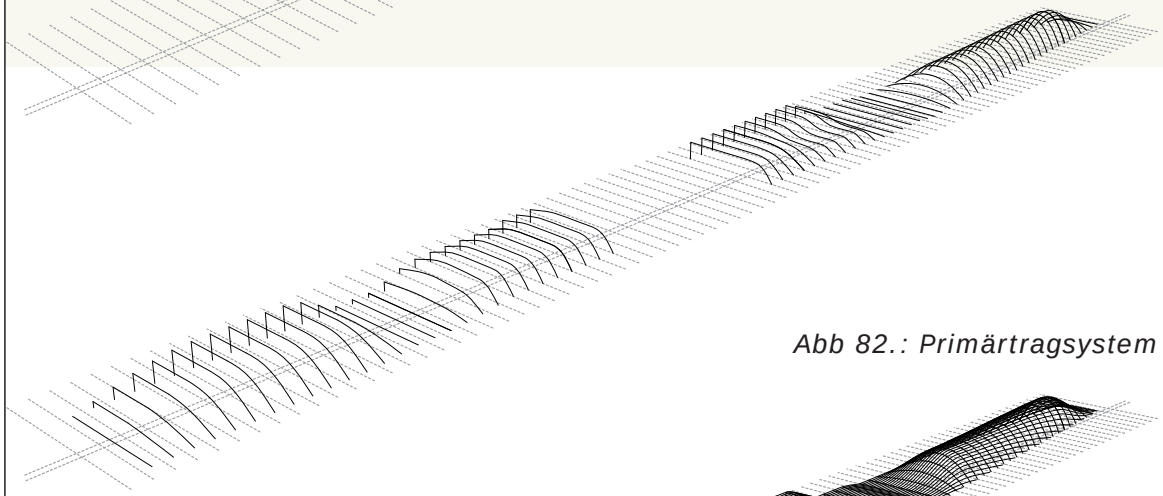


Abb 82.: Primärtragsystem

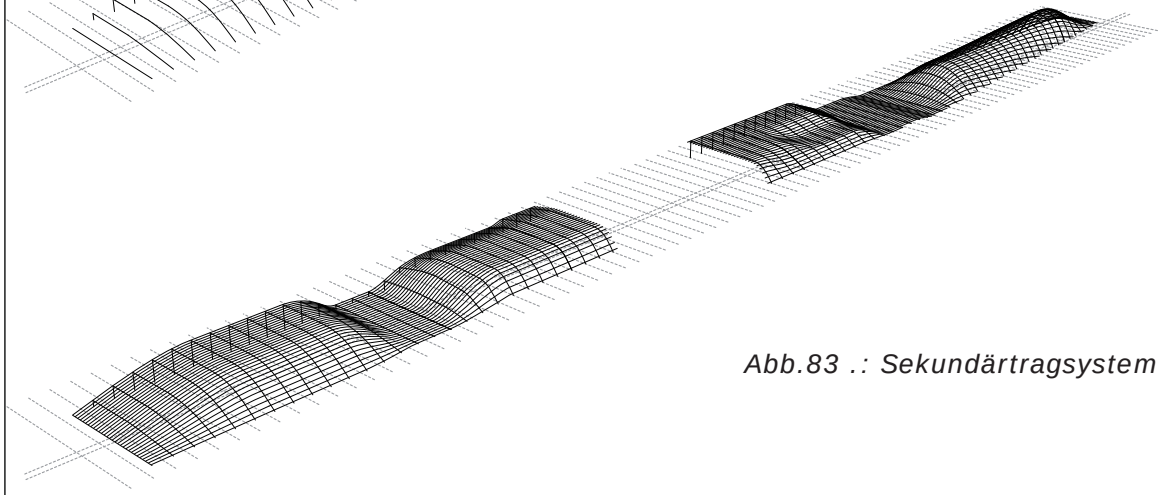


Abb.83 .: Sekundärtragsystem

Abb 84.: Lageplan

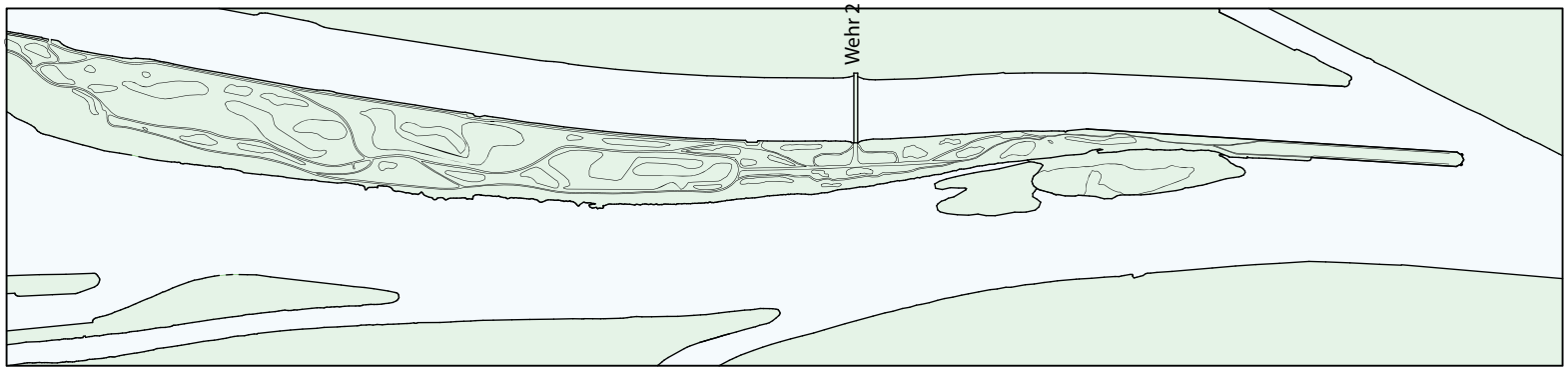


Abb 85.: Bepflanzung

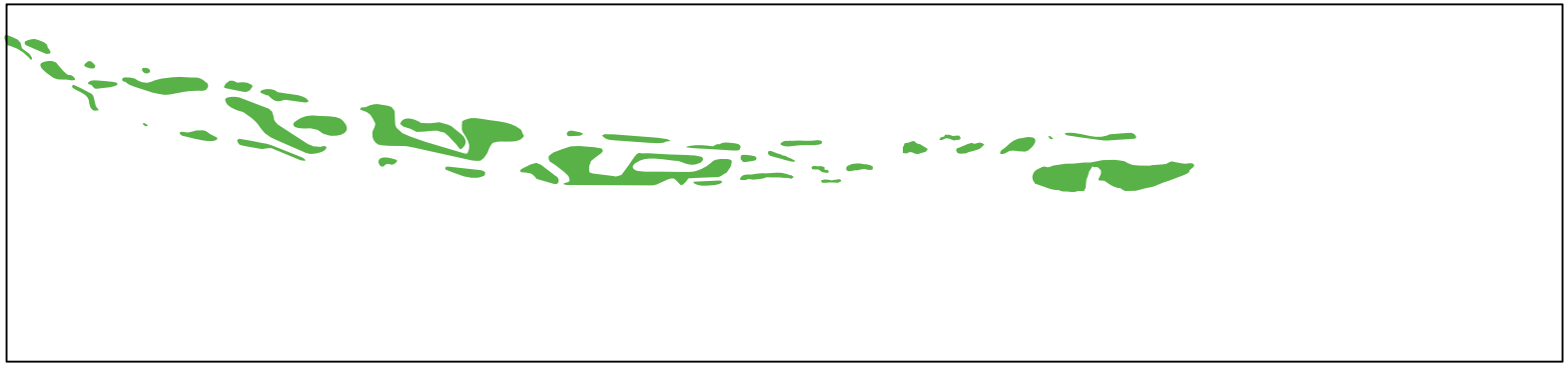


Abb 86.: Wegesystem

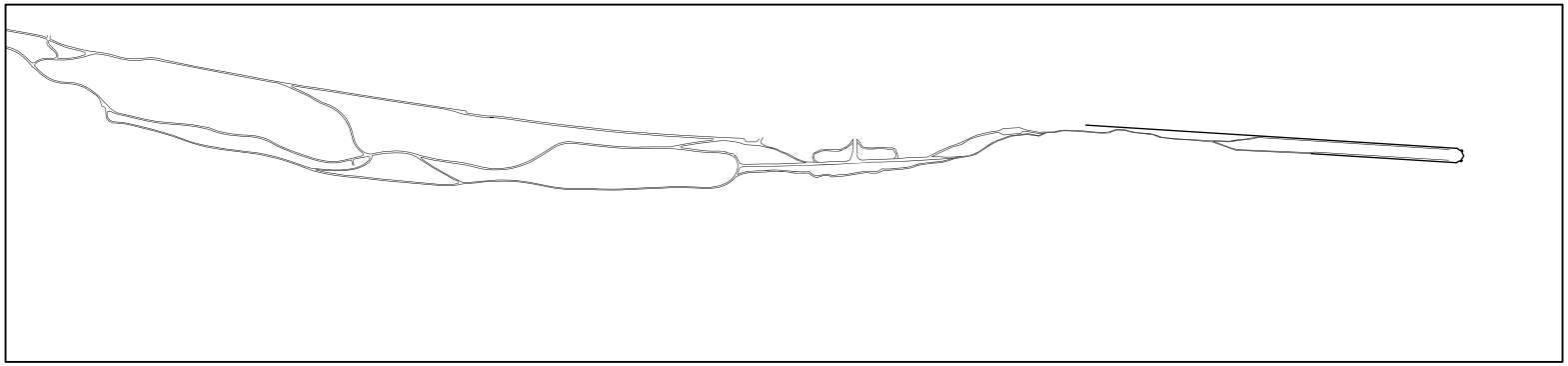


Abb 87.: Typologie

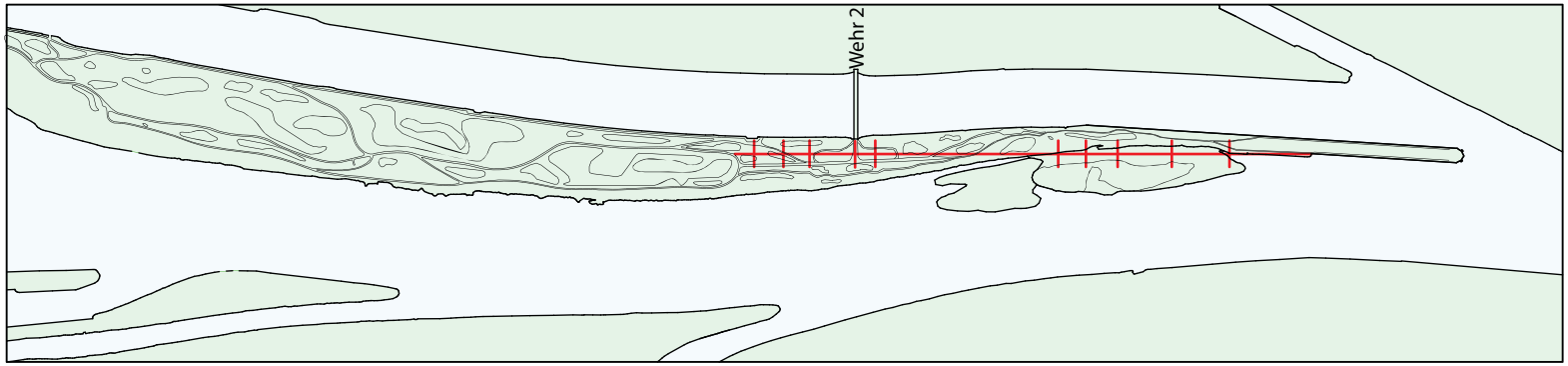


Abb 88.: Zonierung

Bebaute Zone Naturnahe Zone Parkartige Zone

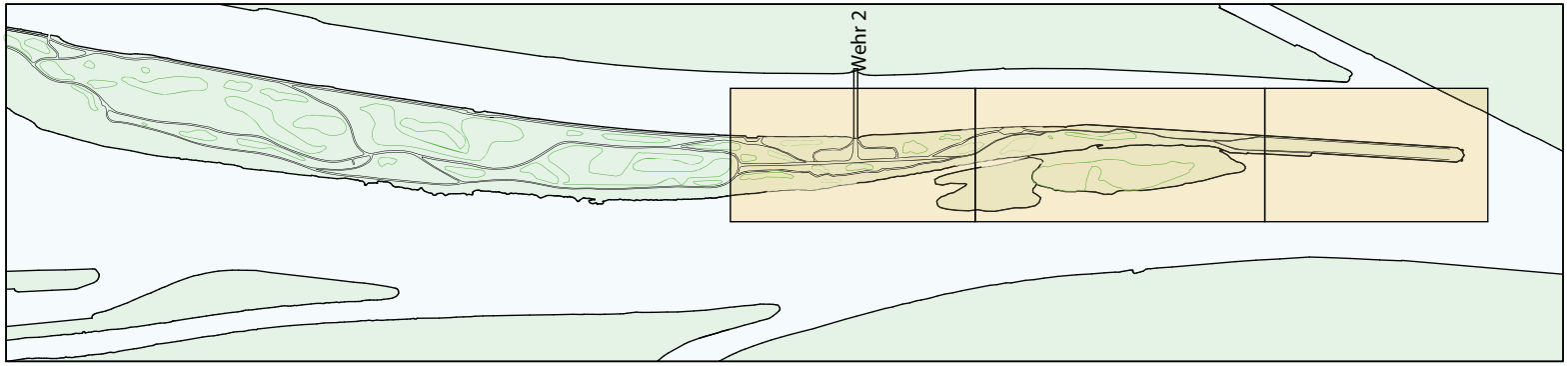


Abb 89.: Funktionen

Bebaute Zone

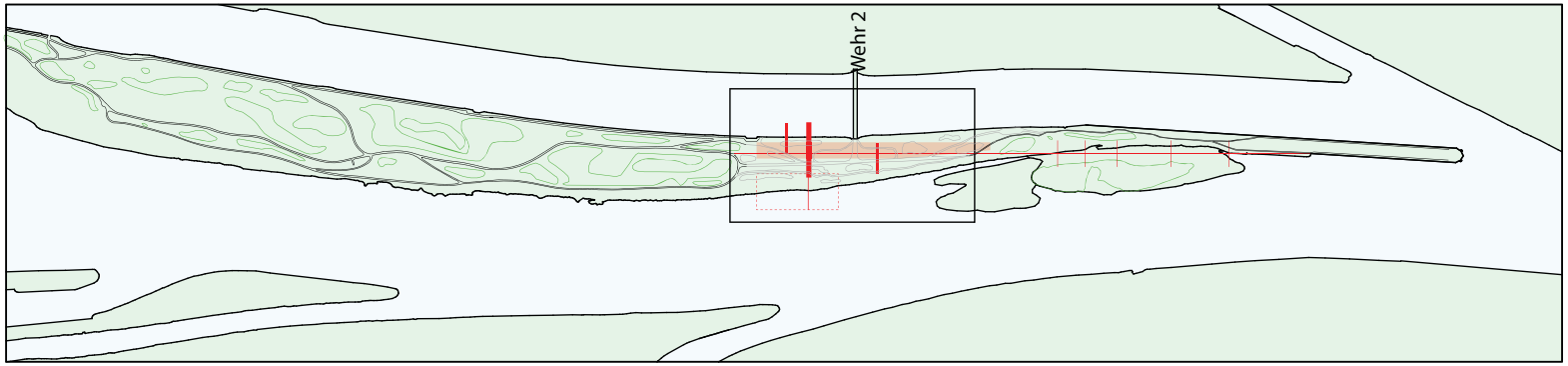


Abb 90.: Verkehr -Wasserweg:

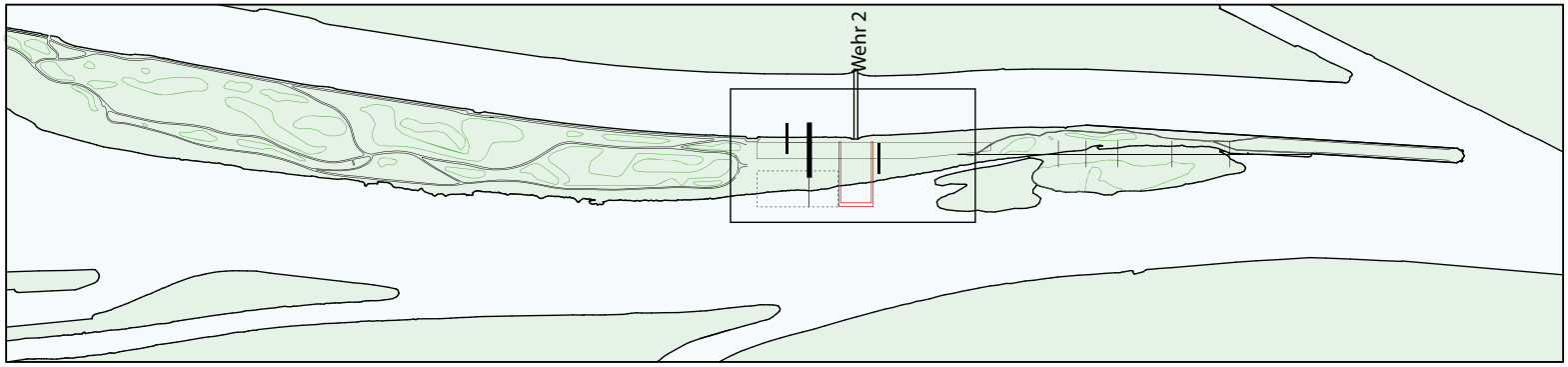


Abb 91.: Verkehr - Strasse

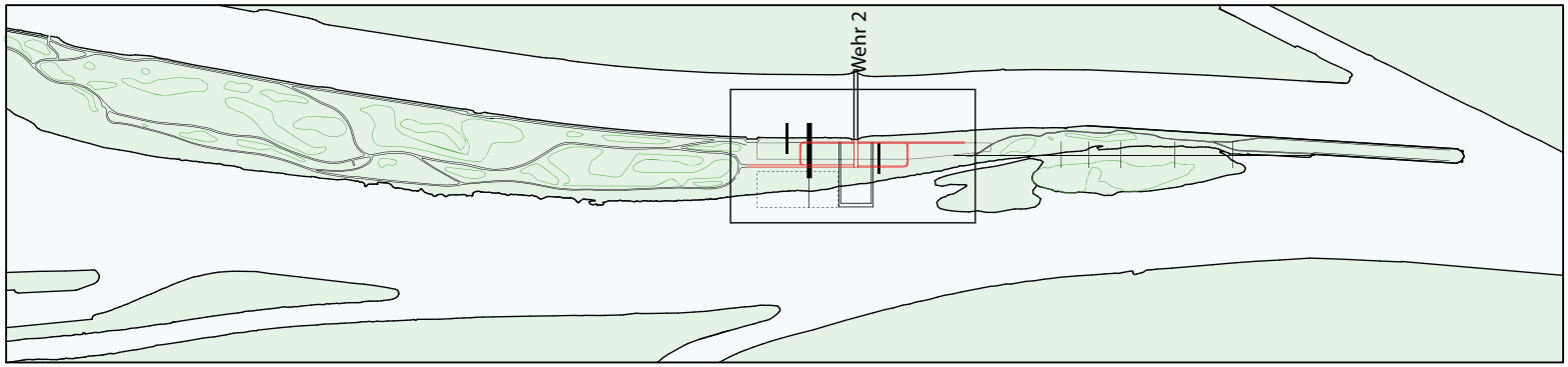


Abb 92.: Belichtungskonzept

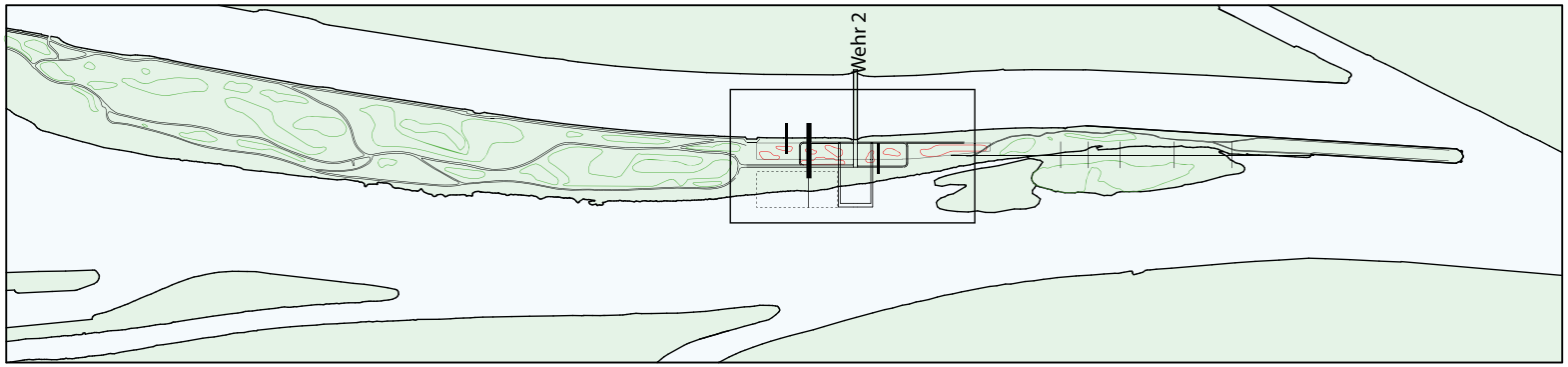


Abb 93.: Wegekonzept

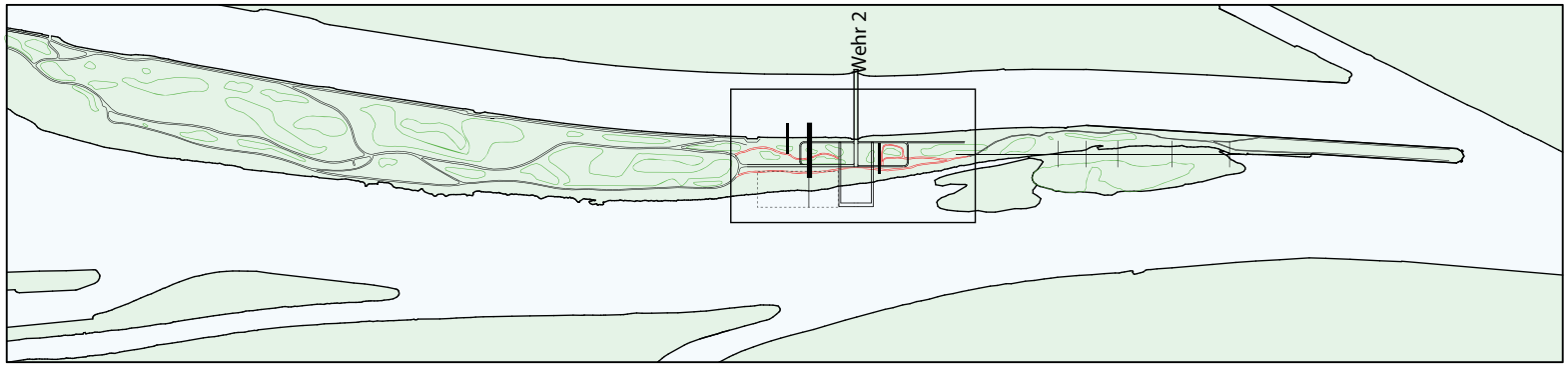
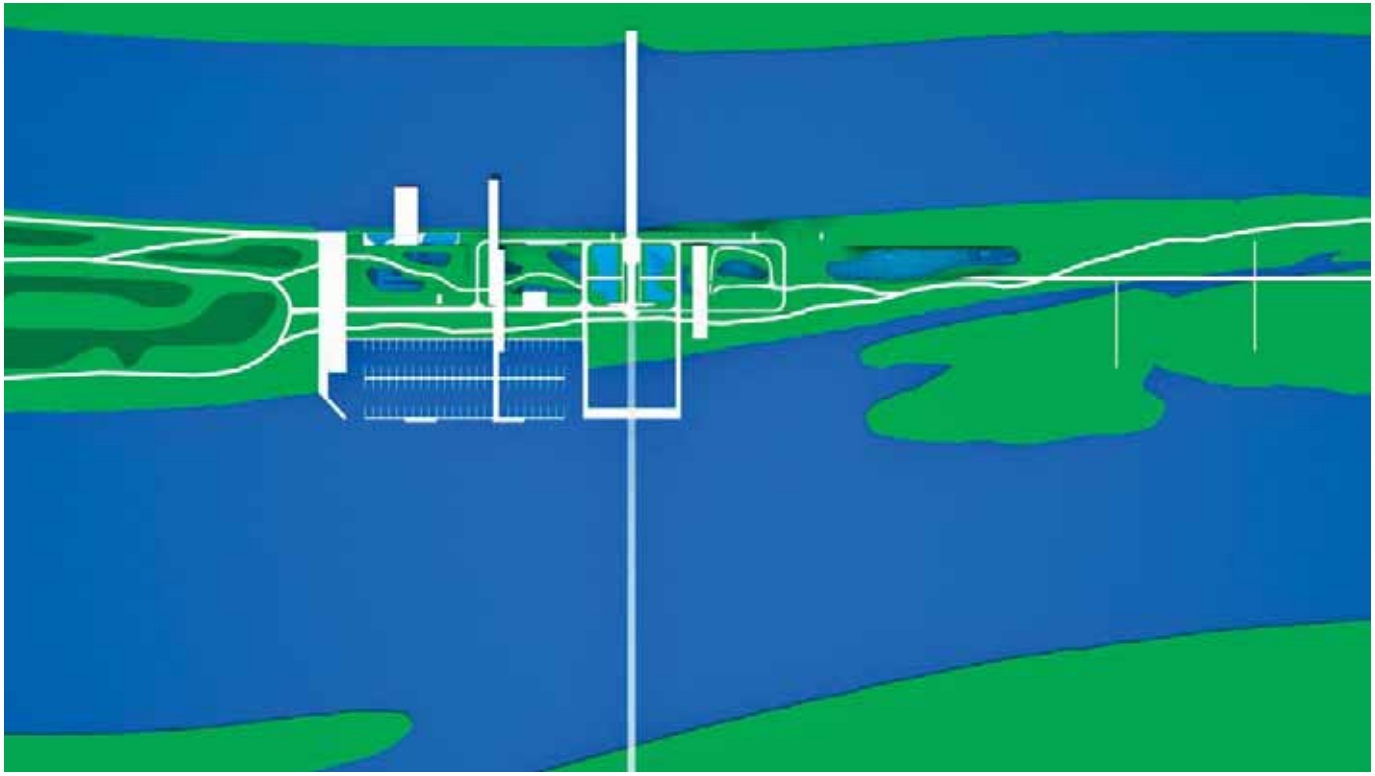


Abb 94.: Grundriss des Freizeitparks



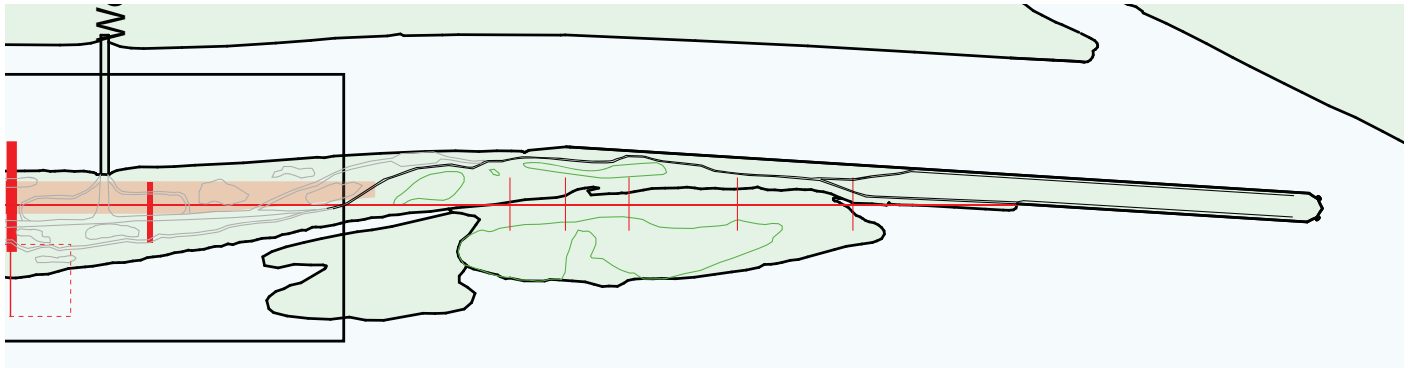
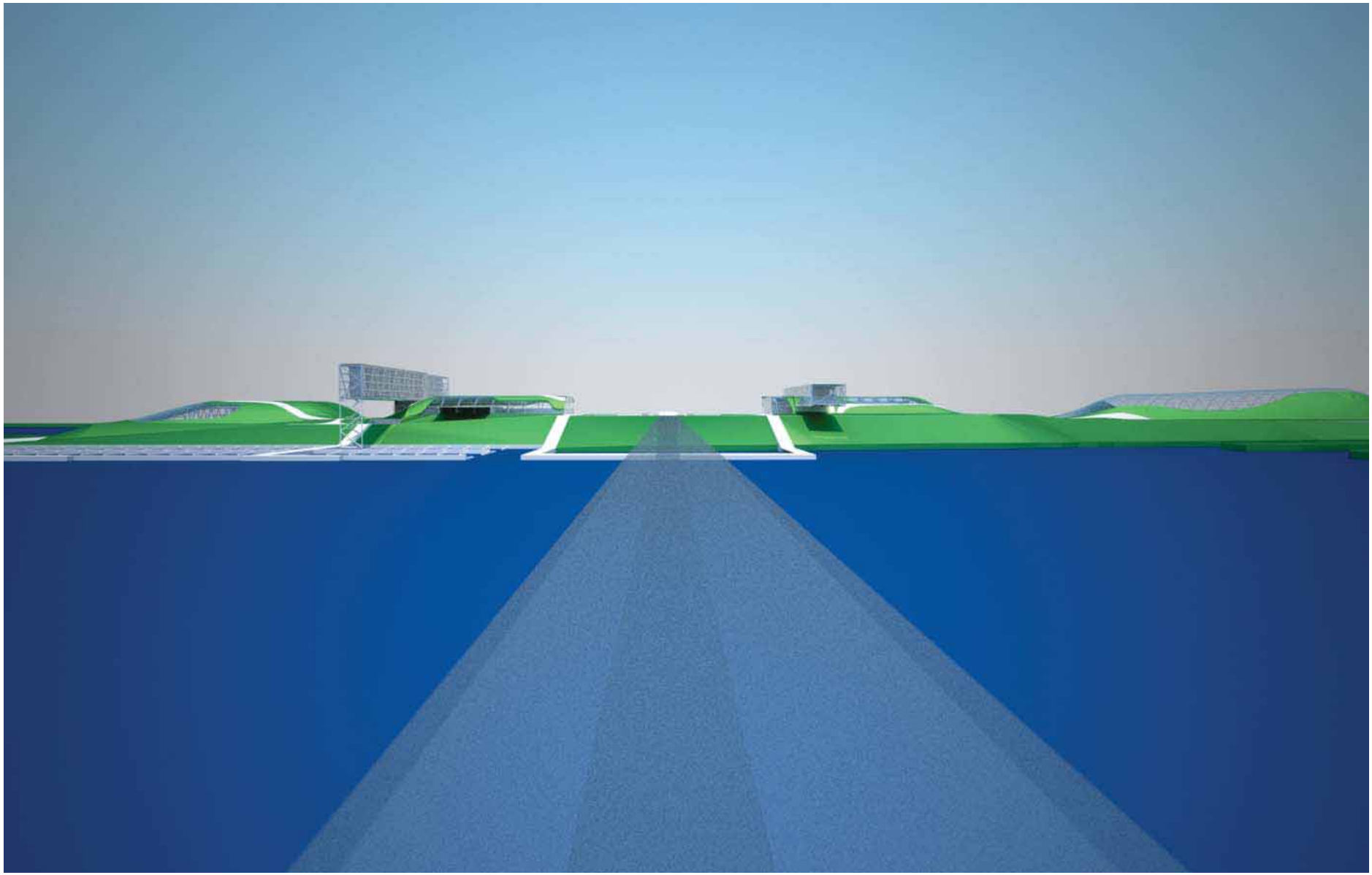


Abb 95.: Naturnahe Zone

Abb 96.: Plattform

Abb 97.: Aussichtssteg



4.4. Funktionsschemata:

Abb 98.: Ansicht vom Süd-Ufer

Abb 99.: Funktionsschemata-Legende

- Grünfläche
- Erschliessung
- Tiefgarage und Anlegeplätze (temporärer Aufenthalt)
- Besucher-Lounge (Lobby, Gastronomie, Schifffahrtsmuseum)
- Hotelzimmer und Anlegeplätze (dauerhafter Aufenthalt)
- Wellnessbereich
- Biosphäre und Nationalparkzentrum (Erlebnisbereich)
- Seminarbereich
- "Backdoor"-Bereich (Verwaltung, Labors, Anlieferung, Technik, Servicebereich)

Abb 100.: Grünfläche

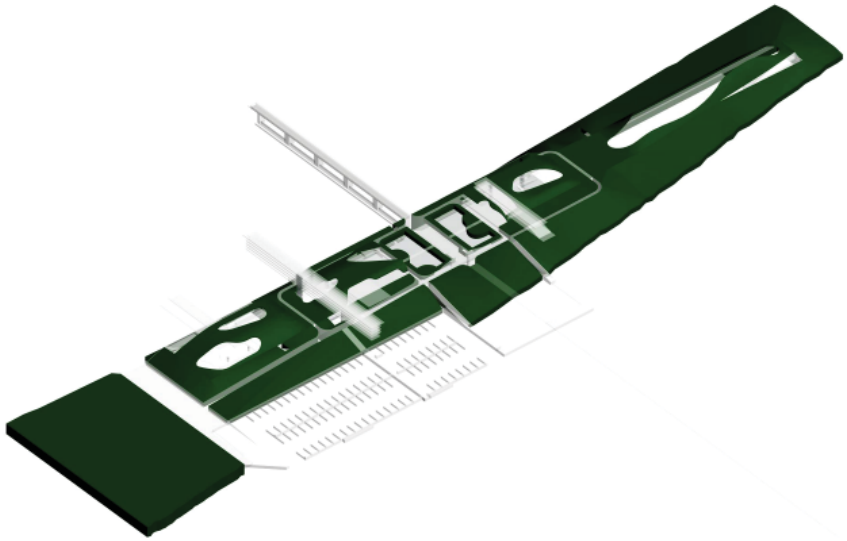


Abb 101.: Erschliessung

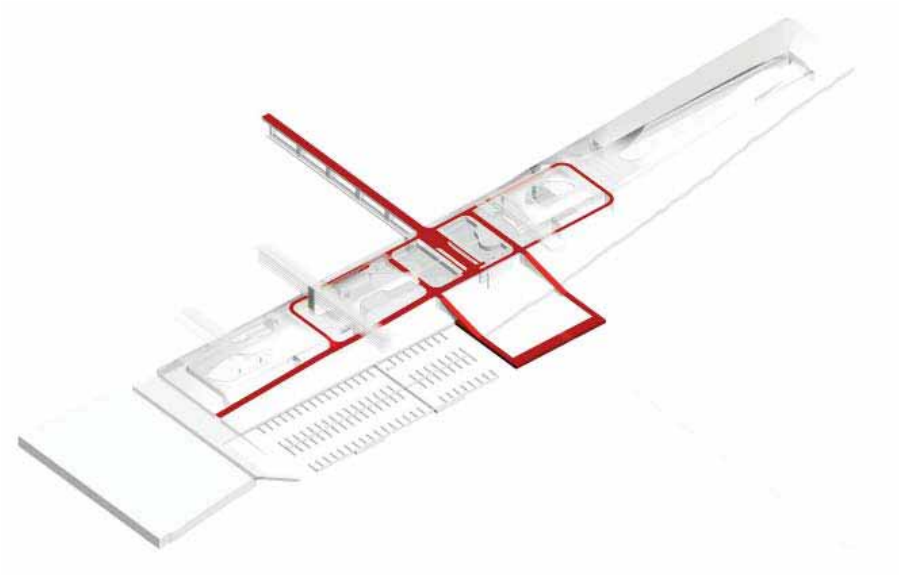


Abb 103.: Besucher-Lounge

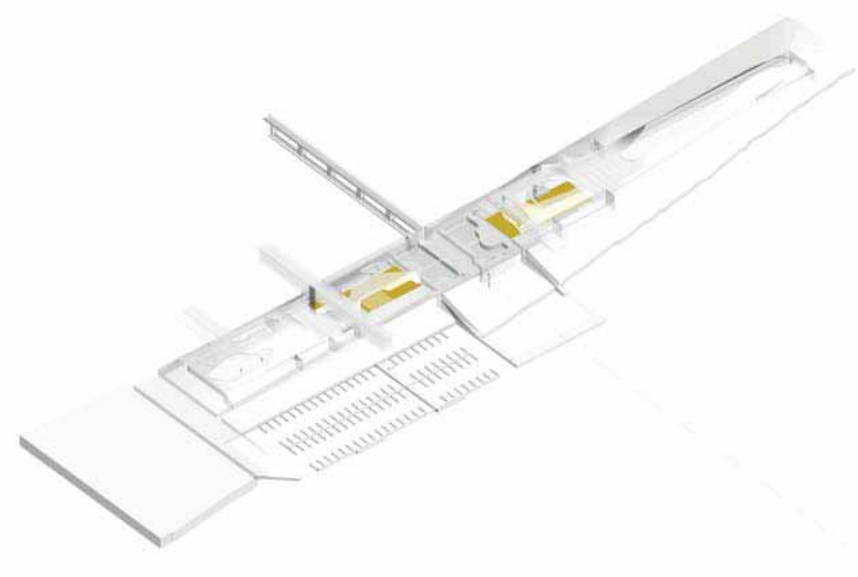


Abb 102.: Tiefgarage und Anlegeplätze

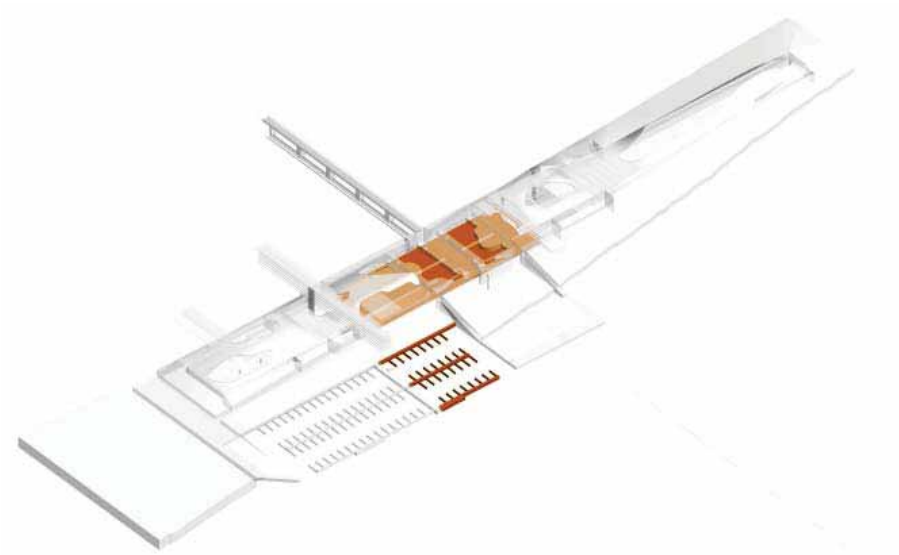


Abb 104.: Hotelzimmer und Anlegeplätze

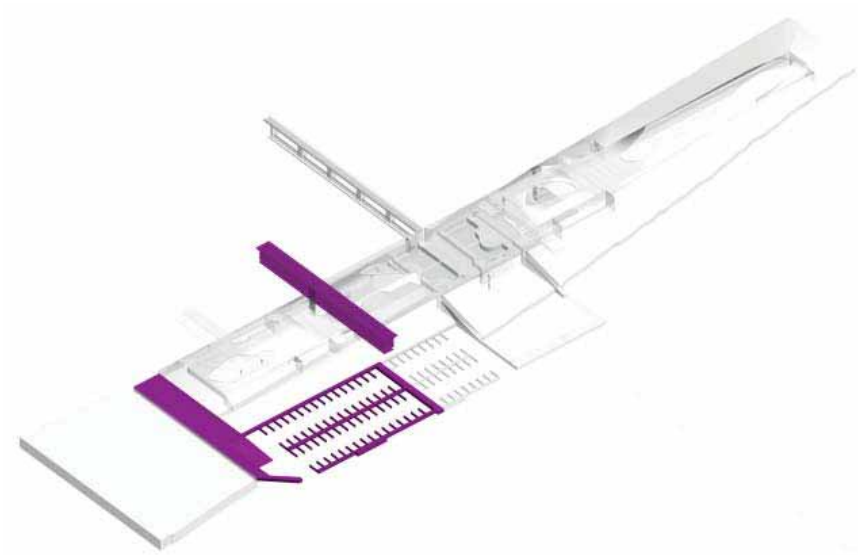


Abb 105.: Wellnessbereich

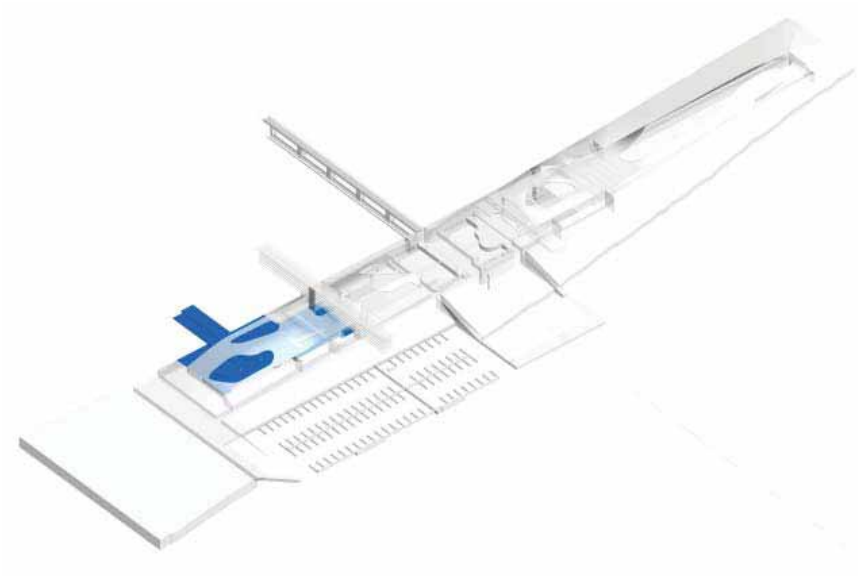


Abb 106.: Biosphäre und Nationalparkzentrum

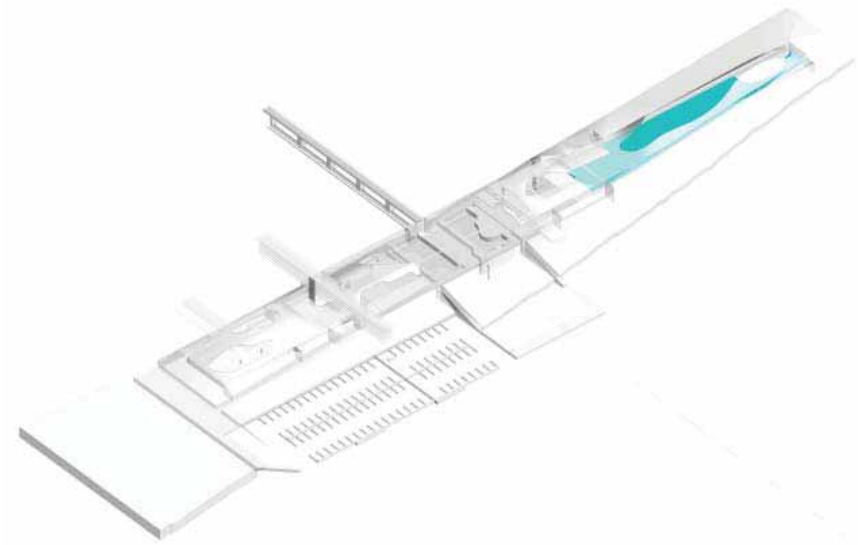


Abb 107.: Seminarbereich

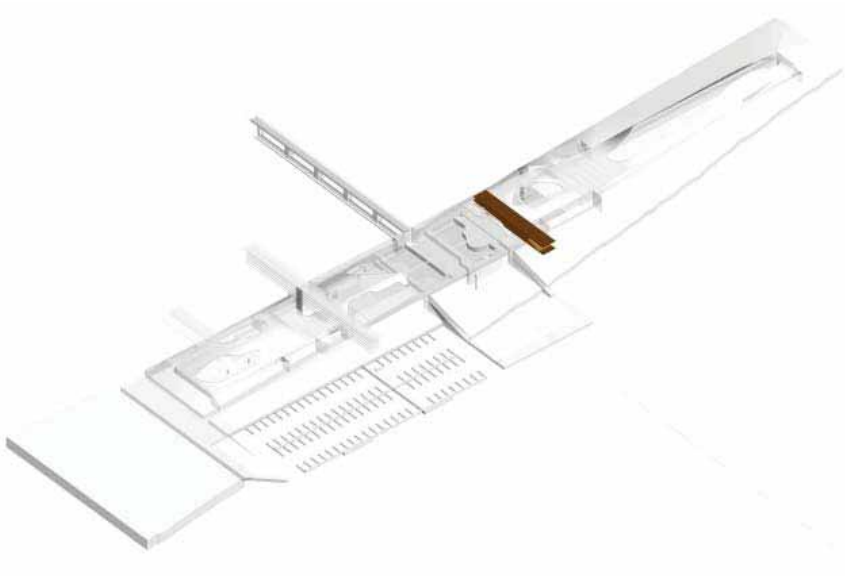
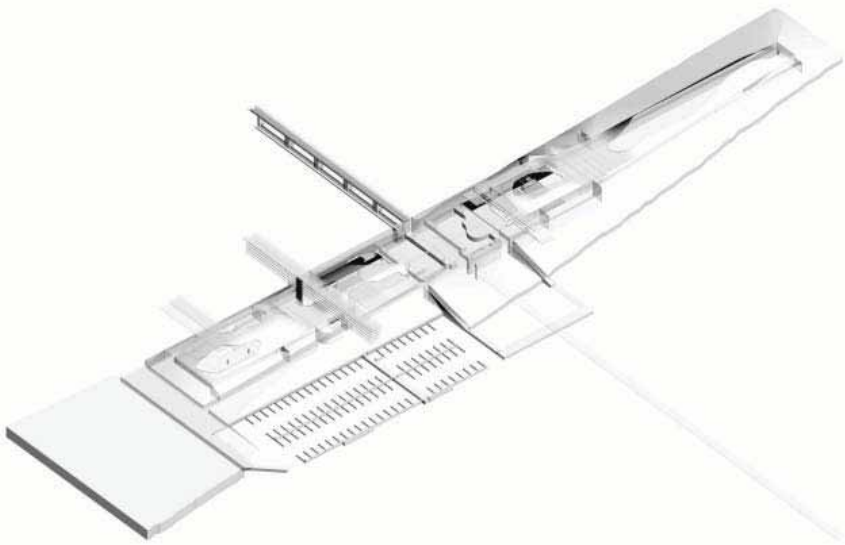


Abb 108.: “Back Door”-Bereich



4.5. Schaubilder:

Abb 109.: Ansicht Nord

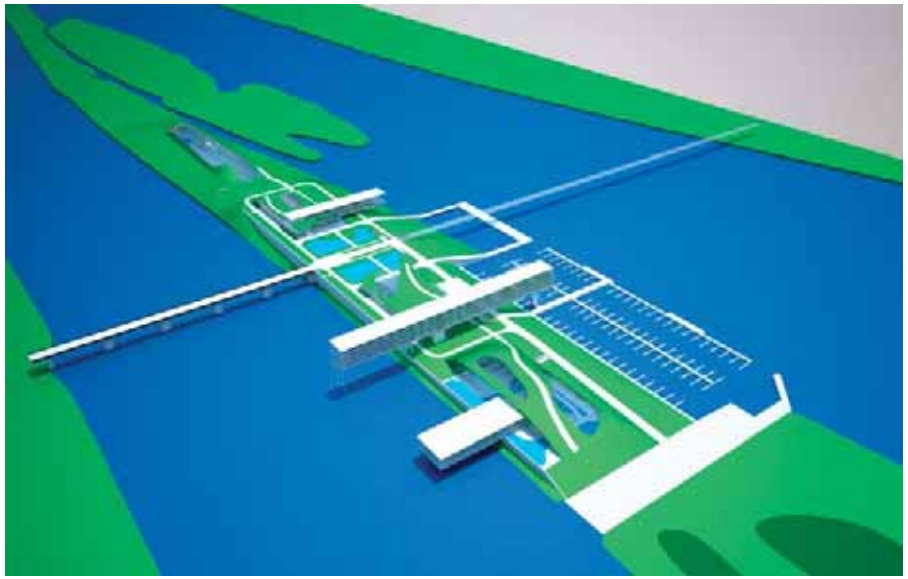


Abb 110.: Ansicht Süd

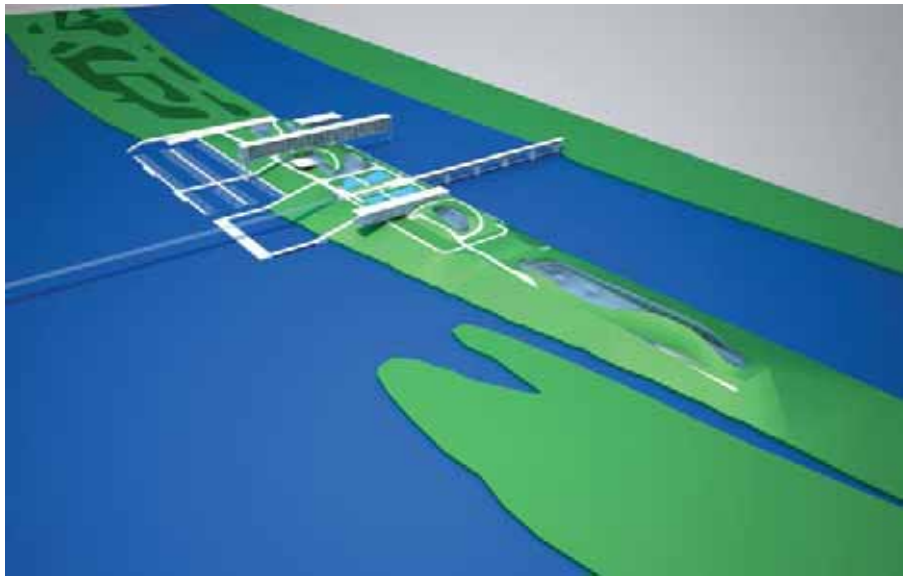


Abb 111.: Ansicht Ost

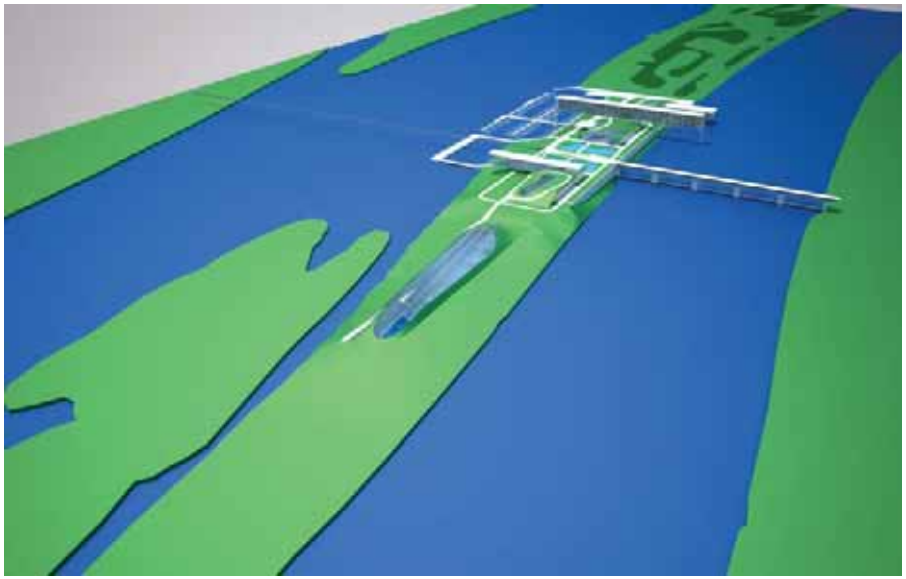


Abb 112.: Ansicht West

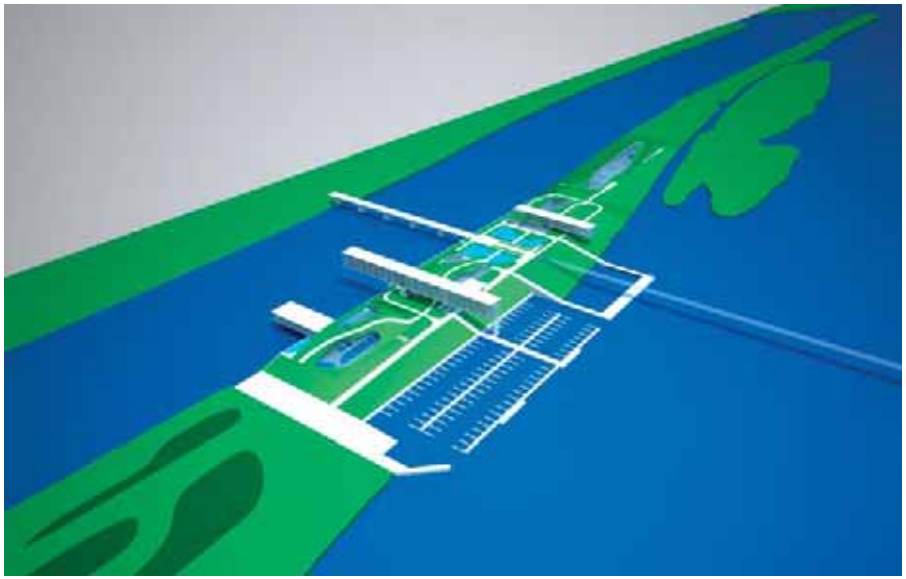


Abb 113.:

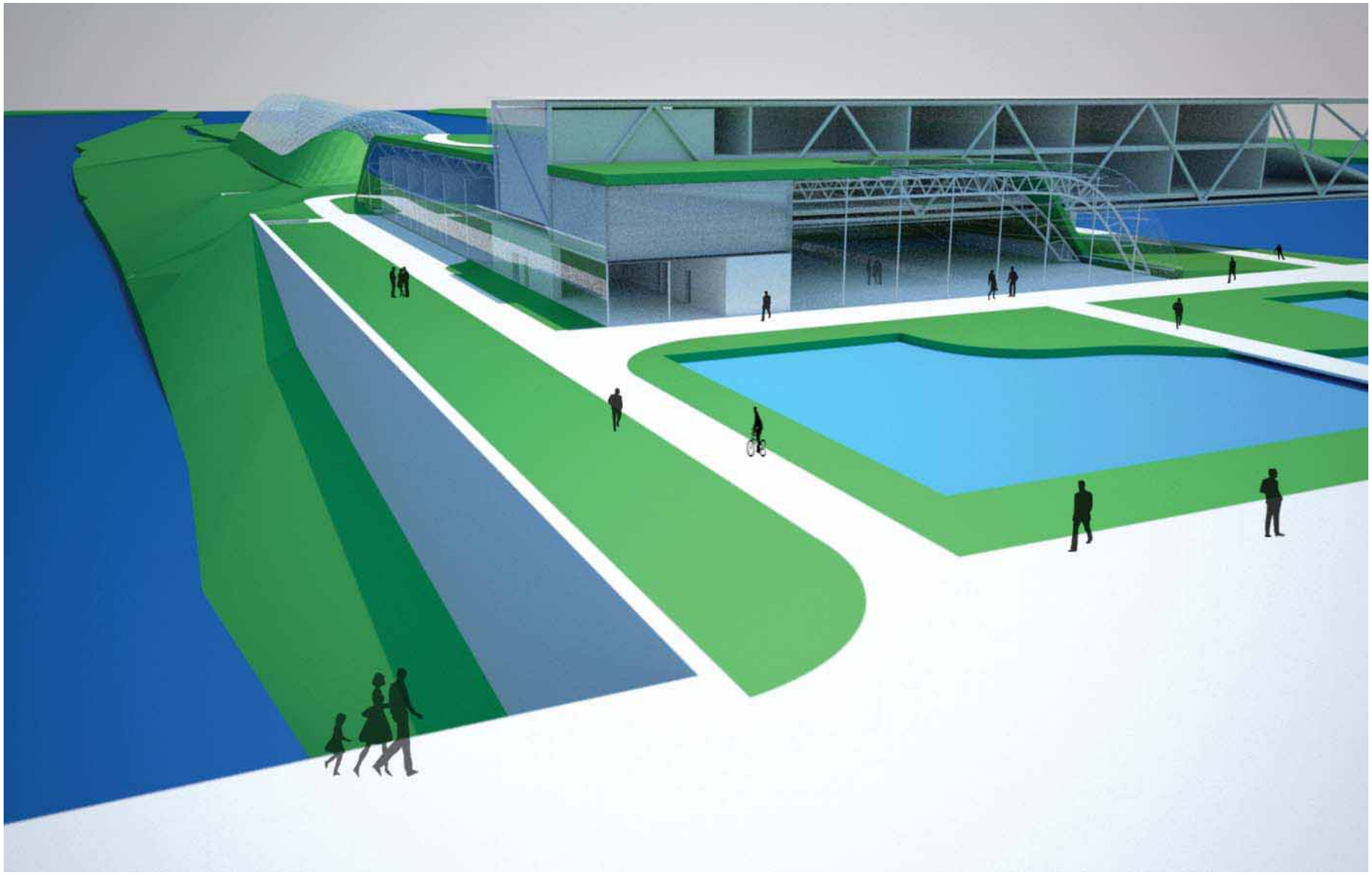


Abb 114.:

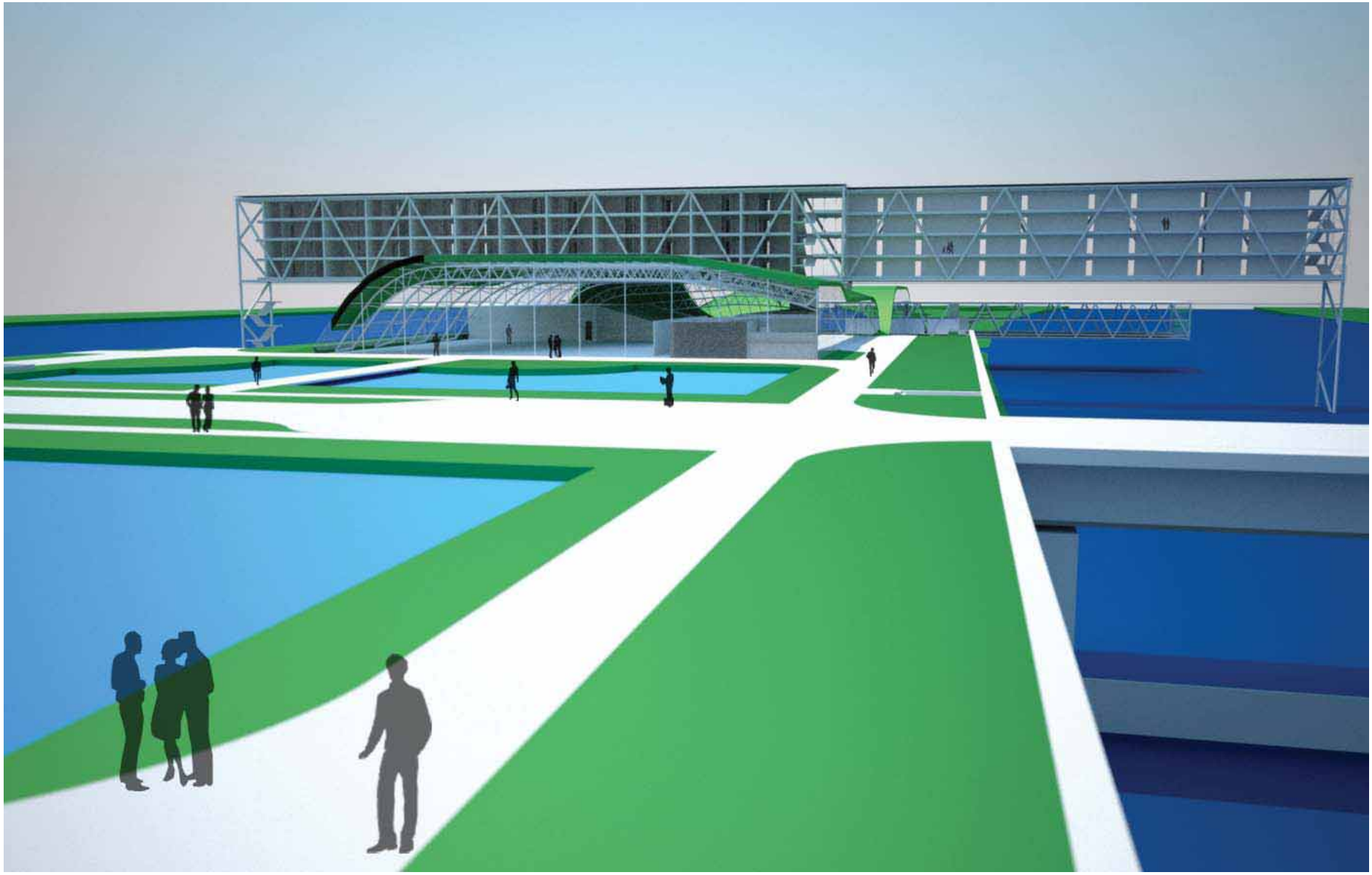


Abb 115.:

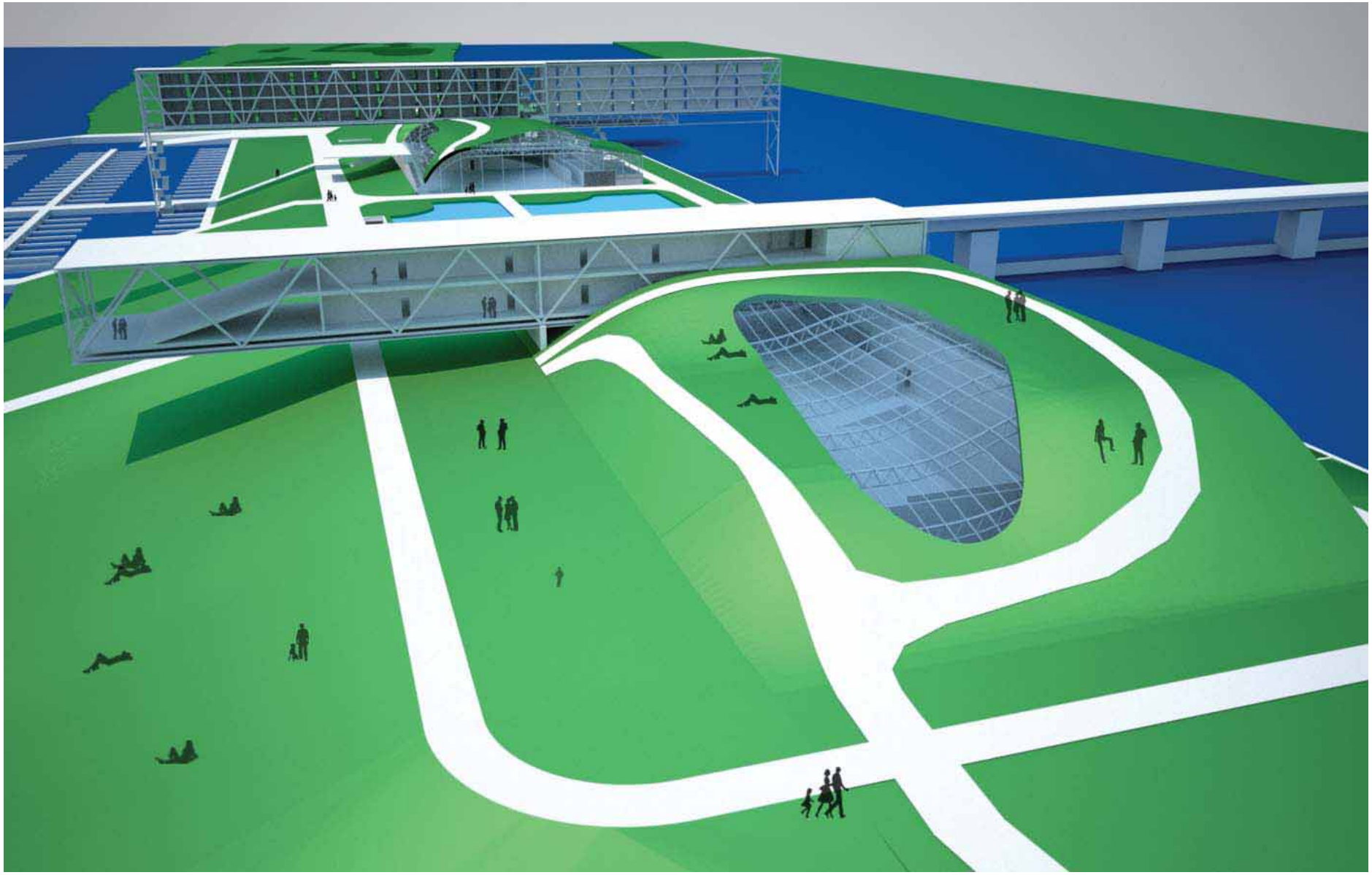


Abb 116.:

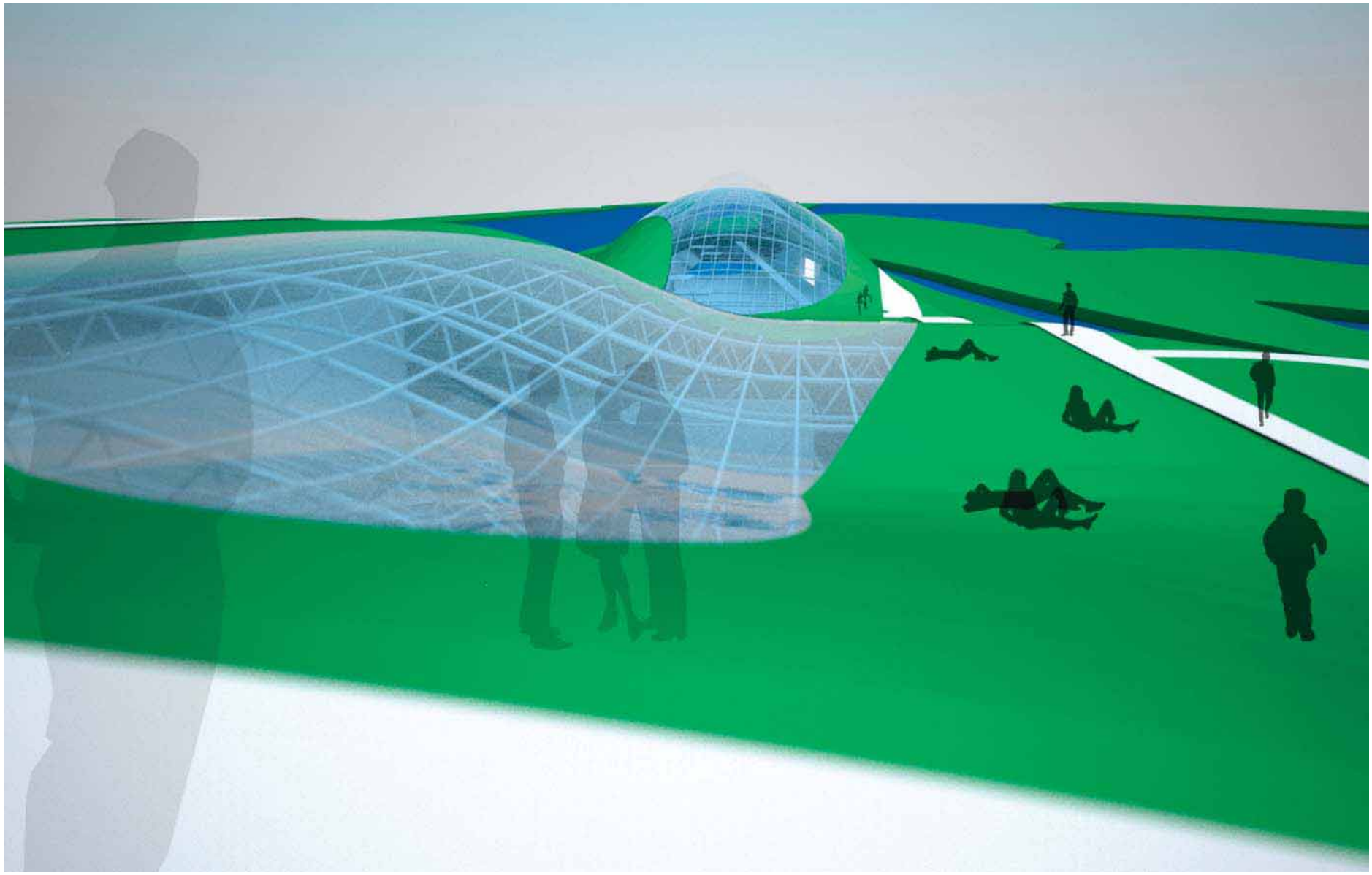


Abb 117.:

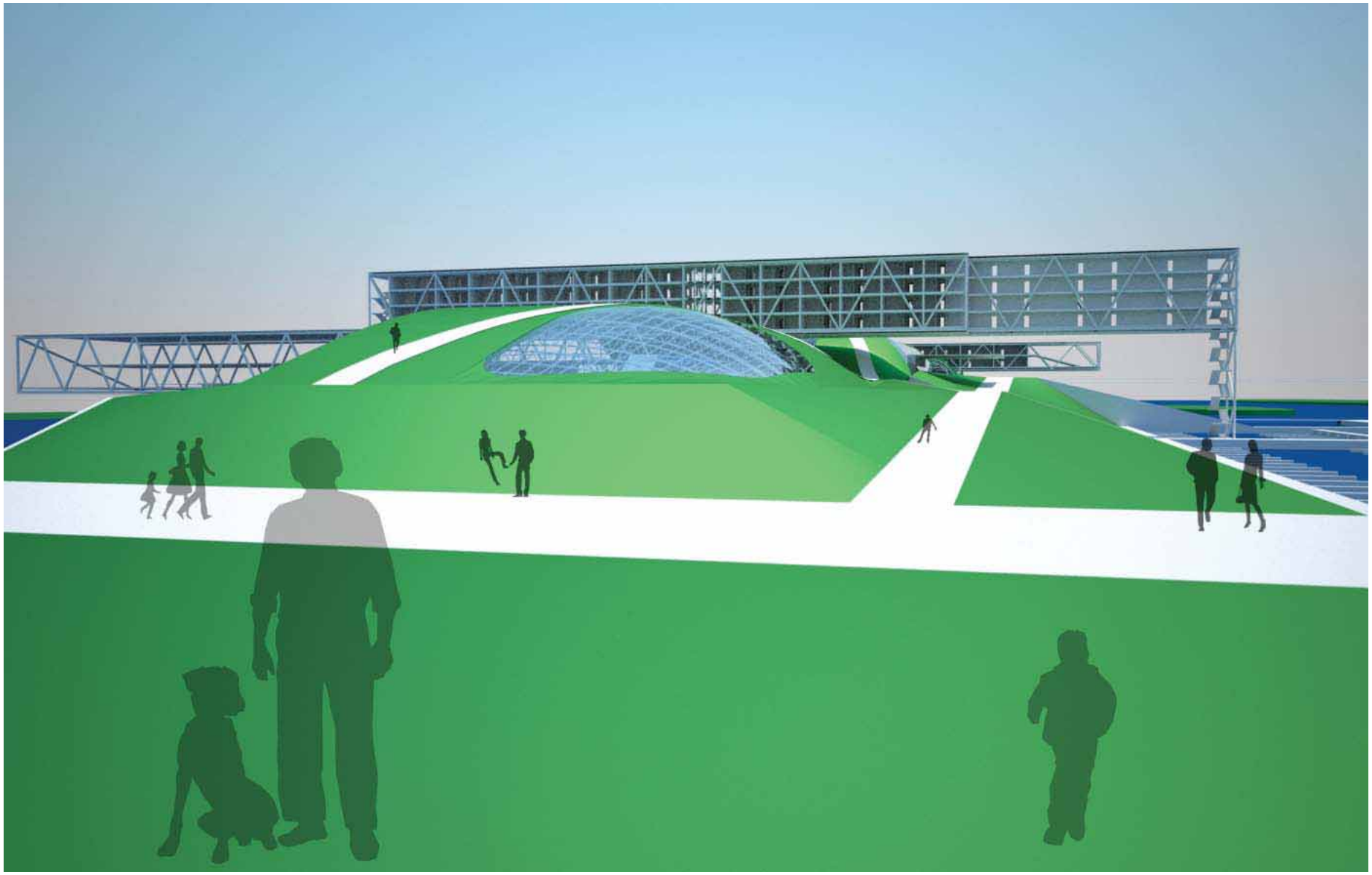


Abb 118.:

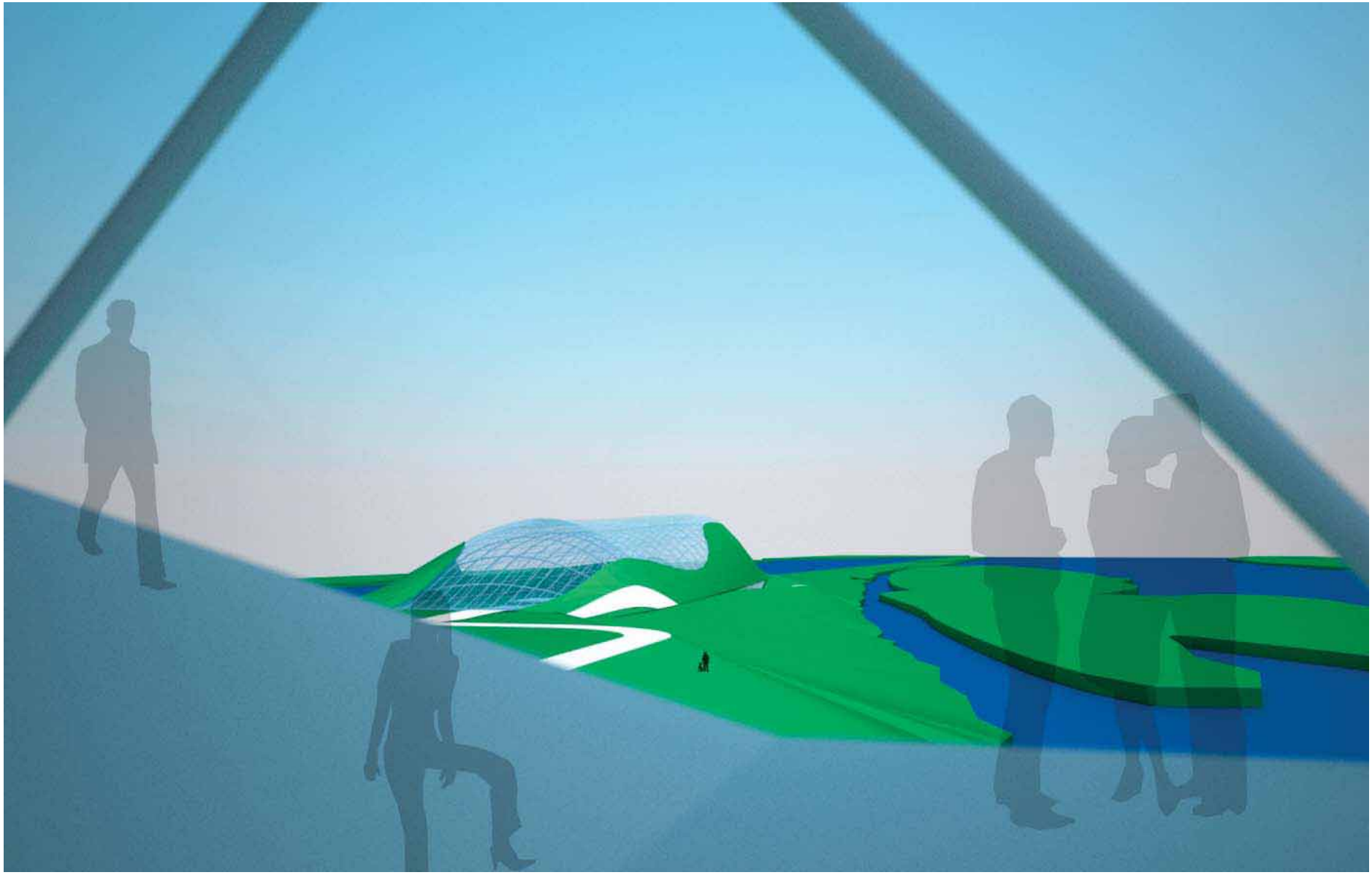


Abb 119.:

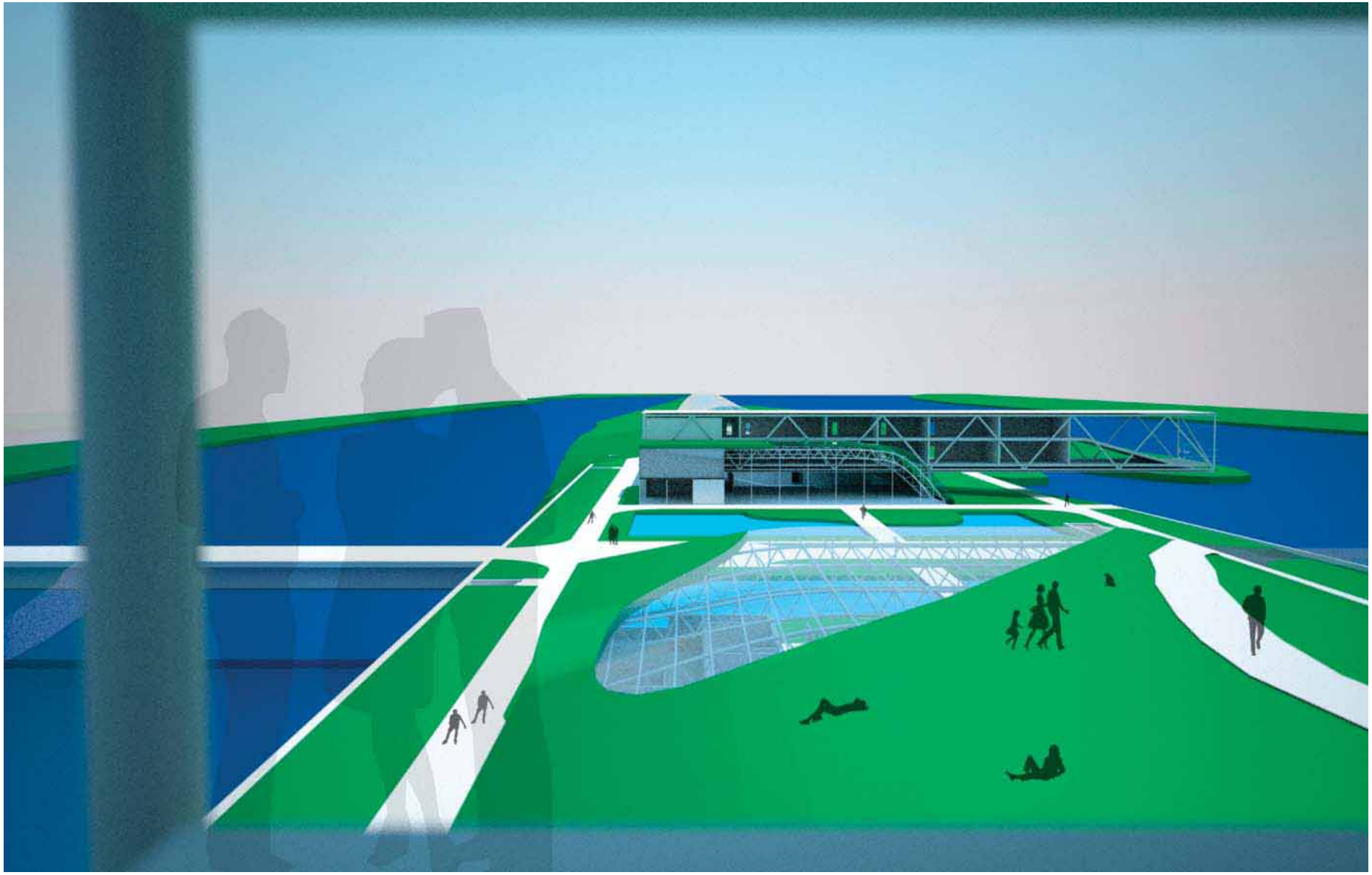


Abb 120.:

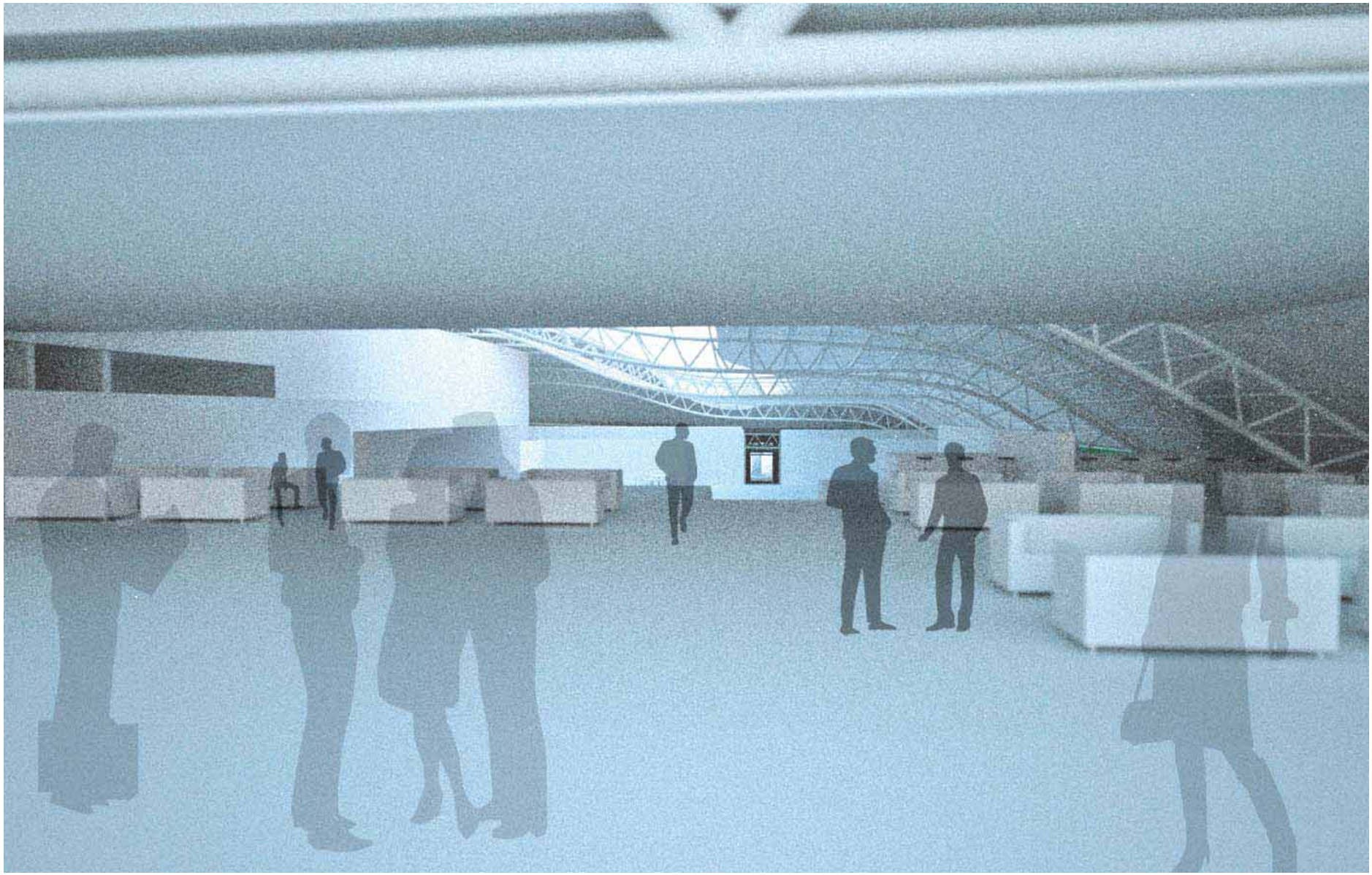


Abb 121.:

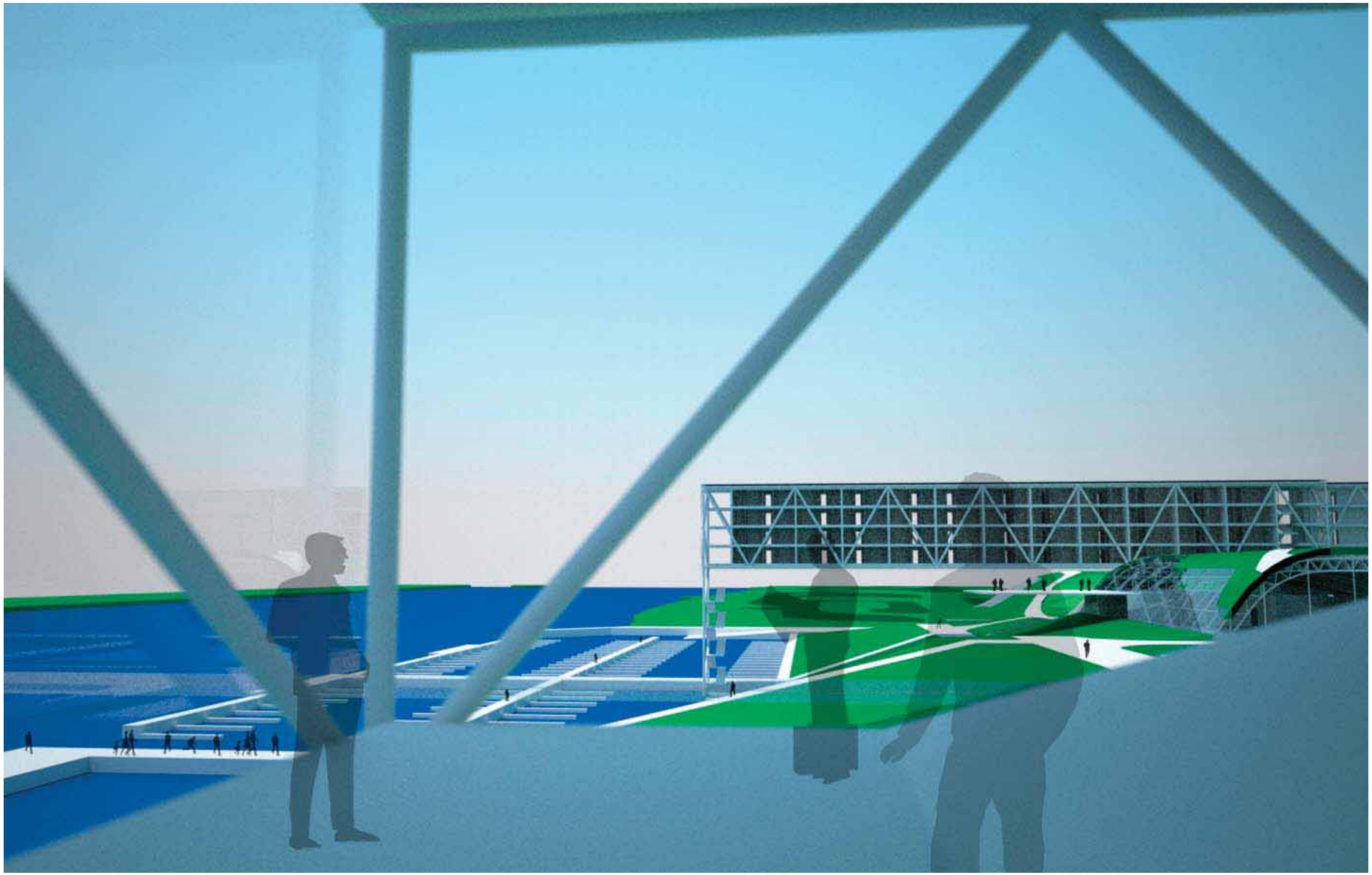


Abb 122.:

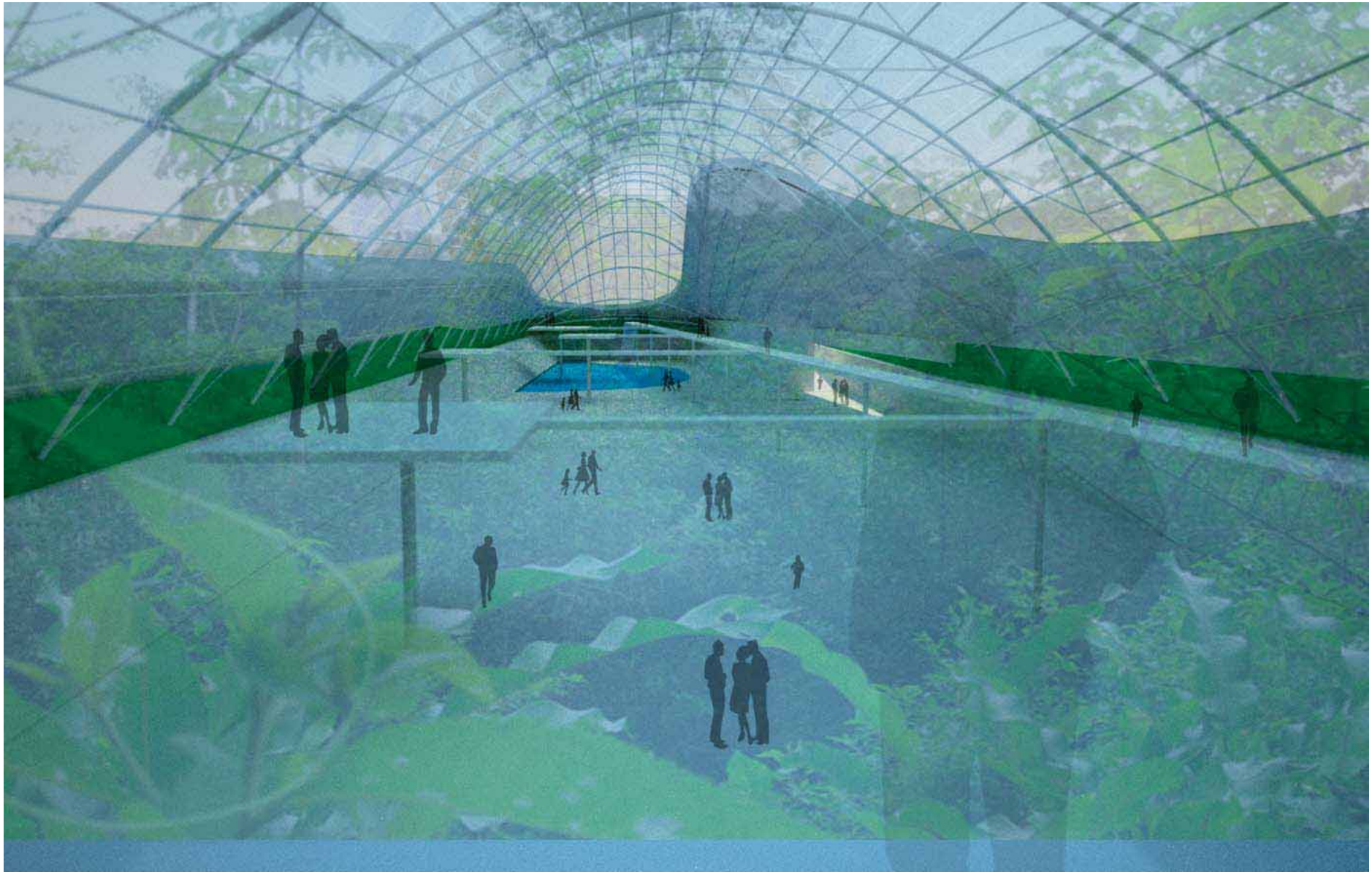
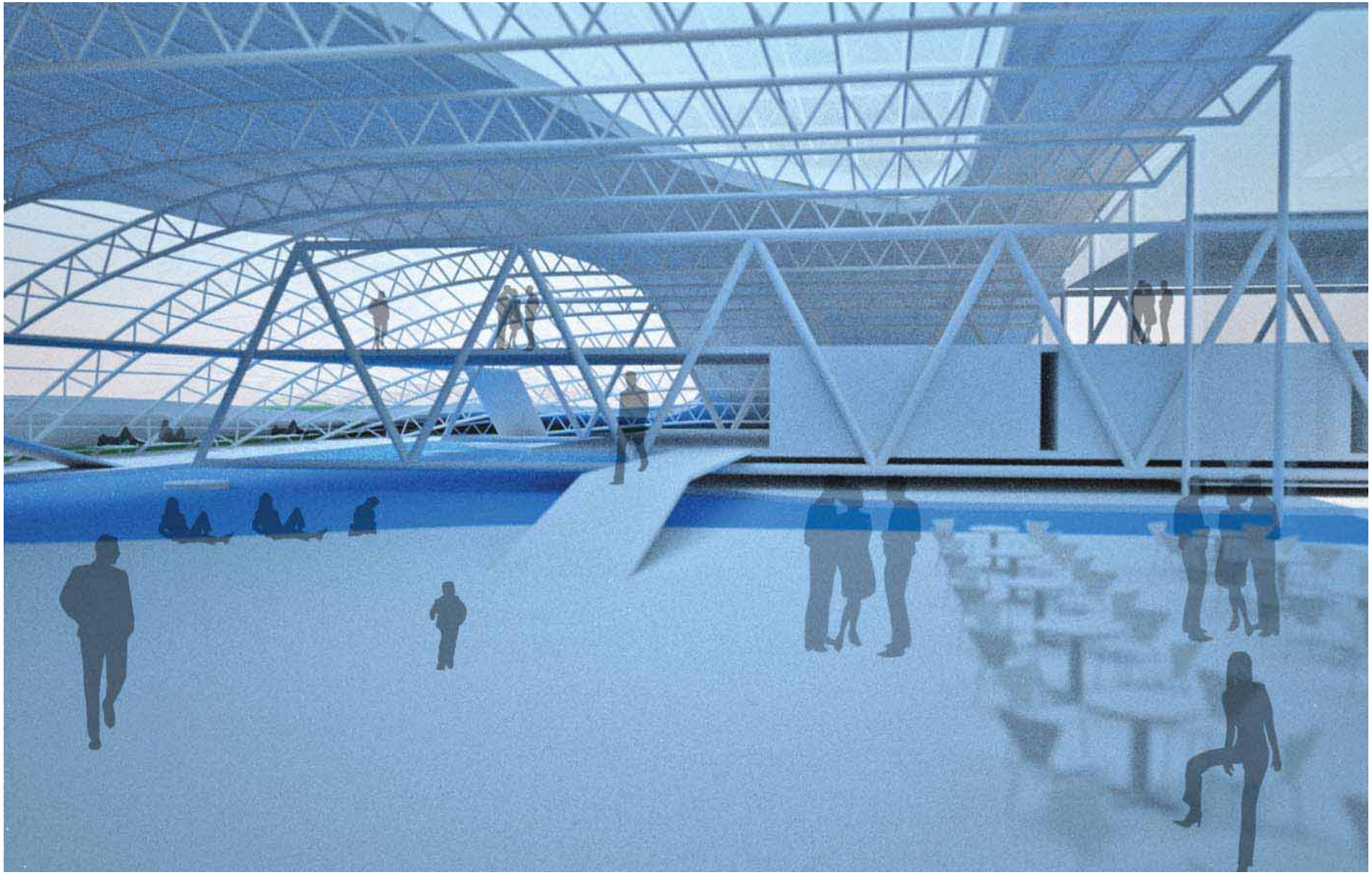


Abb 123.:



Danke:

Für die Betreuung der Diplomarbeit möchten wir uns bei Bernhard Sommer und Michael Seidel bedanken.

Ganz besonderer Dank gilt unseren Eltern für den Rückhalt in jeder Hinsicht.

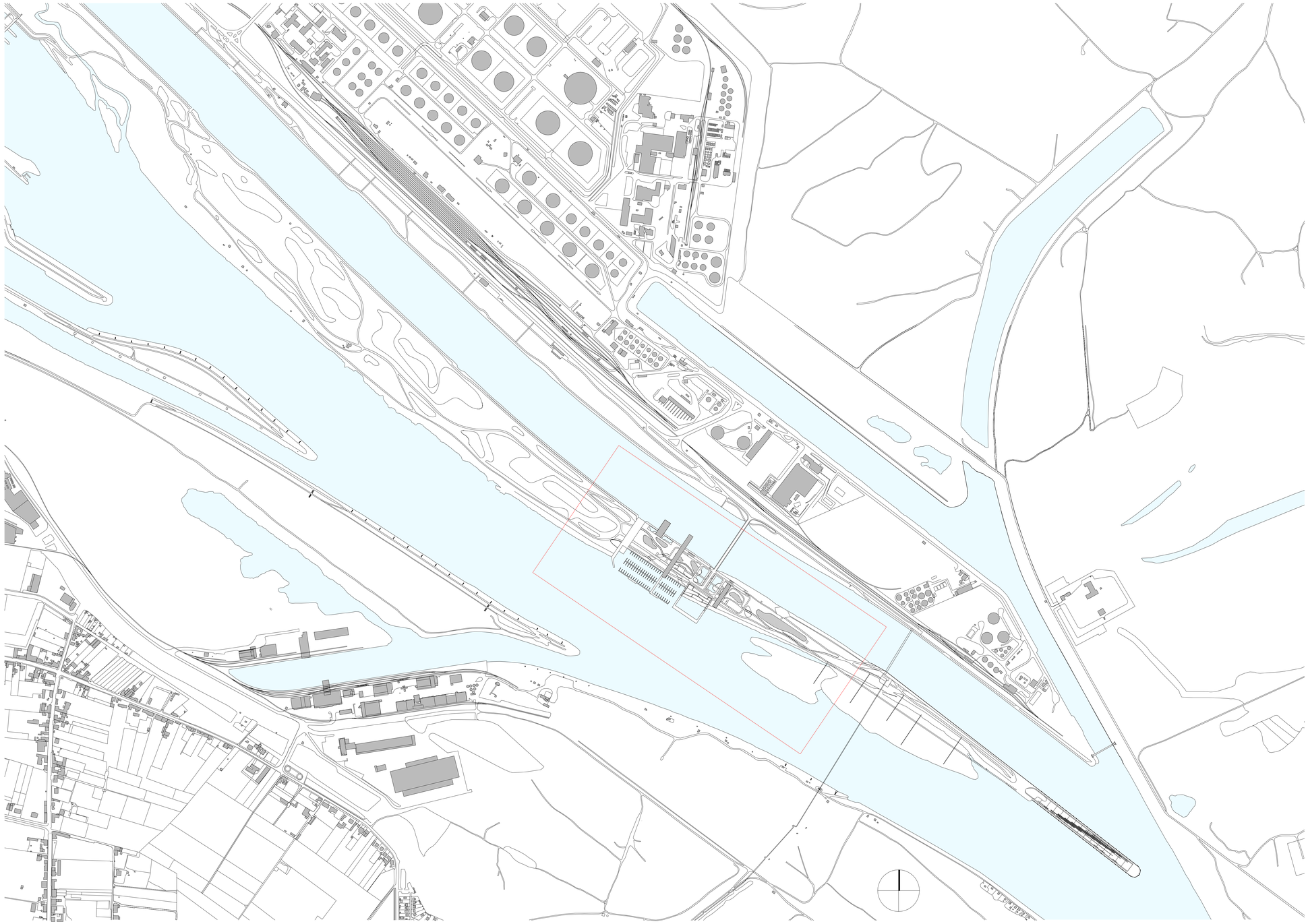
Abbildungsnachweis:

Abb. 1,2,3,4,6,7.: http://www.barkowleibinger.com/
Abb.15,19,20,23,24,28,29,36,37,38,39,43,56,70,71,76,79,80,81-90,91,92,93,94,95,98,99,100,101,102,103,104,105,106,107,108, 109,110,111,112,113,114,115,116,117,118,119,120,121,122,123: Abbildung von den Verfassern, 2007-08
Abb. 8.: http://www.hochofenwerk.de
Abb. 9,10.: http://www.landschaftspark.de
Abb. 11,12,13,14.:http://www.skyscrapercity.com
Abb. 16,21,22,5.: www.wikipedia.org
Abb. 17: www.centrope.info
Abb. 18,50,74: http://maps.google.atv
Abb. 25,63,64,65,66,67,75.: www.wien.gv.at
Abb. 26: http://pacher.stay.jp/archives/article/4797.html, (www.regiotours.net)
Abb. 27: http://www.eckartsau.gv.at
Abb. 30,34: Margl, H., Naturgeschichte Wiens, Die Ökologie der Donauauen und ihre naturnahen Waldgesellschaften, Band 2, Verlag Jugend und Volk Wien, Wien-München 1972
Abb. 31,32,33: Nationalpark Donau-Auen/Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal (Hrsg.), Endbericht, 1994;
Abb. 35: http://www.donauauen.at
Abb. 40: vso-internet.de
Abb. 41:http://bda.at/organisation/126/0/4158/1/1/galerie/852/ Website des Bundesdenkmalamtes
Abb. 42: www.donauauen.at
Abb. 44: http//www.wienerhafen.com
Abb. 35, 46: http://www.elbetreff.de/elbe/flussbauwerke/f_flussbauwerke.htm
Abb. 47,48: www.donau.bmvit.gv.at
Abb.:49: www.bgg.at / Baugrunderkundung - Geomechanik – Geohydrologie
Abb. 51: Kurier-Tageszeitung, Wien, 11. Jänner 2007
Abb. 52: ASFINAG Bau Management GmbH (Hrsg.), S1 Wiener Aussenring Schnellstrasse Schwechat-Ölhafen-Süssenbrunn, Wien, 2005
Abb.: 53: ASFINAG Bau Management GmbH (Hrsg.), A22 aktuell, Wien, August 2004
Abb. 54: www.wienerhafen.com
Abb. 55.: http://www.fadenbach.at
Abb. 57,58,59,60,62,68,69,70: Michlmayr, Franz, Magistrat der Stadt Wien – MA45 – Wasserbau (Hrsg), Donauhochwasserschutz Wien/Flood Control on the Danube Vienna, Wien 1997
Abb. 61,76: http://www.isl.uni-karlsruhe.de/vrl/planungsmethodik/
Abb. 78: www.gabriele-stiftung.de
Abb. 96,97: Topos - European Landscape Magazin, Callwey Verlag, 2005

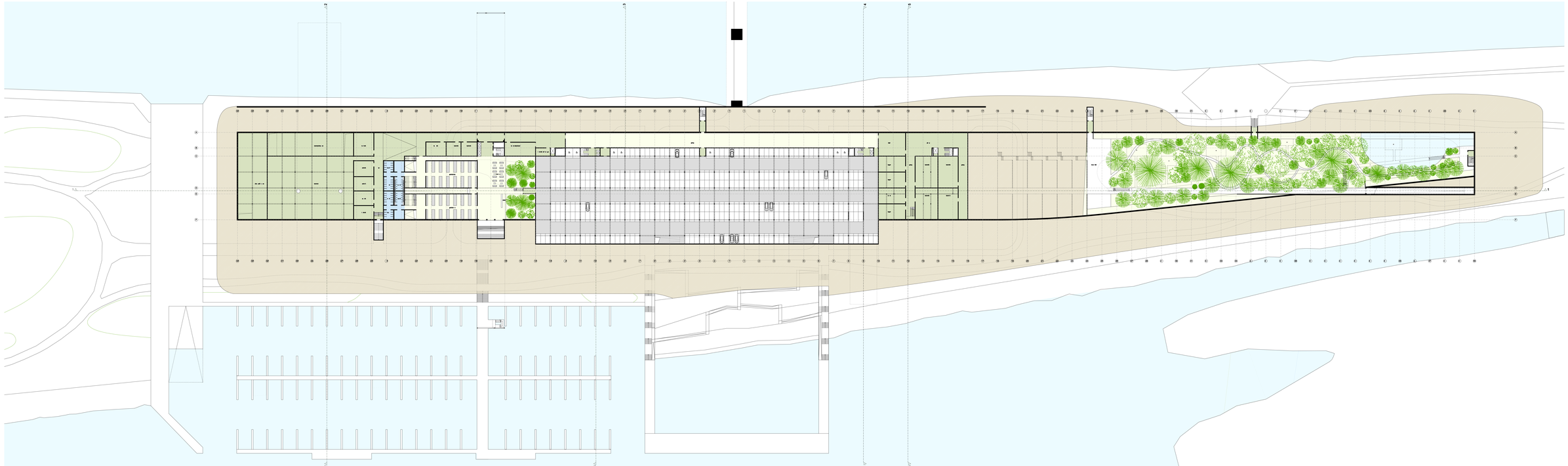
Literaturverzeichnis:

Michlmayr, Franz, Magistrat der Stadt Wien – MA45 – Wasserbau (Hrsg), Donauhochwasserschutz Wien/Flood Control on the Danube Vienna, Wien 1997
H. P. Graner, Donau-March-Thaya-Auen, Verlag Brandstätter, 1991
Gerald Navara. Naturerlebnis Donau-Auen. Das Buch zum Nationalpark. Styria Verlag, Wien 2000
Margl, H., Naturgeschichte Wiens, Die Ökologie der Donauauen und ihre naturnahen Waldgesellschaften, Band 2, Verlag Jugend und Volk Wien, Wien-München 1972
Kölbel, Alfred,Wiener Hafen (Hrsg.), Wiener Hafen, Wien
Kölbel, Alfred,Wiener Hafen (Hrsg.), Wiener Hafen –Ökonomie oder Ökologie? – Ökonomie und Ökologie!, Wien
Nationalpark Donau-Auen/Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal (Hrsg.), Endbericht, 1994;
Topos - European Landscape Magazin, Callwey Verlag, 2005
Praxis Magazin – Issue 4 – Landscapes, Garrity Printing, United States, 2002
Oberholzer, Anita, ASFINAG Bau Management GmbH (Hrsg.), S1 aktuell, Wien, März 2006
E. Wendelberger, Grüne Wildnis am großen Strom, 1982;
Magistrat der Stadt Wien - MA18 – Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit (Hrsg), Stadtentwicklungsplan 2005 STEP05-Medienfahrt-Zielgebiet Waterfront, Wien 2006
Magistrat der Stadt Wien - MA18 – Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit (Hrsg), Stadtentwicklungsplan 2005 STEP05-Medienfahrt-Zielgebiet Donaukanal, Wien 2006
Magistrat der Stadt Wien - MA18 – Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit (Hrsg), Stadtentwicklungsplan 2005 STEP05-Medienfahrt-Zielgebiet Prater-Messe-Krieau-Stadion, Wien 2006
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Hrsg), Nationaler Aktionsplan, Donauschifffahrt NAP, Endbericht, Wien, Januar 2006
http://www.dieangewandte.at/landschaftsdesign
http://www.wikipedia.org, Mai 2001
http://www.wien-konkret.at/wirtschaft/tourismus/
http://www.wien.gv.at/umwelt/wasserbau/gewaesser/donauinselhistorie.html
http://www.wien.gv.at/umwelt/wasserbau/gewaesser/wettbewerb-donauinsel.html
http://www.wien.gv.at/umwelt/wasserbau/gewaesser/nischen.html
http://www.tourist-information.at/wien.php?tmp=06
http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf-alt/waelder/IUCN_Schutzgebietskriterien.pdf, Frankfurt am Main, Sept 2004
http://www.donauauen.at/
http://portal.wko.at/wk/startseite.wk, Portal der Wirtschaftskammer Österreich
http://elbetreff.de/elbe/flussbauwerke/f_flussbauwerke.html
http://www.biosphaere-potsdam.de
http://www.landschaftspark.de
http://www.iba.nrw.de/arbeitsbereiche/main.html

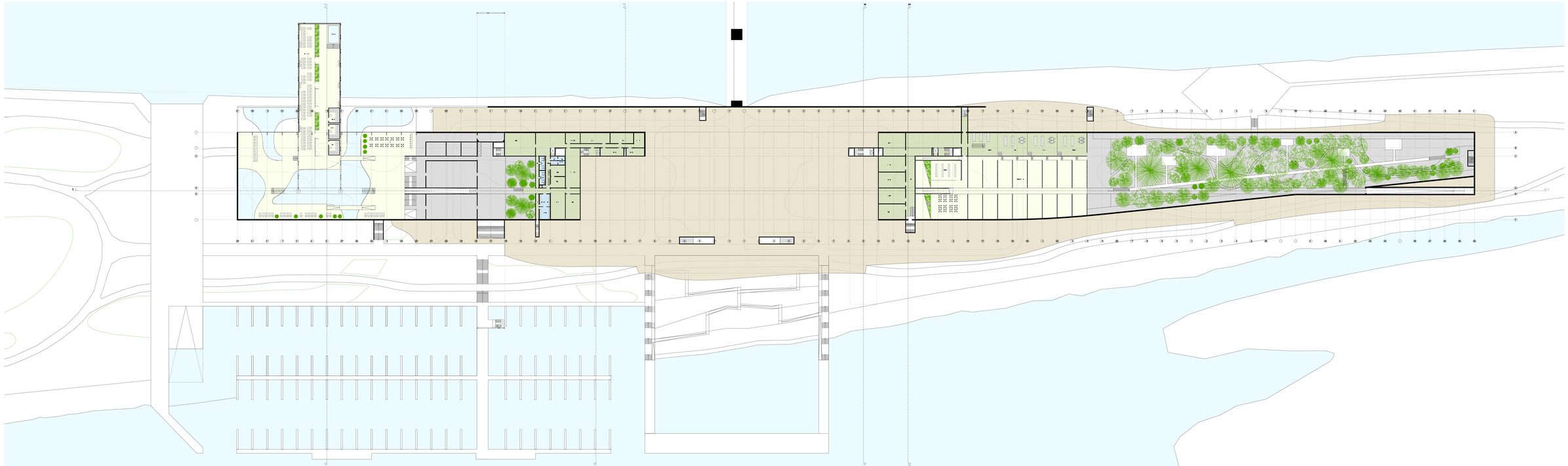
http://www.wikipedia.org/wiki/emscher_landschaftspark
http://www.glassglobal.com
http://www.centraldanube.at
http.//www.wienholding.at



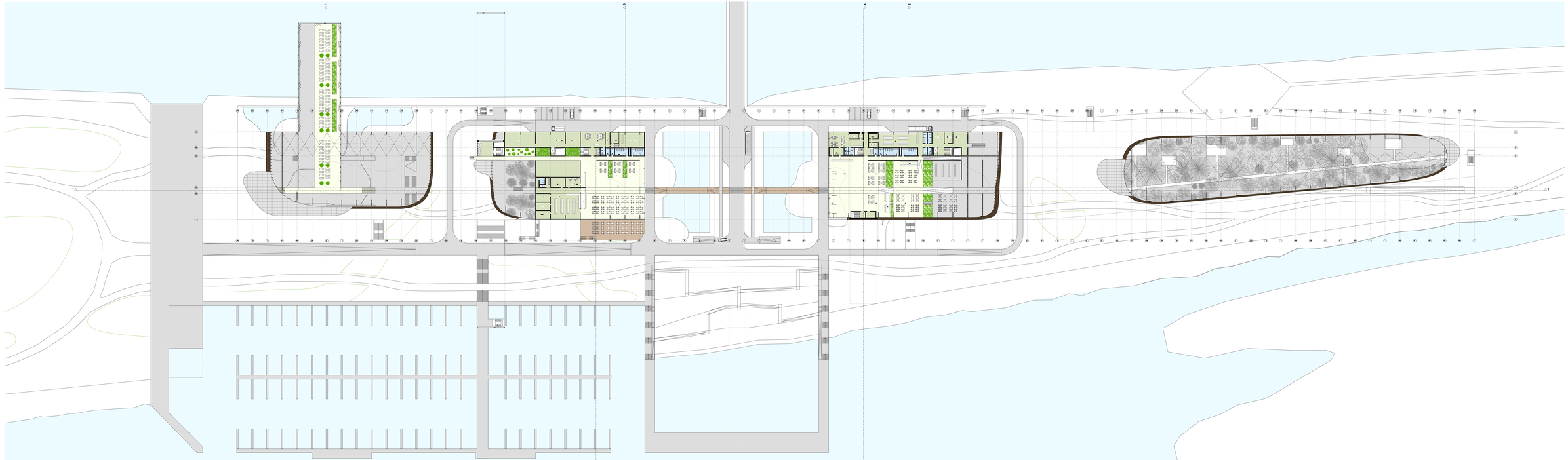
LAGEPLAN M 1:5000 FREIZEITANLAGE LOBAU



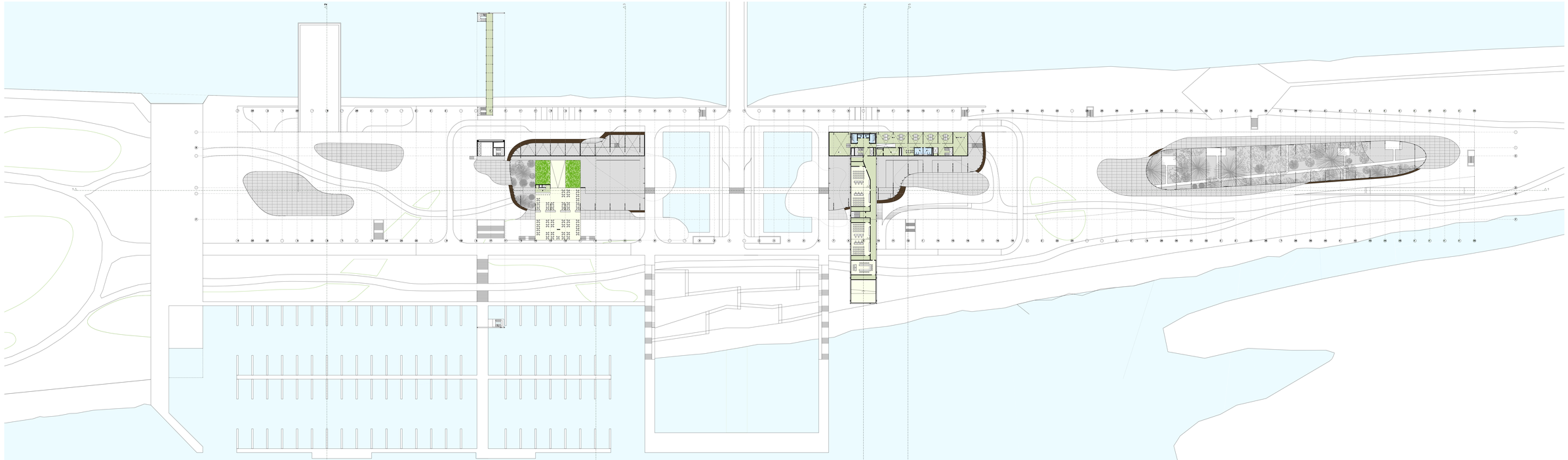
EBENE - 7,60 M M 1:500 FREIZEITANLAGE LOBAU



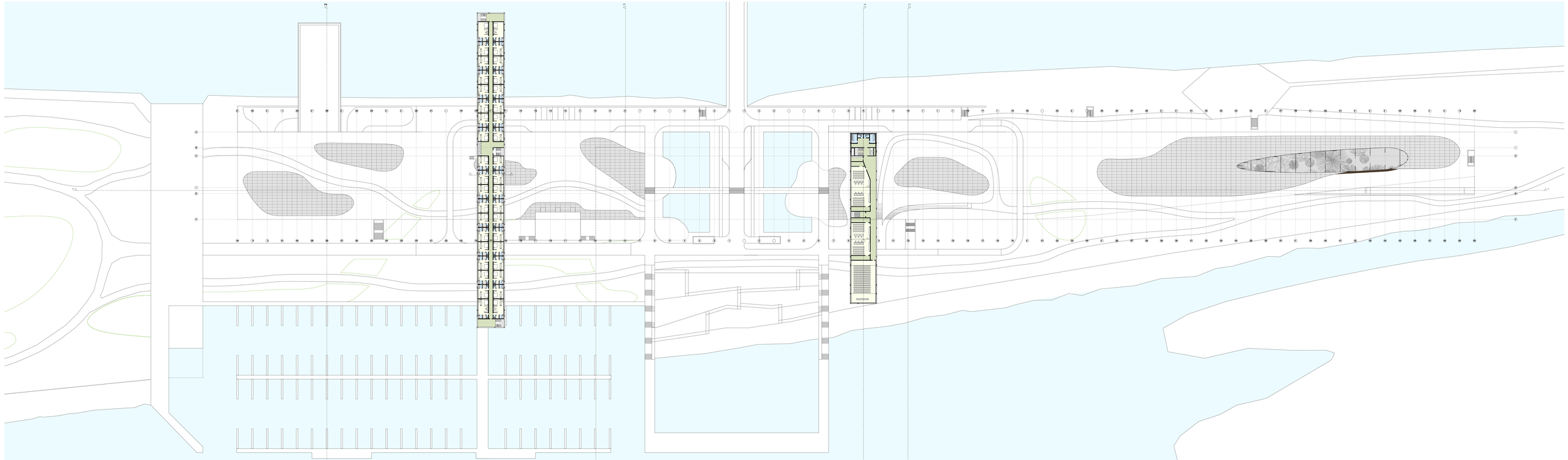
EBENE - 4.40 M M 1:500 FREIZEITANLAGE LOBAU



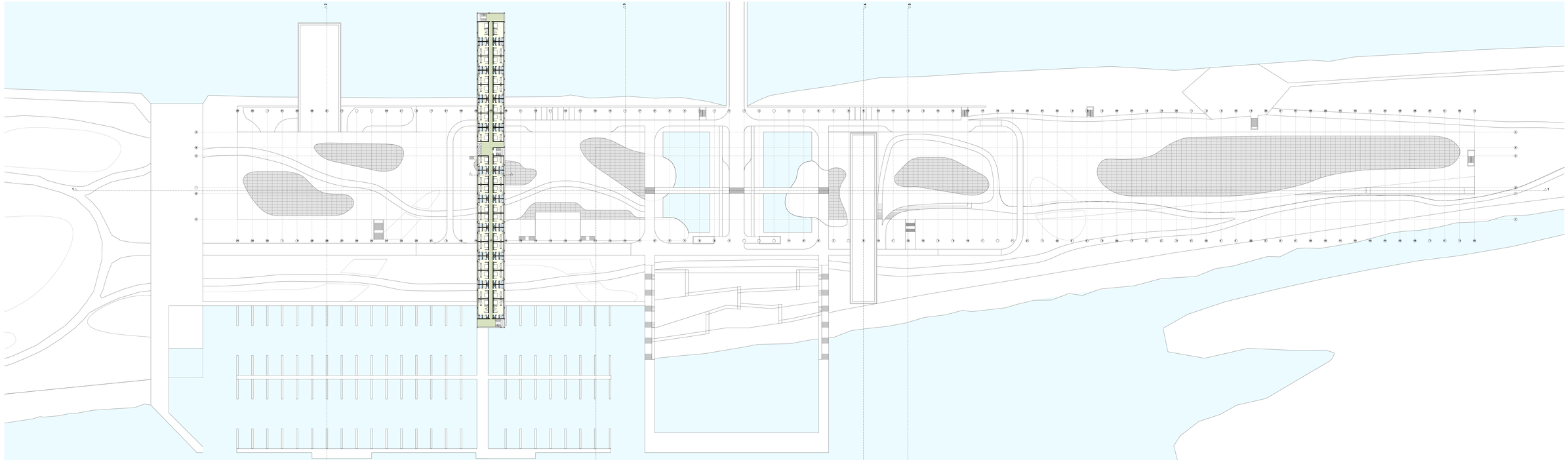
EBENE + 1,00 M M 1:500 FREIZEITANLAGE LOBAU



EBENE + 6,00 M M 1:500 FREIZEITANLAGE LOBAU

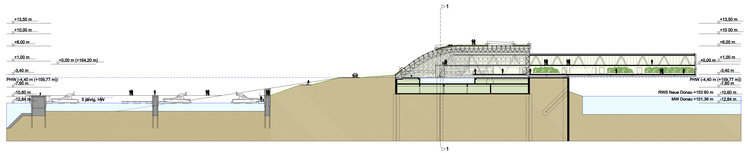


EBENE + 10,00 M M 1:500 FREIZEITANLAGE LOBAU

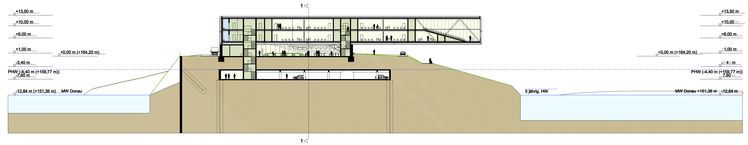


EBENE + 13,50 M M 1:500 FREIZEITANLAGE LOBAU

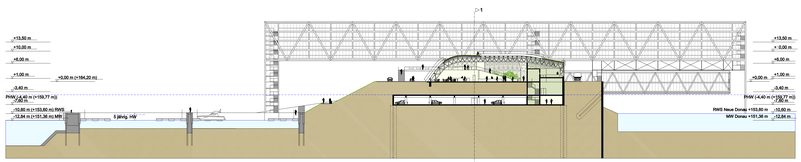
SCHNITT 2-2



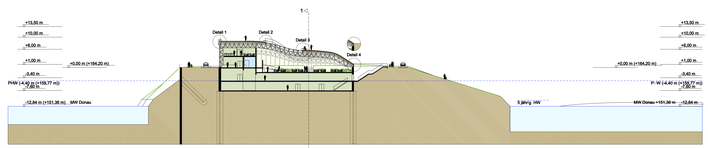
SCHNITT 4-4



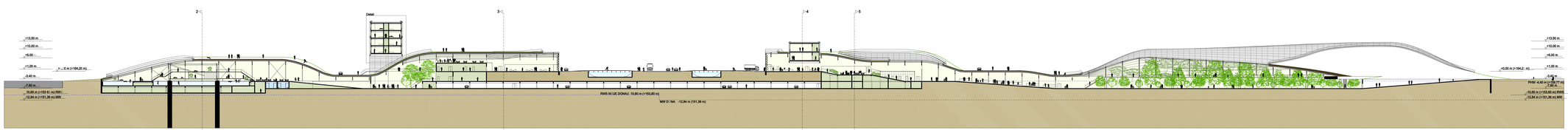
SCHNITT 3-3



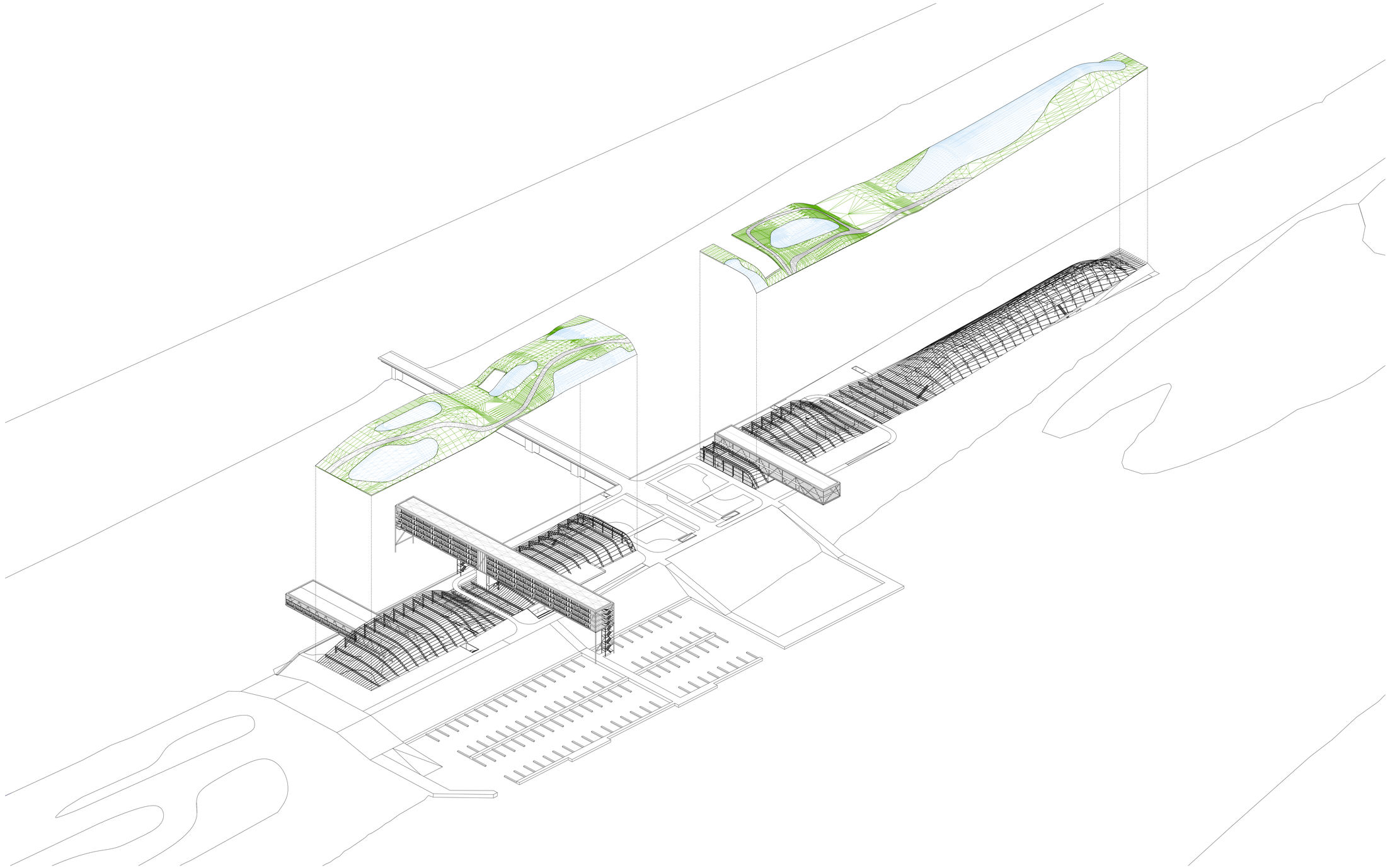
SCHNITT 5-5



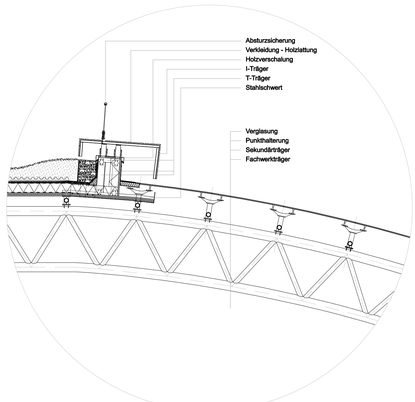
SCHNITT 1-1



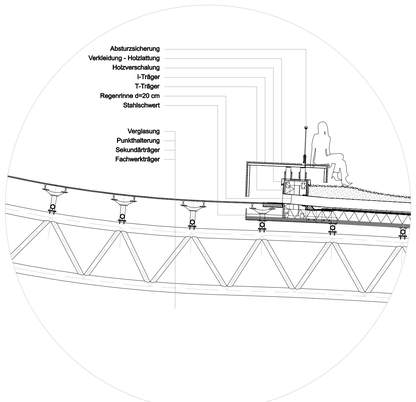
SCHNITTE M 1:500 FREIZEITANLAGE LOBAU



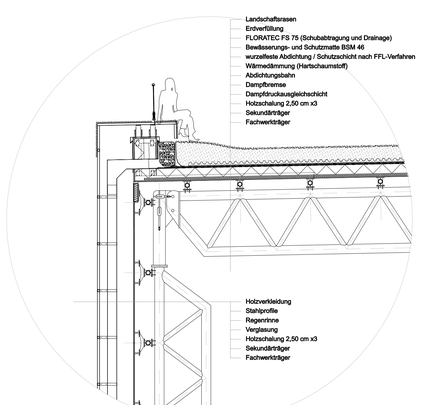
AXONOMETRIE M 1:1000 FREIZEITANLAGE LOBAU



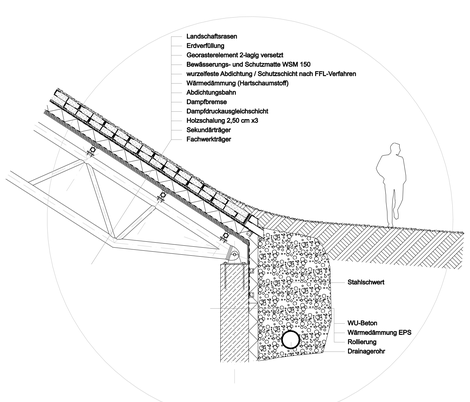
DETAIL 2



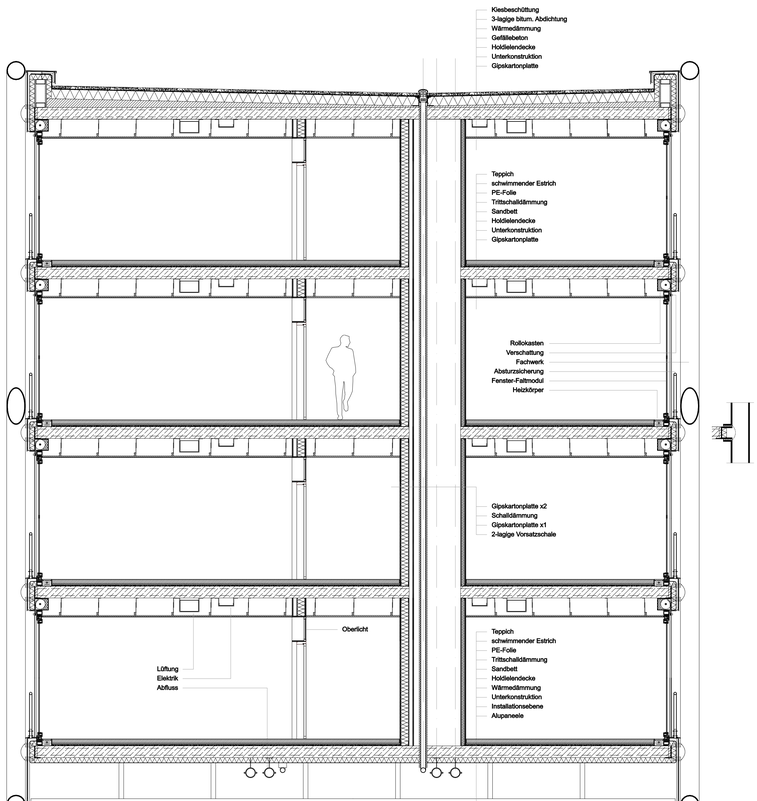
DETAIL 3



DETAIL 1

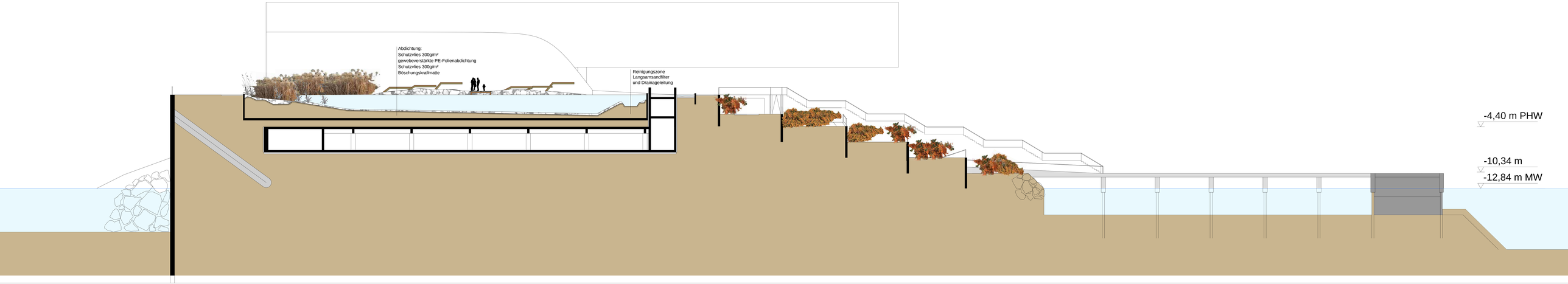


DETAIL 4

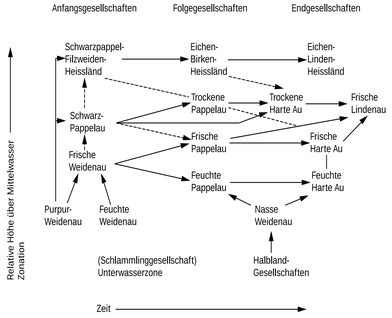


DETAIL

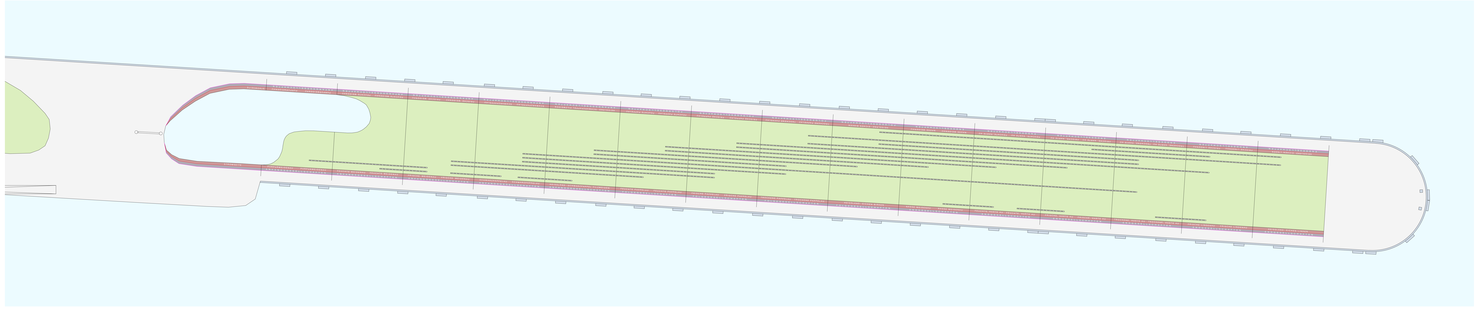
DETAILS M 1:50 FREIZEITANLAGE LOBAU



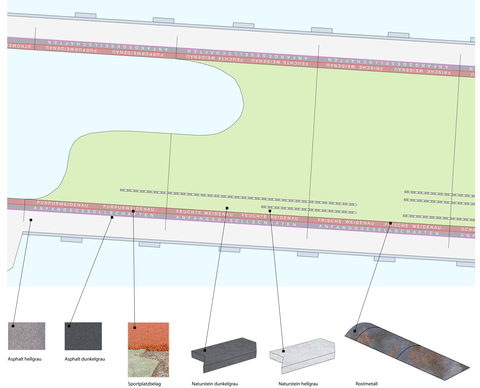
VORPLATZ M 1:200 FREIZEITANLAGE LOBAU



DIAGRAMM



GRUNDRISS M 1:500



GRUNDRISS M 1:200

PARK FREIZEITANLAGE LOBAU