



MASTER-/DIPLOMARBEIT

Campus Silbersee

Entwurf einer Bildungslandschaft

Design for an educational landscape

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

Sandra Jovanovic, BSc

Matr. Nr. 01425082



Wien, am _____
Datum

Unterschrift

„Es gibt nur eines, was auf Dauer teurer ist als Bildung:

KEINE BILDUNG.“

- John F. Kennedy

Kurzfassung

Die geplante Diplomarbeit widmet sich dem architektonischen Entwurf einer Bildungslandschaft am idyllischen Silbersee in Serbien. Der Silbersee, als kultureller Hotspot, bietet eine einzigartige Gelegenheit für die Verknüpfung von Bildung, Architektur und Natur. Das Ziel dieser Arbeit ist es, die theoretischen Grundlagen, Planungsprinzipien und gestalterischen Entscheidungen zu beleuchten, die zu einem Bildungscampus führen, der nicht nur ästhetisch ansprechend ist, sondern auch auf pädagogischer, sozialer und ökologischer Ebene Maßstäbe setzt. Durch die Betonung nachhaltiger Architektur und kultureller Sensibilität soll der Campus nicht nur als Bildungseinrichtung, sondern auch als Teil der lokalen Gemeinschaft wahrgenommen werden.

Abstract

The planned diploma thesis is dedicated to the architectural design of an educational landscape on the idyllic Silver Lake in Serbia. The Silverlake, as a cultural hotspot, offers a unique opportunity to combine education, architecture and nature. The aim of this work is to shed light on the theoretical foundations, planning principles and design decisions that lead to an educational campus that is not only aesthetically appealing, but also sets standards on an educational, social and ecological level. By emphasizing sustainable architecture and cultural sensitivity, the campus is intended to be perceived not only as an educational institution, but also as part of the local community.

Inhalt

1. Einleitung	10
2. Situationsanalyse	12
2.1 Serbien	13
2.2 Veliko Gradište, eine Stadt am Ufer der Donau	15
2.3 Das Erholungsgebiet Beli Bagrem am Silbersee	20
2.4 Das Bildungssystem in Serbien	35
2.5 Die Bildungseinrichtungen in Veliko Gradište	38
2.5.1 Das Kindergarten und die Vorschule „Majski Cvet“	39
2.5.2 Die Grundschule „Ivo Lola Ribar“	40
2.5.3 Das Gymnasium „Miloje Vasić“	41
3. Ziele	42
4. Methodik	44
4.1 Konzept	46
4.2 Raumprogramm	54
4.3 Erschließung	66
4.4 Tragwerk	68
4.5 Flexibilität	72
4.6 Funktionen	78
4.7 Möblierung	82
4.8 Dachbegrünung und Photovoltaik	84
4.9 Sonnenschutz	86

Inhalt

5. Resultat	88
5.1 Lageplan	92
5.2 Grundrisse	94
5.3 Schnittaxonomie	106
5.4 3D - Fassadenschnitt	112
5.5 Renderings	114
5.6 Storyboard Animation	142
6. Bewertung	144
7. Conclusio	154
8. Verzeichnisse	156
Curriculum Vitae	

1. EINLEITUNG

Der Silbersee in Serbien, mit seiner malerischen Kulisse und seiner Bedeutung als sozialer Treffpunkt, bildet eine einzigartige Umgebung für die Gestaltung eines Bildungscampus. Die Integration von Bildungseinrichtungen in natürliche Umgebungen hat nachweislich positive Auswirkungen auf das Lernen und das Wohlbefinden der Schüler:innen. Diese Arbeit wird auf diese Erkenntnisse aufbauen und versuchen, eine innovative und nachhaltige Lernumgebung zu schaffen.

Der architektonische Ansatz wird sich auf modernem Design und innovativen Elementen konzentrieren. Die Gebäudestruktur wird so gestaltet, dass sie die natürlichen Konturen des Geländes respektiert und sich harmonisch in die Landschaft einfügt. Große Fensterfronten sollen den Blick auf den Silbersee und die umliegende Natur ermöglichen, um eine inspirierende Lernumgebung zu schaffen.

Nachhaltigkeit und Energieeffizienz werden Schlüsselemente des Entwurfs sein. Die Verwendung umweltfreundlicher Baumaterialien, erneuerbarer Energiequellen und intelligenter Technologien zur Energieoptimierung werden in den Fokus gerückt, um eine ökologisch verantwortliche Bildungseinrichtung zu schaffen.

Der Bildungscampus am Silbersee soll nicht nur ein Ort des Lernens, sondern auch ein integraler Bestandteil der Gemeinschaft sein. Daher werden gemeinschaftliche Räume, die auch von Anwohnern genutzt werden können, in den Entwurf integriert. Dies fördert den Austausch zwischen Bildung und Gemeinschaft und stärkt die sozialen Bindungen.

2. SITUATIONSANALYSE

2.1 Serbien

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. 2.01: Geografische Karte, Bezirk Braničevo, Serbien

Die Republik Serbien befindet sich zentral auf der Balkanhalbinsel im Südosten Europas. Es teilt seine Grenzen mit sieben Ländern, darunter Ungarn im Norden, Rumänien im Nordosten, Bulgarien im Osten, Nordmazedonien im Süden, Kroatien und Bosnien und Herzegowina im Westen sowie Montenegro im Südwesten. Die Gesamtfläche des Landes erstreckt sich über 77.474 km² und ist in verschiedene Bezirke aufgeteilt, von denen sich 18 in Zentralserbien und 7 in der autonomen Provinz Vojvodina befinden. Die Bevölkerungszahl Serbiens liegt bei etwa 7 Millionen, wobei rund 1,4 Millionen Menschen in der Hauptstadt Belgrad leben.

Die Donau erstreckt sich über eine Länge von 588 Kilometern und gilt als der längste Fluss in Serbien welches das nördliche Serbien durchquert und eine wichtige Wasserstraße für den Handel und die Transportwege bildet. Der Fluss hat im Laufe der Geschichte eine entscheidende Rolle gespielt und bleibt eine Schlüsselressource für wirtschaftliche Aktivitäten und Umweltschutzmaßnahmen.

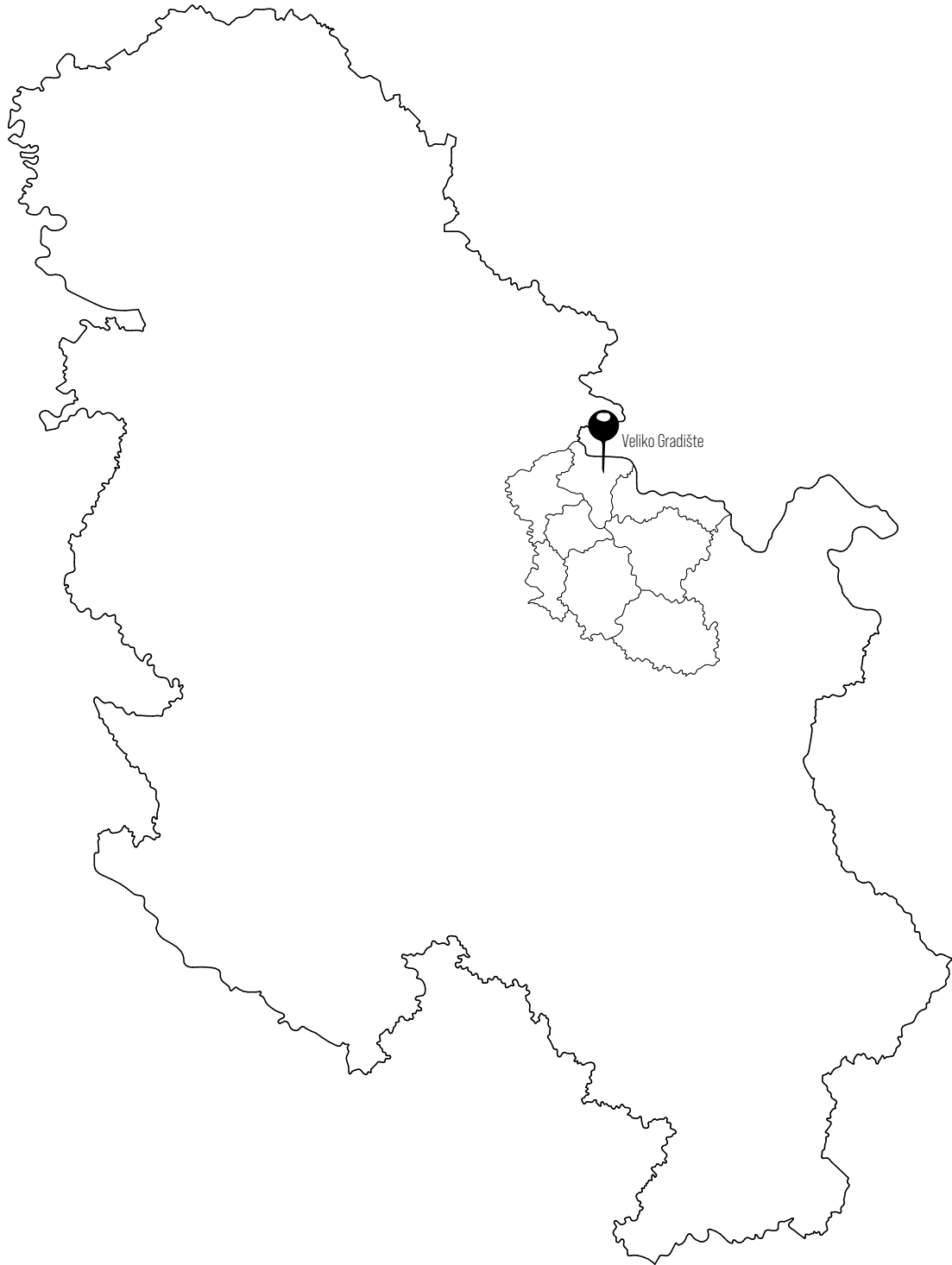
Die Karpaten im Norden und das Dinarische Gebirge im Süden prägen die Topografie Serbiens.

Diese Bergketten bieten nicht nur atemberaubende Landschaften, sondern haben auch Auswirkungen auf das Klima und die Landwirtschaft des Landes. Die Pannonische Tiefebene im Norden hingegen ist eine fruchtbare Region, die zu landwirtschaftlichen Aktivitäten beiträgt und das Wirtschaftsleben in Serbien beeinflusst.¹



Abb. 2.02: Belgrad, Serbien

2.2 Veliko Gradište, eine Stadt am Ufer der Donau



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.

Veliko Gradište befindet sich in Serbien, in der Region Braničevo, im östlichen Teil des Landes, am rechten Ufer der Donau auf einer Fläche von 328 km² und umfasst 28 Siedlungen mit 20.623 Einwohnern.

Die Stadt ist etwa 120 Kilometer östlich von Belgrad, der Hauptstadt Serbiens entfernt.

Die genauen geografischen Koordinaten von Veliko Gradište sind etwa 44,7683 Grad nördlicher Breite und 21,5131 Grad östlicher Länge. Somit liegt die Stadt in der Nähe der Mündung der Morava in die Donau, was die Umgebung mit fruchtbaren Ebenen und einer reichen Flora prägt.

Die Donau, die östlich an Veliko Gradište vorbeifließt, spielt eine entscheidende Rolle in der geografischen Lage der Stadt. Dieser Fluss dient nicht nur als natürliche Grenze zu Rumänien, sondern bietet auch wichtige Handels- und Transportmöglichkeiten. Die Stadt profitiert von dieser Lage an der Donau, was sowohl für die Wirtschaft als auch für den Tourismus von Bedeutung ist.

Die Umgebung von Veliko Gradište wird durch eine Mischung aus sanften Hügeln, landwirtschaftlichen Flächen und Wäldern geprägt. Diese natürliche Umgebung verleiht der Region eine malerische Kulisse und schafft Möglichkeiten für Outdoor-Aktivitäten und Naturerlebnisse. ²



Abb. 2.04: Veliko Gradište, Gemeindezentrum



Abb. 2.05: Veliko Gradište, Kai



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

Abb. 2.06: Beli Bagrem, Veliko Gradište, Luftbild



2.3 Das Erholungsgebiet Beli Bagrem am Silbersee

Das Erholungsgebiet Beli Bagrem am Silbersee ist eine landschaftliche und freizeithliche Attraktion, die etwa 2 km von Veliko Gradište entfernt liegt. Im Zuge der Errichtung eines Staudamms im Jahr 1977 auf dem Fluss Pek, dessen Zweck, die Regulierung des Wasserstands des Flusses Pek sowie der Erzeugung von elektrischer Energie durch ein Wasserkraftwerk war, entstand ein Stausee als künstlicher See, der Silbersee. Der See erstreckt sich über eine Fläche von etwa 12 Quadratkilometern und bietet eine malerische Kulisse inmitten der Landschaft von Ostserbien. Umgeben von üppiger Vegetation und sanften Hügeln bietet der Silbersee Möglichkeiten zum Schwimmen, Bootfahren und Angeln. Entlang des Sees erstreckt sich ein Strand mit gemütlichen Cafés, Restaurants und Terrassen die eine entspannte Atmosphäre bieten.³

In den letzten Jahren hat das Baugebiet am Silbersee stetig zugenommen, wobei die Gemeinde Veliko Gradište nicht nur den Tourismus fördern, sondern auch den Wohnungsbau vorantreiben möchte. Im Jahr 2023 entstanden zahlreiche neue Wohngebäude, was die Gemeinde dazu veranlasst hat, in naher Zukunft die Errichtung eines Zentrums mit einer Kirche und einem Kirchenvorplatz zu planen.

Aufgrund dieses Ziels entstand die Idee, eine Diplomarbeit zu verfassen, welche den Entwurf einer innovativen Bildungslandschaft für das Erholungsgebiet rund um den Silbersee umfasst.



Abb. 2.07: Beli Bagrem, Silbersee



Abb. 2.08: Beli Bagrem, Silbersee, Strand



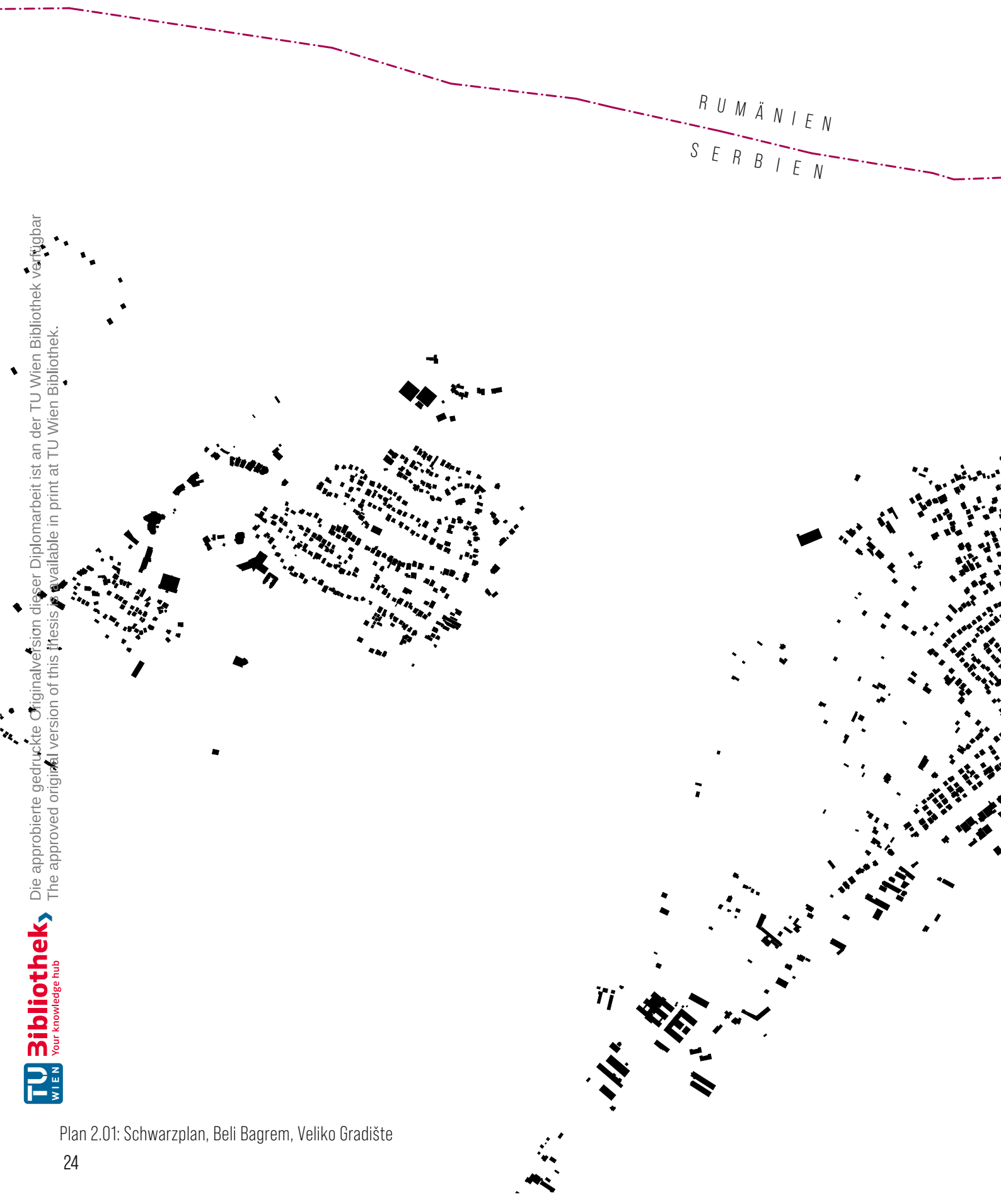
Abb. 2.09: Beli Bagrem, Silbersee, Promenade



Abb. 2.10: Beli Bagrem, Silbersee, Luftbild



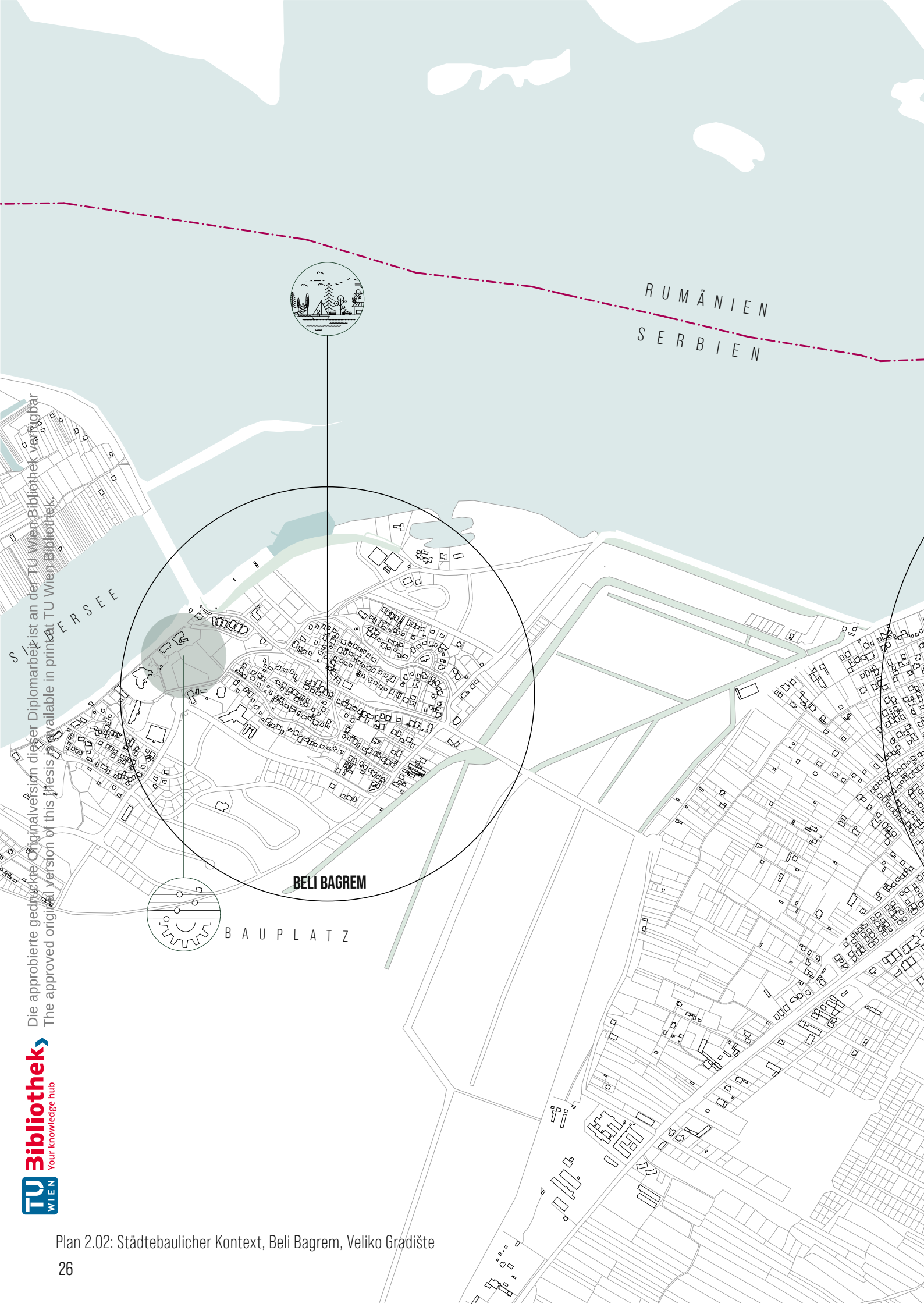
RUMÄNIEN
SERBIEN





RUMÄNIEN
SERBIEN





RUMÄNIEN
SERBIEN

BELI BAGREM

BAUPLATZ



D O N A U

RUMÄNIEN
SERBIEN

PEK

VELIKO GRADISTE

TU
WIEN

Bibliotheke
Your Knowledge hub

Die bibliobliote dostupne u okviru projekta TU Wien Bibliotek dostupne su i u okviru projekta TU Wien Bibliotek.
The bibliobliote is available in the framework of the TU Wien Bibliotek project.





RUMÄNIEN
SERBIEN

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.



Legende Verkehrslage

-  Hauptstraßen
-  Nebenstraßen
-  Fahrradweg
-  Schiffsverkehr
-  Fußgängerweg

Plan 2.03: Verkehrslage, Beli Bagrem, Veliko Gradište

D O N A U

RUMÄNIEN
SERBIEN

PEK

Die Bibliothek der TU Wien Bibliothek verfügbar
Die Bibliothek der TU Wien Bibliothek verfügbar

TU **Bibliothek**
WIEN Your Knowledge hub





RUMÄNIEN
SERBIEN

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.

Legende Flächennutzung

- Wohnen hohe Dichte
- Wohnen mittlere Dichte
- Wohnen geringe Dichte
- Grün- und Waldflächen
- Wasserflächen
- Kanalflächen
- Marine



Plan 2.04: Flächennutzung, Beli Bagrem, Veliko Gradište

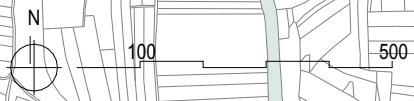
D O N A U

RUMÄNIEN
SERBIEN

PEK

Die Probleme der TU Wien Bibliothek verfügbar
TU Wien Bibliothek
TU Wien Bibliothek

TU **Bibliothek**
Your Knowledge Hub
WIEN





RUMÄNIEN
SERBIEN



2.4 Das Bildungssystem in Serbien

Das Bildungssystem in Serbien ist föderal organisiert und unterliegt der Zuständigkeit sowohl der zentralen Regierung als auch der autonomen Provinzen. Das serbische Bildungssystem umfasst Kindergarten, Grundschulbildung, Sekundarschulbildung sowie Hochschulbildung.

Kindergarten

Die vorschulische Bildung ist für Kinder im Alter von 3 bis 6 Jahren nicht verpflichtend, aber weit verbreitet. Kindergärten bieten eine spielerische Umgebung, um grundlegende soziale und kognitive Fähigkeiten zu entwickeln.

Grundschulbildung

Die Grundschulbildung in Serbien ist obligatorisch und dauert neun Jahre. Kinder beginnen die Grundschule im Alter von 6 oder 7 Jahren und schließen sie im Alter von 15 oder 16 Jahren ab. Der Lehrplan umfasst Fächer wie Sprachen, Mathematik, Naturwissenschaften, Sozialwissenschaften, Kunst und Sport.

Sekundarschulbildung

Die Sekundarschulbildung dauert in der Regel vier Jahre und ist in allgemeine und berufsbildende Schulen unterteilt. Schüler:innen wählen einen Schwerpunkt entsprechend ihren Interessen und Zukunftsplänen. Am Ende der Sekundarschulbildung müssen Schüler:innen eine Abschlussprüfung ablegen, die über die Zulassung zur Hochschulbildung entscheidet.

Hochschulbildung

Die Hochschulbildung in Serbien ist in der Regel auf Bachelor-, Master- und Doktoratsstudiengänge aufgeteilt. Die Universitäten in Serbien bieten eine Vielzahl von Studiengängen in verschiedenen Fachrichtungen an. Der Zugang zur Hochschulbildung erfolgt durch das Bestehen einer Zulassungsprüfung.

Das Bildungssystem in Serbien hat im Laufe der Jahre Veränderungen durchgemacht, um den internationalen Standards zu entsprechen. Die Regierung setzt sich dafür ein, die Qualität der Bildung zu verbessern und die Integration in den europäischen Bildungsraum zu fördern. ⁴

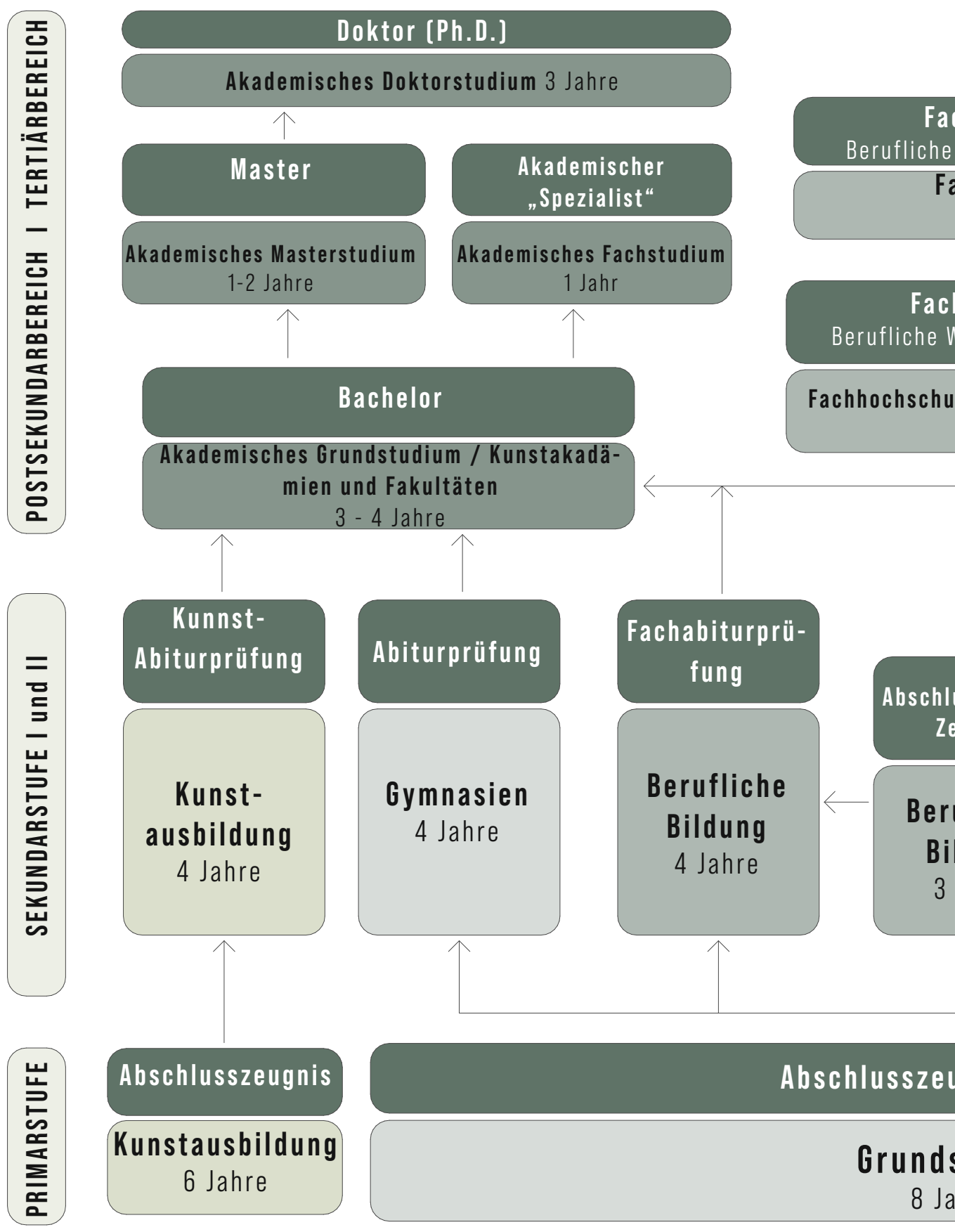


Abb. 2.11: Bildungssystem, Serbien

Spezialist
Weiter-/ Fortbildung

Masterstudium
1 Jahr

Master-Bachelor
Weiter-/ Fortbildung

Technisches Grundstudium
3 Jahre

Abschlussprüfung
Zeugnis

Fachliche Qualifizierung
2 Jahre

Abschlussprüfung

Befähigung für die Arbeit
2 Jahre

Abschlusszeugnis
Abschlussprüfung

Fachliche Qualifizierung
Bis 1 Jahr

Zeugnis

Schulungen
Bis 1 Jahr

Zeugnis Grundschule

Grundschule
6 Jahre



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.

2.5 Die Bildungseinrichtungen in Veliko Gradište

2.5.1 Das Kindergarten und die Vorschule „Majski Cvet“

Das Kindergarten und die Vorschule „Majski Cvet“ befinden sich am Standort Boško Vrebalova 1a, in Veliko Gradište. In der Einrichtung sind gegenwärtig insgesamt 193 Kinder eingeschrieben, welche in zehn individuelle Gruppen strukturiert sind. Innerhalb der Vorschule verzeichnet man eine Gesamtzahl von 59 eingeschriebenen Kindern die auf drei separate Gruppierungen verteilt sind. Von diesen 59 Vorschulkindern nehmen 45 am umfassenden Tagesprogramm teil, während 14 Kinder das vierstündige Programm präferieren. ⁵



Abb. 2.12: Kindergarten „Majski Cvet“



Abb. 2.13: Kindergarten, Eingangsbereich



Abb. 2.14: Kindergarten, Spielplatz

2.5.2 Die Grundschule „Ivo Lola Ribar“



Abb. 2.15: Grundschule „Ivo Lola Ribar“

Die Grundschuleinrichtung „Ivo Lola Ribar“ wurde im 19. Jahrhundert gegründet und befindet sich am Standort Boško Vrebalova 1a, in Veliko Gradište, dem Zentrum der Gemeinde Veliko Gradište. Seit dem Schuljahr 1956/57 trägt die Schule ihren heutigen Namen, benannt nach dem Nationalhelden Ivo Lola Ribar.



Abb. 2.16: Grundschule, Aula

Im Schuljahr 2022/2023 verzeichnet die Grundschule 680 Schüler und verfügt über 29 Klassen. 11 Klassen für die Schulstufen 1 - 4, 16 Klassen für die Schulstufen 5 - 8 und 2 Klassen für Kinder mit besonderen Bedürfnissen.⁶



Abb. 2.17: Grundschule, Klassenzimmer

2.5.3 Das Gymnasium „Miloje Vasić“

Das heutige Gymnasium wurde 1879 gegründet und befindet sich am „Žitni trg“ im Zentrum von Veliko Gradište. Seit 2005 ist es eine weiterführende Schule und bietet neben dem allgemeinen Gymnasium vier neue Profile an: Tourismustechniker, Kaufmann, Kellner und Koch.

Im Schuljahr 2017/2018 verfügte das Gymnasium über 19 Klassen mit insgesamt 435 Schülern. Die Schülerschaft setzte sich wie folgt zusammen: 205 Schüler in 9 Klassen des allgemeinbildenden Gymnasiums, 105 Schüler in 4 Klassen des Tourismustechnikers, 55 Schüler in drei Handwerkerklassen und 70 Studenten in drei kombinierten Koch-/Kellnerabteilungen. ⁷



Abb. 2.18: Gymnasium "Miloje Vasić"



Abb. 2.19: Gymnasium, Turnhalle



Abb. 2.20: Gymnasium, Klassenzimmer

3. ZIELE

Der Entwurf verfolgt das Ziel eines 4-Säulen Prinzips.

Integration mit der Umgebung

Der architektonische Entwurf soll nahtlos in die Umgebung des Silbersees integriert werden.

Dies umfasst nicht nur ästhetische Überlegungen, sondern auch die Berücksichtigung ökologischer Prinzipien.

Förderung von nachhaltigem Lernen

Die Gestaltung der Bildungseinrichtung soll Räume schaffen, die die Kreativität und das kollaborative Lernen fördern. Hierzu gehören neben den Klassenzimmern auch die Bibliothek, der Marktplatz, Bereiche für Outdoor-Lernen sowie Freizeit- und Sportanlagen.

Multifunktionalität

Der Campus soll nicht nur ein Ort des Lernens, sondern auch des sozialen Austauschs und der Gemeinschaft sein. Durch die Verwendung mobiler Trennwandsysteme können vielseitige Räume für verschiedene Lernsettings angeboten werden.

Barrierefreiheit

Der architektonische Entwurf wird sich auf eine inklusive Umgebung konzentrieren, die den Zugang für alle Schüler, unabhängig von ihren individuellen Bedürfnissen, gewährleistet.

4. METHODIK



100

500

4.1 Konzept Variante 1

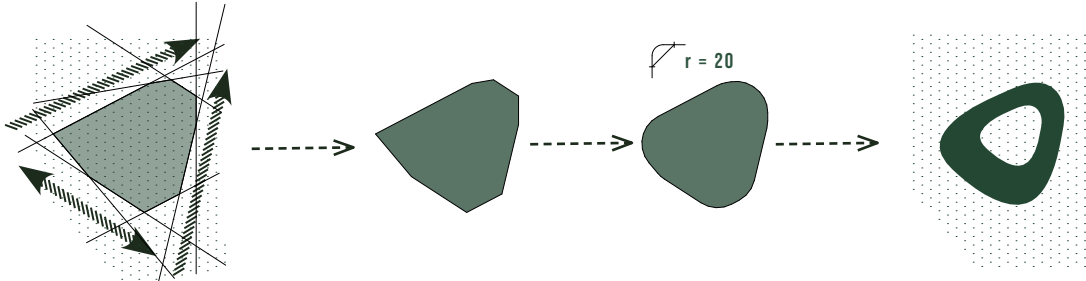
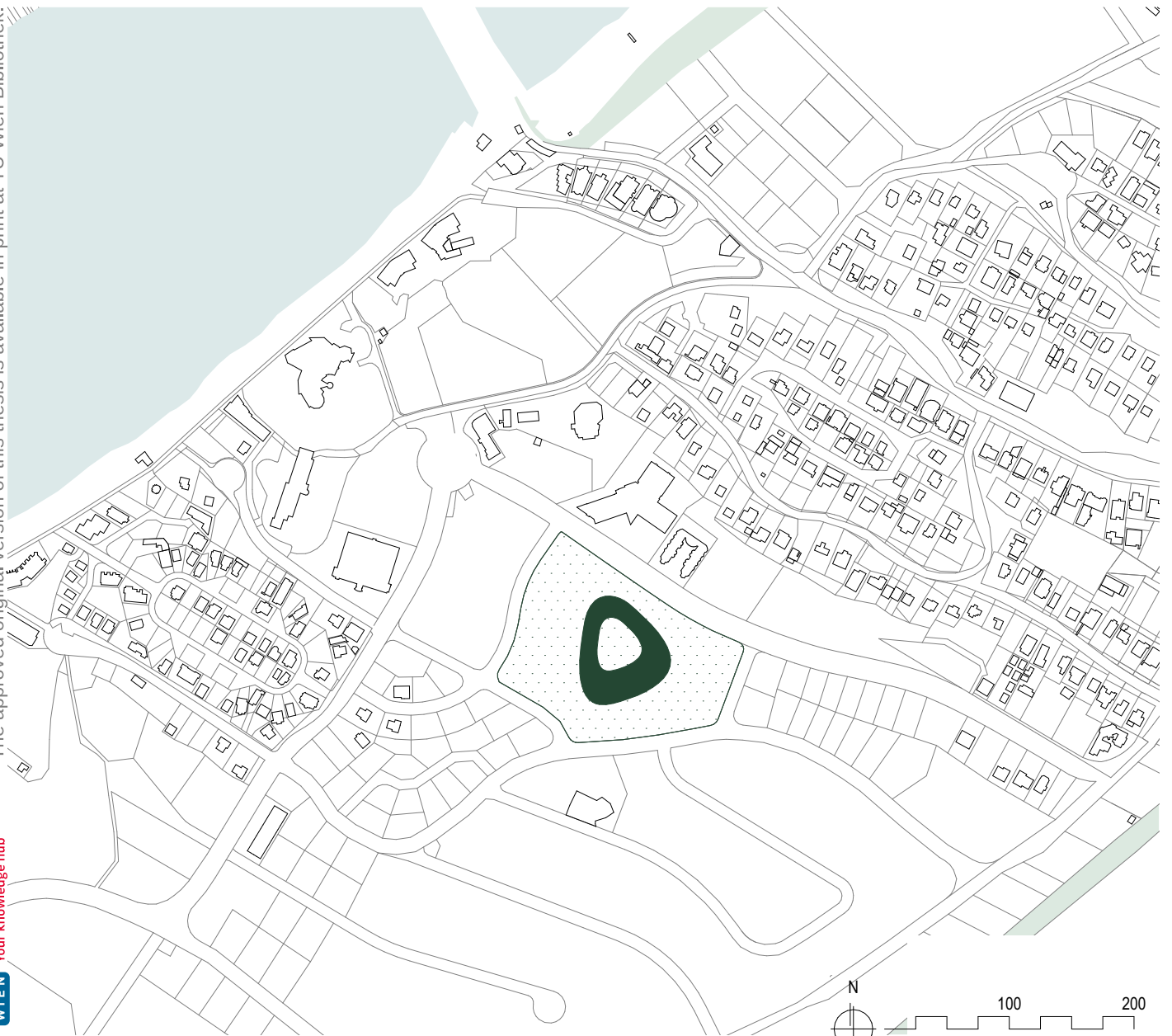


Abb 4.01: Formfindung: Variante 1

* Bauplatz 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.

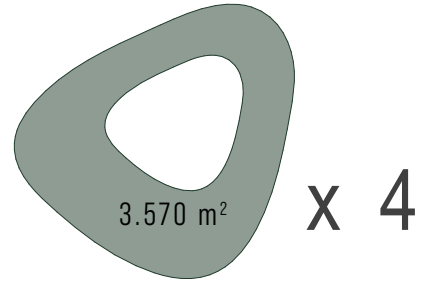
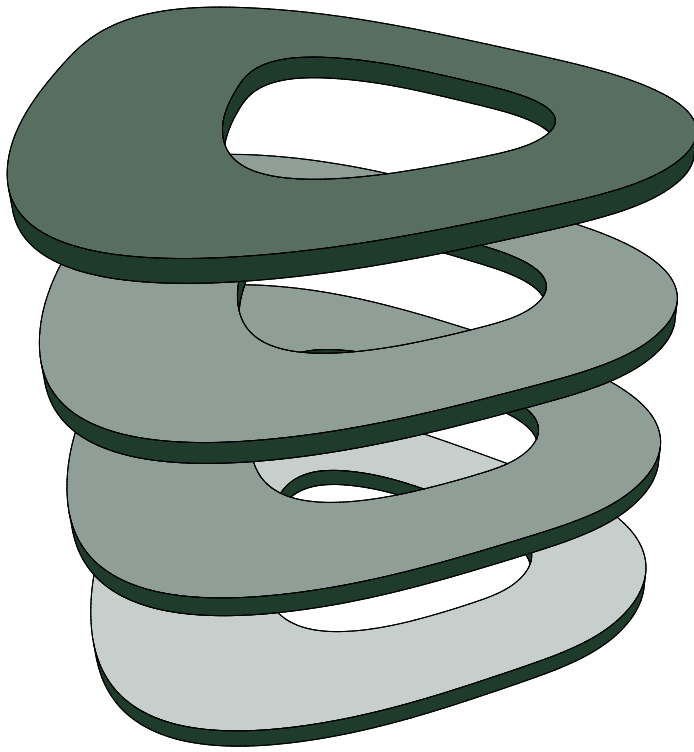


Abb 4.02: Gebäudestruktur: Variante 1

Grundstücksgröße: 39.333 m²
Gesamtquadratmeter: 14.280 m²
GfZ: **0,36**

Die erste Variante orientiert sich an den Baufluchtlinien des erstgewählten Bauplatzes. Ihr Ziel ist es, so wenig Fläche um einen Innenhof zu versiegeln wie möglich, und erstreckt sich über vier Geschosse.

* Bauplatz 2

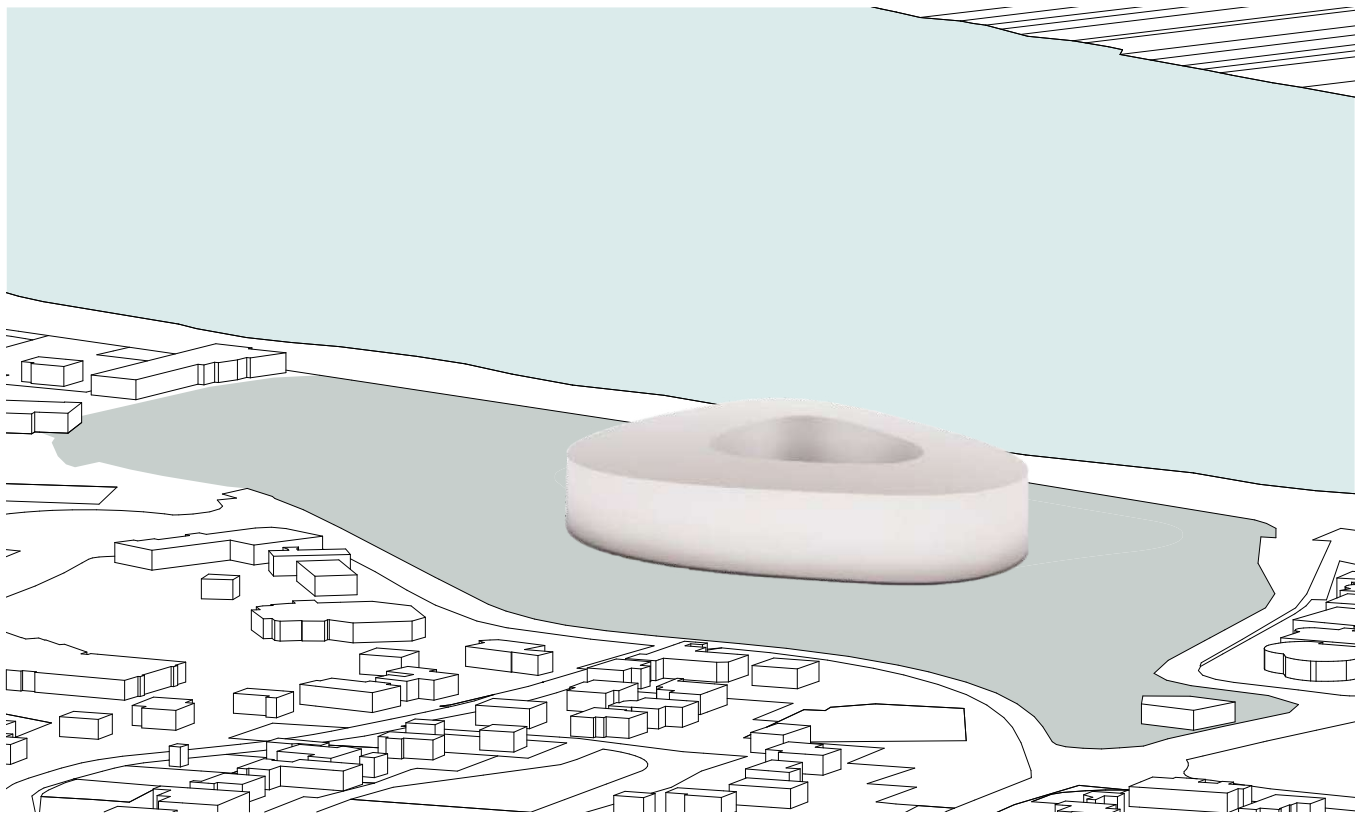


Abb 4.03: Axonometrie: Variante 1

Variante 2

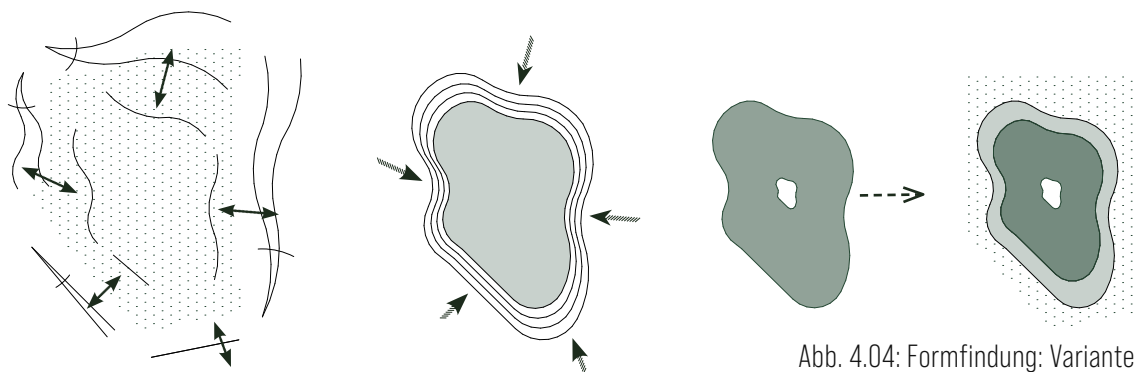


Abb. 4.04: Formfindung: Variante 2

* Bauplatz 1



Plan 4.03: Beli Bagrem, Bauplatz, Konzept: Variante 2

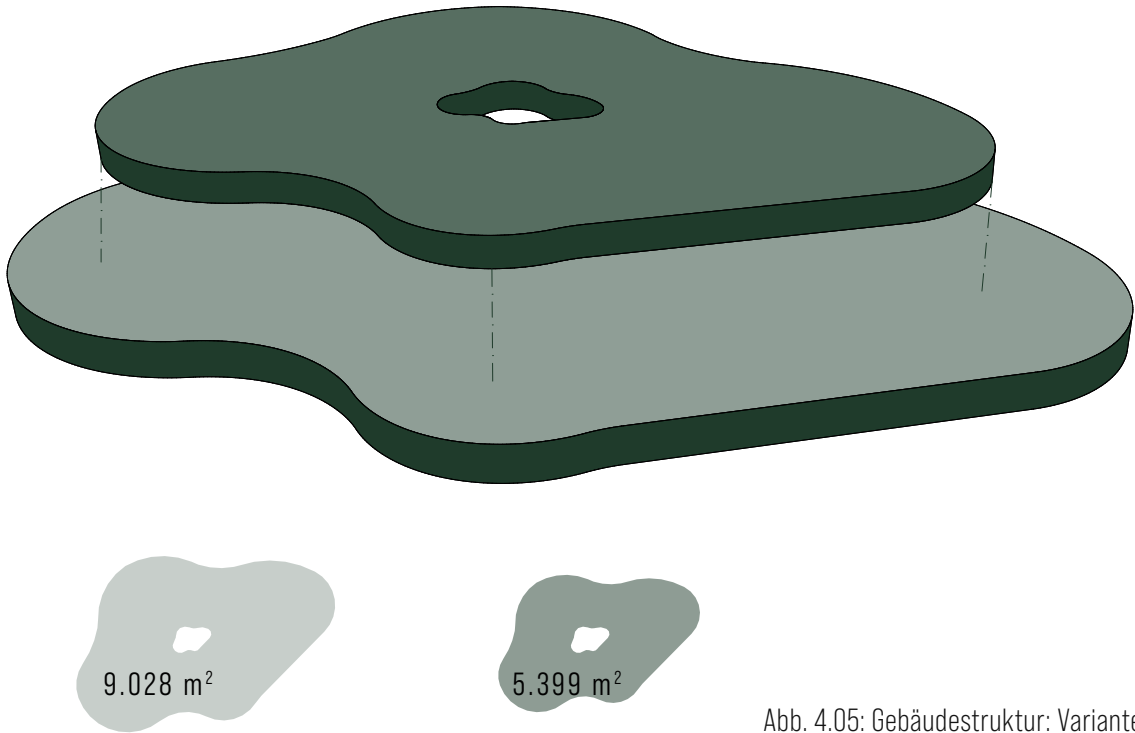


Abb. 4.05: Gebäudestruktur: Variante 2

Grundstücksgröße: 39.333 m²
Gesamtquadratmeter: 14.427 m²
GfZ: **0,37**

Die zweite Variante orientiert sich ebenfalls an den Bauflechtlinien des zuerst gewählten Bauplatzes, diesen Linien sich nach innen neigen und eine geschwungene Form bilden.

* Bauplatz 2

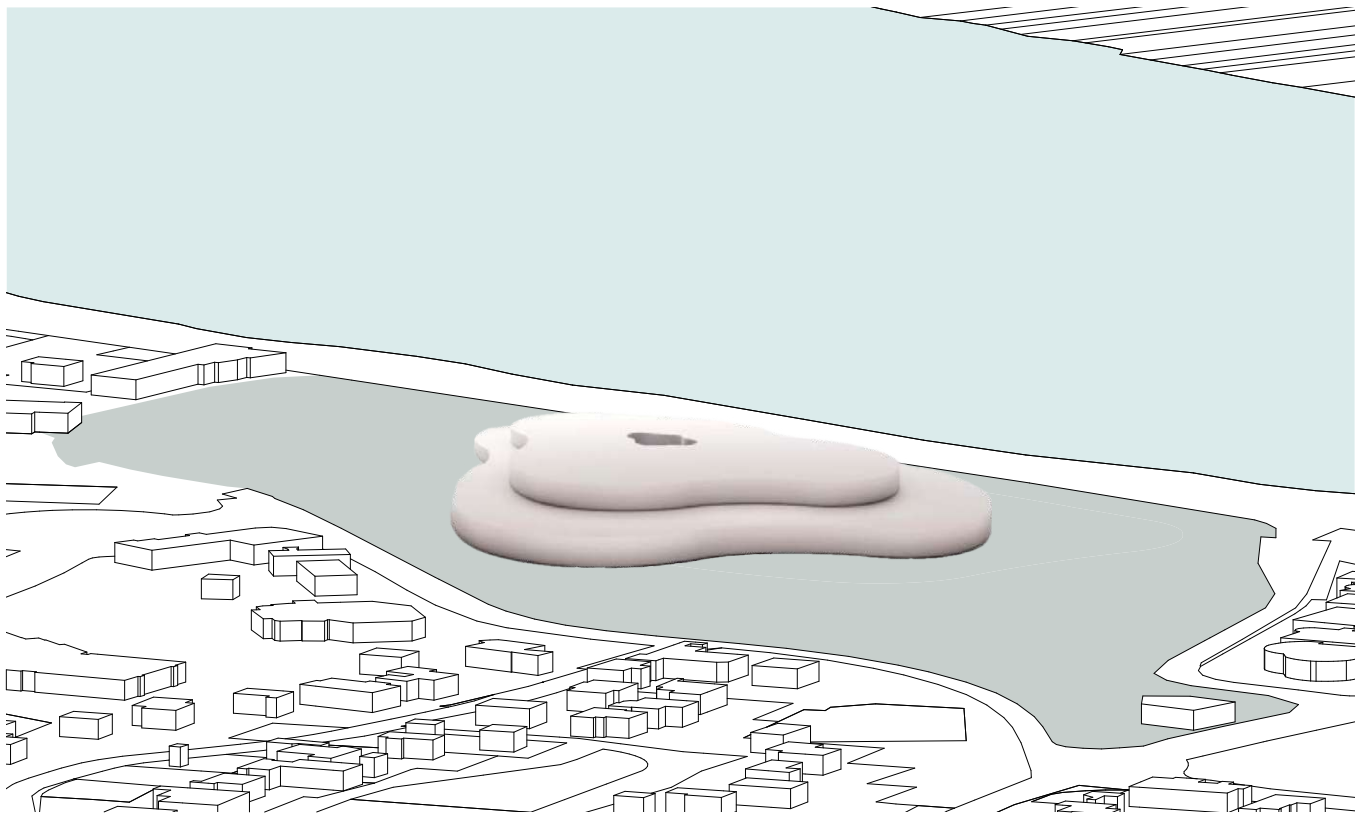


Abb. 4.06: Axonometrie: Variante 2

Variante 3

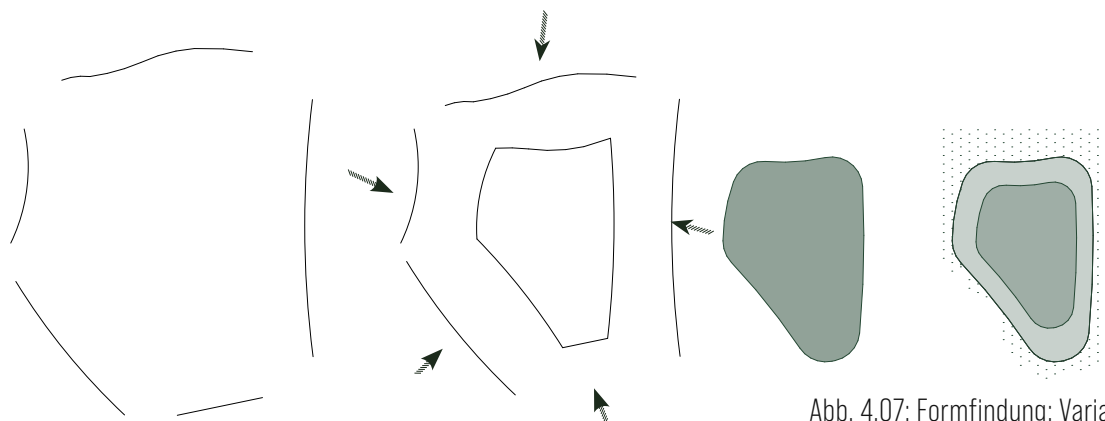


Abb. 4.07: Formfindung: Variante 3

* Bauplatz 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.

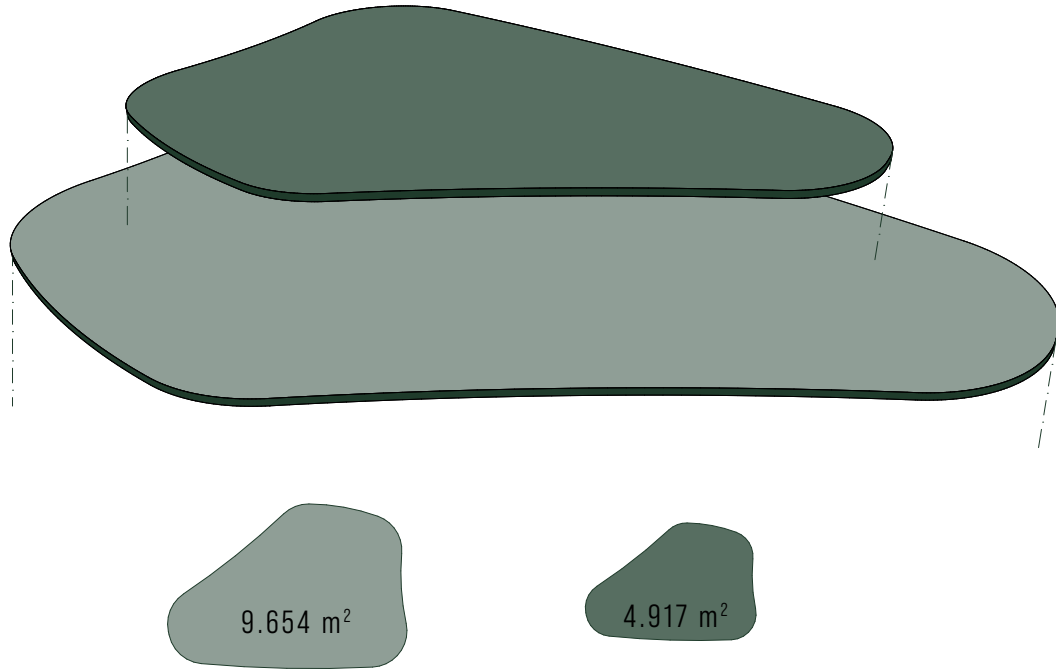


Abb. 4.08: Gebäudestruktur: Variante 3

Grundstücksgröße: 39.333 m²
Gesamtquadratmeter: 14.571 m²
GfZ: **0,37**

In der dritten Variante werden die Baufluchtlinien des zuerst gewählten Bauplatzes unverändert übernommen und zu einem Volumen geformt.

* Bauplatz 2

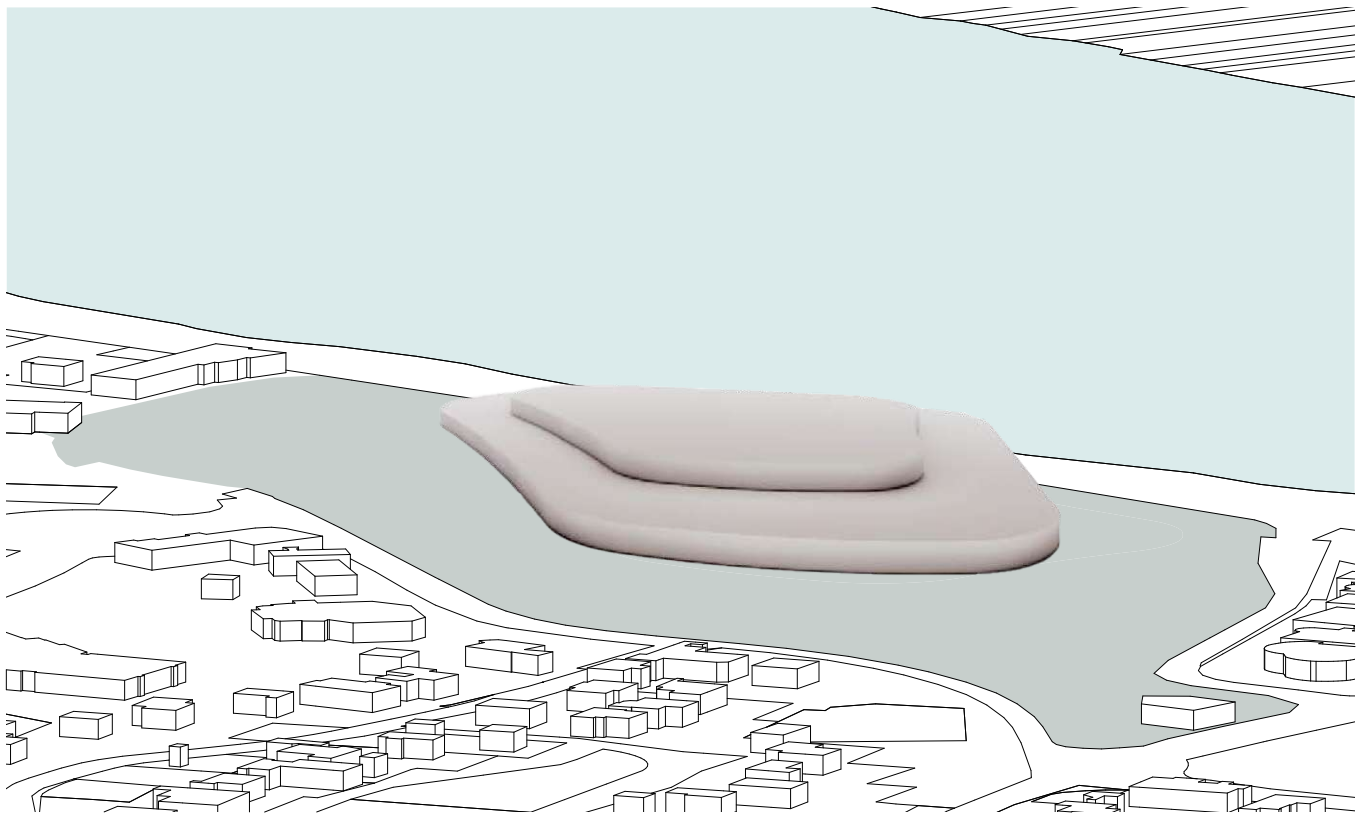


Abb. 4.09: Axonometrie: Variante 3

Variante 4

ausgewählt*

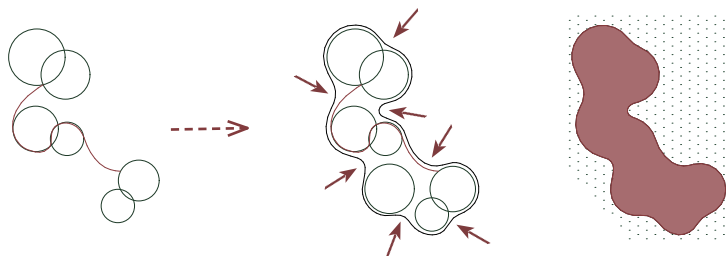
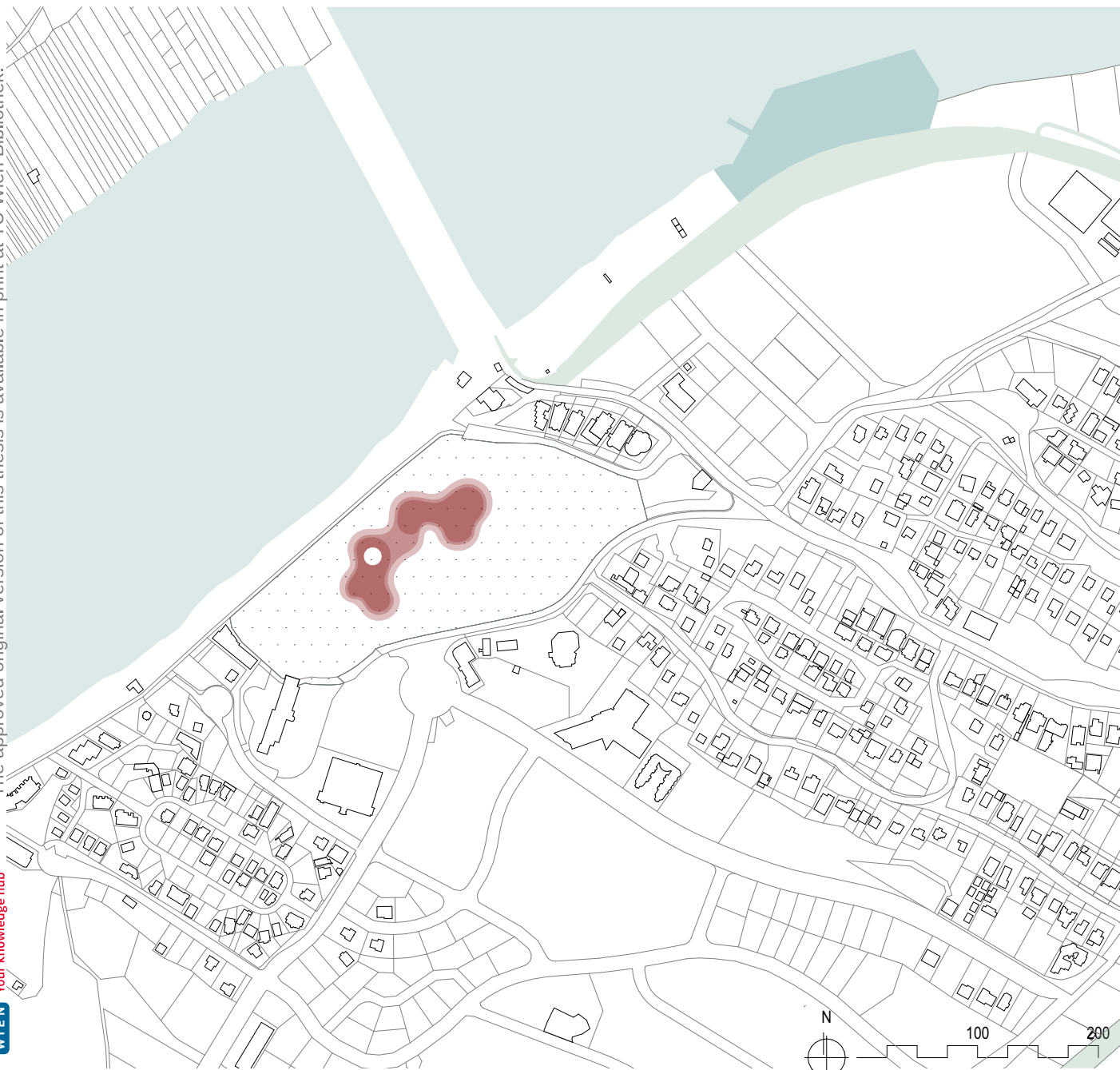


Abb. 4.10: Formfindung: Variante 4

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



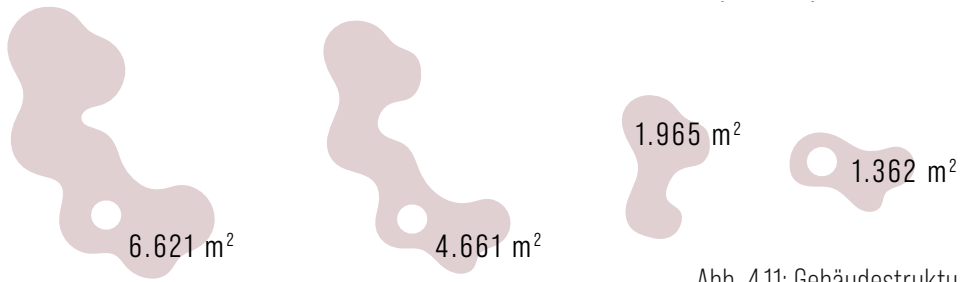
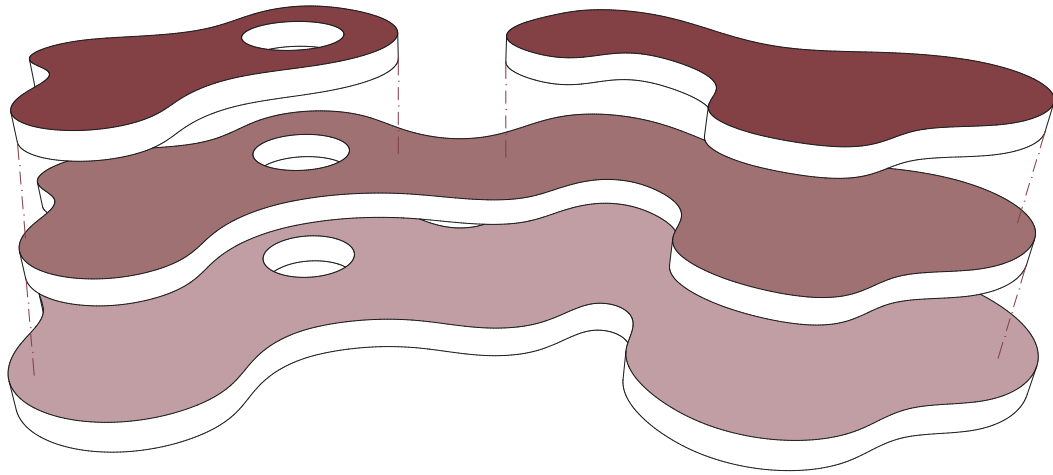


Abb. 4.11: Gebäudestruktur: Variante 4

Grundstücksgröße: 39.333 m²
Gesamtquadratmeter: 14.609 m²
GfZ: **0,37**

In der vierten Variante spiegelt sich die Form des Silbersees wider und wird in den Umriss des Gebäudes integriert, wodurch die Verbindung zum Silbersee verstärkt wird. Die schrittweise Verkleinerung der gestapelten Geschosse schafft eine Terrassierung, die zusätzliche Freiräume bietet und den Raum optimal nutzt.

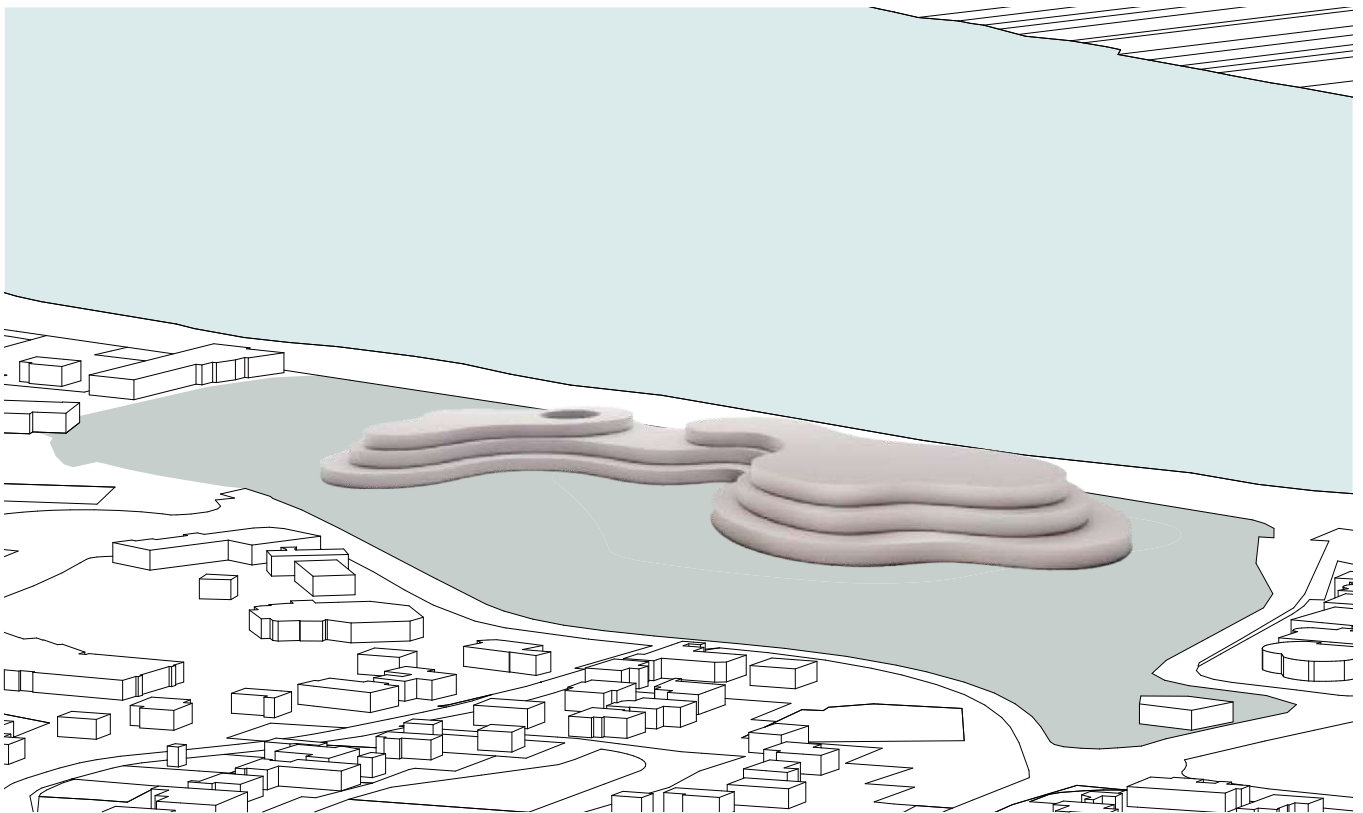


Abb. 4.12: Axonometrie: Variante 4

4.2 Raumprogramm

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

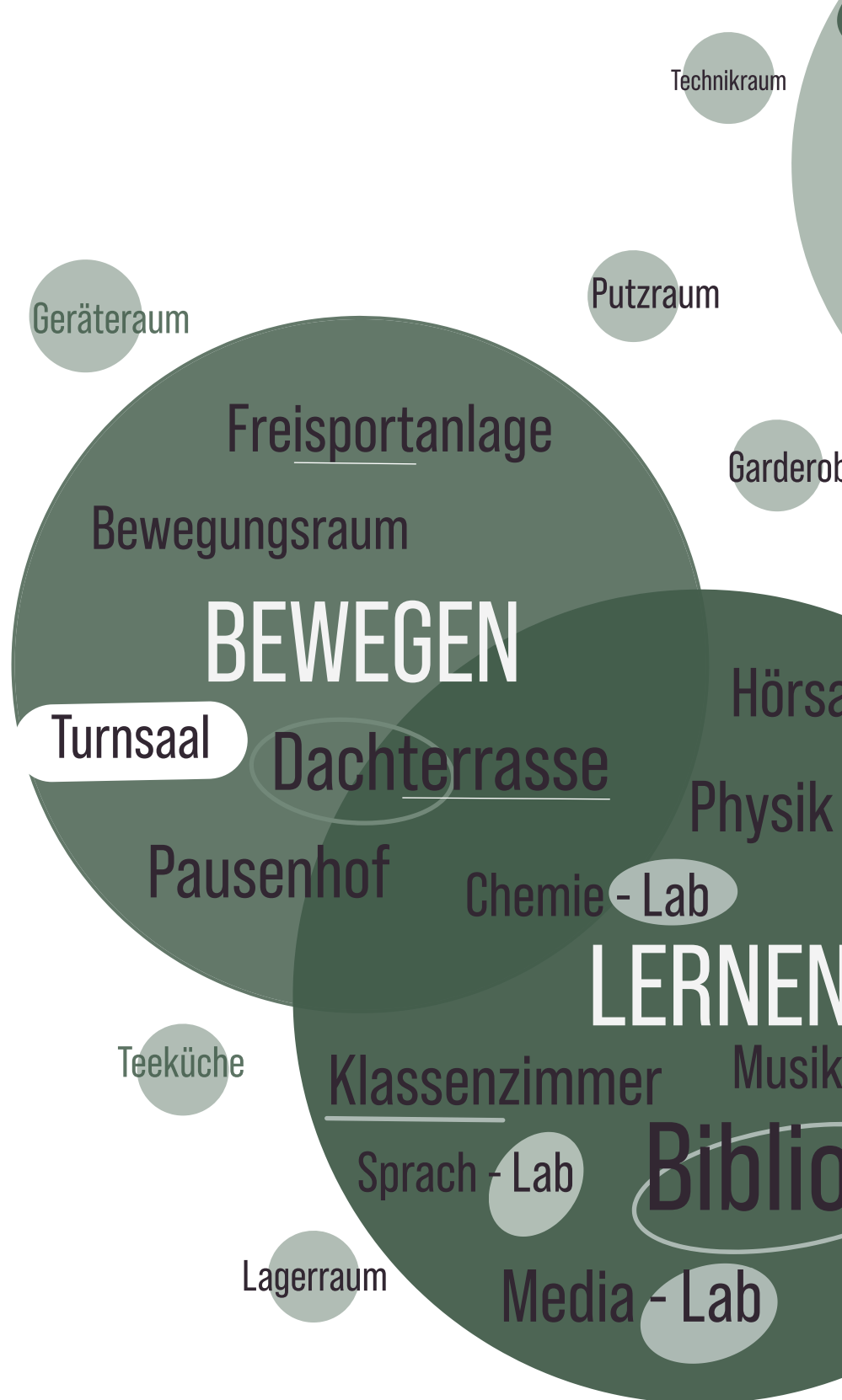


Abb. 4.13: Raumprogramm

Lehrer:innenzimmer

Besprechungszimmer

VERWALTEN

Direktion

Sekretariat

Müllraum

Ärztezimmer

Eingang

Begegnungszonen

Aula

AUFHALTEN

Pausenräume

Mensa

Windfang

Küche

Schulwart

Portier

Mehrzweckhalle

Sanitäranlagen

Atelier

Ruhezimmer

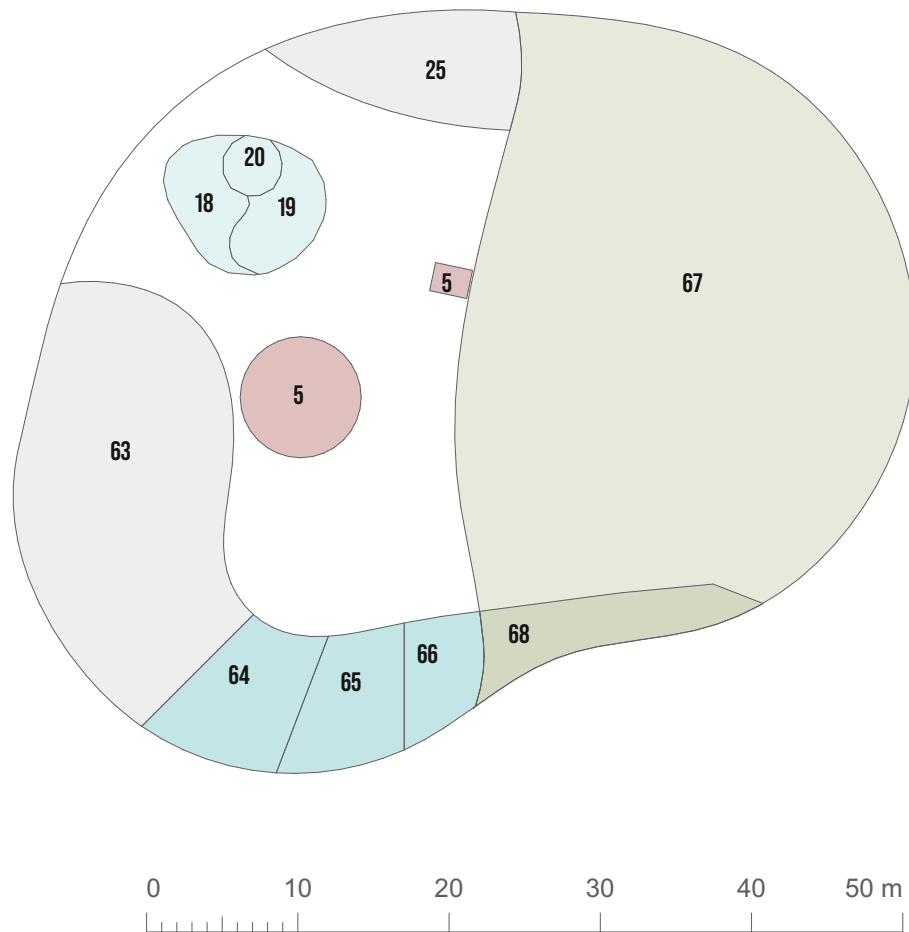
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die nachfolgenden Abschnitte meiner Diplomarbeit stellen das Raumprogramm des Entwurfs anhand schematischer Grundrisse vor. Der Bildungscampus umfasst einen Kindergarten mit Vorschule, der 17 Lernräume beinhaltet und individuell an die Bedürfnisse der Kinder angepasst werden kann. Die Grundschule besteht aus 16 Lernräumen, die bei Bedarf erweitert werden können. Zusätzlich verfügt die Grundschule über Experimentierräume, Förderklassen, Chemie- und Physiklabore, Räume für textiles und technisches Arbeiten, eine Lehrküche, EDV-Labore, Kunsträume, Arbeitsräume und Räume für Gruppenarbeiten.

Die Marktplätze des Kindergartens und der Grundschule sind großzügig gestaltet und dienen auch als Lernorte. Sie fungieren als zentrale Treffpunkte für Schüler, Lehrkräfte und Mitarbeiter, um zu kommunizieren und zu interagieren. Die vielseitigen Nutzungsmöglichkeiten für Veranstaltungen, Versammlungen und informelle Treffen bereichern das Schulleben und stärken das Gemeinschaftsgefühl. Zudem fördern sie Kreativität und Zusammenarbeit.

Untergeschoß

- 5 Erschließung
- 18 WC Buben
- 19 WC Mädchen
- 20 WC Personal/ behindertengerecht
- 25 Putzkammer
- 63 Technikraum
- 64 Umkleide M.
- 65 Umkleide B.
- 66 Umkleide Lehrer:innen
- 67 Turnhalle
- 68 Geräteraum

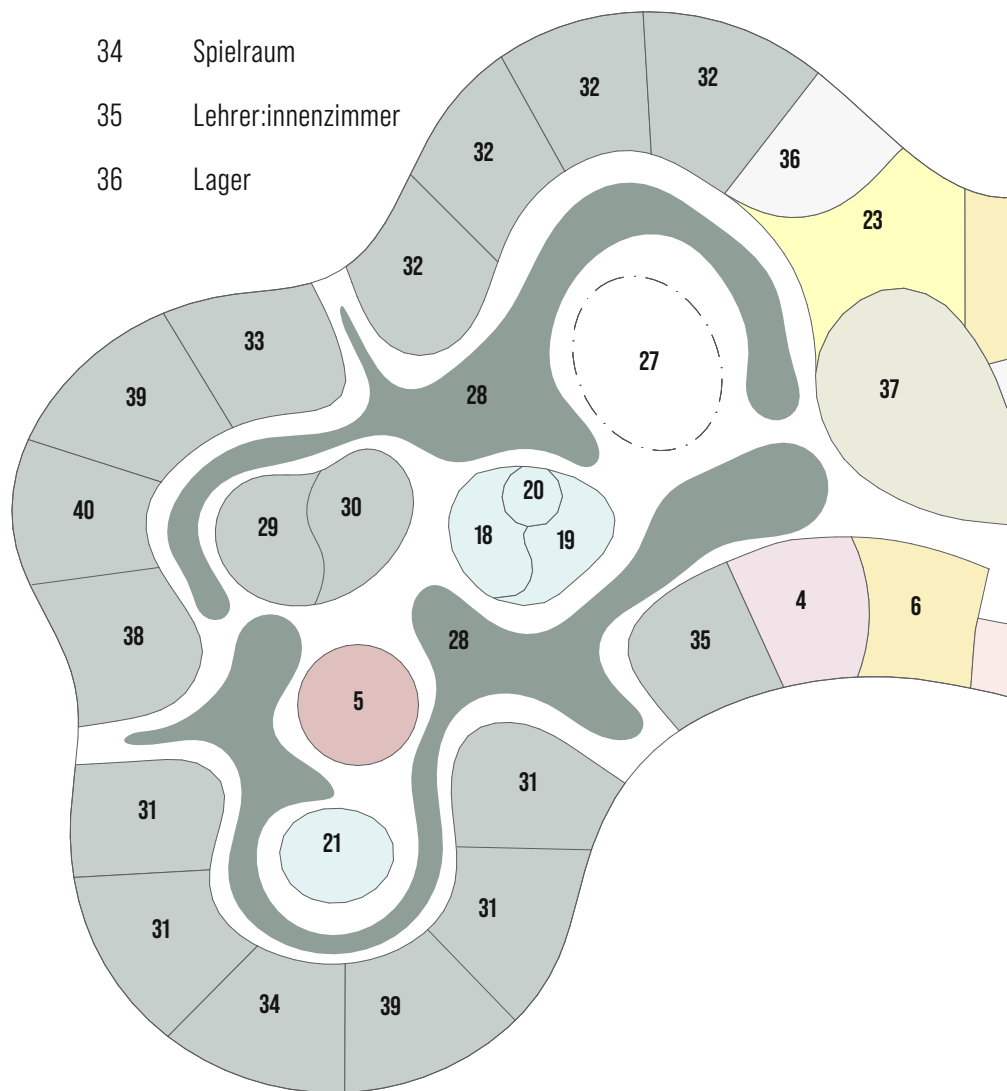


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Abb. 4.14: Raumprogramm, Grundriss, Untergeschoß

Erdgeschoß

1	Foyer	28	Marktfläche / Bewegungsfläche
2	Sitztreppe	29	Schlafräum Krippe
3	Garderobe Grundschule	30	Schlafräum Kindergarten
4	Garderorbe Krippe / Kindergarten	31	Klasse 1 - 3 Jahre
5	vertikale Erschließung	32	Klasse 3 - 6 Jahre
6	Portier	33	Musikraum
7	Hausmeisterwohnung	34	Spielraum
8	Kopierer	35	Lehrer:innenzimmer
9	Sekreteriat	36	Lager
10	Leitung Kindergarten		
11	Leitung Grundschule		
12	Schularzt		
13	Schulpsychologe		
14	Lehrer:innenzimmer		
15	Besprechungszimmer		
16	WC Damen		
17	WC Herren		
18	WC Buben		
19	WC Mädchen		
20	WC Personal/ behindertengerecht		
21	Wickelraum		
22	Teeküche		
23	Küche		
24	Mensa		
25	Putzkammer		
26	Müllraum		
27	Atrium		



- | | | | |
|----|-------------------|----|--------------------|
| 37 | Bewegungsraum | 41 | Versammlung 1 |
| 38 | Leseraum | 42 | Chemielabor |
| 39 | Experimentierraum | 43 | Physiklabor |
| 40 | Förderklasse | 44 | Technisches Werken |
| | | 45 | Textiles Werken |
| | | 46 | Lehrküche |

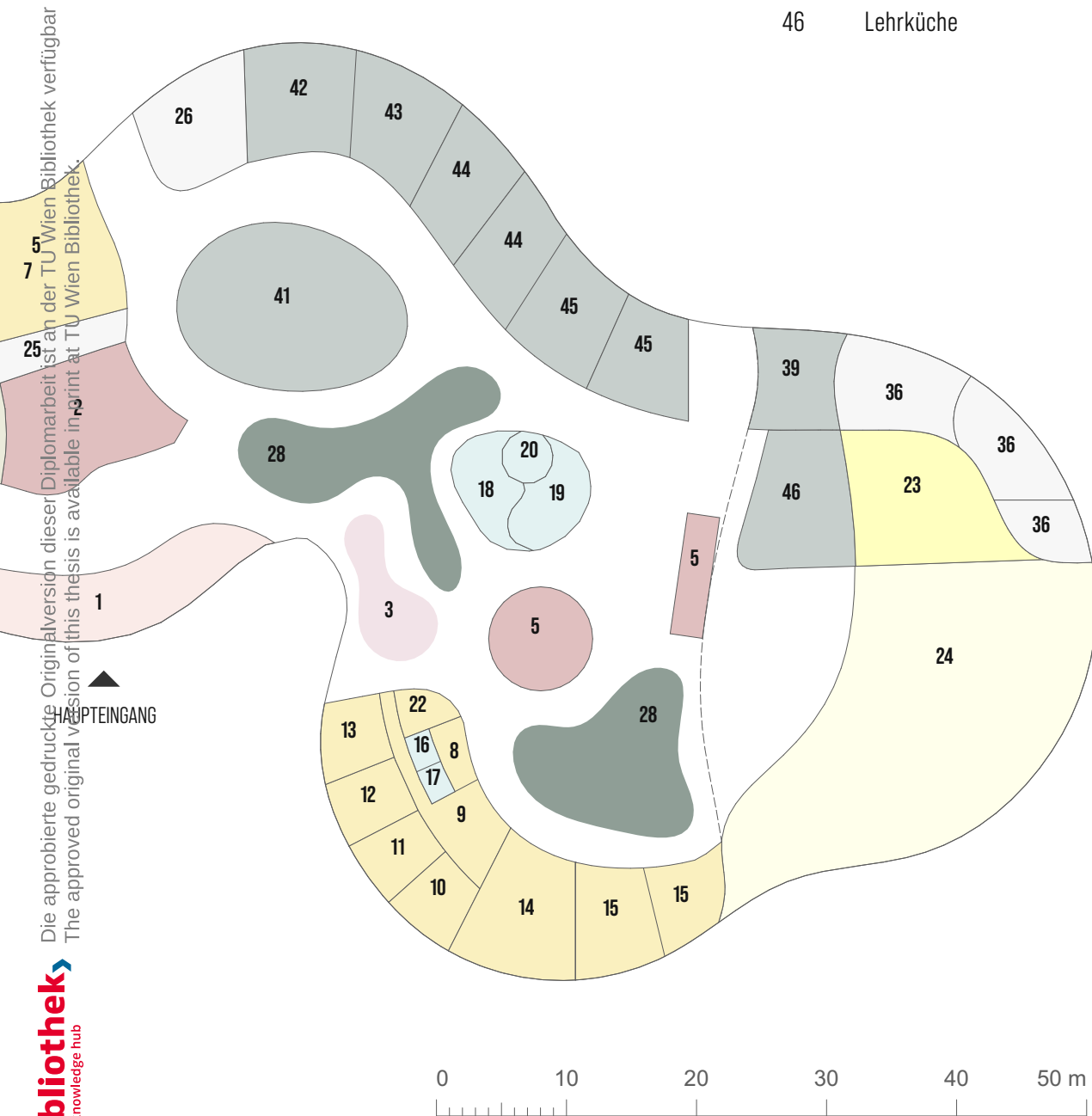
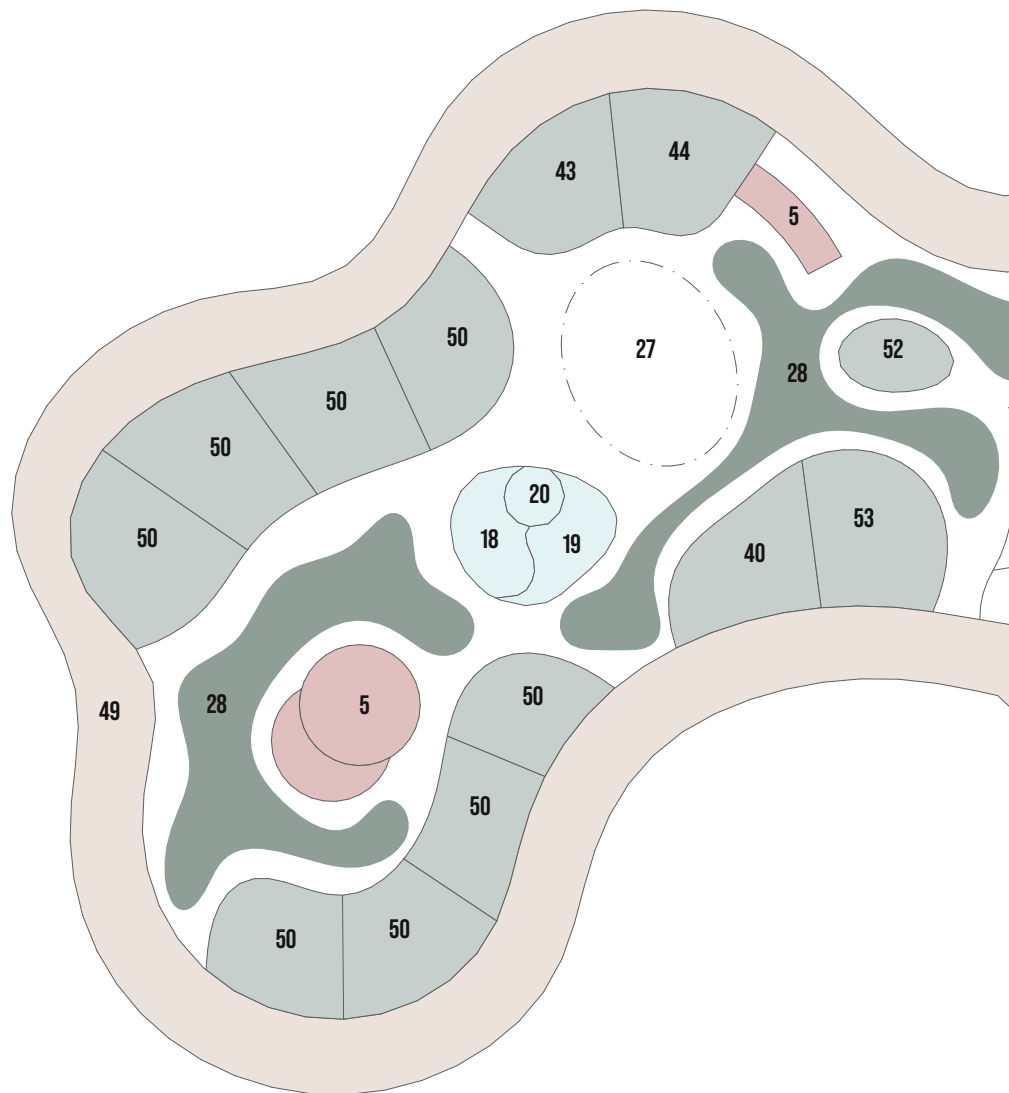


Abb. 4.15: Raumprogramm, Grundriss, Erdgeschoß

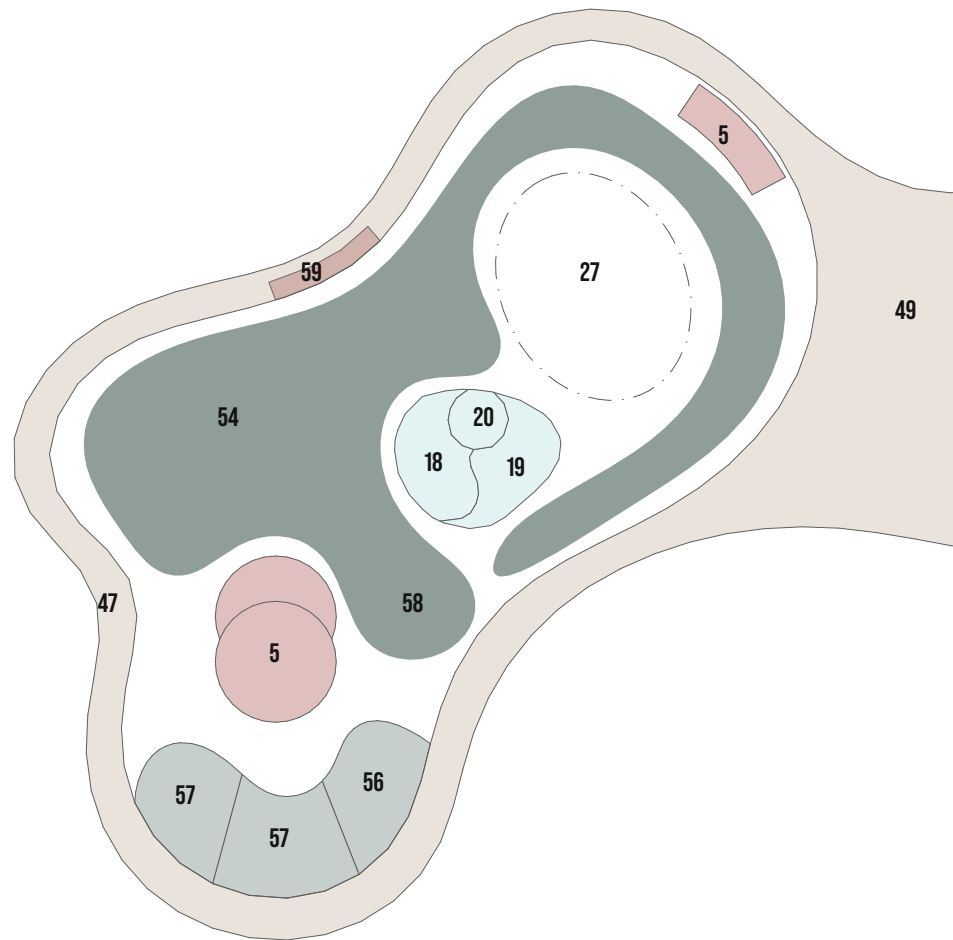
1. Obergeschoß

- 2 Sitzstufen
- 5 vertikale Erschließung
- 18 WC Buben
- 19 WC Mädchen
- 20 WC Personal/ behindertengerecht
- 27 Atrium
- 28 Marktfläche / Bewegungsfläche
- 33 Musikraum
- 40 Förderklasse
- 43 Chemielabor
- 44 Physiklabor
- 47 Terrasse
- 48 Luftraum
- 49 Lernen im Freien/ Terrasse
- 50 Klasse 1 - 4 Stufe
- 51 Klasse 5 - 8 Stufe
- 52 Besprechung
- 53 EDV - Labbor



2. Obergeschoß

- 5 vertikale Erschließung
- 18 WC Buben
- 19 WC Mädchen
- 20 WC Personal/ behindertengerecht
- 27 Atrium
- 28 Marktfläche / Bewegungsfläche
- 39 Experimentierraum
- 47 Terrasse
- 49 Lernen im Freien/ Terrasse
- 52 Besprechung
- 54 Bibliothek
- 55 Billard
- 56 Büchervergabe
- 57 Ruheraum
- 58 Arbeitsplätze
- 59 Außentreppen



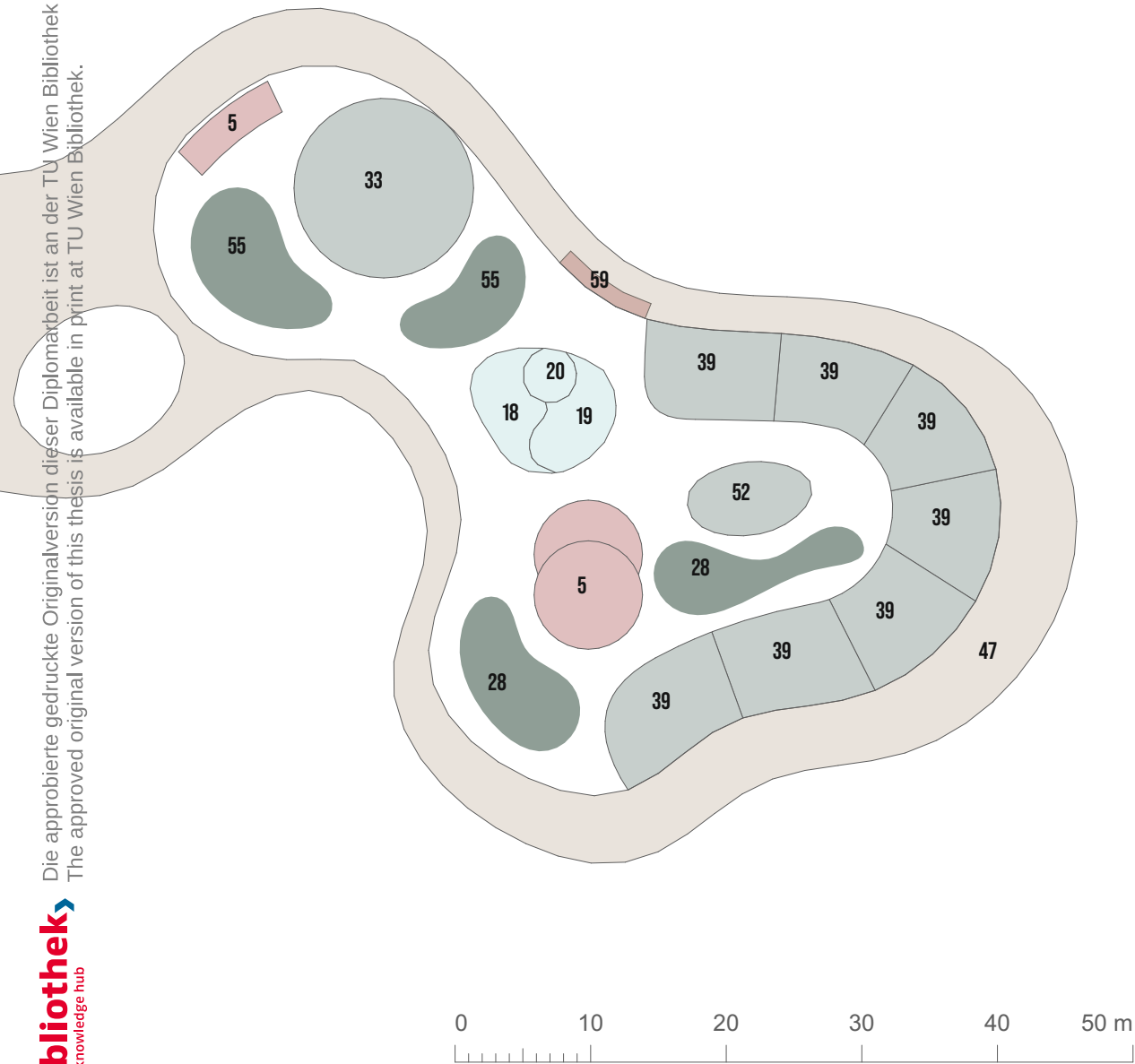
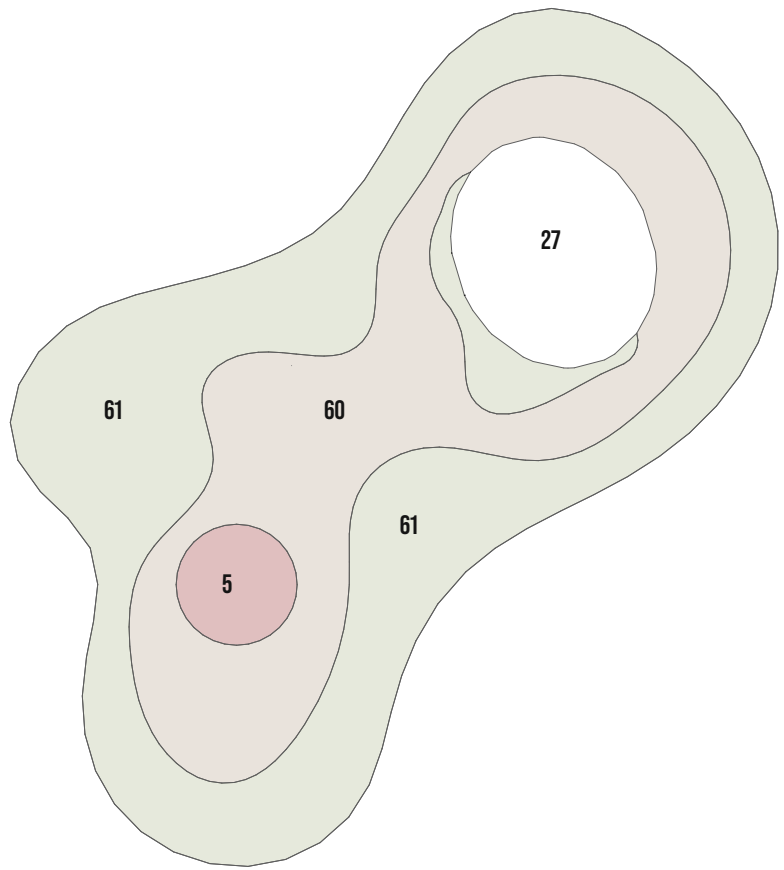


Abb. 4.17: Raumprogramm, Grundriss, 2. Obergeschoß

Dachdraufsicht

- 5 vertikale Erschließung
- 27 Atrium
- 60 Dachterrasse
- 61 Grasflächen
- 62 Freisport am Dach



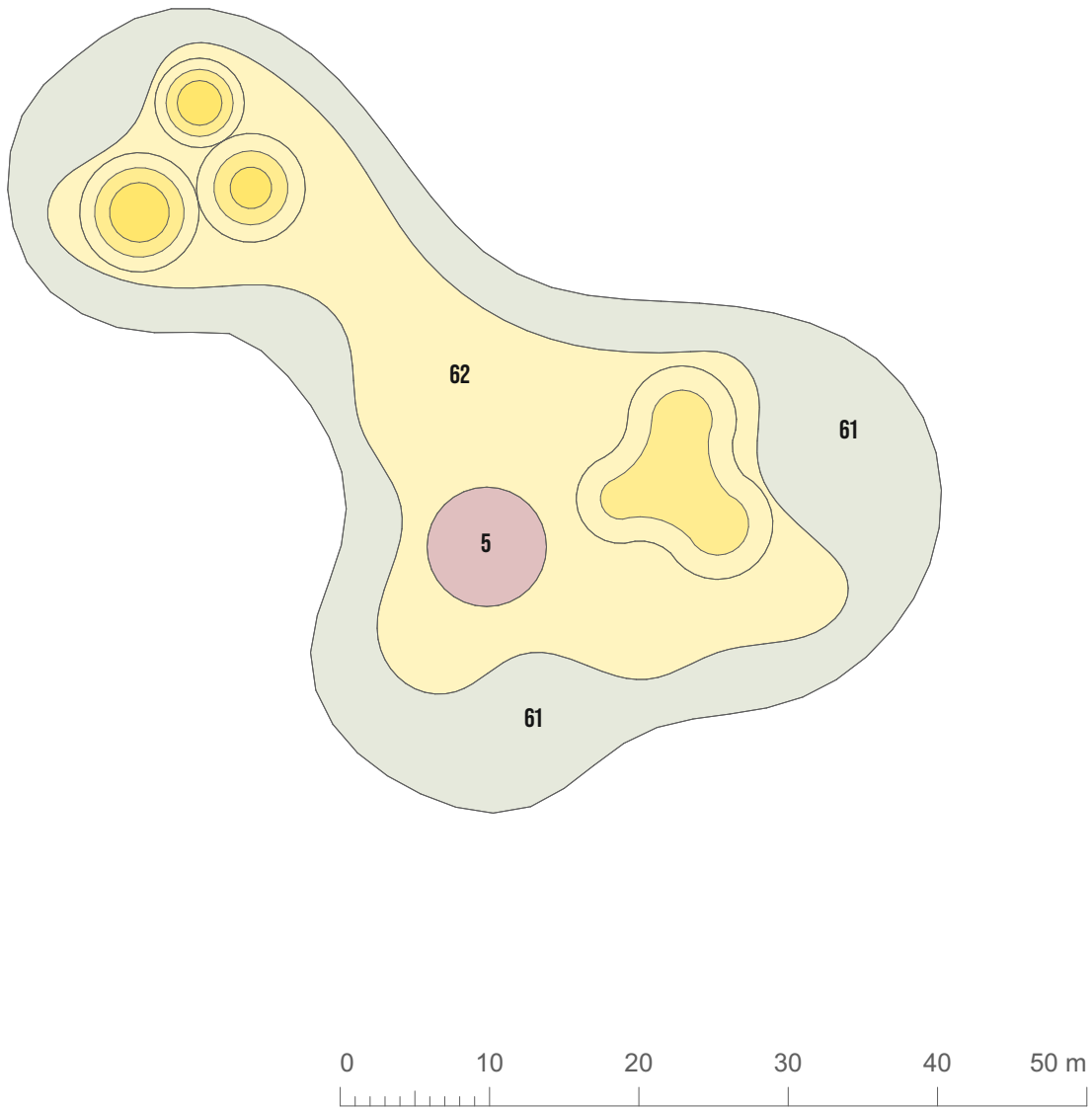


Abb. 4.18: Raumprogramm, Grundriss, Dachdraufsicht

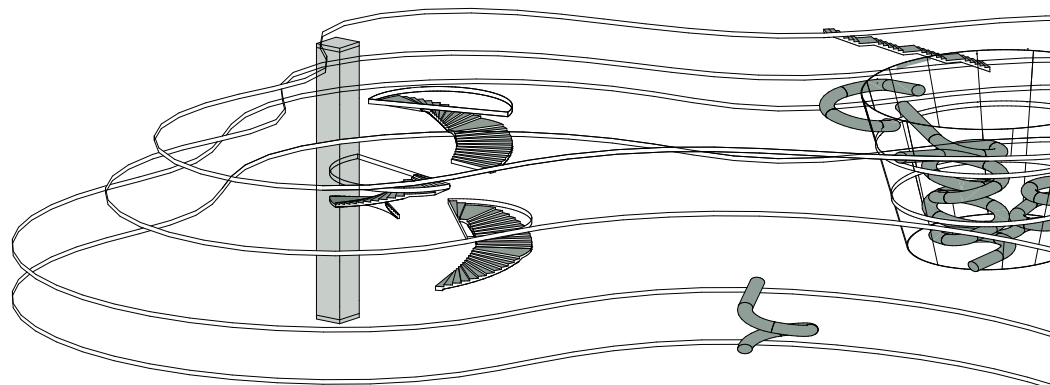
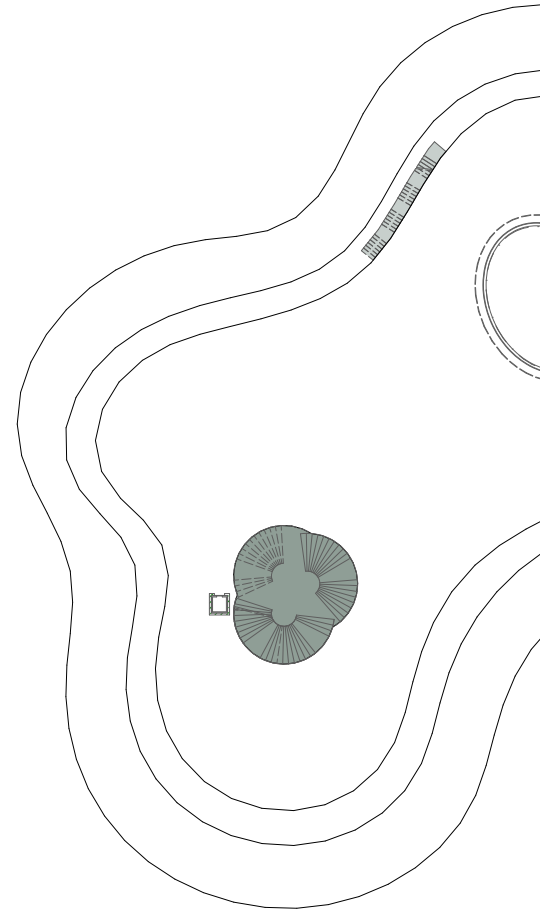
4.3 Erschließung

Der geplante Entwurf umfasst zwei vertikale Erschließungskerne, die als Wendeltreppe ausgeführt sind, sowie zwei freistehende Lifte, welche alle Geschosse erschließen.

Die Mensa, die sich aufgrund des darunter liegenden Turnsaals 1 m über dem Nullniveau befindet, ist über eine einläufige Treppe zugänglich. Um Barrierefreiheit zu gewährleisten, kann die Mensa auch über eine Rampe erreicht werden.

Die zentral liegende Sitztreppe erschließt das Erdgeschoß und das 1. Obergeschoß. Das 2. Obergeschoß wird von zwei entgegengesetzt angeordneten Treppen erschlossen. Das Dach ist über zwei Außentreppen zugänglich, die an der Fassade des 2. Obergeschoßes positioniert sind.

Ein wichtiges Gestaltungselement sind die Rutschen, die sich sowohl im Gebäudeinneren als auch entlang der Fassade befinden, jene erfüllen nicht nur den Zweck, den Kindern Vergnügen zu bereiten, sondern können im Notfall auch als Fluchtweg dienen.



Um einen reibungslosen und schnellen Personenstrom zu ermöglichen und den Anforderungen an die Evakuierung im Notfall gerecht zu werden, haben alle Erschließungen in den stark frequentierten Bereichen eine Breite von 2,5 m.

Die Außentrepfen am Dach erfüllen eine Mindestbreite von 1,2 m.

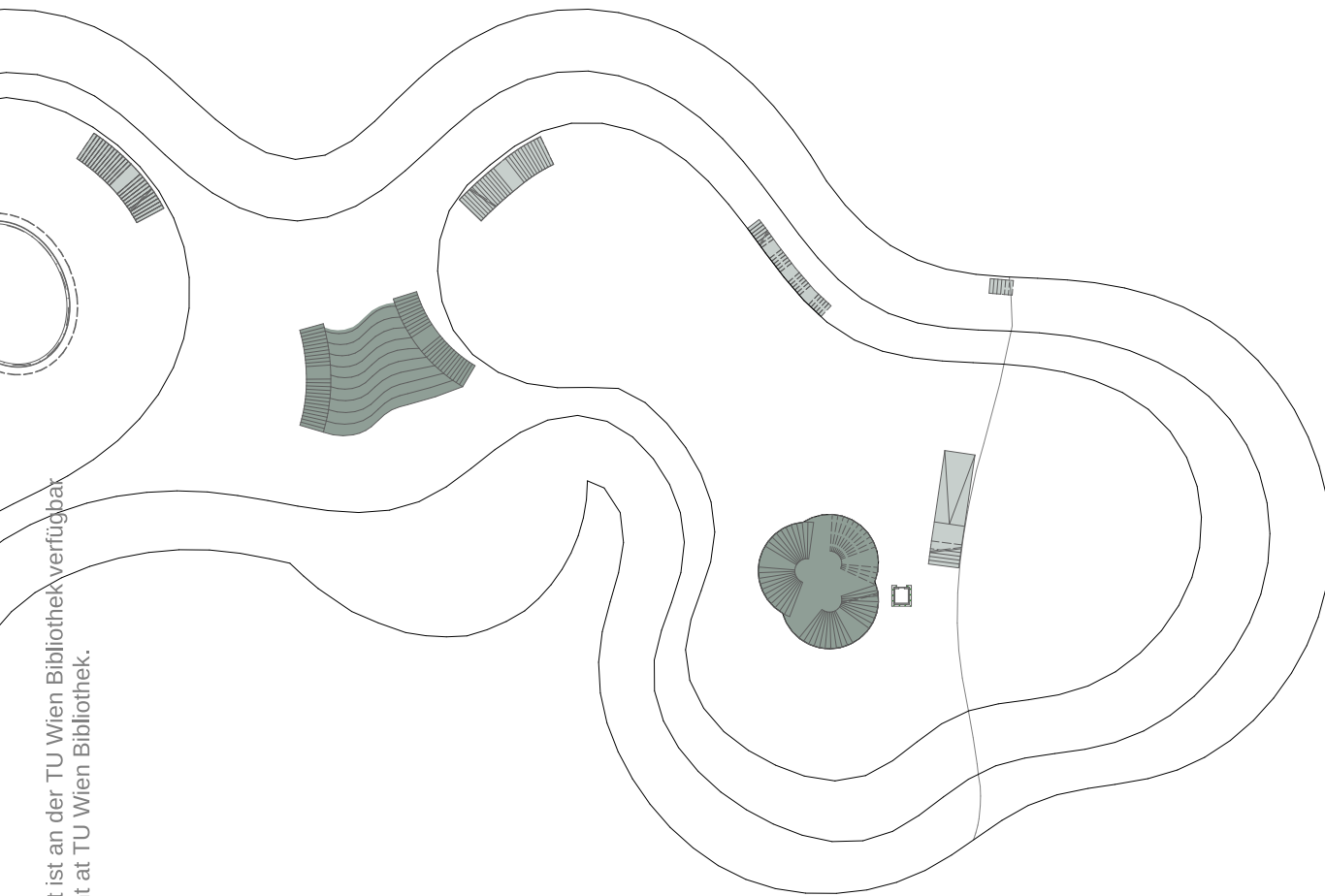


Abb. 4.19: Grundriss, Erschließung

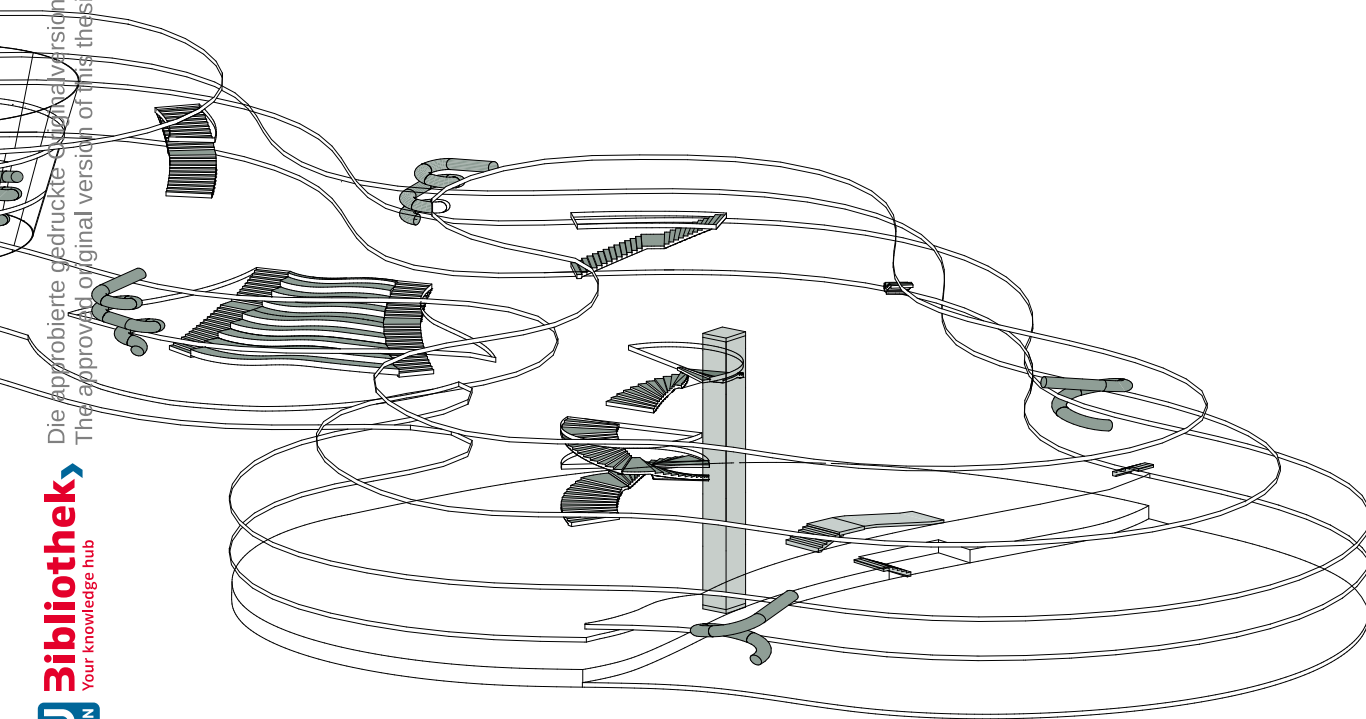
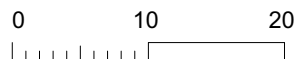


Abb. 4.20: 3D- Erschließung

4.4 Tragwerk

Um eine statische Flexibilität sicherzustellen, wurde eine Stahlbetonkonstruktion für den Entwurf gewählt. Die Grundstruktur des Entwurfs folgt einem Stützenraster von 8 x 8 Meter. Zur Vermeidung von Trägern zwischen den Stützen sind an den Übergängen von den Stützen zur Decke Durchstanzbewehrungen vorgesehen.

Durch die Anwendung der Bessel-Punkt-Methode wurde ein Stützenraster entwickelt, welches die Positionierung der Stützen unabhängig von der Gebäudestruktur zulässt. Diese Methode gewährleistet eine optimale Lastverteilung, reduziert das Risiko von Überlastungen und erfordert keine Lastabtragung über die Gebäudehülle.

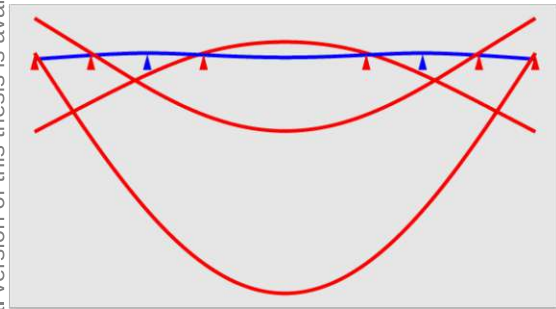
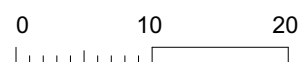
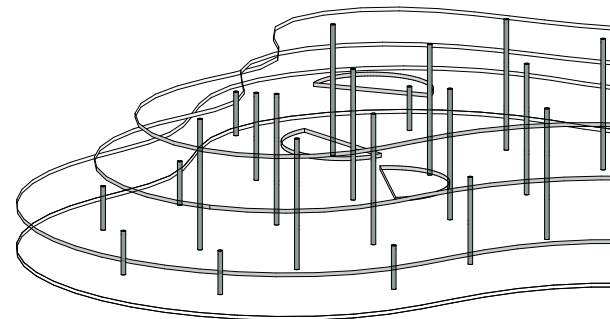
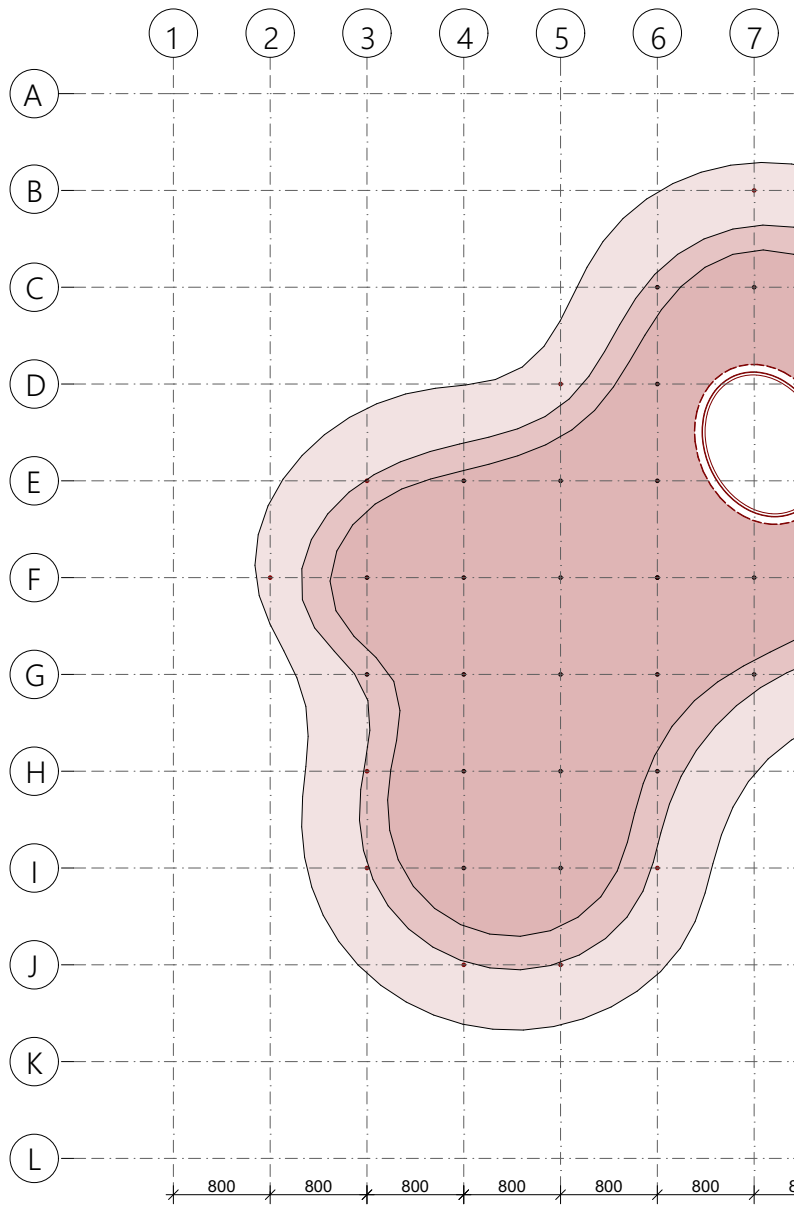


Abb. 4.21: Bessel - Punkt - Methode

Für diesen Entwurf wurden folgende Dimensionen berücksichtigt:

Die Decke besteht aus einer Stahlbetondecke mit einer Dicke von 25 cm. Die Stützen haben einen Durchmesser von 30 cm.

*Die genauen Berechnungen der Dimensionen des Tragsystems wurden für diese Arbeit nicht durchgeführt und sind daher als Tragwerkskonzept zu verstehen.



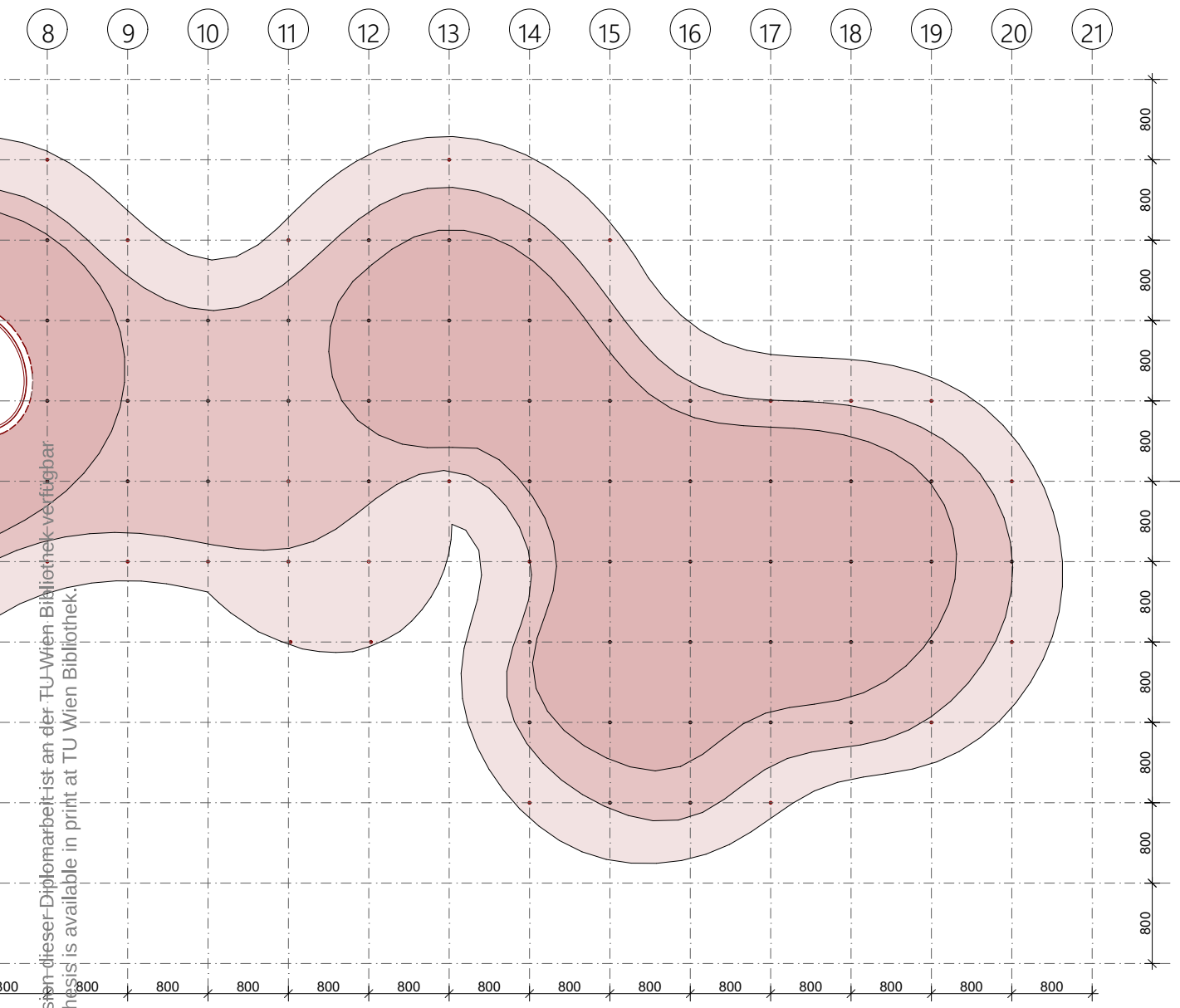


Abb. 4.22: Konstruktionsraster, 8 m x 8 m

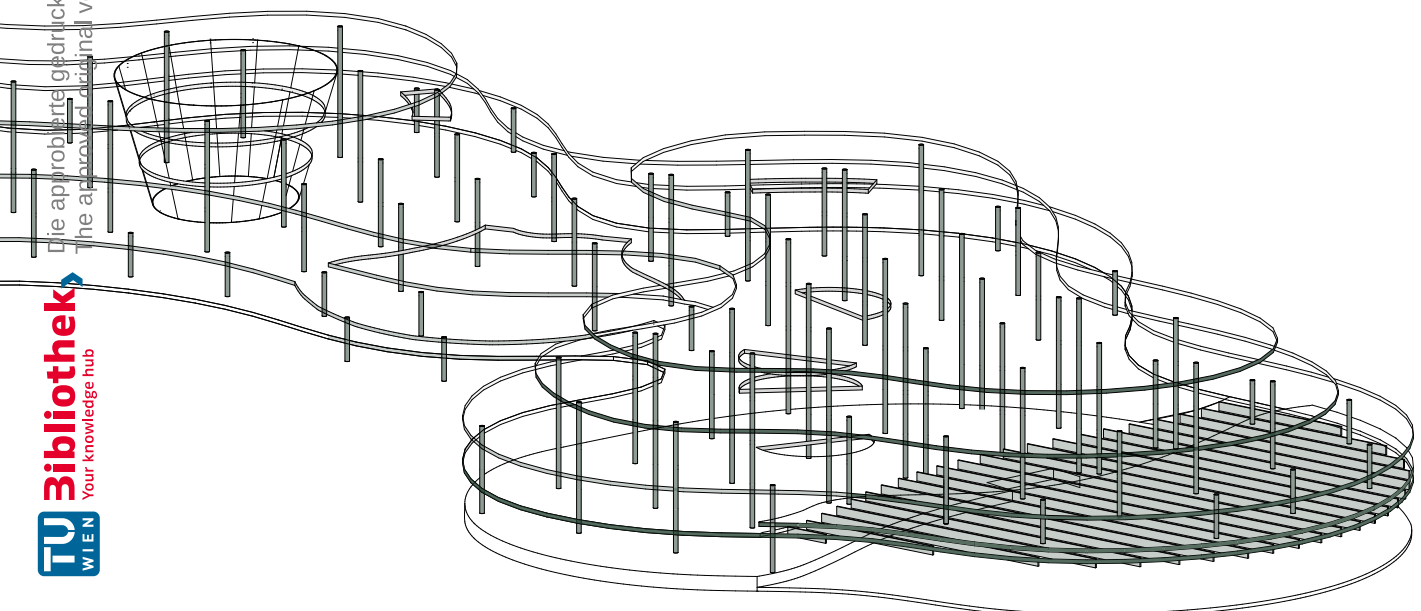
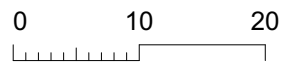
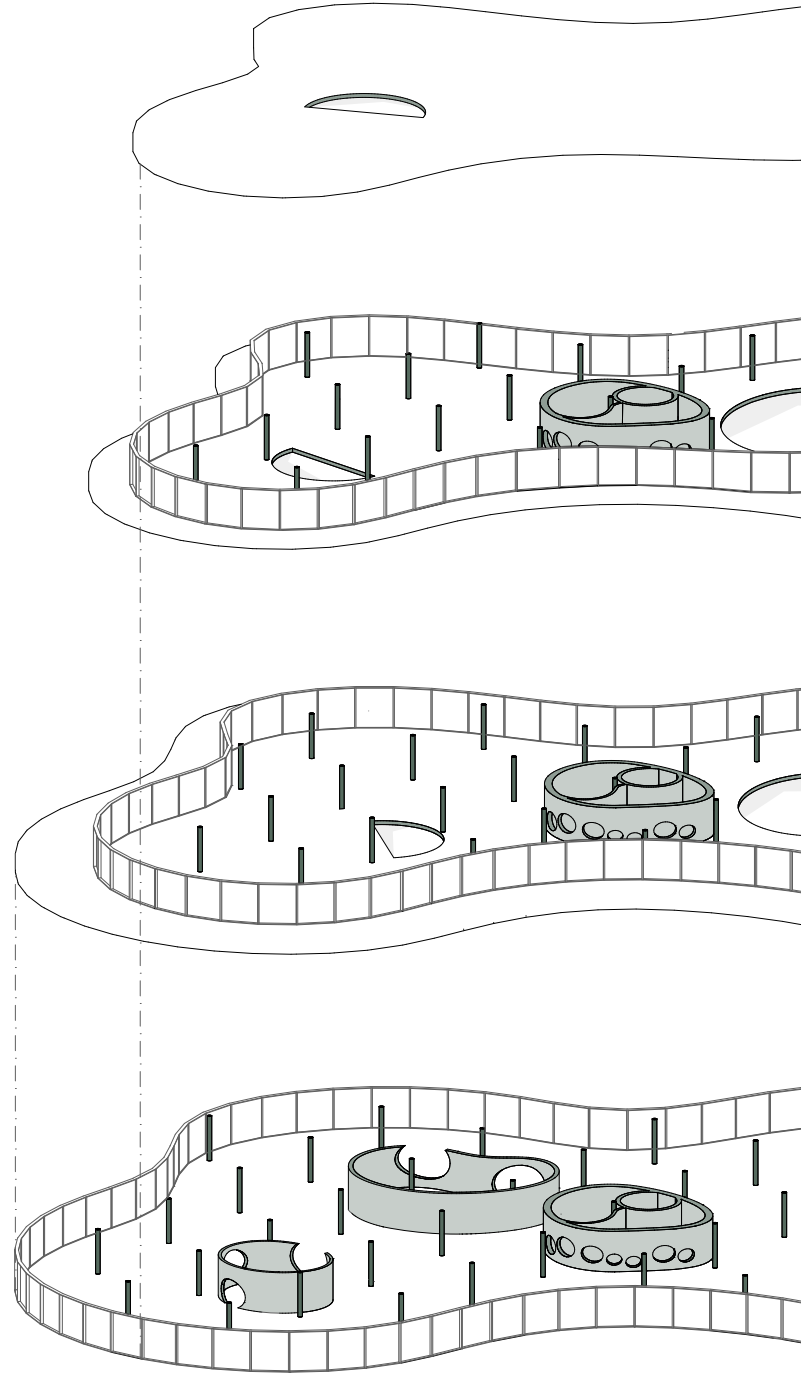
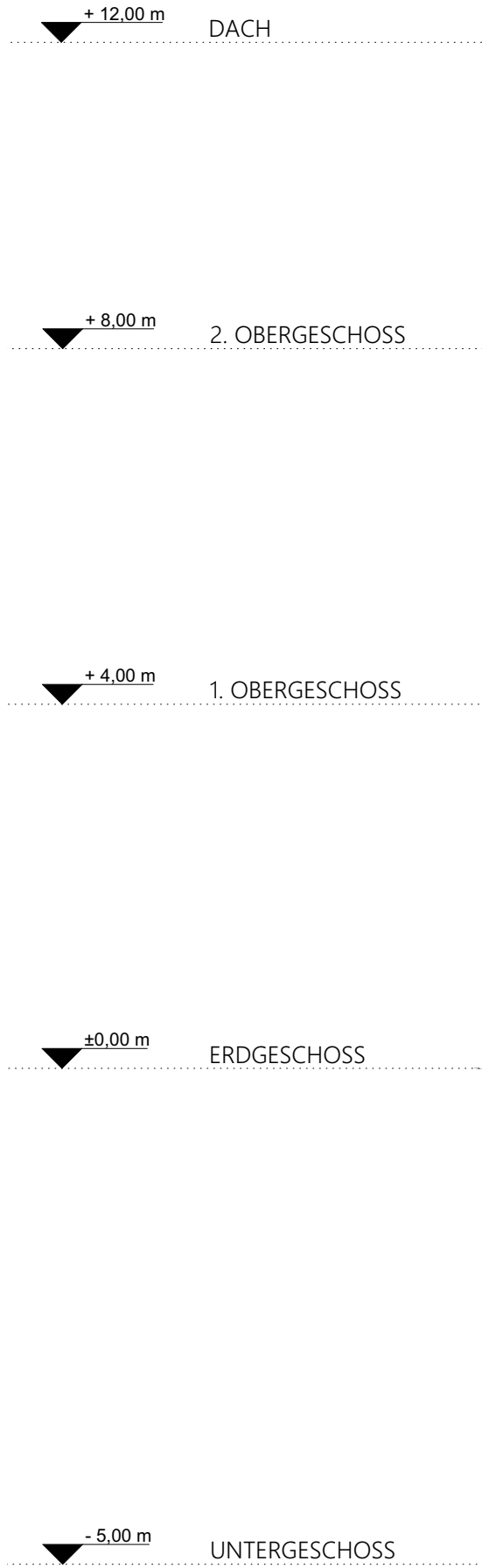


Abb. 4.23: 3D- Stützenraster, 8 m x 8 m



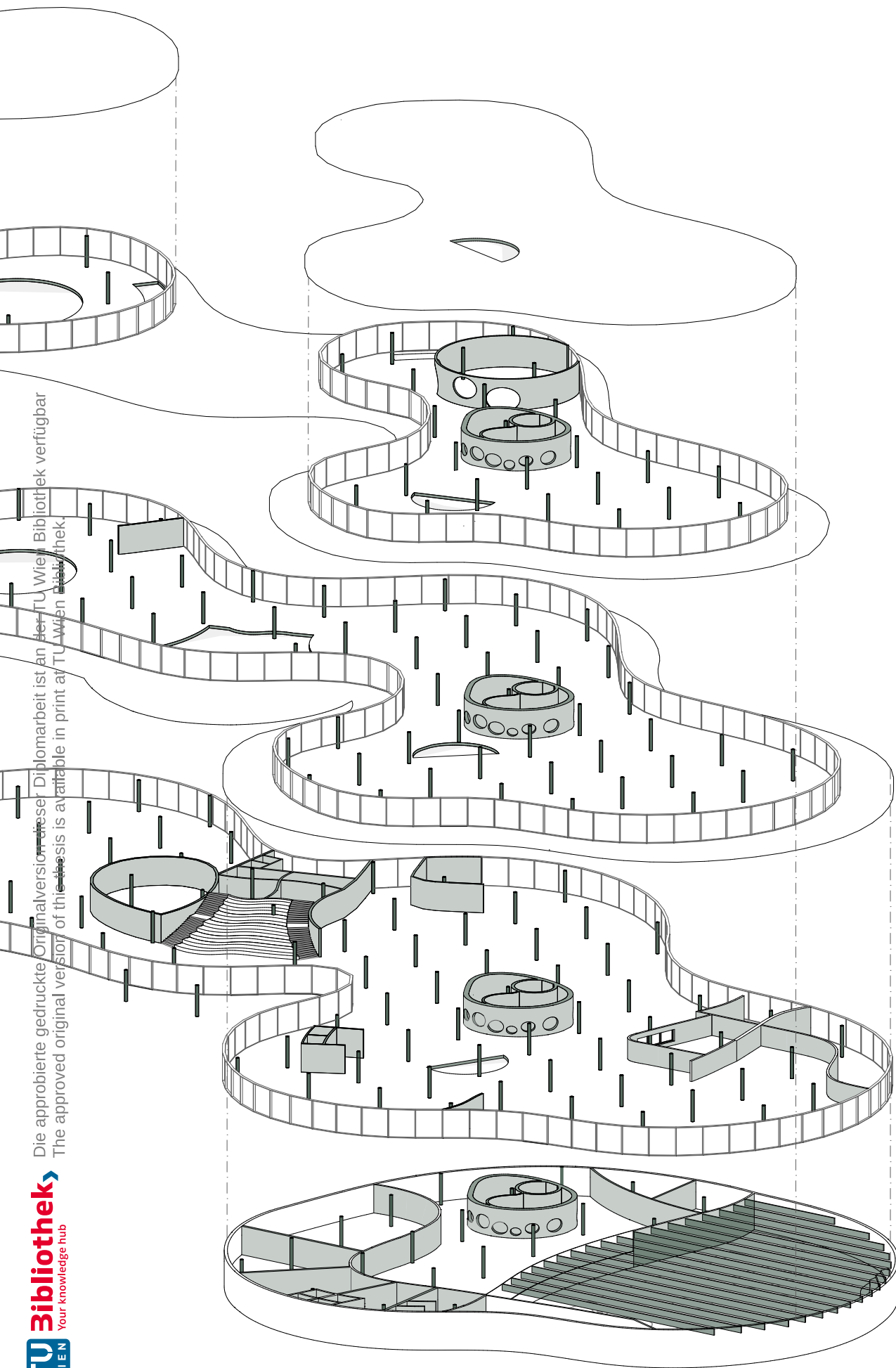
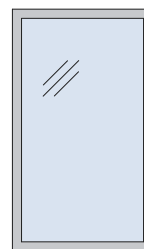
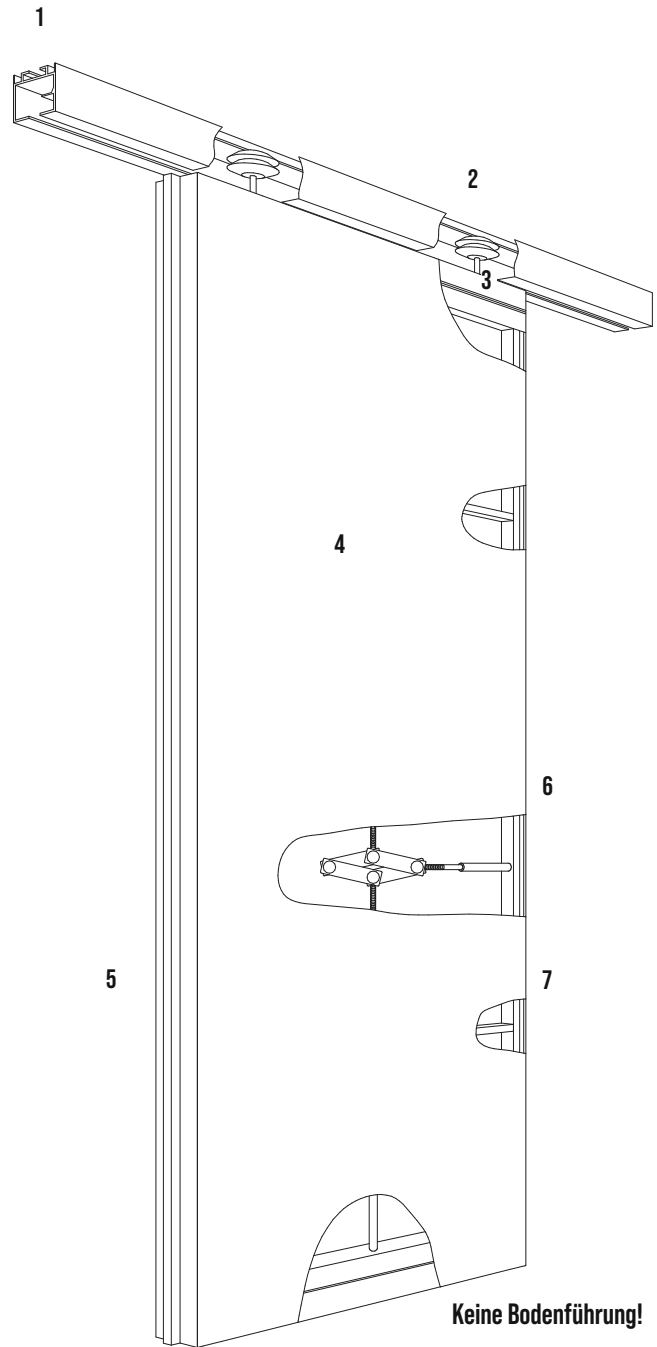


Abb. 4.24: 3D- Explosiosaxonomie, Konstruktion

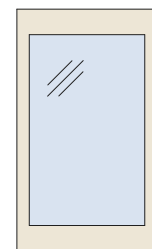
4.5 Flexibilität

DETAILS

- 1 Deckenschienen:** Pulverbeschichtet nach RAL
- 2 Laufrollen:** Kugelgelagerte mehrfach-Rollenwagen
- 3 Horizontalabdichtung:** Federgelagerte, ausfahrbare Doppeldichtungen mit spez. Eckabdichtungen garantieren optimale Schalldämmung und hohe Standfestigkeit.
- 4 Deckplatten:** Gütespanplatten oder Brandschutzplatten nach DIN. 16 oder 19mm stark. Die Platten lassen sich problemlos auswechseln. Oberflächen: Dekorplatten, HPL-Schichtstoffe, Echtholz furniere, Holzpaneele, Stoffe, Metalle, Akustikperforationen
- 5 Vertikalabdichtung:** Alu-Profile im Nut-Feder-Prinzip mit 2 oder 4-fach Dichtlippen. Profile in Alu natur eloxiert oder wahlweise nach RAL beschichtet.
- 6 Bedienung:** Stirnseitig mit abnehmbarer Kurbel (manuell) werden mittels wartungsfreier Hubmechanik die Doppeldichtleisten ausgefahren. Ausführung DE Dichtleistelektronik.
- 7 Rahmenkonstruktion:** Alu-Systembauweise mit stabilen Alu-Strangpress-Profilen. Stahlteile verzinkt. Die gesamte Konstruktion ist rostfrei.



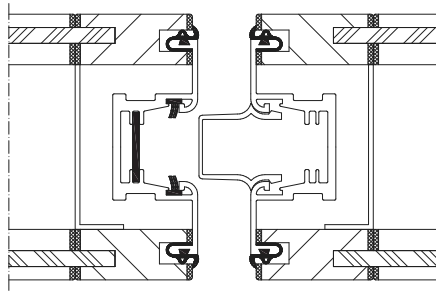
Alu Glas
VSG eingefasst in eloxierten Aluminium



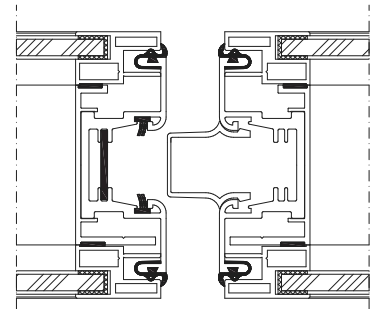
Decor Glas
VSG eingefasst in Decor-Rahmen

WANDTYPEN

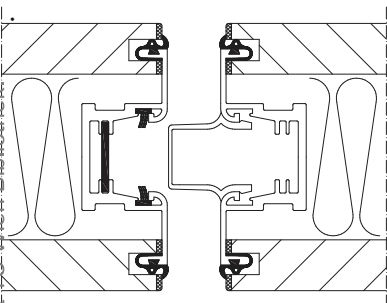
- Elementstärken 100 mm bis 125 mm, Elementbreiten bis 1.280 mm möglich. Elementhöhe min. 2000 mm, max. 6000 mm
- Schalldämmung $R_{w,p}$ (dB) 40/44/48/51/53/55/57 (in Vorbereitung)
- Anpreßkraft der Dichtleisten bis 180 kg je Element
- Span-, Brandschutz-, Massivholzplatten 16 und 19 mm



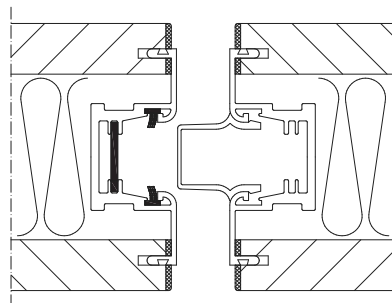
Decor Glas



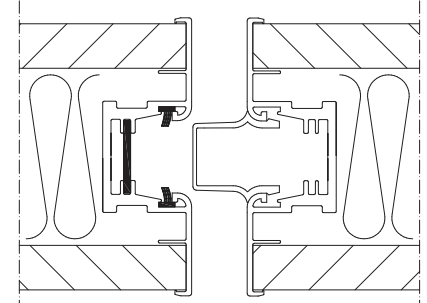
Alu-Glas



Comfort



Compact



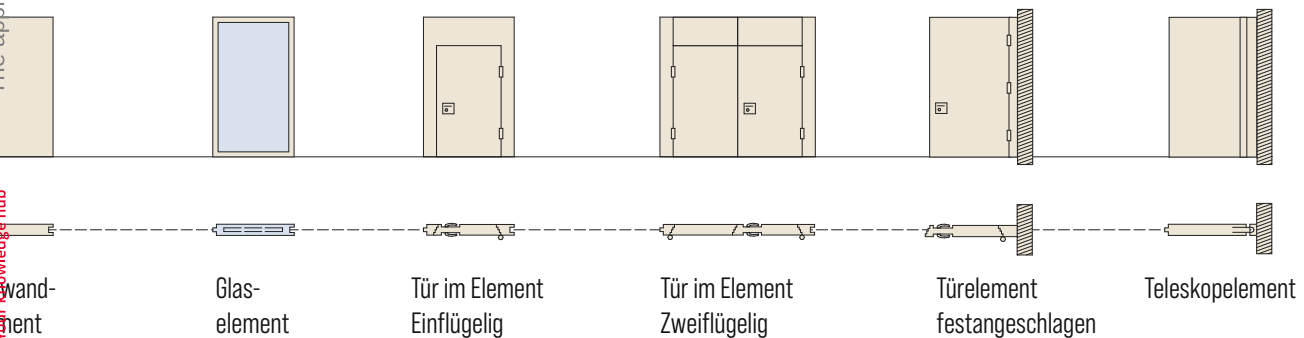
Perfect

ELEMENTTYPEN

DESIGN 2000 kann in verschiedenster Weise eingesetzt und kombiniert werden.

Ganz besonders die Kombination mit

Glaselementen bietet sich hervorragend an.



Glas-
element

Tür im Element
Einflügelig

Tür im Element
Zweiflügelig

Türelement
festangeschlagen

Teleskopelement

Abb. 4.25: flexible Vollwandelemente, Firma: Renoplan®

DETAILS

1 Deckenschienen: Pulverbeschichtet nach RAL

2 Laufrollen: Kugelgelagerte mehrfach-Rollenwagen

3 Horizontalabdichtung: Federgelagerte, ausfahrbare

Doppeldichtungen mit spez. Eckabdichtungen garantieren optimale Schalldämmung und hohe Standfestigkeit.

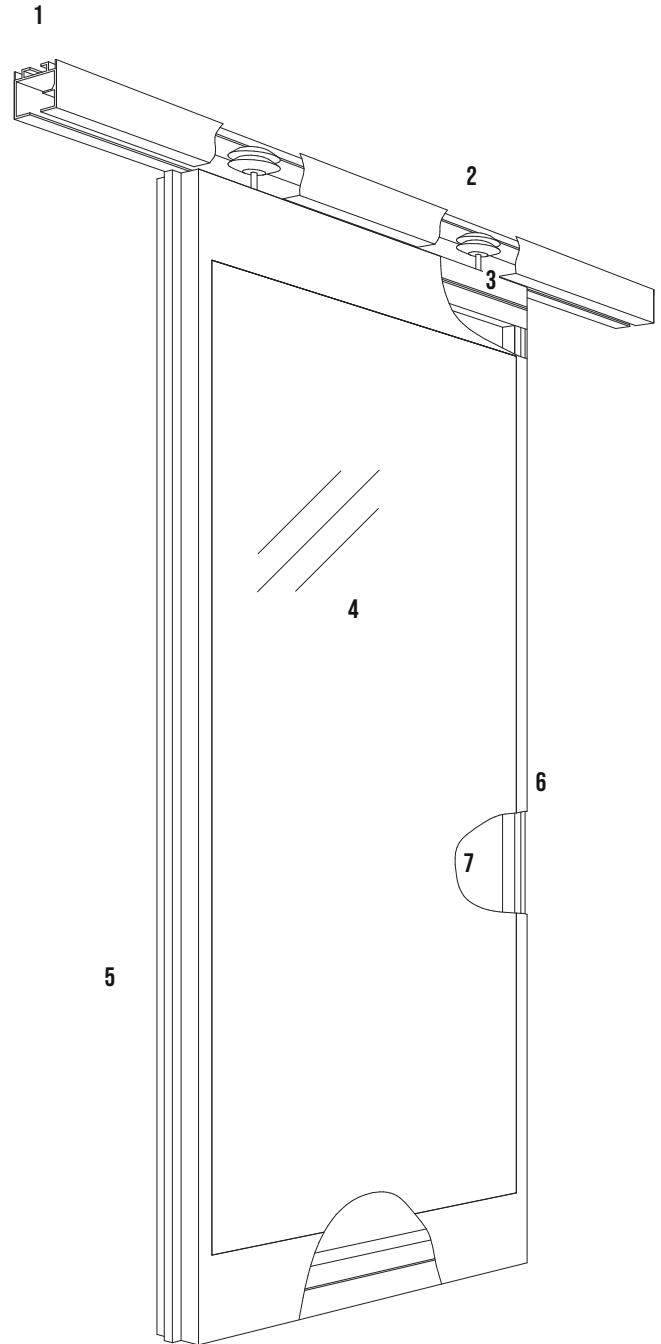
4 Doppelverglasung ESG: Glas in verschiedenen Stärken. Glasrand mit Siebdruck. Farbe nach Wahl.

5 Vertikalabdichtung: Alu-Profile im Nut-Feder-Prinzip mit 2 oder 4-fach Dichtlippen. Profile in Alu natur eloxiert oder wahlweise nach RAL beschichtet.

6 Bedienung: Stirnseitig mit abnehmbarer Kurbel (manuell) werden mittels wartungsfreier Hubmechanik die Doppeldichtleisten ausgefahren. Ausführung DE Dichtleistelektronik.

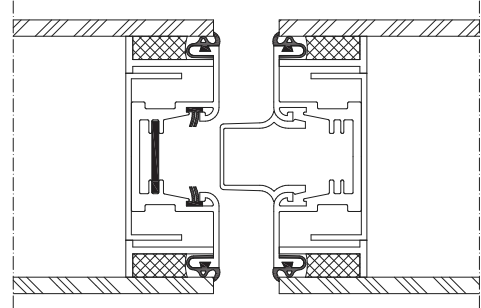
7 Rahmenkonstruktion: Alu-Systembauweise mit stabilen Alu-Strangpress-Profilen. Stahlteile verzinkt. Die gesamte Konstruktion ist rostfrei.

Jalousie: Optional einbaubar, innenliegend.



ELEMENTVERBINDUNG

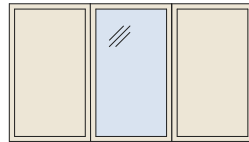
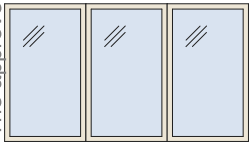
- Elementstärke 100 mm
- Höhe bis 3.200 mm
- Elementbreite bis 1.250 mm
- Schalldämmung $R_{w,p}$ (dB) 40/44
- Verglasung ESG mit Siebdruck-Rand
- Rahmenanteil: horizontal 130 mm,
vertikal 30 mm



4-fach Dichtung

ELEMENTTYPEN

GLAZING kann in verschiedenen Varianten eingesetzt und kombiniert werden. Ganz besonders die Kombination mit den Elementen von DESIGN 2000 bietet sich hervorragend an.



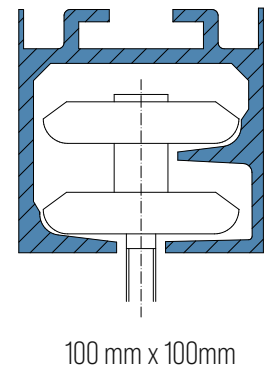
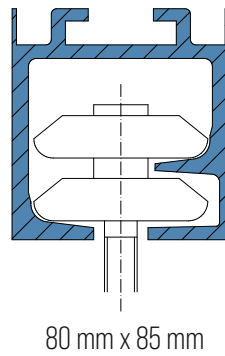
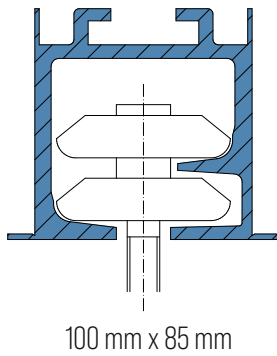
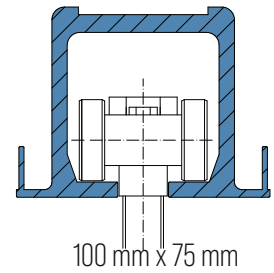
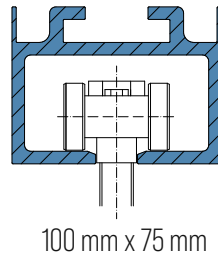
Glaswand

Glaselement integriert
in DESIGN 2000

Teleskopelement
Glazing

SCHIENENSYSTEME

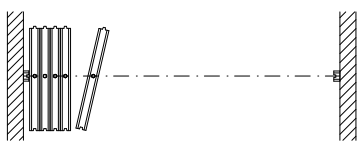
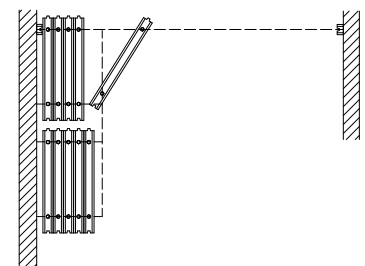
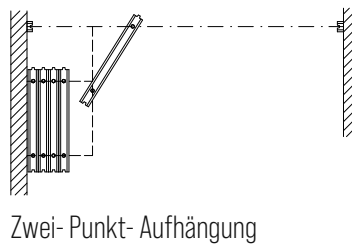
Alu-Laufschienen, Wandstärke 6 mm, pulverbeschichtet RAL 9016, jedoch sind alle Farben individuell wählbar.



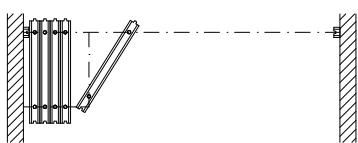
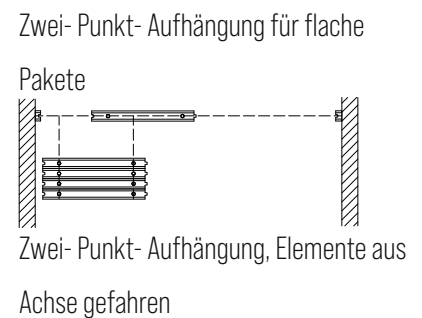
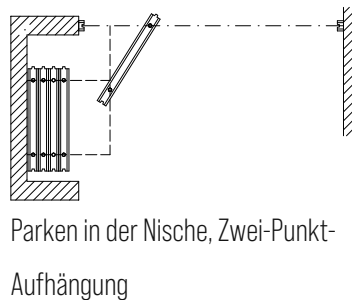
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar. The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

PARKMÖGLICHKEITEN

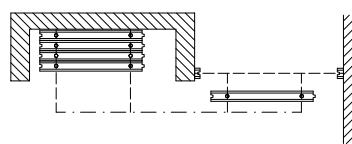
Mit passenden Rollwagen, lassen sich vielerlei Element-Abstellungen, der baulichen Situation angepasst, ermöglichen.



Bei der Ein-Punkt-Aufhängung werden die Wand-Elemente mittig aufgehängt, um 90° gedreht und seitlich geparkt



Zwei-Punkt-Aufhängung, Elemente seitlich versetzt



Zwei- Punkt- Aufhängung, Parken in der Nische, Abschlusstüre möglich

Abb. 4.27: Schienensysteme, Parkmöglichkeiten, Firma: Renoplan®



Abb. 4.28: Rendering, Klassenzimmer, mobile Trennwand im geöffnetem Zustand



Abb. 4.29: Rendering, Klassenzimmer, mobile Trennwand im halbgeöffnetem Zustand



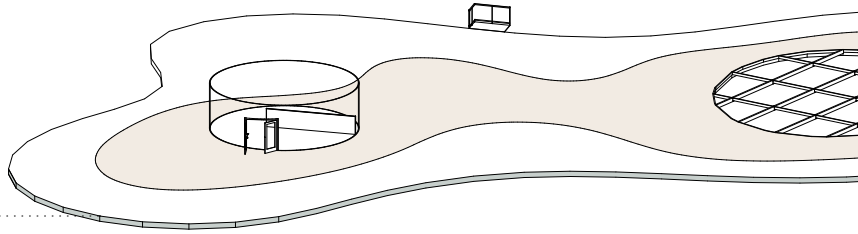
Abb. 4.30: Rendering, Klassenzimmer, mobile Trennwand im geschloßenen Zustand

4.6 Funktionen

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.

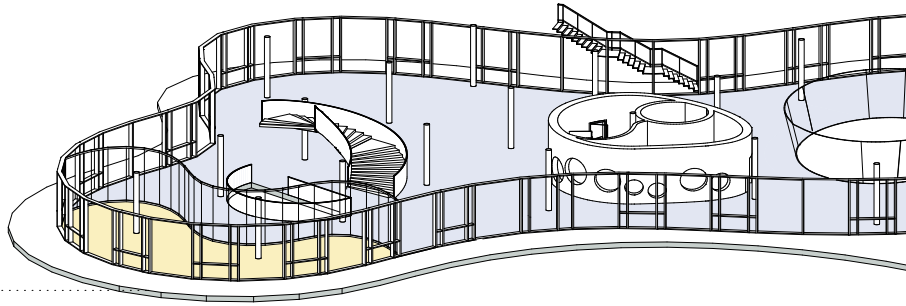
+ 12,00 m

DACH



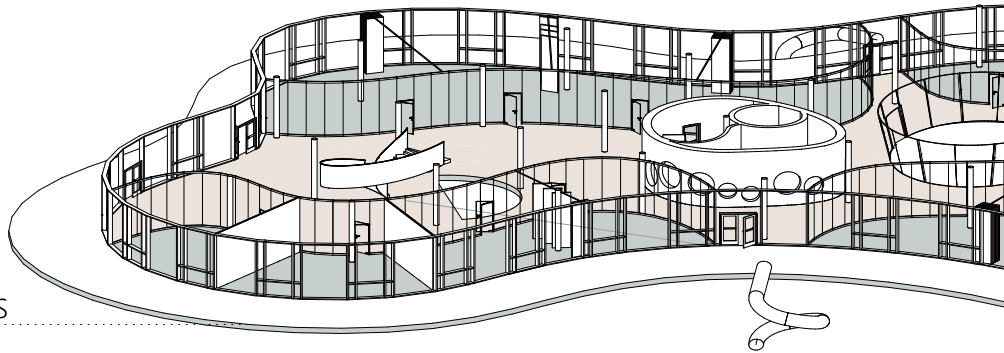
+ 8,00 m

2. OBERGESCHOSS









+ 4,00 m

1. OBERGESCHOSS



Legende

-  Dachlandschaft
-  Freisport am Dach
-  Bibliothek
-  Lernräume
-  Administration
-  Marktplatz / Kommunikation

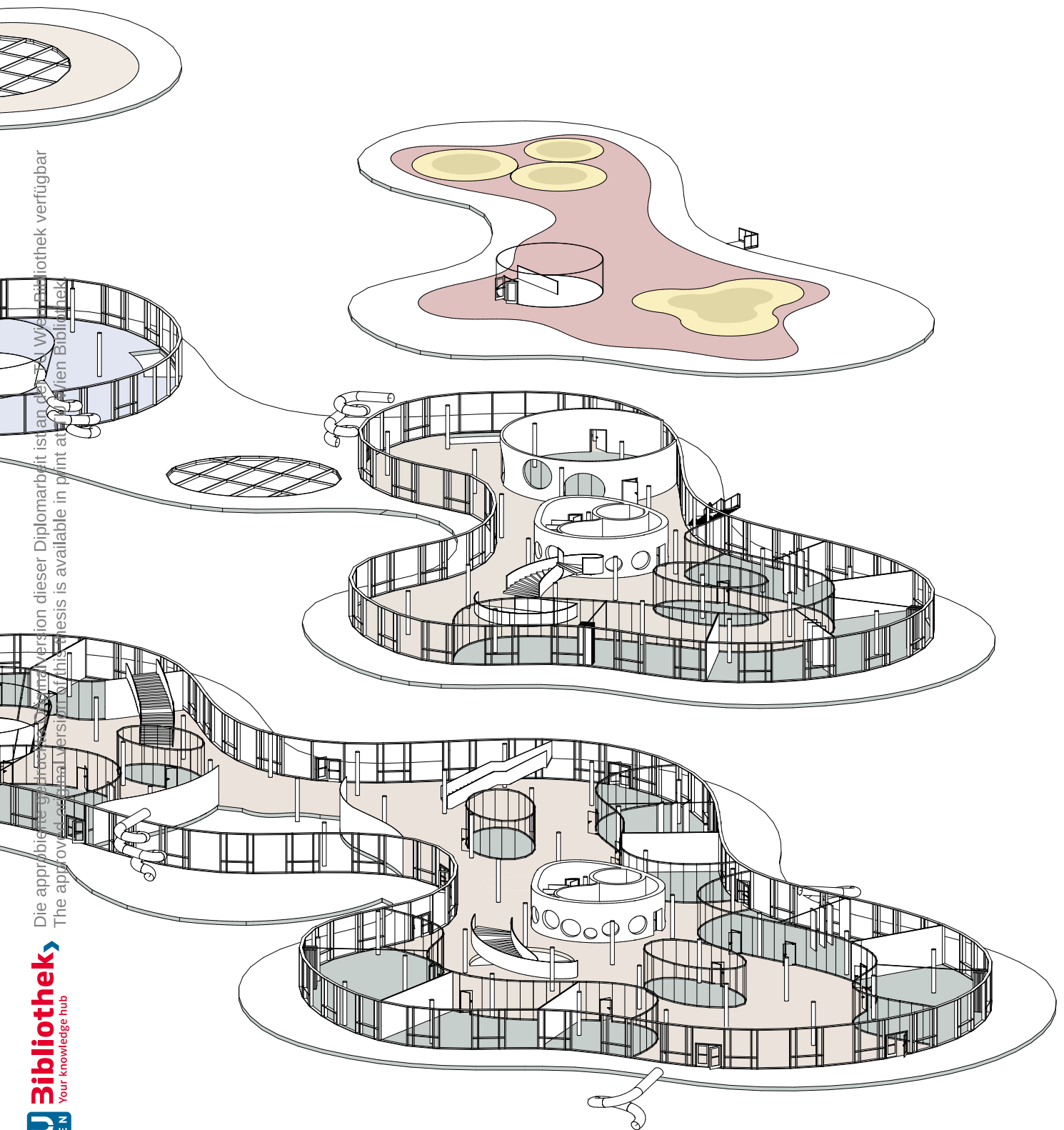


Abb. 4.31: 3D- Explosionsaxonometrie, 1.0G, 2.0G, DG, Funktionsverteilung

Legende

- Marktplatz / Kommunikation
- Lernräume
- Sanitär
- Bewegungsraum
- Administration
- Mensa
- Lager und Technik

±0.00 m

ERDGESCHOSS

- 5.00 m

UNTERGESCHOSS

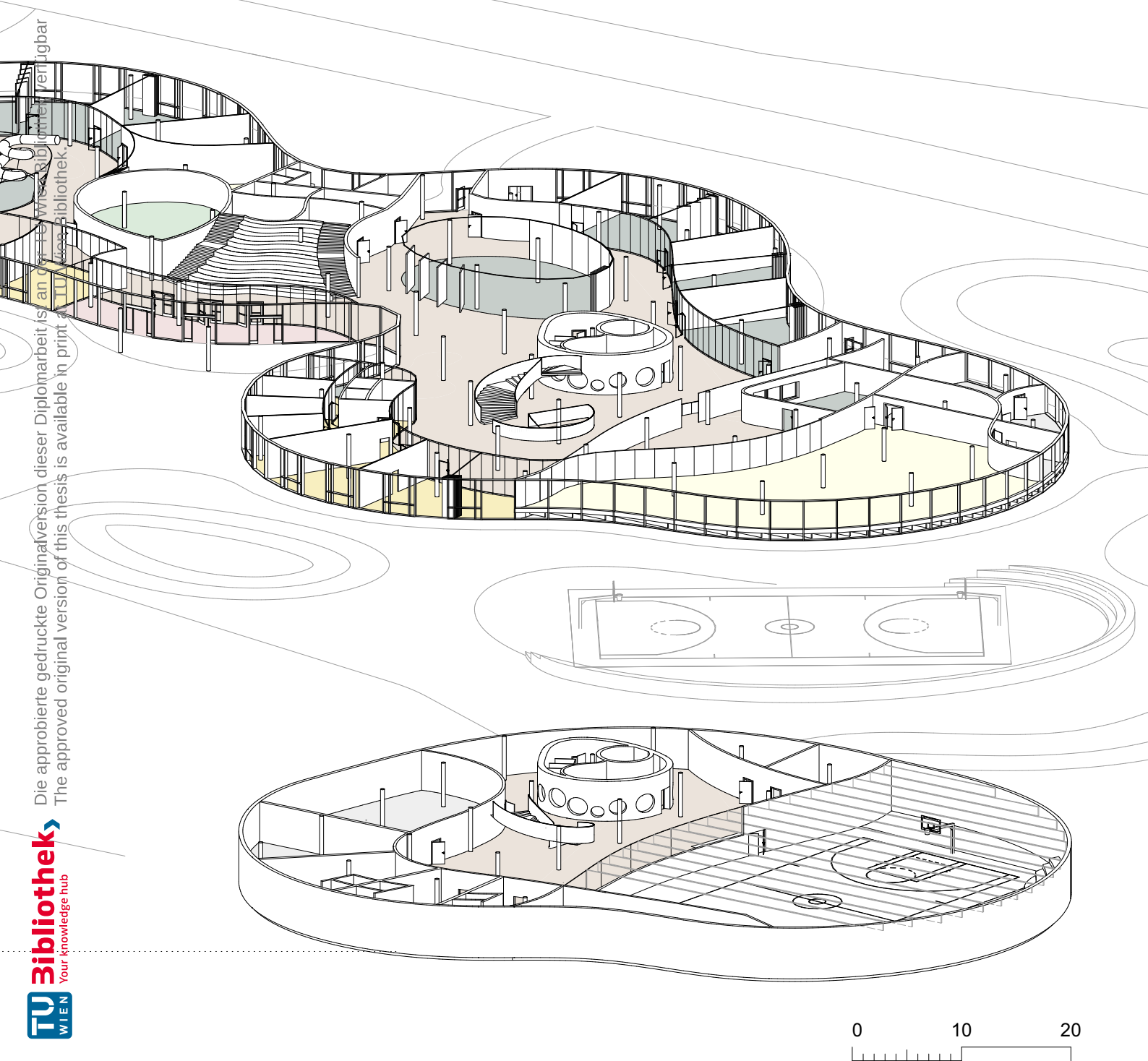


Abb. 4.32: 3D- Explosionsaxonometrie, UG, EG, Funktionsverteilung

4.7 Möblierung

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



Abb. 4.33: Rendering, 2. Obergeschoß, Bibliothek, Tischstellungen

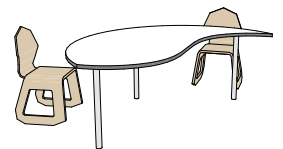
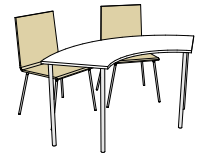


Abb. 4.35: Tischkonfigurationen



Abb. 4.34: Rendering, 2. Obergeschoß, Bibliothek, Rückzugsnischen

Die Möblierung in Schulen spielt eine entscheidende Rolle für das Lernumfeld der Schüler. Zunächst sollte sie ergonomisch gestaltet sein, um den Komfort der Schüler während des Unterrichts zu gewährleisten. Darüber hinaus sollten die Möbel flexibel und anpassungsfähig sein, um verschiedene Unterrichtsformen zu unterstützen, sei es Gruppenarbeit, Einzelarbeit oder Frontalunterricht. Diese Flexibilität ermöglicht es, den Raum je nach den Anforderungen der Lernsituation leicht umzugestalten. Die Platzoptimierung ist ein weiterer wichtiger Faktor, der sicherstellt, dass genügend Raum für Bewegung und Interaktion bleibt und der verfügbare Platz optimal genutzt wird. Schließlich beeinflusst die Ästhetik und Auswahl der Möbel das ästhetische Erscheinungsbild der Klassenzimmer und trägt zum Wohlbefinden der Schüler bei, indem sie eine positive Lernumgebung schaffen.



Abb. 4.36: Treppengestaltung | Volksschule Christian-Bucher-Gasse

4.8 Dachbegrünung und Photovoltaik



Abb. 4.37: Rendering, Dachlandschaftsgestaltung 1



Abb. 4.38: Rendering, Dachlandschaftsgestaltung 2



Abb. 4.39: Rendering, Dachlandschaftsgestaltung 3

Dachbegrünungen bieten eine Vielzahl von Vorteilen: Sie tragen zum Umweltschutz bei, indem sie zur Luftreinigung beitragen und den CO₂-Gehalt in der Atmosphäre verringern. Zudem fördern sie die Biodiversität, indem sie Lebensräume für Pflanzen, Insekten und Vögel schaffen. Sie wirken auch als natürliche Isolatoren, was die Wärmedämmung verbessert und den Energieverbrauch senken kann. Zusätzlich absorbieren sie Schall und tragen so zur Lärminderung bei. Ästhetisch ansprechend, verbessern sie das Landschaftsbild und bieten attraktive Grünflächen als Ruhe- und Erholungsorte. Die Bepflanzung schützt zudem die Dachabdichtung vor UV-Strahlen und Temperaturschwankungen, was die Haltbarkeit des Daches verlängert.⁸



Abb. 4.40: Ansicht, Solarbaum

Solarbäume nutzen Sonnenlicht als erneuerbare Energiequelle, reduzieren die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und bekämpfen so den Klimawandel. Zudem ermöglichen sie eine dezentrale Energieerzeugung, verbessern die Energieeffizienz des Gebäudes und senken die Betriebskosten.

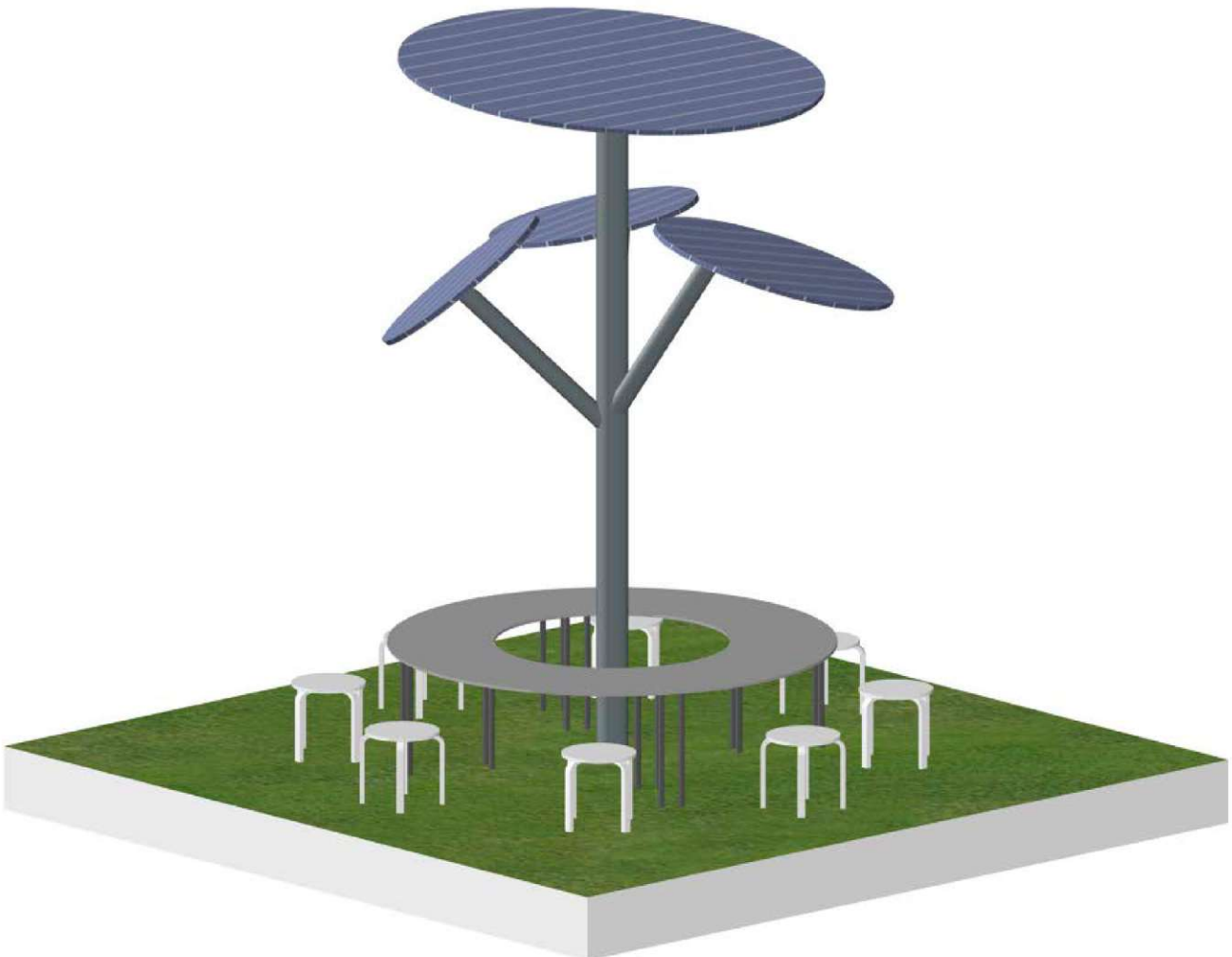


Abb. 4.41: 3D- Darstellung, Solarbaum

4.9 Sonnenschutz Fassadentextilscreens

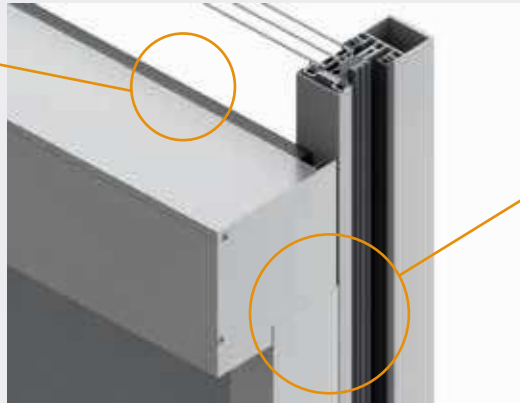
Zipscreens gewährleisten einen effizienten Sonnenschutz, indem sie das Eindringen von Sonnenlicht und UV-Strahlen reduzieren, was zu einem angenehmeren Raumklima führt. Darüber hinaus mindern sie Blendeffekte und bieten eine gewisse Privatsphäre, indem sie den Einblick von außen begrenzen. Durch die Reduktion des direkten Sonnenlichts tragen sie zur Senkung des Kühlbedarfs in Innenräumen bei, was zu Energieeinsparungen führt. Ästhetisch passen sich Zipscreens harmonisch in das Design von Pfosten-Riegel-Konstruktionen ein und sind in einer Vielzahl von Farben und Designs erhältlich, um den architektonischen Gesamteindruck zu verbessern. ⁹



Abb. 4.42: Fassadentextilscreens, zipSCREEN F50, Firma: Roma [®]

Kabelführung auf
Kastenrückseite mit
optionaler Kabelblende

Unabhängig einsetzbar
für alle Fassaden-
hersteller und -typen



Große zulässige Windlasten, da
keine Hinterströmung zwischen
Führungsschiene und Fassade.
Windstabilität bis zu 117 km/h
(je nach Elementgröße)

Doppelte Zeitersparnis:
Aufmaß ohne Stehbolzenab-
stände zu messen und Mon-
tage der Führungsschienen
direkt auf die Anbindungen,
die auf die bauseitigen M8-
Stehbolzen geschraubt oder
gesteckt werden.



Nachrüstung bei vorhandenen
M8-Stehbolzen möglich, sofern
diese min. 1000 N Querkraft,
min. 500 N Eigenlast sowie min.
500 N Zug-Druck-Kraft aufneh-
men können.



Gleichmäßige Optik der
Führungsschienen am Über-
gang Fassadenpfosten zu
Baukörper

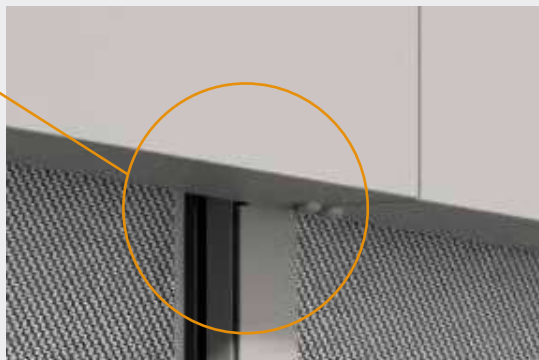


Voll einziehbarer
Fallstab für be-
sondere Eleganz

Keine Kastenzusatz-
befestigung notwendig

Praktisch unbegrenzte
Reihenanlagen
(ohne Anlagentrennung)

Stoßfugen mit lackierten
Schnittkanten
an Blendenteilen



Kein unschönes Fugenbild
an der Front von Doppel-
Führungsschienen

Abb. 4.43: Fassadentextilscreens, zipSCREEN F50, Firma: Roma ©

5. RESULTAT

Im folgenden Abschnitt meiner Diplomarbeit wird das Resultat anhand von Lageplänen, Grundrissen, 3D- Schnittaxonometrien, sowie detaillierte Fassadenschnitten und Renderings, welche realistische visuelle Eindrücke vom geplanten Bildungscampus zeigen, präsentiert.



Abb. 5.01: Rendering, Draufsicht



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

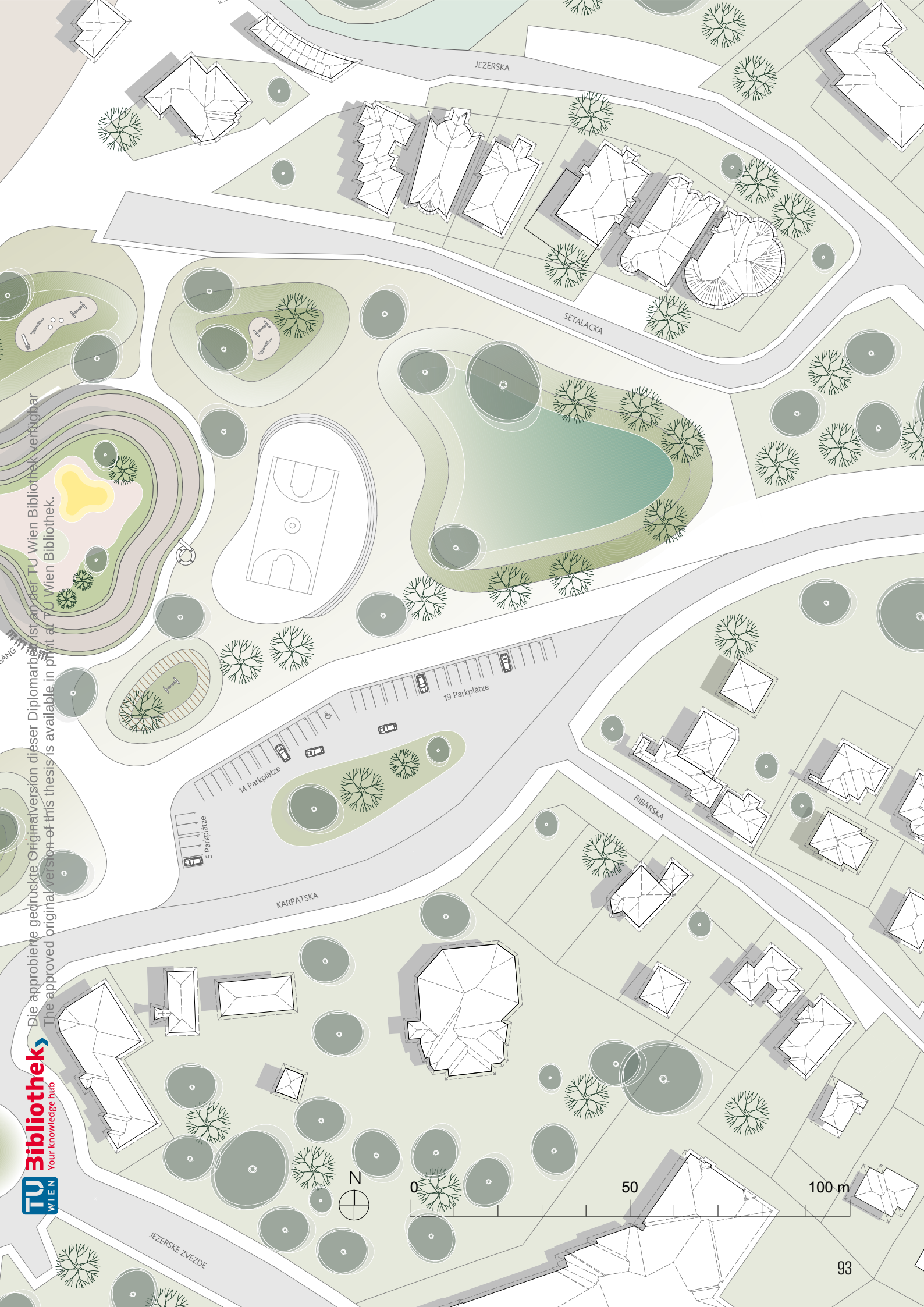
5.1 Lageplan

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.



Plan 5.01: Lageplan





5.2 Grundrisse

Beim Betreten des Gebäudes gelangt man durch ein Foyer in die geräumige Aula des Campus, in der eine imposante Sitztreppe zu finden ist, die nicht nur der Erschließung dient, sondern auch Teil der Lernumgebung ist. Links von der Sitztreppe befinden sich der Kindergarten und die Vorschule, während die Klassenzimmer entlang der Fassade liegen, entsteht im Zentrum ein großzügiger Marktplatz, als Kommunikations-, Bewegungs- und Lernzone.

Das Herzstück des Kindergartens sind die drei Rutschen, die sich über die gesamte Gebäudehöhe erstrecken und von jedem Stockwerk aus zugänglich sind. Auf der rechten Seite, neben den Sitztreppen, befinden sich die offene Garderobe der Grundschul Kinder und die administrativen Räumlichkeiten, sowie Arbeitsräume wie Textiles und Technisches Werken, das Chemie- und Physiklabor, ein Vortrags- und Versammlungssaal sowie die großzügige Mensa. Diese liegt aufgrund des im Untergeschoss gelegenen Turnsaals, einen Meter über dem ebenerdigen Niveau, wodurch eine natürliche Belichtung mittels durchgehende Lichterbänder im Turnsaal ermöglicht wird.

Das Konzept großzügiger Marktplätze erstreckt sich durch das gesamte Gebäude, einschließlich des 1. Obergeschosses, in dem sich die Grundschule befindet. Auf der linken Seite, neben den Sitztreppen, sind die Klassen der 1. bis 4. Schulstufe untergebracht, während auf der rechten Seite die Klassen der 5. bis 8. Schulstufe zu finden sind.

Im 2. Obergeschoss gibt es zwei unabhängige Gebäudetrakte, die über eine Terrasse miteinander verbunden sind. Im linken Gebäudetrakt befindet sich die offene Bibliothek, die das gesamte Geschoß einnimmt und eine Vielzahl von Arbeitsplätzen und Lesecken bietet. Im rechten Gebäudetrakt befinden sich neben dem großen Musikraum auch sämtliche Arbeits-, Kunst- und Rückzugsräume. Das Dach des linken Gebäudetraktes dient als Ruheoase, während das Dach des rechten Gebäudetraktes eine Freisportanlage bildet.

Erdgeschoß

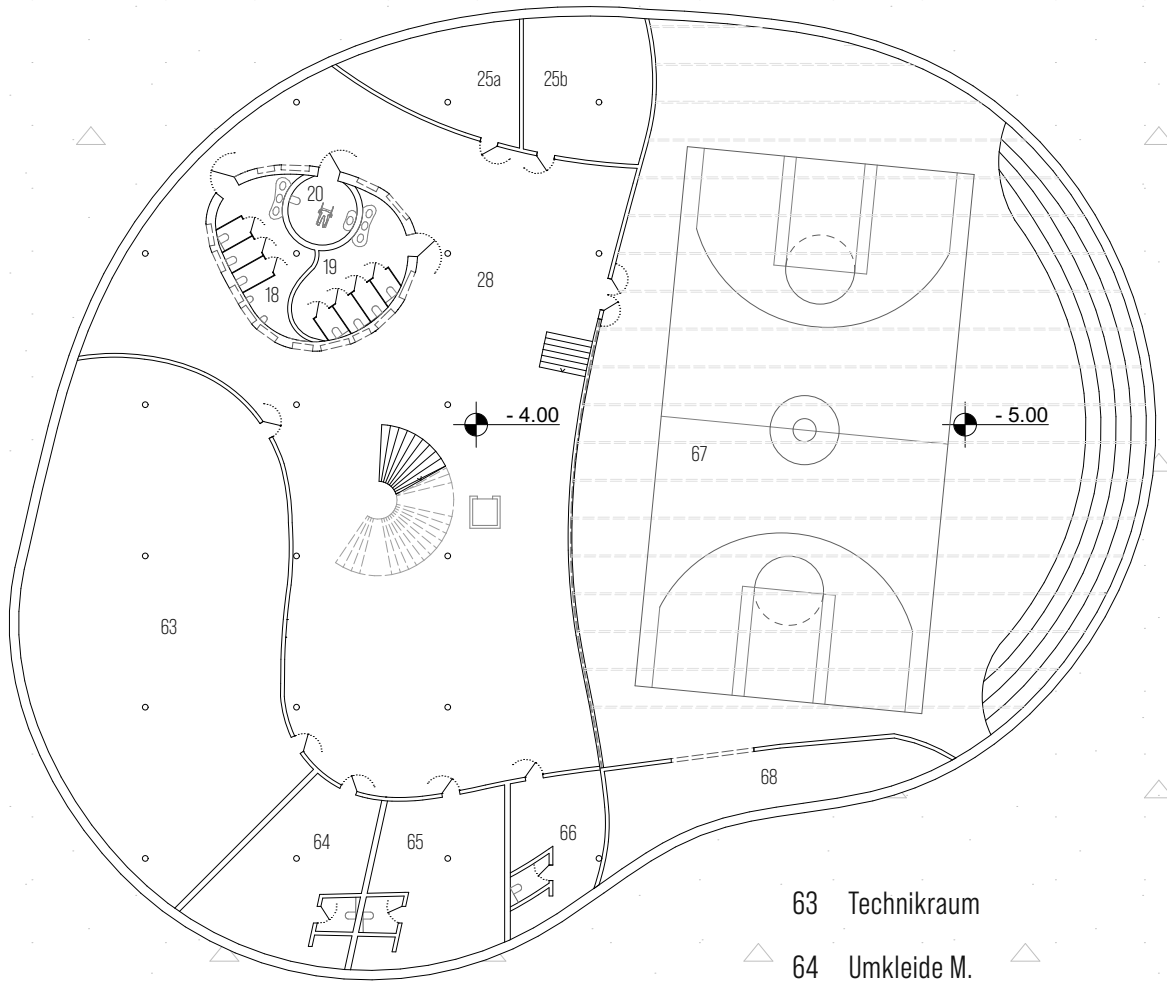
1	Foyer	102,32 m ²	25	Putzkammer	28,53 m ²	42	Chemielabor	64,34 m ²
2	Sitzstufen	104,27 m ²	26	Müllraum	63,54 m ²	43	Physiklabor	63,55 m ²
3	Garderobe GS	69,42 m ²	27	Atrium	118,60 m ²	44a	Technisches Werken	52,34 m ²
4	Garderorbe KiGa	67,01 m ²	28	Markt-/ Bewegungsf.	2.278 m ²	44b	Technisches Werken	50,28 m ²
6	Portier	63,92 m ²	29	Schlafräum Krippe	45,62 m ²	45a	Textiles Werken	54,38 m ²
7	Hausmeisterwohnung	46,52 m ²	30	Schlafräum KiGa	46,10 m ²	45b	Textiles Werken	52,56 m ²
8	Kopierer	11,09 m ²	31a	Klasse 1 - 3 Jahre	72,52 m ²	46	Lehrküche	75,52 m ²
9	Sekreteriat	29,73 m ²	31b	Klasse 1 - 3 Jahre	72,51 m ²	68	Geräteraum	32,98 m ²
10	Leitung KiGa	26,35 m ²	31c	Klasse 1 - 3 Jahre	73,85 m ²			
11	Leitung GS	25,74 m ²	31d	Klasse 1 - 3 Jahre	73,85 m ²			
12	Schularzt	26,78 m ²	32a	Klasse 3 - 6 Jahre	86,30 m ²			
13	Schulpsychologe	27,05 m ²	32b	Klasse 3 - 6 Jahre	68,84 m ²			
14	Lehrer:innenzimmer	51,21 m ²	32c	Klasse 3 - 6 Jahre	68,00 m ²			
15	Besprechung	28,78 m ²	32d	Klasse 3 - 6 Jahre	69,69 m ²			
16	WC D.	4,63 m ²	33	Musikraum	75,03 m ²			
17	WC H.	4,65 m ²	34	Spielraum	75,28 m ²			
18a	WC B.	26,52 m ²	35	Lehrer:innenzimmer	66,85 m ²			
18b	WC B.	26,52 m ²	36a	Lager	24,14 m ²			
19a	WC M.	28,27 m ²	36b	Lager	43,27 m ²			
19b	WC M.	28,27 m ²	36c	Lager	57,28 m ²			
20a	WC P./ behindert.	10,40 m ²	36d	Lager	57,61 m ²			
20b	WC P./ behindert.	10,40 m ²	36e	Lager	15,45 m ²			
21	Wickelraum	35,25 m ²	36f	Lager	15,97 m ²			
22a	Teeküche	12,04 m ²	37	Bewegungsraum	143,78 m ²			
22b	Küche Kiga	93,08 m ²	38	Leseraum	78,70 m ²			
23	Küche	48,95 m ²	39	Experimentierraum	70,98 m ²			
24	Mensa	514,79 m ²	40	Förderklasse	76,83 m ²			
			41	Versammlungssaal	176,40 m ²			

1. Obergeschoß

2	Sitzstufen	104,27 m ²
18a	WC B.	26,52 m ²
18b	WC B.	26,52 m ²
19a	WC M.	28,27 m ²
19b	WC M.	28,27 m ²
20a	WC P./ behindert.	10,40 m ²
20b	WC P./ behindert.	10,40 m ²
28	Markt-/ Bewegungsf.	2351 m ²
40a	Förderklasse	74,37 m ²
40b	Förderklasse	64,89 m ²
43	Chemielabor	69,91 m ²
44	Physiklabor	69,52 m ²
47	Terrasse	1905,50m ²
48	Luftraum	- m ²
49	Lernen im Freien	253,14m ²
50a	Klasse 1 - 4 Stufe	74,40 m ²
50b	Klasse 1 - 4 Stufe	82,80m ²
50c	Klasse 1 - 4 Stufe	84,46 m ²
50d	Klasse 1 - 4 Stufe	74,67 m ²
50e	Klasse 1 - 4 Stufe	58,20 m ²
50f	Klasse 1 - 4 Stufe	60,04 m ²
50g	Klasse 1 - 4 Stufe	61,66 m ²
50h	Klasse 1 - 4 Stufe	61,05 m ²
51a	Klasse 5 - 8 Stufe	81,58 m ²
51b	Klasse 5 - 8 Stufe	78,04 m ²

2. Obergeschoß

18a	WC B.	26,52 m ²
18b	WC B.	26,52 m ²
19a	WC M.	28,27 m ²
19b	WC M.	28,27 m ²
20a	WC P./ behindert.	10,40 m ²
20b	WC P./ behindert.	10,40 m ²
28	Markt-/ Bewegungsf.	873,81 m ²
33	Musikraum	133,26 m ²
39a	Experimentierraum	61,35 m ²
39b	Experimentierraum	51,91 m ²
47	Terrasse	1168,52m ²
49	Lernen im Freien	390,79 m ²
52	Besprechung	38,53 m ²
54	Bibliothek	1113,05m ²
56a	Kunstraum	49,05 m ²
56b	Kunstraum	52,63 m ²
56c	Kunstraum	57,64 m ²
57	Ruheraum	64,61 m ²
58a	Arbeitsraum	64,96 m ²
58b	Arbeitsraum	65,69 m ²
59	Büchervergabe	67,50 m ²



18	WC B.	26,52m ²
19	WC M.	28,27 m ²
20	WC Personal/ behindert.	10,40 m ²
25a	Putzkammer	39,91 m ²
25b	Putzkammer	49,85 m ²
28	Bewegungsfläche	547,42 m ²

63	Technikraum	324,31 m ²
64	Umkleide M.	61,76 m ²
65	Umkleide B.	61,46 m ²
66	Umkleide Lehrer:innen	33,96 m ²
67	Turnsaal	950,75 m ²
68	Geräteraum	57,71 m ²

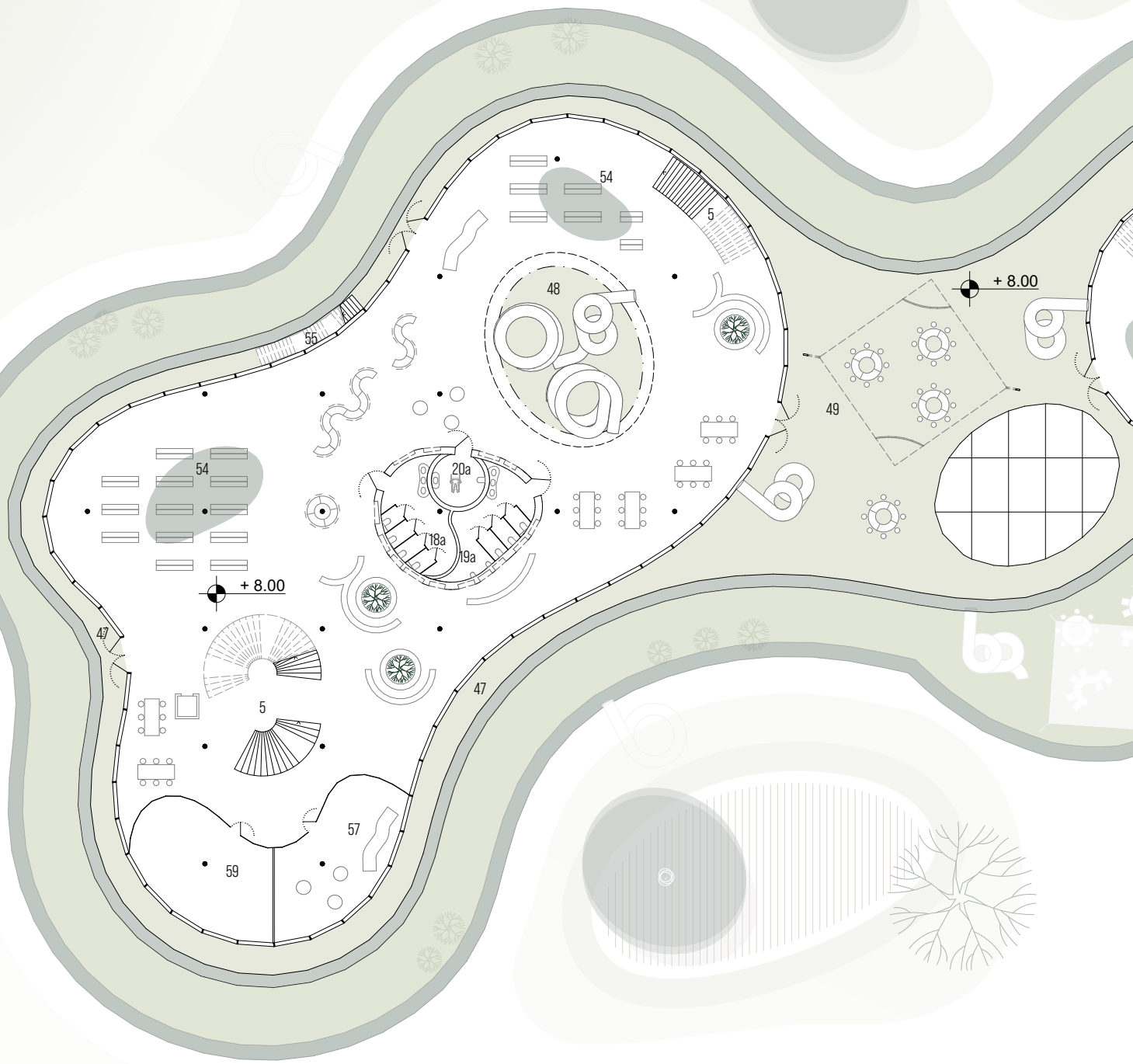


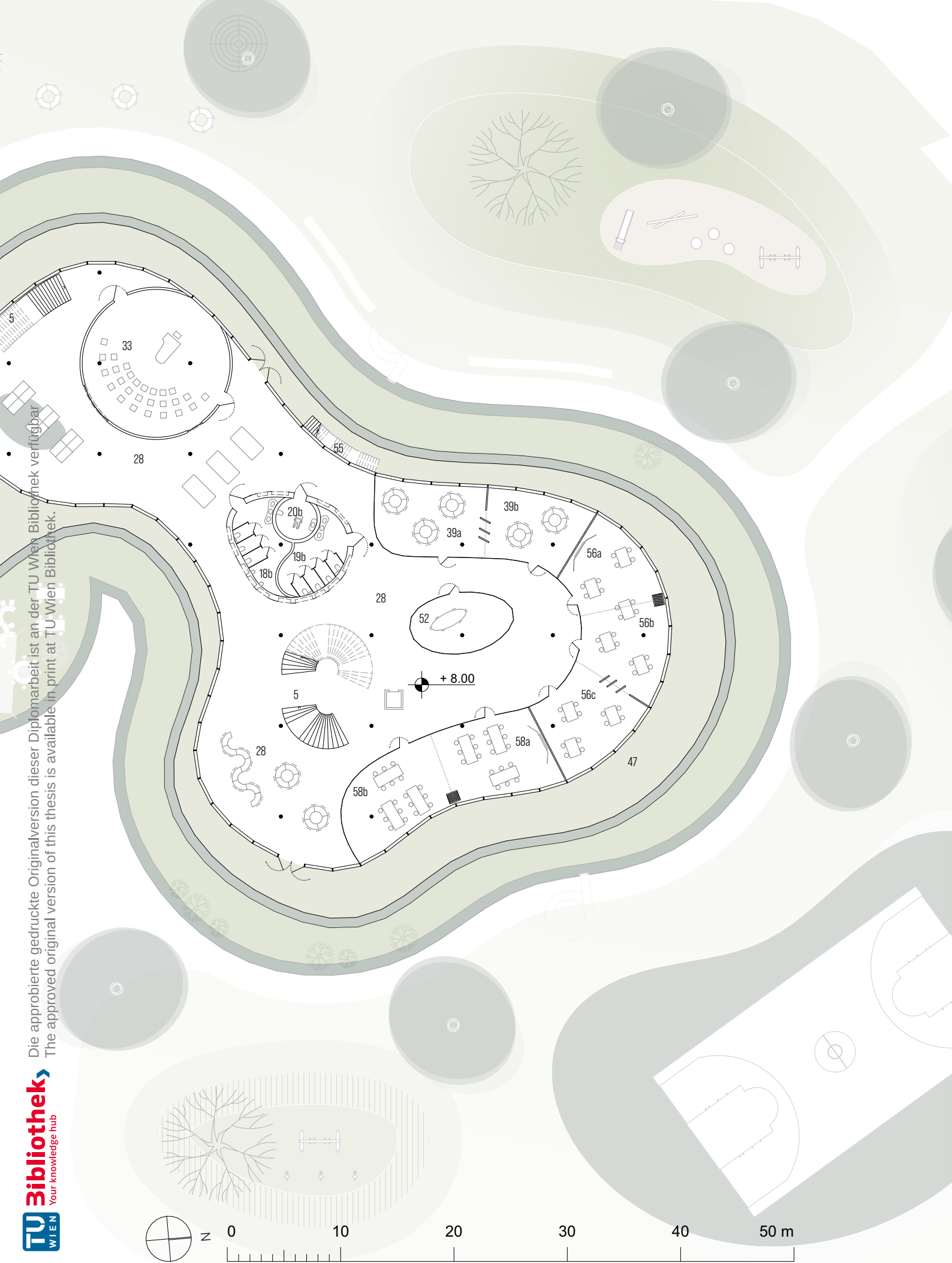
Plan 5.02: Grundriss, Untergeschoß

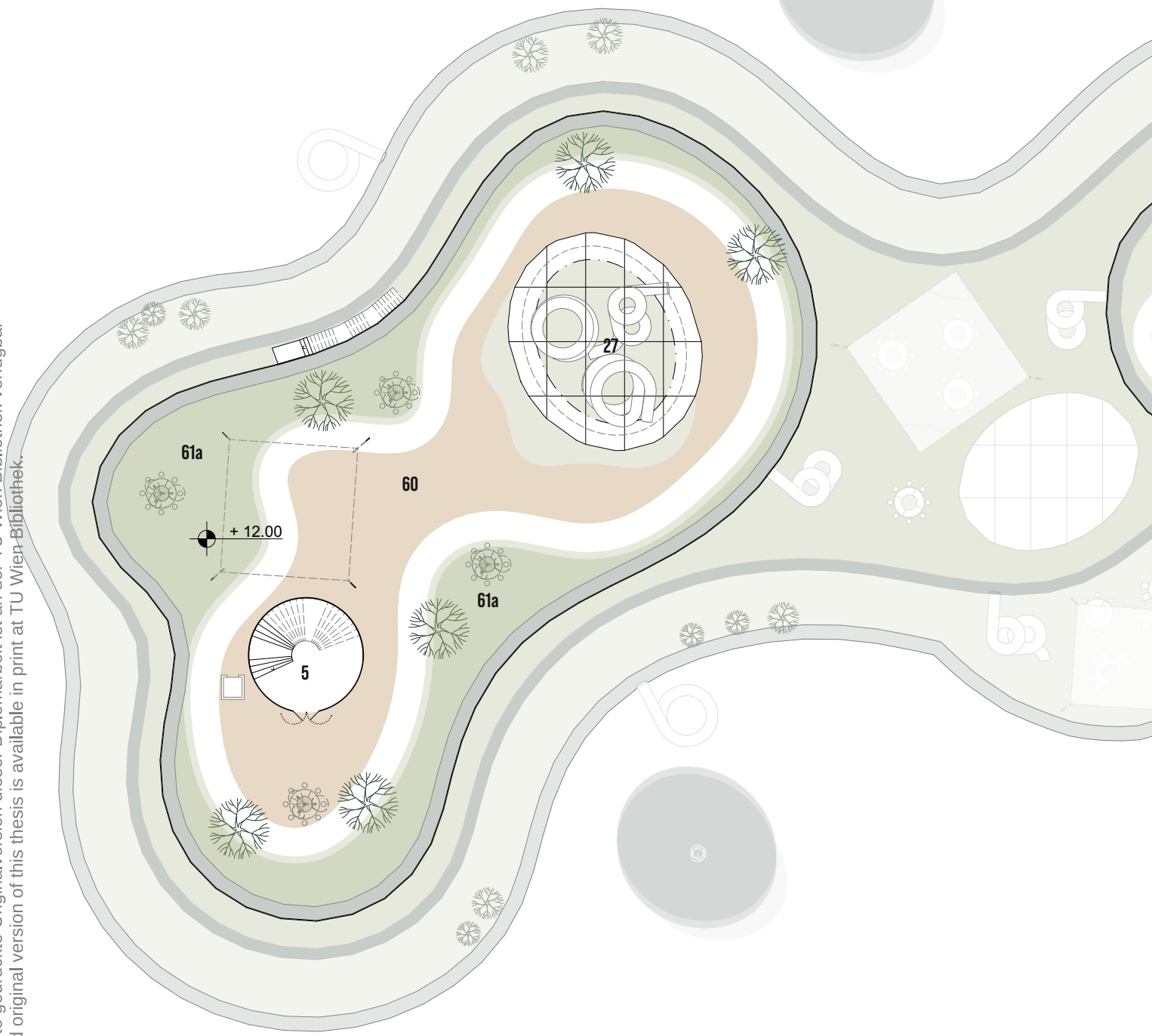


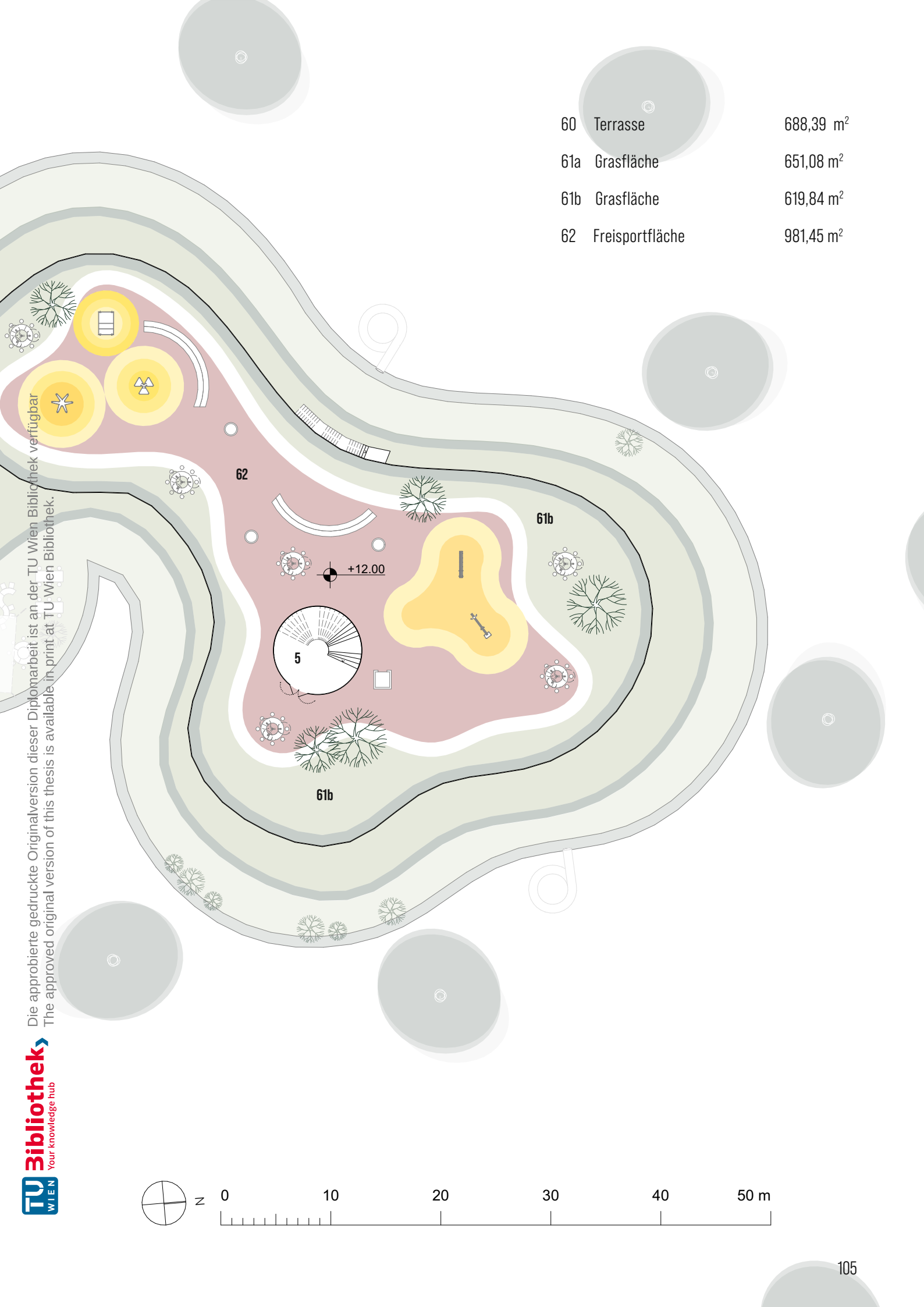




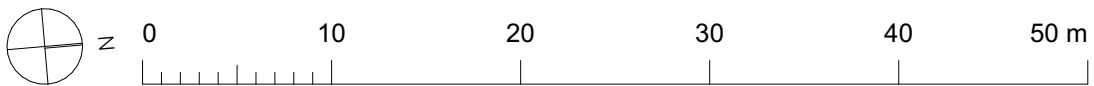






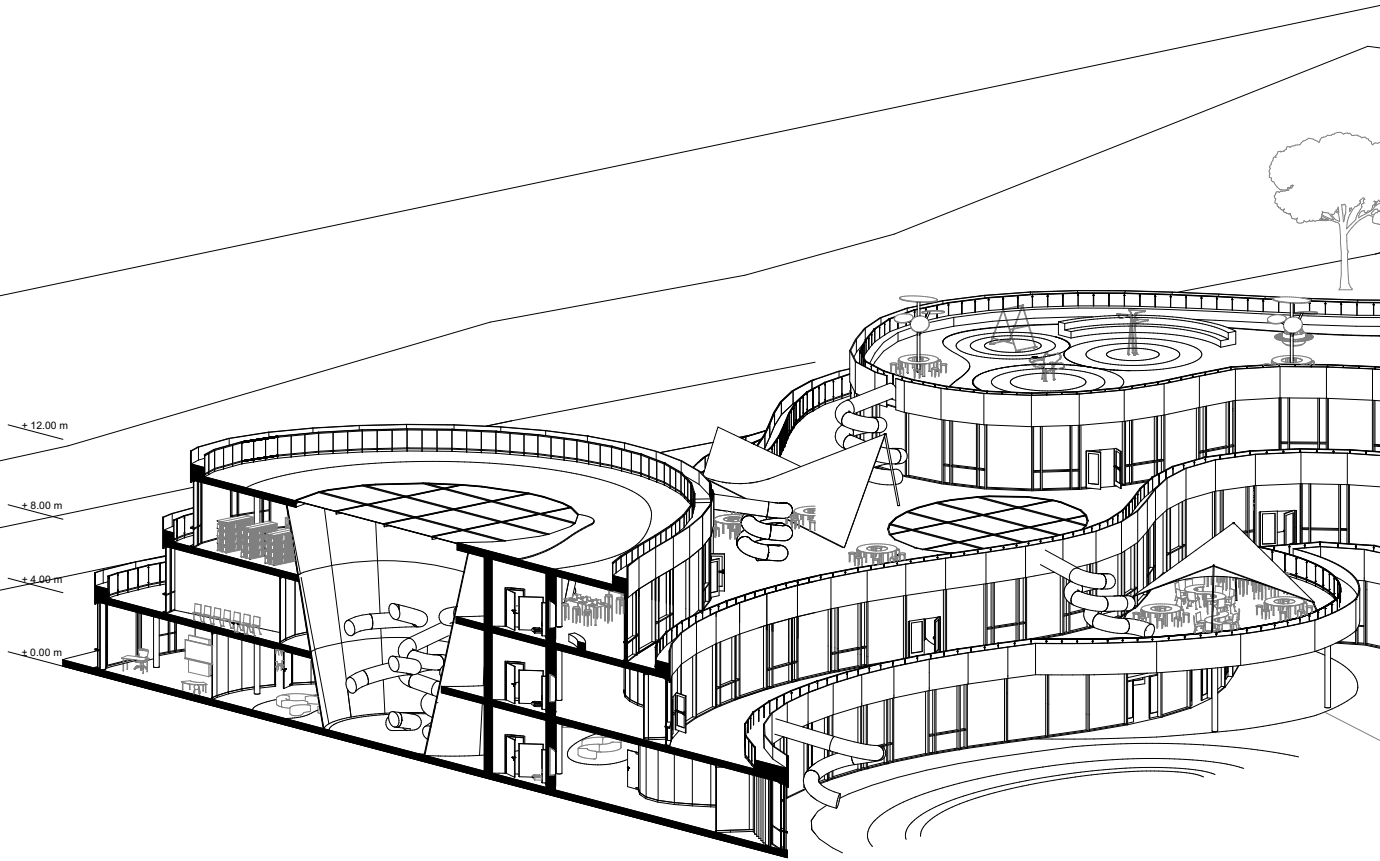


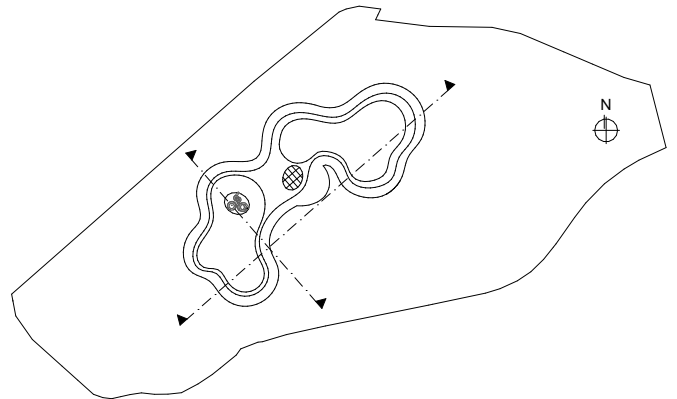
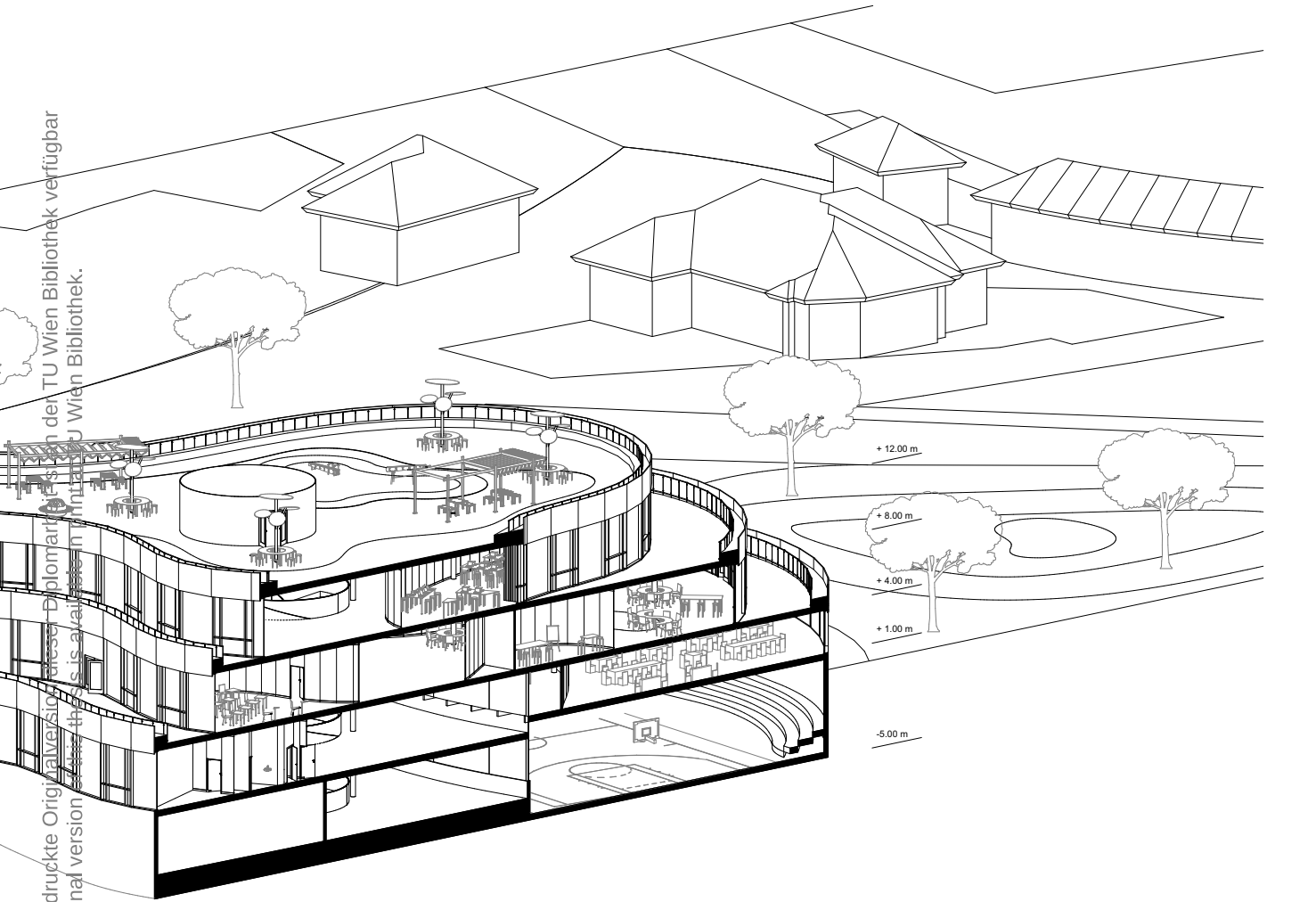
60	Terrasse	688,39 m ²
61a	Grasfläche	651,08 m ²
61b	Grasfläche	619,84 m ²
62	Freisportfläche	981,45 m ²



5.3 3D- Schnittaxonometrie

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.





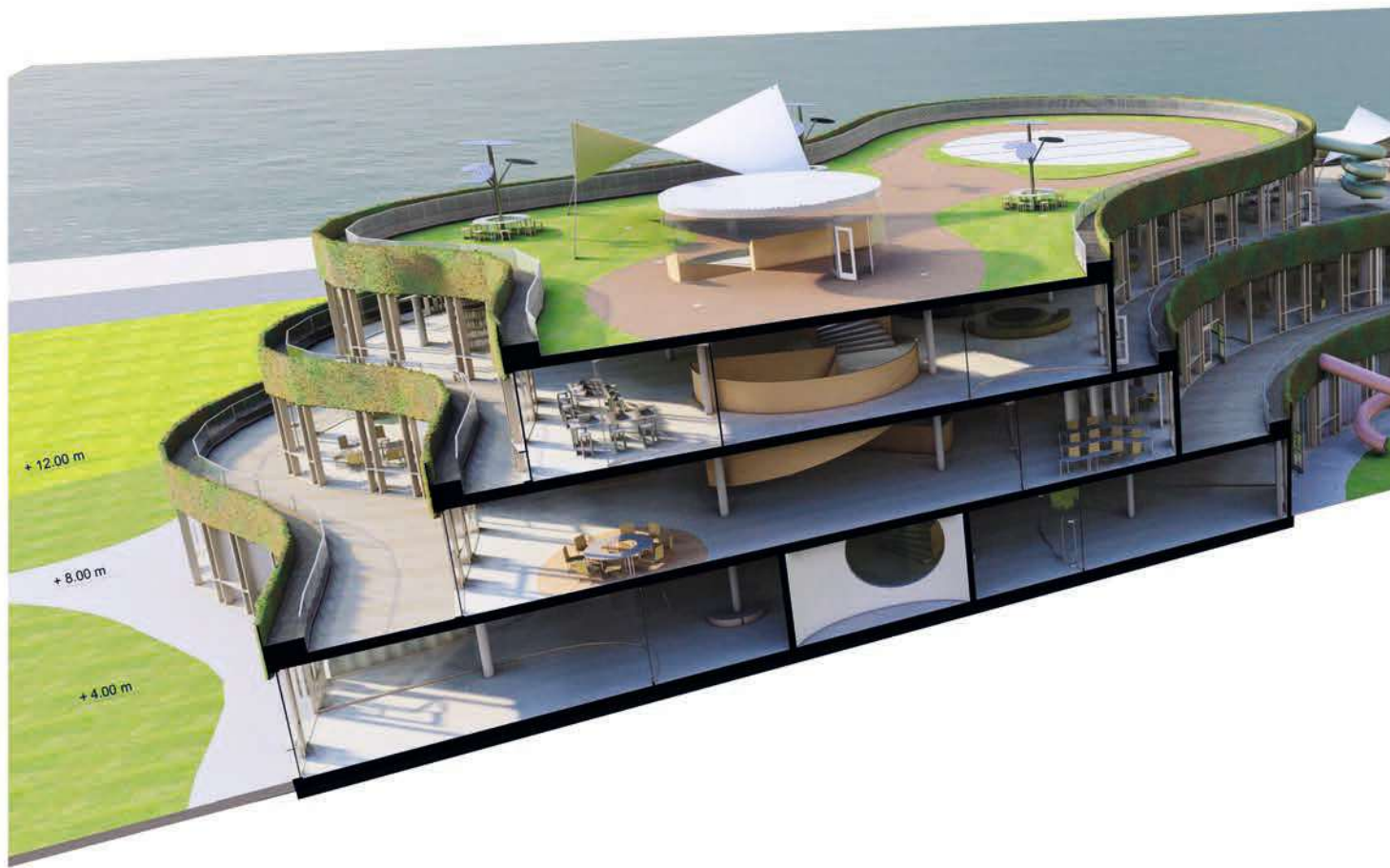
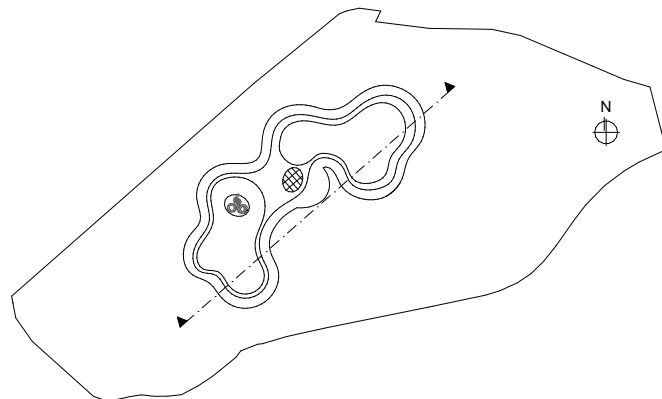
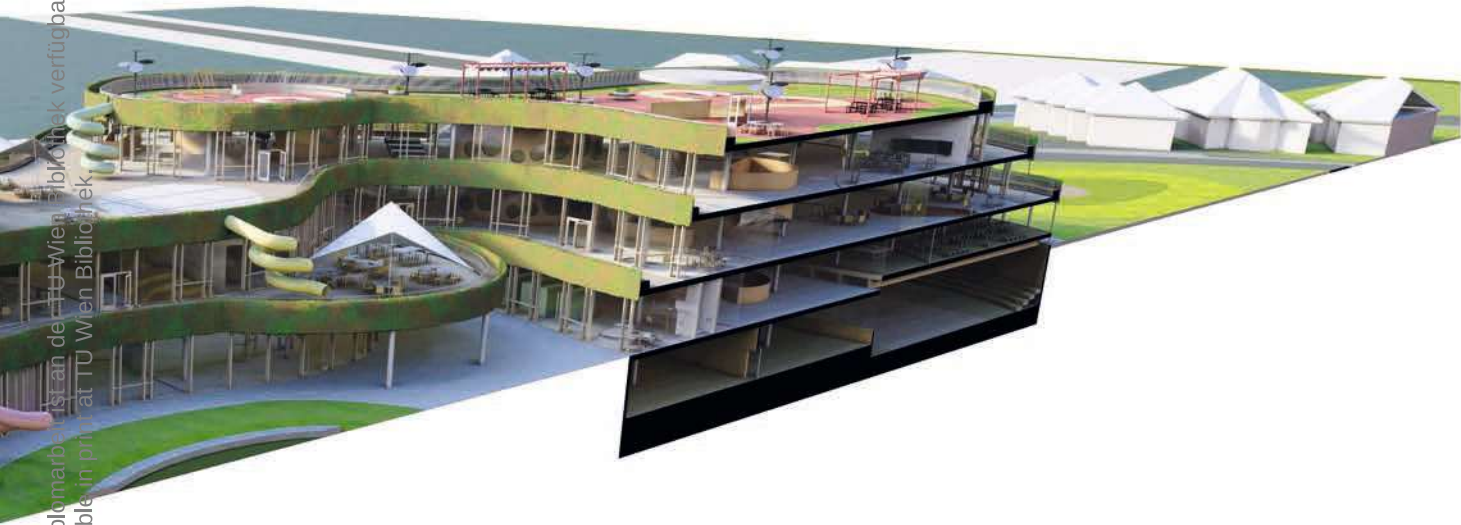


Abb. 5.02: Rendering, 3D- Schnittaxonometrie, Längsschnitt



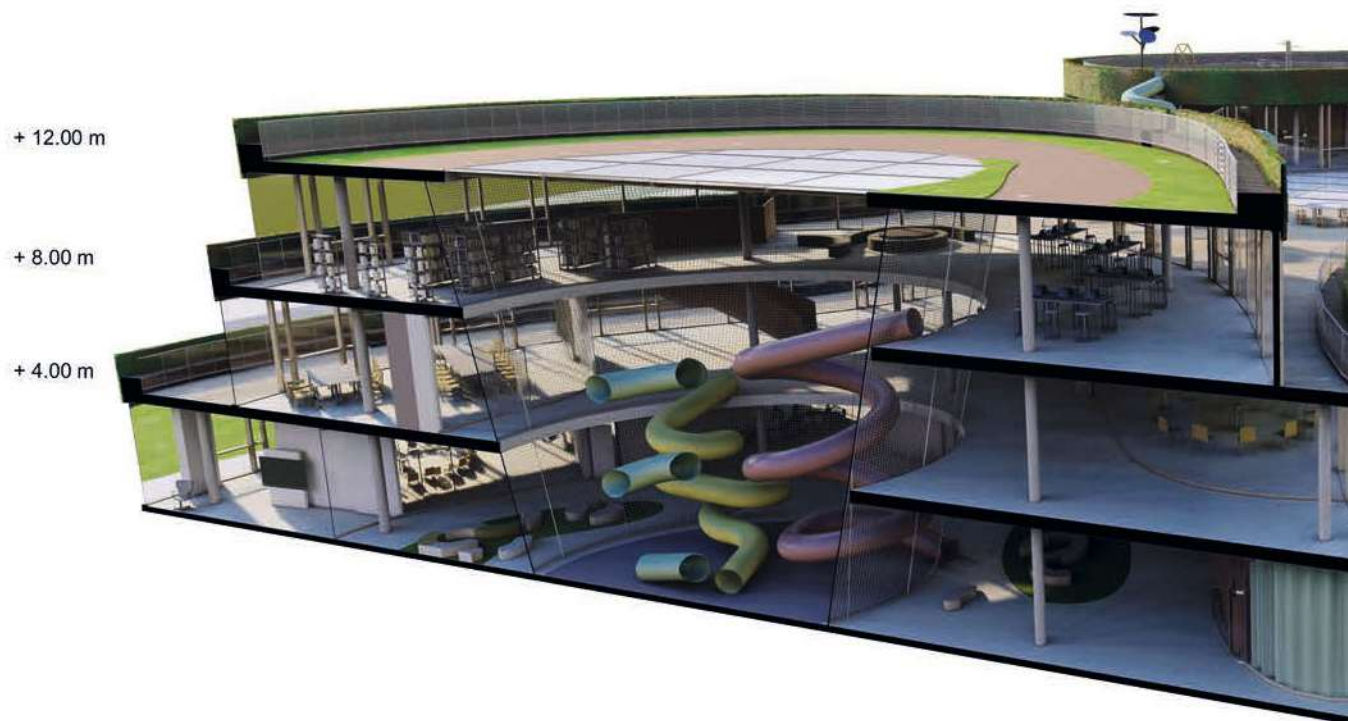
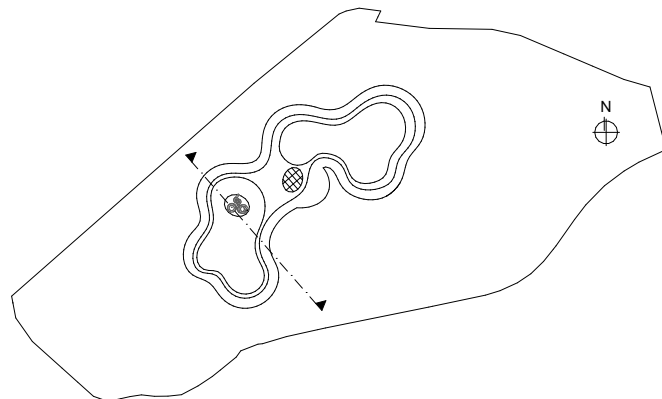


Abb. 5.03: Rendering, 3D- Schnittaxonometrie, Querschnitt



5.4 Fassadenschnitt

Semper Greenwall

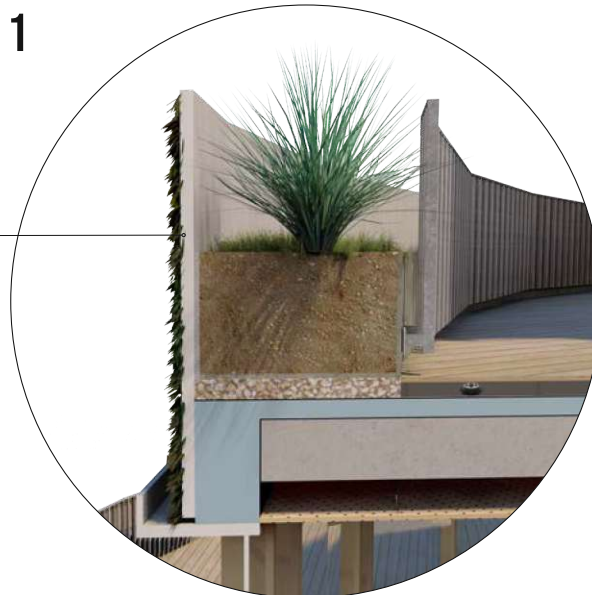


Abb. 5.04: Rendering, Detail: Pflanzentrog

Balkon

- 2 Holzbelag
- 6 Stelzlager
- Gummigranulatmatte
- 2lg bituminöse Abdichtung
- 7,5 Gefälledämmung
- 25 STB- Decke
- 15 Installationsebene
- 2 perforierte Akkustikdecke

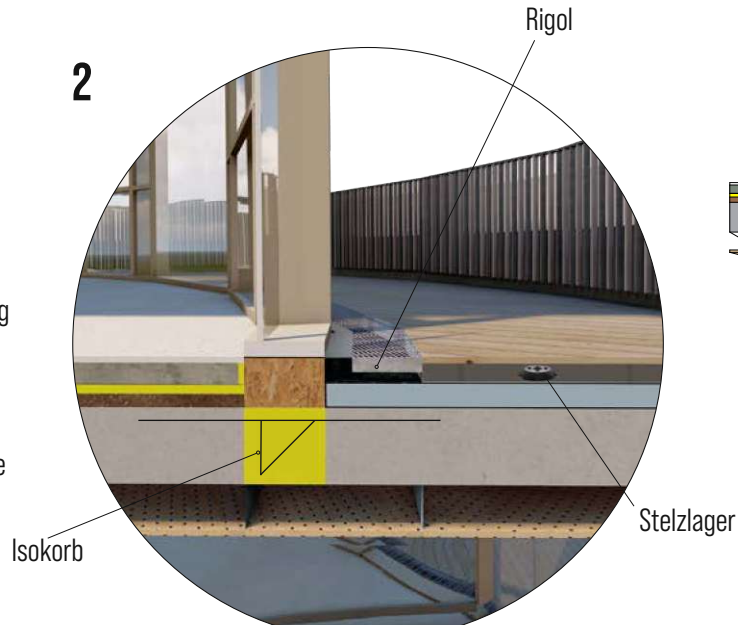


Abb. 5.05: Rendering, Detail: Balkon

Bodenaufbau Innenraum

- 2 Belag, Linoleum
- 7 Estrich
- PE- Folie
- 3 Trittschalldämmung
- 4,5 Schüttung
- 25 STB- Decke
- 15 Installationsebene
- 2 perforierte Akkustikdecke

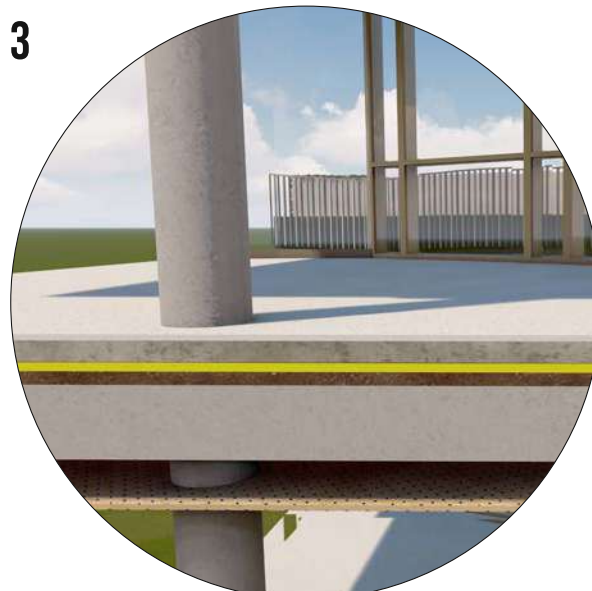
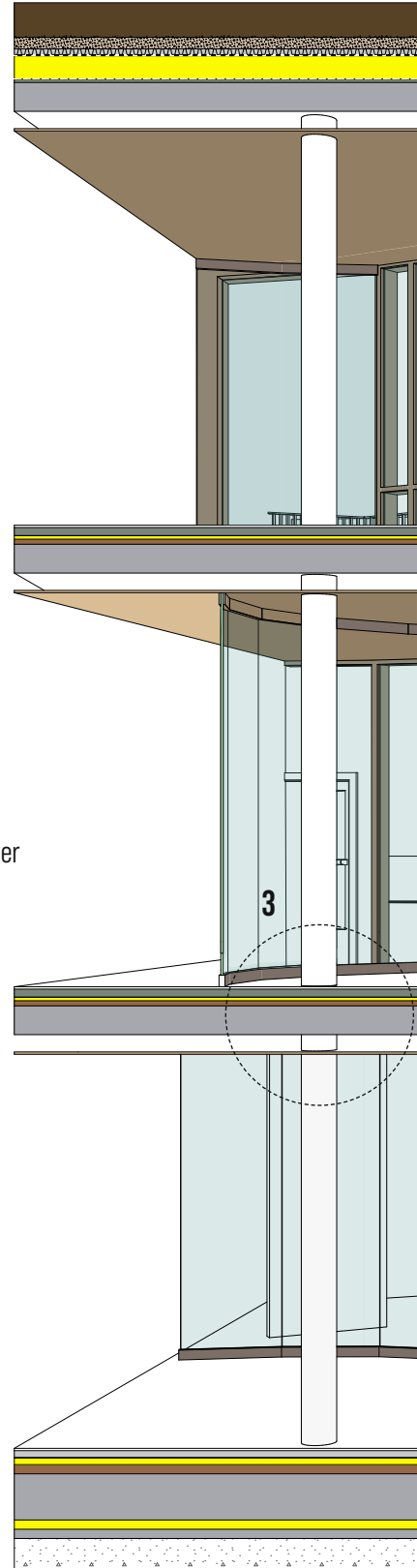
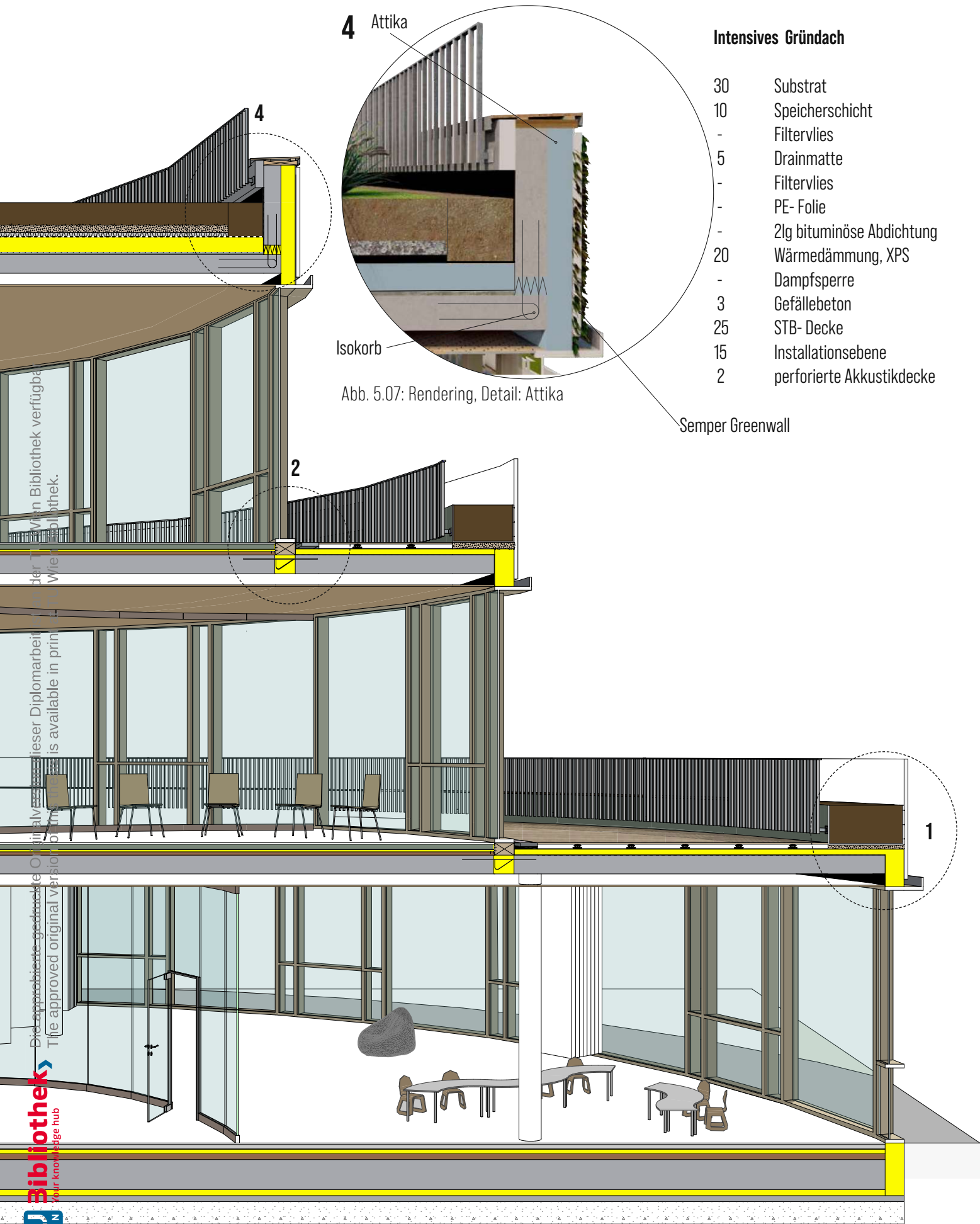


Abb. 5.06: Rendering, Detail: Geschößdecke Innenraum



Plan 5.08: 3D- Fassadenschnitt



4 Attika

Intensives Gründach

- 30 Substrat
- 10 Speicherschicht
- Filtervlies
- 5 Drainmatte
- Filtervlies
- PE-Folie
- 2lg bituminöse Abdichtung
- 20 Wärmedämmung, XPS
- Dampfsperre
- 3 Gefällebeton
- 25 STB-Decke
- 15 Installationsebene
- 2 perforierte Akustikdecke

Isokorb

Abb. 5.07: Rendering, Detail: Attika

Semper Greenwall

2

1

The approved original version of this document is available in print form only. This digital version is available in print form only. The approved original version of this document is available in print form only.

5.5 Renderings



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. 5.08: Rendering, Vogelperspektive auf das Gebäude



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 abgebildete 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. 5.09: Rendering, Vogelperspektive auf das Gebäude



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. 5.10: Rendering, Blick in Augenhöhe des Betrachters auf das Gebäude



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. 5.11: Rendering, Ausblick aus dem 2.OG auf den Silbersee





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. 5.12: Rendering, Sitztreppe





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

Abb. 5.13: Rendering, Ausblick aus dem Kindergarten (EG) auf den Silbersee





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.

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



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



Abb. 5.15: Rendering, Kindergarten, Marktplatz, Rutschen

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Präsentation ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this presentation is available at TU Wien Bibliothek.





Abb. 5.16: Rendering, Rutschen





Abb. 5.17: Rendering, 1. OG, Marktplatz



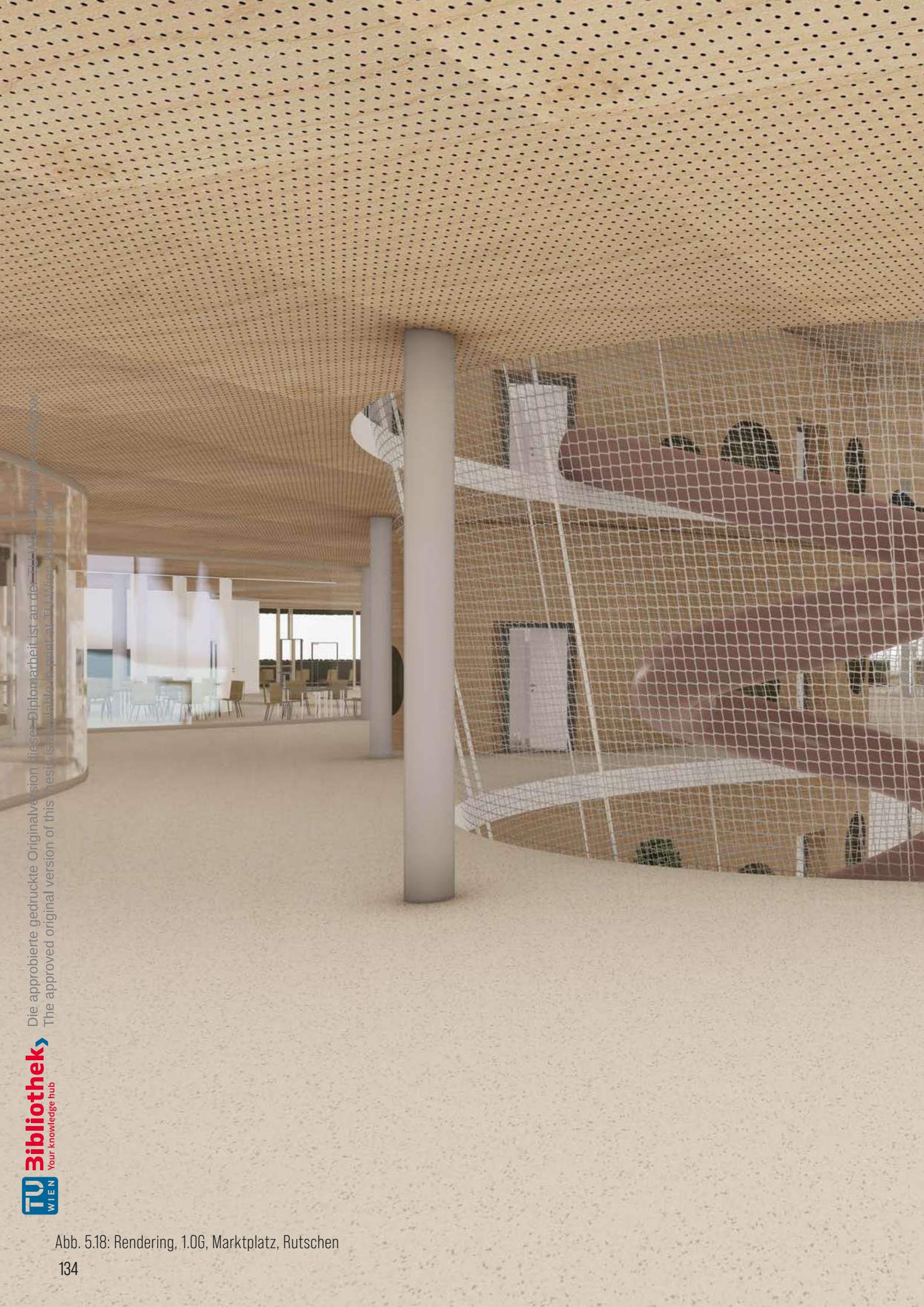


Abb. 5.18: Rendering, 1.OG, Marktplatz, Rutschen





Abb. 5.19: Rendering, 2.OG, Bibliothek, Blick auf den Silbersee

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Doktorarbeit 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.

Abb. 5.21: Rendering, 2.OG, Bibliothek, Arbeitsplätze





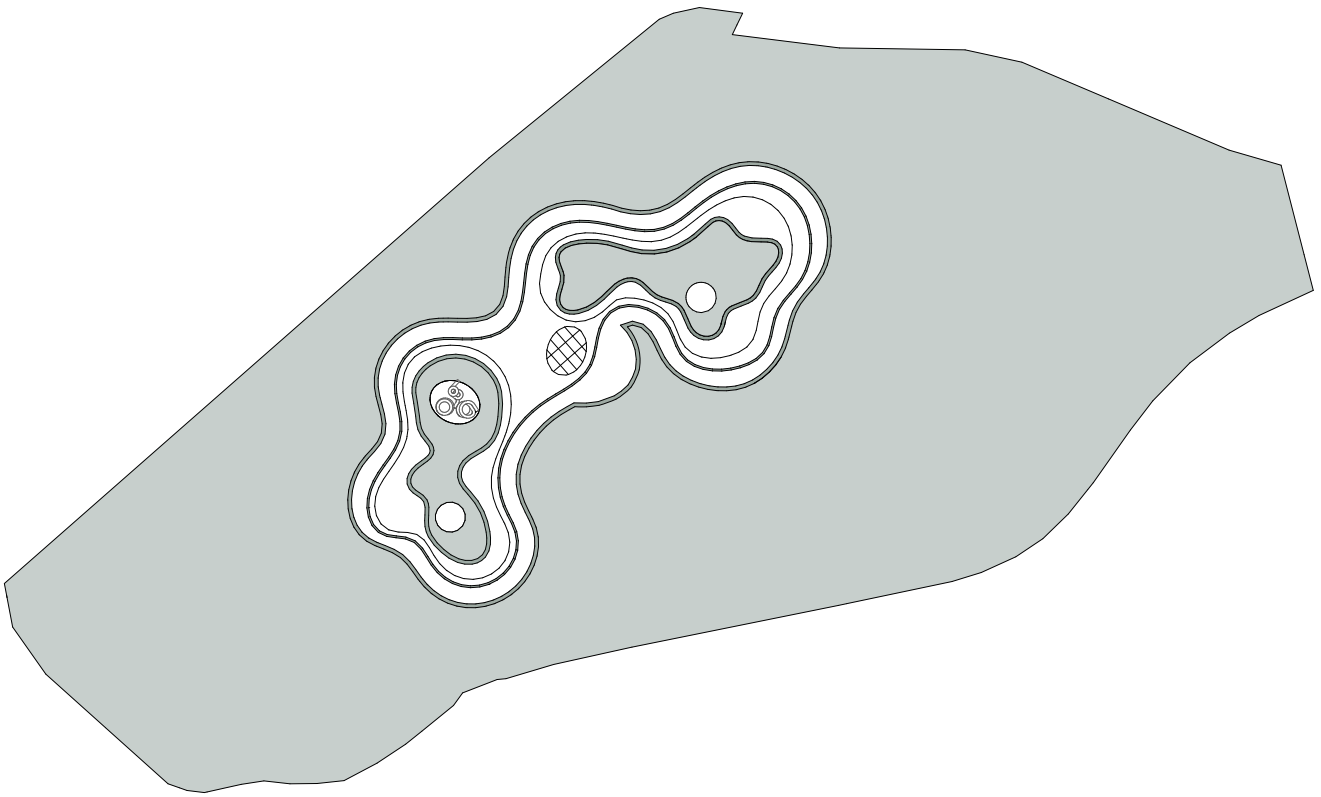
5.6 Storyboard Animation

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.

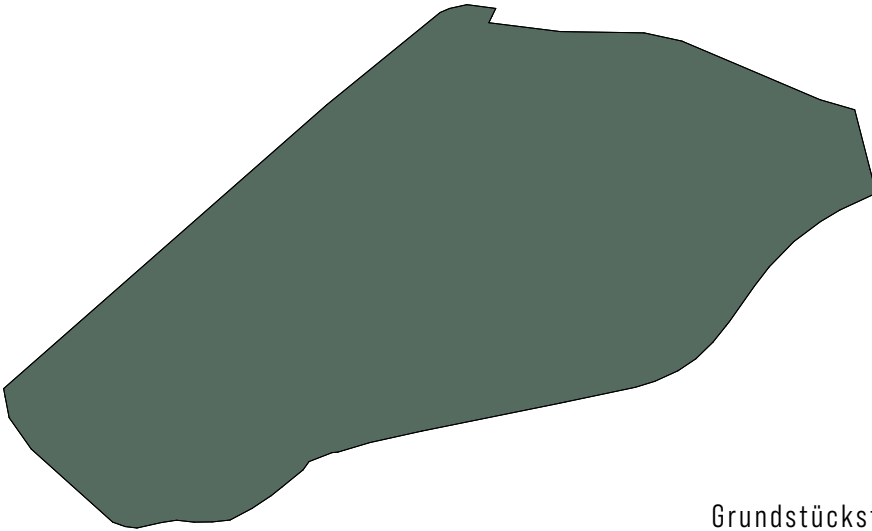


Abb. 5.22: Storyboard, Animation



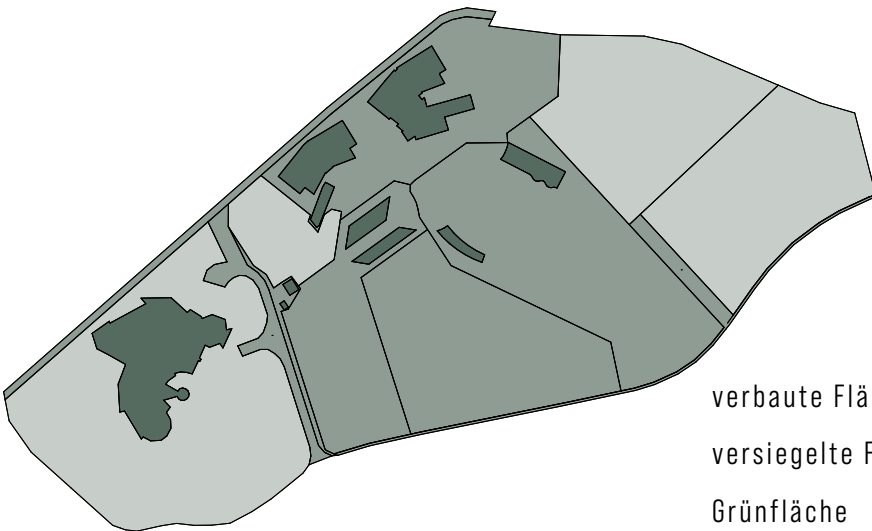


Plan 6.01: Grundstück bebaut, Entwurf



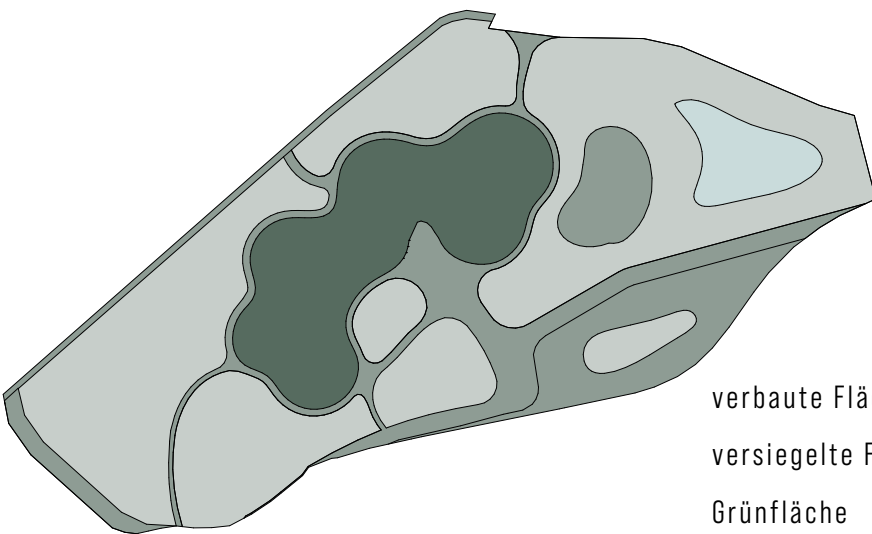
Plan 6.02: Grundstücksfläche

Grundstücksfläche: **39.333,19 m² | 100 %**



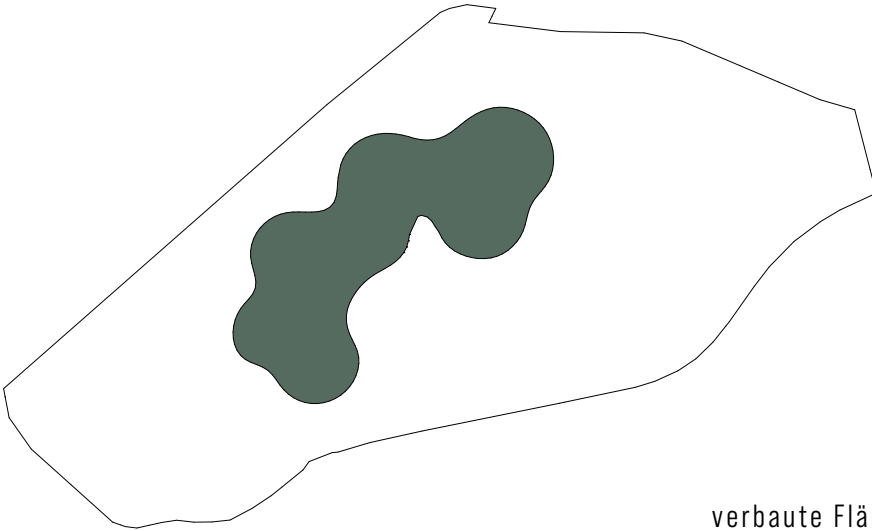
Plan 6.03: Bestandsfläche

verbaute Fläche: **3.348,19 m² | 8,5 %**
versiegelte Fläche: **19.081,32 m² | 48,5 %**
Grünfläche : **16.903,33 m² | 43 %**



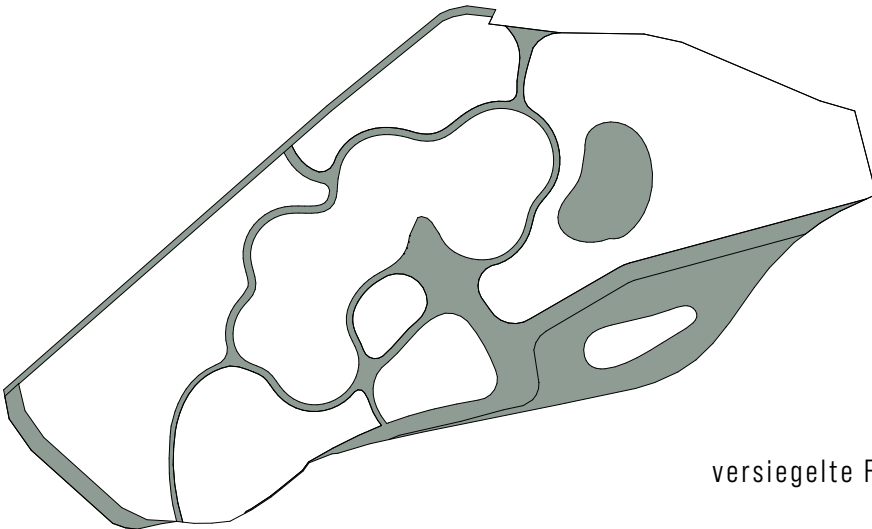
Plan 6.04: Bestandsfläche, Entwurf

verbaute Fläche: **6.750,07 m² | 17,2 %**
versiegelte Fläche: **9.671,33 m² | 24,6 %**
Grünfläche : **22.911,27 m² | 58,2 %**



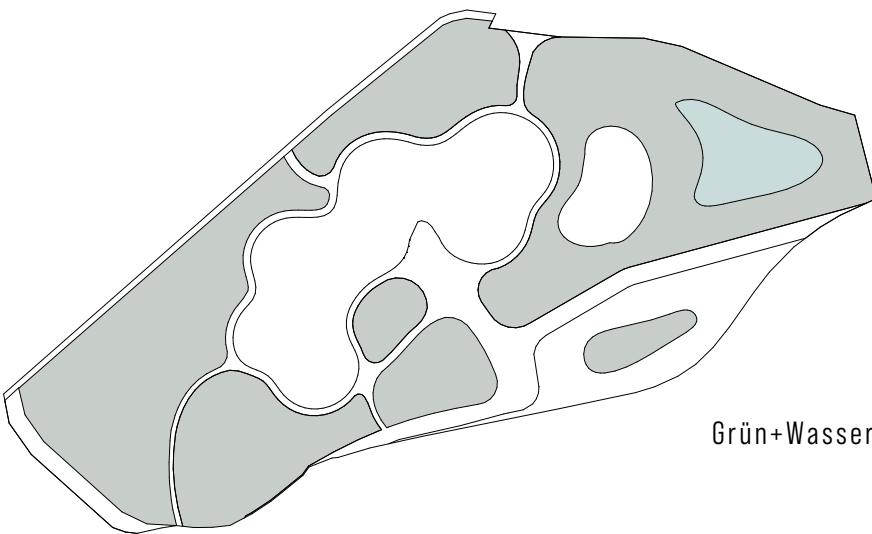
Plan 6.05: verbaute Fläche, Entwurf

verbaute Fläche: **6.750,07 m²** | **17,2 %**



Plan 6.06: versiegelte Fläche, Entwurf

versiegelte Fläche: **19.081,32 m²** | **48,5 %**



Plan 6.07: Grün,- und Wasserflächen, Entwurf

Grün+Wasserfläche: **21.514,73 m²** | **1.396,54 m²**
93,9 % | **6,1 %**

Auf den nachfolgenden Seiten meiner Diplomarbeit werden die resultierenden Flächen meines Entwurfs mit den Standardplanungskennwerten aus dem Baukosten Index (BKI,2019) verglichen.

LEGENDE

N U F	Nutzfläche
F F	Freifläche
T F	Technikfläche
V F	Verkehrsfläche
N R F	Netto - Raumfläche
K G F	Konstruktions - Grundfläche
B G F	Brutto - Grundfläche

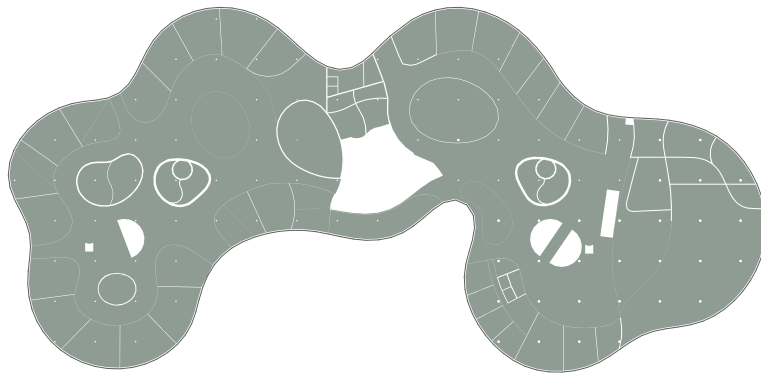
BILDUNGSCAMPUS SILBERSEE

	Gesamt [m ²]	Fläche/ N U F [%]	Fläche/ B G F [%]
N U F	21.816,05	100	92,9
F F	6.745,09	30,9	28,7
T F	324,03	1,5	1,4
V F	696,49	3,2	2,9
N R F	22.836,57	104,7	97,2
K G F	667,74	3,1	2,8
B G F	23.504,31	107,7	100
		B R I/ N U F (m)	B R I/ B G F(m)
B R I	71.463,24 m ²	3,3 m	3,0 m

ALLGEMEIN BILDENDE SCHULEN

	>	Fläche/ N U F [%]		<	>	Fläche/ B G F [%]		<
N U F		100		59		62,9		68,7
T F	3,6	5	11	2,2		2,9		5,8
V F	26,1	33,7	41,7	16,1		20,3		23,9
N R F	130,3	138,6	148,4	83,4		86		88,5
K G F	18,8	22,9	28,6	11,5		14		16,6
B G F	149,9	161,5	174			100		
	>	B R I/ N U F (m)		<	>			<
	6,19	6,81	7,45	4,01		4,23		4,73

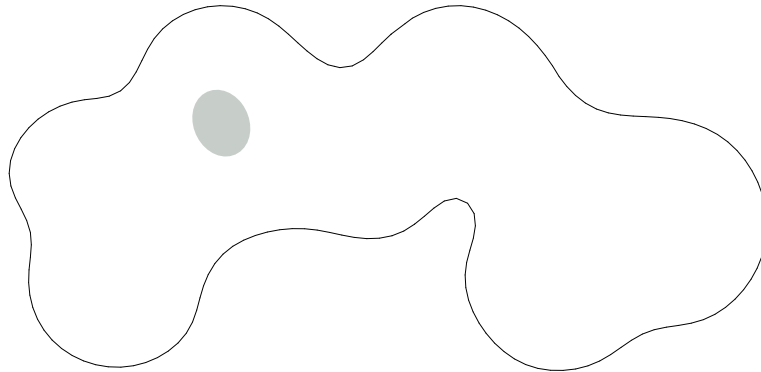
EG



NUF

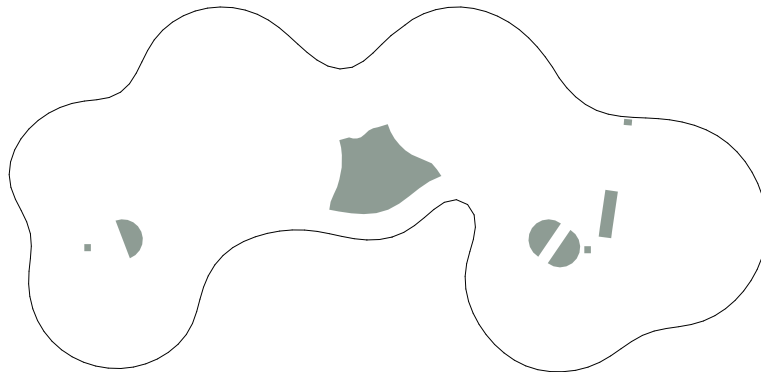
6.242,47 m²

FF



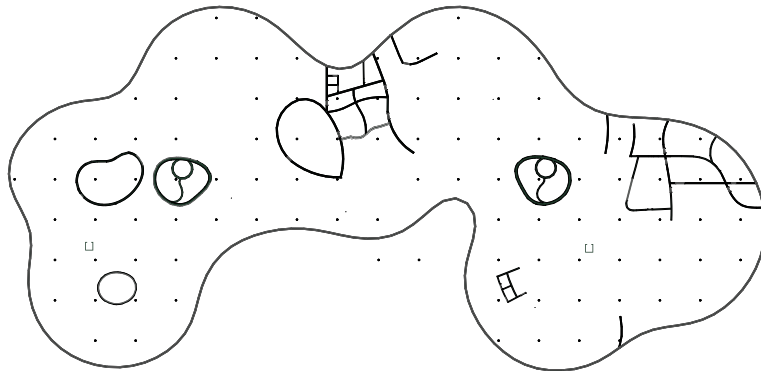
118,60 m²

VF



344,98 m²

KGF



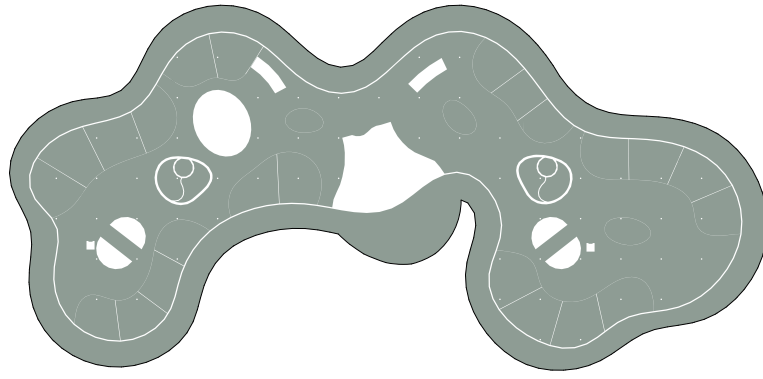
230,47 m²

BGF



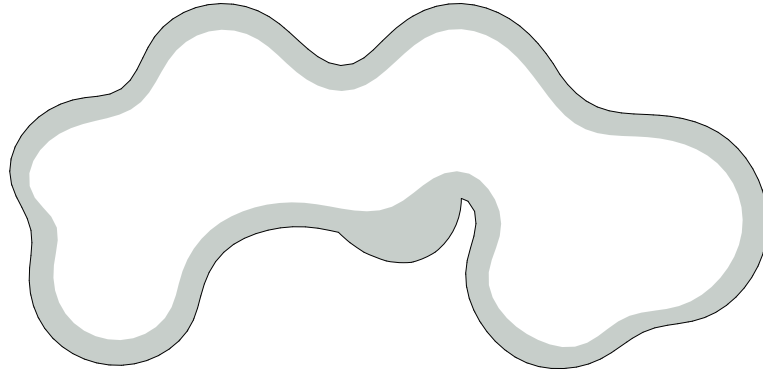
6.582,46 m²

1.0G



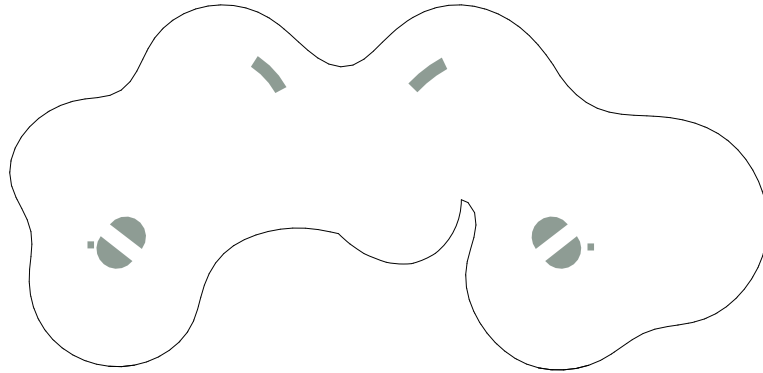
NUF

6.328,93 m²



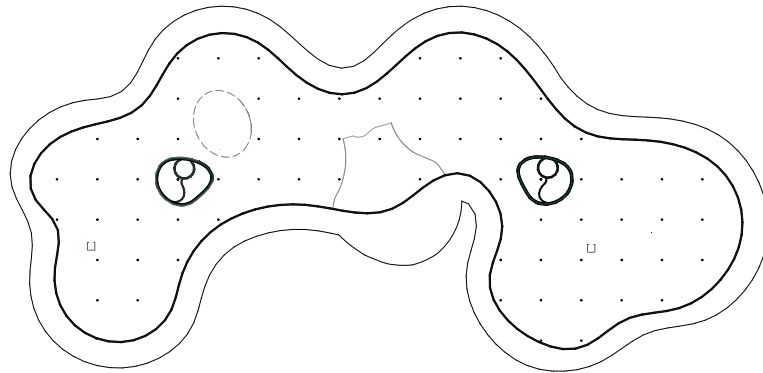
FF

2.110,22 m²



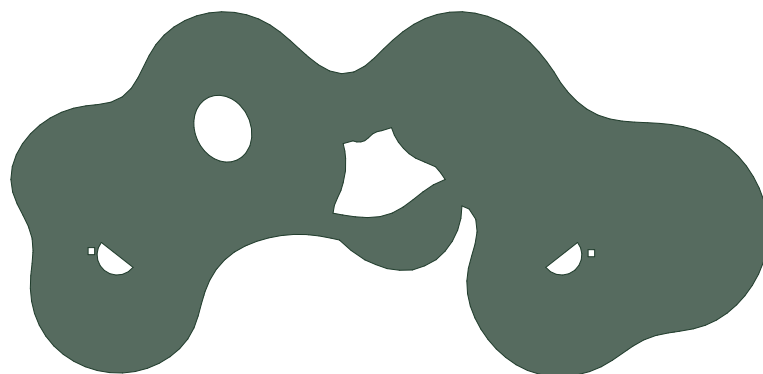
VF

344,98 m²



KGF

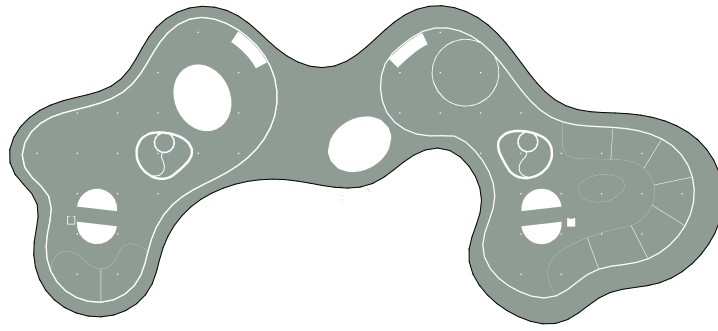
145,37 m²



BGF

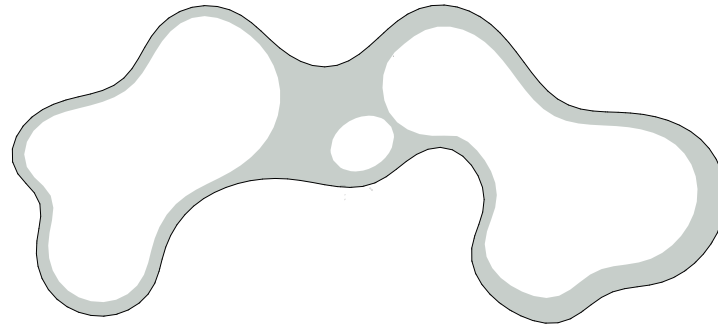
6.562,44m²

2.0G



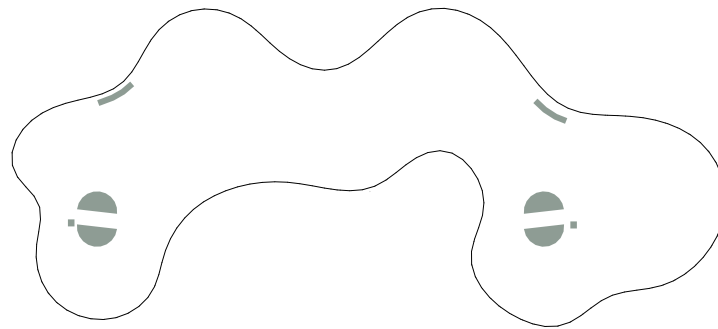
NUF

4.378,94 m²



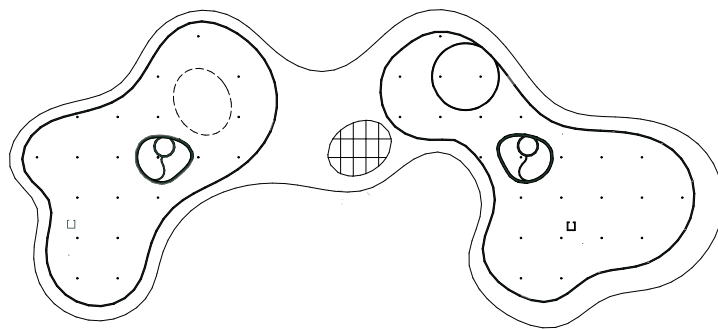
FF

1.575,31 m²



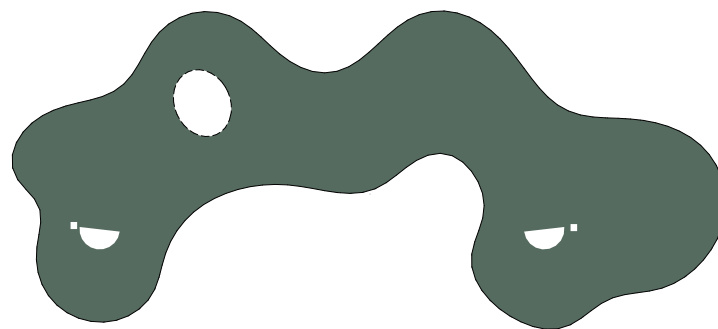
VF

122,56 m²



KGF

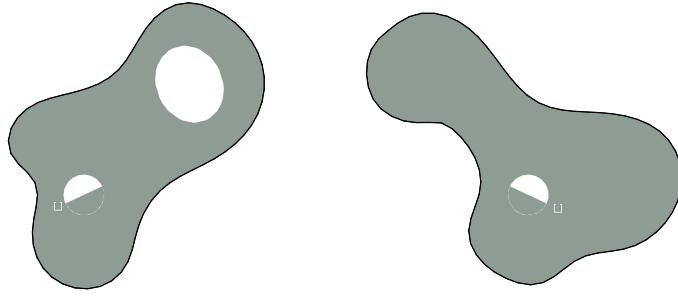
139,80 m²



BGF

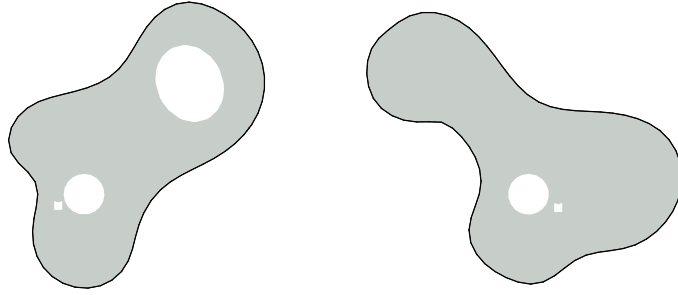
4.720,91 m²

DD



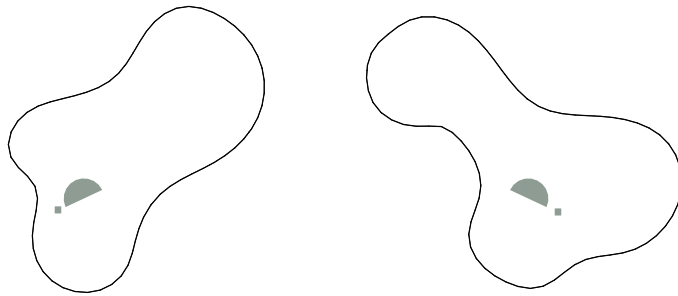
NUF

2.994,88 m²



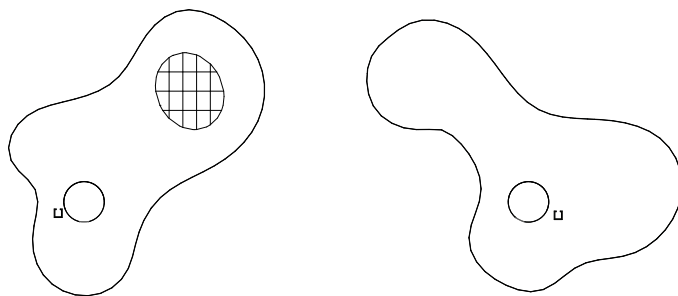
FF

2.940,96 m²



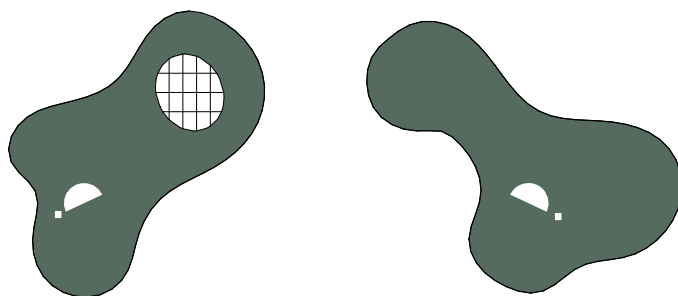
VF

53,96 m²



KGF

3,48 m²

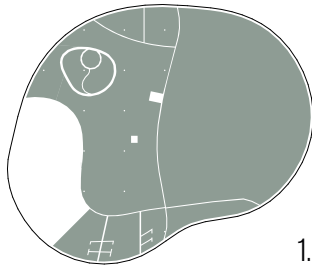


BGF

2.940,96 m²

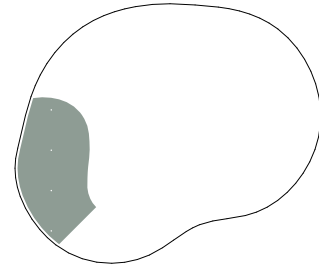
UG

NUF



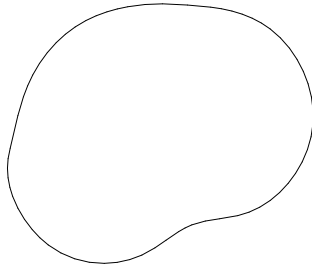
1.870,83 m²

TF



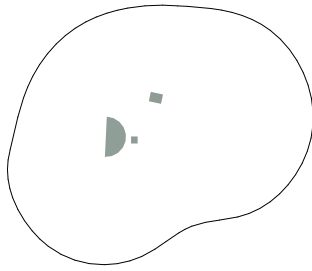
324,03 m²

FF



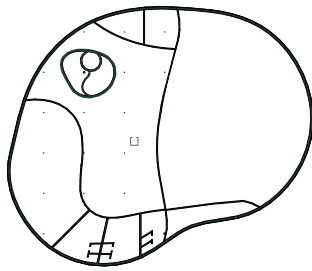
- m²

VF



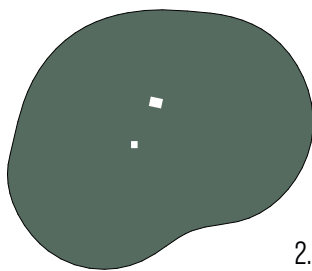
31,65 m²

KGF



148,62 m²

BGF



2.366,87 m²

7. CONCLUSIO

In meiner Arbeit wurde eine neuartige Bildungseinrichtung für Serbien präsentiert, die einen detaillierten Einblick in die Gestaltung eines Bildungscampus mit flexiblen Grundrissen bietet. Durch die Analyse und Integration innovativer Konzepte entstand ein Umfeld, das den modernen pädagogischen Ansätzen entspricht. Die Flexibilität der Grundrisse ermöglicht es, den sich kontinuierlich ändernden Bedürfnissen der Lernenden gerecht zu werden, während eine optimale Raumnutzung gewährleistet wird. Die Hervorhebung des Marktplatzkonzepts als zentraler Treffpunkt fördert die soziale Interaktion und Zusammenarbeit innerhalb der Schulgemeinschaft. Zudem wird durch die Minimierung der Erschließungsbereiche der Fokus auf effiziente Raumnutzung gelegt und eine dynamische Lernumgebung geschaffen. Die präsentierten Ergebnisse und Empfehlungen bieten wertvolle Erkenntnisse für die Planung und Entwicklung zukünftiger Bildungseinrichtungen mit flexiblen Grundrissen, die den sich wandelnden Anforderungen des Bildungswesens gerecht werden sollen.

8. VERZEICHNISSE

Abbildungsverzeichnis

2.

SITUATIONSANALYSE

- Abb. 2.01: Geografische Karte, Bezirk Branicevo, Serbien | Originalaufnahme: Google Maps | Nachzeichnung: Sandra Jovanovic | Archicad26 | InDesign24 | Oktober 2023
- Abb. 2.02: Belgrad, Serbien | <https://www.travelmagz.de/belgrad-eine-stadt-voller-gegensaeetze/> | Zugriff: Oktober 2023
- Abb. 2.03: Geografische Karte, Veliko Gradiste, Serbien | Originalaufnahme: Google Maps | Nachzeichnung: Sandra Jovanovic | Archicad26 | InDesign24 | Oktober 2023
- Abb. 2.04: Veliko Gradiste, Gemeindezentrum | Srdjan Dedic Photography ©
- Abb. 2.05: Veliko Gradiste, Kai | Srdjan Dedic Photography ©
- Abb. 2.06: Beli Bagrem, Veliko Gradiste, Luftbild | <https://mapcarta.com/de/13914746/Karte> | Zugriff: Oktober 2023
- Abb. 2.07: Beli Bagrem, Silbersee | Srdjan Dedic Photography ©
- Abb. 2.08: Beli Bagrem, Silbersee, Strand | Srdjan Dedic Photography ©
- Abb. 2.09: Beli Bagrem, Silbersee, Promenade | Srdjan Dedic Photography ©
- Abb. 2.10: Beli Bagrem, Silbersee, Luftbild | <https://mapcarta.com/de/13914746/Karte> | Zugriff: Oktober 2023
- Abb. 2.11: Bildungssystem, Serbien | Originalaufnahme: https://ams-forschungsnetzwerk.at/downloadpub/2015_ams_jugoslawien_LR_final.pdf, S.27 | Zugriff: Dezember 2023 | Nachzeichnung: Sandra Jovanovic | Archicad26 | InDesign24 | Dezember 2023
- Abb. 2.12: Kindergarten, Majski Cvet | Selbstaufnahme | Oktober 2023
- Abb. 2.13: Kindergarten, Eingangsbereich | Selbstaufnahme | Oktober 2023
- Abb. 2.14: Kindergarten, Spielplatz | Selbstaufnahme | Oktober 2023
- Abb. 2.15: Grundschule, Ivo Lola Ribar | Selbstaufnahme | Oktober 2023
- Abb. 2.16: Grundschule, Aula | Selbstaufnahme | Oktober 2023
- Abb. 2.17: Grundschule, Klassenzimmer | Selbstaufnahme | Oktober 2023
- Abb. 2.18: Gymanasium, Miloje Vasic | ZIVKOVIC, Jasmina: Velikogradistanska Gimnazija, 1879 - 2019, Pozarevac: Gama Studio, 2019. S. 5.
- Abb. 2.19: Gymanasium, Turnhalle | ZIVKOVIC, Jasmina: Velikogradistanska Gimnazija, 1879 - 2019, Pozarevac: Gama Studio, 2019. S. 336.
- Abb. 2.20: Gymanasium, Klassenzimmer | ZIVKOVIC, Jasmina: Velikogradistanska Gimnazija, 1879 - 2019, Pozarevac: Gama Studio, 2019. S. 278.

4.

METHODIK

- Abb. 4.01: Formfindung: Variante 1 | Sandra Jovanovic | Archicad26 | November 2023
- Abb. 4.02: Gebäudestruktur: Variante 1 | Sandra Jovanovic | Archicad26 | November 2023
- Abb. 4.03: Axonometrie: Variante 1 | Sandra Jovanovic | Archicad26 | November 2023
- Abb. 4.04: Formfindung: Variante 2 | Sandra Jovanovic | Archicad26 | November 2023
- Abb. 4.05: Gebäudestruktur: Variante 2 | Sandra Jovanovic | Archicad26 | November 2023
- Abb. 4.06: Axonometrie: Variante 2 | Sandra Jovanovic | Archicad26 | November 2023
- Abb. 4.07: Formfindung: Variante 3 | Sandra Jovanovic | Archicad26 | November 2023
- Abb. 4.08: Gebäudestruktur: Variante 3 | Sandra Jovanovic | Archicad26 | November 2023
- Abb. 4.09: Axonometrie: Variante 3 | Sandra Jovanovic | Archicad26 | November 2023

- Abb. 4.10: Formfindung: Variante 4 | Sandra Jovanovic | Archicad26 | November 2023
- Abb. 4.11: Axonometrie: Variante 4 | Sandra Jovanovic | Archicad26 | November 2023
- Abb. 4.12: Gebäudestruktur: Variante 4 | Sandra Jovanovic | Archicad26 | November 2023
- Abb. 4.13: Raumprogramm | Sandra Jovanovic | Adobe Fresco24 | November 2023
- Abb. 4.14: Raumprogramm, Grundriss, Untergeschoß | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Jänner 2024
- Abb. 4.15: Raumprogramm, Grundriss, Erdgeschoß | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Jänner 2024
- Abb. 4.16: Raumprogramm, Grundriss, 1. Obergeschoß | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Jänner 2024
- Abb. 4.17: Raumprogramm, Grundriss, 2. Obergeschoß | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Jänner 2024
- Abb. 4.18: Raumprogramm, Grundriss, Dachdraufsicht | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Jänner 2024
- Abb. 4.19: Grundriss, Erschließung | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Jänner 2024
- Abb. 4.20: 3D- Erschließung | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Jänner 2024
- Abb. 4.21: Bessel- Punkt, Methode | <https://de.wikipedia.org/wiki/Bessel-Punkt> | Zugriff: März 2024
- Abb. 4.22: Konstruktionsraster, 8m x 8m | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Jänner 2024
- Abb. 4.23: 3D- Stützenraster, 8m x 8m | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Jänner 2024
- Abb. 4.24: 3D- Explosionsaxonometrie, Konstruktion | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Jänner 2024
- Abb. 4.25: flexible Vollwandelemente | Firma: Renoplan © | PDF: Produktkatalog, S. 15.
- Abb. 4.26: flexible Glaswandelemente | Firma: Renoplan © | PDF: Produktkatalog, S. 21.
- Abb. 4.27: Schienensysteme, Parkmöglichkeiten | Firma: Renoplan © | PDF: Produktkatalog, S. 29.
- Abb. 4.28: Rendering, Klassenzimmer, mobile Trennwand im geöffnetem Zustand | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Jänner 2024
- Abb. 4.29: Rendering, Klassenzimmer, mobile Trennwand im halbgeöffnetem Zustand | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Jänner 2024
- Abb. 4.30: Rendering, Klassenzimmer, mobile Trennwand im geschlossenem Zustand | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Jänner 2024
- Abb. 4.31: 3D- Explosionsaxonometrie. 1.OG, 2.OG, DD, Funktionsverteilung | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Jänner 2024
- Abb. 4.32: 3D- Explosionsaxonometrie, UG, EG, Funktionsverteilung | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Jänner 2024
- Abb. 4.33: Rendering, 2. Obergeschoß, Bibliothek, Tischstellungen | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Jänner 2024
- Abb. 4.34: Rendering, 2. Obergeschoß, Bibliothek, Rückzugsnischen | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Jänner 2024
- Abb. 4.35: Tischkonfigurationen | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Jänner 2024
- Abb. 4.36: Treppengestaltung | Volksschule Christian-Bucher-Gasse | Untertrifaller Architekten | © Kurt Hoerbst
- Abb. 4.37: Rendering, Dachlandschaftsgestaltung 1 | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Jänner 2024
- Abb. 4.38: Rendering, Dachlandschaftsgestaltung 2 | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Jänner 2024
- Abb. 4.39: Rendering, Dachlandschaftsgestaltung 3 | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Jänner 2024
- Abb. 4.40: Ansicht, Solarbaum | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Februar 2024
- Abb. 4.41: 3D- Darstellung, Solarbaum | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Februar 2024

Abb. 4.42: Fassadentextilscreens, zipSCREEN F50, Firma: Roma © | PDF: 6070590_Datenblatt_zipSCREEN_F50_DE, S. 1,2.

Abb. 4.43: Fassadentextilscreens, zipSCREEN F50, Firma: Roma © | PDF: 6070590_Datenblatt_zipSCREEN_F50_DE, S. 3.

5. RESULTAT

Abb. 5.01: Rendering, Draufsicht | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.02: Rendering, 3D- Schnittaxonometrie, Längsschnitt | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.03: Rendering, 3D- Schnittaxonometrie, Querschnitt | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.04: Rendering, Detail: Pflanzentrog | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | März 2024

Abb. 5.05: Rendering, Detail: Balkon | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | März 2024

Abb. 5.06: Rendering, Detail: Geschoßdecke, Innenraum | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | März 2024

Abb. 5.07: Rendering, Detail: Attika | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | März 2024

Abb. 5.08: Rendering, Vogelperspektive auf das Gebäude | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.09: Rendering, Vogelperspektive auf das Gebäude | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.10: Rendering, Blick in Augenhöhe des Betrachters auf das Gebäude | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.11: Rendering, Ausblick aus dem 2.OG auf den Silbersee | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.12: Rendering, Sitztreppe | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.13: Rendering, Ausblick aus dem Kindergarten (EG) auf den Silbersee | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.14: Rendering, Kindergarten, Marktplatz, Boulderwand | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.15: Rendering, Kindergarten, Marktplatz, Rutschen | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.16: Rendering, Rutschen | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.17: Rendering, 1.OG, Marktplatz | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.18: Rendering, 1.OG, Marktplatz, Rutschen | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.19: Rendering, 2.OG, Bibliothek, Blick auf den Silbersee | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.20: Rendering, 2.OG, Bibliothek | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.21: Rendering, 2.OG, Bibliothek, Arbeitsplätze | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Abb. 5.22: Storyboard, Animation | Sandra Jovanovic | Archicad26 | Lumion23 | Februar 2024

Planverzeichnis

2. SITUATIONSANALYSE

- Plan 2.01: Schwarzplan, Beli Bagrem, Veliko Gradiste I DWG, Rathaus: Veliko Gradiste I Nachbearbeitung: Sandra Jovanovic I Archicad26 I November 2023
- Plan 2.02: Städtebaulicher Kontext, Beli Bagrem, Veliko Gradiste I DWG, Rathaus: Veliko Gradiste I Nachbearbeitung: Sandra Jovanovic I Archicad26 I November 2023
- Plan 2.02: Verkehrslage, Beli Bagrem, Veliko Gradiste I DWG, Rathaus: Veliko Gradiste I Nachbearbeitung: Sandra Jovanovic I Archicad26 I November 2023
- Plan 2.03: Flächennutzung, Beli Bagrem, Veliko Gradiste I DWG, Rathaus: Veliko Gradiste I Nachbearbeitung: Sandra Jovanovic I Archicad26 I November 2023
- Plan 2.04: Freizeit und Kultur, Beli Bagrem, Veliko Gradiste I DWG, Rathaus: Veliko Gradiste I Nachbearbeitung: Sandra Jovanovic I Archicad26 I November 2023

4. METHODIK

- Plan 4.01: Beli Bagrem, Bauplatz I Sandra Jovanovic I Archicad26 I Dezember 2023
- Plan 4.02: Beli Bagrem, Bauplatz, Konzept: Variante 1 I Sandra Jovanovic I Archicad26 I Dezember 2023
- Plan 4.03: Beli Bagrem, Bauplatz, Konzept: Variante 2 I Sandra Jovanovic I Archicad26 I Dezember 2023
- Plan 4.04: Beli Bagrem, Bauplatz, Konzept: Variante 3 I Sandra Jovanovic I Archicad26 I Dezember 2023
- Plan 4.05: Beli Bagrem, Bauplatz, Konzept: Variante 4 I Sandra Jovanovic I Archicad26 I Dezember 2023

5. RESULTAT

- Plan 5.01: Lageplan I Sandra Jovanovic I Archicad26 I Februar 2024
- Plan 5.02: Grundriss, Untergeschoß I Sandra Jovanovic I Archicad26 I Februar 2024
- Plan 5.03: Grundriss, Erdgeschoß I Sandra Jovanovic I Archicad26 I Februar 2024
- Plan 5.04: Grundriss, 1. Obergeschoß I Sandra Jovanovic I Archicad26 I Februar 2024
- Plan 5.05: Grundriss, 2. Obergeschoß I Sandra Jovanovic I Archicad26 I Februar 2024
- Plan 5.06: Grundriss, Dachdraufsicht I Sandra Jovanovic I Archicad26 I Februar 2024
- Plan 5.07: 3D- Schnittaxonometrie, Längs- und Querschnitt I Sandra Jovanovic I Archicad26 I Februar 2024
- Plan 5.08: 3D- Fassadenschnitt I Sandra Jovanovic I Archicad26 I Februar 2024

6. BEWERTUNG

- Plan 6.01: Grundstück bebaut, Entwurf I Sandra Jovanovic I Archicad26 I März 2024
- Plan 6.02: Grundstücksfläche I Sandra Jovanovic I Archicad26 I März 2024
- Plan 6.03: Bestandsfläche I Sandra Jovanovic I Archicad26 I März 2024
- Plan 6.04: Bestandsfläche, Entwurf I Sandra Jovanovic I Archicad26 I März 2024
- Plan 6.05: verbaute Fläche, Entwurf I Sandra Jovanovic I Archicad26 I März 2024

Plan 6.06:	versiegelte Fläche, Entwurf Sandra Jovanovic Archicad26 März 2024
Plan 6.07:	Grün,-und Wasserflächen, Entwurf Sandra Jovanovic Archicad26 März 2024
Plan 6.08:	Bewertung, EG Sandra Jovanovic Archicad26 März 2024
Plan 6.09:	Bewertung, 1. OG Sandra Jovanovic Archicad26 März 2024
Plan 6.10:	Bewertung, 2. OG Sandra Jovanovic Archicad26 März 2024
Plan 6.11:	Bewertung, Dachdraufsicht Sandra Jovanovic Archicad26 März 2024
Plan 6.12:	Bewertung, UG Sandra Jovanovic Archicad26 März 2024

Quellenverzeichnis

¹ Vgl. <https://www.tourismus.de/europa/serbien/>, Zugriff: Dezember 2023

² Vgl. MLADENOVIC, Ben: Naselja Braniceva, Geografsko - Arheolosko - Istorijaska Monografija, Pozarevac: Bambi, 2002. S. 67.

³ Ebda. S. 70.

⁴ Vgl. URL: https://ams-forschungsnetzwerk.at/downloadpub/2015_ams_jugoslavien_LR_final.pdf, Zugriff: Dezember 2023, S. 25 - 31.

⁵ Vgl. URL: <http://vrticvg.edu.rs/index.html>, Zugriff: Jänner 2024.

⁶ Interview mit dem Direktor (Dragan Mandic) der Schule, im Oktober 2024.

⁷ Vgl. ZIVKOVIC, Jasmina: Velikogradistanska Gimnazija, 1879 - 2019, Pozarevac: Gama Studio, 2019.

⁸ Vgl. URL: <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/pdf/gruendaecher-leitfaden.pdf>, Zugriff: März 2024

⁹ Vgl. URL: <https://www.roma.de/downloads/multimedia?catlds=544&exp=33>, Zugriff: Februar 2024.

CURRICULUM VITAE



SANDRA JOVANOVIC, BSc



BILDUNGSWEG

heute 2021	Masterstudium Architektur Technische Universität Wien, Karlsplatz, 1040 Wien
2014 2021	Bachelorstudium Architektur Technische Universität Wien, Karlsplatz, 1040 Wien Abschluss: Akademischer Grad, Bachelor of Science, BSc
2009 2014	HTBLVA - Höhere Technische Bundeslehr- und Versuchsanstalt für Betriebsmanagement im Ausbildungszweig Textiles Product- Engineering Spengergasse, 1050 Wien Abschluss: Reife- und Diplomprüfung

BERUFSWEG

2021 2022	Architekturbüro Dipl. Ing. KIMLA Teilzeit 20 Stunden Bestands-, Einreich- und Auswechslungspläne Wohnungsvermessungen
--------------	--