



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.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN  
Vienna University of Technology

DIPLOMARBEIT

## SCHOTTENRING BIBLIOTHEK

Entwurf einer öffentlichen Stadtbibliothek mit der Reduzierung der Bodenversiegelung durch schwebende Bauweisen

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

Senior Scientist Dipl.-Ing. Dr.techn. San-Hwan LU  
E253-05 - Forschungsbereich Hochbau, Konstruktion und Entwerfen, Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien  
Fakultät für Architektur und Raumplanung  
von

Azat TAUYEKEL  
01014274

Wien, 28.02.2024

The development of densely populated cities requires architectural concepts that not only efficiently utilize limited space but also improve the quality of life for residents and create attractive public spaces. Architects and urban planners face the challenge of developing differentiated solutions to optimise the use of available space.

This thesis focuses on optimizing the ground floor zone of a public library, emphasizing architectural solutions with minimal impact on the surroundings. A primary goal is to liberate ground floor zones to create public spaces and reduce ground sealing. The reduction of building footprint in these zones allows for a mix of functions, making urban spaces more dynamic and attractive.

The application of the floating construction method in a sample design for a city library in Vienna is considered a response to various challenges, including the lack of green spaces and public areas in densely populated neighborhoods. This approach aims to address these challenges without compromising public transportation routes and with a focus on promoting sustainability and energy efficiency.

The thesis explores floating architecture as a solution to reduce ground sealing, with a particular emphasis on the role of modern public libraries in the city. The emphasis is not only on the role of libraries as social meeting points and edu-

cational centers but also on the necessity of providing freely accessible learning spaces for various social groups. Modern libraries should offer comprehensive reading material as well as spaces for diverse activities and practical learning opportunities.

The primary objective of this thesis is to promote the role of libraries as a significant component of the community while minimizing the impact on the environment.

Die Entwicklung von dicht bebauten Städten erfordert architektonische Konzepte, die nicht nur den begrenzten Raum effizient nutzen, sondern auch die Lebensqualität der Bewohner verbessern und attraktive öffentliche Räume schaffen. Architekten und Stadtplaner stehen vor der Herausforderung, differenzierte Lösungen zu entwickeln, um den verfügbaren Raum optimal zu nutzen.

Die vorliegende Diplomarbeit fokussiert auf die Optimierung der Erdgeschosszone einer öffentlichen Bibliothek, mit Schwerpunkt auf architektonischen Lösungen und minimaler Beeinträchtigung der Umgebung. Ein Hauptziel besteht darin, die Erdgeschosszonen freizusetzen, um öffentliche Freiräume zu schaffen und die Bodenversiegelung zu reduzieren. Die Reduzierung der Bebauungsfläche dieser Zonen ermöglicht eine Mischung von Funktionen, die die städtischen Lebensräume dynamischer und attraktiver gestaltet.

Die Anwendung der schwebenden Bauweise in einem Beispielentwurf für eine Stadtbibliothek in Wien wird als Antwort auf verschiedene Herausforderungen betrachtet, darunter der Mangel an Grünflächen und öffentlichen Räumen in dicht besiedelten Stadtteilen, ohne Beeinträchtigung der öffentlichen Verkehrswege und mit dem Ziel der Förderung von Nachhaltigkeit und Energieeffizienz.

Die Arbeit erforscht die schwebende Architektur als Lösung

zur Reduzierung der Bodenversiegelung, wobei ein besonderer Fokus auf der Rolle moderner öffentlicher Bibliotheken in der Stadt liegt. Die Betonung liegt nicht nur auf der Rolle von Bibliotheken als sozialen Treffpunkten und Bildungszentren, sondern auch auf der Notwendigkeit von frei zugänglichen Lernräumen für verschiedene soziale Gruppen. Moderne Bibliotheken sollten sowohl umfassendes Lesematerial als auch Räume für verschiedene Aktivitäten sowie Weiterbildungsmöglichkeiten mit praktischem Nutzen anbieten.

Die vorliegende Arbeit setzt sich das Ziel, die Rolle von Bibliotheken als bedeutenden Bestandteil der Gemeinschaft zu fördern und gleichzeitig die Auswirkungen auf die Umgebung minimal zu halten.



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.

Endlich ist es so weit – am Ende meines Studiumswegs möchte ich mich herzlich bei all denen bedanken, die mich während meiner Studienzzeit unterstützt und begleitet haben.

Ein besonderer Dank gilt meinen engen Freunden und Arbeitskolleginnen, die mich stets ermutigt und unterstützt haben.

Ich möchte mich auch bei meinem Betreuer, San-Hwan Lu, bedanken, der mich seit Jahren begleitet hat und immer unterstützend zur Seite stand. Sein Engagement und sein Wissen haben mir während all dieser Jahre den spannenden architektonischen Weg aufgezeigt.

Zum Schluss möchte ich mich bei meinen zwei Heldinnen, den zwei engsten Personen in meinem Leben, bedanken, die immer an meiner Seite waren und an mich geglaubt haben.

Ein großes und herzliches Dankeschön geht an meine Verlobte, die mich immer unterstützt, motiviert und sich liebevoll um mich gekümmert hat, auch während der langen Studienzeiten. Ich bin ein sehr glücklicher Mensch, dass ich sie getroffen habe.

Meiner Mama, du verdienst meinen tiefsten Dank für deine Liebe, Geduld und Unterstützung. Danke für alles, was du mir ermöglicht hast – ohne dich wäre mein Leben ganz anders. Du bist eine wahre Heldin.



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.

THEORIE	9
Problemstellung	11
Reduzierung der Bodenversiegelung	12
Leadenhall Building	14
Schwebende Architektur	17
Öffentliche Stadtbibliothek	22
Deichman Library	24
STANDORT ANALYSE	27
Schottenring	28
Verbindung	31
Bauplatz	33
KONZEPT	35
Raumprogramm	36
Konzeptdarstellung	38
Erschließung	40
Diagrid	41
Tragwerkskonstruktion	42
Fassade	44
Nachhaltigkeitskonzept	46
ENTWURF	49
Grundrisspläne	50
Schnitte	66
Ansichten	72
Details	76
Visualisierungen	78
ANHANG	85
Literaturverzeichnis	86
Abbildungsverzeichnis	88



# THEORIE



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 stetige Zunahme der städtischen Bevölkerung führt zu einem schnellen Wachstum und einer Verdichtung von Städten weltweit. Die Diskussion über städtische Dichte fokussiert sich insbesondere auf die Qualität der öffentlichen Stadträume und deren Nutzung.

Die Architektur spielt eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung und Bewältigung der Herausforderungen, die sich durch die hohe Bevölkerungsdichte ergeben. In Städten wie Wien, die eine durchschnittliche Bevölkerungsdichte von 4.778 Menschen pro Quadratkilometer aufweisen, sind Architekten und Stadtplaner gefordert, innovative Lösungen zu finden. Besonders dicht besiedelte Stadtteile bringen zusätzliche Herausforderungen mit sich, wie den Mangel an öffentlichen Räumen und Grünflächen, Verkehrsstaus, Energieineffizienz und Überbelegung.

Die bauliche Dichte Wiens variiert von einem stark bebauten Zentrum bis zu einer ringförmigen Abnahme hin zum Stadtrand. Diese Verteilung erfordert von Architekten und Stadtplanern eine differenzierte Herangehensweise, um den vorhandenen Raum optimal zu nutzen. Der 1. Bezirk mit einer durchschnittlichen Netto-Grundflächen-Zahl (NGFZ) von 5,9 ist dabei besonders herausfordernd.

Es ist essenziell, bei der Gestaltung dicht bebauter Städte architektonische Konzepte zu entwickeln, die nicht nur den begrenzten Raum effizient nutzen, sondern auch die Lebensqualität der Bewohner steigern und Freiflächen wie Parks, Gärten und Spielplätze schaffen. Architekten und Stadtplaner versuchen, diesen Bedarf durch die Integration von Grünflächen auf Dächern, Terrassen und anderen ungenutzten Flächen zu erfüllen, aber wäre dies die einzige Lösung?

Die Schlüsselfrage bleibt, wie Architekten in dichten Städten wie zum Beispiel Wien, London oder Tokio innovative Projekte entwickeln können, die den Bedarf an Freiflächen berücksichtigen. Die Möglichkeit, Gebäude „schweben“ zu lassen, um so wenig Fläche wie möglich zu versiegeln, mag eine originelle Idee sein, aber die Lösung erfordert vielfältige Ansätze und unkonventionelle Perspektiven. Die Bewältigung

dieser Herausforderungen ist nicht nur schwierig, sondern auch notwendig, um eine nachhaltige und lebenswerte urbane Zukunft zu gestalten.

Die Vision, die Erdgeschosszone der Gebäude möglichst unversiegelt zu lassen und das geschaffene Freifläche an die Stadt zurückzugeben, erfordert sowohl eine innovative architektonische Gestaltung, als auch die Zusammenarbeit von Architekten, Stadtplanern und der Gemeinschaft. Dieser Ansatz trägt nicht nur zur Verbesserung der generellen Situation in dicht besiedelten Städten bei, sondern schafft auch eine attraktive, dynamische und lebendige urbane Umgebung.

Auch in unebenen Lagen, die in vielen städtischen Umgebungen anzutreffen sind, treten ähnliche Herausforderungen auf. Das Anheben der Gebäude über die Erdgeschosszone könnte die Problematik bei der Umsetzung neuer Projekte erleichtern und originelle Lösungen in der Architektur vorantreiben. Diese besonderen Umstände erfordern alternative Ansätze, um das volle Potenzial von Architektur und Stadtplanung zusätzlich auszuschöpfen.

Die vorliegende Masterarbeit setzt sich das Ziel, innovative und moderne Ansätze zu erforschen und zu präsentieren, die sowohl die Dichte als auch die topografischen Gegebenheiten von Städten berücksichtigen. Durch die Analyse und Lösung spezifischer Problemstellungen wird die Arbeit einen Beitrag dazu leisten, die Diskussion über die Reduzierung der Bodenversiegelung in den Erdgeschosszonen durch die schwebende Bauweise um neue Perspektiven einzubringen und praktische Ideen für die zukünftige Stadtentwicklung zu liefern.



eine angenehmere Umgebung für die Bewohner. Die Reduzierung der Bebauungsfläche dieser Zonen ermöglicht eine Mischung von Funktionen, die die städtische Lebensräume dynamischer und attraktiver gestaltet.

Darüber hinaus trägt die Befreiung der Erdgeschosszonen dazu bei, den öffentlichen Raum zu aktivieren und die Fußgängerfreundlichkeit zu verbessern. Die gewonnene Fläche kann dabei als Treffpunkt für die Gemeinschaft dienen, wodurch das soziale Gefüge der Stadt gestärkt wird. Die Schaffung von ansprechenden Erdgeschosszonen fördert das Flanieren und die Interaktion zwischen den Menschen, was wiederum die soziale Bindung in der Gemeinschaft stärkt.

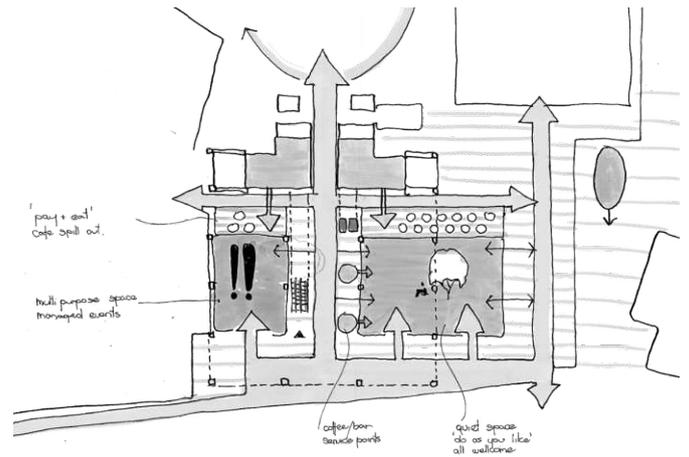
Die Überlegung, Grünflächen auf die Erdgeschosszone zu verlagern, anstatt sie auf Dächern und Terrassen anzulegen, bringt ebenfalls eine Reihe von Vorteilen mit sich. Grünflächen auf der Erdgeschosszone sind für alle Bewohner und Besucher leicht zugänglich, unabhängig von Alter oder körperlicher Fähigkeit. Sie bieten eine natürlichere Umgebung, die zur Verbesserung der psychischen Gesundheit beitragen kann. Sie können dazu beitragen, die städtische Hitzeinselwirkung zu reduzieren, indem sie Schatten spenden und die Umgebungsluft kühlen.

Architekten müssen sich keine zusätzlichen Gedanken darüber machen, wie sie Menschen auf Dachterrassen befördern können, was die Gestaltung flexibler und ressourcenschonender macht. Darüber hinaus resultiert die geringere Belastung für die Tragstruktur der Gebäude.

Auf der anderen Seite könnten beide Optionen innerhalb eines Projekts kombiniert werden, um noch mehr Grünfläche zu schaffen. Dies würde nicht nur die Attraktivität des Gebäudes steigern, sondern auch seine nachhaltige Seite weiter stärken.

Durch die geschickte Integration von minimal bebauten Flächen und begrünten Dachterrassen wird nicht nur die architektonische Vielfalt betont, sondern es entsteht auch ein harmonisches Zusammenspiel zwischen dem bebauten

Abb. 02  
The Leadenhall Building, RSHP: Konzeptskizze zur Zonierung öffentlicher Räume



Raum und großzügigen Grünflächen. Dies fördert nicht nur das ästhetische Erscheinungsbild des Gebäudes, sondern trägt auch zu einem umweltbewussten und lebenswerten städtischen Umfeld bei.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Befreiung der Erdgeschosszone und die Verlagerung von Grünflächen auf die Erdgeschosszone eine vielversprechende Strategie zur Verbesserung der Lebensqualität in städtischen Gebieten darstellt. Die Entscheidung, die Erdgeschosszonen möglichst unversiegelt zu lassen, basiert auf dem Prinzip, dass dies nicht nur die ästhetische Qualität der Stadt verbessert, sondern auch ökologische und soziale Vorteile mit sich bringt.

Die Umsetzung dieser Idee erfordert innovative architektonische Ansätze, um die volle Nutzung des Gebäudes zu erhalten und gleichzeitig die Erdgeschosszone möglichst wenig zu versiegeln. Die Konzeption von „schwebender Architektur“ kann in diesem Kontext betrachtet werden.

Diese architektonische Technik kann dazu beitragen, den Raum unter dem Gebäude offen zu lassen und gleichzeitig eine ästhetisch ansprechende Gestaltung zu erreichen.

# LEADENHALL BUILDING

In einer dicht bebauten Stadt wie London stellte die Errichtung eines Hochhauses für das Architekturbüro von Richard Rogers eine besondere Herausforderung dar. Das Leadenhall Building, auch als „The Cheesegrater“ bekannt, wurde im Jahr 2014 fertiggestellt und ist ein 52-stöckiger Wolkenkratzer im Finanzviertel von London.

Das charakteristische Merkmal dieses Gebäudes ist seine keilförmige Form, die durch die Grundfläche des Standorts und die Notwendigkeit, die Auswirkungen auf die Umgebung zu minimieren, inspiriert wurde. Die sich nach oben verjüngende Form des Gebäudes trägt auch dazu bei, Windlasten zu reduzieren und den natürlichen Lichteinfall zu verbessern.

Am hinteren Teil des Grundstücks befindet sich der Kern des Gebäudes, der Aufzüge, Treppenhäuser und technische Einrichtungen beinhaltet. Dies ermöglicht maximale Flexibilität der Geschosse des Gebäudes für die Nutzer.

Obwohl der Turm das gesamte Grundstück einnimmt, bietet das Konzept eine beispiellose Zuteilung von öffentlichem Raum - die unteren Ebenen sind schräg zurückgesetzt, um einen spektakulären, sieben Stockwerke hohen Raum mit Geschäften und begrüntem öffentlichen Raum zu schaffen. Dieser öffentliche Raum erweitert den angrenzenden St. Helen's Square und schafft eine seltene Erholungsfläche inmitten des dicht bebauten Charakters der London.

Die Möglichkeit, in die Höhe zu bauen, ermöglicht die Schaffung eines bedeutenden öffentlichen Raums an der Basis des Gebäudes, ohne dabei die vermietbare Fläche zu beeinträchtigen. Dies erhält bestehende Fußgängerverbindungen und schafft einen bedeutenden neuen Treffpunkt in der Stadt. Der Raum ist so gestaltet, dass er Fußgängern einen geschützten, überdachten Bereich bietet, mit einem gewölbten Deckengebilde, das die gesamte Länge der Gebäudefläche überspannt.

Zusätzlich zum öffentlichen Raum findet man im Erdgeschoss auch den Haupteingang des Gebäudes sowie eine Vielzahl von Einzelhandels- und Restaurantflächen, die von der Straße aus zugänglich sind. Dies trägt dazu bei, die umliegende Umgebung zu beleben und eine lebendige Fußgängerumgebung zu schaffen.

Das Erdgeschoss des Leadenhall Building ist insgesamt ein einzigartiger und innovativer Raum, der das Engagement des Gebäudes für Nachhaltigkeit, öffentliche Zugänglichkeit und architektonische Exzellenz widerspiegelt.

Abb. 03  
The Leadenhall Building, RSHP: die Entwicklung des Gebäudedesigns

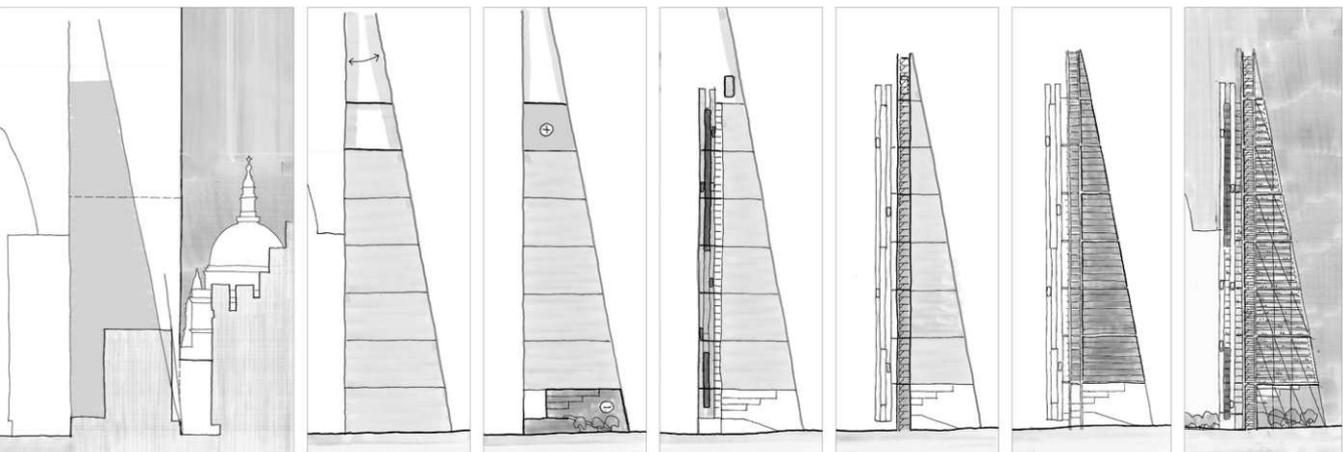
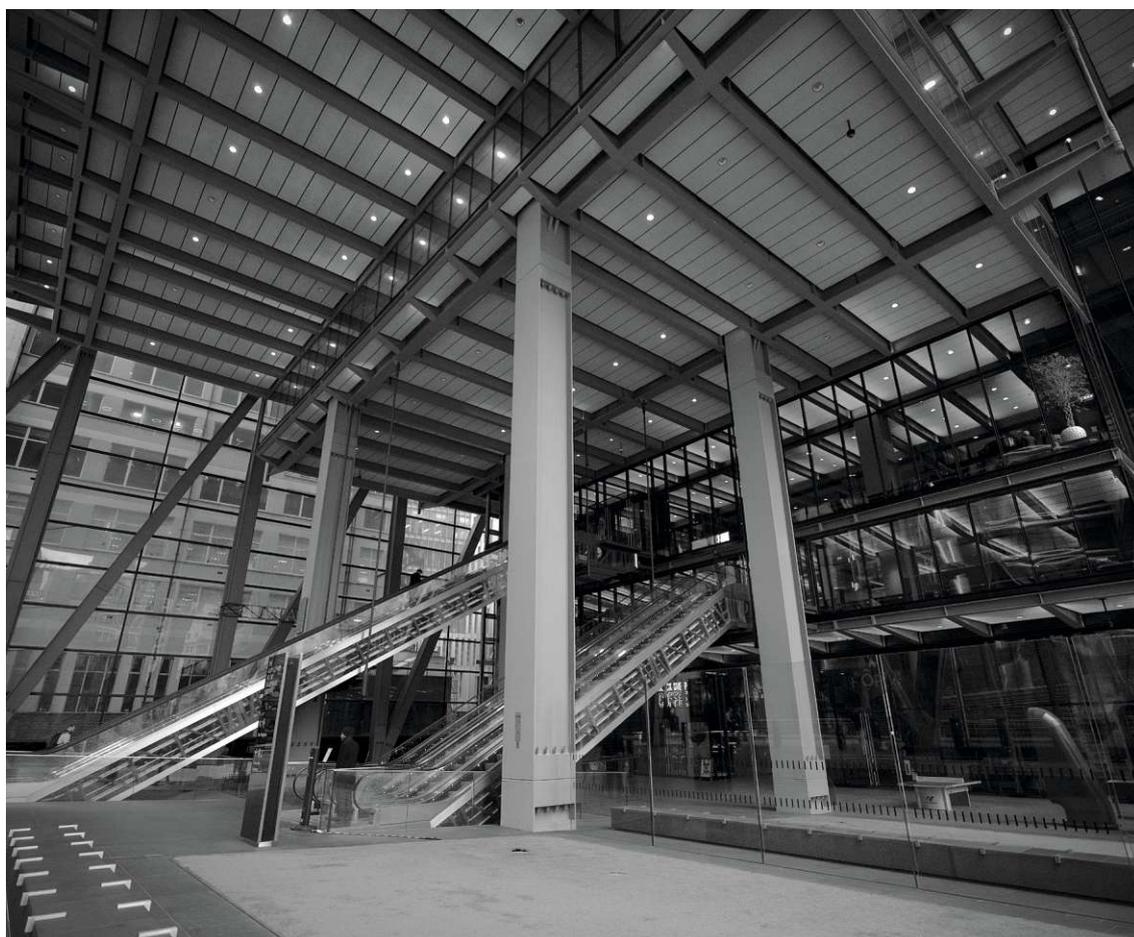


Abb. 04  
Gegenüber des  
Leadenhall Buildings



Abb. 05  
Eingangsbereich des  
Leadenhall Buildings



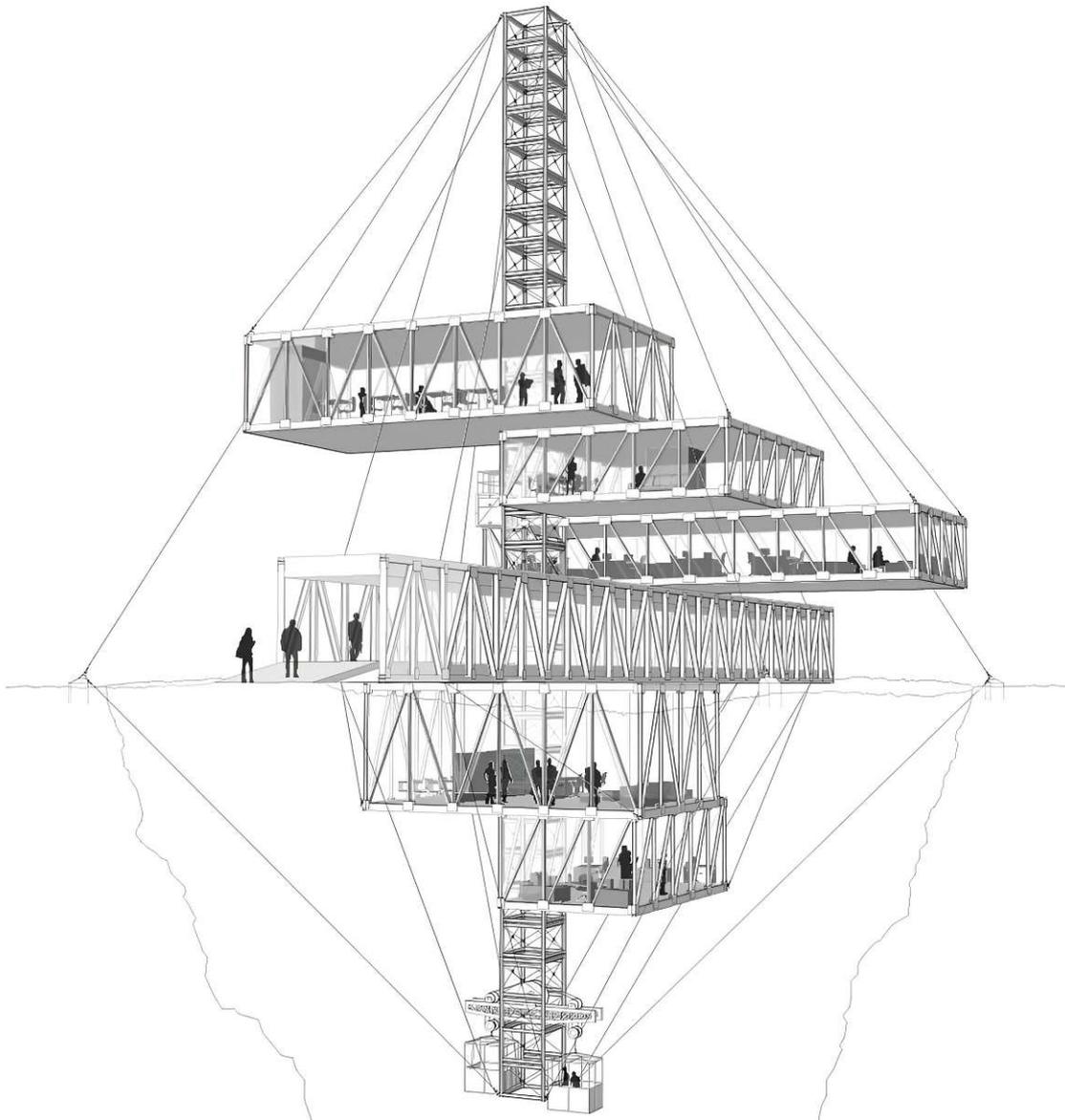


Abb. 06  
Bridge as a building, David Garcia Studio

# SCHWEBENDE ARCHITEKTUR

In einem Interview mit der österreichischen Zeitung „Die Presse“ sagte der italienische Architekt und Gewinner des Pritzker-Architekturpreises, Renzo Piano: „dieser Traum, Gebäude zum Fliegen zu bringen... Die Schwerkraft ist eine ständige Herausforderung. Ich liebe dieses Spiel. Für mich sind Gebäude wie große, fliegende Schiffe, auf der Suche nach Licht.“

Die fortschreitende Urbanisierung und die damit verbundene Verdichtung von Städten erfordern innovative Lösungen im Bauwesen, um Raum effizienter zu nutzen und gleichzeitig die Lebensqualität in urbanen Umgebungen zu steigern. „Schwebende Architektur“ stellt das Potenzial, die Erdgeschosszonen in dicht besiedelten Städten zu befreien und die Qualität öffentlicher Flächen nachhaltig zu verbessern dar.

Die schwebende Bauweise präsentiert sich auch als innovative Lösung für den Bau von Gebäuden in unebenen Lagen, in denen herkömmliche Fundamente aufgrund schwieriger Bodenverhältnisse, problematisch oder unmöglich sind. Durch den Verzicht auf aufwendige Erdarbeiten und tiefgreifende Ausgrabungen minimiert diese Bauweise die Veränderungen in der natürlichen Umgebung, wodurch die Landschaft und ökologische Strukturen weitgehend intakt bleiben.

Ein bedeutender Vorteil liegt im Erhalt des Mikroklimas des Gebäudes. Natürliche Wasserverläufe und seltene Bepflanzungen können erhalten bleiben, da die schwebende Architektur geringere Auswirkungen auf die lokale Flora und Fauna hat.

In urbanen und dicht bebauten Städten bietet diese Bauweise auch Vorteile, da sie die Errichtung von Projekten über dichten Kanälen und Leitungen im Boden oder über unterirdischen öffentlichen Verkehr erleichtert.

Die erhöhte Position des Gebäudes eröffnet architektonische Möglichkeiten, darunter wettergeschützte Außenräume, die vielseitig genutzt werden können. Diese offene Bauweise schafft eine visuelle Leichtigkeit, die das Stadtbild auflockert und die Qualität des städtischen Raums insgesamt verbes-

sert und ermöglicht beeindruckende Ausblicke in die Ferne.

Schwebende Architektur ermöglicht eine ästhetische Integration von Bauwerken in ihre urbanen Umgebungen. Darüber hinaus schafft die schwebende Architektur in urbanen Gebieten einen Rückzugsort vor den Geräuschen des Stadtverkehrs. Die erhöhte Position bietet Schutz vor Lärmquellen und ermöglicht somit eine ruhigere Wohn- oder Arbeitsumgebung.

Die ökologische Nachhaltigkeit der schwebenden Architektur manifestiert sich in ihrer Klimafreundlichkeit. Der reduzierte Einsatz von spezifischen Maschinen und Geräten während der Erdarbeiten führt zu einer geringeren CO<sub>2</sub>-Belastung. Ebenso trägt die Vermeidung umfangreicher Erdtransporte durch den Verzicht auf tiefgreifende Ausgrabungen zur Umweltschonung bei.

Die Bauweise eröffnet zudem finanzielle Vorteile, indem sie Einsparungen bei der Baugrube ermöglicht. Der Verzicht auf ein umfassendes Fundament und aufwendige Erdarbeiten führt zu einer signifikanten Reduzierung der Baukosten. Dies ist insbesondere in unebenen Lagen relevant, wo der Aushub aufgrund der Beschaffenheit und Form des Geländes erschwert ist. In Bezug auf komplexe Abdichtungen im unterirdischen Bereich zeigt die schwebende Architektur auch Vorteile.

Die Konstruktion eines schwebenden Hauses bietet vielfältige Gestaltungsoptionen, die je nach den Gegebenheiten vor Ort gezielt eingesetzt werden können.

Abb. 07  
Parkapartments and Parkhotel am Belvedere,  
RPBW: Stützen des Gebäudes



Abb. 08

Parkapartments and Parkhotel am Belvedere,  
RPBW: Integration des Gebäudes in die Umgebung

Eine Baumethode, die besonders in unebenem Gelände häufig zum Einsatz kommt, ist die Verwendung von Stützen. Durch diese Konstruktion wird die Last des Gebäudes gleichmäßig auf verschiedene Punkte verteilt, wodurch eine ebene Bodenplatte entsteht.

Durch geschickte Platzierung der Stützen, die den natürlichen Konturen des Geländes folgen, wird die Anpassung an die topografischen Gegebenheiten erleichtert. Dies fördert nicht nur die harmonische Integration des Gebäudes in die Umgebung, sondern eröffnet auch gestalterische Freiheiten und ermöglicht die Freigabe der Erdgeschosszone für die Schaffung neuer öffentlicher Plätze und Grünflächen.

Ein konkretes Beispiel für diese Bauweise findet sich in den im Jahr 2019 errichteten fünf Hochhäusern des Architekturbüros RPBW im Wiener Quartier Belvedere. Dort wurden Stützen eingesetzt, um die Gebäude mehrere Meter über das Straßenniveau zu erheben. Vom Boden aus betrachtet schafft die Originalität des Projekts eine kontinuierliche kulturelle Landschaft vom Schweizer Garten bis hin zum unbebauten Freiraum.

Der Beginn der funktionalen Bereiche im ersten Geschoss erfolgt erst auf der Höhe des üblichen vierten Geschosses, was allen Bewohnern einen weiten Ausblick gewährt und gleichzeitig eine physische Distanz zu den Lärmquellen von Bahn und Autoverkehr schafft.

Die Stützen dienen nicht nur praktischen Zwecken, indem sie den Höhenunterschied zwischen Straße und Gleisen überbrücken und einen Garten auf engem Terrain gestalten, der visuell den Schweizergarten fortsetzt. Bei diesem Projekt steht vor allem das Thema Licht im Fokus: Transparenz und Helligkeit prägen die Atmosphäre dieses Ortes.

Abb. 09  
The Richard Rogers Drawing Gallery, RSHP:  
der Kragarm



Auskragungen, bei denen Gebäudeteile über den Boden hinausragen, können durch die Verwendung von Zugseilen und Fachwerkkonstruktionen umgesetzt werden. Diese technischen Lösungen ermöglichen es, die Auskragungen stabil zu halten und gleichzeitig ästhetische Akzente zu setzen.

In abschüssigem Gelände ermöglicht diese Bauweise nicht nur die Vergrößerung der Wohnfläche und die Integration architektonisch ansprechender Elemente, sondern auch die Minimierung von Veränderungen in der natürlichen Umgebung und Landschaft.

Ein herausragendes Beispiel für Gebäudeauskragungen ist die Drawing Gallery von Richard Rogers in Frankreich, eine der neuesten Arbeiten des Pritzker-Preisträgers. Die Galerie ist ein reiner Kragarm, bei dem die gesamte Last nur an einem Ende getragen wird.

Mit dem Wunsch, die Störung der natürlichen Landschaft und die abfallende Beschaffenheit des Geländes zu minimieren, wurde die Entscheidung getroffen, dass das Gebäude leicht den Boden berühren sollte. Das Designkonzept entwickelte sich schnell zu einer einfachen Struktur, die dramatisch in die Baumkrone auskragt.

Der freiliegende primäre Tragwerksrahmen wurde daher mit besonderem Augenmerk auf die Verbindung und Artikulation des Rahmens entworfen. Zwei Drehpunkte wurden an der Hangkante platziert, während zwei Sets von Zugstangen das Gebäude mit dem Boden verbinden, um die Auskragung zu bilden.



Abb. 10  
The Richard Rogers  
Drawing Gallery, RSHP:  
das Gelenk

Abb. 11  
DJI Sky City, Foster + Partners: zwei Türme,  
verbunden durch eine Hängebrücke



Abb. 12  
DJI Sky City, Foster +  
Partners: Dachgarten  
des Podiums

Türme, die eine großzügige Wohnfläche auf einem vergleichsweise kleinen Fundament bieten, können ebenfalls schwebend gestaltet werden. Hierbei erfolgt nicht nur eine Optimierung der Aussicht, sondern auch eine Reduzierung der versiegelten Fläche. Die Nutzung von Fachwerkkonstruktionen und Zugseilen kann dabei eine bedeutende Rolle spielen, um die Tragfähigkeit zu gewährleisten und architektonische Freiheiten zu ermöglichen.

Das neue Gebäude DJI Sky City von Foster + Partners in Shenzhen ist ein Beispiel für den architektonischen Einsatz des Turms. Die beiden Türme sind um zwei aufrechte, baumähnliche Kerne zentriert, während andere Volumina über dem Boden auskragend angeordnet sind.

Sechs Glasblöcke hängen asymmetrisch von Osten und Westen um die drei Seiten der Kerne. Die schwebenden Blöcke werden von Trägern und massiven Zugstäben getragen. Das Struktursystem erfüllt sowohl einen tragenden Zweck als auch eine ästhetische Funktion und erreicht dabei ein hohes Maß an Einheit zwischen Raum, Struktur und Form.

Da nur der Kern des Gebäudes den Boden berührt, vermittelt die insgesamt nach oben gerichtete Anhebung der Volumina eine einladende Haltung und drückt das Gleichgewicht zwischen Technologie und Natur aus. Fast 80% der gesamten Grundstücksfläche sind im Erdgeschoss als offene Fläche gestaltet. Die Stahlstruktur des Gebäudes entspringt dem grünen Feld und wird durch ein Netzwerk von Dachgärten ergänzt, was die Lebendigkeit ausstrahlt und eine harmonische Verbindung mit der Natur schafft.

Abb. 13  
deBrug, JHK Architekten: die Brücke



Überbrückungen können auch in einer schwebenden Bauweise realisiert werden und dienen als architektonische Lösung zur Reduzierung der Bodenversiegelung. Solche Elemente verbinden Gebäudeteile miteinander und schaffen gleichzeitig zusätzliche Räume und Nutzflächen.

Konzepte mit der Verwendung dieser Art von schwebender Architektur können beispielsweise durch Fachwerkstrukturen unterstützt werden, die nicht nur für eine stabile Überbrückung sorgen, sondern auch zur ästhetischen Gestaltung beitragen. In diesem Fall sind die Überbrückungen nicht nur als Erschließung geplant, sondern können auch mehrere Stockwerke bilden und unterschiedliche Nutzungen und Funktionen bieten.

Ein Beispiel aus den Niederlanden, präsentiert vom Architekturbüro JHK Architects, zeigt ein beeindruckendes Konzept für das Bürogebäude „deBrug - Unilever Nederland BV“. Statt am vorgesehenen Standort wurde das Hauptquartier auf die bestehende Fabrik projiziert. Auf diese Weise konnte ein eigenwilliges „Brückengebäude“ an einem markanten Ort entstehen.

Das neue Bürogebäude besteht aus vier Ebenen. In diesem Brückenbüro gibt es größere und kleinere Zwischengeschosse, um einerseits Tageslicht tief in das Gebäude zu bringen und andererseits den visuellen Kontakt zwischen den Räu-

men zu gewährleisten.

Die bestehende 24-Stunden-Produktion der Fabrik im Erdgeschoss blieb während des Baus gewährleistet. Dies war möglich, da das Gebäude und die Anlagen vollständig industriell hergestellt wurden. Die Bauteile wurden über die Maas transportiert und dann in der Höhe miteinander verbunden. Die Fassadenelemente wurden von innen montiert. Das Projekt ist damit ein einzigartiges Beispiel für die Intensivierung von Raum auf bebauten Flächen.

Das Gebäude ist als Stahlkonstruktion ausgeführt und verfügt über einen Betonboden mit Stahlplatte. Da das Gebäude nur auf drei Stützen ruht, erfordert die Konstruktion große Fachwerkssysteme.

# ÖFFENTLICHE STADTBIBLIOTHEK

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.

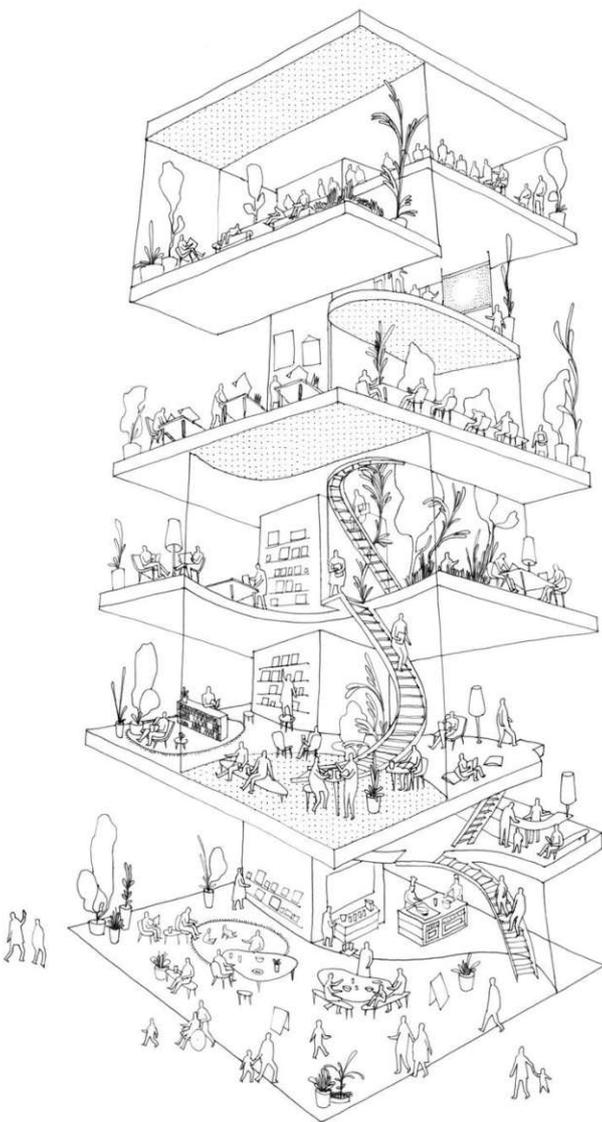


Abb. 14  
Shibaura House: verschiedene Aktivitäten, die im Gebäude stattfinden

In einer Zeit des weltweiten Rückgangs des stationären Buchhandels entsteht eine Unsicherheit über die Rolle der Bibliotheken. Öffentliche Bibliotheken, die sich der Mission verschrieben haben, den vielfältigen Interessen der Allgemeinheit zu dienen, stehen vor Herausforderungen. Der Wandel von der monumentalen Bibliothek des frühen 20. Jahrhunderts zum vertrauten „Wohnzimmer“ der Stadt im späten 20. Jahrhundert spiegelt die sich verändernde Rolle der Bibliothek und die Anpassung an die Bedürfnisse der Gesellschaft.

Die öffentliche Bibliothek wird in einer von digitalen Technologien geprägten Gesellschaft zu einer entscheidenden Ressource und bietet einen Ort der sozialen Integration. Die Identitätssuche der Bibliotheken heutzutage zeigt sich in verschiedenen Architekturkonzepten. Dieser Wandel reflektiert die Anpassungsfähigkeit der Bibliotheken an die Bedürfnisse der modernen Gesellschaft und Stadtentwicklung.

Die Bibliothek ist nicht nur ein Ort des Wissens, sondern auch ein lebendiger sozialer Treffpunkt. Hier finden kulturelle Veranstaltungen, Lesungen, Workshops und Diskussionsforen statt, die die Gemeinschaft stärken und den kulturellen Austausch fördern. Die Bibliotheksbesucher können sich gegenseitig motivieren und ihre Produktivität beeinflussen, als wenn sie allein zu Hause sitzen würden.

Als Gemeinschaftszentrum bringt die Bibliothek Menschen unterschiedlichen Alters und Hintergrunds zusammen und fördert so die soziale Integration. Die Bibliothek sollte generationsübergreifend konzipiert sein, um allen Altersgruppen gerecht zu werden. Von Kinderprogrammen zur Förderung der Lesefähigkeiten bis hin zu speziellen Angeboten für Senioren, sollte die Bibliothek ein Ort sein, der die Bedürfnisse aller Mitglieder der Gesellschaft berücksichtigt.

Die Stadt Wien, mit ihrer reichen Geschichte und kulturellen Vielfalt, benötigt eine öffentliche Stadtbibliothek, die weit über die traditionelle Funktion eines Bucharchivs hinausgeht. Eine moderne Bibliothek sollte nicht nur Bücher bereithalten, sondern auch Räume für verschiedene Aktivitäten und Nut-

zungen bieten. Neben dem Lesen und Ausleihen von Büchern sollte sie Möglichkeiten zur Weiterbildung in verschiedenen Bereichen ermöglichen.

Lernräume für Studierende, Workshops für Handwerkskunst und Musik könnten Teil dieses umfassenden Konzepts sein. Somit sollte die Bibliothek auch als Raum für Selbstfindung dienen, in dem Wienerinnen und Wiener verschiedene Richtungen und Hobbies erkunden können. Dies fördert nicht nur die Vielfalt der Lernmöglichkeiten, sondern schafft auch eine offene und inklusive Lernumgebung für die gesamte Bevölkerung Wiens.

Wien benötigt mehr moderne öffentliche Bibliotheken, die für alle zugänglich sind und nicht nur auf Studenten oder Forscher beschränkt sind. Derzeit bestehen die Bibliotheken in der Stadt hauptsächlich aus Nationalbibliotheken oder Universitätsbibliotheken, die oft bestimmten Gruppen vorbehalten sind.

Oft benötigen die Besucher keine Bücher oder Archive der Bibliotheken, sondern suchen lediglich einen Ort zum Lernen oder Arbeiten. Dabei möchten sie in der Nähe auch Menschen haben, die sich in stiller Unterstützung während stressiger Zeiten, wie zum Beispiel am Ende des Semesters während der Prüfungen, gegenseitig beistehen.

Viele Menschen in Wien, sowohl Studenten als auch diejenigen, die selbstständig etwas Neues lernen oder ihre freie Zeit produktiv nutzen möchten, Schwierigkeiten haben, geeignete Lernplätze zu finden. Insbesondere während der Semesterprüfungen gestaltet sich die Suche nach einem geeigneten Platz als äußerst herausfordernd.

Die Präsenz einer öffentlichen Stadtbibliothek in Wien könnte eine Antwort auf die Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger bieten, die einen Ort suchen, der über traditionelle Bibliotheksfunktionen hinausgeht. Eine solche Einrichtung könnte als Bildungsraum, Treffpunkt für soziale Aktivitäten und Plattform für kulturelle Veranstaltungen dienen. Sie könnte dazu beitragen, die Gemeinschaft zu stärken, ver-

schiedene Altersgruppen einzubeziehen und die kulturelle Vielfalt der Stadt zu fördern.

Die Beständigkeit von Bibliotheken in unserer sich ständig verändernden Welt liegt in ihrer Anpassungsfähigkeit. Sie passen sich nicht nur den veränderten Prioritäten und wirtschaftlichen Bedingungen an, sondern verstehen auch geschickt die Bedürfnisse ihrer Gemeinschaften.

Trotz der veränderten Anforderungen müssen Bibliotheken flexibel nutzbare Räume für neue Funktionen und Technologien bereitstellen. Obwohl sie vielleicht weniger physische Materialien unterbringen müssen, bleibt die Notwendigkeit von Raum für die Erzeugung eigener Inhalte und für die Gemeinschaft, um sich zu treffen und Ideen auszutauschen, unverändert bestehen.

# DEICHMAN LIBRARY

Abb. 15  
Deichman Library, Oslo



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. 16  
Deichman Library: auskragender Lesebereich

Abb. 17  
Deichman Library: maker space

Abb. 18  
Deichman Library: Lounge mit Blick auf die Fjarde

Die Hauptstadt Norwegens, Oslo, hat kürzlich eine moderne Bibliothek erhalten. Die Deichman Bibliothek, entworfen von den Architekturbüros Atelier Oslo und Lund Hagem, dient als herausragendes Beispiel für die Gestaltung zukünftiger Bibliotheken.

Die Bauherrn wünschten sich ein Gebäude, das Besucher dazu inspirieren würde, alle neuen Einrichtungen und Aktivitäten zu erkunden, die eine moderne Bibliothek bieten kann. Diese Motivation führte dazu, ein offenes und faszinierendes Gebäude zu schaffen, bei dem man ständig dazu eingeladen wird, um die nächste Ecke zu gehen und neue Orte zu entdecken.

Die zirkulierende Struktur, die zu einer Einheit wird, und die Platzierung des Bereichs ohne eine Trennung ermöglichen es den Besuchern der Bibliothek, frei zu lesen, während sie gleichzeitig anderen Aktivitäten nachgehen. Neben der Bereitstellung eines Leseraums und der Buchlagerung hat das Gebäude die Funktion, nicht nur Bücher anzubieten, sondern auch viele andere Möglichkeiten.

Dazu gehören ein Kinderbereich mit verspielten Verstecken, Räume zum Filme schauen und Podcasts erstellen, sowie Gelegenheiten, das Klavierspielen zu lernen, ein Kleid zu nähen, 3D-Drucker zu benutzen und die Aussicht auf den Oslofjord zu genießen oder einfach die Architektur zu bewundern. Das

Ziel ist dabei, Unterhaltung und Bildung zu kombinieren.

Das Innere wird von einem offenen öffentlichen Raum dominiert, der eine Vielzahl von Möbeln und Aktivitäten bietet. Geschlossene Räume und Nischen sind um drei freistehende Büchertürme angeordnet, die die Fassaden befreien und Tageslicht aus allen Richtungen einfließen lassen.

Obwohl das Grundstück relativ klein ist, wurde vermieden, zu viele Stockwerke zu bauen, indem das Gebäude über seine Grundfläche hinausragt: Das erste Stockwerk über der Straße im Osten und das vierte Stockwerk ragt fast 20 Meter über den Stadtplatz heraus und bildet einen schützenden Eingangsbereich.

Der größte Vorsprung präsentiert das Gebäude der Stadt und bewahrt gleichzeitig den Blick auf die benachbarte Oper. Die auskragenden Stockwerke hängen von oben an dem Dach. Das Dach weist eine charakteristische gefaltete Geometrie auf, die strukturelle Stärke bietet.

Die Deichman Bibliothek bietet ein gutes Beispiel für eine moderne Bibliothek, die in Wien bisher fehlt.





# STANDORT

# ANALYSE

# SCHOTTENRING

Abb. 19  
Grünplan: Maßstab 1:5000

Der Schottenring ist nicht nur ein bekannter Platz in Wien sondern auch ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt der Wiener Linien. Der erstreckt sich im 1. Wiener Gemeindebezirk (Innere Stadt) und bildet einen Ring um das historische Stadtzentrum. Die Ringstraße ist gesäumt von prachtvollen Gebäuden und Architekturen.

Schottenring ist Teil des Wiener Ringstraßenensembles und verläuft entlang des Donaukanals, von der Schottengasse bis zum Franz-Josefs-Kai bzw. dem Ringturm. Die offizielle Benennung erfolgte 1870 nach dem Schottenstift und dem nicht mehr existierenden Schottentor.

Der Schottenring fungiert als bedeutender Verkehrsknotenpunkt, an dem mehrere Hauptstraßen und Verkehrsadern zusammentreffen. Um den inneren Stadtkern verläuft eine Ringstraße, die den Schottenring umgibt. Die gute Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz wird durch U-Bahnstationen wie Schottenring und Straßenbahnhaltestellen gewährleistet, was einen problemlosen Zugang zu verschiedenen Teilen der Stadt ermöglicht. Schottenring ist ein belebter Teil der Stadt mit vielen Geschäften, Restaurants und kulturellen Einrichtungen.

Der Ringturm ist ein markantes Hochhaus am Schottenring. Es wurde in den 1950er Jahren erbaut und dient heute als Bürogebäude. Die Fassade des Ringturms ist für seine kunstvollen Wandbilder bekannt, die von verschiedenen Künstlern geschaffen wurden. Diese Wandbilder werden regelmäßig erneuert und sind eine Art Open-Air-Galerie.

Entlang des Donaukanals erstrecken sich die Schwimmenden Gärten, die einen bedeutenden städtischen Erholungsraum bieten. Direkt gegenüber befindet sich das Schleusen- oder Schützenhaus, ein Bauwerk, das im Jahr 1908 nach den Plänen von Otto Wagner entstand und als eines seiner Hauptwerke gilt.



1:5000

Die hier abgebildete geographische Originalversion dieser Arbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

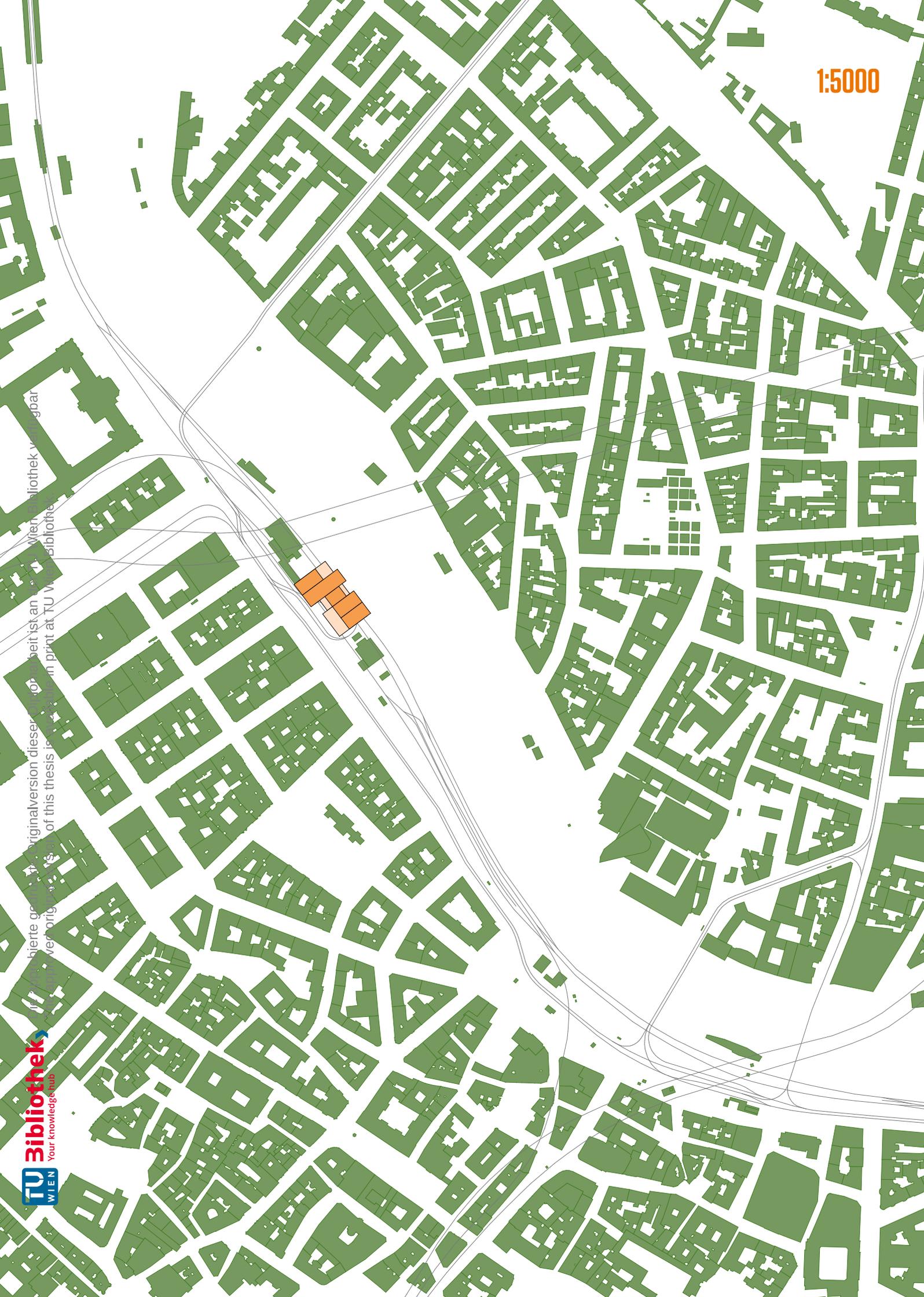
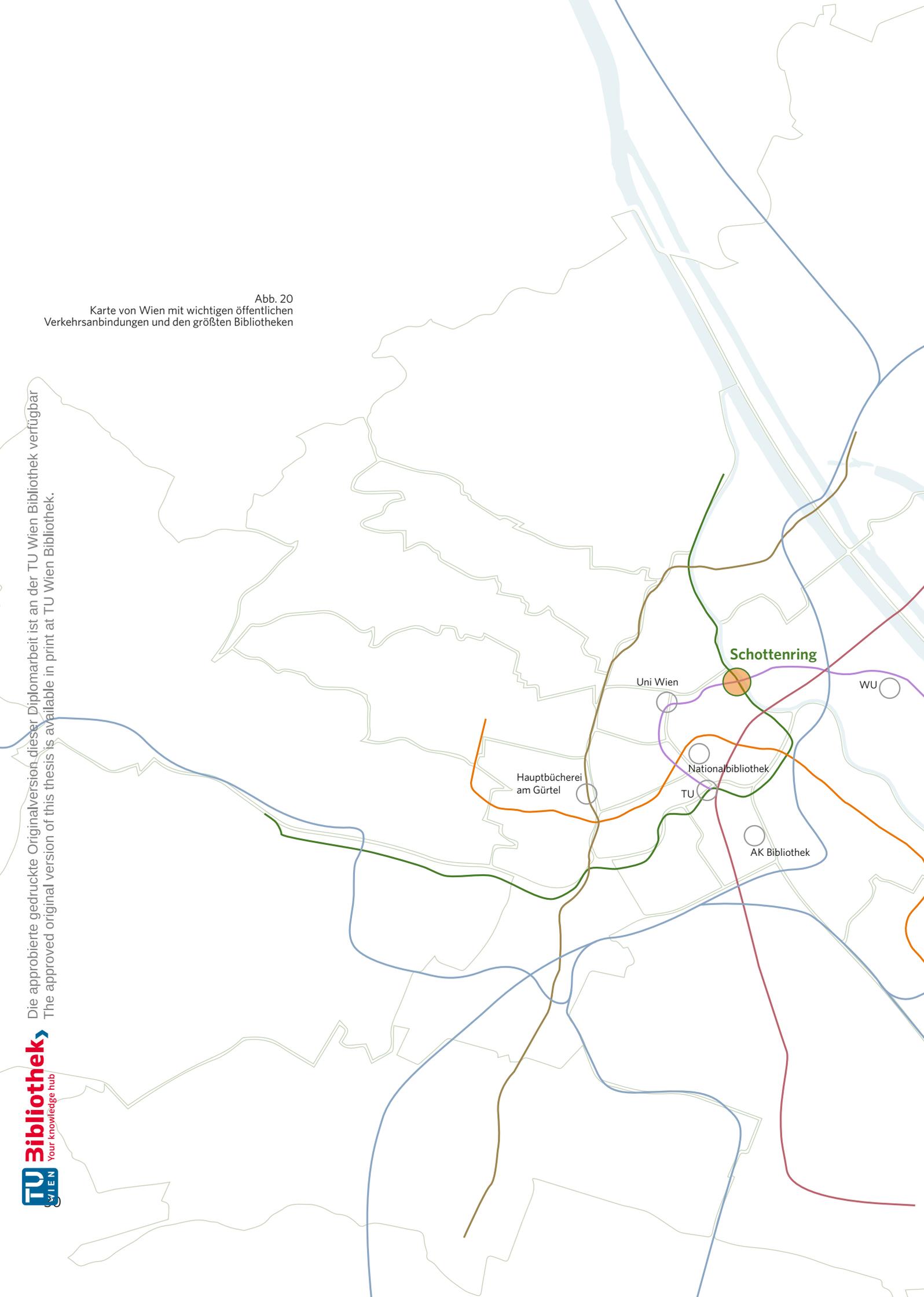


Abb. 20  
Karte von Wien mit wichtigen öffentlichen  
Verkehrsverbindungen und den größten Bibliotheken



Wien, die Hauptstadt Österreichs, besticht durch ihre reiche kulturelle Geschichte und intellektuelle Tradition. Die Stadt bietet eine breite Palette von Bibliotheken, die für jeden Geschmack und jedes Interesse etwas bereithalten. Die Österreichische Nationalbibliothek zählt beispielsweise zu den ältesten und bedeutendsten Bibliotheken der Welt, in der eine umfassende Sammlung von Büchern, Handschriften und historischen Dokumenten aufbewahrt wird.

Neben der Nationalbibliothek gibt es in Wien zahlreiche spezialisierte Bibliotheken, die sich auf verschiedene Themenbereiche konzentrieren – von kunsthistorischen Sammlungen über wissenschaftliche Bibliotheken bis hin zu modernen Universitätsbibliotheken. Die meisten davon sind reine Büchersammlungen und Archive mit Lese- und Lernplätzen.

Allerdings fehlt in Wien bisher eine Bibliothek, die nicht nur ein Ort des Wissens ist, sondern auch als kultureller Treffpunkt und Veranstaltungsort für Lesungen, Vorträge und Ausstellungen dient, wo man Neues lernen oder ausprobieren kann. Zudem könnte eine neue Stadtbibliothek Wiens die Belastung anderer Bibliotheken der Stadt verringern, insbesondere während der Semesterprüfungen.

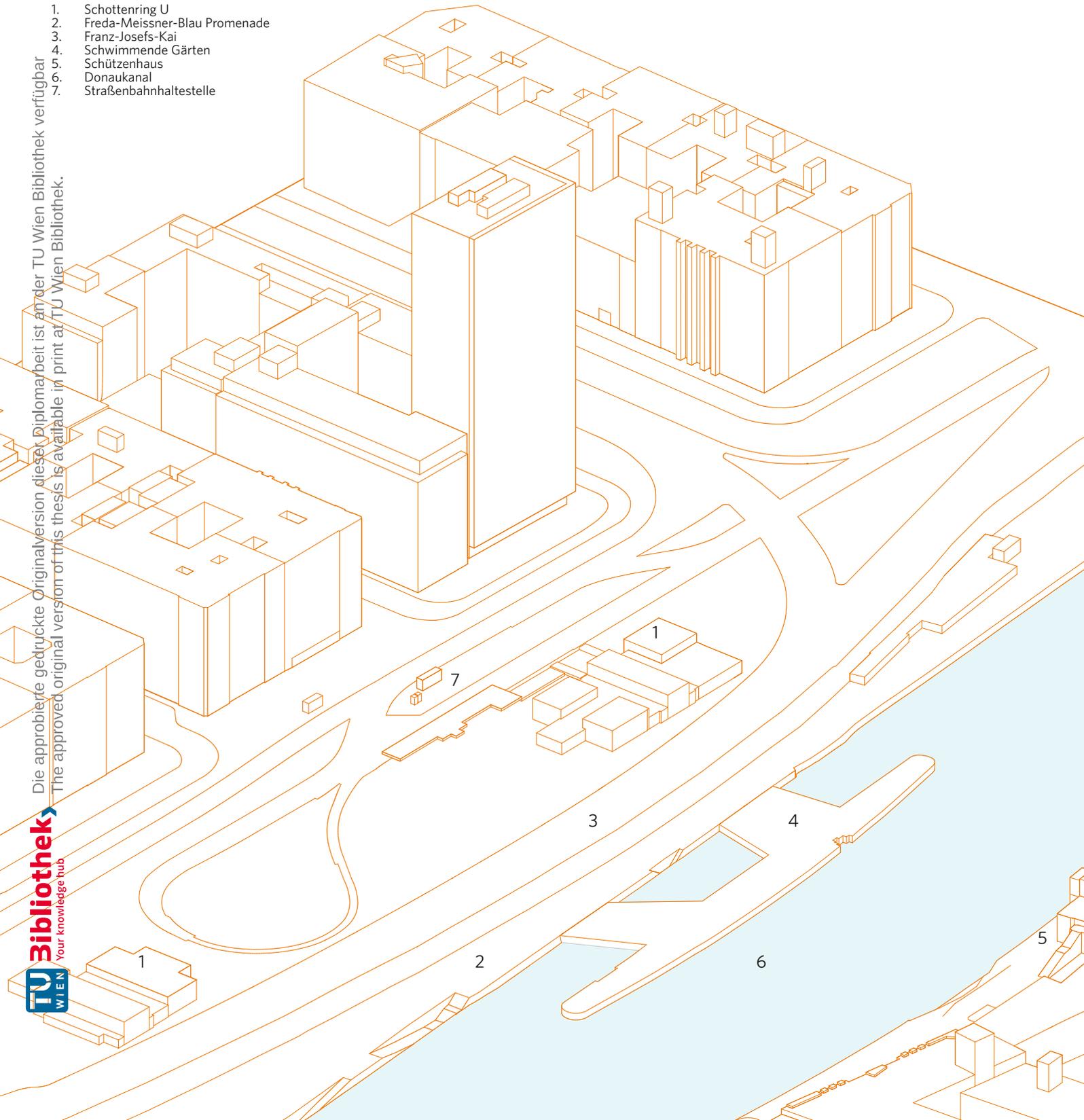
Die Lage des Bauplatzes ist äußerst zentral und verbindet mehrere der größten Universitäten, wie die Uni Wien, Technische Universität Wien oder Wirtschaftsuniversität. Diese sind nur wenige Stationen entfernt und auch mit dem Fahrrad schnell erreichbar.

Der Bauplatz liegt über der U-Bahnstation Schottenring, wo sich die U-Bahnlinien U2 und U4 kreuzen. Da sich die Schottenring-Station noch im 1. Bezirk befindet, ist die Lage auch für Touristen äußerst attraktiv und könnte als neues Merkmal der österreichischen Hauptstadt dienen.

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. 21  
axonometrische Darstellung des Bauplatzes

1. Schottenring U
2. Freda-Meissner-Blau Promenade
3. Franz-Josefs-Kai
4. Schwimmende Gärten
5. Schützenhaus
6. Donaukanal
7. Straßenbahnhaltestelle



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. 22  
U-Bahn-Station Schottenring

Abb. 23  
angenommener Bauplatz



Der Bauplatz befindet sich an einer bedeutenden Verkehrsanbindung in Wien, in unmittelbarer Nähe der U-Bahn Stationen am Schottenring im 1. Bezirk, der inneren Stadt. Die Gesamtfläche des Bauplatzes beträgt etwa 3500 m<sup>2</sup>. Er liegt zwischen den Ausgängen der U-Bahnstationen am Franz-Josefs-Kai, die den Bauplatz nördlich und südlich begrenzen.

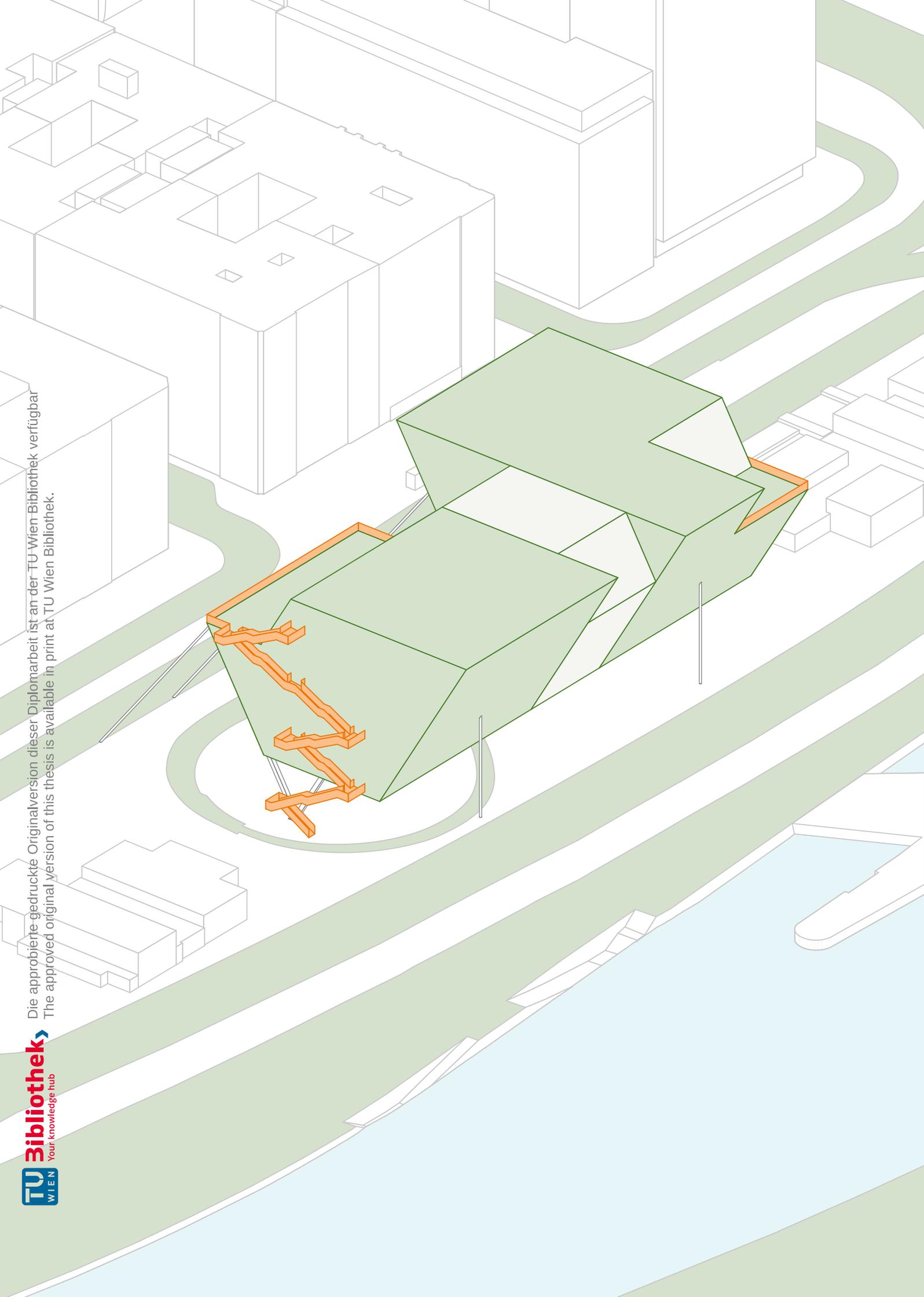
Diese Lage macht den Bauplatz nicht nur zu einer Straßenbahnstation für verschiedene Linien wie 1 und 71, sondern auch um eine Endstation für die Linie 31, die an diesem Punkt ihre Fahrtrichtung ändert. Mehrere Straßenbahngleise überkreuzen sich an diesem Standort.

Eine großzügige, unversiegelte Grünfläche mit prächtigen Bäumen erstreckt sich entlang der Straßenbahnlinie. Auf diesem Gelände befinden sich außerdem zwei Basketball- und Fußballkäfige. Des Weiteren verlaufen dort Radwege, die baulich von der Fahrbahn getrennt sind und Teil des Ring-Radwegs sind. Die Gehsteige sind ebenfalls großzügig dimensioniert.

Im Osten wird der Bauplatz durch die stark befahrene, vier-spurige Straße Franz-Josef-Kai begrenzt, entlang derer sich die Freda-Meissner-Blau-Promenade am rechten Ufer des Donaukanals erstreckt. Hier findet man auch die neu errichteten Schwimmenden Gärten.

Im Westen grenzen Wiener Altbauwohnhäuser des ersten Bezirks an den Bauplatz, die bis zu sechs Obergeschosse aufweisen, mit Ausnahme des 73 Meter hohen Ringturms, der über 20 Geschosse verfügt. Vor den Wohngebäuden erstreckt sich ein Teil des Franz-Josefs-Kai für den Individualverkehr, der nur im Uhrzeigersinn befahrbar ist.

Der Bauplatz bietet zudem unterschiedliche und dynamische Ausblicke, darunter den Blick auf den Donaukanal in Richtung Nordost, weiter auf das Schleusen- oder Schützenhaus und tief in den 2. Bezirk. Da das Baufeld von drei Seiten relativ offen und prominent im Gebiet liegt, bietet es ein solides Fundament für ein Landmark Projekt entlang des Donaukanals.

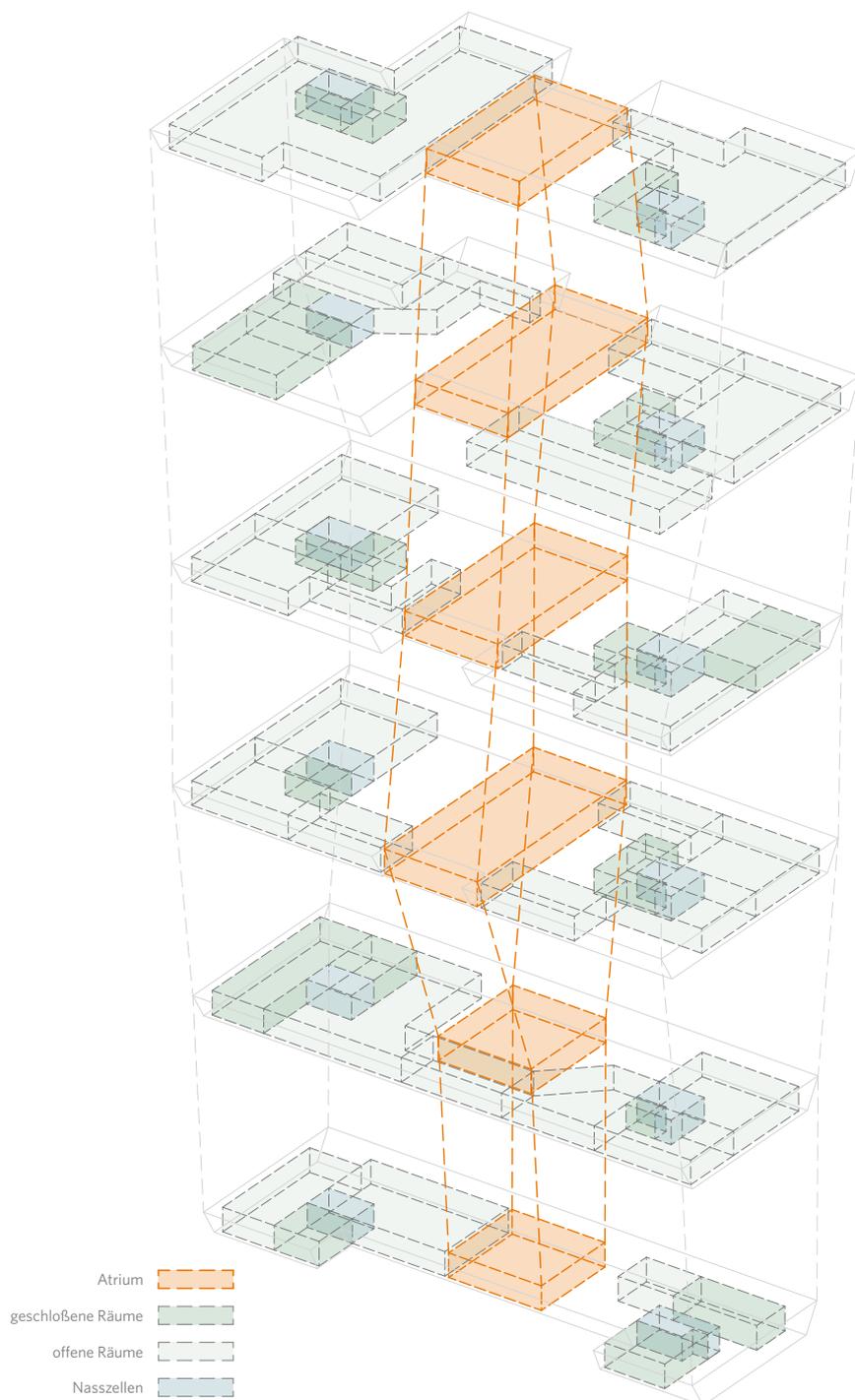


# KONZEPT





Abb. 25  
Raumprogramm



## OG 6:

Lesesaal / Arbeitsplätze, Lounge, Lernboxen, Lernräume

## OG 5:

Café, Terrasse, Küche, Büroräume, Grafikdesign, Architektur und Kunst, Fotolabor, Arbeitsplätze im Freien, Lounge, Lernboxen, Lernräume

## OG 4:

Sprachen, Sozialwissenschaft, Lounge, Naturwissenschaft, Auditorium, Catering, Lernboxen, Lernräume

## OG 3:

Music, Filme, Mini Kino, Lounge, Maker space / Werkstatt, 3D-Drucker, Studio Fiction, Lernboxen, Lernräume

## OG 2:

Büroräume, Ausstellung, Lernboxen, Selbstbedienungscafé, Lounge, Magazine / Zeitungen  
Kinderbibliothek

## OG 1:

Buchhandlung, Lagerraum, Foyer, Info Point, Ausleihe / Abgabe, Garderobe

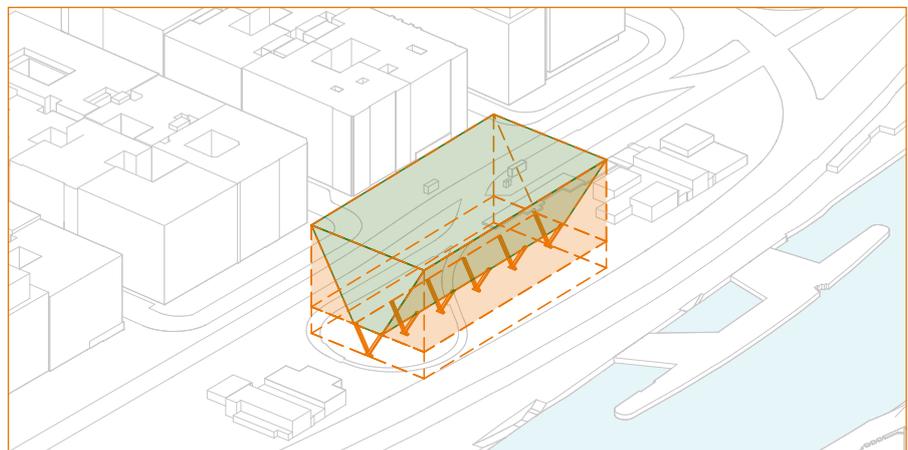
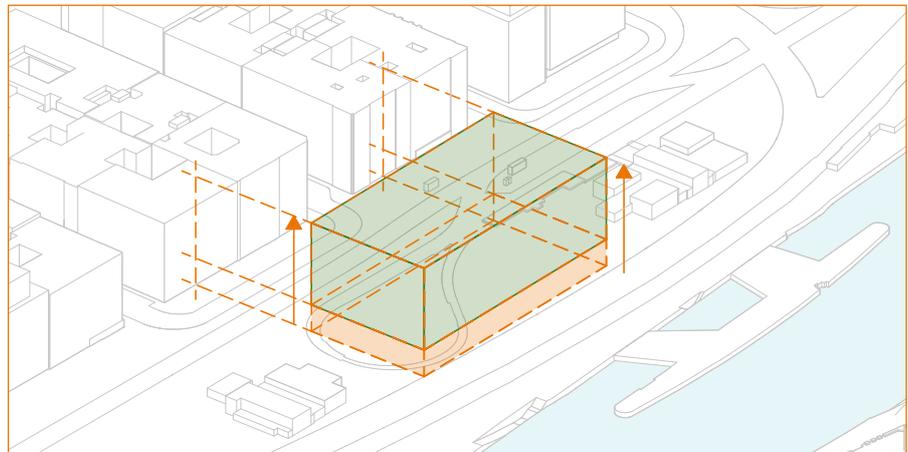
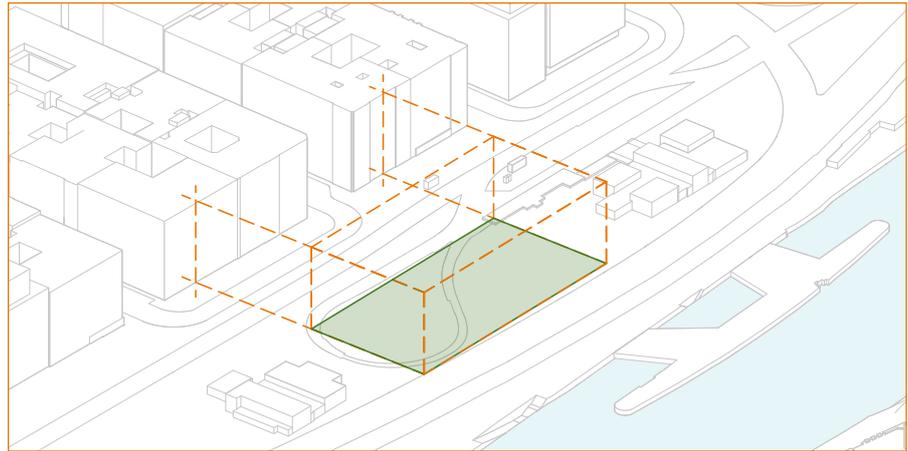
# KONZEPTDARSTELLUNG

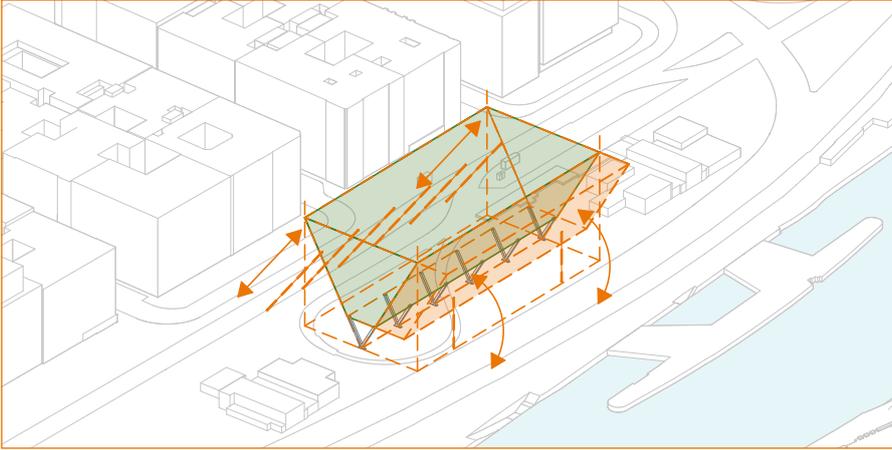
Abb. 26  
Konzeptdarstellungen

1. Der ausgewählte Bauplatz befindet sich am Schottenring und liegt direkt an den U-Bahn-Stationen. Die Grundstücksfläche ist etwa 3500 m<sup>2</sup> groß. Er befindet sich zwischen den Ausgängen der U-Bahnstationen am Franz-Josefs-Kai, die den Bauplatz nördlich und südlich begrenzen. An diesem Ort kreuzen sich zahlreiche Straßenbahngleise und befindet sich eine Straßenbahnstation sowie eine Endstation, an der die Straßenbahnen ihre Fahrtrichtung ändern.

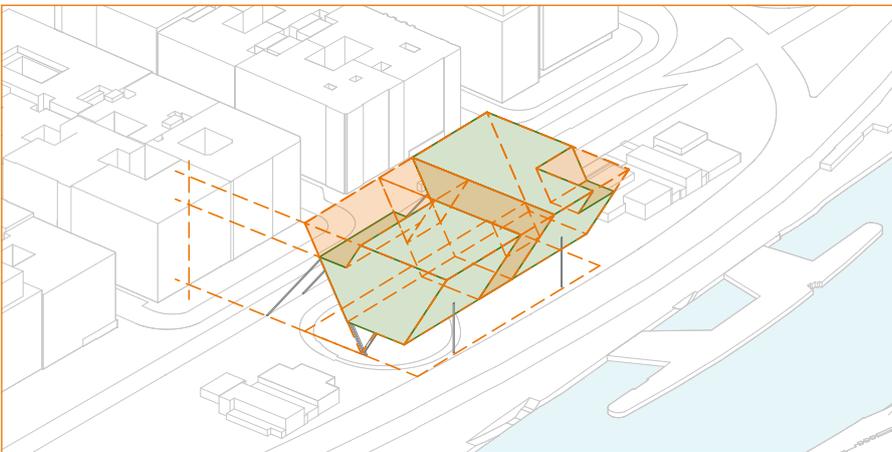
Die Grundfläche wird parallel zur Nachbarbebauung ausgerichtet und in die Höhe bis zur Oberkante der Wohnbauten extrudiert. Um die Bodenversiegelung möglichst zu reduzieren, wird das Volumen auf eine Höhe von 9 m angehoben. Dadurch entsteht ein neuer öffentlicher Platz, und die Beeinträchtigung des Straßenbahnverkehrs wird vermieden. Somit befindet sich die Oberkante des Baukörpers auf einer Höhe von 33 m über der Geländeoberkante.

Um die Versiegelung des Grundstücks zu minimieren, wird das Volumen punktuell auf Stützen platziert. Seitliche Teile des Baukörpers werden schräg geschnitten und entfernt, um mehr Sonnenlicht auf die Grundfläche zu lassen. Dadurch entsteht ein Gefühl von Leichtigkeit und Luftigkeit im Baukörper. Die geschaffene Form beeinflusst die Tragkonstruktion und prägt das Projekt weiter.

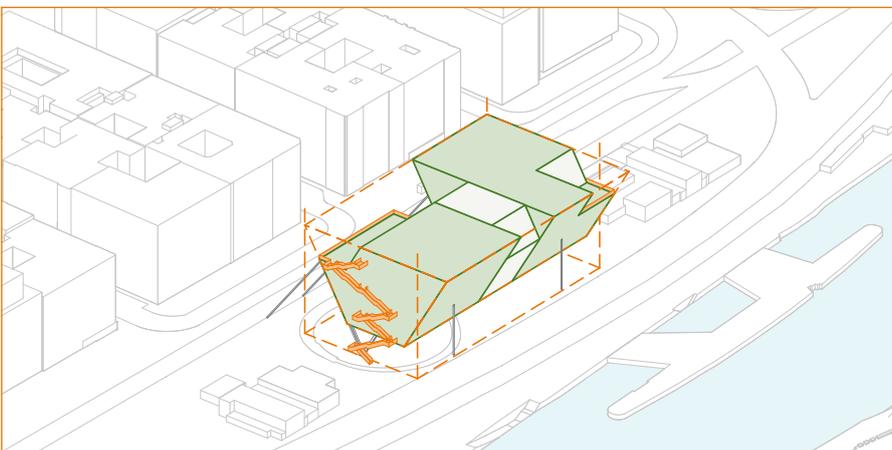




4. Durch die Verringerung des Volumens wurde die Ostseite des Baukörpers erweitert, um die Nutzfläche der Bibliothek zu vergrößern und damit eine Dynamik und ein Ungleichgewicht zu erzeugen. Der erweiterte Teil ragt über das Grundstück und die Franz-Josefs-Kai hinaus und wird durch Zugseile stabilisiert, um ein Kippen des Gebäudes zu vermeiden.



5. Um mehr Licht in den Innenraum des Baukörpers zu lassen, werden durch die Anpassung der Grundrisse und der Erschließung Abzugsvolumen geschaffen, die anschließend die Terrassen und das Atrium des Gebäudes bilden. Das Atrium teilt das Gebäude in zwei Flügel, was das Raumprogramm der Bibliothek optimiert. Die Oberkante der Nachbarbebauung wird dabei mit der Oberkante der Terrassen ausgeglichen.



6. In einer öffentlichen Stadtbibliothek ist eine effiziente Erschließung und Fluchtweggestaltung besonders wichtig. Deshalb werden zusätzlich zur Haupteinschließung Fluchttreppen berücksichtigt, die entlang der flachen Nord- und Südfassaden verlaufen und dem Projekt mehr Dynamik verleihen.

# ERSCHLIESSUNG

Abb. 27  
Erschließungskonzept

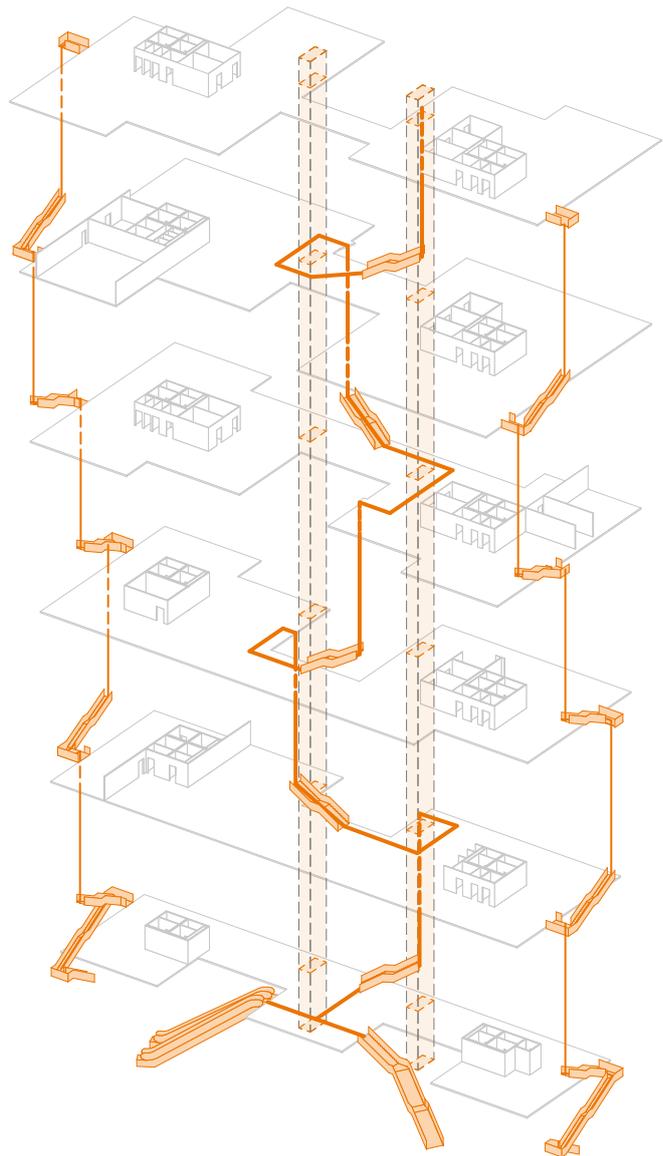
Das Erschließungskonzept der Stadtbibliothek ermöglicht nicht nur eine funktionale Verbindung verschiedener Bereiche, sondern schafft auch eine ästhetisch ansprechende und dynamische Atmosphäre im gesamten Gebäude.

Die offenen Grundrisse in den beiden Flügeln der Bibliothek tragen maßgeblich zur Freiheit der Bewegung im Raum bei. Sie ermöglichen es den Nutzern, sich frei um den Kern der beiden Flügel zu bewegen und schaffen so eine offene, einladende Umgebung, die die Sichtbarkeit und Erreichbarkeit verschiedener Bereiche verbessert und ein Gefühl von Weite vermittelt.

Die Haupteerschließung im Atrium fungiert als zentraler Punkt, der die verschiedenen Flügel der Bibliothek miteinander verbindet. Die Treppen sind versetzt und unterschiedlich gedreht, um mehr Dynamik und Bewegung im Atrium zu erzeugen.

Die Überbrückungen, die das Atrium überspannen und die beiden Nord- und Südflügel der Bibliothek miteinander verbinden, sind versetzt angeordnet. Dadurch gelangt nicht nur mehr Tageslicht in die unteren Ebenen, sondern es entstehen auch spannende Schattenspiele. Die Überbrückungen bieten beidseitig Ausblicke in die Stadt.

Die beiden Fluchttreppen entlang der Nord- und Südfassade der Bibliothek führen die Besucher nicht nur sicher nach draußen, sondern tragen auch zur Bewegung des Gesamtkonzepts bei und bespielen die ansonsten flache Fassade der Bibliothek.



Diagrid ist eine Abkürzung für „diagonales Gitter“ und bezeichnet eine Strukturform, die häufig in der Architektur für Hochhäuser und andere Gebäude verwendet wird. Diagrid-Strukturen setzen auf diagonale Träger oder Streben in einem Gittermuster, um die Stabilität der Struktur zu gewährleisten und Lasten zu tragen.

Im Vergleich zu traditionellen vertikalen Stützen oder horizontalen Trägern bieten Diagrid-Strukturen Effizienzvorteile, indem sie Material sparen und gleichzeitig eine hohe strukturelle Integrität bieten. Zudem können sie ästhetisch ansprechend sein und dem Gebäude ein dynamisches Aussehen verleihen.

Diese Konstruktion kommen besonders in Verbindung mit moderner Architektur und fortschrittlichen Baumaterialien zum Einsatz. Sie tragen dazu bei, Lasten gleichmäßig zu verteilen und ermöglichen große freie Spannweiten.

Ein großer Vorteil einer Diagrid-Konstruktion liegt darin, dass sie die Gestaltung freier und offener Grundrisse und Räume ermöglicht, wodurch eine effiziente Nutzung des Raums erreicht werden kann.

In einigen Fällen tragen sie auch zur Verbesserung der Energieeffizienz bei, indem sie den Materialverbrauch reduzieren und die Gebäudehülle optimieren.

Außerdem führt das geringere Gewicht der Diagrid-Struktur zu einer reduzierten Belastung der Fundamente und ermöglicht Auskragungen.

Die Verwendung von Gittersystemen wie Diagrids bietet eine breite Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche geometrische Formen und bringt funktionale sowie wirtschaftliche Vorteile mit sich, darunter erhöhte Stabilität, Effizienz in der Lasttragung und Umweltfreundlichkeit.

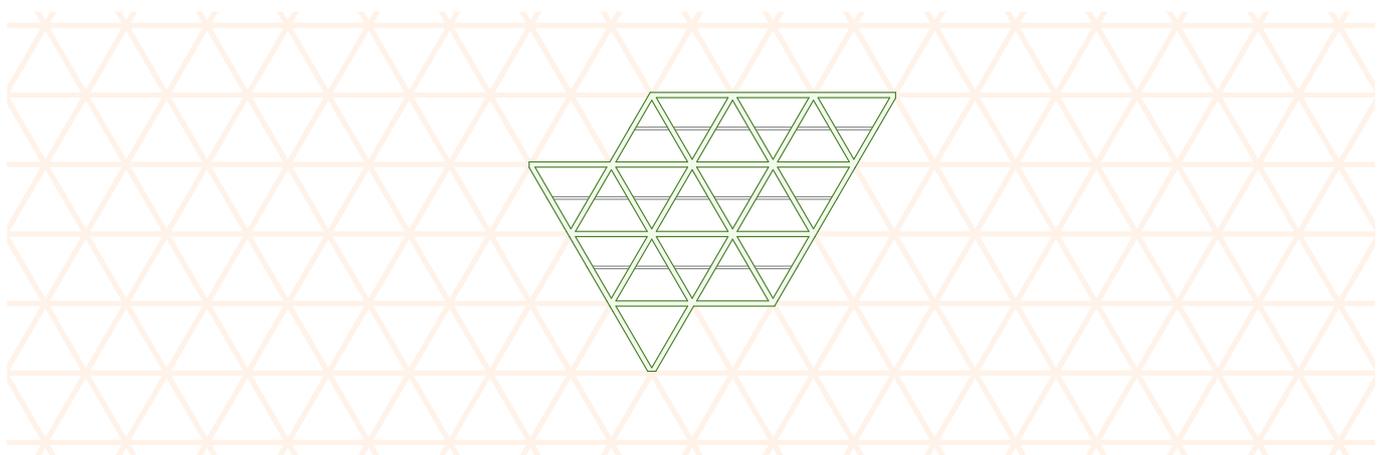


Abb. 28  
Diagrid-Struktur

# TRAGWERKSKONSTRUKTION

Für die Stadtbibliothek wird ein Tragwerkskonzept vorgeschlagen, das auf einem Diagridsystem basiert. Das Diagridsystem, bestehend aus den diagonalen Stahlstützen, spielt dabei eine zentrale Rolle, indem es die Lasten optimal über die gesamte Struktur verteilt und gleichzeitig eine ästhetisch ansprechende, offene Raumgestaltung ermöglicht.

Die Konstruktion ermöglicht zudem gut umsetzbare Auskragungen und steht auf einem beweglichen Gelenkpunkt, was die Versiegelung der Bebauungsfläche minimiert. Die Reduzierung der Bodenversiegelung durch den beweglichen Gelenkpunkt unterstreicht zudem die nachhaltige und effiziente Nutzung des vorhandenen Raums.

Um die Stabilität zu gewährleisten, wird das nach oben verbreiternde Gebäude mit Spannseilen stabilisiert, um horizontale Kräfte zu minimieren und ein Kippen zu verhindern. Die Stabilisierung des nach oben verbreiternden Gebäudes durch Spannseile trägt nicht nur zur Minimierung von Windlasten bei, sondern verleiht dem Bauwerk auch eine Leichtigkeit und Dynamik.

Die Fachwerkstrukturen sind so groß, dass sie mindestens zwei Geschosse bilden und eine Höhe von 8 Metern aufweisen. Sie werden durch Zugstäbe miteinander verbunden und sorgen für die Gesamtaussteifung der Konstruktion.

Die Deckenkonstruktion besteht aus einer Kombination von vorgefertigten Betondeckenplatten und Stahlträgern. Zwischen den Fachwerkstrukturen spannen Haupt- und Sekundärträger. Anschließend werden die Fertigteildecken mithilfe von Stahlwinkeln zwischen den Trägern aufgelegt.

Die Spannweiten der Fertigteildecken betragen 4,5 und 7 Meter. Die Oberkante der Fertigteildecken ist bündig mit der Oberkante der Träger, was zu einer Vergrößerung der Raumhöhe führt.

Die Fertigteildecken zeichnen sich durch einen hohen Vorfertigungsgrad aus. Dies führt zu einer Gewichtseinsparung, beschleunigt die gesamte Bauzeit des Projekts, erleichtert die Montage und unterstützt das Nachhaltigkeitskonzept.

Insgesamt repräsentiert das vorgeschlagene Tragwerkskonzept eine ausgewogene Synthese aus struktureller Effizienz, ästhetischer Gestaltung und nachhaltiger Bauweise, die optimal den funktionalen Anforderungen einer modernen Stadtbibliothek entspricht.

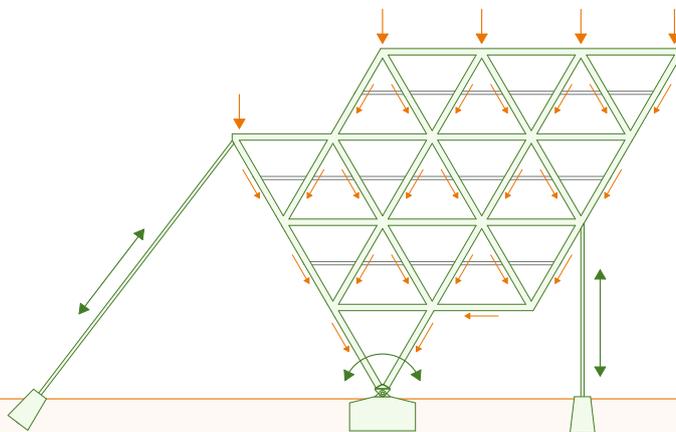


Abb. 29  
Tragwerkskonzept

Abb. 30  
Explosionsdarstellung der Konstruktion

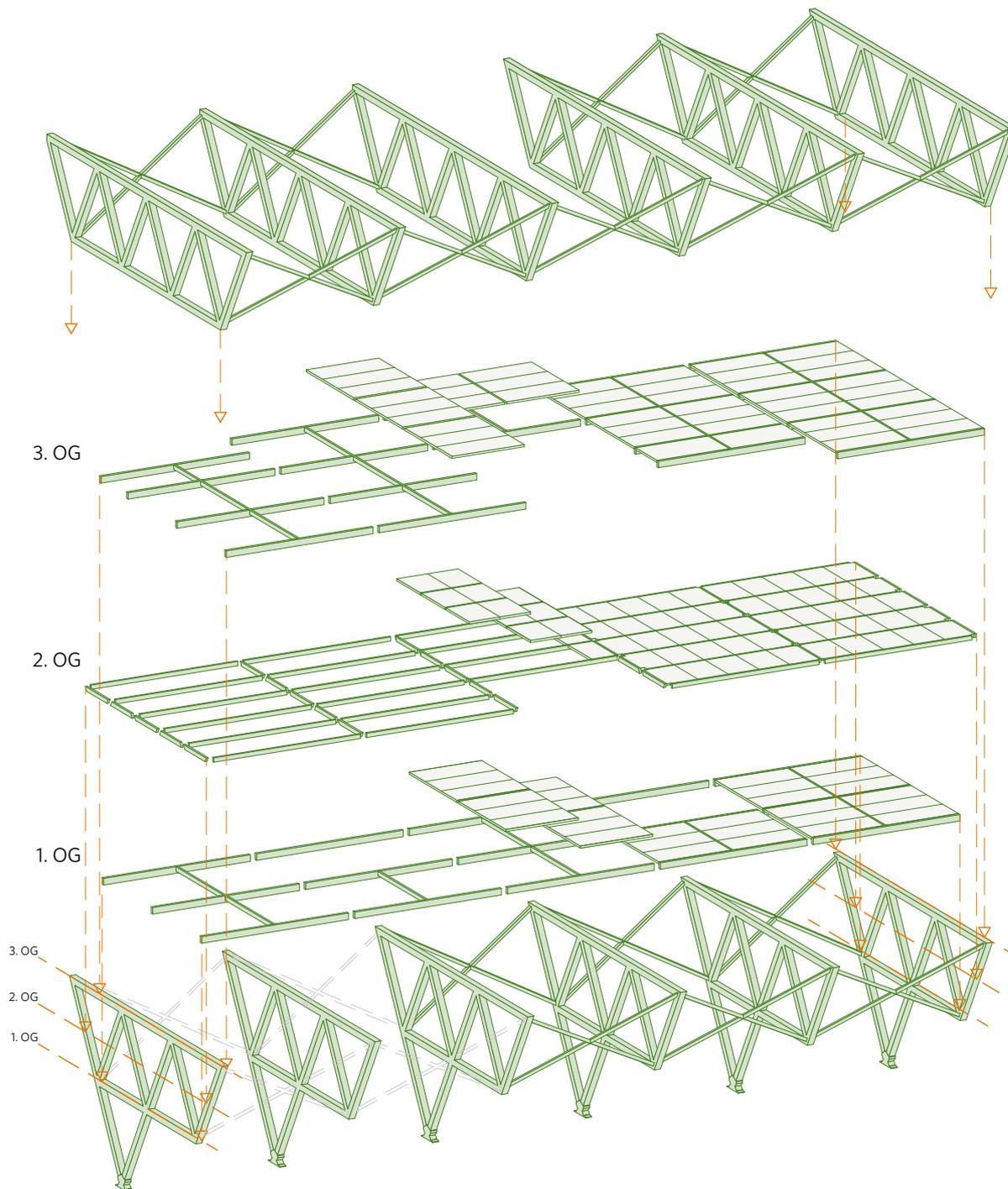


Abb. 31  
Fassadenraster

Die Fassade der Stadtbibliothek erfüllt nicht nur die bauphysikalischen Anforderungen eines öffentlichen Gebäudes, sondern verstärkt auch das Energie- und Nachhaltigkeitskonzept. Das Konzept setzt auf ein Doppelfassadensystem, bestehend aus der inneren Pfosten-Riegel-Fassade und der äußeren Glaschicht.

Die innere Pfosten-Riegel-Fassade verläuft entlang der Gebäudeform und bildet die bauphysikalische Schicht durch die Verwendung von Isoliergläsern. Diese innere Fassade wird mithilfe von Stahlprofilen an die Tragkonstruktion der Bibliothek befestigt.

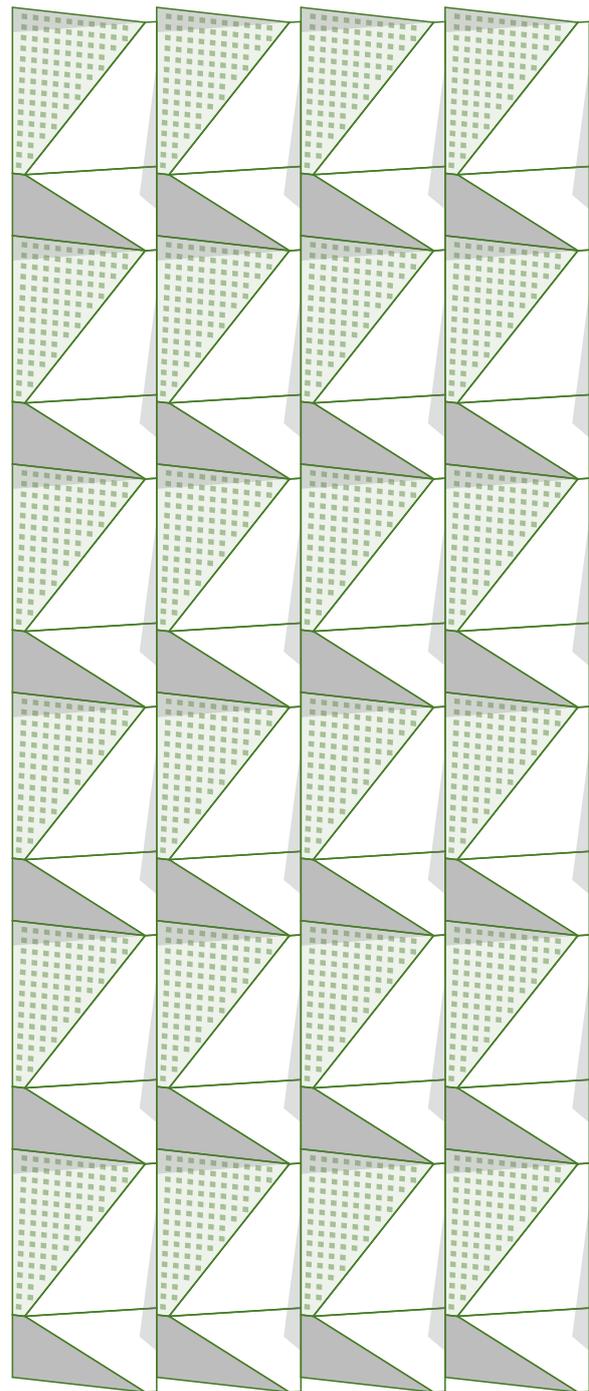
Die äußere Schicht der Fassade besteht aus Modulelementen aus vier Glasscheiben, die so geschnitten sind, dass sie eine unebene Fläche bilden. Dies verstärkt die optische Erscheinung der Bibliothek und spielt mit den Spiegelungen des Donaukanals in der Fassade.

Die äußeren Glaspaneele schützen die innere Fassade sowohl vor Gewittern als auch vor Staub und Schmutz. Der Schallschutz wird nicht nur durch das Einsetzen des Doppelfassadensystems verbessert, sondern auch durch die Form der Fassade. Dies ist besonders vorteilhaft, da sich der Bauort direkt an einer stark befahrenen Straße befindet.

Durch die nach oben zunehmende Größe des Gebäudes und die sich überlappenden Decken wird der Innenraum der Bibliothek im Sommer vor Überhitzung geschützt. Im Winter hingegen wird der Innenraum durch die tief stehende Sonne erwärmt und gemütlicher gestaltet.

An der südseitigen Teil des Gebäudes und an den Stellen, an denen die Sonne am intensivsten scheint, sind die größten Glaspaneele der äußeren Fassade als Solarglas ausgeführt. Dies verbessert das Energiekonzept des Gebäudes und ermöglicht auch die Beschattung des Innenraums.

Aufgrund der schrägen Position der Fassade in einem negativen Winkel wurden die Paneele mit Solarglassystem in Richtung Himmel orientiert, um das Sonnenlicht möglichst



effizient zu erfassen und die Form der Fassade zu betonen. Dadurch entsteht das Erscheinungsbild der Fassade, das an die Oberfläche eines Flusses erinnert.

Die äußere Fassade wird mithilfe einer eigenen Unterkonstruktion an die innere Pfosten-Riegel-Fassade befestigt. Um die Profilstärken zu minimieren, werden die Stäbe der Konstruktion auf Zug beansprucht, und die Glaspaneele werden aufgehängt.

Das Fassadenkonzept zielt darauf ab, die Energieeffizienz zu steigern und sowohl den thermischen als auch den akustischen Komfort der Innenräume zu erhöhen. Die Fassade

reduziert die solare Wärmeeinstrahlung und minimiert die Blendung in den Innenräumen, was besonders wichtig für eine Bibliothek ist.

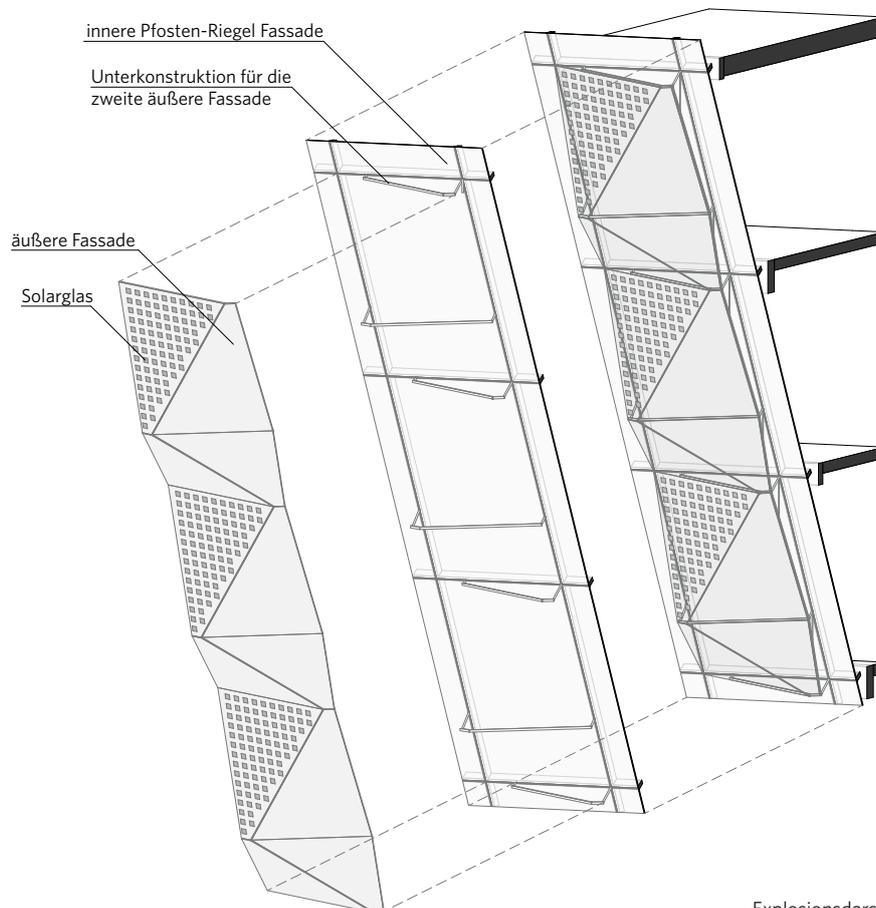


Abb. 32  
Explosionsdarstellung der Fassadenkonstruktion

# NACHHALTIGKEITSKONZEPT

Das Nachhaltigkeitskonzept der Schottenring Bibliothek erstreckt sich nicht nur auf die Befreiung der Erdgeschosszone und Reduzierung der Bodenversiegelung, sondern umfasst auch die Konstruktion, die Materialwahl und die Nutzung des Gebäudes. Die Schonung von Umwelt und Ressourcen wird durch verschiedene Maßnahmen wie Wiederverwendung, Recycling und Umnutzung effektiv umgesetzt.

Die offenen und flexiblen Grundrisse der Bibliothek ermöglichen nicht nur eine vielseitige Nutzung des Konzepts, sondern auch eine potenzielle Umnutzung des Gebäudes, von Bürogebäuden bis hin zu Wohnhäusern.

Als Beispiel für die Umnutzung des Gebäudes könnte ein Wohnbau dienen. Die tragende Fachwerkkonstruktion, bestehend aus Trägern und Decken, bietet Raum für Wohnräume. Ein Abstand von 15 Metern zwischen den tragenden Konstruktionen ermöglicht unterschiedliche Wohnungstypologien, von einseitig orientierten Wohnungen mit Laubengängen bis zu Wohnhäusern mit beidseitiger Orientierung und Mittelgang. Der entstehende Hof zwischen den Wohnräumen fördert die natürliche Belichtung bis in die untersten Geschosse.

Die Tragkonstruktion des Konzepts ermöglicht eine flexible und modulare Erweiterung des Gebäudes, die in offenen Flächen realisiert werden kann. Das System kann zukünftige

Erweiterungen oder Änderungen ermöglichen, ohne die Umwelt stark zu belasten und die Ressourcenverschwendung zu minimieren. Dabei wird das Gebäude flexibel genug gestaltet, um neue Funktionen hinzuzufügen oder seine Kapazität zu erhöhen, ohne dass größere Umbauten oder Abbrüche erforderlich sind.

Durch die anpassungsfähige Natur der Fachwerkkonstruktion können zusätzliche Räumlichkeiten oder Strukturen geschaffen werden, ohne dabei die Integrität des bestehenden Gebäudes zu beeinträchtigen. Dies eröffnet innovative Gestaltungsmöglichkeiten und fördert eine nachhaltige Entwicklung des Bauvorhabens.

Die Konstruktion bietet nicht nur Flexibilität in der Nutzung, sondern auch eine demontage- und recyclinggerechte Bauweise. Die Wiederverwendung und Recyclingfähigkeit von Bauteilen, wie Stahl für die Konstruktion, Glas für die Fassade und Stahlbeton-Fertigteilplatten für Überdeckungen, sind so konzipiert, dass sie nach der Aufbereitung dieselbe Qualität wie zuvor aufweisen. Metalle können beispielsweise nach dem Einschmelzen ihre ursprünglichen Eigenschaften beibehalten.

Die Entscheidung für Stahl- und Stahlverbundkonstruktionen in der Bibliothek basiert auf hoher Ressourceneffizienz, Recyclingfähigkeit ohne Qualitätsverlust, realisierbaren

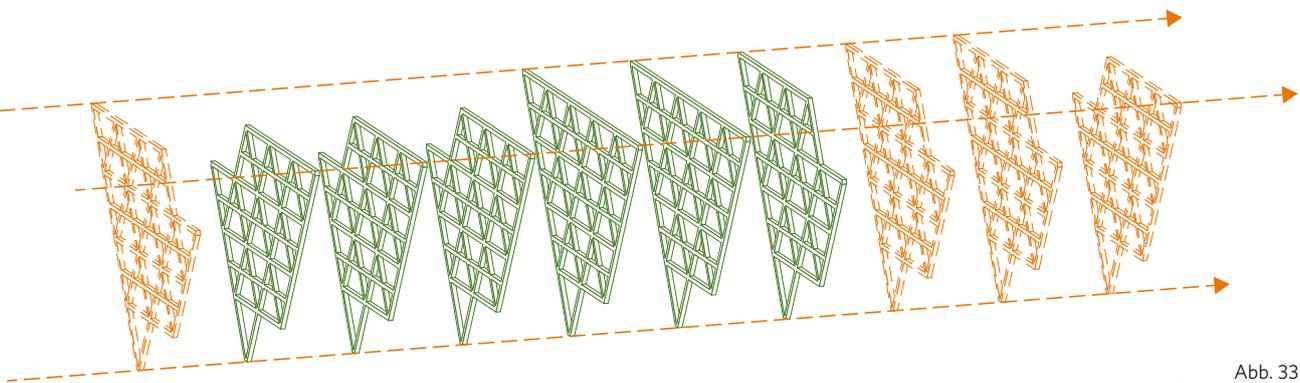
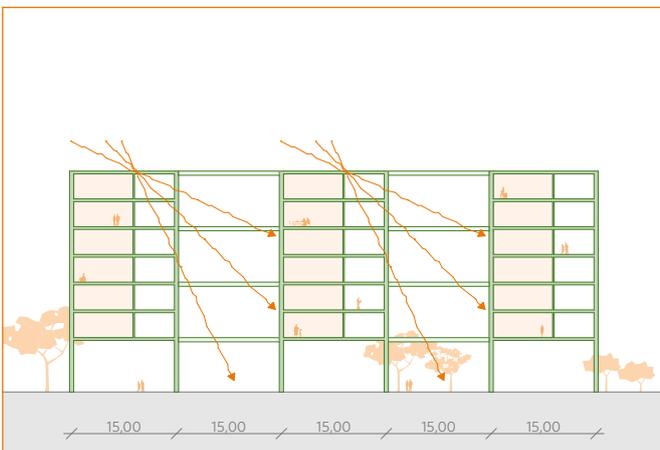
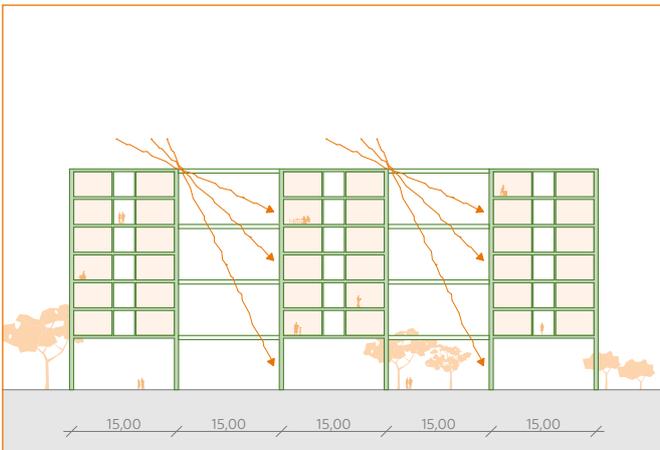
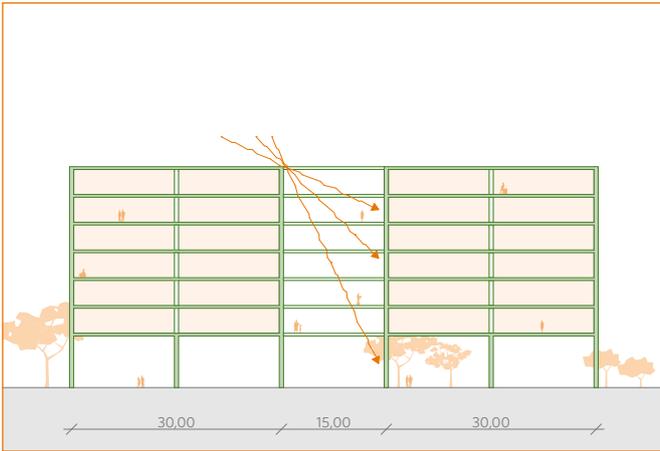


Abb. 33  
Nachhaltigkeitskonzept: Erweiterbarkeit

Abb. 34  
Nachhaltigkeitskonzept: Umnutzung



Spannweiten und großer Flexibilität. Stahl ermöglicht zudem kostengünstige Umbauten bei Nutzungsänderungen und ist aufgrund seiner magnetischen Eigenschaften leicht sortierbar. Die leicht lösbaren Verbindungen im Stahlbau unterstützen die Trennbarkeit der verwendeten Bauprodukte.

Das Konzept legt besonderen Wert auf die demontage- und recyclinggerechte Konstruktion, um nach Ende der Nutzungsdauer eine umweltfreundliche Entsorgung zu ermöglichen. Die Grafik für Baustahl verdeutlicht, dass ein Großteil recycelt oder wiederverwendet wird, wodurch nur minimaler Sammelverlust entsteht.

Beim Abbruch des Gebäudes kann der Großteil des eingesetzten Stahls zurückgewonnen und wiederverwendet oder recycelt werden. Diese nachhaltige Herangehensweise gewährleistet, dass auch nach mehreren Lebenszyklen immer noch ein beträchtlicher Anteil des Ursprungsmaterials vorhanden ist.

Die Bibliothek setzt moderne umweltfreundliche Konzepte ein und nutzt erneuerbare Energie. Die Vielzahl von Photovoltaikanlagen auf dem Dach des Gebäudes wird zusätzlich durch Fassadenelemente mit Solarglas verstärkt. Diese innovative Integration von Photovoltaik in sowohl das Dach als auch die Fassade ermöglicht eine maximale Nutzung der Sonnenenergie und trägt somit zu einer nachhaltigen Energieversorgung der Bibliothek bei.

Durch die erleichterte Demontage und die sorgfältige Materialauswahl trägt die Bibliothek maßgeblich zur Schaffung einer lebendigen und ökologischen Stadt bei. Die Anbindung ans öffentliche Verkehrsnetz und der unversiegelte grüne öffentliche Platz in der Erdgeschosebene unterstreichen das Engagement für eine nachhaltige und moderne Bibliothek, die für die Zukunft der Stadt von großer Bedeutung ist.

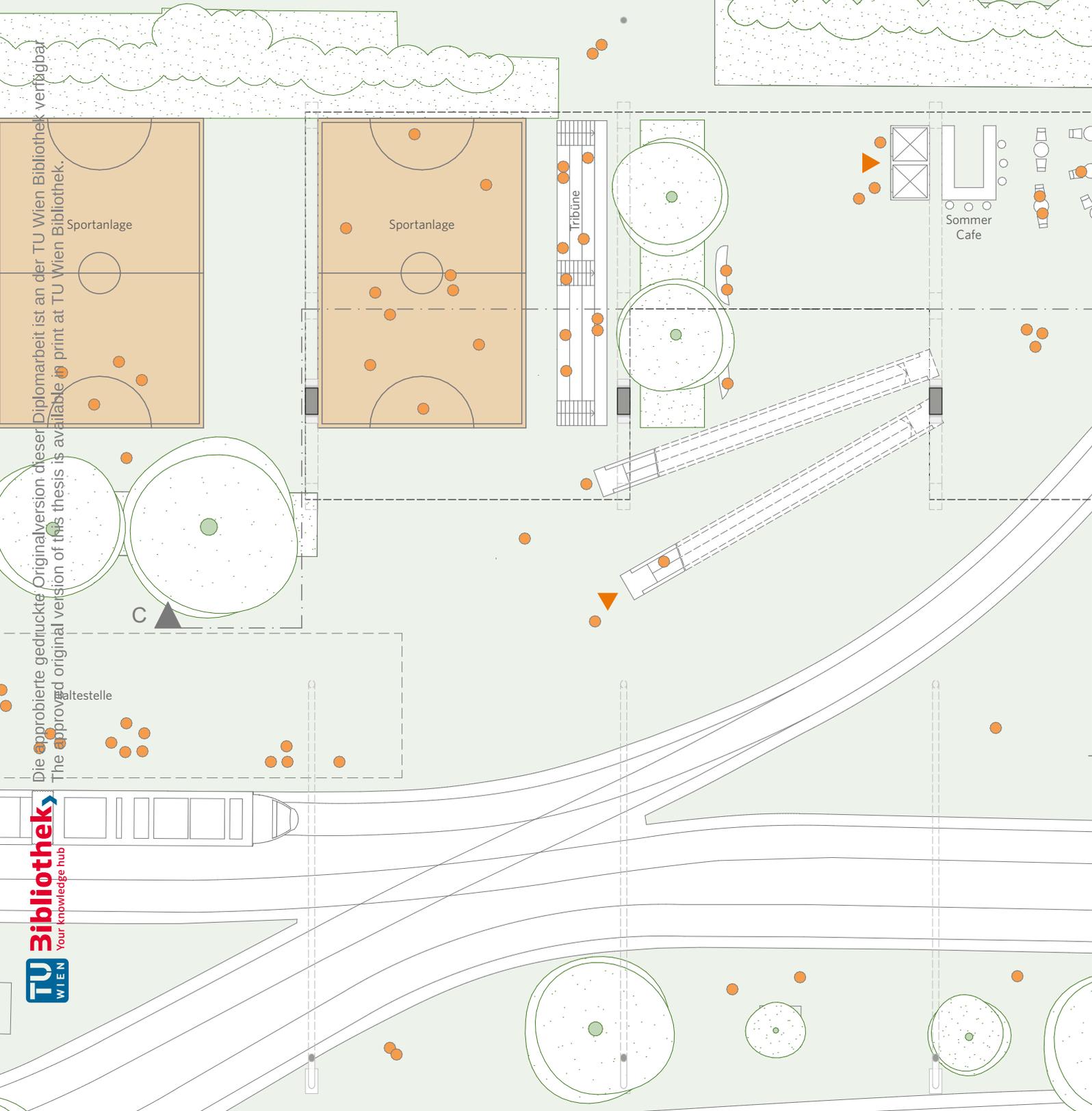


# ENTWURF





Franz-Josefs-Kai



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.

C

Haltestelle

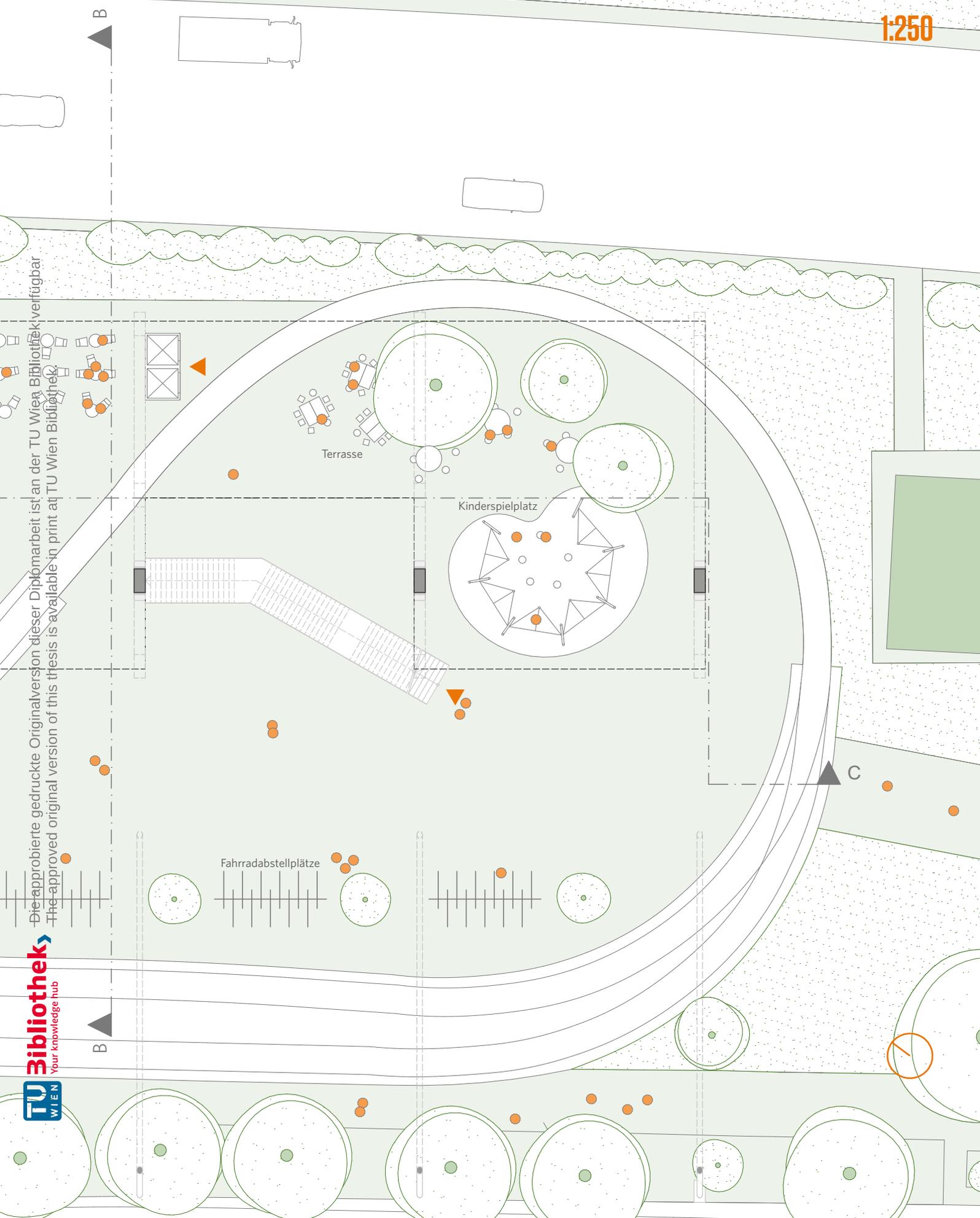
Tribüne

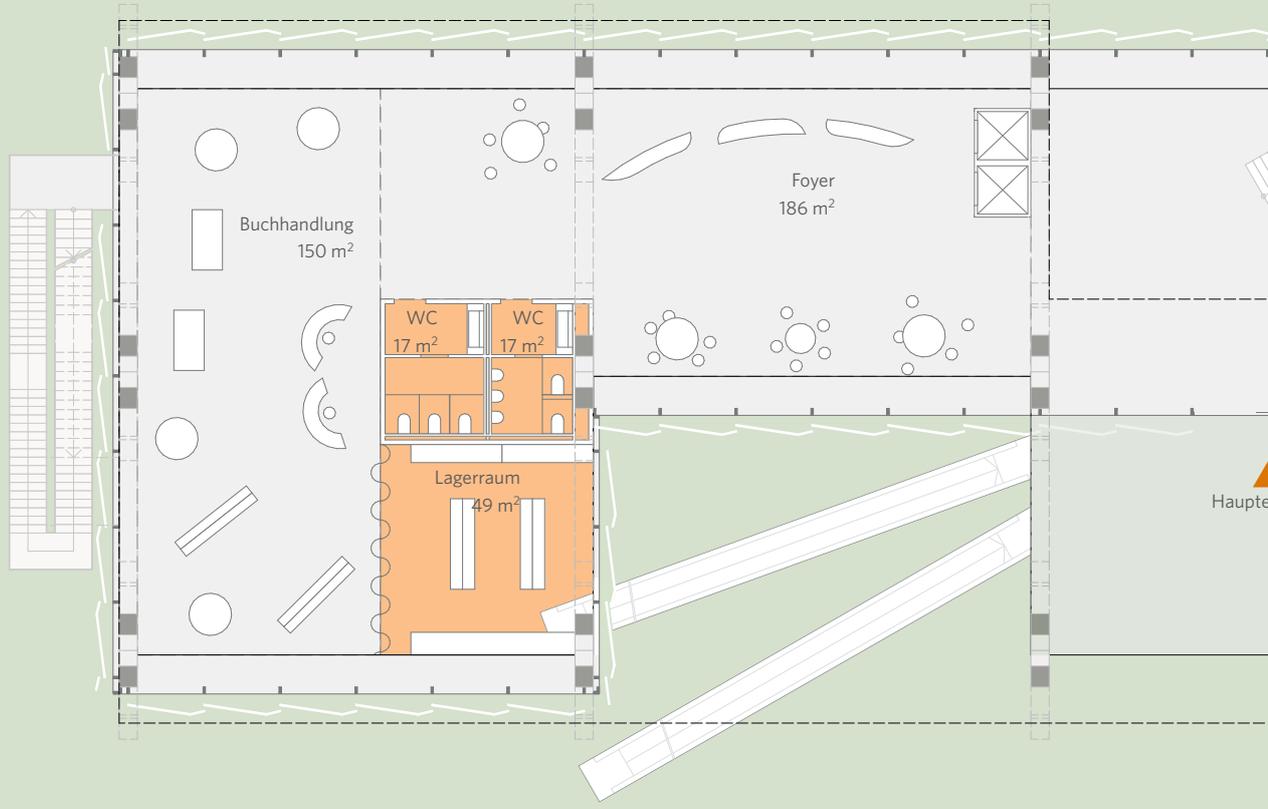
Sommer Cafe

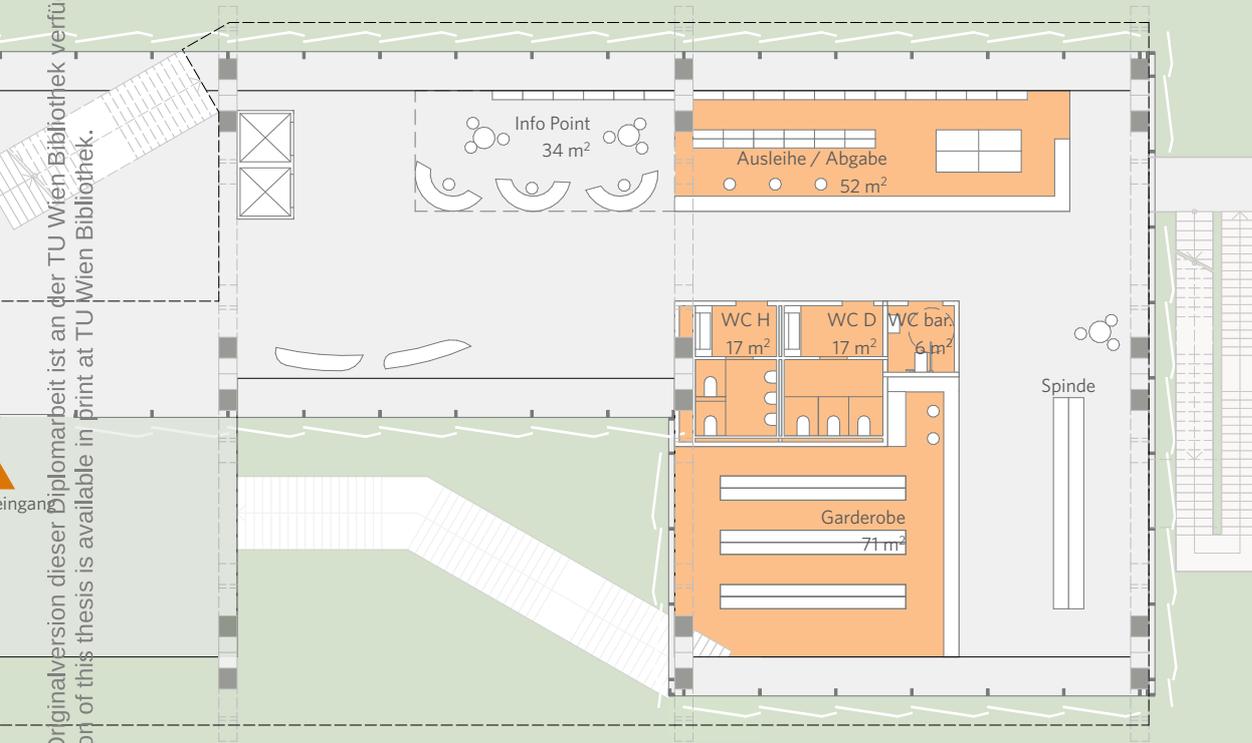
Sportanlage

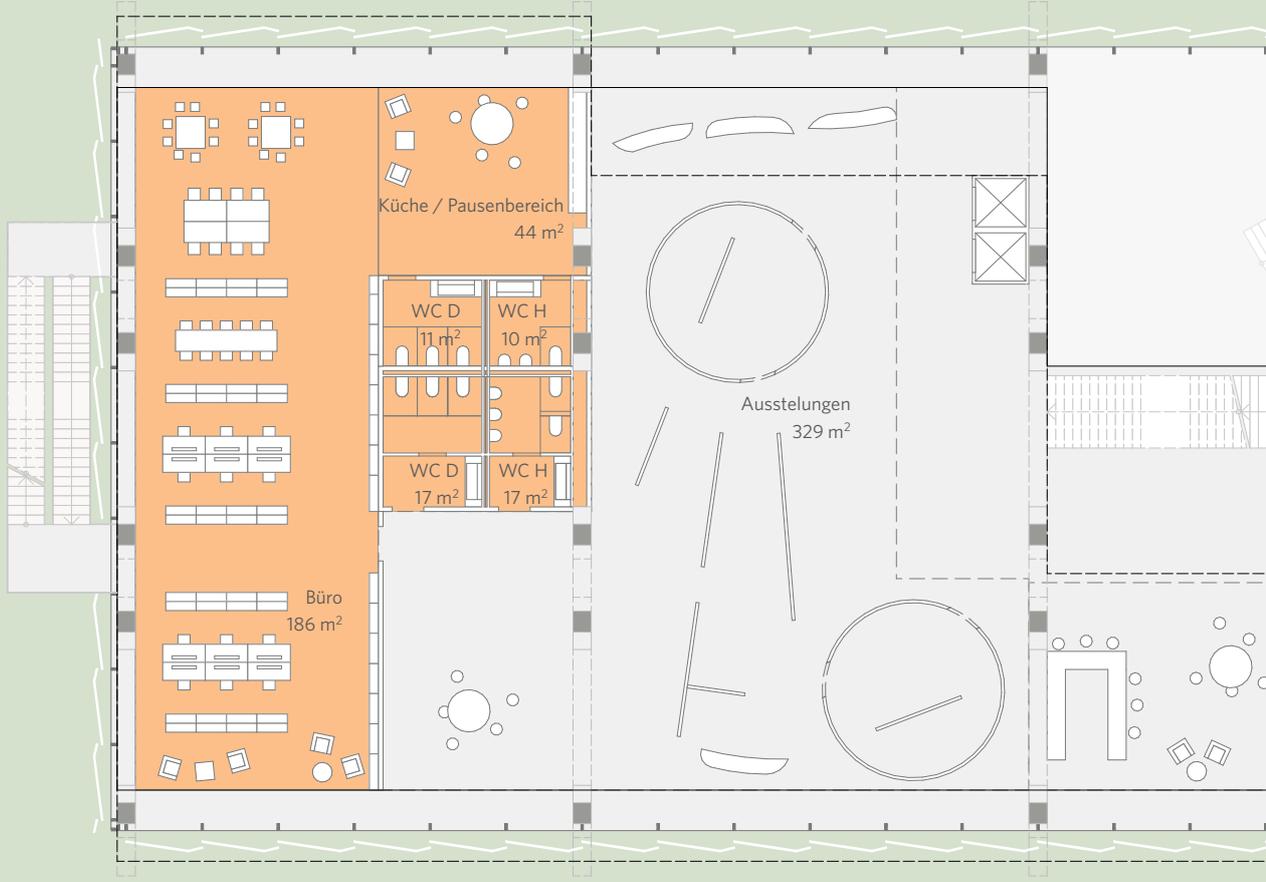
Sportanlage

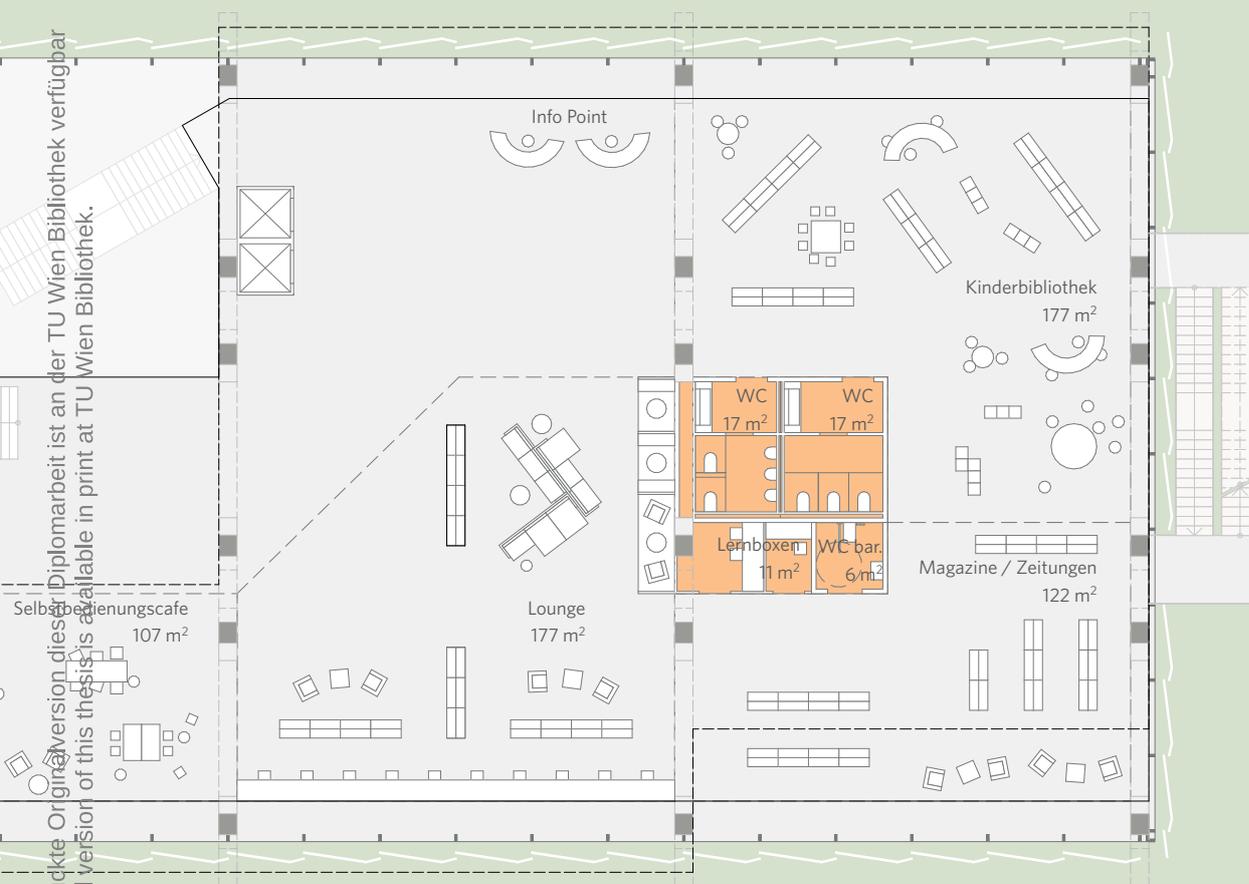
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek

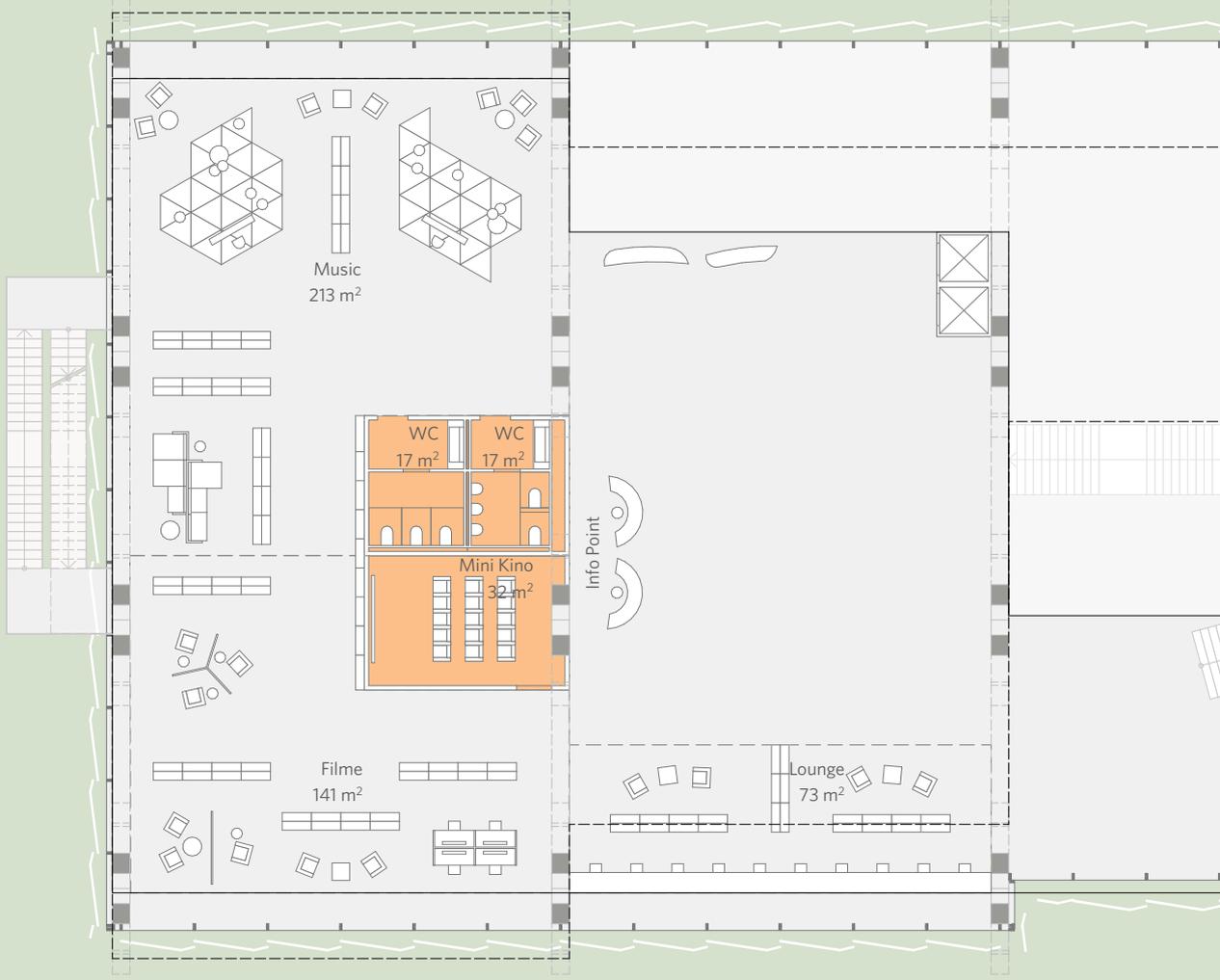


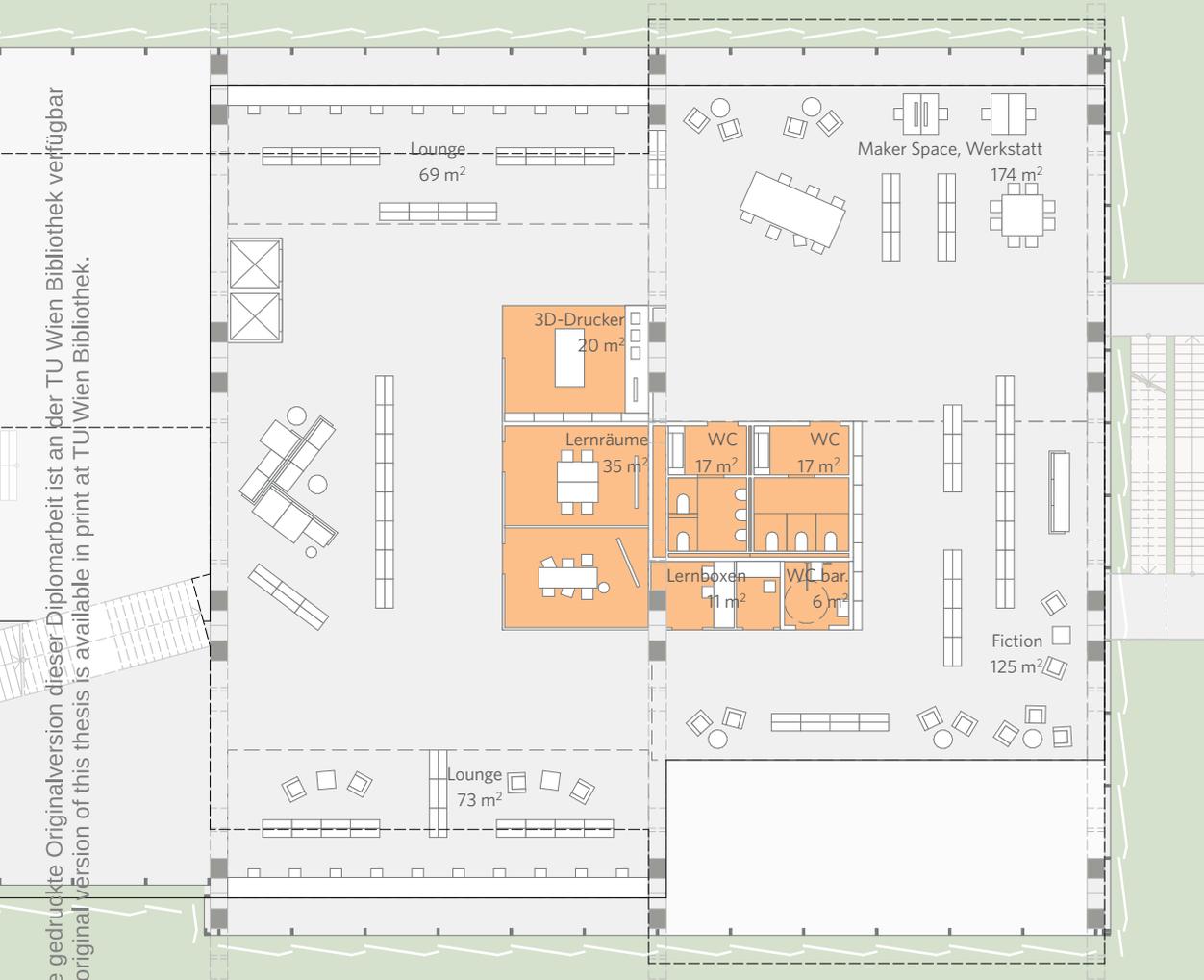


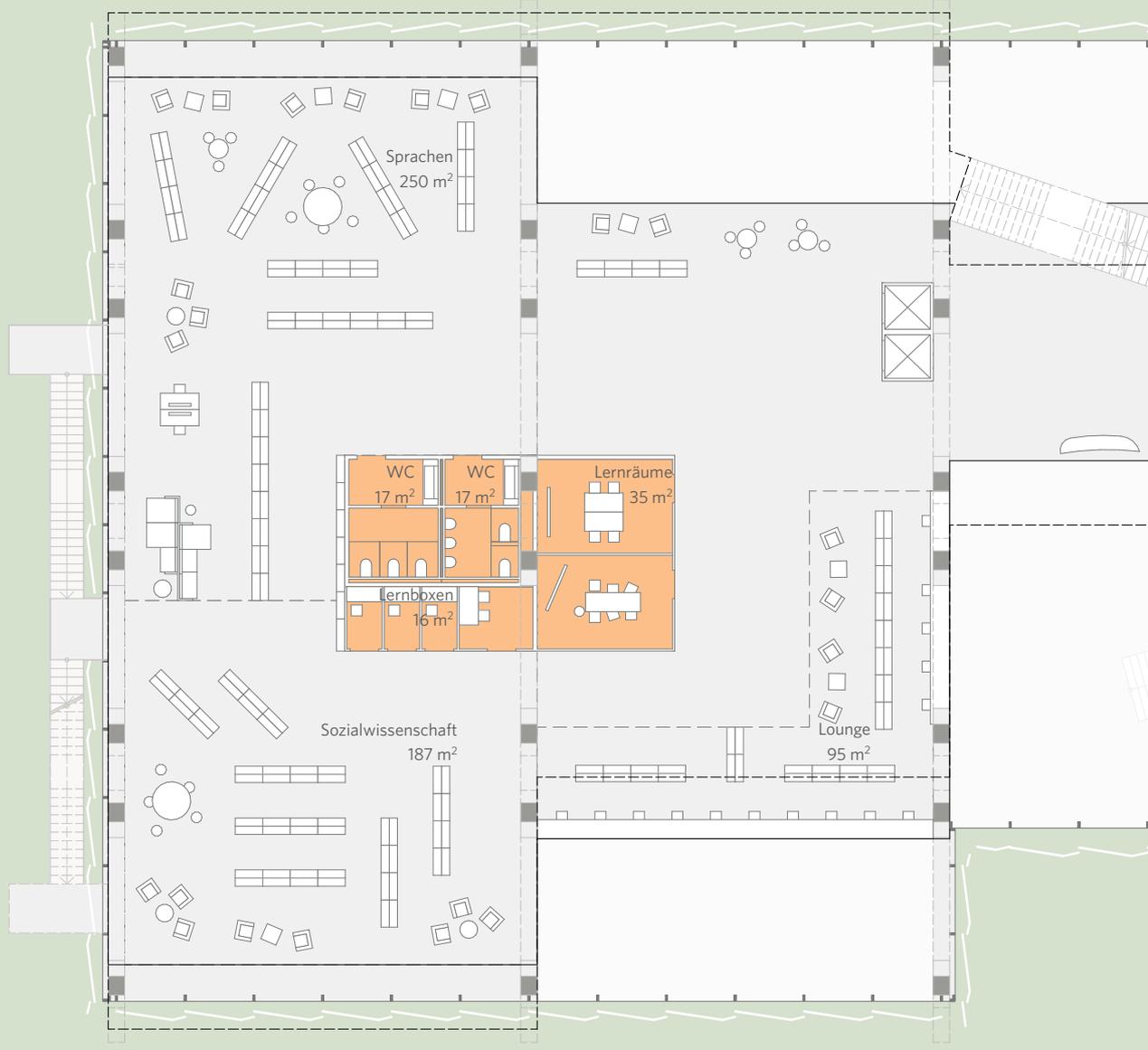




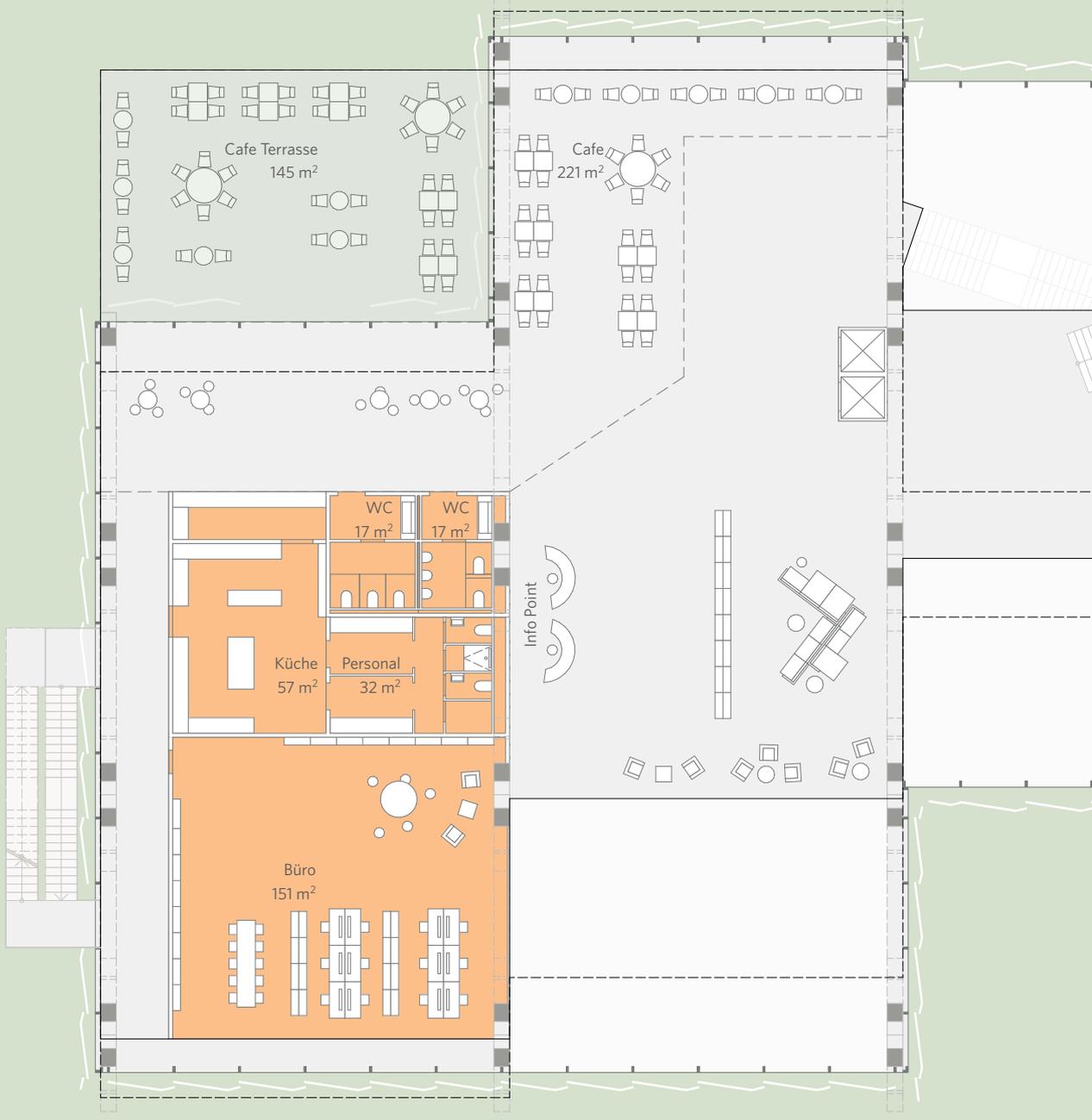


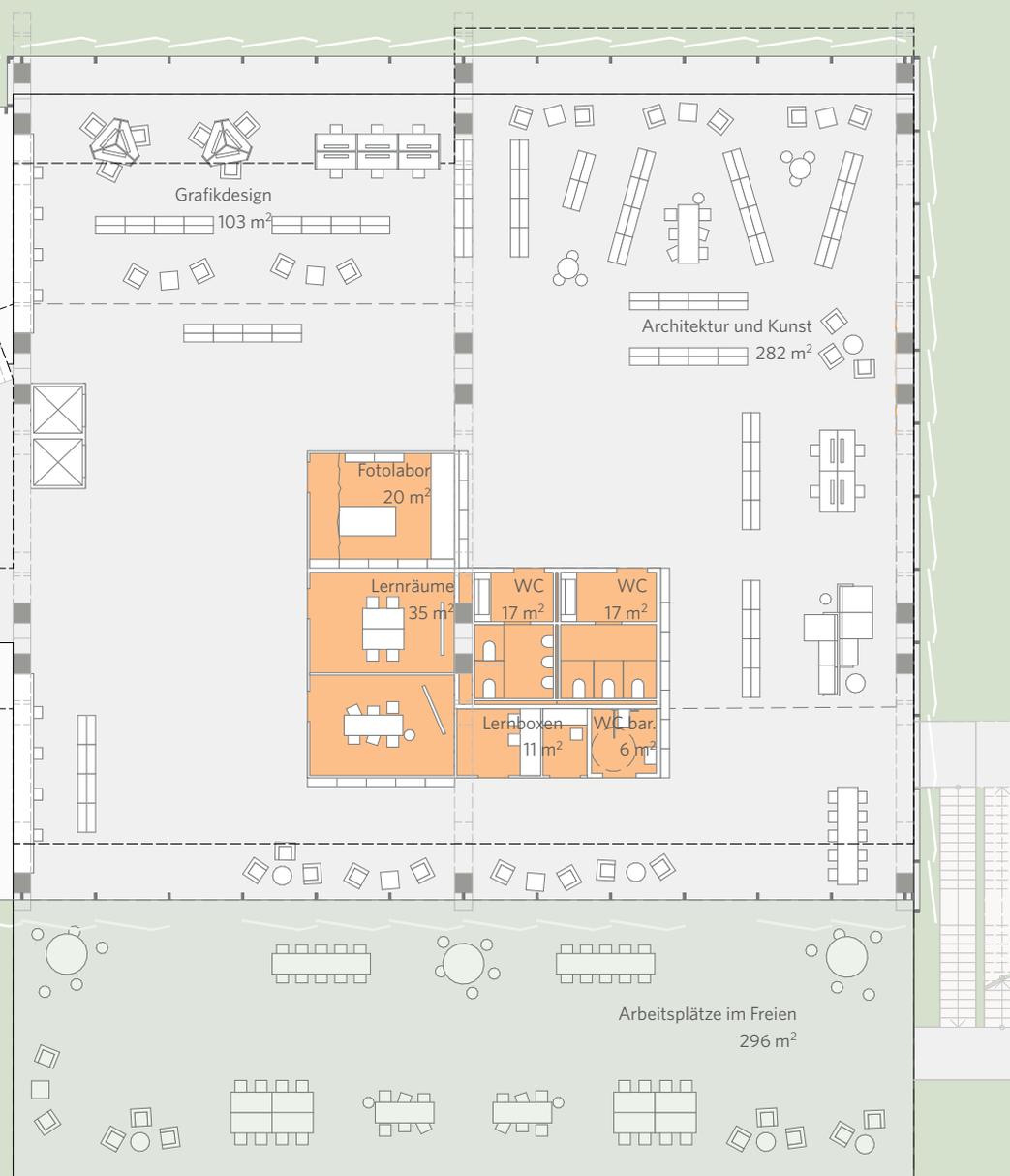






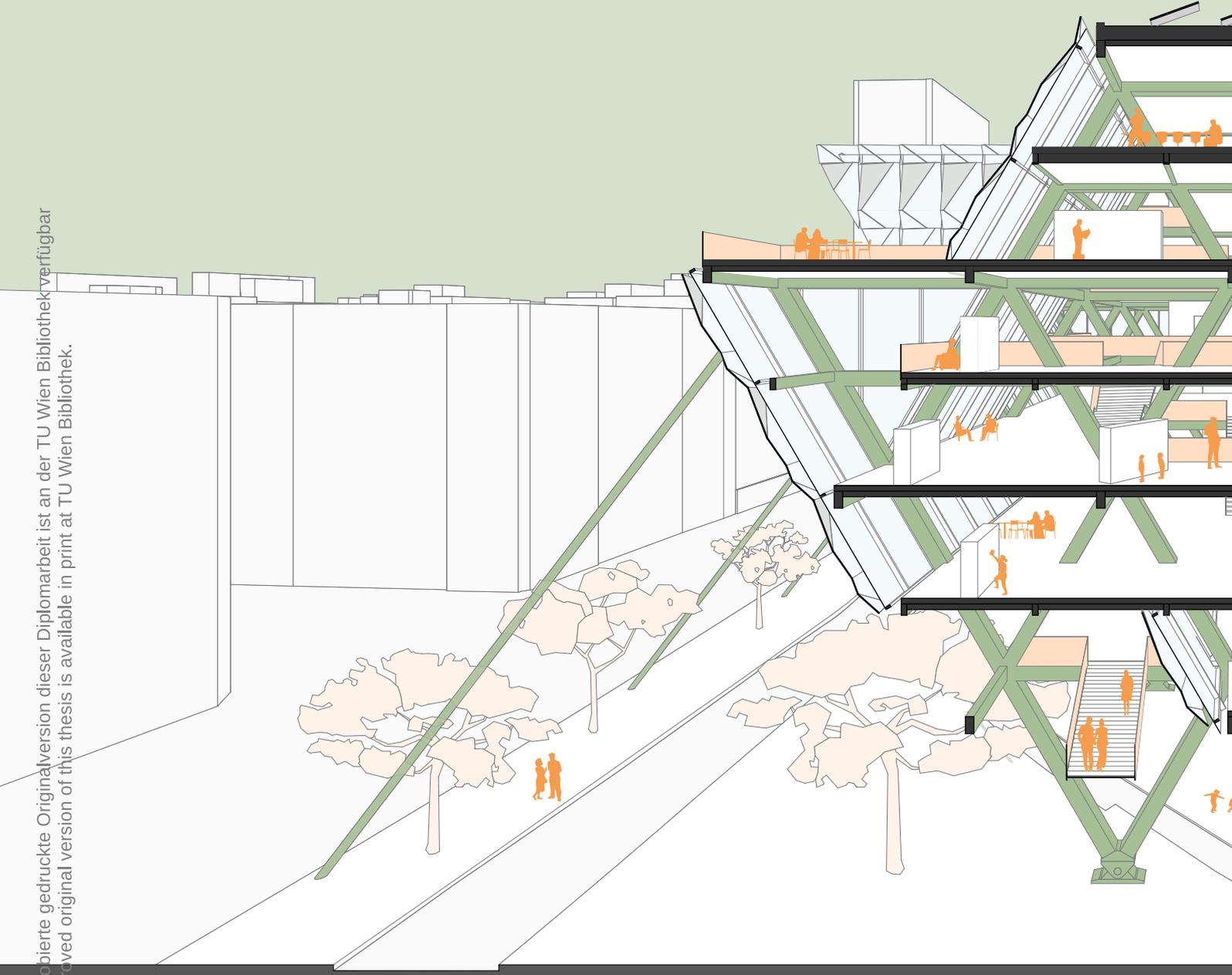






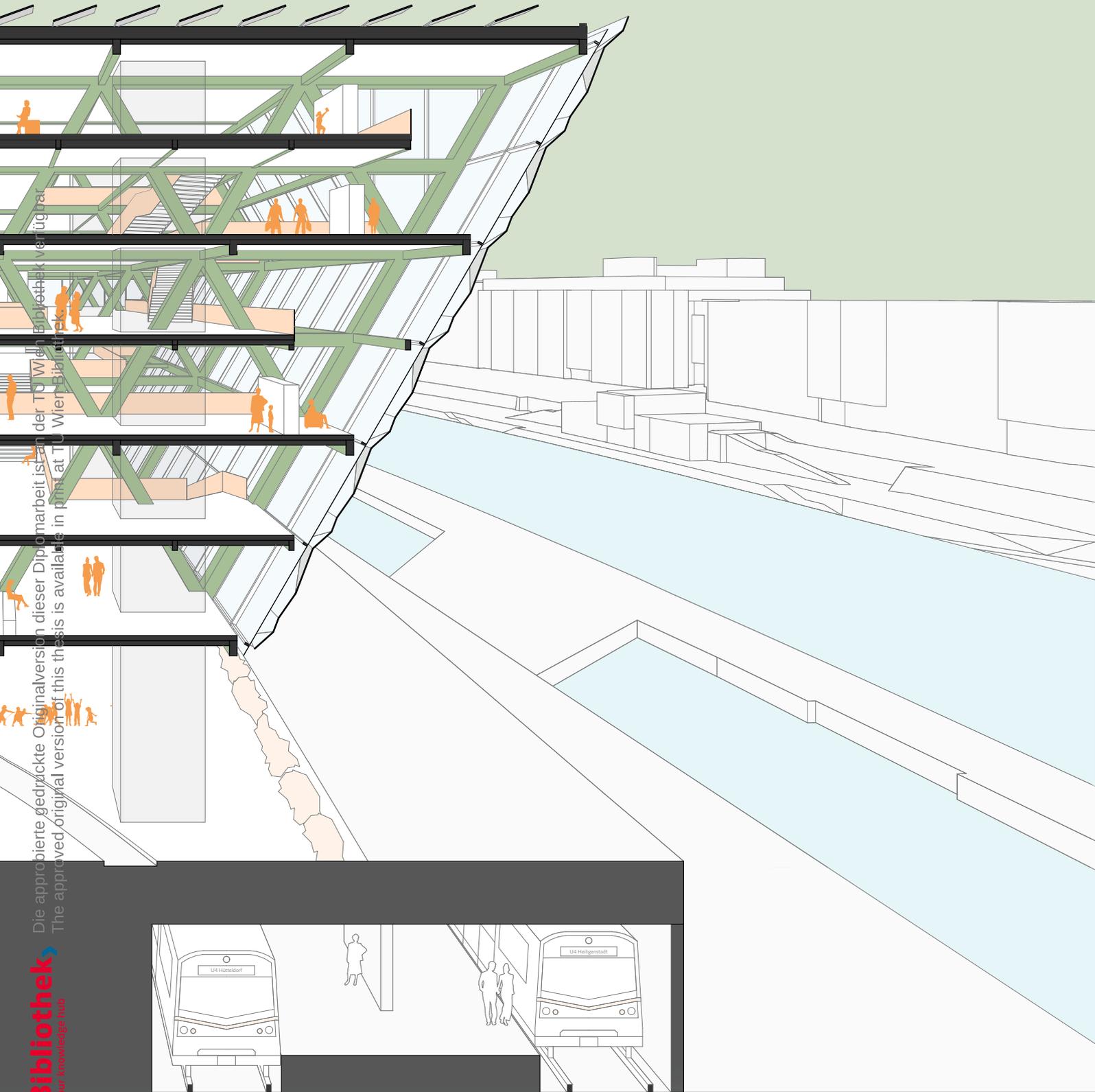




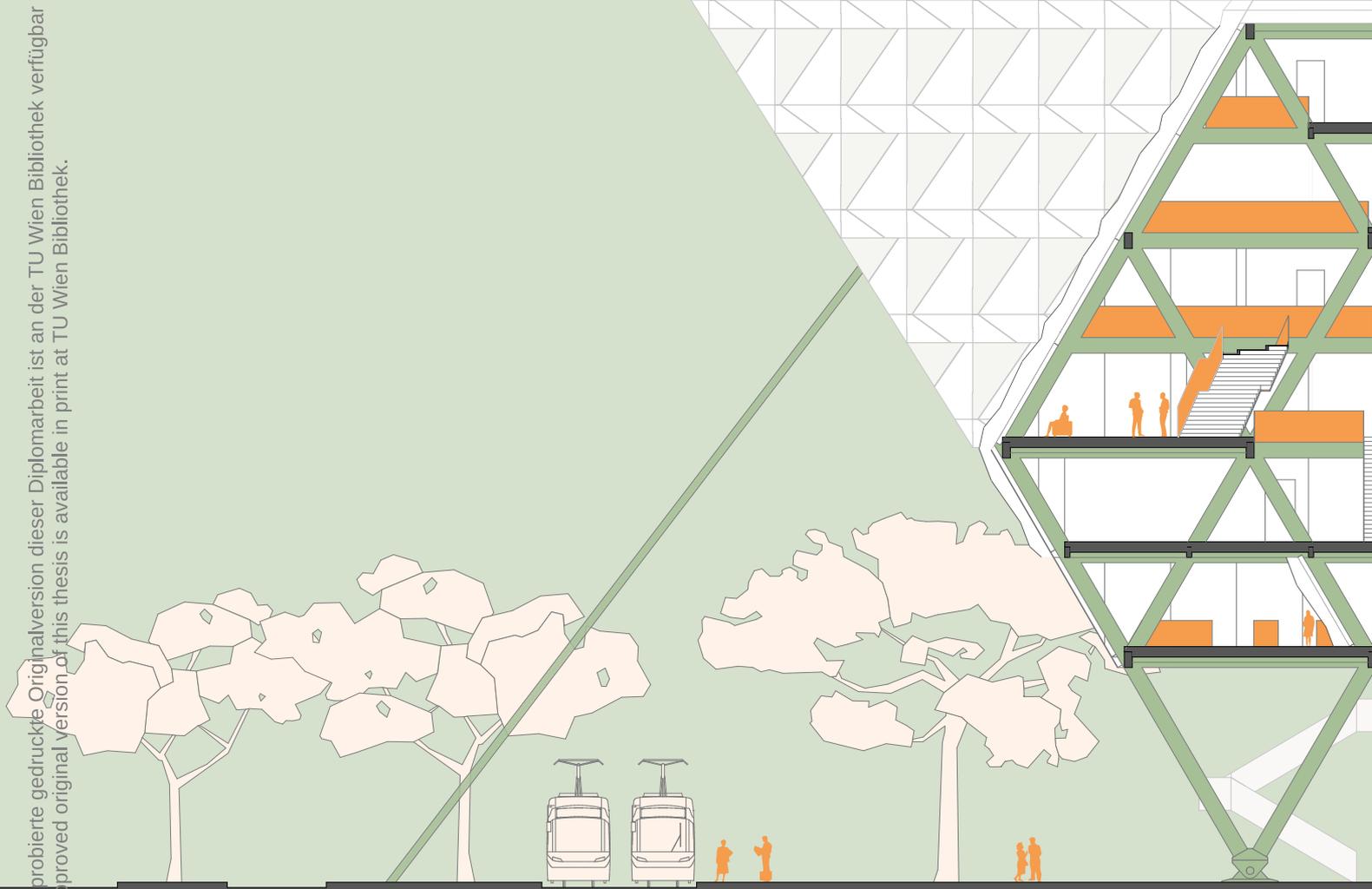


# SCHNITT A

1:250

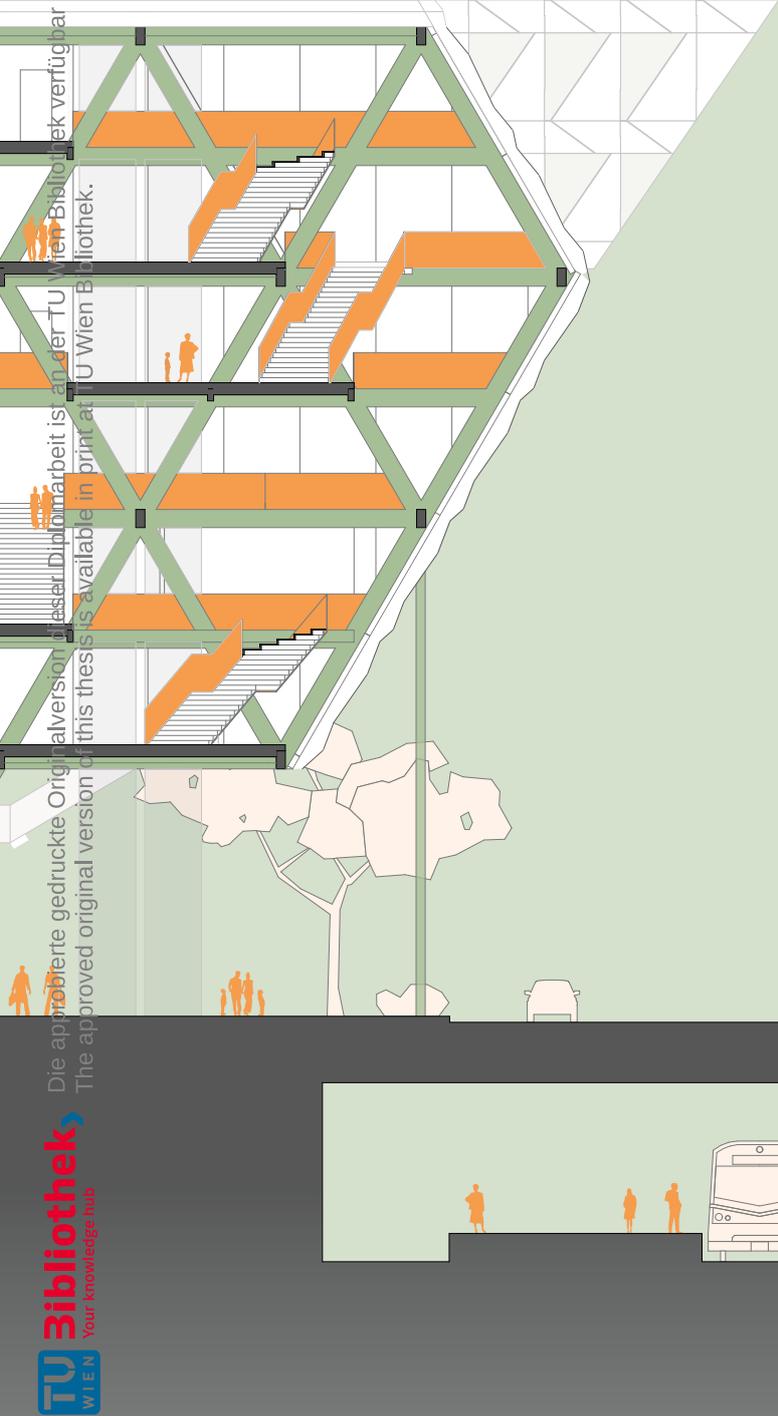


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

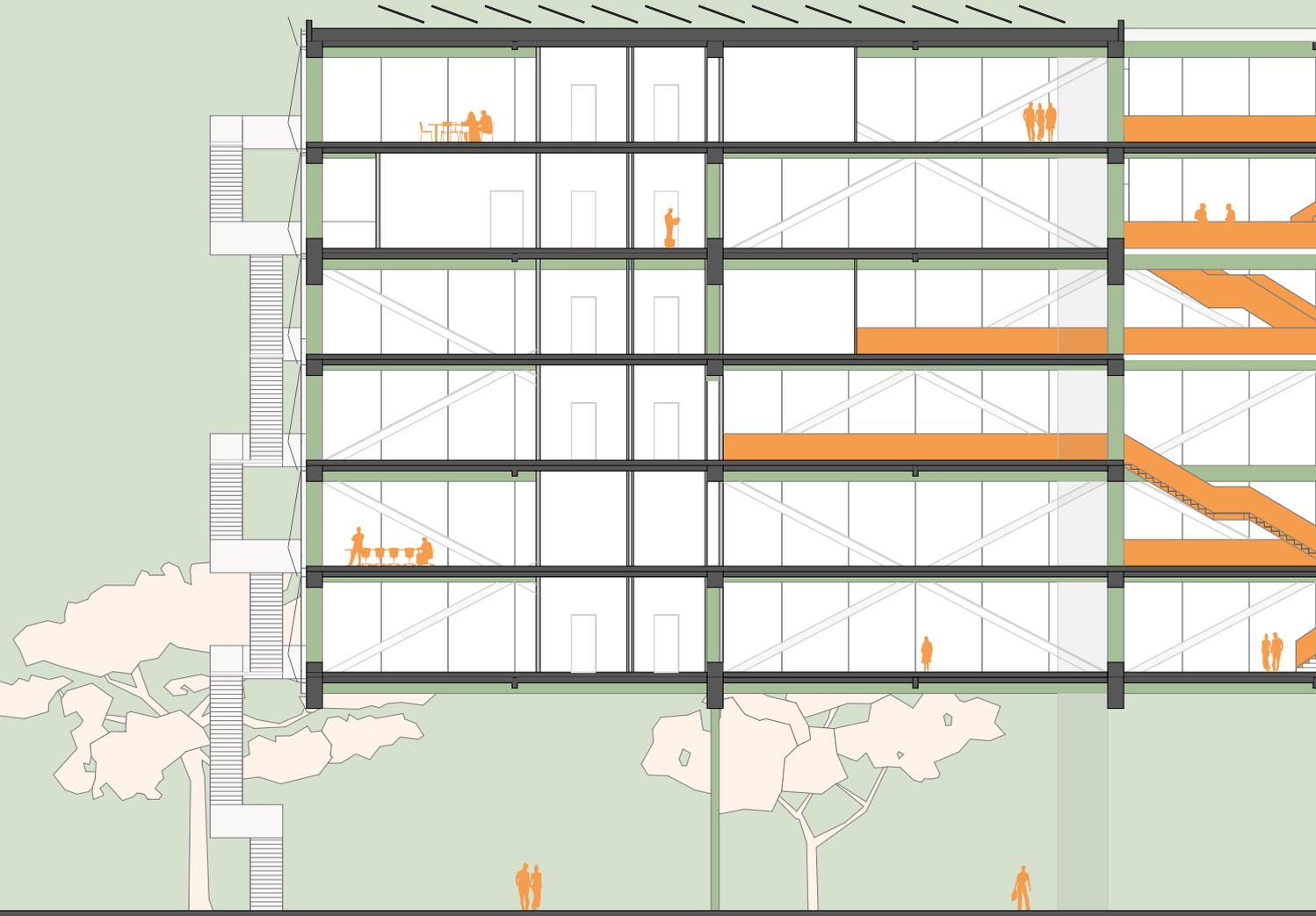


# SCHNITT B

1:250

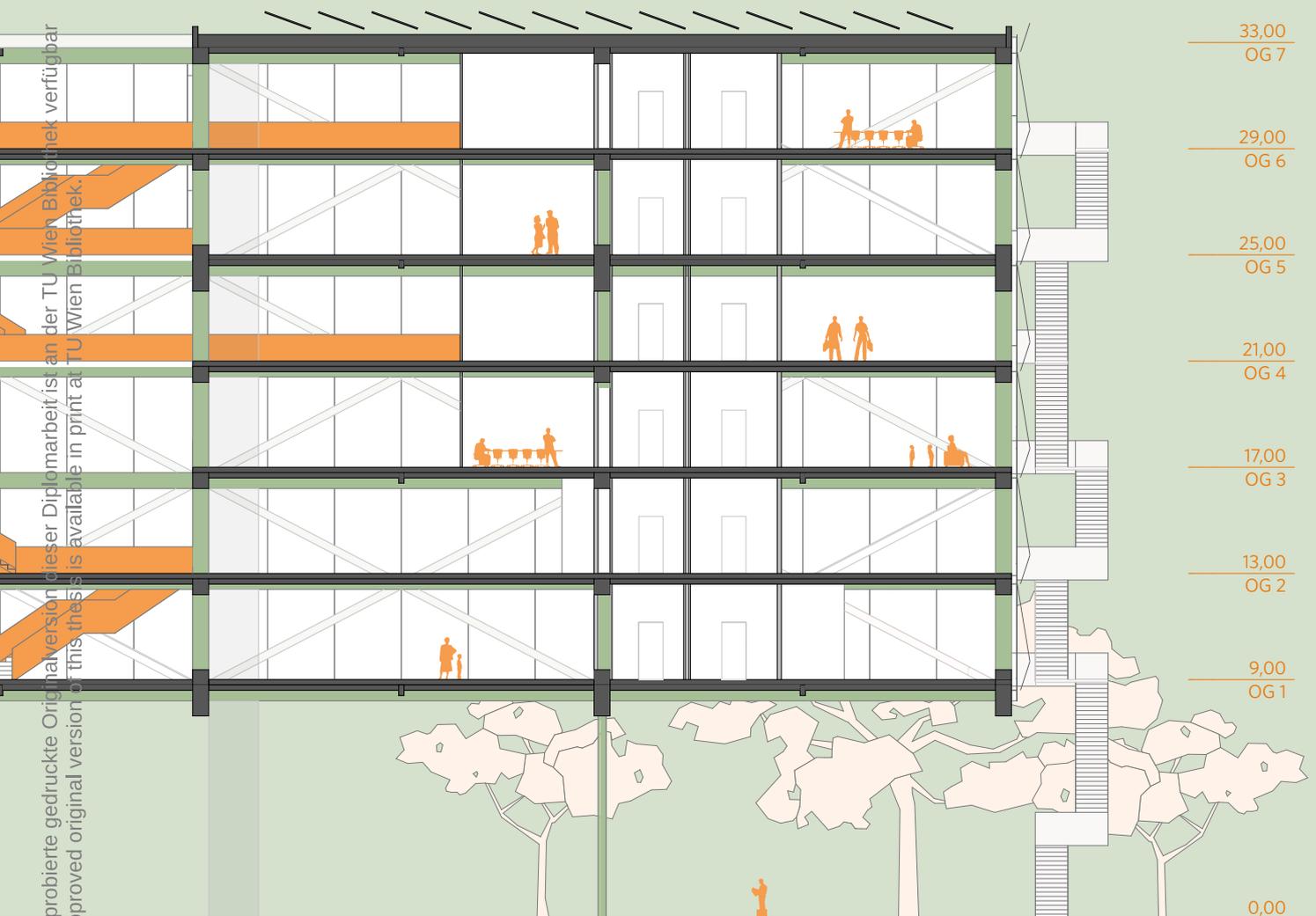


33,00
OG 7
29,00
OG 6
25,00
OG 5
21,00
OG 4
17,00
OG 3
13,00
OG 2
9,00
OG 1
0,00
EG

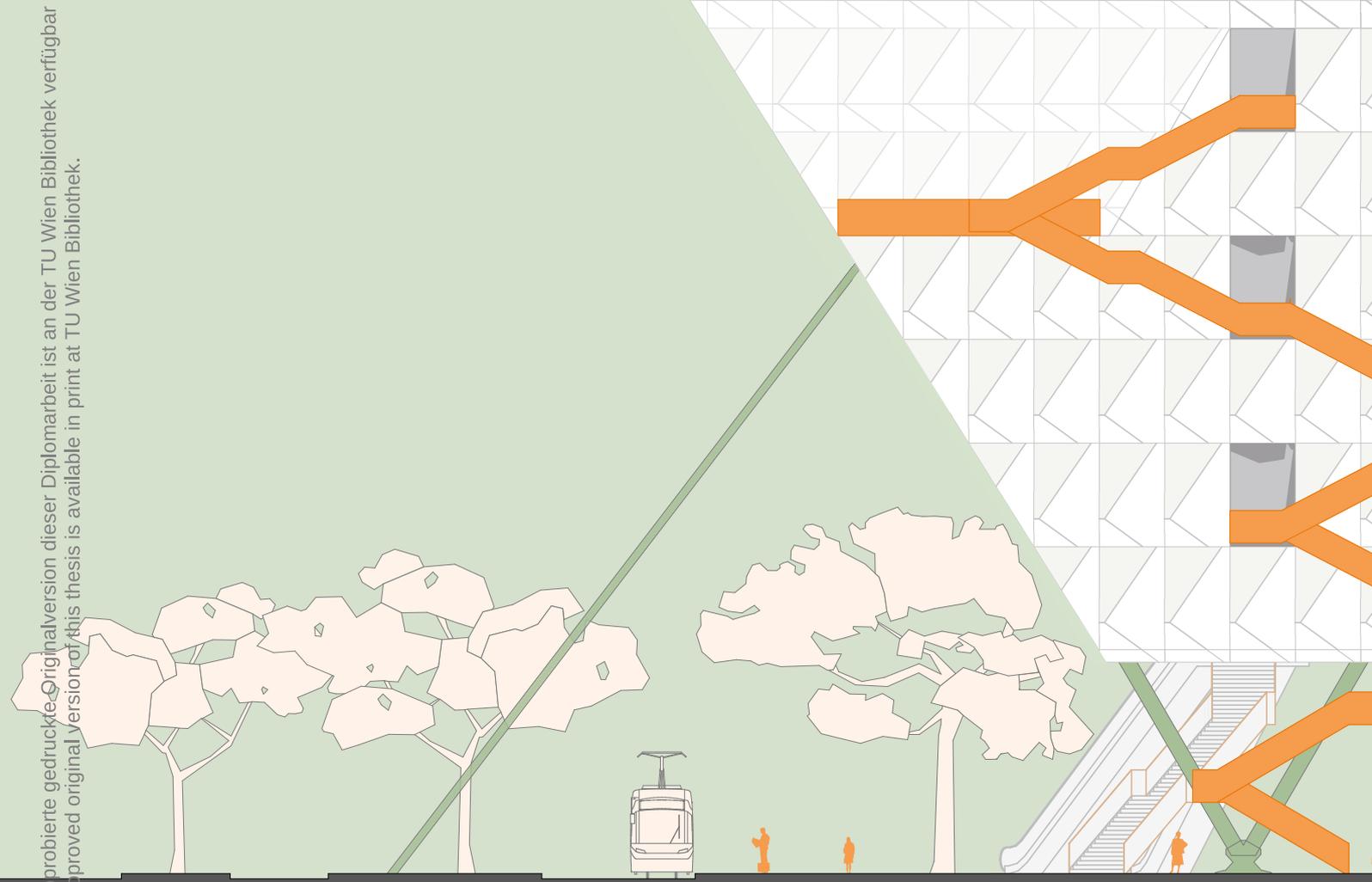


# SCHNITT C

1:250



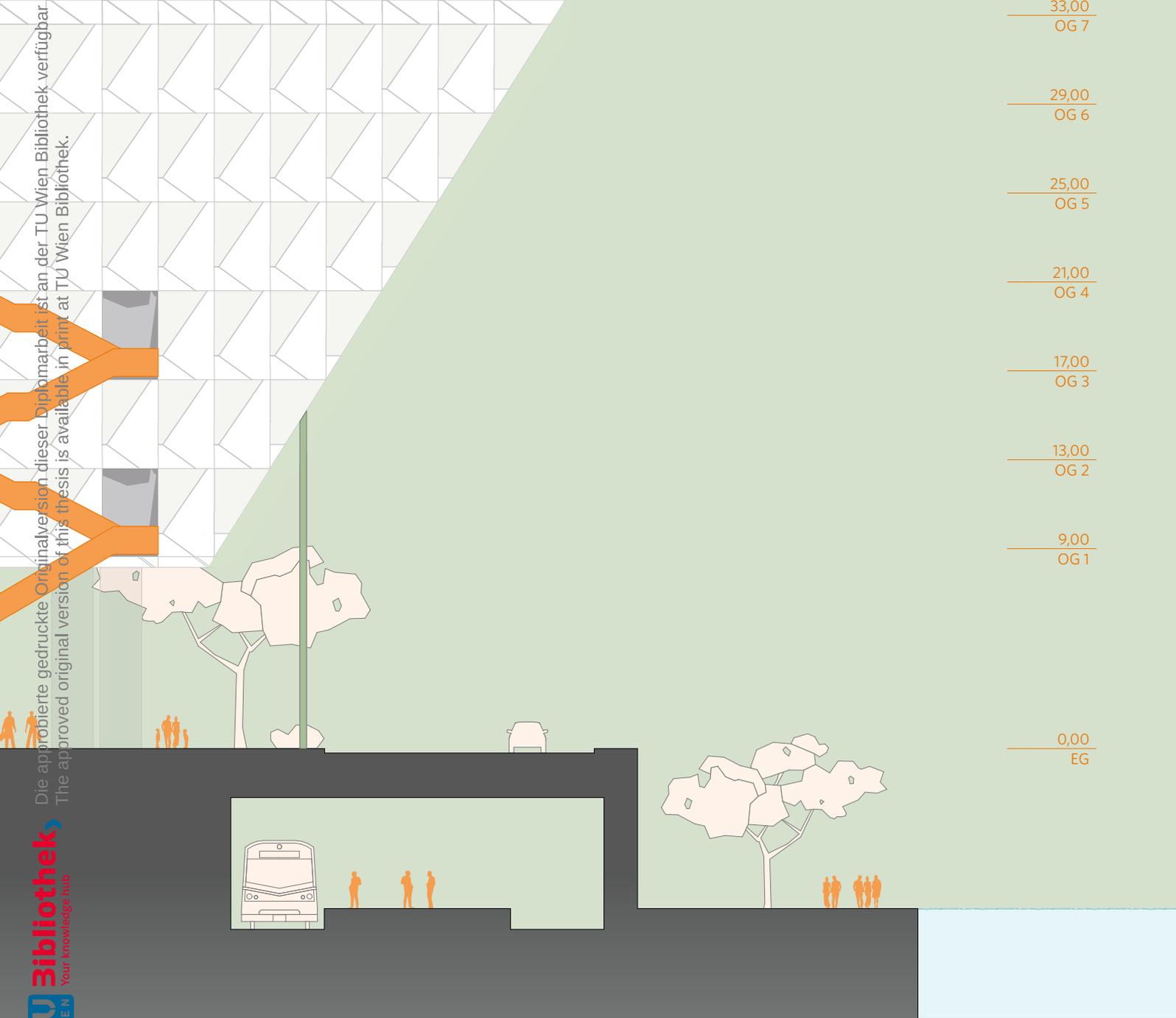
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

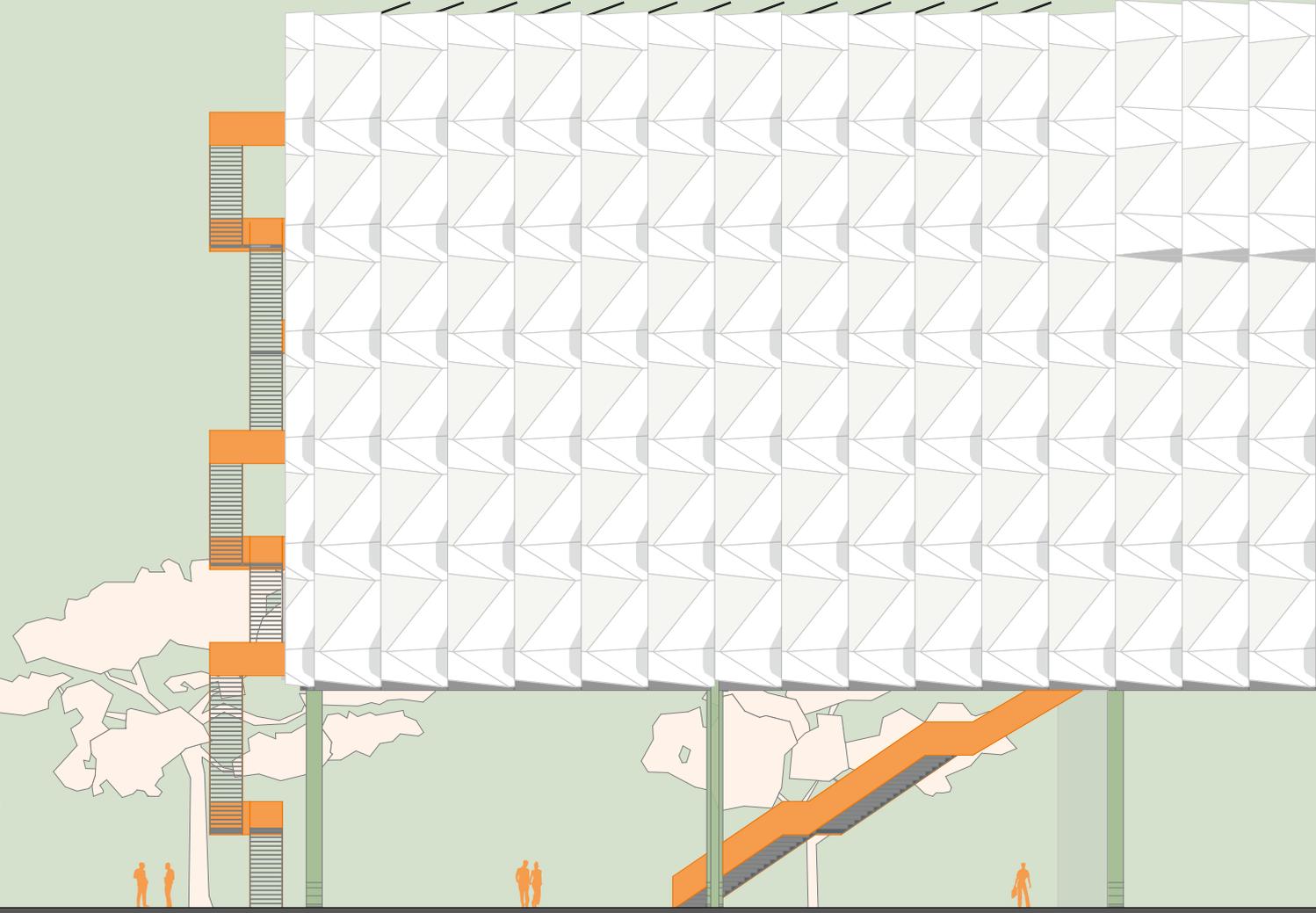


# SÜDANSICHT

1:250

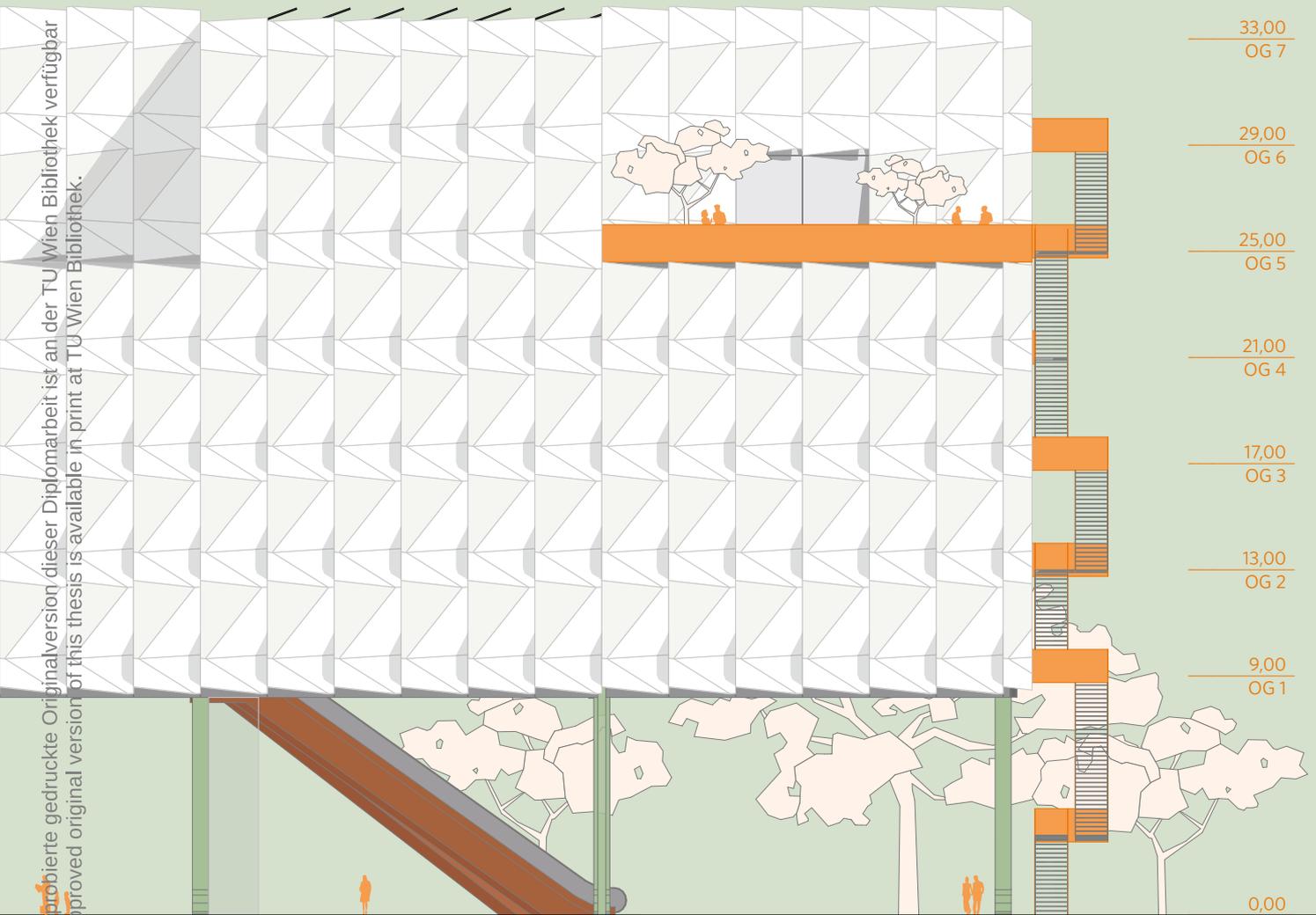
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





# OSTANSICHT

1:250



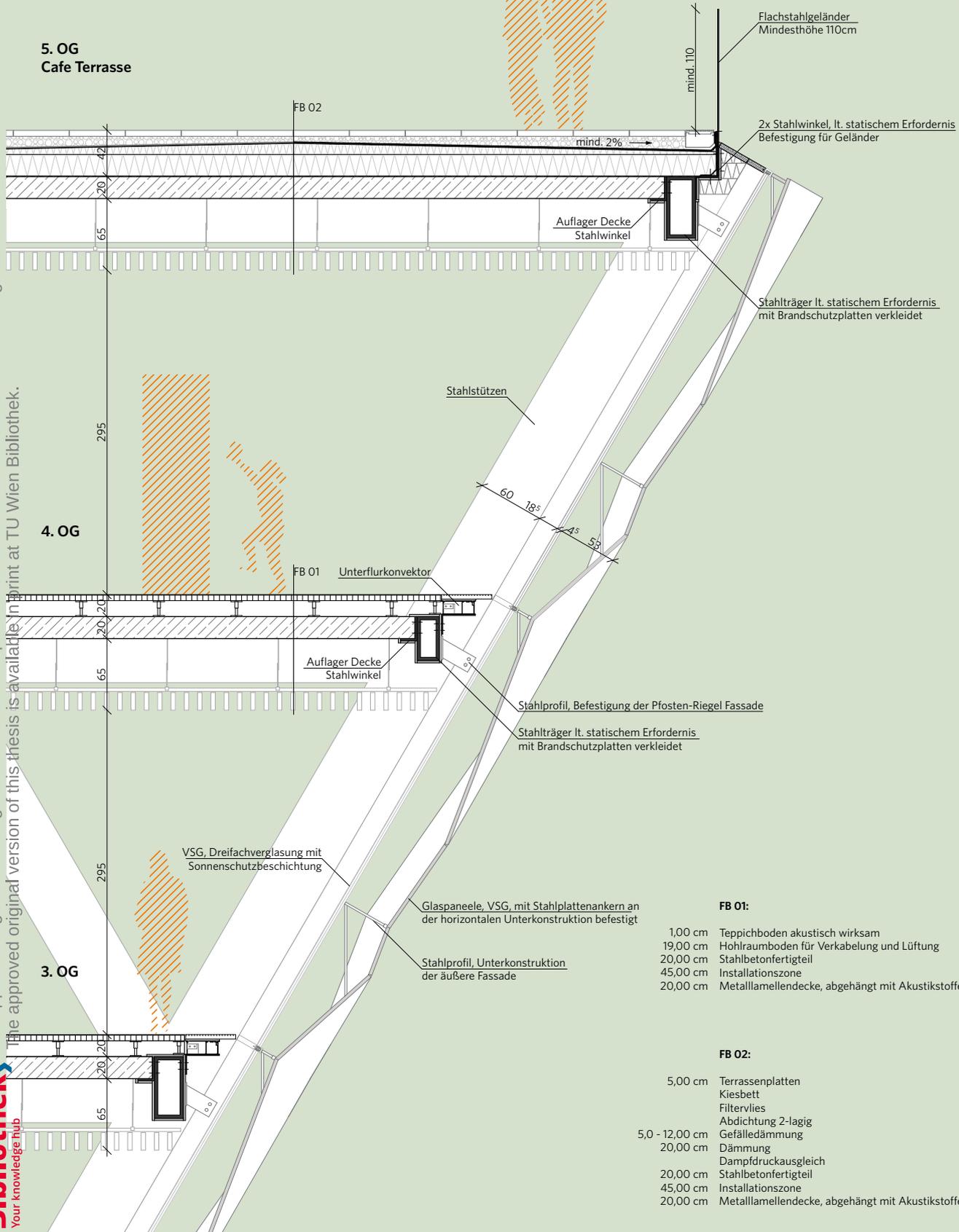
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

# FASSADENSCHNITT

1:50

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

5. OG  
Cafe Terrasse



**FB 01:**

- 1,00 cm Teppichboden akustisch wirksam
- 19,00 cm Hohlraumboden für Verkabelung und Lüftung
- 20,00 cm Stahlbetonfertigteil
- 45,00 cm Installationszone
- 20,00 cm Metalllamellendecke, abgehängt mit Akustikstoffeinlage

**FB 02:**

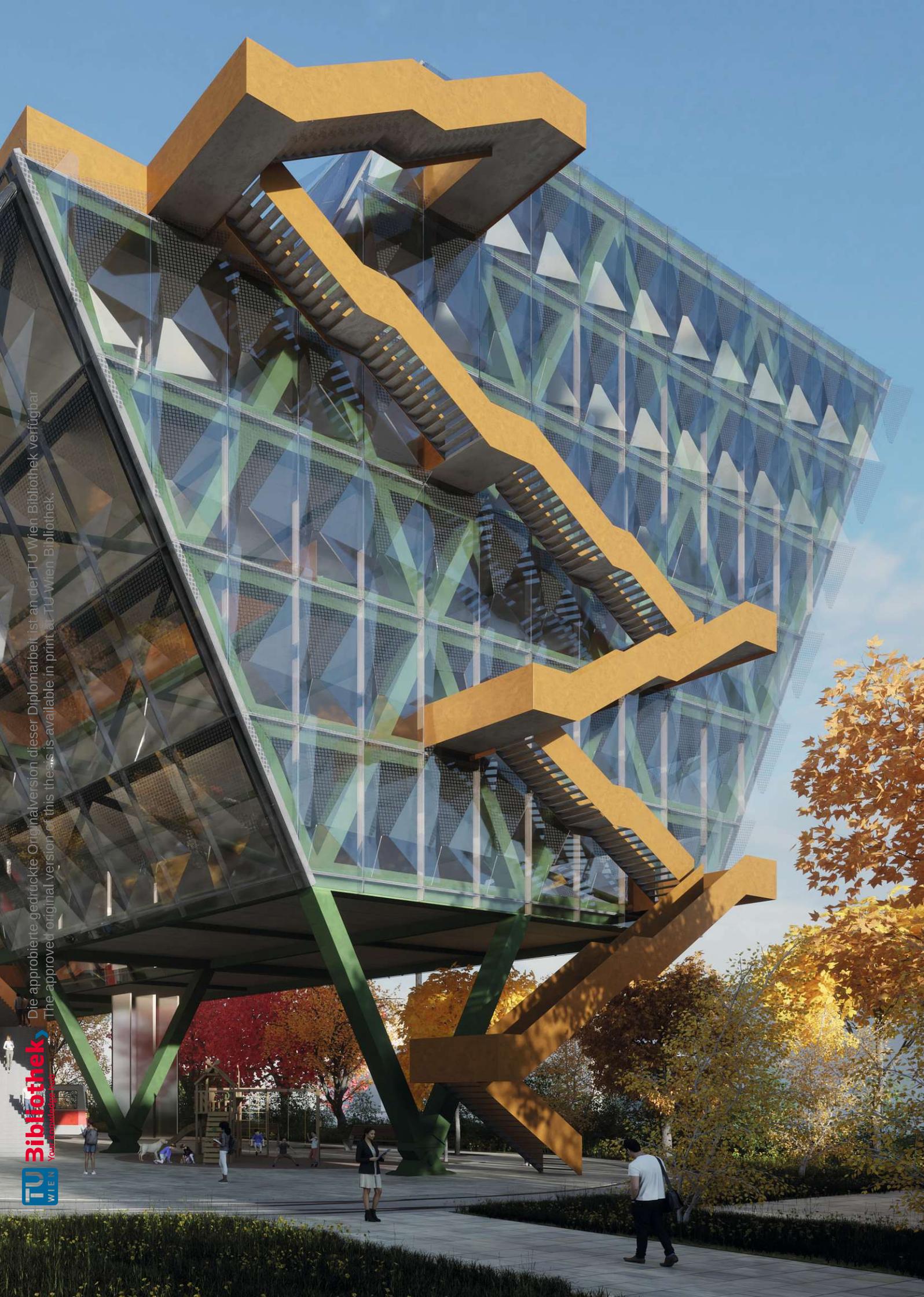
- 5,00 cm Terrassenplatten
- Kiesbett
- Filtervlies
- Abdichtung 2-lagig
- 5,0 - 12,00 cm Gefälledämmung
- 20,00 cm Dämmung
- Dampfdruckausgleich
- 20,00 cm Stahlbetonfertigteil
- 45,00 cm Installationszone
- 20,00 cm Metalllamellendecke, abgehängt mit Akustikstoffeinlage



**TU Bibliothek**  
WIE | Your Knowledge, Our Way

Zur Verfügung gestellt von der TU Bibliothek an der TU Wien. Diese Version dieser Präsentation ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
This is a preliminary version of the presentation. This version of the presentation is available at the 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.





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







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



# ANHANG

# LITERATURVERZEICHNIS

01. Nolan Lushington, Wolfgang Rudorf und Liliane Wong. Entwurfsatlas Bibliotheken. (2016)
02. Susanna Bastaroli. Interview mit Renzo Piano. Die Presse. (20.04.2019)
03. Ramon Bauer, Christian Fendt, Franz Trautinger. Statistics Vienna. Vienna in Figures 2023. (2023)
04. Schottenring. <https://www.geschichtewiki.wien.gv.at/Schottenring>. (04.03.2022)
05. Terri Meyer Boake. Diagrid Structures. Systems, Connections, Details. (2014)
06. StadtWien. Stadtplan Wien. <https://www.wien.gv.at/stadtplan/> (04.07.2023)
07. Newfoundland – an elegant tower. Praeter Engineering Limited. (06.2019)
08. Dipl.-Ing. Walter Suttrop, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Josef Hegger, Dipl.-Ing. Sebastian Bülte, Dr.-Ing. Michael Günther, Petzinka Pink Architekten. Dokumentation 614 Stahlgeschossbau, Deckensysteme. Bauen mit Stahl. (06.2005)
09. Fertigteil Konstruktionselemente. Ing. Hans Lang GmbH. (14.11.2023)
10. Deichman-Bibliothek in Oslo. DETAIL s. 38-55. (11.2021)
11. Bankgebäude in Kopenhagen. DETAIL s. 38-44. (1-2.2013)
12. Büroturm im Minergiestandard – innovative Doppelfassade mit dezentra- ler Fassadenlüftung. DETAIL s. 404-412 (04.2011)
13. RSHP. The Leadenhall Building. <https://rshp.com/projects/office/the-leadenhall-building/>
14. RPBW. Park Apartments and Parkhotel at the Belvedere. <https://www.rpbw.com/project/sudbahnhof-mixed-use-development>
15. Eric Reinholdt. Architektur: Gebäude, die über der Landschaft schweben. Houzz. <https://www.houzz.de/magazin/architektur-gebäude-die-ueber-der-landschaft-schweben-stsetivw-vs-51118252> (21.07.2015)

16. NMPB Architects. Park Apartments and Parkhotel at the Belvedere. <https://www.nmpb.at/node/4838>
17. Foster + Partners. DJI Sky City. <https://www.fosterandpartners.com/projects/dji-sky-city>
18. James Parkes. Foster + Partners connects pair of skyscrapers with 100-meter-high suspension bridge. Dezeen. <https://www.dezeen.com/2022/09/29/foster-partners-dji-sky-city-innovation-hub-shenzhen-china-office-architecture/> (29.09.2022)
19. Tom Ravenscroft. Richard Rogers balances his final building over Provence vineyard. Dezeen. <https://www.dezeen.com/2021/02/15/richard-rogers-drawing-gallery-cantilevered-art-gallery-chateau-la-coste-france/> (15.02.2021)
20. Unilever Nederland BV / JHK Architecten. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/261202/unilever-nederland-bv-jhk-architecten> (08.08.2012)
21. De Brug – Unilever Best Foods European HQ. WikiArquitectura. <https://en.wikiarquitectura.com/building/brug-unilever-best-foods-european-hq/>
22. deBrug / deKade. JHK Architecten. <https://www.jhk.nl/NL/01406-brug.html>
23. Matthew Marani. Ennead and Bora Architects's Knight Campus takes shape with a double-glass facade. The Architect's Newspaper (AN). <https://www.archpaper.com/2020/03/facades-ennead-bora-knight-campus-takes-shape-double-glass-facade/> (04.03.2020)
24. Phil and Penny Knight Campus for Accelerating Scientific Impact / Ennead Architects + Bora Architects. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/958446/phil-and-penny-knight-campus-for-accelerating-scientific-impact-ennead-architects-plus-bora-architects> (12.03.2021)
25. Laura Rodríguez. Solar glass buildings: Greatest achievable idea or science-fiction? RatedPower. <https://ratedpower.com/blog/solar-glass-buildings/> (14.04.2021)
26. Schwebende Gebäude – eine Form mit der Natur. bau-plan-asekurado. <https://www.bau-plan-asekurado.de/blog/architekten/schwebende-gebaeude-eine-form-mit-der-natur/> (13.11.2019)

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abb. 01: The Leadenhall Building, RSHP: Konzeptskizze unter Berücksichtigung des historischen Bestands  
<https://rshp.com/projects/office/the-leadenhall-building/>  
Zugriff am 21.03.2023
- Abb. 02: The Leadenhall Building, RSHP: Konzeptskizze zur Zonierung öffentlicher Räume  
<https://www.archdaily.com/547041/the-leadenhall-building-rogers-stirk-harbour-partners>  
Zugriff am 02.01.2024
- Abb. 03: The Leadenhall Building, RSHP: die Entwicklung des Gebäudedesigns  
<https://www.archdaily.com/547041/the-leadenhall-building-rogers-stirk-harbour-partners>  
Zugriff am 06.02.2024
- Abb. 04: Gegenüber des Leadenhall Buildings, Azat Tauyekel  
London, 2023
- Abb. 05: Eingangsbereich des Leadenhall Buildings, Azat Tauyekel  
London, 2023
- Abb. 06: Bridge as a building, David Garcia Studio  
<https://dprbcn.wordpress.com/2010/10/26/where-do-websites-go-to-die/>  
Zugriff am 03.01.2024
- Abb. 07: Parkapartments and Parkhotel am Belvedere, RPBW:  
Stützen des Gebäudes, Azat Tauyekel  
Wien, 2024
- Abb. 08: Parkapartments and Parkhotel am Belvedere, RPBW:  
Integration des Gebäudes in die Umgebung, Azat Tauyekel  
Wien, 2024
- Abb. 09: The Richard Rogers Drawing Gallery, RSHP: der Kragarm,  
Stéphane Aboudaram  
<https://www.archdaily.com/957660/the-richard-rogers-drawing-gallery-rogers-stirk-harbour-plus-partners>  
Zugriff am 09.04.2023

- Abb. 10: The Richard Rogers Drawing Gallery, RSHP: das Gelenk, Stéphane Aboudaram  
<https://www.archdaily.com/957660/the-richard-rogers-drawing-gallery-rogers-stirk-harbour-plus-partners>  
Zugriff am 09.04.2023
- Abb. 11: DJI Sky City, Foster + Partners: zwei Türme, verbunden durch eine Hängebrücke, SFAP  
<https://www.dezeen.com/2022/09/29/foster-partners-dji-sky-city-innovation-hub-shenzhen-china-office-architecture/>  
Zugriff am 25.03.2023
- Abb. 12: DJI Sky City, Foster + Partners: Zwei Türme, verbunden durch eine Hängebrücke, SFAP  
<https://www.dezeen.com/2022/09/29/foster-partners-dji-sky-city-innovation-hub-shenzhen-china-office-architecture/>  
Zugriff am 25.03.2023
- Abb. 13: deBrug, JHK Architekten: die Brücke  
<https://www.jhk.nl/NL/01406-brug.html>  
Zugriff am 26.01.2024
- Abb. 14: Shibaura House: verschiedene Aktivitäten, die im Gebäude stattfinden, Jody Wong  
<https://www.designboom.com/architecture/kazuyo-sejima-shibaura-house/>  
Zugriff am 03.01.2024
- Abb. 15: Deichman Library, Azat Tauyemel  
Oslo, 2022
- Abb. 16: Deichman Library: auskragender Lesebereich, Azat Tauyemel  
Oslo, 2022
- Abb. 17: Deichman Library: maker space, Azat Tauyemel  
Oslo, 2022
- Abb. 18: Deichman Library: Lounge mit Blick auf die Fjorde  
Azat Tauyemel, Oslo, 2022

- Abb. 19: Grünplan: Maßstab 1:5000, Azat Tauyekel mit Hilfe von <https://www.openstreetmap.org/>  
Zugriff am 03.06.2023
- Abb. 20: Karte von Wien mit wichtigen öffentlichen Verkehrsanbindungen und den größten Bibliotheken, Azat Tauyekel  
<https://www.wien.gv.at/verkehr-stadtentwicklung/>  
Zugriff am 04.07.2023
- Abb. 21: axonometrische Darstellung des Bauplatzes, Azat Tauyekel  
<https://www.wien.gv.at/geodatenviewer/portal/wien/#>  
Zugriff am 04.07.2023
- Abb. 22: U-Bahn-Station Schottenring, Azat Tauyekel  
Wien, 2024
- Abb. 23: angenommener Bauplatz, Azat Tauyekel  
Wien, 2024
- Abb. 24: Konzeptdarstellung, Azat Tauyekel  
2024
- Abb. 25: Raumprogramm, Azat Tauyekel  
2024
- Abb. 26: Konzeptdarstellungen, Azat Tauyekel  
2024
- Abb. 27: Erschließungskonzept, Azat Tauyekel  
2024
- Abb. 28: Diagrid-Struktur, Azat Tauyekel  
2024
- Abb. 29: Tragwerkskonzept, Azat Tauyekel  
2024
- Abb. 30: Explosionsdarstellung der Konstruktion, Azat Tauyekel  
2024

- Abb. 31: Fassadenraster, Azat Tauyekel  
2024
- Abb. 32: Explosionsdarstellung der Fassadenkonstruktion,  
Azat Tauyekel, 2024
- Abb. 33: Nachhaltigkeitskonzept: Erweiterbarkeit, Azat Tauyekel  
2024
- Abb. 34: Nachhaltigkeitskonzept: Umnutzung, Azat Tauyekel  
2024

\* alle nicht gekennzeichneten Pläne, Visualisierungen und Grafiken wurden vom Autor selbst erstellt.

Azat Tauyekel

# SCHOTTENRING BIBLIOTHEK

2024



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.

