



MASTER-/DIPLOMARBEIT

Stadtbibliothek Heilbronn City Library Heilbronn Ein neue Bibliothek A new library

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

Manfred Berthold

Prof Arch DI Dr

E253 - Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

Tobias Blind

Matr. Nr. 01526748

1040 Wien
Karlsplatz 12



Wien, am _____

Datum

Unterschrift



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.

Abstract

The present work deals with the design of a library in Heilbronn, a city which is located in the south-west of Germany. Heilbronn is an industrial city with a steadily increasing population. One of the problems which is caused by its fast growth is the lack of adequate cultural and social structures in the city. Currently, there is only one medium-sized library for its 125,000 residents. When one considers the 450,000 inhabitants of Heilbronn's catchment area, who compose additional potential users of the library, the urgent need for a change cannot be empathized enough. Based on this deficiency, the basic idea of my design is to create a library building in the city center, which could encourage residents to read and research. With a flexible design and organic shape, the library building could become an important feature of the cityscape. The new library might be a place of gathering and knowledge, where no one is excluded.

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Entwurf einer Bibliothek in Heilbronn, einer Großstadt, welche sich im südwestlichen Teil Deutschlands befindet. Heilbronn ist eine Industriestadt mit einer stetig wachsenden Bevölkerung. Eines der Probleme, welches durch den raschen Bevölkerungszuwachs verursacht wird, ist das Fehlen angemessener kultureller und sozialer Strukturen in der Stadt. So besitzt Heilbronn aktuell nur eine einzige, zweistöckige Bibliothek für die 125.000 Einwohner*innen. Wenn die Menschen des angrenzenden Landkreises hinzugerechnet werden, welche alle potenzielle Büchereibenutzer*innen darstellen, wird das dringende Bedürfnis nach einer Veränderung noch einmal verdeutlicht. Unter Berücksichtigung dieses Defizits ist der Grundgedanke meines Entwurfs, in der Innenstadt ein Bibliotheksgebäude zu schaffen, welches die Bewohner*innen zum Lesen und Forschen zu ermutigt. Mit seiner flexiblen Gestaltung und organischen Form könnte das neue Bibliotheksgebäude zu einem wichtigen Merkmal des Stadtbilds werden. Dabei soll die neue Bibliothek ein Ort der Zusammenkunft und des Wissens sein, wo niemand ausgeschlossen ist.

Danksagung

Mein Dank geht an dieser Stelle an all jene, die mich während der Diplomarbeit unterstützt und begleitet haben.

Vielen Dank an Prof Arch DI Dr. Manfred Berthold für die Betreuung, fachliche Beratung und Unterstützung meiner Diplomarbeit.

Danke möchte ich auch der Stadt Heilbronn sagen, die mir Einblick in sämtliche Akten und Archive erlaubte.

Ein besonderer Dank gilt ebenso meinen Eltern, die mir das Studium ermöglichten. Auch meinen beiden Geschwistern danke ich für die nötige Ablenkung. Johannes, dir danke ich für deinen unterstützenden Beistand und für die motivierenden und anregenden Gespräche. Danke, dass du immer für mich da bist.

Ebenfalls bedanken möchte ich mich bei Gioanna, Sophie, Laura und allen anderen FreundInnen, die mir während meiner Studienzeit und für diese Arbeit mit Tatkraft zur Seite standen.

Inhaltsangabe

1. Einleitung

1.1 Motivation

2. Situationsanalyse

2.1 Bauaufgabe Bibliothek

2.1.1 Historie bis heute

2.1.2 Aktuelle Trends und Beispiele

2.1.3 Anforderungen

2.2 Heilbronn

2.3 Bauplatz

3. Ziele der Arbeit

4. Methodik

4.1 Konzept

4.2 Organisation

4.3 Varianten

4.4 Funktion

4.5 Konstruktion

4.6 Begrünung

4.7 Modularität

4.8 Flexibilität

4.9 Möblierung

5. Ergebnis

5.1 Lageplan

5.2 Grundrisse

5.3 Schnitte

5.4 3D-Fassadenschnitt

5.5 Ansichten

5.6 Visualisierungen

6. Bewertung

7. Zusammenfassung

8. Video

9. Verzeichnisse

10. Kurzlebenslauf

Einleitung

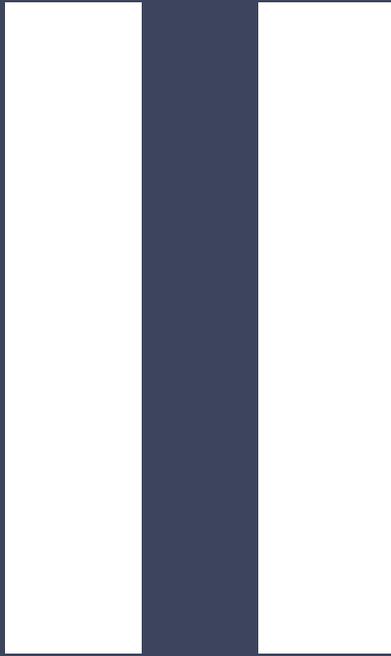


1.1 Motivation

Bevor ich für mein Architekturstudium nach Wien zog, verbrachte ich meine komplette Kindheit und Jugend in Südwesten Deutschlands. Dabei wuchs ich in Heilbronn auf, einer Stadt mit mehr als 125.000 Einwohner*innen. Schon damals fielen mir viele Missstände, vor allem städtebaulicher und sozialer Natur, auf. Trotz der weiten Entfernung zu meiner Heimat habe ich stetig die Entwicklung und Veränderung Heilbronn mitverfolgt: Neben einem neuen Bildungscampus für die ortsansässige Hochschule, wurden in den letzten Jahren das neue Wohnquartier Neckarbogen, das Hotel am Stadtgarten und eine Erweiterung der Experimenta gebaut.

Während sich einiges zum Positiven entwickelte, blieb die Situation der Stadtbibliothek Heilbronn unverändert. Die aktuelle Bücherei befindet sich in einem Einkaufszentrum am Rande der Innenstadt. Durch die kleine Fläche, fehlendes Tageslicht und mangelnde Verweil- und Lernatmosphäre ist die Bibliothek kaum frequentiert.

Bibliotheken bieten den Einwohnern nicht nur schnellen Zugang zu Information und Weiterbildung, sondern sind auch wichtige Orte der Begegnung, des Austausches und der Kommunikation. Deshalb ist eine Neuplanung und Umstrukturierung meiner Meinung nach angebracht. Dies brachte mich letztendlich zum Thema meiner Diplomarbeit, dem Entwurf eines neuen Bibliotheksgebäudes für die Bewohner*innen Heilbronn.

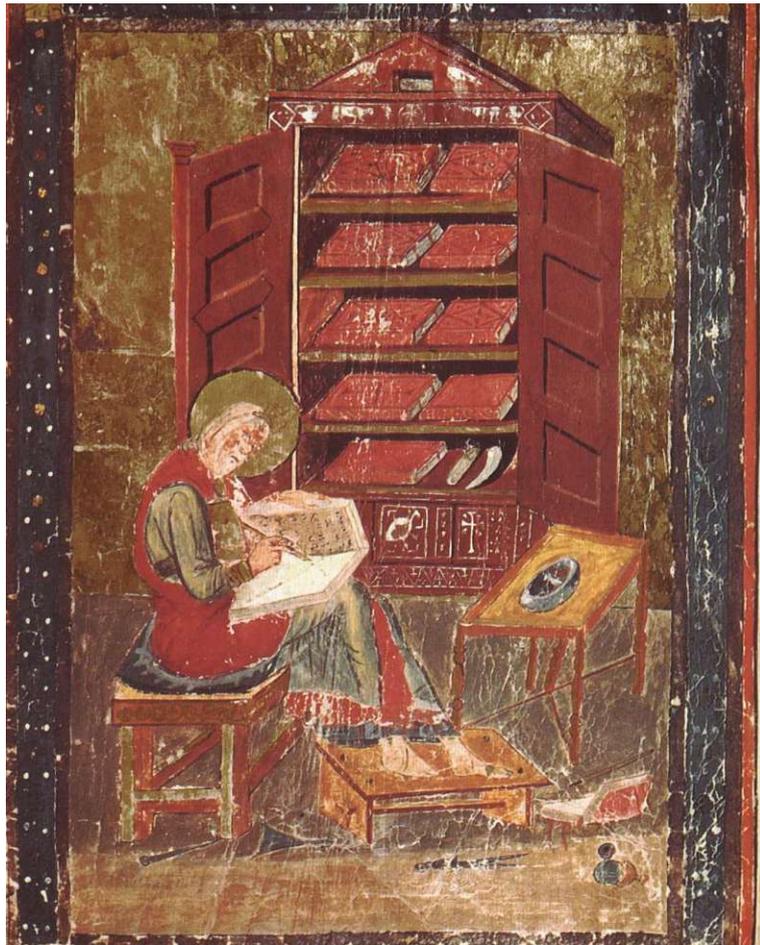


Situationsanalyse

Abb. 01 Celsus Bibliothek in Ephesus



Abb. 02 Illustration des Codex Admiatinus



2.1.1 Historie bis Heute

Der Begriff Bibliothek stammt vom griechischen Wort „biblio-thékē“ ab, welches wörtlich übersetzt Buch Behälter heißt. Dabei kann es ein Raum mit Ablagen, ein Kasten oder eine Kiste sein. Auch Vitruv spricht in seinem sechsten von zehn Büchern schon von byblithecae. Später bei den Römern wurde dieser scrinium oder capsula genannt. Im 17. Jahrhundert führte Johann Amos Comenius die Lehnübersetzung Bücherei aus dem Niederländischen ein.¹ Mit dem Begriff der Bibliothek als solitäres Bauwerk wiederum kann man erst mit dem 18. Jahrhundert davon sprechen.

Die Typologie der Bibliothek wird von innen nach außen entwickelt. Stets hatte die Gestaltung des Innenraumes das wichtigste Augenmerk. Anfangs als Aufbewahrung von Schriftrollen, später als private Lesesäle des Adels bis zur Öffnung der Bibliothek für die Allgemeinheit änderte sich das Programm des Gebäudes fortlaufend.

Die Anfänge der Bibliothek gehen mehrere tausend Jahre zurück. Mit dem Bau der griechischen Pergamon Bibliothek kommt die Bibliothek als neuer Gebäudetypus auf. Die Celsus-Bibliothek in Ephesus, im Jahre 117 n.Chr. fertiggestellt, ist ein weiteres Beispiel für eine Bibliothek in der griechischen, sowie römischen Antike. Noch heute sind die eingelassenen Nischen in der Wand deutlich sichtbar, in welchen die Schriftrollen aufbewahrt wurden. Ein Lesesaal verbindet die einzelnen Nischen zu einem Ganzen.² Die größte und einflussreichste Bibliothek der Antike ist die Bibliothek in Alexandria, welche bis zu ihrem Untergang im ersten Jahrhundert v. Chr. über 700.000 Schriftrollen umfasste.

¹ vgl. Lushington Nolan u.a.: Entwurfsatlas Bibliotheken, Basel, 2018, S.22

² vgl. Josef Keil: Bibliothek und Heroon. In: Wilhelm Wilberg u. a.: Die Bibliothek. (= Forschungen in Ephesos Bd. 5, 1), Wien, 1953, S. 81.

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. 03 St. Gallner Klosterplan



* Kloster Sanct Gallen nach dem Grundrisse vom Jahre 830. (Lasius).

Abb. 04 Klosterbibliothek des Stifts St. Gallen



Abb. 05 Biblioteca Nazionale Marciana in Venedig



3 vgl. Lushington Nolan u.a.: Entwurfsatlas Bibliotheken, Basel, 2018, S.23

Diese wurden in zwölf Hauptgruppen unterteilt: sechs literarische, fünf wissenschaftliche und eine Gruppe Varia.³

Vom Fall des Weströmischen Reiches bis zum Beginn des Mittelalters gehen durch die Völkerwanderung zahlreiche Bücher verloren. Auch der Typus Bibliothek spielt in der Architektur während dieser Periode keine Rolle mehr. Erst mit der Blütezeit der Klöster in der Romantik werden Bibliotheken wieder relevant. Bücher werden zunächst in der Sakristei aufbewahrt, da es sich um liturgische Werke handelt. Später entstehen größere, an der Sakristei angeschlossene Räume, wo die Schriften aufbewahrt werden. Studiert und gelesen wurden die Werke in den einzelnen Zellen der Mönche. Der St. Gallener Klosterplan, welcher den Idealtypus eines Klosters um 800 n. Chr. aufzeigt, lässt im nordöstlichen Querhaus einen quadratischen, mehrgeschossigen Raum erkennen. Die Beschriftung lautet: *Infra sedes scrbentium, supra bibliotheca*. Im unteren Bereich befindet sich das Skriptorium, ein Ort der Schreibstuben, wo Mönche Texte handschriftlich duplizieren. Darüber befinden sich in Regalen die aufbewahrten Schriftrollen. Eine bemerkenswerte Schreibschule war das Kloster Reichenau auf der gleichnamigen Bodenseeinsel. Ein Beispiel für eine mittelalterliche Bibliothek ist die um 820 errichtete St. Gallener Klosterbibliothek.⁴

4 vgl. Lushington Nolan u.a.: Entwurfsatlas Bibliotheken, Basel, 2018, S.23

Mit dem Beginn der Renaissance bricht in der Bibliotheksgeschichte ein neues Zeitalter an: Die Neuzeit. Wegbereitend ist die Erfindung des Buchdrucks 1452 von Johannes Gutenberg, welche Schreibstuben überflüssig macht. Parallel werden durch den Einzug des Humanismus in Norditalien neue Universitäten gegründet, die ebenfalls Bibliotheken erhalten.

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. 06 Nationalbibliothek in der Wiener Hofburg



Abb.07 Lesesaal der französischen Nationalbibliothek

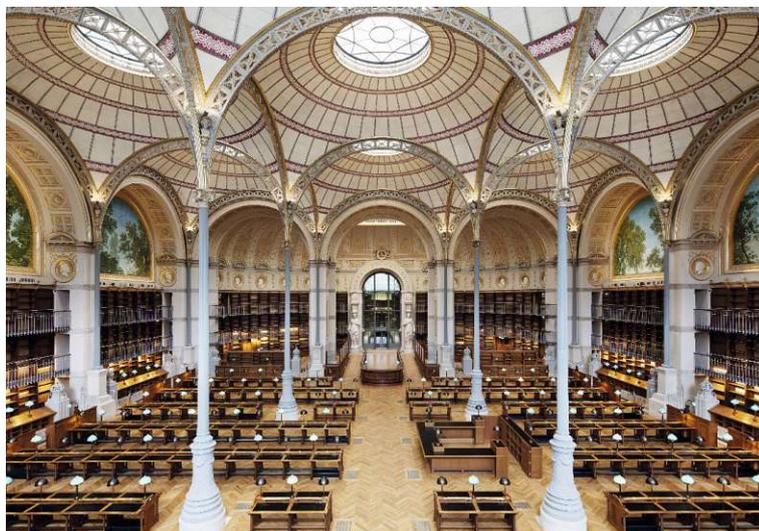


Abb. 08 Innenraum der Phillips Exeter Academy Library



Die Biblioteca Nazionale Marciana, 1468 in Venedig gegründet, kann als Vorreiter öffentlicher Bibliotheken gesehen werden, da der Stifter Kardinal Bessarion sie der Öffentlichkeit zugänglich macht. Das Außergewöhnliche sind die offenen Regale, in denen Manuskripte, Texte und Bücher stehen. Sie erscheinen gleichseitig als raumbegrenzende Elemente zu dienen.⁵

Das Zeitalter des Barocks mit seinem Prunk und Dekor wird auch in den Bibliotheken sichtbar. Es gibt zwar keine grundlegenden Neuerungen, jedoch wird die Bibliothek als Gesamtkunstwerk begriffen, wo alle Elemente, wie Regale, Decken, Böden ein großes Ganzes ergeben. Im Rahmen des Umdenkens während dem Zeitalter der Aufklärung werden Bibliotheken zu Leuchttürmen der Forschung. Ein imposantes Gesamtkunstwerk der Bibliothek stellt die Hofbibliothek in Wien dar. Das von Johann Bernhard Fischer von Erlach konzipierte Gebäude umfasst einen ovalen Bibliothekssaal mit einer hohen Kuppel.

Einhergehend mit der beginnenden Industrialisierung und der Erfindung des Gusseisens gibt es für Bibliotheken große Veränderungen.

Zeitgenössische Architekten wie Etienne Boulees zeigen mit ihren Entwürfen große stützenfreie Räume auf, in denen gelesen und geforscht werden kann. Die von Henri Labrouste entworfene Bibliothèque Sainte-Geneviève, 1843 – 1851, und die Bibliothèque nationale de France, 1862 – 1868, sind Beispiele für die neue Gusseisen Architektur, die ungekannte, filigrane Konstruktionen ermöglichte.⁶

⁵ vgl. Naumann, Ulrich, Kurze Geschichte des Bibliotheksbaus. In: DETAIL Konzept Bibliotheken 2005/3, Seite 145.

⁶ vgl. Lushington Nolan u.a.: Entwurfsatlas Bibliotheken, Basel, 2018, S.27.

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. 09 Stahlröhre der Media-
thek Sendai von Toyo Ito



Abb. 10 Seattle Public Library
von OMA



⁷ vgl. Lushington Nolan u.a.: Entwurfsatlas Bibliotheken, Basel, 2018, S.29.

⁸ vgl. <http://archtech.arch.ntua.gr/inman01/toyo%20ito.htm> (07.11.2020)

⁹ vgl. <https://oma.eu/projects/seattle-central-library> (07.11.2020)

Zu einer der bedeutendsten Bibliotheken des 20. Jahrhunderts gehört die Phillips Exeter Academy Library in den USA. Das Gebäude, welches von Louis Kahn geplant wurde, ist die größte Schulbibliothek der Welt. Der neun Stockwerke sind um ein Atrium in der Mitte angeordnet. Durch eine einfache Formensprache weist die Bibliothek eine harmonische Atmosphäre auf. Unterstützt wird diese durch die verwendeten Materialien Ziegel, Sichtbeton und Holz.⁷

Die Digitalisierung und das beginnende 21. Jahrhundert bringen fundamentale Neuerungen für den Typus Bibliothek. Die Mediathek in Sendai in Japan ist ein Neubeginn. Der Architekt, Toyo Ito, propagiert ein in sich fließendes Nebeneinander der Medien. Unterschiedliche Typologien wie Museum, Bibliothek und Kino verschmelzen zu einem, der Mediathek. Gestalterisch löst der Architekt das durch die übereinander gestapelten Funktionen, welche mittels Röhren verbunden sind. Die Röhren haben neben statischer Funktion auch die Erschließung und mehr beherbergt.⁸

Der wohl spektakulärste Neubau einer Bibliothek ist die Seattle Public Library von OMA. Der aus Glas und Stahl gebaute Baukörper hat ein radikal neuorganisiertes Raumprogramm und verbindet städtische Strukturen wie Straßen, Plätze zu Orten zum Verweilen. Die fünf übergeordnete Ebenen gliedern das Gebäude, an deren Schnittpunkten große Erschließungs- und Aufenthaltsflächen sind. Diese sind je nach angeknüpfter Nutzung verschieden groß und erzeugen eine skulpturale Form.⁹

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. 11 Grundriss Erdgeschoss
 Stadtbibliothek Stuttgart

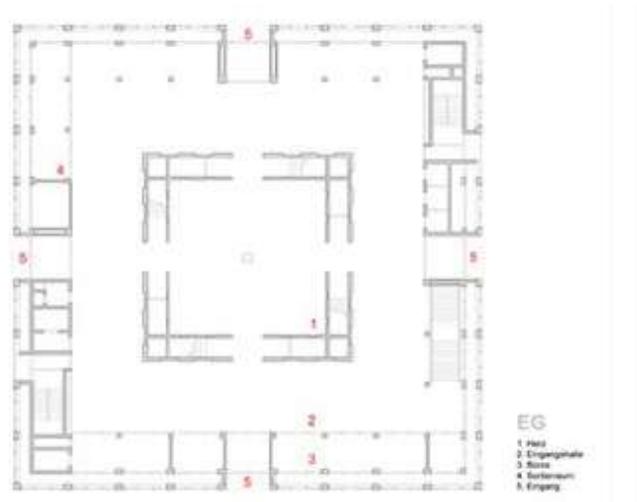


Abb. 12 Grundriss 8.Stockwerk
 Stadtbibliothek Stuttgart

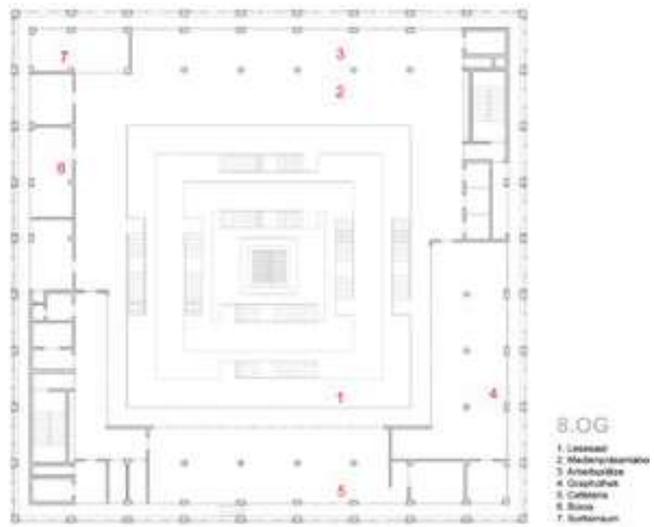


Abb. 13 Tageswirkung
 Stadtbibliothek Stuttgart

2.1.2 Aktuelle Trends und Beispiele

Stadtbibliothek Stuttgart

Die Bibliothek am Mailänder Platz ist die Zentralbibliothek der Landeshauptstadt Stuttgart. Sie wurde vom südkoreanischen Architekten Eun Young Yi entworfen und öffnete am 24. Oktober 2011 ihre Tore. Auf einer Grundfläche von über 20.200 Quadratmeter bietet die Bibliothek ein vielfältiges Programm. Die Grundform der Bibliothek ist ein Quader mit einer Seitenlänge von 44 Metern und einer Höhe von 40 Metern. Die Außenform ist geprägt von den 9 x 9 Meter großen, mit Glasbausteinen ausgefachten Feldern aus hellgrauem Sichtbeton. Damit schottet sie sich vom Außenraum ab und ist ein Solitär im städtebaulichen Gefüge. Erst im Innenraum erlebt man die architektonischen Qualität. Tagsüber wirkt die minimalistische Fassade sehr zurückhalten, aber in der Nacht verleihen bunte Lichter dem Kubus eine anregende Außenwirkung. Insgesamt haben in den neun oberirdischen und den zwei unterirdischen Geschossen über 500.000 Medieneinheiten Platz. Das Herz der Bibliothek bildet ein 14 x 14 x 14 Meter großer Raum, in dem nichts anderes zu sehen ist als ein im Boden eingelassenes Wasserspiel. Unterhalb befindet sich ein Veranstaltungssaal und darüber das fünfstöckige Atrium. Die Erschließung erfolgt zwischen den einzelnen Lesegalerien als Freitreppen. Im obersten Geschoss befindet sich ein Café mit angeschlossener Dachterrasse. Bewegliche Lamellen sind zum einen Sonnenschutz wie auch zusätzliche Photovoltaikanlagen.¹⁰

Abb. 14 1. Obergeschoss
Universitätsbibliothek Freiburg

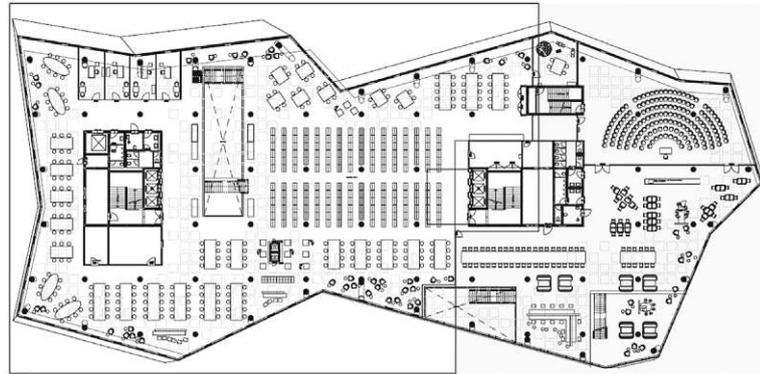


Abb. 15 4. Obergeschoss
Universitätsbibliothek Freiburg

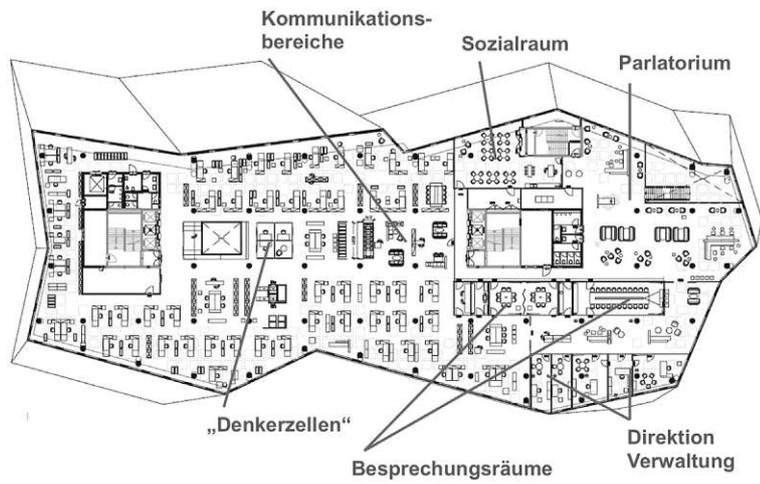


Abb. 16 Außenansicht
Universitätsbibliothek Freiburg



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.

Universitätsbibliothek Freiburg im Breisgau

Die Bibliothek der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg wurde am 12. Oktober 2015 eingeweiht. Da die alte Universitätsbibliothek Schäden an den Fassaden hatte und mit einer veralteten Haustechnik ausgestattet war, wurde ein Neubau beschlossen. Angedacht war die Erhaltung der Tragstruktur, am Ende blieben die Untergeschosse und mehrere Erschließungskerne übrig. Der Neubau bietet insgesamt über 1.750 Arbeitsplätze in mehreren Lesesälen.

Die Grundidee während der Konzipierung des neuen Bibliotheksgebäudes war die Ansiedelung der Arbeitsplätze an der Fassade und die Verlegung der jeweiligen Buchbestände in das Innere. Dabei ist das Gebäude folgendermaßen strukturiert. In den unteren Stockwerken befinden sich der Ausleihbereich und das Magazin, in der Erdgeschosszone das Foyer samt Café. Die Lesesäle und ein Veranstaltungssaal befinden sich in den oberen Geschossen. Abschließend sind im fünften Obergeschoss die Verwaltung und die Haustechnik untergebracht. Die Außenhaut mit ihren großflächigen Verglasungen und den schwarzen Fassadenelementen ist abgesetzt und von der inneren Funktion losgelöst. Losgekoppelt von jenem Kontext ist die neue Universitätsbibliothek ein schwarzer Diamant im Herzen Freiburgs. Dass die gewagte Form auch Nachteile hat zeigen Sonnensegel, welche zwei Monate im Jahr einen Fassadenabschnitt der Bibliothek verdecken. Grund ist die Sonnenspiegelung.¹¹

¹¹ vgl. <https://www.bauwelt.de/themen/bauten/Universitaetsbibliothek-in-Freiburg-Degejo-Architekten-2468630.html> (11.10.2020)

2.1.3 Anforderungen

Der amerikanische Soziologe Ray Oldenburg behandelt in seinem 1989 erschienenen Buch „The Great Good Place“ sogenannte „third places“. Neben dem Zuhause als „first place“ und dem Arbeitsplatz als „second place“ bezeichnet er mit den „third places“ Orte, die in erster Linie der Gemeinschaft und dem Gemeinschaftsgefühl dienen.¹² Gemeint sind Orte der Zusammenkunft von Individuen, die der zwischenmenschlichen Interaktion einen Rahmen geben. Diese Orte werden als reale Schnittstellen des menschlichen Austausches über alle Klassen hinweg verstanden und können die unterschiedlichsten Formen und Dimensionen annehmen. Sie dienen unter anderem der Kommunikation, dem Austausch, der gemeinschaftlichen Erfahrung, dem Lernen, dem Verstehen, und der Kollaboration. Bibliotheken zählt Ray Oldenburg zu den wichtigsten dritten Orten.

Grundlegende Kompetenzen des dritten Ortes stellen laut Oldenburg die allgemeine Verfügbarkeit, die soziale Durchmischung und die selbstbestimmte Kontrolle dar¹², welche meines Erachtens nach wichtige Grundpfeiler demokratischer Werte sind. Eine öffentliche Bibliothek als öffentlicher Raum, egal welcher Dimension, ist hierbei sicherlich ein wichtiger Baustein, das Zusammenleben und die Kommunikation in einem Viertel, einer Stadt und einer Gesellschaft zu fördern.

Raumprogramm

Die Erstellung eines Raumprogrammes für eine Bibliothek ist komplex und mehrere Expert*innen, darunter Kurator*innen, Bibliothekar*innen und Architekt*innen können an dem Planungsprozess beteiligt sein.

¹² vgl. Oldenburg Ray: The Great Good Place, Boston, 1989.

13 <https://bibliotheksportal.de/ressourcen/management/strategie-und-planung/planungsgrundlagen/> (15.10.2020)

14 vgl. Naumann Ulrich, Grundsätze des Bibliotheksbaus. In: HAUKE, Petra, WERNER, Ulrich, Bibliotheken bauen und ausstaten, Berlin 2009, Seite 17.

Mit der „Handreichung zu Bau und Ausstattung Öffentlicher Bibliotheken“, herausgegeben von der Fachkonferenz der Bibliotheksfachstellen in Deutschland, wurde versucht, ein allgemeines Regelwerk zu schaffen.¹³

Laut diesem Regelwerk orientiert sich der Flächenbedarf nach der Zielbestandsgröße. Ein allgemeines Ziel, welches im Regelwerk definiert wurde, sind zwei Medien pro Einwohner*in. Mit den 125.000 Einwohner*innen Heilbronn entspricht dies einer Anzahl von 250.000 Medien. Des Weiteren stellt sich der Gesamtflächenbedarf aus 30m² pro 1.000 Medieneinheiten inklusive der Nebennutzfläche zusammen. Außerdem können Flächen für Veranstaltungen und für weitere spezielle Nutzungen (z.B. Café, Mediathek) den Bedarf noch vergrößern. Neben oben genanntem Regelwerk versuchte schon 1981 Harry Faulkner-Brown einen Kriterienkatalog für Bibliotheken aufzustellen. Er umfasst folgende Planungsparameter: Flexibilität, Kompaktheit, Zugänglichkeit, Erweiterungsfähigkeit, Veränderbarkeit, Organisierbarkeit, Bequemlichkeit, Schutzhaftigkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit.¹⁴

Raum und Erschließung

Die empfundene Raumqualität hängt stark von der Raumhöhe ab. Dabei sind folgende Werte für ein angenehmes Raumempfinden für Mitarbeiter*innen sowie für Nutzer*innen einzuhalten:

- bis 50 m² min. 2,50 m
- bis 100 m² min. 2,75 m
- bis 2000 m² min. 3,00 m
- über 2000 m² min. 3,25 m

Neben einer vertikalen, gibt es auch eine horizontale Raumschließung. Im Bereich der vertikalen Erschließung kann diese mittels Rampen,

Liften und Treppen erfolgen Die Breite der Erschließung richtet sich nach den anwesenden Personen im Gebäude. Im Bereich der horizontalen Erschließung orientiert sich die Breite der Gänge auch an den anwesenden Personen. Die Mindestgangbreite beträgt 1,20m, wobei bei einer barrierefreien Planung die Breite sich auf 1,50m vergrößert.

Belichtung

Bibliotheksräume sollten tagsüber zumindest teilweise natürlich belichtet werden. Der Anteil der Tageslicht eintragenden Glasfläche an der Raumgrundfläche in Arbeitsräumen muss mindestens 10% betragen. Jedoch sollten wiederum zu große Glasflächen nicht geplant werden, da sie einige Nachteile mit sich ziehen, welche im folgenden Abschnitt aufgelistet sind:

- hoher Wärmeeintrag im Sommer und Wärmeverlust im Winter
- Probleme der Bildschirmlesbarkeit bei starker Sonneneinstrahlung
- Einschränkungen für Einsatz von Projektoren und Bildschirmen, wenn keine Verdunklung möglich ist
- Vergilbung direktem Sonnenlicht ausgesetzter Bücher/Cover und Einrichtungsgegenstände

Folgende Maßnahmen können zur Reduzierung des Wärmeeintrags und der Blendung eingesetzt werden:

- zweite vorgesetzte, hinterlüftete Glasfassade
- Sonnenschutzverglasung
- Innen- und Außenjalousien
- Markisen
- Fensterläden
- Sonnenschutzfolie (Nachteil: kann bei unsachgemäßem Putzen beschädigt werden)¹⁵

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.

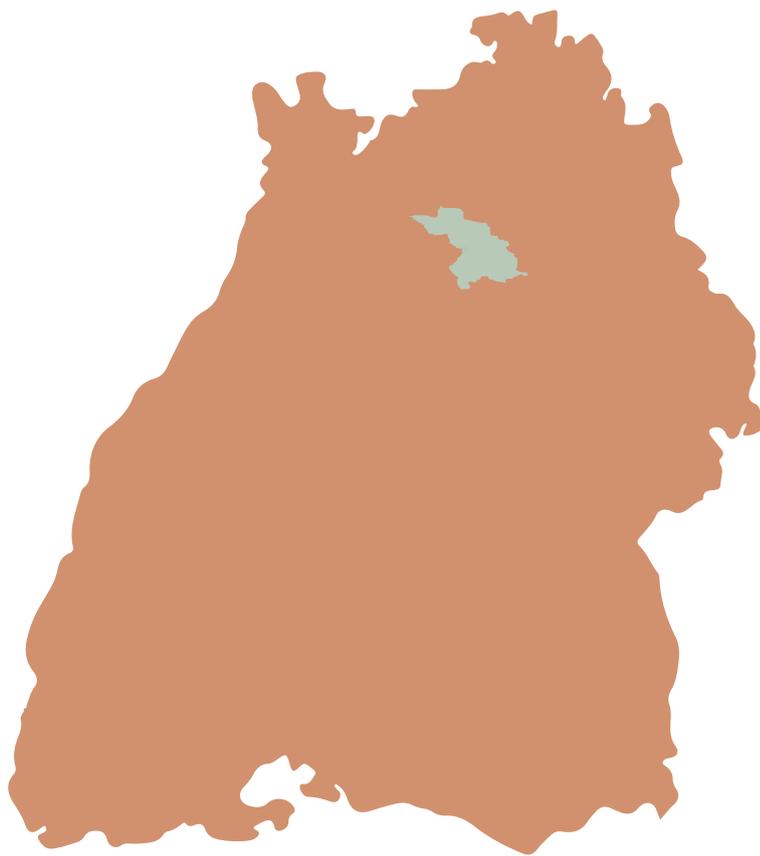


Abb. 17 Lage in Deutschland

2.2 Heilbronn

Heilbronn wird erstmals 741 in einer Schenkung als villa Helibrunna erwähnt. Der Name lässt sich auf einen Brunnen oder eine Quelle zurückführen. Bereits im sechsten Jahrhundert besiedeln die Franken den Ort. Archäologische Zeugnisse reichen sogar bis in die Altsteinzeit (30.000 v. Chr.) zurück. Mit den Franken beginnt die erste Blüte Heilbronnns. Um 1050 wird erstmals ein Markt erwähnt und im Jahr 1140 ein Hafen. Nach dem Abgang der Karolinger vergeht der Aufstieg Heilbronnns. Erst mit dem Erhalt des Stadtrechts 1281 durch den König Rudolf I. von Habsburg empaltet sich die Stadt wieder. Anfang des 14. Jahrhunderts werden die Kilianskirche, ein Rathaus samt Marktplatz und des Katharinenspitals erstmals namentlich erwähnt.¹⁶

Am 28. Dezember 1371 wird die Stadt Heilbronn zur Reichsstadt ernannt. Mit den napoleonischen Kriegen und der Gründung des Königreichs Württembergs verliert Heilbronn seine Unabhängigkeit und geht im neuen Land auf. Ab 1815 macht man den Neckar schiffbar, der ab diesem Datum die zweite Blütezeit für Heilbronn einläutet. An den Ufern des Flusses werden Papiermühlen errichtet, welche die Industrialisierung Heilbronnns starten.

1832 ist Heilbronn die Stadt mit den meisten Fabriken im Königreich Württemberg, man nennt es das schwäbische Liverpool. Mit der Industrialisierung kommt die Eisenbahn und auch der Wohlstand in der Bevölkerung, welchen man an den reichlich dekorierten Fassaden ablesen kann.¹⁷

¹⁶ vgl. Uwe Jacobi: Heilbronn so wie es war. Droste, Düsseldorf, 1987.

¹⁷ vgl. Christhard Schrenk, Hubert Weckbach, Susanne Schlöser: Von Helibrunna nach Heilbronn. Eine Stadtgeschichte (= Veröffentlichungen des Archivs der Stadt Heilbronn. Band 36). Theiss, Stuttgart 1998

18 vgl. Chronik der Stadt Heilbronn. Stadtarchiv Heilbronn, Heilbronn 1895–2004, bislang erschienen sind die Bände I–VII (741 bis 1957) und X (1970 bis 1974)

Die Zeit des Nationalsozialismus ist für Heilbronn ein Schicksalsschlag. Mit dem Bombenangriff vom 4. Dezember 1944 wird die Altstadt fast vollständig zerstört. Einzelne Gebäude werden wiederaufgebaut, aber der Großteil wird in den 1950er Jahren durch Neubauten ersetzt. Somit ist das heutige Stadtbild Heilbronn von zahlreichen Nachkriegsbauten gekennzeichnet.¹⁸ Die Kätchenstadt - nach dem Werk *Das Käthchen von Heilbronn* von Heinrich von Kleists - versucht sich auch momentan neu zu erfinden. Mit dem Bau eines Hochschulcampus und weiteren öffentlichen Einrichtungen, sowie Wohnbauten versucht die Stadtregierung die Fehlplanung der letzten Jahrzehnte wett zu machen. Ein Baustein dafür könnte der Neubau der hier vorgestellten Stadtbibliothek sein.

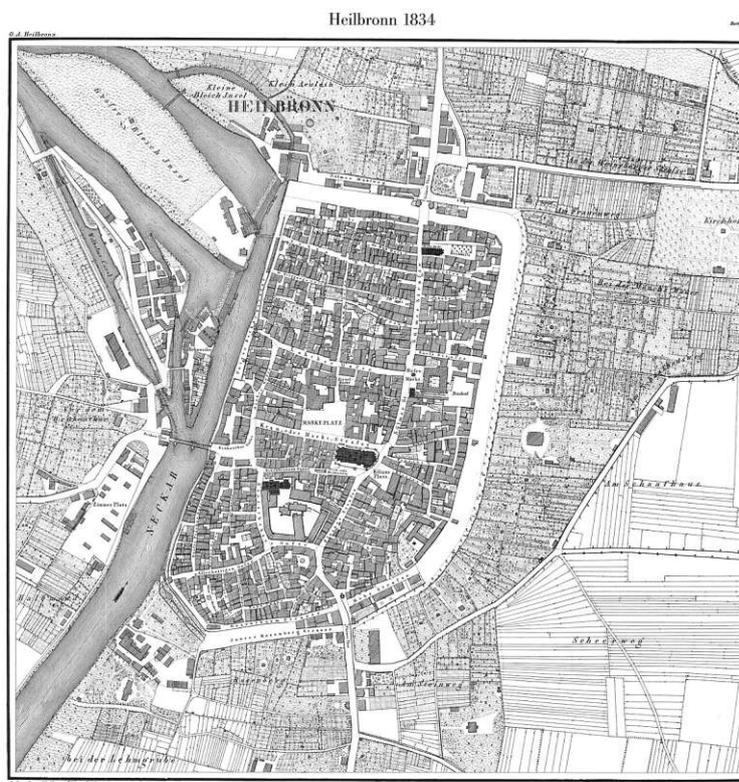


Abb. 18 Stadtplan Heilbronn 1834

Abb. 19 Marktplatz Heilbronn
1900



Abb. 20 Luftbild Heilbronn
2019



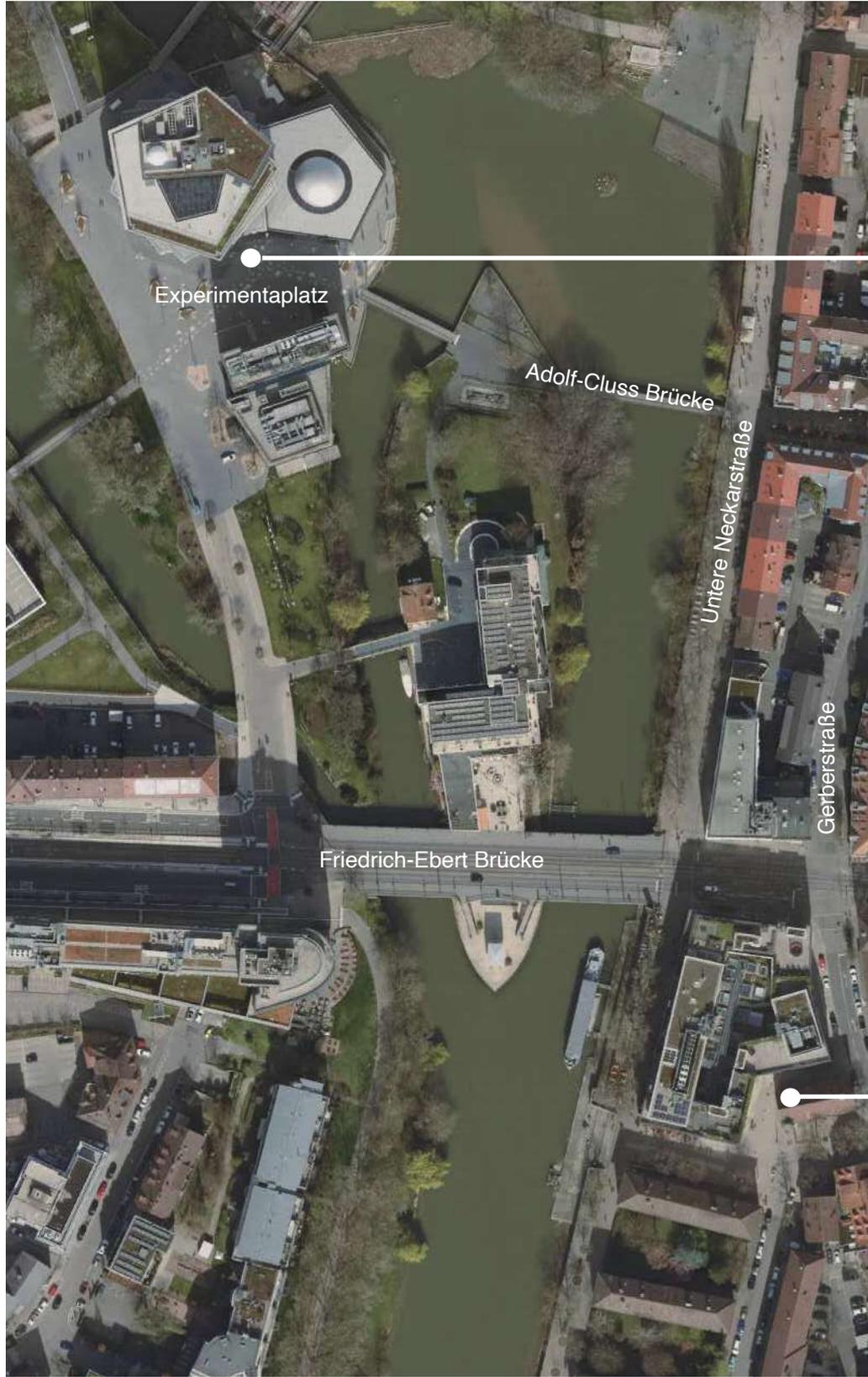
2.3 Bauplatz

Der für die Bibliothek vorgesehene hypothetische Bauplatz befindet sich im Stadtzentrum Heilbronn. Er liegt in direkter Nachbarschaft mit dem historischen Rathaus und dem Käthchenhof. Im Norden begrenzt die Lothorstraße, eine mäßig befahrende Straße, den Bauplatz. Derweil stellt im Westen die Durchfahrtsstraße Gerberstraße eine klare Begrenzung dar. Durch die Rathausgasse, einer schmalen Gasse zwischen Rathaus und Käthchenhof, gelangt man auf den Marktplatz.

Die Anbindung des hypothetischen Bauplatzes ist optimal. Die Bibliothek liegt auf direktem Weg von Kiliansplatz, über den Marktplatz und die Neckarpromenade zum Experimenta-Platz. Sie ist über die Haltestelle Rathaus mit einer Vielzahl an Buslinien und der Stadtbahn in das Nahverkehrsnetz eingebunden. Zusätzlich gibt es angrenzend eine öffentliche Tiefgarage, welche von den Besucher*innen genutzt werden kann. Die Bibliothek ist in ein Netzwerk von weiteren öffentlichen Einrichtungen in der näheren Umgebung eingebettet. Neben dem bereits erwähnten Rathaus befinden sich das Stadtarchiv, die Experimenta und ein öffentliches Schwimmbad in fünf Minuten Gehdistanz. Mehrere Schulen sind in der näheren Umgebung angesiedelt.

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 Orthofoto Heilbronn
2020





Experimenta

Bauplatz

Hafenmarktturm

Rathaus

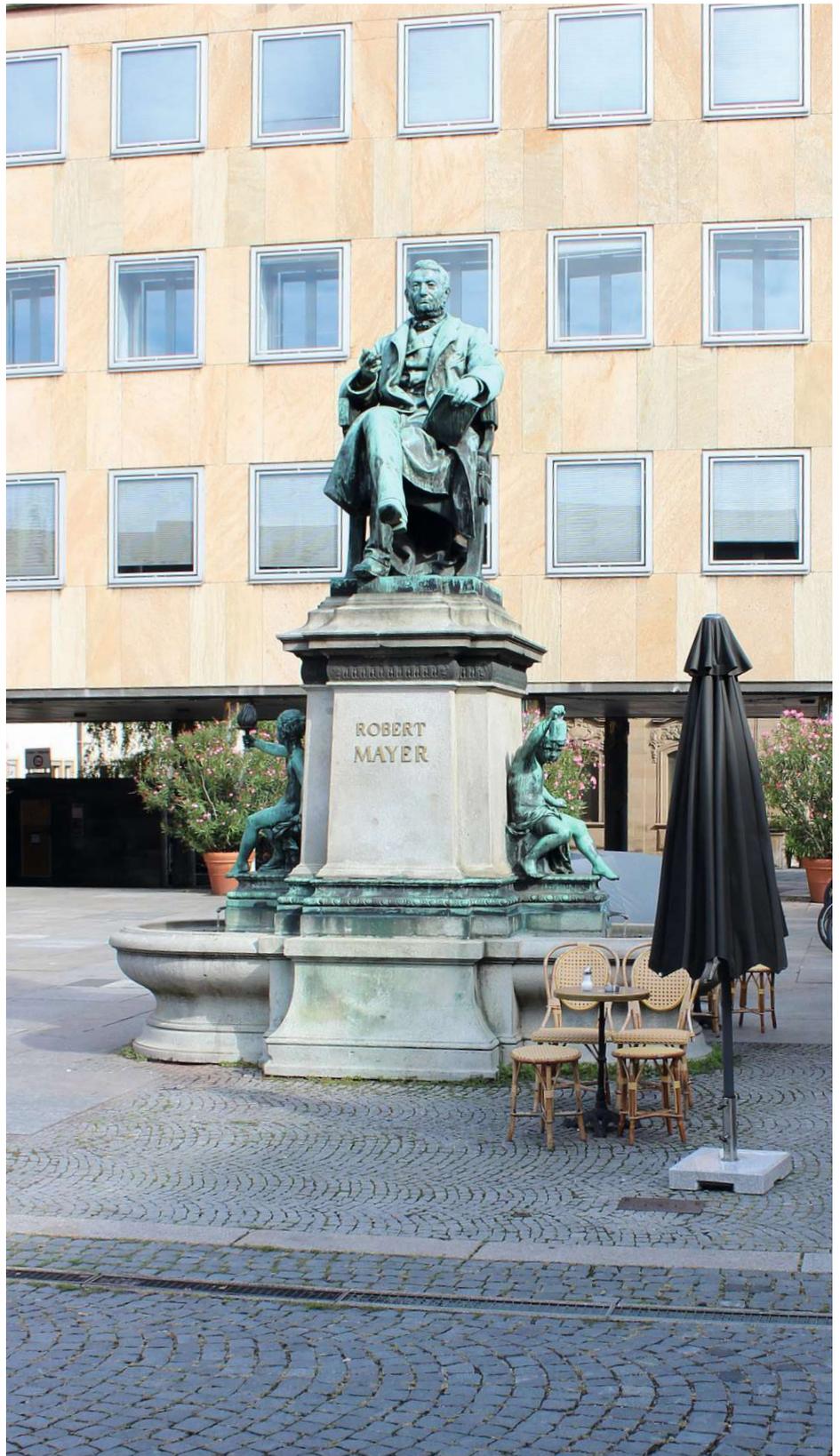
Käthchen-Haus

Kilianskirche

Fleischhaus

Deutschhof

Abb. 22 Robert-Mayer Statue
Heilbronn



Das Grundstück folgt den umliegenden Straßenkanten. Es weist eine fast rechteckförmigen Zuschnitt auf, wobei die Längsseite mit 62 Meter bemessen ist und die kürzere Seite ist 48 Meter lang ist. Das Grundstück ist in Ost - West Richtung ausgerichtet. Die umliegenden Gebäude beeinträchtigen nur im geringen Maße dieses. Trotz der unmittelbaren Nähe zum öffentlichen Raum ist das Grundstück wegen des Straßenverkehrs und seiner aktuellen Nutzung als Parkplatz von diesem räumlich abgetrennt.

Mit der Fortschreibung des Masterplans „Heilbronn Innenstadt“ nimmt die Stadt einen Anlauf Heilbronn bürgergerechter, lebenswerter, klimafreundlicher und sozialer zu gestalten¹⁹. Im Bereich Stadtplanung und Architektur sollen vorhandene Plätze aufgewertet und neue geschaffen werden. Von hoher Relevanz ist dabei die Vernetzung der einzelnen Quartiere. Dabei fungieren zwei Querachsen als wichtige Bewegungsfläche für Fußgänger*innen. An der Querachse „Experimenta – Lohtorstraße – Rathaus – Hafenmarkt – Hafenmarktpassage mit dem Endpunkt Harmonie / Kunsthalle Vogelmann und dem neuen Hotel“ befindet sich auch der hypothetische Bauplatz für die hier vorgestellte neue Bibliothek. Die geplante Bibliothek könnte den bereits etablierten „Bildungs- und Wissenspfad“ sehr bereichern.¹⁹

¹⁹ <https://www.heilbronn.de/wirtschaft/masterplan-innenstadt.html>
(12.10.2020)

Abb. 23 Bauplatz mit Blick zum Rathaus



Abb. 24 Leerstand am Bauplatz



Abb. 25 Blick auf den Bauplatz



Abb. 26 Bestandsgebäude am Bauplatz



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. 27 Angrenzender Markt-
platz





approbation gedruckte Originalversion dieser Arbeit. Die Originalversion dieser Arbeit ist ausschließlich in print at the TU Wien Bibliothek verfügbar.
approval of the printed 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 verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Abb. 28 Neckarufer







Abb.29 Bauplatz um 1600
Heilbronn



Abb. 30 Bauplatz 1945
Heilbronn

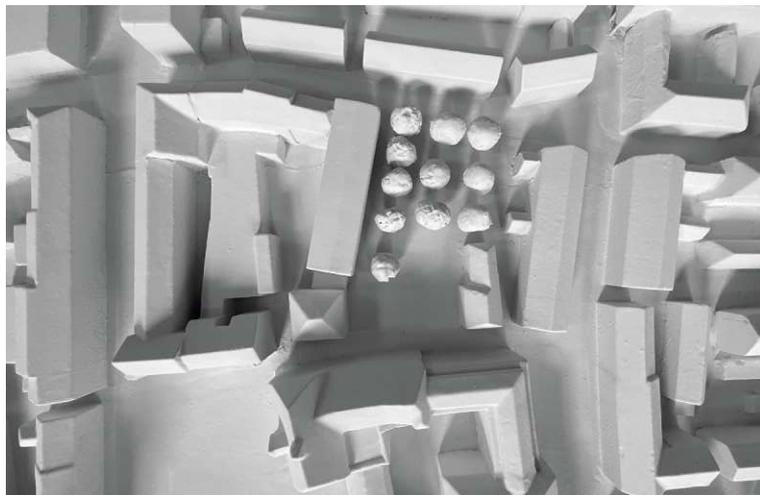


Abb. 31 Bauplatz 1960
Heilbronn

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.

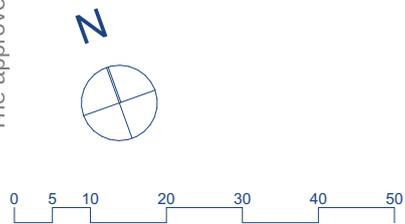
Historisch durchlief der hypothetische Bauplatz und die an ihn angrenzende Bebauung einen stetigen Transformationsprozess. Während der Bauplatz und das umliegende Quartier bereits in der Urkarte Heilbronnns vom Jahre 1834 zu finden sind, ist die Rathausgasse jünger. Historisch befand sich an der Stelle der heutigen Rathausgasse das Geburtshaus Robert Mayers und die Rosenapotheke. Robert Mayer, welcher von 25. November 1814 bis 20. März 1878 lebte, ist ein berühmter Bürger Heilbronnns. Der Wissenschaftler hat den ersten Hauptsatz der Thermodynamik formuliert und in den Bereichen Chemie, Physik und Mathematik gewirkt. Der neugeschaffene Platz und die Bibliothek könnten nach ihm benannt werden.

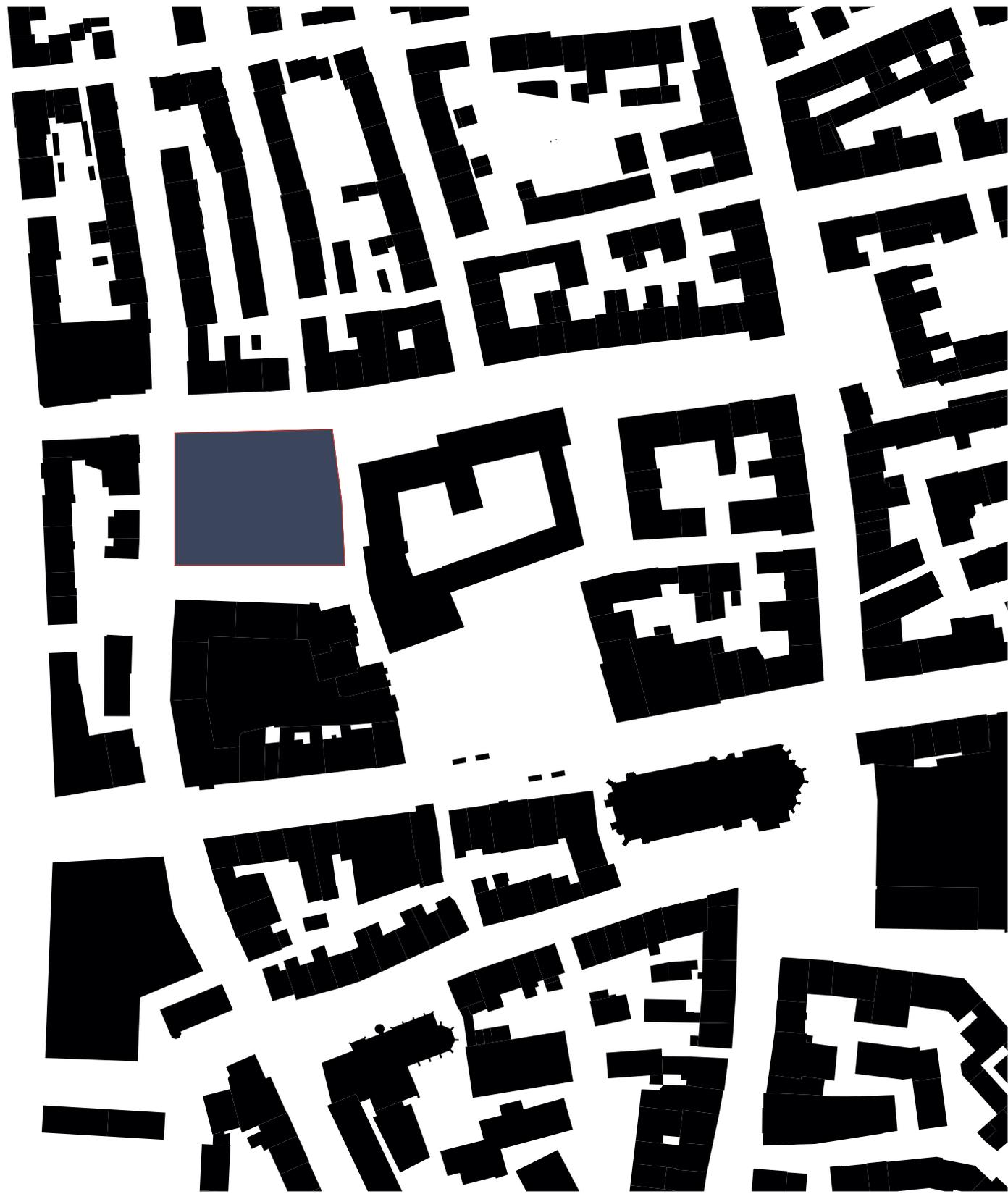
Mit dem Luftangriff der britischen Royal Air Force am 4. Dezember 1944, wurde Heilbronn und dessen Innenstadt zu einem Großteil zerstört. Im Bereich der Kernstadt sind von der früher über hundert historischen Gebäude nur noch einige wenige vorhanden. In dem Flammenmeer kamen 6.500 Menschen ums Leben. Auf dem aktuell besprochenen Bauplatz waren nur noch zwei Gebäude verschont geblieben.

Momentan befindet sich dort nur noch ein Gebäude. Dieses ist teilweise noch bewohnt, wobei die Erdgeschosszone leer steht. Die Restfläche des Platzes ist von der Stadt als Parkplatz in Verwendung und drei Bäume spenden während Sonnenscheins Schatten.

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.

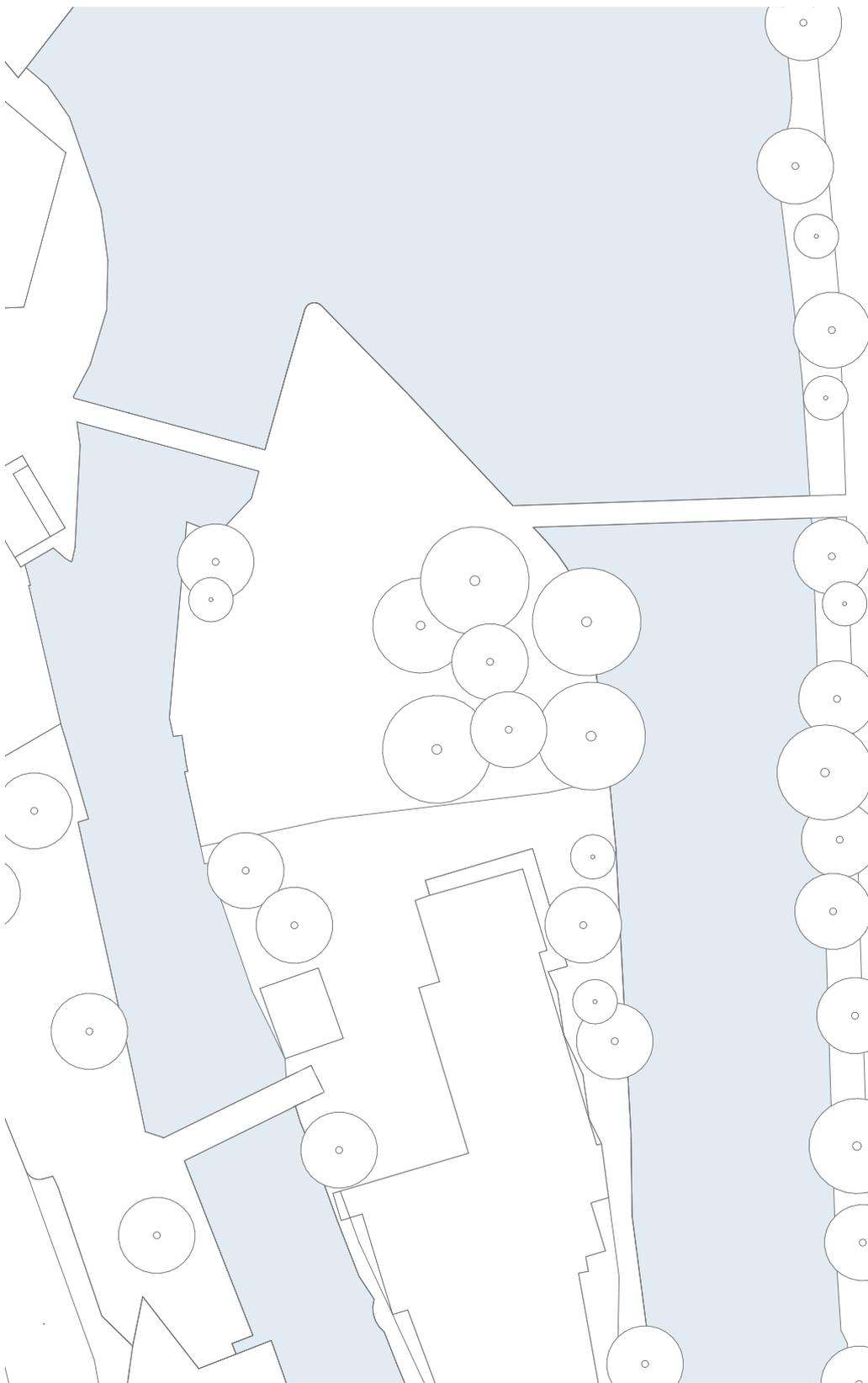
Pln. 01 Schwarzplan Bestand
M 1:2000

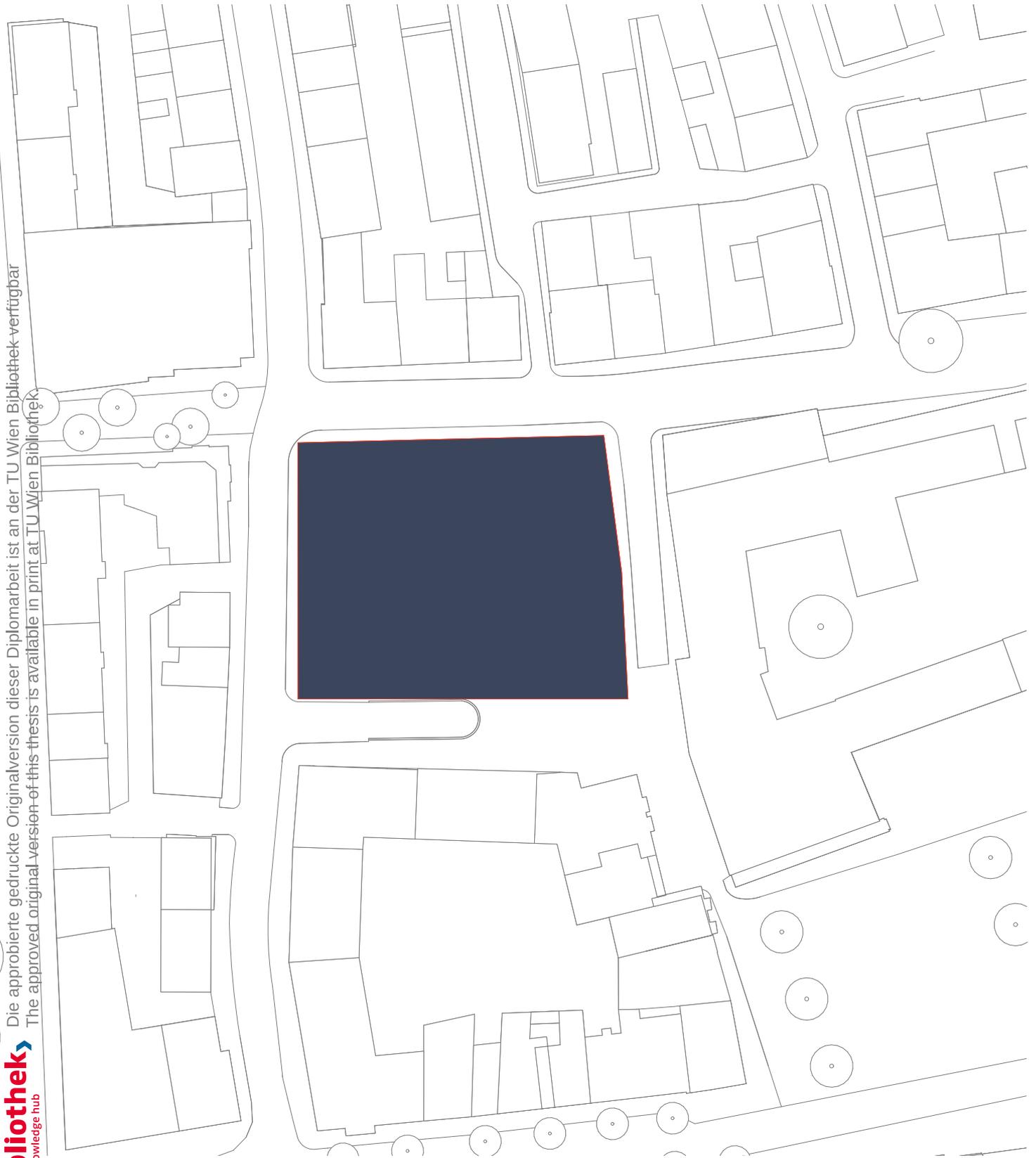




Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

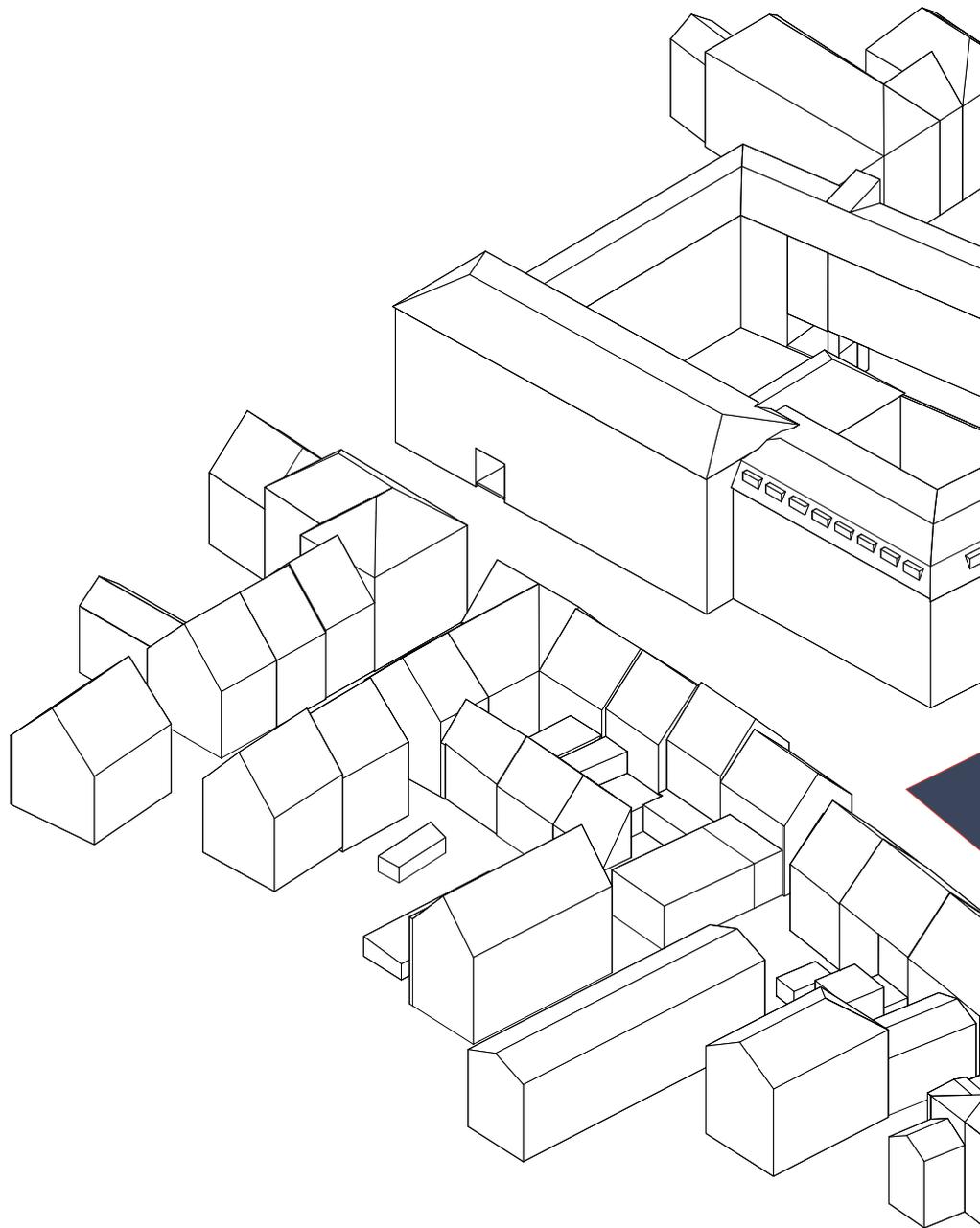
Pln. 02 Lageplanplan Bestand
M 1:1000

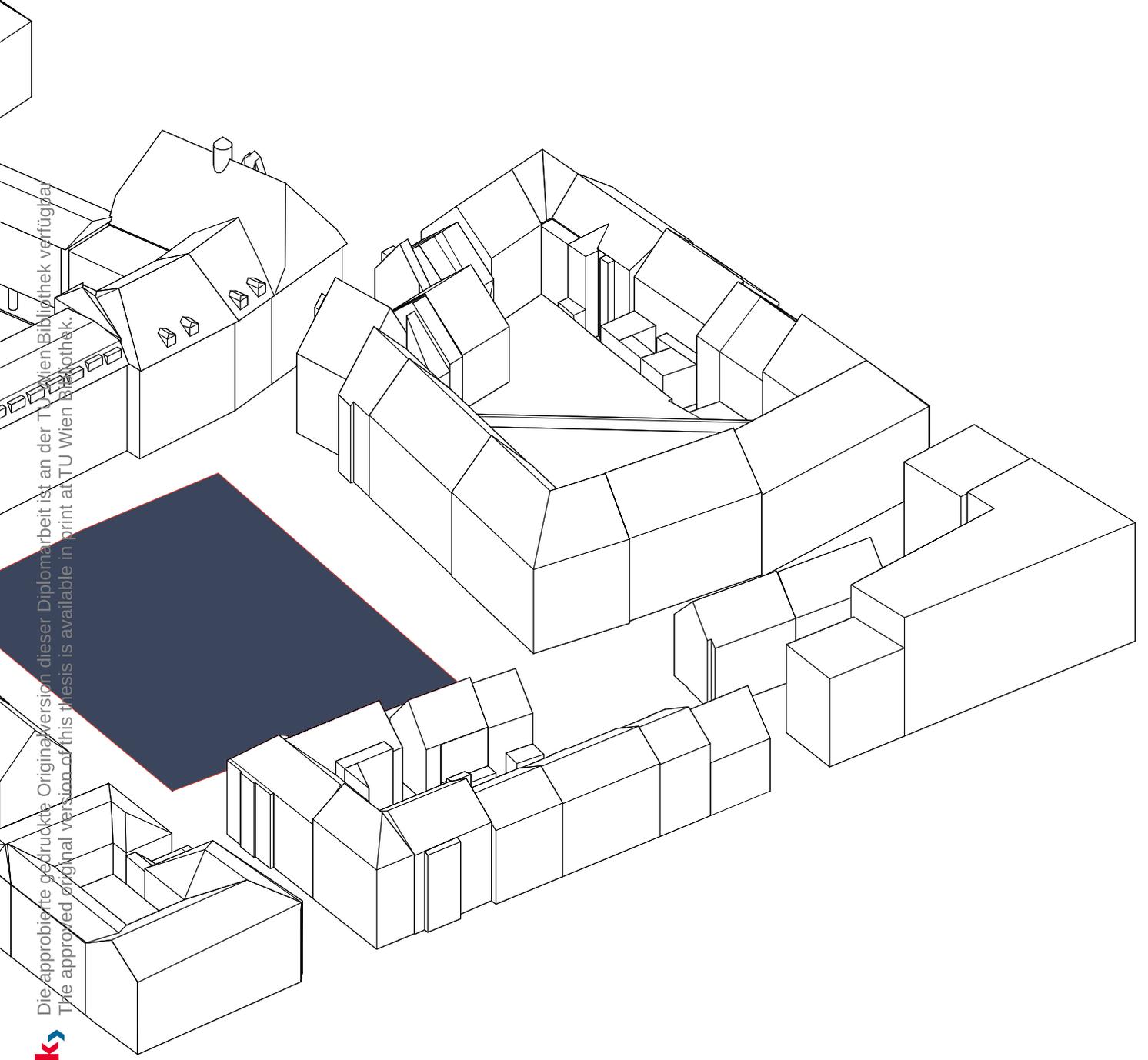




Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Abb. 32 Bauplatz 3D







Ziele

„Die bemerkenswertesten Bauten sind öffentliche Räume: Kirchen, Museen, Opern. Öffentliche, aber nicht gemeinschaftliche Räume, keine Lebensräume, sondern Orte, wo Individuen eine Gemeinschaft bilden können – zur gemeinsamen Erhebung, Kontemplation im Bereich des „absoluten Geistes“, ohne die persönliche Freiheit aufzugeben“

Ágnes Heller

sich treffen

Der vorgelagerte Platz und die Bibliothek selbst sollen Treffpunkte für Heilbronner*innen und Besucher*innen sein. Der Platz kann als städtebauliche Erweiterung des angrenzenden Marktplatzes dienen. Zusammen mit dem Experimenta-Platz, dem Platz am Hafenmarktturm und den Harmonie-Platz könnte er ein wichtiger Bestandteil des „Bildungs- und Wissenspfad“ werden. Die angrenzende Begegnungszone Lothorstraße verbindet diese einzelnen Plätze.

sich erholen

Großflächige Grün- und Freiflächen laden die Besucher*innen neben dem Studieren von Büchern auch zum Erholen ein. Kleine Grünoasen, welche im Untergrund versenkt sind, machen die Lernpausen sehr erholsam.

sich konzentrieren

Die Räume der Bibliothek sollen eine anregende und angenehme Lernatmosphäre erzeugen. Großflächige Verglasungen ermöglichen das Lesen und Lernen mittels natürlichem Tageslicht. Gleichzeitig bieten kleinere Workshop-Räume Platz für gemeinsame Gruppenarbeiten.

sich beteiligen

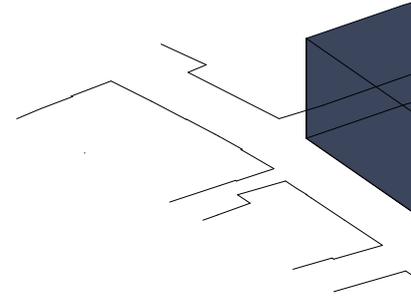
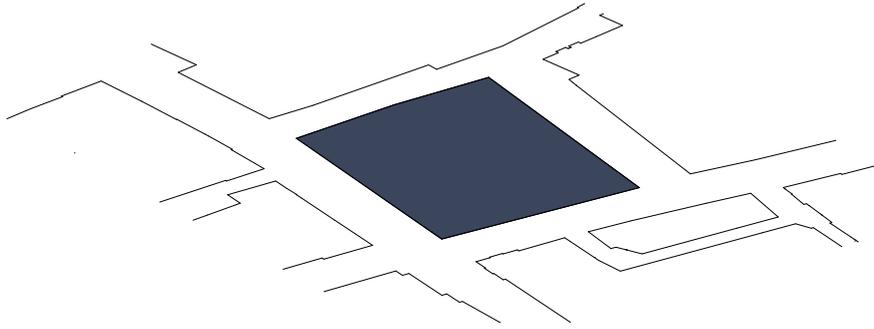
Die Bibliothek ist ein Ort für alle. Neben der barrierefreien Gestaltung aller Flächen, steht auch der partizipative Umgang eine wichtige Rolle im Entwurf zu. Flexibles Mobiliar kann je nach individuellen Anforderungen verschoben werden, die Flexibilität wird durch mobile Trennwände erhöht.

NW

Methodik

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.

4.1 Konzept



analysieren

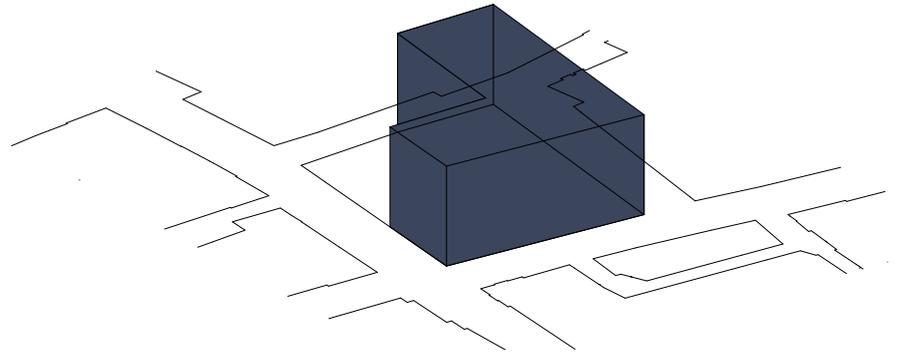
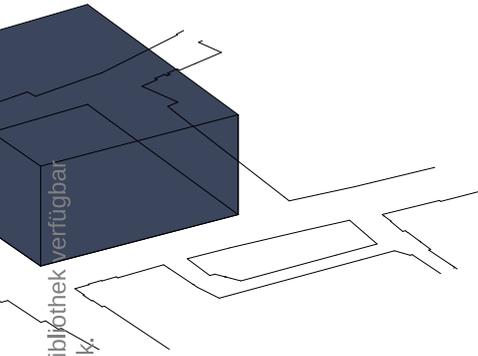
extruc



sammeln

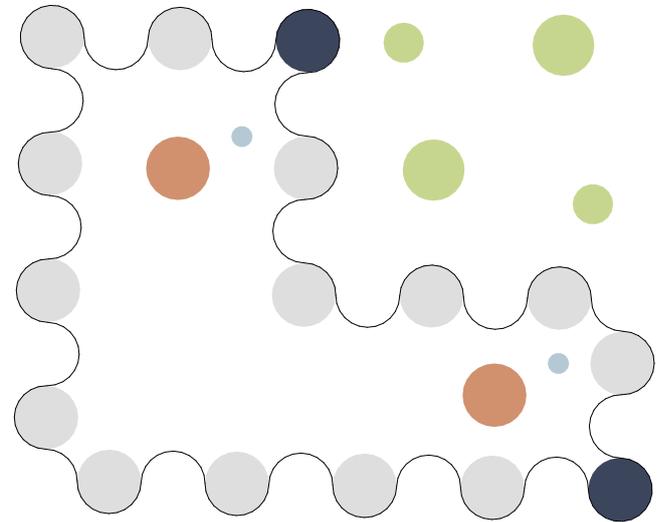
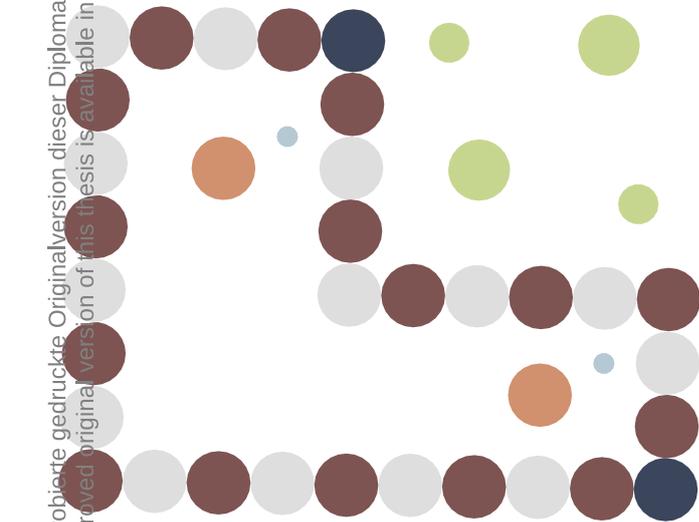
ordnen

Abb. 33 Konzeptidee



dienen

platz schaffen



neuorganisieren

vollenden

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.

4.2 Organisation

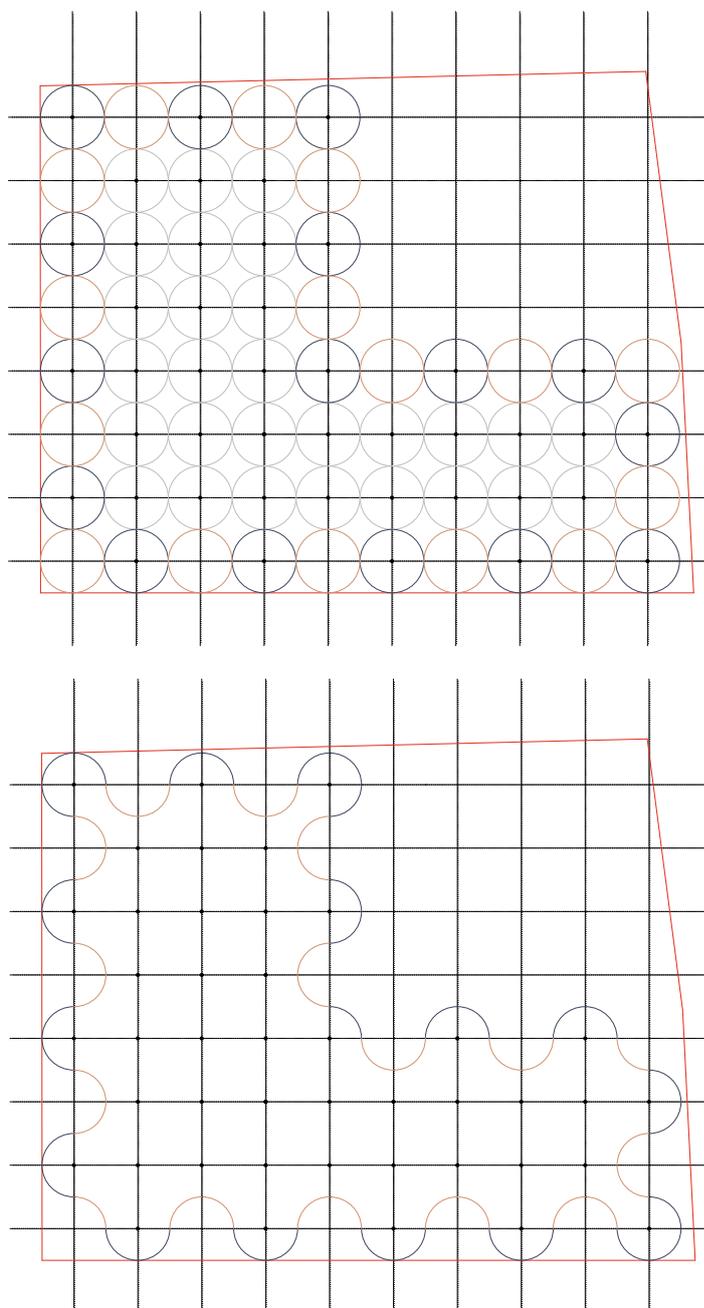
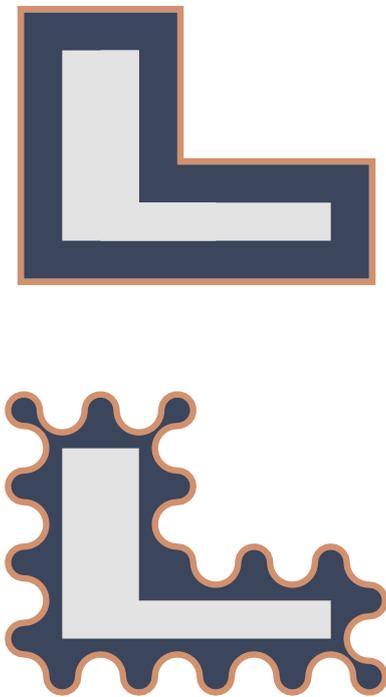


Abb. 34 Formschema

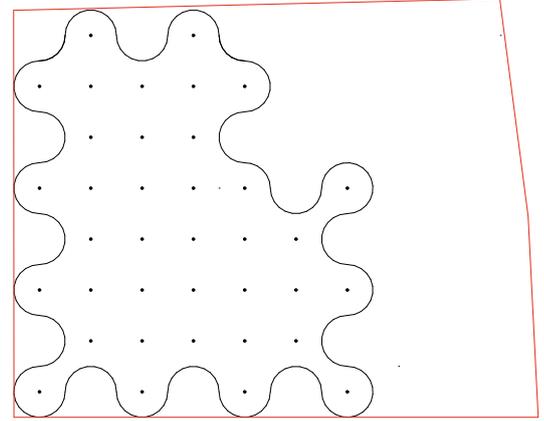
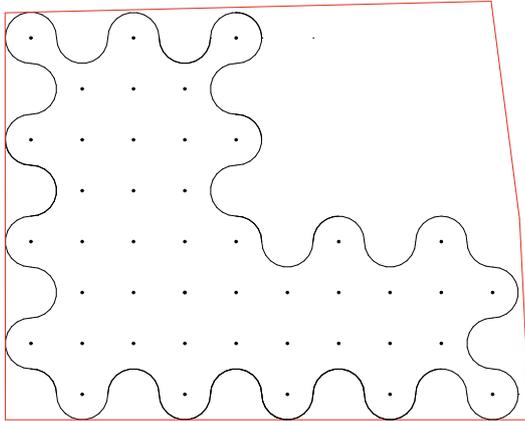


Anfangs wird die Fläche des Bauplatzes bis zu der Gebäudehöhe der angrenzenden Bebauungen in die Höhe extrudiert. Zur Gerber- sowie Rosengasse bleiben die städtebaulichen Kanten erhalten. Im Bereich der Lothorstraße öffnet sich die Kubatur. Ein Platz zum Verweilen und Treffen entsteht. Ein Höhengsprung passt sich an die unterschiedliche Nachbarbebauung an.

Mittels dem Spiel von konkaven und konvexen Kreiselementen anhand der erzeugten Kubatur entsteht eine geschwungene Fassade mit vielen Vor- und Rücksprüngen. Dabei ist die ganze Fassade redundant. Diese Fassadensprünge variieren in den einzelnen Geschossen. Es entstehen zahlreiche Übergänge und Sichtbeziehungen zwischen Innen und Außen. Im Inneren des Gebäudes ist dieses in drei Hauptfunktionen unterteilt. Zum einen gibt es an der geschwungenen Fassade die Aufenthaltsflächen, wie beispielsweise Lern- und Leseplätze sowie Arbeitsräume. Auch die Erschließung findet an der Fassade ihren Platz. Die spiralförmige Erschließung ermöglicht über alle Geschosse einen Außenraumbezug.

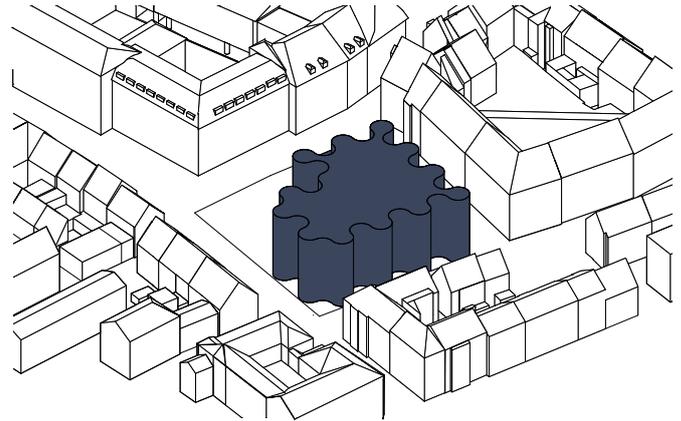
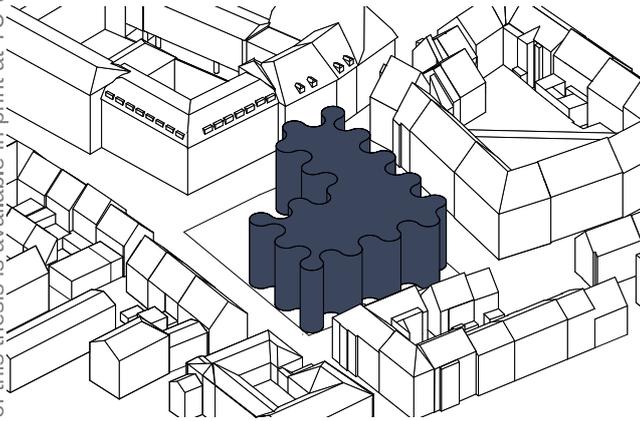
Im Innenbereich folgt die großzügige horizontale Erschließung, welche die Aufenthaltsflächen mit den inneren Funktionen verbindet. Im Inneren des Gebäudes sind alle internen Funktionen, wie Regalierung, Sanitär und Entleerung organisiert.

4.3 Varianten



1

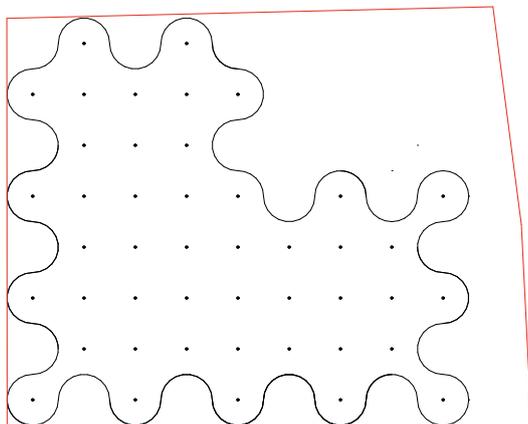
2



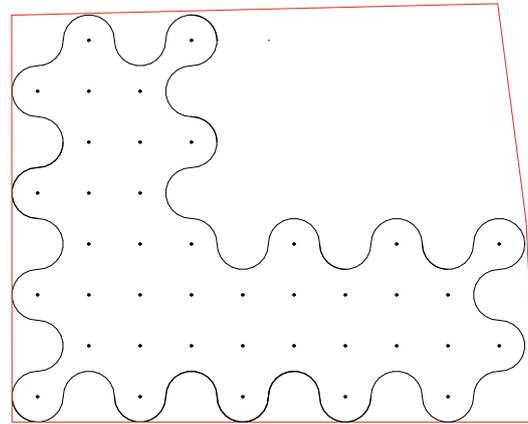
Mittels mehreren Varianten, welche sich an die Grundkubatur anpassen werden verschiedene Proportionen ausprobiert.

Variante 1 ist die finale Version, da diese den städtebaulichen Kontext aufnimmt und gleichzeitig sich zu einem großzügigen Platz öffnet.

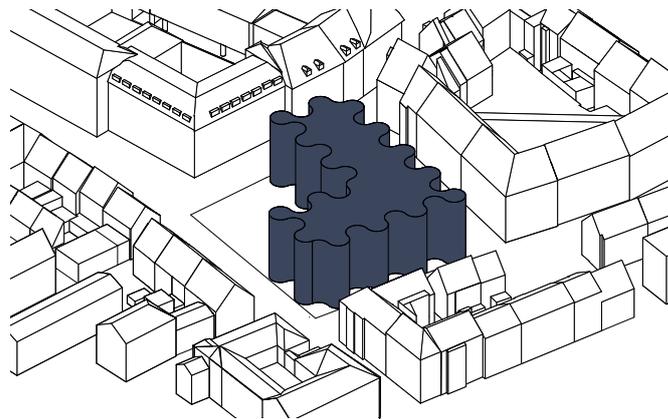
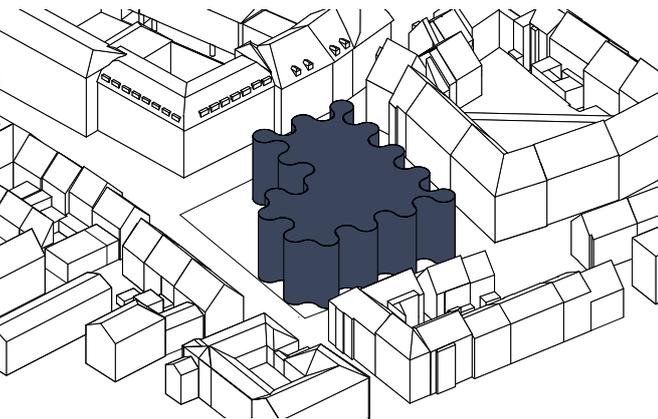
Die Variante 2 ist von ihrem Fußabdruck deutlich kompakter, jedoch verliert sich diese Kompaktheit in der Schaffung eines Platzes.



3

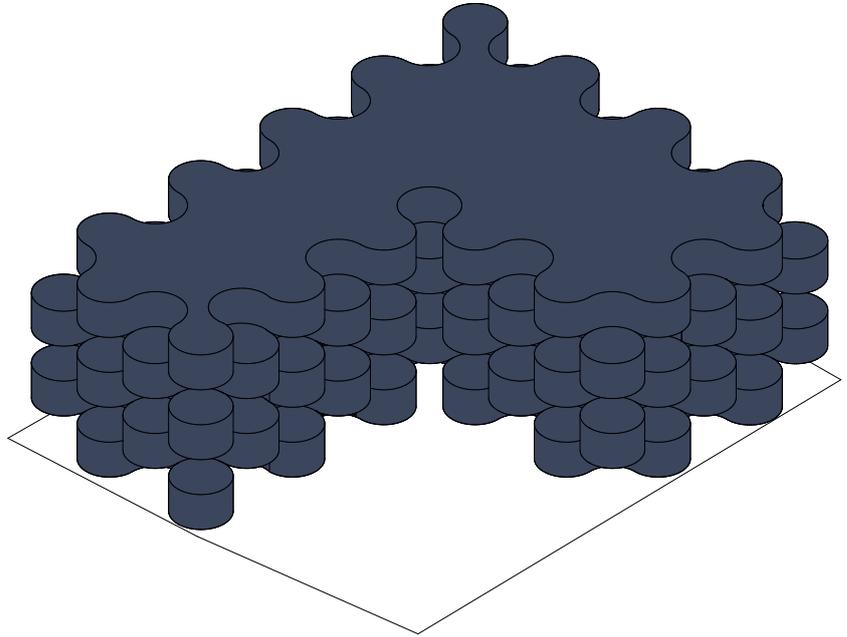


4

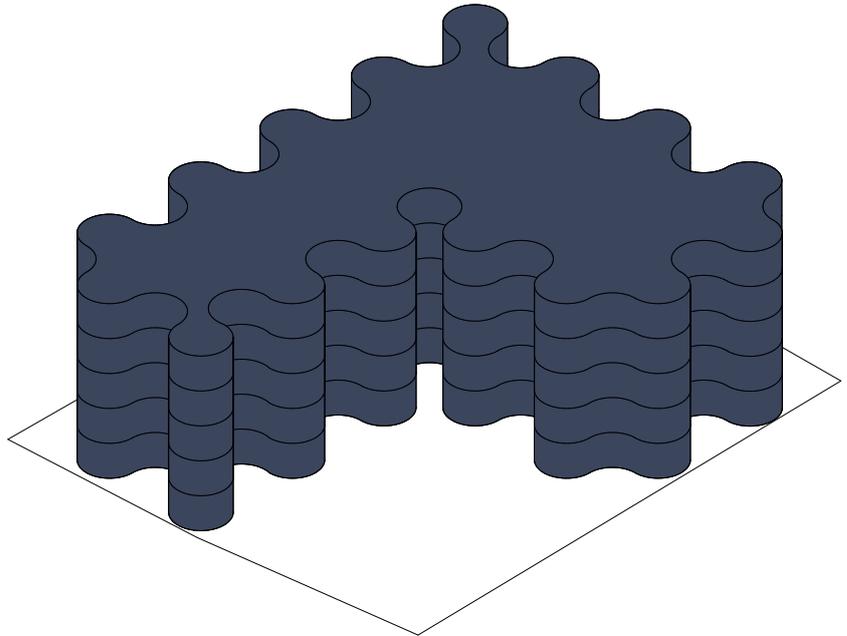


Variante 3 hat den gleichen Fußabdruck wie Variante 1 ist aber dennoch kompakter. Schwierig dabei ist der sehr kleine Vorplatz, der eher einem Schlauch gleicht. Die Variante 4 ist ein sehr schmaler Baukörper, welcher sich an den zwei Hauptachsen angleicht. Von Nachteil ist bei dieser schlanken Tiefe jedoch, dass kaum Fläche für die Bücherregale übrigbleibt.

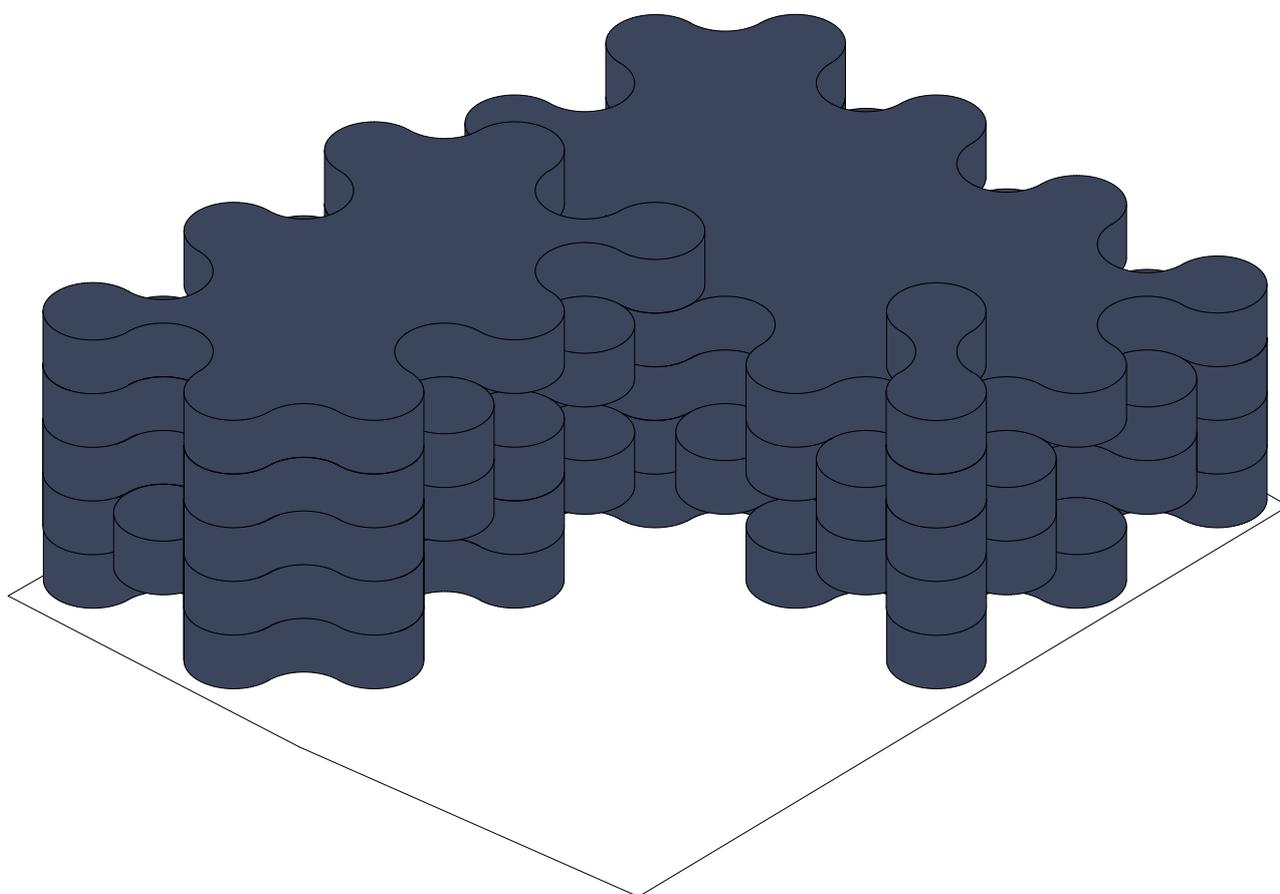
Abb. 36 Entwurfsvarianten



Variante mit abwechselnden Geschossen



Variante mit gleichbleibenden Geschossen



Variante mit abwechselnden und gleichen Geschossbereichen

4.4 Funktionen

Bevor man die Bibliothek betritt, überquert man einen großzügigen Vorplatz, welcher mit Sitzgelegenheiten und Bäumen zum Verweilen einlädt.

Im Kellergeschoss befindet sich ein großer Veranstaltungssaal für bis zu 200 Personen. Angrenzend liegt ein Projektraum für kleinere Veranstaltungen. In diesem Geschoss befinden sich außerdem Lager- und Technikflächen.

Das großzügige Foyer geht fließend in ein Café, eine Leselounge und einen Buchshop über. An den Enden des Baukörpers sind jeweils die Sanitärzellen, sowie ein Lift situiert. Des Weiteren befindet sich in unmittelbarer Nähe die an der Fassade verlaufende Vertikalerschließung. Schließlich sind im Erdgeschoss eine größere Fläche für temporäre Ausstellungen und eine Garderobe anzufinden.

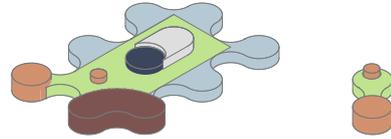
In den oberen Geschossen sind die Freihandbereiche mittig, während sich an der Fassade die Lern- und Leseplätze befinden. Mittels Schiebewänden können einzelne Räume dazu- oder weggeschaltet werden.

Das vierte Obergeschoss bietet einen weitläufigen Dachgarten, sowie ein Restaurant samt Aussichtsterrasse. Die Freifläche bietet den Besucher*innen einen optimalen Ort zum Verweilen, Regenerieren und Entspannen.



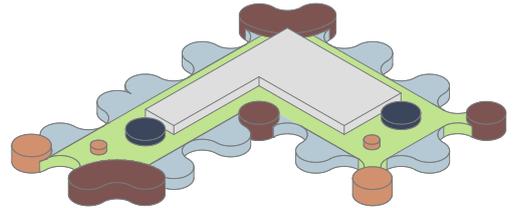
4.Obergeschoss: +16,00

Lernräume
 Küche
 Restaurant
 Sanitärzellen



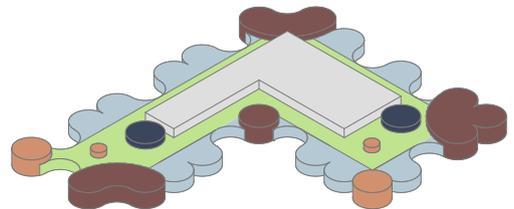
3.Obergeschoss: +12,00

Lernräume
 Freihandbereich
 Sanitärzellen



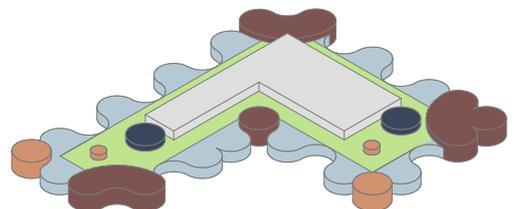
2.Obergeschoss: +8,00

Lernräume
 Freihandbereich
 Sanitärzellen



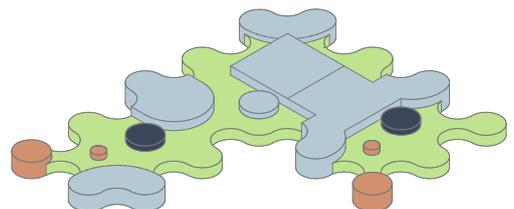
1.Obergeschoss: +4,00

Lernräume
 Freihandbereich
 Sanitärzellen



Erdgeschoss: 0,00

Info
 Café
 Sanitärzellen
 Ausstellung
 Garderobe
 Buchshop
 Katalog



Kellergeschoss: -4,00

Lager
 Haustechnik
 Sanitärzellen
 Projektraum
 Veranstaltungssaal

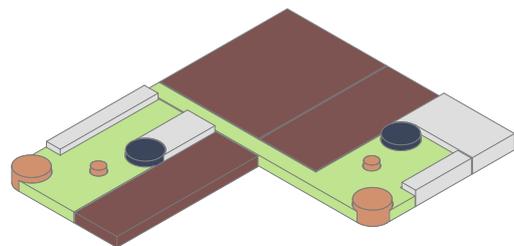


Abb. 37 Funktionsprogramm

4.5 Konstruktion

Das Tragwerk basiert auf einem 6x6 Meter großen quadratischem Raster. Die Hauptlasten werden horizontal von Stahlbetondecken auf Stützen in die Vertikale bis zum Fundament abgeleitet. Die 9 Meter großen Auskragungen werden mittels einem Fachwerk abgehängt. Die Lasten werden mittels der Diagonalstäbe auf die Stützen übertragen. Als aussteifende Elemente dienen die beiden Sanitärzellen.

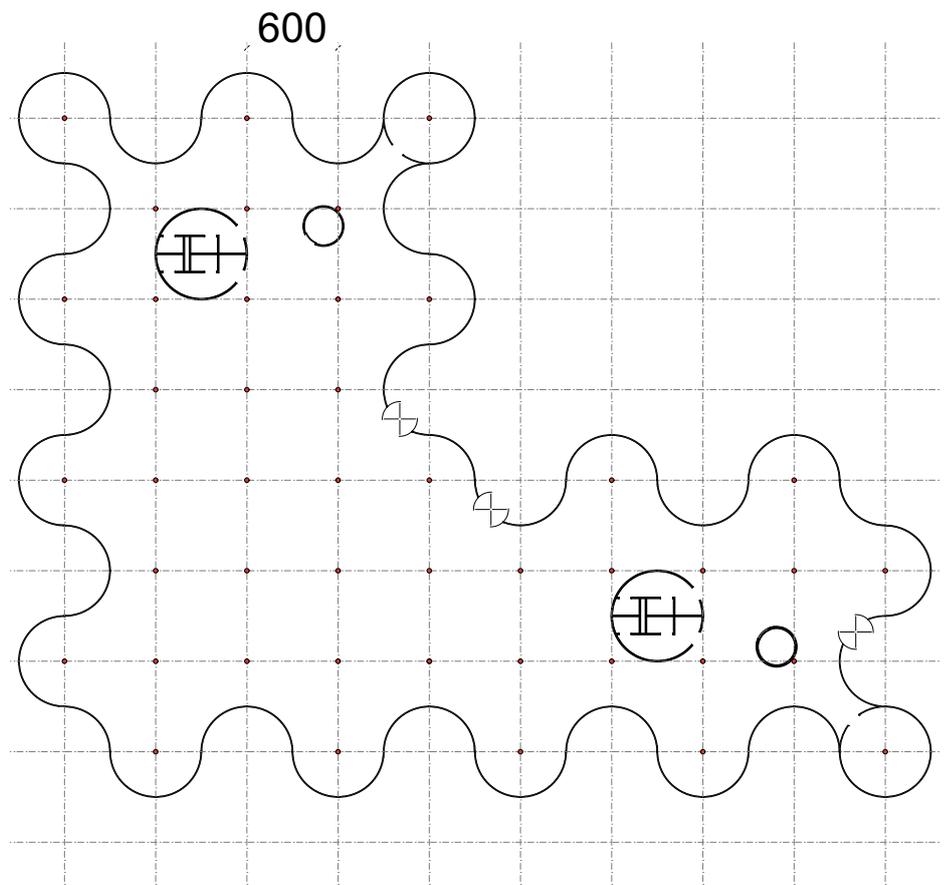
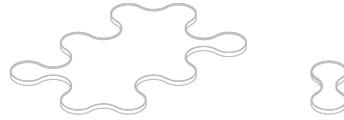
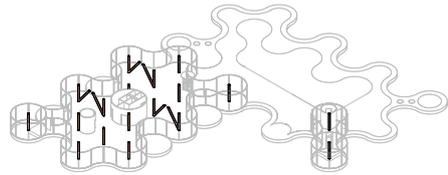


Abb. 38 Tragwerkssystem

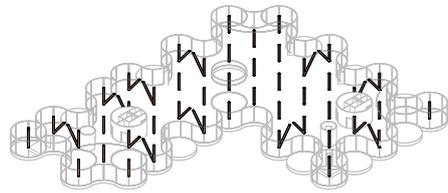
Dachdraufsicht: +20,00



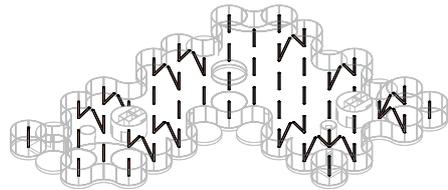
4.Obergeschoss: +16,00



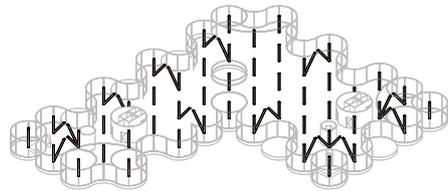
3.Obergeschoss: +12,00



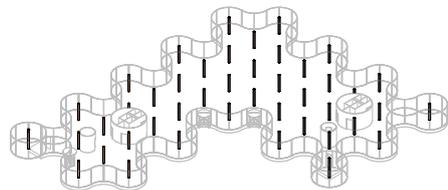
2.Obergeschoss: +8,00



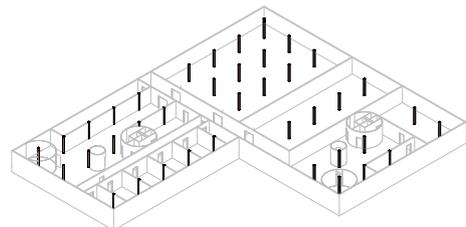
1.Obergeschoss: +4,00



Erdgeschoss: 0,00

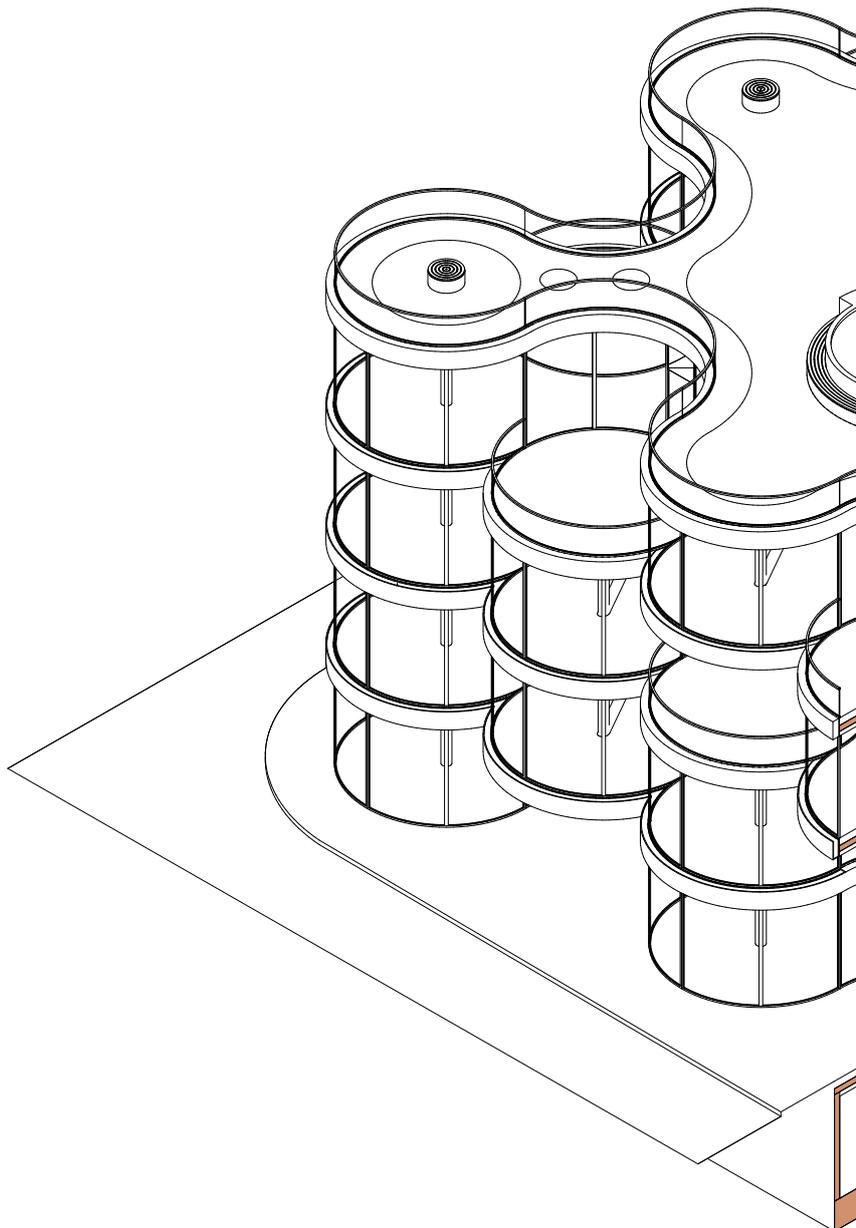
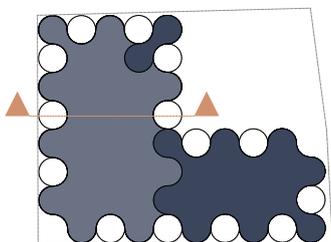


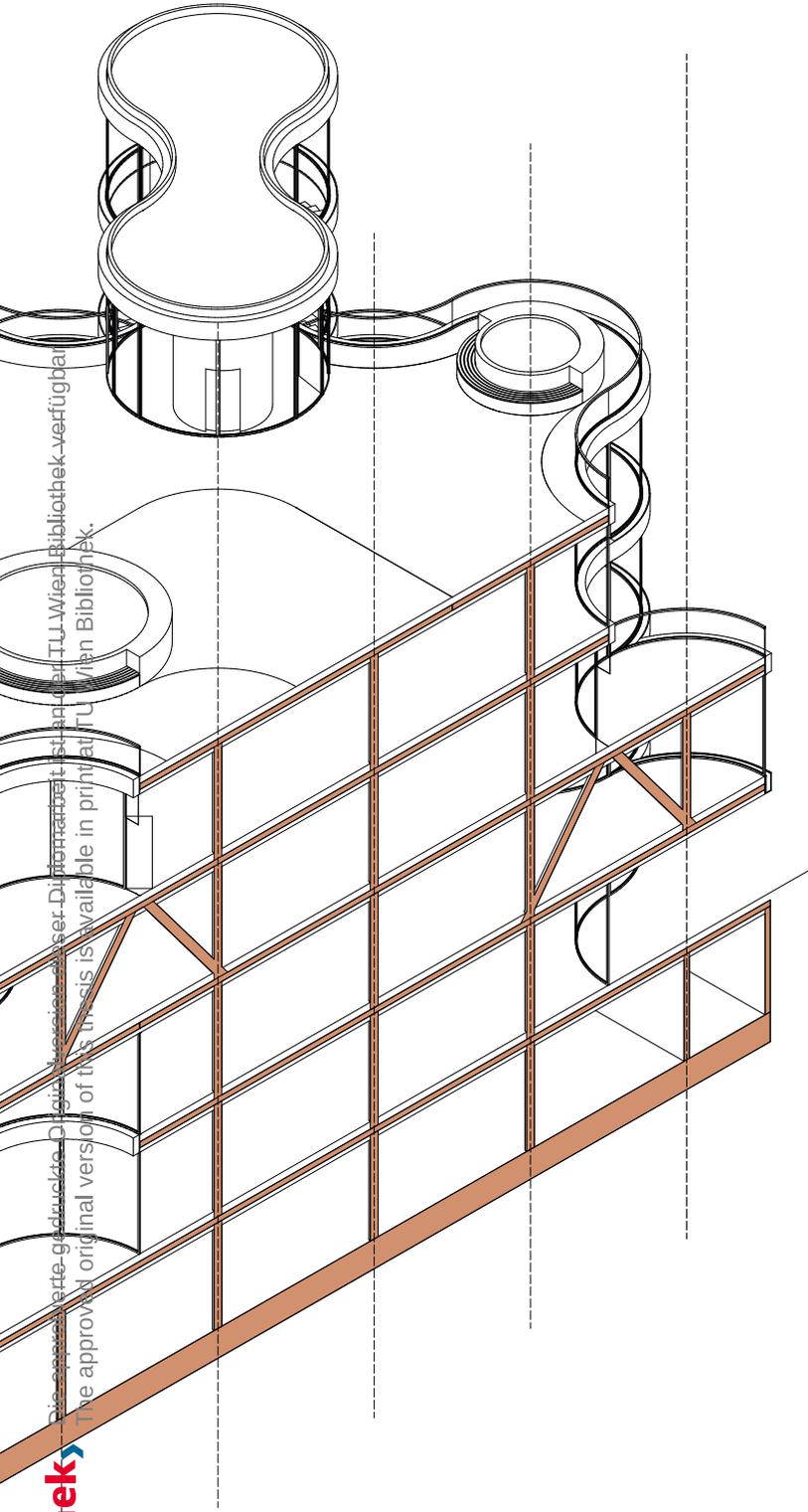
Kellergeschoss: -4,00



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

Pln. 05 Tragwerksschnitt





Das gesamte Werk ist urheberrechtlich geschützt. Dieses Dokument ist ein Dokument der TU Wien Bibliothek. Verfügbar ist in print und online. The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

4.6 Begrünung

Immer heißere Sommer, größere Dürreperioden und Trinkwasserknappheit sind nur einige negativen Folgen des Klimawandels, zu dessen Bekämpfung auch im Baugewerbe zukünftig anders gehandelt werden muss. Neben nachhaltigen Rohstoffen sind Fassadenbegrünungen Elemente für eine nachhaltigere Architektur.

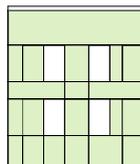
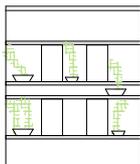
Fassadenbegrünungen bringen sowohl für die Allgemeinheit, als auch für Wohnbauträger*innen vielerlei Vorteile mit sich. Gezielt eingesetzt bewirken Sie eine Aufwertung des Stadtraumes und einen Mehrwert für dessen Bewohner*innen und Nutzer*innen. Je nach Ausführung und Größe der begrünten Fläche sowie Vernetzung mit angrenzender grüner Infrastruktur können diese Effekte in ihrer Intensität variieren. Die Vorteile begrünter Fläche und nachhaltiger Infrastruktur überschneiden sich zum Teil, wodurch ein Kreislauf positiver Effekte und somit auch ein übergreifender öffentlicher und privater Mehrwert für alle entsteht. Neben der Begrünung kann eine Vorfabrikation von Modulen den Bauablauf verkürzen, um Kosten einzusparen, und die negativen Konsequenzen des Bauprozesses für Anwohner*innen (z.B. Lärm, Staub) verringern.

Ausgewählte Systeme für Fassadenbegrünungen:



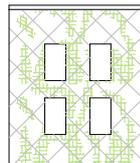
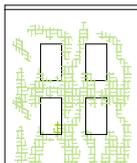
Trogsystem

Trägersystem



Flächensystem

Ranksystem



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.

Folgende **Vorteile** haben Fassadenbegrünungen:

- Verbesserung des Stadt- und Mikroklimas
- Reduktion von Feinstaub
- O² Produktion und CO₂ Bindung
- Reduktion der Lärmbelastung
- Steigerung von Produktivität und Denkleistung
- Ermöglichen von Natur-Erleben
- Ästhetische Aufwertung urbaner Freiräume
- Aktivierung ungenutzter urbaner Flächen
- Erhöhte Lebensqualität und Zufriedenheit
- Ökologischer Ausgleich von Grünflächenverlusten
- Steigerung der Bodendiversität
- Schutz der Bausubstanz
- Reduktion von Betriebskosten²⁰

²⁰ vgl. <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/fassadenbegruenung.html> (27.05.2021)

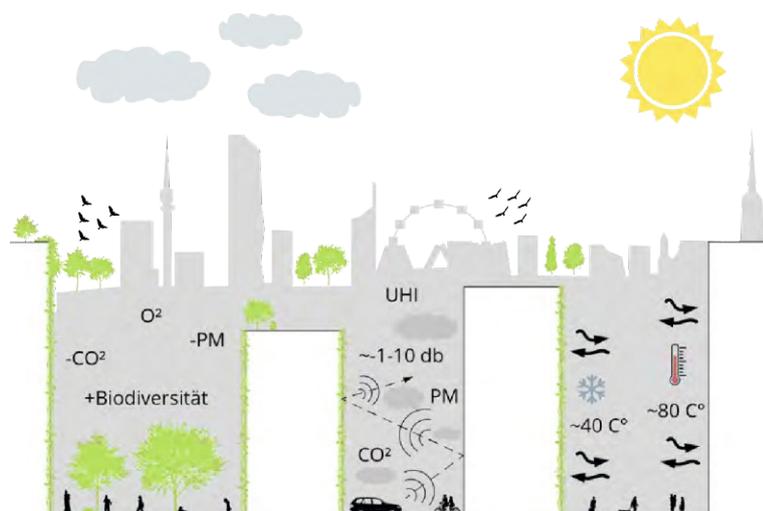
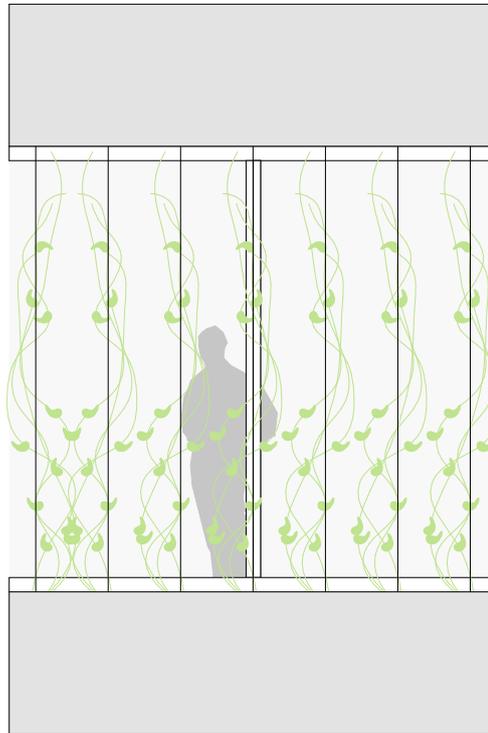


Abb. 40 Fassadenbegrünung
Vorteile

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.

Pln. 06 Fassadenbegrünung
Systemschnitt



4.7 Modularität

Die Fassade besteht aus geschwungenen Vor- und Rücksprüngen. Geschwungene Verglasungen sind zwar teurer als konventionelle, aber durch ihre Modularität halten sich die Kosten in adäquaten Grenzen. Alternativ wäre eine Aufschlüsselung des Bogens in gerade Teilelemente eine Strategie, um die Kosten zu verringern.²¹

Das konkave Modul beinhaltet eine geschwungene Fixverglasung, welche aus zwei Elementen und einem Fassadenpanel im Bereich der Decke besteht. Das konvexe Modul besteht ebenfalls aus einer geschwungenen Fixverglasung. Anstatt des Fassadenpanels ist es mit einem Pflanztrug mit Stahlseiten ausgestattet, an denen die Bepflanzung hochwachsen kann. Zusätzlich hat dieses Modul auch im oberen Bereich ein Geländer, welches als Absturzsicherung für die Terrasse dient. Insgesamt besteht die Bibliothek aus 176 Modulen.

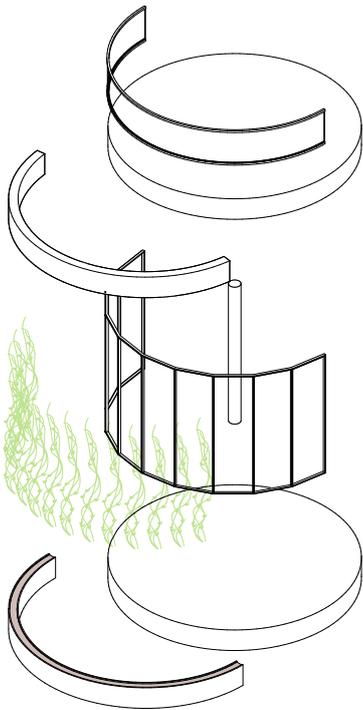
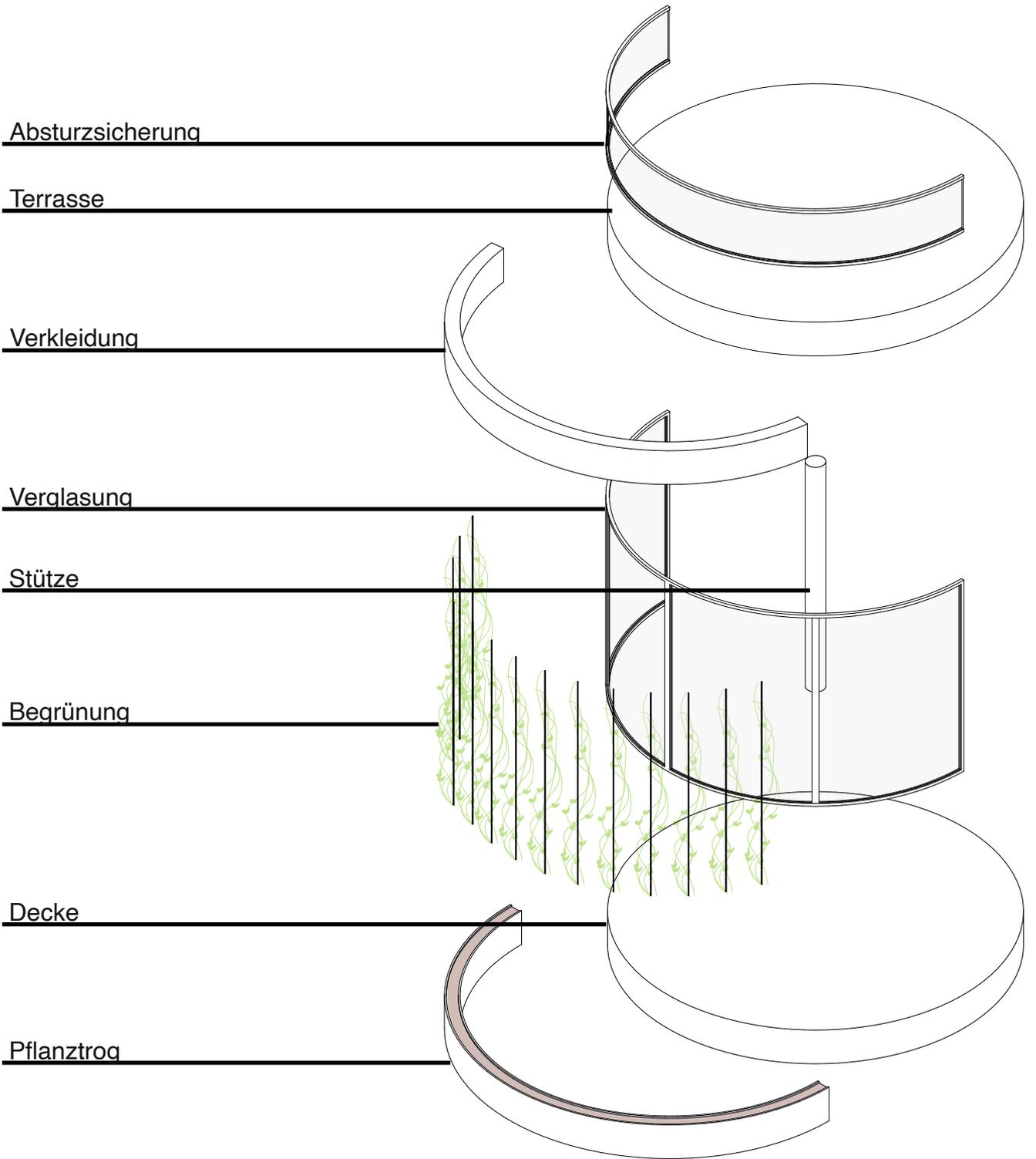


Abb. 41 Modul gerade



Abb. 42 Geschwungene Verglasung

²¹ vgl. <https://www.baunetzwissen.de/glas/tipps/news-produkte/gebogene-glasschiebetueren-5510451> (27.05.2020)



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. 43 Modul geschwungen

4.8 Flexibilität

Eine flexible Grundrissgestaltung ermöglicht verschiedene Raumkonfigurationen. Einzelne Räume können erzeugt oder gemeinsam zu größeren Einheiten konfiguriert werden. Die an der Decke montierten Führungsschienen dienen für die Veränderung der etwa 1,00 Meter großen Schiebewand-Elemente. Die Elemente, welche nicht benötigt werden, können entweder an Stützen oder an den Führungsschienenenden geparkt werden.

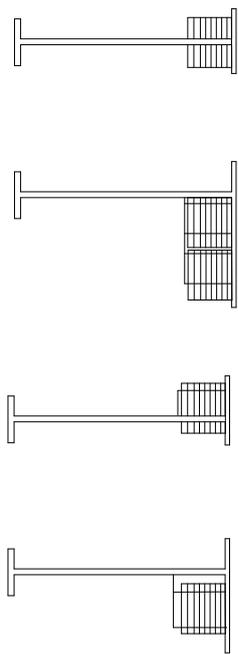


Abb. 44 Parksysteme von Schiebewänden

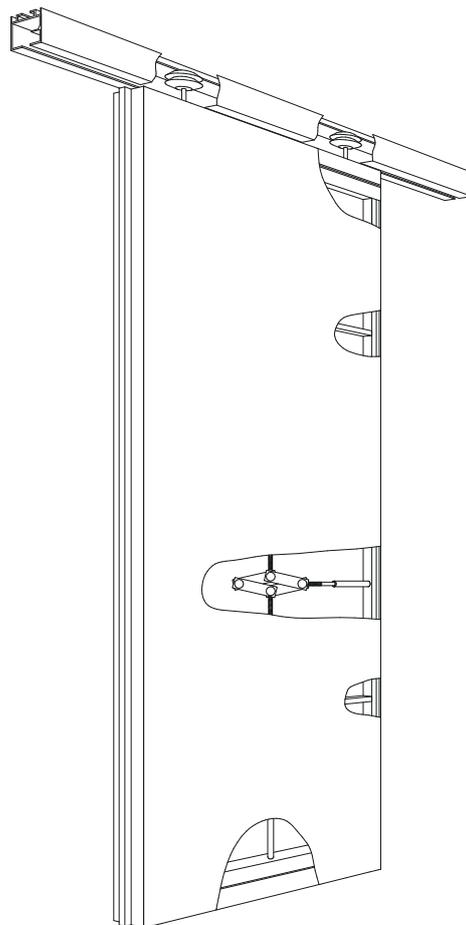
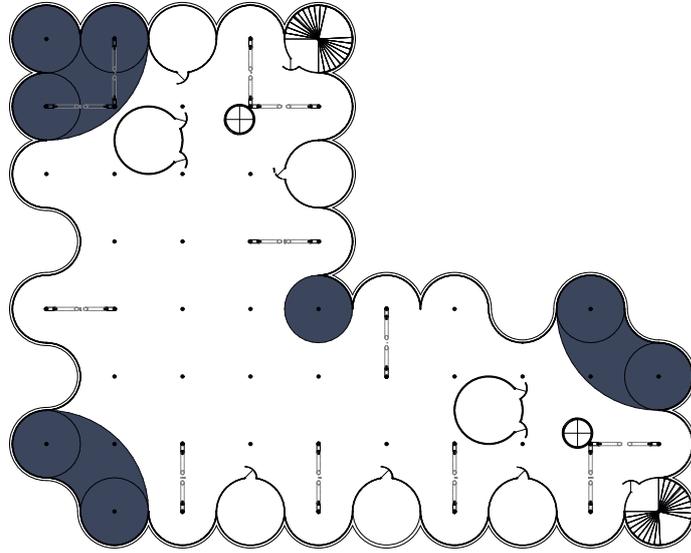
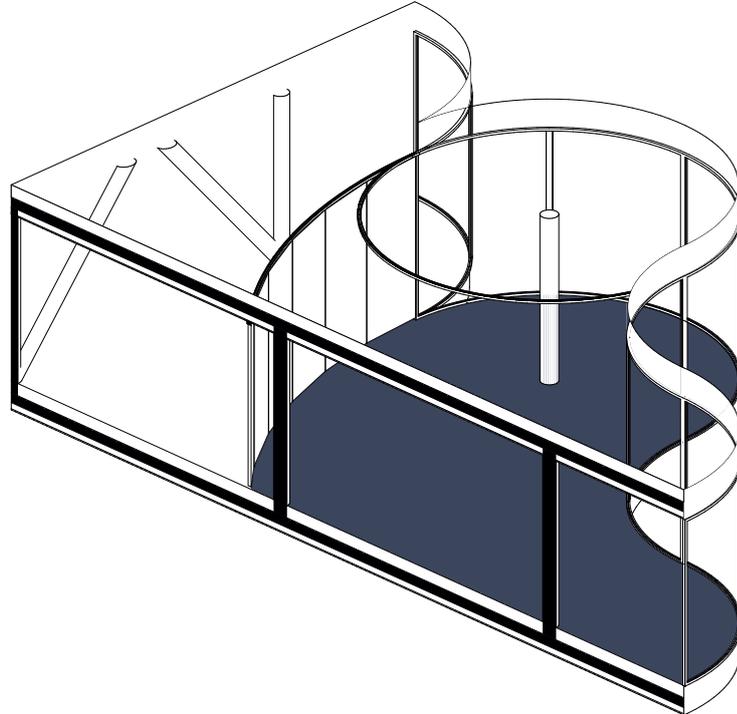


Abb. 45 System einer Schiebewand

Abb. 46 System der flexiblen Räume



Pln. 07 Grundriss mit flexiblen Räumen

4.9 Möblierung

Um ein flexibles Arbeitsumfeld und verschiedene Stellmöglichkeiten der Tische, Stühle und Regale zu gewährleisten, wurde im Zuge dieser Arbeit ein spezielles Mobiliar entworfen. Im Folgenden werden verschiedene Stellmöglichkeiten als Beispiele für die Arbeit allein, zu zweit oder in kleinen Gruppen vorgeführt. Mit einer Tischform, die verschiedene Aufstellungen ermöglicht, kann sowohl die Kommunikation untereinander, als auch flexibles Arbeiten gefördert werden.

Auch in Bezug auf die Regalierung wurde ein neues Möbel entworfen. Neben den modularen und geschwungenen Regalen gibt es auch verdrehbare Regale. Sie dienen neben dem Platz für Bücher auch als Sitz- und Lernmöglichkeit.

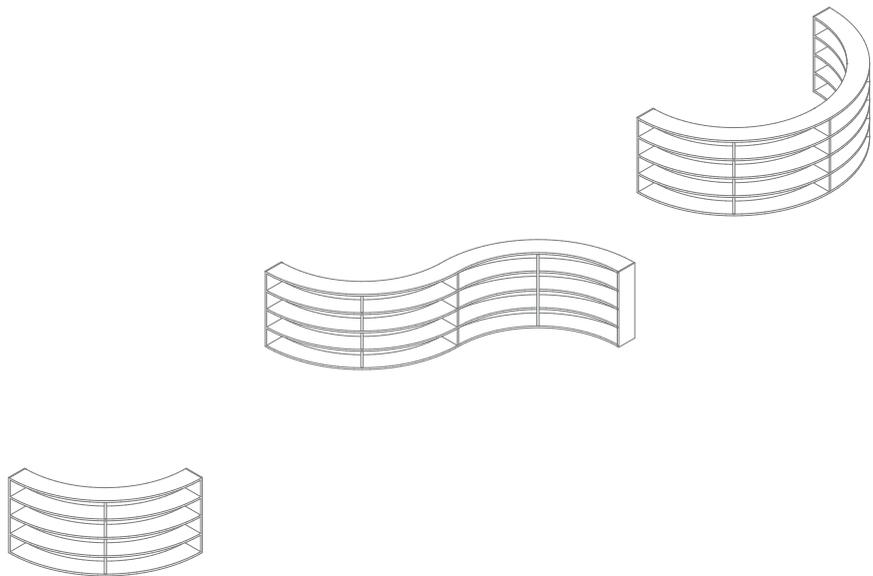
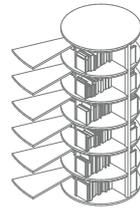
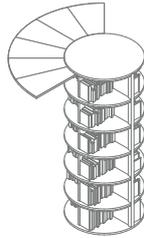
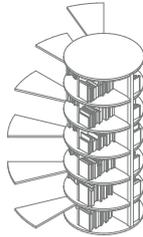
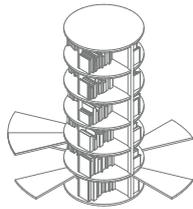
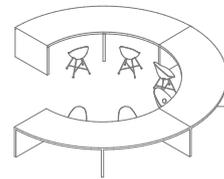
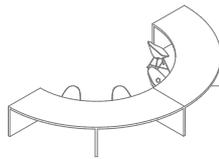
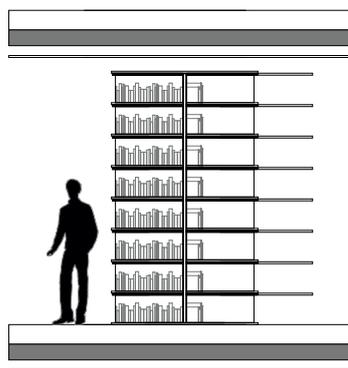


Abb. 46 Möblierung





Fixe Regale

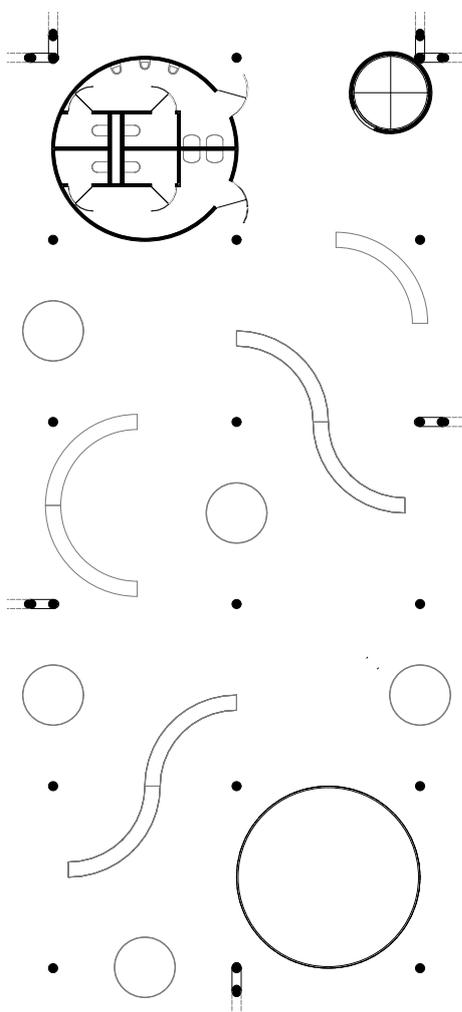
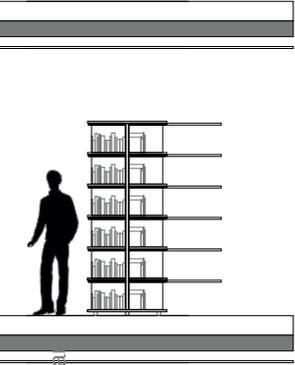
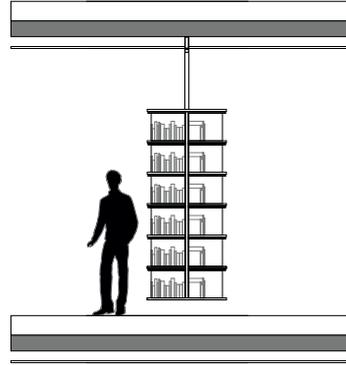


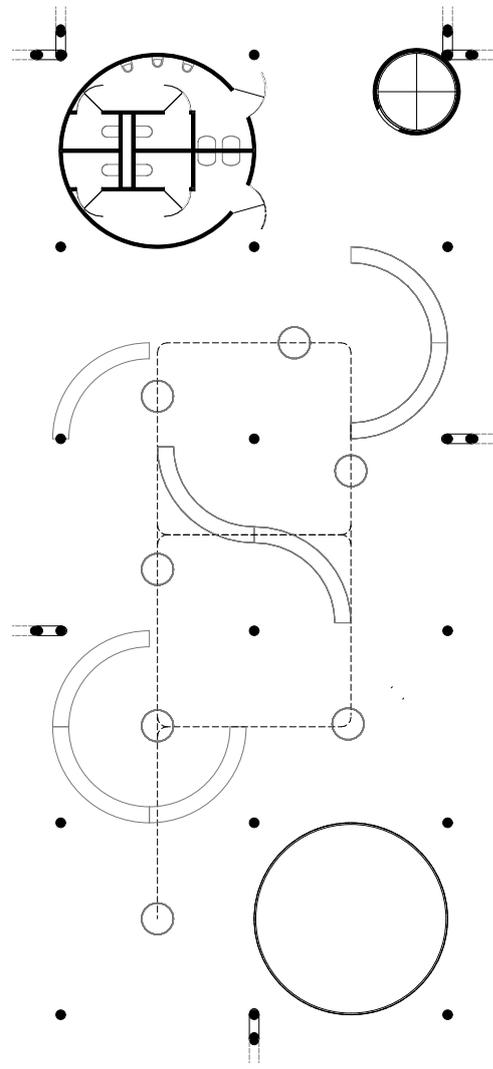
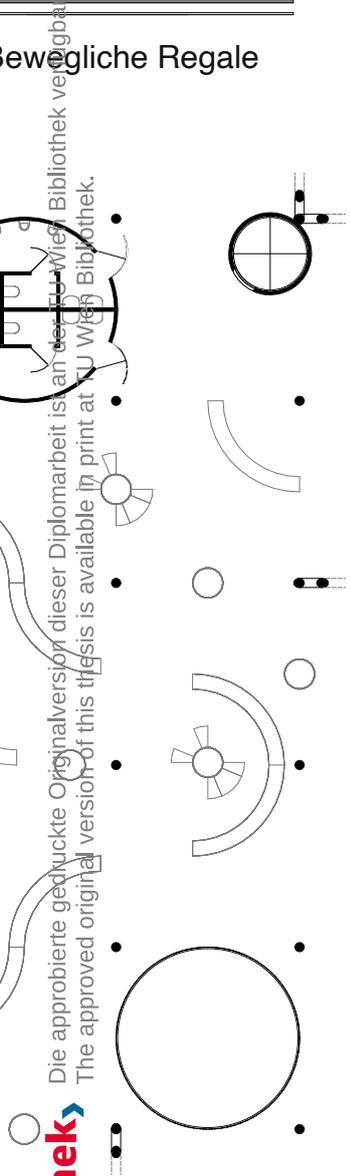
Abb. 47 Varianten Regalierung



Bewegliche Regale



Abgehängte Regale



V

Resultat

5.1 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.

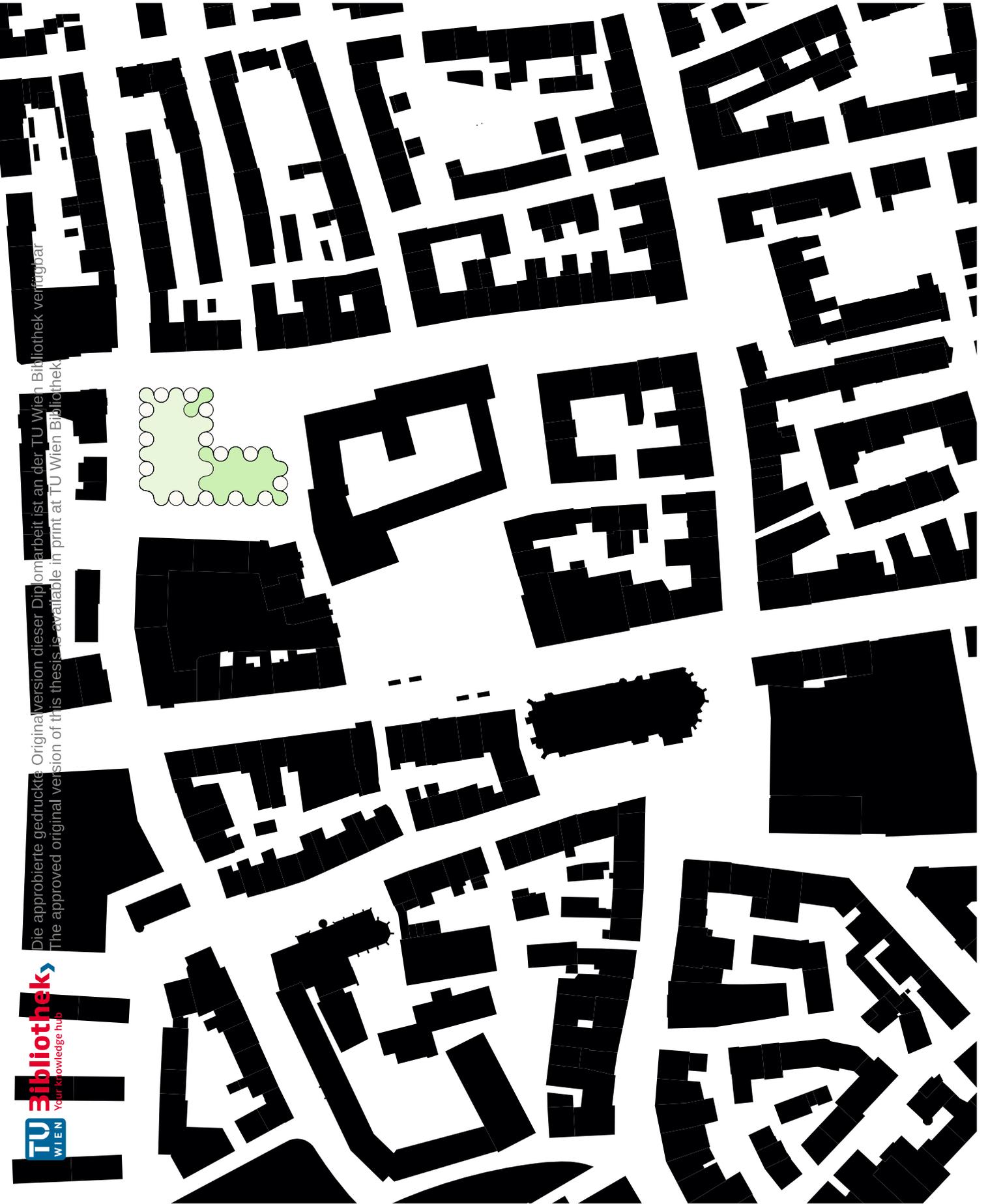
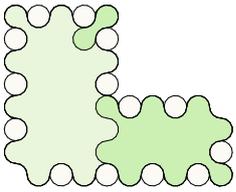


Pln.08 Schwarzplan
M 1:2000



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

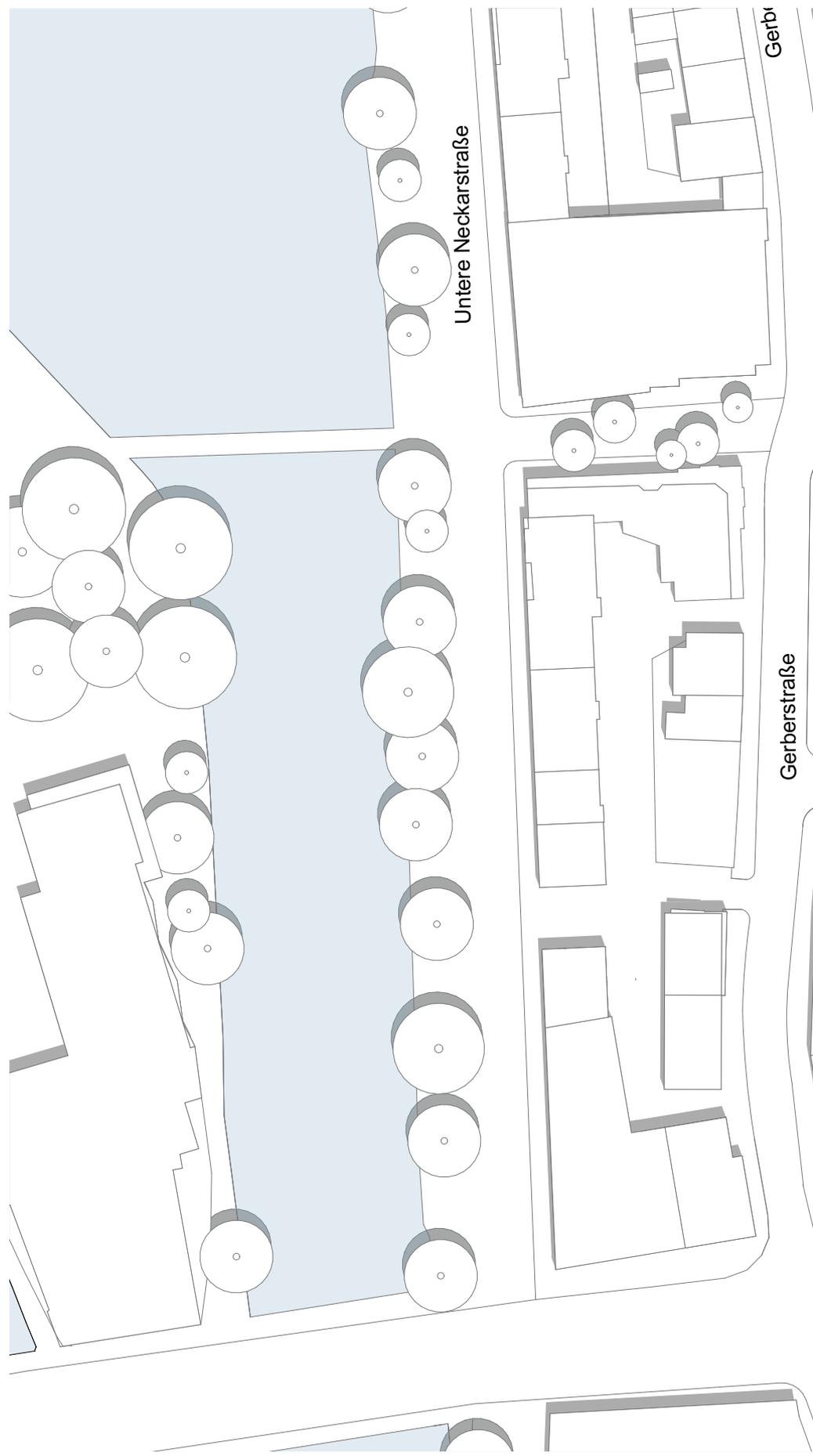
TU **Bibliothek**
WIEN Your knowledge hub

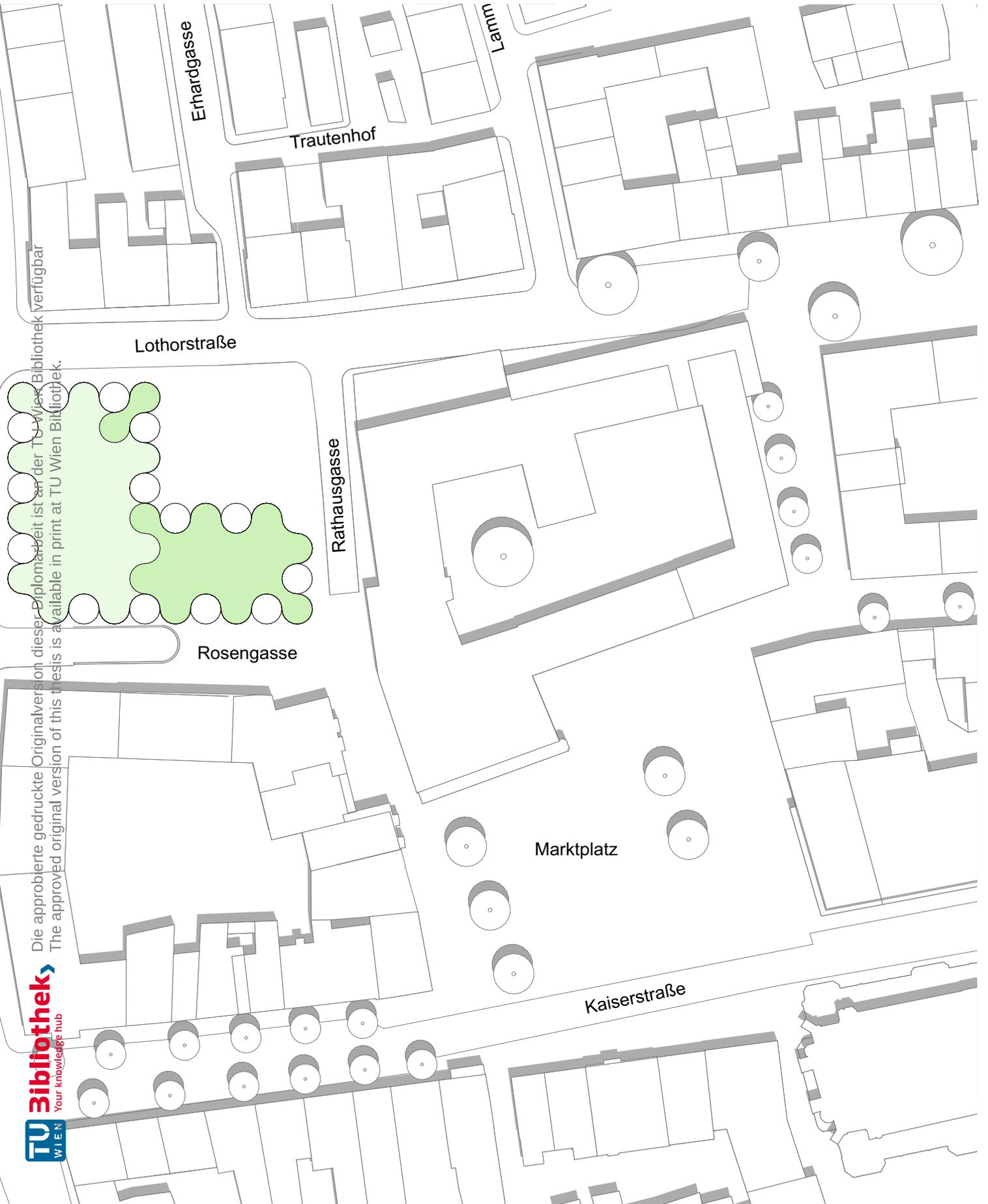


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Pln.09 Lageplan
M 1:1000



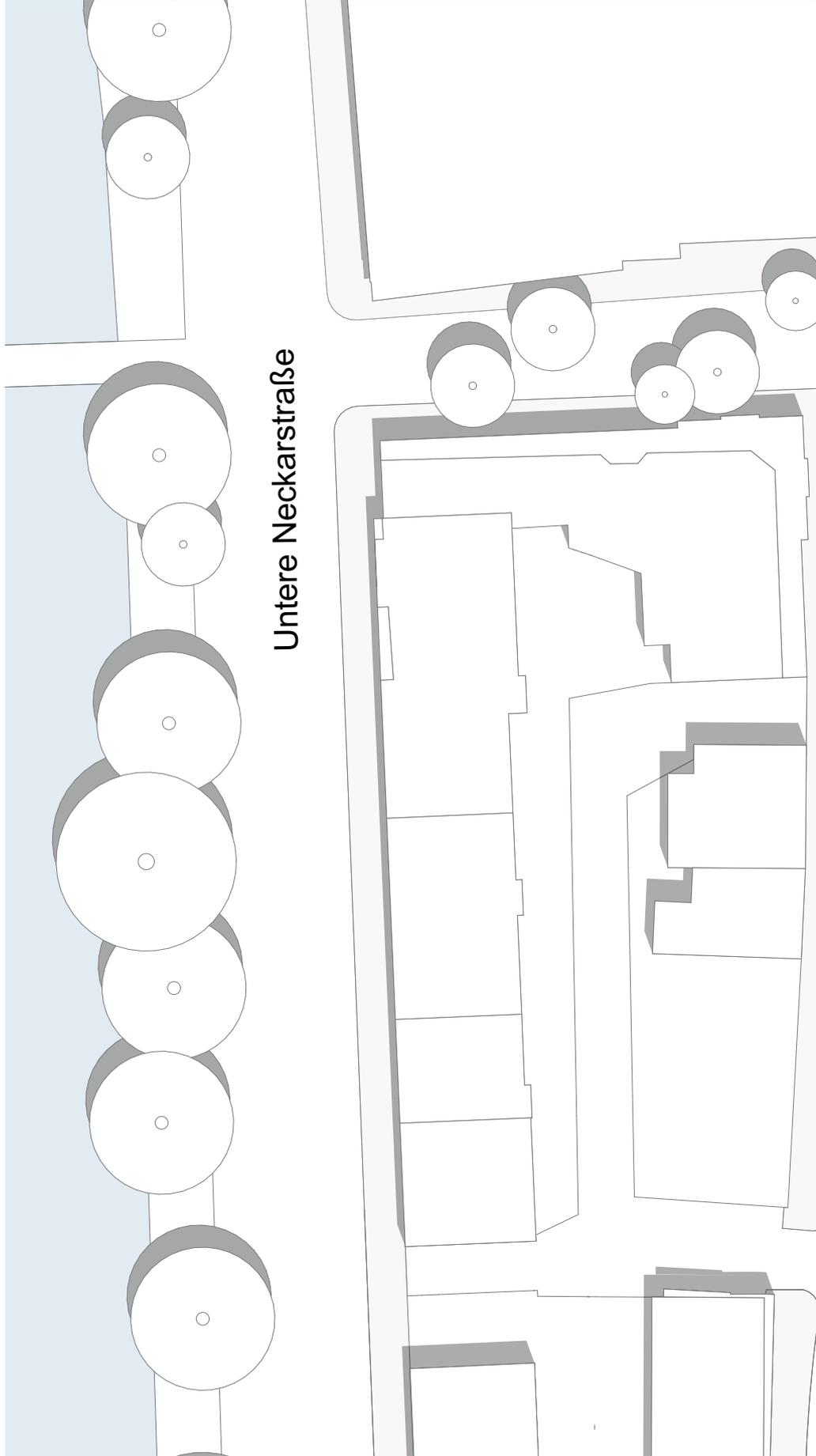


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

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.



Pln.10 Lageplan
M 1:500



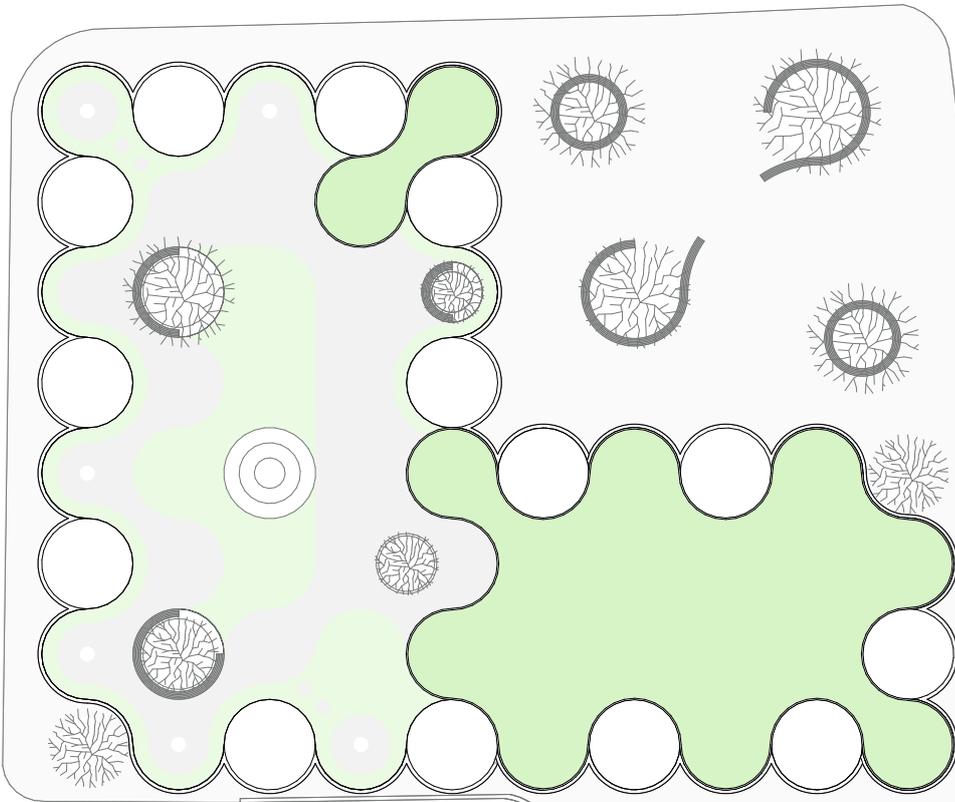
Untere Neckarstraße

Gerberstraße

Lohtorstraße

Rosengasse

Rathausgasse



5.2 Grundrisse

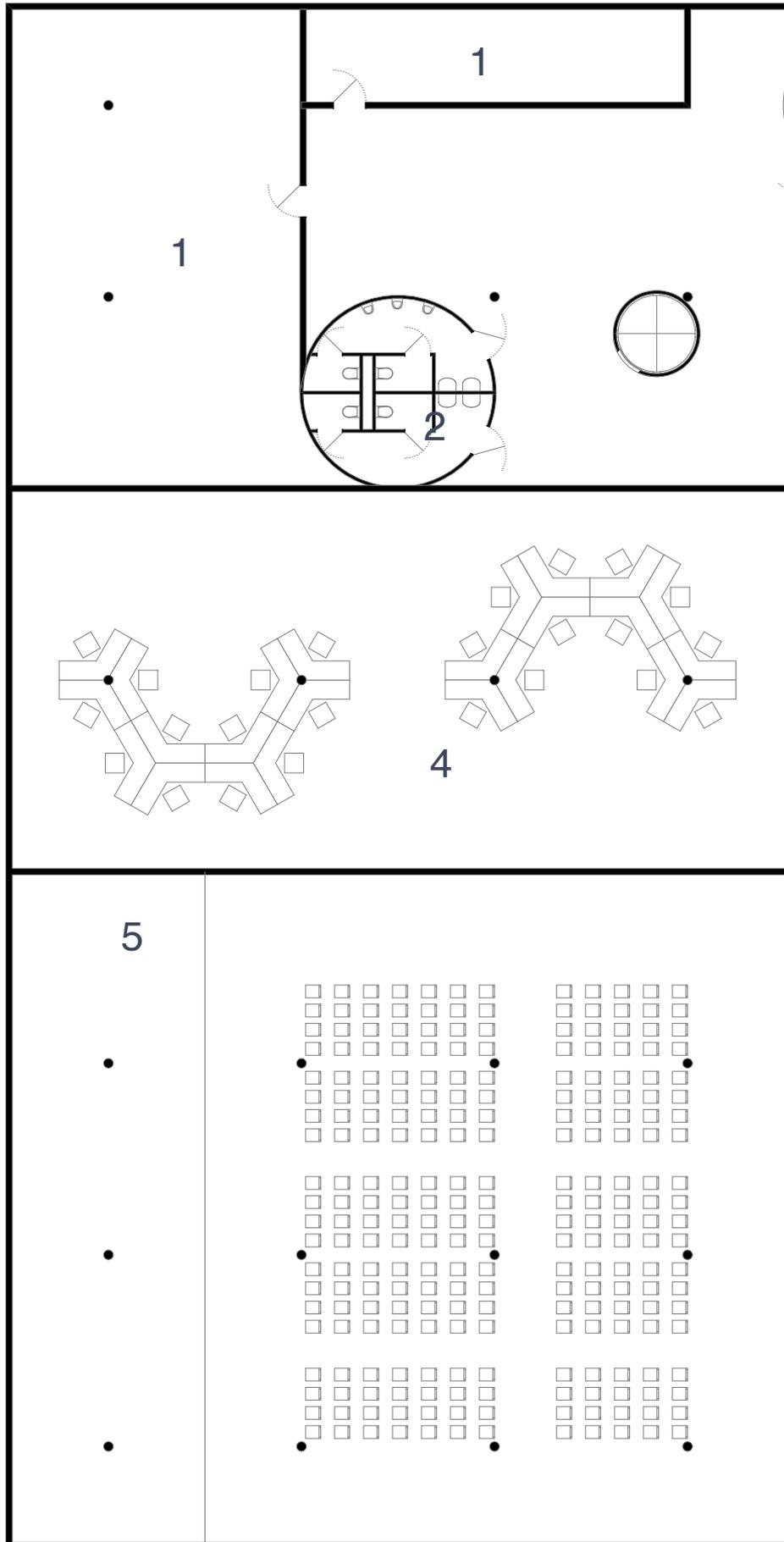
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

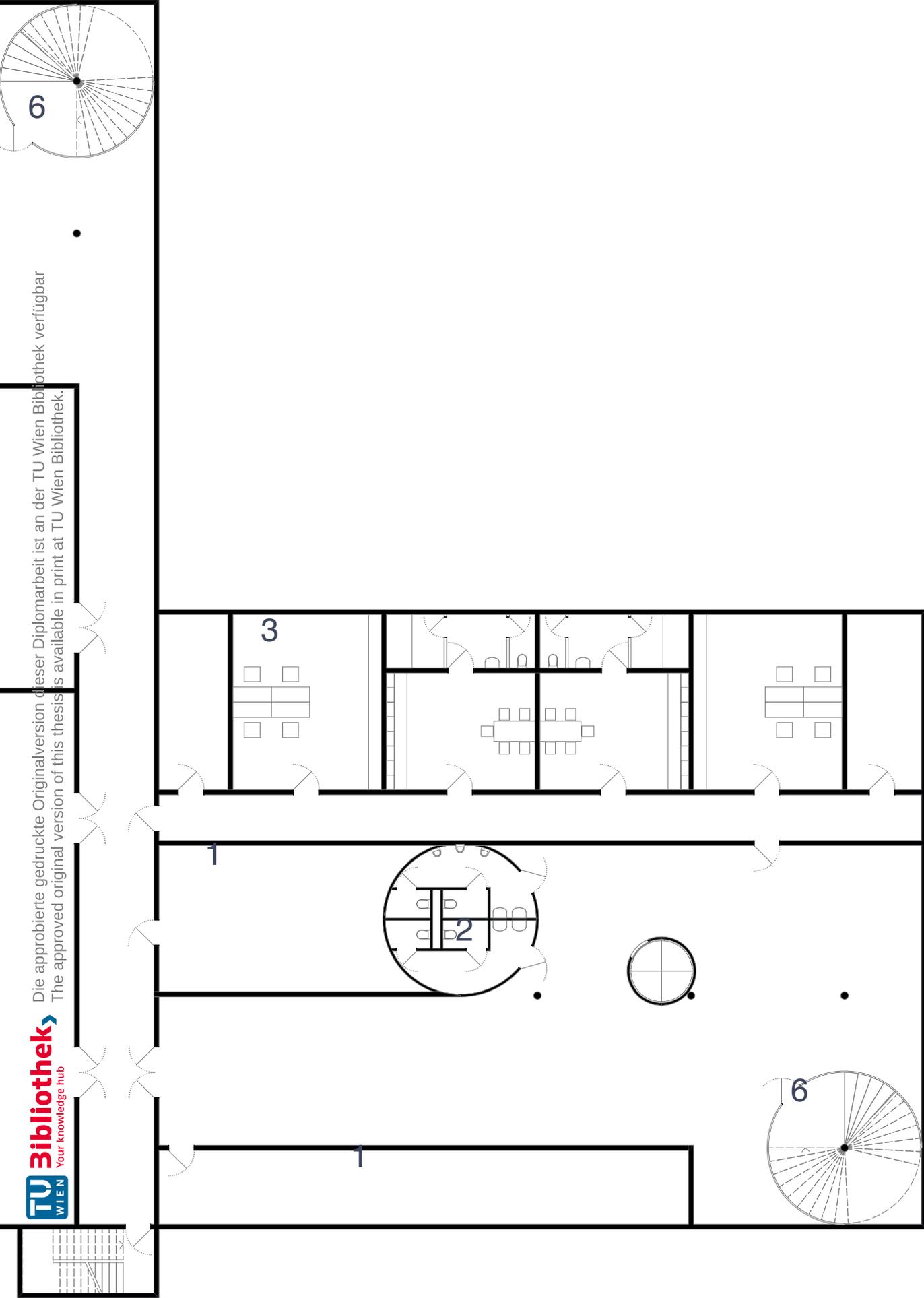


1 Lager + Technik	282 m ²
2 Sanitär	49 m ²
3 Personalräume	249 m ²
4 Projektraum	317 m ²
5 Veranstaltungssaal	561 m ²
6 Erschließung	71 m ²
7 Gangbereich	511 m ²



Pln.11 Kellergeschoss
 M 1:200





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.

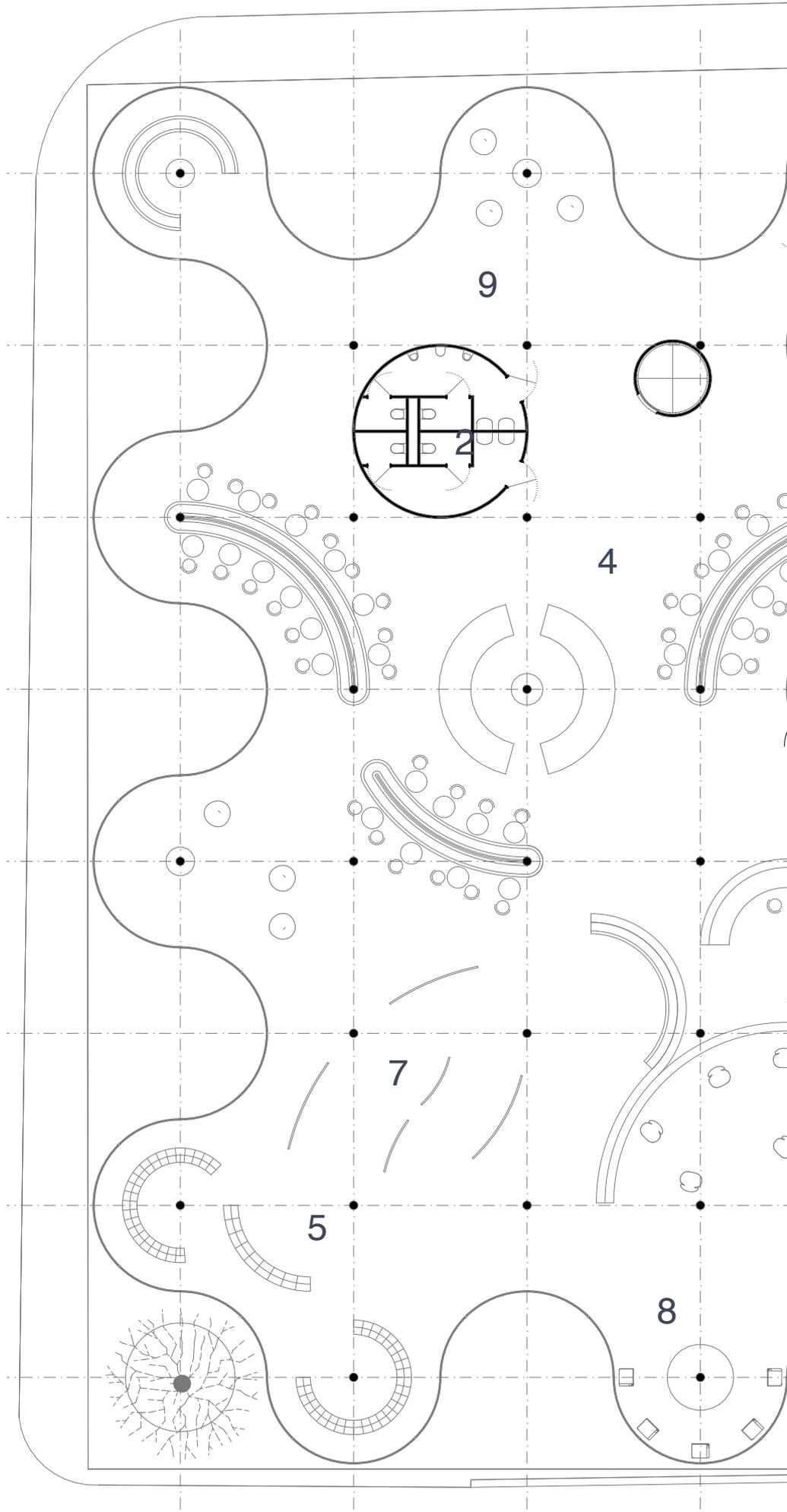


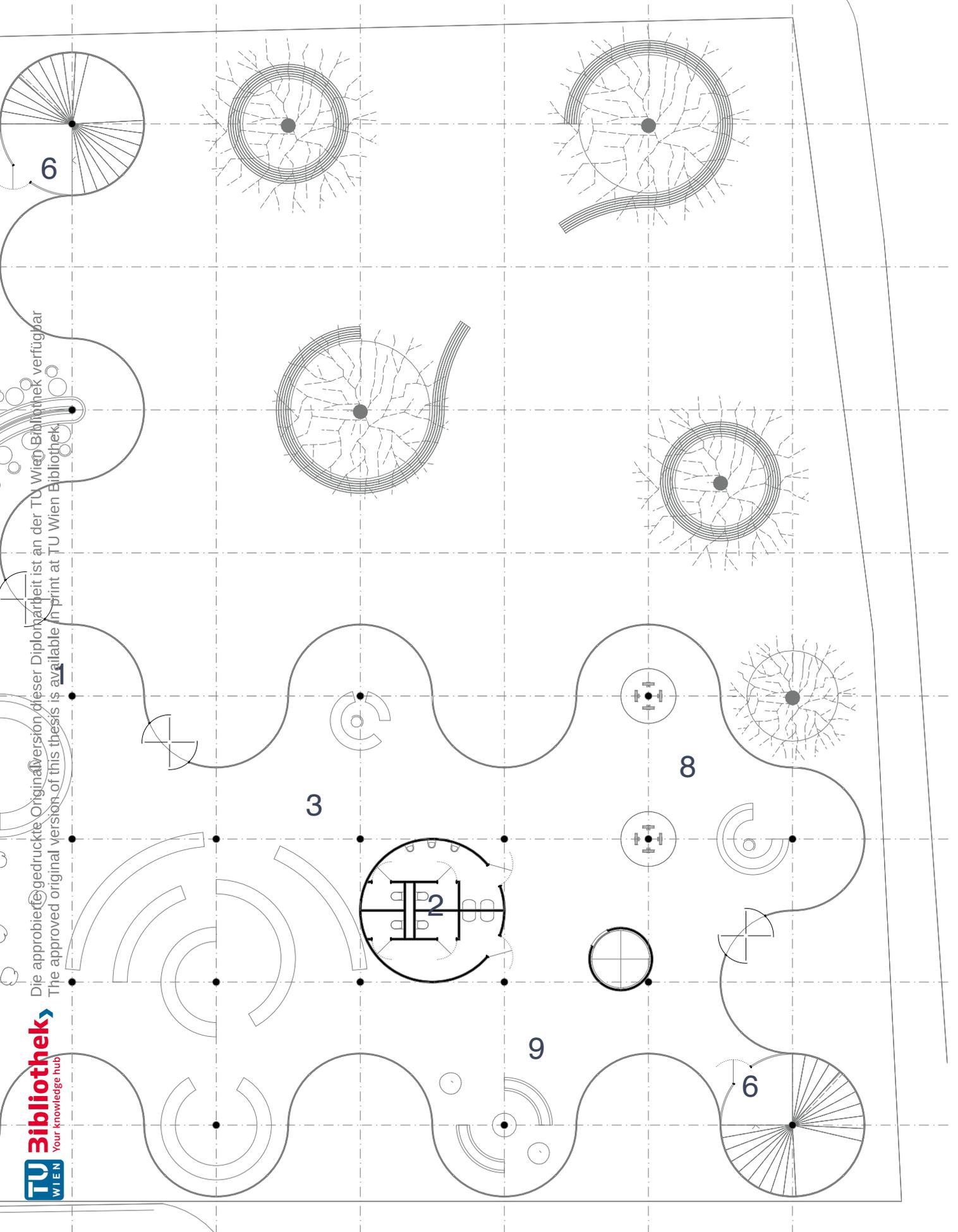
- 1 Foyer 200 m²
- 2 Sanitär 49 m²
- 3 Buchshop 222 m²
- 4 Lesecafé 279 m²
- 5 Garderobe 80 m²
- 6 Erschließung 68 m²
- 7 Ausstellung 163 m²
- 8 Ausleihe + Drucker 158 m²
- 9 Lesebereich 304 m²

±0,00



Pln.12 Erdgeschoss
 M 1:200





6

3

2

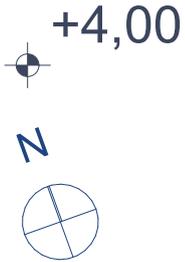
8

9

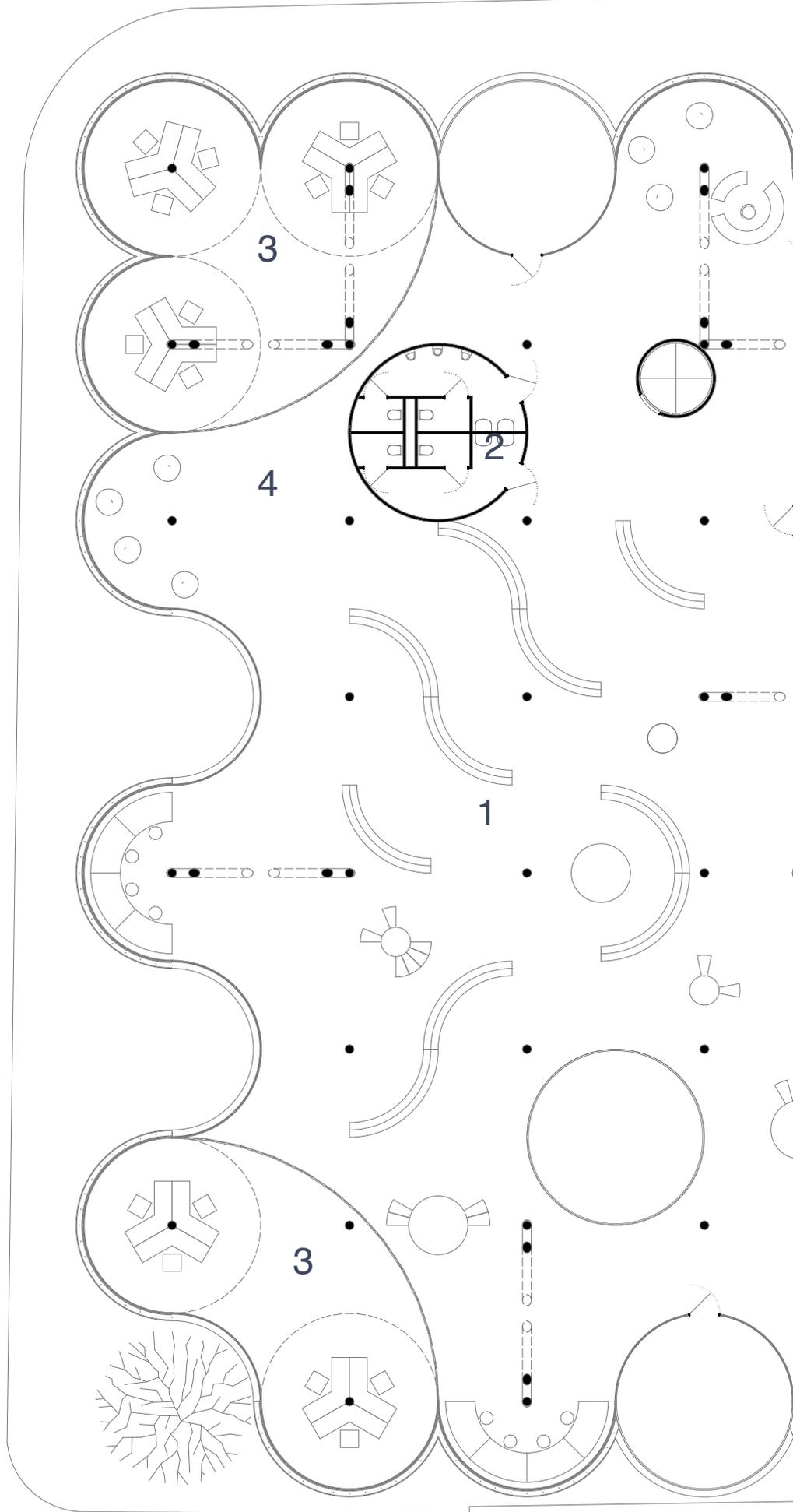
6

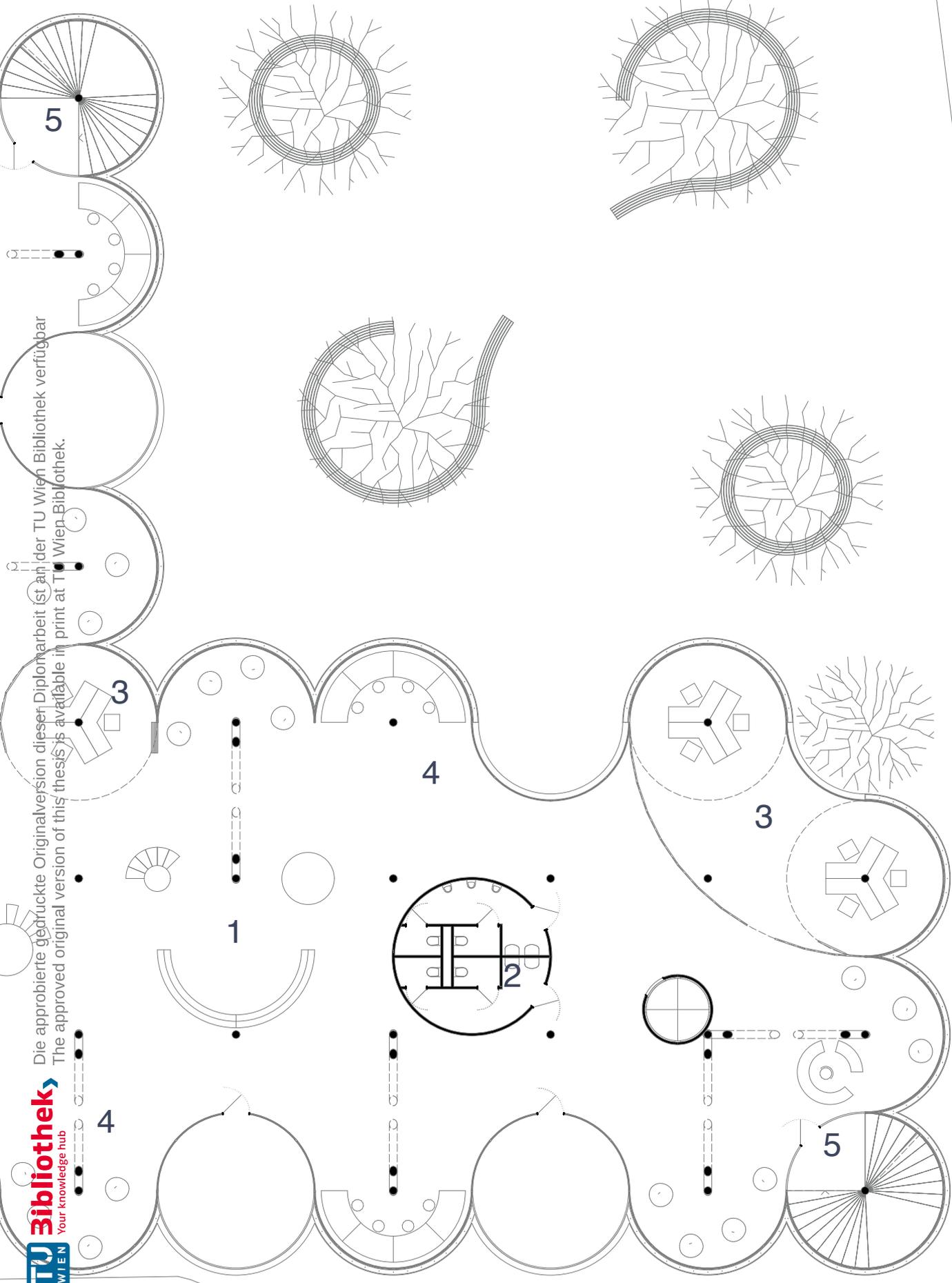
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

1 Freihandbereich	360 m ²
2 Sanitär	49 m ²
3 Arbeitsbereich	297 m ²
4 Lese + Lernbereich	979 m ²
5 Erschließung	68 m ²



Pln.13 1.Obergeschoss
 M 1:200

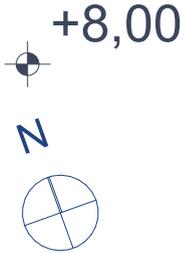




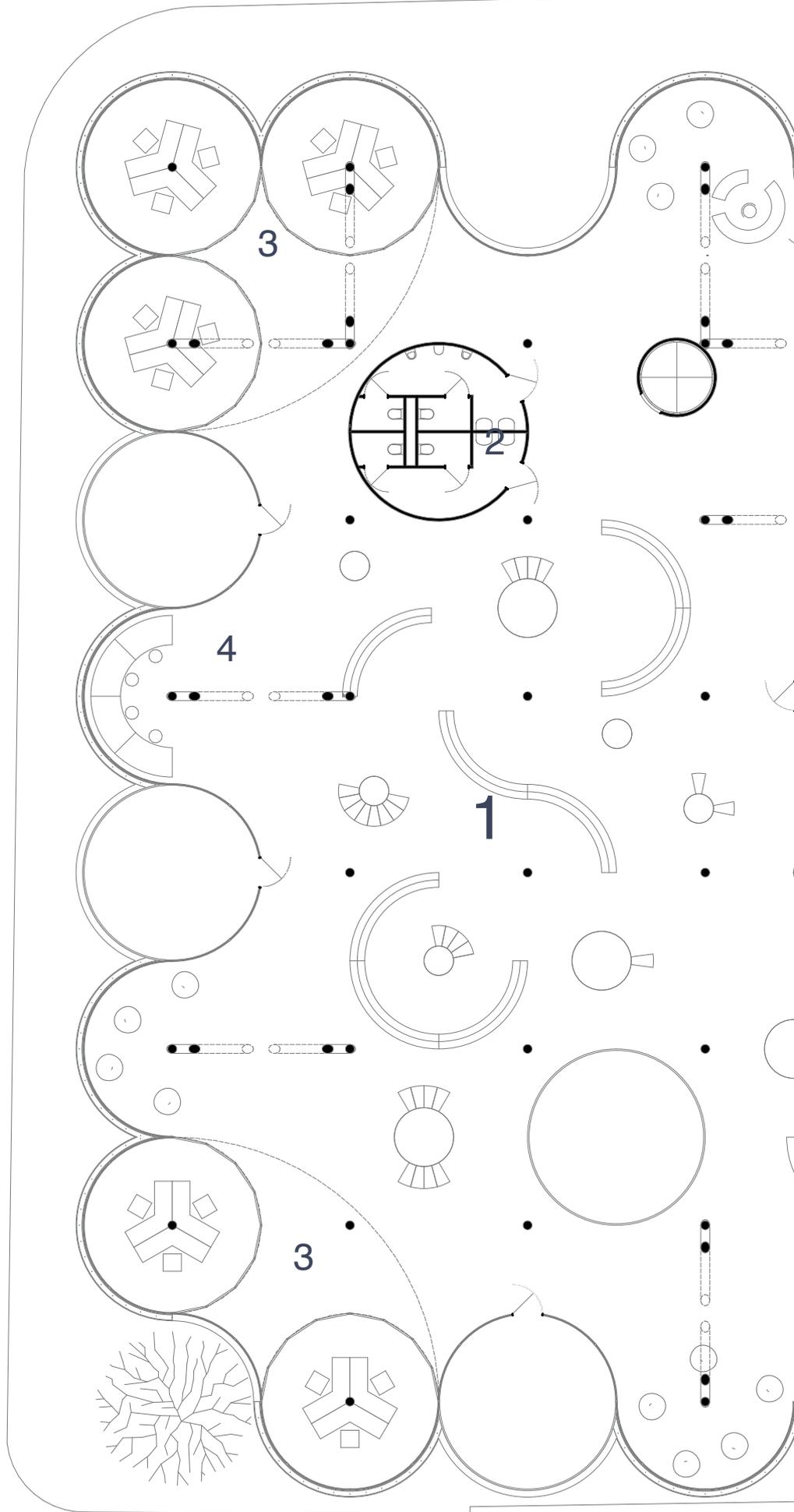
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

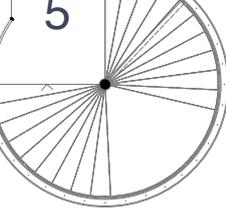
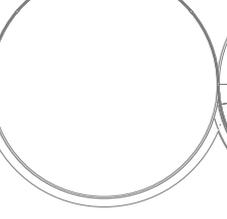
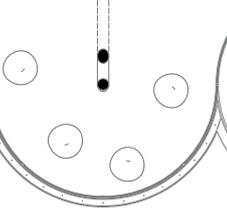
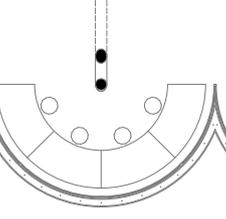
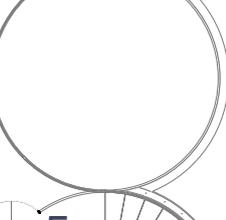
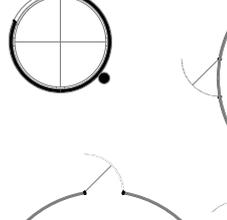
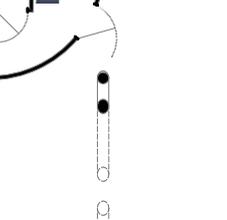
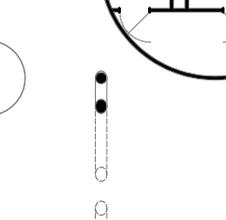
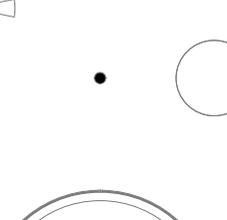
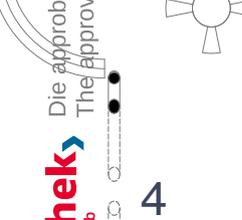
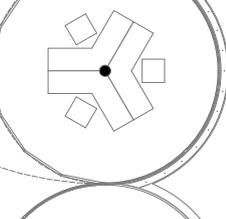
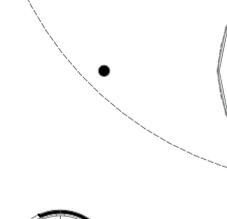
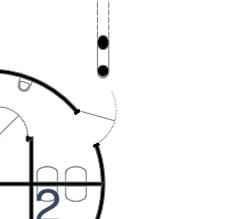
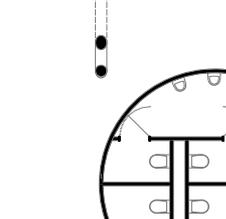
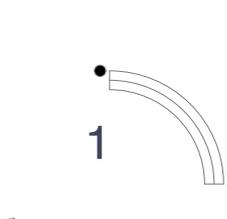
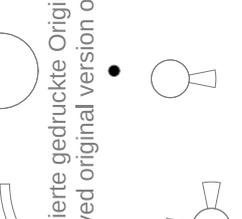
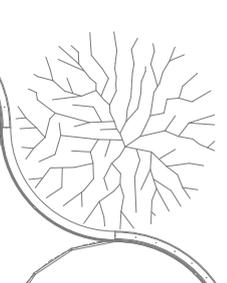
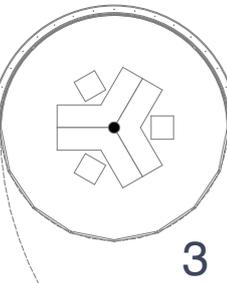
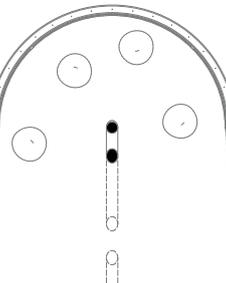
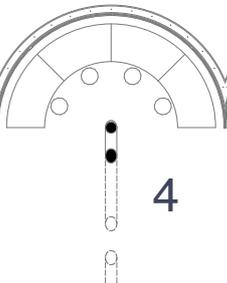
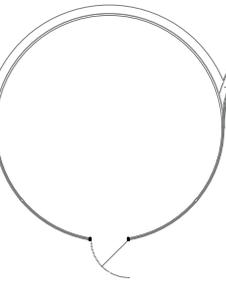
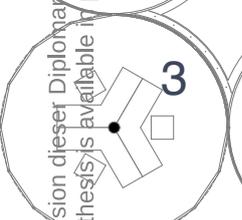
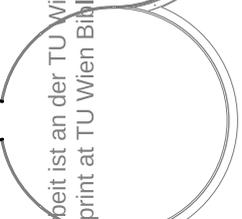
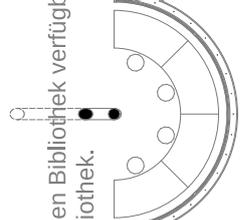
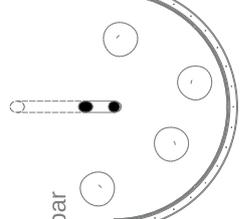
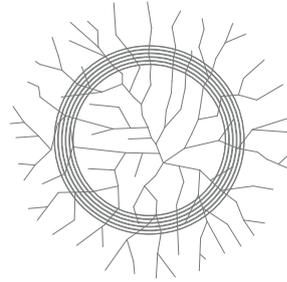
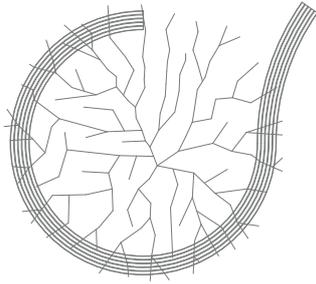
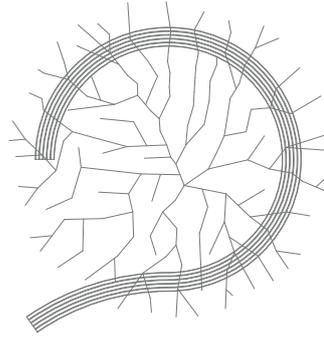
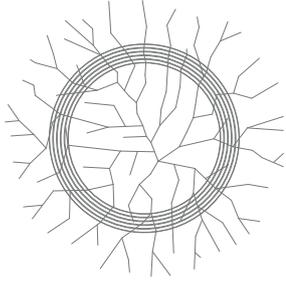
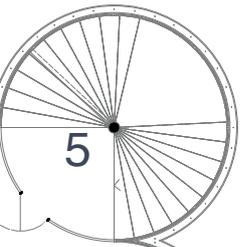


1 Freihandbereich	360 m ²
2 Sanitär	49 m ²
3 Arbeitsbereich	297 m ²
4 Lese + Lernbereich	950 m ²
5 Erschließung	68 m ²



Pln.14 2.Obergeschoss
 M 1:1000





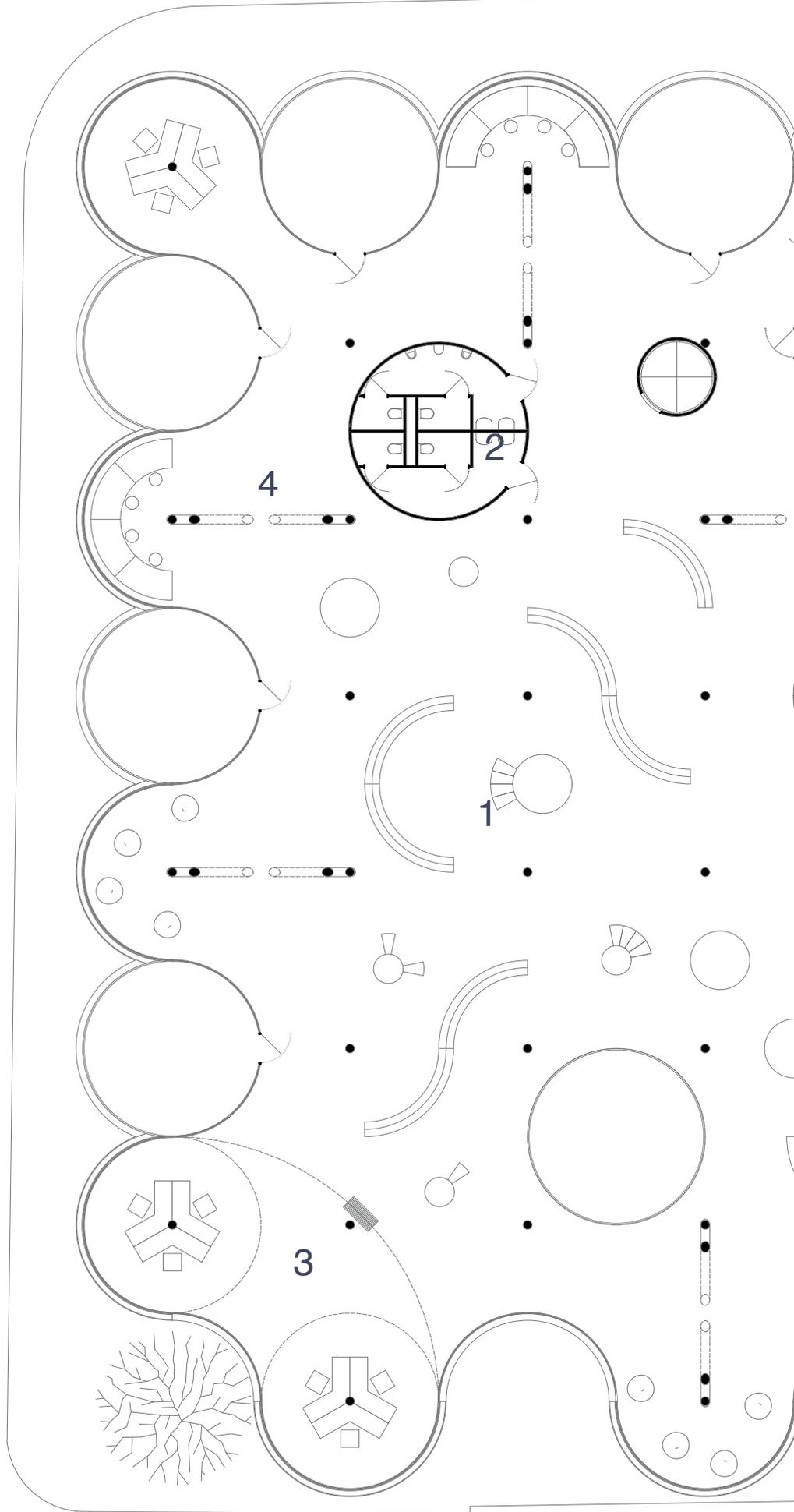
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

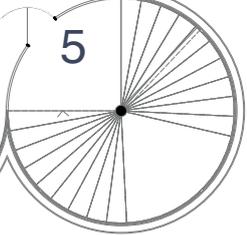
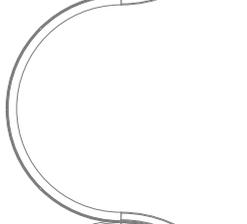
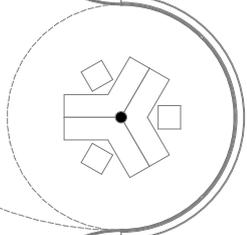
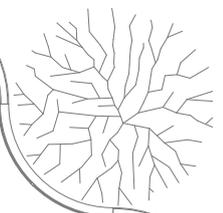
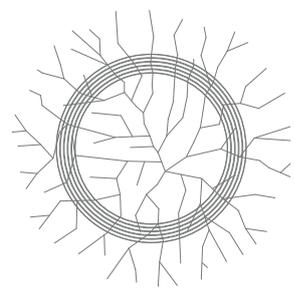
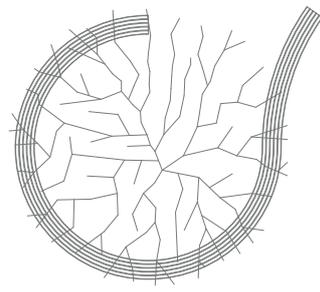
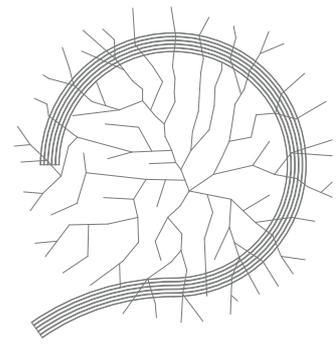
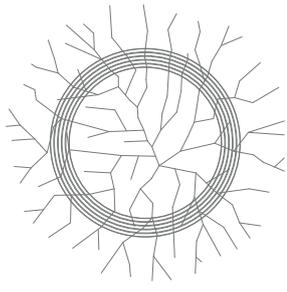
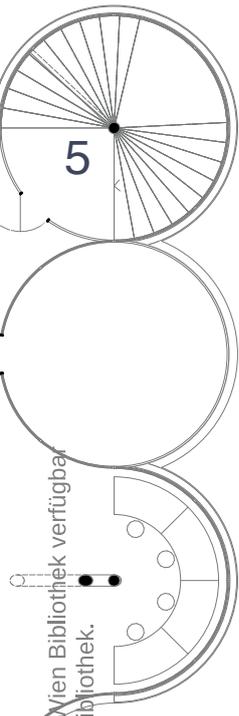
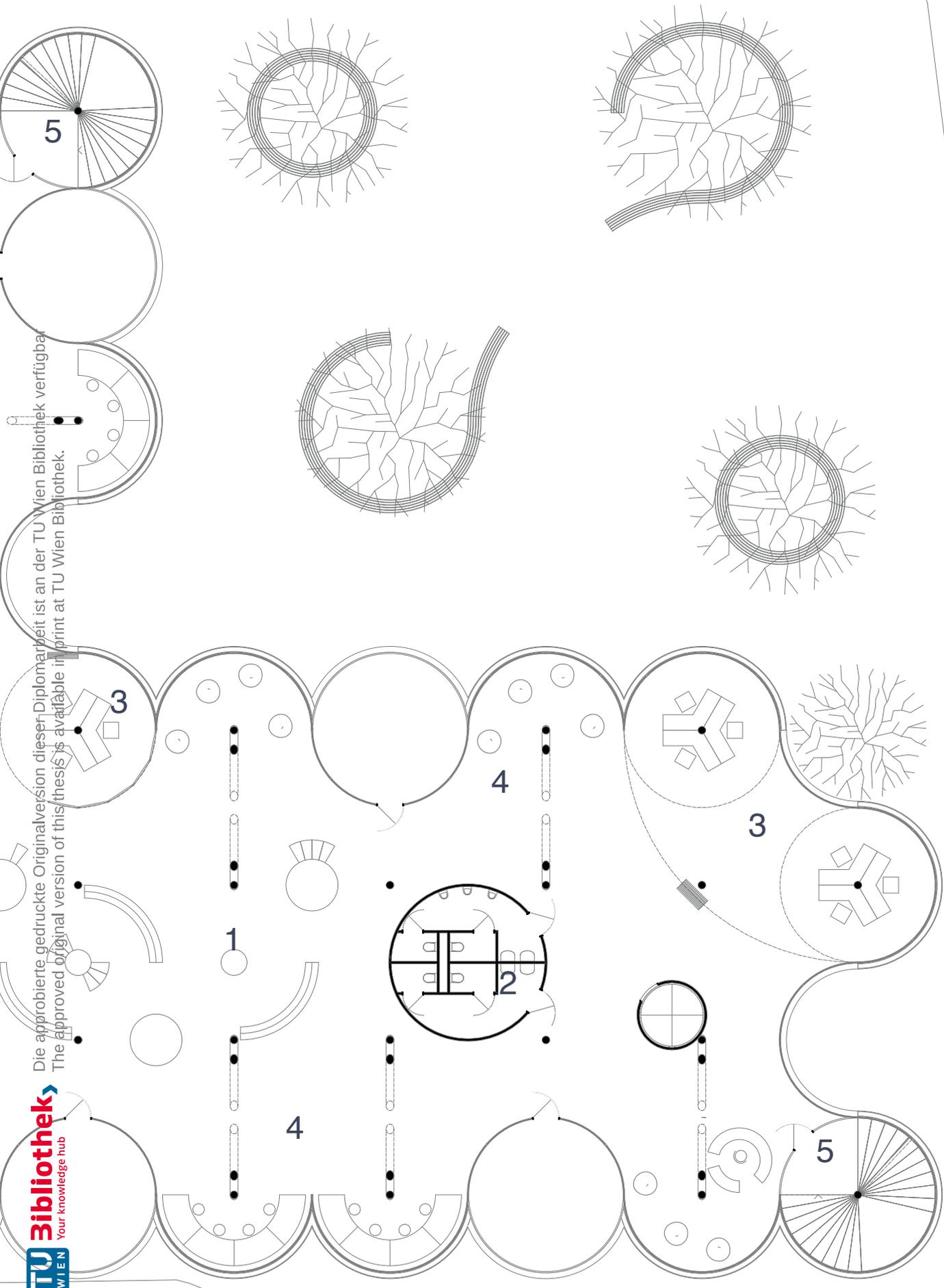


1 Freihandbereich	360 m ²
2 Sanitär	49 m ²
3 Arbeitsbereich	188 m ²
4 Lese + Lernbereich	975 m ²
5 Erschließung	68 m ²



Pln.15 3.Obergeschoss
 M 1:200





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 Küche	20 m ²
2 Sanitär	24 m ²
3 Arbeitsbereich	80 m ²
4 Lesebar + Restaurant	422 m ²
5 Erschließung	68 m ²

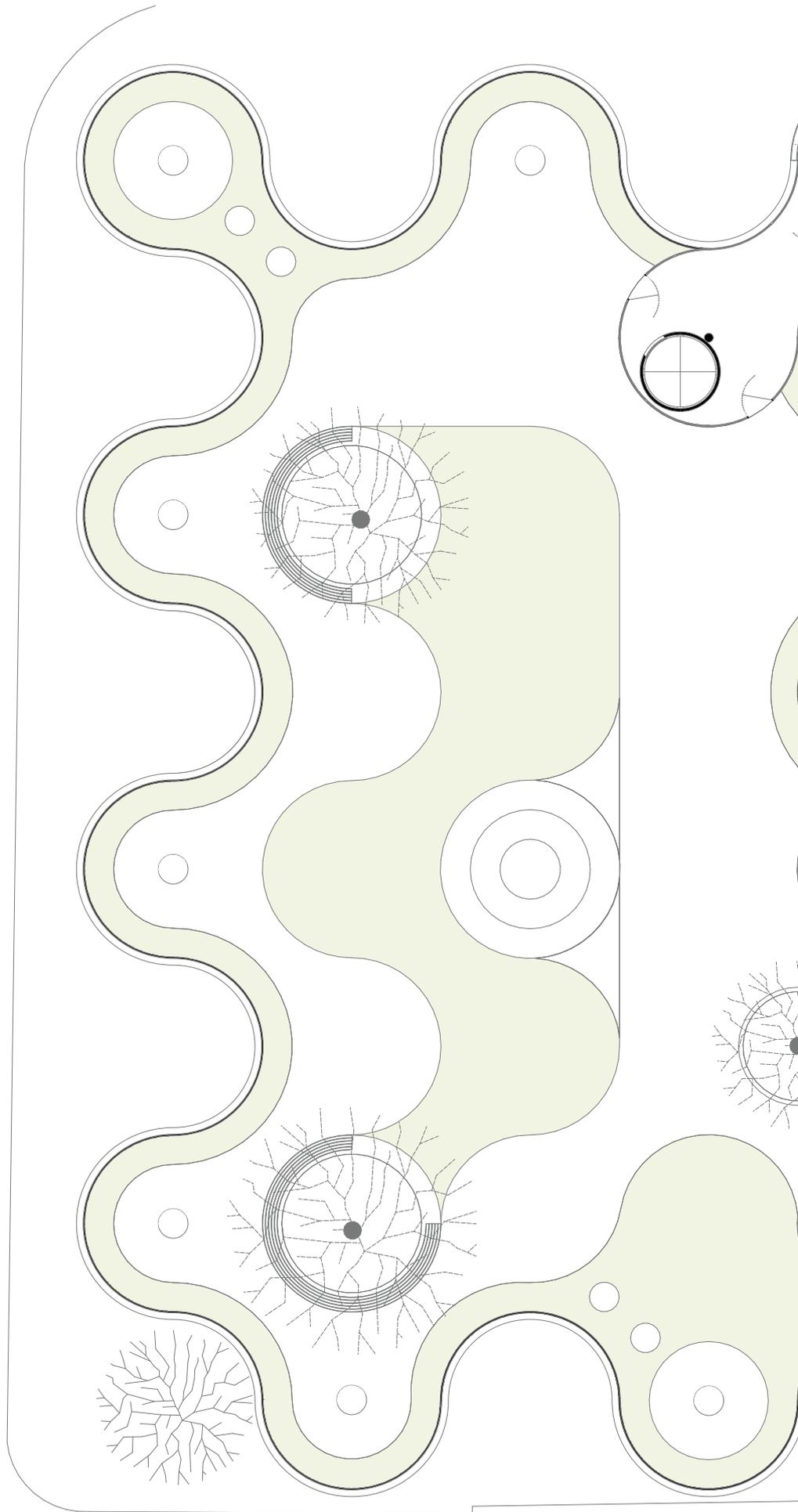
+16,00

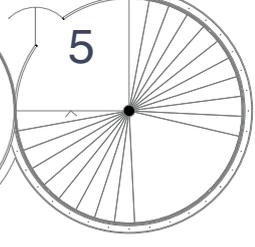
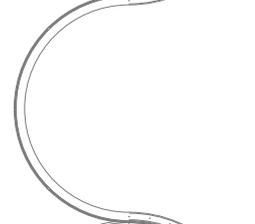
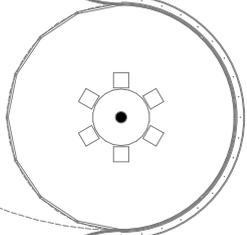
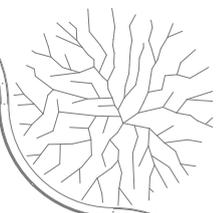
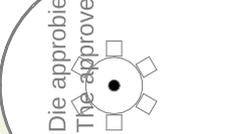
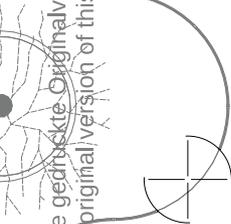
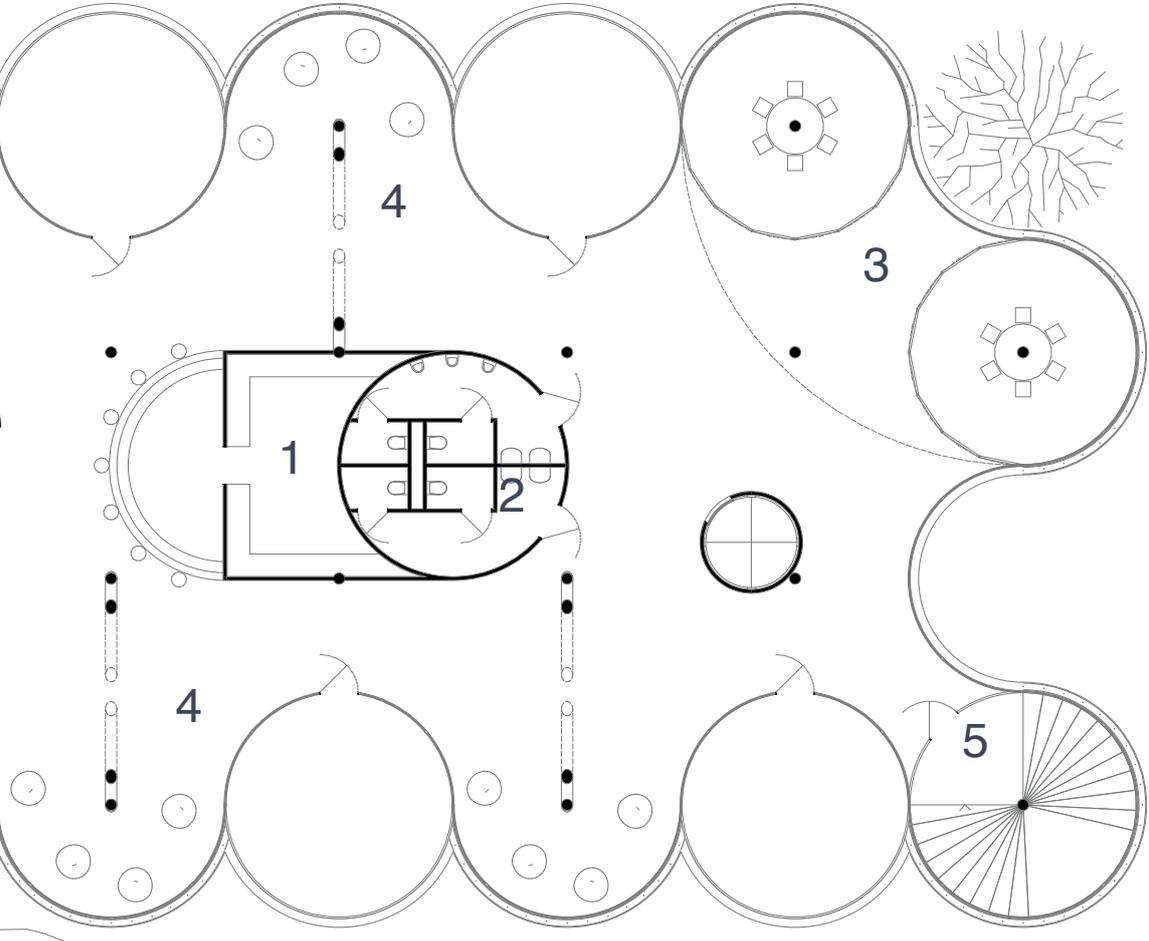
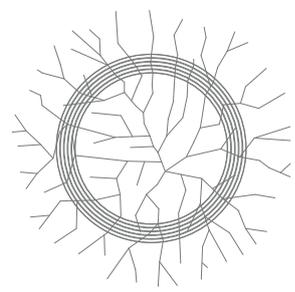
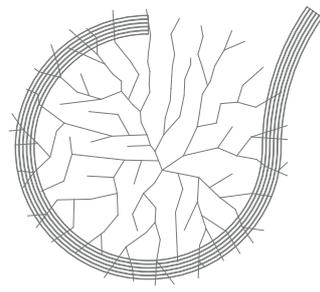
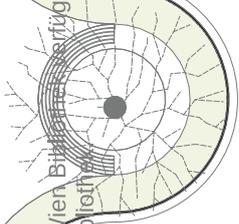
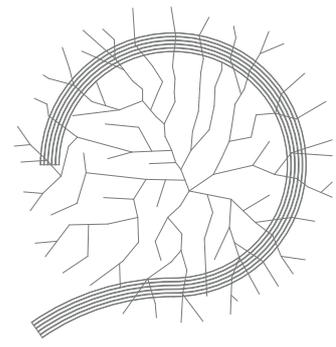
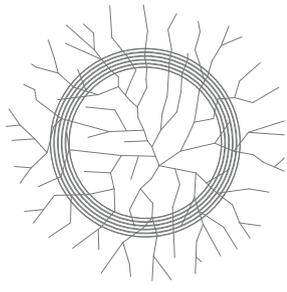


N



Pln.16 4.Obergeschoss
 M 1:200

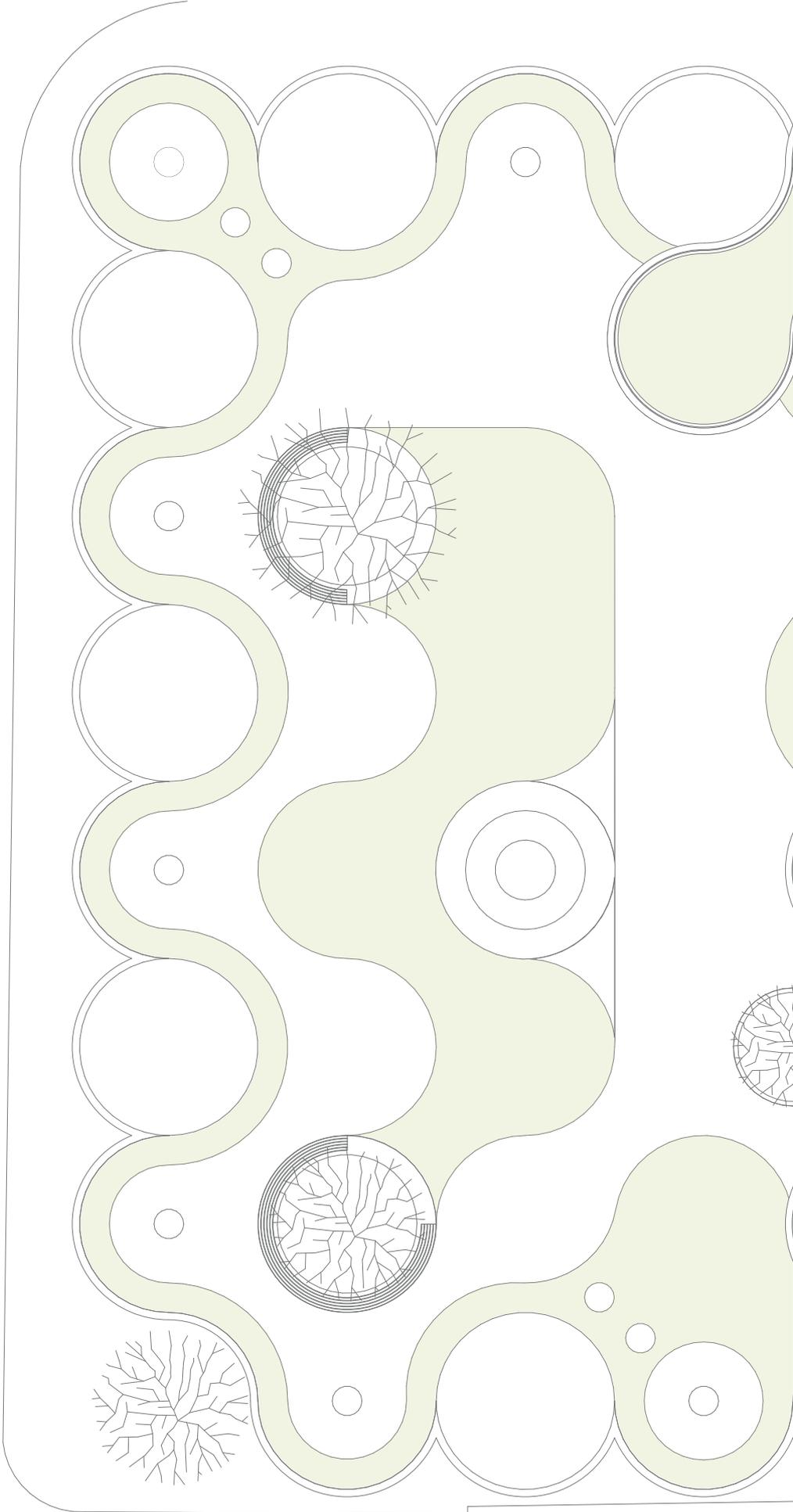


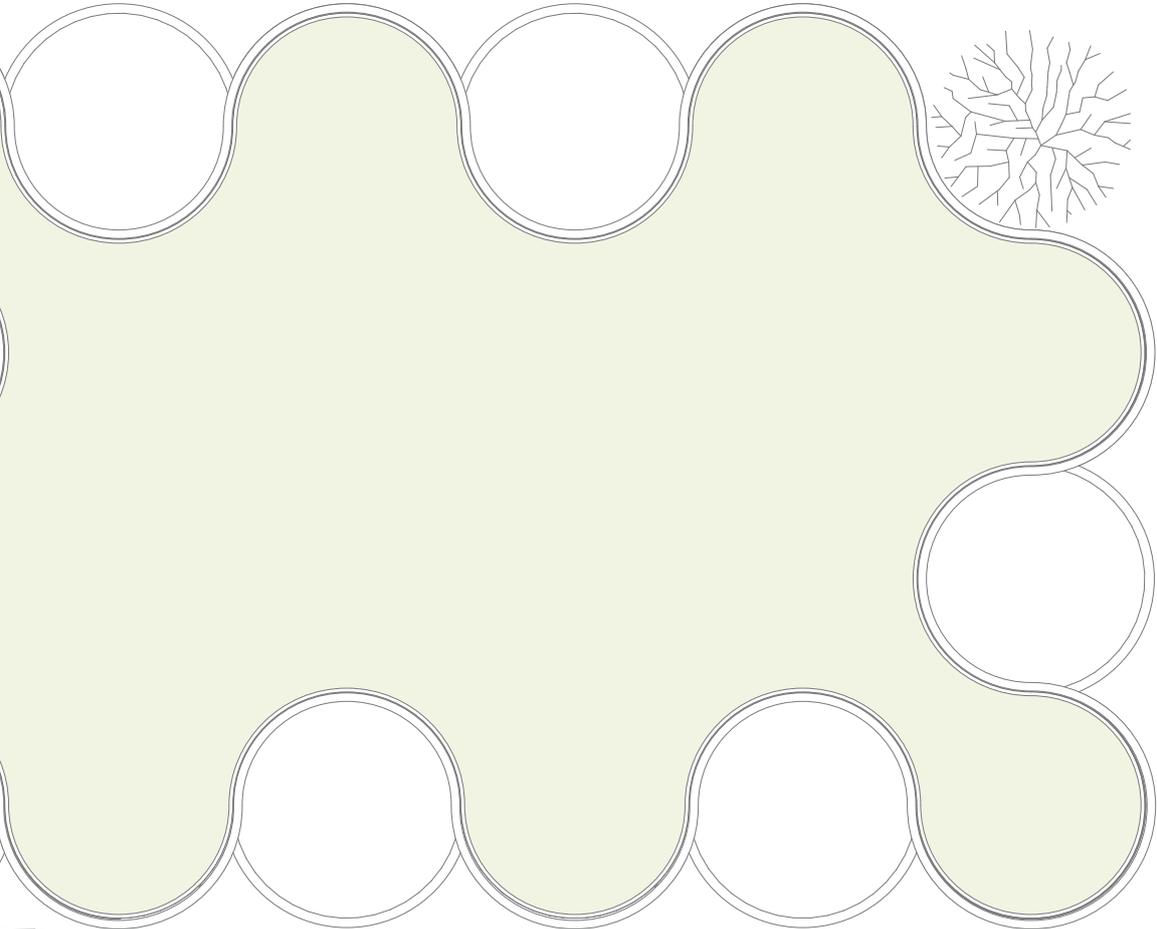
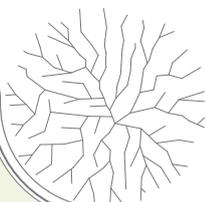
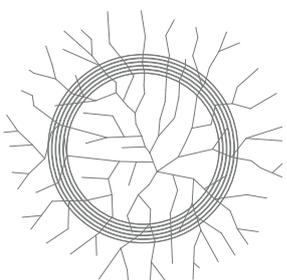
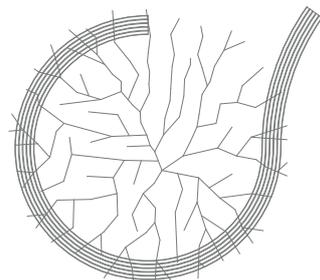
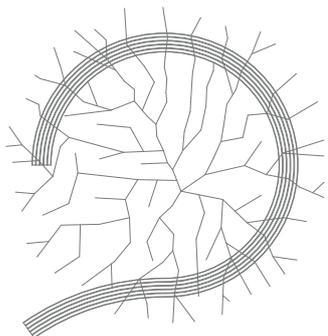
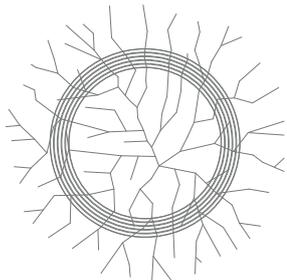
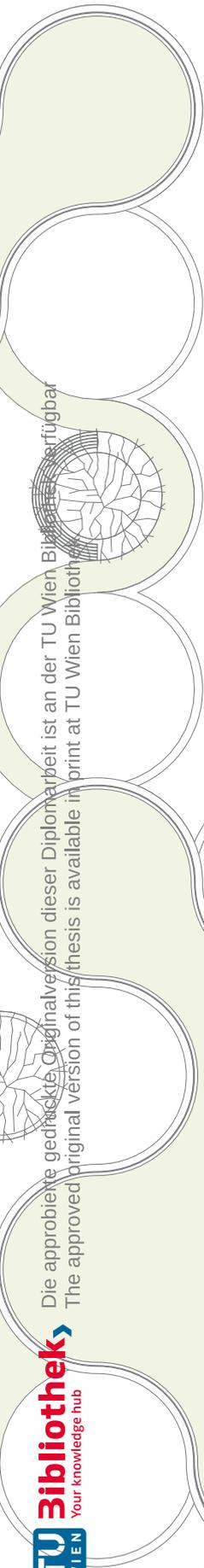


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



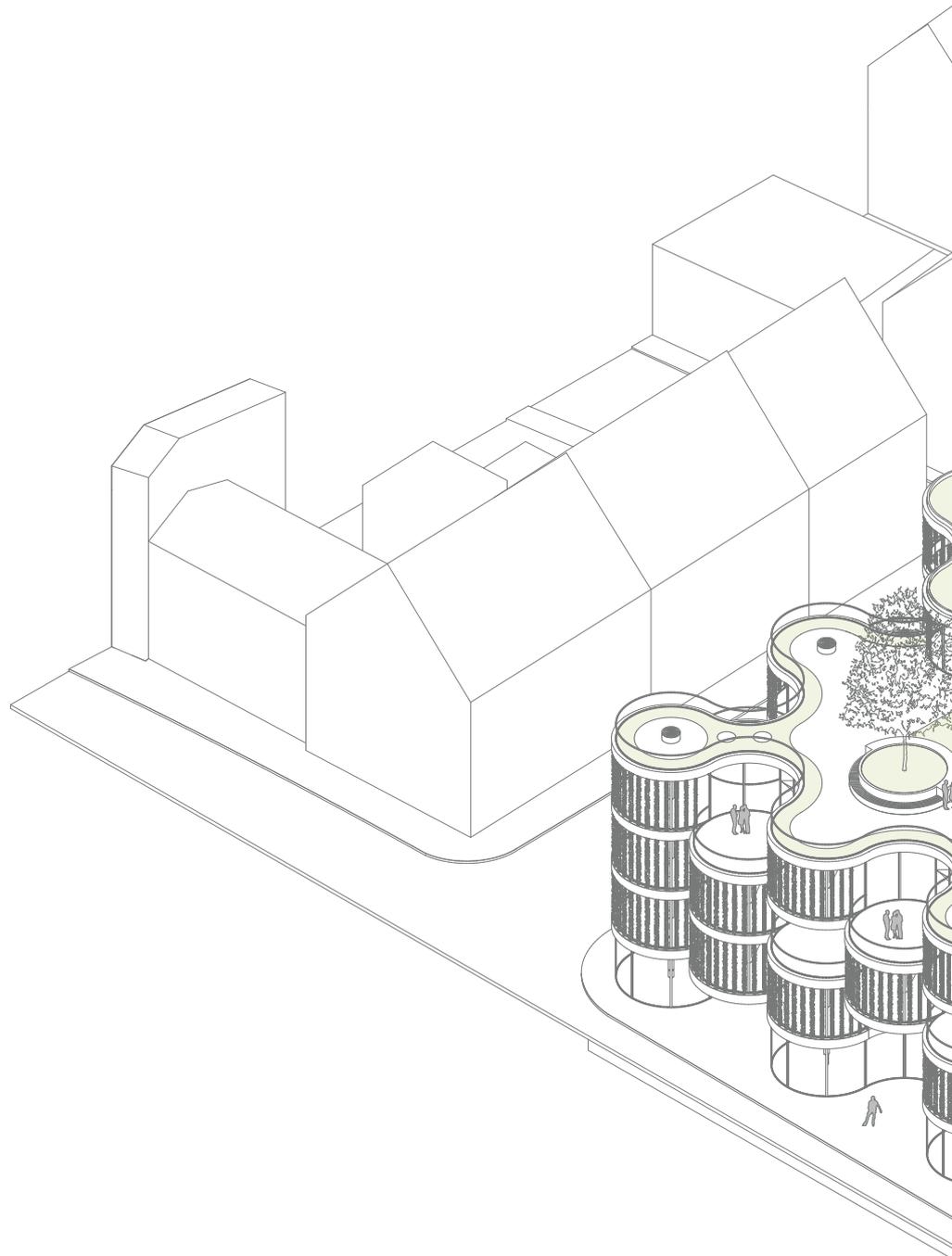
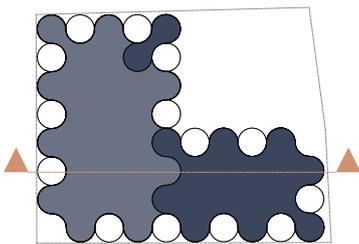
Pln.17 Dachdraufsicht
M 1:200





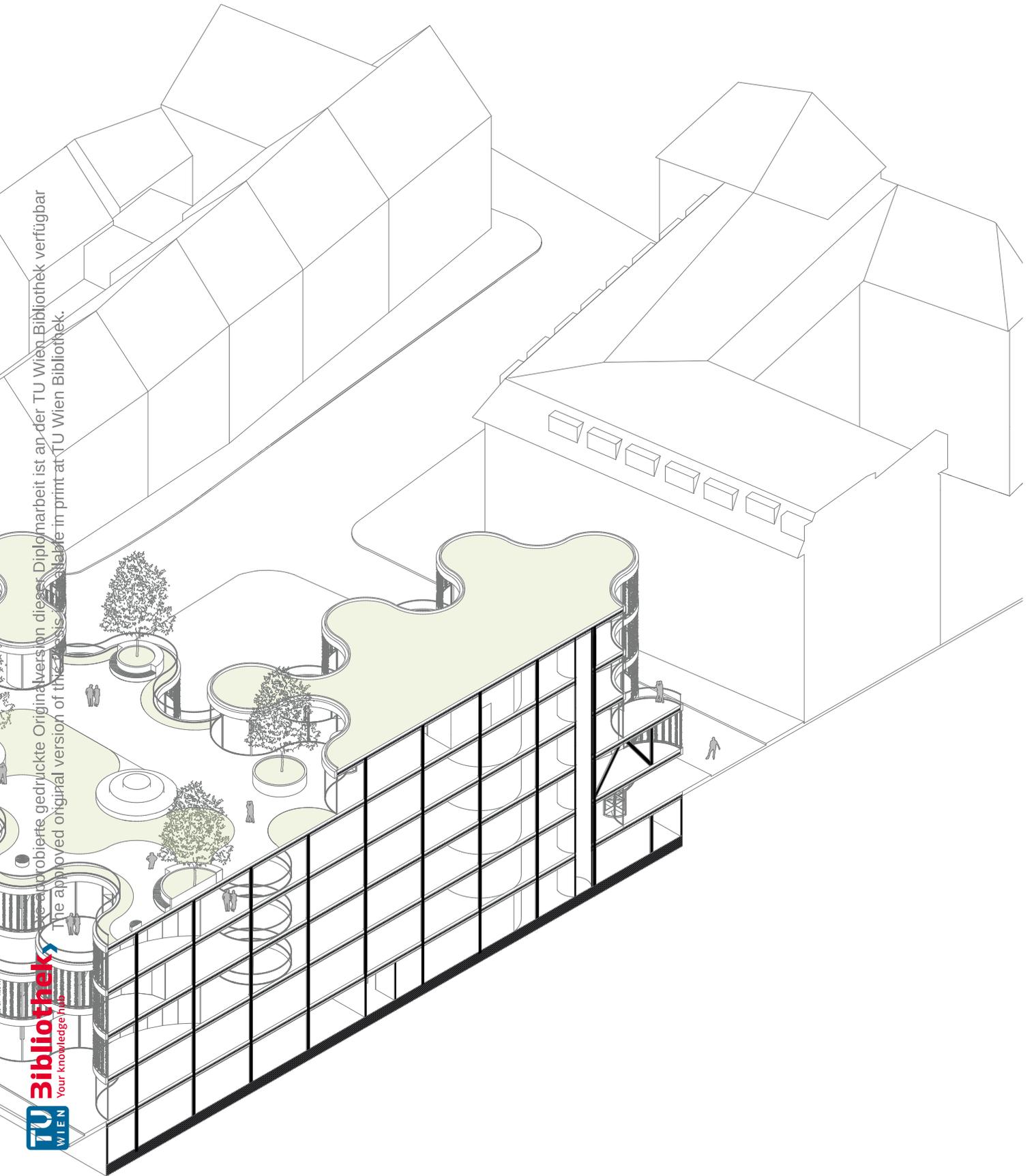
5.3 Schnitte

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

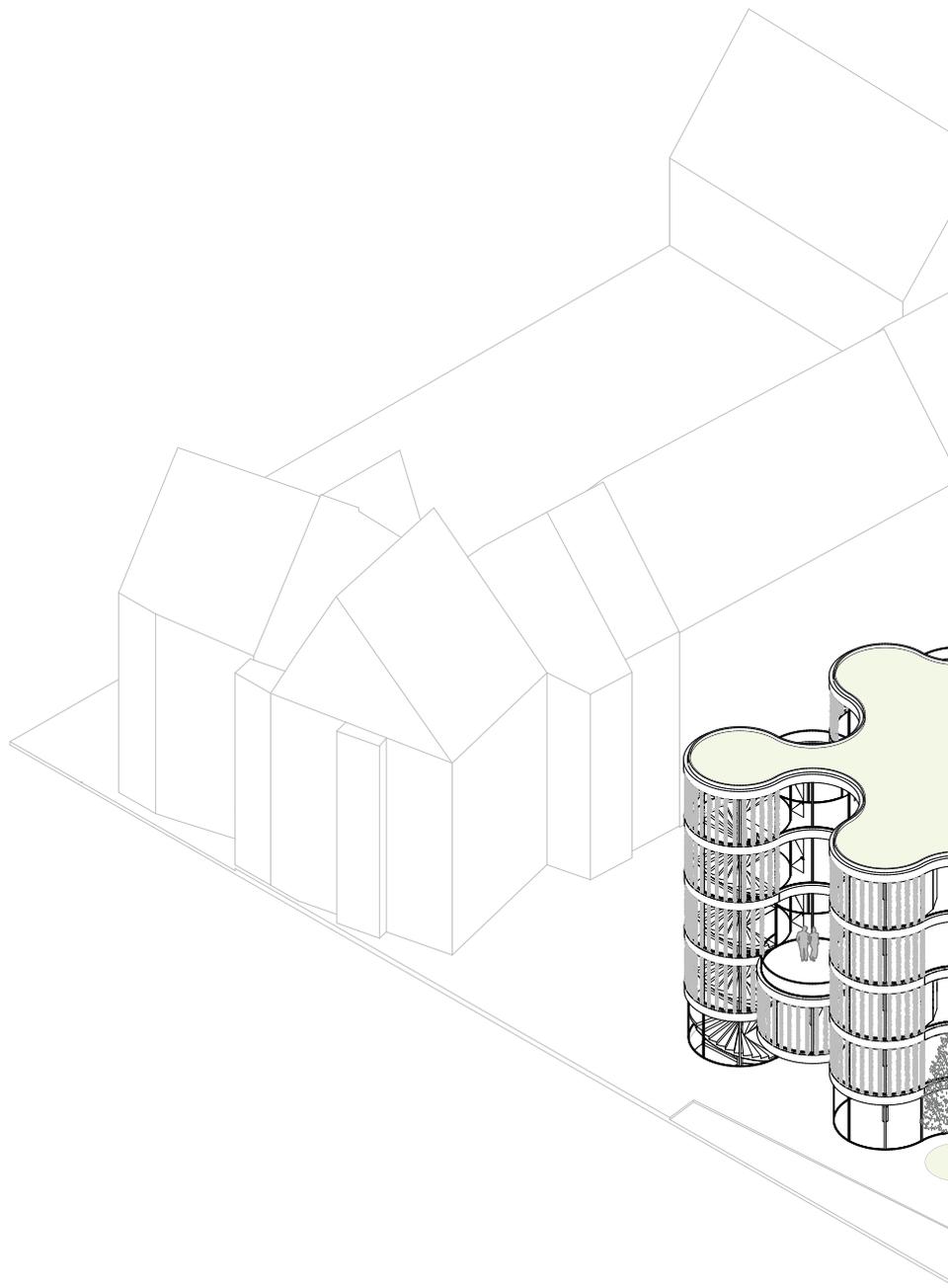
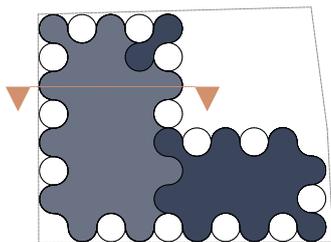


Pln.18 Schnitt 1 - 1

The approved printed version of this diploma thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
The approved printed version of this diploma thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

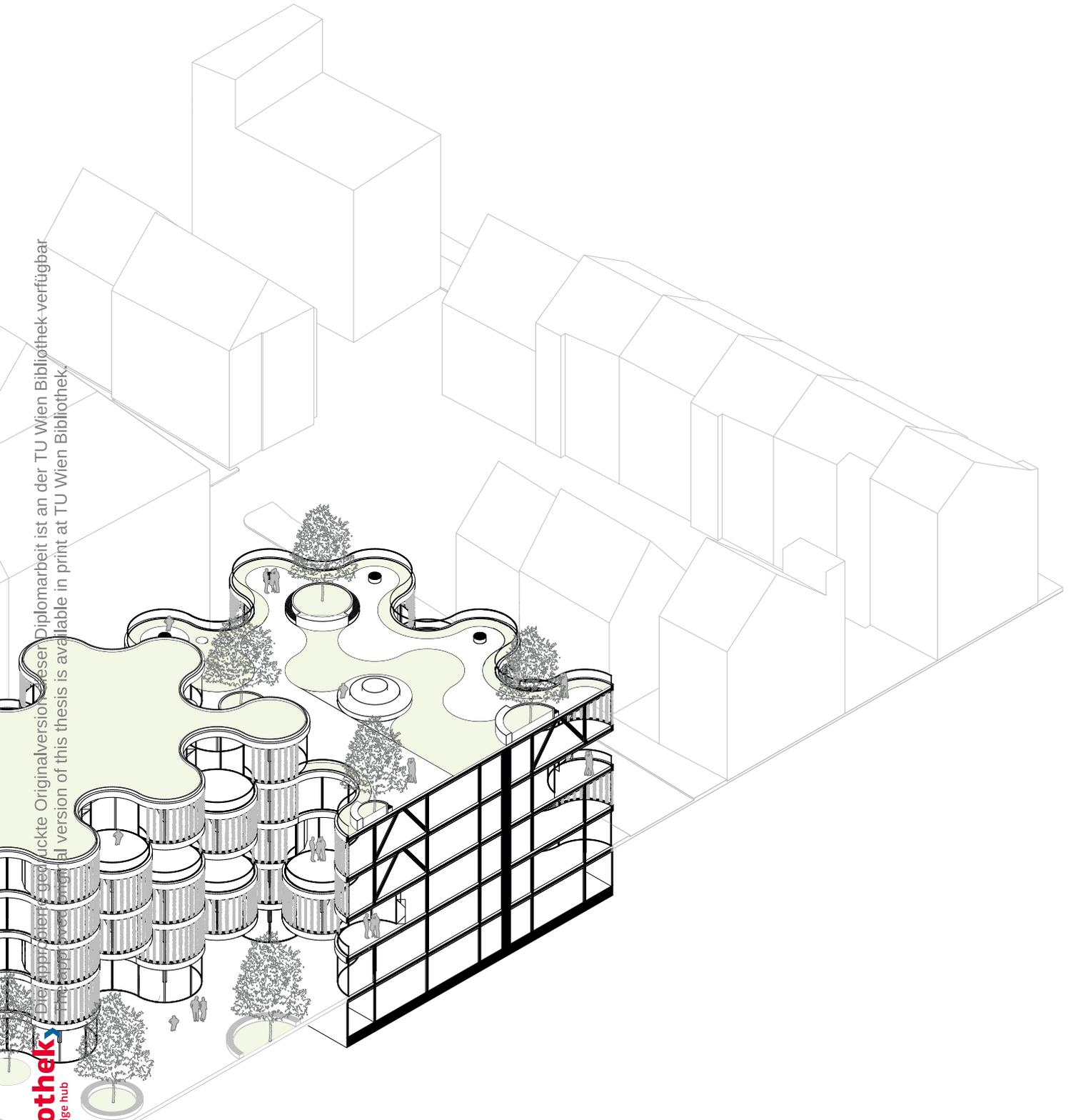


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

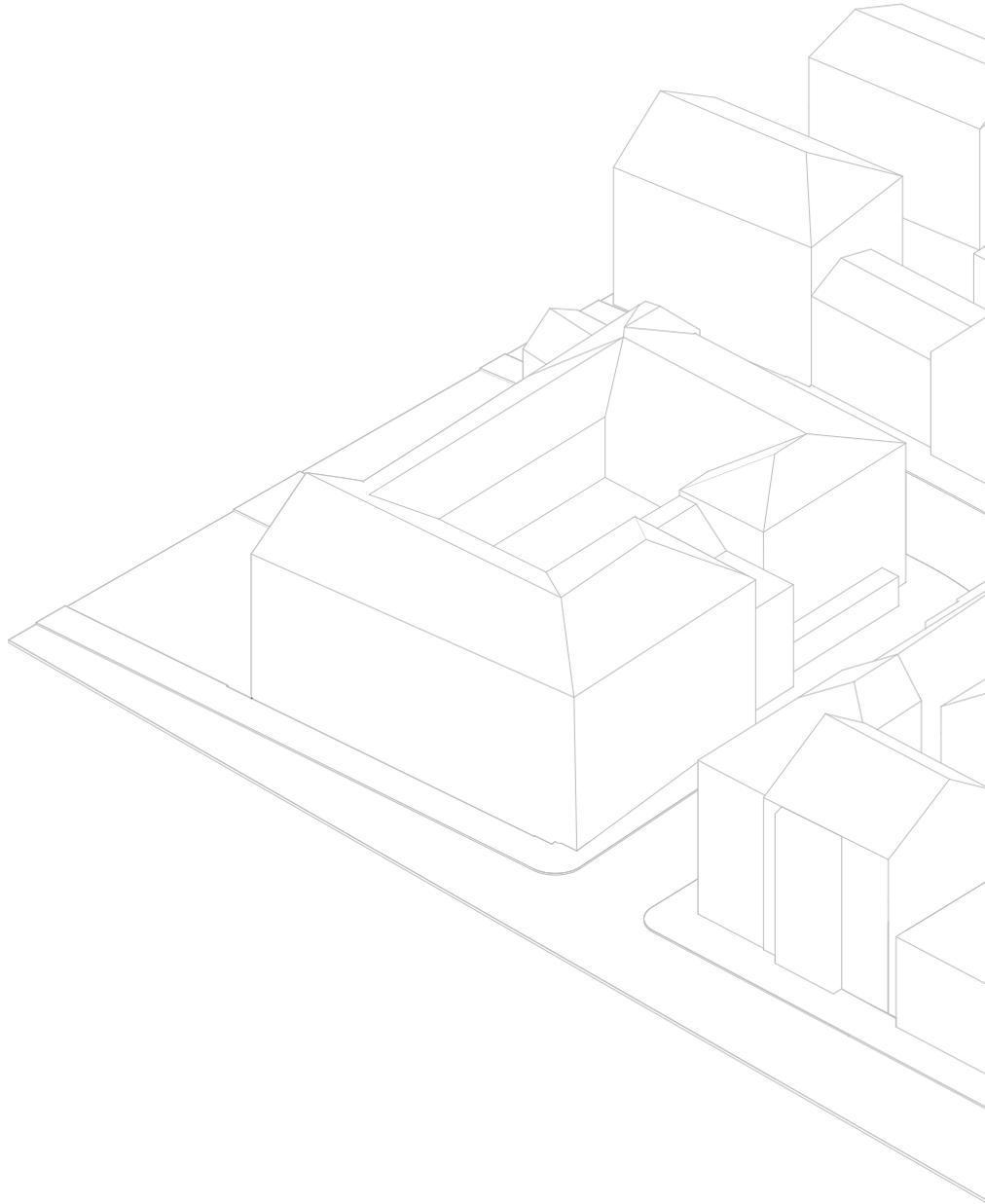
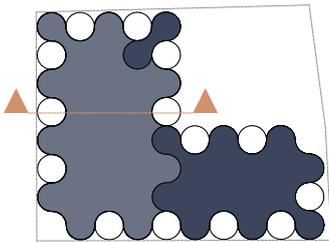


Pln.19 Schnitt 2 - 2

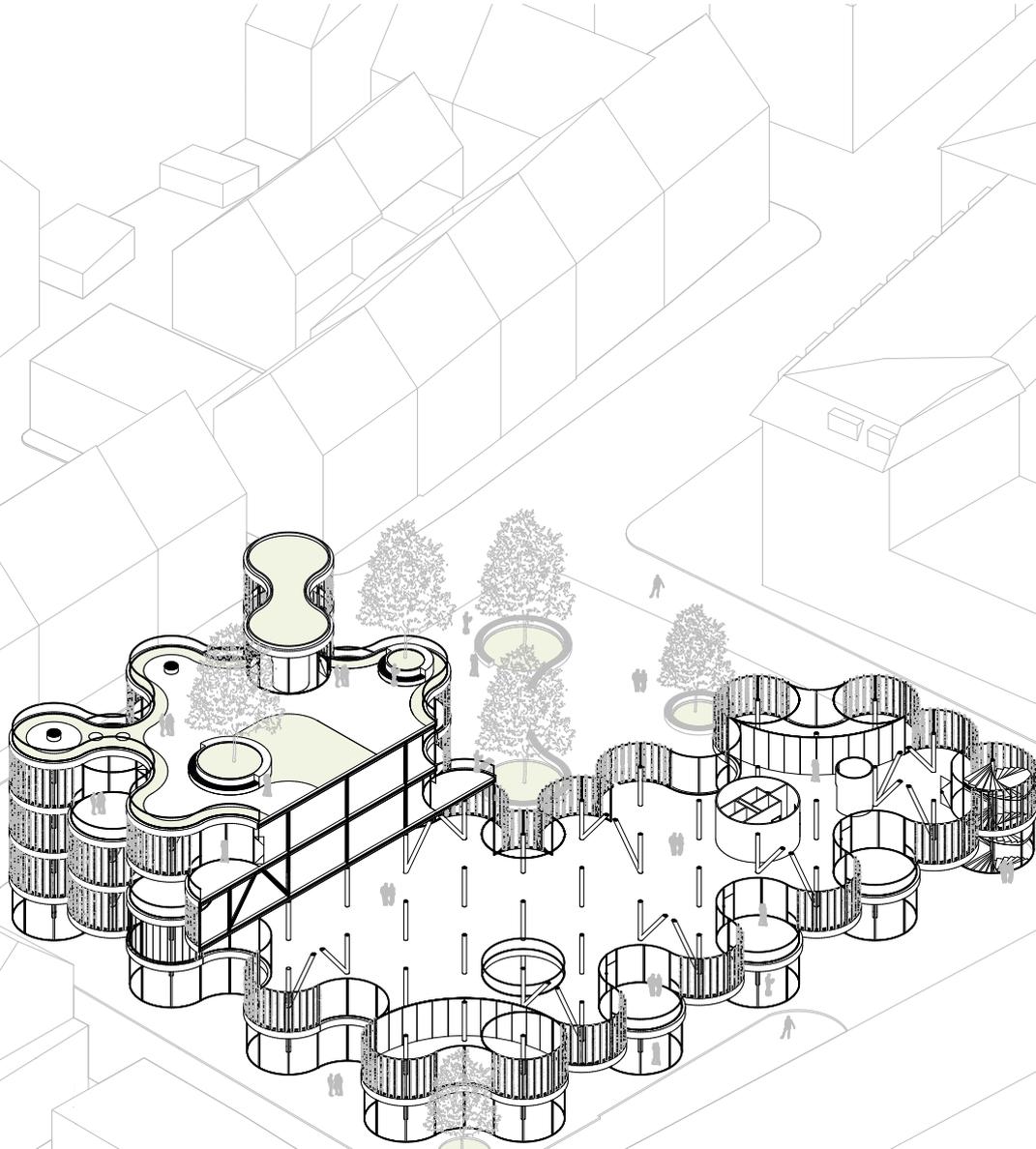
Die Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



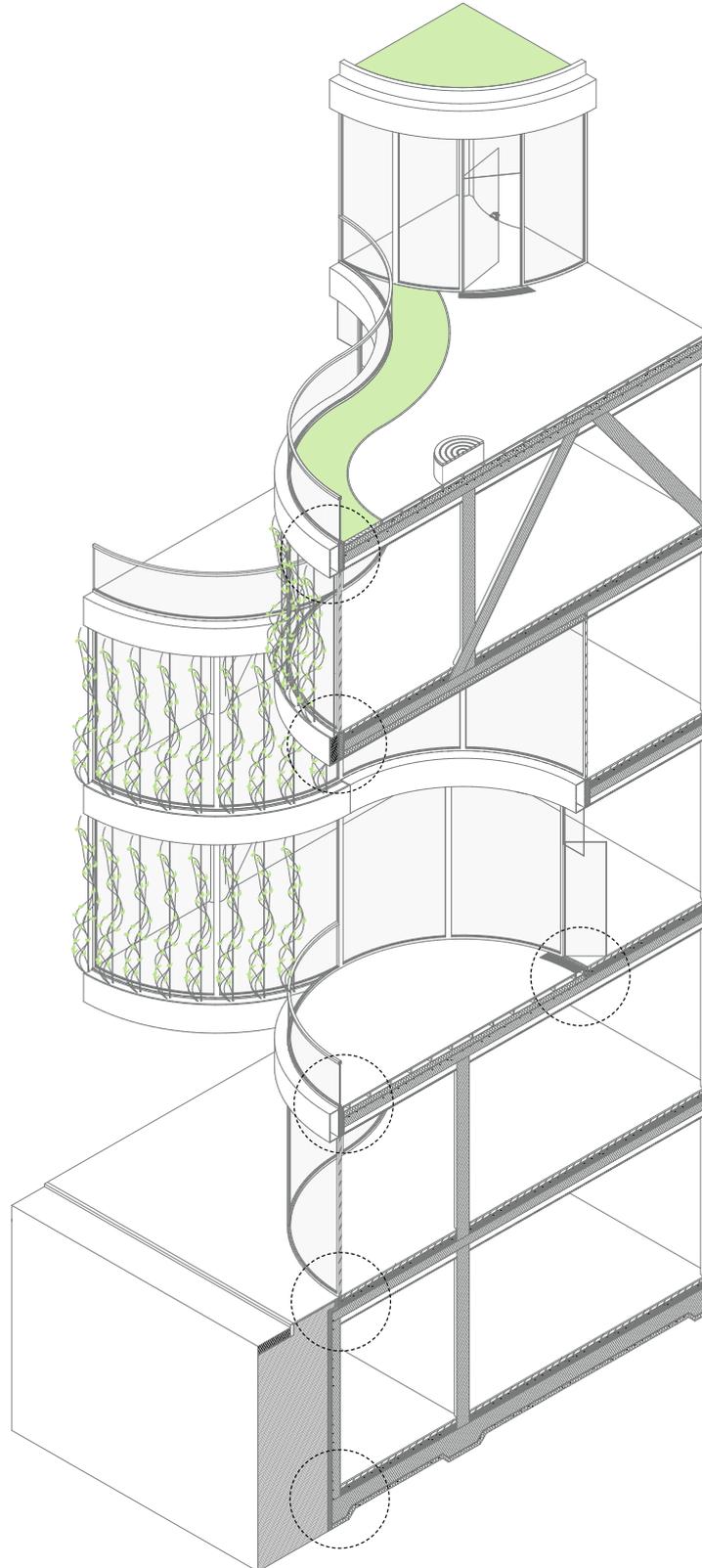
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

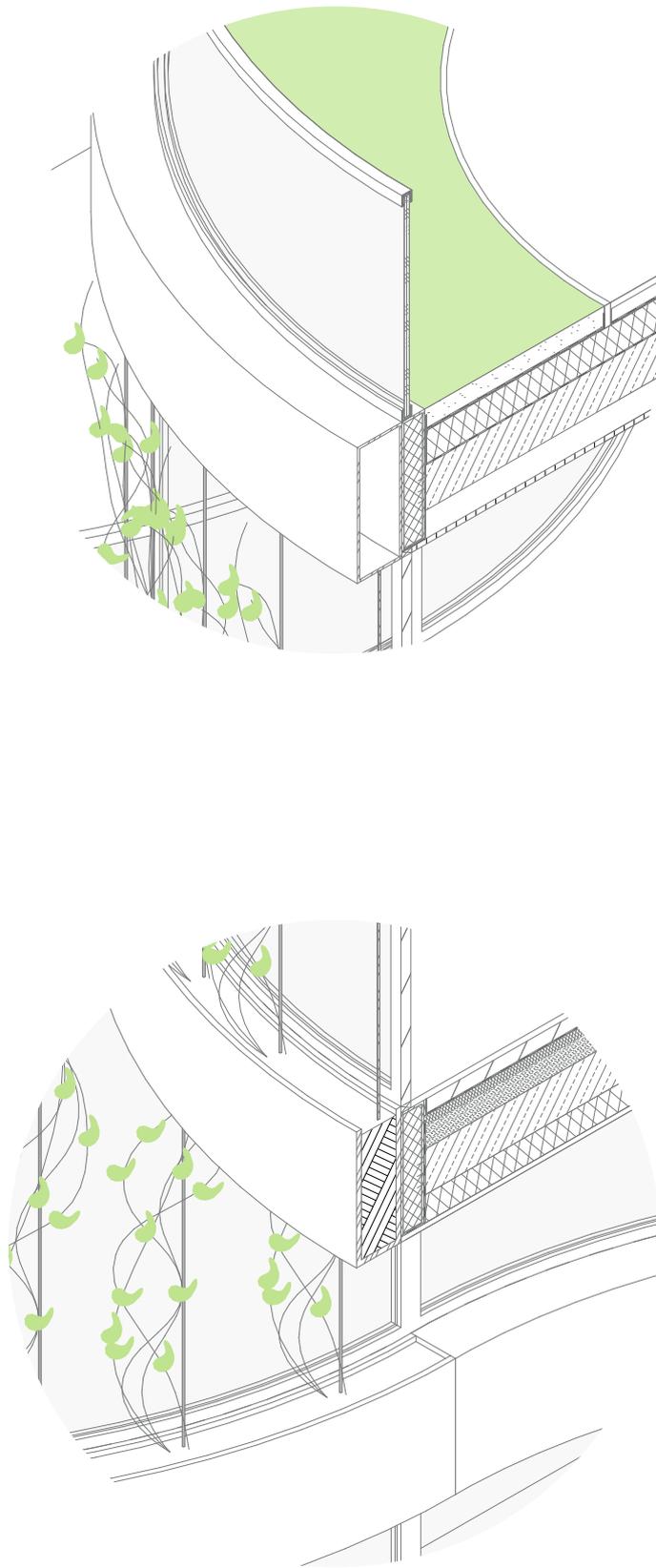


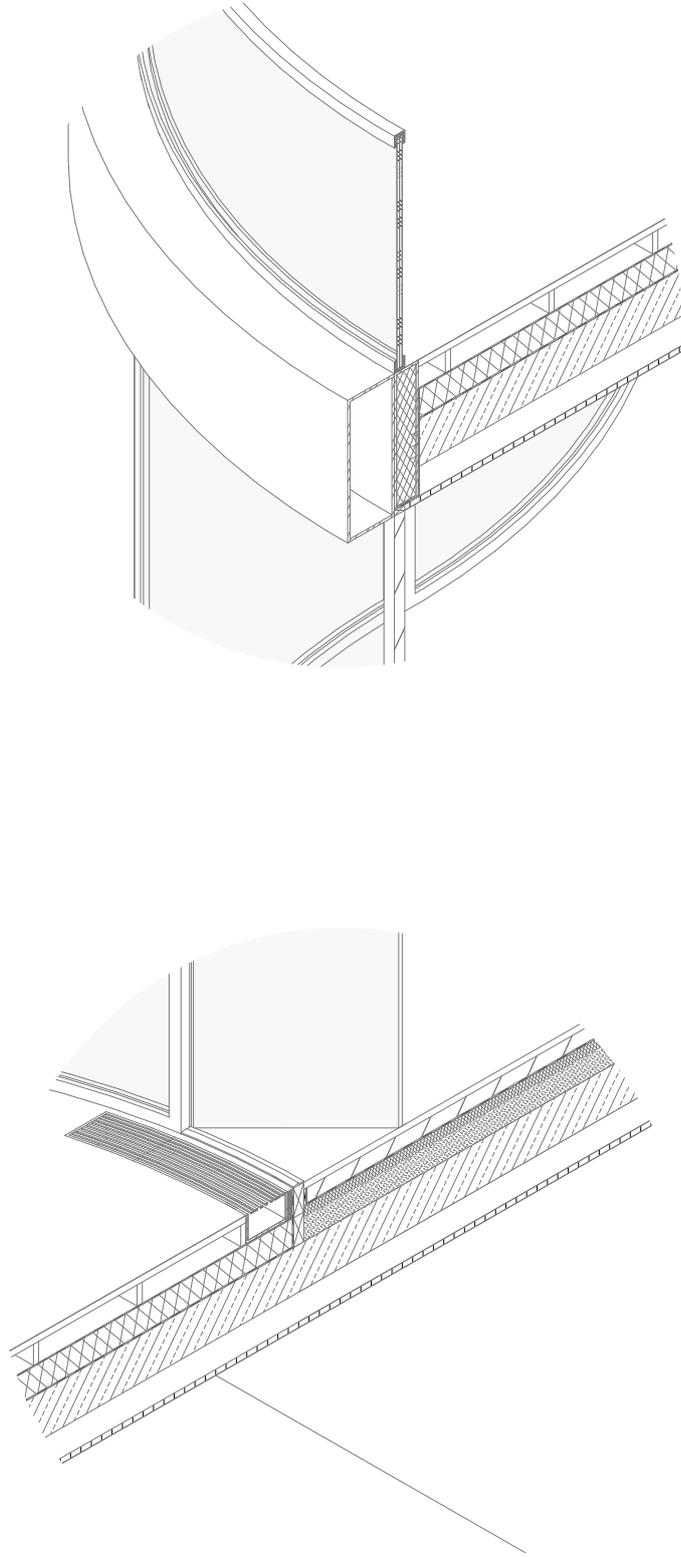
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

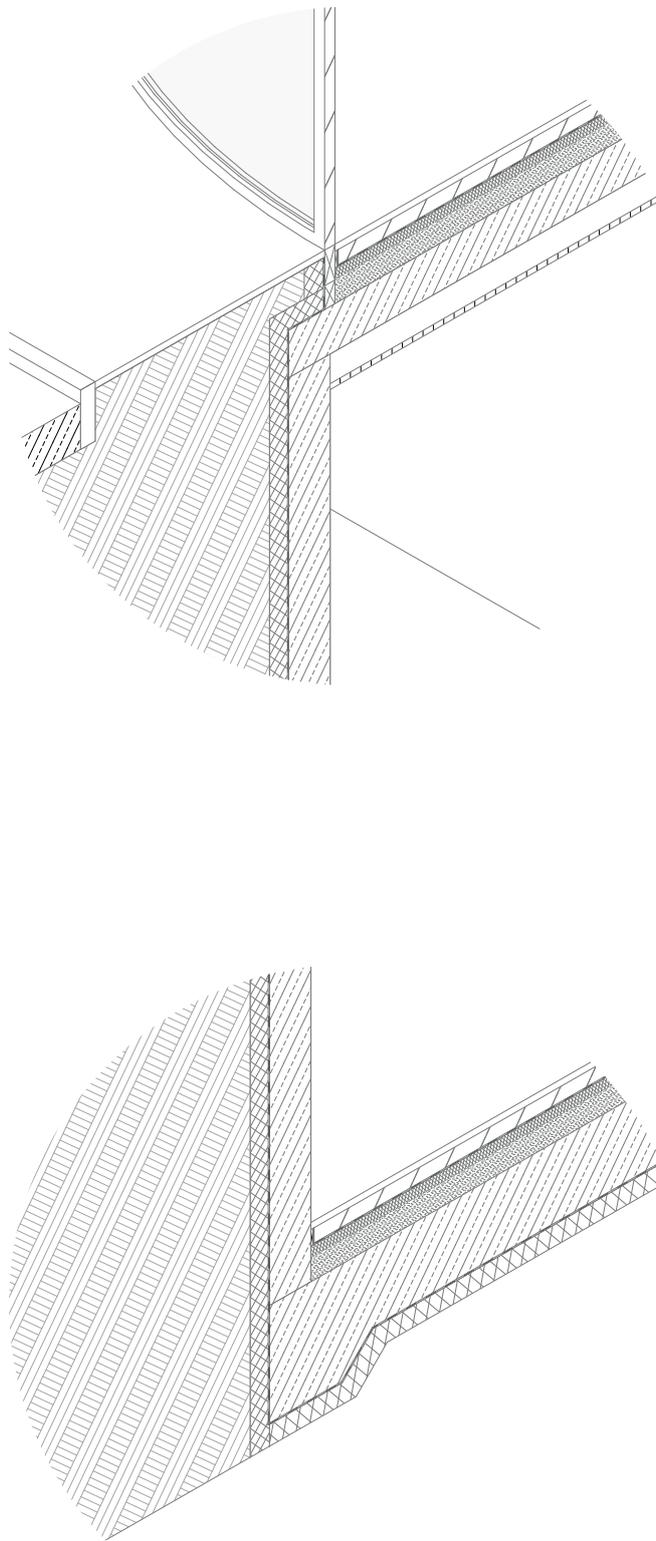


5.4 3D-Fassadenschnitt









FB 01 Unbeheizt - Beheizt

3	cm	Plattenbelag Feinsteinzeug
7	cm	Aufständering
15	cm	Gefälledämmung Abdichtung
20	cm	Stahlbetondecke Installationsebene
2,5	cm	Gipskarton (2-lagig)

FB 02 Beheizt - Beheizt

3	cm	Gussterrazzo
7	cm	Estrich PE-Folie
5	cm	Trittschaffdämmung
10	cm	Installationsebene
20	cm	Stahlbetondecke Installationsebene
2,5	cm	Gipskarton (2-lagig)

FB 03 Beheizt - Unbeheizt

3	cm	Gussterrazzo
7	cm	Estrich PE-Folie
5	cm	Trittschaffdämmung
10	cm	Installationsebene
20	cm	Stahlbetondecke
10	cm	Unterdämmung
4	cm	Hinterlüftung
1	cm	Blechverkleidung

FB 04 Beheizt - Erde

3	cm	Gussterrazzo
7	cm	Estrich PE-Folie
5	cm	Trittschaffdämmung
10	cm	Installationsebene
20	cm	Stahlbetondecke
10	cm	Wärmedämmung Abdichtung (2-lagig)
10	cm	Schüttung

DD 01 Gründach extensiv

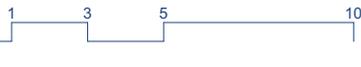
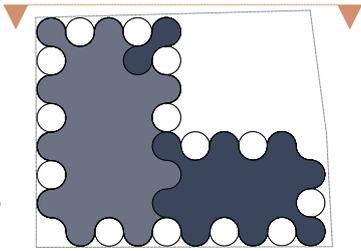
3	cm	Gussterrazzo
7	cm	Estrich PE-Folie
5	cm	Trittschaffdämmung
10	cm	Installationsebene
20	cm	Stahlbetondecke
10	cm	Unterdämmung
4	cm	Hinterlüftung
1	cm	Blechverkleidung

AW 01 Außenwand

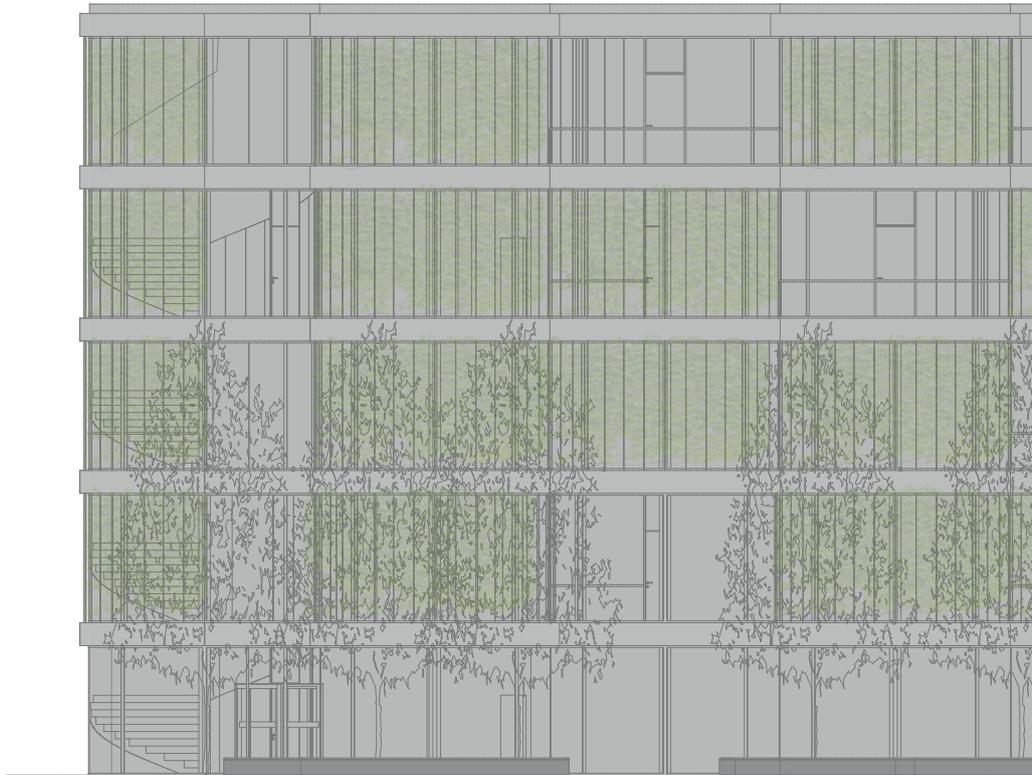
10	cm	Wärmedämmung Abdichtung (2-lagig)
10	cm	Stahlbetondecke
1	cm	Innenputz

5.5 Ansichten

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.



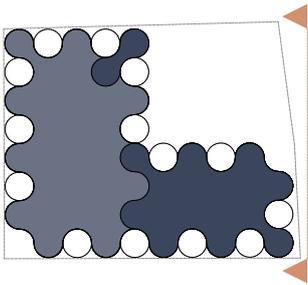
Pln.22 Ansicht Nord
M 1:200



The appropriate, 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.



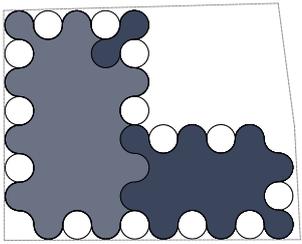
Pln.23 Ansicht Ost
M 1:200



The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

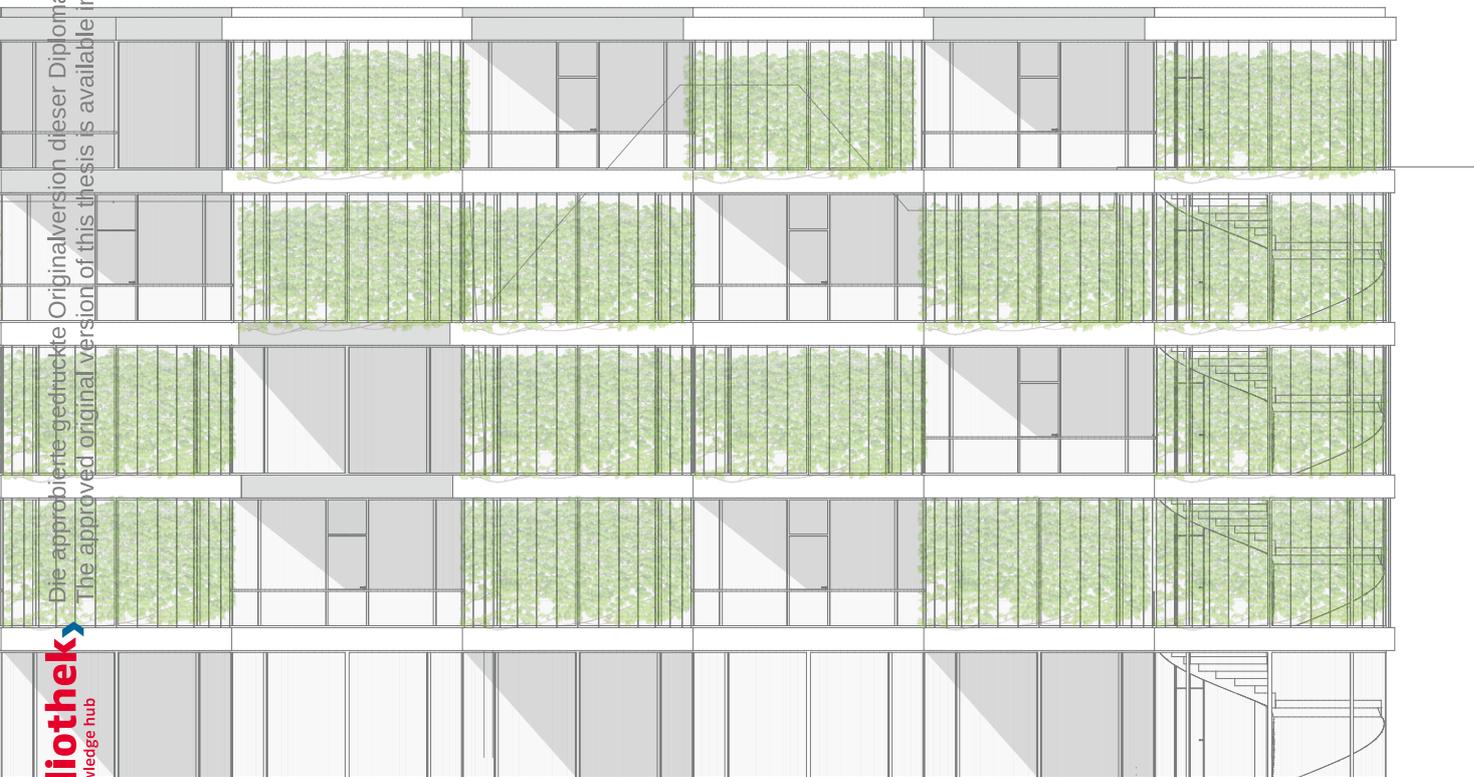


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

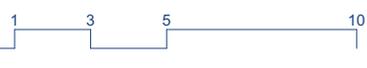
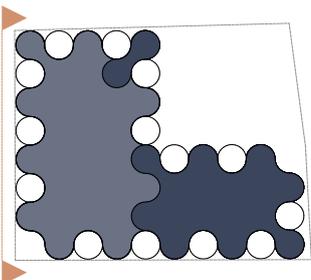


Pln.24 Ansicht Süd
M 1:200





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.



Pln.25 Ansicht West
M 1:200

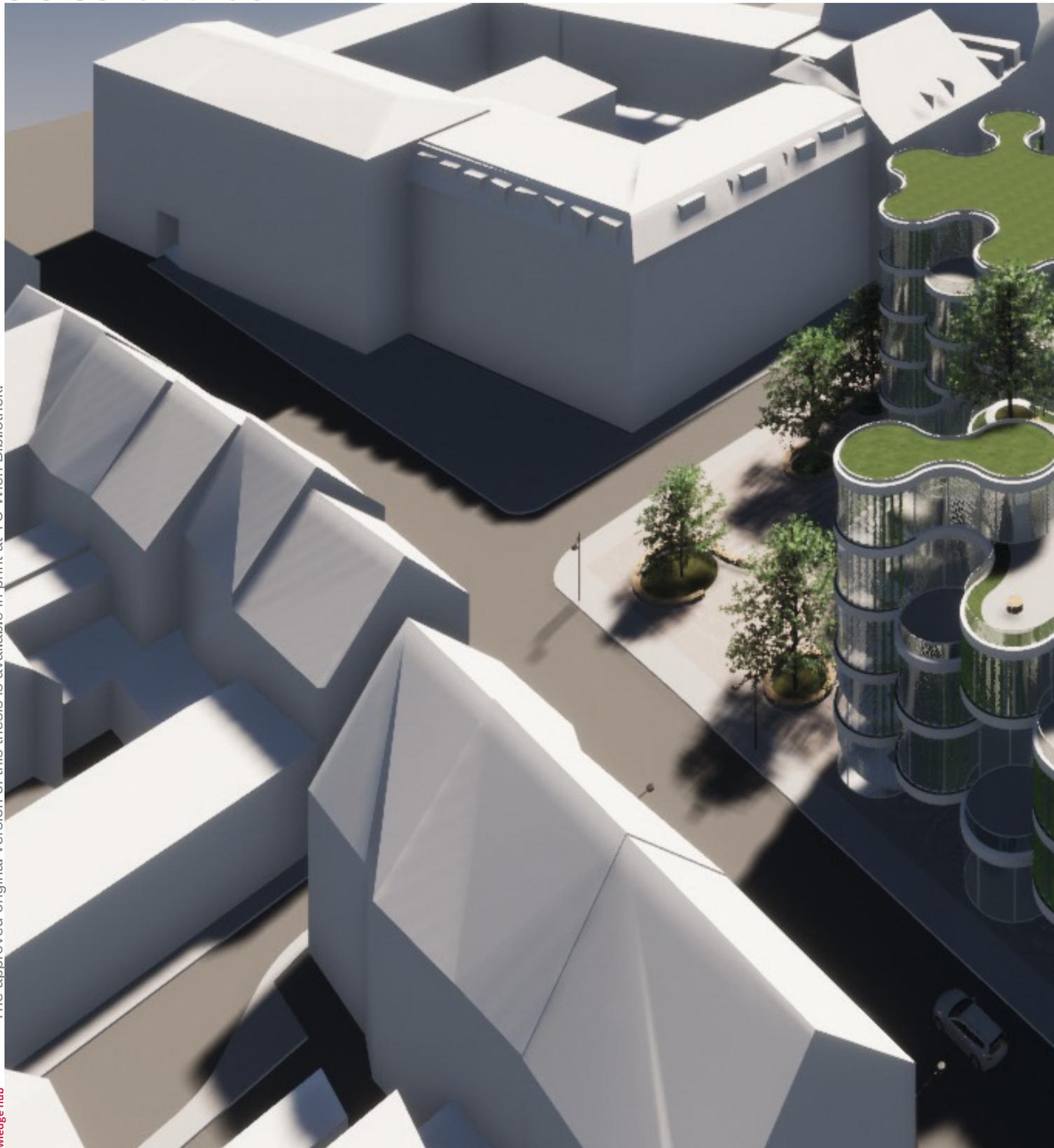


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

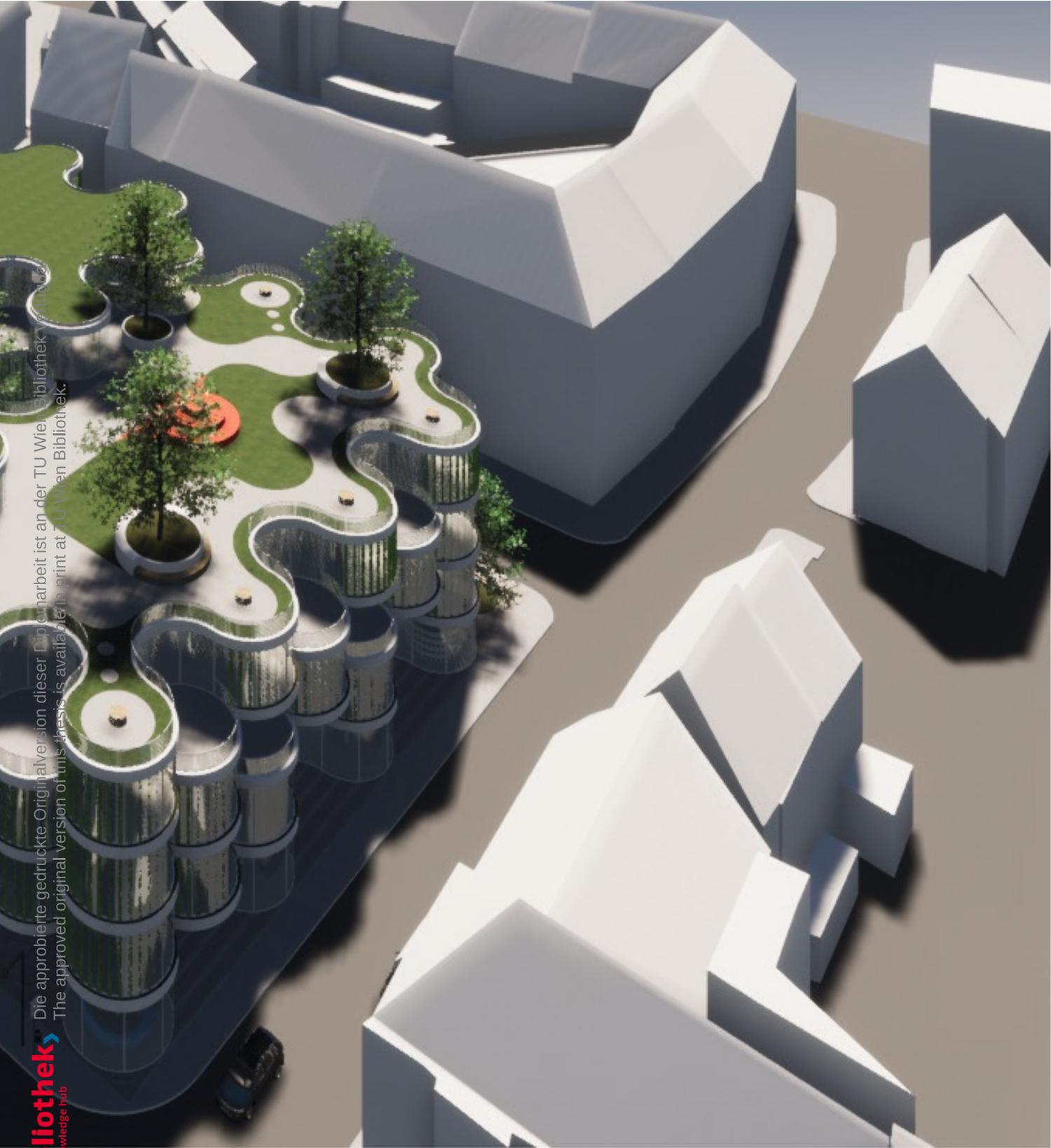


5.6 Schaubilder

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.

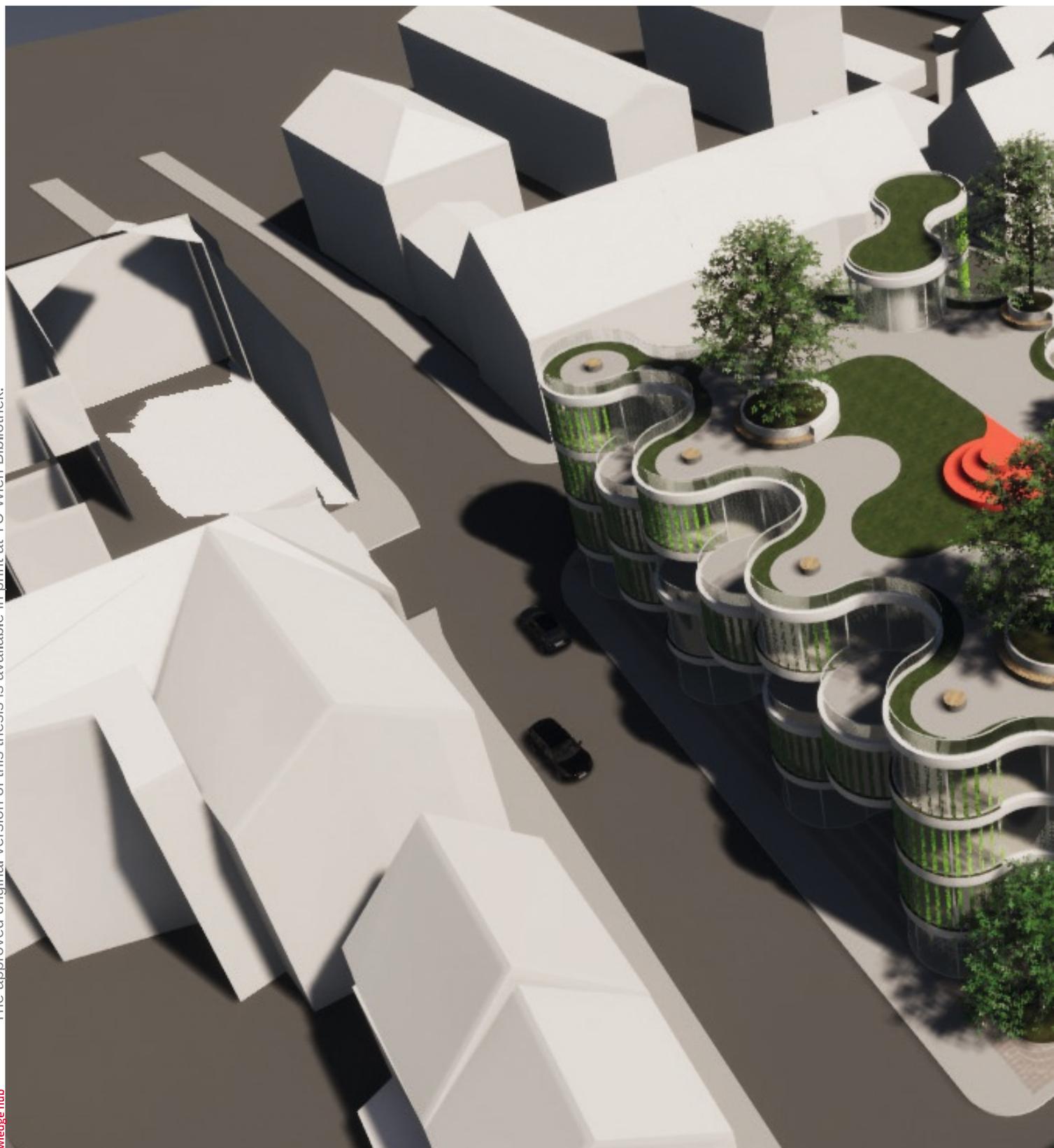


Ren.01 Vogelperspektive Nord

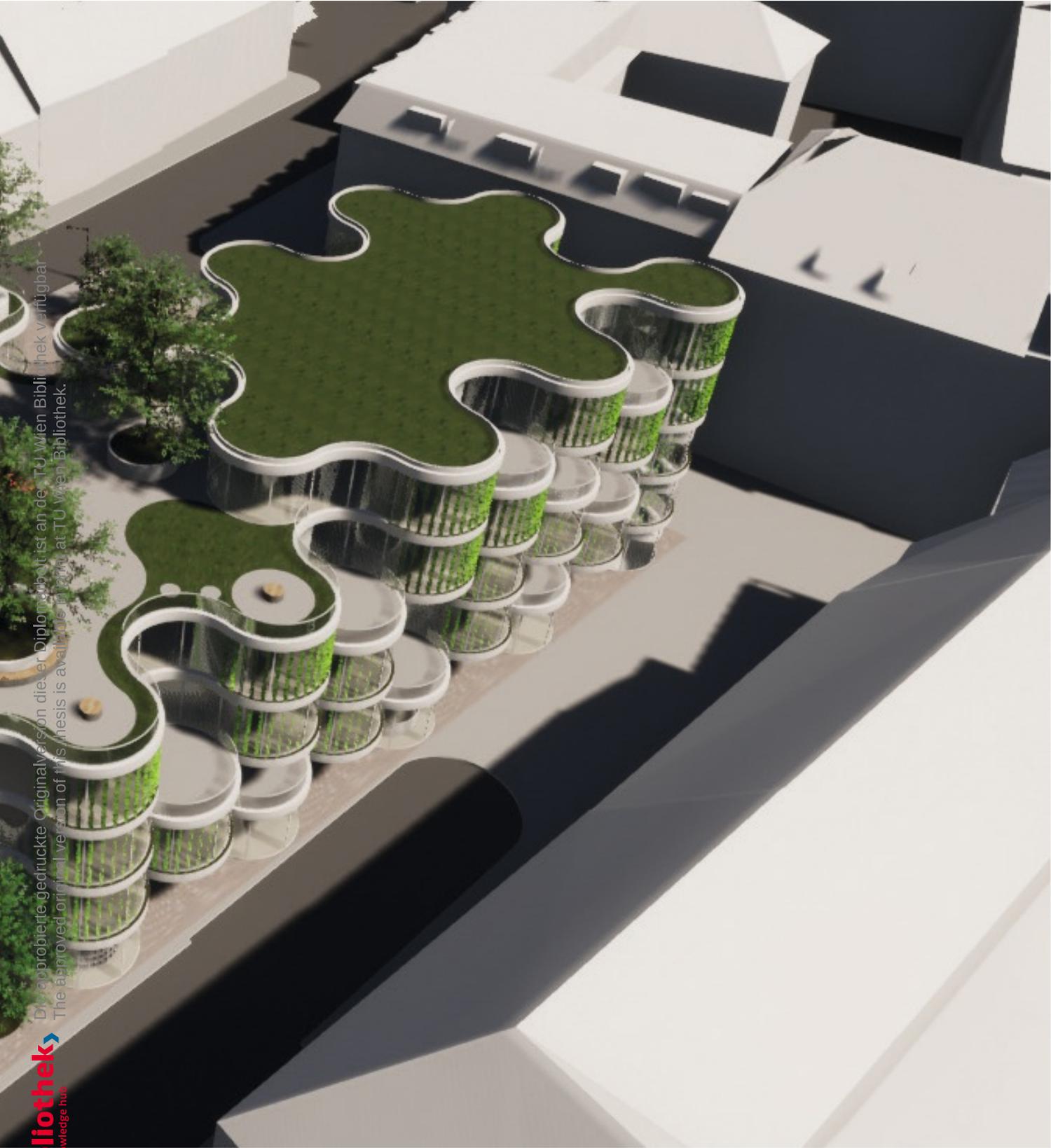


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

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.



Ren.02 Vogelperspektive Süd



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.



Ren.03 Robert Mayer Platz

Die approved architectural design competition is part of the TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved architectural design competition is part of 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.



Ren.04 Blick von der Gerberstraße



Die approbierte 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.

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.



Ren.05 Dachgarten 1



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.



Ren.06 Dachgarten 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.

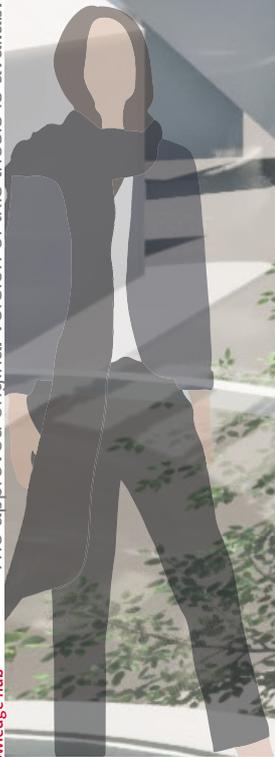


Ren.07 Ausblick von der Terrasse

This approved and printed version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
Diese approbierte gedruckte Online-Version dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.



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.



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.



Ren.09 Regalierung



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.



Ren.10 Foyer



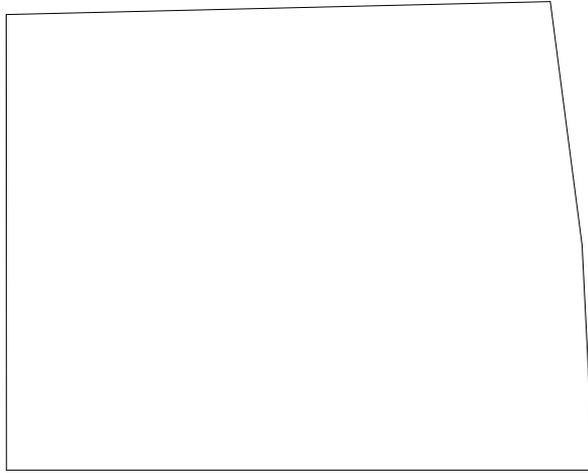


Die erprobte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

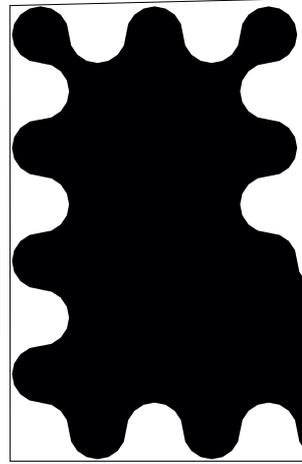
WM

Bewertung

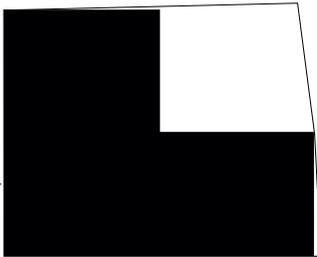
6. Bewertung



Parzelle = 2.939,20 m²

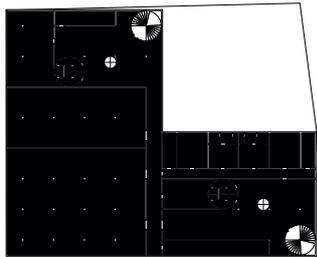


BF = 1.539,20 m²
53 % der Parzelle



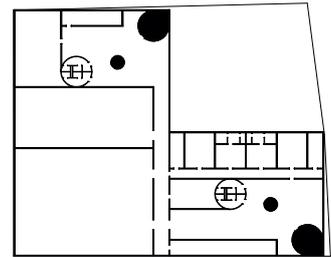
Kellergeschoss

BGF = 2.202,36 m²



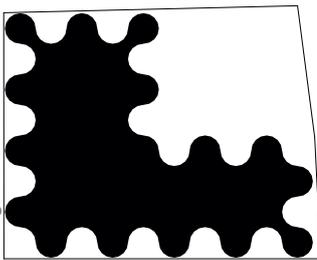
NRF = 2.020,94 m² 91,76% BGF

KF = 110,52 m² 05,02% BGF



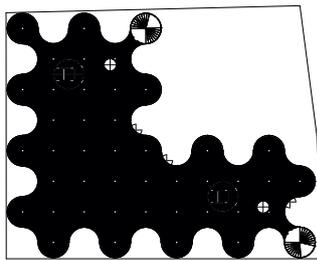
NF = 2.092,84 m² 95,03% BGF

VF = 71,90 m² 03,27% BGF



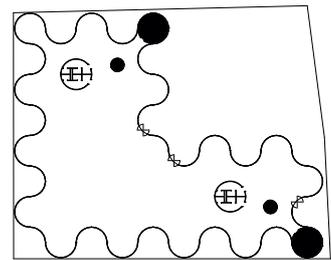
Erdgeschoss

BGF = 1.576,27 m²



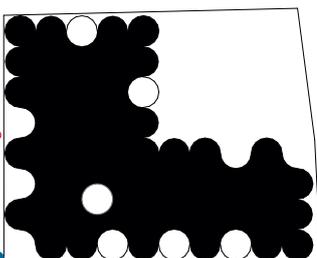
NRF = 1.489,18 m² 94,48% BGF

KF = 19,09 m² 01,21% BGF



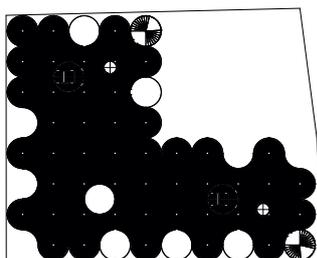
NF = 1.557,18 m² 98,79% BGF

VF = 68,00 m² 04,31% BGF



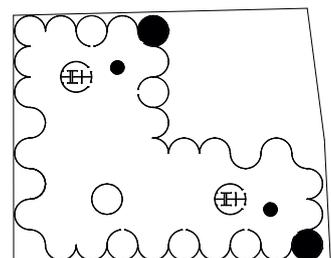
1.Obergeschoss

BGF = 1.717,65 m²



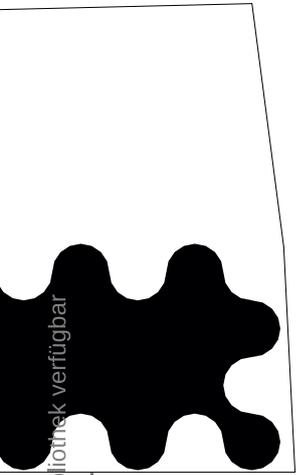
NRF = 1.636,91 m² 95,30% BGF

KF = 12,74 m² 00,74% BGF



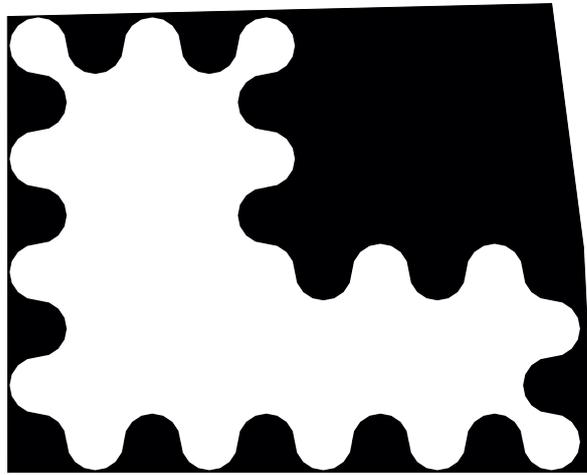
NF = 1.704,91 m² 99,26% BGF

VF = 68,00 m² 03,96% BGF

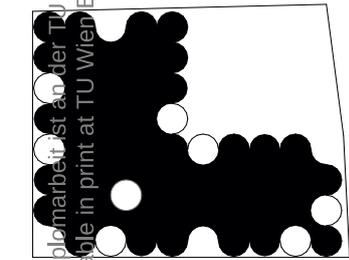


76,27 m²

Parzelle

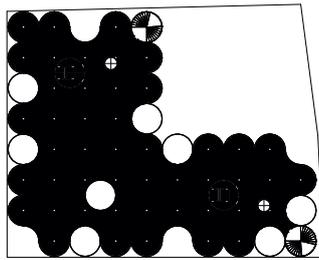


Freifläche = 1.362,93 m²



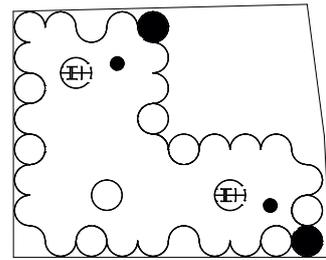
2. Obergeschoss

BGF = 1.689,37 m²



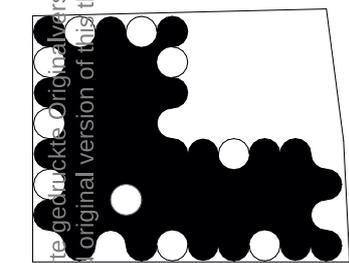
NRF = 1.608,70 m² 95,23% BGF

KF = 12,67 m² 00,75% BGF



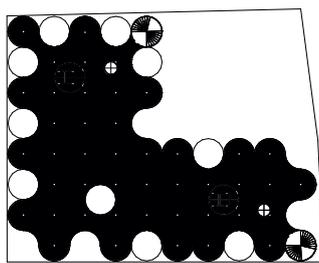
NF = 1.676,70 m² 99,25% BGF

VF = 68,00 m² 04,03% BGF



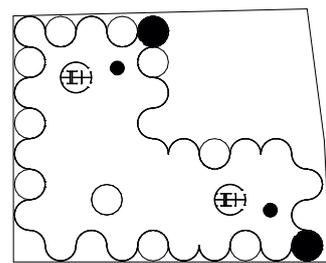
3. Obergeschoss

BGF = 1.604,55 m²



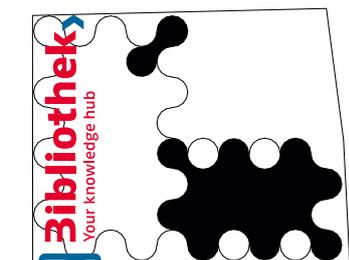
NRF = 1.524,11 m² 94,99% BGF

KF = 12,44 m² 00,78% BGF



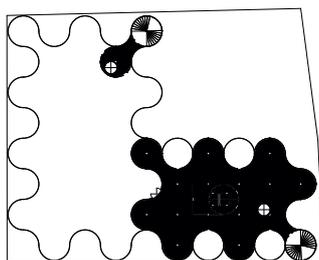
NF = 1.592,11 m² 99,23% BGF

VF = 68,00 m² 04,24% BGF



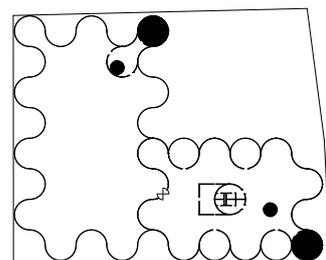
4. Obergeschoss

BGF = 632,41 m²



NRF = 552,89 m² 87,43% BGF

KF = 11,52 m² 01,82% BGF



NF = 620,89 m² 98,18% BGF

VF = 68,00 m² 10,75% BGF

The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek. The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek. The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



In den folgenden Tabellen werden die resultierenden Flächen des Entwurfes mit den Standardwerten aus lehrfläche und Kommunikations und Arbeitsflächen. Es gibt daher nur wenig reine Erschließungsflächen. 4,00m verkleinert werden.

Bibliotheken, Museen und Ausstellungen

Grundflächen	m²	>	Fläche/NF (%)	<
NF Nutzungsfläche	-		100	
TF Technikfläche	-	5,4	7,7	5,6
VF Verkehrsfläche	-	11,6	16,5	21,7
NRF Netto-Raumfläche	-	114,7	122,1	133,8
KGF Konstruktions-Grundfläche	-	18,6	23,2	30,6
BGF Brutto-Grundfläche	-	133,8	145,2	160,0
Brutto-Rauminhalte		>	BRI/NUF (m)	<
BRI Brutto-Rauminhalt	-	5,68	6,48	7,5

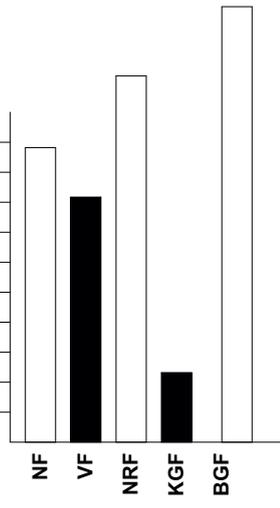
Stadtbibliothek Heilbronn

Grundflächen	m²	Fläche/NF (%)
NF Nutzungsfläche	8.832,73	100
TF Technikfläche	-	-
VF Verkehrsfläche	411,90	4,7
NRF Netto-Raumfläche	9.244,63	104,7
KGF Konstruktions-Grundfläche	178,98	2
BGF Brutto-Grundfläche	9.423,62	107,7
Brutto-Rauminhalte	m³	BRI/NF (m)
BRI Brutto-Rauminhalt	37.694,48	4,3

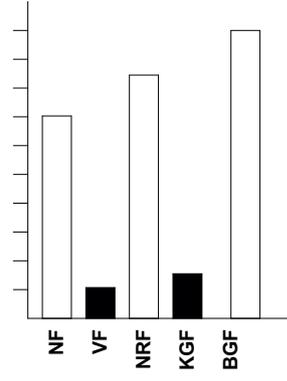
dem Baukosten Index verglichen. Die Stadtbibliothek Heilbronn hat keine klaren Grenzen zwischen Ver-
 Generell ist die Stadtbibliotojen sehr großzügig gestaltet. Weiterführend könnte die Geschosshöhe von

7
 ,0
 3,0
 ,9

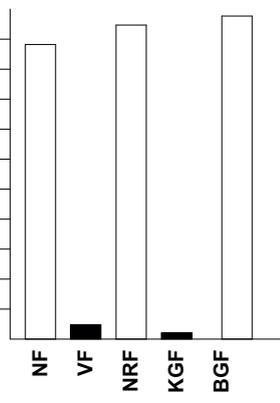
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



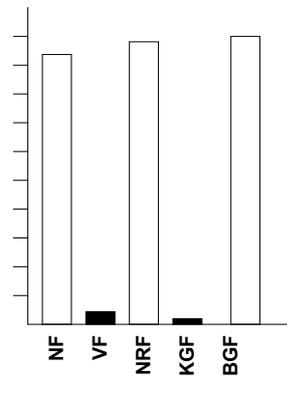
>	Fläche/BGF (%)	<
64,6	70,3	75,9
3,5	4,9	8,7
8,2	10,7	13,7
81,4	84,5	87,2
12,8	15,5	18,6
	100	



>	BRI/BGF (m)	<
4,10	4,45	5,00



Fläche/BGF (%)
93,7
-
4,4
98,1
1,9
100



BRI/BGF (m)
4

WII

Zusammenfassung

6. Zusammenfassung

Im Zentrum der Heilbronner Innenstadt, in direkter Nachbarschaft zum Marktplatz, soll eine neue Bibliothek entstehen - ein Ort für die Gemeinschaft, den Austausch, das Lesen, Lernen und Arbeiten. Der Bau soll für alle zugänglich sein, und ist außerdem für kleine Veranstaltungen wie Lesungen und Workshops konzipiert. Es geht um eine Bibliothek, die neben dem klassischen Buch als bewährtes, analoges Medium auch digitale Dienstleistungen bereitstellt.

Es handelt sich um ein eigenständiges Gebäude mit klarer städtebaulicher Haltung. Eine attraktive Platzsituation zur Lothorstraße lädt die Menschen zum Verweilen ein. Der großzügige Dachgarten, der für die Öffentlichkeit zugänglich ist, ermöglicht ein ganz neues und innovatives Erlebnis einer Bibliothek. Die Vor- und Rücksprünge des Gebäudes, welche die außenwirksamen Aktions- und Interaktionsflächen beinhalten, bieten spannende Ein- und Ausblicke. Außerdem schaffen sie zusätzliche Freiflächen und verbinden somit öffentlichen Außenraum mit öffentlichen Innenraum.

Besonders spannend war für mich der überaus große Bauplatz in dieser zentralen Lage. Dieser brachte sowohl städtebauliche, als auch ökonomische Herausforderungen mit sich. Im Rahmen meiner Diplomarbeit habe ich versucht, mich damit auseinanderzusetzen. Dabei war mir das Verständnis des bereits bestehenden öffentlichen Raums von zentraler Bedeutung, um die vorhandenen Stärken mit den Chancen dieses Bauprojektes zu verbinden. Da durchaus wenige rundgestaltete Grundrisse in der Realität gebaut werden, würde ich gerne diesen Entwurf umsetzen um zu erleben, wie sich eine schwungvolle Architektur positiv auf das Lernen und Arbeiten in einer Bibliothek auswirkt.

WIKI

Video

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.

Stadtbibliothek
Heilbronn
City Library Heilbronn
Ein neue Bibliothek für die
Stadt Heilbronn
A new library for the city of
Heilbronn

MASTERS-DIPLOMARBEIT
Manfred Berthold

TOBIAS BLIND | 01526748



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



IX

Verzeichnisse

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.

Quellenverzeichnis

Nummer	Quelle
01	Lushington Nolan u.a.: Entwurfsatlas Bibliotheken, Basel, 2018.
02	Josef Keil: Bibliothek und Heroon. In: Wilhelm Wilberg u. a.: Die Bibliothek. (= Forschungen in Ephesos Bd. 5, 1), Wien, 1953,.
03	Weimann Karl-Heinz: Bibliotheksgeschichte. Lehrbuch zur Entwicklung und Topographie des Bibliothekswesens, München, 1975.
04	Lushington Nolan u.a.: Entwurfsatlas Bibliotheken, Basel, 2018.
05	Naumann, Ulrich, Kurze Geschichte des Bibliotheksbaus. In: DETAIL Konzept Bibliotheken 2005/3..
06	Lushington Nolan u.a.: Entwurfsatlas Bibliotheken, Basel, 2018.
07	Lushington Nolan u.a.: Entwurfsatlas Bibliotheken, Basel, 2018,.
08	http://archtech.arch.ntua.gr/inman01/toyo%20ito.htm (07.11.2020)
09	https://oma.eu/projects/seattle-central-library (07.11.2020)
10	https://www.baunetzwissen.de/glas/objekte/bildung/stadtbibliothek-stuttgart-2416685 (11.10.2020)
11	https://www.bauwelt.de/themen/bauten/Universitaetsbibliothek-in-Freiburg-Degelo-Architekten-2468630.html (11.10.2020)
12	Oldenburg Ray: The Great Good Place, Boston 1989.
13	https://bibliotheksportal.de/ressourcen/management/strategie-und-planung/planungsgrundlagen/ (15.10.2020)
14	Naumann Ulrich, Grundsätze des Bibliotheksbaus. In: HAUKE, Petra, WERNER, Ulrich, Bibliotheken bauen und ausstatten, Berlin 2009.
15	https://bibliotheksportal.de/ressourcen/management/strategie-und-planung/planungsgrundlagen/ (15.10.2020)
16	Uwe Jacobi: Heilbronn so wie es war. Droste, Düsseldorf, 1987.
17	Christhard Schrenk, Hubert Weckbach, Susanne Schlösser: Von Heilbrunna nach Heilbronn. Eine Stadtgeschichte (= Veröffentlichungen des Archivs der Stadt Heilbronn. Band 36). Theiss, Stuttgart 1998.
18	Chronik der Stadt Heilbronn. Stadtarchiv Heilbronn, Heilbronn 1895–2004, bislang erschienen sind die Bände I–VII (741 bis 1957) und X (1970 bis 1974).
19	https://www.heilbronn.de/wirtschaft/masterplan-innenstadt.html (12.10.2020)
20	https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/fassadenbegruenung.html (27.05.2021)
21	https://www.baunetzwissen.de/glas/tipps/news-produkte/gebogene-glasschiebetueren-5510451 (27.05.2020)

Planverzeichnis

Nummer	Quelle
Pln. 01	Schwarzplan Bestand Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 02	Lageplan Bestand Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 03	Konzeptgrundriss Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 04	Tragwerksplan Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 05	Tragwerksschnitt Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 06	Fassadenbegrünung Systemschnitt Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 07	Grundriss mit flexiblen Räumen Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 08	Schwarzplan M 1:2000 Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 09	Lageplan M 1:1000 Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 10	Lageplan M 1:500 Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 11	Kellergeschoss M 1:200 Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 12	Erdgeschoss M 1:200 Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 13	1.Obergeschoss M 1:200 Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 14	2.Obergeschoss M 1:200 Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 15	3.Obergeschoss M 1:200 Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 16	4.Obergeschoss M 1:200 Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 17	Dachdraufsicht M 1:200 Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 18	Schnitt 1 Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 19	Schnitt 2 Tobias Blind (Archicad 24)

170	I	Verzeichnisse
Pln. 20		Schnitt 3 Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 21		3D - Fassadenschnitt Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 22		Ansicht Nord M 1:200 Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 23		Ansicht Ost M 1:200 Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 24		Ansicht Süd M 1:200 Tobias Blind (Archicad 24)
Pln. 25		Ansicht West M 1:200 Tobias Blind (Archicad 24)

Renderingverzeichnis

Nummer	Quelle
Ren. 01	Vogelperspektive 1 Tobias Blind (Archicad 24, Twinmotion, Photoshop, Illustrator)
Ren. 02	Vogelperspektive 2 Tobias Blind (Archicad 24, Twinmotion, Photoshop, Illustrator)
Ren. 03	Robert Mayer Platz Tobias Blind (Archicad 24, Twinmotion, Photoshop, Illustrator)
Ren. 04	Blick von der Gerberstraße Tobias Blind (Archicad 24, Twinmotion, Photoshop, Illustrator)
Ren. 05	Dachgarten 1 Tobias Blind (Archicad 24, Twinmotion, Photoshop, Illustrator)
Ren. 06	Dachgarten 2 Tobias Blind (Archicad 24, Twinmotion, Photoshop, Illustrator)
Ren. 07	Ausblick von der Terrasse Tobias Blind (Archicad 24, Twinmotion, Photoshop, Illustrator)
Ren. 08	Lernplatz Tobias Blind (Archicad 24, Twinmotion, Photoshop, Illustrator)
Ren. 09	Regalierung Tobias Blind (Archicad 24, Twinmotion, Photoshop, Illustrator)
Ren. 10	Foyer Tobias Blind (Archicad 24, Twinmotion, Photoshop, Illustrator)

Abbildungsverzeichnis

- | Nummer | Quelle |
|----------------|---|
| Abb. 01 | Celsus Bibliothek in Ephesus
https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Ephesus-Celsus_Bibliothek.jpg |
| Abb. 02 | Illustration des Codex Admiatinus
https://www.bl.uk/collection-items/codex-amiatinus |
| Abb. 03 | St. Gallner Klosterplan
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rahn_Kloster_Sanct_Gallen_nach_Lasius.jpg#/media/Datei:Rahn_Kloster_Sanct_Gallen_nach_Lasius.jpg |
| Abb. 04 | Klosterbibliothek des Stifts St. Gallen
https://www.museums.ch/org/de/Stiftsbibliothek |
| Abb. 05 | Biblioteca Nazionale Marciana in Venedig
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Venice,_Libreria_Marciana.jpg#/media/Datei:Venice,_Libreria_Marciana.jpg |
| Abb. 06 | Nationalbibliothek in der Wiener Hofburg
https://www.wien.info/de/sightseeing/sehenswuerdigkeiten/imperiales/nationalbibliothek |
| Abb. 07 | Lesesaal der französischen Nationalbibliothek
https://www.stylepark.com/de/news/bruno-gaudin-architectes-sanieren-die-bibliothèque-nationale-de-france-in-der-rue-de-richelieu-in-paris |
| Abb. 08 | Innenraum der Phillips Exeter Academy Library
https://structurae.net/de/bauwerke/phillips-exeter-academy-library |
| Abb. 09 | Stahlrohre der Mediathek Sendai von Toyo Ito
https://divisare.com/projects/322293-toyo-ito-associates-rasmus-hjortshoj-coast-sendai-mediatheque |
| Abb. 10 | Seattle Public Library von OMA
https://www.hoffmancorp.com/project/seattle-central-library/ |
| Abb. 11 | Grundriss Erdgeschoss, Stadtbibliothek Stuttgart
https://www.competitionline.com/de/projekte/47262/per/post/88330 |
| Abb. 12 | Grundriss 8.Stockwerk, Stadtbibliothek Stuttgart
https://www.competitionline.com/de/projekte/47262/per/post/88330 |
| Abb. 13 | Tageswirkung, Stadtbibliothek Stuttgart
https://www.baunetzwissen.de/glas/objekte/bildung/stadtbibliothek-stuttgart-2416685 |
| Abb. 14 | 1.Obergeschoss, Universitätsbibliothek Freiburg
https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Unibibliothek_von_Degelo_Architekten_umgebaut_4576941.html?backurl=http%3A%2F%2Fwww.baunetz.de%2Fmeldungen%2Findex.html&bild=8 |
| Abb. 15 | 4.Obergeschoss, Universitätsbibliothek Freiburg
https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Unibibliothek_von_Degelo_Architekten_umgebaut_4576941.html?backurl=http%3A%2F%2Fwww.baunetz.de%2Fmeldungen%2Findex.html&bild=8 |

Abb. 16 Außenansicht, Universitätsbibliothek Freiburg

https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Unibibliothek_von_Degelo_Architekten_umgebaut_4576941.html?backurl=http%3A%2F%2Fwww.baunetz.de%2Fmeldungen%2Findex.html&bild=8

Abb. 17 Lage in Deutschland

Tobias Blind (Illustrator)

Abb. 18 Stadtplan Heilbronn 1834

Stadtarchiv Heilbronn

Abb. 19 Marktplatz Heilbronn 1900

Stadtarchiv Heilbronn

Abb. 20 Luftbild Heilbronn 2019

<https://www.heilbronnerland.de/de/partner/regionen/heilbronn>

Abb. 21 Orthofoto Heilbronn 2020

Stadtplanung Heilbronn

Abb. 22 Robert Mayer Statue Heilbronn

Tobias Blind

Abb. 23 Bauplatz mit Blick zum Rathaus

Tobias Blind

Abb. 24 Leerstand am Bauplatz

Tobias Blind

Abb. 25 Blick auf den Bauplatz

Tobias Blind

Abb. 26 Bestandsgebäude am Bauplatz

Tobias Blind

Abb. 27 Angrenzender Marktplatz

Tobias Blind

Abb. 28 Neckarufer

Tobias Blind

Abb. 29 Bauplatz um 1600

Tobias Blind

Abb. 30 Bauplatz 1945

Tobias Blind

Abb. 31 Bauplatz 1960

Tobias Blind

Abb. 32 Bauplatz 3D

Tobias Blind (Archicad 24)

Abb. 33 Konzeptidee

Tobias Blind (Archicad 24, Illustrator)

Abb. 34 Formschema

Tobias Blind (Archicad 24)

Abb. 35 Varianten

Tobias Blind (Archicad 24)

- Abb. 36** **Entwurfsvarianten**
Tobias Blind (Archicad 24)
- Abb. 37** **Funktionsprogramm**
Tobias Blind (Archicad 24)
- Abb. 38** **Tragwerkssystem**
Tobias Blind (Archicad 24)
- Abb. 39** **Fassadenbegrünung Systeme**
Tobias Blind (Archicad 24)
- Abb. 40** **Fassadenbegrünung Vorteile**
<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/fassadenbegruenung.html>
- Abb. 41** **Modul gerade**
Tobias Blind (Archicad 24)
- Abb. 42** **Geschwungene Verglasung**
<https://www.baunetzwissen.de/glas/tipps/news-produkte/gebogene-glasschiebetueren-5510451>
- Abb. 43** **Modul geschwungen**
Tobias Blind (Archicad 24)
- Abb. 44** **Parksysteme von Schiebewänden**
Tobias Blind (Archicad 24)
- Abb. 45** **System einer Schiebewand**
Tobias Blind (Archicad 24)
- Abb. 46** **Möblierung**
Tobias Blind (Archicad 24)
- Abb. 47** **Varianten Regalierung**
Tobias Blind (Archicad 24)

X

Kurzlebenslauf



KONTAKT

Tobias Blind, B.Sc.
24.07.1997
80803 München

AKADEMISCHE LAUFBAHN

Master of Science: Architektur (2019 – heute)
Technische Universität Wien, Österreich

Bachelor of Science: Architektur (2015 – 2019)
Technische Universität Wien, Österreich

PRAKTISCHE ERFAHRUNGEN

NOVA Architekten (2021 - heute)
München, Deutschland
Projektleitung (LPH 1 – 9)

Mühlbacher Marschalek Architekten (2020-2021)
Wien, Österreich
Projektleitung (LPH 1 – 6)

T hoch n Ziviltechniker GmbH (2018 – 2019)
Wien, Österreich
Projekt- und Organisationsmitarbeit (LPH 1 – 4)

Architekturbüro Deuschle (2017)
Stuttgart, Deutschland
Praktikant im Bereich Bauaufsicht und Technischer
Zeichner (LPH 1 – 5)

Bauunternehmung Richard Wacker (2016)
Heilbronn, Deutschland
Praktikum im Bereich Baustellenbetrieb (9 Wochen)

EHRENAMTLICHE UND SOZIALE TÄTIGKEITEN

CO – Trainer beim Handballverein TV Flein (2012 –
2015)
TV Flein, Flein, Deutschland

Grafiker bei der KRIPS (Kritische Psychologie Stu-
dentInnen) (2017- laufend)
Wien, Österreich



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.