

DIPLOMARBEIT

MARX

ST.

HUY CUONG THIEU NGUYEN

WELCHE ERFAHRUNGEN UND KONZEPTE AUS
DEM KRISENMANAGEMENT KÖNNEN AUF DEN
ENTWURF EINER MULTIFUNKTIONALEN
EVENTHALLE IN WIEN ÜBERTRAGEN WERDEN?

DOME

DIPLOMARBEIT DIPLOMA THESIS

St-Marx-Dome

Krisensichere Veranstaltungshalle in St. Marx:
Welche Erfahrungen und Konzepte aus dem
Krisenmanagement können auf den Entwurf einer
multifunktionalen Eventhalle in Wien übertragen
werden?

St. Marx-Dome

Crisis-proof event hall in St. Marx:
Which experiences and concepts from crisis
management can be transferred to the design of a
multifunctional event hall in Vienna?

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des
akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs
(Dipl.-Ing.) unter der Leitung von

Senior Scientist Dipl.-Ing. Dr. in techn. Iris Mach
JASEC E057-07

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät Architektur und Raumplanung

Huy Cuong Thieu Nguyen
Matr.Nr.: 01449938

Wien, 18. September 2023



ZUSAMMENFASSUNG

Die Diplomarbeit beschäftigt sich mit dem Neubau einer Veranstaltungsstätte, welche auf der Auslobung des vergangenen Wettbewerbs zur Wien Holding Arena im St. Marx-Areal basiert. Der Fokus der Arbeit liegt auf der Gestaltung und dem Thema Krisenmanagement, welches in unserer heutigen Zeit eine immer wichtigere Rolle einnimmt. Insbesondere wird auf die Funktion als Anlaufstelle im Katastrophenfall eingegangen, da dies der Schwerpunkt der Arbeit ist. Krisenmanagement ist ein Prozess, der darauf abzielt, Ausnahmesituationen möglichst schnell und effektiv zu bewältigen. Dabei geht es aber vor allem darum, die Auswirkungen einer Krise zu minimieren, sowie den Schutz von Personen und Gütern zu gewährleisten. Ein effektives Katastrophenmanagement kann dazu beitragen, dass sich die Folgen solcher Ereignisse in Grenzen halten beziehungsweise gänzlich vermeiden lassen.

Des Weiteren beschäftigt sich die Arbeit mit dem internen Krisenmanagement, das darauf abzielt, die Sicherheit der Besucher*innen und Mitarbeiter*innen der Arena zu garantieren. Hierbei sind unter anderem eine schnelle und effektive Evakuierung durch gut ausgebaute und gekennzeichnete Fluchtwege, sowie Strategien zur Panikvermeidung von großer Bedeutung.

Der Entwurf beschreibt, wie diese Elemente in die Gestaltung der Arena integriert werden können, um ein sicheres Umfeld zu schaffen. Das externe Management wird ebenfalls ausführlich behandelt. In Krisensituationen wie Blackouts oder Naturkatastrophen kann die Arena als Zufluchtsort für die Bevölkerung dienen.

Auch hier ist es wichtig, dass das Gebäude entsprechend ausgestattet und vorbereitet ist, um etwa eine gefahrlose Unterbringung der Menschen zu sichern. Ein weiterer wichtiger Aspekt der Diplomarbeit ist die Betrachtung bekannter Beispiele aus der Welt, insbesondere aus der japanischen Architektur. Japan hat in der Vergangenheit viele Erfahrungen mit Naturkatastrophen wie Erdbeben und Tsunamis gemacht und in diesem Zusammenhang sind japanische Gebäude oft krisensicher gestaltet. Diese Erfahrungen können auch auf andere Länder übertragen werden und können somit auch bei der Gestaltung des Entwurfs berücksichtigt werden.

Insgesamt zeigt die Diplomarbeit, wie erfolgreiches Krisenmanagement in die Gestaltung einer modernen multifunktionalen Arena integriert und durch eine sorgfältige Planung und Umsetzung zu einem sicheren und zugleich markanten Landmark in Wien werden kann.

ABSTRACT

The diploma thesis deals with the new construction of an event venue, which is based on the competition for the Wien Holding Arena in the St. Marx-Areal. The focus of the work is on the design and the topic of crisis management, which is taking on an increasingly important role in today's world. In particular, the function as a contact point in the event of a disaster is addressed, as this is the focus of the work. Crisis management is a process that aims to deal with exceptional situations as quickly and effectively as possible. However, the main aim is to minimise the effects of a crisis and to ensure the protection of people and goods. Effective disaster management can help to limit the consequences of such events or avoid them altogether.

Furthermore, the work deals with internal crisis management, which aims to guarantee the safety of the visitors and employees of the arena. Here, among other things, a fast and effective evacuation through well-developed and marked escape routes as well as strategies to avoid panic are of great importance. The project describes how these elements can be integrated into the design of the arena to create a safe environment. External management is also dealt with in detail.

In crisis situations such as blackouts or natural disasters, the arena can serve as a place of refuge for the population. Again, it is important that the building is appropriately equipped and prepared to ensure, for example, that people can be accommodated without danger.

Another important aspect of the thesis is the consideration of well-known examples from around the world, especially from Japanese architecture. In the past, Japan has had many experiences with natural disasters such as earthquakes and tsunamis, and in this context Japanese buildings are often designed to be crisis-proof. These experiences can also be transferred to other countries and can thus also be taken into account in the design. Overall, the thesis shows how successful crisis management can be integrated into the design of a modern multifunctional arena. The needs of the visitors and staff as well as those of the environment are taken into account. Through careful planning and implementation of crisis management, the new arena can become a safe and at the same time distinctive landmark in Vienna.

DANKSAGUNG

Lieber Thomas,
auch dir möchte ich meinen aufrichtigen Dank aussprechen. Wie Iris hast du mich seit Beginn des Masters begleitet und dein Wissen hat einen immensen Beitrag zu meiner Diplomarbeit geleistet. Deine Unterstützung und die konstruktiven Feedbacks haben mir zudem geholfen alle Projekte erfolgreich abzuschließen. Das schätze ich sehr.

Liebe Iris,
Als erstes möchte ich mich von ganzem Herzen bei dir für die Unterstützung der letzten vier Semestern, insbesondere in der Zeit der Diplomarbeit, bedanken. Als meine Hauptbetreuerin bin ich dir für deine wertvollen Ratschläge und deine Expertise so dankbar. Du hast immer an mich geglaubt und mich ermutigt mein Bestes zu geben. Zudem schätze ich es sehr, dass du dich von Anfang an für mein Diplomthema interessiert und mir dein Vertrauen geschenkt hast.

Mama, Papa und Tini,
ich möchte euch meinen tiefsten Dank aussprechen. Von Anfang an habt ihr mich bedingungslos unterstützt und mir ein Auslandsstudium ermöglicht. Eure Liebe, Unterstützung und Ermutigungen haben mir unendlich viel bedeutet. In den schlechten Zeiten wart ihr eine große Stütze und habt immer die richtigen Worte gefunden, um mich aufzumuntern. Ohne euch wäre ich nicht hier, wo ich heute bin.

Jetlira und Marija,
auch bei meinen engsten Freundinnen
des Studiums möchte ich bedanken.
Die gemeinsamen Momente des
Lachens, der Tränen und der Freude
haben mich gestärkt und das Studium
zu einer wertvollen und unvergesslichen
Zeit gemacht. Danke für alles.

Und zu guter Letzt, lieber Timo,
du bist die größte Stütze für mich. Deine
Liebe, Geduld und Unterstützung haben
mich immer motiviert weiterzumachen,
auch wenn es öfter mal schwer für dich
war. Du hast mich in den stressigen
Phasen aufgefangen und mir den
Rücken gestärkt. Danke, dass du immer
an mich und an meinen Fähigkeiten
geglaubt hast. Du hast mich immer
daran erinnert, dass ich nicht alleine
bin und dass wir die Hindernisse
gemeinsam meistern können.

Auch möchte ich bei folgenden Personen bedanken

Elias Sirbu · Mateo Culjak · Micha Nikolussi · Alexander Feilmair · Paula Reinl
Claudius Hänslar · Minja Pribic · Marcel Bumb · Franziska Auer · Jerome Saler
Caroline Wolf · Karlo Keca · Lukas Prokosch · Theresa Thaler · Ketj Beka
Luca Belacchi · Amy Bianca Calvo · Peter Kleyhons · Nita Ljatifi · Moira Ruppert
Stephanie Szerencsics · Lena Waschau · Philipp Hoffmann · David Galanopoulos
Melina Marinovic · Celina Marinovic · Elvira Marinovic · Mai Linh Ho Thi
Mai Dung Ho Thi · Mai Thi Mien · Marc Hennig und die Familie Hennig
Martin Froh, Michael Sägeser und das gesamte W · F · A - Team und alle die
mich während meiner Studienzzeit begleitet haben. Ein großes Dankeschön.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung und der Wettbewerb der Wien-Holding-Arena	01
1.1	Hintergrund und persönliche Motivation	
1.2	Methodik	
1.3	Zielsetzung	
2	Entwicklung von Veranstaltungstätten	06
2.1	Historische Entwicklung von Veranstaltungstätten	08
2.2	Bedeutung von Veranstaltungen und ihre Aufführungsorte	23
3	Anforderungen an die heutigen Eventhallen	30
3.1	Funktionalität und Flexibilität	32
3.2	Akustik	40
3.3	Sicherheit und Komfort der Besuchenden	44
4	Internes Krisenmanagement und seine Auswirkungen	50
4.1	Risikoanalyse und -bewertung	52
4.2	Zwischenfälle in der Geschichte von Veranstaltungen und Massenversammlungen	60
4.2.1	Der Ringtheaterbrand, Wien, AUT	
4.2.2	Katastrophen in europäischen Fußballstadien	
4.2.3	Der Terroranschlag in Manchester, GBR	
5	Externes Krisenmanagement	78
5.1	Die Bedeutung von Shelterings in Krisenzeiten	80
5.2	Bekannte Beispiele aus der Geschichte	88
5.2.1	Shigeru Ban und seine Shelter-Systeme, JPN	
5.2.2	Die Evakuierung in den New Orleans Superdome, USA	

6	Entwurf: St. Marx Dome	104
6.1	Teil Eins: Der Standort	106
6.2	Teil Zwei: Der Entwurf	124
6.3	Teil Drei: Flexibilität und Krisenszenario	216
7	Conclusio	266
8	Quellenverzeichnis, Abbildungsverzeichnis	272

KAPITEL

EINLEITUNG **UND** **DER**

WETTBEWERB

DER

EINS
WIEN-HOLDING-ARENA

1.1 HINTERGRÜNDE UND PERSÖNLICHE MOTIVATION

In unserer heutigen Gesellschaft spielen Veranstaltungen eine bedeutende Rolle. Großveranstaltungen wie Konzerte, Theateraufführungen und Sportereignisse bieten Menschen die Möglichkeit, gemeinsam Erlebnisse zu teilen, sich kulturell zu bereichern und gemeinsam Momente zu schaffen, die unvergesslich sind. Um dieses Erlebnis zu gewährleisten ist eine sorgfältige Planung und Organisation der diversen Events notwendig.

Ich persönlich habe ein großes Interesse an Großveranstaltungen und habe mich insbesondere für die Welt der Konzerte und Theater begeistert. Durch meine jahrelange Tätigkeit in der Mercedes-Benz-Arena in Berlin konnte ich Erfahrungen sammeln und einen Einblick in die verschiedenen Aspekte der Branche gewinnen.

Die Möglichkeit, die Planung und Durchführung von Events aktiv mitzugestalten, hat meine Leidenschaft für dieses Arbeitsfeld weiter entfacht und hat mich zudem motiviert dieses Thema für meine Diplomarbeit auszuwählen.

1.2 METHODIK

Der erste Schritt der Arbeit war es sich mit den komplexen Auslobungsunterlagen, für den Anfang 2020 ausgeschriebenen Architekturwettbewerb der Wien-Holding-Arena, auseinanderzusetzen. Die Auslobung enthält wichtige Informationen wie Anforderungen, Zielsetzungen, Raumprogramm, technische Vorgaben und Bewertungskriterien.

Durch die eingehende Analyse der Unterlagen konnten die spezifischen Anforderungen und Erwartungen für den weiterführenden Entwurf erfasst werden. Darüber hinaus wurden die zahlreichen und diversen Wettbewerbsbeiträge analysiert. Durch die systematische Auswertung konnten die Stärken, Schwächen und Potenziale der jeweiligen Entwürfe identifiziert werden.

Des Weiteren fand eine Auseinandersetzung mit dem Thema des internen und externen Krisenmanagement statt. Krisenmanagement ist ein Prozess, der darauf abzielt, Ausnahmesituationen möglichst schnell und effektiv zu bewältigen. Dabei geht es aber vor allem darum, die Auswirkungen einer Krise zu minimieren sowie der Schutz von Personen und Gütern zu gewährleisten.

1.3 ZIELSETZUNG

Das Ziel der Arbeit besteht darin, auf Basis der Auslobung und der Analyse der Wettbewerbsbeiträge einen weiteren, qualitativ hochwertigen, Entwurf für die neue Eventhalle, mit einer zusätzlichen Funktion des Krisenmanagements, am Wiener Standort St. Marx zu entwickeln. Der Entwurf soll insbesondere den architektonischen und funktionalen Anforderungen gerecht werden und gleichzeitig eine innovative und ästhetisch ansprechende Lösung für Veranstaltende und Besuchende bieten.

KAPITEL

DIE

ENTWICKLUNG

2.1

DIE HISTORISCHE ENTWICKLUNG VON VERANSTALTUNGSSTÄTTEN

2.2

DIE BEDEUTUNG VON VERANSTALTUNGEN UND IHRE AUFFÜHRUNGSORTE

VON

ZWEI
VERANSTALTUNGSSTÄTTEN

2.1 HISTORISCHE ENTWICKLUNG VON VERANSTALTUNGSSTÄTTEN

¹
vgl. SCHMID, J.,
2014: S. 1-2.

Die Geschichte der Veranstaltungsarchitektur reicht viele Jahrtausende zurück und war schon immer ein großer Teil der menschlichen Geschichte. Von den Anfängen, in Form der steinzeitlichen Tänze zum griechischen Theater bis hin zu den State-of-the-art Eventhallen haben diese Orte die Zusammenkunft und Kräftigung der Gesellschaft geprägt.

Öffentliche Veranstaltungen wurden massentauglich, insbesondere im antiken Griechenland, wo Aufführungen des griechischen Dramas ein landesweites Aufsehen erregten. Außerdem war das Theater, das zu Ehren des Dionysos entstand, eine der ersten Aufführungsformen, die sich an die breite Öffentlichkeit und das Publikum richtete.¹ Diese Aufführungen galten als nationale Feste und hatten neben ihrer kulturellen und religiösen Bedeutung auch einen wichtigen sozialen und politischen Stellenwert.

*Dionysos-Theater als
Vorbild für zukünftige
Veranstaltungsstätten*

Besonders ist aber vor allem auch der Ort der Aufführungen, welches zur Inszenierung gehört. Das sogenannte Dionysos-Theater, südlich der Athener Akropolis, war, ab dem 5. Jahrhundert vor Christus, das wohl bedeutendste Theater im antiken Griechenland. Ihre Gestaltung und Organisation ist richtungsweisend für die künftige Bauweise von Veranstaltungsstätten und stellte den Idealtypus des griechischen Theaters dar.

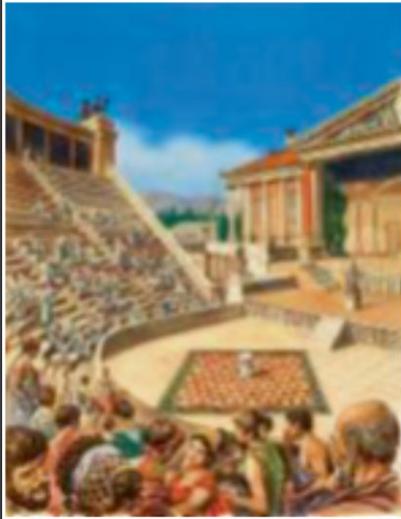
Aus dieser Form heraus entstanden später weitere zahlreiche wichtige Bauten wie beispielsweise das Theater in Epidauros oder das Theater von Ephesos. Im Vergleich zu den heutigen Veranstaltungsbauten waren die architektonischen Bauwerke anfangs nicht überdacht und das Spiel fand unter freiem Himmel statt. Zum einen wurde dadurch der Gedanke verfolgt, durch das fehlende Dach, näher an den Göttern zu sein und einen direkten Bezug zur Natur haben zu können, welche zudem auch als Kulisse genutzt wurde.² Zum anderen nutzen die Griech*innen die gegebenen topologischen Merkmale und errichteten die Theaterbauten am Hang von Bergen.

Die räumliche Gliederung der drei genannten Bauten war nahezu identisch. Auf einer großen Freifläche wurde aus Stein das Koilon errichtet und nimmt dabei rund Zweidrittel des bebauten Gebietes ein.³ Die halbkreisförmige Zuschauertribüne konnte, auf mehreren stark ansteigenden Rängen verteilt, mehrere Tausende Besucher*innen fassen. Der zweite große raumbildende Teil des griechischen Theaters ist ein Bühnenvorbau, das auch Skene genannt wird. Das mächtige Bühnenhaus wurde von den Akteuren, welche ausschließlich aus kostümierten und maskierten Männern bestanden, für Pausen oder auch während eines Intermezzos für einen Kostümwechsel genutzt.⁴

2
vgl. ABSCH, Dietmar;
JURGELEIT, Roland, S. 1.

3
vgl. DAMPF,
Hanno, 2015, S. 2.

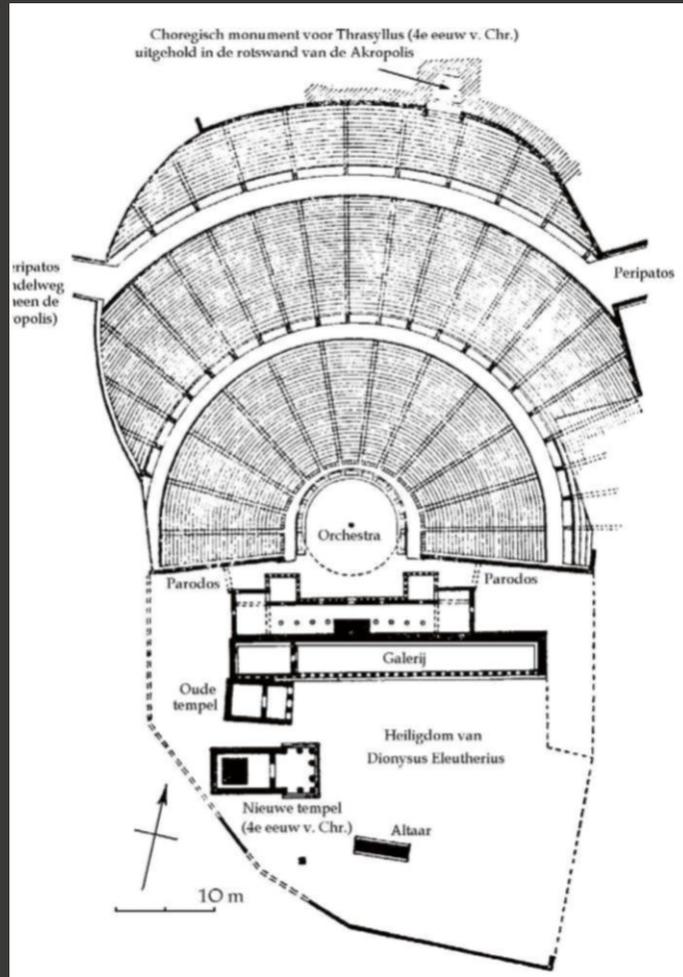
4
vgl. GOGOS, Savas,
2008, S. 13.



01



03



02

- 01 Illustration einer Aufführung im griechischen Theater
- 02 Grundriss vom Theater von Dionysos, Athen, GRC
- 03 Illustration einer Aufführung im griechischen Theater
- 04 Theater von Epidauros, Epidauros, GRC
- 05 Veranschaulichung einer Veranstaltung im griechischen Theater
- 06 Antike Münze der Athener Akropolis mit dem Dionysos-Theater
- 07 Statue vom Weingott Dionysos



04



05



06



07

5
vgl. RUHE, Carsten,
1988, S. 2.

*Der griechische Einfluss
in die Entwicklung der
römische Eventstätten*

Zwischen dem Koilon und der Skene fand das eigentliche Spiel statt. Bei dieser Tanz- und Aufführungsfläche handelt es sich um die kreisrunde Orchestra. Am Beispiel des Dionysostheater befand sich im Zentrum der Orchestra häufig ein Altar oder auch eine Statue des Gottes Dionysos. Dieser charakteristische Aufbau beeinflusste während der Entwicklung der Veranstaltungsindustrie die Architektur diverser Aufführungsstätten. Das Theater in Epidaurus kann zudem auch als ein bekanntes Beispiel der griechischen Theaterarchitektur gezählt werden, welches zudem als eines der besterhaltendsten Bauten der griechischen Antike gilt. Es besitzt unter anderem aufgrund seiner Lage am Hang beispielsweise eine exzellente Akustik.⁵

Neben den Griechen prägte die römische Architektur auch maßgeblich die Entwicklung der Veranstaltungsarchitektur. Die Entwicklung römischer Theater ist eng mit der griechischen Architektur verbunden. Mit der Zeit wurden im römischen Reich Theaterbauten, nach griechischem Vorbild, konzipiert und entwickelten sich zu einem bedeutenden Teil der Unterhaltung und der Gesellschaft.

Die römische Architektur der Theaterbauten lässt sich bis in das dritte Jahrhundert vor Christus zurückführen.

Von der griechischen Tragödie und Komödie beeinflusst, wollten die Römer*innen diese Form der Kunst in ihre bestehende Kultur mit einbeziehen und Bauten für diese Zwecke entwerfen. Pionier für den Start des römischen Theaters und der römischen Literatur war Livius Andronicus, ein in Griechenland geborener Dichter und Darsteller, der nach Rom versklavt wurde.⁶ Nach seiner Freilassung begann er griechische Dramen ins Latinum zu übersetzen und schrieb eigens verfasste Dramen für das römische Volk.

6
vgl. TAR, Ibolya,
1975, S. 31.

Die ersten römischen Theater waren zunächst Holzkonstruktionen, die temporär für die Veranstaltungen und meist wie das griechische Vorbild in Abhängen errichtet wurden, um den Zuschauer*innen eine optimale Sicht auf das Geschehen zu ermöglichen. Im Laufe der Zeit entwickelte sich diese architektonische Art jedoch weiter. Die Römer*innen begannen stattdessen dauerhafte Bauten, wie das Pompeius-Theater in Rom, aus Stein zu errichten. Der Aufbau ähnelte im Kern stark dem griechischen Vorbild. Bestehend aus einer halbrunden erhöhten und nach sozialen Status verteilten Zuschauertribüne und einem aus besäulten Nischen bestehenden Bühnenhaus für die Kulisse mit einer vorgelagerten Aufführungsfläche, erinnert die römische Form nur im Kern an seine bauliche Ikone.

*Das Pompeius-Theater,
Rom*

7
vgl. CONNOLLY, Peter,
2003, S. 39-40.

8
vgl. ebd.

Das Kolosseum, Rom

Die kreisrunde Orchestra der Griech*innen wurde von den Römer*innen durch eine halbrunde Form ersetzt, wo die gutbürgerlichen und besonderen Besucher*innen Platz nahmen.

Parallel zur Entwicklung der traditionellen Theaterbauten wurden auch Amphitheatern wie das Amphitheatrum Flavium errichtet. Diese römischen Rundbauten waren oft ovale Strukturen, die Vorreiter für die modernen Veranstaltungshallen waren.⁷ Sie hatten eine ähnliche kreisförmige Anordnung der Zuschauerplätze, jedoch wurde hier auf eine erhöhte Bühne verzichtet. Stattdessen wurde der Bau im Zentrum mit einer Arena ausgestattet, in der das eigentliche Event stattfand.

Das genannte "Amphitheatrum Flavium", welches heutzutage eher unter dem Namen „Kolosseum“ bekannt ist, wurde zwischen 70-80 n. Chr. unter der Leitung des Kaiser Titus errichtet.⁸

Dieser Monumentalbau gilt bis zur heutigen Zeit noch als einer der großen Meisterwerke der römischen Architektur und symbolisiert zudem die Macht und Größe des Römischen Reiches.

Es zählt mit seinen monumentalen Dimensionen von 188 Meter Länge und rund 50 Metern Höhe zum, für die damalige Zeit gemessen, größten geschlossenen Bau und ist allgemein bis dato größte gebaute Amphitheater der Welt, welches Platz für bis zu 80.000 Zuschauer*innen bot.⁹

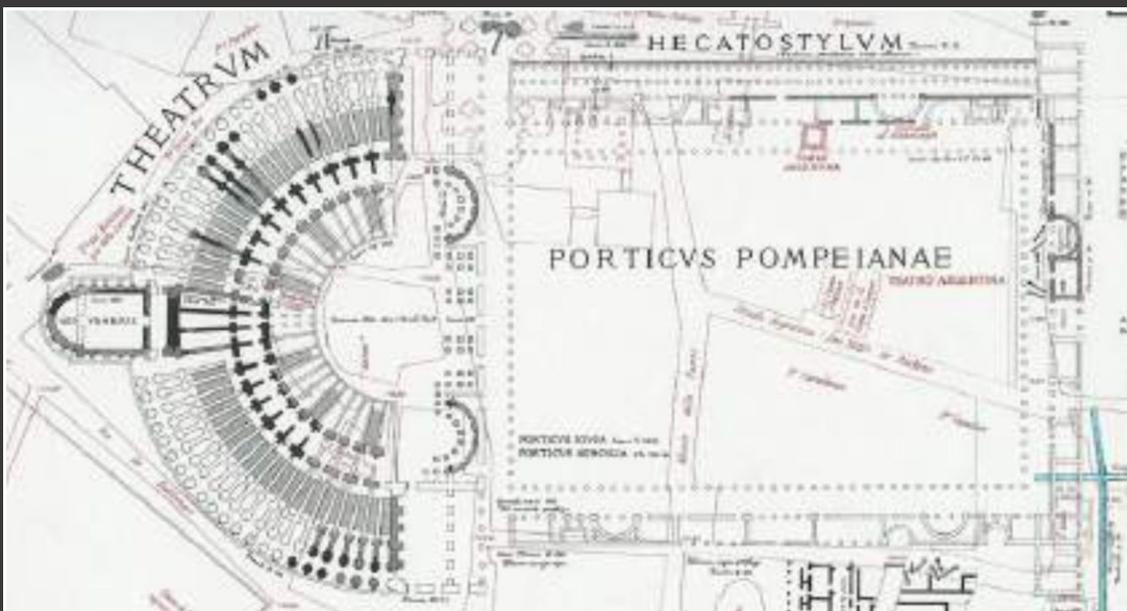
9
vgl. ebd.

Gebaut wurde das Kolosseum, um Veranstaltungen verschiedenster Arten zu ermöglichen. Darunter zählen Gladiatorenkämpfe (röm. „munera“), Tierhetzen (röm. „venationes“) und Exekutionen. Nicht nur die Events waren vielfältig, auch nahmen eine diverse Personengruppe in dem Bau Platz, denn es war kostenfrei und öffentlich zugänglich.

10
vgl. WEGERHOFF,
Erik, 2012, S. 19ff.

Auch hier wurde stringent auf die Herkunft und der Status der Besucher*innen geachtet. In eigens errichteten Logen fand z.B. der Kaiser seinen Platz und in Einzelsitzen übergeordnete Mitglieder der römischen Gesellschaft. Mit ansteigender Höhe nahm die Stellung der Bevölkerung im gesellschaftlichen Gefüge ab.¹⁰

Mit dem Niedergang des Römischen Reiches und dem Aufkommen des Mittelalters gerieten viele dieser römischen Spielstätten in Vergessenheit oder wurden für eine andere Nutzung zweckentfremdet.



08

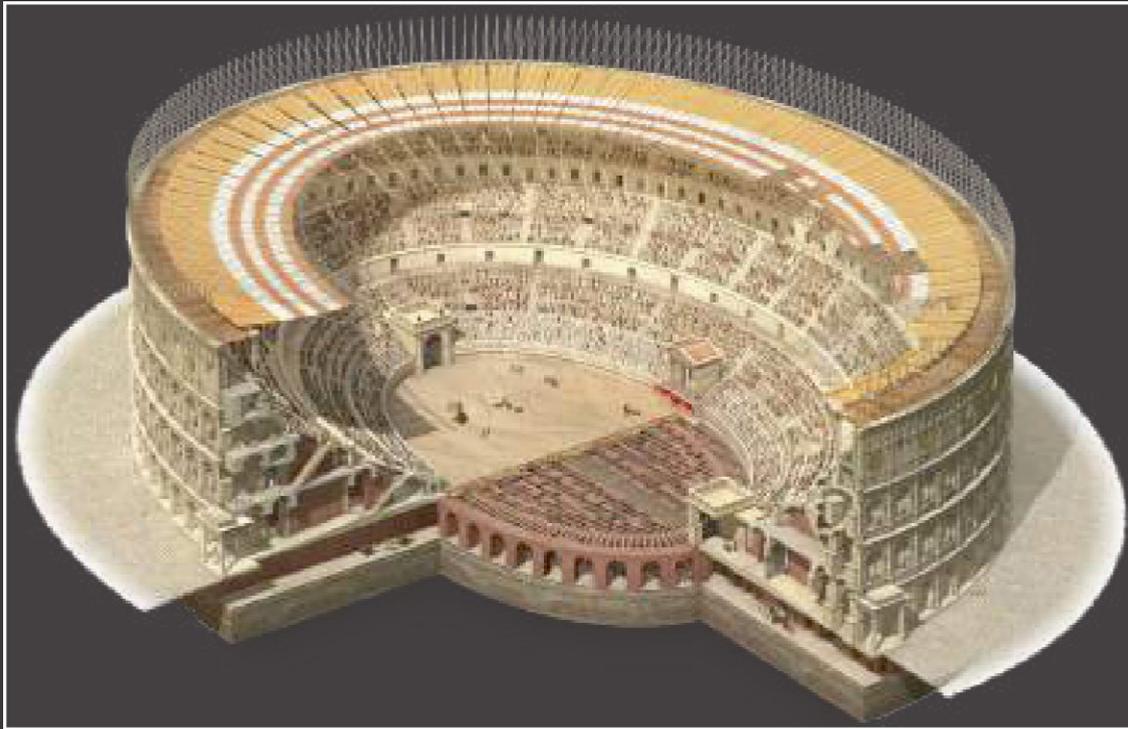


09

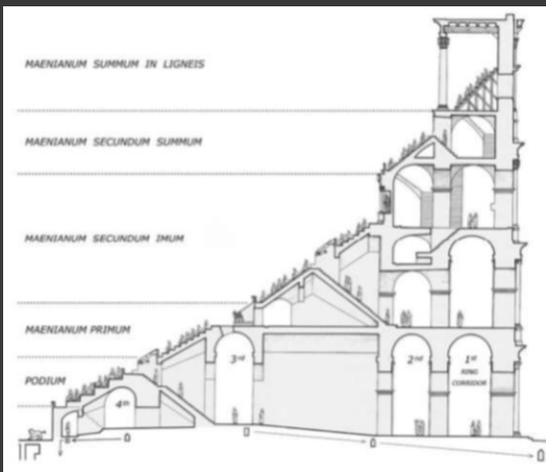


10

- 08 Grundriss vom Pompeius-Theater, Rom, ITA
- 09 Veranschaulichung des Pompeius-Theaters, Rom, ITA
- 10 Nachbildung vom Marcellus-Theater, Rom, ITA
- 11 Schnittansicht durch das Kolosseum, Rom, ITA
- 12 Schnitt durch die Zuschauereränge des Kolosseums, Rom, ITA
- 13 Abbildung eines Gladiatorkampfes im Kolosseum, Rom, ITA



11



12



13

11.
vgl. ebd., S. 37.

12
vgl. BOLTEN,
Götz, 2020.

Veranstaltungen im Mittelalter

Beispielsweise das Kolosseum wurde in der Zeit des Mittelalters als Wohnort und Marktplatz genutzt.¹¹ Die Veranstaltungen im Mittelalter wurden von einer anderen Atmosphäre geprägt, und die Veranstaltungsorte waren einfacher und weniger monumental.

Hierfür wurde der Marktplatz für bestimmte Arten der Veranstaltungen zu einer temporären Bühne umgewandelt. Hier versammelte sich die Bevölkerung für den normalen Handel, politische Versammlungen oder Feierlichkeiten. Auch christliche Theateraufführungen und kulturelle Darbietungen fanden hier statt. Im Mittelalter wurden aber auch Burgen und Festungen als Veranstaltungsorte genutzt, insbesondere für Ritterspiele. Diese Plätze bildeten oftmals das Herzstück der Städte und Dörfer und dienten als zentraler Treffpunkt für die Gemeinschaft.

Veranstaltungen während Renaissance und Barock

Einen erneuten Aufschwung mit einem neuen Verständnis für Kunst und Architektur erlebte Europa während der Zeit der Renaissance und des Barocks. Dies spiegelte sich vor allem auch in den gebauten Veranstaltungstätten wider. Während in der Renaissance das Theater eine Rückkehr erlebte, fokussierte sich der Barock auf die Kunst des Gesangs in Form von Operetten.¹²

Wichtige Beispiele aus diesen Epochen sind das von Andrea Palladio entworfene und gebaute Teatro Olimpico, das erste überdachte Theater der Neuzeit und das neapolitanische Teatro di San Carlo, das älteste noch aktive Opernhaus Europas von Giovanni A. Medrano und Angelo Carasale mit bestuhltem Innenraum und aufsteigenden Balkone, die mit Trennwänden in Logen geteilt werden.¹³

13
vgl. IOVINO Sara,
2012, S. 30.

14
vgl. HINMANN,
Suzanne, 2019, S. 259.

Im Laufe des 19. Jahrhunderts bis hin zum Beginn des 20. Jahrhunderts entstanden weltweit weitere bedeutende Veranstaltungsorte, die den Bedürfnissen der wachsenden städtischen Bevölkerung und der steigenden Nachfrage nach kulturellen Ereignissen gerecht wurden. Im 20. Jahrhundert setzte sich die Entwicklung von Veranstaltungsstätten fort, und es entstanden immer größer werdende und technologisch fortschrittliche Arenen und Stadien.

Ein Bauwerk, welches richtungsweisend für die Entwicklung moderner Veranstaltungshallen ist, ist der in New York City gebaute Madison Square Garden. Insbesondere der Bau nach dem zweiten Entwurf des renommierten Architekten Stanford White, welcher 1890 eröffnet wurde, kann als erste moderne Arena mit einem permanenten Dach angesehen werden.¹⁴

*Madison Square Garden
in New York City als
Vorreiter für moderne
Veranstaltungshallen*



14



15

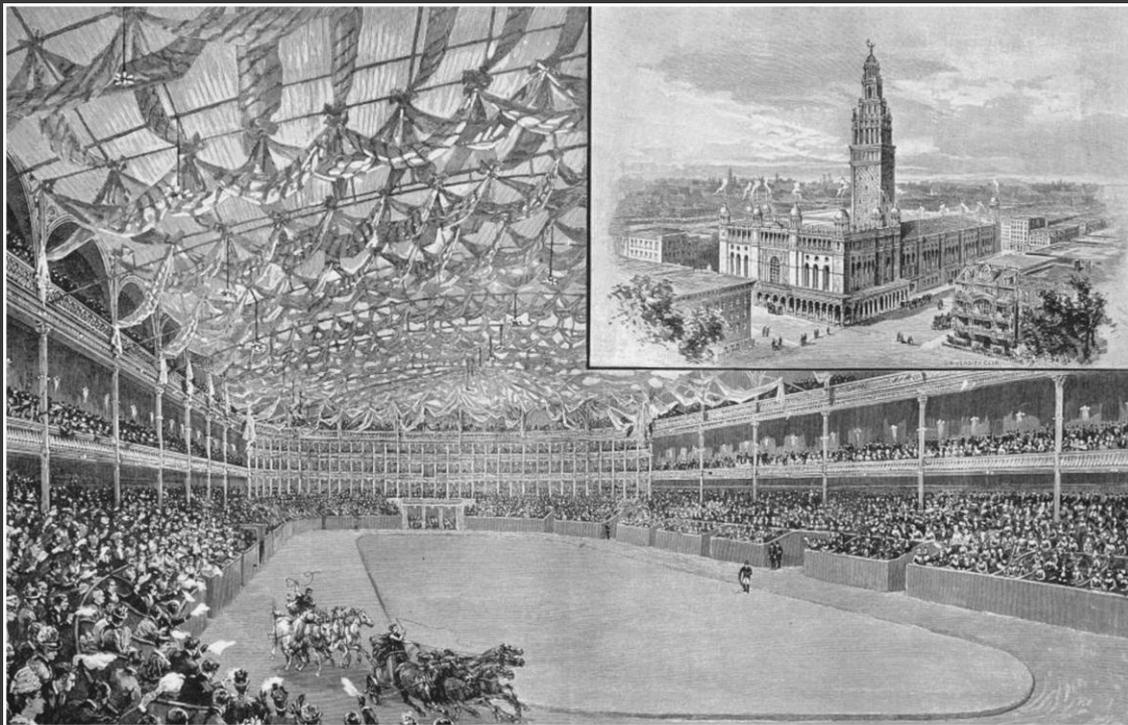


16



17

- 14 Veranschaulichung eines mittelalterlichen Ritterturniers
- 15 Schnitt durch das Teatro Olimpico, Vicenza, ITA
- 16 Die Zuschauertribüne vom Teatro Olimpico, Vicenza, ITA
- 17 Der Innenraum und die Zuschauerlogen vom Teatro di San Carlo, Neapel, ITA
- 18 Interior und Exterior des 1890er Madison Square Garden, New York City, USA
- 19 Interior vom heutigen Madison Square Garden, New York City, USA



18



19

15
vgl. MADISON
SQUARE GARDEN.

Diese technische Errungenschaft schützte die Zuschauer*innen vor dem Wetter und ermöglichte wetterunabhängig ganzjährige Veranstaltungen.

Heutzutage ist die mittlerweile vierte Version des Madison Square Gardens ein moderner Veranstaltungsort mit einer Fassung von über 20.000 Zuschauer*innen mit einer Diversität an Veranstaltungen (darunter Konzerte, Sport, Shows und Messen), welcher mit seinem Beitrag zur Entwicklung moderner und multifunktionaler Veranstaltungsstätten zu einer der vielen Landmarks der Stadt New York wurde.¹⁵

2.2 DIE BEDEUTUNG VON VERANSTALTUNGEN UND IHRE AUFFÜHRUNGSRORTE

Veranstaltungen sowie ihre Aufführungsorte sind seit der griechischen Antike bedeutend für das gesellschaftliche und kulturelle Gefüge der Bevölkerung. Neben der Funktion zur Unterhaltung und Stärkung eines gesellschaftlichen Gefüges, wurden Veranstaltungen insbesondere auch zur Ehrung von den Götter*innen abgehalten.

Von 776 -393 v. Chr. wurden die antiken Olympischen Spiele ausgetragen und waren ein Teil der vier Panhellenistischen Spiele (pan = gesamt, hellenisch = griechisch). Diese Spiele waren unbestritten die markantesten und prägendsten Veranstaltungen dieser Zeitepoche.¹⁶ Alle vier Jahre wurden die Spiele, nach Ablauf der griechischen Zeit Olympiade, zu Ehren des Gottes Zeus ausgetragen. Das Ziel war die Stärkung der verschiedenen griechischen Staaten in Form eines sportlichen Wettkampfes. Den Sportlern boten mit einer Teilnahme am Wettkampf die Möglichkeit Ruhm und Wertschätzung von der Bevölkerung zu erlangen.

Die Veranstaltungstätten der Griech*innen waren monumental, aber dennoch monofunktional. Das bedeutet, dass zahlreiche Bauten für eine bestimmte Nutzung errichtet wurden.

16
vgl. DAS OLYMPISCHE
MUSEUM ABTEILUNG
FÜR BILDUNG UND
KULTUR, 2013, S. 3.

*Die antiken
Olympischen Spiele*

17
vgl. VON ZABERN,
Philipp, 1994, S. 208.

18
vgl. ebd.

19
vgl. ebd.

Brot & Spiele

Das Theater für kulturelle Zwecke, Sportplätze wie auf Olympia für den sportlichen Wettkampf und Tempelanlagen für beispielsweise religiöse Zwecke.

Die Bedeutung von Veranstaltungen und ihre Austragungsorte war in der Zeit der römischen Antike nicht nur auf die kulturelle und gesellschaftliche Stärkung beschränkt, sondern wurde insbesondere als ein politisches Instrument in Form von Propaganda genutzt.¹⁷ „Brot und Spiele“ war eine politische Strategie der Herrscher des römischen Reiches, um die Bevölkerung zu kontrollieren, beruhigen und zu manipulieren.¹⁸

Aufführungen, die nach dieser Taktik ausgetragen wurden, hatten die Aufgabe die Menschen von den politischen Problemen und Probleme des alltäglichen Lebens abzulenken und etwaige Unruhen zu unterbinden. In diesem Zusammenhang bezieht sich das „Brot“ auf die Ausgabe von Getreide in Form von Brot an die Besuchenden. Vor allem in Zeiten von Nahrungsknappheit oder wirtschaftlicher Not wurden Lebensmittel an die bedürftige Bevölkerung ausgehändigt, um diese in besten Fällen zu bestechen und ruhigzustellen.¹⁹

Die Politiker nutzten auch die architektonischen Bauten geschickt aus, um insbesondere eine große Anzahl von Menschen anzulocken und eine gezielte, politische Inszenierung zu ermöglichen.

„Spiele“ spielt auf die Veranstaltungen wie blutigen Gladiatorenkämpfe an, die in den speziell dafür errichteten Veranstaltungsstätten, ausgetragen wurden. Dieses tödliche Spektakel war neben den kostenfreien Zugaben maßgebend für den Erfolg der römischen Herrschaft und veranschaulicht gut wie leicht die Masse zu unterhalten ist.²⁰

Veranstaltungsstätten im Mittelalter, in der Renaissance und Barock waren divers wie die Feierlichkeiten selbst. Im Mittelalter wurde der religiöse Gedanke vor der Kunst gestellt. Feiertage wie Ostern, Weihnachten wurden mit religiösen Zeremonien begangen²¹. Des Weiteren boten diese Feste die Gelegenheit für den Adel ihre Macht zu demonstrieren. In der Renaissance erlebten Kunst und Kultur eine erneute Blütezeit und der Barock zeichnete sich durch opulente und extravagante Veranstaltungen aus, die die Stellung der Reichen und Hochrangigen widerspiegeln.²² Auch baulich erlebte die Veranstaltungsarchitektur in dieser Zeit einen Wandel.

.20
vgl. GEHRKE,
Hans-Joachim,
2019, S. 184-186.

.21
vgl. KARINKRANICH,
2017.

.22
vgl. FRIEHS,
Julia Teresa.

*Status von Aufführungen
in der Renaissance
und im Barock*

23
vgl. BETHKE, Maxime,
2014, S. 12.

*Die Event-Architektur
während der NS-Zeit*

Der Bau des Berliner Olympiastadions im Jahr 1934 im Berliner Stadtteil Westend, nach dem Entwurf vom Architekten Werner March, zeigt ein weiteres Beispiel wie Architektur instrumentalisiert werden kann. Nach den römischen Vorbildern entworfen, sollte das neue Stadion die Größe und Macht von Deutschland in der nationalsozialistischen Zeit betonen. Für Adolf Hitler und sein Regime war das Sportgelände mehr als nur der Austragungsort der Olympischen Spielen von 1936. Ähnlich zum Kolosseum in Rom, wurde das neu errichtete Olympiastadion zu einem Symbol der Politik, Ideologie und der Propaganda. Dies wurde insbesondere bestärkt durch die Möglichkeit und die Umsetzung die Spiele über Funk und Fernsehen zu übertragen, um ein größeres internationales Aufsehen zu kreieren.²³ Dabei sollte Olympia vor allem dazu dienen ein gestelltes positives Bild von Deutschland zu vermitteln. Ein Land in Frieden, mit sozialen und wirtschaftlichen Stärken.

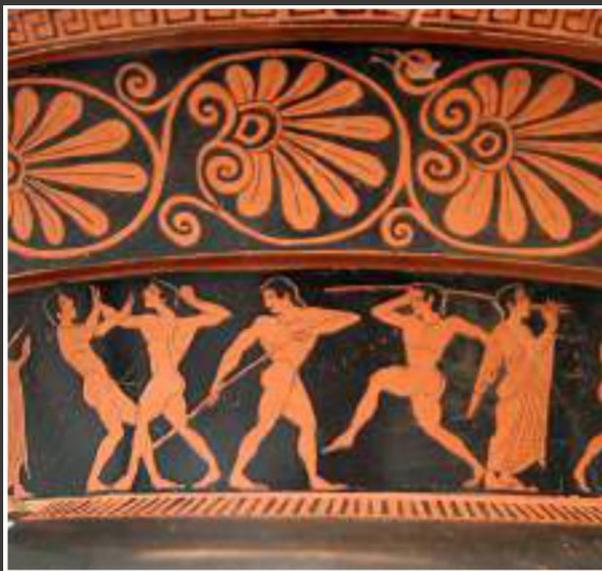
Die Bauten wurden mit der Zeit immer größer und vor allem nutzungsneutraler. Dies trug dazu bei, dass die Eventflächen für mehrere Veranstaltungen verschiedenster Arten genutzt werden konnten.

Insgesamt spiegelt die Bedeutung von Veranstaltungen und Veranstaltungsstätten, jeglicher Größe, in der heutigen Zeit ähnliche Aspekte wider, wie in der Vergangenheit. Jedoch wurde der Fokus mit der Zeit erweitert. Neben der gesellschaftlichen und politischen Bedeutung kamen die Funktionen der Wirtschaft und des Tourismus im modernen Zeitalter dazu, die maßgebend für die Ortschaften der Bauten sind.²⁴

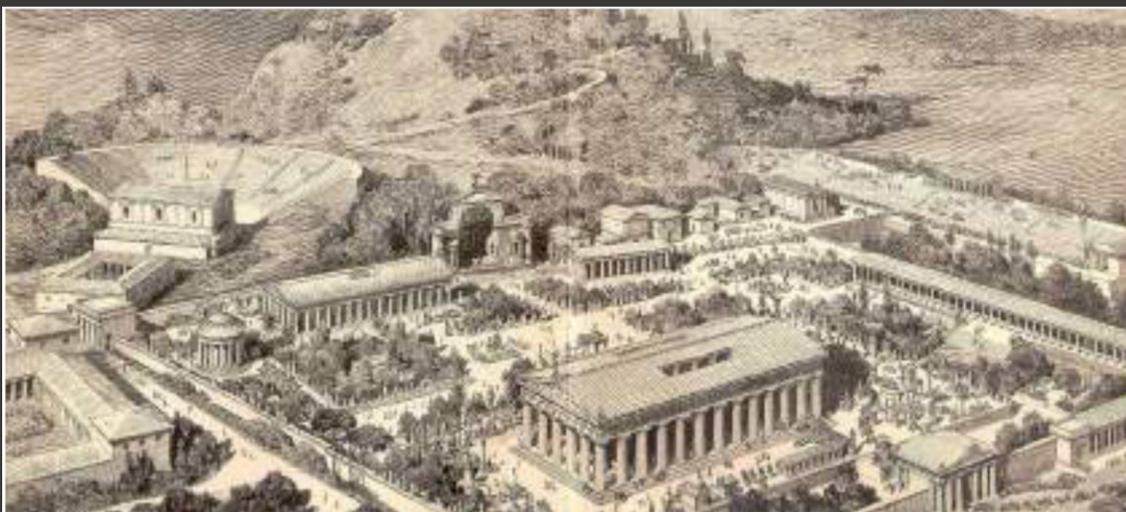
Insbesondere europäische Großstädte wie Berlin, London und Wien profitieren, nach der dreijährigen Pause durch die weltweite COVID-19-Pandemie, von dem erneuten Wachstum der Kunst- und Kulturszene und der dazugehörigen Veranstaltungsindustrie.²⁵ Events wie Sportwettkämpfe oder Konzerte sind weltweit beliebter denn je und sind binnen Stunden oder Minuten ausverkauft.

24
vgl. SCHNABL,
Alexander; MATEEVA,
Liliana; TITELBACH;
Gerlinde; 2012, S. 34.

25
vgl. STATISTA,
Musikveranstaltungen
- weltweit, 2023.



20



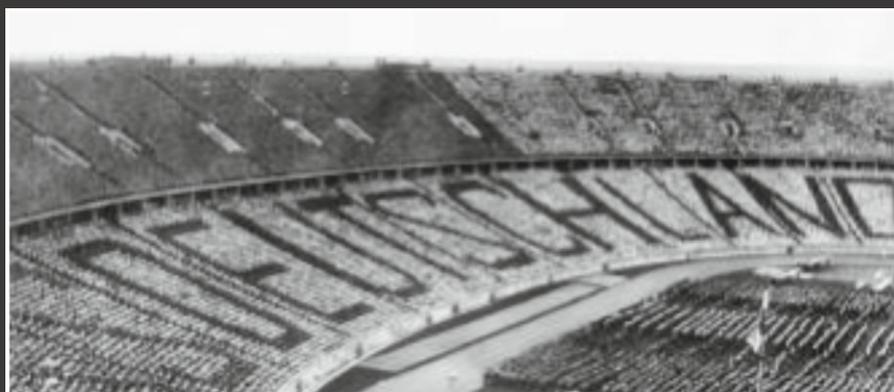
21

- 20 Bemalte Tonvase mit Olympischen Spiele der Antike
- 21 Übersichtsplan über Olympia, GRC
- 22 Olympiastadion Berlin bei der Eröffnungsfeier, Berlin, GER
- 23 Zuschauertribüne während der 1936er Olympischen Spiele, Berlin, GER
- 24 SchülerInnen vor dem Marathontor des Olympiastadions, Berlin, GER

22



23



24



KAPITEL

ANFORDERUNGEN

AN

- 3.1** **FUNKTIONALITÄT UND FLEXIBILITÄT**
- 3.2** **AKUSTIK**
- 3.3** **SICHERHEIT UND KOMFORT DER BESUCHENDEN**

HEUTIGE

DREI
EVENTHALLEN

26
vgl. WIEN
HOLDING, 2019.

3.1 FUNKTIONALITÄT UND FLEXIBILITÄT

Über Jahre hinweg veränderte sich die Architektur der Freizeitindustrie. Mit dem Wandel der Musikszene von der klassischen Musik hin zu aufwendig produzierten Songs aus den verschiedensten Genren wie Pop und Rock, wurden die Aufführungen als Folge dessen auch größer und anspruchsvoller. Eine ähnliche Entwicklung erlebte auch die Sportbranche. Durch die wachsende Beliebtheit musste die Architektur der Nachfrage gerecht werden. Neben der Ästhetik des Gesamtkomplexes ist die Funktionalität und die Flexibilität des Interiors bei der Errichtung von modernen Musik- und Sportarenen heutzutage ein wichtiges Bewertungskriterium.

Diese Bauten sind geplant und konzipiert, eine Vielzahl von Veranstaltungen zu ermöglichen.²⁶ Dies hat zum Vorteil, dass im Bestfall keine weiteren Veranstaltungsbauten mehr gebaut werden müssen, zumal aktuell zunehmend die Versiegelung der Bodenfläche diskutiert und die Umwandlung von Grünflächen in Bauland in Frage gestellt wird.

Exemplarisch für die Thematik der Flexibilität ist die Mercedes-Benz-Arena in Berlin Friedrichshain-Kreuzberg.

Die von der „JSK Internationale Generalplanung & Projektsteuerung GmbH“ entworfene Multifunktionalhalle im Zentrum der deutschen Hauptstadt wurde nach einer zweijährigen Bauzeit im September 2008 feierlich eröffnet und zählt zu einer der größten Mehrzweckhallen des Landes.²⁷ Neben Konzerten und Shows werden in der Halle fast wöchentlich, in der Saisonzeit, Eishockey und Basketballspiele ausgetragen.

Im Regelfall findet pro Tag nur ein Event in der Halle statt, jedoch bildete der 16.02.2020 eine Ausnahme. Zu Mittag begrüßte die Mercedes-Benz-Arena die Besuchenden zu einem Eishockey Spiel der Berliner Eisbären und am Abend fand das Pokalfinale des heimischen Basketballvereins statt. Zwei komplett verschiedene Events, die lediglich fünf Stunden auseinanderlagen.²⁸ Nach dem Abpfiff des Eishockeyspiels wurde unverzüglich mit den Umbauarbeiten begonnen. Neben der Reinigungsarbeit der gesamten Veranstaltungshalle wurde der Umbau des Innenraumes vorgenommen. Die Eisfläche wurde mittels 1249 Dämmplatten abgedeckt und der Parkettboden für das Basketballspiel konnte verlegt werden. Zeitgleich wurde auch die Zuschauerfläche vom Innenraum durch das Zurückschieben der Teleskopbühne vergrößert.²⁹

27
vgl. MERCEDES-BENZ
ARENA BERLIN,
Daten & Fakten.

28
vgl. DOBERS,
Marius;, 2020.

29
vgl. STADIONWELT,
2020.

*Mercedes-Benz-Arena,
Berlin, als Beispiel für
Flexibilität von Arenen*

30
vgl. ebd.

Binnen drei Stunden konnte die Halle komplett umgebaut werden. Erwähnenswert ist, dass nach dem Pokalfinale die Halle rückgebaut werden musste. Denn am nächsten Morgen musste die Bühne und das Equipment für das stattfindende Konzert der Metalband Slipknot aufgebaut werden.³⁰ Durch geschultes Personal und eines strikten Ablaufs konnten somit innerhalb von 24 Stunden drei große Events mit tausenden Besucher*innen ausgetragen werden.

Neben der Flexibilität ist auch die Funktionalität des Gesamtkomplexes ein wichtiges Thema. Bei der Planung muss auf einen reibungslosen Ablauf von den zahlreichen internen und externen Prozessen, für Besucher*innen und Veranstalter*innen, geachtet werden. So ist beispielsweise die Orientierung einer Veranstaltungshalle sowie ein ausgeklügeltes System der nicht-öffentlichen Bereiche wie Anlieferung und Lager bedeutend.

*Die Kopenhagener
Royal Arena*

Die Royal Arena in Kopenhagen, Dänemark, von 3XN Architects wurde 2017 eröffnet und ist ein aktuelles Beispiel. Es zeigt deutlich die intelligente Trennung der internen und externen Bereiche.

Die Anlieferungszone und die Parkgarage sind vom Hauptgebäude entkoppelt und befinden sich in zwei vorgelagerten Bauten. Durch das Auslagern der Loading Docks wird eine effiziente logistische Infrastruktur geschaffen, die den Besucherverkehr nicht beeinträchtigen. Die Besucher*innen werden über drei Freitreppen zum Empfangspodium geleitet. Von dort aus betreten diese das Gebäude. Die Fassade der Royal Arena besteht aus einer wellenförmigen Bewegung, bestehend aus vertikal-hölzernen Lamellen, die sich leicht über den Eingängen heben. Dadurch werden die drei Eingänge (A, B und C) deutlich markiert und ersichtlich ³¹.

³¹
vgl. REISCHER,
Peter; 2018.

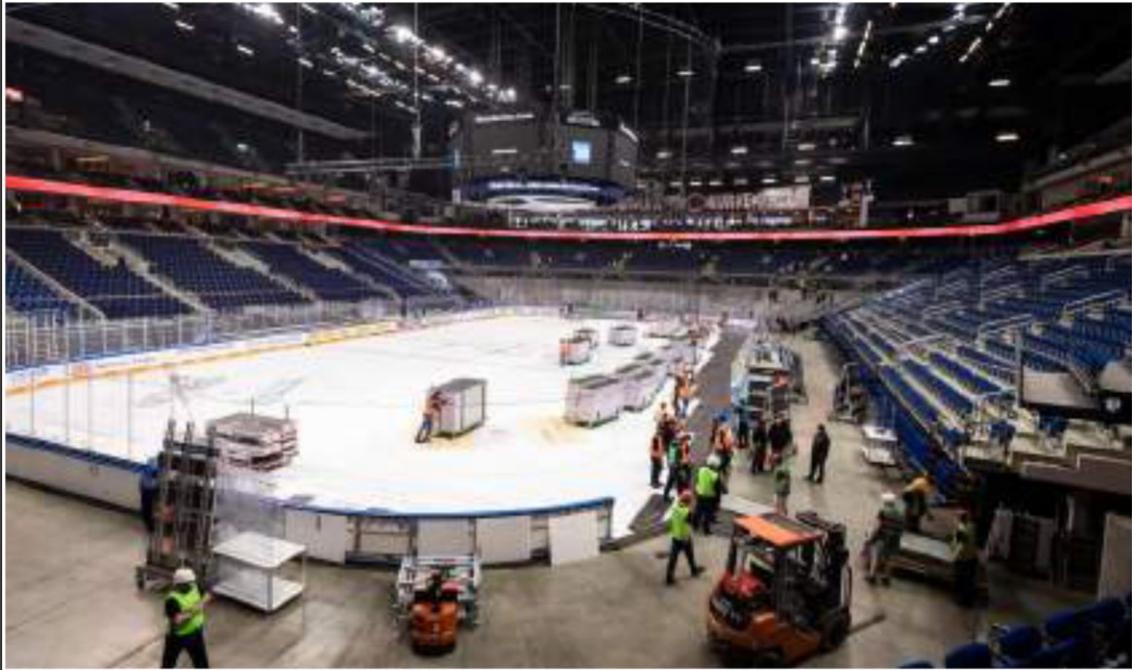


25



26

- 25 Die Mercedes-Benz-Arena Berlin mit dem Mercedes-Platz, Berlin, GER
- 26 Interior von der Mercedes-Benz-Arena während einem Konzert, Berlin GER
- 27 Umbauarbeiten der M-B-Arena nach einem Eishockey-Spiel, Berlin, GER
- 28 Die Verlegung des Basketballparkettes, M-B Arena, Berlin, GER



27

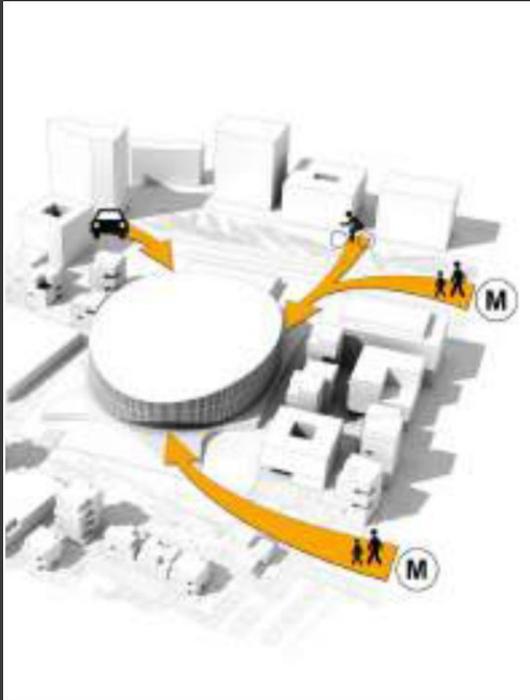


28



29

- 29 Zugangsbereich der Royal Arena, Kopenhagen, DEN
- 30 Bewegungsströme zur Royal Arena
- 31 Innenraum der Royal-Arena
- 32 Entkoppelter Anlieferungsbereich



30



31



32

3.2 AKUSTIK

32
vgl. ELBPILHARMONIE
HAMBURG, 2019.

33
vgl. ebd.

*Die Elbphilharmonie
in Hamburg als
akustisches Beispiel*

Neben der Raumgestaltung spielt auch die Akustik eine entscheidende Rolle bei dem Erlebnis für Besucher*innen und Künstler*innen. Eine ausgezeichnete Akustik ermöglicht es, dass der Klang von Musik und Sprache klar und vor allem gleichmäßig im Raum verteilt wird. Jedoch muss man zwischen den Bauten für traditionelle Musik wie Operetten oder Orchester und Mehrzweckhallen für Pop-Konzerte unterscheiden.

Mit Januar 2017 wurde das neue Landmark für die Hafenstadt Hamburg feierlich eröffnet, die Elbphilharmonie, kurz Elphi, ein Konzerthaus mit zwei Konzertsälen und diversen Wohneinheiten. Als ein akustisches Wunder beschrieben, besitzt die Elbphilharmonie ein intelligentes und ausgeklügeltes Akustik-System. Durch die direkte Lage am Hamburger Hafen ist dieser Bau nämlich rund um die Uhr von Hafengeräuschen aller Art betroffen.³²

Um dieses Problem zu umgehen, wurden die Aufführungssäle doppelwandig ausgeführt. Die zwei Wände sind dabei entkoppelt und nicht miteinander verbunden.³³

Die Innenwand ruht beispielweise auf großen Federn und der Effekt einer akustischen Auslagerung ist hergestellt. Dadurch gelang kein Geräusch von außen nach innen und umgekehrt, von innen nach außen. Infolgedessen kann der Spielbetrieb in den Sälen ungestört stattfinden und die Hotelgastierende können ungestört in ihren Zimmern ruhen.

34
vgl. ebd.

35
vgl. BETHGE, Philip;
KRONSBELN,
Joachim, 2017.

Zudem wurde der Große Aufführungssaal als ein Weinbergsaal ausgeführt. Im Vergleich zu ihrem Pendant, dem Schuhkarton-Saal, sind die Zuschauerränge terrassenartig nach oben hin ansteigend und um das Dirigentenpodium platziert ³⁴. Demnach sind die Zuhörer*innen näher am Geschehen. In enger Zusammenarbeit mit dem japanischen Klangarchitekten Yasuhisa Toyota wurde darüber hinaus im Großen Saal die Innenwände mit schuppenartige, gefräste Gipsfaserplatten ausgestattet. Diese zusätzliche Verkleidung der Wand sorgt dafür, dass die vom Orchester gespielten Töne gebrochen und zurückgeworfen werden. Das garantiert einen exzellenten Klang.³⁵



33

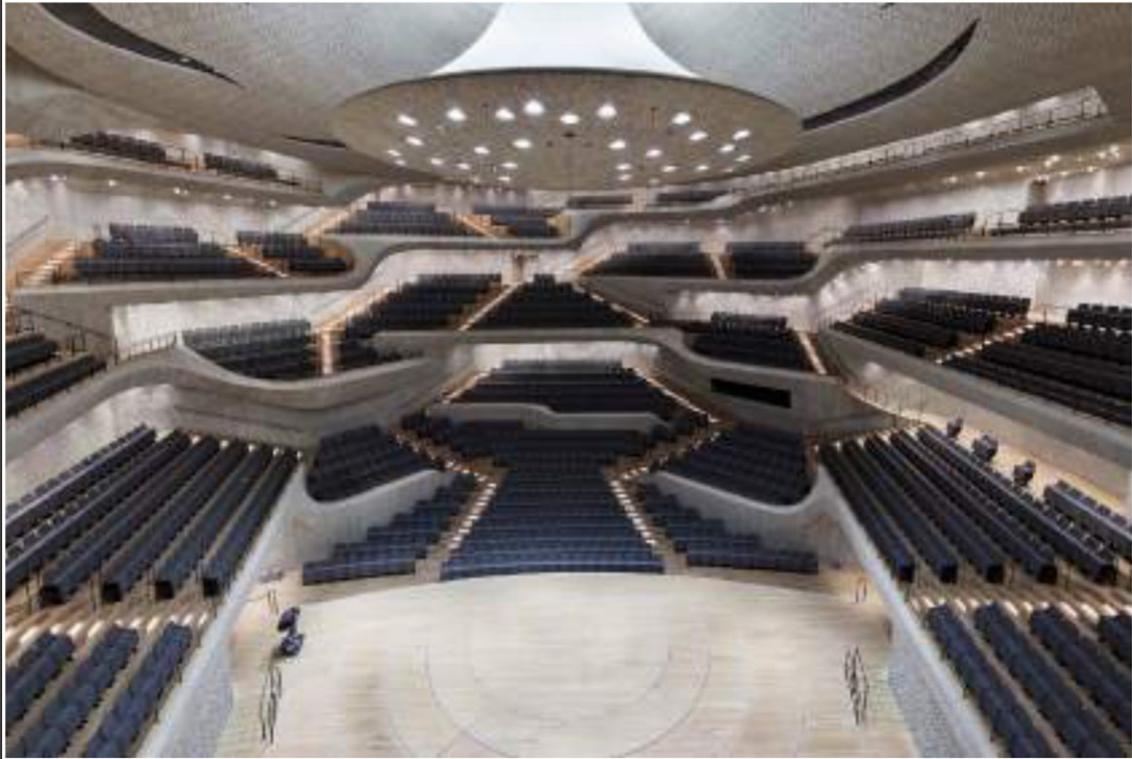


34



35

- 33 Die Elbphilharmonie bei Sonnenuntergang, Hamburg, GER
- 34 Die Elbphilharmonie, Hamburg, GER
- 35 Perspektivischer Schnitt durch den Zubau der Elbphilharmonie, Hamburg, GER
- 36 Der Große Saal nach dem Weinberg-Prinzip
- 37 Die Gipsfaserplatten für die Akustik



36



37

3.3 SICHERHEIT UND KOMFORT DES BESUCHERS

36
vgl. LANXESS-ARENA.

*Sicherheitskonzept
für Eventarenen*

Die Organisation und Durchführung von (Groß-) Veranstaltungen ist mit einer sorgfältigen und präzisen Planung verbunden. Dabei steht das Wohlbefinden der Besucher*innen und der Mitarbeiter*innen, vom Betreten bis zum Austreten aus dem Gebäude, an oberster Stelle.

Ein entscheidender Aspekt der Sicherheit in einer modernen Eventhalle beginnt bereits vor dem Betreten des Gebäudes durch die Eingangssituation. Hier kommen effiziente Systeme und elektronische Einlasskontrollen wie das Einscannen der Tickets und Metalldetektoren zum Einsatz. Diese Maßnahmen sind wichtig, um sicherzustellen, dass lediglich autorisierte Personen Zugang zum Gebäude erhalten, um das Risiko unbefugter Zutritte zu minimieren.

Darüber hinaus ist im gesamten Gebäude ausgebildetes Personal verteilt, das unter anderem bei der Kontrolle als Unterstützung dient und außerdem das Publikum im gesamten Bau beobachtet, um Risiken rechtzeitig erkennen und dementsprechend reagieren zu können. Vermehrt setzen Veranstalter*innen auch auf eine strikte Regulierung der mitgebrachten Taschen. Diese dürfen in Deutschland und Österreich die Größe eines A4 Blattes nicht mehr überschreiten.³⁶

In vielen amerikanischen Stadien sind teilweise nur mehr transparente Taschen erlaubt. Ein weiterer zentraler Aspekt ist die Vorbereitung auf Notfälle durch präzise geplante Flucht- und Brandschutzkonzepte, die mit Sicherheitsexpert*innen und Rettungssanitäter*innen entwickelt und mehrfach durchgeprobt werden. Diese Konzepte beinhalten neben Evakuierungsverfahren auch die Beschilderung der Fluchtwege und sichtbare Fluchtpläne. Geschultes medizinisches Personal steht zudem vor, während und nach der Eventzeit, bereit um Erste-Hilfe zu leisten und im Ernstfall weitere Schritte einzuleiten.³⁷ Die Ausstattung des Baus mit Brandschutzmaßnahmen wie Feuerlöscher, Brandmelder und Sprinkleranlagen ist zudem wichtig für die Sicherheit der Besucher*innen, um im Falle eines Brandes schnell zu reagieren. All diese Maßnahmen tragen zur Sicherheit und Wohlbefinden der Besucher bei.

Die Aufführungen sind für jeden. Kein Besucher soll diskriminiert oder ausgeschlossen werden. Diesbezüglich ist die Barrierefreiheit zunehmend ein wichtiges Kriterium bei der Errichtung von modernen Veranstaltungshallen.³⁸ Neben barrierefreien Zugängen soll auch auf die Fortbewegung innerhalb des Gebäudes durch Lifte und breite Gänge geachtet werden.

37
vgl. WIENER
VERANSTALTUNGS-
GESETZ 2020
(WR. VG); 2020.

38
vgl. OIB-RICHTLINIE 4.

*Barrierefreiheit in
moderne Arenen*

39
vgl. SIMA-RUML,
Barbara, 2022.

*Concessions in
Veranstaltungshallen*

Um den Komfort für barrierefreie Besuchende zu erhöhen, verfügen viele moderne Veranstaltungsorte über speziell gekennzeichnete Sanitäreanlagen, die leicht zugänglich sind. Außerdem wird auf gesonderte Sitzplatzreihen auf der Zuschauerenebene in der Nähe der Ausgänge geachtet. Diese beinhalten die neben den rollstuhlgerechten Plätzen und Sitzgelegenheiten für die Begleitung.³⁹

Die Verkaufsstände (Concessions) sind ein wichtiger Bestandteil jeder Veranstaltungshalle. Um den Besucher*innen ein diverses Angebot anzubieten, werden in der Nähe der Zuschauertribünen Verkaufsstände für Getränke und Speisen und Merchandise geplant. Die Platzierung der Stände sorgt vor allem dafür, dass diese vom Tribünenplatz binnen weniger Minuten erreichbar sind. Für die Entlastung der Besucher*innen werden zudem Garderobenflächen geschaffen, wo die Besuchende herkömmlich über die Theke oder durch self-service Spinde ihre Jacken und Taschen abgeben können.

Diese Räumlichkeiten sind in der Regel in der Nähe der Verkaufsstände situiert. Eine effiziente Organisation der Garderoben sorgt dafür, dass die Abgabe und Abholung schnell und reibungslos verlaufen.

Der Komfort und die Sicherheit der Besucher*innen in einer Veranstaltungshalle sind von entscheidender Bedeutung, um ein positives und unvergleichliches Erlebnis zu schaffen. Neben den aufgezählten Aspekten ist nicht zuletzt die Klimatisierung auch erheblich. Das Mercedes-Benz-Stadium in Atlanta, USA zeigt vorbildlich, wie all diese Faktoren während des Planungsprozesses berücksichtigt werden können. Das genannte Beispiel ist eine Multifunktionsarena mit einem mechanisch schließbaren Dach.⁴⁰ Die kreisrunde Dachöffnung ist der Antike nachempfunden und besteht aus acht einzelnen Elementen, die sich bei Schlechtwetter wie eine Kameralinse öffnen und schließen lässt.⁴¹ Dadurch kann die Temperatur im Innenraum, nach Wunsch, reguliert und die Zuschauer*innen vor dem Wetter geschützt werden.

40
vgl. BOYLE, Darren,
2017.

41
vgl. ebd.



38



39



40

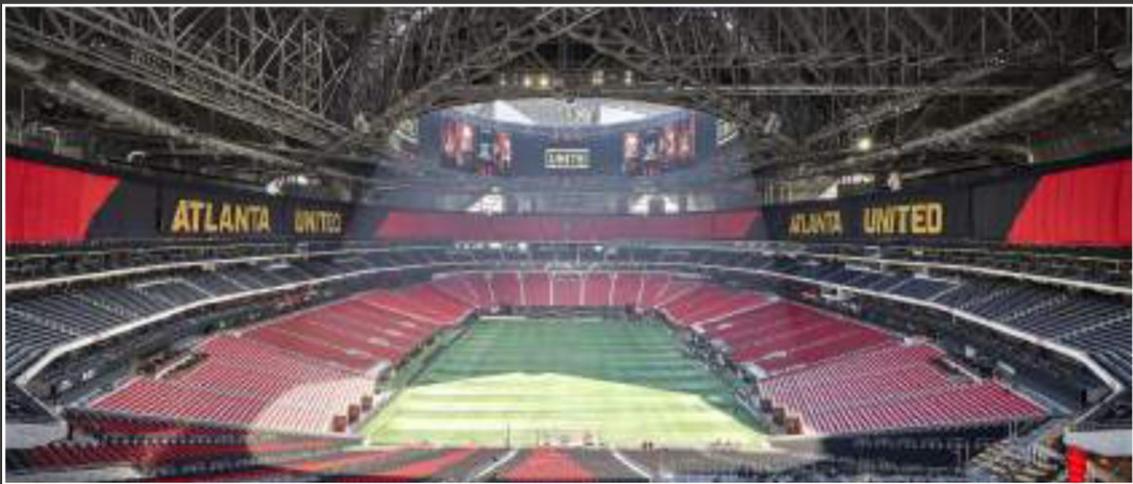
- 38 Moderne Einlasskontrolle beim Allianz-Arena, München, GER
- 39 Metalldetektoren beim Einlass, Mercedes-Benz-Arena, Berlin, GER
- 40 Beispielshafter Concessionsbereich
- 41 Das Mercedes-Benz-Stadium mit geschlossenem Dach, Atlanta, USA
- 42 Außenaufnahme vom Mercedes-Benz-Stadium, Atlanta, USA
- 43 Der Innenraum vom Mercedes-Benz-Stadium mit offenen Dach, Atlanta, USA



41



42



43

KAPITEL

INTERNES

KRISENMANAGEMENT

4.1

RISIKOANALYSE UND -BEWERTUNG

4.2

ZWISCHENFÄLLE IN DER GESCHICHTE VON VERANSTALTUNGEN UND MASSENVERSAMMLUNGEN

UND

SEINE

VIER
AUSWIRKUNGEN

4.1 RISIKOANALYSE UND -BEWERTUNG

42
vgl. MUSTER-VER-
SAMMLUNGSSTÄT-
TENVERORDNUNG,
MVStättVO, 2005.

*Sicherheitskonzept
während Veranstaltungen*

Die Risikoanalyse und Risikobewertung stehen im engen Zusammenhang mit Großveranstaltungen und sind wichtig, um mögliche Gefahrensituationen zu erkennen und zeitgerecht Maßnahmen zur Prävention und Minimierung zu erstellen. Vor allem bei Veranstaltungen wie Sportspielen, Konzerten oder auch politische Versammlungen, wo ein erhöhtes Interesse besteht, ist das Risiko für Zwischenfälle erhöht.

Das Ziel von Veranstalter*innen ist es den Besuchern eine unvergessliche Zeit, ohne Zwischenfälle, zu garantieren. Die Verantwortung für dieses Ziel liegt dabei vorrangig in der Planung und der Durchführung der Betreiber*innen der Veranstaltungsstätte und der Veranstaltungsleitung. Diese Zuständigkeit ist beispielsweise in Deutschland auch im §38 Abschnitt vier der MVStättVO klar beschrieben. In derselben Verordnung wird im Paragraf 43 zudem erwähnt, dass ein Sicherheitskonzept für jede Art von Veranstaltungen vorhanden sein muss, um das Risiko für eine Gefahr zu beschränken.⁴² Dieses Konzept wird in Kooperation mit den zuständigen Behörden, wie der Bundespolizei und der Feuerwehr, aufgestellt. Angesichts zahlreicher Unfälle und Anschläge in den letzten Jahrzehnten steigt das Sicherheitsbedürfnis von Eventbesuchenden immer weiter.

Zur Bewertung eines Risikos werden Veranstaltungen zunächst in drei Gruppen, nach Besucherzahl und Art der ausgetragenen Events geordnet, unterteilt: geringes Risiko, mittleres Risiko und hohes Risiko.⁴³ Geringes Risiko stellen unter anderem Fachmessen dar. Messen, Rock und Pop-Konzerte werden generell als Veranstaltungen mit einem mittleren Risiko eingestuft. Bei Events bis zu 25000 Besuchende werden dabei unter anderem 19 Helfer*innen, zwei Ärzt*innen, zwei Rettungswagen benötigt. Diese Zahl variiert je nach Veranstaltungsgröße und Risikogruppe. Konzerte wie beispielsweise von Boybands, Konzerte mit gewaltbereitem Publikum stellen ein hohes Risiko für die Beteiligten dar und benötigen daher auch mehr Fachpersonal.⁴⁴ Für ein Stadionkonzert mit über 50000 Besucher*innen ist es notwendig 34 Helfer, jeweils fünf Ärzte und Unfallhilfsstellen und drei Rettungswagen, für die Dauer der gesamten Veranstaltung, einzusetzen. Die Positionierung der Einsatzkräfte muss so gewählt werden, dass eine Erreichbarkeit am Einsatzort innerhalb von fünf Minuten garantiert ist.⁴⁵

Wie wahrscheinlich der Einsatz von Hilfskräften ist, liegt vor allem beim Profil des Publikums und die Art Veranstaltungsstätte: geschlossen oder offen.

43
vgl.
SENATSV ERWALTUNG
FÜR INNERES UND
SPORT, 2013.

44
vgl. ebd.

45
vgl. SCHERN DL,
Gabriele; 2019.

46
vgl. ebd.

47
vgl. ebd.

48
vgl. RODE,
Sebastian, 2018.

Bei einem Konzert der britischen Boyband „One Direction“ im Wiener Ernst-Happel-Stadion kam es im Sommer 2015 zu mehreren Rettungseinsätzen.⁴⁶ Das Publikum bestand, in diesem Fall, vorwiegend aus jungen weiblichen Fans zwischen dem Alter 14 und 18 Jahren. Nach dem stundenlangen Anstehen vor dem Stadion sind die Fans teilweise in das Stadion gerannt, um einen Platz nahe der Bühne mit guter Sicht zu bekommen. Durch den Hitzestress, das Vernachlässigen der Hydratation und die wachsende Euphorie kam es vermehrt zu Kreislaufzusammenbrüchen, welche im Fachjargon auch als „Teenie-Effekt“ bezeichnet werden.⁴⁷ Durch den ausreichenden Einsatz der Hilfs- und Rettungskräfte konnten die 500 Einsätze bestmöglich bewältigt und Schlimmeres vermieden werden.

Massenpanik bei Großveranstaltungen

In der Vergangenheit etablierte sich der Begriff „Massenpanik“ immer mehr und mehr bezogen auf Großveranstaltungen. Dabei soll bei Planung eines Events dieser Begriff als ein eigenständiges Kapitel betrachtet werden. Gustave Le Bon war ein französischer Soziologe im späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts und beschäftigte sich mit der Thematik der „Massenpsychologie“.⁴⁸ In seinem Werk „Psychologie der Massen“ beschrieb er das Verhalten der Menschen in Massen.

Dabei schildert er, dass das menschliche Verhalten in einer Ansammlung in sieben Eigenschaften unterschieden werden kann: irrational, emotional, suggestibel, destruktiv, spontan, anonym und uniform.⁴⁹ Vor allem die Emotionen und Impulse spielen bei Menschen eine bedeutende Rolle. Übertragen auf heutige Großveranstaltungen kann die von Le Bon gelieferte Theorie der Massenpsychologie wichtige Erkenntnisse liefern. Eine Masse entsteht durch das Zusammenkommen von Tausenden Menschen, mit den unterschiedlichsten Denk- und Verhaltensweisen. Im Falle eines Notfalls reagieren diese Individuen möglicherweise unvorhersehbar und emotionsgetrieben, wodurch eine Gleichgültigkeit der Sicherheitsvorkehrungen entstehen kann. Daher ist es umso wichtiger, dass geschultes Personal das Geschehen beobachtet und bewertet.

Je höher eine Personendichte, desto größer infolgedessen auch die Gefahr für eine Paniksituation. Die maximal genehmigte Belegung an Personen pro Quadratmeter liegt in Österreich, nach den Angaben der OIB-Richtlinie 4, bei vier Personen.⁵⁰ In der Theorie sind zwei bis fünf Personen pro Quadratmeter, ohne Beeinträchtigung, akzeptabel.

49
vgl. ARBEITSGRUPPE
VERANSTALTUNGS-
SICHERHEIT, 2017.

50
vgl. OIB-RICHTLINIE 4.

51
vgl. AMON,
Michael, 2023.

Wird dieser Wert überschritten, wird die Bewegung innerhalb dieser angenommenen Fläche eingeschränkt bis nahezu ausgesetzt. Bei (Groß-)Veranstaltungen kann diese Norm wiederum nicht eingehalten werden, weil die Menschen situationsbedingt handeln. Dabei gilt schon bei der Planung des Events die ungefähre Menge an zugelassenen Besuchenden im Stehplatzbereich zu ermitteln, um den Überverkauf der Tickets auszuschließen.

Wie beim bereits genannten Beispiel mit One Direction kann es besonders bei Konzerten mit Künstlern großer Beliebtheit zu Situationen kommen, die im Vorhinein nicht kalkulierbar sind. Dazu gehören unter anderem das Drücken der Menschenmassen in Richtung Bühne, wenn die Artisten die Bühne betreten oder sogenannte Moshpits, ein Kreis nahe der Bühne, in dem wild hin und her getanzt wird, wobei diese Aktionen in den meisten Fällen aus der Situation heraus entstehen. Für die Bildung eines Moshpit-Kreises werden dabei Menschen zur Seite geschoben und bewusst das Zusammenstoßen mit anderen Besuchenden provoziert.⁵¹

Folgen dieser Unfallsituation sind beispielsweise das Zusammenbrechen der Konzertbesucher*innen durch Ersticken oder durch das Umfallen auf den Boden.

Diese Auswirkungen müssen nicht bedingt auf der Bühnenfläche stattfinden. Diese können auch beim Eintreten und Verlassen des Gebäudes vorkommen. Infolgedessen muss bereits bei Planung der Veranstaltungsstätte auf die baulichen Richtlinien, unter anderem bei Türen und Gängen, und bei der Durchführung des Events auf das Sicherheitskonzept geachtet werden, um Gefahrenzonen bestmöglich zu vermeiden.⁵²

52
vgl. OIB-RICHTLINIE 4.



44



45



46

- 44 Sanitätsdienst bei einer Fußballveranstaltung
- 45 Sanitätäreinsatz
- 46 Fans rennen zur Veranstaltung
- 47 Die Entstehung eines Moshpits
- 48 Erste Hilfe Dienst nach einem Unfall bei einem Konzert



47



48

4.2 ZWISCHENFÄLLE IN DER GESCHICHTE VON VERANSTALTUNGEN UND MASSENVERSAMMLUNGEN

53
vgl. SCHWARZ,
Otto, 2014.

54
vgl. ebd.

*Der Ringtheaterbrand,
Wien, AUT*

Eine allgemeine Gefahr besteht immer bei einer Ansammlung von Personengruppen. Vor allem bei Veranstaltungen der Kulturszene, wie Konzerte, Festivals und Theateraufführungen, besteht diese Gefahr. In vielen Fällen haben Veranstalter*innen nicht genug getan, um das Wohlbefinden der Besuchenden, in der gesamten Veranstaltungszeit zu garantieren.

Einer der dunkelsten Momente der Kulturbranche Österreichs war der Abend des 8. Dezember 1881. Der Abend, an dem das Ringtheater lichterloh brannte.⁵³

Das prachtvolle Gebäude am Schottenring, welches 1874 eröffnet wurde, konnte in der gesamten Zeit seines Betriebes keinen wirklichen Erfolg verzeichnen und musste auch für längere Zeit geschlossen werden.

Bereits einige Monate vor dem Ringtheaterbrand ereignete sich eine vergleichbare Tragödie. Der Brand der „Opéra de Nice“ an der französischen Côte d’Azur zerstörte den gesamten Bau und forderte rund 200 Menschenleben.⁵⁴ Infolgedessen wurden die diversen Brandvorschriften der österreichischen Theater überarbeitet.

Diese beinhalteten beispielsweise die Beleuchtung der Notstiegen oder dass die Öffnungswinkel der Fluchttüren nach außen hin gehen sollen. Die Tragödie des Ringtheaters war eine Aneinanderreihung von fatalen Fehlern. Angefangen mit den neuen Regeln des Brandschutzes in den Theaterbauten. Diese wurden, wegen der kurzen Umsetzungszeit von wenigen Monaten, nur in Teilen beim Ringtheater übernommen und trotz der mangelhaften Umsetzung wurde der Spielbetrieb wieder freigegeben.⁵⁵

55
vgl. ebd.

56
vgl. ebd.

Der Grundriss des Theaters wurde von Zeitzeug*innen als Labyrinth beschrieben, wodurch eine Orientierung erschwert wurde und beim Brand auch ein Grund für die zahlreichen Todesopfer war. Die eigentliche Katastrophe ereignete sich hinter den Kulissen.

Am 8. Dezember 1881 wurde die Aufführung „Hoffmanns Erzählungen“ aufgeführt, nachdem diese am Vortag erfolgreich ihre Premiere feierte. Das gesamte Theater wurde in der damaligen Zeit mit Gaslampen ausgestattet, deren Gasversorgung zusammenhing. Eine Lampe jedoch ließ sich nicht anzünden und dadurch wurde die Gaszufuhr erhöht.⁵⁶

57
vgl. LUKACZ,
Gabriele, 2015.

58
vgl. ebd.

Demzufolge entzündete sich ein Teil der Lampe und löste somit einen, vorerst kleinen, Brand aus.

Berichten zufolge bekamen die Zuschauenden von dem Brand vorerst nichts mit. Der Versuch der Mitarbeitenden den Brand zu löschen, scheiterte und daraufhin verließen sie das Gebäude durch die Hinterbühne. Jedoch haben sie die Ausgangstüre offen gelassen, wodurch die Luftzüge den Brand noch mehr entfachten.⁵⁷ Im Publikum brach Panik aus und die Besucher*innen versuchten von den Plätzen aus das Gebäude zu verlassen. Aus Angst, dass das Feuer sich weiterverbreitet, wurde die zentrale Gasleitung abgestellt, womit das Gebäude lediglich vom Feuer beleuchtet wurde. Hinzu kommen die fehlenden Maßnahmen des Brandschutzes. Die Türen ließen sich nur nach innen öffnen und versperrte den Flüchtenden den Weg nach außen. Der Brand wurde auch zu spät gemeldet, weil die Feuerhelfenden des Hauses Berichten zufolge in den benachbarten Kneipe waren.

Die Kettenreaktion der Missgeschicke forderte zahlreiche Opfer. Die Zahl ist jedoch nicht klar definiert. Es wird von 300 bis 1000 Todesopfern ausgegangen.⁵⁸

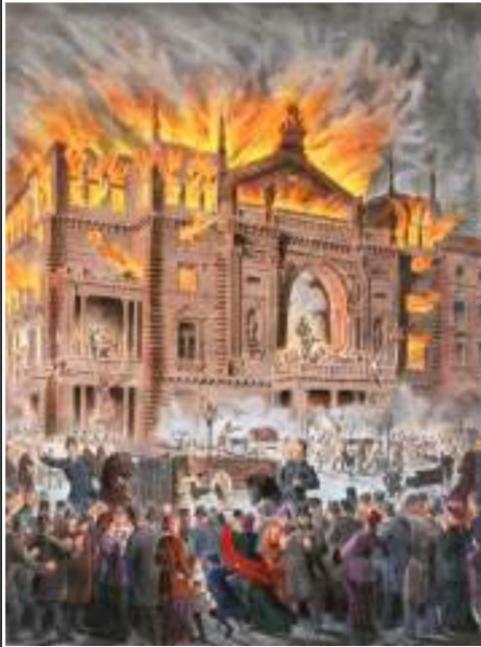
Das Desaster des Ringtheaters veranlasste die Stadt Wien zu handeln und so wurden nicht nur die baulichen Auflagen verschärft, sondern auch Organisationen wie die „Wiener Freiwillige Rettungsgesellschaft“ gegründet, welche heute noch, in Form der Feuerwehr, besteht. Zudem haben die Feuerwehr und die Polizei bei Großveranstaltungen eine durchgehende Präsenzpflcht, um das Geschehen zu beobachten und einzugreifen.⁵⁹

59
vgl. ebd.

60
vgl. ebd.

Baulich wurde für Theaterbauten die Einführung des Eisernen Vorhangs, ein baulicher Brandabschnitt, der den Bühnenraum vom Zuschauerraum trennt, verpflichtend. Des Weiteren wurde die Öffnung der Türen festgelegt. Diese haben in öffentlichen Gebäuden mit einer großen Anzahl an Personen nach außen hin aufzugehen.⁶⁰

Der Brand des Ringtheaters ist bis dato eine der schlimmsten Feuerkatastrophen Wiens. Jedoch hat diese Katastrophe die Architektur von öffentlichen Bauten der Kultur und allgemein revolutioniert. Somit konnten weitere Unfälle verhindert werden.

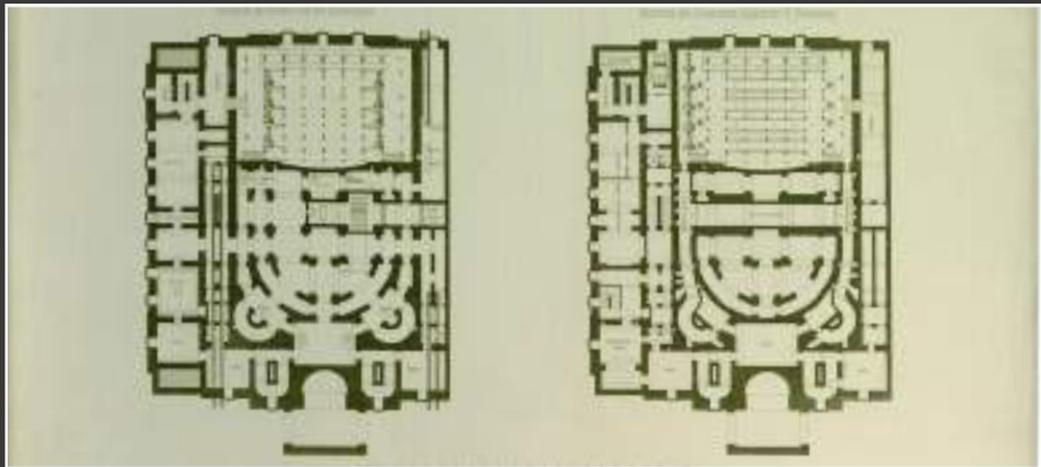


49



50

51



- 49 Der Ringtheaterbrand, Wien, AUT
- 50 Das Ringtheater vor dem Brand
- 51 Grundrisse des Ringtheaters
- 52 Die Schäden nach dem Brand
- 53 Der brennende Vorhang



52

53



61
vgl. MITTELDEUTSCHE
ZEITUNG; 2021.

62
vgl. ebd.

*Die Katastrophe
von Ibrox, GBR*

Fehler aus der Vergangenheit spielen bei dem Neubau von Veranstaltungsstätten eine bedeutende Rolle. Nachdem der Ringtheaterbrand die baulichen Vorschriften für Theaterbauten beeinflusst hat, haben zahlreiche Fußballtragödien dafür gesorgt, dass Stadien revolutioniert wurden. Die grausamsten und prägendsten Katastrophen ereigneten sich in Europa.

Nach der 51. Spielminute ereignete sich im Jahre 1902 in Glasgow eine der größten Stadionkatastrophen des modernen Zeitalters, bei der 25 Menschen starben. Aufgrund der hohen Besucherzahlen konnten manche der eisernen Pfeiler die Lasten der Holztribüne und der Besuchenden nicht standhalten und gaben nach.⁶¹ Der entstandene Riss in der West-Tribüne vergrößerte sich, wodurch die Zuschauer*innen nach unten fielen oder eingeklemmt wurden. Die Bauweise der Tribünen wurde nach dem Desaster stark diskutiert, jedoch würde erst Jahrzehnte später eine neue Gesetzgebung dies ändern. Ironischerweise ereignete sich fast 70 Jahre nach dem Zwischenfall eine weitere Katastrophe im selben Stadion, bei der 66 Menschen durch eine ausgelöste Massenpanik starben ⁶².

Im Jahr 1985 ereigneten sich, nur einige Tage dazwischen, zwei Fußballtragödien, die in die Fußballgeschichte eingingen. Am 11. Mai 1985 brach bei einem Fußballspiel im englischen Bradford ein Feuer aus, bei dem 55 Menschen ums Leben kamen.⁶³ Keine drei Minuten nachdem das Feuer bemerkt wurde, stand die komplette Tribüne voller Fußball-Begeisterter in Flammen.

*Die Katastrophe
von Bradford, GBR*

63
vgl. GLANVILLE,
Glen; 1985.

64
vgl.ebd.

Heute wird davon ausgegangen, dass eine Zigarette, die durch die Schlitze der maroden Holztribüne und auf angesammelten Müll fiel, das Feuer auslöste. Der starke Wind an dem Tag sorgte zudem dafür, dass das Feuer sich rasend schnell verbreitete. Ein Teil des Publikums flüchtete auf die Spielfläche, der andere versuchte über die Eingänge hinter der Tribüne zu flüchten. Diese scheiterten an den Türen und Drehkreuzen, die vor Beginn des Spiels vom Veranstalter versperrt wurden, um unerwünschte Gäste keinen Einlass zu gewähren.⁶⁴

Die Veranstaltungsbranche erlebte 18 Tage später eine weitere folgenschwere Katastrophe als das ehemalige Heysel-Stadion in der belgischen Hauptstadt Brüssel durch eine Aneinanderreihung von Fehlern zu einer fatalen Todesfalle wurde.

*Die Katastrophe vom
Heysel-Stadion, BEL*

65
vgl. MAYER, Nils;
2015.

66
vgl. ebd.

67
vgl. ebd.

Das durch Massenpanik ausgelöste Ereignis fand im Rahmen des Finales vom Europapokal statt, in der der britische Fußballklub FC Liverpool gegen Juventus Turin aus Italien antrat. Vor dem Spiel gab es bereits in der Brüsseler Innenstadt Auseinandersetzungen seitens der britischen Hooligans, die alkoholisiert waren.⁶⁵ Diese zogen Richtung Stadion und setzten dort die Streitigkeiten fort.

Hier fingen die ersten Probleme an, denn es fanden an den verschiedenen Eingängen mäßige Einlasskontrollen statt. Zudem gab es beim Ticketverkauf Fehlleistungen. Italienische Reisebüros verkauften Tickets für den neutralen Block Z des Stadions. Das große Problem bestand darin, dass die benachbarten Blöcke von Briten*innen besetzt waren. Lediglich ein dünner Drahtzaun trennte die Rivalen voneinander. Nach einiger Zeit fingen die Hooligans an den Zaun niederzureißen und den neutralen Block zu betreten. Aus Panik vor einer Auseinandersetzung flüchteten die Juventus-Anhänger und wurden zudem von den Hooligans an die seitliche Begrenzungsmauer des Blocks gedrängt.⁶⁶

Durch die seitliche Last brach die marode Betonmauer ein und zog Menschen mit sich in die Tiefe.⁶⁷ Andere wurden unter den Trümmern eingeklemmt, andere konnten sich noch auf das Spielfeld retten.

Die Walkie-Talkies, mit denen sich die Polizei verständigte, hatten keine Batterien, wodurch die Einleitung der Maßnahmen zu spät erfolgte.⁶⁸ Nachdem sich die Lage beruhigt hatte, wurde das Spiel dennoch angepfeifen. Englische Klubs wurden zur Folge für eine Zeit von allen Spielen der UEFA ausgeschlossen.⁶⁹ Zudem wurde das baufällige Stadion 1994 abgerissen und neu errichtet. Heute erinnert lediglich eine Gedenktafel beim Stadion an die Tragödie.

68
vgl. ebd.

69
vgl. WDR; 2020

70
vgl. PENTZ, Jannik;
KÖSTER, Philipp;
2009.

71
vgl. ebd.

Den Sport und den Bau von Veranstaltungsstätten veränderte die Katastrophe von Hillsborough für immer. Auch handelte es sich bei dem Beispiel um eine Situation der Massenpanik bei einem Fußballspiel. Durch den verlangsamten Einlass kam es bereits vor dem Stadion zu Gedränge.⁷⁰ Im Stadion gab es eine ähnliche Situation. Die Konzentration der wartenden Fans belief sich auf die zentralen Zuschauerblöcke (Pen 3 und Pen 4) während die benachbarten Ränge nur mäßig gefüllt waren. Um den Druck der wartenden Fans zu umgehen, wurde ein weiteres Fluchttor geöffnet. Berichten zufolge gelangten somit über 2000 Besuchenden innerhalb von wenigen Minuten in den Zuschauerraum, obwohl dieser schon gefährlich befüllt war.⁷¹ Auch hier schritt die Polizei zunächst nicht ein.

*Die Katastrophe
von Hillsborough, GBR*



54



55

- 54 Die Brandkatastrophe von Bradford, ENG
- 55 Die zerstörte Tribüne vom schottischen Ibrox-Stadion, ENG
- 56 Die flüchtende Masse beim Heysel-Stadion, BEL
- 57 Die zerstörte Tribüne des Block Z, Heysel-Stadion, BEL



56



57

72
vgl. ebd.

73
vgl. TAYLOR, Lord;
1990.

Der Druck von den eintretenden Fans sorgte dafür, dass immer mehr und mehr Menschen im bereits überquellenden Block in Richtung Sicherheitsgitter gedrückt wurden. Nach einer gefährlichen Zeit wurde schließlich die Tore zum Spielfeld vom Sicherheitspersonal geöffnet. Dieser Eingriff half nur bedingt. Denn durch das Öffnen der Tür entstand eine tunnelartige Situation, bei der nur eine kleine Menge passieren konnten. Am Ende starben 96 Menschen bei dem Versuch sich aus dieser Situation zu retten und weitere 700 wurden schwer verletzt.⁷² Die häufigste Todesursache war der Tod durch Atemstillstand, ausgelöst durch den Druck der drückenden Masse.

Eine Gemeinsamkeit der letztgenannten Katastrophen ist das Versagen der Verantwortlichen bei der Organisation beider Events. Das Ausmaß der Gefahrensituation wurde unterschätzt und eine Aneinanderreihung von Fehlentscheidungen führte zu dem Tod unschuldiger Fans. Zudem bestanden in beiden Fällen die Unfalltribüne aus reinen Stehplätzen, wodurch die Menge der Zuschauenden nicht exakt ermittelt werden konnte. Diesbezüglich wurde kurz nach der Hillsborough Katastrophe, anfänglich in Großbritannien und später weltweit, der Großteil der Stadien in Sitzplatzstadien umgebaut.⁷³

Dieser bauliche Eingriff wurde auch im Taylor-Report, einem Dokument über das Ausmaß und die Ursachen der Hillsborough-Katastrophe, empfohlen.⁷⁴ Weitere Empfehlungen waren beispielsweise die Beseitigung der Begrenzungszäune und der kontrollierte Verkauf und die Kontrolle der Tickets. Heute entsprechen die meisten Austragungsorte den Standards der heutigen Zeit und es wurde grundlegend an Sicherheitskonzepten gearbeitet. Die Gefahr besteht nicht nur bei Fußballspielen in großen Stadien. Auch bei einer geschlossenen Veranstaltungsstätte können jederzeit, bei Unachtsamkeit, Unglücke jeder Art passieren.

74
vgl. ebd.

75
vgl. SCHERER,
Matthias; 2017.

76
vgl. ORFred;
2021.

Das Konzert der amerikanischen Pop-Sängerin Ariana Grande in der Manchester Arena endete mit solch einen Schicksalsschlag. Ein polizeibekannter Selbstmordattentäter zündete, nach dem Ende des Konzertes, in der Eingangshalle der Arena eine Nagelbombe und verletzte nicht nur hunderte Menschen, sondern nahm sich selbst und 22 Menschen das Leben.⁷⁵ Der Großteil der Fans ist weiblich, minderjährig und viele von ihnen sind Teil der LGBTQAI+ Community. Das jüngste Opfer bei dieser Tragödie war acht Jahre alt.⁷⁶ Durch etliche Sicherheitsmängel wurde dieser islamistische Anschlag erleichtert.

*Der Terroranschlag in
Manchester, GBR*



58

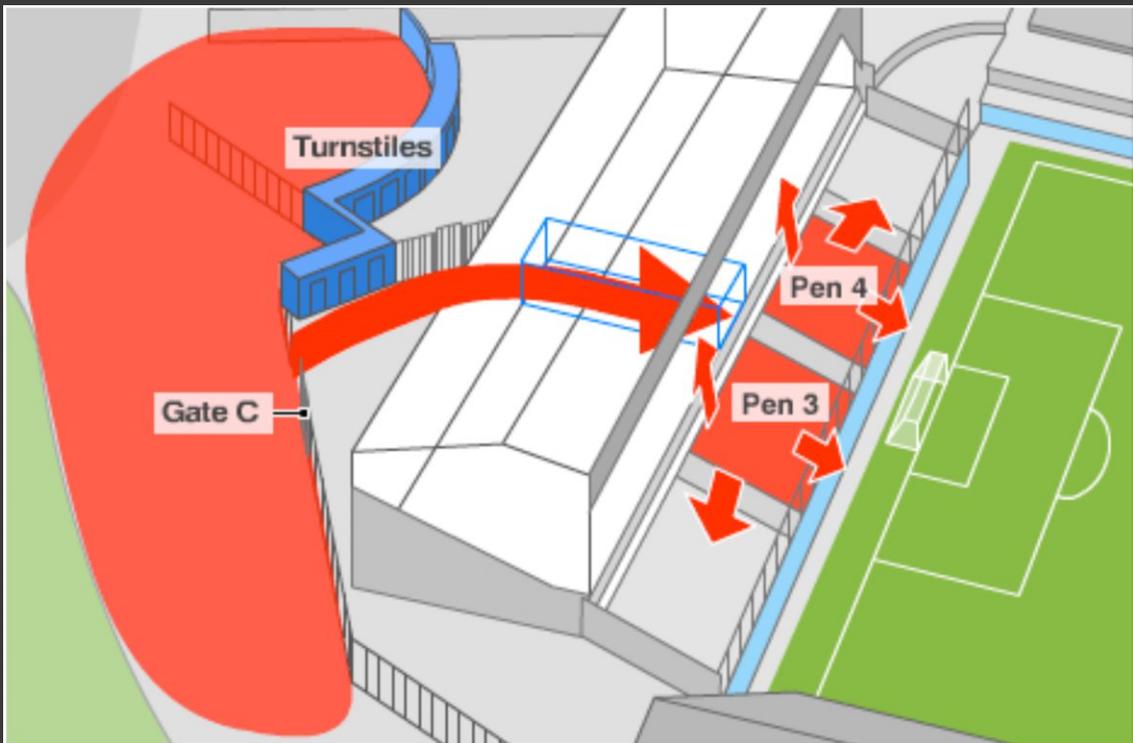
- 58 Das verletzte Publikum bei der Katastrophe von Hillsborough, ENG
- 59 Rettender Polizist, Hillsborough, ENG
- 60 Fan unmittelbar nach der Katastrophe
- 61 Visualisierung des Zuschauerstoms auf das Stadion



59



60



61

77
vgl. MEURER,
Friedrich; 2017.

78
vgl. MERCEDES-BENZ
ARENA; 2016.

79
vgl. LIVE NATION
GMBH; 2021.

Neben der fehlenden Überwachung der gesamten Halle durch geschultes Personal und Videoüberwachung wurde das Eintreten der Besucher*innen in die Empfangshalle und ihre mitgebrachten Sachen kaum bis nachlässig kontrolliert.⁷⁷ Zudem wurden laut Bezeugenden wenig Polizeikräfte in der Arena stationiert. Wie in den meisten Fällen in der Geschichte von Veranstaltungen und ihrer Aufführungsorte führte die Verkettung vieler Missgeschicke zu einer Katastrophe und resultierte in ein erneutes Umdenken der Veranstaltenden.

Viele Arenen in der D-A-CH-Region meldeten sich kurz nach dem Ereignis und ließen verlauten, dass sie ihre Sicherheitskonzepte, in Zusammenarbeit mit zuständigen Behörden und der Polizei, anpassen würden. Der Fokus der Änderungen liegt dabei besonders auf die Sicherheit der gesamten Gäste. Vorrangig wurde der Prozess des Empfangs abgeändert. Bereits kurz nach dem Betreten der Eingangshalle werden nun verschärfte Kontrollen der Tickets und Taschen vorgenommen.⁷⁸

Im Vorhinein werden die Fans bereits auf diese Änderungen informiert, um den Ablauf zu vereinfachen. Die Berliner Mercedes-Benz-Arena setzt seit einiger Zeit auf den Einsatz von Metalldetektoren.⁷⁹

Auch die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Wiener Stadthalle sagen aus, dass der Einlass in die Halle nur durch einen Sicherheitscheck erfolgt.⁸⁰ Dabei wird neben dem Ticket auch der Körper und die mitgebrachten Gegenstände kontrolliert.

80
vgl. ebd.

81
vgl. DEUTSCHER
EVENTVERBAND;
2020.

82
vgl. IFPI AUSTRIA;
2023.

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts ereigneten sich zahlreiche Katastrophen, die in Zusammenhang mit Veranstaltungen und ihren Austragungsorte stehen und sorgten bei vielen ein Umdenken in der Ausführung der verschiedenen Events. Architektonisch erlebte die Veranstaltungsindustrie ebenfalls einen internen und externen Wandel. Durch diese Änderungen können Sicherheit und Wohlbefinden seitens Besuchenden und Veranstalter*innen garantiert werden. Das spiegelt sich in der Beliebtheit der Veranstaltungsindustrie wider, das in Deutschland der sechststärkste Wirtschaftszweig ist.⁸¹ In Österreich ist die Musikindustrie ein besonders großer Wirtschaftsfaktor, der trotz der COVID-19-Pandemie im Jahr 2023, im Vergleich zu den letzten fünf Jahren, ein Allzeithoch erlebt. Die Prognose zeigt, dass dieser Trend in den nächsten Jahren weiterwächst.⁸² Jedoch bleiben bei jeder Veranstaltung die drei Hauptgefahren weiterhin bestehen: die Architektur, das Feuer und die Menschen.

KAPITEL

EXTERNES

KRISENMANAGEMENT:

- 5.1 KONZEPTE UND BEDEUTUNG DES SHELTERINGS**
- 5.2 BEKANNTE BEISPIELE AUS DER GESCHICHTE**

FÜNF

SHELTERING

5.1 DIE BEDEUTUNG VON SHELTERINGS IN KRISENZEITEN

83
vgl. BUNDESAMT
FÜR MIGRATION UND
FLÜCHTLINGE;
2023; S. 19.

84
vgl. EXPERTENRAT
FÜR INTEGRATION;
S. 19.

85
vgl. BRAHMAS;
Erich; 1987; S. 22.

In Zeiten von wachsender Globalisierung und kriegesischen Auseinandersetzungen steigen in der Folge weltweit die Zahlen der Flüchtenden auf der Suche nach Schutz und einer neuen (temporären) Heimat. Flüchtlinge aus Syrien stellen in vergangenen Jahren die größte demographische Gruppe dar. In 2015 und 2016 konnten in Deutschland rund ein Drittel aller Asylanträge auf Personen syrischer Staatsangehörigkeit zurückgeführt werden.⁸³ Eine ähnliche Statistik konnte ebenfalls in Österreich verzeichnet werden.⁸⁴ Die genannten Jahre zählen zu den stärksten der Zuwanderung beider Staaten.

Die Wiener Verstädterung

Jedoch gibt es Flüchtlingswellen nicht seit 2015, sondern gehören zur allgemeinen Entwicklung von Ländern und Städte. Massenmigration konnte bereits gegen Ende des 19. Jahrhundert erfasst werden. Es handelte sich um eine Wanderung vom Land in die Stadt, vorrangig ausgelöst durch wirtschaftliche Not und Aussichtslosigkeit. Zum Jahrhundertwechsel im Jahr 1900 stieg beispielweise die Lage in Wien dramatisch an. Mit der fortgeschrittenen Industrialisierung und der politischen Rolle der Stadt als Zentrum der Donaumonarchie Österreich-Ungarn wuchs die Migration in Wien stark.⁸⁵ Zugezogene waren vor allem die ungelerten Arbeitenden in der Hoffnung in Wien eine Ausbildungsstätte und Arbeit zu finden.

Ein historisches Hoch erlebte Wien im Jahr 1910 als rund 2,1 Millionen Einwohner gezählt wurden, nachdem die Zahl der Zugewanderten, um die Jahrhundertwende herum, exponentiell gewachsen ist. Rund 300000 Personen hatten keine eigene Wohnung und es etablierte sich das Phänomen der „Bettgeher“. Damit gemeint sind Menschen, die sich für einen geringen Beitrag ein Bett in einer fremden Wohnung mieten.⁸⁶

86
vgl. BLAU, Eve;
2014; S. 99.

87
vgl.
BUNDESMINISTERIUM
FÜR KLIMASCHUTZ,
UMWELT, ENERGIE,
MOBILITÄT,
INNOVATION UND
TECHNOLOGIE; 2023.

Der nächste große Flüchtlingsstrom fand zwischen 1914 bis 1950 statt - die Flucht aufgrund des ersten und zweiten Weltkriegs. Millionen Menschen haben ihr wertvolles Zuhause durch die Vertreibung verloren und mussten sich zwangsweise in benachbarten Ländern niederlassen. Bis zur nächsten Jahrhundertwende, vom 20. in das 21. Jahrhundert, konnten wegen diverser kriegsrischer Konflikte Flüchtlingsströme verzeichnet werden. Vermehrt kam es in den letzten Jahren auch zu Fluchtbewegungen, ausgelöst durch den globalen Klimawandel. Naturkatastrophen wie extremes Wetter, Dürre oder der steigende Meeresspiegel zählen zu den zahlreichen Gründen.⁸⁷

*Flucht durch kriegsrischer
Auseinandersetzungen,
1914-1950*

Unabhängig vom Fluchtgrund stellen Krisen-Shelterings in allen Formen für die Flüchtenden einen neuen Start dar.

88
vgl. FAHRUN,
Joachim; 2016.

89
vgl. ebd.

*Umnutzung des
Tempelhofer Flughafens
als Flüchtlingsunterkunft*

Zudem sind diese oftmals, nach der Erstregistrierung, die erste Anlaufstelle und bieten allen einen Zugang zu Anlagen der Hygiene und lebenswichtigen Ressourcen wie Nahrung, Wasser, Medizin, da die Vertriebenen mit geringem Besitz ihre Heimat verlassen müssen. Als Berlin im Jahr 2015 mit einer großen Flüchtlingswelle konfrontiert wurde, wurde schnellstmöglich nach einer temporären Lösung gesucht. Der stillgelegte Flughafen Tempelhof wurde daraufhin zur Notunterkunft für tausende Flüchtlinge umfunktioniert. Auf zwei Hangars und nach sozialen Gruppen verteilt, wurden Schlafplätze für bis zu 2500 Menschen geschaffen.⁸⁸ Somit ist der Flughafen Tempelhof in dieser Zeit das größte Shelter-Projekt Deutschlands. In Zelten oder in Boxen lebend, konnten die Geflüchteten Schutz finden. Über 400 professionelle Helfenden, bestehend unter anderem aus Sicherheitspersonal, Mitarbeiter*innen des Caterings, Lehrkräften, Dolmetscher*innen und Sanitäter*innen, stehen den Hilfesuchenden zur Seite und helfen ihnen den Alltag zu bewältigen.⁸⁹

Auch im Jahr 2022, als der Angriff auf die Ukraine durch russische Truppen begann, wurden die Hangars vom Tempelhofer Feld erneut zur temporären Unterkunft für die Flüchtenden umgerüstet.

In nur wenigen Tagen wurden hier zahlreiche Wohncontainer, bestehend aus zwei Doppelstockbetten und weiteren Einrichtungsgegenständen, errichtet.

Ähnlich zu Berlin erreichten tausende Flüchtende die bayrische Hauptstadt München. Im Bezirk Daglfing wurden 2015 drei Hallen in Leichtbauweise aufgebaut. Zwei der 17,5 x 51m Hallen wurden zu Schlafzwecken genutzt. Die dritte wurde für Catering und die Zusammenkunft genutzt.⁹⁰ Zusätzlich wurden zahlreiche Container in Hallennähe, für hygienische Zwecke, Lagermöglichkeiten und Büros, errichtet. Im Vergleich zu den herkömmlichen Gemeinschaftsunterkünften wurde bei dem Beispiel, durch die Verwendung von Holz, ein besonderer Fokus auf das Wohlbefinden der Bewohner*innen gesetzt. In den zwei Wohnhallen wurde zudem auf ein System von versetzten Holzkojen für zwei, vier oder fünf Betten gesetzt, um die Monotonalität von konventionellen Unterkünften zu brechen.⁹¹

Architektonisch betrachtet sollen Flüchtlingsunterkünfte so konzipiert sein, dass sie auf die Grundbedürfnisse der Bewohner*innen eingehen und eine Atmosphäre kreieren sollen, die primär Sicherheit und Gemeinschaft vermitteln.

90
vgl. KLEILEIN, DORIS;
2015.

91
vgl. ebd.

*Beispiel:
Flüchtlingsunterkunft
in München Daglfing*

92
vgl. WENDEL, Kay;
2014; S. 35.

93
vgl. UNICEF; 2021.

94
vgl. LANDESAMT
MÜNCHEN -
UNTERBRINGEN VON
FLÜCHTLINGEN; 2021.

Diese wichtigen Faktoren können einen direkten Einfluss auf das Wohlbefinden auf physischer und psychischer Ebene der Flüchtenden haben. Dies erfordert, selbst auf engem Raum, eine Berücksichtigung von Faktoren wie Privatsphäre, Tageslicht, Belüftung und akustischem Komfort.

Eine einheitliche Mindestanforderung für Unterkünfte dieser Art gibt es nicht. In Deutschland wird der Mindeststandard von jedem Bundesland selbst festgesetzt.⁹² Besonderer Schutz gilt aber, in allen Bundesländern, vor allem für Personen wie Frauen, Kinder, Personen mit Behinderungen und Personen der LGBTQIA+ - Community.⁹³ Dazu gehören Bereiche, die nur für diese geschützten Gruppen zugänglich sind und abschließbare Wohneinheiten, um auf den minimalen gegebenen räumlichen Verhältnissen eine sichere Wohnatmosphäre zu garantieren. Weiteres sollte bei der Errichtung von sanitären Anlagen auf eine Geschlechtertrennung geachtet werden. In Bayern darf beispielsweise die Belegung der Schlafräume eine Personenanzahl von vier nicht überschritten werden.⁹⁴

Die Schaffung von Gemeinschaftsflächen und sozialen Zentren ist ebenfalls notwendig.

Als Ort des Zusammenkommens und der Kommunikation können diese dabei helfen das Gefühl der Isolation und der Einsamkeit zu überkommen. Eine Gemeinschaft ermöglicht den Geflüchteten neue Beziehung zu knüpfen und Unterstützung bei Gleichgesinnten zu finden. Alle Räumlichkeiten in dem baulichen Gefüge müssen die Barrierefreiheit sicherstellen.

Die Flexibilität kann bei der Gestaltung von temporären Unterkünften ein weiteres wichtiges Kriterium sein. Da die Dauer eines Aufenthaltes unterschiedlich sein kann, sollte die Gestaltung von den Wohnräumen zum Teilen anpassbar sein, um sich den verändernden Situationen anpassen zu können. Diese können beispielsweise durch eine modulare Bauweise erreicht werden, die es ermöglicht Räume, je nach Bedarf, umzugestalten und zu erweitern.

Allgemein betrachtet sind Flüchtlingsshelter mehr als nur ein Schutz vor der Vergangenheit. Sie sind zudem ein wichtiges Kriterium für psychologische Unterstützung und soziale Integration in die neue Umgebung, welche durch die Bereitstellung von Sicherheit, Betreuung und einer positiven Atmosphäre der Wohneinheiten gewährleistet werden können.

*Anforderungen an
Raumqualitäten für
Flüchtlingsunterkünften*



62



63

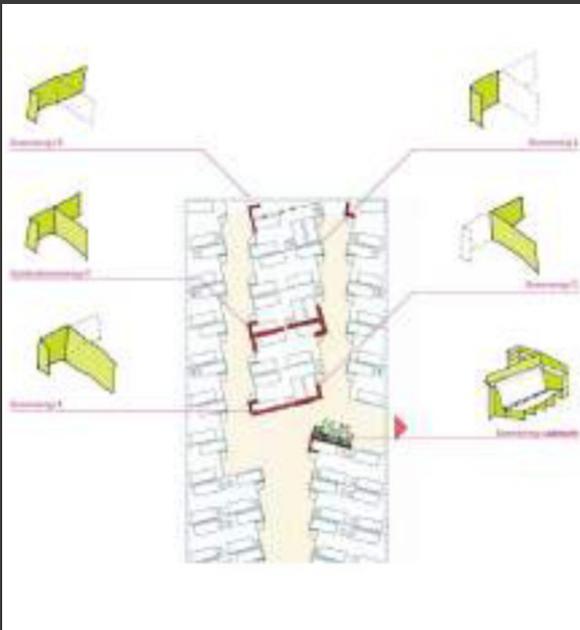


64

- 62 Notunterkunft am Flughafen Tempelhof, Berlin, GER
- 63 Die Wohnsituation in einer Wohneinheit
- 64 Weitere Form der Wohnkojen als Zelte
- 65 Notunterkunft in München Daglfing, GER
- 66 Aufbau der Wohnelemente
- 67 Die besondere Eingangssituation durch das Versetzen der Kojen



65



66



67

5.2 BEKANNTE BEISPIELE AUS DER GESCHICHTE

95
vgl. BOTSCHAFT
VON JAPAN; 2012.

96
vgl. PRESSE, DIE;
2011.

97
vgl. LANDESZENTRALE
FÜR POLITISCHE
BILDUNG BADEN-
WÜRTTEMBERG;
2023.

Japans topologische Lage

Japan, eine Nation an der Ostküste Asiens, ist im Kern sehr eng mit ihrer geografischen Lage und Geologie verbunden. Die über 6800 Inseln bilden den viertgrößten Inselstaat der Welt und das Land, auch Nihon oder Nippon genannt, ist mit einer Fläche von rund 370.000 Quadratkilometern etwa so groß wie Deutschland.⁹⁵ Unter der Erdoberfläche Japans treffen gleich vier der sieben größten tektonischen Platten zusammen; die Nordamerikanische, Eurasische, Philippinische und die Pazifische Platte. Tektonische Platten sind in ständiger Bewegung und die genannten führen in Japans Fall zu Naturkatastrophen aller Art.⁹⁶

Neben Erdbeben ist Japan auch stark von dem Naturphänomen Tsunami gefährdet. Hierbei handelt es sich um eine Erdbebenvariante, die ausschließlich unter Wasser stattfindet. Dabei wird eine enorme Menge Wasser durch die ruckartigen Bewegungen des Bodens verdrängt, die dann infolgedessen mit einer Spitzengeschwindigkeit auf die Küstenregionen rast und zur Folge Zerstörung hinterlässt und Leben kostet.

Am 11. März 2011 erfolgte solch ein Vorgang in der Nähe der Hafenstadt Sendai, bei dem Wellen bis zu 40 Metern ausgelöst wurden.⁹⁷

Neben der Zerstörung der Häuser und der umliegenden Natur wurde auch das Atomkraftwerk in Fukushima durch die massiven Wassermengen getroffen, wodurch eine atomare Katastrophe ausgelöst wurde. Die Menschen in den betroffenen Gegenden wurden unmittelbar nach der Katastrophe evakuiert und in Sicherheit gebracht. Dabei wurden beispielsweise Sporthallen von Schulen zu temporären Notunterkünften umgewandelt.⁹⁸ Bei vielen Evakuierungsstätten, die innerhalb kürzester Zeit errichtet werden mussten, wurden einfache Schlafplätze auf dem Boden oder auf Feldbetten angeboten, bei denen die Schutzsuchenden dicht nebeneinander lebten. Um dieses Problem der Privatsphäre zu umgehen und die Qualität der Evakuierungszentren Japans zu erhöhen, wurde das „Paper Partition System“ vom renommierten japanischen Architekten Shigeru Ban in vielen Hallen aufgebaut.⁹⁹

Shigeru Ban wurde 1957 in der Präfektur Tokio geboren und ist einer der bekanntesten Architekten unserer Zeit. Für seine Arbeit und Innovationen wurde Ban im Jahr 2014 mit dem Pritzker Preis, einem der namhaftesten Preise der Architektur, ausgezeichnet. Mit seiner gegründeten non-governmental organization „Voluntary Architects Network“, kurz VAN, hilft er seit 1995 Menschen, die von verheerenden Naturkatastrophen betroffen sind.¹⁰⁰

98
vgl. SATO, KAZUO;
HARADA, SADAMI.

99
vgl. ARQUITECTURA
VIVA.

100
vgl. KUNST RAUM
RIEHN; 2011.

*Shigeru Ban und
sein Voluntary
Architects Network*

101
vgl. SLOVENSKA
KOMORO
ARCHITEKTOV.

Auch im Falle des Tōhoku-Erdbebens 2011 half der VAN bei der Errichtung des Papers Partition Systems. Dabei handelt es sich um ein simples Gerüst bestehend aus Papierrohren, die ineinander verhakt 2x2 Meter große Wohnmodule bilden. Das Hauptgerüst bilden die vier Stützen, die 2 Meter hoch, 3mm dick sind und einen Durchmesser von 96mm haben. Die nötige Stabilität bilden die Querträger mit ähnlichen Dimensionen. ¹⁰¹

Diese Konstruktion wird ohne Verankerung auf den Fußboden gestellt. Die Erweiterung der Einheiten ist zudem durch ein Stecksystem gewährleistet, welches unterschiedliche Wohnsituationen innerhalb eines Gefüges ermöglicht. Das Problem der fehlenden Privatsphäre wird durch Stoffe gelöst, die wie Vorhänge jederzeit geöffnet und geschlossen werden können. Zwischen zwei Raumeinheiten kann durch das Wegschieben eines seitlichen Vorhanges ein größerer Raum kreiert werden.

Durch den massiven Erfolg dieser besonderen Wohnform wurden im Zuge des Ukraine-Krieges 2022 europaweit weitere Paper Partition-Systeme aufgebaut. Neben der Flexibilität und der Privatsphäre kann dieses Stecksystem besonders schnell und zeiteffizient auf- und wieder abgebaut werden.

Jedoch ist es nicht das erste Mal, dass Shigeru Ban Röhren aus recyceltem Papier für den Bau von Notunterkünften verwendet. 1995 wurde die südjapanische Stadt Kobe durch ein Erdbeben der Stärke 7,2 getroffen und hinterließ einen Sachschaden in Milliarden Höhe. Mehr als 100000 Gebäude wurden vollständig zerstört und machten Menschen obdachlos.¹⁰²

Auf der Suche nach einer Lösung konnte von Shigeru Ban ein Konzept namens „Paper Log House“ entwickelt werden. Mit diesem Prototyp wurden binnen kürzester Zeit ganze Wohnsiedlungen für die Opfer der Katastrophe errichtet. Die Grundlage für jedes Haus bilden mit Sandsäcken gefüllte Bierkisten, die als Fundierung dienen. Darauf werden Boden und Wände, ebenfalls aus 4mm starken Papierrollen bestehend, errichtet. Aussparungen in den Wandelementen konnten für den Einbau von Türen und Klappfenstern genutzt werden. Der quadratische Raum hat ein Gesamtmaß von 4 x 4 Meter und bietet Platz für eine ganze Familie. Um die Bewohner vor etwaige Witterungen zu schützen, wird das Dach mittels einfacher Plane bespannt.¹⁰³ Die Konstruktion wurde in den folgenden Jahren im gleichen Sinne in der Türkei und in Indien aufgebaut, nachdem Regionen der Länder ebenfalls durch Naturkatastrophen beschädigt wurden.¹⁰⁴

102
vgl. KRÖLL,
Jessica; 2023.

103
vgl. NAGARAJ,
Spoorthi.

104
vgl. ebd.

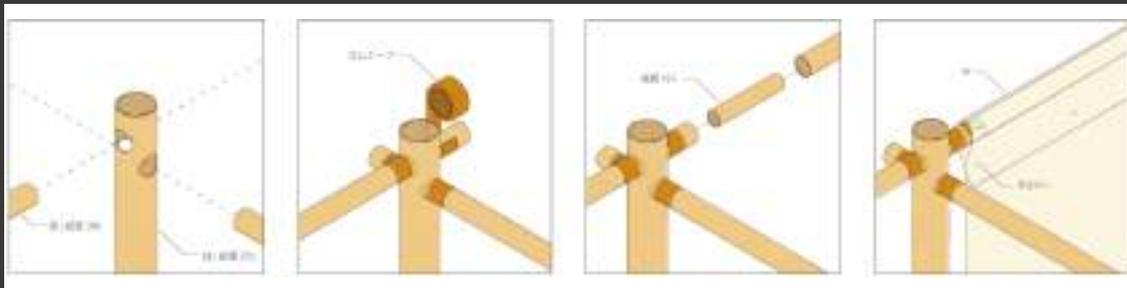
*Paper Log House,
Shigeru Ban*



68



69



70

- 68 Notunterkunft infolge des Tōhoku-Erdbebens 2011, JPN
- 69 Notunterkunft nach der Aufstellung des Paper Partition Systems
- 70 Aufbau der Paper Partition Systems
- 71 Paper Partition System in Zeiten des Ukraine Krieges
- 72 Wohnbeispiel, Paper Partition System
- 73 Paper Partition System im Bahnhof von Wrocław, POL
- 74 Der japanische Architekt und Pritzker-Preisträger Shigeru Ban



71



72



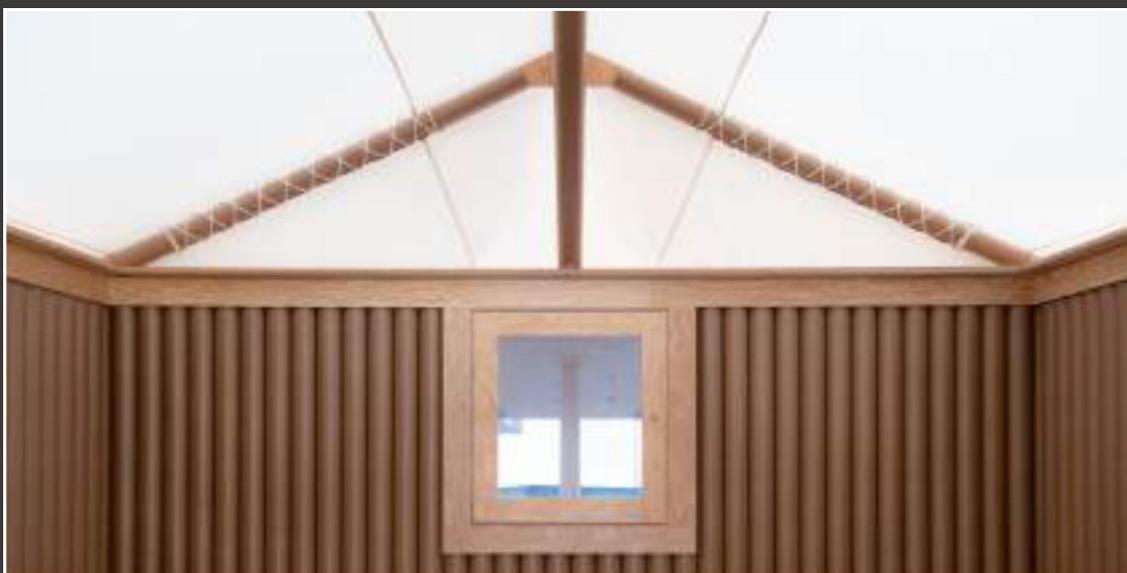
73



74

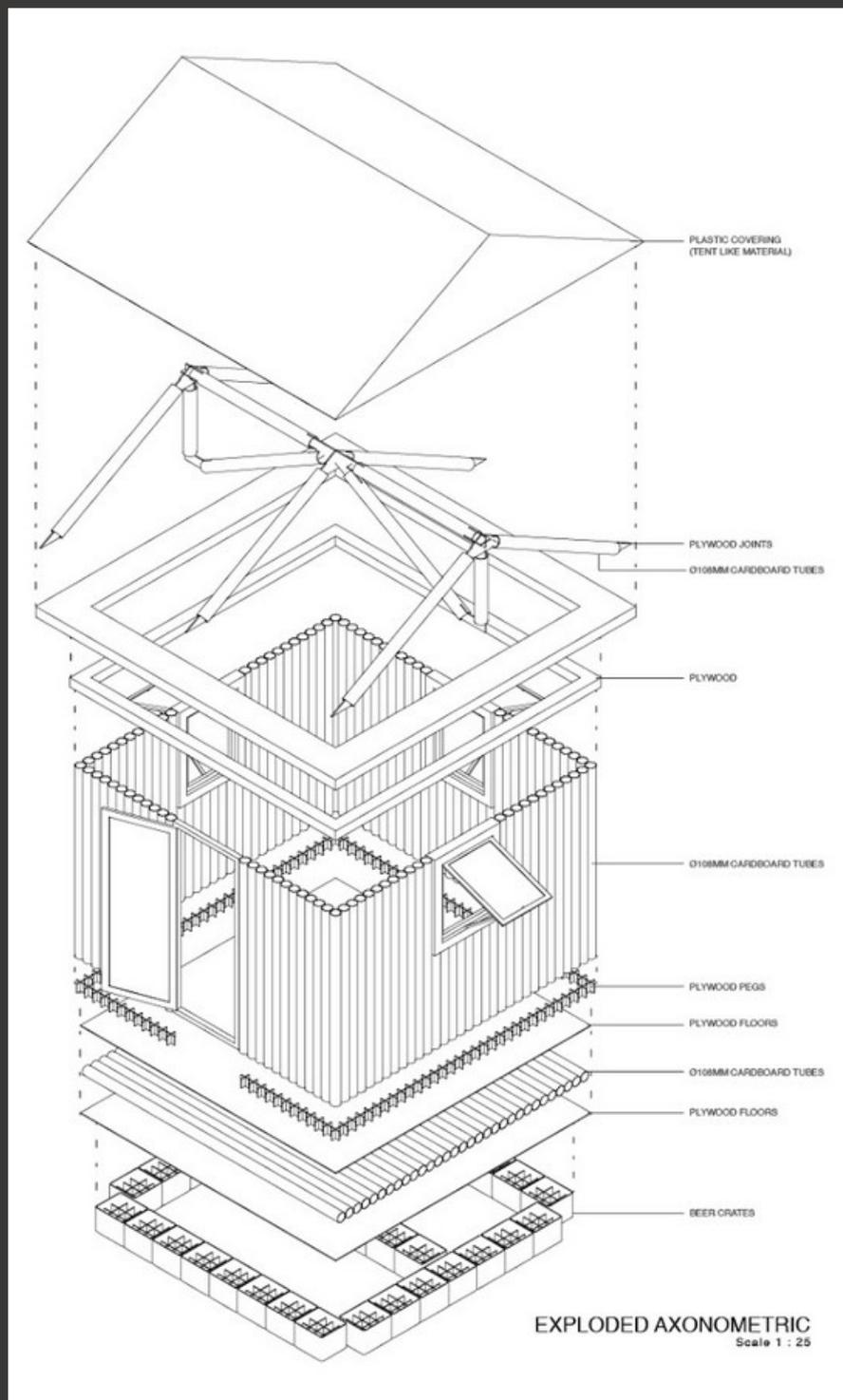


75



76

- 75 Das Paper Log House in Kobe, JPN
- 76 Der Innenraum eines Paper Log Houses
- 77 Explosionszeichnung zum Aufbau vom Paper Log House



105
vgl. SCHLEIFSTEIN,
Mark; 2023.

106
vgl. KRAUSE,
Eleanor; REEVES,
Richard V.; 2017.

*Die Umnutzung des New
Orleans Superdomes
als Notunterkunft*

Im Jahr 2005 wurde die amerikanische Golfküste von einer der folgenreichsten Naturkatastrophen der amerikanischen Geschichte getroffen.

Der Hurricane Katrina raste mit einer Geschwindigkeit von über 250 km/h auf die Küstenregion zu und traf dabei die Stadt New Orleans am schwersten. Das Naturphänomen hinterließ Schäden in mehreren Milliarden Höhe, zerstörte Häuser und nahm über 1300 Menschenleben.¹⁰⁵

Durch die Lage der Stadt in einer Sumpfreion und das Brechen der Deiche wurde nahezu die ganze Stadt von den Wassermassen überschwemmt. Um eine große Katastrophe zu vermeiden, wurde die Bevölkerung New Orleans' bereits Tage vor annähernde Katastrophe gewarnt und konnten sich auf eine mögliche Flucht vorbereiten. Jedoch konnten nur diejenigen die Stadt verlassen, die ein Auto besitzen oder genug Geld haben. Die arme Bevölkerung musste gezwungenermaßen zurückbleiben.¹⁰⁶

Durch den großen Andrang aus der Stadt heraus entstanden auf den Autobahnen kilometerlange Staus, die die Menschen zu einer Rückkehr in die Stadt zwängten.

Der im Zentrum gelegene New Orleans Superdome, ein im Jahr 1975 eröffnetes hochmodernes Multifunktionsstadion für rund 70000 Besucher, wurde in der Zeit der Krise, Ende August, als temporäre Unterkunft genutzt. Die Stätte verfügt über ein Kuppeldach und schützte daher die Flüchtenden vor dem Unwetter. Ursprünglich war eigentlich geplant die Kapazität der Menschen auf maximal 10000 zu beschränken.¹⁰⁷

107
vgl. WIKIPEDIA.

108
vgl. ebd.

Lange Schlangen bildeten sich vor dem Stadion und die festgelegte, begrenzte Zahl der Aufgenommenen wurde schnell verdreifacht. Darüber hinaus wurde die Dauer des Aufenthalts massiv überschritten, welche ursprünglich lediglich 48 Stunden betrug.¹⁰⁸ Ein Großteil der Flüchtenden lebte rund eine Woche in der Veranstaltungsstätte, bis sie am 4. September 2005 flächendeckend evakuiert wurde. Zeitgleich wurde auch das nahegelegene New Orleans Morial Convention Center als eine weitere Notunterkunft genutzt. Insgesamt konnten rund 55000 Menschen, verteilt auf beide Orte, Schutz ersuchen.

In der Hoffnung auf Hilfe und Versorgung machten sich Teile der Bevölkerung in Richtung des Superdomes auf. Doch Hilfe seitens der Regierung und Katastrophenschutz kam nicht.

109
vgl. HOLLAND,
Steve; 2010.

110
vgl. MOSER,
Patrick; 2005.

So verharrten 30000 Menschen ohne Trinkwasser, ohne Nahrung und ohne eine medizinische Versorgung in der Stätte. Zudem schliefen die Menschen dicht nebeneinander, mit einer dünnen Polsterung, auf der Spielfläche, oder im Sitzen auf den Zuschauerrängen. Auf eine Trennung vulnerablen Personengruppen und der Privatsphäre wurde bei dem Beispiel nicht geachtet.

Die Situation im Superdome wurde mit der wachsenden Gefahr durch den Sturm schlechter und der Frust der Menschen stärker. Die stärkste Bevölkerungsgruppe bildete die afroamerikanische Community der Stadt. Die daraus resultierenden rassistischen Vorwürfe gegen den regierenden Präsidenten George W. Bush wurden mit der Zeit immer lauter.¹⁰⁹

Im Laufe des Hurricanes funktionierten beispielsweise die Sanitäreanlagen im Superdome nicht mehr.¹¹⁰ Der dadurch entstandene Gestank verbreitete sich wegen der defekten Klima-, Be- und Entlüftungsanlage im ganzen Stadion. Durch die fehlende Kontrolle und Organisation stapelte sich zudem der Müll, der zu den katastrophalen hygienischen Bedingungen beitrug. Weiteres kam es zu einer erhöhten Kriminalität ausgehend von bewaffneten Banden, die andere Hilfesuchenden terrorisierten.

Die Lage spitzte sich zu und es kam Berichten zufolge zu sexuellen Übergriffe gegen Frauen und Minderjährige.¹¹¹

111
vgl. ebd.

Das zuvor sicher geglaubte Dach erschwerte zusätzlich die Lebenssituation in der Notunterkunft. Die starken Windböen des Sturms rissen ein Loch in das Dach und dadurch regnete es in die Spielstätte hinein. Die Flüchtenden verzweifelten zunehmend. Nach fünf schweren Tagen mit der Sommerhitze kamen schließlich die ersten Hubschrauber mit Hilfe an. Die Leute wurden nach und nach in die benachbarten Staaten evakuiert und konnten schlussendlich von dem Leid befreit werden.

Die genannten Beispiele des Shelterings zeigen, wie weltweit mit Krisensituationen umgegangen wird. Es zeigt, dass eine sorgfältige Planung und Durchführung des Krisenmanagements essenziell wichtig sind, um Menschengruppen in Not zu helfen. Das Krisenmanagement Japans ist weltbekannt und kann als ein Vorzeigebispiel für andere Länder bei der Bewältigung von Krisen dienen. Durch die jahrelange Erfahrung mit Naturkatastrophen jeglicher Art konnte Japan in Zusammenarbeit zwischen der Regierung und den fachlichen Behörden die Angst in der Bevölkerung minimieren und Vertrauen schaffen.



78



79

- 78 Die überschwemmte Stadt New Orleans, USA
- 79 Zerstörte Häuser durch den Sturm
- 80 Der New Orleans Superdome vor und nach dem Hurricane Katrina
- 81 Menschen auf dem Dach um auf sich aufmerksam zu machen
- 82 Hilfsboote auf der Suche nach Menschen



80



81



82



83

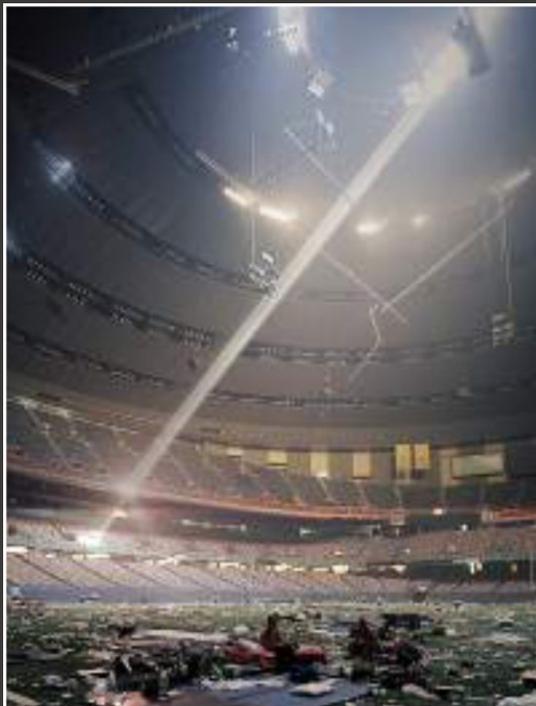


84



85

- 83 Müll und Chaos vor dem Superdome
- 84 Menschen warten auf ihren Einlass
- 85 Afroamerikanisches Paar auf dem Spielfeld
- 86 Lichtstrahl durch das zerstörte Dach
- 87 Lebenssituation auf dem Spielfeld
- 88 Lebenssituation auf den Zuschauerrängen



86



87



88

KAPITEL

DER

ENTWURF

DES

- 6.1 **TEIL EINS: DER STANDORT**
- 6.2 **TEIL ZWEI: DER ENTWURF**
- 6.3 **TEIL DREI: FLEXIBILITÄT UND KRISENSZENARIO**
- 6.4 **TEIL VIER: KONSTRUKTION UND MATERIALITÄT**

ST.

MARX

SECHS

DOMES

KAPITEL SECHS:

DER

TEIL EINS

STANDORT

89



90



- 89 Überblick über den Bauplatz von der Maria-Jacobi-Gasse
- 90 Überblick über den Bauplatz von der Straribacherstraße
- 91 Zugang über die Toranlage Zentralviehmarkt St. Marx
- 92 Zugang über der Nottendorfer Gasse
- 93 Zugang über die Karl-Farkas-Gasse und der Marx-Halle
- 94 Blick von der Verlängerung der Karl-Farkas-Gasse
- 95 Zugang über die Hermine-Jursa-Gasse
- 96 Maria-Jacobi-Gasse mit Blick auf die Südosttangente



91



92



93



94



95



96



97



98



99



100

- 97 Die Verlängerung der Hermine-Jursa-Gasse
- 98 Grünzone zwischen Südosttangente und Hermine-Jursa-Gasse
- 99 Blick auf Abfahrt St. Marx der Südosttangente
- 100 Verteilerkreis Hermine-Jursa-Gasse/ Maria-Jacobi-Gasse
- 101 Maria-Jacobi-Gasse
- 102 Verteilerkreis Hermine-Jursa-Gasse/ Maria-Jacobi-Gasse
- 103 Niveauunterschied zwischen Maria-Jacobi-Gasse und Bauplatz
- 104 Zugang über den Robert-Hochner-Park
- 105 Bauplatzübersicht



101



102



103



104



105

6.1 DER STANDORT

Die neue Multifunktionsarena für die Stadt Wien soll bei der jetzigen Freifläche im Neu-Marx Areal errichtet werden. Von der Maria-Jacobi-Gasse, Karl-Farkas-Gasse, Staribacherstr. und Hermine-Jursa-Gasse umschlossen, soll hier auf einer Freifläche von rund 45000m² das neue Aushängeschild der Event- und Kulturszene von Österreich entstehen. Momentan wird der Bauplatz bereits für diverse Veranstaltungen wie Cirque du Soleil genutzt.

Die denkmalgeschützte Anlage der Wiener Stadthalle im 15. Bezirk ist mittlerweile zu klein und trotz diverser Sanierungsarbeiten entspricht die Halle nicht mehr den Standards der heutigen Zeit. Mit einem Neubau möchte die Stadt Wien diese Probleme beheben und mit anderen europäischen Multifunktionshallen gleichziehen.

Der Standort in St. Marx wurde von der Wien-Holding nach einer umfangreichen Analyse ausgewählt und gewann haushoch gegen potenzielle Orte wie das Gelände des ehemaligen Ferry-Dusika-Hallenstadions, Austria Center, Messe Wien oder Hauptbahnhof. Die Verkehrsanbindung, die Architektur und die Wirtschaft waren wichtige Kriterien bei der Wahl des Baufeldes für das künftige Kultur- und Eventlandmark der Stadt.

Neben Forschungszentren wie dem Vienna Bio Center haben sich zahlreiche Firmen der Unterhaltungsbranche an dem Standort niedergelassen. PULS4, ATV und die Wiener Zeitung sind unter anderem einige der Unternehmen, die, in unmittelbarer Nähe zum Bauplatz, das Media Quarter Marx bilden. Weiteres werden heutzutage bereits kleine Veranstaltungen in der Marx-Halle ausgetragen. Die ehemalige denkmalgeschützte Rinderhalle wurde umfangreich saniert und bietet nun auf einer Gesamtfläche von 20000m² Platz für Events verschiedenster Art.

Zudem hat der Standort eine optimale Verkehrsanbindung durch verschiedene Verkehrsmittel. Über die U-Bahn-Linie U3 wird der Bauplatz erschlossen. Die Besucher*innen können über die Stationen Schlachthausgasse und Erdberg die Arena erreichen, wobei einzig von der letztgenannten die Veranstaltungsstätte, über die Nottendorfer Gasse, direkt erschlossen werden kann. Die U-Bahn verkehrt täglich bis 20 Uhr in kurzen Intervallen von drei bis fünf Minuten, was eine reibungslose und bequeme Anreise für Veranstaltungsbesucher*innen ermöglicht. Ab 21 Uhr verkehrt die Linie an allen Tagen in einen sieben Minuten Takt. Vom Stephansplatz aus kann die Station Erdberg innerhalb 7 Minuten erreicht werden.

Zusätzlich wird eine direkte Anbindung von der Station Viehmarktgasse der Straßenbahnlinie 18 garantiert. Die Intervalle der Straßenbahnlinie 18 sind ebenfalls kurz, was die Flexibilität für Besucher*innen erhöht. Auch hier kann das Publikum, welches beispielsweise über den Hauptbahnhof anreist, die Stationen Viehmarktgasse oder Baumgasse in weniger als zehn Minuten erreichen.

Für Gäste, die mit dem Auto anreisen und für Lieferanten ist die Anbindung über die verfügbare Stadtautobahn besonders wichtig, denn die Arena ist über die A23 der Wiener Südosttangente erschließbar. Diese Anbindung ermöglicht eine schnelle und effiziente An- und Abreise aus umliegenden Bezirken sowie aus weiter entfernten Orten.

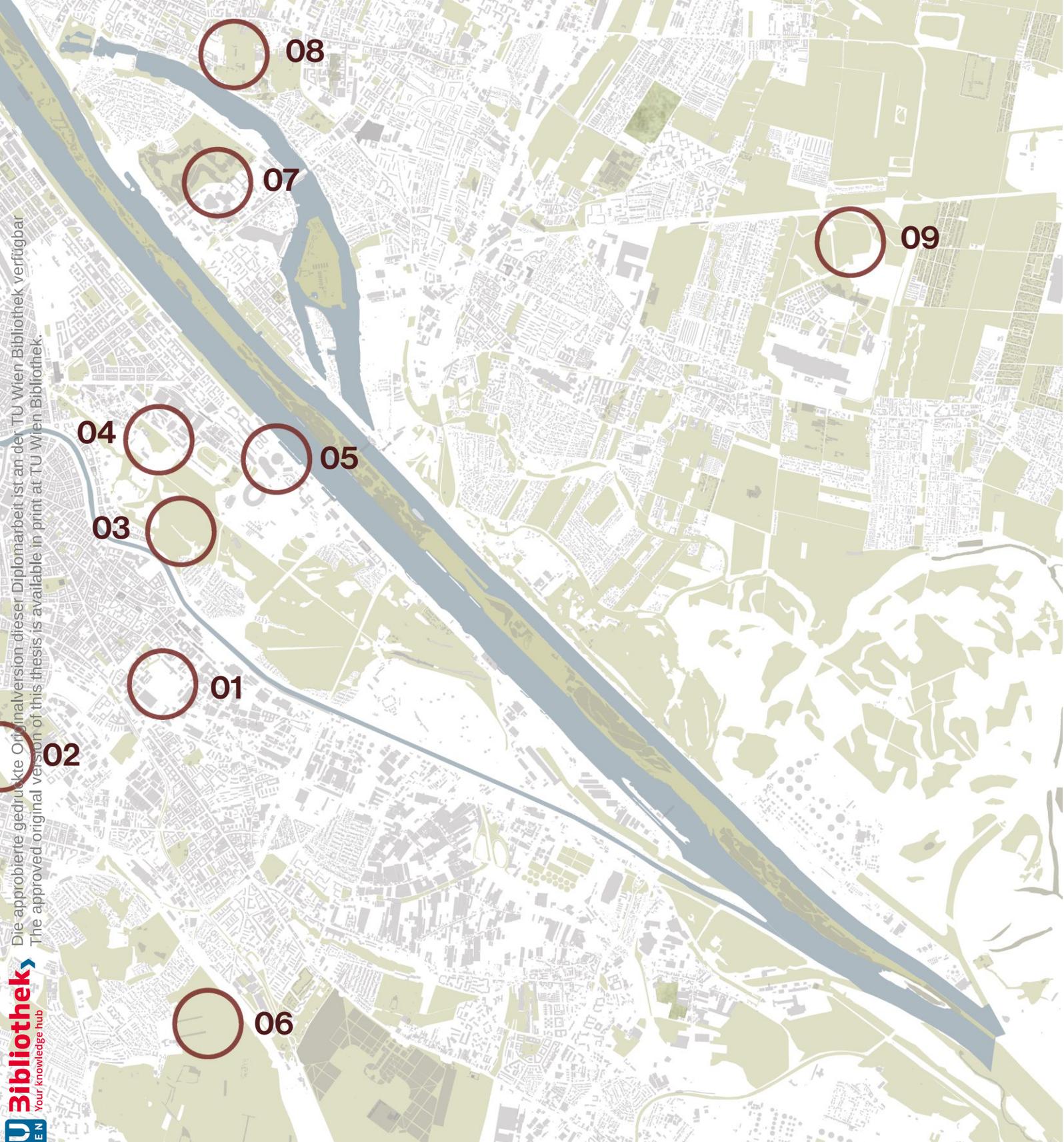
Neben den bereits genannten Verkehrsmitteln spielt auch die S-Bahn eine Rolle bei der Anbindung zur Arena. In einem Takt von 30min können die Gäste mit der S7 die nahegelegte Station St. Marx anfahren, um von dort aus zu Fuß zum Ziel zu gelangen.

MÖGLICHE BAUFELDER

- 01 ST. MARX | NEU MARX
- 02 HAUPTBAHNHOF WIEN
- 03 DONAUKANALPLATTE
- 04 MESSEGELÄNDE/ PRATER
- 05 EHEM. DUSIKA-HALLENSTADION
- 06 OBERLAA
- 07 AUSTRIA CENTER VIENNA
- 08 DONAUFELD
- 09 SEESTADT ASPERN

Abb. 106 - Mögliche Baufelder

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.



08

07

09

04

05

03

01

02

06

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.

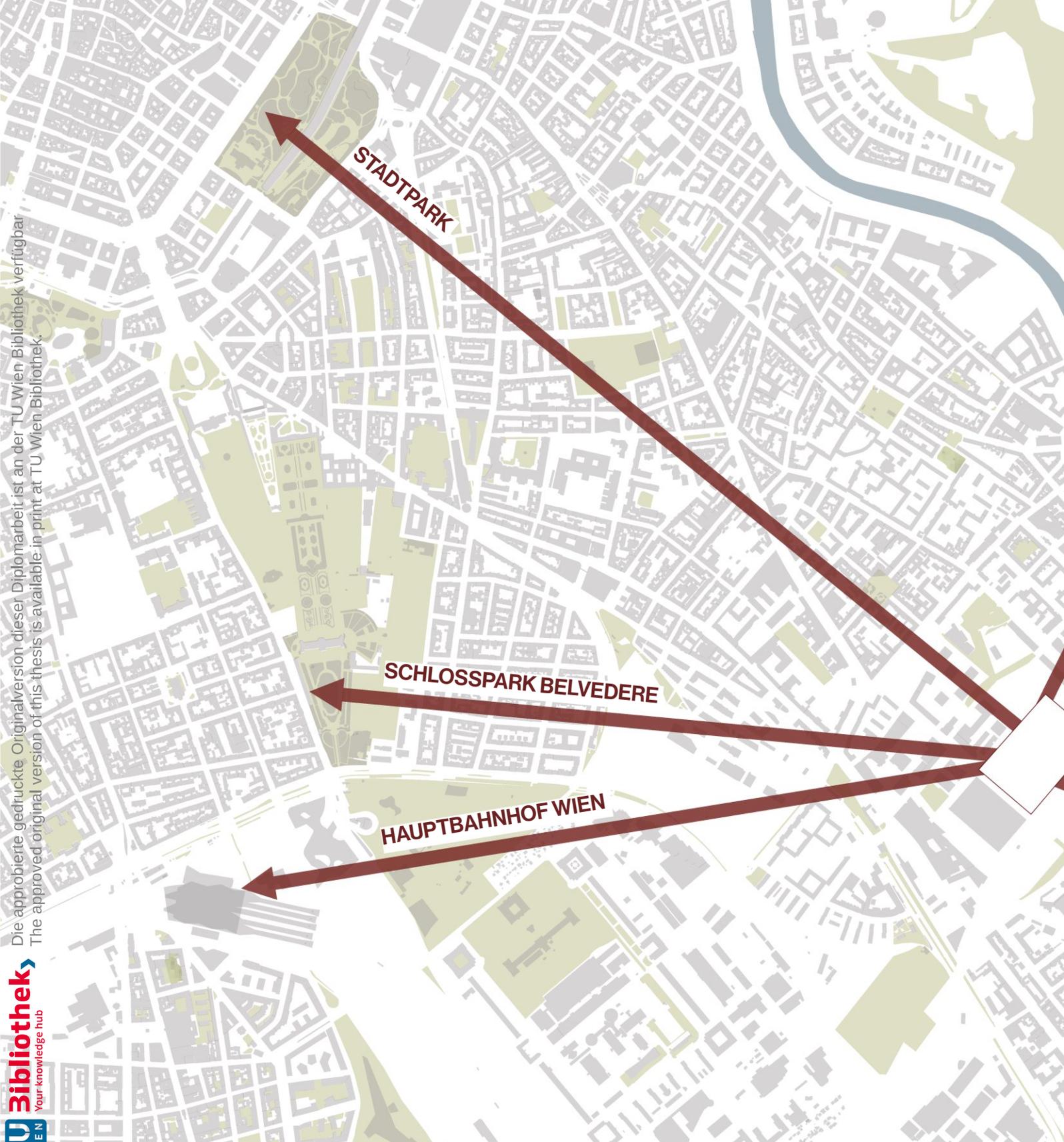
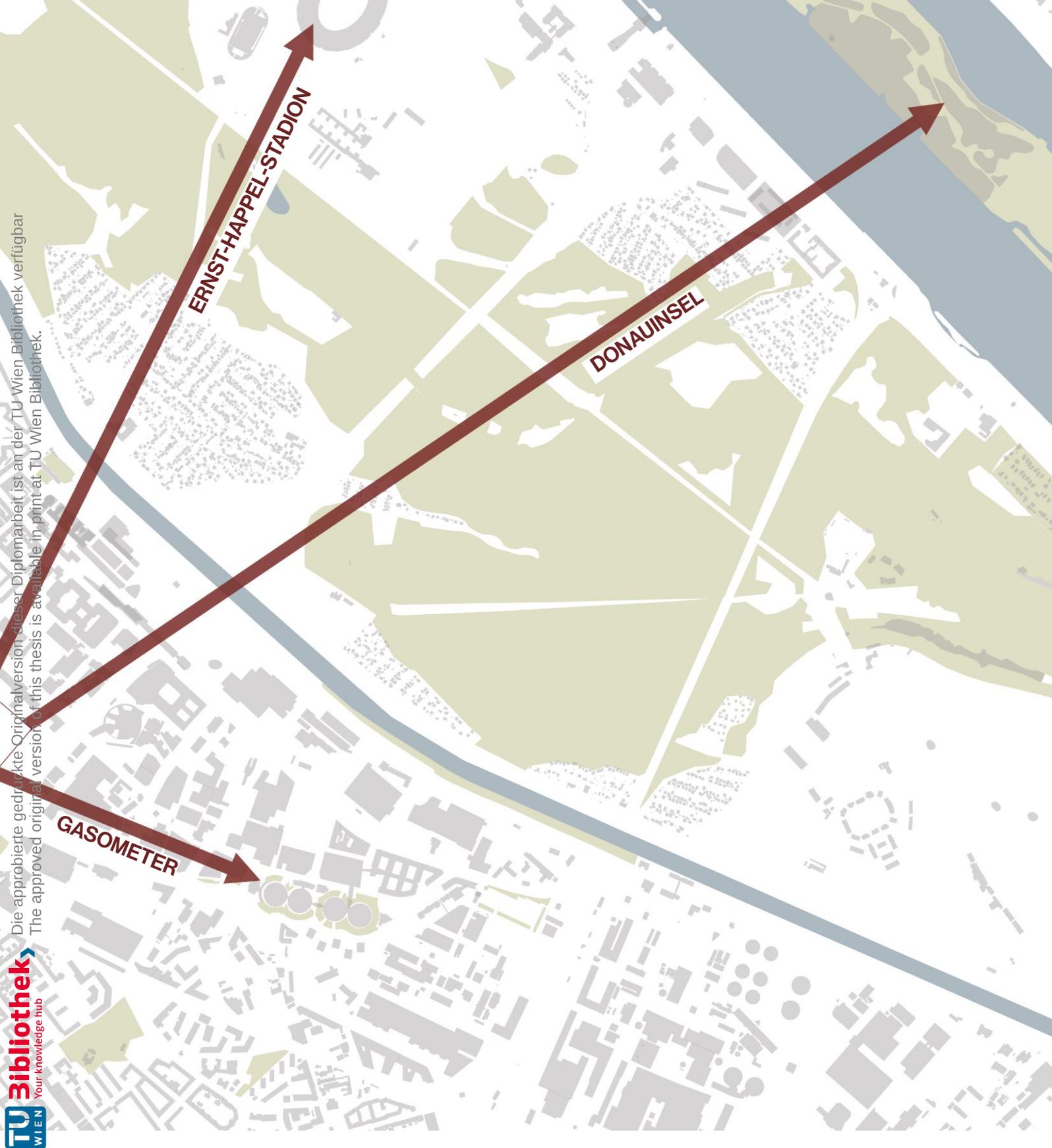


Abb. 107 - Umgebungskarte

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.



Abb. 108 - Verkehrsanbindung

BAHN STATION
LACHTHAUSGASSE

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.



FAHRRADWEG

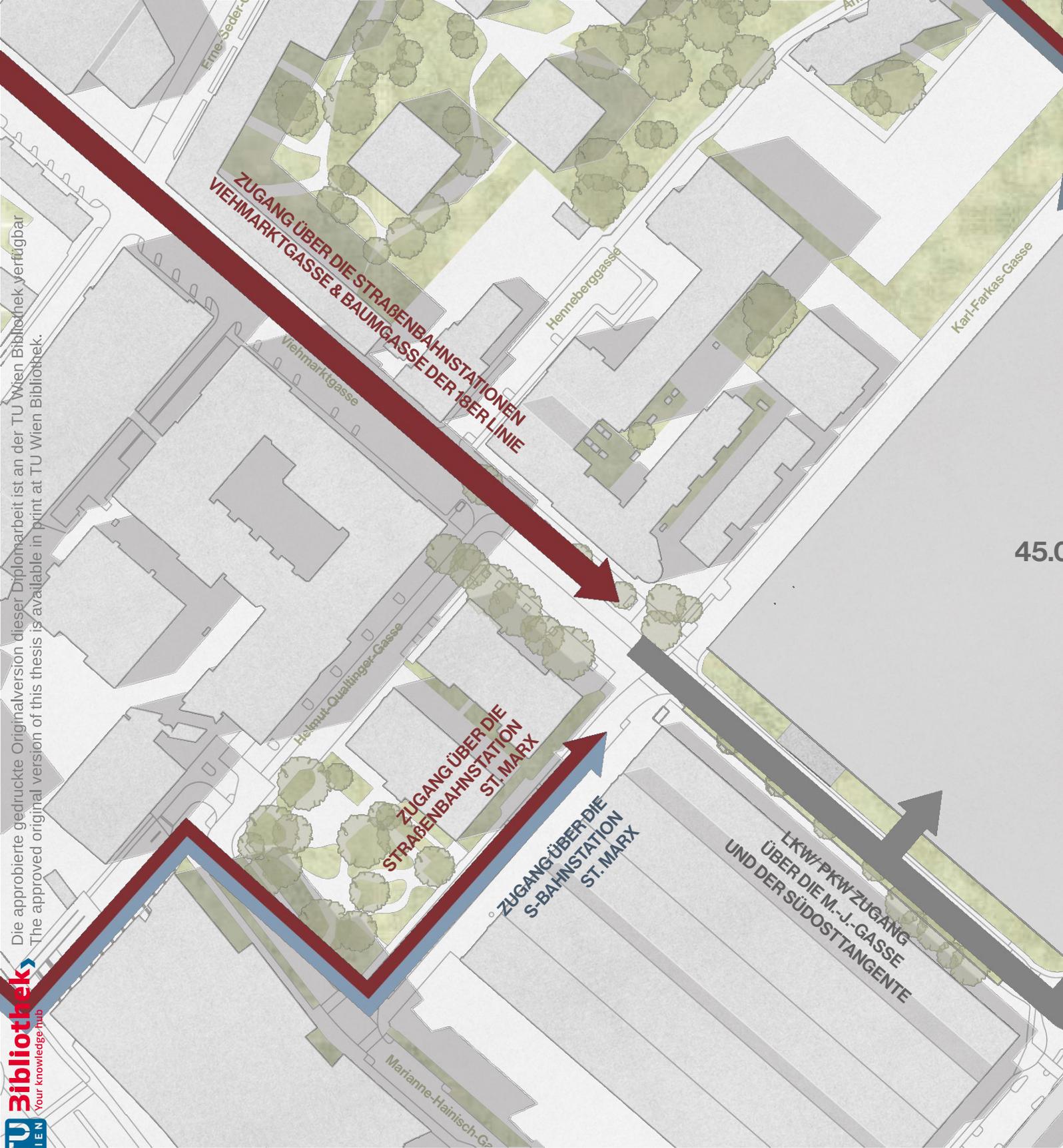
HOCHSTRAßE ST. MARX
SÜDOSTTANGENTE

BUSHALTESTELLE
MARIA-JACOBI-GASSE
LINIE 80A

U-BAHN STATION
ERDBERG
LINIE 3

CA. 12MIN FUBWEG

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.

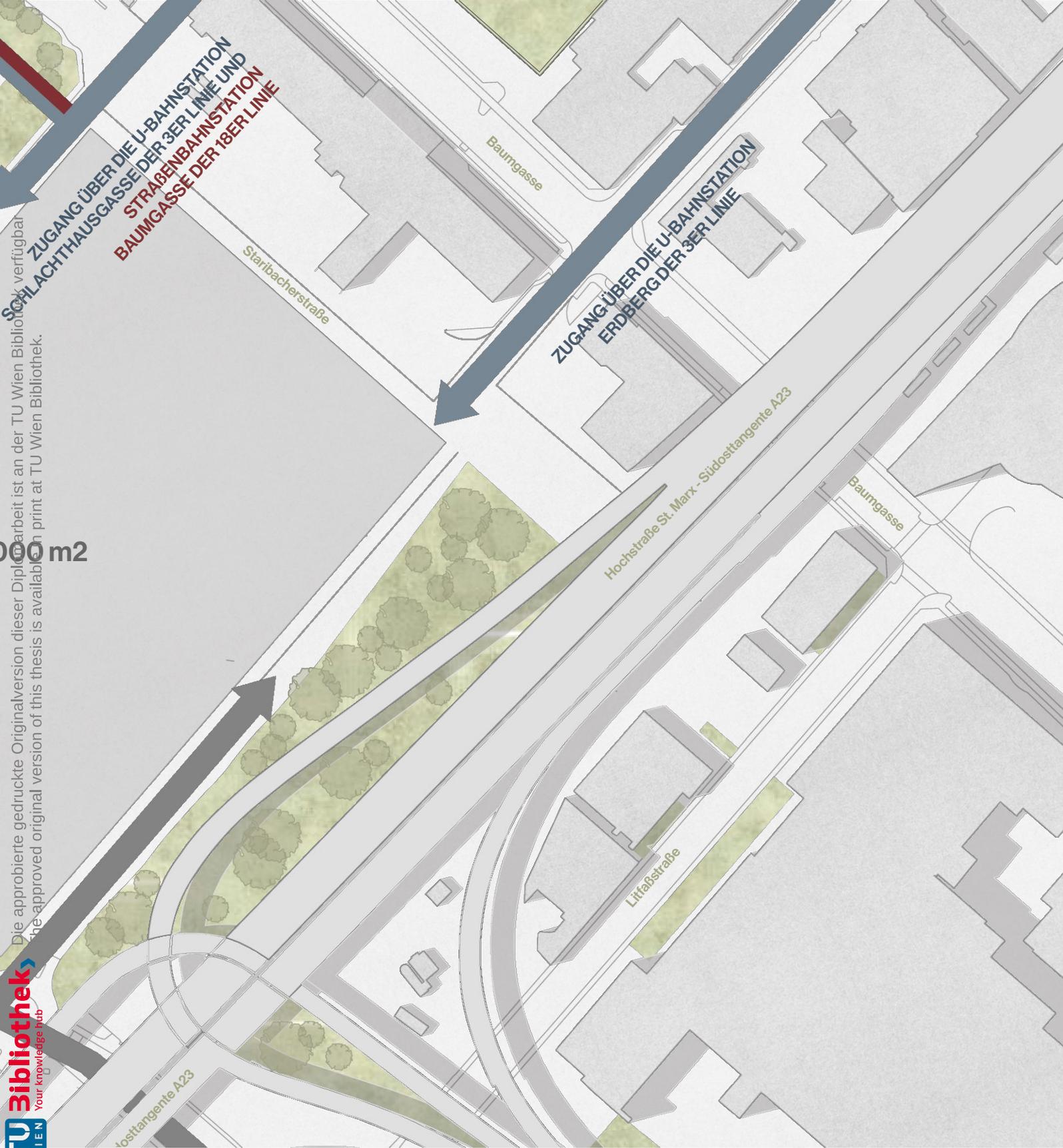


45.0

Abb. 109 - Zugänge

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.

000 m²



KAPITEL SECHS:

DER

TEIL ZWEI

ENTWURF

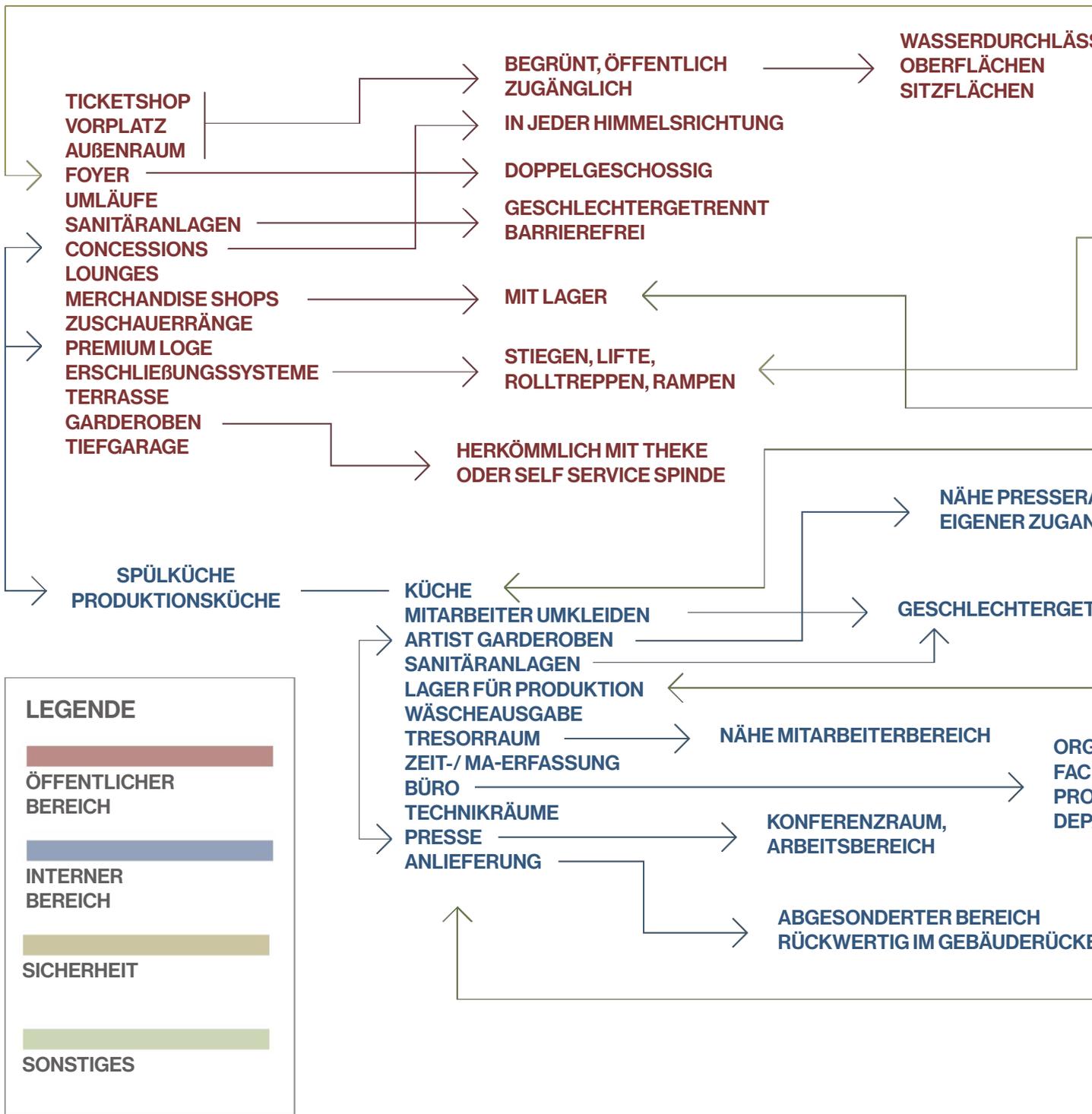
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

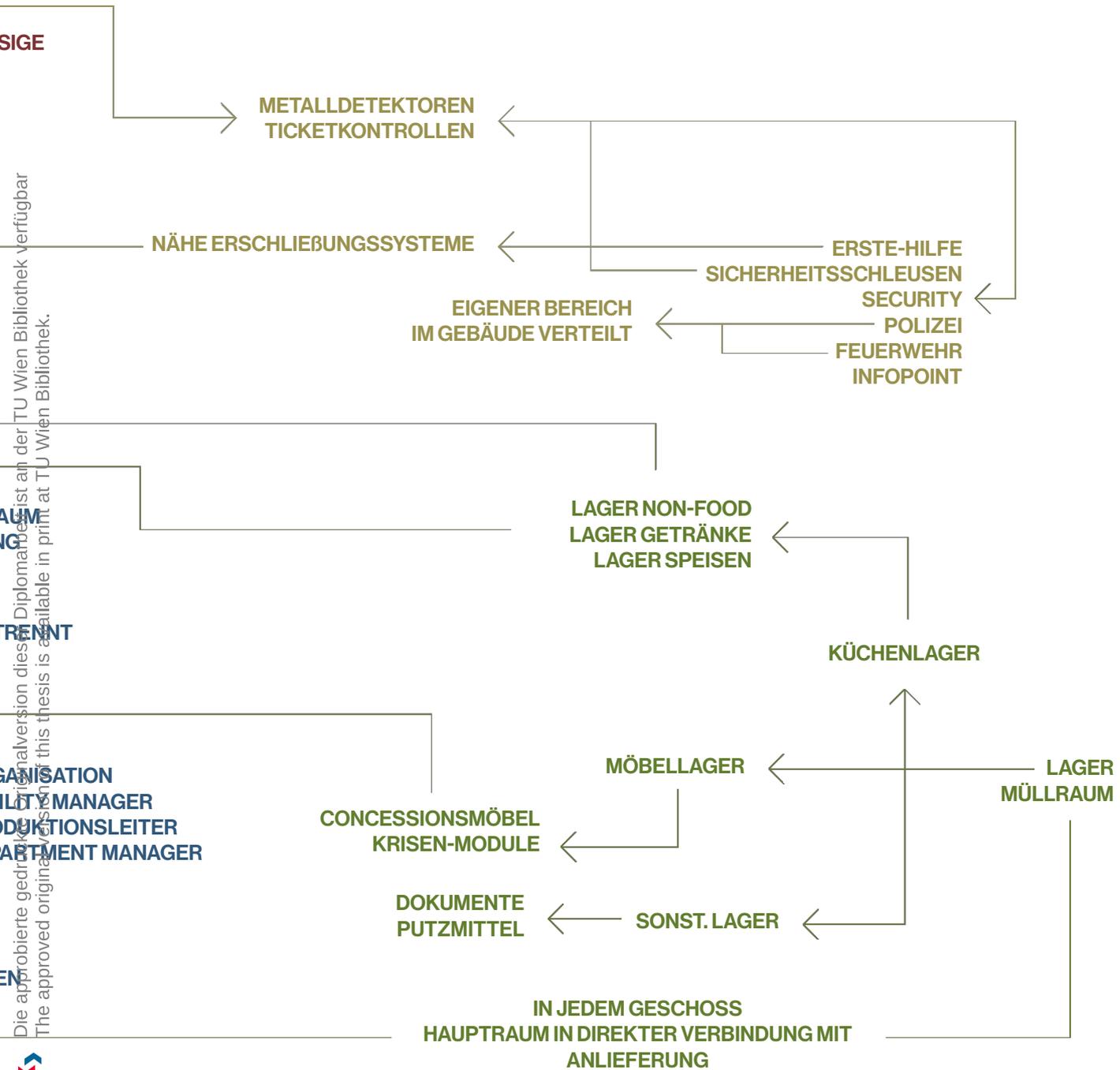


Abb. 110 - Rendering Außenanlage

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.







LAGEPLAN FREIANLAGE

Die Gestaltung von Außenanlagen öffentlicher Gebäuden ist gleichwertig zu betrachten wie die Architektur selbst. Schließlich ist sie das erste was Besucher*innen sehen und erleben, wenn sie für eine Veranstaltung anreisen. Im Falle des Entwurfs wurde ein großer Fokus auf die Freiraumgestaltung gelegt, um zu gewährleisten, dass sie den Bedürfnissen der Menschen gerecht wird und gleichzeitig ästhetisch ansprechend ist.

Einer der markantesten Veränderungen betrifft den Grünstreifen neben der Südosttangente. Dieser derzeit nicht genutzte Bereich wurde in Anlehnung an den nahegelegenen Robert-Hochner-Park zu einer großzügigen Grünzone entwickelt. Hier können Besucher*innen vor oder nach Veranstaltungen spazieren gehen, picknicken oder einfach nur die Natur genießen.

Zusätzlich wurden rund um den Bauplatz herum zahlreiche heimische Bäume gepflanzt. Diese dienen nicht nur der Verschönerung des Areals, sondern tragen vorrangig zur Verbesserung des Mikroklimas bei, spenden Schatten an heißen Tagen und tragen einen großen Beitrag zur Luftreinigung bei.

Ein weiterer Augenmerk wurde auf die Materialität der Bodenbeschaffenheit gelegt, bei dem die Wahl auf versickerungsfähige Pflastersteine fiel. Das Produkt Penter Aquata der Marke Wienerberger ist beispielsweise ein Material, welches angesichts steigender Hitze und hohem Niederschlag einer kompletten Bodenversiegelung entgegenwirkt. Außerdem wurden um das Gebäude herum Wasserfontänen installiert, die während heißer Wetterperioden für Abkühlung sorgen.

Insgesamt wurde die Freianlage des Entwurfs sorgfältig geplant und gestaltet. Die Eingriffe in die Umgebung tragen dazu bei, dass die Arena samt umliegendem Areal nicht nur ein Ort für Veranstaltungen, sondern auch ein Ort ist, an dem Menschen, auch außerhalb der Eventzeit, gerne Zeit verbringen. Um die Flexibilität des Entwurfes zu unterstreichen, kann beispielsweise der Vorplatz während veranstaltungsfreien Zeiten zu einem Flohmarkt oder auch Street Food Markt umgewandelt werden und wird somit zum Bestandteil des städtischen Lebens.

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. 111 - Rendering Nordeingang



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. 112 - Rendering Haupteingang Sitzinseln

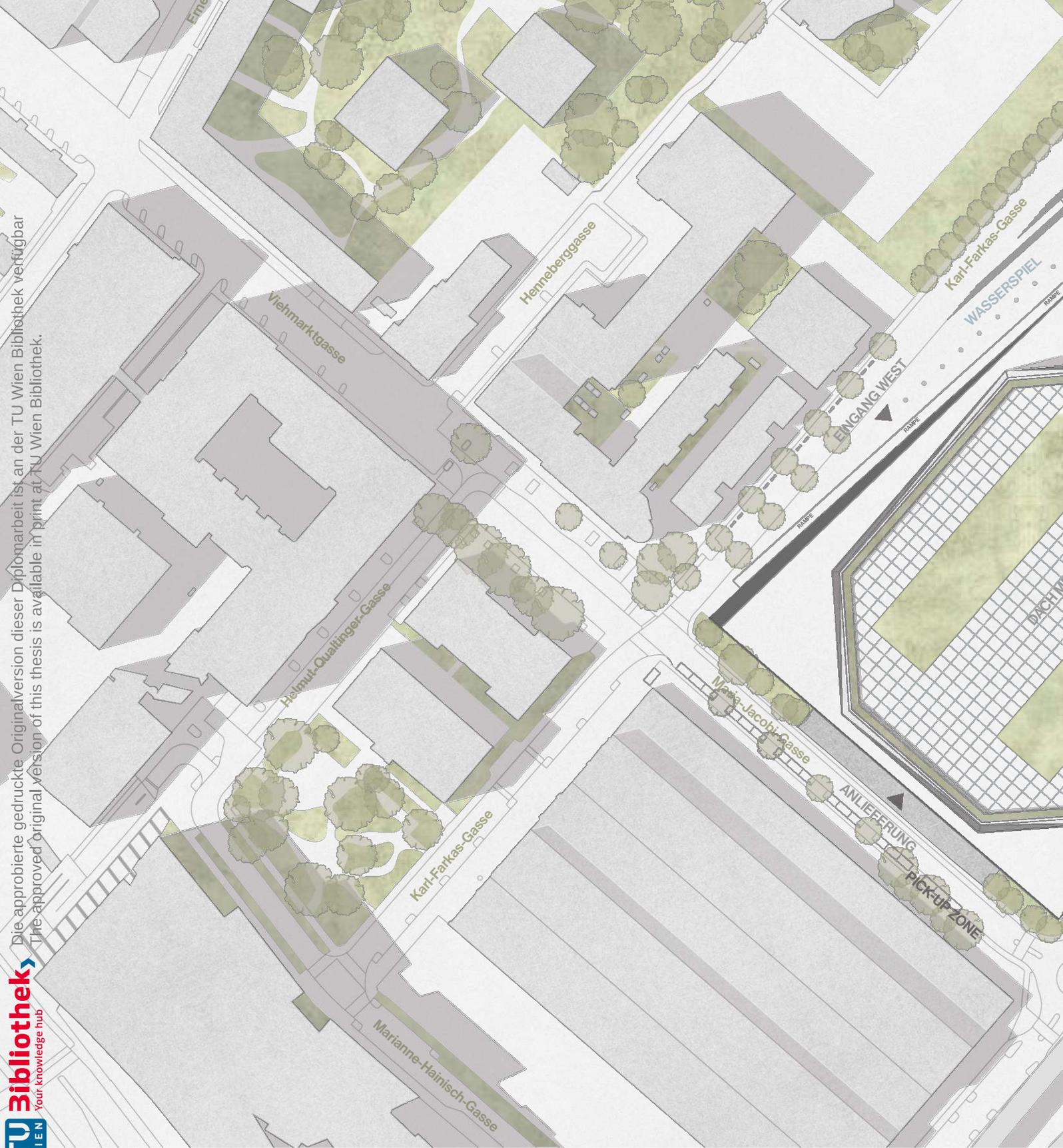


This approved, te gedruckte Originalversion dieser Dissertation ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

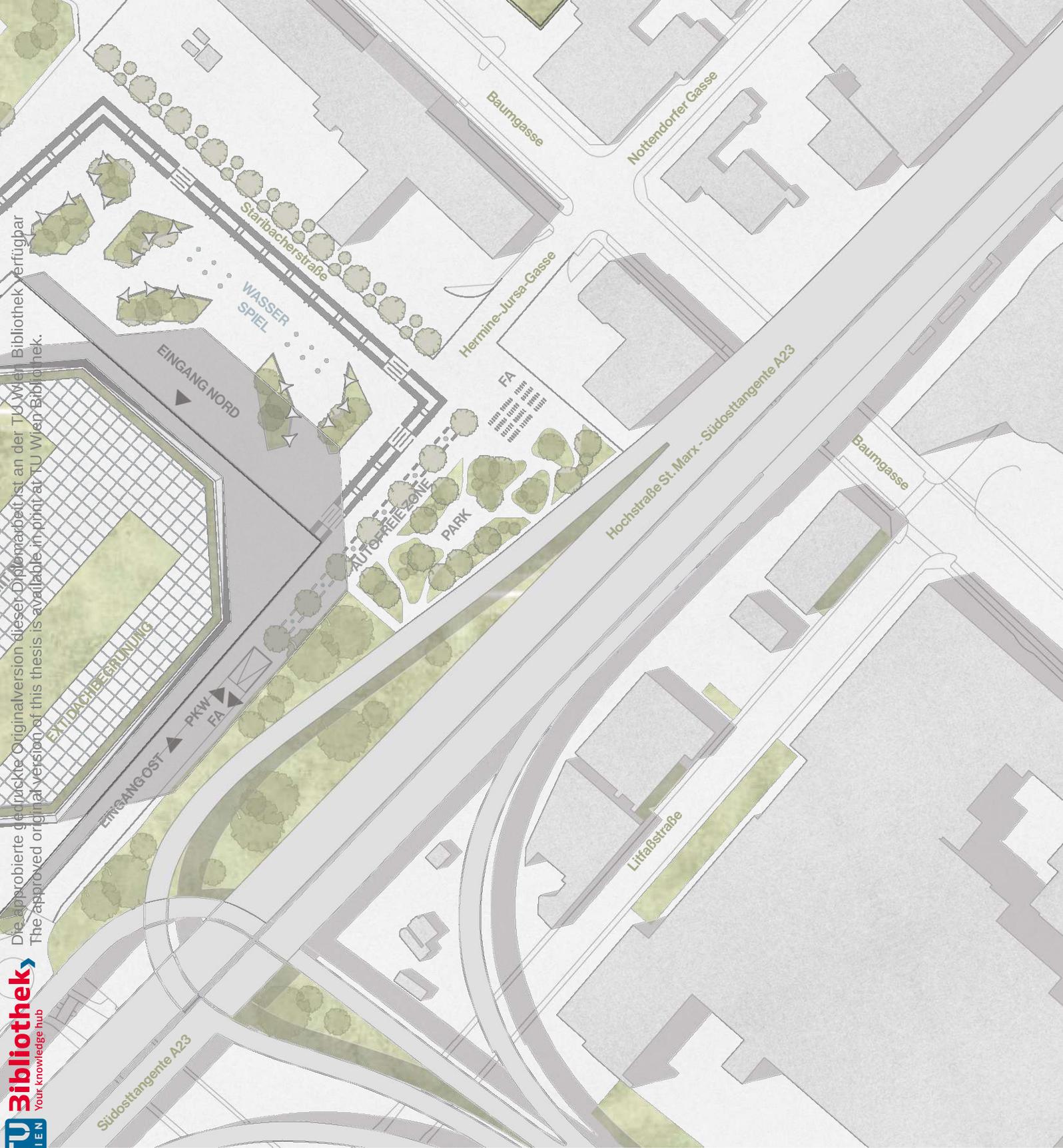


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Abb. 113 - Lageplan



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.

Abb. 114 - Rendering Haupteingang



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. 115 - Rendering Eingangshalle



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.



EG

ERDGESCHOSS

NIVEAU ±0,00M

Empfangen werden die Besucher*innen durch eine großzügig gestaltete Außenanlage, die nicht nur zu Eventzeiten genutzt werden kann. Diese Freianlage soll für die Bevölkerung aus der näheren Umgebung und aus ganz Wien als ein neuer Treffpunkt dienen. Für die Kontrolle der Hitze und das Umgehen von gänzlich versiegelten Flächen gibt es Wasserinstallationen und begrünte Sitzinseln.

Durch ein System bestehend aus Stiegen und Rampen kann der Haupteingang des St. Marx Domes im Norden erschlossen werden. Gäste aus dem Westen, über die Karl-Farkas-Gasse, werden durch einen leichten Niveauunterschied in Form einer Freirampe zum Eingangspodest geführt. Diese Rampe ist besonders wichtig für Personen mit Einschränkungen, um einen Zutritt ohne Hindernisse zum Arenagelände zu ermöglichen.

Angekommen werden die Gäste von einer gestalteten Freifläche begrüßt. Über windfangähnliche Schleusen werden die Besuchenden in das große, doppelgeschossige Foyer geleitet. Dieser Vorderbereich ist öffentlich zugänglich und vorerst ohne Ticket betretbar. Die Ticket- und Sicherheitskontrolle markiert das Ende des öffentlichen Bereiches.

Aus den Lehren der Vergangenheit sind diese Sicherheitsabschnitte notwendig, um eine maximale Sicherheit für alle sich im Gebäude befindenden Personen zu garantieren. Diese Kontrollen sind mobil und können nach Beginn der Veranstaltung in einer der zahlreichen zentralen Etagenlager gelagert werden.

Direkt nach der Kontrolle befindet sich der direkter Zugang zum Innenraum und seitlich sind zwei Räume angeordnet, die als Merchandise Shops genutzt werden. Besonders an dem Erdgeschoss ist, dass weitere Zugänge zum Bühnenraum geschaffen wurden, welche eine Entschleunigung des zentralen Foyers bezwecken. Diese Besucherzonen befinden sich nach der Sicherheitskontrolle zur linken (Ostflügel) oder zur rechten (Westflügel) Seite, gleichwertig aufgebaut und bestehend aus Garderoben, WC-Anlagen, Concessions mit Lounges und den Erschließungen in die oberen Geschosse.

Während der Besucherbereich sich in der vorderen Hälfte des Erdgeschosses befindet, sind die internen, nicht öffentlich zugänglichen Räume in der hinteren Hälfte situiert. Auch hier wurde in Ost- und Westflügeln getrennt.

Im östlichen Trakt an der Hermine-Jursa-Gasse befindet sich der Mitarbeiter*innenbereich mit zahlreichen Umkleidemöglichkeiten und organisatorischen Räumlichkeiten. An der Karl-Farkas-Gasse befinden sich die abgesonderten Bereiche für die Presse und Artist*innen.

Im Süden, an der Maria-Jacobi-Gasse liegend, ist die großzügig geplante Anlieferungszone mit sieben Loading Docks für eine schnelle und effiziente Ent- und Beladung der Bühnenkulissen und Waren. Gäste, die mit dem PKW anreisen, werden über die Hermine-Jursa-Gasse/ Ecke Maria-Jacobi-Gasse zur, vom Gebäude abgesonderten, Abfahrt in die Tiefgarage geführt. Ein Beispiel für eine externe Parkgarage, die unterirdisch mit dem Hauptgebäude verbunden ist, kann man am Wiener Hauptbahnhof finden. Die erstgenannte Gasse wird zudem für den Bau des St. Marx Domes verkürzt. Ab der Tiefgarage bis hin zur Baumgasse wird eine autofreie Zone geschaffen, die vor allem eine Entschleunigung des Verkehrs bewirken soll. Diese verkehrsberuhigte Zone wird, mit der Umgestaltung der derzeit nicht genutzten Grünfläche in eine Parkanlage, begrünt und dient den Besucher*innen und Wiener*innen als sozialer Treffpunkt.

Um sicherzustellen, dass alle Personen die Gefahrenzone so schnell wie möglich verlassen können, wurde ein ausgeklügeltes Flucht- und Rettungssystem und ausreichend Meldestellen geplant. An diesen Punkten können Besucher*innen umgehend einen Alarm auslösen und das Sicherheitspersonal informieren. Die Mitarbeiter*innen stehen bereit, um sofort auf diese Meldungen zu reagieren und gegebenenfalls weitere Maßnahmen einzuleiten. Im Falle einer Gefahrensituation werden die Besucher über gut ausgeschilderte Notausgänge ins Freie geleitet..

Abb. 116 - Grundriss EG

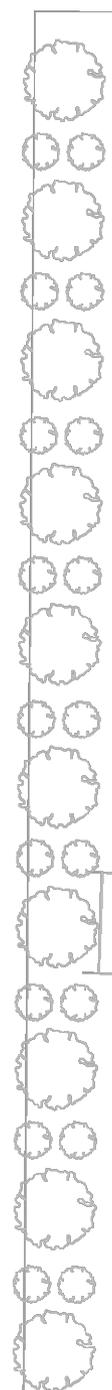
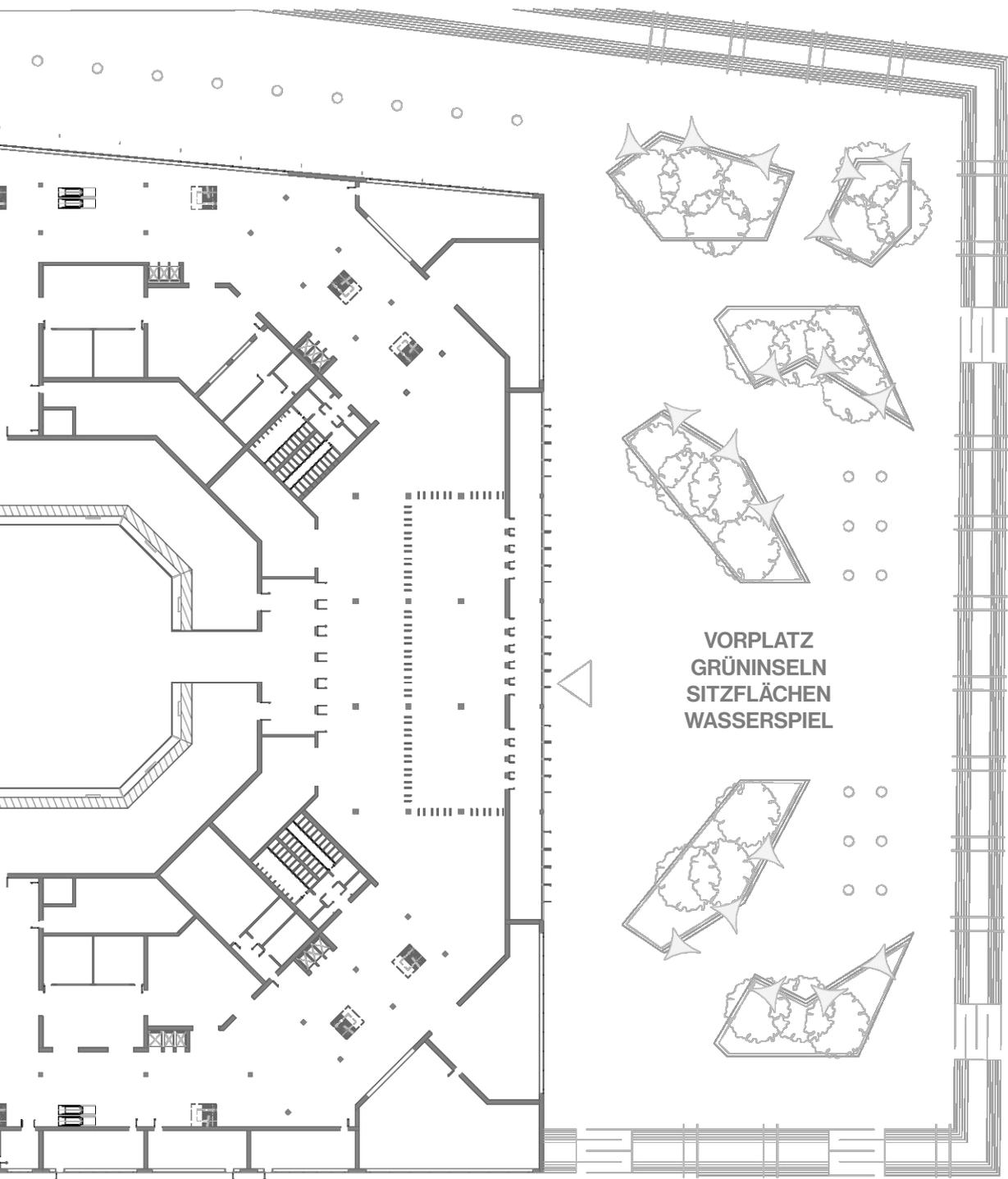


ANG
EST

KARL-FARKAS-GASSE

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.

Bibliothek
Your knowledge hub
TU WIEN



ZUFAHRT
PKW/FA

AUTOFREIEZONE

FA

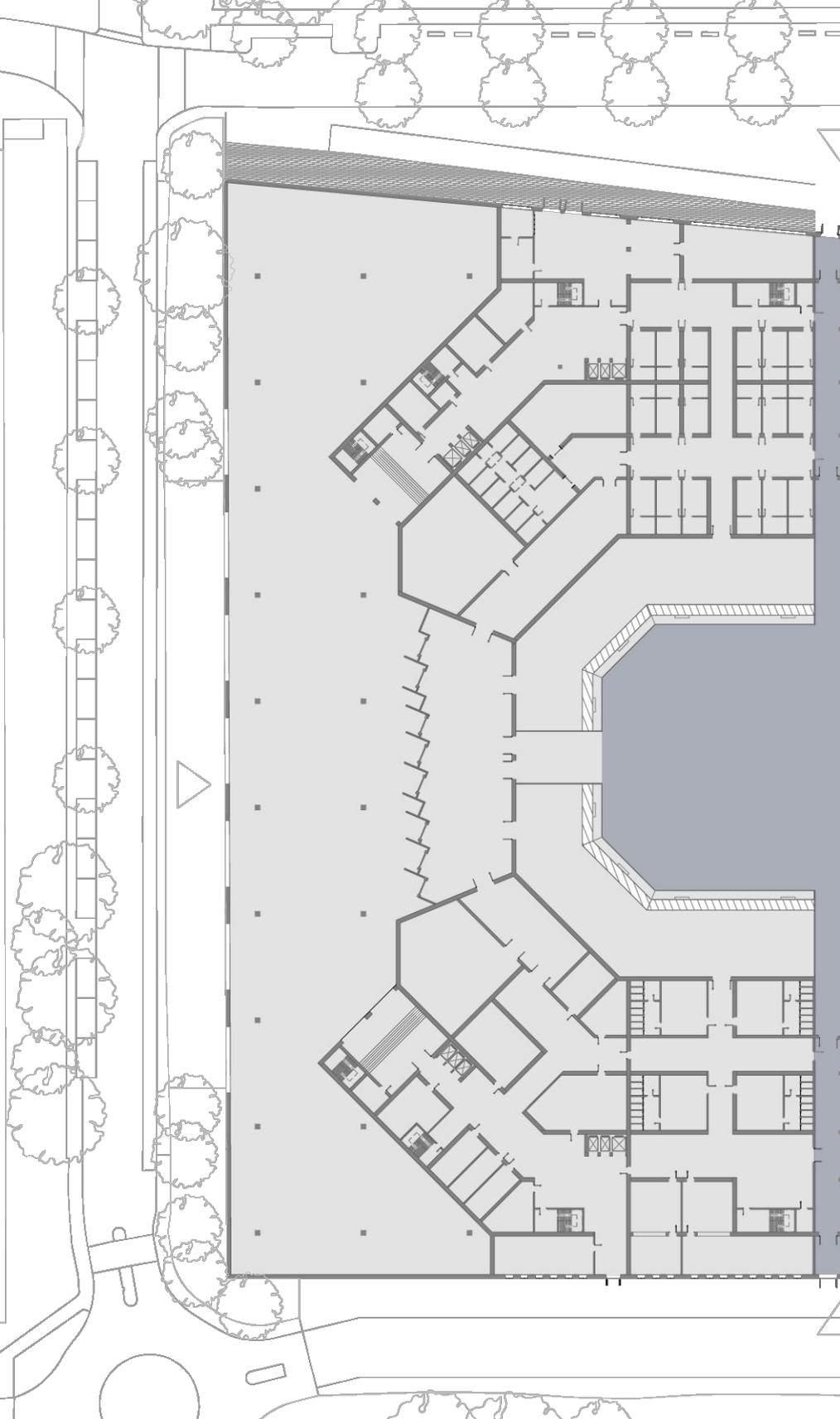


Abb. 117 - Grundriss EG Gebäudeteilung

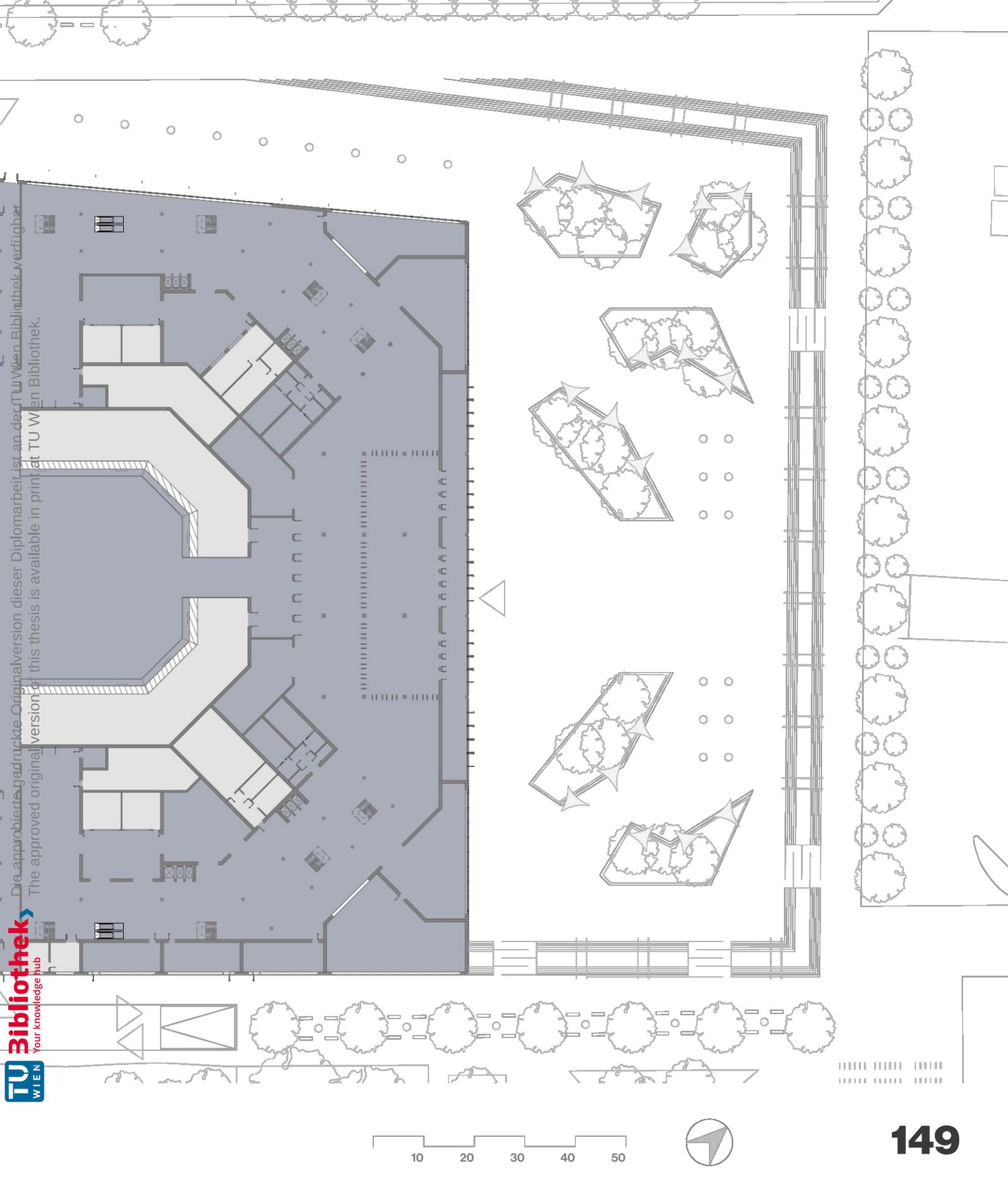
LEGENDE

INTERNER BEREICH

ÖFFENTLICHER BEREICH



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.



10 20 30 40 50



LEGENDE

- ZUSCHAUERRAUM
- ANLIEFERUNG
- ERSTE-HILFE
- GARDEROBE
- SANITÄRANLAGE
- VERKAUF
- ORGANISATION
- TECHN. RÄUME
- LAGERFLÄCHEN

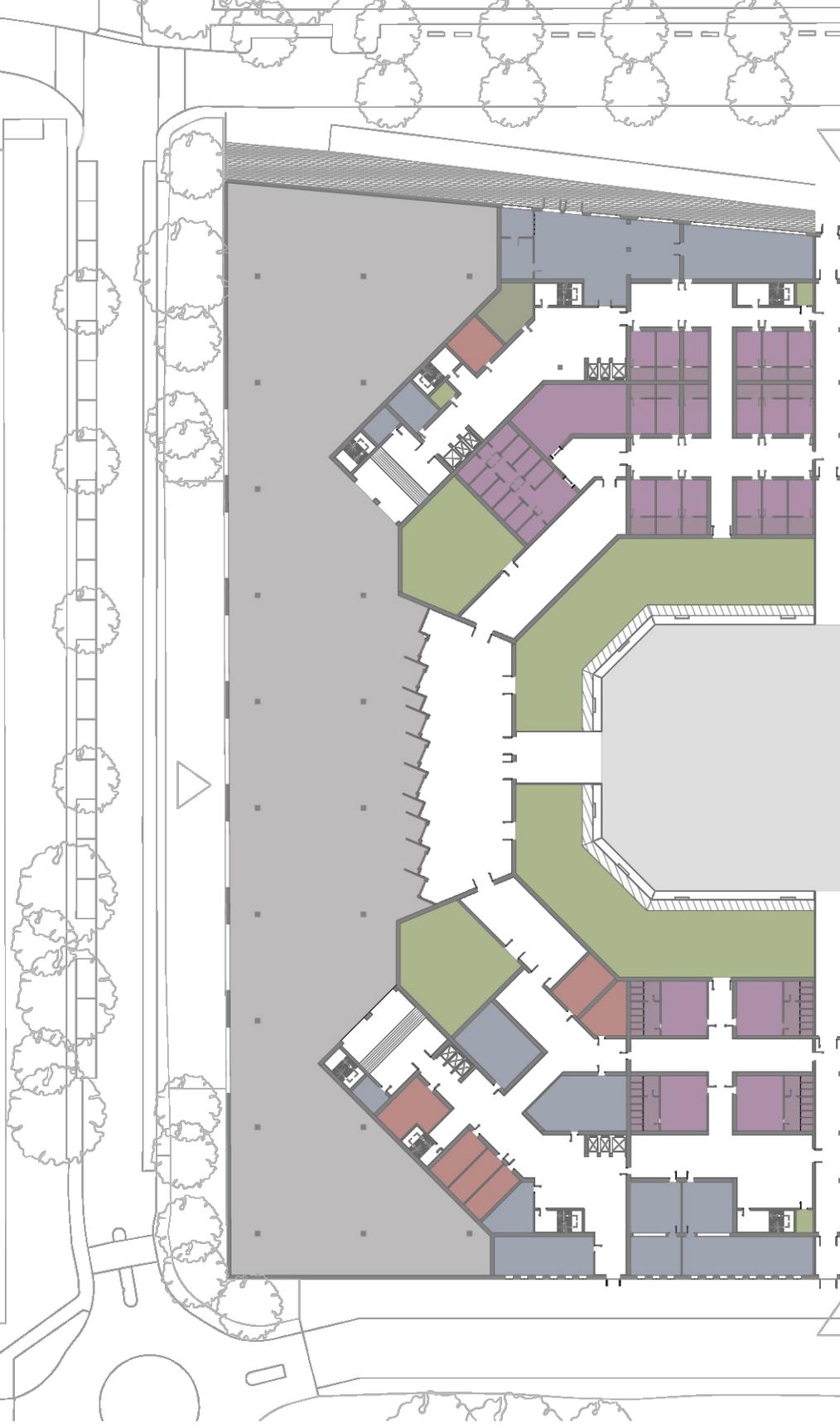


Abb. 118 - Grundriss EG Nutzungsverteilung

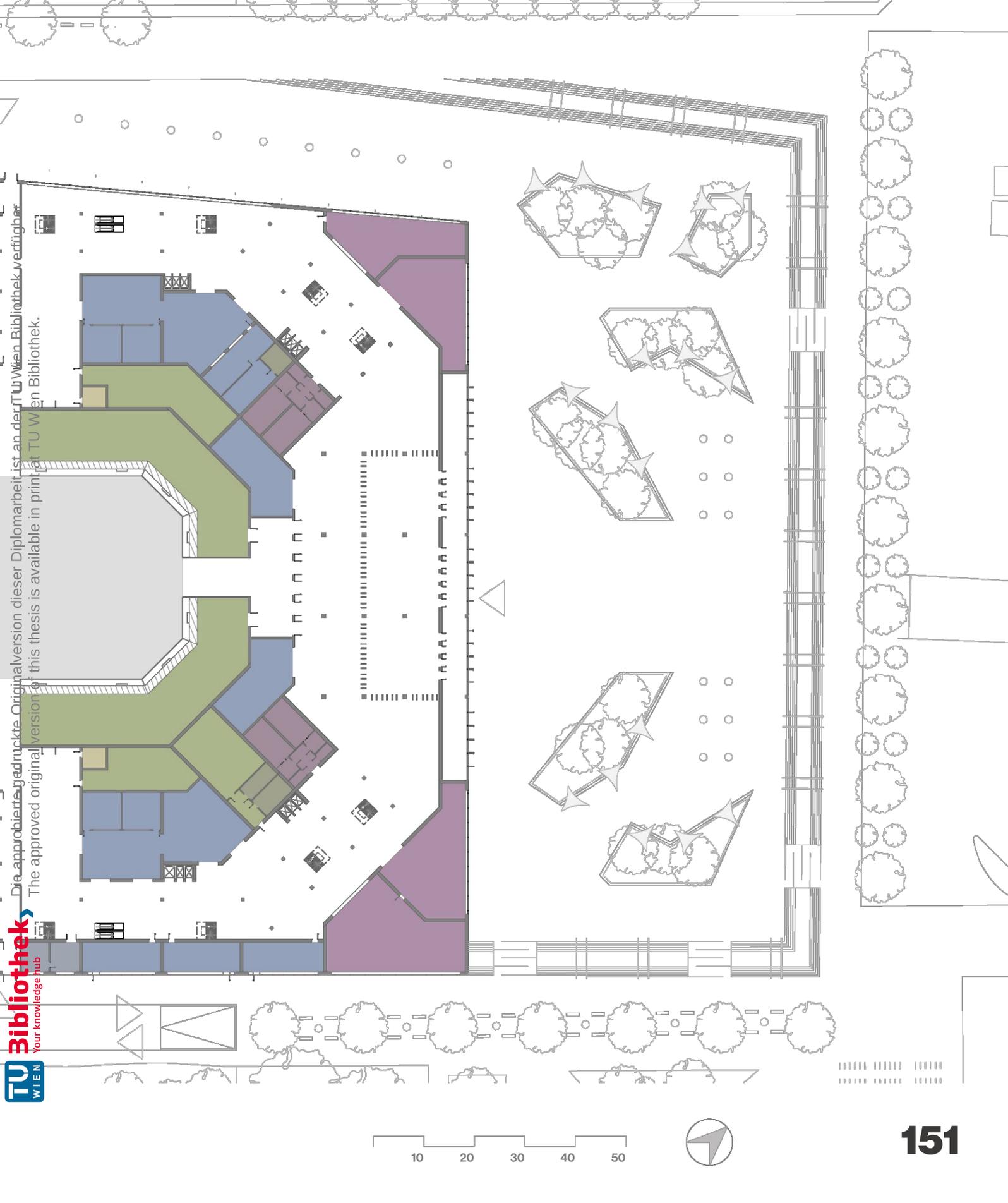
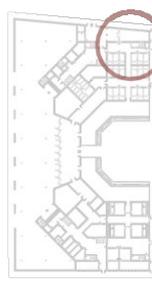
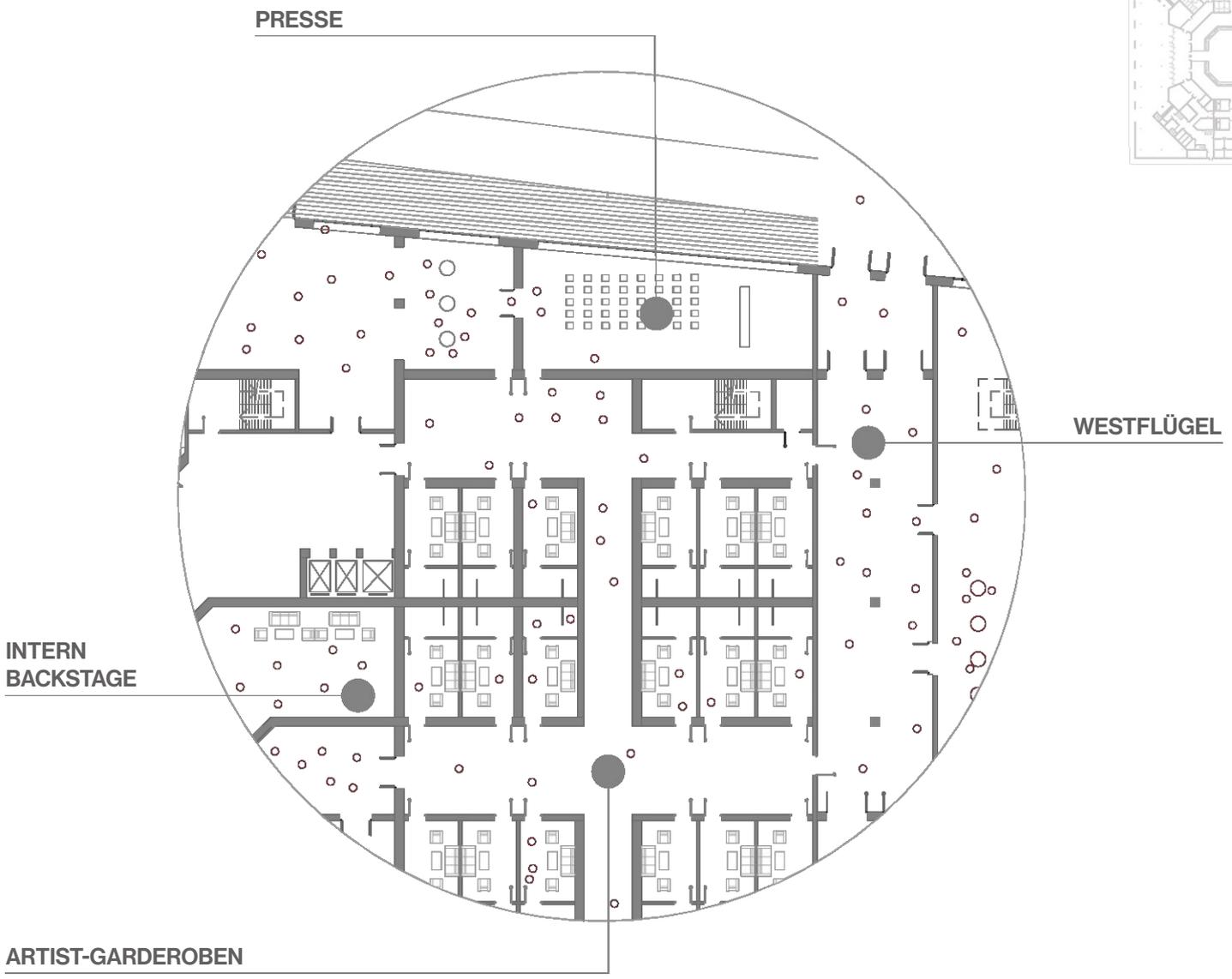


Abb. 119 - Grundriss EG Zoom Westflügel 1



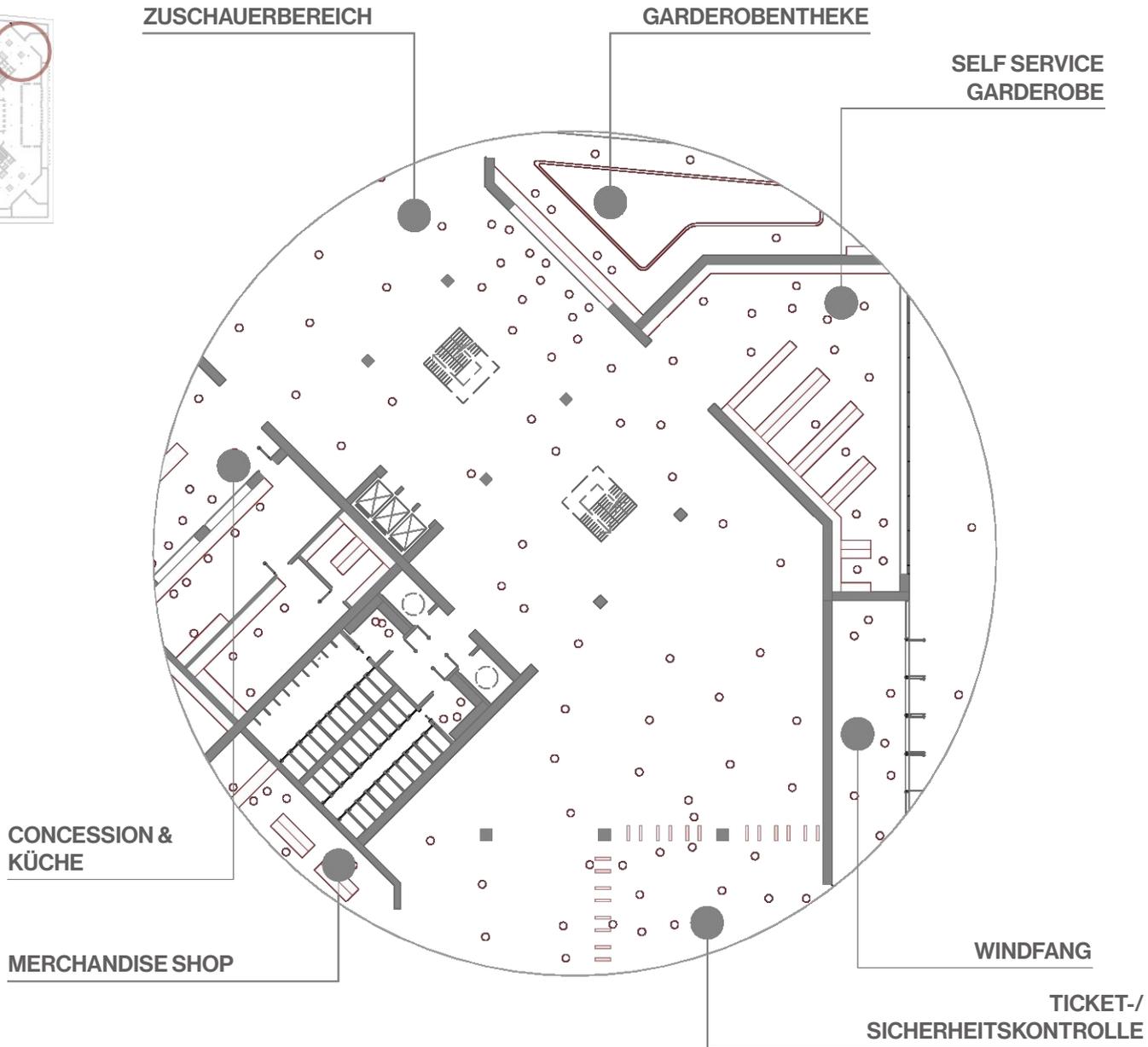
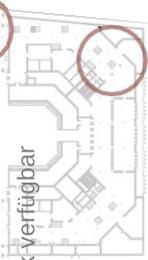
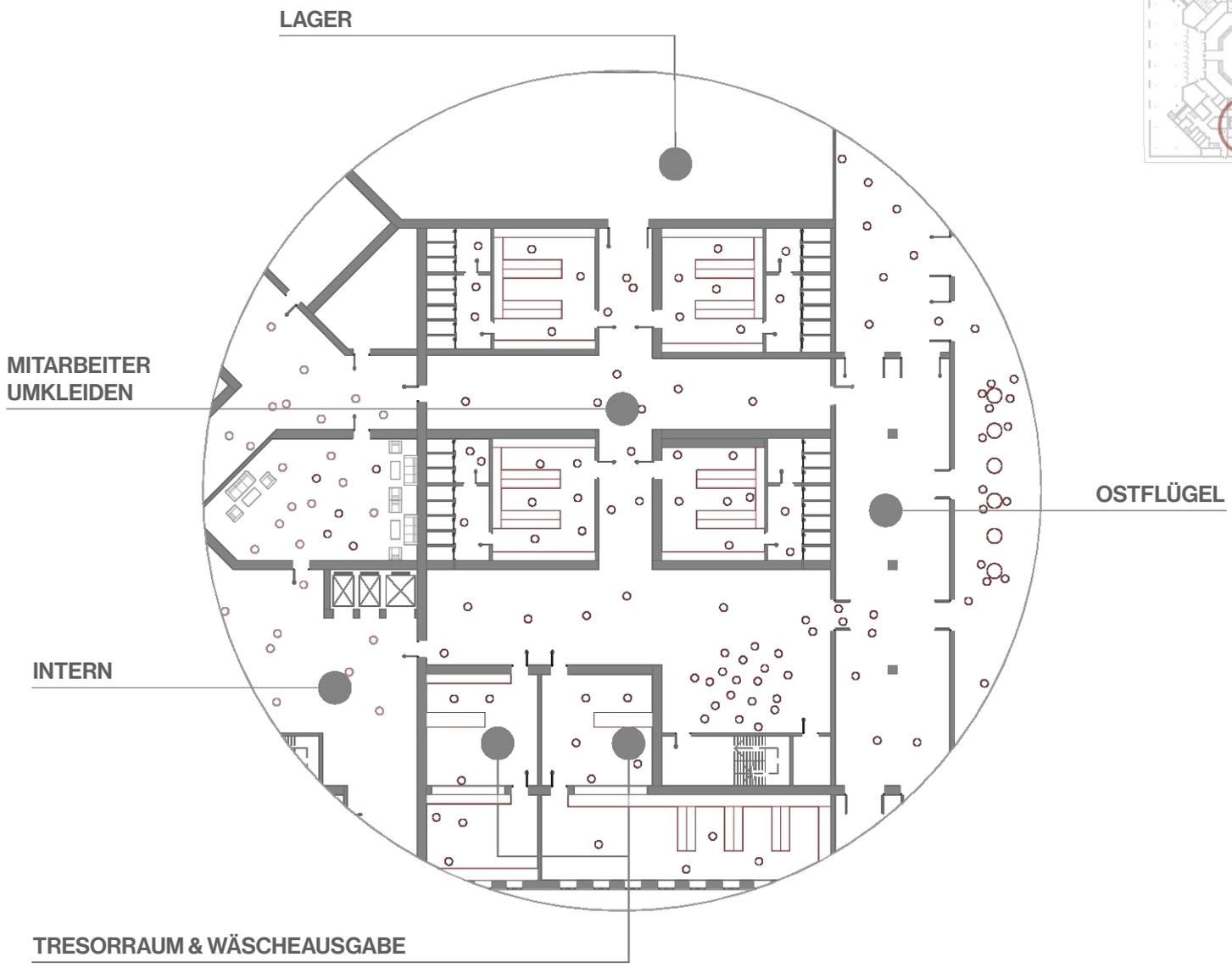


Abb. 120 - Grundriss EG Zoom Westflügel 2

Abb. 121 - Grundriss EG Zoom Ostflügel 1



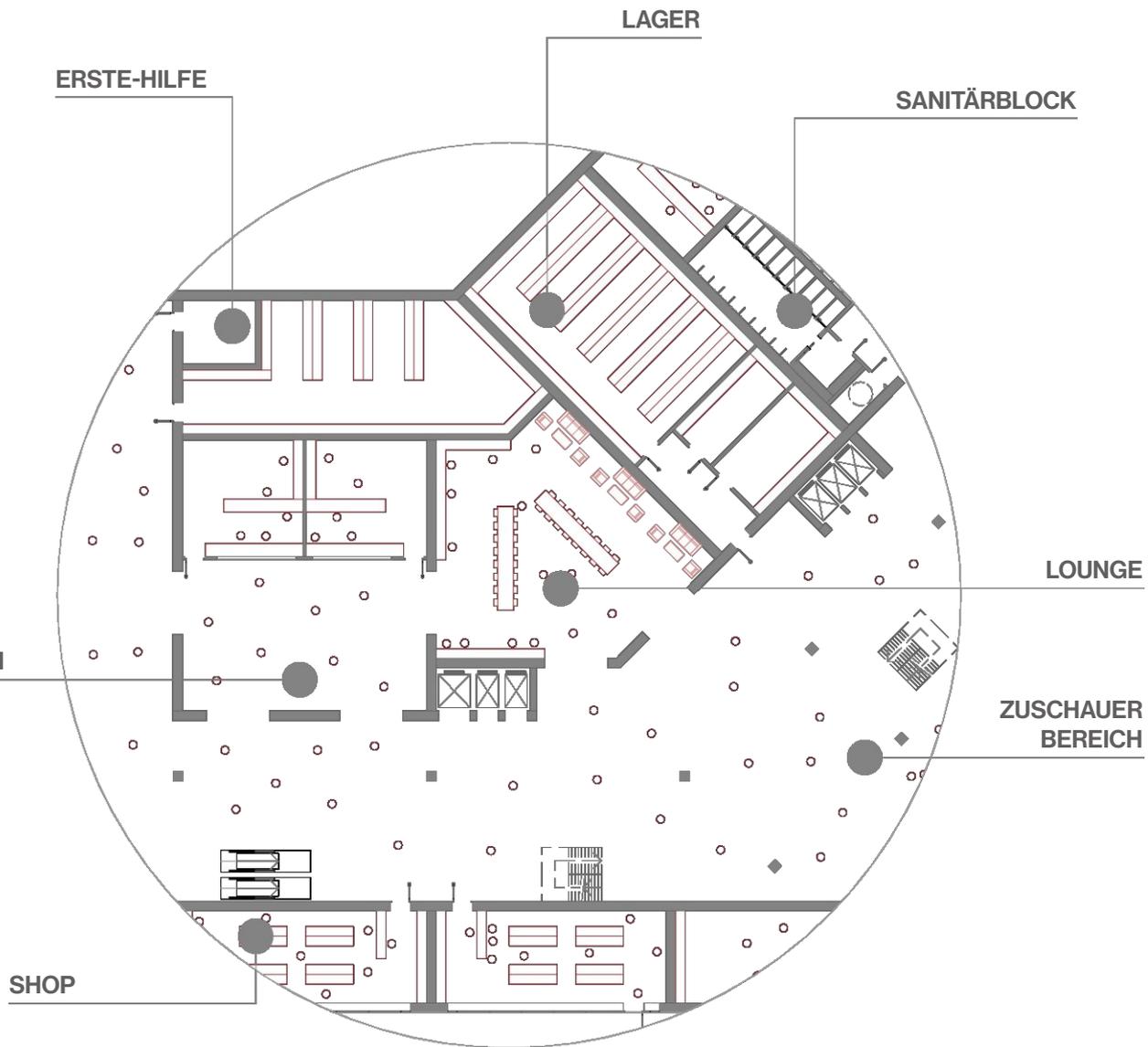


Abb. 122 - Grundriss EG Zoom Ostflügel 2

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. 123 - Rendering 1. OG Galerie





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.

1. OG | UNTERRANG NIVEAU +7,50M

Über das Erschließungssystem gelangen die Gäste ins erste Obergeschoss. Im Vergleich zum offenen Innenraum des Erdgeschosses befindet sich hier der Unterrang mit ungefähr 3600 Sitzplätzen inkl. barrierefreie Plätze. Die Gäste werden über 20 Schleusen zu ihren zugewiesenen Plätzen geführt. Zwischen diesen Schleusen befinden sich entlang der Fassaden verschiedene Bereiche, darunter die Concessionsflächen, die Getränke, Speisen und Merchandise-Artikel anbieten.

Um das Ansammeln von Menschenmassen zu vermeiden, gibt es vier Sanitäreanlagen für die verschiedensten Personengruppen, sowie Garderobenräume mit den herkömmlichen Garderobentheken oder in Form von Self-Service-Spinden. Lager und technischen Räume befinden sich unter dem Unterrangs. Durch die Aufteilung aller Funktionen können die beiden Längsseiten und die beiden Kurzseiten als gleichwertig betrachtet werden.

Besonders hervorzuheben ist, dass das erste Obergeschoss nicht ausschließlich über das Erdgeschoss erschlossen werden kann. Dieses Geschoss kann auch als erweiterte Ein- und Ausgangsebene genutzt werden. Über ein Stiegen- und Rampensystem, an der Westfassade des EG, ist auch der Zugang zur Terrasse möglich.

Das Fluchtsystem vom Obergeschoss wurde sorgfältig entworfen, um im Notfall eine schnelle und sichere Evakuierung der Besucher zu gewährleisten. Im Falle eines Alarms werden die Besucher*innen hier über gut ausgeschilderte Notausgänge ins Freie auf die geräumige Terrasse geleitet. Die klare Kennzeichnung und leicht zugänglichen Ausgänge ermöglichen eine effiziente Evakuierung, selbst in stressigen Situationen. An mehreren strategisch platzierten Standorten befinden sich Feuerlöscher, die im Ernstfall sofort einsatzbereit sind. Dadurch haben die Gäste die Möglichkeit, kleinere Brände eigenständig zu löschen und somit größere Schäden zu verhindern.

Es wurden spezielle Sammelstellen für Personen vulnerabler Gruppen errichtet, an denen geschultes Personal den betroffenen Gästen gezielt, einfühlsam und stressfrei bei der Evakuierung zur Seite steht.

Die Kombination aus gut ausgeschilderten Notausgängen, zahlreichen Meldestellen, Feuerlöschern und speziellen Sammelstellen für vulnerable Gruppen gewährleistet ein effektives Fluchtsystem, das im Ernstfall dafür sorgt, dass alle im Gebäude befindlichen Besucher in Sicherheit gebracht werden können.

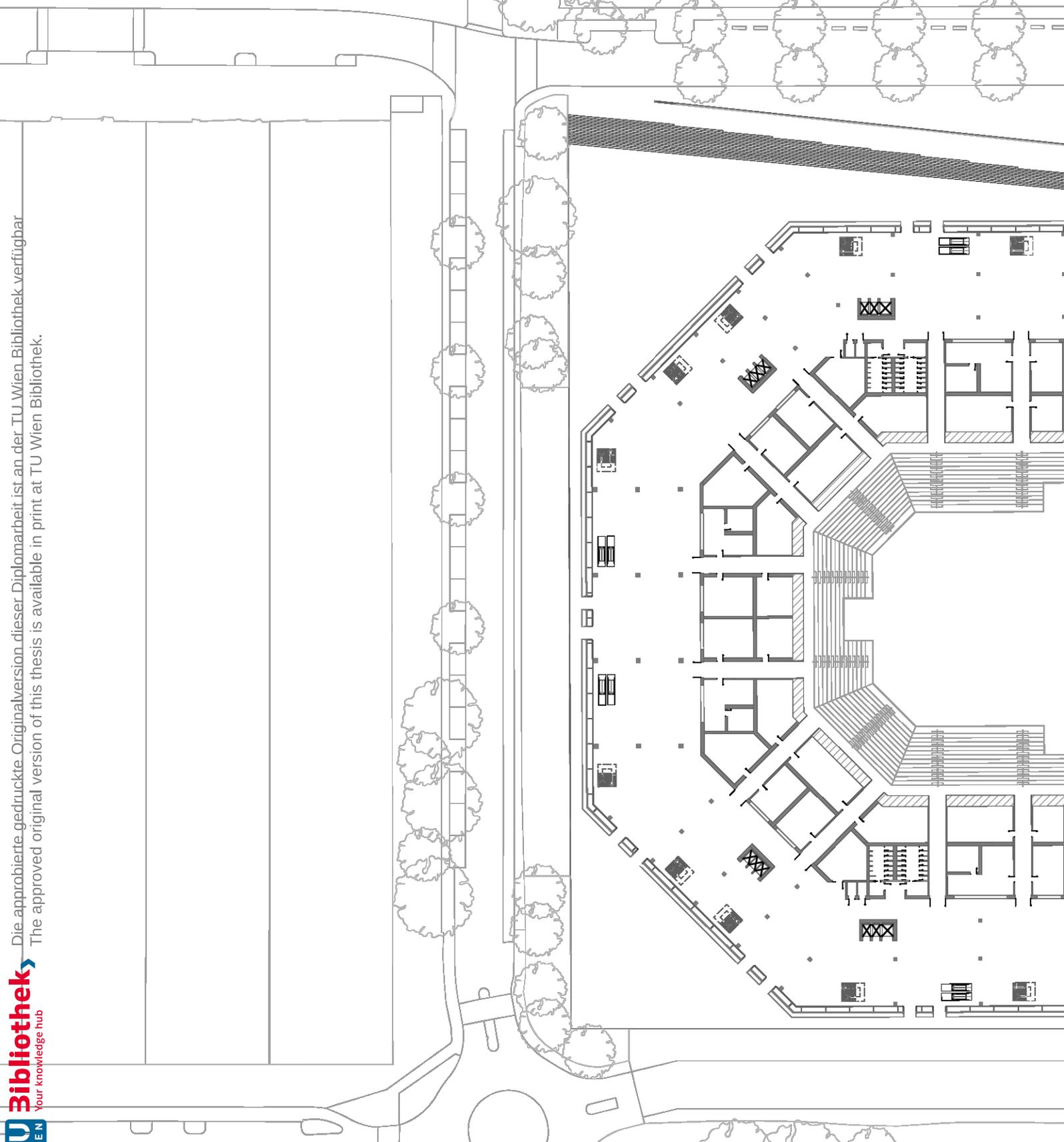
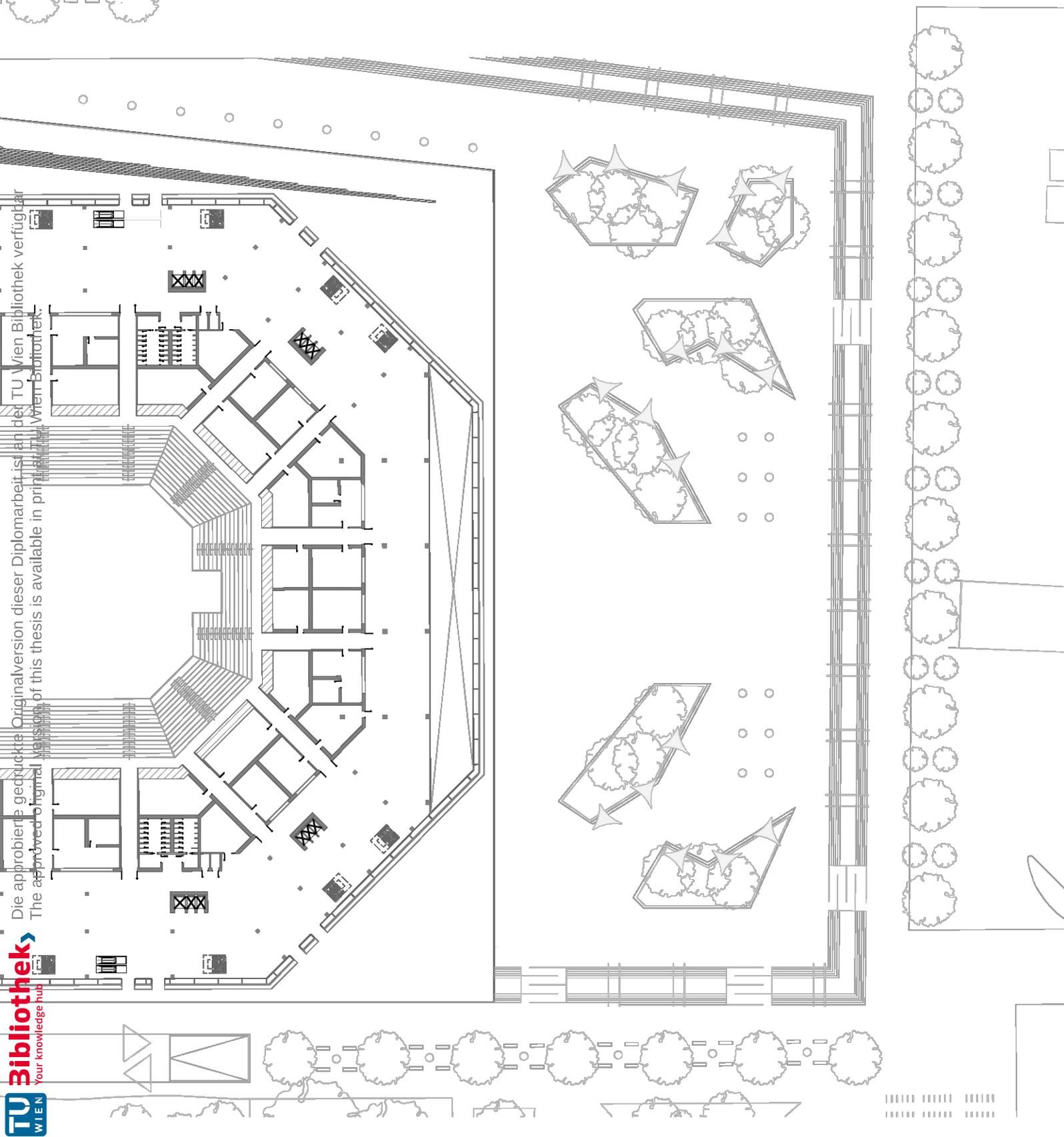


Abb. 124 - Grundriss 1. OG



LEGENDE

INTERNER BEREICH

ÖFFENTLICHER BEREICH

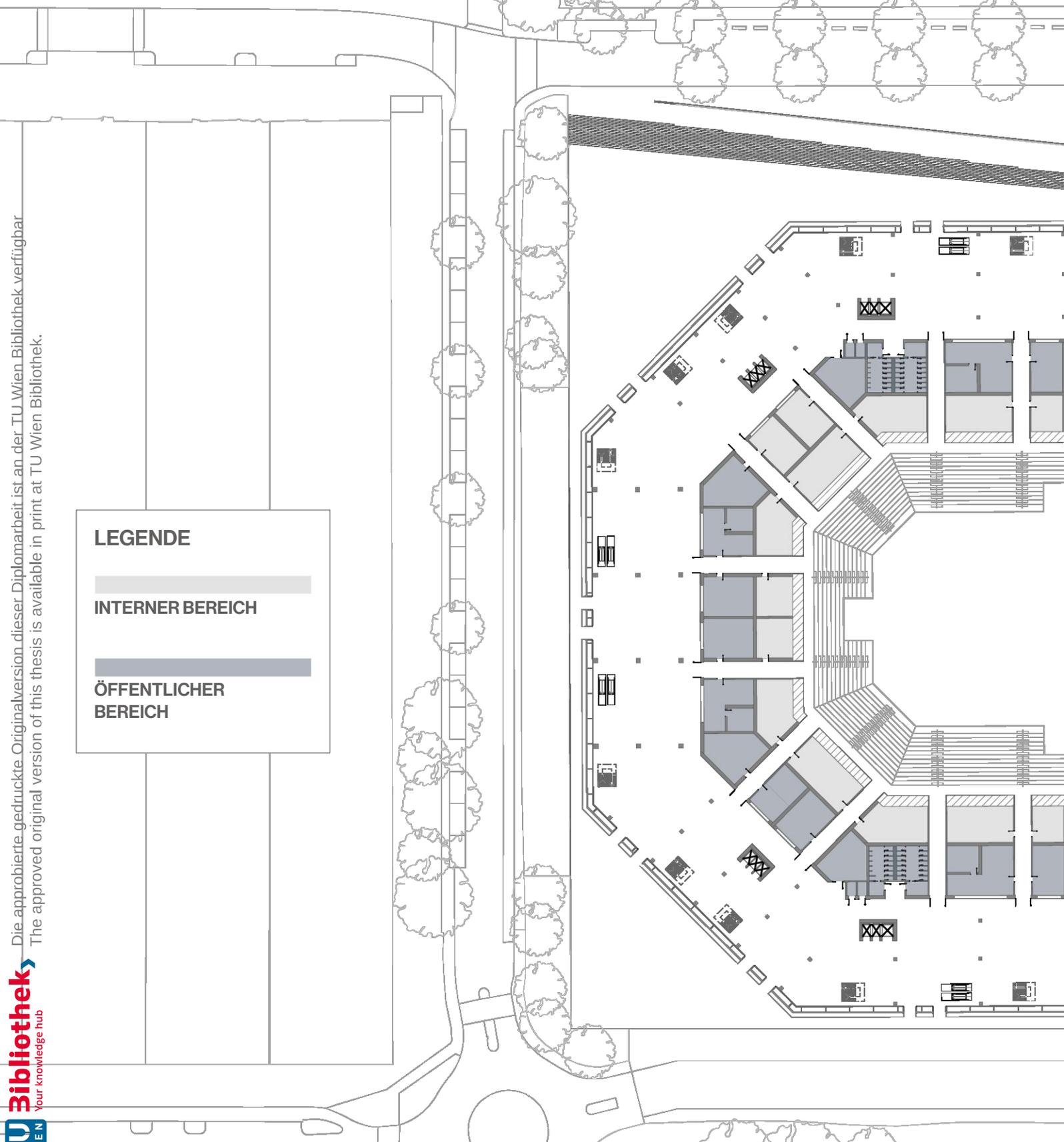
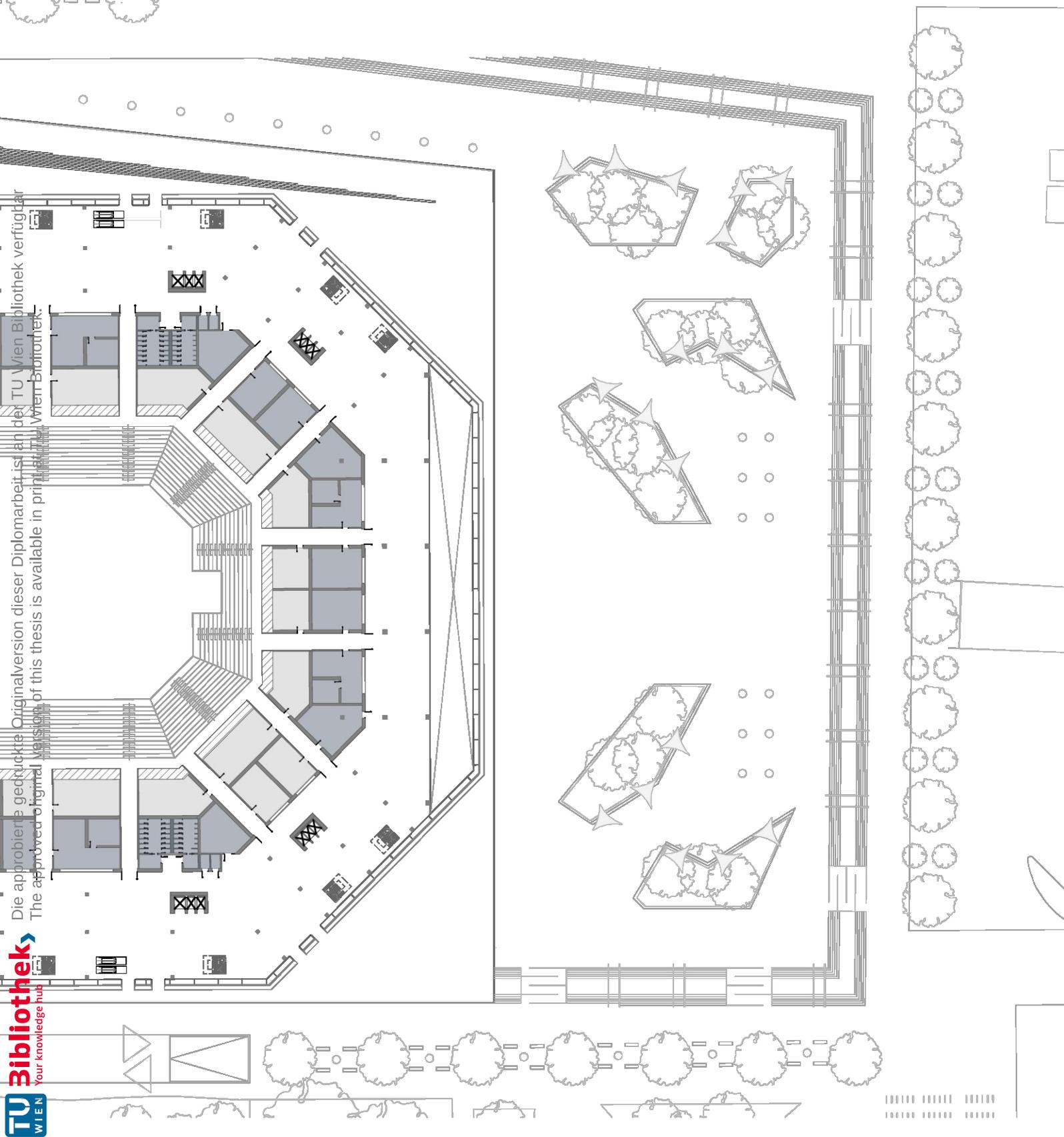


Abb. 125 - Grundriss 1. OG Gebäudeteilung



LEGENDE

- ZUSCHAUERRAUM
- ERSTE-HILFE
- GARDEROBE
- SANITÄRANLAGE
- VERKAUF
- ORGANISATION
- TECHN. RÄUME
- LAGERFLÄCHEN

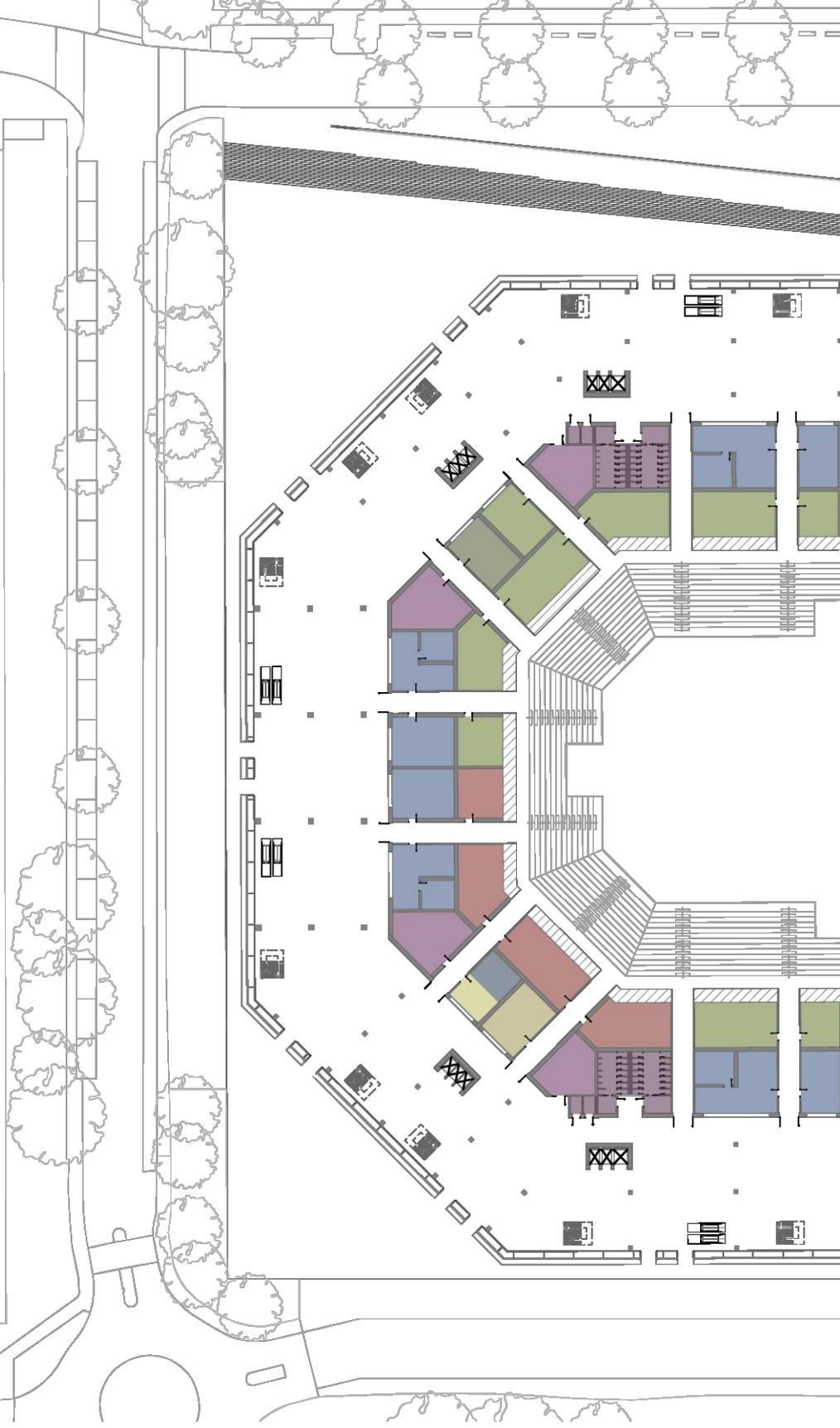


Abb. 126 - Grundriss 1. OG Nutzungsverteilung

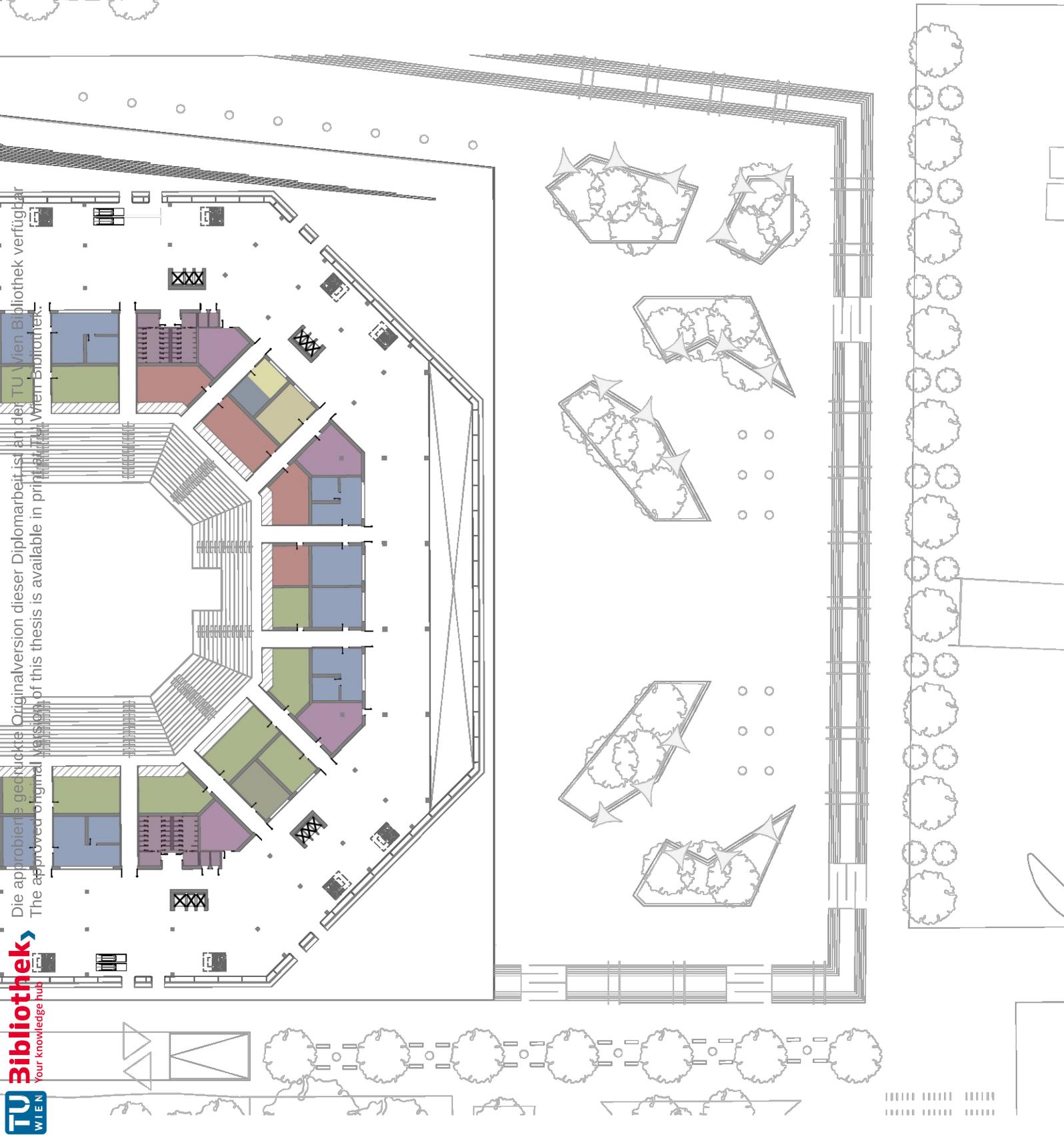
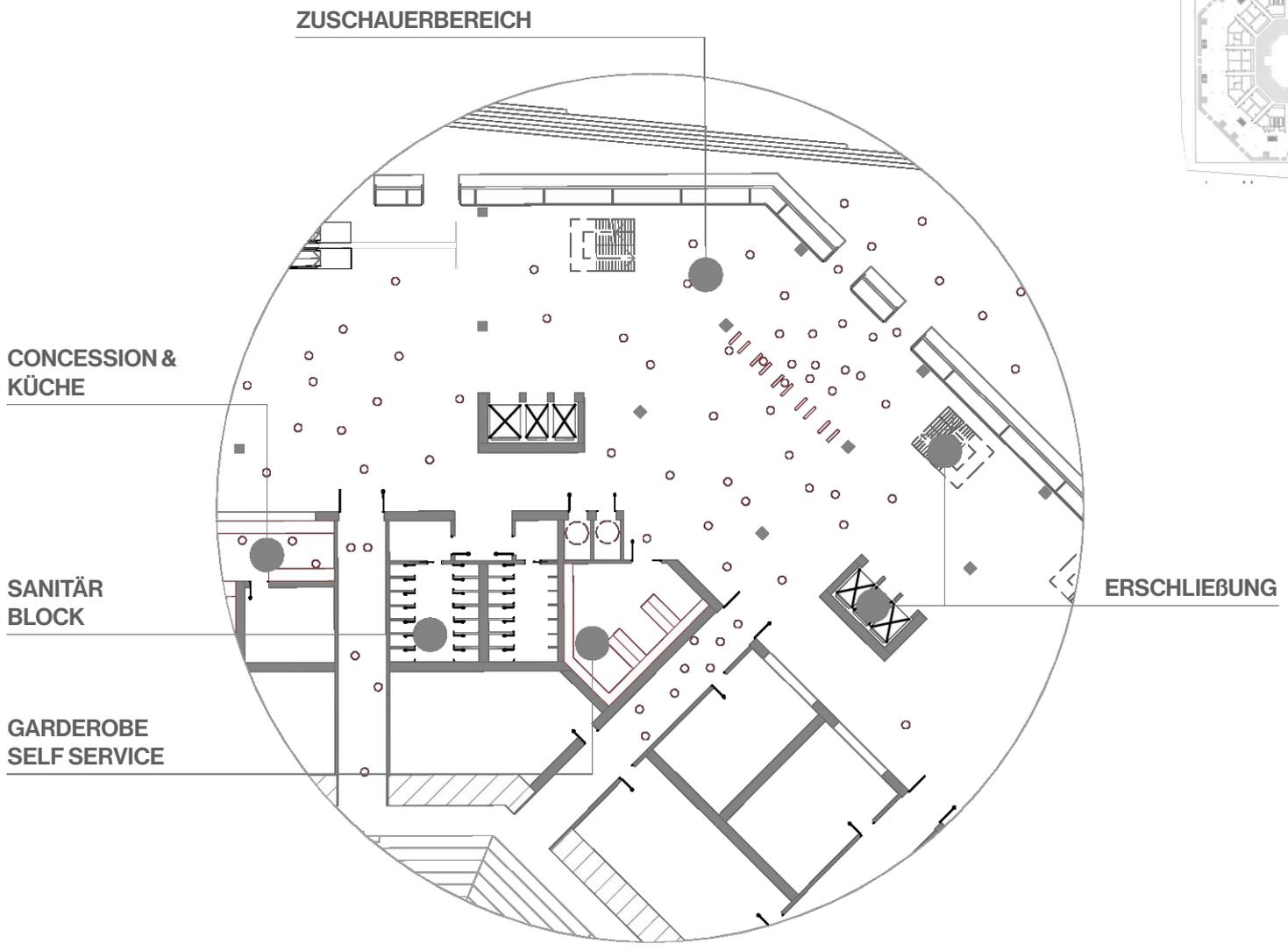


Abb. 127 - Grundriss 1. OG Zoom Concessions



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.

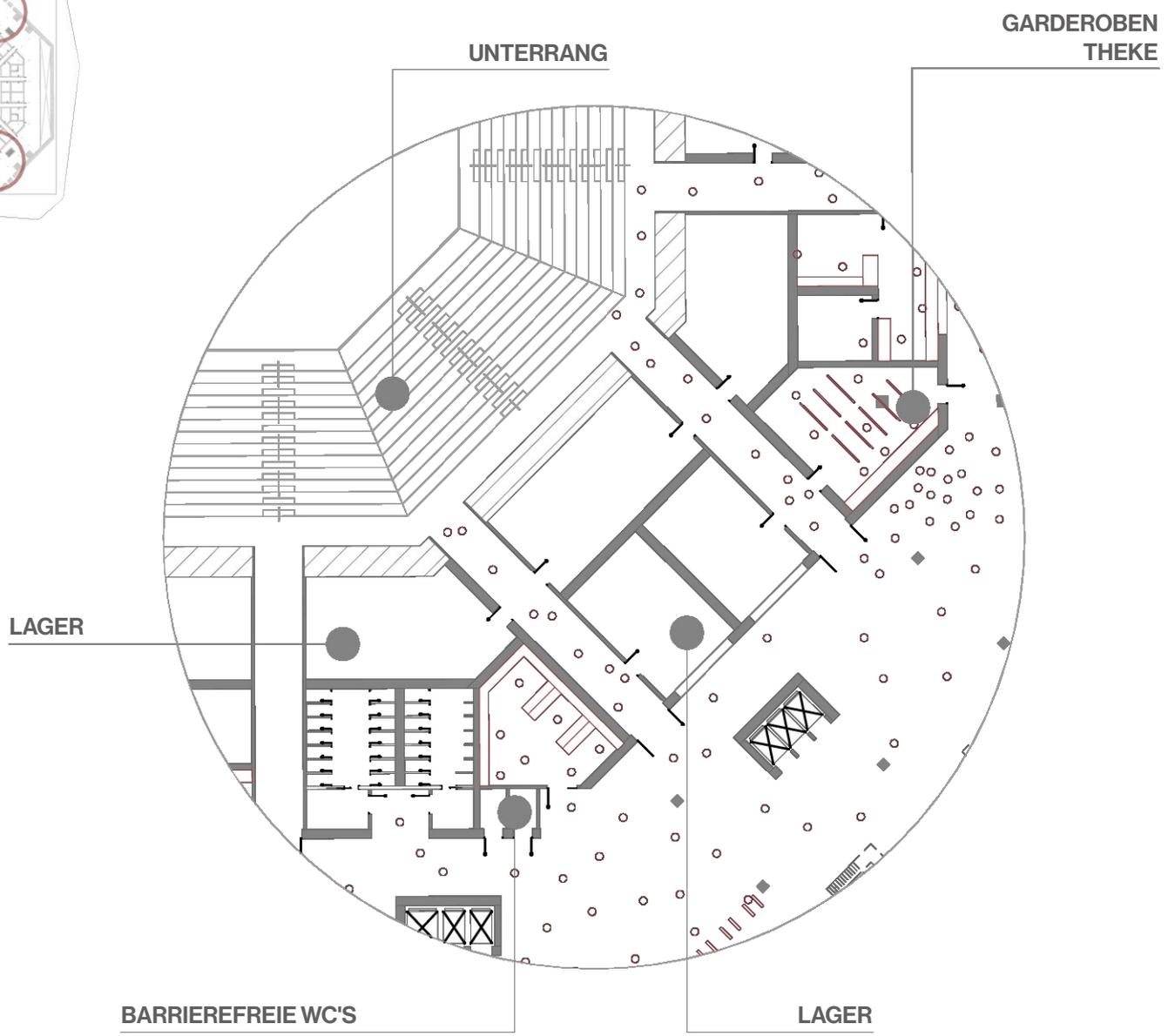


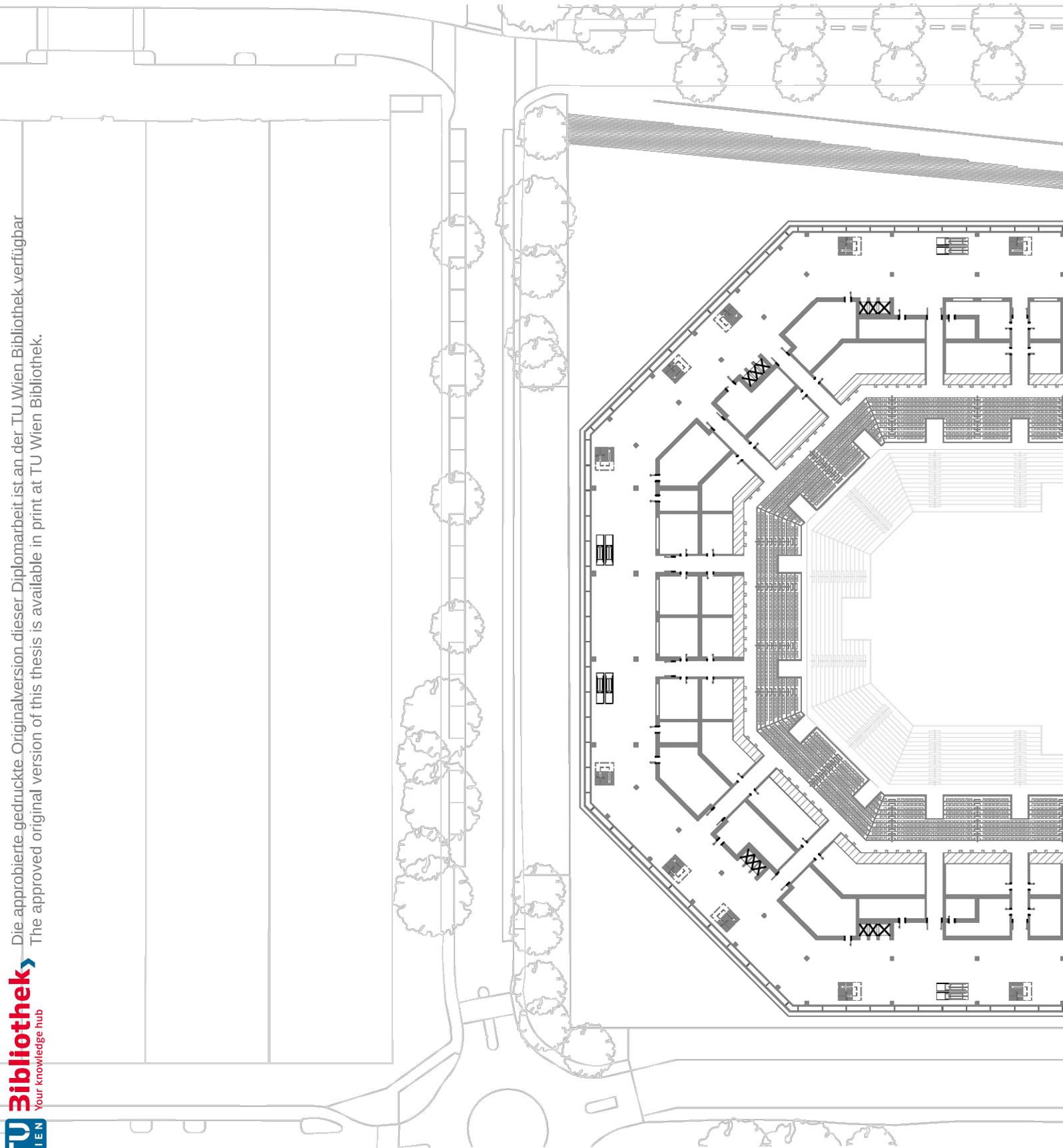
Abb. 128 - Grundriss 1. OG Zoom Terrasse

2. OG | ERSTER OBERRANG NIVEAU +13,50M

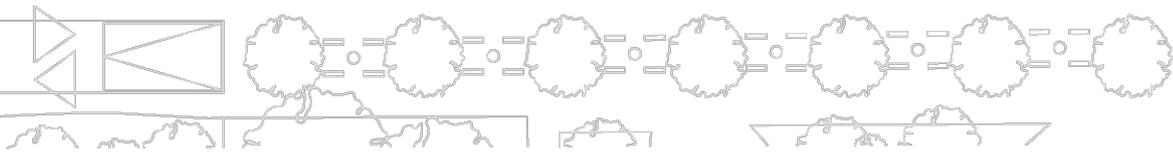
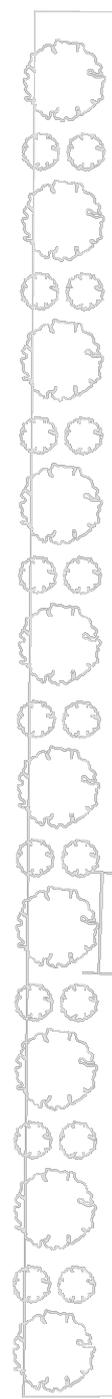
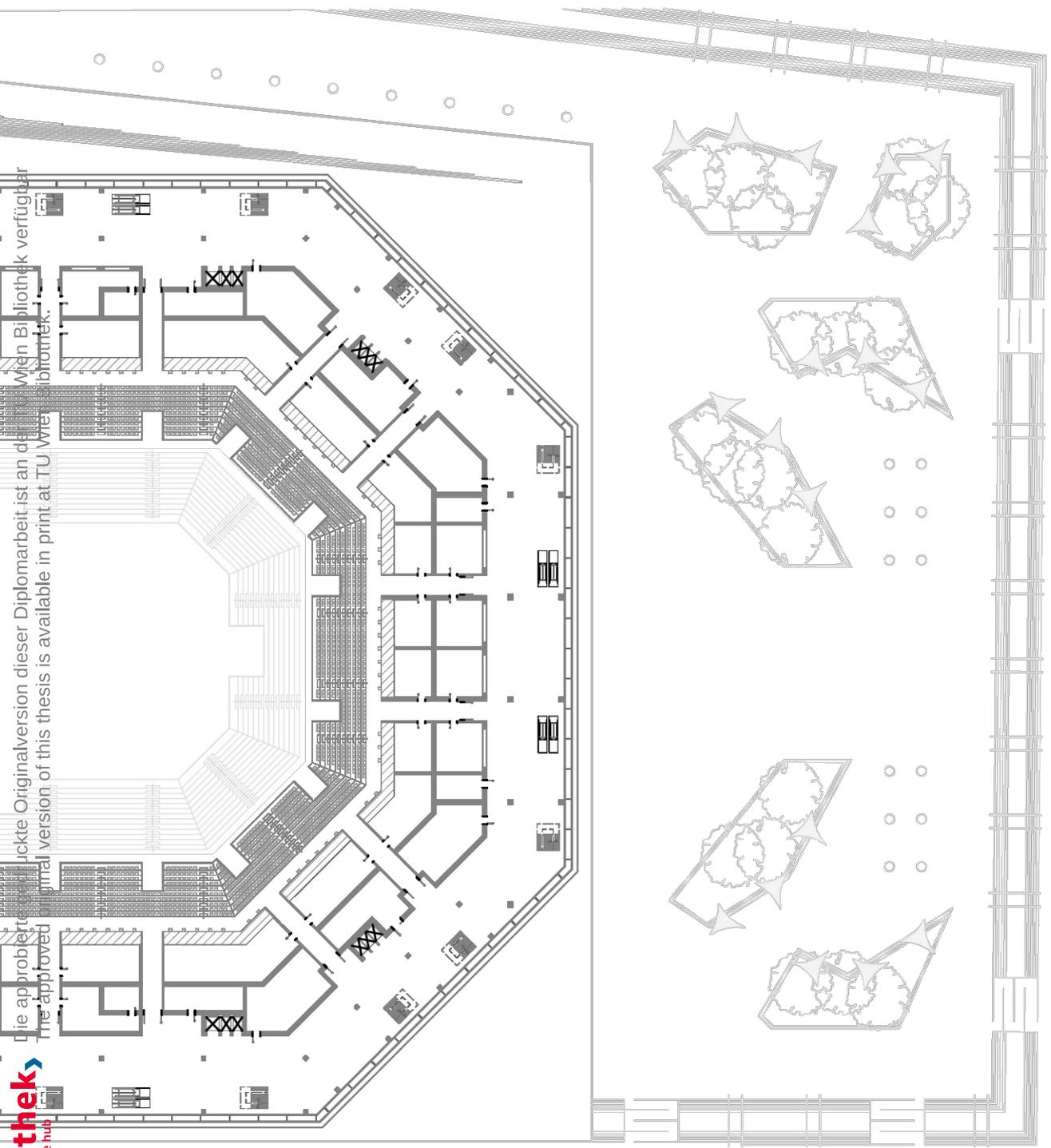
Das zweite Obergeschoss weist einen Grundriss auf, der nahezu identisch zum System im ersten Obergeschoss ist. Es bietet eine großzügige Fläche, die Platz für bis zu 3500 Personen bietet. Ähnlich wie im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss verfügt auch das zweite Obergeschoss über gut ausgeschilderte Fluchtwege, ausreichend Meldestellen und Zugang zu Feuerlöschern, um im Notfall eine sichere Evakuierung und Brandbekämpfung zu gewährleisten.

Auch in zweiten Obergeschoss werden, wie in den anderen Geschossen des Gebäudes auch, die Funktionen des öffentlichen und internen Bereiches klar voneinander getrennt. Während der öffentliche Bereich, bestehend aus Concessionsflächen, Garderoben oder Sanitäreinrichtungen, sich im äußeren Ring entlang der Fassade befindet, sind die internen Räume wie Lager und Technik rückseitig unter den Zuschauerränge situiert.

Abb. 129 - Grundriss 2. OG



ackte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der
Original version of this thesis is available in print at TU Wien
Bibliothek verfügbar
Bibliothek



LEGENDE

- ZUSCHAUERRAUM
- ERSTE-HILFE
- GARDEROBE
- SANITÄRANLAGE
- VERKAUF
- ORGANISATION
- TECHN. RÄUME
- LAGERFLÄCHEN

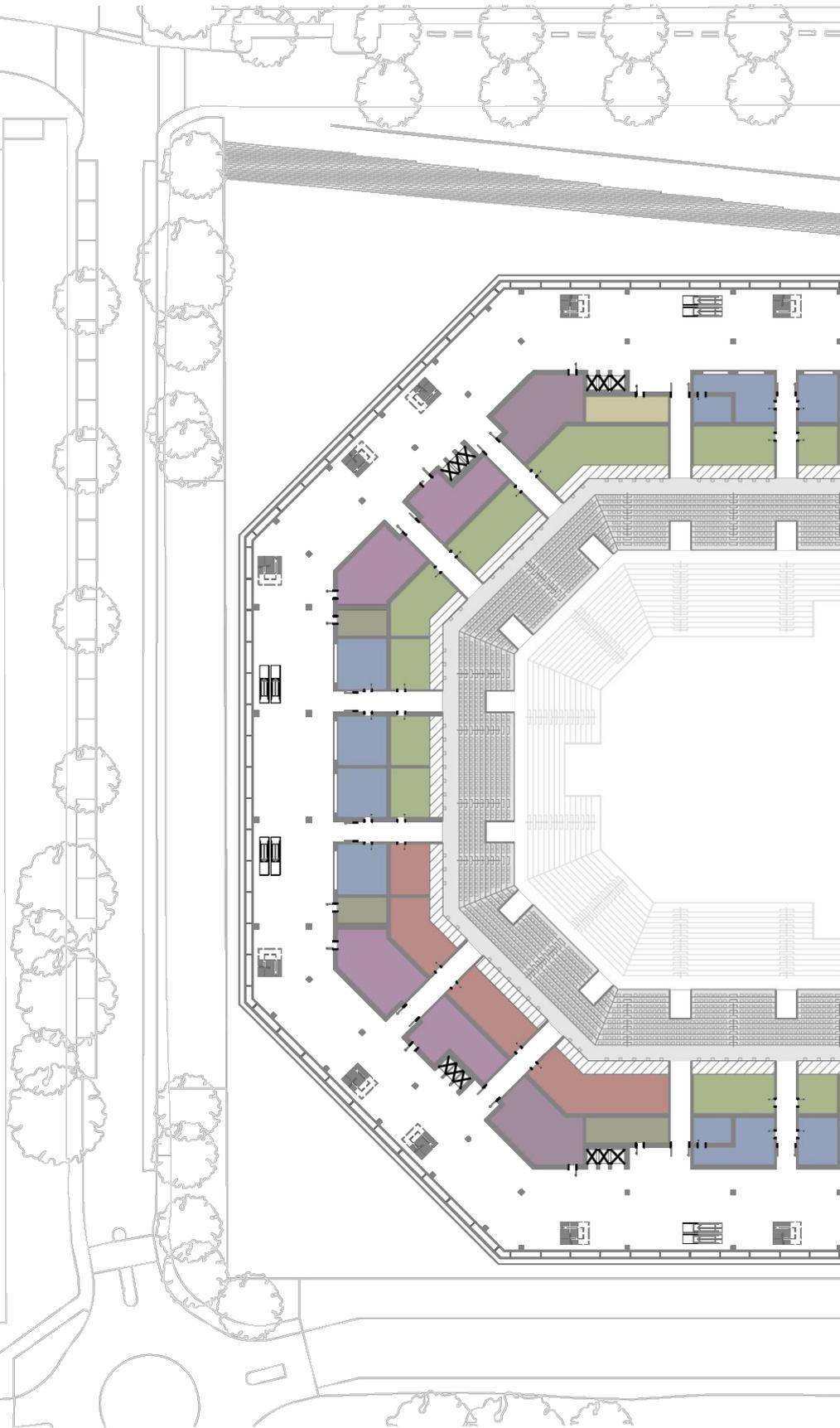


Abb. 130 - Grundriss 2. OG Nutzungsverteilung

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.

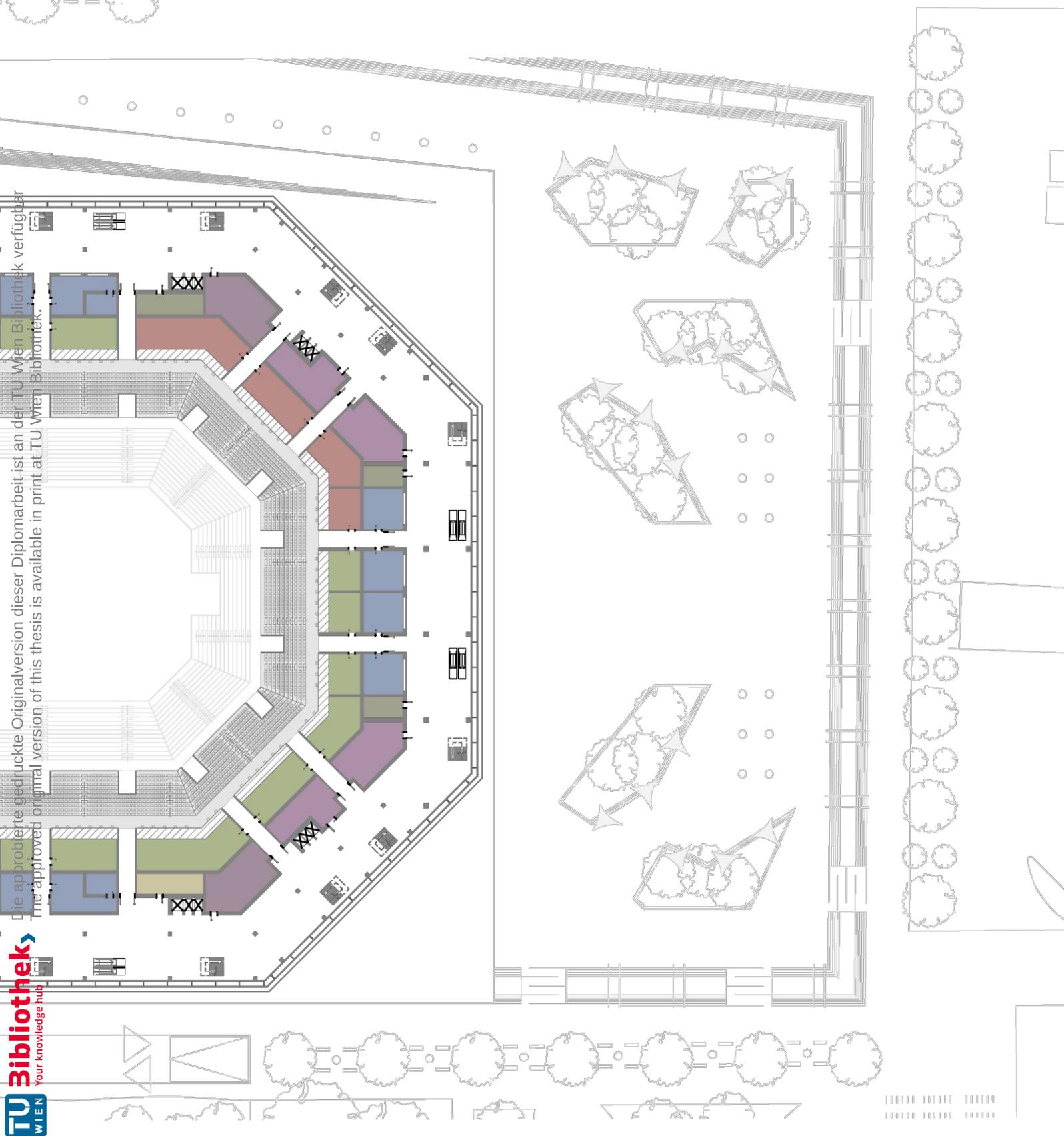
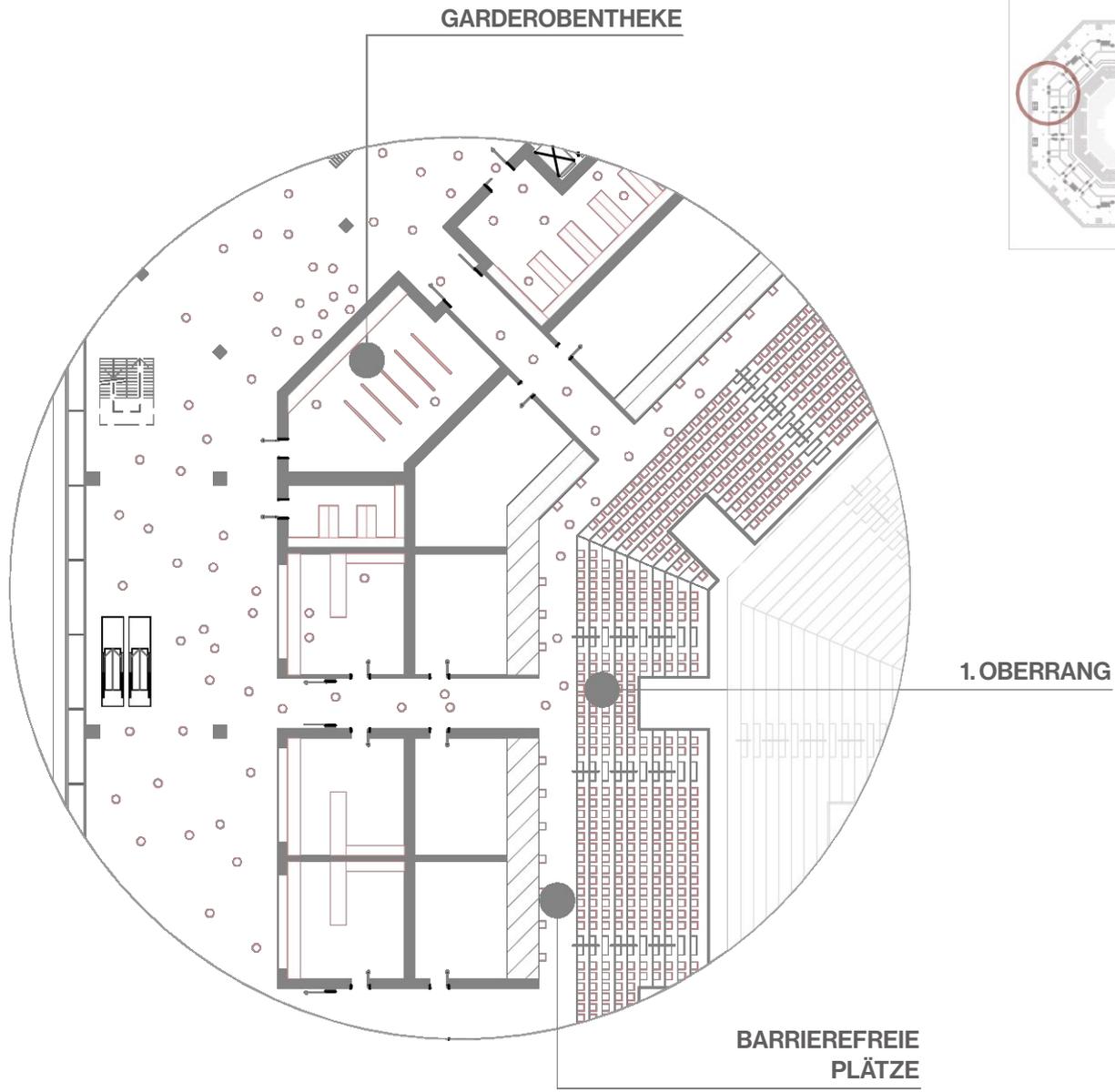


Abb. 131- Grundriss 2. OG Zoom 1





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

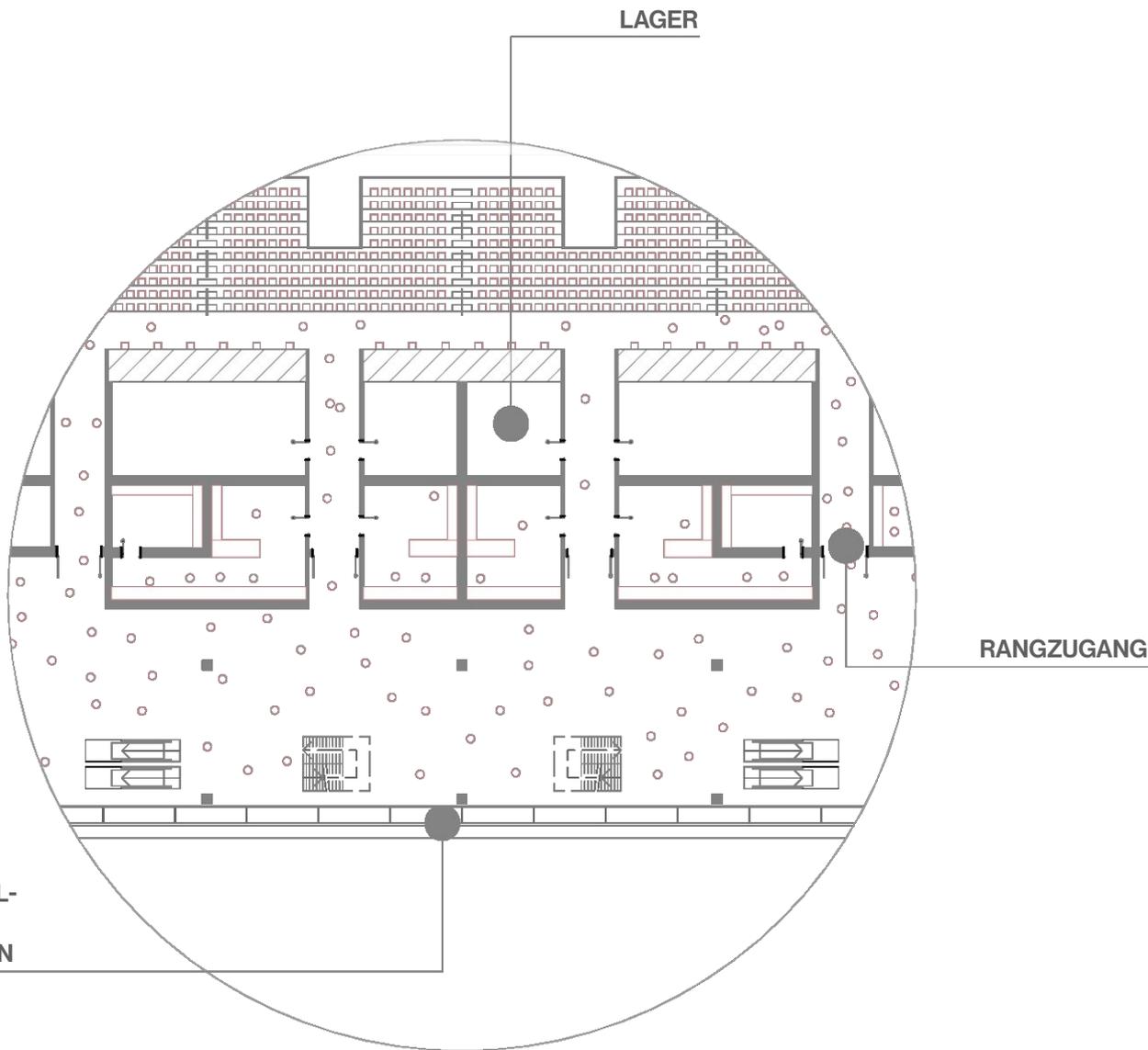
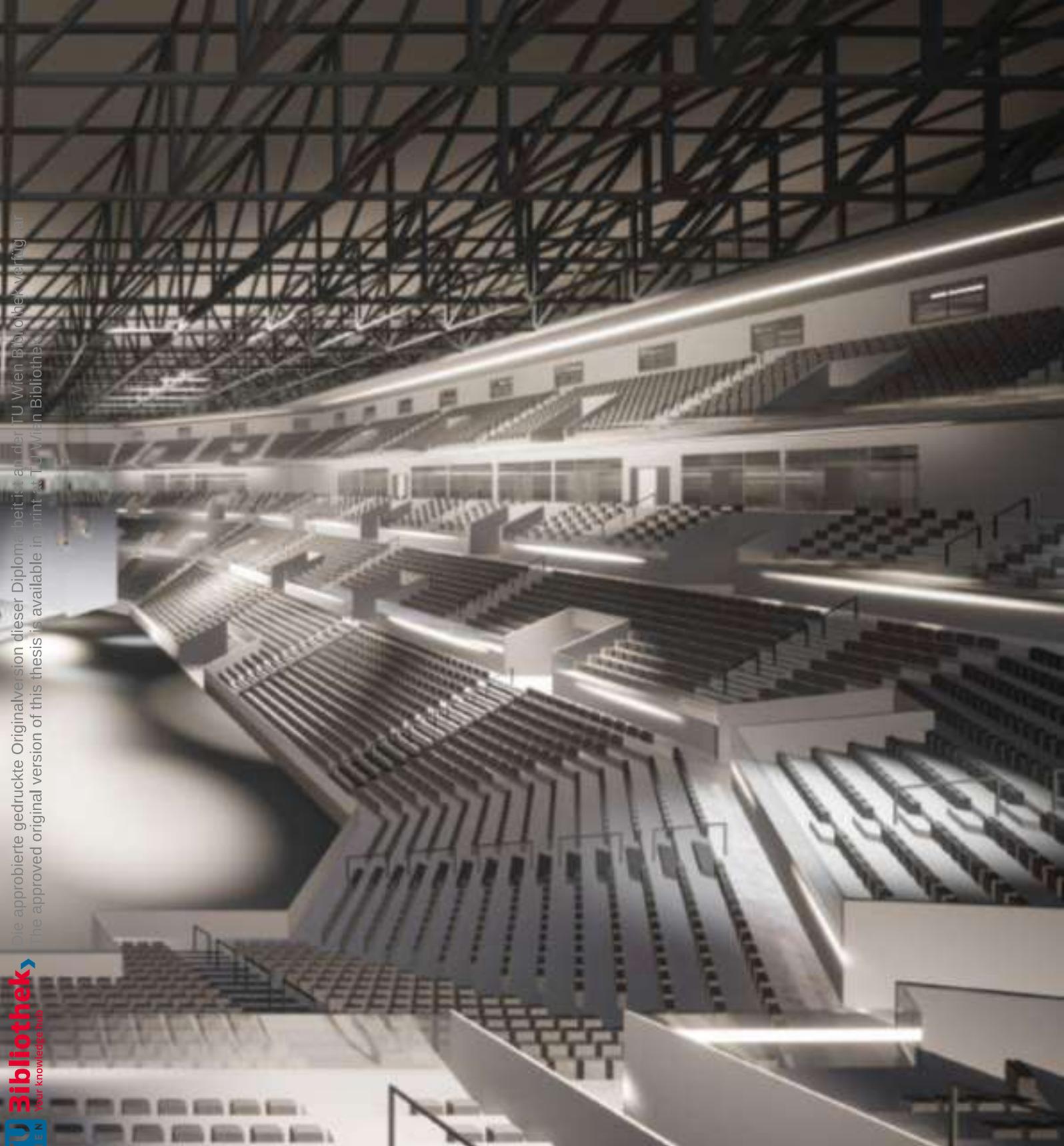


Abb. 132 - Grundriss 2. OG Zoom 2



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. 133 - Rendering Bühnenraum vom 2. OG aus



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.

Abb. 134 - Rendering Concessions



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. 135 - Rendering Eingang Premium Loge





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.

3. OG | PREMIUM LOUNGES NIVEAU +18,50M

Das dritte Obergeschoss beherbergt die exklusive Premium Lounge, ein einzigartiger Ort für besondere Veranstaltungen und Erlebnisse. Diese Räumlichkeiten bieten Platz für bis zu 1300 Besucher und sind in 34 Lounges unterteilt, von denen jede großzügige 45m² umfasst. Sowohl Besucher*innen, als auch Vertreter*innen der Presse haben Zugang zu diesen stilvollen Lounges.

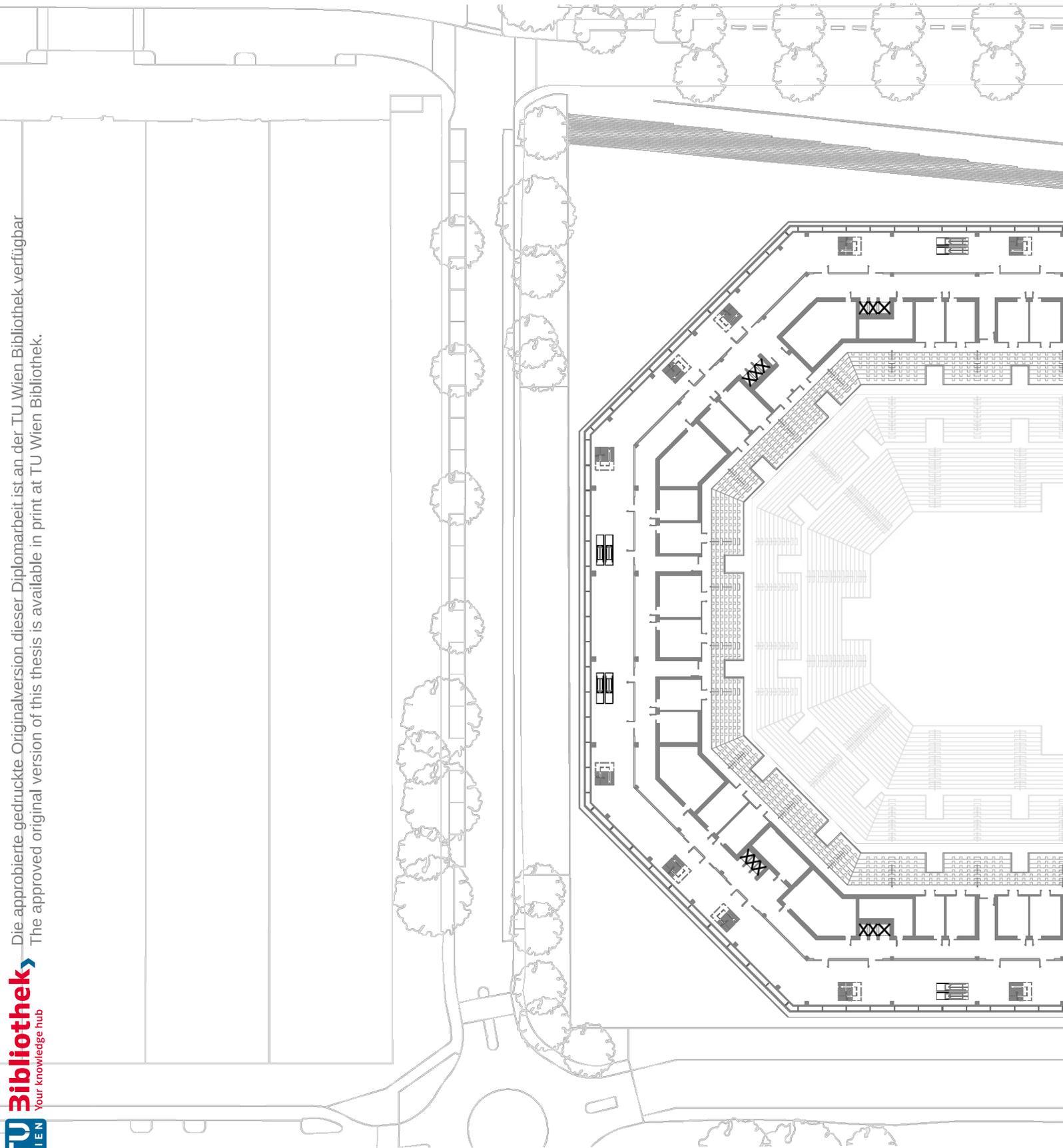
Was die Premium Lounge besonders auszeichnet, ist der Fokus auf den persönlichen Service und die umfassende Gästebetreuung. Jeder Gast wird hier mit höchster Aufmerksamkeit und Fürsorge behandelt. Des Weiteren ist das Angebot an Speisen und Getränken in diesem Bereich vielfältiger und exklusiver als in anderen Bereichen des Gebäudes, um den Gästen ein unvergleichliches Erlebnis zu bieten.

Um den exklusiven Charakter dieser Lounge weiter zu unterstreichen, gelangen die Gäste über einen verglasten und von den anderen Gästen getrennten Umlauf zu den persönlich zugewiesenen Suiten, von wo aus sie bequem auf den Sitzrang gelangen.

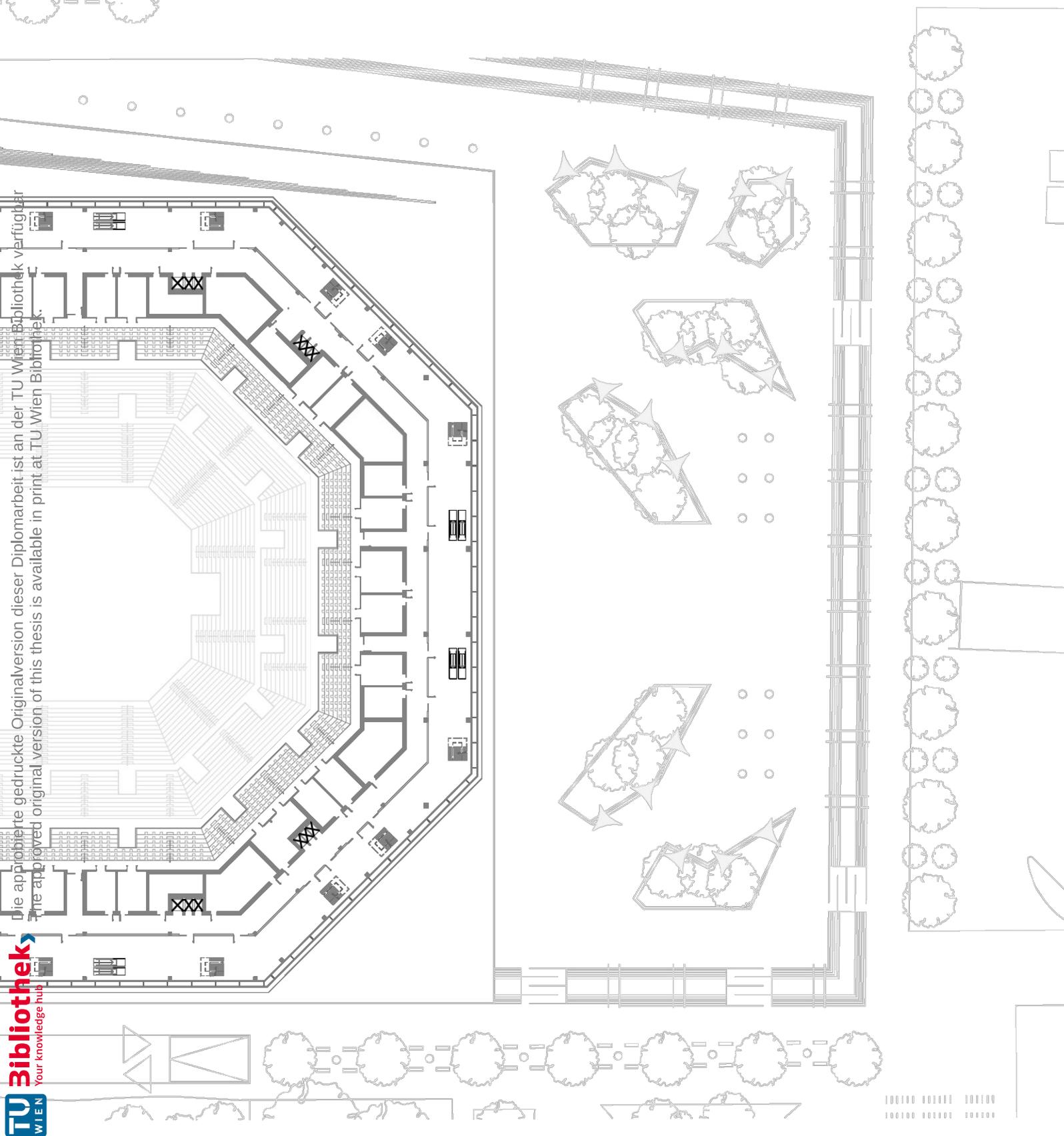
Diese individuellen Suites ermöglichen es den Gästen, die Veranstaltung aus einer privateren Perspektive zu erleben und eine ungestörte Zeit zu genießen. Ein weiterer herausragender Aspekt der Premium Lounge ist der großzügige Abstand zwischen den einzelnen Sitzen. Dadurch wird ein Höchstmaß an Komfort und Privatsphäre gewährleistet.

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. 136 - Grundriss 3. OG



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.



10 20 30 40 50



LEGENDE

- ZUSCHAUERRAUM
- ERSTE-HILFE
- GARDEROBE
- SANITÄRANLAGE
- VERKAUF
- TECHN. RÄUME
- LAGERFLÄCHEN
- KÜCHE

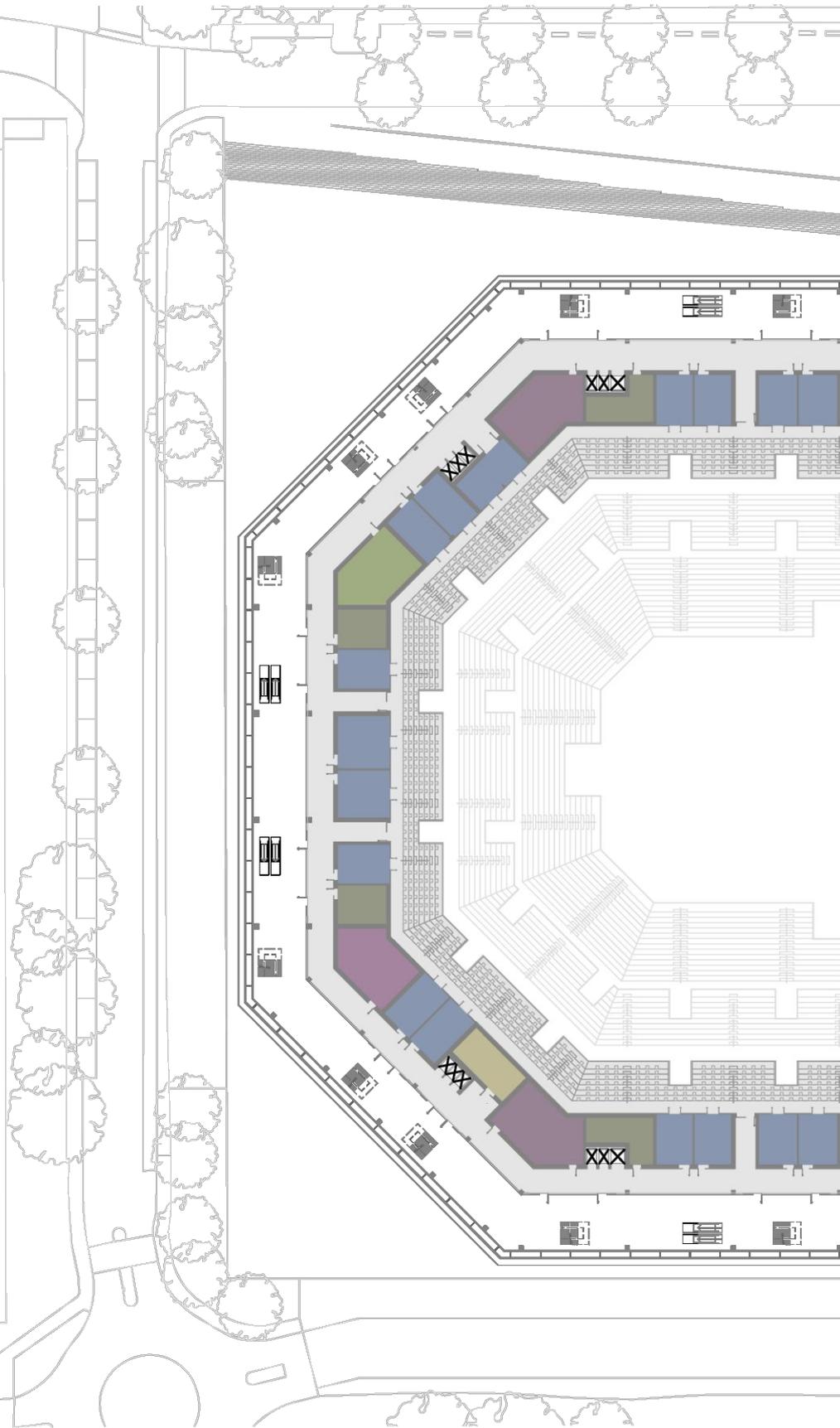


Abb. 137 - Grundriss 3. OG Nutzungsverteilung

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.

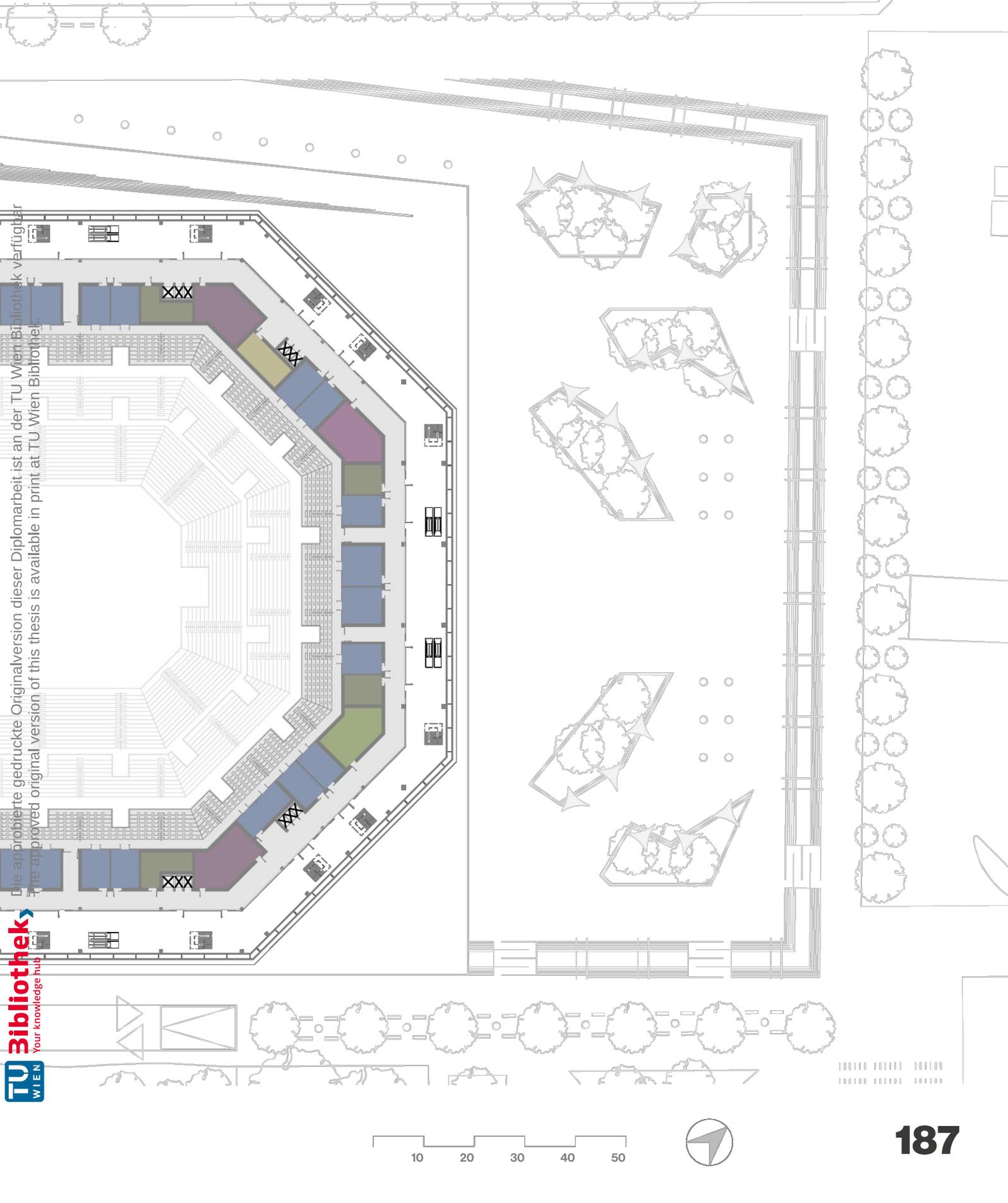
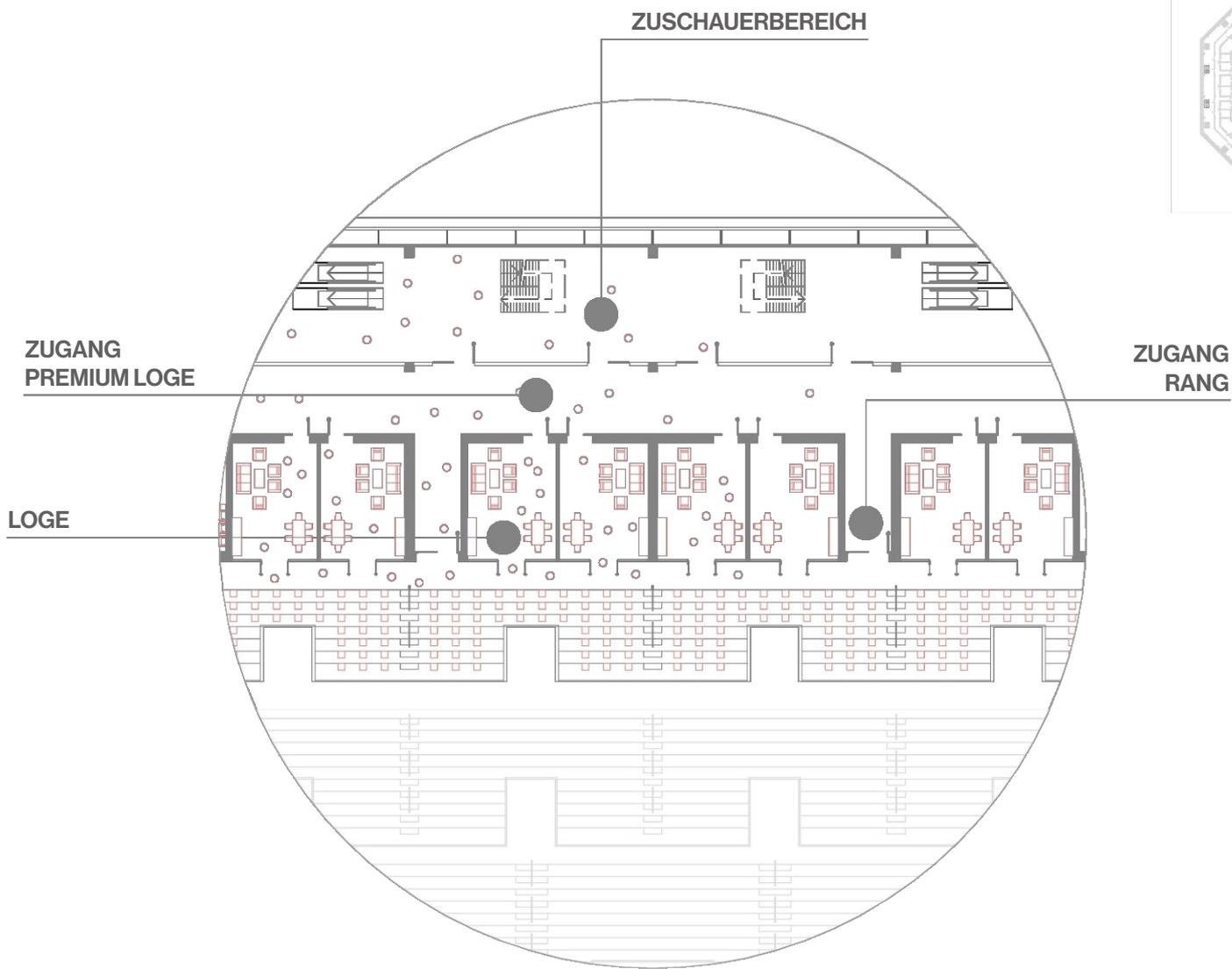


Abb. 138 - Grundriss 3. OG Zoom 1



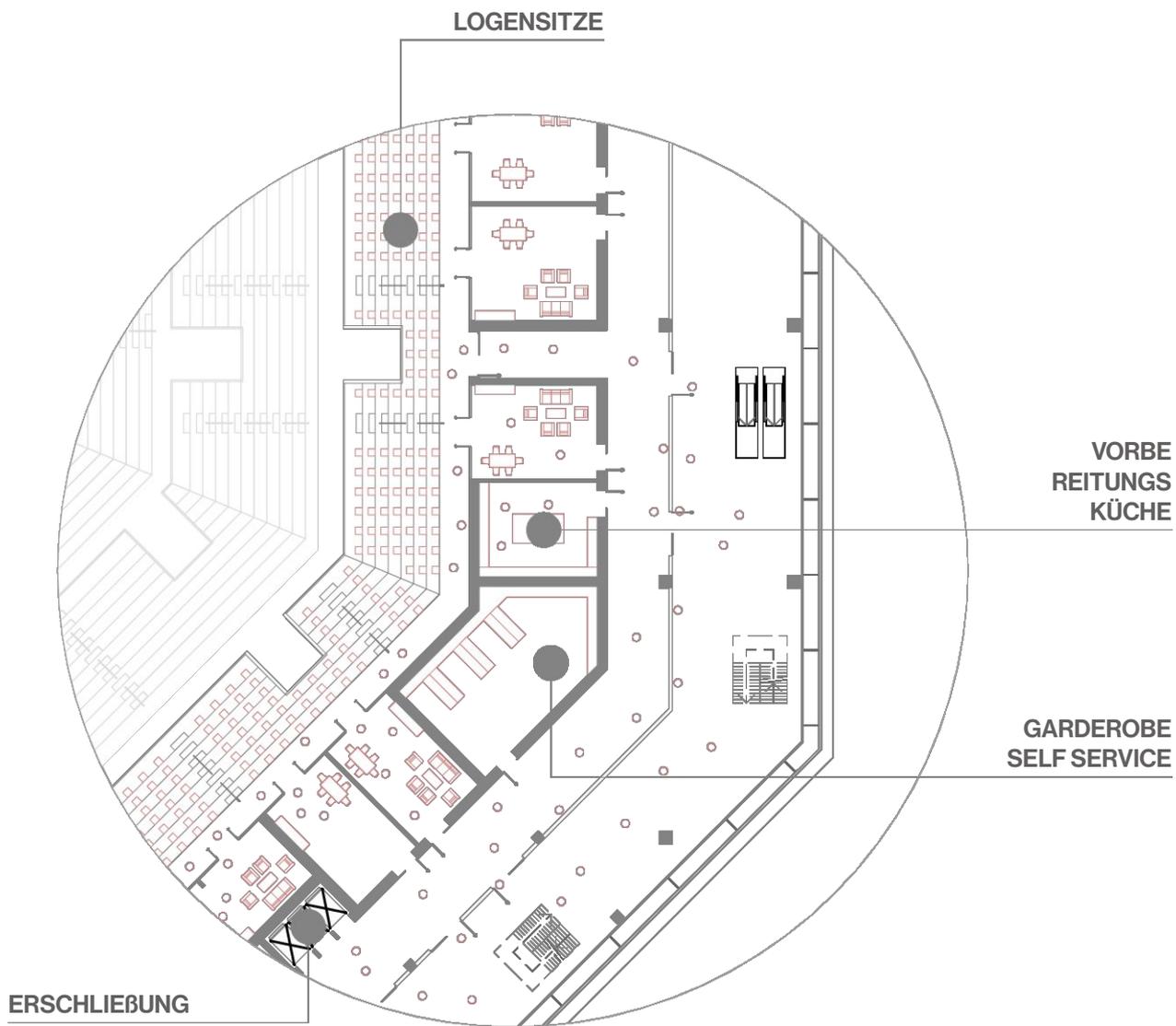


Abb. 139 - Grundriss 3. OG Zoom 2

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. 140 - Rendering Premium Loge Interior





4. OG

Das vierte Obergeschoss setzt das bewährte System des ersten und zweiten Obergeschosses fort und bietet Platz für über 5000 Gäste. Hier werden die steil ansteigenden Ränge genutzt, um eine optimale Sicht auf Veranstaltungen und Aufführungen zu garantieren und gleichzeitig eine große Anzahl von Besucher*innen unterzubringen.

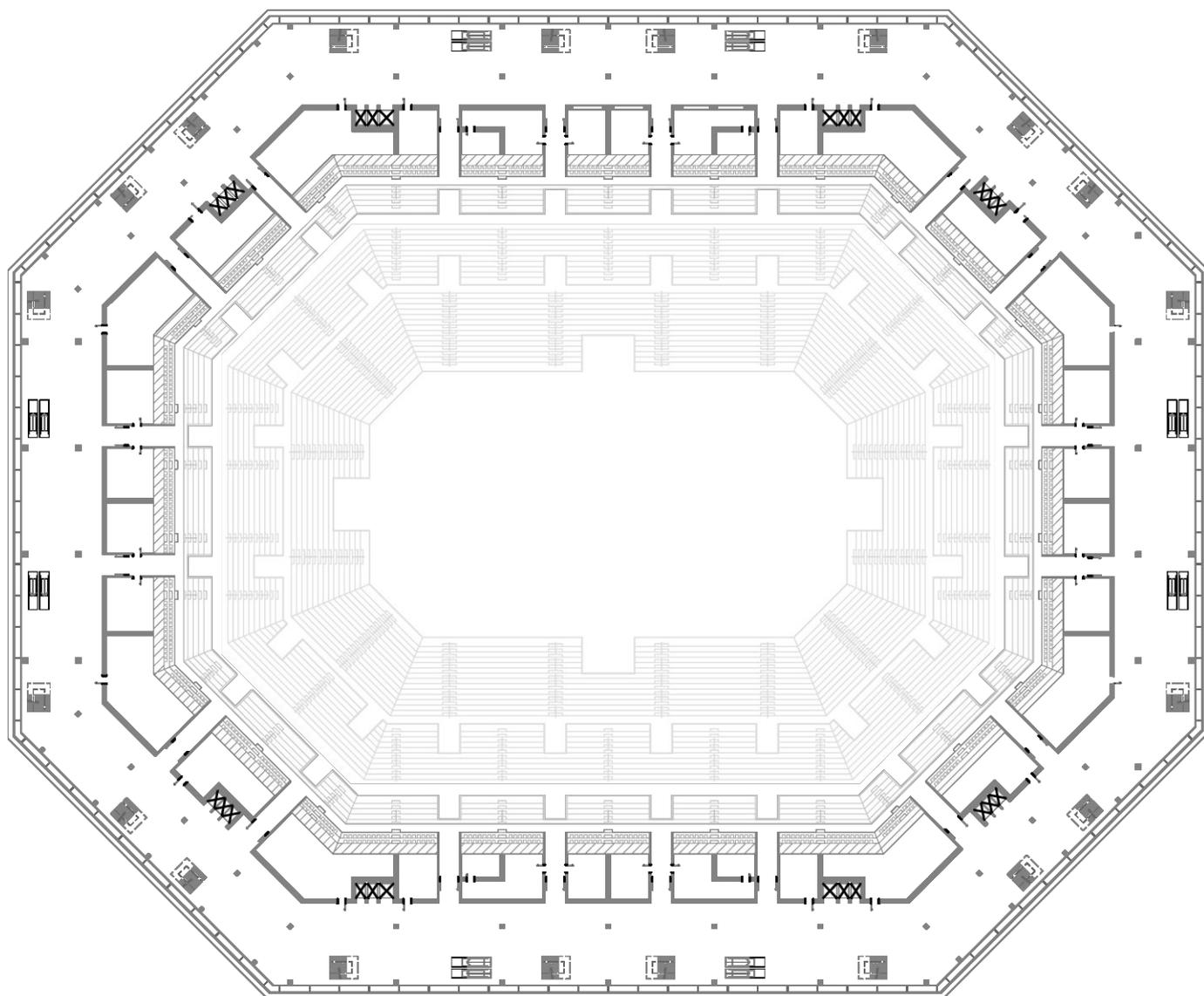


Abb. 141- Grundriss 4.OG

Abb. 142 - Grundriss 4. OG Nutzungsverteilung



ZUSCHAUERRAUM
 ERSTE-HILFE
 GARDEROBE

SANITÄRANLAGE
 VERKAUF
 LAGERFLÄCHEN

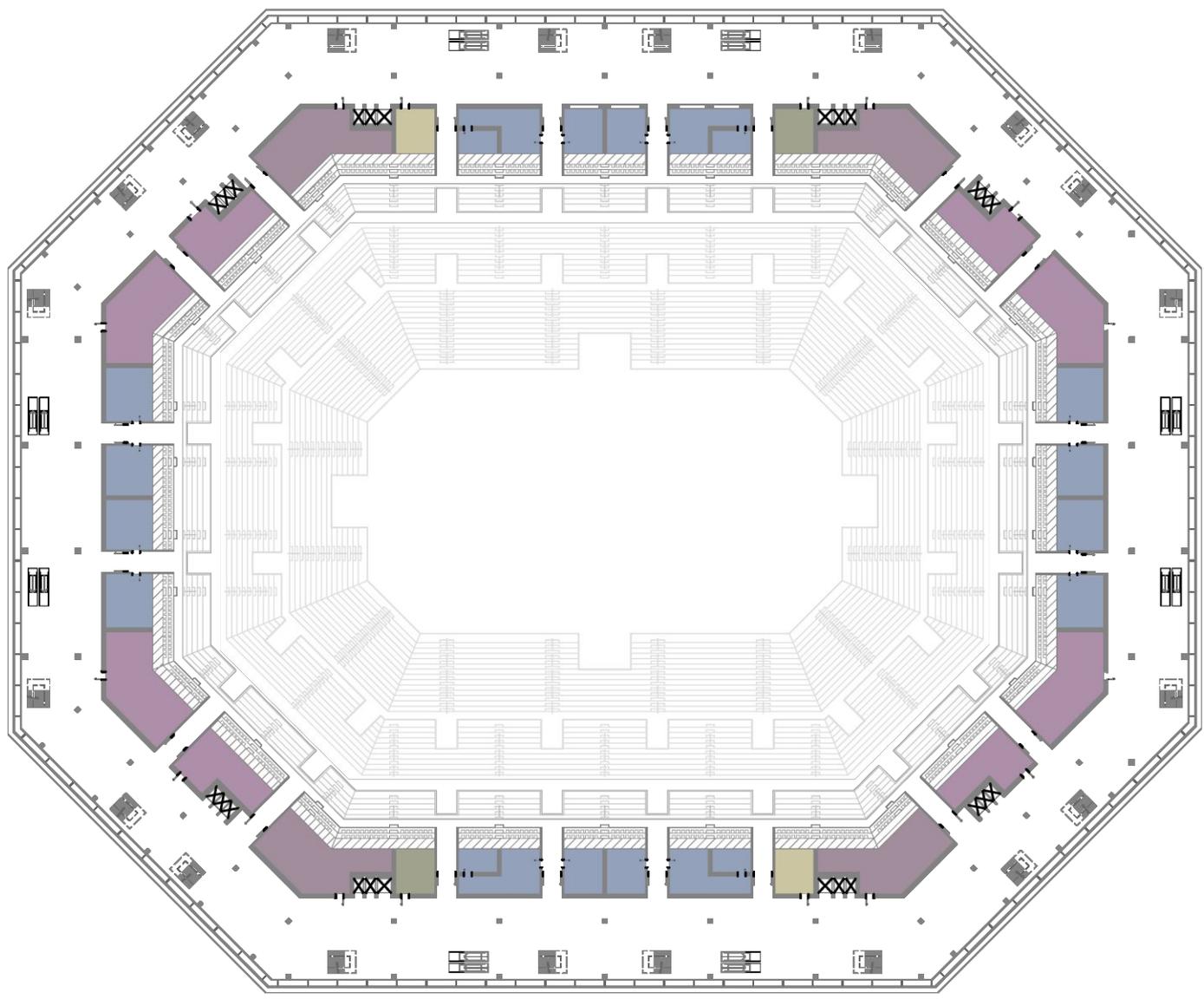


Abb. 143 - Grundriss 4. OG Zoom

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.

5. OG

Das fünfte Obergeschoss kann vom Publikum nicht betreten werden und ist daher ein reines Geschoss für die internen Funktionen mit zahlreichen Räumlichkeiten der Technik und Arbeitsplätze für die Polizei und Feuerwehr. Die Räume der Technik können für die Steuerung der Bühnen- und Lichttechnik genutzt werden. Auch können diese im Falle eines internationalen Events zu Kommentatorenboxen umfunktioniert werden.

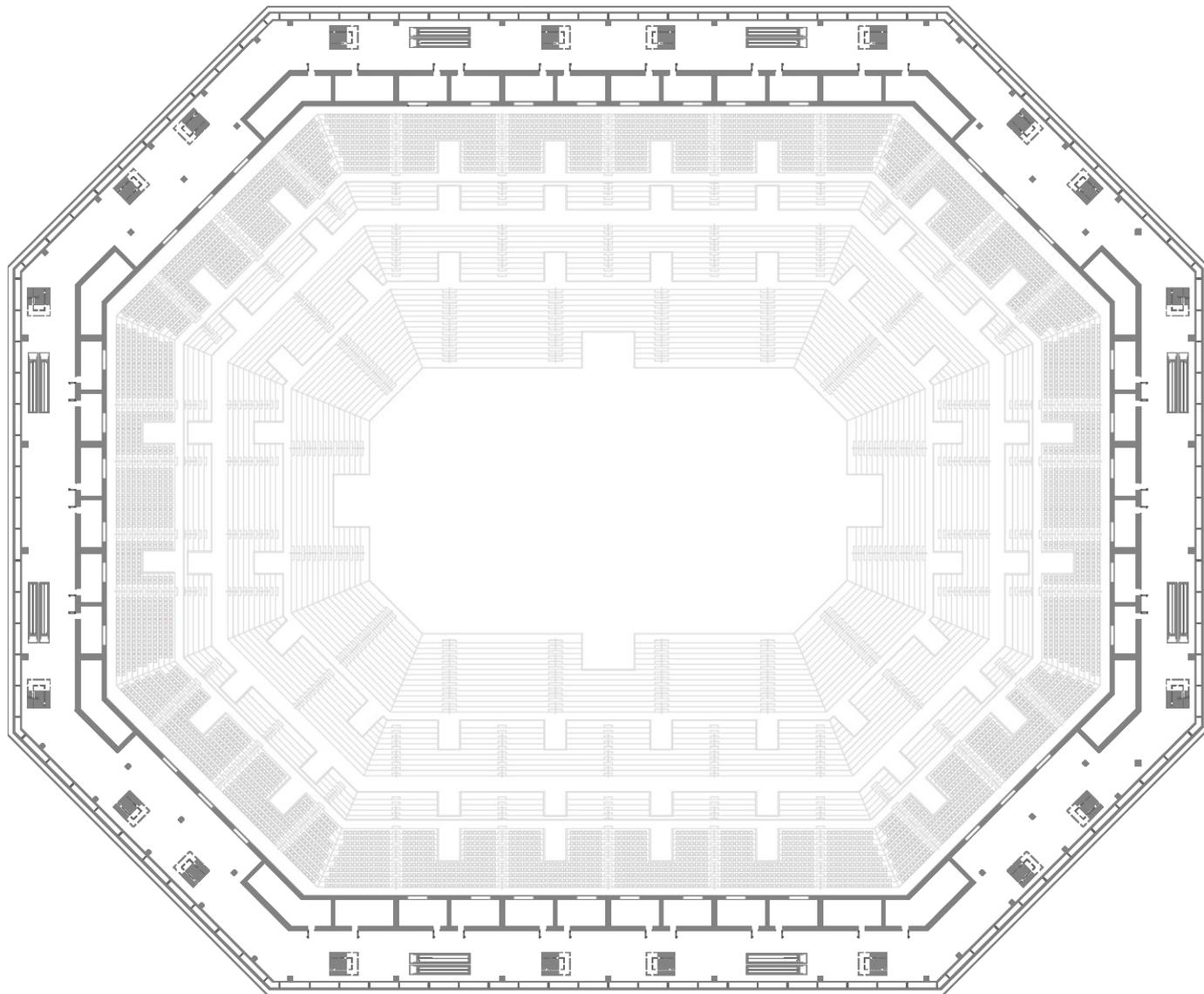


Abb. 144 - Grundriss 5. OG

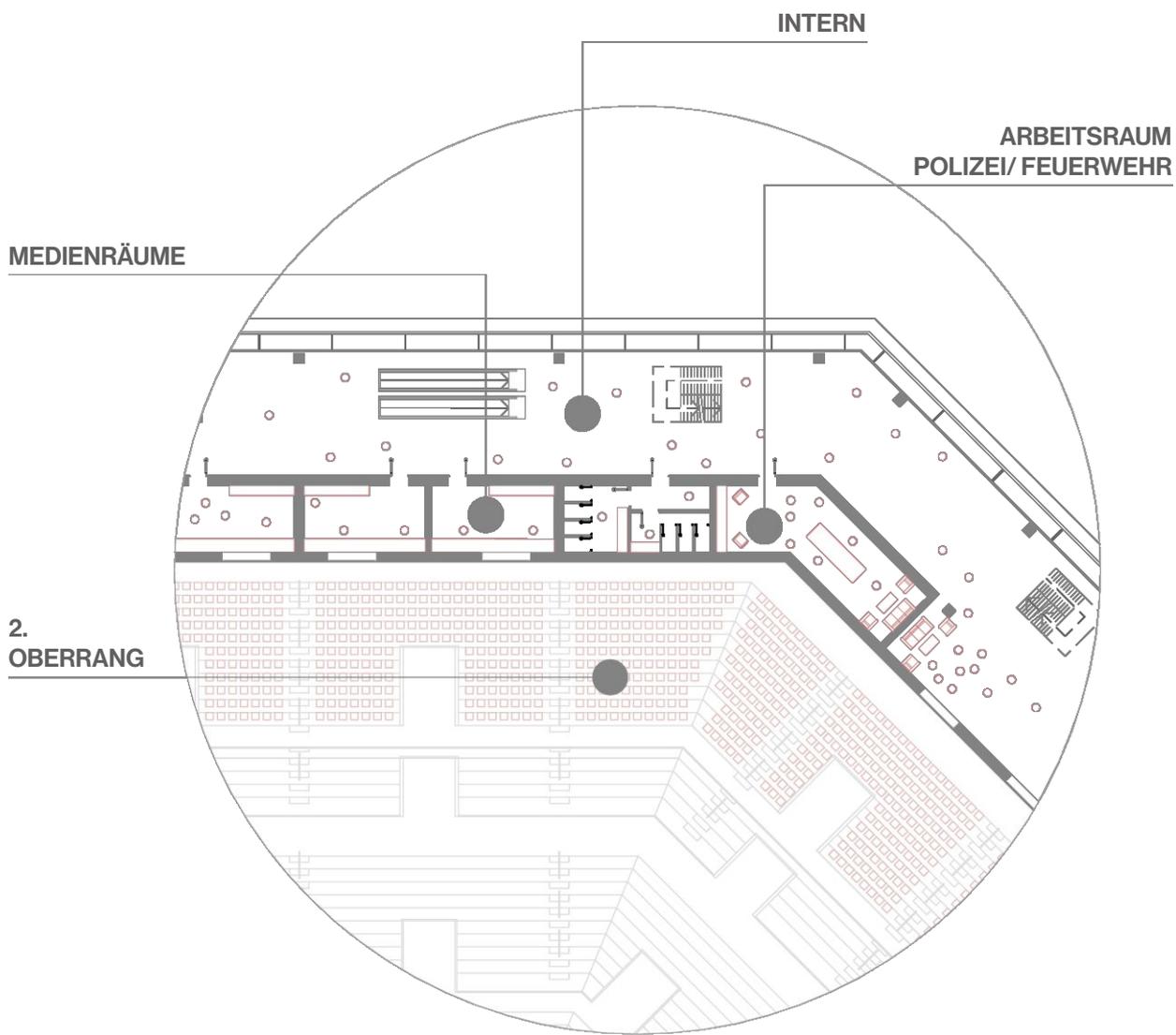


Abb. 145 - Grundriss 5. OG Nutzungsverteilung

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.

SANITÄRANLAGE
TECHN. RÄUME

LAGERFLÄCHEN
ORGANISATION

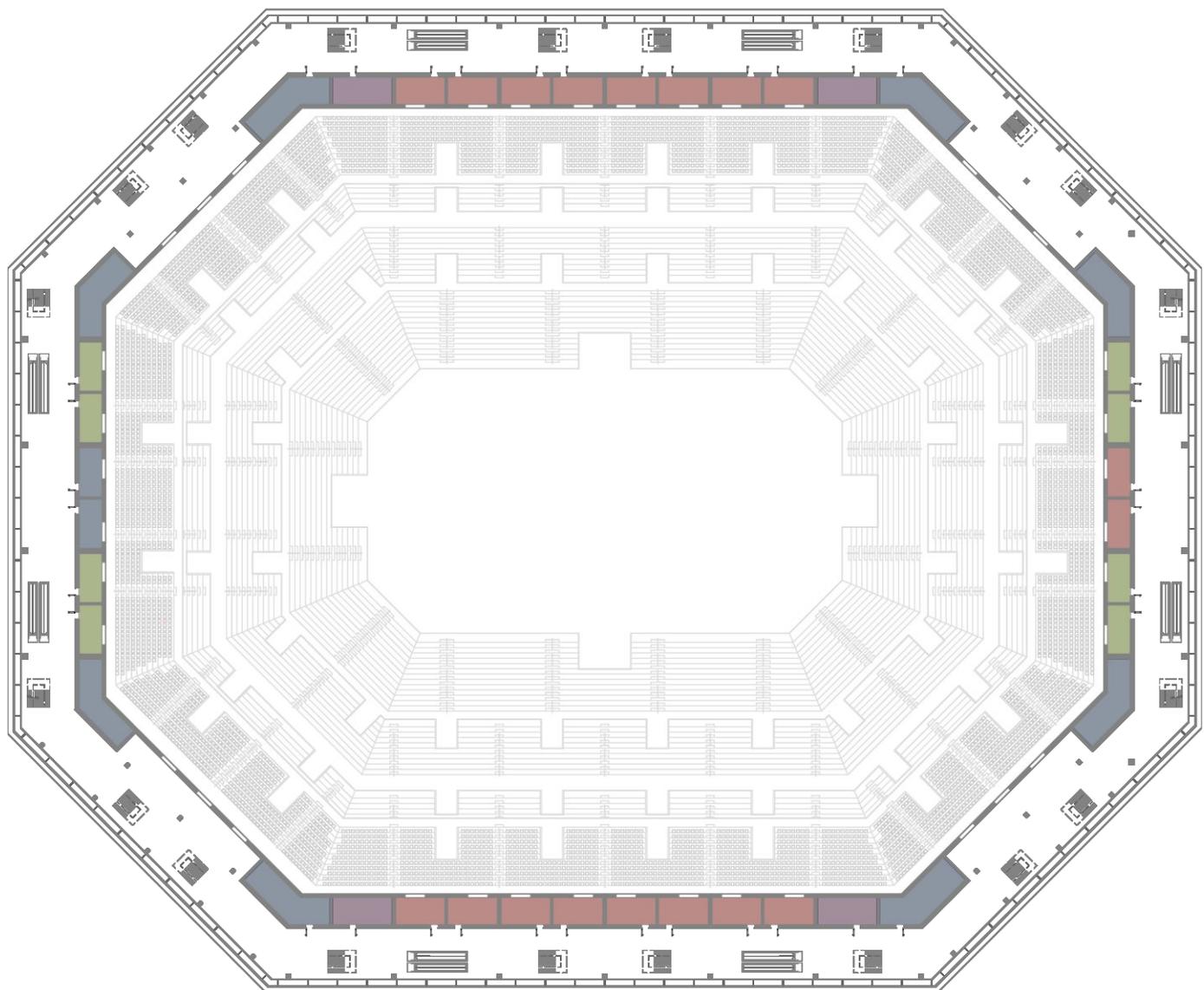


Abb. 146 - Grundriss 5. OG Zoom

Die approbierte, gedruckte Online-Version 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. 147 - Rendering Bühnenraum 2. Oberrang

200 RENDERING - BÜHNENRAUM





DIE SCHNITTE

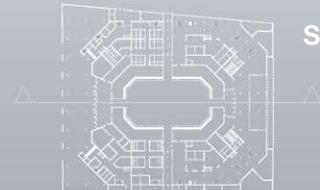
Der Neubau fügt sich harmonisch in seine Umgebung ein und beeindruckt mit seiner Größe und Konstruktion. Die Schnitte des Bauwerks gewähren einen Einblick in die Architektur. Der Längsschnitt zeigt eine Vergleichsmöglichkeit mit der benachbarten Marx-Halle.

Ein entscheidendes Element für die Stabilität des Baus ist die Tiefengründung. Durch diese technische Lösung wird sichergestellt, dass das Gebäude auch bei unterschiedlichen Bodenbeschaffenheiten festen Halt findet und für viele Jahrzehnte stehen kann.

Neben der funktionalen Bedeutung der Tiefengründung, ist auch die durchdachte Gestaltung der Zugänge zu erwähnen. Unter dem Haupteingang im Norden befindet sich eine großzügige Tiefgarage, die Platz für PKWs und Fahrräder bietet. Diese intelligente Nutzung des Raums trägt dazu bei, dass das umliegende Gelände von Parkflächen weitgehend frei bleibt und eine angenehme, fußgängerfreundliche Umgebung geschaffen wird.

Ein weiterer Vorteil des Gebäudes sind seine zwei Untergeschosse. Hier finden zusätzliche Lager- und Technikmöglichkeiten Platz, was eine effiziente Nutzung der vorhandenen Fläche ermöglicht, und eine optimale Organisation der verschiedenen Bereiche gewährleistet.

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



SCHNITTFÜHRUNG

EXTENSIVE DACH
MIT PV INSTA

MARX-HALLE

MARIA-JACOBI-GASSE

TIEFENG

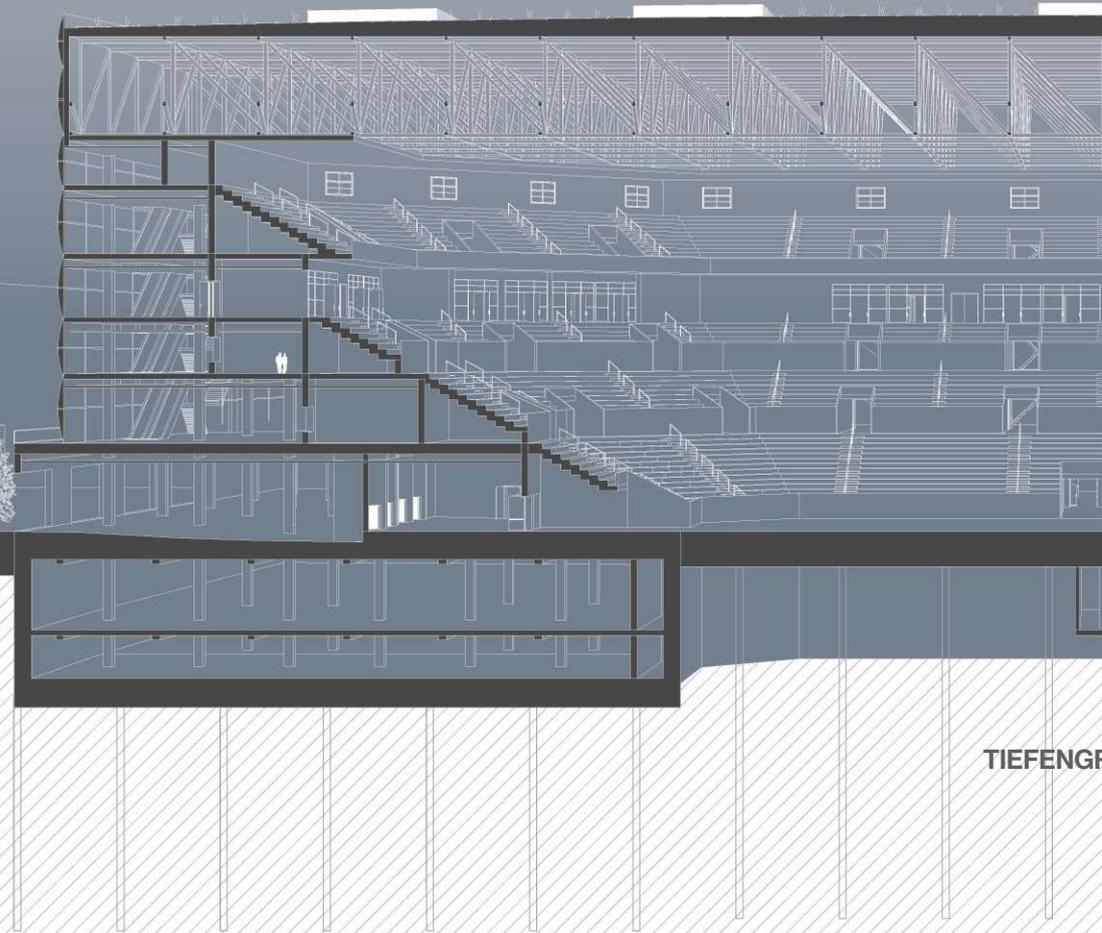
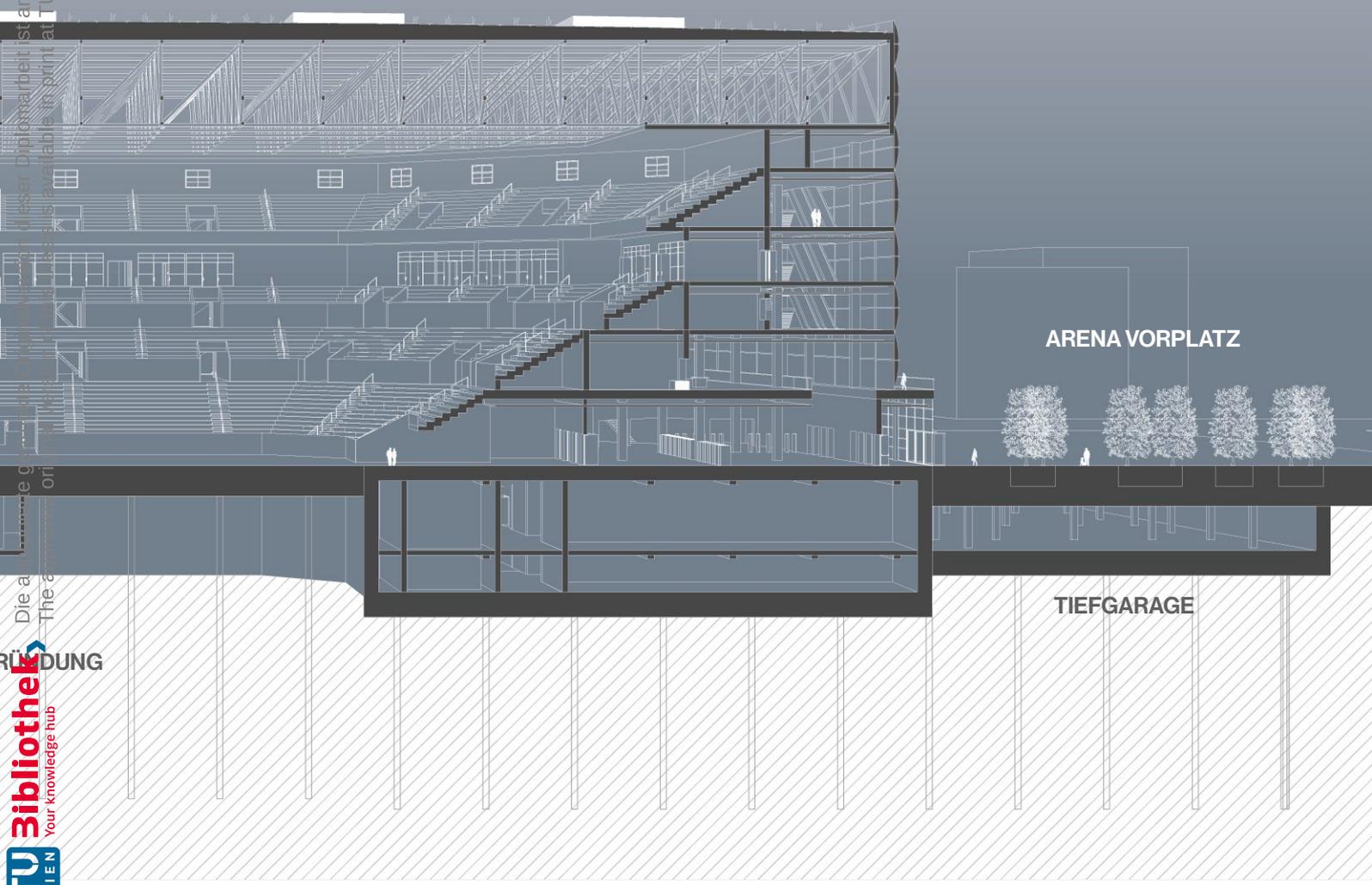


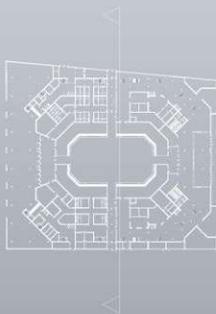
Abb. 148 - Längsschnitt

Die angegebene Anzahl von dieser Diplomarbeit ist an der
TU Wien Bibliothek verfügbar
The amount of this diploma thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

**STÜTTGARTEN
REKONSTRUKTIONEN**



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



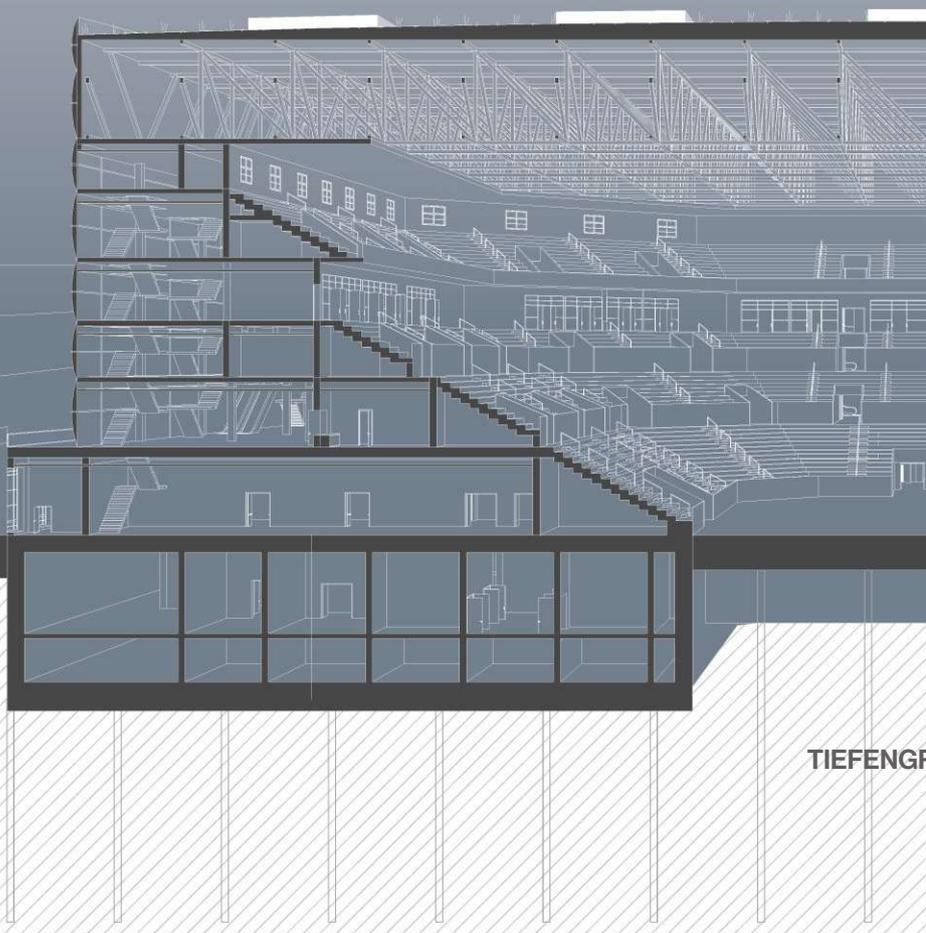
SCHNITTFÜHRUNG

SÜDOSTTANGENTE A23

TG
ABFAHRT

HERMINE-JURSA-GASSE

EXTENSIVE DACH
MIT PV INSTA

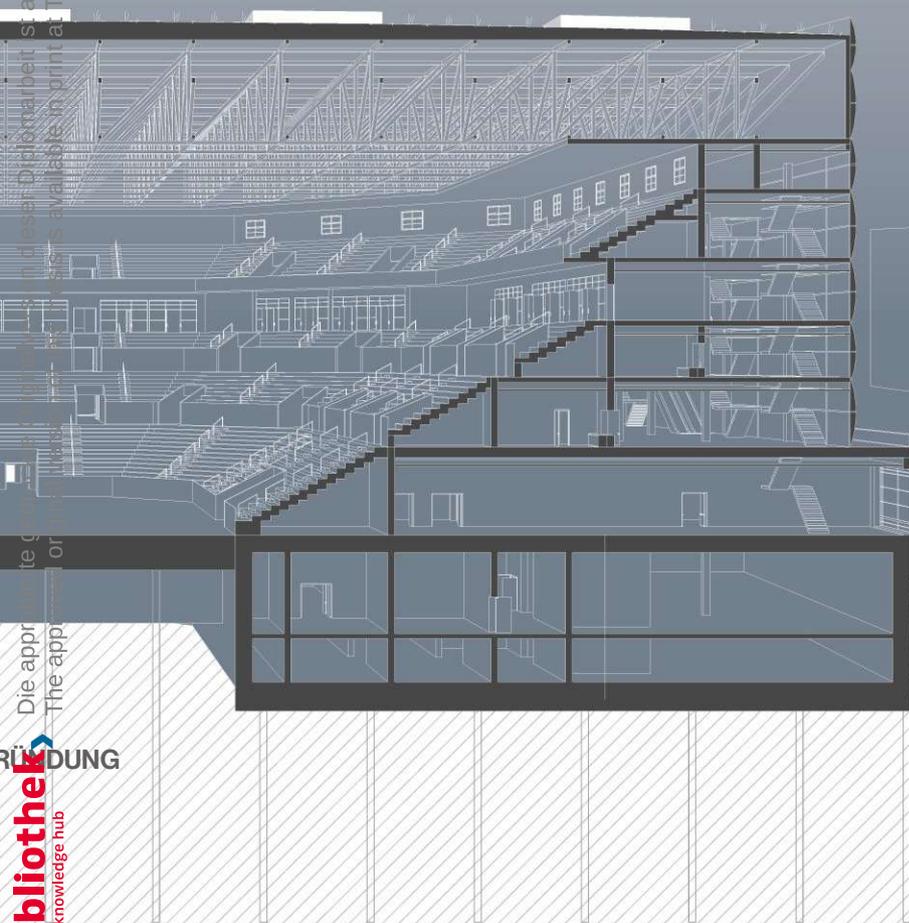


TIEFENGR

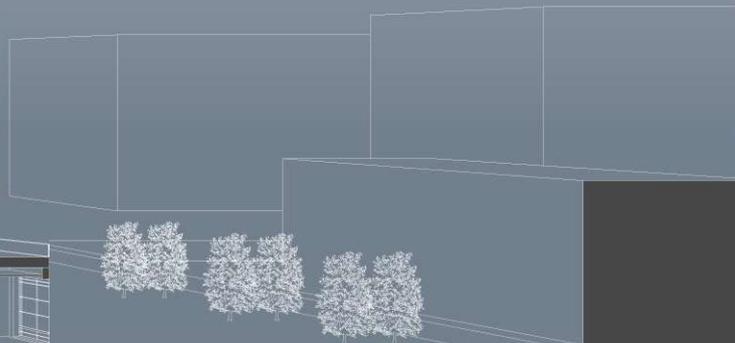
Abb. 149 - Querschnitt

Die appropriate...
The appropriate...
Die appropriate...
The appropriate...

**RECHENBRÜCKEN
KONNEKTIONEN**



**MEDIA-QUARTIER
ST. MARX**



KARL-FARKAS-GASSE



DIE KONSTRUKTION

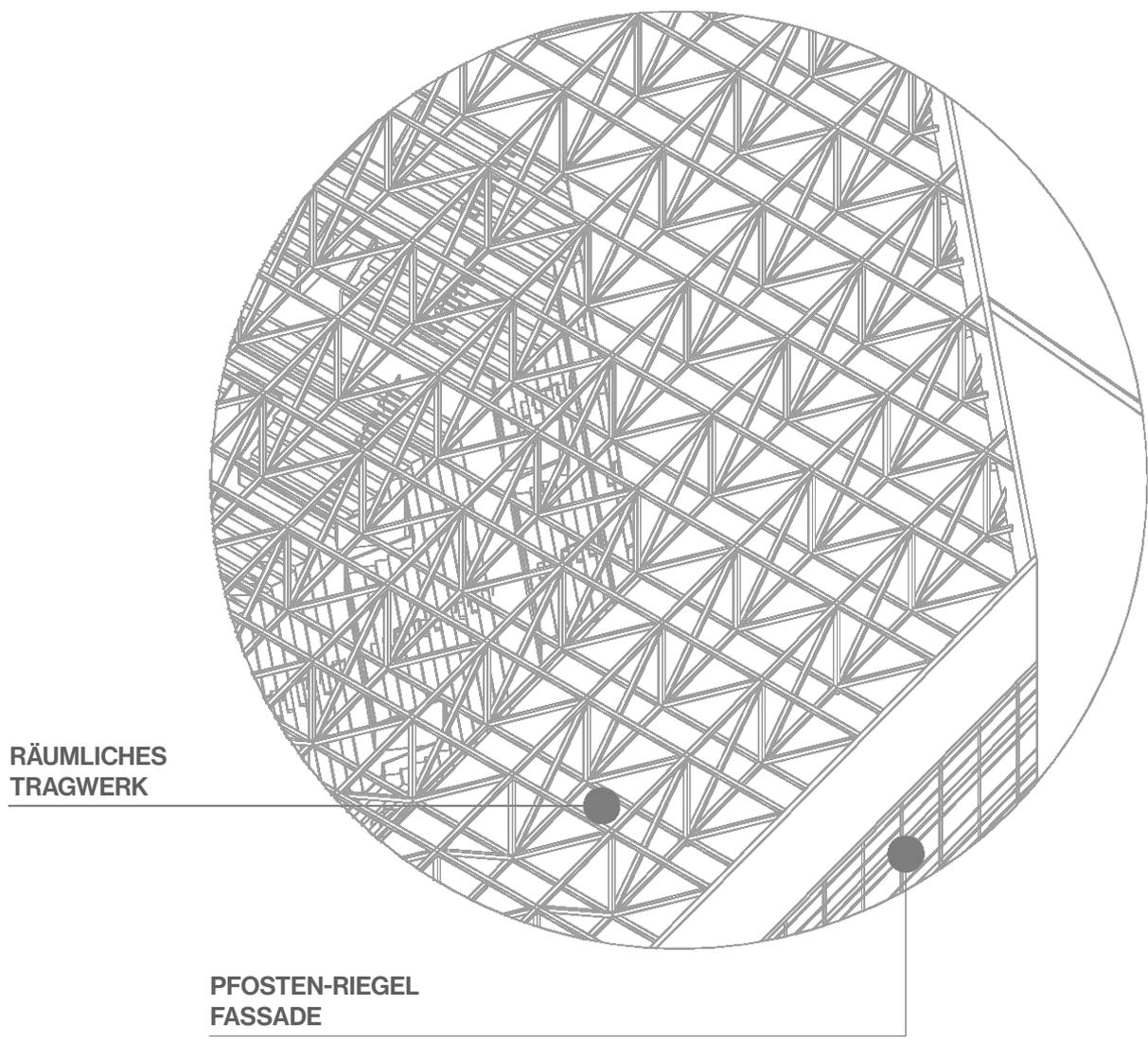
Bei dem Entwurf wurde bei der Hallenkonstruktion auf ein räumliches Fachwerk aus Stahl zurückgegriffen. Durch das gewählte Raster der Konstruktion und der Stützen von acht Metern können große Spannweiten, ohne störende Zwischenstützen, erreicht werden. Dies hat den Vorteil, dass der Bühnenraum flexibel bleibt und unterschiedliche Events auf der Fläche ermöglicht. Zudem werden die Lasten gleichmäßig über die Haupt- und Nebenträger verteilt. Stahl ist bekannt für seine hohe Festigkeit und Tragfähigkeit. Dabei bleibt das Eigengewicht, im Vergleich zu anderen Materialien, gering und selbst dünne Stahlprofile können bei hohen Lasten verwendet werden. Ein weiterer Vorteil von Stahl ist der hohe Grad der Vorfertigung, welches ein präzises und schnelles Aufbauen auf der Baustelle ermöglicht.

Das gewählte Material ist zudem sehr widerstandsfähig, langlebig und verliert auch ohne eine intensive Pflege die wichtigen konstruktiven Eigenschaften nicht. Auch in einem möglichen Brandfall im Gebäude kann der Stahl, beispielsweise durch die Verlängerung der Feuerwiderstandes durch das Beschichten des Materials, den hohen Temperaturen standhalten.

Beton hat im Vergleich zu Stahl eine ebenfalls hohe Tragfähigkeit, Langlebigkeit und zeichnet sich durch die hohe Brandbeständigkeit aus. In Kombination mit der hohen Zugfestigkeit des Stahls, kann mit der hohen Druckfestigkeit des Betons ein optimaler Verbundstoff für die Errichtung von großen Hallen geschaffen werden.

An den Nord- und Südseiten des St. Marx Domes weichen die Stützen von den verwendeten 60cm Stärke ab. Hier sind die Stützen mit einem Querschnitt von 80cm ausgeführt, um den erhöhten Lasten gerecht zu werden, die durch die Eingänge und das doppelgeschossige Foyer verursacht werden.

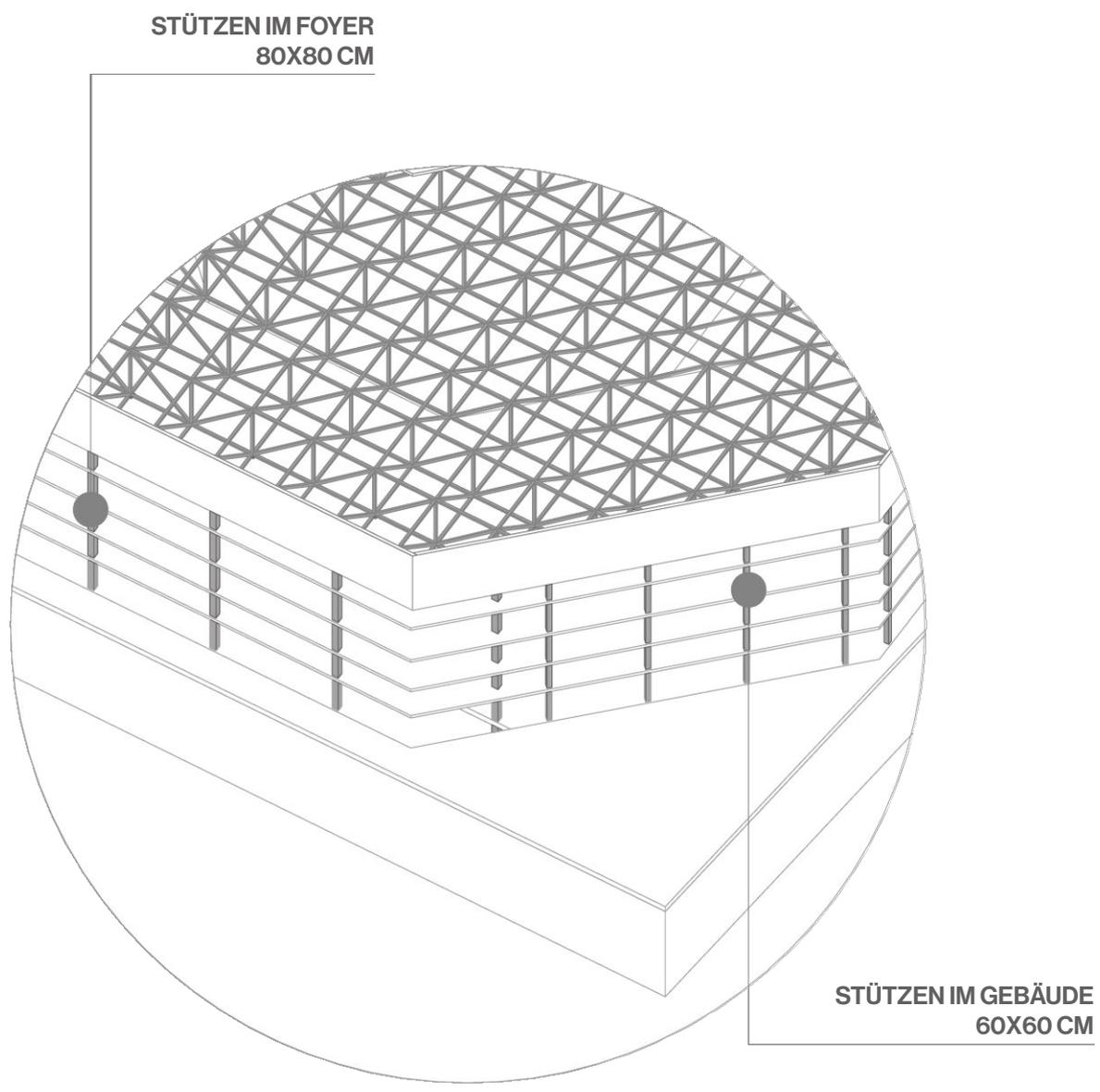
Im Entwurf wurde besonders darauf geachtet, dass keine Stützen den Bewegungsfluss von Besucher*innen und Mitarbeiter*innen stören. Stattdessen wurde auf Wandscheiben gesetzt, die neben ihrer tragenden Funktion auch Räume bilden.

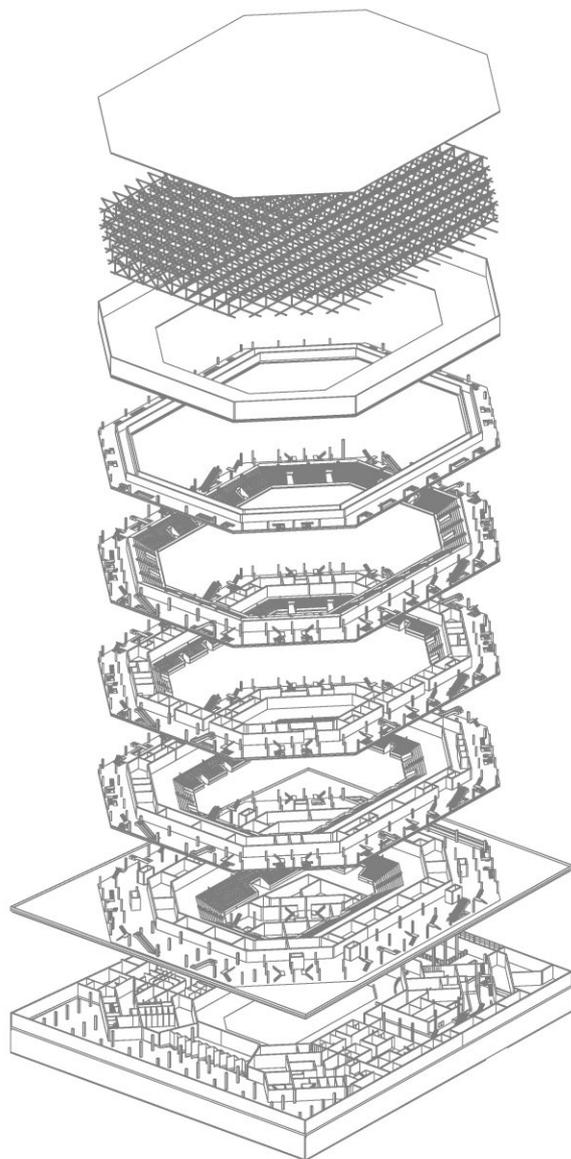


RÄUMLICHES
TRAGWERK

PFOSTEN-RIEGEL
FASSADE

Abb. 150 - Dachkonstruktion





DACH

TRAGSTRUKTUR

5. OG | + 28,50M
ORGANISATION

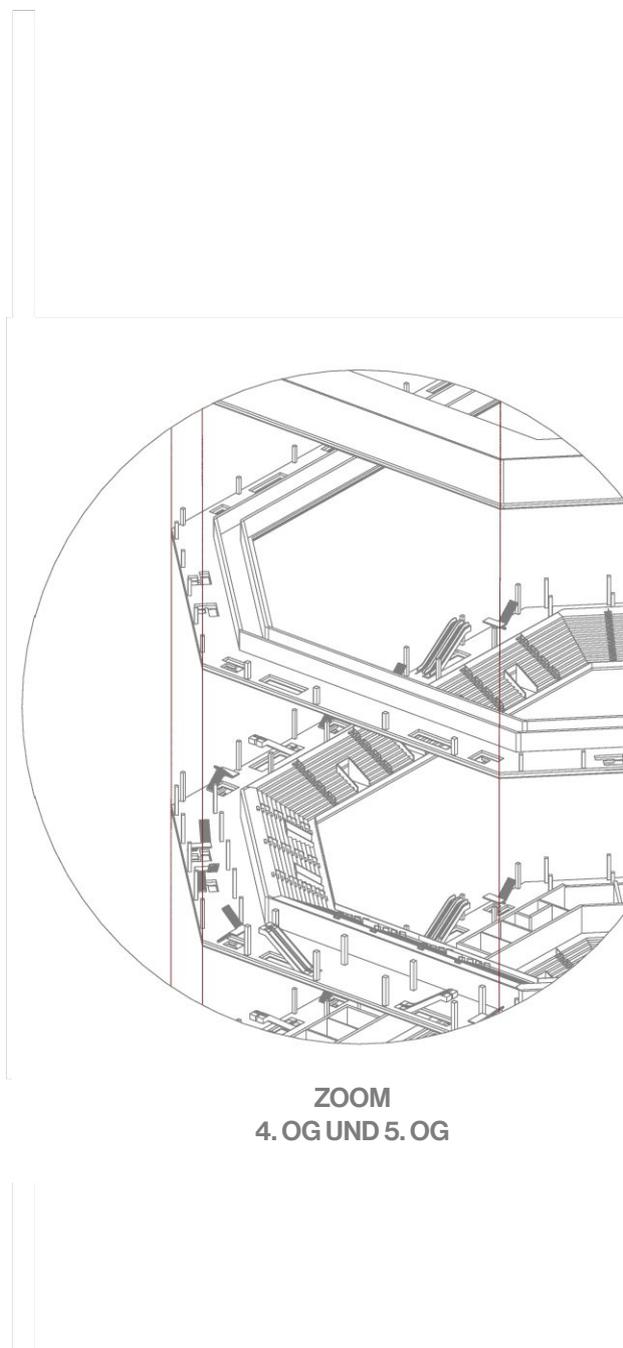
4. OG | + 23,50M
2. OBERRANG

3. OG | + 18,50M
PREMIUM LOGE

2. OG | + 13,50M
1. OBERRANG

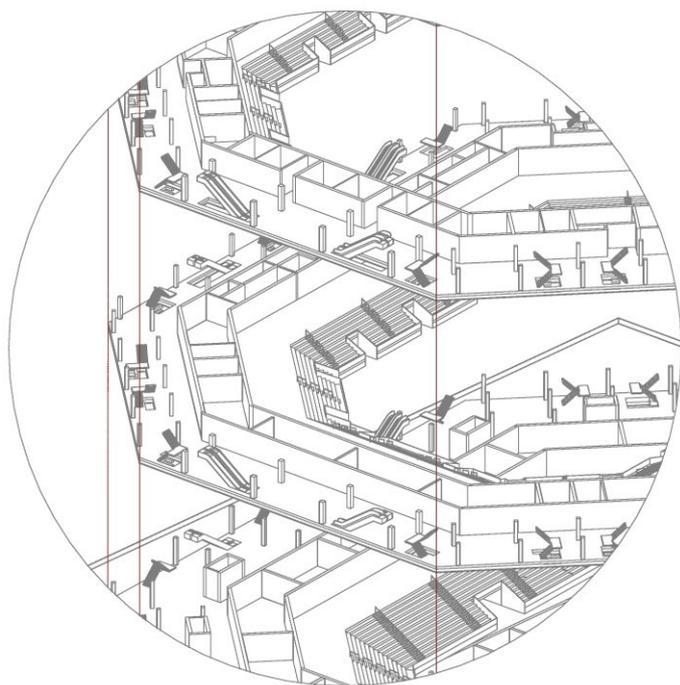
1. OG | + 7,50M
UNTERRANG

EG | ± 0,00M
EINGANG

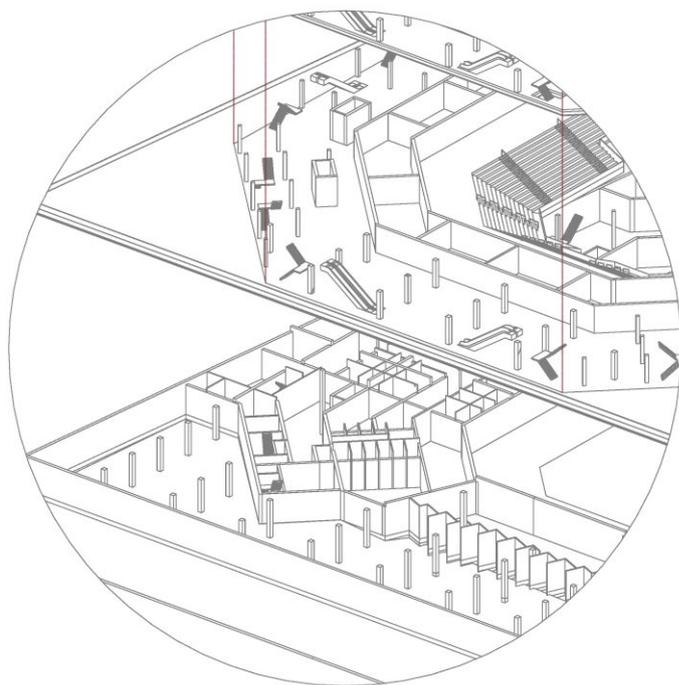


ZOOM
4. OG UND 5. OG

Abb. 151 - Explosionszeichnung



ZOOM
1. OG, 2. OG UND 3. OG



ZOOM
EG UND 1. OG

FASSADE

Die Gegend um den gegebenen Bauplatz wurde im Zuge der Fassadengestaltung intensiv analysiert. Die bemerkenswertesten Gebäude der Gegend; das T-Center, die Triple Tower, der Austro Tower und die Bürotürme rund um den Erdberger Mais; sind relativ schlicht gehalten und besitzen größtenteils eine dunkle Fassade. Um den Landmark-Charakter zu betonen, wurde beim St. Marx Dome auf eine Fassade mit ETFE-Membrankissen (Ethylen-Tetrafluorethylen) gesetzt.

Die Kissen wurden bereits erfolgreich an der Fassade der berühmten Münchener Allianz-Arena installiert. Ethylen-Tetrafluorethylen Folien werden in der modernen Architektur häufig für Dachkonstruktionen oder auch für die Fassadengestaltung verwendet. Die Folien haben dabei ein sehr geringes Gewicht und sind lichtdurchlässig. Zudem kann die Fassade des St. Marx Domes, ähnlich zum Vorbild der Allianz-Arena, mit Leuchtmitteln ausgestattet werden, die zu Eventzeiten die Umgebung beleuchten.

ETFE-Membrankissen wurden auch wegen ihrer Eigenschaft im Brandfall für den Entwurf ausgesucht, denn diese sind schwer entflammbar.

Zwar schmilzt der Kunststoff bei hoher Hitzeeinwirkung, aber dieser schmilzt nach außen hin weg. Dadurch ist die Gefahr von heißen tropfenden Kunststoff nicht vorhanden. Zurück bleibt lediglich der Stahlrahmen auf denen die Membrankissen installiert worden.

Eine besonderes Merkmal ist die wellenartige Gestaltung der Fassade des St. Marx Domes, welche Musik und Bewegung symbolisiert.

KAPITEL SECHS:

FLEXIBILITÄT

TEIL DREI

UND KRISENSZENARIO



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. 152 - Rendering Bühnenraum Lesung



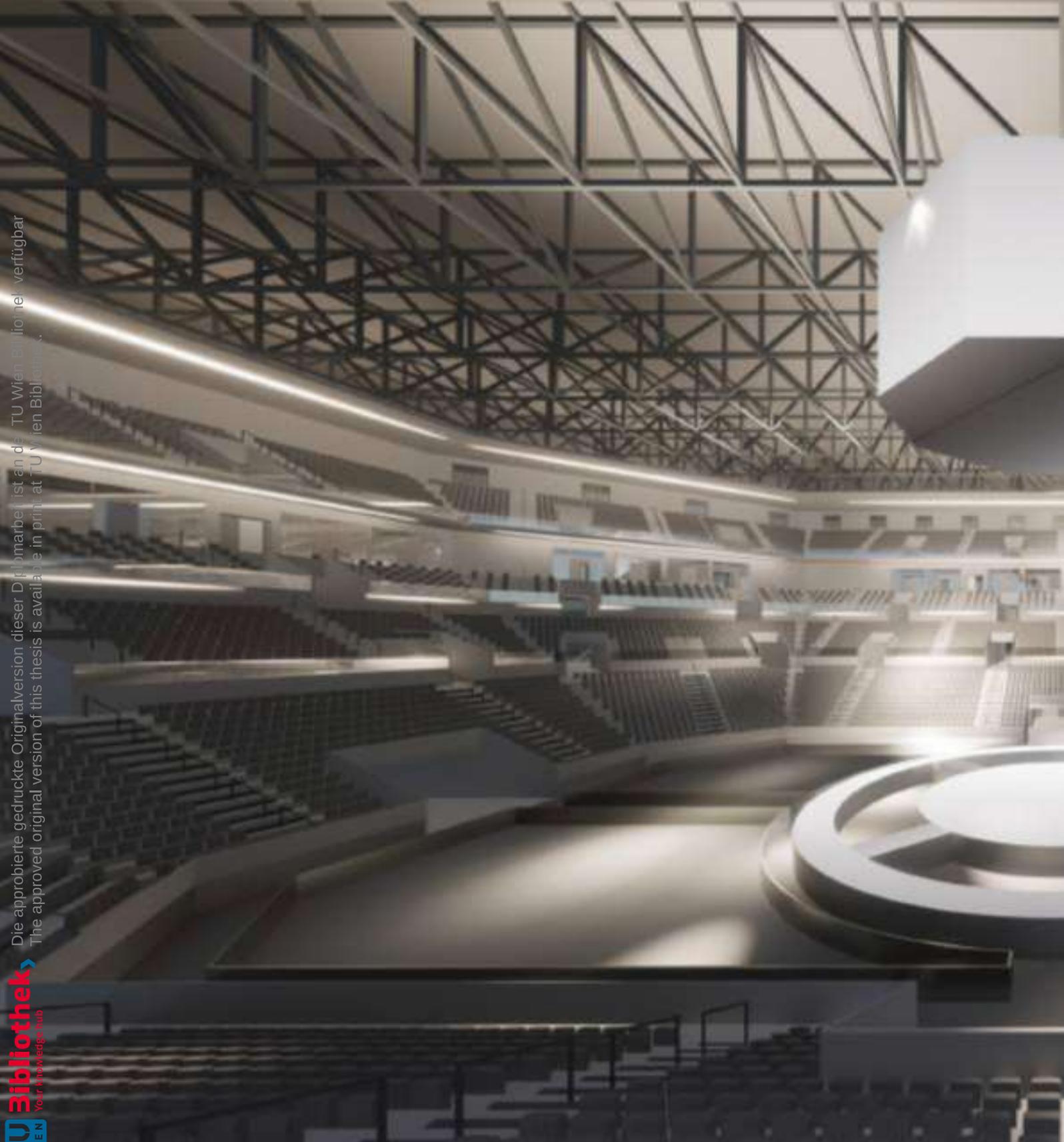
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Abb. 153 - Rendering Bühnenraum Basketball



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.

Abb. 154 - Rendering Bühnenraum 360 Grad Bühne



FLEXIBILITÄT

Mit seinem großzügigen Innenraummaß von 70x40m eröffnet die Halle ein breites Spektrum an Möglichkeiten für Veranstaltungen unterschiedlichster Art. Die flexible Raumgestaltung ermöglicht es Veranstaltungen mit einer Kapazität von 8000 bis zu 22000 Besucher*innen zu beherbergen. Die Diversität an Events ist maßgebend für den Erfolg von multifunktionalen Veranstaltungshallen. Die O2 Arena in London ist ein hervorragendes Beispiel für eine Investition in den Neubau einer Multifunktionsarena. Diese gehört seit ihrer Eröffnung in 2007 zu den erfolgreichsten und meistgebuchten Veranstaltungsstätten der Welt.

Selbst bei der herkömmlichen „End-Stage“ Bühne wird im St. Marx Dome eine Besucherkapazität von rund 18000 Personen ausgeschöpft, was diese bereits im oberen Drittel aller europäischen Veranstaltungshallen positioniert, welche besonders die Bedeutung und Größe unterstreicht.

In der zentralen Konfiguration durch eine 360-Grad-Bühne können bis zu 22000 Besucher*innen eine Veranstaltung von jedem Platz aus erleben, da sowohl Ränge als auch Innenraum maximal ausgenutzt werden.

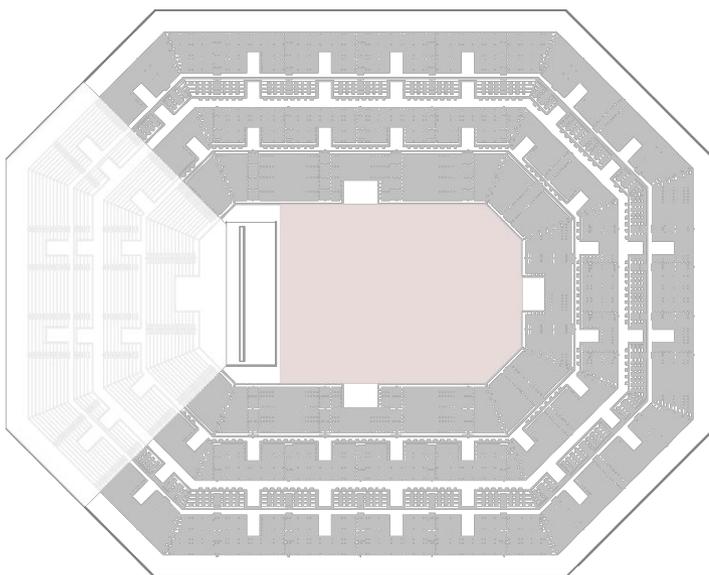
Es besteht jedoch auch die Option, den Bühnenraum mittels Vorhängen zu verkleinern oder abzutrennen. Dadurch kann die Besucherkapazität bewusst reduziert werden, was insbesondere bei intimeren Veranstaltungen von Vorteil ist oder zwei Veranstaltungen gleichzeitig stattfinden zu lassen, ohne dass sie sich gegenseitig beeinträchtigen.

Neben Konzerten bieten sich auch Sportveranstaltungen wie Tennis- oder Basketballspiele als perfekte Ergänzung zum Veranstaltungsprogramm an. Durch den offen bespielbaren Innenraum lässt sich diese auch im St. Marx Dome umsetzen. Wie die Mercedes Benz-Arena in Berlin zeigt kann mit geschultem Personal die Bühnenfläche schnell und effektiv in eine Sportfläche umgestaltet bzw. dann auch rückgebaut werden.

Der St. Marx Dome wird somit zu einem Multifunktionsraum, der sich den individuellen Bedürfnissen und Anforderungen unterschiedlicher Events anpassen kann.

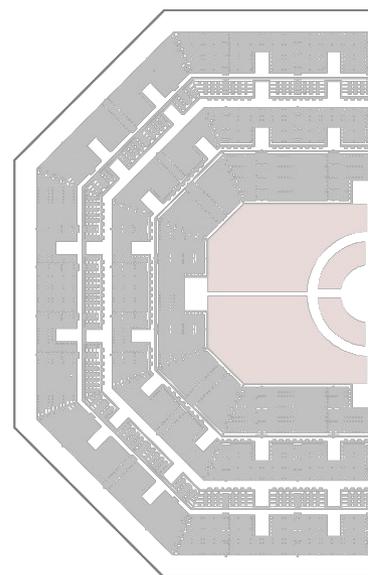
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

V1 ENDSTAGE



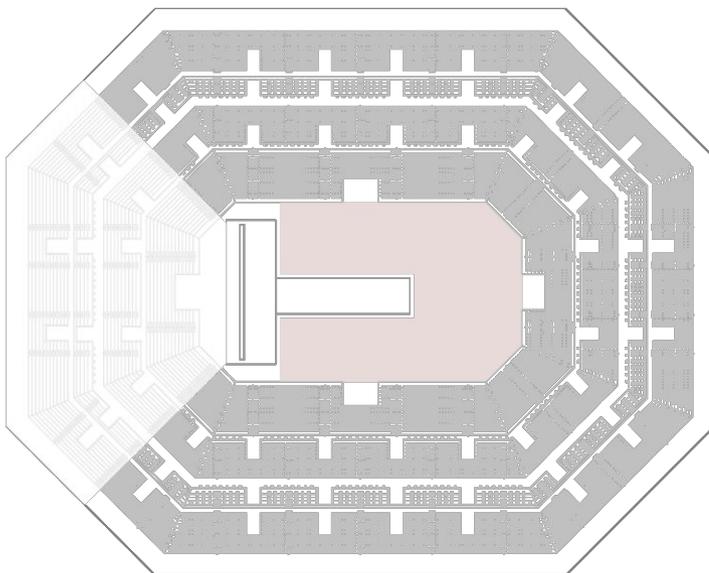
GESAMTKAPAZITÄT : 18700

V3 360 GR



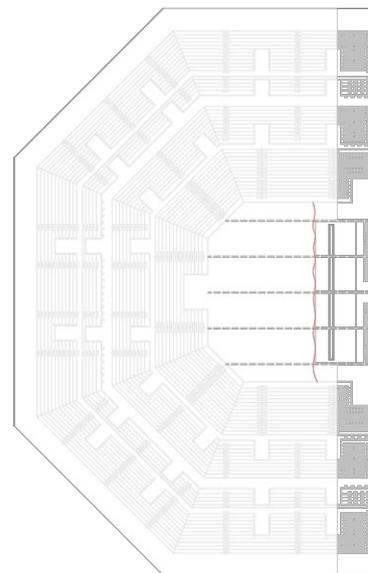
GESAMTKAPAZITÄT : 18700

V2 ENDSTAGE MIT CATWALK



GESAMTKAPAZITÄT : 17400

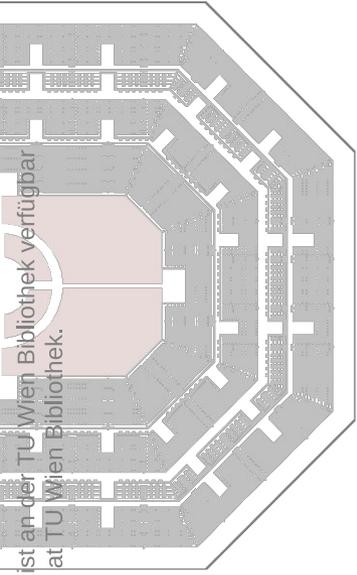
V4 LESUNG MIT



GESAMTKAPAZITÄT : 18700

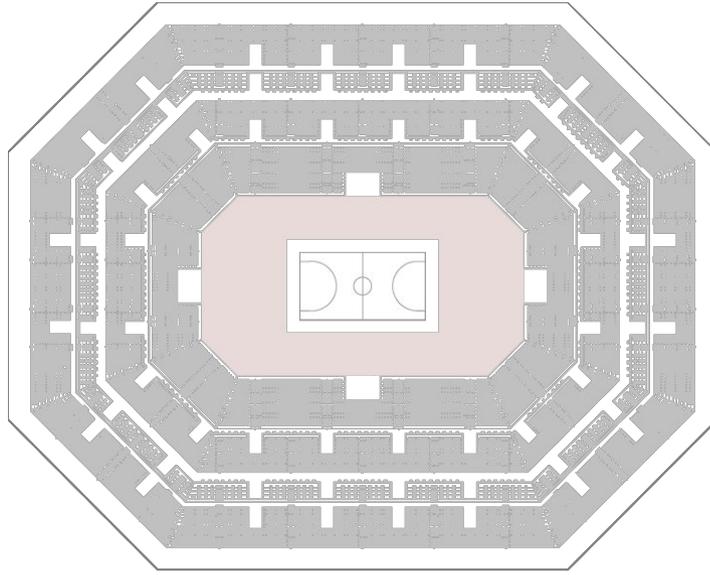
Abb. 155 - Flexibilität des Innenraumes

ROAD STAGE



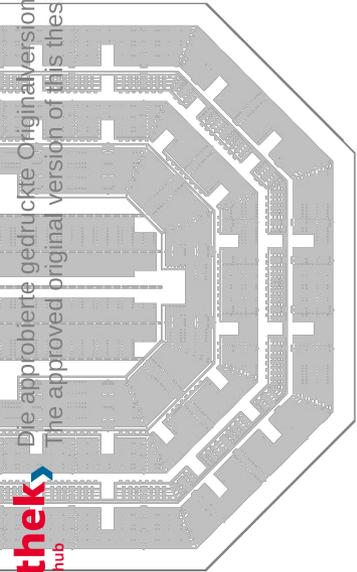
KAPAZITÄT : 22000

V5 BASKETBALL



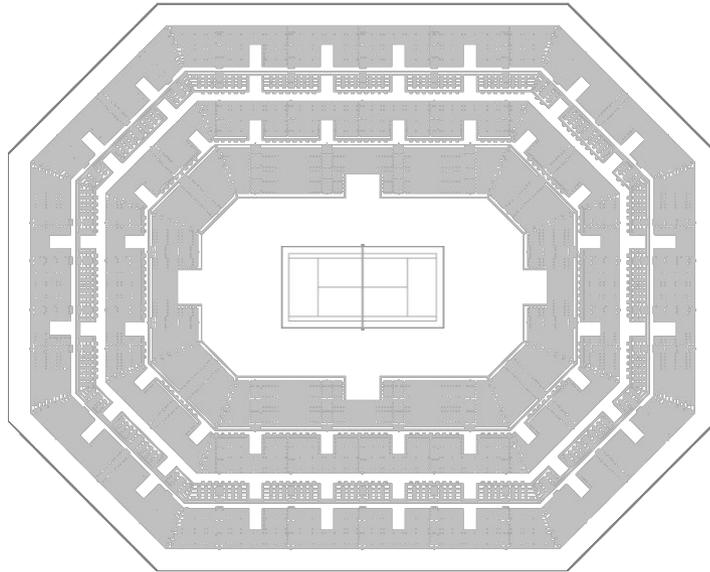
GESAMTKAPAZITÄT : 20900

RAUMTRENNER



KAPAZITÄT : 8400

V6 TENNIS



GESAMTKAPAZITÄT : 12700

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.

FLUCHT- / RETTUNGSPLAN

Aus den Lehren der Vergangenheit zeigt, dass eine sorgfältige Planung von Sicherheitskonzepten maßgebend für das Wohlbefinden der Besucher*innen ist.

Beim Entwurf des St. Marx Domes wurde neben der Organisation von Räumlichkeiten auch ein besonderer Fokus auf die Sicherheit gesetzt. Hier wurden geschossweise Rettungspläne erstellt, um im Falle einer internen Krise, wie in einem Brandfall oder einer Panik, Gäste und Mitarbeiter*innen nach draußen an einen sicheren Ort zu bringen. Heutzutage fängt das Thema der Sicherheit bereits bei der Planung von Events an, bei der zum Beispiel die maximale Besucheranzahl von den Planenden berechnet wird. Diese Art der Krisenprävention verhindert, dass es zu einem unkontrollierten Ticketverkauf kommt.

Um das Thema Panik zu vermeiden wurde bereits beim Erstellen der Grundrisse auf die Gangbreiten und Abläufe der Räume geachtet. In allen Bereichen der Multifunktionshalle gibt es neben den notwendigen Stützen keinerlei Wandelemente, die den Bewegungsfluss von Personen stören können.

Generell wurde bei dem Entwurf darauf geachtet, dass es in Bereichen mit einer großen Masse an Personen keine Sackgassen oder Engstellen gibt. Das Eliminieren solcher Bereiche ist besonders wichtig für das Vermeiden von Paniksituationen.

Des Weiteren können die Gäste durch drei getrennte Bereiche, dem Haupteingang, Ostflügel und Westflügel, den Bühnenraum betreten, wodurch es zu einer Entschleunigung des Foyerbereichs kommt. Dadurch kann ein ungesteuertes Eintreten und das dadurch entstehende Gedränge, wie bei der Katastrophe von Hillsborough, verhindert werden. Auch in den weiteren öffentlichen Geschossen wurde auf genügend Zugänge zu den Sitzplätzen geachtet.

Besucher*innen im Bühnen-Innenraum werden in einem Krisenfall über die West-/ Ostflügeln und dem großen Foyer entfluchtet. Besucher*innen aus den Obergeschossen werden durch das Stiegensystem entweder in das erste Obergeschoss geleitet, von dem sie auf die Terrasse flüchten können oder ins das Erdgeschoss und Untergeschosse geführt werden.

Neben der Fluchtbewegung wurde beim Erstellen der Rettungspläne die ausreichenden Sammelstellen für Personen in Not berücksichtigt. Die genannten Sammelstellen sind vor allem für Besucher*innen mit Einschränkungen errichtet worden, bei denen sie mit Unterstützung von Fachpersonal flüchten können. Eine stressfreie Orientierung und Evakuierung von allen Personen wird durch die gut ausgeschilderten und beleuchteten Ausgänge im Gesamtkomplex gewährleistet.

Zusätzlich wurden an mehreren Orten im gesamten Gebäude auf die Installation von Feuerlöschern und Meldestellen geachtet. Dadurch können Besucher*innen und Mitarbeiter*innen in einem Brandfall eigenständig reagieren und den Vorfall melden.

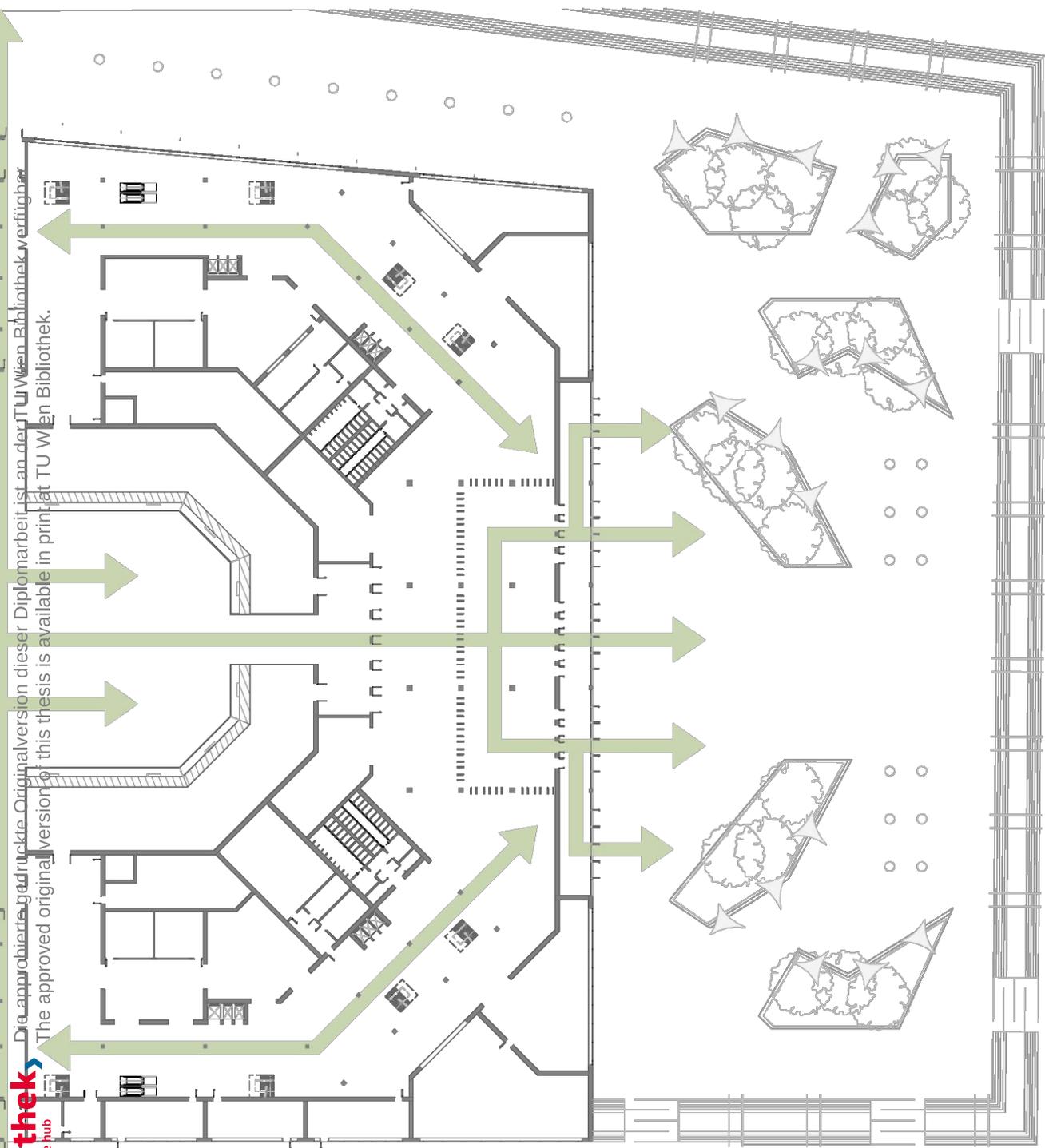
Seit der Wiener Katastrophe des Ringtheaterbrandes müssen die Türen von Räumlichkeiten mit einer hoher Personenanzahl stets nach außen gehen. Um das Entfluchten im St. Marx Dome zu verbessern wurde auf die Richtung von allen Türflügeln geachtet. Diese gehen ausnahmslos in allen öffentlichen Bereichen mit hohem Bewegungsstrom nach außen hin auf.

Neben der Öffnung der Türen wurde die Breite der Stand- und Gangflügel für alle Bereiche, in Relation zu den maximalen zu erwartenden Personen, berechnet. Beispielsweise sind die Türflügel in den Zugängen zu den Zuschauerrängen 125cm breit, gesamt 250cm. Diese zweiflügeligen Feuerschutztüren sind aus Stahl. Das Besondere an Fluchttüren sind neben ihrer feuerhemmenden Funktion die Ausstattung mit einem Panikverschluss in Form von Druckstangen. Im Falle einer internen Krise können Personen ohne große Hilfe und kleiner Anstrengung diese Türen öffnen. Für den Entwurf wurde das Produkt "NovoPorta Premio E12" von der Marke Novoferm ausgewählt.

Abb. 156 - Bewegungsanalyse im Fluchtfall EG



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.





MELDE
TELEFON



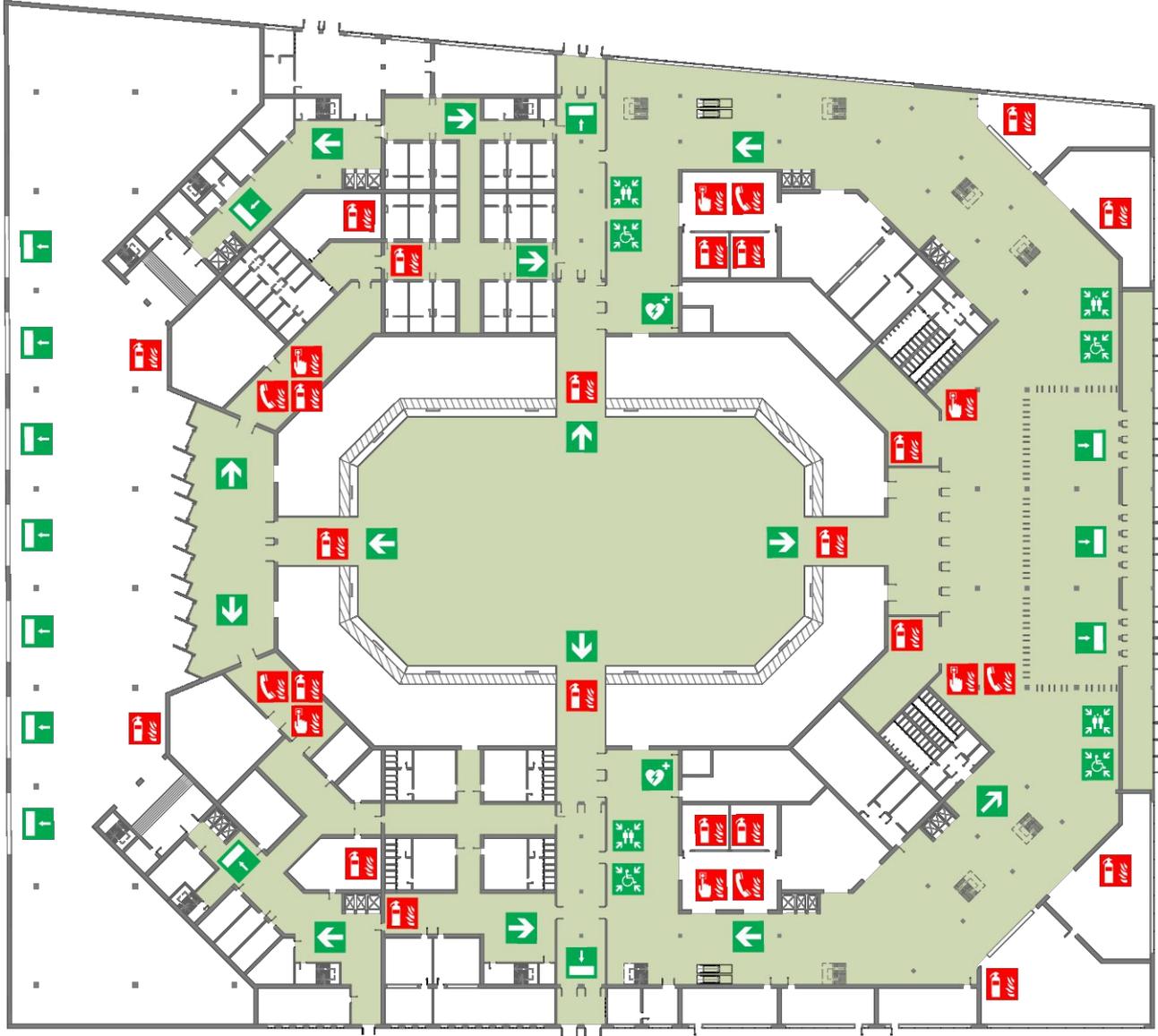
BRAND
MELDER



FEUER
LÖSCHER

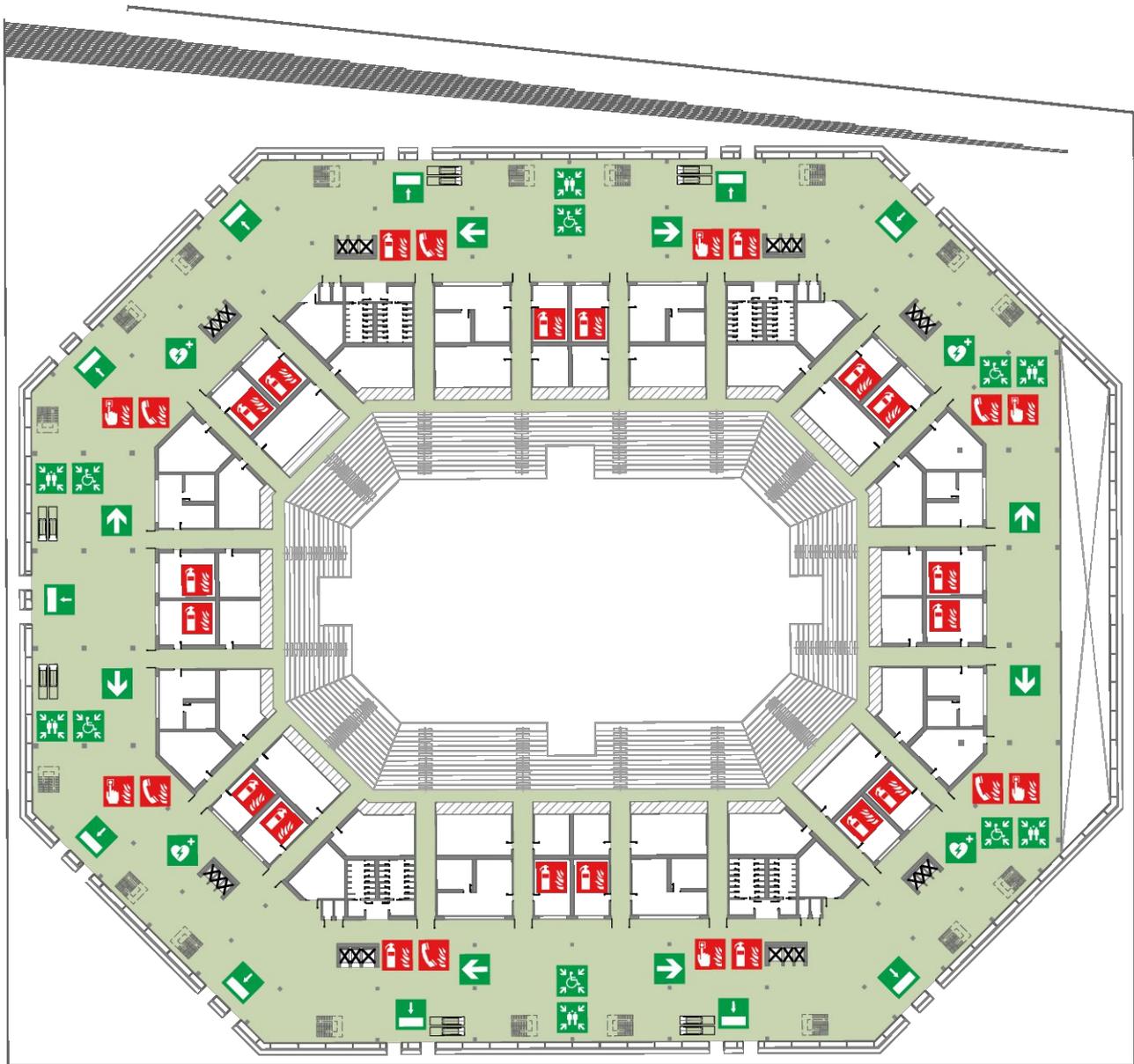


DEFIBRI
LATOR



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. 157 - Fluchtkonzept EG



**NOT
 AUSGANG**



**FLUCHT
 RICHTUNG**



**SAMMEL
 STELLE**



**BAR.FR.
 SAMMELS.**



Abb. 158 - Fluchtkonzept 1.OG



MELDE
TELEFON



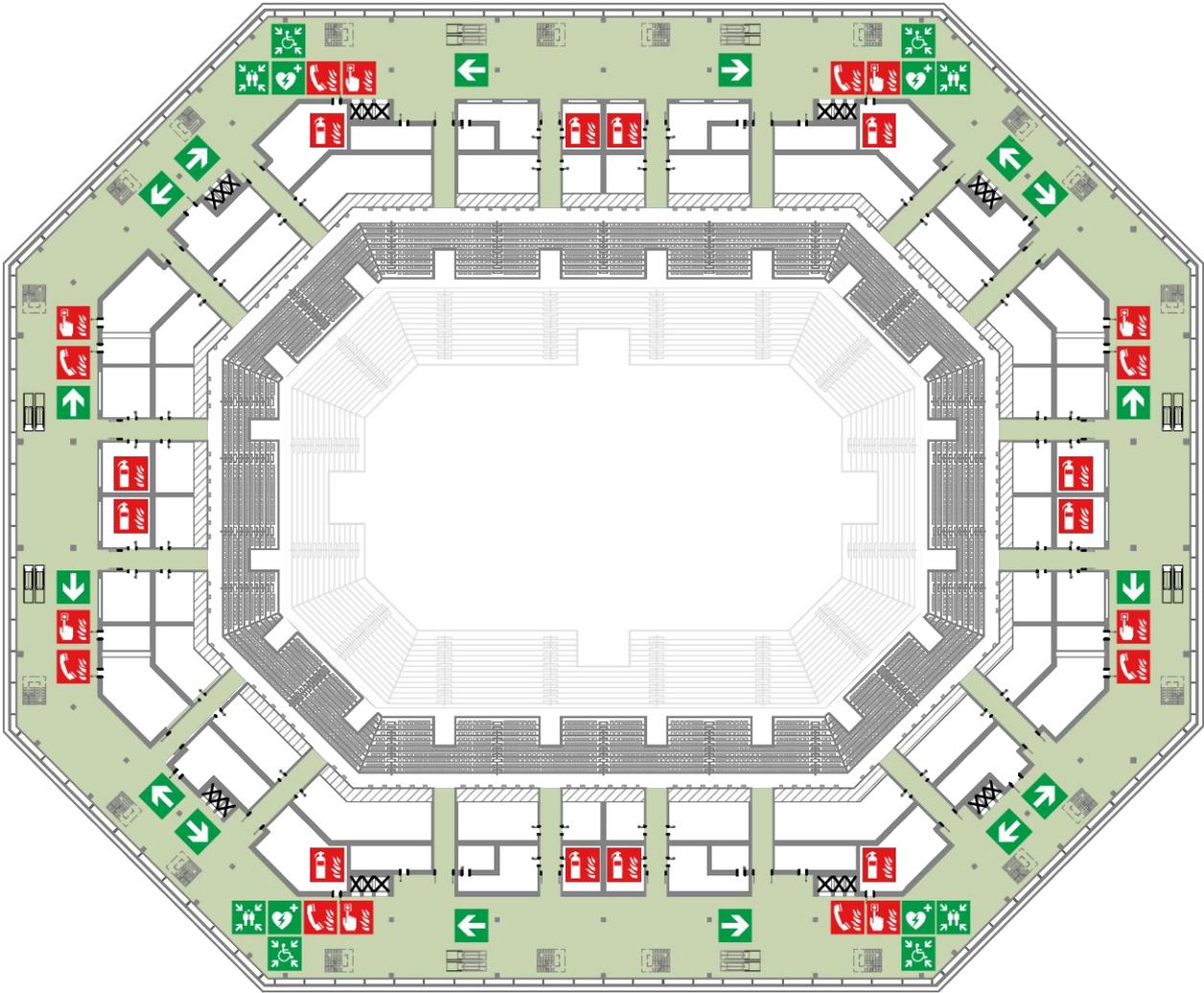
BRAND
MELDER



FEUER
LÖSCHER

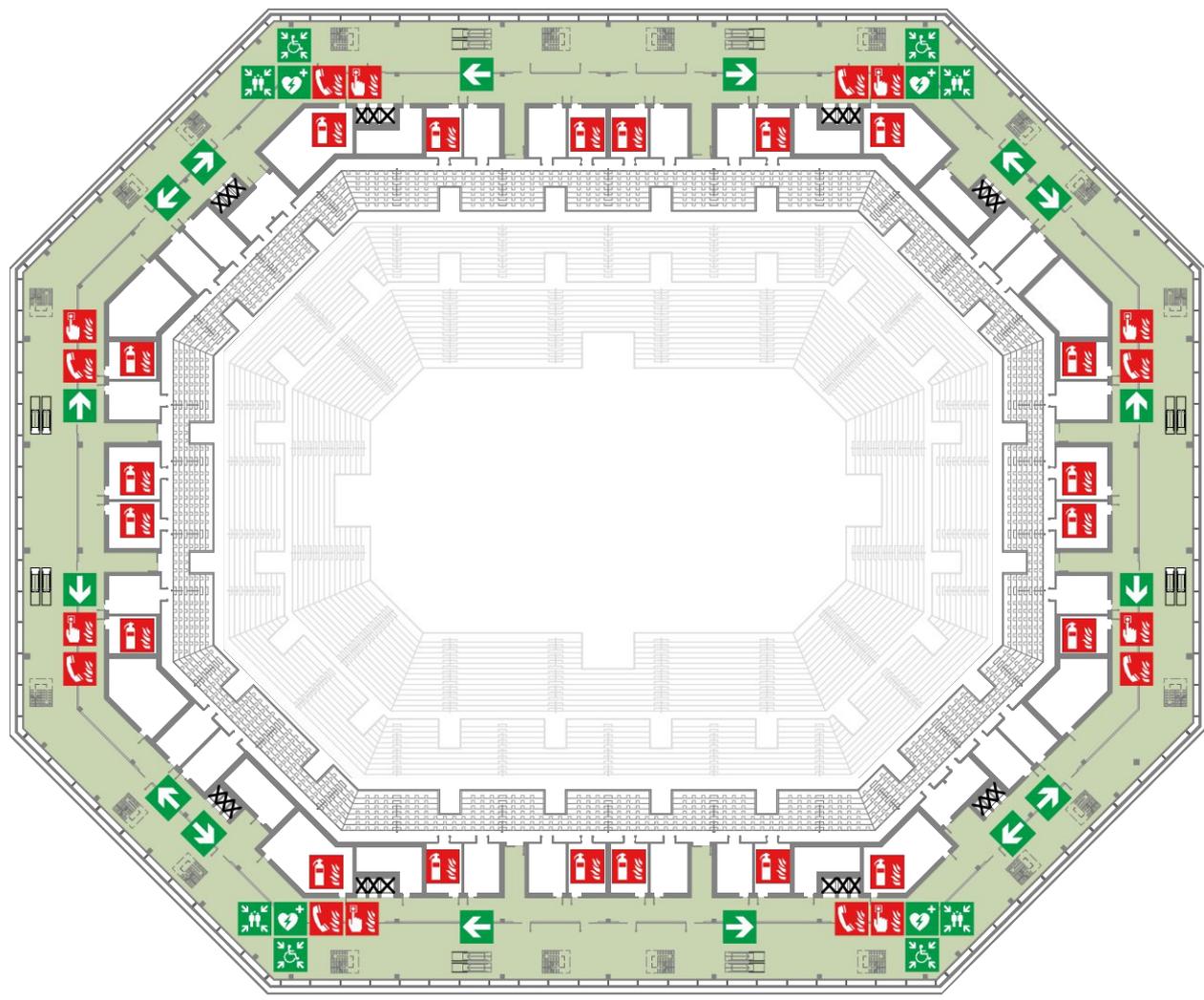


DEFIBRI
LATOR



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. 159 - Fluchtkonzept 2. OG



**NOT
AUSGANG**



**FLUCHT
RICHTUNG**



**SAMMEL
STELLE**



**BAR.FR.
SAMMELS.**



Abb. 160 - Fluchtkonzept 3. OG



MELDE
TELEFON



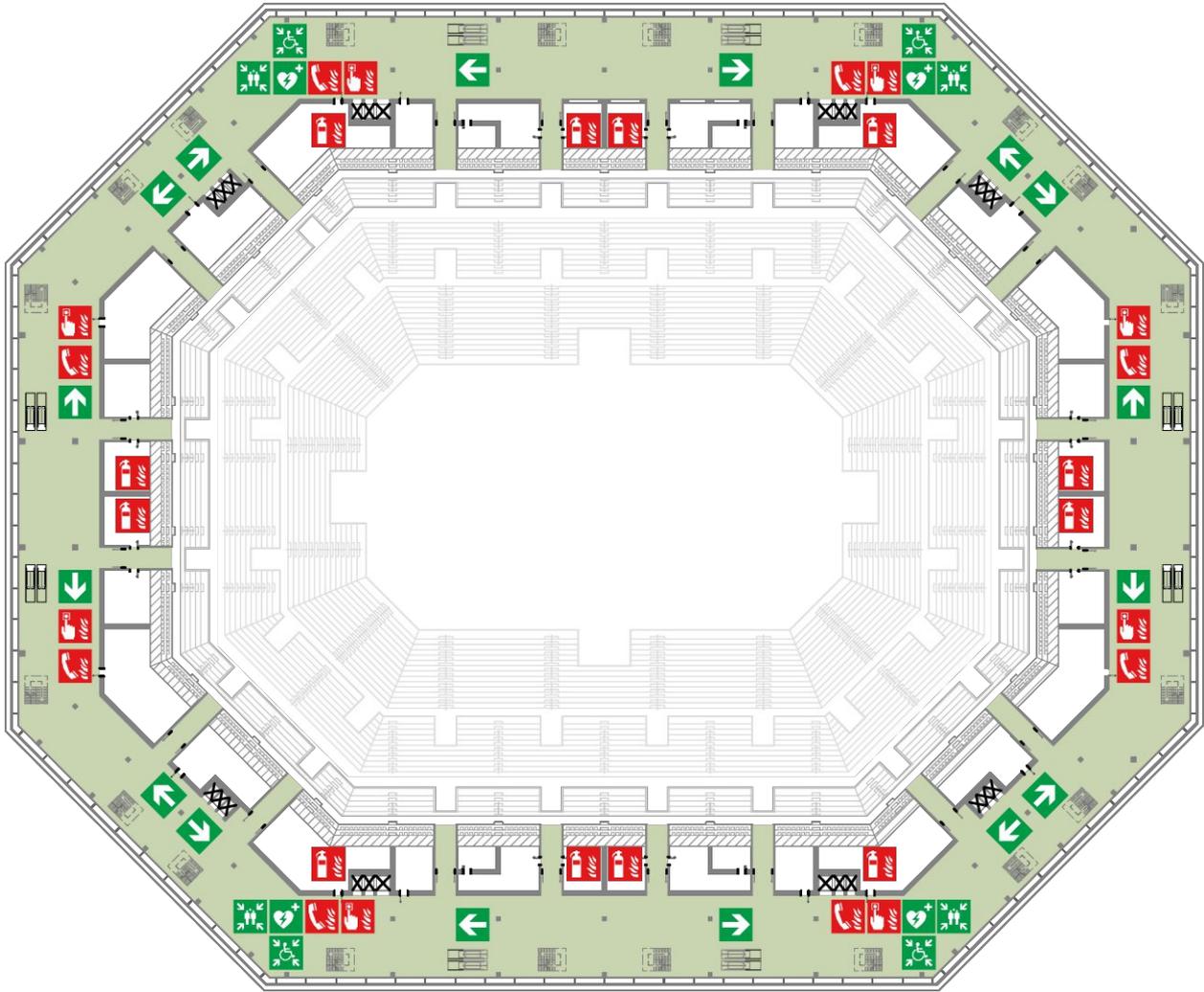
BRAND
MELDER



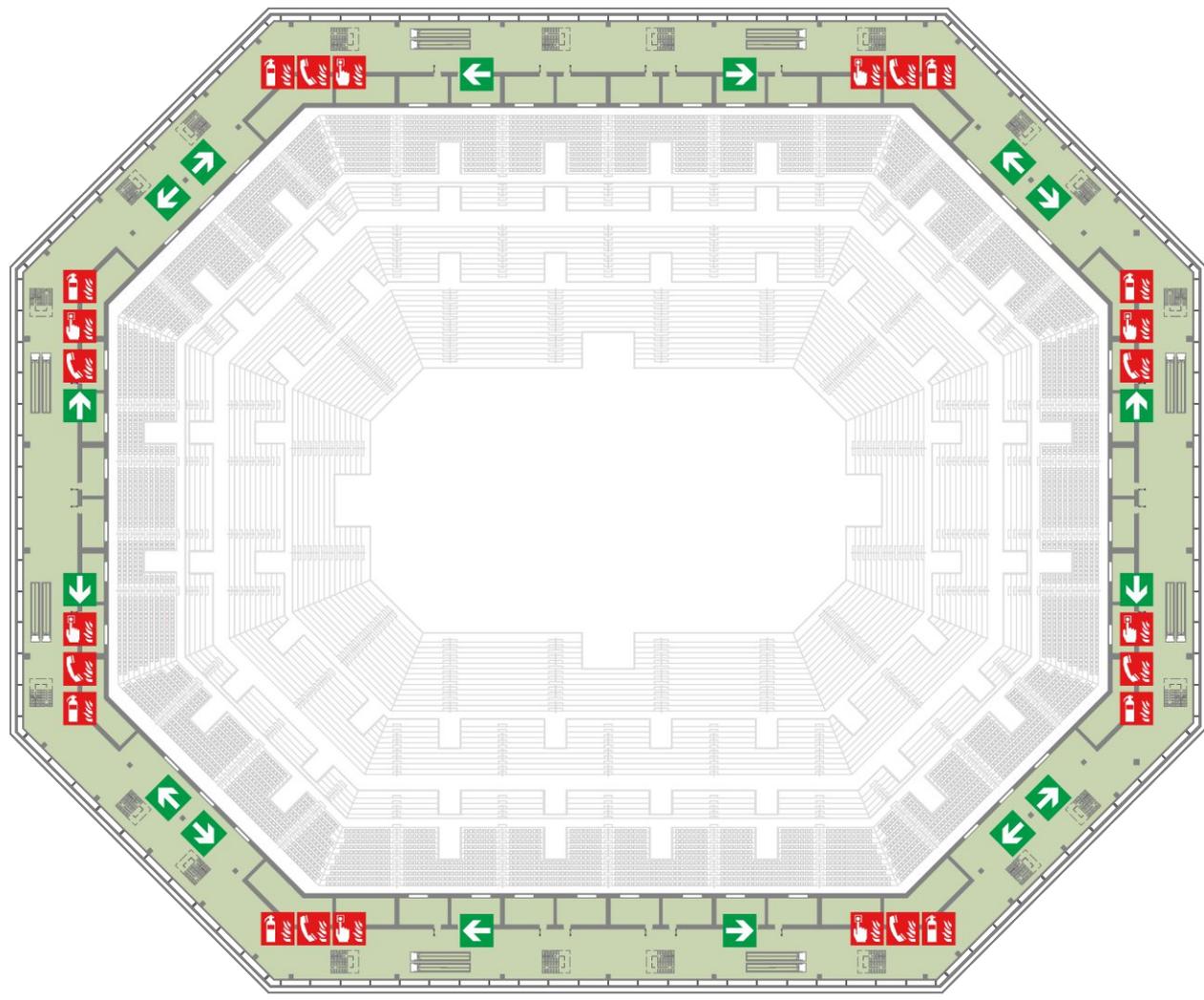
FEUER
LÖSCHER



DEFIBRI
LATOR



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.



-  NOT AUSGANG
-  FLUCHT RICHTUNG
-  SAMMEL STELLE
-  BAR.FR. SAMMELS.



Abb. 162 - Fluchtconcept 5. OG

BRANDABSCHNITTE

Die Planung von Brandabschnitten ist wichtig für das interne Krisenmanagement von Gebäuden. Ein effektiver und ausführlicher Brandschutzplan kann im Notfall Menschenleben retten und den Schaden minimieren.

Jedes Geschoss verfügt über zehn Bereiche, die als Brandabschnitte dienen. Die Aufteilung hat vor allem den Zweck, dass im Falle eines Brandes die Verbreitung von Rauch und Feuer zu beschränken und die Sicherheit der Besucher*innen und Mitarbeiter*innen zu garantieren. Bei der Aufteilung der Abschnitte wurde besonders auf die von der OIB Richtlinie 2 vorgegeben maximalen Werten geachtet. Beispielsweise darf die höchste Längsausdehnung nicht 60m überschreiten.

Im Falle eines Brandes werden automatische Rolläden aktiviert, die die Brandabschnitte vom restlichen Gebäude abgrenzen. Ein wesentlicher Vorteil der Abgrenzung ist, dass dadurch Menschen sicher, ohne von der Gefahr betroffen zu werden, evakuiert werden können. Die Brandabschnitte dienen nicht nur der Flucht von Personen, sondern hemmen auch die Ausbreitung des Feuers bevor dieses sich auf andere Bauteile ausbreitet.

Die häufigste Todesursache bei einem Brandfall ist nicht der Tod durch Verbrennung, sondern die durch den Rauch verursachte Rauchgasvergiftung. Bereits wenige Atemzüge führen zu Bewusstlosigkeit bis hin zum Tod. Durch die Installation von Rollläden kommt es zur Minimierung der Ausbreitung von Rauch, wodurch nicht nur die Sicht verbessert wird, sondern auch die Luftqualität.

Zusätzlich zu den automatischen Rollläden wurde im Gebäudekomplex auf die Installation von Sprinkleranlagen gesetzt. Diese dienen der Prävention von Bränden und reagieren auf die dabei entstehende Hitze. Im Brandfall werden die Systeme aktiviert und setzen Wasser frei, um den Brand zu bekämpfen, bevor sich dieser ausbreitet.

Durch die Bildung von Brandabschnitten wird sichergestellt, dass im Falle eines Brandes die Gefahr der Ausbreitung von Feuer und Rauch minimiert oder gänzlich verhindert wird. Mit den erstellten Flucht- / Rettungsplänen kann zur Sicherheit der sich im Gebäude befindenden Personen und zum Schutz von Gütern aller Art beigetragen werden.

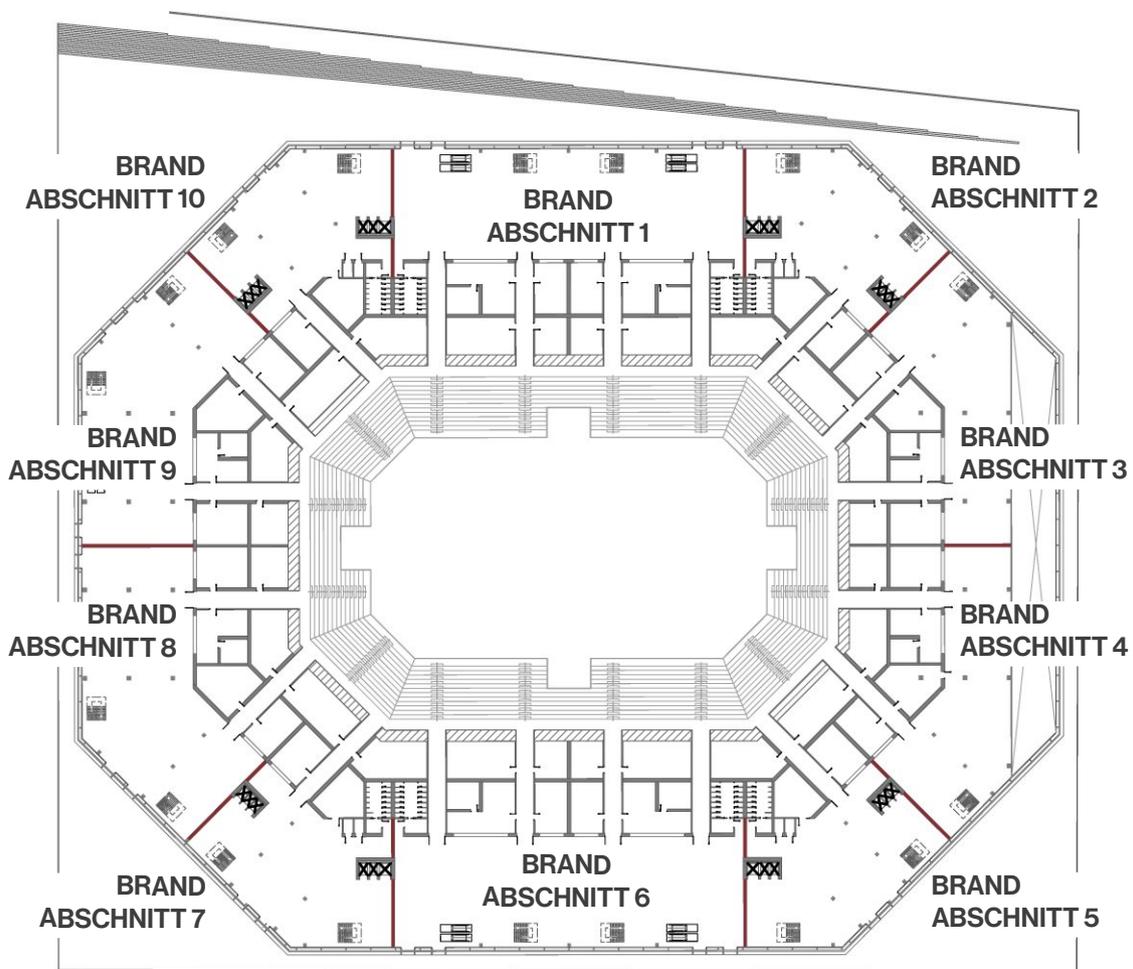


Abb. 163 - Brandabschnitte 1.OG

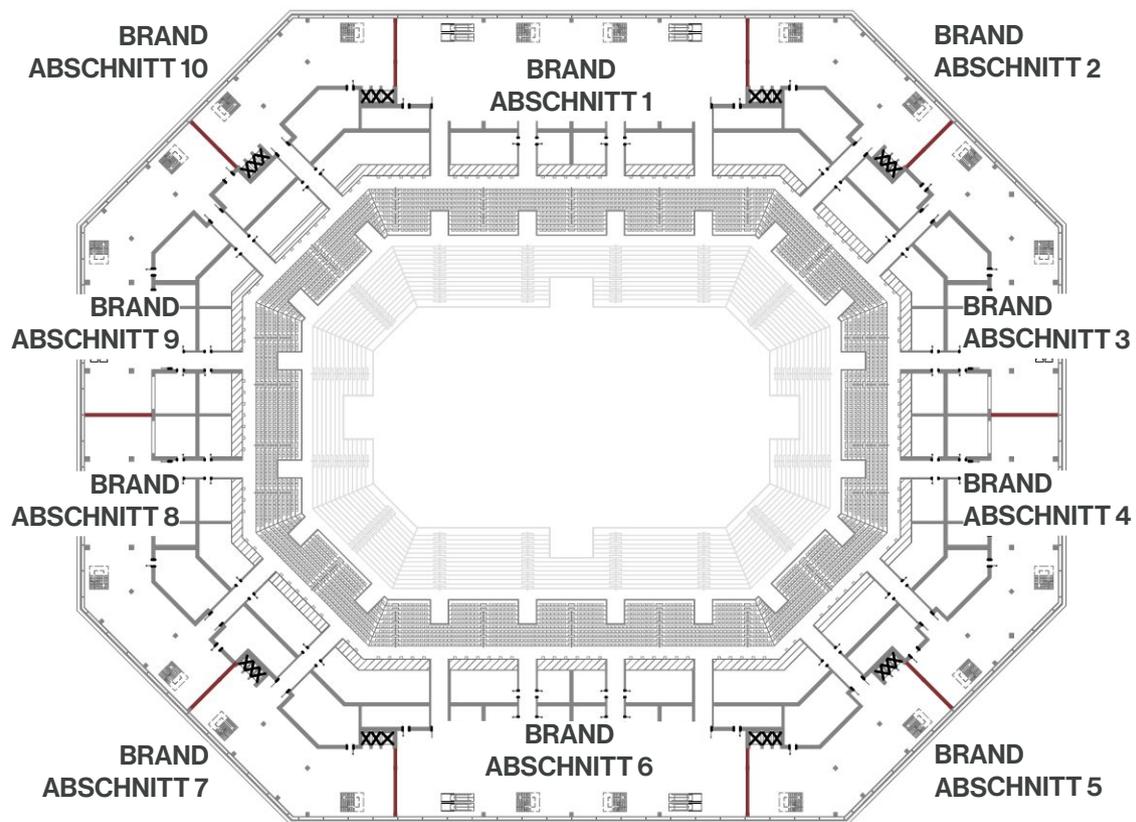


Abb. 164 - Brandabschnitt 2.OG

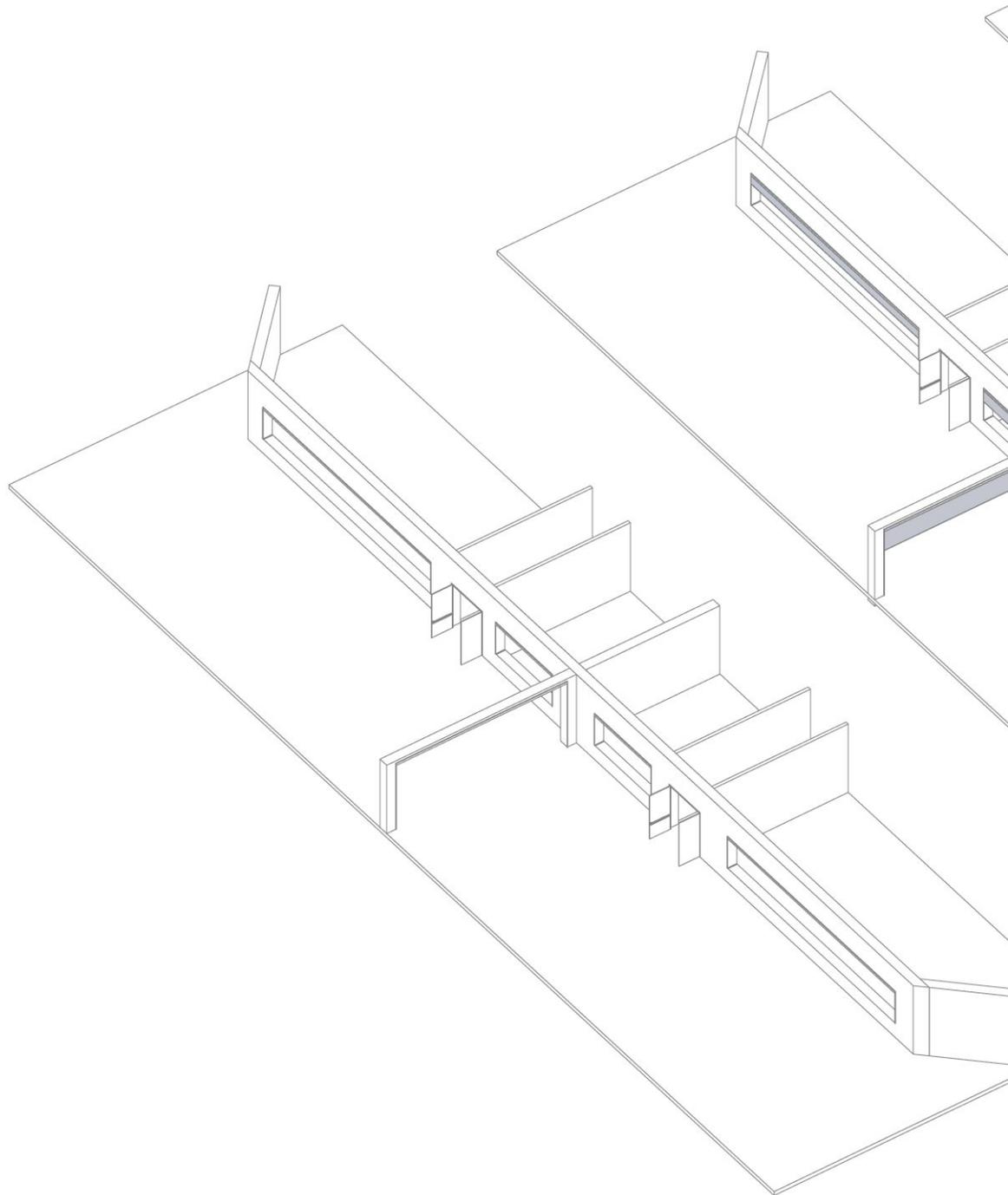
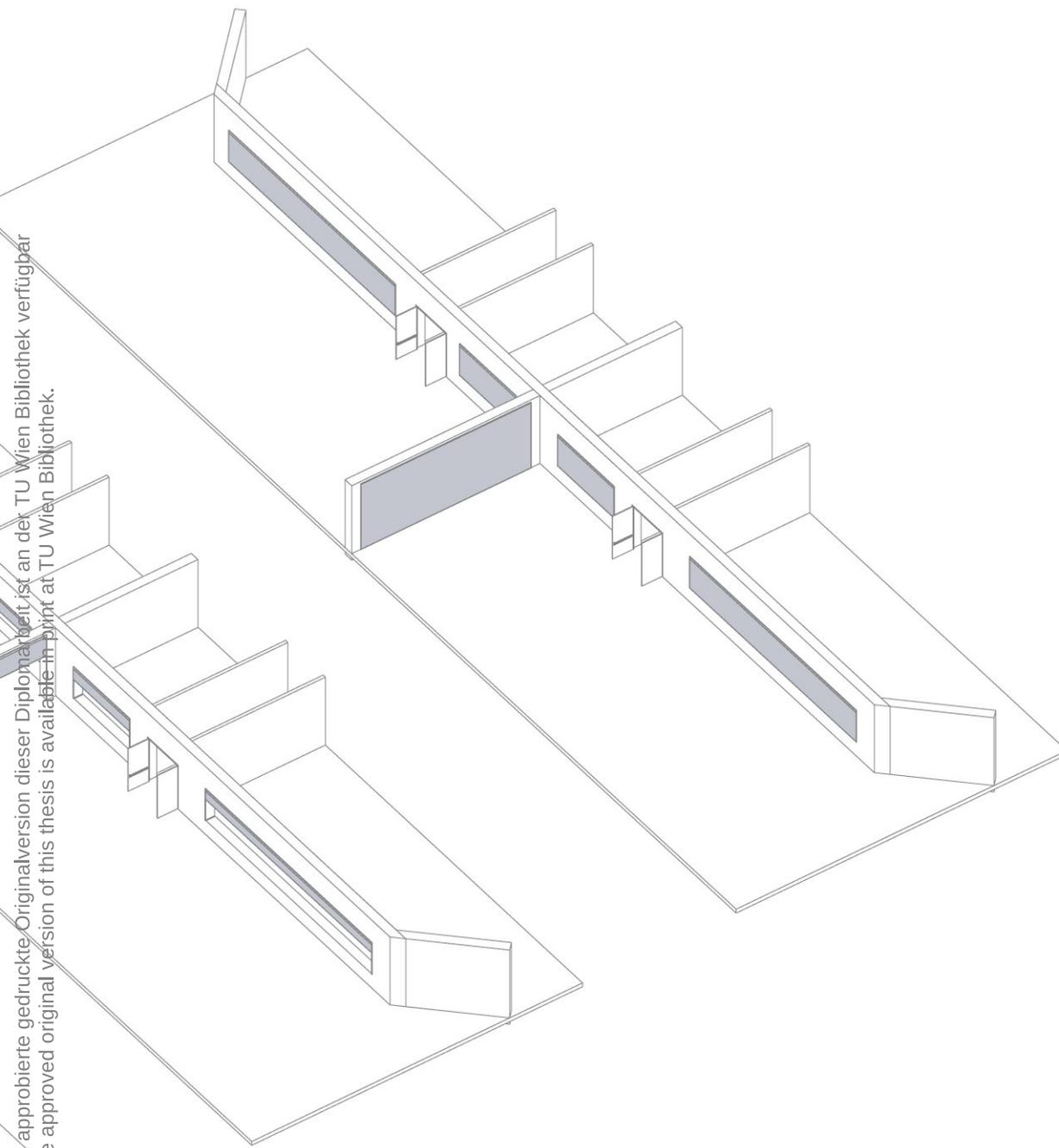


Abb. 165 - Brandabschnitte Axonometrie



KRISENSZENARIO KRISENSHELTERING

Eine nennenswerte und humanitäre Nutzungsmöglichkeit des Innenraums des St. Marx Domes liegt insbesondere in seiner Funktion als Krisenshelter. Angesichts von den jüngeren kriegesischen Konflikten, Naturkatastrophen oder anderen Notsituationen kann der gesamte Bühnenraum in kürzester Zeit zu (Wohn-)Modulen umgebaut werden, um Hilfe suchenden Menschen temporär eine sichere Notunterkunft zu bieten.

Die Flexibilität des Innenraums ermöglicht eine effiziente Unterteilung der Fläche, um die verschiedensten Personen zu beherbergen, wie beispielsweise Frauen mit Kindern, religiöse Gruppen oder vulnerable Bevölkerungsgruppen.

Um Probleme, wie bei dem Mercedes-Benz-Superdome, während der Zeit des Hurricane Katrinas, zu vermeiden, wurde beim Entwurf des St. Marx Domes von Anfang an die Thematik des Krisenshelters berücksichtigt und entsprechende Konzepte überlegt.

Der Haupteingang an der Nordseite fungiert im Krisenfall, wie im Normalfall auch, als zentraler Zugangspunkt für die hilfeschenden Menschen.

Sie werden vom Foyerbereich zu den umfunktionierten Garderobenflächen geleitet, wo eine Erstregistrierung stattfindet und Hilfspakete mit lebensnotwendigen Gütern ausgegeben werden. Dieser Ort dient zudem auch als Informationspunkt für die Menschen. Hier wird besonderer Wert auf eine einfühlsame und unterstützende Betreuung gelegt, um den Menschen in ihrer akuten Notlage beizustehen.

Nach der Erstregistrierung werden die Hilfesuchenden zu ihren zugewiesenen Modulen begleitet. Diese Wohneinheiten sind angelehnt an die von Shigeru Ban entwickelten Paper Partition Systems. Ähnlich zum Vorbild können diese Wohnmodule binnen kürzester Zeit, ohne große Mühe und Hilfe, auf- und abgebaut werden. Das Grundmodul bietet mit den Maßen von 2,5m mal 2,2m eine Fläche von 5,5 Quadratmeter. Ausgestattet sind diese temporären Wohnräume mit Möbeln zur Aufbewahrung von den persönlichen Gütern und Einzel- bzw. Doppelstockbetten. Ein Vorhang als Türersatz ermöglicht eine Abtrennung zum Außenraum und gewährt den Bewohnern Privatsphäre. Je nach Betaustattung können im Grundmodul bis zu zwei Personen leben.

Ein besonderes Highlight der Wohnmodule ist, dass diese durch Weglassen von raumtrennenden Elementen beliebig erweiterbar sind. Im Falle einer hilfeschuchenden sechsköpfigen Familie können diese drei Grundmodule belegen und durch das Weglassen von zwei Wandscheiben kann die Grundfläche von 5,5 Quadratmetern auf rund 16 Quadratmeter angehoben werden.

Bei der Aufstellung der Wohnmodule wurde bei dem Entwurf zwei Konzepte entwickelt, die an die Architekturgeschichte angelehnt sind. Bei der ersten Variante handelt es sich um ein Aufstellung der einzelnen Wohneinheiten um ein soziales Zentrum herum, ähnlich zu der Entwicklung von Städten um einen Haupt-/ Marktplatz. Alle Wege führen bei dem Beispiel zu der Mitte, welche im Krisenfall als sozialer Treffpunkt und als ein Ort der Kommunikation genutzt werden kann. Ähnlich zu Parkanlagen der Städte gibt es zwischen den Wohneinheiten wiederum vereinzelte Freiräume, die als Ruhezone fungieren und von den Nutzer*innen individuell gestaltet und genutzt werden können. Die zweite Variante der Aufstellung ist ähnlich zu der ersten Version. Hier erfolgt die Gliederung der Module um eine Allee herum, die die West- und Ostflügel der Arena miteinander verbinden.

Da es kein soziales Zentrum gibt, wurde mehr auf individuelle Ruhezeiten gesetzt. Die Concessionsflächen im Erdgeschoss werden in den Ausnahmesituationen zu Bereiche des Caterings und in Lounges umfunktioniert. Diese Bereiche können auch als Gemeinschaftszonen genutzt werden. Die Mitarbeiter*innengarderoben besitzen neben Aufbewahrungsspinden auch Anlagen der Hygiene wie WC-Anlagen oder Duschkabinen, welche im Krisenfall von den Hilfesuchenden genutzt werden kann. Die Artist- und Crewgarderoben werden ebenfalls zu weiteren Sanitäreanlagen umfunktioniert.

Das dritte Obergeschoss, wo sich im Normalfall die Premium Lounges befinden, kann im Fall einer Krisensituation als Räumlichkeiten der psychologischen und bildenden Betreuung genutzt werden.

Der Entwurf zeigt, dass durch eine vorausschauende Planung und kleine baulichen Eingriffe aus einem Landmark der Veranstaltungsbranche ein optimaler Krisenshelter werden kann. Die nötigen Möbelierungen können in den zahlreichen Lagermöglichkeiten in den Untergeschossen aufbewahrt und im Notfall verwendet werden.

Abb. 166 - Krisenfall Grundriss



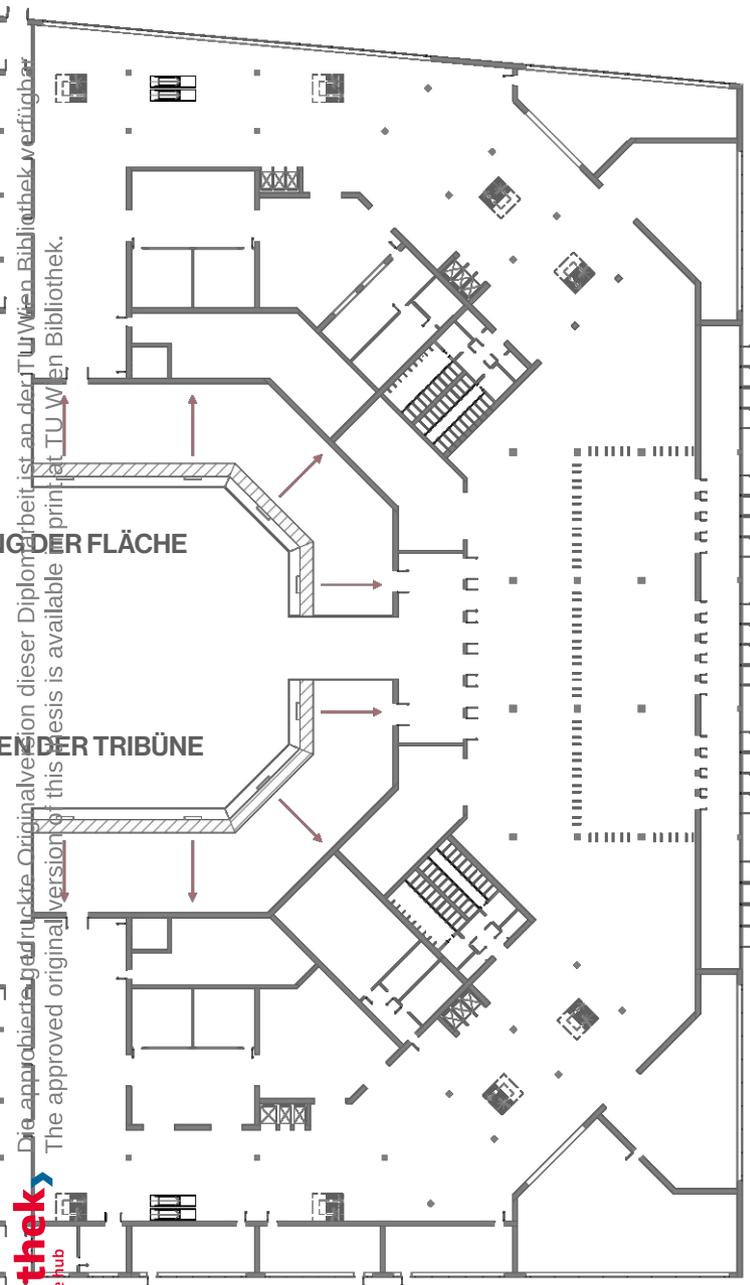
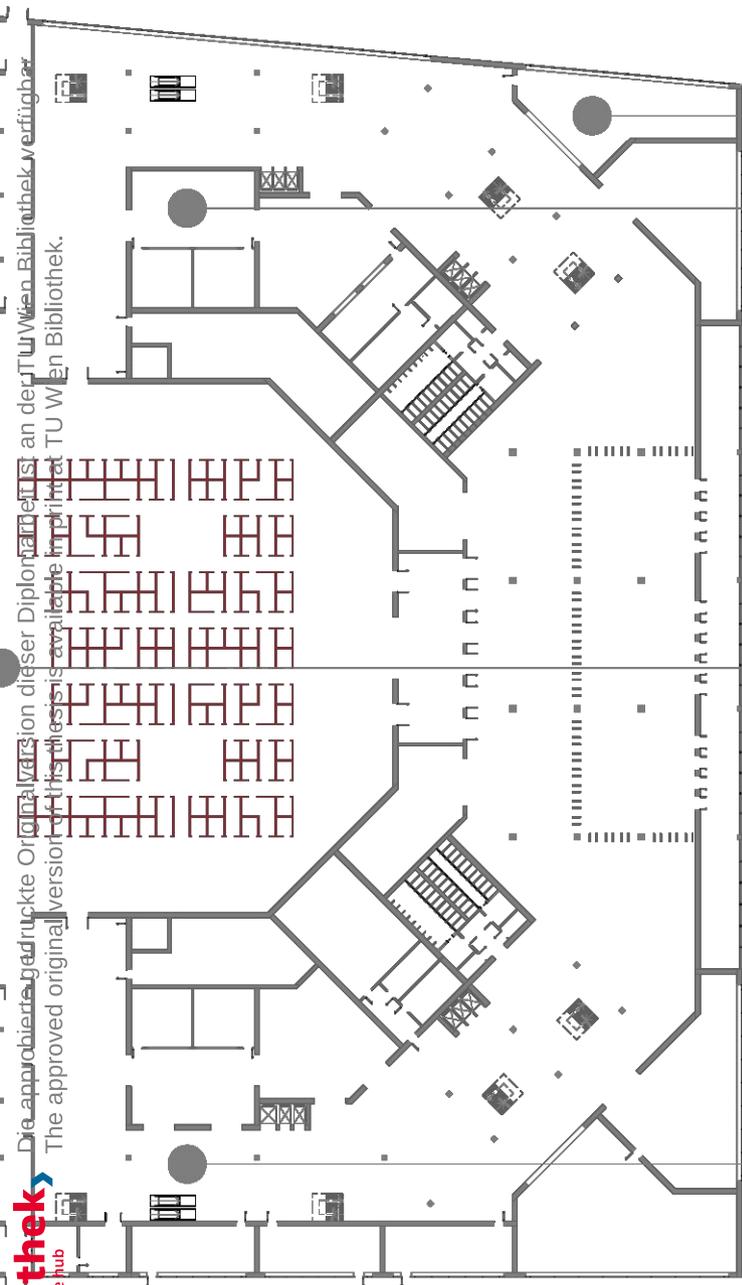




Abb. 167 - Belegung Variante 1



ERSTREGISTRIERUNG

GEMEINSCHAFT/ ESSEN

SOZIALES ZENTRUM

GEMEINSCHAFT

Abb. Grundriss EG, Zoom West



SANITÄRANLAGE

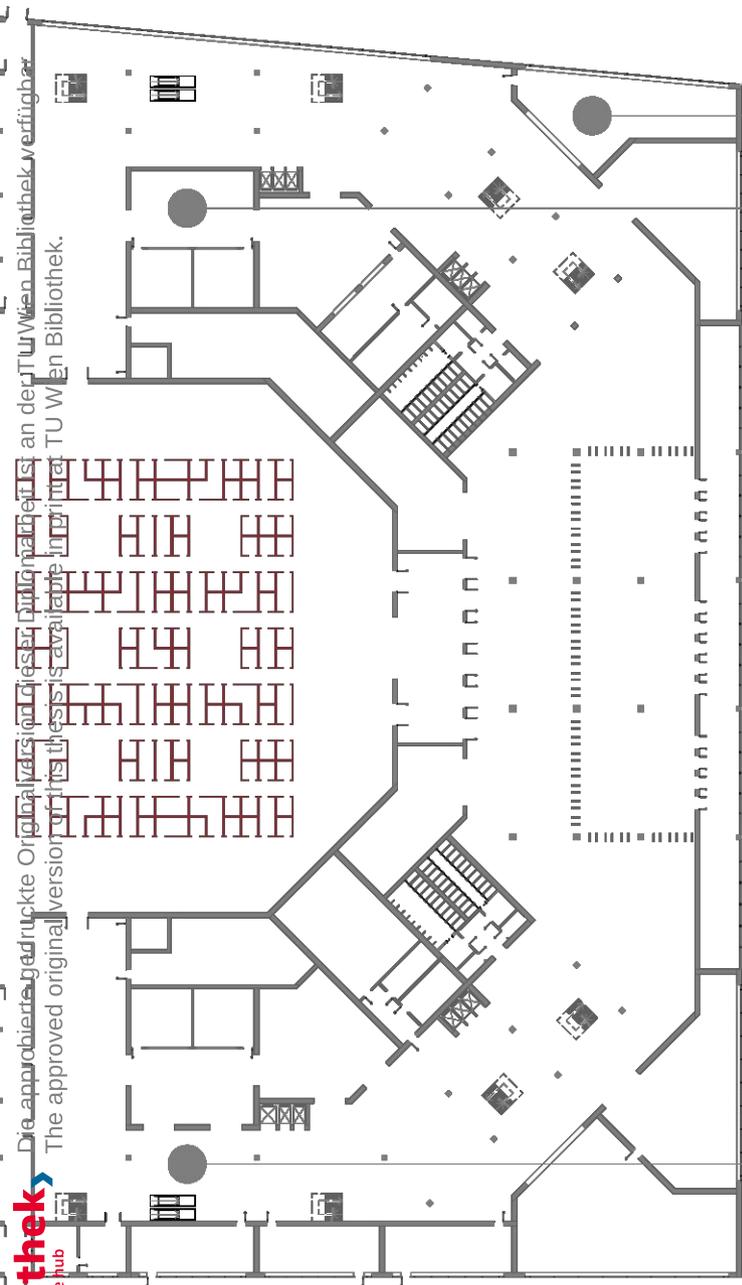
RUHEZONE

WOHNMODULE

SANITÄRANLAGE

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. 168 - Belegung Variante 2



ERSTREGISTRIERUNG

GEMEINSCHAFT/ ESSEN

GEMEINSCHAFT

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

Abb. Grundriss EG, Zoom Nord

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. Grundriss EG, Zoom West

LEGENDE

- ZUGANG ZUM ST. MARX DOME
- SCHRITT 1: INFO-POINT
- SCHRITT 2: ERSTREGISTRIERUNG
- SCHRITT 3: BELEGUNG DER MODULE

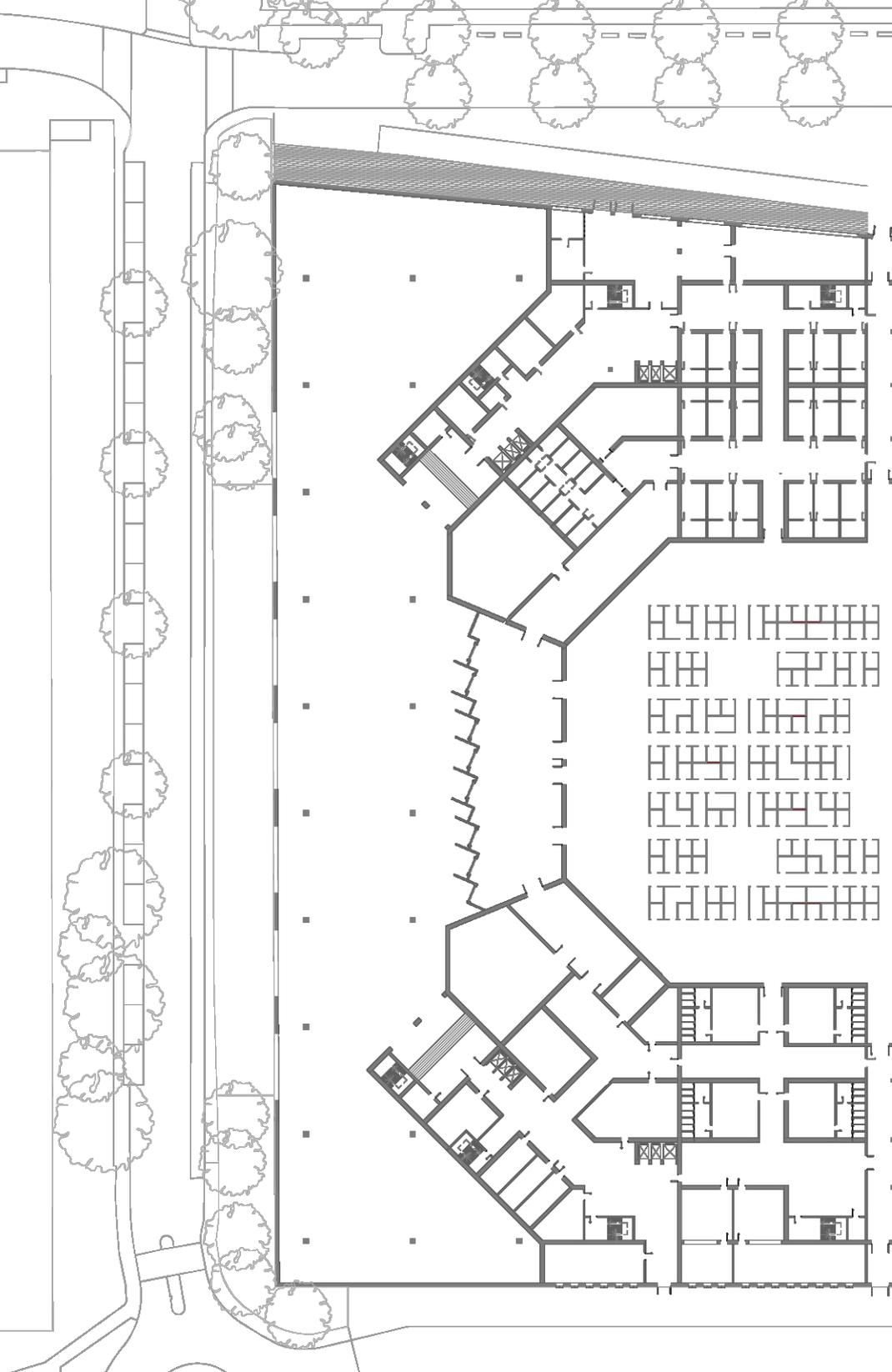


Abb. 169 - Krisenszenario Ablauf

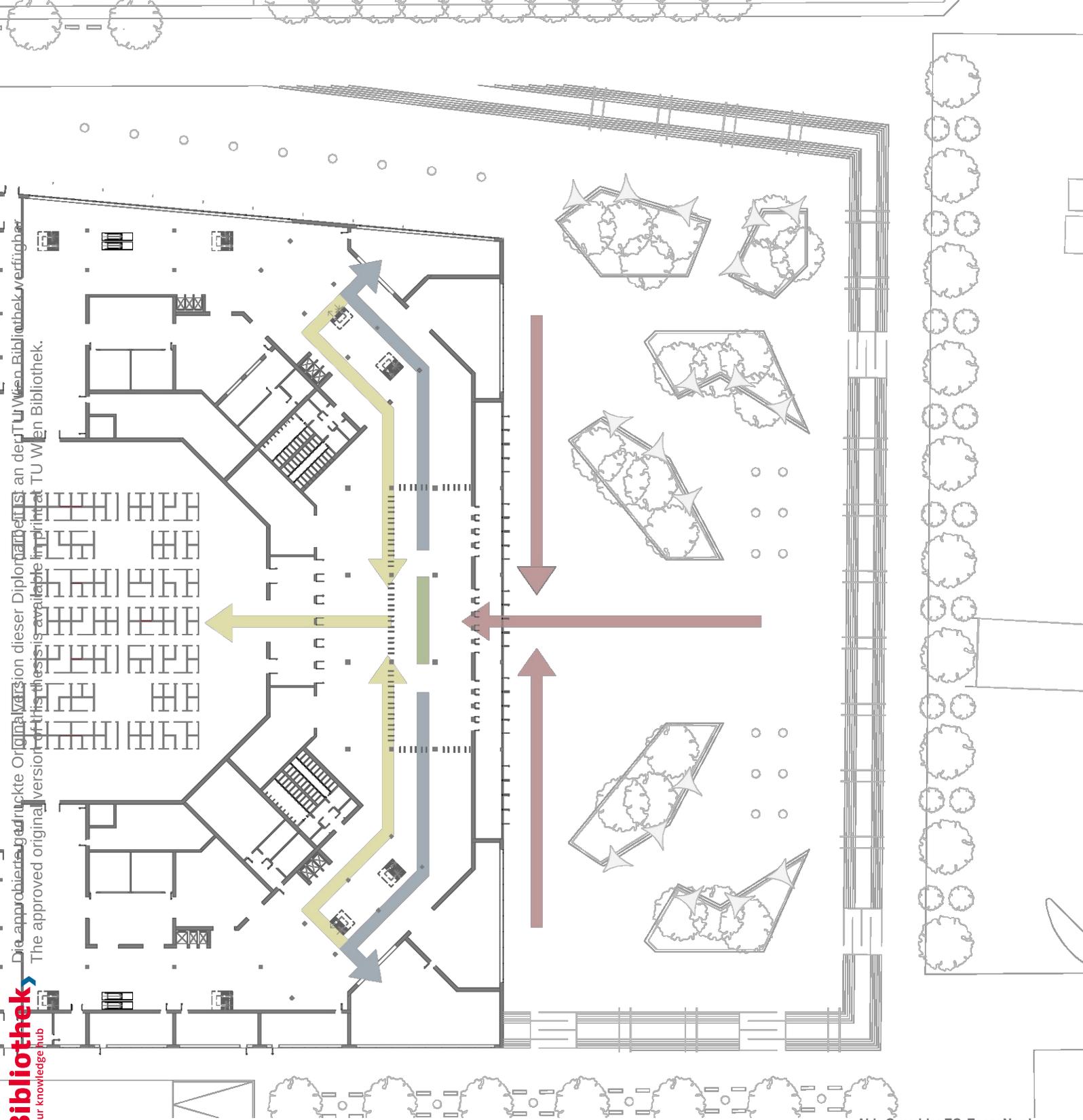
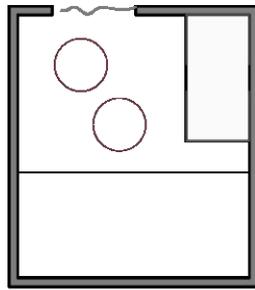
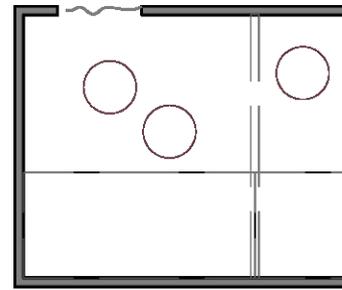
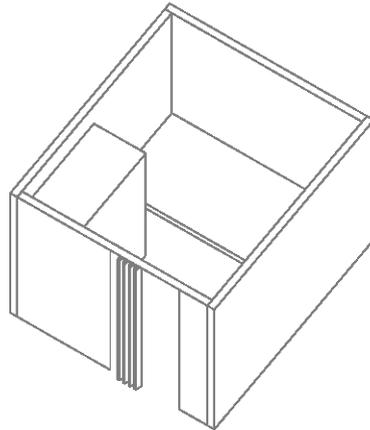


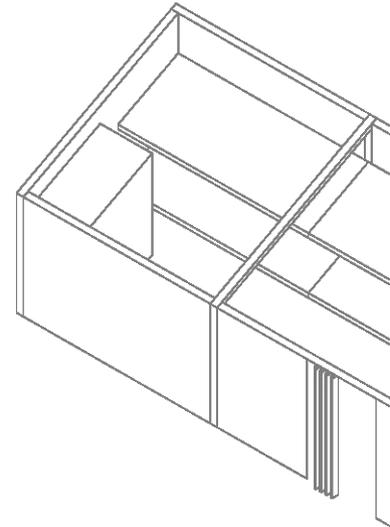
Abb. Grundriss EG, Zoom Nord



WOHNMODUL 1
2,5M x 2,2M

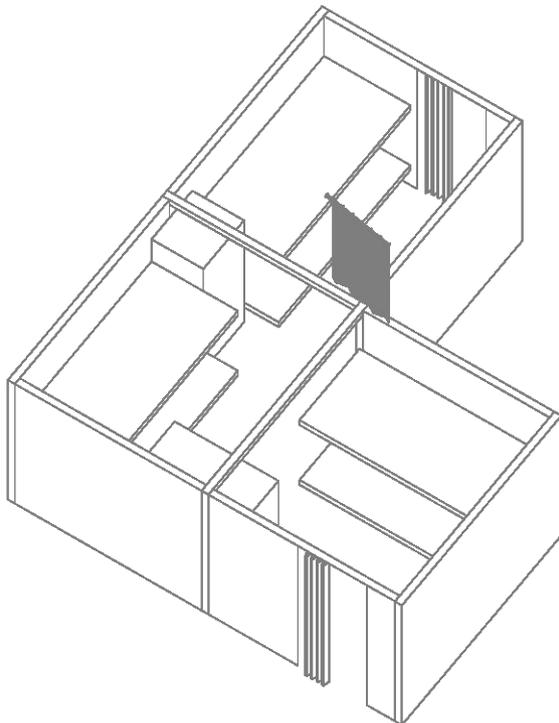
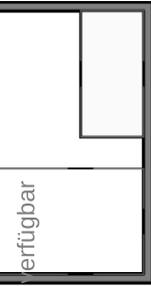


WOHNMODUL 2
2,5M x 4,4M



WOHNMODUL 1	GRUNDMODUL	5,5M ²	MAX. 2 PERSONEN
WOHNMODUL 2	PAARMODUL	11,0M ²	MAX. 4 PERSONEN
WOHNMODUL 3	FAMILIENMODUL	16M ²	MAX. 6 PERSONEN

Abb. 170 - Krisenfall Modulkonfigurationen



WOHNMODUL 3

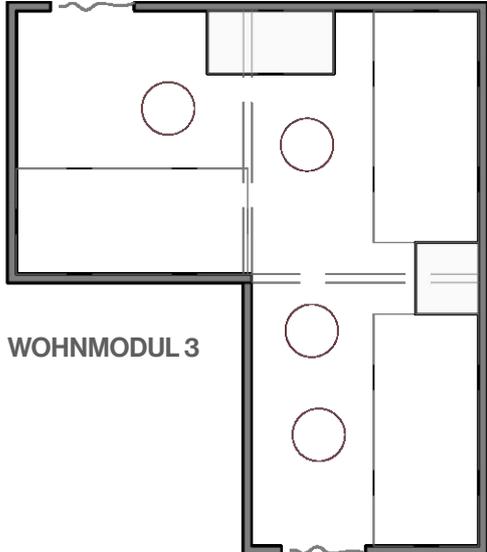
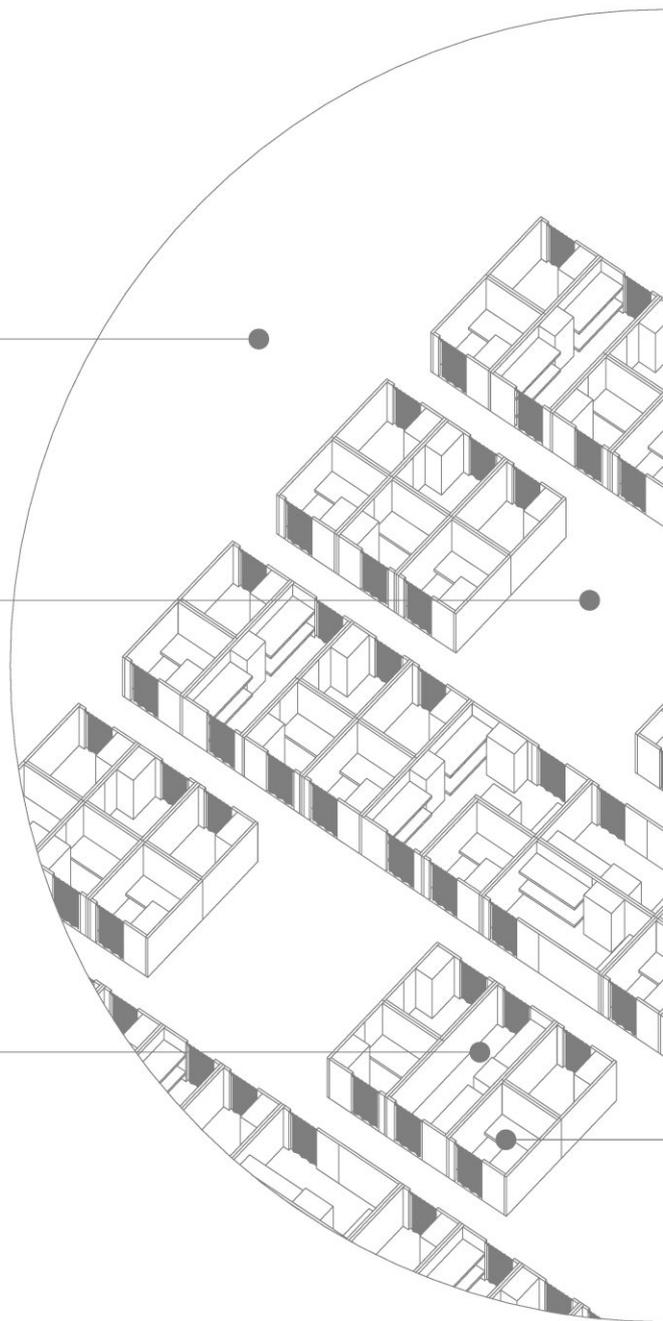


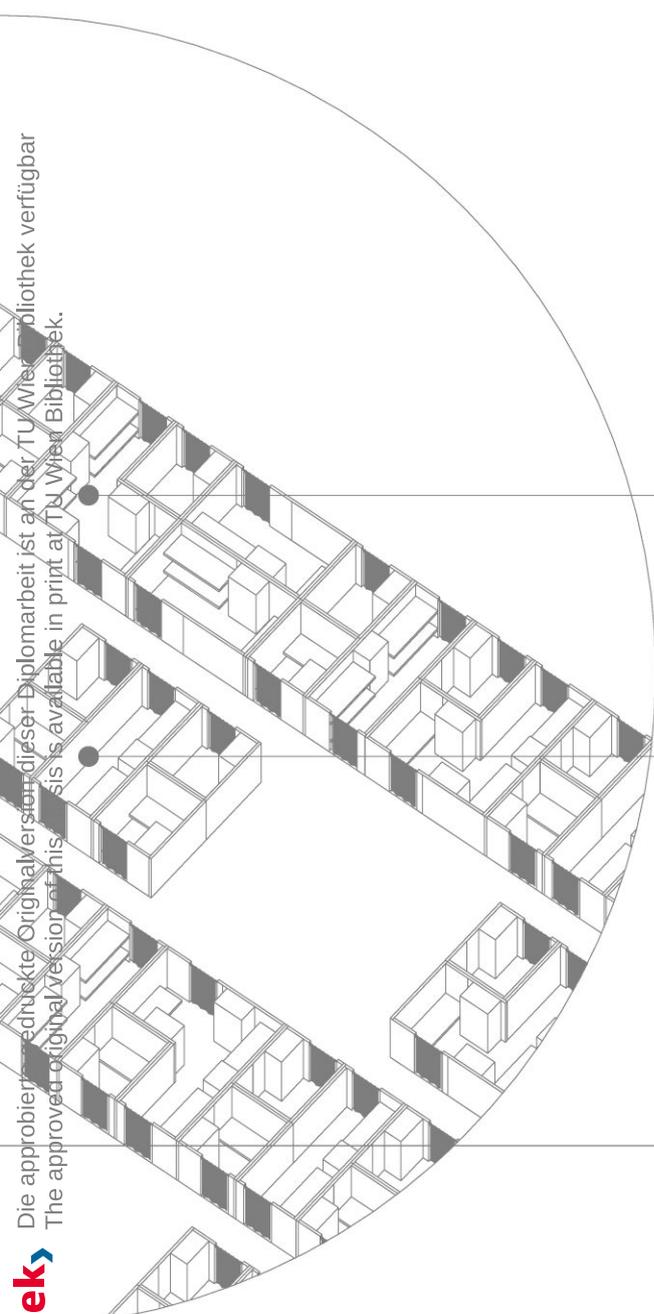
Abb. 171 - Krisenfall Axonometrie Zonierung

**SOZIALE
MITTE**

**RUHEZONE
GEMEINSCHAFT**

WOHNBEREICHE



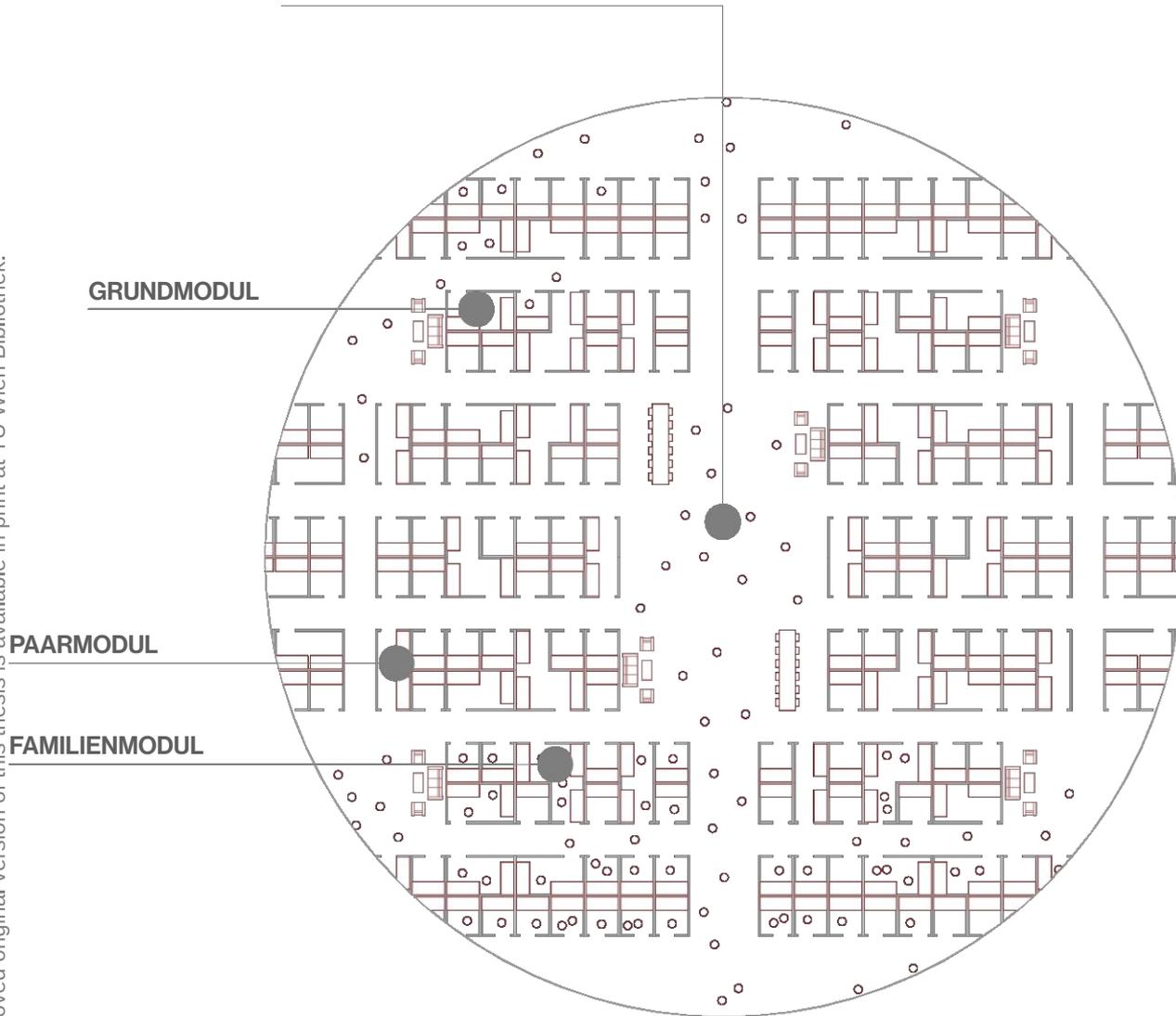


FAMILIENMODUL

PAARMODUL

GRUNDMODUL

MÖBELIERUNGSBEISPIEL: SOZIALES ZENTRUM



GRUNDMODUL

PAARMODUL

FAMILIENMODUL

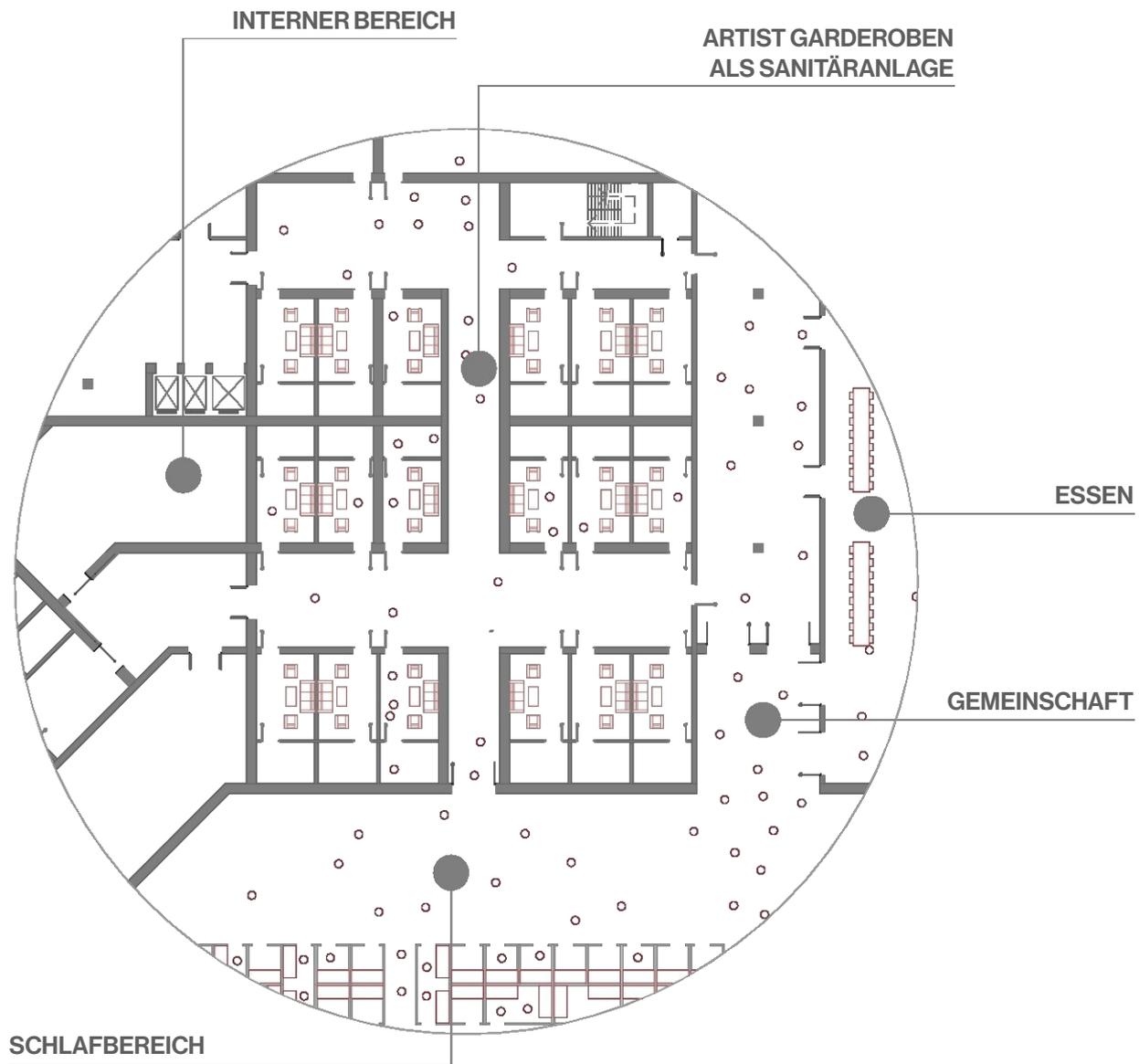


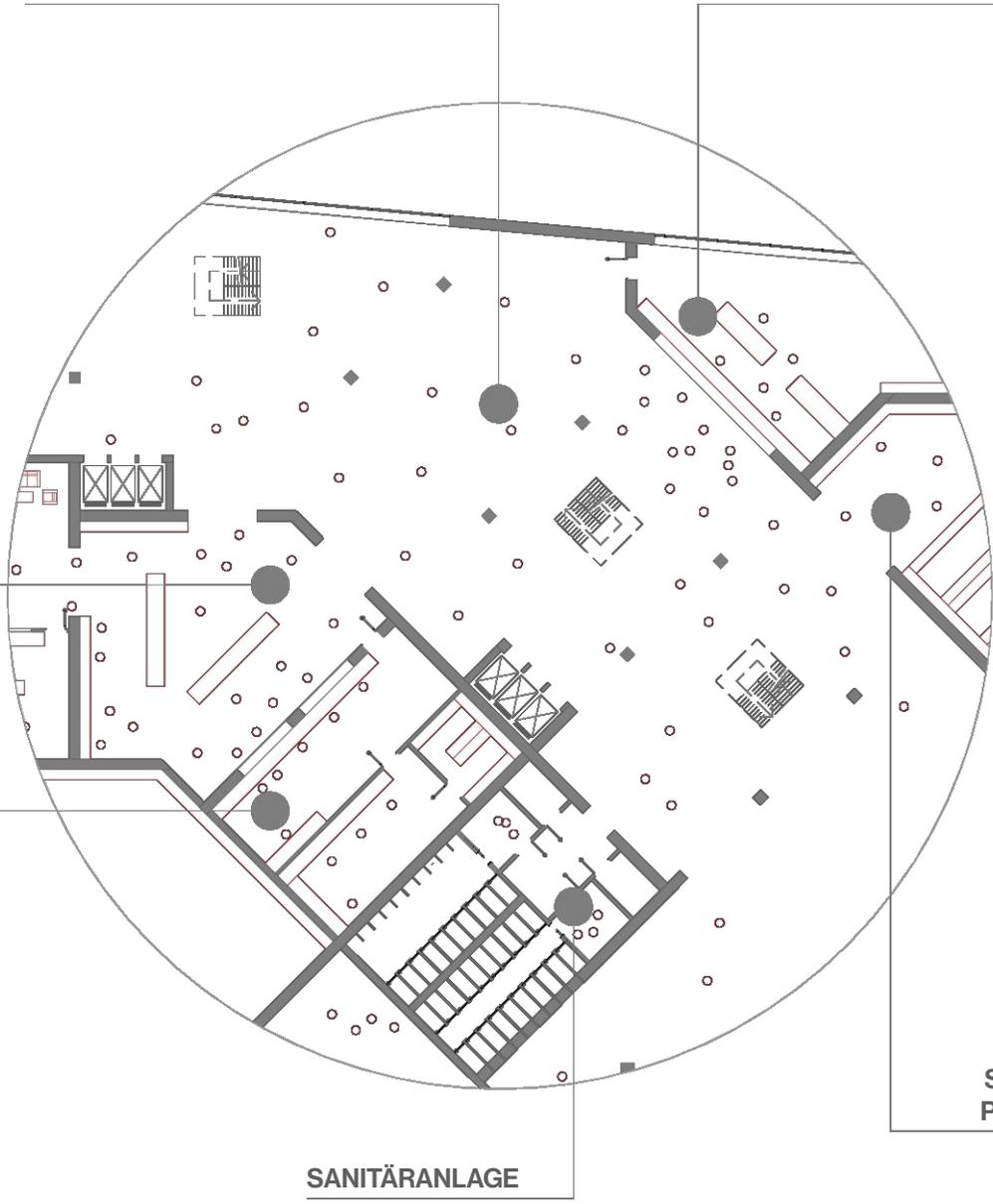
Abb. 173 - Krisenfall Zoom 2

Abb. 174 - Krisenfall Zoom 3

GEMEINSCHAFTSZONE
GARDEROBE FÜR DIE ERSTREGISTRIERUNG

ESSEN/
LOUNGE

KÜCHE FÜR ZB.
GEMEINSAMES
KOCHEN



SPINDE FÜR
PRIV. GÜTER

SANITÄRANLAGE

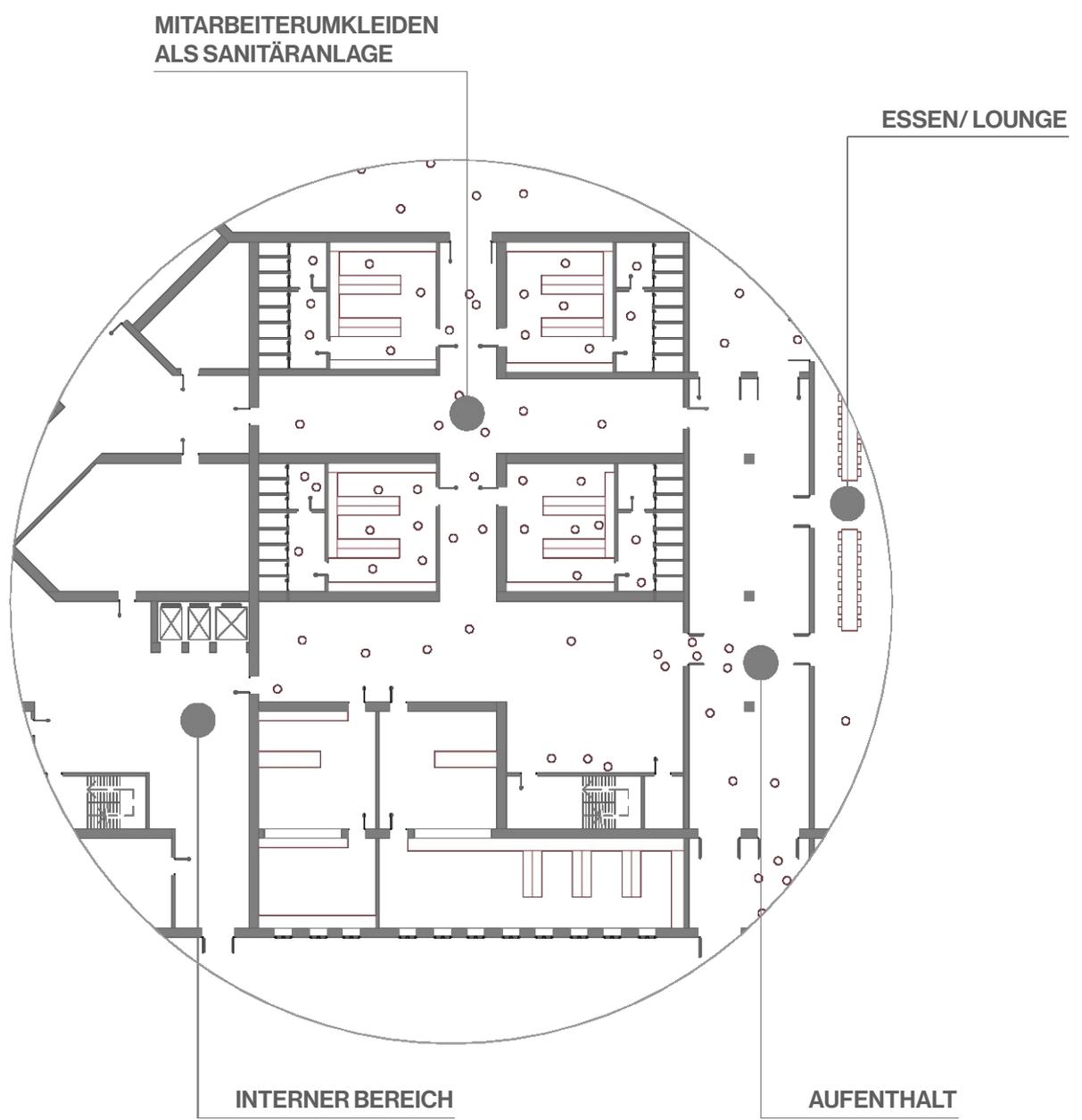


Abb. 175 - Krisenfall Zoom 4

KAPITEL

CONCLUSIO

SIEBEN

FAZIT

CONCLUSIO FAZIT

Im Rahmen dieser Arbeit wurde sich mit dem Neubau einer multifunktionalen Eventhalle am Wiener Standort St. Marx auseinandergesetzt. Das Ergebnis zielt darauf ab, einen Beitrag zur urbanen Entwicklung des Marx-Areals zu leisten und begleitend den dringenden Bedarf an einer neuen und modernen Veranstaltungshalle zu decken.

Im Zuge der Konzeptentwicklung zeigte sich die Besonderheit des von der Wien Holding ausgesuchten Standortes. Die optimale zentrumsnahe Lage, die gute Erreichbarkeit durch das Angebot des öffentlichen Personennahverkehrs der Stadt Wien und die vorhandene Infrastruktur machen diesen Standort besonders attraktiv für die Errichtung solcher Projekte. Zudem leistet der St. Marx Dome nicht nur einen architektonischen Beitrag zur bereits bestehenden Vielfalt der Wiener Architektur, sondern trägt auch zur wirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung Wiens bei, welches insbesondere durch die Möglichkeit zur Austragung von lokalen und internationalen Events verschiedenster Größen verstärkt wird.

Mit einer Zuschauerkapazität von rund 20000 kann der Entwurf deutlich mehr Besucher*innen unterbringen als der bisherige Event-Standort, der Wiener Stadthalle.

Bedeutend für diese Arbeit war die Analyse von den Katastrophen in der Geschichte von Veranstaltungen. Die Erkenntnisse aus dieser Recherche wurden im Entwurf integriert. Dieser Schritt unterstreicht insbesondere die hohe Bedeutung der Sicherheit und das Wohlbefinden für Besucher*innen.

Ein wichtiger Aspekt, der in die Gestaltung des Entwurfes einfluss, war das interne Krisenmanagements. Maßnahmen wie zum Beispiel zur Prävention von Panik und Brand wurden bei der Planung des St. Marx Domes berücksichtigt, um einen sicheren Betrieb zu garantieren. Das Thema des externen Krisenmanagements wurde ebenfalls bei dieser Arbeit einbezogen. Die Möglichkeit der Umnutzung des St. Marx Domes, insbesondere in Zeiten von wachsenden Krisen, als Shelter zu nutzen zeigt, dass die Flexibilität in der Nutzung des Gebäudes bereits durch kleine bauliche Eingriffe verstärkt wird.

Die genannten Punkte zeigen, dass öffentliche Gebäude wie eine Arena neben der Funktion als Eventhalle auch besonders in Ausnahmesituationen eine wichtige und tragende Rolle für die Bevölkerung sein können.

Insgesamt zeigt diese Arbeit, dass der Neubau einer multifunktionalen Veranstaltungshalle in Wien am Standort St. Marx nicht nur eine architektonische Herausforderung darstellt, sondern auch die Chance bietet, wichtige gesellschaftliche Anliegen zu berücksichtigen. Der St. Marx Dome fügt sich in die Reihe der vielfältigen Wettbewerbsbeiträge ein und ist neben dem Ort der Unterhaltung und der kulturellen Begegnung, auch ein Symbol für die Innovation und die soziale Verantwortung der Stadt Wien.

KAPITEL

QUELLENVERZEICHNIS

ACHT

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

QUELLENVERZEICHNIS

Absch, D., & Jurgeleit, R. (o. J.). Das Griechische Theater. <https://jurclass.de/jurclass/griechisch/griechenlandfahrt/pdf/das-griechische-theater.pdf>

Amon, M. (2023). Moshpit: Was das ist und wie Sie richtig moshen. FOCUS online. https://praxistipps.focus.de/moshpit-was-das-ist-und-wie-sie-richtig-moshen_152309

Arbeitsgruppe Veranstaltungssicherheit. (2017). Der Begriff Panik. In Technology Arts Sciences TH Köln (Hrsg.), Die Sicherheit einer Veranstaltung - Eine Kultur der Verantwortung (S. 22).

Arquitectura Viva. (o. J.). Paper Partition System, Fukushima. Arquitectura Viva. <https://arquitecturaviva.com/works/sistema-de-particion-de-papel-4>

Bethge, P., & Kronsbein, J. (2017). Der hängende Pilz. Der Spiegel, 3/2017, S. 130-131.

Bethke, M. (2014). Die Olympischen Sommerspiele 1936 in Berlin im Zeichen der Propaganda? Eine Analyse der Offiziellen Olympia Zeitung. Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences.

Blau, E. (2014). Rotes Wien. Architektur 1919-1934. Stadt-Raum-Politik (S. 99). Ambra Verlag.

Bolten, G. (2020). Barockmusik. https://www.planet-wissen.de/kultur/musik/barock_musik_im_dekadenten_zeitalter/index.html

Botschaft von Japan. (2012). Fläche und Bodennutzung. Botschaft von Japan. <https://www.de.emb-japan.go.jp/NaJ/NaJ1201/dj1.html>

Boyle, D. (2017). Bloom lens! Incredible video shows Atlanta's new robotic stadium open and close its huge PETALS like a giant CAMERA aperture. Mailonline. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-4767998/Incredible-video-shows-Atlanta-s-new-stadium-open-roof.html>

Brahmas, E. (1987). Der Wiener Gemeindebau. Vom Karl-Marx-Hof zum Hundertwasserhaus (S. 22). Birkhäuser Verlag.

Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (Hrsg.). (2023). Die zehn zugangsstärksten Staatsangehörigkeiten ausgewählter Jahre. In Das Bundesamt in Zahlen 2022 - Asyl (S. 19).

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie. (2023). Der Klimawandel und seine Folgen. oesterreich.gv.at. https://www.oesterreich.gv.at/themen/bauen_wohnen_und_umwelt/klimaschutz/Seite.1000200.html

Connolly, P. (2003). Building the Colosseum. In Colosseum Rome's Arena of Death (S. 39, 40). BBC Books.
Dampf, H. (2015). Das Theater von Epidauros als Beispiel für das antike griechische Theater. Baugeschichte und architektonischer Aufbau. GRIN Verlag.

Das Olympische Museum Abteilung für Bildung und Kultur. (2013). Die Olympischen Spiele des Altertums. IOC, Das Olympische Museum. https://www.olympia.at/download/files/%7BCE514A5D-E1E9-448F-98EE-C4CBDF640F84%7D/Die_Olympischen_Spiele_des_Altertums.pdf

Deutscher Eventverband. (2020). Die Auswirkung der pandemiebedingten Veranstaltungsbeschränkungen und -verbote auf die Veranstaltungs- und Tourismuswirtschaft.

Dobers, M. (2020). Nach dem Spiel ist vor dem Spiel. <https://www.rbb24.de/sport/beitrag/2020/02/berlin-eishockey-basketball-eisbaeren-alba-arena-am-ostbahnhof-umbau.html>

Elbphilharmonie. (2019). Die Akustik in der Elbphilharmonie. Elbphilharmonie. <https://www.elbphilharmonie.de/de/mediathek/die-akustik-in-der-elbphilharmonie/221>

Expertenrat für Integration (Hrsg.). (o. J.). Erstanträge auf Asyl. In Integrationsbericht 2022 (S. 19). Bundeskanzleramt Österreich.

Fahrn, J. (2016). Tempelhof: Wie die Flüchtlinge in den Hangars leben. Berliner Morgenpost.

Friebs, J. T. (o. J.). Prunk und Repräsentation: Barockfeste am Wiener Hof. Die Welt der Habsburger. <https://www.habsburger.net/de/kapitel/prunk-und-repraesentation-barockfeste-am-wiener-hof>

Garden, M. S. (o. J.). History of Madison Square Garden. Madison Square Garden. Abgerufen 21. Juli 2023, von <https://www.msg.com/madison-square-garden/history>

Gehrke, H.-J. (2019). Brot und Spiele – panem et circenses. Was bedeutet dieser Ausdruck? <https://www.swr.de/wissen/1000-antworten/brot-und-spiele-panem-et-circenses-was-bedeutet-der-ausdruck-100.html>
Glanville, B. (1985). „Fußball hat mit allem zu tun.“ Der Spiegel, 21, S. 184-186.

Hinman, S. (2019). Laying Plans. In The Grandest Madison Square Garden - Art, Scandal & Achitecture in Gilded Age New York (S. 259). Syracuse University Press.

Holland, S. (2010). Bush rejects accusations of racism over Katrina. Reuters. <https://www.reuters.com/article/us-bush-book-katrina-idUSTRE6A25N820101103>

IFPI Austria – Verband der Österreichischen Musikwirtschaft (Hrsg.). (2023). Der Musikmarkt 2022 im Überblick. In Österreichischer Musikmarkt 2022 (S. 9).

Iovino, S. (2012). Politische Opern? Die Opernproduktion von Saverio Mercadante und Salvatore Cammarano im Kontext des Risorgimento. Universität Wien.

KarinKranich. (2017, Dezember 21). Fastenzeit im Mittelalter: „In adventu domini“. DerStandard. <https://www.derstandard.at/story/2000070514698/fastenzeit-im-mittelalter-von-veganen-und-verbotenen-speisen>

Kleilein, D. (2015). Notunterkunft Max-Pröbstl-Straße in München. Bauwelt, 2015(48), S. 46.
Krause, E., & Reeves, R. V. (2017). Hurricanes hit the poor the hardest. Brookings. <https://www.brookings.edu/articles/hurricanes-hit-the-poor-the-hardest/>

Kröll, J. (2023). Heute vor 28 Jahren: Die Erdbeben-Katastrophe von Kobe. Der Stern. <https://www.stern.de/panorama/weltgeschehen/kobe--der-tag--als-beim-schweren-erdbeben-tausende-menschen-starben-33066698.html>

Kunst-Raum-Riehen. (2011). Shigeru Ban + Voluntary Architects' Network Disaster Relief Projects. Kunst Raum Riehen. [https://www.kunstraumriehen.ch/2011/\\$/Shigeru-Ban-Voluntary-Architects-Network-Disaster-Relief-Projects/45](https://www.kunstraumriehen.ch/2011/$/Shigeru-Ban-Voluntary-Architects-Network-Disaster-Relief-Projects/45)

Landesamt München-Unterbringung von Flüchtlingen. (2021). Leitlinie zu Art, Größe, und Ausstattung von Gemeinschaftsunterkünften und vergleichbaren dezentralen Unterkünften für Asylbewerber.

Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg. (2023). Die Atomkatastrophe 2011 und ihre Folgen. Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg. <https://www.lpb-bw.de/fukushima#c48038>

Lanxess-Arena. (o. J.). Hinweise zum Einlass. Lanxess Arena. Abgerufen 18. Juli 2023, von <https://www.lanxess-arena.de/besucherinfos/hinweise-zum-einlass>

Live Nation GmbH. (2021). Sicherheitskontrollen. In W. Stadthalle (Hrsg.), Allgemeine Geschäftsbedingungen für Veranstaltungen der Live Nation GmbH (S. 2–3).

Lukacs, G. (2015). Der Ringtheaterbrand. In Orte des Grauens - Dunkle Geheimnisse in Wien. Pichler Verlag. Mayer, N. (2015). Als das Stadion zur Todesfalle wurde. Süddeutsche-Zeitung. <https://www.sueddeutsche.de/sport/gedenken-an-die-heysel-katastrophe-als-das-stadion-zur-todesfalle-wurde-1.2495506>

Mercedes-Benz-Arena. (2016). Mercedes-Benz Arena führt Metalldetektoren beim Einlass ein. Mercedes-Benz Arena. <https://www.mercedes-benz-arena-berlin.de/die-arena/news/detail/mercedes-benz-arena-fuehrt-metalldetektoren-am-einlass-ein>

Mercedes-Benz-Arena-Berlin. (o. J.). Daten & Fakten. Mercedes-Benz Arena Berlin. Abgerufen 25. Juli 2023, von <https://www.mercedes-benz-arena-berlin.de/die-arena/daten-fakten>

Meurer, F. (2017). Das sieht nach einer sehr sorgfältigen Planung aus. Deutschlandfunk. <https://www.deutschlandfunk.de/anschlag-in-manchester-das-sieht-nach-einer-sehr-100.html>

Mitteldeutsche Zeitung. (2021). Stadion-Katastrophe in Ibrox 1902: 25 Tote nach Einsturz einer Holz-Tribüne im West Stand. Mitteldeutsche Zeitung. <https://www.mz.de/sport/fussball/stadion-katastrophe-in-ibrox-1902-25-tote-nach-einsturz-einer-holz-tribune-im-west-stand-1761246>

Moser, P. (2005). Nur noch raus aus der Hölle. Der Spiegel. <https://www.spiegel.de/panorama/gefangen-im-superdome-nur-noch-raus-aus-der-hoelle-a-372750.html>

Muster-Versammlungsstättenverordnung – MVStättVO, Verordnung des Wirtschaftsministeriums über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (S. 21; 23) (2005).

Nagaraj, S. (o. J.). Paper Log Houses by Shigeru Ban: Recyclable Materials and Architecture. Rethinking the Future. <https://www.re-thinkingthefuture.com/case-studies/a4922-paper-log-houses-by-shigeru-ban-recyclable-materials-and-architecture/>

OIB-Richtlinie 4 - Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit, OIB-330.4-020/19 OIB-Richtlinie 4 (S. 2) (04.2019).

ORFred. (2021). Fehler erleichterten Anschlag auf Manchester-Konzert. news.orf.at. <https://orf.at/stories/3217755/>

Pentz, J., & Köster, P. (2009). Fußballtragödie von Hillsborough - Tod am Zaun. Der Spiegel. <https://www.spiegel.de/geschichte/fussballtragoedie-von-hillsborough-a-948256.html>

Presse, D. (2011). Geologie: Japan liegt auf dem „Feuerring“. Die Presse. <https://www.diepresse.com/641252/geologie-japan-liegt-auf-dem-feuerring>

Reischer, P. (2018). Kann eine Arena ein „guter Nachbar“ sein? Architektur online. <https://www.royalarena.dk/indgangsoversigt>

Rode, S. (2018). Die Psychologie der Massen (Gustave Le Bon) - Zusammenfassung. Unternehmerkanal. <https://unternehmerkanal.de/buecher-2/psychologie/die-psychologie-der-massen-zusammenfassung/>

Ruhe, C. (Hrsg.). (1988). Konnten die Griechen es besser? (Bd. 1988, Nummer 3). Trockenbau Akustik.

Sato, K., & Harada, S. (o. J.). The Great East Japan Earthquake: what happened in a school gymnasium used as an emergency refuge. Synodos. <https://synodos.jp/opinion/society/14628/>

Savas, G. (2008). Das Dionysostheater von Athen – Architektonische Gestalt und Funktion (S. 13). Phoibos Verlag.

Scherer, M. (2017). Hate will not tear us apart. BR. <https://www.br.de/puls/musik/aktuell/manchester-ariana-grande-konzerte-100.html>

Scherndl, G. (2019). Wie Einsatzkräfte Gefahrenpotenzial abschätzen. derstandard.at. <https://www.derstandard.at/story/2000102404996/wie-einsatzkraefte-gefahrenpotenzialbei-grossveranstaltungen>

Schleifstein, M. (2023). How many people died in Hurricane Katrina? Toll reduced 17 years later. nola.com. https://www.nola.com/news/hurricane/how-many-people-died-in-katrina-toll-reduced-17-years-on/article_e3009e46-91ed-11ed-8f2a-a7b11e1e8d34.html

Schmid, J. (2014). Antikes griechisches Theater. In Griechisches Theater (S. 1-2).

Schnabl, A., Mateeva, L., Titelbach, G., & Zucker, B. (2012). Ökonomische Effekte von Veranstaltungen in Österreich (Institut für Höhere Studien Wien, W. K. O. Österreich, & Eventnet, Hrsg.; S. 35).

Schwarz, O. (2014). Ringtheater. In Hinter den Fassaden der Ringstraße – Geschichte · Menschen · Geheimnisse. Almathea Signum Verlag.

Senatsverwaltung für Inneres und Sport. (2013). Sanitätsdienst bei Großveranstaltungen mit Ausnahme von Veranstaltungen im Sinne des Versammlungsgesetzes.

Sima-Ruml, B. (2022). Barrierefreie Veranstaltungsorte für alle Menschen. OIB aktuell 2022, 2022(3). <https://www.oib.or.at/de/thema-2-9>

Slovenska komoro arhitektov (Hrsg.). (o. J.). Paper Partition System (PPS) (S. 3). Slovenská komora arhitektov.

Stadionwelt. (2020). Arena-Umbau für Doppelspieltag geglückt. Stadionwelt. <https://www.stadionwelt.de/news/20447/arena-umbau-fuer-doppelspieltag-geglueckt>

statista. (2023). Musikveranstaltungen - weltweit. <https://de.statista.com/outlook/dmo/eservices/veranstaltungstickets/musikveranstaltungen/weltweit#umsatz>

Tar, I. (1975). Verschiedene Urteile über die Chronologie des Livius Andronicus im Altertum und Gegenwart. In Über die Anfänge der römischen Lyrik (S. 31). Szegedi Tudományegyetem.

Taylor, Lord. (1990). All-seating. In The Hillsborough Stadium Disaster (S. 12). Parliament by the Secretary of State for the Home Department by Command of Her Majesty.

UNICEF (Hrsg.). (2012). Unterkunftspezifisches Schutzkonzept. In Mindeststandards zum Schutz von geflüchteten Menschen in Flüchtlingsunterkünften (S. 12).

von Zabern, P. (1994). Brot und Spiele. Antike Welt, 1994(2), 208.

WDR. (2020). 29. Mai 1985 - Heysel-Katastrophe verändert den Fußball. WDR. <https://www1.wdr.de/stichtag/stichtag-heysel-katastrophe-100.html>

Wegerhoff, E. (2012). Das Kolosseum - Bewundert, bewohnt, ramponiert (S. 19). Klaus Wagenbach Verlag.

Wendel, K. (2014). Mindeststandards für Gemeinschaftsunterkünfte. In P. Asyl (Hrsg.), Unterbringung von Flüchtlingen in Deutschland - Regelungen und Praxis der Bundesländer im Vergleich (S. 35).

WH Arena Projektentwicklung GmbH (Hrsg.). (2021). Neu Marx - Vom Schlachthof zum urbanen Spot. In Wien Holding-Arena Architekturwettbewerb 2020.

Wiener Veranstaltungsgesetz 2020 (Wr. VG), 20000607 40 Innere Verwaltung, Veranstaltungs- und Schulrecht (I); 40/20 Veranstaltungswesen, Sport (2020). <https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/Landesnormen/LWI40014323/LWI40014323.html>

Wien Holding. (2019). Mega-Arena kommt nach Neu Marx. Wien-Holding. <https://www.wienholding.at/Presse/News/Mega-Arena-kommt-nach-Neu-Marx>

Wikipedia. (o. J.). Hurrikan Katrina. Wikipedia. Abgerufen 10. August 2023, von https://de.wikipedia.org/wiki/Caesars_Superdome#Hurrikan_Katrina

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abb. 01 © Peter Jackson, online abrufbar auf: <https://www.lookandlearn.com/history-images/preview/A/A001/A001192.jpg>
- Abb. 02 online abrufbar auf: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0b/Dionysus-theater.JPG/890px-Dionysus-theater.JPG?20070315091150>
- Abb. 03 online abrufbar auf: https://www.lookandlearn.com/history-images/preview/M/M565/M565622_Ancient-Greek-theatre.jpg
- Abb. 04 online abrufbar auf: https://www.omorfipoli-pension.com/sites/default/files/Epidaurus_Theater_03-33.jpg
- Abb. 05 online abrufbar auf: https://www.planet-wissen.de/geschichte/antike/das_klassische_athen/tempxantiktheater.jpg100-_v-gseapremiumxl.jpg
- Abb. 06 online abrufbar auf:
- Abb. 07 online abrufbar auf: <https://www.timelessmyths.com/wp-content/uploads/2021/11/Dionysus-The-Greek-God-of-Wine-and-Passionate-Master-of-the-Vine-768x512.jpg>
- Abb. 08 online abrufbar auf: https://www.roma-antiqua.de/abbildungen/antikes_rom/marsfeld/pompeiusth.jpg
- Abb. 09 online abrufbar auf: https://www.future-history.eu/sites/default/files/styles/ansicht_bild_portal/public/ansicht-pictures/ap-3971-3146-1526330162.jpg?itok=5ibpUgJf
- Abb. 10 online abrufbar auf: https://www.jeffbondono.com/TouristInRome/RomelImages/IMG_0845-20131004.JPG
- Abb. 11 online abrufbar auf: <https://travelingturks.com/wp-content/uploads/architektonische-merkmale-des-colosseums.jpg>
- Abb. 12 online abrufbar auf: https://www.na-verlag.de/wp-content/uploads/book-content/9783945751909_leseprobe_01.pdf
- Abb. 13 Pollice Verso, Jean-Léon Gérôme; online abrufbar auf: <https://www.das-römische-reich.de/bild-gladiator-2.jpg>
- Abb. 14 online abrufbar auf: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5d/De_hertogen_van_Bourbon_en_Bretagne_in_tweegevecht_tijdens_een_toernooi.jpg?20070314224052
- Abb. 15 online abrufbar auf: http://www.artandarchitecture.org.uk/assets/aa_image/700/3/c/a/0/3ca0067192e1a6dd-004cc9dd172a26ed7a8028ea.jpg
- Abb. 16 online abrufbar auf: <https://artblart.files.wordpress.com/2013/03/candida-hc3b6fer-teatro-olimpico-vicenza-iii-2010-web.jpg>
- Abb. 17 online abrufbar auf: <https://www.napolike.it/wp-content/uploads/2021/12/teatro-san-carlo.jpeg>
- Abb. 18 online abrufbar auf: https://media.istockphoto.com/id/1439691552/de/vektor/new-york-city-madison-square-garden-1890.jpg?s=2048x2048&w=is&k=20&c=wXHIPcbaVwAS0NucT_yKJx15i8buhNWCaQIVDb1wqU=
- Abb. 19 online abrufbar auf: https://i0.wp.com/liveforlivemusic.com/wp-content/uploads/2019/03/45565147_10156824978866499_941822783971655680_n.jpg?resize=740%2C390&ssl=1
- Abb. 20 online abrufbar auf: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/be/Greek_vase_with_different_sportsmen.jpg/1568px-Greek_vase_with_different_sportsmen.jpg?20060130195127
- Abb. 21 online abrufbar auf: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e8/Olympos.jpg/1280px-Olympos.jpg>
- Abb. 22 online abrufbar auf: <https://www.exberliner.com/wp-content/uploads/2022/08/bundesarchiv-bild-146-1976-033-17-berlin-olympische-spiele.jpg>
- Abb. 23 online abrufbar auf: <https://www.exberliner.com/wp-content/uploads/2022/08/imago0097318012h-scaled-1.jpg>
- Abb. 24 online abrufbar auf: https://cdn.prod.www.spiegel.de/images/0f9d7b02-0001-0004-0000-000001027843_w996_r1.778_fpx55_fpy78.webp

- Abb. 25 online abrufbar auf: <https://www.kalzip.com/wp-content/uploads/2021/08/Mercedes-Benz-Arena-Berlin-001.jpg>
- Abb. 26 online abrufbar auf: https://www.mercedes-benz-arena-berlin.de/assets/galleries/161122_XavierNaidoo/Bestuhlte-Centerstage@Xavier-Naidoo_02.JPG
- Abb. 27 online abrufbar auf: https://imageserver.stadionwelt.de/Image/2/d/91c19c7bd795d89101d62b16241b249298b7d-6d6eacd782b47f9b66038cd8c/1020x0/Mercedes-Benz%20Arena_Berlin_Umbau_Doppelspieltag.jpg
- Abb. 28 online abrufbar auf: https://www.moz.de/imgs/38/7/0/6/5/8/0/1/0/tok_984544d5da8f0557cdcfb8df4023edd5/w1024_h576_x512_y341_f993204fce8905cc.jpeg
- Abb. 29 online abrufbar auf: <https://image.architonic.com/imgArc/project-1/4/5202742/3xn-architecture-royal-arena-architonic-3xn-royal-arena-03-adam-mrk-03.jpg>
- Abb. 30 online abrufbar auf: <http://88designbox.com/upload/2017/11/29/royal-arena-by-3xn-22.jpg>
- Abb. 31 online abrufbar auf: https://images.vs-static.com/ZHZ7DBuntFTa903lWHQ6b8frDVw=/928x0:4640x3712/1500x0/Royal_Arena_the_venue_of_Soulland_5d6b435689/Royal_Arena_the_venue_of_Soulland_5d6b435689.jpg
- Abb. 32 online abrufbar auf: Google Maps
- Abb. 33 online abrufbar auf: https://cdn.prod.www.spiegel.de/images/24021ef5-0001-0004-0000-000001369821_w1528_r1.524390243902439_fpx47.87_fpy54.98.jpg
- Abb. 34 online abrufbar auf: https://www.ndr.de/kultur/elbphilharmonie2988_v-fullhd.jpg
- Abb. 35 online abrufbar auf: <https://www.faz.net/aktuell/wissen/physik-mehr/konzertsaalakustik-das-hoert-sich-richtig-gut-an-14609215/das-modell-die-mit-puppen-14613181.html>
- Abb. 36 © Maxim Schulz, online abrufbar auf: https://d3c80vss50ue25.cloudfront.net/media/filer_public/e9/96/e996caf5-bb5c-4a44-86a0-15e235583ca5/2018_grosser_saal_c_maxim_schulz1.jpg
- Abb. 37 online abrufbar auf: https://www.ndr.de/kultur/musik/elbphilharmonie1796_v-fullhd.jpg
- Abb. 38 online abrufbar auf: <https://fcbayern.com/de/tickets/hilfe-und-support/video-digitales-ticketing>
- Abb. 39 online abrufbar auf: https://www.mercedes-benz-arena-berlin.de/assets/img/Detektor_Web-da3fab8bcd.jpg
- Abb. 40 online abrufbar auf: https://www.mercedes-benz-arena-berlin.de/assets/img/Concessions_neu_16zu9-dc2b993047.jpg
- Abb. 41 online abrufbar auf: https://pbs.twimg.com/media/Fs_VLtJWIAEbUvR?format=jpg&name=large
- Abb. 42 online abrufbar auf: https://hourwp-p.innoscale.net/wp-content/uploads/sites/4/2017/08/0917_MercedesBenz1_AndreaFremiotti_oneuseonly.jpg
- Abb. 43 online abrufbar auf: <https://www.ubm-development.com/magazin/wp-content/uploads/2023/05/Mercedes-Benz-3b.jpg>
- Abb. 44 online abrufbar auf: <https://www.asb-niedersachsen.org/application/files/thumbnails/large/5015/1065/3712/asb-sanitaetsdienst.jpg>
- Abb. 45 online abrufbar auf: https://www.rettungsdienst.de/app/uploads/2017/04/ASB-Berlin-im-Olympiastadion_580.jpg
- Abb. 46 online abrufbar auf: <https://theshovel.com.au/wp-content/uploads/2020/03/people-running.jpeg>
- Abb. 47 online abrufbar auf: https://media.npr.org/assets/img/2013/03/21/liturgie_wide-b0db450374d1862cacfb1fd49a54360d-b58aaefc-s1600-c85.webp
- Abb. 48 online abrufbar auf: https://cdn.primedia.co.za/primedia-broadcasting/image/upload/c_fill,h_436,w_700/q6ke9y2fsbyj769q7q1q

- Abb. 49 online abrufbar auf: https://magazin.wienmuseum.at/fileadmin/_processed_/d/5/csm_Wien_Museum_Online_Sammlung_98219_2-2_88b5e15509.jpg
- Abb. 50 online abrufbar auf: http://www.planet-vienna.com/spots/ringtheater/ringtheater_maximilian_neubauer.jpg
- Abb. 51 online abrufbar auf: <http://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/>
- Abb. 52 online abrufbar auf: https://www.austriasites.com/vienna/assets/img/sehenswuerdigkeiten/bezirk01/wien01_ringtheater04_ruine_1881_gemeinfrei.jpg
- Abb. 53 online abrufbar auf: <https://preview.redd.it/december-8th-1881-vienna-austria-fire-occurred-at-v0-nipd3788z00b1.jpg?width=390&format=pjpg&auto=webp&s=99a00488f165e6d80344338b80849683a36d3061>
- Abb. 54 online abrufbar auf: <https://static.independent.co.uk/s3fs-public/thumbnails/image/2015/05/08/01/5826091.jpg>
- Abb. 55 online abrufbar auf: <https://www.watson.ch/imgdb/5243/Qx,B,0,250,768,484,319,316,128,126/6597569918487751>
- Abb. 56 online abrufbar auf: <https://i.guim.co.uk/img/static/sys-images/Guardian/Pix/pictures/2015/5/9/1431180090721/Hey-sel-stadium-disaster-B-009.jpg?width=620&dpr=2&s=none>
- Abb. 57 online abrufbar auf: https://media.cnn.com/api/v1/images/stellar/prod/230502100550-03-tragedy-chanting-football-soccer.jpg?c=16x9&q=h_720,w_1280,c_fill/f_webp
- Abb. 58 online abrufbar auf: https://cdn.prod.www.spiegel.de/images/9225334d-6759-4c3b-atb3-23aa800e37de_w718_r1.471264367816092_fpx55_fpy55.jpg
- Abb. 59 online abrufbar auf: https://s.hdnux.com/photos/62/15/03/13160660/4/ratio3x2_2400.jpg
- Abb. 60 online abrufbar auf: <https://img.nzz.ch/2019/4/3/97968788-ddd7-40d8-9fa8-9a8701cd3d57.jpeg?width=2932&height=2158&fit=crop&quality=75&auto=webp>
- Abb. 61 online abrufbar auf: http://news.bbc.co.uk/nol/shared/spl/hi/uk/09/hillsborough_disaster/img/hills_disaster_466_access.gif
- Abb. 62 online abrufbar auf: <https://image.geo.de/30101946/t/-5/v4/w1440/r0/-/tempelhofer-feld-gross-05-jpg--56255-.jpg>
- Abb. 63 online abrufbar auf: <https://taz.de/picture/766775/624/14690911.jpg>
- Abb. 64 online abrufbar auf: <https://t.ly/n5Eun>
- Abb. 65 online abrufbar auf: https://www.proholz.at/fileadmin/_processed_/0/1/csm_zuschnitt62_leichtbauhalle_muenchen_schabert_e23b13c719.jpg
- Abb. 66 online abrufbar auf: http://www.makingheimat.de/thumbs/fluechtlingsunterkuenfte/datenbank/sofortprogramm-leichtbauhallen-muenchen/gunther-schabert_07-1920x1440.jpg
- Abb. 67 online abrufbar auf: http://www.makingheimat.de/thumbs/fluechtlingsunterkuenfte/datenbank/sofortprogramm-leichtbauhallen-muenchen/gunther-schabert_04-1920x1440.jpg
- Abb. 68 online abrufbar auf: https://assets.arquitecturaviva.com/assets/uploads/obras/40815/av_74613.webp?h=789f7fc4
- Abb. 69 online abrufbar auf: https://arquitecturaviva.com/assets/uploads/obras/40815/av_imagen.webp?h=789f7fc4
- Abb. 70 online abrufbar auf: https://assets.arquitecturaviva.com/assets/uploads/obras/40815/av_medium__av_74612.webp?h=789f7fc4
- Abb. 71 online abrufbar auf: https://static.dezeen.com/uploads/2022/04/ppa-shigeru-ban-gymnase-victor-nicolas-grosmond_dezeen_2364_col_3-1704x1125.jpg
- Abb. 72 online abrufbar auf: https://static.dezeen.com/uploads/2022/04/ppa-shigeru-ban-gymnase-victor-nicolas-grosmond_dezeen_2364_col_1-scaled.jpg

- Abb. 73 online abrufbar auf: http://www.shigerubanarchitects.com/SBA_NEWS/2022_ukraine/Station_Wroclaw_05_Maciej_Bujko.jpg
- Abb. 74 online abrufbar auf: https://static.dezeen.com/uploads/2022/04/shigeru-ban-pps-gym-nase-marie-paradis-nicolas-grosmond_dezeen_2364_col_1-1704x1125.jpg
- Abb. 75 online abrufbar auf: https://cdn.prod.www.spiegel.de/images/97845e67-0001-0004-0000-000000675043_w1528_r1.4506769825918762_fpx39.97_fpy50.jpg
- Abb. 76 online abrufbar auf: https://www.azuremagazine.com/wp-content/uploads/2020/03/Azure_Shigeru-Ban_4.jpg
- Abb. 77 online abrufbar auf: <https://www.researchgate.net/profile/Nicoletta-Tomasello/publication/328744776/figure/fig1/AS:689651069251587@1541437036879/Figura-6-Paper-Log-House-di-Shigeru-Ban.png>
- Abb. 78 online abrufbar auf: <https://media1.faz.net/ppmedia/aktuell/1881351257/1.8052703/width610x580/new-orleans-am-30-august-2005.jpg>
- Abb. 79 online abrufbar auf: https://cdn.theatlantic.com/thumbor/gfAgCA4O0qbxQtrv1Zcy-KH9e8=/0x-226:3504x2197/1952x1098/media/img/2015/08/AP_050831014399/original.jpg
- Abb. 80 online abrufbar auf: <https://people.uwec.edu/jolhm/eh3/group7/NewOrleans2cb.jpg>
- Abb. 81 online abrufbar auf: https://media.cnn.com/api/v1/images/stellar/prod/200822004232-28-hurricane-katrina-15-years.jpg?c=original&q=w_1376,c_fill
- Abb. 82 online abrufbar auf: <https://a.scp.r.org/i/dd6745d90d61bbd28628f52d3e5f1c77/46156-full.jpg>
- Abb. 83 online abrufbar auf: https://media.cnn.com/api/v1/images/stellar/prod/160217141215-new-orleans-superdome.jpg?q=x_3,y_41,h_1684,w_2993,c_crop/h_720,w_1280/f_webp
- Abb. 84 online abrufbar auf: <https://www.gannett-cdn.com/authoring/2006/09/26/NTGS/ghows-LK-c9aeb896-62b3-429f-aa7a-6e6c8a1471f5-9a136666.jpeg>
- Abb. 85 online abrufbar auf: <https://ichef.bbci.co.uk/images/ic/640x360/p030nwn3.jpg>
- Abb. 86 online abrufbar auf: <https://wp.usatodaysports.com/wp-content/uploads/sites/90/2015/08/superdome7.jpg>
- Abb. 87 online abrufbar auf: https://cdn.theatlantic.com/thumbor/fY6C_sfz80amcXWieoACayXUj0Y=/0x-0:3000x2000/655x437/media/img/posts/2020/10/GettyImages_97268937/original.jpg
- Abb. 88 online abrufbar auf: <https://ftw.usatoday.com/wp-content/uploads/sites/90/2015/08/superdome10.jpg?w=1000&h=600&crop=1>
- Abb. © Huy Cuong Thieu Nguyen
- 89 - 175

DANKE

FÜR

DIE

AUFMERKSAMKEIT



**ST. MARX DOME:
WELCHE ERFAHRUNGEN UND KONZEPTE AUS DEM
KRISENMANAGEMENT KÖNNEN AUF DEN ENTWURF
EINER MULTIFUNKTIONALEN EVENTHALLE IN WIEN
ÜBERTRAGEN WERDEN?**

**HUY CUONG THIEU NGUYEN
FOTO © JULIA KALMER**

DIE DIPLOMARBEIT BESCHÄFTIGT SICH MIT DEM NEUBAU EINER VERANSTALTUNGSHALLE, WELCHE AUF DER AUSLOBUNG DES VERGANGENEN WETTBEWERBS ZUR WIEN-HOLDING-ARENA IM ST. MARX AREAL BASIERT. DER FOKUS DER ARBEIT LIEGT AUF DER GESTALTUNG UND DEM THEMA KRISENMANAGEMENT, WELCHES IN UNSERER HEUTIGEN ZEIT EINE IMMER WICHTIGERE ROLLE EINNIMMT. INSBESONDERE WIRD AUF DIE FUNKTION ALS ANLAUFSTELLE IM KATASTROPHENFALL EINGEGANGEN, DA DIES DER SCHWERPUNKT DER ARBEIT IST. KRISENMANAGEMENT IST EIN PROZESS, DER DARAUF ABZIELT, AUSNAHMESITUATIONEN MÖGLICHSNELL UND EFFEKTIV ZU BEWÄLTIGEN. DABEI GEHT ES ABER VOR ALLEM DARUM, DIE AUSWIRKUNGEN EINER KRISE ZU MINIMIEREN, SOWIE DEN SCHUTZ VON PERSONEN UND GÜTERN ZU GEWÄHRLEISTEN. EIN EFFEKTIVES KATASTROPHENMANAGEMENT KANN DAZU BEITRAGEN, DASS SICH DIE FOLGEN SOLCHER EREIGNISSE IN GRENZEN HALTEN BEZIEHUNGSWEISE GÄNZLICH VERMEIDEN LASSEN.