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.

MASTER-/DIPLOMARBEIT
MASTERTHESIS

Site Temple

Tempel für Einsamkeit und Meditation/ Temple for Solitude and Meditation

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung
des akademischen Grades eines
Diplom-Ingenieurs / Diplom-Ingenieurin
unter der Leitung von
executed for the purpose of obtaining
the academic degree
Master of Science
under the direction of

Manfred Berthold
Prof Arch DI Dr

E253 - Institut für Architektur und Entwerfen
E253 - Institute of Architecture and Design

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung
submitted to the Technical University of Vienna
Faculty of Architecture and Planning

Ada Gulyamdzhis
Matr. Nr. 00525462
[redacted]

Wien, am _____
Datum

_____
Unterschrift

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.

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

ABSTRACT

This master thesis is addressing architecture outside the everyday needs. What are temple architecture and contemporary spirituality?
The narrative was backed up through historical based research and exploration of the benefits of solitude and meditation. It aims to create a space to be, without the distractions of everyday life. A place for reconnecting with the inner self and nature. The project is positioned at the South-coast Portugal's on a rock next to the seaside. The art construction includes the remains of an old fortress. The architectonic method uses natural materials and elements, the structure becomes the space. The emphasis is on the blur between inside and outside of architecture and surroundings. An open structure without boundaries, which stands out and provokes an extraordinary experience. It is a semi-open space which plays with light and shadow. This project further strengthens the effect of the breathtaking landscape and the spanless ocean that encompass it. It represents the small and the vast, the circularity of life, from our inner being to the universe and how even in solitude we are connected.

ABSTRAKT

Diese Masterarbeit befasst sich mit Architektur außerhalb der alltäglichen Bedürfnissen. Was sind Tempelarchitektur und zeitgenössische Spiritualität?
Die Erzählung wurde durch historische Forschung und Erforschen der Vorteile von Einsamkeit und Meditation entwickelt. Es soll einen Raum zum Sein schaffen, ohne die Ablenkungen des Alltags. Ein Ort, um sich wieder mit dem inneren Selbst und der Natur zu verbinden. Das Projekt liegt an der Südküste Portugals auf einem Felsen direkt am Meer. Der Kunstbau umfasst die Überreste einer alten Festungsruinen. Die architektonische Methode verwendet natürliche Materialien und Elemente, die Struktur wird zum Raum. Der Schwerpunkt liegt auf der Unschärfe zwischen Innen und Außen von Architektur und Umgebung. Eine offene Struktur ohne Grenzen, die auffällt und ein außergewöhnliches Erlebnis provoziert. Es ist ein halboffener Raum, der mit Licht und Schatten spielt. Dieses Projekt verstärkt die Wirkung der atemberaubenden Landschaft und des sie umgebenden weiten Ozeans. Es repräsentiert das Kleine und Große, die Kreisförmigkeit des Lebens, von unserem Inneren bis zum Universum und wie wir selbst in der Einsamkeit miteinander verbunden sind.

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.

TABLE OF CONTENT

	Site
I. Introduction	5
II. Situation analysis	9
1. Site - Soutwest Coast, Portugal	11
2. Landscape and climate	15
3. Forte de Vera Cruz da Figueira	19
4. Theoretical analysis	21
4.1 Temple	22
4.2 Solitude	33
4.3 Meditation	36
III. Goals of work	43
IV. Methodology and work program	47
1. Formfinding	49
2. Development	57
3. Konstruktion	61
4. Materiality and preservation	67
V. Result	71
1. Concept	73
2. Plans	79
3. Construction and details	91
4. Visualisations	97
5. Video shots	105
VI. Assessment	109
VII. Conclusio	113
VIII. Index	117
1. Bibliography	119
2. Iconography	121
IX. CV	123

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.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. Einleitung	*5*
II. Situationsanalyse	*9*
1. Site - Soutwest Coast, Portugal	*11*
2. Landschaft und Klima	*15*
3. Forte de Vera Cruz da Figueira	*19*
4. Theoretische Analyse	*21*
4.1 Tempel	*22*
4.2 Einsamkeit	*33*
4.3 Meditation	*36*
III. Ziele der Arbeit	*43*
IV. Methodik und Arbeitsprogramm	*47*
1. Formfindung	*49*
2. Entwicklung	*57*
3. Konstruktion	*61*
4. Materialität und Schutz	*67*
V. Ergebnis/Resultat	*71*
1. Konzept	*73*
2. Pläne	*79*
3. Konstruktion und Details	*91*
4. Visualisierungen	*97*
5. Video shots	*105*
VI. Bewertung	*109*
VII. Zusammenfassung & Ausblick	*113*
VIII. Verzeichnis	*117*
1. Bibliographie	*119*
2. Iconographie	*121*
IX. Lebenslauf	*123*

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.

I. INTRODUCTION
I. Einleitung

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.

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.

In our high paced, consumeristic, hyper-connected everyday life we are constantly bombarded with images, noise, information and are always online, reachable. We loose focuse and the ability of deep thinking and concentration. We lack the quality of meaningful social bonds. This way of life escalated in the last several decades and the feelings of existential emptiness, meaninglessness and overwhealmness have increased imensly.[1] Therefore the need for "spiritual transcendence" and a space to reflect, to meditate and feel the silence have never been more cruicial.[2] Like the old temples, spiritual places can create feelings of gratidue, wonder and lightness, spaces of awe which separate us from our everyday existance and encourage contemplation and perspective.[3] Spirituality is sought outside of the religious realm and architecture can take a new role outside everyday life - a place of being, to reflect, to gain clarity and harmony.[4] The experience of spirituality suggest a feeling of transcendence beyond the commonplace and normality. It seems to stem from the individual existential experience, provoked by the sacredness of life itself and the deep acceptance of one's own existance. The artistic work represents thus the subtler encounter of the self with the world. The physicality of a sacred architecture is experienced as if melting and the "opacity" which hides life's meaning has been removed. The experience has exceeded beyond the build environment and into another realm of existance in the universe. Architecture has always mediated between the microcosmos of human life and the macrocosmos of the universe.[5]

In unserer hektischen, konsumorientierten, hyper-vernetzten Alltag werden wir ständig mit Bildern, Lärm und Informationen bombardiert und sind immer online und erreichbar. Wir verlieren den Fokus und die Fähigkeit zu tiefem Denken und Konzentration. Uns fehlt die Qualität der sinnvollen sozialen Bindungen. Diese Lebensweise eskalierte in den letzten Jahrzehnten und die Gefühle von existenzieller Leere, Sinnlosigkeit und Überwältigung haben immens zugenommen.[1] Daher war das Bedürfnis nach "spiritueller Transzendenz" und einem Raum zum Nachdenken, Meditieren und die Stille fühlen noch nie so entscheidend.[2] Wie die alten Tempel können spirituelle Orte Gefühle von Dankbarkeit, Staunen und Leichtigkeit erzeugen, Räume des Erstaunens, die uns von unserer alltäglichen Existenz trennen und Kontemplation und Perspektive fördern.[3] Spiritualität wird außerhalb des religiösen Bereichs gesucht und Architektur kann eine neue Rolle ausserhalb des Alltags annehmen - einem Ort des Seins, zu reflektieren und Klarheit und Harmonie zu gewinnen.[4] Die Erfahrung der Spiritualität deutet auf ein Gefühl der Transzendenz jenseits des Alltäglichen und der Normalität hin. Es scheint aus der individuellen existenziellen Erfahrung zu stammen, die durch die Heiligkeit des Lebens selbst und die tiefe Akzeptanz der eigenen Existenz hervorgerufen wird. Die künstlerische Arbeit repräsentiert somit die subtilere Begegnung des Selbst mit der Welt. Die Körperlichkeit einer heiligen Architektur wird so erlebt, als ob sie schmilzt, und die "Opazität", die den Sinn des Lebens verbirgt, entfernt wurde. Die Erfahrung ist über die bebaute Umgebung hinaus in einen anderen Bereich der Existenz im Universum übergegangen. Architektur hat immer

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.

To create such architectural conditions and an atmosphere of seclusion and self-reflection we can learn from sacral buildings and structures of the past, without the need of religion. Scale, form, space, materiality and illumination can form a new typology for spiritual spaces, that society can benefit from. Architectural transcendence reveals meaning, liberates the being and provokes by making the building dissolve and "disappear". Nature is the necessary addition to architecture to evoke spiritual experience. With it's beauty and magnitude, nature is associated with the sublime, it creates a sense of tranquillity and lightness.[Ibid.]
And thus I propose a new look on a Temple for Solitude and Meditation.

zwischen dem Mikrokosmos des menschlichen Lebens und dem Makrokosmos des Universums vermittelt.[5]
Um solche architektonischen Bedingungen und eine Atmosphäre der Zurückgezogenheit und Selbstreflexion zu schaffen, können wir aus sakralen Gebäuden und Strukturen der Vergangenheit lernen, ohne die Notwendigkeit einer Religion. Maßstab, Form, Raum, Materialität und Licht können eine neue Typologie für spirituelle Räume bilden, von der die Gesellschaft profitieren kann. Architektonische Transzendenz offenbart Bedeutung, befreit das Wesen und provoziert, indem das Gebäude sich auflöst und "verschwindet". Die Natur ist die notwendige Ergänzung zur Architektur, um spirituelle Erfahrungen hervorzurufen. Mit seiner Schönheit und Größe ist die Natur mit dem Erhabenen verbunden, sie schafft ein Gefühl von Ruhe und Leichtigkeit.[Ibid.]
Und so schlage ich einen neuen Blick auf einen Tempel für Einsamkeit und Meditation vor.

“..when people remove themselves from the social context of their lives, they are better able to see how they’re shaped by that context.”

The Virtues of Isolation, Brent Crane, 30.03.2017, The Atlantic

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

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

II. SITUATIONANALYSIS
II. Situationsanalyse

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.

II.1. Site - Soutwest Coast, Portugal

The Algarve region is the southernmost coast of Portugal. It's incredible diversity and beauty of landscapes include from high cliffs and rocks who date back to different geological ages to more recent lowlands. The rocky coastline has been formed by waves, erosion, tides and currents. The Algarve coast can be divided in three main morphostructural domains. According to the lithology and geological structures, the rocks are younger to the east. Shallow water limestones and cycles of pelagic marls and limestones are the predominant lithofacies.[6]

The municipality of Vila do Bispo is situated at the southwest corner of Portugal, located within the Algarve region, surrounded to the west and south by the Atlantic Ocean. It is the only borough to have coasts to the west and south. The southern coastline extends from Portimão to the east to Cape St. Vincent to the west, including several bays and beaches as - Praia do Burgau, Cabanas Velhas, Boca do Rio, Praia da Salema, Figueira, Furnas, Zavial, Ingrina, Barranco, Martinhal, Mareta, Tonel and Beliche.[7]

Figueira Beach is located in the Budens parish within Vila do Bispo municipality. It is only accessible by foot. It is located 1.3km from Figueira village and about 900m from the nearest car park. However, the hiking route is not only very easy, but also very interesting with its natural beauty, surrounded by magnificent traditional vegetation such as gardens of daisies and other species of flora.The beach is characterized by striking Mediterranean influences and has a small strip of sand between the rocky coast. On the eastern flank it is guarded by the ruins of the old Forte de Vera

II.1. Plot - Südwest Küste, Portugal

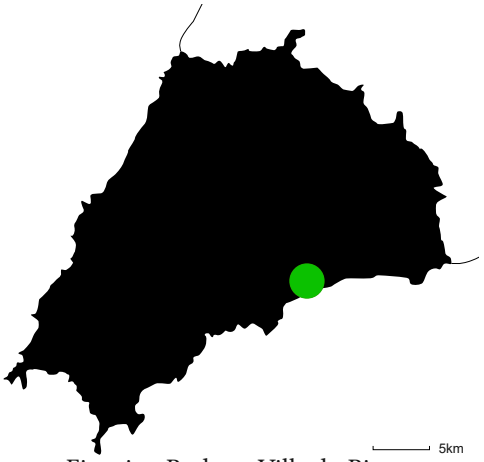
Die Algarve Region umfangt die südlichste Küste Portugals. Die unglaubliche Vielfalt und Schönheit der Landschaften reicht von hohen Klippen und Felsen, die aus verschiedenen geologischen Zeitaltern stammen, bis hin zu neueren Niederungen. Die felsige Küste wurde von Wellen, Erosion, Fluten und Strömungen geprägt. Die Algarve-Küste kann in drei morphostrukturelle Hauptbereiche unterteilt werden. Entsprechend der Lithologie und den geologischen Strukturen sind die Gesteine im Osten jünger. Flachwasserkalksteine und Zyklen von pelagischen Mergeln und Kalksteinen sind die vorherrschenden Lithofazien.[6]

Die Gemeinde Vila do Bispo liegt an der südwestlichen Algarve Ecke Portugals, im Westen und Süden von dem Atlantik umgeben. Es ist der einzige Stadtteil mit Küsten im Westen und Süden. Die südliche Küste erstreckt sich von Portimão im Osten bis zum Kap St. Vincent im Westen, einschließend mehrerer Buchten und Strände wie Praia do Burgau, Cabanas Velhas, Boca do Rio, Praia da Salema, Figueira, Furnas, Zavial, Ingrina, Barranco, Martinhal, Mareta, Tonel und Beliche.[7]

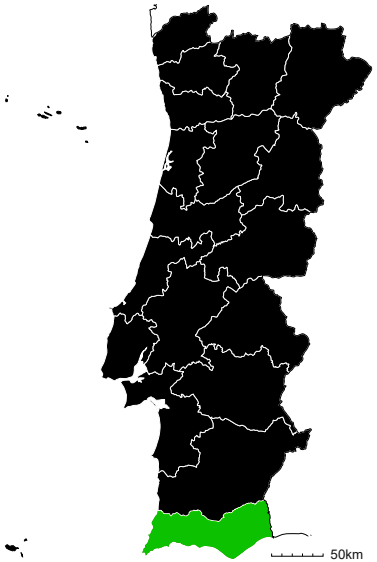
Der Strand Figueira befindet sich in der Gemeinde Budens in der Provinz Vila do Bispo. Er ist nur zu Fuß erreichbar. Der Strand liegt 1,3 km vom Dorf Figueira und etwa 900 m von dem nährsten Parkplatz entfernt. Der Wanderweg ist nicht nur sehr einfach, sondern auch sehr interessant mit seiner natürlichen Schönheit, umgeben von herrlichen traditionellen Vegetation wie Gänseblümchengärten und anderen Pflanzenarten. Der Strand ist von markanten mediterranen Einflüs-

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.

Portugal, Europe

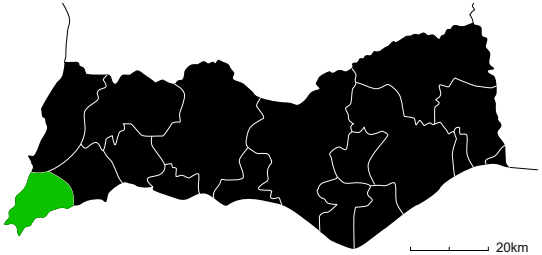


Figueira, Budens, Villa do Bispo



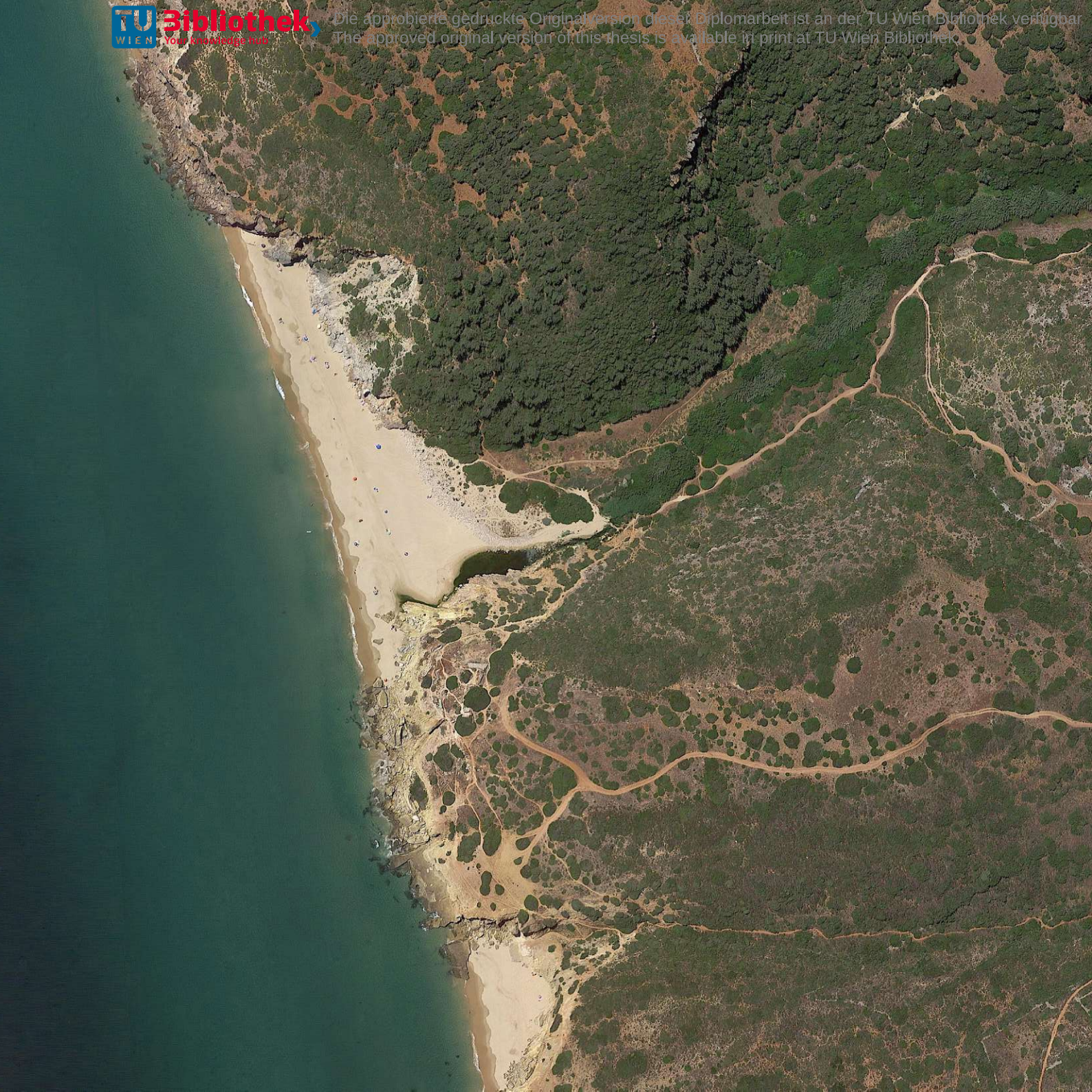
Algarve, Portugal

Praja de Figueira, Figueira, Budens



Villa do Bispo, Algarve

TU 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.



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

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

Cruz da Figueira. To the west the view reaches the neighboring beach Furnas. The area is part of the Southwest Alentejo and Costa Vicentina Natural Park.[8]

II.2. Landscape and Climate

The whole south coastline of the Algarve region is refered to as the Littoral zone, big part of which is set aside for natural reservate. It is a perfect place for wildflowers, fungy, birds and other species of wildlife. This part of Algarve consists of the 'Garrigue' habitat. This area is close to the sea, it consists of dense cushions of plants, trimmed

sen geprägt und hat einen kleinen Sandstreifen zwischen der Felsenküste. An der Ostflanke wird er von den Ruinen der alten Forte de Vera Cruz da Figueira bewacht. Im Westen erreicht der Blick den benachbarten Strand Furnas. Das Areal ist Teil des Naturparks Südwest-Alentejo und Costa Vicentina.[8]

II.2. Landschaft und Klima

Die gesamte Südküste der Algarve wird als Küstengebiet bezeichnet, von dem ein Großteil Naturschutzgebiet ist. Es ist ein perfekter Ort für Wildblumen, Pilze, Vögel und andere Tierarten. Dieser Teil der Algarve besteht aus dem Lebensraum „Garrigue". Dieses Gebiet liegt in der Nähe

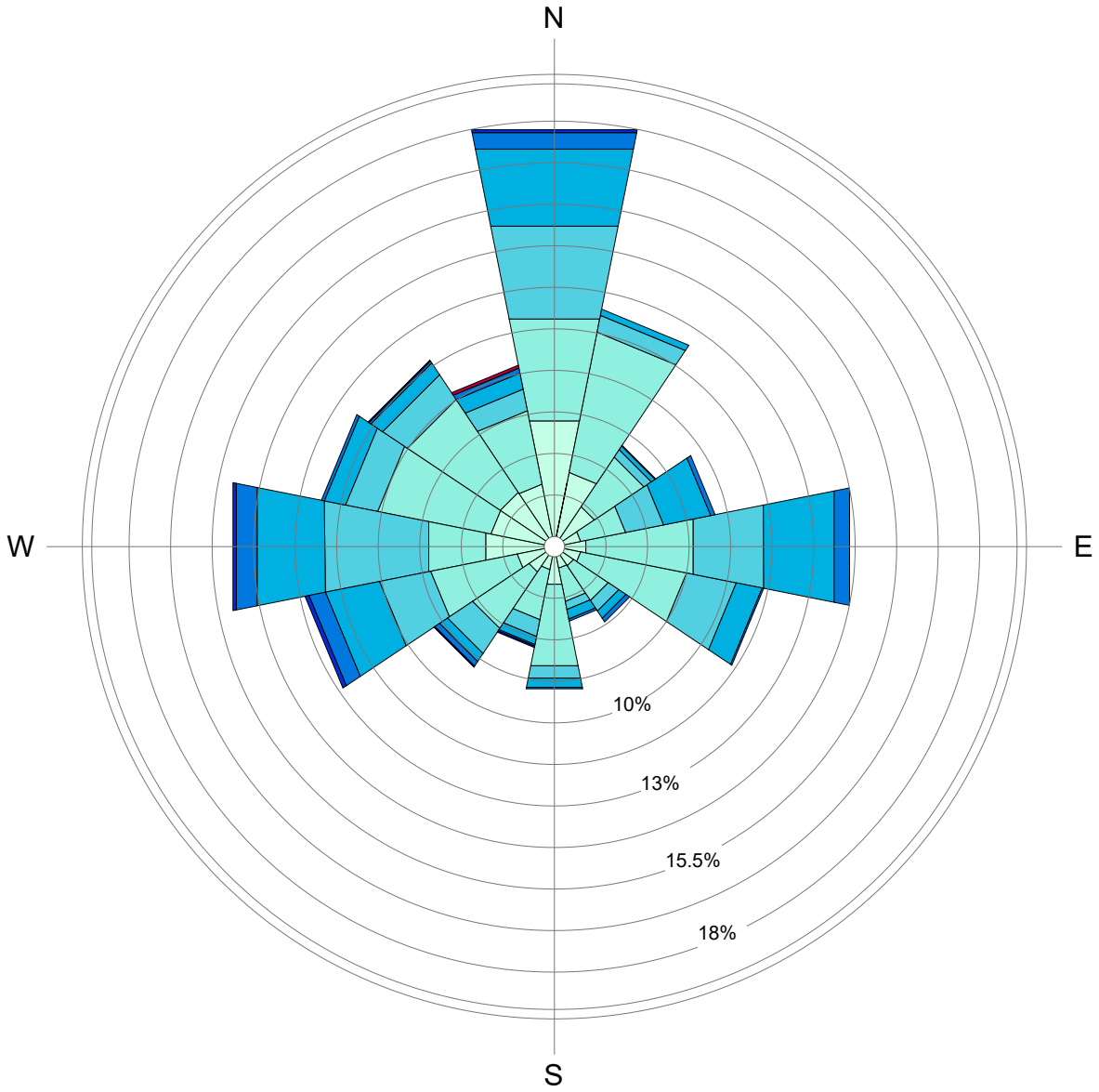
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

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

by the winds and in between well defined nacked, stony areas. In spring you can see the wild orchids and other flowers, typical for this area.[9]
The weather in this area is Mediteranean the summers are warm, dry and clear, the winters are mildly cool and partly wet and clouded. It is windy throughout the year. The average tipical temperature varies between 10°C and 26°C, rarely below 6°C and above 30°C. From October to May is a wet season with predominately rain percipitation. The rest of the year is mostly dry. Humidity comfort level depends on the due point, which changes slower than the temperature. Weather is humid and muggy in average 37% of the time from June till October. The length of the day is in average long from 9 hours, 37 minutes daylight on December 21 to 14 hours, 43 minutes on June 21. The winter season is the windier with an average wind speed of 18-19km/h. The calmer time of the year the average wind speed is around 16km/h.[10] The UTCI (Universal Thermal Comfort Index) is on average in the comfort range though, since all weather conditions are of importans for it.

des Meeres, es besteht aus dichten Pflanzenkissen, die von dem Wind getrimmt werden, welche zwischen nackten steinigen Gebieten liegen. Im Frühling können Sie die für diese Gegend typischen wilden Orchideen und andere Blumen sehen.[9]
Das Wetter in dieser Gegend ist mediterran, die Sommer sind warm, trocken und klar, die Winter sind mild kühl und teilweise nass und bewölkt. Es ist das ganze Jahr über windig. Die durchschnittliche Temperatur variiert von 10°C bis 26°C und ist selten unter 6°C und über 30°C. Von Oktober bis Mai ist eine Regenzeit mit überwiegenden Regenfällen. Der Rest des Jahres ist meist trocken. Das Feuchtigkeitskomfortniveau hängt vom Taupunkt ab, der sich langsamer als die Temperatur ändert. Das Wetter ist durchschnittlich 37% der Zeit von Juni bis Oktober feucht und schwül. Die Länge des Tages ist durchschnittlich lang mit 9 Stunden, 37 Minuten Tageslicht am 21. Dezember bis zu 14 Stunden, 43 Minuten am 21. Juni. Die Wintersaison ist ziemlich windig mit einer durchschnittlichen Windgeschwindigkeit von 18-19 km/h. In der ruhigeren Jahreszeit liegt die durchschnittliche Windgeschwindigkeit bei 16 km/h.[10] Das UTCI (Universal Thermal Comfort Index) liegt aber im Durchschnitt im Bereich des Komforts, da alle Wetterkonditionen dabei eine Rolle spielen.

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



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

II.3. Forte de Vera Cruz da Figueira

The “Forte de Vera Cruz da Figueira”, also called “Forte de Vera Cruz” and “Forte da Figueira”, is located in the municipality of Budens, Vila do Bispo municipality, Faro district, Portugal. The fort is build on top of a cliff next to Figueira beach. It is part of the Southwest Alentejano and Costa Vicentina Natural Park.
Nowadays there are currently only ruins of the Forth at the site. The ruins in deterioriating state are spread throug the area on the cliff.
The fortress was build during the Portuguese Restoration War (1640-1668) to be used for defense and as watch from sea invadors in this part of the coast.
It witstand a pirate attack in 1670.
The earthquacke and marine erosion on the cliff from 1755 also caused severe deterioration.
At the end of the 18th century it was already badly damaged and lacked any restauration and reparation works. The two remained artillery pieces were threatening to collapse and were removed from the cliff.
The last bronze pieces either fell into the sea or were disassembled in 1805.
In 1840 the fort lost its military function. The site has proven itself to be unsuitable for military uses. The cliff was unstable under attack and the landways were not optimal. Therefore it was abandoned.
In 1940 the site was on sale, but no the municipality found no buyer. Since then it remains in ruins with just a few pieces of debris.[11]

II.3. Forte de Vera Cruz da Figueira

Das „Forte de Vera Cruz da Figueira“, auch „Forte de Vera Cruz“ und „Forte da Figueira“ genannt, befindet sich in der Gemeinde Budens, Gemeinschaft Vila do Bispo, Distrikt Faro, Portugal. Das Fort befindet sich auf einer Klippe neben dem Strand von Figueira. Es ist Teil des Naturparks Südwest-Alentejano und Costa Vicentina.
Heutzutage gibt es nur noch Ruinen des Forth am Standort. Die Ruinen, welche sich in einem weiterhin verschlechternden Zustand befinden, sind über das Gebiet auf der Klippe verteilt.
Die Festung wurde während des portugiesischen Wiederherstellungskrieges (1640-1668) gebaut, um zur Verteidigung und als Wache vor Eindringlingen in diesem Teil der Küste zu dienen.
Es widerstand einen Piratenangriff im Jahr 1670.
Das Erdbeben und die Meereserosion auf der Klippe von 1755 verursachten ebenfalls eine schwere Verschlechterung.
Am Ende des 18. Jahrhunderts ist die Festung bereits stark beschädigt und es fehlte an Restaurierung und Reparaturarbeiten. Die beiden verbliebenen Artillerieteile drohten zusammenzubrechen und wurden von der Klippe entfernt.
Die letzten Bronzestücken fielen entweder ins Meer oder wurden 1805 zerlegt.
1840 verlor das Fort seine militär Funktion. Das Grundstück hat sich für militärische Zwecke als ungeeignet erwiesen. Die Klippe war im Angriff instabil und die Landwege waren nicht optimal. Deshalb wurde es verlassen.
Im Jahr 1940 wurde das Grundstück zum Verkauf angeboten, aber die Gemeinde fand keinen Käufer. Seitdem liegt es in Trümmern mit nur wenigen Ruinenstücken.[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.

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

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

II.4. Theoretical Research

temple /ˈtɛmp(ə)l/
a building devoted to the worship of a god or gods
Oxford Dictionary

from Latin - **templum**
1. holy place
2. shrine
3. temple, church
latin-dictionary.net

from Greek - **temenos** (τέμενος)
1. A piece of ground surrounding or adjacent to a temple; a sacred enclosure or precinct.
2. A piece of land marked off from common uses and assigned as an official domain, especially to a king, chief, or god.
3. A sacred circle where one can be oneself without fear.
wiktionary.org

4.1 Temple

“A temple is a structure usually built for the purpose of, and always dedicated to, religious or spiritual activities including prayer, meditation, sacrifice and worship. The templum was a sacred precinct defined by a priest (or augur) as the dwelling place of a god or gods and the structure built there was created to honor the Deus Loci (spirit) of a certain place. Early temples were constructed on sites which the people felt had a nu-

II.4. Theoretische Analyse

Tempel /Témpel/
Substantiv, maskulin [der]
[geweihtes] Gebäude als Kultstätte einer nicht christlichen Glaubensgemeinschaft
duden.de

von Latin - **templum**
1. Beobachtungskreis, -raum
2. (An-)Höhe
3. freier, weiter Raum
4. Weltall
5. Heiligtum, Tempel
6. geweihte Stätte, geweihter Raum, Kloster, Kirche, Gotteshaus
de.pons.com

von Griechisch - **temenos** (τέμενος)
1. Heiligtum
2. bezeichnet den umgrenzten Bezirk eines (ursprünglich griechischen) Heiligtums.
wikipedia.org/wiki/Temenos

4.1 Tempel

Ein Tempel ist eine Struktur, die normalerweise zum Zweck religiöser oder spiritueller Aktivitäten wie Gebet, Meditation, Opfern und Anbetung errichtet wird und immer diesen gewidmet ist. Das Templum war ein heiliger Bezirk, der von einem Priester (oder Augur) als Wohnort eines Gottes oder von Göttern definiert wurde, und die dort errichtete Struktur wurde geschaffen, um den Deus Loci (Geist) eines bestimmten Ortes zu

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.

minous quality to them which indicated the presence of a god, gods, or spirits... The word 'temple' dates to around the 6th century BCE in reference to Roman places of worship."[12]

Göbekli Tepe Temple

Göbekli Tepe, main excavation area

The 11,500 year old and thus the oldest so far known temple worldwide is located in Göbekli Tepe, Southeast Turkey.[Ibid.] Göbekli Tepe ('potbelly hill') is a mound with a size around 300m in diameter and 15m high. There are located several monumental oval-shaped structures of one or two layers of limestone walls with inner diameter of 9 to 14m. In the center are two up to 5m high monolithic pillars carved in a T-shape. The walls oriented around them enclose and connect other radiantly positioned T-shaped pillars of a somewhat smaller size. They were probably a structure holding a roof.[13] The pillars are decorated with engravings and pictograms of various plants and animals that are supposed to represent the gods of this place.[14]

ehren. Frühe Tempel wurden an Orten errichtet, von denen die Menschen glaubten, dass sie eine numinöse Qualität hatten, die auf die Gegenwart eines Gottes, von Göttern oder Geistern hinwies.. Das Wort "Tempel" stammt aus dem 6. Jahrhundert v. Chr. In Bezug auf römische Kultstätten.[12]

Göbekli Tepe Tempel

Göbekli Tepe Temple, Turkey, 12-10th century BC

Der 11.500 Jahre alte und damit älteste bisher weltweit bekannte Tempel befindet sich in Göbekli Tepe im Südosten der Türkei.[Ibid.] Göbekli Tepe („Dickbauch") ist ein Hügel mit einer Größe von etwa 300m Durchmesser und einer Höhe von 15m. Dort befinden sich mehrere monumentale ovale Strukturen aus einer oder zwei Schichten Kalksteinmauern mit einem Innendurchmesser von 9 bis 14m. In der Mitte befinden sich zwei bis zu 5m hohe monolithische Säulen, die in T-Form geschnitzt sind. Die um sie herum ausgerichteten Wände umschließen und verbinden andere radial positionierte T-förmige Säulen von etwas kleinerer Größe. Es war wahrscheinlich eine Struktur, die ein Dach hielt.[13] Die Säulen sind mit Gravuren und Piktogrammen verschiedener Pflanzen und Tiere verziert, die die Götter dieses Ortes darstel-

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.

Research shows that the enclosures and pillars are connected to each other and designed as a single master plan.[15] The design of the structure, which has a large space to the front (possibly for public events), is recognized as the basis for later temples from other cultures.[16]

Cromlech

Almendres Cromlech Evora, Portugal, 4-6th century BC

A cromlech is a stone circle as a megalithic structure from the Neolithic and especially the Bronze Age. Normally a Cromlech consists of 6–7 m high free-standing stones that form one or more concentric circles. Sometimes the stones in the inner area enclose a Dolmen (prehistoric burial chamber made of vertically placed stones with a cover plate) or a Menhir (an elongated single stone). The purpose of the cromlech is disputed. Most likely it was a structure for rituals, burials, and religious ceremonies. According to one theory, Cromlechs were associated with the cult of the sun and served as temples of the sun.[17]

Temples in Ancient Egypt

“In the religious customs of ancient Egypt the temple was considered ‘the horizon’ of a divine

len sollen.[14] Untersuchungen zeigen, dass die Gehäuse und Säulen miteinander verbunden und als ein einziger Masterplan konzipiert sind.[15] Das Design der Struktur, die einen großen Raum nach vorne hat (möglicherweise für öffentliche Veranstaltungen), wird als Grundlage für spätere Tempel aus anderen Kulturen anerkannt.[16]

Cromlech

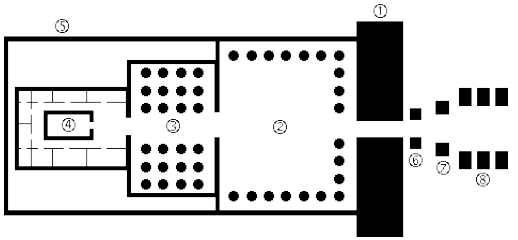
Ein Cromlech ist ein Steinkreis als eine Megalithstruktur der Jungsteinzeit und vor allem der Bronzezeit. Normalerweise besteht ein Cromlech
aus bis zu 6–7 m hohen freistehenden Steinen, die einen oder mehrere konzentrische Kreise bilden. Manchmal umschließen die Steine in dem inneren Bereich einen Dolmen (prähistorische Grabkammer aus senkrecht aufgestellten Steinen mit einer Deckplatte) oder einen Menhir (einen länglichen Einzelstein). Das Zweck von dem Cromlech ist
umstritten. Höchstwahrscheinlich handelte es sich um eine Struktur für Ritualle, für Bestattungen und religiöse Zeremonien. Nach einer Theorie waren Cromlechs mit dem Sonnenkult verbunden und dienen als Tempeln der Sonne.[17]

Tempeln im alten Ägypten

In den religiösen Bräuchen des alten Ägypten wurde der Tempel als” Horizont “eines göttlichen Wesens angesehen, der Punkt, an dem der Gott bei der Schöpfung entstand. Die heilige Stätte diente als Verbindung zur fernen Vergangenheit. Der Tempel wurde als Spiegel des Universums und als Darstellung des Ben-Ben gesehen. Zu Beginn der Zeit stieg der heilige Hügel durch den Willen Amons aus dem Chaos auf. Wie im alten

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.

being, the point at which the god came into existence at creation."[18] The sacred site served as a link to the distant past. The temple was seen as a mirror of the universe and a representation of the ben-ben. In the beginning of time the sacred

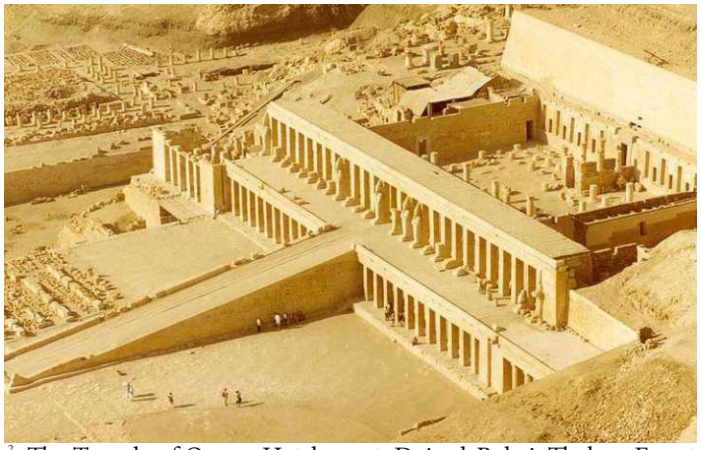


[1] Plan of typical Egyptian Temple

mound rose out of chaos by the will of Amon. As in ancient Mesopotamia, the temple honored a specific god and was considered the literal home of the god. Egyptian temples followed the same basic design principles, who supposedly came directly from the gods. Public gatherings took place at the forecourt are with colonnades and inclines. The areas and rooms became smaller and higher towards the center until the Holy of Holies rooms. This was the gods residence on earth. Only the high priest had access to this room.[Ibid.]

Mesopotamian Temples

[3] Ziggurat of Ur, partly restored, c. 2100 B.C.E., Iraq



[2] The Temple of Queen Hatshepsut, Deir al-Bahri, Thebes, Egypt

Mesopotamien ehrte der Tempel einen bestimmten Gott und galt als die buchstäbliche Heimat des Gottes. Ägyptische Tempel folgten denselben grundlegenden Gestaltungsprinzipien, die angeblich direkt von den Göttern stammten. Auf dem Vorplatz fanden öffentliche Versammlungen mit Kolonnaden und Steigungen statt. Die Bereiche und Räume wurden zur Mitte hin kleiner und höher, bis die Räume des Allerheiligsten. Dies war die Residenz der Götter auf Erden. Nur der Hohepriester hatte Zugang zu diesem Raum.[18]

Mesopotamische Tempeln

Tempel in Mesopotamien erfüllten viele Rollen in ihrer Kultur. Sie repräsentierten die lokale Gottheit oder den Schutzgott der Stadt, waren aber auch die Verwaltungszentren der ersten Städte in Sumer. Die Sumerer betrachteten die Stadt Eridu als die erste Stadt der Welt, die von den Göttern nach ihrem Sieg der Ordnung über das Chaos geschaffen wurde ... Selbst während der Herrschaft der Könige blieb der Tempel ein zentraler Teil jeder Stadt. Die Struktur diente als Sitz des Königtums, der Verwaltung und der Organi-

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.

Temples in Mesopotamia fulfilled many roles in their culture. They represented the local deity or the patron god of the city, but they were also the administrative centers of the first cities in Sumer. The Sumerians considered the city of Eridu to be the first city in the world, created by the gods after their victory of order over chaos... Even throughout the rule of kings the temple remained a central part of every city. The structure served as a seat of kingship, of administration, and organizing the distribution of food among the volk.[Ibid.]

Mesoamerican Temples

The Mesoamerican temples were usually build on top of stepped pyramids. They are in a way similar to the Mesopotamian ziggurats. The stone temple stood on a plateau on top of the pyramid, where the rituals were performed. The shrine had a square or rounded shape with an opening towards a cella or inner sanctuary space. Some notable examples are Aztec Acatitlan and Mayan Chichen Itza.[19]

The Temple in Judaism

[2] Tempel des Salomo, bildliche Rekonstruktion

In Hebrew temple refers to a “sanctuary”, “palace” or “hall”. The two ancient temples in Jerusation der Verteilung von Nahrungsmitteln unter den Völkern.[Ibid.]

Mesoamerikanische Tempeln

[1] The Aztec Pyramid at St. Cecilia Acatitlan, Mexico State

Die mesoamerikanischen Tempel wurden normalerweise auf Stufenpyramiden errichtet. Sie ähneln den mesopotamischen Zikkuraten. Der Steintempel stand auf einem Plateau über der Pyramide, wo die Rituale durchgeführt wurden. Der Schrein hatte eine quadratische oder abgerundete Form mit einer Öffnung zu einer Cella oder einem inneren Heiligtumsraum. Einige bemerkenswerte Beispiele sind Aztec Acatitlan und Mayan Chichen Itza.[19]

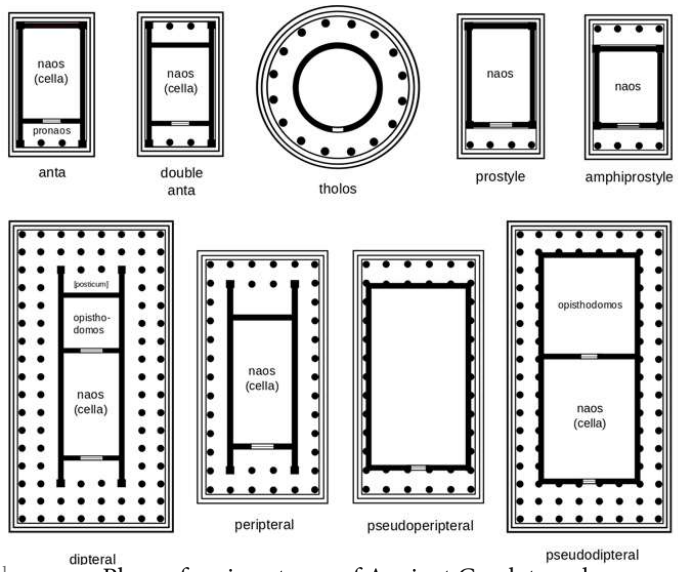
Tempel in Judaism

Im hebräischen Tempel bezieht sich auf ein “Heiligtum”, “Palast” oder “Halle”. Die beiden alten Tempel in Jerusalem hießen Beit Hamikdash - „das Heilige Haus“. So ist im Judentum das Konzept eines Tempels dasselbe wie das des Ägypters - es war das Haus Gottes. Der Tempelberg in Jerusalem ist der Ort, an dem der erste Tempel Salomos und der zweite Tempel gebaut wurden. Für das Zentrum des Tempels gilt das gleiche Prinzip wie für die Ägypter wie für das Al-

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.

salem were called Beit Hamikdash - “the Holy House”. Thus in Judaism the concept of a temple is the same as the Egyptian - it was the house of god. The Temple Mount in Jerusalem is the site where the First Temple of Solomon and the Second Temple were built. The same principle as by the Egyptians can be found for the center of the temple as the Holy of Holies, where only the high priest could enter.[20]

Ancient Greek Temples



1 Plans of various types of Ancient Greek temples

In the modern day a Greek religious structure is refered to as “temple,” while in the Antient times the pagans would have called a holy place a temenos, or sacred precinct. The holyness of the place was entirely connected to the spirit of the god who resided there.[Ibid.] The rituals and sacrifices dedicated to the respective deity took place at the outside space within the wider precinct of the sanctuary.

Thus the interior of the temple was not used as lerheiligste, in das nur der Hohepriester eintreten konnte.[20]

Antike Griechische Tempeln

2 Parthenon restoration, Acropolis, Athens

In der heutigen Zeit wird eine griechische religiöse Struktur als „Tempel“ bezeichnet, während die Heiden in der Antike einen heiligen Ort als Temenos oder heiligen Bezirk bezeichnet hätten. Die Heiligkeit des Ortes war vollständig mit dem Geist des Gottes verbunden, der dort wohnte.[Ibid.] Die Rituale und Opfer, die der jeweiligen Gottheit gewidmet waren, fanden im Außenbereich des weiteren

Bezirks des Heiligtums statt. Daher wurde das Innere des Tempels nicht als Treffpunkt genutzt. Tempel wurden zur Aufbewahrung von Votivgaben verwendet. Sie sind der wichtigste Gebäudetyp aus dem antiken Griechenland.[21] Die kanonischen griechischen Tempel folgten denselben Grundprinzipien. In der Mitte befanden sich die Naos (aus dem Griechischen ναός, “Tempel”) oder Cella (aus dem Lateinischen für kleine Kammer). Normalerweise gab es die Statue der Gottheiten. Vorne und hinten könnten zusätzliche Räume

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.

a meeting place. Temples were used for votive offerings storage. They are the most important building type from Antient Greece.[21] Canonical Greek temples followed the same basic principles.
In the center was the naos (from the Greek ναός, "temple") or cella (from Latin for small chamber). Usually there was the deitys statue. In front and to the back there could be additional spaces. The structure is surrounded (or partly) in the exterior by a single or double row of columns. The roof above the colonnade gives shelter and room for sanctuary rituals. The structure stand on a stepped platform.[22] Different perception refinments in the building strategy indicate that Greek temples were symbolic and an important element in the landscape, not only functional structures.[23]

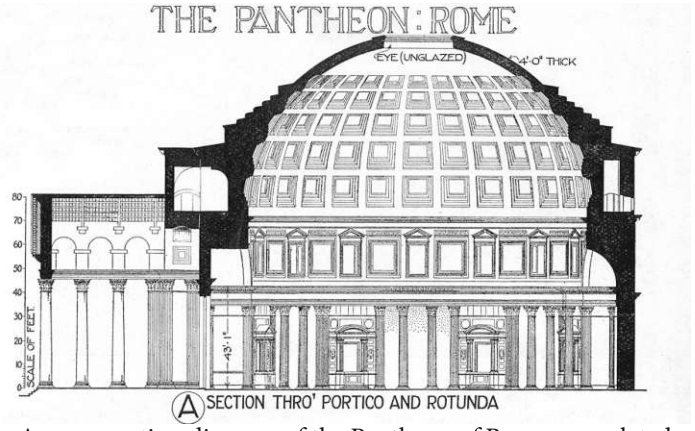
Roman Temples

[1] Tholos temple, sanctuary of Athena Pronaia, 4th century B.C.E., Delphi, Greece

In ancient Rome the augur, high priest, performed the rituals that located and sited the temple. He understood the loci of the god through observation

vorhanden sein. Die Struktur ist außen (oder teilweise) von einer einzelnen oder doppelten Säulenreihe umgeben. Das Dach über der Kolonnade bietet Schutz und Raum für Heiligtumsrituale. Die Struktur steht auf einer abgestuften Plattform.[22] Unterschiedliche Wahrnehmungsverfeinerungen in der Gebäudestrategie weisen darauf hin, dass griechische Tempel symbolisch und ein wichtiges Element in der Landschaft waren, nicht nur funktionale Strukturen.[23]

Römische Tempeln



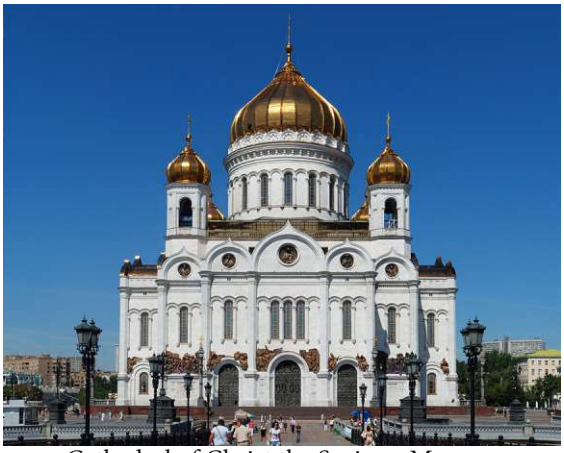
[2] A cross-section diagram of the Pantheon of Rome, completed in c. 125 CE under the reign of Hadrian.

Im alten Rom führte der Augur, Hohepriester, die Rituale durch, bei denen der Tempel lokalisiert und aufgestellt wurde. Er verstand die Orte des Gottes durch Beobachtung des Vogelfluges und anderer natürlicher Phänomene. Die Tempel waren nach Osten zur aufgehenden Sonne ausgerichtet. Eine bemerkenswerte Ausnahme ist das nach Norden ausgerichtete Pantheon.[24] Der Baustil römischer Tempel wurde nach dem etruskischen Modell (einer einheimischen italienischen Rasse) entwickelt, das selbst von der griechischen Architektur beeinflusst wurde. Rö-

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.

of the birds flight and other natural phenomena. The temples were oriented toward east to the rising sun. One notable exception is the Pantheon, facing north.[24] The architectural style of Roman temples was developed from the Etruscan model (an indigenous Italian race) which itself was influenced by Greek architecture. Roman temples are distinct but also based on both Etruscan and Greek principles. Here, the front of a temple is the emphasise, which destincts Roman temples from the Greek plan, where importanse it given to every direction.[25]

Christian temples and churches



1 Cathedral of Christ the Saviour, Moscow

In the Eastern Christianity especially in the Eastern Orthodox Church the word 'temple' as a house of god or worship is tradditionaly used as the main term. "The use of the word temple comes from the need to distinguish a building of the church vs. the church seen as the Body of Christ."[26] In the Slavic languages the term khram (Храм), "temple", is used to describe the church building as a temple (house) of God (Khram Bozhy). Some famous temples are Hagia Sophia

mische Tempel sind verschieden, basieren aber auch auf etruskischen und griechischen Prinzipien. Hier ist die Vorderseite eines Tempels die Betonung, die römische Tempel vom griechischen Plan abgrenzt, wo sie in alle Richtungen wichtig sind.[25]

Christliche Tempeln und Kirchen

Im östlichen Christentum, insbesondere in der ostorthodoxen Kirche, wird das Wort "Tempel" als Haus Gottes oder Anbetung traditionell als Hauptbegriff verwendet. Die Verwendung des Wortes Tempel ergibt sich aus der Notwendigkeit, ein Gebäude der Kirche von der Kirche zu unterscheiden, die als Leib Christi angesehen wird.[26] In den slawischen Sprachen wird der Begriff khram (Храм), „Tempel", verwendet, um das Kirchengebäude als Tempel (Haus) Gottes (Khram Bozhy) zu beschreiben. Einige berühmte Tempel sind die Hagia Sophia in Istanbul, die Basilius-Kathedrale in Moskau usw. Ibid.

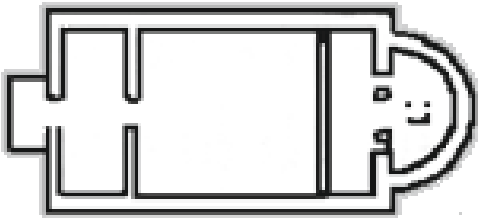
2 Sagrada Familia, Barcelona

Der Begriff Tempel wird außerhalb der Traditionen des östlichen Christentums selten verwendet. In der westchristlichen Architektur sind die

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.

in Istanbul, Cathedral of Christ the Saviour, Moscow etc. [Ibid.]

The term temple is seldom used outside Eastern Christianity traditions. In Western Christian architecture the main words typically used to define house of worship are church, cathedral, basilica, chapel and abbey. The Catholic Church uses the word temple for a places of worship rarely, such examples are Sagrada Familia Temple in Barcelona, Spain and Basilique du Sacré-Cœur Temple in Paris, France.[Ibid.]



Schiffsförmig

Christian places of worship had developed some standard principles of architecture by the end of the first century. Between 1st and 3rd century churches depicted classical Ancient architecture as their main influence.[27] The three main designes in early Christianity are:

-as a ship (Basilica) - a symbol of Noahs ark, in which he and his relatives were saved from the flood, and today in the new ark - the temple, believers are saved from the stormy sea of life.

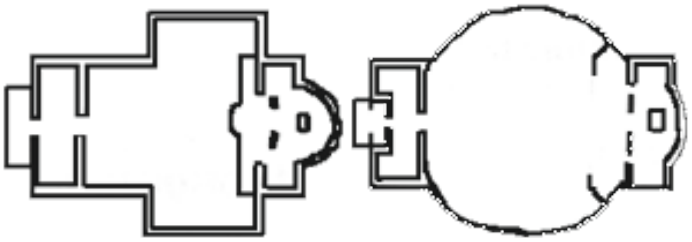
- with a cruciform shape - a symbol of Christ's cross.

- with a round shape (Rotunda) - a symbol of God's perfection and infinity. Just as the circle has no beginning or end, so God is beginningless and infinite.

Architecturally Christian temples did undergo changes through the different periods. We can

Hauptwörter, die normalerweise zur Definition des Gotteshauses verwendet werden, Kirche, Kathedrale, Basilika, Kapelle und Abtei. Die katholische Kirche verwendet das Wort Tempel selten für Kultstätten. Beispiele hierfür sind der Sagrada Familia-Tempel in Barcelona, Spanien, und der Basilique du Sacré-Cœur-Tempel in Paris, Frankreich.[Ibid.]

Christliche Kultstätten hatten bis zum Ende des ersten Jahrhunderts einige Standardprinzipien der Architektur entwickelt. Zwischen dem 1. und



Kreuzförmig Rundförmig

3. Jahrhundert stellten Kirchen die klassische antike Architektur als ihren Haupteinfluss dar.[27] Die drei Hauptentwürfe im frühen Christentum sind:

- Als Schiff (Basilika) - ein Symbol der Arche Noahs, in dem er und seine Verwandten vor der Flut gerettet wurden, und heute in der neuen Arche - dem Tempel - werden die Gläubigen vor dem stürmischen Meer des Lebens gerettet.

- mit kreuzförmiger Form - ein Symbol für das Kreuz Christi.

- mit einer runden Form (Rotunde) - ein Symbol für Gottes Vollkommenheit und Unendlichkeit. So wie der Kreis keinen Anfang oder kein Ende hat, so ist Gott anfangslos und unendlich.

Architektonisch christliche Tempel haben sich in den verschiedenen Epochen verändert. Wir können verschiedene Stile unterscheiden, insbesondere im westlichen Christentum im Laufe der

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.

distinguish different styles especially in Western Christianity throughout the centuries, but the main design principles of the temple from Ancient times remained the same.[28]

Islamic Mosque

[1] Dome Of The Rock Mosque, Jerusalem

According to Islam God used the word mosque as a house of worship to God established by ʾIbrāhīm (Abraham) and his progeny. The first of these places is Masjid al-Haram in Mecca and the second is Al-Aqsa Mosque in Jerusalem. Before islamisation of Mecca the site of Kaaba was [1] used by Arabs who worshiped multiple gods.[29]

Temples in China & India

"In China, early temples honored Xi'an (heaven) which represented both creation and divine order. Xi'an was the equivalent of the concept of an all-powerful deity but also heaven and the glorious home of the ancestors."[30] Not every temple was honoring a god, though. For example the Confucian Temple in the city of Qufu honors the philosopher Confucius and is thought to incorporate peace and tranquility, but it does not house a god. The same is valid for Shinto temples in

Jahrhunderte, aber die wichtigsten Gestaltungsprinzipien des Tempels aus der Antike blieben dieselben.[28]

Islamische Moschee

Gemäß dem Islam benutzte Gott das Wort Moschee als ein Haus der Anbetung Gottes, das von ʾIbrāhīm (Abraham) und seinen Nachkommen errichtet wurde. Der erste dieser Orte ist Masjid al-Haram in Mekka und der zweite ist die Al-Aqsa-Moschee in Jerusalem. Vor der Islamisierung von Mekka wurde die Stätte der Kaaba von Arabern genutzt, die mehrere Götter verehrten.[29]

Tempeln in China & Indien

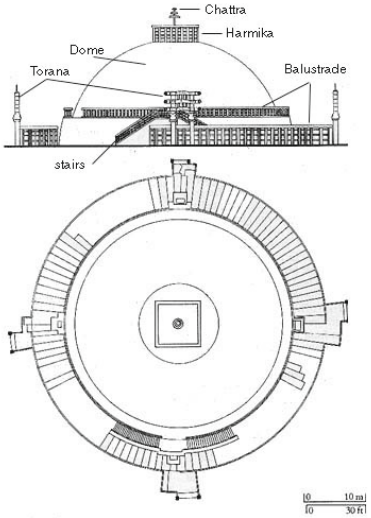
[2] The Temple of Confucius in Jiading, now a suburb of Shanghai

In China ehrten frühe Tempel Xi'an (Himmel), der sowohl die Schöpfung als auch die göttliche Ordnung darstellte. Xi'an war das Äquivalent zum Konzept einer allmächtigen Gottheit, aber auch des Himmels und der herrlichen Heimat der Ahnen.[30] Allerdings ehrte nicht jeder Tempel einen Gott. Zum Beispiel ehrt der konfuzianische Tempel in der Stadt Qufu den Philosophen Konfuzius und soll Frieden und Ruhe beinhalten,

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

1 The Yasukuni (Shinto) Shrine in Chiyoda, Tokyo

Japan. They are designed in accordance with the devine spirits of a given area, but are not dedicated to a single god. Similar in India, though Hindu temples worship gods associated with the area, not spirits.[Ibid.] "The interior of temples throughout India, with few exceptions, follows the basic form and structure of the temple at Gobekli Tepe which, as noted earlier, has served as the underlying paradigm for temples around the world no matter what form their facade takes."[Ibid.]



3 Great Stupa, Sanchi, India, 3rd century B.C.E.

2 Kandariya Mahadeo (Hindu) Temple at Khajuraho, India

aber er beherbergt keinen Gott. Gleiches gilt für Shinto-Tempel in Japan. Sie sind in Übereinstimmung mit den göttlichen Geistern eines bestimmten Gebiets entworfen, aber nicht einem einzigen Gott gewidmet. Ähnlich in Indien, obwohl hinduistische Tempel Götter verehren, die mit der Region verbunden sind, nicht Geister. Das Innere von Tempeln in ganz Indien folgt mit wenigen Ausnahmen der Grundform und -struktur des Tempels in Gobekli Tepe, der, wie bereits erwähnt, als zugrunde liegendes Paradigma für Tempel auf der ganzen Welt dient, unabhängig von der Form ihrer Fassade.[Ibid.]

Buddhistische Tempel variieren in Form und

4 Great Stupa, Sanchi, India, 3rd century B.C.E.

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.

Buddhist temples varie in shape and size. Their architecture is influenced by the culture and different Buddhist traditions of the region they are build in. Japanese temples are called pagodas after the model of the Chinese Buddhist temples. Chinese pagodas were influenced by Indian stupas.[31] Stupas were simply said build as a burial mound for the Buddha and his remains. As Buddhism gained importance, the stupas did not contain any relics anymore thus became symbols of the Buddha and the Buddhist ideology. They represented the Buddhist concept of the universe. The base is square or circular and sometimes represents the earth. The dome above is a representation of the sky around the world - mountain with it's peak. At the center of the building is a mast - the axis of the earth from water to cosmos. This design might have been inspired by the rod and bowl of the wandering Buddha.[32] With time Buddhist structures developed in shape and size. Usually temples include the surrounding environment and several smaller buildings.[33]

Größe. Ihre Architektur ist beeinflusst von der Kultur und den verschiedenen buddhistischen Traditionen der Region, in der sie gebaut wurden. Japanische Tempel werden nach dem Vorbild der chinesischen buddhistischen Tempel Pagoden genannt. Chinesische Pagoden wurden von indischen Stupas beeinflusst.[31] Stupas wurden einfach als Grabhügel für den Buddha und seine Überreste gebaut. Als der Buddhismus an Bedeutung gewann, enthielten die Stupas keine Relikte mehr und wurden so zu Symbolen des Buddha und der buddhistischen Ideologie. Sie repräsentierten das buddhistische Konzept des Universums. Die Basis ist quadratisch oder kreisförmig und repräsentiert manchmal die Erde. Die Kuppel oben ist eine Darstellung des Himmels um die Welt - Berg mit seinem Gipfel. In der Mitte des Gebäudes befindet sich ein Mast - die Erdachse vom Wasser zum Kosmos. Dieser Entwurf könnte von der Stange und der Schale des wandernden Buddha inspiriert worden sein.[32] Mit der Zeit entwickelten sich buddhistische Strukturen in Form und Größe. Meistens gehören zu den Tempeln die Umgebung und mehrere kleinere Gebäude.[33]

4.2 Solitude

solitude \ *ˈsä-lə-ˌtüd* \

1. the quality or state of being alone or remote from society : seclusion
2. a lonely place (such as a desert)

merriam-webster.com

4.2 Einsammkeit

Ein·sam·keit \ *ˈainzaːmkait* \

1. das Alleinsein oder Verlassensein
2. Abgeschiedenheit, Einöde

wortbedeutung.info

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

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

Solitude is the desired state of being physically alone, without feeling lonely. It is the voluntarily isolation, usually outside the regular environment, for enganging with oneself. Solitude is desired for many reasons as to take a break from ordinary life to empty the mind of everyday stressors and gain new perspective, to connect with nature, for reflection and relaxation, thinking or creativity. Solitude leads to inner richness and peacefulness, gives a feeling for enjoying the quiet. Seclusion is replenishing, an opportunity for renewal. Solitariness needs cultivation.[34] For some people it is more challenging to be with themselfs without constant external stimuly. It is about finding balance within and being comfortable to accept our true self in that moment.[35] Solitude can only be productive if it is desired, even if challenging. Unwanted seclusion can lead to loneliness, emotional isolation and suffering. The quality of self-reflection and the ability to come back to socializing when desired makes the difference. When conditions are met, solitude is restorative and rejuvenational. “It really lifts you out of problems. It really, really has a powerful function for making you understand your predicament in this universe..”.[36]

In ancient times, people seem to have been aware of the connection between solitariness and spiritual clarity. In different cultures spiritual leaders and religious hermits belived in solitude as the way towards enlightenment. In modern society we can better explain this correlation through neuroscience research. It is the ability of the brain to fall in a state of active mental rest. This state is activated with the lack of distractions, in the stillnes of being with one self.[37]

Einsamkeit ist ein gewünschter Zustand von körperlich alleinsein, ohne sich einsam zu fühlen. Es ist die freiwillige Isolation, normalerweise außerhalb des regulären Umgebung, um sich mit sich selbst zu beschäftigen. Einsamkeit ist aus vielen Gründen erwünscht, um eine Pause vom Alltag einzulegen, um den Verstand von Alltagsstressoren zu entleeren und neue Perspektiven zu gewinnen, um mit der Natur in Verbindung zu kommen, zur Reflexion und Relaxierung, zum Nachdenken oder Kreativität. Einsamkeit führt zu innerem Reichtum und Frieden, gibt das Gefühl die Ruhe zu genießen. Einsamkeit ist erfüllend, eine Gelegenheit zur Erneuerung. Alleinsein braucht Kultivierung.[34] Für manche Menschen ist es schwieriger, ohne ständige äußere Anregungen mit sich selbst zu sein. Es geht darum, in diesem Moment Gleichgewicht zu finden und sich wohl zu fühlen, unser wahres Selbst zu akzeptieren.[35] Zurückgezogenheit kann nur dann produktiv sein, wenn sie erwünscht ist, auch wenn sie eine Herausforderung darstellt. Unerwünschte Abgeschiedenheit kann zur Einsamkeit, emotionaler Isolation und Leiden führen. Die Qualität der Selbstreflexion und die Fähigkeit, bei Bedarf wieder soziale Kontakte aufzunehmen, machen den Unterschied. Wenn die Bedingungen erfüllt sind, ist die Einsamkeit erholsam und erfrischend. Sie befreit dich von Problemen und hat eine mächtige Funktion, die eigene Zwangslage in diesem Universum zu verstehen.[36]

In den alten Zeiten scheinen sich die Menschen das Zusammenhang zwischen Alleinsein und geistiger Klarheit bewusst gewesen zu sein. In verschiedenen Kulturen glaubten spirituelle Führer und religiöse Einsiedler an Einsamkeit als Weg zur Erleuchtung. In der modernen Ge-

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

4.3 Meditation

meditate \ ˈme-də-ˌtāt \

intransitive verb
1. to engage in contemplation or reflection
2. to engage in mental exercise (such as concentration on one's breathing or repetition of a mantra) for the purpose of reaching a heightened level of spiritual awareness

transitive verb
1. to focus one's thoughts on : reflect on or ponder over
2. to plan or project in the mind : intend, purpose

merriam-webster.com

Meditation is difficult to define as an exact term. As a practice it covers a very wide range of different traditions in various cultures. It can include almost any type of slow motion, verbal or visual repetition or focused stillness, which aimes to train the attention and awareness of the mind in order to teach calmness, balanse, harmony, compassion and mindfulness. There are no universal criterias accepted by the modern scientific community to define Meditation. In the psychological research the emphasis is on attention of the mind and the aim to go beyond discursive thinking and into a deeper, more devout and relaxed state of being.[38]

History
The first signs of meditation are in form of wall arts of people sitting in meditative postures. They are

sellschaft können wir diesen Zusammenhang durch neurowissenschaftliche Forschung besser erklären. Es ist die Fähigkeit des Gehirns, in einen Zustand aktiver geistiger Ruhe zu geraten. Dieser Zustand wird durch den Mangel an Ablenkungen in der Stille des mit sich selbst Seins aktiviert.[37]

4.3 Meditation

Meditation \ meditaˈt͡sio̯ːn \

1. tiefes sinnendes Nachdenken / Betrachtung
2. mystische, kontemplative Versenkung

duden.de

Meditation ist schwer als exakter Begriff zu definieren. In der Praxis deckt es ein sehr breites Spektrum unterschiedlicher Traditionen in verschiedenen Kulturen ab. Es kann fast jede Art von langsame Bewegung, verbaler oder visueller Wiederholung oder fokussierter Stille umfassen, die darauf abzielt, die Aufmerksamkeit und das Bewusstsein des Geistes zu trainieren, um Ruhe, Ausgeglichenheit, Harmonie, Mitgefühl und Achtsamkeit zu lehren. Es gibt keine universellen Kriterien, die von der modernen wissenschaftlichen Gemeinschaft akzeptiert werden, um Meditation zu definieren. In der psychologischen Forschung liegt der Schwerpunkt auf der Aufmerksamkeit des Geistes und dem Ziel, über das diskursive Denken hinaus in einen tieferen, frommeren und entspannteren Seinszustand zu gelangen.[38]

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.

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

found in India approximately 5000 to 3500 years BC. The oldest written evidence is in the Vedas (oldest religious texts) about 1500 years BC.
In the antcient times meditation was practiced by religious people and ascetics, who sought connection to the divine and transcendation of the limitations of human life. Yogis and Sages (rishis, spiritual mentors) are both part of Hindu tradition of meditation. It is the oldest meditation tradition.[39]
In the 6th century BC Siddhartha Gautama denied his royal life and went on a religious quest which is thought to have been provoked by existential concern of human condition and suffering. It is through meditation that he found Enlightenment and became the Buddha. His teachings are the foundation of the Buddhist religion. After that meditation grew and spread further in the practices of Indian Buddhism and Chinas Taoism.
Years later Japanese Buddhism evolved and around 7th century the first meditation halls opened in Japan. They became a common practicein the next centuries.[40]
With increased travel and communication since the 19th century, meditation has spread to the West. A renewd interest in meditative practicies began in the 1960s, especially after the rise of communist policial regimes in Asia forced many Asian spiritual teachers to flea. Next to spiritual meditation, secular forms of meditation arrized. They emphasized on stress reduction, relaxation and self improvement.[41]

Practices

In general meditation techniques are described in two main categories: focused or calming (concentrative) meditation and open monitoring or insight (mindfulness) meditation. A focused meth-

Geschichte

Die ersten Anzeichen von Meditation sind Wandkunst von Menschen, die in meditativen Haltungen sitzen. Sie wurden in Indien etwa 5000 bis 3500 Jahre vor Christus gefunden. Die ältesten schriftlichen Beweise befinden sich in den Veden (ältesten religiösen Texten) um 1500 Jahre vor Christus.
In der Antike wurde Meditation von religiösen Menschen und Asketen praktiziert, die eine Verbindung zum Göttlichen und zur Überwindung der Grenzen des menschlichen Lebens suchten. Yogis und Weise (Rishis, spirituelle Mentoren) sind beide Teil der hinduistischen Meditationstradition. Es ist die älteste Meditationstradition.[39]
Im 6. Jahrhundert v. Chr. leugnete Siddhartha Gautama sein königliches Leben und begab sich auf eine spirituelle Suche, die vermutlich durch existenzielle Bedenken hinsichtlich des menschlichen Zustands und des Leidens provoziert wurde. Durch Meditation fand er Erleuchtung und wurde der Buddha. Seine Lehren sind das Fundament der buddhistischen Religion. Danach wuchs und verbreitete sich die Meditation in den Praktiken des indischen Buddhismus und des chinesischen Taoismus.
Jahre später entwickelte sich der japanische Buddhismus und um das 7. Jahrhundert herum wurden in Japan die ersten Meditationshallen eröffnet. Sie wurden in den nächsten Jahrhunderten Teil des gängigen Praxis.[40]
Mit zunehmender Reise und Kommunikation seit dem 19. Jahrhundert hat sich die Meditation im Westen ausgebreitet. Ein erneutes Interesse an meditativen Praktiken begann in den 1960er Jahren, insbesondere nachdem der Aufstieg kommunistischer politischer Regime in Asien

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

1 Seated Buddha

od is when the attention is put on one particular object, single point, the breath, a sound, idear or feeling (such as Mettā (loving-kindness)), or to a Kōan, or a Mantra (such as in transcendental meditation). The aim is to relax the mind into a more peaceful state an improve concentration. Open monitoring are methods of Mindfulness, Shikantaza and others. These are often intended to transform the mind into developing greater wisdom and compassion. Both methods are used in Vipassana as it starts with Anapanasati (attention on the breath) and continues with open monitoring, and Samatha (calm-abiding). In fact most of the techniques actually incomporate calmness and compassion. There are too many techniques and not a one size fits all rule. Different types of meditation are also better done in different positions. Most meditation are done in sitting, full-lotus, half-lotus, and kneeling. Others are done in standing or lying position. There are some practices who are done by walking (kinhin), performing a simple repetitive task mindfully (samu) or even moving meditation - qigong.)[42, 43,44]

waren viele asiatische spirituelle Lehrer zum Fliehen gezwungen. Neben der spirituellen Meditation entstanden sekulären Meditationsformen. Sie betonten Stressabbau, Entspannung und Selbstverbesserung.[41]

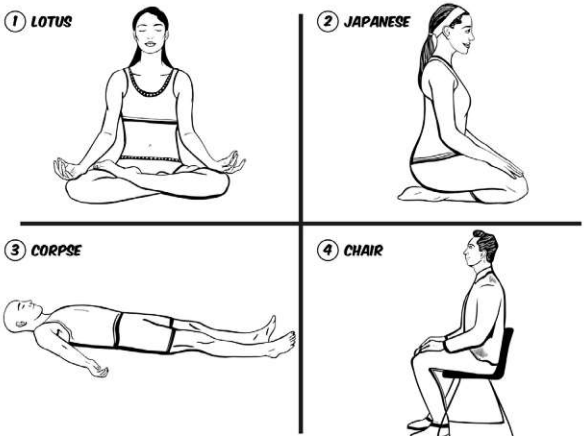
Praktiken

2 Buddhistischer Mönch beim Meditieren

Im Allgemeinen werden Meditationstechniken in zwei Hauptkategorien beschrieben: fokussierte oder beruhigende (konzentrative) Meditation und offene Beobachtung oder Einsichtsmeditation (Achtsamkeitsmeditation). Eine fokussierte Methode ist, wenn die Aufmerksamkeit auf ein bestimmtes Objekt, einen einzelnen Punkt, den Atem, einen Klang, eine Idee oder ein Gefühl (wie Mettā (liebende Güte)) oder auf ein Kōan oder ein Mantra (wie transzendent) gerichtet wird Meditation. Ziel ist es, den Geist in einen friedlicheren Zustand zu bringen und die Konzentration zu verbessern. Offenes Monitoring sind Methoden der Achtsamkeit, Shikantaza und anderer. Diese sollen oft den Geist in die Entwicklung größerer Weisheit und größeren Mitgefühls verwandeln. Beide Methoden sind in Vipassana, da sie mit

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

1 Walking Meditation



2 4 meditation postures

So, what is meditation?

Meditation is a practice, which uses different techniques to train attention and awareness in order to achieving a mentally clear and emotionally calm and stable state.[Ibid.] While meditating, the mind becomes clear and relaxed and is focused inwards. We are fully awake and alert, but calm and still. Meditation silents the mind through a still inner state and a single focuse. Even, if we focus on an image or sound in the surrounding and are in motion as in some practices, the attention is not towards the external, it is just the awarness of it. While meditating, we do not ignore our thoughts and feelings, nor give them expression, but learn how to observe them without judgment and eventually understand them.[45]

By resting the mind we attain a state of consciousness different from the waking or asleep state. It is as if you go through different levels in order to reach the center.

Meditation does not belong to a specific religion.[46]

There are many studies showing, that being in

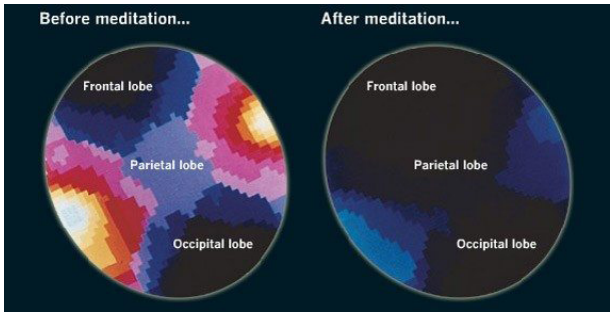
Anapanasati (Aufmerksamkeit auf dem Atem) beginnt und mit offener Beobachtung fortsetzt, und Samatha (Ruhe) angewendet. Tatsächlich verkörpern die meisten Meditationstechniken Ruhe und Mitgefühl. Es gibt zu viele Techniken und keine Einheitsregel. Verschiedene Arten der Meditation werden auch besser in verschiedenen Positionen durchgeführt. Die meisten Meditationen werden im Sitzen, im vollen Lotus, im halben Lotus und im Knien durchgeführt. Andere werden im Stehen oder Liegen ausgeführt. Es gibt einige Übungen, die durch Gehen (Kinhin), achtsames Ausführen einer einfachen sich wiederholenden Aufgabe (Samu) oder sogar bewegende Meditation (Qigong) ausgeführt werden.[42,43,44]

Also, was ist Meditation?

Meditation ist eine Praxis, bei der verschiedene Techniken verwendet werden, um Aufmerksamkeit und Bewusstsein zu trainieren, um einen geistig klaren, emotional ruhigen und stabilen Zustand zu erreichen.[Ibid.] Während der Meditation wird der Verstand klar und entspannt und ist nach innen gerichtet. Wir sind voll wach und

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.

nature, doing a repetative motion, shifting the eyes towards a further view and change of perspective, as well as breathing techniques, self reflection and meditation have positive impact on mental and physical health, when done voluntarily and mindfully.[47,48]



1 Reduction (right) of beta waves during meditation (fMRI)

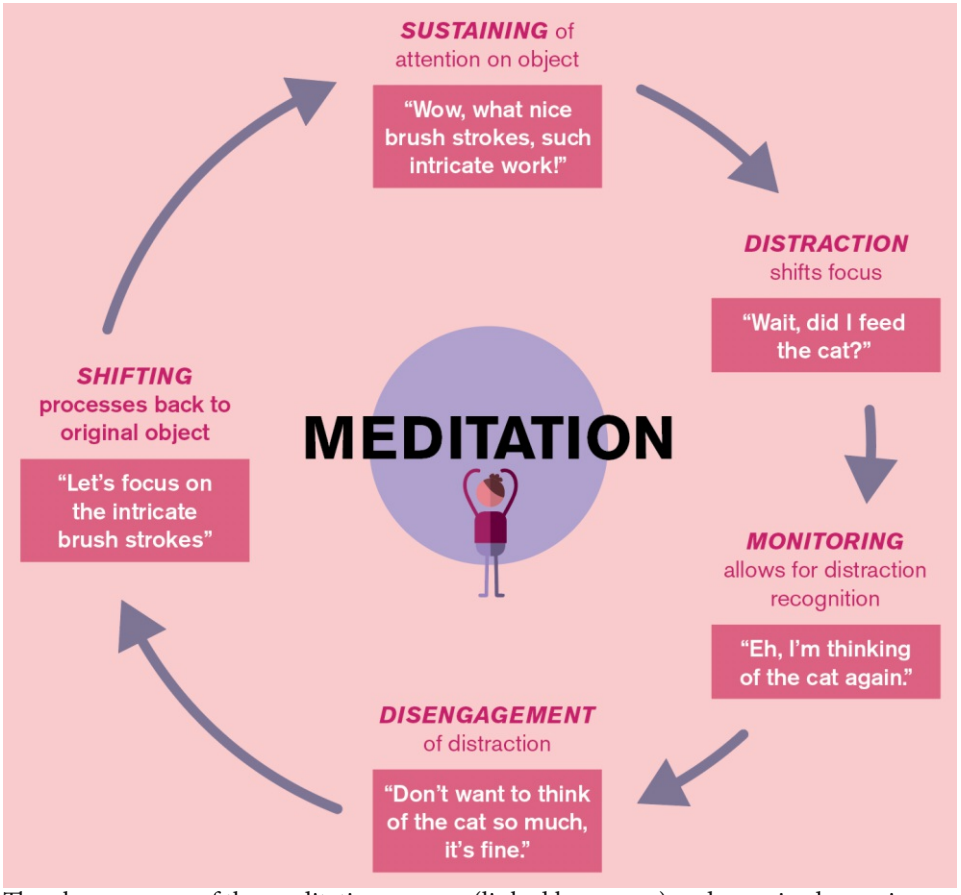
2 mindful attention meditation (right) - the amygdala is less activated after the meditation training (fMRI)

aufmerksam, aber ruhig und still. Meditation bringt den Geist durch einen stillen inneren Zustand und einen einzigen Fokus zum Schweigen. Selbst wenn wir uns auf ein Bild oder einen Ton in der Umgebung konzentrieren und wie in einigen Praktiken in Bewegung sind, ist die Aufmerksamkeit nicht auf das Äußere gerichtet, aber das Bewusstsein dafür ist anwesend. Während wir meditieren, ignorieren wir unsere Gedanken und Gefühle nicht und geben denen keinen Ausdruck, sondern lernen, sie ohne Urteil zu beobachten und schließlich zu verstehen.[45]

Indem wir den Geist ruhen lassen, erreichen wir einen Bewusstseinszustand, der sich vom Wach- oder Schlafzustand unterscheidet. Es ist, als ob Sie verschiedene Ebenen durchlaufen, um das Zentrum zu erreichen.[46]

Meditation gehört keiner bestimmten Religion an. Es gibt viele Studien, die zeigen, dass sich die Natur, das Ausführen einer sich wiederholenden Bewegung, das Verschieben der Augen in Richtung einer weiteren Sichtweise und ein Perspektivwechsel sowie Atemtechniken, Selbstreflexion und Meditation positiv auf die geistige und körperliche Gesundheit auswirken, wenn sie freiwillig durchgeführt werden und achtsam.[47,48]

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.

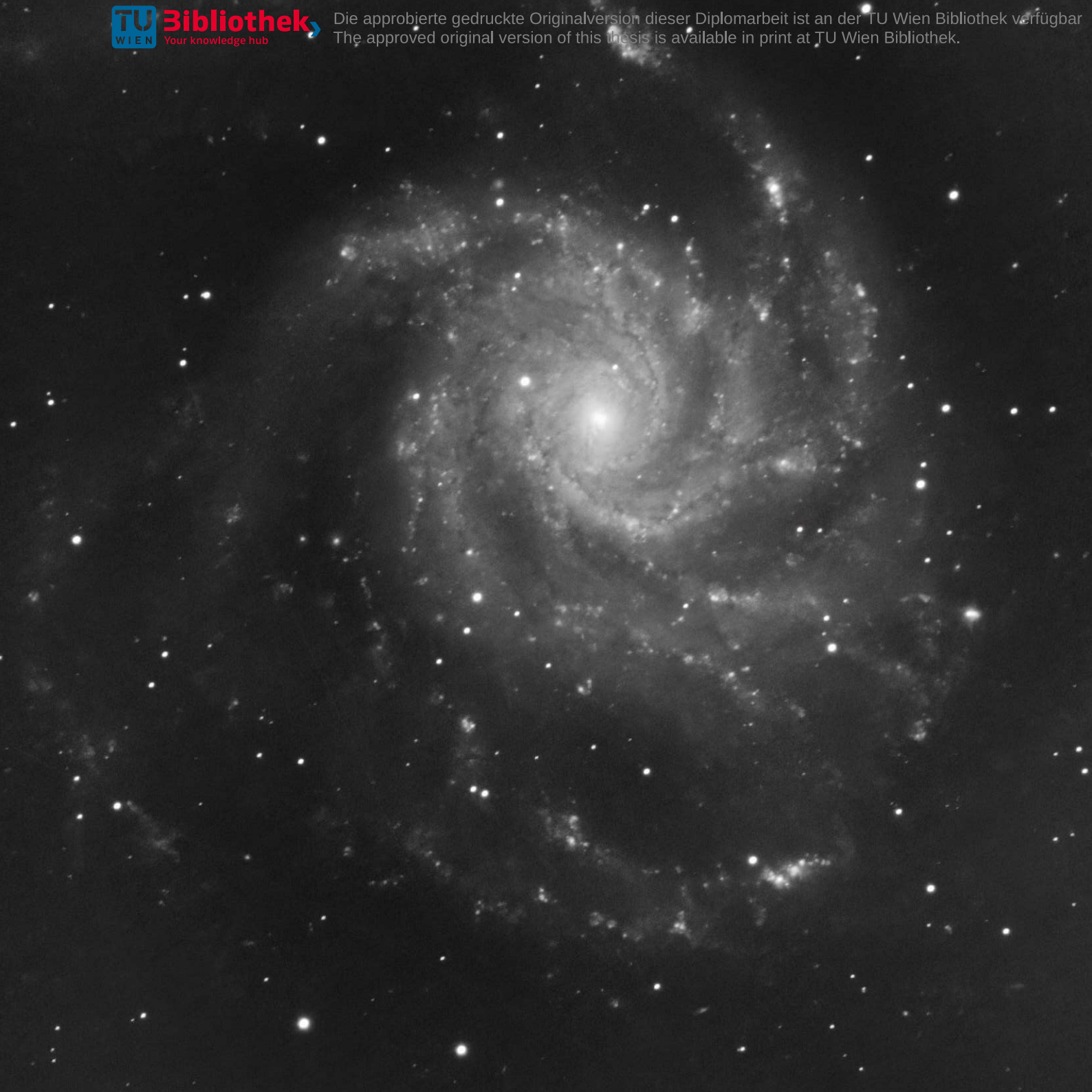


The phenomenon of the meditation process (linked by arrows) and perceived experiences

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.

III. GOALS OF WORK
III. Ziele der Arbeit

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.



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.

The aim of this work is to create a setting where nature and architecture interact and create an experience outside the mundane and ordinare.

The structure represents a place where one can connect with the inner self and meditate, while grasp the presence of nature and landscape and feeling the intertwined connection of everything in the universe. This project is a representation of this idea and aims to show the use and need of such an architecture nowadays. It is based on a research approach and solid phylosophical background implementing the main elements for architecture of experience - scale, materiality, light and landscape and it's connectivity. It is an artistic approach while it targets a scientific method and an ecological architectonical and structural approach with a realistic outcome.

Ziel dieser Arbeit ist es, eine Umgebung zu schaffen, in der Natur und Architektur interagieren und ein Erlebnis außerhalb des Alltäglichen und Gewöhnlichen schaffen.

Die Struktur stellt einen Ort dar, an dem man sich mit dem inneren Selbst verbinden und meditieren kann, während man die Präsenz der Natur und Landschaft erfasst und die ineinander verschlungene Verbindung von allem im Universum spürt.Dieses Projekt ist eine Darstellung dieser Idee und zielt darauf ab, den Nutzen und die Notwendigkeit einer solchen Architektur heute aufzuzeigen. Es basiert auf einem Forschungsansatz und einem soliden philosophischen Hintergrund, der die Hauptelemente für die Erlebnisarchitektur implementiert - Maßstab, Materialität, Licht und Landschaft und ihre Konnektivität. Es ist ein künstlerischer Ansatz, der auf eine wissenschaftliche Methode und einen ökologischen architektonischen und strukturellen Ansatz mit realistischem Ergebnis abzielt.

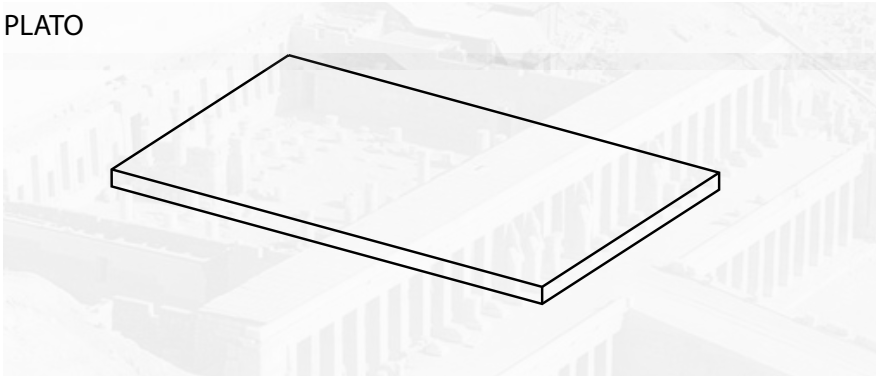
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

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

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

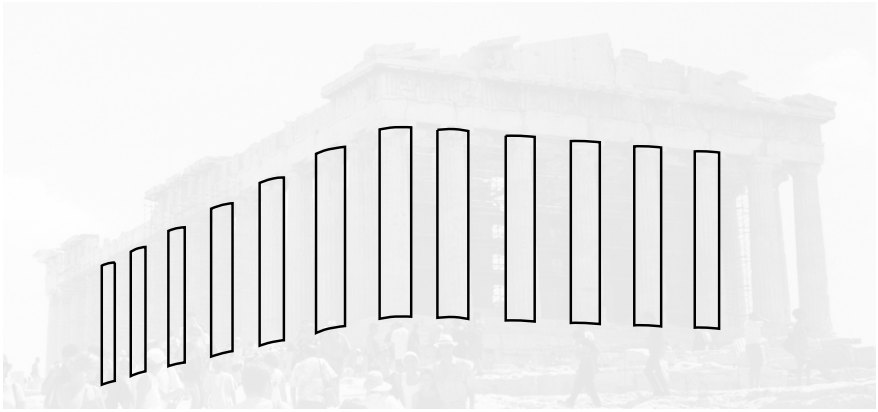
IV. METHODOLOGY
IV. Methodologie

PLATO



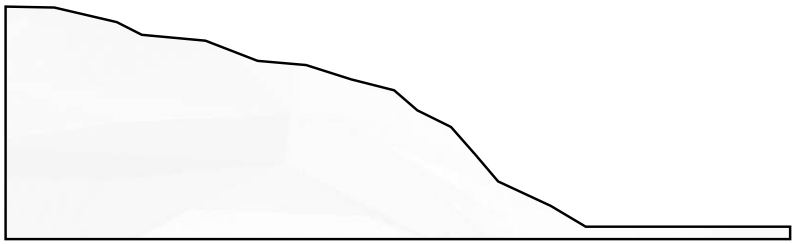
+

PILLARS



+

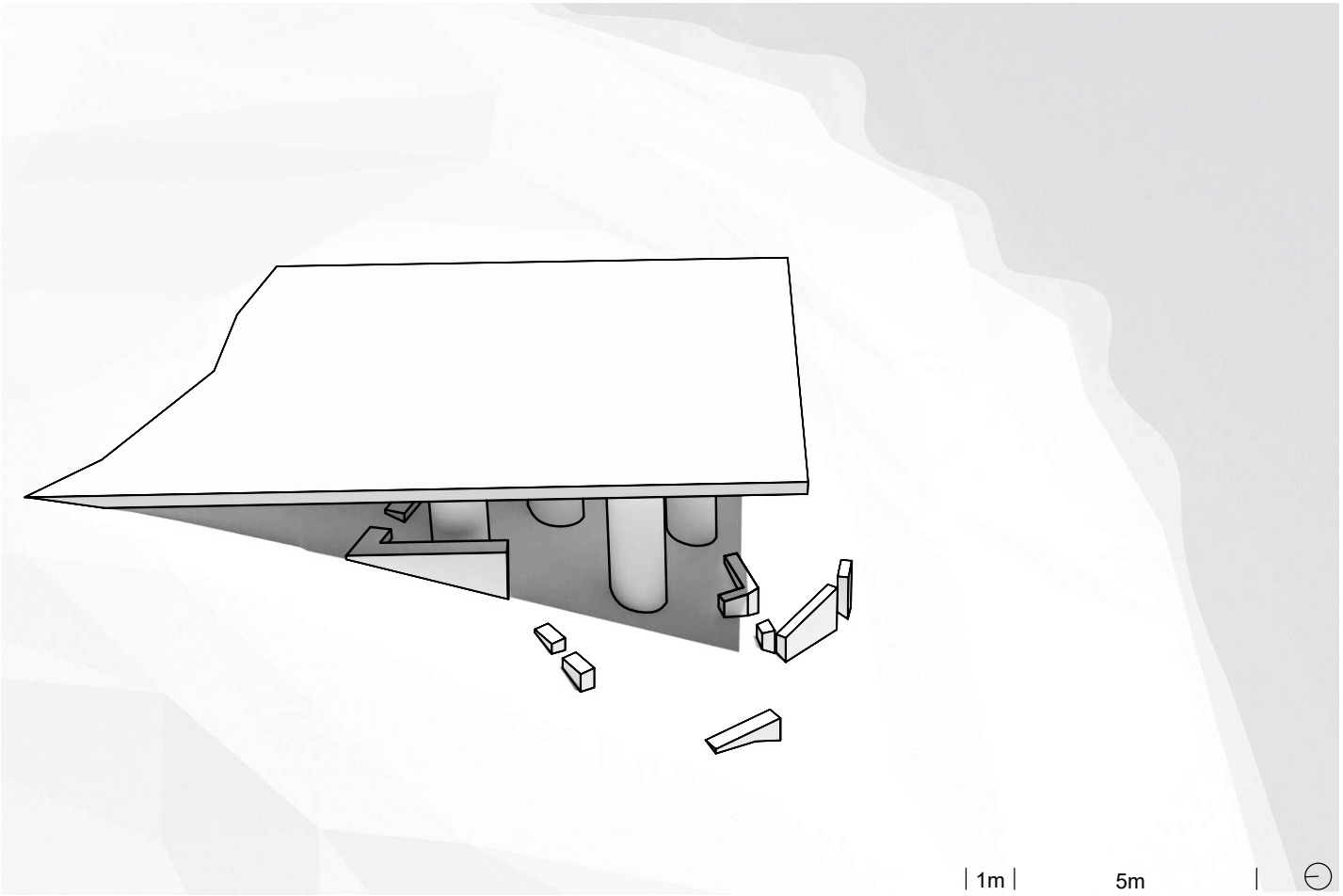
SLOPE



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

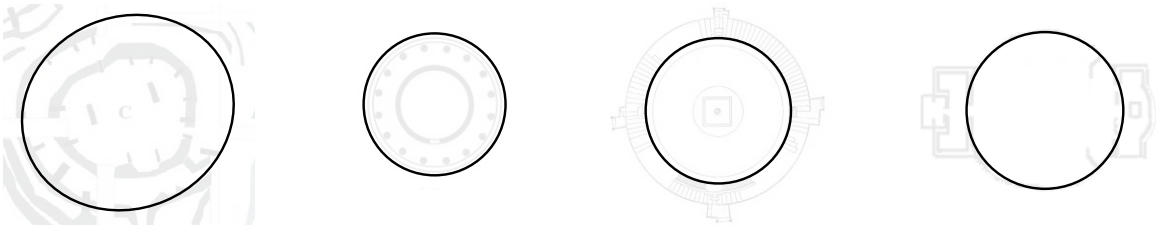
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

OPTION 1



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

OVAL / ROUND

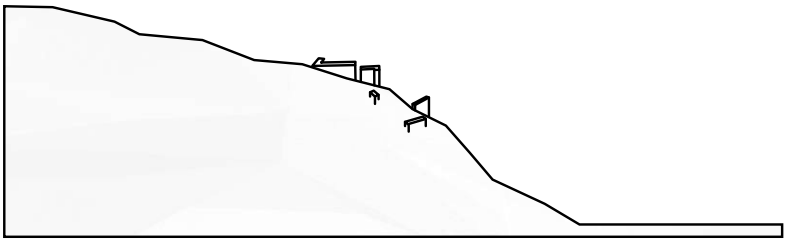


+

MULTIPLE

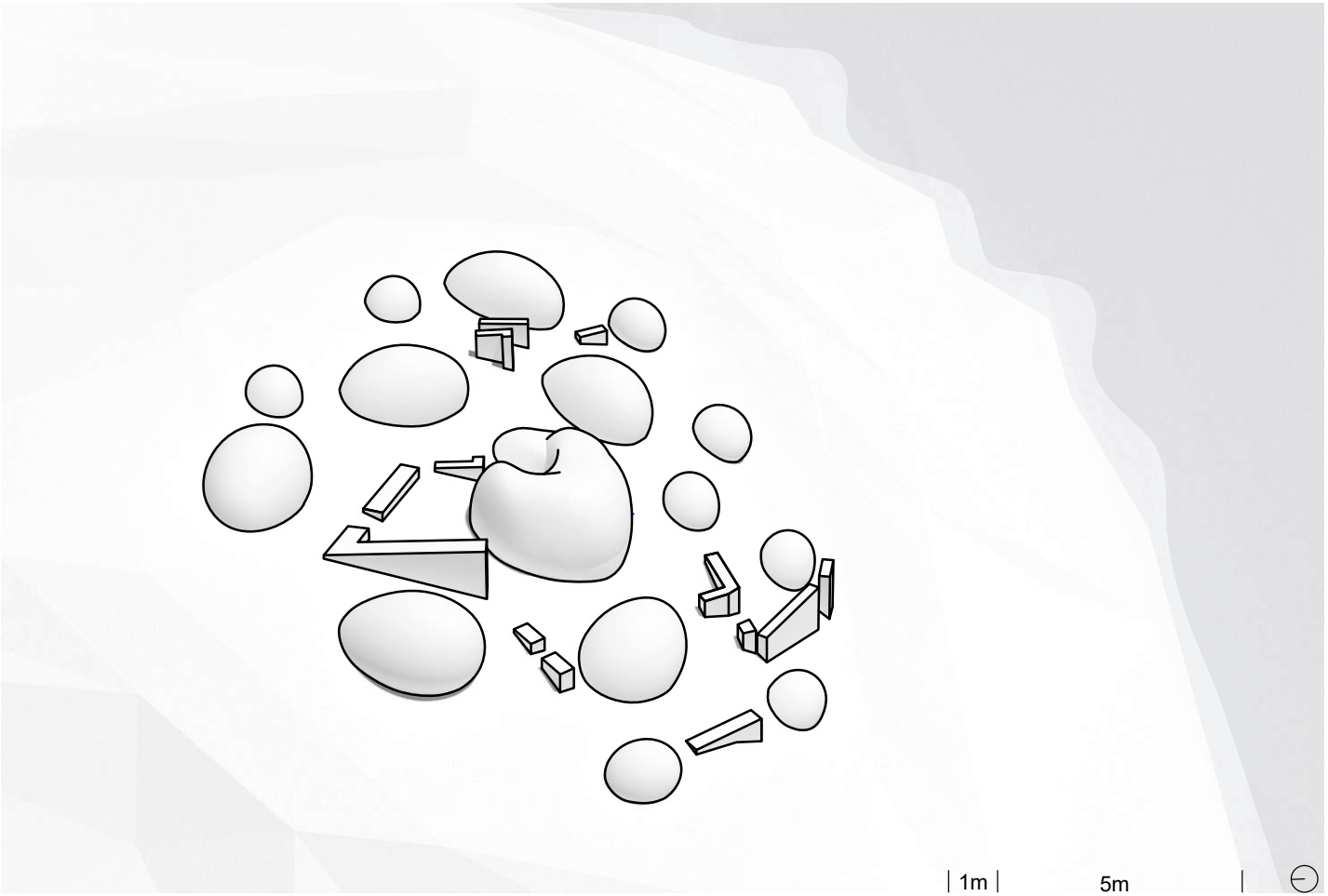
+

SLOPE + RUINS



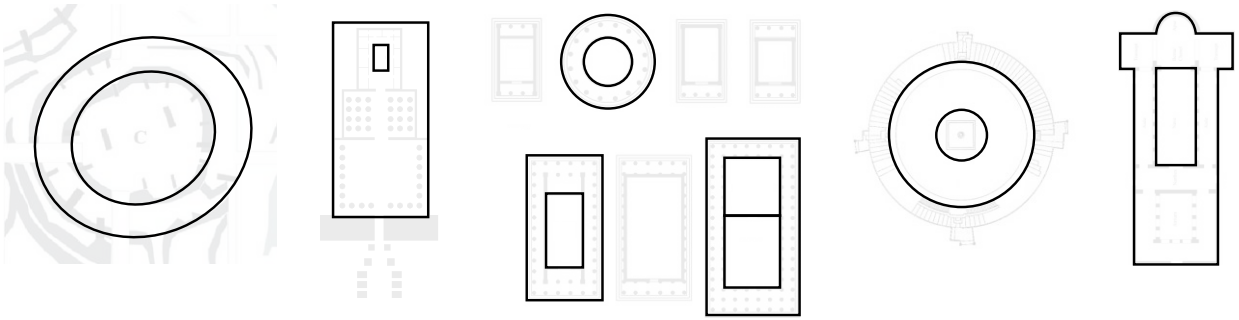
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

OPTION 2



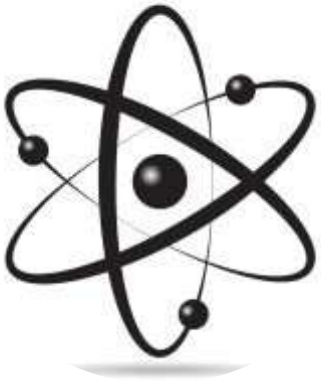
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

CORE + SHELL



+

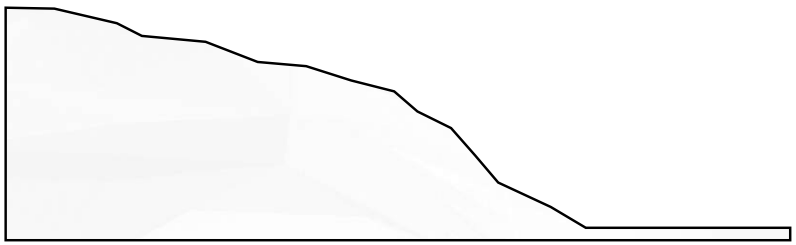
INNER CONTEMPLATION



BIGGER PICTURE

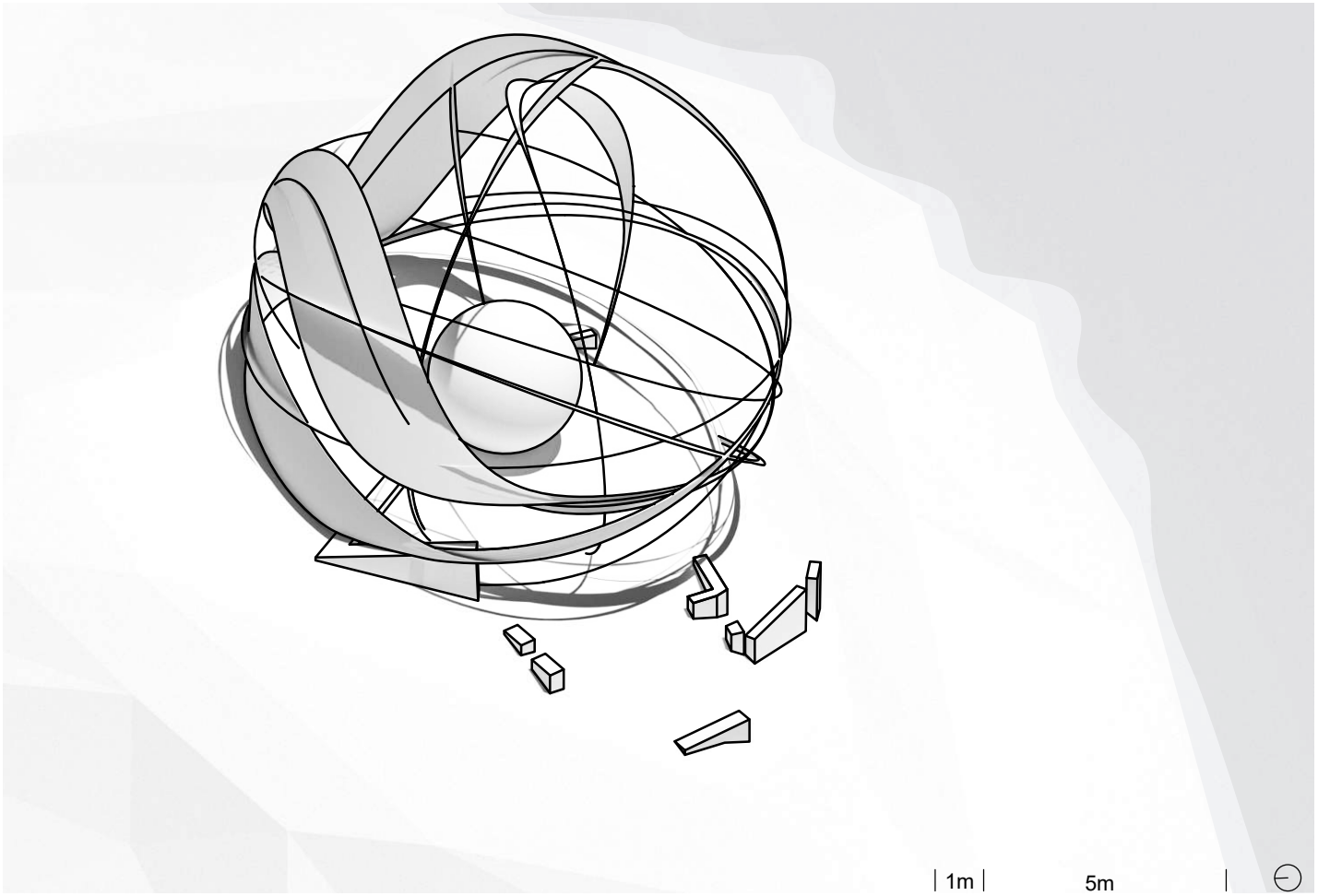
+

SLOPE

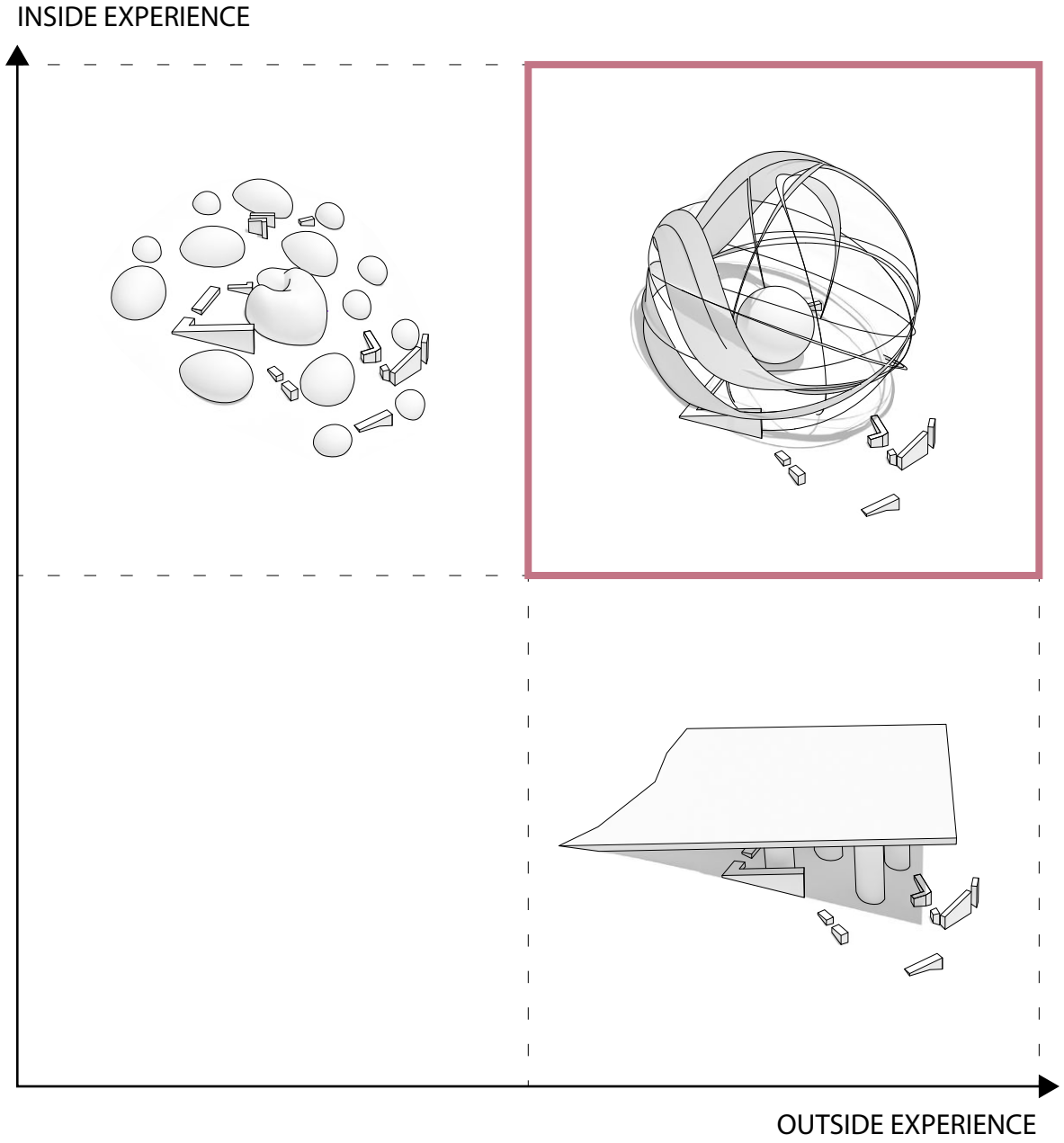


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

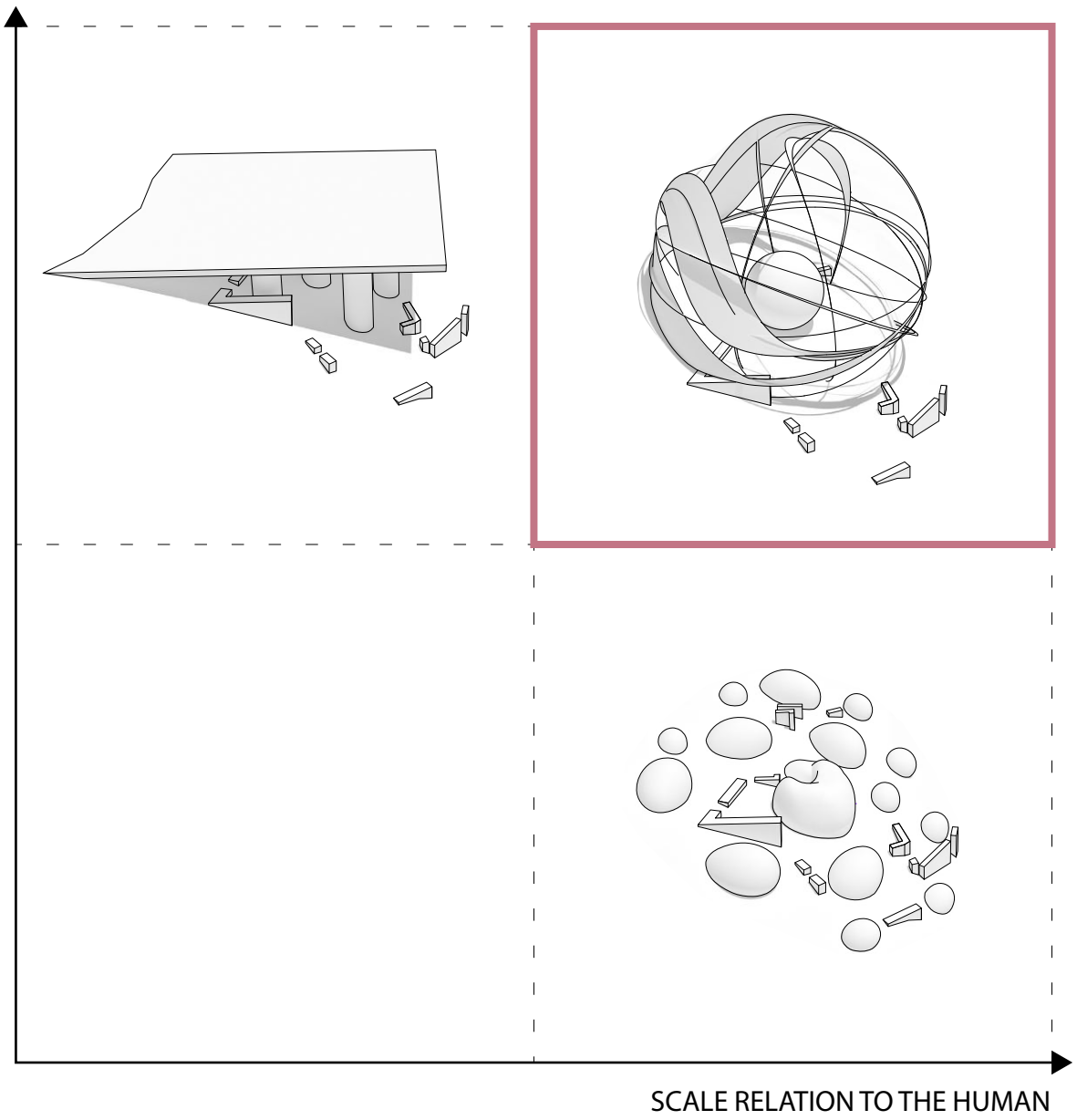
OPTION 3

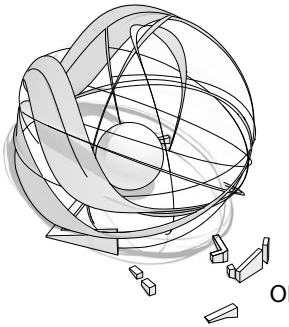


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

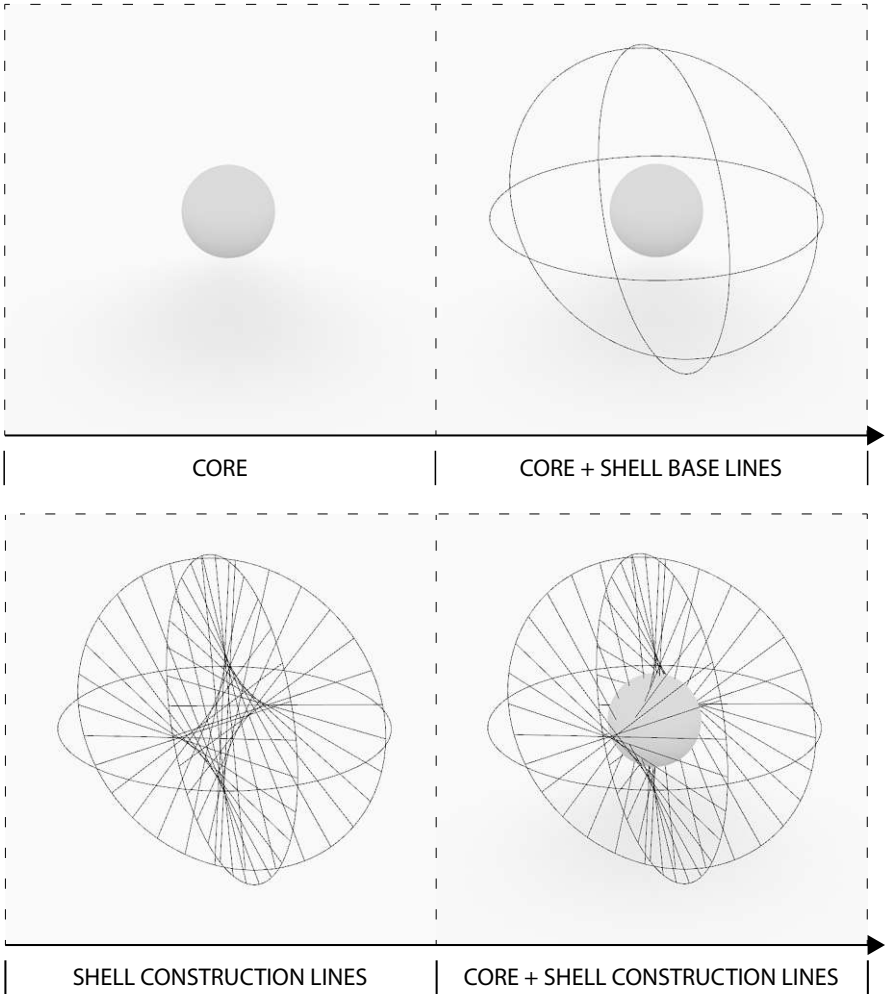


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



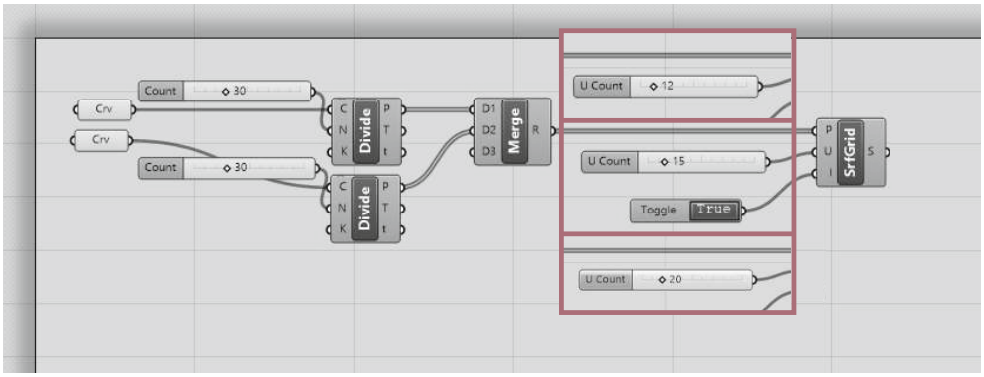


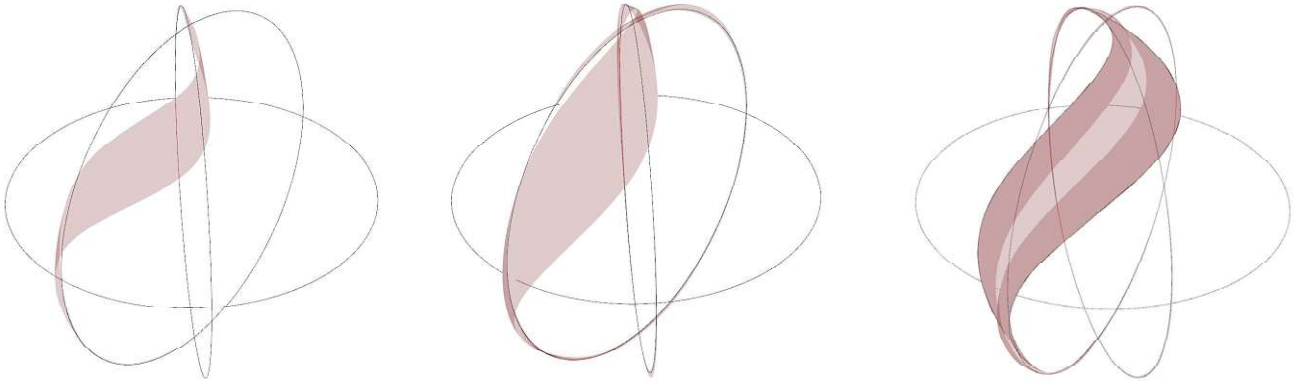
OPTION 3



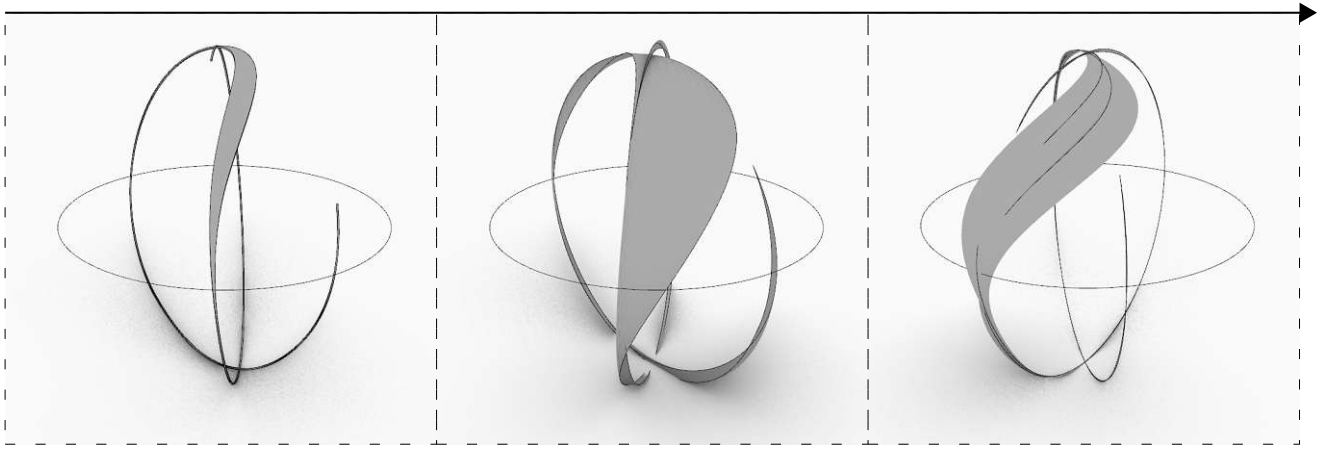
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

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.



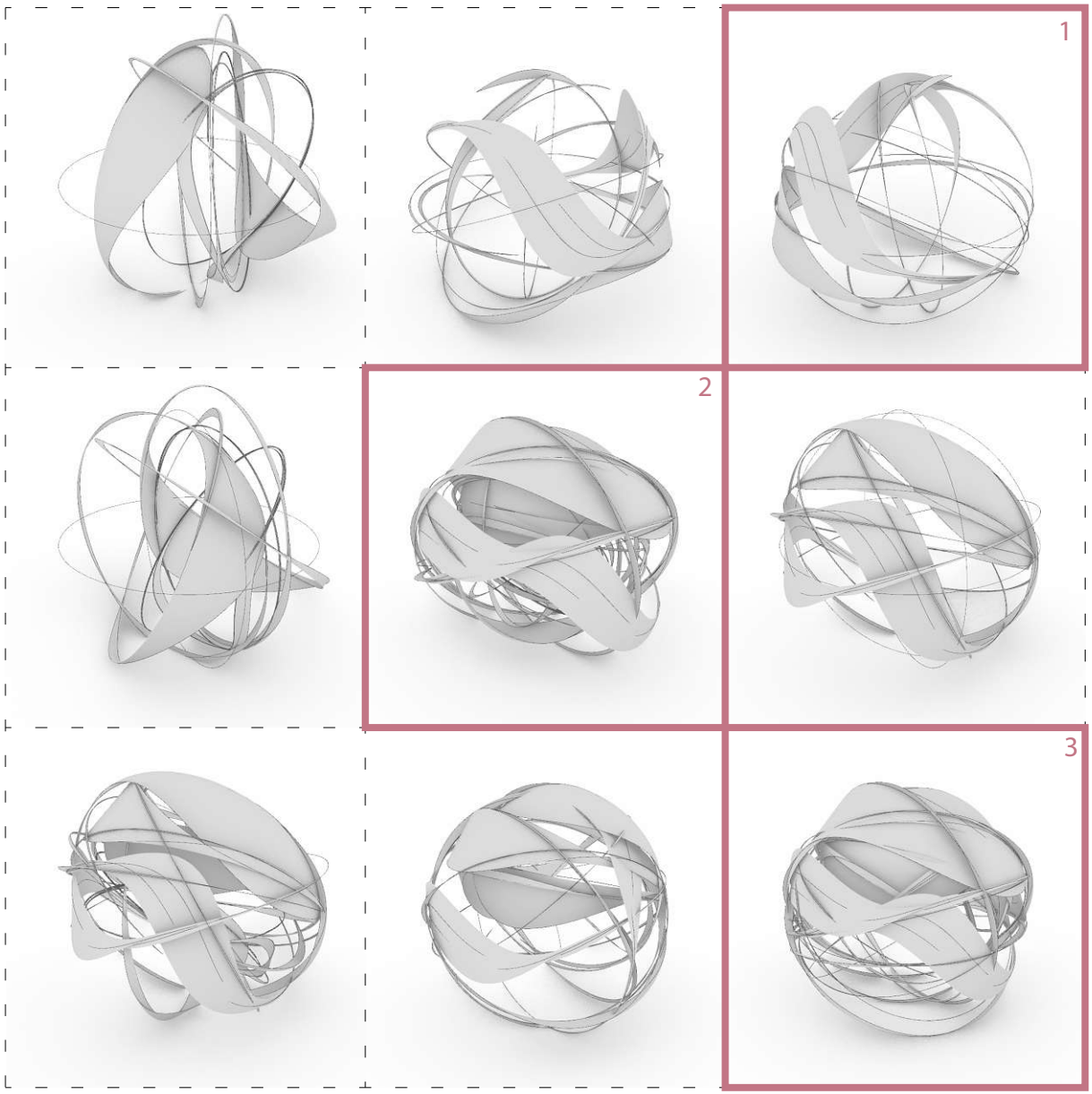


30 DIVISIONS / 12 ITTERATIONS | 30 DIVISIONS / 15 ITTERATIONS | 30 DIVISIONS / 20 ITTERATIONS



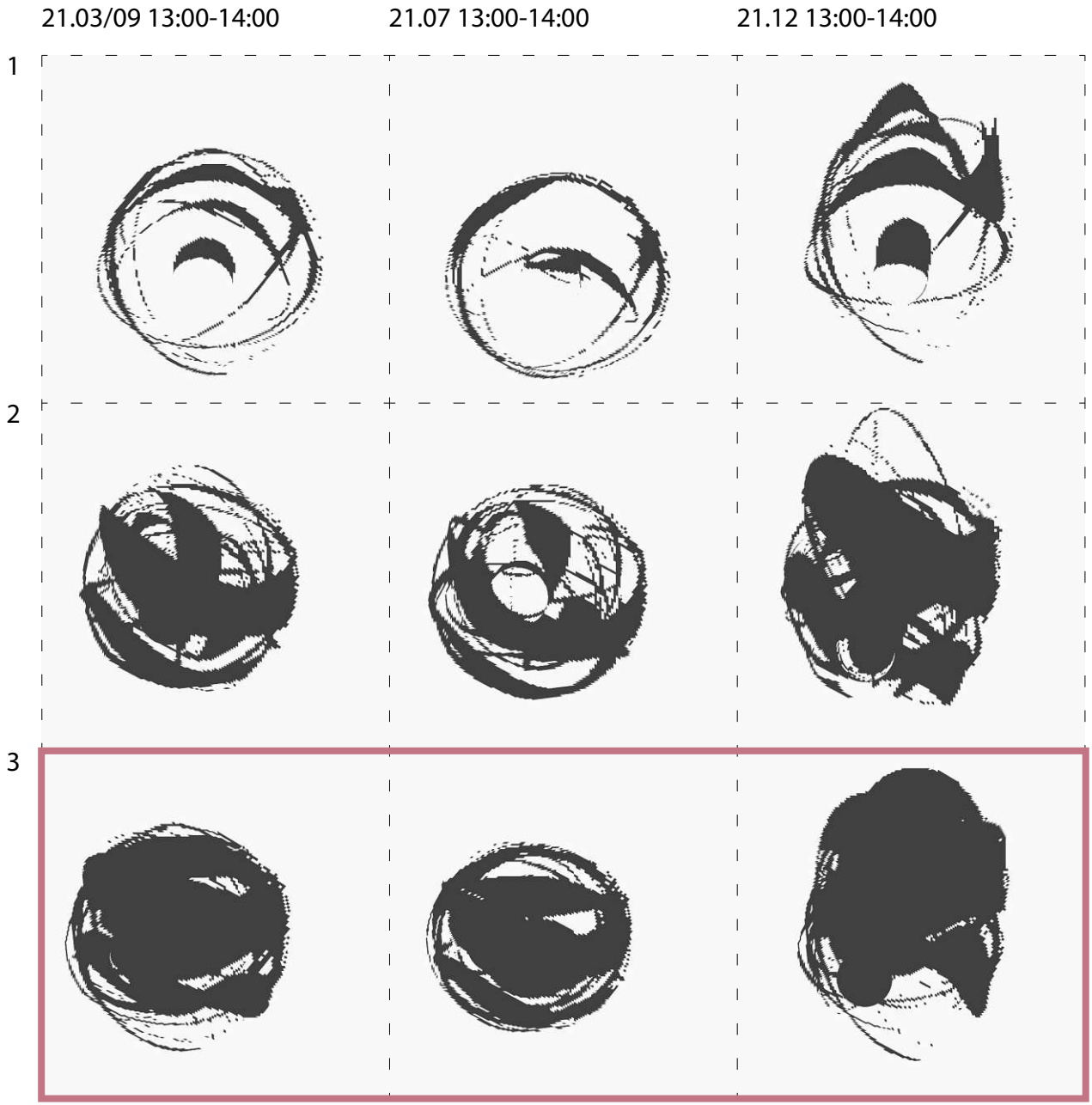
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

SHELL VARIATIONS

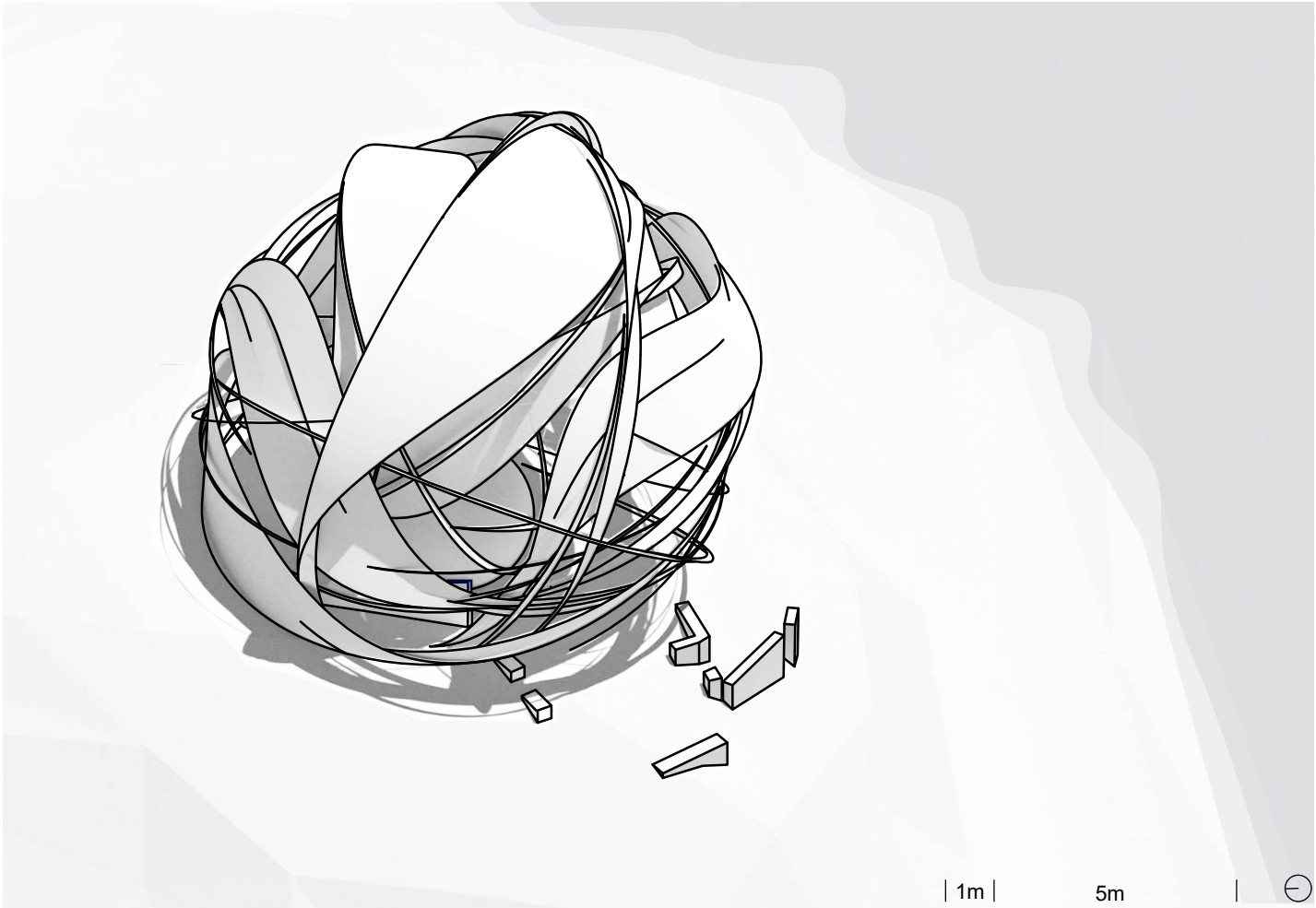


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

SHADOW ANALYSIS



OPTION 3



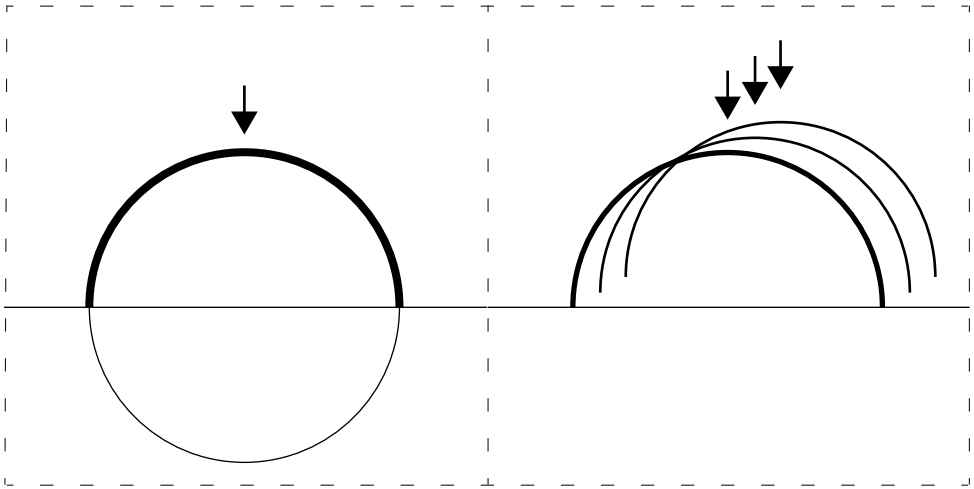
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

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.

TRIANGULAR AND QUADRANGULAR GRIDS

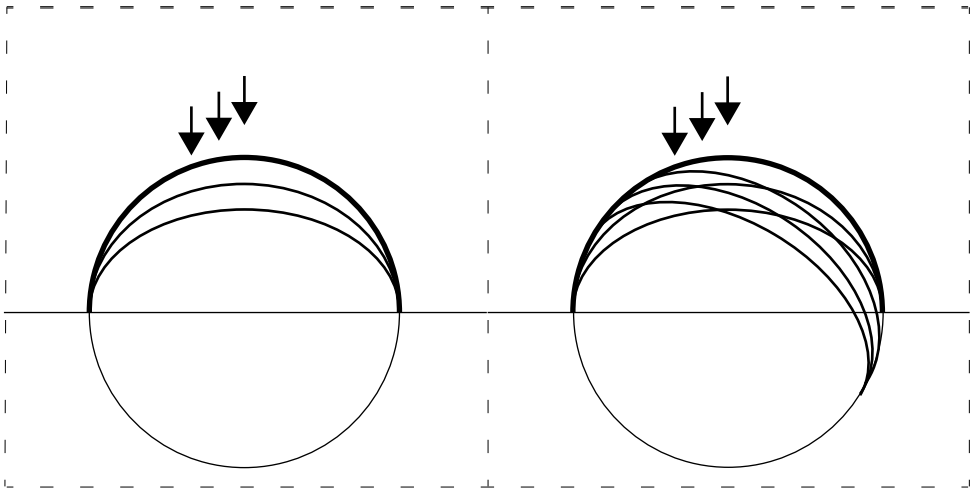
ARCH

COMPRESSION



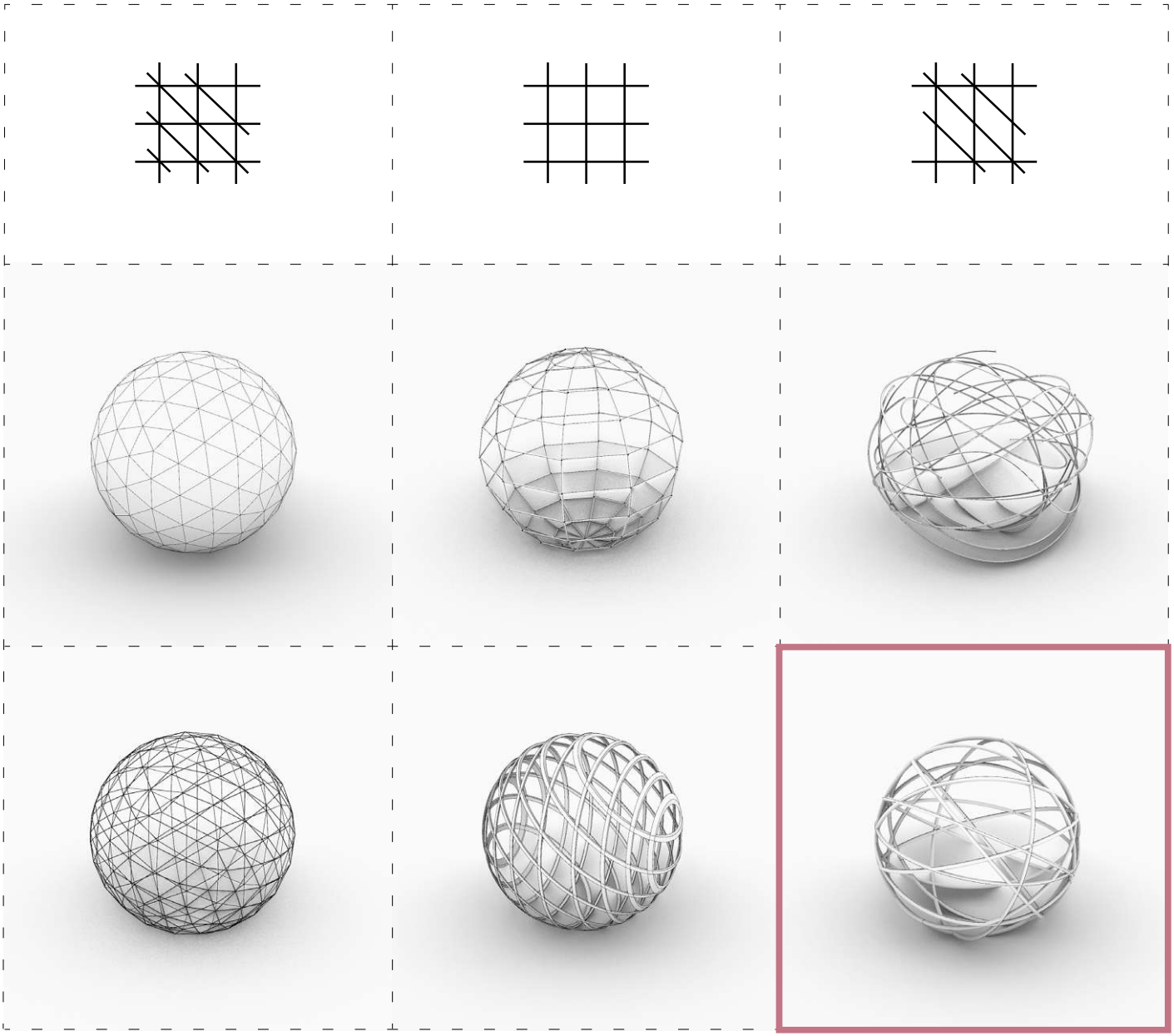
INTERTWINE

COMPRESSION



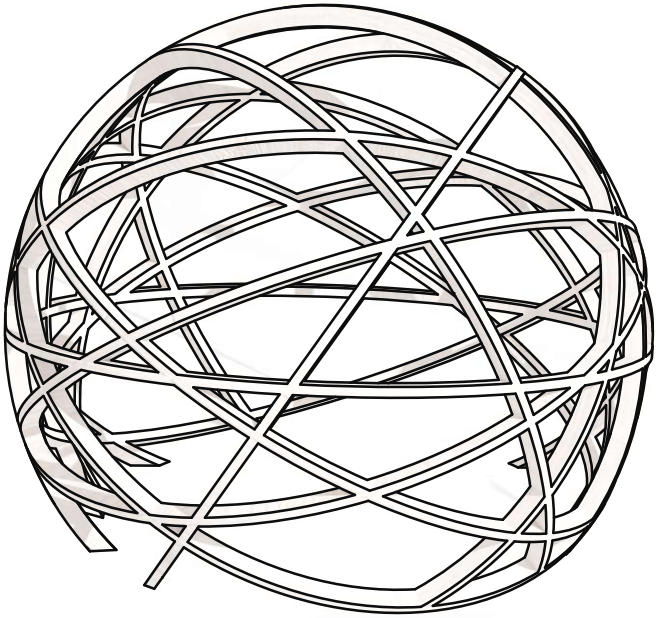
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

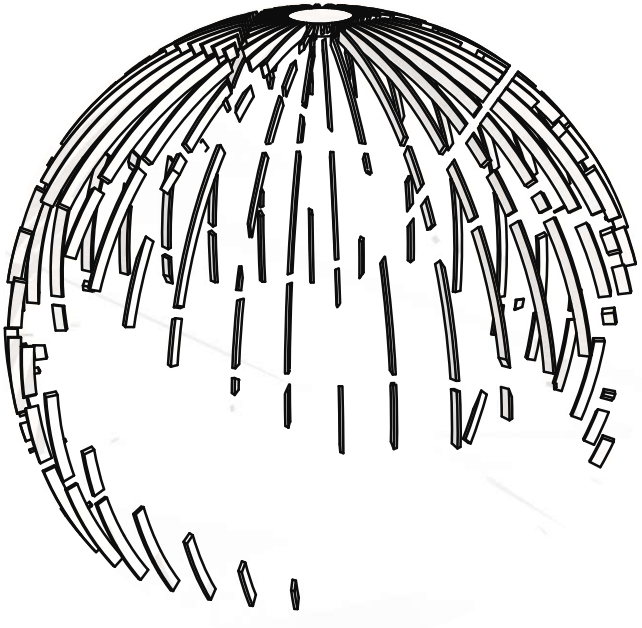
TRIANGULAR AND QUADRANGULAR GRIDS



MAIN CONSTRUCTION PRINCIPLE

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.

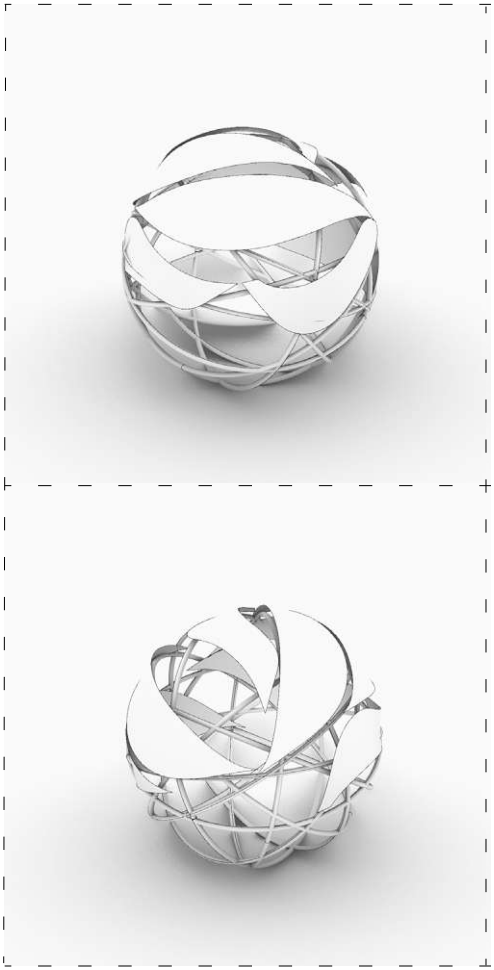


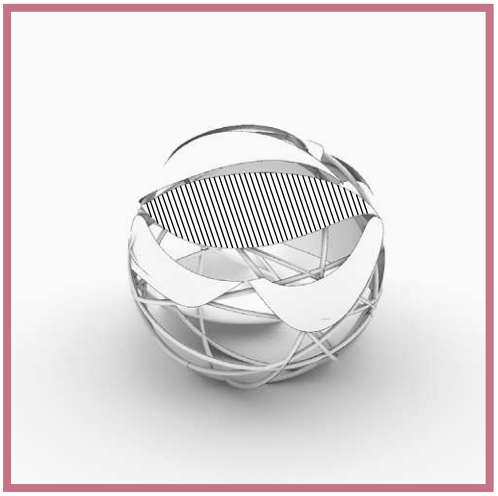


→ HAUPTTRÄGER/
MAIN BEAMS

\+ NEBENTRÄGER/
SECONDARY BEAMS

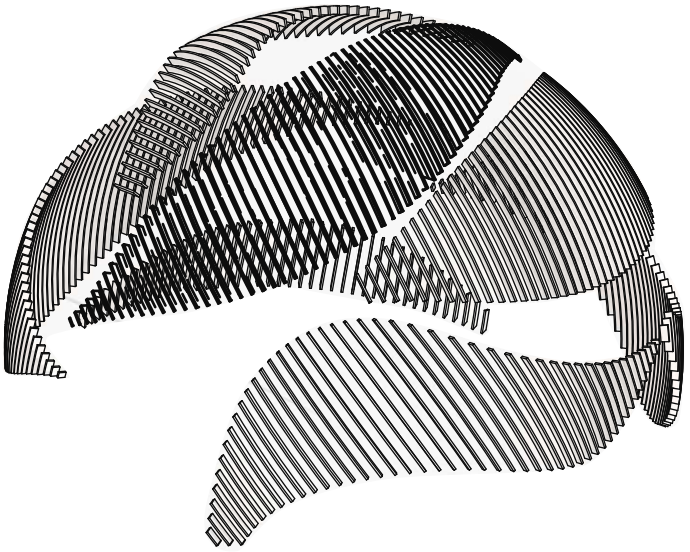
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





DIVISION OF THE SHADING PANEL

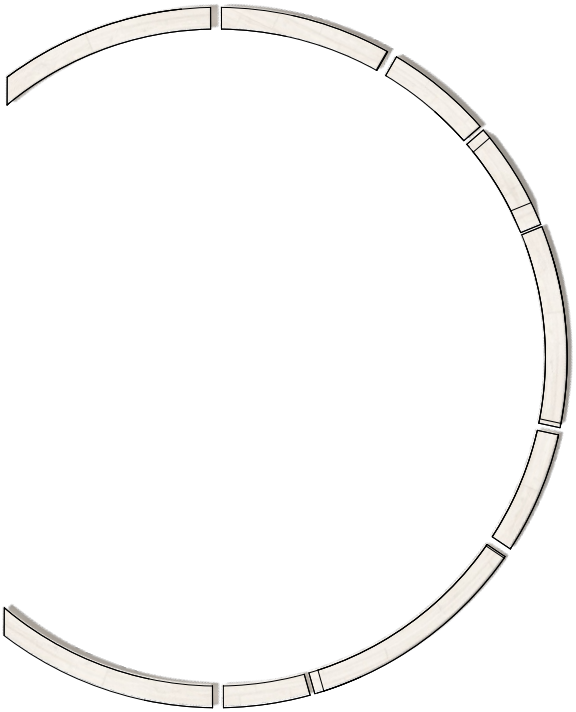
IN THIN INDIVIDUAL PARTS



SCHATTEN LATTEN/
SHADOW SLATS

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.

13 MAIN BEAMS

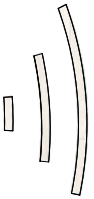


Each beam is curved one sided and divided further in up to 10 parts.

36 SECONDARY BEAMS

Each beam is curved one sided and divided further in up to 10 parts.

7 GROUPS OF SLATS



Each group has from 42 to 67 one sided curved slats.

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.

IV.4. Materiality and conservation

The choice of wood material is very important for natural resistance, so larch is a good choice.
Larch is one of the heaviest and hardest woods in Europe. It is a slow growing tree with a lifespan of around 800 years. As timber, the larch is harvested after 100 to 140 years. The larch wood has very good strength properties, low swelling and shrinking properties and is easy to dry and work with. According to DIN EN 350-2, the average density of larch wood is around 600 kg / m³ with a wood moisture content of up to u = 12%. The heartwood is weather and fungus resistant. This makes it suitable for indoor and outdoor use, load-bearing and non-load-bearing. It is used for highly stressed structural components as well as in boat, bridge, earthwork and hydraulic engineering. If left in its natural state and unprotected outdoors, it will turn gray after a few years.
Due to the large proportion of rain, strong wind, UV radiation and the proximity of the sea, impregnation is planned in this case. Further deletion is carried out every 5 years to prevent moisture from accumulating at the interfaces.[49,50]

1

IV.4. Materialität und Schutz

Materialauswahl von Hölzer ist für eine natürliche Resistenz sehr wichtig, so eine gute Wahl ist die Lärche. Lärche ist eines der schwersten und härtesten Hölzer Europas. Es ist ein langsam wachsender Baum mit einer Lebensdauer auf etwa 800 Jahre. Als Nutzholz wird die Lärche nach 100 bis 140 Jahren geerntet. Das Lärchenholz besitzt sehr gute Festigkeitseigenschaften, geringen Quell,- und Schrumpfeigenschaften und ist gut zu trocknen und zu bearbeiten. Die mittlere Rohdichte des Lärchenholzes liegt gemäß DIN EN 350-2 bei etwa 600 kg/m³ bei einer Holzfeuchte bis zu u = 12%. Das Kernholz ist witterungs- und pilzbeständig. Dadurch ist die Verwendung für den Innen- und Außenbereich geeignet, tragend und nichttragend. Es wird für hoch beanspruchte Baukonstruktionsteile sowie im Boots-, Brücken-, Erd- und Wasserbau eingesetzt. Wenn naturbelassen im und ungeschützt im Aussenbereich wird es nach wenigen Jahren vergrauen.
Durch den grossen Regenanteil, starken Wind, UV Bestrahlung und Nähe des Meeres wird in diesem Fall eine Impregnierung vorgesehen.

2

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

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.

With the right care, the natural raw material wood can last for a long time in the open, is reliable and stable. In modern wooden structures, constructive wood protection is preferred. Above all, the constructive wood protection serves as protection against moisture. So that there is no fungal attack, a wood moisture content of permanently below 20% should be aimed for. It is important that water is drained off and that the wood can dry off quickly. Therefore, completely horizontal surfaces should be avoided with wooden structures. Support feet should be attached at a distance of about 30 cm from the ground, or 15 cm from the gravel. Thus, the supports are protected from splashing water as a result of rain and from rising damp from the ground. Constructive wood protection aims to increase the lifespan of wood and is therefore also ecological.

In this project, the wooden structure is rounded and has no direct contact with the ground. All components are curved sloped. This prevents rainwater from collecting. The rapid drainage avoids waterlogging and the formation of capillary water. The construction is permanently ventilated. All column feet are at a distance of 15cm from the gravel.

In the rainy season, an extra protective membrane film is applied, which protects against permanent rainfall. It is attached to the highest central point of the construction and covers the whole sphere. This prevents long direct rainfalls.[51,52]

Weiterstreichung wird alle 5 Jahre durchgeführt um vor Feuchteansammlung an den Schnittstellen zu vermeiden. [49,50]

Der natürliche Rohstoff Holz kann mit der richtigen Pflege lange Zeit im offenen ausdauern, ist verlässlich und stabil. Bei modernen Holzkonstruktionen ist ein konstruktiver Holzschutz bevorzugt. Vor allem dient der konstruktive Holzschutz als Schutz vor Feuchtigkeit. Damit es zu keinem Pilzbefall kommt, sollte eine Holzfeuchte von dauerhaft unter 20 % angestrebt werden. Wichtig ist es, dass Wasser abgeleitet wird und das Holz schnell abtrocknen kann. Daher sollten bei Holzkonstruktionen vollkommen waagerechte Flächen vermieden werden. Stützenfüße sollten in einem Abstand von circa 30 cm vom Boden befestigt werden, oder 15cm vom Kies. Somit sind die Stützen vor Spritzwasser infolge Regen und von aufsteigender Feuchtigkeit aus dem Boden geschützt. Konstruktiver Holzschutz zielt also darauf ab, die Lebensdauer von Holz zu erhöhen und ist damit auch ökologisch.

Bei diesem Projekt ist die Holzkonstruktion abgerundet und hat keinen direkten Erdkontakt. Alle Bauteile sind gebogen geneigt. Dadurch sammelt sich kein Regenwasser an. Das schnelle Abfließung vermeidet Staunässe und die Entstehung von Kapillarwasser. Die Konstruktion ist dauerhaft durchlüftet. Alle Stützenfüße sind mit 15cm Abstand vom Kies.

In dem Regensesaison wird eine extra Schutzmembranfolie aufgelet, die vor dauerhaften Niederschlägen schützt. Die wird an dem höchsten mittleren Punkt der Konstruktion angehängt und deckt die ganze Kugel ab. Dadurch wird von langen direkten Regenschlägen abgehalten.[51,52]

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

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

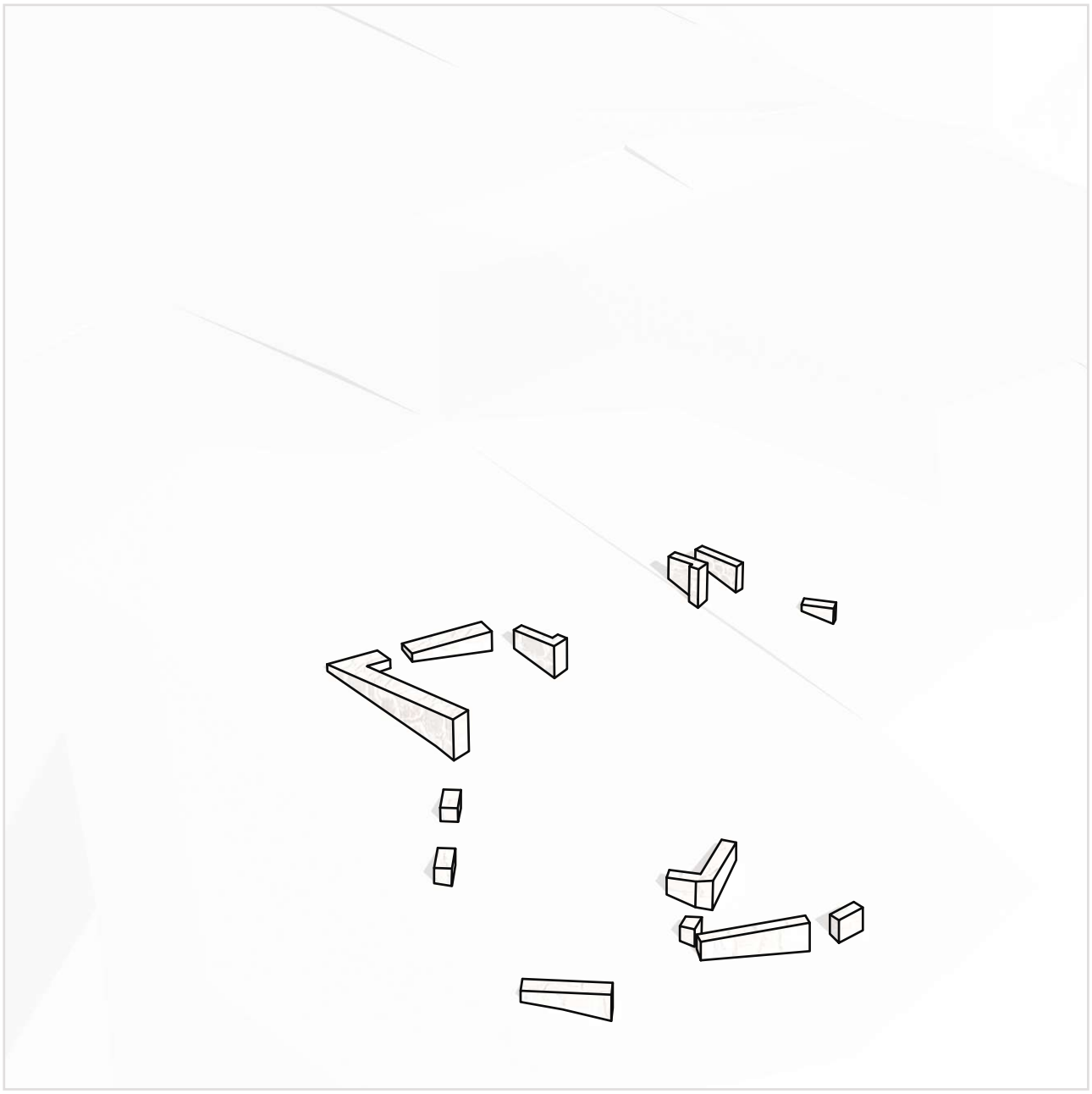
V. RESULT
V. Ergebnis

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

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

V.1. Concept

IV.1. Konzept

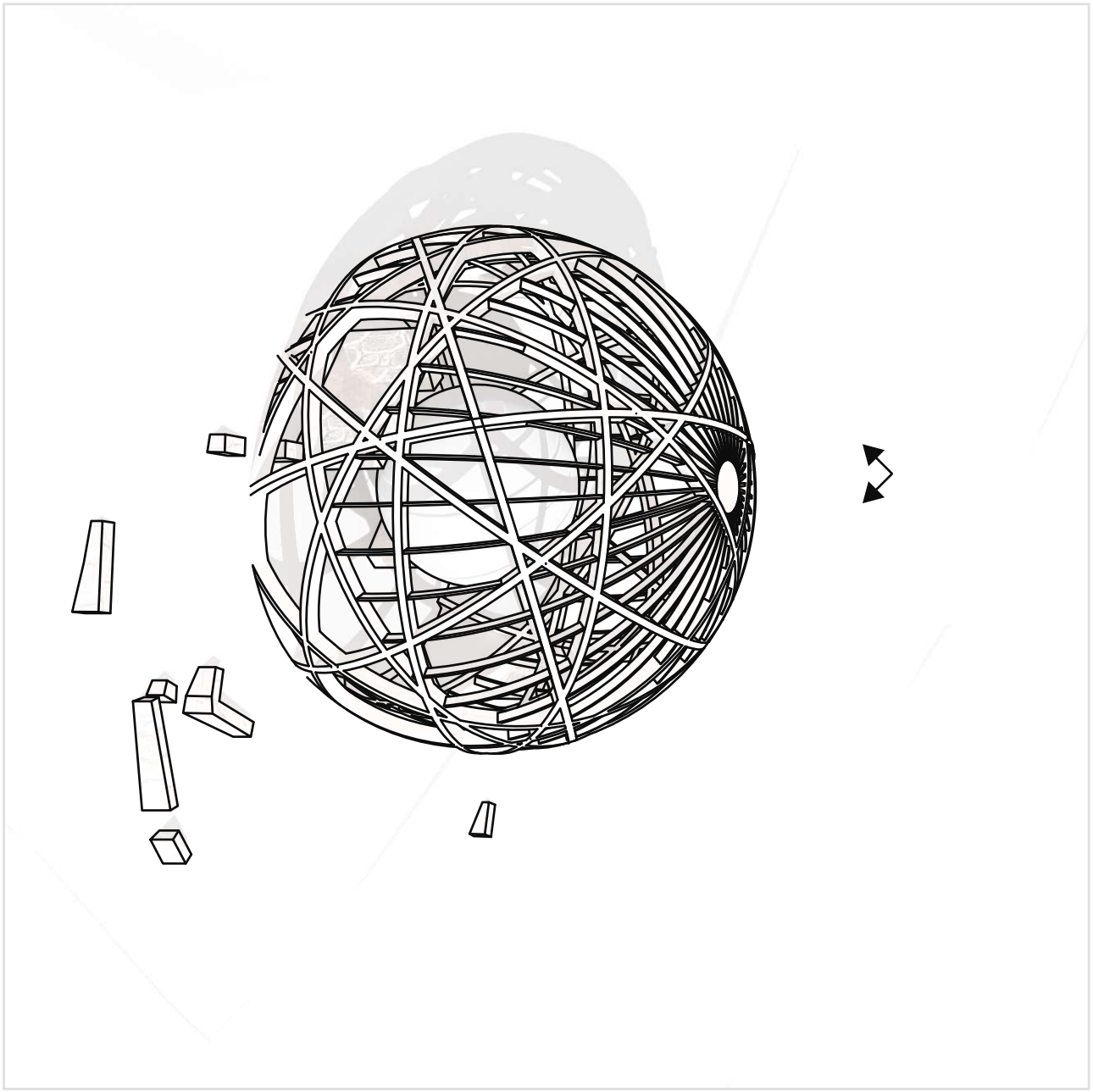


TU Bibliothek WIEN Your knowledge hub
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

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

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

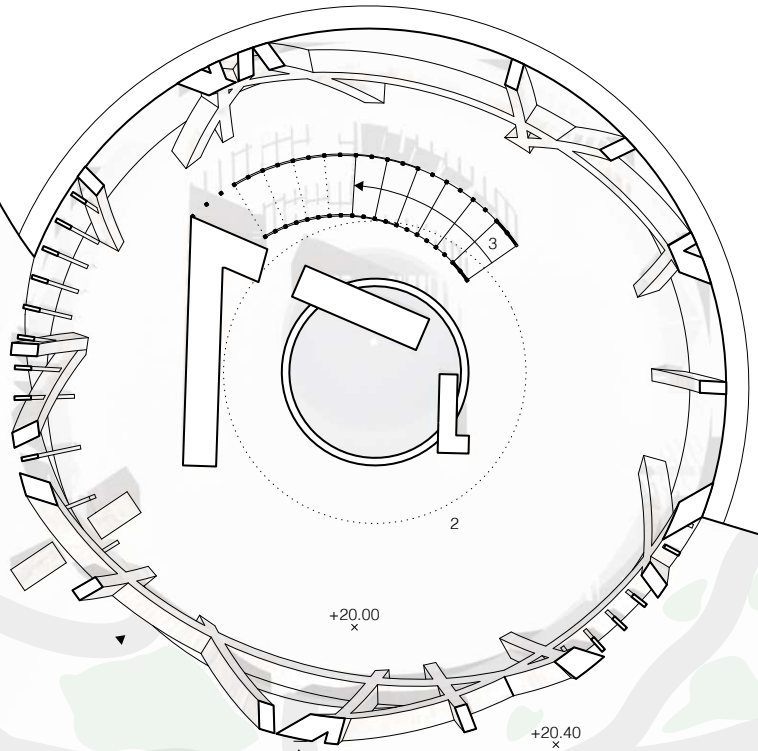
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



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

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

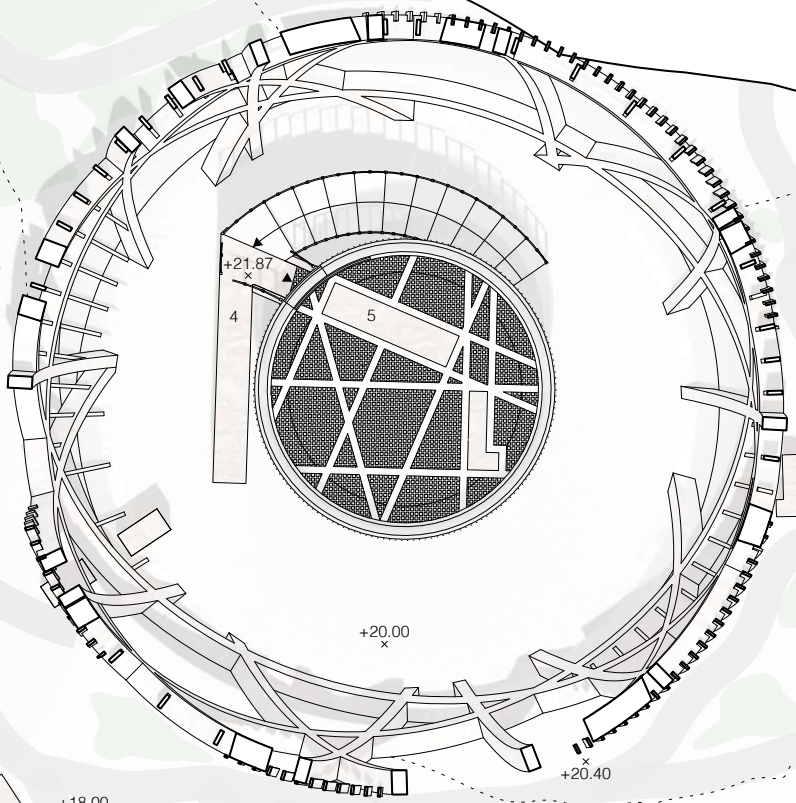
V.2. Plans



Plan ground level 1:100

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

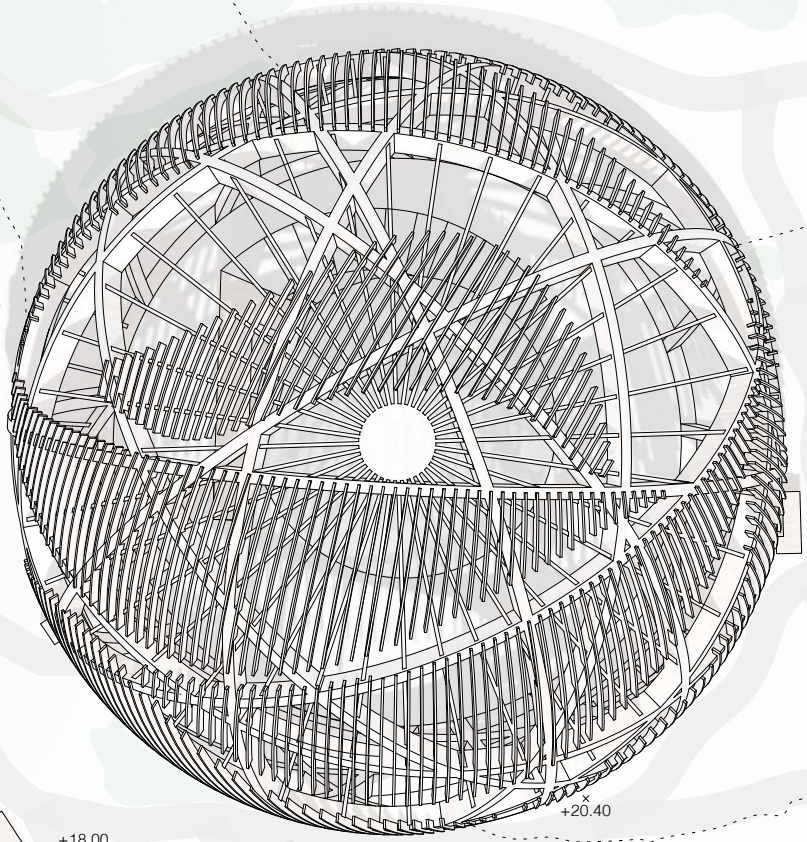
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Plan first level 1:100

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

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

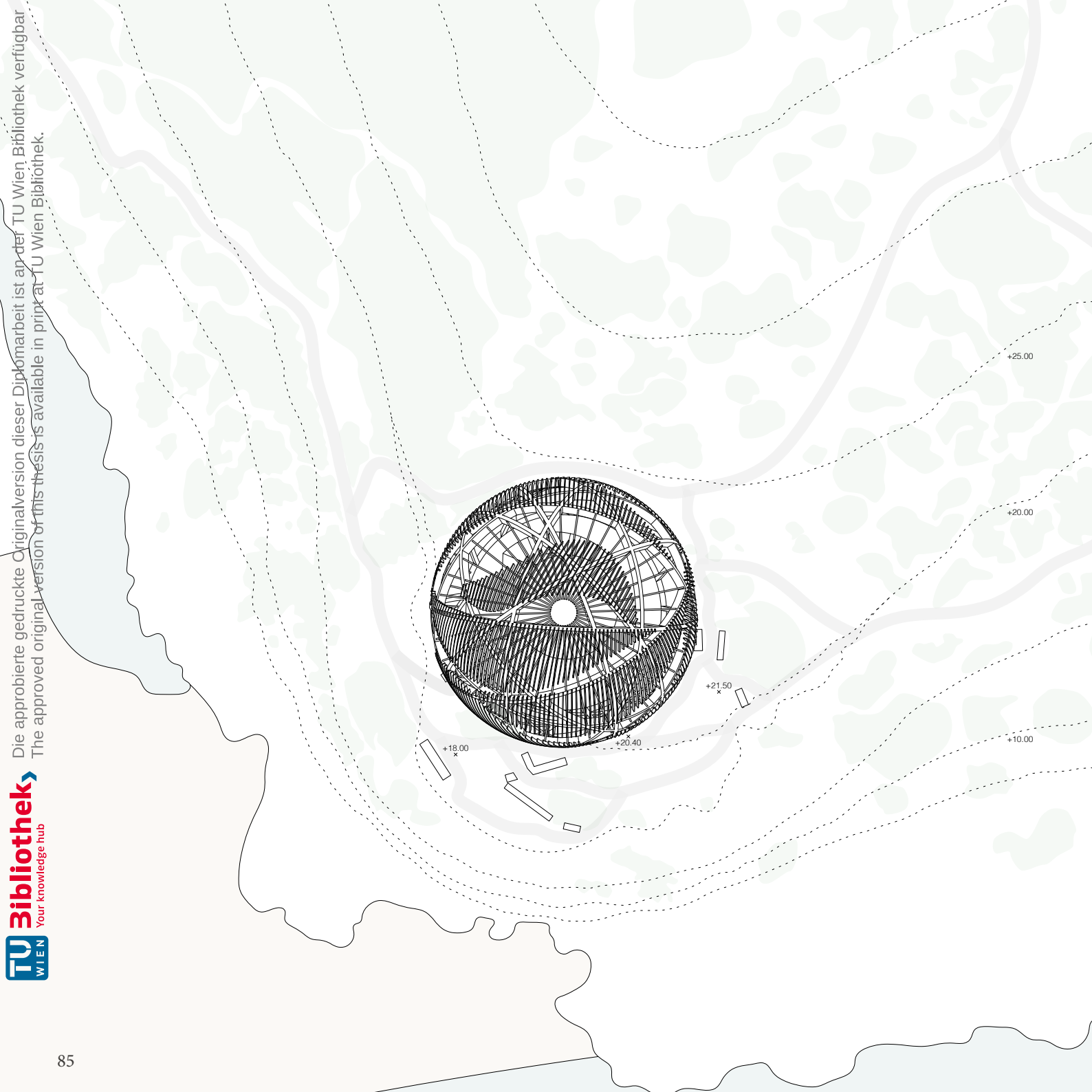


+25.00
+21.50
+20.40
+20.00
+18.00
+10.00

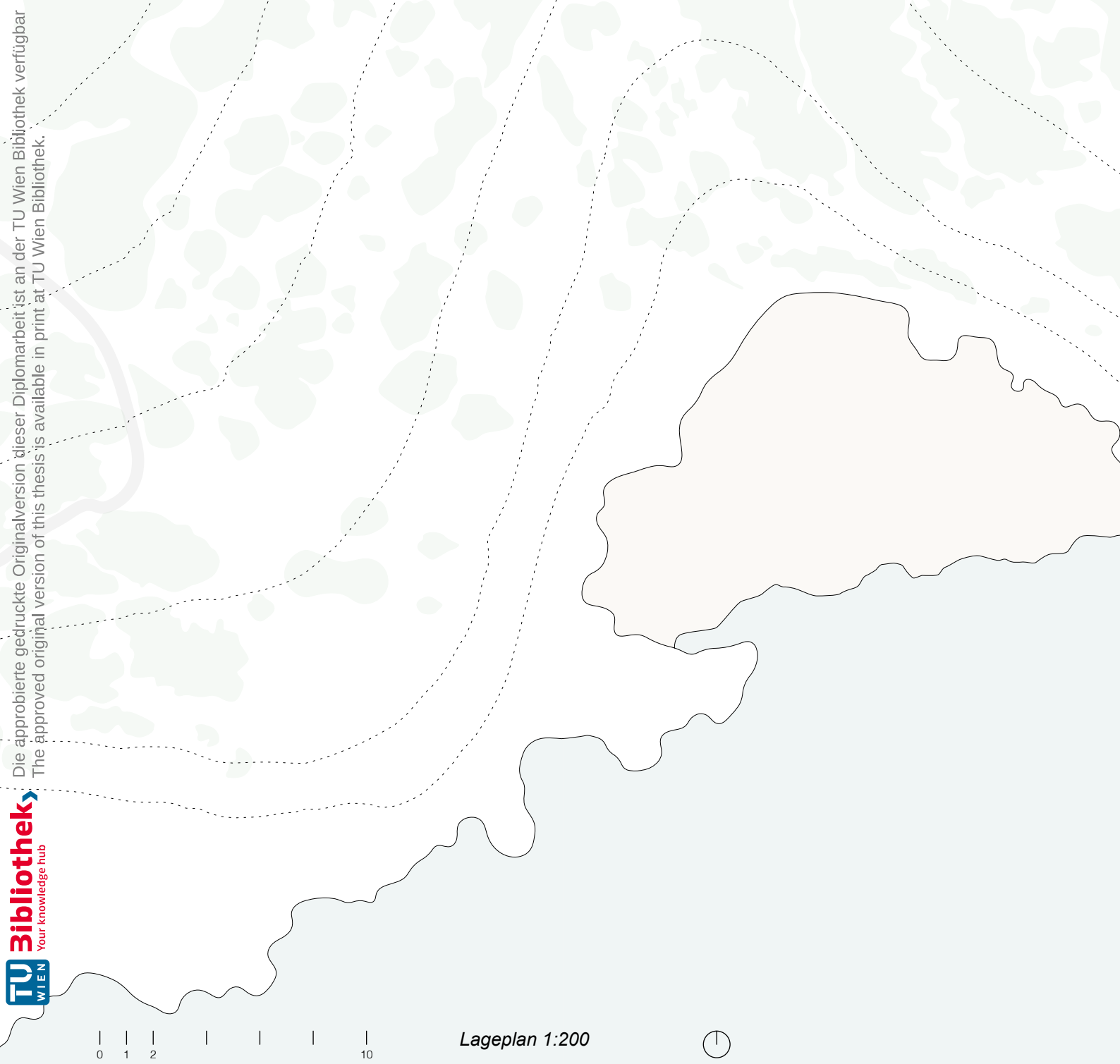
Plan overview 1:100

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

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

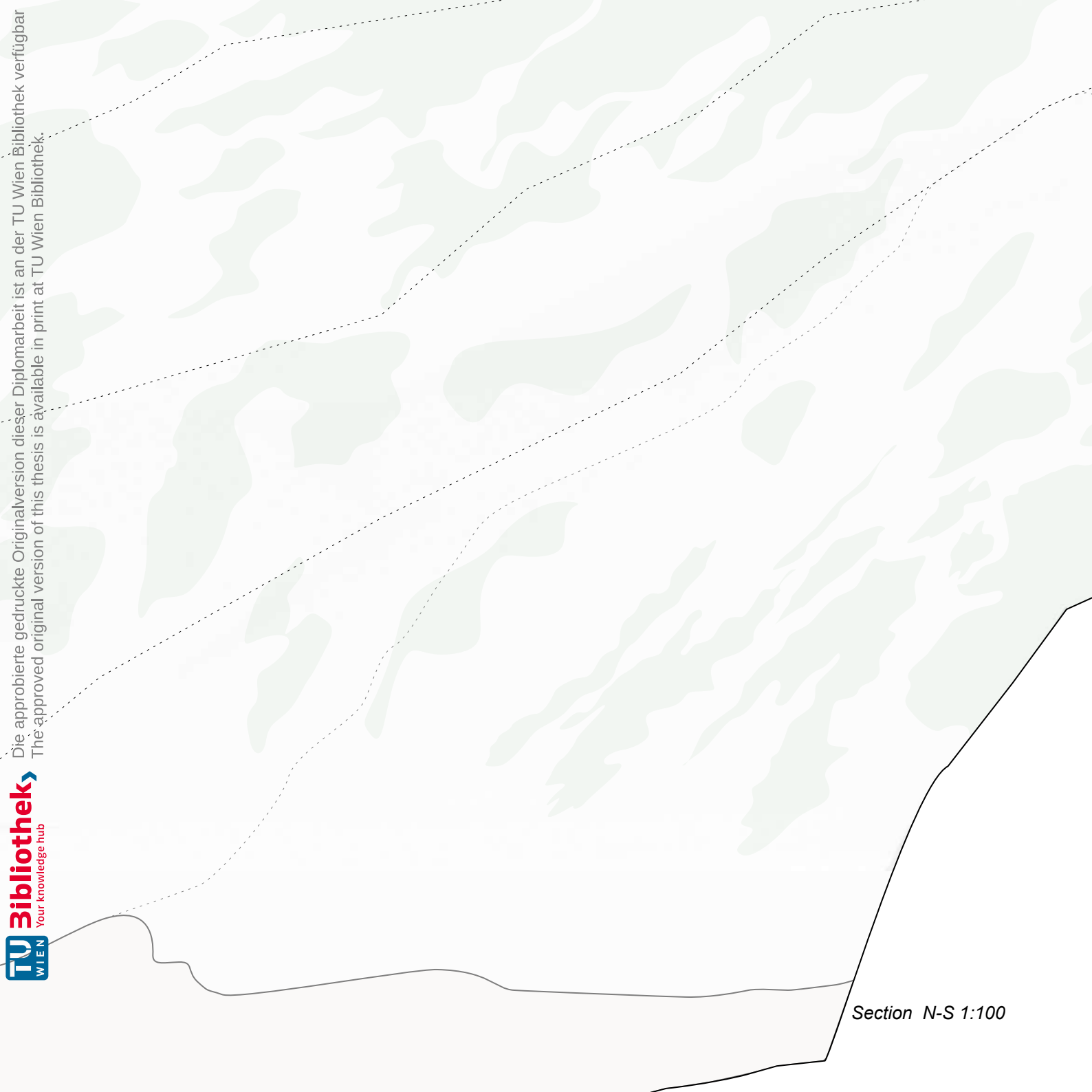


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

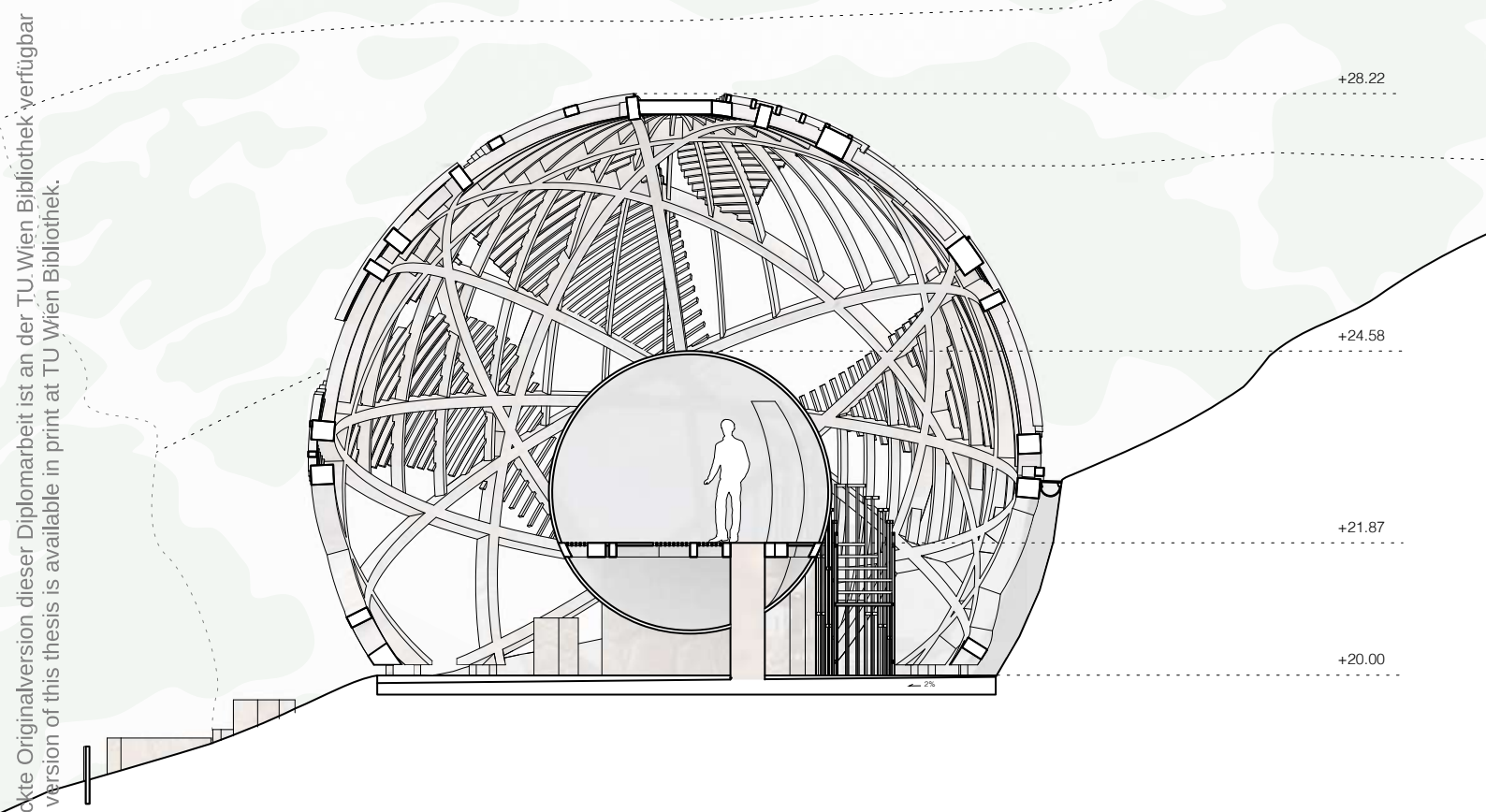


Lageplan 1:200

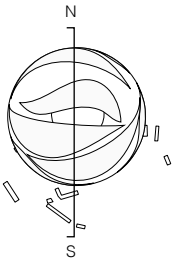
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



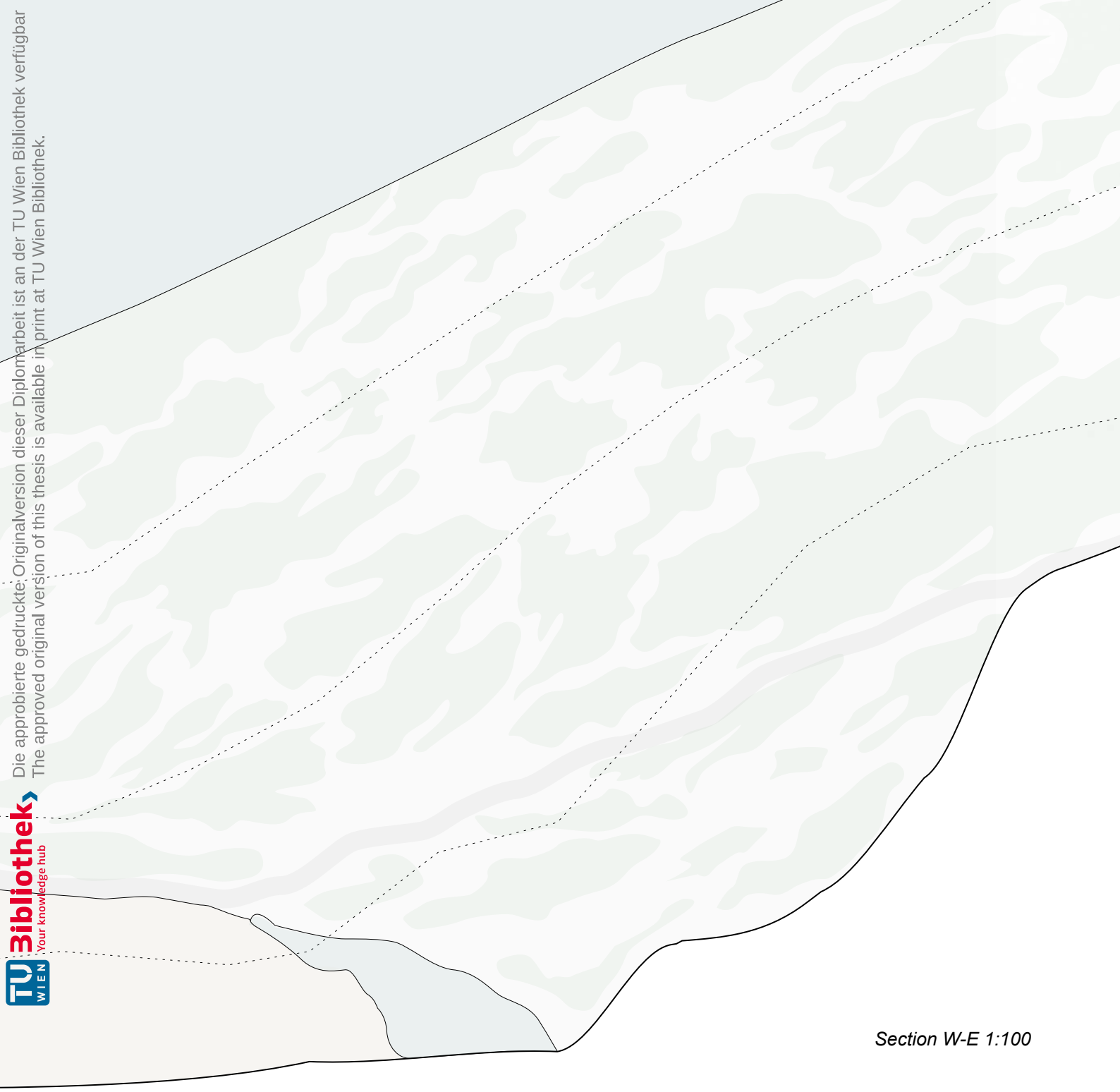
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



0 0.5 1 5 10m

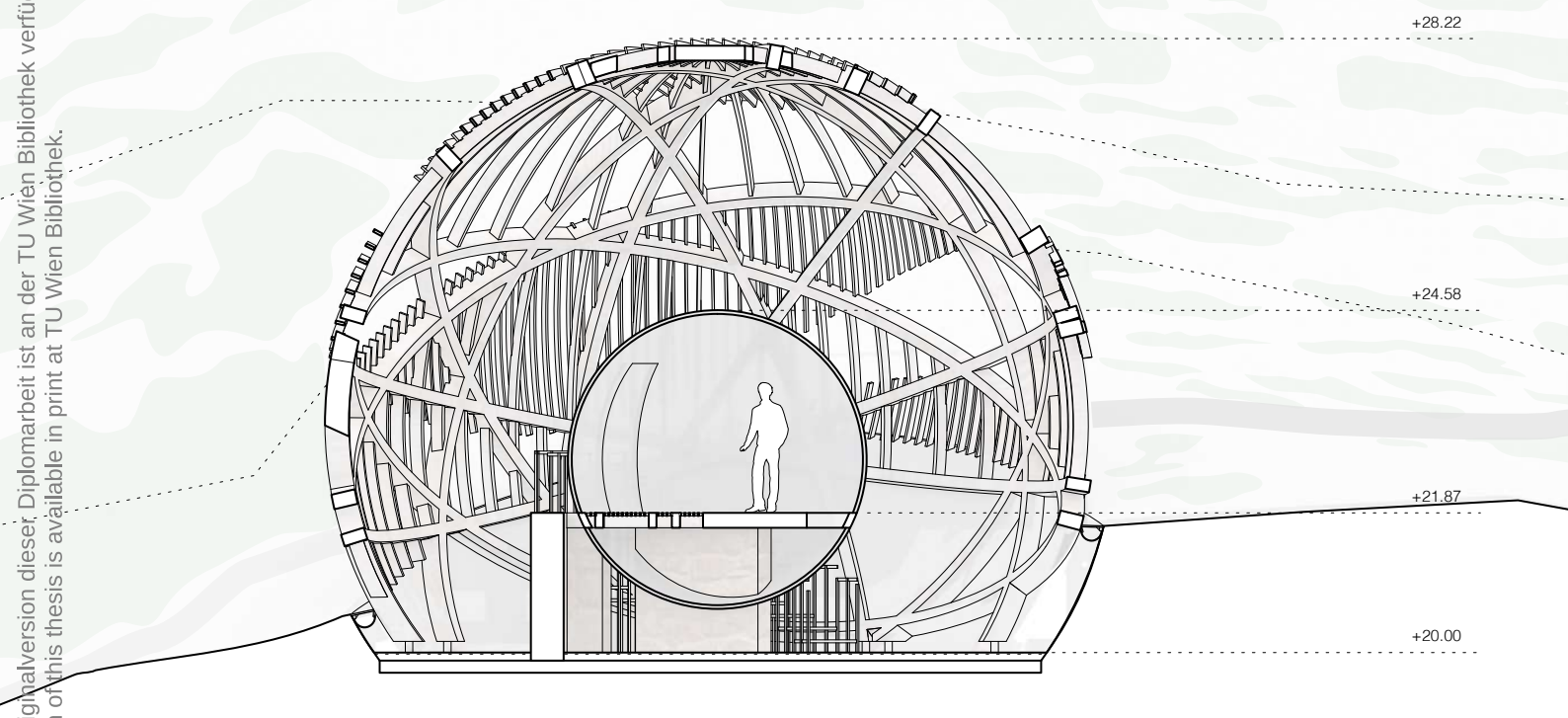


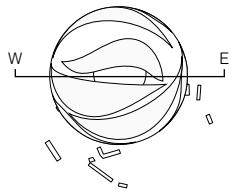
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

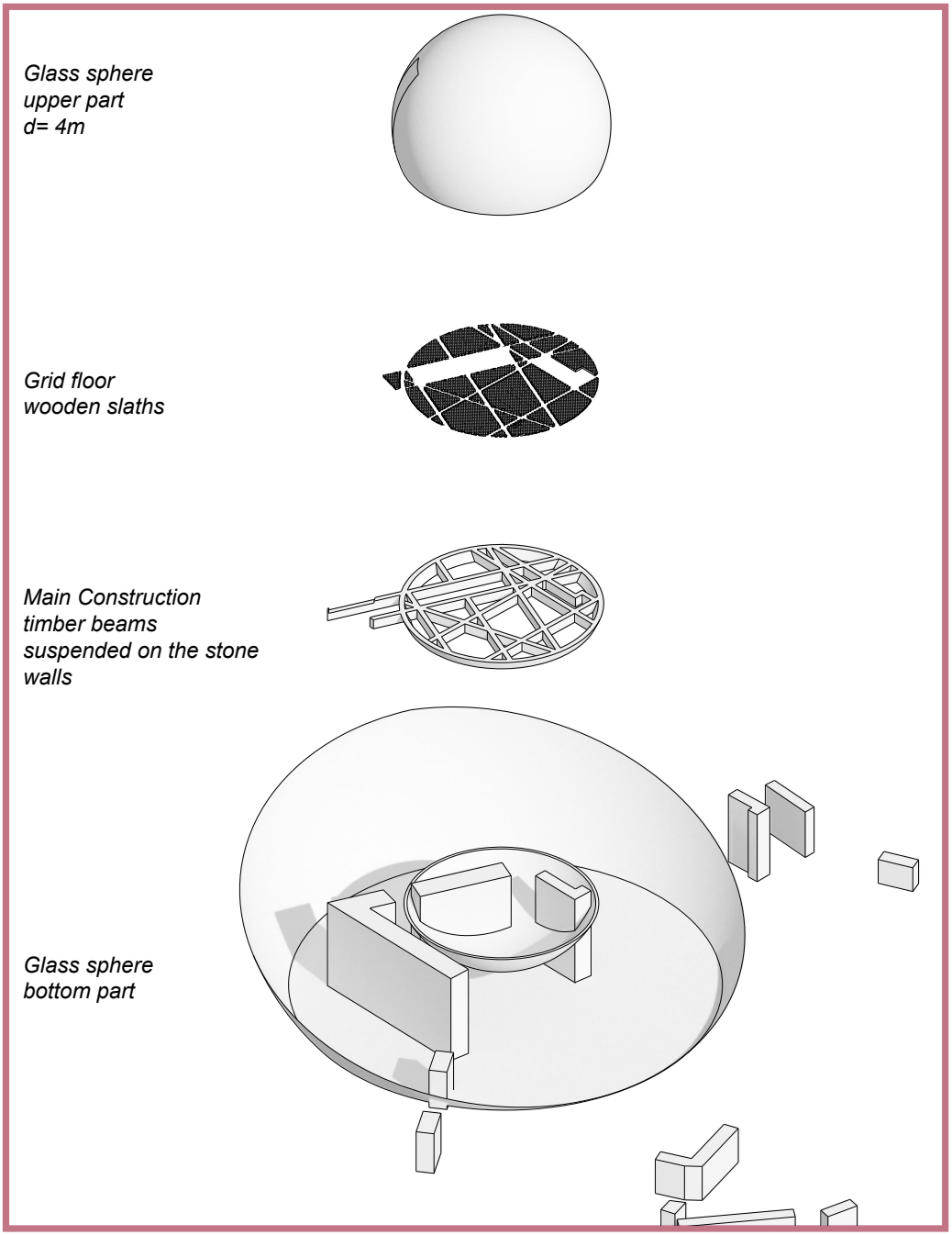


Section W-E 1:100

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.





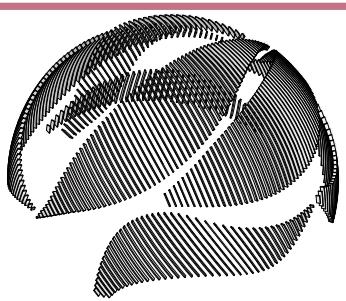


Construction diagram inside space

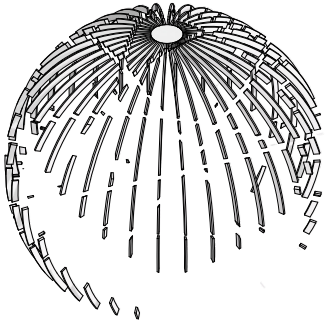
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

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

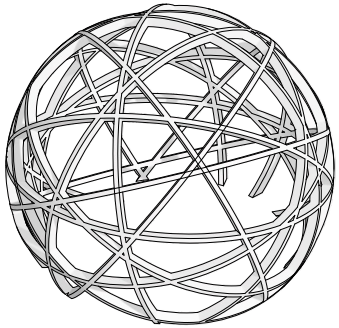
Shading construction
one-directional curved
timber slats
oriented towards the center
of a sphere body



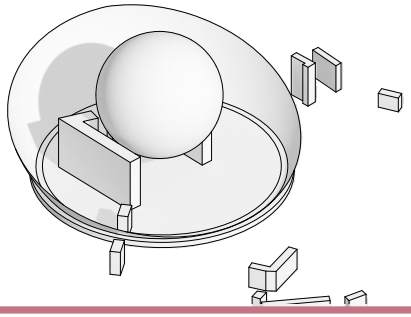
Secondary construction
one-directional curved
timber planks
oriented radially on a
sphere body



Main Construction
one-directional curved
timber beams
max length 3m
oriented onto a sphere
d=10m

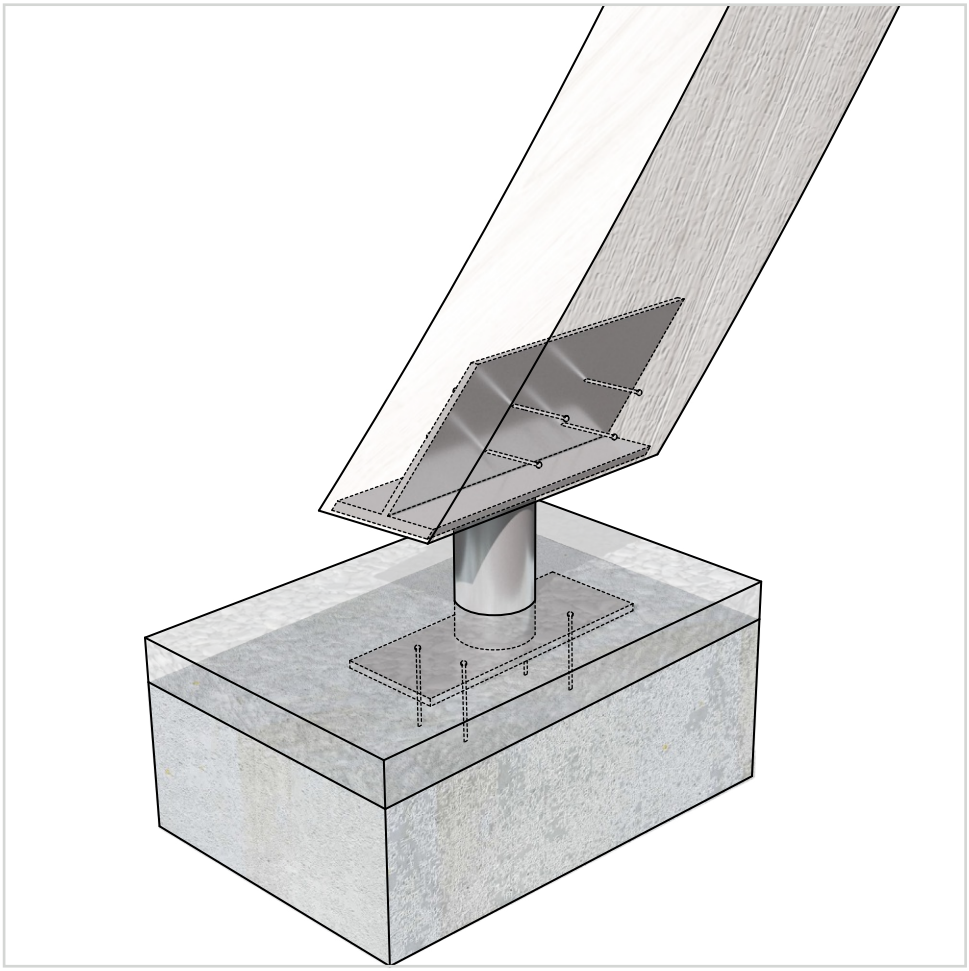


Base
Round timber fundament
set in the stone for the
main construction to step in



Construction diagram fassade

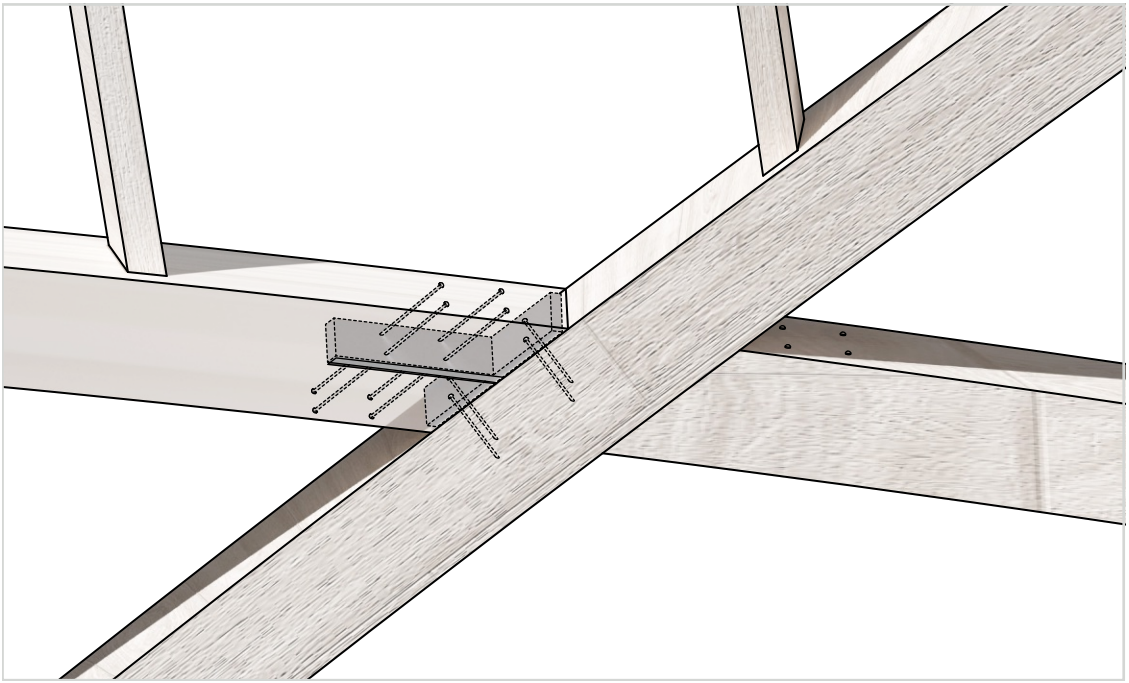
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Detail Fusssockel 1:10

0 5 10 50cm

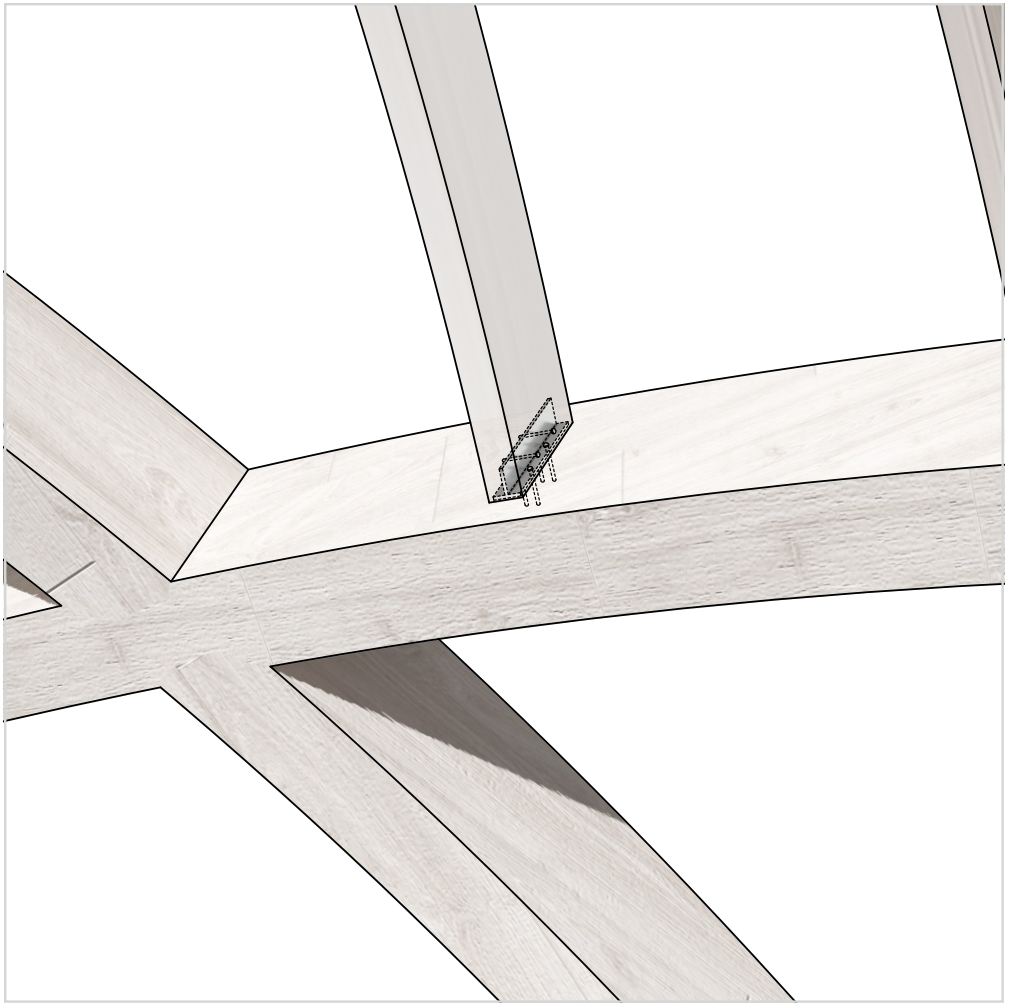
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Detail Hauptträger 1:10

0 5 10 50cm

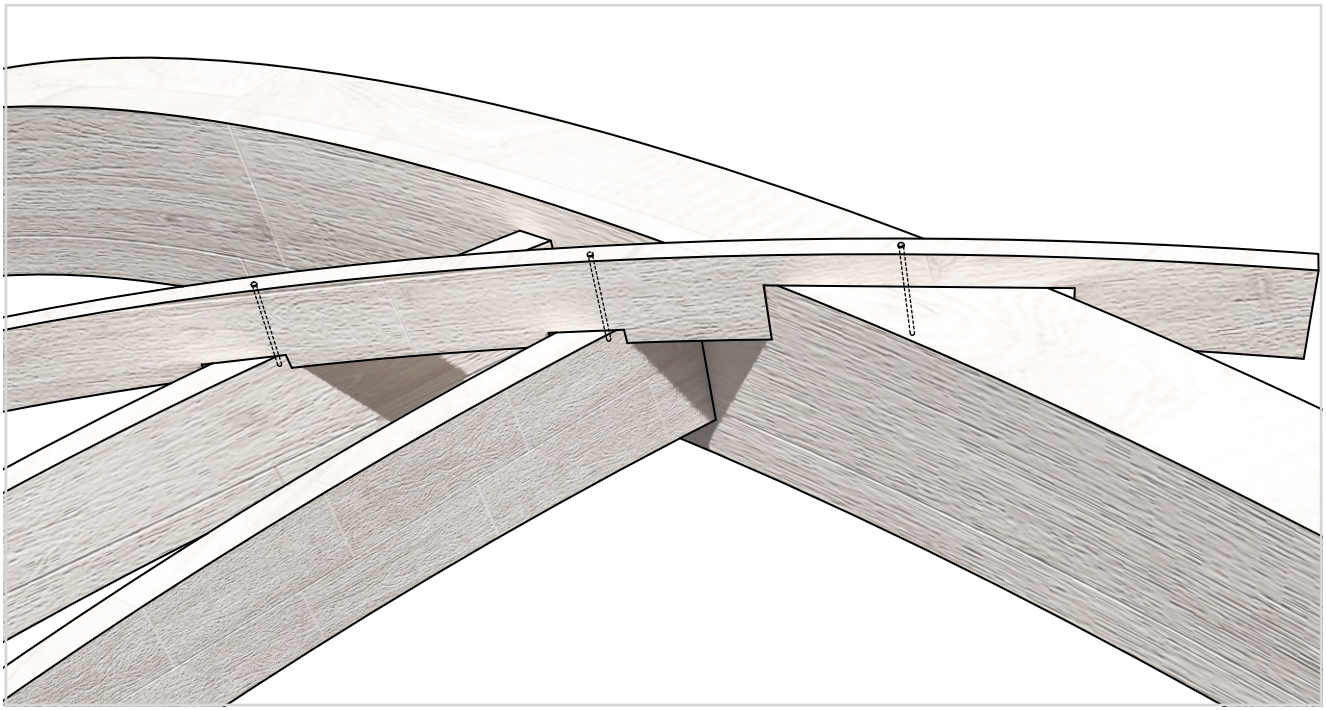
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Detail Nebenträger 1:10

0 5 10 50cm

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.



Detail Schattenlattung 1:10

0 5 10 50cm

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

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

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

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

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

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

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

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

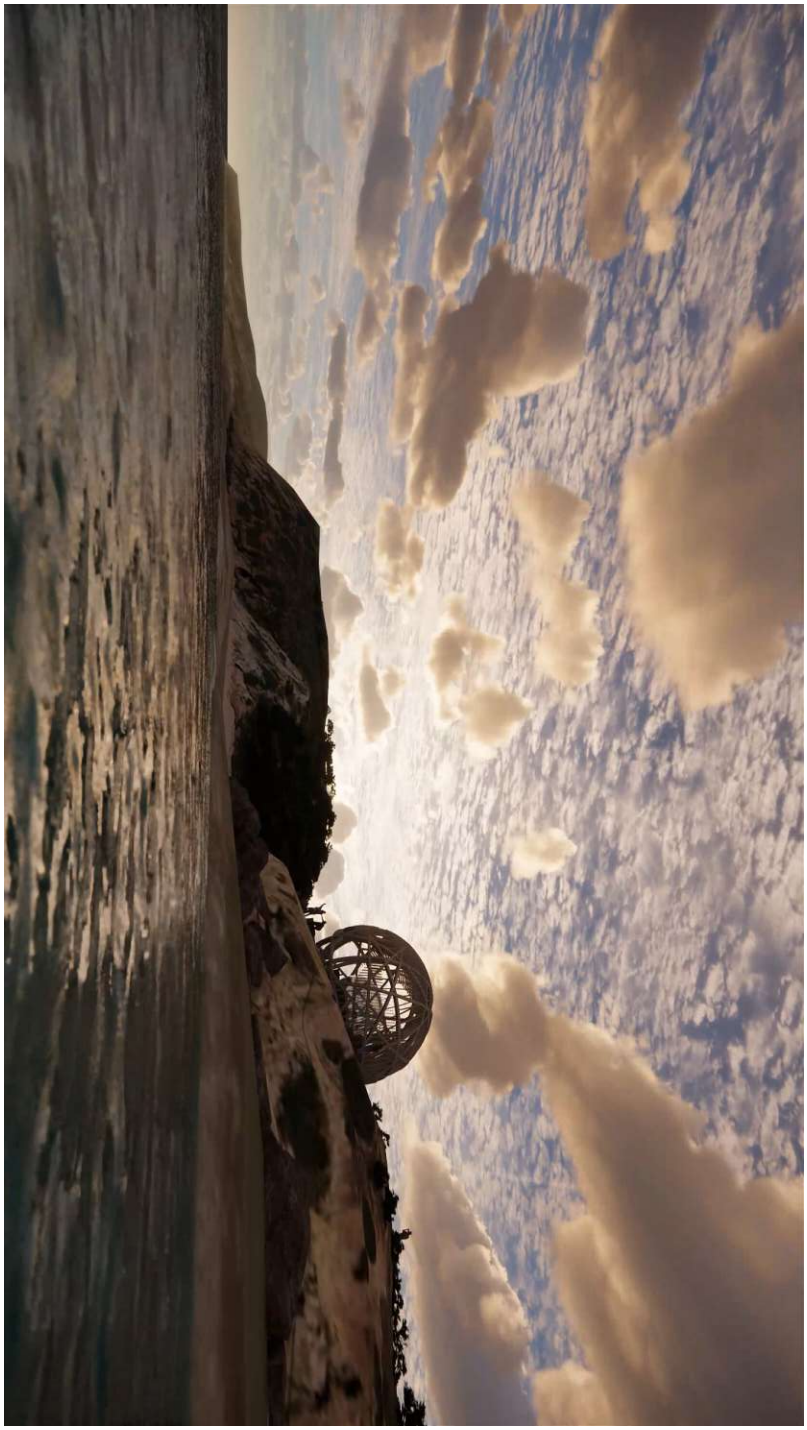
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

V.5. Video shots

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

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

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



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.

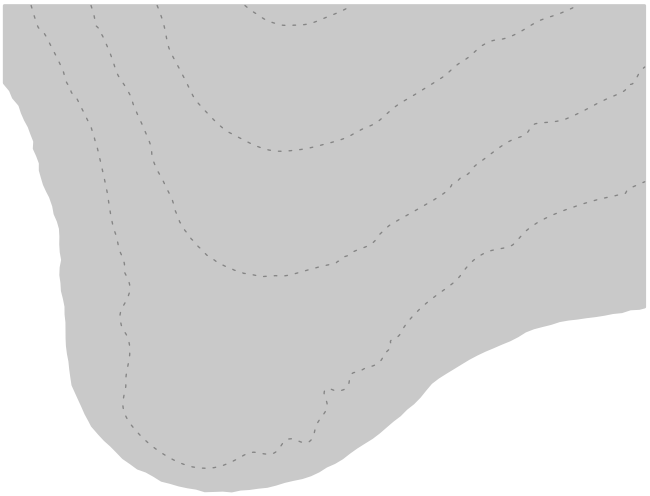
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

VI. ASSESSMENT
VI. Bewertung

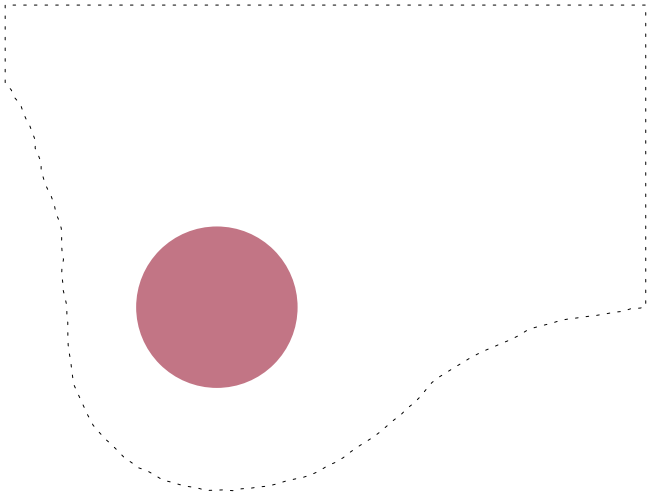
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Das Flächennachweis bezieht sich auf der Planungskennwerte von Sakralbauten, sowohl als auch Gmeindezentren und Öffentlichkeitsgebäuden. Im bearbeiteten Grundstück ist der Flächeninhalt der Freiflächen viel größer als der Flächeninhalt der bebauten Fläche. Die Nutzfläche ist zum Teils gleichzeitig eine Semi-offene Freifläche.

The area calculation refers to the planning parameters of sacred buildings, as well as community centers and public buildings. In the processed property, the area of the open spaces is much larger than the area of the built-up area. The usable area is partly also a semi-open open space.



Parzelle ~ 916m²



BGF = 75m²

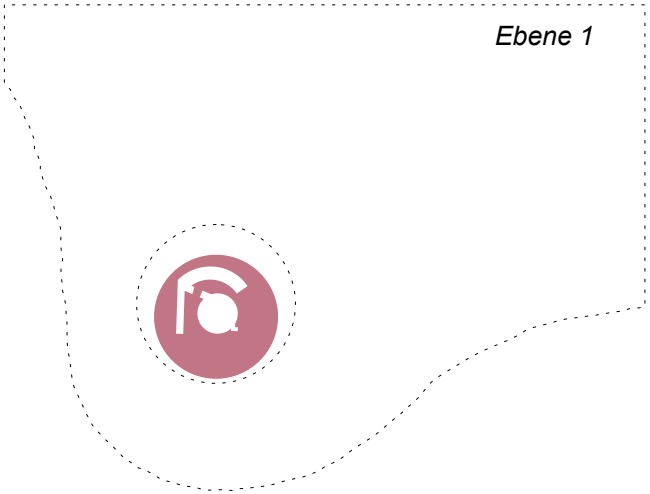
FF = 841m²

Parzelle = BruttoGrundFläche + FreiFläche
BGF = NutzFläche1 + KonstruktionsFläche1+KF2 + VerkehrsFläche1 + TechnikFläche

FreiNF = 5m²

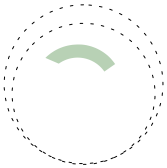
FreiVF = 60m²

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.

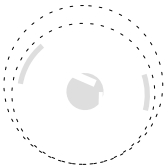


NF ~ 36m²

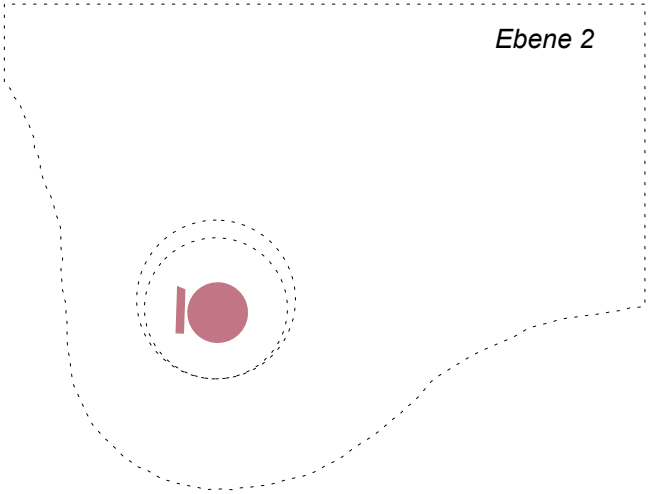
KF ~ 20m²



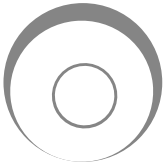
VF ~ 3m²



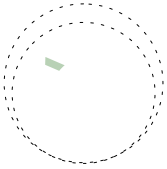
TF ~ 5m²



NF ~ 12m²



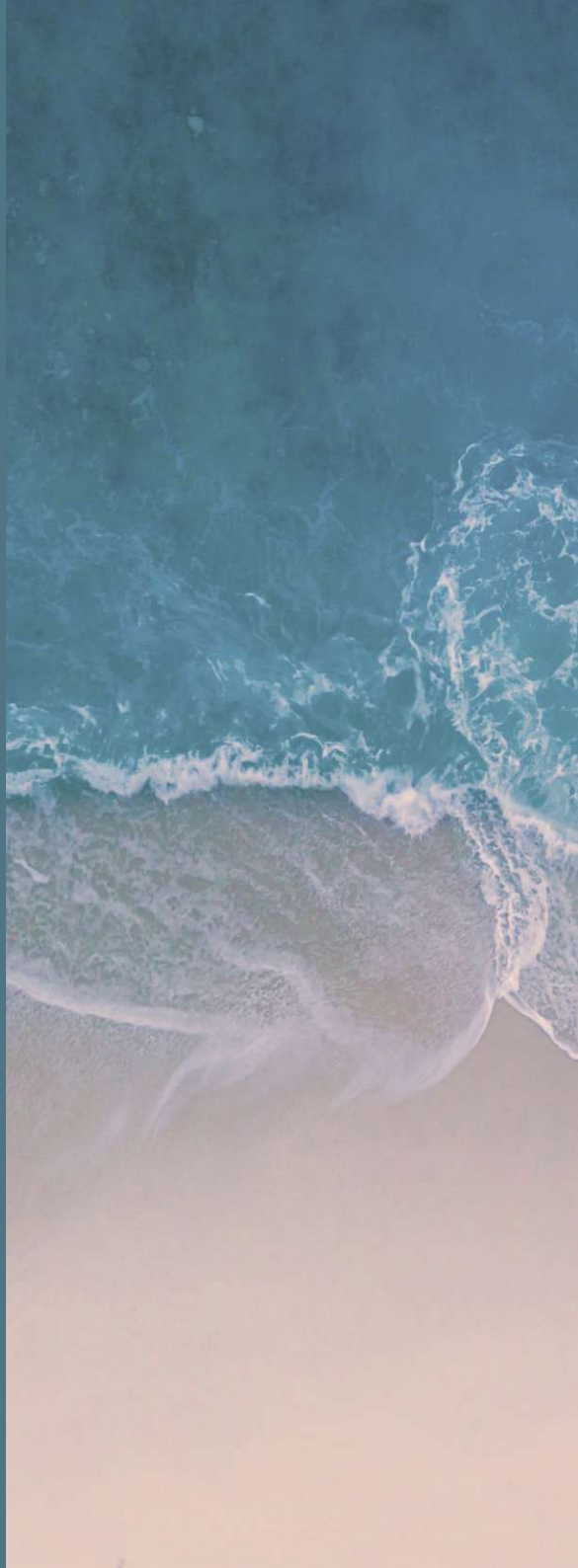
KF ~ 2m² +9m²



VF ~ 1m²

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.

VII. Conclusio
VII. Zusammenfassung



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.

Objective:
The original goal was to create an architectural object that counteracts everyday architecture. A place to experience, where you have an experience to explain. The priority was the artistic, which affects our senses, emotions and thoughts. A thought-provoking architecture. The experience should stand out, but still become one with the environment.

Challenges:
Extensive theoretical research was necessary to arrive at the main design idea. Afterwards, it became necessary to switch to implementation. It quickly became clear that if I want to create such an unusual place, I should not only challenge the visitors, but also myself and avoid using non-ecological materials. I chose wood because it seemed right in terms of nature, surroundings and natural ecological materials. Nowadays, wood can be brought into any shape using various methods. But I wanted to create something that would not be so expensive and difficult to produce. I decided on simply curved glulam beams.

Result:
This made my construction the object itself. The result is far removed from the initiative idea and serves as a possible interpretation. This variant is cheaper than creating double-curved wooden parts. No part is longer than three meters and therefore easy to transport. I created something unconventional with conventional construction. So I created an artistic interpretation of the temple with a scientific (theoretical + technical) approach. The other options of the initiative idea remain to be discovered.

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

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

Zielsetzung:
Das ursprüngliche Ziel war es einen architektonischen Objekt zu schaffen, das der alltäglichen Architektur entgegenwirkt. Einen Ort zum erleben, wo man eine Erfahrung zur Erläuterung hat. Das Priorität lag auf dem künstlerischen, welches auf unsere Sinnen, Emotionen und Gedanken wirkt. Eine zum nachdenkenden Architektur. Das Erlebnis sollte herausstehen, aber trotzdem eins mit der Umgebung werden.

Herausforderungen:
Um zu der Hauptentwurfsidee zu gelangen wurde eine umfangreiche theoretische Forschung notwendig. Nachher wurde einen Wechsel zur Umsetzung notwendig. Es wurde schnell klar, dass wenn ich so einen ungewöhnlichen Ort schaffen mag, soll ich nicht nur die Besucher, sondern mich selbst auch herausfordern und auf nichtökologische Materialien verzichten. Ich habe mich für Holz entschieden, da es im Hinblick auf Natur, Umgebung und natürliche ökologische Materialien das richtige schien. Holz kann man heutzutage mit verschiedenen Verfahren in beliebigen Formen bringen. Ich wollte aber etwas schaffen, dass nicht so teuer und shwer zu produzieren wäre. Ich habe mich für einfach gekrümmte Brettschichtholzbalken entschieden.

Resultat:
Dadurch wurde meine Konstruktion zum Objekt selbst. Das Ergebnis ist um einiges von der Initiatividee entfernt und dient als eine mögliche Interpretation. Diese Variante ist günstiger als zweifach gekrümmte Holzteile zu schaffen. Kein Teil ist länger als drei Meter und dadurch leicht transportierbar. Ich habe etwas unkonventionelles mit konventioneller Bauweise geschaffen. Somit habe ich mit einem wissenschaftlichen (theoretisch +technisch) Umgang eine künstlerische Interpretation des Tempels geschaffen. Die weiteren Optionen der Initatividee verbleiben entdeckt zu werden.

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

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

VIII. INDEX
VIII. Verzeichnis

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.

Endnotes Bibliography

1 . Is Religious Architecture Still Relevant?, https://www.archdaily.com/891984/is-religious-architecture-still-relevant
2 . Is Religious Architecture Still Relevant?, https://www.archdaily.com/891984/is-religious-architecture-still-relevant
3 . Secular Chapels, https://www.theschooloflife.com/thebookoflife/secular-chapels/
4 . Is Religious Architecture Still Relevant?, https://www.archdaily.com/891984/is-religious-architecture-still-relevant
5 . Transcending Architecture, Contemporary Views on Sacred Space, edited by Julio Bermudez, The Catholic University of American Press Washington, D.C. 2015
6 .The Rocky Coast of Western Algarve, https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-03641-0_9
7 . Vila do Bispo, https://en.wikipedia.org/wiki/Vila_do_Bispo
8 . Figueira, https://www.cm-viladobispo.pt/pt/menu/215/figueira.aspx
9 . The Algarve, Portugal - guide to the wildflowers, wildlife and nature reserves, https://www.first-nature.com/worldsites/pt-intro.php
10 . Average Weather Lagos, Portugal, https://weatherspark.com/y/32175/Average-Weather-in-Lagos-Portugal-Year-Round
11 . Fort of Vera Cruz da Figueira, http://fortalezas.org/index.php?ct=fortaleza&id_fortaleza=1354
12 . Mark, Joshua J. "Temple." Ancient History Encyclopedia. Last modified September 02, 2009. https://www.ancient.eu/temple/.
13 . whc.unesco.org, file:///C:/Users/43664/AppData/Local/Temp/1572-2237-Nomination%20Text-en.pdf
14 . Mark, Joshua J. "Temple." Ancient History Encyclopedia. Last modified September 02, 2009. https://www.ancient.eu/temple/.
15 . Peter Dockrill, 14.05.2020, https://www.sciencealert.com/world-s-oldest-known-temple-reveals-mysterious-knowledge-of-geometry-scientists-say
16 . Mark, Joshua J. "Temple." Ancient History Encyclopedia. Last modified September 02, 2009. https://www.ancient.eu/temple/.
17 . The Great Soviet Encyclopedia, 3rd Edition. S.v. "cromlech." Retrieved July 13 2020 from https://encyclopedia2.thefreedictionary.com/cromlech
18 . Mark, Joshua J. "Temple." Ancient History Encyclopedia. Last modified September 02, 2009. https://www.ancient.eu/temple/.
19 . Temple, https://en.wikipedia.org/wiki/Temple
20 . Mark, Joshua J. "Temple." Ancient History Encyclopedia. Last modified September 02, 2009. https://www.ancient.eu/temple/.
21 . Ancient Greek temple, https://en.wikipedia.org/wiki/Ancient_Greek_temple
22 . Ancient Greek temple, https://en.wikipedia.org/wiki/Ancient_Greek_temple#Structure
23 . Cartwright, Mark. "Greek Architecture." Ancient History Encyclopedia. Last modified January 06, 2013. https://www.ancient.eu/Greek_Architecture/
24 . Mark, Joshua J. "Temple." Ancient History Encyclopedia. Last modified September 02, 2009. https://www.ancient.eu/temple/.
25 . Ancient Roman Temples, https://www.crystalinks.com/rometemples.html
26 . https://en.wikipedia.org/wiki/Temple
27 . Early Christian Architecture, http://www.classichistory.net/archives/early-christian-architecture
28 . Early Christian Temple, http://www.pravoslavieto.com/art/architecture/pravoslaven_hram.htm
29 . https://en.wikipedia.org/wiki/Holiest_sites_in_Sunni_Islam
30 . Mark, Joshua J. "Temple." Ancient History Encyclopedia. Last modified September 02, 2009. https://www.ancient.eu/temple/.

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.

31 . Buddhist temples and buildings, http://factsanddetails.com/world/cat55/sub355/item1325.html
32 . Buddhist Monasteries, https://www.khanacademy.org/humanities/ap-art-history/introduction-cultures-religions-apah/buddhism-apah/a/buddhist-monasteries
33 . Buddhist temples and buildings, http://factsanddetails.com/world/cat55/sub355/item1325.html
34 . What is Solitude?, https://www.psychologytoday.com/us/articles/200307/what-is-solitude
35 . What's the Difference Between Solitude and Loneliness?, https://www.psychreg.org/difference-between-solitude-and-loneliness/
36 . The Virtues of Isolation, https://www.theatlantic.com/health/archive/2017/03/the-virtues-of-isolation/521100/
37 . Why being a loner may be good for your health, https://www.bbc.com/future/article/20180228-there-are-benefits-to-being-antisocial-or-a-loner
38 . Meditation, https://en.wikipedia.org/wiki/Meditation#cite_note-walsh06-1
39 . The History of Meditation (A 5,000 Years Timeline), https://liveanddare.com/history-of-meditation
40 . The History of Meditation, https://zenfulspirit.com/2019/10/30/history-of-meditation/
41 . Meditation, https://en.wikipedia.org/wiki/Meditation#History
42 . Meditation, https://en.wikipedia.org/wiki/Meditation#Forms_and_techniques
43 . Types of Meditation, https://www.headspace.com/meditation/techniques
44 . How to Use Qigong Meditation to Harness the Healing Energy of Your Body, https://www.wellandgood.com/qigong-meditation/
45 . What is meditation, https://www.headspace.com/meditation-101/what-is-meditation
46 . The Real Meaning of Meditation, Swami Rama, https://yogainternational.com/article/view/the-real-meaning-of-meditation
47 . The Science-Backed Benefits of Meditation, https://www.headspace.com/science/meditation-benefits
48 . Change Your Brain: Neuroscientist Dr. Andrew Huberman | Rich Roll Podcast, https://www.youtube.com/watch?v=SwQh-KFMxmDY&t=4563s
49 .Timber in Portugal, Portugalissimo; https://www.portugalissimo.eu/en/timber/
50 .Holzenarten: Lärche, pro:Holz; https://www.proholz.at/holzarten/holzarten/holzarten-laerche
51 Was ist konstruktiver Holzschutz, Xzladecor; https://www.xyladecor.de/de/ideen-und-tipps/beratung/was-ist-konstruktiver-holzschutz
52 Konstruktiver Holzschutz, infoholz.at; https://www.infoholz.at/katalog/eintrag/konstruktiver-holzschutz.htm

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.

Endnotes Iconography by Page

All diagrams and visualisation that are not listed are authors work.
Alle nicht aufgeführten Diagramme und Visualisierungen sind Arbeiten der Autorin.

P/5-6. La Tomba Brion, Carlo Scarpa; https://bottegadiarchitettura.it/lavori/isole-corrente-tomba-brion-carlo-scarpa/, Carlo Deregibus, Silvia Sgarbossa
P/9-10. Ruínas do Forte da Figueira; https://www.cm-viladobispo.pt/pt/menu/159/patrimonio-militar.aspx
P/13-14. Vera Cruz da Figueira' Fortress, Algarve, Portugal; Site Temple competition photos; https://www.arkxsite.com/site-temple-_-winners
P/15-16/1,2 Praia de Figueira, Sofia Barao, 2016; www.flickr.comphotossofiabaraoalbums72157694764216852
P/16/3 Vera Cruz da Figueira' Fortress, Algarve, Portugal; Site Temple competition photos; https://www.arkxsite.com/site-temple-_-winners
P/20. Planta del Forte da Figueira de José Sande de Vasconcelos [1788]; https://miscastillos.blog/2017/09/19/forte-da-figueira/
P/21. Pura Lempuyang (Heaven Gates) Temple Bali; https://dailytravelpill.com/pura-lempuyang-temple-bali-how-to-avoid-the-crowds/
P/23. Göbekli Tepe, main excavation area: schematic plan (modified from O.Dietrich et al.2014), https://www.cambridge.org/core/journals/cambridge-archaeological-journal/article/geometry-and-architectural-planning-at-gobekli-tepe-turkey/2CBAF416E33AFE6496B73710A2F42FF9
P/24. Almendres Cromlech, João Carvalho, 27.02.2006, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cromeleque_dos_Almendres1341.JPG
P/25/1. Restitution du temple solaire de Néoussséré à Abousir, Ludwig Borchardt, 03.03.2007, https://en.wikipedia.org/wiki/Egyptian_sun_temple#/media/File:Temple-solaire-abousir.jpg
P/25/2. The Temple of Queen Hatshepsut of Egypt, 26.04.2012, https://www.ancient.eu/image/187/temple-of-hatshepsut-aerial-view/
P/25/3. Ziggurat at Ali Air Base Iraq, 2005, Ziggurat of Ur, https://www.khanacademy.org/humanities/ancient-art-civilizations/ancient-near-east1/sumerian/a/ziggurat-of-ur
P/26/1. The Aztec Pyramid at St. Cecilia Acatitlan, Mexico State, Maunus, 26.06.2008, https://en.wikipedia.org/wiki/Santa_Cecilia_Acatitlan#/media/File:StaCeciliaAcatitlanNorte.jpg
P/26/2. Temple of Solomon, reconstruction, FOTLbill, 31.12.2007, https://de.wikipedia.org/wiki/Tempel#/media/Datei:19_Shrine_of_the_Book_005.jpg
P/27/1. Plans of various types of Ancient Greek temples, Napoleon Vier, B. Jankuloski, 27.8.2009, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Greek_temples.svg
P/27/2. Parthenon restauration, Athens, Jordi Payà from Barcelona, Animated by Fallschirmjäger, 3.10.2011, https://en.wikipedia.org/wiki/Parthenon#/media/File:Parthenon_restoration.gif
P/28/1. Tholos Athena Pronaia, Mr.checker, 2008; https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tholos_Athena_Pronaia.JPG
P/28/2. A cross-section diagram of the Pantheon of Rome, B. Fletcher, https://www.ancient.eu/image/1273/the-pantheon-rome/
P/29/1. Cathedral of Christ the Saviour, Alvesgaspar, 11.07.2011, https://en.wikipedia.org/wiki/Cathedral_of_Christ_the_Saviour#/media/File:Moscow_July_2011-7a.jpg
P/29/2. Sagrada Familia, C messier, 24.08.2017, https://en.wikipedia.org/wiki/Sagrada_Família#/media/File: Σαγράδα_Φαμίλια_2941.jpg
P/30. Early Christian Temple style, http://www.pravoslavieto.com/art/architecture/pravoslaven_hram.htm
P/31/1. Dome Of The Rock Mosque, Jerusalem, https://hiconsumption.com/20-of-the-worlds-most-amazing-mosques/
P/31/2. The Temple of Confucius in Jiading, Coolmanjackey, Major National Historical and Cultural Site in China identified by the ID, 30.09.2013, https://en.wikipedia.org/wiki/Temple_of_Confucius#/media/File:20130918-%E5%98%89%E5%AE%9A%E5%AD%94

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.

%E5%BA%99-2.jpg
P/32/1. The Yasukuni Shrine in Chiyoda, Tokyo, Wiiii, 01.01.2010, https://en.wikipedia.org/wiki/Shinto_shrine#/media/File:Yasukuni_Shrine_201005.jpg
P/32/2. Kandariya Mahadeo Temple (11th century) at Khajuraho (Madhya Pradesh, India), Paul Mannix, 26.08.2000, https://en.wikipedia.org/wiki/Hindu_temple#/media/File:Khajuraho_-_Kandariya_Mahadeo_Temple.jpg
P/32/3. Great Stupa, Sanchi India, Plan and Elevation, Monuments of India; http://www.art-and-archaeology.com/india/sanplan2a.html
P/32/4. Great Stupa, Sanchi, India, 3rd century B.C.E. to first century C.E., photo: R Barraez D´Lucca (CC BY 2.0), https://www.khanacademy.org/humanities/ap-art-history/introduction-cultures-religions-apah/buddhism-apah/a/buddhist-monasteries
P/37. Conquista los estados adquiridos de la mente (Conquer the acquired state of mind); https://akirelax.es/sabiduria/conquista-los-estados-adquiridos-de-la-mente/
P/39/1. Seated Buddha, Gal Viharaya, Polonnawura, Sri Lanka, Bernard Gagnon, https://de.wikipedia.org/wiki/Meditation#/media/Datei:Gal_Viharaya_02.jpg
P/39/2. Phra Ajan Jerapunyo-Abbot of Watkungtaphao in Sirikit Dam Location: Sirikit Dam Thailand, https://de.wikipedia.org/wiki/Meditation#/media/Datei:Phra_Ajan_Jerapunyo-Abbot_of_Watkungtaphao.jpg
P/40/1. Walking Meditation: How To Perform It Properly And Why?, https://solancha.com/walking-meditation-how-to-perform-it-properly-and-why/
P/40/2. Learn to strike a pose with these 4 meditation postures, https://journeythroughmeditation.com/blog/2017/4/12/4-poses-that-promote-good-meditation-posture
P/41/1. Functional MRI image, What is Meditation and How It Affects Our Brains, https://buffer.com/resources/how-meditation-affects-your-brain/
P/41/2. Functional MRI image, When science meets mindfulness, https://news.harvard.edu/gazette/story/2018/04/harvard-researchers-study-how-mindfulness-may-change-the-brain-in-depressed-patients/
P/42. https://www.singaporeartmuseum.sg/about/blog/the-art-and-science-of-meditation from Malinowski, Peter. (2013). Neural mechanisms of attentional control in mindfulness meditation. Frontiers in neuroscience. 7. 8. 10.3389/fnins.2013.00008., Figure 2- available via license: Creative Commons Attribution 3.0 Unported
P/67/1. Gebogene Brettschichtholz; https://jagram.de/gebogene-brettschnichtholz/
P/67/2. Brettschichtholz Leimbinder; https://www.bischoff-schaefer.de/bsh-holz-traegersysteme.html
P/68. Eberhard Grossgasteiger, Larch; https://unsplash.com/s/photos/larch?orientation=portrait
P/113-114. Nattu Adnan, Sea; https://unsplash.com/s/photos/sea?orientation=portrait

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

IX. CV
IX. Lebenslauf

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.

Ada Gulyamdzhis
gulyamdzhis@gmail.com

Work experience

DesignMorphine
Associate and Core Lead
at the Computational and Advanced Design Master of Science Program

Bjarke Ingels Group BIG
Computational and Design Assistant

Hagmüller Architekten
Junior Architekt

ArchitekturConsult
Technical Drafting and Office Vice Manager

Education

TU Wien
BSc, MSc in Architecture

NTUA, Athens
Erasmus Exchange Program

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.