

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/
Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Tech-
nischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

<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/eng>

ALOHA
AUSTRIA

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/
Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Tech-
nischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

<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/eng>

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/
Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Tech-
nischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

<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/eng>



DIPLOMARBEIT

Aloha Austria

Surfstadion und Trainingscenter für Surfer am Festland

**ausgeführt zum Zweck der Erlangung des akademischen Grades
eines Diplom-Ingenieurs / Diplom-Ingenieurin
unter der Leitung von**

Walter Cernek

Ass.Prof. Mag.arch. Dr.techn.

E253

Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Dominic Mimlich

1026533

Wien, am 08.01.2018

Abstract

Kurzfassung des Inhalts

SURFEN ist der neue Trendsport im 21. Jhd. Überall auf der Welt tummeln sich Reisende ins Ausland, um die Küsten nach Wellen abzusuchen und diese zu reiten. Wie auch einmal Fußball klein und unpopulär begann, scheint es nun, dass auch der Wellenreitsport für Größeres bestimmt ist. In den vergangenen Jahren wurde sehr viel erforscht und entwickelt. Wie kann man das Surfen sicherer machen? Wie können auch Personen fernab der Küsten mit dem Sport vertraut gemacht werden? Kann Surfen olympisch werden? Diese und noch viele weitere Fragen galt es in den letzten Jahren zu beantworten.

Durch die Hilfe von vielen Experten, Wissenschaftlern, Ingenieuren und natürlich auch Surfern, konnte der Sport der Öffentlichkeit näher gebracht werden. Ebenso sind die Weiterentwicklungen in sozialer und technischer Hinsicht enorm. In den letzten 10 Jahren wurden keine Kosten und Mühen gescheut, um das Wellenreiten in Wasserbecken zu ermöglichen und den Sport auf ein neues Level zu heben.

In meiner Arbeit möchte ich speziell auf die architektonischen Anforderungen des Sportes eingehen. Wie kann das Surfen auf dem Festland ermöglicht werden? Welche Funktionen sollten die Gebäude um den künstlich geschaffenen Wasserbereich beinhalten? Kann man ein Stadion für das Wellenreiten errichten? Falls ja, widme ich mich am Schluss der Frage, wie man die sicherlich riesigen Spannweiten eines Wasserbeckens überwinden kann, und für welche Funktionen man das zu erzeugende Dachvolumen nutzen kann.

SURFING is the new trend sport in the 21st century. Surfers are travelling all over the world to search the shores for waves and ride them. Just as football started once small and unpopular, it seems nowadays that surfing is also designated for something more. In recent years a lot has been researched and developed. How is it possible to make surfing safer? How can people who live in a country without beaches be made familiar with the sport? Can surfing become an Olympic discipline? These and many other questions have been the focus in the past years.

With the help of many experts, scientists, engineers and of course surfers, the sport was brought closer to the public. Moreover, the progress regarding social and technical terms has been enormous. In the past 10 years, investors have not saved any expenses and efforts to make it possible to surf "man-made" wavepools and take the sport to a new level.

In my thesis I would like to focus on the architectural requirements of the sport. How is it possible to surf on the mainland? What features should the buildings around the artificial wavepools have? Can stadiums be built for surfing events? If so, I will finally address the question of how to overcome the certainly enormous spans of a wavepool, and which features and design the volume of the roof needs to have.





Inhaltsverzeichnis

list of contents

- 9 / Einleitung**
Surfen / Olympia / Arten des Surfen
- 12 / Situationsanalyse**
Surfen am Festland / Riversurfen / Wellenbecken
- 34 / Ziel der Arbeit**
Dach / Fassade / Innenraum / Dachöffnung
- 48 / Entwurf**
Grundstück / Konzept / Formfindung / Tribünenform / Renderings
- 74 / Pläne und Renderings - Phase 1**
Lageplan / Grundrisse / Renderings
- 91 / Pläne und Renderings - Phase 2**
Lageplan / Grundrisse / Schnitte / Details / Renderings
- 134 / Schlussfolgerung**
Zusammenfassung des Arbeitsergebnisses
- 136 / Verzeichnisse**
Abbildung / Literatur / Websites / Lebenslauf



Einleitung

Das Surfen

Es gibt verschiedene Arten des Surfens. Bei der Wassersportart in meiner Arbeit handelt es sich um das Surfen, bzw. Wellenreiten im Meer. Bei dieser Sportart wird als Sportequipment lediglich ein Brett mit Finnen benötigt. Anders als beim Windsurfen, wo ein Segelmast auf dem Surfbrett befestigt ist.

Beim Surfen am Meer spielen viele Faktoren eine große Rolle, damit eine brauchbare Welle zustande kommt. Für eine Surfsession benötigt man zunächst einen geeigneten Spot (=Ort), an dem Wellen aufgrund des Untergrundes im Meer brechen können. Demgegenüber braucht es aber auch den richtigen Wind, gutes Wetter, die passenden Gezeiten, sowie Tageslicht.

Außerdem gibt es einige Regeln zu beachten. So wird beispielsweise eine Welle immer nur von einem Surfer geritten. Besonders bei Anfängern und unerfahrenen Surfern kommt es aber leider oft vor, dass sich der eine oder andere nicht an diese Vorrangregel hält, wodurch es schnell gefährlich werden kann.

Wenn alle Bedingungen gegeben sind, und die Wellen an der Küste brechen, heißt es: paddeln, paddeln, paddeln! Solange bis man sich gegenüber den anderen Surfern durchgesetzt hat, und sich eine Welle schnappt.

Surfen wird im Allgemeinen als eine Lebenseinstellung gesehen und bedeutet für viele Menschen, die Verbindung zu Natur und Meer, und steht für Freiheit und Unabhängigkeit.

Surfen heute - Olympia

Im Kontext des „Hangloose-Lifestyle“ der Surfszene hat sich in den letzten Jahrzehnten eine weitere Nutzergruppe entwickelt, welche auf den Profit des Wellenreitens durch sportliche Veranstaltungen zielt. Wellenreiten als Wettkampfsport hat viele Anhänger und weltweit batteln sich die besten Surfer der Welt, und üben ihr Hobby als Beruf aus. Im Zuge einer Agenda des IOCs (International Olympic Committee) hat - ab Olympia 2020 - der Gastgeber die Möglichkeit fünf zusätzliche Sportarten zu benennen, die bei den Olympischen Spielen ausgetragen werden sollen. Am 03. August 2016 gab das IOC bekannt, dass mitunter Surfen in das Programm der olympischen Sportarten aufgenommen wird.¹

Surfen wird daher 2020 erstmals olympisch. Endlich ist es so weit. Sportler haben nun die Möglichkeit ihr Können unter Beweis zu stellen, und sich mit Pros aus der ganzen Welt zu messen. In den vergangenen Jahren wurden sehr viele künstliche Wellenbecken für Surfer entwickelt, die man auch bei den Olympischen Spielen bei Wettbewerben einsetzen könnte. Dennoch wird der Surfcontest bei den Olympischen Spielen in der Natur, auf offenem Meer ausgetragen. Es gibt viele Vor- und Nachteile, die für bzw. gegen das Austragen eines Wettkampfes auf offenem Meer sprechen. Unter anderem werden Surfer aufgrund ihrer Fähigkeit beurteilt, wie gut sie das Meer lesen können: Wo bricht die nächste Welle? Wann kommt das nächste Set (=Wellen hin-

tereinander)? Lasse ich meinem Gegner den Vorrang oder schnappe ich mir selbst die erste Welle?

Diese und ähnliche Faktoren würden bei einem Wettkampf in einem Wellenbecken entfallen. Der große Nachteil am Meer ist nämlich die Ungewissheit was gute Wellen betrifft. Meist stimmen die Vorhersagen nicht zu 100% mit der Realität überein. Bei aktuellen Veranstaltungen der World-Surf-League wird ein Zeitfenster von mehr als sieben Tagen angesetzt, in welchem abhängig von den Konditionen, die Wettkämpfe ausgetragen werden können. Aufgrund der nicht vorhersehbaren Wettkampfzeiten geht dadurch dem Sport viel Geld von potentiellen Investoren verloren. Würde man nämlich die Duelle zu regelten Zeiten im Fernsehen und mit Werbepausen live übertragen können, so würde das den Sport sicher einen entscheidenden Schritt nach vorne bringen.

Diese Umstände könnten durch den Einsatz von Wellenbecken gelöst werden. Unter anderem würden Surfer gleichwertig aufgrund Ihrer Leistung auf der Welle beurteilt werden. Denn jeder Kandidat würde die gleiche automatisierte Welle reiten, und somit die gleichen Chancen haben. Schließlich ist ein weiterer positiver und essentieller Vorteil von Wellenbecken, dass Surfer, die nicht am Meer leben, die Möglichkeit haben zu trainieren und sich weiterzuentwickeln.

¹ Quelle: www.surfdia.com/blog/surfen-bei-olympia-2020-dabei, 28.10.2016.

Arten des Surfens



Abb.003

Wellenreiten am Meer

Shortboard

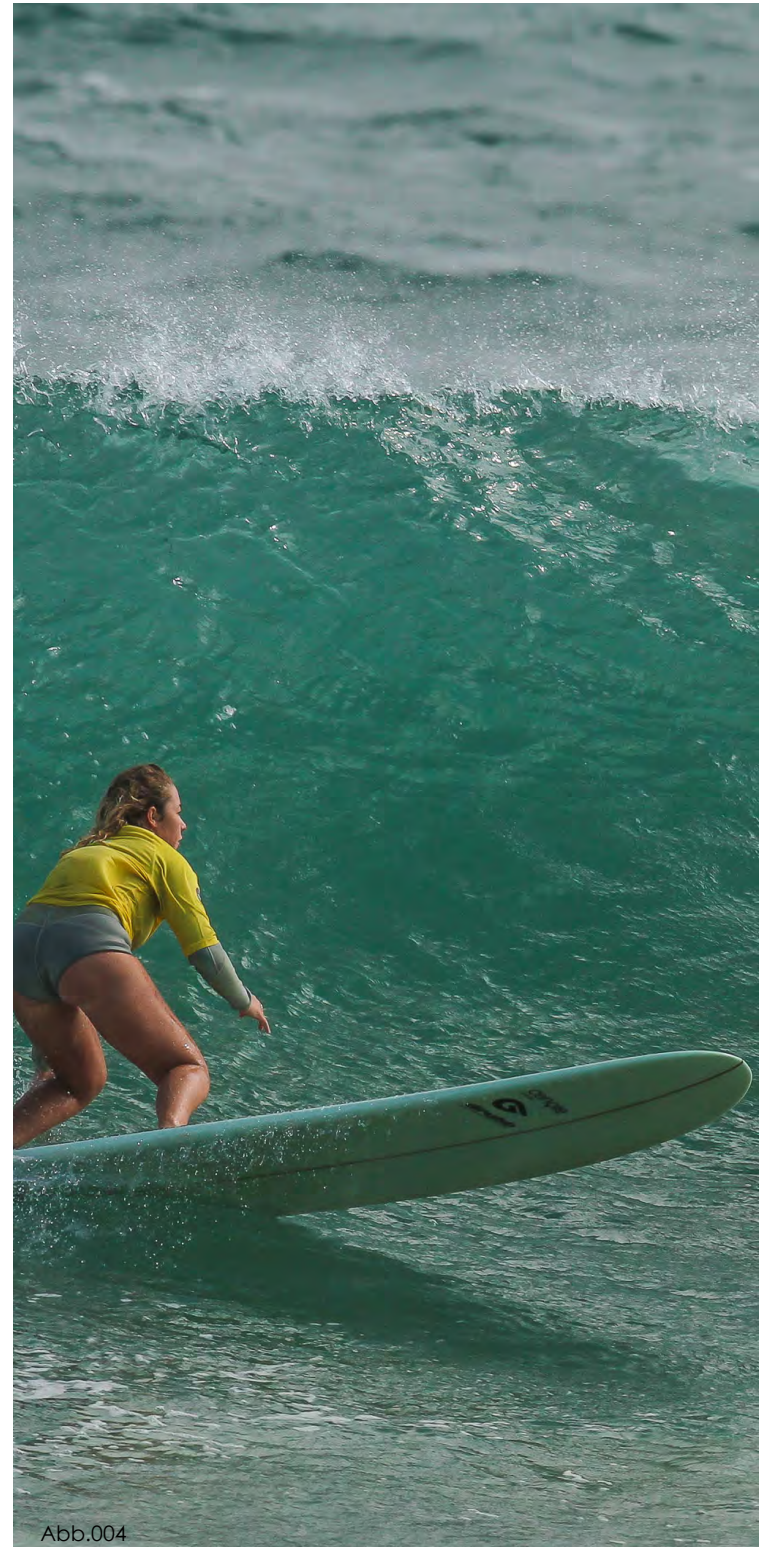


Abb.004

Wellenreiten am Meer

Longboard



Abb.005

Windsurfen

Surfen mit Segel



Abb.006
Riversurfen, München

Surfen am Fluss



Abb.007
Citywave, Wien - Schwarzenbergplatz

Surfen auf einer künstlichen stehenden Welle

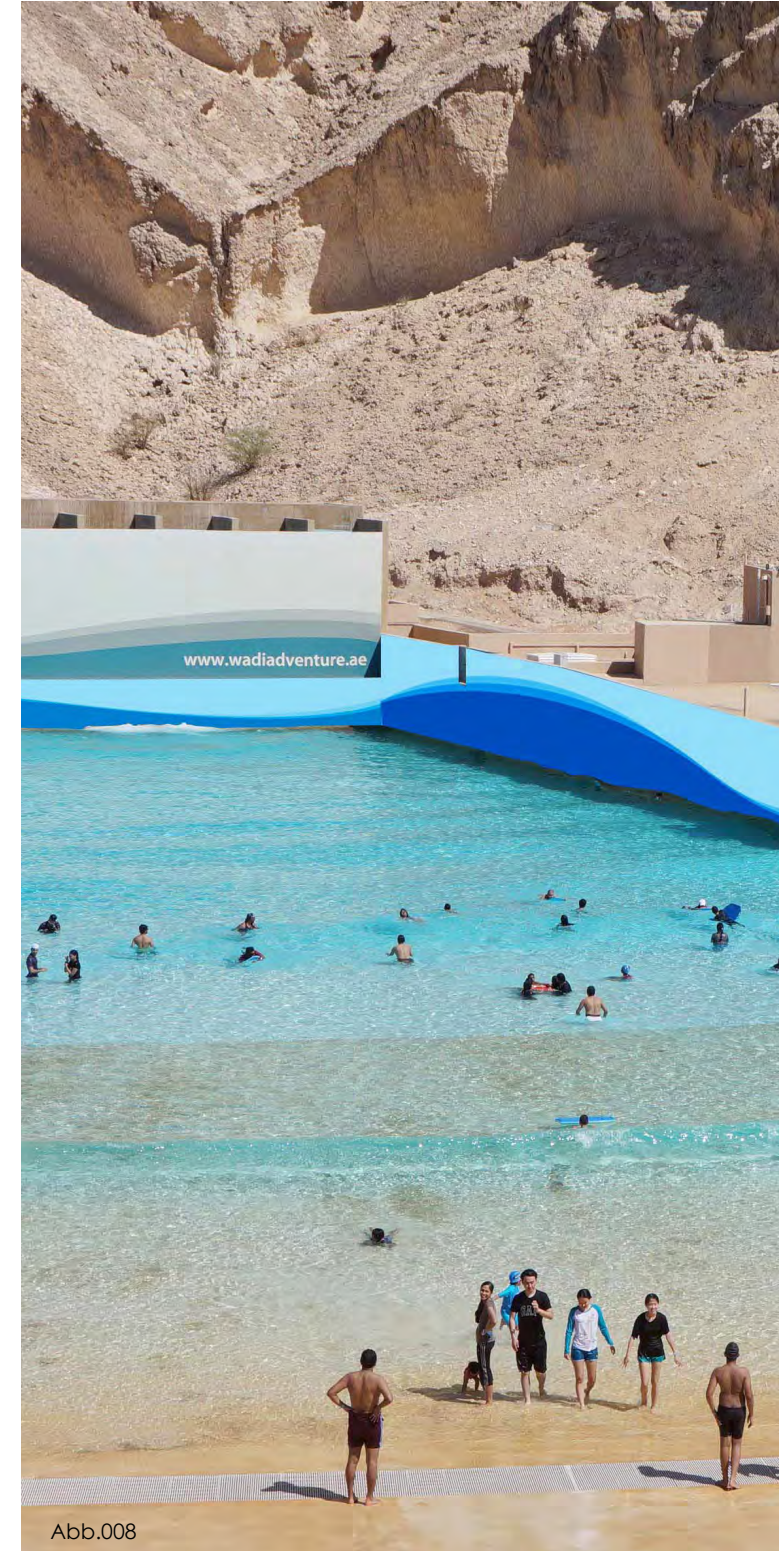


Abb.008
Wadi Adventure Park, Abudabi

Surfen in einem Wellenpark

Situationsanalyse

Auf dem Bild ist einer der ersten Prototypen der Firma Wavegarden zu sehen. Die auf den Bau von Wellenanlagen spezialisierte Firma hat ihren Niederlass im nördlichen Spanien und zählt zu einer der erfolgreichsten in ihrer Branche.



Abb.009

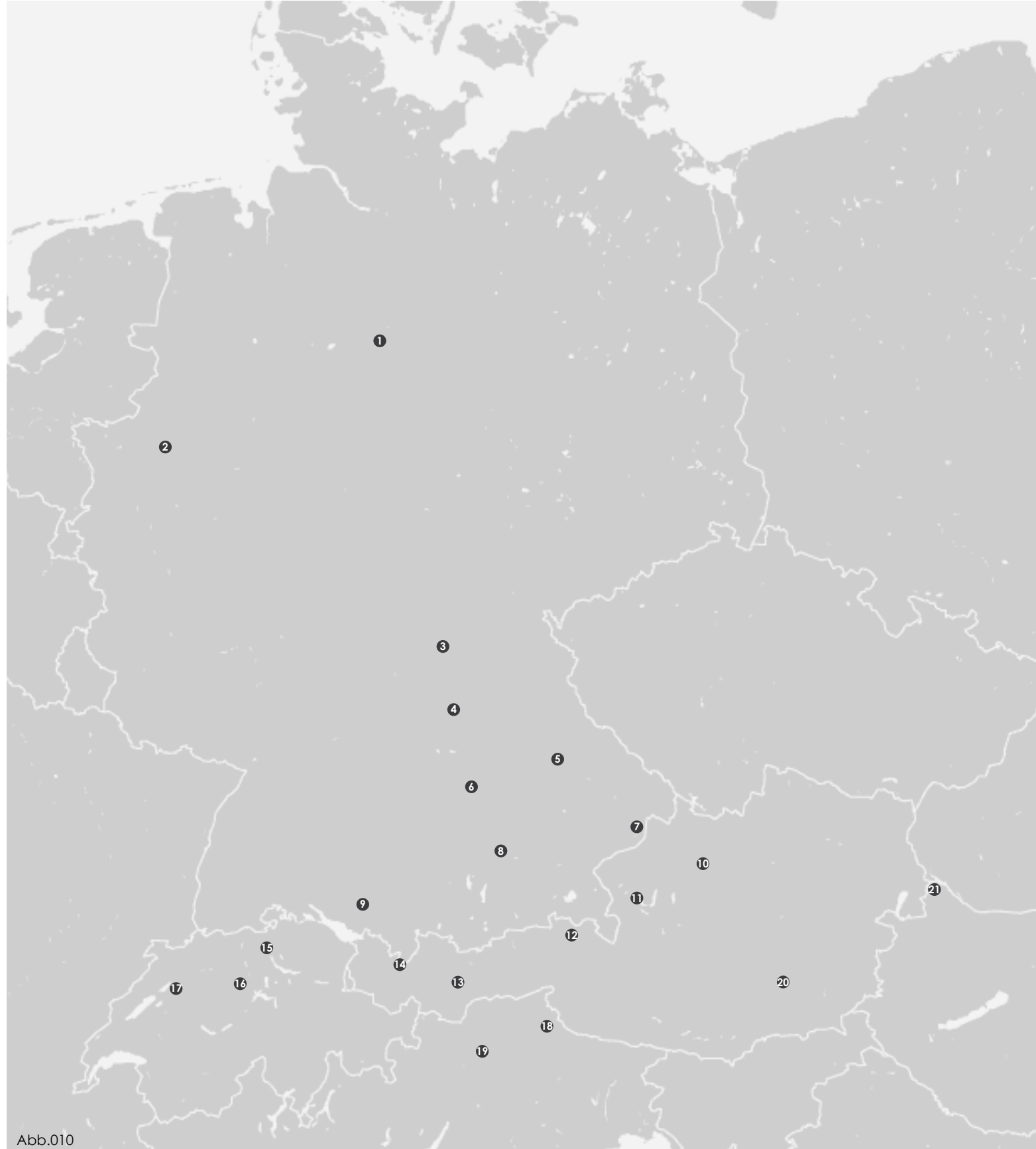


Abb.010

Surfen am Festland

Das Wellenreiten wird seit langem nicht nur am Meer praktiziert. Viele Surfer, die ihren Heimatsitz am Festland nicht aufgeben möchten, versuchen sich Alternativen zu schaffen, damit der nächste Wellentrip nicht erst wieder im Sommer nächsten Jahres am Meer statt findet. Deutschland und Österreich sind eine der Vorreiter, was Alternativen zum Surfen am Meer betrifft. Hier werden Flüsse zum Surfen genutzt, was mittlerweile unter dem Namen *Riversurfen* bekannt ist. Da die Surfszene in Österreich schon zu einem kleinen Bestandteil vorhanden ist, habe ich mich dazu entschieden, mein Projekt in Österreich zu planen und das größtmögliche Potential zu ermitteln. Das Projekt soll durch Bauphasen gestaffelt zu einem Wachstum der Surfszene am Festland führen, und als Prototyp für andere Länder dienen. Es wird versucht ein kompaktes und homogenes Gesamtbild der Anlage zu schaffen. Die Errichtung von einzelnen Gebäuden, die verteilt wie Pilze im Wald positioniert werden, soll vermieden werden, damit eine ökologische und wirtschaftliche Ausnutzung der Grundstücke erzielt wird.

Durch die letzte Bauphase soll das Objekt für Großveranstaltungen wie die Olympischen Spiele geeignet sein, und als Bereicherung der Umgebung fehlende Nutzungen ergänzen sowie das Umland positiv beeinträchtigen.

Abb. Riversurfspots Österreich und Umgebung

- 1 Hannover, Deutschland
- 2 Ruhr, Deutschland
- 3 Bamberg, Deutschland
- 4 Nürnberg, Deutschland
- 5 Straubing, Deutschland
- 6 Ingolstadt, Deutschland
- 7 Passau, Deutschland
- 8 München und Wolfratshausen, Deutschland
- 9 Kempfen, Deutschland
- 10 Steyer, Österreich
- 11 Salzkammergut, Österreich
- 12 Bad Reichenhall, Deutschland
- 13 Innsbruck, Österreich
- 14 Silz, Österreich
- 15 Zürich, Schweiz
- 16 Luzern, Schweiz
- 17 Bern, Schweiz
- 18 Pustertal, Österreich
- 19 Brixen, Italien
- 20 Graz, Österreich
- 21 Bratislava, Slowakei

Riversurfen

Eisbach, München



Murbreak, Graz



Cunovo, Nähe Bratislava



Wellenbecken

Es gibt eine Vielzahl an Unternehmen, die sich seit Jahren mit der Entwicklung von Wellenbecken auseinandersetzen. *Waveloch*, *Kelly Slater Wave Company*, *Webber Wave Pool* und *Wavegarden* sind einige der bekanntesten Entwickler, aber es gibt noch viele mehr. Kelly Slater, 11-facher Weltmeister der WSL (World Surf League) ist der Gründer der namensgleichen *Wave Company*. Die Entwicklung seiner künstlichen Welle *Man Made Wave* zählt, aufgrund von Größe und

Form, zu den besten weltweit. Leider wurden bis heute noch keine Zahlen und Fakten offen gelegt, wodurch die Wirtschaftlichkeit und Nutzbarkeit seines Wellenbeckens nicht mit anderen verglichen werden können.

Wavegarden hingegen hat seine Daten bereits veröffentlicht. Durch die rasche Entwicklung und der Errichtung einer Test-Welle in Spanien wurden sehr schnell Investoren gefunden und die ersten „Wellen Lagunen“ bereits gebaut.

Die Abbildung zeigt einen der ersten Wettbewerbe in einem Wavepool. Ausgetragen wurde der Wettkampf in Wales, in einem Wavepool von *Wavegarden*.



Abb.014



Abb.015 NL-Surfpark, Texas



Abb.016 Wadi Adveture-Park, Abu Dhabi



Abb.017 Wadi Adveture-Park, Abu Dhabi

Kelly Slater WaveCO.



Abb.018 Kelly Slater auf seiner Welle



Wavegarden

Wavegarden wurde von dem Spanier Josema Odriozola gegründet. Josema wuchs in San Sebastian auf, einer Stadt in Spanien mit direktem Zugang zum Meer. Aufgrund der immer größerer werdenden Dichte an Surfern im Wasser hat er sich schon sehr früh über das Thema Wellenbecken Gedanken gemacht.

Wie schon erwähnt spielen beim Surfen am Meer viele Fak-

toren eine große Rolle, damit eine brauchbare Welle zustande kommt.

Das soll sich mit der Entwicklung von Wellenbecken ändern. Ständig perfekte Wellen, unabhängig von allen naturgegebenen Zufallsfaktoren und keine Konkurrenz, die einem die Welle stiehlt. Jeder hat nämlich seine eigene Surfsession, die er sich buchen kann.

Auf der Abbildung ist das neueste Wellenbeckensystem von Wavegarden zusehen.

THE COVE

Der Hersteller verspricht eine kontrollierbare Wellenhöhe zwischen 0,80 bis 2,40m.



Abb.022

J. Odriozola entwickelte 2008 in Spanien ein Konzept für Wellen an Küsten. Dabei muss der Untergrund einen gewissen Höhenunterschied aufweisen, damit sich die Wassermengen aufstauen und eine Welle erzeugen. Es wurden Säcke am Untergrund installiert, die durch Pipelines mit Sand von der Küste gefüllt wurden. Zwei Jahre und vier Millionen Euro später wurde der Wellenabschnitt gesperrt. Die Wellen waren unberechenbar, da sich je nach Gezeit und Windverhältnis unterschiedlich starke Mengen an Wasserströmungen bewegten, und das Surfen zu gefährlich war.

In Australien gab es einen ähnlichen Versuch mit dem Projekt Superbank. Doch auch dort führten ähnliche Probleme zur Schließung des Wellenbereichs. Die natürlichen Strömungen an Küsten sind von Mutter Natur gegeben und können nicht geregelt werden.

In Wembley (ENG) experimentierte man schon 1934 mit künstlichen Wellenanlagen in Schwimmbecken (ähnlich wie am Gänsehäufel in Wien). Allerdings waren diese Versuche nicht sehr erfolgreich. Mit einer Wellenhöhe von 50cm waren die Wellen für den Surfsport unbrauchbar. Alle vergleichbaren Projekte mit etwas höheren Wellen scheiterten an ihren exorbitanten Energiekosten.

Es gab auch Versuche mit der sogenannten Flowrider Technik, welche 1990 speziell für Aquaparks entwickelt wurde. Dabei werden Wassermassen durch ein Pumpwerk über eine gebaute Wellenform befördert. Die Wellen sind zwar zum Surfen geeignet, allerdings können sie immer nur von einem Surfer genutzt werden, und sind somit nicht ausreichend gewinnbringend und wirtschaftlich (z.B. Ocean Dome 2007, Japan).

Der große Aufschwung in der Wellenbeckenentwicklung kam mit Anfang des 21. Jh.s mit einem Konzept von Kelly Slater. Es handelte sich dabei um ein ovales Wellenbecken, das eine unendliche Welle erzeugen soll, die sich in der Kreisform unendlich lange fortbewegt. Allerdings scheiterten das und ähnlich entwickelte Konzepte noch immer an deren Wirtschaftlichkeit.

Die wohl preiswerteste künstliche Welle der Welt steht in Java, Indonesien. Sie wird mit der Hand angekurbelt und erzeugt sehr kleine und kurze Wellen für Kinder. Daher ist es aber für Surfer und Investoren komplett unbrauchbar

J. Odriozola bekam nach seinem Fehlversuch an der spanischen Küste ein Grundstück am Festland, wo er Konstruktionen für ein künstliches Wellenbecken testen konnte. Heute arbeitet der Erfinder mit achtzehn Ingenieuren gemeinsam an seiner Idee. Alle Mitarbeiter und Unterstützer sind begeisterte Surfer und stecken ihr gesamtes Herz in das Projekt.

Es wurde bereits ein Prototyp fertig gestellt, wobei leider nur Investoren, Profisurfer und ausgewählte Kinder aus der Umgebung die Wellen reiten dürfen. Das Wellenbecken ist 300m lang und erzeugt bis zu zwei Meter hohe Wellen. Unter einem mittig im Becken gebauten Steg fährt ein „Unterwasserpflug“ und erzeugt durch seine Bewegung die perfekte Welle. Alle 90 Sekunden fährt die Maschine von einer Seite auf die andere und erzeugt dabei mit wenig Energieaufwand eine Brandungswelle, die links und rechts von je einem Surfer genutzt werden kann. Mit 1200 Wellen am Tag gleicht diese Anlage einem Surferparadies. Die Wellenhöhen können je nach Surfer individuell eingestellt werden. Somit können Anfänger und auch Fortgeschrittene die Anlage nutzen.

Das mittlerweile neue Wellenbecken-Konzept, Wavegarden 2.0 wurde diese Jahr 2017 als The Cove veröffentlicht und verspricht noch bessere Bedingungen für Surfer und wirtschaftliche Aspekte für Investoren. Die Wellen werden durch ein Antriebmodell im hinteren Bereich der Welle erzeugt. Die Wellen sind je nach Benutzergruppe einstellbar und können eine Höhe zwischen 0,80 und 2,40m erreichen. Es gibt verschiedene Bereiche im Wasser, wodurch ermöglicht wird, dass Anfänger und Fortgeschrittene sich zur selben Zeit das Becken teilen können. Bis zu 100 Surfer können die Anlage gleichzeitig nutzen.

Die patentierte Cove-Technologie ist modular. Jedes Modul bewegt sich in einer harmonischen Sequenz, um perfekte Swells (=Wellen, die nicht durch den Wind entstehen) zu erzeugen, und durch deren Vorwärtsbewegung kontinuierlich Energie in die Wellen zu injizieren. Die Länge eines Wellenritts hängt von der Anzahl der Module ab; zusätzliche Module verlängern den Wellenritt.

Diese bahnbrechende Technologie ist eine getreue Reproduktion der Bewegung der Wasserpartikel bei Wellengang im Meer. Es gibt keine sekundären Wellen, die die Qualität

der nachfolgenden Wellen beeinträchtigen könnten. Dank des geringen Energieverlustes bei der Kraftübertragung von der Maschine auf das Wasser werden einzigartige Effizienzniveaus erzielt. Die Vielseitigkeit unserer Technologie erlaubt zudem die sekundenschnelle Änderung von Form und Größe der Welle durch einfaches wechseln der Modelfunktion in der Steuersoftware.

Die wartungsfreundlichen Module können während Routine-Wartungen problemlos repariert oder ausgetauscht werden, ohne dass der Betrieb der Anlage unterbrochen oder beeinträchtigt wird.¹

Folgende Vorteile werden von dem Hersteller angeführt:⁽²⁾

- *Optimale Energie-Effizienz, kleinster Platzbedarf und minimales erforderliches Wasservolumen. Modulare Technologie und langlebige robuste Maschinen.*
- *Bedienerfreundliches Steuersystem mit vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten. Höhe, Form und Geschwindigkeit der Wellen können in Sekundenschnelle dem Erfahrungsniveau der Benutzer angepasst werden.*
- *Lärmfreie Maschinen, die sich größtenteils außerhalb des Wassers befinden, erleichtern Routineinspektionen und Wartung.*
- *Das Modulsystem garantiert Dauerbetrieb; Reparaturen und Servicearbeiten können während des normalen Betriebs erfolgen.*
- *Alle Komponenten des Wellengenerators wurden in Tausenden von Ermüdungs-Testzyklen in unserem Demo-Center erfolgreich getestet.*
- *Unsere betriebseigene Konstruktionsabteilung entwickelt kundenspezifische Lösungen für Bauarbeiten, Konstruktion, Montage und Beleuchtung.*
- *Die smarte Technologie kommt ohne komplizierte Hydraulik- oder Druckluftsysteme aus, die weniger effizient sind und mehr Wartung erfordern.*

¹ Quelle: <http://wavegarden.com/de/cove-technologie>, 27.12.2017

² Quelle: <http://wavegarden.com/de/cove-technologie>, 27.12.2017

Wavegarden - Lagoon

Der Wavegarden Lagoon besteht aus einer groß angelegten und harmonisch in die natürliche Umgebung integrieren Lagune. Die hocheffiziente Technologie des Wavegarden Lagoon erzeugt perfekte, lange und kraftvolle Wellen, die von Knie- bis Kopfhöhe reichen. Diese Wellen brechen bis zu 35 Sekunden lang und bieten Benutzern aller Niveaus und Altersstufen ein authentisches Surferlebnis.

Dank der hohen Benutzerkapazität und den relativ niedrigen Betriebskosten ist diese Technologie die attraktivste Option für sehr groß angelegte Surf-Anlagen.

Der Wavegarden Lagoon wird in drei Standard-Wellenhöhen angeboten, um möglichst viele Kundenbedürfnisse befriedigen zu können. Die folgenden Lagoon-Anlagen sind in wirtschaftlicher Hinsicht wettbewerbsfähig.¹

Typ	A	B	C
Wellenhöhe	1.30 m	1.90 m	2.20 m
Fahrdauer	22 sec	35 sec	26 sec
Fläche	190x100 m	330x140 m	330x140 m

In einem Wavegarden Lagoon werden Wellen in acht Surf-bereichen erzeugt: vier Bays, zwei Reefs und zwei Inside-Bereiche. Jeder Bereich bietet unterschiedliche Wellenhöhen und -geschwindigkeiten, so dass Surfer ihrem Niveau entsprechend gruppiert werden können und ihnen das jeweils ideale Surferlebnis geboten wird.

Der bidirektionale Wellengenerator bewegt sich alle 1–2,5 Minuten entlang der Lagune vor und zurück und erzeugt dabei in den Reefs herausfordernde links- und rechtsbrechende Wellen, in den Bays Weißwasserwellen im Waikiki-Stil und lange, perfekt brechende Pointbreak-Wellen in den Inside-Bereichen.

Alle Wellen können identisch projiziert werden, und Wellenhöhe und -stärke bleiben während des Wellenritts konstant. Der Wavegarden Lagoon bietet ideale Bedingungen sowohl zum Lernen als auch für Trainingszwecke von Hochleistungssurfern.²



Abb.023

¹ Quelle: <http://wavegarden.com/de/wavegarden-lagoon>, 27.12.2017
² Quelle: <http://wavegarden.com/de/lagoon-surfbereiche>, 27.12.2017



Wavegarden - The Cove

Wavegarden Cove® weist nie gesehene technische Neuentwicklungen auf und kann schon unter geringsten Platzverhältnissen bis zu 1000 perfekte, ozeanähnliche Wellen erzeugen. Auf Knopfdruck können Höhe, Form, Kraft und Frequenz der Wellen den Bedürfnissen der unterschiedlichen Nutzergruppen angepasst werden, von kleinen, sanften Wellen für Anfänger bis hin zu 2,5m hohen, steilen Tube-Wellen für Fortgeschrittene und Profis.

Der Wavegarden Cove wird in verschiedenen Modellen angeboten, die sich in Größe und Layout der Anlage bis hin zu Höhe, Länge, Frequenz, Kraft und Geschwindigkeit der Wellen unterscheiden. Jedes dieser Modelle ist skalierbar und in finanzieller Hinsicht erwiesenermaßen wettbewerbsfähig. Die Wellenhöhe kann beliebig verändert werden: von 0,5m hohen sanften Wellen bis hin zu steilen und spektakulären Tube-Wellen, die bis zu 2,4m erreichen. Die Länge der Welle hängt von der Anzahl der Module ab. Um die Dauer des Rides zu verlängern, können zusätzliche Module installiert werden. Selbst kleinere Anlagen ermöglichen einen 10–15 Sekunden langen Wellenritt, d.h. genauso lang oder sogar länger als bei den meisten Ocean-Breaks.¹

Hohe Benutzerkapazitäten, relativ niedrige Investitionskosten und überschaubare Betriebskosten – wie von Colliers International Destination Consulting berechnet – machen den Wavegarden Cove zu einer interessanten Investition. Diese innovative Sportanlage rund um den Surfsport ist vollständig kundenspezifisch anpassbar und stellt als reine Surf-Anlage wie auch für gemischt genutzte Einrichtungen eine solide Investition dar.²

Die Anlage kann in verschiedenen Größen errichtet werden. Von Wavegarden sind 3 Modelle auf ihrer Homepage angeführt, The Cove 1.8m, 2.1m und 2.4m.

The Cove 1.8m ist mit Investitionskosten von 14 Mio. € angesetzt. Mit bis zu 1.000 Wellen pro Stunde und einer Kapazität von 100 Surfern bildet dieses System die Grundlage meiner Arbeit.

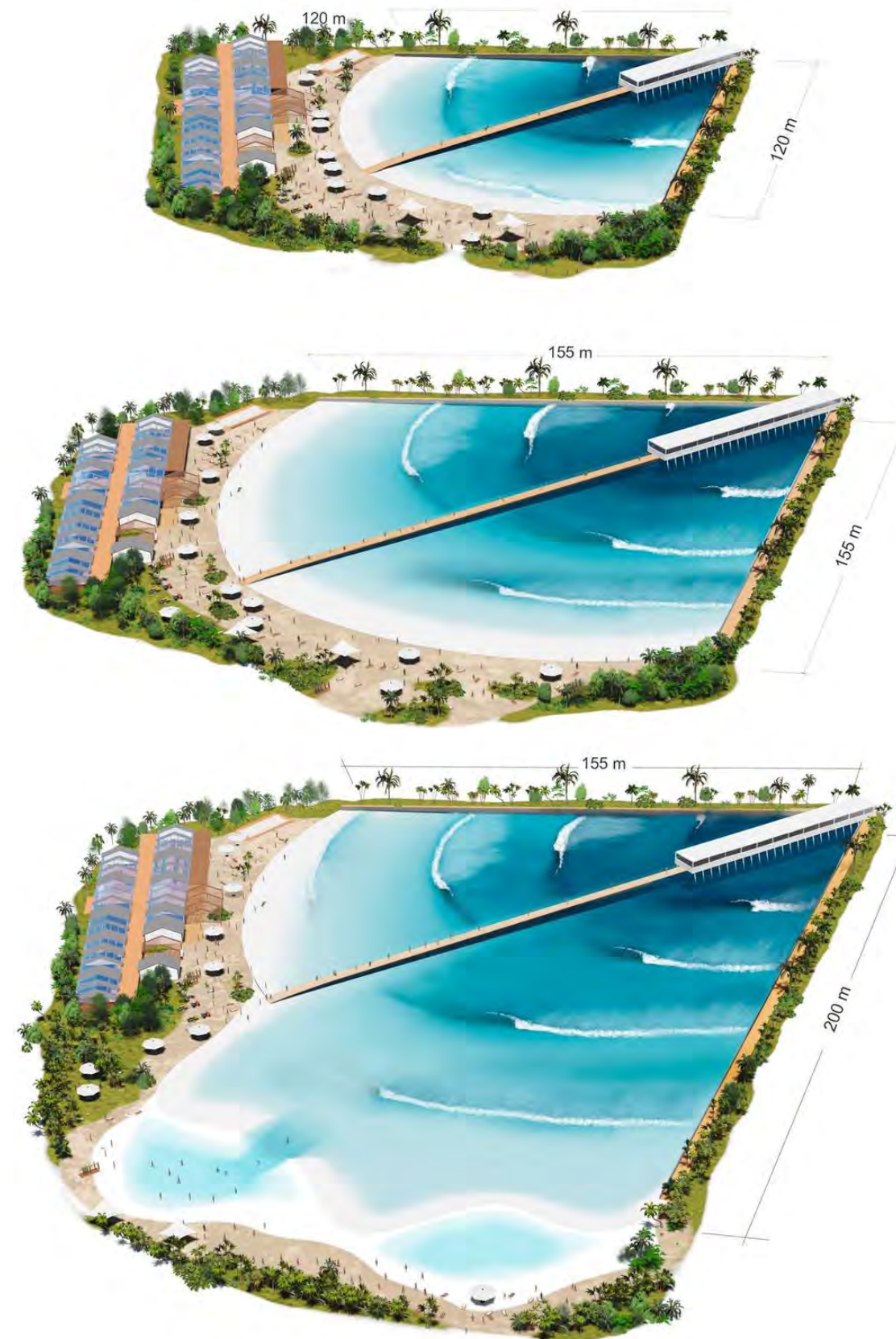


Abb.027

¹ Quelle: <http://wavegarden.com/de/wavegarden-lagoon>, 27.12.2017
² Quelle: <http://wavegarden.com/de/cove-geschaeftsmoeglichkeit>, 27.12.2017



Abb.028 Wavegarden - The Cove

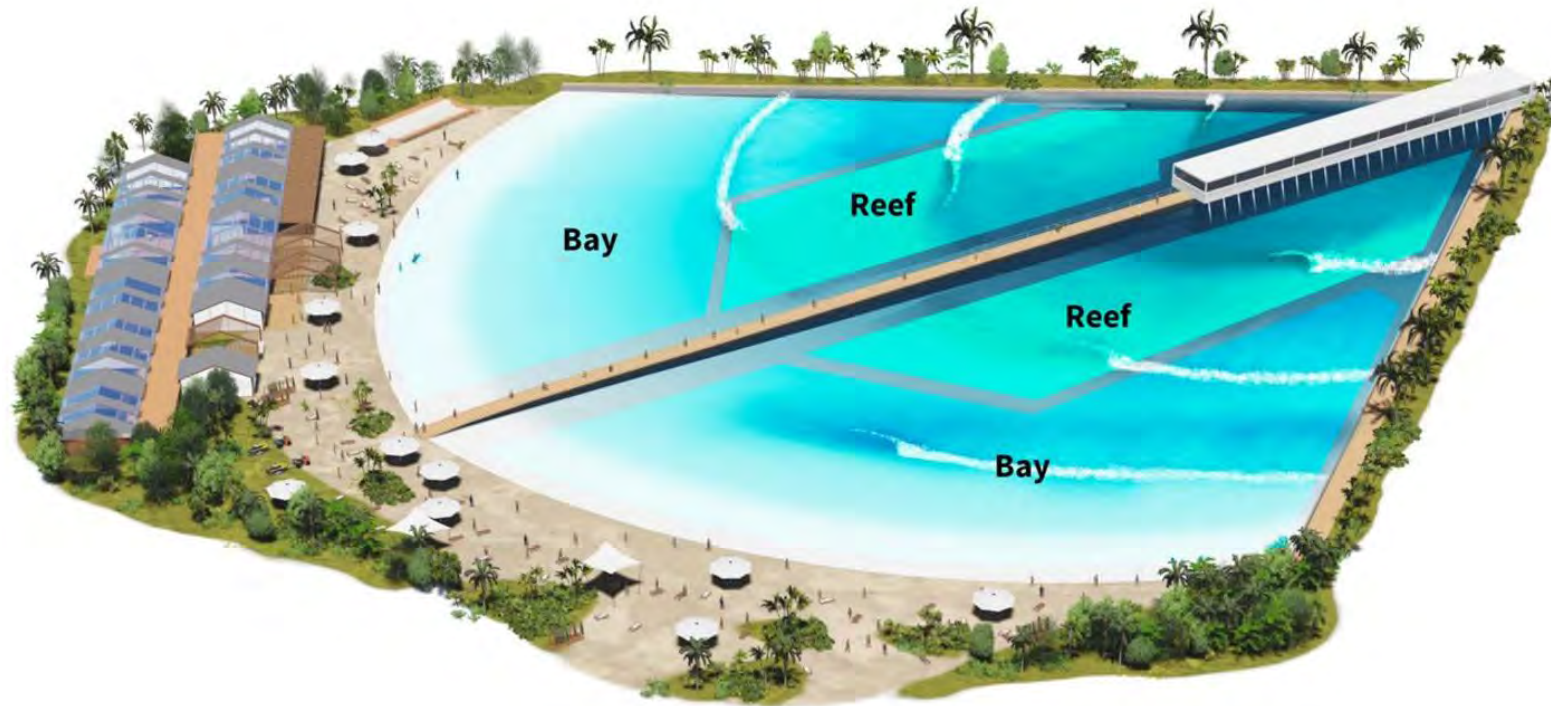


Abb.029 Wavegarden The Cove - Surfbereiche



Abb.030 The Cove in Aktion

Wavegarden - Projekte



Abb.031 Wavegarden Projektübersicht, Stand: Dez.2017

Das erste Projekt für die Öffentlichkeit von Wavegarden, wurde August 2015 in Dolgardorg (nähe Wales) errichtet. Dabei handelt es sich um ein 300m langes Becken mit bis zu 2m hohen Wellen, die einen 20sek. Wellenritt ermöglichen. Da die Wellenanlage in einem ziemlich frühen Stadium der Entwicklung errichtet wurde, traten hin und wieder kleine „Kinderkrankheiten“ auf, die aber mittlerweile beseitigt wurden.

Nach dem Erfolg in Wales bestellte auch Austin in Texas, einen „Wellengarten“. Dieser wurde 2016 fertiggestellt und ist schon in Betrieb. Die Anlage wurde etwas größer dimensioniert und garantiert einen Wellenritt von 36 Sekunden. Dies ist ungefähr das Doppelte von einem durchschnittlichen Wellenlauf im Meer. Beleuchtungen sollen nun für eine Nutzung bei Nacht installiert werden und die Parks rentabler machen.

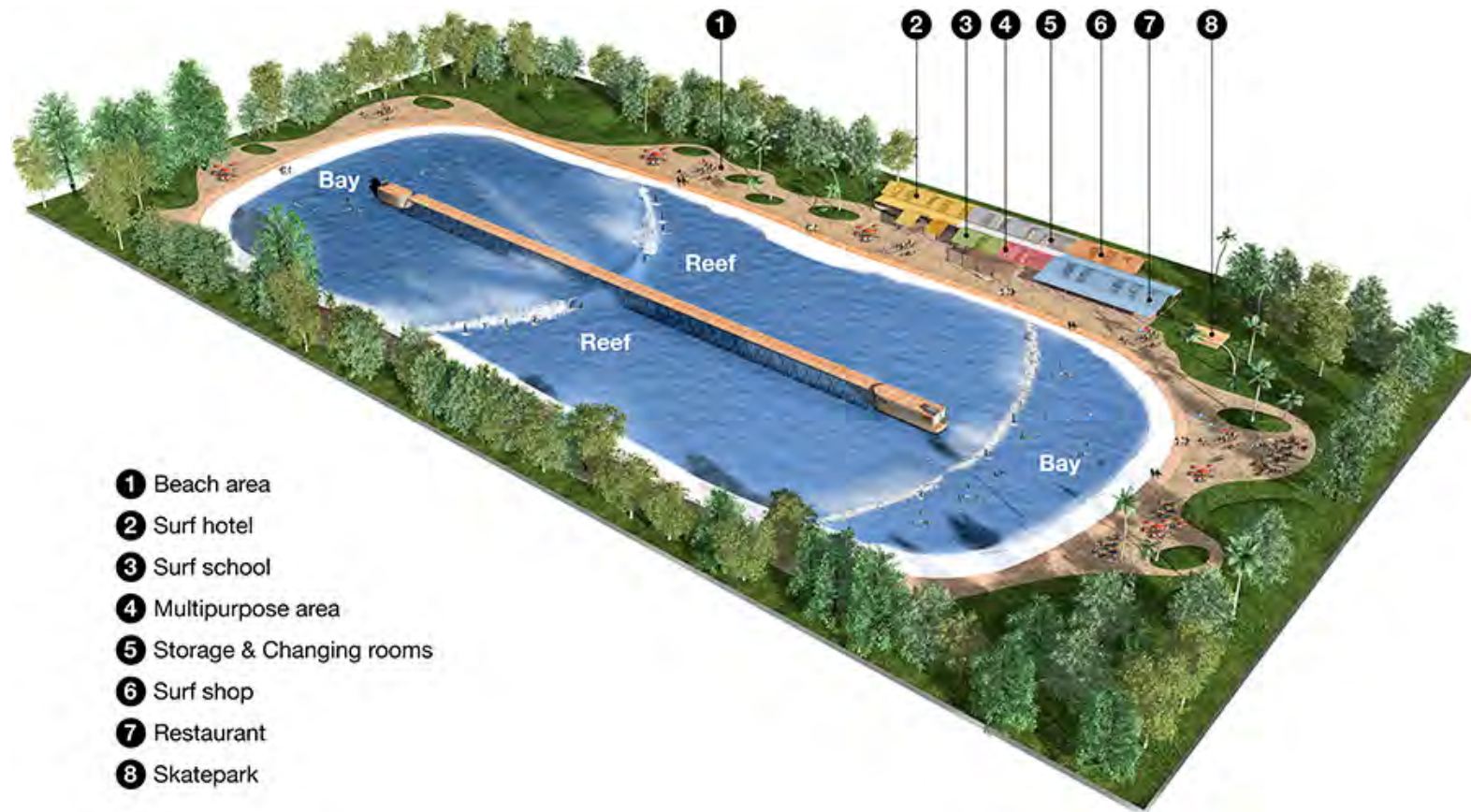


Abb.032 Übersicht von einer Wellenbeckenanlage



Abb.033 Wavegarden Lagoon in Wales



Abb.034 Wavegarden Wales

Geplante Projekte

Nach dem Planungsstart in Texas ziehen nun andere Länder nach. Vorwiegend handelt es sich dabei noch um Länder, die über Küsten verfügen und die Wichtigkeit und das Potential der Surfszene zu schätzen wissen. Laut einer aktuellen Veröffentlichung auf der Homepage von Wavegardens sind eine Vielzahl von neuen Anlagen weltweit in Planung.

Anbei möchte ich einige Projekte in Australien aufzeigen die zur Zeit entwickelt werden.



Abb.035 geplante Projekte in Australien



Tompkins Park, Perth



Mel Air Wavepark, Australien



Abb.040 Poolseite



Abb.041 Surfschule



Abb.042 Seitenansicht Steg



Abb.043 Vogelperspektive

Subi Surfpark, Australien

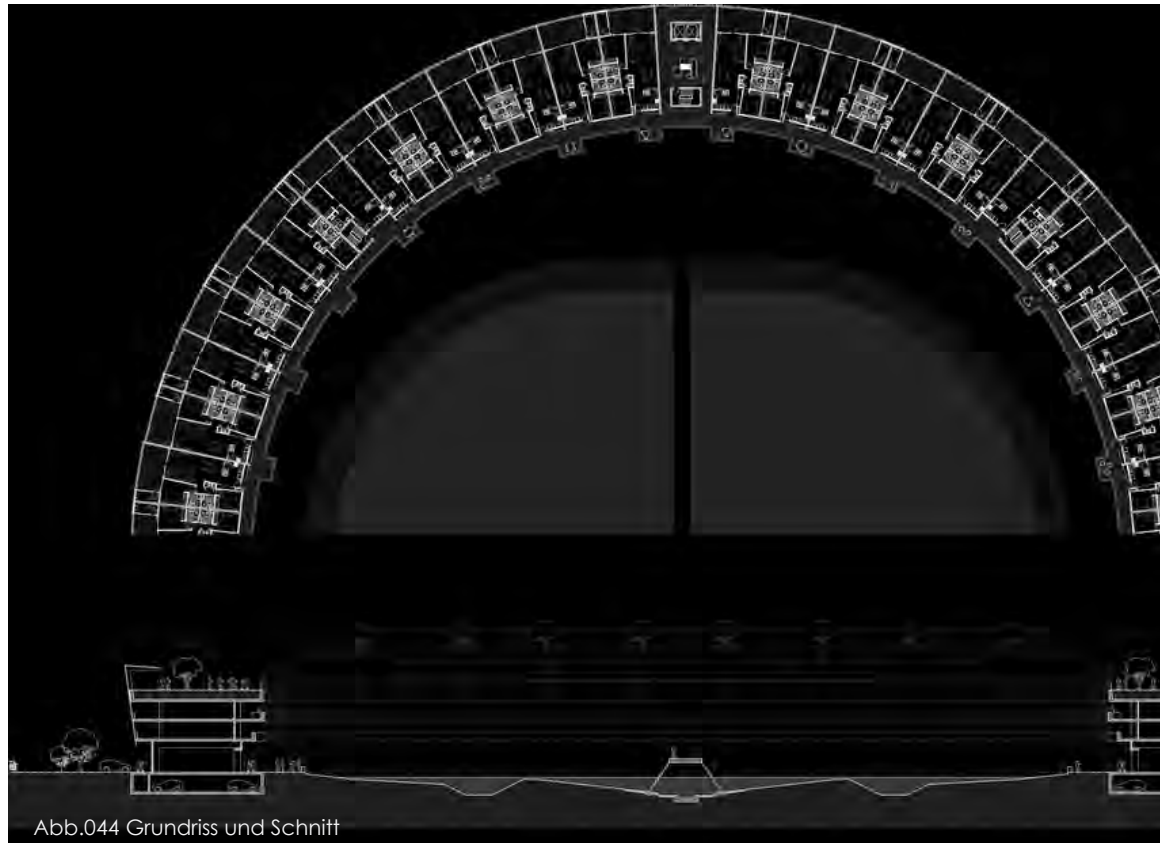


Abb.044 Grundriss und Schnitt



Abb.045 Lageplan



Abb.046 Vogelperspektive 1



Abb.047 Vogelperspektive 2 - Hotelbereich

Weitere Projekte

Edinburgh, Schottland



Abb.048 Projekt in Edinburgh/Schottland

Paris, Frankreich





Abb.051



Ziel der Arbeit

Dachkonstruktion

London
Aquatics Centre for 2012 Summer Olympics
Zaha Hadid Architects

Fläche: 15950 m²
Baujahr: 2011

Das Projekt wurde aufgrund seines wellenförmigen Daches als Referenz gewählt sowie wegen der Kapazität von 17.000 Zuschauern bei einer olympischen Veranstaltung.



Abb.052 Foto Innenraum

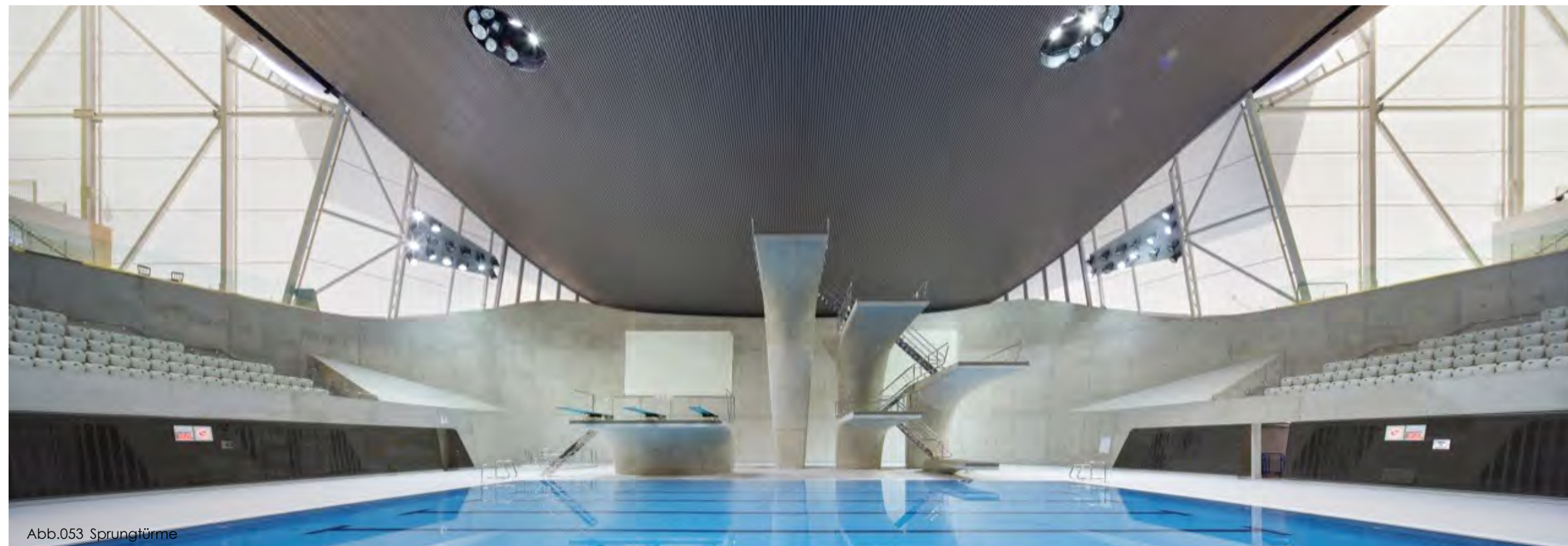


Abb.053 Sprungtürme



Abb.054 Innenraum - Glasfassade



Abb.055 Tragkonstruktion Dach

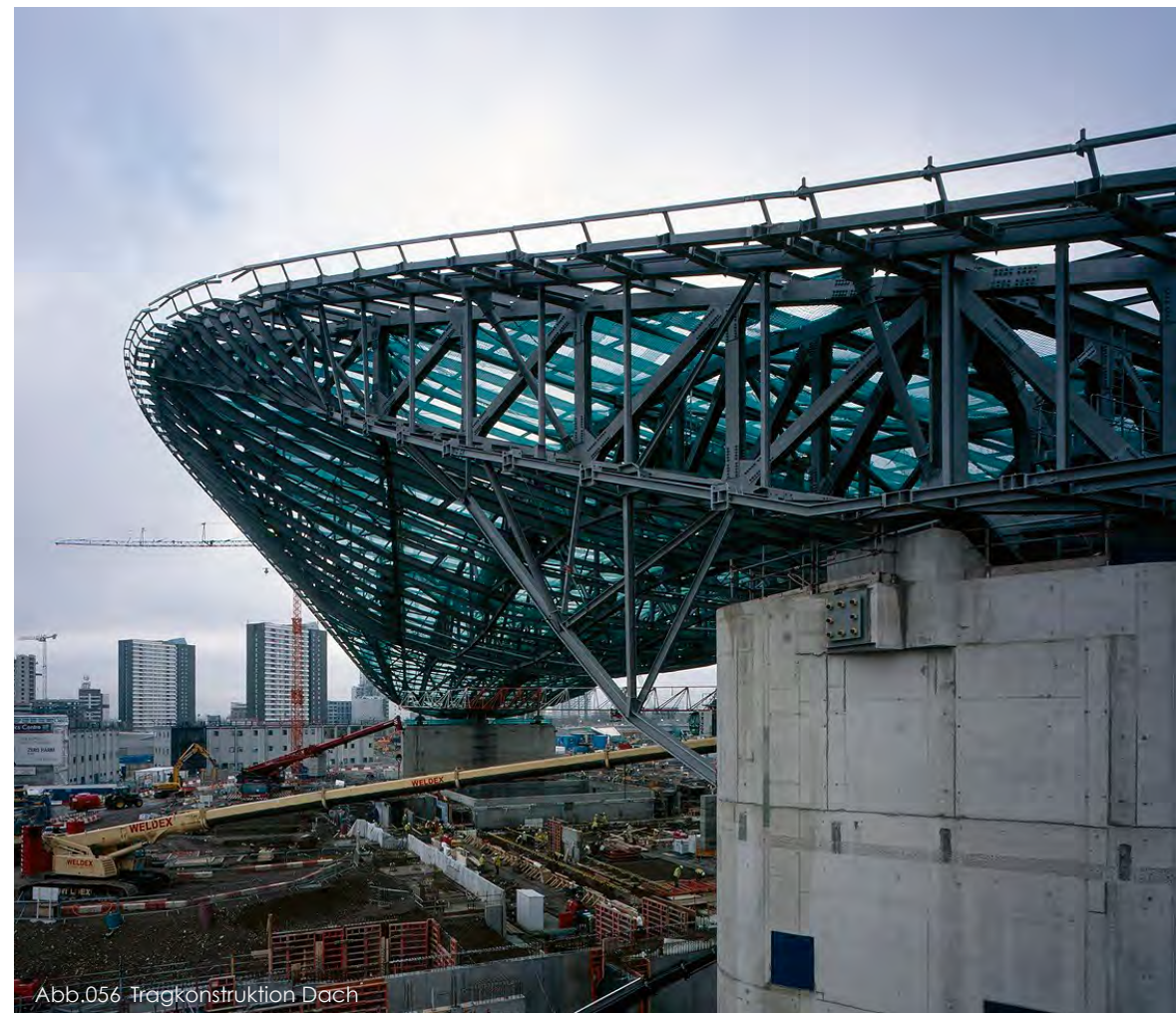


Abb.056 Tragkonstruktion Dach

Dachkonstruktion

Busan
Cinema Center
Coop Himmelb(l)au

Baujahr: 2012

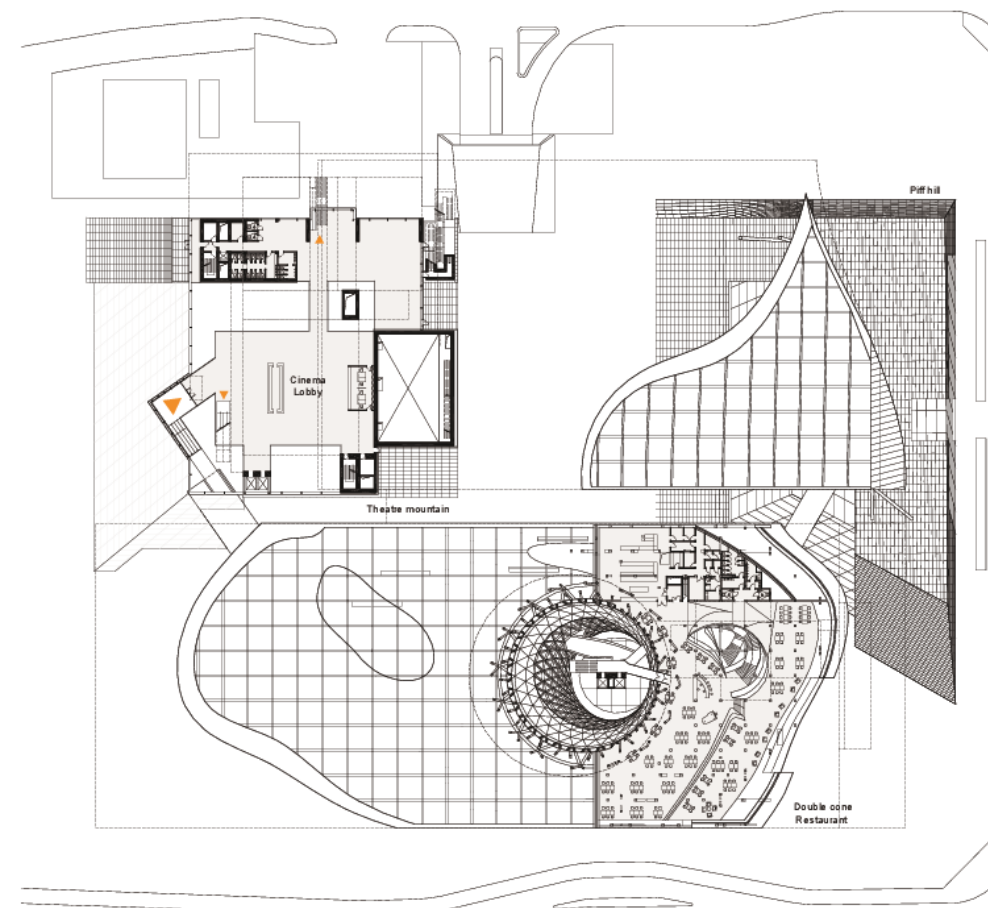
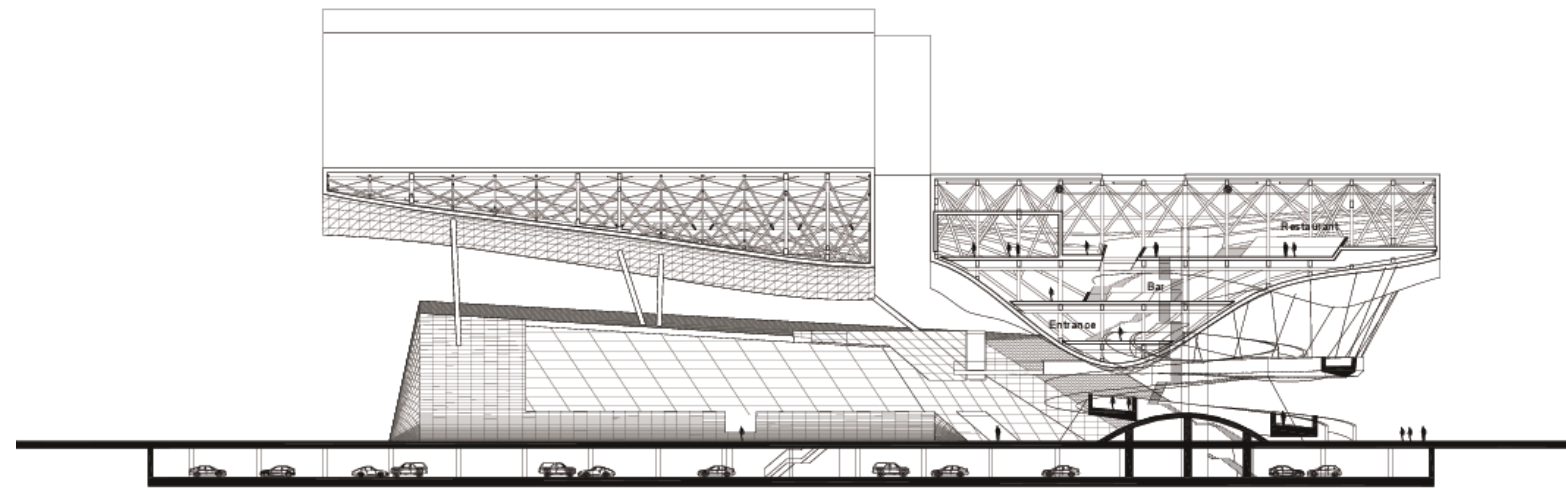




Abb.060 Überdachung



Abb.061 LED Beleuchtung



Abb.062 Straßenansicht

Fassadenkonstruktion

Dalian
International Conference Center
Coop Himmelb(l)au

Fläche: 117650 m²
Baujahr: 2012





Abb.065 Baustelle - Luftfoto



Abb.066 Tragkonstruktion



Abb.067 Fassade Detailfotografie

Fassadenkonstruktion

Cheonan, South-Korea
Galleria Centercity
UNStudio

Gebäudefläche: 7090 m²

Die Fassade wird mittels LED beleuchtet, und kann in verschiedenen Farben und Eindrücken mit der Umgebung kommunizieren.





Abb.071 Fassade Detailsansicht



Abb.072 Fassadenprojektion



Abb.073 Fassade Tageserscheinung

Innenraum und Verkleidungen

Rom, Italien
The Cloud
Studio Fukas

Fläche: 55000 m²
Baujahr: 2016

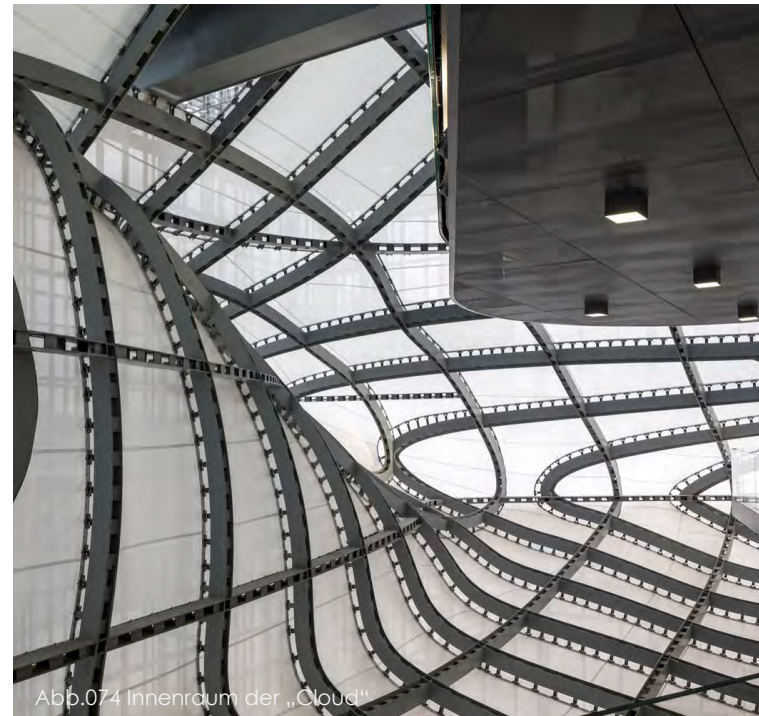


Abb.074 Innenraum der „Cloud“

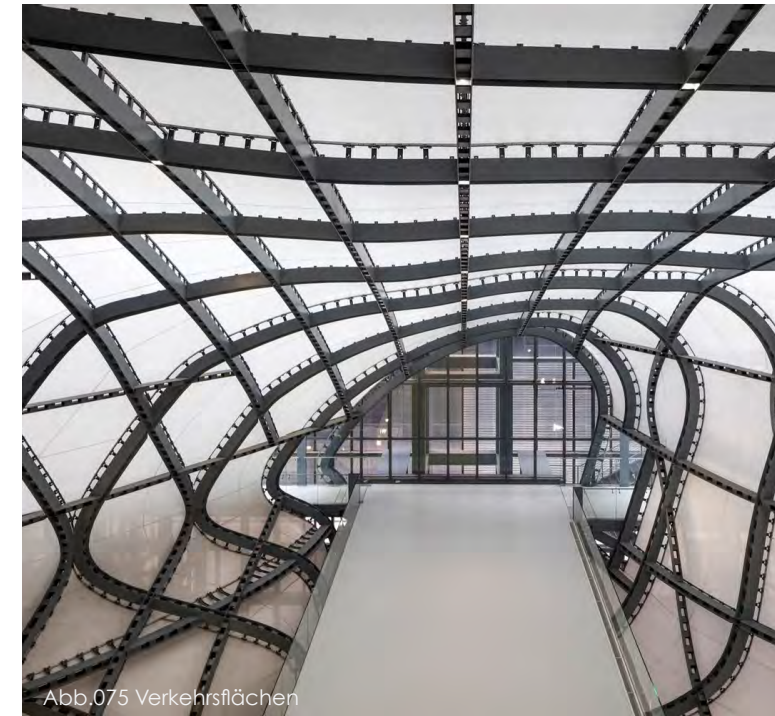


Abb.075 Verkehrsflächen

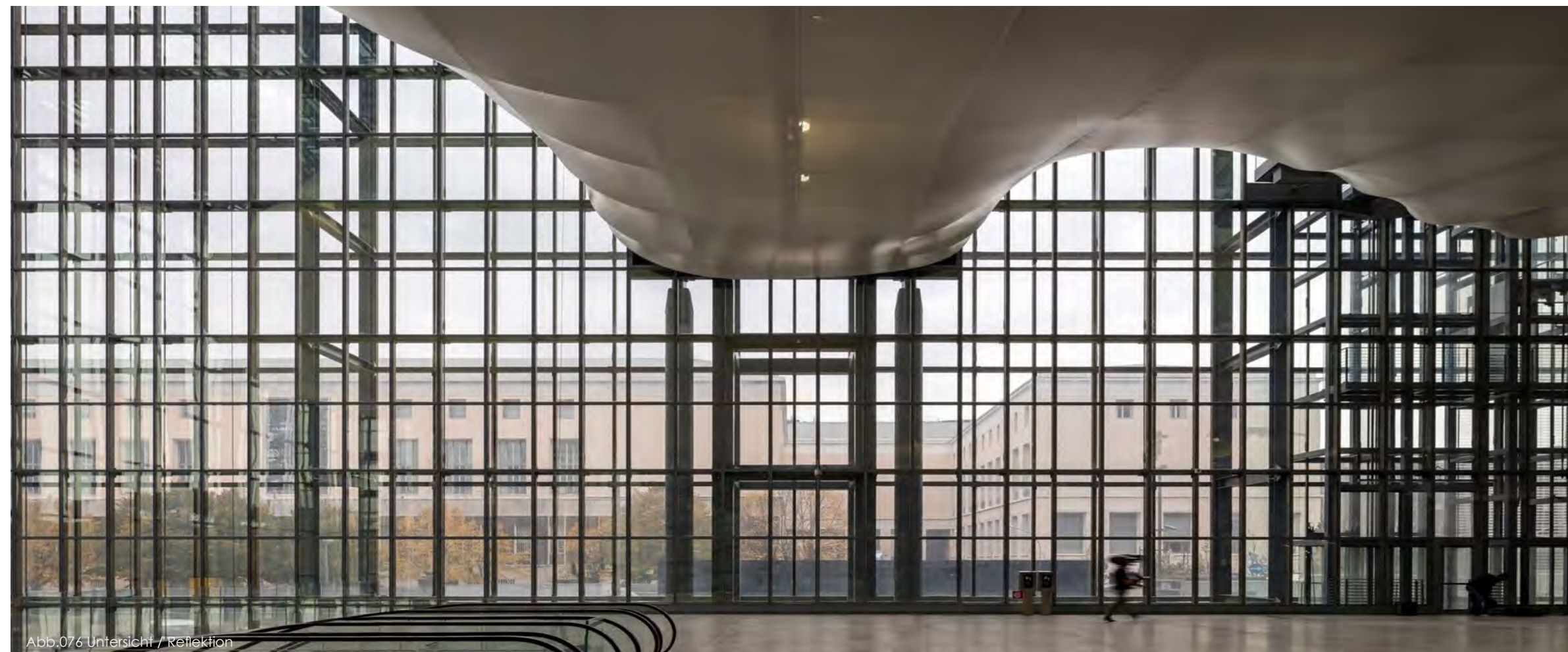


Abb.076 Untersicht / Reflektion



Abb.077 Ansicht bei Nacht



Abb.078 Raumeindruck



Abb.079 Beleuchtung

Dachöffnung

A Roof for Verona's Roman Amphitheater – Competition
Verona, Italy
Winner: GMP

Dachfläche: 12.000 m²
Preisvergabe: 01/2017



Abb.080 Rendering Innenraum



Abb.081 Dach geöffnet



Abb.082 Dach geschlossen

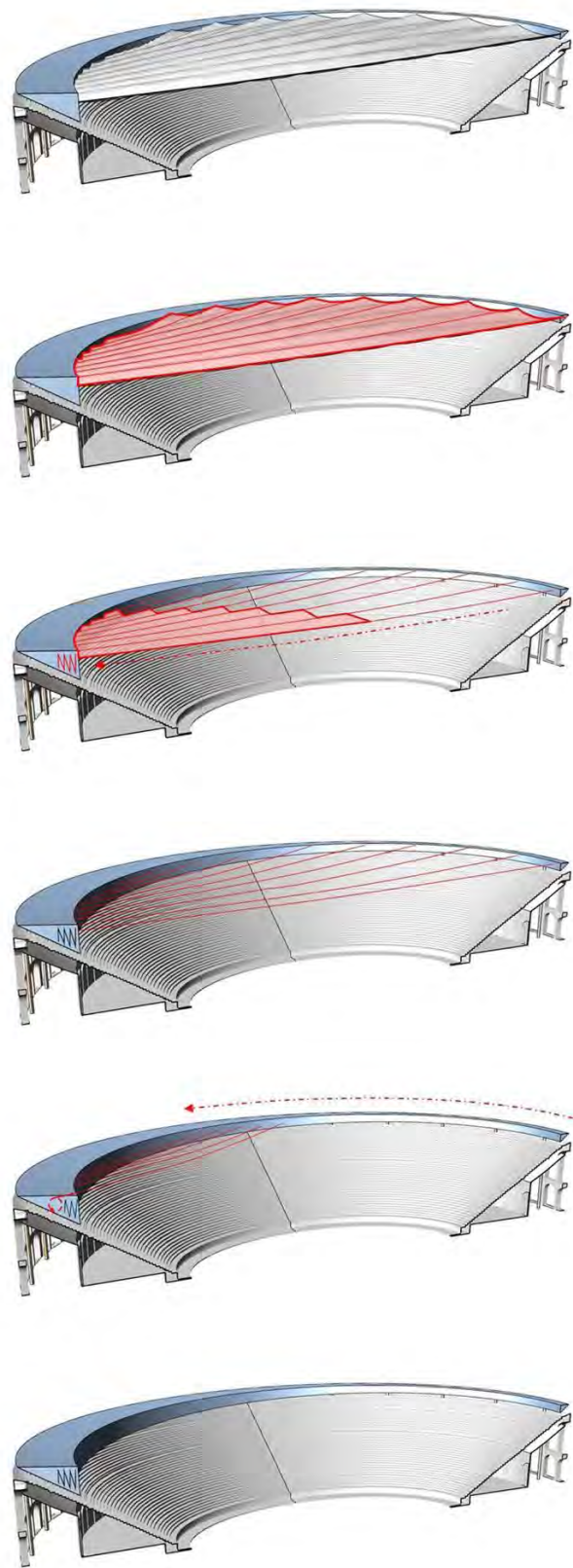


Abb.083 Funktion Dachsystem



Abb.084 Beispiel einer Membrane in Parkposition



Abb.085 Beispiel einer Membrane in Parkposition - Untersicht



Abb.086 Dachaufsicht



Abb.087



Entwurf

Abb.088



Planungsgebiet Beschreibung

Das zu bebauende Grundstück befindet sich in der Nähe von Bruck an der Leitha, einem Ort an der Bundesgrenze zwischen Niederösterreich und Burgenland. Die Umgebung des Planungsgebietes ist zum Großteil noch unbebaut und schließt an einen Actionpark und ein Fahrtsicherheitstrainingscenter an, und bildet eine Erweiterung des Industriegebietes, welches westlich anschließt. Der Actionpark beinhaltet Paintballfelder, Gokart- und Quatrennstrecken, sowie zwei große Wasserbecken für das Fahren mit Jet-Skis.



Angrenzende Bundesstraße



Umgebung - Felder



Fahrsicherheitszentrum



Zufahrt

Erschließung

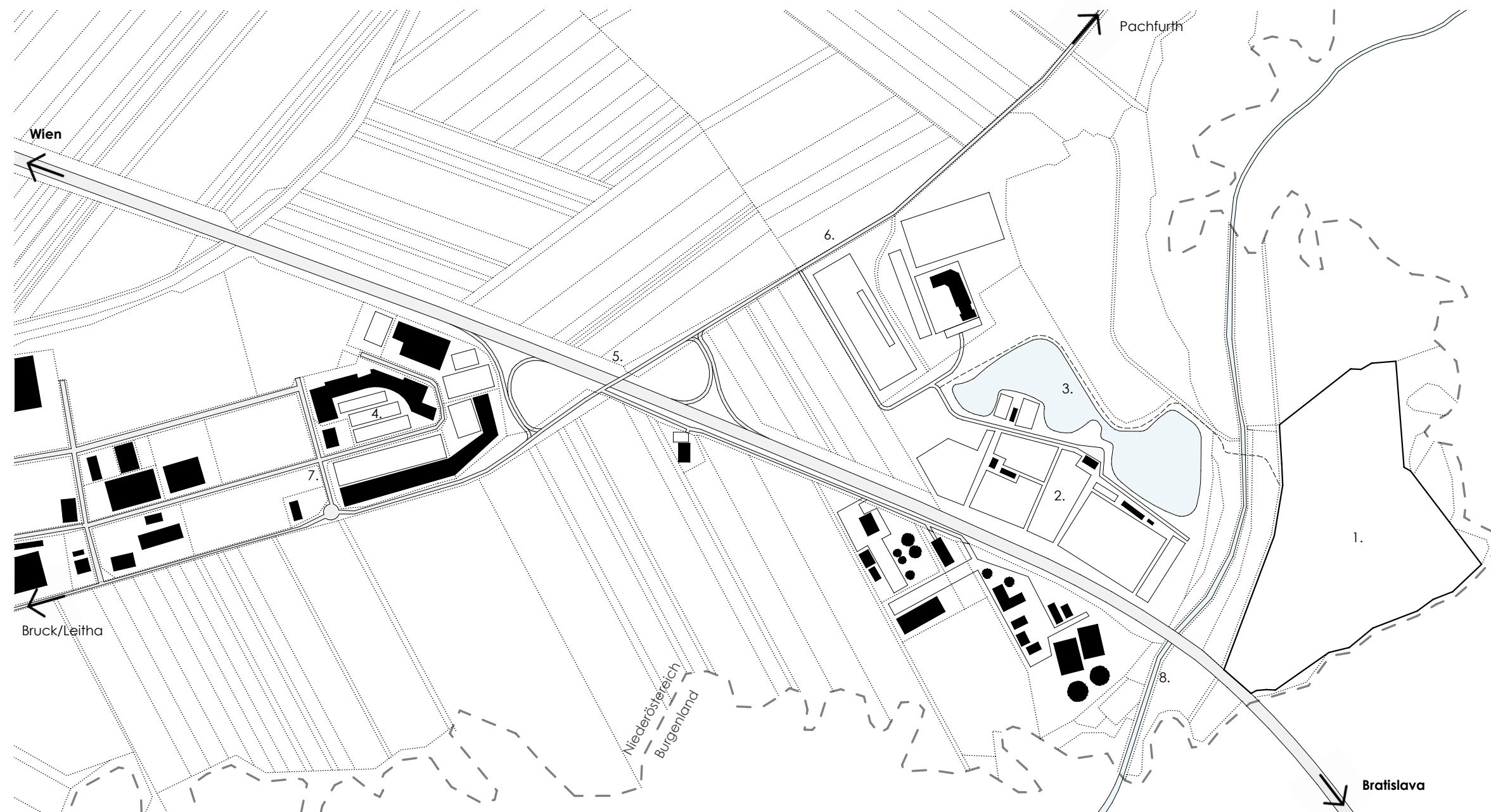
Das Grundstück befindet sich in der Nähe des Neusiedlersees, um an eine bestehende Surfcommunity anschließen zu können. Damit eine große Besucherzahl ermöglicht wird, wurde darauf geachtet, dass das Objekt gut erschlossen werden kann, und vielen Besuchern von Großstädten eine einfache Anfahrt gewährleistet wird. Durch die angrenzende Autobahn A4 ist eine gute Verbindung zu den beiden Städten Wien und Bratislava gegeben.

Lageplan / Übersicht
Maßstab 1:10000

- 1 Grundstück
- 2 Actionpark
- 3 Wasserbecken
- 4 ECO-Plus Park (Shopping)
- 5 Auffahrt A4-Autobahn
- 6 Bundesstraße
- 7 Bushaltestelle
- 8 Leitha (Fluss)

Anfahrt / Lage →

- 1 Planungsgebiet, Bruck/Leitha
- 2 Wien
- 3 Bratislava
- 4 Neusiedler See



Lageplan / Konzept
 Maßstab 1:5000

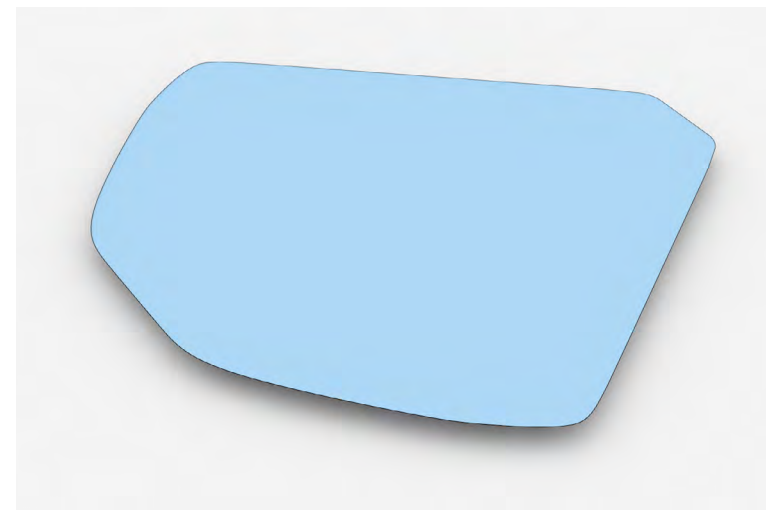
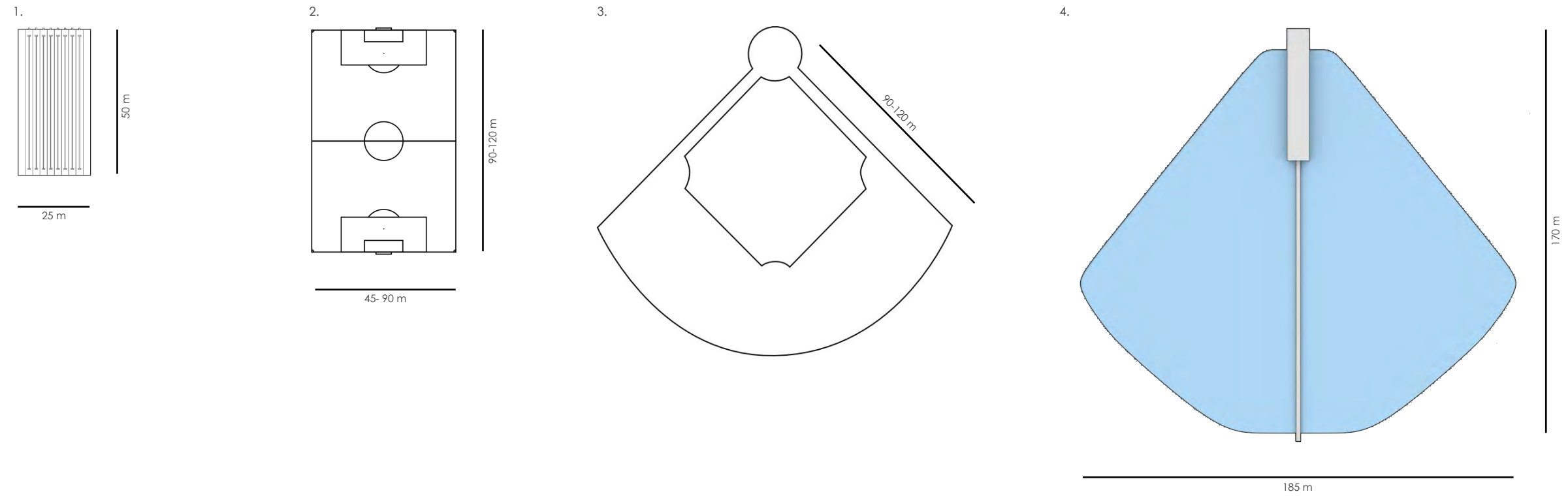
- 1 Surfanlage
- 2 Actionpark (Gokart & Paintball)
- 3 Bestehendes Wasserbecken (Jet Ski)
- 4 Zufahrt
- 5 Bestehende Brücke
- 6 Parken Phase 1
- 7 Teichanlage
- 8 Skaten
- 9 Golfen
- 10 Radfahren
- 11 Parken Phase 2
- 12 Direkter Anschluss an die Autobahn
- 13 Uferpromenade



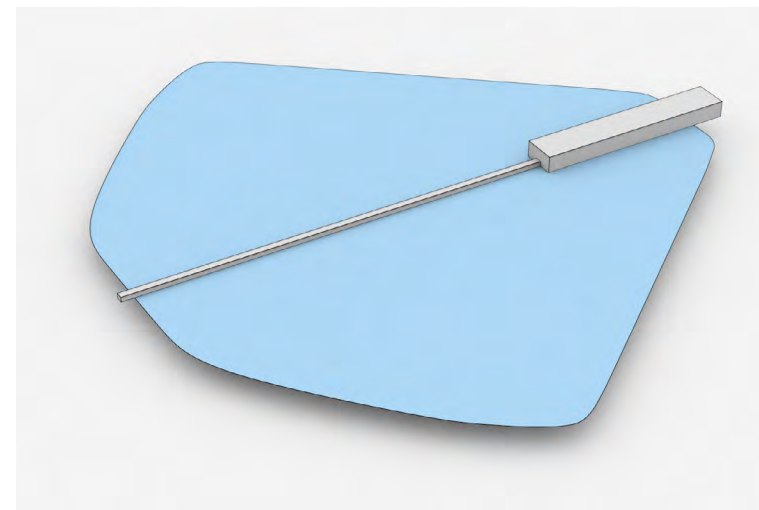
Wellenbecken Konzept

Größenvergleich der Wasseranlage mit Spielfeldern aus anderen Sportarten.

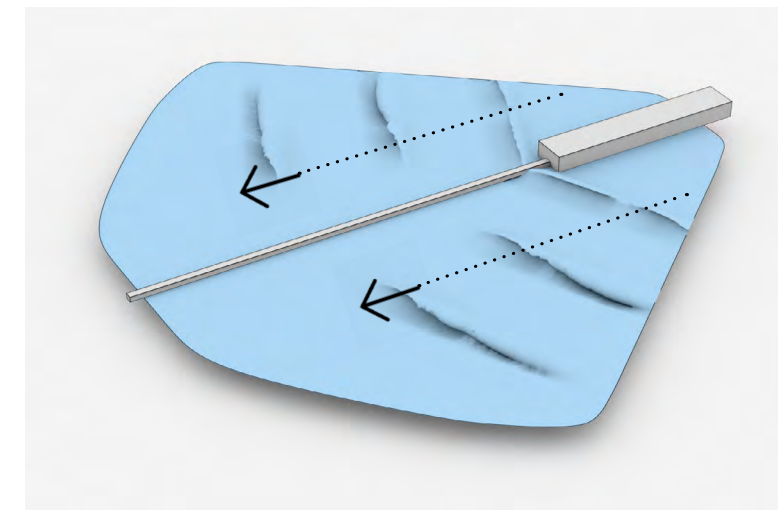
- 1 Sport-Schwimmbecken
- 2 Fußballfeld
- 3 Baseballfeld
- 4 Wellenbecken



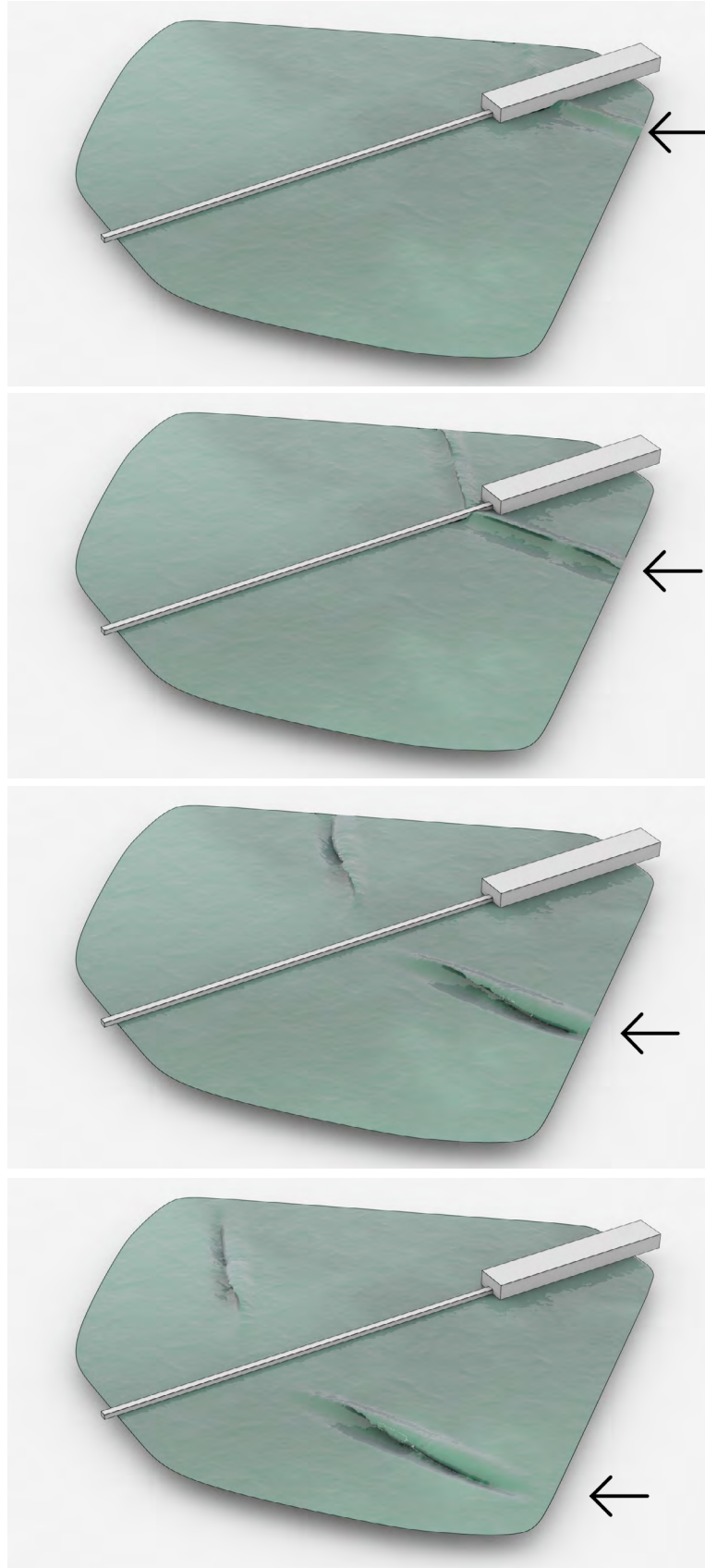
Notwendige Wasserfläche (ca. 20.000m²)



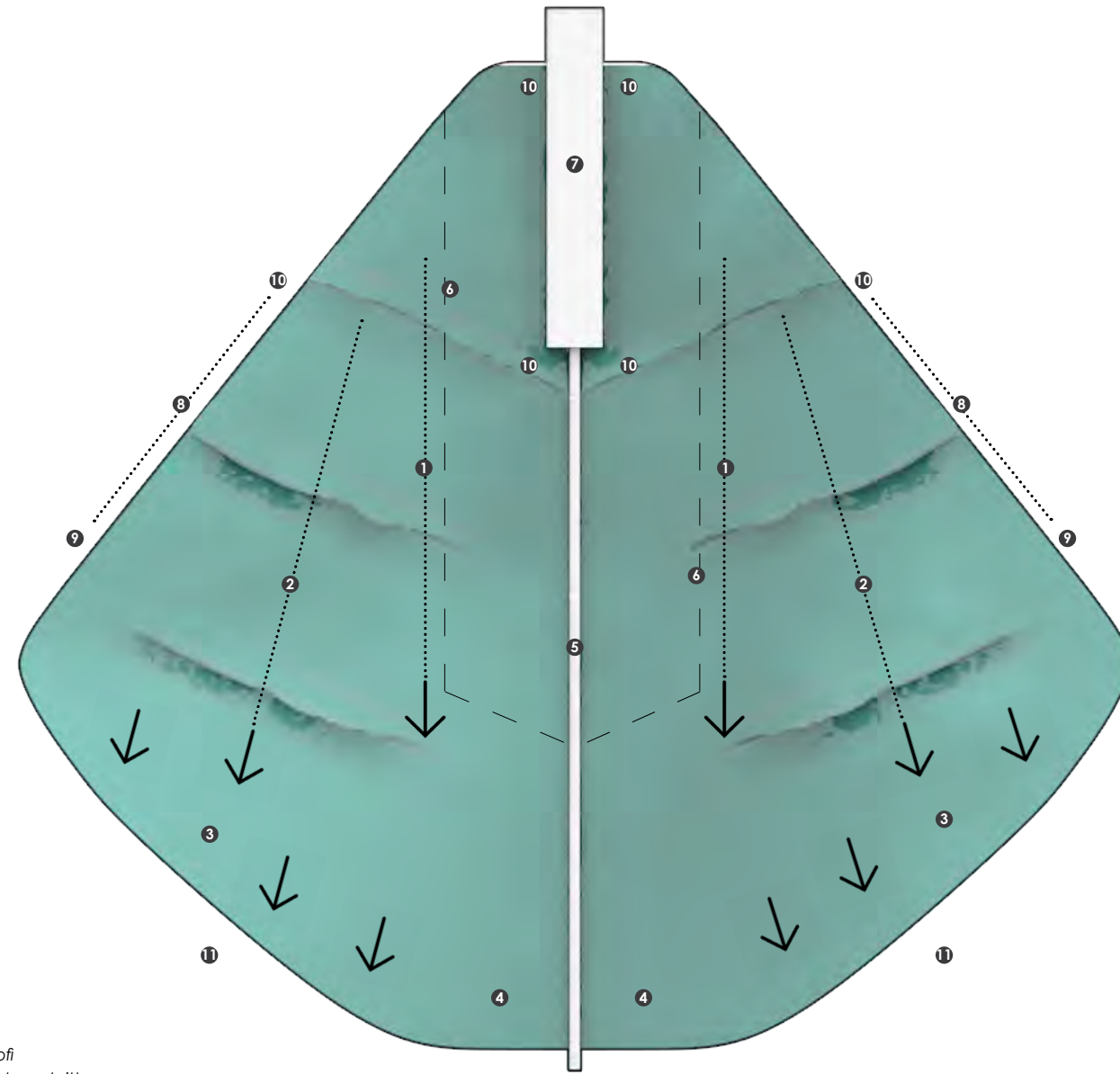
Wasserfläche, Steg und Antriebsmodul



„Fahrspur“ entlang der Höchstenstelle an der Welle



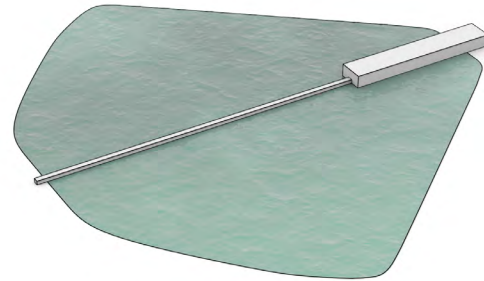
Wellengang der Anlage



- 1 Surfen Profi
- 2 Surfen Fortgeschritten
- 3 Surfen Anfänger
- 4 Nichtschwimmer
- 5 Steg
- 6 Reef (Untiefe)
- 7 Pooltechnik
- 8 Ufer (Fußweg)
- 9 Ausstieg
- 10 Einstieg
- 11 Strand

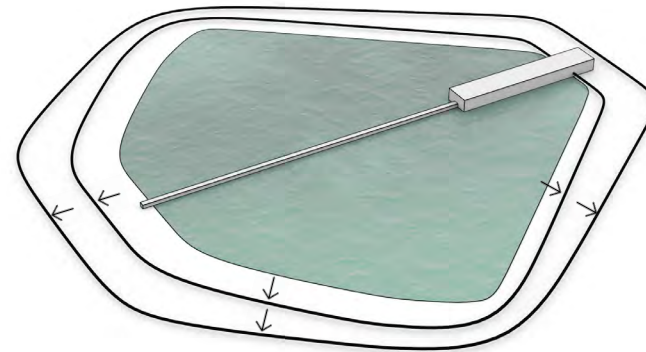
Wellenbecken - Nutzung

Formfindung Phase 1



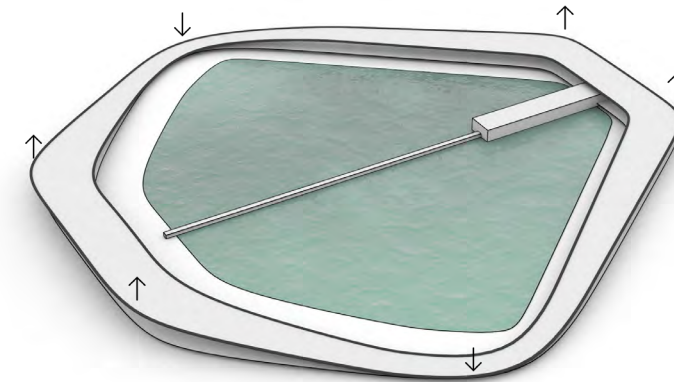
Ausgangssituation

Die verwendete Pooltechnologie misst 100x100m und ist mit einem Stegsystem für Besucher sowie einem Gebäude im hinteren Bereich des Wassers, für die Wellenerzeugung ausgestattet.



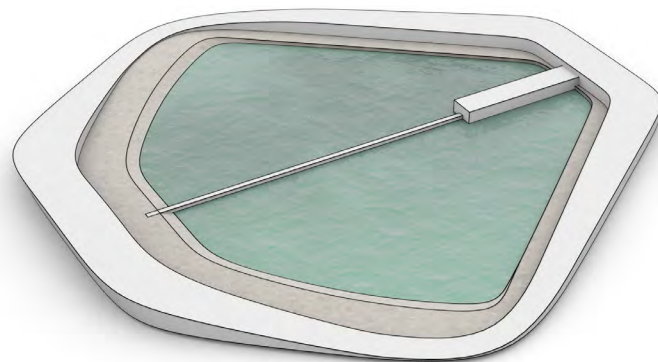
Offset der Poolaußenkante

Die Gebäudestruktur ist um das Wasserbecken angelegt. Es soll von allen Gebäudebereichen ein schneller Zugang zum Wasser gewährleistet sein.



Wellenförmige Höhenentwicklung

Die Gebäudeform ist abhängig von dem Raumkonzept im Inneren, sowie deren nötigen Raumhöhen. Auf der Vorderseite befinden sich der Haupteingangsbereich. Auf der Rückseite erschließt sich der Technik- und Bürobereich.



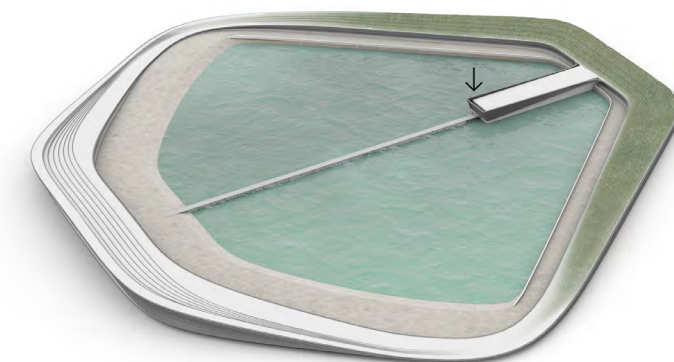
Strandbereich innen

Der Strandbereich befindet sich im Inneren des Baukörpers. Der Zutritt zu der Wasserfläche soll durch die Raumbildung eingeschränkt werden, aber keinesfalls von der Umgebung abschotten. Dadurch wird gewährleistet, dass Badegäste auch wirklich Eintritt gezahlt haben.



Dach als Tribüne

Die Nutzfläche wird durch das Dach erweitert. Bei Wettbewerben soll dieses als Tribüne genutzt werden. Bei Standardbetrieb bietet die Fläche einen sonnigen Rückzugsbereich von der Wasserfläche.



Sicherungen als Gestaltung

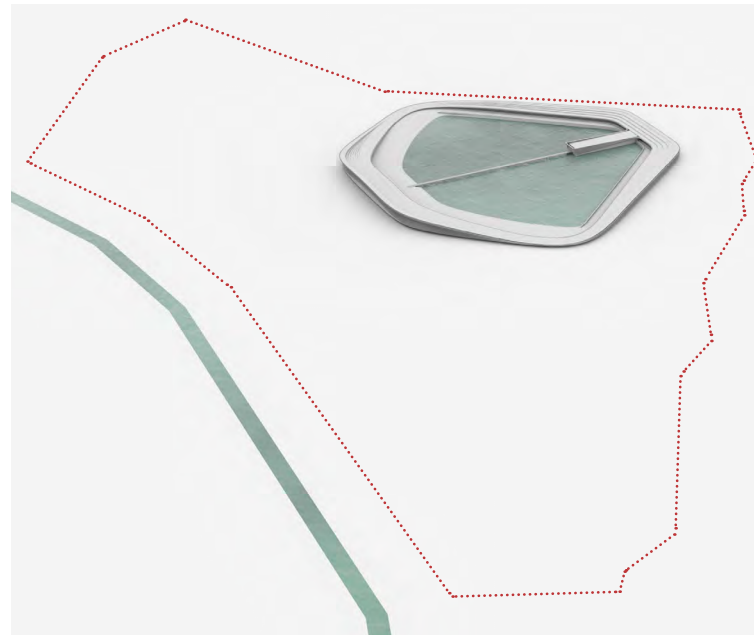
Die Absturzsicherung des Daches und der Wasserfläche wird als gestalterisches Element eingesetzt, und bildet sich zu einem Sonnen- bzw. Sichtschutz. Außerdem wird es zugleich als Fassadengestaltung des Antriebmodells verwendet.



Abb.089

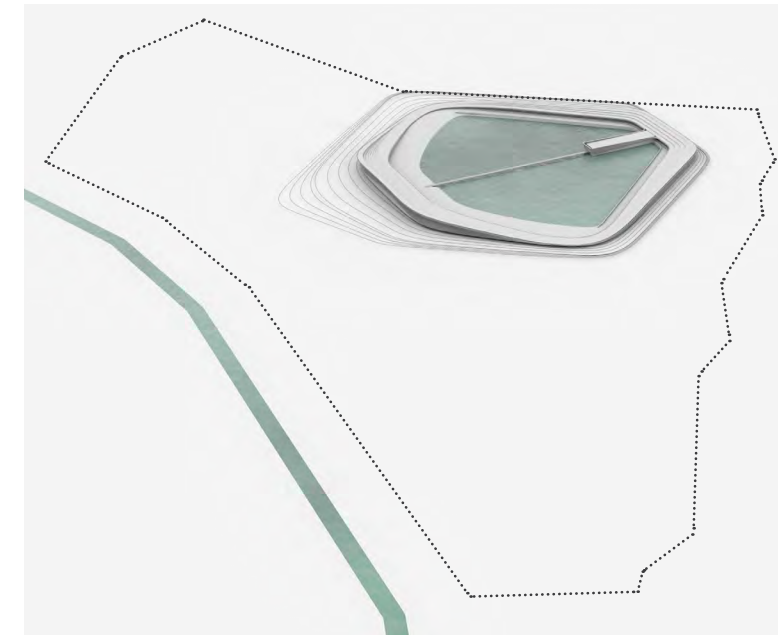
Wassertropfen

Die Landschaftsgestaltung orientiert sich an der wellenförmigen Bewegung einer Wasseroberfläche, wenn ein Wassertropfen darauf trifft.



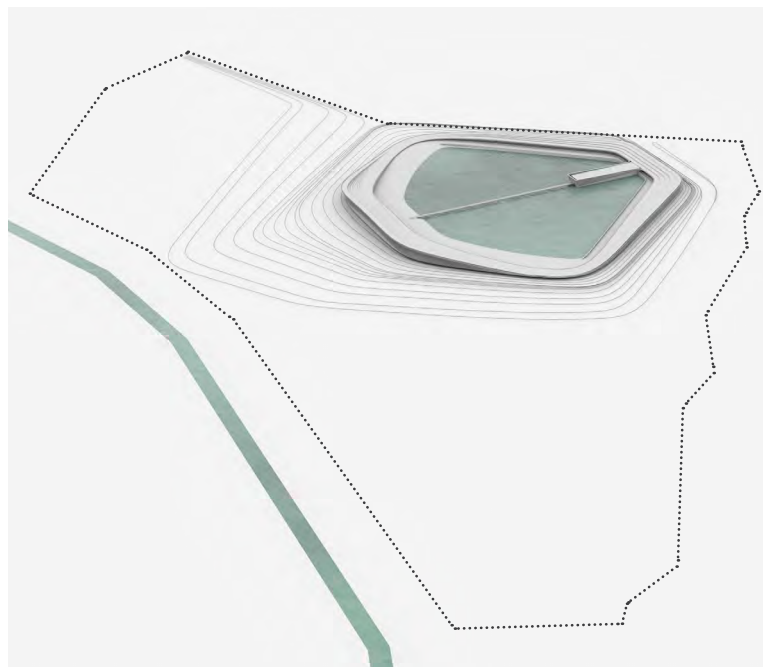
Grundstück

Das Gebäude ist dezentral auf dem Grundstück ausgerichtet. Dadurch wird genügend Platz für einen großen Eingangsbereich geschaffen, und eine mögliche Parkplatzerweiterung gewährleistet. Links neben dem Grundstück befindet sich die Leitha, welche für das Befüllen des Wellenbeckens genutzt wird.



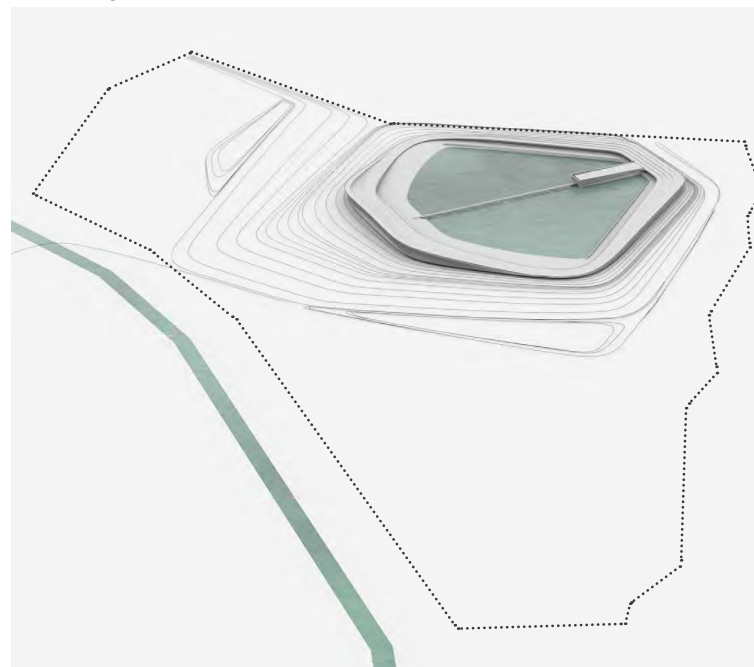
Vorplatz

Durch den ersten „Offset“ der Gebäudeform, wird ein Vorplatz generiert, der durch Bepflanzung und Sitzbänken eine parkähnliche Situation schaffen soll und zum Spazieren einlädt.



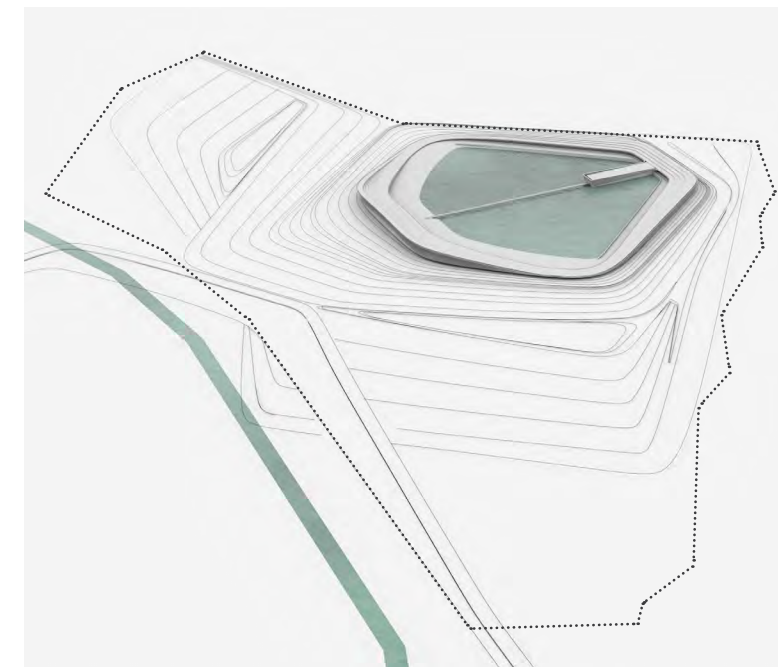
Treppen und Zonen

Der nächste „Offset“ bildet eine Treppe, welche durch unterschiedliche Höhen Räume in der Landschaft erzeugt. So wird an Tiefpunkten eine Treppe gebildet und ein geregelter Zugang zu dem Gebäude generiert. An Hochpunkten schafft man eine Abschottung zu Parkplätzen und den restlichen Außenbereichen, wie zum Beispiel der Skateanlage und der Verkehrsfläche.



Wasser innen und außen

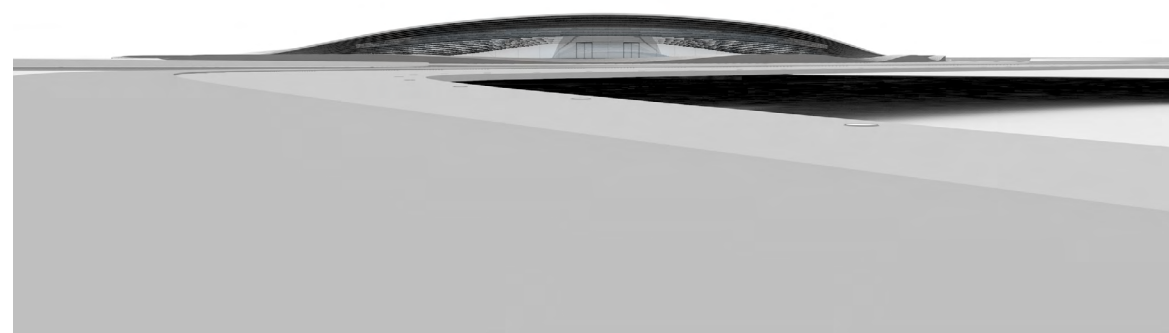
Das Wasser ist Hauptthematik des gesamten Entwurfs. Die Wasserbecken im Außenbereich dienen als Sammelbecken für eine mögliche Be- bzw. Nachfüllung des Wellenbeckens, sowie für zusätzliche Freizeitangebote, wie zum Beispiel Stand-Up-Paddeln.



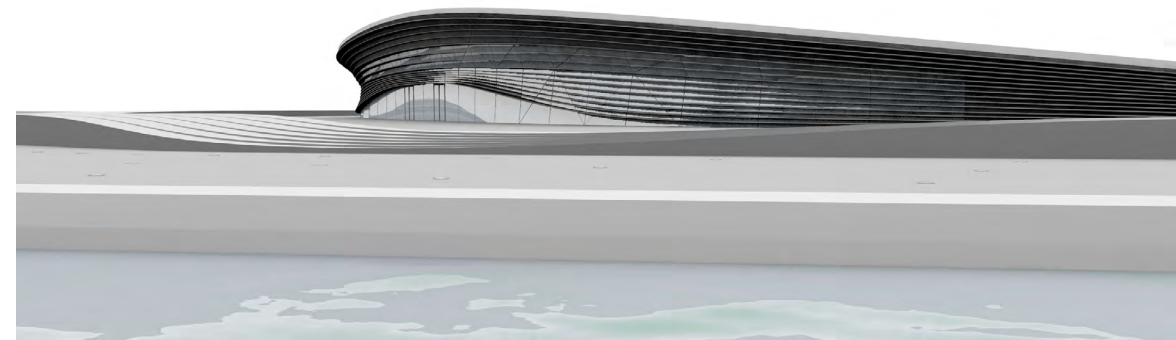
Ausbaufäche

Der letzte „Offset“ zeigt die Schaffung zusätzlicher Parkflächen, sowie die Integration der Leitha in das Planungsgebiet durch einen Ausbau einer Promenade entlang des Ufers.

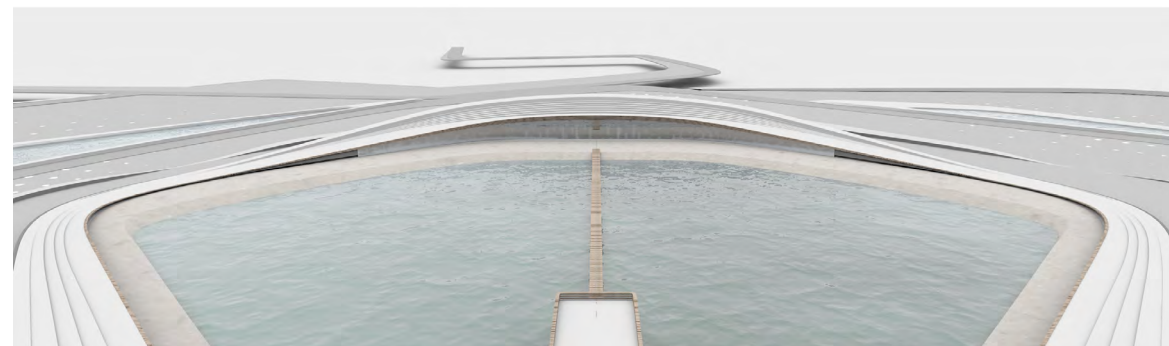
Schematische Renderings - Phase 1



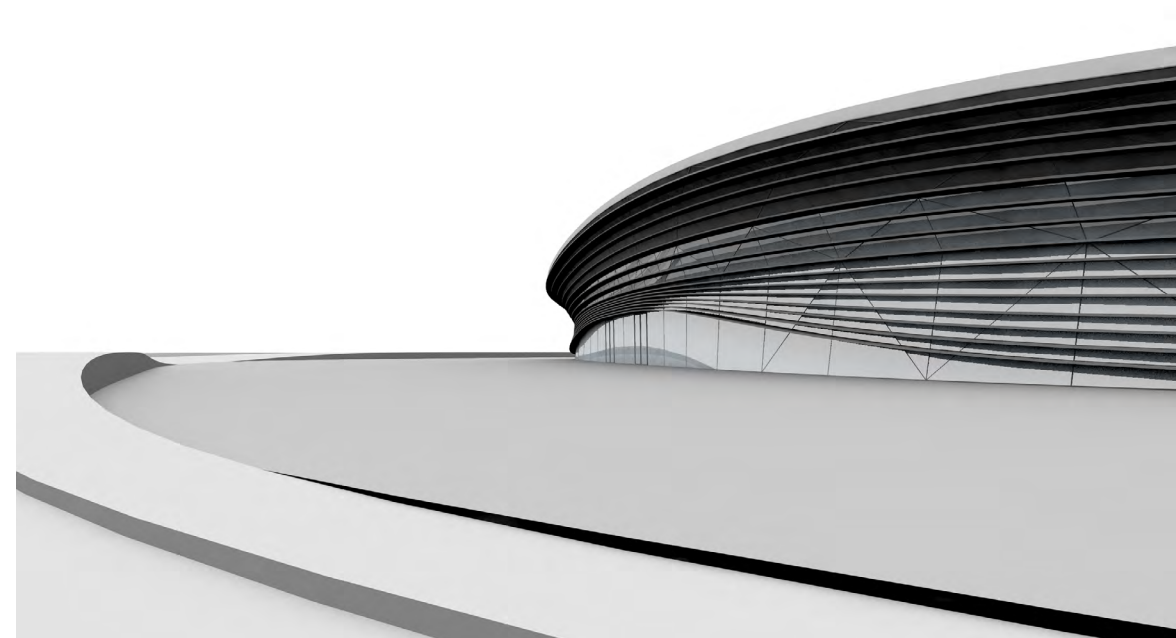
Gebäude aus Sicht der Zufahrtsstrecke



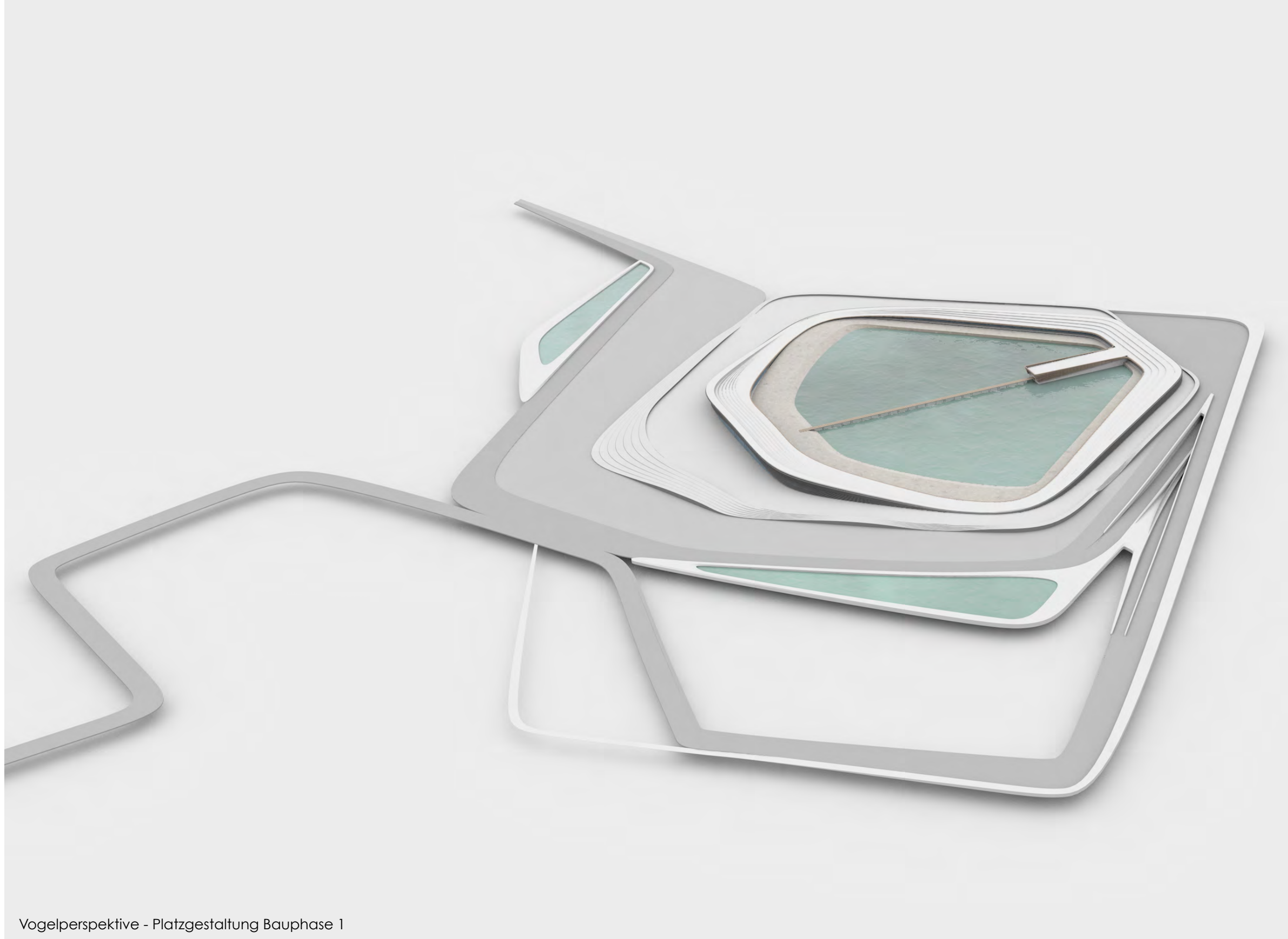
Wasserbecken und Vorplatz



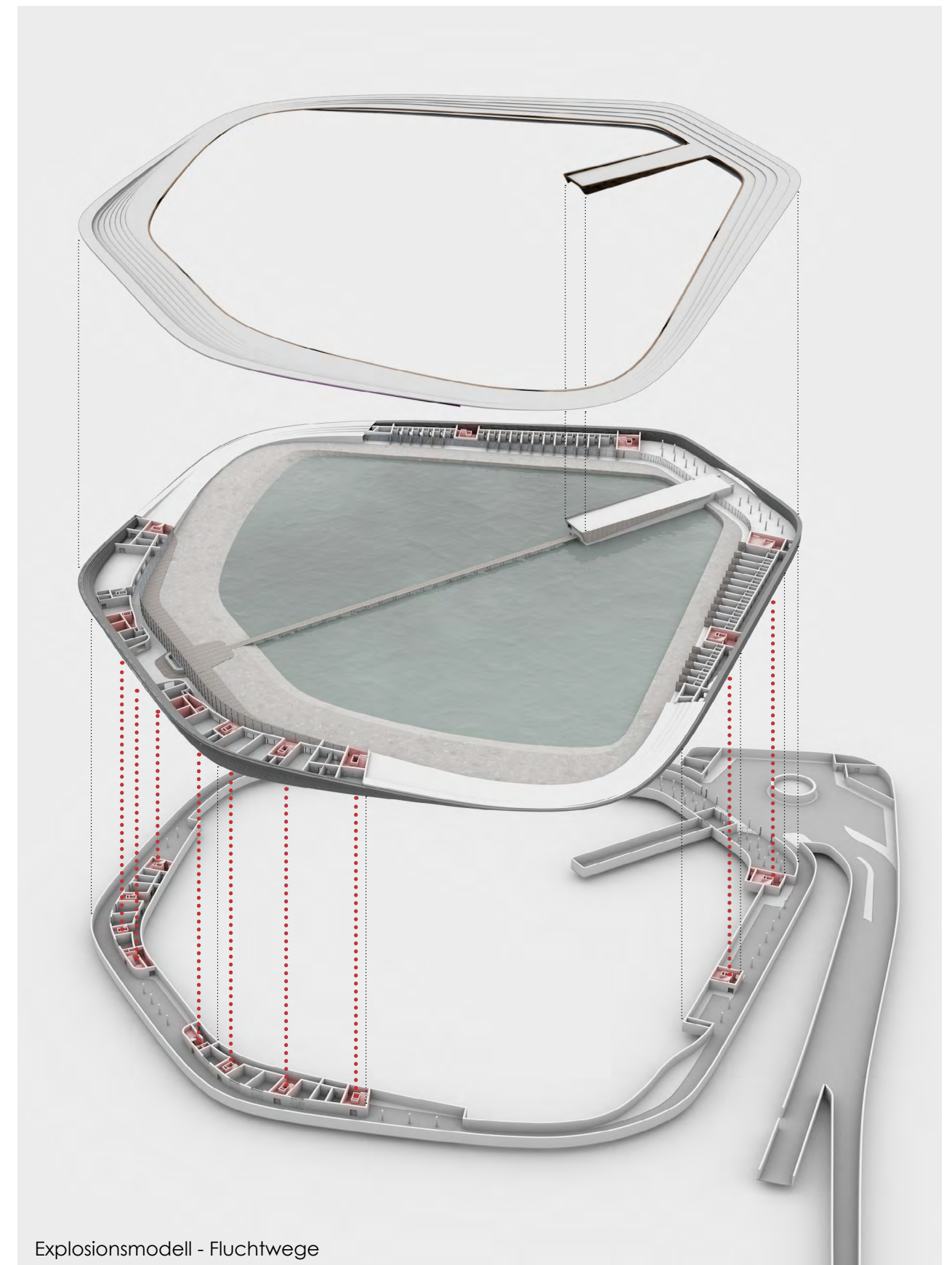
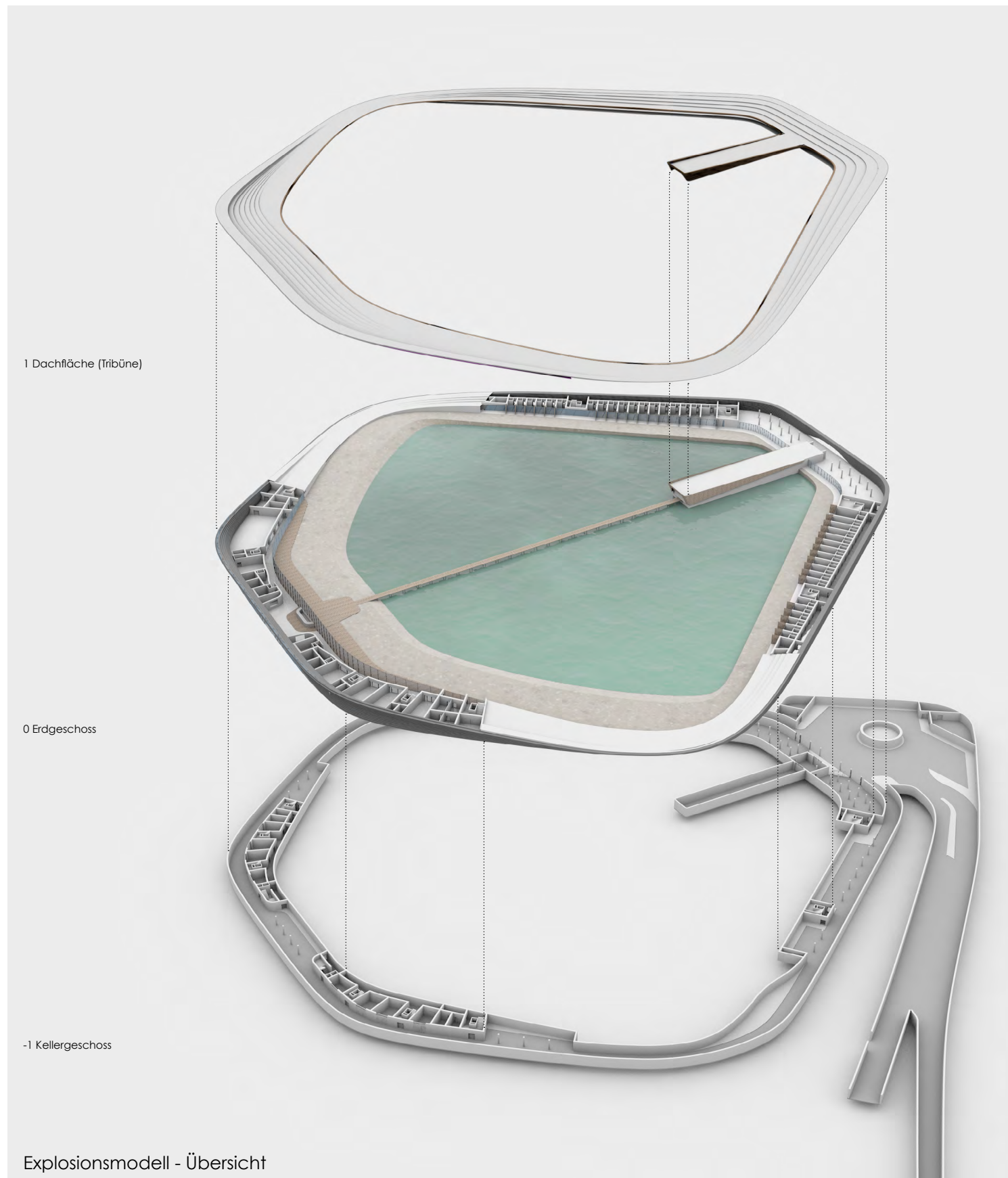
Vogelperspektive Wellenbecken

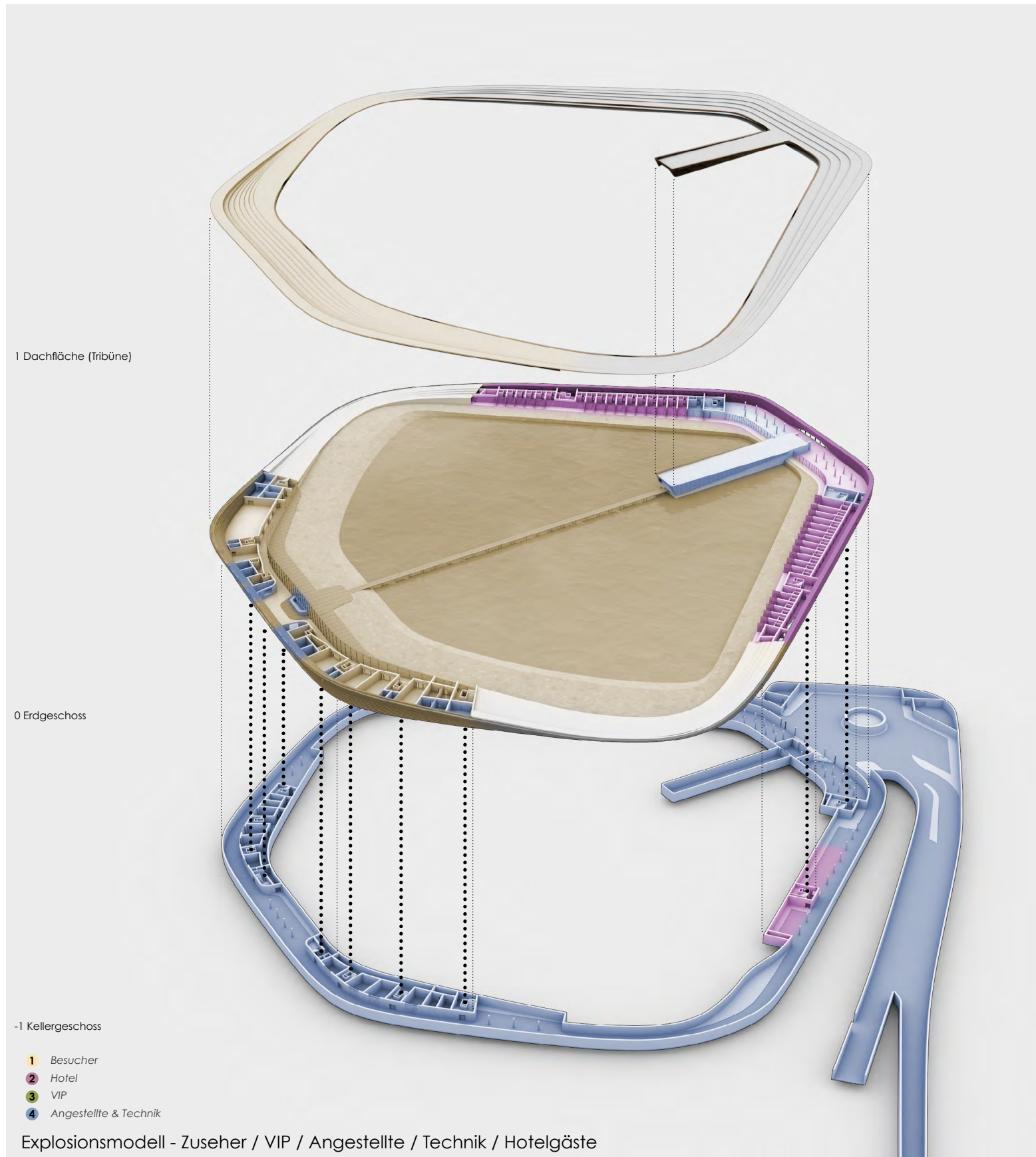


Vorplatz und Fassadengestaltung

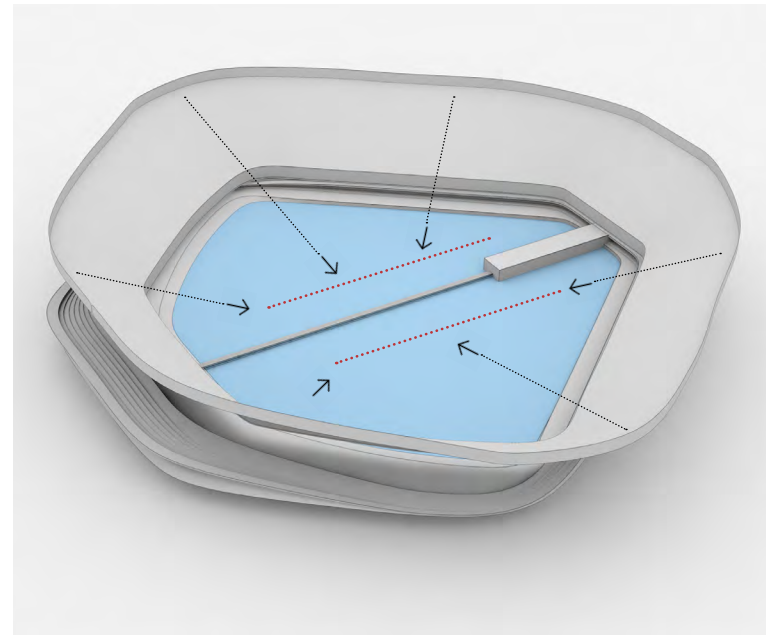


Vogelperspektive - Platzgestaltung Bauphase 1



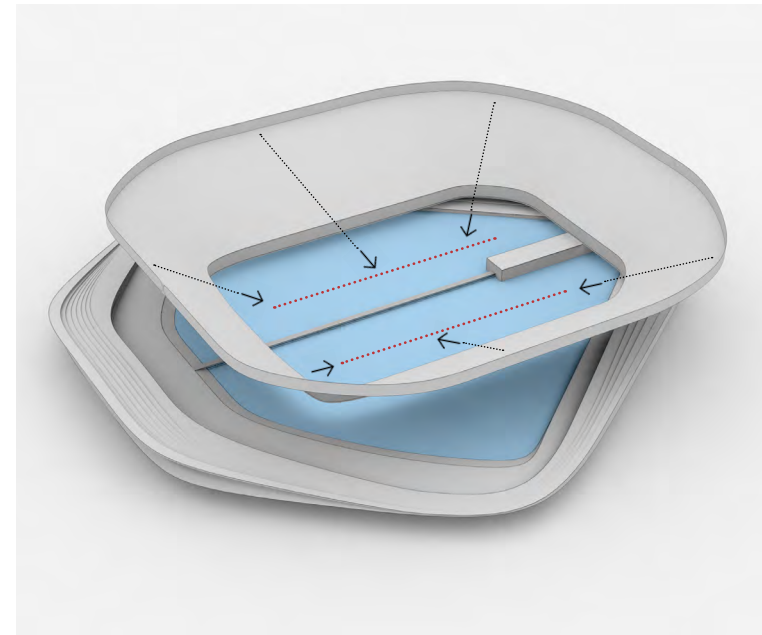


Tribüne - Formentwicklung



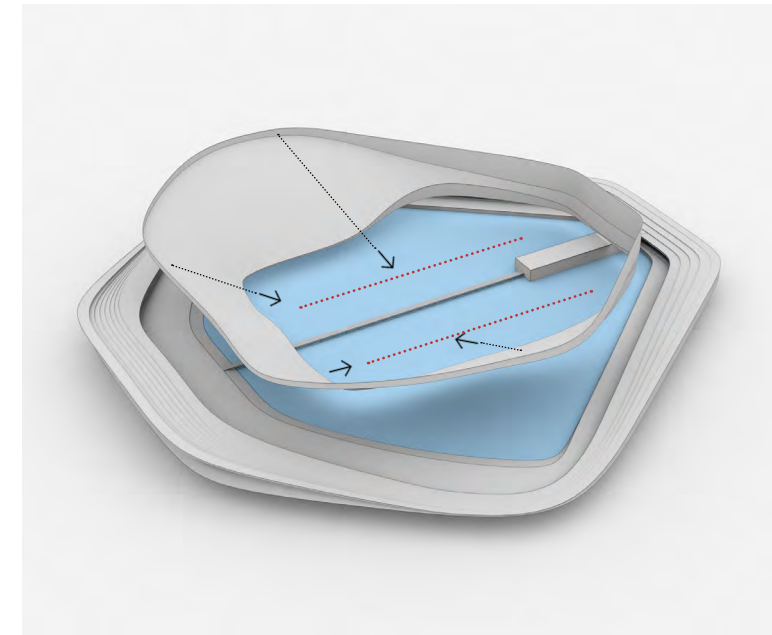
Tribüne

Normalerweise beginnt die Tribüne am Spielfeldrand, welcher bei einem Wellenbecken das Ufer der Wasserfläche ist. Durch Rundumbau wird ein Blick auf die gesamte Wasserfläche sicher gestellt.



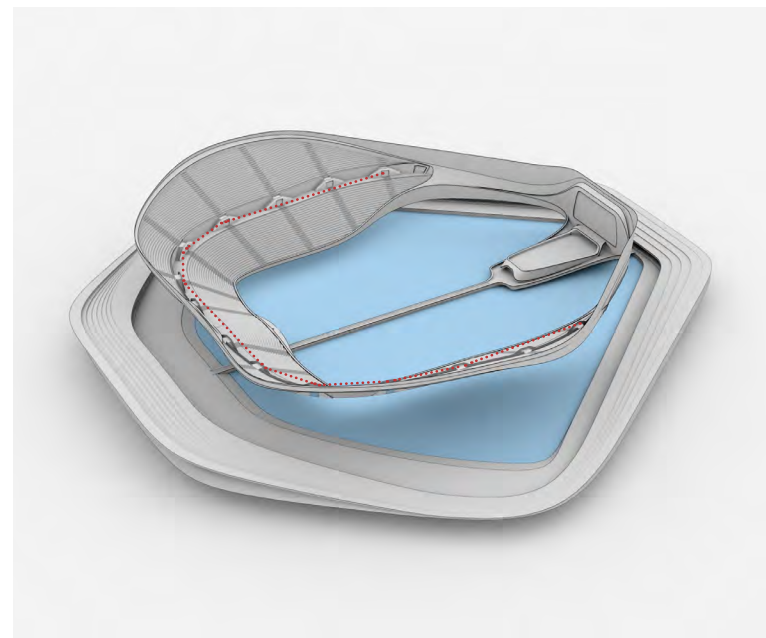
Näher zur „Surflinie“

Die Wettkämpfer fahren nur an der steilsten Stelle der Welle, um die besten Tricks zu zeigen. Die Zuseher sollten so nahe wie möglich am Geschehen sein. Die optimale Lage eines Großteils der Tribüne befindet sich daher über dem Wasserbecken.



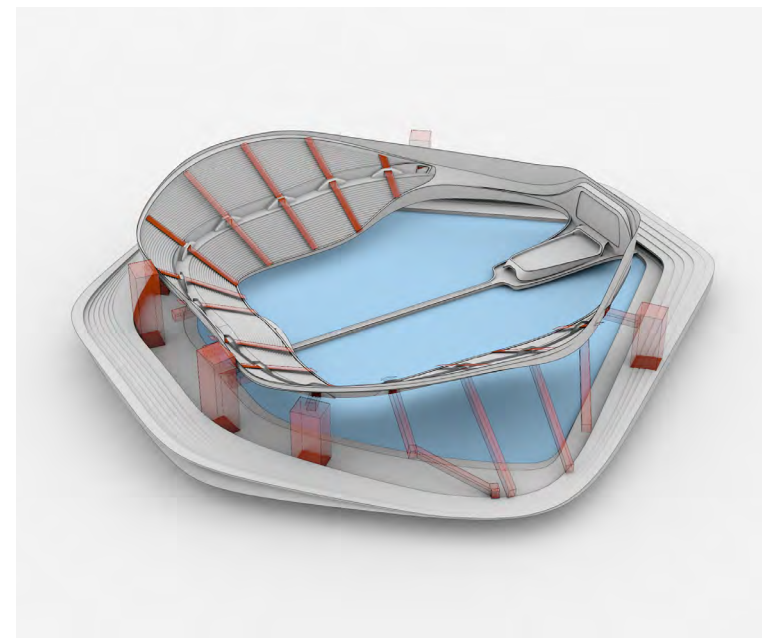
Formoptimierung

Die Zuseher haben nur von der vorderen Seite eine optimale Sicht zu den Surfern, da die Welle diese fast die ganze Fahrt von der Rückseite verdeckt.



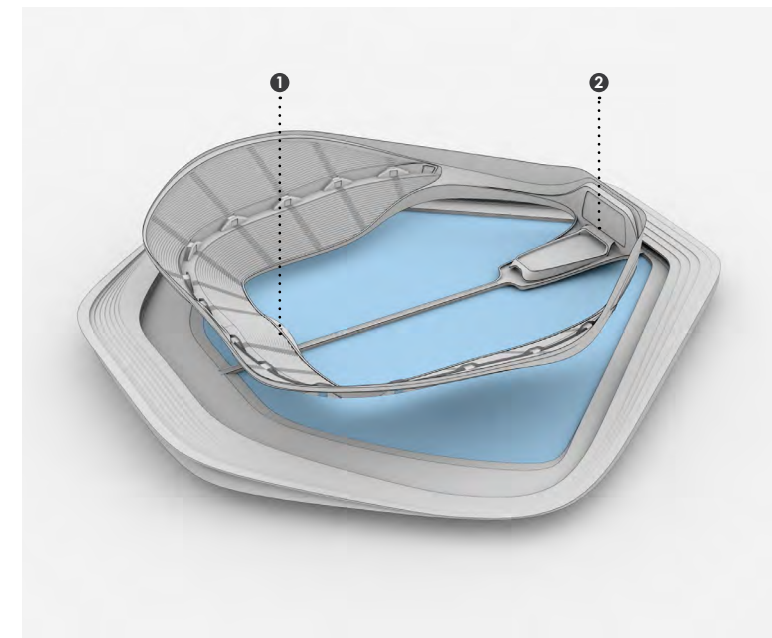
Erschließung

Die Erschließung erfolgt über eine Hauptebene. Zwischen den Ausgängen kann die leerstehende Fläche für Werbezwecke genutzt werden.



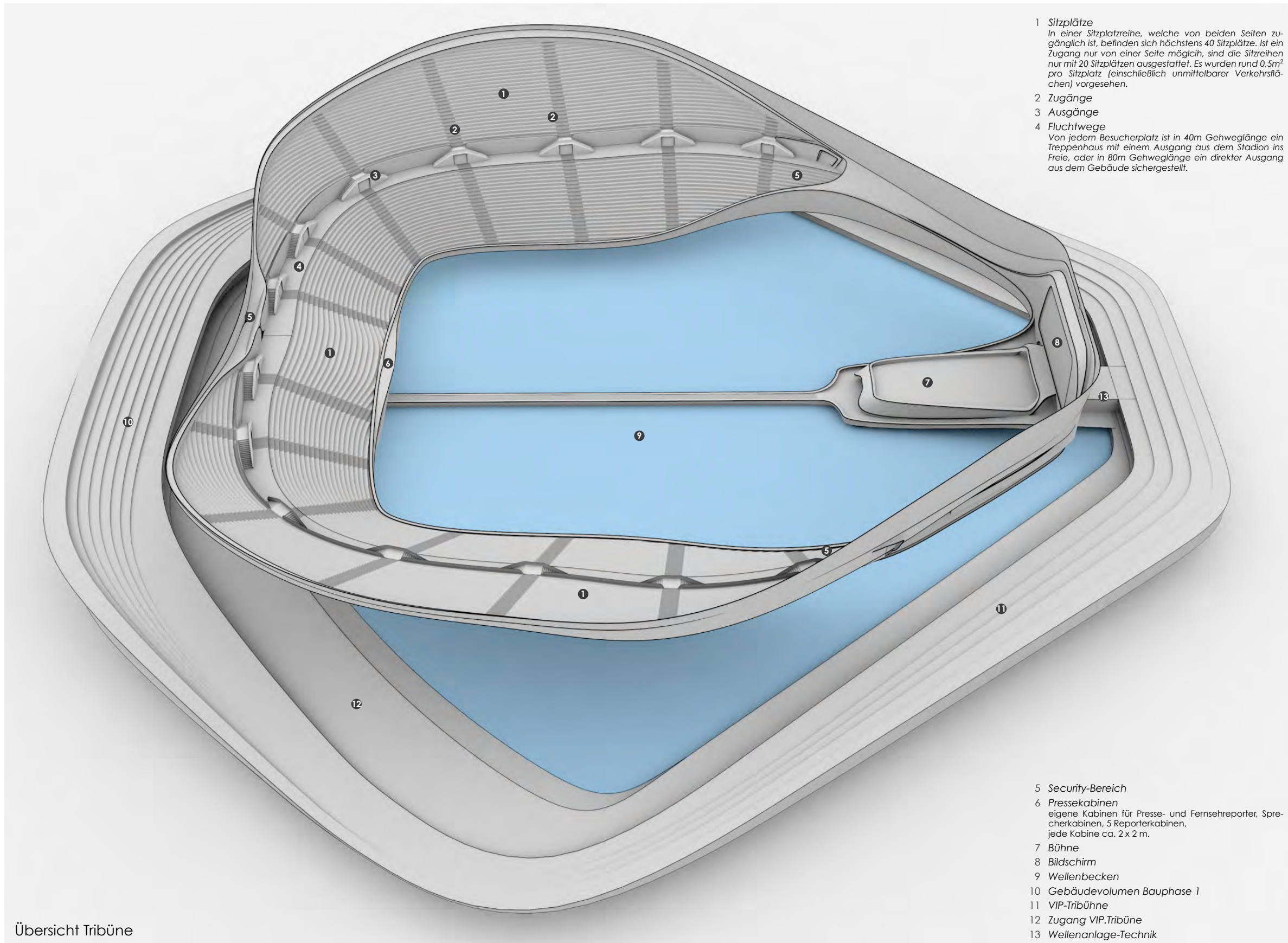
Fluchtausgang

Die Fluchtwege befinden sich innerhalb der genormten Mindestmaße. Eine Sitzreihe ist mit max. 40 Sitzplätzen bestuhlt, wenn diese von beiden Seiten zugänglich ist. Der Platzbedarf pro Sitzplatz misst 0,5m².



Ausstattung

TV-Kabinen für Moderatoren und Jury befinden sich an der Stelle mit dem besten Blick auf das Ereignis (1). Auf der nicht für Sitzplätze geeigneten Seite wird eine große Projektionsfläche für Momentaufnahmen und Punktbewertungen verwendet (2).

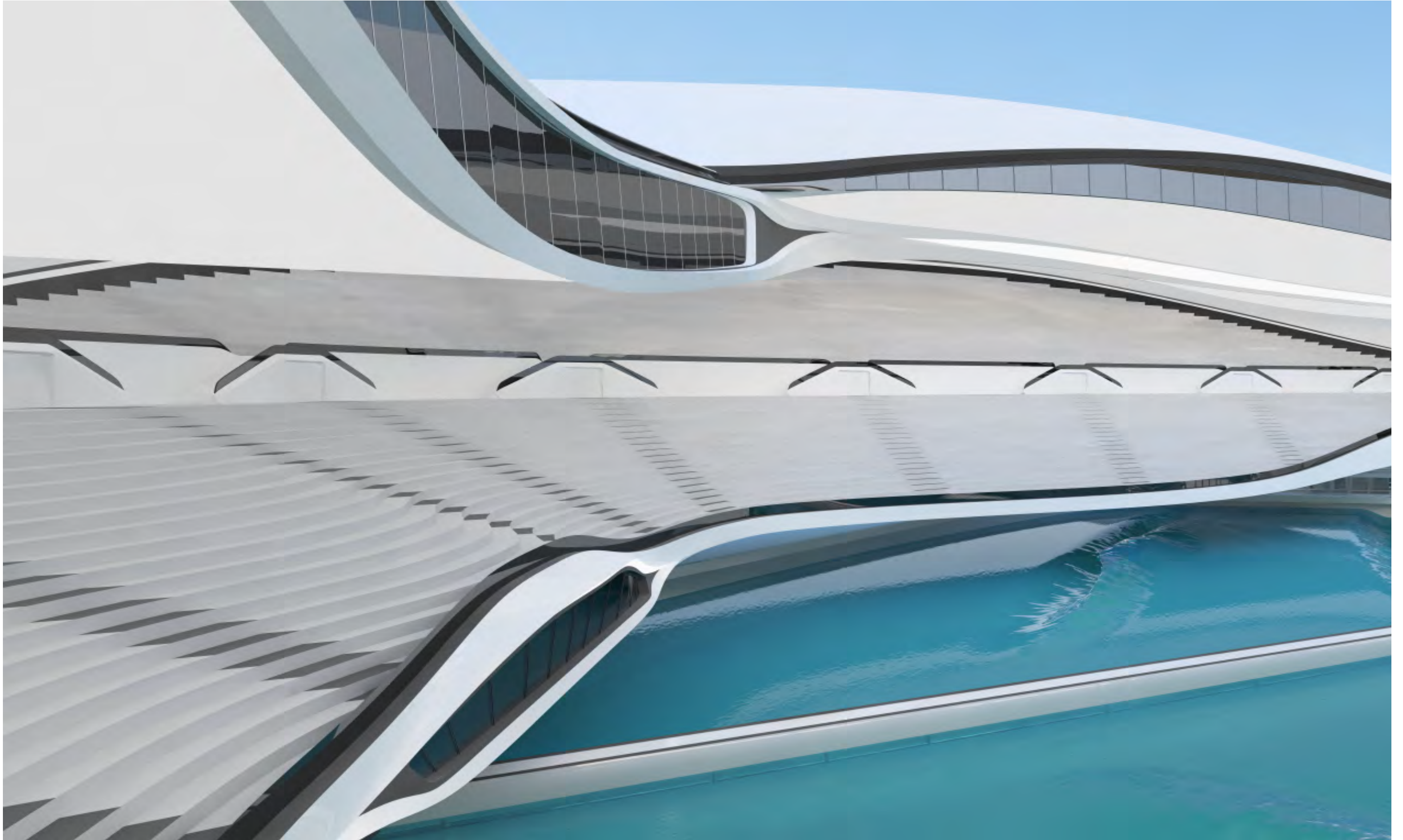


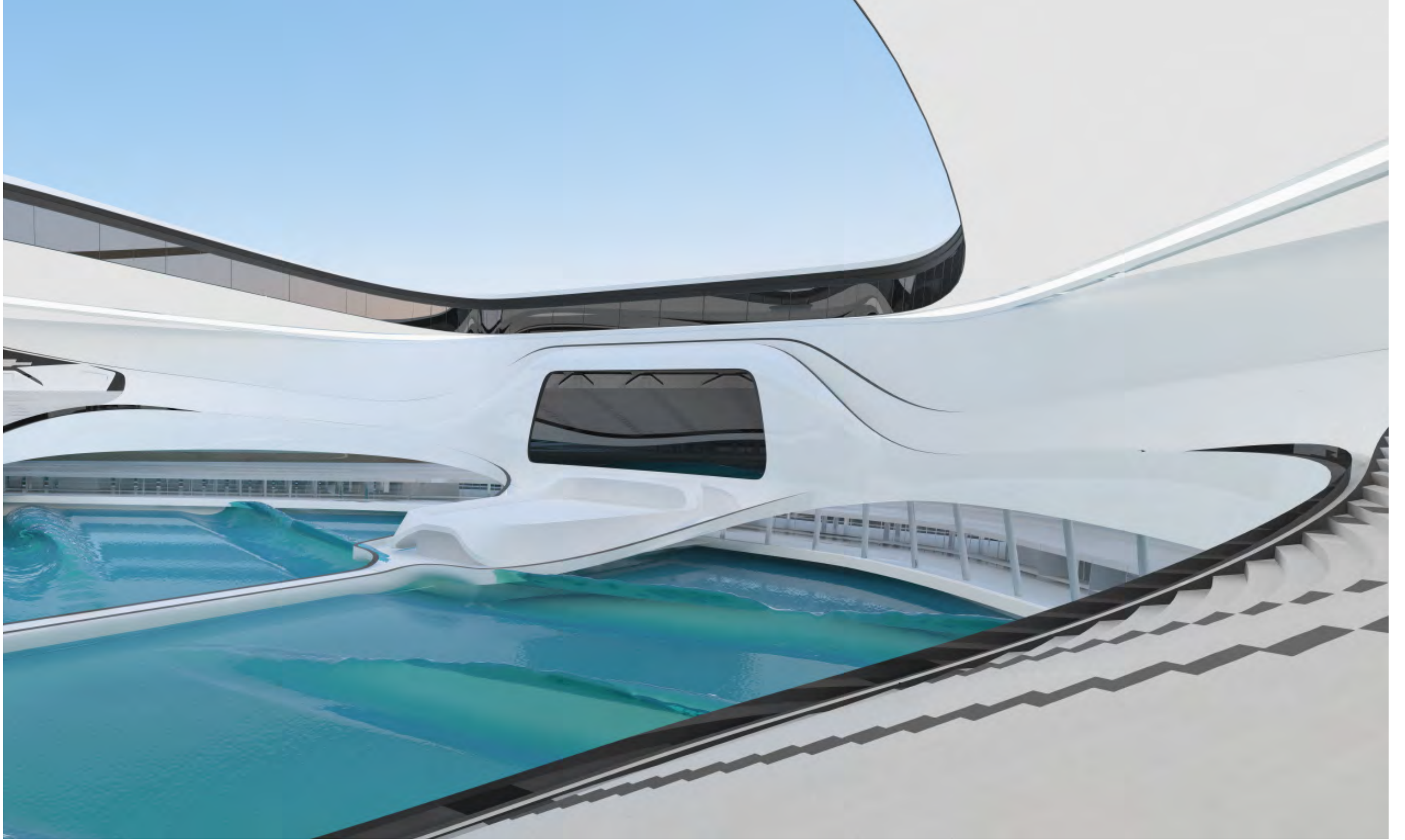
- 1 Sitzplätze
In einer Sitzplatzreihe, welche von beiden Seiten zugänglich ist, befinden sich höchstens 40 Sitzplätze. Ist ein Zugang nur von einer Seite möglich, sind die Sitzreihen nur mit 20 Sitzplätzen ausgestattet. Es wurden rund 0,5m² pro Sitzplatz (einschließlich unmittelbarer Verkehrsflächen) vorgesehen.
- 2 Zugänge
- 3 Ausgänge
- 4 Fluchtwege
Von jedem Besucherplatz ist in 40m Gehweglänge ein Treppenhaus mit einem Ausgang aus dem Stadion ins Freie, oder in 80m Gehweglänge ein direkter Ausgang aus dem Gebäude sichergestellt.

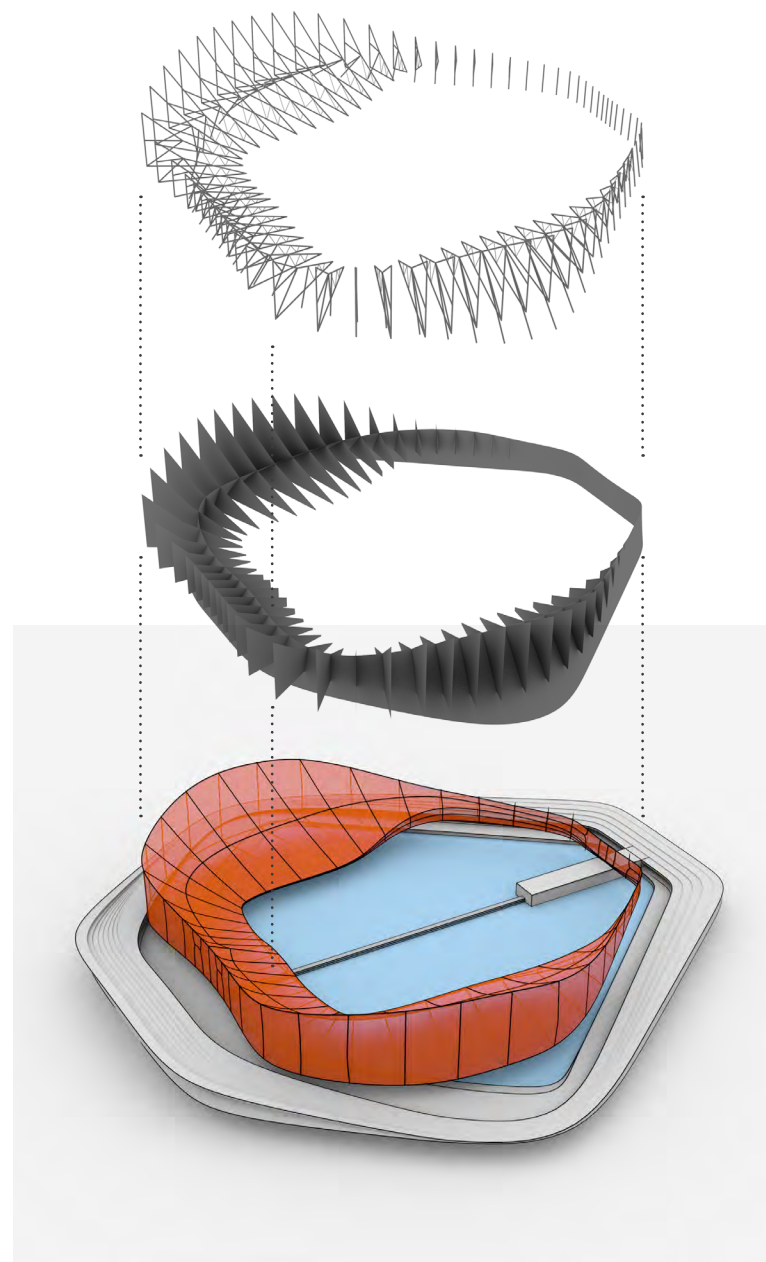
- 5 Security-Bereich
- 6 Pressekabinen
eigene Kabinen für Presse- und Fernsehreporter, Sprecherkabinen, 5 Reporterkabinen, jede Kabine ca. 2 x 2 m.
- 7 Bühne
- 8 Bildschirm
- 9 Wellenbecken
- 10 Gebäudevolumen Bauphase 1
- 11 VIP-Tribüne
- 12 Zugang VIP-Tribüne
- 13 Wellenanlage-Technik

Übersicht Tribüne

Schematisches Rendering - Zuseherblick Tribüne

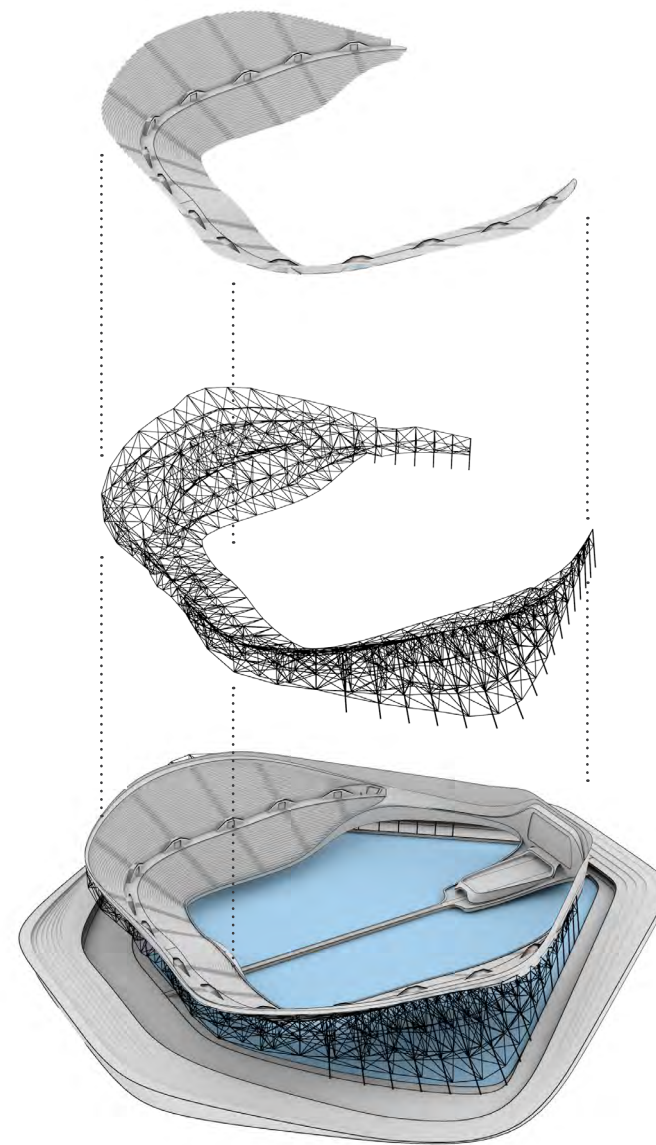






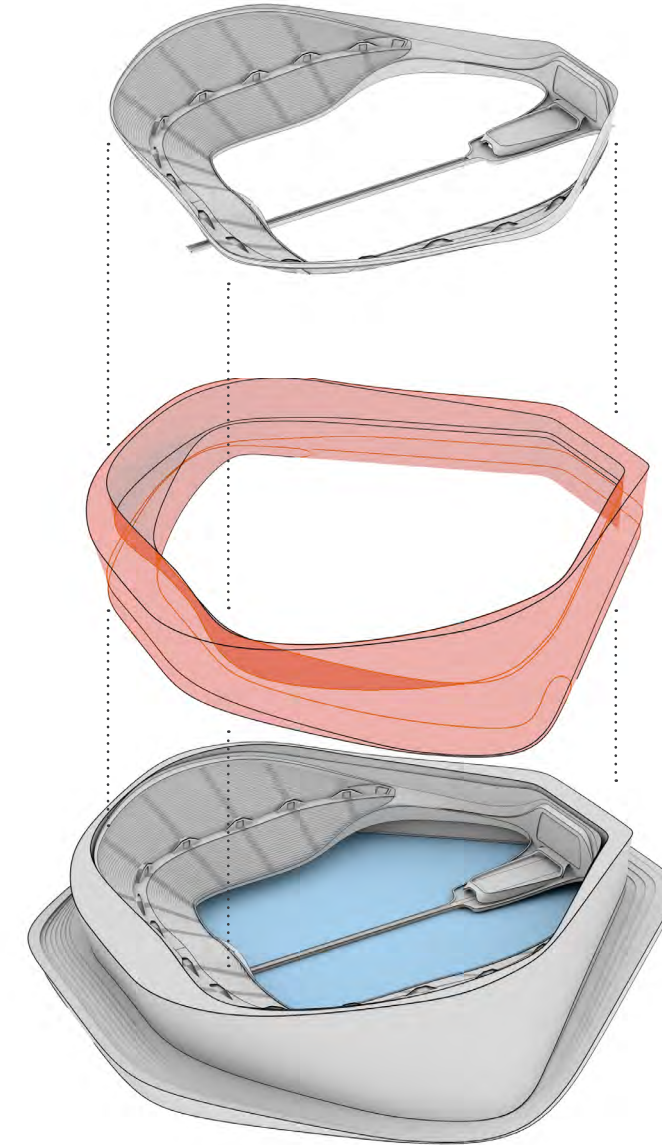
Volumen & Tragwerksraster

Unter der Tribüne wurde das Tragsystem so gewählt, dass es über der Wasserfläche „schwebt“. Um dies zu ermöglichen, muss eine Hauptstütze Druckkräfte in den Boden (bzw. in den tragenden Kern) weiterleiten.



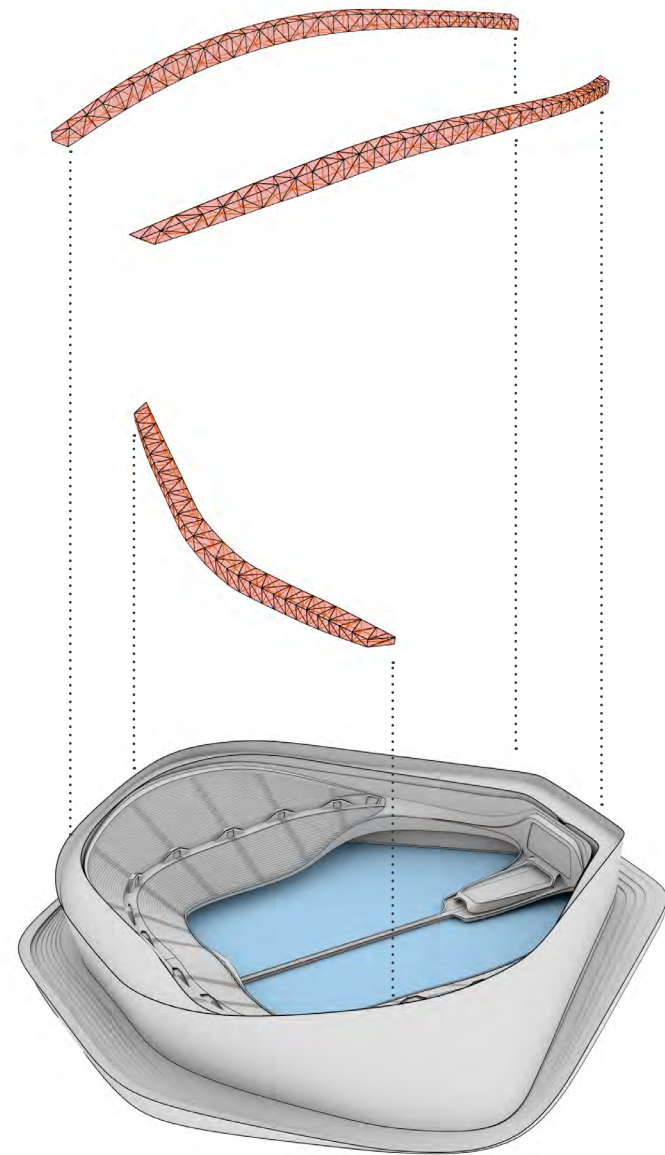
Explosionszeichnung Tribünentragwerk

In der Explosionszeichnung sind die wichtigsten Bestandteile der Tragkonstruktion unter der Tribüne dargestellt. Haupttrahmensystem, Queraussteifungen (von unten nach oben). Über der Stahlkonstruktion wird die Tribüne mit Beton-Fertigteilen installiert.



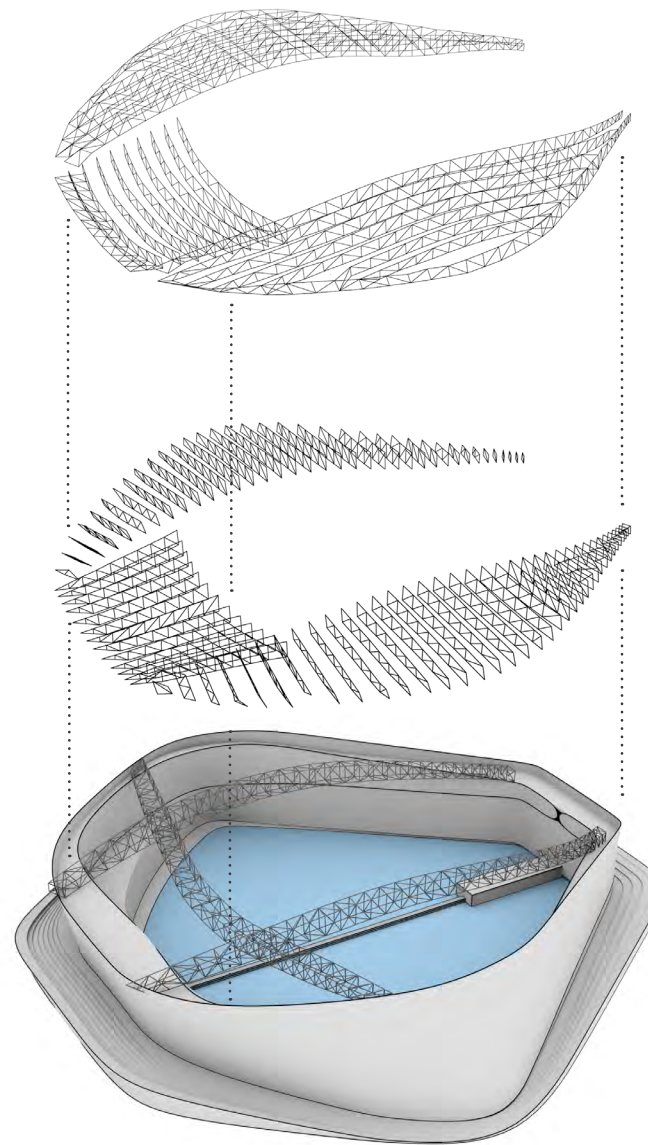
Tragender Stahlbetonbau

Der tragende Kern des Gebäudes wird als Stahlbetonbau ausgeführt und nimmt die Kräfte der „schwebenden“ Tribüne auf. Er funktioniert außerdem als Erschließungszone und beinhaltet die sanitären Einrichtungen.



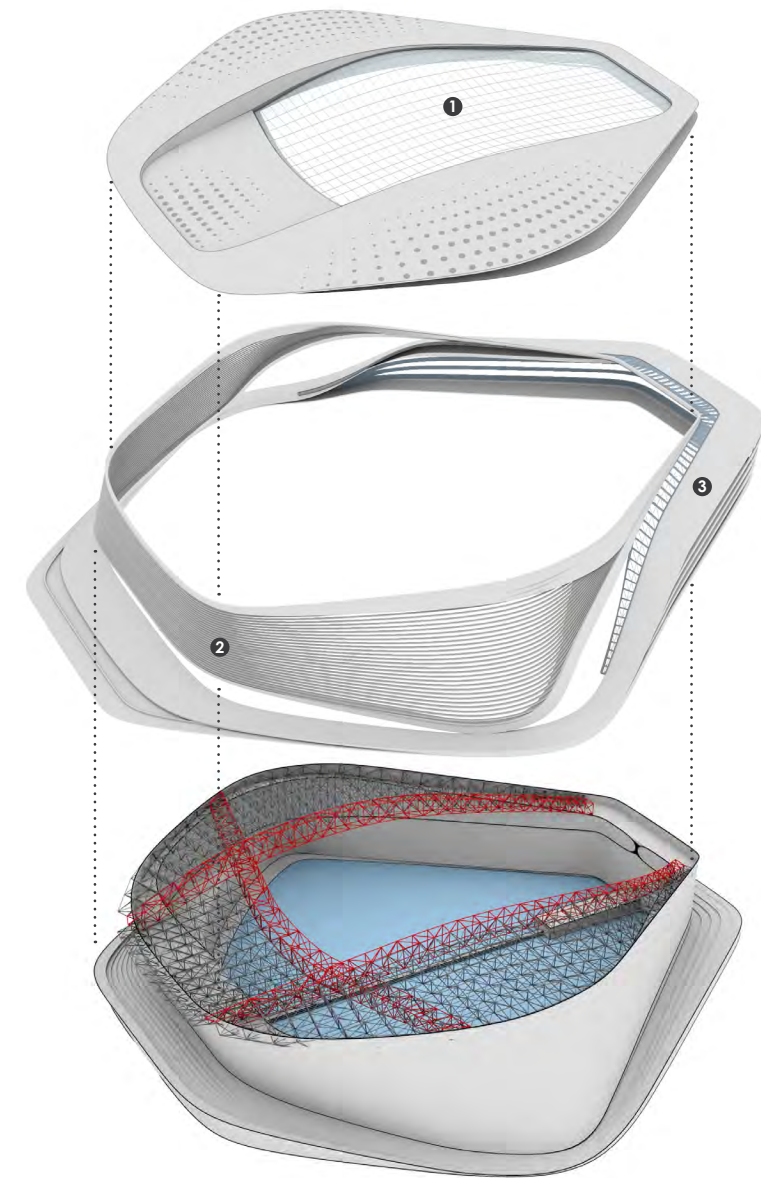
Längs- & Quer-Fachwerkträger

Die beiden Fachwerkträger in der Längsachse haben eine Spannweite von X_m und einen Querschnitt von X/X_m . Sie beinhalten neben einem Erschließungsweg für Wartungen und Besichtigungen auch eine Schienenführung, die das Schließen des Daches ermöglicht. Der Querträger soll die Spannweite der beiden Längsträger verkürzen und beinhaltet eine Lounge mit einer Glasfront in Richtung des Wasserbeckens.



Dachkonstruktion

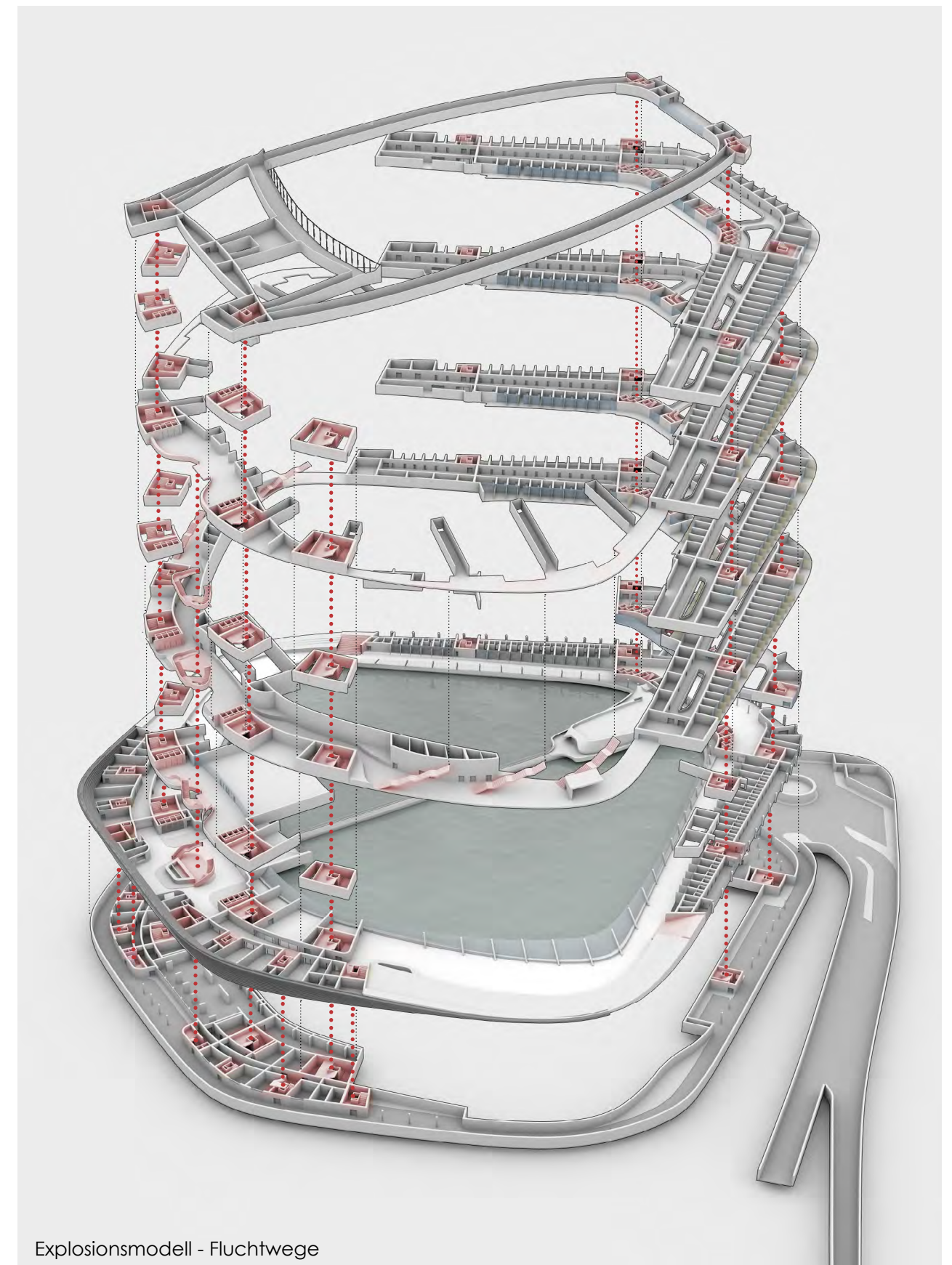
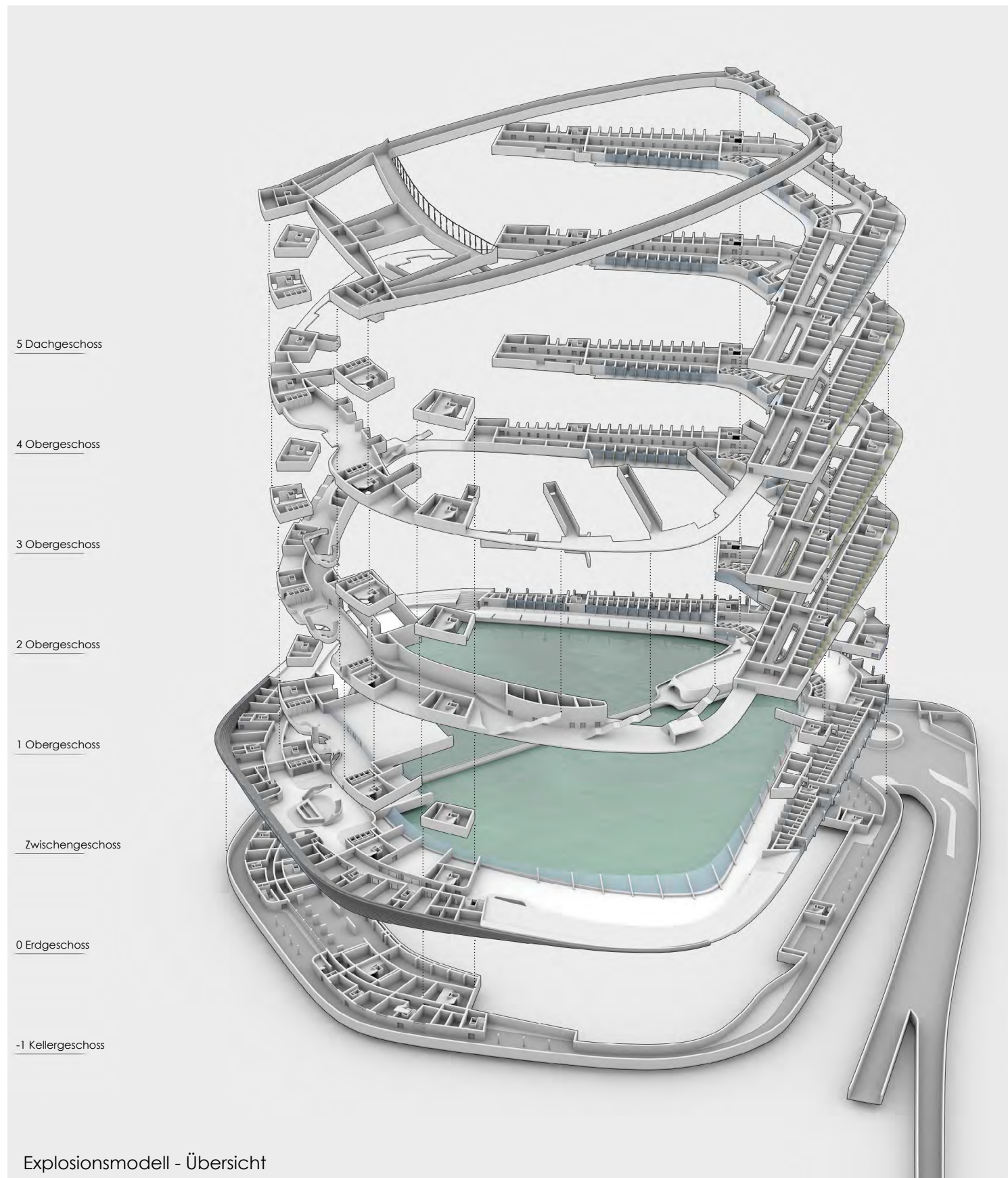
Zwischen den Fachwerkträgern und dem tragenden Kern sind einfache Stahlfachwerke gespannt, die die Hauptlast der Dachdeckung tragen. Diese werden von den dargestellten Aussteifungen gegen Horizontalkräfte gesichert.

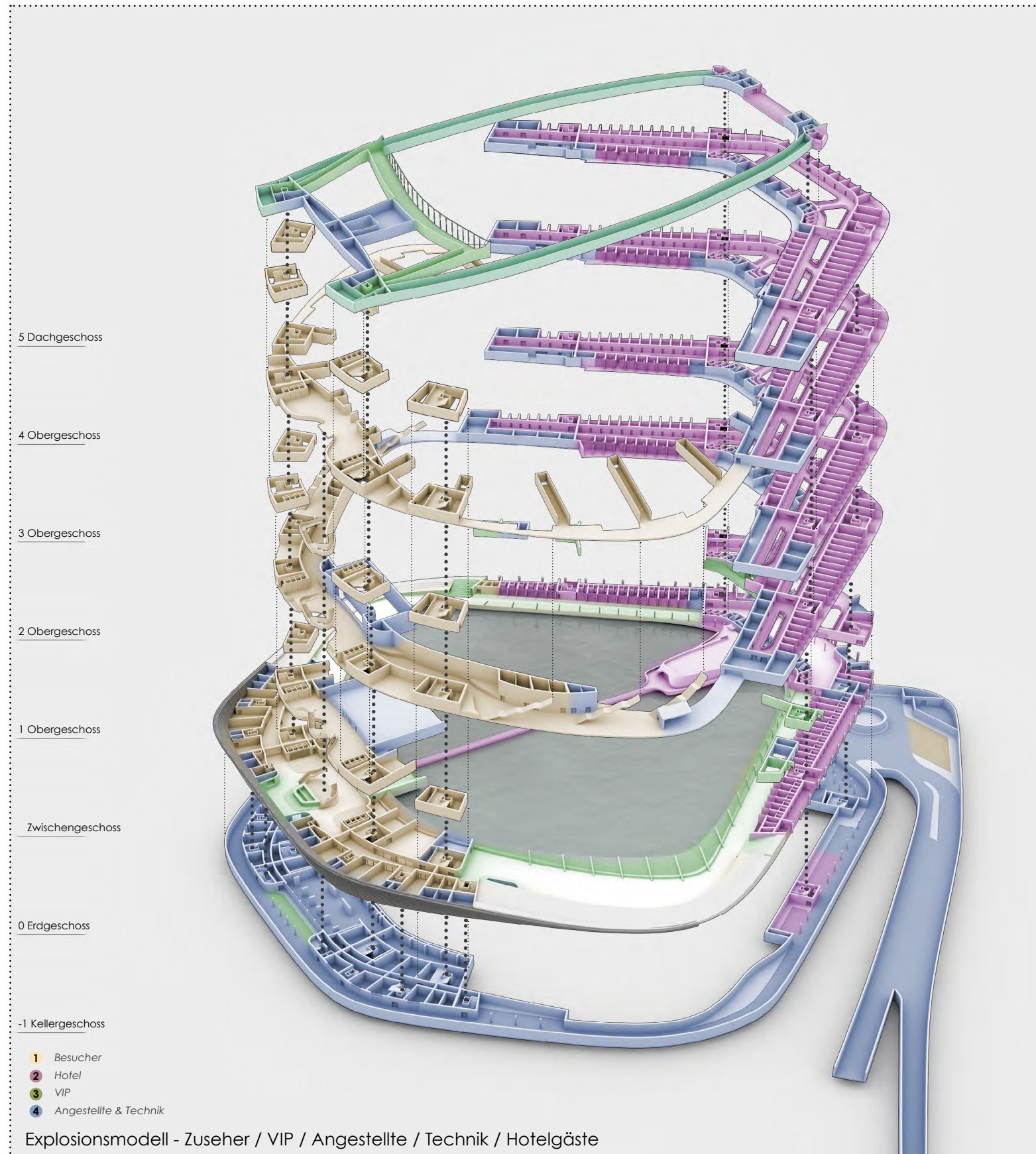


Dachdeckung

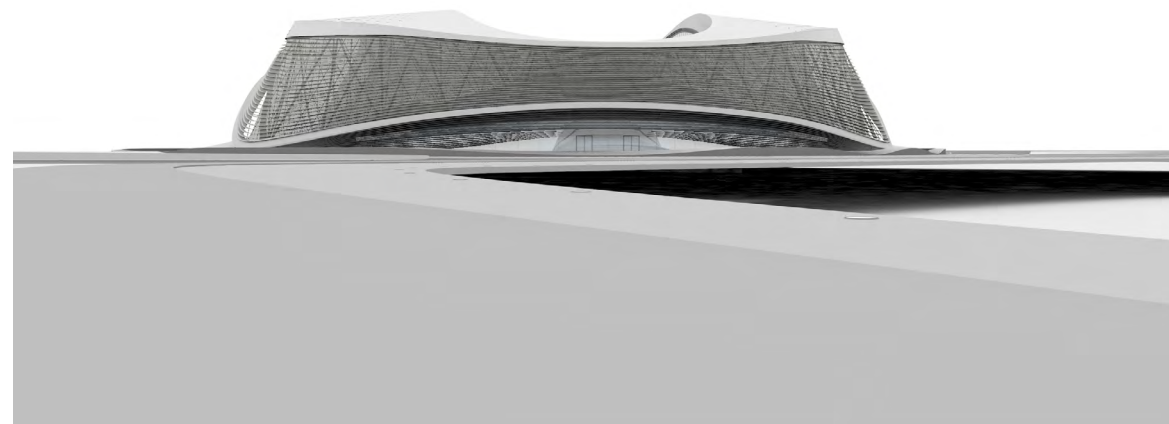
Der eingefärbte Querträger wird als VIP-Lounge genutzt und bietet den Besuchern einen Ausblick über die gesamte Anlage. Die eingefärbten Längsträger werden für Wartungszwecke und für Führungen genutzt. Hier befindet sich auch das Schienensystem für das schließbare Dachmembran(1). Witterungsschutz Eingangsbereich (2), Hotelanbau (3)

Explosionsmodell - Phase 2

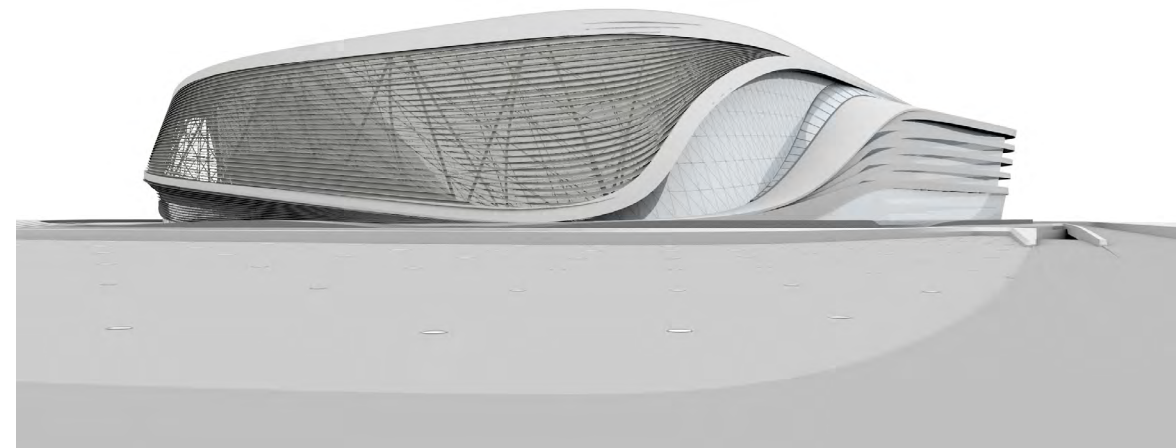




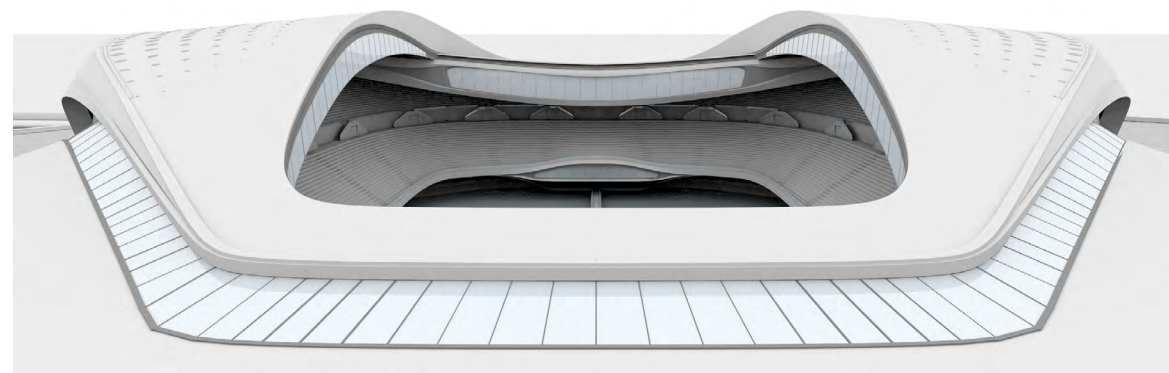
Schematische Renderings - Phase 2



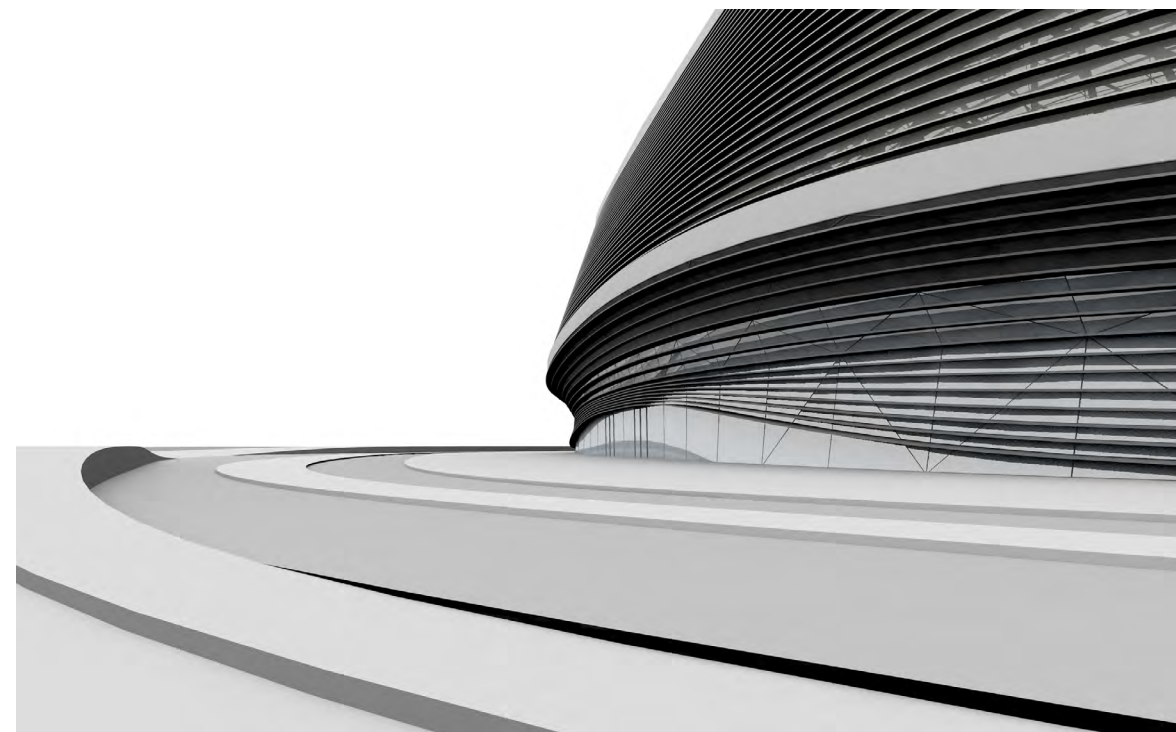
Gebäude aus Sicht der Zufahrtsstrecke



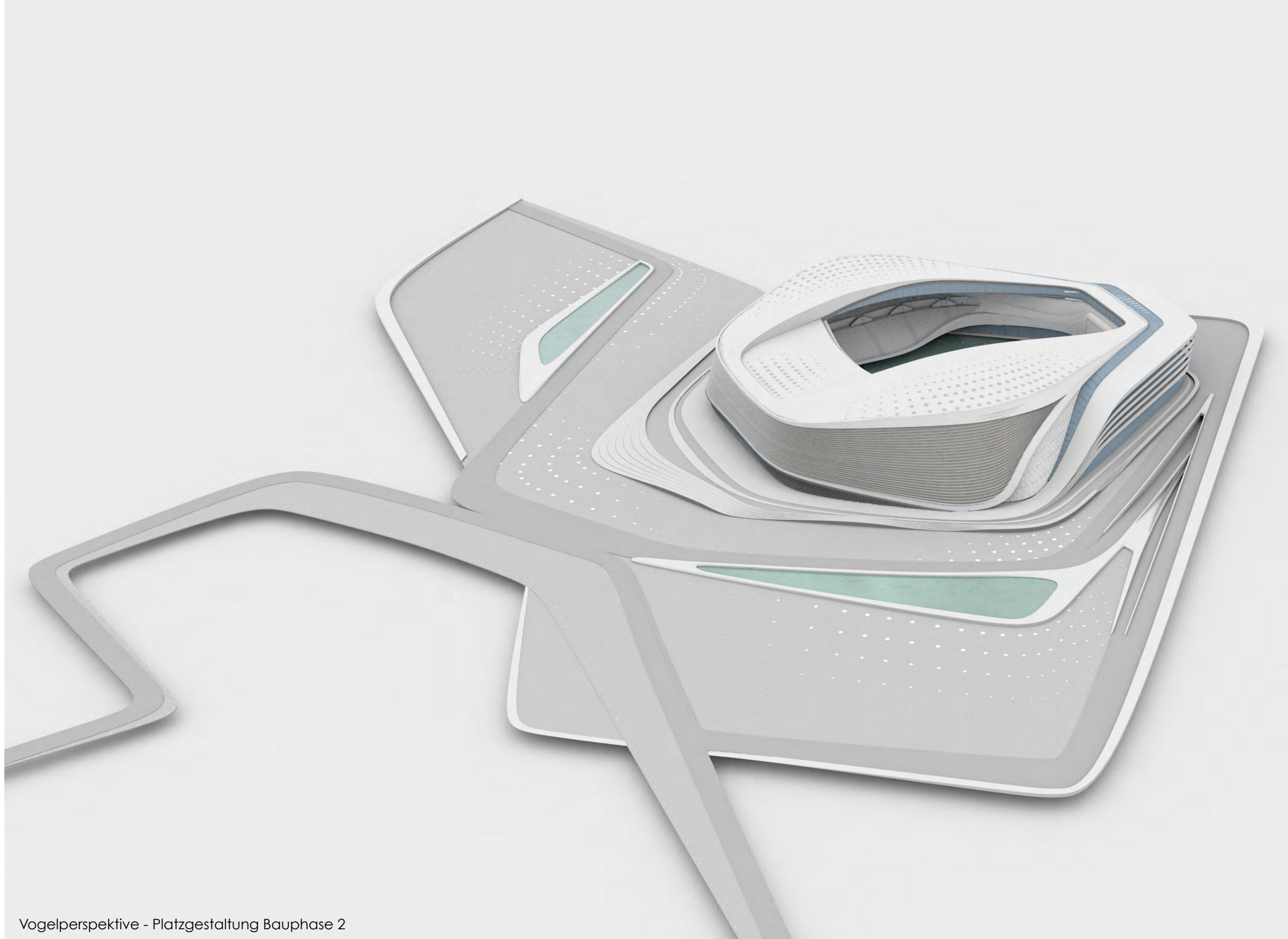
Platzgestaltung und Hotelzufahrt (rechts)



Vogelperspektive Wellenbecken



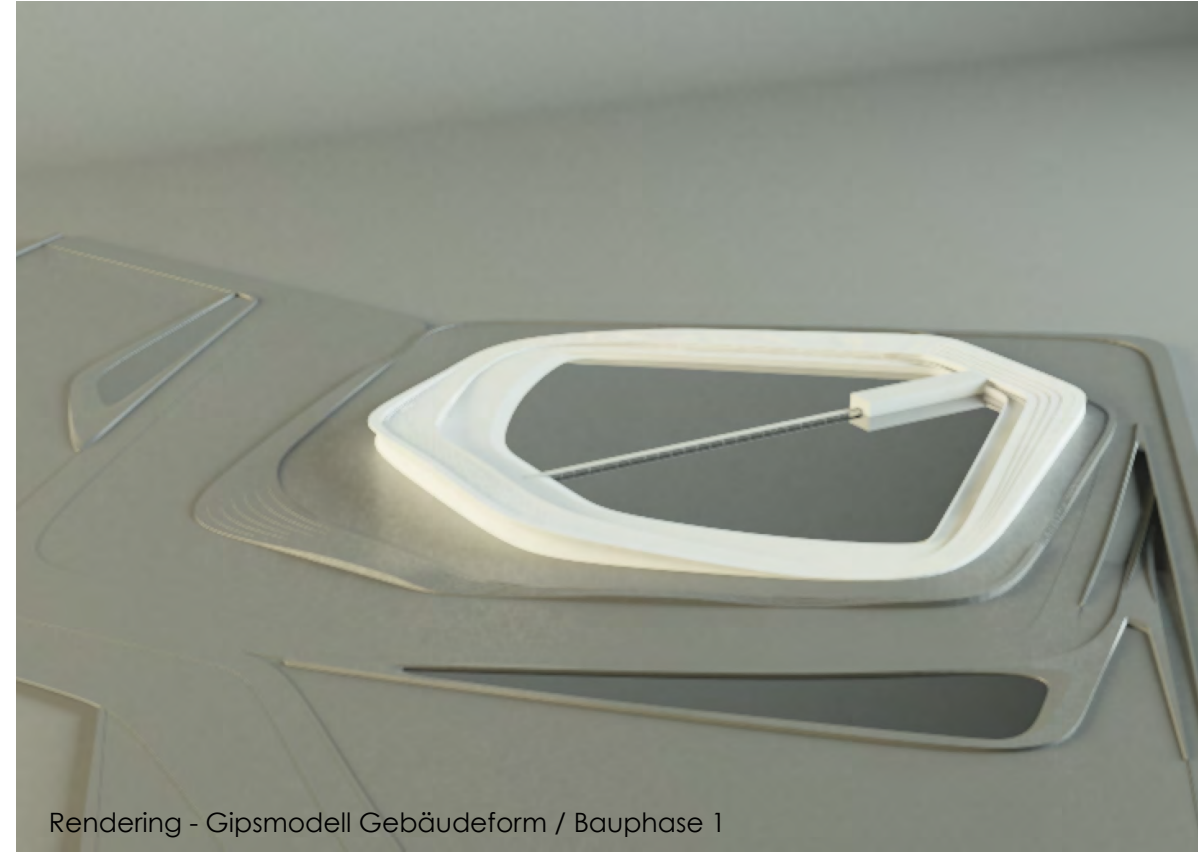
Vorplatz und Fassadengestaltung



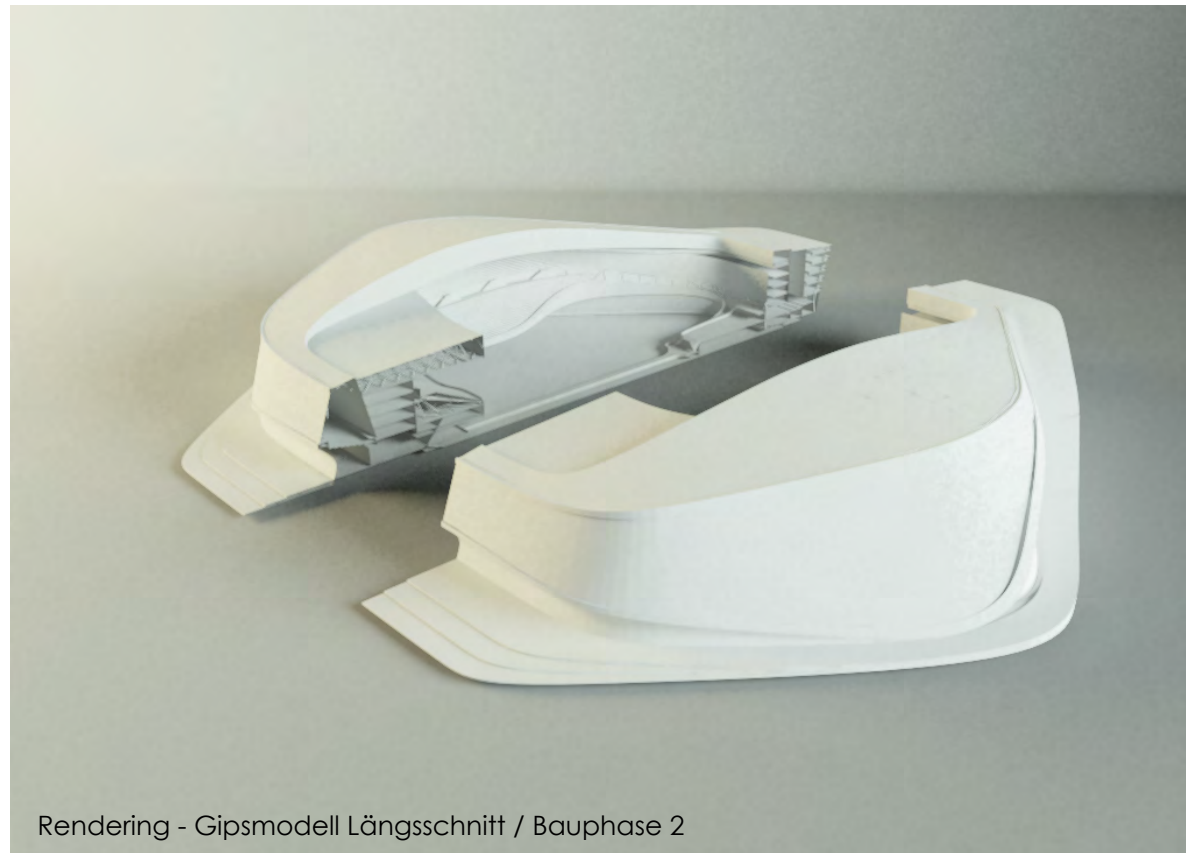
Vogelperspektive - Platzgestaltung Bauphase 2



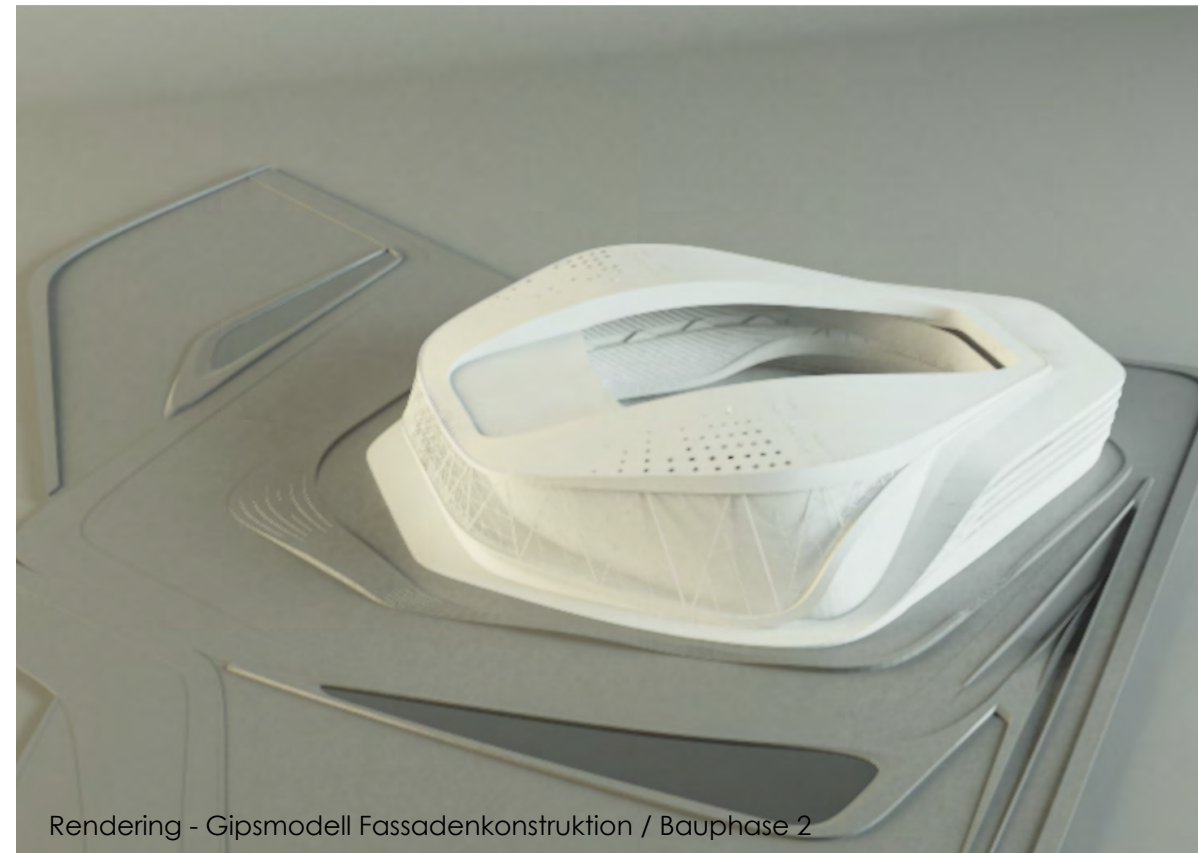
Rendering - Gipsmodell Platzgestaltung / Bauphase 1



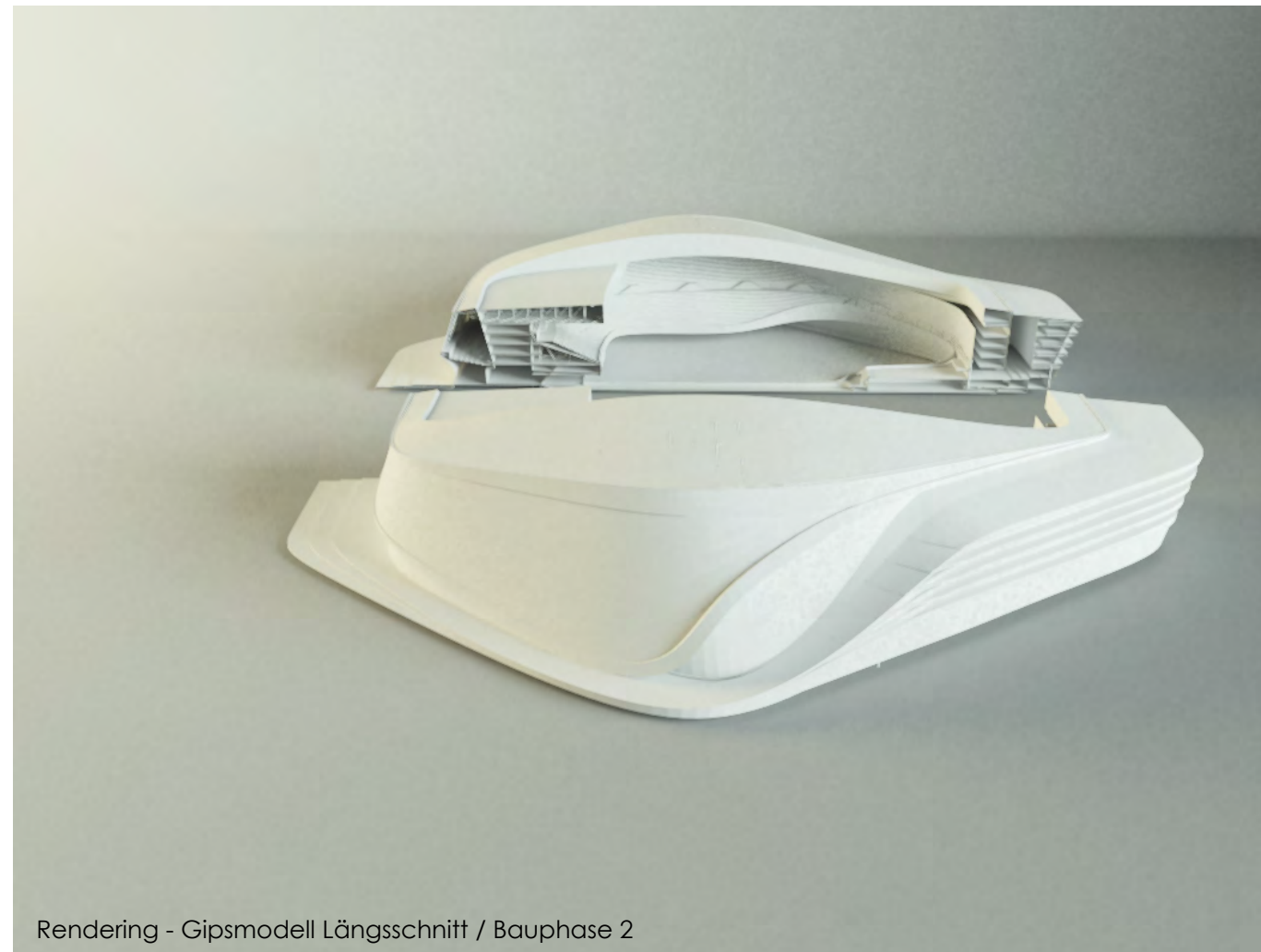
Rendering - Gipsmodell Gebäudeform / Bauphase 1



Rendering - Gipsmodell Längsschnitt / Bauphase 2

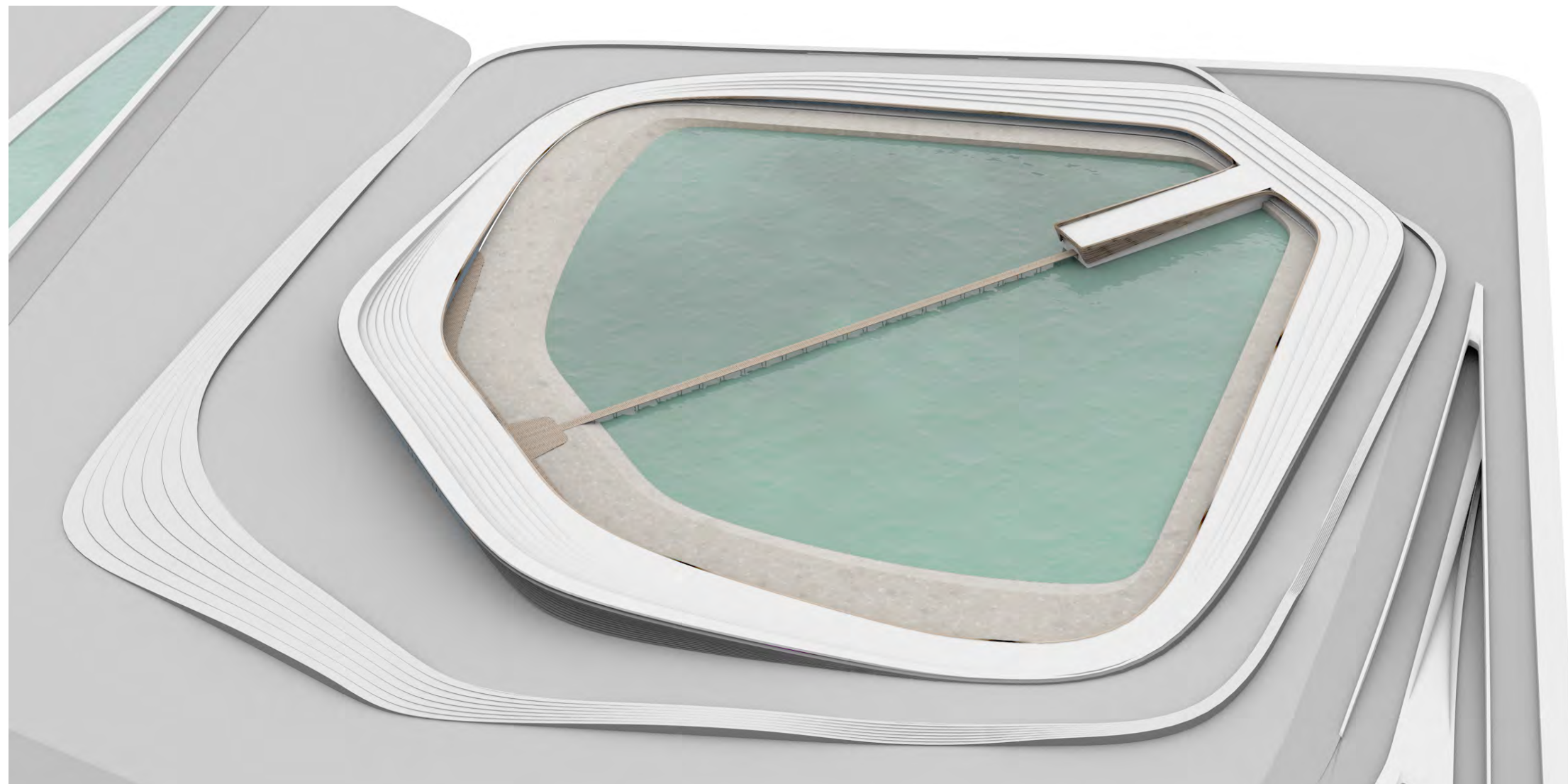


Rendering - Gipsmodell Fassadenkonstruktion / Bauphase 2



Rendering - Gipsmodell Längsschnitt / Bauphase 2

Pläne und Renderings - Phase 1

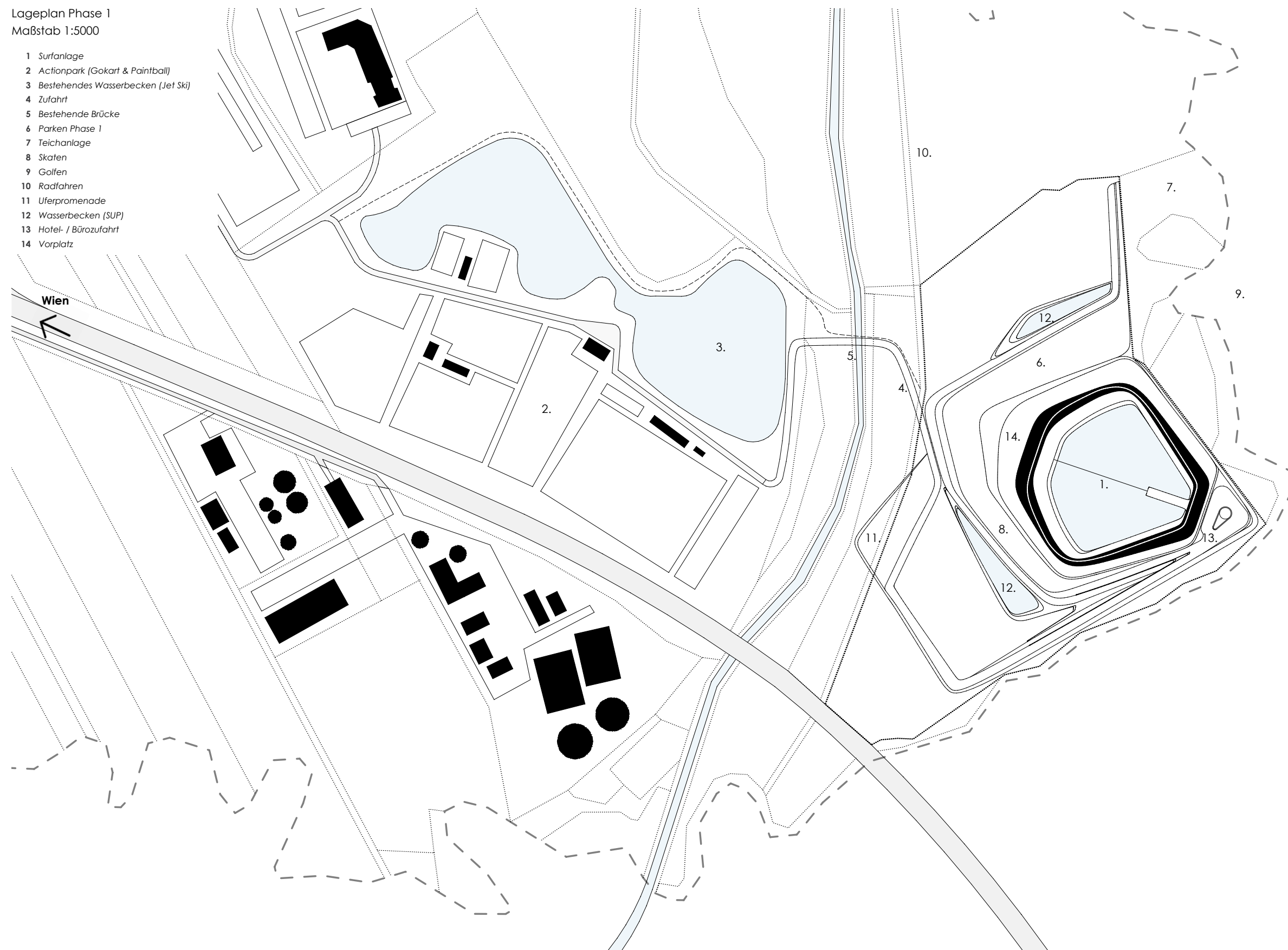


Lageplan Phase 1



Lageplan Phase 1
Maßstab 1:5000

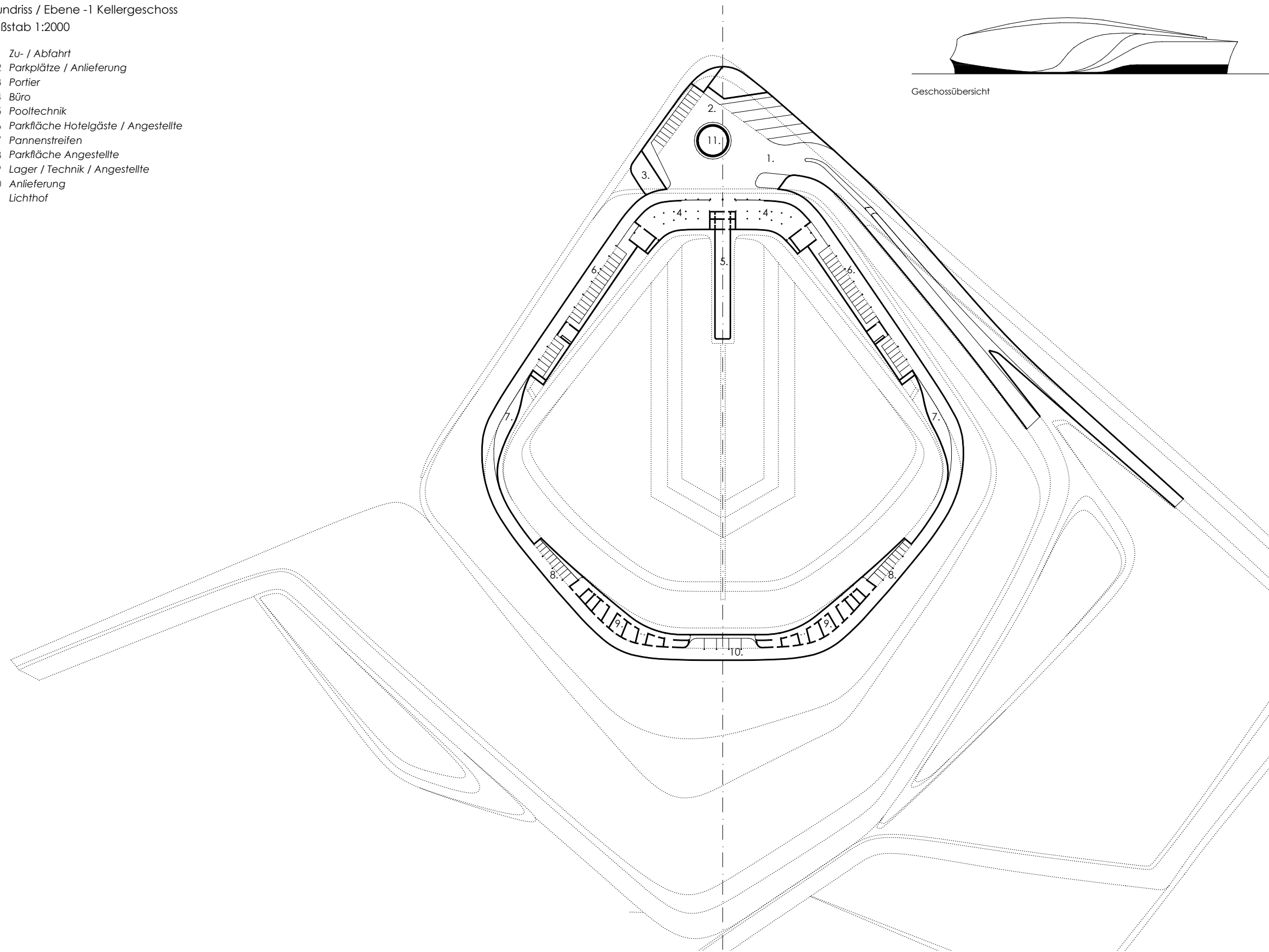
- 1 Surfanlage
- 2 Actionpark (Gokart & Paintball)
- 3 Bestehendes Wasserbecken (Jet Ski)
- 4 Zufahrt
- 5 Bestehende Brücke
- 6 Parken Phase 1
- 7 Teichanlage
- 8 Skaten
- 9 Golfen
- 10 Radfahren
- 11 Uferpromenade
- 12 Wasserbecken (SUP)
- 13 Hotel- / Bürozufahrt
- 14 Vorplatz



Kellergeschoss Phase 1

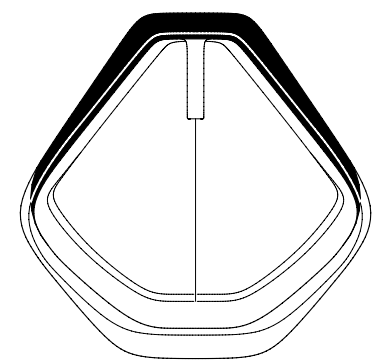
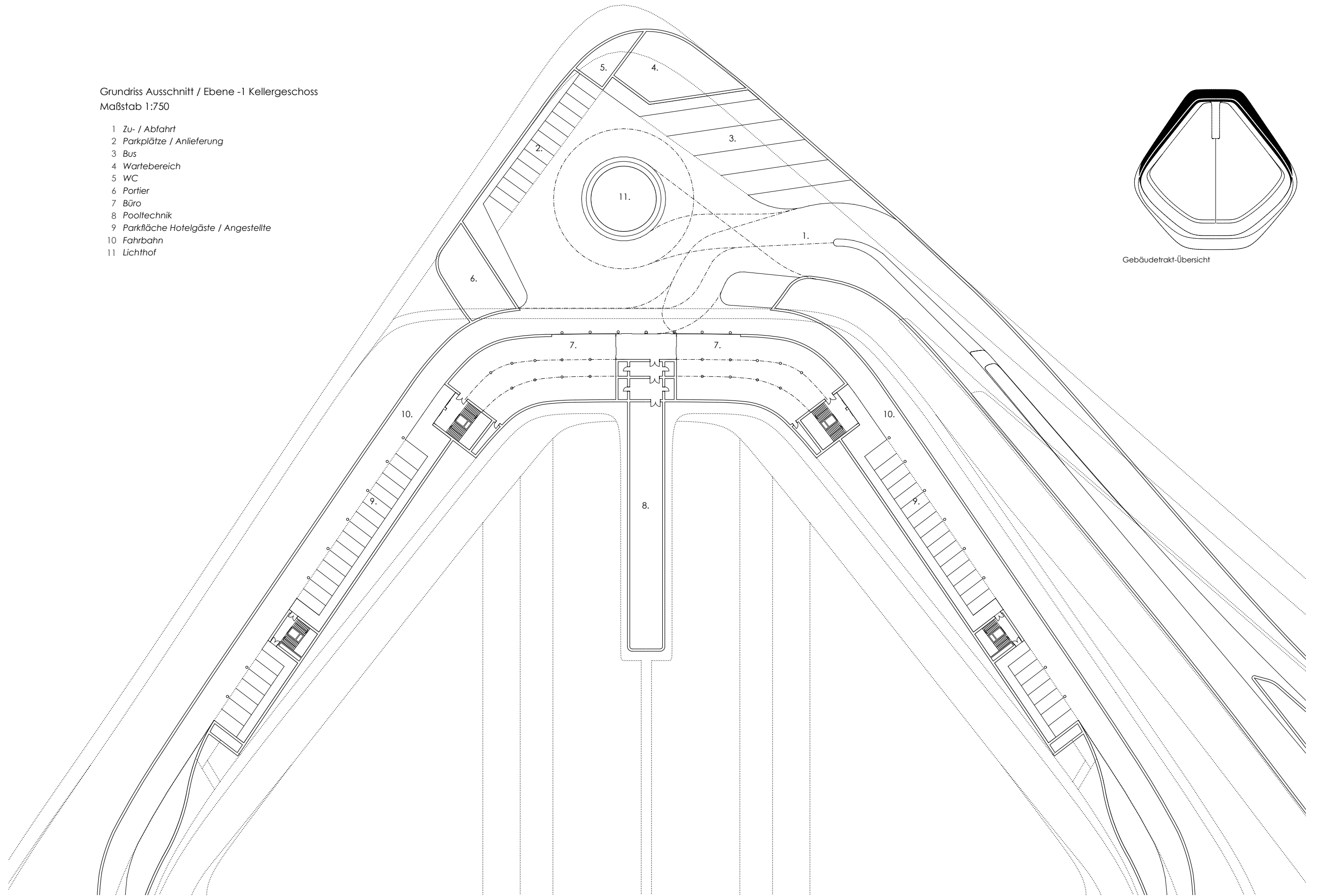
Grundriss / Ebene -1 Kellergeschoss
Maßstab 1:2000

- 1 Zu- / Abfahrt
- 2 Parkplätze / Anlieferung
- 3 Portier
- 4 Büro
- 5 Pooltechnik
- 6 Parkfläche Hotelgäste / Angestellte
- 7 Pannenstreifen
- 8 Parkfläche Angestellte
- 9 Lager / Technik / Angestellte
- 10 Anlieferung
- 11 Lichthof

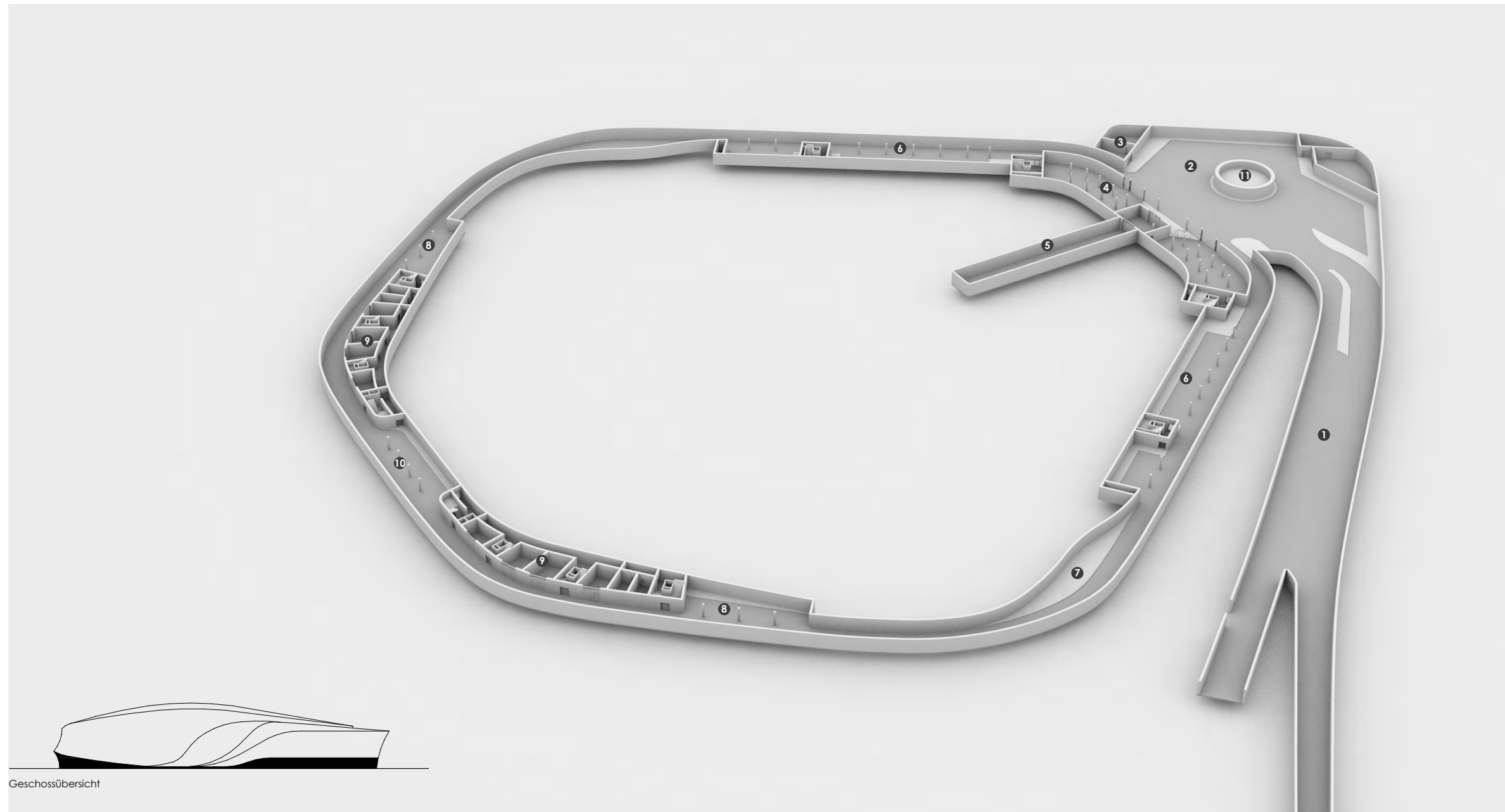


Grundriss Ausschnitt / Ebene -1 Kellergeschoss
Maßstab 1:750

- 1 Zu- / Abfahrt
- 2 Parkplätze / Anlieferung
- 3 Bus
- 4 Wartebereich
- 5 WC
- 6 Portier
- 7 Büro
- 8 Pooltechnik
- 9 Parkfläche Hotelgäste / Angestellte
- 10 Fahrbahn
- 11 Lichthof



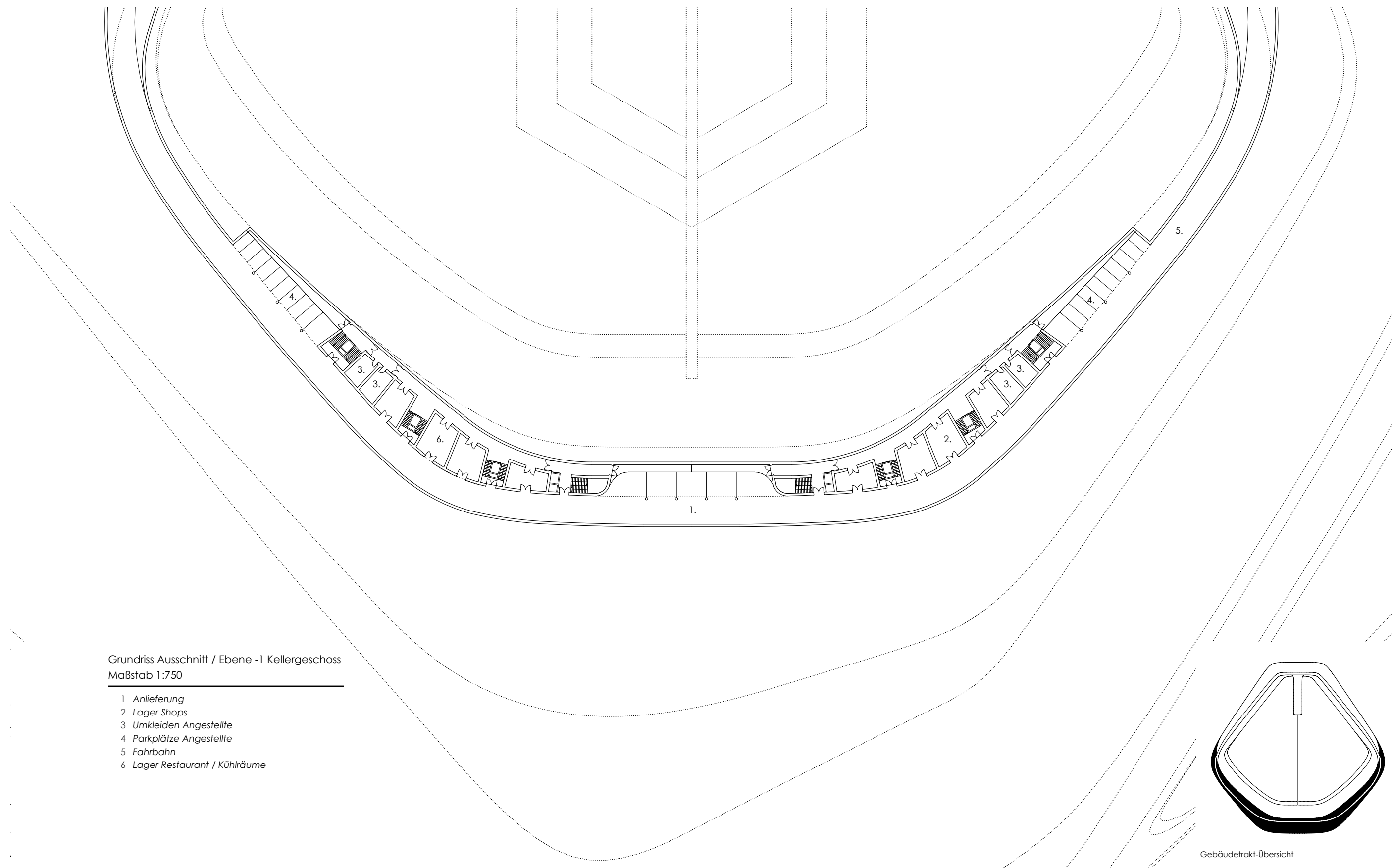
Gebäudetrakt-Übersicht



Geschossübersicht

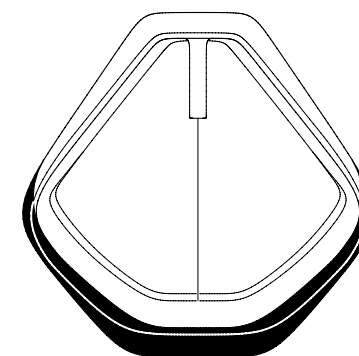
3D Konzept Grundriss / Ebene -1 Kellergeschoss
Bauphase 1

- 1 Zu- / Abfahrt
- 2 Parkplätze / Anlieferung
- 3 Portier
- 4 Büro
- 5 Pooltechnik
- 6 Parkfläche Hotelgäste / Angestellte
- 7 Pannestreifen
- 8 Parkfläche Angestellte
- 9 Lager / Technik / Angestellte
- 10 Anlieferung
- 11 Lichthof



Grundriss Ausschnitt / Ebene -1 Kellergeschoss
 Maßstab 1:750

- 1 Anlieferung
- 2 Lager Shops
- 3 Umkleiden Angestellte
- 4 Parkplätze Angestellte
- 5 Fahrbahn
- 6 Lager Restaurant / Kühlräume



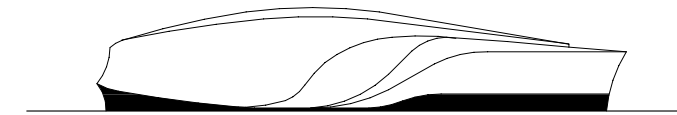
Gebäudetrakt-Übersicht

Erdgeschoss Phase 1

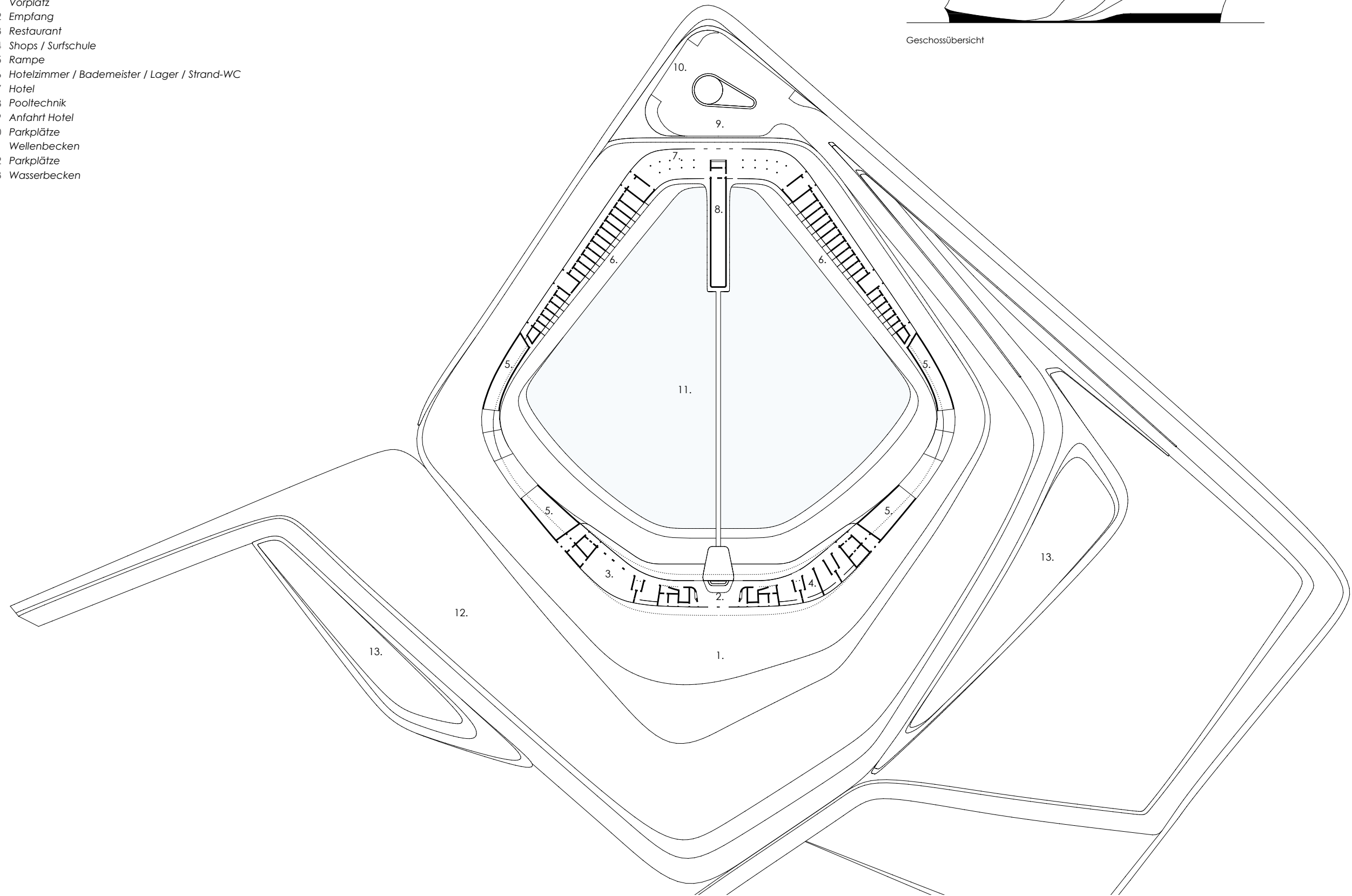
Grundriss / Ebene 0 Erdgeschoss

Maßstab 1:2000

- 1 Vorplatz
- 2 Empfang
- 3 Restaurant
- 4 Shops / Surfschule
- 5 Rampe
- 6 Hotelzimmer / Bademeister / Lager / Strand-WC
- 7 Hotel
- 8 Pooltechnik
- 9 Anfahrt Hotel
- 10 Parkplätze
- 11 Wellenbecken
- 12 Parkplätze
- 13 Wasserbecken

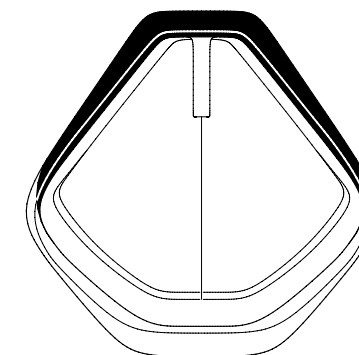
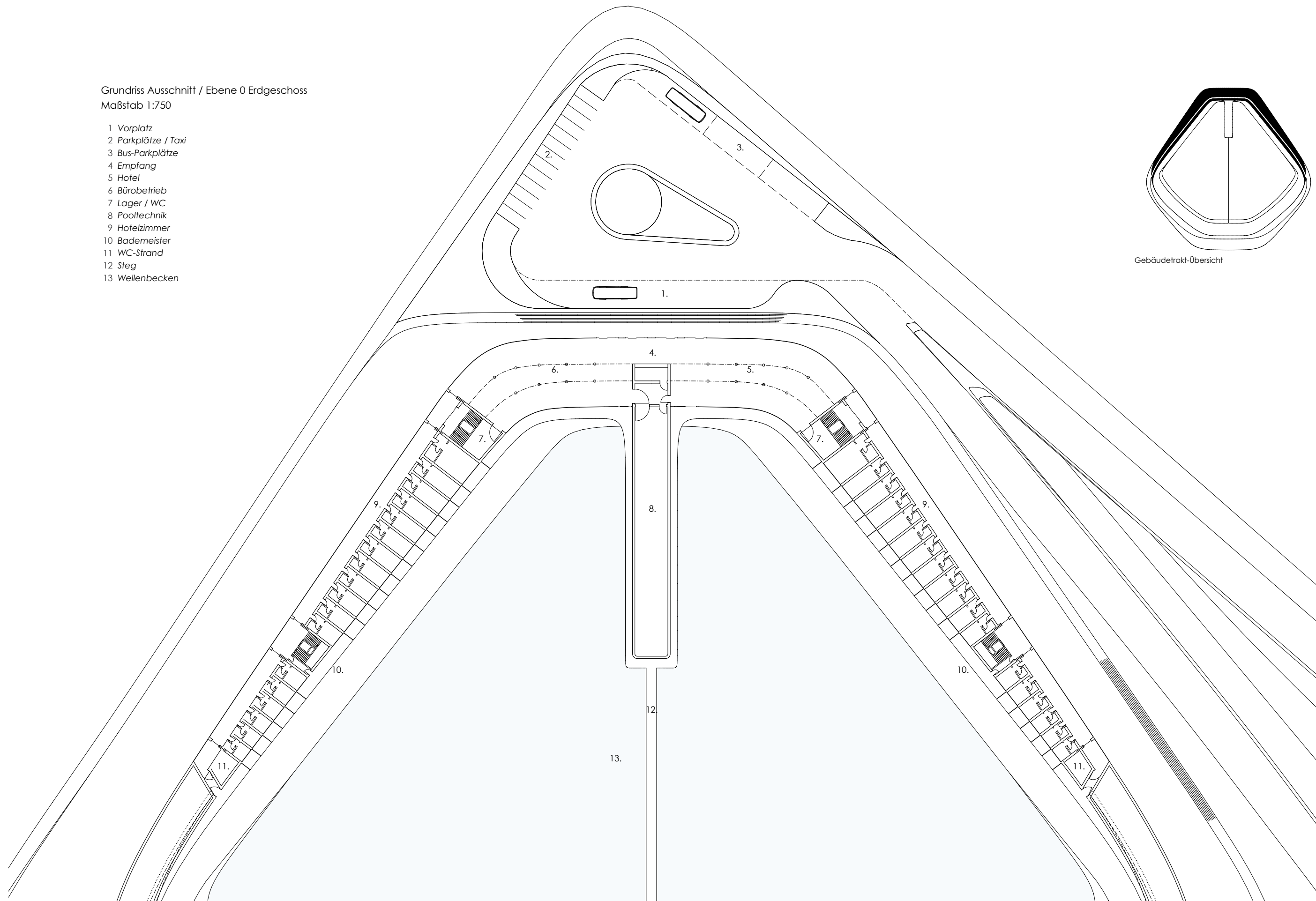


Geschossübersicht

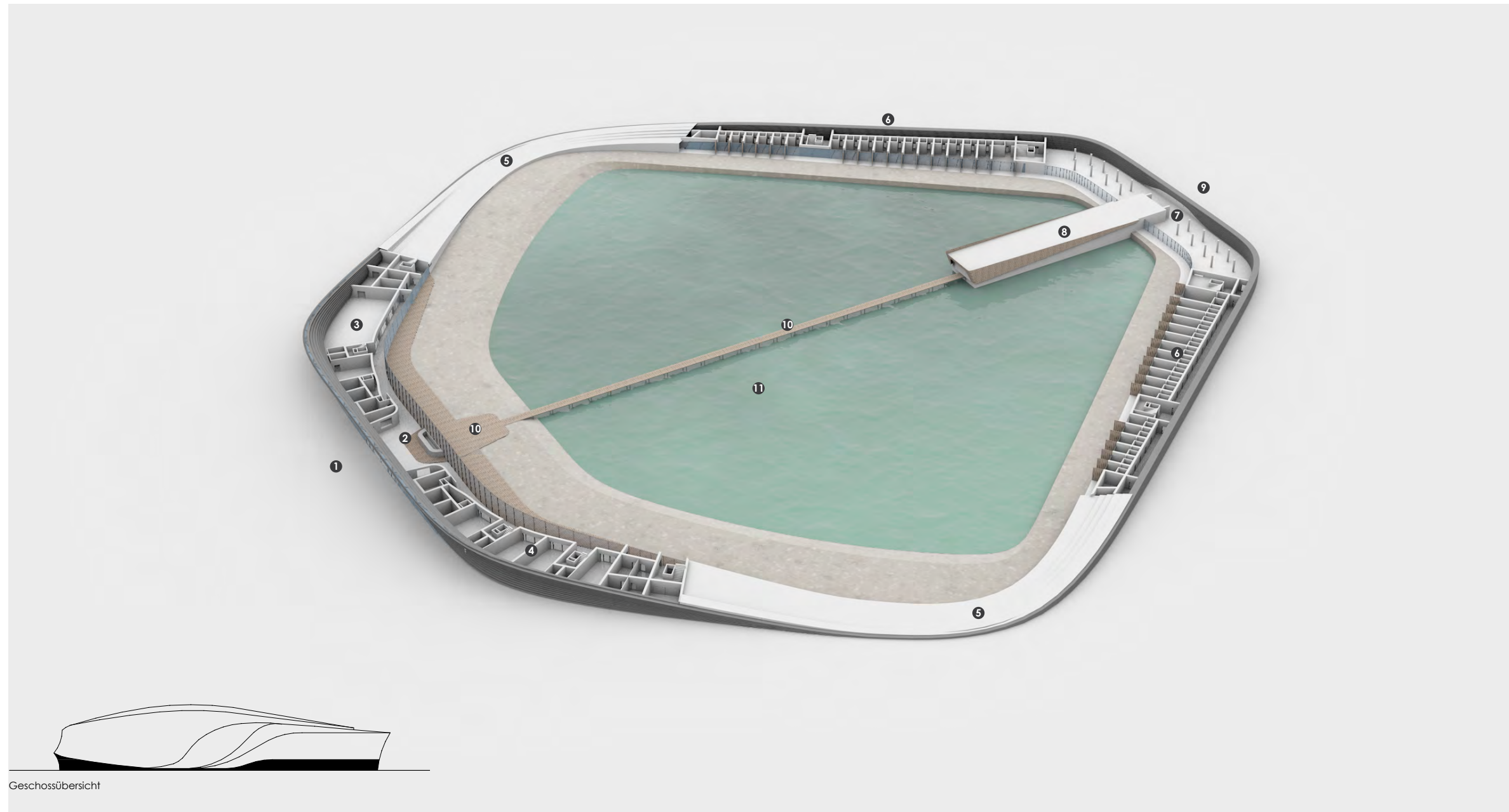


Grundriss Ausschnitt / Ebene 0 Erdgeschoss
Maßstab 1:750

- 1 Vorplatz
- 2 Parkplätze / Taxi
- 3 Bus-Parkplätze
- 4 Empfang
- 5 Hotel
- 6 Bürobetrieb
- 7 Lager / WC
- 8 Pooltechnik
- 9 Hotelzimmer
- 10 Bademeister
- 11 WC-Strand
- 12 Steg
- 13 Wellenbecken



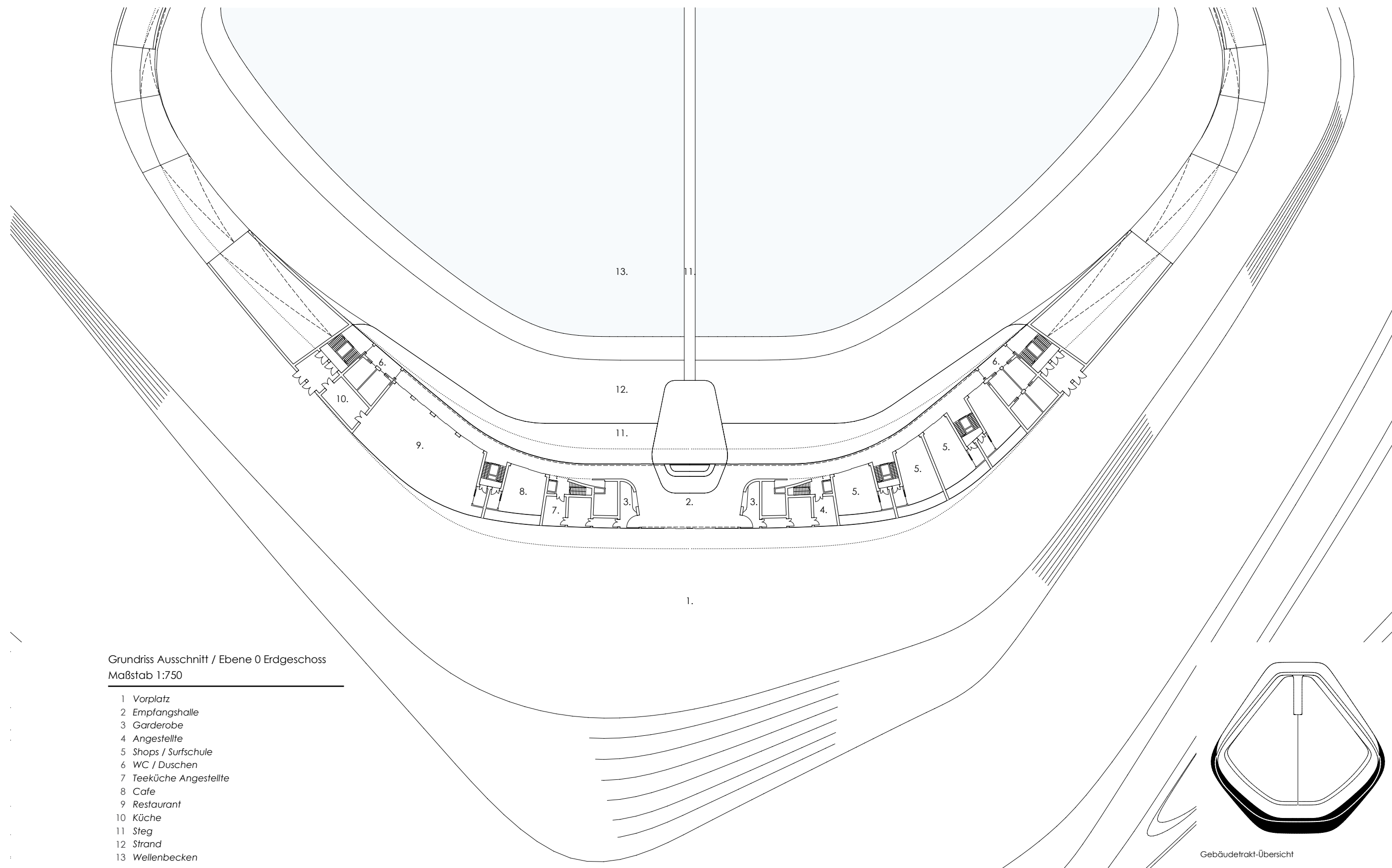
Gebäudetrakt-Übersicht



Geschossübersicht

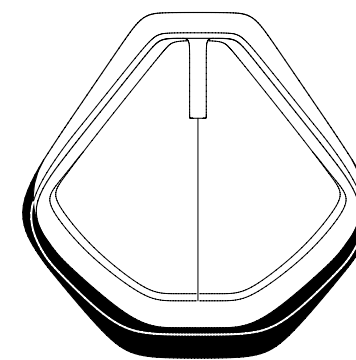
3D Konzept Grundriss / Ebene 0 Erdgeschoss
Bauphase 1

- 1 Vorplatz
- 2 Empfang
- 3 Restaurant
- 4 Shops / Surfschule
- 5 Rampe
- 6 Hotelzimmer / Bademeister / Lager / Strand-WC
- 7 Hotel
- 8 Pooltechnik
- 9 Anfahrt Hotel
- 10 Steg
- 11 Wellenbecken



Grundriss Ausschnitt / Ebene 0 Erdgeschoss
 Maßstab 1:750

- 1 Vorplatz
- 2 Empfangshalle
- 3 Garderobe
- 4 Angestellte
- 5 Shops / Surfschule
- 6 WC / Duschen
- 7 Teeküche Angestellte
- 8 Cafe
- 9 Restaurant
- 10 Küche
- 11 Steg
- 12 Strand
- 13 Wellenbecken



Gebäudetrakt-Übersicht



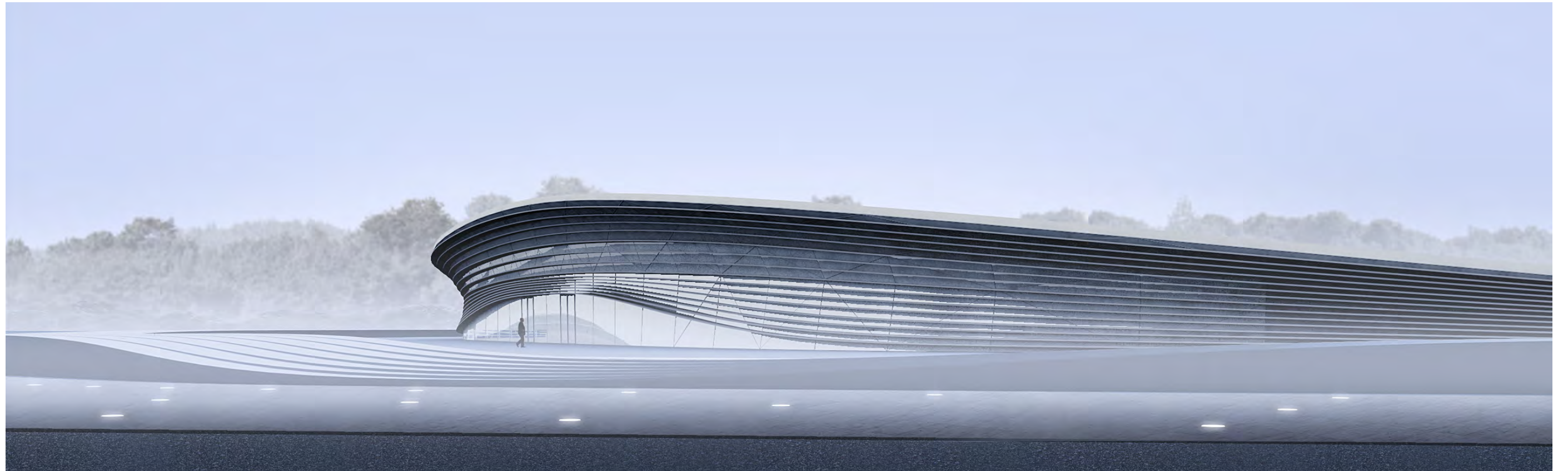
Eingangshalle & Rezeption - Bauphase 1



Rezeption und Blick auf die Wellenanlage - Bauphase 1

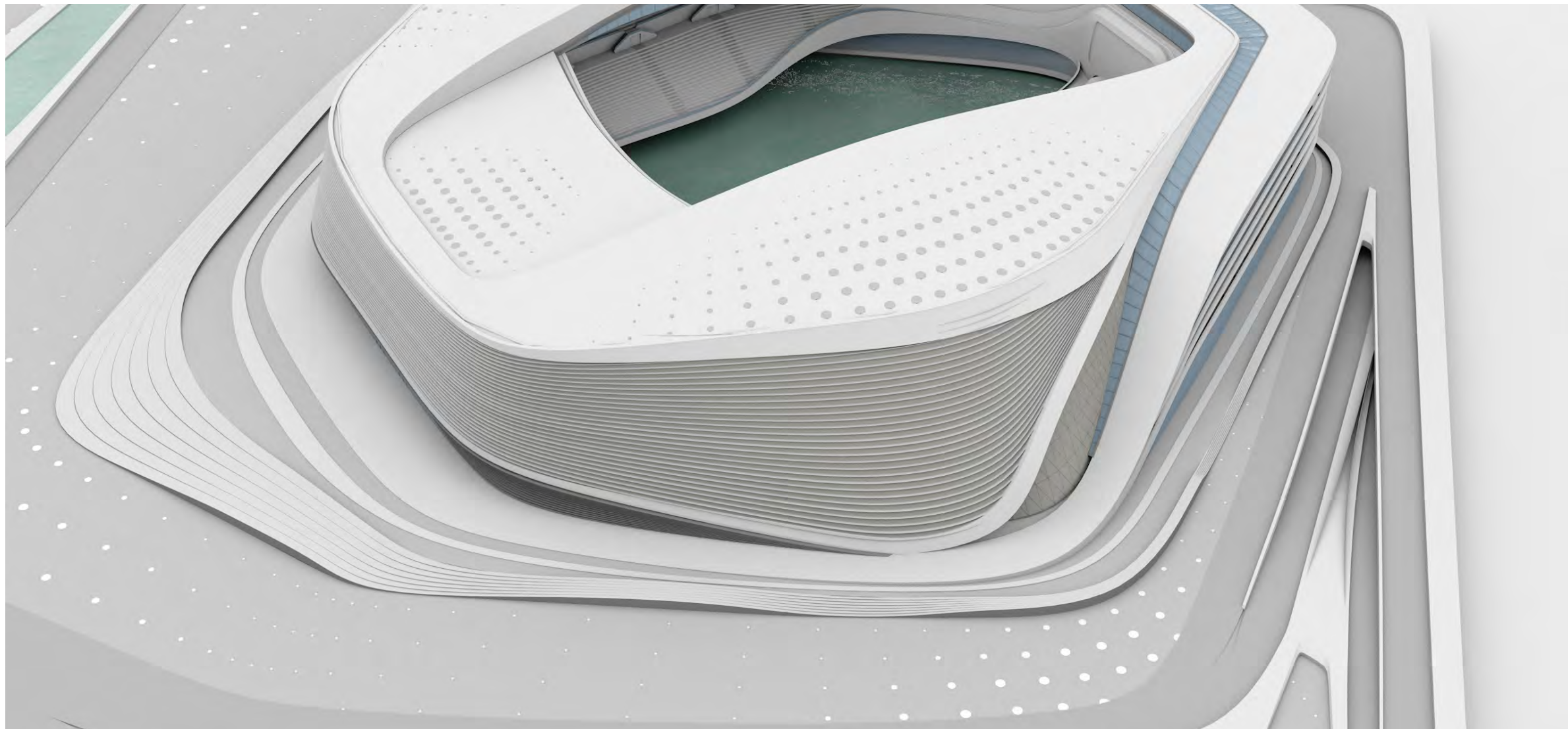


Geschlossene Fassade „Innenhof“ - Bauphase 1



Fassade „Vorplatz“ - Bauphase 1

Pläne und Renderings - Phase 2



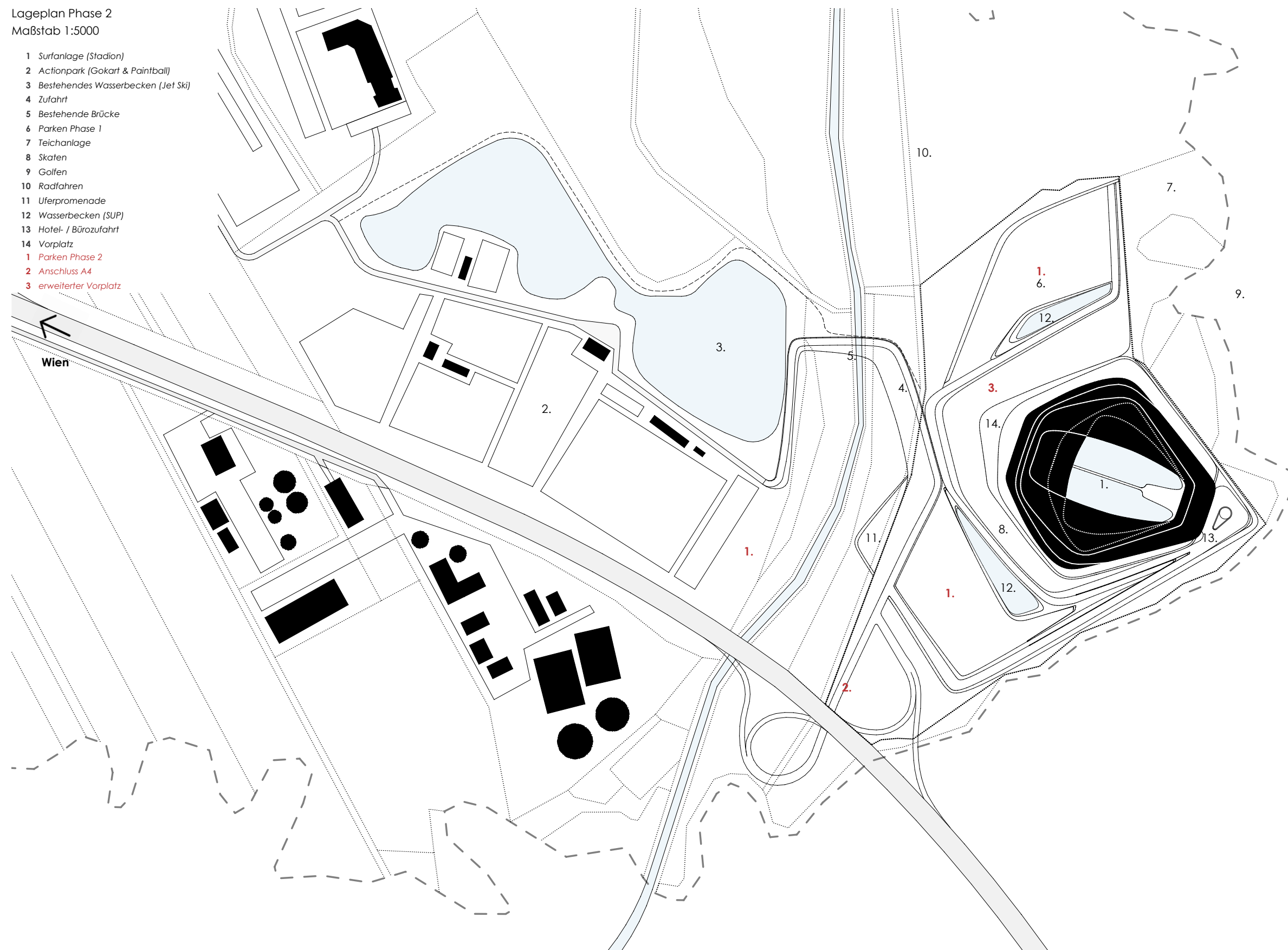
Lageplan Phase 2

Dachdraufsicht Phase 2
Maßstab 1:5000



Lageplan Phase 2
 Maßstab 1:5000

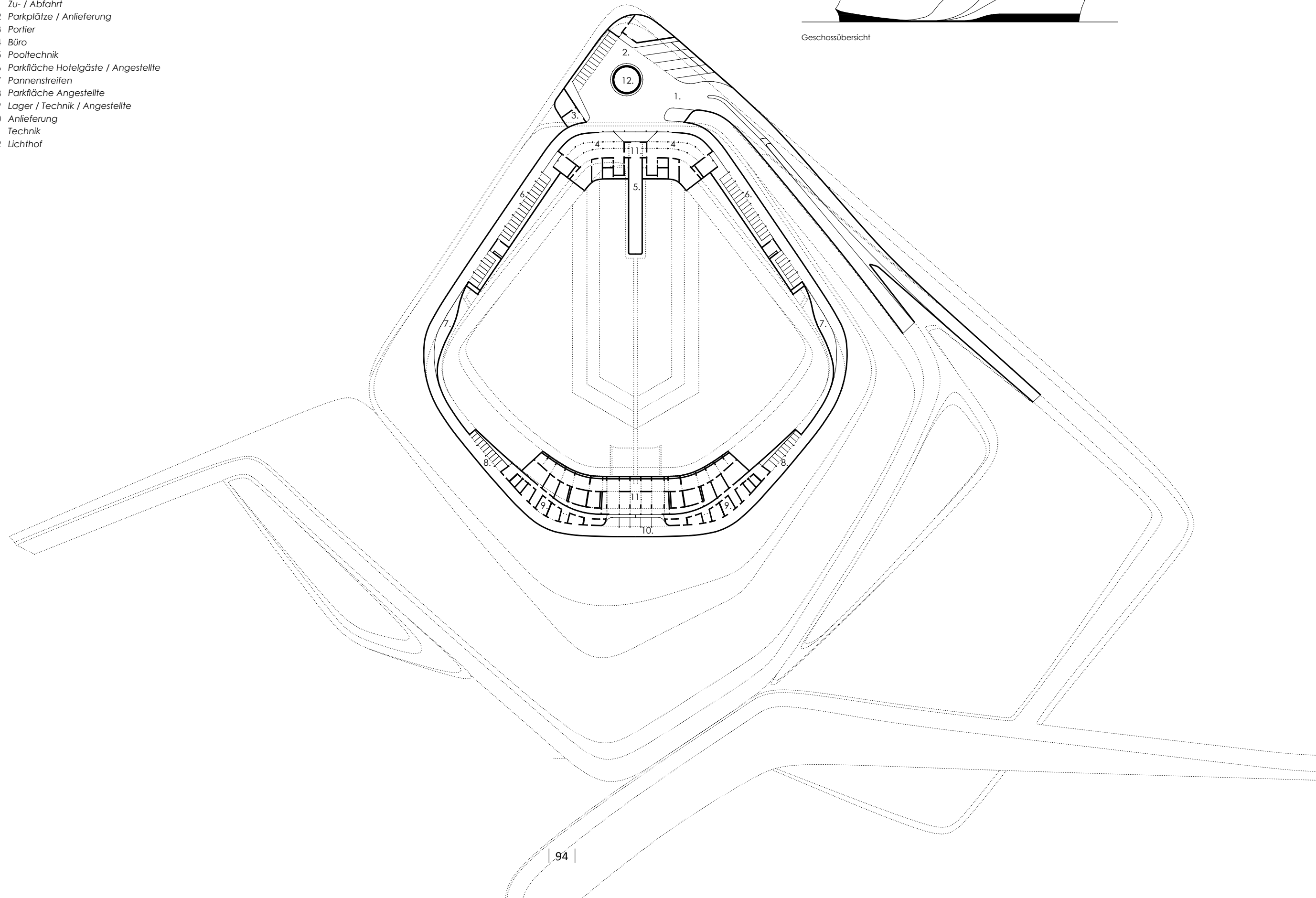
- 1 Surfanlage (Stadion)
- 2 Actionpark (Gokart & Paintball)
- 3 Bestehendes Wasserbecken (Jet Ski)
- 4 Zufahrt
- 5 Bestehende Brücke
- 6 Parken Phase 1
- 7 Teichanlage
- 8 Skaten
- 9 Golfen
- 10 Radfahren
- 11 Uferpromenade
- 12 Wasserbecken (SUP)
- 13 Hotel- / Bürozufahrt
- 14 Vorplatz
- 1 Parken Phase 2
- 2 Anschluss A4
- 3 erweiterter Vorplatz



Kellergeschoss Phase2

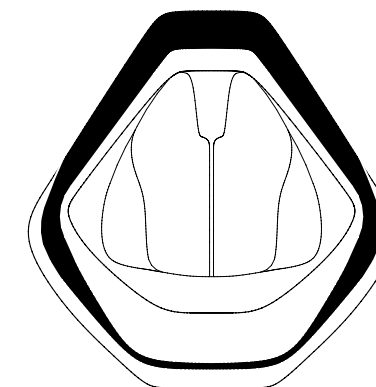
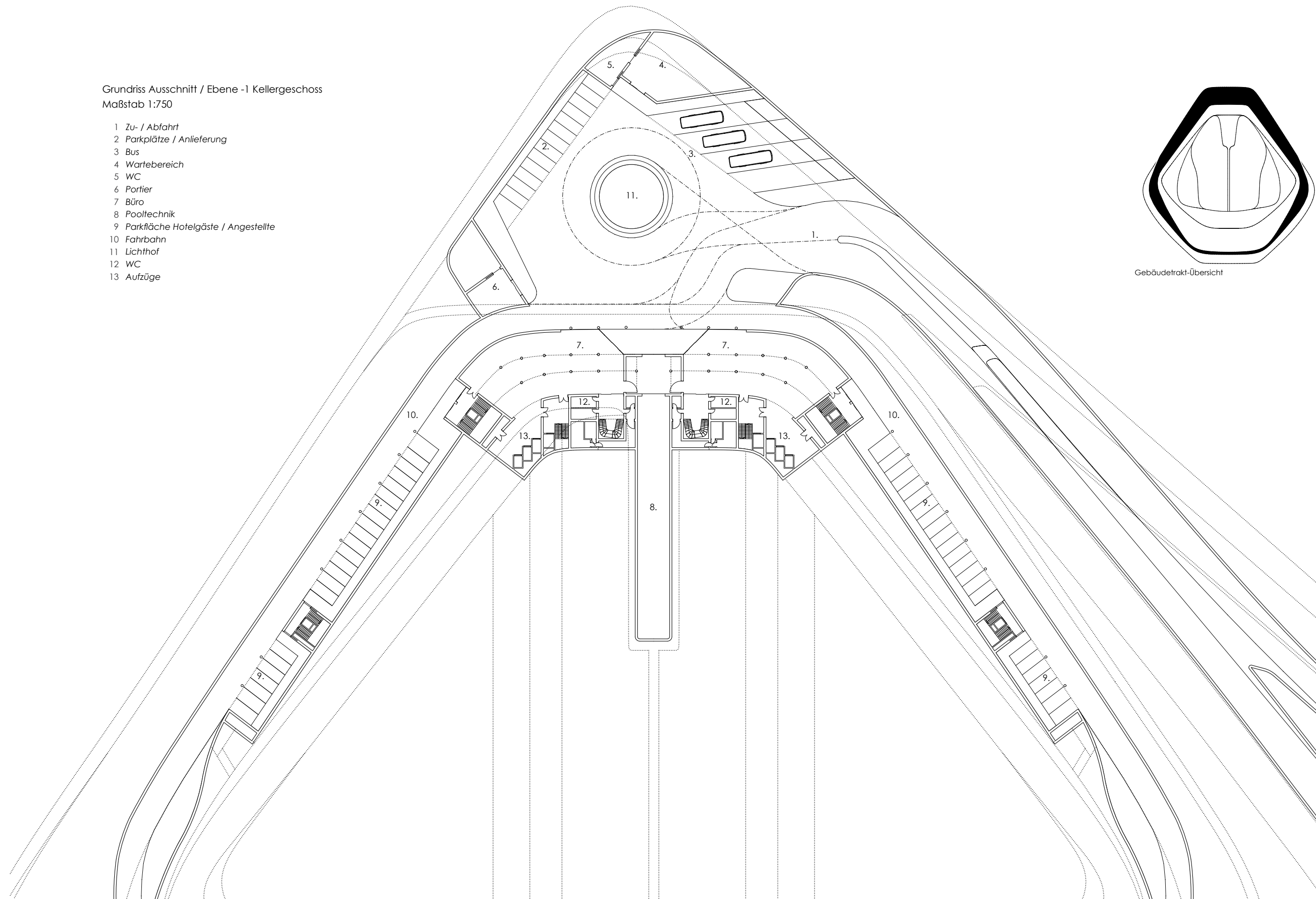
Grundriss / Ebene -1 Kellergeschoss
Maßstab 1:2000

- 1 Zu- / Abfahrt
- 2 Parkplätze / Anlieferung
- 3 Portier
- 4 Büro
- 5 Pooltechnik
- 6 Parkfläche Hotelgäste / Angestellte
- 7 Pannenstreifen
- 8 Parkfläche Angestellte
- 9 Lager / Technik / Angestellte
- 10 Anlieferung
- 11 Technik
- 12 Lichthof

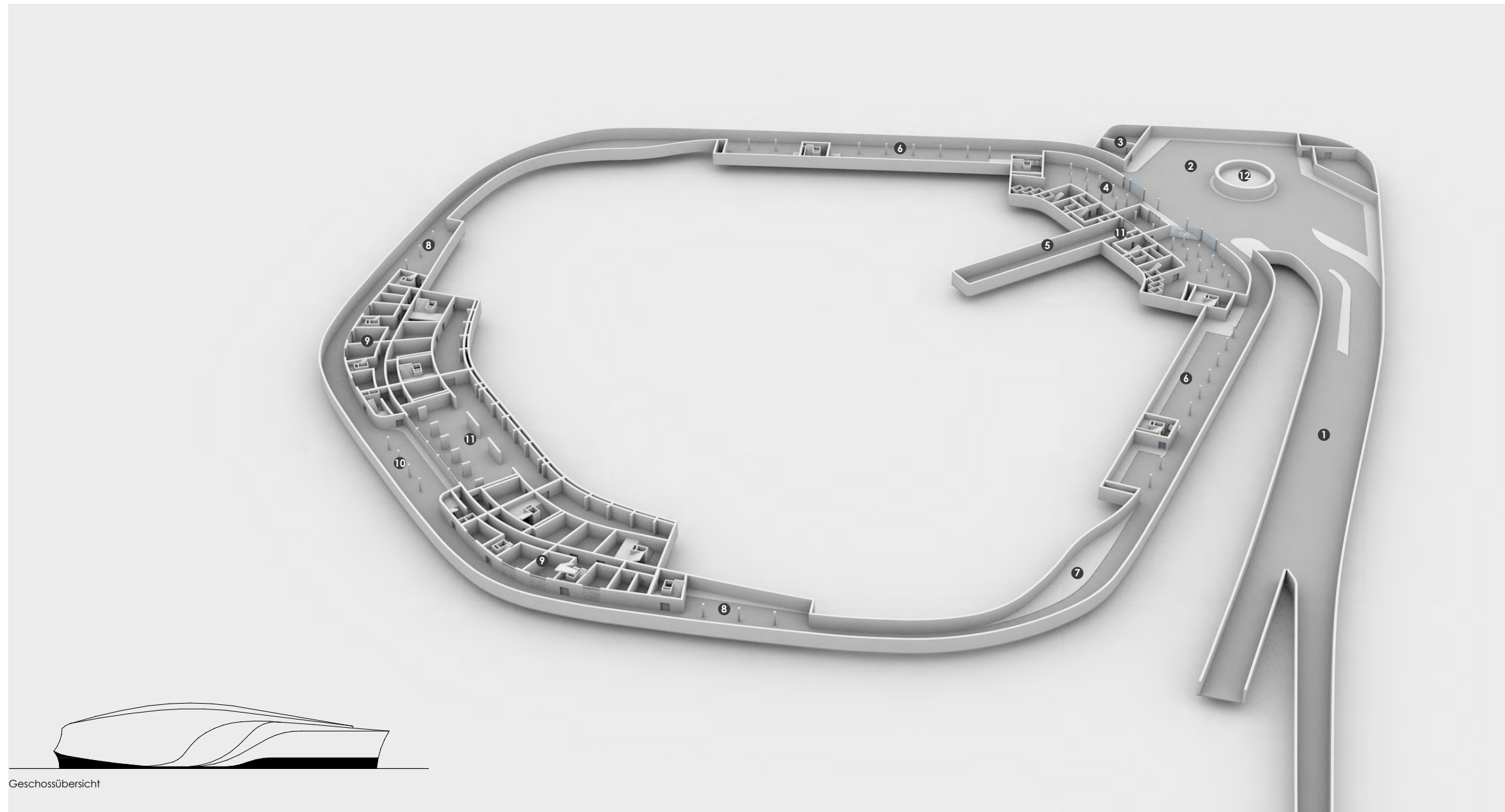


Grundriss Ausschnitt / Ebene -1 Kellergeschoss
Maßstab 1:750

- 1 Zu- / Abfahrt
- 2 Parkplätze / Anlieferung
- 3 Bus
- 4 Wartebereich
- 5 WC
- 6 Portier
- 7 Büro
- 8 Pooltechnik
- 9 Parkfläche Hotelgäste / Angestellte
- 10 Fahrbahn
- 11 Lichthof
- 12 WC
- 13 Aufzüge



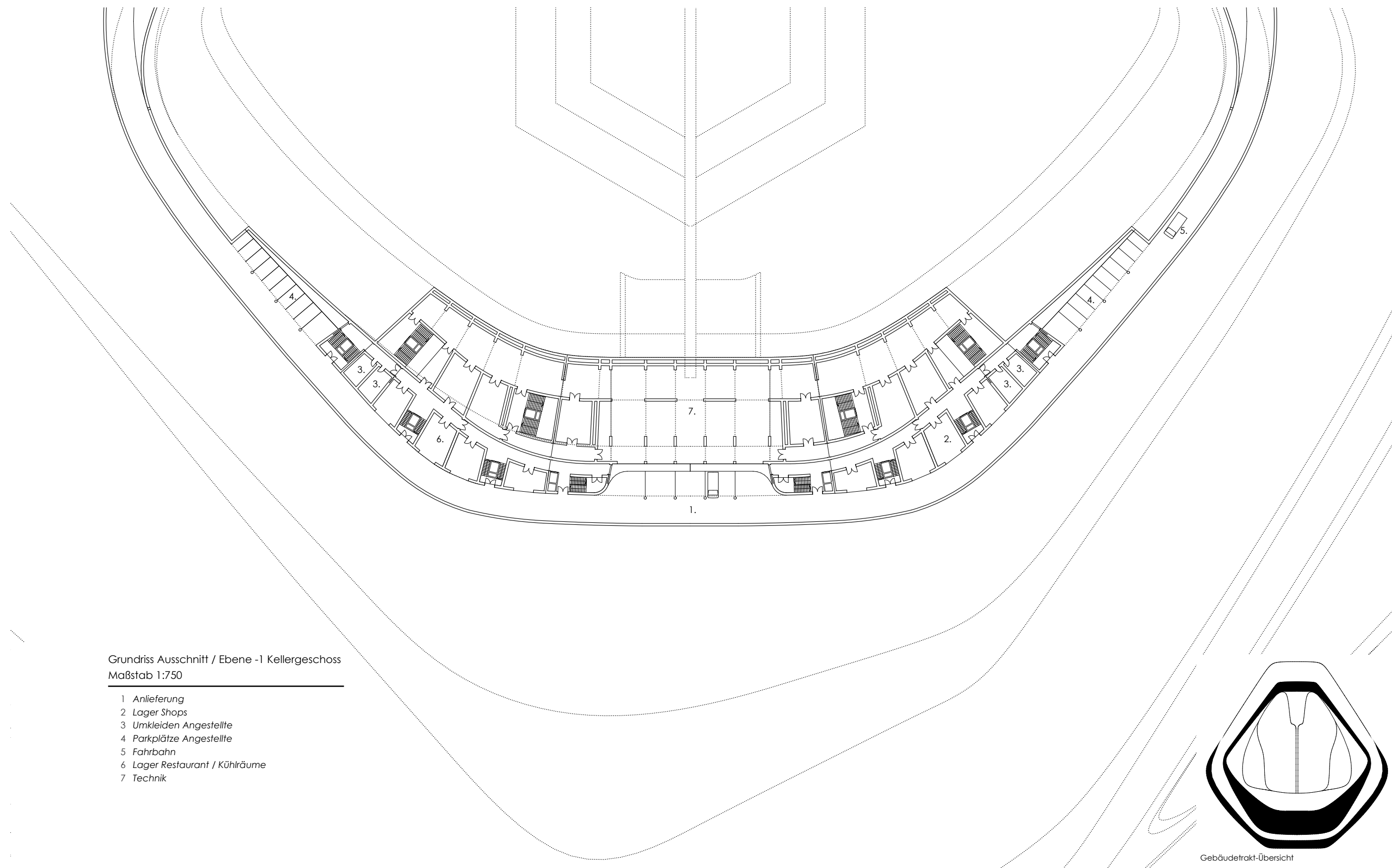
Gebäudetrakt-Übersicht



Geschossübersicht

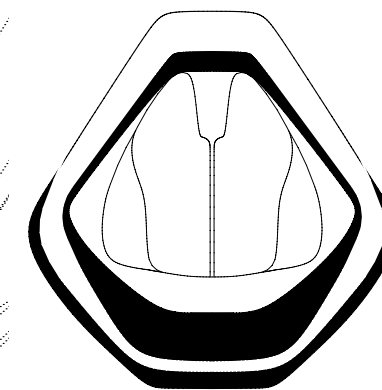
3D Konzept Grundriss / Ebene -1 Kellergeschoss
Bauphase 2

- 1 Zu- / Abfahrt
- 2 Parkplätze / Anlieferung
- 3 Portier
- 4 Büro
- 5 Pooltechnik
- 6 Parkfläche Hotelgäste / Angestellte
- 7 Pannestreifen
- 8 Parkfläche Angestellte
- 9 Lager / Technik / Angestellte
- 10 Anlieferung
- 11 Technik
- 12 Lichthof



Grundriss Ausschnitt / Ebene -1 Kellergeschoss
 Maßstab 1:750

- 1 Anlieferung
- 2 Lager Shops
- 3 Umkleiden Angestellte
- 4 Parkplätze Angestellte
- 5 Fahrbahn
- 6 Lager Restaurant / Kühlräume
- 7 Technik

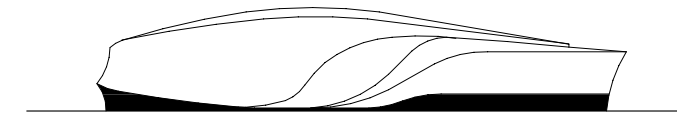


Gebüdetrakt-Übersicht

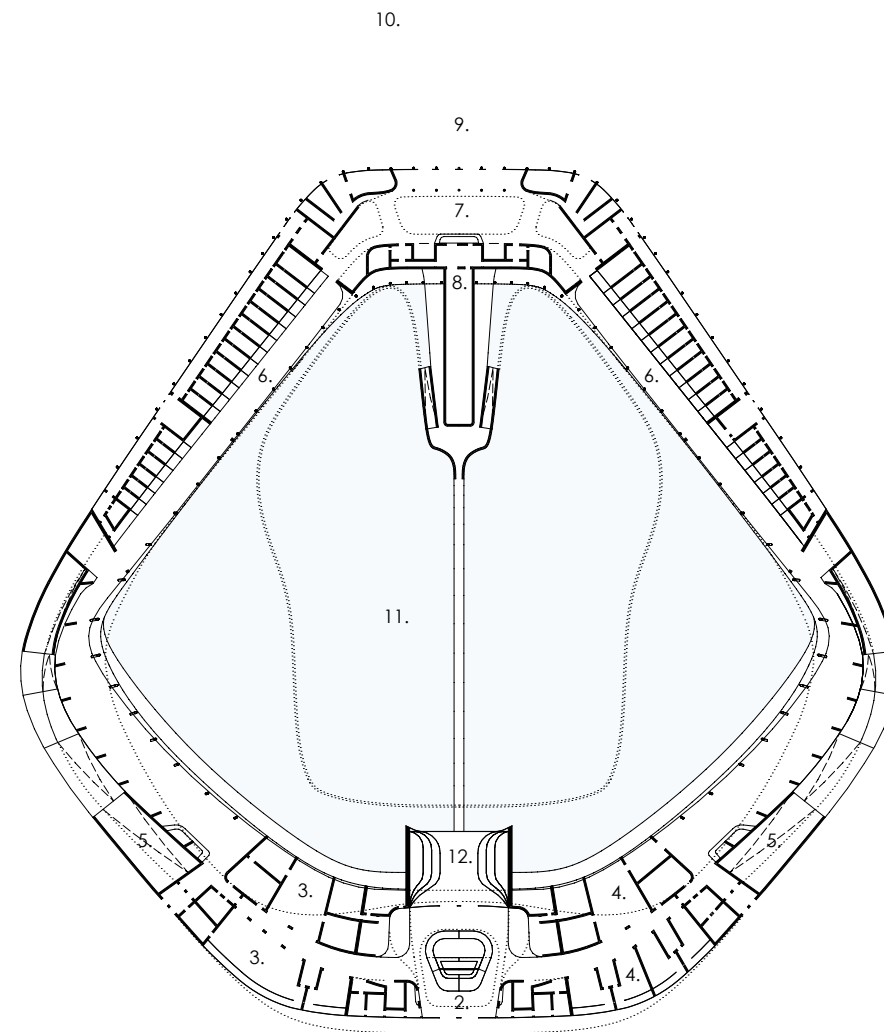
Erdgeschoss Phase2

Grundriss / Ebene 0 Erdgeschoss
Maßstab 1:2000

- 1 Vorplatz
- 2 Empfang
- 3 Restaurant
- 4 Shops / Surfschule
- 5 Rampe
- 6 Hotelzimmer / Bademeister / Lager / Strand-WC
- 7 Hotellobby
- 8 Pooltechnik
- 9 Anfahrt Hotel
- 10 Parkplätze
- 11 Wellenbecken
- 12 VIP-Bereich
- 13 Wasserbecken



Geschossübersicht



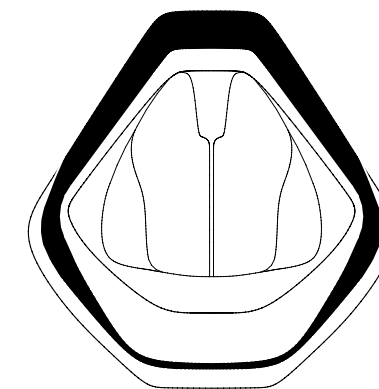
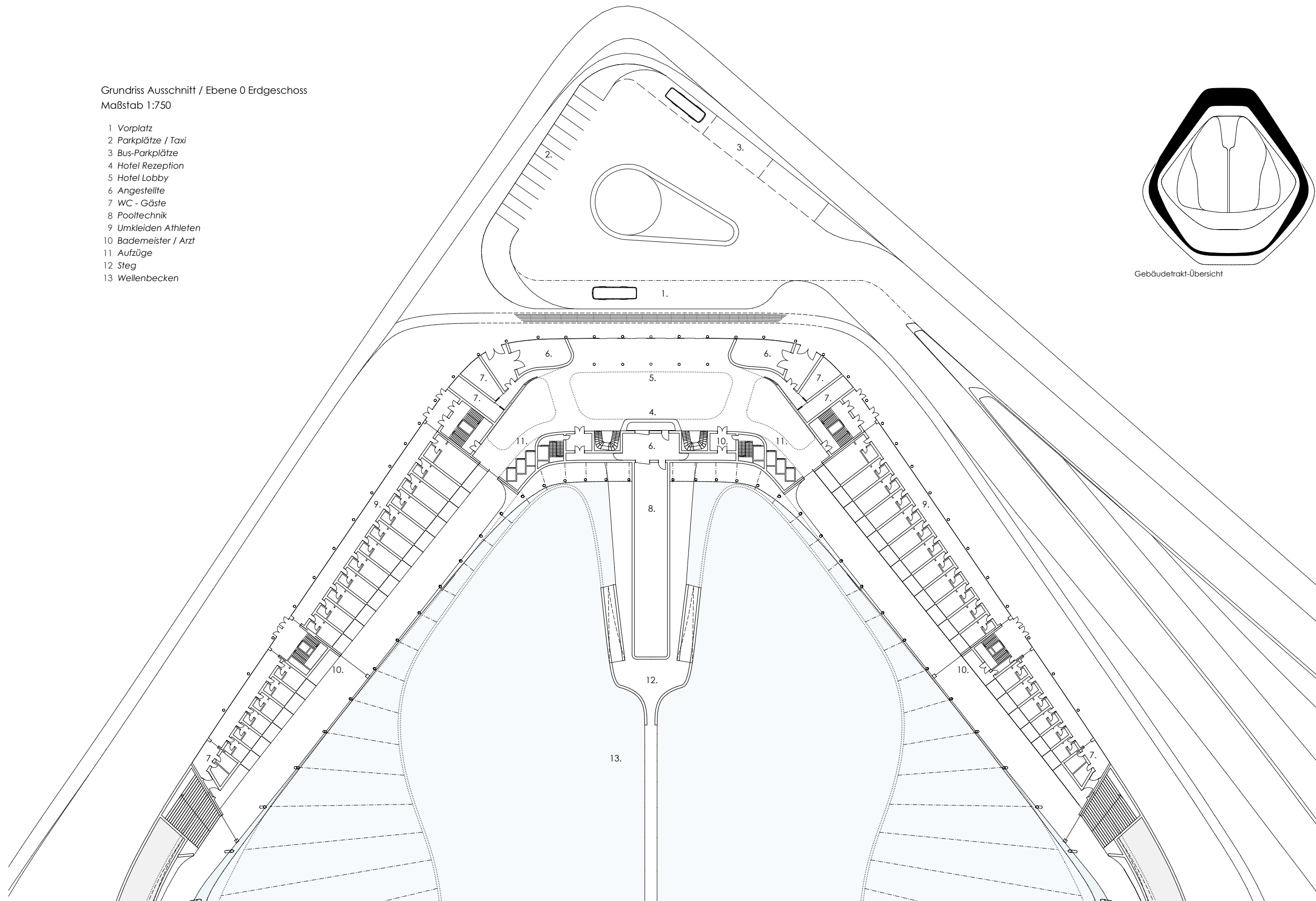
13.

1.

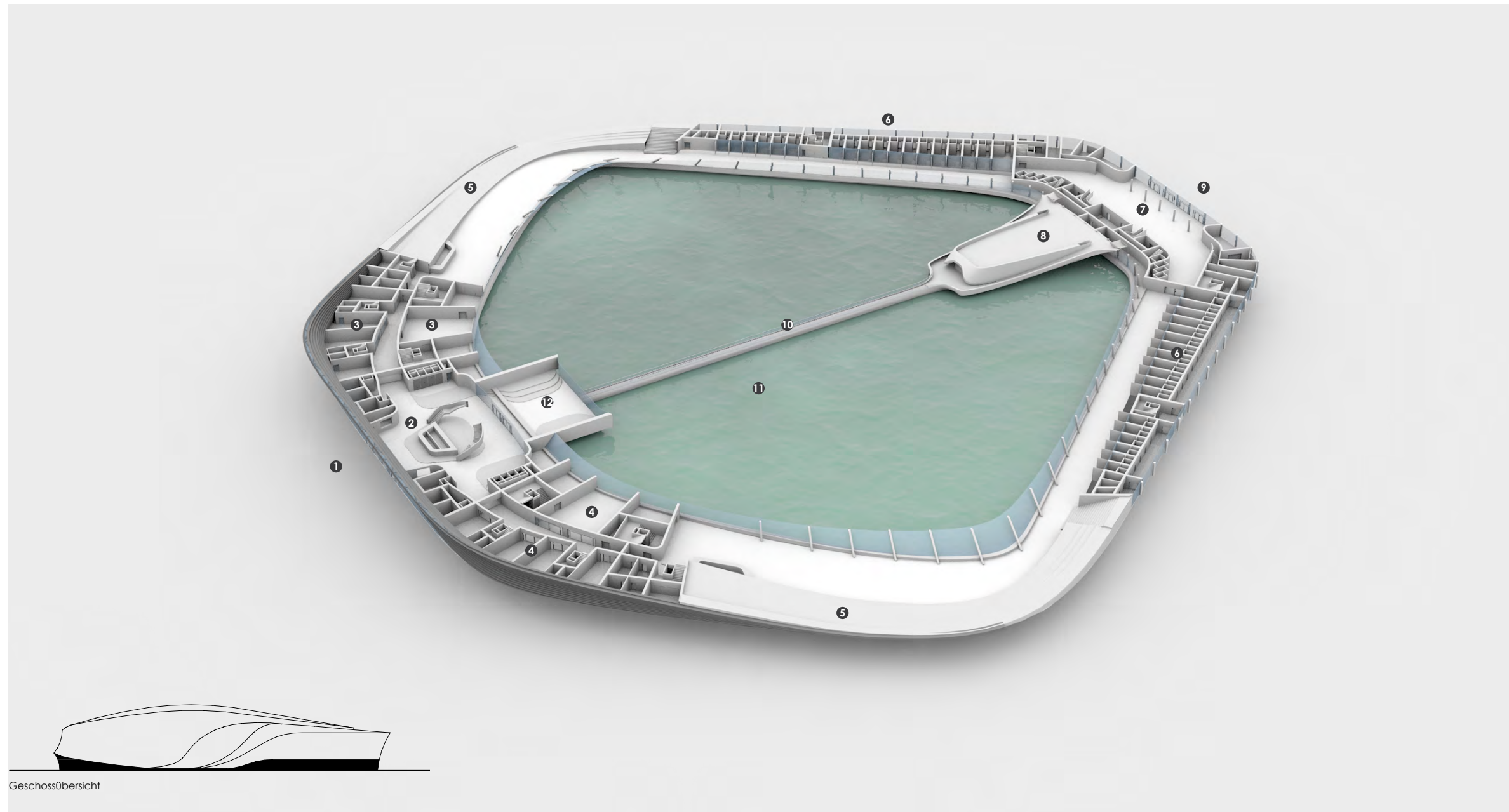
13.

Grundriss Ausschnitt / Ebene 0 Erdgeschoss
Maßstab 1:750

- 1 Vorplatz
- 2 Parkplätze / Taxi
- 3 Bus-Parkplätze
- 4 Hotel Rezeption
- 5 Hotel Lobby
- 6 Angestellte
- 7 WC - Gäste
- 8 Pooltechnik
- 9 Umkleiden Athleten
- 10 Bademeister / Arzt
- 11 Aufzüge
- 12 Steg
- 13 Wellenbecken

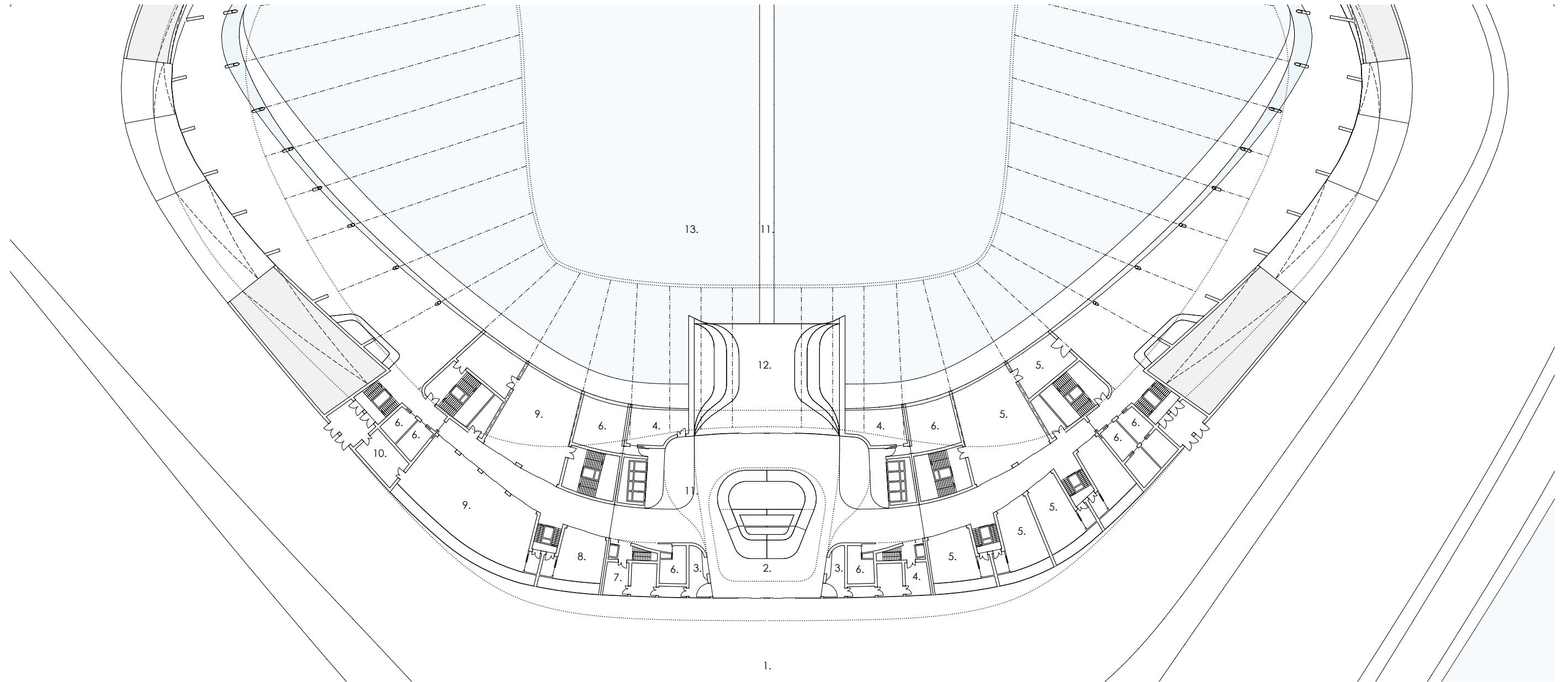


Gebäudetrakt-Übersicht



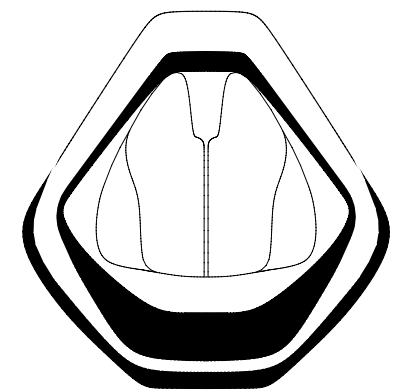
3D Konzept Grundriss / Ebene 0 Erdgeschoss
Bauphase 2

- 1 Vorplatz
- 2 Empfang
- 3 Restaurant
- 4 Shops / Surfschule
- 5 Rampe
- 6 Hotelzimmer / Bademeister / Lager / Strand-WC
- 7 Hotellobby
- 8 Pooltechnik
- 9 Anfahrt Hotel
- 10 Steg
- 11 Wellenbecken
- 12 VIP-Bereich



Grundriss Ausschnitt / Ebene 0 Erdgeschoss
 Maßstab 1:750

- 1 Vorplatz
- 2 Empfangshalle
- 3 Garderobe
- 4 Angestellte
- 5 Shops / Surfschule / Lager
- 6 WC / Duschen
- 7 Teeküche Angestellte
- 8 Cafe
- 9 Restaurant
- 10 Küche
- 11 Steg
- 12 VIP-Bereich
- 13 Wellenbecken

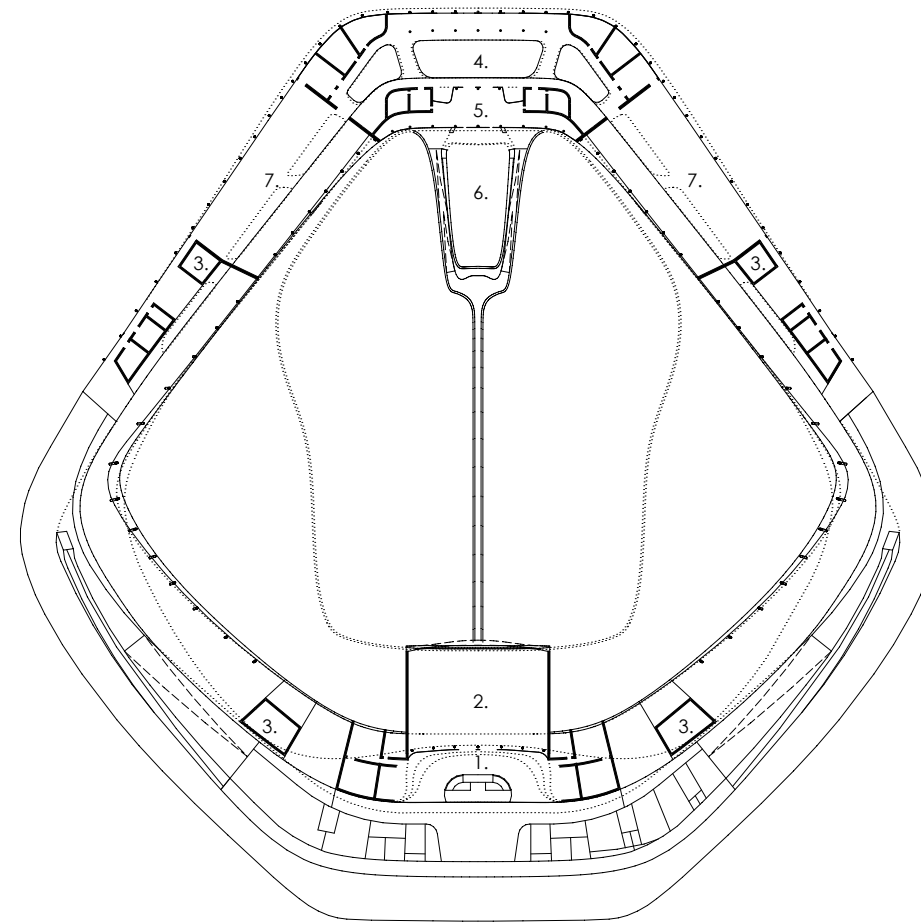
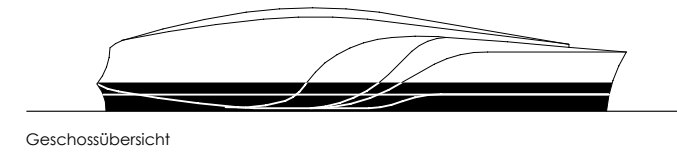


Gebäudetrakt-Übersicht

Zwischengeschoß Phase 2

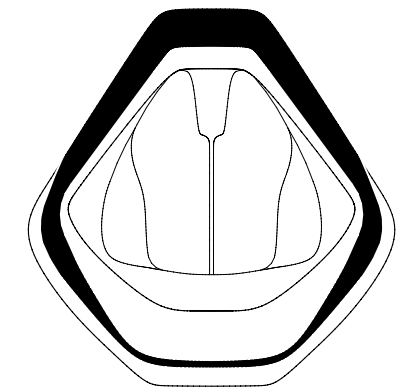
Grundriss / Ebene 1 - Zwischengeschoß
Maßstab 1:2000

- 1 Stiegenhaus
- 2 TV-Studio / TV-Kabinen / Pressebereich
- 3 Stiegenhaus
- 4 Hotelhalle
- 5 Athleten / Festsaal
- 6 Bühne
- 7 VIP-Tribüne

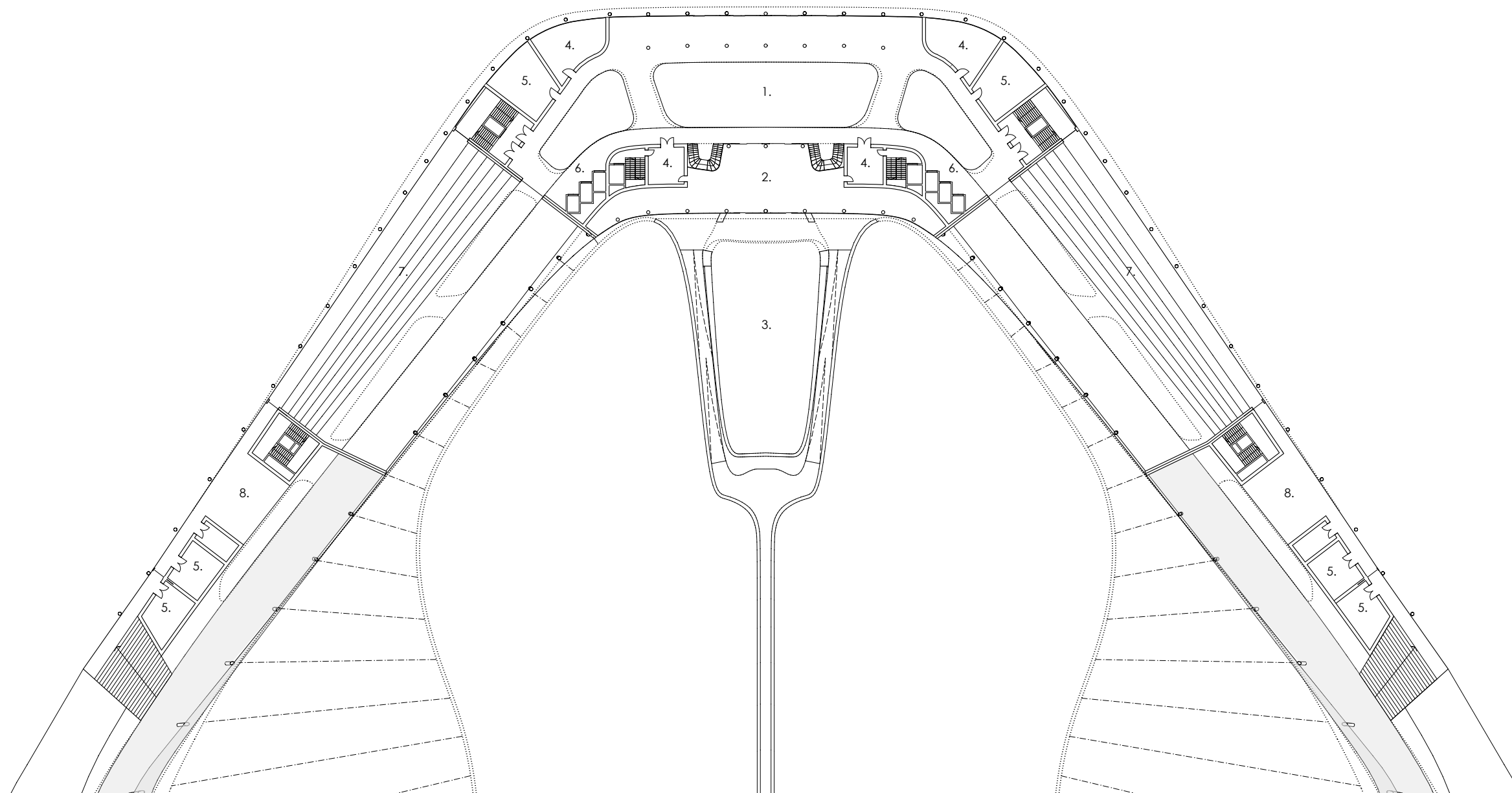


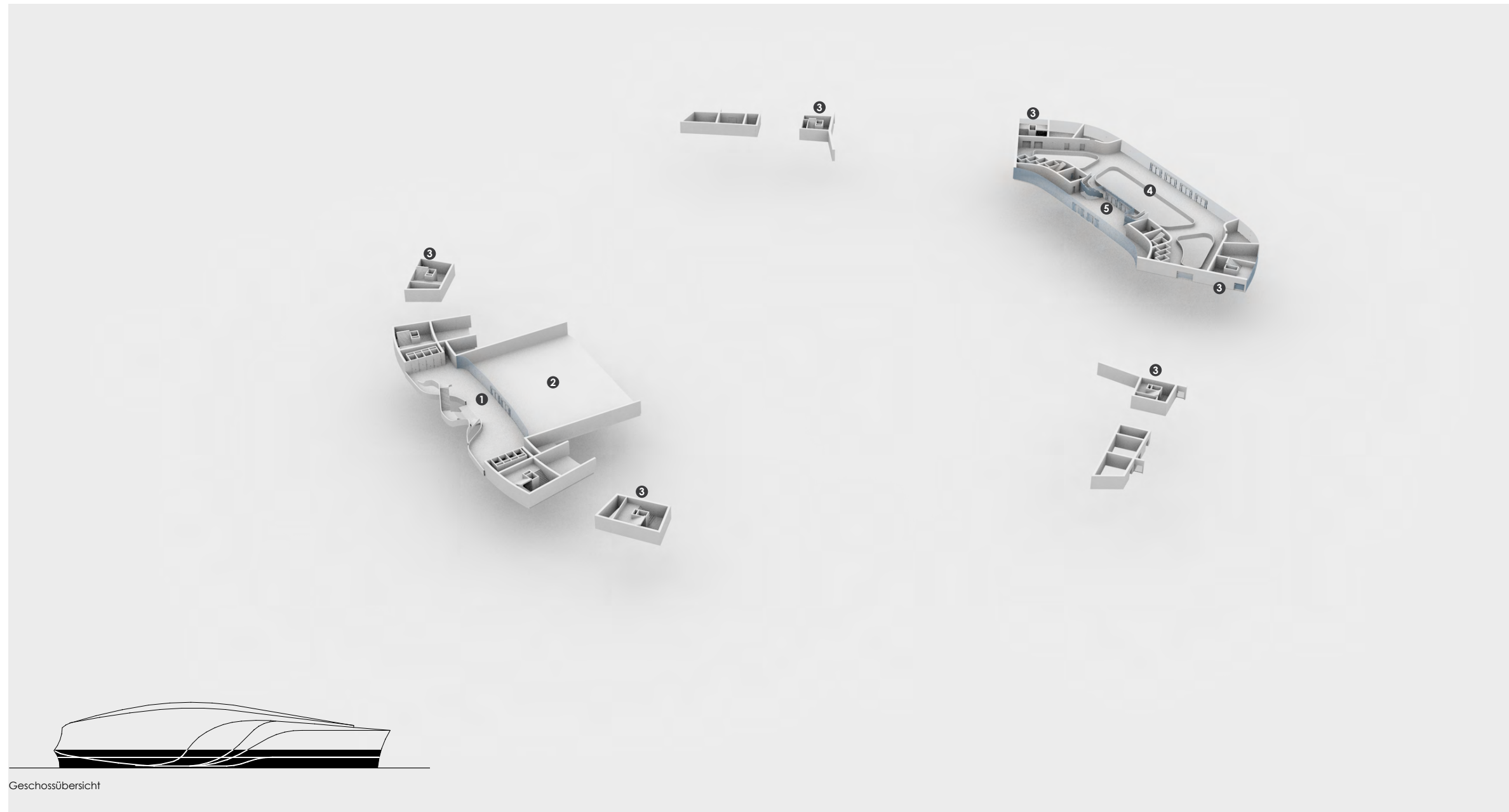
Grundriss Ausschnitt / Ebene 1 - Zwischengeschoss
Maßstab 1:750

- 1 Hotelhalle
- 2 Athleten / Festsaal
- 3 Bühne
- 4 Angestellte
- 5 WC-Gäste
- 6 Aufzüge
- 7 VIP-Tribüne
- 8 Imbiss



Gebäudetrakt-Übersicht

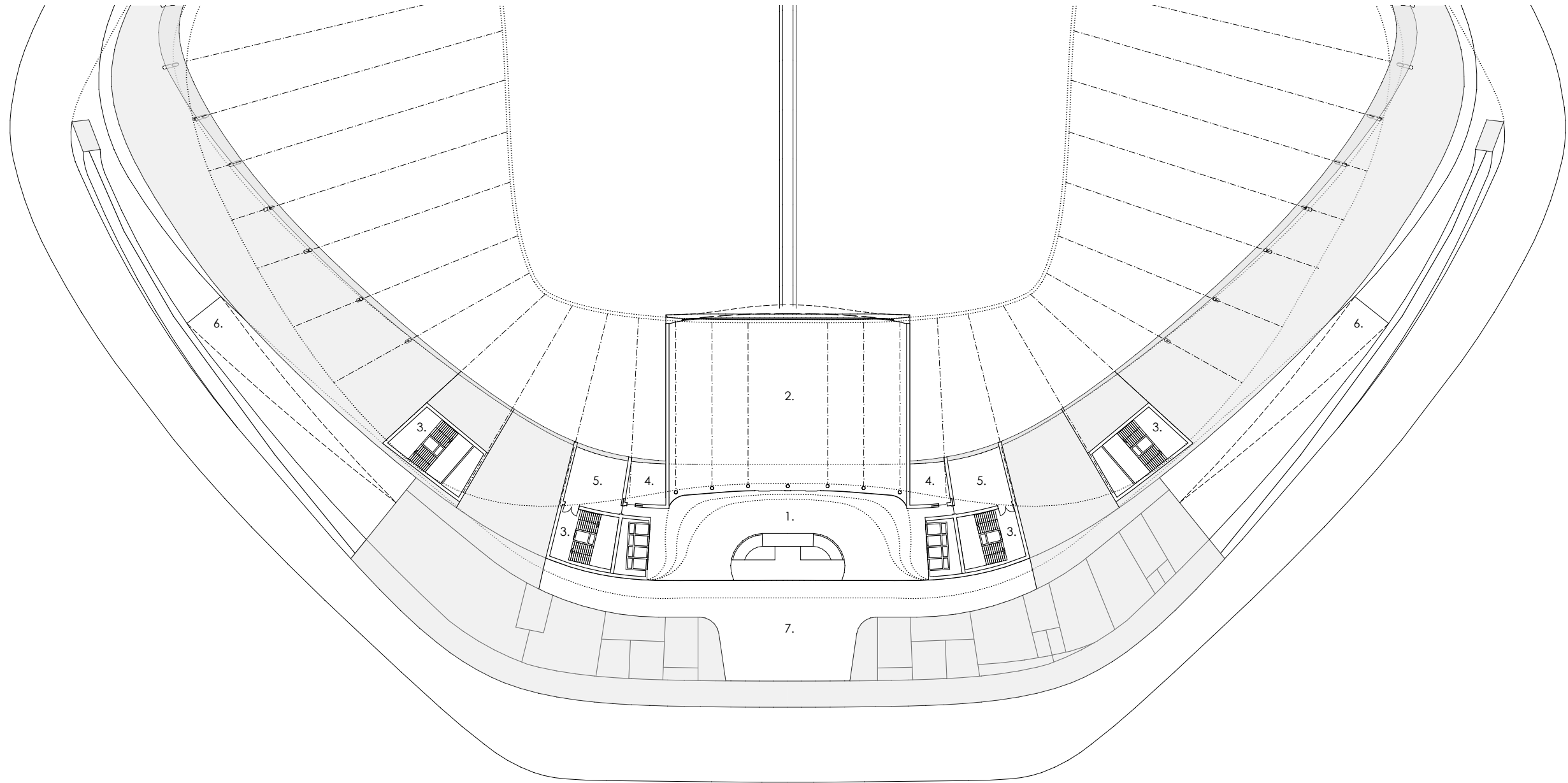




Geschossübersicht

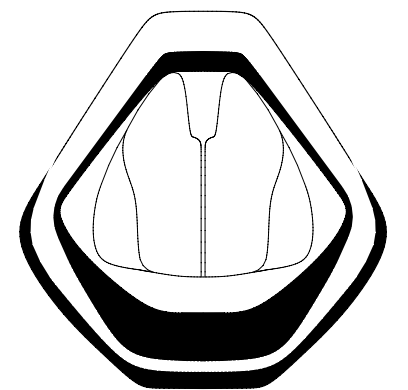
3D Konzept Grundriss / Ebene 1 - Zwischengeschoss
Bauphase 2

- 1 Stiegenhaus
- 2 TV-Studio / TV-Kabinen / Pressebereich
- 3 Stiegenhaus
- 4 Hotelhalle
- 5 Athleten / Festsaal



Grundriss Ausschnitt / Ebene 1 - Zwischengeschoss
 Maßstab 1:750

- 1 Stiegenhaus
- 2 TV-Studio / TV-Kabinen / Pressebereich
- 3 Stiegenhaus
- 4 WC
- 5 Angestellte
- 6 Zugang Haupteingangsbereich
- 7 Luftraum



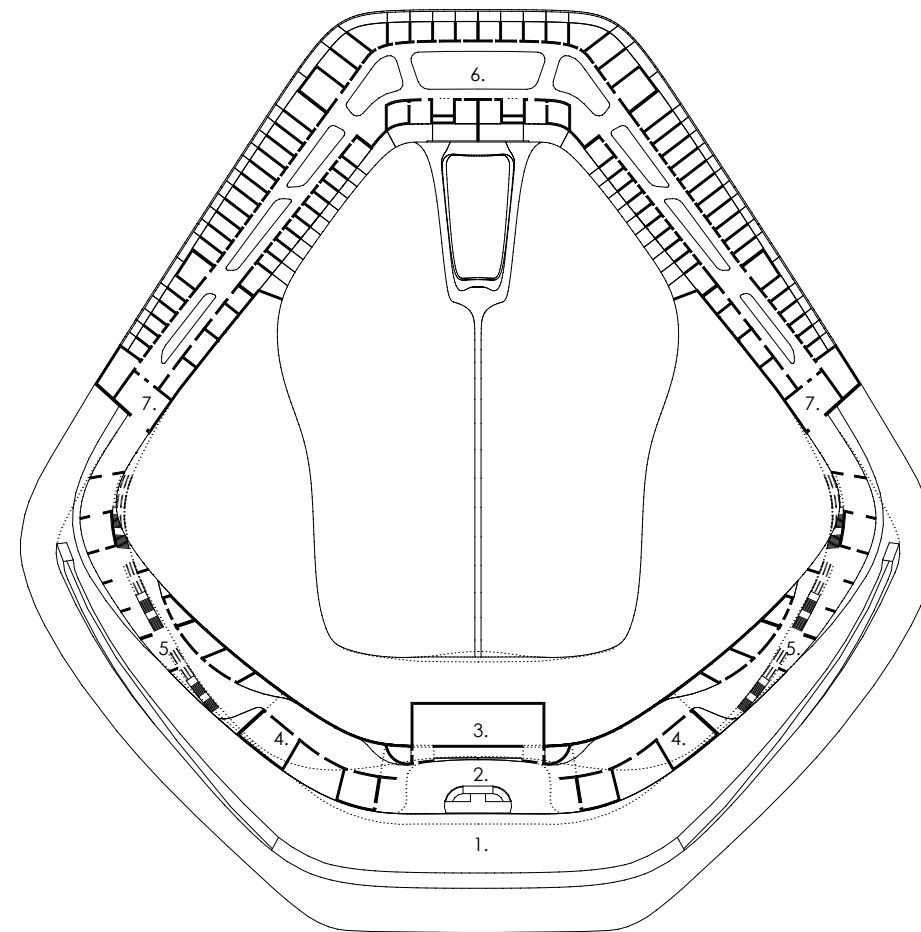
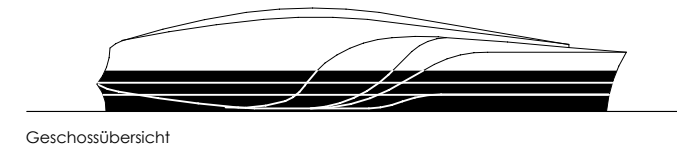
Gebäudetrakt-Übersicht

1.Obergeschoss Phase 2

Grundriss / Ebene 2 - 1.Obergeschoss

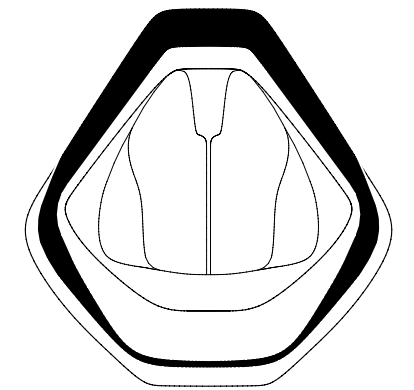
Maßstab 1:2000

- 1 Rampe / Windgeschützter Eingangsbereich
- 2 Eingangshalle
- 3 Garderobe
- 4 WC
- 5 Treppen - Tribünenzugang
- 6 Hotelbereich
- 7 Lager / Technik

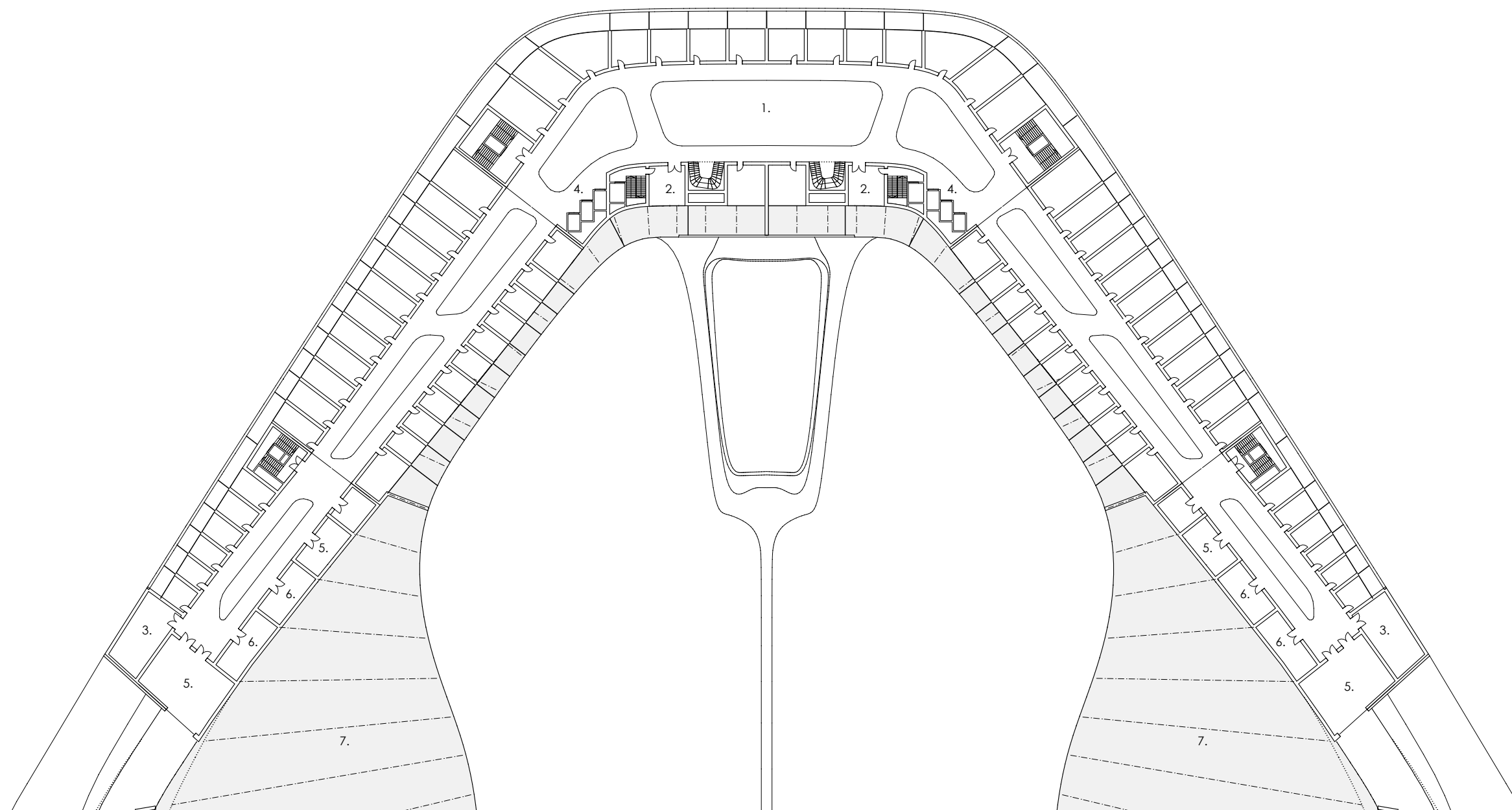


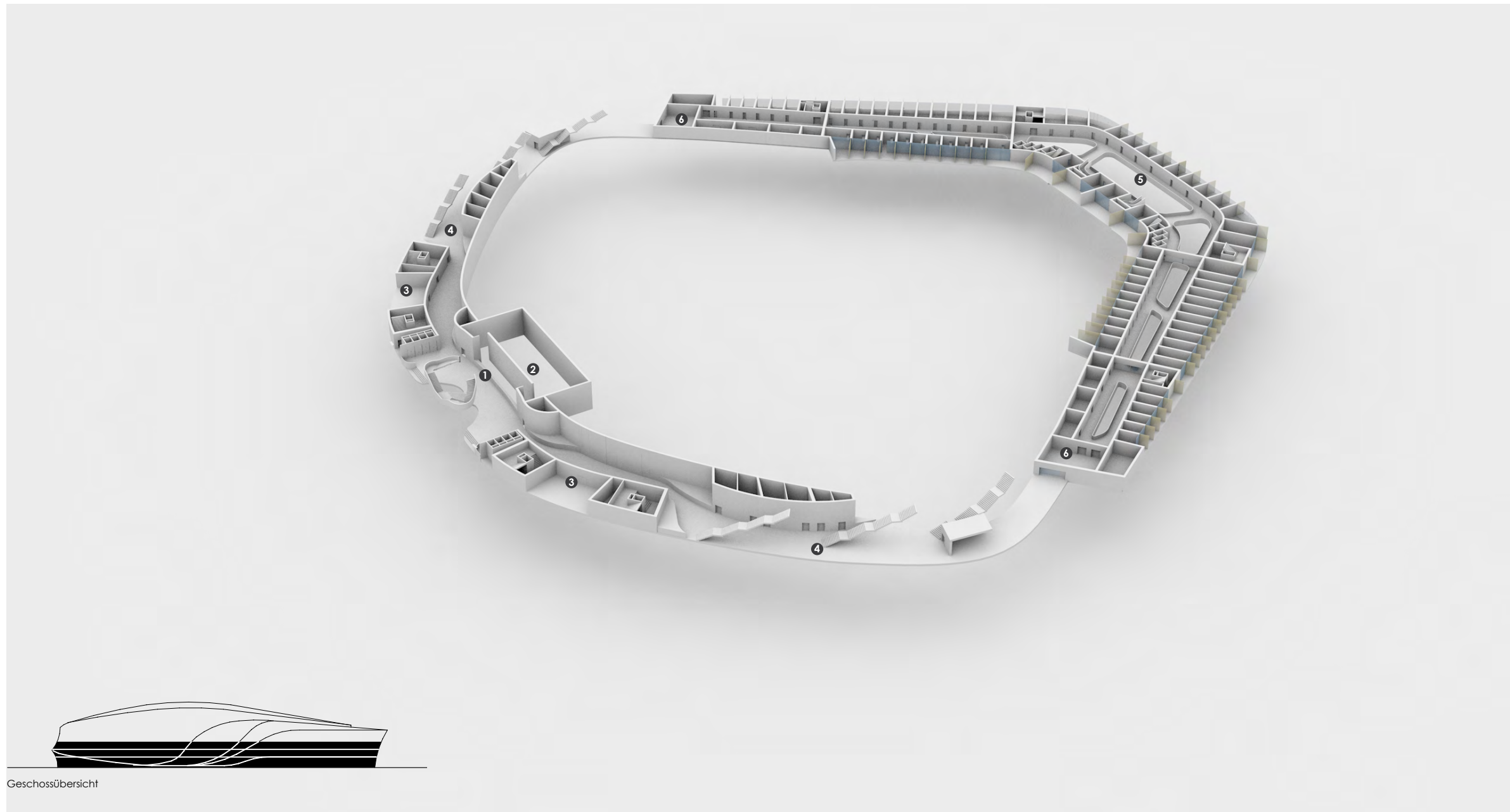
Grundriss Ausschnitt / Ebene 2 - 1.Obergeschoss
Maßstab 1:750

- 1 Hotelhalle
- 2 Angestellte
- 3 WC-Gäste
- 4 Aufzüge
- 5 Lager
- 6 Technik
- 7 Tragkonstruktion



Gebäudetrakt-Übersicht

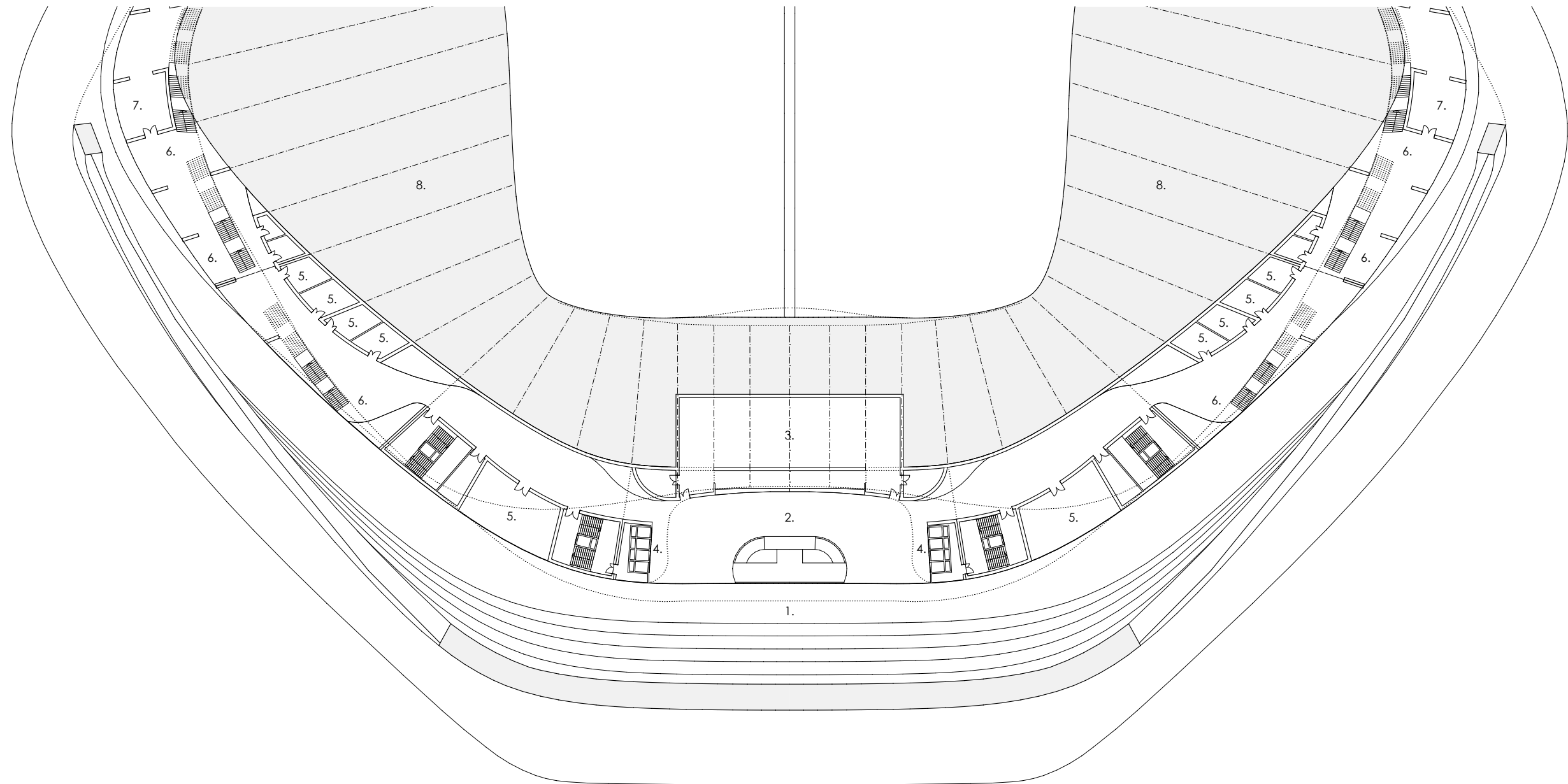




Geschossübersicht

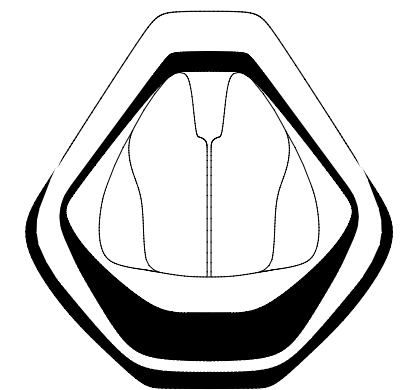
3D Konzept Grundriss / Ebene 2 - 1.Obergeschoss
Bauphase 2

- 1 Eingangshalle
- 2 Garderobe
- 3 WC
- 4 Treppen - Tribünenzugang
- 5 Hotelbereich
- 6 Lager / Technik



Grundriss Ausschnitt / Ebene 2 - 1.Obergeschoss
 Maßstab 1:750

- 1 Rampe / Windgeschützter Eingangsbereich
- 2 Eingangshalle
- 3 Garderobe
- 4 Aufzüge
- 5 WC
- 6 Treppen - Tribünenzugang
- 7 Lager / Technik
- 8 Tragkonstruktion

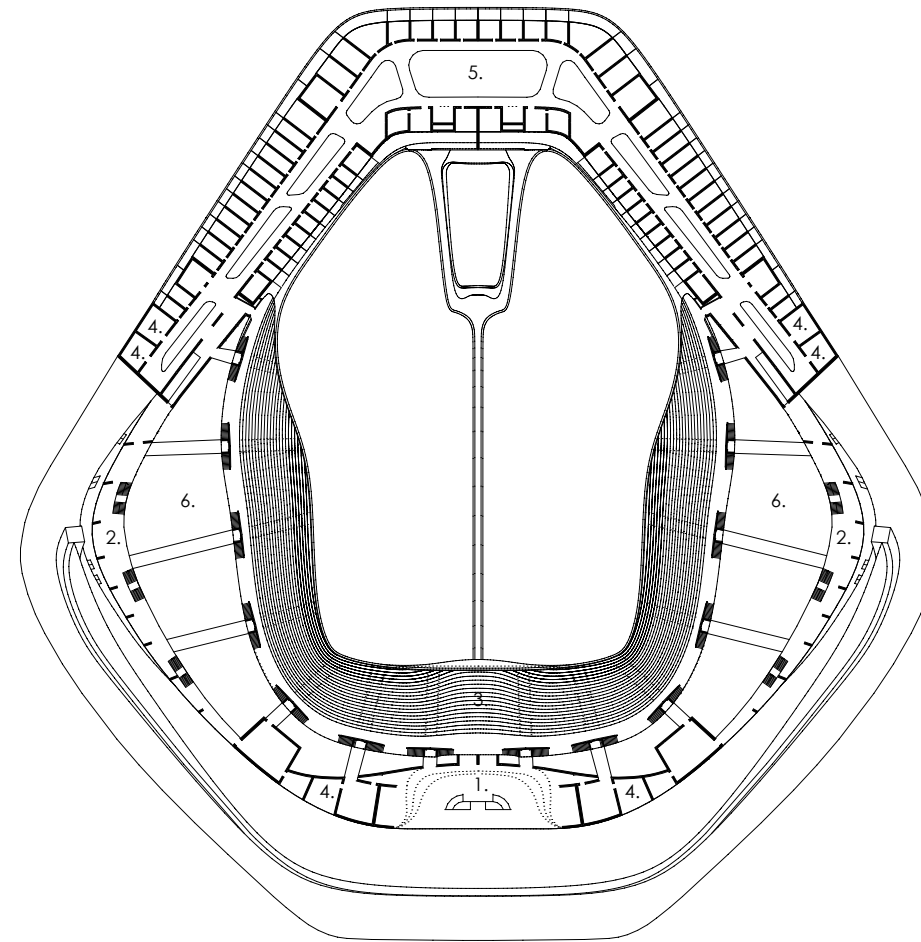
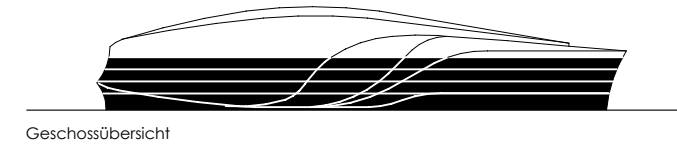


Gebäudetrakt-Übersicht

3.Obergeschoss Phase 2

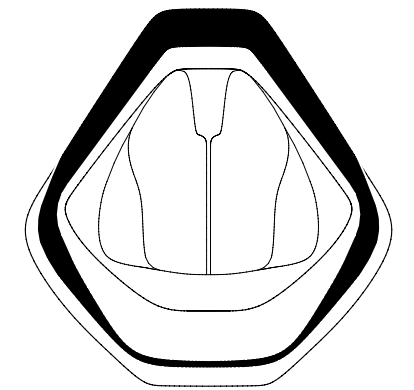
Grundriss / Ebene 4 - 3.Obergeschoss
Maßstab 1:2000

- 1 Stiegenhaus / Tribünenzugang
- 2 Tribünenzugänge
- 3 Tribünen
- 4 WC
- 5 Hotelbereich
- 6 Tragkonstruktion

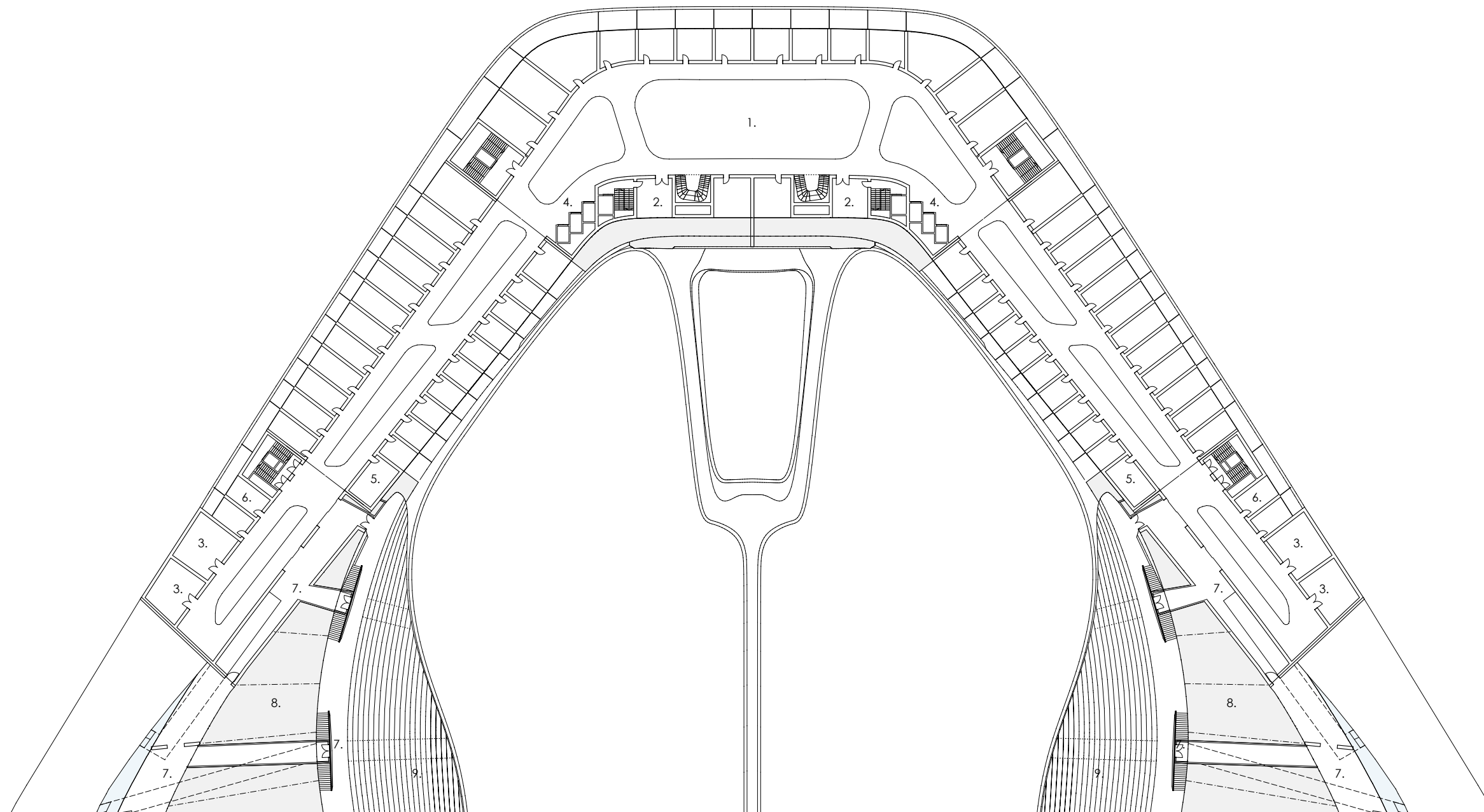


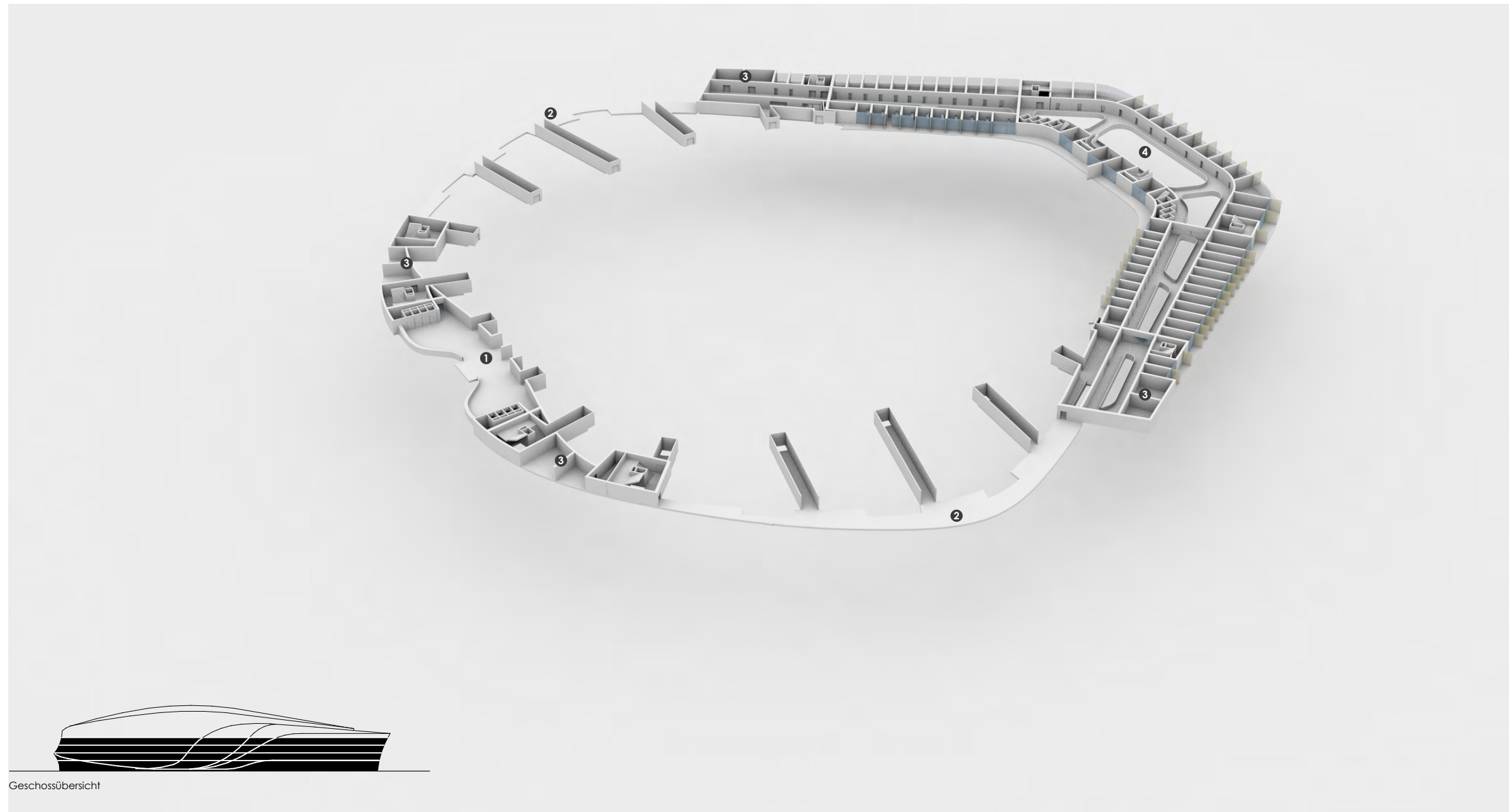
Grundriss Ausschnitt / Ebene 4 - 3.Obergeschoss
Maßstab 1:750

- 1 Hotelhalle
- 2 Angestellte
- 3 WC-Gäste
- 4 Aufzüge
- 5 Lager
- 6 Technik
- 7 Tribünenzugang
- 8 Tragkonstruktion
- 9 Tribüne



Gebäudetrakt-Übersicht

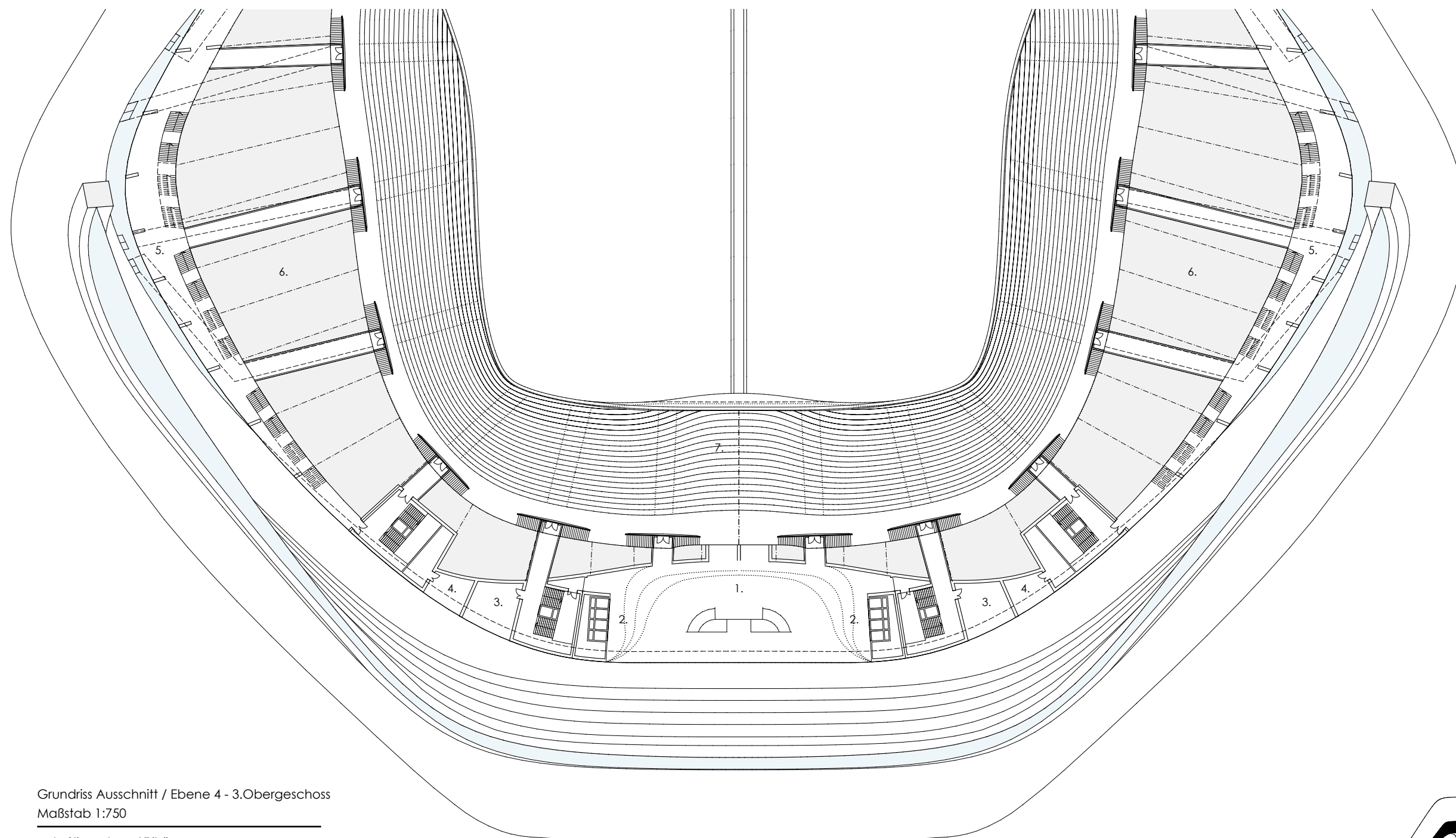




Geschossübersicht

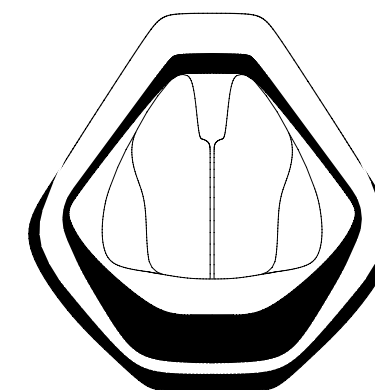
3D Konzept Grundriss / Ebene 4 - 3.Obergeschoss
Bauphase 2

- 1 Stiegenhaus / Tribünenzugang
- 2 Tribünenzugänge
- 3 WC
- 4 Hotelbereich



Grundriss Ausschnitt / Ebene 4 - 3.Obergeschoss
 Maßstab 1:750

- 1 Stiegenhaus / Tribünenzugang
- 2 Aufzüge
- 3 WC
- 4 Lager / Technik
- 5 Tribünenzugang
- 6 Tragkonstruktion
- 7 Tribüne

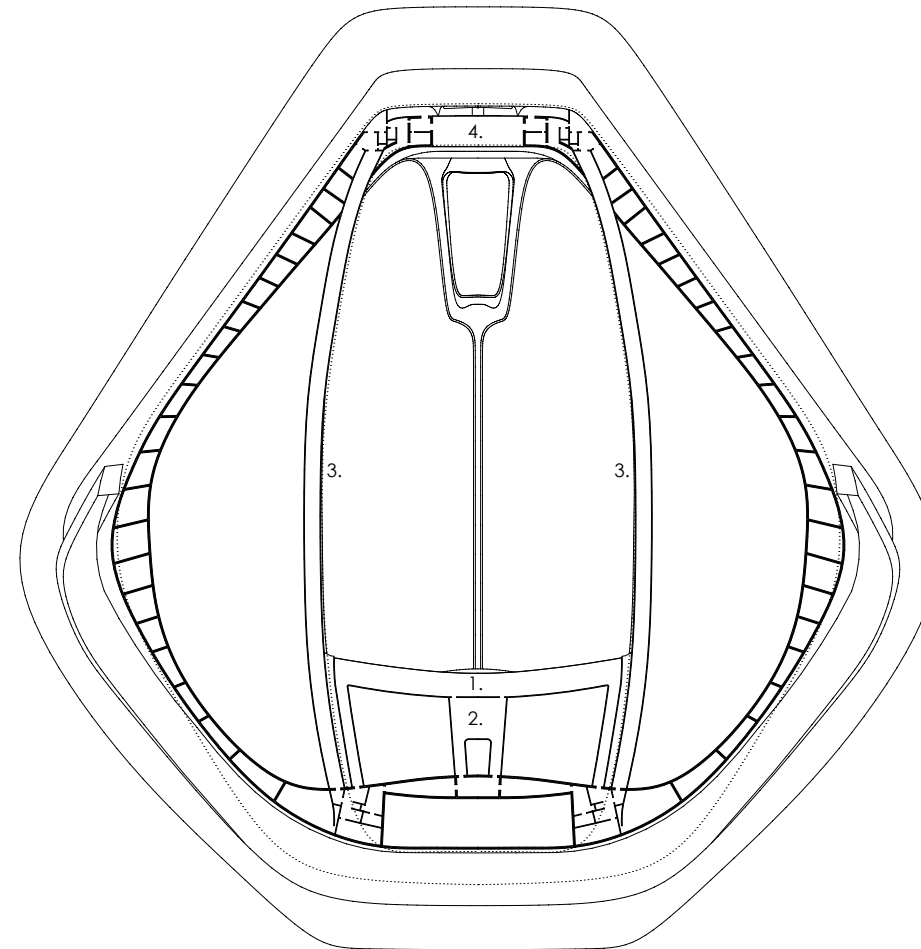
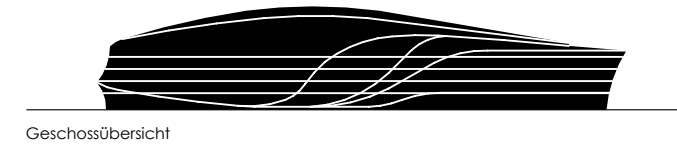


Gebäudetrakt-Übersicht

Dachgeschoss Phase 2

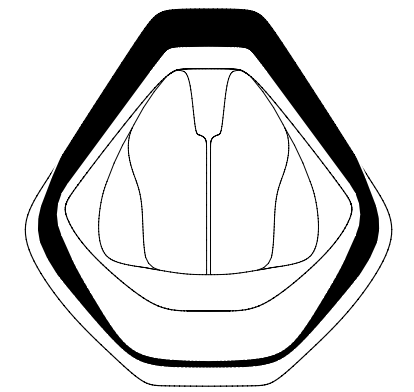
Grundriss / Ebene 6 - Dachgeschoss
Maßstab 1:2000

- 1 *VIP-Lounge*
- 2 *Küche / Bar*
- 3 *Längsträger*
- 4 *Restaurant Hotel*

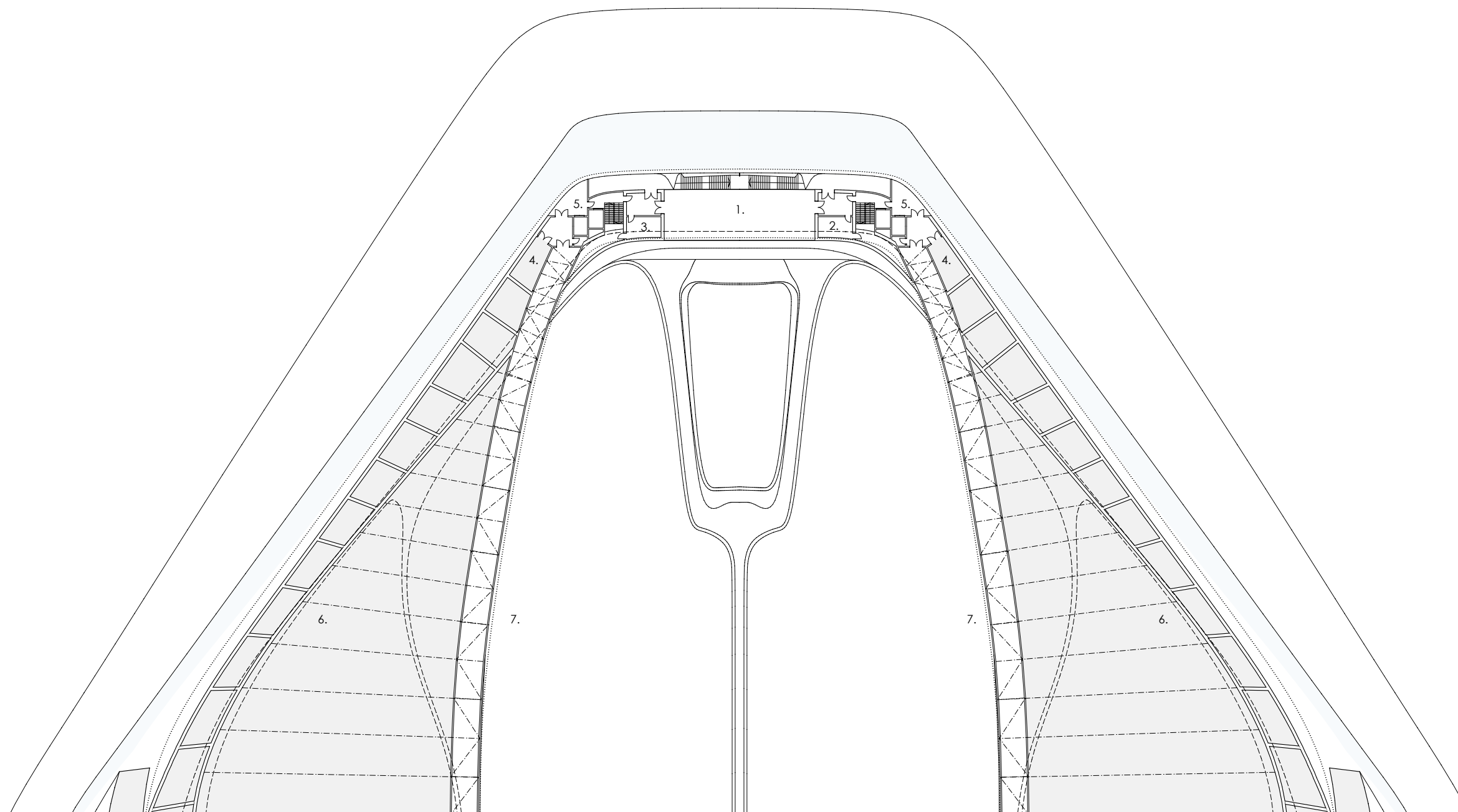


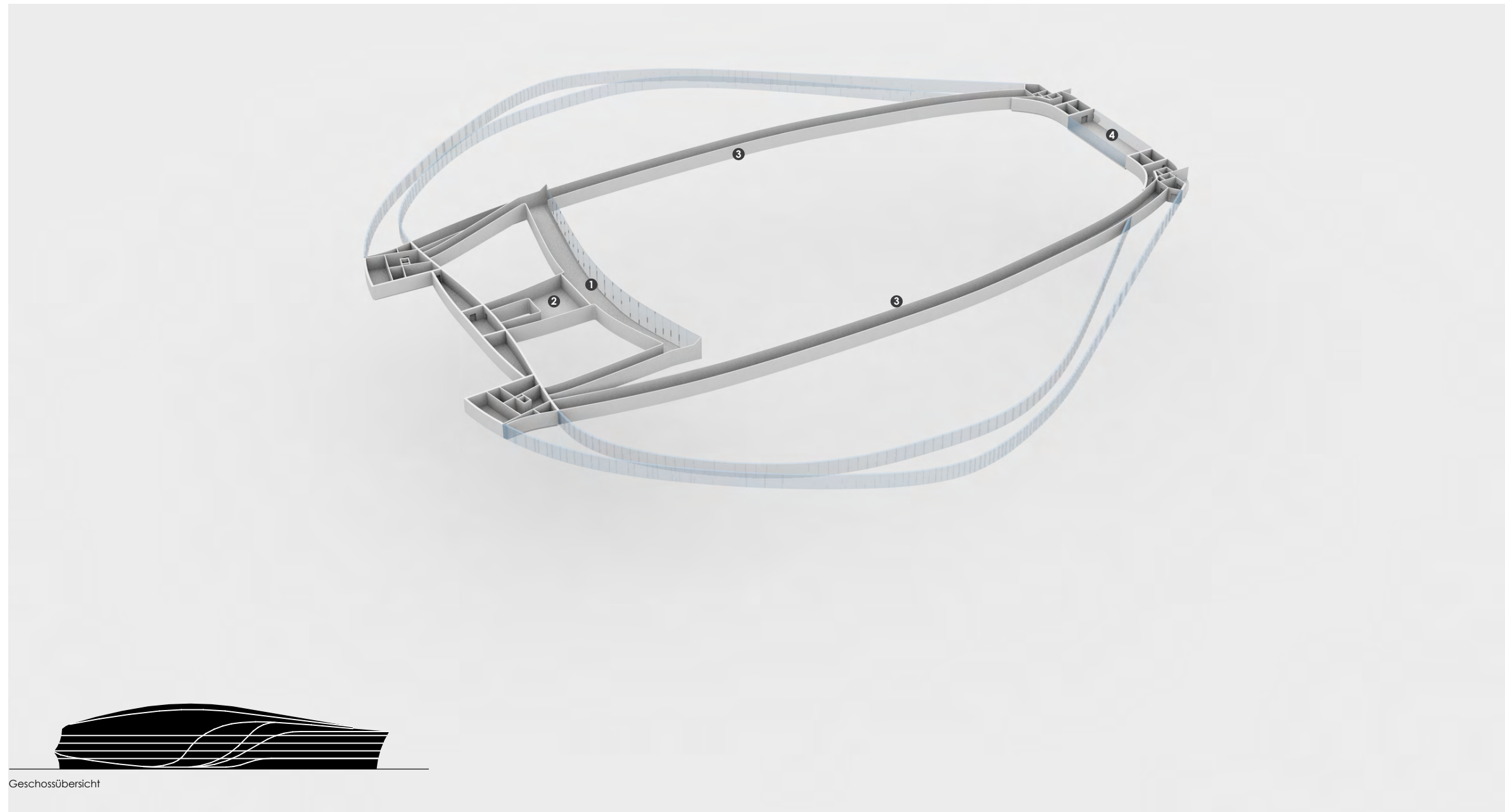
Grundriss Ausschnitt / Ebene 6 - Dachgeschoss
Maßstab 1:750

- 1 Restaurant Hotel
- 2 Küche
- 3 Angestellte
- 4 WC-Gäste
- 5 Aufzüge
- 6 Tragkonstruktion
- 7 Längsträger



Gebäudetrakt-Übersicht

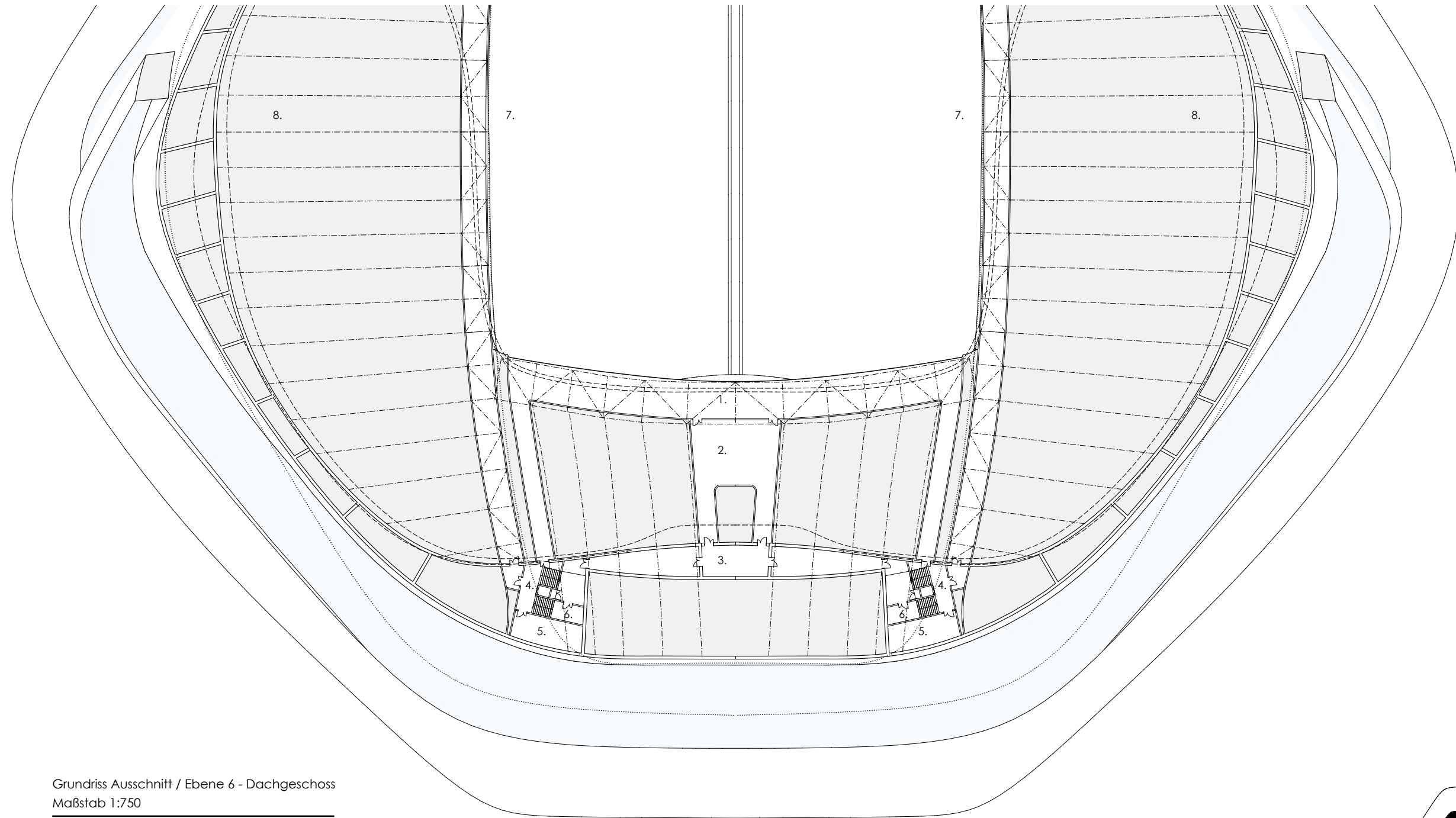




Geschossübersicht

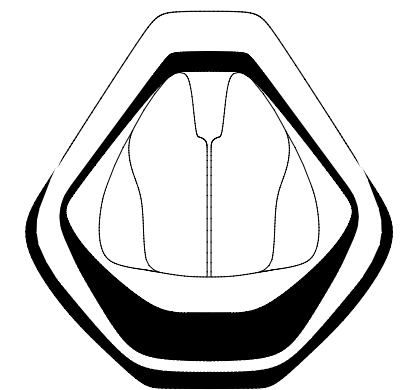
3D Konzept Grundriss / Ebene 6 - Dachgeschoss
Bauphase 2

- 1 *VIP-Lounge*
- 2 *Küche / Bar*
- 3 *Längsträger*
- 4 *Restaurant Hotel*



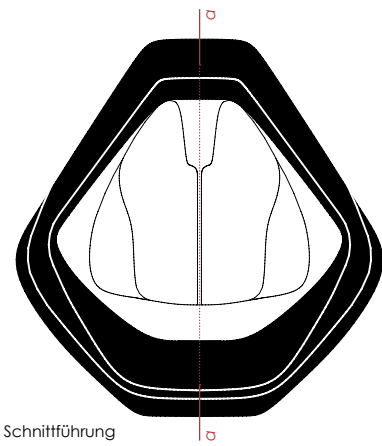
Grundriss Ausschnitt / Ebene 6 - Dachgeschoss
 Maßstab 1:750

- 1 VIP-Lounge
- 2 Küche / Bar
- 3 Angestellte
- 4 Aufzüge
- 5 WC
- 6 Lager / Technik
- 7 Längsträger
- 8 Tragkonstruktion



Gebäudetrakt-Übersicht

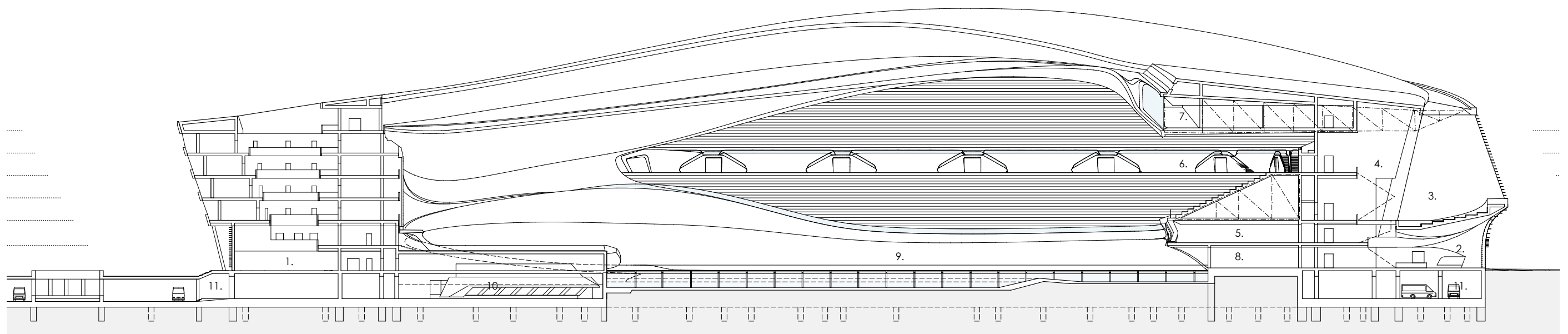
Schnitte Phase 2

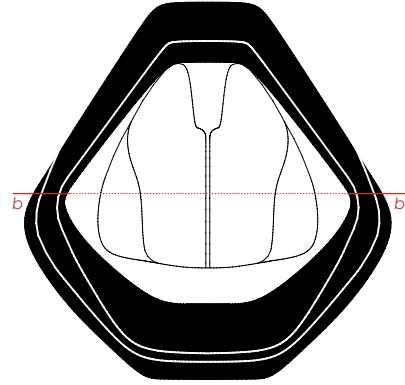


Schnittführung

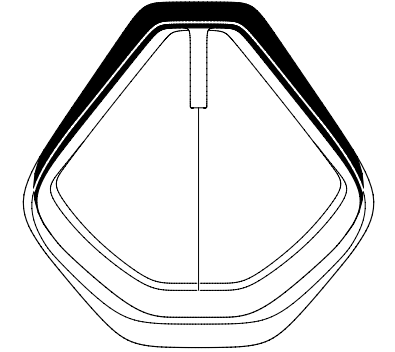
Schnitt a-a
Maßstab 1:750

- 1 Hotelatrium
- 2 VIP-Eingang
- 3 Stadion Eingang
- 4 Stadion Eingangshalle
- 5 Pressebereich
- 6 Tribüne
- 7 VIP-Träger
- 8 VIP-Bereich
- 9 Wellenbecken
- 10 Pooltechnik
- 11 Anlieferung





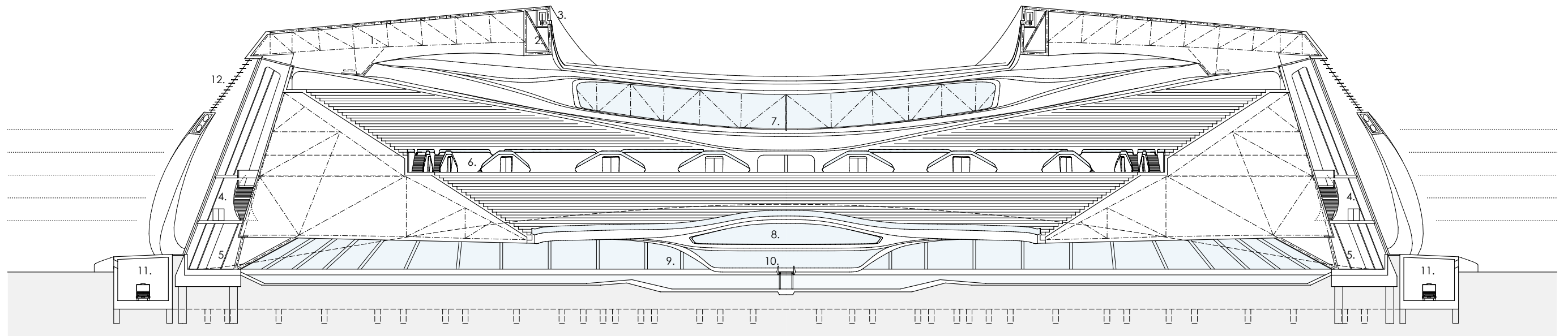
Schnittführung



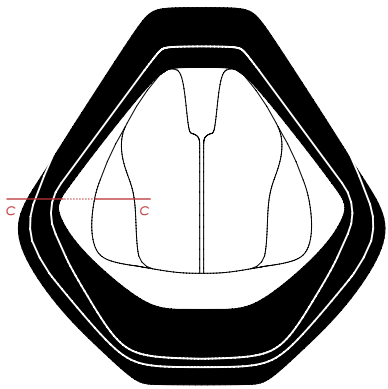
Gebäudetrakt-Übersicht

Schnitt b-b
 Maßstab 1:750

- 1 Dachkonstruktion
- 2 Längsträger
- 3 Schienensystem für Dachmembran
- 4 Tribünenzugang
- 5 VIP-Bereich
- 6 Tribüne
- 7 VIP-Träger
- 8 Pressebereich
- 9 Wellenbecken
- 10 Steg
- 11 Fahrbahn Kellergeschoss
- 12 Sonnenschutzlamellen



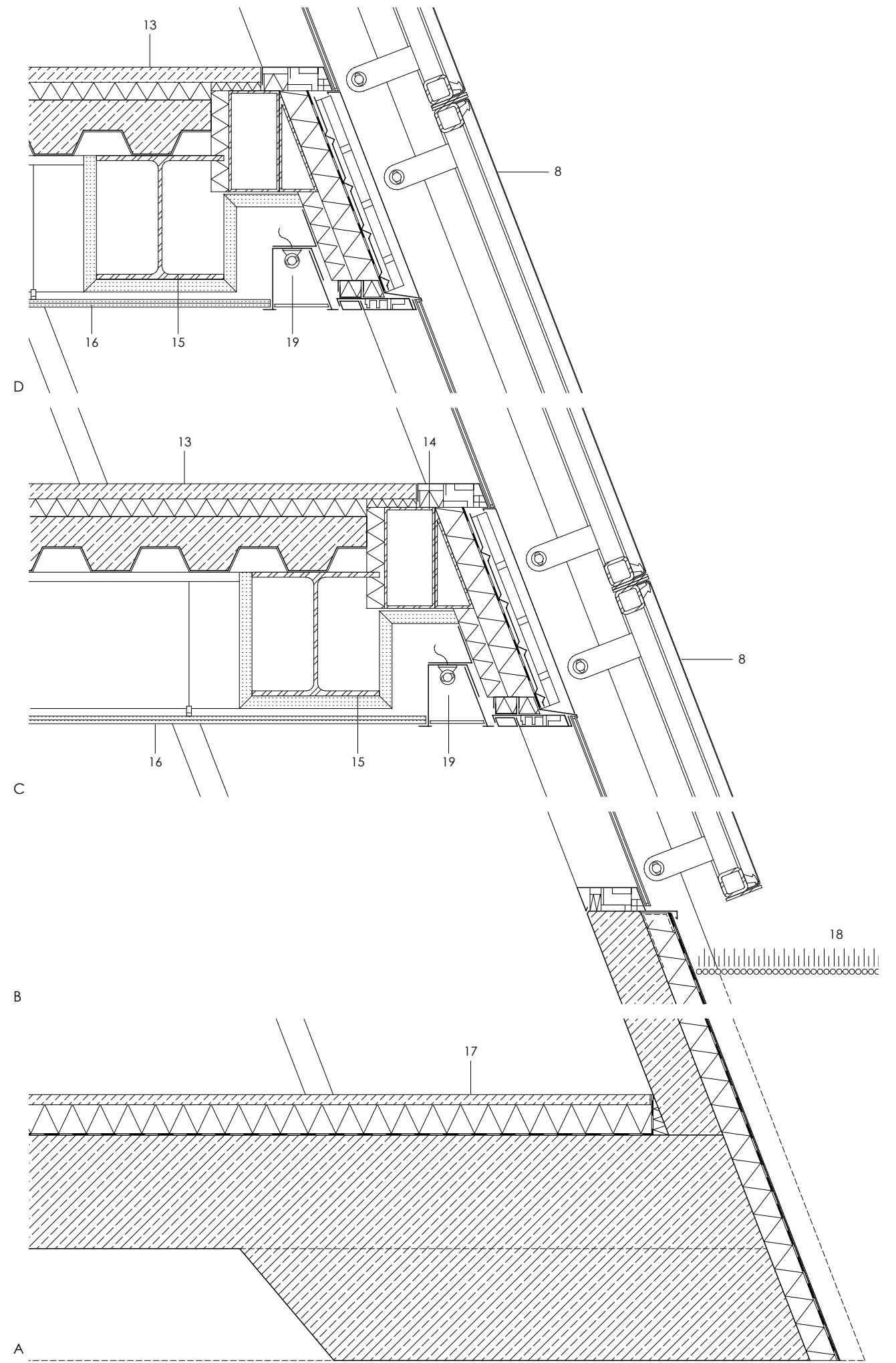
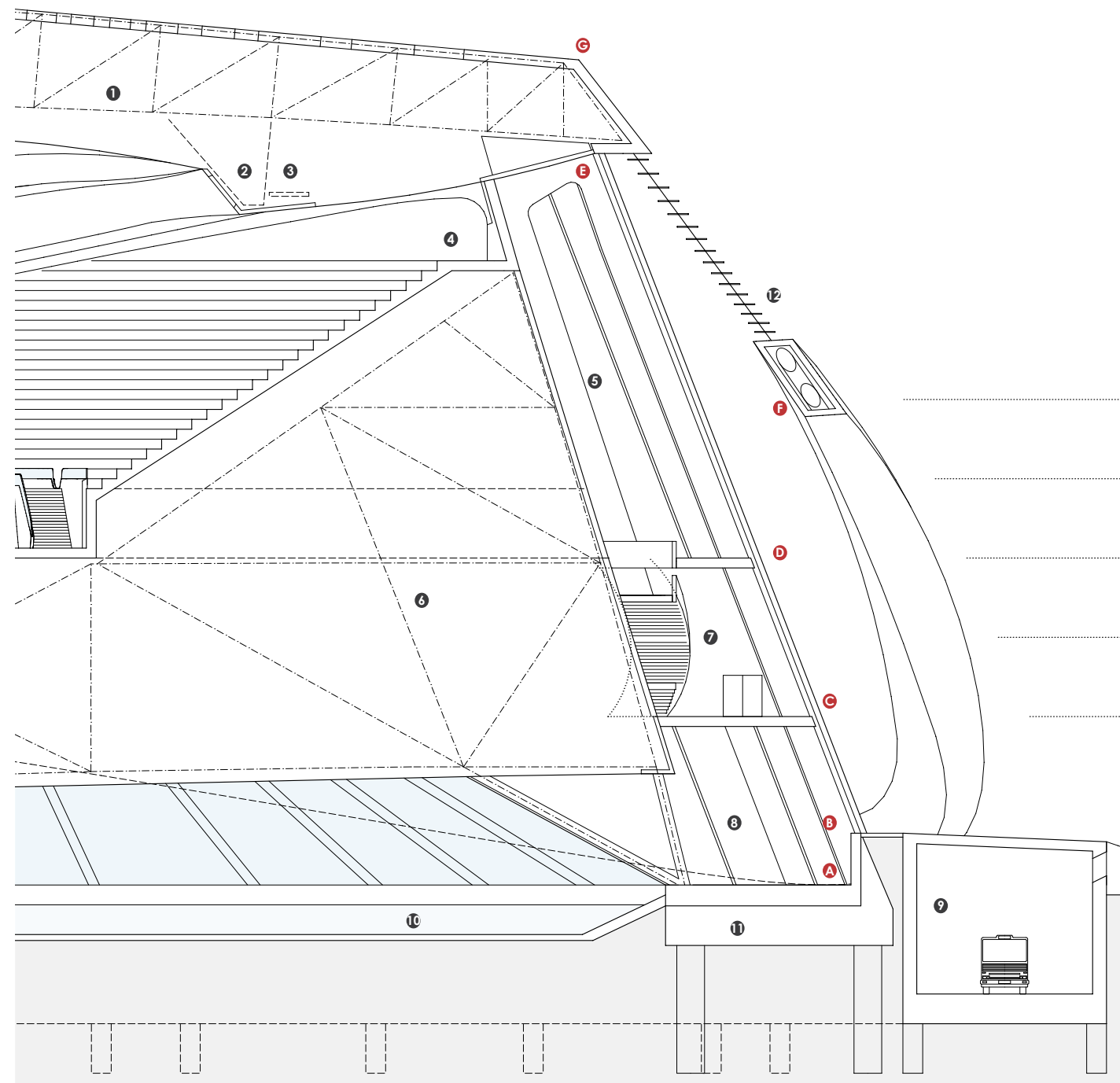
Detailpläne

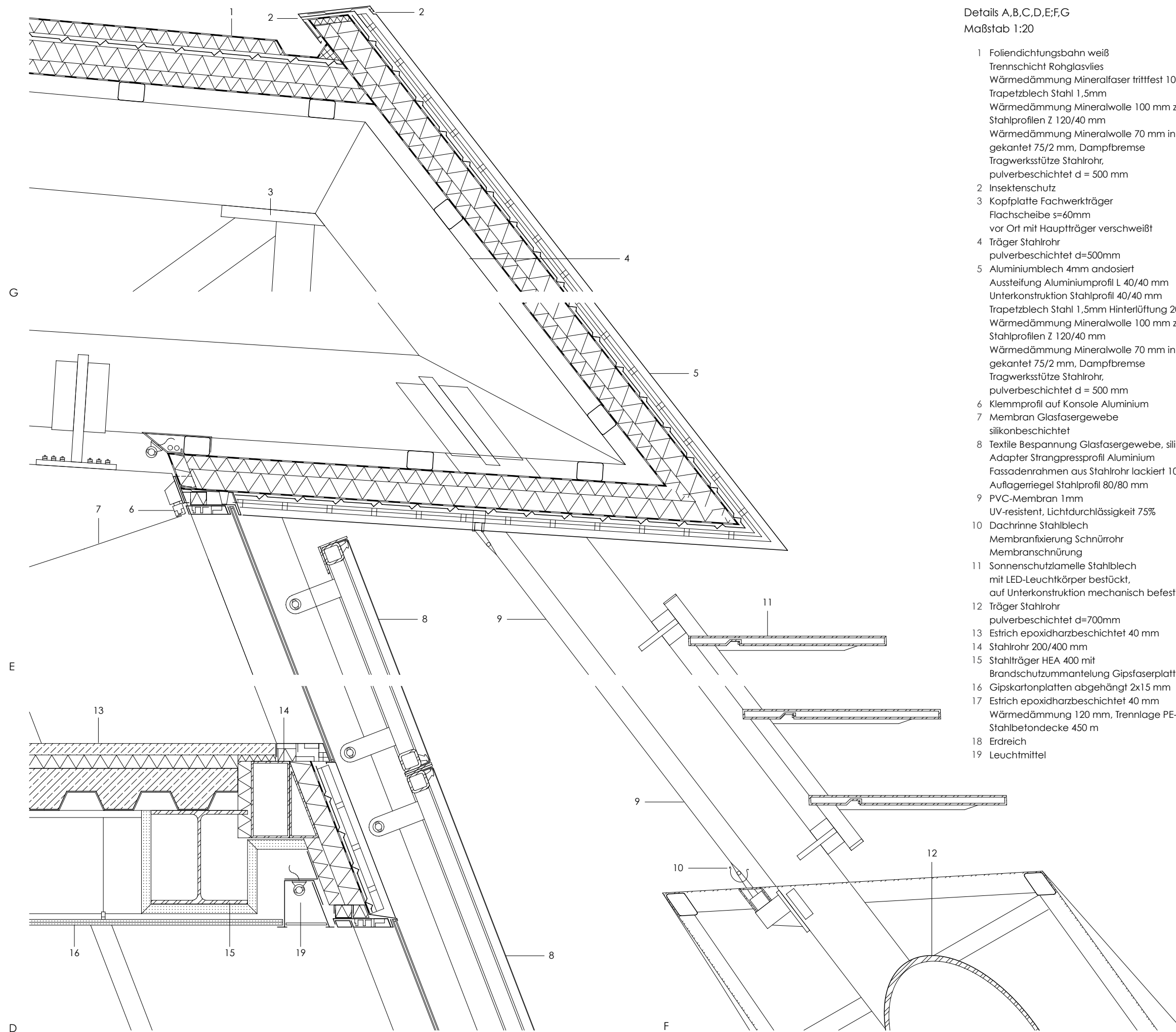


Schnittführung

Schnitt c-c
Maßstab 1:300

- 1 Dachkonstruktion
- 2 Lichttechnik
- 3 Wartungszugang
- 4 Tribüne
- 5 Stahlbetonstützen
- 6 Tribünentragwerk
- 7 Tribünenzugang
- 8 VIP-Bereich
- 9 Fahrbahn Kellergeschoss
- 10 Wellenbecken
- 11 Fundament
- 12 Sonnenschutzlamellen





Details A,B,C,D,E,F,G
 Maßstab 1:20

- 1 Foliendichtungsbahn weiß
 Trennschicht Rohglasvlies
 Wärmedämmung Mineralfaser trittfest 100 mm
 Trapezblech Stahl 1,5mm
 Wärmedämmung Mineralwolle 100 mm zwischen
 Stahlprofilen Z 120/40 mm
 Wärmedämmung Mineralwolle 70 mm in Stahlblechkassetten
 gekantet 75/2 mm, Dampfbremse
 Tragwerksstütze Stahlrohr,
 pulverbeschichtet d = 500 mm
- 2 Insektenschutz
- 3 Kopfplatte Fachwerkträger
 Flachscheibe s=60mm
 vor Ort mit Hauptträger verschweißt
- 4 Träger Stahlrohr
 pulverbeschichtet d=500mm
- 5 Aluminiumblech 4mm andosiert
 Aussteifung Aluminiumprofil L 40/40 mm
 Unterkonstruktion Stahlprofil 40/40 mm
 Trapezblech Stahl 1,5mm Hinterlüftung 20mm
 Wärmedämmung Mineralwolle 100 mm zwischen
 Stahlprofilen Z 120/40 mm
 Wärmedämmung Mineralwolle 70 mm in Stahlblechkassetten
 gekantet 75/2 mm, Dampfbremse
 Tragwerksstütze Stahlrohr,
 pulverbeschichtet d = 500 mm
- 6 Klemmprofil auf Konsole Aluminium
- 7 Membran Glasfasergewebe
 silikonbeschichtet
- 8 Textile Bespannung Glasfasergewebe, silikonbeschichtet
 Adapter Strangpressprofil Aluminium
 Fassadenrahmen aus Stahlrohr lackiert 100/100 mm
 Auflagerriegel Stahlprofil 80/80 mm
- 9 PVC-Membran 1mm
 UV-resistent, Lichtdurchlässigkeit 75%
- 10 Dachrinne Stahlblech
 Membranfixierung Schnürrohr
 Membranschnürung
- 11 Sonnenschutzlamelle Stahlblech
 mit LED-Leuchtkörper bestückt,
 auf Unterkonstruktion mechanisch befestigt
- 12 Träger Stahlrohr
 pulverbeschichtet d=700mm
- 13 Estrich epoxidharzbeschichtet 40 mm
- 14 Stahlrohr 200/400 mm
- 15 Stahlträger HEA 400 mit
 Brandschutzummantelung Gipsfaserplatte 50 mm
- 16 Gipskartonplatten abgehängt 2x15 mm
- 17 Estrich epoxidharzbeschichtet 40 mm
 Wärmedämmung 120 mm, Trennlage PE-Folie,
 Stahlbetondecke 450 m
- 18 Erdreich
- 19 Leuchtmittel



Eingangshalle VIP & Rezeption - Bauphase 2



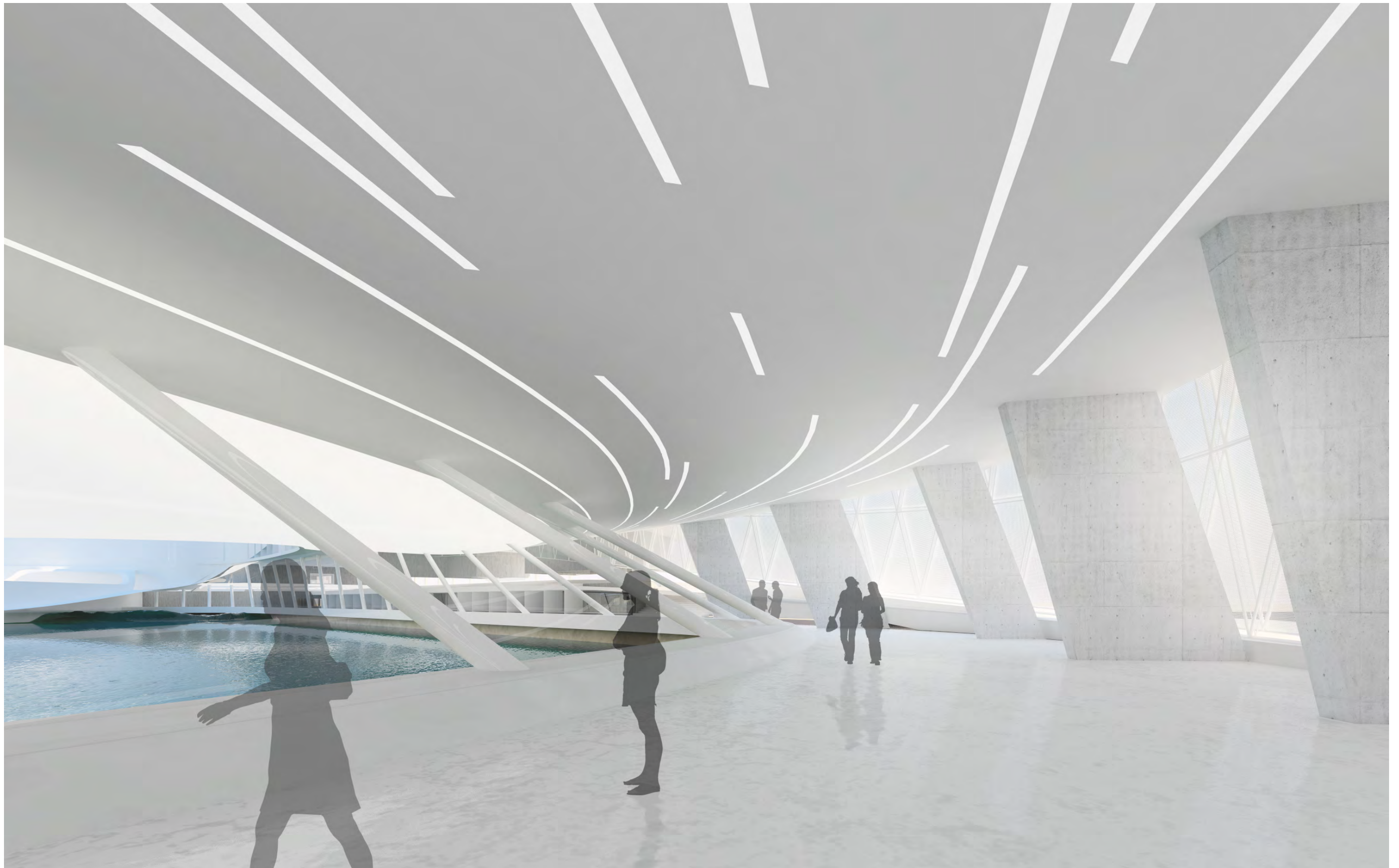
Tribüne als Formgebung für die Leuchte über der Rezeption



Wände als Sichtschutz - WC Eingang



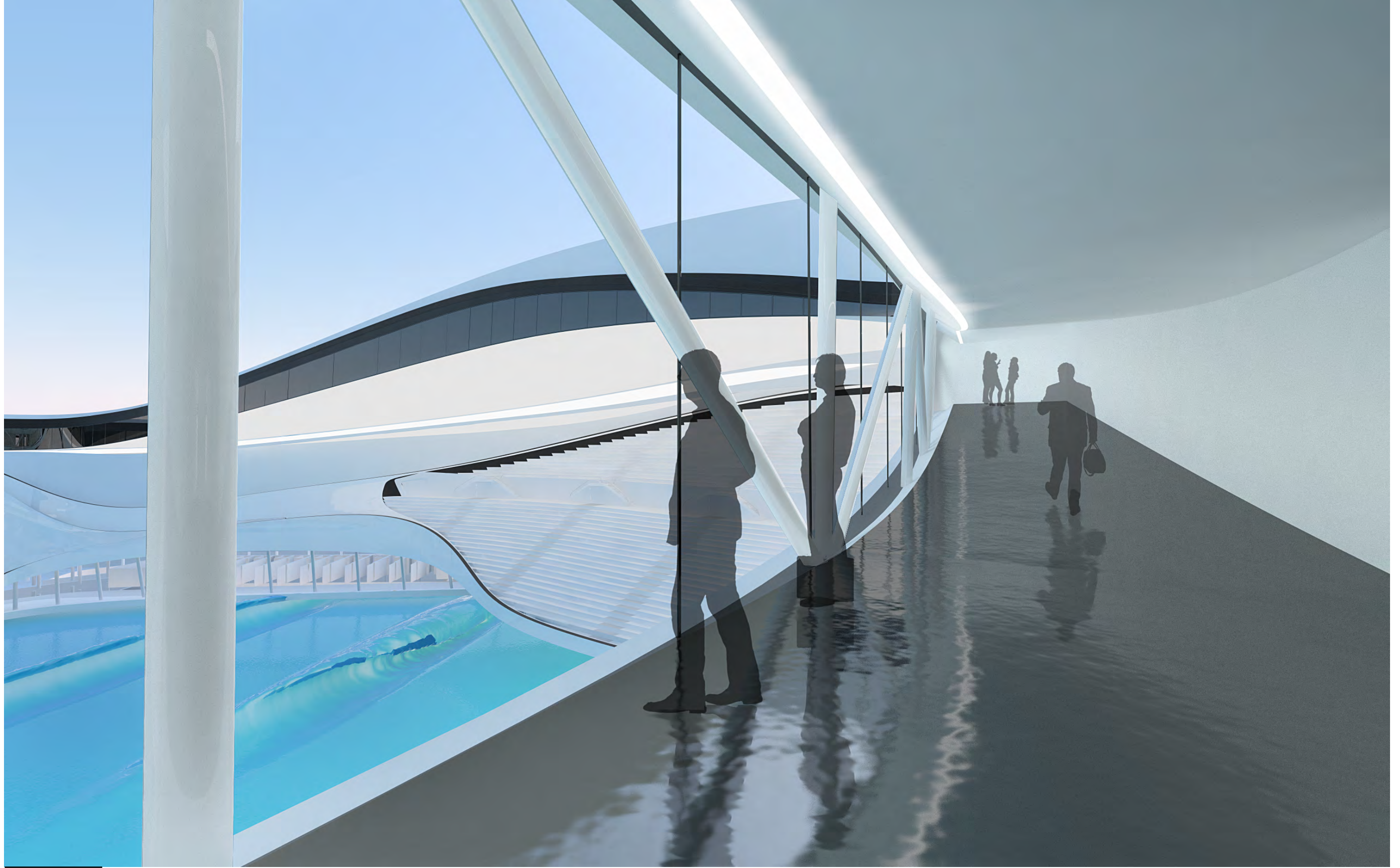
Rezeption und Empfangshalle im Hotelbereich



Seitlicher VIP Bereich im Erdgeschoss



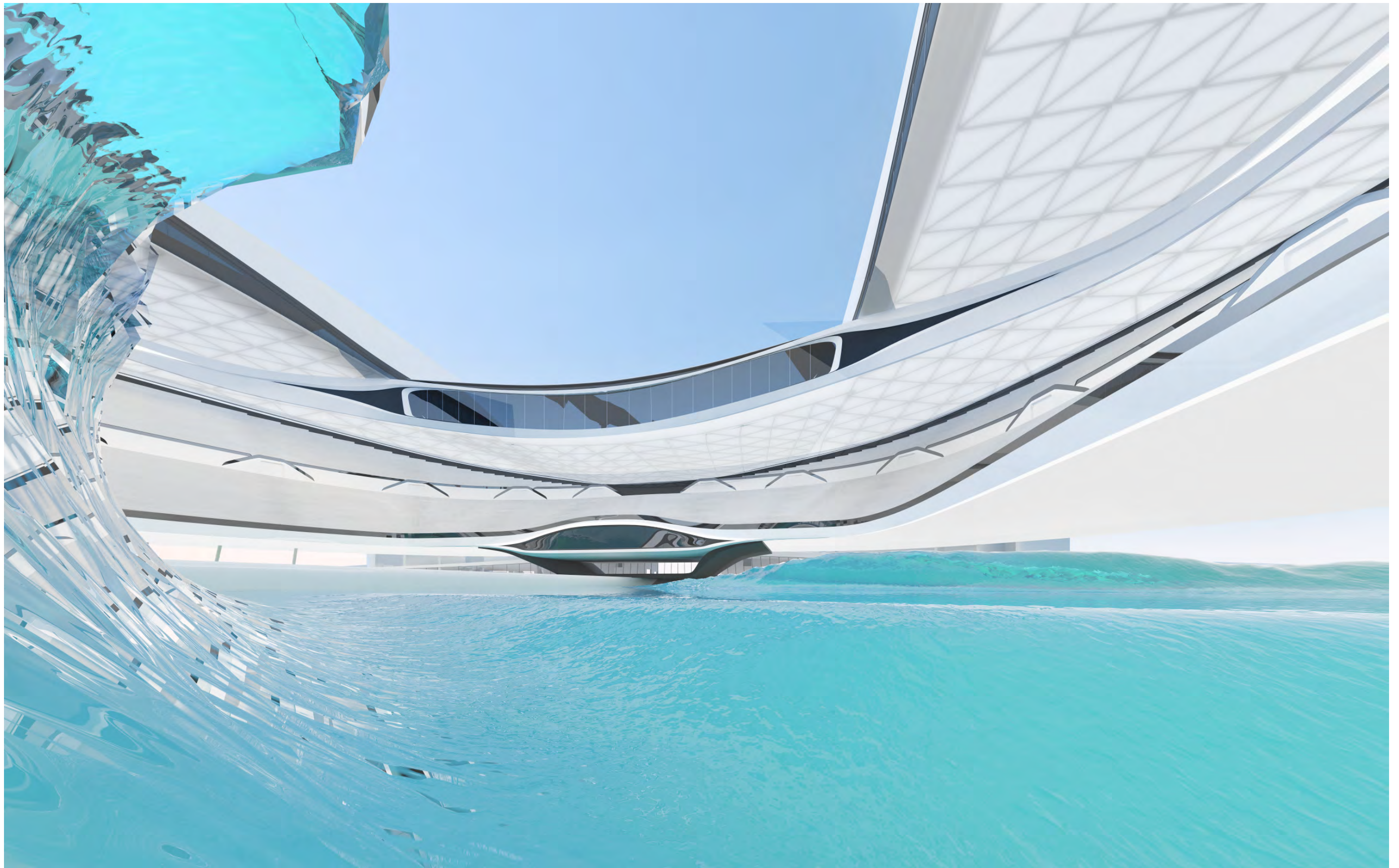
Treppenanlagen zu der Tribüne - Projektion an der transluzenten Membranenschicht



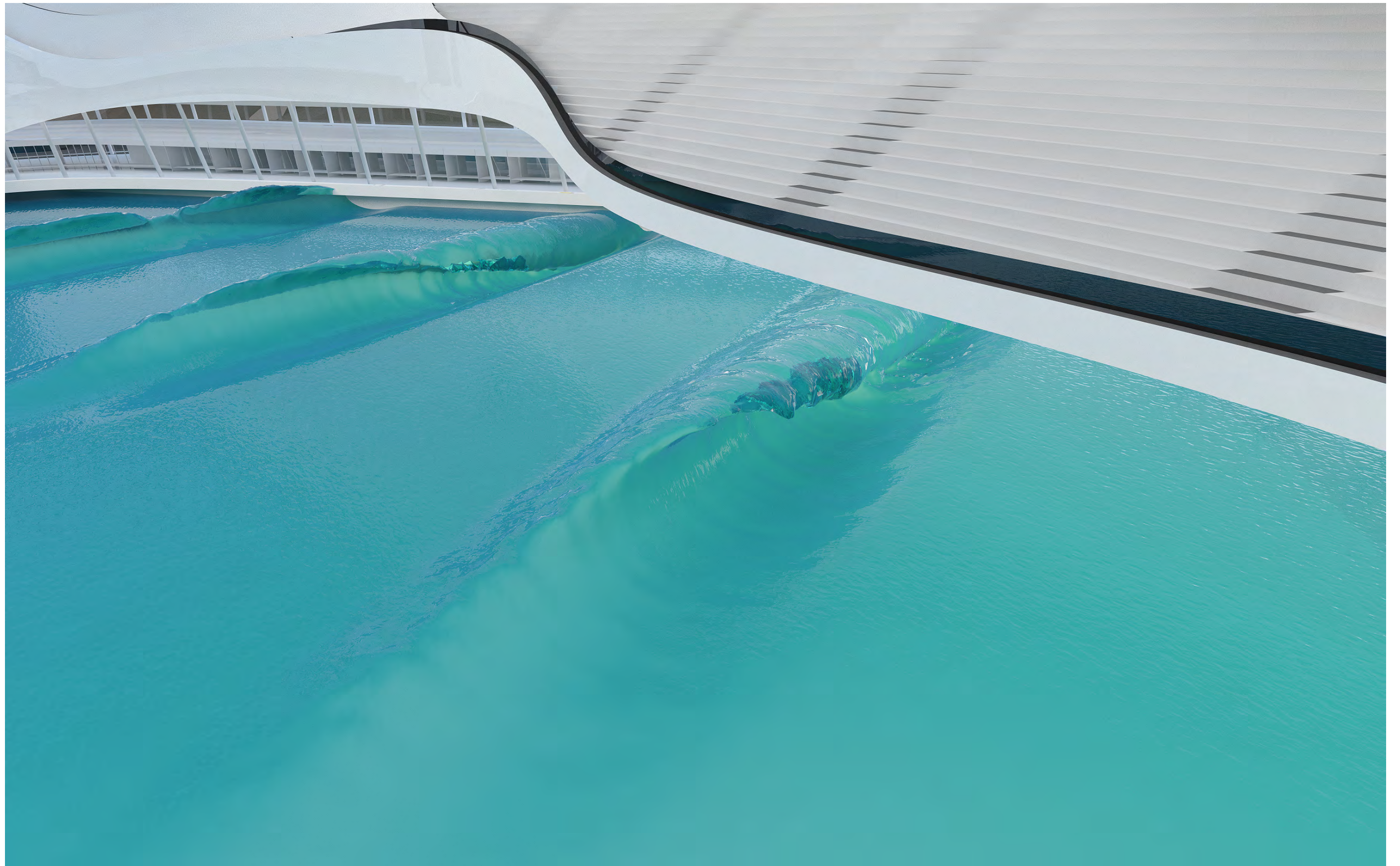
VIP-Lounge im Querträger der Dachkonstruktion



Blick auf das Wellenbecken aus der VIP-Lounge



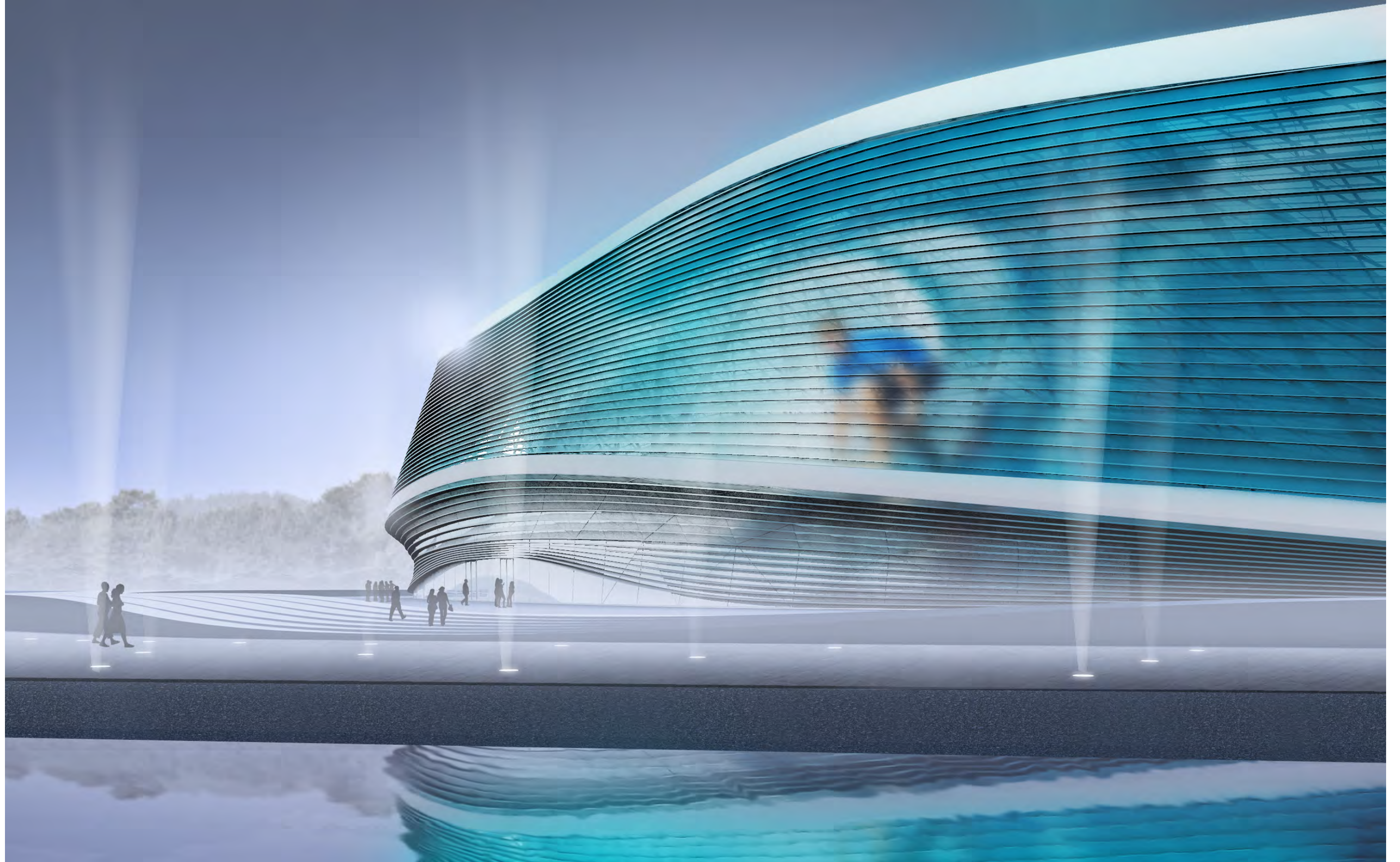
Stadionatmosphäre aus Sicht eines Surfers



Ein schon fast nasses Erlebnis für die Zuseher in der ersten Reihe



Stadionatmosphäre bei den Olympischen Spielen



Vorplatzatmosphäre mit beleuchteter Fassade

Schlussfolgerung...

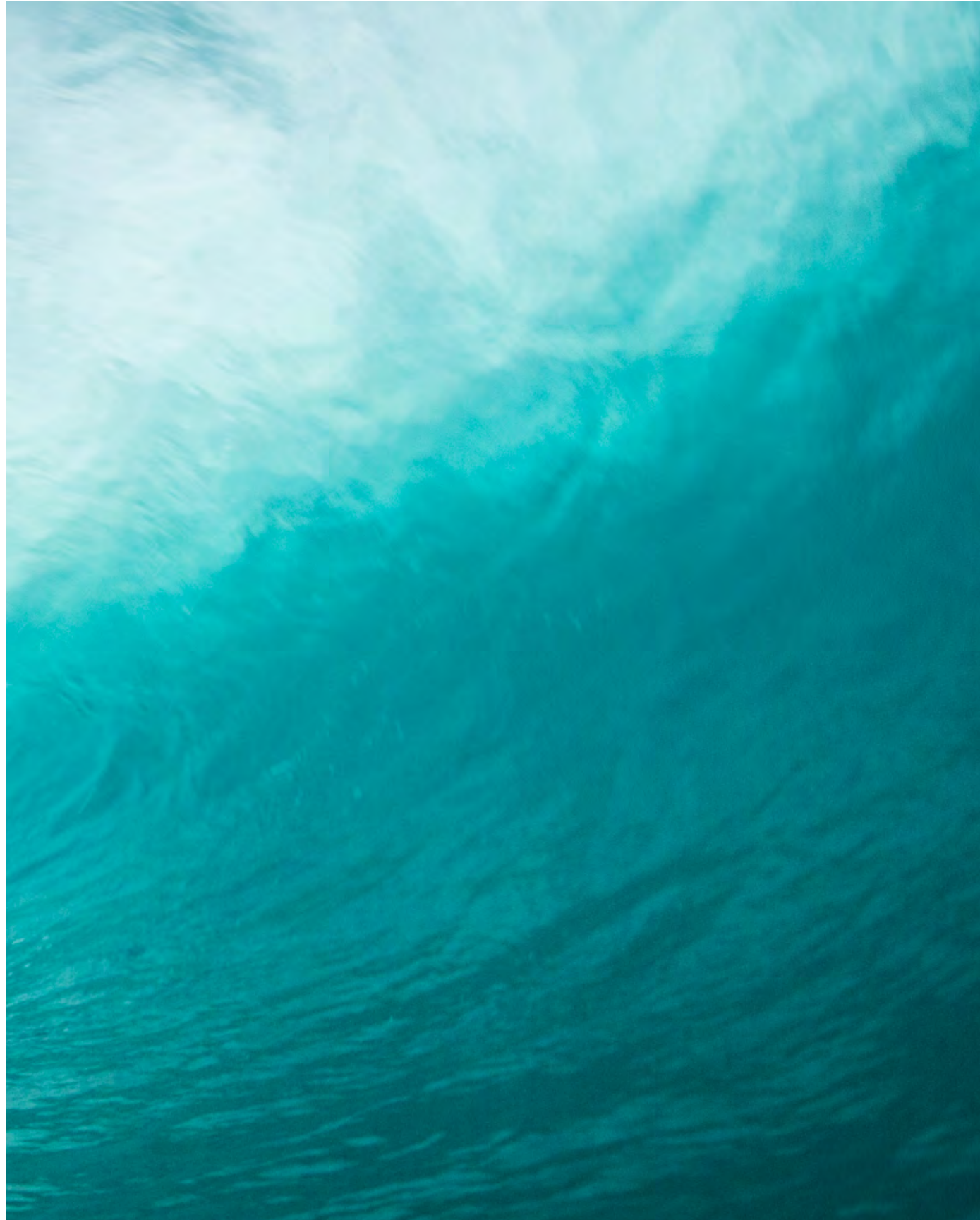
Meine Arbeit zeigt auf, dass das Errichten einer Surfanlage am Festland möglich ist, und dass sich die Bauphasen als durchaus sinnvoll erweisen könnten. Auch wenn das Stadion durch seine Konstruktionswahl und Größe sehr teuer geplant wurde, steht einer Realisierung nichts im Wege. Mit etwas Glück und Geduld können wir vielleicht in Zukunft unsere Surfer in solchen Stadien anfeuern und bejubeln.



Abb.090



Abb.091



Verzeichnisse

Abbildungen

Abb.001

<http://www.theinertia.com/gallery/50-of-our-favorite-photos-from-2017/?pid=42122>, 21.12.2017

Abb.002

<https://i.pinimg.com/originals/21/c3/c3/21c3c348c63dbce3efbcf9b51c81dab6.jpg>, 23.10.2016

Abb.003

http://a1.espn.com/photo/2016/1025/as_surf_jjf_bells3_2048.jpg, 26.12.2017

Abb.004

https://d30ei0jhgxdue.cloudfront.net/uploads/gallery_item/image/13398/uploads_2F1467021058794-kv-lx3x8kg9a-4917d4774c1d472d05533bc1cc190da7_2FChelsea%2BBedford%2B_28Busselton_29_woolacott.jpg, 28.12.2017

Abb.005

https://www.suedkap-surfing.de/wp-content/uploads/2013/02/mg_6885.jpg, 29.12.2017

Abb.006

https://jensfiedler.de/wp-content/gallery/20131102_eisbach/imgp1459.jpg, 28.12.2017

Abb.007

<http://futter.kleinezeitung.at/wp-content/uploads/2016/06/CityWave.jpg>, 28.12.2017

Abb.008

<https://www.google.at/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fwww.wadiadventure.ae%2Fimages%2Fgalleries%2Fhomepage%2F04-Surf-Pool-Wave.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.wadiadventure.ae%2F&docid=1tOHj4zRy9gXVM&tbnid=UunXn4rKWidUmM%3A&vet=10ahUKEwi3gKaH-anYAhWMZIakhYnQDBwQMwg0KA0wDQ..i&w=2960&h=2400&client=safari&bih=956&biw=1829&q=Surf%20Pool%20abu%20dhabi&ved=0ahUKEwi3gKaH-anYAhWMZIakhYnQDBwQMwg0KA0wDQ&iact=mrc&uact=8>, 27.12.2017

Abb.009

<http://www.grindtv.com/surf/nland-surf-park-to-open-in-austin-texas/#B8YUcfbMSbUz4evq.97>, 1.11.2016

Abb.010

<https://www.youtube.com/watch?v=uHOqMxTcYgM>, 23.10.2016

Abb.011

<http://www.eisbachwelle.de/wp-content/uploads/2015/02/eisbach-münchen-river-surfing-winter-schnee-sonne-zuschauer.jpg>, 27.12.2017

Abb.012

<http://www.murbreak.at/images/radetzky.jpg>, 27.12.2017

Abb.013

<http://riverbreak.com/wp-content/uploads/ARSC-Austrian-River-Surf-Camp-36.jpg>, 27.12.2017

Abb.014

<http://www.surfparkcentral.com/wp-content/uploads/2016/01/Red-Bull-Unleashed-2015-Crowd-Surf-Park-Central-e1453066854205.jpg>, 27.12.2017

Abb.015

https://media.bizj.us/view/img/10076222/mjtnlandaerial407072016*1024xx4948-2783-0-249.jpg, 27.12.2017

Abb.016

<https://pippasperegrinations.files.wordpress.com/2013/06/imgp1883.jpg>, 27.12.2017

Abb.017

<https://www.google.at/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fwww.wadiadventure.ae%2Fimages%2Fgalleries%2Fhomepage%2F04-Surf-Pool-Wave.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.wadiadventure.ae%2F&docid=1tOHj4zRy9gXVM&tbnid=UunXn4rKWidUmM%3A&vet=10ahUKEwi3gKaH-anYAhWMZIakhYnQDBwQMwg0KA0wDQ..i&w=2960&h=2400&client=safari&bih=956&biw=1829&q=Surf%20Pool%20abu%20dhabi&ved=0ahUKEwi3gKaH-anYAhWMZIakhYnQDBwQMwg0KA0wDQ&iact=mrc&uact=8>, 27.12.2017

Abb.018

https://www.bloomberg.com/features/2016-kelly-slater-wave-pool/img/feat_slater23_social.jpg, 27.12.2017

Abb.019

<http://www.designindaba.com/sites/default/files/node/news/21585/gallery/wavepoolyoutube.jpg>, 27.12.2017

Abb.020

<https://www.google.at/imgres?imgurl=http%3A%2F%2Fcdn1.theinertia.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2016%2F02%2FKS-wave-pool-kite.png&imgrefurl=http%3A%2F%2Fwww.theinertia.com%2Fsurf%2Fi-flew-a-kite-near-kelly-slaters-artificial-wave-and-scored-aerial-photos-of-surfings-future%2F&docid=WpAqUzjOQp66M&tbnid=ML4kUGmHAD98VM%3A&vet=10ahUKEwi58bHg-anYAhVRalAKHbKcDCQQMwgyKAswCw..i&w=900&h=521&client=safari&bih=956&biw=1829&q=kelly%20slater%20company&ved=0ahUKEwi58bHg-anYAhVRalAKHbKcDCQQMwgyKAswCw&iact=mrc&uact=8#h=521&imgdii=ML4kUGmHAD98VM:&vet=10ahUKEwi58bHg-anYAhVRalAKHbKcDCQQMwgyKAswCw..i&w=900>, 27.12.2017

Abb.021

<https://d2hl4mfiesch9e.cloudfront.net/surfersmag/wp-content/uploads/2017/05/Bildschirmfoto-2017-05-11-um-17.20.54.png>, 27.12.2017

Abb.022

<http://wavegarden.com/cove-surfing-areas/>, 27.12.2017

Abb.023

<http://wavegarden.com/de/wavegarden-lagoon/>, 27.12.2017

Abb.024

https://media.bizj.us/view/img/10076222/mjtnlandaerial407072016*1024xx4948-2783-0-249.jpg, 27.12.2017

Abb.025

<http://wavegarden.com/de/lagoon-surfbereiche>, 27.12.2017

Abb.026

<http://wavegarden.com/wp-content/uploads/2016/05/header-wg-technology-02.jpg>, 27.12.2017

Abb.027

<http://wavegarden.com/de/wavegarden-cove>, 27.12.2017

Abb.028

<http://wavegarden.com/de/wavegarden-cove>, 27.12.2017

Abb.029

<http://wavegarden.com/de/cove-surfbereiche>, 27.12.2017

Abb.030

<http://wavegarden.com/de/wavegarden-cove>, 27.12.2017

Abb.031

<http://wavegarden.com/de/standorte>, 27.12.2017

Abb.032

https://www.walkinonwater.com/wp-content/uploads/2015/07/facility_14_en.jpg, 27.12.2017

Abb.033

http://i.dailymail.co.uk/i/pix/2015/07/31/12/2AFC525500000578-0-image-a-20_1438343705978.jpg, 27.12.2017

Abb.034

http://www.dailymail.co.uk/travel/travel_news/article-3181260/Is-INLAND-WALES-best-surf-spot-planet-Longest-man-waves-world-created-new-985ft-Snowdonia-lagoon.html, 27.12.2017

Abb.035

<http://wavegarden.com/de/standorte/>, 27.12.2017

Abb.036

<https://www.mjastudio.net/new-gallery/2zdx3fmkphiohqymjin8j7078is97i>, 27.12.2017

Abb.037

<https://www.mjastudio.net/new-gallery/2zdx3fmkphiohqymjin8j7078is97i>, 27.12.2017

Abb.038

<https://www.mjastudio.net/new-gallery/2zdx3fmkphiohqymjin8j7078is97i>, 27.12.2017

Abb.039
<https://www.mjastudio.net/new-gallery/2zdx3fmkphiohqymjin8j7078is97i>, 27.12.2017

Abb.040
<https://www.mjastudio.net/melair-wavepark/ay8bbelk4uo3m93owvjf5w58bgrdxl>, 27.12.2017

Abb.041
<https://www.mjastudio.net/melair-wavepark/ay8bbelk4uo3m93owvjf5w58bgrdxl>, 27.12.2017

Abb.042
<https://www.mjastudio.net/melair-wavepark/ay8bbelk4uo3m93owvjf5w58bgrdxl>, 27.12.2017

Abb.043
<https://www.mjastudio.net/melair-wavepark/ay8bbelk4uo3m93owvjf5w58bgrdxl>, 27.12.2017

Abb.044
<https://www.mjastudio.net/subi-surf-park/156e6x5p7zbgku6ircup68tjr0l58k>, 27.12.2017

Abb.045
<https://www.mjastudio.net/subi-surf-park/156e6x5p7zbgku6ircup68tjr0l58k>, 27.12.2017

Abb.046
<https://www.mjastudio.net/subi-surf-park/156e6x5p7zbgku6ircup68tjr0l58k>, 27.12.2017

Abb.047
<https://www.mjastudio.net/subi-surf-park/156e6x5p7zbgku6ircup68tjr0l58k>, 27.12.2017

Abb.048
<https://surfersmag.de/news/international-news/plaene-fuer-einen-wavegarden-in-edinburghschottland.html>, 26.02.2017

Abb.049
<http://www.surfparkcentral.com/terre-deaux-project>, 26.12.2017

Abb.050
<http://www.surfparkcentral.com/terre-deaux-project>, 26.12.2017

Abb.051
<https://www.google.at/url?sa=i&rct=j&q=&esc=s&source=imgres&cd=&ved=0ahUKEwjQ2KvHibTYAhWB16QKHc94AHkQjBwIBA&url=https%3A%2F%2Fci3.googleusercontent.com%2Fproxy%2FuEyQEUTY9e3Nol1kgakMLjzbz89pwM-w4597LKWwryQqJ8u0Ufl4ZlzmUnL2dJg8XBfd66itovbzRZmbfQWs932w3PbelYkVFzMXK-YW4eHFYjka34E0tCN51Nuf-L5KrmQOxgBffSUtLd27SrC0gLZJcTgj1wMUTZFvibdgyTAd7PXhs%3Ds0-d-e1-ft&psig=A0vVaw2OLtauJgG-cD7OOL3E3fc4&ust=1514803671361349>, 31.12.2017

Abb.052
<http://www.archdaily.com/161116/london-aquatics-centre-for-2012-summer-olympics-zaha-hadid-architects>, 25.01.2017

Abb.053
<http://www.archdaily.com/161116/london-aquatics-centre-for-2012-summer-olympics-zaha-hadid-architects>, 25.01.2017

Abb.054
<http://www.archdaily.com/161116/london-aquatics-centre-for-2012-summer-olympics-zaha-hadid-architects>, 25.01.2017

Abb.055
<http://www.archdaily.com/161116/london-aquatics-centre-for-2012-summer-olympics-zaha-hadid-architects>, 25.01.2017

Abb.056
<http://www.archdaily.com/161116/london-aquatics-centre-for-2012-summer-olympics-zaha-hadid-architects>, 25.01.2017

Abb.057
<https://www.archdaily.com/347512/busan-cinema-center-coop-himmelblau>, 25.01.2017

Abb.058
<https://www.archdaily.com/347512/busan-cinema-center-coop-himmelblau>, 25.01.2017

Abb.059
<https://www.archdaily.com/347512/busan-cinema-center-coop-himmelblau>, 25.01.2017

Abb.060
<https://www.archdaily.com/347512/busan-cinema-center-coop-himmelblau>, 25.01.2017

Abb.061
<https://www.archdaily.com/347512/busan-cinema-center-coop-himmelblau>, 25.01.2017

Abb.062
<https://www.archdaily.com/347512/busan-cinema-center-coop-himmelblau>, 25.01.2017

Abb.063
https://www.archdaily.com/405787/dalian-international-conference-center-coop-himmelb-l-au/?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user, 25.01.2017

Abb.064
https://www.archdaily.com/405787/dalian-international-conference-center-coop-himmelb-l-au/?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user, 25.01.2017

Abb.065
https://www.archdaily.com/405787/dalian-international-conference-center-coop-himmelb-l-au/?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user, 25.01.2017

Abb.066
https://www.archdaily.com/405787/dalian-international-conference-center-coop-himmelb-l-au/?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user, 25.01.2017

Abb.067
https://www.archdaily.com/405787/dalian-international-conference-center-coop-himmelb-l-au/?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user, 25.01.2017

Abb.068
https://www.archdaily.com/125125/galleria-centercity-unstudio/09_centercity_kim-yong-kwan_12, 25.12.2017

Abb.069
https://www.archdaily.com/125125/galleria-centercity-unstudio/09_centercity_kim-yong-kwan_12, 25.12.2017

Abb.070
https://www.archdaily.com/125125/galleria-centercity-unstudio/09_centercity_kim-yong-kwan_12, 25.12.2017

Abb.071
https://www.archdaily.com/125125/galleria-centercity-unstudio/09_centercity_kim-yong-kwan_12, 25.12.2017

Abb.072
https://www.archdaily.com/125125/galleria-centercity-unstudio/09_centercity_kim-yong-kwan_12, 25.12.2017

Abb.073
https://www.archdaily.com/125125/galleria-centercity-unstudio/09_centercity_kim-yong-kwan_12, 25.12.2017

Abb.074
<https://www.archdaily.com/799235/the-cloud-studio-fuksas>, 28.12.2017

Abb.075
<https://www.archdaily.com/799235/the-cloud-studio-fuksas>, 28.12.2017

Abb.076
<https://www.archdaily.com/799235/the-cloud-studio-fuksas>, 28.12.2017

Abb.077
<https://www.archdaily.com/799235/the-cloud-studio-fuksas>, 28.12.2017

Abb.078
<https://www.archdaily.com/799235/the-cloud-studio-fuksas>, 28.12.2017

Abb.079
<https://www.archdaily.com/799235/the-cloud-studio-fuksas>, 28.12.2017

Abb.080
<https://www.archdaily.com/804670/a-roof-for-veronas-roman-amphitheater-nil-competition-winners-announced>, 28.12.2017

Abb.081
<https://www.archdaily.com/804670/a-roof-for-veronas-roman-amphitheater-nil-competition-winners-announced>, 28.12.2017

Abb.082
<https://www.archdaily.com/804670/a-roof-for-veronas-roman-amphitheater-nil-competition-winners-announced>, 28.12.2017

Abb.083
<https://i.pinimg.com/736x/a6/65/f1/a665f1c89f3a7ca57874a3f00236f56d--gmp-verona.jpg>, 28.12.2017

Abb.084
<https://www.archdaily.com/804670/a-roof-for-veronas-roman-amphitheater-nil-competition-winners-announced>, 28.12.2017

Abb.085
<https://www.archdaily.com/804670/a-roof-for-veronas-roman-amphitheater-nil-competition-winners-announced>, 28.12.2017

Abb.086
<https://www.archdaily.com/804670/a-roof-for-veronas-roman-amphitheater-nil-competition-winners-announced>, 28.12.2017

Abb.087
<https://cdn.surfer.com/uploads/2016/10/SFGP-120900-COVER-01.jpg>, 31.12.2017

Abb.088
Googlemapsauschnitt, 02.12.2017

Abb.089
<https://www.pfotenfotografie.at/aktuelles/wassertropfen-fotos-fuer-bastler>, 22.12.2017

Abb.090
<http://www.theinertia.com/gallery/50-of-our-favorite-photos-from-2017/?pid=42121>, 31.12.2017

Abb.091
<https://cdn.grindtv.com/uploads/2015/05/AA5Q6714.jpg>, 31.12.2017

Literatur

Strauss S. & Götze R. Fastination Surfen. Das Handbuch der Wellenreiter. Rellingen: 2012

Websitesen

<http://www.bluemag.eu/surfmagazin-news/interview-wavegarden-berlin> (Zugriff: 30.10.2016)

<https://surfersmag.de/news/national/wavegarden-in-berlin.html> (Zugriff: 30.10.2016)

<http://www.br.de/radio/bayern2/politik/orange/surfwellen-fuer-alle-100.html> (Zugriff: 18.10.2016)

<http://www.wavegarden.com/lang/de/economics/investment> (Zugriff: 22.10.2016)

<http://wavegarden.com/> (Zugriff: 27.12.2017)

<http://www.surftirol.com> (Zugriff: 18.10.2016)

<http://derstandard.at/2000037568323/Wellenreiten-wird-in-Wien-Wirklichkeit> (Zugriff: 27.12.2017)

<http://www.archdaily.com/797604/mad-architects-unveils-design-for-translucent-china-philharmonic-hall-in-beijing> (Zugriff: 27.12.2017)

<http://www.theinertia.com/surf/snowdonia-hosts-first-ever-stadium-style-surf-event-one-step-closer-to-olympics> (Zugriff: 25.05.2017)

<http://www.cladglobal.com/CLADnews/architecture-design/Man-made-surf-park-Melbourne-Urbnpark-Wave-Park-Group-MJA-Studios-Australia-architecture-design> (Zugriff: 22.10.2016)

<http://www.mjastudio.net/subiaco-surf-park/msttzd74wpron6z8yif5otz33wox4d> (Zugriff: 22.10.2016)

www.surfa.com/blog/surfer-bei-olympia-2020-dabei (Zugriff: 28.10.2016)



Lebenslauf und Kontakt

curriculum vitae and contact

Kenntnisse

Deutsch und Englisch • Führerschein Klasse B • Autodesk AutoCAD • Autodesk Revit • Graphisoft ArchiCAD • Allplan • Microsoft Office • Rhino • Maya • Maxon Cinema 4d • V-Ray • CoronaRender • Octane • Unreal Engine • Adobe Photoshop • Illustrator • InDesign • Lightroom •

Wettbewerbe

1. Preis Eternitwettbewerb

Schülerwettbewerb an der HTL Camillo-Sitte-Lehranstalt, Wien, 2009

1. Preis Concrete Student Trophy

Studentenwettbewerb von der TU-Wien und TU-Graz, Wien, 2015

2. Preis Concrete Student Trophy

Studentenwettbewerb von der TU-Wien und TU-Graz, Wien, 2016

Persönliche Daten

Vor- / Zuname Dominic Mimlich
 Adresse Heidesiedlung 30a, 7111 Parndorf
 Tel. +43 699 19 080 797
 Email d.mimlich@icloud.com

Geburtsdaten 04.03.1988, Hainburg
 Religion römisch-katholisch
 Staatsbürgerschaft Österreich
 Familienstand ledig

Ausbildung

1994 - 1998 Volksschule, Parndorf
 1998 - 2002 Sporthauptschule, Neusiedl/See
 2002 - 2009 HTL Camillo-Sitte-Lehranstalt, 1030 Wien
 Abteilung Hochbau (Reife- u. Diplomprüfung)
 2010 - 2018 Technische Universität, 1040 Wien
 Studium Architektur

Berufliche Erfahrung

2003 Stadtbaumeister BÖHM GmbH, Wien
 - Ferialpraxis als Bauhilfsarbeiter
 2004 BÜRO, PLAN & BAU PROJEKT GmbH, Wien
 - Ferialpraxis als technischer Zeichner
 2006 HOPPE Architekten Ziviltechniker GesmbH, Wien
 - Ferialpraxis als technischer Zeichner
 2007 SUBAU Baugesellschaft mbH, Parndorf
 - Ferialpraxis als technischer Zeichner
 2008 SUBAU Baugesellschaft mbH, Parndorf
 - Ferialpraxis als technischer Zeichner
 2009 SUBAU Baugesellschaft mbH, Parndorf
 - Techniker
 2010 Rotes Kreuz Burgenland
 - Zivildienst
 2010- 2015 G.O.M.A.- group of modern artists - GnbR, Geschäftsführer, Wien
 - Einreich-, Polier-, Entwurfsplanung, Visualisierungen, Corporate Design
 2014- lfd. Wideshot
 - Architektur, sowie Corporate-, Produkt- und Entertainment-Design

Abb.001

Danke an...

thanks to...

...meine Eltern, Gabriele und Josef, die mir mein Studium ermöglichten und mich viele Jahre finanziell unterstützten, sowie für ihre Liebe und Zuneigung während meiner gesamten Ausbildungszeit.

...meine Schwester Alexandra und meine gesamte Familie, die bei allen Höhen und Tiefen immer geduldig an meiner Seite standen.

...meine langjährige Freundin Julia, dass sie immer für mich da gewesen ist, auch wenn wir in den letzten Monaten sehr wenig Zeit für einander hatten.

...Walter Cernek für die exzellente Betreuung meiner Masterarbeit, für die Ratschläge und kreativen Inputs bei unseren gemeinsamen Korrekturen und die motivierenden Worte, die mich zum Ziel gebracht haben.

...Wideshot für die Flexibilität hinsichtlich des Arbeitseinsatzes, um genügend Zeit für die Fertigstellung dieses Projektes zu haben.

Zuletzt noch ein riesiges Dankeschön an alle meine Freunde und Studienkollegen. Speziell meinem Freund Emil für die täglichen Telefonate, und dass wir uns jeden Tag gegenseitig bei unseren Arbeiten unterstützen konnten.