

GRAZ AN DER MUR
Wellnessoase Liebenau

DIPLOMARBEIT

Zur Erlangung des akademischen Grades einer Diplom-Ingenieurin

Studienrichtung: Architektur

DÜSING Katharina Elisabeth

Technische Universität Graz
Erzherzog-Johann-Universität
Fakultät für Architektur

Betreuer: Ass.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Wolfgang Dokonal
Institut für Städtebau
2009 / 2010

Deutsche Fassung:
Beschluss der Curricula-Kommission für Bachelor-, Master- und Diplomstudien
vom 10.11.2008
Genehmigung des Senates am 1.12.2008

Englische Fassung:

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

STATUTORY DECLARATION

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

Graz, am

.....

(Unterschrift)

.....

date

.....

(signature)

Ich bedanke mich bei meinen Eltern,
die mich immer unterstützt haben und
ohne die vieles nicht möglich gewesen wäre.

„Leider lässt sich eine wahrhafte Dankbarkeit mit Worten nicht
ausdrücken.“

Johann Wolfgang von Goethe

KURZFASSUNG / ABSTRACT

In der vorliegenden Diplomarbeit wird eine Wellnessoase geplant. Der Bauplatz dieses Projekts – die Olympiawiese - befindet sich im Süden von Graz, im Bezirk Liebenau, direkt an der Mur.

Der Baukörper beinhaltet sowohl einen Wellness- und einen Saunabereich, als auch ein Erlebnisbad mit geschütztem Außenbereich. Ein Ärztezentrum, das allerdings separat erschlossen wird, ergänzt den Entwurf.

Die einzelnen Bereiche funktionieren getrennt voneinander und müssen nicht zwingend gemeinsam genutzt werden.

Es wurden auf zwei Ebenen verschiedene Zonen und Räume erzeugt, so gibt es diverse Ruheflächen, einen Familien- und Kinderbereich und einen Cafébereich, der sowohl vom Innenraum als auch vom Außenbereich erschlossen werden kann.

Es wurde auf die Tatsache Rücksicht genommen, dass im direkten Umfeld des Planungsgebietes ein Wasserkraftwerk entstehen soll.

Im Zuge dessen soll ein Naherholungsgebiet auf dem Grundstück entstehen, wo sich die geplante Wellnessoase einfügen soll.

The subject of this diploma thesis is the conception of a wellness-oasis. The site for this project – called “Olympiawiese” – is situated in the south of Graz, in the district of Liebenau directly next to the Mur.

The building includes a spa and sauna area, as well as a water park with a protected outdoor area. A medical centre with a separate entrance completes the concept.

The different areas do not necessarily have to be used collectively because they work individually.

The two levels contain several different zones like a relaxing area, an area for families and children and a café which can be entered either from the inside or from the outside area.

The concept was planned considering the fact that a hydropower station will be built in close proximity. As a result, a local recreation area will develop on the property.

The proposed wellness-oasis was conceived in such a way that it would integrate seamlessly with this recreation area.

VORWORT

Seite 6

ALLGEMEIN

Mur

Geographie

Seite 8

Murkraftwerke in der Steiermark

Seite 9

Graz

Geographie

Seite 15

Bauwerke an der Mur

Seite 16

GRUNDSTÜCKSANALYSE

Allgemein

Seite 27

Staustufe Puntigam

Seite 30

THERMEN

Allgemein

Seite 33

Referenzen

Seite 35

WELLNESSOASE LIEBENAU

Grundkonzept

Seite 38

Detaillösungen

Seite 53

Tragsystem

Seite 64

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Seite 66

LITERATURVERZEICHNIS

Seite 67

Mir war es ein Anliegen in meiner Diplomarbeit das Thema Mur zu behandeln, da ich finde, dass sie ein wichtiger Teil von Graz ist und daher eine große Rolle in der Stadt spielt.

Als ich begann mich näher mit dem Thema auseinander zu setzen, stieß ich unweigerlich auf das geplante Kraftwerk in Liebenau, was mich dazu veranlasste, über Kraftwerke allgemein weiter zu forschen.

In der weiteren Recherche fiel mir die heftige Diskussion rund um die neue Staustufe ins Auge, und ich begann darüber nachzudenken wie man der Kritik entgegenwirken könnte.

Da ein großer Kritikpunkt die Zerstörung der Natur war, wollte ich keinesfalls das gesamte Grundstück mit großen Wohnbauten verbauen, sondern entschloss mich dazu, dem geplanten Naherholungsgebiet der Stadt Graz ein Wellness- und Erholungszentrum zuzuordnen.

Der riesige restliche Teil meines Plaungsgebietes soll naturbelassen bleiben und für die Öffentlichkeit zugänglich sein.

Die Mur entspringt in den Radstädter Tauern auf einer Seehöhe von 1.898 müA und mündet als linker Nebenfluss in die Drau. Dabei durchfließt sie eine Länge von 453 km und überwindet einen Höhenunterschied von 1.770 m.¹

Die Mur ist mit einem Einzugsgebiet von etwa 13.800 km² der größte und wichtigste Zubringer der Drau, wobei rund ein Drittel - also 9.400 km² - auf die Steiermark entfallen, 1.000 km² davon liegen im Land Salzburg und der restliche Verbleib der oben angeführten Fläche - also 3.400 km² - zählt ab Bad Radkersburg zu den Nachbarstaaten Slowenien und Kroatien. Zwischen diesen beiden Staaten und Österreich bildet der Fluss auch teilweise eine natürliche Grenze.²

Direkt neben der Mur befindet sich in der Steiermark der Murradweg, ein 340 km langer Radwanderweg.

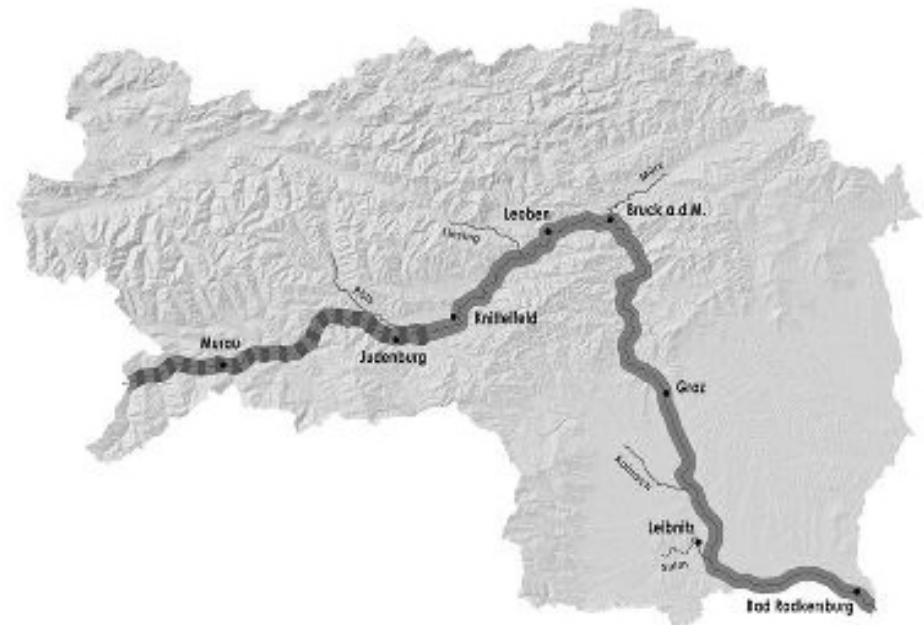


Abb. 1 Murverlauf in der Steiermark

1 Vgl. <http://www.aeiou.at>, Stand 18.04.2010

2 Vgl. Mittermayr Klaus, 1998

Die Mur ist im Bereich der Steiermark mit 30 Staustufen ausgebaut (zwischen ihrem Eintritt in Predlitz und ihrem Austritt in Bad Radkersburg).

Davon werden 19 Kraftwerke von der Austrian Hydro Power AG (AHP) betrieben, einem Tochterunternehmen des Verbunds mit Sitz in Wien.

Alle Anlagen und Kraftwerke der AHP sind nach der Umweltnorm ISO 14001 zertifiziert.

Die meisten Kraftwerksanlagen sind weitgehend automatisiert und werden von einer Zentralwarte aus überwacht und gesteuert, welche sich in Pernegg (einige Kilometer südlich von Bruck) befindet.³

In der nachfolgenden Abbildung fehlen allerdings noch die Speicherkraftwerke St. Martin und Arnstein, da dieses Bild aus dem Jahr 2006 stammt und zu diesem Zeitpunkte die beiden Staustufen noch nicht fertig gebaut waren.

Im Folgenden möchte ich zwei der Staustufen, die von der AHP betrieben werden, genauer vorstellen:

Als erstes das gemeinsame Kraftwerk in Bodendorf und dann das kombinierte Lauf- und Ausleitungskraftwerk in Pernegg.

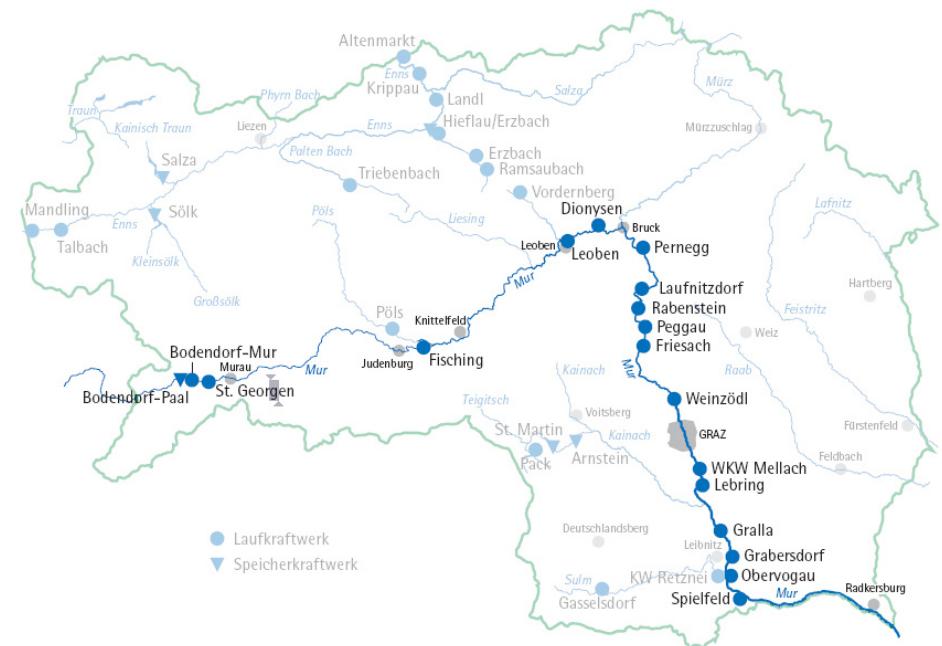


Abb. 2 Murkraftwerke in der Steiermark

3 Vgl. VERBUND - Austrian Hydro Power AG, Oktober 2006

In diesem Ort gab es durch die geographisch günstige Lage die Möglichkeit, eine Mitteldruck- und eine Niederdruckanlage in einem gemeinsamen Krafthaus zu situieren.

Da jedoch kaum landwirtschaftlich genutzte Flächen beansprucht wurden und auch sonst der Eingriff in die Natur sehr gering war, wurde das Kraftwerk mit dem sogenannten „Geramb-Rose“ für umweltschonendes Bauen ausgezeichnet.

Sowohl die Murstufe (Niederdruckanlage), als auch die Stufe Paalbach (Mitteldruckanlage) wurden im Jahr 1982 in Betrieb genommen.

Seitdem werden im Regeljahr im Kraftwerk Bodendorf-Mur 34,0 GWh und im Kraftwerk Bodendorf-Paal 86,0 GWh erzeugt. ⁴



Abb. 3 Kraftwerk Bodendorf

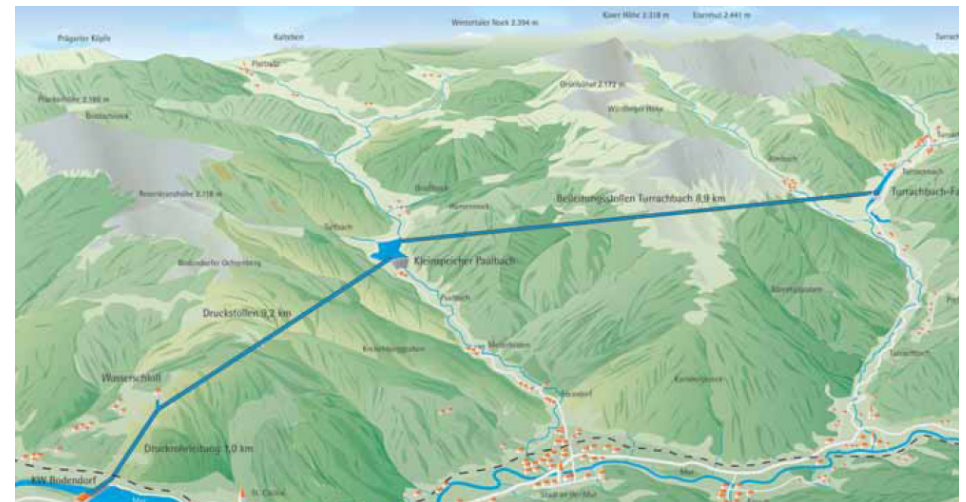


Abb. 4 Kraftwerk Bodendorf - Übersichtsdarstellung

Im Paalbachtal gibt es einen Tagesspeicher, der von einer 37,5 m hohen Gewölbemauer begrenzt wird. Das Stauziel des Speichers befindet sich in 1.158m Höhe.

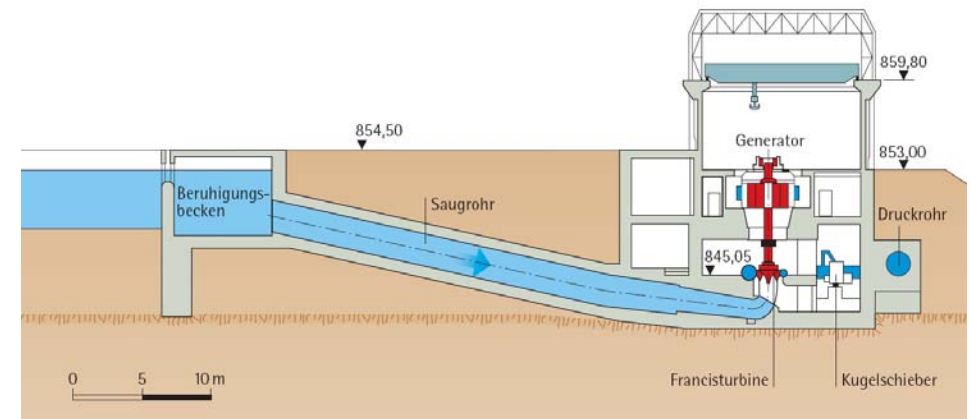


Abb. 5 Querschnitt durch die Mitteldruckanlage

Ein Maschinensatz mit vertikaler Welle und einer Engpassleistung von 27.000 kW ist zur Stromerzeugung installiert. Dieser Maschinensatz beinhaltet eine Francis-Spiralturbine und einen Drehstrom-Synchrongenerator.⁵

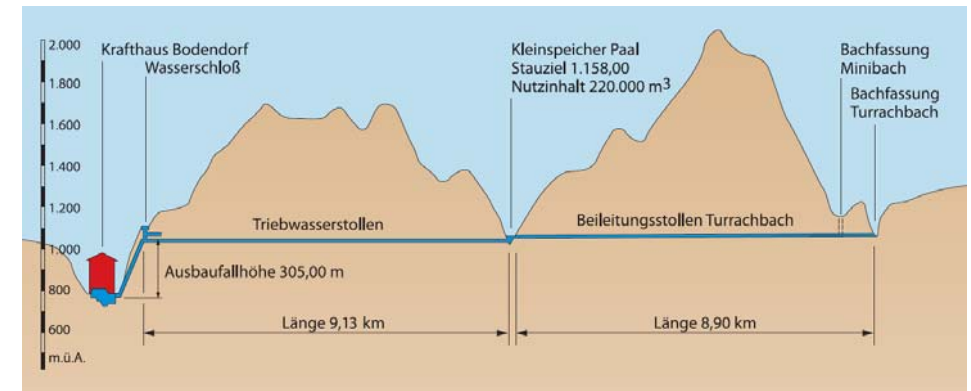


Abb. 6 Übersichtslängenschnitt

Im Bereich des Kraftwerks wurde die Mur um 11 m aufgestaut und 900 m lang unter Wasser bis zu 5 m eingetieft.

Auch in diesem Krafthaus gibt es einen Maschinensatz mit vertikaler Welle, der eine Engpassleistung von 7.000 kW besitzt. Dieser besteht aus einer Kaplanmaschine und einem Drehstrom-Synchrongenerator.

Diese Anlage beinhaltet zwei Wehrfelder, bei denen je ein Segmentschütz mit Aufsatzklappe als Betriebsverschluss verwendet wird.⁶

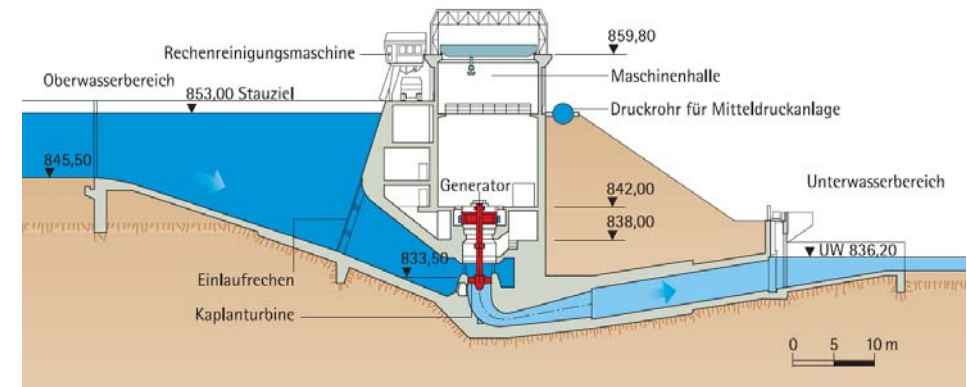


Abb. 7 Querschnitt durch die Niederdruckanlage

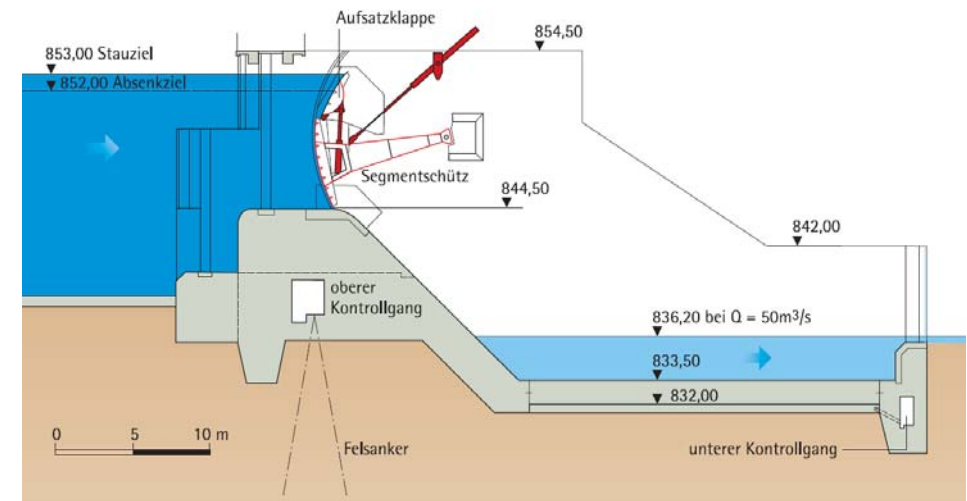


Abb. 8 Querschnitt durch die Wehranlage

Diese Staustufe wurde 1925 bis 1928 erbaut und besitzt im Wehr Zlaten, bei dem die Mur ebenfalls bis zu 11 m aufgestaut wurde, drei Wehrfelder mit Doppelhakenschütze.

Neben der Wehranlage wurde auch eine Kaplan-Kegelrad-Spiralturbine eingebaut.

Im Kraftwerk existieren drei Maschinensätze mit vertikaler Welle, die eine Engpassleistung von insgesamt 18.000 kW haben.

In jedem Maschinensatz sind sowohl eine Francis-Spiralturbine, als auch ein Drehstrom-Synchrongenerator vorhanden. ⁷



Abb. 9 Krafthaus Pernegg

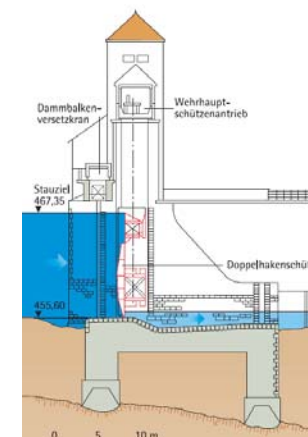


Abb. 10 Wehr Zlaten, Querschnitt

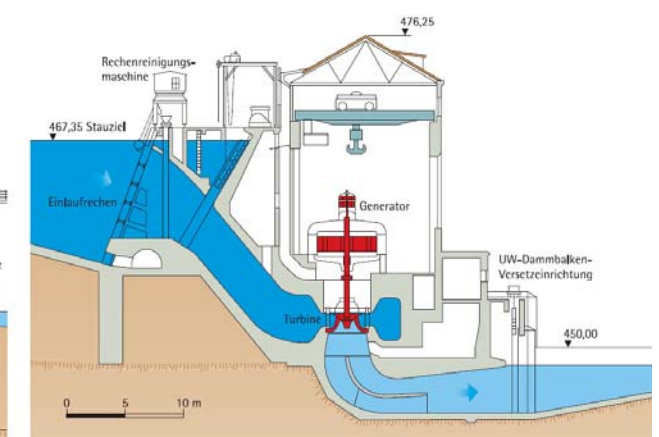


Abb. 11 Krafthaus Pernegg, Querschnitt

Im Moment entstehen zwei Kraftwerke südlich von Graz in den Orten Kalsdorf und Gössendorf.

Diese beiden werden von der Energie Steiermark (Steweag-Steg) in Zusammenarbeit mit dem Verbundkonzern gebaut.

Die Errichtung dieser Staustufen erregte im Vorfeld das Aufsehen der Öffentlichkeit und sorgte für viele Diskussionen, wobei der Verwaltungsgerichtshof schlussendlich grünes Licht für den Bau gab.

Seit Herbst 2009 sind nun diese beiden Kraftwerke am Entstehen.

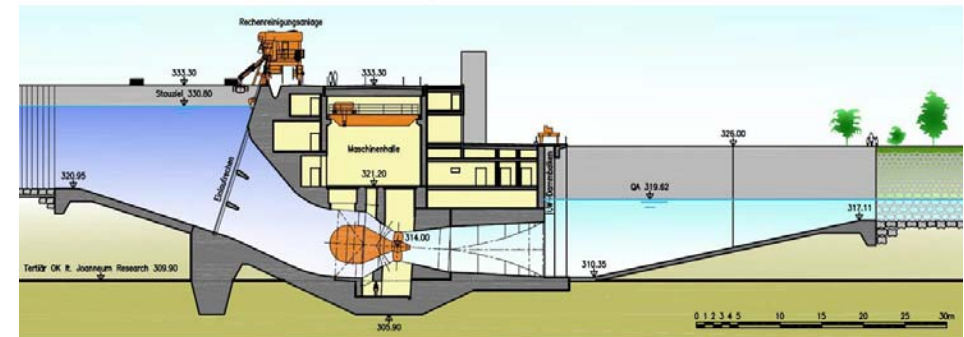


Abb. 12 Krafthauslängsschnitt Maschine 1

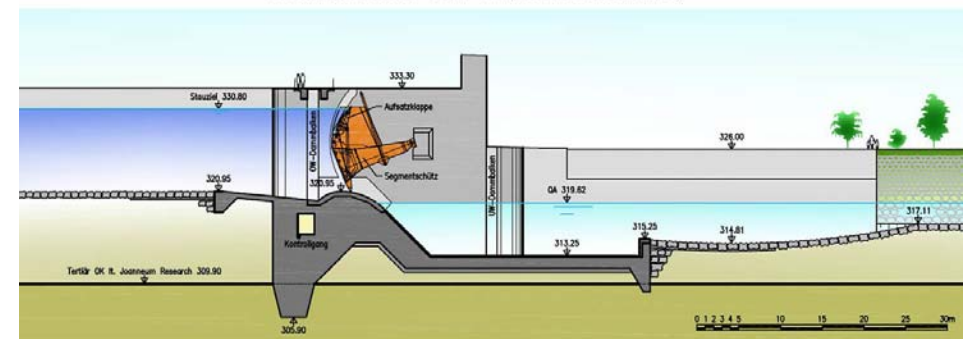


Abb. 13 Wehrlängsschnitt Feld A (Ansicht Krafthaus)

Graz ist mit 257.898 Einwohnern die zweitgrößte Stadt Österreichs und Landeshauptstadt der Steiermark. (Stand 01.01.2010)

Die Stadt liegt auf einer Seehöhe von 353 müA und befindet sich in einer geographischen Lage von 47,05° nördlicher Breite und 15,22° östlicher Länge.

Graz erstreckt sich über eine Fläche von 127,58 km², wobei davon etwa 40 km² reine Grünfläche sind.

Die Stadt ist in 17 Bezirke gegliedert, welche spiralförmig vom Zentrum aus angeordnet sind. ⁸

An 3 Seiten ist Graz von Bergen begrenzt, die bis zu 400 m höher sind als die Stadt selbst, im Süden jedoch beginnt am Stadtrand das Grazer Feld.

Die höchste Erhebung bildet mit 754 m der Plabutsch, der sich nordwestlich von Graz befindet.

Im direkten Umland befinden sich die Städte Gratkorn, Stattegg, Weinitzen, Kainbach bei Graz, Hart bei Graz, Raaba, Gössendorf, Feldkirchen bei Graz, Seiersberg, Attendorf, Thal und Judendorf-Straßengel, die allesamt zum politischen Bezirk Graz Umgebung zählen.

In einer Entfernung von rund 150 km befindet sich in nordöstlicher Richtung die Bundeshauptstadt Wien.



Abb. 14 Karte Steiermark

Entlang der Mur gibt es einige sehr interessante und wichtige Gebäude.

Ein paar davon möchte ich nun gerne vorstellen, wobei ich mich im Zuge dessen vom Schlossbergplatz in Richtung meines Grundstückes bewege.

Beginnen möchte ich dabei mit dem Palais Attems, das sich in der Sackstraße am Fuße des Schoßberges befindet.

Danach möchte ich mich zwei modernen Bauten widmen, die 2003 für das Kulturhauptstadtjahr errichtet wurden: die Murinsel und das Kunsthaus.

Zwischen diesen beiden befindet sich ein wichtiger Übergang über die Mur, der Mursteg.

Ein Stück weiter flussabwärts steht am linken Murufer die Franziskanerkirche.

Als nächstes möchte ich am Beispiel des Augartens aufzeigen, dass auch städtische Grünflächen an der Mur vorhanden sind.

Von diesem Park aus führt dann der Augartensteg, den ich ebenfalls beschreibe, auf die rechte Murseite.

Und schlussendlich stelle ich die Seifenfabrik vor, die sich bereits in unmittelbarer Nähe meines Planungsgebietes befindet.

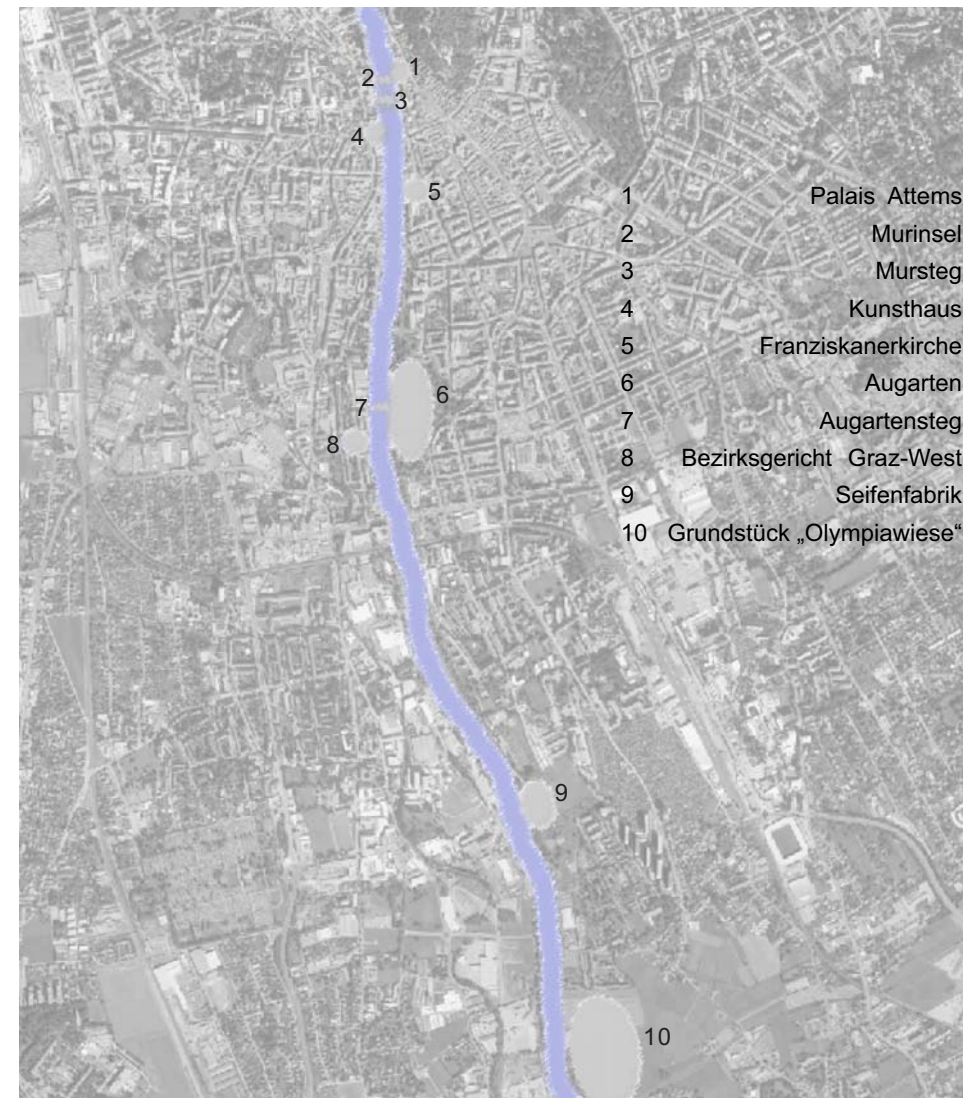


Abb. 15 Übersichtsplan Bauwerke

Ignaz Maria Graf Attems, Mitglied der aus Friaul stammenden Grafenfamilie, ließ 1702 das Palais vermutlich vom Baumeister Joachim Carlone erbauen. Allerdings war der sehr gebildete Bauherr selbst an der Mitgestaltung der Planung beteiligt.

Das Gebäude hat einen u-förmigen Grundriss und einen fast quadratischen Innenhof.

Die Außenfassaden, wie auch der Innenraum sind reichlich mit Stuck von Domenico Boscho verziert.

Eine sehr steile Treppe führt in die oberen beiden Geschoße. Das erste Obergeschoß diente Repräsentationszwecken und das zweite beherbergte familiäre Wohnräume, die später in eine Bibliothek und in weiterer Folge in eine Kunstgalerie umfunktioniert wurden.

Heute werden diese Räume vermietet.

In beiden Geschoßen kommt man von einem Vorsaal aus in acht repräsentative Räume. Besonders erwähnenswert sind der Affensaal, der Vogelsaal, der Engelsaal und der Büstensaal, da die jeweiligen Figuren im Deckenstück dargestellt sind.

Heute gehört das Gebäude dem Land Steiermark, daher befinden sich dort unter anderem die Büros der Festivals „styriate“ und „steirischer herbst“.⁹



Abb. 16 Palais Attems - Sackstraße

Für Graz 2003 hat Vito Acconci eine schwimmende Muschel geplant, die sowohl ein Café, als auch ein Amphitheater beherbergt.

„Wir wollten etwas entwerfen, das sich markant in zwei Zonen teilt, und diese sollten flüssig ineinander laufen“, beschreibt Acconci selbst die Entwurfsidee. Diese Zonen wurden geschaffen indem es eine Art Schale gibt und angrenzend dazu eine Kuppel, die das Gegenstück bildet. Diese beiden sind direkt miteinander verbunden, wobei der Schnittpunkt als Spielplatz ausgebildet ist.

In der Kuppel ist das Café untergebracht und in der Schale das Theater; der Spielbereich fungiert als Trennung.

Da die Mur in ständiger Bewegung ist, war es Wunsch der Architekten auch der Murinsel eine gewisse Dynamik zu verleihen.

Die Schraubenbewegung, die schon in der äußeren Form gegeben ist, wiederholt sich im Innenraum des Cafés auf vielfältige Art und Weise, unter anderem in der Einrichtung. Der Eingang wird zur Sitzbank, diese verdreht sich und verwandelt sich in eine Bar.

Auch die Toilette bildet mit gekrümmten Spiegeln ein Highlight der Insel.¹⁰



Abb. 17 Murinsel bei Tag



Abb. 18 Murinsel bei Nacht

1991 von Günther Domenig und Hermann Eisenköck erbaut, bildet die über 55m frei schwebende Brücke einen Übergang über die Mur für Fußgänger und Radfahrer.
Die beiden Wege sind jedoch voneinander durch einen massiven Stahlträger getrennt, der sich durch die Fahrbahn bohrt.



Abb. 19 Mursteg

„The friendly Alien“, das von den Londoner Architekten Peter Cook und Colin Fournier geplant wurde, entstand wie auch die Murinsel im Kulturhauptstadtjahr 2003.

Der Hauptkörper, der wie eine Blase über dem EG zu schweben scheint, besitzt eine Oberfläche aus Acrylglas, die bläulich schimmert.

Die sogenannten Noozles, die aus der Blase wachsen, sind nach Norden orientiert, um optimale Lichtverhältnisse im Innenraum zu schaffen. Eine Noozle jedoch ist auf den Schlossberg und die umliegende Altstadt gerichtet.

Die Blase wird im oberen Teil von der „Needle“ durchbohrt, die als Aussichtsplattform dient, da sie voll verglast ist und man so einen beeindruckenden Blick auf die Grazer Innenstadt werfen kann.

Im Innenraum befindet sich ein 30m langes Laufband, das die Haut der Blase durchstößt und in den ersten Ausstellungsraum führt. Von dort aus fährt man mit einem zweiten Laufband in den nächsten und letzten Ausstellungsbereich.

Beide Ebenen sind mit einer Spannweite bis 60m stützenfrei ausgebildet und erhalten durch die „Noozles“ natürliches Tageslicht.¹¹



Abb. 20 Kunsthaus bei Tag



Abb. 21 Kunsthaus bei Nacht

11 Vgl. [http:// www.museum-joanneum.at/de/kunsthauus](http://www.museum-joanneum.at/de/kunsthauus), Stand 28.02.2010

Die in der Gotik entstandene Franziskanerkirche Maria Himmelfahrt zeichnet sich durch ihre Schlichtheit aus.

Vom sehr niedrigen, jedoch breiten Kirchenschiff wird man zum sehr hohen, schmalen Chorraum geführt, der im 14. Jahrhundert entstanden ist.

Allerdings wurde das Kloster im Zweiten Weltkrieg im Bereich des Chorraums stark beschädigt, was dazu führte, dass nach dem Wiederaufbau auch zeitgenössische Elemente von steirischen Künstlern ihren Platz in der Kirche fanden.

Im Dezember 2004 bekam das Kloster von der Firma Schuke aus Potsdam eine neue Orgel. Diese ist nun das jüngste zeitgenössische Kunstwerk im Gebäude.

Der Kreuzgang, ursprünglich gotisch, umgrenzt einen kleinen Klostergarten. Im Kreuzgang befindet sich eine beschauliche, kleine Jakobikapelle, in der sich gotische, barocke und auch neogotische Elemente wiederfinden.

Im Oratorium im ersten Stock treffen sich die Mönche des Franziskanerordens zum gemeinsamen Gebet.¹²



Abb. 22 Franziskanerkirche

Dieser Grazer Park ist mit einer Fläche von 75.000 m² einer der wichtigsten und weitläufigsten Grünräume der Stadt und bietet vor allem Kindern ein vielfältiges Freizeitangebot durch diverse Spielbereiche.

Diese Bereiche erstrecken sich über eine Fläche von rund 5.000 m² und wurden 2007 komplett neu gestaltet. Die Kinder können sich seitdem unter anderem an einer Dschungellandschaft und einem Wasserspielbereich erfreuen.

In der Anlage befindet sich auch das Kindermuseum, das 2003 von den Architekten fasch&fuchs erbaut wurde. 2008 wurde das Umfeld des Museums großflächig umgeplant.

Der Augartensteg, der über die Mur führt, erleichtert den Bewohnern des Grazer Bezirks Gries das Erreichen der Parkanlage.¹³



Abb. 23 Augarten

13 Vgl. <http://www.graz.at>, Stand 28.02.2010

Das Haupttragssystem des Stegs wird von zwei Fischbauchträgern gebildet, die punktförmig an den Murofern aufliegen und eine Spannweite von 74 Metern überbrücken.

Durch eine Verspannung mit Seiten kann die Konstruktion größtmögliche Lasten aufnehmen und durch Unter- und Überspannungen der Haupttragglieder können möglichst geringe Profildimensionen erreicht werden.

Der Steg kann nicht nur die Lasten von Fußgängern und Radfahrern aufnehmen, sondern auch jene von Schneeräumfahrzeugen und Servicewägen der Stadt.

Vier Einzelteile wurden an Land zusammengebaut, um das vorgespannte Gesamtelement durch die Mur zum endgültigen Standort zu navigieren.

Dort wurde der Steg dann auf die vorgefertigten Betonfundamente aufgesetzt.

Seit 1998 werden nun Fußgänger und Radfahrer entlang der Bogenform des Obergurtes über den Fluss geleitet.¹⁴



Abb. 24 Augartensteg

Das Architekturbüro Zeytinoglu ZT GmbH hat 2000 den Wettbewerb für ein neues Bezirksgericht gewonnen.

Seit 2006 ist das Gebäude, das in Kontakt zum bereits bestehenden Justizgebäude am östlichen Murer steht, fertig gebaut. Es steht in Beziehung zum städtischen Augarten, unter anderem durch die Verbindung über den Augartensteg.

Der Bau zeichnet sich durch eine dunkle Glas- und Paneelfassade aus, die ein rundumlaufendes Lamellensystem vorgehängt ist, die eine semitransparente Haut bildet.

Die Eingangshalle ist dreigeschoßig, wobei Stege und Brücken durch die Halle zu den Verhandlungsräumen führen.

Diese Säle sind um ein zweigeschoßiges Atrium angeordnet und können beliebig kombiniert werden.

In den oberen Geschossen kommt man zu Dachterrassen und Freiflächen.¹⁵



Abb. 25 Bezirksgericht Graz-West

Die Seifenfabrik wurde 1872 erbaut und ab diesem Zeitpunkt als Fabriksareal genutzt. Seit Jänner 2003 allerdings ist das Gebäude aus Sichtziegelmauerwerk eine multifunktionale, sehr attraktive Eventlocation, wobei besondere Rücksicht auf die historische Bausubstanz genommen wurde.

Auf einer Fläche von rund 1.950 m² befinden sich mehrere Veranstaltungsräume, die getrennt begehbar, aber auch zusammenschließbar sind. Durch die individuelle Raumaufteilung und –kombination ist die Seifenfabrik für viele verschiedene Veranstaltungen geeignet.

Durch die überdimensional großen Fenster bekommen die Räumlichkeiten unter Tags besonders viel natürliches Licht, und am Abend erregt das beleuchtete Gemäuer schon von weitem Aufsehen.

Das Gebäude ist von einer Parklandschaft umgeben, in der sich auch Parkplätze für die Gäste befinden.

Allerdings ist die Seifenfabrik auch mit den öffentlichen Verkehrsmitteln, sowie über den Murradweg leicht zu erreichen.¹⁶



Abb. 26 Seifenfabrik

16 Vgl. <http://www.seifenfabrik.info>, Stand 28.02.2010



Im Süden von Graz, im Bezirk Liebenau, befindet sich das etwa 130.000m² große Grundstück, das als „Olympiawiese“ bezeichnet wird.

Diese Fläche ist unterteilt in 2 Bereiche, die im aktuellen Flächenwidmungsplan einerseits unter der Grundstücksnummer 16/1 als Sportfläche geführt wird, und andererseits unter 23/1 landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Südlich des Grundstücks befindet sich der Petersbach, der im Zuge des Neubaus der Staustufe Puntigam freigelegt und neu gestaltet wird.

Weiter im Süden mischen sich die Nutzungen Wohnen und Gewerbe, sowie auch Landwirtschaft.

Im Norden und Osten befinden sich reine und allgemeine Wohngebiete.

Auf der rechten Murseite ist eine Industrie- und Gewerbezone, die sich über große Flächen erstreckt.

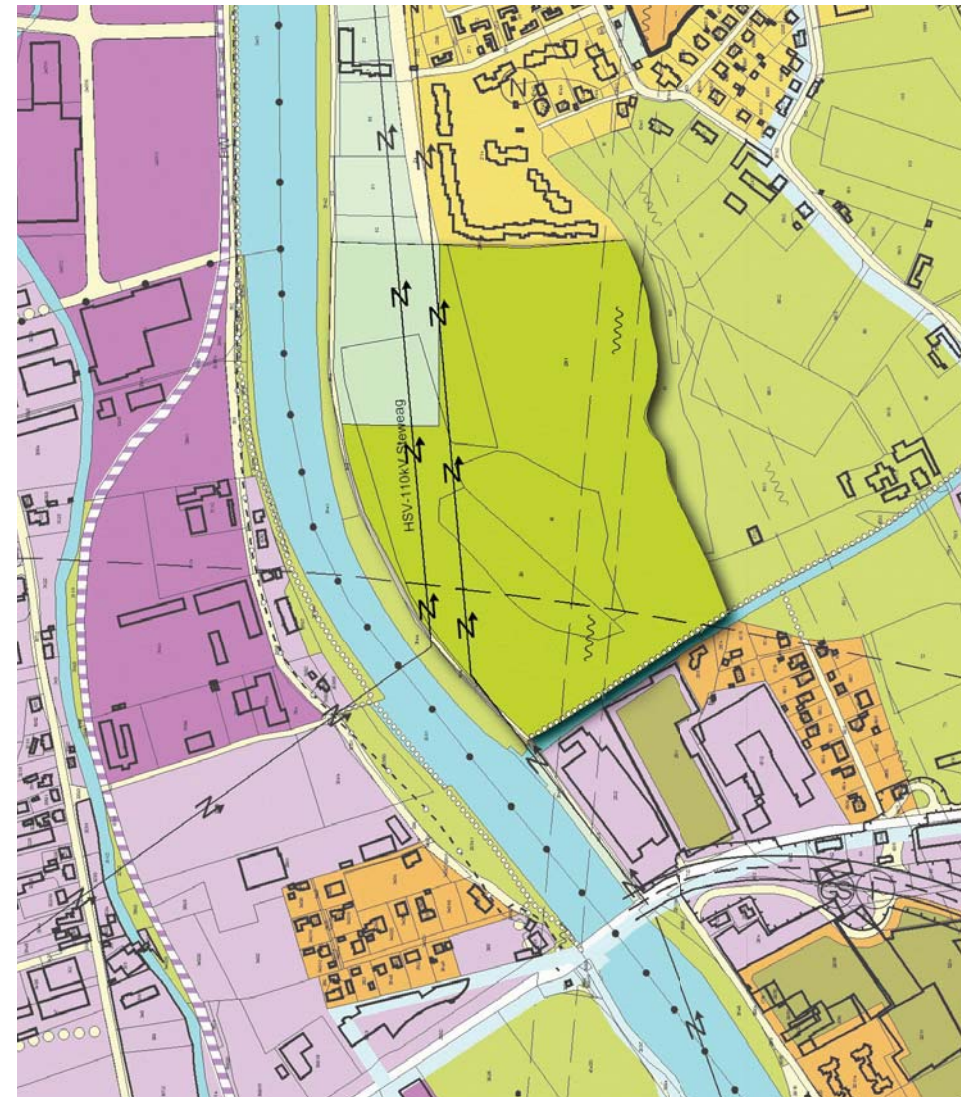


Abb. 27 Flächenwidmungsplan



Abb. 29 Foto: Grundstück, Blickrichtung Mur, Standpunkt Ziehrerstraße



Abb. 30 Foto: Grundstück, Blickrichtung Puntigamer Straße



Abb. 31 Foto: Grundstück, Blickrichtung Ziehrerstraße



Abb. 32 Foto: Grundstück, Blickrichtung Mur

Seit 2008 plant die Energie Steiermark (ESTAG) 600m oberhalb der Puntigamer Brücke ein Kraftwerk, das das Wasser Richtung Hauptbrücke aufstauen soll, um 20.000 Haushalte mit Strom aus Wasserkraft zu versorgen.

Der Murpegel wird dabei um rund 6m erhöht, was Dämme am Ufer bis zur Seifenfabrik notwendig macht. Allerdings werden diese Dämme attraktiv gestaltet und der Murradweg auf diese umgelenkt.

Seit 2010 läuft die Umweltverträglichkeitsprüfung. Sobald diese positiv abgeschlossen ist, kann 2013 mit dem Bau begonnen werden.

Die Stadt Graz plant im Zuge der Staustufe ein Projekt, das sowohl ein Naherholungszentrum, als auch die Neugestaltung des Petersbaches und Nutzung zur Fischeaufstiegshilfe vorsieht.

An den Murofern soll zusätzlich eine Promenade entstehen, die Gastronomie, Kultur, sowie auch sportlichen Aktivitäten und Erholung Platz bieten soll.



Abb. 33 Visualisierung, Ansicht Hauptzugang mit Schauraum (Quelle: ESTAG)



Abb. 34 Visualisierung, Ansicht Kraftwerk mit Brücke (Quelle: ESTAG)

Die Stadt Graz stellte selbst Überlegungen zur Aufwertung des Gebietes an, forderte jedoch auch die Bevölkerung zur Mitgestaltung und Ideenfindung auf. Dies führte zum gewünschten Ergebnis, da es nun sehr viele spektakuläre Möglichkeiten für eine Umgestaltung gibt.

Eine dieser Ideen ist ein Freiluftkino direkt an der Mur, das von Architekt Hubert Rieß geplant und realisiert werden könnte.

Weiters sind ein „Laufhaus“, ein Strandcafé, ein Bootshaus und ein Puchsteg im Gespräch.

Dieses Projekt stellt durchaus die Möglichkeit dar, die Mur in diesem Bereich erheblich aufzuwerten und zu einer Attraktion für das Grazer Stadtgebiet zu machen.



Abb. 35 Visualisierung, Kino in der Mur



Abb. 36 Visualisierung, Strand-Café



„Ther|me, die; -, -n, (warme Quelle);

Ther|men Plur. (warme Bäder im antiken Rom);“

Duden

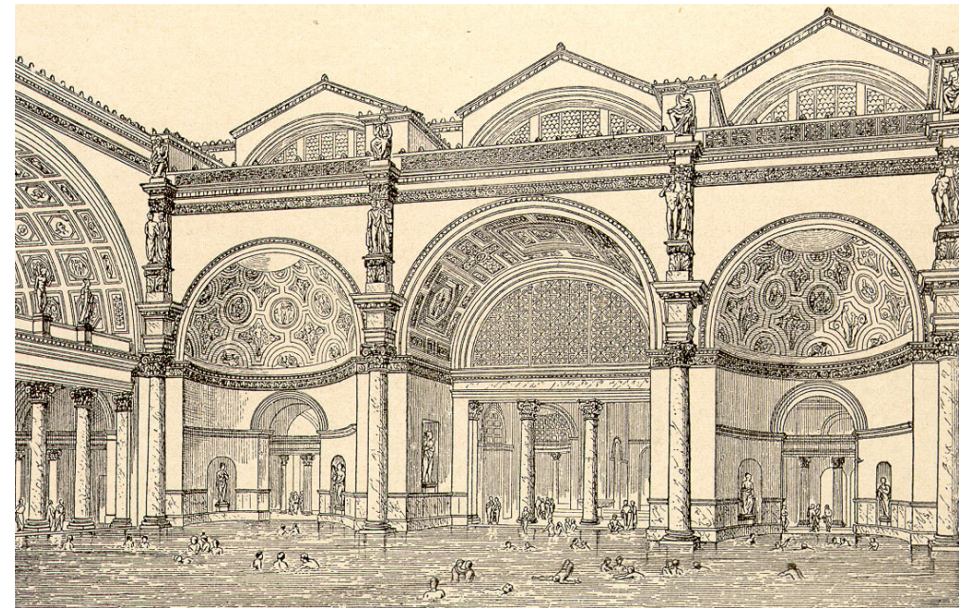


Abb. 37 antike Therme, Rom

Zur Zeit gibt es in Österreich 31 Thermen. In der Steiermark, als direkte Konkurrenz zu meinem Projekt, liegen 9 davon, was dieses Bundesland zum Thermenland Nummer 1 macht.

Diese befinden sich in den Orten

- Bad Mitterndorf
- Fohnsdorf
- Loipersdorf
- Bad Waltersdorf
- Bad Blumau
- Köflach
- Bad Gleichenberg
- Sebersdorf
- Bad Radkersburg

Außerdem wird momentan im Norden von Graz das Bad Eggenberg neu gebaut und wird damit zu einem neuen Sport- und Erlebnisbad der Stadt. Natürlich wird dieses zu einem der stärksten Konkurrenten meiner Wellnessoase, da der Einzugsbereich beider Projekte großflächig derselbe ist.

Unweit der Steiermark im slowenischen Radenci befindet sich eine Therme, die durch die geographische Nähe ebenfalls Konkurrenz sein wird.



Abb. 38 Karte bestehender Thermen

Architekten:	Team A Graz Othmar Reinisch
Bauherren:	Therme Nova Köflach
Wettbewerb:	1999
Planung:	ab 2000
Ausführung:	2003-2004
Nutzfläche:	7.950m ²

Bei diesem Objekt wurde ein kompakter Baukörper geschaffen, der großflächig verglast ist. Jalousien, die als Sonnenschutz sowohl an der Fassade, als auch am Dach befestigt wurden, lenken die Blicke und verändern das Raumgefühl.

Die Therme spielt sowohl mit den Elementen Licht und Wasser, als auch mit verschiedenen Ebenen, was spannende Raumerlebnisse erzeugt.¹⁷



Abb. 39 Therme Köflach, Hauptfassade



Abb. 40 Therme Köflach, Außenbecken

17 Vgl. <http://www.nextroom.info>, Stand 23.04.2010

Architekten: ArchitekturConsult ZT GmbH
Bauherren: Grimmingtherme Bad Mitterndorf
Baubeginn: 01/2008
Fertigstellung: 10/2009
Bruttogeschoßfläche: 8.000m²



Abb. 41 Therme Bad Mitterndorf

Das Gebäude zeichnet sich durch großflächige Glasfronten aus, die sowohl Ein-, als auch Ausblicke zulassen.

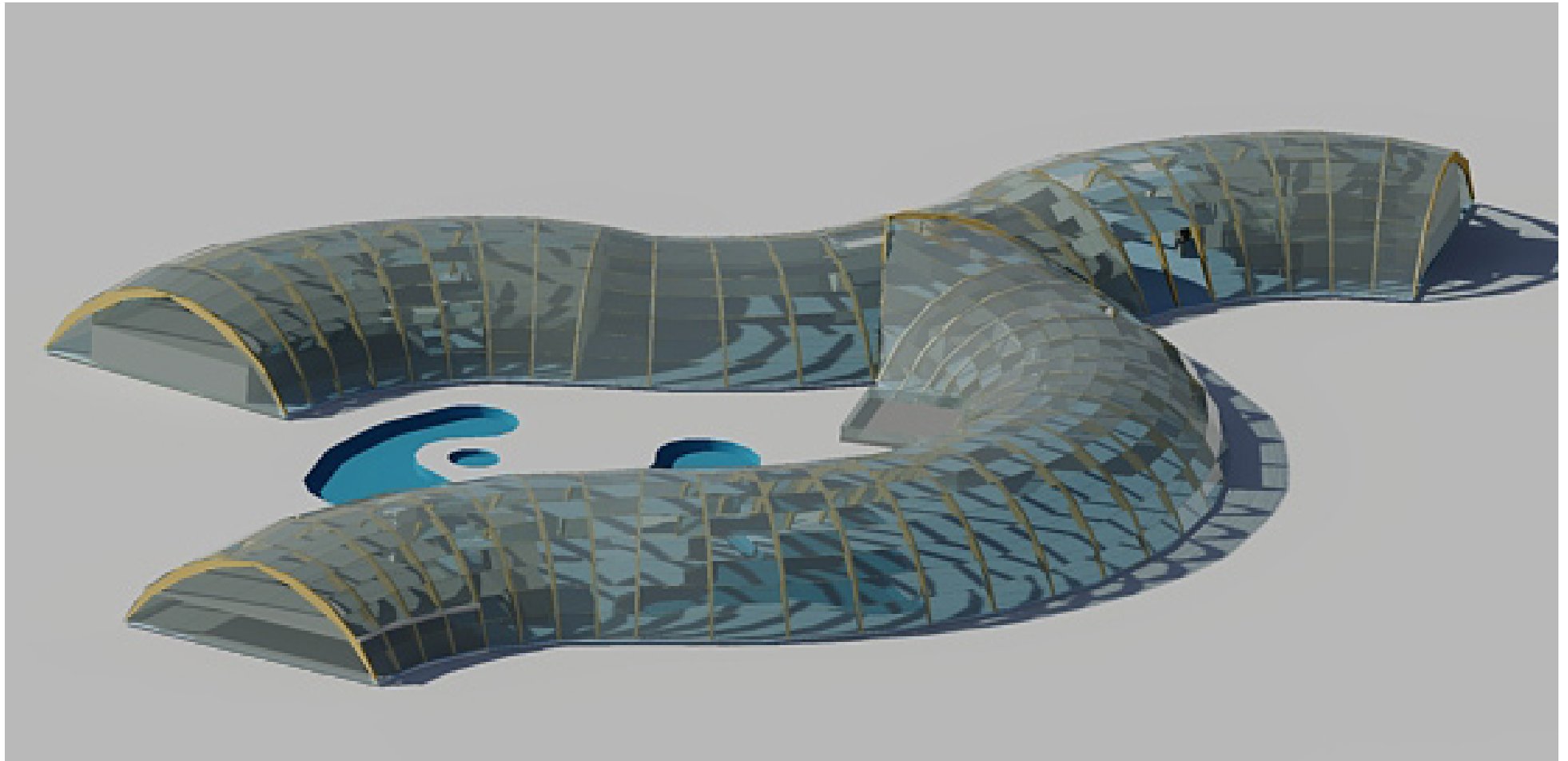
Die Therme bietet den Besuchern zwei Innen- und zwei Außenbecken, sowie ein Kinderbecken und eine Riesenrutsche.

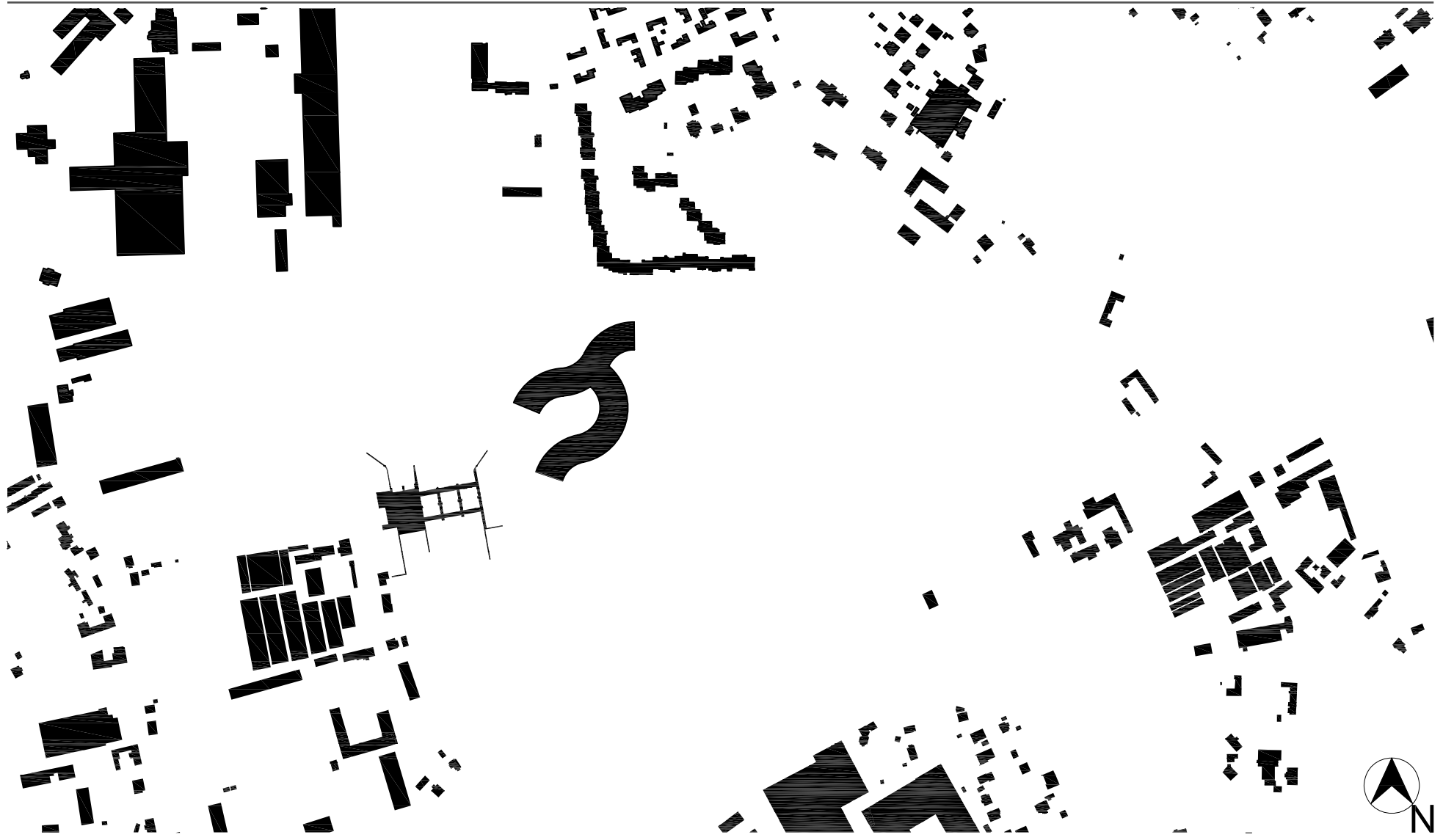
Der großzügige Saunabereich beinhaltet sieben Innen- und zwei Außensaunen.¹⁸



Abb. 42 Therme Bad Mitterndorf, Außenbereich

18 Vgl. <http://www.archconsult.com>, Stand 23.04.2010

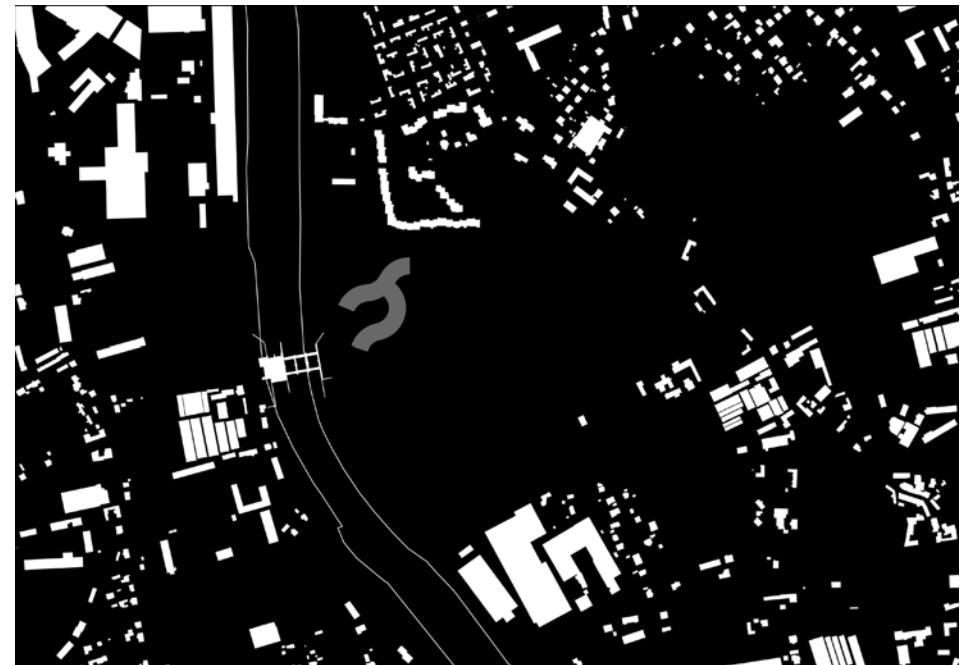




An der nebenstehenden Darstellung möchte ich die unbebauten Flächen im Umkreis aufzeigen.

Da es mir ein großes Anliegen war, durch meinen baulichen Eingriff in die Natur diese nicht großflächig zu zerstören, mache ich hier deutlich, dass gerade rund um meinen Baukörper sehr viel Freifläche vorzufinden ist.

Es lässt sich auch ablesen, dass die Bebauungsstruktur in der Umgebung relativ kleinteilig und kompakt ist, was sich bis zu meinem Gebäude hin auflockert, und über das geplante Kraftwerk hinweg über die Mur immer großteiliger wird.



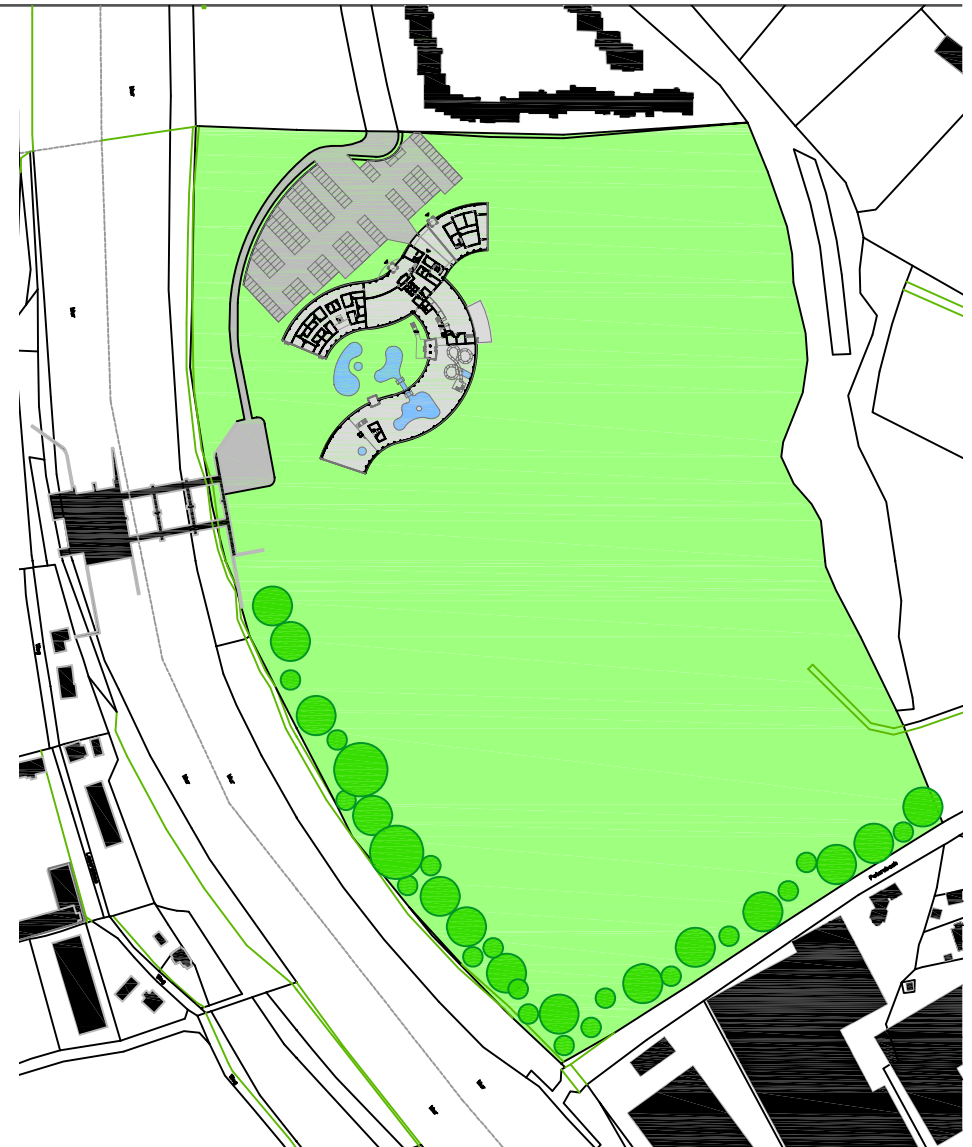
Das Grundstück, auf dem ich meine Wellnessoase platziere, hat eine Fläche von rund 130.000m². Dabei war es zu Beginn sehr wichtig, den richtigen Standort auf diesem Areal zu finden.

Ein wichtiger Faktor war in diesem Zusammenhang das geplante Wasserkraftwerk im Nordenwesten. Auch die Überlegungen der Stadt für ein Naherholungsgebiet nördlich dieser Staustufe spielten für mich bei der Platzauswahl eine große Rolle. Vor allem, da dort schon eine Zufahrtsstraße am Grundstück geplant ist.

Weiters beginnt im Süden des Grundstücks bereits ein Gewerbegebiet an dem ich nicht zwingend anknüpfen wollte. Weiter südlich ist durch die Puntigamerstraße ein hohes Verkehrsaufkommen vorhanden, das sich mit meinen Entwurfsideen nicht kombinieren lässt.

Außerdem erschien es mir sehr sinnvoll, mein Gebäude Richtung Süden freistehen zu lassen, da so natürlich viel Licht in die Wellnessoase fällt und auch die große Frieffläche im Süden meines Grundstücks meinem Entwurf gewisse Qualitäten verleiht.

Die Orientierung am gewählten Bauplatz erfolgt im Bezug auf die Mur, sodass meine Außenfläche sich in diese Richtung öffnet, und interessante Blickbeziehungen zwischen den Wasser- und Ruhearealen meines Gebäudes und dem natürlichen Wasser des Flusses entstehen.



Da ich mich in meiner Arbeit mit der Mur intensiv befasst habe, und mein Planungsgebiet auch direkt am Fluss liegt, wollte ich auch in der Form Rücksicht auf die natürlichen Gegebenheiten nehmen.

Darum war es mir ein Anliegen, dass ich eine amorphe Form finde, die sich in die Landschaft einfügt.

In ersten Überlegungen erschien mir in diesem Zusammenhang eine runde Form, die an einen Flussverlauf erinnern soll, als passend.

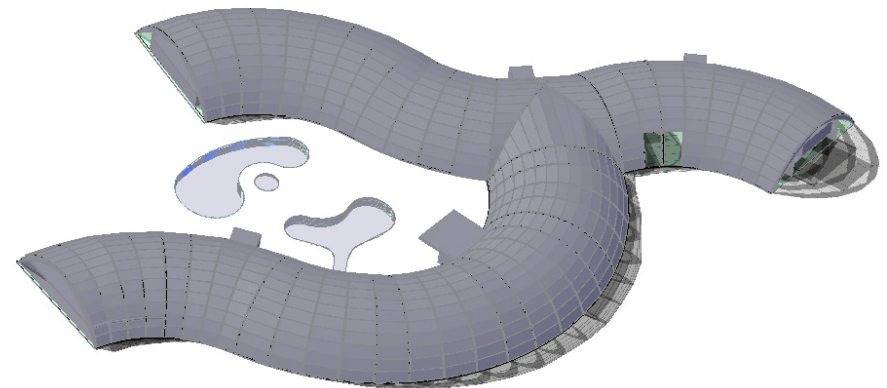
Allerdings musste ich mich dann länger mit Dimensionen in Breite und Radien beschäftigen, um eine in sich stimmige Form zu erhalten.

Dabei war es mir wichtig, dass das Gebäude durchgehend eine einheitliche Breite besitzt und einen etwas geschützten Außenbereich ausbildet.

So bin ich schlussendlich auf meine Form gekommen, die nun aus Ringsegmenten besteht, wobei dieser Ring einen Außenradius von 50m besitzt und eine Stärke von 25m, die der Gebäudebreite entspricht.

Ich habe mich auch mit der Außenhaut einige Zeit beschäftigt, weil ich dabei ebenfalls eine natürliche, in die Landschaft eingegliederte, Hülle schaffen wollte.

Durch Bögen, die scheinbar aus dem Boden wachsen, und einer vollverglasten Fassade ist mir das nun gelungen.



Eine gebogene Form bildet den Grundkörper, der dann nochmals mit einer zweiten Form gekreuzt wird.

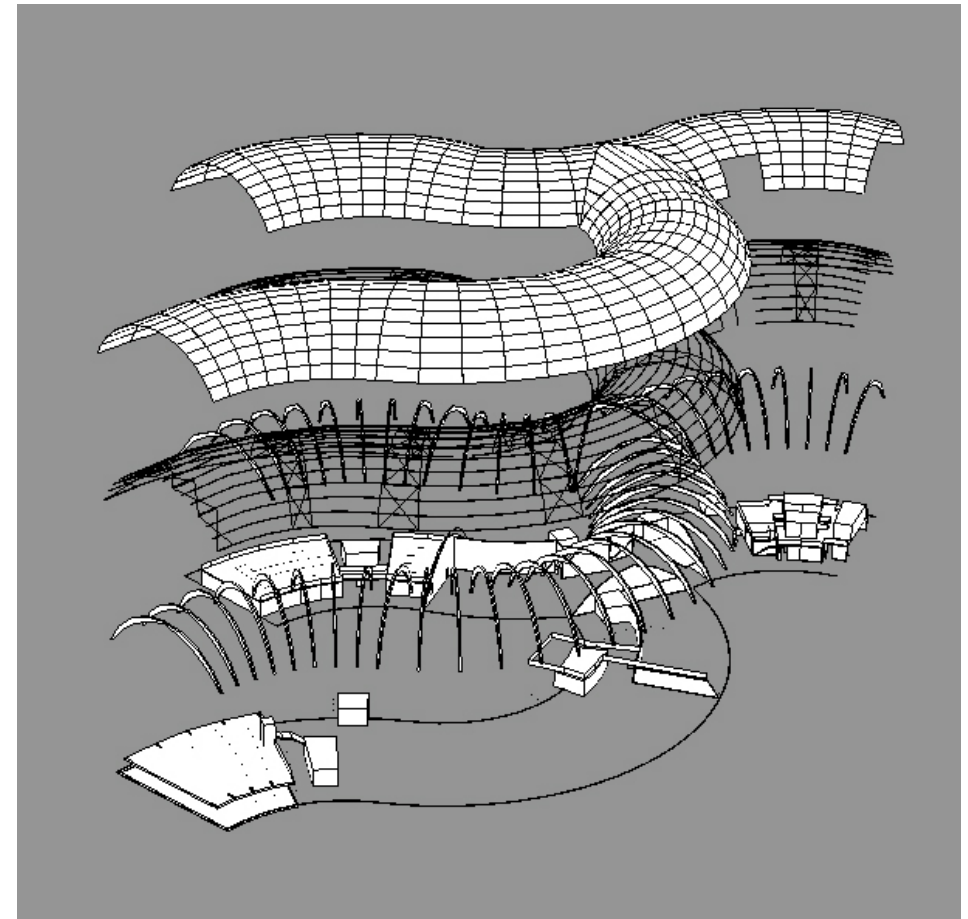
Die Enden beider Formen sind Richtung Mur orientiert.

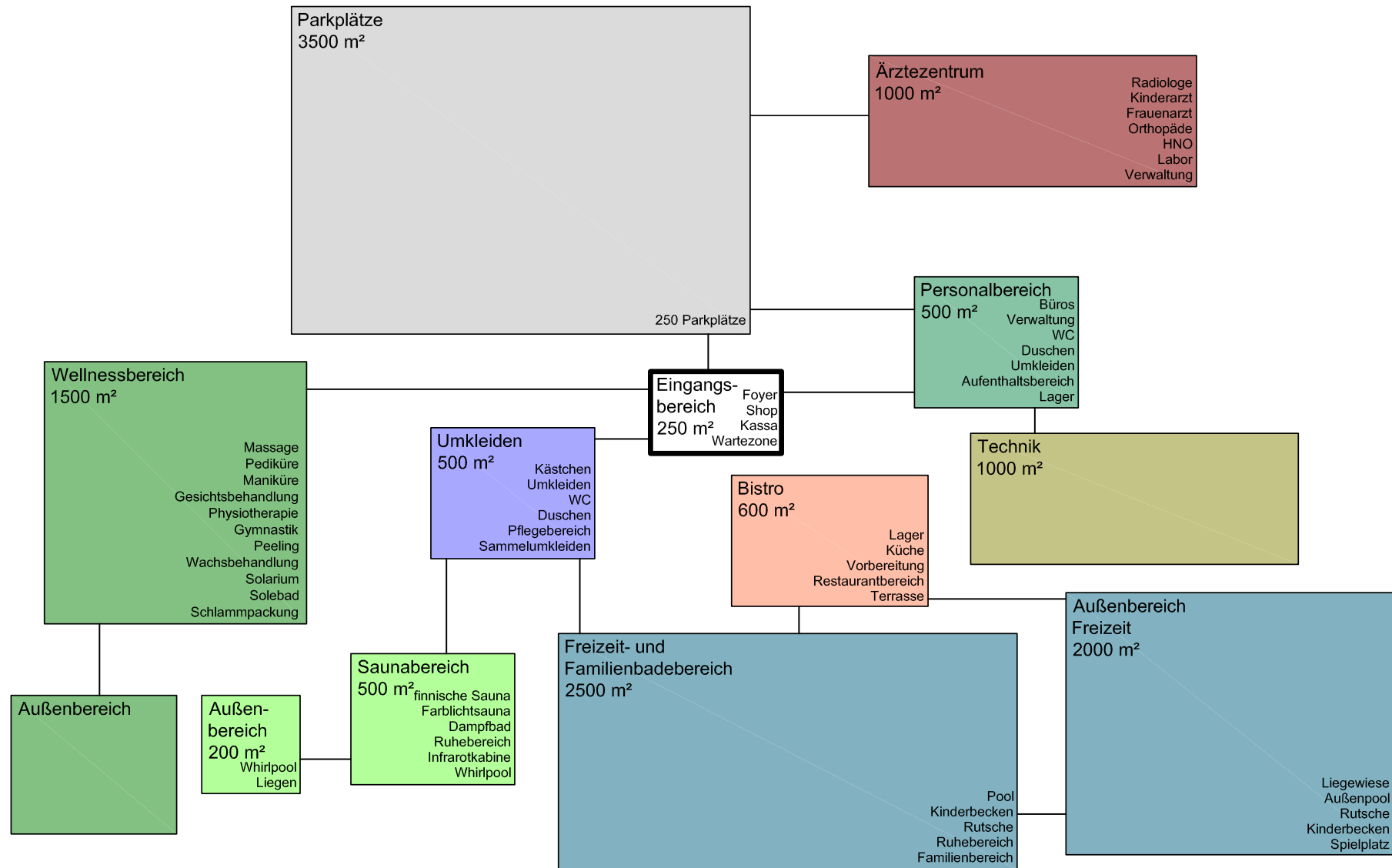
Das Gebäude besteht aus Holzbögen, auf denen Isolierglasscheiben großflächig aufliegen.

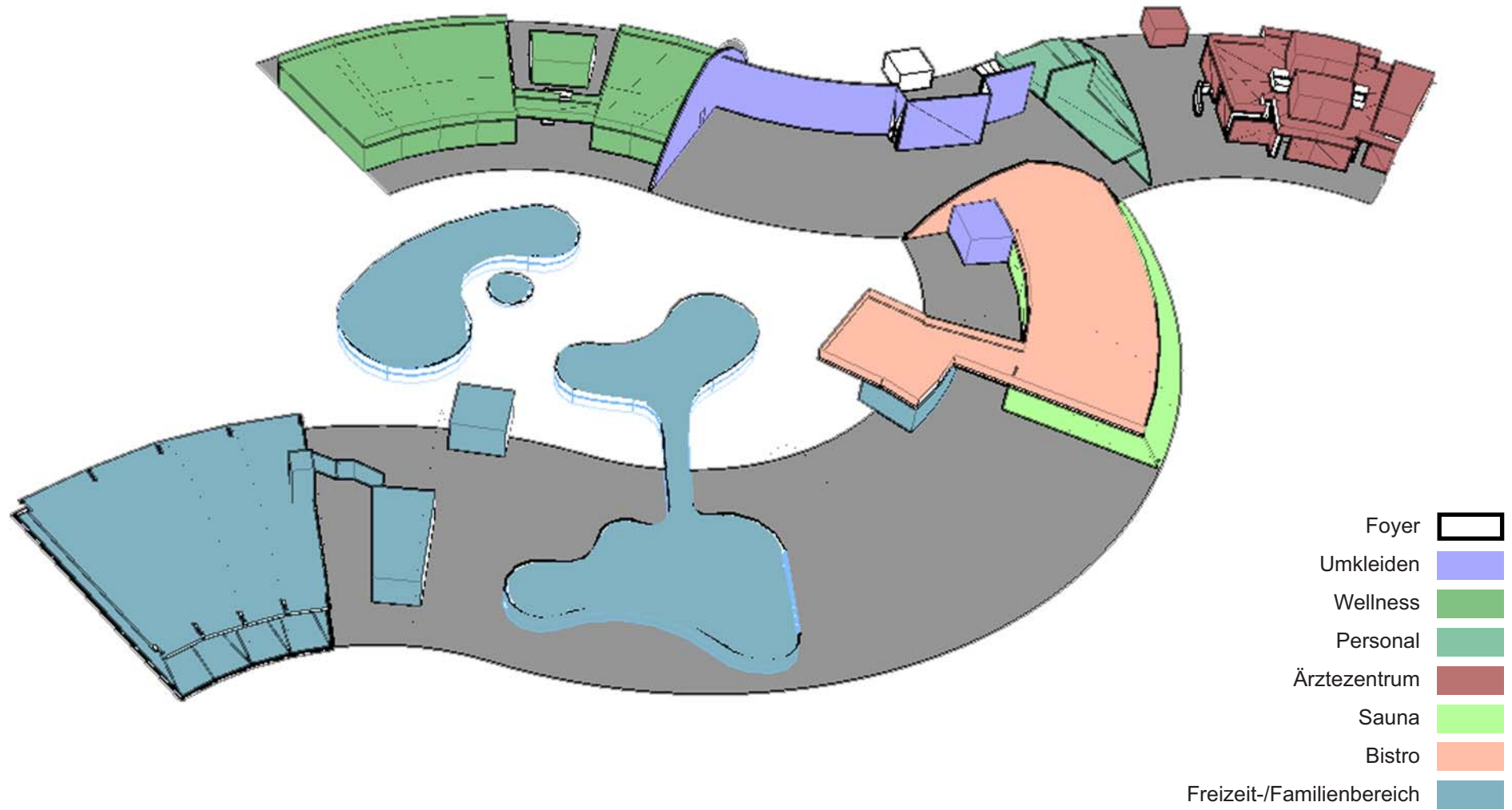
Diese Bögen sind unterschiedlich hoch, aber die Übergänge wirken fließend, da der Unterschied immer nur einen halben Meter beträgt.

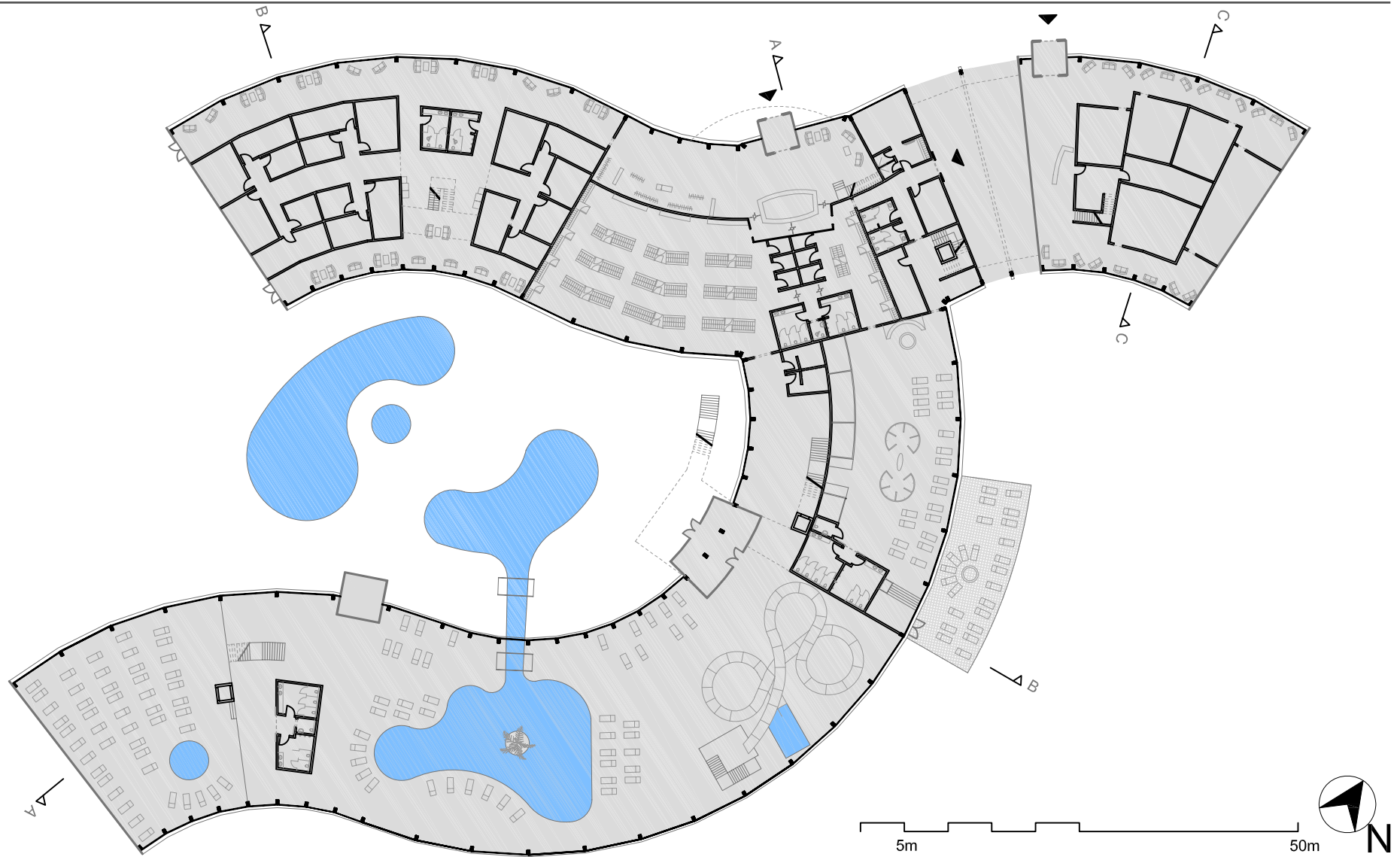
Innerhalb dieser transparenten Hülle befinden sich Boxen, die wesentlich niedriger sind, als die absolute Raumhöhe im jeweiligen Bereich. Allerdings werden diese nicht nur innen genutzt, sondern besitzen auch oben eine Funktion.

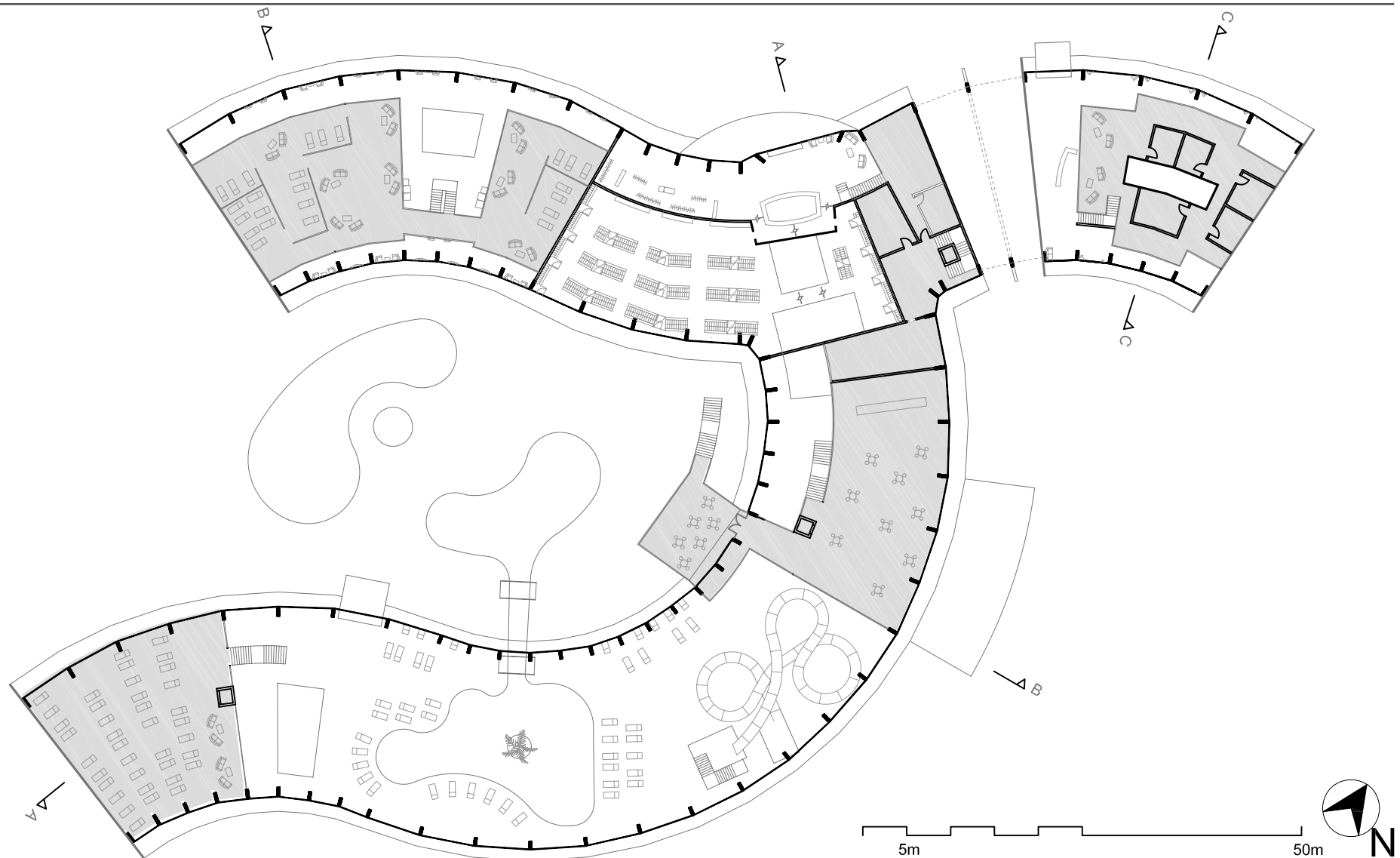
Das Betreten und Verlassen des Gebäudes ist nur über Glaskuben, die den amorphen Baukörper durchstoßen, möglich.

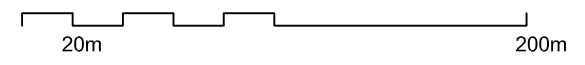
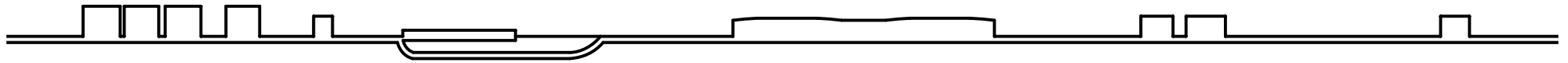


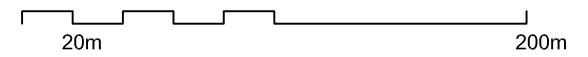
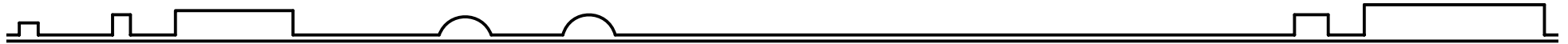


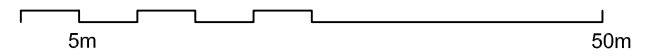
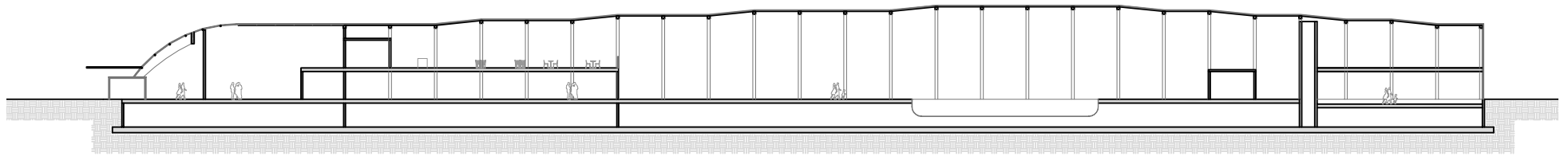




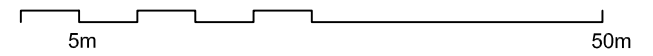
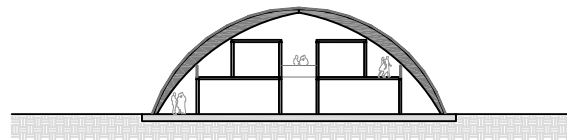
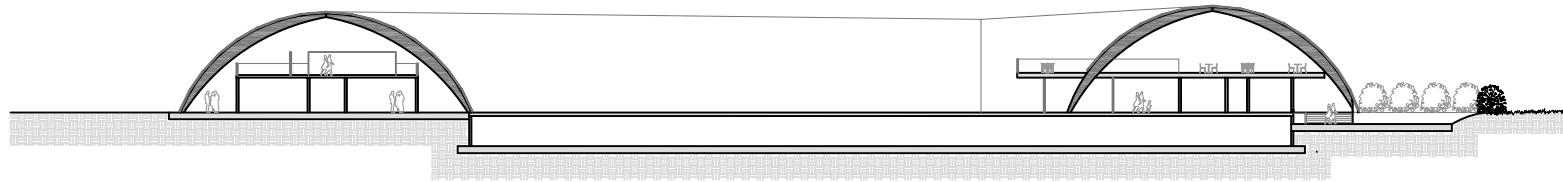


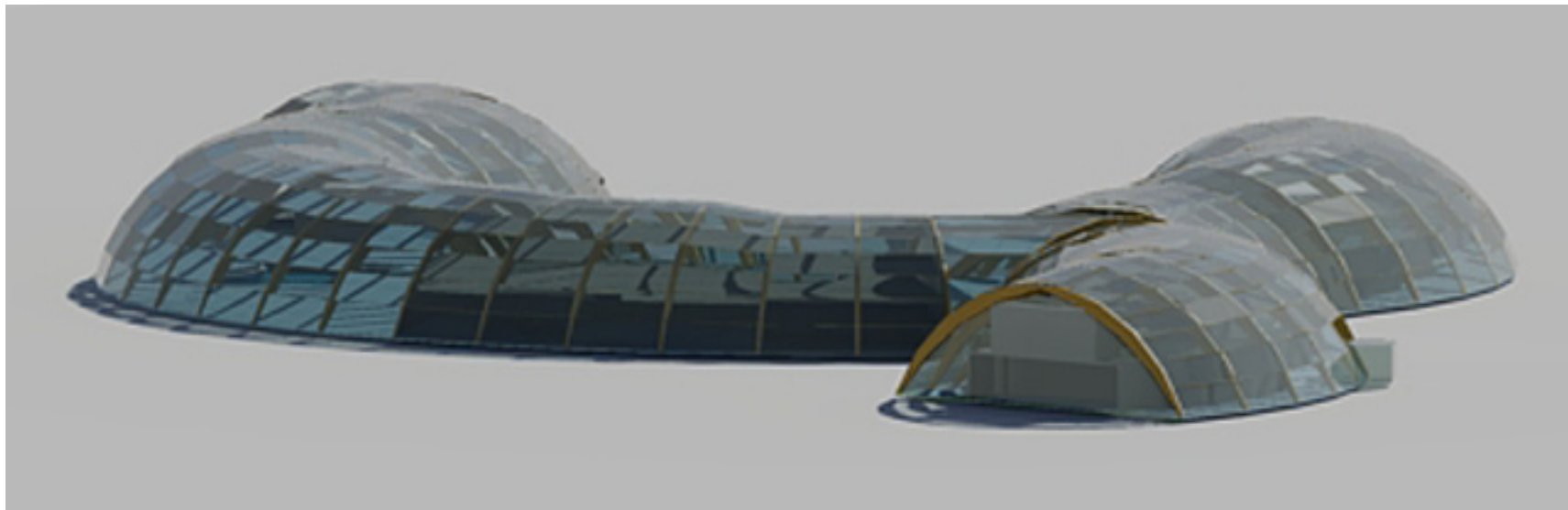
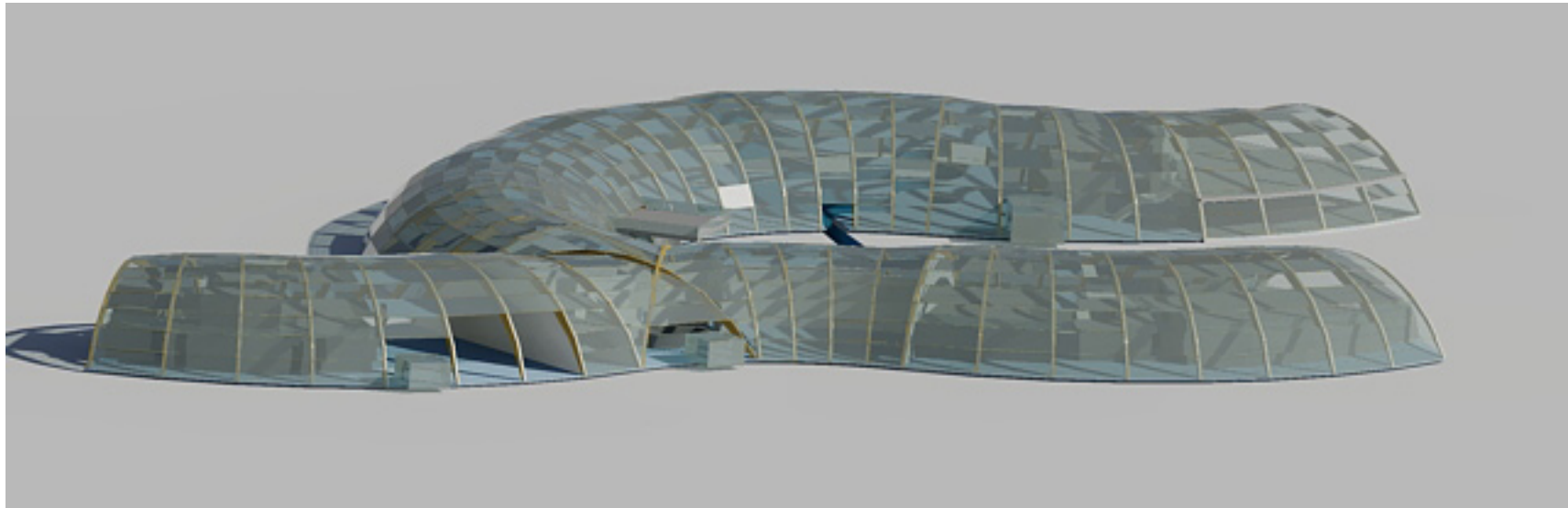


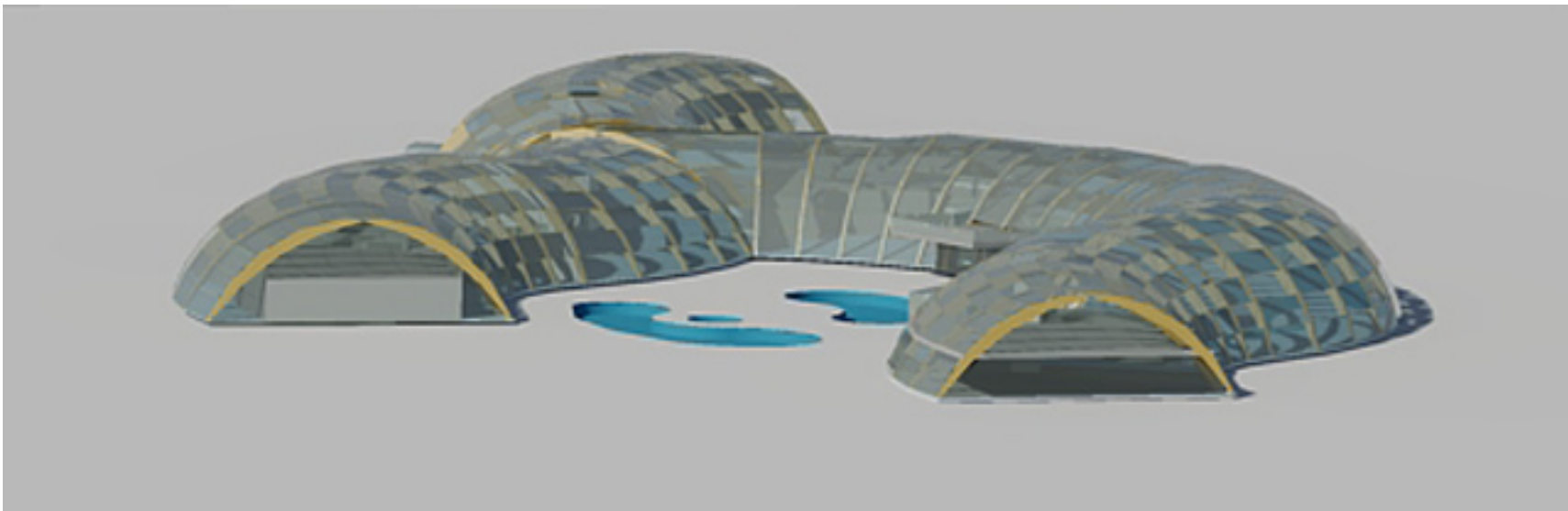
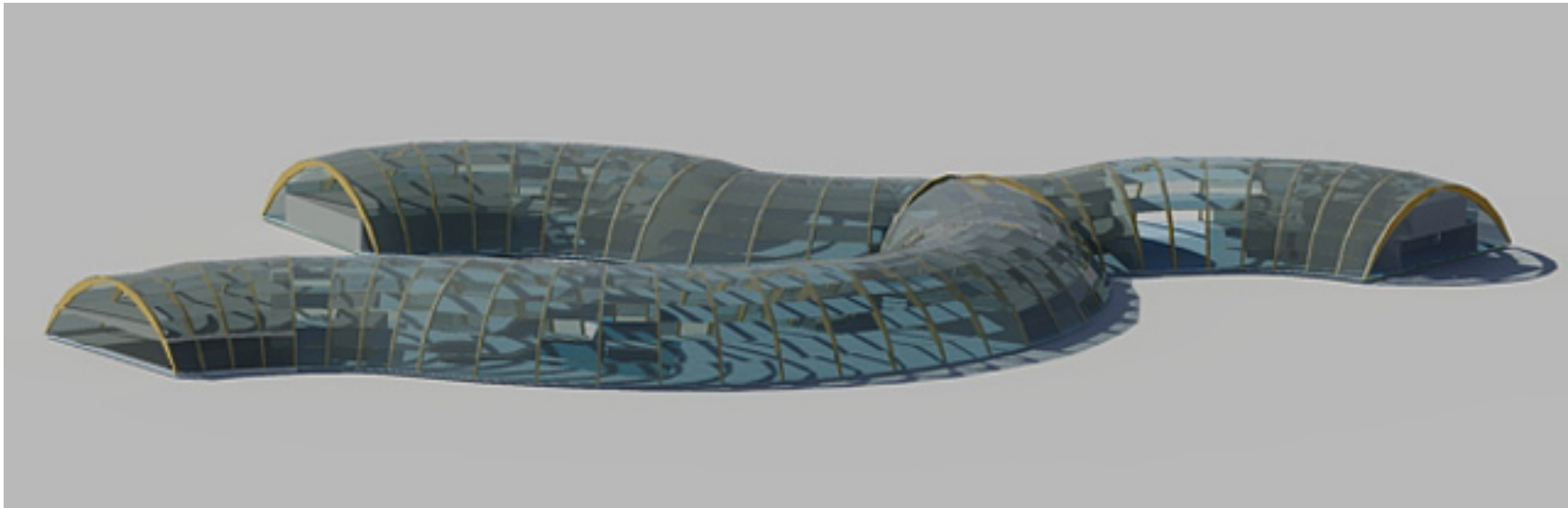




Wellnessoase Liebenau
Schnitte B und C

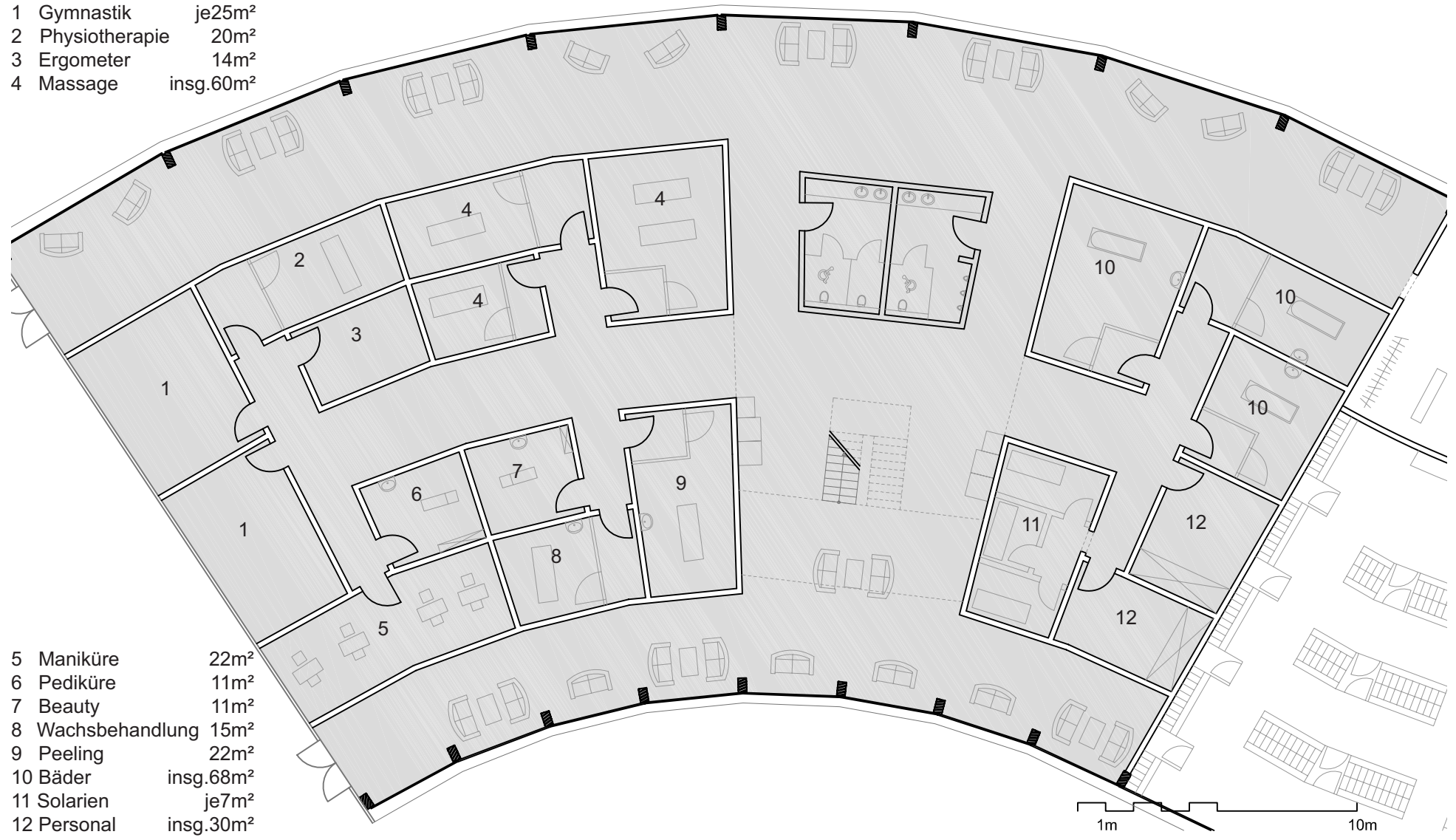




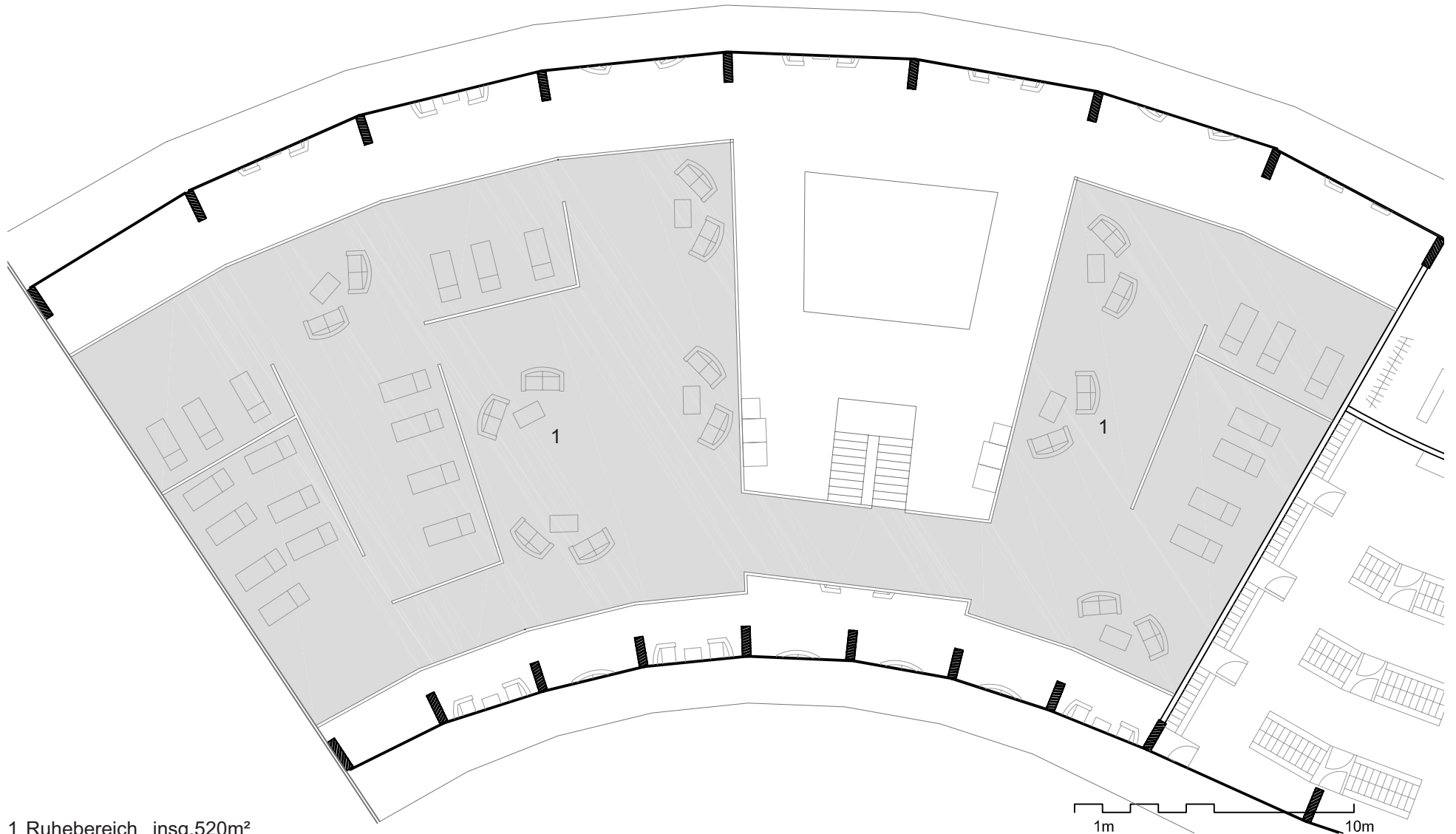


Wellnessoase Liebenau
 Detaillösung Wellness Ebene 0

- 1 Gymnastik je25m²
- 2 Physiotherapie 20m²
- 3 Ergometer 14m²
- 4 Massage insg.60m²



- 5 Maniküre 22m²
- 6 Pediküre 11m²
- 7 Beauty 11m²
- 8 Wachsbehandlung 15m²
- 9 Peeling 22m²
- 10 Bäder insg.68m²
- 11 Solarien je7m²
- 12 Personal insg.30m²



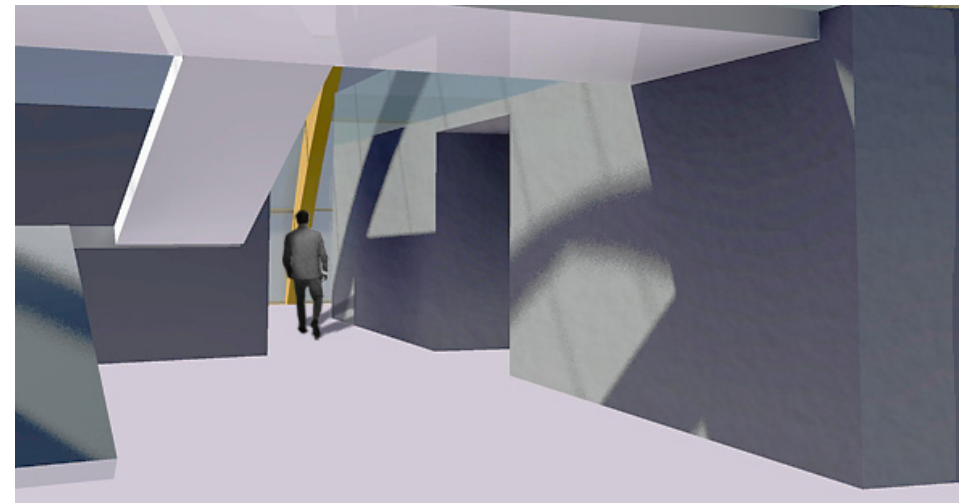
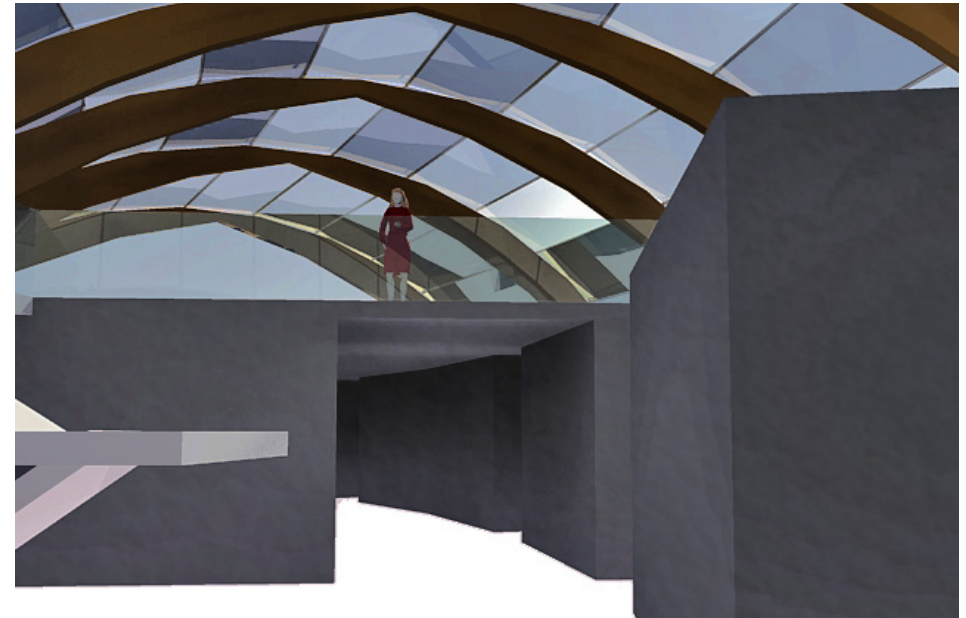
1 Ruhebereich insg.520m²

Der Wellnessbereich wird vom Foyer aus erschlossen. An den Fassaden befinden sich Sitzmöglichkeiten und Ruhebereiche. Vom Zentrum können alle Zonen erreicht werden. Es gibt zwei Boxen, die diverse Behandlungsräume beinhalten und auf denen sich Ruhezonen befinden.

Die WC-Box gliedert den offenen Raum in der Mitte zusätzlich.

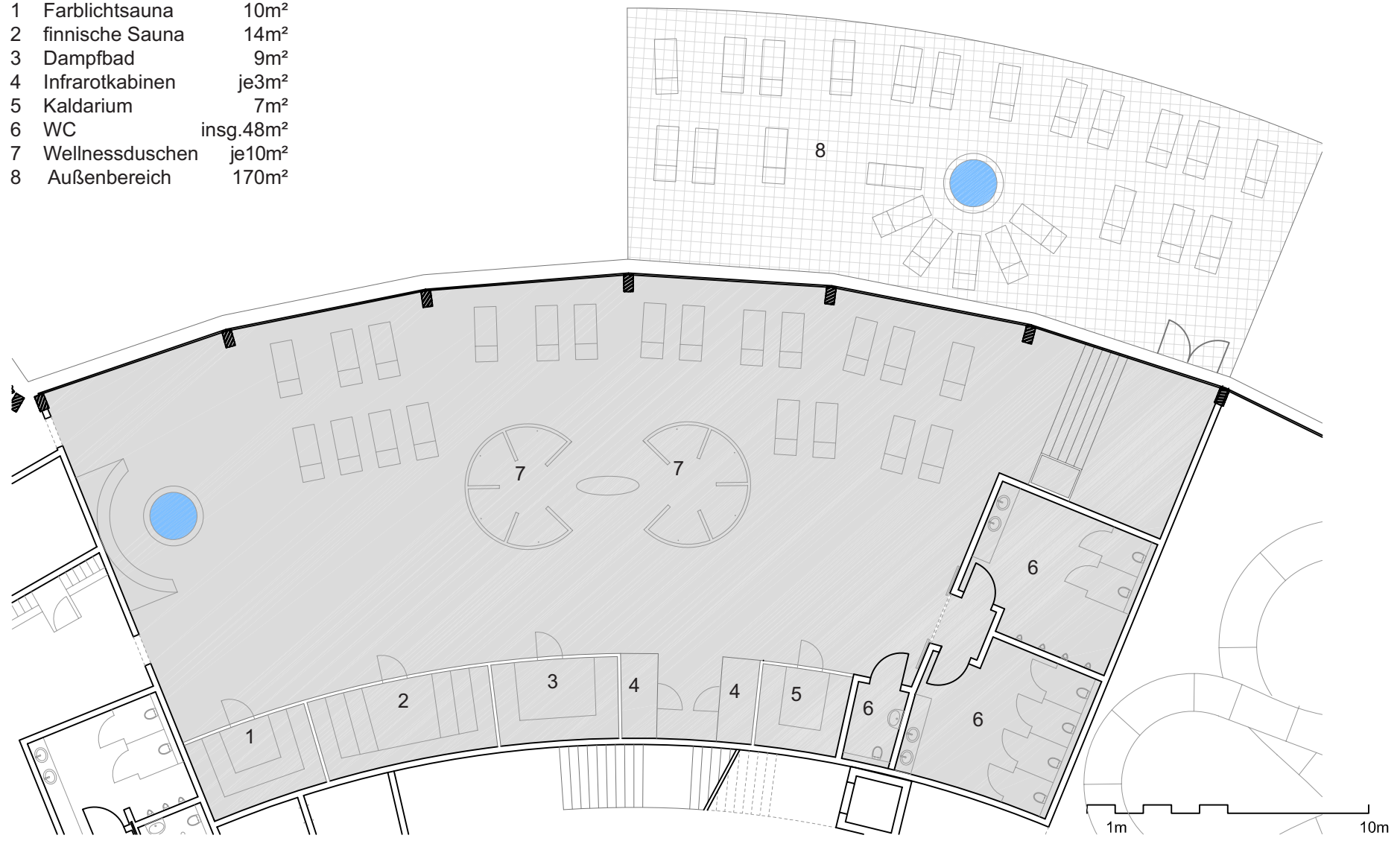
Die obere Ebene erreicht man über eine Treppe, die an einer Brücke ankommt, die beide Ruhebereiche verbindet.

Es entstehen interessante Blickbeziehungen der beiden Ebenen, und der Raum erzeugt durch die Bögen und den Einfall des natürlichen Lichtes gewisse Spannungen und Qualitäten.



Wellnessoase Liebenau
Detaillösung Sauna Ebene 0

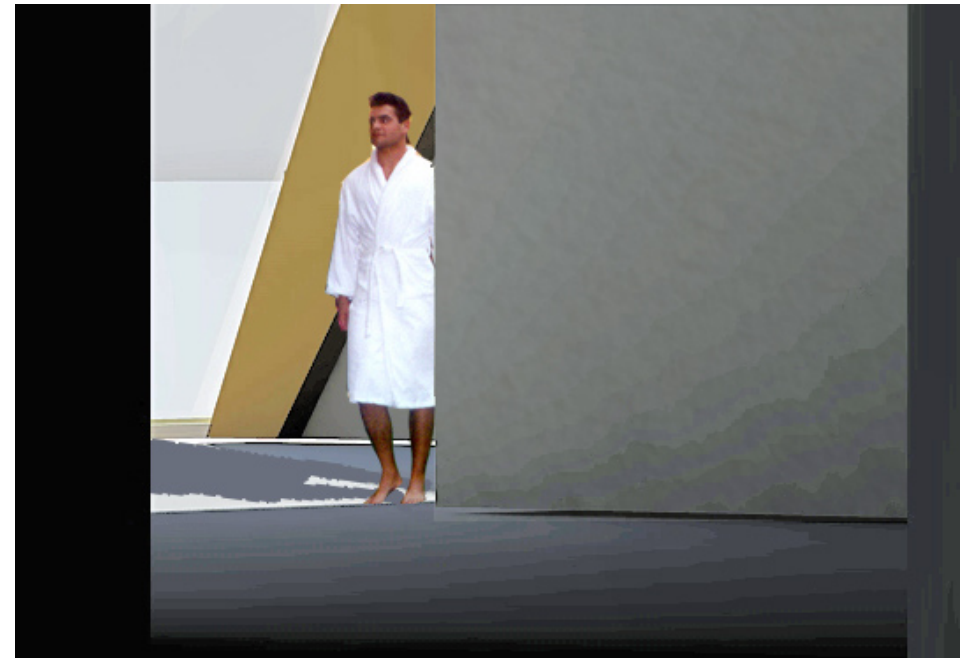
- | | | |
|---|-----------------|-----------------------|
| 1 | Farblichtsauna | 10m ² |
| 2 | finnische Sauna | 14m ² |
| 3 | Dampfbad | 9m ² |
| 4 | Infrarotkabinen | je3m ² |
| 5 | Kaldarium | 7m ² |
| 6 | WC | insg.48m ² |
| 7 | Wellnessduschen | je10m ² |
| 8 | Außenbereich | 170m ² |



Den Saunabereich erreicht man von der Umkleide aus. An der rechten Seiten reihen sich die verschiedenen Sauna-boxen aneinander und am Ende gibt es großzügige Toilettenräume.

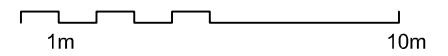
In der Mitte des Raum befinden sich Wellnessduschen, die durch eine zylindrische Säulenform ein gestalterisches Element bilden.

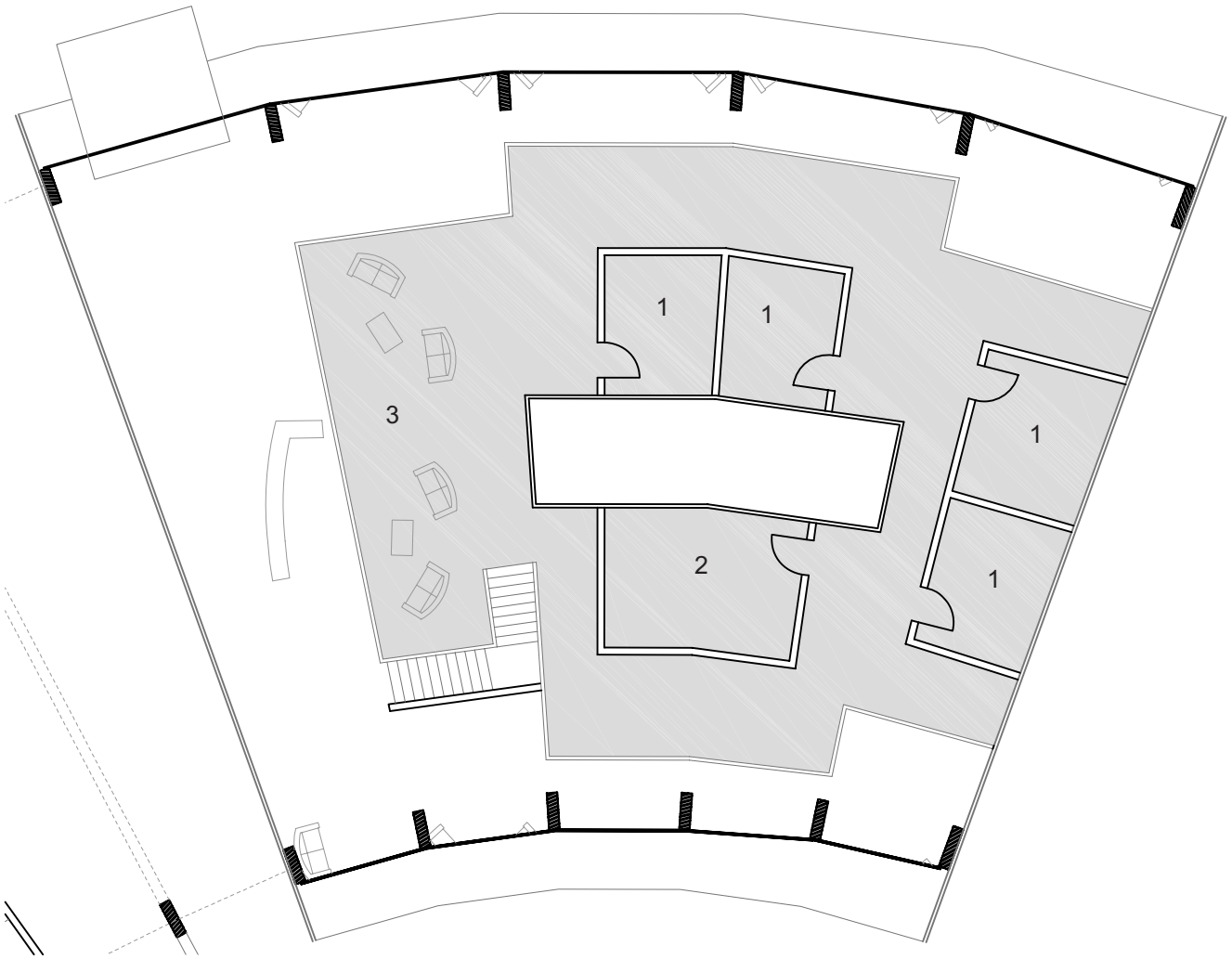
Richtung Fassade gibt es großflächige Ruhebereiche und 1m unterhalb des Grundniveaus gelangt man zum Außenbereich, der sowohl einen Whirlpool, als auch weitere Ruhezone beinhaltet.



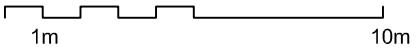


1	Rezeption	20m ²
2	Radiologe	36m ²
3	Orthopäde	40m ²
4	HNO	40m ²
5	Frauenarzt	60m ²
6	Kinderarzt	68m ²





- 1 Labor je15m²
- 2 Verwaltung / Büro 25m²
- 3 Aufenthaltsbereich 62m²



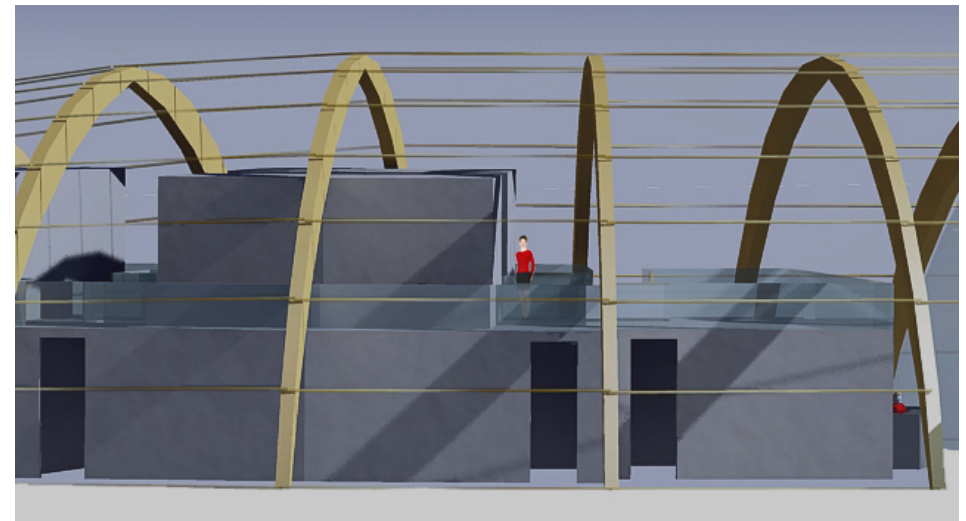
Das Ärztezentrum wird komplett separat vom restlichen Gebäude erschlossen und besitzt auch einen eigenen Rezeptions- und Verwaltungsbereich.

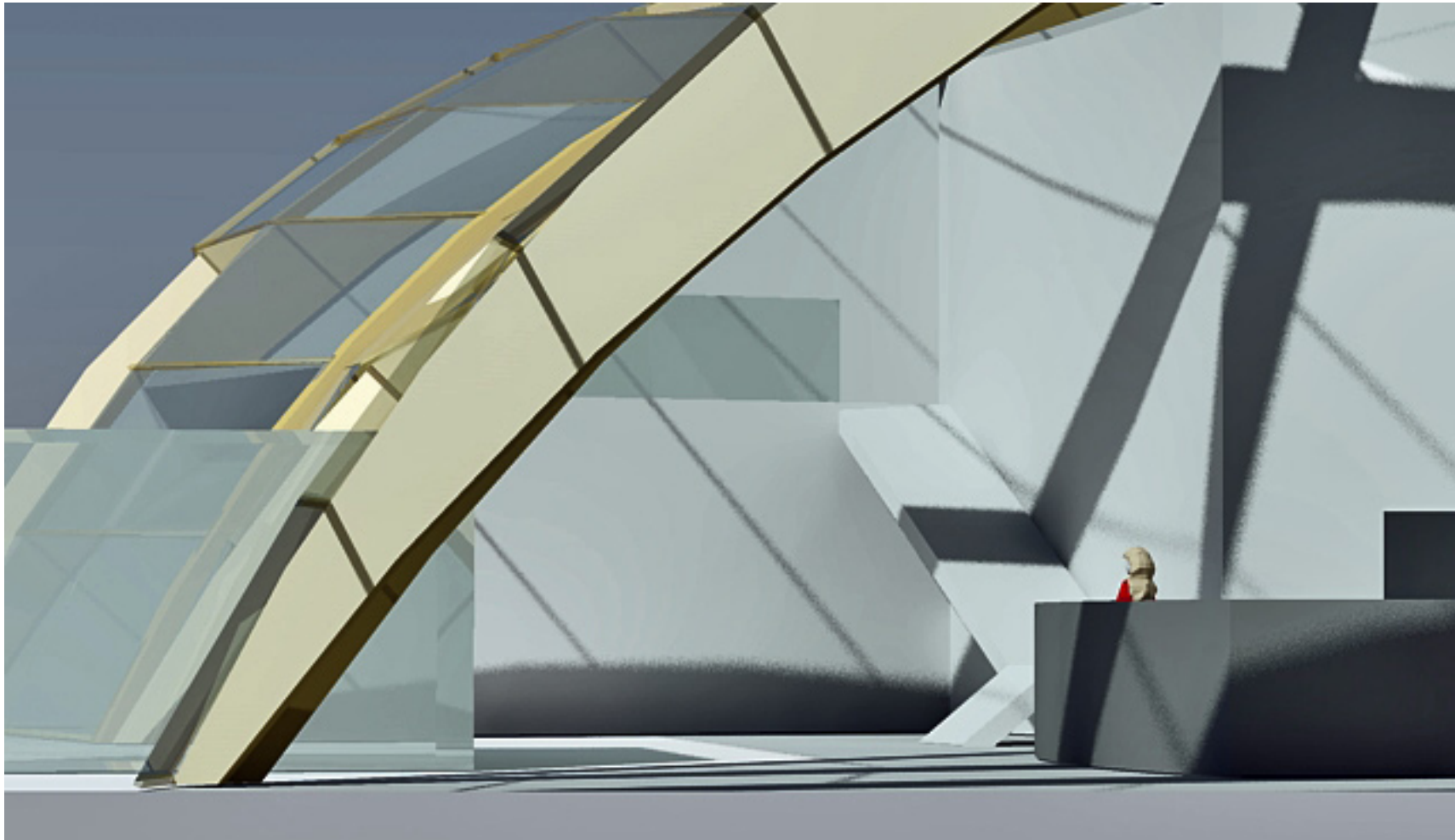
An den Fassaden befinden sich die Wartebereiche für die einzelnen Praxen. In der Mitte gibt es einen Lichthof, sodass auch die Ordinationsräume natürliches Licht erhalten.

In der oberen Ebene gibt es Laborräume und zusätzliche Büroflächen für das Personal.

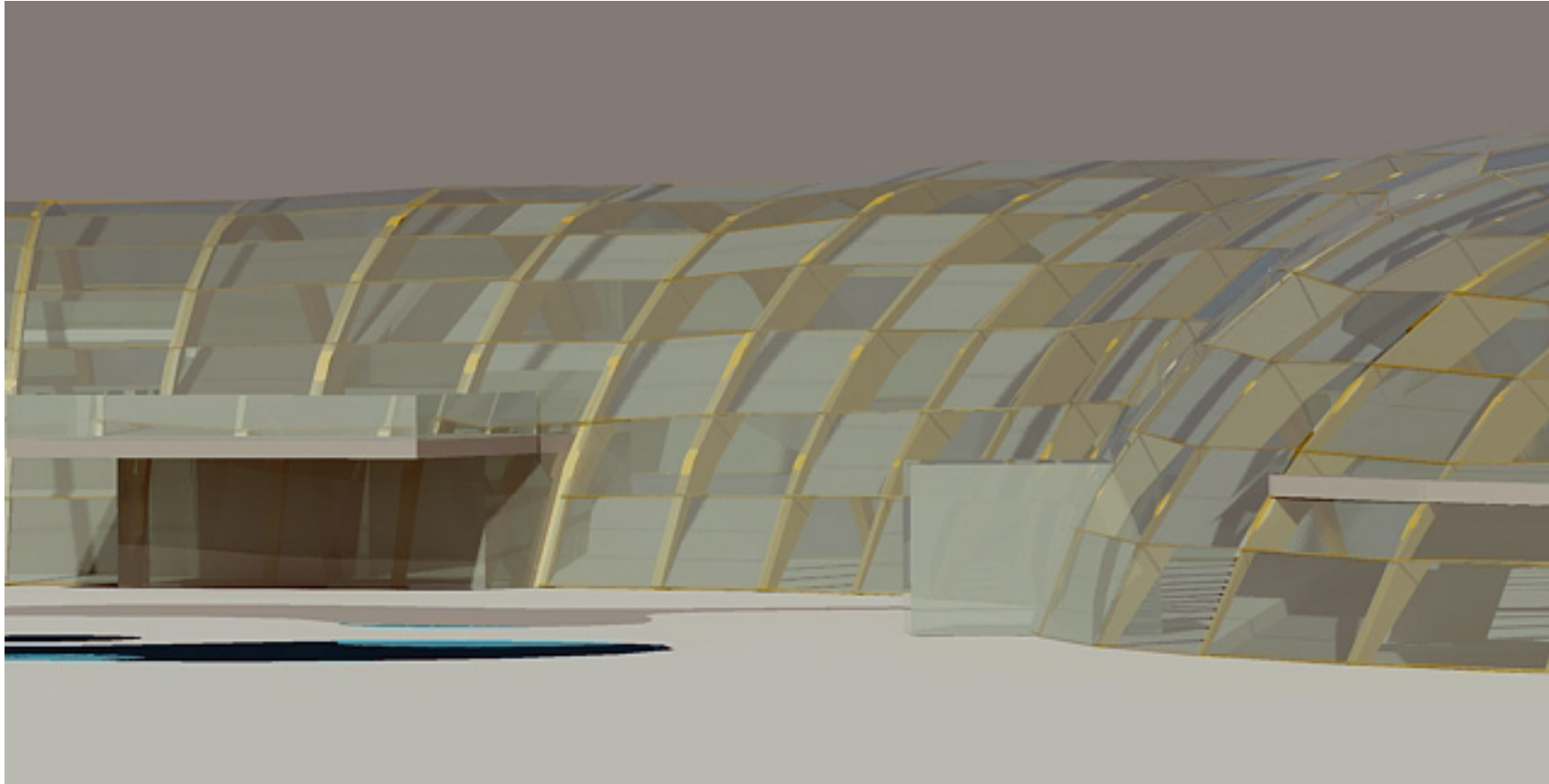
Von den Wartezonen im EG allerdings nimmt man den Raum sehr offen und spannend wahr, da die Räume im OG zurückversetzt sind.

Auch hier bieten sich dem Patienten verschiedene Lichtstimmungen, die durch den Lichteinfall und die Bögen erzeugt werden.





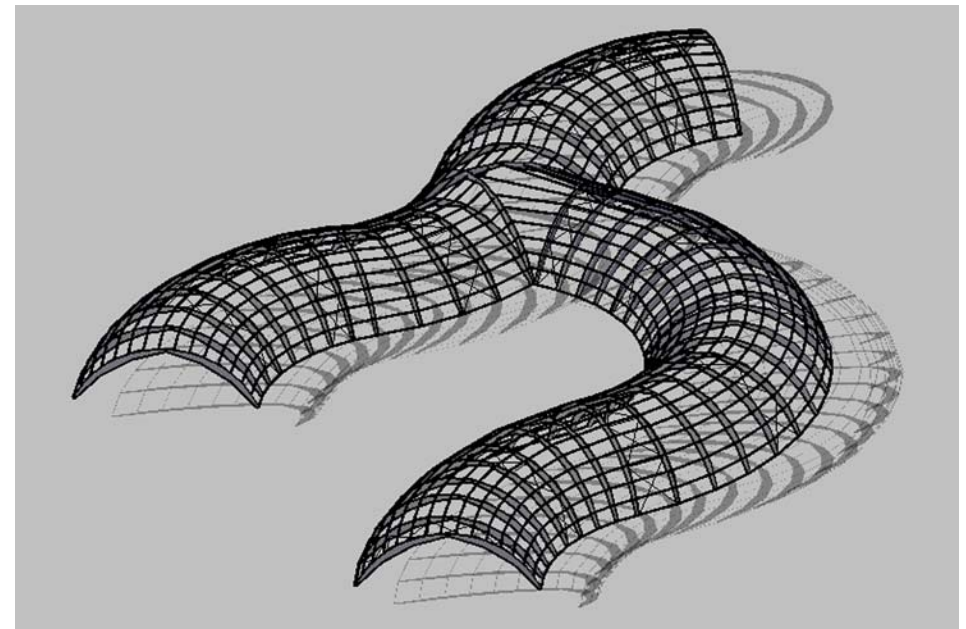


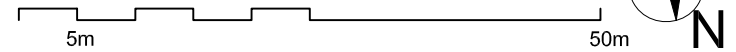
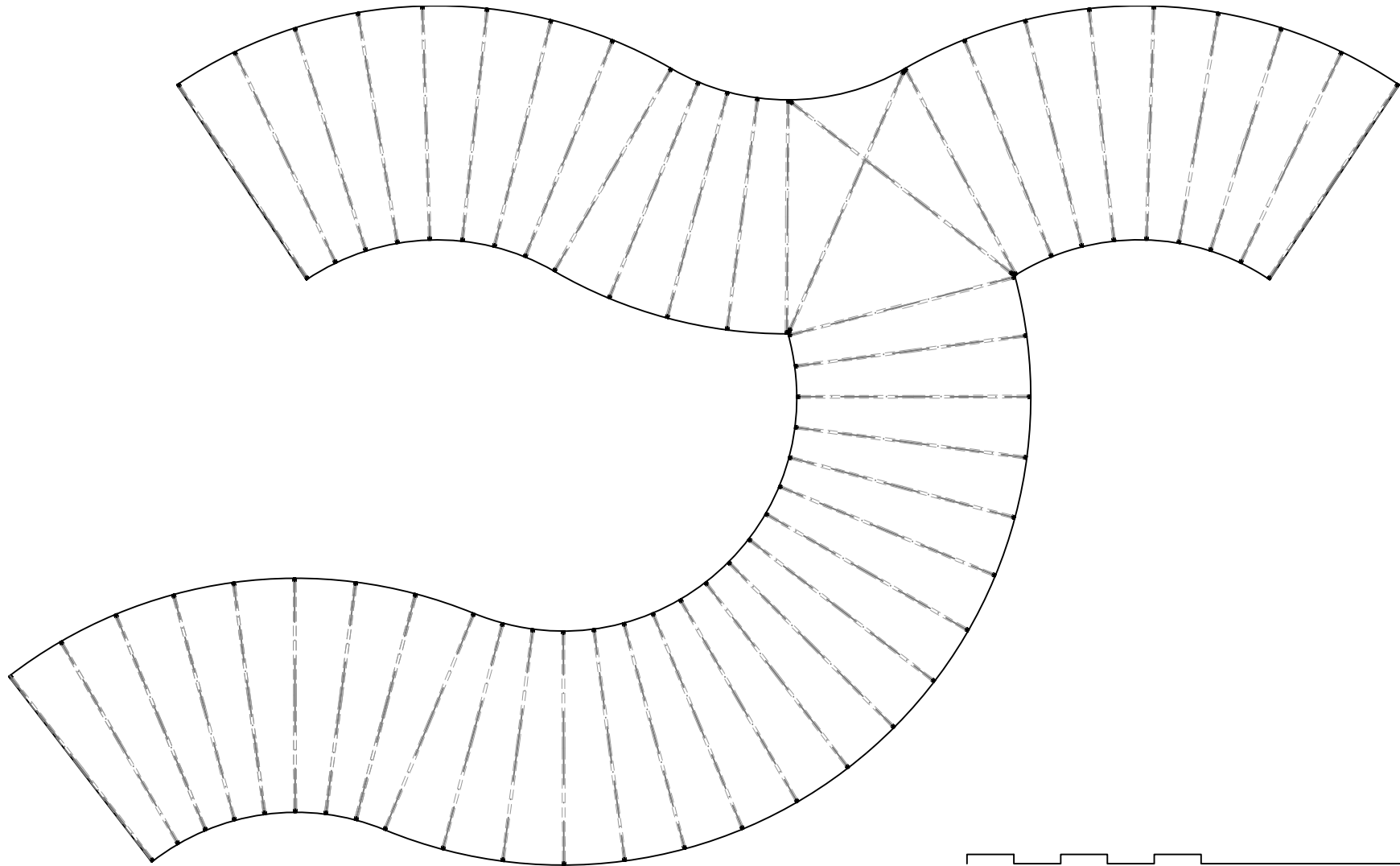


Mein Gebäude ist in Achsen unterteilt, die radial angeordnet sind. Der Achsabstand variiert zwischen 6.40m und 6.90m - immer vom äußeren Radius gemessen. Genau auf diesen Achsen steht jeweils ein Zweigelenksrahmen, welcher aus einem Holzleimbinder in Bogenform gebildet wird. Der höchste Punkt dieses Bogens ist immer unterschiedlich hoch, wobei die Höhe von 8m bis maximal 10m variiert.

Zwischen jedem 4. und 5. Bogen befindet sich eine Aussteifung, die von 5 Kreuzen aus Stahlseilen gebildet wird.

Auf den Bögen ist dann die Lattung aus Holz angebracht, die im Abstand von jeweils 2m fixiert ist. Auf dieser liegen Isoliertglasscheiben auf, die meine Dachhaut bilden.





ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	http://www.umwelt.steiermark.at/cms/bilder/101023/80/400/287/2d3bdc67/Mu2000und%202005.jpg	Abb. 24	http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/Graz_Augartensteg_1.JPG
Abb. 2 - 11	„Die steirischen Wasserkraftwerke“, Verbund, Oktober 2006	Abb. 25	http://www.architekten24.de/mediadb/news/5469/index.jpg
Abb. 12, 13	http://www.e-steiermark.com/kraftwerke/technik/	Abb. 26	http://veranstaltungsraum.at/presse/seifenfabrik.jpg
Abb. 14	http://www.bing.com/maps/default.aspx?q=&mkt=en-US&FORM=BYFD	Abb. 27	http://geodaten1.graz.at/WebOffice/synserver?project=flaewi_3
Abb. 15	http://gis2.stmk.gv.at/gis2.stmk.gv.at/gis/da/%28S%28uyfss045xpztzp45liq02j55%29%29/init.aspx?kartensammlung=gk&Karte=adr&Massstab=1000000	Abb. 28	http://geodaten1.graz.at/Stadtkarte/synserver?project=onlinesta dtplan
Abb. 16	bda.at/text/136/908/10240/1/galerie/	Abb. 29 - 32	Fotos, Katharina Düsing
Abb. 17	www.saueregger.at/johanna/graz/graz2.htm	Abb. 33, 34	Energie Steiermark AG
Abb. 18	http://www.apoverlag.at/oeaz/zeitung/3aktuell/2003/18/bilder/MurinselNacht05.jpg	Abb. 35, 36	http://195.12.209.103:8080/edition-grazer/data/20100307/GRAZER/GRAZ/index.jsp
Abb. 19	http://www.schwarzaufweiss.de/oesterreich/graz-reisefuehrer/images/graz134.jpg	Abb. 37	http://www.aeria.phil.uni-erlangen.de/photo_html/topographie/italien/rom/thermen/terme11.jpg
Abb. 20	http://www.essential-architecture.com/IMAGES2/Graz_Kunsthhaus_vom_Schlossberg_20061126.jpg	Abb. 38	http://gis2.stmk.gv.at/gis2.stmk.gv.at/gis/da/%28S%28lygwlv45cjp2hxidra2aje45%29%29/init.aspx?kartensammlung=gk&Karte=adr&Massstab=1000000
Abb. 21	http://www.arcspace.com/architects/cook/3-Graz.jpg	Abb. 39	http://www.team-a-graz.at/proj_579_bild_an.shtml
Abb. 22	http://de.academic.ru/pictures/dewiki/70/FranziskanerkircheGraz20070406.jpg	Abb. 40	http://static.bergfex.at/images/sized/c1002637394.jpg
Abb. 23	http://www.graz.at/cms/bilder/29348/80/150/113/37812953/070412_Garten_90.JPG	Abb. 41, 42	http://www.archconsult.com/projects/selected-projects/residential-and-hotels/grimmingtherme-hotel-bad-mitterndorf/

Alle Internetseiten: Stand 24.04.2010

Literatur:

Bibliographisches Institut und FA. Brockhaus AG, Duden, 21.Auflage, 1996
Mittermayr, Klaus, Mur-Stadtstufe Graz, Vergleich von Projektvarianten, 1998
Verbund - Austrian Hydro Power AG, Die steirischen Wasserkraftwerke, 2006

Internet:

http://www.graz.at ,	Stand 26.02.2010
http://cms.graztourismus.at ,	Stand 26.02.2010
http://www.nextroom.at ,	Stand 28.02.2010
http:// www.museum-joanneum.at/de/kunsthhaus ,	Stand 28.02.2010
http://www.seifenfabrik.info ,	Stand 28.02.2010
http://www.aeiou.at ,	Stand 18.04.2010
http://www.archconsult.com ,	Stand 23.04.2010