



MASTER-/DIPLOMARBEIT

Am Klippenrand

On the edge of the cliff

Das Hotel in Tavertet, Vorpyreneän

The hotel in Tavertet, Pre-Pyrenees

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

Manfred Berthold
Prof Arch DI Dr

E253 - Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

Neda Abotalebi
Matr. Nr. 01617920

Wien, am _____
Datum

Unterschrift

ABSTRAKT

Das Thema dieses Projekts stammt aus einem internationalen Architektur- und Designwettbewerb, der für das Tavertet Cliff Edge Hotel in den Vorgebirgen der Pyrenäen in Spanien stattfand. Das Hotel sitzt am Rand einer Klippe und bietet einen atemberaubenden Blick auf das Bergdorf Tavertet sowie auf die dramatische Landschaft des Les Guilleres Nationalparks. Die Region der Vorgebirge der Pyrenäen zeichnet sich durch kleinere und weniger imposante Berge im Vergleich zu den größeren und rauerer Pyrenäen aus.

Dieses Projekt integriert sich nahtlos in die Klippe, minimiert die Störung der umliegenden Landschaft und bewahrt die natürliche Umgebung. Aus menschlicher Perspektive ist es ebenfalls dezent positioniert. Das Design und seine Form harmonisieren mit der natürlichen Umgebung und bieten den Besuchern ein unvergessliches und ruhiges Erlebnis, sowohl im Inneren als auch außerhalb des Hotels. Anstatt sich von der Umgebung abzuheben, ergänzt das Design sie, indem es scharfe Kanten mit organischen Formen verbindet.

Das Projekt wurde stark von den dramatischen Aussichten des Nationalparks beeinflusst. Da das Dorf Tavertet aus verschiedenen Gründen nicht erweitert werden kann, nimmt das Hotel selbst nur einen kleinen Teil der umliegenden Fläche ein, ohne neuen Verkehr in die Natur zu bringen. Die Transportmöglichkeiten werden im nächsten Kapitel erörtert.

Die Herausforderung bestand darin, eine Struktur zu entwerfen, die elegant am Rand der Klippe sitzt und gleichzeitig ein integraler Bestandteil der Landschaft ist. Der Schwerpunkt lag darauf, moderne Designdetails zu integrieren und dabei lokal beschaffte Materialien zu nutzen, um zur Förderung des Tourismus und der lokalen Wirtschaft beizutragen.

The theme of this project originates from an international architectural and design competition held for the Tavertet Cliff Edge Hotel in the Pre-Pyrenees of Spain. The hotel is situated on the edge of a cliff overlooking the mountain village of Tavertet, offering a breathtaking view of the dramatic landscape of the Les Guilleres National Park. The Pre-Pyrenees region is characterised by smaller, less imposing mountains, compared to the larger and more rugged Pyrenees.

This project seamlessly integrates with the cliff, minimising disruption to the surrounding landscape and preserving the natural environment. It is also discreetly positioned from a human perspective. The design and its form harmonise with the natural surroundings, delivering an unforgettable and tranquil experience to its visitors, both inside and outside the hotel. Rather than contrasting with the environment, the design complements it, blending sharp edges with organic forms.

The project was strongly influenced by the dramatic views of the national park. Since the village of Tavertet cannot be expanded for various reasons, the hotel itself occupies only a small portion of the surrounding area, without introducing new traffic in the midst of nature. Transportation options will be discussed in the next chapter.

The challenge lay in designing a structure that would gracefully perch on the cliff's edge while mimicking an integral part of the landscape. The main focus was to incorporate modern design elements while utilising locally sourced materials, contributing to the promotion of tourism and the local economy.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	6
2. Situationsanalyse	8
2.1 Information über Tavertet	9
2.2 Stausee von Sau	9
2.3 Geologie der Pyreneen	18
2.4 lokale Materialien	19
2.5 Kalkstein	19
2.6 Rutschungen - unmittelbare Massenschwerebewegungen	22
2.7 Konstruktive Maßnahmen gegen Geländebruch	23
2.8 Klimaverhältnisse in Tavertet	24
2.9 Vegetation	26
3. Ziele der Arbeit	32
4. Methodik & Arbeitsprogramm	34
4.1 Konzept	36
4.2 Formfindung	38
4.3 Raumprogramm und Erschließung	42
4.4 Konstruktion	46
4.5 Fassade	52
4.6 Grundrissflexibilität	58
4.7 Fassadenschnitt und Details	64
5. Resultat	68
5.1 Grundrisse	70
5.2 Schnitte	94
5.3 Ansichte	98
5.4 Visualisierungen	100
6. Bewertung	120
7. Schlussfolgerung und Ausblick	124
8. Verzeichnisse	126
8.1 Literatur- und Quellenverzeichnis	127
8.2 Planverzeichnis	127
8.3 Abbildungsverzeichnis	128
9. Autorin	130



zibiothek
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.

1. EINLEITUNG

Die Region Katalonien ist bekannt für ihre lebendige Tourismusindustrie und beherbergt unter Anderem die faszinierenden Städte Barcelona, Girona und Tarragona, die alle zu den beliebtesten Reisezielen in Spanien zählen. Diese Städte werden für ihr reiches kulturelles Erbe, atemberaubende Architektur und eine Vielzahl von Attraktionen gefeiert, die Besucher aus der ganzen Welt anziehen. Im Kontrast zu den geschäftigen urbanen Zentren Kataloniens liegt das charmante Nachbarstädtchen Rapit, in unmittelbarer Nähe zu Tavertet. Rapit hat sich als Zentrum der historischen Erhaltung und als regionales Wahrzeichen profiliert. Seine kopfsteingepflasterten Straßen schlängeln sich durch ein Mosaik aus jahrhundertealten Gebäuden, von denen jedes von Geschichten aus der Vergangenheit erfüllt ist.

Die unmittelbare Umgebung des Projekts bietet eine reiche Palette an Vegetation, Farben und Düften - Qualitäten, die es gilt hervorzuheben und zu betonen. Das Projektziel ist ein Ort, an dem Besucher nicht nur die Nacht verbringen und am nächsten Tag augenblicklich wieder ihre Reise fortsetzen, sondern dass ihr Aufenthalt zu einem Erlebnis wird und ein integraler Bestandteil ihrer Reise ist.

Natürlich gibt es in Tavertet bereits einige Hotels, die sich architektonisch kaum von der restlichen Architektur abheben, sondern sich harmonisch in sie einfügen, so wie auch die bestehende Architektur sich nahtlos in die Natur integriert und lokale Materialien nutzt. In Tavertet zeichnet sich die Architektur nicht durch ihre Höhe aus - im Gegenteil: Die Gebäude sind niedrig und bestehen in der Regel aus nicht mehr als zwei Stockwerken. Lokale Materialien wie Kalkstein, Sandstein, Granit und Holz prägen das Erscheinungsbild der Gebäude.

Steinverkleidungen zieren nicht nur die Fassaden, sondern weiten sich aus auf zahlreiche Wege und Wanderpfade. Diese Wege dienen sowohl Wanderern, Radfahrern als auch Fahrzeugen und Tieren als Fortbewegungsmöglichkeit.

Der Standort des Projekts folgt der Straße, die durch Tavertet führt - eine äußerst einfache und angenehme Strecke, die von den Außenbezirken von Tavertet bis zum El Castell Hügel verläuft und spektakuläre Ausblicke auf den Sau-Stausee bietet. Der Weg führt in der Nähe des Rands der Tavertet-Felswand entlang. Die Route beginnt am Rande des Dorfes. Ein breiter Schotterweg, der an einigen Stellen leicht eingengt ist, führt zur El Castell-Ebene, umrundet sie, und setzt sich bis zum Hügel El Castell fort.

Die Hauptzielgruppe für dieses Projekt umfasst Reisende und Abenteurer gleichermaßen. Dieses Projekt stellt nicht nur eine Unterkunftsmöglichkeit bereit, sondern schafft auch Raum für Erholung und Wohlbefinden.

Das Thema dieses Projekts hat mein Interesse sehr schnell geweckt, was mich zu der Entscheidung geführt hat, es als mein Thema für meine Diplomarbeit zu verwenden. Die Herausforderung, ein Hotel zu konzipieren, welches sich am Rand einer Klippe inmitten einer atemberaubenden Natur befinden oder daran hängen könnte, hat nicht nur meine Neugier geweckt, sondern mich auch mit einer anspruchsvollen Aufgabe konfrontiert.

2. SITUATIONSANALYSE



2.1 Information über Tavertet

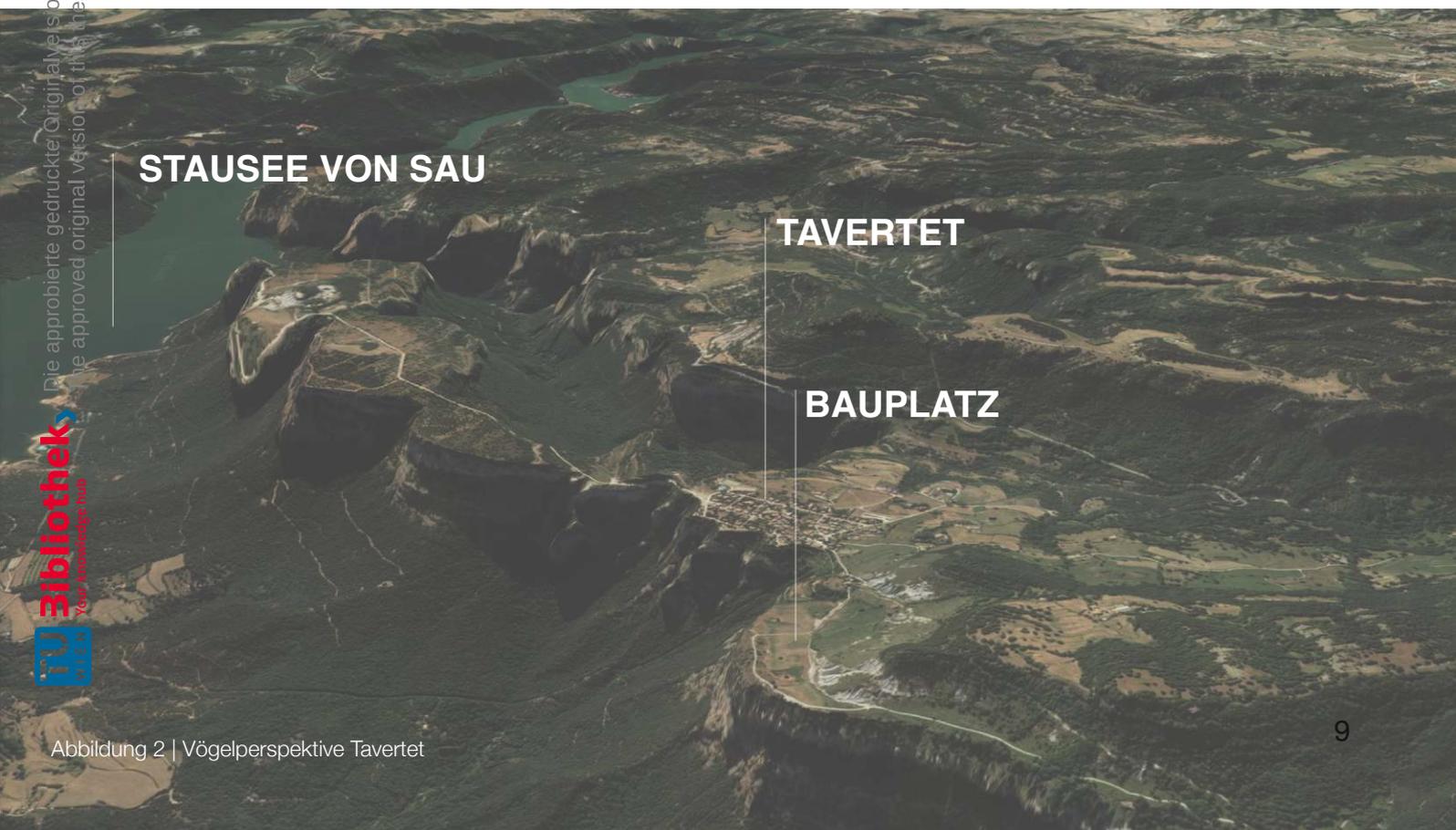
Tavertet befindet sich in Katalonien, Spanien. Es ist ein kleines Bergdorf an der Spitze des Naturparks Guilleris, eingebettet in die katalanischen Vorpyrenäen. Die Vorpyrenäen bestehen aus großen Gruppen niedriger, hügeliger Berge am Fuße der viel höheren und spitzeren Pyrenäen, die eine natürliche Grenze zwischen Spanien, Frankreich und Andorra bilden. Das Dorf Tavertet wird von seinen 137 Einwohnern sehr gut versorgt. Die älteren Gebäude sind gut erhalten und die neueren Gebäude zollen der antiken Architektur des Dorfes Tribut. In der Region Tavertet befinden sich Überreste einer Burg aus dem 12. Jahrhundert, und der größte Teil des historischen Zentrums der Stadt wurde im 17. und 18. Jahrhundert errichtet. Das gesamte Dorf wurde als Kulturerbe klassifiziert. Die reizvolle und einladende Gemeinde wird sowohl wegen ihrer malerischen Schönheit, als auch ihrer attraktiven Umgebung bewundert. Sie liegt oberhalb des Sau-Staudamms und hat sich zu einer beliebten Touristenattraktion entwickelt, wodurch sie eine Verjüngung und neuen Schwung erfahren hat.^{1,2}



Abbildung 1 | Lage von Tavertet

2.2 Stausee von Sau

Der Stausee von Sau liegt im Naturpark Les Guilleris. Seine Funktion besteht darin, das Wasser aus dem Fluss Ter zu kanalisieren und zu speichern. Darüber hinaus bietet er viele Möglichkeiten, wie Wanderungen, Wassersport und verschiedene Naturaktivitäten wie die Beobachtung der Fauna. Der Stausee erzeugt nicht nur Strom, sondern speichert und leitet auch Wasser aus dem Fluss.³



STAUSEE VON SAU

TAVERTET

BAUPLATZ









- Bauplatz
- Ⓟ öffentlicher Parkplatz
- öffentlicher Verkehr
- Verkehr mobilisiert
- Verkehr nicht mobilisiert



Abbildung 5 | Lageplan

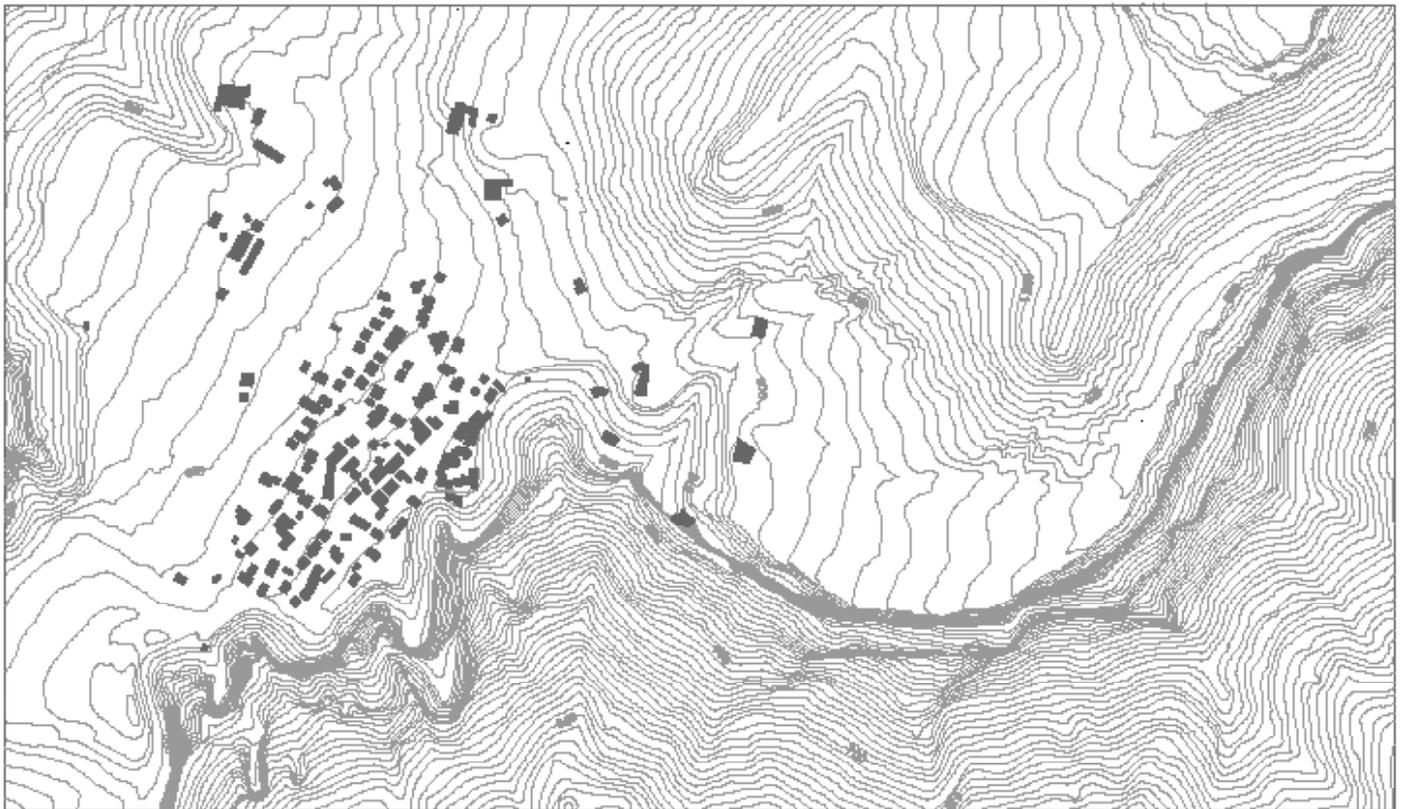


Abbildung 6 | Topographie



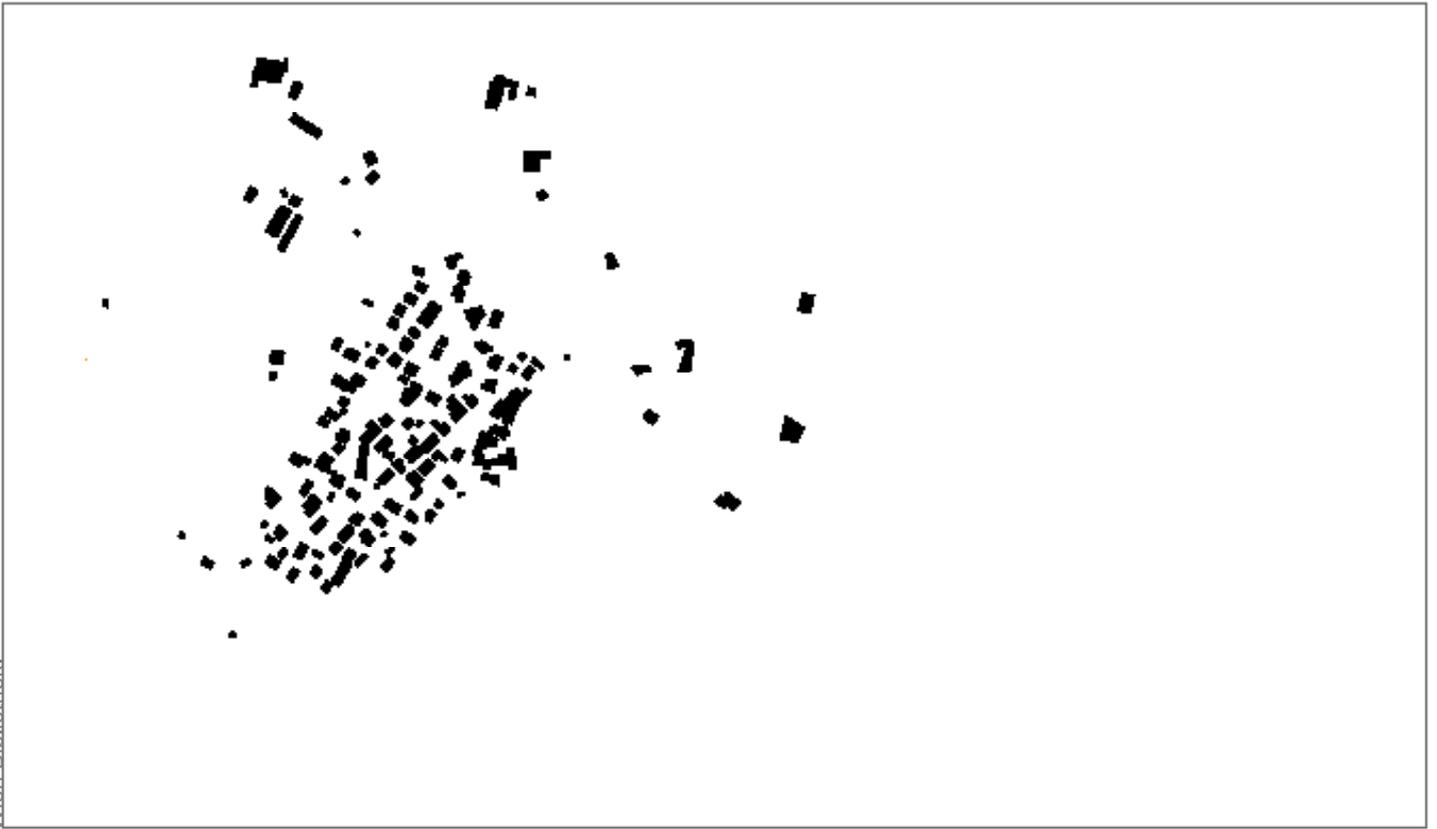


Abbildung 7 | Schwarzplan



Abbildung 8 | Luftbild





Abbildung 9 | Vögelperspektive auf den Bauplatz



Abbildung 12 | Blicke auf Taverter



Abbildung 10 | Blick aus dem Bauplatz



Abbildung 11 | Blick aus dem Bauplatz



2.3 Geologie der Pyrenäen

Die 430 km lange Gebirgskette der Pyrenäen wurde (beginnend vor 65 Millionen Jahren) durch die Kollision der winzigen iberischen und der eurasischen Platte angehoben, gefolgt von intensiver Erosion durch Eis und Wasser.

Allerdings findet man in manchen Gegenden Gesteine, die über 500 Millionen Jahre alt sind, und die Entstehung der Pyrenäen war nicht ganz so einfach wie eine große Erhebung, die die Berge entstehen ließ.

Weichere Schichten im Kalkstein können abgetragen werden, wodurch die berühmten „Faja-Pfade“ entstehen – ein schmaler Balkonpfad mit einer Breite von nur ein oder zwei Metern, der sich um die Gipfel der Klippen windet, während der Talboden über einen Kilometer tiefer liegt.

Vor 300+ Millionen Jahren: Aufstrebende Länder der Welt schlossen sich in der „Pangäa“ zusammen. Die gewaltigen Kräfte begannen, den Meeresboden nach oben zu drücken, wodurch ein riesiges Gebirgsmassiv entstand, das als Herzynisches Gebirge bekannt ist.

Das Herzynische Gebirge war riesig – breiter als das heutige Himalaya-Gebirge und von ähnlicher Höhe. Natürlich begannen die Berge, sobald sie entstanden waren, zu erodieren und das Land dem Erdboden gleichzumachen.

vor 250 Millionen Jahren: Eine Entspannung des Drucks zwischen den Platten führte dazu, dass ein flaches Meer das nuabgeflachte Land überschwemmte. Dieses neue Meer lagerte über Jahrtausende Sedimente auf seinem Grund ab und bildete Kalksteinschichten.

vor 65 Millionen Jahren: Die afrikanische Platte drängte nach Norden und verdrängte die iberische Mikroplatte in die große eurasische Platte. Dadurch wurde der Meeresboden erneut angehoben und es entstand die Gebirgskette der Pyrenäen. Die hohen Berge waren nun entstanden, aber wir hätten diese Berge nicht wiedererkannt und es gab noch einen letzten Schritt in diesem Prozess.

vor 65000 Jahren: Es kam zu Gletscher- und Flusserosion, die bis heute anhält und noch immer die Landschaft prägt. Riesige Gletscher haben sich durch den weichen Kalkstein gegraben und Täler wie Ordesa, Pineta und Serrablo geformt. Auch Flüsse haben ihre Arbeit geleistet und den Añisclo-Canyon und viele andere geschaffen und schließlich die Pyrenäen geformt, die wir heute sehen.⁴



Abbildung 13 | Faja-Pfad



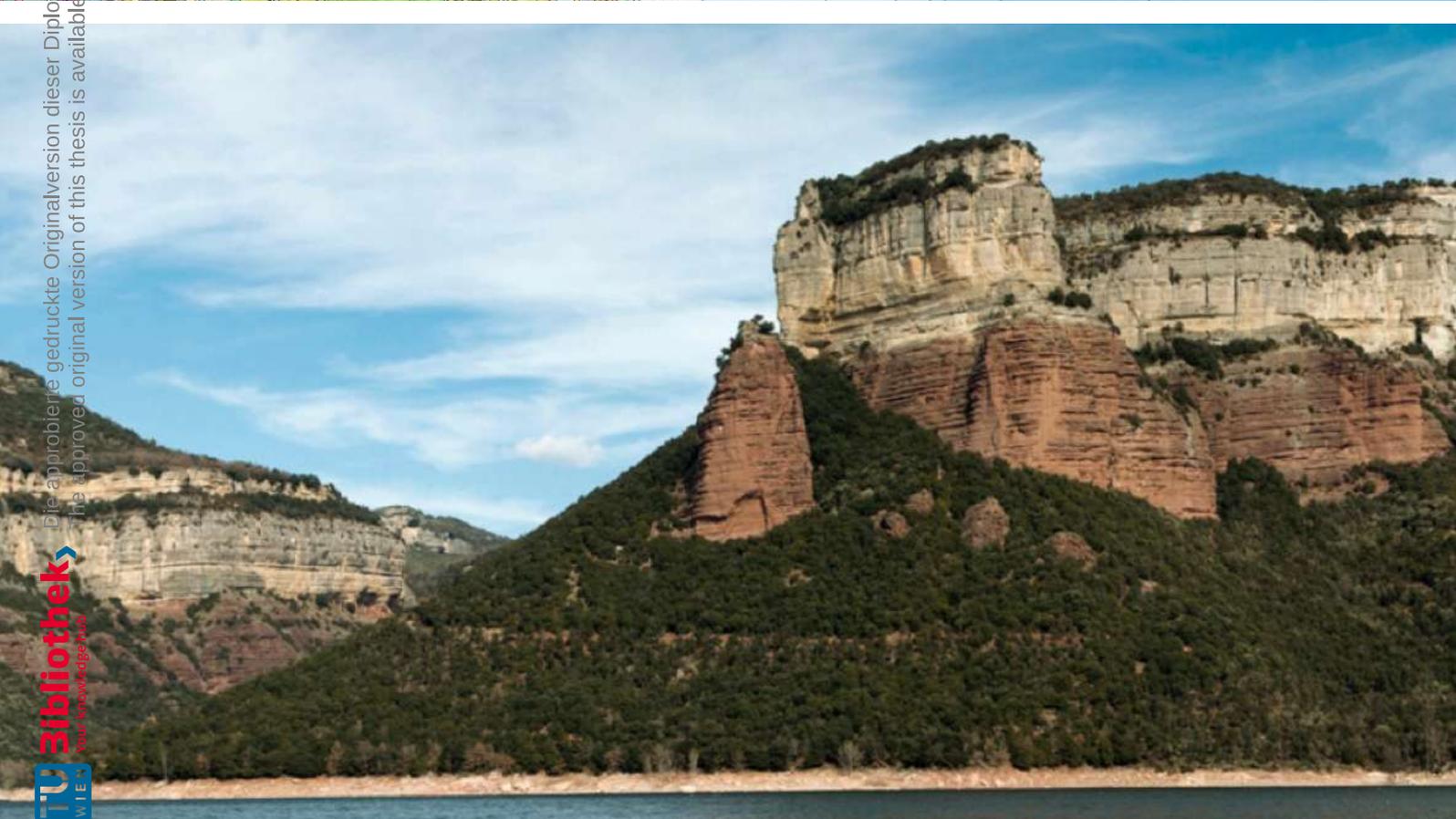
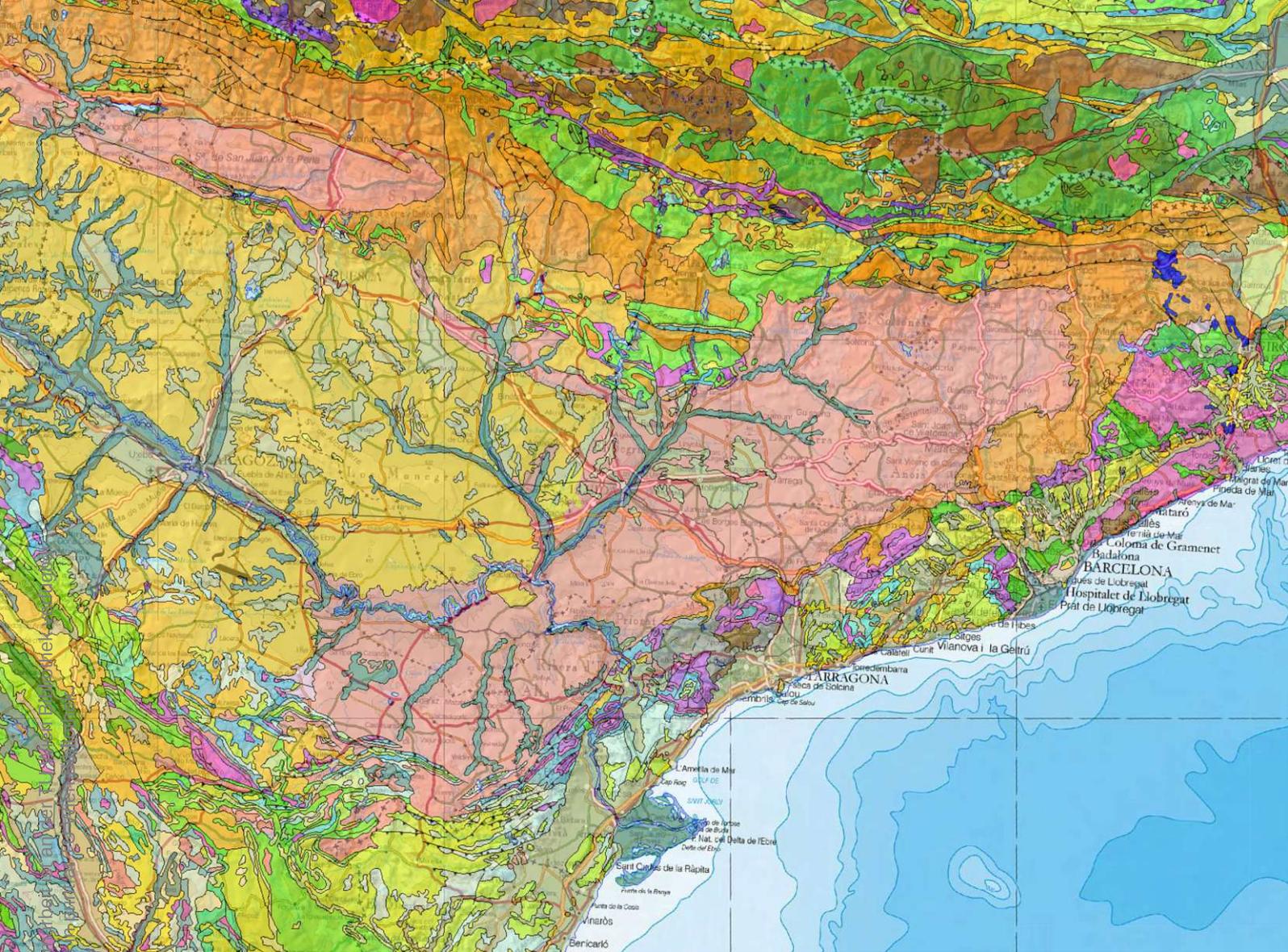
Abbildung 14 | lokale Materialien

2.4 lokale Materialien

Der Naturpark ist voller Bäume, deswegen ist hier das Holz leicht zugänglich und verursacht keine hohen Transportkosten zu dem Standort. Obwohl der Granit in den Vorpyrenäen nicht so weit verbreitet ist wie in den Pyrenäen, ist er dennoch vorhanden und kann leicht in die Gegend transportiert werden. Der Kontrast zwischen dem roten Sandstein und dem beigen Kalkstein ist offensichtlich, wenn man sich eine der Klippen ansieht, die stark in dieser Bergkette stehen.¹

2.5 Kalkstein

Unter dem Kalkstein versteht man Sedimentgesteine, die hauptsächlich aus den Mineralien Aragonit und Kalzit bestehen. Es gibt chemisch gefällte und biogene Kalksteine. Als Rohstoff ist er für die Bauindustrie, von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Die Druckfestigkeit des Kalksteins liegt zwischen 80-180 N/mm², und die Biegezugfestigkeit 6-15 N/mm². Im Bauwesen wird Kalkstein häufig zum Beispiel als Rohstoff für Kalkmaterialien aus Branntkalk oder als Bindemittel für Zement verwendet.^{5,6}



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist über www.tu-berlin.de verfügbar.
 The approved original version of this thesis is available at www.tu-berlin.de



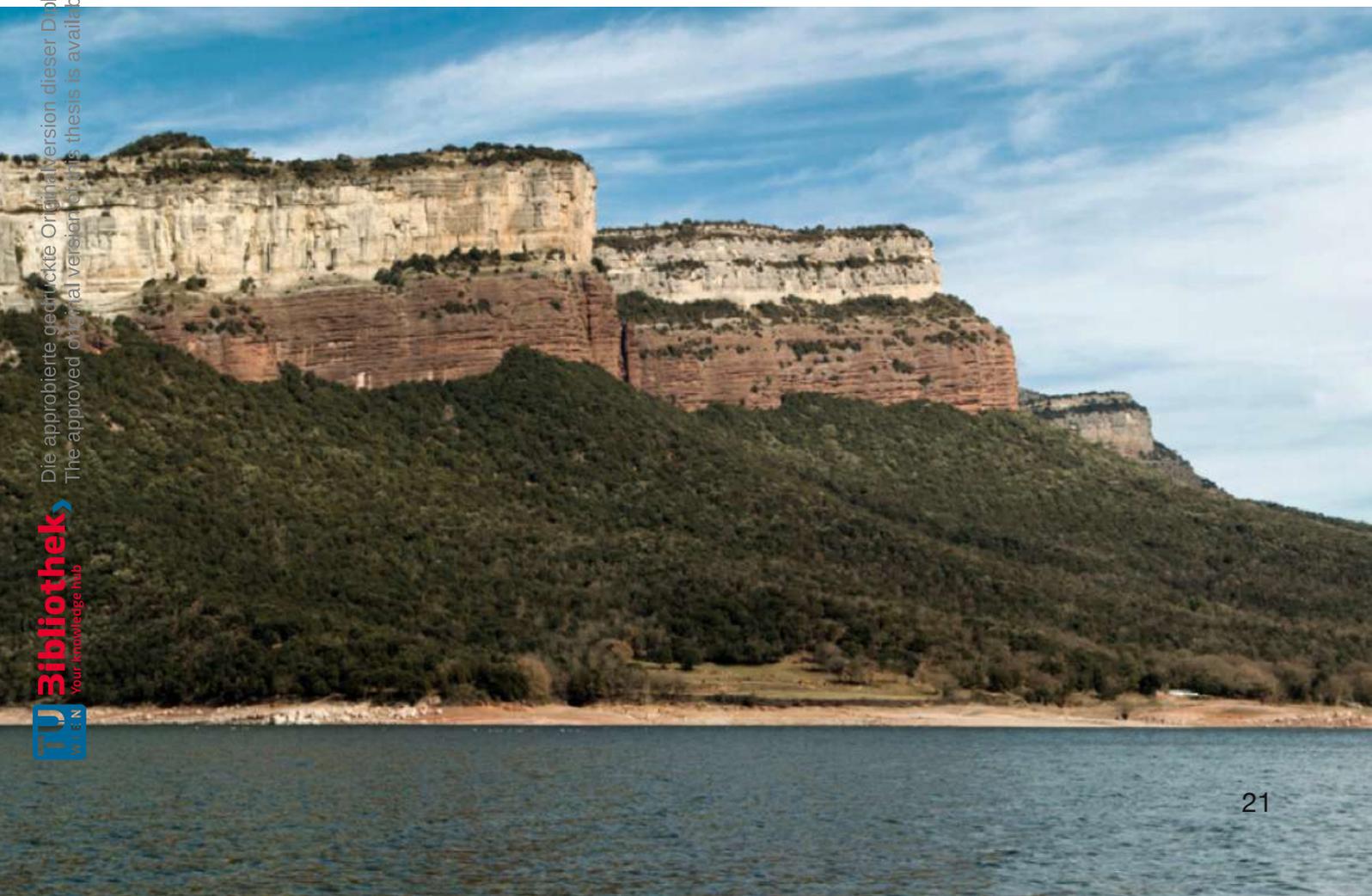


Allgemeine Lithologie

Spezifische Lithologie

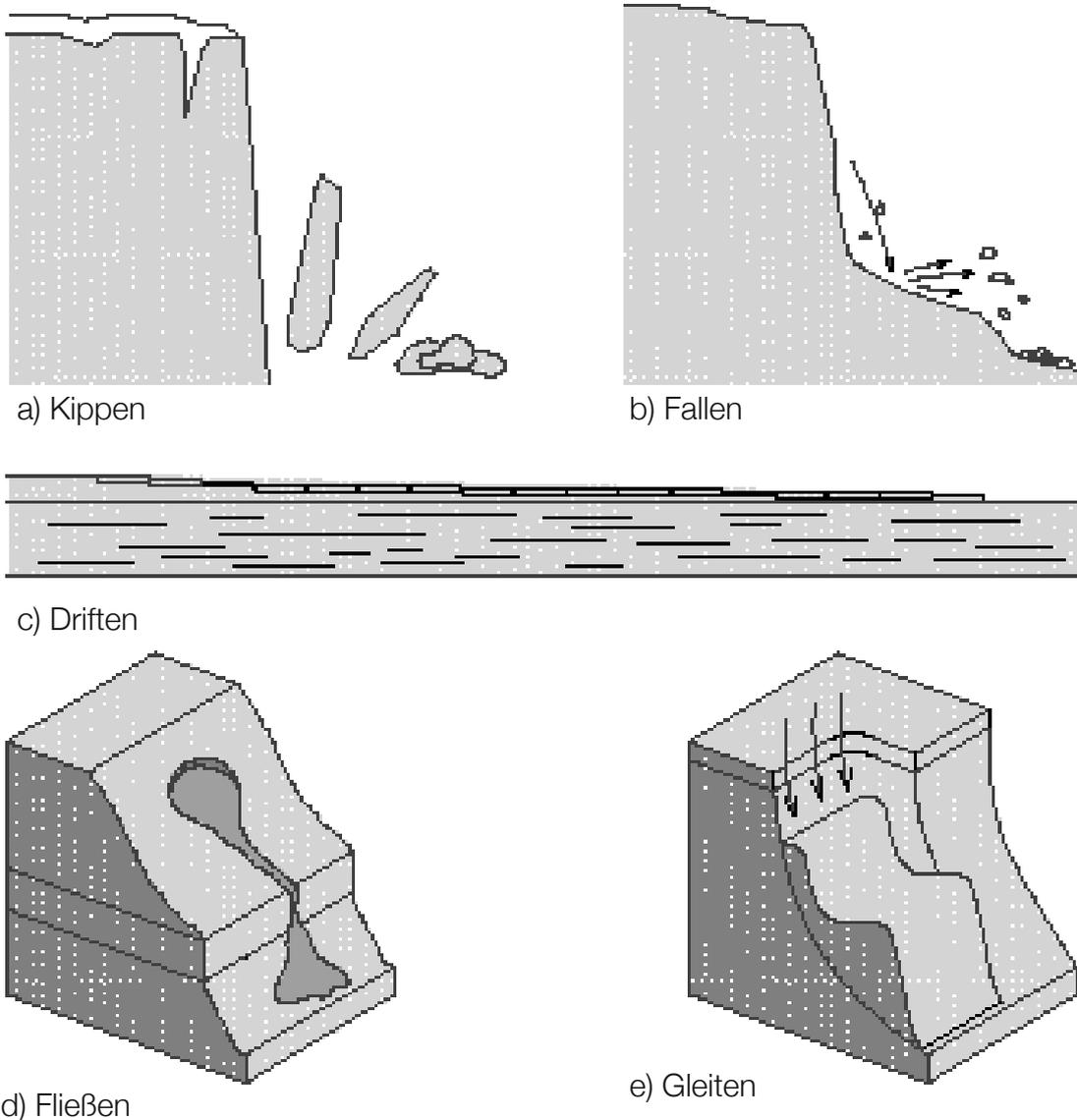
- | | |
|---|--|
| ● Quarz; Schiefer; Sandstein; Kalkstein und Vulkanit | Schiefer und Paragneis |
| ● Kalkhaltige Trübungen | Kalkhaltige Trübungen, Kalk, Mergel, Konglomerate, Sandstein und Ton. Kalkstein lakustisch |
| ● Konglomerate; Sandstein; Ton; Kalkstein und Evaporite; Vulkanit | Sand und Löss |
| ● Konglomerate; Kies; Sand und Schluff | Kies, Sand, Ton und Schluff. Angeschwemmtes, Strände |
| ● Granitoide mesokatazolaner Lage | Granitoide zweier Glimmer |
| ● Konglomerate; Sandstein; Ton; Kalkstein und Evaporit; Vulkanit | Konglomerate, Sand, Felsenriffe, Löss, Gips und Haloidsalze. Konglomerate, Sand |
| ● Konglomerate; Sandstein; Ton; Kalkstein und Evaporit; Vulkanit | Kalksandstein, Sand und Löss |
| ● Konglomerate; Sandstein; Ton und Kalkstein; Evaporit | Kieselsandstein und Ton |
| ● Konglomerate; Sandstein; Ton und Kalkstein; Evaporit | Kieselsandstein und Ton |
| ● Konglomerate; Sandstein; Ton; Kalkstein und Evaporit; Vulkanit | Alkalische Basalte |
| ● Konglomerate; Sandstein; Ton; Kalkstein und Evaporit; Vulkanit | Kalksandstein, Sand und Löss |
| ● Konglomerate; Kies; Sand und Schluff | Konglomerate, Kies, Sand, Sandstein, Schluff und Ton. Fluss- und Meeresterrassen |
| ● Konglomerate; Sandstein; Ton und Kalkstein; Evaporit | Konglomerate, Sandstein, Kalkstein, Mergelton, Gips und/oder Natrium-Kalium-Salze |
| ● Quarz; Schiefer; Sandstein; Kalkstein und Vulkanit | Schiefer, Sandstein, Quarzit und Kalkstein oder vulkanoklastisches Gestein |
| ● Konglomerate; Sandstein; Ton und Kalkstein; Evaporit | Kalkhaltige Trübungen. Kalkstein, sandiger Kalkstein, Sandstein und sandiger Mergel |

Abbildung 15 | geologische Karte von Katalonien



2.6 Rutschungen - unmittelbare Massenschwerebewegungen

Unter Rutschungen versteht man Bewegungen von Böden, Felsmassen oder Schuttmassen, die durch das fließende Wasser, Gletschereis oder Wind erfolgen. Es können mehrere Rutschungsaktivitäten in Folge auftreten, in dem Fall sprechen wir über der Einzelrutschung, sukzessiver Rutschung, Mehrfachrutschung, zusammengesetzte Rutschung und komplexe Rutschung.⁷



2.7 Konstruktive Maßnahmen gegen Geländebruch

Stützkonstruktionen (Stützmauern, Schwergewichtsmauern, Raumgitterkonstruktionen, Stützmauern aus Drahtgeflechtbehältern mit Füllung aus frostbeständigem Steinmaterial)

Stützwände (Bohrpfahlwände und Brunnenwände, Schlitzwände, Wände aus säulenförmigen Hochdruckinjektionskörpern, Spundwände)

Anker und verankerte Konstruktionen:

Gebirgsanker - im Tunnelbau und Bergbau angewendet (mechanisch wirkender Anker, Klebeanker)

Verpreßanker/Injektionsanker - im Felsen, Sanden und Kiesen und feinkörnigen Böden verankerte Konstruktionen zur Sicherung von Felsböschungen (verankerte Futtermauern und Stützpfiler, einzelner Felsanker, Pfeiler, Dübel, Plomben, Spritzbeton und Spritzbeton kombiniert mit Felsankern)

Nägeln, Nagelwände und Vernagelungen⁷

1. Ankerstange
2. Spreizhülse
3. Klebpatrone
4. Ankerplatte
5. Mutter

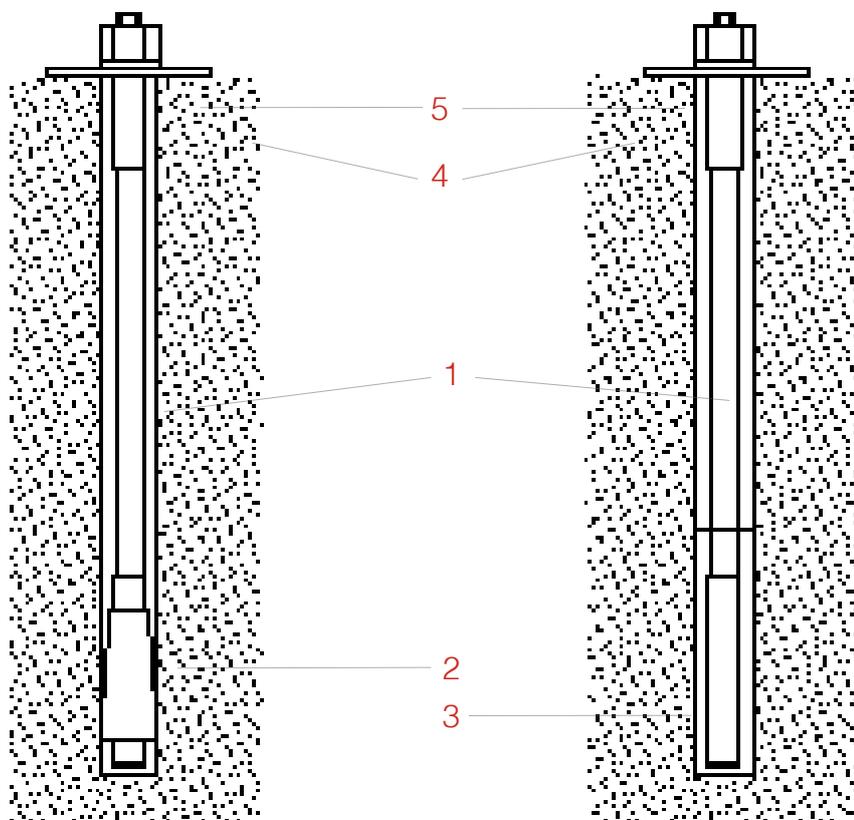


Abbildung 18 | mechanisch wirkender Anker

Abbildung 19 | Klebeanker

2.8 Klimaverhältnisse in Taverter

In Taverter sind die Sommer kurz, warm, trocken und größtenteils wolkenlos, während die Winter lang, sehr kalt, schneereich und teilweise bewölkt sind. Im Laufe des Jahres schwankt die Temperatur in der Regel zwischen -2°C und 28°C und fällt selten unter -6°C oder steigt über 32°C .⁸

Die wärmsten Monate mit Temperaturen über 26 Grad sind Juni bis September, wobei der Juli der wärmste Monat des Jahres ist. Die durchschnittliche Temperatur in diesen Monaten beträgt 28°C . November bis März sind die kältesten Monate mit Temperaturen unter 13°C .⁸

Die Grafik unten zeigt, wie die Tageslänge in Taverter im Laufe des Jahres variiert und wie viel Tageslicht es in Taverter im Jahr 2023 gab.

Für den Vergleich wurden 2 Monate ausgewählt, und zwar Juli 2023 und Jänner 2023. Die Grafiken rechts zeigen die minimale und maximale Temperatur in den Monaten, sowie auch die relative Luftfeuchtigkeit. Der nächste Graf zeigt die Niederschläge in Millimetern zusammen mit einer graphischen Darstellung der Wolkenbedeckung. Letztlich zeigt der dritte Graf die Windgeschwindigkeit und deren Richtung in Taverter.



Abbildung 20 | Tageslicht in Taverter 2023

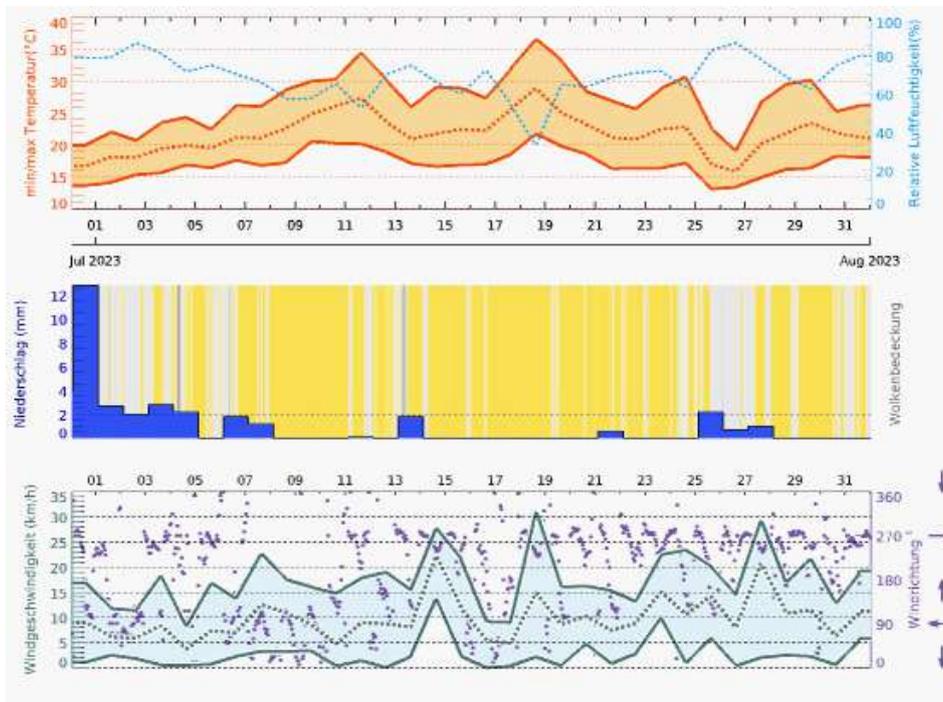


Abbildung 21 | Klimaverhältnisse Tavertet Juli

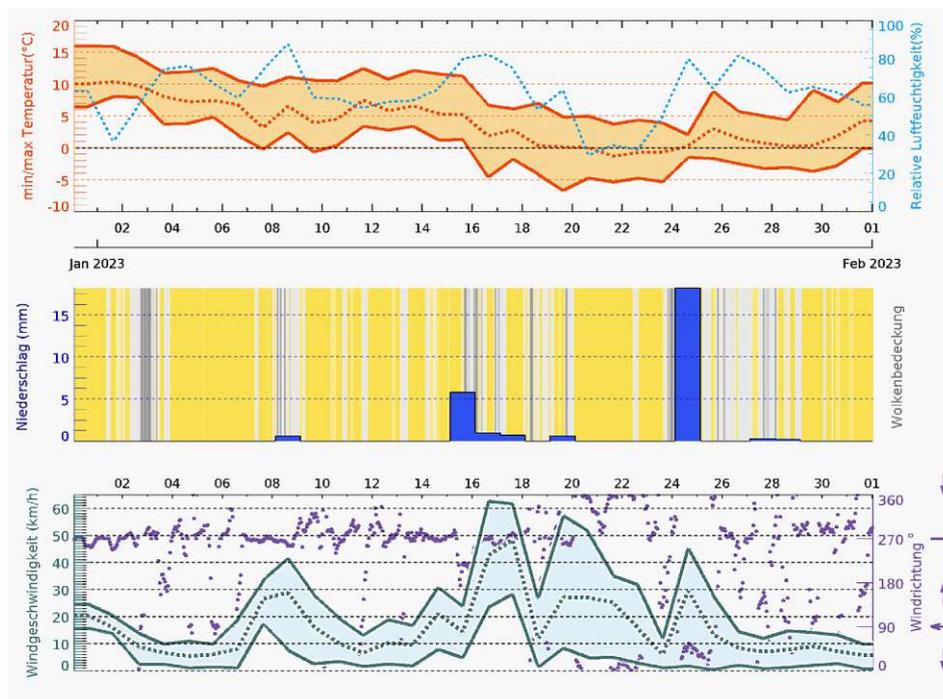


Abbildung 22 | Klimaverhältnisse Tavertet Jänner

2.9 Vegetation

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.



Eiche

Höhe <35m

Der Mittelmeerraum ist reich an Eichenarten. Die häufigsten sind „Alzina“ und „Roure“ (auf Katalanisch). Diese mehrjährige Art kann normalerweise in der Nähe gesehen werden. Sie produzieren Eicheln, Hauptnahrung für Nagetiere und Wildschweine.¹

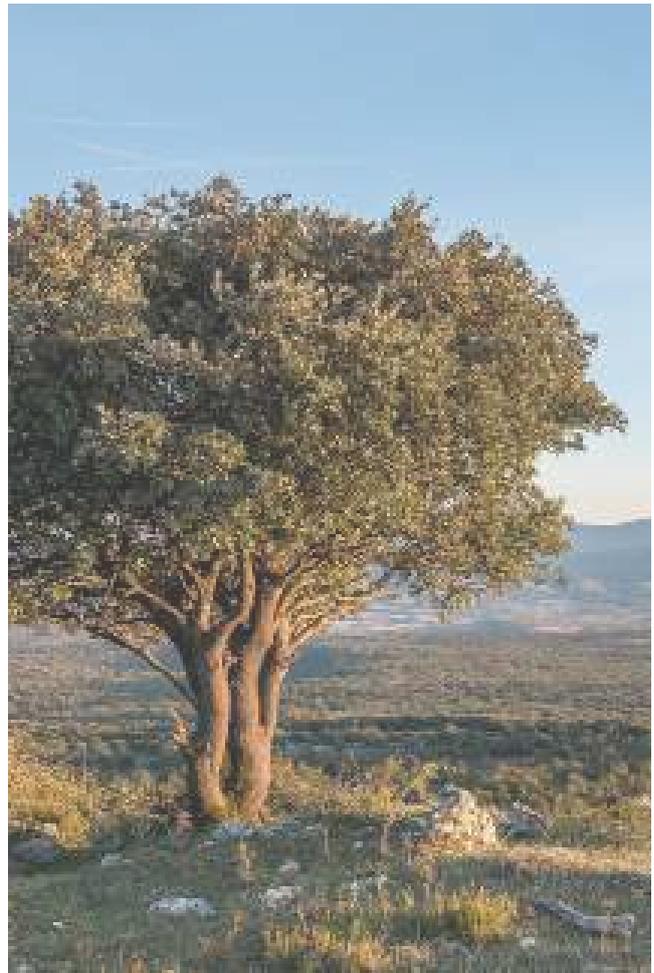


Abbildung 24 | Eiche

Tanne

Höhe 25-30m

Die Tanne ist in den Vorpyrenäen nicht so häufig wie in den höchsten Pyrenäen, aber dennoch zu finden. Sie sind immergrün und haben einen besonderen Geruch, den man sofort erkennt und der das ganze Jahr über für weihnachtliche Stimmung sorgt.¹

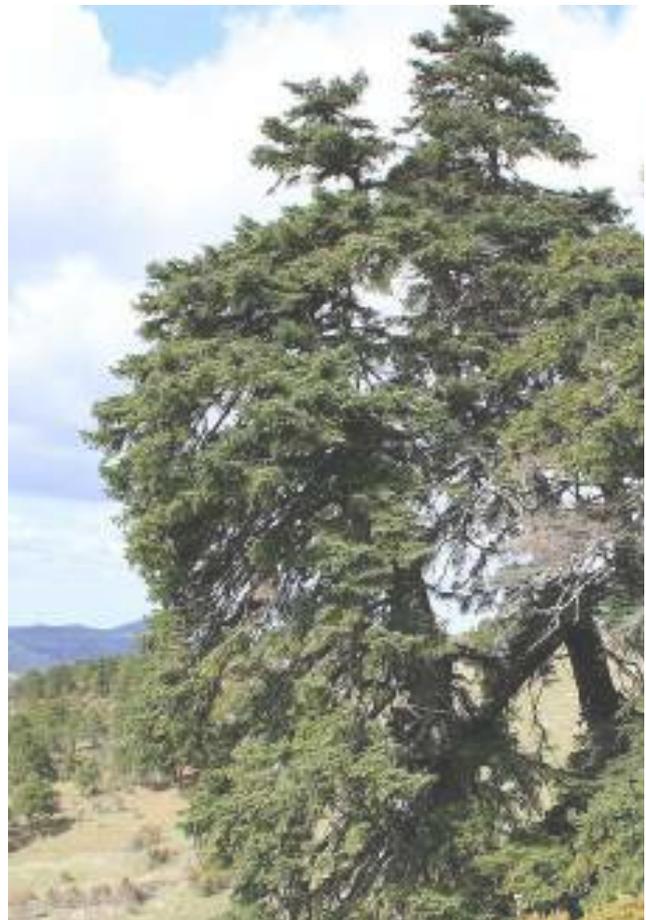


Abbildung 25 | Tanne

Kiefer

Höhe 20-40m

Die Waldkiefer verdankt ihren Namen der Farbe ihrer Rinde, einem intensiven Orangeton. Der Stamm, groß und gerade, wurde in der Vergangenheit als Tischlerressource sehr geschätzt. Es ist ein Gebirgsbaum, der in über 600 Meter Höhe wächst. In bestimmten Gebieten des Naturgebiets beginnen die Auswirkungen des Klimawandels zu leiden, und die am stärksten geschwächten Kiefern zeigen einen deutlichen Rückgang.¹



Abbildung 26 | Kiefer

Eukalyptus

Höhe 28-30m

Die Vielzahl an Mosquitos in den Gebieten unmittelbar rund um Wasser bestärken die Notwendigkeit von Bäumen wie dem Eukalyptus, da dieser auf natürliche Weise diese Schädlinge vertreiben. Eukalyptus wird häufig für Düfte und in Kombination mit aromatischen Pflanzen und Kräutern verwendet.¹



Abbildung 27 | Eukalyptus

Buche

Höhe 30-45m

In Les Guilleries nimmt der Buchenwald die schattigen Hänge über 900 Meter Höhe ein und erklimmt sogar die Gipfel, von denen er einigen seinen Namen gegeben hat, wie dem Hügel Haya Verde, dem Höhepunkt des Space Natural. ¹

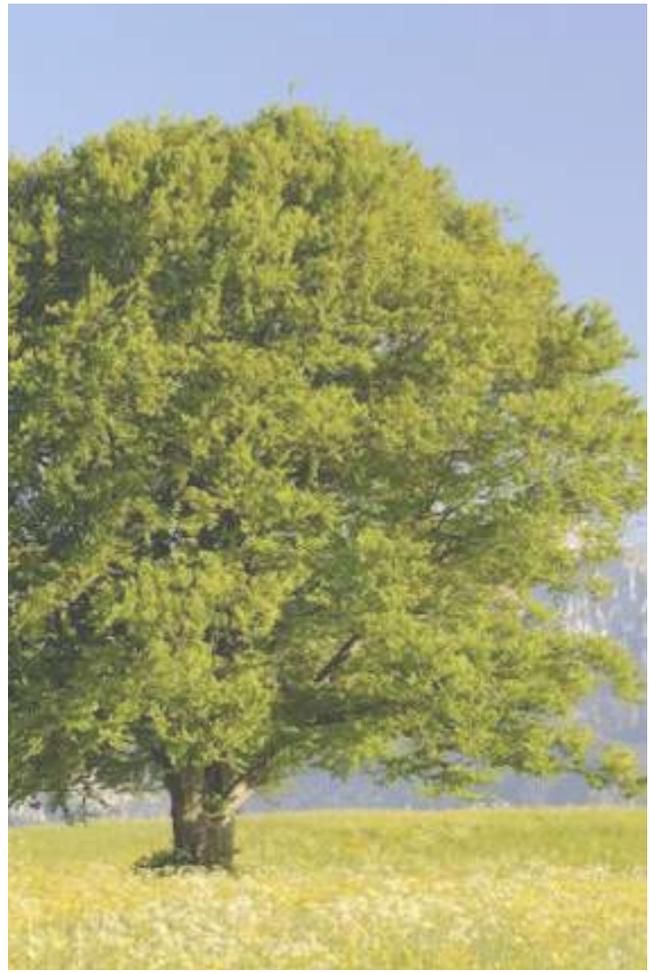


Abbildung 28 | Buche

Kastanienbaum

Höhe 30m

Der Kastanienbaum wurde traditionell der Waldernte der Früchte, des Holzes der großen Bäume und der Sitzstangen des Nachwuchses unterzogen. Im Kastanienhain Fogueres, in Vilanova de Sau, sind einige hundert Jahre alte Stämme erhalten geblieben. ¹⁰

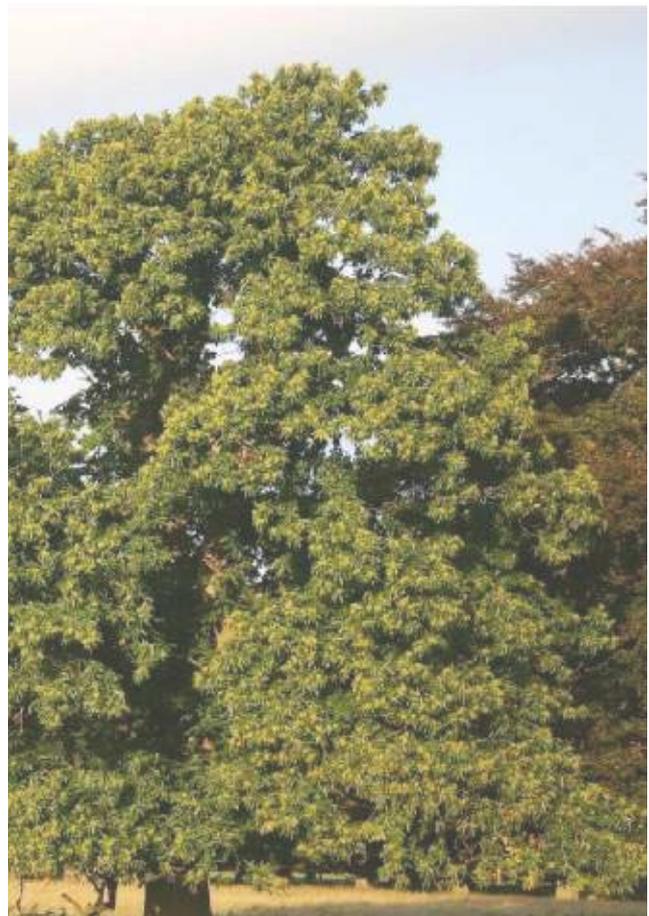


Abbildung 29 | Kastanienbaum

Erle

Höhe <20m

Die Erle, ein Laubbaum, der bis zu 20 m hoch werden kann, lebt in der Nähe von Flüssen und ist Teil des Auenwaldes. Entlang des gesamten Abschnitts des Baches Major, der durch das Naturgebiet fließt, wächst einer der wichtigsten Erlenhaine Kataloniens.¹



Abbildung 30 | Erle

Stechpalme

Höhe 8-15m

Sie ist einer der wenigen charakteristischen Sträucher des Unterwuchses von Buchenwäldern. Seine roten Früchte, die im Winter reifen, sind eine wichtige Nahrungsquelle für die Wildtiere. Aus diesem Grund ist die Art gesetzlich geschützt.¹



Abbildung 31 | Stechpalme

Buchsbaum, Thymian, Lavendel, Beeren, Moos, Pilze,.. ¹

3. Ziele der Arbeit

Das Hauptziel dieses Projekts besteht darin, ein innovatives Hotelkonzept zu entwickeln, das sich nahtlos in die atemberaubende umgebende Natur einfügt, und gleichzeitig als ein repräsentatives Gebäude des Ortes wahrnehmbar ist.

So gilt es, ein harmonisches Gleichgewicht zwischen modernem Design und dem Erbe der Region herzustellen, indem sie lokale Materialien und zukunftsorientierte verträgliche Praktiken einbezieht.

Das Resultat ist ein einladendes Hotel, das nicht nur Unterkunft bietet, sondern auch ein ganzheitliches Erlebnis schafft. Es sollte den Gästen die Möglichkeit bieten, in die Natur einzutauchen, die lokale Kultur zu erleben und sich gleichzeitig an diesem luxuriösen und entspannten Ort zu erholen. Die Identität der Region widerspiegelnd soll dies ein sozial und ökologisch verantwortungsvolles Modell für den nachhaltigen Tourismus bieten, und die Bedeutung des harmonischen Zusammenlebens von Mensch und Natur betonen.

Mein Ziel der Arbeit ist eine Realisierung dieses Projekts, das nicht nur architektonisch und ästhetisch beeindruckend ist, sondern auch einen positiven Einfluss auf die lokale Gemeinschaft und die Besucher hat.

4. Methodik und Arbeitsprogramm

4.1 Konzept

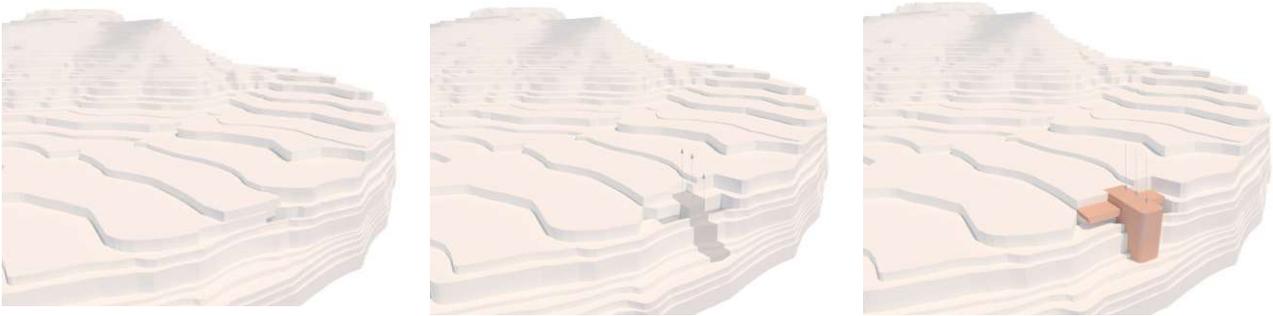


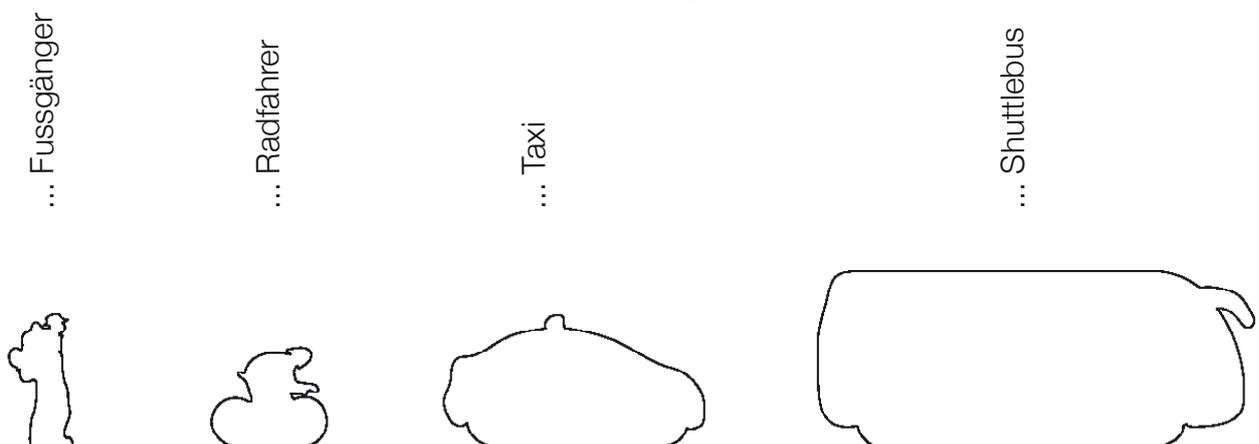
Abbildung 32 | Konzeptskizze

Für den Bau des Gebäudes ist es notwendig, einen Teil des Baugrunds bzw. Gebirges mechanisch auszugraben. Dieser Vorgang erfolgt schrittweise mithilfe von Maschinen. Für den Hauptkörper wird eine Grube stufenweise nach unten ausgehoben, während für die beiden Nebenkörper nur kleinere horizontale Abschnitte aus dem Felsen herausgearbeitet werden. Der Ablauf wird den Eigenschaften des Baugrunds, des Kalksteins und seiner horizontalen Schichten entsprechend gestaltet. Das Gebäude liegt teilweise in den Felsen, wobei ein größerer Teil davon nach außen in die freie Umgebung ragt. Die beiden Nebenkörper werden mit dem Hauptkörper verbunden und mindestens ein Drittel ihrer Breite wird auf dem Gebirge aufgesetzt.

Für das Hotel wurde bewusst keine Tiefgarage geplant, um den Verkehr in der umliegenden Natur zu minimieren. Das Hotel befindet sich in der Nähe eines Wanderwegs, der gleichzeitig für die Mobilität der Gäste genutzt wird. Dieser Weg wird später erweitert und führt direkt zum Haupteingang des Hotels. Selbstverständlich gibt es auf Ebene 0 ausreichend Platz für das Abstellen von Fahrrädern, einen Parkplatz für Autos, einen behindertengerechten Parkplatz sowie einen Shuttlebus-Parkplatz.

Die Hotelgäste haben folgende Möglichkeiten, das Hotel zu erreichen:

- Parken im Dorf, weiter:
- zu Fuß (Touristen, Wanderer,...)
- mit dem Fahrrad
- mit dem Shuttlebus / Privattransport des Hotels
- mit dem Taxi



KONZEPTIDEE

Das Gebäude fügt sich dezent in die Umgebung ein, wobei das Dachgeschoss der Ebene 0 des Bauplatzes entspricht. Die Bereiche des Gebäudes können von den öffentlichen Bereichen oben über die halböffentlichen Bereiche in der Mitte bis hin zu den privaten Bereichen in den unteren Geschossen angeordnet werden. Der Haupteingang wirkt von außen eher klein und führt durch einen kompakten Eingangsbereich in eine großzügige Lobby und den Rezeptionsbereich. Dadurch erleben die Besucher einen Überraschungseffekt, wenn sich das gesamte Gebäude langsam öffnet.

NATUR

Die Besucher sollen sich nicht nur außerhalb, sondern auch innerhalb des Hotels mit der Natur verbunden fühlen. Die Natur wird auf verschiedene Weisen in das Gebäude integriert. Ein Teil des Dachgeschosses, der Fassade und der Terrassen wird begrünt. Im Innenbereich findet man vertikale Gärten, zahlreiche Pflanzen und Begrünungen sowie lokale Materialien wie Holz, Kalkstein, Sandstein und Granit, die sowohl bei der Innenausstattung als auch Innenkonstruktion verwendet wurden.

AUSSICHT

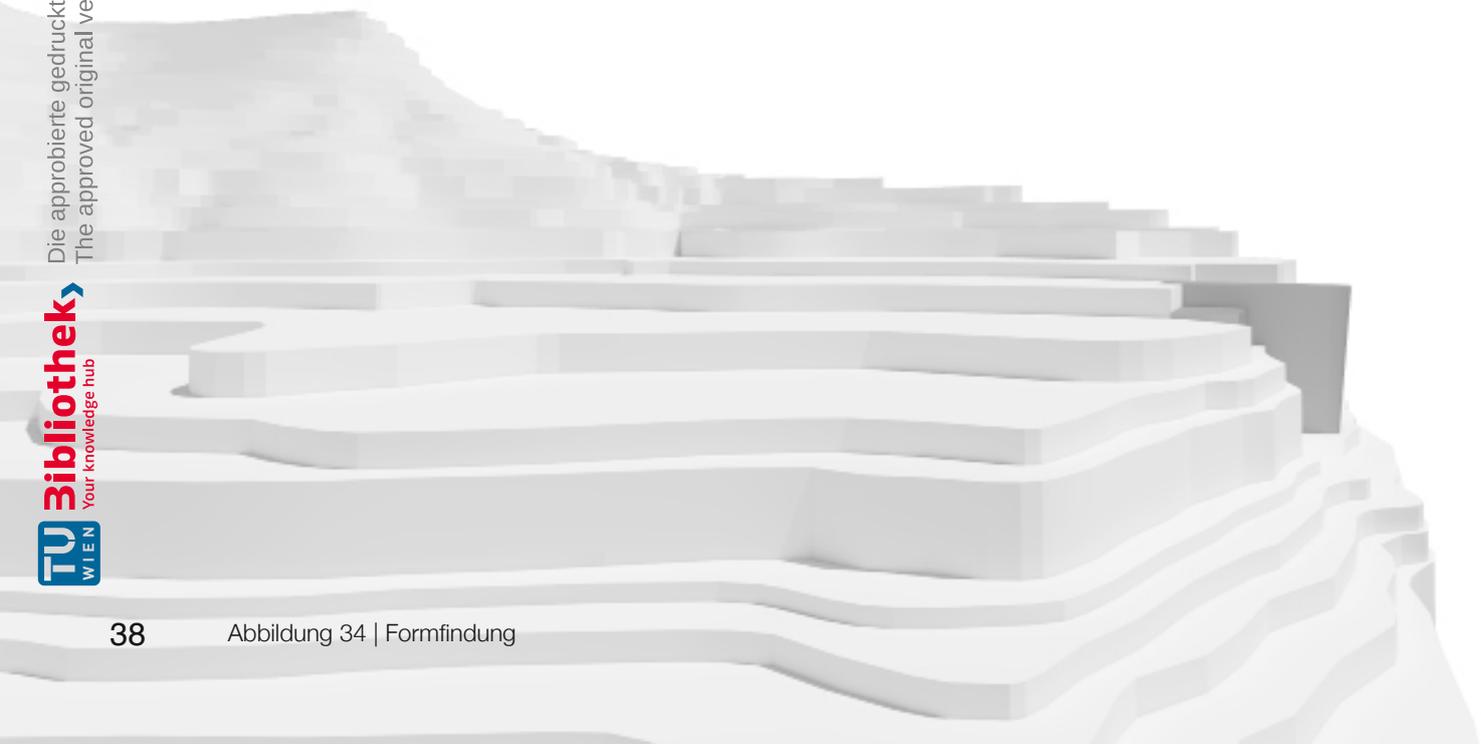
Die Aussicht auf die atemberaubende Landschaft ist einer der wichtigsten Höhepunkte dieses Gebäudes. Im Dachgeschoss erwartet die Gäste ein Panoramablick mit einem Infinitypool. Nicht nur alle Hotelzimmer, sondern auch sämtliche Funktionsbereiche wie das Restaurant, die Lobby bzw. der Gemeinschaftsraum, das Fitnessstudio und die Sauna bieten eine grandiose Aussicht auf die umliegende Landschaft. Aus Sicherheitsgründen wurden keine Balkone geplant, stattdessen gibt es auf beiden Seiten des Gebäudes großzügige Terrassen, die den Gästen ausreichend Freiraum und Aussichtspunkte bieten.

SONNENLICHT

Das Sonnenlicht spielte eine entscheidende Rolle in der Planung der Hotelzimmer. Alle Zimmer befinden sich entlang der Außenfassade und erhalten somit ausreichend Tageslicht. Nebenräume und Nassräume befinden sich entweder in der Mitte oder im hinteren Bereich des Gebäudes. Die Sonnenenergie wird durch Photovoltaik effizient genutzt, da die Fassadenpaneele nicht nur als Sonnenschutz, sondern auch als einzelne Solarpaneele dienen.

4.2 Formfindung

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.



VARIANTE 1,
bebaute Fläche 3955m²

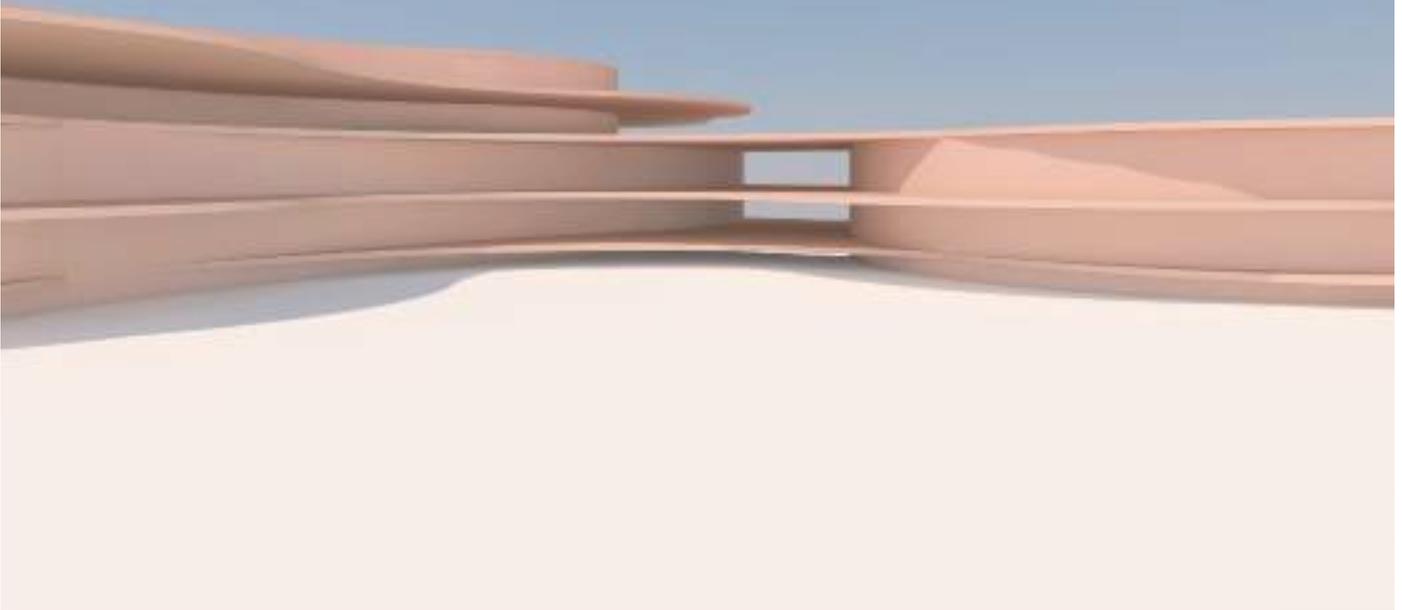


Abbildung 36 | Baukörper 1

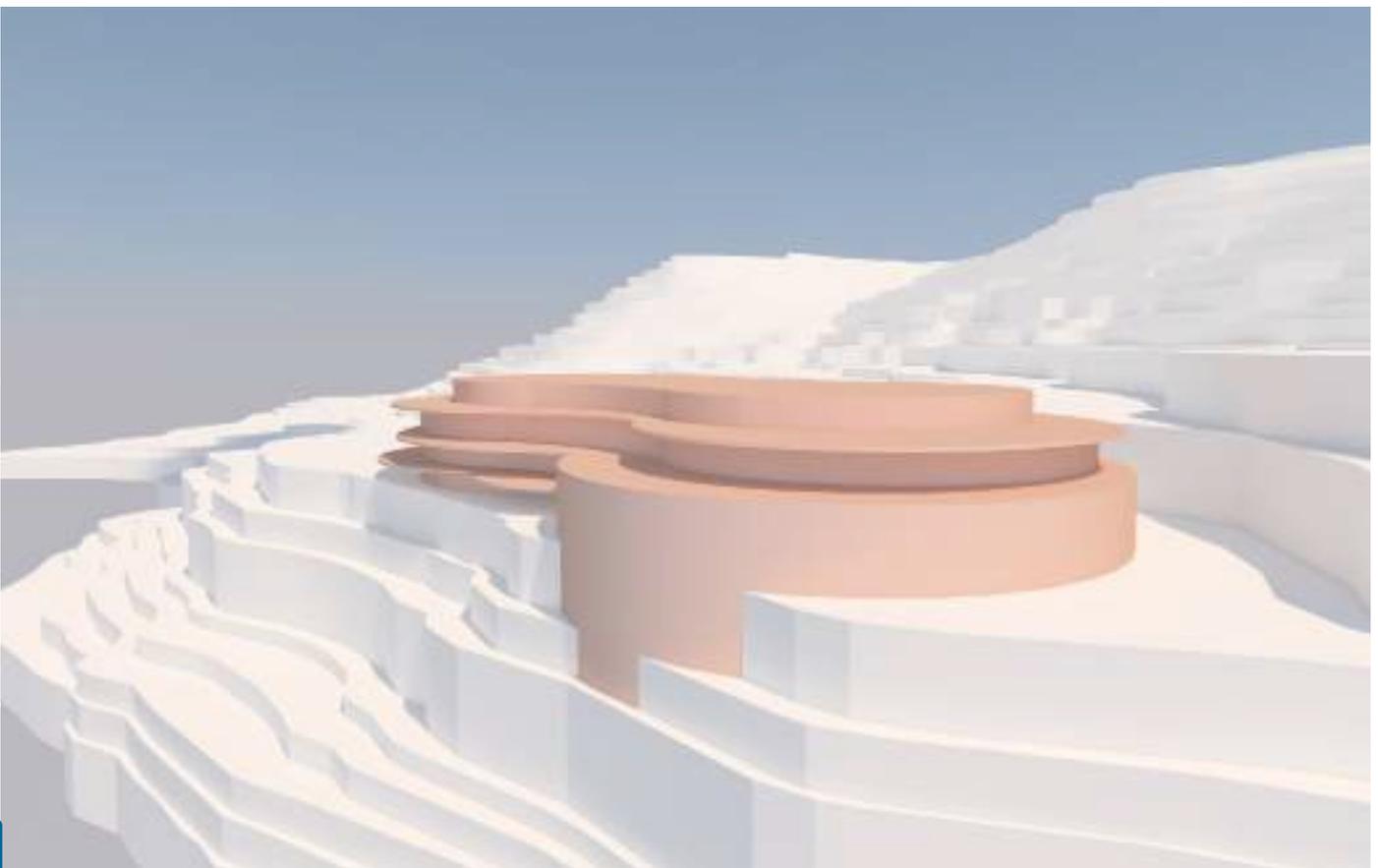


Abbildung 37 | Baukörper 1

VARIANTE 2

bebaute Fläche 2710m²



Abbildung 38 | Baukörper 2



Abbildung 39 | Baukörper 2

VARIANTE 3

bebaute Fläche: 791m²



Abbildung 40 | Baukörper 3

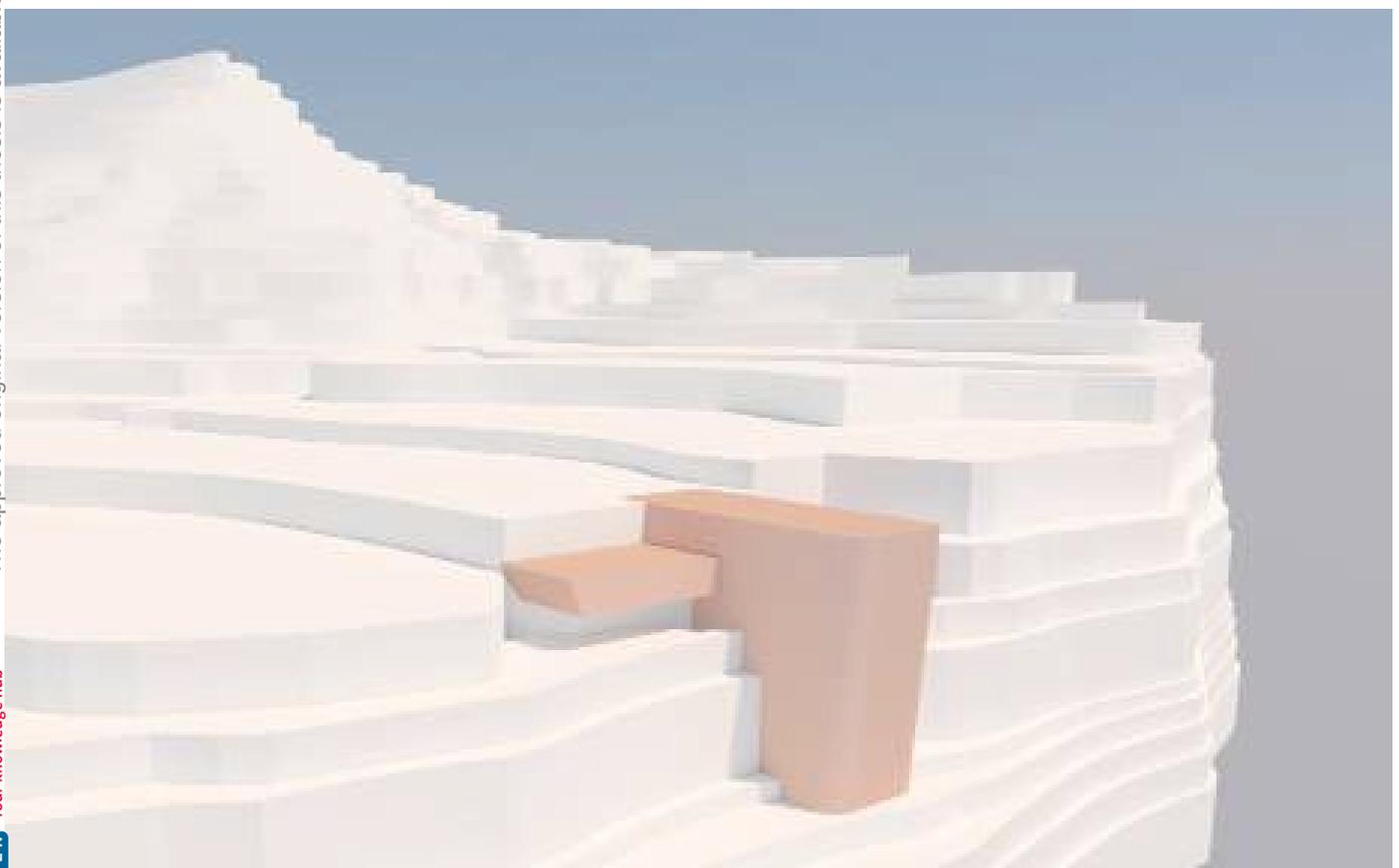
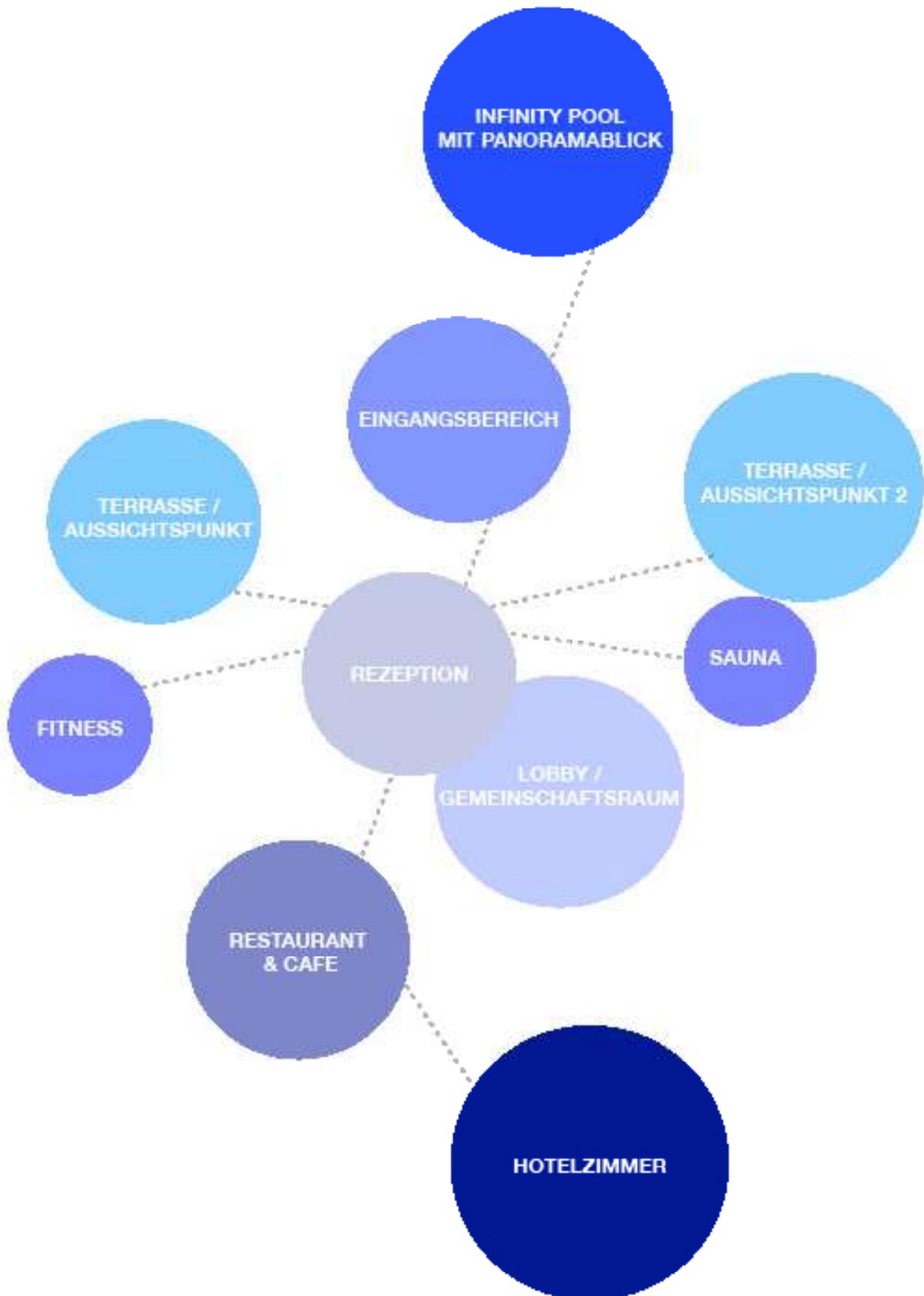


Abbildung 41 | Baukörper 3

4.3 Raumprogramm und Erschließung



Die Hotelzimmer wurden in folgende Kategorien verteilt: Zweibettzimmer, Doppelzimmer, Juniorsuite, Suite und Familienzimmer.

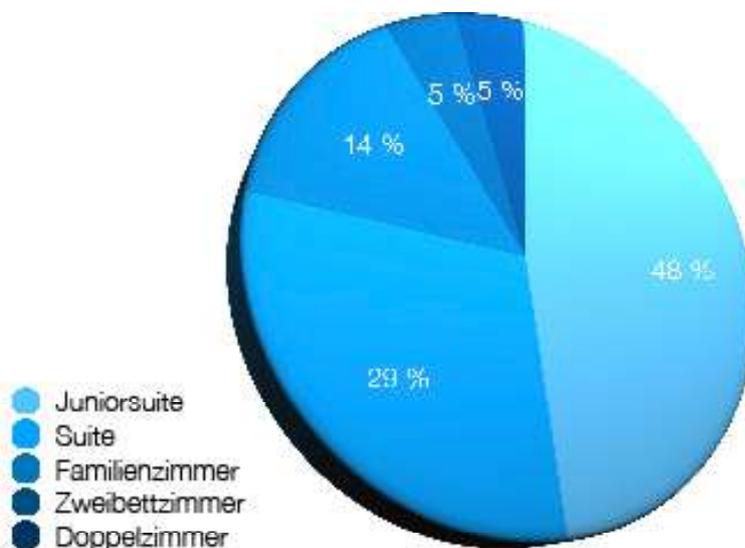
Die **Zweibettzimmer** bestehen aus zwei einzelnen Betten, ohne weitere Sitzmöglichkeiten. Die **Doppelzimmer** bestehen aus einem Doppelbett, ebenso ohne weitere Sitzmöglichkeiten.

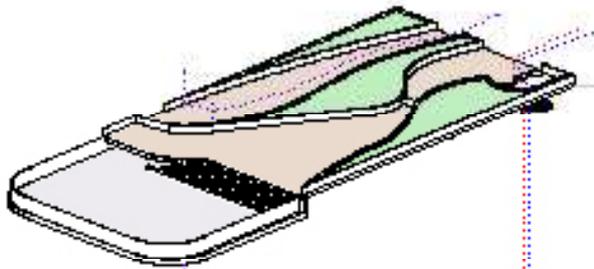
Juniorsuiten sind Zimmer, die zusätzlich zu den Betten auch weitere Sitzmöglichkeiten bieten, die vom Raum getrennt sind. Hier wurden Zimmer mit entweder einem Doppelbett, zwei einzelnen Betten oder einem Einzelbett berücksichtigt.

Die Hotelkategorie **Suite** bietet Doppelzimmer mit einem zusätzlichen Einzelbett (nicht voneinander getrennt) oder zwei Einzelbetten in einem Raum mit getrenntem Schlafbereich und Wohnbereich. Diese Trennung erfolgt meistens mit Schiebewänden, das heißt, es hängt von den Benutzern ab, ob sie die Bereiche trennen oder eher zu einem großen Raum verbinden möchten.

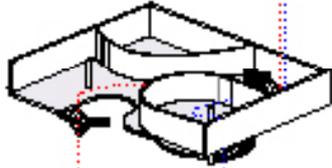
Schließlich bieten die **Familienzimmer** getrennte Schlafbereiche mit einem Doppelbett und einem oder zwei Einzelbetten. Diese Kategorie ist sehr geeignet für Erwachsene mit Kindern, da sowohl die Eltern als auch die Kinder jeweils Privatsphäre haben. Hier besteht überdies die Möglichkeit, die Wände flexibel nach den Wünschen der Benutzer zu verschieben.

Insgesamt bieten alle Hotelzimmer großzügigen Raum für die Besucher und tragen somit zu einem hochwertigen Aufenthalt und zu einem einzigartigen Erlebnis bei. Alle Zimmer sind außerdem mit natürlichen und lokalen Materialien ausgestattet, wie beispielsweise Stein- und Holzverkleidungen sowie einer Vielzahl einheimischer Pflanzen und mehr. Alle Betten bieten atemberaubende Ausblicke auf die Landschaft, und einige Zimmer überraschen die Besucher mit einem einzigartigen Duscherlebnis mit Aussicht. Aus Sicherheitsgründen sind in diesem Hotel keine Balkone geplant. Als Alternative werden den Gästen zwei große Terrassen im zweiten Untergeschoss angeboten.

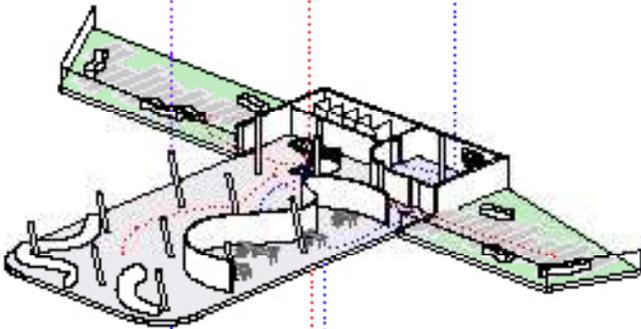




EG: Infinitypool mit Panoramablick
Schwimmbecken 160m²
abgehobene Dachbegrünung



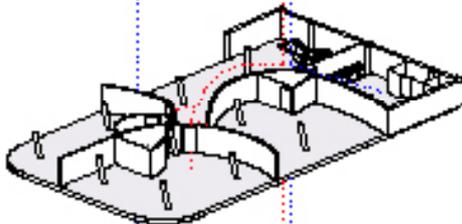
1.UG: Eingangsbereich
Technikraum 35m²
Personalgarderobe 32m²



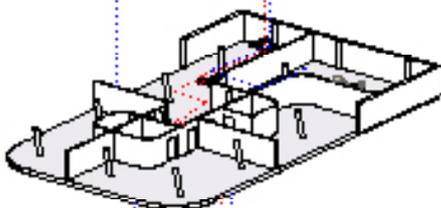
2.UG: WC Personal 22m²
Personalgarderobe 38m²
Rezeption 30m²
Verwaltung 72m²
Lobby/Gemeinschaftsraum 147m²
vertikaler Garten 24m²
Terrassen 243m²



3.UG: Nassräume 96m²
Restaurant & Café 199m²
Lager 23m²
Fitnessstudio 106m²
Sauna 86m²

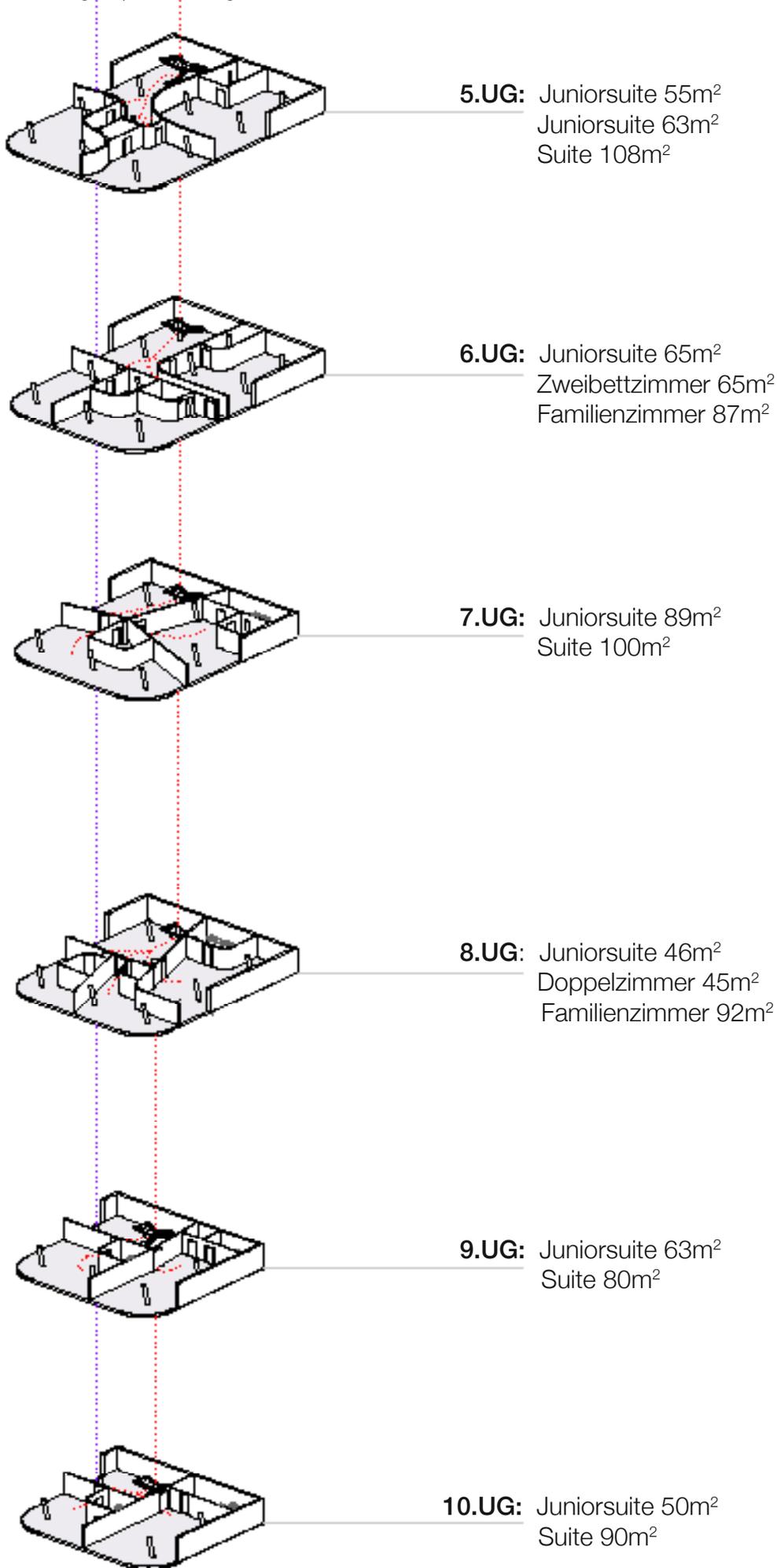


4.UG: Waschraum 45m²
Juniorsuite 82m²
Suite 83m²
Suite 64m²



4.UG: Lager & Personalraum 71m²
Juniorsuite 55m²
Juniorsuite 58m²
Familienzimmer 75m²

Abbildung 45 | Erschließungsaxonometrie



- Lift & Anlieferung
- Personal
- Gäste

4.4 Konstruktion

Die Konstruktion des Hauptkörpers besteht aus 30 cm dicken tragenden Stahlbetonwänden, die den Felsen berühren und durch etwa 30 Meter langer Ankern im Felsen verankert werden, den Stahlbetonflachdecken und Stahlbetonstützen. Im Prinzip wird auf jeden Quadratmeter ein Anker gesetzt. Die Flachdecken ermöglichen größere Spannweiten und werden in Bereichen, wo schräge Stützen die Decken in Zugbelastung versetzen, mit einer Zugbewehrung verstärkt. Die Stützen werden durch Durchstanzkegel gestützt, um das Durchstanzen der Decke zu verhindern.

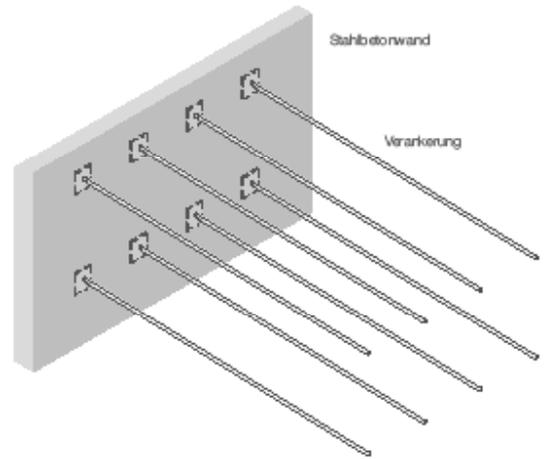


Abbildung 46 | Verankerung der Wand

Es wurden drei Varianten des Stützenrasters im Grundriss und Schnitt getestet, und die wirtschaftlichste wurde für die Gebäudekonstruktion ausgewählt.

Für die beiden seitlichen Nebenkörper, wurden sogenannte „Bubble-Decken“ ausgewählt, die im Vergleich zu den restlichen Stahlbetondecken eine geringere Eigenlast aufweisen. Es handelt sich um zweiachsrig gespannte Hohlplatten mit einer Deckendicke von 50 cm. Ein weiterer Vorteil ist, dass sie große Spannweiten ermöglichen und keine Unterzüge benötigen.⁹ Die Decken werden entlang der Längsseite durch eine Stahlbetonwand verbunden und in der Mitte durch einen raumhohen Vierendelträger gestützt.

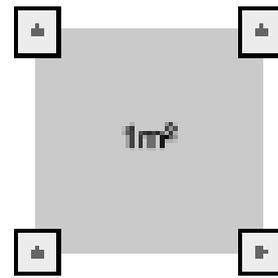


Abbildung 47 | Verankerung der Wand, Ansicht

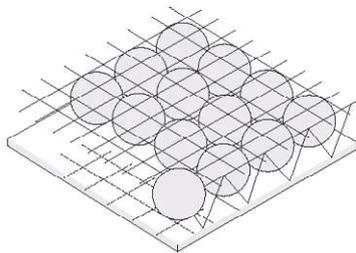


Abbildung 49 | Bubble-Decke

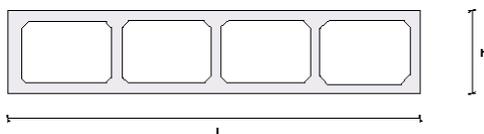


Abbildung 50 | Vierendelträger

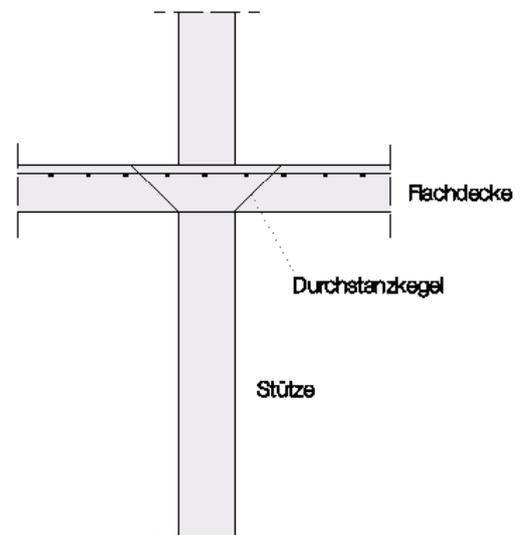
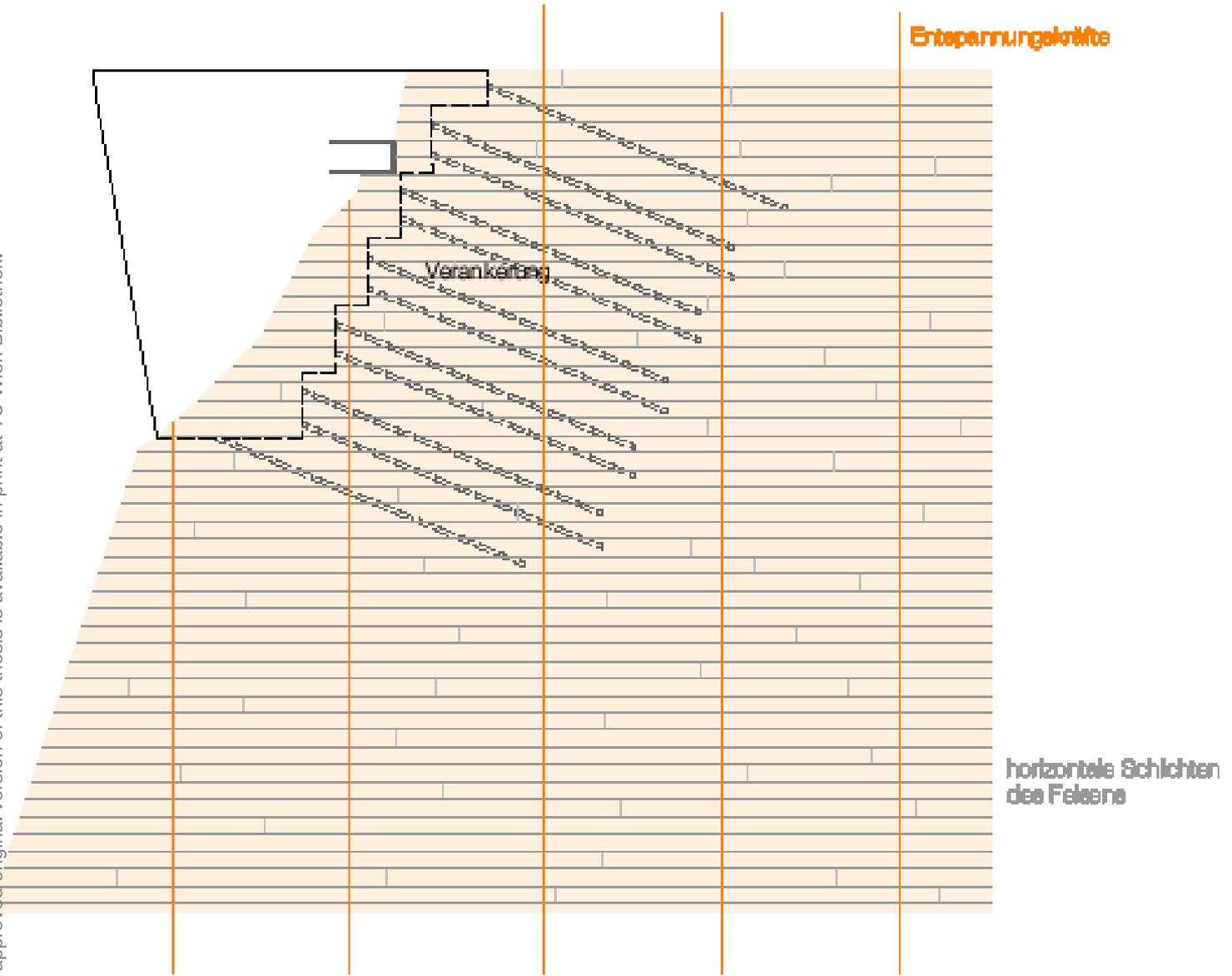
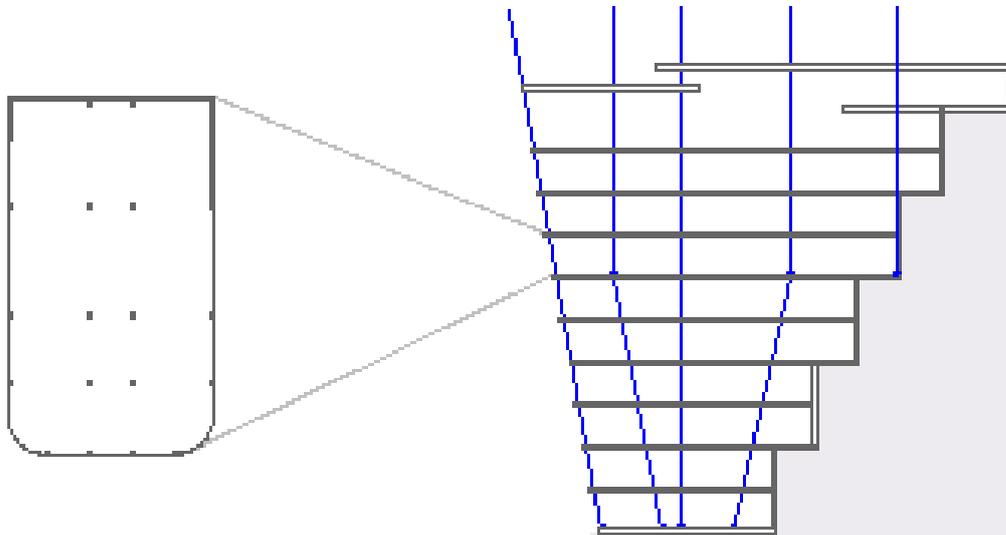
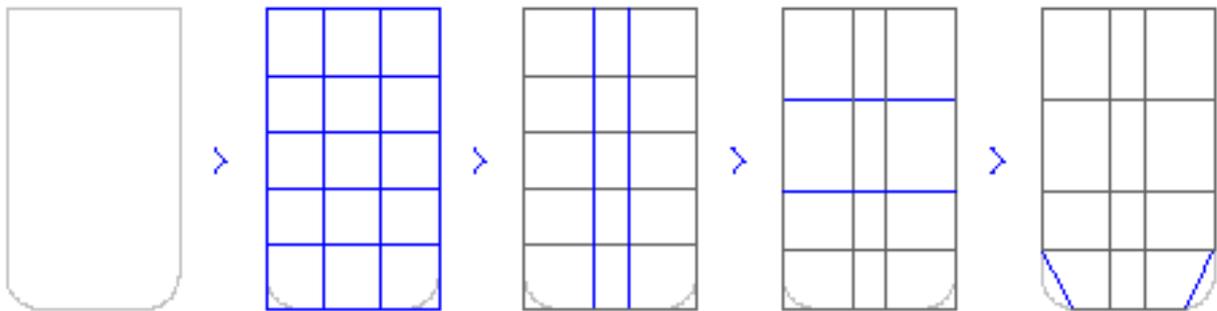


Abbildung 48 | Durchstanzkegel



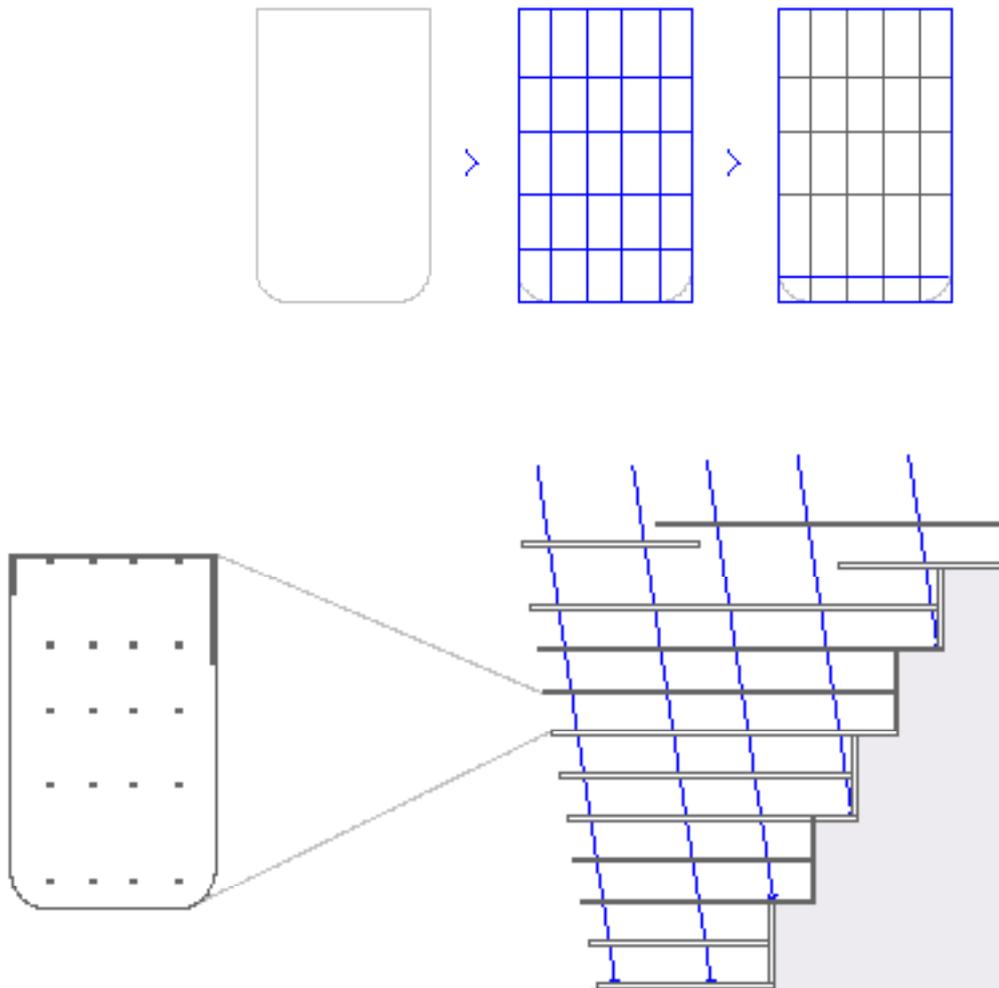
Variante 1

- Entwicklung des Stützenrasters im Hotelgrundriss und im Längsschnitt
- der Raster 5x5 wurde angepasst, damit die Hotelzimmer und die Erschließungszone stützenfrei bleiben
- Anzahl der Stützen: 174
- Nachteil: Einige Stützen befinden sich an der Fassade, was statisch nicht optimal ist, da es zu hohen Verformungen zwischen den Auflagerepunkten kommt. Fast alle Stützen belasten die untere Decke



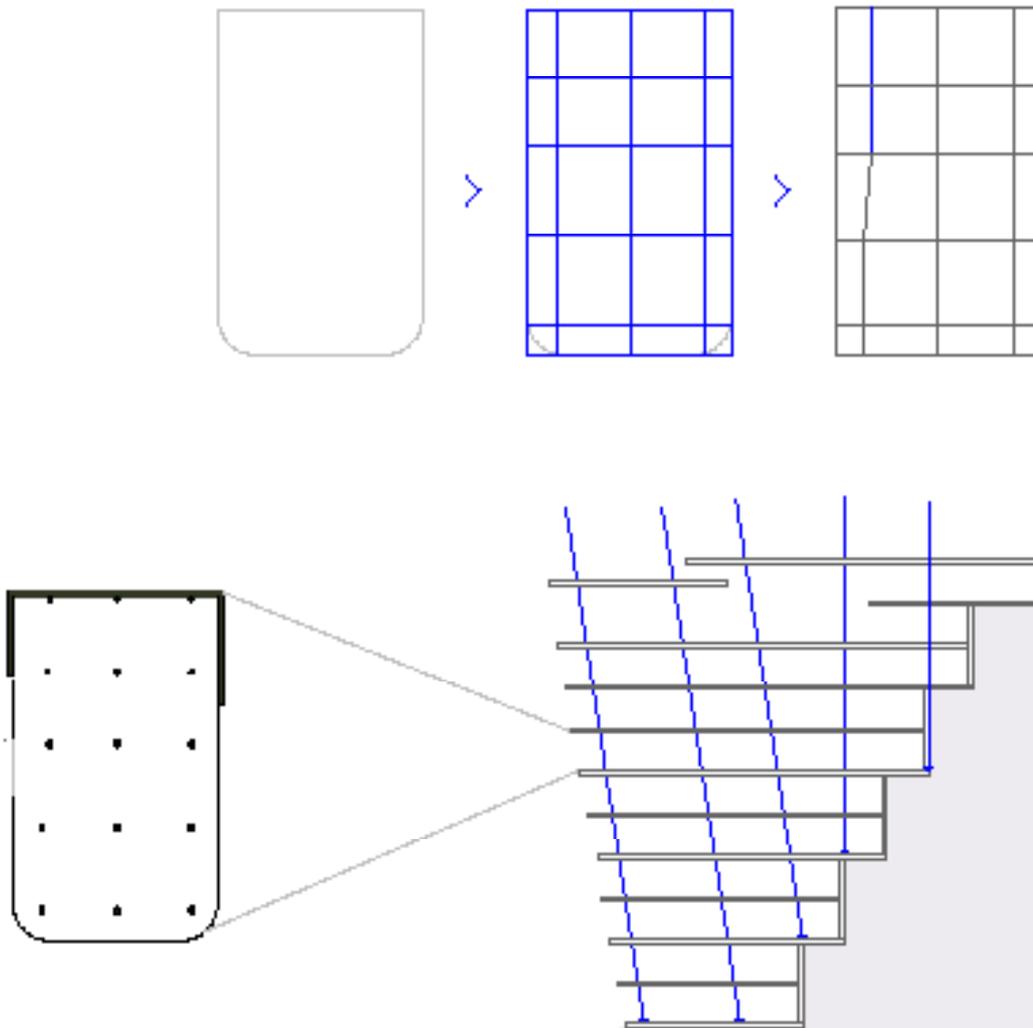
Variante 2

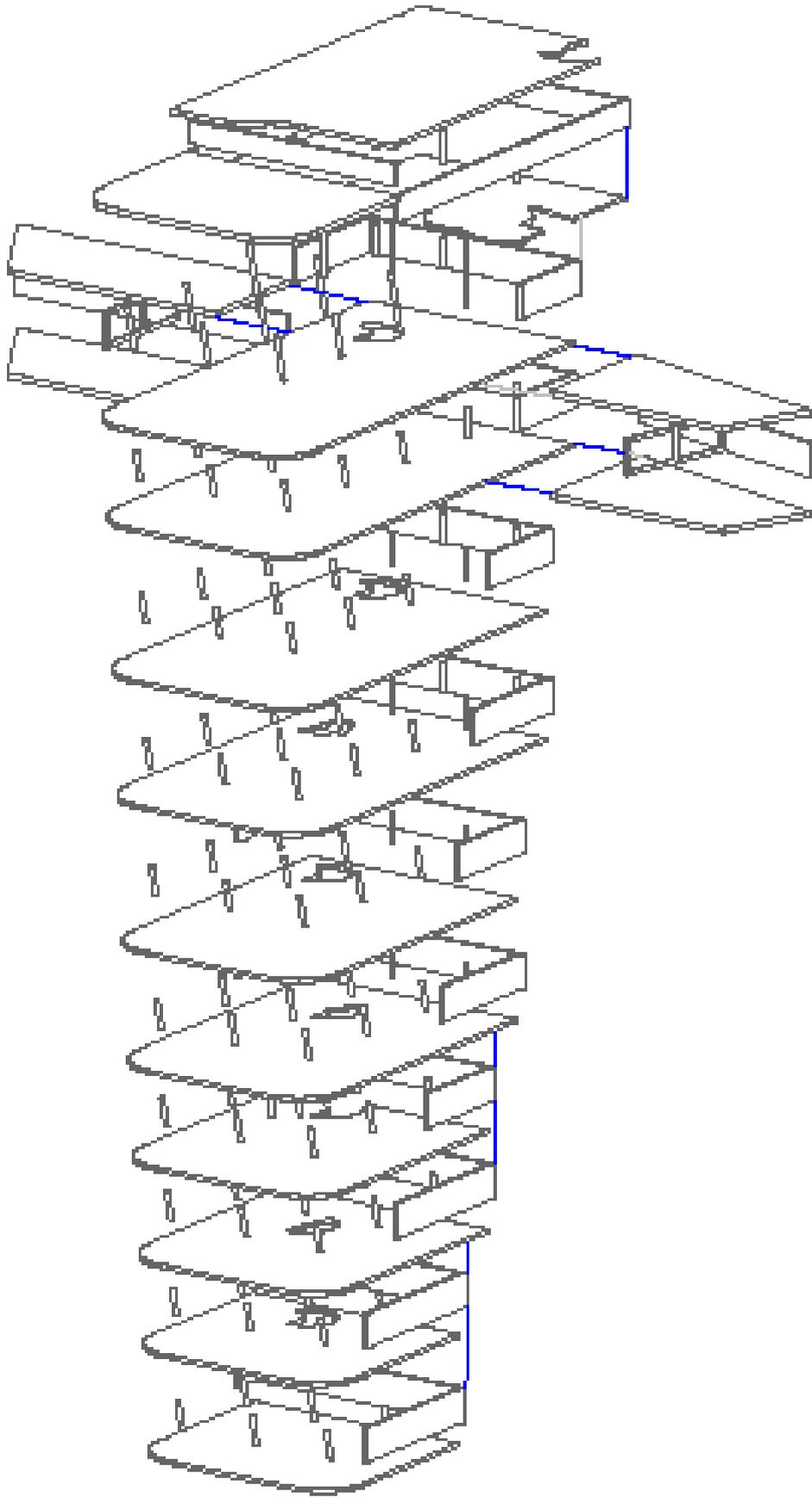
- Entwicklung des Stützenrasters im Hotelgrundriss und im Längsschnitt
- der Raster 3x5 wurde angepasst, damit keine Stützen an der Fassade liegen
- Stützenlasten werden verteilt und nicht auf eine Decke konzentriert
- Anzahl der Stützen: 164
- Nachteil: der Winkel zwischen der Stütze und der tragenden Wand ist zu gering, was dazu führt, dass diese Elemente gemeinsam betoniert werden müssen



Variante 3

- Entwicklung des Stützenrasters im Hotelgrundriss und im Längsschnitt
- der Raster 2 - 5,5 - 5,5- 2m wurde angepasst, um den Hotelzimmern größere Spannweiten zu ermöglichen und die Erschließungszone möglichst stützenfrei zu behalten
- Anzahl der Stützen: 117
- Vorteil: Die statisch optimale und wirtschaftlichste Variante, da es an den Auflagerpunkten zu geringeren Verformungen kommt und die Anzahl der Stützen am niedrigsten ist
- **ausgewählte Variante**





4.5 Fassade

Das Gebäude verfügt über eine Doppelfassade, wobei die äußere Hülle aus kleineren und größeren dreieckigen Paneelen besteht, die wie Solarmodule fungieren und Energie erzeugen. Die äußere Hülle setzt sich aus der Hauptkonstruktion, die mit dem Gebäude verbunden ist, einer Hilfskonstruktion für die Paneele und den einzelnen Paneelen zusammen. Alle Paneele sind beweglich, und sie können unabhängig voneinander auf jedem Stockwerk bewegt werden.

Je nach den gewünschten Schattierungs- oder Sonnenwinkelanforderungen kann die Fassade angepasst werden. Die rechts dargestellten Diagramme zeigen die verschiedenen Möglichkeiten im schematischen Grundrissen, einschließlich der Positionen, bei denen die Paneele in 0 Grad, 45 Grad und 90 Grad geöffnet sind. Bei 90 Grad wird am meisten natürliches Licht in den Innenbereich gelassen.

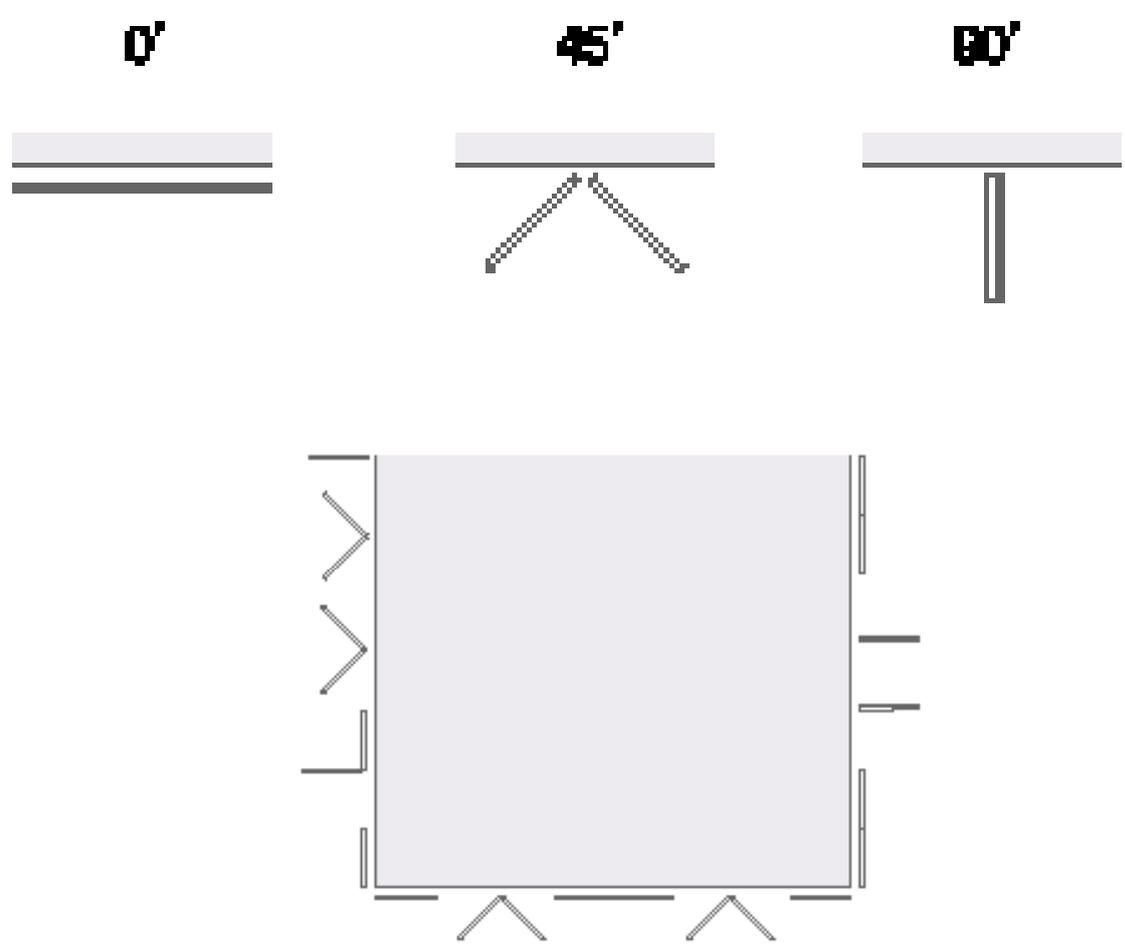
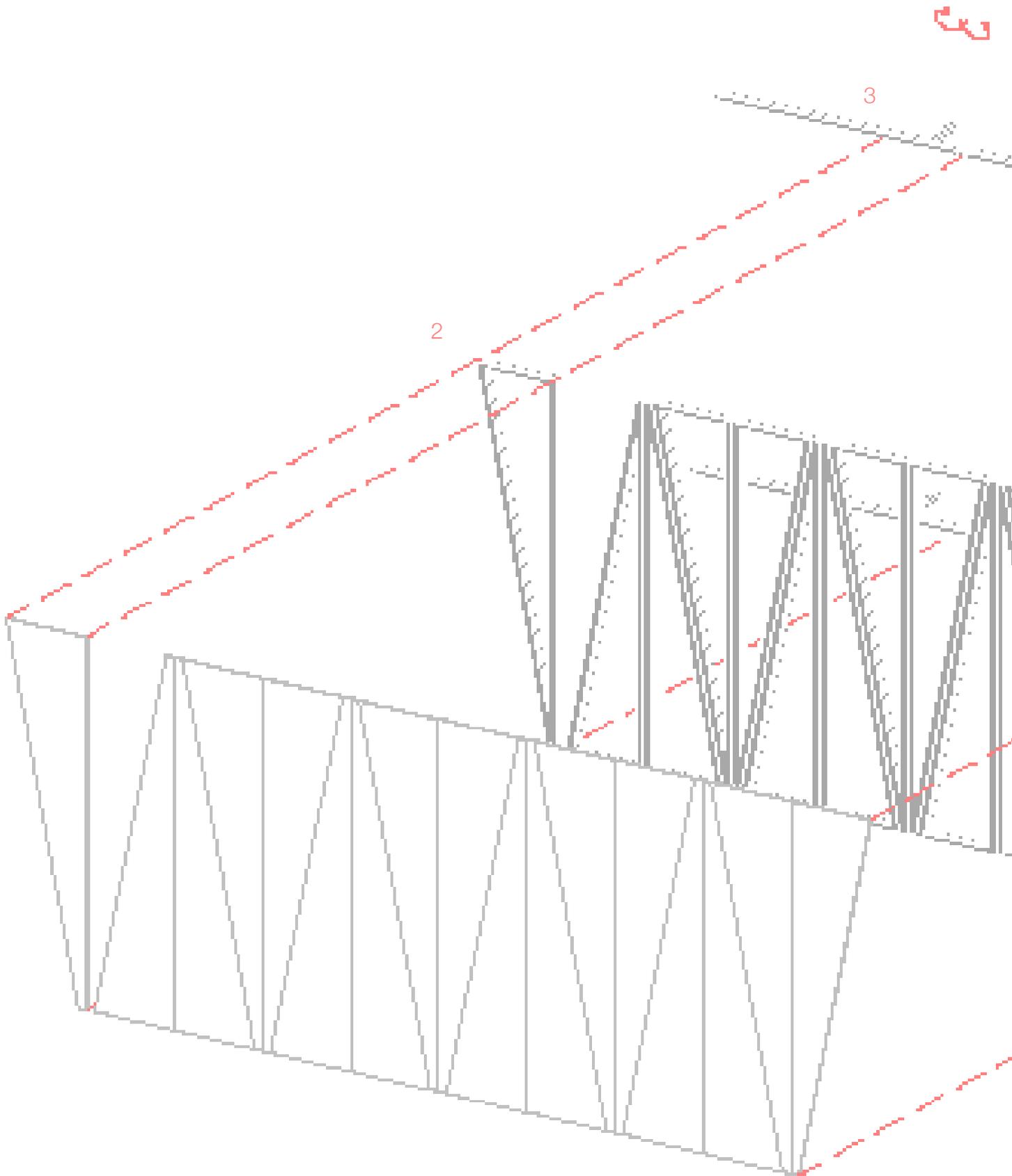
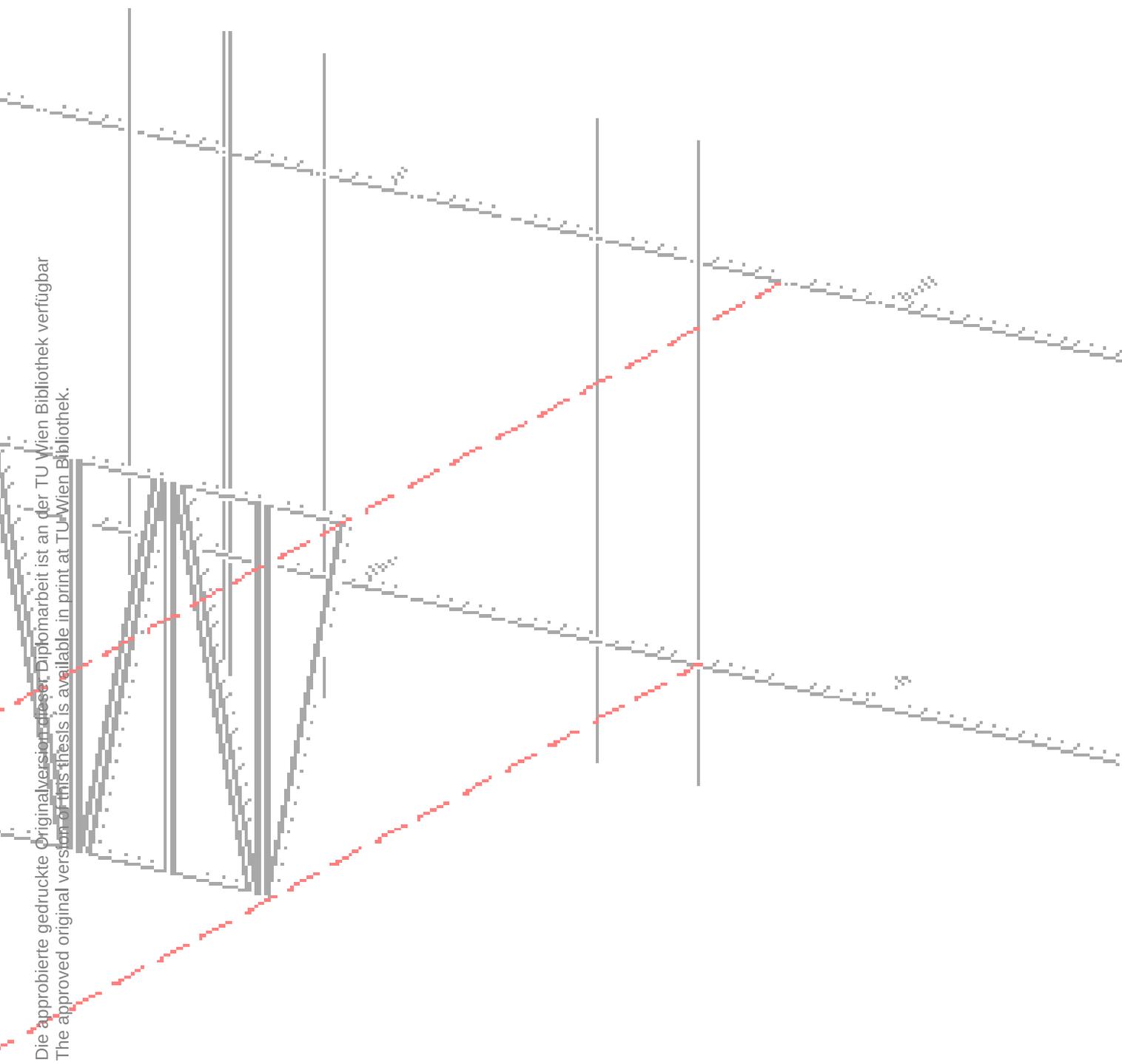


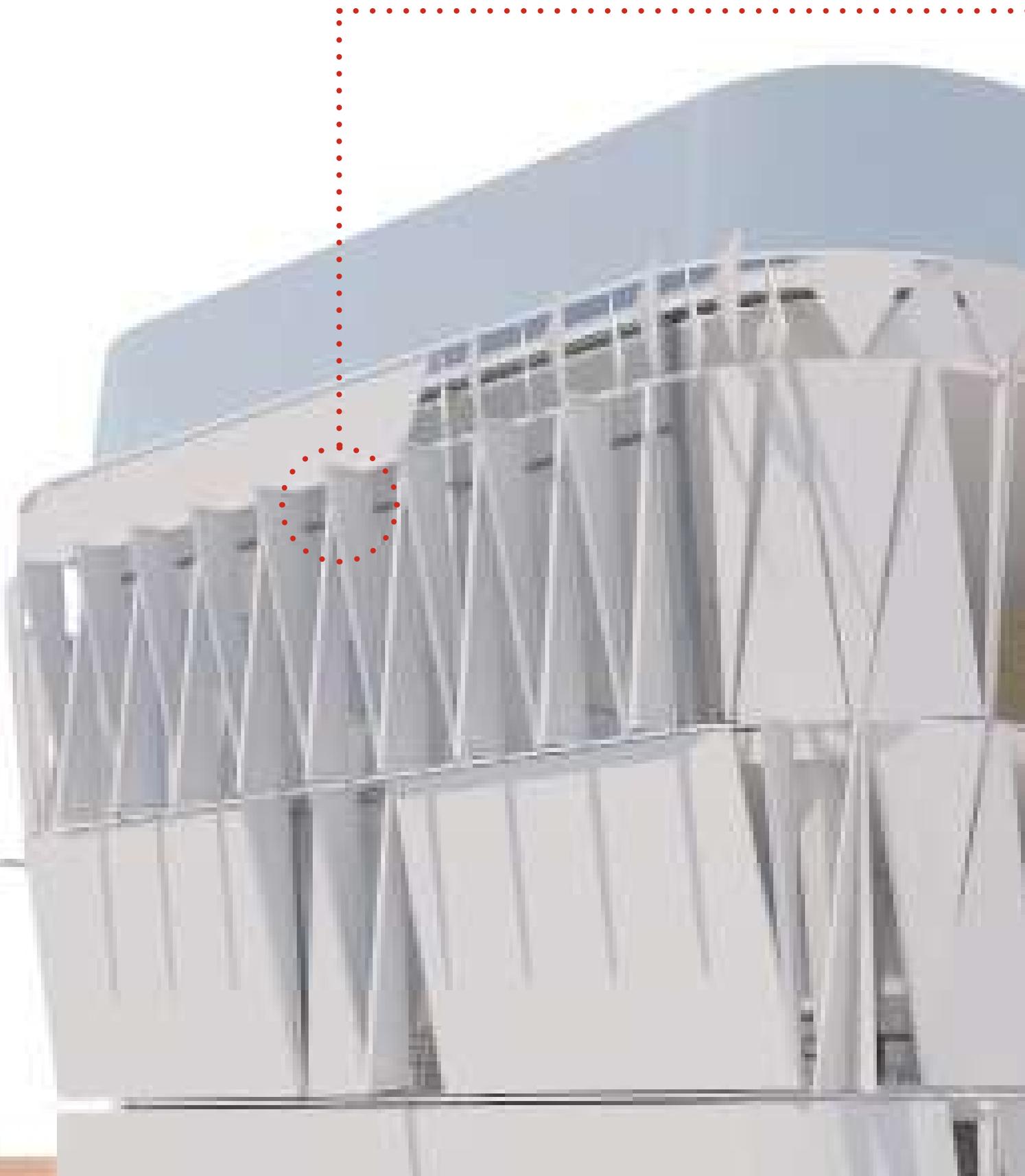
Abbildung 56 | schematischer Grundriss - Darstellung der Öffnungsmöglichkeiten der Fassade

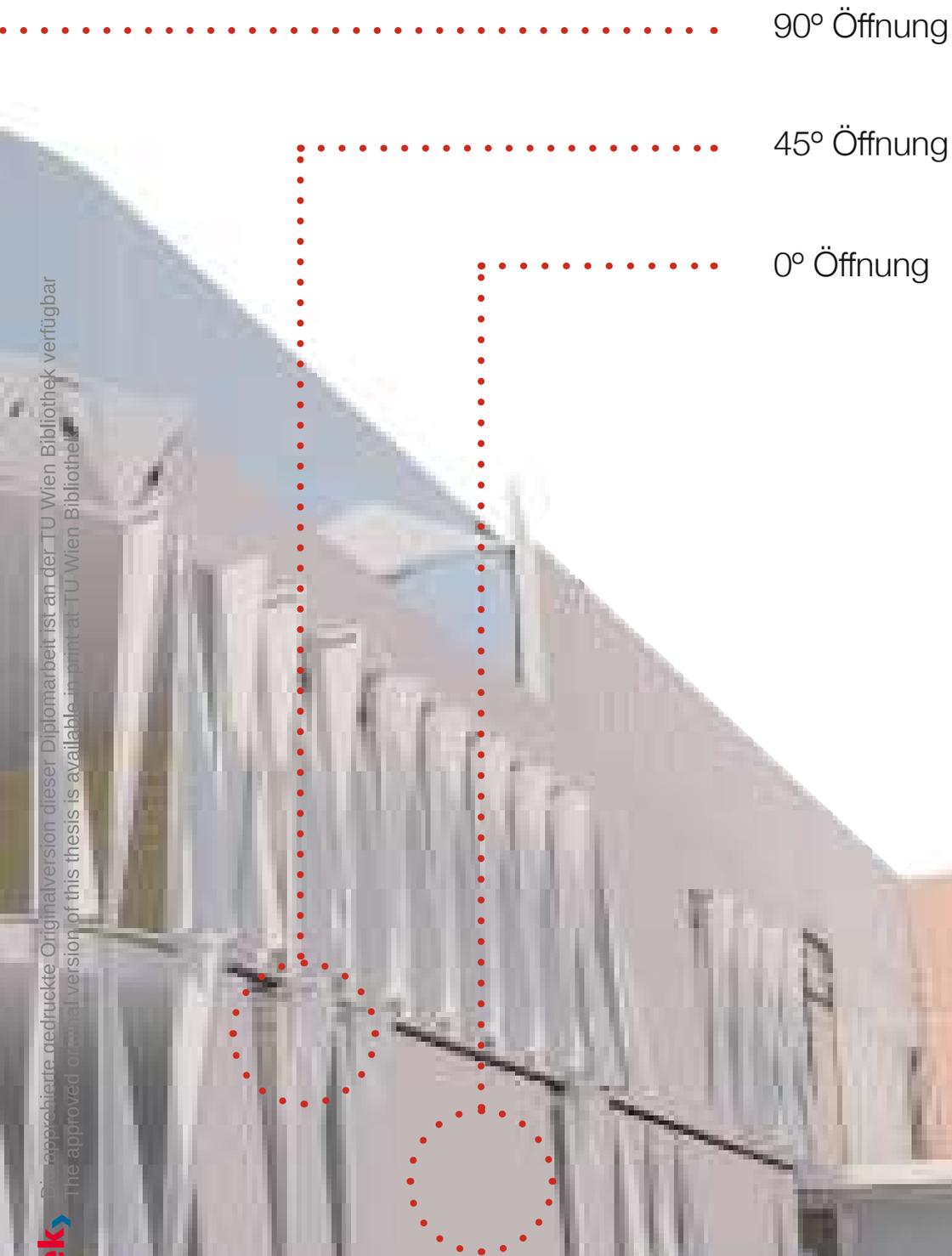
Abbildung 57 | Blick auf die Fassade





- 1 - Solarpaneele
- 2 - Hilfskonstruktion
- 3 - Hauptkonstruktion





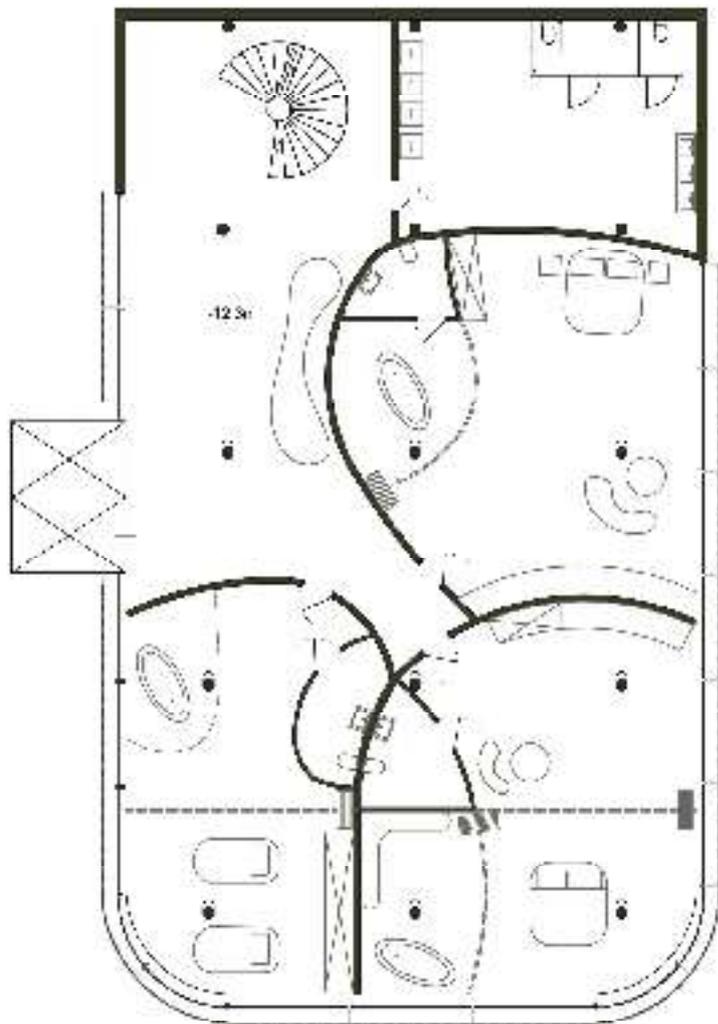
90° Öffnung

45° Öffnung

0° Öffnung

4.6 Grundrissflexibilität

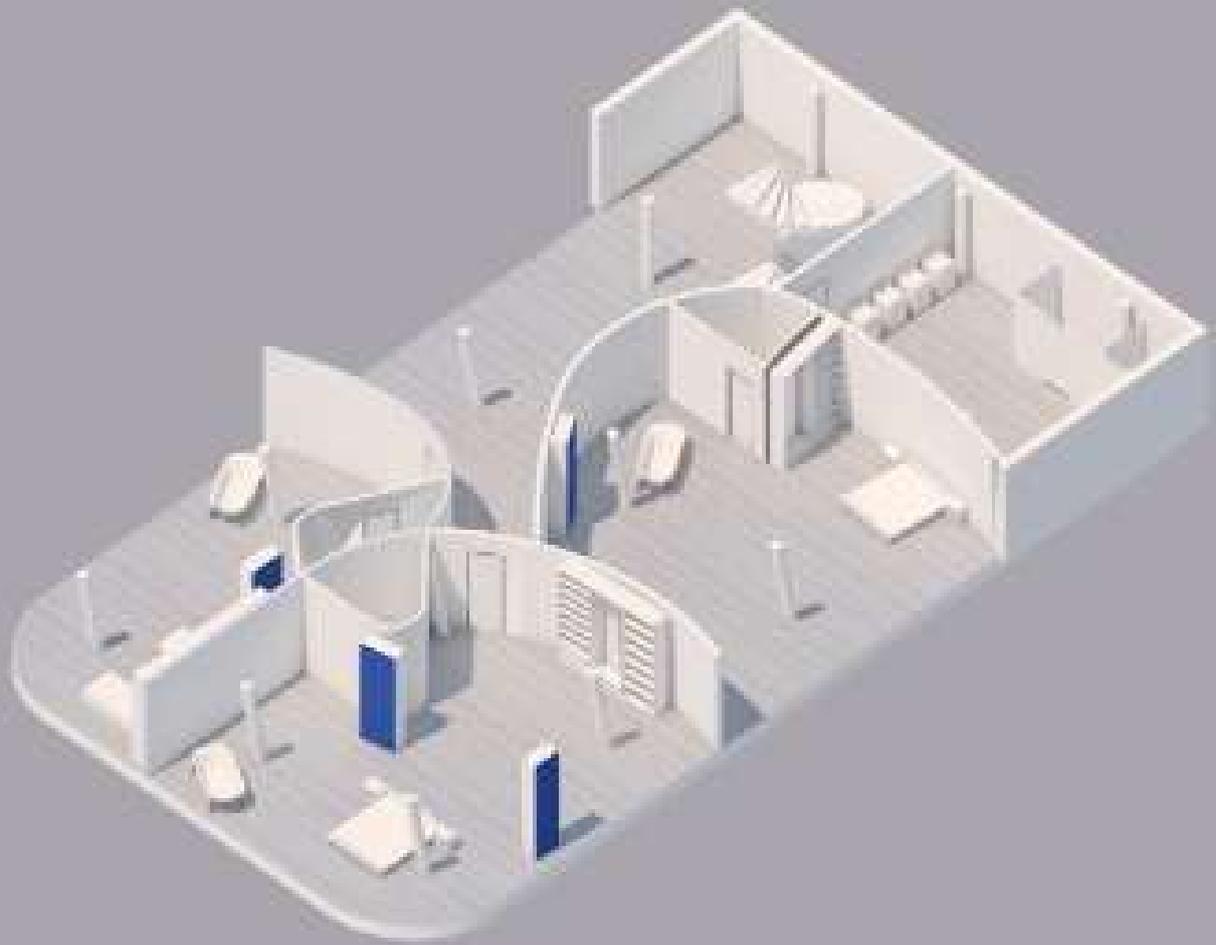
In diesem Beispielgrundriss wird gezeigt, wie Schiebewände mithilfe von Schienen verschoben werden können, um die einzelnen Räume zu trennen oder miteinander zu verbinden.



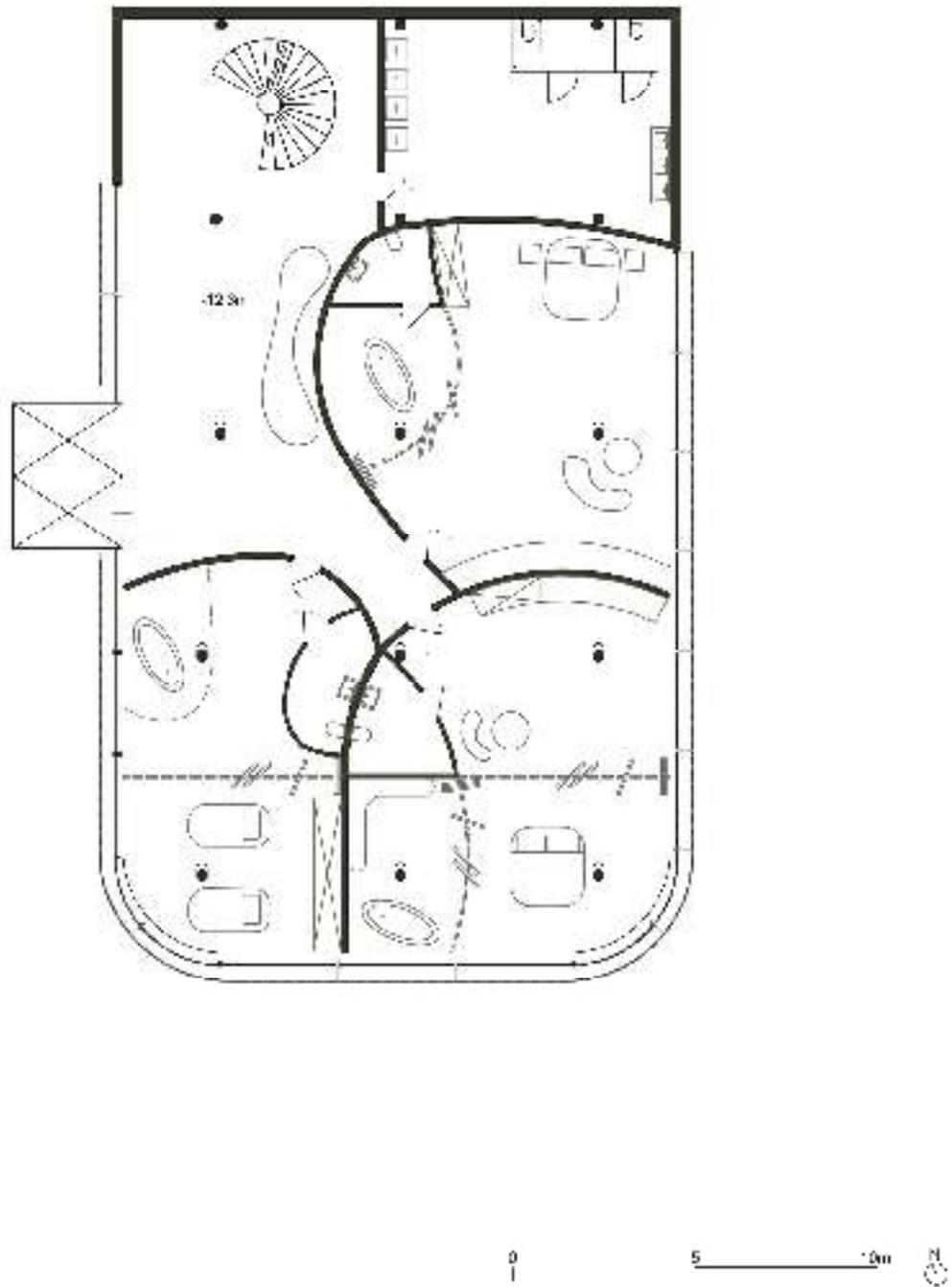
0

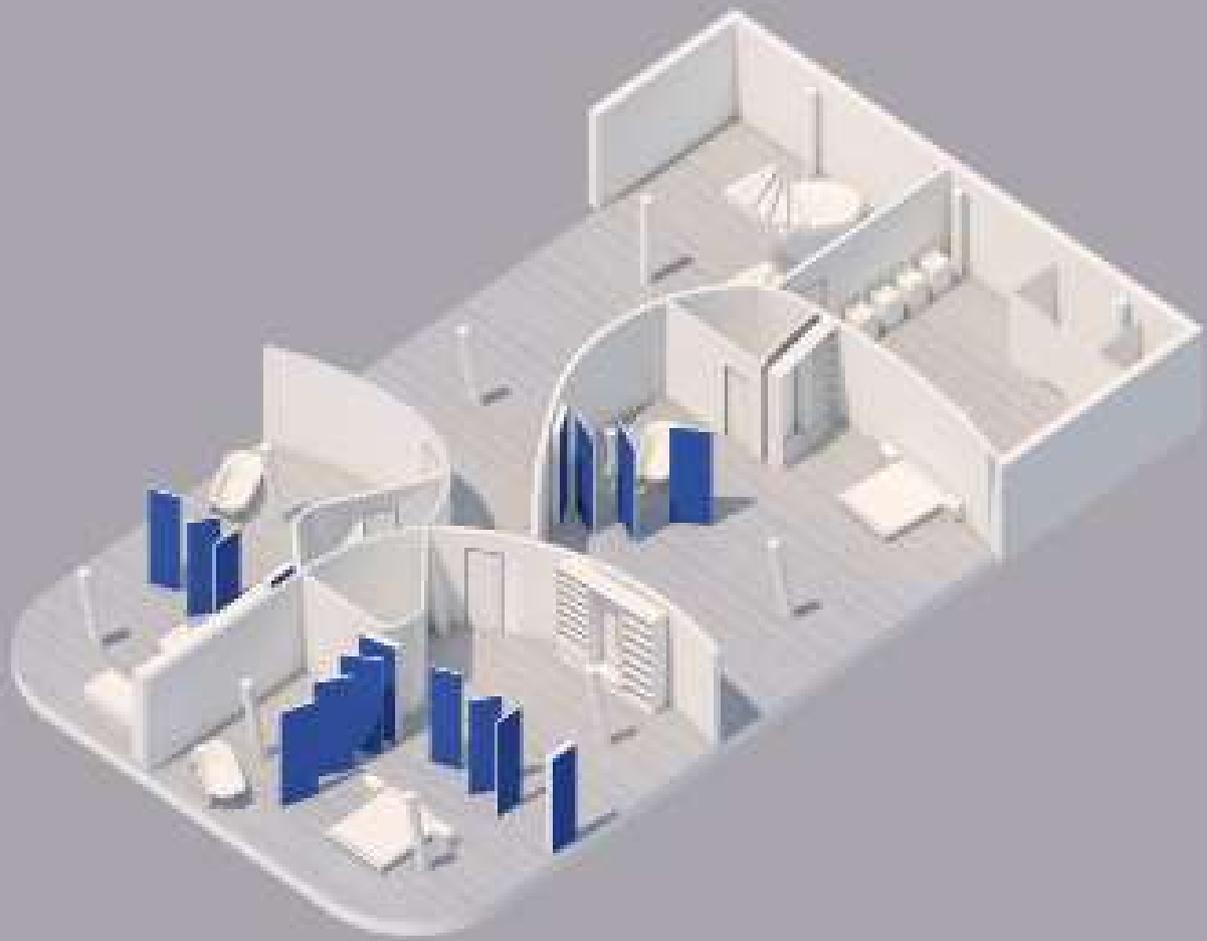
5 10m



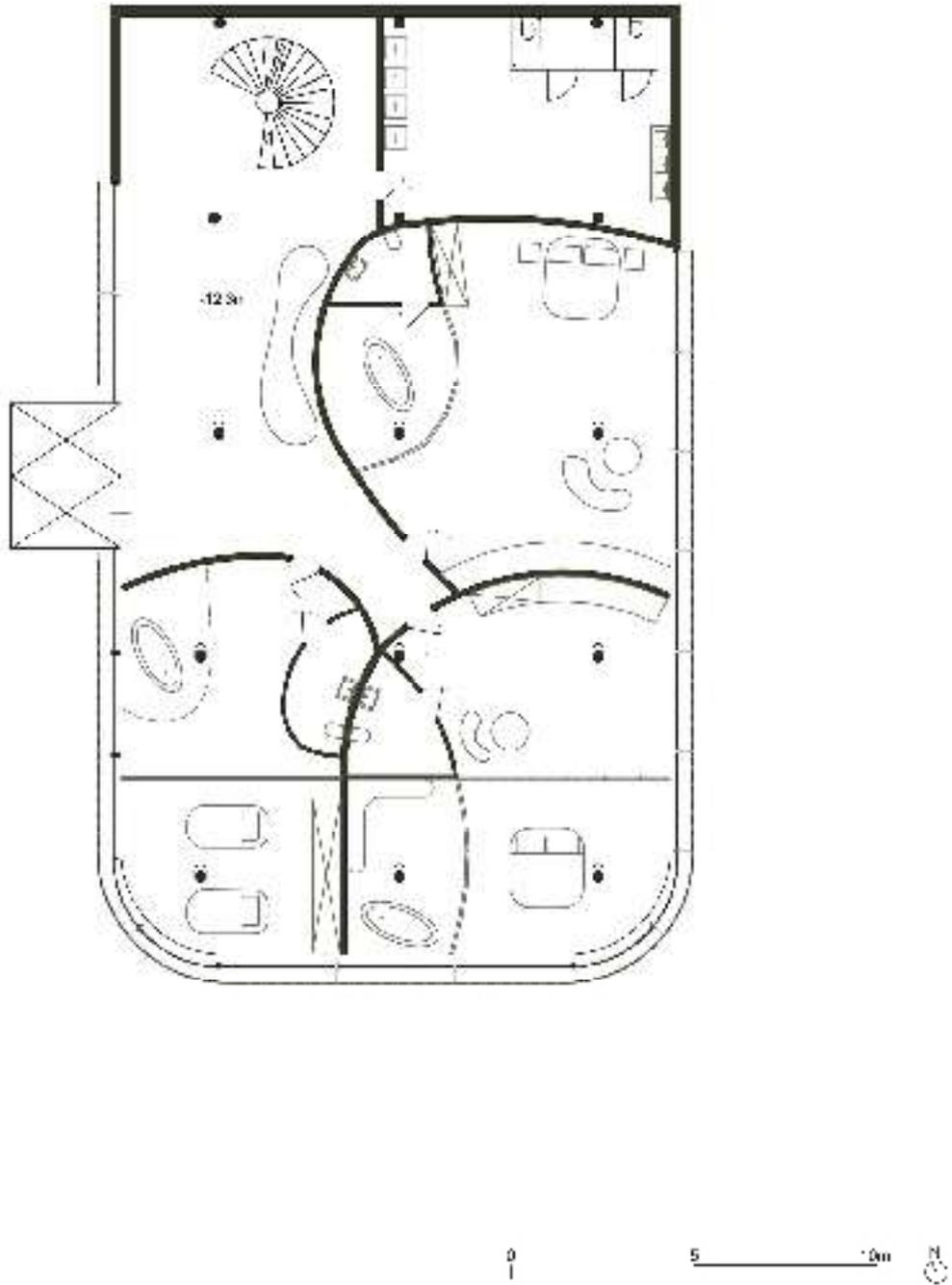


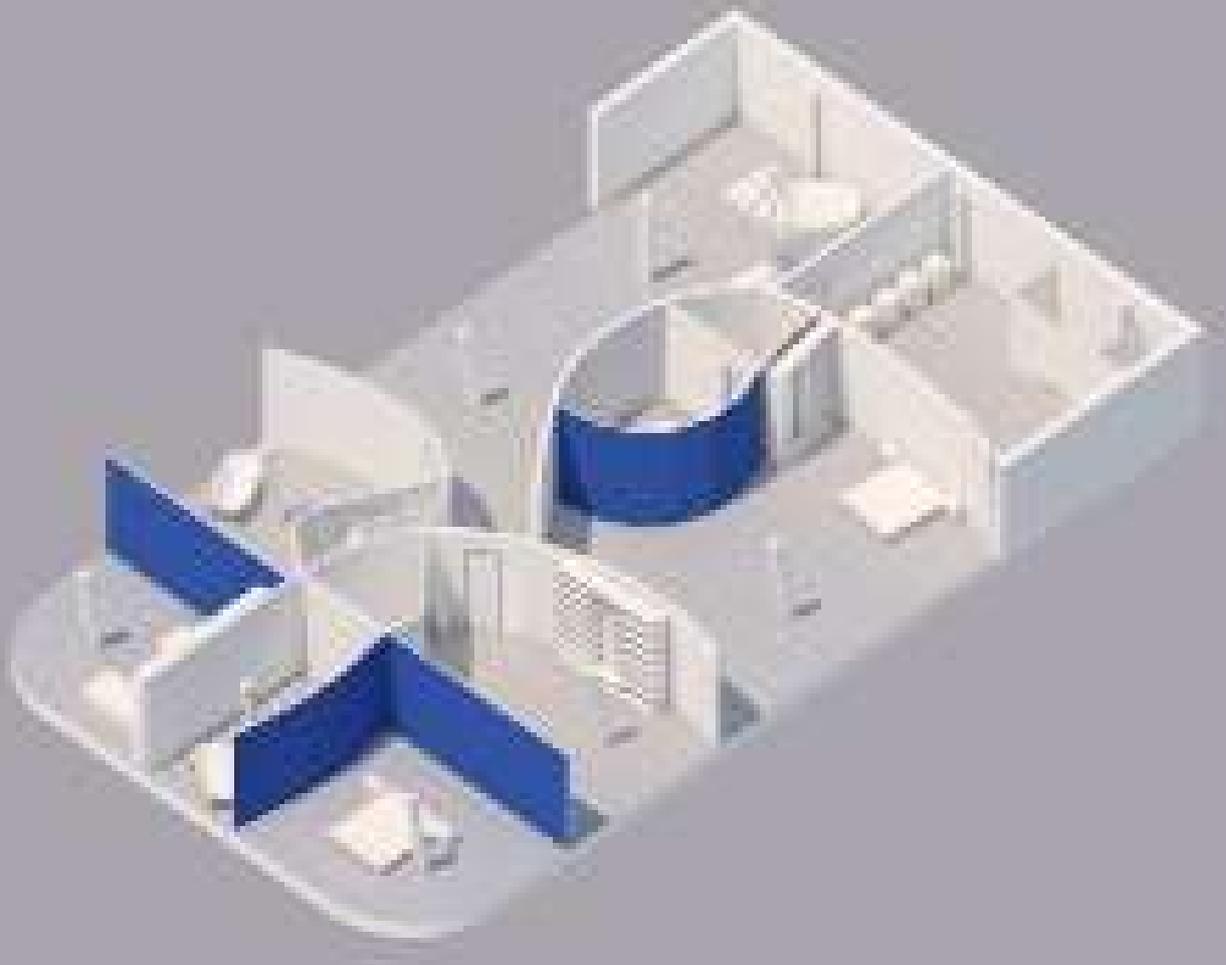
offen





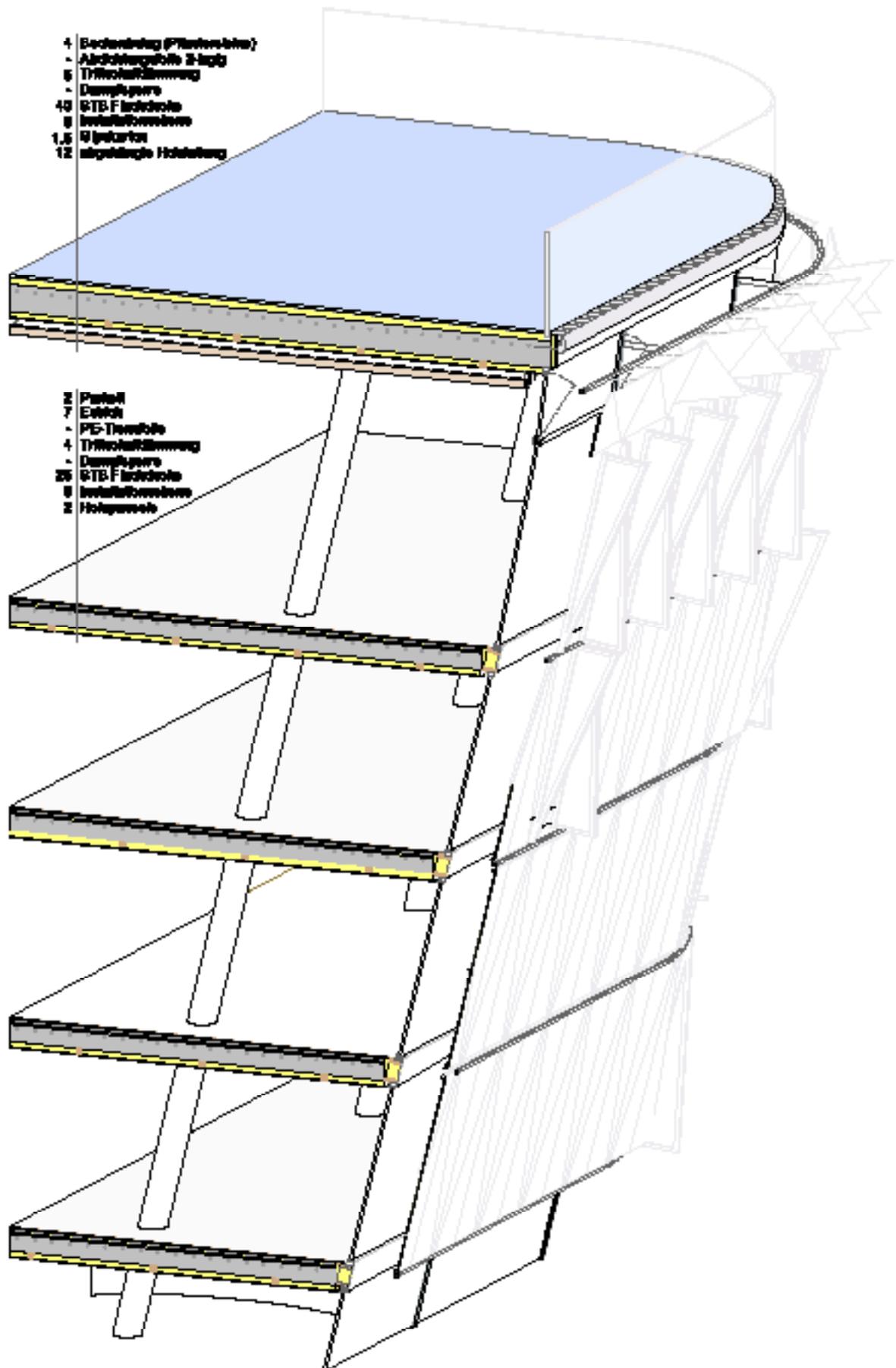
halboffen

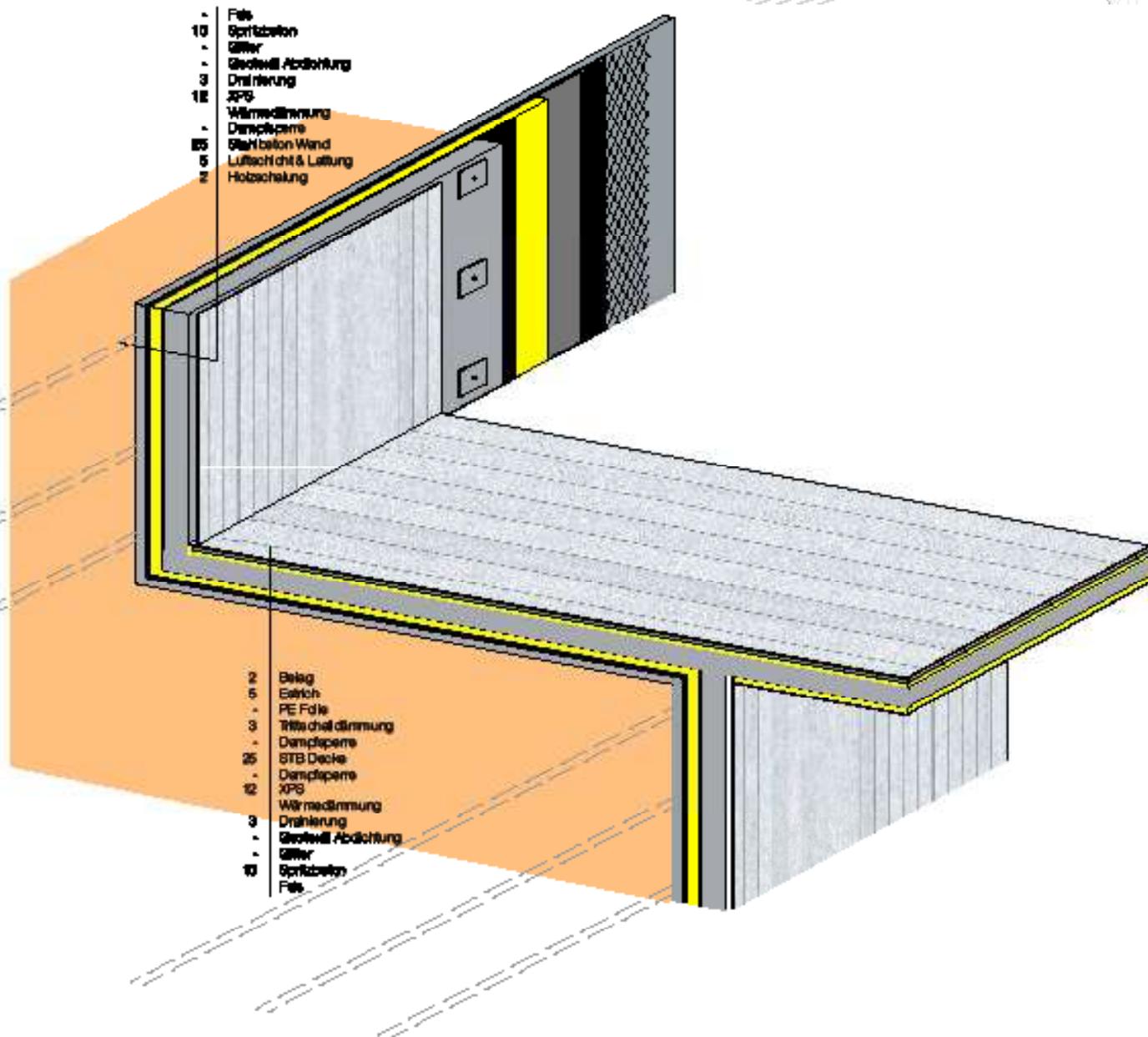
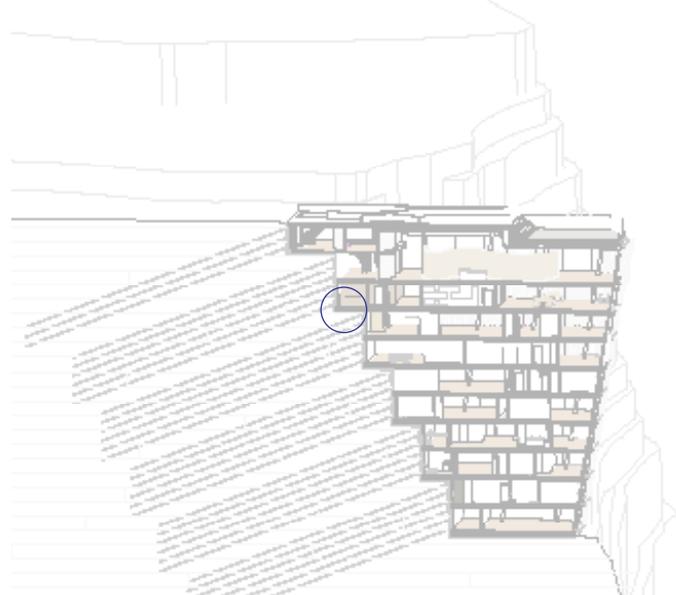


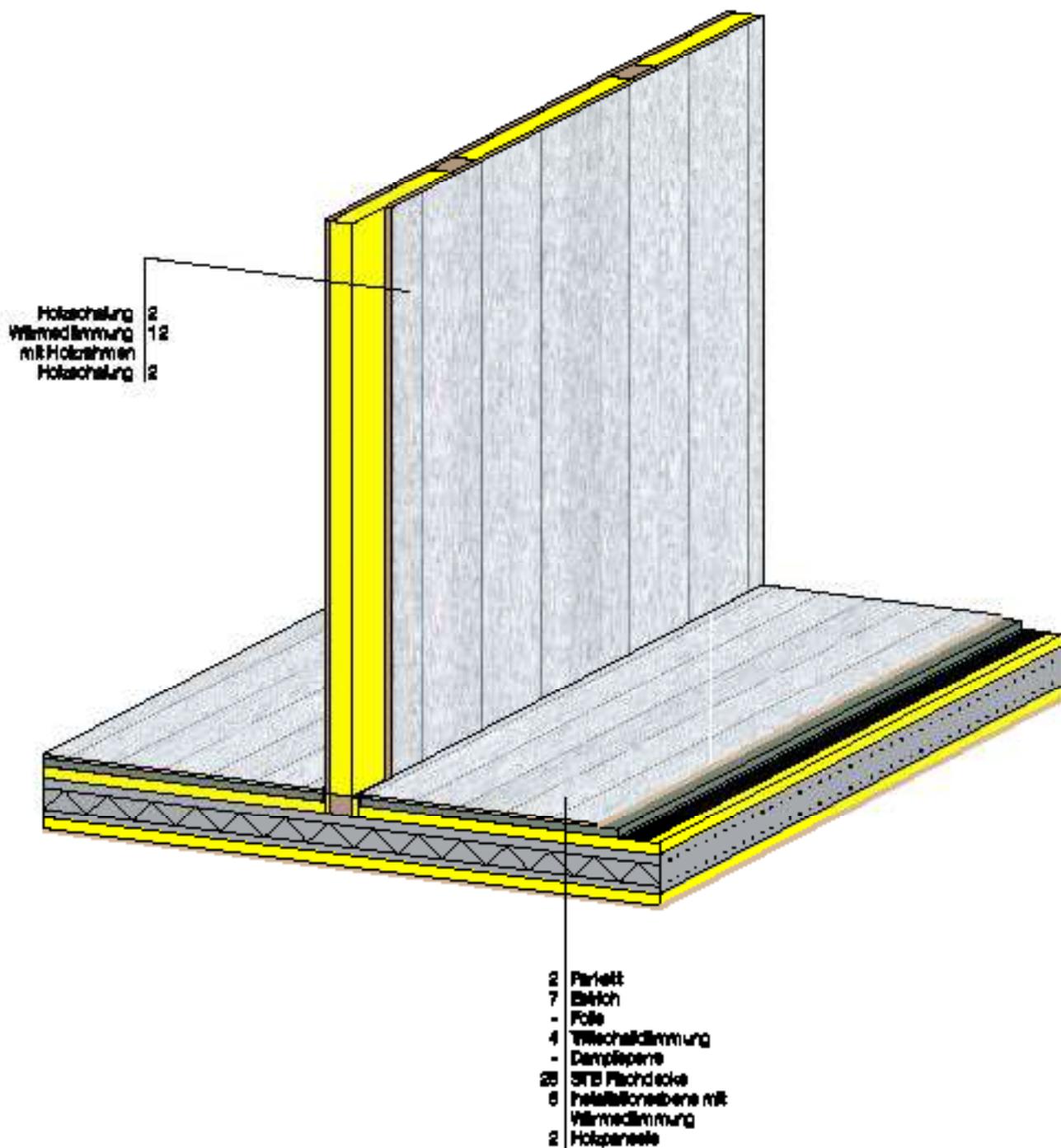


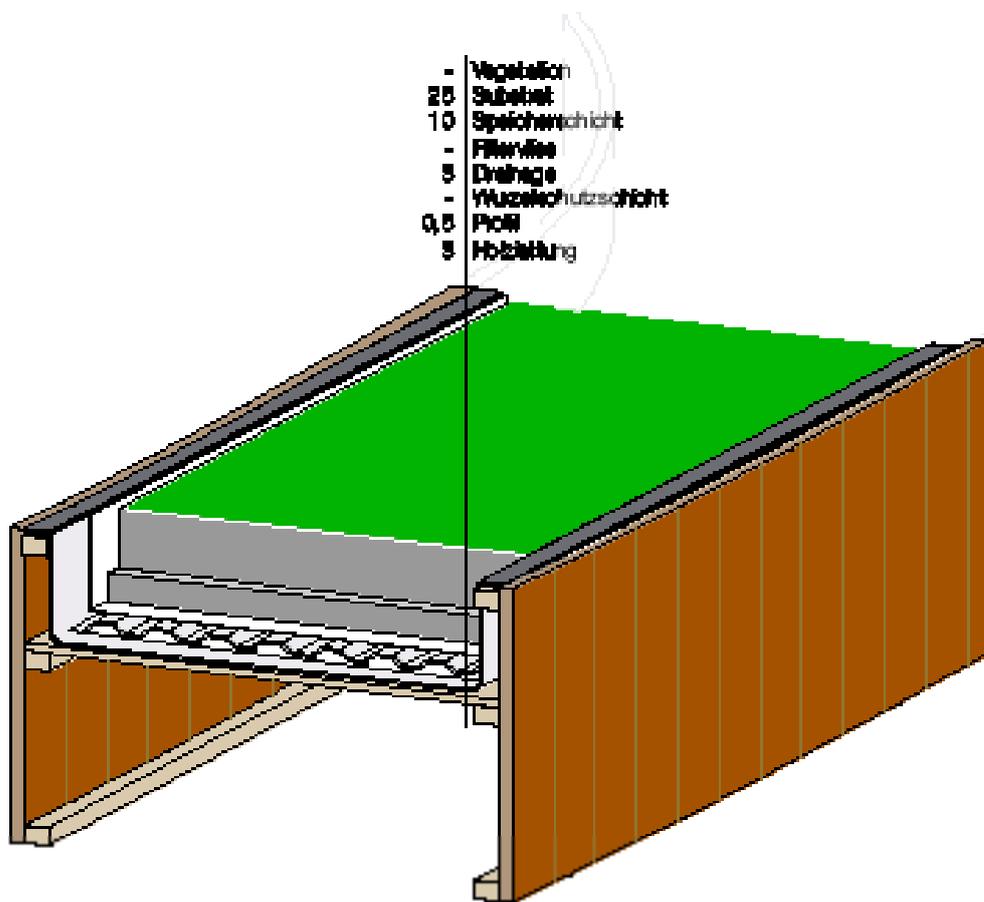
geschlossen

4.7 Fassadenschnitt und Details







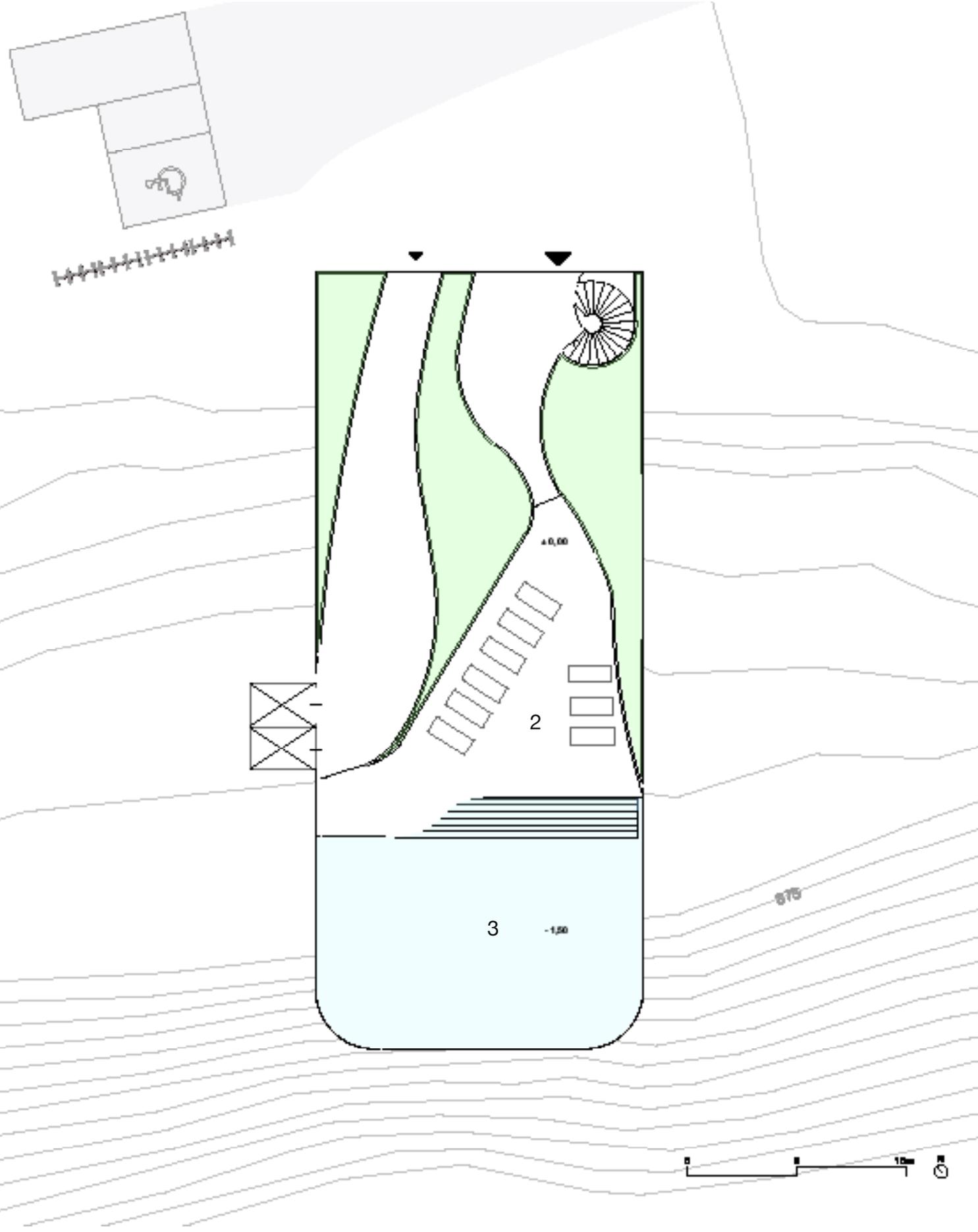


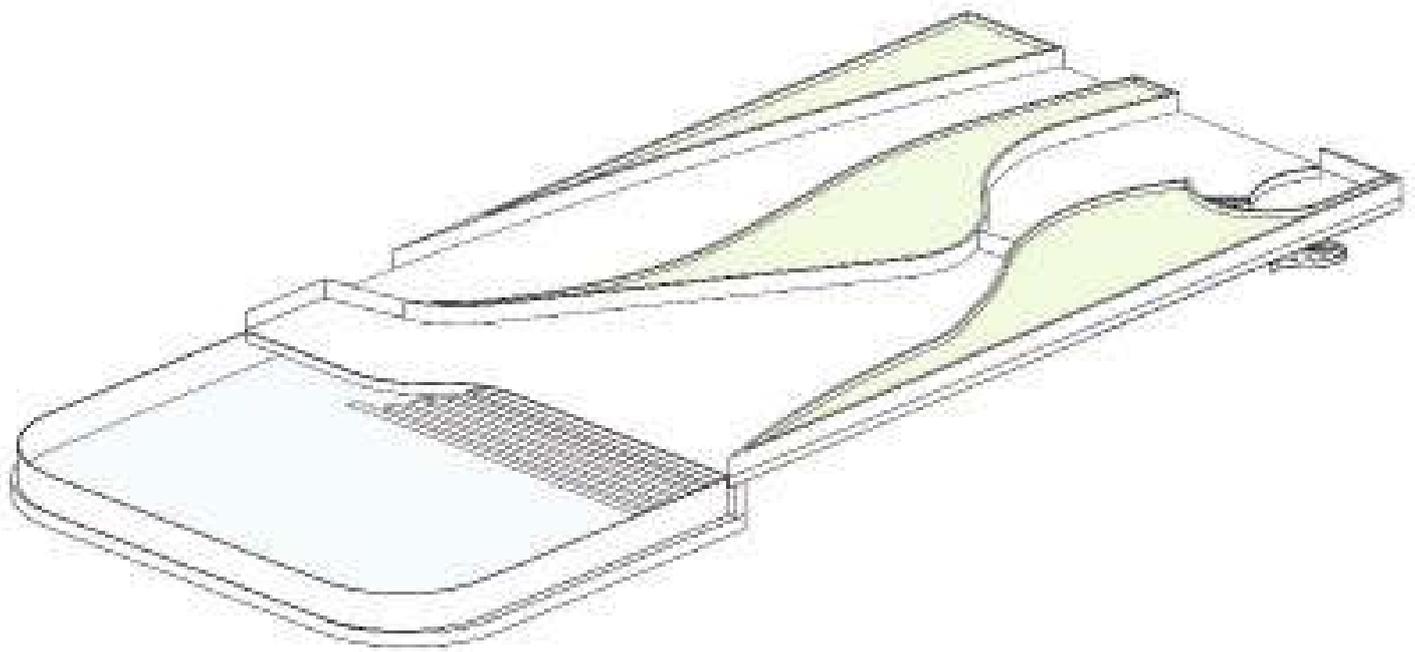
5. Resultat

In diesem Kapitel befindet sich die zeichnerische Ausarbeitung des Bauwerks in Form von Grundrissen, Schnitten und Ansichten im Maßstab 1:200, sowie 3D Visualisierungen des Innen- und Aussenbereiches.

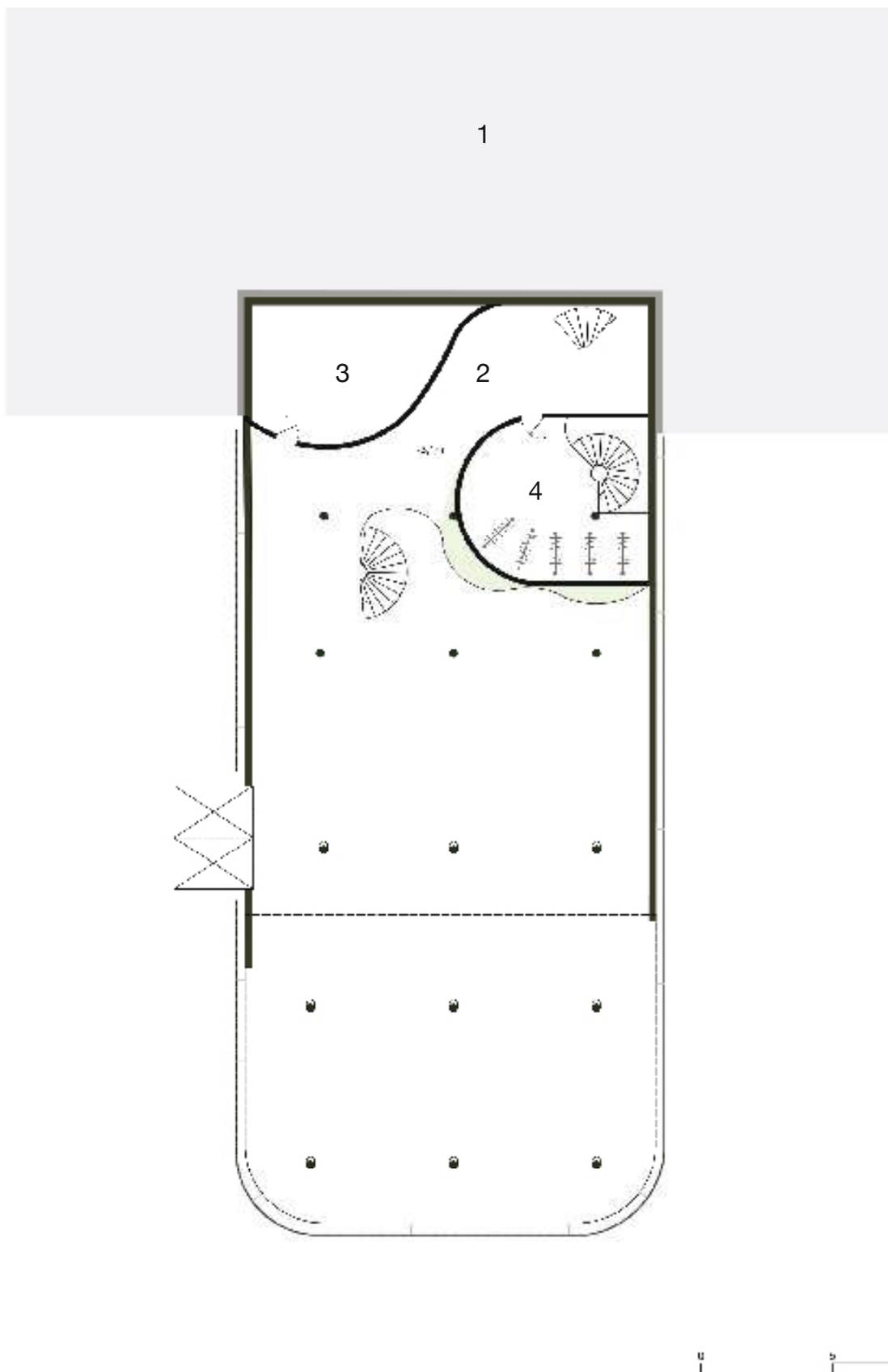
5.1 Grundrisse

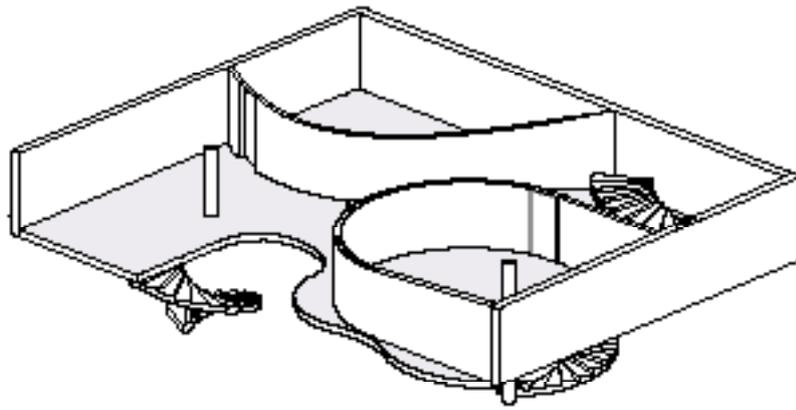
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



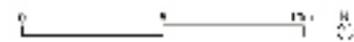
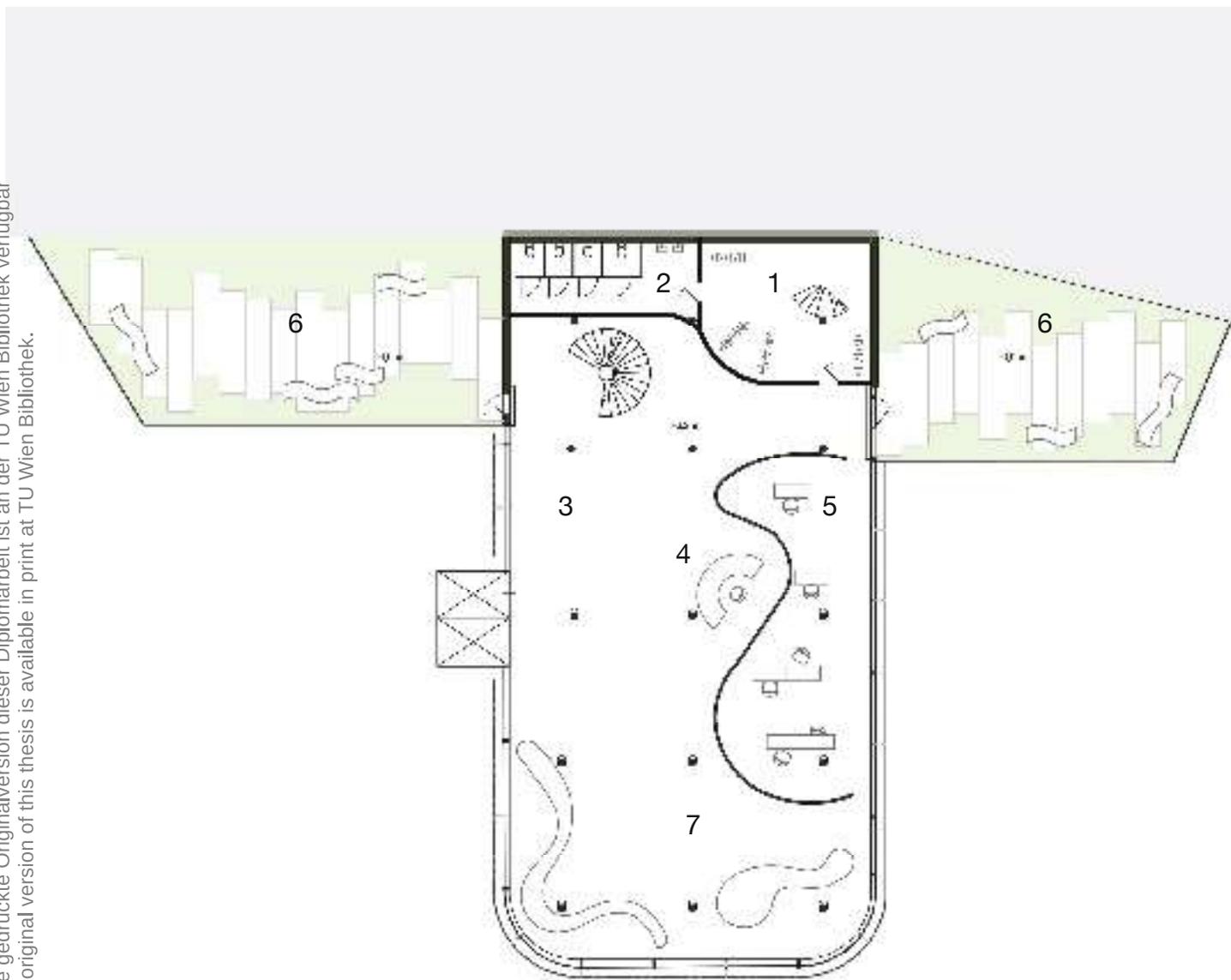


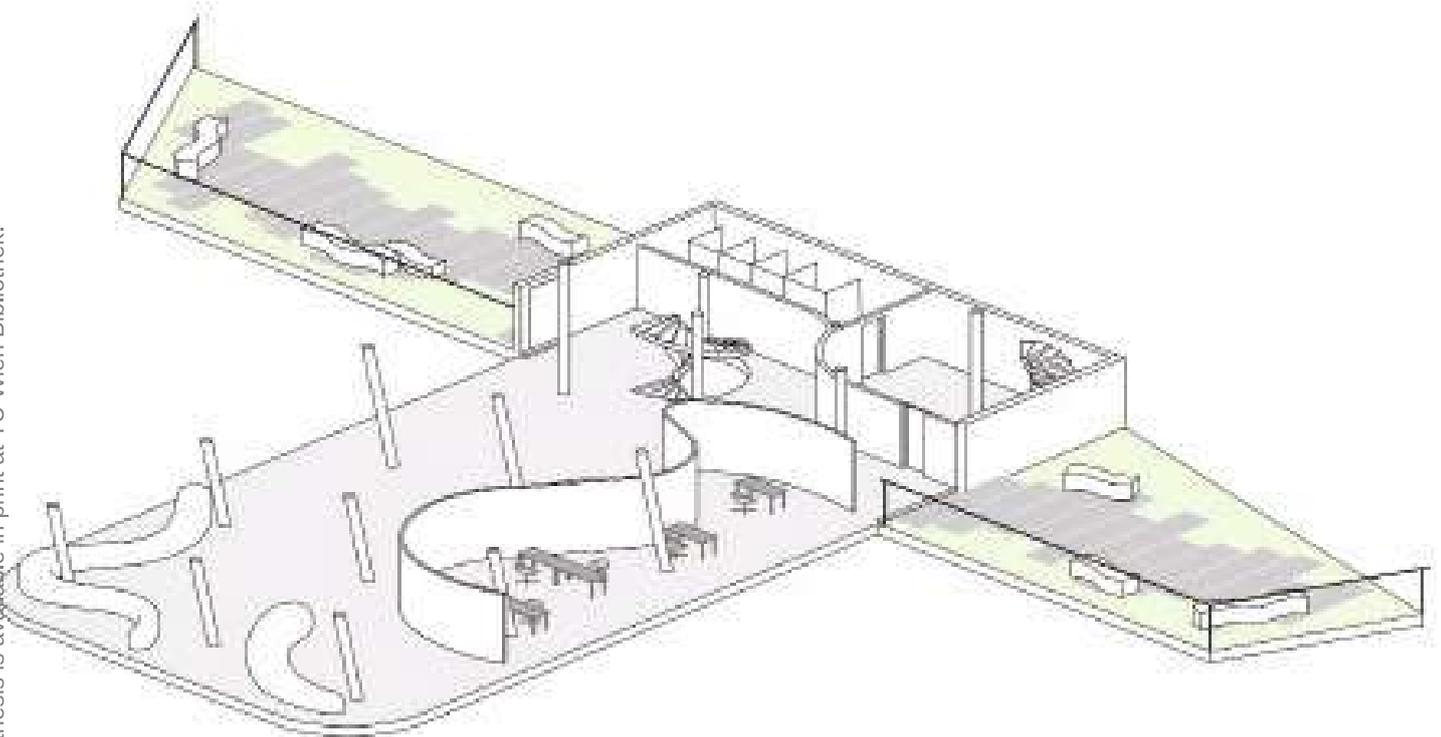
1. Haupteingang
2. Ruhezone 110m²
3. Infinity Pool 160,5m²



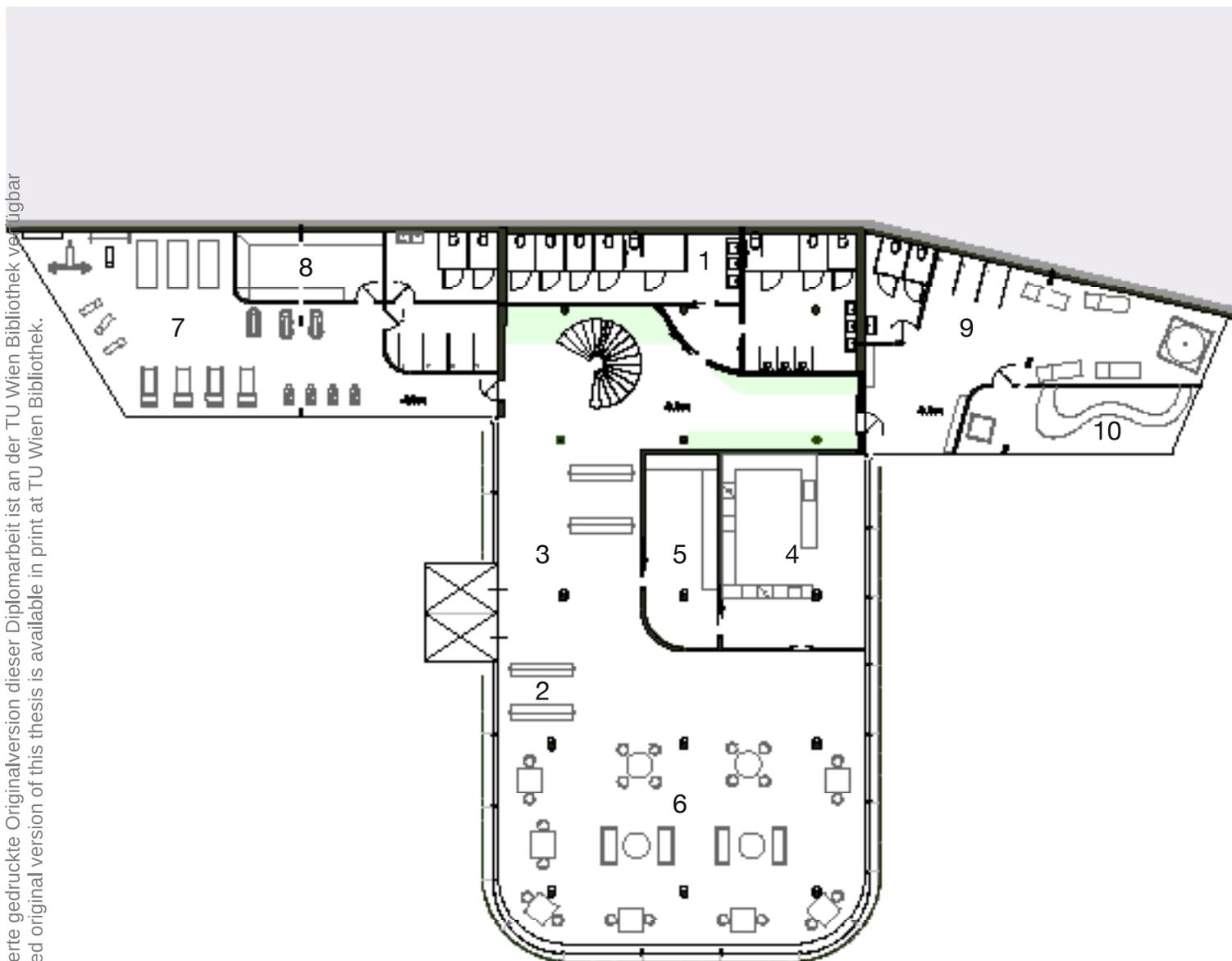


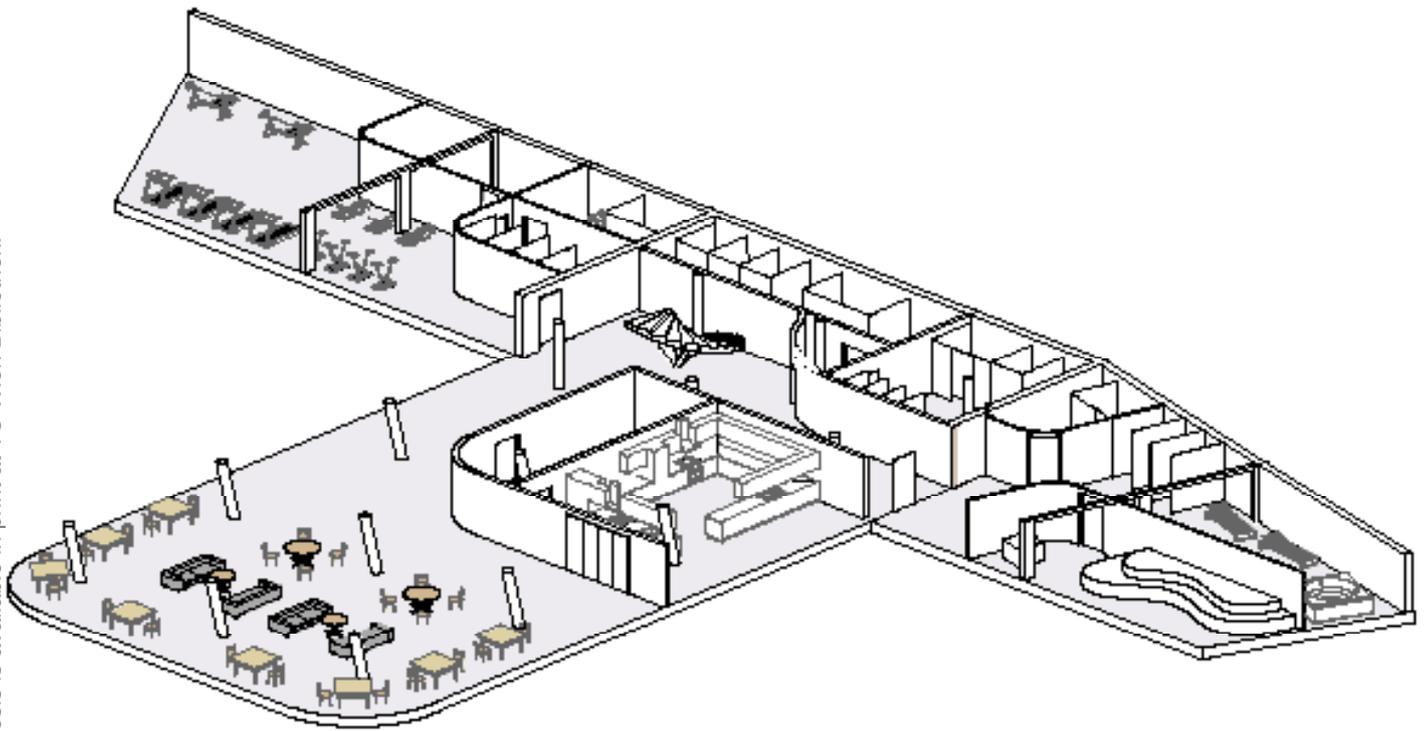
1. Fels
2. Eingangsbereich 70m²
3. Technikraum 35m²
4. Personaleingang mit Garderobe 32m²



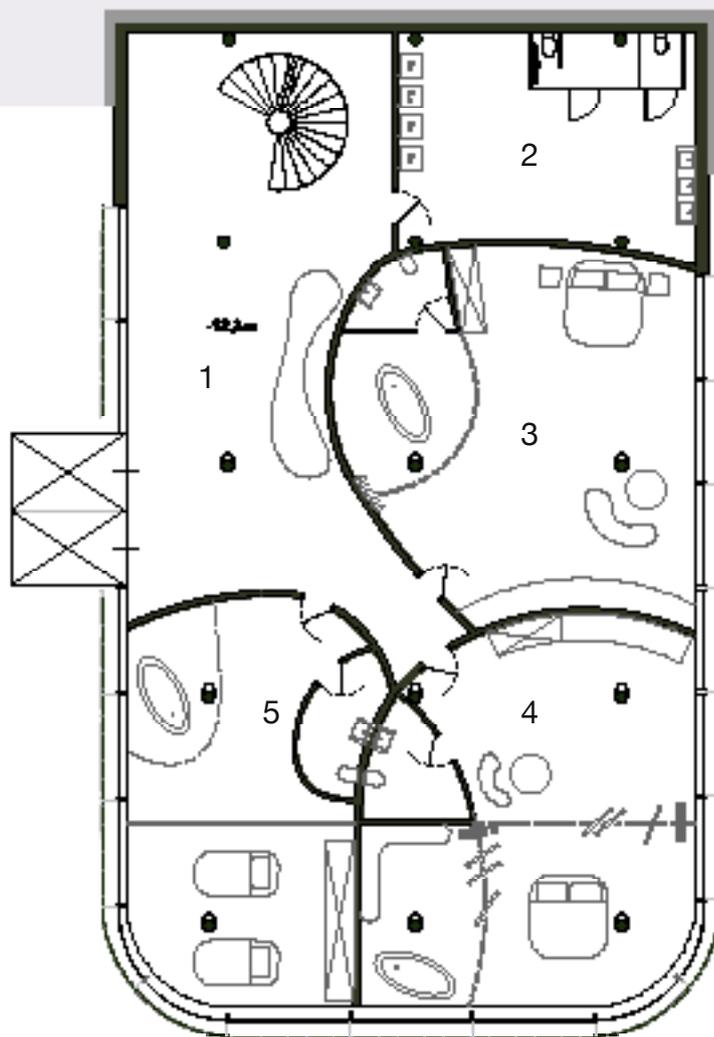


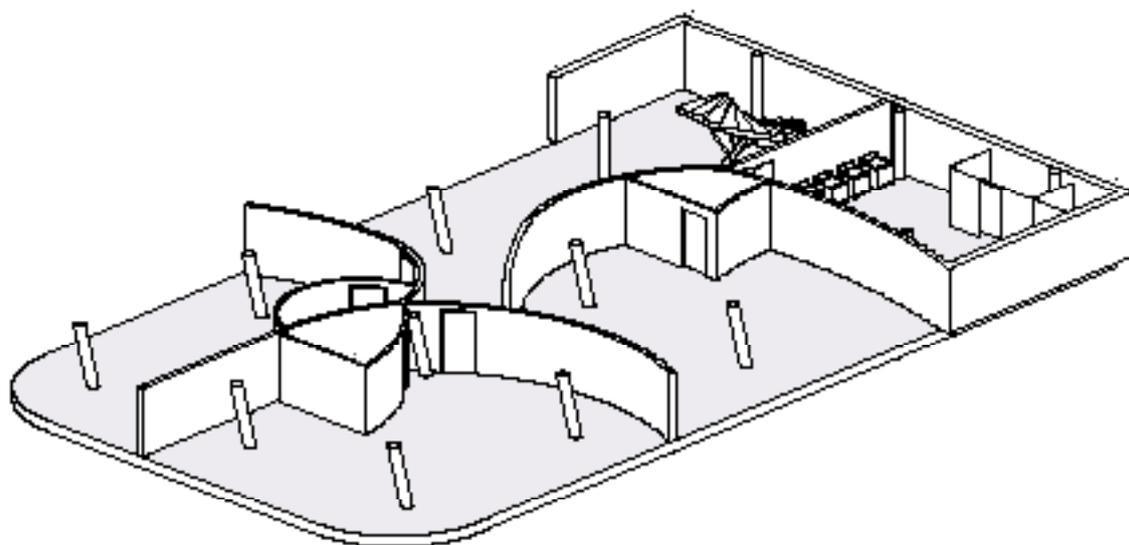
1. Personalgarderobe 38m²
2. Personal WC 22m²
3. Erschließungszone 80m²
4. Rezeption 30m²
5. Verwaltung 72m²
6. Terasse 243m²
7. Lobby/Gemeinschaftsbereich 147m²



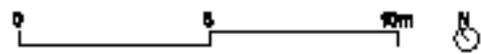
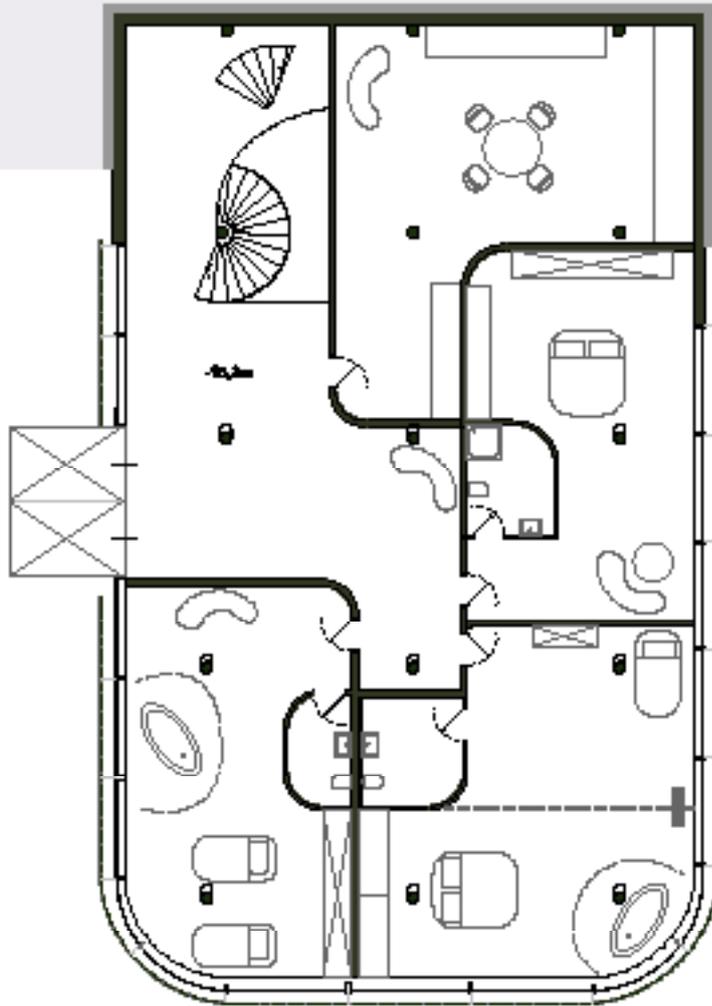


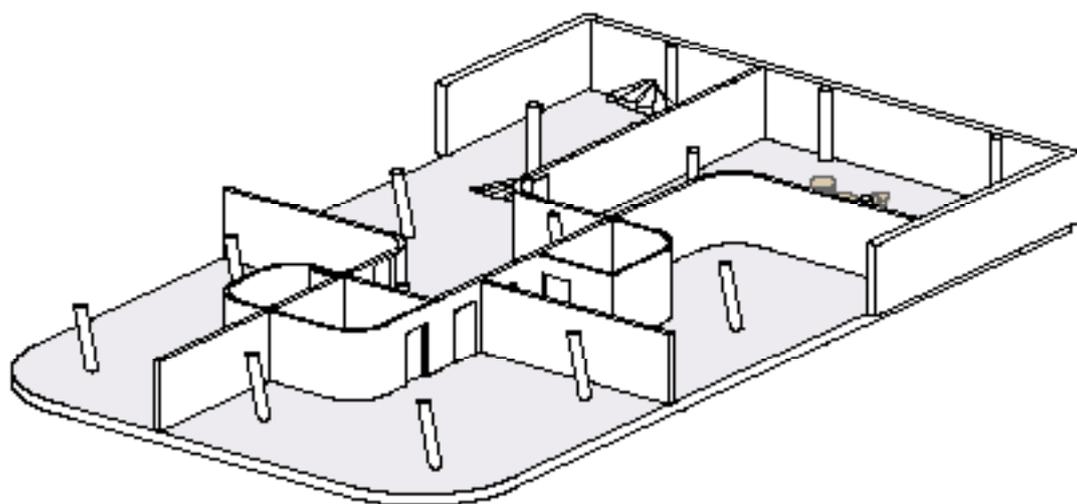
1. Nassräume 96m²
2. vertikaler Garten 24m²
3. Erschließungszone 71m²
4. Küche 47m²
5. Lager 23m²
6. Restaurant/Café 152m²
7. Fitnessstudio 89m²
8. Garderobe 17m²
9. Wellnessbereich 61m²
10. Sauna 25m²



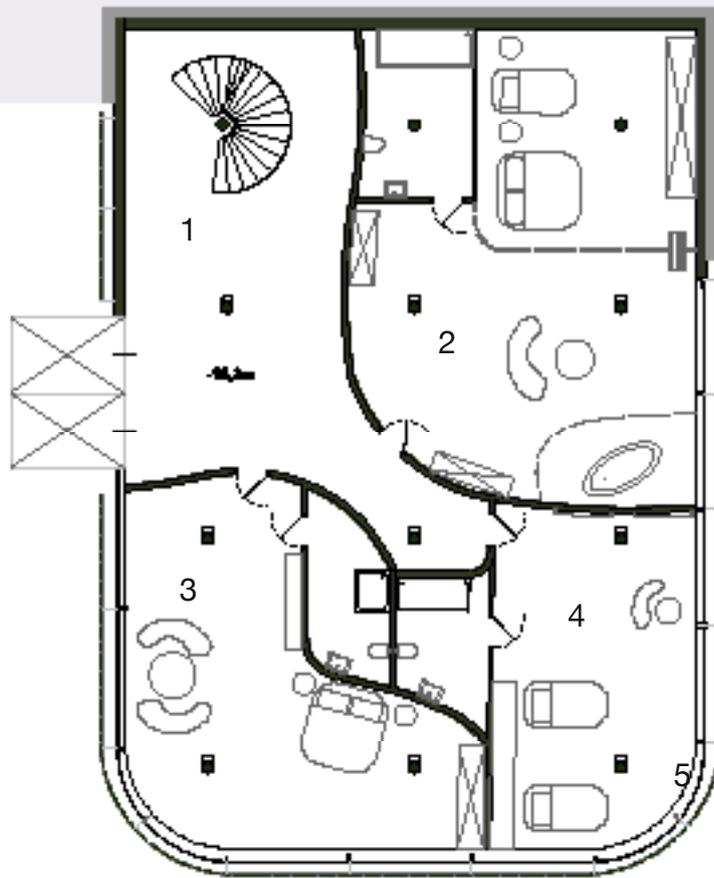


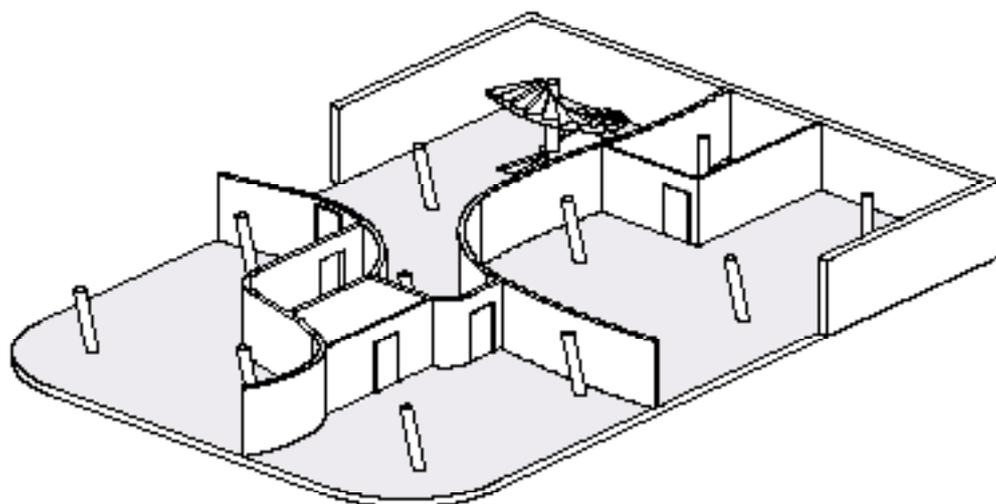
1. Erschließungszone 85m²
2. Waschraum 45m²
3. Juniorsuite 82m²
4. Suite 83m²
5. Suite 64m²



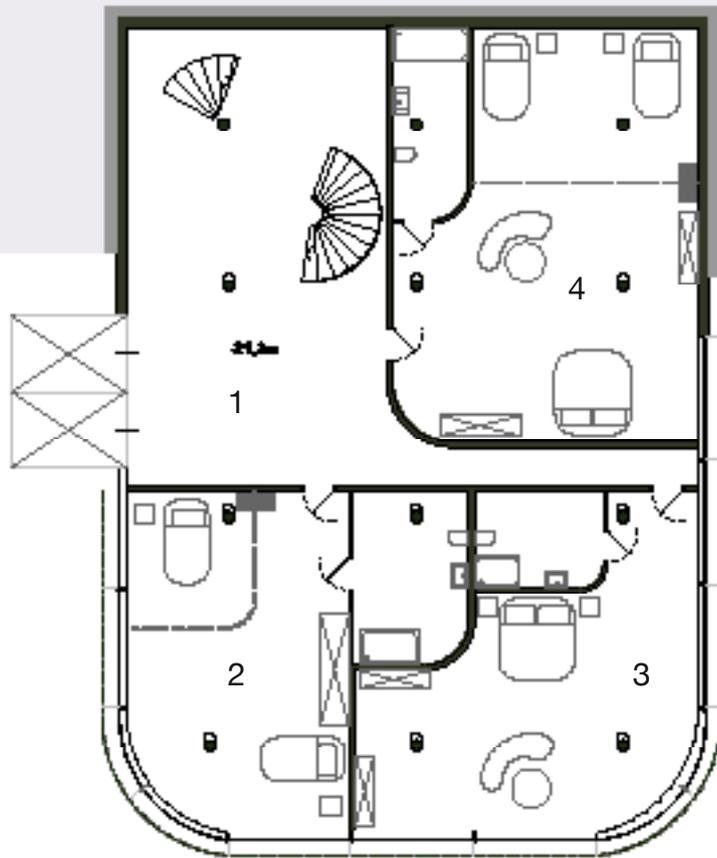


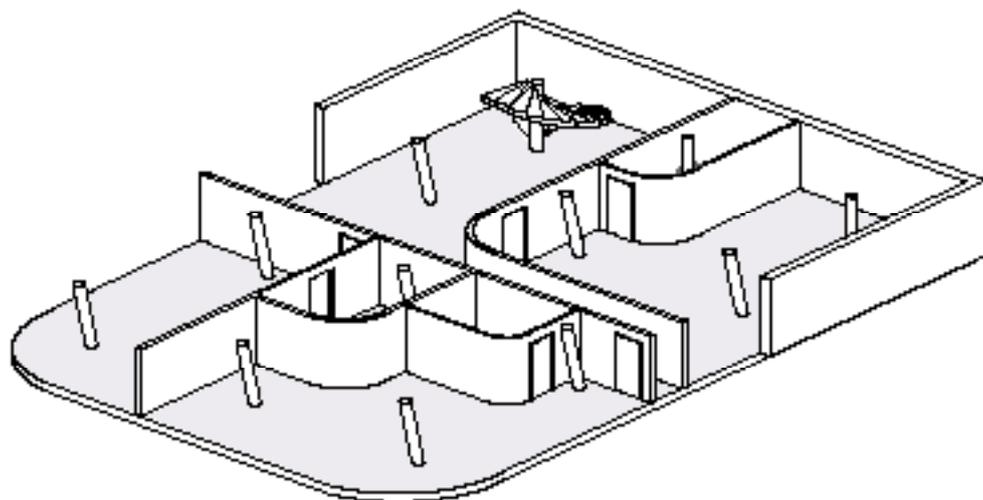
1. Erschließungszone 80m²
2. Lager mit Personalraum 70m²
3. Juniorsuite 55m²
4. Familienzimmer 75m²
5. Juniorsuite 58m²



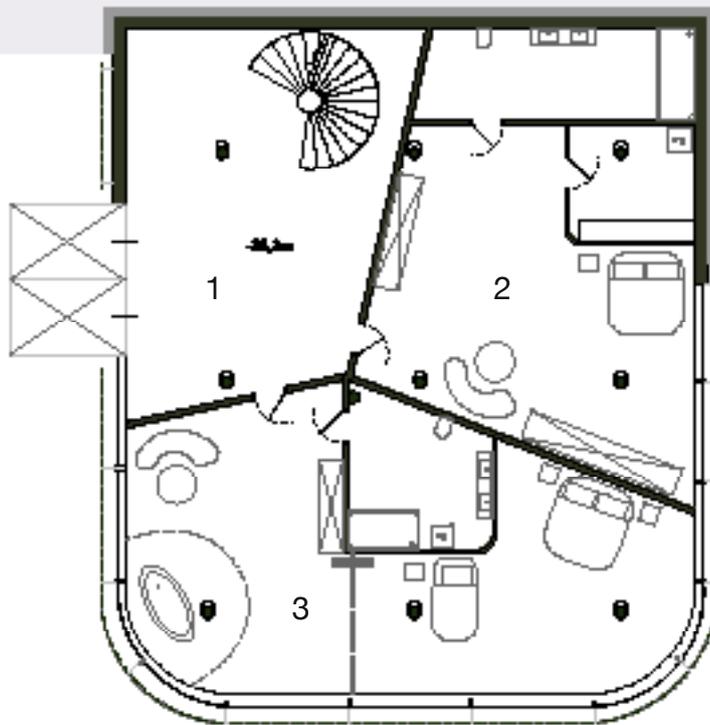


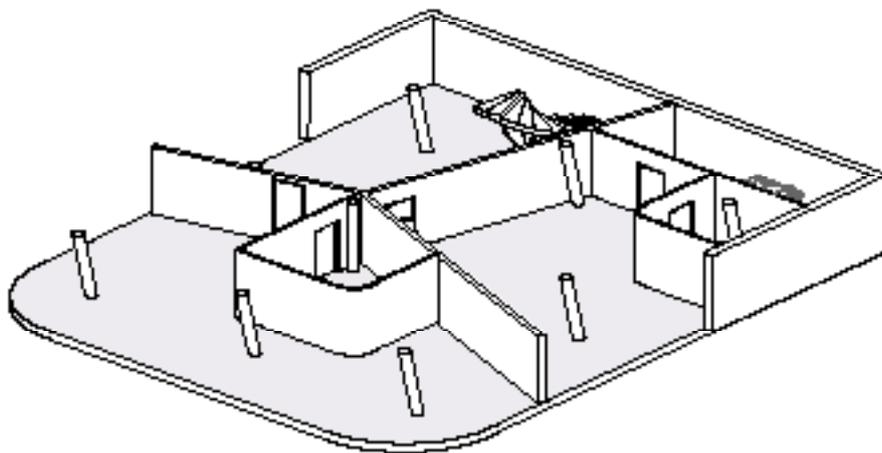
1. Erschließungszone 70m²
2. Suite 108m²
3. Juniorsuite 63m²
4. Juniorsuite 55m²



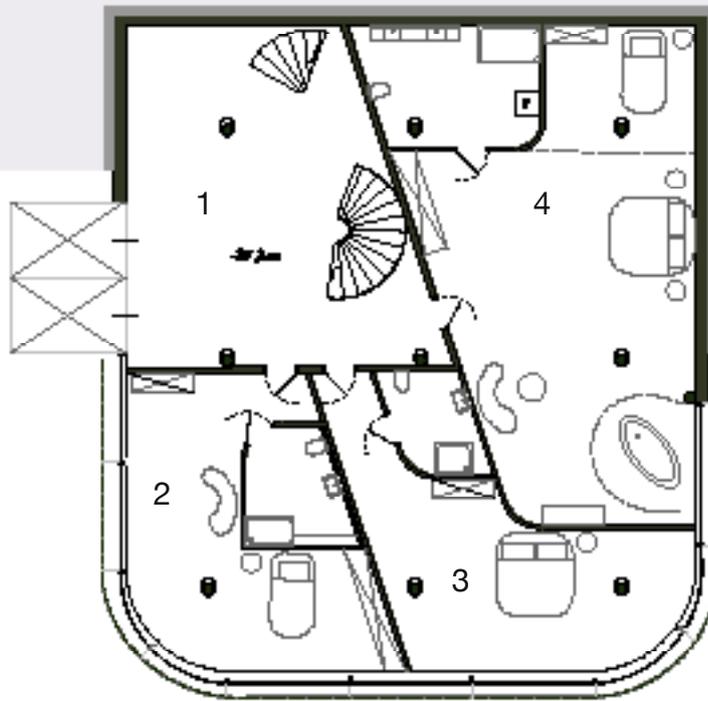


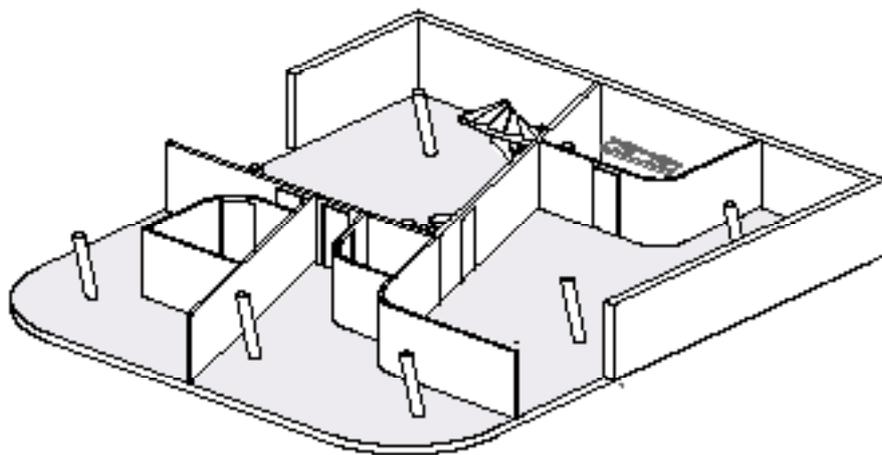
1. Erschließungszone 68m²
2. Zweibettzimmer 65m²
3. Juniorsuite 65m²
4. Familienzimmer 87m²



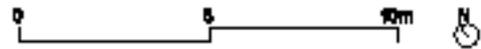
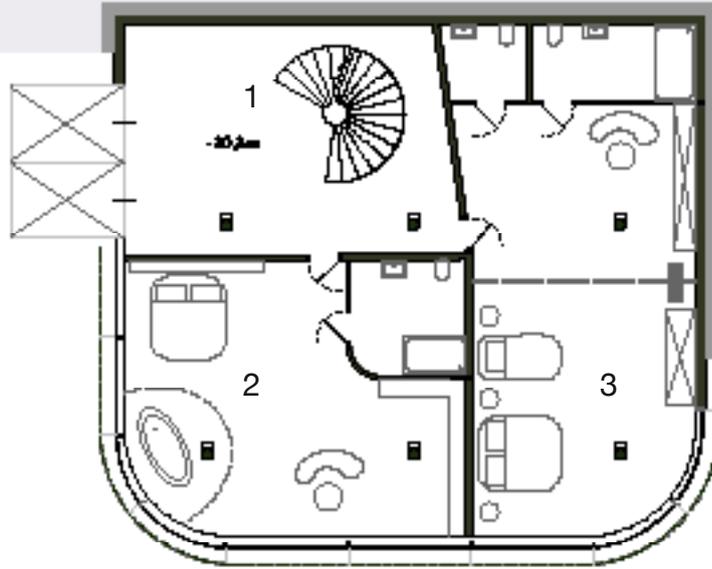


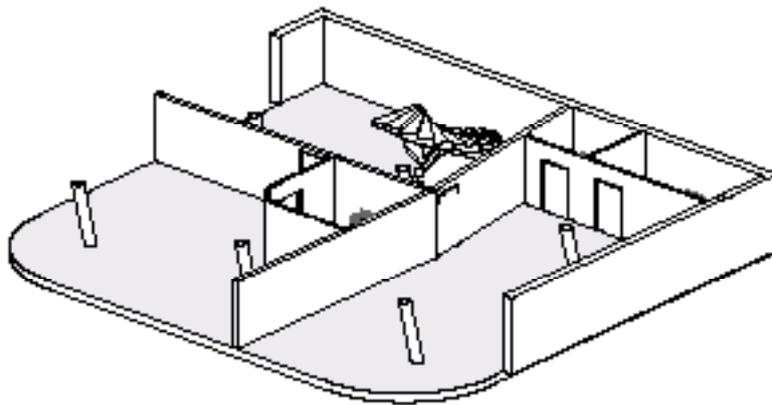
1. Erschließungszone 57m²
2. Juniorsuite 46m²
3. Suite 100m²



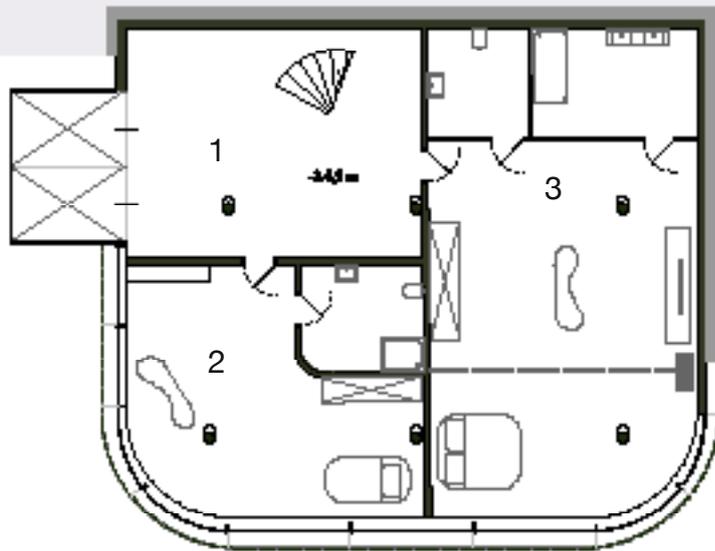


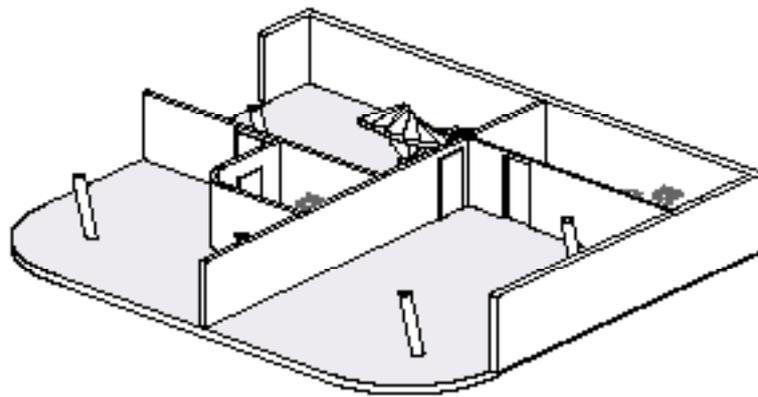
1. Erschließungszone 54m²
2. Juniorsuite 46m²
3. Doppelzimmer 45m²
4. Familienzimmer 92m²





1. Erschließungszone 37m²
2. Juniorsuite 63m²
3. Suite 80m²





1. Erschließungszone 42m²
2. Juniorsuite 50m²
3. Suite 90m²

5.2 Schnitte

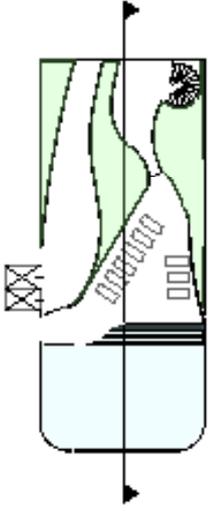


Abbildung 79 | Längsschnittdarstellung



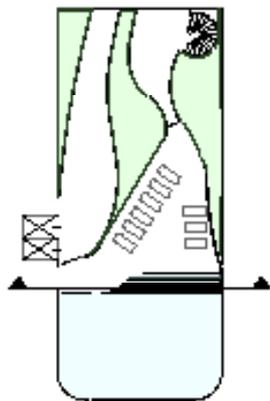
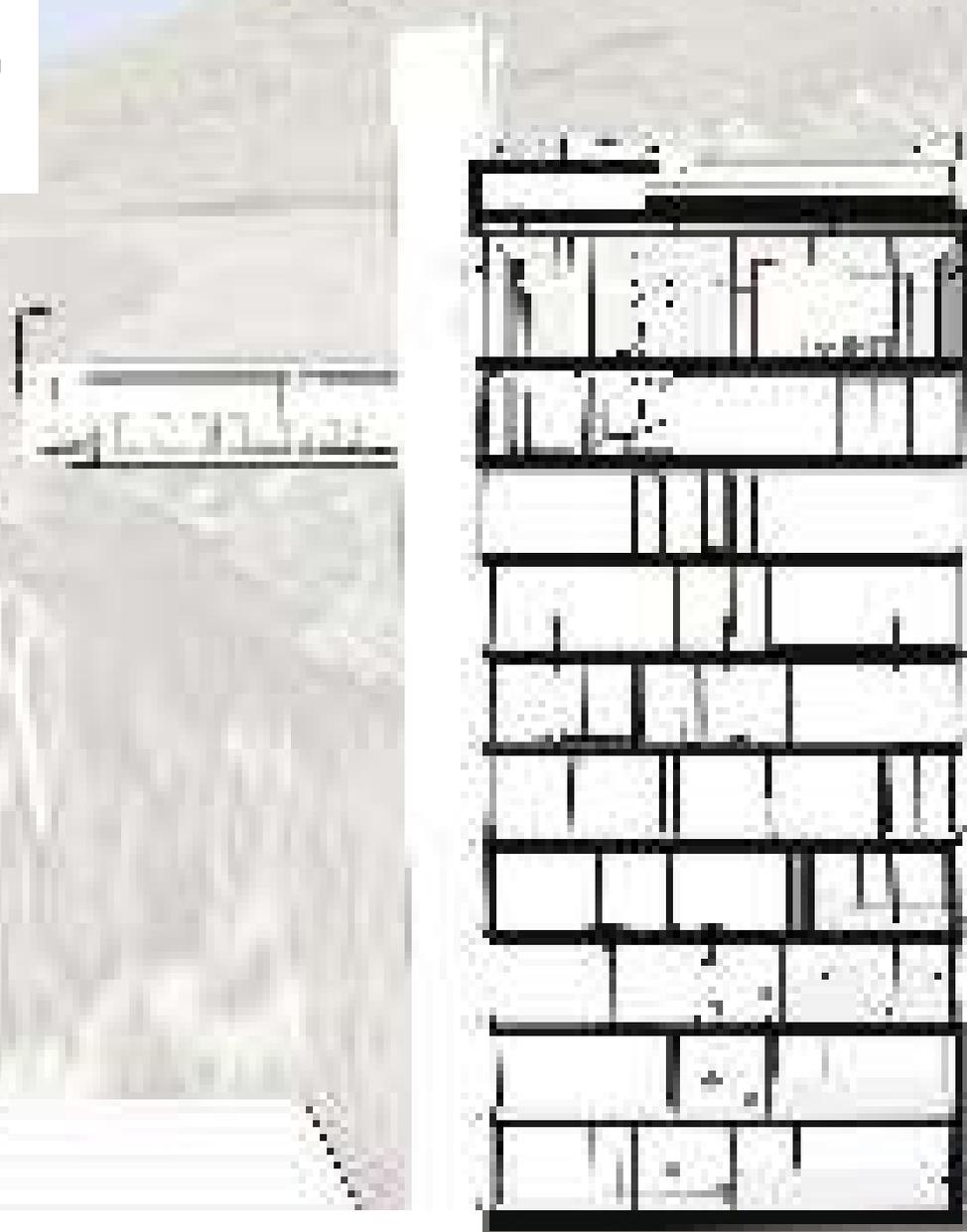
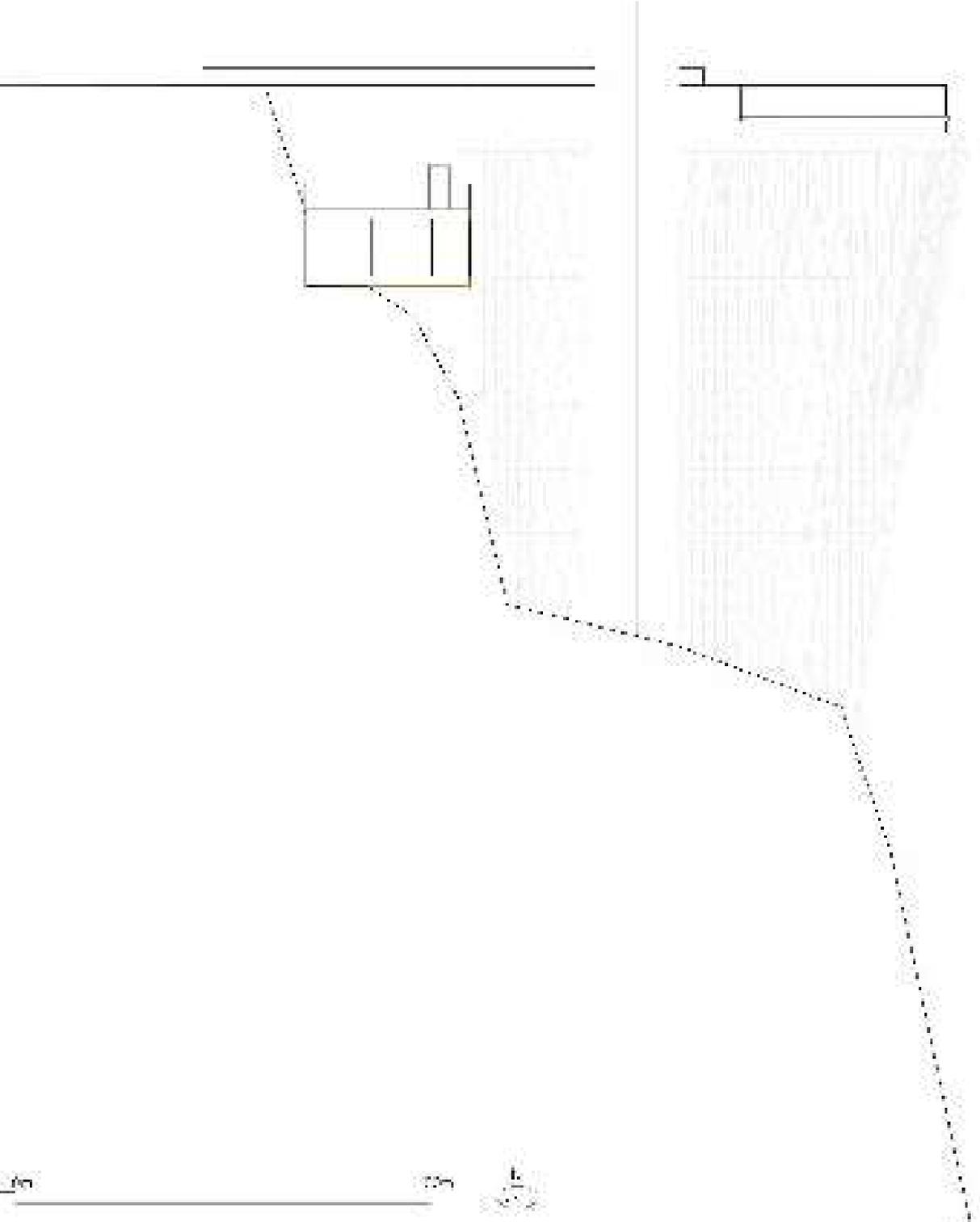


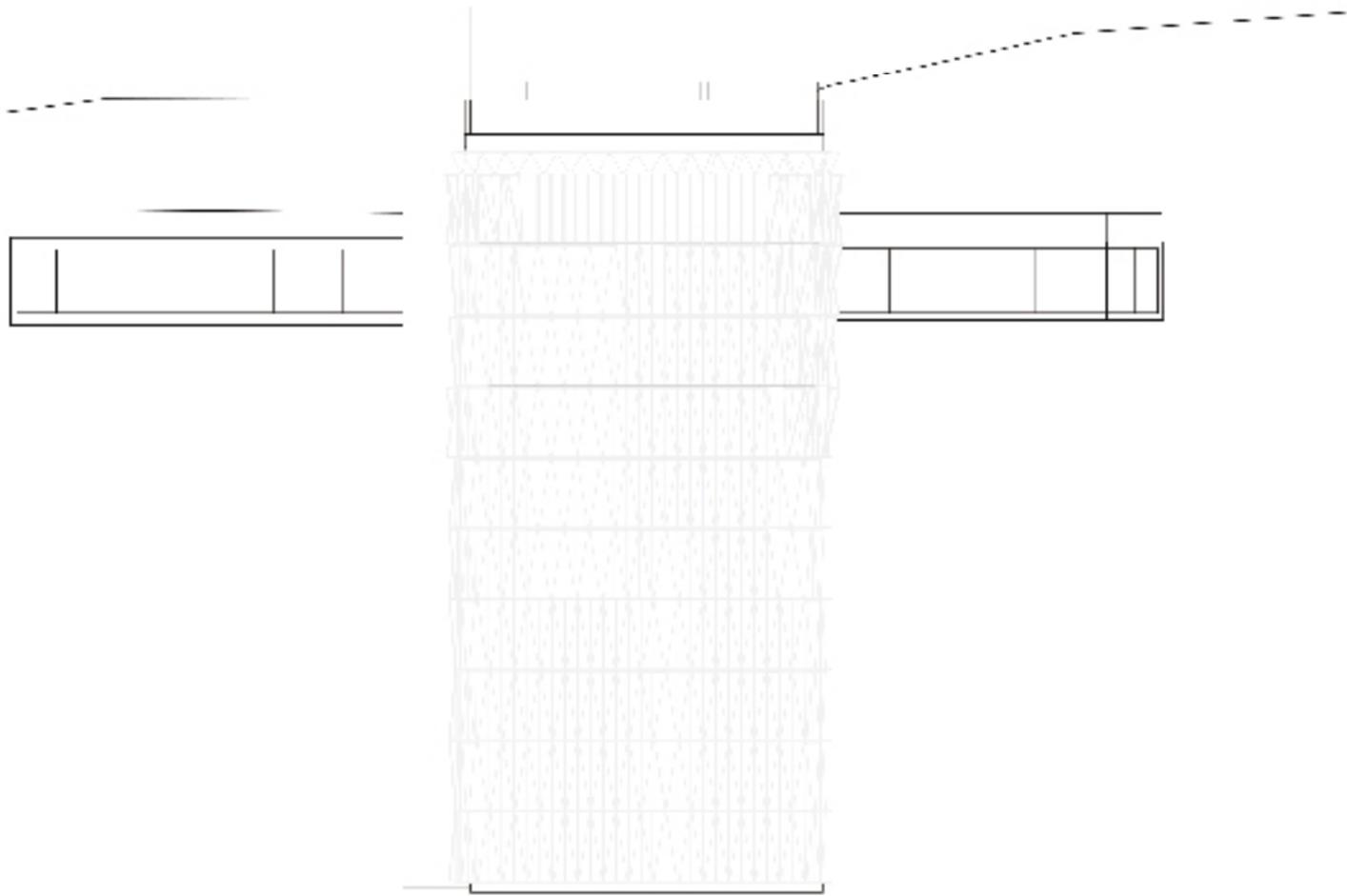
Abbildung 80 | Querschnittdarstellung





5.3 Ansichte





5.4 Visualisierungen



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.





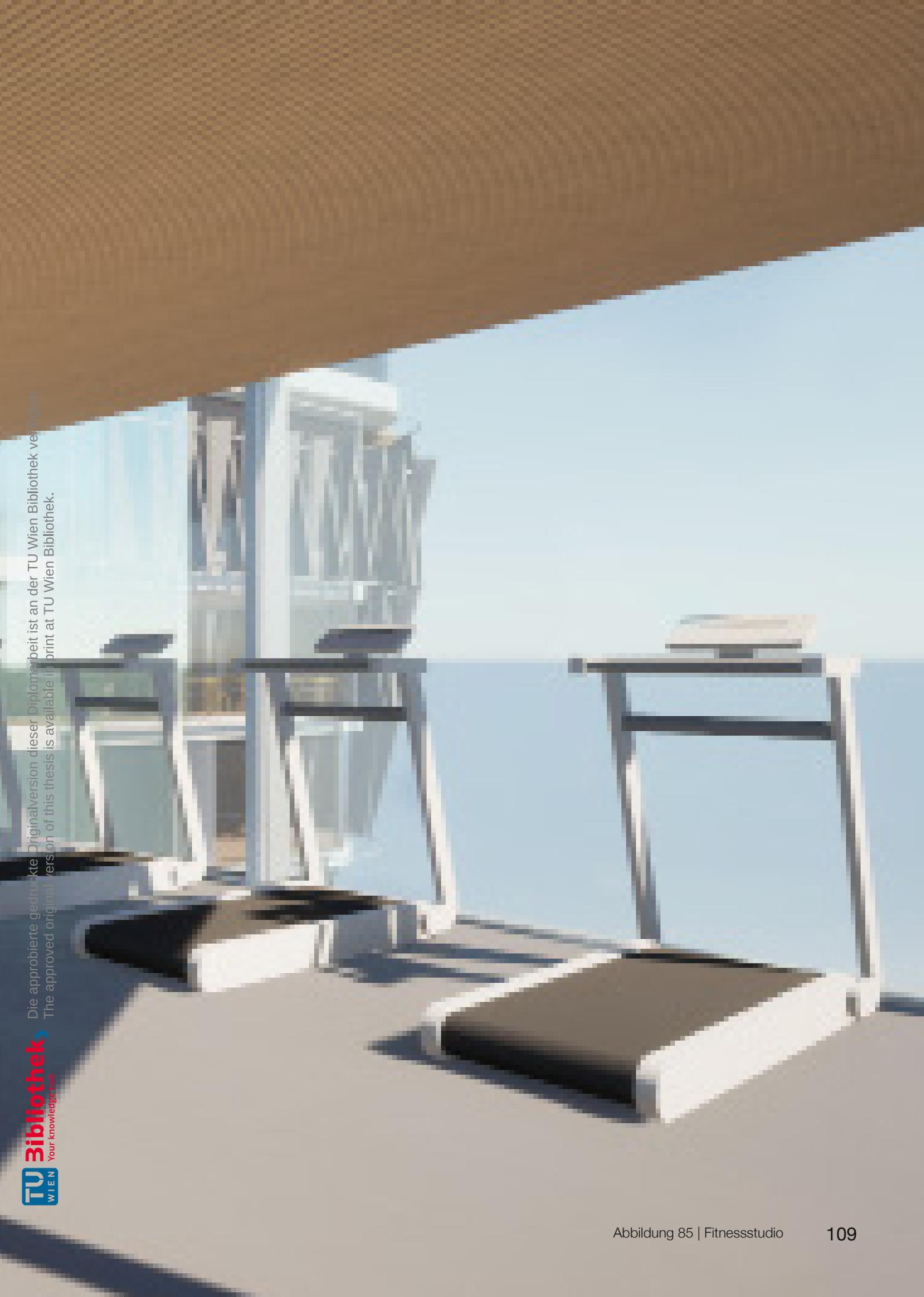
















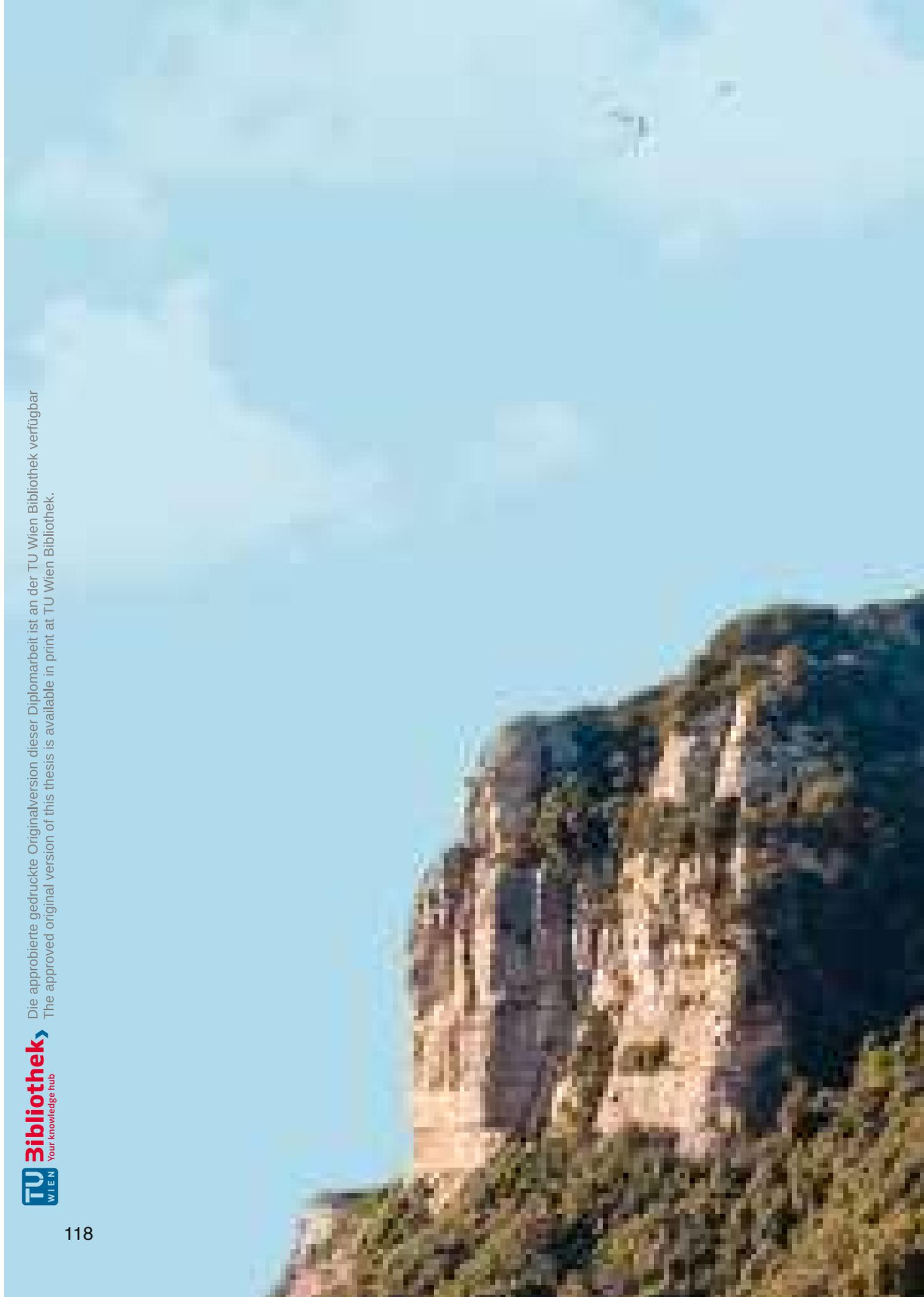


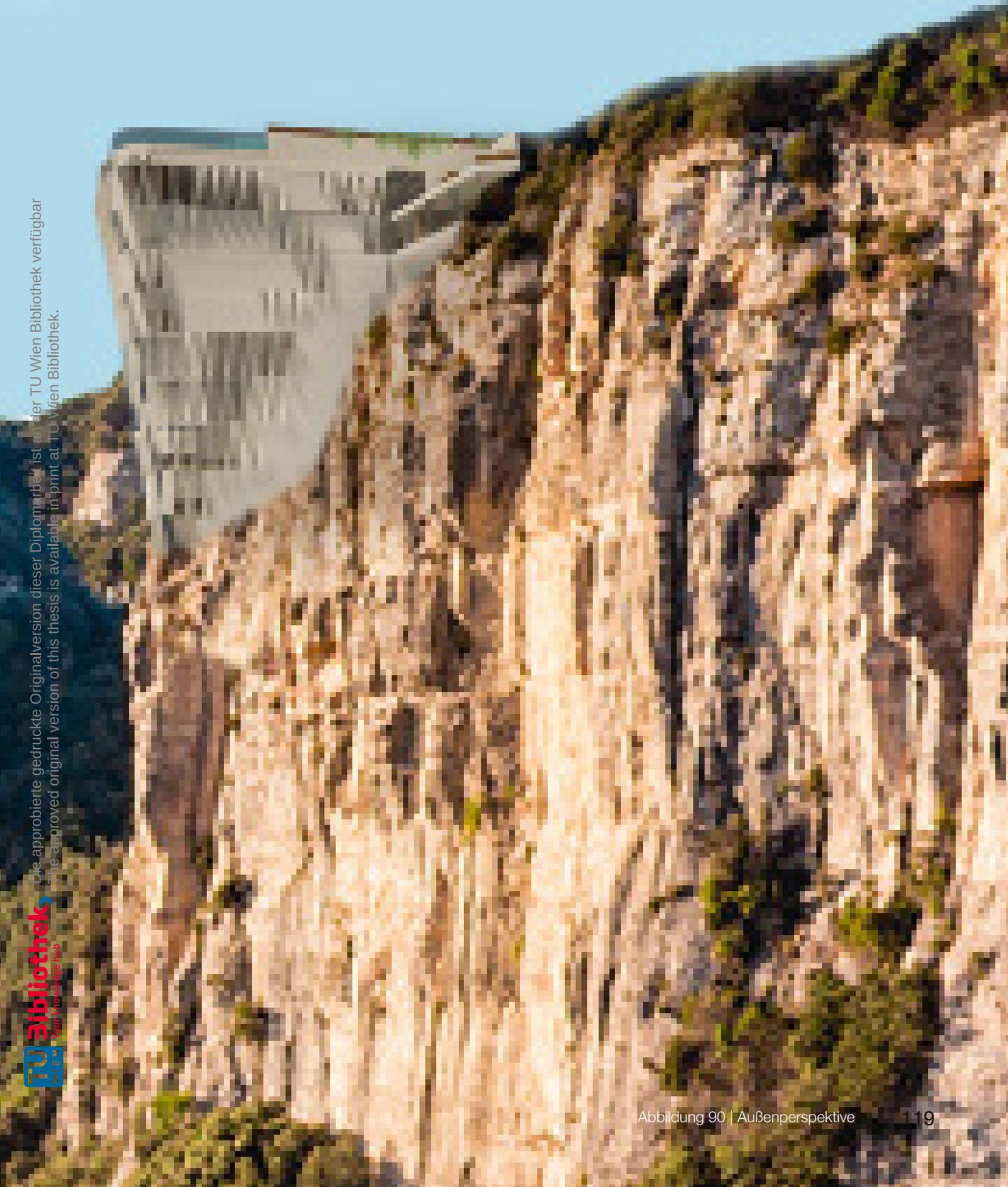












6. Bewertung

Die gesamte Bruttogrundfläche (BGF) wurde anhand der Grundrisse in vier Kategorien aufgeteilt: Konstruktionsfläche (KF), Nutzfläche (NF), Verkehrsfläche (VF) und Freifläche (FF). Anschließend wurden diese Flächen von allen Geschossen summiert, und die Ergebnisse wurden in einem Diagramm gegenübergestellt, um einen Vergleich darzustellen.

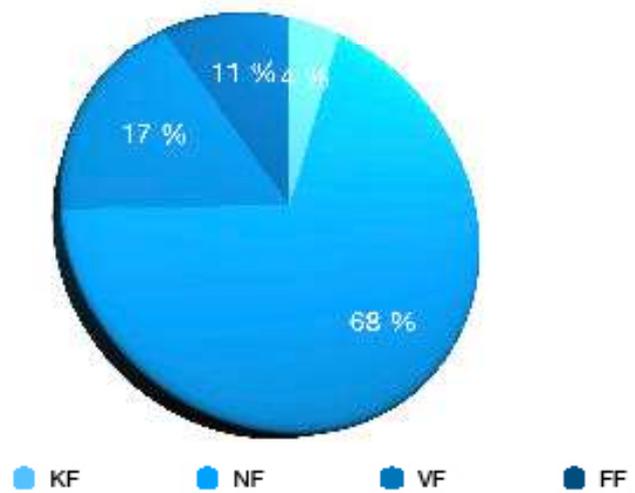
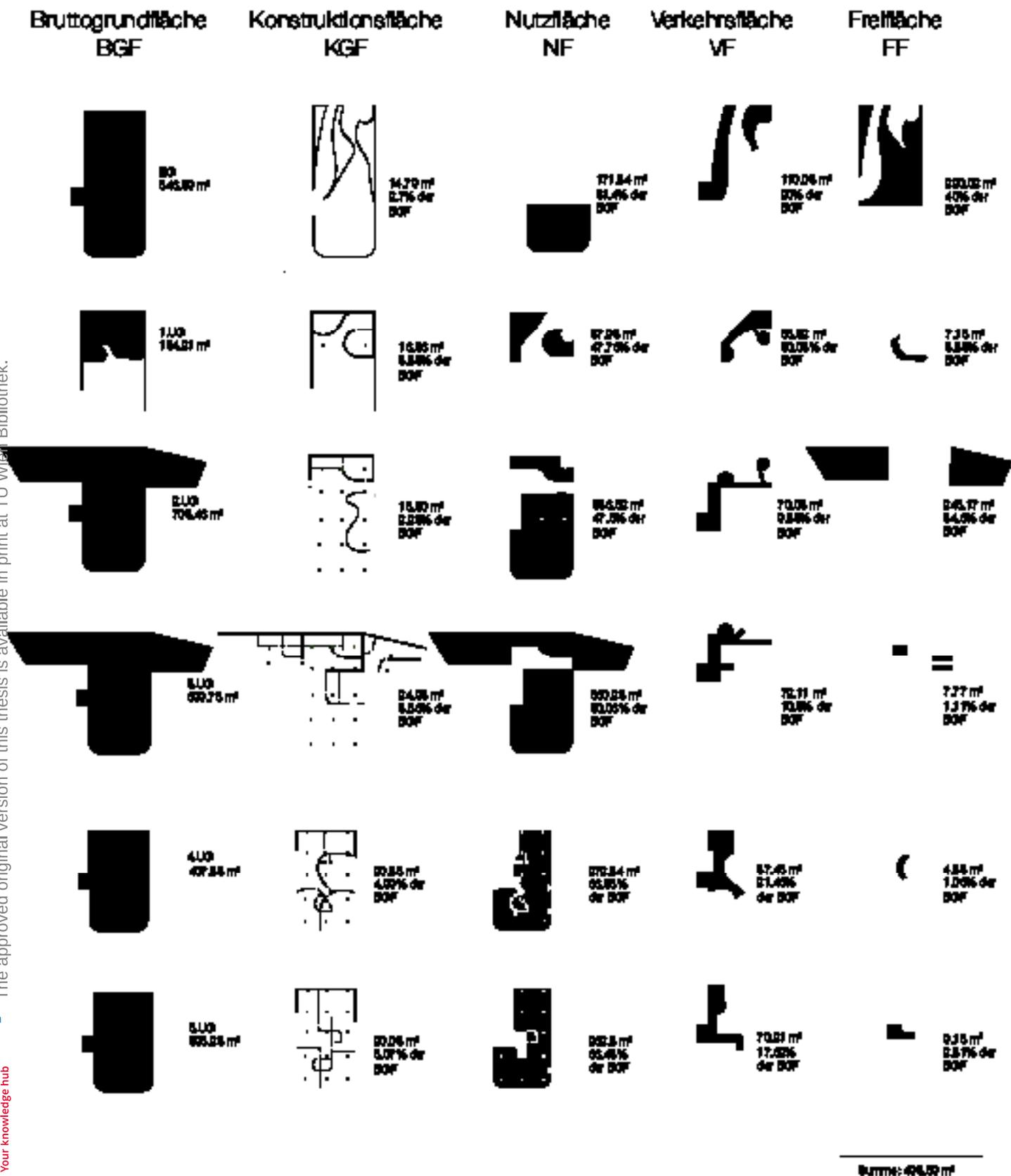


Abbildung 91 | BGF-Diagramm



	6.U.0 646,54 m ²		17,08 m ² 4,27% der DOF		280,24 m ² 69,83% der DOF		75,84 m ² 19,87% der DOF
	7.U.0 646,52 m ²		18,45 m ² 5,49% der DOF		188,45 m ² 55,85% der DOF		79,44 m ² 20,90% der DOF
	8.U.0 646,47 m ²		15,05 m ² 5,02% der DOF		175,05 m ² 62,49% der DOF		46,27 m ² 15,42% der DOF
	9.U.0 676,06 m ²		14,89 m ² 5,02% der DOF		179,57 m ² 65,92% der DOF		42,30 m ² 15,57% der DOF
	10.U.0 630,45 m ²		15,89 m ² 5,07% der DOF		142,11 m ² 65,45% der DOF		42,04 m ² 14,57% der DOF
	11.U.0 671,54 m ²		12,87 m ² 5,07% der DOF		187,79 m ² 65,04% der DOF		42,5 m ² 15,32% der DOF
Summe 4 432,52 m²		Summe 204,58 m²		Summe 6 758,24 m²		Summe 771,5 m²	

7. Schlussfolgerung und Ausblick

Mit diesem Projekt wollte ich ein einzigartiges Hotelkonzept zu entwerfen, das sich nahtlos in die spektakuläre natürliche Umgebung des Taverter einfügt. Durch die sorgfältige Auswahl lokaler Materialien und die Einbeziehung nachhaltiger Praktiken ist es gelungen, ein harmonisches Gleichgewicht zwischen modernem Design und dem Erbe der Region herzustellen. Das Endergebnis ist ein einladendes Hotel, das mehr als nur ein Unterkunftsangebot bietet. Es reflektiert die Identität der Region in einer modernen Art und betont die Bedeutung des harmonischen Zusammenlebens von Mensch und Natur.

Mit einem Blick in die Zukunft eröffnen sich verschiedene Möglichkeiten zur weiteren Erkundung der Tourismusplanung. Diese Arbeit bietet eine solide Grundlage für kontinuierliche Forschung und Entwicklung in dieser Region. Man kann darauf hinarbeiten, nachhaltige Praktiken auszubauen, die Beziehung zwischen Besuchern und der Umgebung zu vertiefen und einen Präzedenzfall für sozial und ökologisch verantwortlichen Tourismus zu setzen. Architektur inmitten der Natur sollte mit ihr nicht im Kontrast liegen sondern im Gegenteil in perfekter Harmonie verschmelzen. Als nächstes sollte man das Gästelerlebnis verbessern und einen größeren Fokus darauf legen, wie die Architektur menschliches Wohlbefinden beeinflusst.

Zusammenfassend glaube ich, dass dieses Projekt als Inspirationsquelle und Modell für zukünftige Initiativen in ähnlichen Umgebungen dienen kann.

8. Verzeichnisse

8.1 Literatur- und Quellenverzeichnis

- (1) Information erhalten über <https://www.larsenliverpool.com>
TAVERTET VIP CONTENT PACKAGE.pdf
- (2) https://www-tavertet-cat.translate.google.com/el-municipi/informacio-del-municipi/historia/?_x_tr_sl=ca&_x_tr_tl=de&_x_tr_hl=deie%3DUTF-8; (Zugriff am 16.06.2023)
- (3) <https://www.catalunya.com/stausee-von-sau-17-17001-540452?language=de>; (Zugriff am 16.06.2023)
- (4) <https://www.hikepyrenees.co.uk/geology-of-the-pyrenees/>; (Zugriff am 16.06.2023)
- (5) <https://www.chemie.de/lexikon/kalkstein.html>; (Zugriff am 22.07.2023)
- (6) https://materialarchiv.ch/de/vacuum/s=ma:MaterialGroup;detail=ma:group_920; (Zugriff am 22.07.2023)
- (7) W. Dachroth: „Handbuch der Baugeologie und Geotechnik“, Springer-Verlag, 3.erweiterte und überarbeitete Auflage Heidelberg, 2002

8.2 Planverzeichnis

- Plan 1 | Grundriss 4.Untergeschoss, offen | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 2 | Grundriss 4.Untergeschoss, halboffen | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 3 | Grundriss 4.Untergeschoss, geschlossen | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 4 | Grundriss Erdgeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 5 | Grundriss 1. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 6 | Grundriss 2. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 7 | Grundriss 3. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 8 | Grundriss 4. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 9 | Grundriss 5. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 10 | Grundriss 6. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 11 | Grundriss 7. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 12 | Grundriss 8. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 13 | Grundriss 9. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 14 | Grundriss 10. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 15 | Grundriss 11. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 16 | Längsschnitt | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 17 | Querschnitt | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 18 | Nord-West Ansicht | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
- Plan 19 | Süd-West Ansicht | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad

8.3 Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1 | Lage von Tavertet | Neda Abotalebi | 2023 | Adobe Illustrator
Abbildung 2 | Vögelperspektive Tavertet | Neda Abotalebi | 2023 | Photoshop
Basis: <https://earth.google.com/web/>
Abbildung 3 | Lageplan | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 4 | städtebauliche Analyse | Neda Abotalebi | 2023 | Adobe Illustrator
Basis: <https://www.google.com/maps/>
Abbildung 5 | Lageplan | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 6 | Topographie | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 7 | Schwarzplan | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 8 | Luftbild | <https://www.google.com/maps/>
Abbildung 9 | Vögelperspektive auf den Bauplatz | erhalten über <https://www.larsenliverpool.com>
TAVERTET VIP CONTENT PACKAGE.pdf
Abbildung 10 | Blick aus dem Bauplatz | <https://www.google.com/maps/>
Abbildung 11 | Blick aus dem Bauplatz | <https://www.google.com/maps/>
Abbildung 12 | Blicke auf Tavertet | erhalten über <https://www.larsenliverpool.com>
TAVERTET VIP CONTENT PACKAGE.pdf
Abbildung 13 | Faja-Pfad | <https://www.hikepyrenees.co.uk/geology-of-the-pyrenees/>
Abbildung 14 | lokale Materialien | Neda Abotalebi | 2023 | Photoshop
Abbildung 15 | geologische Karte von Katalonien | <https://www.geamap.com/de/geologicoespana>
Abbildung 16 | Kalkstein vs. Sandstein, Ansicht | erhalten über <https://www.larsenliverpool.com>
TAVERTET VIP CONTENT PACKAGE.pdf
Abbildung 17 | Rutschungstypen | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Basis: W. Dachroth: „Handbuch der Baugeologie und Geotechnik“, Springer-Verlag, 3.erweiterte und überarbeitete Auflage Heidelberg, 2002
Abbildung 18 | mechanisch wirkender Anker | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Basis: W. Dachroth: „Handbuch der Baugeologie und Geotechnik“, Springer-Verlag, 3.erweiterte und überarbeitete Auflage Heidelberg, 2002
Abbildung 19 | Klebeanker | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Basis: W. Dachroth: „Handbuch der Baugeologie und Geotechnik“, Springer-Verlag, 3.erweiterte und überarbeitete Auflage Heidelberg, 2002
Abbildung 20 | Tageslicht in Tavertet 2023 | <https://weatherspark.com/y/47239/Average-Weather-in-Tavertet-Spain-Year-Round>
Abbildung 21 | Klimaverhältnisse Tavertet Juli | https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/weatherarchive/tavertet_spanien_3108266?fcstlength=1m&year=2023&month=7
Abbildung 22 | Klimaverhältnisse Tavertet Jänner | https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/weatherarchive/tavertet_spanien_3108266?fcstlength=1m&year=2023&month=1
Abbildung 23 | Vegetation | Neda Abotalebi | 2023 | Adobe Illustrator
Abbildung 24 | Eiche | https://de.wikipedia.org/wiki/Steineiche#/media/Datei:Montes_de_Vitoria_-_Quercus_ilex_01.jpg
Abbildung 25 | Tanne | [https://de.wikipedia.org/wiki/Spanische_Tanne#/media/Datei:Abies_pinsapo_\(Pinaceae\)_ \(8733573287\).jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Spanische_Tanne#/media/Datei:Abies_pinsapo_(Pinaceae)_ (8733573287).jpg)
Abbildung 26 | Kiefer | https://de.wikipedia.org/wiki/Schwarzkiefer#/media/Datei:Pinus_nigra_salzmanni_fg01.jpg
Abbildung 27 | Eukalyptus | <https://fieldnatballarat.files.wordpress.com/2013/03/pyrenees-gum-030313.jpg>
Abbildung 28 | Buche | <https://garten.de/tags/buche>
Abbildung 29 | Kastanienbaum | <https://www.pepinieres-naudet.com/boutique/arbres-feuillus/44-chataignier-commun-castanea-sativa-3546868960249.html>
Abbildung 30 | Erle | https://en.wikipedia.org/wiki/Alnus_glutinosa#/media/File:20120904Alnus_glutinosa01.jpg
Abbildung 31 | Stechpalme | <https://shop.unquadratodigiarmino.it/en/arbusti-e-alberi-semperverdi-o-semi-semperverdi/554-ilex-aquifolium-alaska.html>
Abbildung 32 | Konzeptskizze | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 33 | Transportmöglichkeiten | Neda Abotalebi | 2023 | Adobe Illustrator
Abbildung 34 | Formfindung | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 36 | Baukörper 1 | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 37 | Baukörper 1 | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 38 | Baukörper 2 | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 39 | Baukörper 2 | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 40 | Baukörper 3 | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 41 | Baukörper 3 | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 42 | Funktionsschema | Neda Abotalebi | 2023 | Pages

- Abbildung 43 | Hotelzimmerdiagramm | Neda Abotalebi | 2023 | Pages
Abbildung 44 | Erschliessungsaxonometrie | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 45 | Erschliessungsaxonometrie | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 46 | Verankerung der Wand | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 47 | Verankerung der Wand, Ansicht | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 48 | Durchstanzkegel | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 49 | Bubble-Decke | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Basis: E.Widjaja: "Baustatik-einfach und anschaulich", 3. Auflage, Bauwerk-Verlag
Abbildung 50 | Vierendelträger | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Basis: E.Widjaja: "Baustatik-einfach und anschaulich", 3. Auflage, Bauwerk-Verlag
Abbildung 51 | Felsverankerung | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 52 | Stützenraster 1 im Grundriss und Längsschnitt | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 53 | Stützenraster 2 im Grundriss und Längsschnitt | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 54 | Stützenraster 3 im Grundriss und Längsschnitt | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 55 | Explosionsaxonometrie | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 56 | schematischer Grundriss - Darstellung der Öffnungsmöglichkeiten der Fassade | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 57 | Blick auf die Fassade | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 58 | Fassadenkonstruktion | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 59 | Blick auf die Fassade | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 60 | Axonometrie 4.Untergeschoss, offen | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 61 | Axonometrie 4.Untergeschoss, halboffen | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 62 | Axonometrie 4.Untergeschoss, geschlossen | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 63 | Fassadenschnitt | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 64 | Detail 1 & Lage des Details | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 65 | Detail 2 & Lage des Details | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 66 | Detail 3 & Lage des Details | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 67 | Axonometrie Erdgeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 68 | Axonometrie 1. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 69 | Axonometrie 2. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 70 | Axonometrie 3. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 71 | Axonometrie 4. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 72 | Axonometrie 5. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 73 | Axonometrie 6. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 74 | Axonometrie 7. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 75 | Axonometrie 8. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 76 | Axonometrie 9. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 77 | Axonometrie 10. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 78 | Axonometrie 11. Untergeschoss | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 79 | Längsschnittdarstellung | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 80 | Querschnittdarstellung | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad
Abbildung 81 | Infinity Pool mit Panoramablick | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad, Twinmotion, Photoshop
Abbildung 82 | Terrasse | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad, Twinmotion, Photoshop
Abbildung 83 | Rezeption | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad, Twinmotion, Photoshop
Abbildung 84 | Verwaltung | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad, Twinmotion, Photoshop
Abbildung 85 | Fitnessstudio | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad, Twinmotion
Abbildung 86 | Sauna | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad, Twinmotion, Photoshop
Abbildung 87 | Hotelzimmer | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad, Twinmotion
Abbildung 88 | Hotelzimmer mit Aussicht | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad, Twinmotion, Photoshop
Abbildung 89 | Ansicht an das Gebäude | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad, Twinmotion, Photoshop
Abbildung 90 | Außenperspektive | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad, Twinmotion, Photoshop
Abbildung 91 | BGF-Diagramm | Neda Abotalebi | 2023 | Pages
Abbildung 92 | Flächenauswertung | Neda Abotalebi | 2023 | Archicad

9. Autorin



NAME: Neda Abotalebi
GEBOREN: 28.08.1998
Ružomberok, Slowakei

AUSBILDUNG:

2021-2023 Technische Universität Wien
Master Architektur

2016-2021 Technische Universität Wien
Bachelor Architektur

2008-2016 Gymnasium st. Andreas
Ružomberok

BERUFSERFAHRUNG:

2023 - laufend Studio Brus

Sommer'18 D7 BAU GmbH
Praktikum