



MASTER-/DIPLOMARBEIT

Die Malediven in der Türkei The Maldives in Türkiye

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

unter der Mitbetreuung von
Norbert Krouzecky
Prof. DI. Dr.techn

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

Nilsu Köroglu BSc
Matr. Nr. 00929257

Wien, am _____
Datum

Unterschrift

de

Abstrakt

Der Salda-See besitzt ein bedeutendes naturtouristisches Potenzial auf regionaler und internationaler Ebene. Von der Vergangenheit bis zur Gegenwart kommen viele einheimische und ausländische Touristen an den See, um die Schönheiten der Landschaft zu genießen, Fotos zu machen, Wassersport zu betreiben und verschiedene touristische Aktivitäten wie Vogelbeobachtung und Paragliding zu erleben.

Jedoch sind aufgrund der großen Anzahl von Touristen, insbesondere in den Sommermonaten, die in die Region kommen, die Infrastruktur und die infrastrukturellen Dienstleistungen, die den Bedarf an Unterkünften, sozialem Umfeld und täglichen Bedürfnissen decken, unzureichend.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, den Besuchern des Salda-Sees Unterkünfte und verschiedene Aktivitäten anzubieten, die es ihnen ermöglichen, die Einzigartigkeit des Ortes in vollen Zügen zu erleben.

Durch die Planung einer Hotelanlage direkt am See und einem umfassenden Angebot an Aktivitäten soll der Aufenthalt für Touristen und einheimische Bevölkerung attraktiver gestaltet werden.

en

Abstract

The Salda Lake possesses significant natural tourism potential on both regional and international levels. From the past to the present, many domestic and foreign tourists visit the lake to enjoy the beauty of the landscape, take photos, engage in water sports, and experience various tourist activities such as birdwatching and paragliding.

However, due to the large number of tourists, especially during the summer months, who come to the region, the infrastructure and infrastructural services that meet their needs for accommodation, social environment, and daily necessities are inadequate.

The aim of this work is to provide visitors to Lake Salda with accommodation and various activities that enable them to experience the uniqueness of the place to the fullest.

By planning a hotel complex directly on the lake and offering a comprehensive range of activities, the stay for tourists and the local population is intended to be made more attractive.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7
Situationsanalyse	8
Standort	10
Geographische Lage	12
Geologische Merkmale und ökologische Bedeutung	14
Klima	20
Städtebauliche Analyse	22
Die Positionierung des Projekts	26
Ziel der Arbeit	28
Methodik	32
Einführung in schwimmende Strukturen	34
Referenzprojekten	36
Entwurfsparameter	40
Formfindung	42
Raumprogramm	56
Statisches Konzept	58
Höhenschichtlinienplan	66
Nachhaltiges Konzept	68
Resultat	70
Lageplan	72
Grundrisse	78
Ansichten	104
Schnitte	118
Details	126
Visualisierungen	130
Bewertung	180
Conclusio	184
Quellenverzeichnis	188
Lebenslauf	198

EINLEITUNG

Angesichts der wachsenden Beliebtheit des Salda-Sees erfordert die Planung und Gestaltung seiner touristischen Infrastruktur besondere Aufmerksamkeit. Das grundlegende Ziel dieser Arbeit besteht darin, die Architektur im Bereich des Tourismus am Salda-See zu entwickeln, indem ein Gefühl der Verbundenheit mit der Natur geschaffen wird. Die Ähnlichkeit des Salda-Sees mit den Malediven und das steigende touristische Interesse an diesem Ort waren wesentliche Überlegungen bei der Ideenfindung.

Diese Arbeit untersucht nicht nur die geografischen Aspekte des Ortes, sondern behandelt auch die Themen „Bauen am Wasser“ und „Nachhaltigkeit“. Ein Teil dieser Studie umfasst die Erforschung und Analyse bereits realisierter Projekte weltweit, um relevante Kriterien zu bestimmen.

Die Inspiration für das Projekt stammt aus den Formen, die bereits in der Natur vorhanden sind. Die Architektur dieses Projekts integriert sich harmonisch in die natürliche Umgebung. Die Studie hat das Potenzial dieses Konzepts am Standort aufgedeckt.

Das geplante touristische Gebiet sieht die Schaffung privater und öffentlicher Räume mit vielfältigen Funktionen vor, wobei Flexibilität eine wichtige Rolle spielt. In Bezug auf die Materialwahl werden natürliche Stoffe wie Holz bevorzugt.

Diese Arbeit könnte als Impuls für innovative und nachhaltige Entwicklung sowie für das Bauen auf dem Wasser dienen. Das Projekt wird oft als „die Malediven in der Türkei“ bezeichnet, um seine Ähnlichkeit mit den Malediven zu verdeutlichen.

SITUATIONSANALYSE



Abb.1.1. Panorama des Salda Sees

Der Salda-See, der dritttiefste und einer der saubersten und unberührtesten Seen der Türkei, liegt im Südwesten des Landes im Bezirk Yesilova in der Provinz Burdur, etwa 4 km vom Stadtzentrum entfernt. Er ist Teil der Mittelmeerregion. Der Salda-See ist für seine Naturschönheiten und besonders sein einzigartig klares Wasser bekannt. Dieser See wird von unterirdischen Wasserquellen gespeist.

Wegen seiner klaren blauen Farbe und der umliegenden Sanddünen wird der See oft als ‚Malediven der Türkei‘ bezeichnet.

Der Salda-See ist nicht nur ein beliebtes Reiseziel, sondern auch ein faszinierender Ort für Wissenschaftler. Er spielt eine bedeutende Rolle in der Astrobiologie-Forschung. Die NASA und die ESA (Europäische Weltraumorganisation) haben den See aufgrund seiner vermuteten Ähnlichkeit mit der Oberfläche des Mars intensiv untersucht. In der wissenschaftlichen Gemeinschaft wird der Salda-See als ‚ein Mars-ähnlicher Ort‘ betrachtet.

Der Salda-See und seine Umgebung bieten ein vielfältiges Angebot an Freizeitmöglichkeiten für Besucher. Neben dem Schwimmen im klaren Wasser und dem Kanufahren stehen Campingmöglichkeiten für diejenigen zur Verfügung, die die natürliche Schönheit der Region hautnah erleben möchten. Zusätzlich zu einer 34 km langen Radtourismusroute gibt es Bergtourismusgebiete mit einem atemberaubenden Blick auf den See (Eşeler Dağı), ein Skigebiet für Wintersportler, Fotosafaris für Vogelbeobachtungs-enthusiasten, Tauchmöglichkeiten für Unterwassererkundungen und die Option, die Region zu Pferd zu erkunden.¹



Abb.1.2. Salda See Wasser



Abb.1.3. Salda See Strand



Abb.1.4. Salda See Strand



Abb.1.5. Salda See Koordinaten

Die geographischen Koordinaten des Sees liegen bei 37.6217° Grad nördlicher Breite und 29.6797° Grad östlicher Länge. Der See ist von einer malerischen Landschaft und umliegenden Bergen umgeben. Dies macht seine Lage besonders reizvoll. Der Salda-See liegt südlich von Burdur und westlich von Antalya und Denizli. Er ist in der Region sehr bekannt. Die Entfernungen zu den benachbarten Provinzen rund um den Salda-See sind wie folgt:

- Burdur: 75 Kilometer (1 Stunde 10 Minuten)
- Denizli: 95 Kilometer (1 Stunde 30 Minuten)
- Antalya: 148 Kilometer (2 Stunden 11 Minuten)
- Isparta: 107 Kilometer (1 Stunde 45 Minuten)
- Muğla: 158 Kilometer (2 Stunden 12 Minuten)²

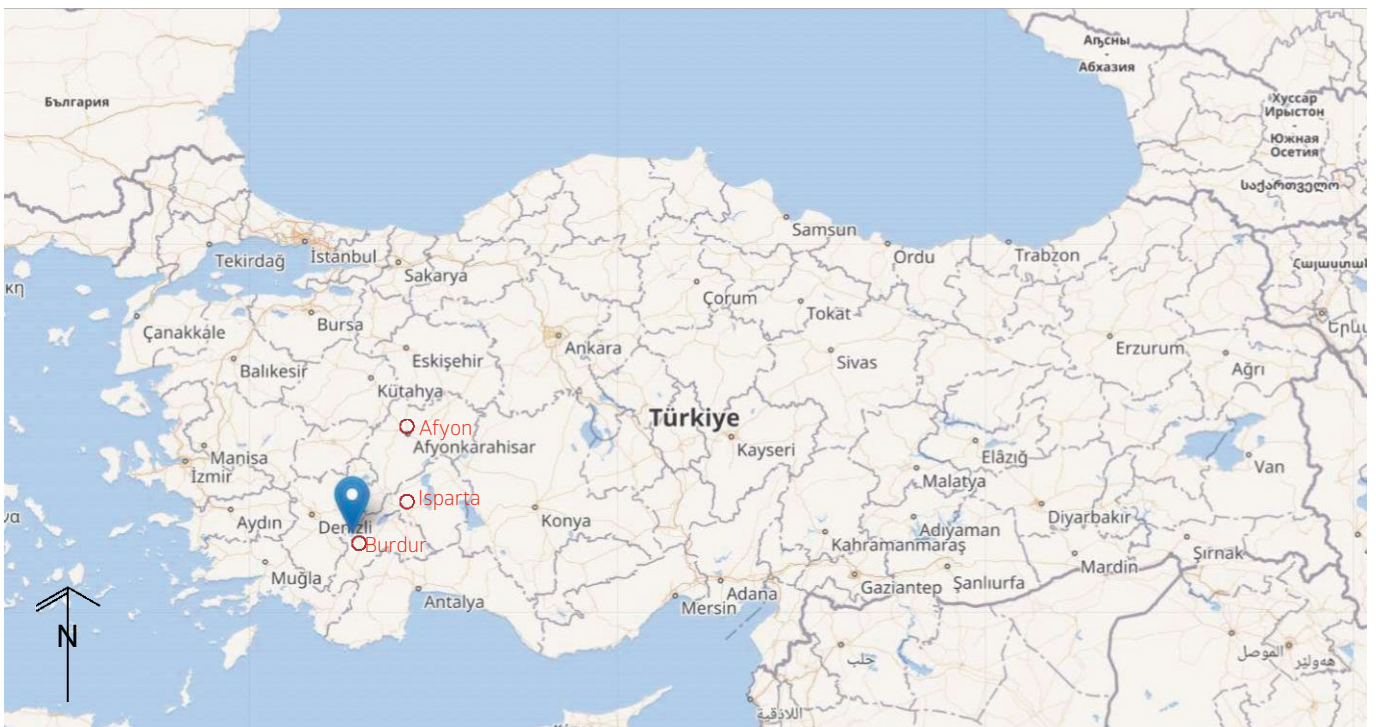


Abb.1.6. Türkei Seenregion



Abb.1.7. Türkei, Seenregion Kennzeichnung

Seenregion, in der Region Zentralanatolien gelegen, hat seinen Namen von den natürlichen Seen, die es beherbergt. Diese Region umfasst die Provinzen Isparta, Burdur und Afyonkarahisar. Hier gibt es nicht nur große Seen wie den Eğirdir-, den Beyşehir- und den Acıgöl-See, sondern auch zahlreiche kleinere Seen und Süßwasserquellen. Die Region ist bekannt für ihre Naturschönheiten und ist reich an antiken Ruinen und historischen Gebäuden. Das Gebiet ist geprägt von Wäldern, Bergen, Tälern, Wasserfällen und verschiedenen Naturräumen. Für Naturliebhaber ist dieses Gebiet ein ideales Reiseziel. Unter den Seen sticht der Salda See hervor, der sich durch seine natürliche Schönheit auszeichnet.³

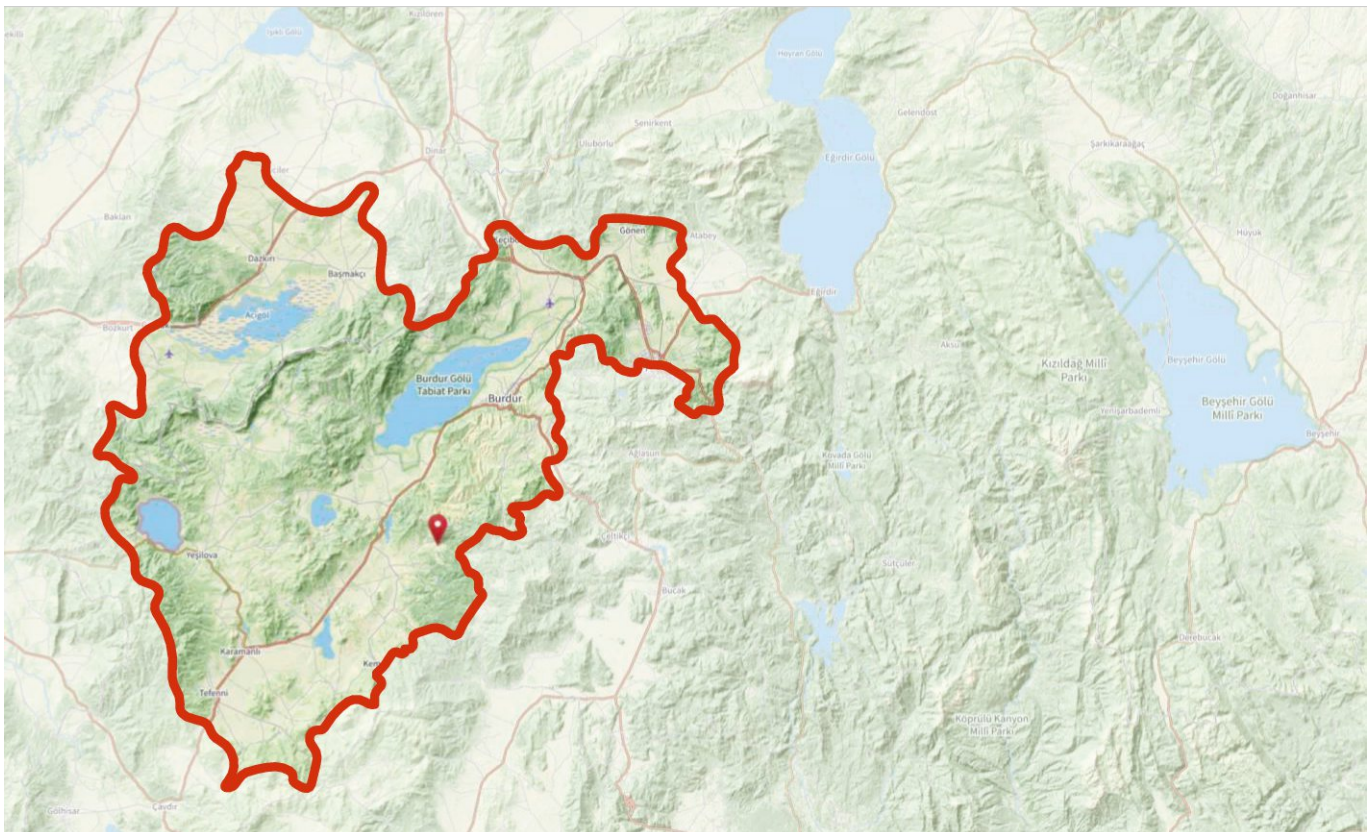


Abb.1.8. Türkei, Seenregion

Der Salda-See ist durch einige interessante geologische Merkmale gekennzeichnet. Seine geologischen Eigenschaften machen ihn zu einem einzigartigen und faszinierenden Gewässer der Türkei, das Besucher aus aller Welt anzieht.

Der Salda See ist ein so genannter Kratersee, der sich in einer Senke gebildet hat, die durch geologische Aktivitäten wahrscheinlich vulkanischer Natur entstanden ist. Bei diesem See handelt es sich um einen so genannten Maarsee, der durch vulkanische Aktivitäten entstanden ist, bei denen Lava und Wasser miteinander in Kontakt gekommen sind.

Der Salda-See ist ein See mit tektonischem Ursprung, der am Ende des Neogens entstanden ist. Später war er tektonischen Bewegungen ausgesetzt, die dazu führten, dass die Küsten des Sees allmählich absanken und treppenartige steile Küsten entstanden. Die niedrigeren Küstengebiete entsprechen gleichzeitig Ablagerungs- und Sumpfgebieten.

Salda Gölü befindet sich innerhalb eines geschlossenen Beckens, das auf einer tektonischen Senke mit einer Breite von etwa 6,8 km und einer Länge von 9.186 km liegt. Die Oberfläche des Salda-Sees beträgt etwa 44 km², die durchschnittliche Wassertiefe beträgt 80 m und die maximale Wassertiefe liegt bei 184 m.

Der tektonische See, der sich auf einer Höhe von 1193 Metern über dem Meeresspiegel befindet und an einigen Stellen eine Tiefe von 184 Metern erreicht, zeichnet sich durch sein klares Wasser aus.

Der Wasserspiegel des Salda-Sees zeigt über die Jahre hinweg Schwankungen. In den Jahren 1958 bis 1969 stieg der Wasserspiegel kontinuierlich an, während er zwischen 1970 und 1977 aufgrund von Dürreperioden absank. Im Jahr 1978 lag der Wasserspiegel 47 cm unter seinem normalen Pegelstand. Zwischen 1985 und 1999 sank der Wasserspiegel aufgrund von Dürreperioden und dem Entzug von Grundwasser in der Umgebung des Sees. Heute schwankt der Wasserspiegel jährlich um etwa 50 cm aufgrund von Faktoren wie Bewässerung mit Grundwasser, Verdunstung und dem Vorhandensein von karstigen Aquiferen in der Umgebung.

Diese Schwankungen können sich aufgrund des Klimawandels und der unkontrollierten Nutzung der hydrografischen Struktur negativ auf das Feuchtgebietssystem des Sees auswirken und erfordern besondere Aufmerksamkeit.⁴



Abb.19. Salda See, Strand



Abb.1.10. Salda See, Strand

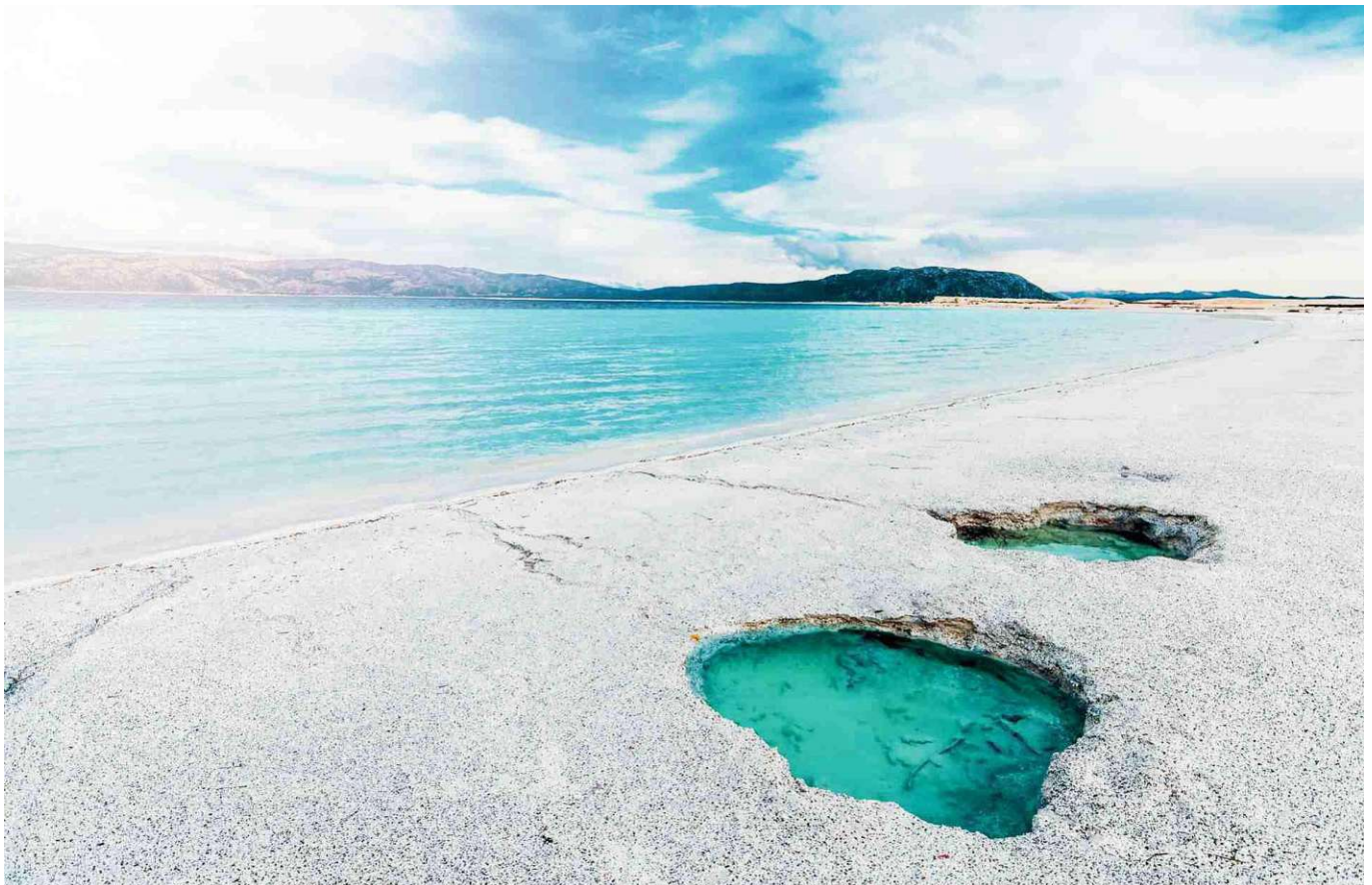


Abb.1.11. Salda See, Strand

Der See ist die Heimat einer reichen Vielfalt an Flora und Fauna, einschließlich endemischer Pflanzen und einer Vielzahl von Wirbeltieren, von Süßwasserfischen bis hin zu Vögeln. Einige Arten gelten nach den Kriterien der IUCN als bedroht oder stark bedroht, was die Sensibilität dieses Ökosystems verdeutlicht. Die ökologische Bedeutung des Salda-Sees ist aufgrund seiner einzigartigen Umweltmerkmale und seiner empfindlichen Ökologie von großer Wichtigkeit.



Abb.1.12. Salda See Landschaft

Die Wasserqualität ist von großer Bedeutung, da sie einen Lebensraum für verschiedene Wasserpflanzen und Tiere bietet und insbesondere in gefährdeten Wasserressourcenregionen wertvoll ist.



Abb.1.14. Salda See

Der See ist bekannt für seine Sedimente, die reich an Mineralien sind. Besonders erwähnenswert sind die grünen und weißen Mineralien, die in der Umgebung des Sees zu finden sind. Dieses Gestein mit seinen auffälligen grün-weißen Streifen wird oft „Turquoise Mountain“ genannt.

Die weißen Formationen im Salda-See sind natürliche Formationen, die hauptsächlich aus Kalkstein (Kalzit) bestehenden Mineralablagerungen entstanden sind. Diese weißen Formationen werden als „Tufa“ bezeichnet. Tufa entsteht durch die Ablagerung von Kalziumkarbonat, das in Wasser gelöst und dann wieder abgelagert wird. Dieser Prozess findet insbesondere in Gebieten statt, an denen mineralhaltige Quellen und Grundwasser mit dem Wasserspiegel des Sees in Berührung kommen.



Der Bildungsprozess von Tufa verläuft wie folgt: Wenn mineralhaltige Wässer mit unterirdischen Kalksteinvorkommen in Berührung kommen, fällt das in Wasser gelöste Kalziumkarbonat im Laufe der Zeit aus und sammelt sich an. Dieser Prozess führt zur Bildung von weißen, harten Tufa-Ablagerungen auf dem Grund des Sees und in seiner Umgebung. Tufa-Ablagerungen sind besonders in den Gebieten dichter, in denen das Grundwasser in den See gelangt.

Die Umgebung des Salda-Sees weist markante Gesteinsformationen auf, darunter Kalkstein und Marmor. Diese Gesteinsarten tragen zur geologischen Einzigartigkeit und zur landschaftlichen Schönheit des Sees bei. Das kristallklare Wasser des Salda-

Sees ist auf die geringe Nährstoffbelastung und die mineralreiche Umgebung des Sees zurückzuführen. Das klare Wasser ermöglicht es, den Boden des Sees selbst in größeren Tiefen zu sehen⁵



Abb 1.16



Abb 1.17

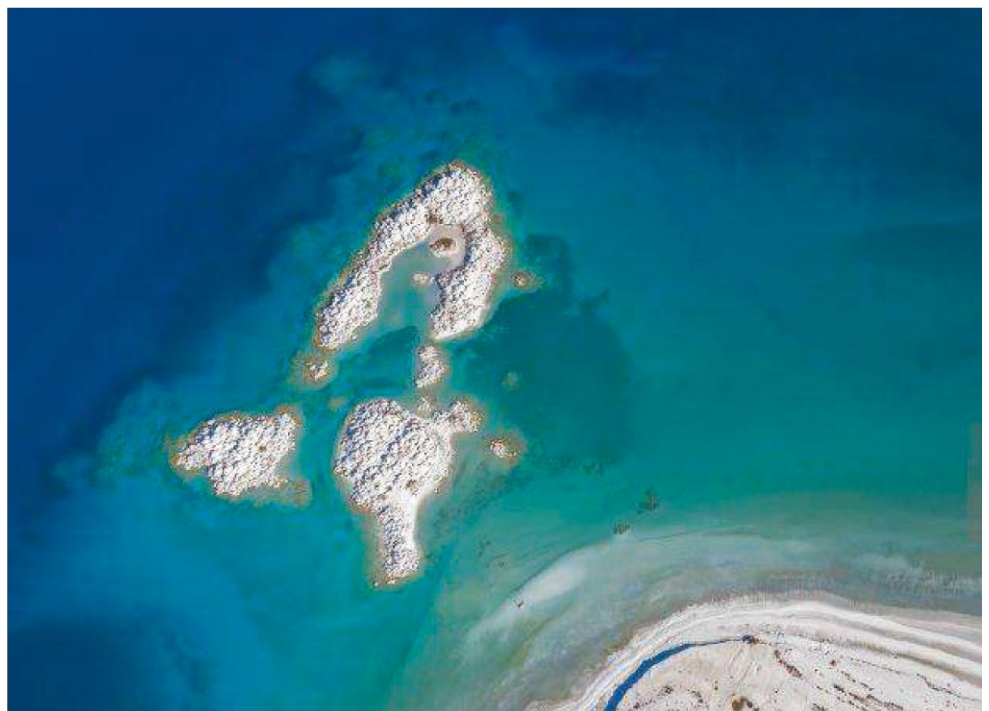


Abb 1.18

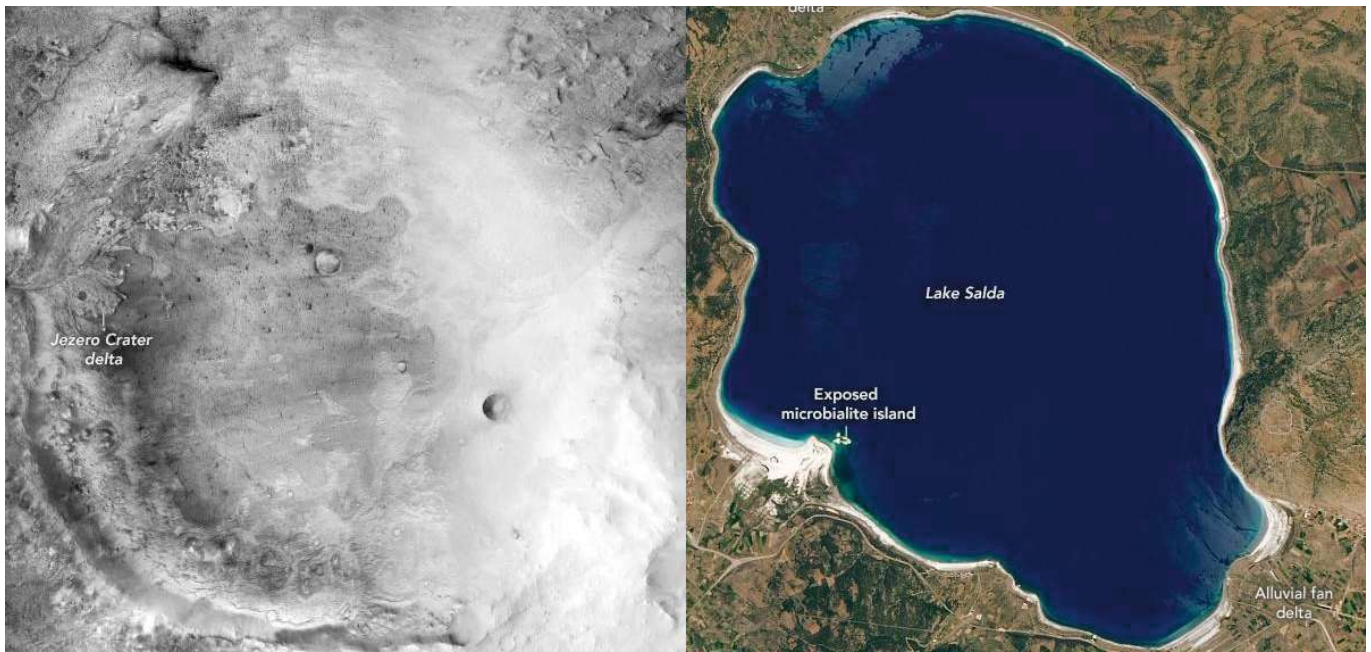


Abb.1.19. Salda See - Marsoberfläche

Forscher, darunter Professor Dr. Mike Russel von der Universität Glasgow in Schottland, behaupten, dass nur einer von zwei Orten auf der Welt, der Oberflächenmerkmale des Mars aufweist, am Salda-See liegt. Die Tatsache, dass es in dem See weiße Felsen gibt, die reich an Magnesium sind, das auch auf dem Mars vorkommt, deutet darauf hin, dass diese Region auf dem Mars in der Vergangenheit ein Meer oder See gewesen sein könnte und dass dort, ähnlich wie auf der Erde, Leben durch Sonnenenergie und chemische Moleküle entstanden sein könnte.

Der Salda-See, die Pamukkale-Travertine und die antike Stadt Hierapolis gehören seit 1988 zu den beliebtesten Reisezielen der Türkei und stehen auf der UNESCO-Liste des Weltkulturerbes. Einige der antiken Städte in der Nähe des Salda-Sees sind: Die antike Stadt Aphrodisias, 110 km entfernt; die antike Stadt Laodicea, 95 km entfernt; und die antike Stadt Hierapolis, ebenfalls 95 km entfernt.⁶



Abb.1.20. Salda See



Abb.1.21. Salda See

Die Umgebung des Salda-Sees hat typischerweise ein mediterranes Klima. Die Region, in der sich der Salda-See befindet, ist vom Einfluss des mediterranen Klimas geprägt. Dieser Klimatyp zeichnet sich in der Regel durch milde und feuchte Winter sowie heiße und trockene Sommer aus. Das bedeutet, dass die Sommer in der Umgebung des Salda-Sees in der Regel heiß und trocken sind, während die Winter milder sind.



Abb.1.22. Salda See

In den Sommermonaten sind die Temperaturen in der Umgebung des Salda-Sees in der Regel hoch und können bis zu 30 Grad Celsius erreichen. In den Wintermonaten sind die Temperaturen milder, und Frost tritt normalerweise selten auf.

In Regionen mit mediterranem Klima konzentrieren sich die Niederschläge in der Regel auf die Wintermonate. In den Sommermonaten gibt es tendenziell weniger Niederschlag. Das bedeutet, dass in der Umgebung des Salda-Sees eine ähnliche Verteilung der Niederschläge vorliegt.

In der Umgebung des Salda-Sees können auch Winde eine Rolle spielen. Besonders in den Sommermonaten können Winde, die vom Meer landeinwärts wehen, eine erfrischende Wirkung haben.⁷



Abb.1.23. Salda See Winter

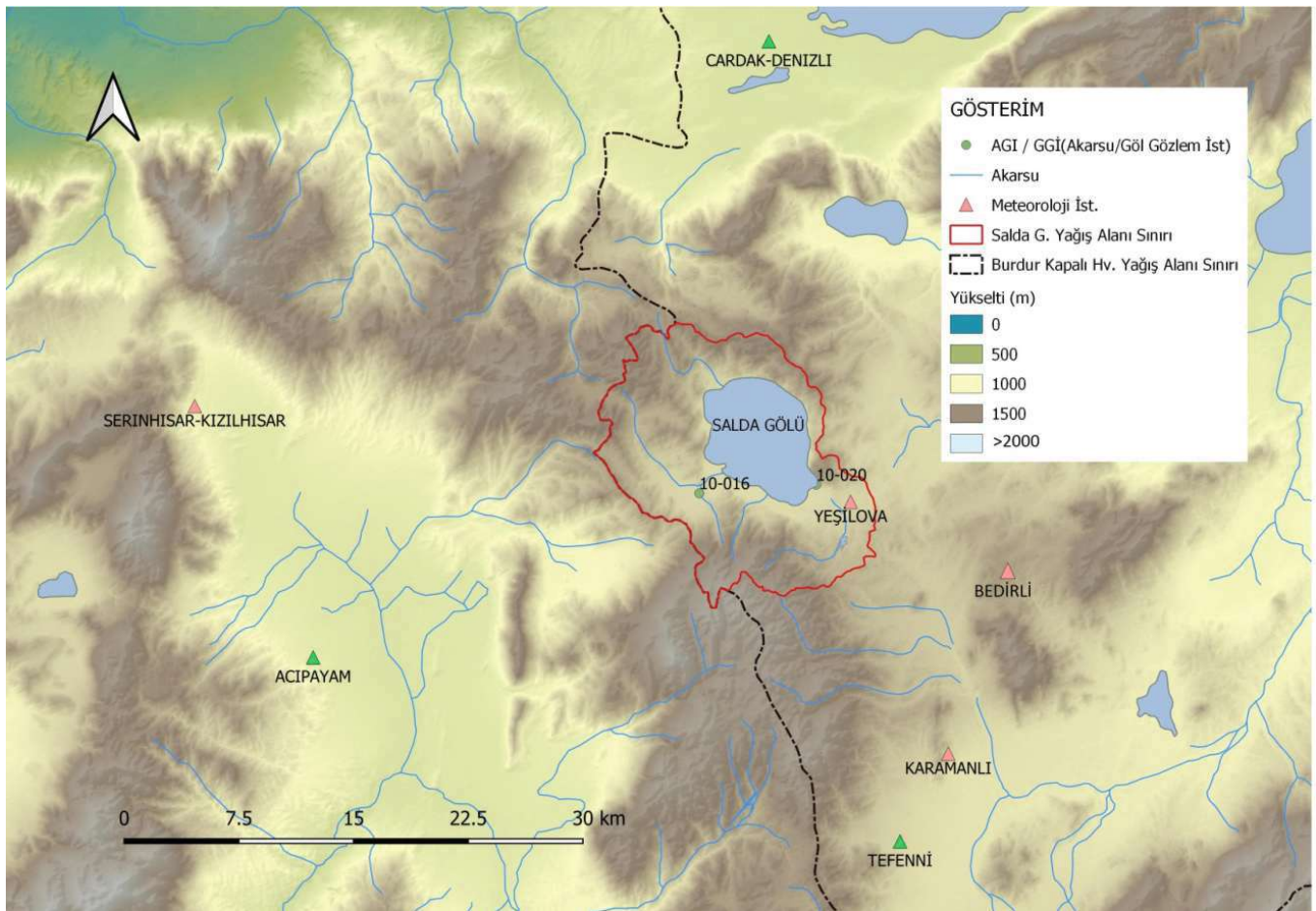


Abb.1.24

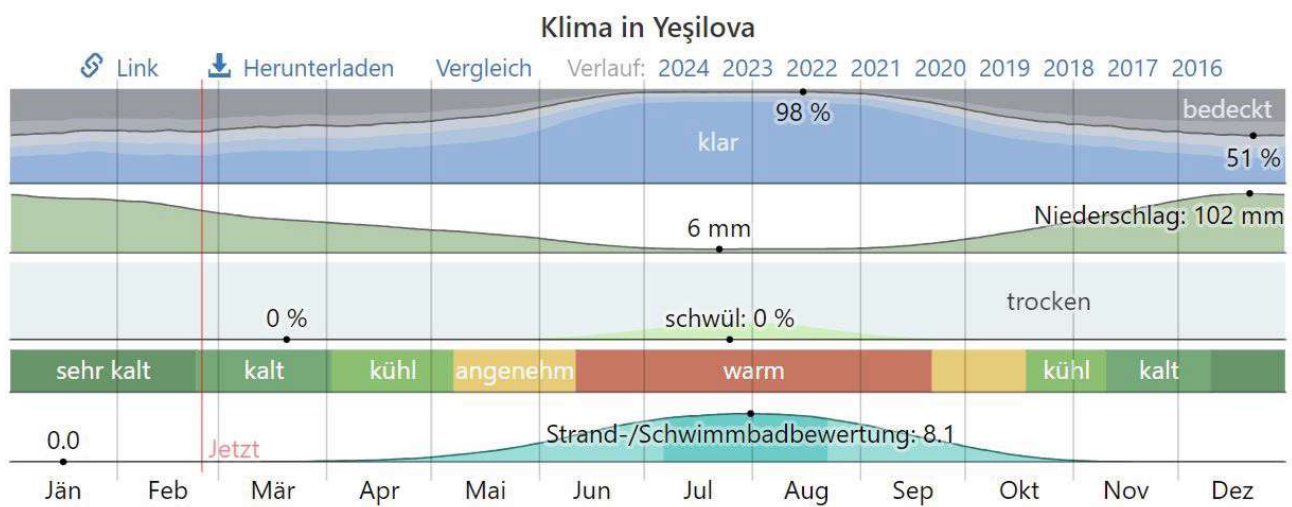
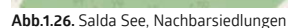


Abb.1.25. Klimakarte Yeşilova

TU WIEN
Bibliothek
Your knowledge hub



Salda Köyü (Salda-Dorf):

Salda Köyü ist ein Dorf, das direkt am Ufer des Sees liegt. Es ist ein beliebtes Ziel für Touristen und bietet Unterkünfte, darunter auch Campingmöglichkeiten. Das Dorf hat sich in den letzten Jahren aufgrund des Tourismus deutlich entwickelt.

Kayadibi Mahallesi:

Dies ist eine weitere Siedlung in der Nähe des Sees. Sie bietet Zugang zu einem der Strände am Salda-See und hat sich ebenfalls touristisch entwickelt.

Es gibt mehrere kleinere Dörfer und Siedlungen in der Region, die von der Landwirtschaft und dem Tourismus geprägt sind. Diese Siedlungen sind oft landwirtschaftlich geprägt und dienen auch als Wohnorte für die lokale Bevölkerung.⁹

Yesilova:

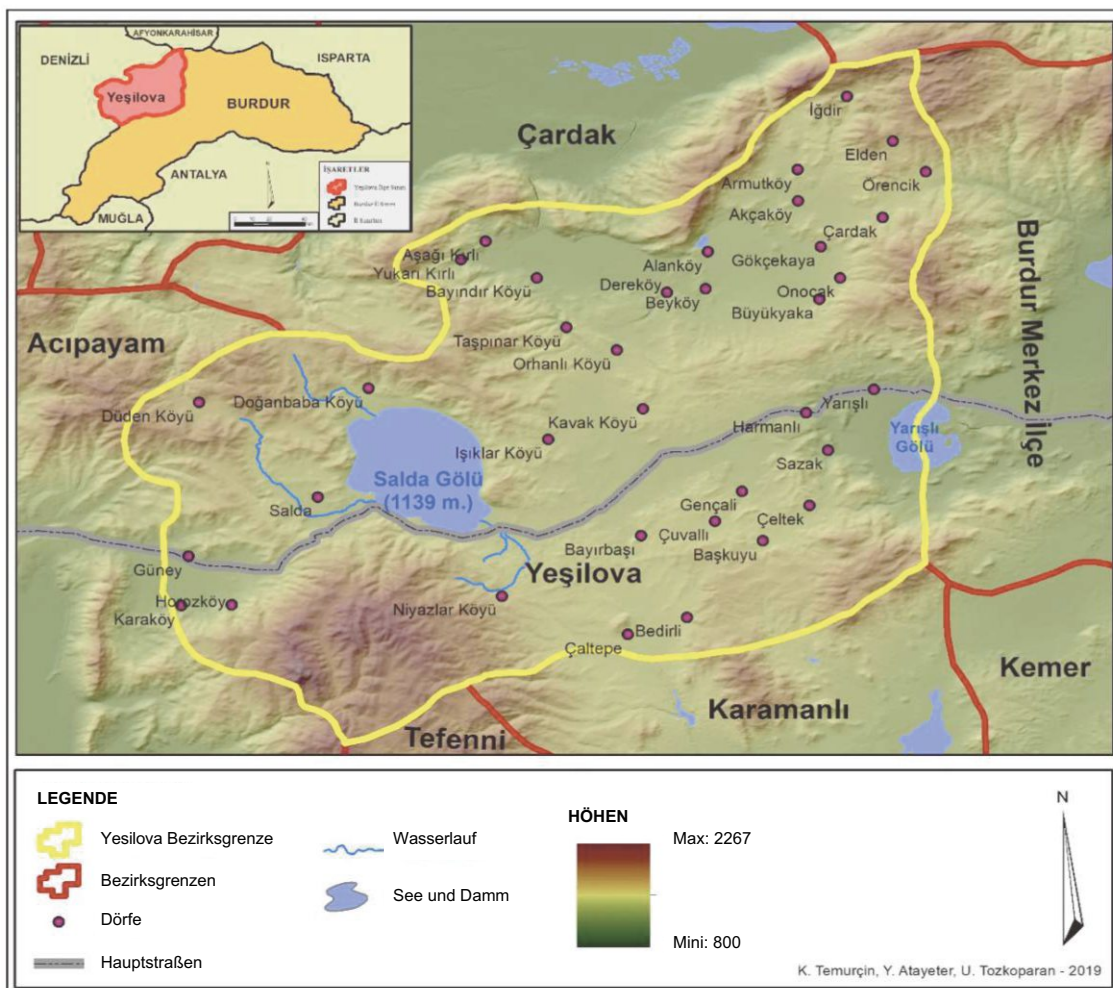


Abb.1.27. Bezirk Yesilova

Da die Anzahl der Hotels in der Umgebung des Salda See begrenzt ist, vermieten die Menschen ihre eigenen Häuser als Hotelzimmer, um die touristische Nachfrage zu befriedigen. Dies hat zu einer Vielfalt an Unterkunftsmöglichkeiten in der Region beigetragen.

Unterkunftsmöglichkeiten:

Hotel am Salda-See: Dieses Hotel liegt 2 Kilometer vom Salda-See entfernt und bietet Zimmer mit Seeblick und ein entspannendes Aufenthaltserlebnis.

Salda Hotel & Garden: Etwa 2 km vom Salda See entfernt gelegen, bietet das Salda Hotel & Garden Zimmer mit Seeblick, einen Außenpool und ein Restaurant.

Salda Lake Resort Hotel: Diese Unterkunft liegt in der Nähe des Sees und verfügt über einen großen Außenbereich. Die Zimmer haben Seeblick, es gibt einen Swimmingpool und ein Restaurant.

Salda Gölü Motel: Für eine kostengünstigere Option bieten sich Motels in der Nähe des Salda-Sees an. Diese Art von Unterkunft bietet grundlegende Übernachtungsmöglichkeiten und ist ideal für diejenigen, die die Region auf eigene Faust erkunden möchten.

Camping mit Zelt oder Wohnmobil: Naturliebhaber können in der Umgebung des Salda-Sees verschiedene Campingplätze nutzen. Das Campen in der Nähe des Sees ist eine beliebte Option für Naturliebhaber.

Hausvermietung: Eine weitere Option ist die Vermietung von Häusern in der Region. Dies ist eine geeignete Wahl für Reisende, die eine unabhängige Unterkunft suchen.¹⁰



Abb.1.28. Salda See

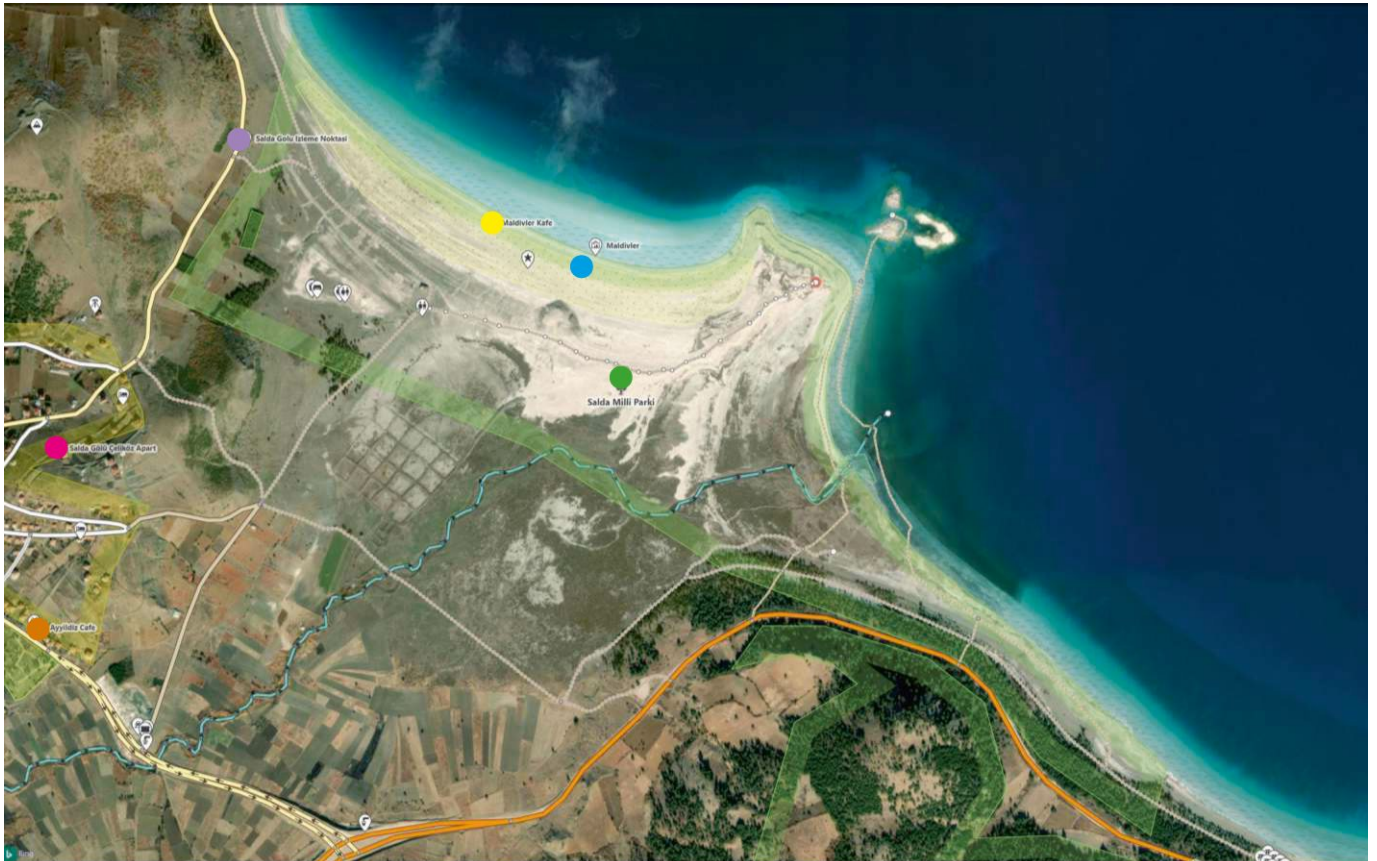


Abb.1.29. Salda See Umgebung

- Unterkunftsmöglichkeit_Aparthotel
- Cafe am Strand
- berühmter Strand „Maledivien“
- Salda Nationalpark
- Cafe
- Beobachtungspunkt

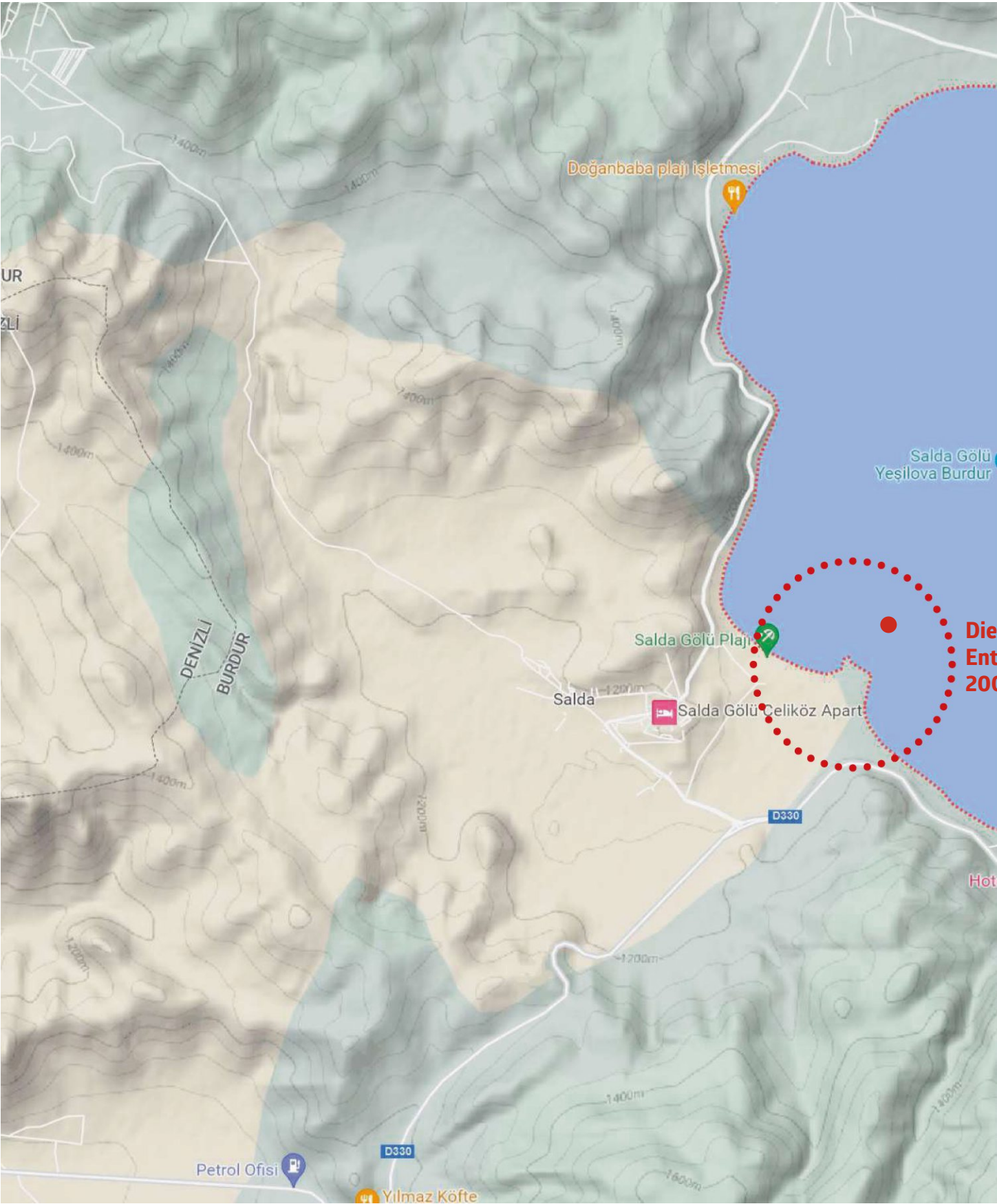


Abb.1.30. Salda See, Openstreetmap

Position des Projekts: Anbindung zum Strand ca. 1 km



ZIEL DER ARBEIT



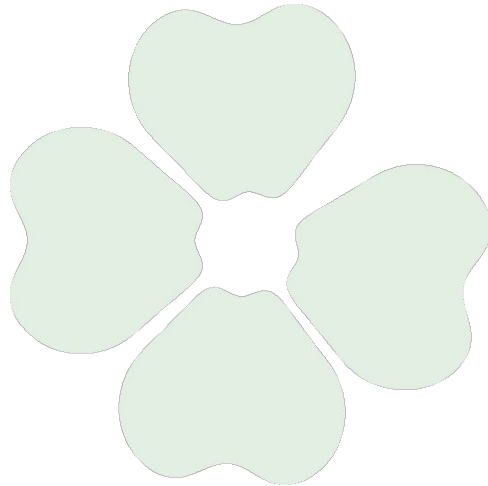
Der Salda-See ist weltweit bekannt für seine einzigartige Schönheit und Ähnlichkeiten mit den Malediven, was zu einem kontinuierlichen Anstieg der Besucherzahlen führt.

Das Ziel besteht darin, angemessen auf den stetig wachsenden Tourismus zu reagieren, ohne dabei die Bedürfnisse der Gäste zu vernachlässigen. Dabei soll besonders auf die Prinzipien der Nachhaltigkeit geachtet werden, um die natürliche Umgebung zu erhalten und zu schützen.

Diese Arbeit strebt danach, den Besuchern des Salda-Sees Unterkünfte und verschiedene Aktivitäten anzubieten, die es ihnen ermöglichen, die Einzigartigkeit des Ortes in vollem Umfang zu erleben. Dabei wird auch die lokale Kultur und Geschichte des Salda-Sees berücksichtigt und wie sie in die Gestaltung von Unterkünften und Aktivitäten einfließt.

Das Hauptziel des Projekts ist es, den Besuchern einen Aufenthalt in der Natur zu ermöglichen und gleichzeitig das Grün der Umgebung und die einzigartigen Blautöne des Salda-Sees harmonisch miteinander zu verbinden. Die Einbindung der lokalen Gemeinschaft in die Planung und Umsetzung von Projekten am Salda-See sowie die Berücksichtigung der Umweltauswirkungen des Tourismus sind ebenfalls wichtige Aspekte, die bei der Entwicklung berücksichtigt werden.

Durch die Ergebnisse dieser Arbeit soll auch das Verständnis für die Entwicklung von nachhaltigem Tourismus an natürlichen Attraktionen wie dem Salda-See vertieft werden, wodurch ein positiver Beitrag zur Forschung und zum Schutz der Umwelt geleistet werden kann.



METHODIK

Pontonsysteme und Materialien

Das Pontonsystem ist ein System für schwimmende Strukturen auf dem Wasser, das für temporäre oder permanente Konstruktionen verwendet werden kann. Es wird oft beim Bau von Brücken, Pfeilern, Plattformen und schwimmenden Häusern eingesetzt.

Pontons sind in der Regel große, leichte, geschlossene Schwimmkörper, die aus verschiedenen Materialien wie Beton, Stahl, Aluminium oder Kunststoff gefertigt sein können. Die Wahl des Materials hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter Kosten, Umweltfaktoren, Einsatzbereiche und Tragfähigkeit. Ein Pontonsystem setzt sich aus zwei Hauptkomponenten zusammen: Pontons und Verbindungselemente. Jedes Material hat seine spezifischen Vor- und Nachteile.

Betonpontons sind stabil, aber schwer. Insbesondere durch starke Stöße oder Erschütterungen können sie jedoch zu Rissen und Beschädigungen neigen.

Stahlpontons sind robust und leicht zu transportieren, korrodieren aber leicht, insbesondere in salzhaltigen Gewässern. Zur Verlängerung der Lebensdauer von Stahlpontons sind eine geeignete Beschichtung und regelmäßige Wartung erforderlich.

Aufgrund ihres geringen Gewichts und ihrer Korrosionsbeständigkeit eignen sich Aluminiumpontons für mobile Strukturen. Allerdings kann es bei starken Stößen oder Kollisionen zu bleibenden Verformungen der Aluminiumpontons kommen.

Kunststoffpontons sind leicht, wartungsarm und korrosionsbeständig. Allerdings können sie bei intensiver Sonneneinstrahlung und extremen Temperaturen verformt werden. Zudem sind sie anfällig für Beschädigungen durch scharfe Gegenstände oder starke Aufpralle.

Pontons halten sich durch Auftrieb an der Wasseroberfläche. Die Stabilisierung von Schwimmkörpern kann durch gleichmäßige Gewichtsverteilung, Ballastsysteme, Fendersysteme oder Dynamische Positionierungssysteme erfolgen. Ballasttanks oder -gewichte können für die Anpassung der Schwimmposition genutzt werden, während Fendersysteme Stöße von externen Einflüssen absorbieren. Dynamische Positionierungssysteme verwenden Antriebe, um die Position des Pontonsystems automatisch zu halten und unerwünschte Bewegungen zu minimieren.¹¹

Systemaufbau Beispiel Ponton System

Schwimmer + Traggestell

Kopplung der Einzelmodule

Plattform+Gehbelag-Unterbau

Anbau des Decksbelags

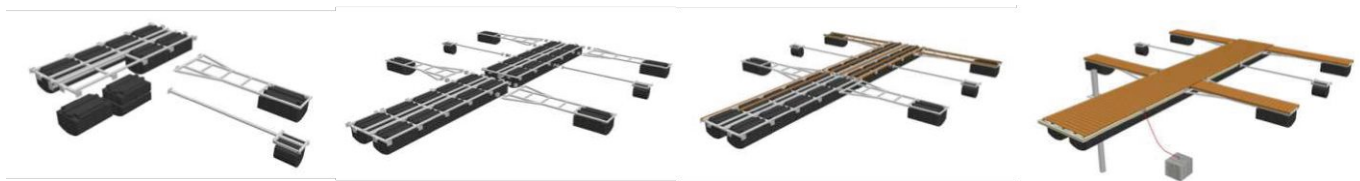


Abb.2.1.

REFERENZPROJEKTE SCHWIMMENDE HÄUSER ÜBER WASSERMANAGEMENT UND STROMVERSORGUNG

1. Makoko Floating School, Nigeria

Das „Makoko Floating School“-Projekt in Lagos, Nigeria, ist ein herausragendes Beispiel für innovatives Wassermanagement und nachhaltige Architektur in überflutungsgefährdeten Gebieten. Die schwimmende Schule wurde von dem Architekten Kúnlé Adéyemi und NLÉ entworfen, um der Gemeinschaft in der Wasserregion von Makoko einen sicheren Bildungsraum zu bieten. Die Konstruktion basiert auf einer schwimmenden Plattform aus recycelten Kunststoffflaschen und einheimischen Hölzern, die für Auftrieb und Stabilität sorgen und die Anpassung der Struktur an schwankende Wasserstände erlauben. Trotz des späteren Verlusts der ursprünglichen Struktur lieferte das Projekt wertvolle Erkenntnisse über die Kombination von Umweltbewusstsein, Gemeinschaftsunterstützung und Anpassungsfähigkeit an das Wasserleben, was es zu einem inspirierenden Modell für ähnliche Herausforderungen weltweit macht.¹²

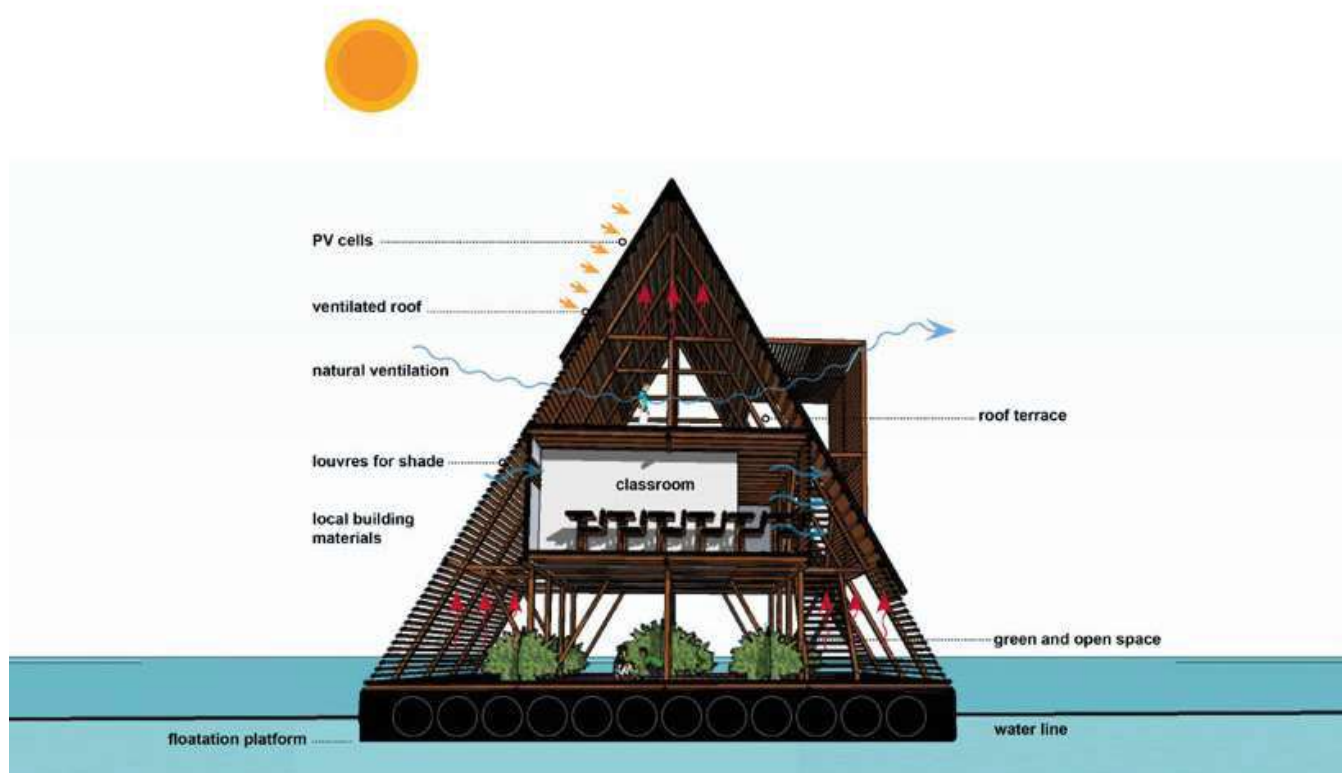


Abb.2.2 Makoko Floating School, Nigeria

2. Oceanix City, BIG

Oceanix City ist ein fortschrittliches Konzept für schwimmende Städte. Es wurde in Zusammenarbeit mit dem MIT, dem Explorers Club und mit Unterstützung von UN-Habitat entwickelt, um ein nachhaltiges Leben auf dem Wasser zu ermöglichen. Das Ziel ist die Schaffung resilienter schwimmender Gemeinschaften, die nicht nur dem Anstieg des Meeresspiegels standhalten, sondern auch nachhaltige Lebensweisen fördern.

In Oceanix City umfasst das Wassermanagement die effiziente Sammlung von Regenwasser für Bewässerungs- und Haushaltszwecke, die Aufbereitung von Abwasser durch biologische Kläranlagen für dessen Wiederverwendung, und die Etablierung einer Kreislaufwirtschaft zur Maximierung der Wasserressourceneffizienz. Zentral sind auch das Management von Salz- und Süßwasser durch Meerwassernutzung und -entsalzung sowie die Förderung der marinen Biodiversität durch Schaffung nachhaltiger Lebensräume, die zur Reinigung des Wassers beitragen.¹³



Abb.2.3 Oceanix City, BIG

3. Maldives Floating City – First Island

Die Maldives Floating City ist ein Vorzeigeprojekt für nachhaltige Entwicklung und Anpassung an den Klimawandel, insbesondere im Hinblick auf Wassermanagement und Energieversorgung. Die Konzeption dieses Projekts zielt darauf ab, eine resiliente und umweltfreundliche Gemeinschaft zu schaffen, die den Herausforderungen des steigenden Meeresspiegels innovativ begegnet.

Wassermanagement wird durch die Integration von Meerwasserentsalzung und Regenwassersammlung gewährleistet, ergänzt durch fortschrittliche Abwasseraufbereitung zur Förderung eines nachhaltigen Wasserkreislaufs.

Die Energieversorgung basiert auf erneuerbaren Quellen, vorrangig Solar, ergänzt durch Windkraft, und betont Energieeffizienz durch den Einsatz effizienter Bautechniken und Geräte.¹⁴



Abb.2.4 Maldives Floating City.

4. Schwimmende Holzturm, Waterstudio NL

Waterstudio, bekannt für seine innovativen Designs auf dem Wasser, hat sich auf schwimmende Konstruktionen spezialisiert, die nicht nur Wohnraum auf dem Wasser bieten, sondern auch nachhaltige Lösungen für Wassermanagement und Energieversorgung integrieren. Ein Beispiel für ihre fortschrittliche Arbeit könnte ein schwimmender Holzturm sein, der sowohl architektonisch ansprechend als auch funktional im Hinblick auf Nachhaltigkeit und Umweltschutz ist.

Wassermanagement

Schwimmende Konstruktionen von Waterstudio sind so entworfen, dass sie mit dem Wasser leben und nicht gegen es. Dies bedeutet, dass sie oft Systeme integrieren, die das Regenwasser sammeln, filtern und wiederverwenden. Solche Systeme können für die Bewässerung von Pflanzen, als Brauchwasser oder sogar, nach entsprechender Aufbereitung, als Trinkwasser verwendet werden. Durch die Nutzung des umgebenden Wassers und das Management von Regenwasser tragen diese Konstruktionen dazu bei, die Belastung lokaler Wasserversorgungssysteme zu verringern und die Resilienz gegenüber Hochwasserereignissen zu erhöhen.

Energieversorgung

Nachhaltigkeit und Selbstversorgung sind Schlüsselemente in den Designs von Waterstudio. Schwimmende Bauten, wie der hypothetische Holzturm, könnten mit Solarpaneelen ausgestattet sein, die saubere Energie direkt vor Ort erzeugen. Diese Solarmodule können auf den Dächern und sogar an den Seiten der Konstruktionen angebracht sein, um maximale Sonneneinstrahlung zu nutzen. Zusätzlich könnten Windturbinen oder Wasserkraftsysteme, die die kinetische Energie des fließenden Wassers nutzen, zur Energieerzeugung beitragen.

Ein weiterer Aspekt der Energieversorgung könnte die Nutzung von Wärmepumpen sein, die die konstante Temperatur des Wassers nutzen, um die Gebäude zu heizen oder zu kühlen, was eine energieeffiziente Methode darstellt, die den Bedarf an extern bezogener Energie minimiert.

Kombination von Technologien

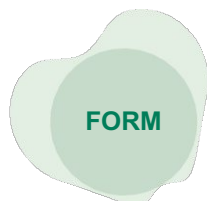
Die Innovation von Waterstudio basiert auf der intelligenten Verknüpfung dieser Technologien, um ein nachhaltiges und autarkes Ökosystem zu erschaffen. Dieses System bietet nicht nur einen hohen Wohnkomfort, sondern reduziert auch die Umweltbelastung. Durch die Nutzung natürlicher Ressourcen und erneuerbarer Energien zielen die Entwürfe von Waterstudio darauf ab, positiv auf die Umwelt einzuwirken und dabei sowohl praktische als auch ästhetisch ansprechende Wohnräume auf dem Wasser zu schaffen.¹⁵



Abb.2.5 Schwimmende Holzturm

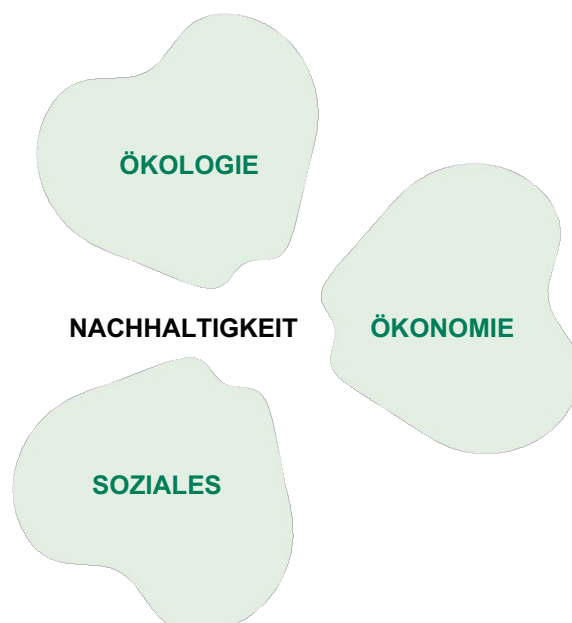
KONZEPT PLANUNGSGRUNDLAGEN

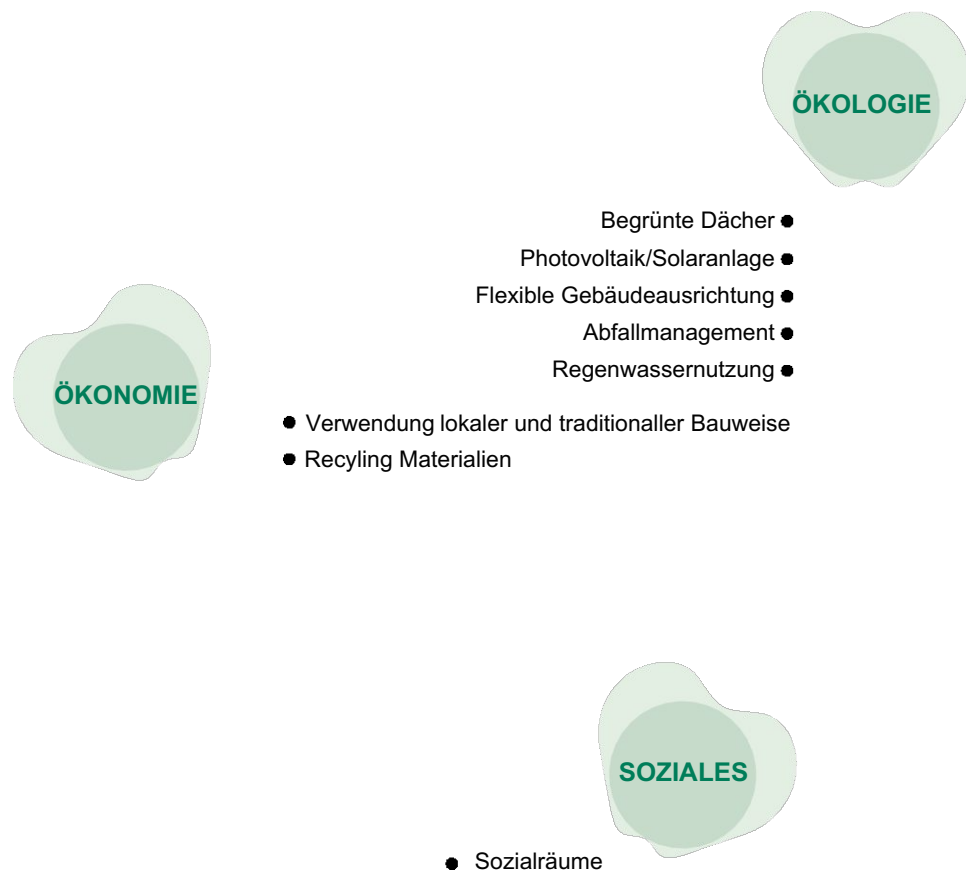
ENTWURFSPARAMETER



- Formfindung aus der Natur
- Flexible Anordnung
- Variabilität
- Erweiterbarkeit
- Mobilität
- Innovatives Design

- Reaktion auf den Klimawandel
- Effiziente Nutzung von Wasserflächen
- Verbindung zur Natur





Die Inspiration



Abb.2.6

Form aus der Natur

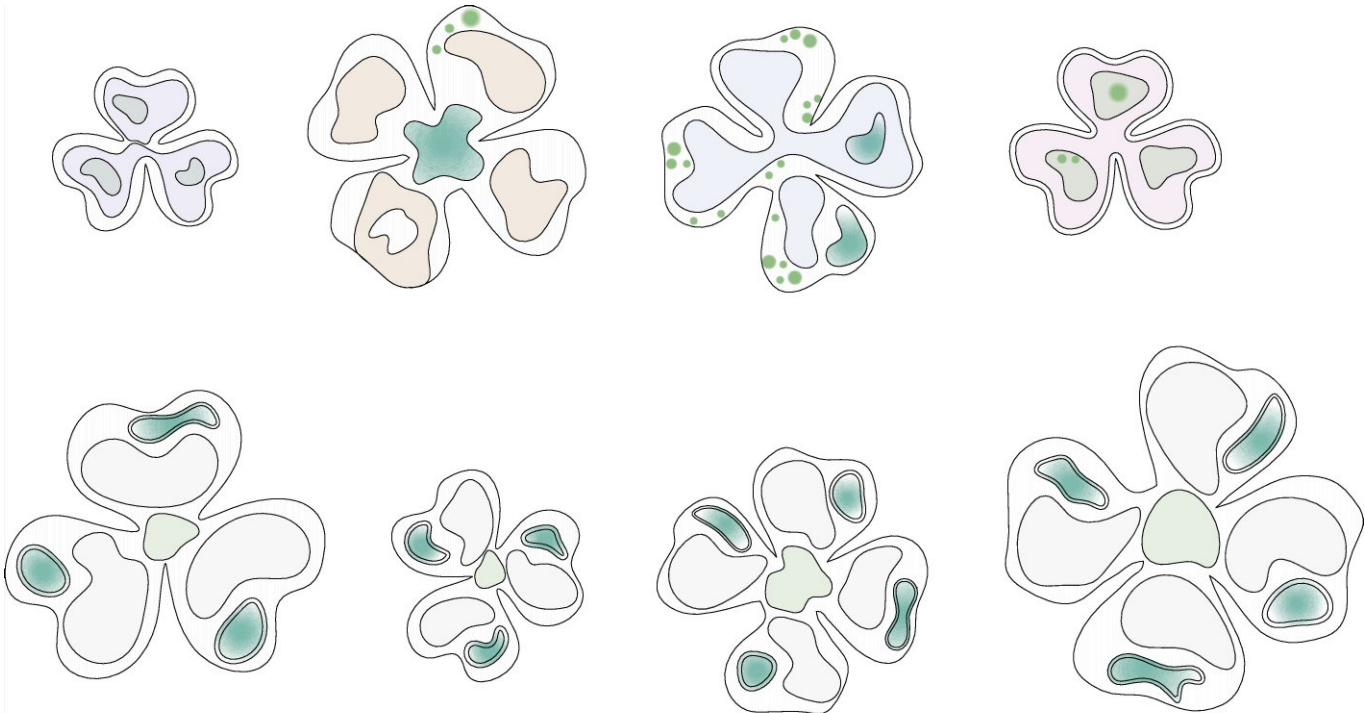


Abb.2.7 Formfindung Kleeblatt, Glücksklee

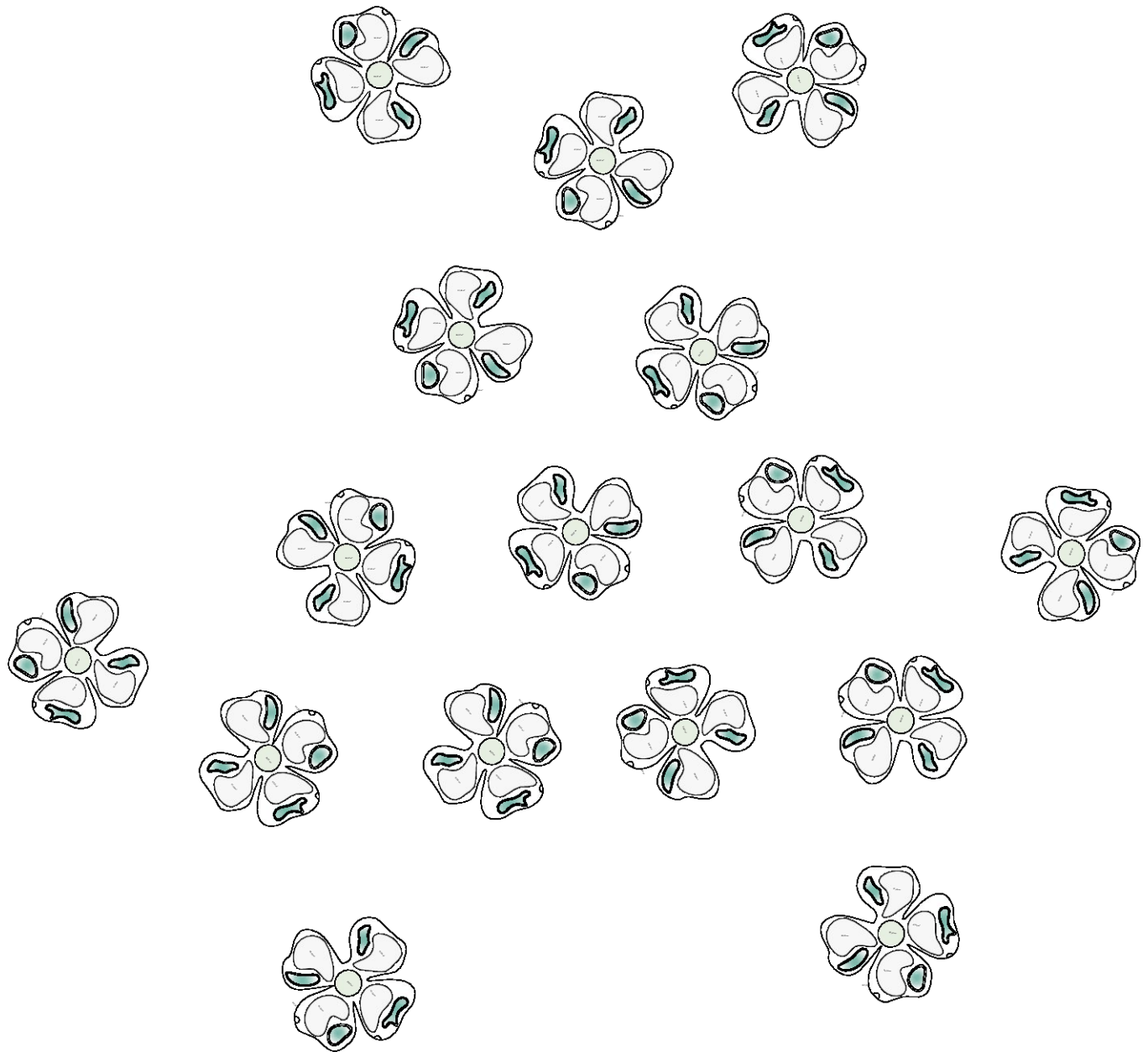


Abb.2.8 Anordnung Kleeblatt, Glücksklee

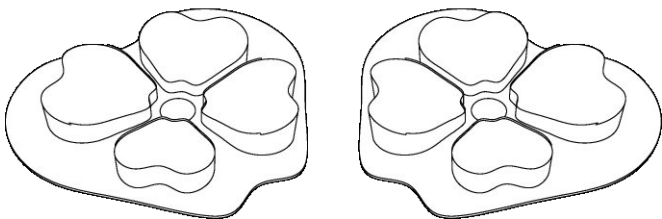
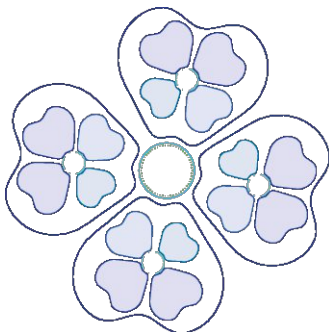


Abb.2.9 Glückskeel auf einem Blatt, in einer 4er-Gruppe auf einem Schwimmkörper

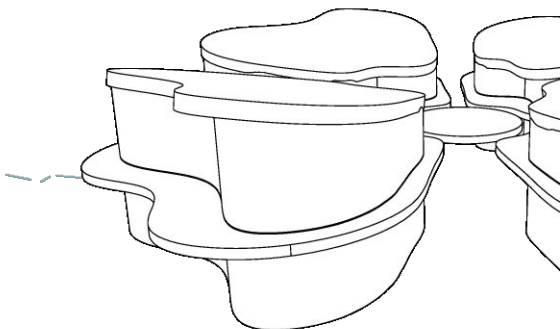
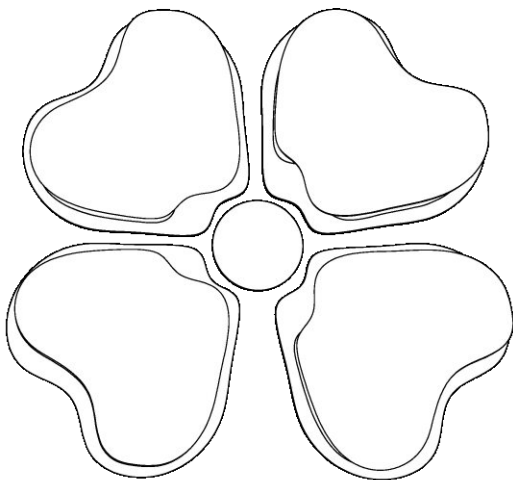
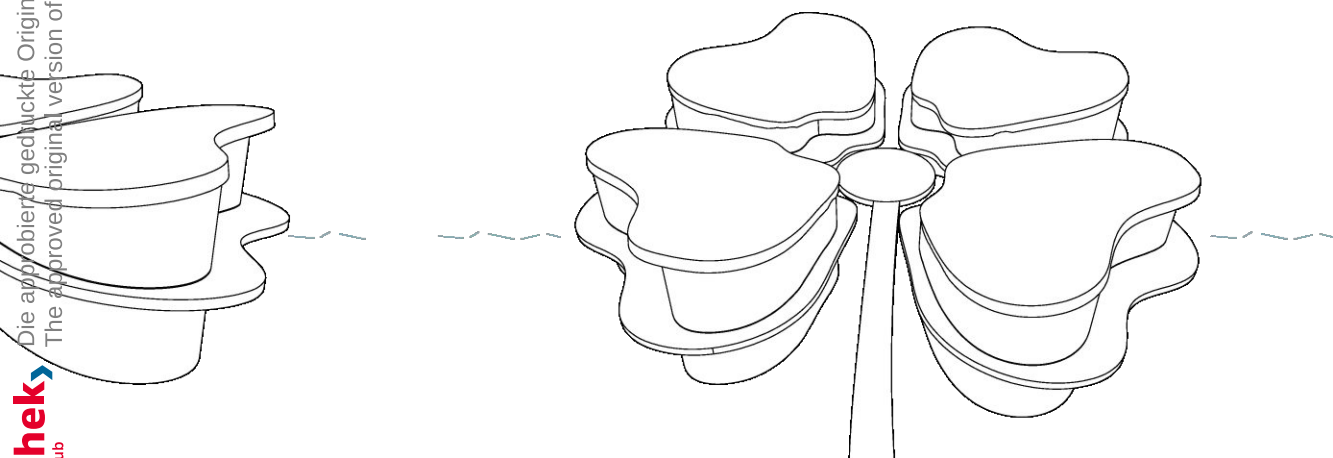


Abb.2.10 Auflösung der 4 er Gruppe durch die einzelnen Schwimmkörper.



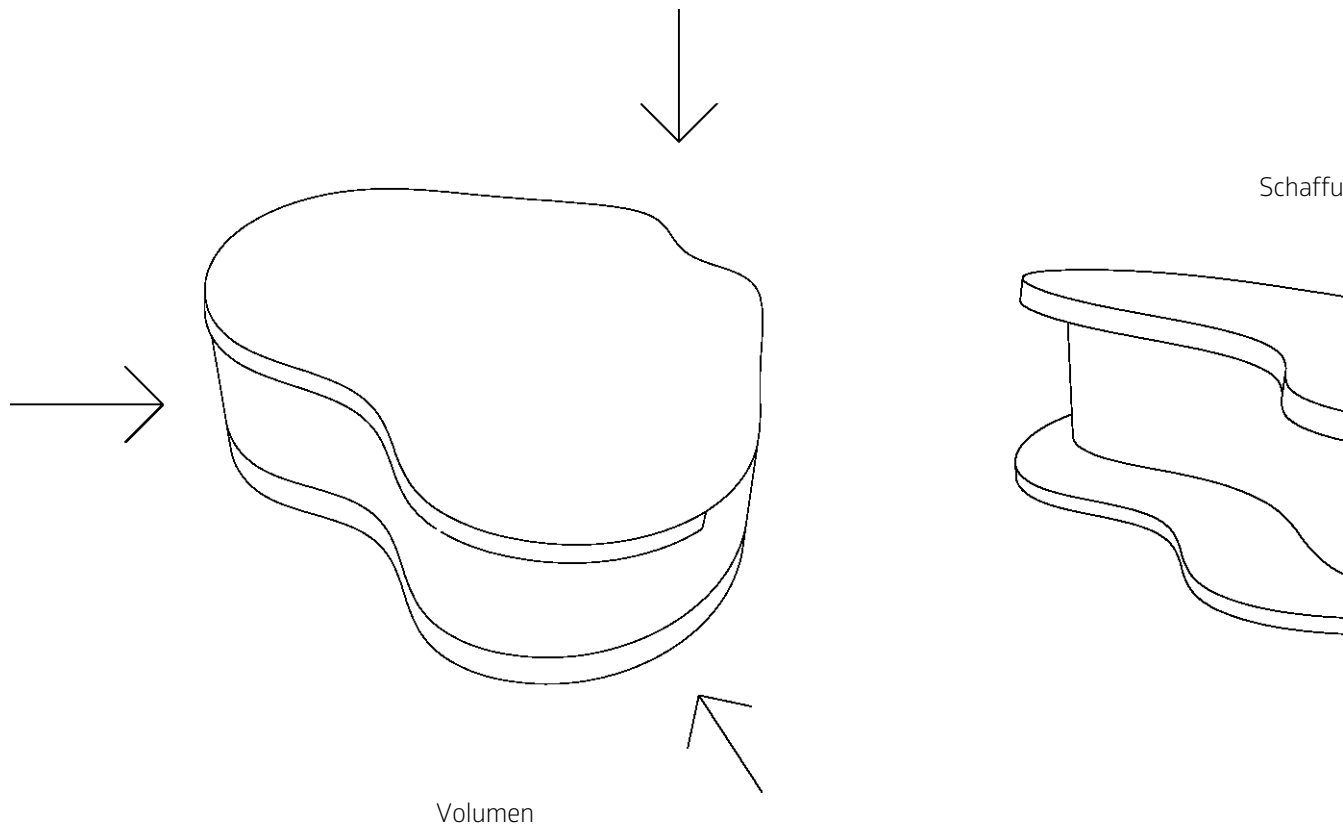
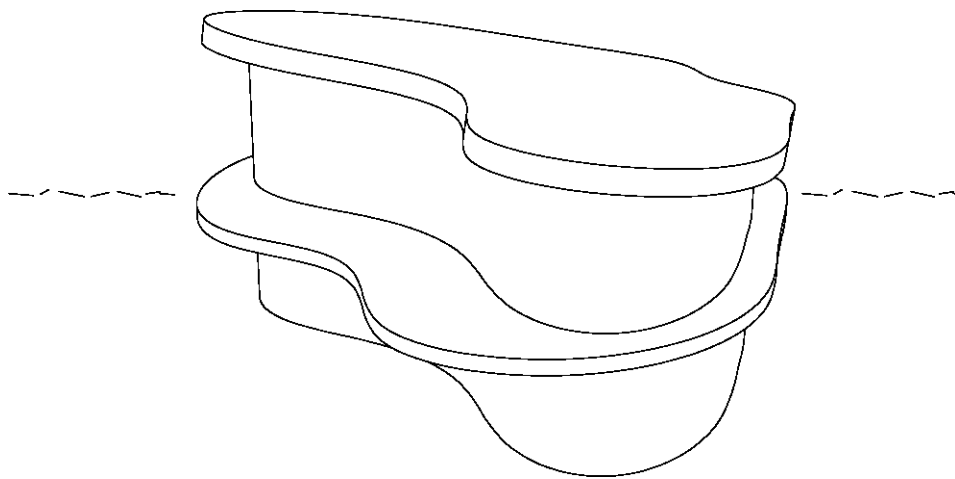
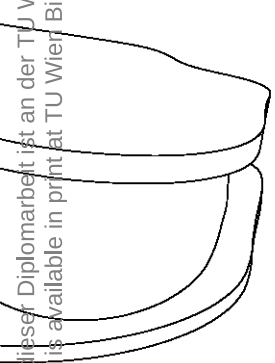


Abb.2.11. Formentwicklung

mit Terrasierung



schwimmende Körper

Anordnung der Blätter

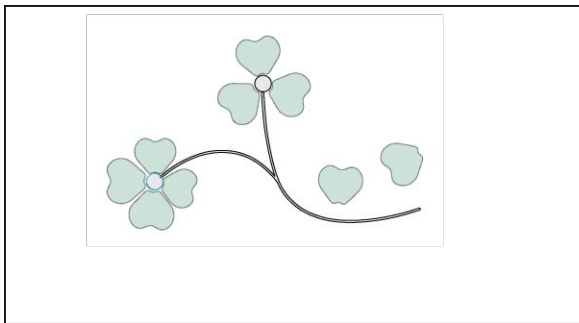


Abb.2.12. Variante 1

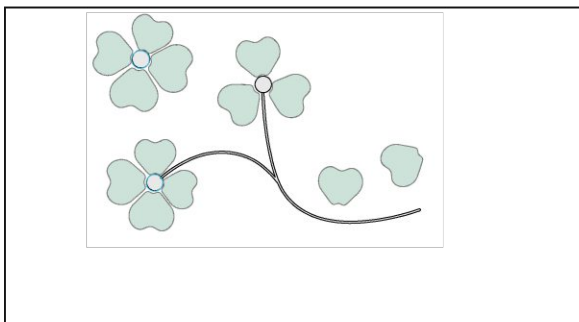


Abb.2.13. Variante 2

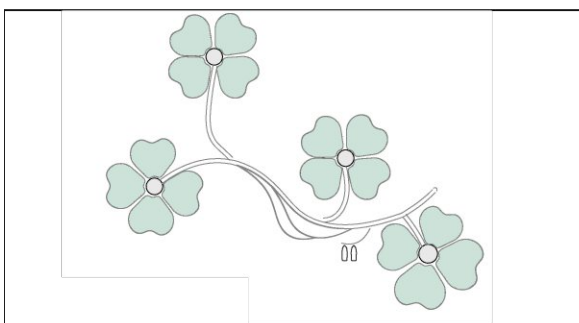


Abb.2.14. Variante 3

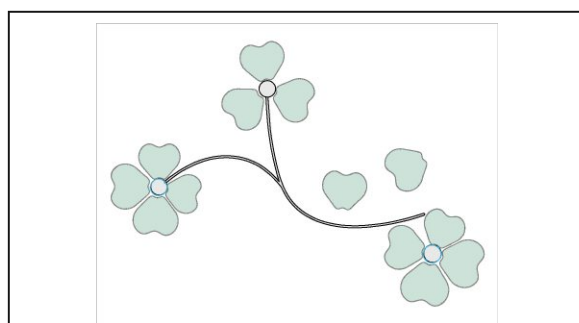


Abb.2.15. Variante 4

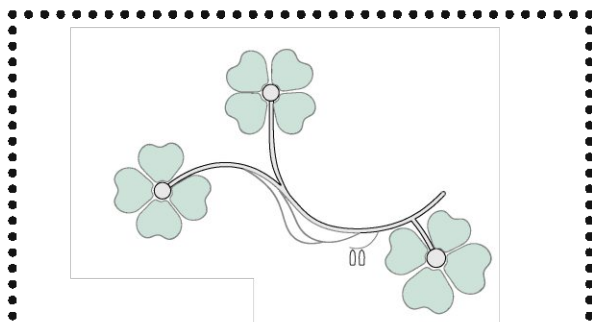


Abb.2.16. Variante 5

Ausgewählte Variante

Im Rahmen meiner Arbeit habe ich mich intensiv mit den grafischen Darstellungen auseinandergesetzt und zahlreiche Varianten für die Positionierung der Kleeblätter ausprobiert. Dabei wurde deutlich, dass die Möglichkeiten nahezu grenzenlos sind und ein breites Spektrum an potenziellen Anordnungen und Kombinationen besteht, die alle ihre eigenen visuellen Ausdrucksmöglichkeiten bieten.

Besonderes Augenmerk lag darauf, nicht nur die ästhetischen Aspekte zu berücksichtigen, sondern auch die interne Struktur des Projekts zu demonstrieren. Die Vielfalt der Positionierungsoptionen fordert nicht nur die künstlerische Kreativität heraus, sondern verdeutlicht auch die innere Erweiterbarkeit und Flexibilität des Systems. Diese Flexibilität ist von großer Bedeutung, da sie es ermöglicht, das Projekt kontinuierlich anzupassen und weiterzuentwickeln, um den Anforderungen und Bedürfnissen im Laufe der Zeit gerecht zu werden.

Durch die grafischen Darstellungen wird somit nicht nur die ästhetische Vielfalt des Projekts präsentiert, sondern auch dessen zugrunde liegende Struktur und das Potenzial für zukünftige Erweiterungen und Anpassungen verdeutlicht.

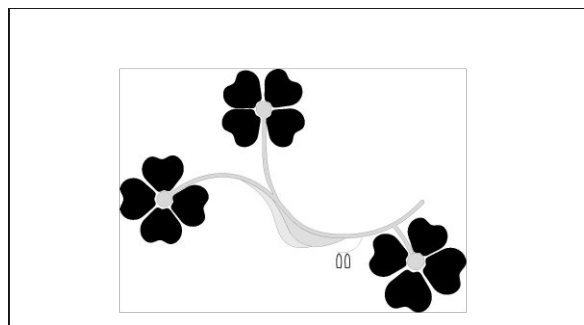


Abb 2.17

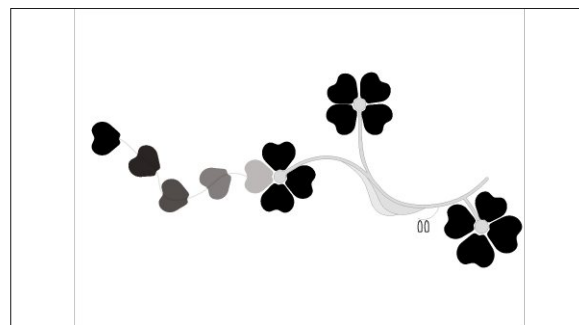


Abb 2.23.



Abb 2.18.

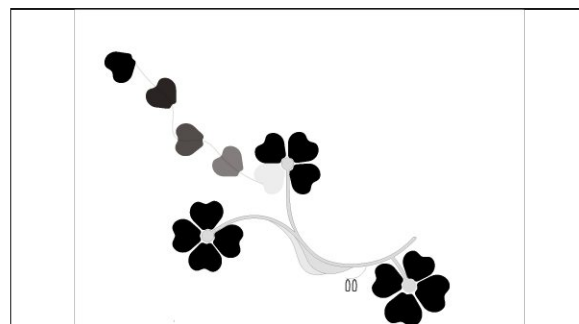


Abb 2.24

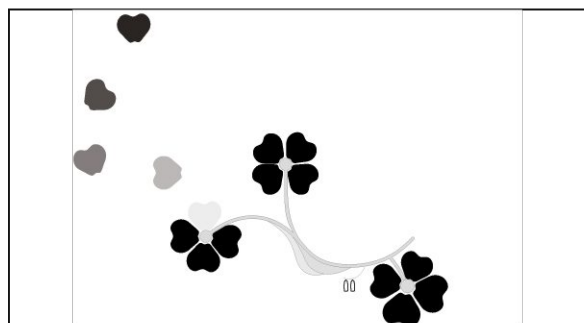


Abb 2.19.

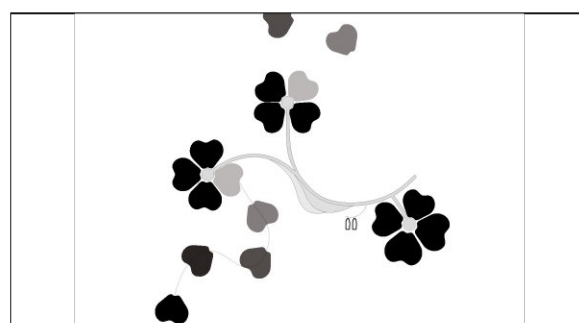


Abb 2.25

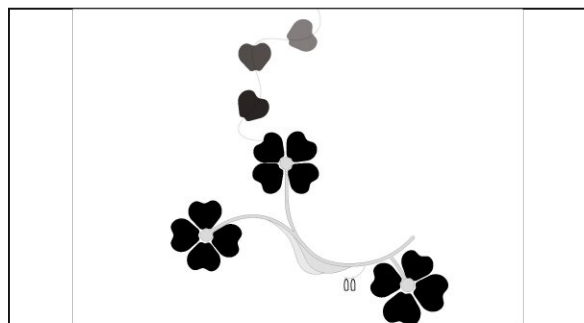


Abb 2.20.

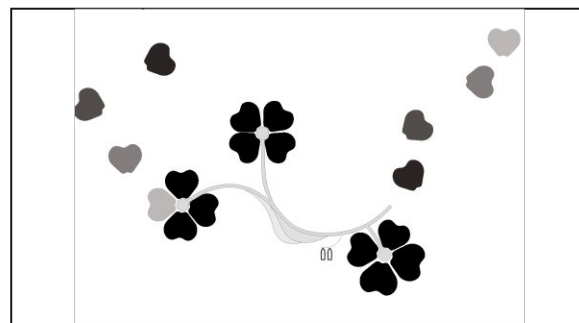


Abb 2.26

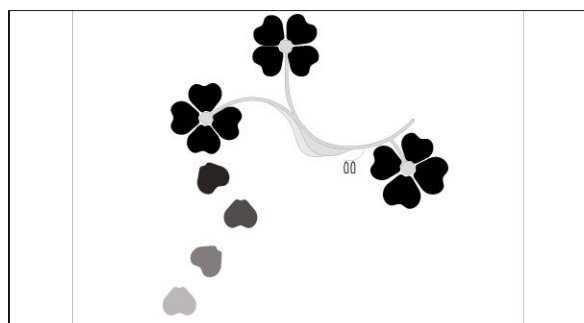


Abb 2.21.

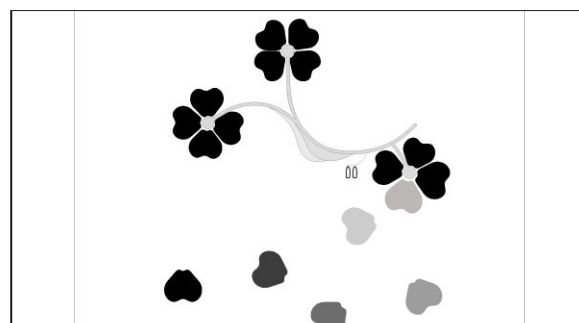


Abb 2.27

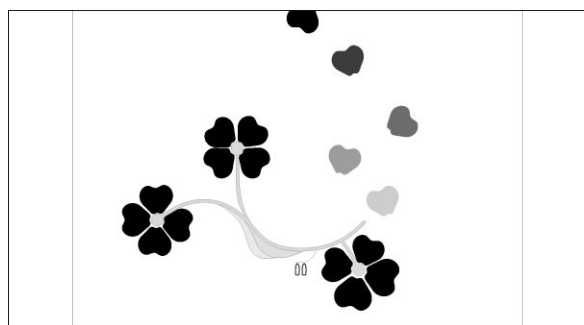


Abb 2.22

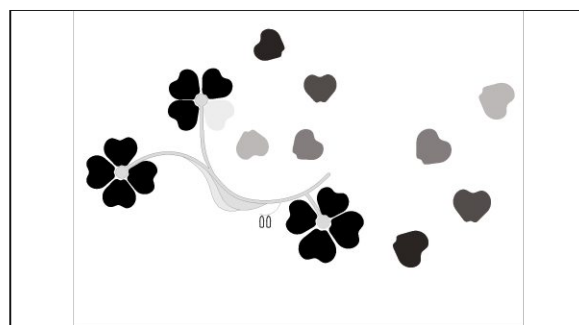


Abb 2.28

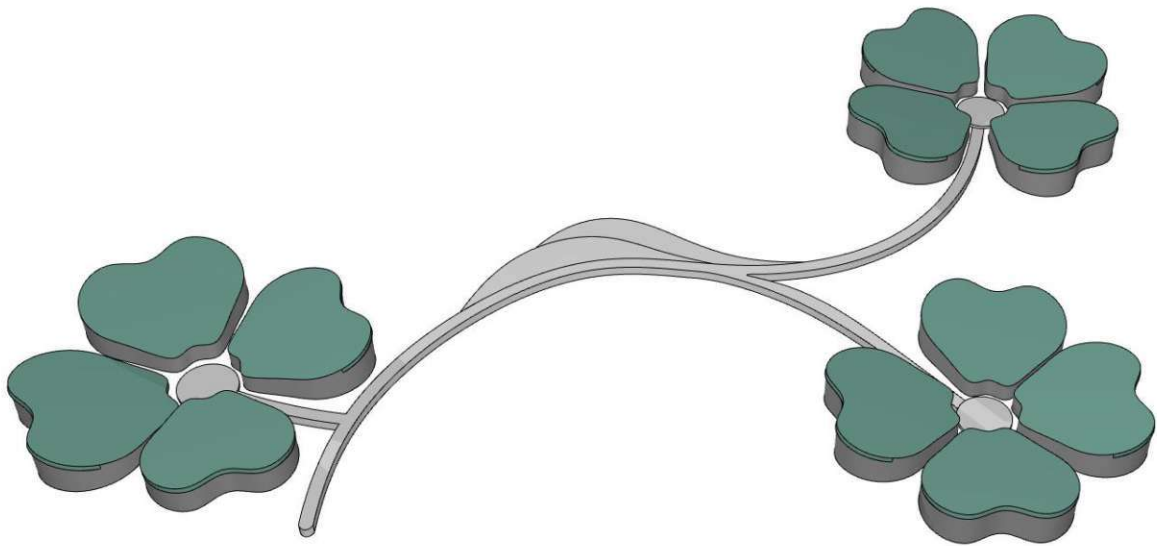


Abb.2.29

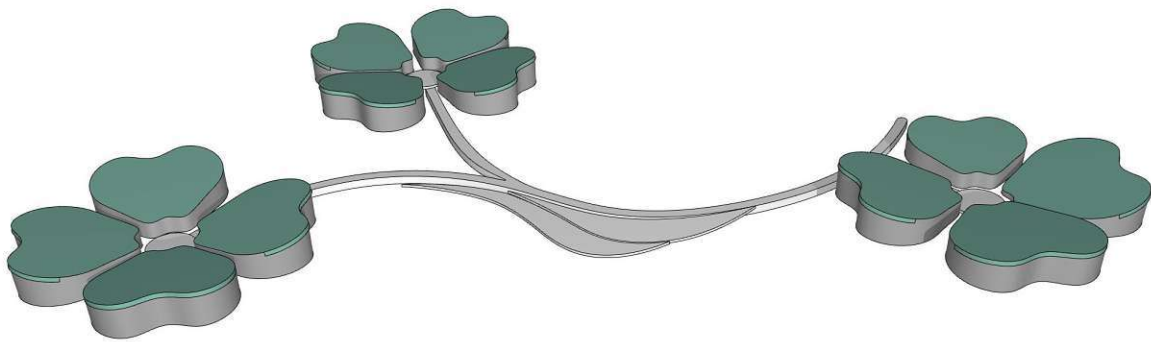


Abb.2.30

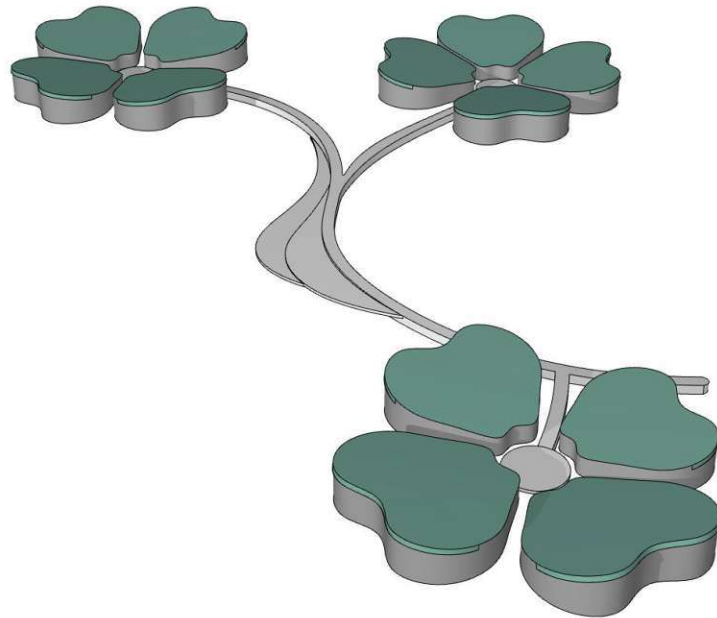


Abb.2.31

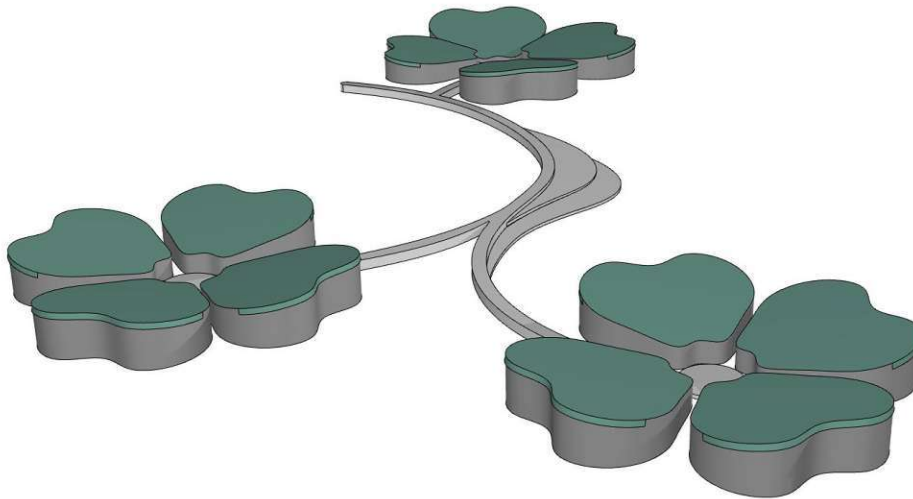
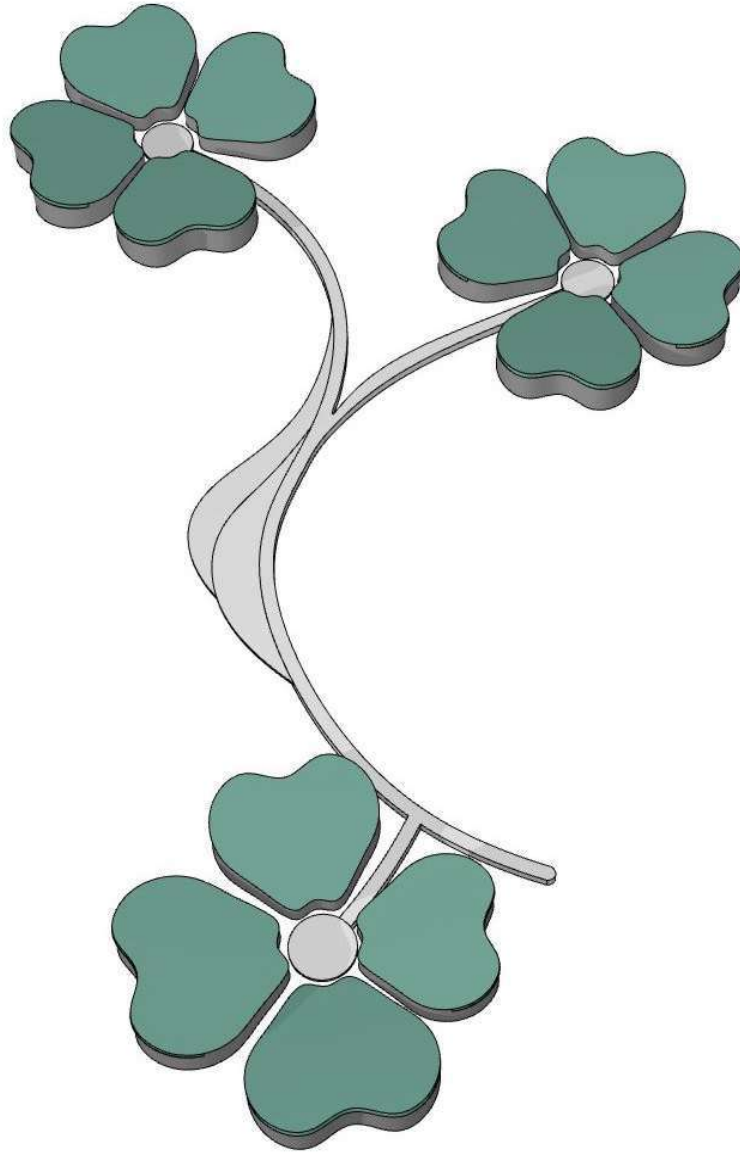
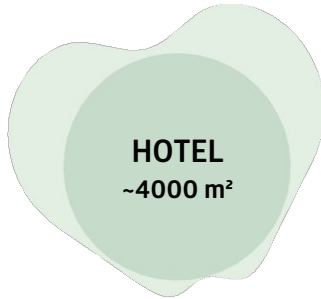


Abb.2.32

Abb.2.33.





Eingangspavillion/Verwaltungsbereich

Rezeption/Lobby

Büro

Lager

WC

Shops

Nothilfe/Arzt

Coffee/Bar

Terrasse

~300 m²



Wirtschaftsbereich

Anlieferung

Lager

Müllraum

Wäscherei

Personalbereich

Technik

Veranstaltung

~300 m²



Gastronomie

Anlieferung

Lager

Müllraum

Personalbereich

Technik

Gardroben

Sanitargruppe

Küche

Restaurant

~300 m²

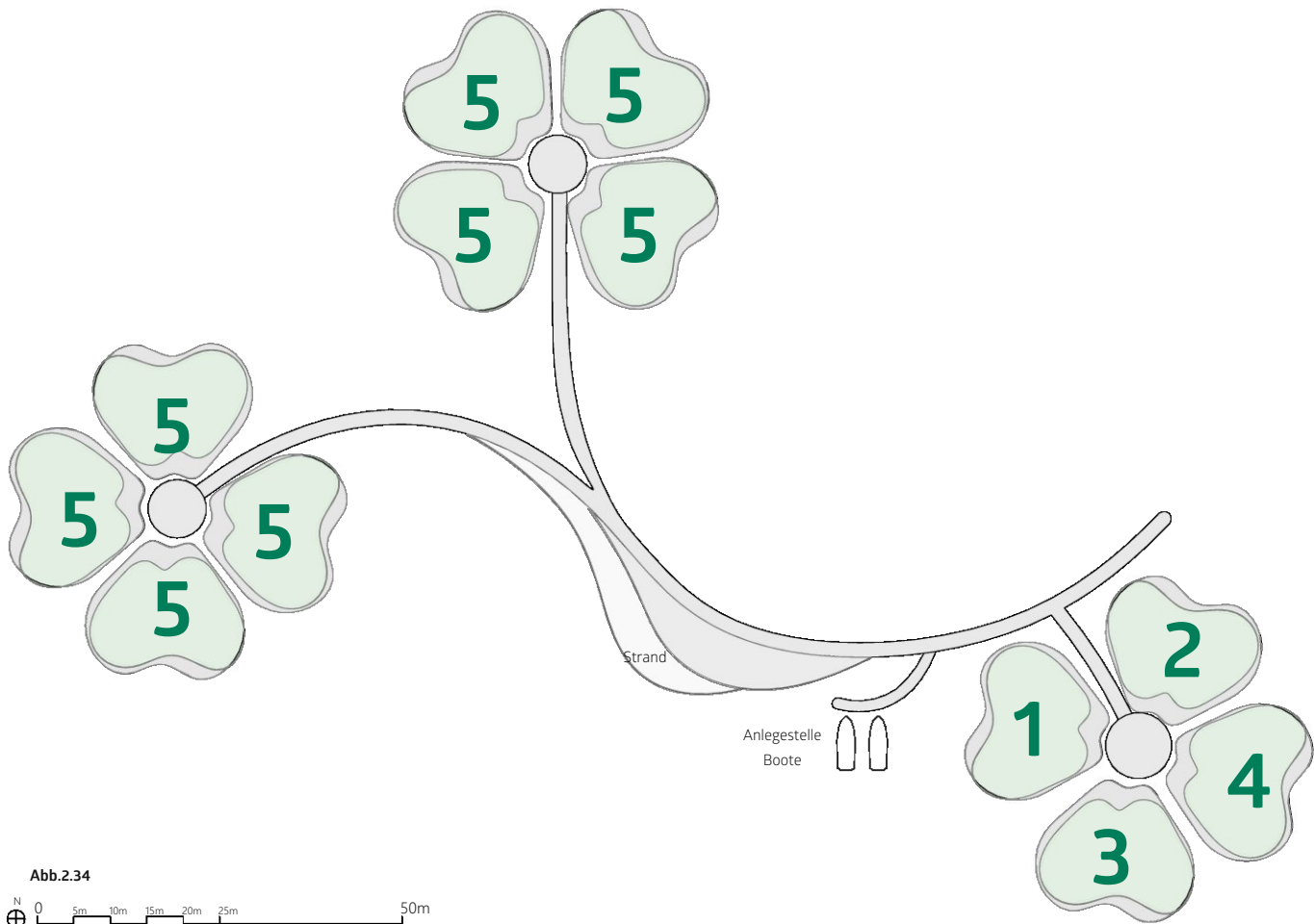


Abb.2.34

0 5m 10m 15m 20m 25m 50m

4

Wellnes

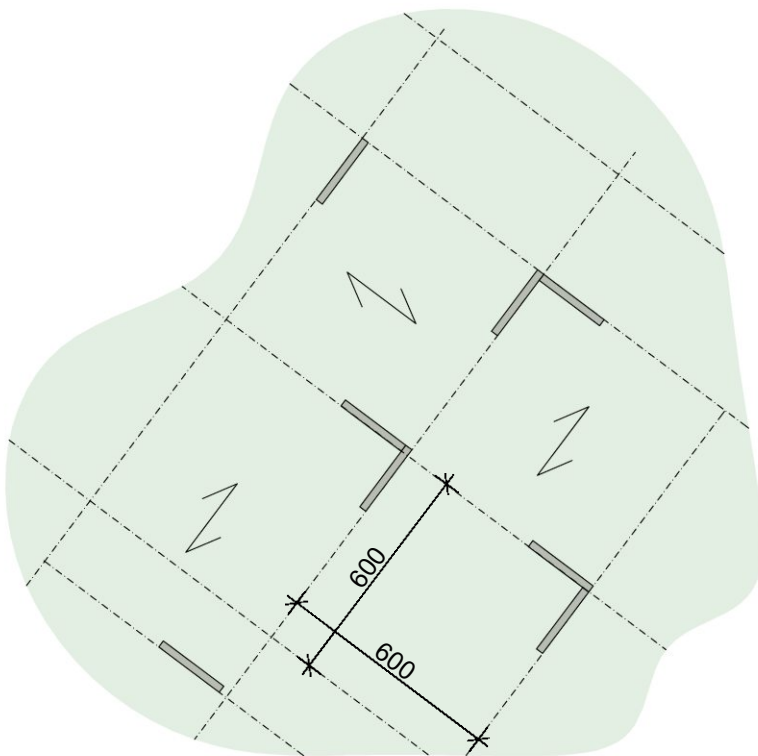
SPA Rezeption
Lounge + Teebar
Shop
Behandlungsräume/Massage
Spa Suite
Umkleideraum
Frisör
Saunabereich
Dampfbad
Duschbereich
WC
Relaxbereich
Sportbereich
Lager
Terrasse
~300 m²

5

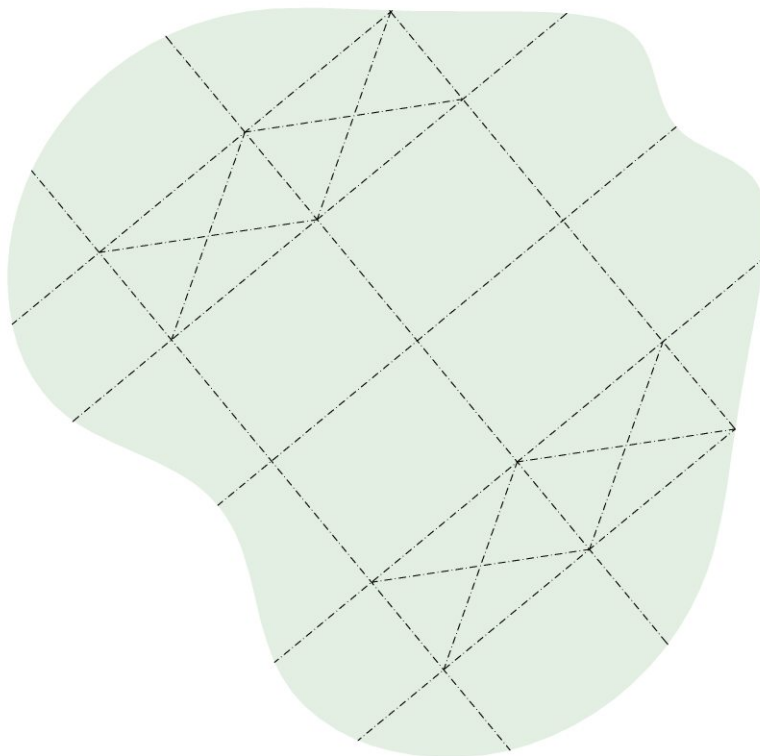
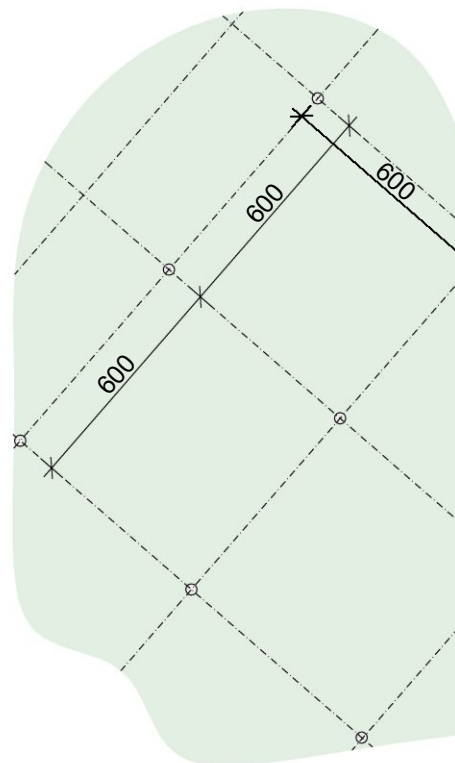
Villen

Vorraum
Gardrobe
WC
Badezimmer
Schlafzimmer
Wohnbereich
Küche
Terrasse
~2400 m²

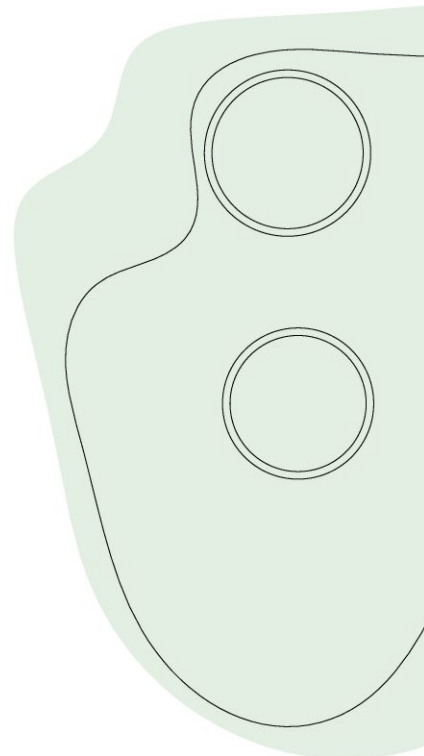
Konstruktion Variante
Tragende Wände



Konstruktion Variante
Stützenraster

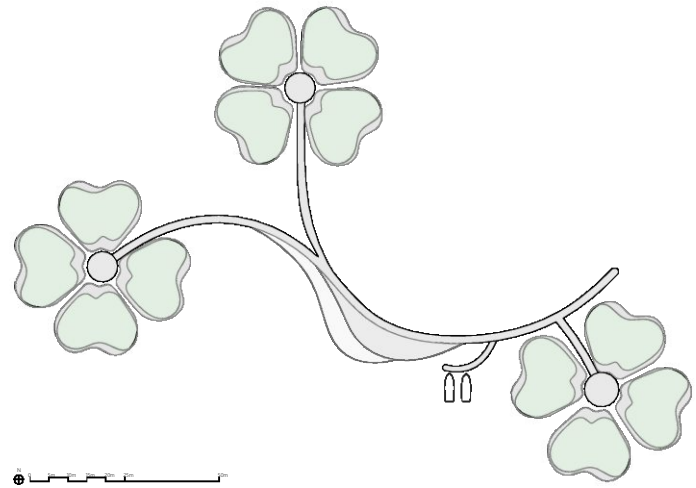
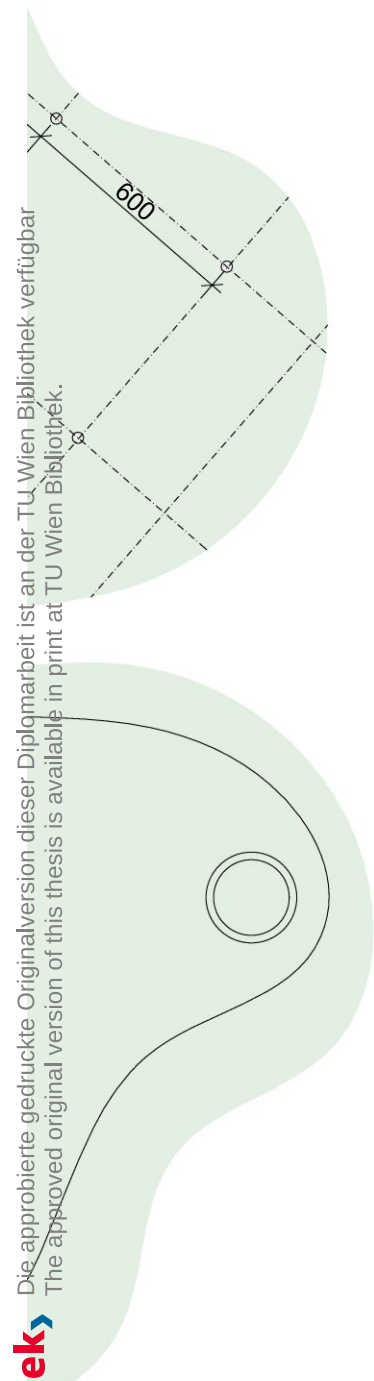


Konstruktion Variante
Fachwerk



Konstruktion Variante
Tragende Kerne

Abb.2.36

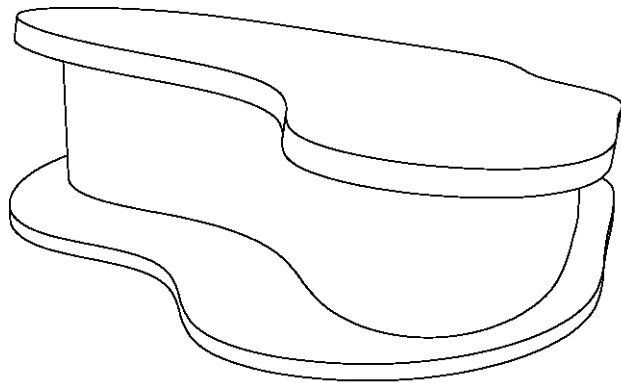


Im Rahmen der Konstruktionsplanung wurden verschiedene Ansätze untersucht. Die erste Möglichkeit sieht die Verwendung von tragenden Scheiben vor, die zweite die Verwendung eines tragenden Kerns. Die dritte Möglichkeit, eine Fachwerkkonstruktion, wurde aufgrund ihrer Einschränkungen in Bezug auf die Flexibilität der Raumaufteilung nicht bevorzugt.

Nach gründlicher Prüfung und Bewertung der Alternativen wurde die erste Option mit einem Stützenraster als die geeignetste Lösung ausgewählt. Diese Entscheidung wurde auf der Grundlage ihrer Effizienz und ihrer Fähigkeit, den gewünschten Raum zu schaffen, getroffen.

Die Auswahl dieser Variante ermöglicht es, die Gebäudestruktur funktional und ästhetisch ansprechend zu gestalten. Die Verwendung eines Stützenrasters trägt dazu bei, Lasten gleichmäßig zu verteilen und die Stabilität des Gebäudes zu gewährleisten.

Frage:
Soll die Konstruktion von außen erkennbar sein?



ausgewählte Variante

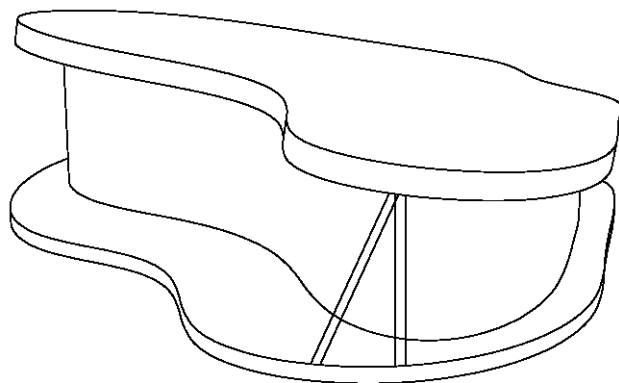
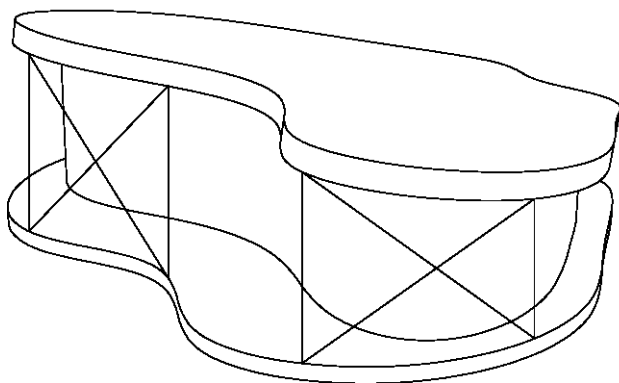
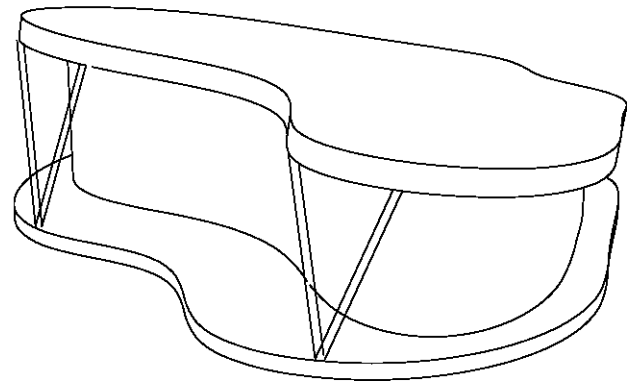
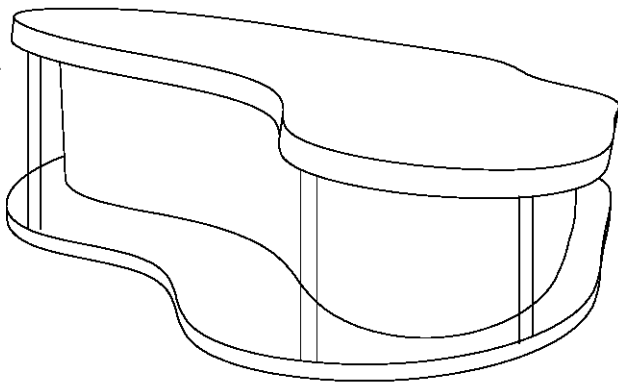
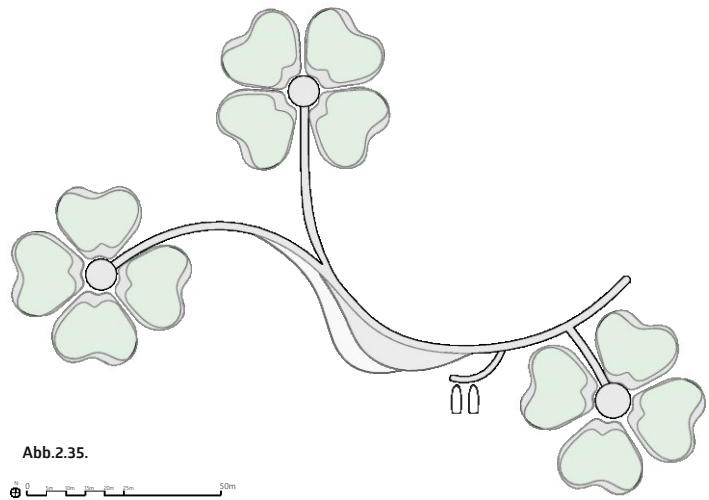
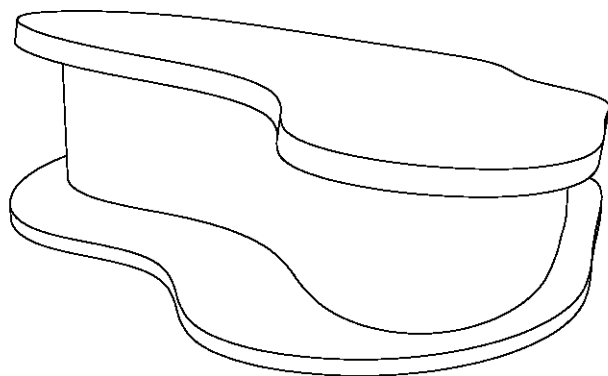


Abb.2.36.





Die Entwicklung des Rastersystems

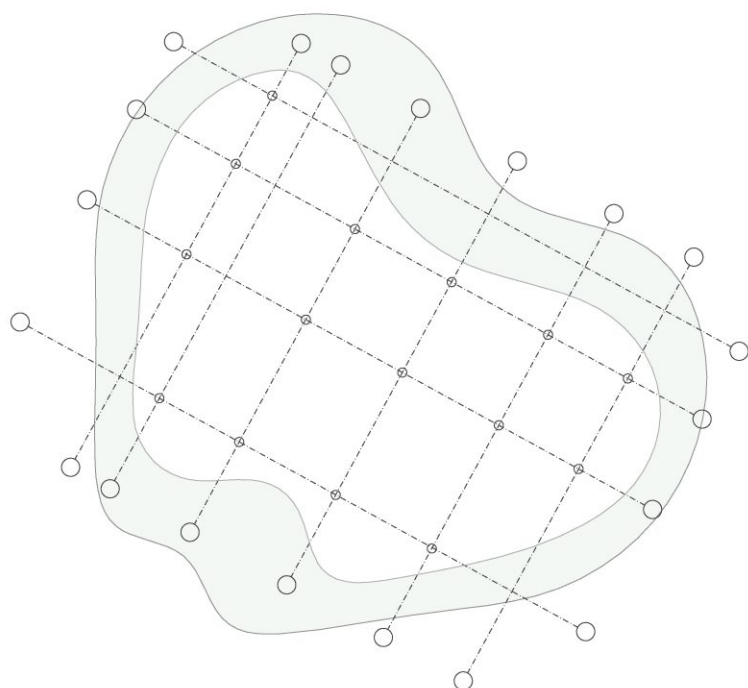


Abb.2.37

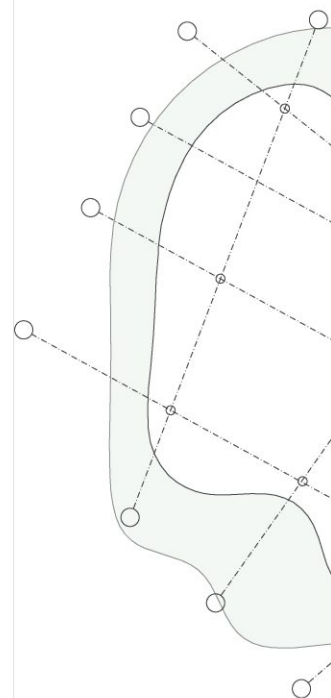


Abb.2.38

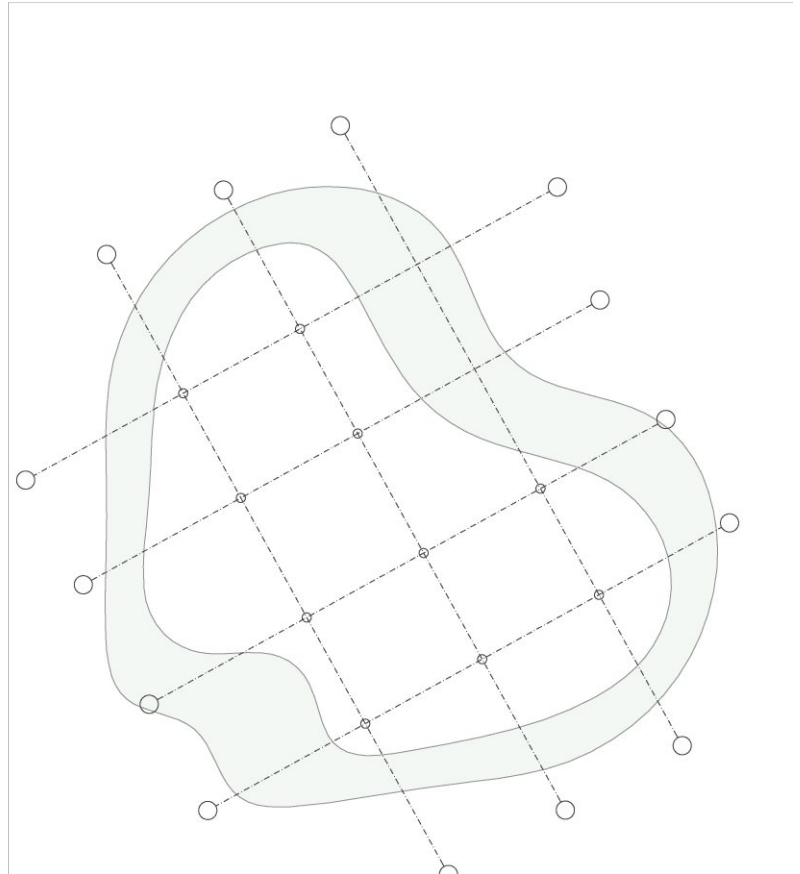
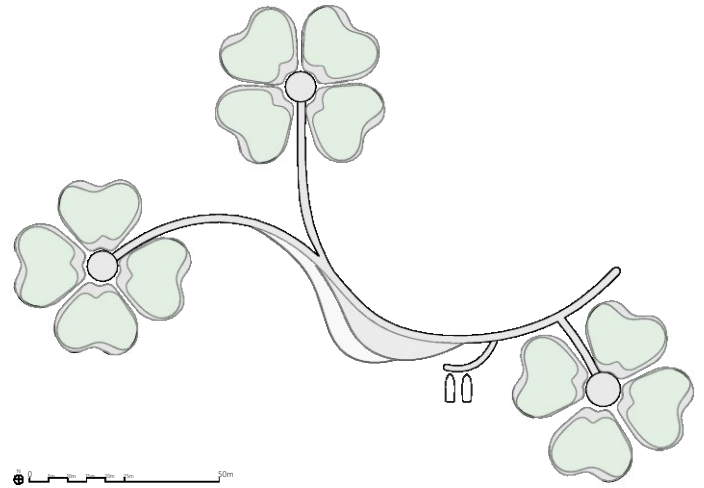
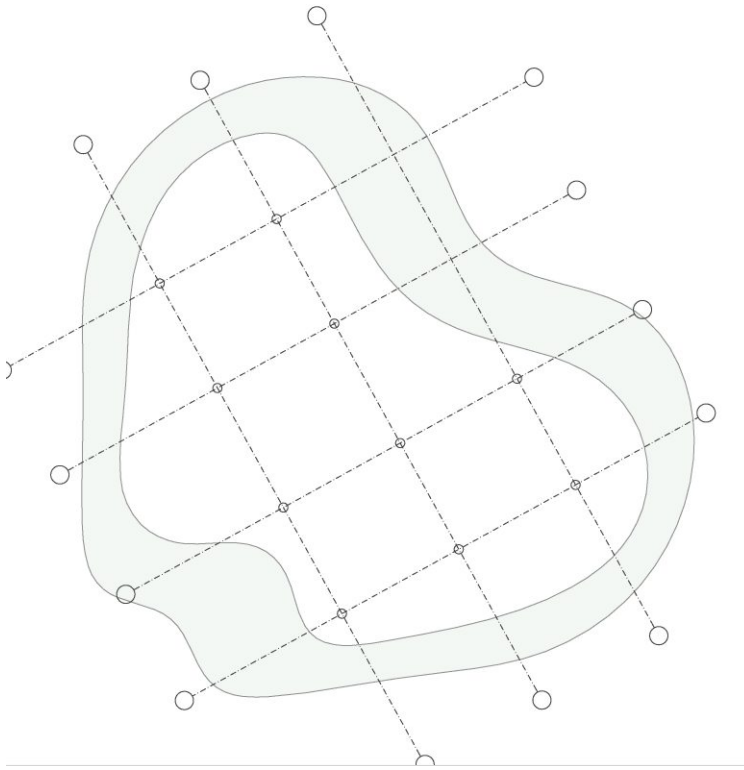


Abb.2.39



Der Überbau ist in Stahlbauweise geplant, wobei das Stützenraster mithilfe der Bessel-punkt-Methode konstruiert wird, um zusätzliche Lasten zu reduzieren und die strukturelle Integrität des Baukörpers zu erhöhen. Dies trägt zur Risikominderung von Überlastungen bei. Die Methode ermöglicht die Auskragung von Gebäudeteilen unabhängig von der konstruktiven Rasterstruktur. Dadurch können architektonische Gestaltungsideen besser umgesetzt werden. Sie berücksichtigt die idealen Auflagepunkte für Balken, Decken und Dächer, was zu einer optimalen Lastverteilung führt und somit die strukturelle Effizienz erhöht.

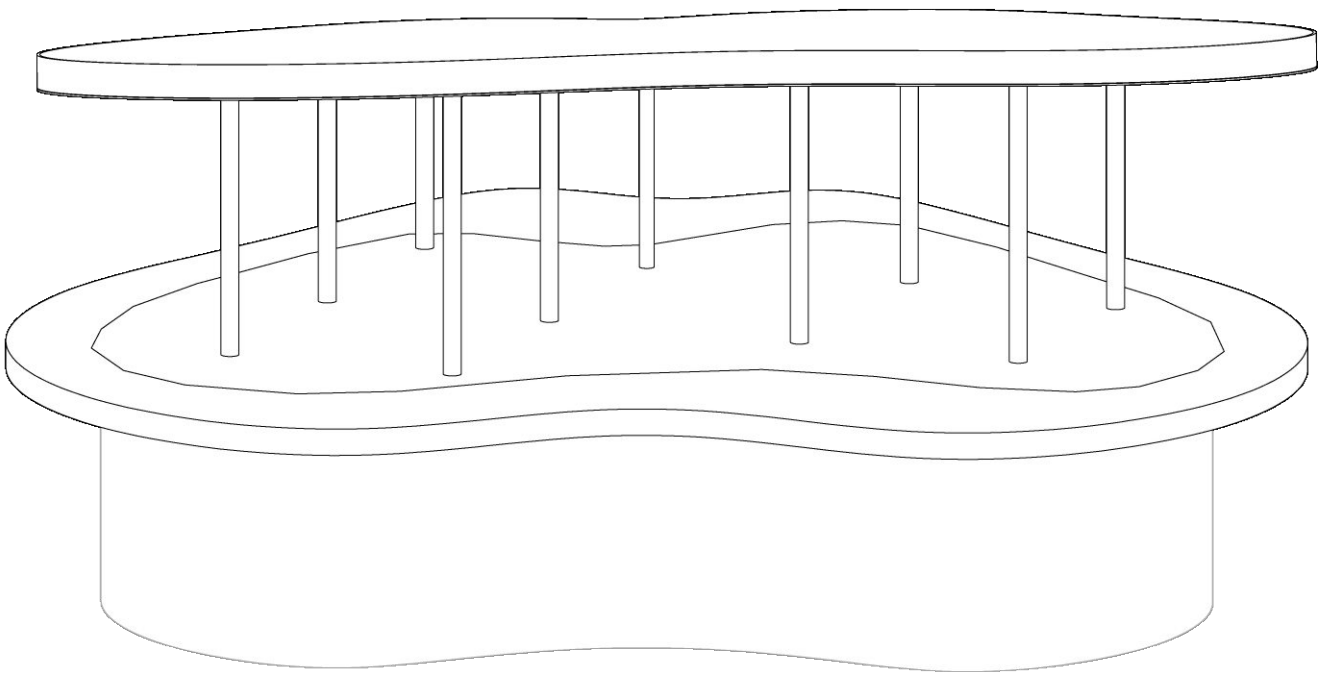
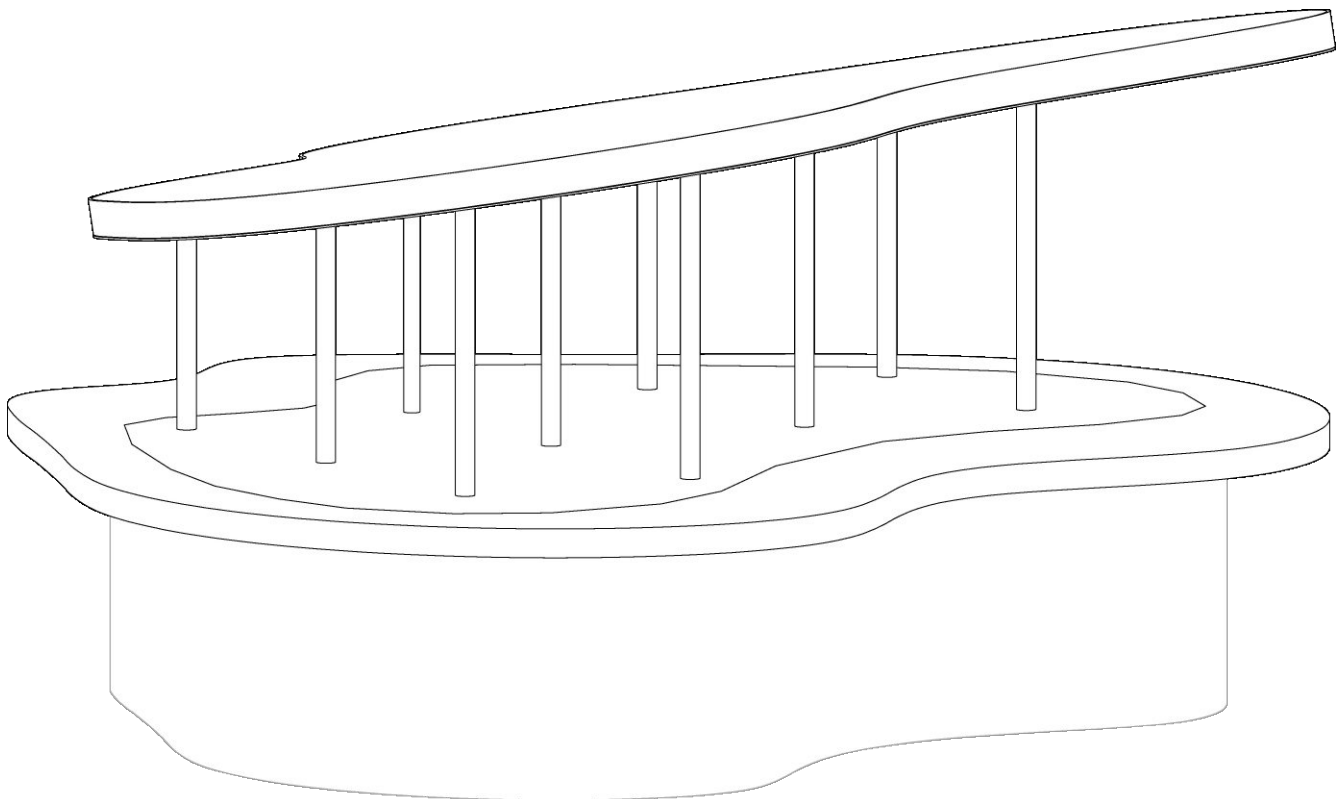
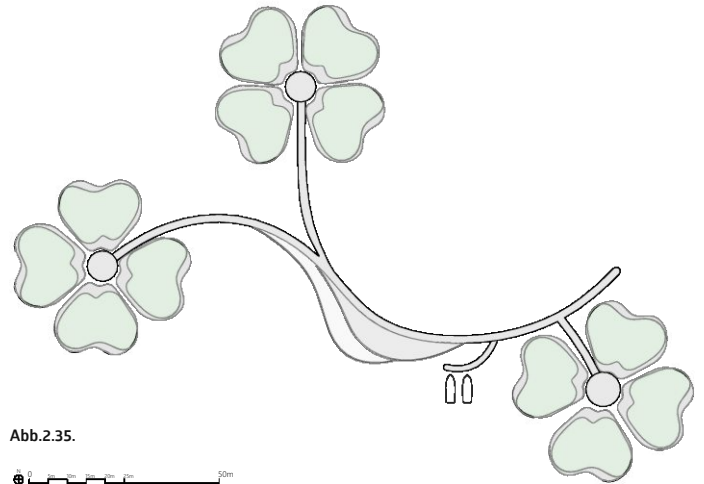


Abb.2.40 Axonometrie



Da keine genauen Informationen über die Höhe des Salda Sees vorliegen, habe ich den Höhenlinienplan auf der Grundlage von Annahmen erstellt, wobei ich Informationen aus einer Internetquelle berücksichtigt habe. Außerdem konnte ich in Erfahrung bringen, dass die maximale Tiefe des Sees 185 m beträgt.



Abb.2.42 Salda See Geographische Karte

TU
WIEN
bibliothek
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.



TU
WIEN
bibliothek
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.

NACHHALTIGES KONZEPT FÜR WASSERMANAGEMENT UND STROMVERSORGUNG

Für mein Projekt habe ich Aluminium als Unterbau gewählt, aufgrund seiner vielfältigen Vorteile. Aluminium ist leicht korrosionsbeständig und bietet eine hohe strukturelle Stabilität, was es ideal für den Bau des schwimmenden Hotels macht.

Die Schwimmkörper verfügen in der Regel über ein Frischwassersystem, das aus einem Tank zur Speicherung des Frischwassers besteht. Dieser Tank kann sich unter Deck befinden oder in speziell dafür vorgesehenen Tanks im Innenraum integriert sein. Technische Geräte können sowohl innerhalb der Innenräume des Schwimmkörpers montiert werden als auch auf dem Außendeck, sofern sie gegen Wasser und Witterungseinflüsse geschützt sind. In einigen Fällen können technische Geräte auch unter dem Ponton montiert werden, vorausgesetzt, es gibt ausreichend Platz und Schutz vor Wasser und Korrosion.

Verschiedene Faktoren bestimmen die Wahl des Aufstellungsortes für technische Anlagen. Dazu gehören die Art der Geräte, ihre Funktion, die Anforderungen an die Strom- und Wasserversorgung, die Platzverhältnisse, die Gewichtsverteilung und die Zugänglichkeit für Wartungs- und Reparaturarbeiten..

Die Verankerung der Schwimmkörper erfolgt mit Hilfe von Seilen und die Fortbewegung mit Hilfe von Elektromotoren. Der Steuerstand im Eingangsbereich ist so konzipiert, dass die Bedienung des Hauses durch die Bewohnerinnen und Bewohner sicher und einfach ist. Eine selbsterklärende Benutzerführung erleichtert die Bedienung auch für Personen ohne spezielle technische Kenntnisse.

Um den Komfort der Gäste in allen Jahreszeiten zu gewährleisten, wird die Beheizung der Schwimmkörper sorgfältig geplant. Es wird ein effizientes Heizsystem eingesetzt. So kann auch in den kälteren Monaten eine angenehme Raumtemperatur gewährleistet werden. Dies kann durch elektrische Heizelemente erfolgen, die in den Schwimmkörpern installiert werden oder die Abwärme der Hauptmotoren nutzen. Zusätzlich ist eine Fußbodenheizung vorgesehen. Sie sorgt für eine gleichmäßige Wärmeverteilung und hohen Komfort für die Bewohner.

Das Konzept der schwimmenden Häuser mit elektrischem Antrieb und zentraler Steuerung ist eine Kombination aus modernster Technologie und nachhaltigem Lebensstil. Es bietet nicht nur komfortables Wohnen auf dem Wasser, sondern hilft auch die Umwelt zu schützen.

Die Energieversorgung wird durch ein Solarsystem unterstützt, jedoch prinzipiell vom ländlichen Netzwerk angebunden. Da jedoch die Solarenergie allein nicht immer ausreicht, um den kontinuierlichen Energiebedarf zu decken, vor allem bei ungünstigen Wetterbedingungen oder in den Wintermonaten, wird zusätzlich ein Stromkabel zur Anbindung an das öffentliche Netz verlegt. Diese Hybridlösung garantiert eine lückenlose Energieversorgung und bietet den Bewohnern die Möglichkeit, überschüssig produzierte Energie ins Netz einzuspeisen, was die Nachhaltigkeit des Projekts weiter fördert.

Das Abwassersystem ist so konzipiert, dass sämtliches Abwasser mittels leistungsfähiger Pumpen in das höher gelegene öffentliche Kanalisationssystem eingeleitet wird. Ich habe ein gekoppeltes System geplant. Die jeweiligen Schwimmkörper haben eigene Tanks. Wenn sie bei der Anlagestelle andocken, wird das kleine System an das größere System angeschlossen. Von dort aus wird das Abwasser in den öffentlichen Kanal abgepumpt. Pumpstellen sind in der Mitte von Blättern geplant. Eine Warmwasserbereitungsanlage erwärmt das Frischwasser entweder durch elektrische Heizungen oder durch Nutzung der Abwärme der Hauptmotoren des Schwimmkörpers.

Trinkwasser kann vom Land bezogen werden, indem der Schwimmkörper am Liegeplatz andockt und mit einem Wasserschlauch an die Landwasseranschlüsse angeschlossen wird. Bei längeren Fahrten oder auf abgelegenen Liegeplätzen kann ein Wasserdienst den Frischwassertank auffüllen. Regenwasser wird zur Nutzung für nicht-trinkbare Zwecke gesammelt und kann für verschiedene Zwecke verwendet werden. Die Trinkwasserversorgung der schwimmenden Häuser erfolgt über eine direkte Anbindung an die lokale Wasserinfrastruktur, um eine kontinuierliche Versorgung mit hochwertigem Wasser sicherzustellen, das den gesundheitlichen und hygienischen Anforderungen entspricht.

Um die Nachhaltigkeit weiter zu fördern und den Wasserverbrauch zu minimieren, können zusätzlich innovative Technologien und Systeme implementiert werden. Brauchwasser kann durch verschiedene Systeme wie Regenwasser-

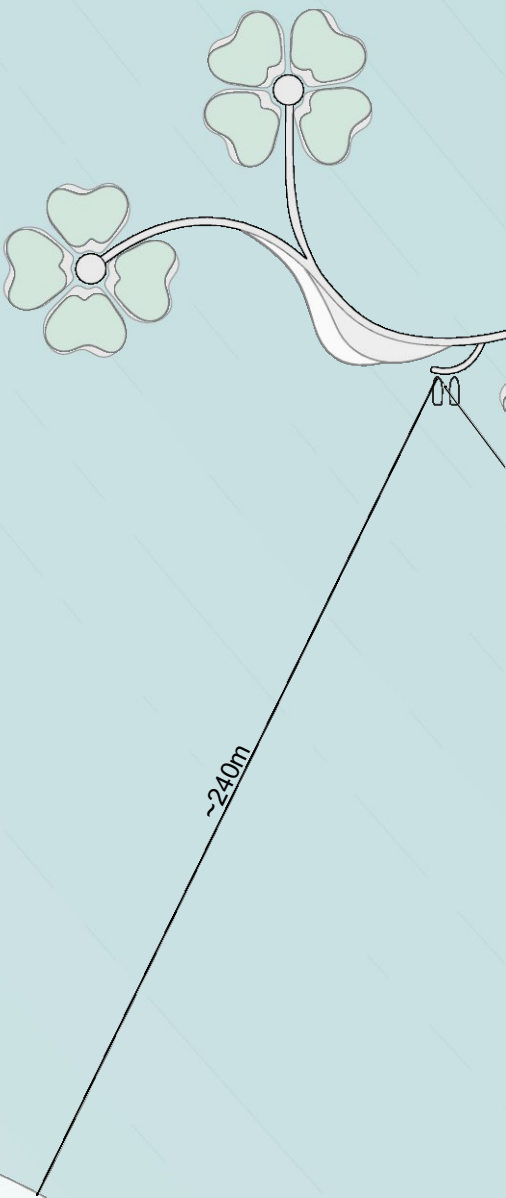
nutzung oder Grauwassernutzung effizient gesammelt und wiederverwendet werden. Diese Praktiken helfen, den Verbrauch von Trinkwasser zu reduzieren und die Effizienz der Wassernutzung zu steigern.

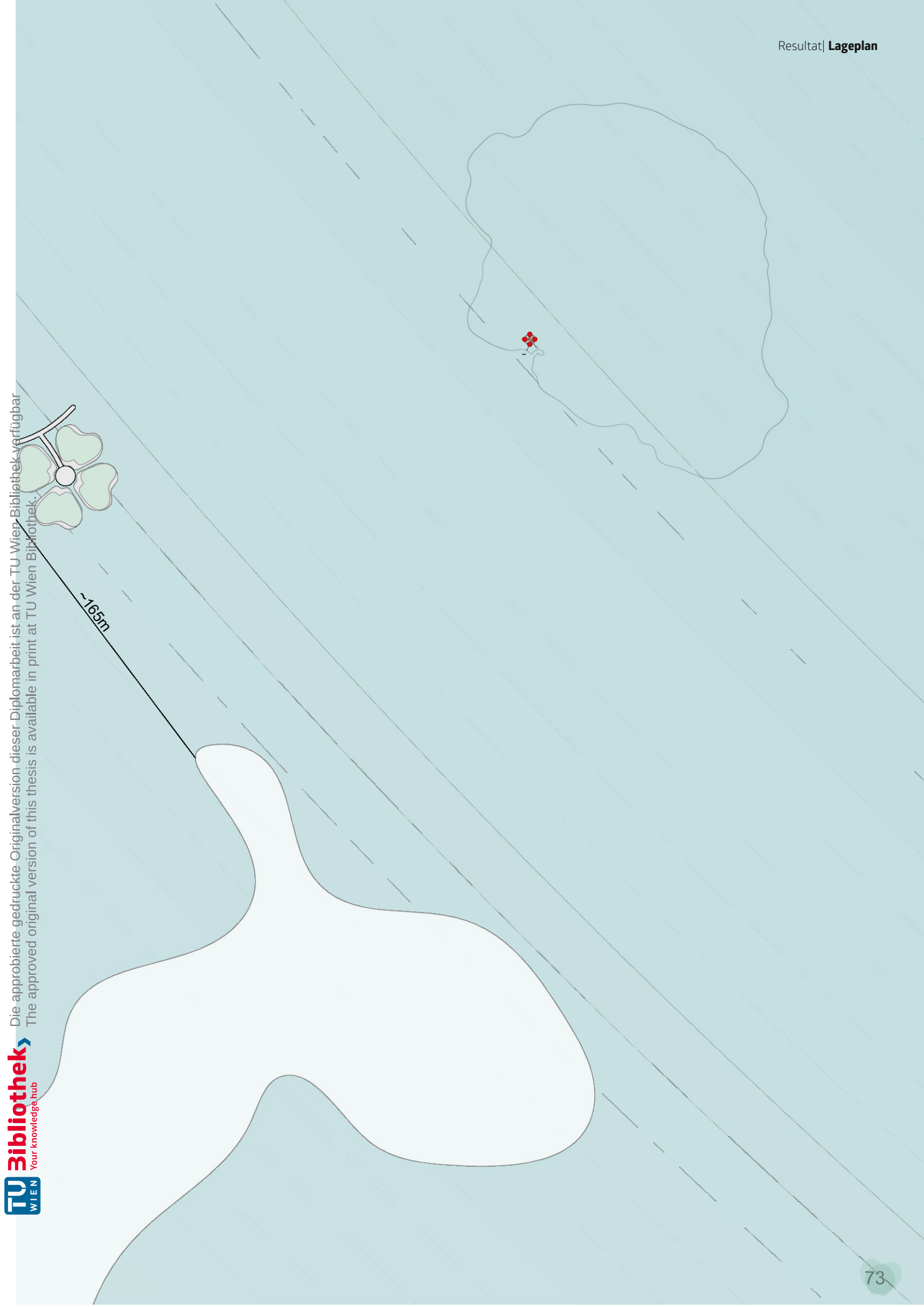
Zusammenfassend verkörpert das Konzept der schwimmenden Häuser eine zukunftsorientierte Verbindung von moderner Architektur und umweltfreundlichen Technologien. Durch die Kombination aus Photovoltaik, einem effizienten Abwassermanagementsystem und begrünten Dächern wird ein Lebensraum geschaffen, der Nachhaltigkeit, Autarkie und Wohnkomfort in Einklang bringt. Dieses Projekt demonstriert eindrucksvoll, wie innovative Lösungen dazu beitragen können, den Herausforderungen des Wohnens auf dem Wasser zu begegnen und dabei einen positiven Beitrag zum Umweltschutz zu leisten.



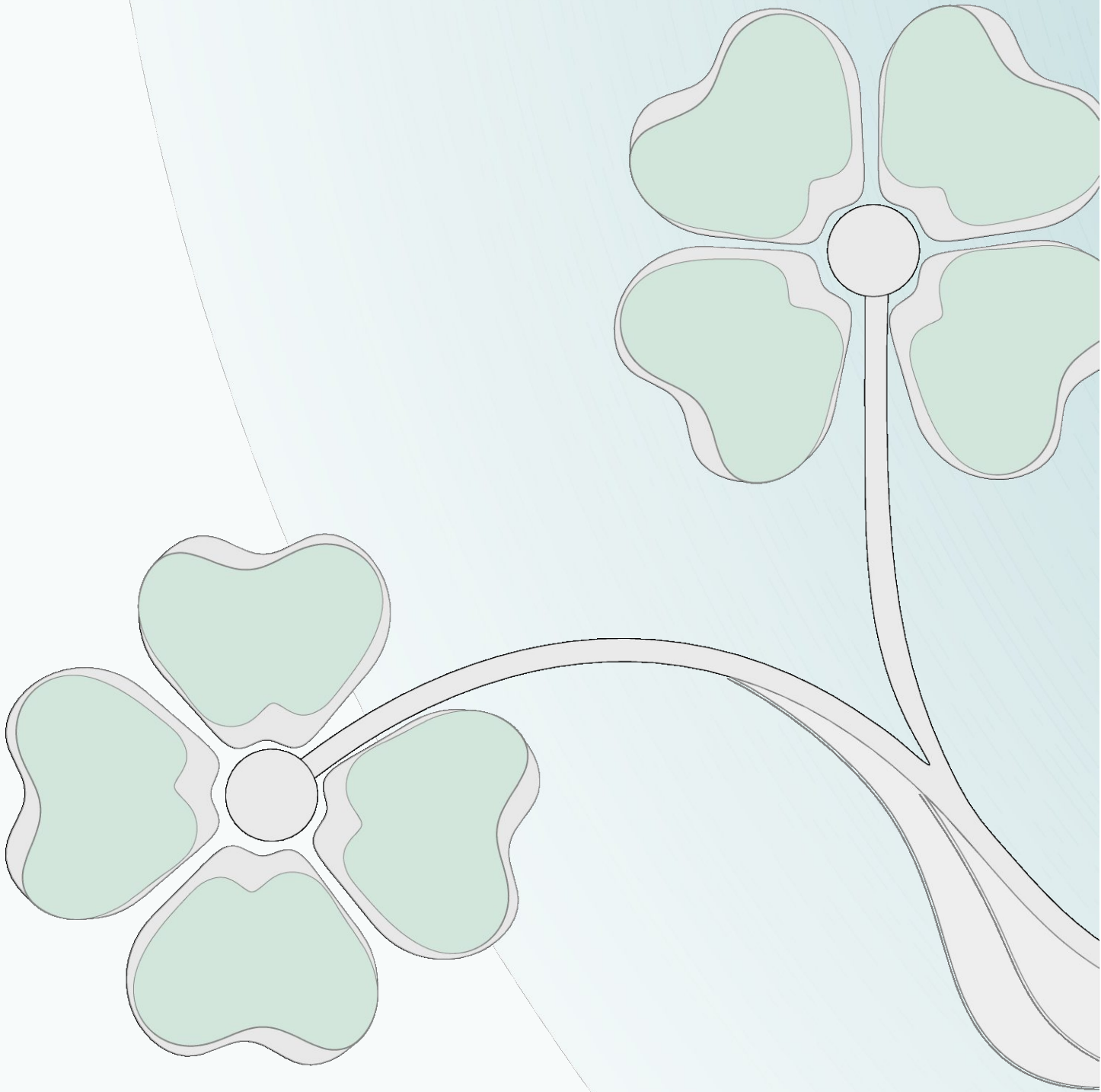
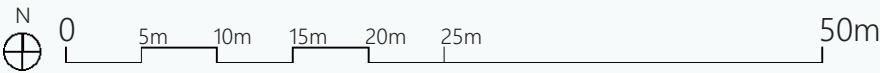
RESULTAT

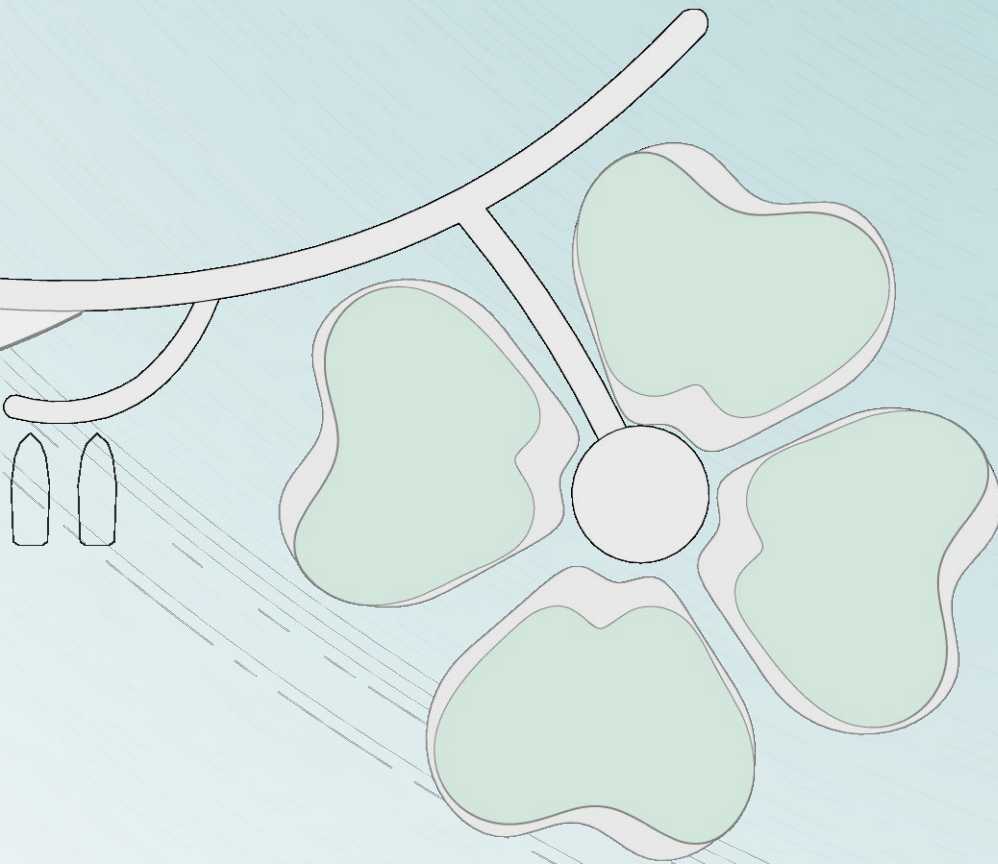
PL.3.01: Lageplan





PL.3.02: Lageplan





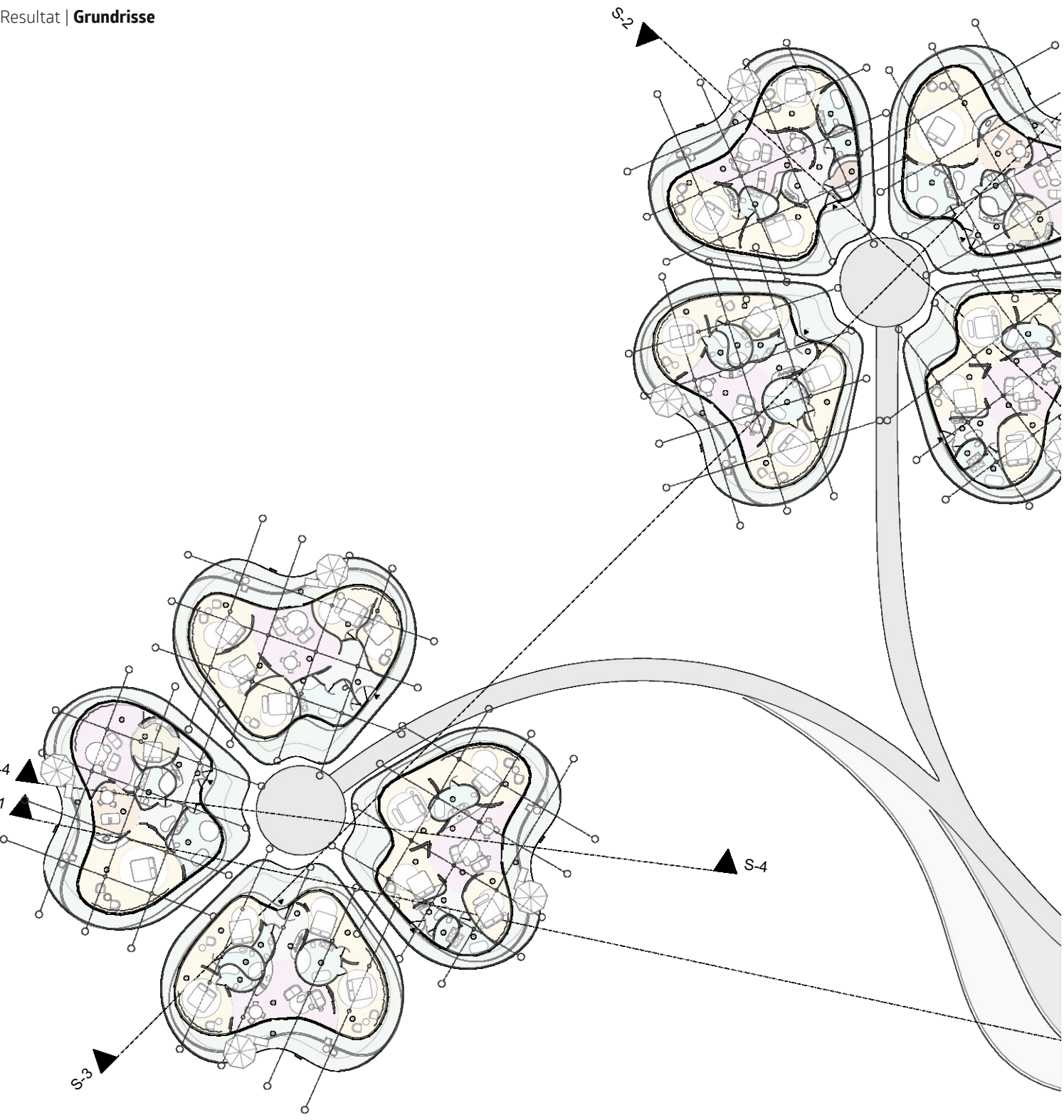
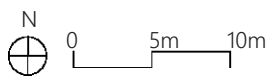
Die schwimmenden Strukturen werden durch einen Elektromotor angetrieben und bieten eine großzügige Fläche von etwa 300 m². Verschiedene Grundrissvarianten von 3 bis 6 Zimmern stehen zur Auswahl, wobei die Flexibilität der Räume durch verschiebbare und anpassbare Wände gewährleistet ist. Diese flexible Gestaltung ermöglicht es den Gästen, die Räume nach ihren individuellen Bedürfnissen zu verbinden oder zu trennen.

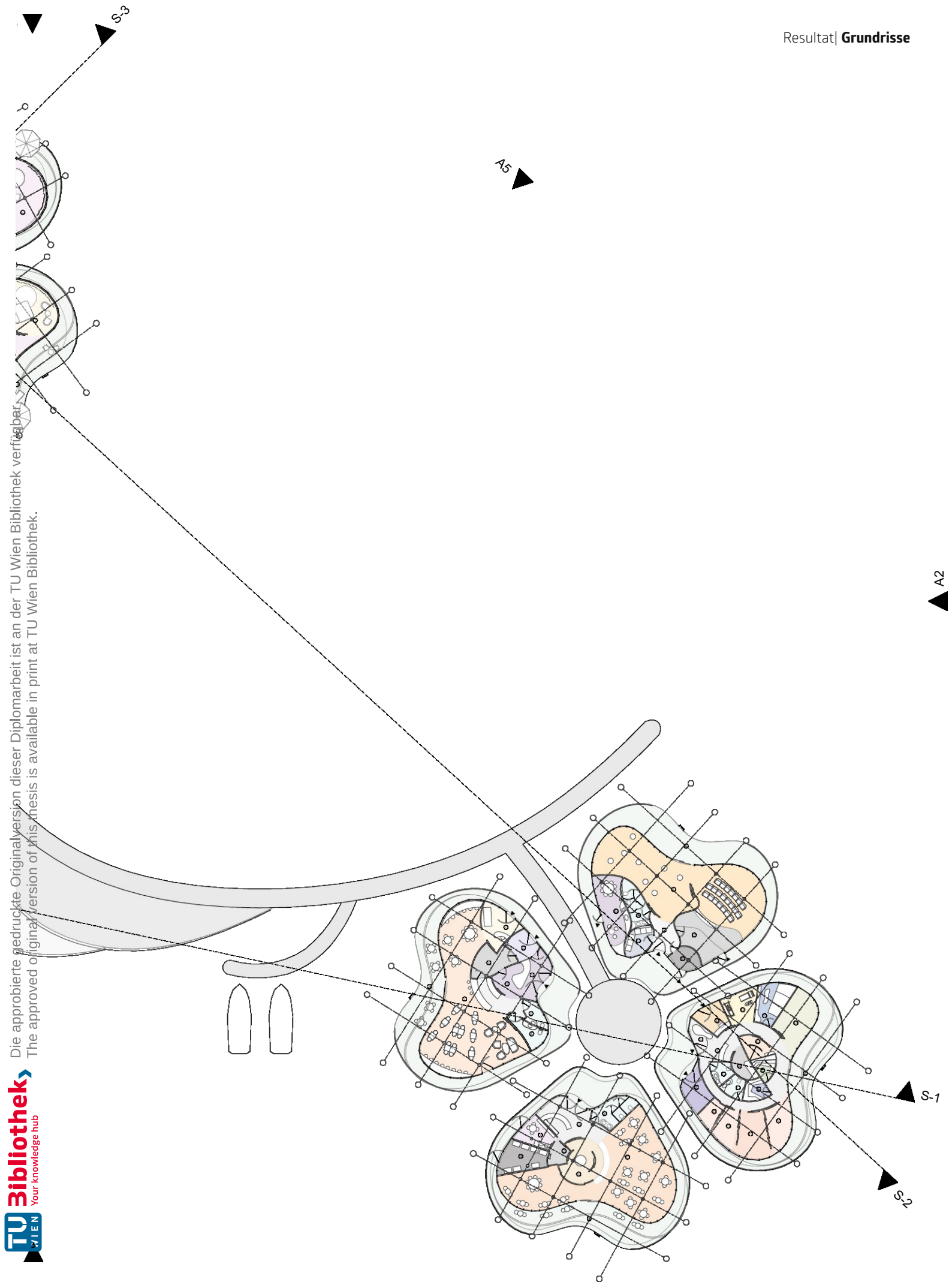
Das Heizsystem basiert auf einer Elektro-Luft-Wärmepumpe in Verbindung mit Fußbodenheizung, um ein behagliches Raumklima zu gewährleisten. Zusätzlich wird eine Photovoltaikanlage auf dem Dach installiert, um eine nachhaltige und umweltfreundliche Energieversorgung zu gewährleisten.

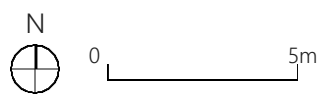
Für die Abwasserentsorgung wird ein Abwassersammeltank integriert, der in Verbindung mit einer Abwasserhebeanlage den Anschluss an den öffentlichen Kanal ermöglicht. Diese Maßnahmen gewährleisten eine effiziente und ökologisch verantwortungsvolle Entsorgung des Abwassers. Das schwimmende Haus ist mit voll ausgestatteten Badezimmern inklusive WC, Waschtisch und Dusche sowie einer komplett eingerichteten Küchenzeile ausgestattet, um den Gästen einen komfortablen Aufenthalt zu bieten. Die separaten Innenräume und großzügigen Terrassen ermöglichen es den Gästen, sich zurückzuziehen und die Natur in vollen Zügen zu genießen.

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.

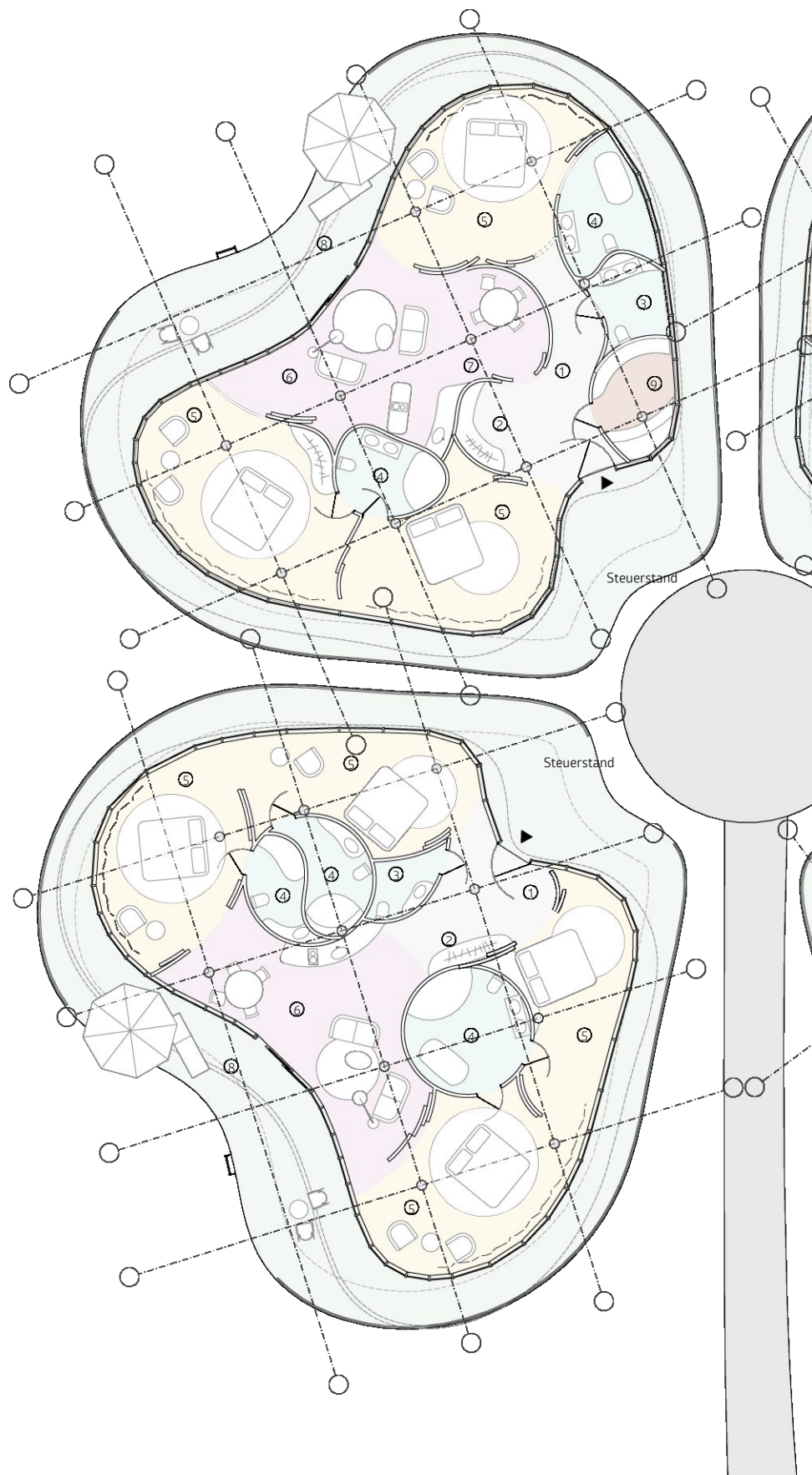
PL.3.03: Grundrisse

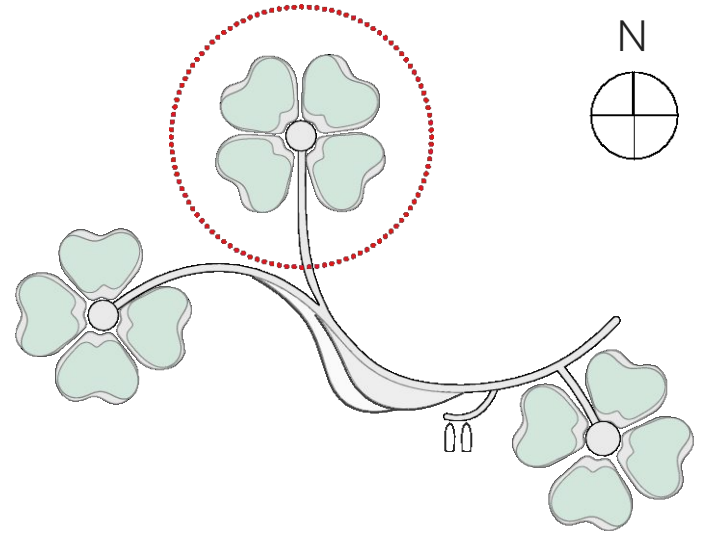
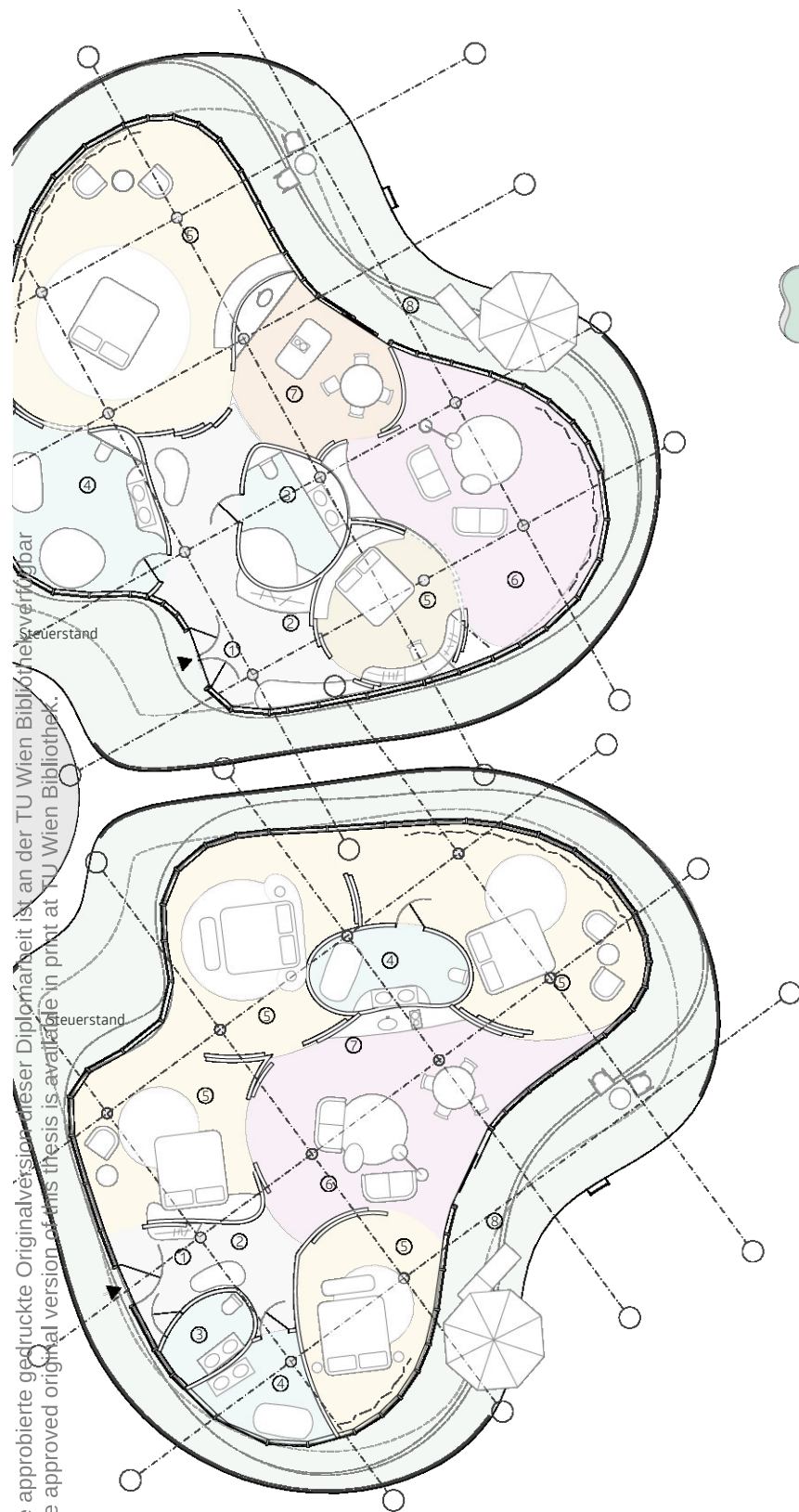


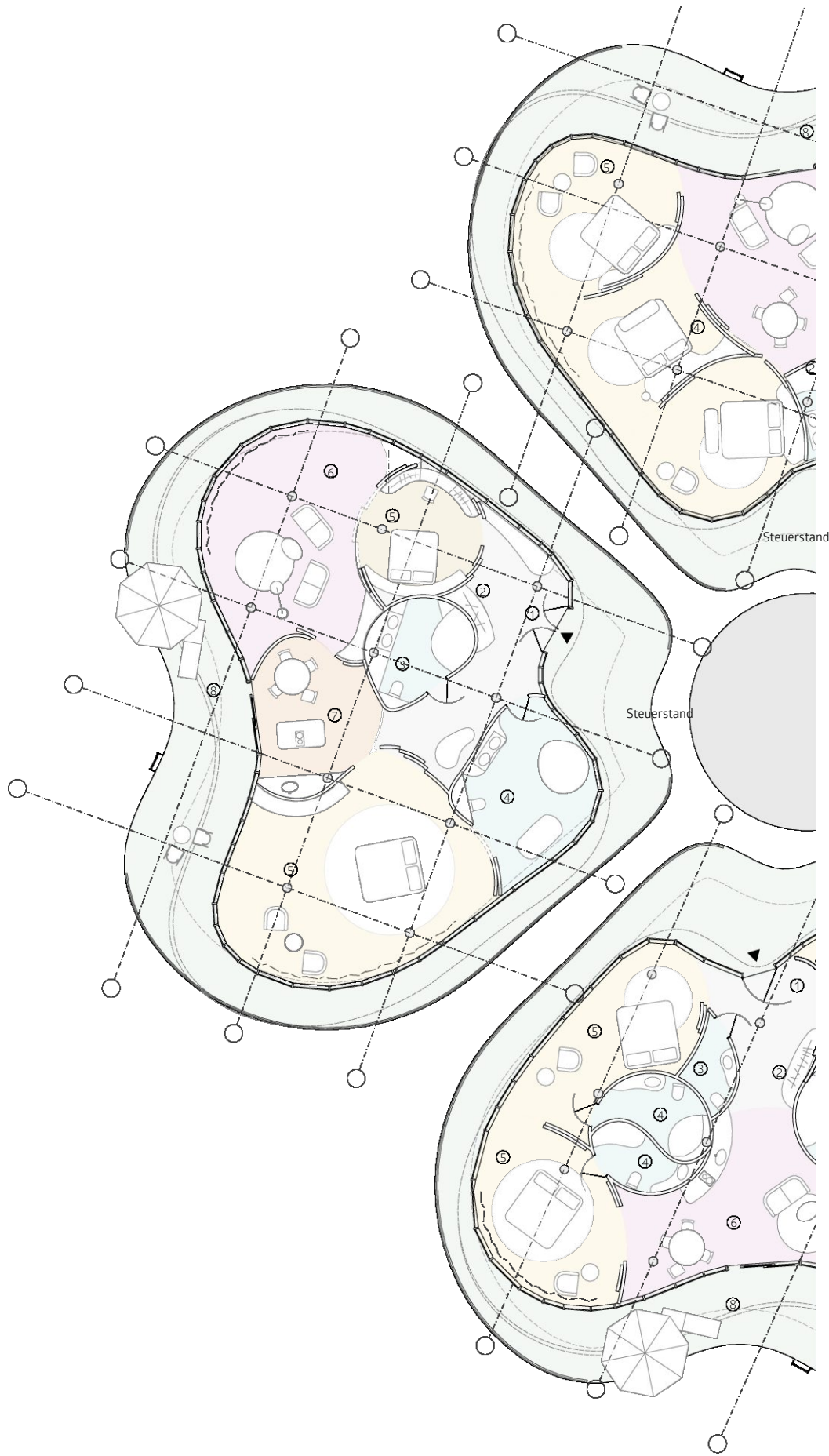
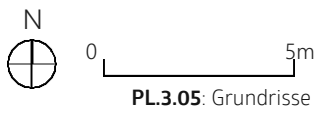


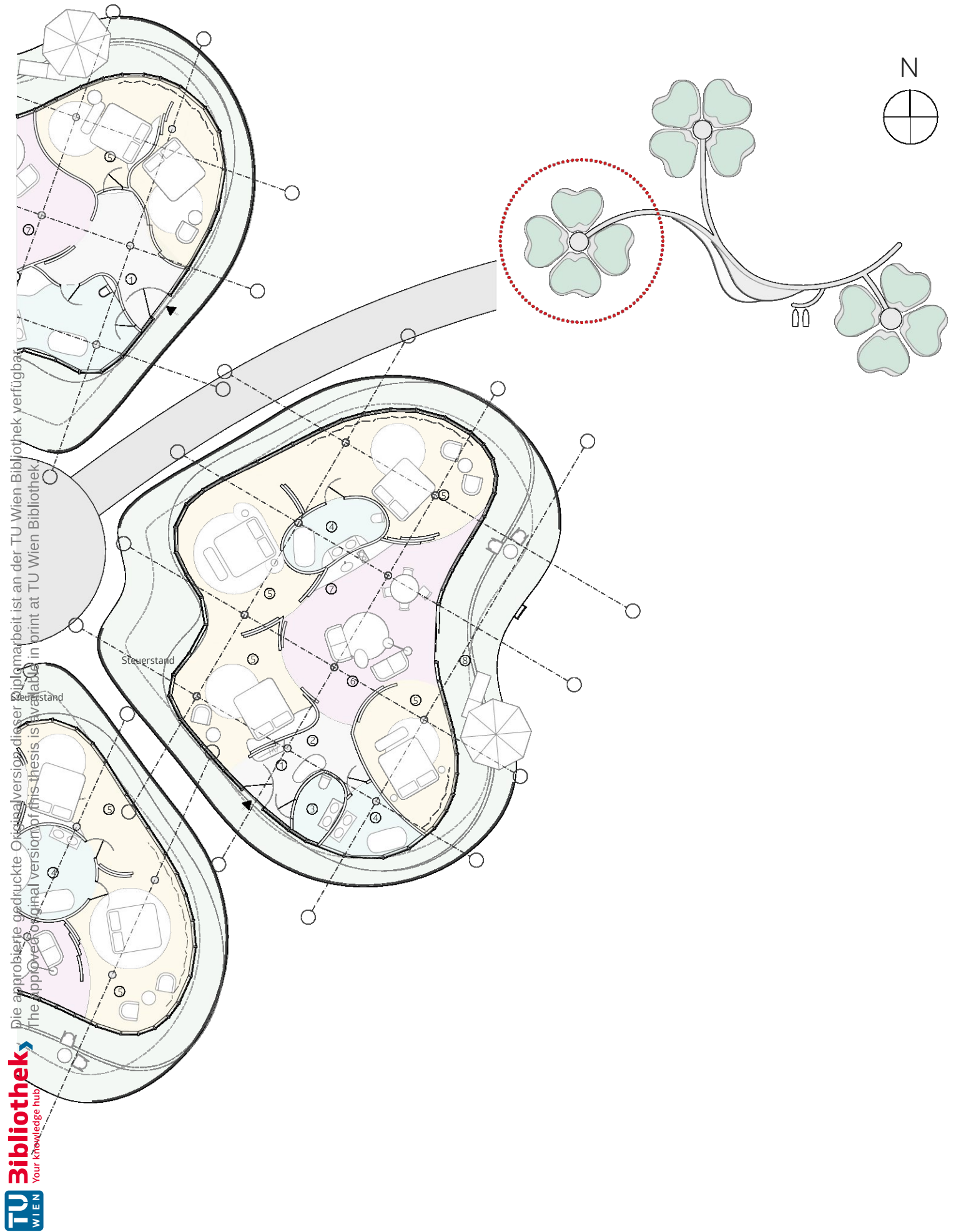


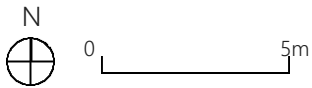
PL.3.04: Grundrisse



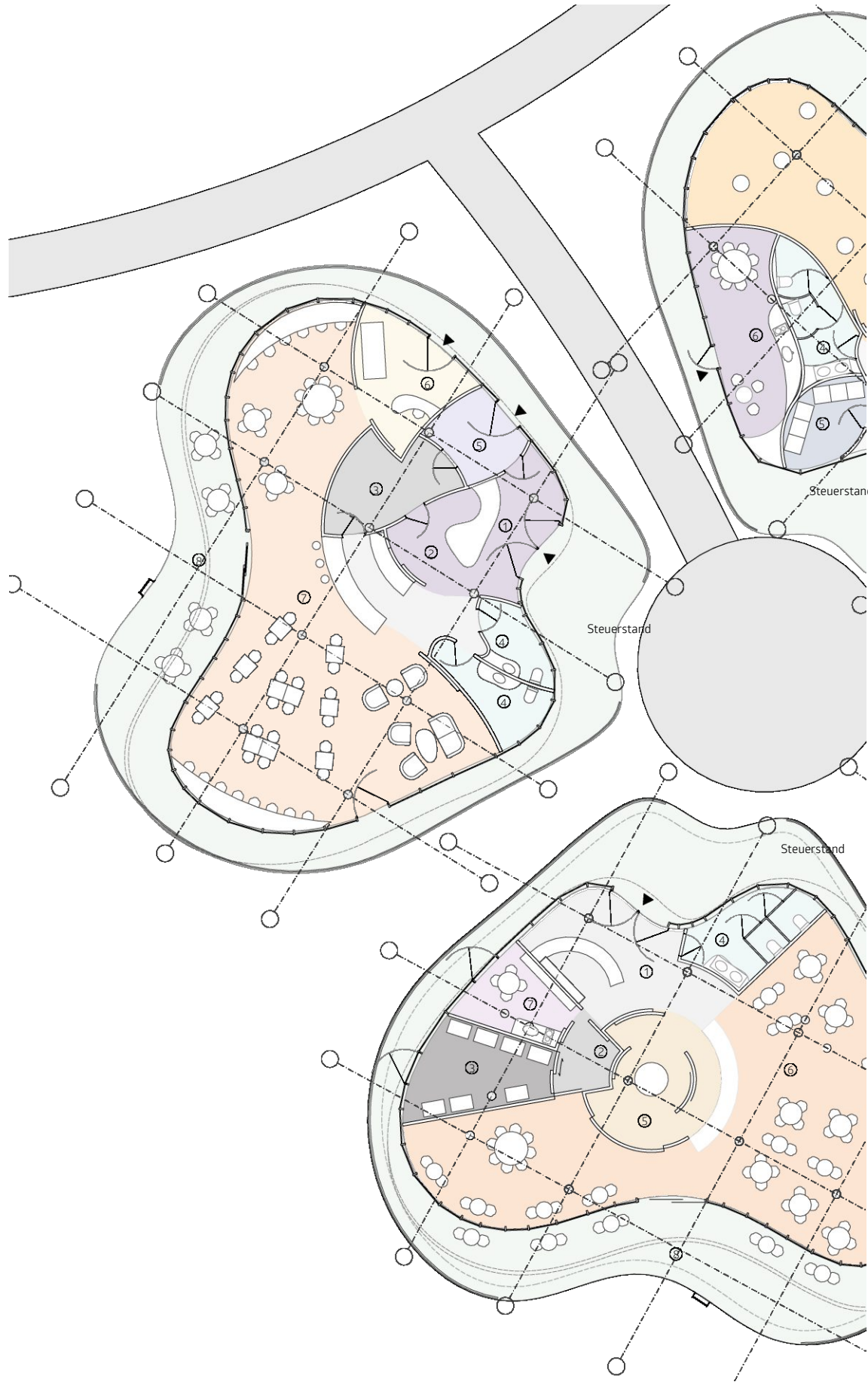


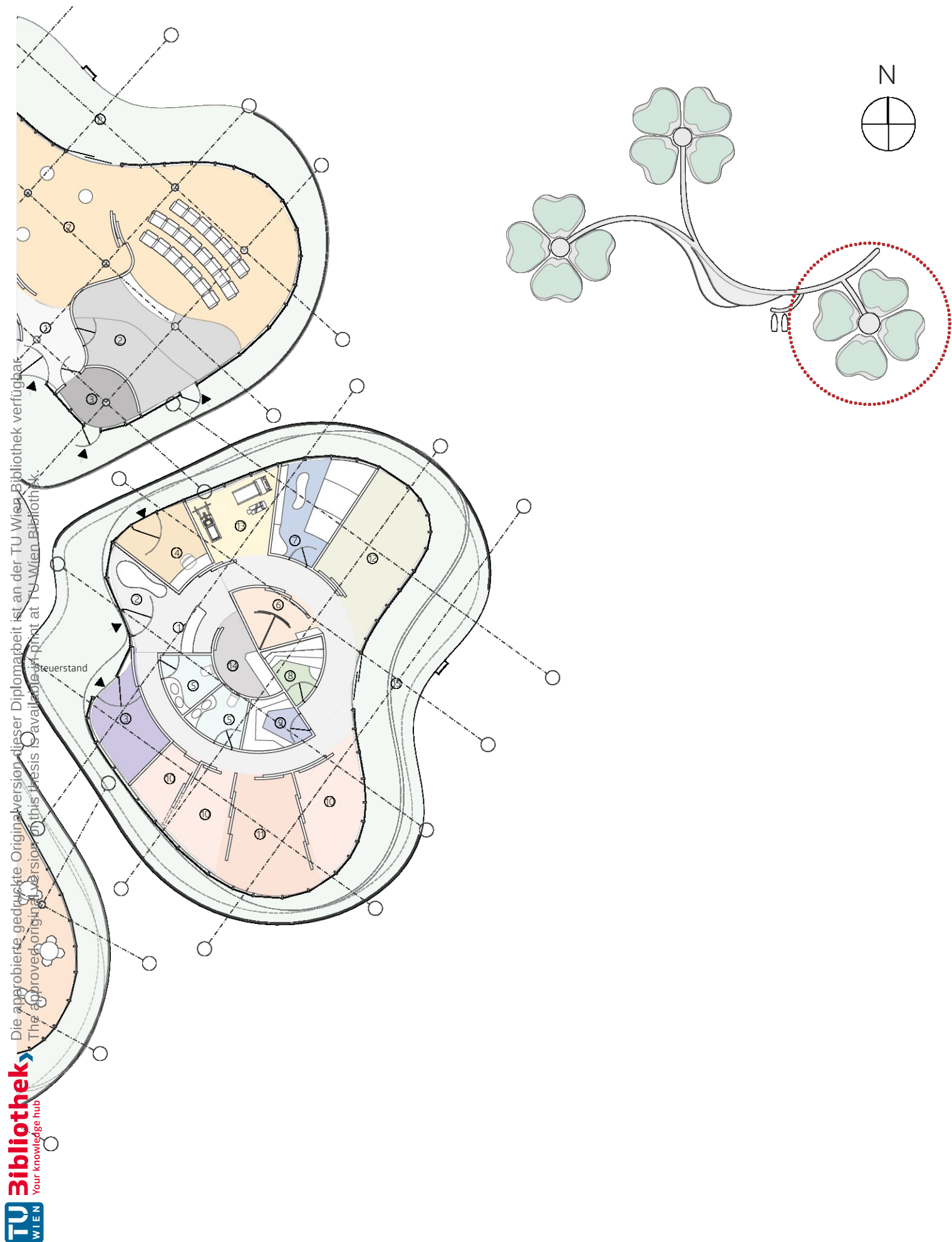


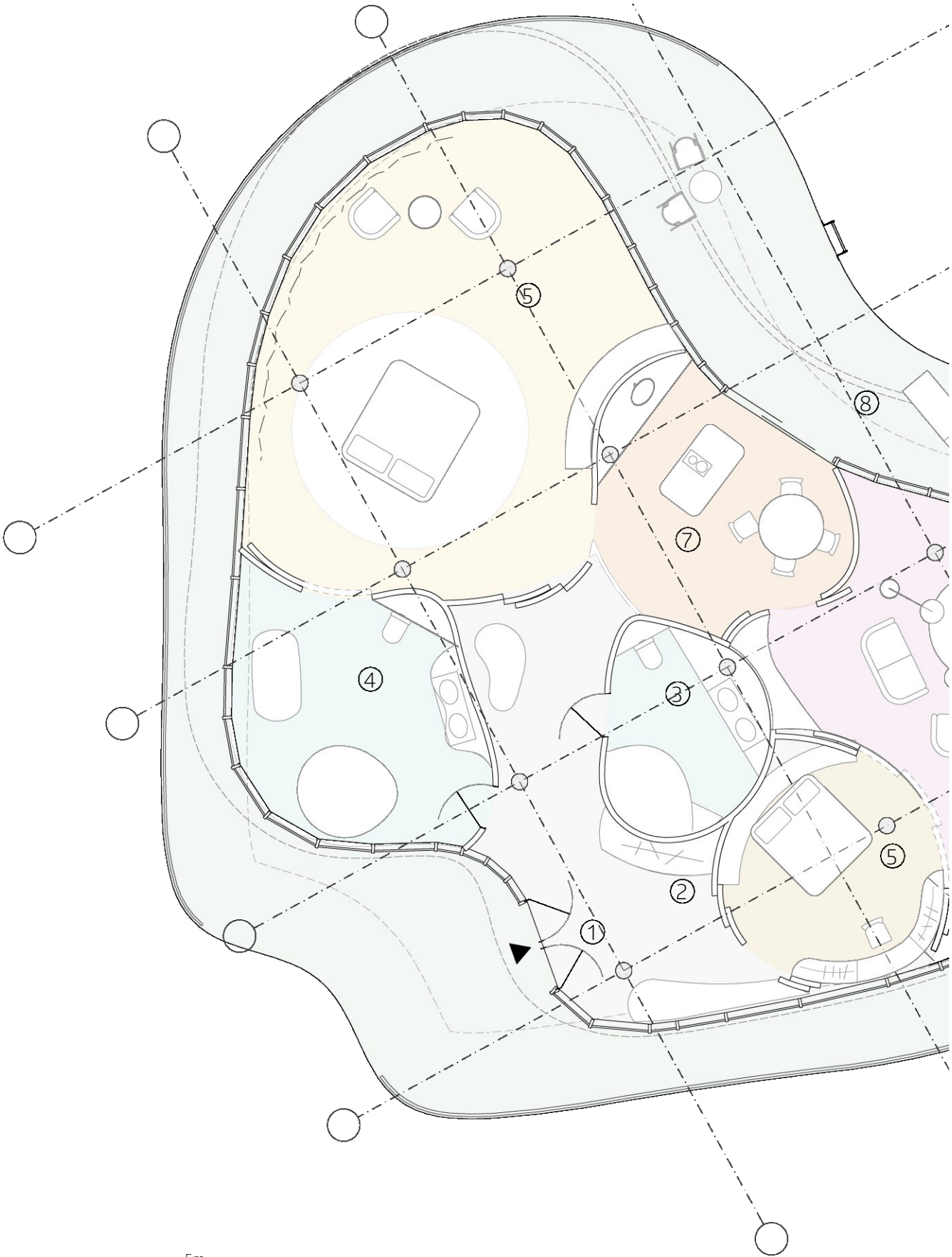




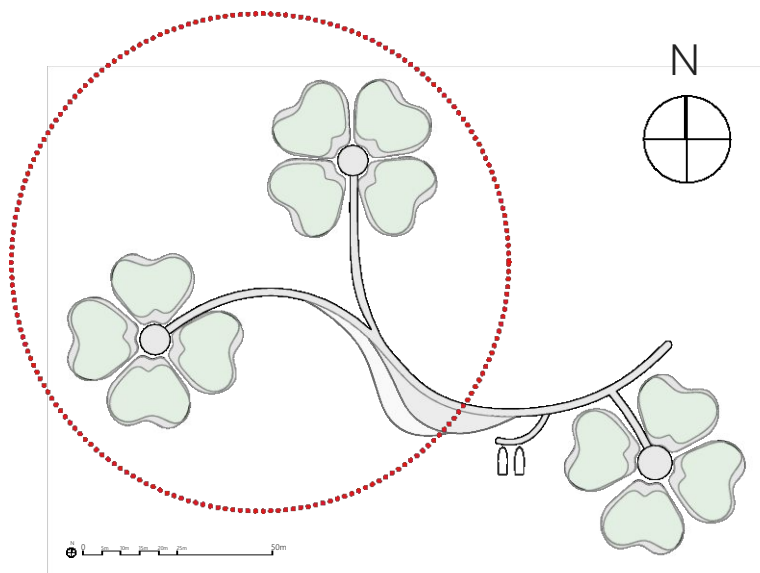
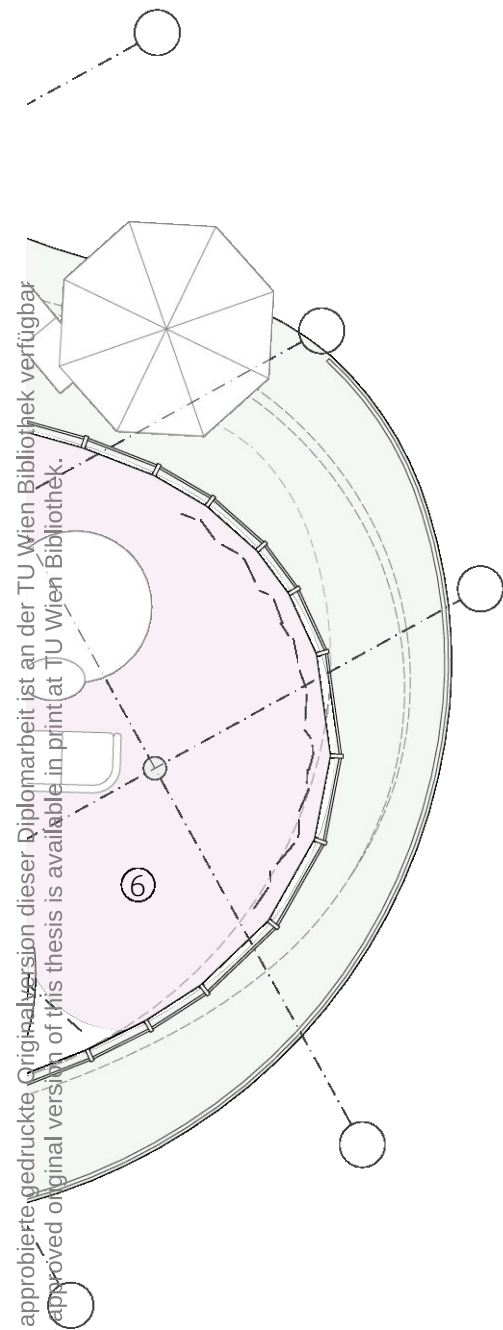
PL.3.06: Grundrisse







PL.3.07: Grundriss Villa Variante



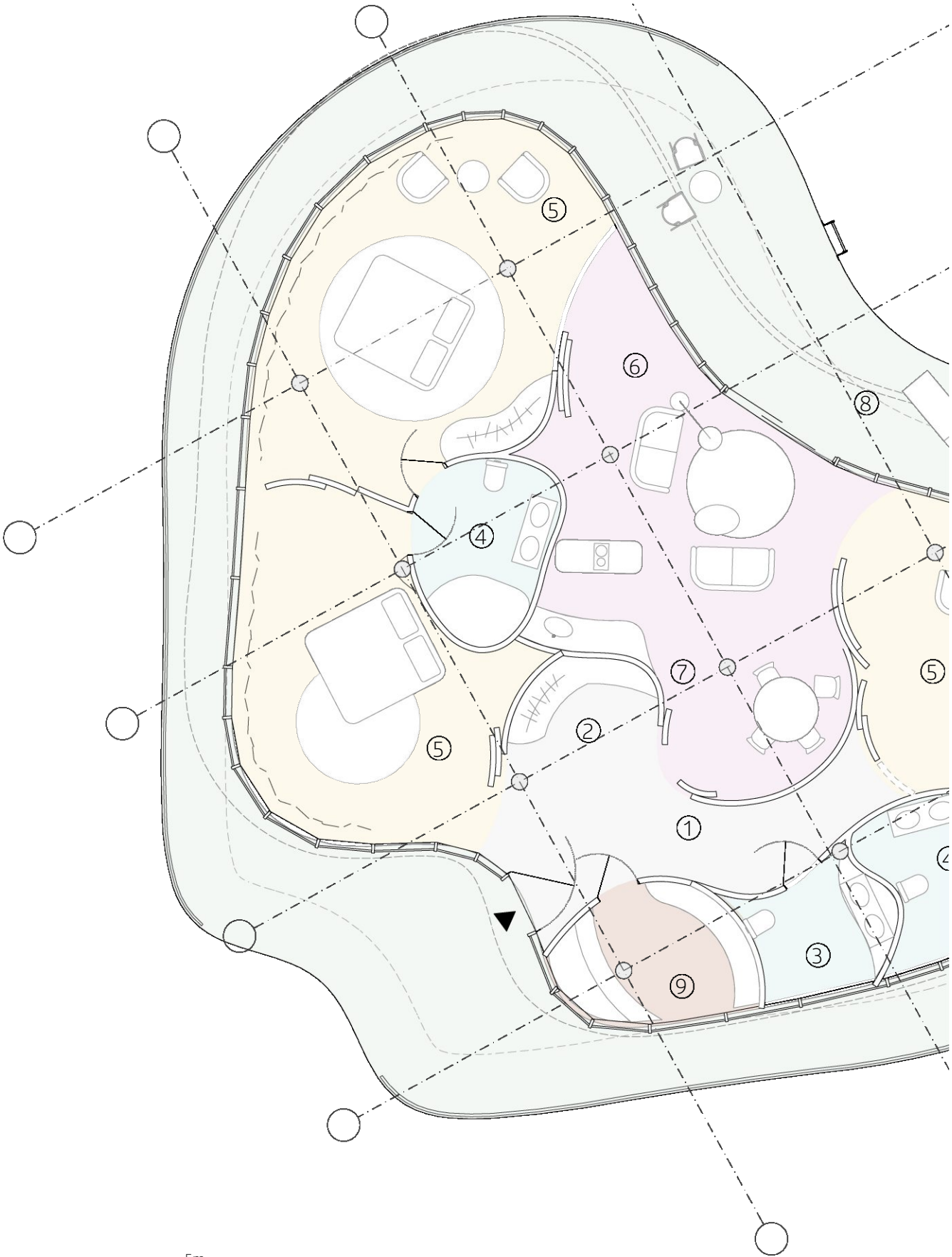
WASSERVILLA GRUNDRISS
VARIANTE 1_3 ZIMMER

5

Villen

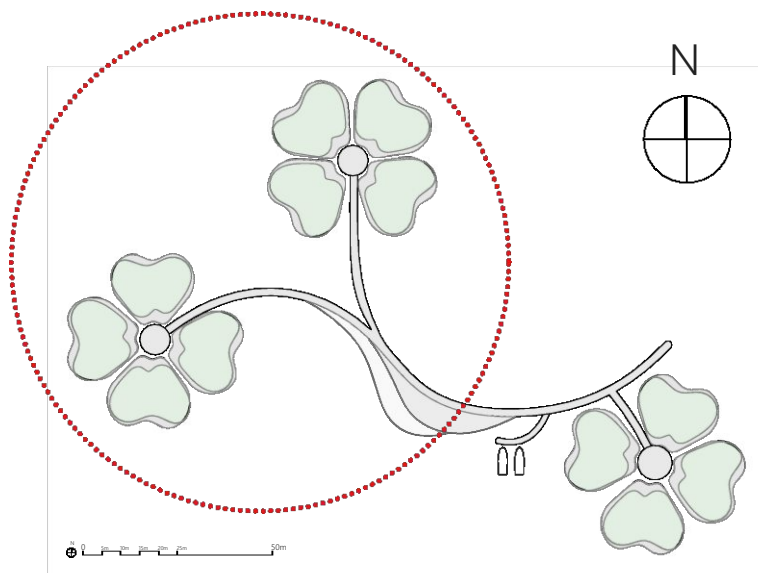
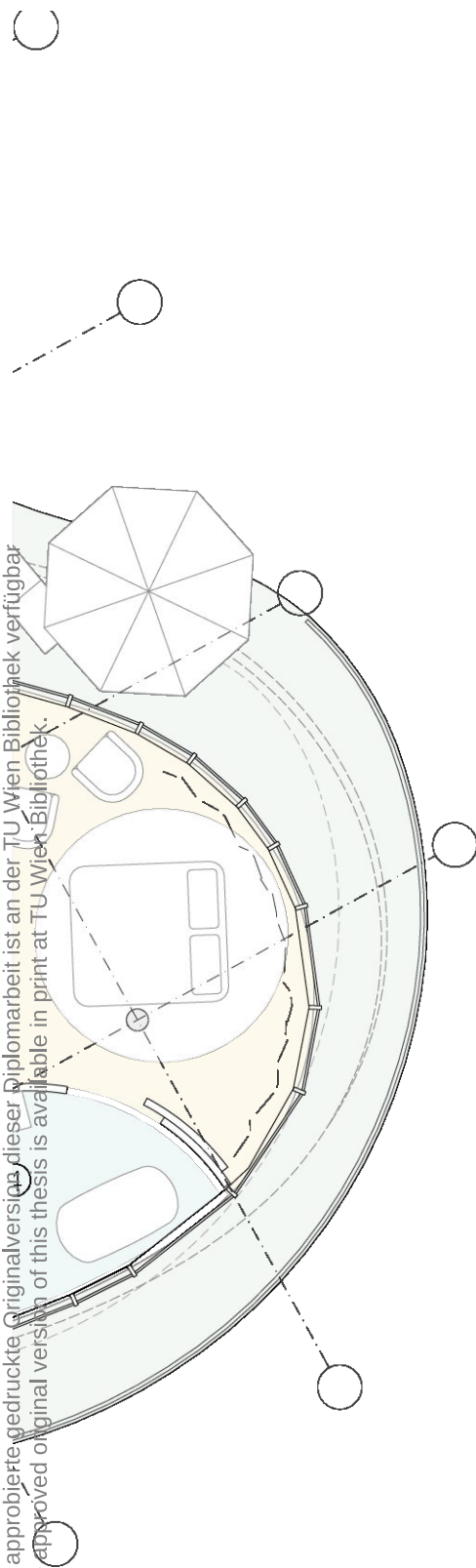
1	Vorraum	
2	Gardrobe	40 m ²
3	WC	10 m ²
4	Badezimmer	20 m ²
5	Schlafzimmer	50 m ²
5	Schlafzimmer	15 m ²
6	Wohnbereich	40 m ²
7	Küche	18 m ²
8	Terrasse	120 m ²

~300 m²



0 5m

PL.3.08: Grundriss Villa Variante



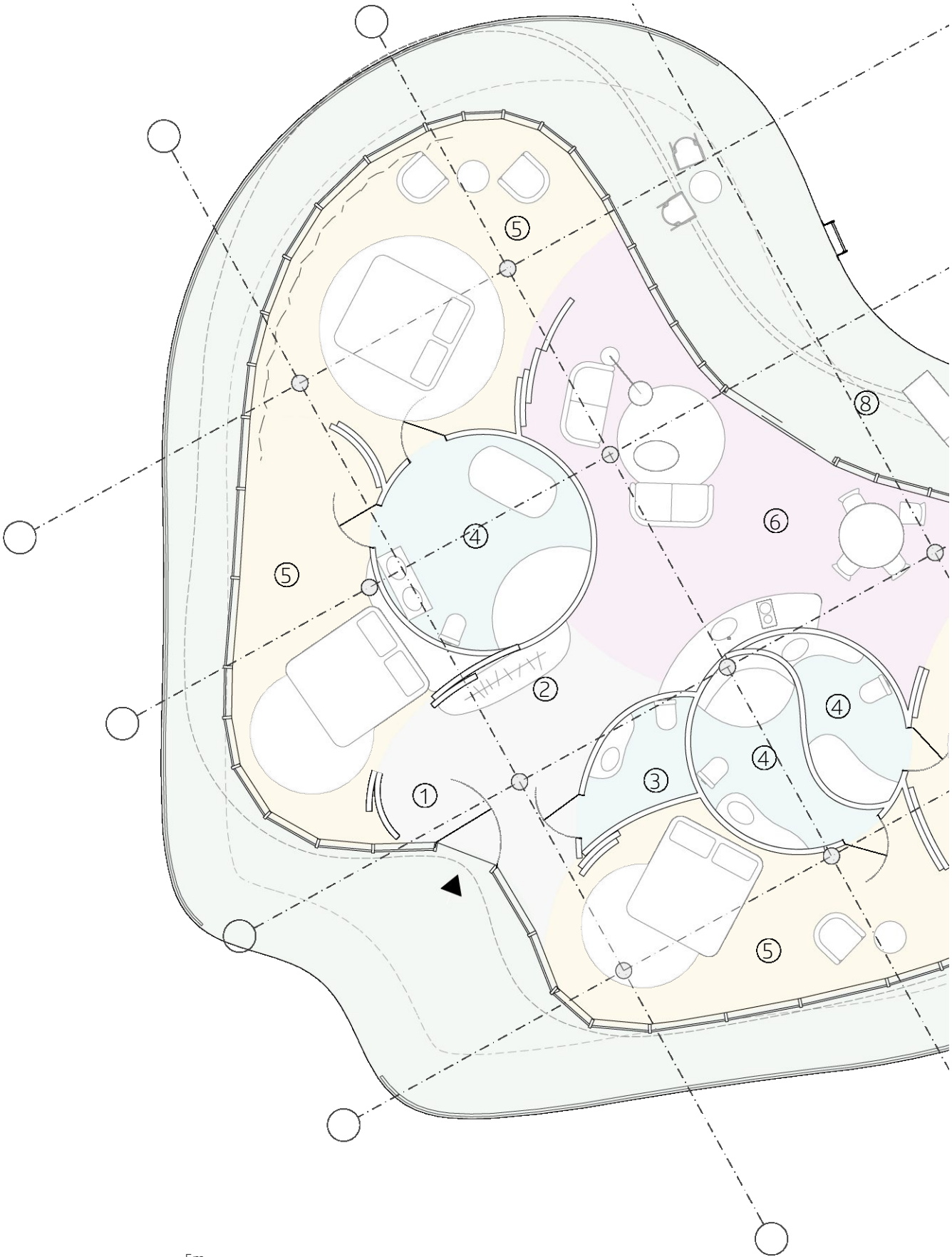
WASSERVILLA GRUNDRISS
VARIANTE 2_4 ZIMMER + SAUNA

5

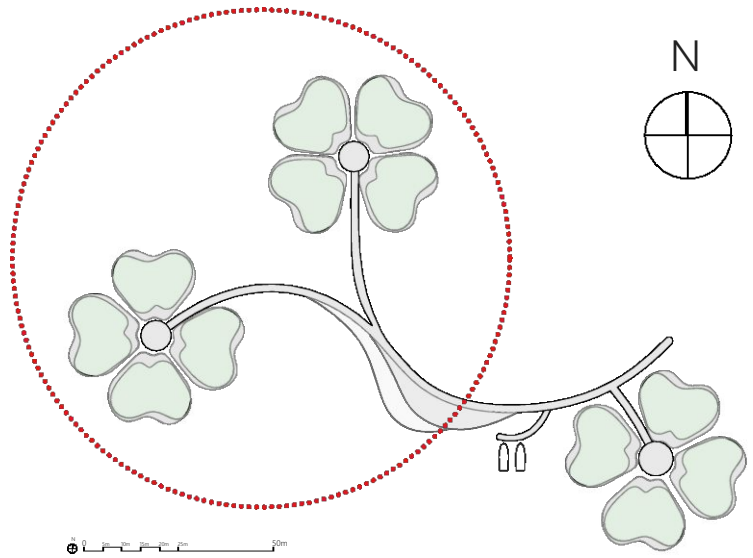
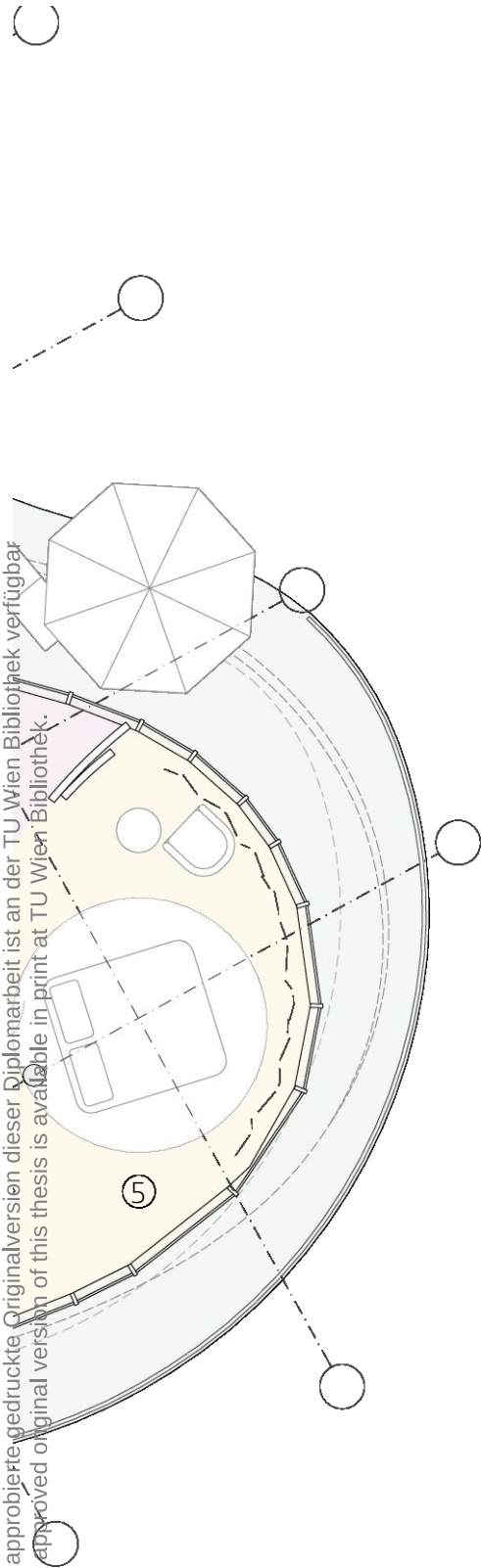
Villen

1	Vorraum	20 m ²
2	Gardrobe	
3	WC	10 m ²
4	Badezimmer	9 m ²
4	Badezimmer	7 m ²
5	Schlafzimmer	35 m ²
5	Schlafzimmer	30 m ²
5	Schlafzimmer	30 m ²
6	Wohnbereich	40 m ²
7	Küche	
8	Terrasse	120 m ²
9	Sauna	10 m ²

~300 m²



PL.3.09: Grundriss Villa Variante



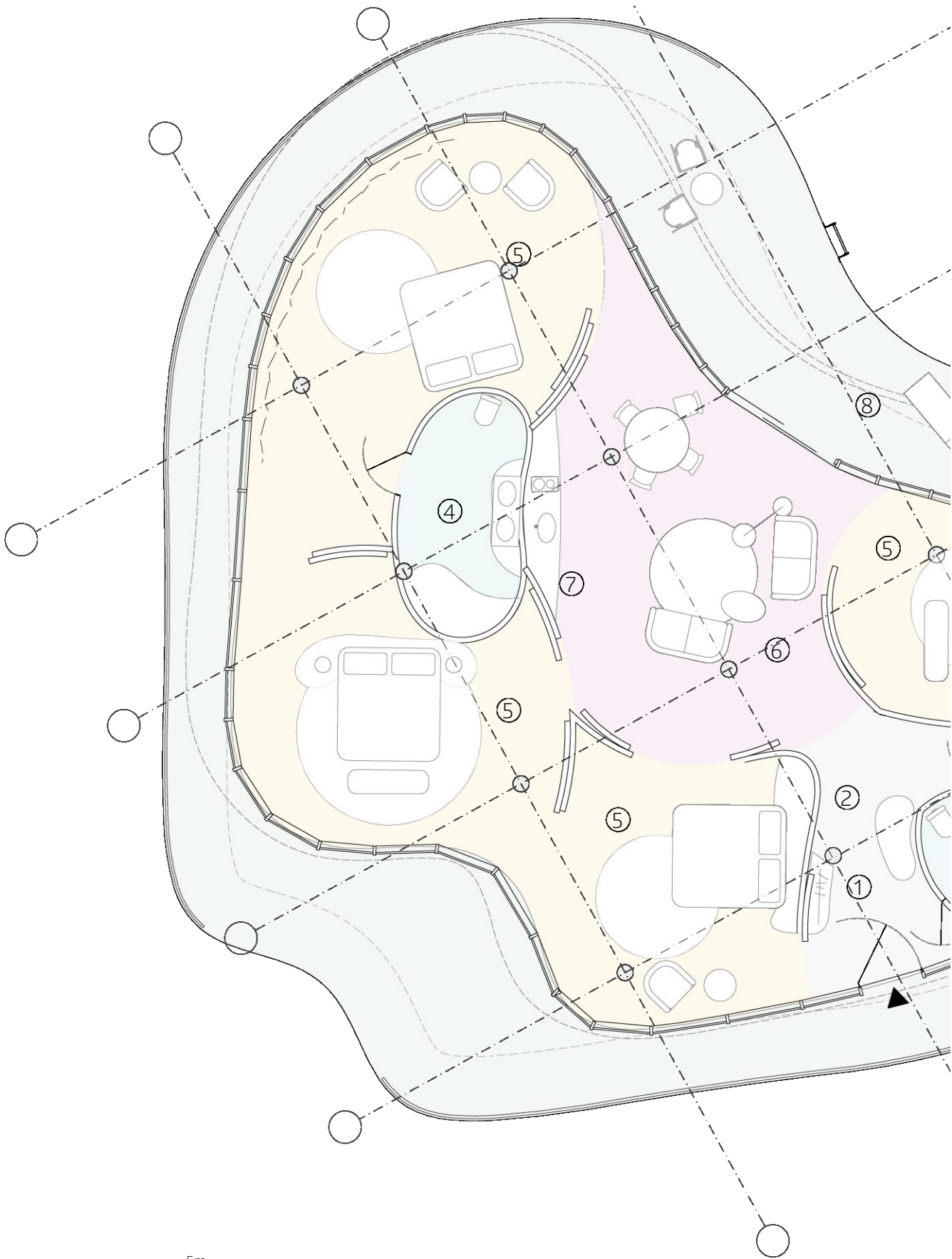
WASSERVILLA GRUNDRISS
VARIANTE 3_5 ZIMMER

5

Villen

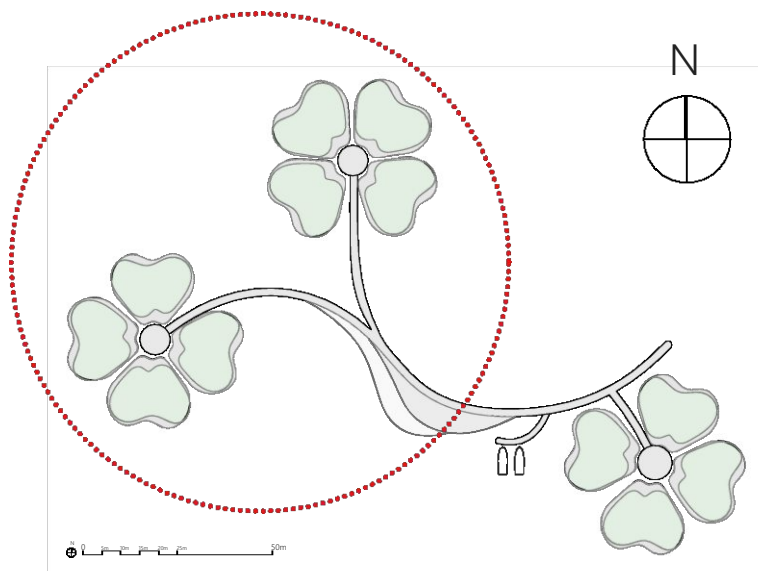
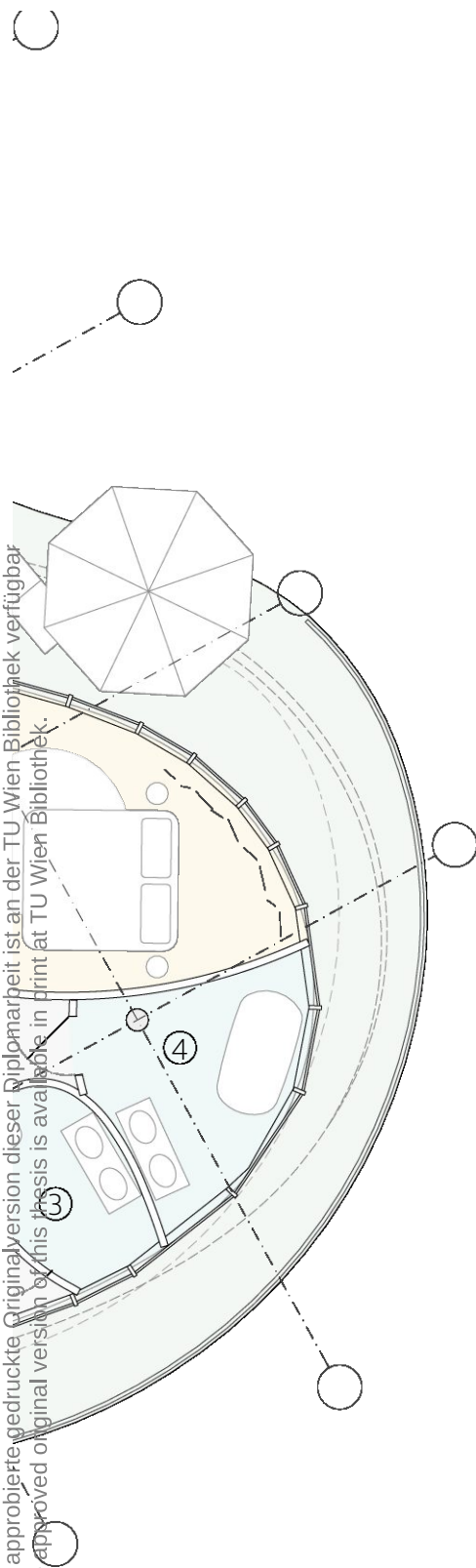
1	Vorraum	
2	Gardrobe	15 m ²
3	WC	4 m ²
4	Badezimmer	14 m ²
5	Badezimmer	14 m ²
5	Schlafzimmer	28 m ²
5	Schlafzimmer	22 m ²
5	Schlafzimmer	24 m ²
5	Schlafzimmer	26 m ²
6	Wohnbereich	40 m ²
7	Küche	
8	Terrasse	120 m ²

~300 m²



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

PL.3.10: Grundriss Villa Variante



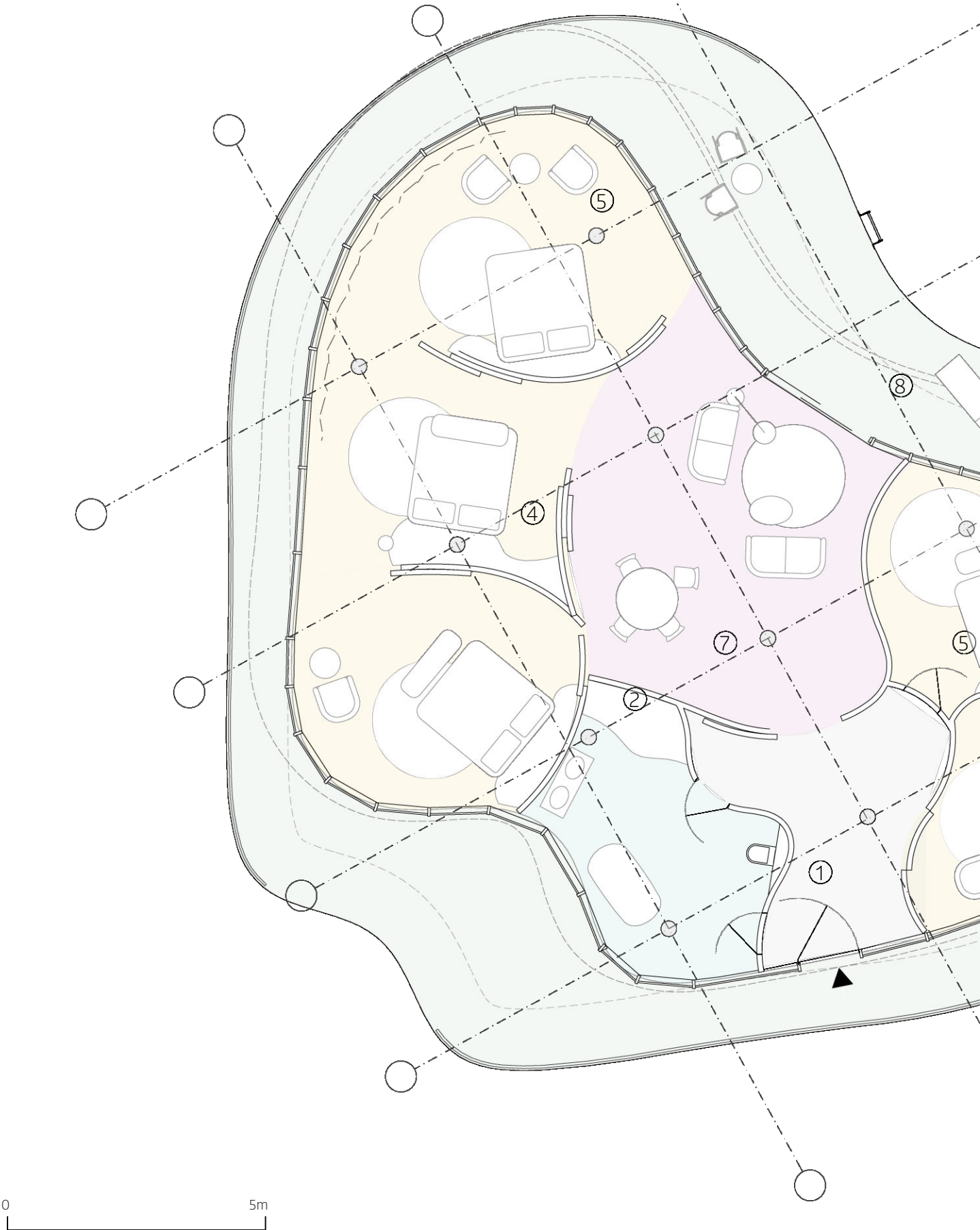
WASSERVILLA GRUNDRISS
VARIANTE 4_5 ZIMMER

5

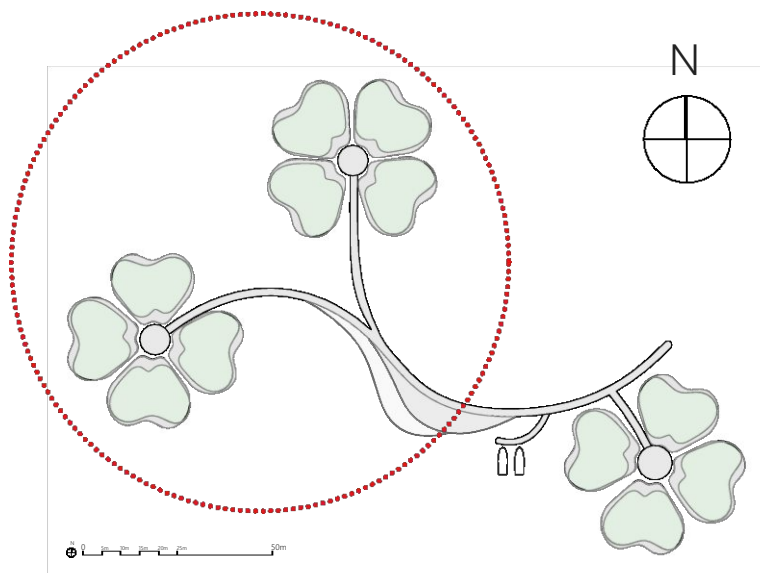
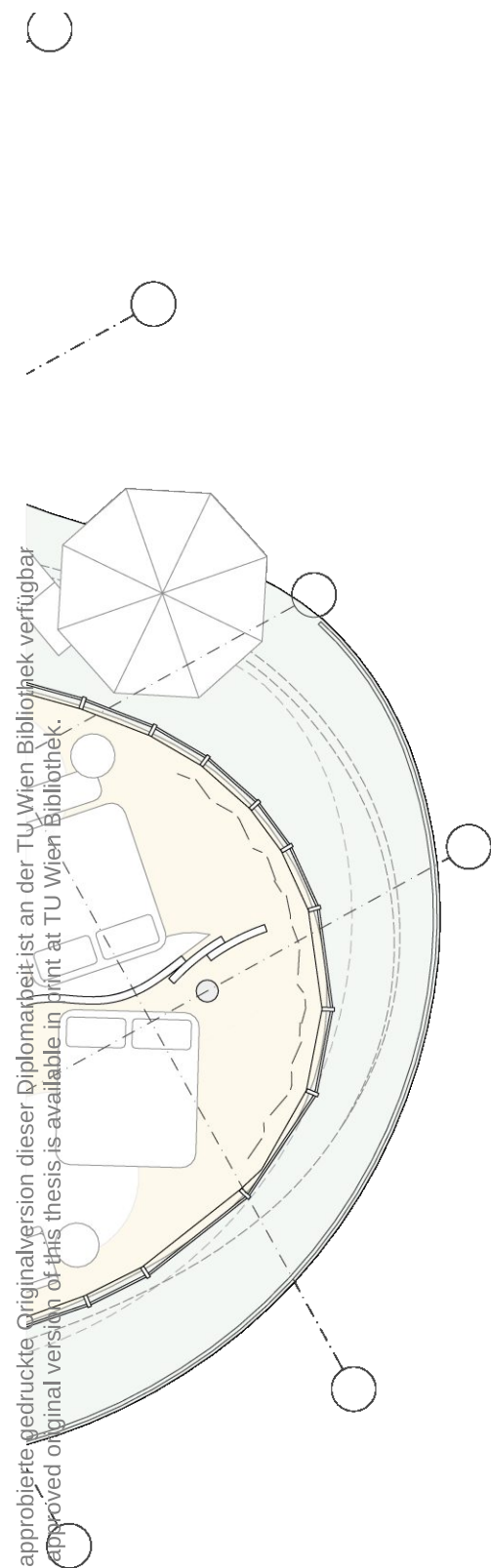
Villen

1	Vorraum	
2	Gardrobe	13 m ²
3	WC	5 m ²
4	Badezimmer	10 m ²
4	Badezimmer	18 m ²
5	Schlafzimmer	21 m ²
5	Schlafzimmer	24 m ²
5	Schlafzimmer	29 m ²
5	Schlafzimmer	36 m ²
6	Wohnbereich	
7	Küche	38 m ²
8	Terrasse	120 m ²

~300 m²



PL.3.11: Grundriss Villa Variante



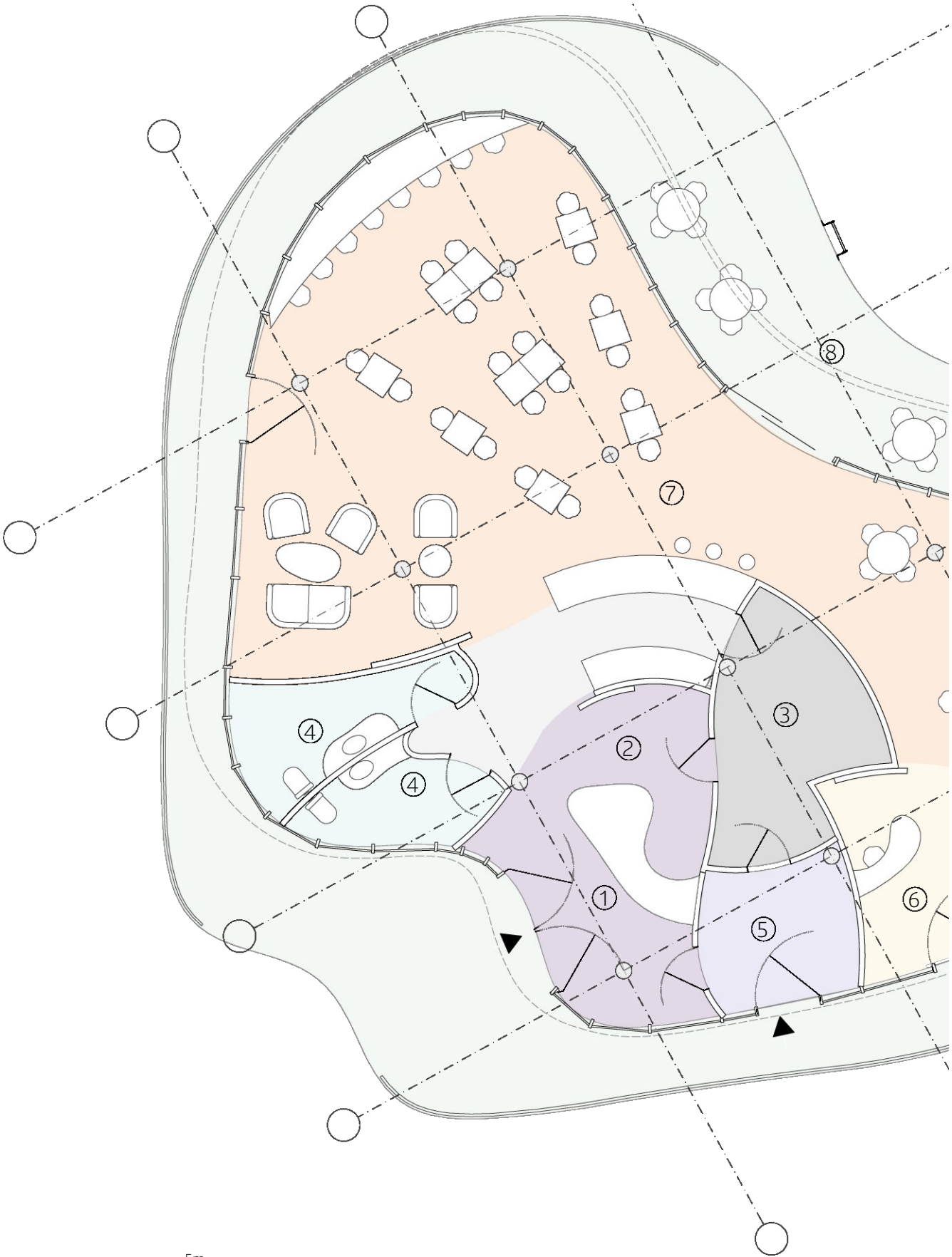
WASSERVILLA GRUNDRISS
VARIANTE 5_6 ZIMMER

5

Villen

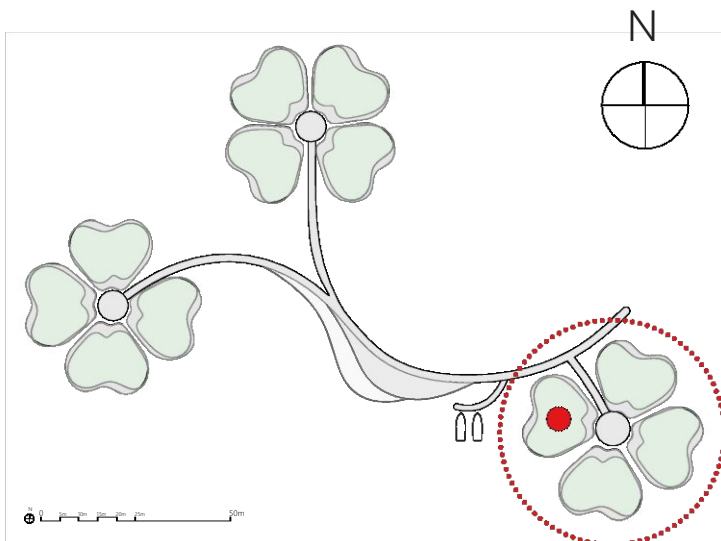
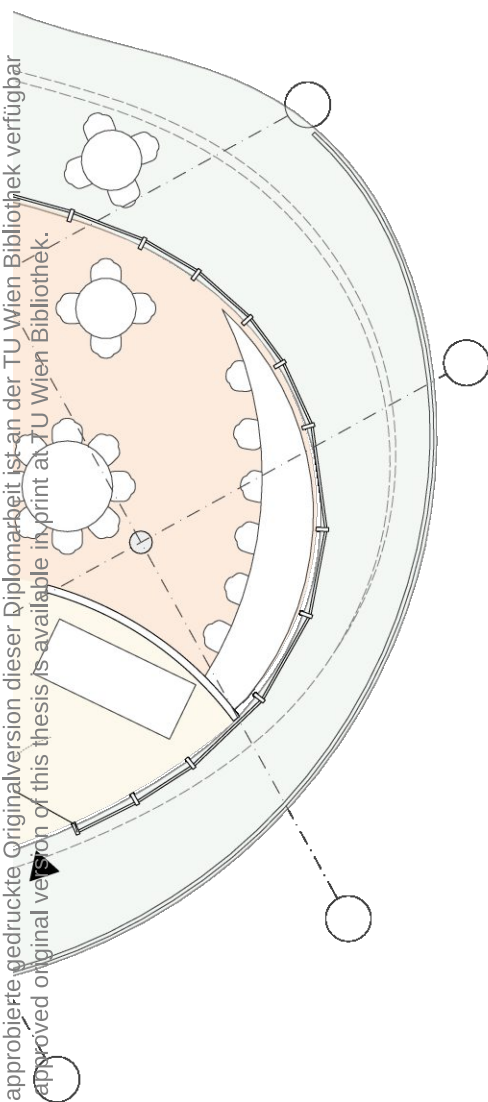
1	Vorraum	
2	Gardrobe	40 m ²
3	WC	10 m ²
4	Badezimmer	20 m ²
5	Schlafzimmer	54 m ²
5	Schlafzimmer	15 m ²
6	Wohnbereich	40 m ²
7	Küche	18 m ²
8	Terrasse	120 m ²

~300 m²



PL.3.12: Grundriss Verwaltungsbereich

C



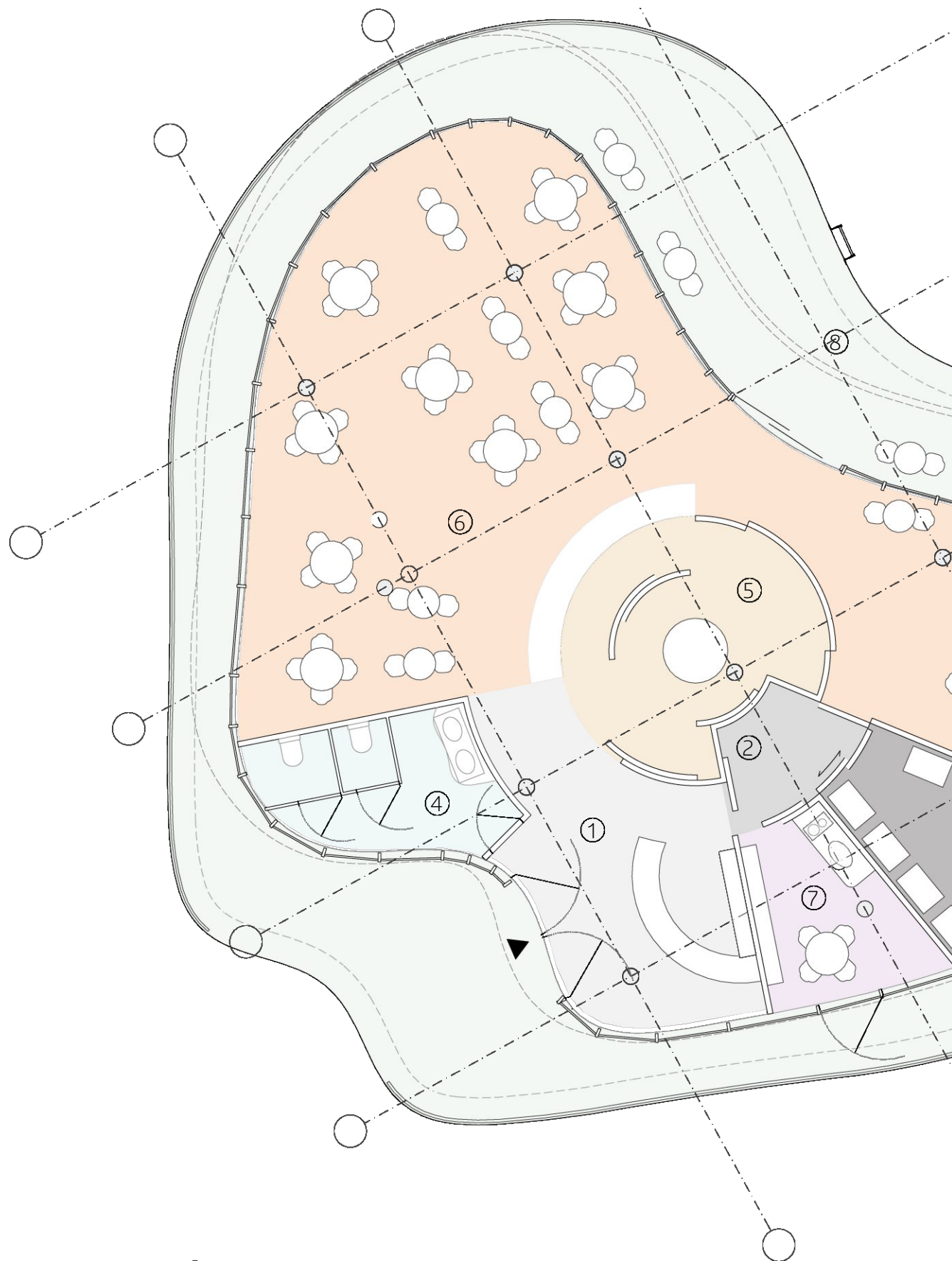
GRUNDRISS
CAFE/LOUNGE + VERWALTUNGSBEREICH



Eingangspavillon/Verwaltungsbereich

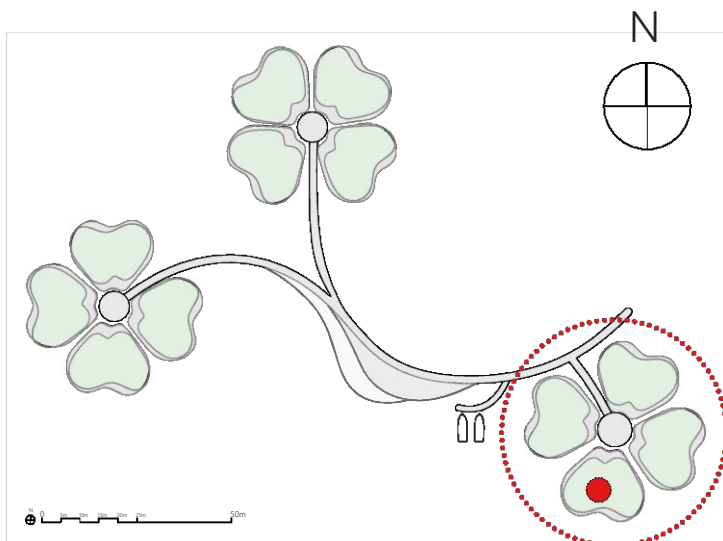
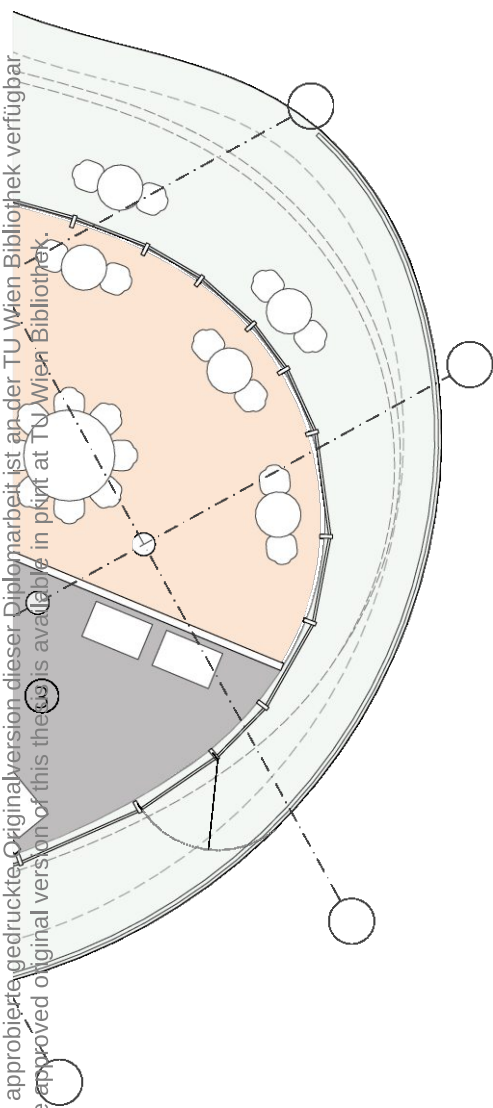
1	Rezeption/Lobby	
2	Büro	20 m ²
3	Lager	12 m ²
4	WC	15 m ²
5	Shops	7 m ²
6	Nothilfe/Arzt	15 m ²
7	Coffee/Bar	100 m ²
8	Terrasse	120 m ²

~300 m²



PL.3.13: Grundriss Restaurant

C



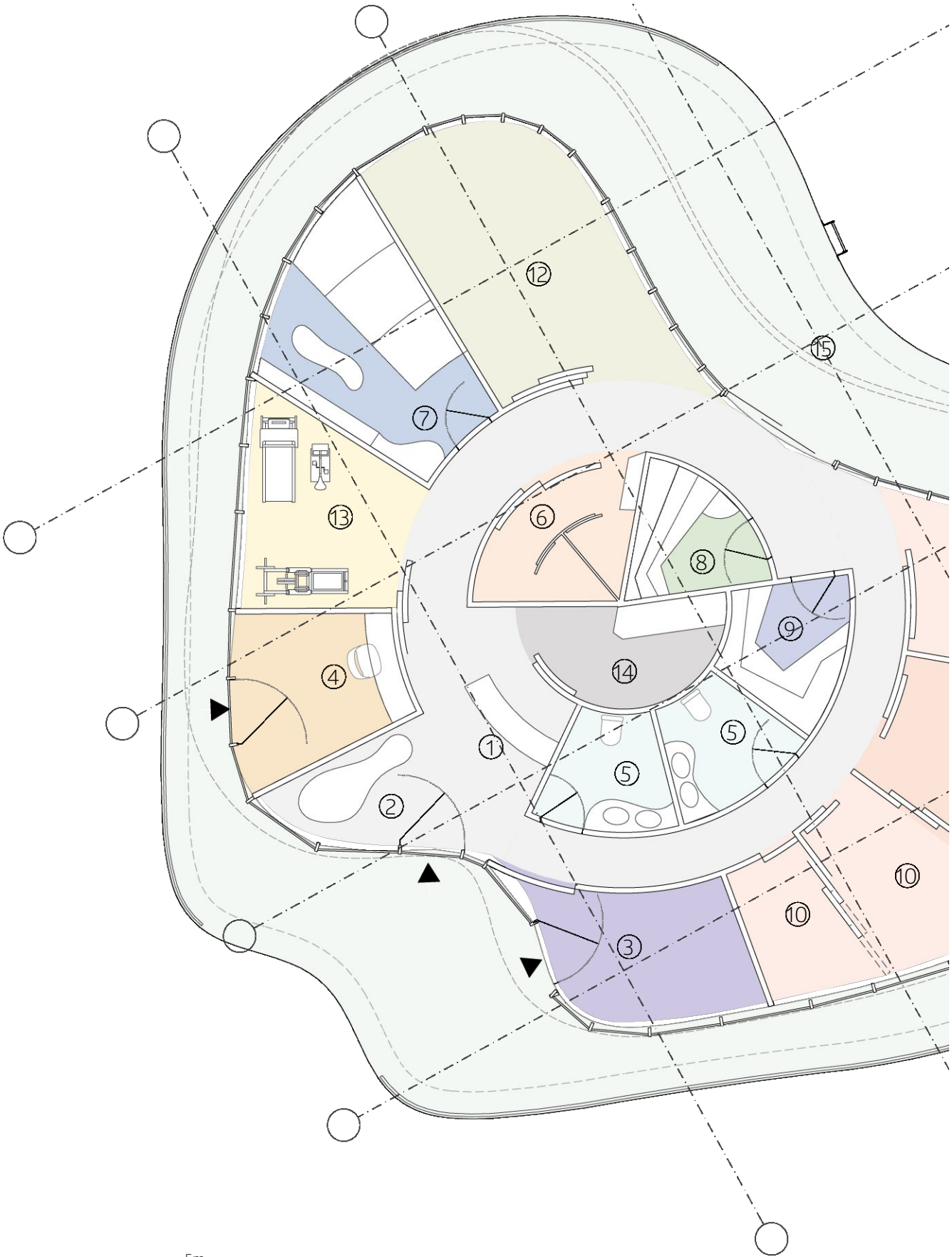
GRUNDRISS
RESTAURANT + NEBENNUTZUNGEN

3

Gastronomie

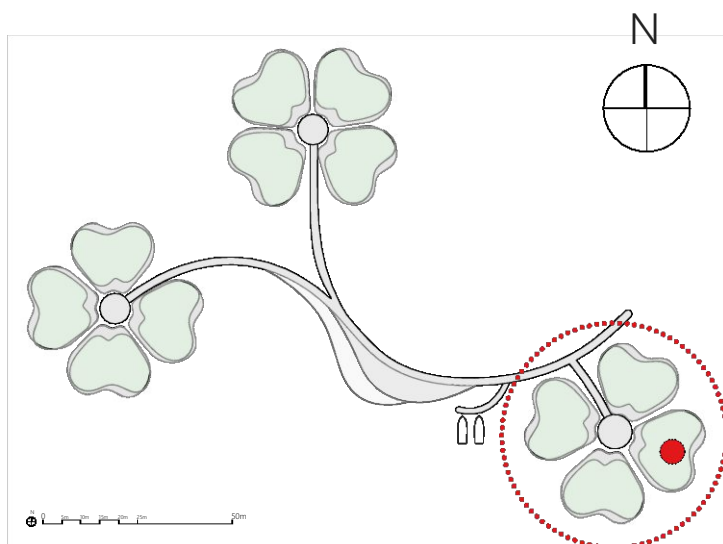
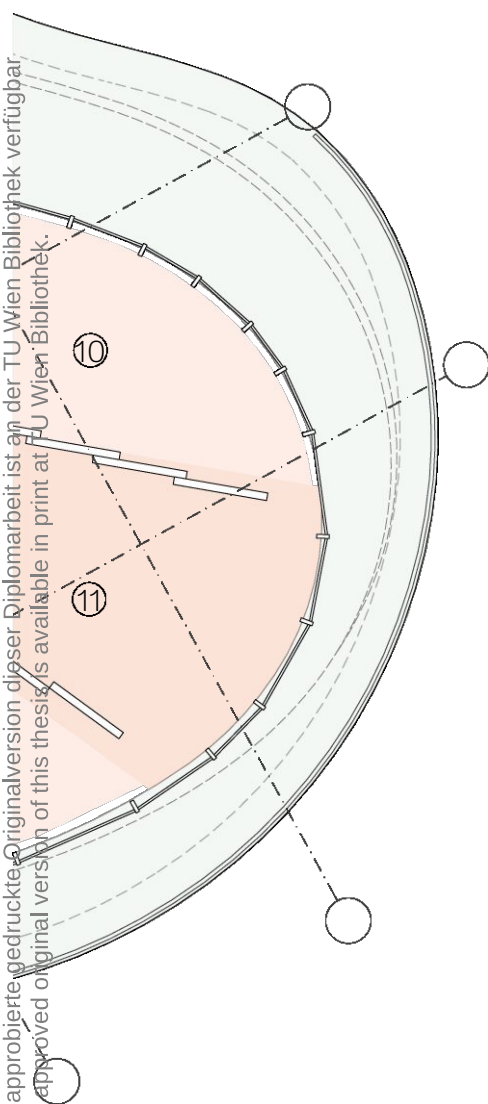
1	Eingang/Gardrobe	20 m ²
2	Lager/Technik	5 m ²
3	Müllraum	10 m ²
4	Sanitargruppe	10 m ²
5	Küche	20 m ²
6	Restaurant	100 m ²
7	Personalbereich	10 m ²
8	Terrasse	120 m ²

~300 m²



PL.3.14: Grundriss Wellness

C

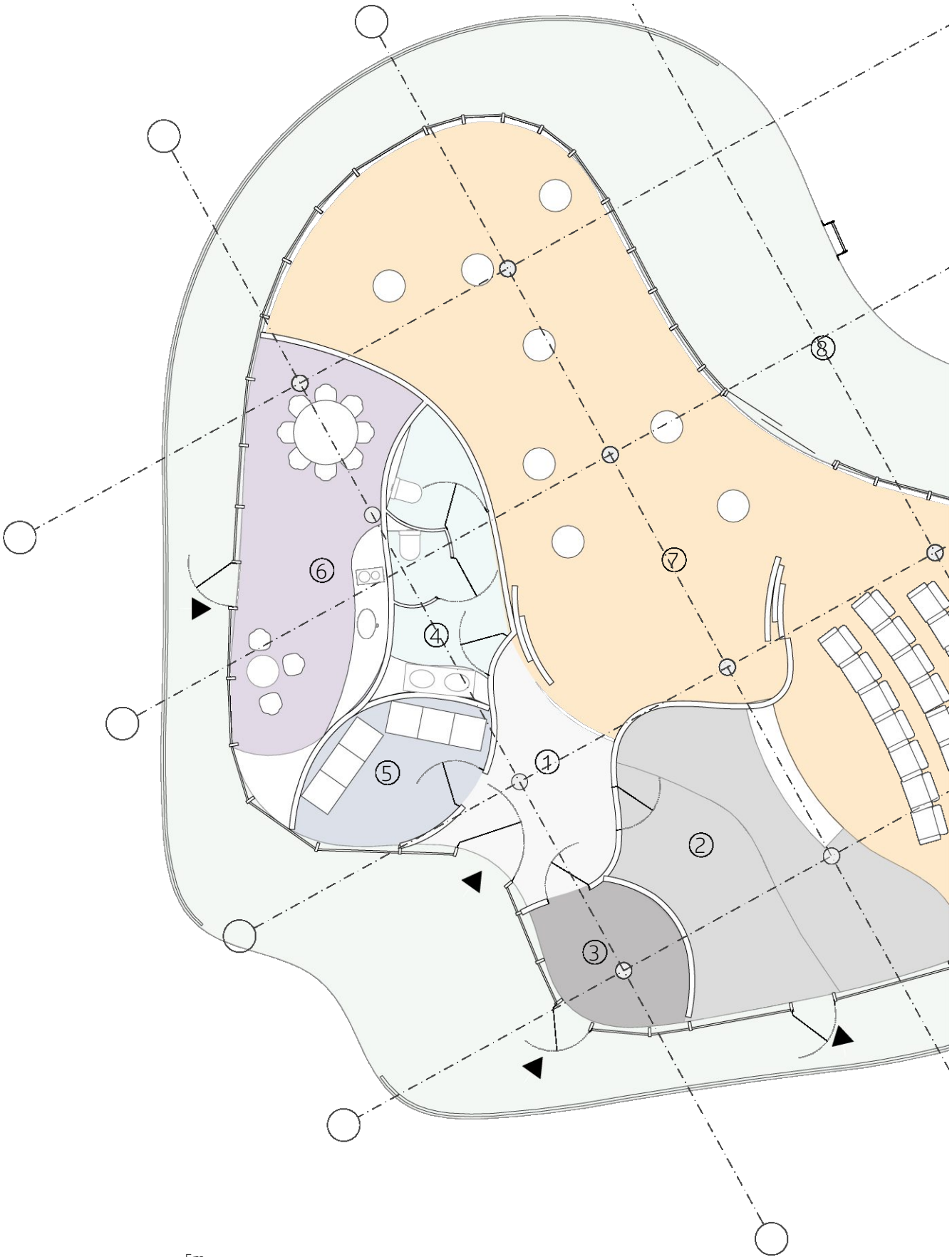


GRUNDRISS WELLNES

4

Wellnes

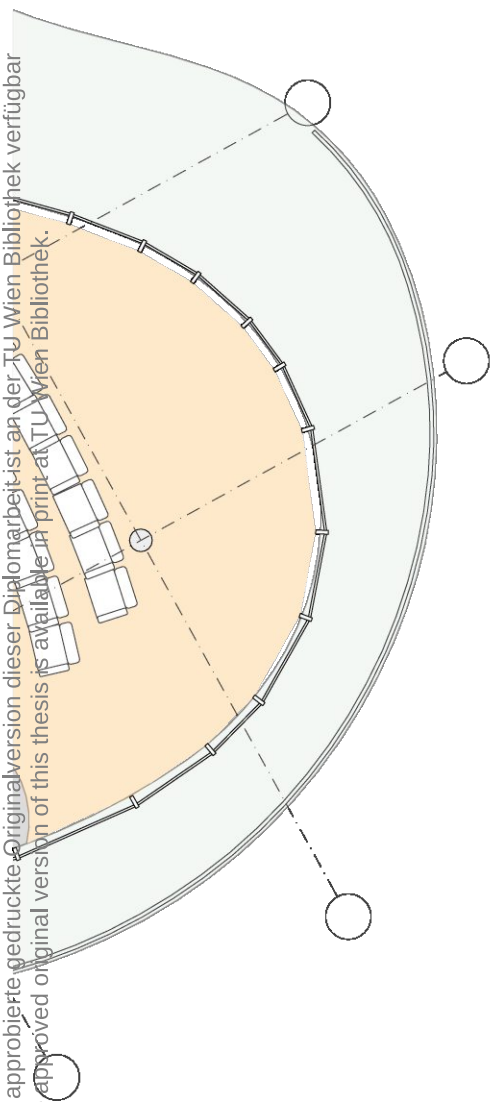
1	SPA Rezeption	
2	Lounge +Teebar	15 m²
3	Shop	10 m²
4	Frisör	9 m²
5	WC	15 m²
6	Umkleiderraum	8 m²
7	Duschbereich	15 m²
8	Sauna	5 m²
9	Dampfbad	5 m²
10	Behandlungsräume/Massage	40 m²
11	Spa Suite	15 m²
12	Relaxbereich	25 m²
13	Sportbereich	10 m²
14	Lager	6 m²
15	Terrasse	120 m²
		~300 m²



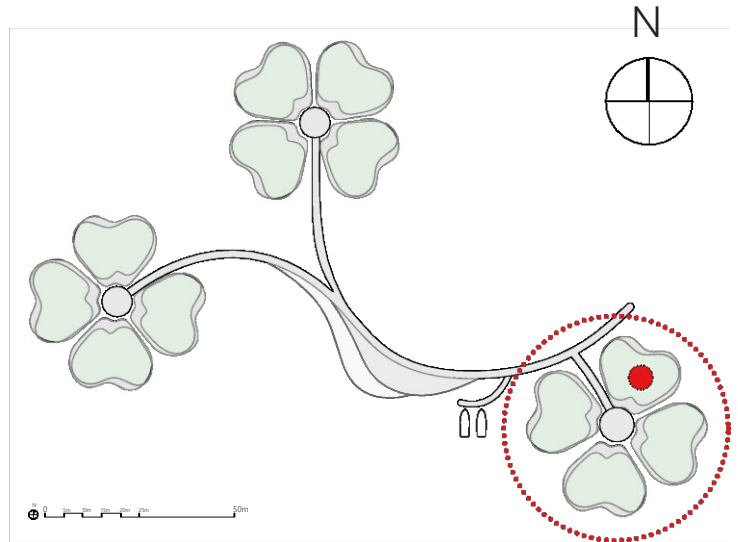
0 5m

PL.3.15: Grundriss Veranstaltung

C



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.



GRUNDRISS **VARIANTE 2**
VERANSTALTUNG + WIRTSCHAFTSBEREICH

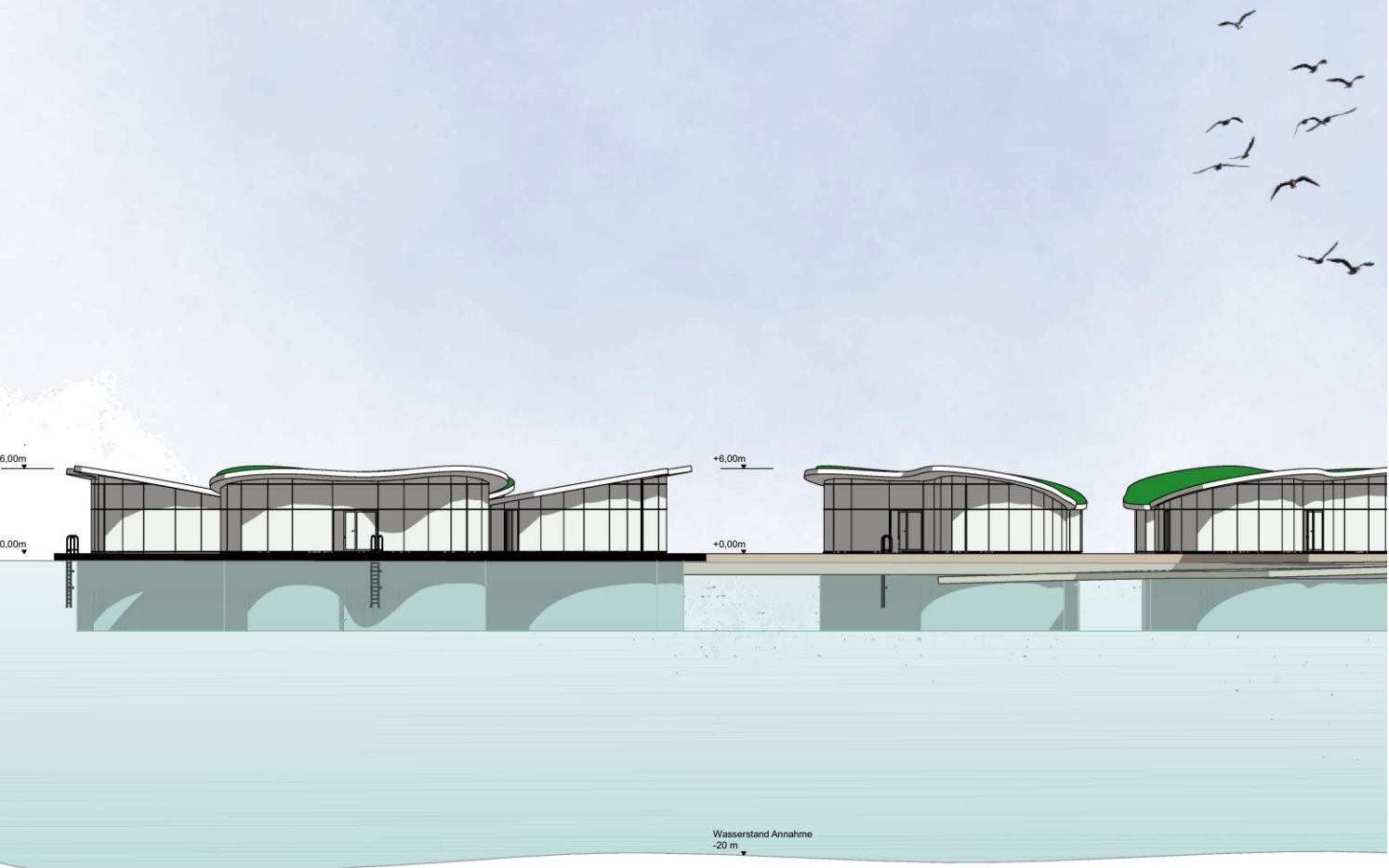
2

Veranstaltung/Wirtschaftsbereich

1	Eingangsbereich	10 m ²
2	Lager/Technik	22 m ²
3	Müllraum	6 m ²
4	WC	10 m ²
5	Wäscherei	8 m ²
6	Personalbereich	21 m ²
7	Veranstaltung	100 m ²
8	Terrasse	120 m ²

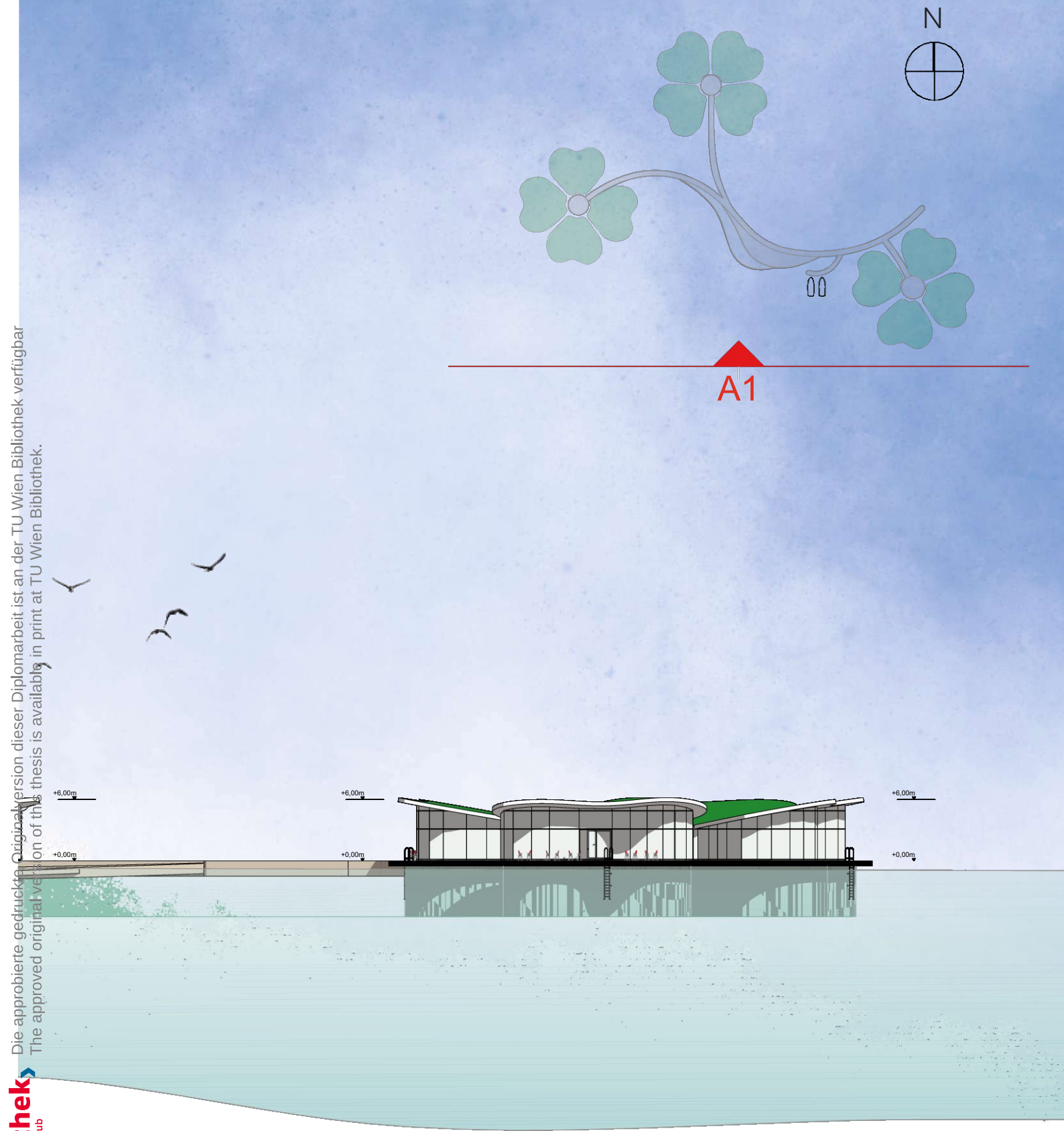
~300 m²

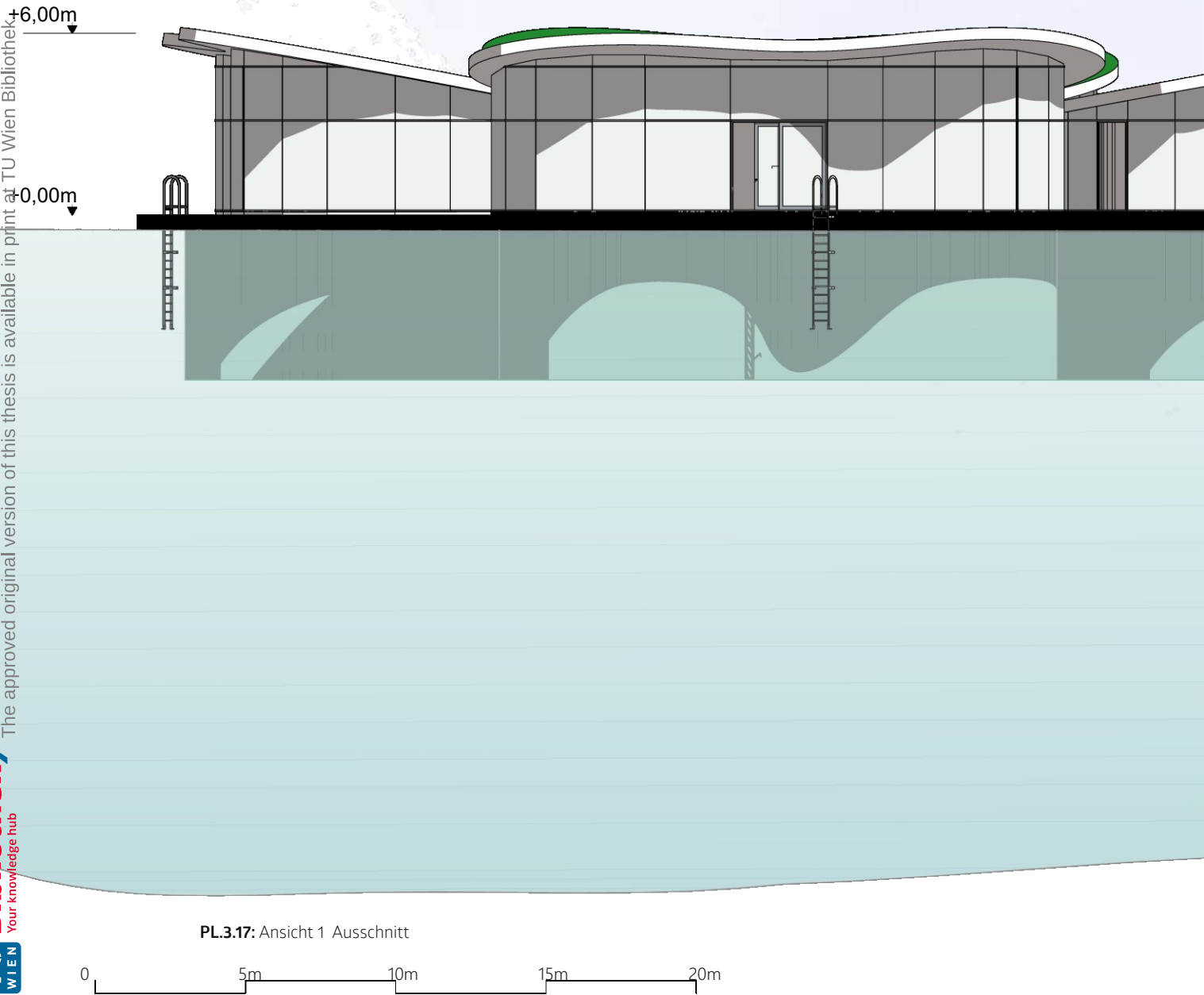
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



PL.3.16: Ansicht 1

0 5m 10m 15m 20m



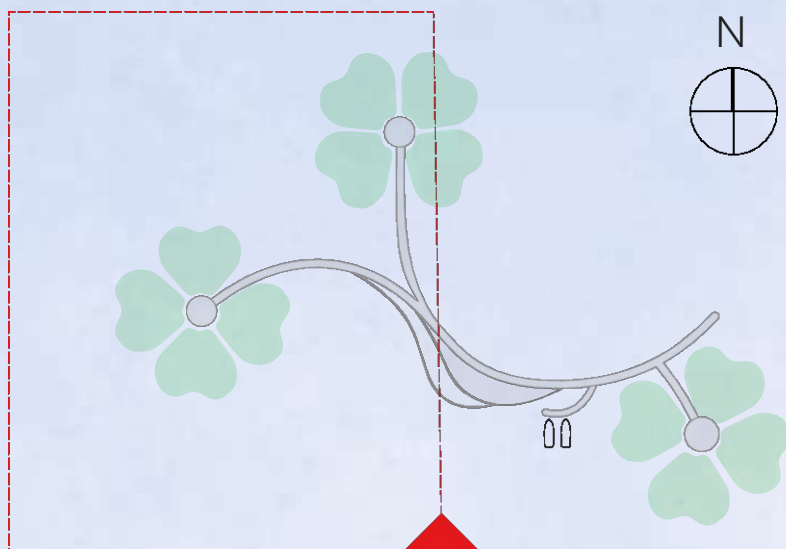
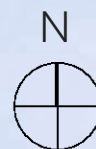


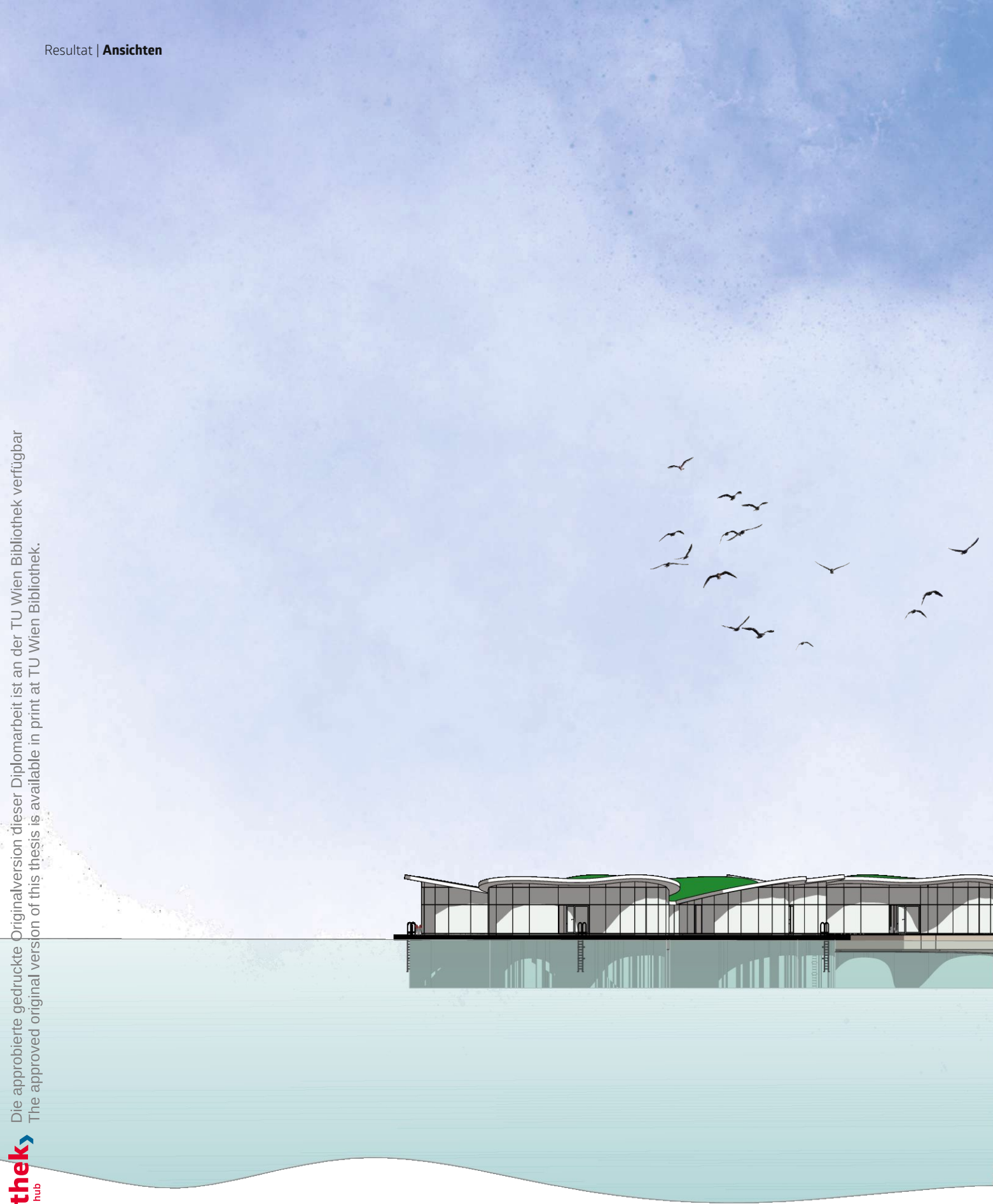
Wasserstand Annahme
-20 m

+0,00m

+6,00m

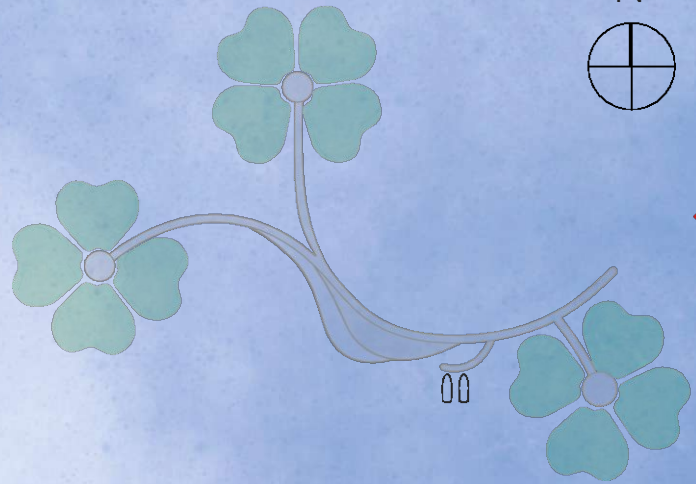
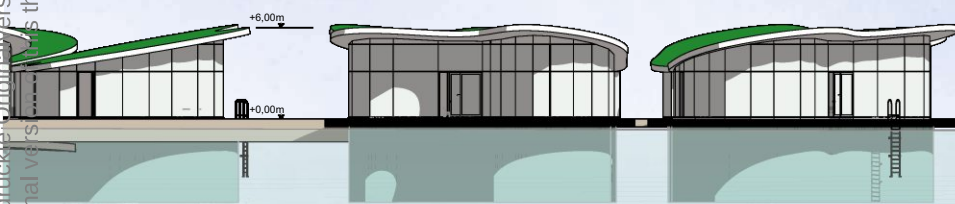
A1





PL.3.18: Ansicht 2

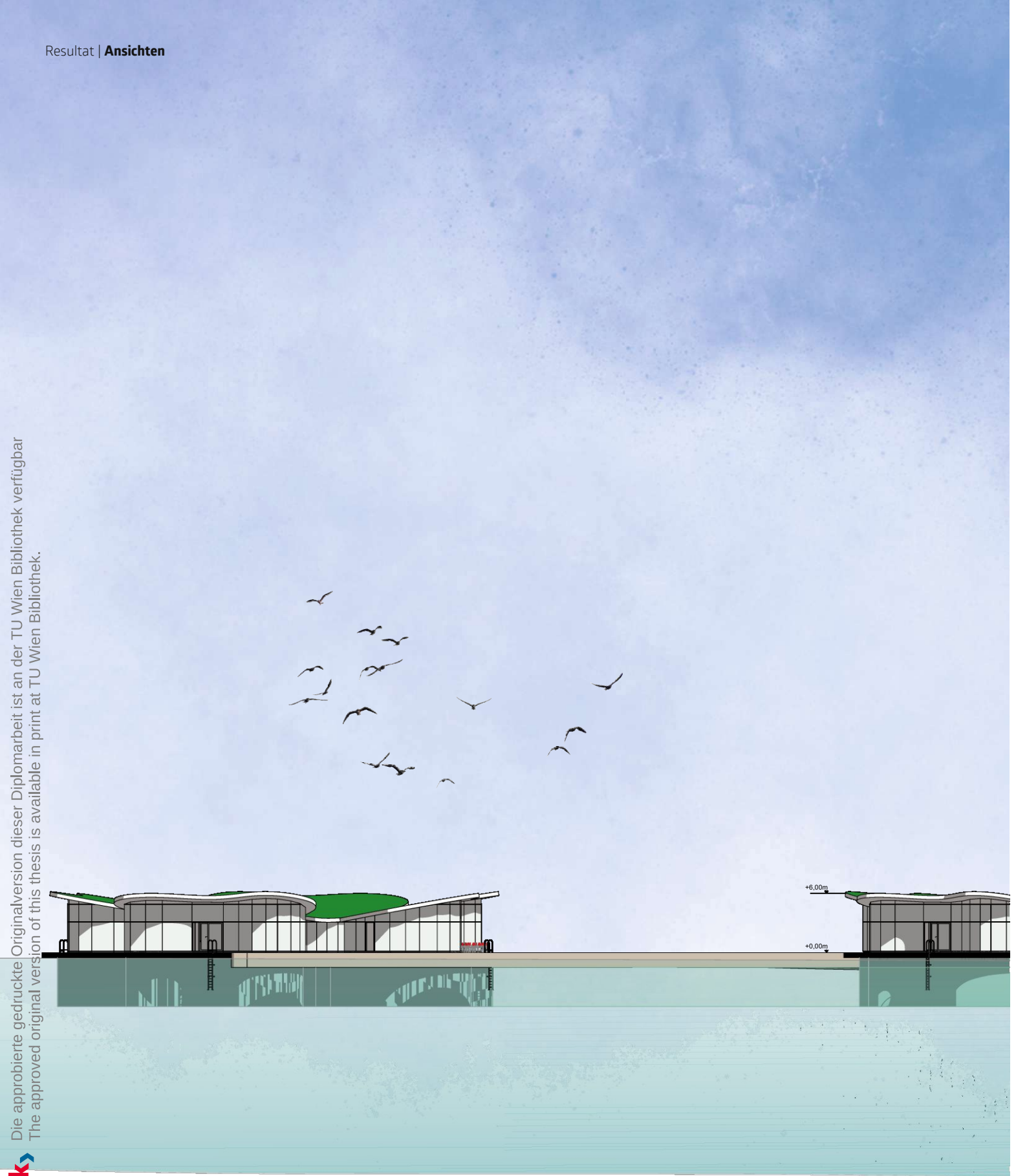
0 5m 10m 15m 20m

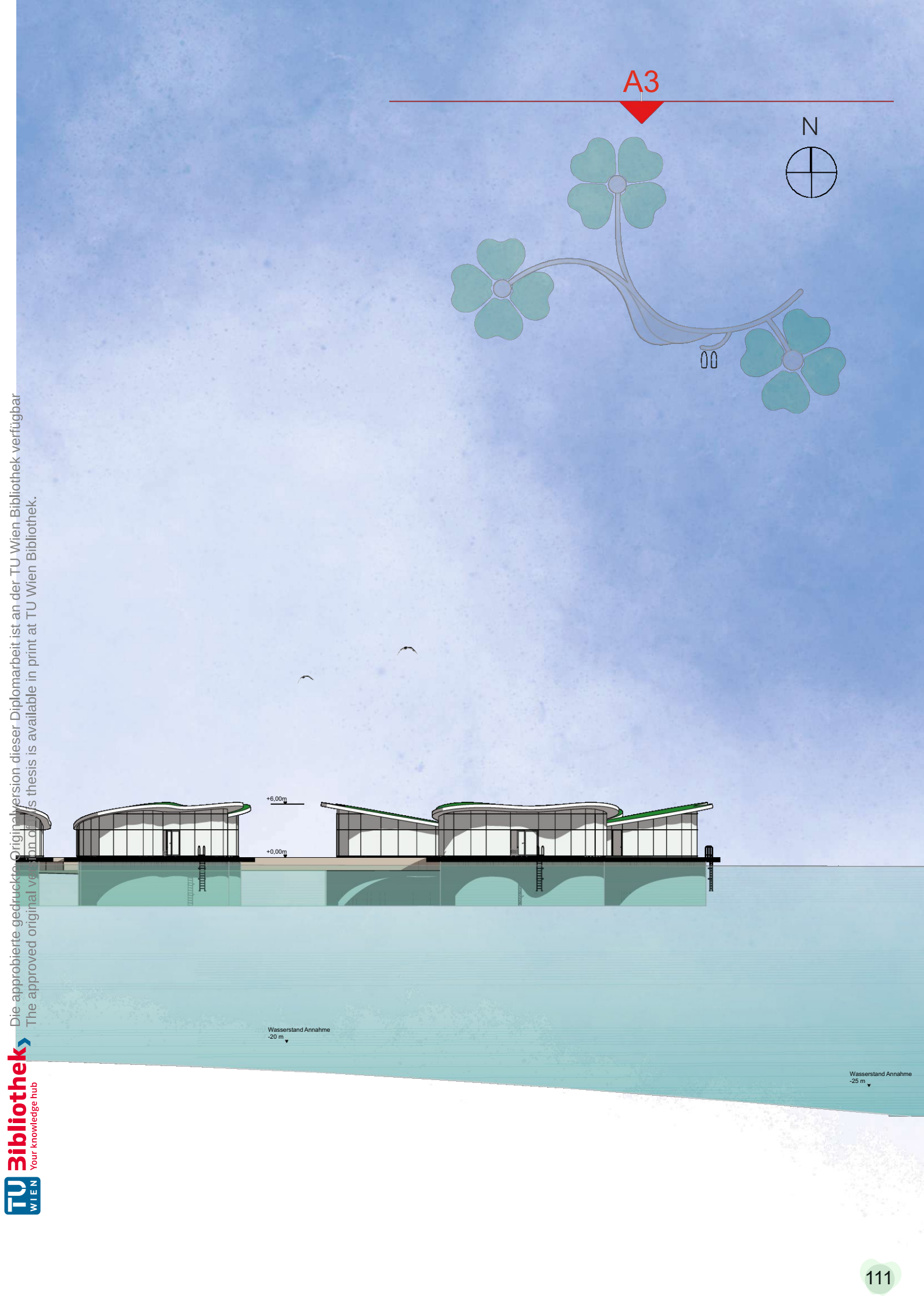


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

PL.3.19: Ansicht 3

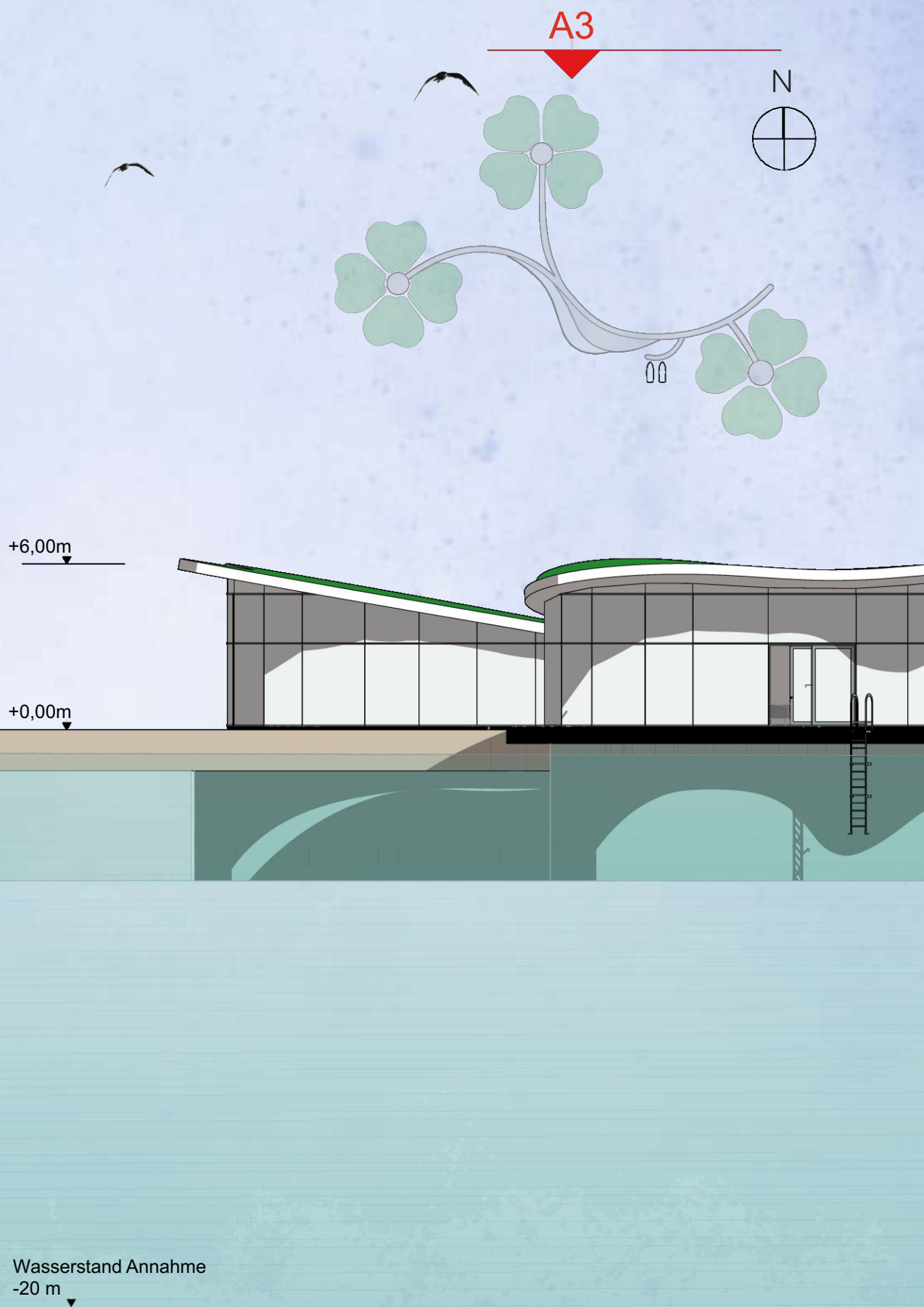
0 5m 10m 15m 20m



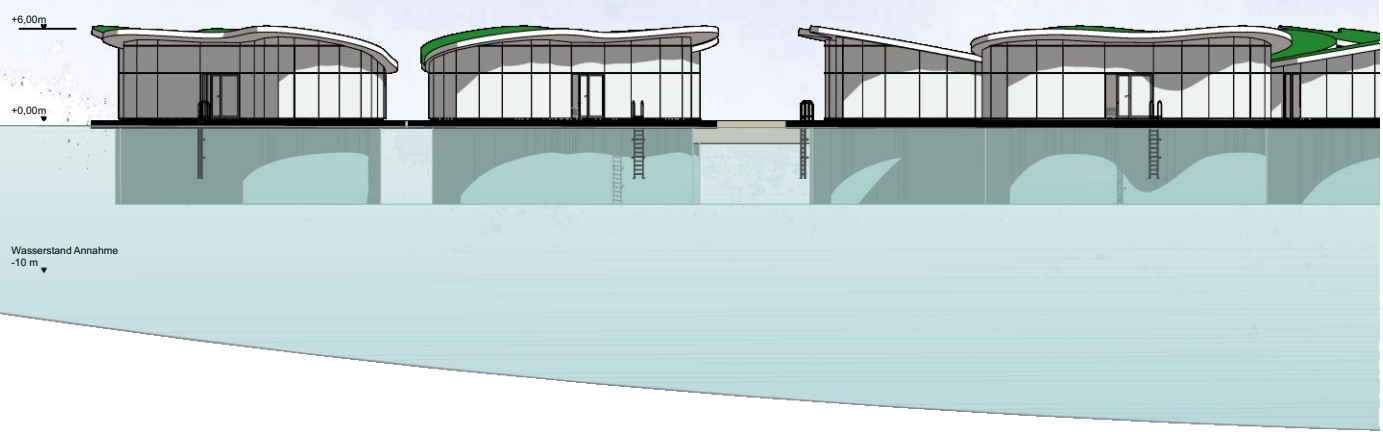


Wasserstand Annahme
-25 m

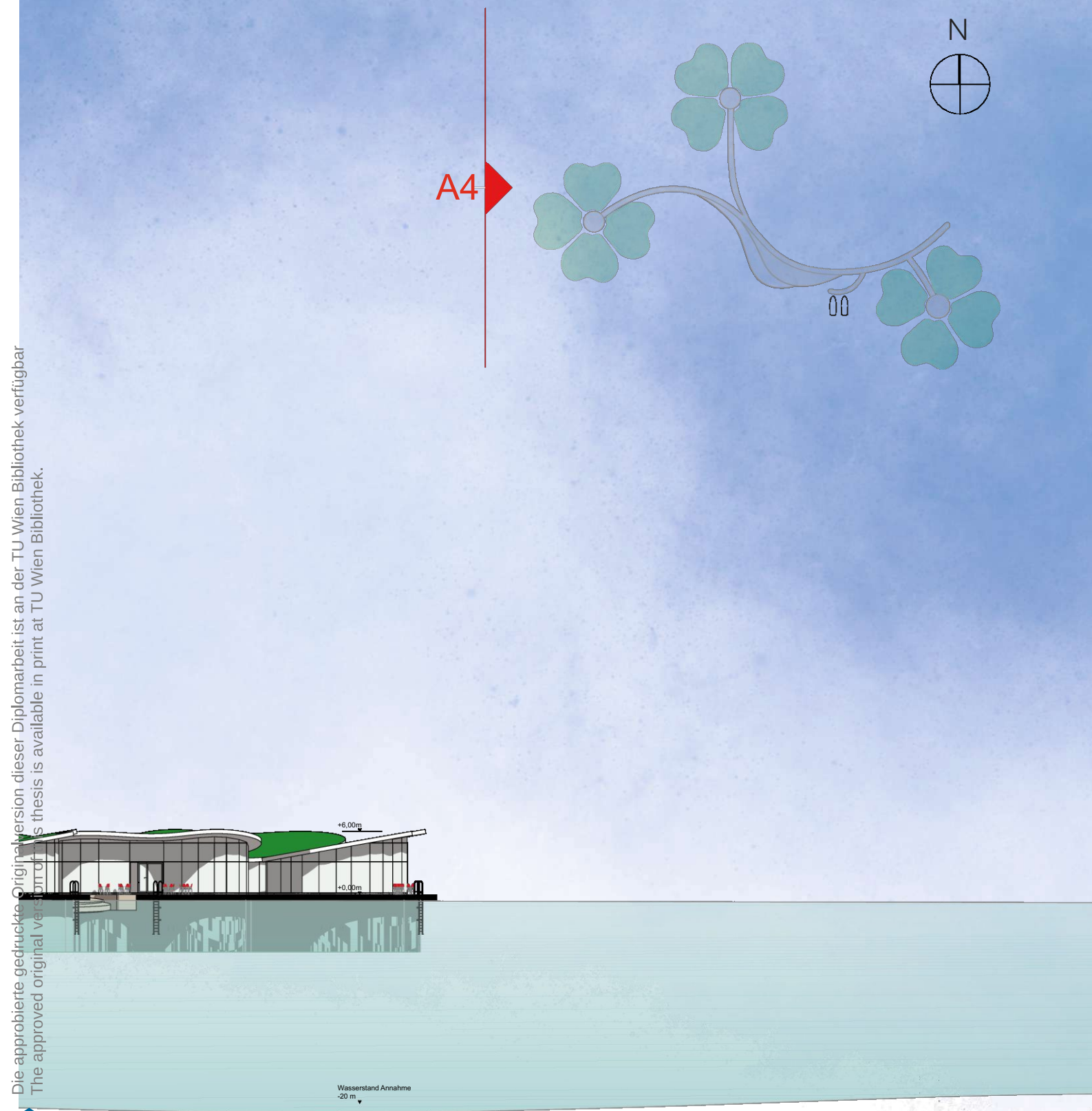




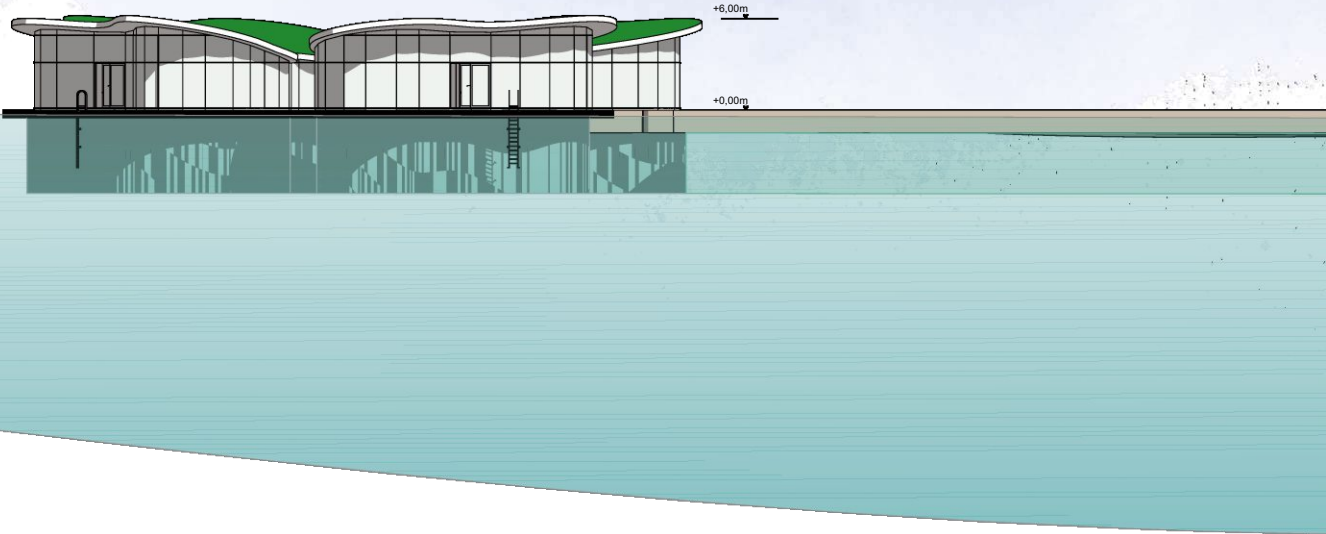
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



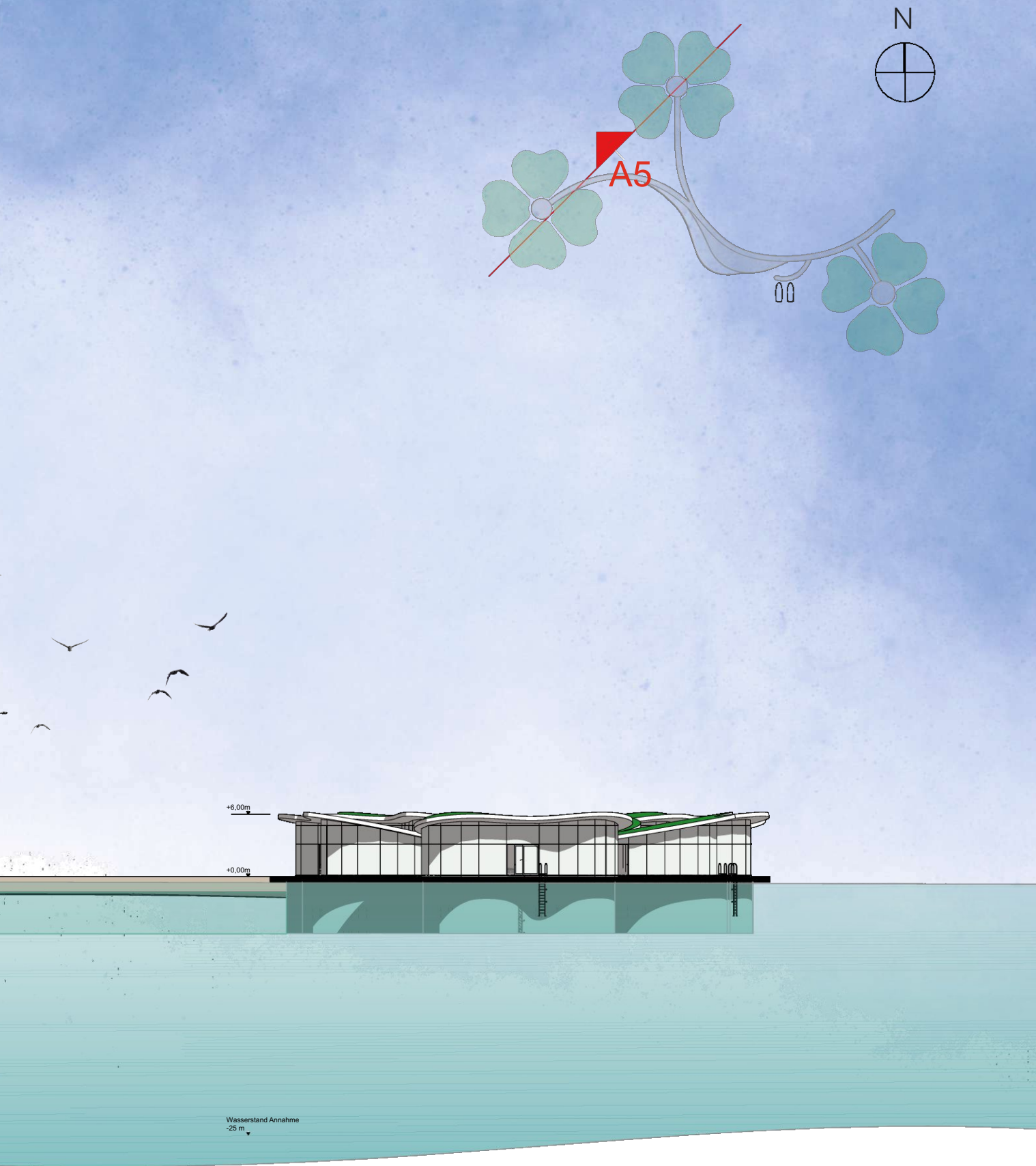
PL.3.21: Ansicht 4



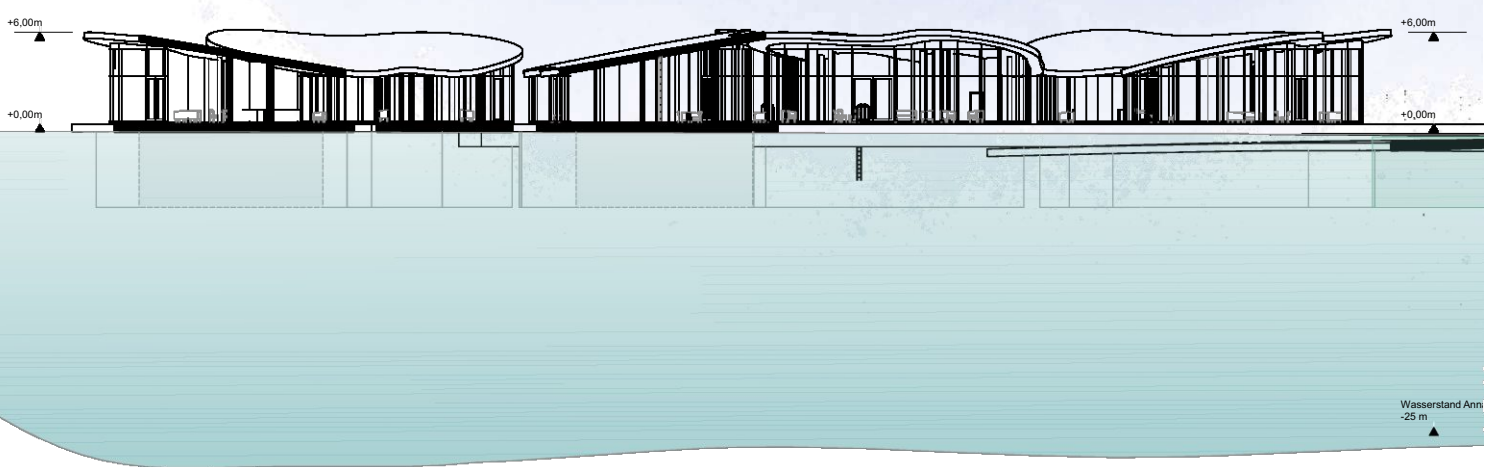
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



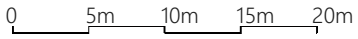
PL.3.22: Ansicht 5

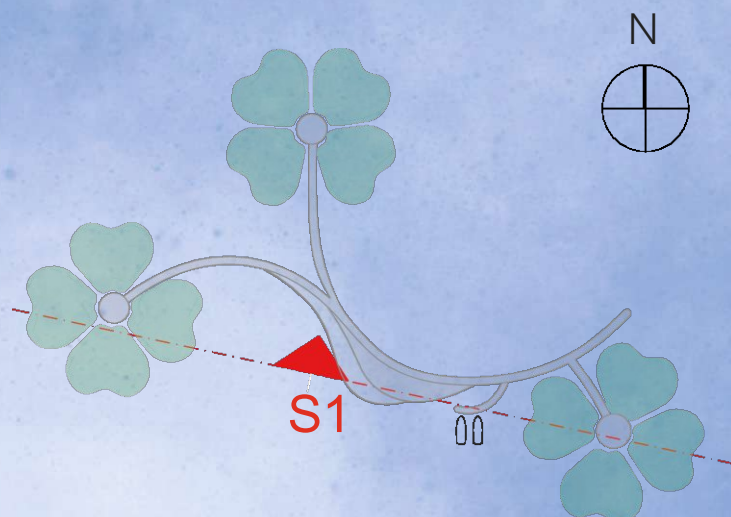


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



PL.3.23: Schnitt 1



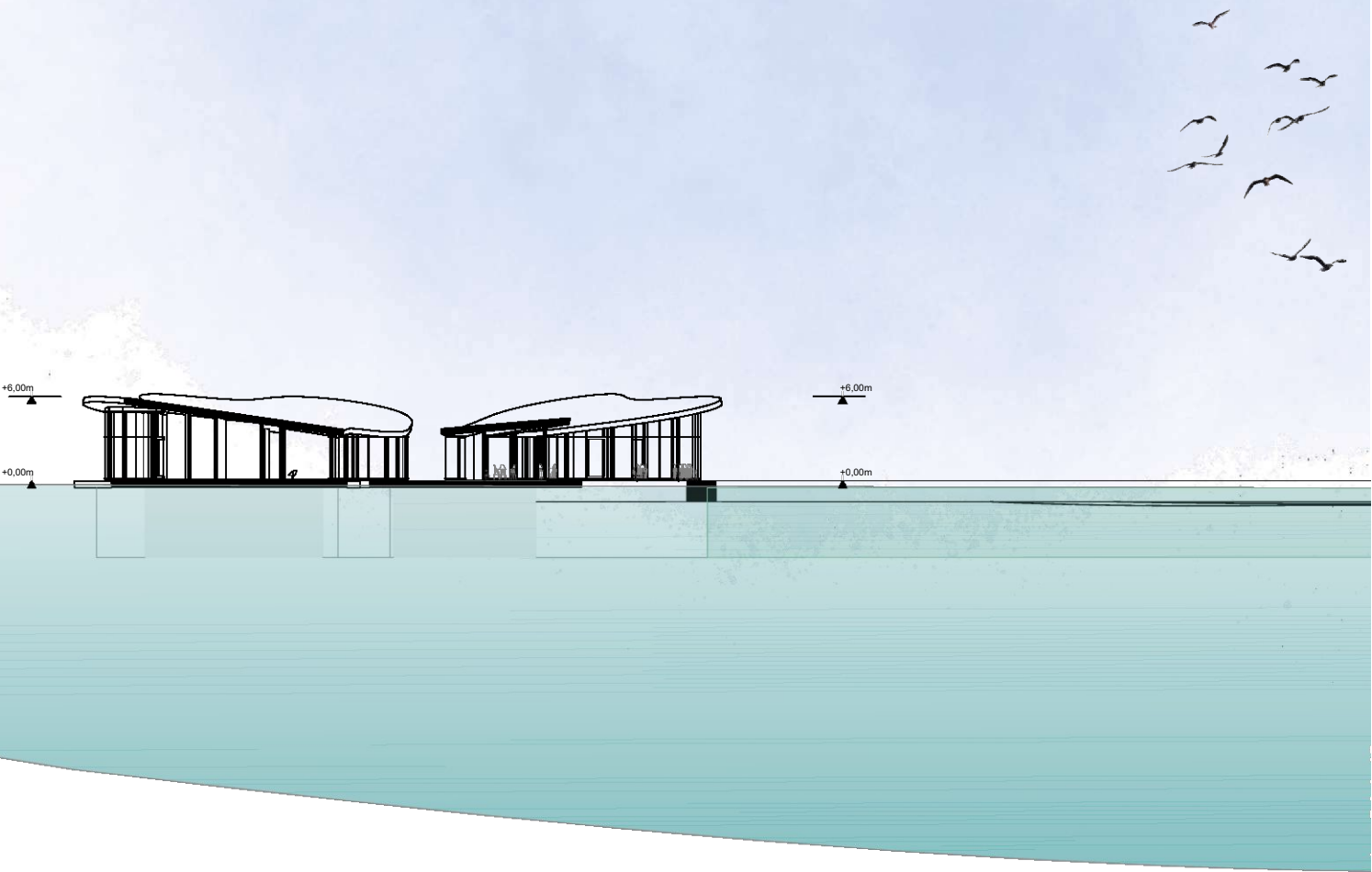


+6.00m
+4.00m
+0.00m



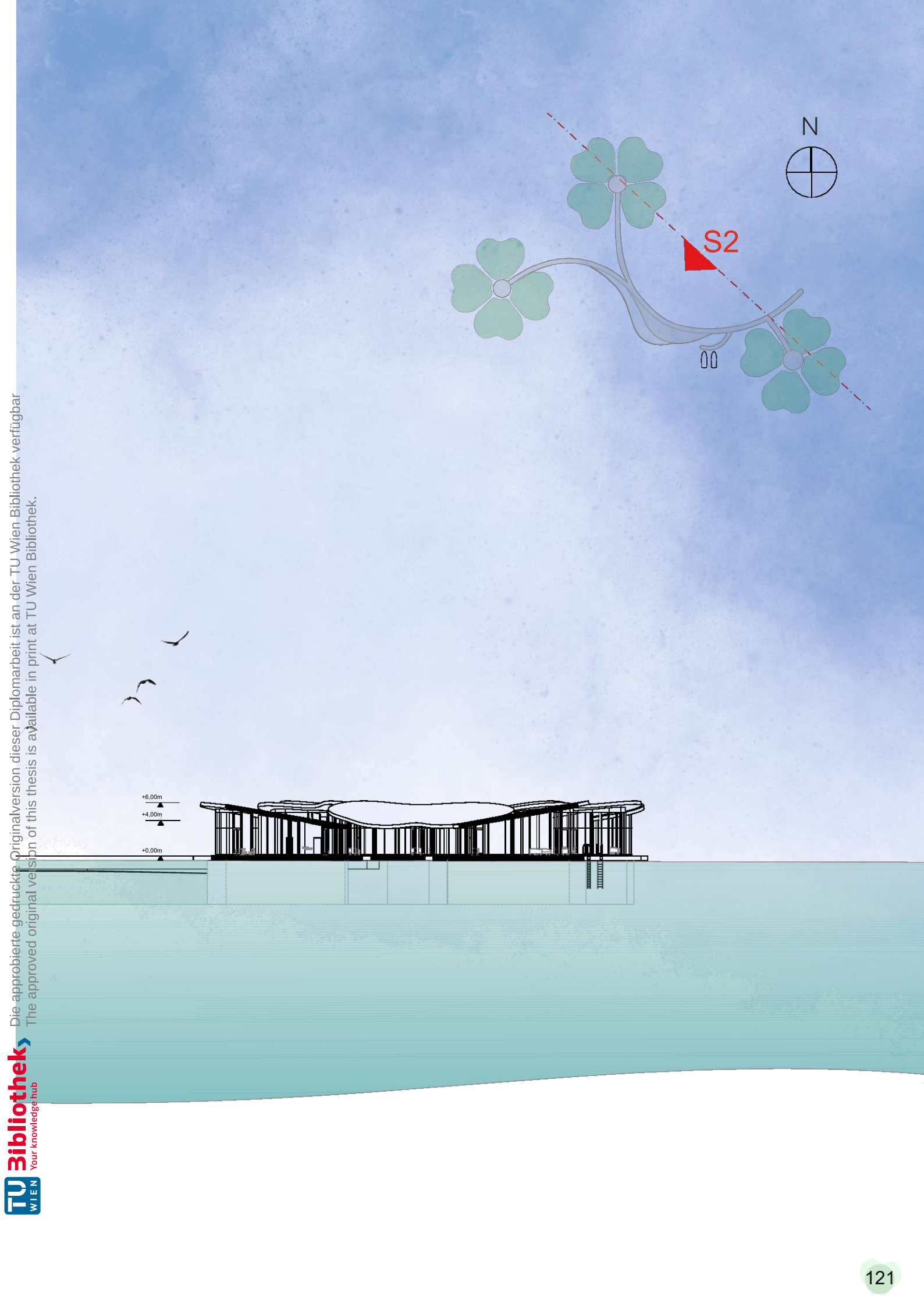
+6.00m
+4.00m
+0.00m

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.



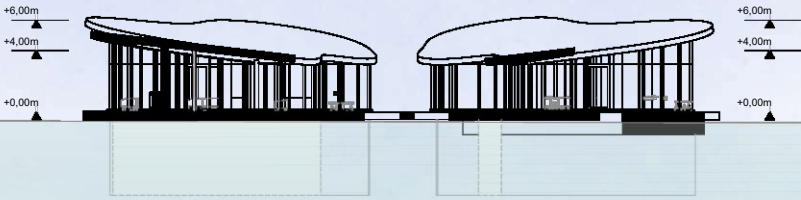
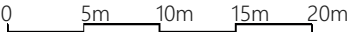
PL.3.24: Schnitt 2

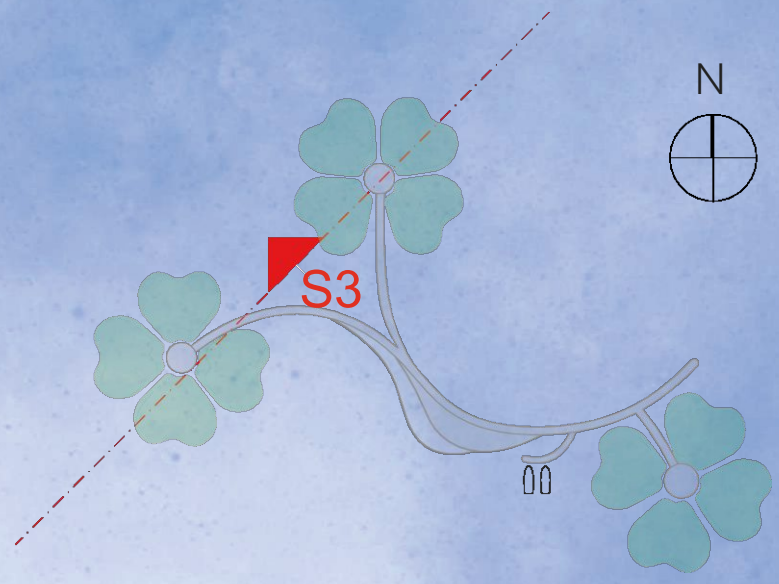
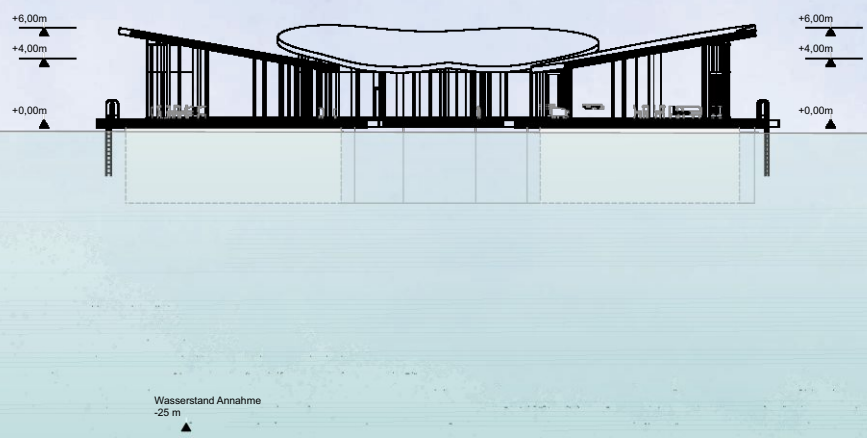
0 5m 10m 15m 20m



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

PL.3.25: Schnitt 3

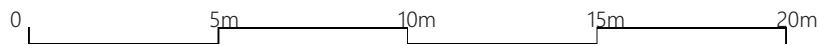




Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek



PL.3.26: Schnitt 3 Ausschnitt



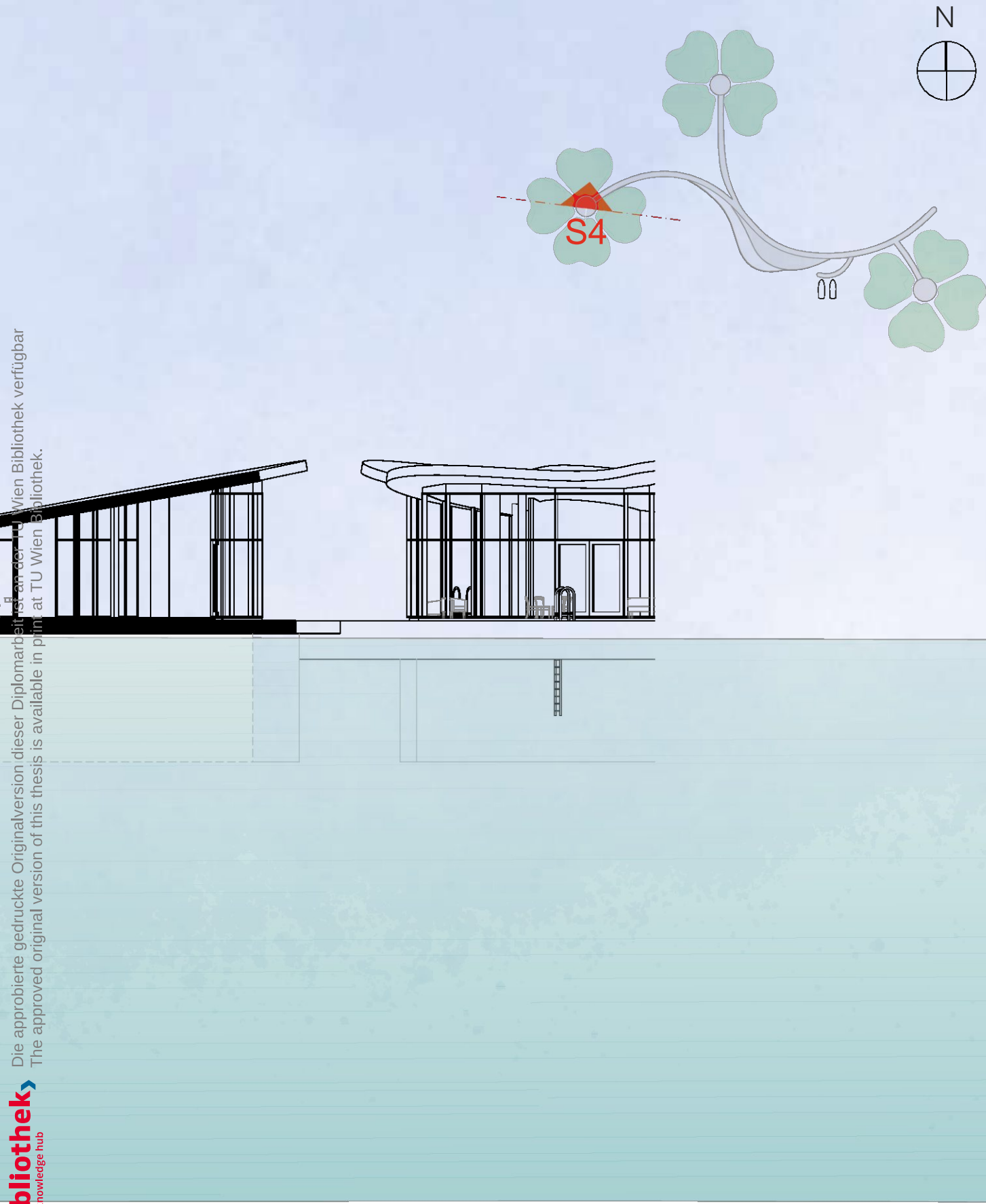




Abb.3.1: Fassadenschnitt

FB 01

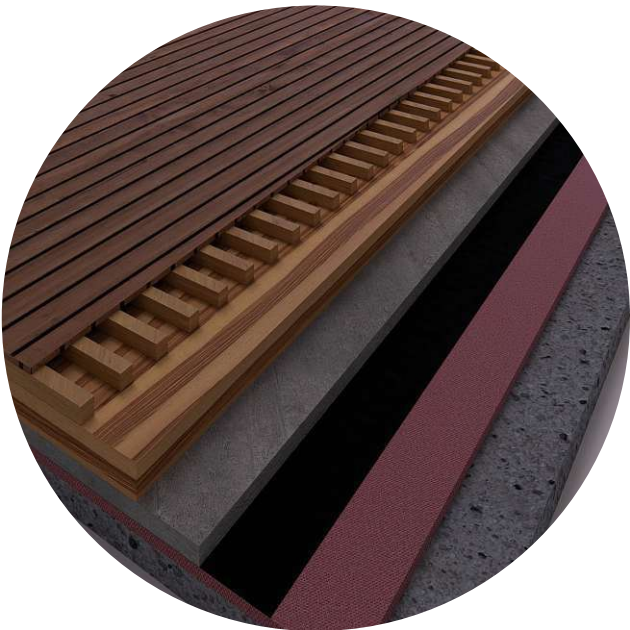


Abb.3.2: Fußbodenaufbau Terrasse

FB 02



Abb.3.3: Fußbodenaufbau

D01 - Dachaufbau Schrägdach begrünt 10°

- 1 Vegetation
- 2 Substrat
- 3 Filtervlies
- 4 Drainageschicht
- 6 Trennlage/Dachabdichtung
- 7 OSB Platte
- 8 Dachlatten/Luftschicht
- 9 Unterspannbahn
- 10 Dachsparren dz. Wärmedämmung
- 11 OSB Platten
- 12 Dampfsperre
- 13 Installationsebene
- 14 Innenverkleidung

D02 - Pfosten Riegel Fassade

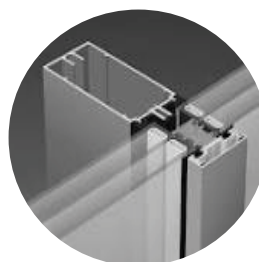


Abb.3.4: Pfosten Riegel Konstruktion Detail

FB 01 - Fußbodenaufbau + Schwimmkörper

- 1 Holzdielen
- 2 Lattung
- 3 Holzbalken
- 4 Estrich
- 5 PE-Folie
- 6 TSD
- 7 Bitumenbahn
- 8 WU-Beton
- Ponton Schwimmkörper

FB 02 - Fußbodenaufbau + Schwimmkörper

- 1 Holzbelag
- 2 Heizestrich
- 3 PE-Folie
- 4 TSD
- 5 Schüttung
- 6 Bitumenbahn
- 7 WU Beton
- 8 PE-Folie
- 9 XPS
- Ponton Schwimmkörper

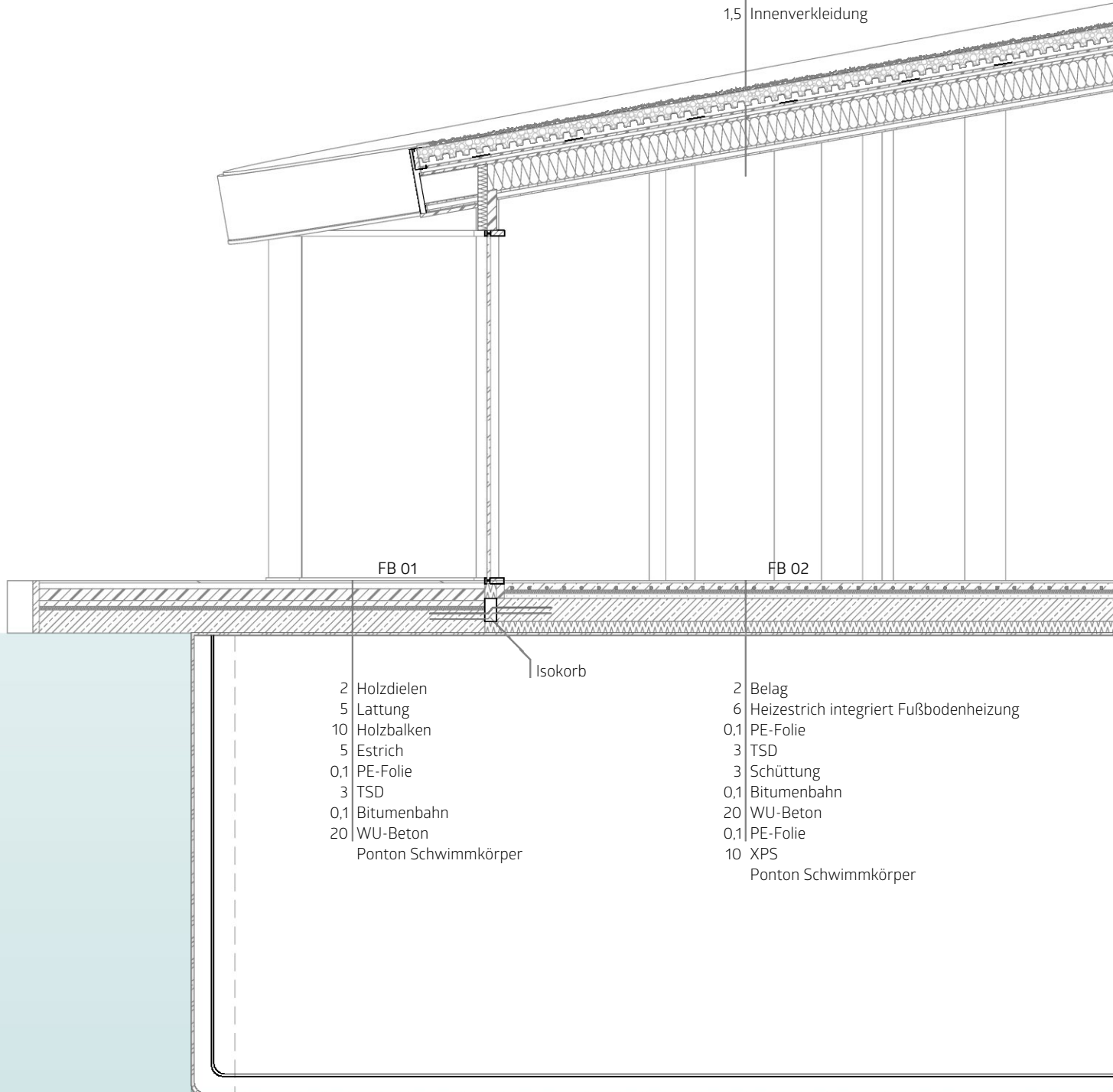
D03 - Innenwände

Gipskartonwände
in organischen Formen



Abb.3.6: Schiebesystem

- 3 Vegetation
- 8 Substrat
- 0,1 Filtervlies
- 7,5 Drainageschicht
- 0,2 Trennlage/Dachabdichtung
- 2 OSB Platte
- 3 Dachlatten/Luftsicht
- 0,1 Unterspannbahn
- 24 Dachsparren dz. Wärmedämmung
- 2 OSB Platte
- 0,1 Dampfsperre
- 4 Installationsebene
- 1,5 Innenverkleidung



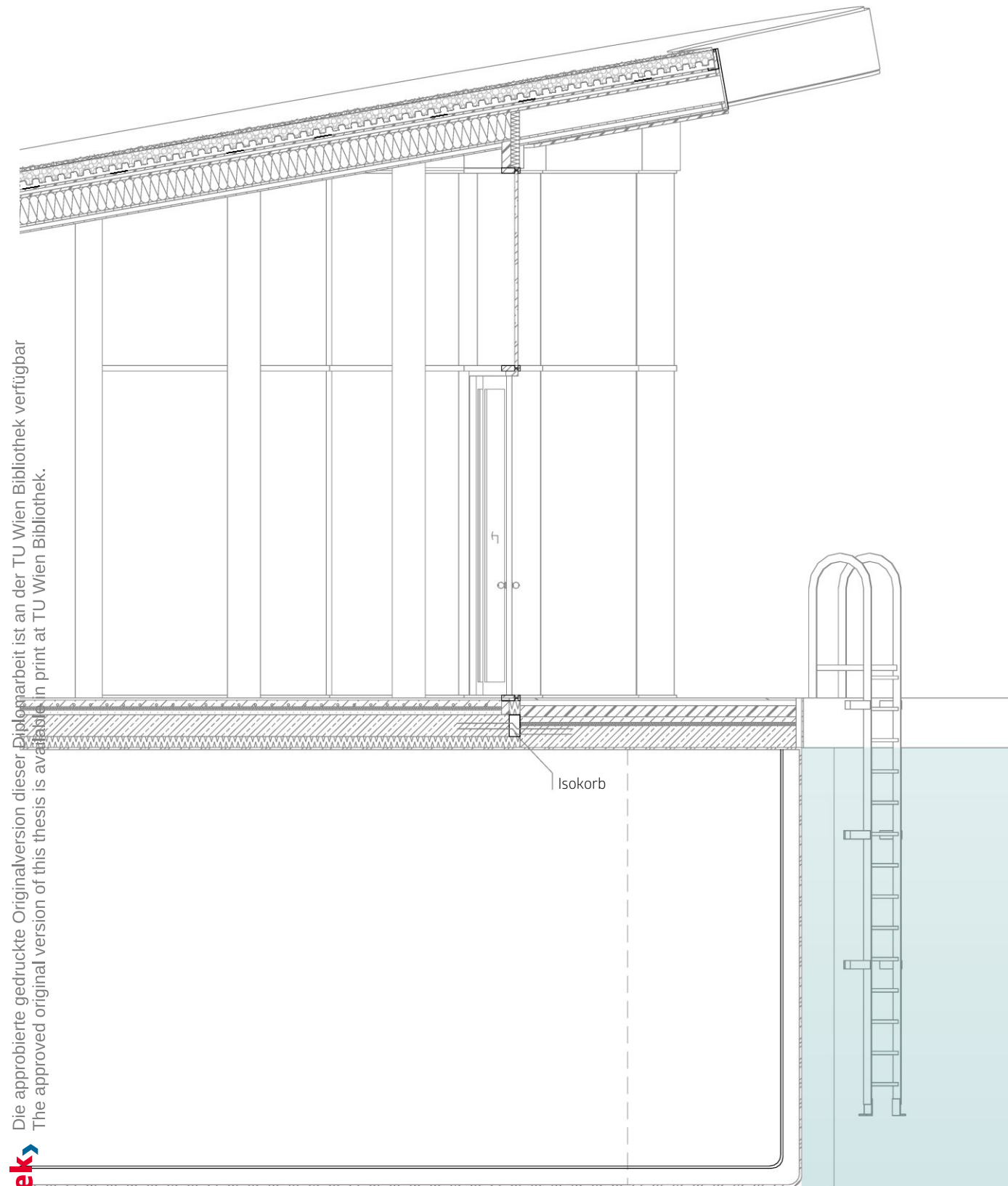
- 2 Holzdielen
- 5 Lattung
- 10 Holzbalken
- 5 Estrich
- 0,1 PE-Folie
- 3 TSD
- 0,1 Bitumenbahn
- 20 WU-Beton
- Ponton Schwimmkörper

- 2 Belag
- 6 Heizestrich integriert Fußbodenheizung
- 0,1 PE-Folie
- 3 TSD
- 3 Schüttung
- 0,1 Bitumenbahn
- 20 WU-Beton
- 0,1 PE-Folie
- 10 XPS
- Ponton Schwimmkörper

PL.3.27: Schnitt

0 1m

5m





Sch.5.01





Sch.5.02



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.



Sch.5.03

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.





Sch.5.04



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.



Sch.5.05



The copyright in this visualization belongs to TU Wien Bibliothek. This visualization is a work of the TU Wien Bibliothek. It is not to be used for commercial purposes without the written consent of TU Wien Bibliothek.



Sch.5.06





Sch.5.07

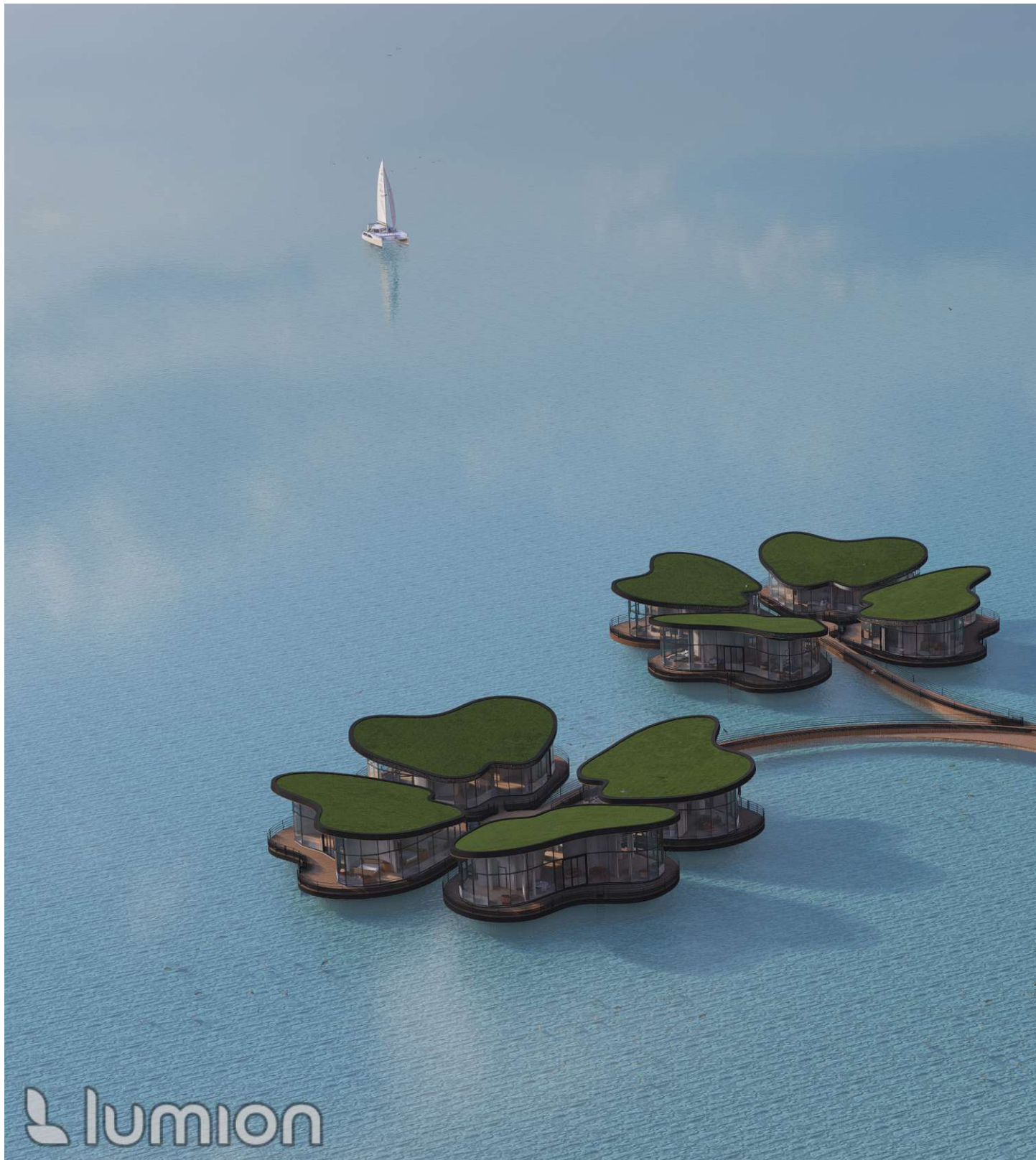




Sch.5.08



Die abgebildete Darstellung ist eine Originalversion der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The depicted original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



 lumion

Sch.5.09



TU
 WIEN
 Your knowledge hub
 Biblithothek
 Your knowledge hub
 This represents a preliminary digital version of the original document. The original document is available in print at TU Wien Bibliothek.



Sch.5.10



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



Sch.5.11



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.



Sch.5.12





Sch.5.13





Sch.5.14



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



Sch.5.15





Sch.5.16



Die abgebildete Darstellung ist eine 3D-Visualisierung und stellt keine verbindliche Darstellung dar. Die abgebildete Darstellung ist eine 3D-Visualisierung und stellt keine verbindliche Darstellung dar.

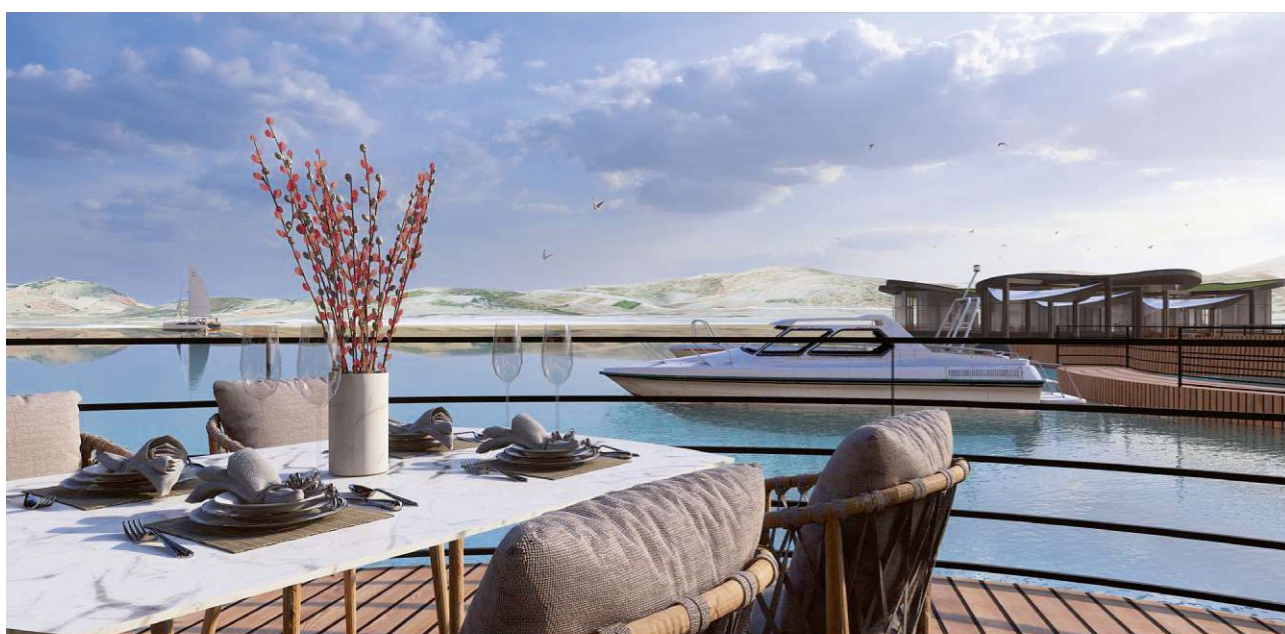


Sch.5.17

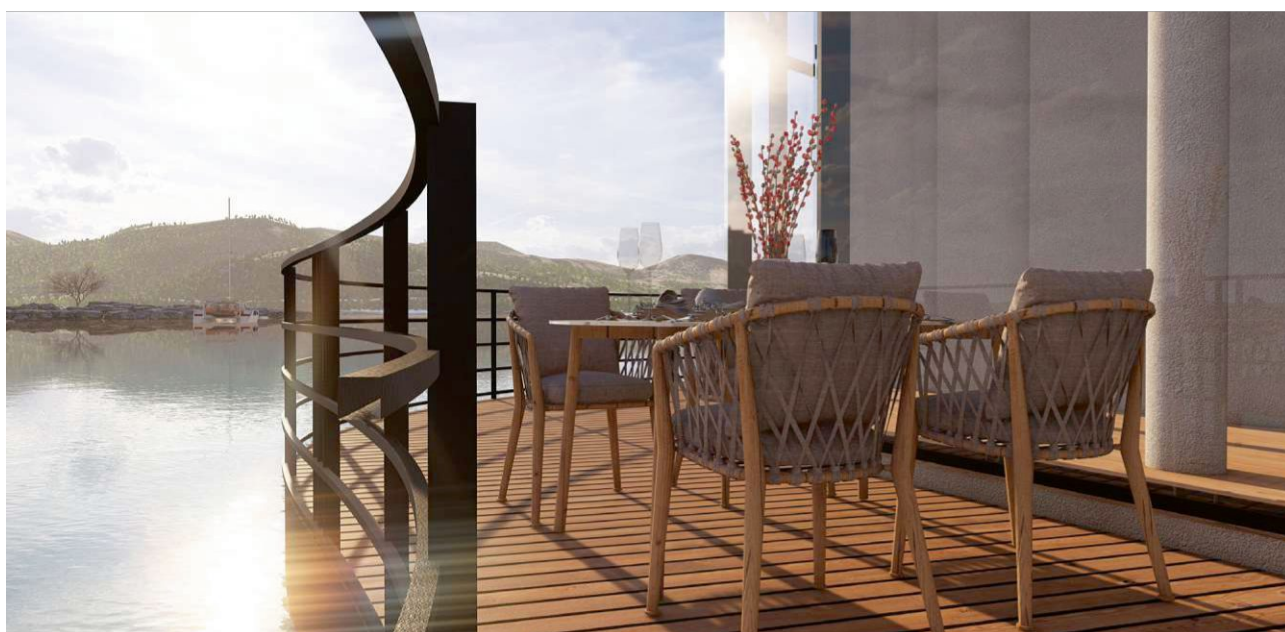




Sch.5.18



Sch.5.19



Sch.5.20



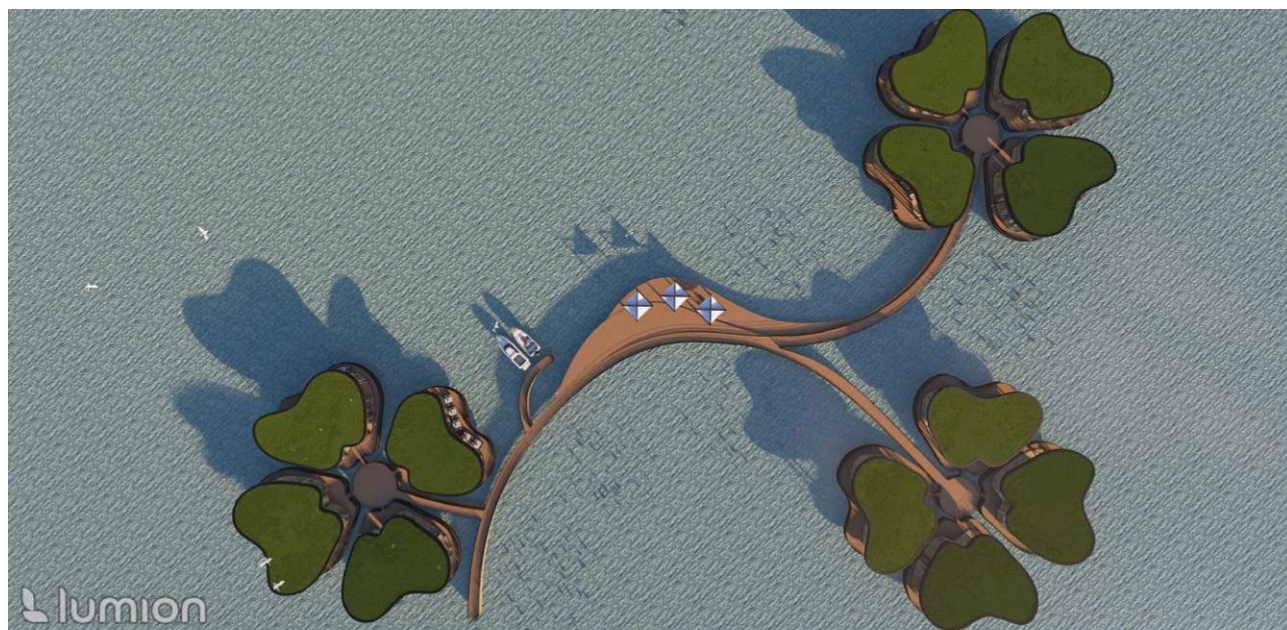
Sch.5.21



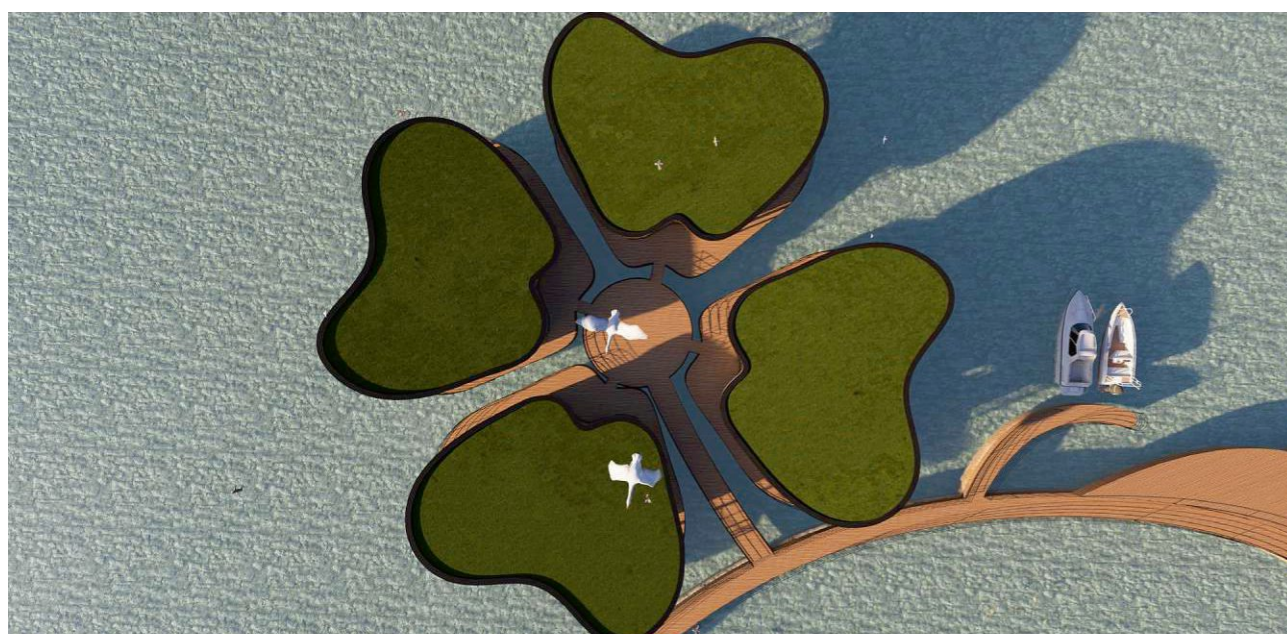
Sch.5.22



Sch.5.23



Sch.5.24



Sch.5.25



Sch.5.26



Sch.5.27



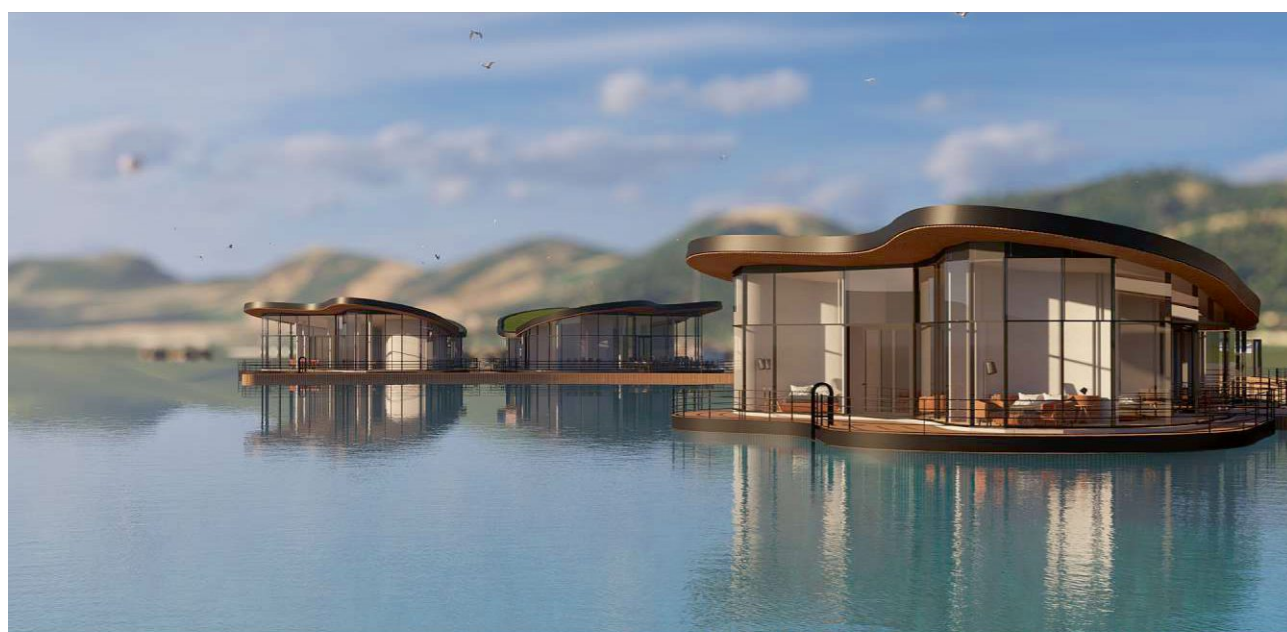
Sch.5.28



Sch.5.29



Sch.5.30



Sch.5.31



Sch.5.32



Sch.5.33



Sch.5.34



Sch.5.35



Sch.5.36



lumion
Sch.5.37



lumion
Sch.5.38



lumion
Sch.5.39



Sch.5.43



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



lumion
Sch.5.41

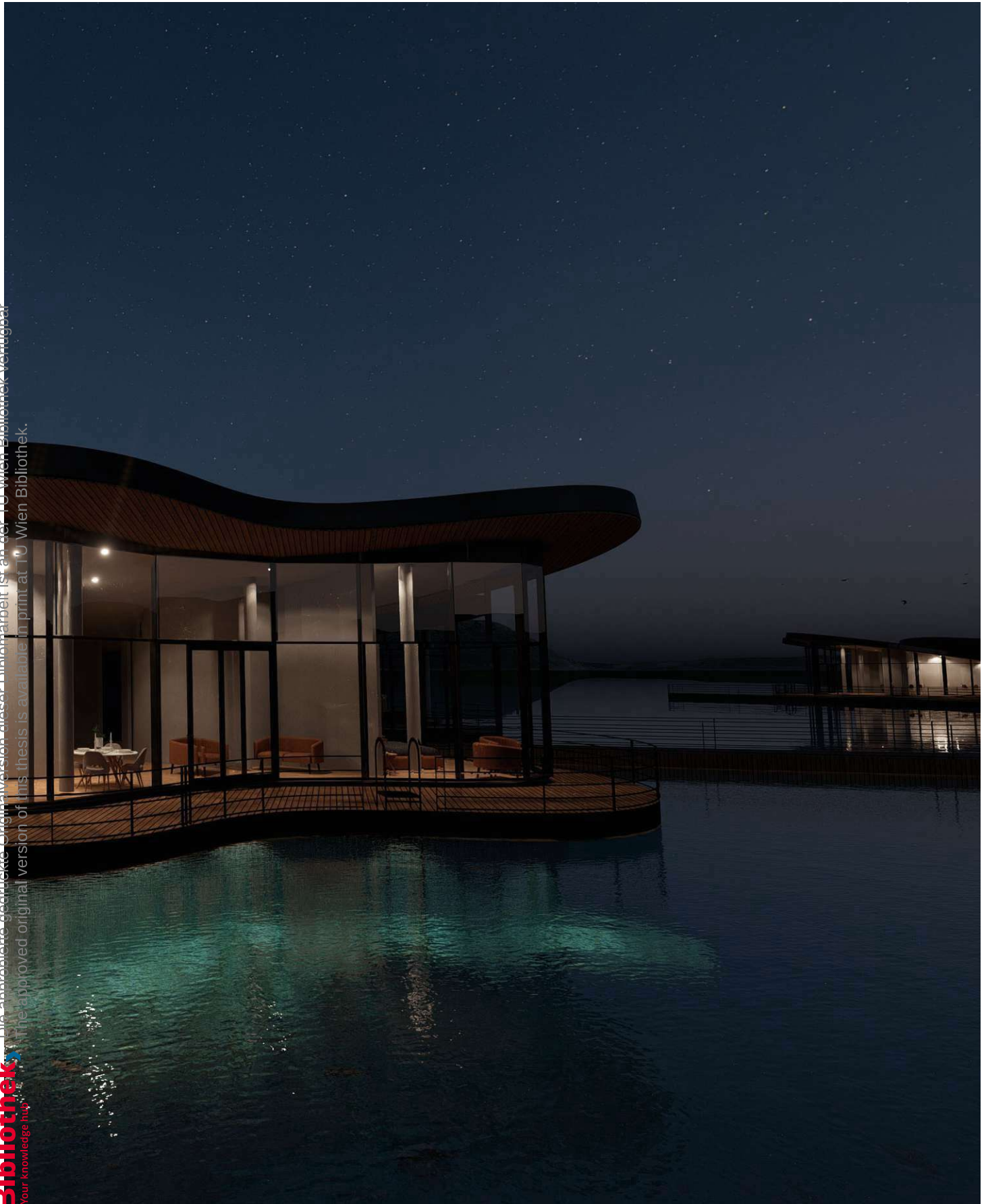


lumion
Sch.5.42



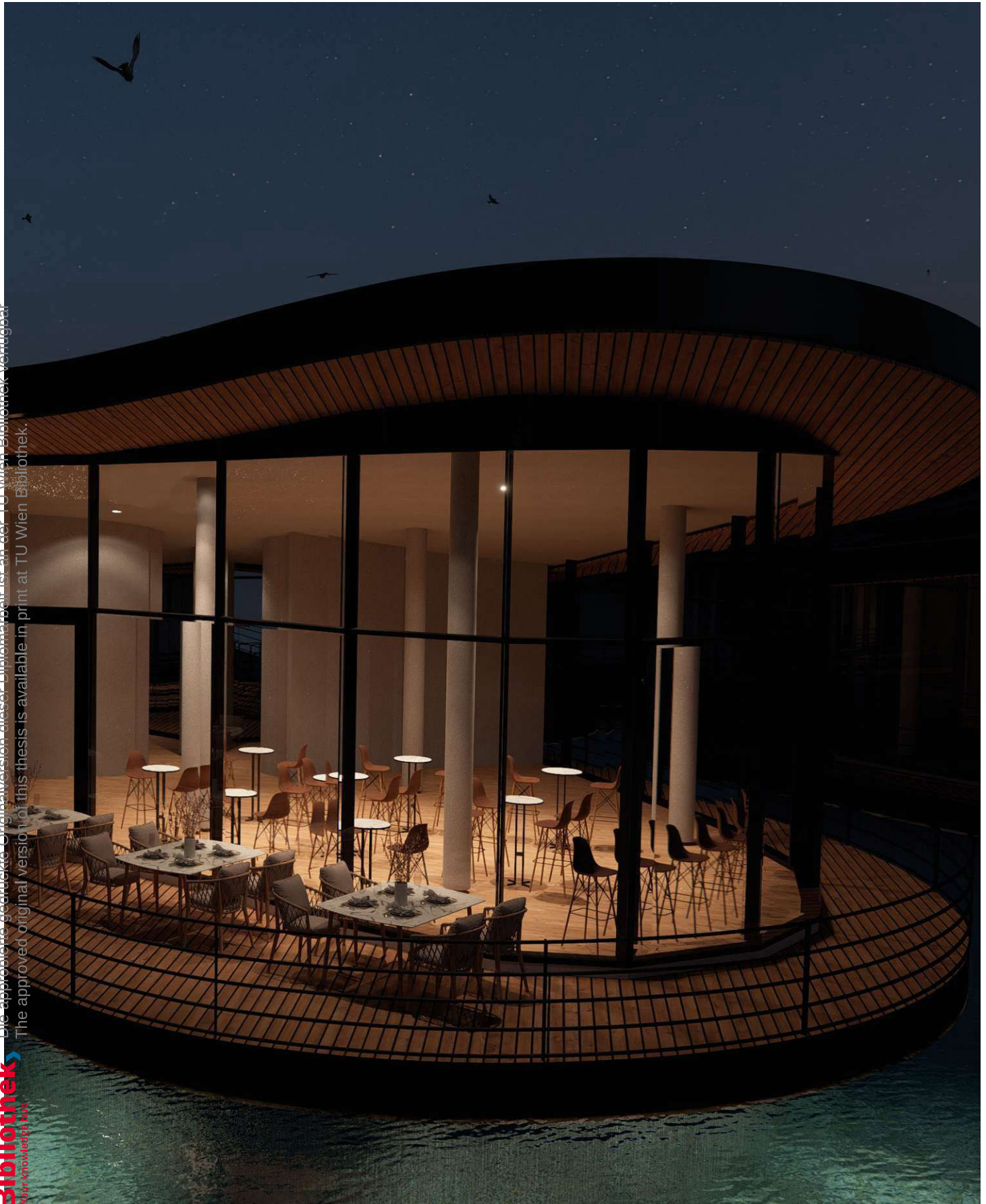


Sch.5.44



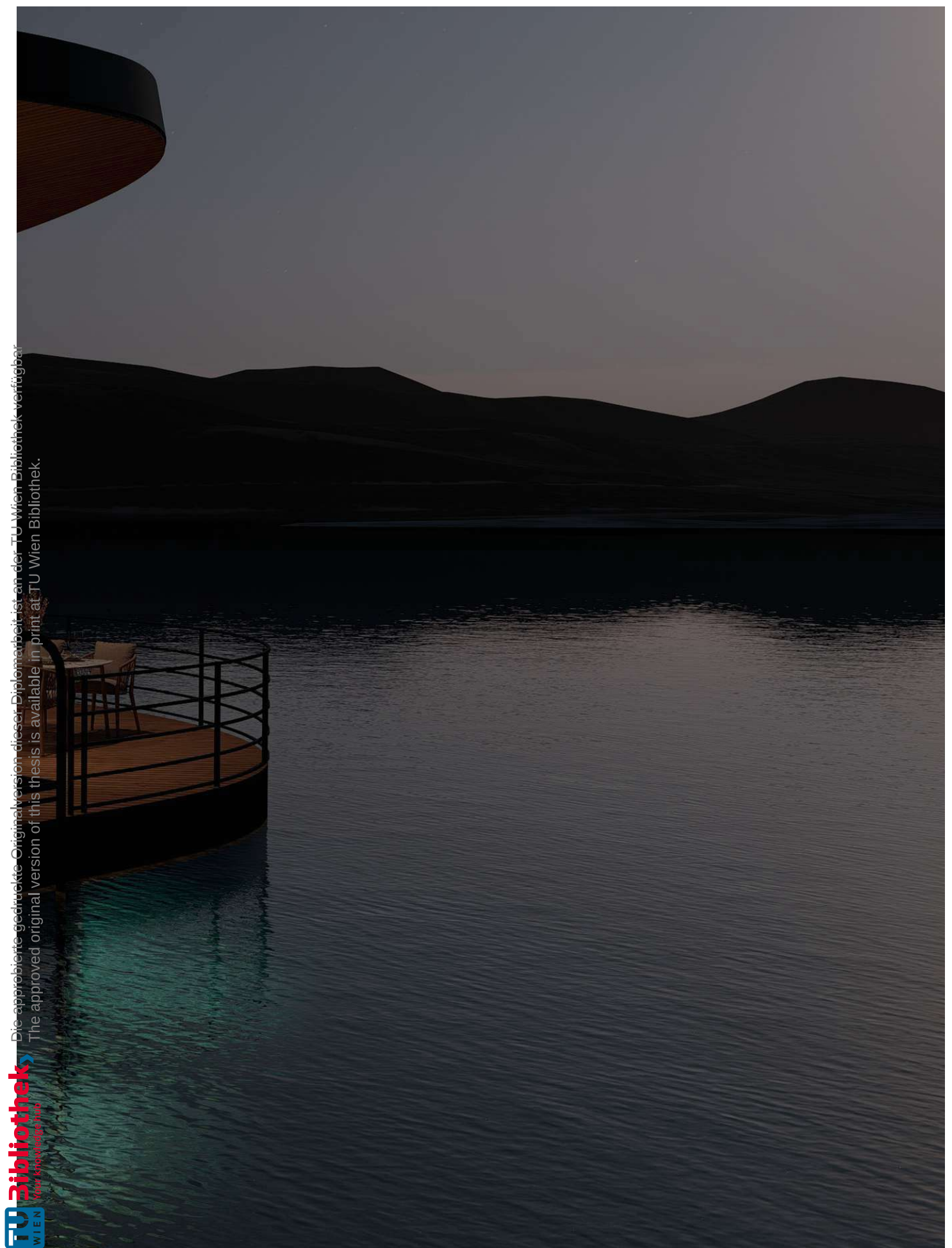


Sch.5.45





Sch.5.46

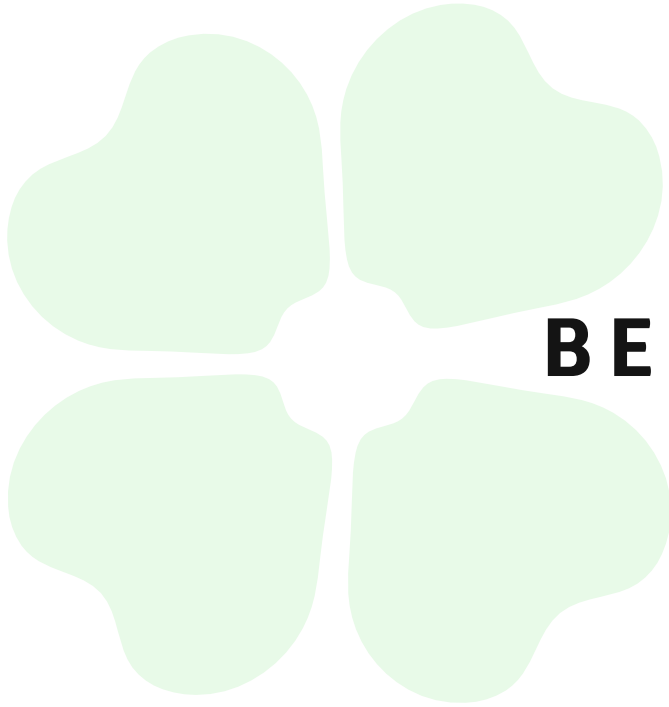


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

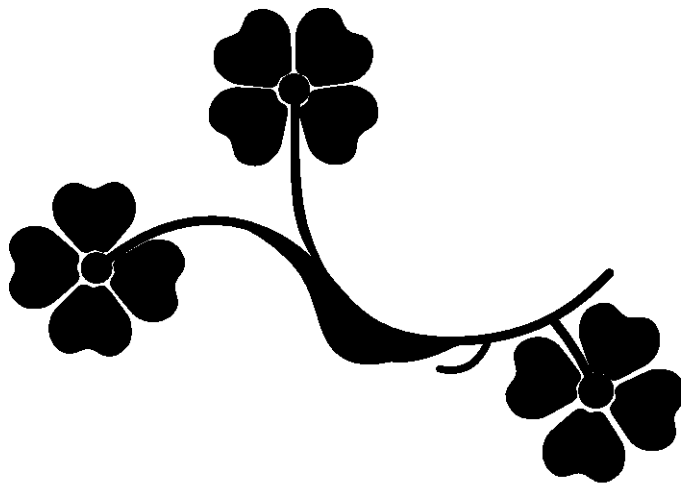


Sch.5.47

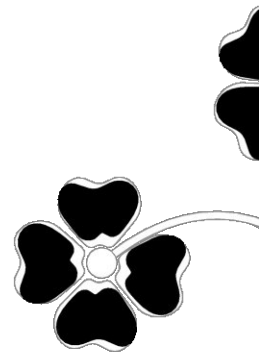




BEWERTUNG



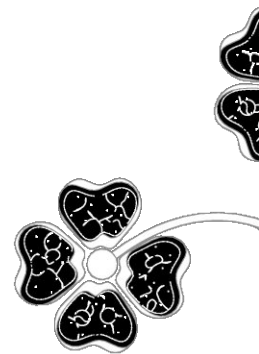
Gesamtfläche 4600 m²



Begrünte Fläche

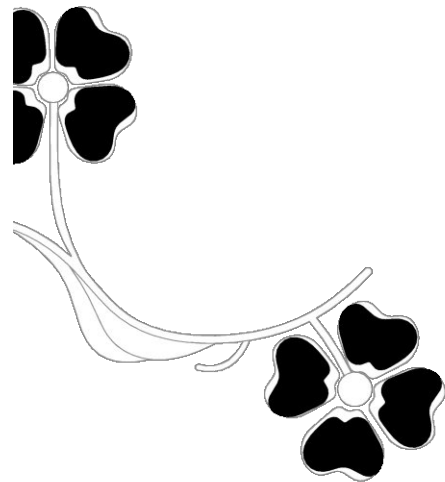


Konstruktionsfläche 98 m²

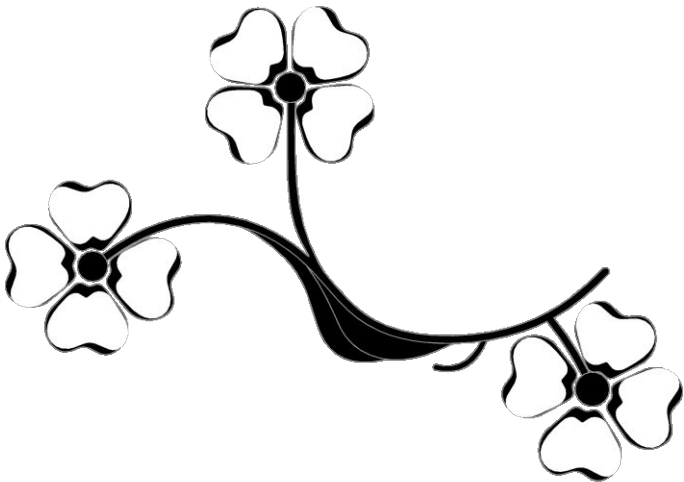


Nutzfläche 2

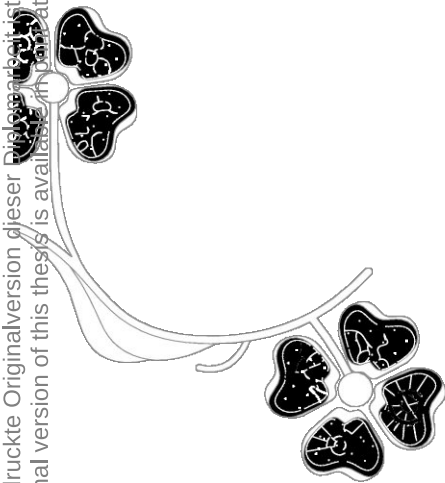
Abb.4.1: Flächenbewertung



Fläche 2935 m²



Fußwege 1665 m²



867 m²

Gesamtfläche	m²	%
begrünte Fläche	4600	65
Fußwege	2935	36
Konstruktionsfläche	1665	2
Nutzfläche	2837	62

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

CONCLUSIO



Die Erforschung und Entwicklung von schwimmenden Häusern am Salda-See in meiner Abschlussarbeit repräsentiert einen bedeutenden Schritt in Richtung nachhaltiger Architektur und zeigt einen visionären Ansatz für die Zukunft des Wohnens. Durch die Kombination aus Innovation, Nachhaltigkeit und der harmonischen Integration in die natürliche Umgebung, demonstriert dieses Projekt, wie modernes Wohnen sowohl luxuriös als auch umweltbewusst gestaltet werden kann.

Die Implementierung von umweltfreundlichen Materialien und erneuerbaren Energietechnologien, insbesondere die Nutzung von Solarenergie, reflektiert ein tiefes Verständnis für die Dringlichkeit, die aktuellen Bau- und Wohnpraktiken zu überdenken. Das Projekt betont, dass es möglich ist, innovative Lösungen zu entwickeln, die nicht nur den Bedürfnissen der Bewohner gerecht werden, sondern auch die Erhaltung unserer Umwelt priorisieren.

Die Flexibilität und Dynamik des Konzepts der schwimmenden Häuser bieten eine Antwort auf zahlreiche Herausforderungen – von der Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel bis hin zur Schaffung von Gemeinschaftsräumen, die das soziale Wohlbefinden fördern. Diese Ansätze unterstreichen die Bedeutung des Respekts vor natürlichen Ressourcen und der Notwendigkeit, innovative Wohnkonzepte zu entwickeln, die sowohl die Umwelt schützen als auch den Menschen in den Mittelpunkt stellen.

Darüber hinaus eröffnet die Einbindung von sozialen und mobilen Nutzungskonzepten neue Möglichkeiten für das Leben und die Freizeit am Wasser. Diese Aspekte verdeutlichen, dass nachhaltige Architektur nicht nur auf die Minimierung von Umwelteinflüssen abzielt, sondern auch darauf, Lebensqualität zu verbessern und neue Erlebnissräume zu schaffen.

Die sorgfältige Berücksichtigung aller Aspekte des nachhaltigen Bauens, von der Energieversorgung bis hin zur Müllentsorgung, zeigt, dass das Projekt am Salda-See ein ganzheitliches Nachhaltigkeitskonzept verfolgt. Es geht nicht nur darum, ökologische Herausforderungen anzugehen, sondern auch darum, eine lebenswerte und inspirierende Umgebung für die Bewohner zu schaffen.

Insgesamt repräsentiert die Entwicklung der schwimmenden Häuser am Salda-See ein leuchtendes Beispiel dafür, wie Architektur und Umweltbewusstsein Hand in Hand gehen können, um innovative, nachhaltige und inspirierende Wohnlösungen zu schaffen. Dieses Projekt veranschaulicht die Machbarkeit und den Wert von Bauvorhaben, die sowohl die Bedürfnisse der Menschen als auch den Schutz der Umwelt in den Vordergrund stellen. Es bietet wertvolle Einsichten und Inspirationen für zukünftige Projekte im Bereich des umweltfreundlichen Bauens und leistet einen wesentlichen Beitrag zur Diskussion über nachhaltige Wohnkonzepte.



QUELLENVERZEICHNIS

Situationsanalyse

- 1 <https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/burdur/gezilecekyer/salda-golu-1> , letzter Zugriff 14.12.2023
<https://renklirotalar.com/turkuaz-rotalar-turkiyenin-maldivleri-listesi/> , letzter Zugriff 14.12.2023
- 2 https://tr.wikipedia.org/wiki/Salda_G%C3%B6l%C3%BC , letzter Zugriff 14.12.2023
<https://www.birhayalinpesinde.com/salda-golu-nerede> , letzter Zugriff 14.12.2023
- 3 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Burdur%20Havzas%C4%B1-22.11.2019/Burdur%20Havzas%C4%B1%20Nehir%20Havza%20Y%C3%B6netim%20Plan%C4%B1%20Haz%C4%B1rlanmas%C4%B1%20Projesi_%20Stratejik%20%C3%87ED%20Taslak%20Kapsam%20Belirleme%20Raporu.pdf , letzter Zugriff 14.12.2023
- 4 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/5aa4ade2ef6829c_ek.pdf , letzter Zugriff 14.12.2023
<https://ekolojibirligi.org/salda-golu/#:~:text=Salda%20G%C3%B6l%C3%BC%20%20milyon%20y%C4%B1ll%C4%B1k,nin%20en%20derin%20g%C3%B6llerinden%20birdir.> , letzter Zugriff 14.12.2023
- 5 <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1413773#:~:text=Salda%20G%C3%B6l%C3%BC%20%20hafif%20tuzlu%20%20suyun,besin%20maddesinde%20fakir%20%20oligotrofik%20%C3%B6zelliktedir.#830891-1413773.pdf> , letzter Zugriff 14.12.2023
https://issuu.com/yildiraylise/docs/salda_kitap , letzter Zugriff 14.12.2023
- 6 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/5aa4ade2ef6829c_ek.pdf , letzter Zugriff 14.12.2023
<https://www.saldagolu.com/Etiket/mars-ozelligi/> , letzter Zugriff 14.12.2023
- 7 <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1775481> , letzter Zugriff 14.12.2023
- 8 https://tr.wikipedia.org/wiki/Salda_G%C3%B6l%C3%BC#:~:text=G%C3%B6l%C3%BCn%20do%C4%9Fusunda%20Ye%C5%9Filova%20il%C3%A7esi%20g%C3%BCneybat%C4%B1s%C4%B1nda,kuzeydo%C4%9Fusunda%20Kayadibi%20k%C3%B6yleri%20yer%20almaktad%C4%B1r. , letzter Zugriff 14.12.2023
- 9 <https://www.bizevdeyokuz.com/salda-golu-rehberi> , letzter Zugriff 14.12.2023
- 10 <https://www.saldagolu.com/konaklama/>

Methodik

- 11 <https://waagnerbiro-bridgeservices.com/how-to-choose-the-right-floating-pontoon-system/#:~:text=Pontoon%20systems%20are%20ideal%20for,vessels%20including%20jet%20ski%20docks.> ,letzter Zugriff 14.02.2024
<https://www.floatinghouse.de/technik/pontonsysteme.html> ,letzter Zugriff 14.02.2023
- 12 <https://urbannext.net/makoko-floating-school/>
- 13 <https://www.garten-landschaft.de/oceanix-busan-prototyp-schwimmende-stadt/>
- 14 <https://maldivesfloatingcity.com/>
- 15 <https://www.waterstudio.nl/projects/worlds-first-floating-timber-tower/>

Situationsanalyse

Abb.1.1 Panorama des Salda-Sees , <https://www.flickr.com/photos/168254488@N08/51419108160>, letzter Zugriff 08.02.2022

Abb.1.2 Salda See Wasser, <https://www.trthaber.com/haber/dunya/nasadan-yeni-salda-golu-paylasimi-615299.html>, letzter Zugriff 08.02.2022

Abb.1.3 Salda See Strand, <https://www.bizevdeyokuz.com/salda-golu-rehberi>

Abb.1.4 Salda See Strand, <https://saldagolu.gov.tr/saldagolu/galeri.html>

Abb.1.5 Salda See Koordinaten, https://tr.wikipedia.org/wiki/G%C3%B6ller_Y%C3%B6resi#/map/0

Abb.1.6 Türkei Seenregion, https://tr.wikipedia.org/wiki/G%C3%B6ller_Y%C3%B6resi#/map/0

Abb.1.7 Türkei Seenregion Kennzeichnung, <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/18/11706>

Abb.1.8 Türkei Seenregion, <https://www.openstreetmap.org/search?query=salda%20g%C3%B6l%C3%BC#map=13/37.5475/29.6611&layers=P>

Abb.1.9 Salda See Strand, <https://www.worldwildhearts.com/post/lake-egirdir-turkey>

Abb.1.10 Salda See Strand, <https://www.bizevdeyokuz.com/salda-golu-rehberi>

Abb.1.11 Salda See Strand, <https://saldagolu.gov.tr/saldagolu/galeri.html>

Abb.1.12 Salda See Landschaft <https://www.tefennivillas.com/de/event/salda-see-skizentrum#galeri-9>

Abb.1.14 <https://turkish.jp/wp-content/uploads/640px-PIA24374-Mars-SearchForLife-LakeSaldaTurkey-20210127.jpg>

Abb.1.15 https://www.facebook.com/photo/?fbid=636231635214871&set=a.556886209816081&locale=sk_SK

Abb.1.16 https://www.saldagolu.com/wp-content/uploads/2012/11/Battal_Sigirkuyrugu_Verbascum_flabellifolium_SaldaGoluCom.jpg

Abb.1.17 https://www.saldagolu.com/wp-content/uploads/2012/11/Salda_Golu_Bitkiler_1_SaldaGoluCom.jpg

Abb.1.18 <https://www.istockphoto.com/de/foto/salda-see-%C3%A4hnlich-den-malediven-in-der-t%C3%BCrkei-gm1546217327-526101372?phrase=tamer+yilmaz+salda>

Abb.1.19 Salda See - Marsoberfläche, <https://www.trthaber.com/haber/dunya/nasadan-yeni-salda-golu-paylasimi-615299.html>,

Abb.1.20 Salda See, <https://www.grafimx.com/photo/193828>

Abb.1.21 https://www.google.at/maps/@37.5424187,29.6422364,3a,75y,3.62h,95.27t/data=!3m8!1e1!3m6!1sAF1QipPZifsnfBz3YMz_YuRK75tjzc2j08w9cX9lezTQ!2e10!3e11!6shttps:%2F%2Fh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipPZifsnfBz3YMz_YuRK75tjzc2j08w9cX9lezTQ%3Dw203-h100-k-no-pi-20-ya211.99998-ro-0-fo100!7i8704!8i4352?entry=ttu

Abb.1.22 <https://www.tremglobal.com/de/articles/amazing-lakes-of-turkey>

Abb.1.23 https://twitter.com/i/flow/login?redirect_after_login=%2FAySurKursu

Abb.1.24 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.tmmob.org.tr/sites/default/files/tmmobsaldagoluraporu_1.pdf

Abb.1.25 Klimakarte Yesilova, <https://de.weatherspark.com/y/95935/Durchschnittswetter-in-Ye%C5%9Filova-T%C3%BCrkei-das-ganze-Jahr-%C3%BCber>

Abb.1.26 Nachbarsiedlungen, <https://www.openstreetmap.org/search?query=salda%20g%C3%B6l%C3%BC#map=13/37.5476/29.6825>

Abb.1.27 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://gtg.webhost.uoradea.ro/PDF/GTG-4-2022/gtg.44407-939.pdf>

Abb.1.28 <https://www.saldagolu.com/turkiyenin-en-derin-golu-salda-golu/>

Abb.1.29 <https://www.openstreetmap.org/edit#map=15/37.5358/29.6522>

Abb.1.30 <https://www.openstreetmap.org/#map=13/37.5355/29.6857&layers=Y>

Methodik

- Abb.2.1** Systemaufbau Beispiel Ponton System, <https://www.perebo.de/produkte/schwimmstege/>
- Abb.2.2** Makoko Floating School, Nigeria <https://urbannext.net/makoko-floating-school/>
- Abb.2.3** Oceanix City, BIG <https://big.dk/projects/oceanix-city-6399>
- Abb.2.4** Maldives Floating City, <https://www.waterstudio.nl/projects/maldives-floating-city-a-benchmark-for-vibrant-communities-beyond-the-waterfront/>
- Abb.2.5** Schwimmende Holzturm, <https://materialdistrict.com/wp-content/uploads/2019/12/worlds-first-floating-timber-tower-materialdistrict-1.jpg>
- Abb.2.6** Form aus Natur, <https://www.pinterest.de/pin/16607092370229893/>
- Abb.2.7** Formfindung Kleeblatt Glücksklee, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.8** Anordnung Kleeblatt Glücksklee, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.9** Glücksklee auf einem Blatt, in einer 4er-Gruppe auf einem Schwimmkörper, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.10** Auflösung der 4 er Gruppe durch die einzelnen Schwimmkörper, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.11** Formentwicklung, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.12** Anordnung der Blätter, Variante1, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.13** Anordnung der Blätter, Variante1, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.14** Anordnung der Blätter, Variante1, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.15** Anordnung der Blätter, Variante1, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.16** Anordnung der Blätter, Variante1, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.17** Bewegung der Schwimmkörper, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.18** Bewegung der Schwimmkörper, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.19** Bewegung der Schwimmkörper, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.20** Bewegung der Schwimmkörper, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.21** Bewegung der Schwimmkörper, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.22** Bewegung der Schwimmkörper, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.23** Bewegung der Schwimmkörper, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.24** Bewegung der Schwimmkörper, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.25** Bewegung der Schwimmkörper, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.26** Bewegung der Schwimmkörper, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.27** Bewegung der Schwimmkörper, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.28** Bewegung der Schwimmkörper, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.29** Axonometrie, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.30** Axonometrie, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.31** Axonometrie, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.32** Axonometrie, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.33** Axonometrie, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.34** Übersichtsplan Raumprogramm. Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.35** Übersichtsplan. Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.36** Statisches Konzept. Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.37** Statisches Konzept. Axo Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.38** Die Entwicklung des Rastersystems,Variante 1, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.39** Die Entwicklung des Rastersystems,Variante 2 Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.40** Die Entwicklung des Rastersystems,Variante 1, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.41** Axonometrie ,Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Abb.2.42** salda see geografische karte, chrome-extension://efaidnbmninnbpcajpcglclefindmkaj/https://www.tmmob.org.tr/sites/default/files/tmmobsaldagoluraporu_1.pdf
- Abb.2.43** Entwicklung des Höhenlinienplans, Annahme, Archicad 26, Nilsu Köroglu

Resultat

Abb.3.1 Fassadenschnitt-Details, Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu

Abb.3.2 Fußbodenaufbau Terrasse, Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu

Abb.3.3 Fußbodenaufbau, Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu

Abb.3.4 Pfosten Riegel Konstruktion Detail, <https://www.fritsche.eu.com/wp-content/uploads/2020/11/THERM-aluminiumfassade-pfosten-riegel-raico.jpg>,

Abb.3.5 Dachaufbau, Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu

Abb.3.6 Schiebesystem, <https://www.power-tools.de/Geze-Schiebetuerbeschlag-Rollan-40>

Bewertung

Abb.4.1 Flächenbewertung

Resultat

- Pl.3.1.** Lageplan, M 1:1000, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.2.** Lageplan, M 1:500, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.3.** Grundrisse, M 1:500, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.4.** Grundrisse, M 1:200, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.5.** Grundrisse, M 1:200, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.6.** Grundrisse, M 1:200, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.7.** Grundriss Villa Variante1, M 1:100, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.8.** Grundriss Villa Variante2,, M 1:100, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.9.** Grundriss Villa Variante3,, M 1:100, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.10.** Grundriss Villa Variante4,, M 1:100, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.11.** Grundriss Villa Variante5,, M 1:100, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.12.** Grundriss Eingangspavillion/Verwaltungsbereich,, M 1:100, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.13.** Grundriss Restaurant/Nebennutzungen,, M 1:100, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.14.** Grundriss Wellnes,, M 1:100, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.15.** Grundriss Verwaltung/Wirtschaftsbereich,, M 1:100, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.16.** Ansicht 1,, M 1:500, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.17.** Ansicht 1 Ausschnitt, M 1:200, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.18.** Ansicht 2,, M 1:500, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.19.** Ansicht 3,, M 1:500, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.20.** Ansicht 3 Ausschnitt,, M 1:200, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.21.** Ansicht 4, M 1:500, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.22.** Ansicht 5, M 1:500, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.23.** Schnitt 1-1, M 1:500, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.24.** Schnitt 2-2, M 1:500, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.25.** Schnitt 3-3, M 1:500, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.26.** Schnitt 3-3 Ausschnitt, M 1:200, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.27.** Schnitt 4-4, M 1:200, Archicad 26, Nilsu Köroglu
- Pl.3.28.** Details, M 1:50, Archicad 26, Nilsu Köroglu

Sch.5.01.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.02.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.03.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.04.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.05.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.06.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.07.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.08.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.09.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.10.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.11.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.12.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.13.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.14.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.15.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.16.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.17.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.18.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.19.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.20.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.21.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.22.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.23.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.24.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.25.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.26.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.27.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.28.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.29.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.30.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.31.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.32.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.33.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.34.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.35.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.36.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.37.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.38.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.39.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.40.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.41.	Archicad 26, Lumion, Nilsu Köroglu
Sch.5.42.	Archicad 26, Lumion, Photoshop, Nilsu Köroglu
Sch.5.43.	Archicad 26, Lumion, Photoshop, Nilsu Köroglu
Sch.5.44.	Archicad 26, Lumion, Photoshop, Nilsu Köroglu
Sch.5.45.	Archicad 26, Lumion, Photoshop, Nilsu Köroglu
Sch.5.46.	Archicad 26, Lumion, Photoshop, Nilsu Köroglu
Sch.5.47.	Archicad 26, Lumion, Photoshop, Nilsu Köroglu

DANK.

Ein herzlicher Dank geht an all jene, die mir mit offenen Ohren, unterstützenden Händen, Ausdauer und klugen Ratschlägen zur Seite standen und somit die Realisierung dieser Arbeit ermöglicht haben.

Vielen Dank!



Nilsu KÖROGLU

BILDUNGSWEG

2024

Architektur Master

Technische Universität Wien

05/2018

Architektur Bachelor

Technische Universität Wien

2007

Gymnasium Bogazici Behcet Kemal Caglar
Istanbul

WEITERE KENNTNISSE

Software:

ArchiCAD – sehr gut

MS Powerpoint, MS Word, MS Excel -Sehr gut

Adobe Photoshop, Indesign – Sehr gut

Lumion – Sehr gut

AutoCAD, Revit – gut

ERFAHRUNGEN

01/2019-10/2021

Smertnik Kraut GmbH

10/2021-Laufend

Hufnagl Architekten ZT GmbH