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

HOTELSCHIFF am Donaukanal

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

O. Univ. Prof. Dipl. Ing. Cuno Brullmann

E253/2 Institut für Architektur und Entwerfen, Abteilung für Wohnbau und Entwerfen

Eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

Von

Sead Djurdjevic
m.n. 127312

Schelleingasse 36/515, 1040-Wien
sejo@gmx.net

Wien an 15.10.2008 Unterschrift:

DANKSAGE

Ich möchte mich bei meiner Frau, die mich im Laufe dieser Arbeit unterstutz hat bedanken.

Ich möchte mich auch bei O. Univ. Prof. Dipl. Ing.Cuno Brullmann für eine korrekte und ausführliche Betreuung bedanken.

Sead

VIDMUNG

Diese Diplomarbeit widme ich meinen Eltern, meiner Frau und meinem Sohn.

Sead

KURZES INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 7

2. DONAU UND DONAUKANAL 10

3. HOTELSCHIFF – REFERENZPROJEKTE 19

4. UTOPIEN ODER WIRKLICHKEIT 23

5. DONAUKANAL – UFERBEFESTIGUNG, ABMESSUNG UND WASSERPEGEL 26

6. WAS IST MEIN HOTELSCHIFF 29

7. PROJEKT 36

8. SCHLUSSWORT 72

9. QUELLENVERZEICHNISS 73

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 7
   1.1 INSPIRATION 7
   1.2 KURZE BESCHREIBUNG 8

2. DONAU UND DONAUKANAL 10
   2.1 DIE GESCHICHTE DES DONAUKANALS 11
   2.2 DIE BESTEHENDEN PROJEKTE AM DONAUKANAL 13

   U2-VERLÄNGERUNG 14
   ZAHA HADID – WOHNBAUPROJEKT 14
   DIE SUMMER STAGE 14
   FLEX 14
   ADRIA WIEN 15
   TWIN CITY LINER 15
   BADESCHIFF ..... 15.
   STRANDBAR HERMANN 15

2.3 GEPLANTE PROJEKTE 16

   DAS NEUE STATIONSGEBÄUDE FÜR DIE TWIN CITY LINER 16
   PARKDECK – SPITTELAU 16
   GOURMETMARKT DONAUKANAL 17
   NEUES FLEX UND DAS KAISERBAD 17
   MS SUPAMIRA 18
   WELLNESS-SCHIFF 18

3. HOTELSCHIFF – REFERENZPROJEKTE 19
3.1 CPH – LIVING 20
3.2 MAYA HOTEL 21
3.3 AQUAHOTEL 22

4. UTOPIEN ODER WIRKLICHKEIT 23

5. DONAUKANAL - UFERBEFESTIGUNG, ABMESSUNG UND WASSERPEGEL 26
5.1 UFERBEFESTIGUNG 27
5.2 MASEN DES DONAUKANALS 27
5.3 WASSERPEGEL 27
5.4 ANFORDERUNGEN 28

6. WAS IST MEIN HOTELSCHIFF 29
6.1 WIE SCHWIMMT EIN HOTELSCHIFF 30
6.2 SICHERHEIT IM HOTELSCHIFF 31
6.3 KELLERRISIKO 32
6.4 HOTELSCHIFF - HÖHEN 32
6.5 ISOLIERUNG 33
6.6 WÄRMEQUELLEN 33
6.7 FASSADE 33
6.8 FENSTER 33
6.9 INFRASTRUKTUR 34

6.9.1 WASSER 34
6.9.2 ABWASSER 34
6.9.3 REGENWASSER 35

6.10 INSPEKTION 35

7. PROJEKT 36
7.1 IDEE – KONZEPT 38
7.2 LAGE 40
7.3 RAUMPROGRAMM 41
7.4 GRUNDRISSE 43
7.5 SCHNITTE 53
7.6 STATISCHES SYSTEM 56
7.7 DETAILS 58
7.8 ANSICHTEN 60
7.9 3D – VISUALISIERUNGEN 66
7.10 MONTAGE 71

8. SCHLUSSWORT 72

9. QUELLENVERZEICHNISS 73
9.1 LITERATURVERZEICHNIS 73
9.2 ABBILDUNGSVERZEICHNIS 74
9.3 INTERNETQUELLEN 75

1 EINLEITUNG

1.EINLEITUNG

Wasser ist seit Urzeiten eine Herausforderung für die Menschen. Unerforschte und wilde Ozeane trieben die Menschen auf großen Reisen in das Unbekannte oftmals mit einem großen Risiko für das eigene Leben. Unzählige Mythen und Legenden erzählen uns über großartige Bauten auf dem Wasser wie z.B. die Arche Noah oder ganze Städte wie Atlantis. Auch Venedig ist ein glänzendes Beispiel wegen seiner baulichen Struktur auf dem Wasser.

1.1 INSPIRATION:

Auch moderne Entwicklungen in den V. Arabischen Emiraten wie die „Palmen“ oder „Welt Inseln“ haben mich immer wieder neu inspiriert. Im Laufe meiner Recherchearbeiten überlegte ich mir WAS man in Wien aufs Wasser bauen könnte und vor allem WO könnte man es bauen? Große Bauwerke wie in Dubai sind allerdings in Wien alleine wegen dem Platzmangel schon nicht möglich, so dass ich mich für etwas kleineres eher in menschlichen Maßstab entschieden habe. Ein Hotel auf dem Wasser ist etwas sehr neues und modernes in Wien und natürlich bringt es großen Nutzen für die Stadt.

Ein schwimmendes Hotel etwa wie in Paris, Amsterdam oder Kopenhagen als Vorbild. Auf meine Frage WO könnte so ein Hotelschiff in Wien gebaut werden, sind die Donau und der Donaukanal eine Lösung. Beide haben Vor- und Nachteile aber der Donaukanal fließt durch Stadt und das war für mich der entscheidende Faktor ihn als geeigneten Standort für mein Projekt auszuwählen. „Denn hier treffen wie kaum anderswo Wasser, Natur und Zentrumslage, moderne Architektur und Weltkulturerbe, Freizeit und Wirtschaftsleben, pulsierende Kulturszene und Ruhe unmittelbar aufeinander. Neben seiner zentralen Lage ist es vor allem der Aspekt der Vielfältigkeit, also die Konzentration der verschiedensten

Nutzungen, Eindrücke und Stile".[1] Ich habe mich auch der Vielfältigkeit wegen entschieden, das Hotelschiff beweglich (schwimmend) zu entwerfen und so kann es bei Bedarf auf die Donau oder irgendeinen anderen Ort verschoben werden.
In den letzten Jahren gab es einige neue Projekte für den Donaukanal die meiner Meinung nach als einzelne Projekte sehr gut sind aber an die Vorbilder wie Amsterdam oder Kopenhagen nicht heranreichen.

KURZE BESCHREIBUNG

MEIN HOTELSCHIFF ist ein schwimmendes Hotel das auf dem Prinzip eines Katamaran-Schiffes basiert. Das Hotelschiff besteht aus 2 flexiblen und mobilen Trakten die die Lage zu einander ändern können. Im Unterschied zum Katamaran der sowohl während der Fahrt als auch im Stehen benutz wird, wird das Hotelschiff nur angedockt benutzt.

Meine Überlegungen gehen in folgende Richtung. Das Hotelschiff ist so gedacht kein eigenes Antriebsystem zu haben sondern von einem Ort bis zum anderen mittels eines kleines Schubschiffes geschoben zu werden. Dabei wird das Hotelschiff zusammengeklappt und bei der Erreichung des Zieles wieder auseinandergeklappt. Das Hotelschiff hat ein Schwimmbad das in Wasserebene liegt (schwimmt) und das das Schiff mit dem eigenen Gewicht nicht belastet. Im Schwimmbad ist das saubere Wasser mit einem dünnen Film vom Donaukanalwasser getrennt. Der Besucher soll während des Schwimmens einen ungestörten Blick über den Donaukanal haben und ein Gefühl das er/sie in Donaukanal schwimmt. Des weiteren besteht ist die Möglichkeit, das Schwimmbad während der Wintermonate zu schließen. In den Komplex Hotelschiff gibt es die Möglichkeit Büros in der Eingangsebene zu vermieten um nicht nur Touristen anzulocken sondern auch seinen Arbeitsplatz mit Wasser und Entspannung zu verbinden.

[1] www.wien.gv.at/

ZIEL meines Projektes ist es den Menschen Wohnen und Arbeiten auf dem Wasser als eine attraktive Alternative zum Wohnen und Arbeiten auf dem Land zu bieten. Ich habe einen mobilen, flexiblen und schwimmenden Hybrid, bestehend aus einem Hotel und einem Büroabteil entworfen, der auf dem Prinzip eines Schiffes basiert. Das HOTELSCHIFF soll ein schwimmender Mikro urbaner Ort werden. Eine Innerstädtische Erinnerung, das Wien an der Donau liegt. Die Besucher sollen gleichzeitig die Nähe vom Stadtzentrum und Wasser genießen können und soll eine entspannende und stille Atmosphäre zum Arbeiten geboten werden.

DAS KONZEPT meines HOTELSCHIFFES leitet sich aus dem Prinzip eines Katamarans (Schiff mit zwei Rümpfen) ab. Das HOTELSCHIFF hat zwei Trakte die miteinander mit einer Fachwerkkonstruktion verbunden sind. Die Konstruktion erlaubt eine Verschiebung in die horizontale Richtung jedoch nicht in die Vertikale damit die Kippstabilität gewährleitet ist. Das Hotelschiff kann in beliebige Positionen gebracht und montiert werden und sehr schnell abgebaut werden.

ALS STANDORT für mein Projekt habe ich den Hermann Park bei der Urania ausgewählt. Dort treffen sich der 1-te, 2-te und 3-te Bezirk, der Fahrradweg endet, der Wienfluß mündet in den Donaukanal und ist somit ein strategisch wichtiger Punkt Wiens. Da mein HOTELSCHIFF schwimmend und mobil ist, kann auch jeder andere Ort als Standort ausgewählt werden. Das Hotelschiff wird vor Ort an den öffentlichen Strom, Wasser und Abwasser angeschlossen.

Das HOTELSCHIFF hat kein eigenes Antriebsystem sondern wird von einem Schubschiff bei Bedarf von einem Ort zum anderen geschoben und dabei wird es zusammengeklappt. Alle Leitungen werden direkt unter dem Zugangssteg geführt.

2. DONAU UND DONAUKANAL

Es gibt mehrere Dinge die Touristen mit Wien verbinden: Mozartkugeln, Sachertorte, Stephansdom, Prater aber viele denken auch an die Donau. Der Grund dafür ist wahrscheinlich der von Johann Strauß komponierte Donauwalzer „An der schönen blauen Donau“. Weshalb es „blauen“ weißt man nicht weil die Farbe der Donau sehr selten blau ist.

Der österreichische Wissenschaftler Anton Brusckay wollte genau wissen welche Farbe die Donau hat und hat 1903 etwa ein Jahr lang den Fluss beobachtet. Sein Ergebnis war: „An 11 Tagen braun, an 46 Tagen lehmgelb, an 59 Tagen schmutziggrün, an 45 hellgrün, an 5 Tagen grasgrün, an 69 Tagen stahlgrün, an 46 Tagen smaragdgrün und an 64 Tagen dunkelgrün“. [2]

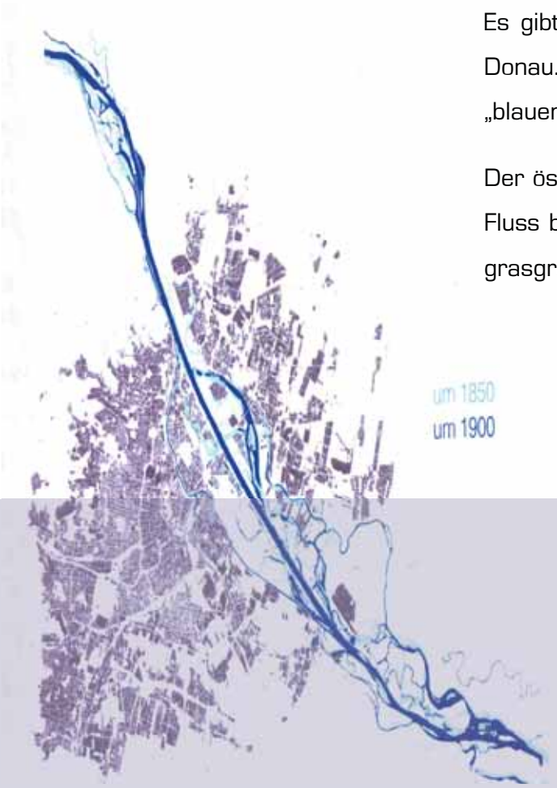


Abb. 2.1.1 - Donau um 1850 und 1900

2.1 DIE GESCHICHTE DES DONAUKANALS

In der Zeit der Römer war die Donau ein weit verzweigtes Flusssystem. Die Römer gründeten die ersten Siedlungen direkt am Wasser. Das Legionslager Vindobona verfügte über einem natürlichen Hafen aber die Hinweise dafür findet man erst in 4. Jahrhundert. Die Donau war immer eine wichtige Handelstrasse und zog die Wiener Bevölkerung. Im Mittelalter war hier der Hauptarm der Donau. Auf einer hochwassersicheren Terrasse an ihm entwickelte sich die Stadt Wien. Da die Donau früher zahlreiche Hochwasser kannte, die das Bett immer wieder veränderten, verlegte sich der Hauptstrom immer wieder. Gegen 1700 kam die Bezeichnung "Donaukanal" auf, da sich das

[2)] Bruszkay, Anton: Technisches Museum Wien, BLAU– DIE ERFINDUNG DER DONAU, Salzburg 2005, s. 9.

Abb. 2.1.2 Jahr 1800 - Haus „Zum scharfen Eck", Stadtbefestigung und Überfuhr.

Abb. 2.1.3 Jahr 1810 - Das erste Dianabad und ein Frachtfloss

Abb. 2.1.4 Badeschiff am Donaukanal

Abb. 2.1.5 1945 -Provisorische Holzstege

Hauptbett nunmehr weit nach Osten verlagert hatte. Die erste Regulierung erfolgte 1598-1600. Im Zuge der Donauregulierung im 19. Jahrhundert wurde der Donaukanal um 1870 nochmals ausgebaut . Mit der Donauregulierung in den Jahren 1870 bis 1875 verlandeten die zahllosen Donauinseln und bildeten eine kompakte Fläche. In dieser Zeit entstand auch der Donaukanal, der südlichste ursprüngliche Donauarm, in seiner heutigen Form auf einer Gesamtlänge von 17,3 Kilometern. Auch verkehrsmäßig wurde das gesamte Gebiet schon früh erschlossen: Bereits 1873 führte eine Linie der Pferdestraßenbahn vom heutigen Julius-Raab-Platz in die Rustenschacherallee. Die erste Brücke über den Donaukanal war die Augartenbrücke, die 1782 im Auftrag von Kaiser Joseph II. gebaut wurde, um die Verbindung von der Hofburg in den Augarten zu verbessern. 1945 wurde sie, wie alle Donaukanalbrücken, von deutschen Truppen gesprengt, aber noch im Frühjahr 1945 von sowjetischen Pionieren wieder instandgesetzt. Am 12. Jänner 1946 wurde sie wieder für den Verkehr geöffnet und war damit die erste wiederhergestellte Donaukanalbrücke.[3]

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

3) www.wien.gv.at/geschichte/donaukanal

2.2 DIE BESTEHENDEN PROJEKTE AM DONAUKANAL

Abb. 2.2.1 U2-Verlängerung

Abb. 2.2.2 Zaha Hadid - Wohnbauprojekt

Abb. 2.2.3 Die Summer Stage

Abb. 2.2.4 Twin City Liner

Abb. 2.2.5 Adria-Wien

Abb. 2.2.6 Strandbar Hermann

Abb. 2.2.7 Flex

Abb. 2.2.8 Badeschiff

Am Donaukanal treffen Wirtschaftsleben, Gastronomie, Lokalszene, Wasser, Natur, Erholungs- und Freizeitgebiet zusammen. Flussaufwärts fließt der Donaukanals durch ein grünes, natürliches Erholungsgebiet, dort bietet sich bei schönem Wetter spazieren, radfahren und joggen an. Eine Idylle in der Großstadt. Flussabwärts fließt der Donaukanal durch den ersten Bezirk und da zeigt sich eher das städtische Bild. Dort ist der Kanal beidseitig von Betonwänden umgeben und genau in diesem Bereich liegen viele Interessen der Stadtplaner und einige schon bereits realisierte Projekte:

U2-VERLÄNGERUNG: DIE ERSTE U-BAHN STATION UNTER FLIESSENDEM WASSER

Im Mai 2008 wurde am Schottenring die U-Bahn Station U2 eröffnet. Das war technisch eines der anspruchsvollsten U-Bahn-Bauprojekte die bisher in Wien in Angriff genommen wurden. Die Station liegt 25m direkt unter den Donaukanal und beim Bau wurden die modernsten Baumethoden angewendet. Bei dieser Baumethode wird der Boden mit einem speziellen Tunnelbagger, der für den Abbau des gefrorenen Bodens mit einer speziellen Fräse ausgestattet ist, Schritt für Schritt abgebaut und jeder vorgetriebene Meter sofort mit Spritzbeton, stählernen Gitterträgern und Baustahlgitter gesichert.[4]

ZAHA HADID – WOHNBAUPROJEKT

Dieses Projekt wurde im Jahr 2005 realisiert. Wohnen und Gastronomie auf ca. 3000m2 Fläche. Das Projekt besteht aus 3 Bauteilen. Die Gastronomie befindet sich aber noch in der Realisierungsphase.

DIE SUMMER STAGE ist seit Zehn Jahren der Pionier in der Belebung des Donaukanal. Hier treffen sich die alle die Essen, Kunst und Sport gemeinsam genießen wollen.

FLEX ist DAS österreichische Szenelokal besonders populär bei der urbanen Jugendkultur. Es befindet sich zwischen Salztor und Augartenbrücke.

[4] www.wien.gv.at

ADRIA WIEN – „Die mediterrane Gastronomie und der Sandstrand im Herzen der Stadt laden inmitten des städtischen Trubels zum Verweilen und Entspannen ein. Dieses attraktive und von den Besucherinnen des Donaukanals äußerst geschätzte Freizeitangebot soll daher in diesem Jahr als dauerhafter Bestandteil für die Belebung des Donaukanals als Betriebsanlage genehmigt werden".[1]

TWIN CITY LINER - Existiert seit 2006. Bald soll der in Norwegen gefertigte Katamaran mit einem Doppelgänger zwischen Wien und Bratislava 6 mal täglich fahren. Das Schiff soll einen neuen gläsernen Landungssteg zwischen Schweden- und Marienbrücke bekommen.

BADESCHIFF – Historisches Vorbild für Badeschiff sind die Strombäder an der Donau. Das Badeschiff verfügt über ein Sonnendeck mit 400m2, einem Schwimmbad mit 189m2, Hauptdeck mit Bordküche, Sonnenterrasse mit anliegendem Strand -200m2, Bar, Club, es gibt ein großes kulinarisches Angebot und bietet ein Raum für verschiedene Veranstaltungen an, tägliche Ferienprogramme usw. Das Badeschiff wurde in einer Werft in Norddeutschland gebaut.

STRANDBAR HERMANN – Eröffnet 2005 und bietet alles was das Herz begehrt. Liegestühle, Sonnenschirme, Sand, Bar, kühle Getränke usw. Der Standort ist an der Grenze zwischen dem 1.- , 2- und 3.- Bezirk und hat eine Ideale Lage.

[1] Ebd.

2.3 GEPLANTE PROJEKTE

Abb. 2.3.1 Fasch-Fuchs-Schiffsanlegestelle

Abb. 2.3.2 Fasch-Fuchs-Schiffsanlegestelle

Abb. 2.3.3 Parkdeck - Spittellau

DAS NEUE STATIONSGEBÄUDE FÜR DIE TWIN CITY LINER – Architekturbüro Fasch&Fuchs hat eine neue Schiffsstation entworfen die sich über den Vorkai spannt. Die neue Schiffsstation überdeckt ein Teil des Vorkais und schafft einen vor der Witterung geschützten Wartebereich unmittelbar vor den Einstiegsstellen. Cafe, Restaurant und Lounge erstrecken sich über die gesamte Länge und bieten einen Panoramablick. Die Eröffnung ist für 2009 geplant.

PARKDECK – SPITTELAU – Auf die bereits bestehende „Park & Ride“ Anlage auf der Spittelauer Lände kommt ein neues Parkdeck. Was hier ins Auge fallen wird, ist die Fassade die aus Bambus bestehen wird. Allerdings ist die Materialwahl für die tragende Konstruktion immer noch offen. In diesem Bereich sollen auch die neuen Revitalisierungen der Stadtbahnbögen gemacht werden, neue Gastronomiebetriebe und kulturelle Veranstaltungen das Gesamtbild verändern uns auch neue Anlegestellen entstehen.

Abb. 2.3.4 Neues Flex

Abb. 2.3.5 Gourmetmarkt Donaukanal

Abb. 2.3.6 Gourmetmarkt Donaukanal

GOURMETMARKT DONAUKANAL – An diesem Ort befand sich der Wiener Fischmarkt um 1900, und die Küche war in dieser Zeit von verschiedensten Gerichten wie Flussfisch und Flusskrebs bestimmt. Der Neue Gourmetmarkt soll die alten Rezepte aus der Monarchie wieder aufleben lassen. Geplant sind luftige Glaspavillons in einer moderner Ausführung.

NEUES FLEX UND DAS KAISERBAD – Soll zum Wasser hin erweitert werden durch einen Glaspavillon. Flex plant eine weitere Erweiterung durch einen 75 langen und 11m breiten Frachtkahn der genug Platz für Schwimmbecken, Sonnenterrassen, Gastronomie und alles auf und unter dem Deck bietet. Auf der gleichen Stelle befand sich am Ende des 19. Jahrhunderts ein Strombad. Auch hier soll Neues Altes wieder aufleben.

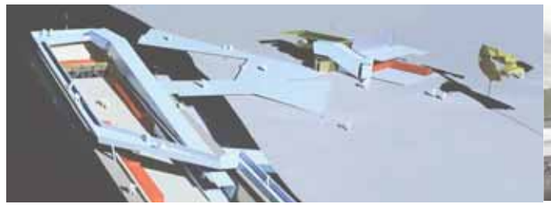


Abb. 2.3.7 MS Supamira

Abb. 2.3.8 Wellness-Schiff

Abb. 2.3.9 Wellness-Schiff

MS SUPAMIRA - Ist eine schwimmende Kulturplattform worauf die verschiedensten Veranstaltungen stattfinden sollen. Ms Supamira soll eine kulturelle Botschafterin sein zwischen dem Osten und Westen indem sie durch Konzerte, Theater, Filmprogramme und Kunstprojekte die Anrainerländer durch denen die Donau fließt verbindet. Dieses Projekt wurde nicht bewilligt so dass ich den Standort Herrmannpark als mein Standort nutzen möchte für mein Projekt .

WELLNESS-SCHIFF – Schon um 1900 gab es 4 Strombäder auf Badeschiffen am Donaukanal. Das Wellness-Schiff am Donaukanal soll einen kurzen Urlaub bieten wobei sich die Besucher den ganzen Tag entspannen können, Frühstücken, Sport machen, Sonnenbräunen usw. Wellness und Körperpflege sind auf höchstem Niveau auf dem Schiff.

3. HOTELSCHIFF - REFERENZPROJEKTE

3 REFERENZPROJEKTE

3.1 CPH-LIVING

Abb. 3.1.1 CPH-Living

Abb. 3.1.2 CPH-Living

Abb. 3.1.3 CPH-Living

Abb. 3.1.4 CPH-Living

Abb. 3.1.5 CPH-Living

Erstes Referenzprojekt für mein HOTELSCHIFF ist ein kleines schwimmendes Hotel im Kopenhagener Hafen. Das Projekt heißt CPH – Living und ist das erste schwimmende Hotel dieser Art in Skandinavien. Die Gäste haben hier absolute Freiheit. CPH-Living ist völlig automatisches Hotel. Das heißt die Zimmer werden online bezahlt, man kriegt ein PIN Code für das alleinige Check in und Check out. CPH-Living wird von schwimmenden Restaurants mit dem Frühstück versorgt. Standort ist der Hafen von Kopenhagen wo man Stadt und Wasser gleichzeitig genießen kann. Charakteristisch für dieses Hotel ist das komplette Möbeldesign, dass von Waterliving Architects designt wurde.

DATEN: Das schwimmende Hotel hat eine Bruttofläche von 480m2 wobei sich auf dem Dach eine Terrasse mit 150m2 befindet. Die Länge des Hotels beträgt 30m, die Breite 7,2m und die Höhe vom Wasserspiegel 6,2m. CPH-Living hat 12 Zimmer und ist auf 2 Stockwerke verteilt. Alle Zimmer haben große Fenster, Französische Balkone, Bodenheizung, Flatscreen TV, Wirless Internet. Das Hotel ist Rauchfrei!

3.2 MAYA HOTEL

Abb. 3.2.1 MAYA - Hotel

Abb. 3.2.2 MAYA - Hotel

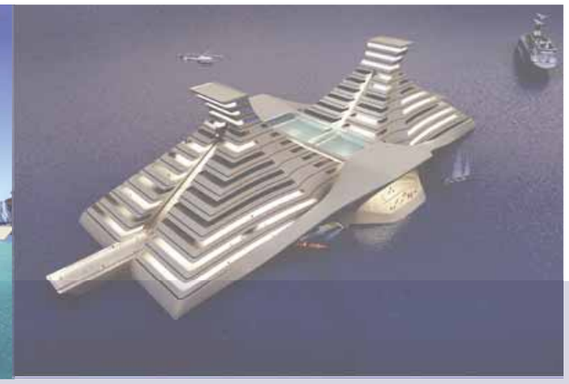


Abb. 3.2.3 MAYA - Hotel

Ist von der schwedischen Company “Oceanic Creations” geplant und sollte 2010 fertig werden. Der Standort ist im Süden von Cancun (Mexico). Das Projekt soll aus einer schwimmenden Hotel-Pyramide bestehen, die aus völlig neuem Materialien gebaut werden soll. So genannte Plastic-Composite Materialien die 6 mal leichter und 10 mal stärker als Stahl ist. Dieses Material ist für alle Klimas geeignet von eiskalt bis extreme heiß.

3.3 AQUAHOTEL

Abb. 3.3.1 AQUAHOTEL

Abb. 3.3.2 AQUAHOTEL

Abb. 3.3.3 AQUAHOTEL

Dieses schwimmende Hotel wurde von dem Architekten Casper Lorenz entworfen und besitzt 17 Zimmer, eingeteilt in 3 Kategorien. Hotel besitzt auch Rezeption, Bar, Sauna, Depoträume. Die Hotel Zimmer sind mit Toilette & Bad, wahlweise mit oder ohne Teeküche, die größeren Zimmer mit Aufenthaltsabteilung, und alle mit eigener Terrasse. Hier können die Hotelgäste die Stille und Ruhe finden, und gleichzeitig die Aussicht zur Natur genießen. Das Hotel besitzt Seegeländer mit laminiertem Glas rundum, im Erdgeschoss eine sogenannte Wassertreppe die den leichten Zugang ins Wasser garantiert.

4. UTOPIEN ODER WIRKLICHKEIT

4 UTOPIEN ODER WIRKLICHKEIT

Abb. 4.1 KENYO TANGE - Erweiterung Tokio's

Abb. 4.2 PAUL MAYMONT - Erdbebenfeste Schwimmstadt

Abb. 4.3 KIYONORI KIKUTAKE - Unabara

Die Leute suchen seit Urzeiten die Nähe des Wassers. Wasser war immer die Quelle des Lebens und ein wichtiges Medium für Transport der Güter. Die Menschen leben und arbeiten in einigen Gegenden seit Urzeiten auf dem Wasser. Ein Glanzbeispiel ist Venedig. Um Wasser haben Menschen Kriege geführt und auf dem Wasser neue Kontinente entdeckt.

Hier werde ich kurz ein paar utopische Projekte vorstellen die Wohnen und/oder Leben auf dem Wasser zum Thema haben. In Japan sind wegen Platzmangel und häufigen Erdbeben viele neue Projekte entstanden die ganze Stadtviertel auf dem Wasser planen . Die Ideen scheinen logisch und vielleicht auch notwendig aber leider bleiben die meisten von ihnen nur Utopie wie z.B. 1960 von Kenzo Tange eine Erweiterung Tokio`s übers Wasser (siehe Abb. 4.1). Das Zweite utopische Projekt das ich hier zeigen möchte ist eine ganze Stadt auf dem Wasser namens Unabara von Kiyonori Kikutake. Die Stadt ist für 500 000 Einwohner geplant, die hier arbeiten und leben sollen. Der Entwurf sah 2 konzentrische Kreise vor – einen Äußeren und einen Inneren. Der Äußere soll ein Industriegürtel bilden und als Pufferzone dienen und der Innere Kreis ist zum Wohnen und Leben geplant (Abb.4.3). Die häufigen Erdbeben gaben auf dem Architekt Paul Maymont den Denkanstoß für sein Projekt zur Verbauung der Bucht von Tokio, die er mit mehreren Ketten von Quartiereinheiten, die bis 25 000 Personen aufnehmen können, überzog (Abb. 4.2). Alle diese Projekte sind in den 60-iger Jahren entstanden aber bis heute unverwirklicht geblieben.

4 UTOPIEN ODER WIRKLICHKEIT

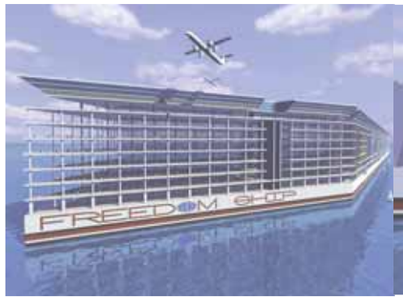


Abb. 4.4 Norman L.Nixon - Freedom Ship

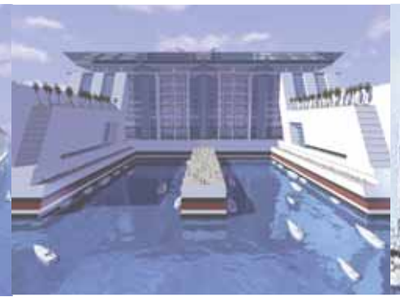


Abb. 4.5 Norman L.Nixon - Freedom Ship

Abb. 4.6 FLIP

Ein weiteres Projekt das Faszination weckt, ist das Freedom Ship. Es soll das größte bewegliche Objekt auf der Wellt werden. Es soll 5 mal größer als das größte Schiff sein und ca. 2 mal so lang wie ein Fußballstadion und Platz für ca. 100 000 Leute bieten. Die Idee stammt von dem amerikanischen Ingenieur und Architekten Norman L. Nixon. Kosten für dieses Projektsin enorm und ist noch zu sehen ob das Projekt realisiert wird. Schön wäre es (Abb. 4.4).

Ein weiteres Beispiel namens „Flip“ zeigt das Utopien nicht immer Utopien bleiben müssen. Das Projekt wurde bereits realisiert und es geht hier um das außergewöhnlichste Forschungslabor der Welt. „Flip“ ist kein Schiff obwohl es daran erinnert. Mit seiner 108m Länge n der horizontalen Lage kann es aber ähnlich einem Schiff fahren und was noch interessant ist, das es in die vertikale Lage gebracht werden kann indem sich die Tanks mit Wasser füllen. In dieser Position wiedersteht Flip den Turbulenzen und Wellen bis zu 24m (Abb. 4.6).

5. DONAUKANAL – UFERBEFESTIGUNG, ABMESSUNG UND WASSERPEGEL

5 UFERBEFESTIGUNG, ABMESSUNG UND WASSERPEGEL

5.1 UFERBEFESTIGUNG

Am Donaukanal gibt es zwei Arten der Uferbefestigung. Die erste ist die Kaimauer im Bereich von der Augartenbrücke bis Urania. Nach dem der Hauptsammelkanal verlängert wurde bekamen die ihr endgültiges Niveau ca. 4m über dem mind. Wasserspiegel. Die Kaimauern werden mittels Holzpfähle gestützt. Die Holzpfähle liegen knapp unter dem mind. Wasserspiegel. Flussaufwärts und flussabwärts ist das Ufer mittels großer Steine befestigt. Die Steine reichen bis zum Niveau des max. Wasserspiegel.

5.2 MAßE DES DONAUKANALS

Der Donaukanal ist 17,3 km lang und durchschnittlich 50m breit (40-60m). Tiefe oszilliert zwischen 2,2m und 4,2m. Der Donaukanal bildet mit der Donau eine Insel worauf sich der 2.- und 20.te Bezirk befinden.

5.3 WASSERPEGEL

Der Wasserspiegel wird von der Nussdorfer-Schleuse geregelt wobei ein mindest Wasserspiegel von 2,2m eingehalten wird um den Kanal schiffbar zu halten und die Holzpfähle im Wasser zu halten. Max. Wasserpegel ist 4,2m.

5 UFERBEFESTIGUNG, ABMESSUNG UND WASSERPEGEL

5.4 ANFORDERUNGEN

Der Donaukanal ist ein Teil der Donau und es gibt bestimmte Regeln. Die Regeln bestimmen die Maße der Schiffe. Im nördlichen Teil von Nussdorfer Schleuse bis ca. Ostbahnbrücke ist eine Länge von 76m und eine Breite von 13m erlaubt, während im südlichen Teil eine max. Länge von 120m und eine Breite von 18m vorgeschrieben ist. Im gesamten Donaukanal darf die Höhe von 7,5m über dem Wasserspiegel nicht überschritten werden. Im Donaukanal fahren die meisten Motorschiffe (ausgenommen Badeschiff). Da mein Hotelschiff kein eigenes Antriebsystem hat, zählt es zu einer fahrenden Anlage. Anlegestelle ist der Hermann Park bei der Urania. Dort soll ein BOOTSTEG gebaut werden für das Ein- und Aussteigen der Passagieren und zur Befestigung des Hotelschiffes.

6. WAS IST MEIN HOTELSCHIFF ?

6 WAS IST MEIN HOTELSCHIFF ?

Mein Hotelschiff basiert auf einem Schiff ist aber kein echtes Schiff. Während ein echtes Schiff für Reisen oder Kreuzfahrten gebaut ist, wird mein Hotelschiff angedockt benutzt. Mein Hotelschiff hat kein eigenes Antriebsystem sondern wird von einem kleinem Schubschiff von einem Ort zum anderen geschleppt. Dabei wird das Hotelschiff zusammengeklappt und bei Erreichung des gewünschten Liegeortes wieder auseinandergeklappt. Das Hotelschiff wird an das öffentliche Strom, Wasser, Abwasser angeschlossen und ist sicher, sehr stabil und flexibel. Die zwei parallelen Trakte können die Position ändern indem sie ein oder mehrere Module(Achsenabstände) auseinandergeschoben werden. Alle Dachaufbauten sind schnell demontierbar (abbaubar), sie können innenhalb von wenigen Stunden abmontiert und wieder montiert werden. Deshalb besitzt mein Hotelschiff ein Vielfalt an Überdachungen. Eine Membrankonstruktionsüberdachung oder Pneumatischekonstruktion die ich hier bei meinem Hotelschiff verwendet habe sind aber nur einige wenige Möglichkeiten von vielen.

6.1 WIE SCHWIMMT DAS HOTELSCHIFF

Das Hotelschiff wird auf einem bzw. zwei Pontons gebaut. Ein Ponton ist eine schwimmende Plattform. Alle Pontons können aus 3 Materialien gebaut werden:

1.PLASTPONTONS – sind sehr unruhig im Wasser

2. STAHLPONTONS – sind stabiler aber müssen in festen Zeitabständen zur Kontrolle.

3. BETONPONTONS – sind sehr stabil und befreit von Kontrolle. Lebenszeit ist auf 100 Jahre geschätzt.

Bei meinem Hotelschiff werde ich Stahlpontons verwenden. Allgemein gilt für alle Pontons das Prinzip, dass sie schwer von unten und leicht von oben sind.

6 WAS IST MEIN HOTELSCHIFF ?

Das Hotelschiff hat einen gewissen Tiefgang wie jedes andere schwimmende Objekt. Das Volumen des eingedrängten Körpers entspricht dem Gewicht des gesamten Schiffes. Das Schiff schwimmt wenn das Volumen des eingedrängten Körpers dem gesamten Gewicht des Schiffes gleicht.

6.2 SICHERHEIT IM HOTELSCHIFF

Das Hotelschiff ist etwas Spezifisches besonders wenn es um Sicherheit geht. Mann muss sich an viel mehr Bauvorschriften halten als bei einem Hotel an Land oder nur einem Schiff. Das Hotelschiff ist eine Kombination von beiden.

- Die gewählten Baumaterialien sollten den Brandvorschiften entsprechen.
- Fluchtwege vom Hotelschiff sollten beschrieben werden. Berechnungen für die Widerstandskraft bei einem starken Eiswinter.
- Der Zugangssteg zum Hotelschiff genau wie die Terrassen müssen immer mit Geländer versehen sein.
- Es kann Sicherheitsglas montiert werden. Glass bietet optimale Sicherheit und schützt vor Wind.
- Terrassen und Zugangswege müssen aus rutschfestem Material sein.
- Hotelschiff muss mind. ein Rettungsreifen mit 30m Länge haben.
- Um ein kleineres Boot am Hotelschiff fest zu machen braucht man eine Genehmigung.
- An der Stirnseite des Pontons findet man einen Transportbeschlag.

6.3 KELLERRISIKO

Bei strengen Eiswintern kann das Eis einen Druck von mehreren Tonnen auf den Ponton ausüben. Um dies zu verhindern kann man Luftreifen entlang des Pontons montieren um das Risiko von Vereisungen am Ponton zu verringern. Auch besteht die Gefahr von überfluten des Kellers bei Rohrbrüchen der Wasserinstallation im Hotelschiff deshalb muss ein Wasserstandalarm montiert werden. Auch eine Lenzpumpe muss installiert sein die eine Kapazität von 2l/s → 15m3/h hat. Die Oberkante des Pontons muss einen Abstand von mindestens 50cm von Wasseroberfläche haben.

6.4 HOTELSCHIFF-HÖHE

Das Hotel und die Büros müssen den Bauvorschriften am Land entsprechen und von der Baubehörde genehmigt werden. Das heißt die lichte Höhe muss mindestens 2.50m sein. Die Höhe ist ein wesentlicher Faktor da sie im direkten Verhältnis mit der Konstruktion steht. Die Höhe ist auch abhängig von der Anzahl der Geschosse (2+1), dann von Geschosshöhen und Deckenstärken. Die Höhe des gesamten Hotelschiffes (ohne Sonnendeckaufbauten) ab dem Wasserspiegel beträgt 7,45m was zulässig ist für Brückendurchfahrten. Das Sonnendeck dient als ein Veranstaltungsgeschoss und ist mit dem gesamten Geländer schnell demontierbar. Natürlich müssen für die gesamte Höhe die unterschiedlichen Wasserpegel berücksichtigt werden. Das Prinzip „schwer unten – leicht oben“ ist sehr wichtig für die Kippstabilität.

6.5 ISOLIERUNG

Die Isolierung spielt beim Hotelschiff eine wichtige Rolle inbesondere in Hinblick auf Lärm und Wind, Wasser und Wellen und Umgebung. Die Ventilation in der Konstruktion ist ebenso von großer Bedeutung, da der Sommer eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit hat, im Gegensatz zum Winter mit einer relativ niedrigen Luftfeuchtigkeit. Dieses Verhältnisse sind auf dem Wasser noch mehr belastend als auf Land.

6.6 WÄRMEQUELLEN:

Es gibt mehrere Möglichkeiten ein Raum zu beheizen. Strom, Wärmepumpen, Gas-, Öl-Systeme, Fernheizung oder Sonnenenergie als Unterstützung sind einige davon. Im Hotelschiff wird eine Fußbodenheizung mit Wärmepumpen kombiniert verwendet.

6.7 FASSADE

Die Fassade des Hotelschiffes ist aus sehr beständigen Materialien die ein Minimum an Pflege benötigen. Ich habe eine Fassade mit Hinterlüftung verwendet, worauf sich verschiebbare Holzlamellen befinden. Es ist eine freie Gestaltung der Fassade möglich.

6.8 FENSTER

Es ist wichtig dass alle Fenster einen hohen Isolierungs- und Lärmschutzfaktor haben. Die Fenster sind von außen aus Aluminium und innen aus Holz.

6.9 INFRASTRUKTUR

Das Hotelschiff, wie bereits erwähnt, besitzt kein eigenes Antriebsystem (Motor). Das Hotelschiff ist angedockt. Wasser, Abwasser, Strom, Telefon, Kabelanschlüsse und Internetinstallationen werden direkt unter dem Zugangssteg vom Bootssteg geführt.

6.9.1 WASSER

Das Trinkwasser wird über eine speziell isolierte Röhre zugeführt und damit wird das Hotelschiff an das öffentliche Wasserwerk angeschlossen. Das Hotelschiff besitzt einen Warmwasserbehälter für den Bedarf des Hotels und Büros.

6.9.2 ABWASSER

Es gibt drei Lösungen fürs Abwasser. Die Erste Lösung ist ein „Pumpensystem“ und wird hier in meinem Hotelschiff verwendet. Das Pumpensystem ist auf dem Hotelschiff montiert und kann das Abwasser in die öffentliche Kanalisation entsorgen. Das Pumpensystem filtert das Abwasser und wird unter Druck in die öffentliche Kanalisation befördert. Im Fall das der Abstand zur öffentlichen Kanalisation größer als 100m ist, verwendet man eine Vakuumpumpe die an Land platziert ist. Die Pumpenmenge ist abhängig von der Vertikalen Höhe (H=Höhe, PM=Pumpen Menge):

H=10m PM=100 L/min; H=5m PM=230 L/min; H<2m PM=300 L/min

Ein Pumpensystem ist wegen seinem ökologischem Faktor sehr empfehlenswert.

Die Zweite Lösung für die Abwasser Entsorgung sind Abwassertanks die sich auf dem Hotelschiff befinden. Abwassertanks müssen von Zeit zur Zeit entsorgt werden und allein die Entsorgung ist aus Umwelt- und Geruchsgründen nicht empfehlenswert. Außerdem benötigen die Abwassertanks einen gewissen Raum und belasten zusätzlich das Hotelschiff.

Die Dritte Lösung für das Abwasser sind Mini Kläranlagen auf dem Hotelschiff. Nach dem das Abwasser gereinigt wird, wird es zurück in den Donaukanal geleitet. Der verbleibende Rückstand muss entsorgt werden.

In allen drei Fällen soll die gewählte Lösung genehmigt werden. Ohne Genehmigung sollte aus Umweltgründen nie gereinigtes oder unreines Wasser direkt ins Meer, See oder Fluss abgeleitet werden.

6.9.3 REGENWASSER

Regenwasser wird direkt zurück in die Natur geleitet und sollte nicht ins Abwassersystem des Hotelschiffes mit einbezogen werden.

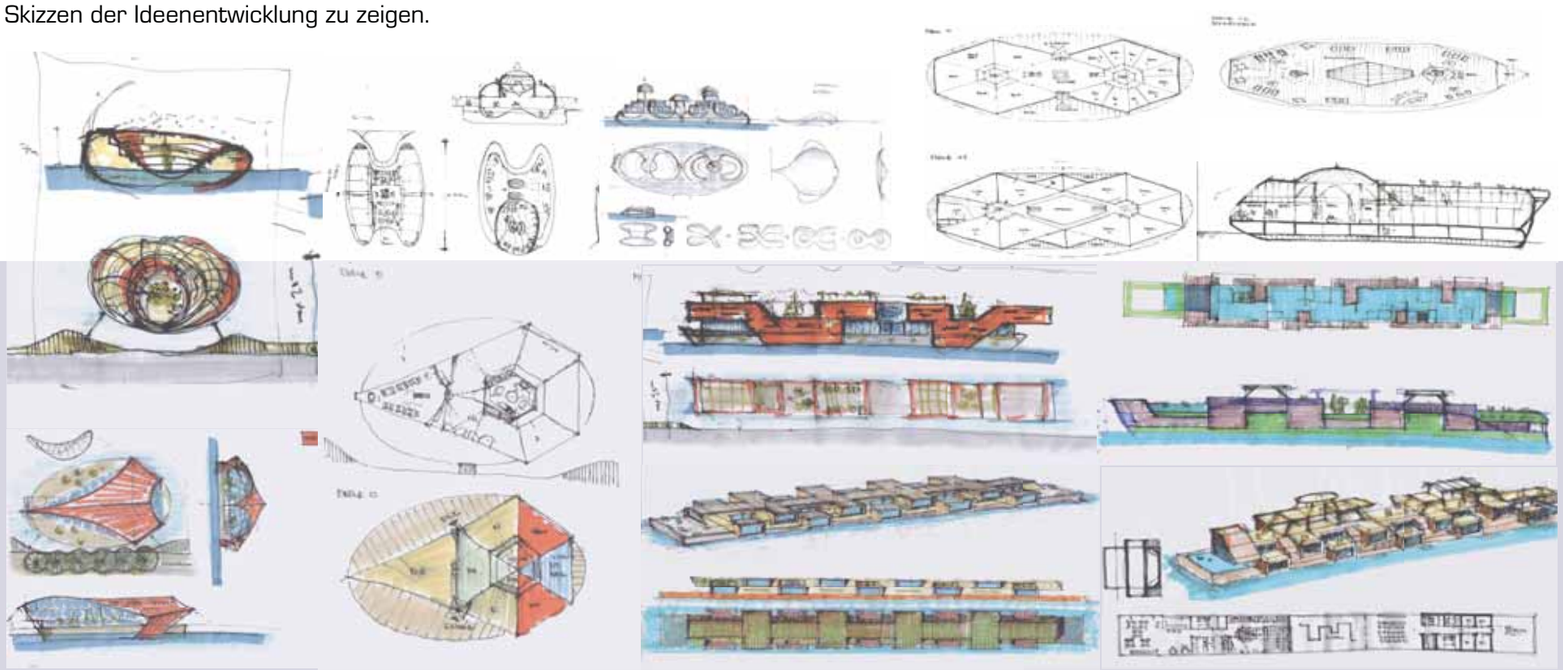
6.10 INSPEKTION

Das Hotelschiff sollte min. 1xjährlich kontrolliert werden. Die Kontrollen sollten sich auf Kontrollmessung des Pontons beziehen, dann auf die Inspektion des Verankerungssystems, Inspektion der Zugangsstege, Inspektion der Landanschlüsse und Inspektion der Abwasserpumpe.

7. PROJEKT

7 PROJEKT

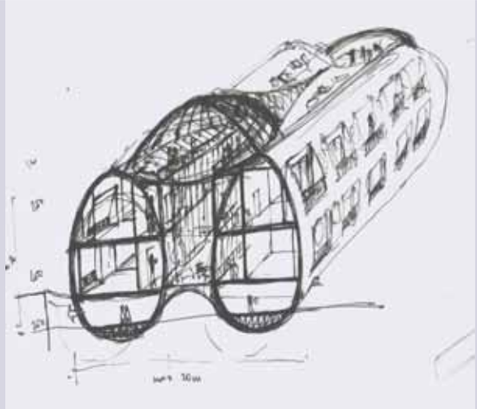
Der Weg von der Ersten Idee bis zum Endprojekt ist sehr schwierig aber auch lehrreich. Im Laufe der Recherchearbeiten korrigiert man die Schwachpunkte der Ideen und man kommt zu einem ganz anderen Ergebnis als am Anfang. Deshalb finde ich es wichtig hier einige meiner Skizzen der Ideenentwicklung zu zeigen.

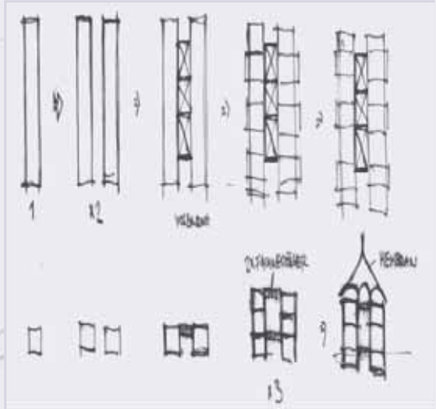


7 PROJEKT

7.1 IDEE – KONZEPT

DAS KONZEPT meines HOTELSCHIFFES leitet sich aus dem Prinzip eines Katamarans, ein Schiff mit zwei Rümpfen, ab. Mein HOTELSCHIFF hat zwei Trakte die miteinander mit einer Fachwerkkonstruktion verbunden sind. Die Konstruktion erlaubt eine Verschiebung in die horizontale Richtung aber nicht in die Vertikale. Damit ist die Kippstabilität gewährleitet. Das Hotelschiff kann in beliebige Positionen gebracht werden, montiert und sehr schnell abgebaut werden. Die absolute Höhe von 7,5m über dem Wasserspiegel darf nicht überschritten werden.





7 PROJEKT

Demontierte Aufbauten oberhalb dieser Höhe sind bis zu einem bestimmten Grad möglich, wobei auch auf die unterschiedlichen Wasserstände der Donau Rücksicht genommen werden muss. 4 Stiegenhausblöcke (jeder Trakt besitzt 2) in Verbindung mit Sanitärräumen erschließen das Schiff intern und extern auf allen Ebenen. Eine große Sky-Lobby verbindet die beiden Trakte in der Eingangsebene und ist komplett in Glas geplant. Für die Überdachung des mittleren Traktes gibt es 3 Möglichkeiten: Die 1. Glas, die 2. Pneumatische Kissen oder 3. Eine Membrankonstruktion. In allen 3 Fällen gibt es einen visuellen Kontakt mit Himmel und Wasser. Die Dachflächen sind mit einer Holzdecke belegt, komplett begehbar und für diverse Veranstaltungen nutzbar. Da der Platz sehr begrenzt ist, muss auf rationelle und genaue Planung geachtet werden. Das HOTELSCHIFF kann bei Bedarf zusammengeklappt werden und an einen anderen Ort verschoben werden.

Ein ökologisches Haustechnikkonzept sieht eine Energiegewinnung mittels Wärmepumpen vor. Im Winter kann durch die Temperaturdifferenz zwischen Luft- und Wassertemperatur geheizt und im Sommer gekühlt werden. Wie bei einem Flusskraftwerk könnte ein Generator zusätzlich Strom erzeugen und einen Teil des Strombedarfs abdecken.

Das HOTELSCHIFF hat kein eigenes Antriebsystem sondern wird von einem Schubschiff von einem Ort zum anderen verschoben dabei wird das Hotelschiff zusammengeklappt. Bei einem geeigneten Standortes wir das Hotelschiff auseinandergeklappt und vor Ort an das öffentliche Strom, Wasser und Abwassersystem angeschlossen. Alle Leitungen werden direkt unter dem Zugangssteg geführt.

7 PROJEKT

7.2 LAGE - HERMANNPARK

BESTANDSLAGEPLAN - STANDORT

Für mein Projekt habe ich als Standort den Hermann Park bei der Urania ausgewählt. Dort treffen sich der 1-te, 2-te und 3.te Bezirk, es endet der allgemeine Fahrradweg und dort mündet der Wienfluss in den Donaukanal. Es ist ein strategisch sehr wichtiger Punkt in Wien. Da mein HOTELSCHIFF schwimmend und mobil ist, kann auch jeder andere Ort als Standort ausgewählt werden.

7.3 RAUMPROGRAMM

Das Hotelschiff teilt sich in 2 Trakte. Jeder Trakt hat drei Ebenen und als Zusatzebene dient ein Sonnendeck:

Sonnendeck → Bar, Kino, Theater, Konzertbühne, Terrasse

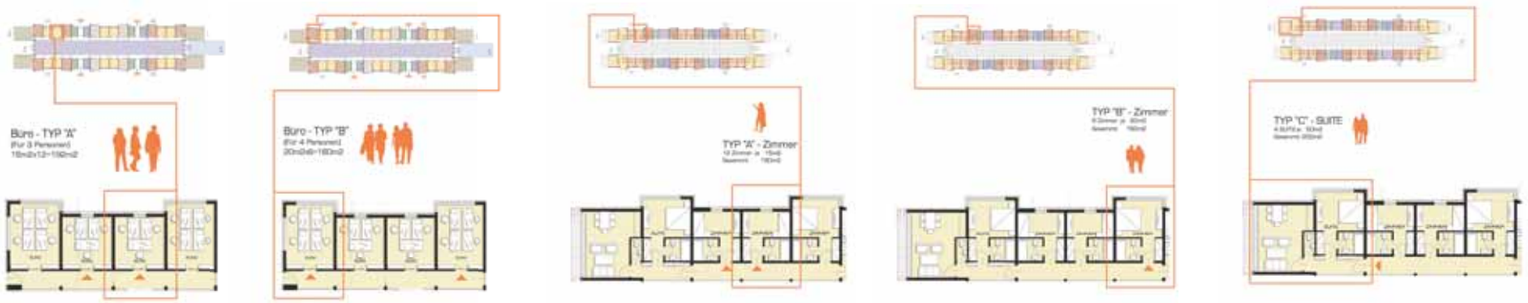
Obere Ebene → Hotel

Eingangsebene →Büros, Sky-Lobby mit Rezeption, Restaurant, Lounge, Bar

Untere Ebene → Wellness, Seminar, Konferenz, Ausstellung, Disco, Küche, Lager, Technik

Beide Trakte werden von der Sky-Lobby, in der sich Restaurant, Rezeption, Lounge und Bar befinden, verbunden und beide Trakte haben direkten Zugang zum Schwimmbad.

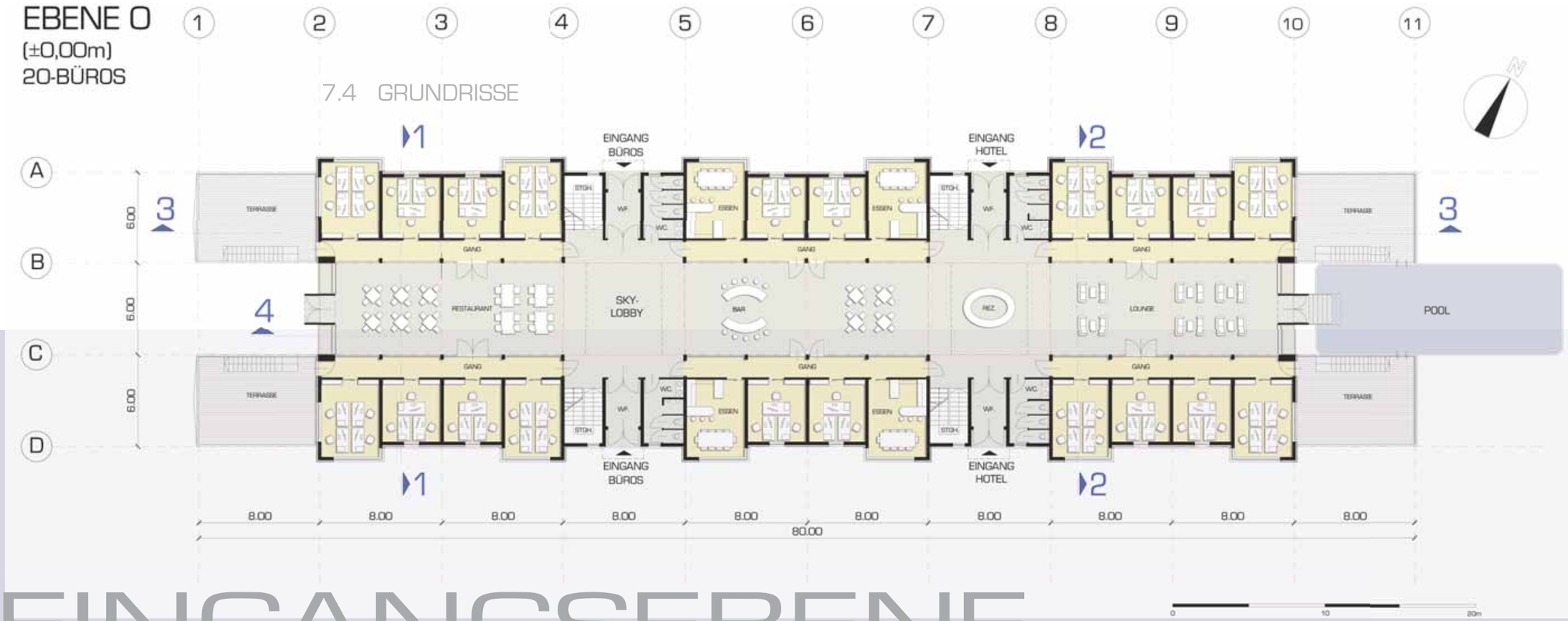
7 PROJEKT



Alle Büros sind zu vermieten. Bei Bedarf kann auch ein Trakt oder das gesamte Schiff für die diverse Performance gemietet werden. Als Zusatzebene dient ein Sonnendeck das komplett begehbar ist und für diverse Veranstaltungen nutzbar ist. In Wasserebene befindet sich ein schwimmender Pool, der nur mittels einer dünnen Membran von Donauwasser getrennt ist und damit ist die Sky-Lobby mit dem Wellnessbereich verbunden. Die Besucher schwimmen im sauberen Wasser und haben so gleichzeitig einen unverhinderten Blick über den Donaukanal.

Meine ZIELGRUPPE ist jede/r der/die gleichzeitig im Stadtzentrum sein will und dabei die Vorteile des Wassers genießen möchte. Meine Zielgruppe sind nicht nur die Touristen sondern auch Geschäftsleute, die einen Arbeitsplatz am Wasser attraktiv finden. Das Hotelschiff kann gemietet werden und ermöglicht so einen Raum für verschiedenste Aktivitäten: es bietet Raum für Private Communities, Intergating Marketing, verschiedene Events, Konferenzen und Sattelite Seminare, In Room Branding, Lounge Branding, Events on Board, Exibitions usw. und eignet sich für eine sehr breite Zielgruppe von ganz einfachen Touristen bis zu Geschäftsläuten oder Firmen.

EBENE 0
(±0,00m)
20-BÜROS



PROJEKT

EINGANGSEBENE

EBENE +1

(+2,80m)
HOTEL
24-ZIMMER

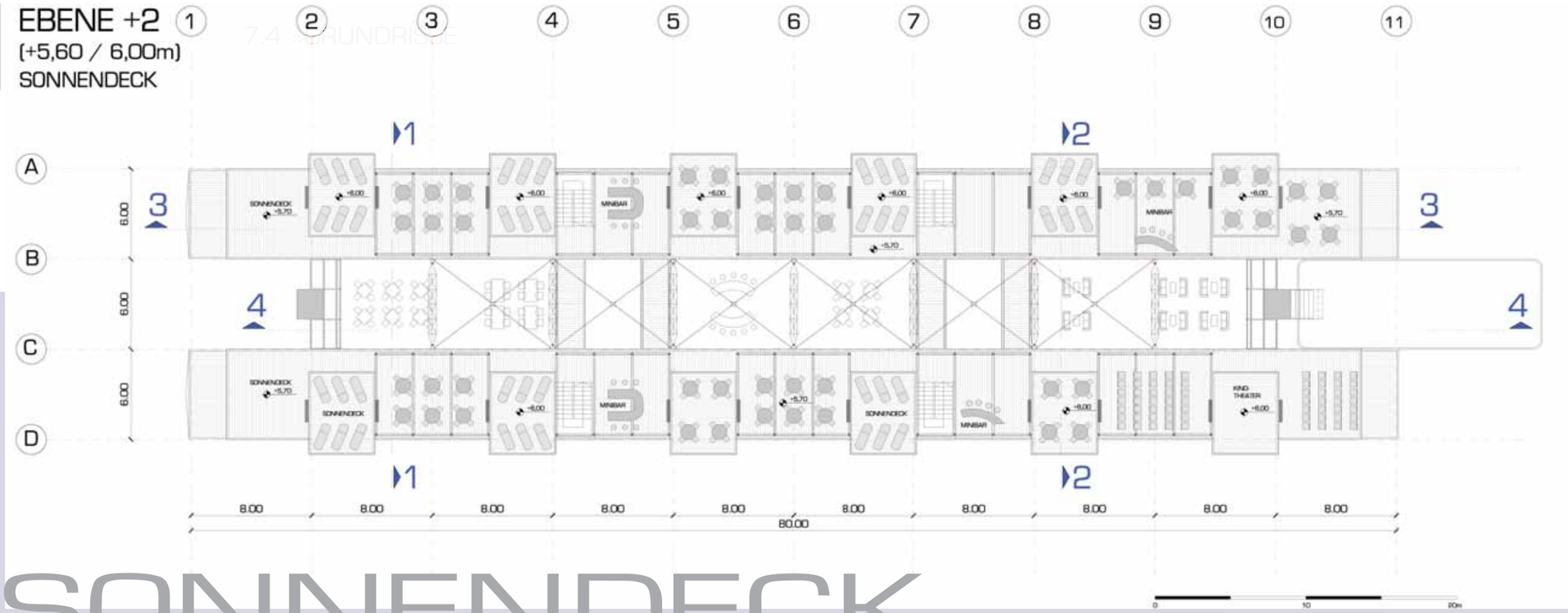
HOTELEBENE

EBENE -1

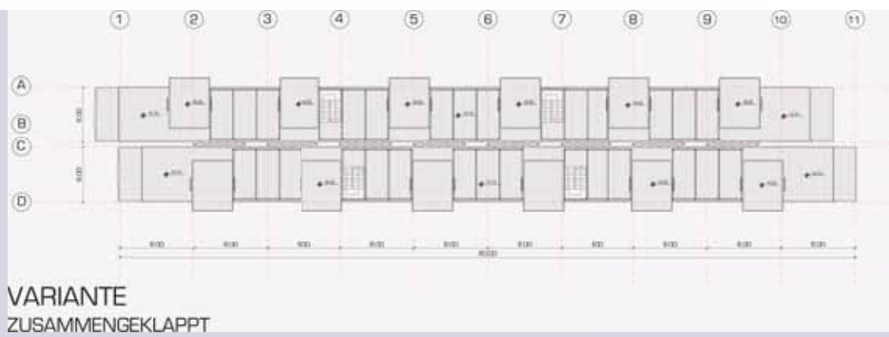
PROJEKT

7

EBENE +2
(+5,60 / 6,00m)
SONNENDECK



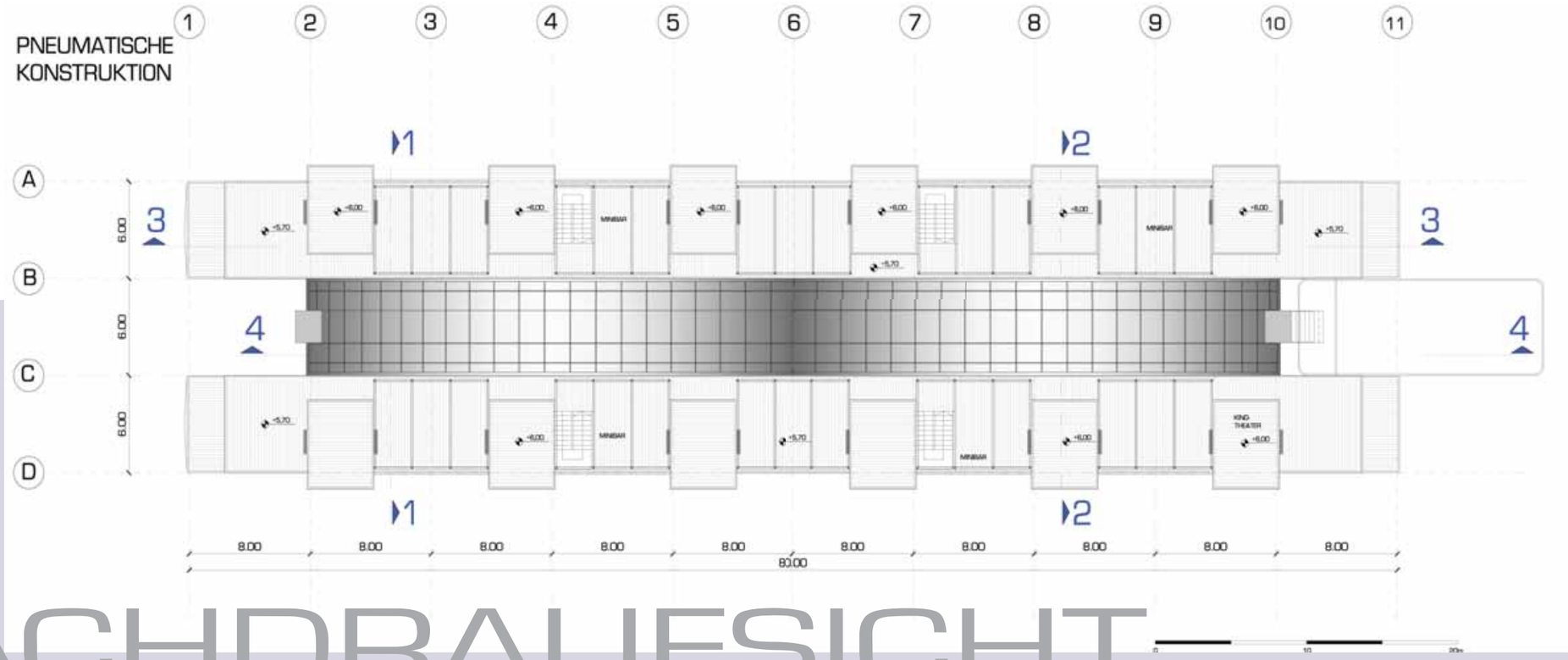
SONNENDECK



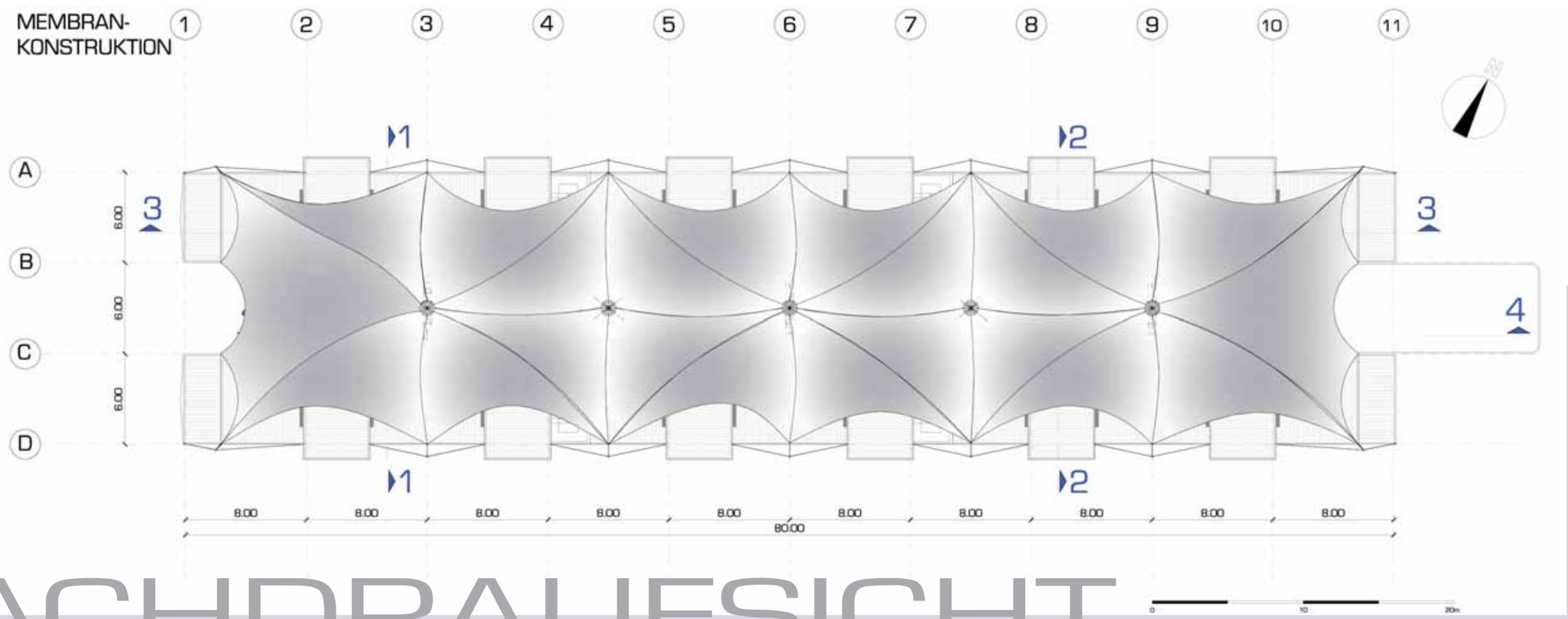
Das HOTELSCHIFF hat kein eigenes Antriebsystem sondern wird, wie schon gesagt, von einem Schubschiff von einem Ort zum anderen verschoben dabei wird das Hotelschiff zusammengeklappt. Bei einem geeigneten Standortes wir das Hotelschiff auseinandergeklappt und vor Ort an das öffentliche Strom, Wasser und Abwassersystem angeschlossen. Alle Leitungen werden direkt unter dem Zugangssteg geführt.

VARIANTEN 2&3

7 PROJEKT

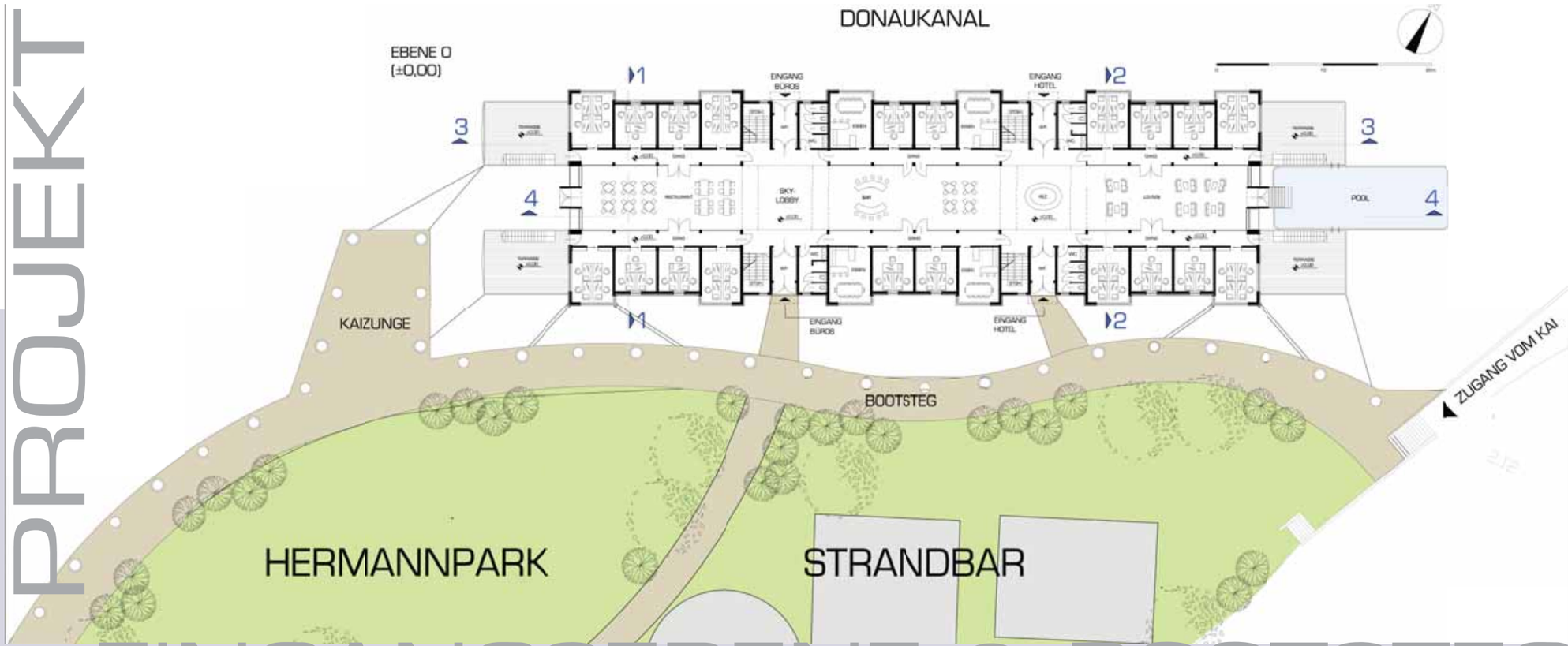


DACHDRAUFSICHT



DACHDRAUFSICHT

GRUND

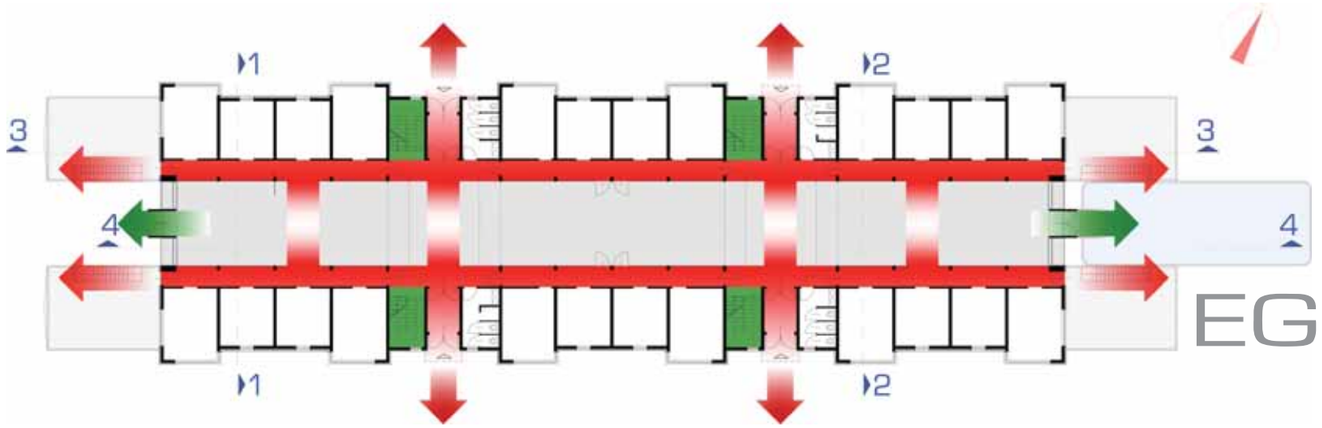


EINGANGSEBENE & BOOTSTEG

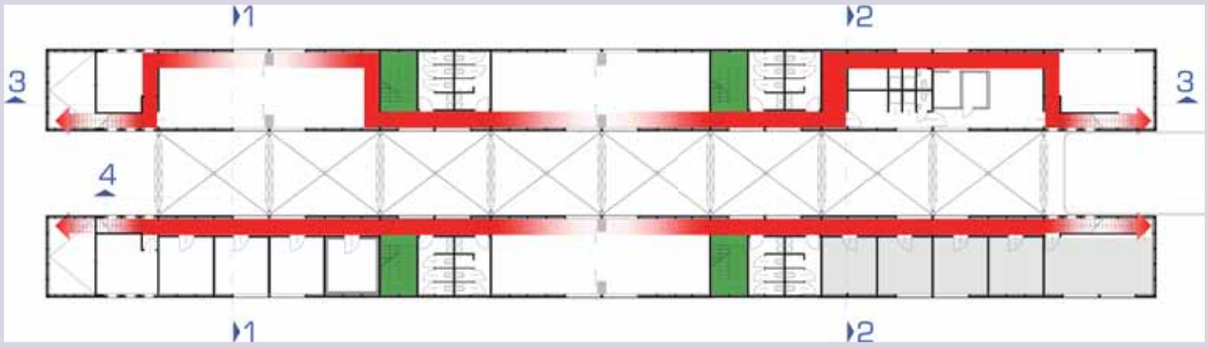
LAGEPLAN

Für mein Projekt habe ich als Standort den Hermann Park bei der Urania ausgewählt. Dort treffen sich der 1-te, 2-te und 3.te Bezirk, es endet der allgemeine Fahrradweg und dort mündet der Wienfluss in den Donaukanal. Es ist ein strategisch sehr wichtiger Punkt in Wien.

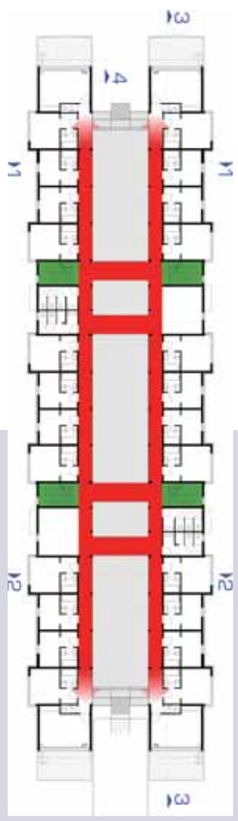
PROJEKT



EG

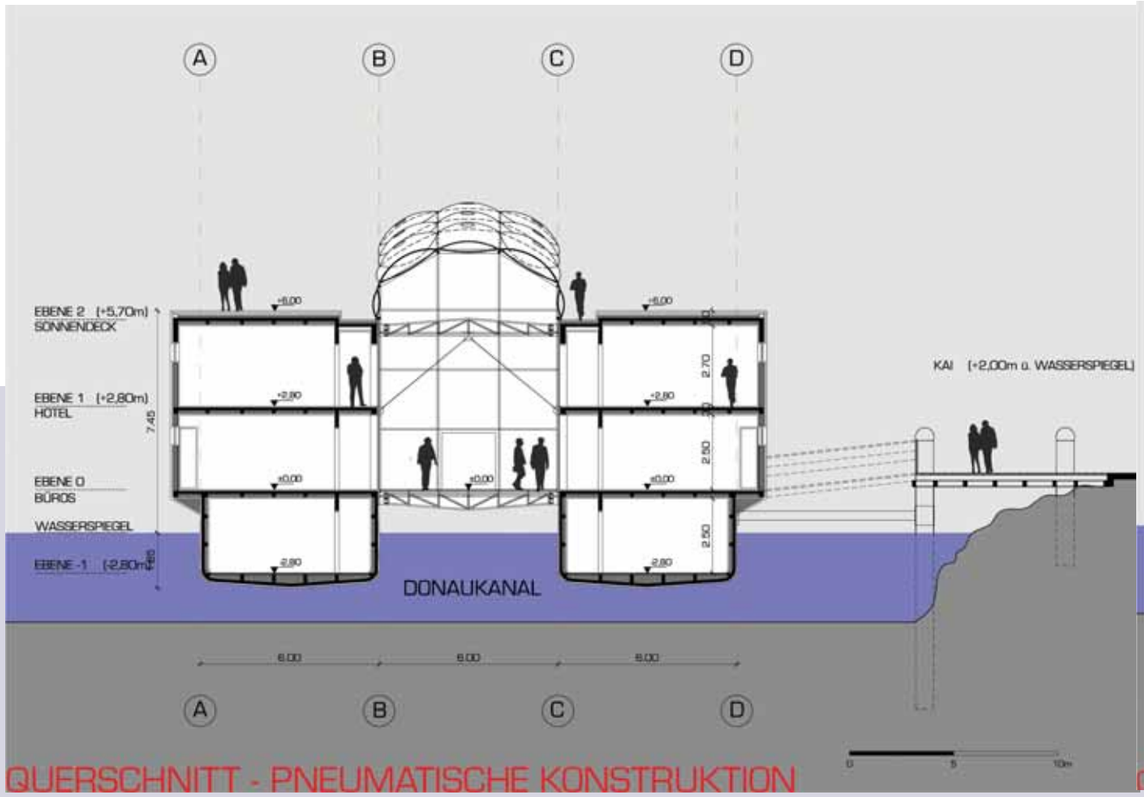


UG

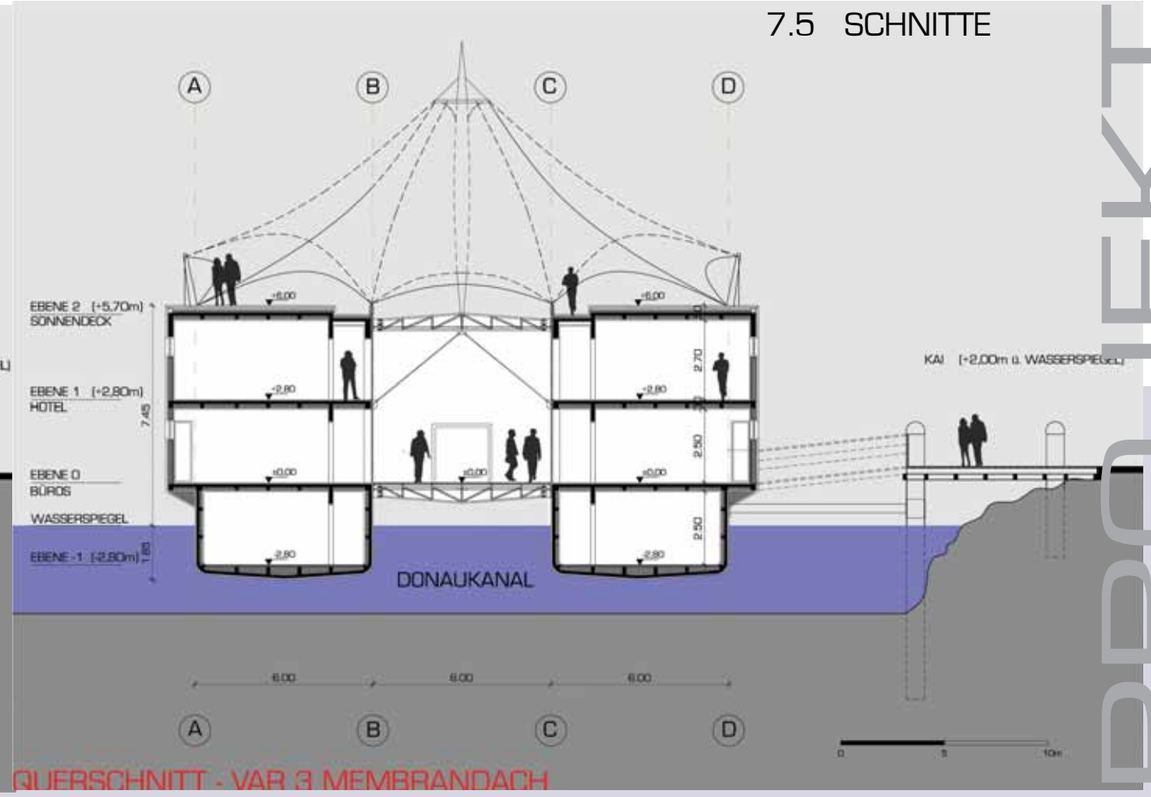


OG

ERSCHLIESSUNGSKONZEPT



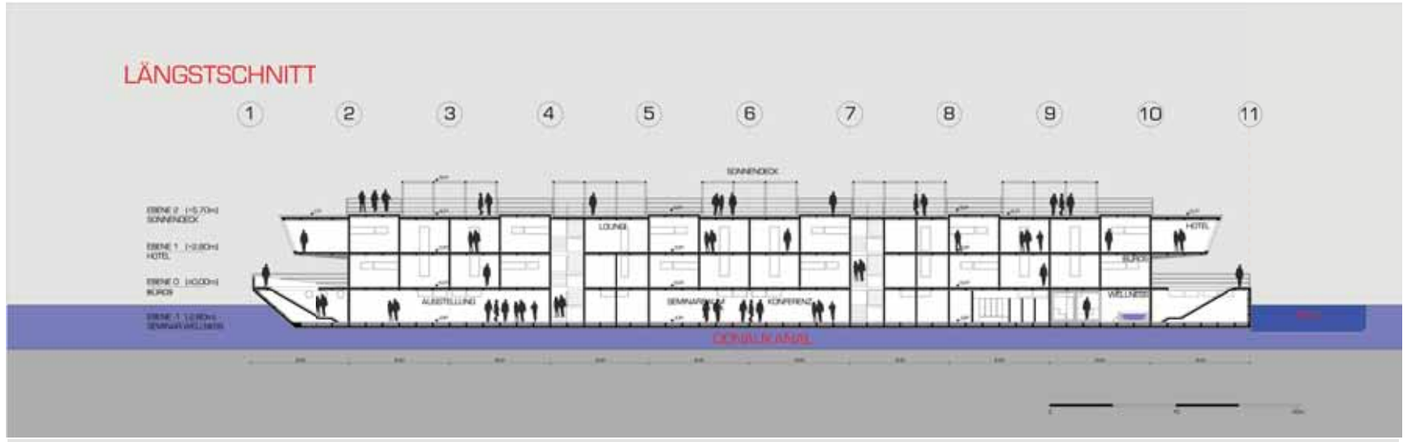
QUERSCHNITT - PNEUMATISCHE KONSTRUKTION

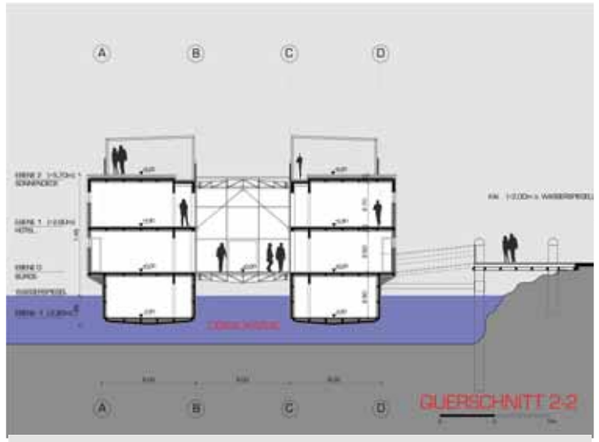


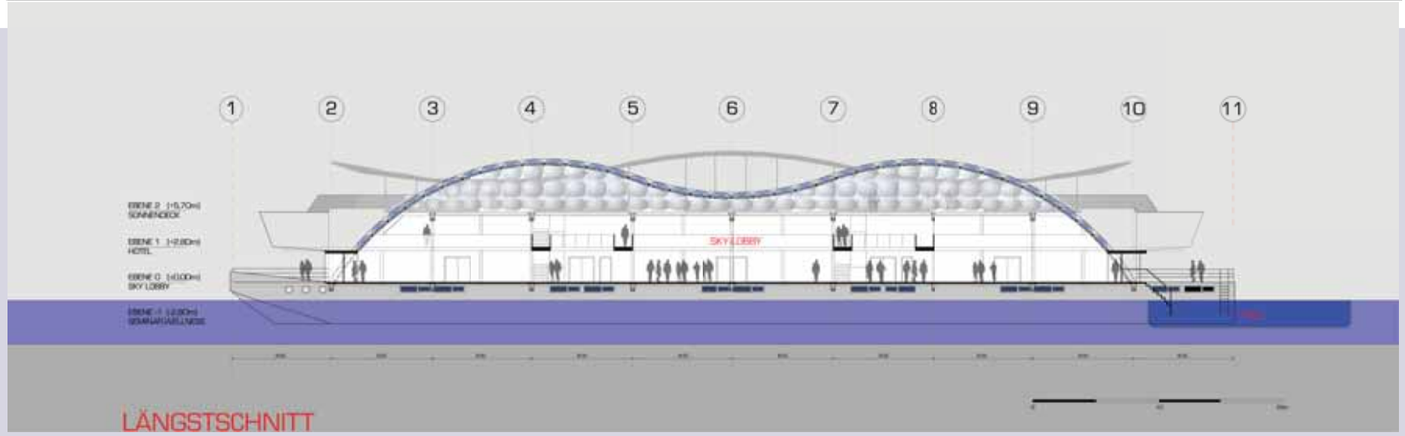
QUERSCHNITT - VAR 3 MEMBRANDACH

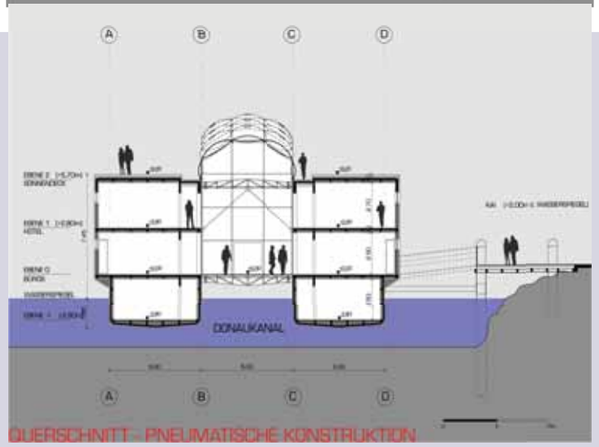
PROJEKT

QUERSCHNITTE

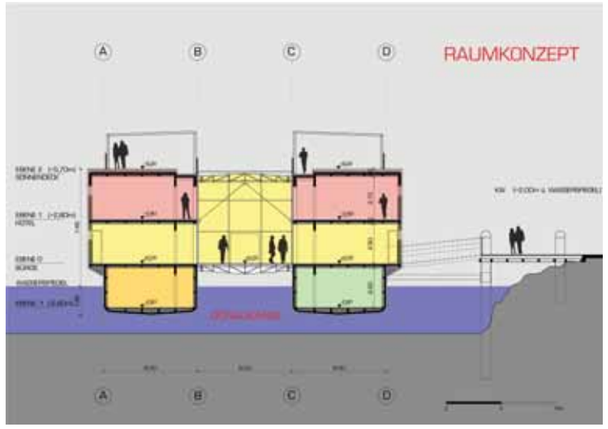




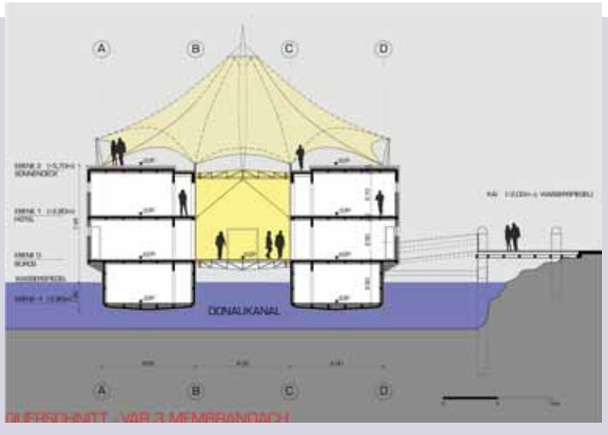


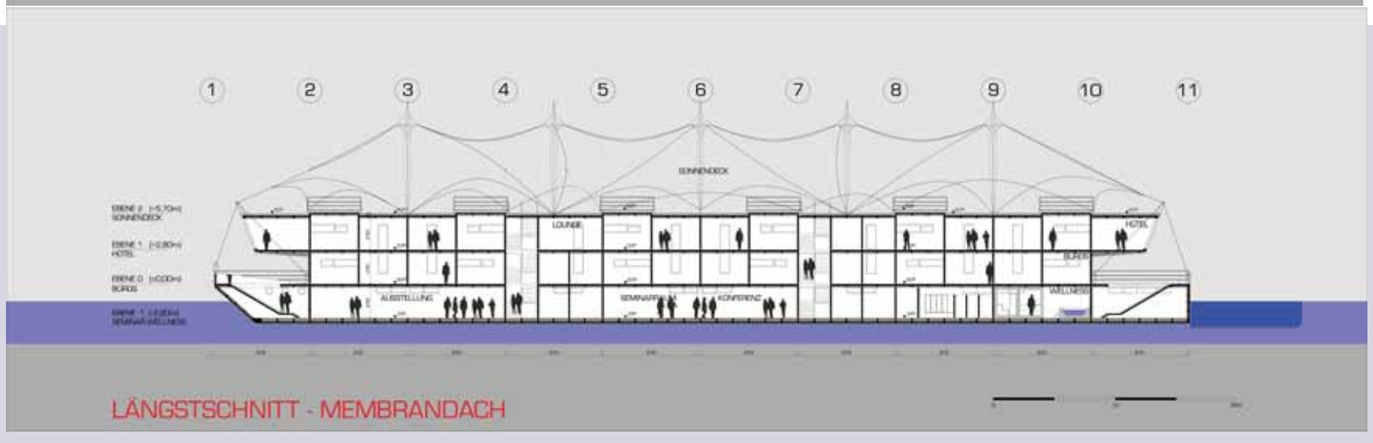


SCHNITTE VAR1-2-3


RAUMKONZEPT
A
B
C
D

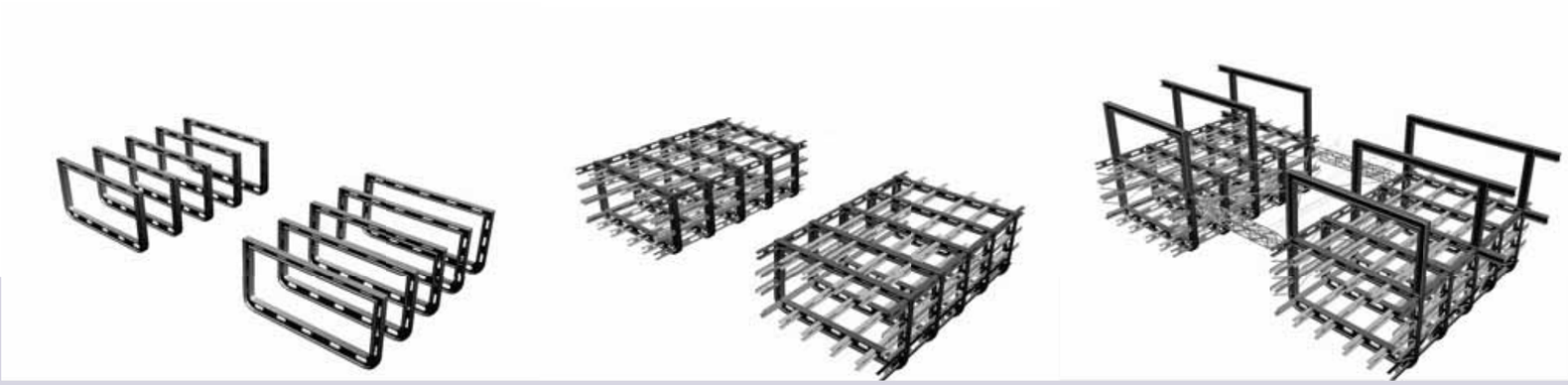
RAUMKONZEPT
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
SONNENDECK
LOUNGE
HOTEL
BÜROS
AUSSTELLUNG
SEMINARE
KONFERENZ
WELLNESS
DONAUKANAL


A
B
C
D
DONAUKANAL


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
SONNENDECK
LOUNGE
HOTEL
BÜROS
AUSSTELLUNG
SEMINARE
KONFERENZ
WELLNESS
LÄNGSTSCHNITT - MEMBRANDACH

SCHNITTE

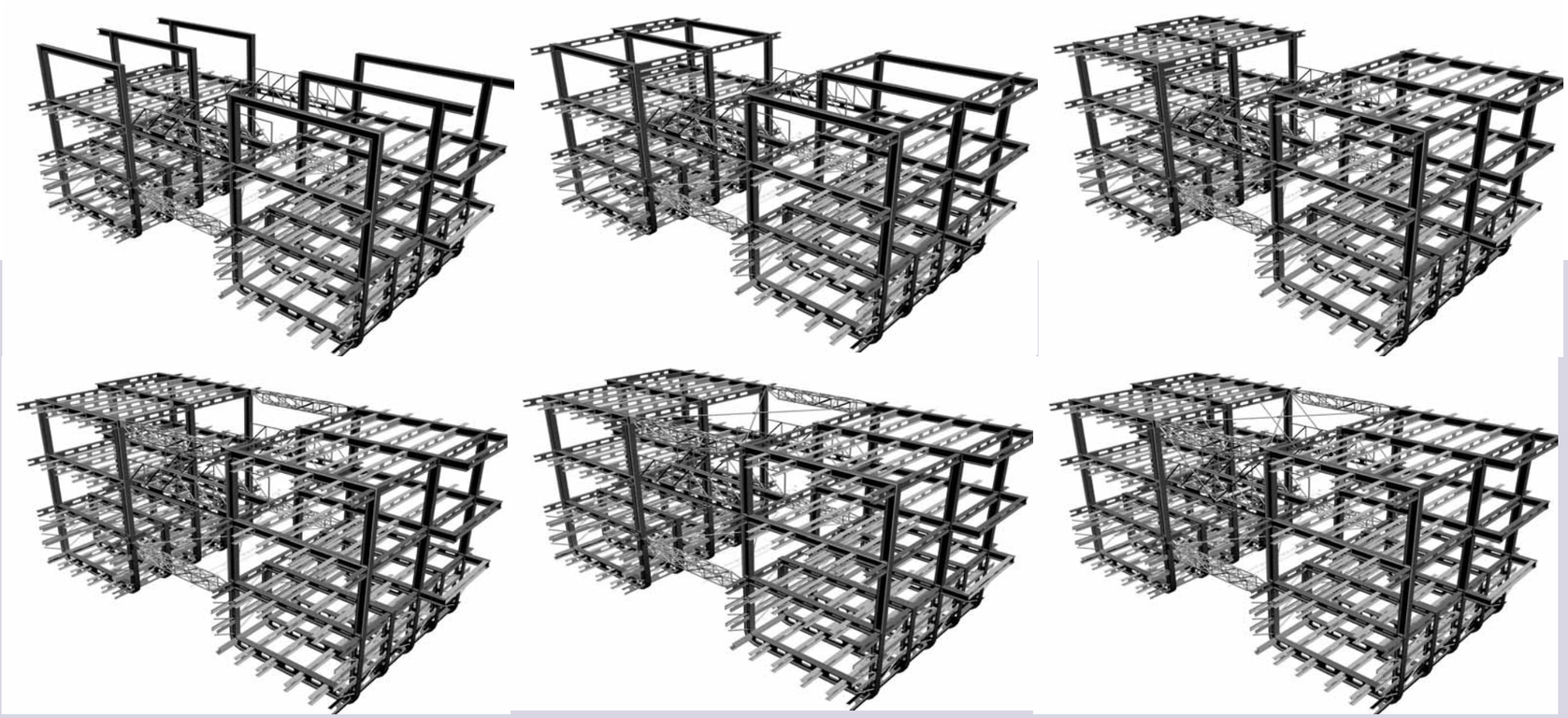
7.6 STATISCHES SYSTEM



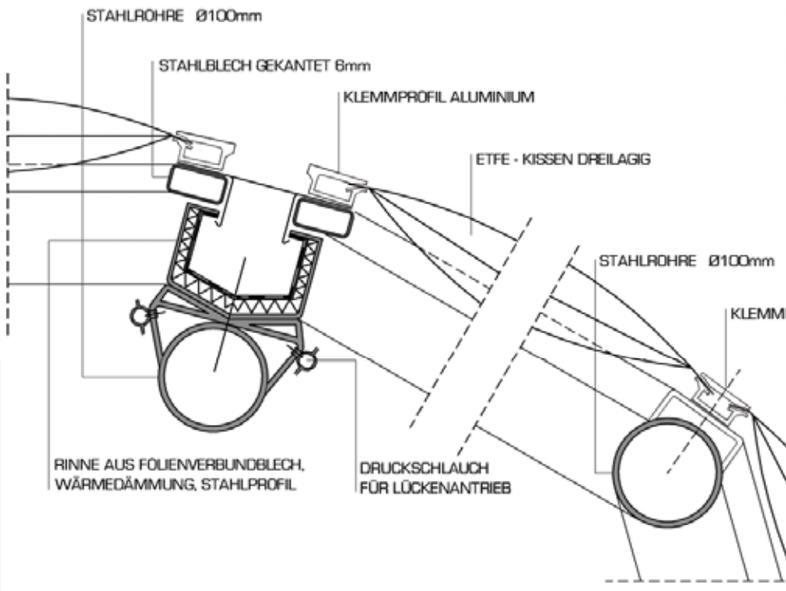
KONSTRUKTION:

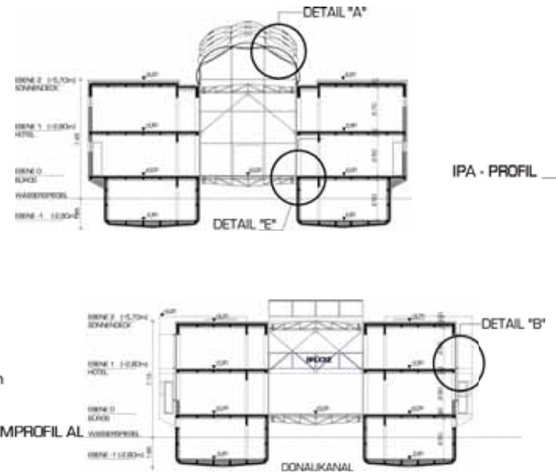
Zwei Trakte sind Stahlpontons. Darauf befindet sich eine Stahlrahmenkonstruktion auf einem Abstand von 4m. Beide Trakte sind mit 16 Fachwerkträgern in 2 Ebenen verbunden. Die Konstruktion erlaubt eine Verschiebung in die horizontale Richtung aber nicht in die Vertikale und damit wird sie Kippstabilität gewährleistet. Zusätzliche Seilkonstruktionen ermöglichen eine Aussteifung in die vertikale als auch in die horizontale Richtung.

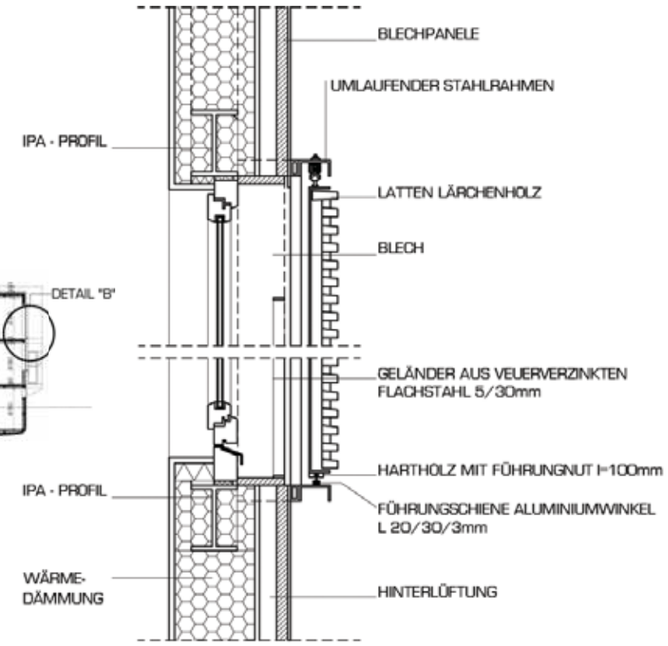
STATISCHES SYSTEM



7.7 DETAILS





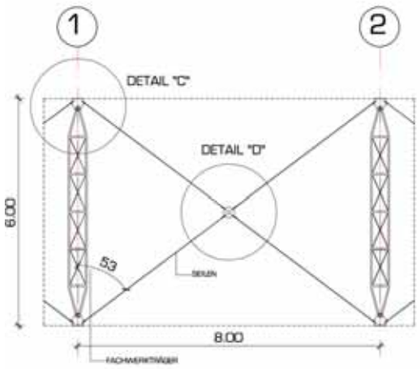


DETAIL "A" M 1:10

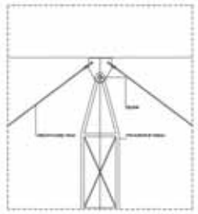
QUERSCHNITT DURCH PNEUMATISCHE KONSTRUKTION

DETAIL "B" M 1:25

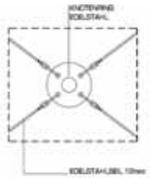
HINTERLÜFTETE FASSADE MIT LAMELLEN



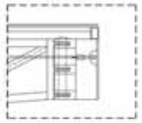
DETAIL "C", "D"

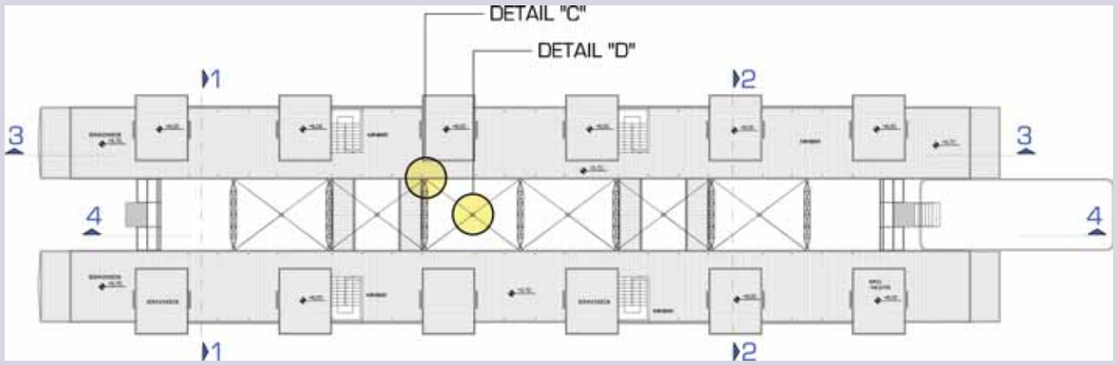


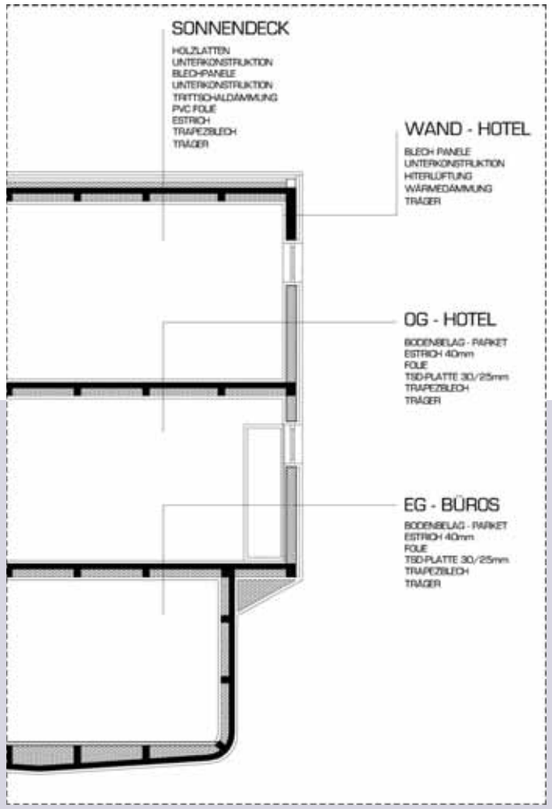
DETAIL "C"
FACHWERK TRÄGER MIT SEILEN



DETAIL "D"
KNOTENRING

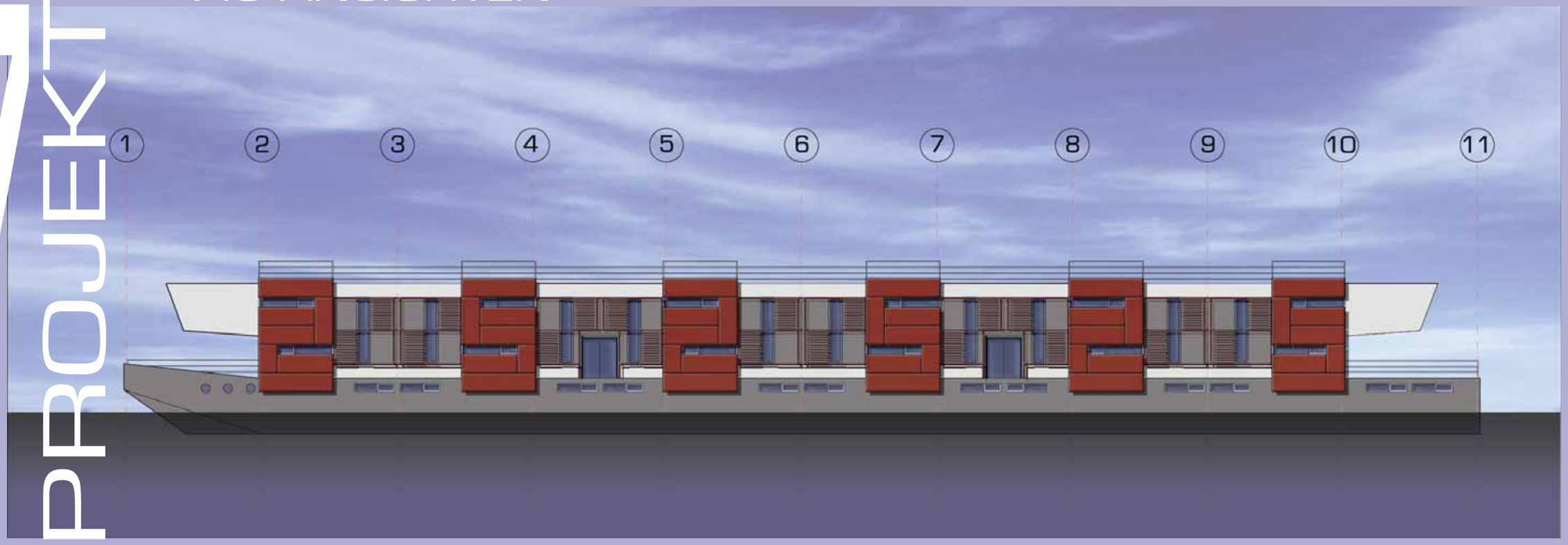






DETAILS

7.8 ANSICHTEN



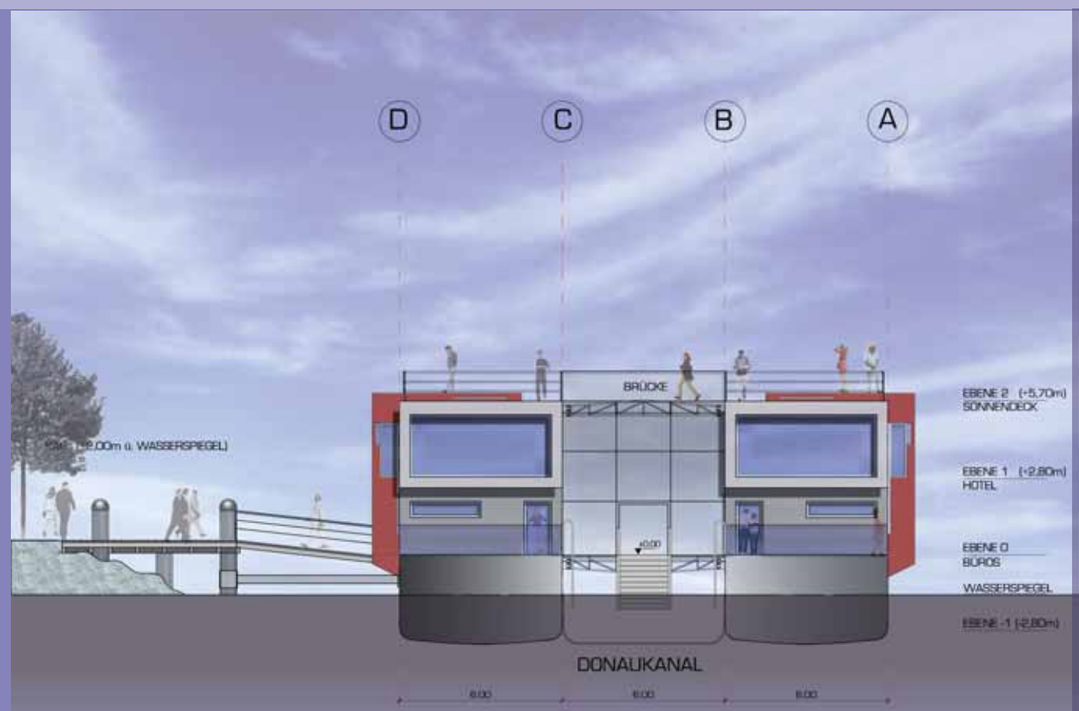
ANSICHTEN

VARIANTE-PNEUMATISCHE DACHKONSTRUKTION

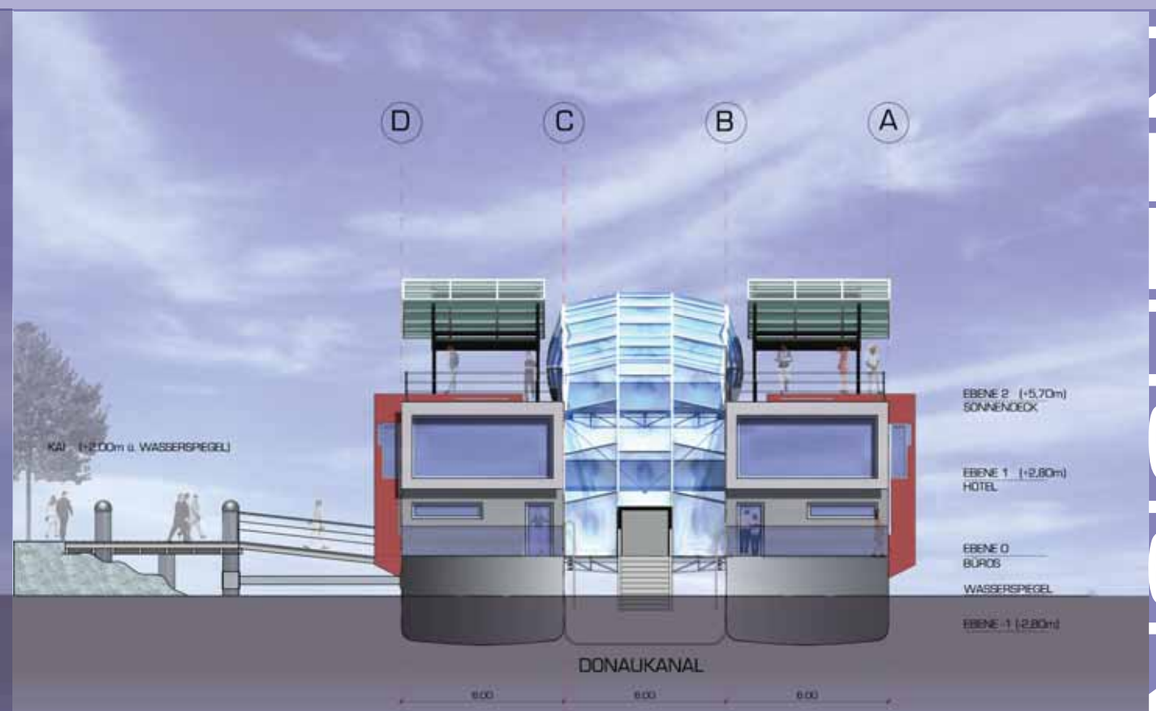
ANSICHTEN

VARIANTE-MEMBRANÜBERDACHUNG

PROJEKT



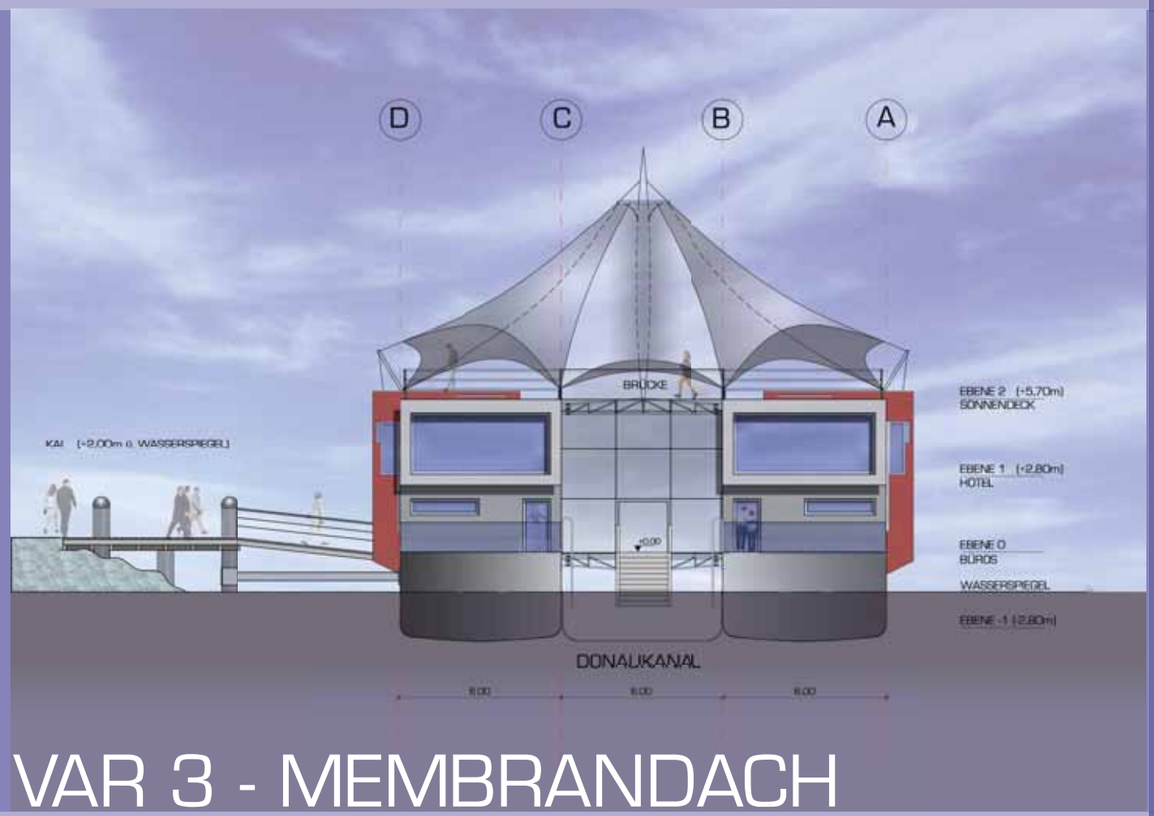
ANSICHT-POOL



VAR 2 - PNEUMO

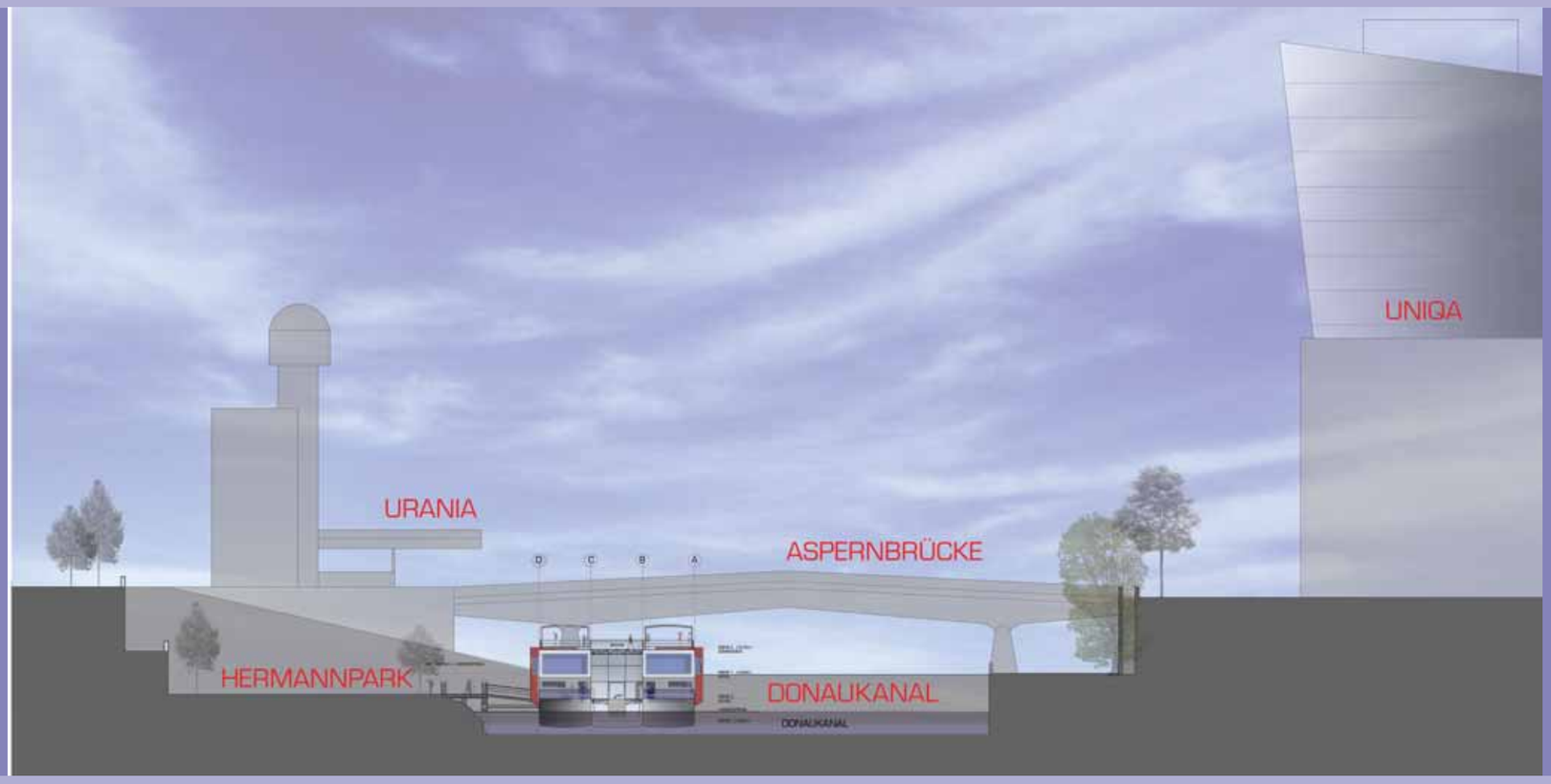
ANSICHTEN

7



VAR 3 - MEMBRANDACH

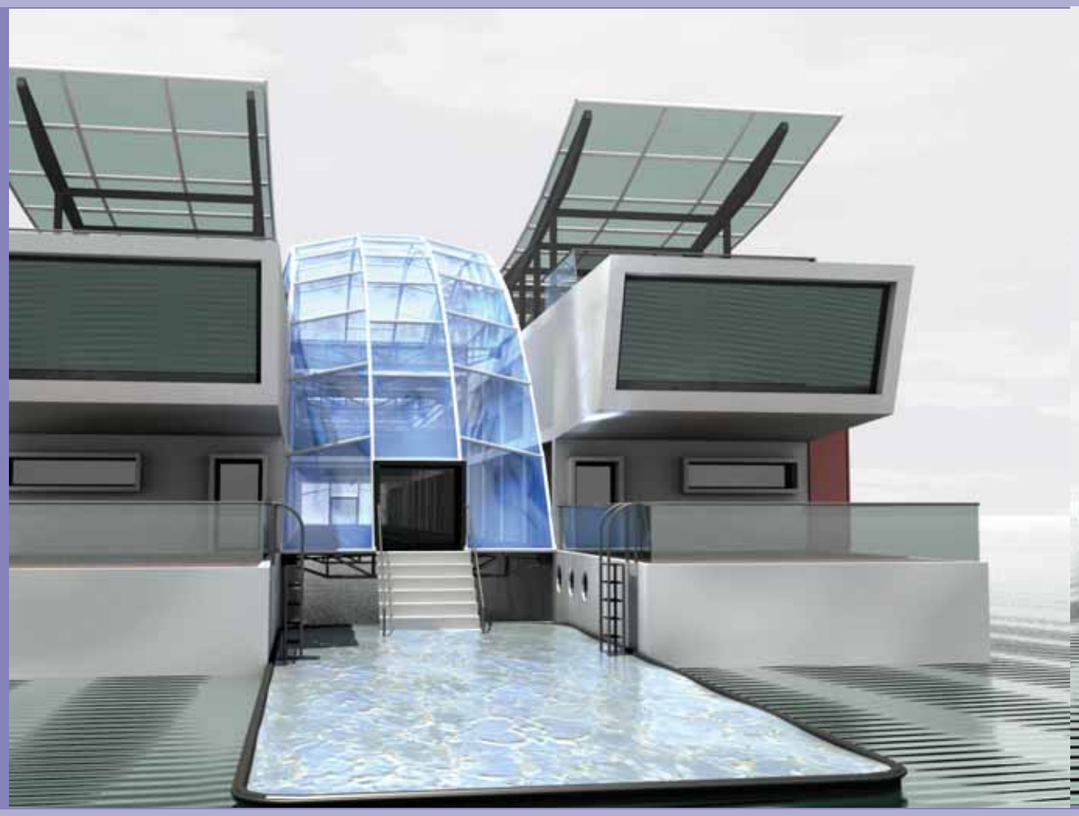
ANSICHTEN


UNIQA
URANIA
ASPERNBRÜCKE
D
C
B
A
HERMANNPARK
DONAUKANAL
DONAUKANAL

7

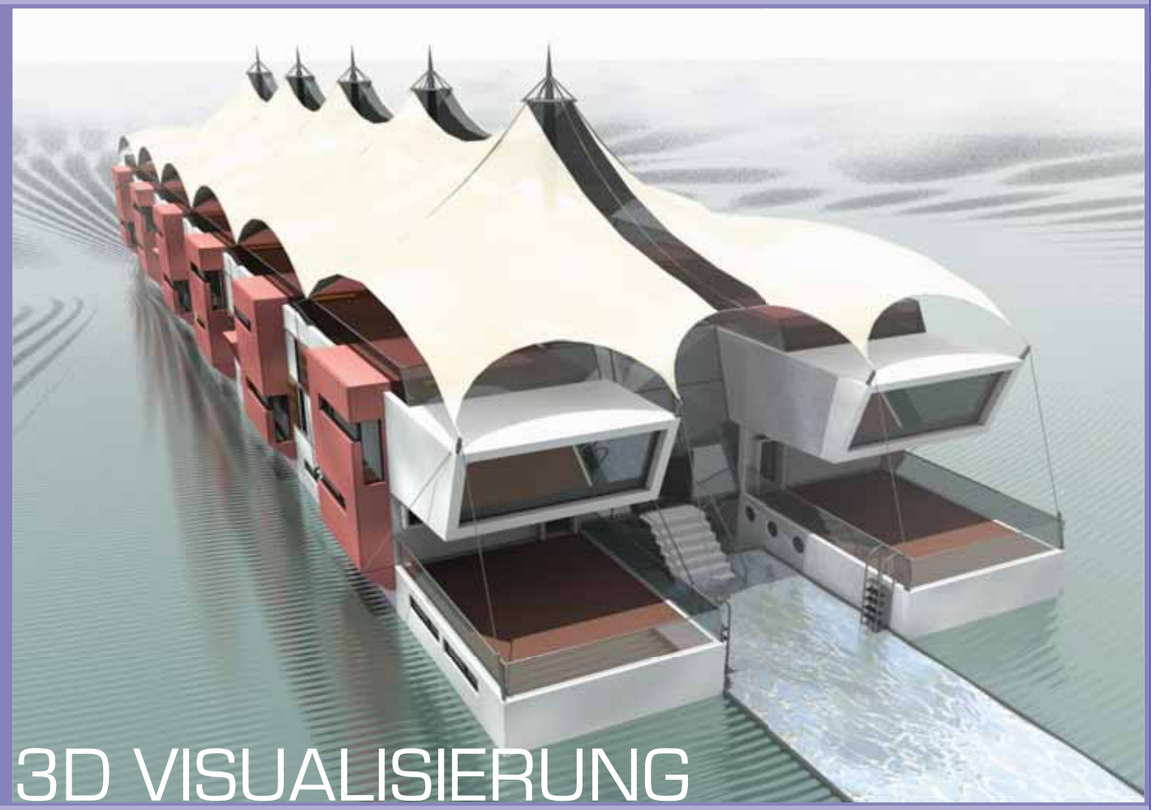
3D VISUALISIERUNG

PROJEKT



3D VISUALISIERUNG

7



3D VISUALISIERUNG

PROJEKT

3D VISUALISIERUNG

7

INNENPERSPEKTIVE

FOTOMONTAGE

8 SCHLUSSWORT

Hotelschiff ist ein Versuch Wohnen, Freizeit und Arbeit unter einem Dach zu vereinbaren und Donaukanal-Raum zu beleben.

Ich hoffe Hotelschiff wird in der Zukunft sein Platz finden und nicht nur ein Projekt bleiben.

Sead

9.1 LITERATURVERZEICHNISS

DI Bernhard Engleder: „ZUKUNFT DONAUKAL“, Stadtbaudirektion/ Magistratabteilung 18, Wien 2005.

Dr. Klaralinda Ma.-Kircher: „ DER DONAUKANAL - METAMORPHOSEN EINER STADTLANDSCHAFT “ , Wien 2000.

Die Presse: Seite 17, 22 Juni 2005, www.diepresse.com.

Klaus W. Wietasch: „DAS SCHIFF IN LEICHTBAUWEISE“ Duisburg 1995.

Magistrat der Stadt Wien - M19: „DER DONAUKANAL – GESCHICHTE – PLANUNG - AUSFÜHRUNG “ ,Wien.

QUELLENVERZEICHNIS 9

9 QUELLENVERZEICHNIS

9.2 ABBILDUNGVERZEICHNISS

Abb. 2.1.1 - Donau um 1850 und 1900

Abb. 2.1.2 Jahr 1800 - Haus „Zum scharfen Eck", Stadtbefestigung und Überfuhr.

Abb. 2.1.3 Jahr 1810 - Das erste Dianabad und ein Frachtfloss

Abb. 2.1.4 Badeschiff am Donaukanal

Abb. 2.1.5 1945 -Provisorische Holzstege

Alle: www.wien.gv.at/geschichte/donau

Abb. 2.2.1 U2-Verlängerung

Abb. 2.2.2 Zaha Hadid - Wohnbauprojekt

Abb. 2.2.3 Die Summer Stage

Abb. 2.2.4 Twin City Liner

Abb. 2.2.5 Adria-Wien

Abb. 2.2.6 Strandbar Hermann

Abb. 2.2.7 Flex

Abb. 2.2.8 Badeschiff

Abb. 2.3.1 Fasch-Fuchs-Schiffsanlegestelle

Abb. 2.3.2 Fasch-Fuchs-Schiffsanlegestelle

Abb. 2.3.3 Parkdeck - Spittellau

Abb. 2.3.4 Neues Flex

Abb. 2.3.5/2.3.6 Gourmetmarkt Donaukanal

http://www.wien.gv.at/donaukanal

Abb. 3.1.1 CPH-Living

Abb. 3.1.2 CPH-Living

Abb. 3.1.3 CPH-Living

Abb. 3.1.4/3.1.5 CPH-Living

http://www.cphliving.com/pagei.html

Abb. 3.2.1 MAYA - Hotel

Abb. 3.2.2/3.2.3 MAYA - Hotel

http://www.technovelgy.com/ct/Science-Fiction-News.asp?NewsNum=984

Abb. 3.3.1 AQUAHOTEL

Abb. 3.3.2/3.3.3 AQUAHOTEL

http://www.aquadomi.de

Abb. 4.1 KENZO TANGE - Erweiterung Tokio's

Abb. 4.2 PAUL MAYMONT - Erdbebenfeste Schwimmstadt

Abb. 4.3 KIYONORI KIKUTAKE - Unabara

Abb. 4.4/ 4.5/ 4.6 Norman L.Nixon - Freedom Ship

http://www.freedomship.com/freedomship/gallery/new

9.3 INTERNETQUELLEN

http://de.www.wikipedia.org/wiki/Donau

http://de.www.wikipedia.org/wiki/Donaukanal

http://www.freedomship.com

http://www.supamira.com

http://www.wien.gv.at

http://www.pressetext.at/pte.mc?pte=060715007

http://www.cphliving.com/pagei.html

http://www.waterliving.de/

http://www.floatinghotels.com/

http://www.floatinghotel.se/whatis.html

http://www.hausboote-auf-dem-eilbekkanal.de/boerse.htm

http://www.hamburger-hausboote.com/

http://www.floatinghomes.de/

http://www.wasser-wohnen.de/eilbek.html