



MASTER-/DIPLOMARBEIT

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

Manfred Berthold

Prof Arch DI Dr

unter Mitbetreuung durch

Norbert Krouzecky

Ao.Univ.Prof. DI Dr

E253 - Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

Wien, am _____
Datum

Blau Weiß Linz

Ein neues Stadion für den Fußballclub auf der
Donau-Halbinsel

A new stadium for the football club on the
Danube Peninsula

Philipp Kneidinger

Matr. Nr. [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Unterschrift

Ich widme diese Arbeit meinen Eltern und meinem
Bruder, die mich stets bei allem unterstützt haben
und ohne die ich nie so weit gekommen wäre...

Philipp KNEIDINGER

Abstract

Der FC Blau Weiß Linz ist ein professioneller Fußballverein der 2. Österreichischen Bundesliga und spielt in der Saison 2020/21 im Stadion der Stadt Linz, welches allerdings nur mehr zwei Jahre zu Verfügung stehen wird. Der Verein ist somit auf ein neues Fußballstadion mit ca. 5.000 – 10.000 Zuschauerplätzen an einem anderen Standort angewiesen. Nach Auswertung einer Standortanalyse fiel die Wahl auf das Areal der Halbinsel im Bereich des Winterhafens. Aufgrund der Nähe zur Donau und umgebenden Naturraum war das Ziel das Gebäude gut in die Landschaft zu integrieren. Das neue Stadion soll für den Verein und die Fans eine neue identitätsstiftende Heimstätte sein und zugleich einen hohen Mehrwert für die allgemeine Öffentlichkeit darstellen.

FC Blau Weiß Linz is a professional football club of the 2nd Austrian Bundesliga. The homeground is currently the stadium of Linz city, which however will only be accessible for another two years. The club is therefore dependent on a new football stadium for approx. 5,000 - 10,000 spectators at a different location. After an analysis the choice fell on the Danube peninsula located near the Winterhafen. Due to the proximity to the Danube and the natural surroundings, the aim was to integrate the stadium into the landscape. The new stadium should create a new identity for the fans and at the same time represent a high added value for the general public.

Inhaltsverzeichnis

01	Einleitung	6	05	Methodik & Konzept	34
			5.1	Stadionbestimmungen	36
02	Situationsanalyse	8	5.2	Raumprogramm	44
2.1	Stahlstadt Linz	10	5.3	Stadionausrichtung & Positionierung	48
2.2	FC Blau Weiß Linz	12	5.4	Haupterschließung & Durchwegung	50
2.3	Der Verein und das Donauparkstadion	14	5.5	Stuktur und Systematik	52
2.4	Bundesligatauglichkeit & Stadionkapazität	16	5.6	Konstruktion	64
2.5	Standort	18			
2.6	Bauplatz	22	06	Resultat	68
03	Zielsetzung	26	6.1	Grundrisse	70
			6.2	Ansichten & Schnitte	88
04	Analyse	28	6.3	3D Schnitt & Details	104
4.1	Tribünenerschließung	30	6.4	Visualisierungen	
4.2	Estádio Municipal de Braga	32	07	Bewertung	120
			08	Conclusio	128

01 Einleitung

Der FC Blau Weiß Linz, ein Verein aus der zweiten österreichischen Bundesliga, soll bis zum Jahr 2023 dank eines Sportförderpakets der Politik ein neues bundesligataugliches Stadion im Donaupark erhalten.

Als Architektur- und Fußballbegeisterter Linzer stellte ich mir im Rahmen meiner Diplomarbeit an der TU Wien der Herausforderung ein neues Stadion für den FC Blau Weiß Linz zu planen, welches an einem speziellen Ort an der Donau eine besondere Atmosphäre erzeugen soll – nicht nur an Spieltagen sondern auch außerhalb von Fußball-Events, sowohl innerhalb als auch außerhalb des Stadions.

Die Diplomarbeit soll die Möglichkeiten betreffend Standort, Städtebau, Architektur und öffentlichen Mehrwehrt ohne Einschränkung auf Eigentümerverhältnisse bzw. wirtschaftliche Darstellung eines Zweitligavereins aufzeigen. Das neue Stadion in der Nähe der Donau soll ein Brückenschlag zwischen neuer identitätsstiftender Heimstätte für die Fans und Mehrwert für die allgemeine Öffentlichkeit sein.

02 Situationsanalyse

2.1 Stahlstadt Linz

2.2 FC Blau Weiß Linz

2.3 Der Verein und das Donauparkstadion

2.4 Bundesligatauglichkeit & Stadionkapazität

2.5 Standort

2.6 Bauplatz

2.1 Stahlstadt Linz



Die an der Donau liegende Stadt Linz ist größtenteils in eine hügelige Landschaft mit u.a. Pöstlingberg, Pfenningberg und Freinberg eingebettet. Das Zentrum von Linz bilden der Hauptplatz und die barocke Altstadt.

Linz ist mit seinen ca. 200.000 EinwohnerInnen, die drittgrößte Stadt Österreichs und die Hauptstadt des Bundeslandes Oberösterreich. Sie ist bekannt als großer Industriestandort und Zentrum des Wirtschaftsballungsraumes Oberösterreichs. Der Grundstein dafür wurde bereits im Jahre 1938 gelegt mit der Gründung der Vereinigten Österreichischen Eisen und Stahlwerke (VÖEST), welche in den 1990er Jahren privatisiert wurden. Linz gilt traditionell als Arbeiterstadt und zählt heutzutage mehr Arbeitsplätze als EinwohnerInnen.

Um das Image der Stadt zu ändern, entstanden in der jüngeren Vergangenheit zahlreiche kulturelle Einrichtungen. Zusätzlich zum Brucknerhaus (1974) wurden entlang der Donaulände das Kunstmuseum Lentos (2003) und das Ars Electronica Center (2008), sowie das neue Schlossmuseum (2008) und das Musiktheater (2012) errichtet. Linz war zudem Kulturhauptstadt 2009.

2021 wurde von der Politik ein großes Förderpaket für den Sport beschlossen. Dies sieht neue Sportstätten für Leichtathletik und Handball, sowie zwei neue Fußballstadien für die zwei großen Linzer Vereine LASK und FC Blau Weiß Linz vor.

Bundesland	Fläche	EinwohnerInnen
Oberösterreich	95,98m ²	206.537 (2021)
Bezirke	Höhe	Bundesligavereine
16	2066m ü. A.	2

2.2 FC Blau Weiß Linz

1946

Gründung SK VOEST Linz

Der Verein wurde am 30. Juni 1946 als „SV Eisen und Stahl 1946 Linz“ mit den Klubfarben Schwarz-Weiß gegründet. Am 10. November 1949 erfolgte die Umbenennung des Werkssportvereines in SK VÖEST Linz.

1974

Teilnahme am Europacup

1974 nahm man letztmals am Europacup teil und schied wie auch dreimal zuvor bereits in der ersten Runde aus.

1991

Umbenennung in FC (Stahl) Linz

Nach dem Ausstieg der „Vereinigten Österreichischen Eisen- und Stahlwerke“ (VÖEST) aus dem Verein nannte sich der Klub ab 1991 FC Stahl Linz. 1993 wurde der Verein in FC Linz umgetauft.

1997

„Fusion“ mit Stadtrivalen LASK

Nach Beendigung der Saison 1996/97 wurde aus wirtschaftlichen Gründen auf Druck der Politik die „Fusion“ mit dem Stadtrivalen LASK Linz beschlossen, die jedoch einer Auflösung des FC Linz gleichkam.

1997

Gründung des FC Blau Weiß Linz

Nach der Auflösung des FC Linz 1997 wurde mit dem FC Blau Weiß Linz noch im selben Jahr der Nachfolgeverein der Vereine FC Linz und SV Austria Tabak Linz gegründet.

2015

Aufstieg in die 2. Bundesliga

2015 schaffte der FC Blau Weiß Linz den Aufstieg in die österreichische 2. Bundesliga und somit in den Profifussball. Dies bedeutet, dass unter anderem eine Spielstätte mit einer Mindestkapazität von 5.000 Personen vorhanden sein muss. Die Stadt Linz stellte die Gugl als Spielstätte zur Verfügung.

2019

FC Blau Weiß Linz benötigt ein bundesligataugliches Stadion

Der LASK erwarb das Nutzungs- und Baurecht des Linzer Stadions für 80 Jahre.
Der Verein ist somit auf ein neues bundesligataugliches Fußballstadion mit ca. 5.000 – 10.000 Zuschauerplätzen an einem anderen Standort angewiesen.



Abb. 2.2 FC Blau Weiss Linz Fans

2.3 Der Verein und das Donauparkstadion



Abb. 2.3 Vogelperspektive Donauparkstadion

Die Geschichte des FC Blau Weiß Linz gleicht einer Achterbahnfahrt der Gefühle - mit dem aktuellen Höhepunkt eines anstehenden Stadionneubaus bis zum Jahr 2023. Der Verein hat eine jahrzehntelange Tradition in Linz und wird aufgrund einer diversen und lebendigen Fanbasis als Kultklub in Österreich und Europa wahrgenommen. Die Vereinsgründung erfolgte kurz nach dem zweiten Weltkrieg als Werksportverein des staatlichen Stahlkonzerns VÖEST unter den Namen SV Eisen und Stahl 1946 Linz. Im Jahre 1949 erfolgte die Umbenennung in SK VÖEST Linz, kurz SKV. Die wirtschaftliche Situation des Vereins verschärfte sich nach Ausstieg des Stahlkonzerns ab 1991. Es folgte der FC Linz, welcher 1997 seinen historischen Tiefpunkt mit der sogenannten Fusion mit dem Stadtrivalen LASK erfuhr, welche de facto einer Auflösung gleichkam. EnthusiastInnen aus der Fanszene gründeten im selben Jahr den FC Blau Weiß Linz neu.

Der Verein verlor seinen Profistatus und musste nicht nur in der oberösterreichischen Landesliga (4.Liga) starten, sondern auch aus dem Stadion der Stadt Linz (Gugl) ausziehen. Als neue Spielstätte fungierte ab sofort das bescheidene Donauparkstadion mit einer maximalen Kapazität von 2.000 Personen. Angetrieben von zahlreichen Fans konnte sich der FC Blau Weiß Linz stetig entwickeln und schaffte im Jahr 2015 den Aufstieg in die 2. Bundesliga – somit zurück in den Profifußball. Aufgrund verschärfter Richtlinien bedeutete dies, dass der Verein und die Fans die liebgewonnene Heimstätte im Donaupark wieder verlassen und in das Stadion der Stadt Linz ausweichen mussten. Beide Linzer Vereine zeigten sich in den letzten Jahren immer unzufriedener mit ihrer jeweiligen Stadionsituation. Der LASK in der Bundesliga muss im Linzer Vorort Pasching und dessen kleinem, suboptimalem Waldstadion vorlieb nehmen.

Der FC Blau Weiß Linz ist immer mehr mit Zuschauerschwund konfrontiert, da im überdimensionalen, nicht rundum geschlossenen und mit Laufbahn ausgestatteten Linzer Stadion keine Stimmung und moderne Fußballatmosphäre aufkommen will. Die Rettung aus dieser misslichen Lage stellte 2020 ein großes Sportpaket der Linzer bzw. Oberösterreichischen Politik dar. Dieses umfasste eine finanzielle Unterstützung für zwei Stadien auf Linzer Boden. Der LASK erhielt das Nutzungs- und Baurecht für einen Neubau des Stadions der Stadt Linz, im Gegenzug bekommt der FC Blau Weiß Linz ein neues bundesligataugliches Stadion am Areal des Donauparks.



Abb. 2.4 Donauparkstadion Tribüne



2.4 Bundesligatauglichkeit & Stadionkapazität

Ein Großteil der jährlichen Einnahmen eines Profivereins in der 1. und 2. Österreichischen Fußball-Bundesliga wird über Stadionbesuche lukriert. Dazu zählt der Verkauf von Spielkarten, Rechte für den Stadionnamen, Werbebanden, Gastronomie, Fan-Artikel, Vermietung von Räumlichkeiten, etc. Darüber hinaus ist die Identifikation der Fans mit „ihrem“ Stadion ein wichtiger Faktor für die Stimmung. Ein großer „Heimvorteil“ könnte somit indirekt auch für den sportlichen Erfolg des Vereins für Bedeutung sein. Insofern sind für jeden ambitionierten Verein die Architektur und die Kapazität seines Stadions von großer Wichtigkeit – vor allem in Hinblick auf wirtschaftlichen Erfolg. Die „Bundesligatauglichkeit“ eines Stadions ist ein entscheidendes Kriterium für Erteilung der jährlichen Lizenz vom Österreichischen Fußballverband (ÖFB). Die Anforderungen dazu haben sich in den letzten Jahren verschärft, insbesondere als die Reform der Bundesliga in Kraft trat. Ende 2016 wurden die Stadionbestimmungen rund um die Lizenzierung der Klubs für die Spielzeit 2018/2019 überarbeitet.^{2,1}

Folgende Bestimmungen wurden am 9. 12. 2016 im Rahmen der Bundesligahauptversammlung beschlossen:

Fassungsvermögen (A-Kriterium): Zukünftig können nur noch Stadien für die höchste Spielklasse zugelassen werden, die zumindest für 5.000 ZuschauerInnen Platz bieten.
Gedeckte Sitz- und Stehplätze (A-Kriterium): Ebenso müssen in der 1. Bundesliga mindestens 4.000 Sitz- oder Stehplätze gedeckt sein. Mindestens die Hälfte davon muss auf gedeckte Sitzplätze entfallen. Bisher waren 2.000 gedeckte Plätze für eine Stadionzulassung erforderlich.
Den neuen Regularien folgend entsprechen aktuell 14 Stadien den neuen Bestimmungen. Mit Blick auf die anderen österreichischen Vereine und die Konkurrenzfähigkeit würde für einen Neubau ein Stadion mit einer Zuschauerkapazität von ca. 10.000 Personen sinnvoll sein.^{2,1}

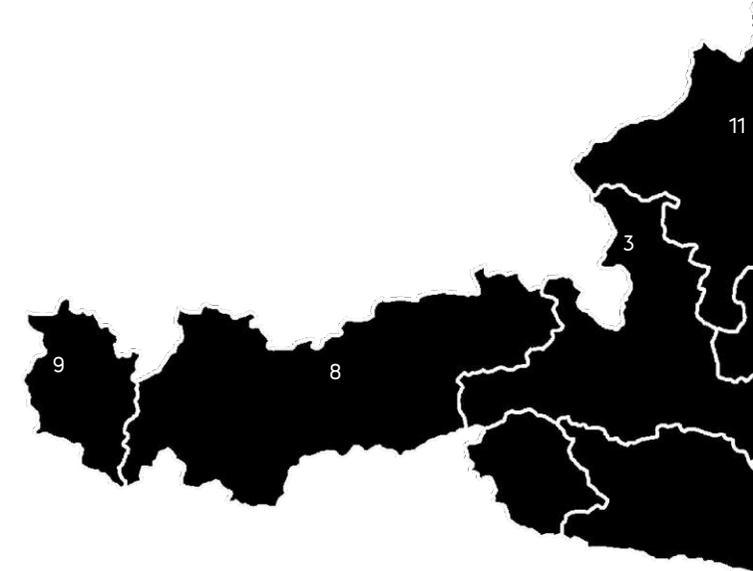


Abb. 2.5 Karte von Österreich mit bundesligatauglichen Stadien

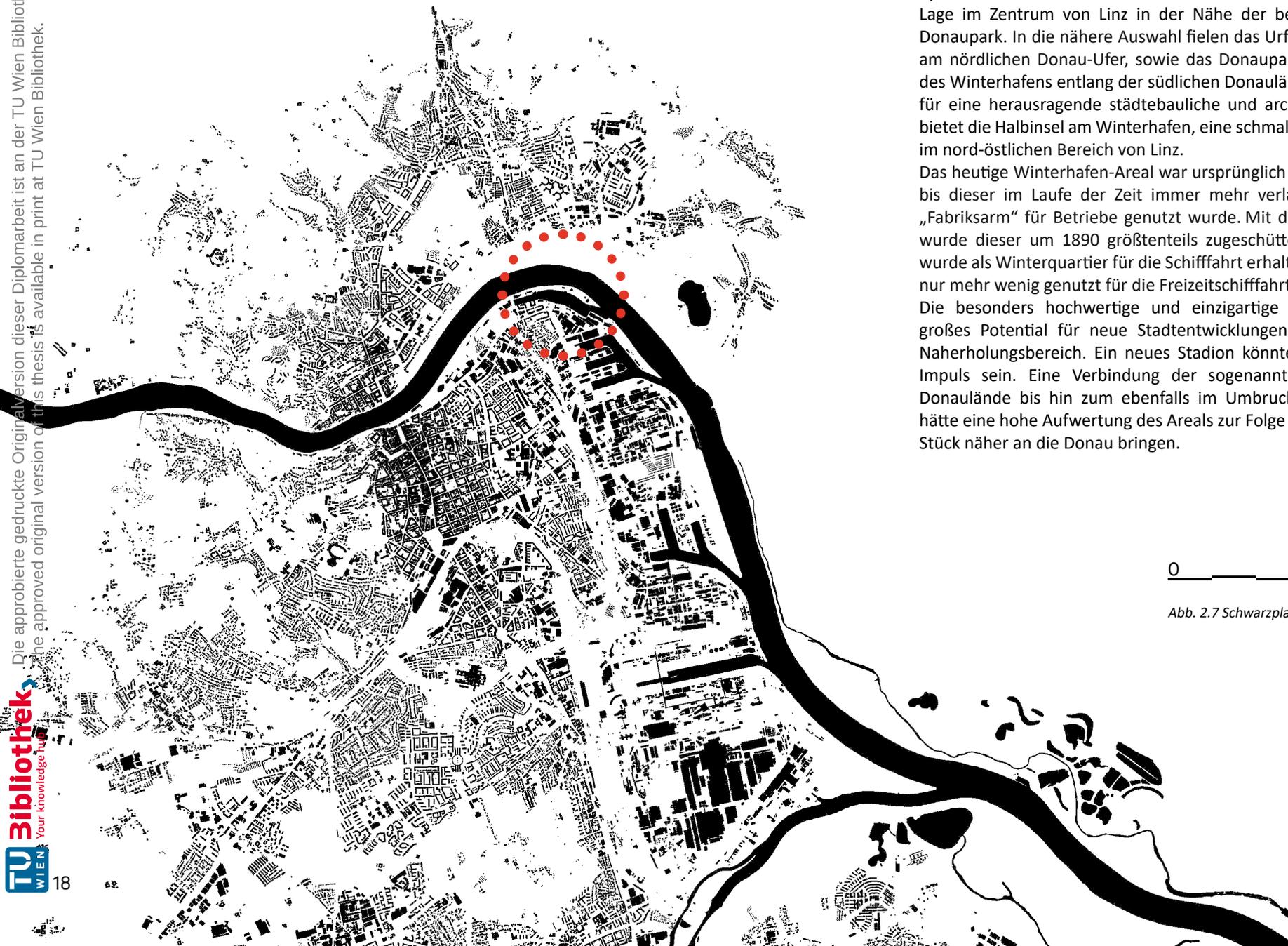


Bundesligataugliche Stadien in Österreich

	Name	Verein	Ort	Kapazität
1	Enst-Happel-Stadion	Nationalmannschaft	Wien	50.000
2	Wörthersee Stadion	SK Austria Klagenfurt	Klagenfurt	32.000
3	Red Bull Arena	Red Bull Salzburg	Salzburg	32.000
4	Allianz Stadion	SK Rapid Wien	Wien	28.000
5	Linzer Stadion	LASK	Linz	18.000
6	Generali Arena	FK Austria Wien	Wien	17.500
7	Merkur Arena	SK Sturm Graz	Graz	16.400
8	Tivoli Stadion	FC Wacker Innsbruck	Innsbruck	16.000
●	Blau Weiß Linz Stadion	FC Blau Weiß Linz	Linz	10.000
9	Cashpoint Arena	SCR Altach	Altach	8.500
10	NV Arena	SKN St. Pölten	St. Pölten	8.000
11	Josko Arena	SV Ried	Ried i. I.	7.700
12	Lavanttal Arena	Wolfsberger AC	Wolfsberg	7.300
13	Raiffeisen Arena	SV Pasching	Pasching	7.200
14	Profertil Arena	TSV Hartberg	Hartberg	5.100

Abb. 2.6 Tabelle von bundesligatauglichen Stadien in Österreich

2.5 Standort



Im Zuge der Diplomarbeit wurde eine intensive Analyse durchgeführt um - unabhängig von den tatsächlichen Grundeigentümerverhältnissen - den optimalen Standort für das Stadion zu eruieren. Voraussetzung war eine Lage im Zentrum von Linz in der Nähe der bestehenden Spielstätte im Donaupark. In die nähere Auswahl fielen das Urfahrner Jahrmarktgelände am nördlichen Donau-Ufer, sowie das Donaupark-Areal und die Halbinsel des Winterhafens entlang der südlichen Donaulände. Das höchste Potential für eine herausragende städtebauliche und architektonische Entwicklung bietet die Halbinsel am Winterhafen, eine schmale Landzunge an der Donau im nord-östlichen Bereich von Linz.

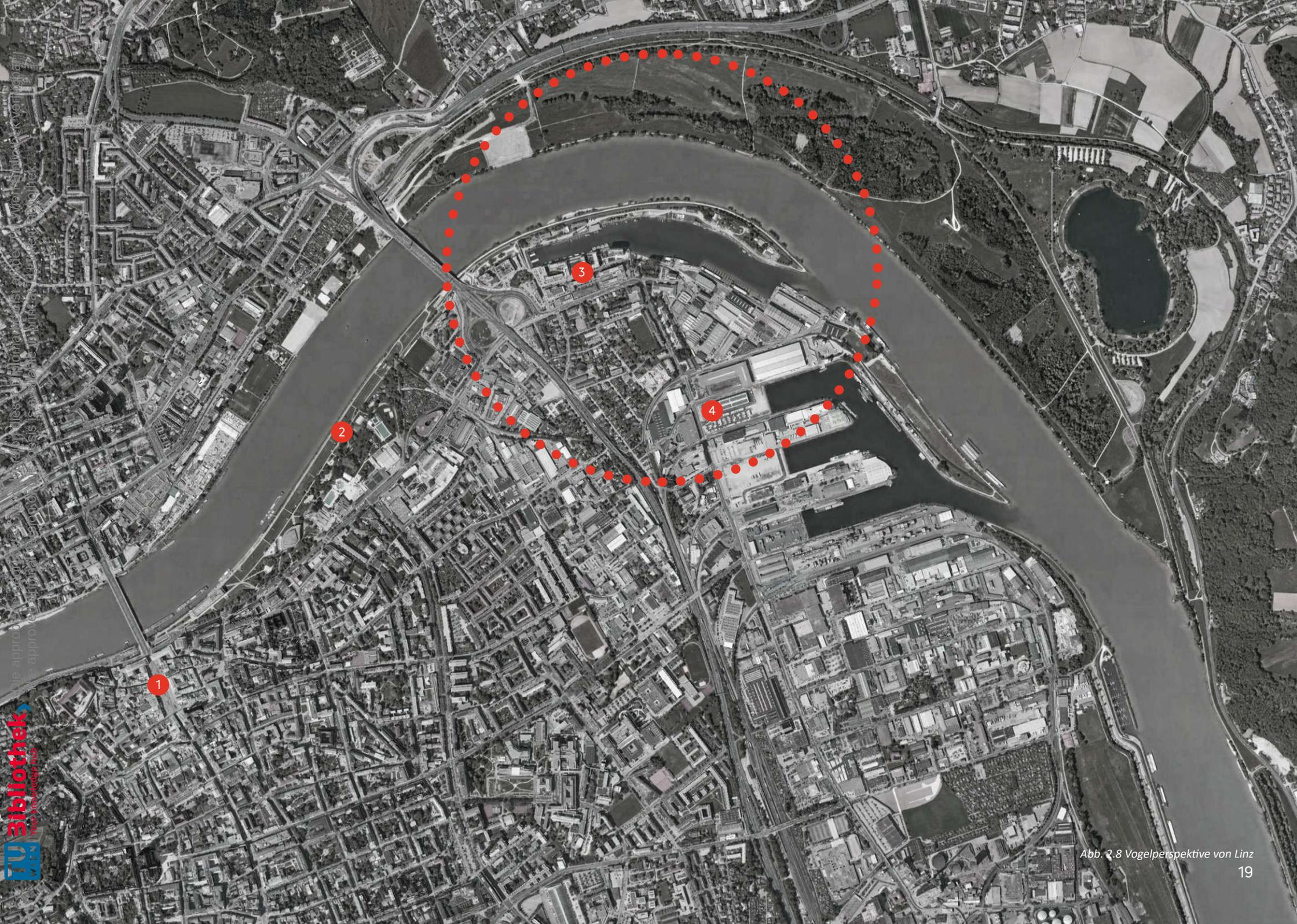
Das heutige Winterhafen-Areal war ursprünglich ein Nebenarm der Donau, bis dieser im Laufe der Zeit immer mehr verlandete und nur mehr als „Fabriksarm“ für Betriebe genutzt wurde. Mit der Regulierung der Donau wurde dieser um 1890 größtenteils zugeschüttet, nur der letzte Bereich wurde als Winterquartier für die Schifffahrt erhalten – heutzutage allerdings nur mehr wenig genutzt für die Freizeitschifffahrt.^{2,2}

Die besonders hochwertige und einzigartige Lage an der Donau hat großes Potential für neue Stadtentwicklungen – insbesondere für den Naherholungsbereich. Ein neues Stadion könnte hier ein hervorragender Impuls sein. Eine Verbindung der sogenannten „Kulturmeile“ an der Donaulände bis hin zum ebenfalls im Umbruch befindlichen Hafensareal hätte eine hohe Aufwertung des Areals zur Folge und würde Linz wieder ein Stück näher an die Donau bringen.

0 50



Abb. 2.7 Schwarzplan von Linz



1 Hauptplatz



Abb. 2.9 Hauptplatz Linz

2 Donaulände



Abb. 2.10 Donaulände Linz

3 Am Winterhafen



Abb. 2.11 Am Winterhafen

4 Hafen



Abb. 2.12 Hafen Linz

2.6 Bauplatz

Erschließung und Erreichbarkeit

Der Autobahnknoten der A7 „Hafenstraße“ ist nur ca. 300 Meter entfernt und bietet eine gute Erreichbarkeit für den motorisierten Verkehr. Die Donau-Halbinsel kann zurzeit nur von westlicher Seite über die Straße „Am Winterhafen“ erreicht werden.

Es gibt Möglichkeiten der Anbindung an den öffentlichen Verkehr - die nächstgelegenen Bushaltestellen sind „Gallanderstraße“ und „Schiffswerft“, welche sich in einer Entfernung von ca. 2 bis 5 Minuten zu Fuß zum Beginn der Halbinsel befinden.

Die attraktivste fußläufige Erreichbarkeit führt vom Linzer Hauptplatz über die „Kulturmeile“ entlang der Donaulände bis zur Inselzunge. Die Distanz beträgt dabei in etwa zwei Kilometer.



Fuß- und Radweg

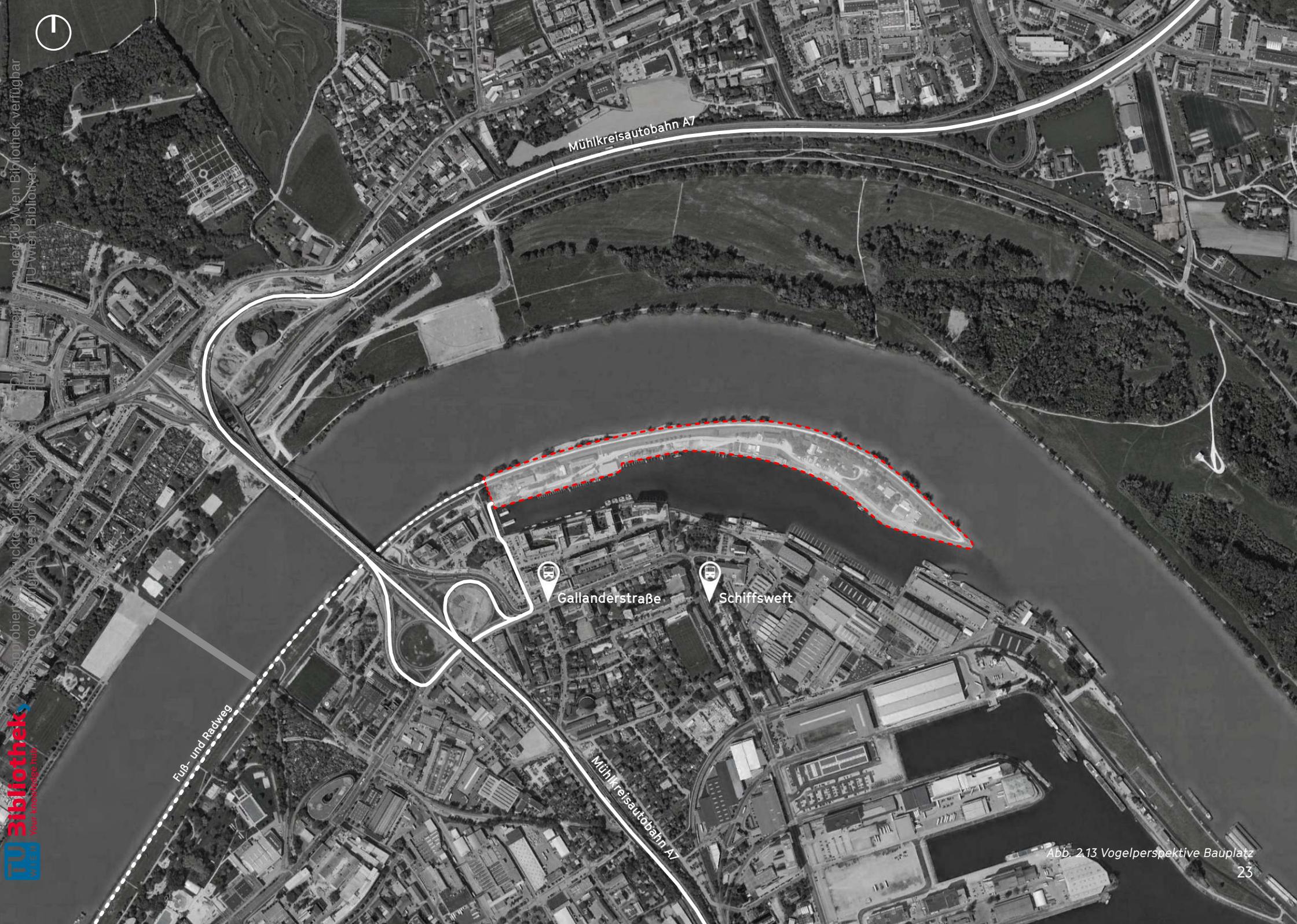
Mühlkreisautobahn A7

Gallanderstraße

Schiffswert

Mühlkreisautobahn A7

Abb. 2.13 Vogelperspektive Bauplatz







Dimensionen und Hochwasser

Der Bauplatz erstreckt sich über eine ca. 1km lange, gebogene Landzunge mit einer breitesten Stelle von ca. 65m. Die Halbinsel ist momentan nur vom Westen erreichbar und fungiert als Sackgasse. Sie ist größtenteils als Hochwasserdamm ausgebildet mit einer Höhe von +257,50m ü.A. Das aktuelle HW 100 an dieser Stelle liegt bei +254,37m ü.A. Auf der nördlichen Seite befindet sich der Donau-Strom, im Süden liegt der Winterhafen. Im südlichen Bereich fanden in den letzten Jahren bereits erste Stadtentwicklungen statt.

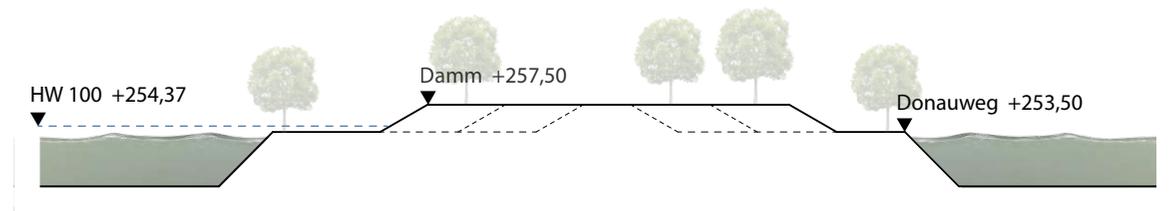


Abb. 2.15 Bestandsschnitt Bauplatz

03 Zielsetzung

Das Ziel der Diplomarbeit ist einen Stadionneubau für den FC Blau Weiß Linz zu entwerfen, welcher einerseits die Ansprüche eines bundesligakonformen Stadions (10.000 Zuseherplätze) entspricht, andererseits die spezielle landschaftliche und geographische Situation der Halbinsel in die Architektur integriert. Der Entwurf betrachtet die gesamte Landzunge als Entwicklungsgebiet. Durch Situierung der erforderlichen BesucherInnenparkplätze in das Untergeschoß kann die gesamte Oberfläche autofrei gehalten und landschaftlich gestaltet werden. Durch das Arrangieren der Tribünenanlagen gegenüber wird nicht nur das Stadion in die Landschaft integriert, sondern es entstehen auch Sichtverbindungen und Ausblicke vom Stadion zur Landschaft und Donau. Die Idee ist die grandiose Linzer Naherholungsfläche der Donaulände auf die aktuell wenig genützte Halbinsel zu verlängern, um hier auch außerhalb der Spieltage Aufenthaltsqualitäten zu gewährleisten. Im Sinne der Subkultur der Fanszene des FC Blau Weiß Linz kann diese Zone für Feste, Beach-Partys, Musik-Events, etc. genutzt werden. Durch eine Brückenverbindung soll die bestehende Sackgassen-Situation entschärft und Möglichkeiten der Weiterentwicklung Richtung Hafengebiet aufgezeigt werden.

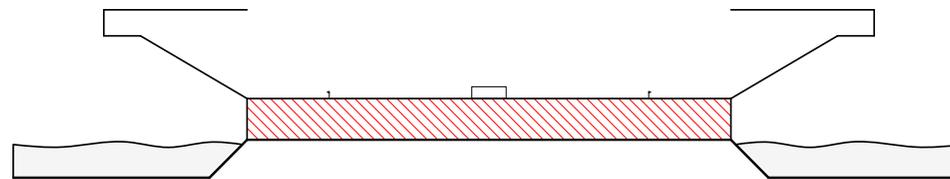


Abb. 3.1 Zielsetzung Schemaschnitt

04 Analyse

4.1 Tribünenerschließungen

4.2 Estádio Municipal de Braga

4.1 Tribünererschließungen

Forest Green Rovers



Abb. 4.1 Forest Green Rovers Stadion, Zaha Hadid

Kapazität:
5.000

Architekt:
Zaha Hadid

Ort:
Nailsworth

Baukosten:
110.000.000

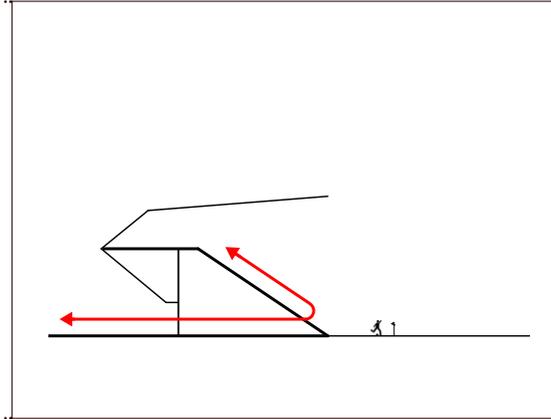


Abb. 4.2 Forest Green Rovers Stadion, Erschließungskonzept

A.c. Pisa



Abb. 4.3 A.c. Pisa Stadion, lotti + Pavarani

Kapazität:
18.000

Architekt:
lotti+Pavarani

Ort:
Mailand

Baukosten:
30.000.000

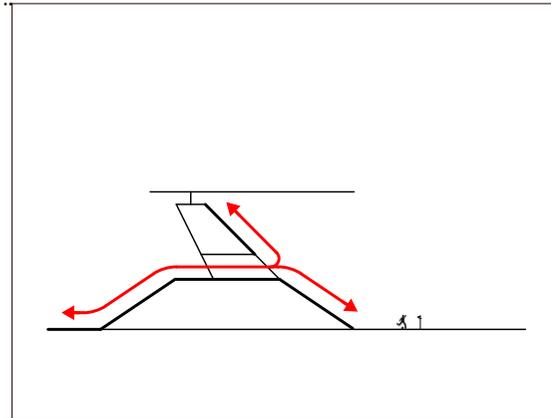


Abb. 4.4 A.c. Pisa Stadion, Erschließungskonzept

Tiberias Municipal



Abb. 4.5 Tiberias Municipal, Bodek Architects

Kapazität:
7.500

Architekt:
Bodek Architects

Ort:
Tiberias

Baukosten:
10.000.000

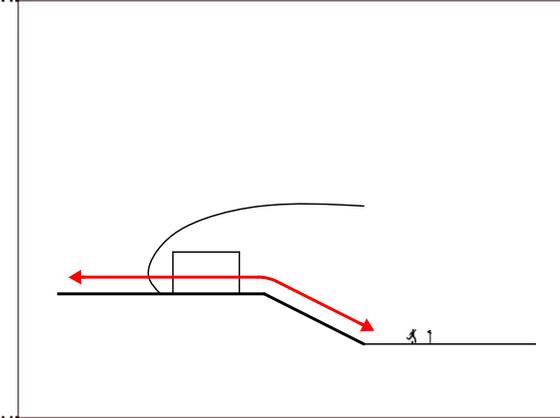


Abb. 4.6 Tiberias Municipal, Erschließungskonzept

Japan National Stadion



Abb. 4.7 Japan National Stadion, Kengo Kuma

Kapazität:
80.000

Architekt:
Kengo Kuma

Ort:
Tokyo

Baukosten:
1.000.000.000

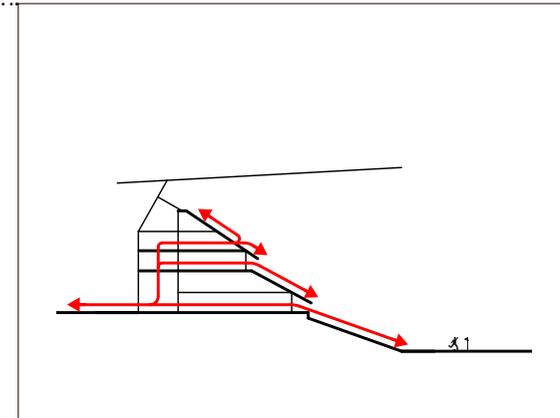
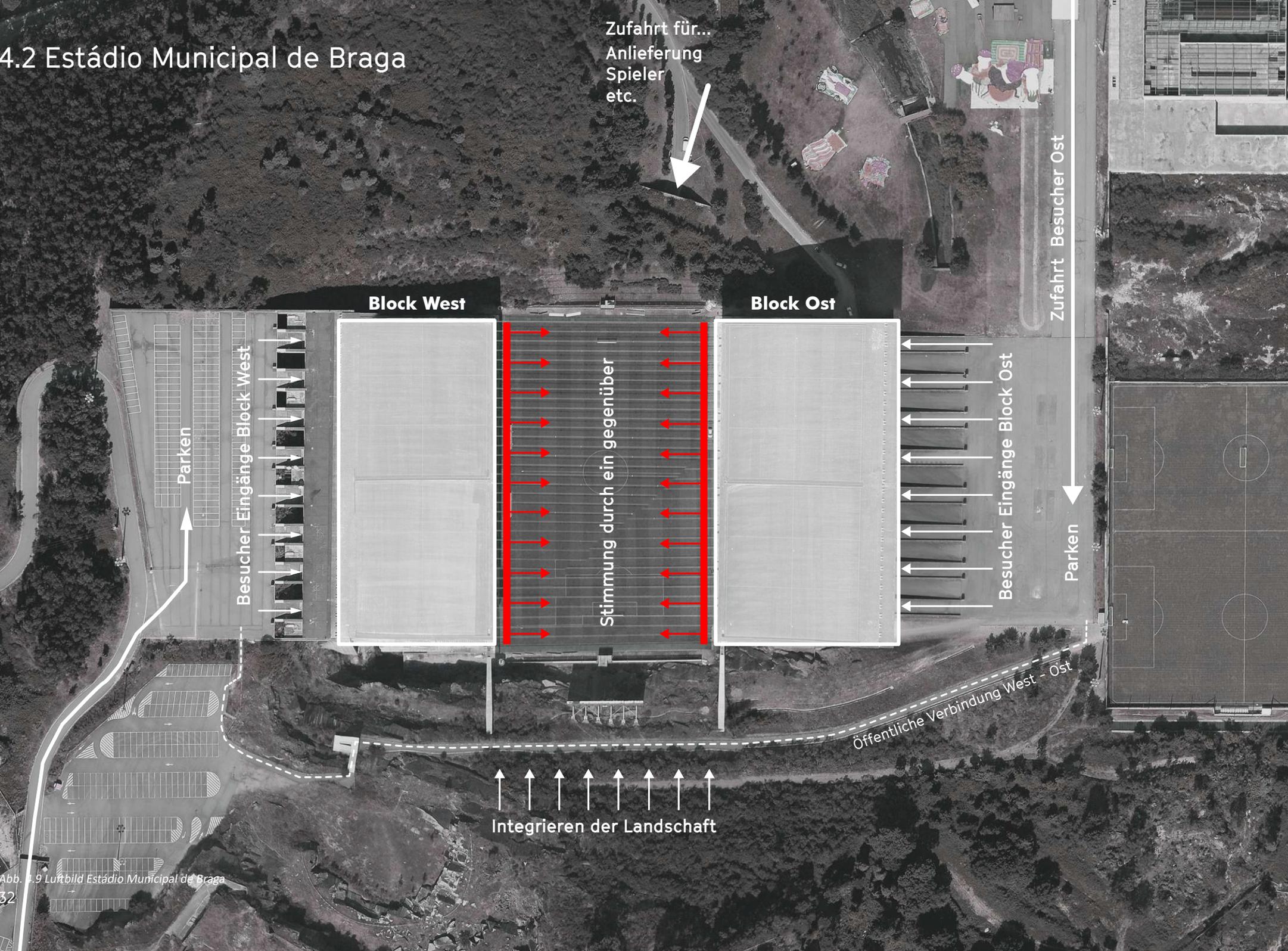


Abb. 4.8 Japan National Stadion, Erschließungskonzept

4.2 Estádio Municipal de Braga

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Abb. 4.9 Luftbild Estádio Municipal de Braga



Zufahrt für...
Anlieferung
Spieler
etc.

Block West

Block Ost

Parken

Besucher Eingänge Block West

Stimmung durch ein gegenüber

Besucher Eingänge Block Ost

Parken

Zufahrt Besucher Ost

Integrieren der Landschaft

Öffentliche Verbindung West - Ost



Kapazität:
30.000

Architekt:
Eduardo Souto de
Moura

Ort:
Braga

Baukosten:
61.000.000

Abb. 4.10 Estádio Municipal de Braga, Eduardo Souto de Moura

Estádio Municipal de Braga

Das Stadion von Architekt Eduardo Souto de Moura kennzeichnet sich wie kein anderes durch die Integration der speziellen landschaftlichen Situation in die Architektur. Es gibt zwei große Tribünen auf den Längsseiten, welche gegenüber voneinander situiert sind. Auf einer Tor-Seite befindet sich ein Felsmassiv als Abschluss, die andere Tor-Seite ist frei und gewährleistet In- und Ausblicke in die Landschaft.

Die spektakuläre Topographie wird auch genutzt für die Erschließung der Tribünen. Bis auf einen unterirdischen Verbindungsgang funktionieren der Block Ost und West autark. Block West wird vom obersten Niveau erschlossen, die Verteilung erfolgt über Lifтанlagen in die unteren Tribünen-Ebenen.

Block Ost wird auf Spielfeld-Niveau erschlossen und verteilt sich mit einem ausragenden vertikalen Treppen-System auf die oberen Ebenen. Die meisten Funktionen sind hauptsächlich unter dem Spielfeld im Untergeschoss angeordnet.

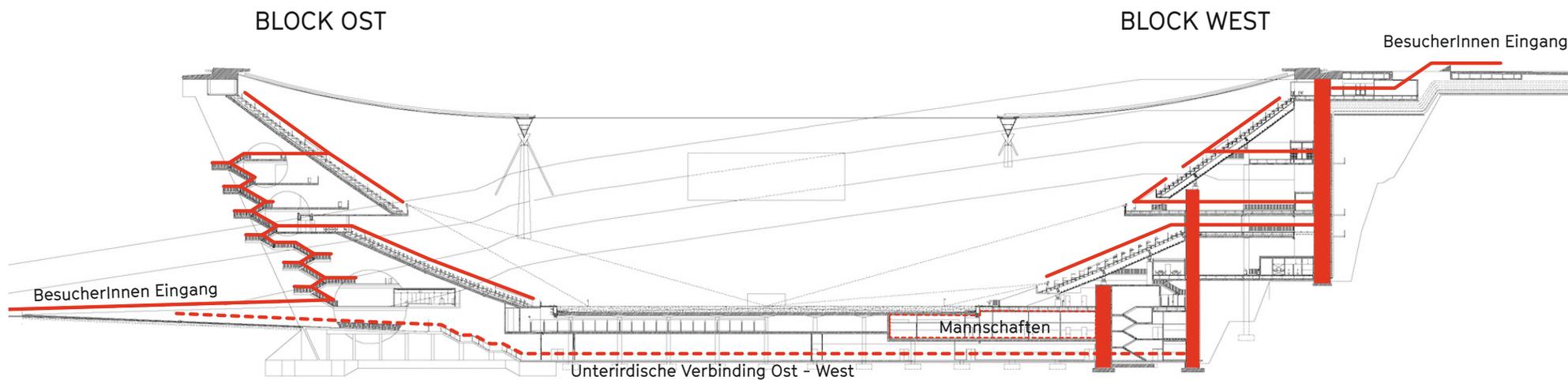


Abb. 4.11 Estádio Municipal de Braga, Erschließungskonzept

05 Methodik & Konzept

5.1 Stadionbestimmungen

5.2 Raumprogramm

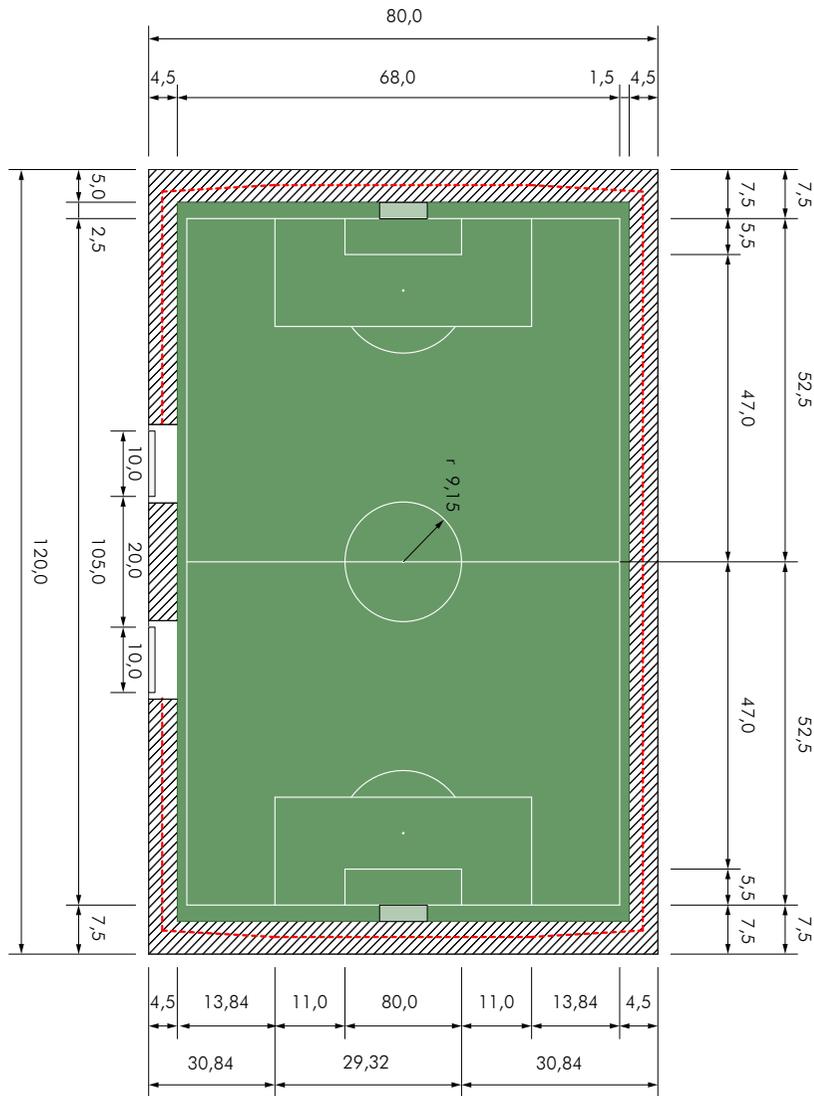
5.3 Stadionausrichtung & Positionierung

5.4 Haupteinschließung & Durchwegung

5.5 Struktur und Systematik

5.6 Konstruktion

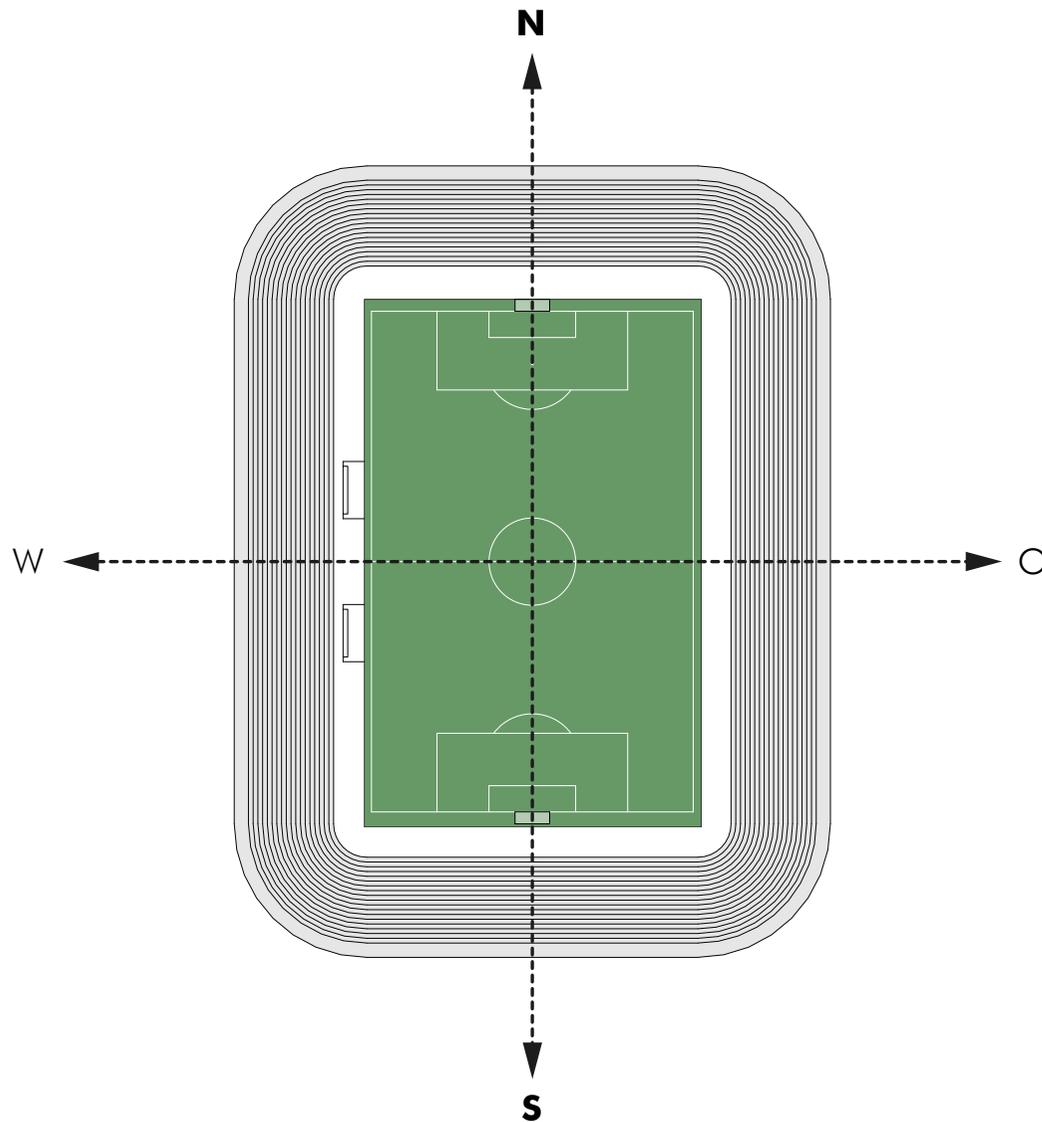
5.1 Stadionbestimmungen



Spielfeld

Die UEFA-Standardabmessungen für ein Spielfeld betragen 105m x 68m. Zudem sollte ein Rand aus Natur- oder Kunstrasen von mindestens 1,5m Breite um das gesamte Spielfeld herum vorhanden sein. Diese Abmessungen sind heutzutage weltweit akzeptiert und als zwingend anzusehen. Sowohl die UEFA als auch die FIFA fordern zudem einen Sicherheitsabstand zwischen dem Spielfeldrand und der ersten Sitzreihe. Weitere Informationen zu den vorgeschriebenen Abständen sind anderweitig erhältlich; im Prinzip sollen die Zuschauer jedoch so nah wie möglich an der Seitenlinie und doch weit genug entfernt platziert sein, um die Sicherheit und Bewegungsfreiheit der Spieler und Schiedsrichter zu gewährleisten. Der Sicherheitsabstand sollte hinter den Torlinien rund 7,5m und neben den Seitenlinien 6m betragen. Folglich beträgt die für das Spielfeld und den Sicherheitsabstand erforderliche minimale Gesamtfläche bis zur ersten Sitzreihe 120m x 80m. Für Grossveranstaltungen oder hochkarätige Spiele mit grösserer Medienpräsenz sollte diese Fläche auf 125m x 85m vergrößert werden. Auf der Seite des Stadions, auf der sich die Umkleidekabinen befinden, ist Platz für zwei Ersatzbänke, einen Bereich für die Schiedsrichter, einen Aufwärmbereich für die Ersatzspieler und TV-Kamerapositionen vorzusehen. An den übrigen drei Seiten sollte Platz für Werbebanden, TV-Kameras, Fotografen und Sicherheitspersonal vorhanden sein. Für den das Spielfeld umgebenden Bereich sollte Kunstrasen verwendet werden, um eine Abnutzung des Rasens entlang der Seitenlinien durch die Schiedsrichterassistenten und Ersatzspieler, die sich dort aufwärmen, zu vermeiden.^{5.1}

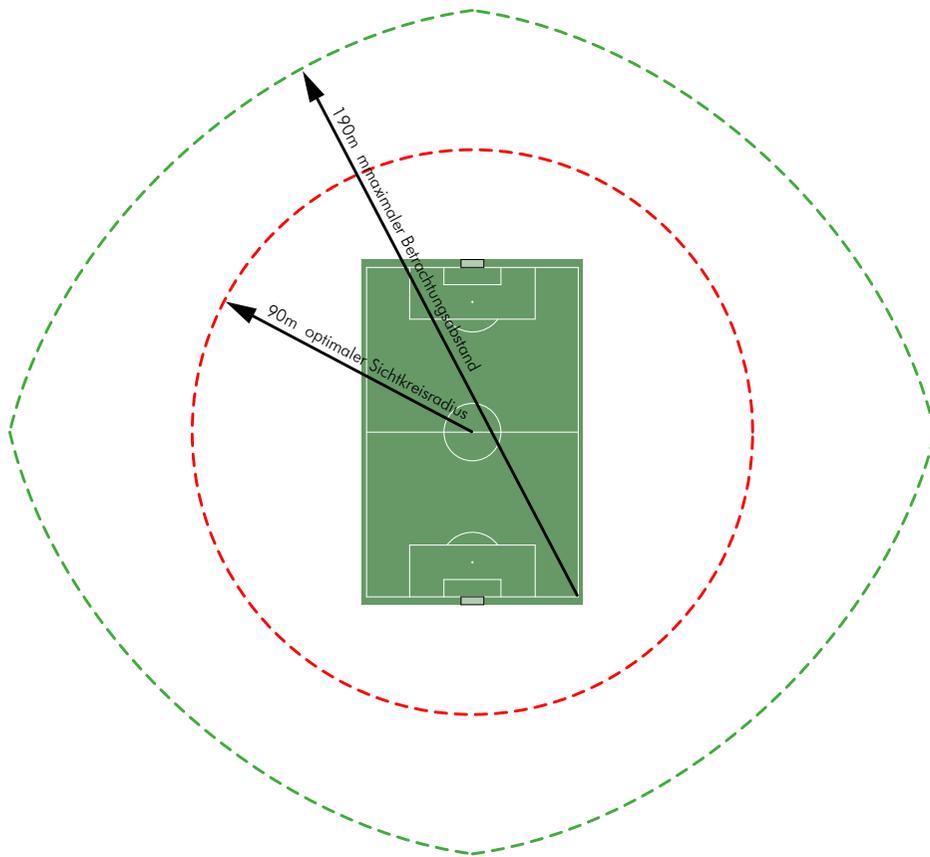
Abb. 5.1 Spielfeld



Spielfeldausrichtung

Bei der Planung der Spielfeldausrichtung bezieht sich die Hauptüberlegung auf die Position in Bezug auf die Sonne und die vorherrschende Windrichtung. In Europa wird im Allgemeinen eine Nord-Süd-Ausrichtung bevorzugt, da sich so für keine Mannschaft durch die untergehende Sonne ein Nachteil in Bezug auf die Sichtverhältnisse ergibt. Von einer Nord-Süd-Ausrichtung ausgehend sollte sich die Hauptkameraplattform auf der Westtribüne (Haupttribüne) befinden, um Probleme durch grelles Sonnenlicht zu vermeiden. Es ist äußerst wichtig, Abweichungen von der Nord-Süd-Richtung auf ein Minimum zu reduzieren, wenn Stadion und Spielfeld nicht überdacht sind. Eine solche Abweichung sollte in der Regel nicht mehr als 15° von der Nord-Süd-Achse betragen. In bestimmten Fällen schreiben Standortbeschränkungen möglicherweise eine Ost-West-Ausrichtung vor, obschon dies im Allgemeinen nicht empfohlen wird. In diesem Fall sind besondere Bemühungen erforderlich, um den Kontrast zwischen in der Sonne liegenden und im Schatten befindlichen Spielfeldbereichen und somit die Auswirkungen für die TV-Kameras möglichst gering zu halten.^{5,2}

Abb. 5.2 Spielfeldausrichtung

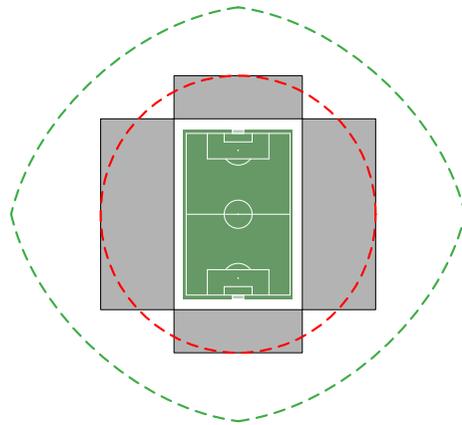


Der optimale Sichtkreisradius

Wird ein Zirkelschlag mit einer empfohlenen Entfernung von 150 m in jedem Extrempunkt des Spielfeldes angesetzt so ergibt sich im Spielfeld-Mittelpunkt ein etwa 90m-Kreis, der sogenannte „best viewing Radius“

Dieser ist ein sinnvoller Planungsparameter zur Überprüfung der Effizienz von Zuschauertribünen und eine Maßgabe für die position kommerziell wichtiger Nutzergruppen, wie Medien oder VIP-Zuschauer. Wenn man das Prinzip der optimalen Sichtentfernung auf verschiedene Stadiongeometrien anwendet, wird deutlich, welchen Einfluss die Grundrissform des Stadions auf die Verteilung der Zuschauerplätze und deren Sichtmöglichkeiten auf das Spielfeld hat. Alle Systemgrundrisse orientieren sich in ihren Abmessungen zunächst am „90m Kreis“ optimaler Sichtdistanz.^{5,3}

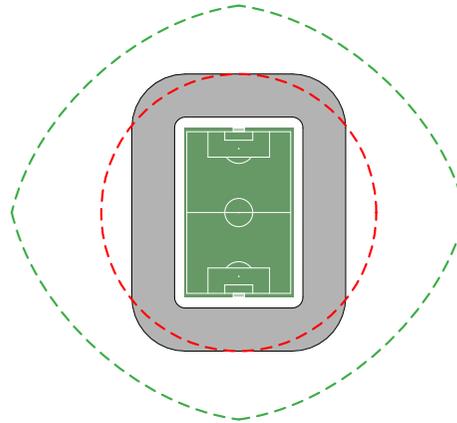
A: vier einzelne Tribünen



Beispiel A

zeigt vier einzelne Tribünenteile, die in ihrer grundrisslichen Anordnung parallel zum Spielfeld liegen und auf ihre Länge begrenzt sind. Die Tribümentiefe orientiert sich an der Ausdehnung optimaler Sichtdistanzen. Man kann in der Systemskizze sehr gut erkennen, dass innerhalb der 90m-Kreises die Eckbereiche „untergenutzt“ sind. Sitzplätze im „guten“ Sichtdistanzfeld fehlen.^{5,3}

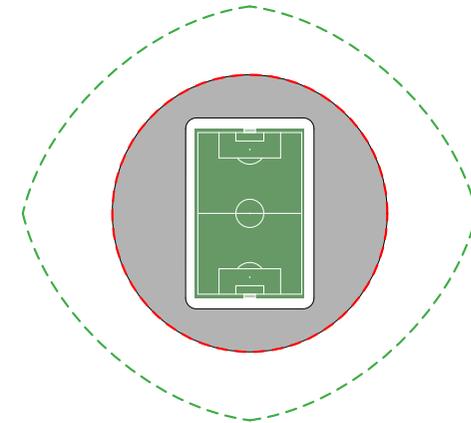
B: durchgehende „Schüssel“



Beispiel B

stellt eine durchgehende Tribünenschüssel dar. Sie schließt zwar in ihrer umlaufenden Form die Eckbereiche, nutzt jedoch die 90m-Kreisform auf den Längsseiten nicht komplett aus.^{5,3}

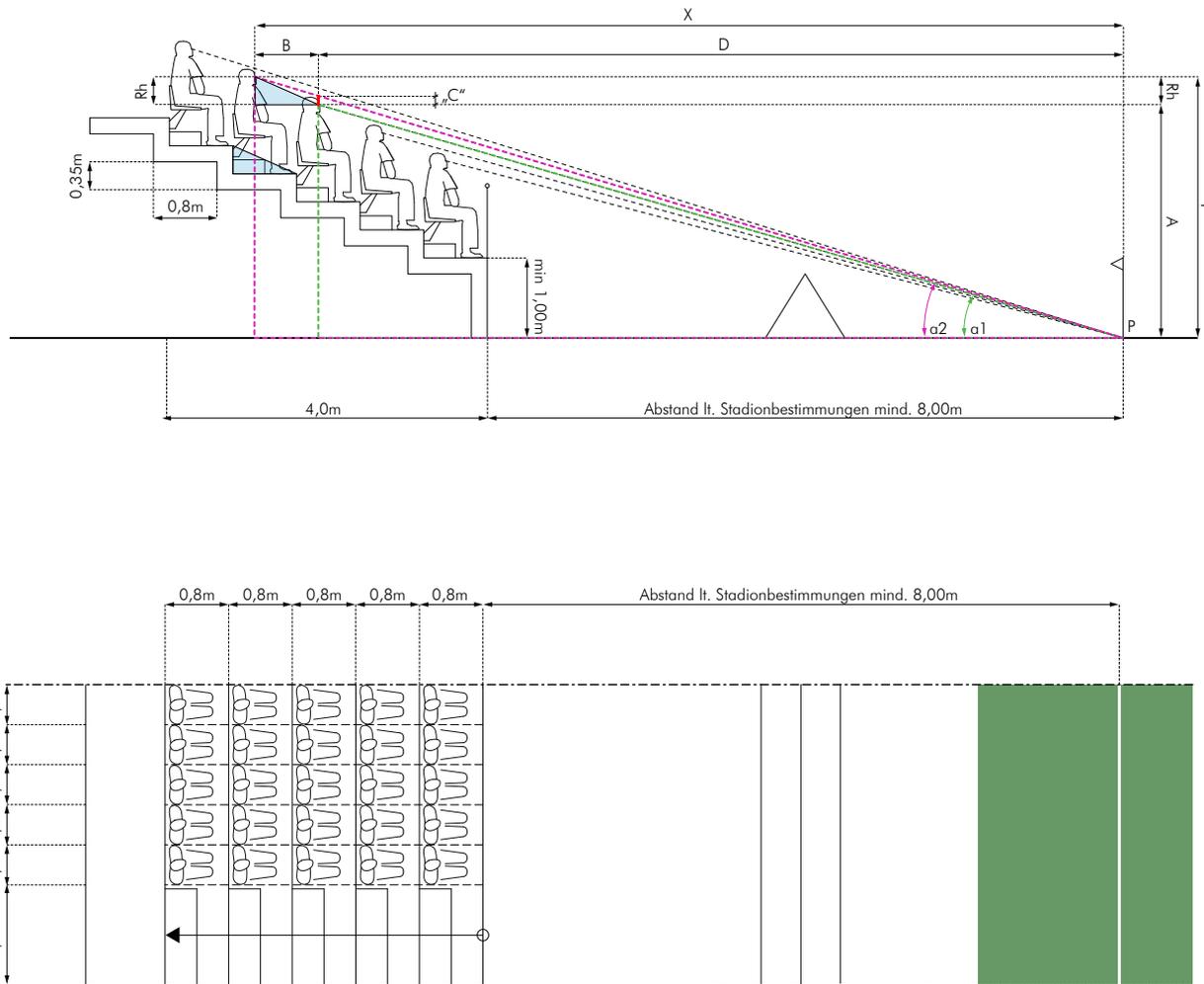
C: optimale Geometrie



Beispiel C

Diese Systemskizze richtet sich in ihrer Grundrissform konsequent am Sichtkreis aus. Dabei entsteht ein kreisrundes Idealstadion, aus dem wiederum geometrische Folgen für den Aufriss und den Verlauf der Tribünenoberkante entstehen. „ondulierende Oberrangkante“.^{5,3}

Abb. 5.4 Rangtypen im Zusammenhang mit dem Sichtkreisradius



Steigungsverhältnis und Sichtlinie („C Wert“)

Bei jeder Stadiongestaltung ist es eine schwierige Aufgabe, von jedem Sitzplatz aus eine ausgezeichnete Sicht auf das gesamte Spielfeld zu gewährleisten. Daher muss bei der Optimierung der Sichtlinien von jedem Platz gewissenhaft vorgegangen werden. Hauptziele sind die Minimierung des Abstands zwischen den Zuschauern und dem Geschehen auf dem Spielfeld sowie die Sicherstellung einer ungehinderten Sicht auf das gesamte Spielfeld. Für bedeutende Wettbewerbe schliessen die UEFA und die FIFA alle Sitzplätze von der Kapazitätsberechnung aus, die mehr als 190 m vom Spielfeld entfernt liegen oder eine eingeschränkte Sichtlinie haben. Eine gute Sicht hängt eindeutig davon ab, wie weit der Sitzplatz vom Geschehen entfernt ist. Durch eine enge Ringgestaltung sollen auch die am weitesten entfernt liegenden Sitzplätze möglichst nahe an das Spielfeld gebracht werden, um so die Sichtqualität zu verbessern und zu einem „Kesseleffekt“ beizutragen. Dabei sollten die Sitzplätze immer innerhalb der maximalen in den UEFA und FIFA-Reglementen angegebenen Abstände gehalten werden. Der C-Wert ist eine Variable, welche die Qualität der Blickrichtung des Zuschauers über den Kopf der vor ihm sitzenden Person hinweg definiert, die allgemein als die „Sichtlinie“ bekannt ist. Je höher im Prinzip der C-Wert ist, umso freier ist die Sichtlinie, d.h. umso besser ist die Sicht auf das Spielfeld. Eine gute Stadiongestaltung führt im gesamten Stadionring zu einem sehr hohen C-Wert. Allerdings kann eine Steigerung des C-Werts auch eine Zunahme der Gesamthöhe und -breite des Stadions zur Folge haben. Die Standardformel für die Berechnung der Sichtlinie lautet folgendermassen:^{5,4}

$$C = \frac{Rh D - AB}{(D+B)}$$

Abb. 5.5 Steigungsverhältnis und Sichtlinie

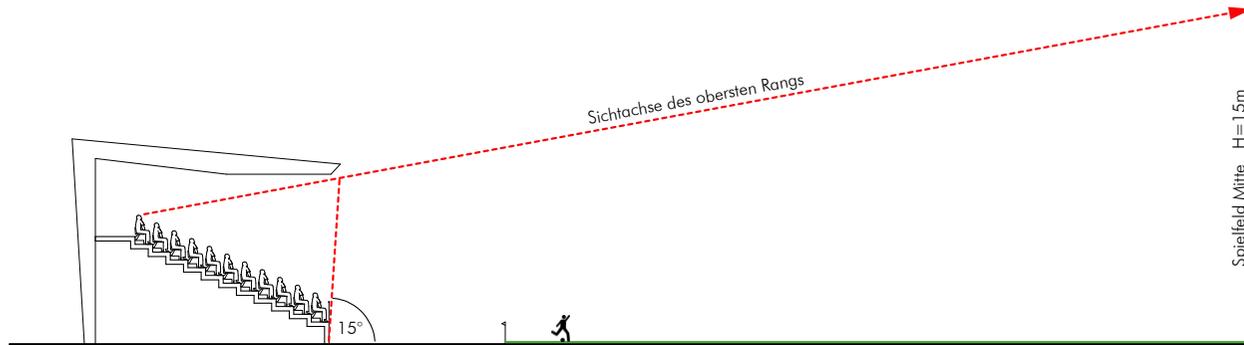


Abb. 5.6 Stadionsdach

Stadionsdach

Die Höhenlage der Dachkonstruktion oder überhängender Oberrangtribünen müssen so angeordnet werden, dass eine ungehinderte Sicht auf die Mitte des Spielfeldes in der Höhe von 15 m im Freien eingehalten wird (für internationale Fußballwettkämpfe 20m in Gebäuden) und die Höhe durchgehend mindestens 7,50m an allen Stellen des Aktionsbereiches.^{5,5}

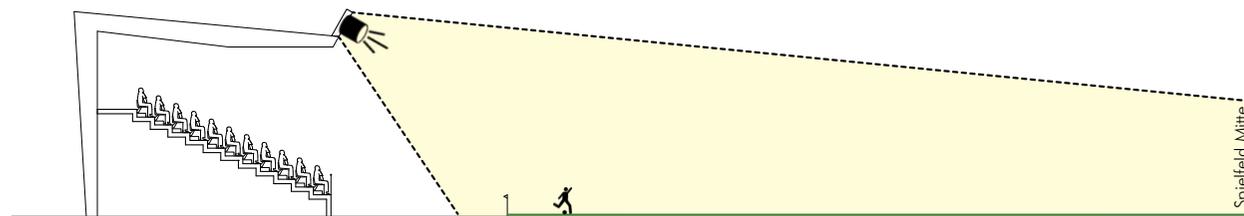


Abb. 5.7 Stadionbeleuchtung

Stadionbeleuchtung

Eine optimale Flutlichtauslegung sollte über den gesamten Spielfeldbereich eine einheitliche Beleuchtungsstärke ermöglichen und die Schatteneffekte durch die Spieler auf ein absolutes Minimum reduzieren. Dies wird durch die richtige Positionierung und Höhe sowie den erforderlichen Winkel der Lichter erreicht.^{5,6}

Block Definition

Die Maximalgröße eines Sitzplatz-Blocks wird mit 1.200 Personen definiert. Die Reihe/Platz-Kombination kann interpoliert werden, insofern die max. Rettungsweglänge nicht überschritten wird.^{5,7}

30Rh. x 40 Pers. = 1.200 Personen

40Rh. x 30 Pers. = 1.200 Personen

Der Anteil der Einflussbereiche erhöht sich bei einer Interpolation von 30 x 40 auf 40 x 30 um rund 2 %. Gleichzeitig sinkt die Flächenausnutzung von 2,12 auf 2,09 Sitzplätze/m². Je mehr Personen in einem Block untergebracht werden und je ausgewogener die Proportionen gewählt werden, desto effizienter können Kapazitäten organisiert werden.

Basierend auf der Breite des Evakuierungsmoduls von 0,60 m ergeben sich drei Hauptgruppen von Gängen: ^{5,8}

Außenbereich:	2,40m	1.200 Personen
	1,80m	900 Personen
	1,20m	600 Personen

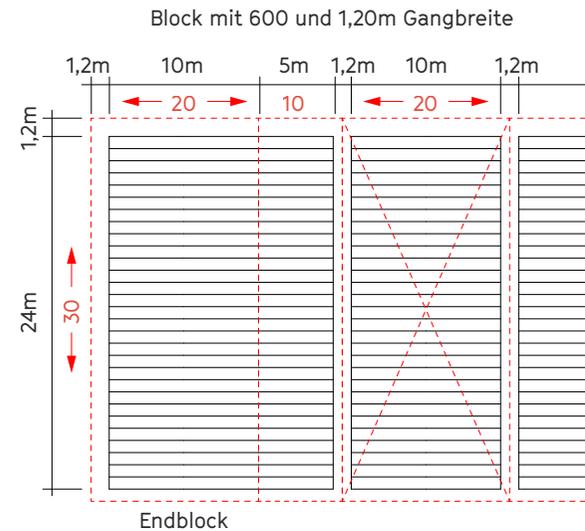
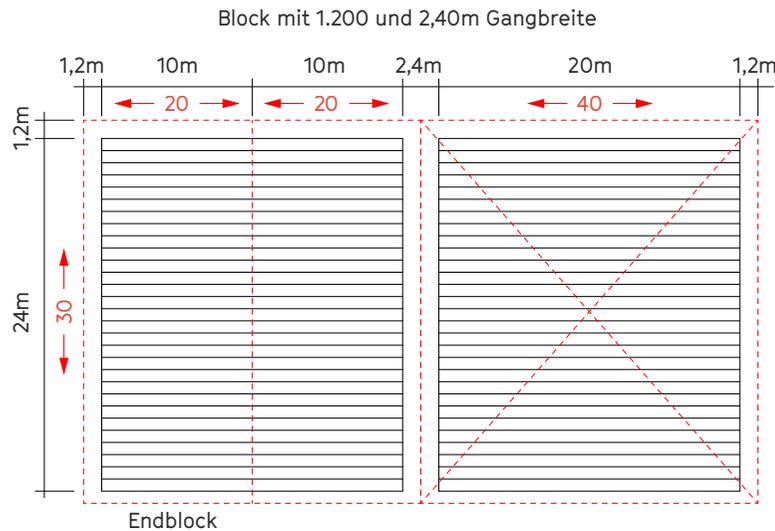
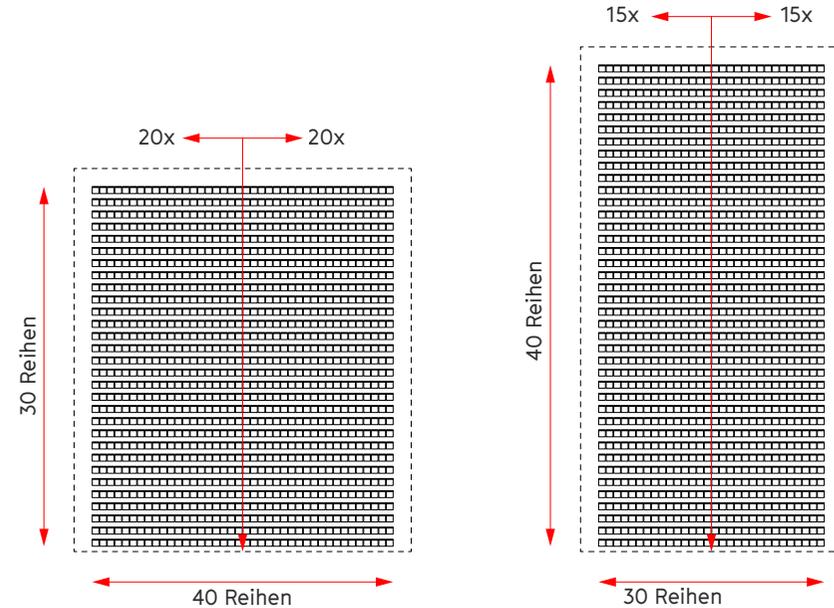


Abb. 5.8 Block Definition

Mundloch & Fluchtwege

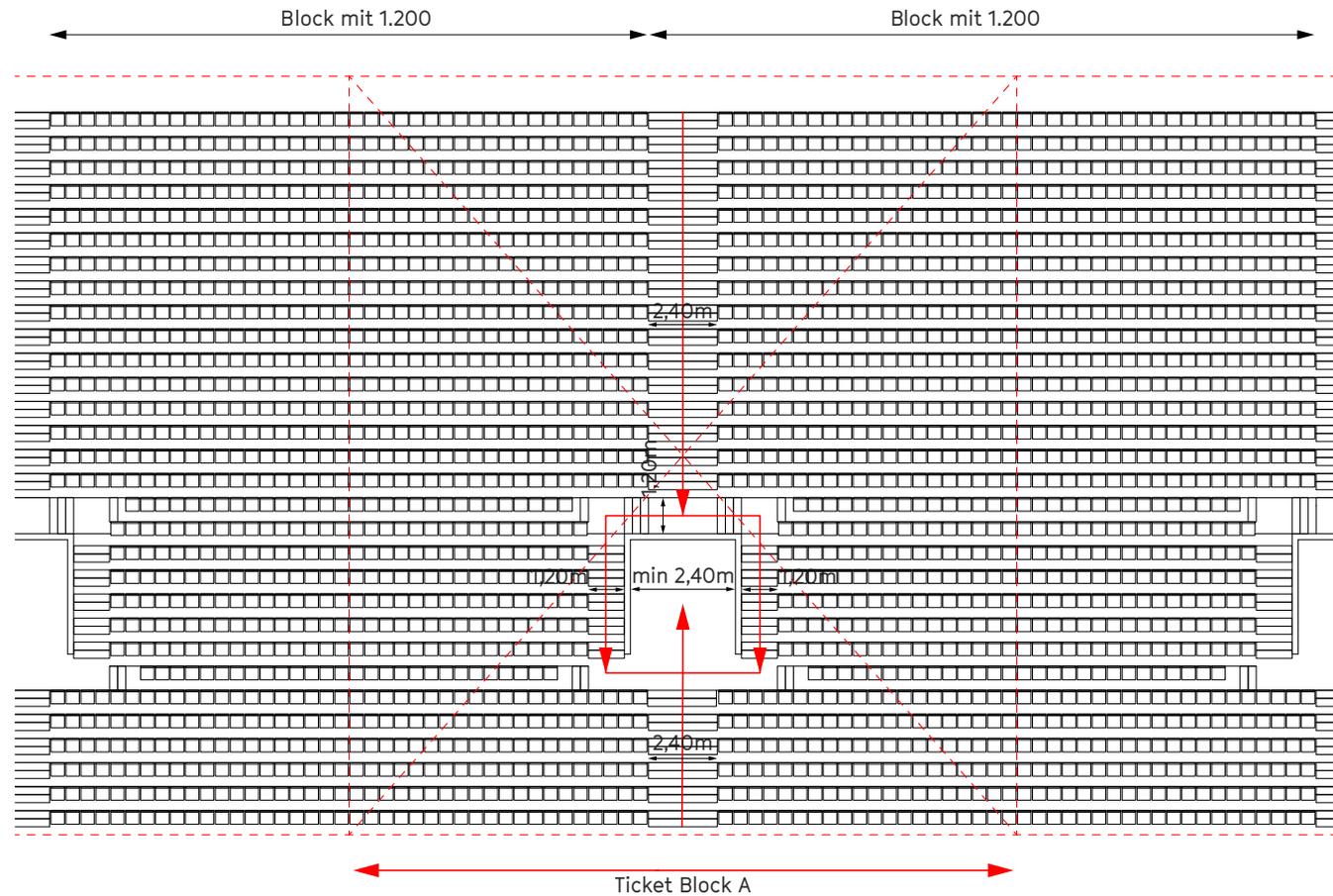


Abb. 5.9 Mundloch und Fluchtwege

5.2 Raumprogramm

Funktion	Fläche [m ²]	Anzahl [Stk]	Gesamtfläche [m ²]
1.0 Sportler und Medizin			
1.1 Umkleiden, Massage, Nassräume	320	2	640
1.2 Zeugwart	40	1	40
1.3 Ärztl. Untersuchungs und Behandlungsraum	45	1	45
1.4 Trainerraum - Umkleide	45	2	45
1.5 Schiedsrichter Umkleide & Büro	30	4	120
1.6 Dopingkontrollstation	45	2	90
1.7 Allgemeine WC Anlage	45	2	90
2.0 VIP - Bereich und Skyboxen			
2.1 Foyer, Eingang VIP	80	1	80
2.2 Skyboxen	10	6	60
2.3 VIP - Tribühne	1xSP	250xSP	115
2.4 Meet and Greet Terrasse	20	2	40
2.5 WC H/D/B allgemein	50	2	100
3.0 Medien			
3.1 Flash Zone	50	1	50
3.2 Pressekonferenzraum	150	1	150
3.3 WC Medien D/H	25	1	25
3.4 Fernsehstudo	25	1	25
3.5 Pressetribühne	1xSP	25xSP	60
3.6 TV - Kommentatorenpositionen	20	6	120
3.7 Haupt - Kameraplattform	30	1	30
4.0 Besucher			
4.1 WC Anlagen D/H/B	6	2	12
4.2 Putzraum	35	2	70
4.3 Kiosk	30	4	120
4.4 Ticket Kassen	25	4	100
4.5 Einlasskontrollen	/	4	/
4.6 Einlasskontrollen VIP	/	1	/
4.7 Information	20	2	40

5.0 Verwaltung			
5.1 Betriebspersonal Büro/Wc/Sozialraum	170	1	170
5.2 WC D/H Platzwart	25	1	25
5.3 Gerätelager	350	1	350
5.4 Müllraum	45	1	45
6.0 Allgemeiner Zuschauerbereich			
6.1 Standard Sitzplätze	/	5300	/
6.2 Stehplätze - Heim	/	3400	/
6.3 Stehplätze - Gast	/	1000	/
6.4 Plätze für Menschen mit Behinderung	/	30	/
6.5 VIP Sitzplätze	/	250	/
Gesamt		9980	
7.0 Restaurant & E-Sports Team			
7.2 Restaurant	1200	1	1200
7.1 E-Sports Arena/Multifunktionsraum	1400	1	1400
8.0 Museum			
8.1 Foyer/Kasse	200	1	200
8.2 Garderobe	70	1	70
8.2 Ausstellungsraum	3000	1	3000
8.4 Personalraum	130	1	130
8.2 Mini Soccer Arena	850	1	850
8.6 Büro Personal	35	4	140
8.7 Museum-Shop	180	1	180
8.8 Anlieferung	/	1	/

9.0 Außenbereich			
9.1 Vorplätze, Eingänge, Auslässe	5800	1	5800
9.2 Eingang Mannschaft und Schiedsrichter	100	1	100
9.3 Eingang VIP Gäste	150	1	150
9.4 Eingang Medienvertreter	100	1	100
9.5 Anlieferung	/	1	/
9.6 Eingang Stadionverwaltung und Büro	100	1	100
10.0 Parken und Anlieferung			
10.1 Spielerbusse	/	/	/
10.2 Spieler, Schiedsrichter, Offizielle	/	/	/
10.3 Polizei	/	/	/
10.4 Rettung	/	/	/
10.5 Gastronomie Anlieferung	/	/	/
10.6 Ver- und Entsorgung	/	/	/
10.7 VIP Plätze	/	/	/
10.8 Parkplätze für Menschen mit Behinderung	/	/	/
11.0 Haustechnik			
11.1 Heizung	/	/	/
11.2 Elektro	/	/	/
11.3 Be- und Entlüftung	/	/	/

5.3 Stadionausrichtung & Positionierung

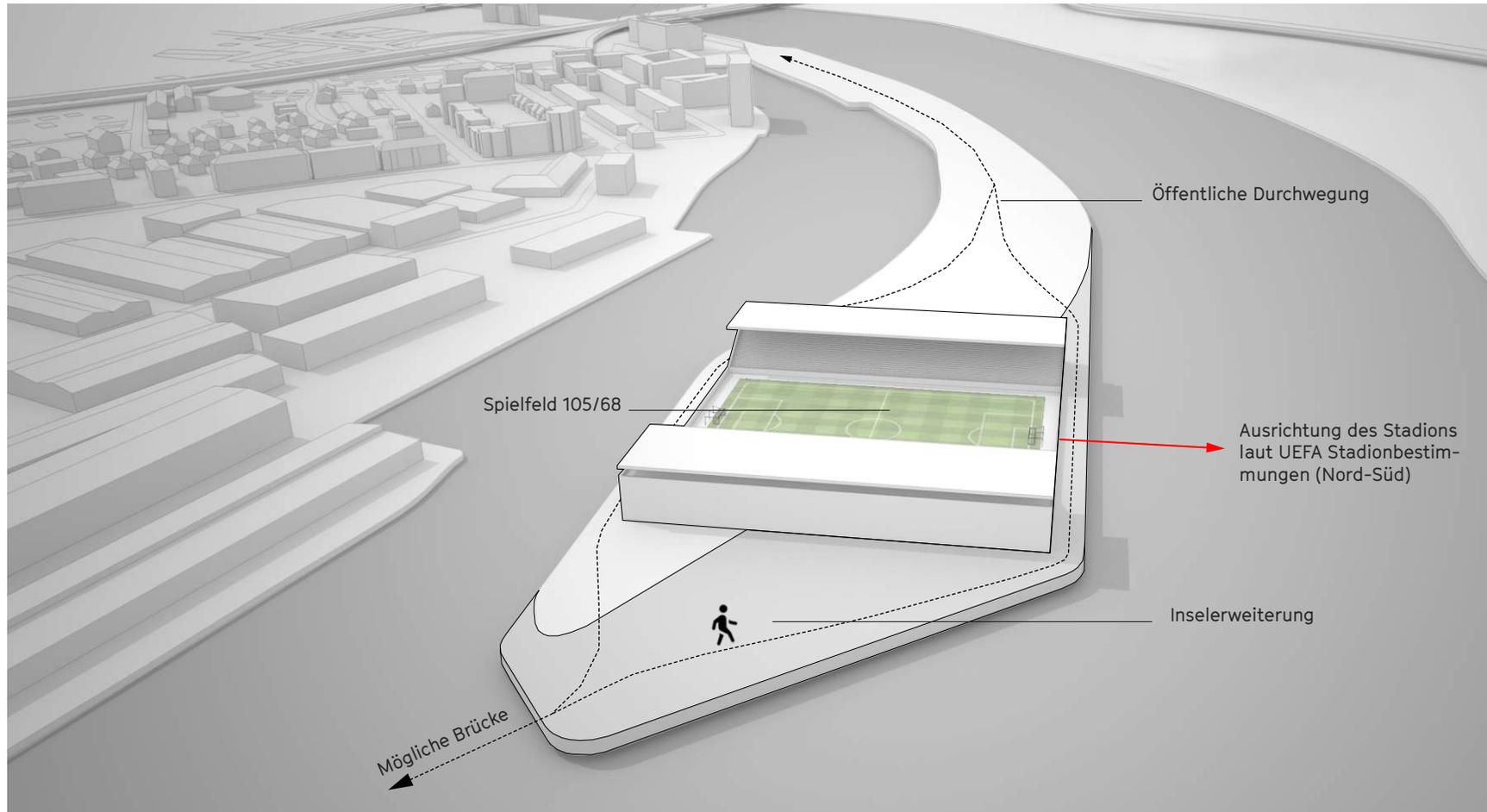


Abb. 5.10 Variante Inselerweiterung

Variante Inselerweiterung

Bei der Variante „Inselerweiterung“ erfolgt die Positionierung des Stadions streng nach den Empfehlungen der Stadionbestimmungen in Nord-Süd-Ausrichtung. Dies würde perfekte Voraussetzungen für die Übertragung von TV-Bildern ermöglichen, steht aber im Widerspruch zur geographischen und landschaftlichen Gegebenheit der Halbinsel. Der Baukörper wirkt wie eine unnatürliche Barriere im Donaustrom und würde eine aufwändige bauliche Erweiterung der Landzunge mit sich bringen.

Nicht weiterverfolgt

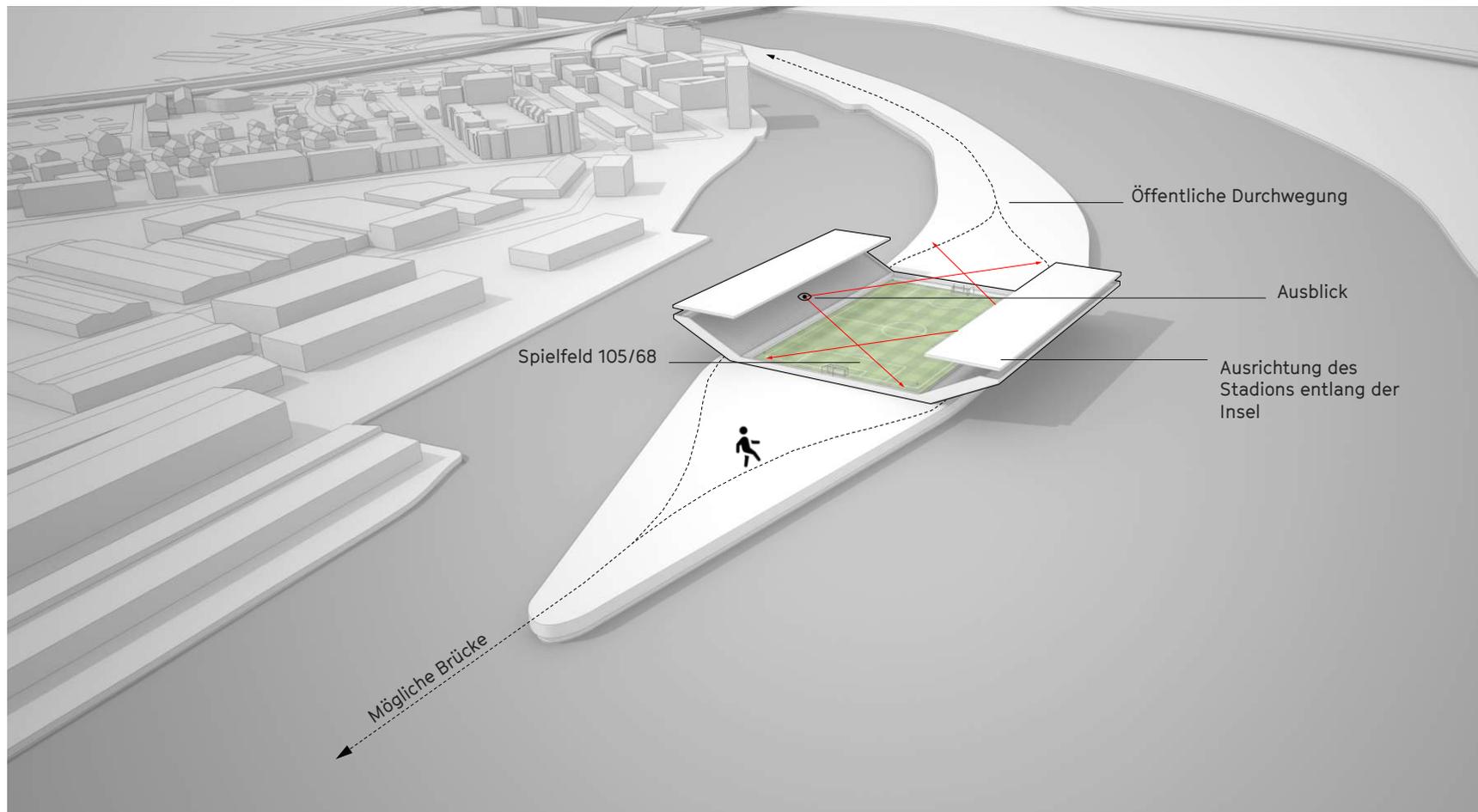


Abb. 5.11 Variante Tribüenauskragung

Variante Tribüenauskragung

Die Variante „Tribüenauskragung“ nimmt eine Abweichung der Norm in Kauf und sieht den Stadionbaukörper in Flussrichtung der Donau vor. Aufgrund der Ausgestaltung von auskragenden Tribünenbauwerken ist hierbei keine Erweiterung der Halbinsel und Verengung der Donau notwendig. Sichtbeziehungen, sowie Ein- und Ausblicke in die Landschaft können perfekt inszeniert werden.

Weiterverfolgt

5.4 HAUPTERSCHLIEßUNG & DURCHWEGUNG

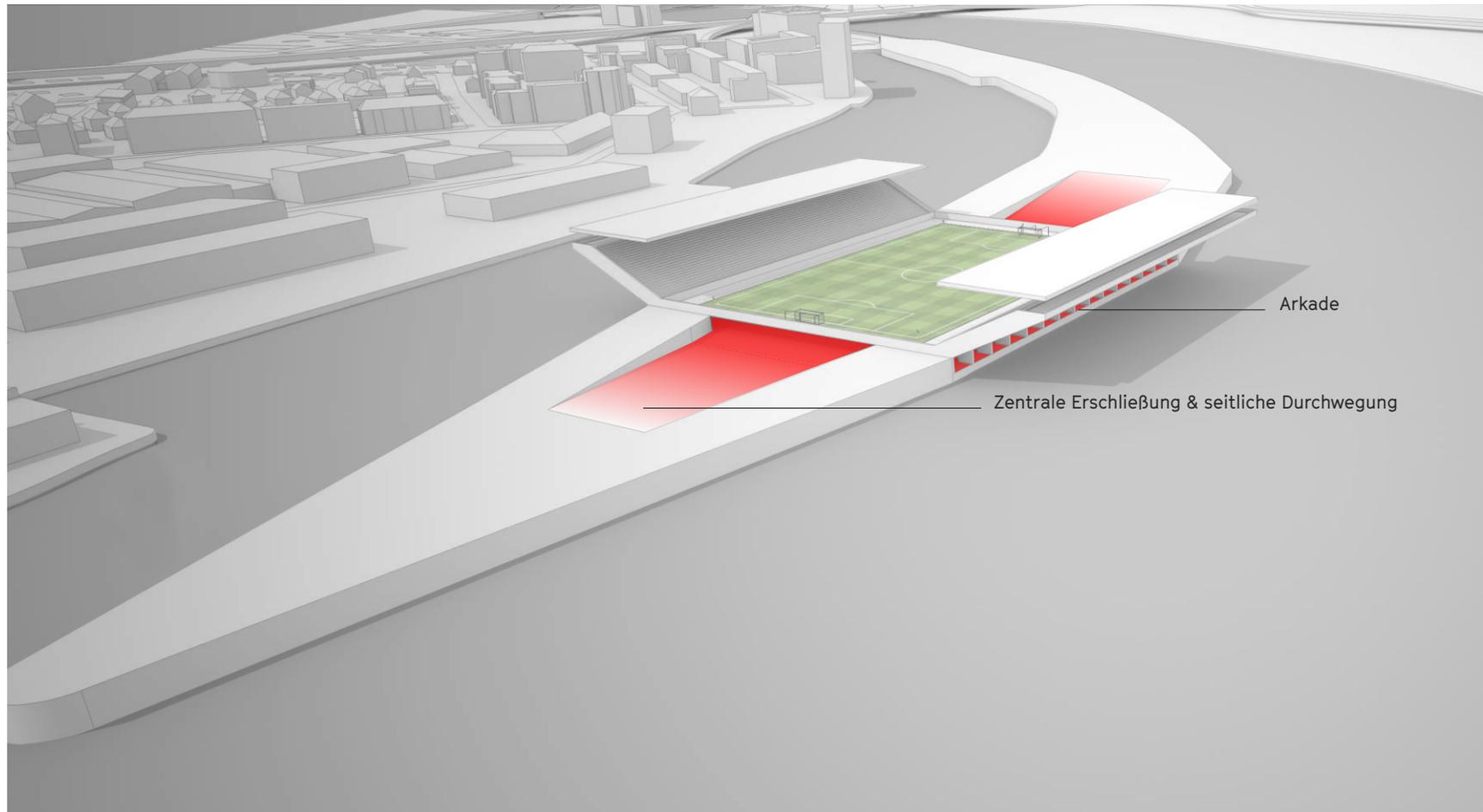


Abb. 5.12 Variante „Zentral“

Variante „Zentral“

Bei dieser Variante wurde eine HAUPTERSCHLIEßUNG während der Spieltage sowie eine Durchwegung im alltäglichen Gebrauch über einen großzügigen zentralen Zugangsbereich unter dem Spielfeld untersucht. Da die interne Verteilung auf die Tribünen im seitlichen Bereich zu erfolgen hat und zentral unter dem Spielfeld der Großteil an funktionellen Nutzungen untergebracht werden kann, sperren sich diese Wegeflüsse.

Nicht weiterverfolgt

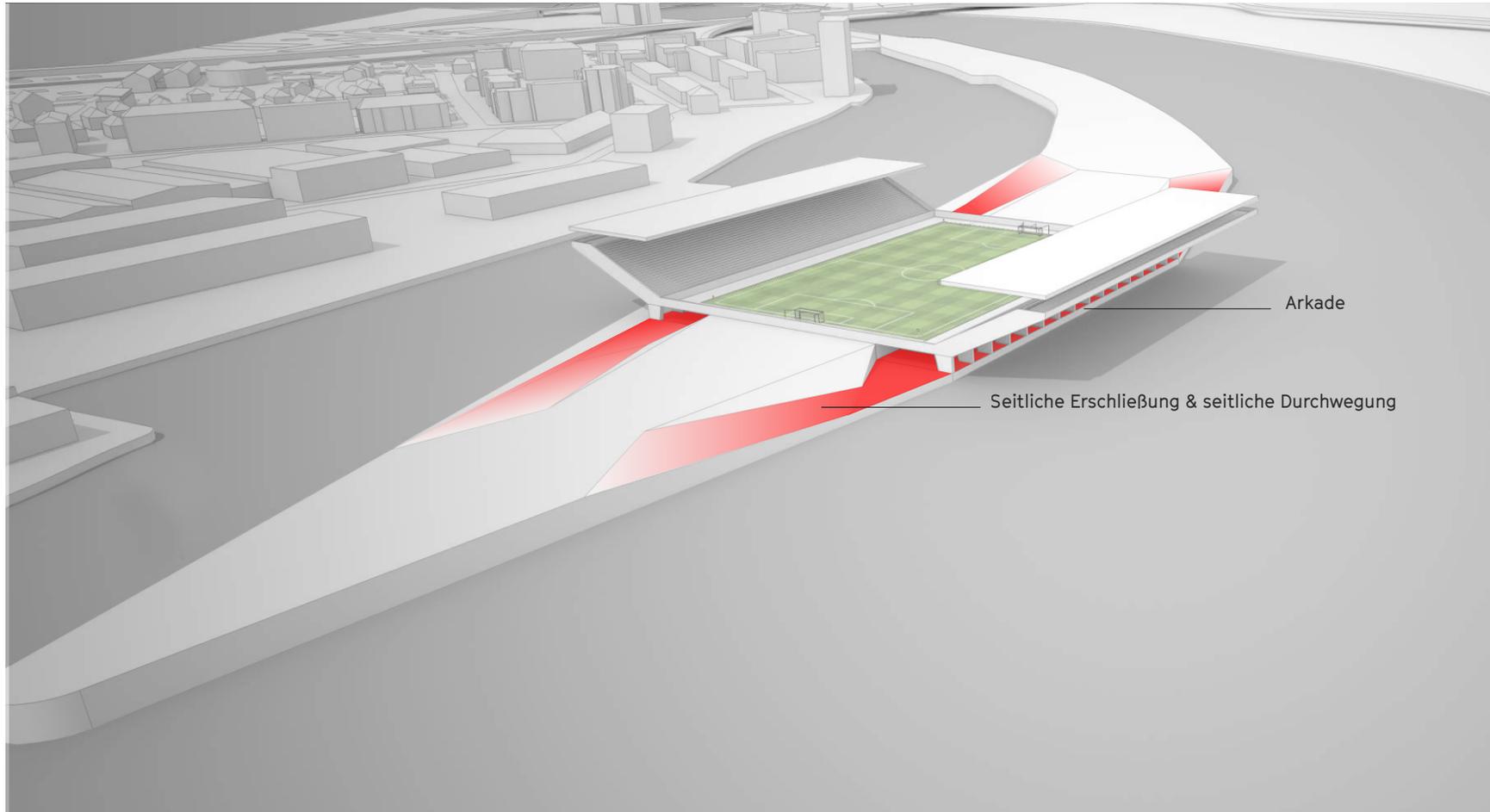


Abb. 5.13 Variante „Flanke“

Variante „Flanke“

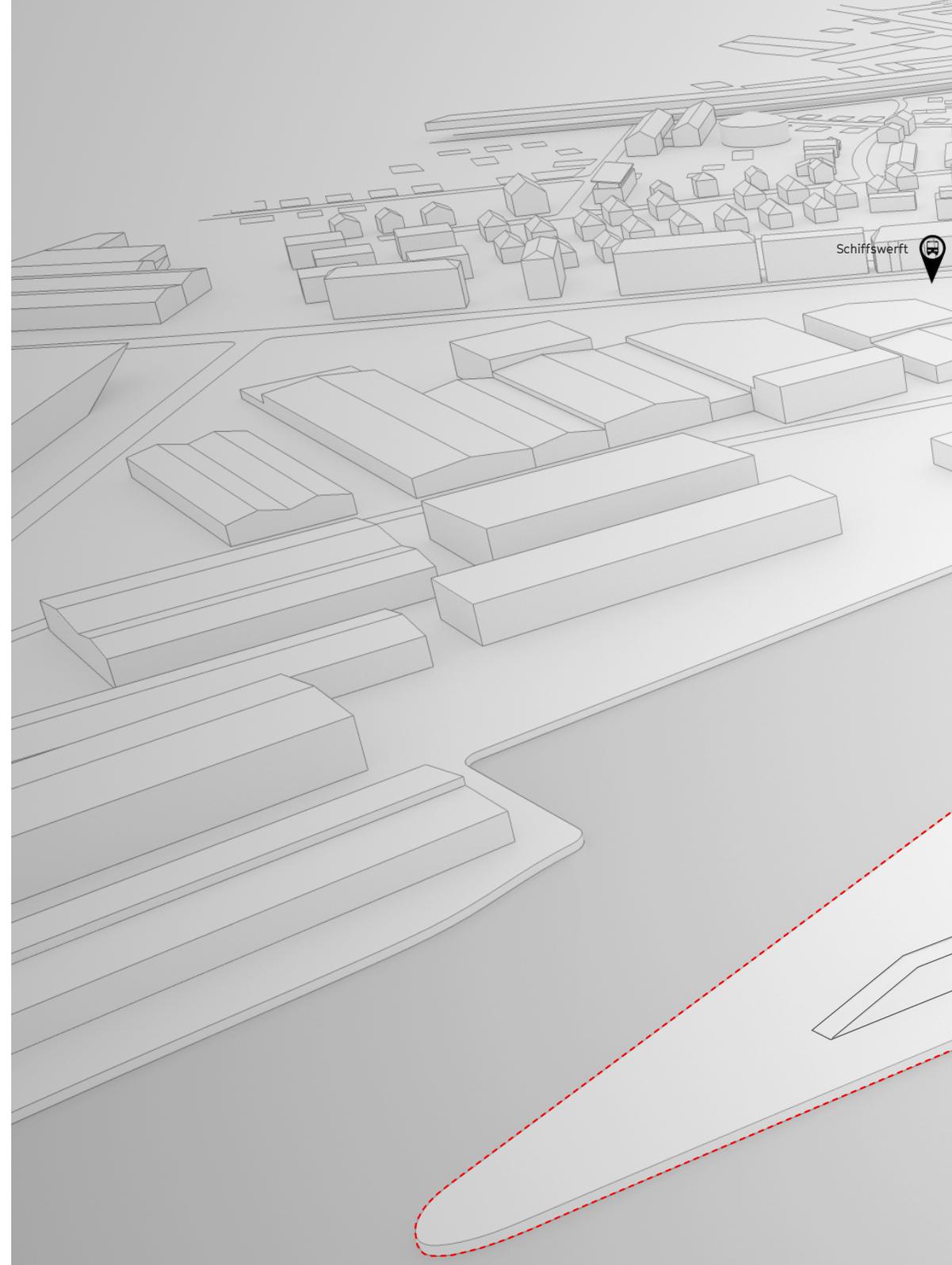
Durch die Anordnung der Zugänge an den Flanken im Tribünenbereich kann die Durchwegung an nicht Spielzeiten sehr attraktiv entlang der Donau erfolgen. Die notwendigen Funktionen können sehr gut im zentralen Bereich unter dem Spielfeld situier werden.

Weiterverfolgt

5.5 Struktur und Systematik

1. Bestandssituation

Der Bauplatz erstreckt sich über eine ca. 1km lange, gebogene Landzunge mit einer breitesten Stelle von ca. 65m. Die Halbinsel ist momentan nur vom Westen erreichbar und fungiert als Sackgasse. Die Halbinsel ist größtenteils als Hochwasserdamm ausgebildet mit einer Höhe von +257,50 ü.A. Das aktuelle HW 100 an dieser Stelle liegt bei +254,37 ü.A. Auf der nördlichen Seite befindet sich der Donau-Strom, im Süden liegt der Winterhafen. Im südlichen Bereich fanden in den letzten Jahren bereits erste Stadtentwicklungen statt.



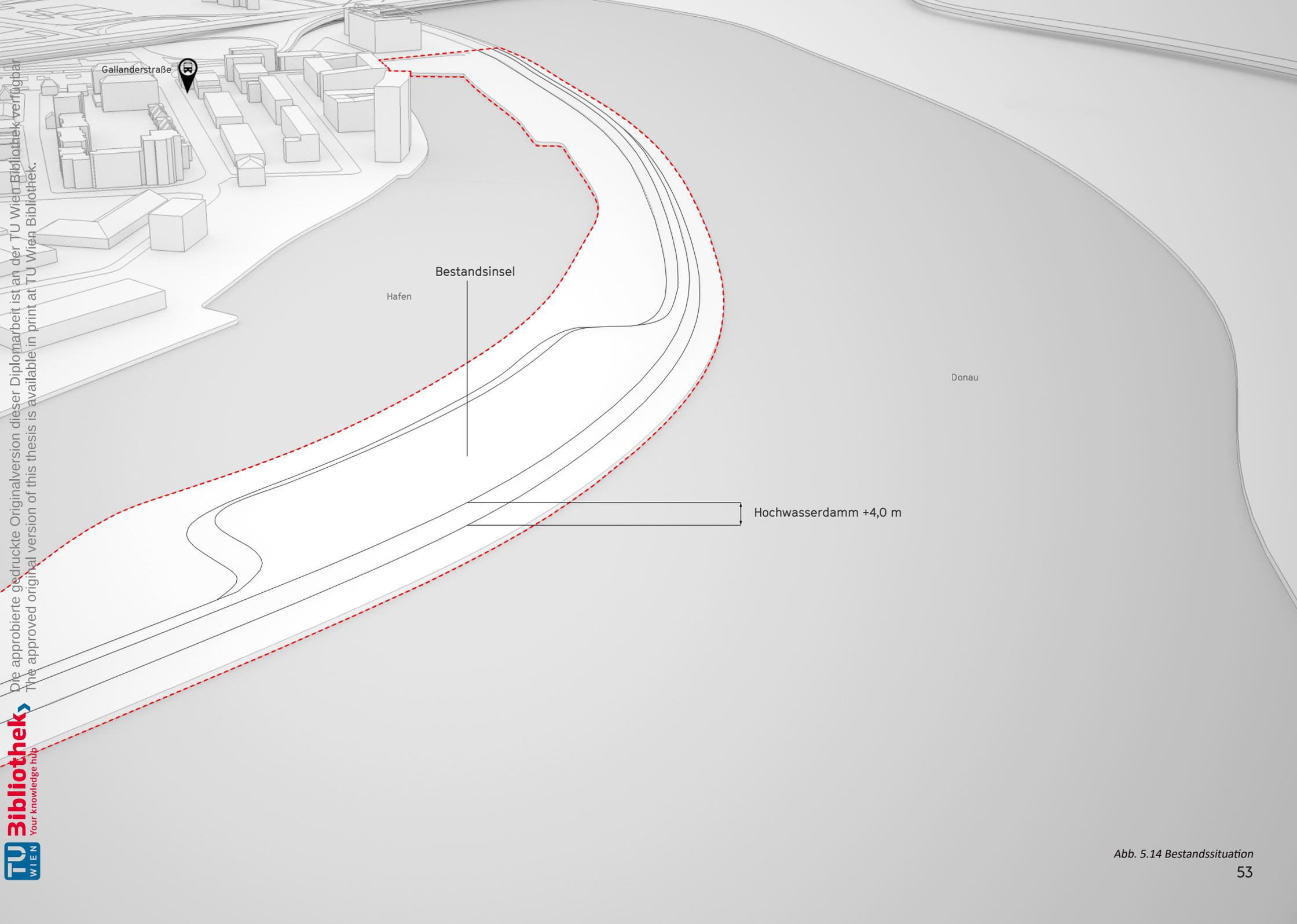
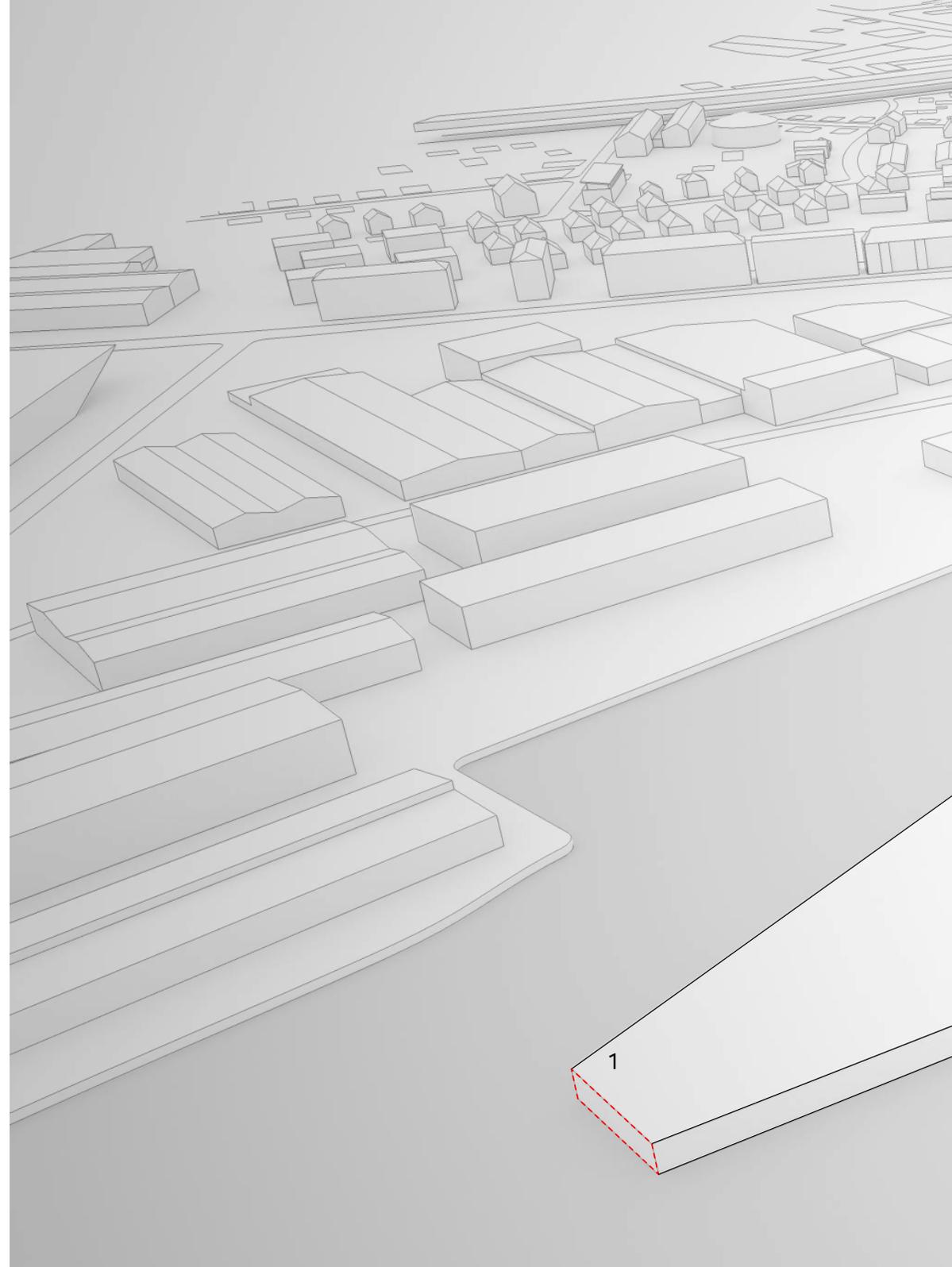


Abb. 5.14 Bestandssituation

2. Segmentierung und Spielfeldpositionierung

Die Halbinsel wird auf das 4m Niveau vom Damm angehoben und in 6 Segmente, gegliedert. Das zweite Segment ist von den Abmessungen das einzige, auf welchem das Spielfeld mit seinen Dimensionen (105m x 68m) laut Stadionbestimmungen positioniert werden kann.



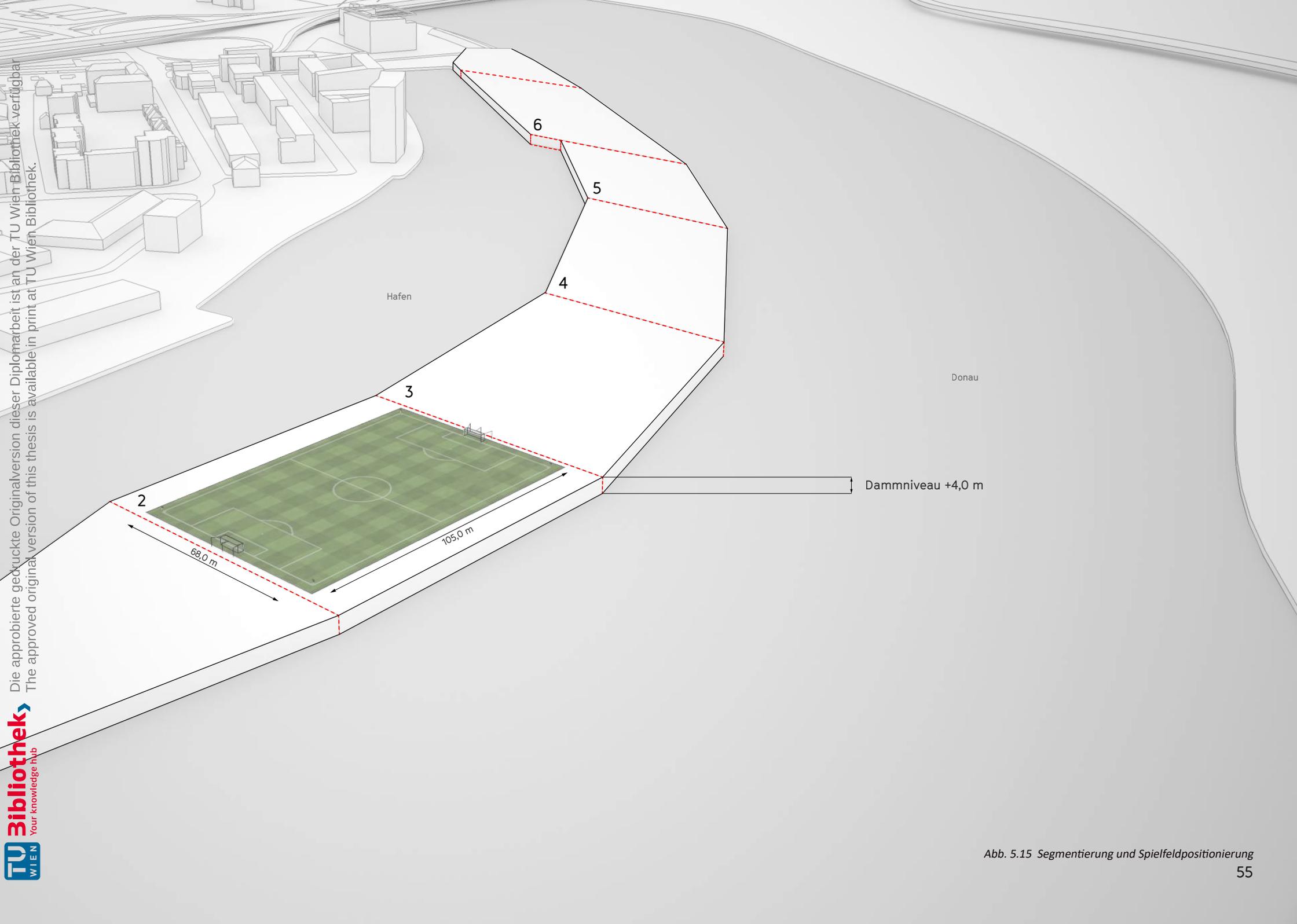
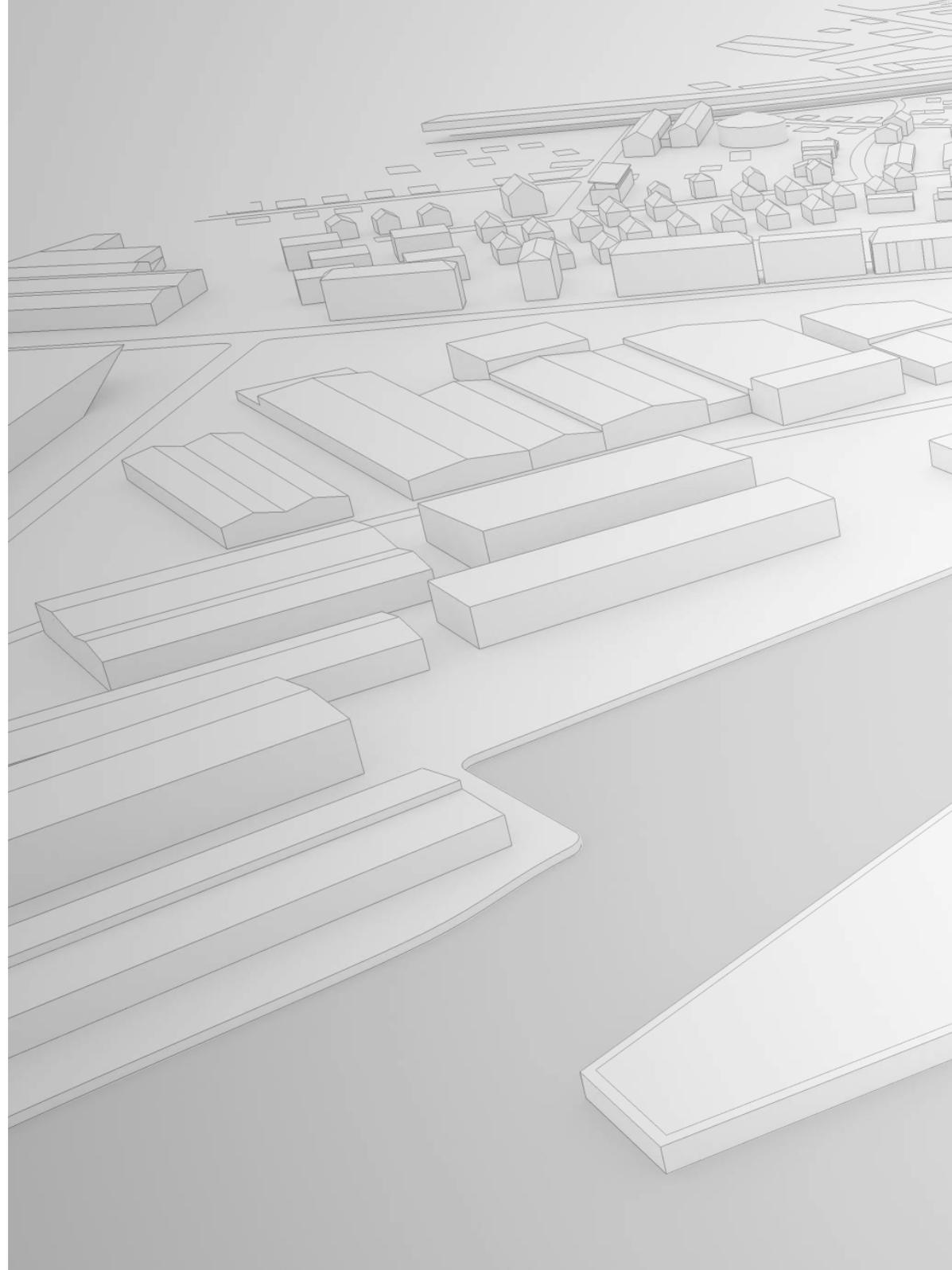


Abb. 5.15 Segmentierung und Spielfeldpositionierung

3. LEVEL-1 motorisierte Erschließung

Die motorisierte Erschließung befindet sich unterirdisch auf der Ebene des Dammniveaus. Um eine Erschließung der Spielerbusse und der Anlieferung zu ermöglichen, wird hier eine Raumhöhe von 4,20m vorgesehen.

Die Fluchtwege, Ein- und Ausgänge werden größtenteils an den Seiten orientiert, vereinzelt auch über vertikale Erschließungen auf die Inseloberfläche. Wie laut Stadionbestimmungen vorgeschrieben, wird auf eine Trennung zwischen Stadionfunktionellen und BesucherInnen Rücksicht genommen.



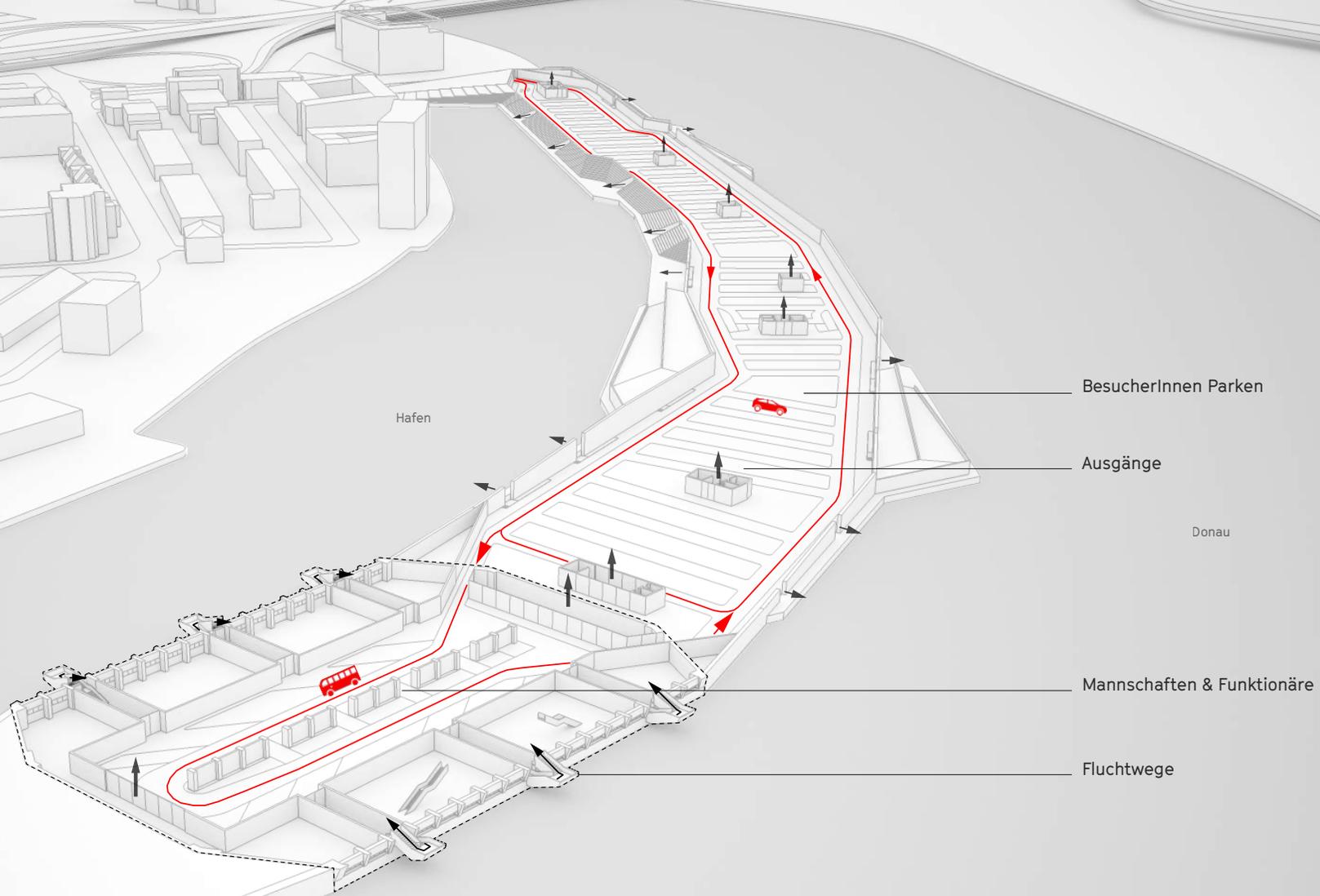
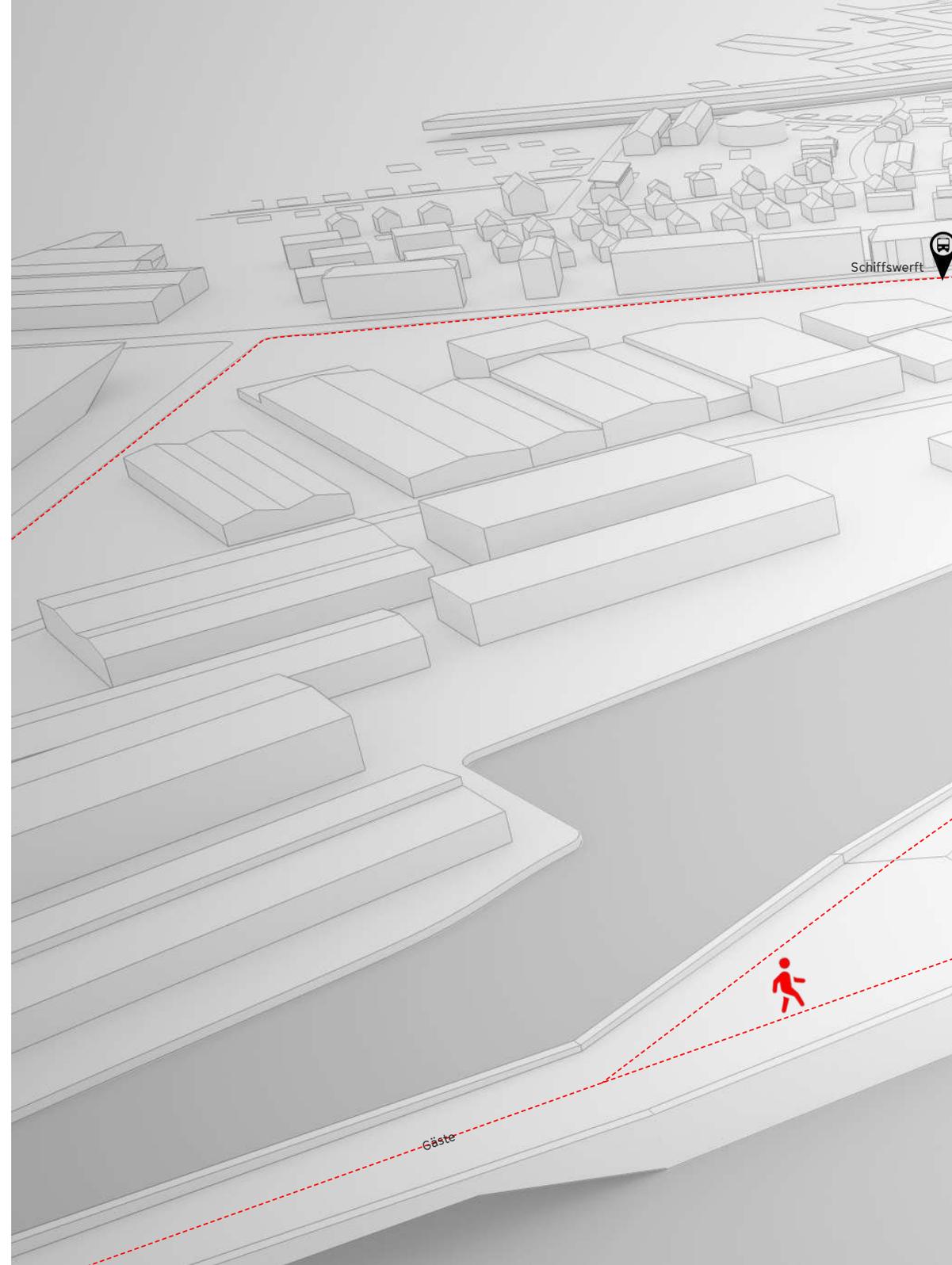


Abb. 5.16 LEVEL-1 motorisierte Erschließung

4. LEVELO fußläufige Erschließung und Durchwegung

Für die fußläufige Erschließung wird die gesamte Halbinsel vom Entree im Westen bis zum Stadionvorplatz mit einer leichten Steigung von 2% ausgeführt. Dies generiert ein zusätzliches Stadiongeschoss, sowie ausreichend Höhe um mit einer neuen Brücke im Osten die Halbinsel mit dem Festland zu verbinden. Hier kann der getrennte Zugang für die Gästefans erfolgen. Eine aufwendige Park- und Landschaftsgestaltung mit unterschiedlichen Nutzungen, Sitzstufen und Rampenanlagen wird auf der Halbinsel vorgesehen.

Die Ticketkontrollen werden an allen vier Eckbereichen des Stadions angeordnet. Die Erschließung der Tribünen erfolgt durch auskragende Treppenanlagen über der Donau.



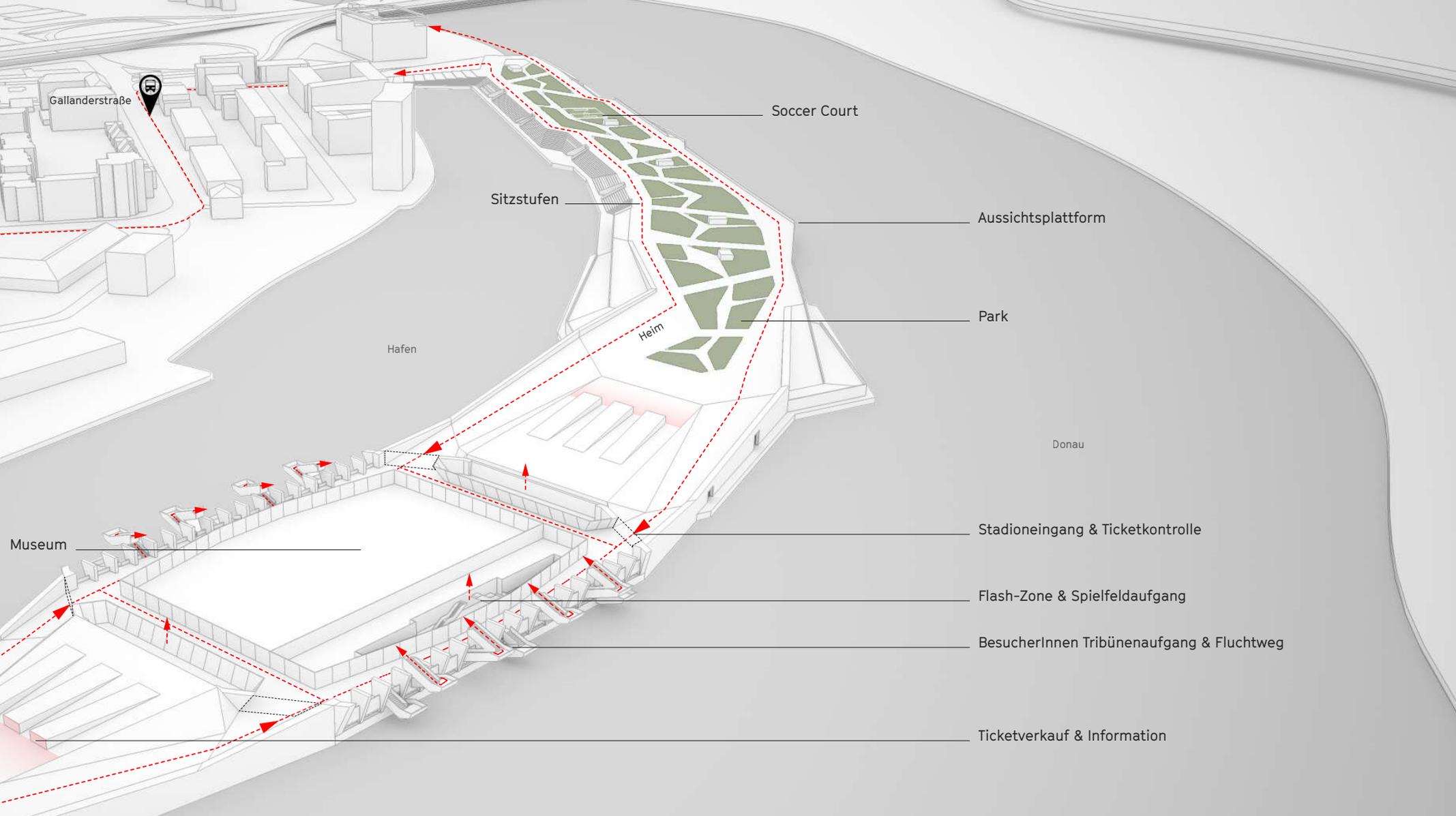
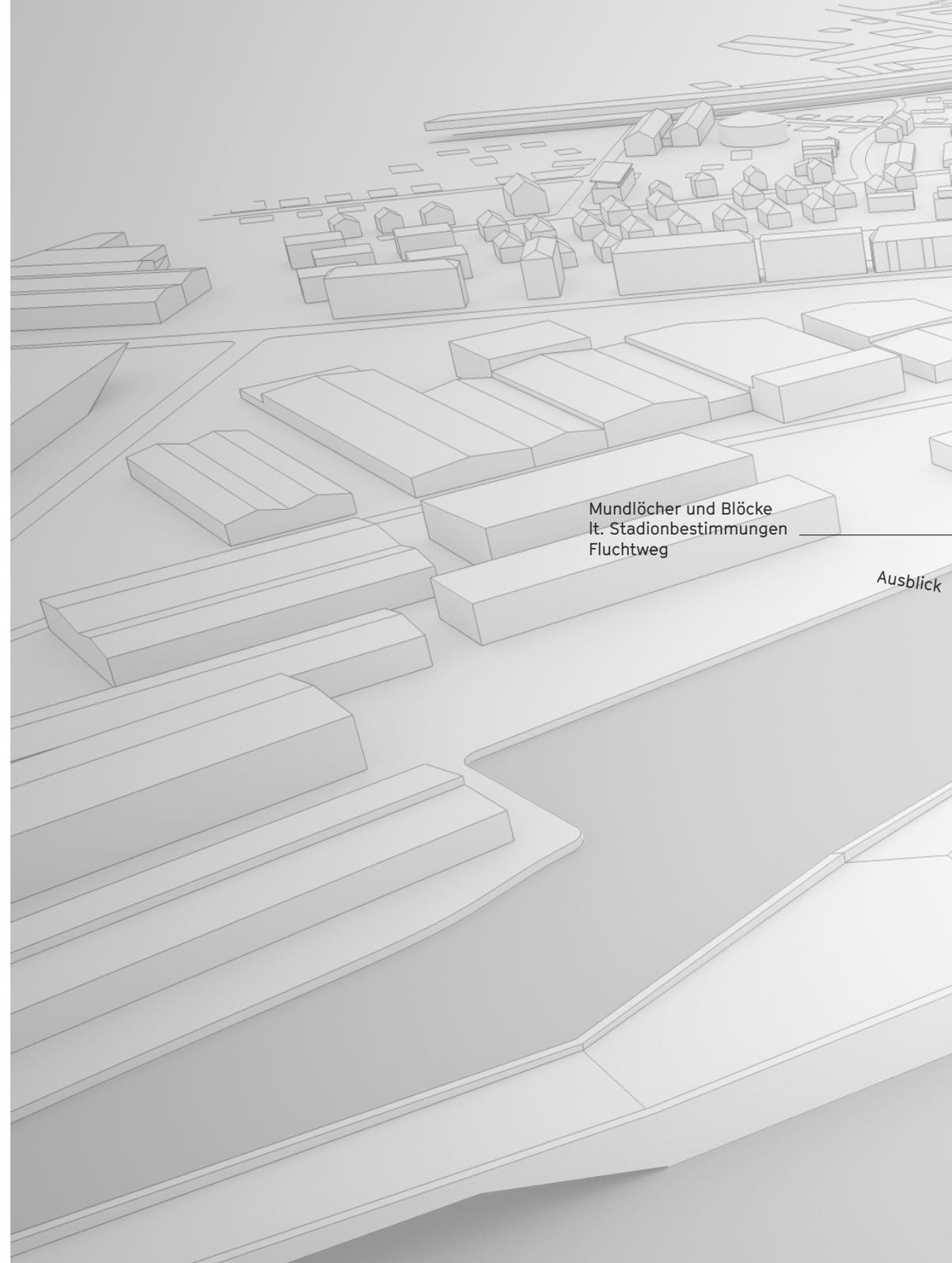


Abb. 5.17 LEVEL 0 fußläufige Erschließung und Durchwegung

5. Stadionring, Tribünen und Ausblick

Die zwei gegenüberliegenden Längsribünen werden über auskragende Treppenanlagen und Mundlöcher laut Stadionbestimmungen erschlossen. Es bestehen Verbindungsgänge in Spielfeldnähe hinter den Toren. Die gegenüberliegende Anordnung der Tribünen erzeugt eine Kesselstimmung, durch „Einknicken“ der Tribünen-Ecken entsteht eine oktagonale Form, welche bessere Ausblicke in die Landschaft gewährleistet.



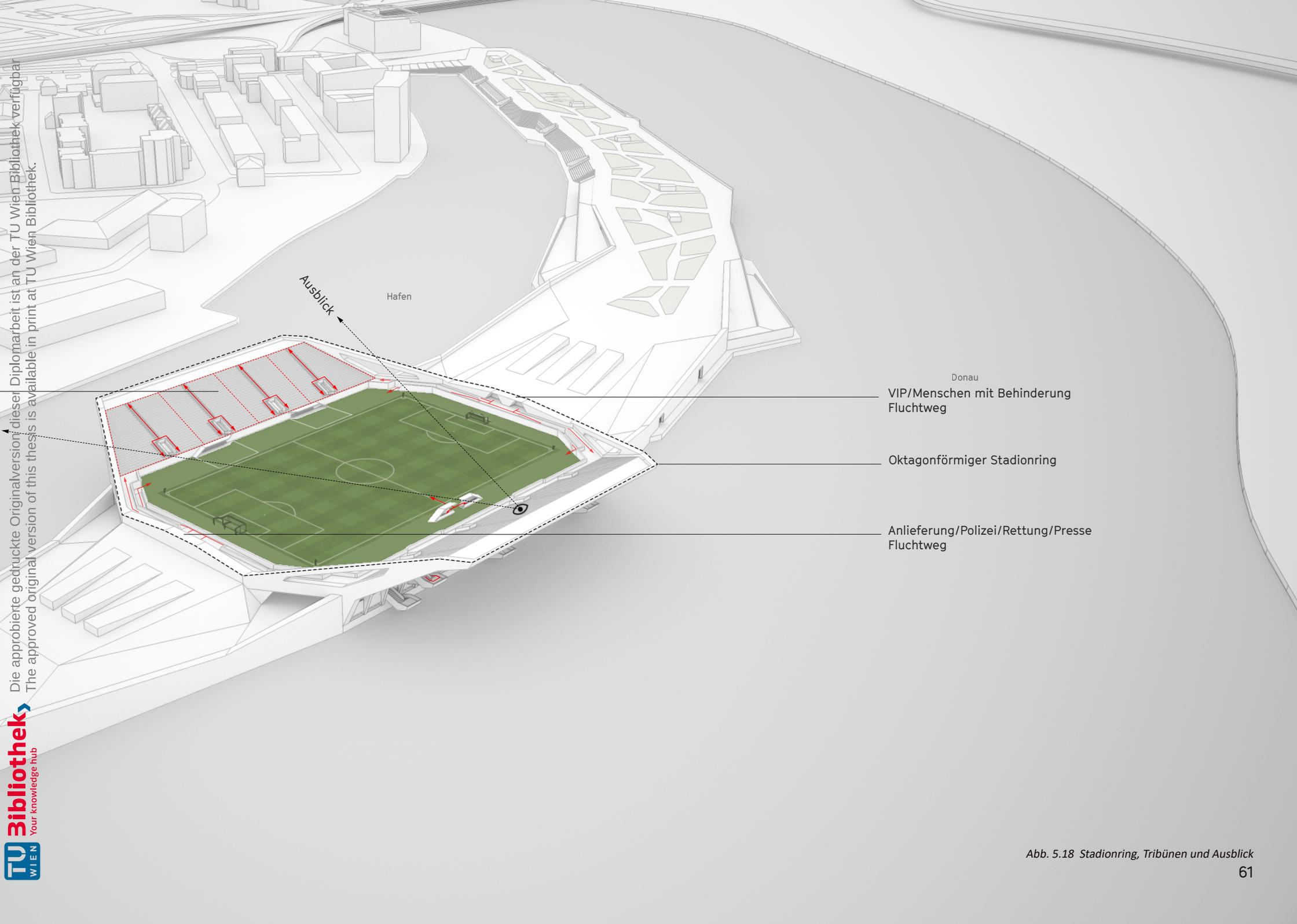


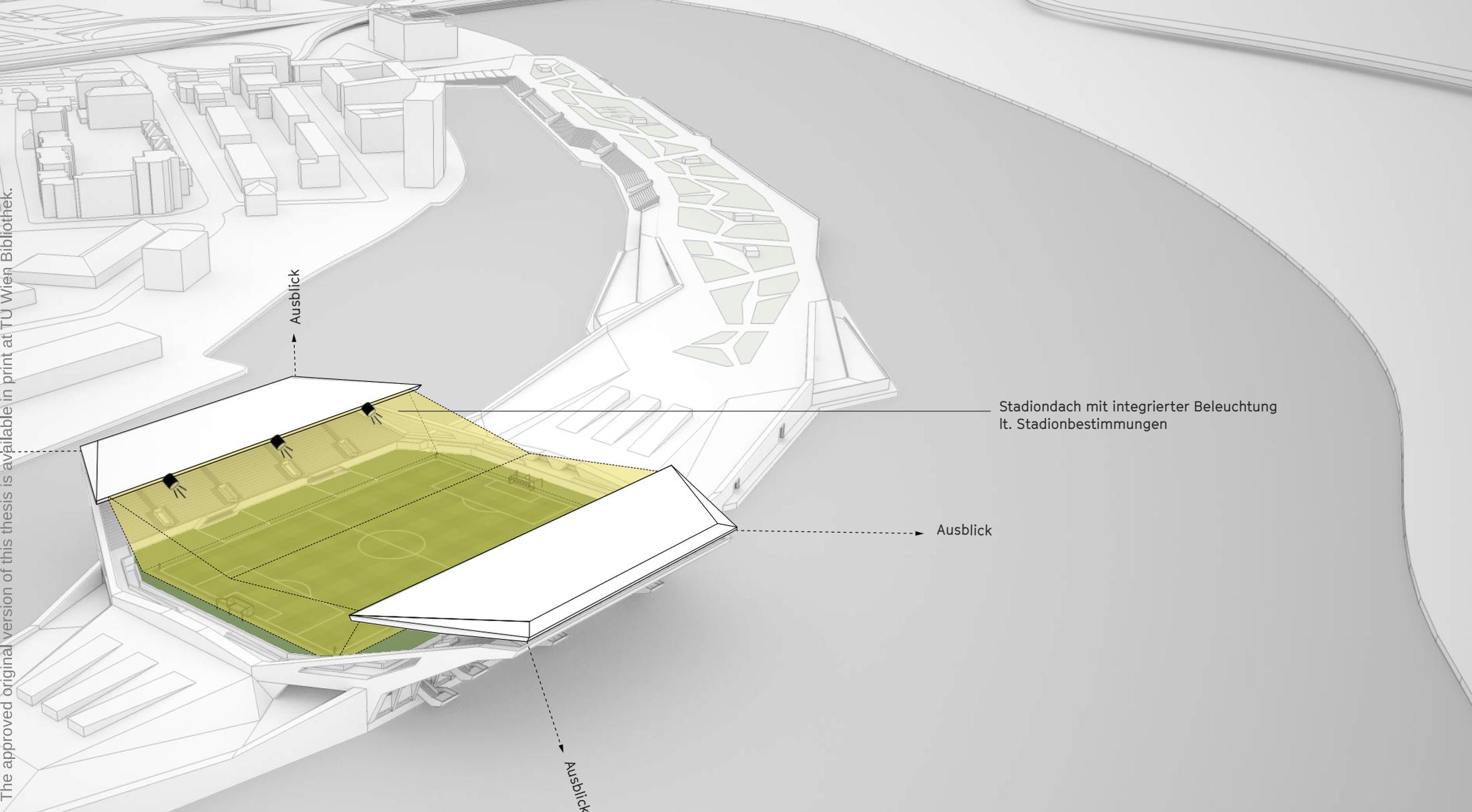
Abb. 5.18 Stadionring, Tribünen und Ausblick

6. Stadionsdach und Beleuchtung

Das Dach ist eine Stahlfachwerkskonstruktion mit integrierter Beleuchtung laut Stadionbestimmungen.

Die VIP-Bereiche befinden sich im obersten Rang, schweben förmlich über der Donau und gewährleisten einen spektakulären Ausblick über die Donaulandschaft.





Stadiondach mit integrierter Beleuchtung
lt. Stadionbestimmungen

Abb. 5.19 Stadiondach und Beleuchtung

5.6 Konstruktion

Das statische Grundsystem basiert auf einer Bohrpfehlgründung und lastverteilenden Bodenplatte ausgebildet als weiße Wanne.

Die Pfähle sind im statischen Verbund mit den 32 I-förmigen Kragarmstützen angeordnet und leiten die auftretenden Kräfte in einem Zug- und Druck-System ab. Die flexible Ausnutzung der Grundrisse wird durch ein Stützen-System gewährleistet und durch die tragenden Außenwände umschlossen.

Zur horizontalen Aussteifung dient neben den Geschoßdecken und der Tribünenanlage eine umschließende Oktagon förmige Stahlbeton Verbindung, welche als „Stadion Ring“ bezeichnet wird.

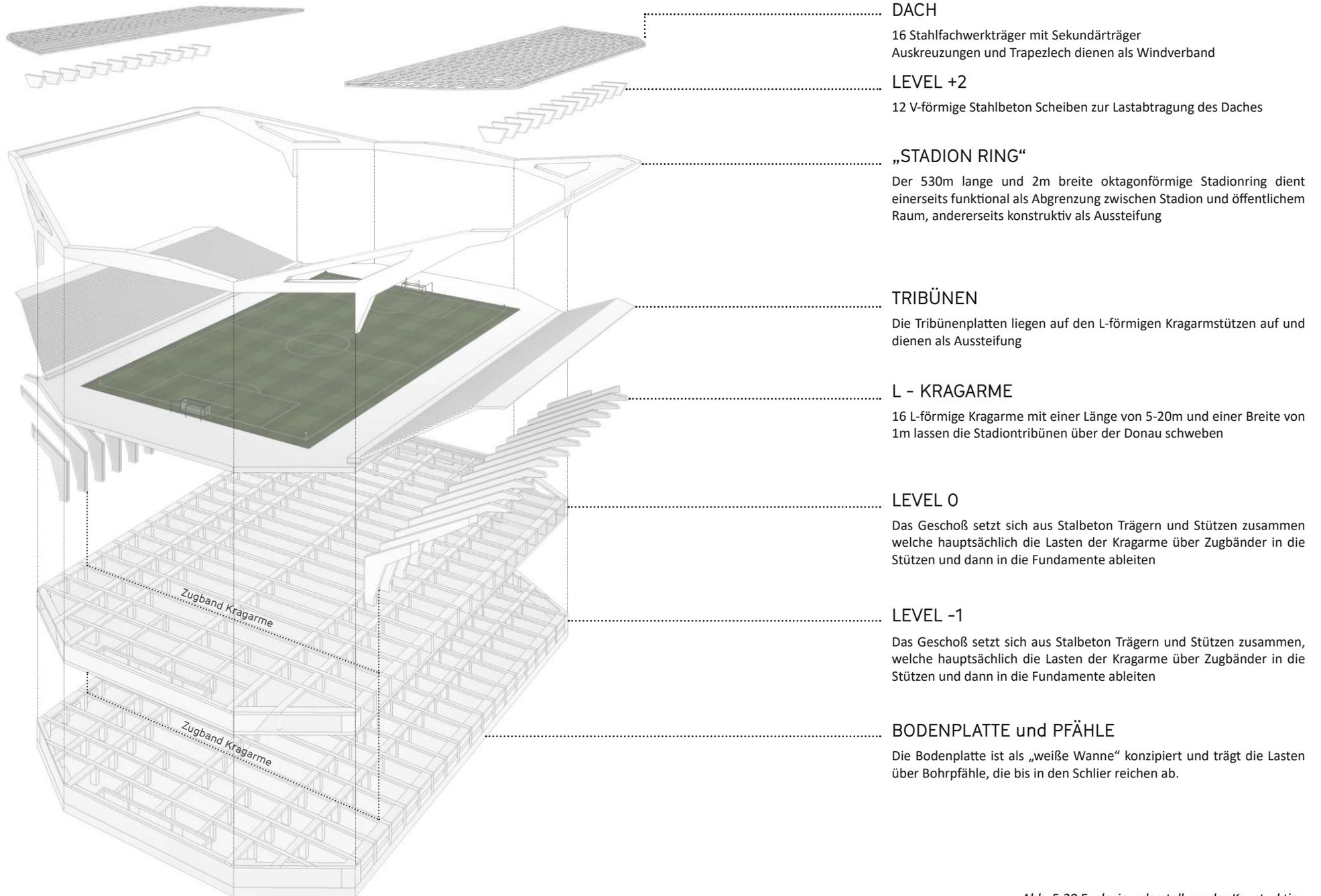


Abb. 5.20 Explosionsdarstellung der Konstruktion

Vordimensionierung der Bodenplatte

1. Berechnung basierend auf der Gewichtsgegenüberstellung von Stahlbeton und Wasser:

$1\text{m}^3 \text{ Wasser} = 1 \text{ Tonne} = 1.000 \text{ kg} = 10.000 \text{ N} = 10 \text{ KN}$

Spezifisches Gewicht Wasser = 10 KN/m^3

Spezifisches Gewicht Beton = 24 KN/m^3

=> Eine Wassersäule von 2,4m wird benötigt, um dem Gewicht von 24KN/m^3 Beton entgegenzuwirken

2. Annahme der Bodenplatte mit einer Höhe von 1,5m:

Ergibt eine Bodenplattenunterkante mit einer höhe von +250,25m ü.A.

3. Gegenüberstellung der Gewichtssäulen:

HW30 +252,93 $\hat{=}$ 2,68m Wassersäule

HW100 +254,37 $\hat{=}$ 4,12m Wassersäule

WASSER

HW30: $2,68 \times 10 \text{ KN/m}^3 = 26,8 \text{ KN/m}^3$

HW100: $4,12 \times 10 \text{ KN/m}^3 = 41,2 \text{ KN/m}^3$

BETON

$24 \text{ KN/m}^3 \times 1,5 = 36,0 \text{ KN/m}^3$

=> Bei einer Höhe der Bodenplatte von 1,5m und einem Wasserstand von HW30 wirkt das Eigengewicht der Bodenplatte ausreichend dem Auftrieb des Wassers entgegen.

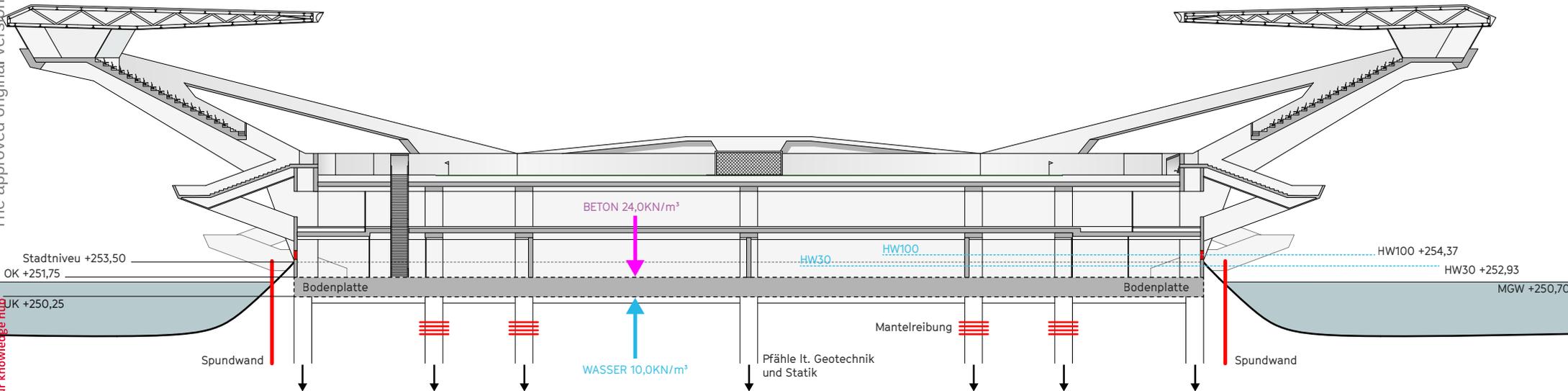
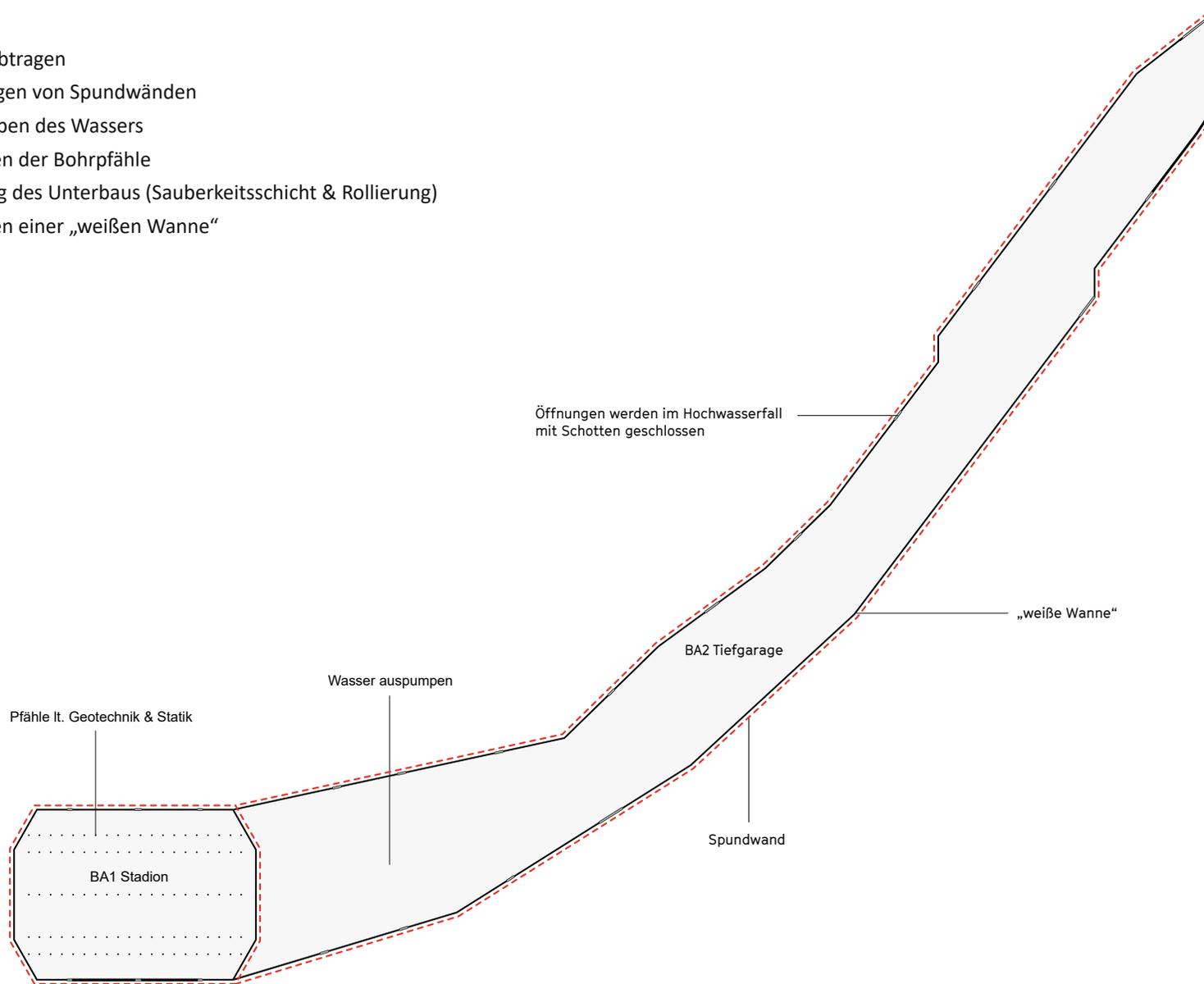


Abb. 5.21 Vordimensionierung der Bodenplatte

Bauablauf der Bodenplatte

1. Damm abtragen
2. Einschlagen von Spundwänden
3. Auspumpen des Wassers
4. Herstellen der Bohrpfähle
5. Fertigung des Unterbaus (Sauberkeitsschicht & Rollierung)
6. Herstellen einer „weißen Wanne“



06 Resultat

6.1 Grundrisse

6.2 Ansichten & Schnitte

6.3 3D Schnitt & Details

6.4 Visualisierungen

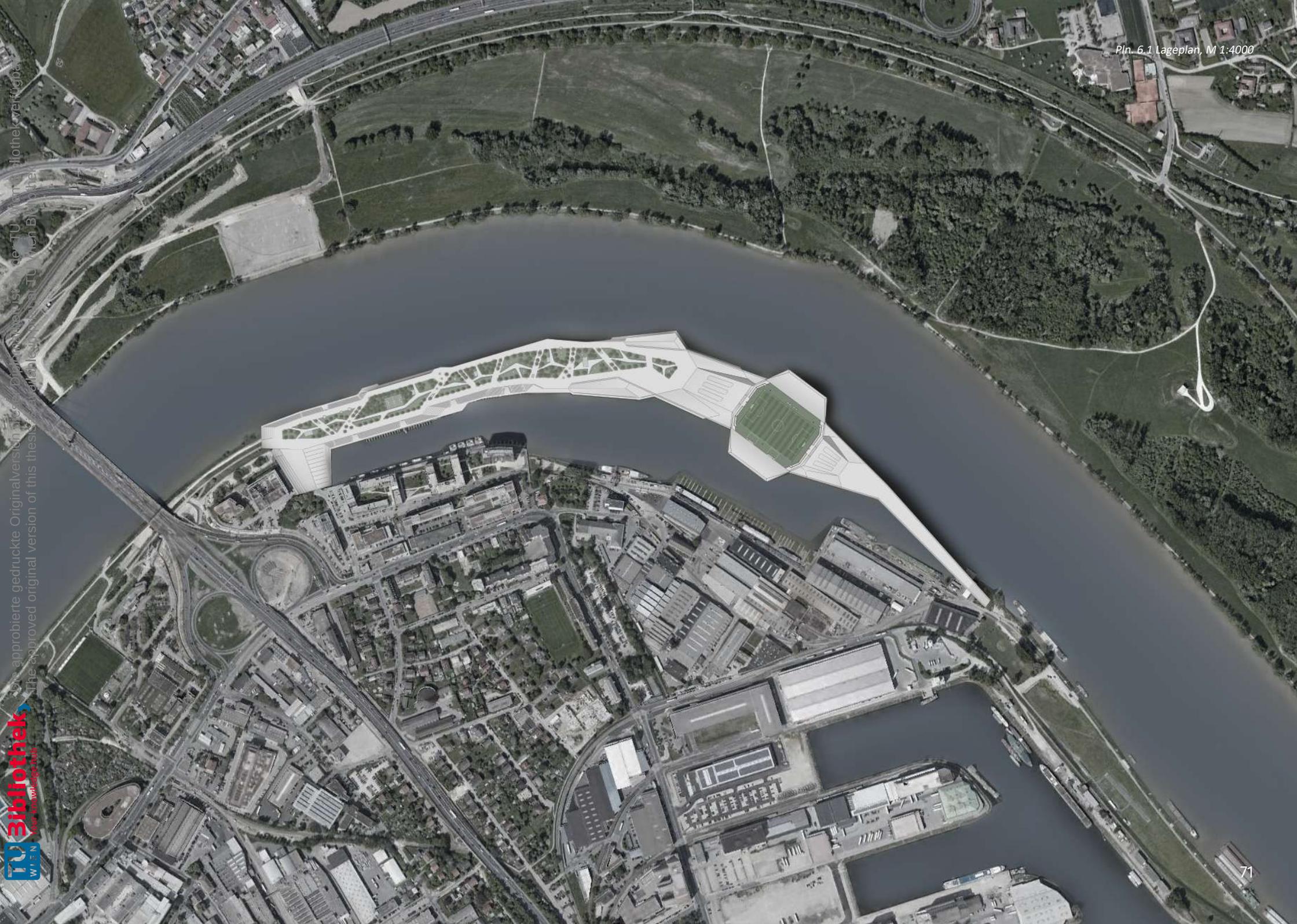
6.1 Grundrisse

The copyright in the printed and electronic versions of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

TU Bibliothek
WIRTSCHAFTS
UNIVERSITÄT
WIEN VIENNA
UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY

LAGEPLAN
70





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Zeichnung ist ausschließlich dem Institut für Architektur an der TU Wien vorbehalten. Die digitale Version dieser Zeichnung ist ausschließlich dem Institut für Architektur an der TU Wien vorbehalten.

DACHDRAUFSICHT GESAMT

Bebaute Fläche: 80.000 m²

Donau



- 1. Inselfoyer: 2.000 m²
- 2. Sitzstufen mit Esplanade: 10.000 m²
- 3. Bootsanlegestelle: 180 m
- 4. Soccer Court: 600 m²
- 5. Parkanlage mit Sitzgelegenheiten und Aufgängen: 23.000 m²
- 6. Aussichtsplattform: 800 m²
- 7. Barrierefreie Aufgänge aus der Tiefgarage 4%: 4.500 m²
- 8. Verbindungsbrücke zum Hafenaerial: 4.300 m²



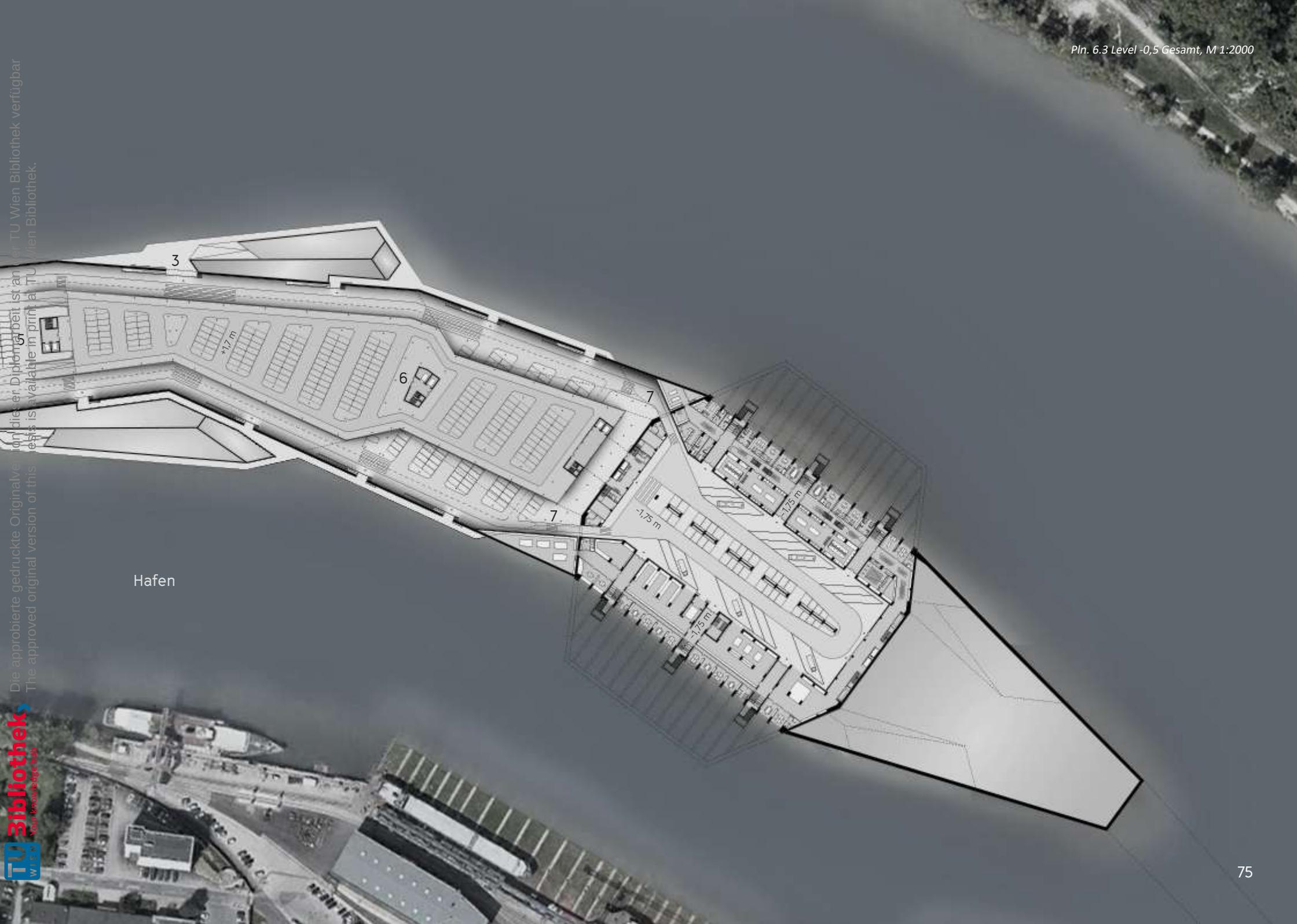
Unautorisierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
Unauthorized printed original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Hafen

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Hafen

DACHDRAUFSICH

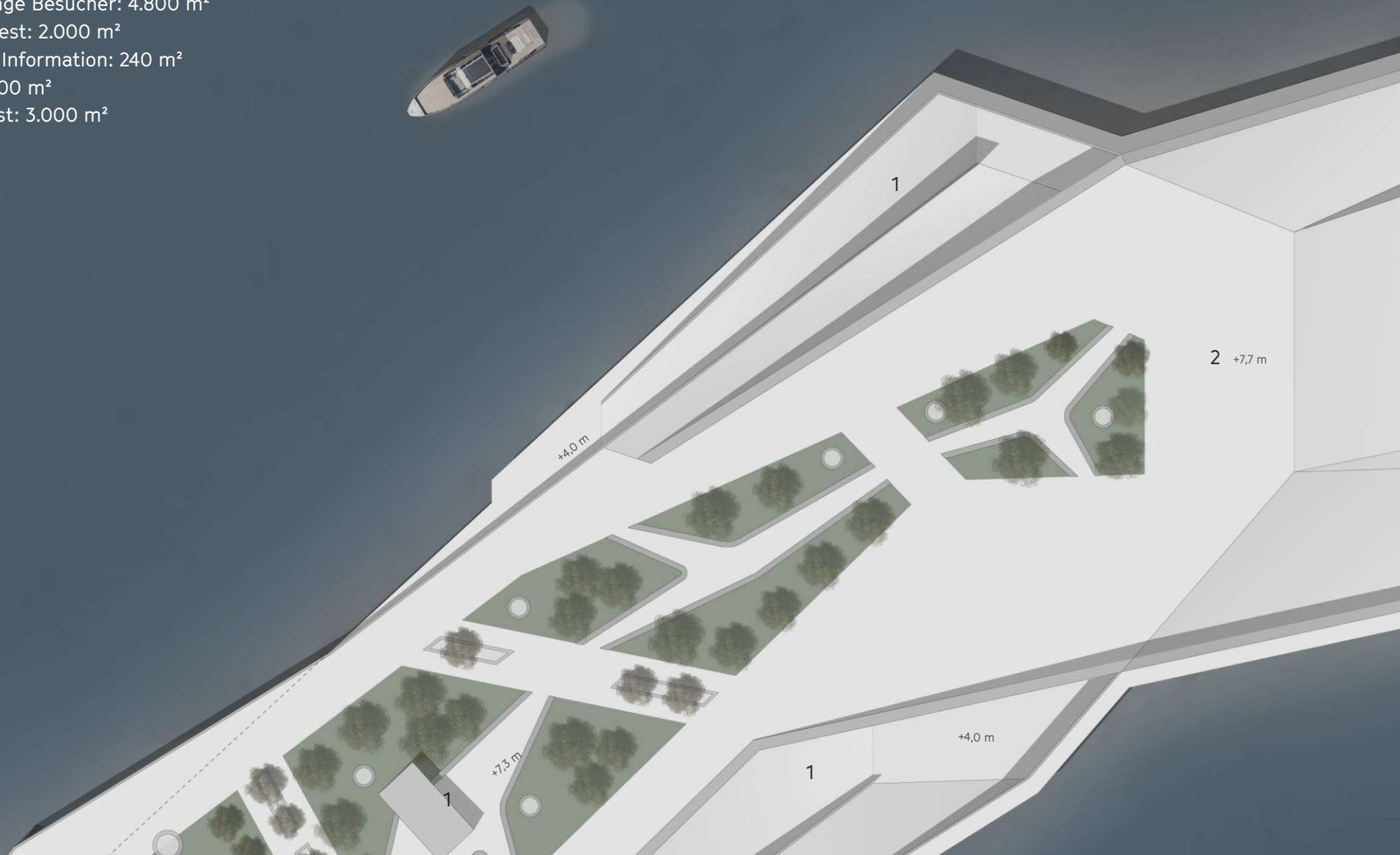
Bebaute Fläche Stadion: 21.000m²

Stadionkapazität: 9.300

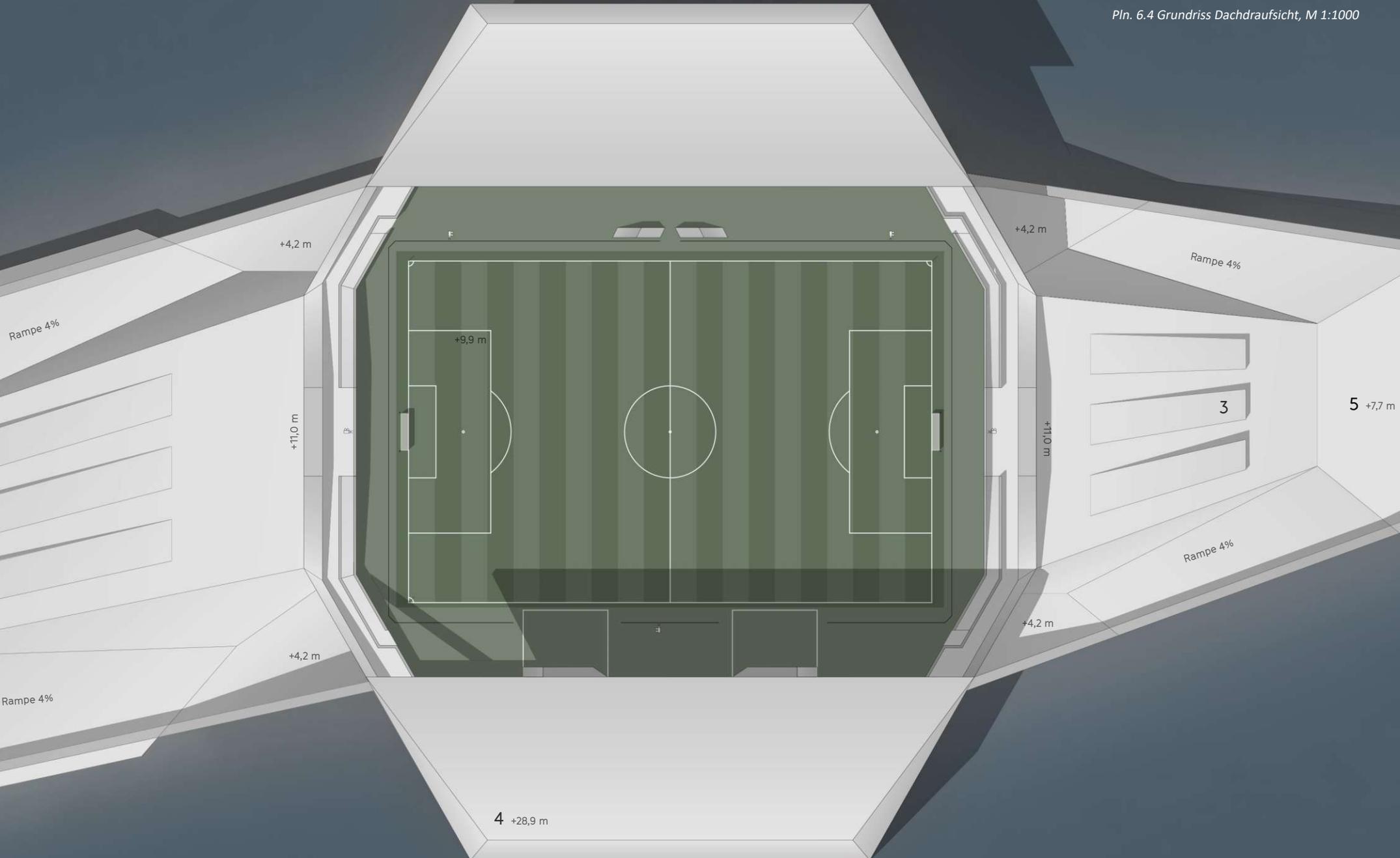


Donau

- 1. Tiefgaragenaufgänge Besucher: 4.800 m²
- 2. Stadionvorplatz West: 2.000 m²
- 3. Ticketverkauf und Information: 240 m²
- 4. Stadion BGF: 20.000 m²
- 6. Stadionvorplatz Ost: 3.000 m²



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Hafen

LEVEL +2 +276,46m ü. Adria

Geschossfläche: 1.300 m²

Sektoren: 8

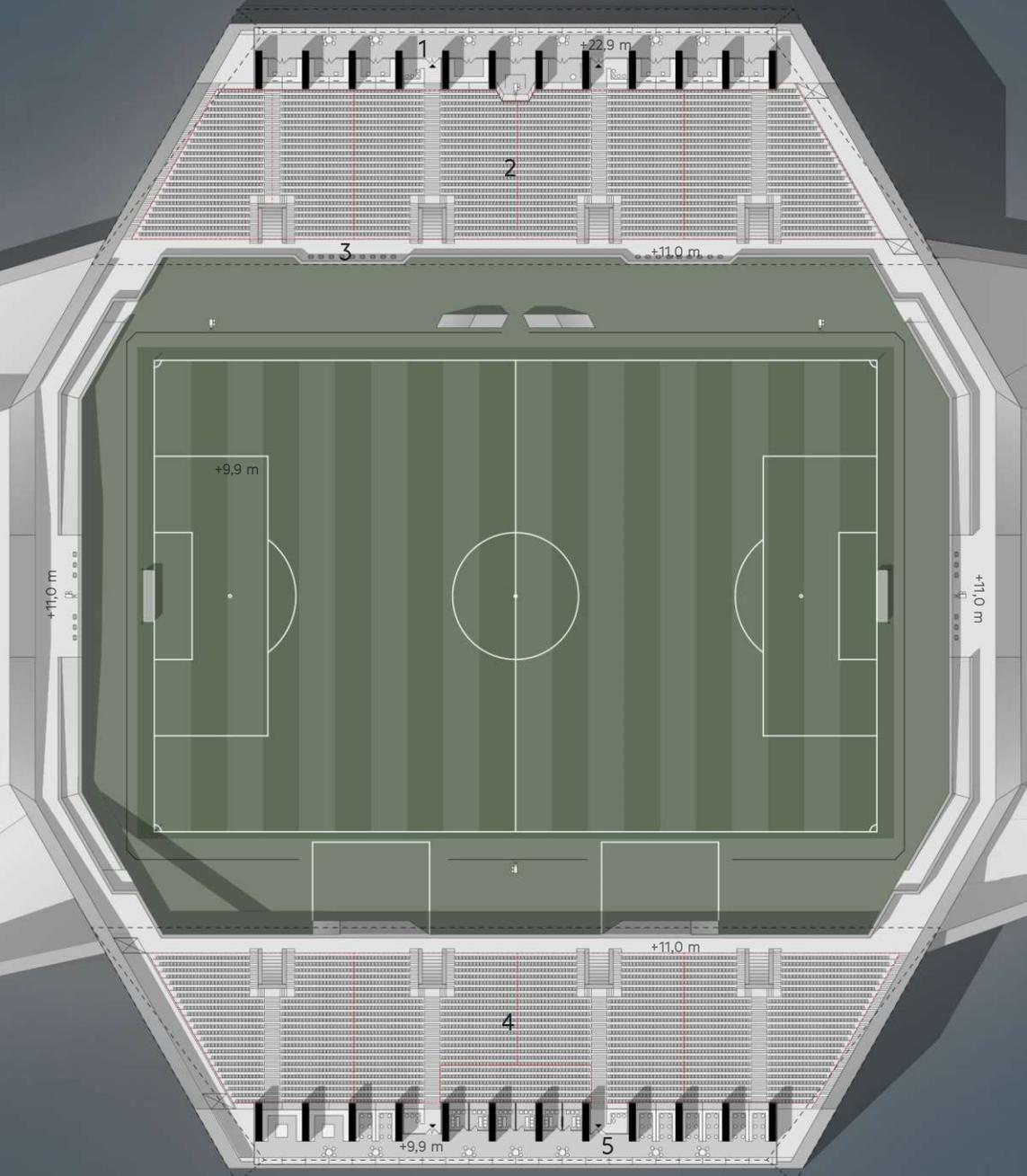


Donau

1. Medienbereich - Reporter/Hauptkamera: 700 m²
2. Nordtribüne 4.000 Personen: 2.000 m²
3. 25 Sitzplätze für Menschen mit Behinderung: 150 m²
4. Südtribüne 5.300 Personen: 2.000 m²
5. VIP Bereich - 6 Skyboxen/Catering/250Sitzplätze: 600 m²



Hafen



LEVEL +1 +263,30m ü. Adria

Fluchtwege: 12

Rasenfläche: 420m²



Donau

1. Spielfeldaufgang - VIP/Menschen mit Behinderung: 100 m²
2. Besucheraufgang - Sektoren A-H
3. SpielerInnen und SchiedsrichterInnenaufgang: 40 m²
4. Spielfeld lt. Stadionbestimmungen 105mx68m : 7.140 m²
5. Coachingzone und Spielerbänke: 450 m²
6. Spielfeldkameras: 5
7. Spielfeldaufgang - Rettung/Polizei/Medien/Presse/Anlieferung: 100 m²
8. Anzeigetafel

Hafen



LEVEL 0 +257,50m ü. Adria

Geschossfläche: 11.000 m²

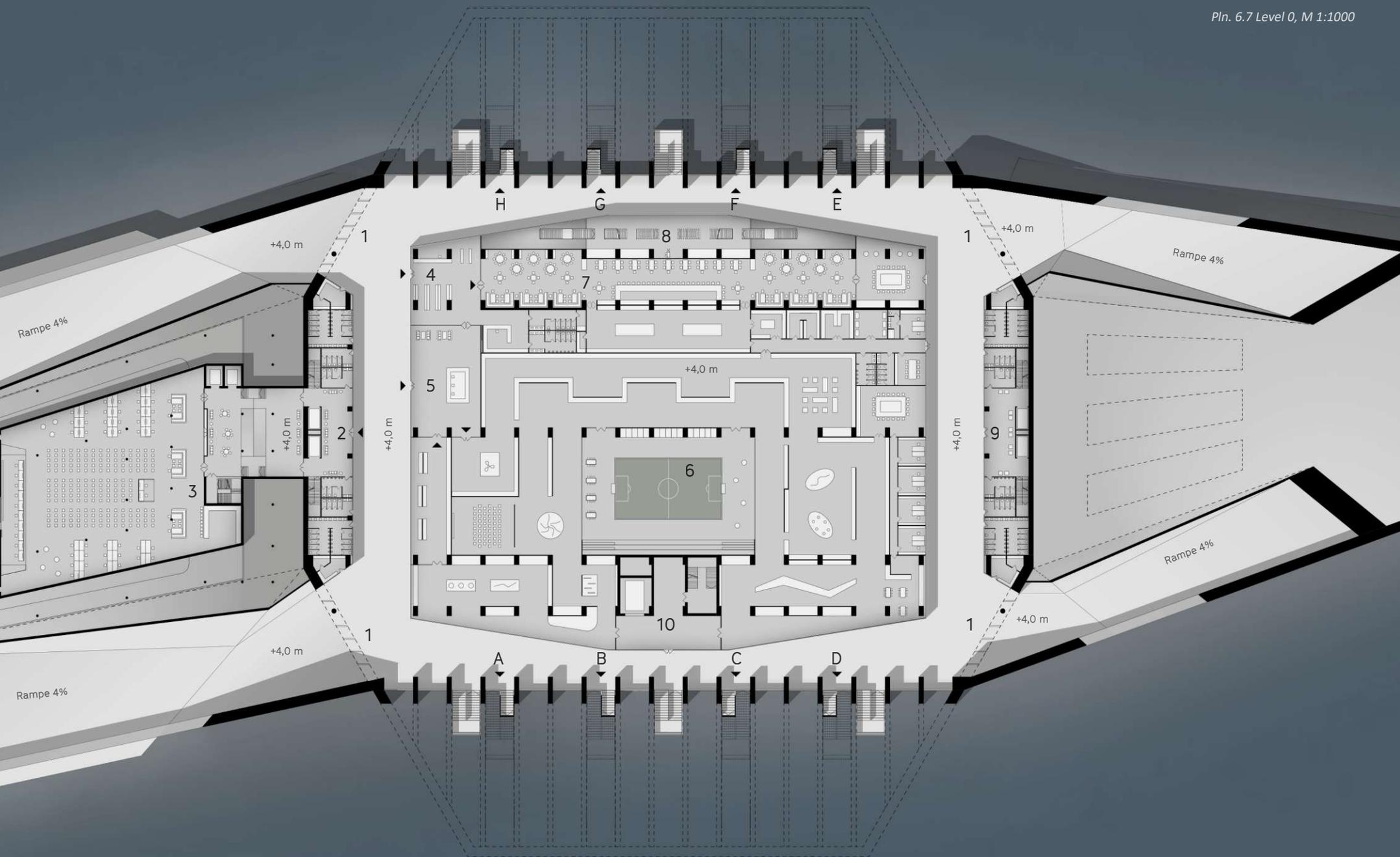
Öffentliche Verkehrsfläche: 4.500 m²



Donau

1. Ticketkontrollen: 4
2. Zugang VIP und Menschen mit Behinderung: 200 m²
BesucherInnen WC Anlagen und Kiosk: 600 m²
3. E-Sports Verein/Veranstaltungsraum: 1.400 m²
4. Restaurant Foyer inklusive Fanshop: 200 m²
5. Fc Blau Weiß Linz Museum: 4.000 m²
7. Restaurant: 1.300m²
8. Flash-Zone: 200 m²
9. BesucherInnen WC Anlagen und Kiosk: 200 m²
10. Anlieferung und Fluchtweg Museum: 350 m²

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Hafen

LEVEL -0,5 +255,00m ü. Adria

Geschossfläche: 14.000m²

Vorplatz und Parkfläche: 6.500m²

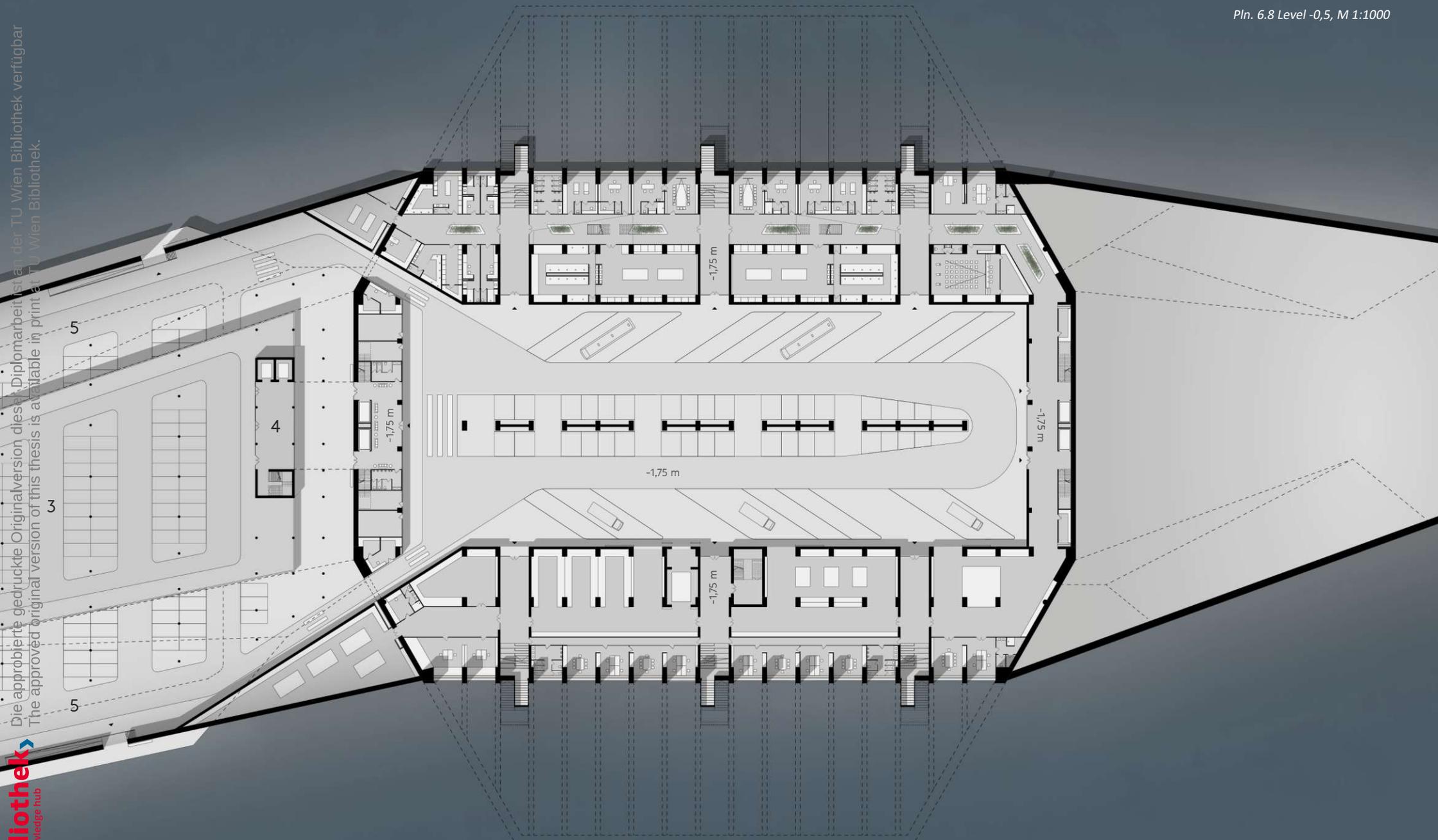


Donau

1. Auf- und Abfahrt Zwischengeschoss: 300 m²
2. Abgang auf Level -1: 150 m²
3. E-Sport Parkplätze: 60
4. E-Sports Arena Eingang: 150 m²
5. Fahrspur für (Spieler)Busse und Anlieferung: min. 4,20m



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Hafen

LEVEL -1 +251,80m ü. Adria

Geschossfläche: 14.000m²

Vorplatz und Parkfläche: 6.500m²



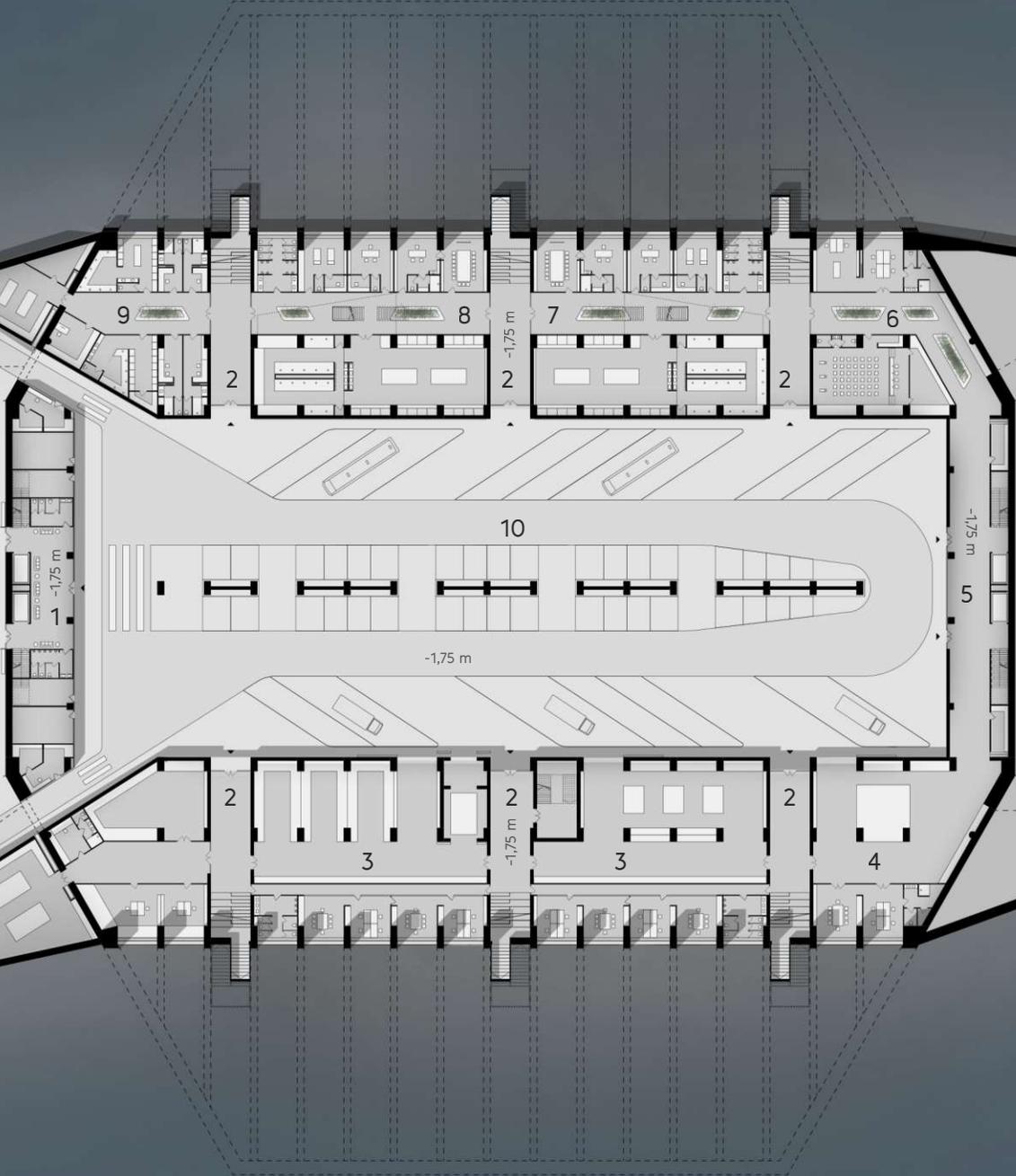
Donau

1. Tribünenzugang VIP und Menschen mit Behinderung: 100 m²
2. Eingänge/Anlieferung/Fluchtwege: 540 m²
3. Museums Arsenal/Lager/Anlieferung und Polizei: 1.400 m²
4. Stadion Grünschnitt/Rasenlager
5. Spielfeldzugang Anl./Rettung/Polizei/Medien/: 250m²
6. Medien und Presse: 180 m²
7. Heimmannschaftsbereich inklusive Zugang zur Flash-Zone: 800 m²
8. Gästemannschaftsbereich inklusive Zugang zur Flash-Zone: 800 m²
9. Schiedsrichter/Ballmädchen/Balljungen/Zeugwart: 440 m²
10. Parkplätze und Vorplatz für Spielerbusse/Offizielle/VIP/Anlieferung: 6.000 m²
Menschen mit Behinderung/Polizei/Rettung

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Hafen

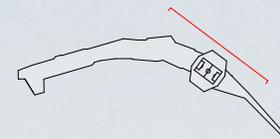


6.2 Ansichten & Schnitte

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

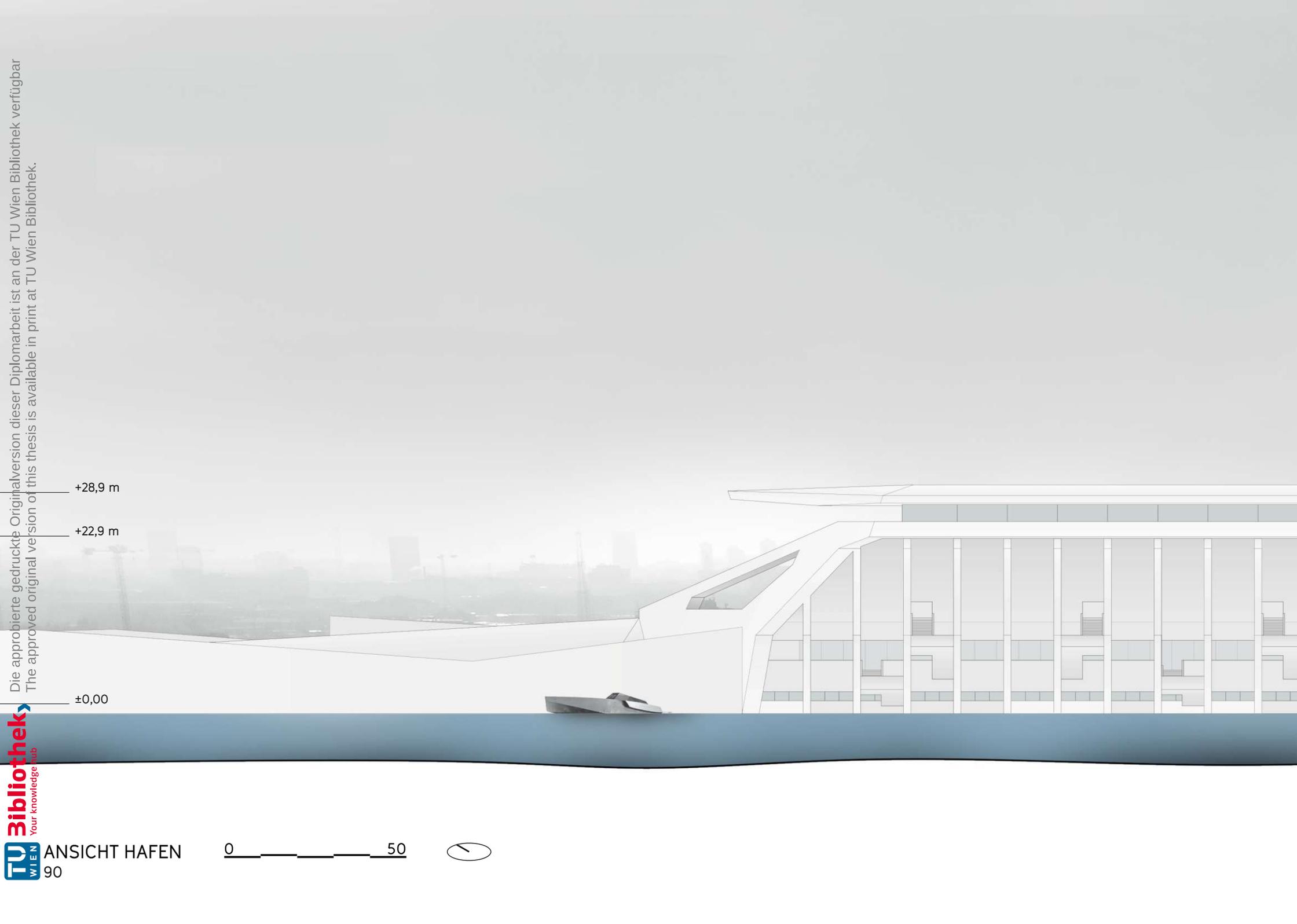


+28,9 m

+22,9 m

±0,00

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

+28,9 m

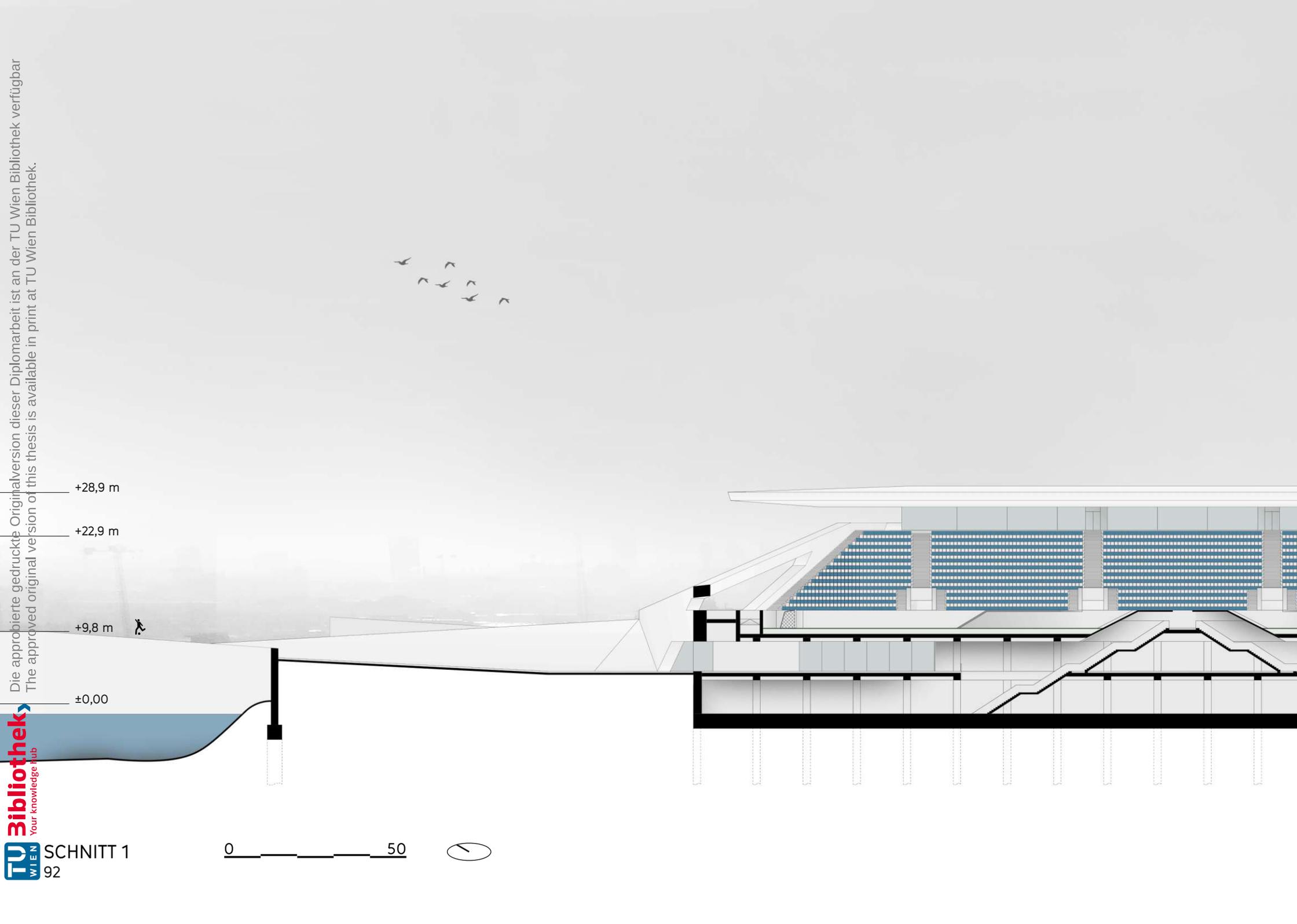
+22,9 m

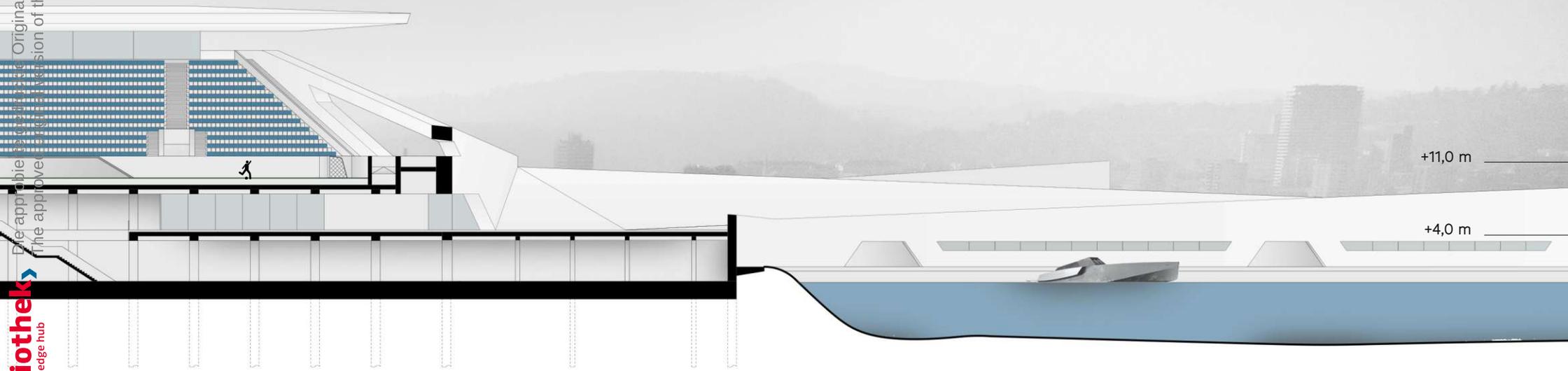
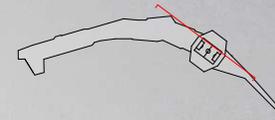
+9,8 m

±0,00



0 50





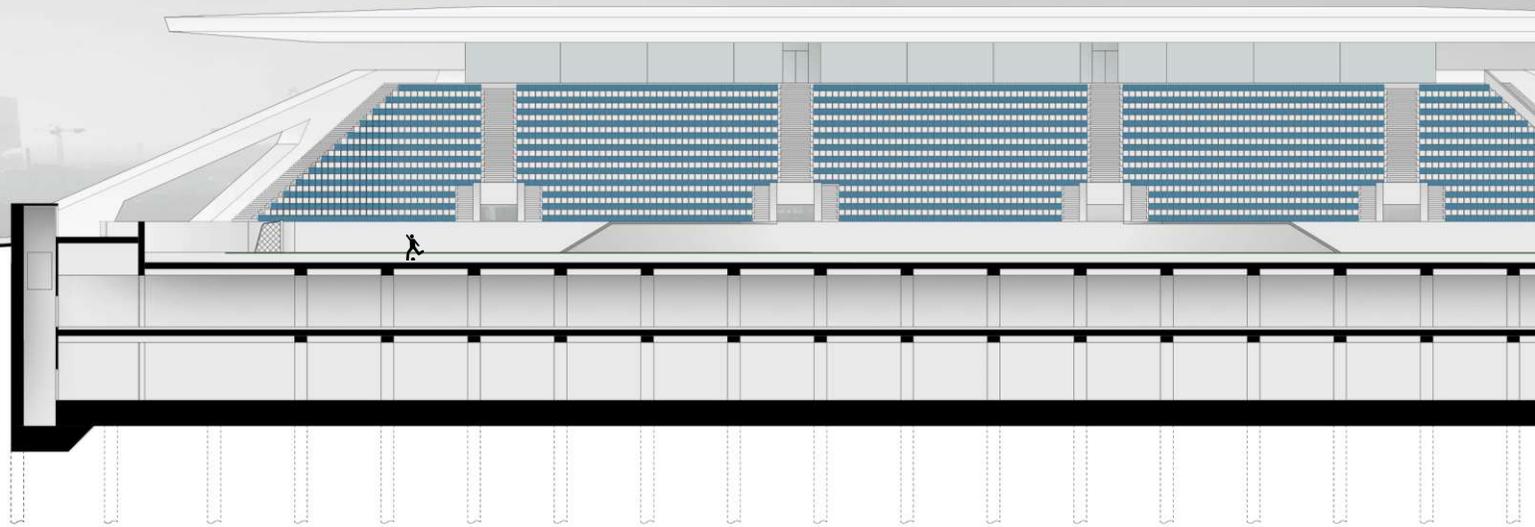
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

+28,0m

+22,9 m

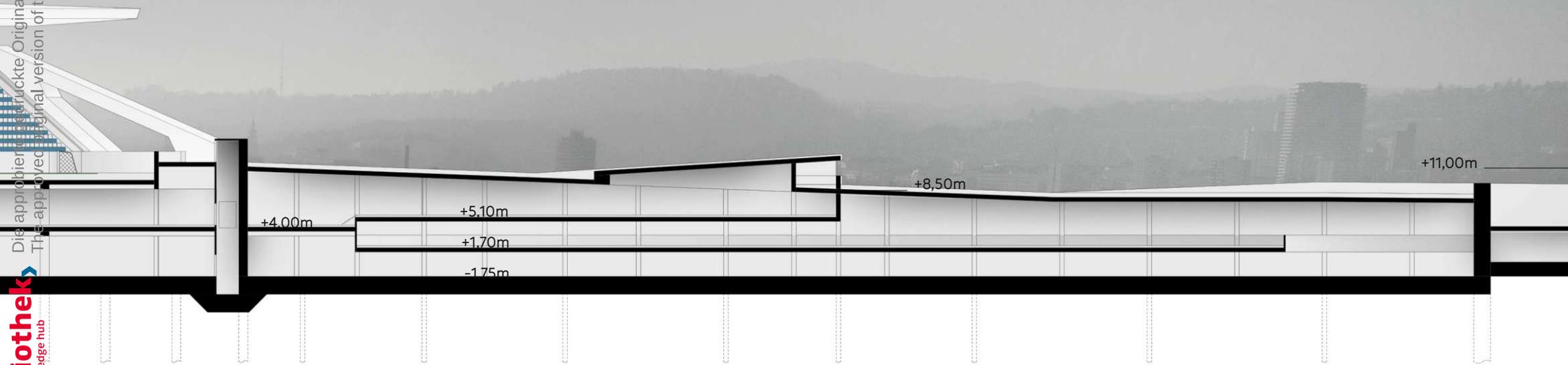
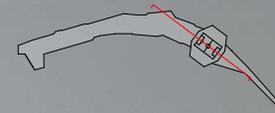
+4,0 m

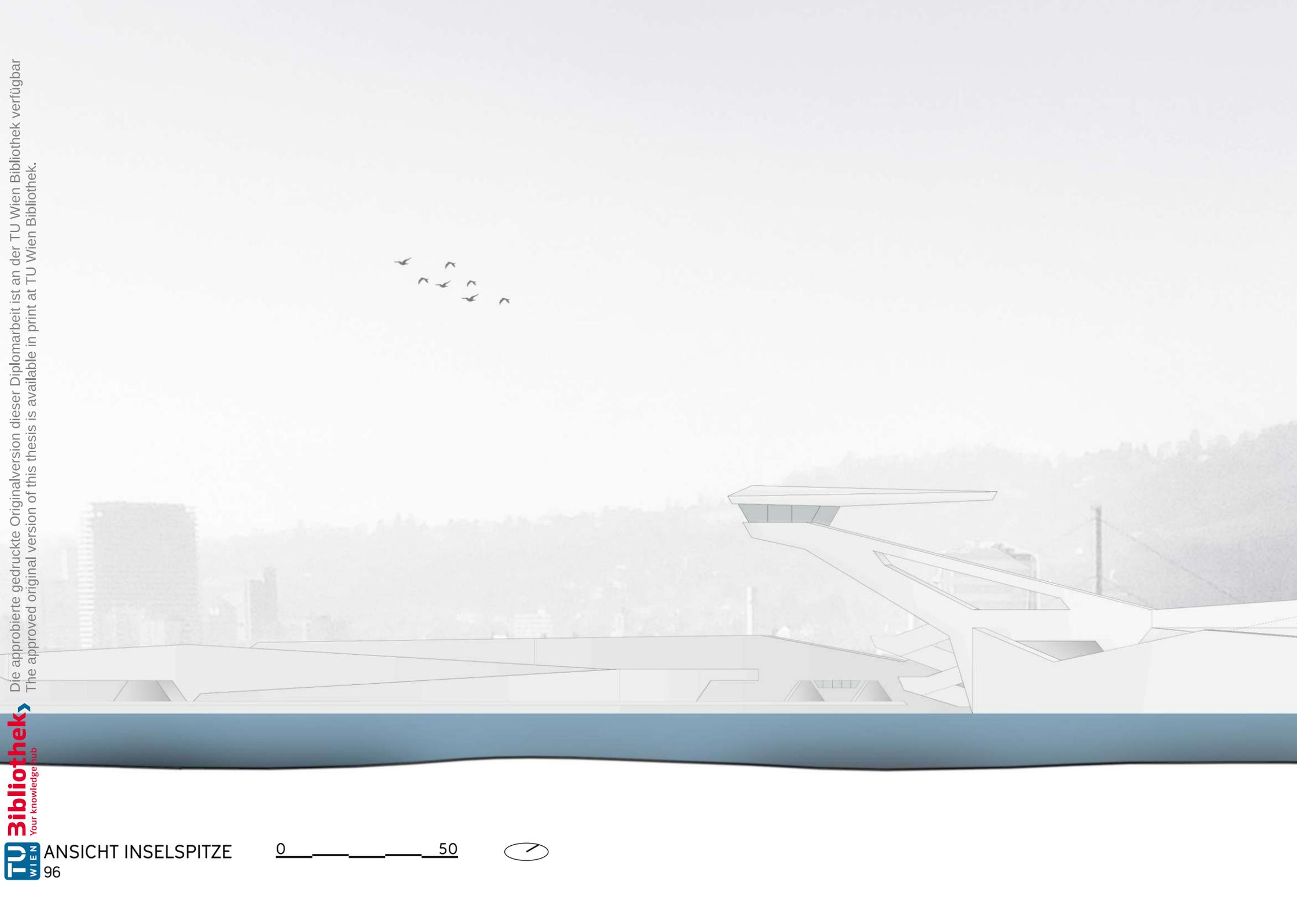
±0,00

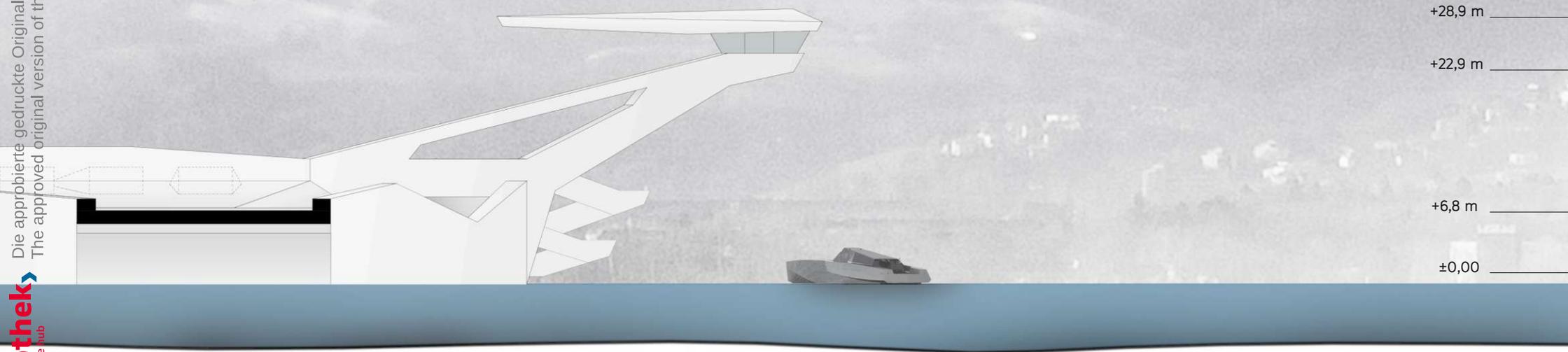
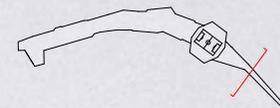


0 50









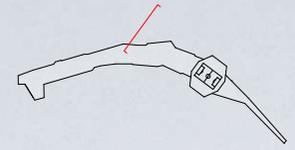


+28,9 m

+22,9 m

±0,00

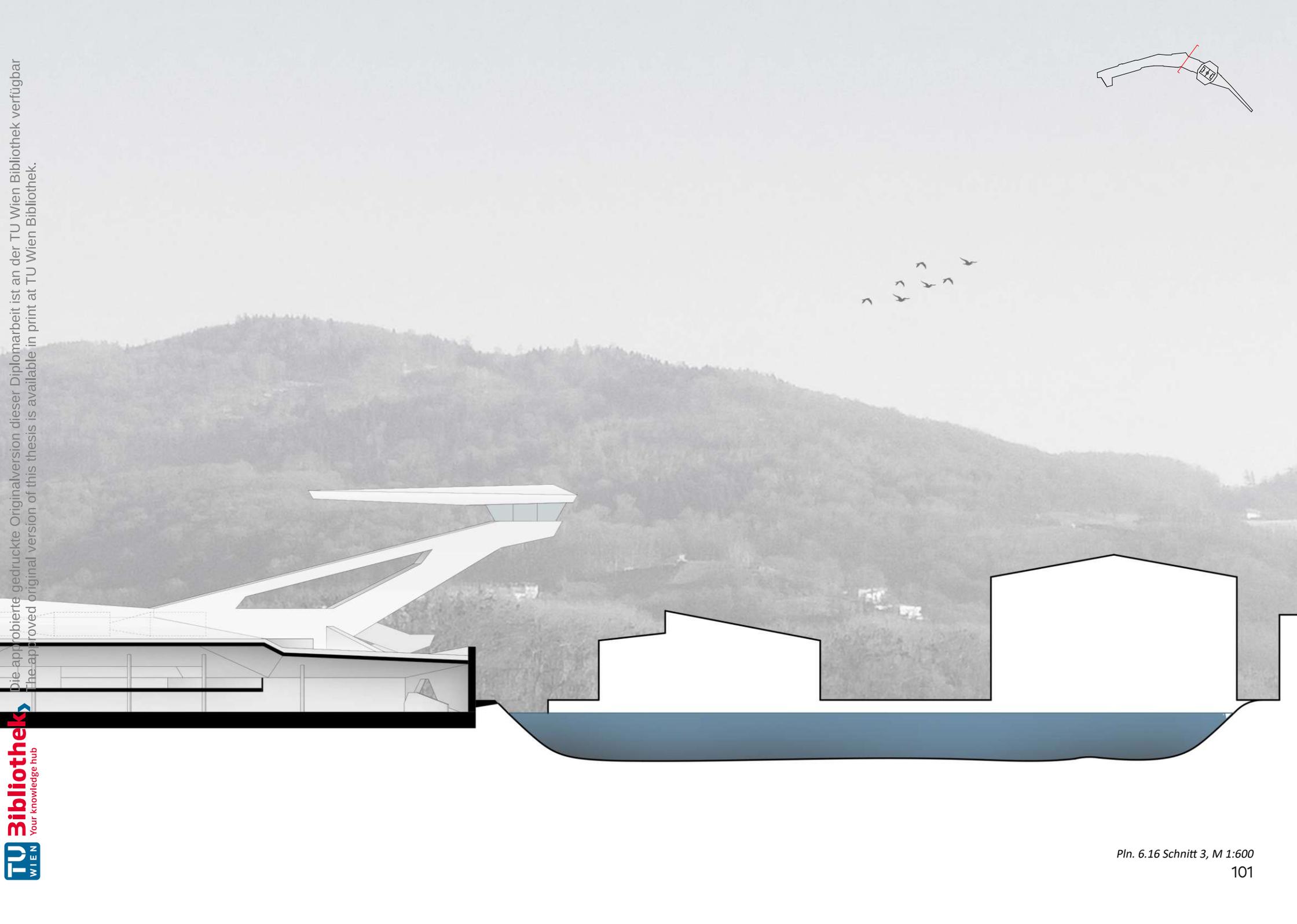




+28,9 m
+22,9 m
+8,1 m
+1,7 m
±0,00

0 50







+28,9 m

+22,9 m

+11,0 m

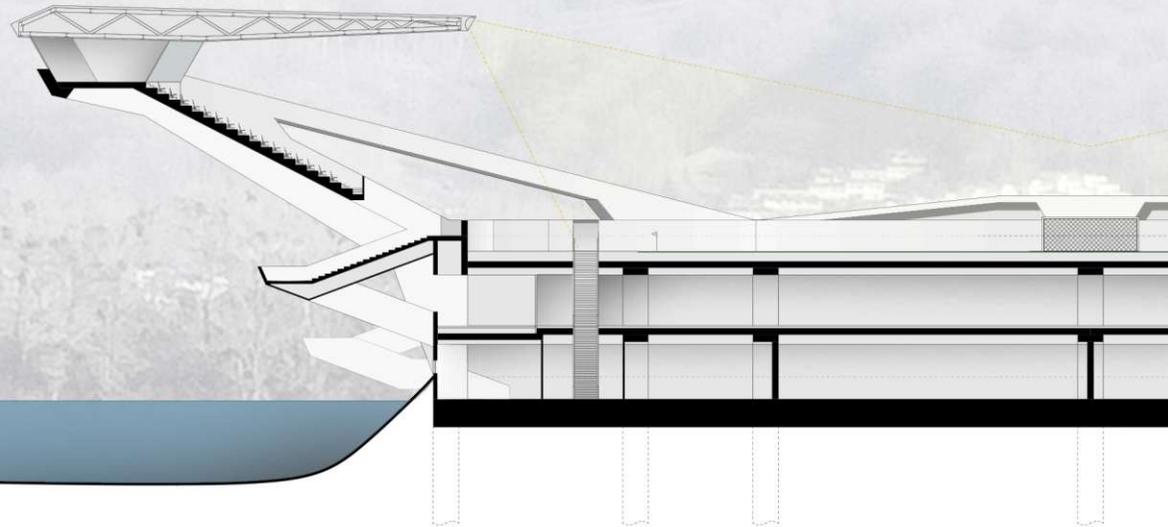
+7,5 m

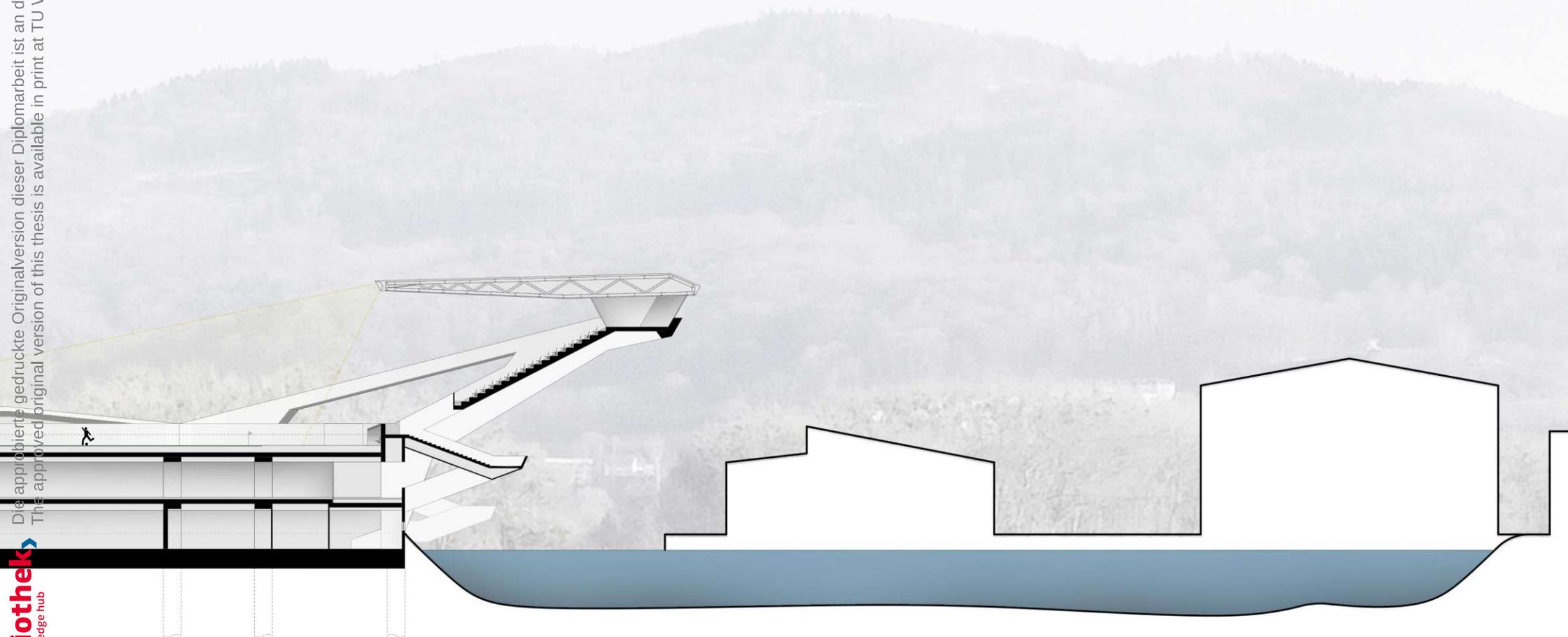
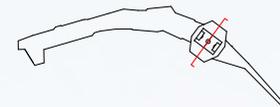
+4,0 m

±0,00

±9,8 m 

HW100 +254,37m ü. Adria





6.3 3D Schnitt & Details

Detail 1

Detail 2

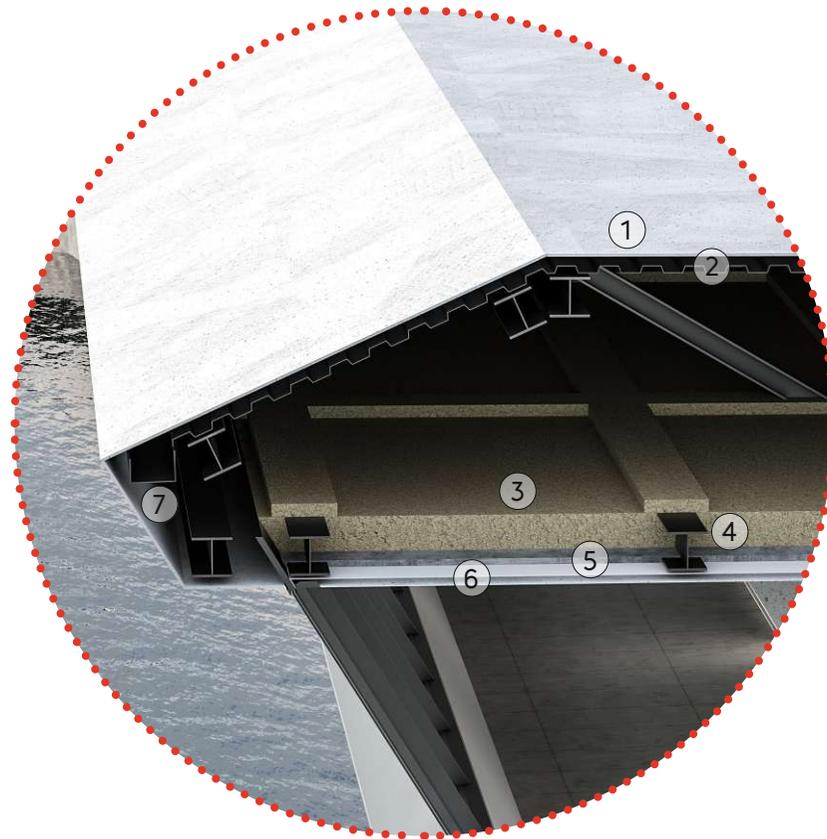
Detail 3

Detail 4

Die approbierte, gedruckte Originalversion dieses Projekts ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



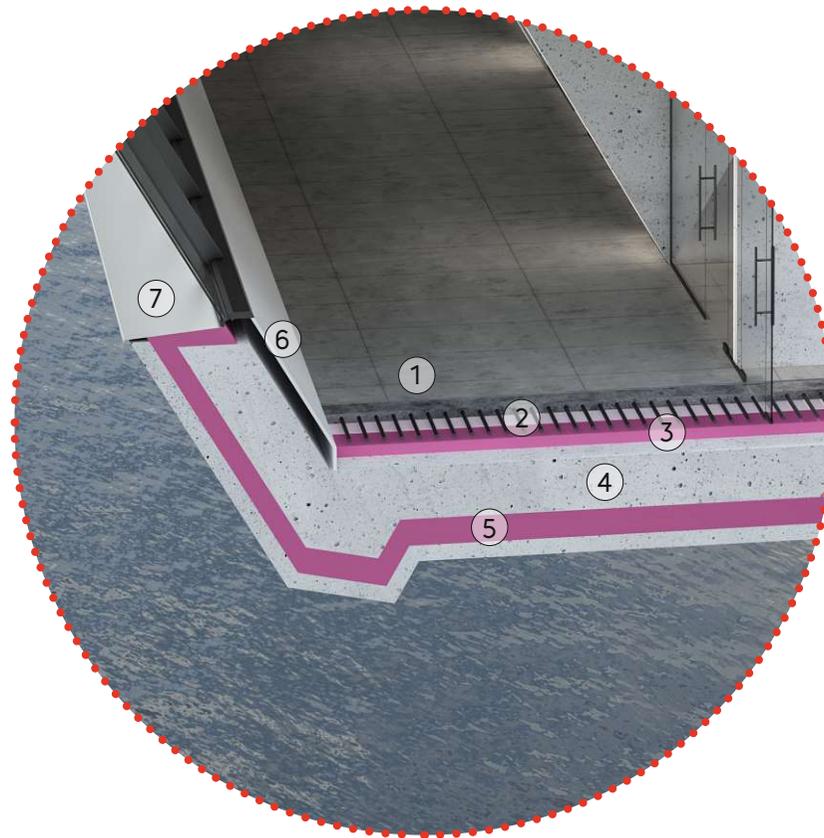
Detail 1 Dachkonstruktion - thermische Hülle



1. Faserzement bewehrte Betonplatten 2cm
2. Trapezblech 8cm
3. Mineralwolle 28cm
4. Sekundärträger I-Profil
5. OSB Platte & Dampfsperre 5cm
6. Abgehängte Decke mit Installationen 6cm

Detail 2

Ausragender VIP-Bereich - thermische Hülle

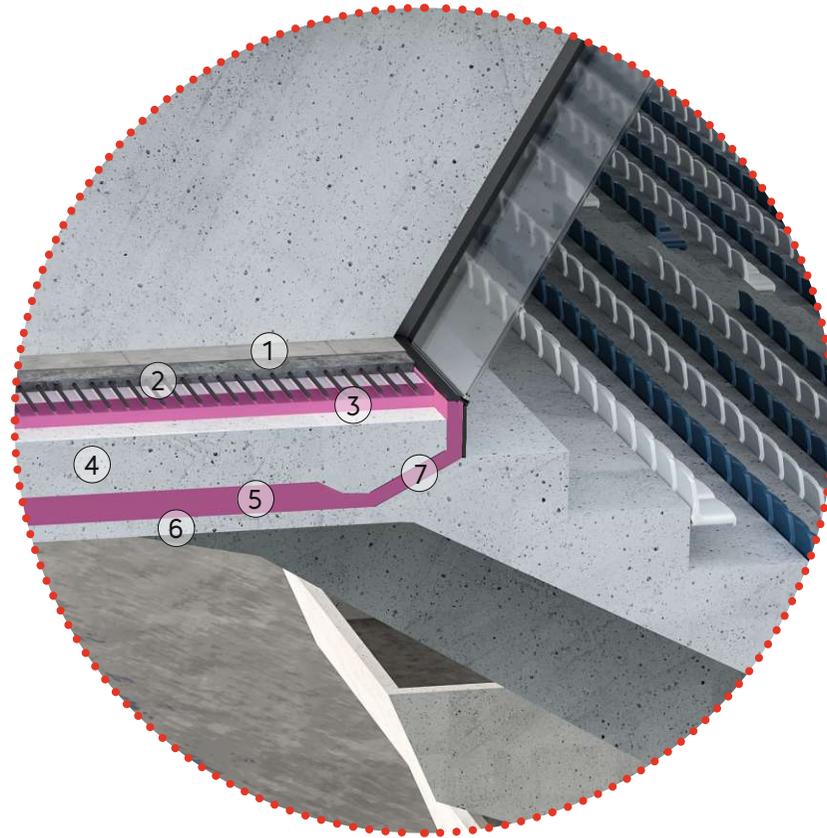


1. Bodenbelag 2cm
2. Heizestrich 7cm
3. Trittschalldämmplatte & Dampfsperre 10cm
4. Tragende STB-Struktur 40cm
5. XPS - Wärmedämmung 20cm
6. Sichtbetonfertigteile 10cm

Abb. 6.3 Detail 2, Ausragender VIP-Bereich - thermische Hülle

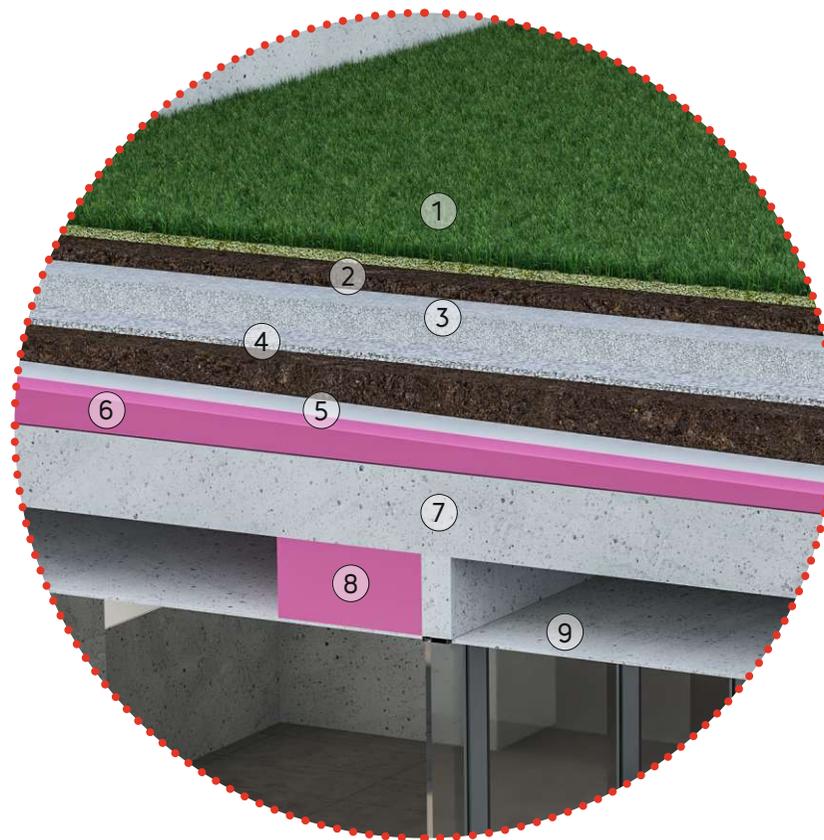
Detail 3

Übergang VIP-Bereich - Tribünen. Grenze der themischen Hülle



1. Bodenbelag 2cm
2. Heizestrich 7cm
3. Trittschalldämmplatte & Dampfsperre 10cm
4. Tragende STB-Struktur 40cm
5. XPS - Wärmedämmung 20cm
6. Sichtbetonfertigteile 10cm
7. Isokorb

Detail 4 Spielfeld - Rasenaufbau



1. Fertigrasen 3cm
2. Hummus/Sand 12cm
3. Kies 10cm
4. Schotter/Kantkorn 10cm
5. Drainmatte
6. Wärmedämmung 20cm
7. Stahlbetondecke 50cm
8. Wärmedämmung
9. Abgehängte Decke

6.4 Visualisierungen

Vogelperspektive mit Blick auf den Pöstlingberg



Abb. 6.6 Visualisierung Vogelperspektive mit Blick auf den Pöstlingberg



ersion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
This thesis is available in print at the TU Wien Bibliothek.

Die approbierte englische
The approved translation

Abb. 6.7 Visualisierung Stadionvorplatz



Abb. 6.8 Visualisierung Spielfeld





Abb. 6.9 Visualisierung Perspektive der Hintertorkamera





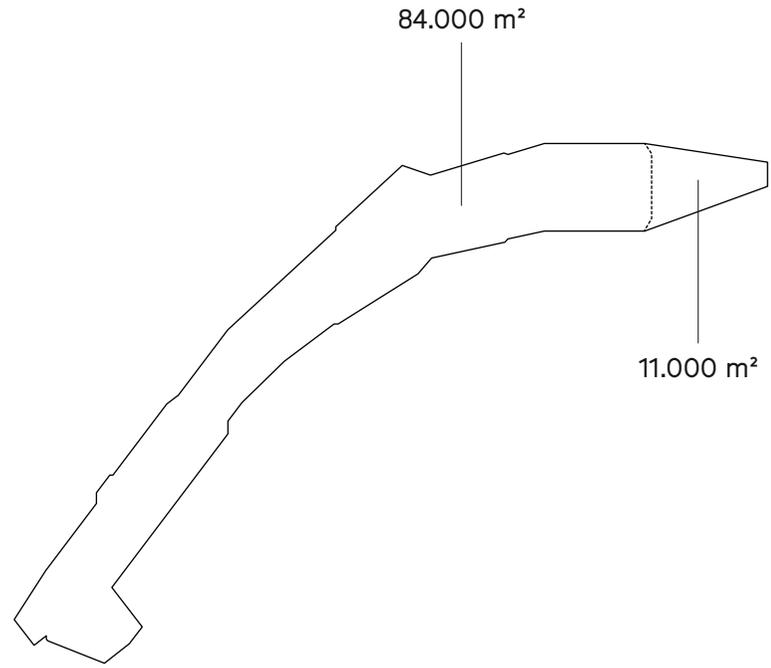
Tribüne mit Ausblick in die Donaulandschaft

Die abgebildete gedruckte Originalarbeit ist an der TU Wien
als ungenehmigte Kopie in print at TU Wien Bibliothek
abgegeben. Diese Kopie ist nicht für die Verbreitung
dieser Arbeit geeignet. Die Originalarbeit ist an der TU Wien
als ungenehmigte Kopie in print at TU Wien Bibliothek
abgegeben. Diese Kopie ist nicht für die Verbreitung
dieser Arbeit geeignet.

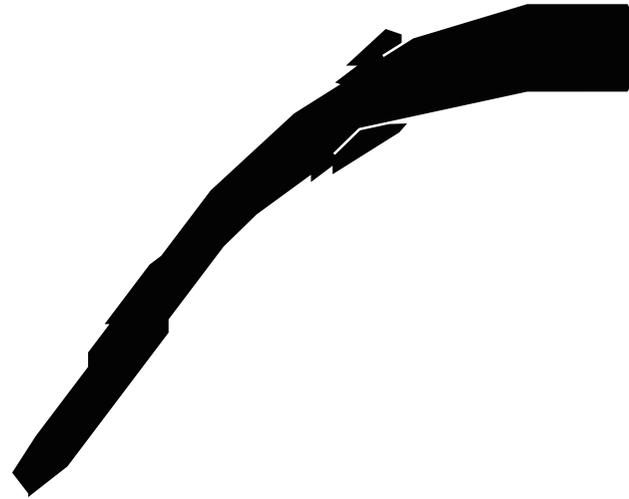


07 Bewertung

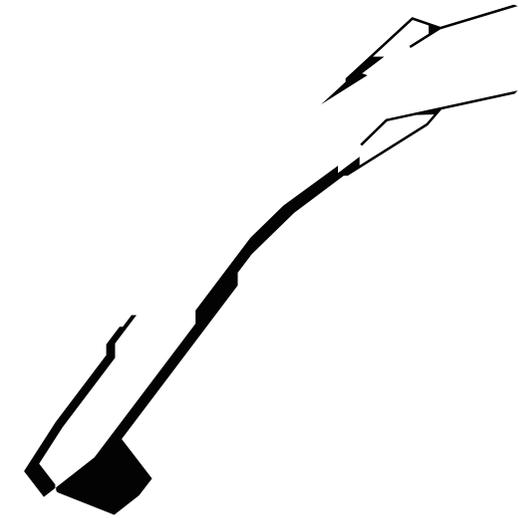
Parzelle
95.000 m²



LEVEL -1

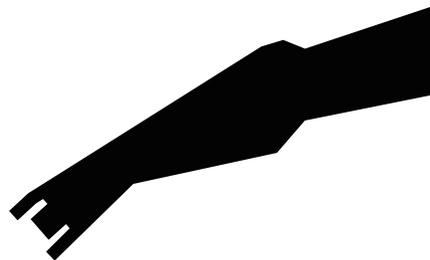


Brutto Grundfläche = 67.000m²
42% der Parzelle M 1: 10000



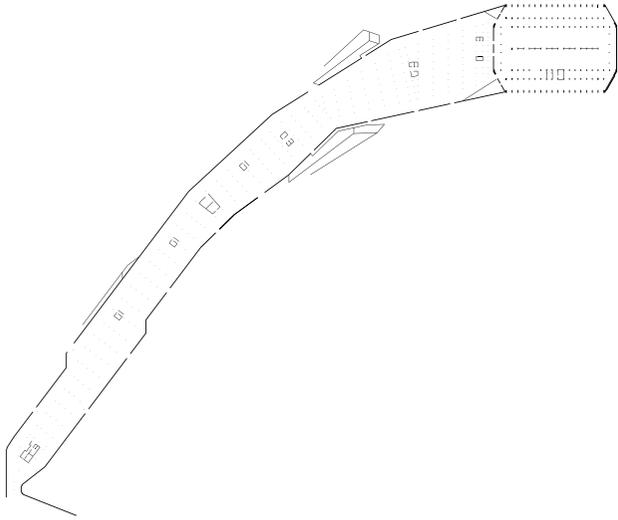
Freifläche 17.000 m²
M 1: 10000

LEVEL -0,5

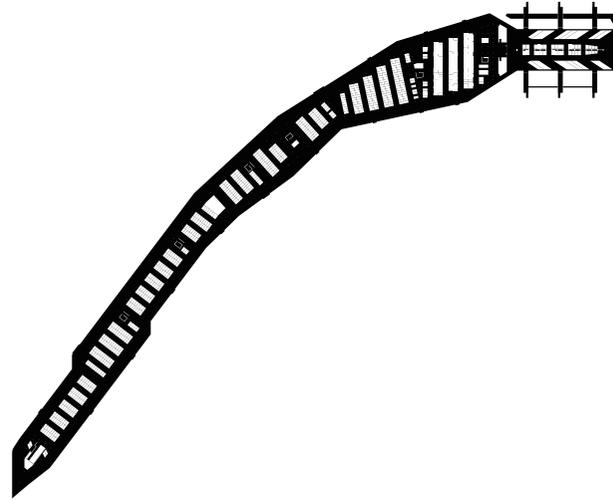


Brutto Grundfläche = 11.000m²
11% der Parzelle M 1: 5000

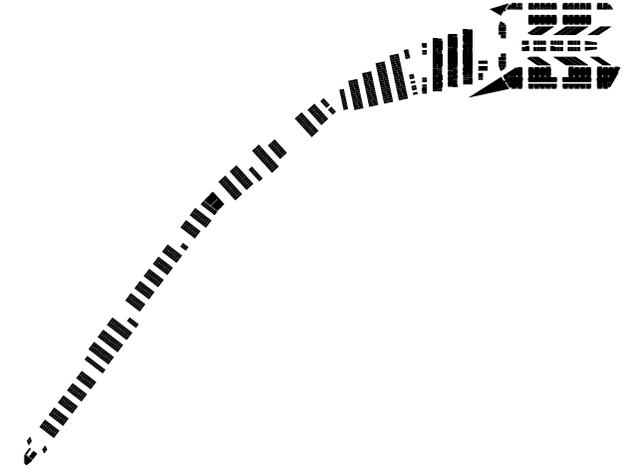
Freifläche 0,00 m²



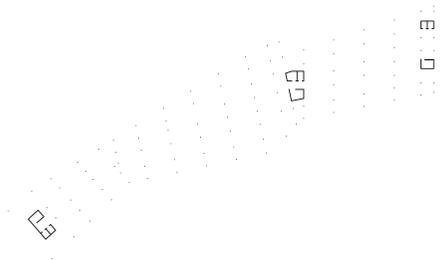
Konstruktionsfläche = 3.000 m²
5,0% der BGF M 1: 10000



Verkehrsfläche = 45.000 m²
67% der BGF M 1: 10000



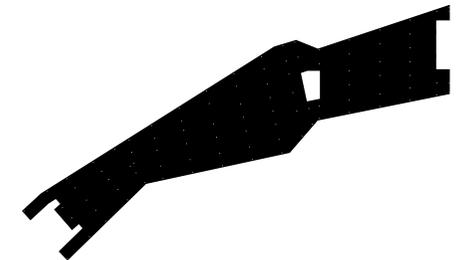
Nutzfläche = 19.000 m²
28% der BGF M 1: 10000



Konstruktionsfläche = 100 m²
0,9% der BGF M 1: 5000

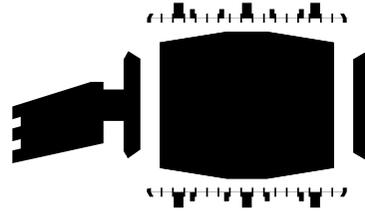


Verkehrsfläche = 340 m²
3,1% der BGF M 1: 5000

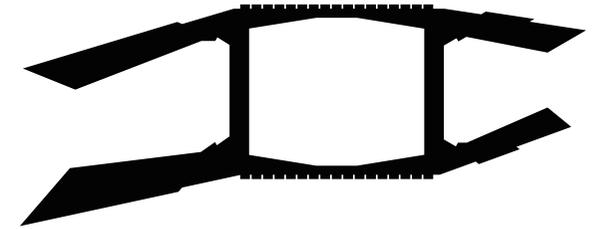


Nutzfläche = 10.560 m²
55% der BGF M 1: 5000

LEVEL 0

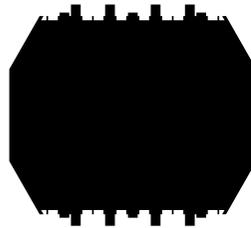


Brutto Grundfläche = 12.500 m²
13% der Parzelle M 1: 5000

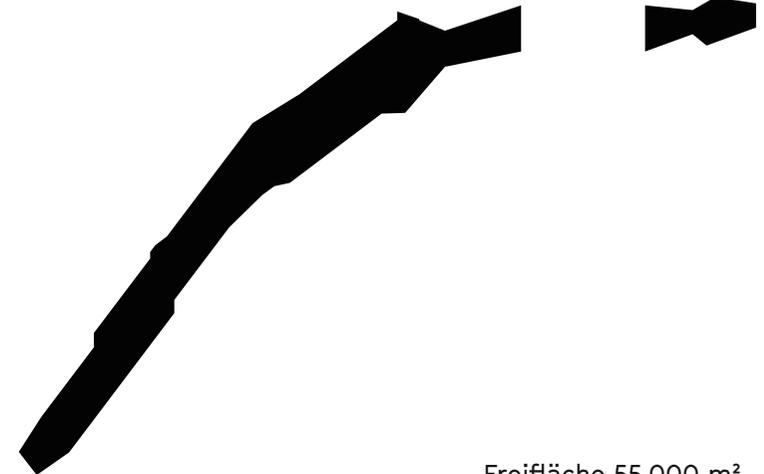


Freifläche 11.500 m²
M 1: 5000

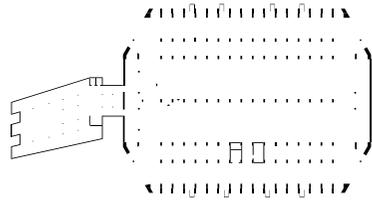
LEVEL +1



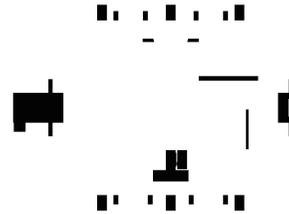
Brutto Grundfläche = 16.200m²
17% der Parzelle M 1: 5000



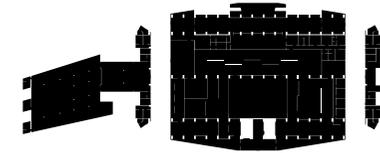
Freifläche 55.000 m²
M 1: 10000



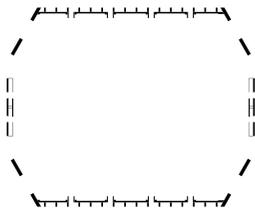
Konstruktionsfläche = 750 m²
6% der BGF M 1: 5000



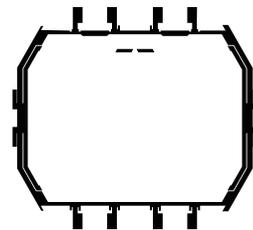
Verkehrsfläche = 1.700 m²
14% der BGF M 1: 5000



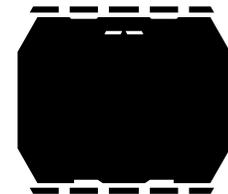
Nutzfläche = 10.050 m²
80% der BGF M 1: 5000



Konstruktionsfläche = 500 m²
3% der BGF M 1: 5000



Verkehrsfläche = 2.400 m²
15% der BGF M 1: 5000



Nutzfläche = 13.300 m²
82% der BGF M 1: 5000

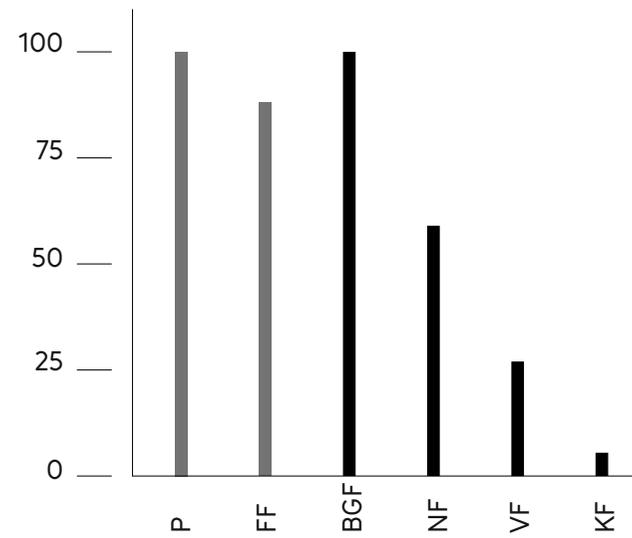
LEVEL +2



Brutto Grundfläche = 1.200 m²
1,5% der Parzelle M 1: 5000

Freifläche 100 m²
M 1: 5000

GESAMTSTATISTIK



|||||

|||||

Konstruktionsfläche = 150 m²
12,5% der BGF M 1: 5000

—————

—————

Verkehrsfläche = 450 m²
37,5% der BGF M 1: 5000

Nutzfläche = 600 m²
50% der BGF M 1: 5000

08 Conclusio

Ein Stadion in geographisch exponierter Lage wie die untersuchte Halbinsel-Situation benötigt originelle maßgeschneiderte Lösungen betreffend Erschließung, Funktion und Konstruktion - dies ist mit einem hohen bautechnischen und wirtschaftlichen Aufwand verbunden.

Für ein Gebäude dieser Dimension, bei dem ein hohes Augenmerk auf die komplexen Abläufe gelegt werden muss – vor allem was die Erreichbarkeit und Erschließung betrifft - ist es sinnvoll, einen gesamtheitlichen Ansatz zu verfolgen mit Fokus auf einen hohen öffentlichen Mehrwert für die Bevölkerung.

Im Zuge weiterer Planungen könnte man der Landzunge weitere Nutzungen zuführen, das Stadion-Projekt könnte als erster Impuls für neue Entwicklungen in diesem Areal dienen.

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 2.1 Luftaufnahme Linz
<https://blogboehme.de/linzer-torte-und-zukunftsmusik-zu-besuch-in-linz/>. Blog Boehme. Linz Tourismus Robert Josipovic. Besucht am 16.02.2022
- Abb. 2.2 FC Blau Weiß Linz Fans
<https://www.krone.at/2065463#fb-10555-df2b71f6>. GEPA. Besucht am 16.02.2022
- Abb. 2.3 Vogelperspektive Donauparkstadion
Google Earth Studios. Besucht am 16.02.2022
- Abb. 2.4 Donauparkstadion Tribüne
<https://www.donauparkstadion.at/bilder/1/alted-donauparkstadion.html>. berndspeta.at. Besucht am 16.02.2022
- Abb. 2.5 Karte von Österreich mit bundesligatauglichen Stadien
Philipp Kneidinger. Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022
- Abb. 2.6 Tabelle von bundesligatauglichen Stadien in Österreich
Philipp Kneidinger. Adobe InDesign 17.1. 2022
- Abb. 2.7 Schwarzplan von Linz
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014 und Adobe Photoshop 23.1.1. 2022
- Abb. 2.8 Vogelperspektive von Linz
Philipp Kneidinger. Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022
- Abb. 2.9 Hauptplatz Linz
<https://www.chronic-wanderlust.com/de/linz-sehenswuerdigkeiten-tipps-guide/>. Besucht am 16.02.2022
- Abb. 2.10 Donaulände Linz
<http://www.donaustationen.at/anlegestellen/linz-1/>. Besucht am 16.02.2022
- Abb. 2.11 Am Winterhafen
<https://www.gsa-wohnbau.at/aktuelles/waterside-living/>. Besucht am 16.02.2022
- Abb. 2.12 Hafen Linz
https://www.linzag.at/portal/de/businesskunden/logistik/hafen_1#. Besucht am 16.02.2022
- Abb. 2.13 Vogelperspektive Bauplatz
Philipp Kneidinger. Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022
- Abb. 2.14 Perspektive Bauplatz
Philipp Kneidinger. Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022
- Abb. 2.15 Bestandsschnitt Bauplatz
Philipp Kneidinger. Adobe Illustrator 26.0.3. 2022
- Abb. 3.1 Zielsetzung Schemaschnitt
Philipp Kneidinger. Adobe Illustrator 26.0.3. 2022
- Abb. 4.1 Forest Green Rovers Stadion, Zaha Hadid
<https://architektur-technik.blverlag.ch/waldgruener-fussballtempel/>. Zaha Hadid Architects. Besucht am 16.02.2022
- Abb. 4.2 Forest Green Rovers Stadion, Erschließungskonzept
Philipp Kneidinger. Adobe Illustrator 26.0.3. 2022
- Abb. 4.3 A.c. Pisa Stadion, Iotti + Pavarani
<https://www.iotti-pavarani.com/work/new-pisa-stadium/>. Iotti + Pavarani Architetti. Besucht am 16.02.2022
- Abb. 4.4 A.c. Pisa Stadion, Erschließungskonzept
Philipp Kneidinger. Adobe Illustrator 26.0.3. 2022
- Abb. 4.5 Tiberias Municipal, Bodek Architects
http://stadiumdb.com/designs/isr/tiberias_municipal_stadium. Bodek Architects. Besucht am 16.02.2022

- Abb. 4.6 Tiberias Municipal, Erschließungskonzept
Philipp Kneidinger. Adobe Illustrator 26.0.3. 2022
- Abb. 4.7 Japan National Stadion, Kengo Kuma
<https://www.dezeen.com/2021/07/28/japan-national-stadium-kengo-kuma-tokyo-olympics/>. Kengo Kuma and Associates. Besucht am 16.02.2022
- Abb. 4.8 Japan National Stadion, Erschließungskonzept
Philipp Kneidinger. Adobe Illustrator 26.0.3. 2022
- Abb. 4.9 Luftbild Estádio Municipal de Braga
Philipp Kneidinger. Adobe Illustrator 26.0.3. 2022
- Abb. 4.10 Estádio Municipal de Braga, Eduardo Souto de Moura
<https://shopit2.gsauhifib.ru/content?c=foto%20stadio%20braga&id=24>. Eduardo Souto de Moura. Besucht am 16.02.2022
- Abb. 4.14 Estádio Municipal de Braga, Erschließungskonzept
Philipp Kneidinger. Adobe Illustrator 26.0.3. 2022
- Abb. 5.1 Spielfeld
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022. Plangrundlage: Stadium Atlas, Seite 322, Stefan Nixdorf
- Abb. 5.2 Spielfeldausrichtung
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022. Plangrundlage: Uefa-Handbuch für Qualitätsstadion, Seite 46
- Abb. 5.3 Der optimale Sichtkreisradius
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022. Plangrundlage: Stadium Atlas, Seite 140, Stefan Nixdorf
- Abb. 5.4 Rangtypen im Zusammenhang mit dem Sichtkreisradius
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022. Plangrundlage: Stadium Atlas, Seite 141, Stefan Nixdorf
- Abb. 5.5 Steigungsverhältnis und Sichtlinie
Philipp Kneidinger. Adobe Illustrator 26.0.3. 2022. Plangrundlage: Stadium Atlas, Seite 153, Stefan Nixdorf
- Abb. 5.6 Stadionsdach
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022. Plangrundlage: Stadium Atlas, Seite 63, Stefan Nixdorf
- Abb. 5.7 Stadionbeleuchtung
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022. Plangrundlage: Uefa-Handbuch für Qualitätsstadion, Seite 84-85
- Abb. 5.8 Block Definition
AutoCAD Architecture 2014 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022. Plangrundlage: Stadium Atlas, Seite 116-118, Stefan Nixdorf
- Abb. 5.9 Mundloch und Fluchtwege
AutoCAD Architecture 2014 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Abb. 5.10 Variante Inselerweiterung
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1, Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Abb. 5.11 Variante Tribünauskragung
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1, Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Abb. 5.12 Variante „Zentral“
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1, Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Abb. 5.13 Variante „Flanke“
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1, Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Abb. 5.14 Bestandssituation
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1, Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Abb. 5.15 Segmentierung und Spielfeldpositionierung
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1, Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.

- Abb. 5.16 LEVEL -1 motorisierte Erschließung
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1, Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Abb. 5.17 LEVEL 0 fußläufige Erschließung und Durchwegung
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1, Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Abb. 5.18 Stadionring, Tribünen und Ausblick
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1, Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Abb. 5.19 Stadionsdach und Beleuchtung
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1, Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Abb. 5.20 Explosionsdarstellung der Konstruktion
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1, Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Abb. 5.21 Berechnung der Bodenplatte
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Abb. 5.22 Bauablauf der Bodenplatte
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Abb. 6.1 3D Fassadenschnitt
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1. 2022.
- Abb. 6.2 Detail 1, Dachkonstruktion - thermische Hülle
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1. 2022.
- Abb. 6.3 Detail 2, Ausragender VIP-Bereich - thermische Hülle
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1. 2022.
- Abb. 6.4 Detail 3, Übergang VIP-Bereich - Tribünen
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1. 2022.
- Abb. 6.5 Detail 4, Spielfeld - Rasenaufbau
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1. 2022.
- Abb. 6.6 Visualisierung Vogelperspektive mit Blick auf den Pöstlingberg
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1. 2022.
- Abb. 6.7 Visualisierung Stadionvorplatz
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1. 2022.
- Abb. 6.8 Visualisierung Spielfeld
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1. 2022.
- Abb. 6.9 Visualisierung Perspektive der Hintertorkamera
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1. 2022.
- Abb. 6.10 Visualisierung Tribüne mit Ausblick auf die Donau
Philipp Kneidinger. SketchUP Pro 2020, Maxwell Studio 2.6.10.0, Adobe Photoshop 23.1.1. 2022.

Literaturverzeichnis

- 2.1 Bundesligatauglichkeit & Stadionkapazität
In Anlehnung an - <https://www.90minuten.at/de/red/magazin/reportage/news-archiv/2016/verschaeufte-lizenzkriterien--13-stadien-sind-bundesliga-tauglich/>
- 2.2 Standort
In Anlehnung an - https://de.wikipedia.org/wiki/Winterhafen_Linz
- 5.1 Spielfeld
Zitat: UEFA-HANDBUCH FÜR QUALITÄTSSTADIEN, Seite 46. UEFA 2011.
- 5.2 Spielfeldausrichtung
Zitat: UEFA-HANDBUCH FÜR QUALITÄTSSTADIEN, Seite 47. UEFA 2011.
- 5.3 Sichtkreisradius
Zitat: „Sichtlinien und Sicherheit“. Dr.-Ing. Stefan Nixdorf. Seite 53.
- 5.4 Steigungsverhältnis und Sichtlinie
Zitat: UEFA-HANDBUCH FÜR QUALITÄTSSTADIEN, Seite 52-53. UEFA 2011.. 2022.
- 5.5 Stadionsdach
Zitat: „Sichtlinien und Sicherheit“. Dr.-Ing. Stefan Nixdorf. Seite 143.
- 5.6 Stadionbeleuchtung
Zitat: UEFA-HANDBUCH FÜR QUALITÄTSSTADIEN, Seite 85. UEFA 2011.
- 5.7 Block Definition
Zitat: „Sichtlinien und Sicherheit“. Dr.-Ing. Stefan Nixdorf. Seite 88.
- 5.8 Block Definition
Zitat: STADIUM Atlas. Dr.-Ing. Stefan Nixdorf. Seite 117.

Planverzeichnis

- Pln. 6.1 Lageplan, M 1:4000
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.2 Grundriss Dachdraufsicht Gesamt, M 1:2000
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.3 Grundriss Level -0,5 Gesamt, M 1:2000
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.4 Grundriss Dachdraufsicht, M 1:1000
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.5 Grundriss Level +2, M 1:1000
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.6 Grundriss Level +1, M 1:1000
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.7 Grundriss Level +0, M 1:1000
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.8 Grundriss Level -0,5, M 1:1000
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.9 Grundriss Level -1, M 1:1000
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.10 Ansicht Donau 1, M 1:600
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.11 Ansicht Hafen, M 1:600
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.12 Schnitt 1, M 1:600
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.13 Schnitt 2, M 1:600
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.14 Schnitt Inselspitze, M 1:600
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.15 Ansicht Donau 2, M 1:600
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.16 Schnitt 3, M 1:600
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.
- Pln. 6.17 Schnitt 4, M 1:600
Philipp Kneidinger. AutoCAD Architecture 2014, Adobe Photoshop 23.1.1 und Adobe Illustrator 26.0.3. 2022.

Lebenslauf



Philipp Kneidinger

27. Juli 1986, Linz

AUSBILDUNG

2001 - 2006	HTL1 Hochbau Linz
2007 - 2008	Präsenzdienst
2008 - 2010	WU Wien
2010 - 2020	TU Wien - Architektur Bachelor
2020 - 2022	TU Wien - Architektur Master

BERUFSERFAHRUNG

2010 - 2022	Architekten Kneidinger ZT GmbH
-------------	--------------------------------