

DIPLOMARBEIT

Healthcare Resort Kravica

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
einer Diplom-Ingenieurin
unter der Leitung

Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Dörte Kuhlmann

E251-01 - Forschungsbereich Baugeschichte und Bauforschung

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Irena Atanasova
01027919

Wien, am

Unterschrift

Abstract

The present diploma thesis deals with the former children's hospital in the Croatian village of Krvavica. The then hospital was designed by Architect Rikard Marasovic, and planned to accommodate children with various lung diseases. It began operation in 1965, and served as a hospital for only 10 years. It was then converted into a hotel, where its use changed to that of a refugee camp in the 90s.

The now abandoned building complex consists of three buildings - a main building, an auxiliary building which served as a warehouse, and a tertiary building which served as a residential complex for the staff.

The aim of this work is the revitalization of the abandoned complex, so that it can be used again as a health complex specialized for children, but also for adults, with respiratory complications. Part of the project, is the design of a building extension which will serve as a hotel for the patients' family members, escorts, and other guests.

Due to the singular location of the complex, the site's repurposing and remodeling could contribute to the successful recovery of patients, and the psychological relaxation of their accompanying persons. In addition, it may very well strengthen recreational tourism and any associated economic advantages for Croatia.

Kurzfassung

Die vorliegende Diplomarbeit befasst sich mit dem ehemaligen Kinderspital in der kroatischen Ortschaft Krvavica, einem Entwurf des Architekten Rikard Marasovic. Der Bau wurde für Kinder mit Lungenkrankheiten geschaffen. Die Eröffnung war 1965 und seitdem diente das Gebäude 10 Jahre lang in seiner ursprünglichen Bestimmung. Später wurde es als Hotel genutzt und Ende der 90er Jahre kam es seiner Funktion als Flüchtlingslager nach.

Der heutzutage verlassene Gebäudekomplex besteht aus drei Gebäuden - aus einem Hauptgebäude, einem Nebengebäude als Lagerhaus und aus einem Wohnhaus für das Personal.

Ziel dieser Arbeit ist die Revitalisierung der Ruine, so dass die Nutzung als Gesundheitskomplex vor allem für Kinder, aber auch für Erwachsene mit Atemwegserkrankungen möglich ist. Als Erweiterung des Komplexes, entsteht hier eine Hotelanlage für die Familienangehörigen der Patienten / Begleitpersonen und externe Besucher.

Aufgrund der besonderen Lage des Komplexes, könnte die Wiedernutzung des Komplexes nicht nur zur Genesung der Patienten und zum Wohlstand und Erholung der Begleitpersonen beitragen, sondern auch den Erholungstourismus und die damit verbundenen wirtschaftlichen Vorteile für Kroatien, verstärken.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	
1.1. Die Idee.....	7
1.2. Überblick in die Entstehungsgeschichte des Krankenhauses.....	8
1.3. Heilfarbe in der Medizin.....	17
1.4. Gesundheitstourismus - Sanatorien in Kroatien.....	18
1.5. Atemwegserkrankungen und Therapien.....	20
2. Situationsanalyse	
2.1. Kroatien.....	23
Die Küste und das Klima.....	24
Krvavica.....	28
2.2. Geschichte des Kinderspitals in Krvavica.....	34
Bestandspläne und Bilder.....	38
3. Projekt	
3.1. Zielgruppen und Raumprogramm.....	44
3.2. Konzept.....	46
3.3. Projektbeschreibung.....	50
3.4. Fassaden & Materialien.....	54
3.5. Pläne.....	56
Kurhaus.....	58
Hotel.....	78
3.6. Flächenauswertung	98
3.7. Freiraumkonzept.....	100
3.8. Innenraumgestaltung.....	106
3.9. Schaubilder.....	114
4. Anhang	
4.1. Quellenverzeichnis.....	146
4.2. Abbildungsverzeichnis.....	147

1. EINLEITUNG

1.1. Die Idee

Im Rahmen der Exkursion Küsten-Roadtrip Kroatien im Jahr 2018, organisiert vom Institut für Architektur und Entwerfen, Abteilung e253/2 TU Wien, hatte ich die Möglichkeit, viele Tourismus- und Militärruinen an der adriatischen Küste zu besichtigen und über die Gebäude, ihre Geschichte und die kroatischen Architekten mehr zu erfahren.

Entlang der Küstenstraße gab es großartige Projekte, die mich stark beeindruckt haben. Eines davon war das verlassene Kinderspital in Krvavica. Ich fand es schade, dass dieser Gebäudekomplex, der den Menschen nicht nur aus gesundheitlicher Sicht, viel anbieten hätte können, nicht mehr in Nutzung ist.

Die Erlebnisse vor Ort und die Erinnerungen an dieses Architekturwerk, versteckt in dem Pinienwald, 20 m von dem Strand entfernt, mit tollem Ausblick aufs Meer und in die Berge, erreichbar durch Rampen, hat mich auf die Idee gebracht, das Projekt als Thema für meine Diplomarbeit auszuwählen.

1.2. Überblick in die Entstehungsgeschichte des Krankenhauses

Wann genau die Geschichte des Krankenhauses beginnt ist unklar. Dennoch gibt es Berichte, die aus dem Antiken Griechenland stammen.

Die Asklepieien waren Heiligtümer des Helden und des heilenden Gottes – Asklepios. In Wirklichkeit geht es um die ersten Nosokomeien* der ganzen westlichen Zivilisation. Sie haben ärztliche Hilfe, Heilmittel und Pflege den Griechen jahrhundertlang bis zum 6Jht n.Ch. geboten.

Die Kranken sind zu Asklepieien gegangen damit sie geheilt werden. Bei diesen Tempeln gab es viele Inschriften von Menschen, die geheilt wurden, so dass der Kranke beim Betreten des Tempels sofort Heilungserfolge lesen konnte und an seine eigene Heilung glaubte. Im Tempel gab es Räume für diejenigen, die dort eine gewisse Zeit bleiben mussten. Außerdem, waren Anlagen vorhanden, die wir bei heutigen Krankenhäusern selten oder kaum sehen. Solche Anlagen waren z.B. - ein Theater, eine Turnhalle, Bäder und Altäre. Abhängig von dem Fall waren diese Räume für die Therapie des Kranken gedacht. Die Therapeuten haben alle gesundheitliche Leistungen erbracht. Das bedeutet, dass sie chirurgische Eingriffe gemacht haben, sich um Brüche und Prellungen gekümmert haben, Wunden desinfiziert haben und viel mehr noch getan haben. Sie haben auch die Medikamente für die Kranken aus Heilpflanzen produziert. Die herkömmliche Medizin hatte alleine keine ausreichende Wirkung auf die Genesung der Kranken.

Wichtig ist anzumerken, dass in den Asklepieien die Krankheit als Resultat von komplizierten und negativen Wechselwirkungen der Umwelt – Sozial – Psychologischen – Geistigen – Gefühls- und Physischen – Faktoren zu sehen war und dass die Pflege der Gesundheit den Ausgleich zwischen den Faktoren erzielte, wobei diese Pflege durch die ärztliche Hilfe unterstützt wurde. Es geht um die so genannte Ganzheitslehre, in der der Mensch nicht nur aus Organen und Gewebe besteht, sondern als Einheit betrachtet wird, die einzelne kleinere Einheiten umfasst. Durch die Gesamtpflege aller Einheiten wird die Gesundheit des Menschen erreicht.

Bei der Ausbreitung des Christentums entstehen die Xenodoxien** als Unterkunftshäuser für die Armen, Kranken und Alten. Später wird anstatt des Begriffs Xenodoxien der lateinische Begriff Hospital benutzt, wenn es um Krankenhäuser geht.

*griechisch: nosokomeia – nosos +komeo = Krankheit + sich kümmern

** griechisch: xenodocheion - Fremdenheim, Aufnahmeort für Fremde; xenos= Fremder,dechomai = aufnehmen

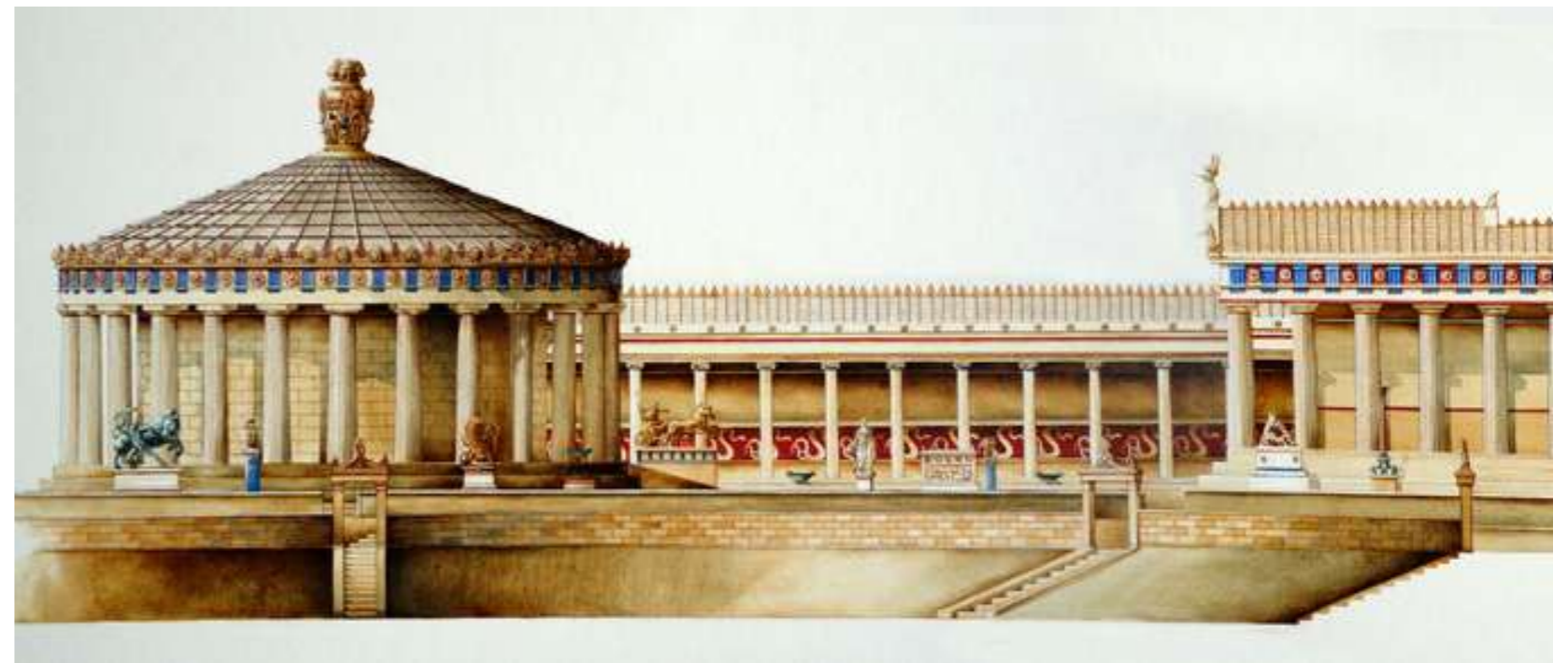


Abb.1 Asklepieion

Im Mittelalter waren die Krankenhäuser karikative Einrichtungen für die Armen und Gästehäuser für die Pilger. Später, lebten die Mönche in Spitälern.

In dieser Zeit (ca.1460) gab es tradierte Modelle, die sich durch eine besonders hohe Flexibilität auszeichneten. Ein Beispiel ist das Ospedale Maggiore di Milano (ca.1460) vom berühmten Renaissance- Baumeister Antonio di Pietro Averlino, genannt Filarete. In einem quadratischem Grundriss war in der Mitte eine Kapelle vorgesehen. Der Grundriss (s. Bild 3) basiert auf 2 Kreuzen innerhalb eines Rechtecks. Das Ospedale Maggiore in Mailand funktionierte 500 Jahre als Spital und wies eine flexible Gebäudestruktur auf. Auf Grund dieser Flexibilität konnte es jahrhundertlang an alle Bedürfnisse angepasst werden.

Im Jahr 1774 kam der Vorschlag des Arztes Antone Petit für das neue Hotel Dieu in Paris und später im Jahr 1785 der angepasste Entwurf des Architekten Bernard Poyet. Wichtig war, dass das Gebäude über eine sehr gute Belüftung verfügte und aus diesem Grund wurde der Bau einer kreisförmigen Anlage ähnlich eines Speichenrads geplant (s.Bild 4). Der Entwurf wurde nicht realisiert, aber gilt bis heute als Beispiel eines idealtypischen Krankenhauses und als Urvater des europäischen Krankenhauses.

Im 19. und 20. Jh. entwickelte sich die Krankenhaustypologie und es entstanden 2 Baukategorien – Pavillonkrankenhäuser (Horizontaltypen) und Blockkrankenhäuser (Vertikaltypen). Mit der Zeit, haben sich auch verschiedene Mischtypen von Krankenhäusern etabliert.



Abb.2 Ospedale Maggiore

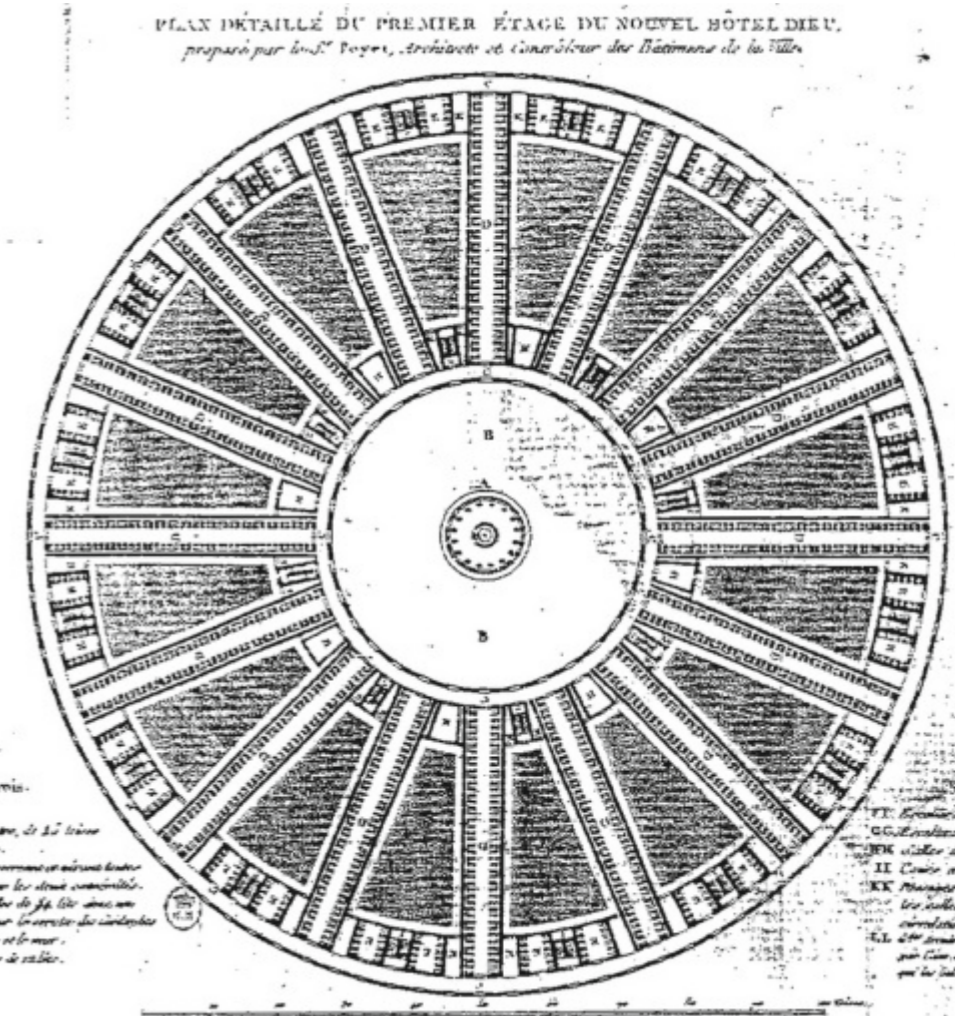


Abb.4 Hotel Dieu

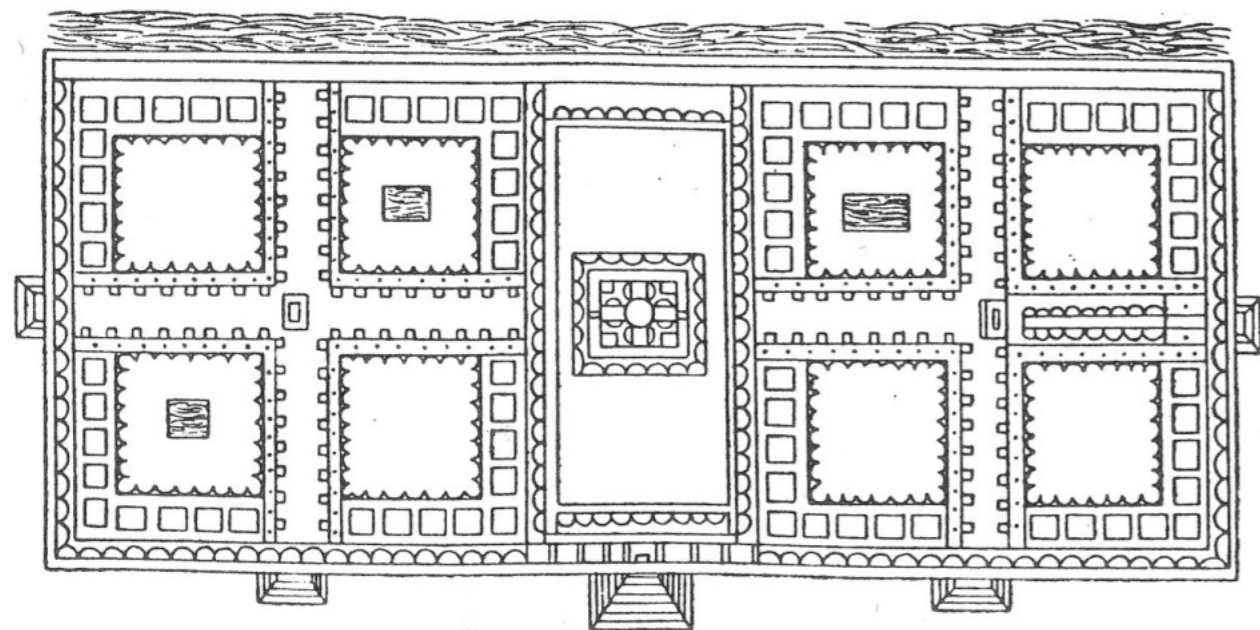


Abb.3 Ospedale Maggiore

Die Strukturen, die heute entstehen, sind immer noch mit der Stadt verknüpft und orientieren sich an ihrem Wachstum. Der heutige Patient wird eher als Kunde bezeichnet und die neue Generation von Patienten reagiert anders als üblich. Hier steht der Individualismus im Mittelpunkt. Aus diesem Grund, ist in vielen modernen Spitälern das Wohlbefinden und die Genesung der Patienten in Einzelzimmern vorgesehen.

Der Mensch ist normalerweise mit der Natur verbunden. Leider, hat sich heutzutage der Alltag der meisten Menschen völlig von der Natur entfernt. Aufgrund des stressigen Berufslebens und der fehlenden Entspannung haben sich neue Krankheiten gebildet. Landschaftsarchitektur stellt heute einen sehr wichtigen Bestandteil des Krankenhauses dar. Sie trägt zum psychischen und physischen Wohlbefindens der Menschen bei.

Die Gesundheit ist ein sehr wichtiger Bereich des Lebens und die heutigen Krankenhäuser sind öffentliche Räume, die gleichzeitig Kommunikationsmöglichkeit und Privatsphäre bieten sollen.

Von den Krankenhäusern der Zukunft erwartet man sich viel mehr Anpassungsmöglichkeiten, da sich der Krankenhausbau immer noch im Wandel befindet und die Herausforderungen in der Medizin ständig wachsen.

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



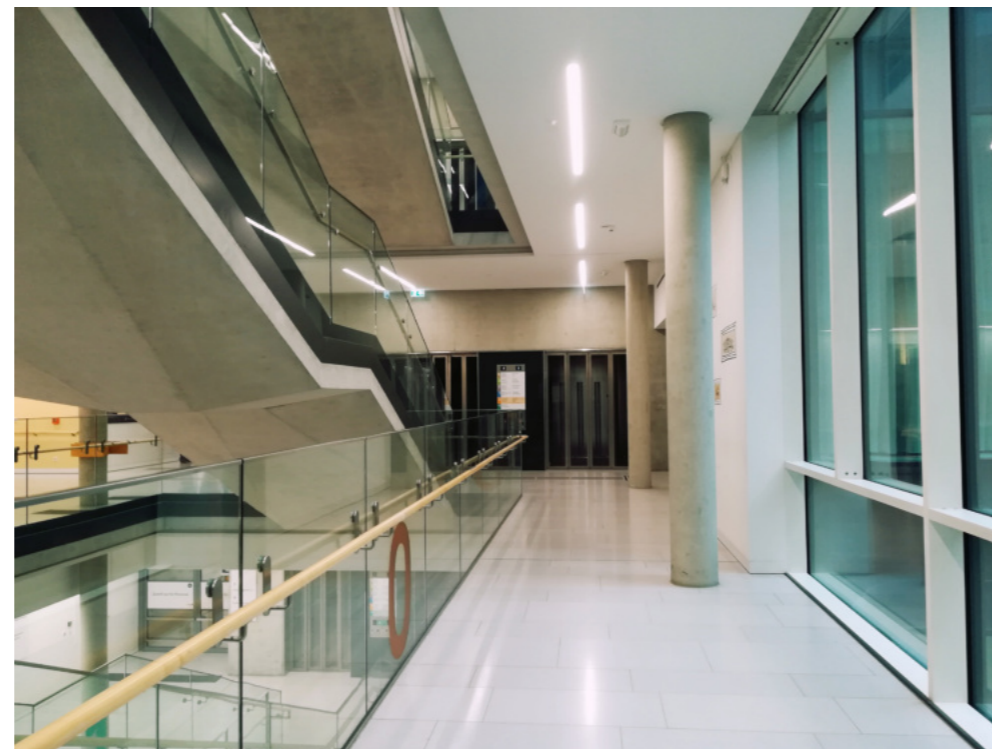
Grundriss EG
1. Haupteingang, 2. Eingang Liegenkranke,
3. Eingang Kinder /Jugend Ambulanz,
4. Wartebereich, 5. Arbeitsmedizinischer Dienst, Ambulanzen
6. Untersuchungsräume, 7. Kinder/Jugend

Abb.5

Modernes Krankenhaus



“Moderne Krankenhäuser sind Hochleistungsmaschinen. Sie müssen versorgungstechnisch und ökonomisch perfekt funktionieren, um erfolgreich betrieben werden zu können. Die besondere Herausforderung besteht darin in diesen perfektionierten Konstruktionen die Menschlichkeit zu bewahren - Räume zu schaffen, in denen sich Patienten und Angestellte wohlfühlen können.“ Prof. Hans Nickl



Kaiser Franz Josef Spital - Mutter-Kind und OP Zentrum Wien, Eröffnung 2016 (Fotos: Februar 2020)

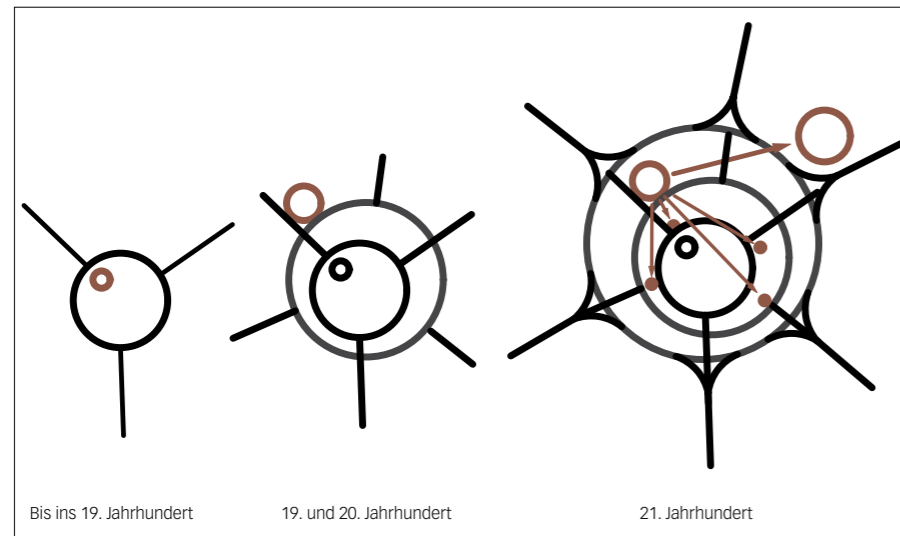
Einbettung der Naturelemente am Beispiel von Kurhaus



Kurhaus Bad Gleichenberg, Eröffnung 2008 (Fotos: Juli 2020)

«In einem Spital wird gewohnt, gearbeitet, gelitten, bewirtet, empfangen, geliebt, gestorben und eingekauft. Ein Spital setzt sich aus verschiedenen Typologien zusammen – es ist ein Hybrid. Um eine Gesundheitsinstitution zu einem alltäglichen und vertrauten Ort zu machen, müssen wir auch die Konnotationen dieser Orte übernehmen»

«Eine Gesundheitsinstitution setzt sich also aus verschiedenen Strukturen zusammen und bedient sich in ihrer Ausformulierung den architektonischen Mitteln seiner Ebenbilder. Patient und Mitarbeitende erfahren dadurch mehr Wertschätzung.» Jost Kutter



Das Spital in der Stadt. Vom Zentrum an die Peripherie und wieder ins Zentrum.

Abb.6

Im 21. Jahrhundert das Spital ist Teil der Stadt oder befindet sich am Stadtrand und gleichzeitig entstehen an diversen Orten kleinere Einheiten (Spitäler).

Core Hospital – Ideenwettbewerb – Das Spital - ein Teil der Stadt

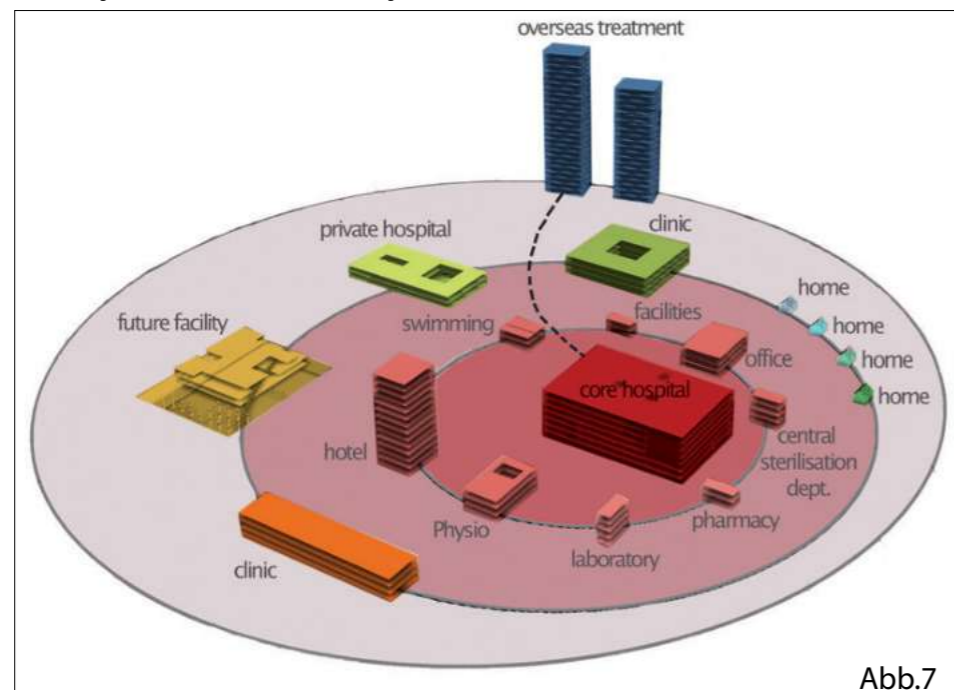


Abb.7

1.3. Heilfarbe in der Medizin

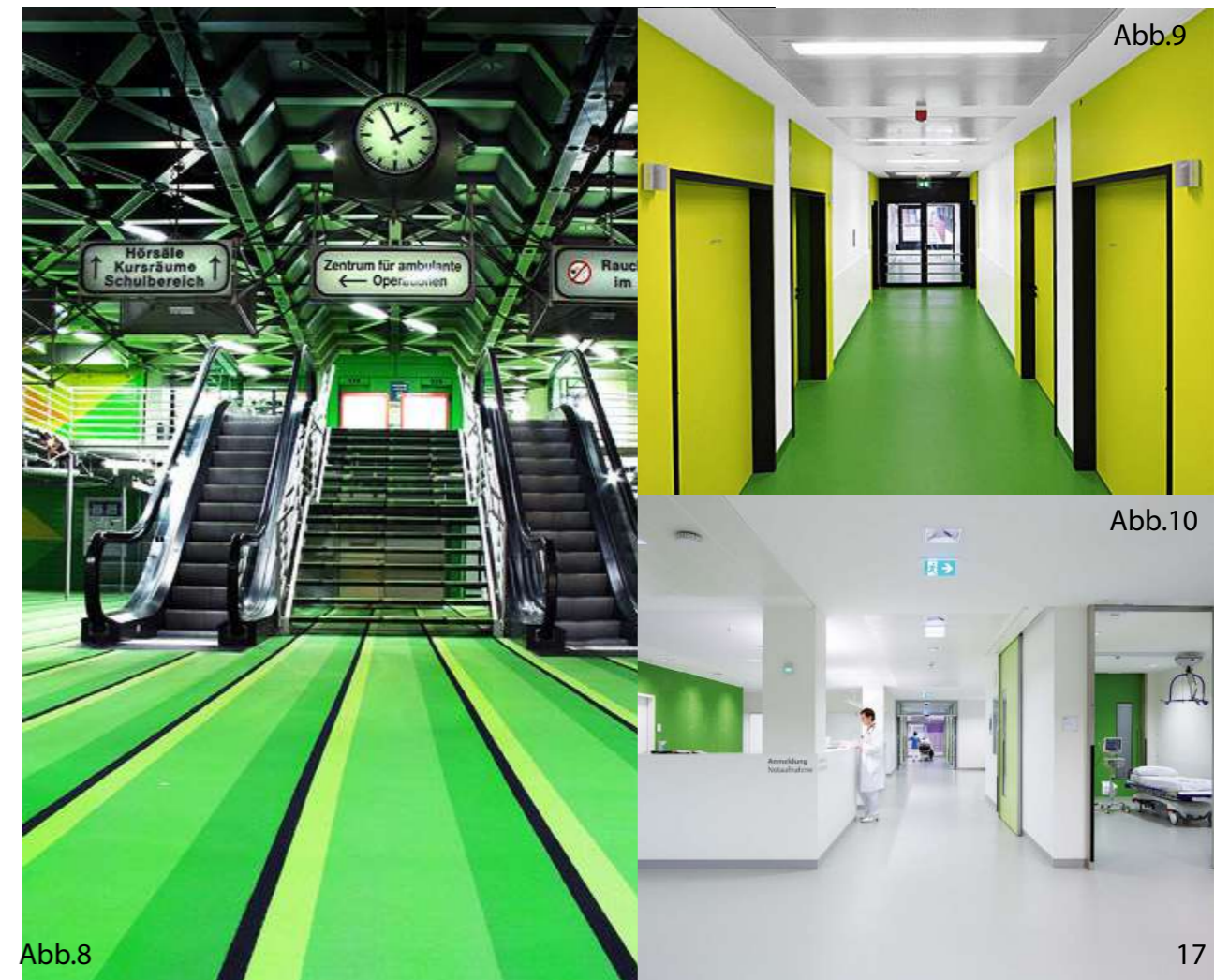
Der Einsatz von Farben in der Architektur hat einen großen Einfluss auf die psychische Wirkung.

In Kliniken sollten Farben eingesetzt werden, die eine Strahlkraft und positive Auswirkungen auf den Heilungsprozess des Patienten haben. Auch für das Personal sollte die Atmosphäre angenehm und stressreduzierend wirken. Die Farben sollten immer als Akzent eingesetzt werden, sodass die Neutralität der Umgebung dominiert und die Farbe zur Orientierung und Aufmerksamkeit beiträgt.

Richtig angewandte Farben und Farbkonzepte können Psyche und Heilung durchaus positiv beeinflussen.

Die Farbe Grün wird ganz bewusst in vielen Klinik-Projekten aufgrund ihrer Wirkung eingesetzt. Bereits Hildegard von Bingen (1098-1179), eine bedeutende Universalgelehrte im Mittelalter, die sich auch mit Medizin beschäftigte, stellte die Heilwirkung der Farbe Grün für Körper und Seele hervor. Viele Menschen nutzen die Natur, genießen das satte Grün von Wiesen und Feldern, um sich zu entspannen und zu erholen.

Wartezonen in Krankenhäusern sollten so positioniert sein, dass die Patienten einen Blickbezug nach außen haben, z.B. in einen bepflanzten Innenhof. Das Gefühl von räumlicher Weite wird durch solch einen Ausblick gestärkt und wirkt sich zusammen mit Tageslicht sehr positiv auf die Psyche aus.¹



2.2. Gesundheitstourismus -Sanatorien

Der Tourismus ist ein wichtiger Bereich, der sich in Kroatien aus seinen Besonderheiten (Klima, Meer und Inseln, Architektur, Kultur, kulinarisches Angebot u.a.) entwickelte. Die kroatischen Küstenorte wurden mehrmals von österreichischen und kroatischen Ärzten in den 70er Jahren durch viele Bücher und Prospekte als Erholungsstätten, Bade- und Urlaubsorte empfohlen. Aus diesem Grund wurden die ersten Hotels (Opatija, Criknevice, Rab, Losinj usw.) gebaut, touristische Vereine gegründet und der erste Reiseführer gedruckt (1888 -Opatija, Losinj).

Viele Kurorte waren noch aus der Römerzeit bekannt und boten seitdem diverse Kur- und Erholungsmöglichkeiten.

Ende der 60er Jahre gab es in Deutschland keine Kurorte, wo man vor allem Kinder behandeln konnte. Deswegen wurden zwischen 1968 und 1990 ca. 30.000 Kinder, die an Asthma oder chronischer Bronchitis litten nach Kroatien geschickt. Sie blieben zusammen mit Begleitpersonen an der Adriaküste bis die Symptome der Atemwegserkrankungen gemildert wurden. Nach einer Therapie, die oft über mehrere Jahre dauerte, konnten viele Kinder geheilt werden.

Der Gesundheitstourismus begann im Jahr 1884, als das Hotel Quarnero (Hotel Kvarner) als erstes Luxushotel der adriatischen Ostküste eröffnet wurde. Das Hotel Kvarner hatte damals auch ein Lungensanatorium angeschlossen.

Im Jahr 1889 wurde Abbazia (Opatija) offiziell von der österreich-ungarischen Monarchie zum "Kurort" ernannt. Als Kurort wird im Allgemeinen ein Ort bezeichnet, der sich ganz besonders für medizinische Behandlungen, Heil- und Pflegemaßnahmen eignet, weil dort natürliche Ressourcen wie etwa ein Boden, Gewässer oder ein Klima mit besonders gesundheitsförderlichen Merkmalen zu finden sind.

Zu dem Erfolg von Abbazia als Kurort hatte die österreichische Südbahngesellschaft auch beigetragen, da ab 1884 die Eisenbahnlinie Wien – Rijeka eröffnete und somit die Reise von Wien zur Adriaküste im halben Tag möglich war.

Aufgrund des lokalen Klimas wurden Sanatorien, Seebäder und Hotels gebaut, die Touristen aus ganz Europa nach Kroatien zogen um die Heilkraft der kroatischen Küsten zu erleben.



Abb.11



Abb.12

1.3. Atemwegserkrankungen und Therapien

Atemwegserkrankungen bei Kindern - Erwachsenen

Trotz dem Fortschritt der Medizin, leiden immer mehr Leute an Erkrankungen der Atemwege, vor allem Kinder sind davon betroffen.

Der Grund für die Zunahme der Atemwegserkrankungen liegt an der Veränderung des sozioökonomischen Gefüges, der Umwelt sowie der diagnostischen Möglichkeiten der heutigen Welt.

Die sozioökonomischen Änderungen der Umgebung umfassen die veränderten Wohngewohnheiten, Ernährungsgewohnheiten, Verwendung von Chemikalien, in Form von Pestiziden, Konservierungsmitteln, Stabilisatoren. Auch Änderungen der Kinderbetreuung, der Familiengröße, des Tabakkonsums (durch Eltern), der Luftqualität in Innen und Außenräumen und der allgemeinen Umweltverschmutzung. Alle diese Veränderungen haben negative Folgen für den guten Zustand der Lungen.

Chronische Erkrankungen, wie Asthma, zystische Fibrose, sowie Immunmangelszustände mit Auswirkung auf die Lunge u.a. sind von besonderer Bedeutung, weil wenn diese im Kindesalter nicht erfolgreich behandelt werden, erscheinen sie und begleiten bis ins Erwachsenenalter.

Häufige Lungenerkrankungen bei Kindern und Jugendlichen ganz kurz dargestellt:

Infektionen der Atemwege

Die Auslöser für diese Infektionen sind meist Viren, häufig kommen auch Mykoplasmen, Chlamydien oder Bakterien vor.

Asthma

Erscheinungen von Asthma und Allergien sind viel häufiger in den entwickelten Ländern. In einigen Ländern der Wert der Asthma diagnostierten Kindern ist gestiegen bis zu 30 %.

Tabakrauchen

Laut Studien, die Erkrankung der Kinder an Asthma, hat oft als Hauptursache das Passivrauchen der Eltern in den ersten Kindesjahren.

Therapie

In Abhängigkeit von der Erkrankung und ihr Stadium gestaltet sich die Therapie. Sie kann ganz unterschiedlich sein, wenn es um chronischen Atemwegserkrankungen geht.

Hier die wichtigsten Therapiearten:

Physiotherapie

Sporttherapie

Psychologische Betreuung

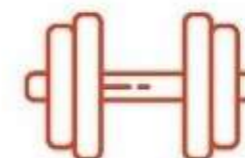
Therapie Asthma bronchiale

Therapie chronische Bronchitis

Therapie COPD

Klimatherapie - Balneotherapie

Typen von Asthma



Asthma bei Erwachsene, saisonales Asthma, allergisches Asthma, nicht allergisches Asthma, COPD, Asthma aufgrund von Übung, berufsbedingtes Asthma, nächstliches Asthma

Abb.13

2.SITUATIONSANALYSE

2.1. Kroatien

Kroatien wird auch "das Land der 1000 Inseln" genannt. Das geographisch kleine Land liegt östlich des Adriatischen Meeres und zum Teil im Südwesten der Pannonischen Tiefebene. Es lebt vorwiegend vom Tourismus.

Die Hauptstadt des Landes ist Zagreb. Das ist die größte Stadt, das Wirtschafts- Verkehrs-, Kultur- und Wissenschaftszentrum des Landes. Der Großteil der Bevölkerung sind Kroaten, aber es gibt mehrere Minderheiten - Serben, Ungarn, Tschechen, Slowaken, u.a.

Kroatien wird in drei Landschaftszonen gegliedert:

- o die pannonische Tiefebene
- o die dinarische Gebirgsregion
- o die adriatische Küstenregion

Naturschutzgebiete in Kroatien

Kroatien ist bekannt für die Naturschutzgebiete, mit berühmtesten den Nationalpark Plitwitzer Seen. Auch der Nationalpark Krka und Paklenica-Nationalpark sind sehr bekannt.

Kroatien ist besonders beliebtes Rückzugsgebiet für Braunbären.

Größe	56.594 km ²
Bevölkerung	4,05 Millionen Einwohner (Stand 2020)
Sprache	Kroatisch
Hauptstadt	Zagreb
Längster Fluss	Save (562 km in Kroatien)
Höchster Berg	Dinara (1831 m)
National- & Naturparks	8 Nationalparks, 11 Naturparks & 2 Naturschutzgebiete
Währung	Kuna
Regierungsform	Parlamentarische Demokratie
Religion	Römisch - Katholisch



Abb.14



Abb.15

Die kroatische Küste und das Klima

Die größte und schönste Bucht des Mittelmeeres wurde schon von den griechischen Geographen - das Adriatische Meer - genannt, nach der etruskischen Stadt Adria an seiner apenninischen Küste, und die Römer nannte das ganze Meer „mare Adriaticum“

Das Adriatische Meer trennt die Apenninische Halbinsel von Balkan. Die Küste umfasst ca. 3737km und wenn man die Inseln bezieht ca.7868km. Davon gehören ca.5835km oder 74 % zu Kroatien.

Die kroatische Küste hat zwei Teile, der eine umfasst Istrien, das Kroatische Küstenland (Hrvatsko primorje) und den Kvarner im Norden und der andere Dalmatien südlich der Insel Pag.

Das milde und gesunde Klima der kroatischen Küste ist eine günstige Vorbedingung für das Leben der Einwohner und für Erholungssuchende. Der schmale Küstenstreifen mit den Inseln hat ein mediterranes Klima, während im Hinterland (Zagora) ein submediterranes Klima vorherrscht.

Milde Winter und trockene Sommer sind die Ursache, dass die Küste eine mediterrane, immergrüne üppige Vegetation hat: Zypressen, Lorbeer, Mimosen, Orangen, Mandarinen und Zitronen, aber auch Mandeln und Kiefer, dazu der graziöse Olivenbaum und Feigenbäume.

Die kroatische Küste zählt zu den am stärksten zergliederten in Europa wegen der mehr als tausend Inseln, Riffe und Felsen. Etwa 60 der Inseln sind besiedelt. ²



Abb.16



Abb.17

	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Maximal-Temperatur	17,7°	19,5°	22°	26,8°	33,2°	36,3°	38°	37,4°	34,9°	30,8°	22°	17,9°
Durchschnitt-Temperatur	10°	11°	13,4°	17,4°	22,4°	26,5°	29,8°	29,2°	25,1°	20°	14,9°	11,2°
Sonnen-Stunden	4h	5h	6h	7h	9h	10h	11h	10h	9h	7h	4h	3h
Wasser-Temperatur	13°	13°	14°	15°	17°	22°	23°	24°	22°	21°	17°	15°
Regentage	11	10	9	8	7	4	3	3	6	9	11	13

Werte von Split

Abb.18

Abb.19



Dalmatien

umfasst vier Verwaltungsbezirke
weltbekannt für ihre traumhaften Inseln
eine der schönsten Baderegionen in Kroatien
mit Fels-Kies-Sandstränden
reich an Tier- und Pflanzenarten
in der Geschichte war es immer interessant für Erober, Kaufleute
und Heere
Kultur und Denkmäler stehen unter dem Schutz der UNESCO:
der Diokletianspalast in Split, Portal des Meisters Radovan in
Trogir, die Stadt Dubrovnik und viele Nationalparks
sehr entwickelte touristische Region
mit zahlreichen Gelegenheiten für Ferien und Unterhaltung.

Abb.20



Krvavica

Krvavica befindet sich in Dalmatien, ca. 60 km südlich von Split und gehört zu der Gemeinde Baška Voda. Es geht um eine kleine Ortschaft. Der Name Krvavica – bedeutet Blut. Zusammen mit der Nachbarschaft Bratuš zählt Krvavica etwa 300 Einwohner. Die genaue Lage von Krvavica zwischen Bergen und Meer wurde als geeignet für die Errichtung des Kindersanatoriums für die Kinder der Angehörigen des Jugoslawischen Militärs (JNA) aufgrund der guten Luftqualität und der Heilkraft des Meeres.

Krvavica hat einen Hafen, dessen Bau im Jahr 1983 begonnen hatte (Ende 2018 bei meinem Besuch war die Bauphase fast abgeschlossen). Der Hafen bietet Anlegeplätze für Yachten und Boote.

Es geht um eine rein touristische Gegend mit ein paar Lokalen (Bar, Restaurant, Kantine), die meist nur im Sommer im Betrieb sind.

Der Strand von Krvavica besteht aus Kies, liegt neben dem Kiefernwald, der als natürlicher Schatten für die Besucher dient. Die Lage ist besonders beliebt bei Familien mit Kindern. Die Sportliche Aktivitäten beschränken sich in : Wassersport, Boccia Spiel, Jetvoot, Boot- und Scooterverleih.

Es werden viele Apartments an Touristen vermietet.



Abb.21

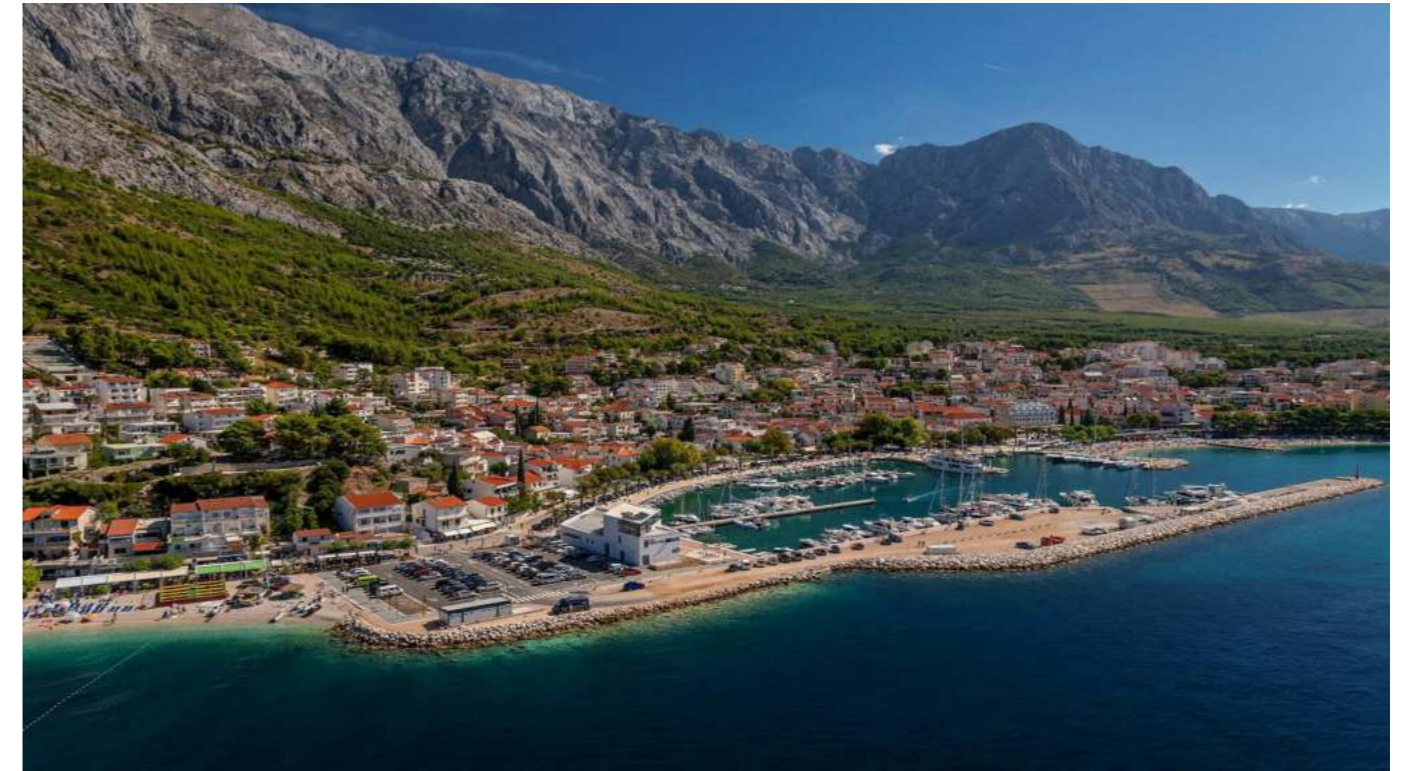


Abb.22 Baška Voda



Abb.23 Baška Voda



Abb.24


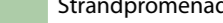


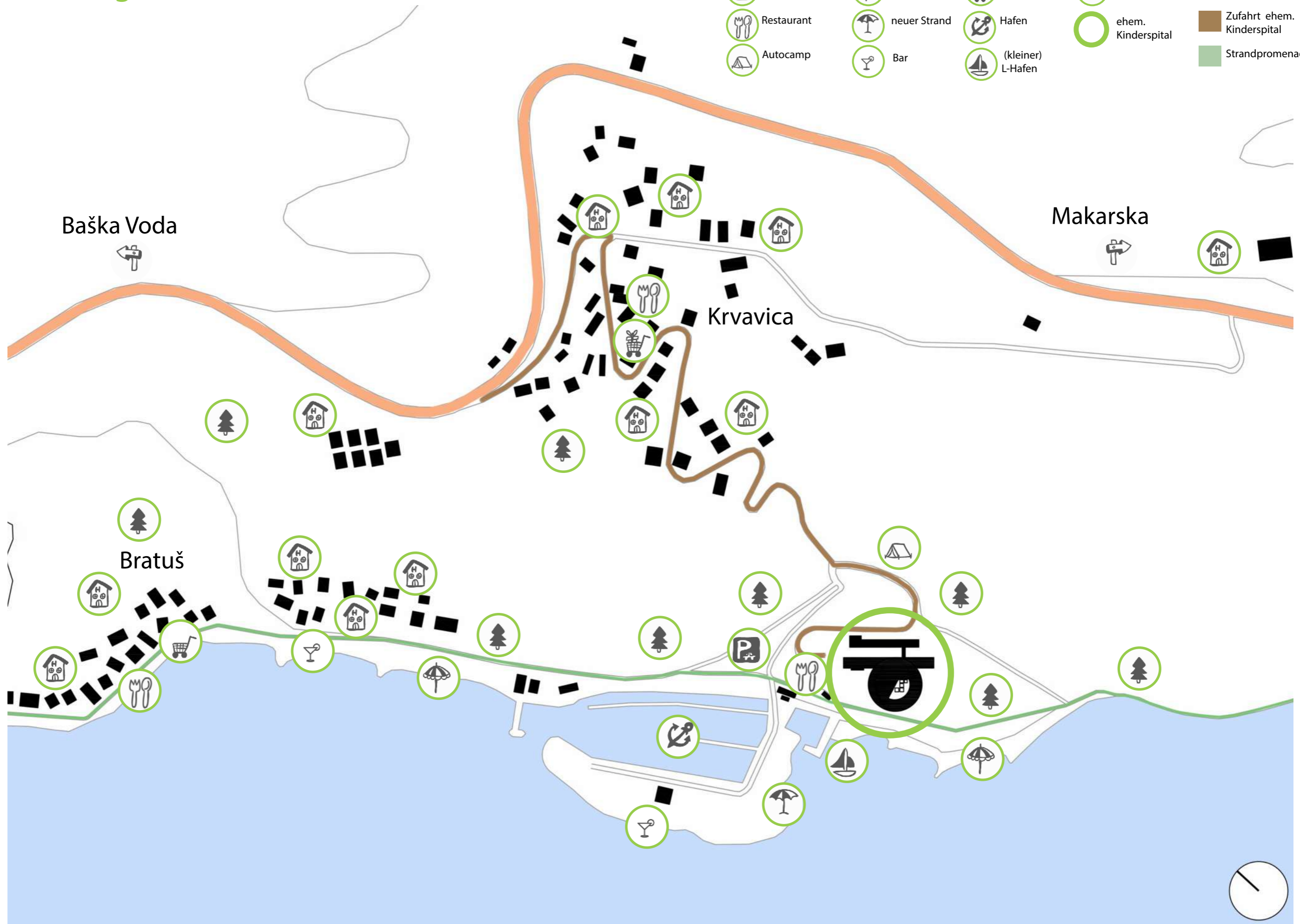
Abb.25



Abb.26

Krvavica Infografik

-  Apartment/villa (touristisch)
-  Restaurant
-  Autocamp
-  Strand
-  neuer Strand
-  Bar
-  Einkaufen
-  Hafen
-  (kleiner) L-Hafen
-  Parkplatz
-  ehem. Kinderspital
-  Adria Magistrale
-  Zufahrt ehem. Kinderspital
-  Strandpromenade



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

2.3. Geschichte des Kinderspitals in Kravica

Architekt des Kinderspitals (Sanatorium) in Kravica ist der Rikard Marasovic und die Pläne stammen aus dem Jahr 1961. Der Gebäudekomplex wurde im Jahr 1965 fertig gestellt. Der Entwurf vom Marasovic umfasste einen satelitenförmigen Körper auf Stützen leicht versteckt im Wald und sehr nah zum Meer. Die JNA (Jugoslawische Militär) war nicht zufrieden mit der Planung vom Arch. Marasovic und hatte ein anderes Planungsbüro beauftragt um einige Änderungen durchzuführen. Diese Änderungen beziehen sich auf einen geeigneten Raum für die Kinder. So wurde eine Rampe gebaut, die Küche und der Essraum anders gelöst und die Konstruktion im Obergeschoss vereinfacht. Die Stützen wurden verstärkt so, dass sie das Gewicht des Baukörpers tragen können.

Das zum Komplex gehörende Grundstück umfasste 55.445m² Fläche in Hanglage. Der Höhenunterschied zwischen dem höchsten und niedrigsten Punkt des Grundstückes beträgt ca. 14m. Der Eingang ins Gebäude befindet sich 6m über dem Meeresspiegel und ungefähr 20 m vom Meer entfernt. ³

Zu dem Komplex gehören:

1. Das Hauptgebäude bestehend aus 2 Stockwerken, teilweise unterkellert.
 2. das Nebengebäude mit Lager- und Waschräumen
 3. ein Wohnhaus mit 10 Wohnungen für das Personal
- Außerdem, der kleine L-förmige „Mol“ Hafen vor dem Gebäude gehörte noch dazu.

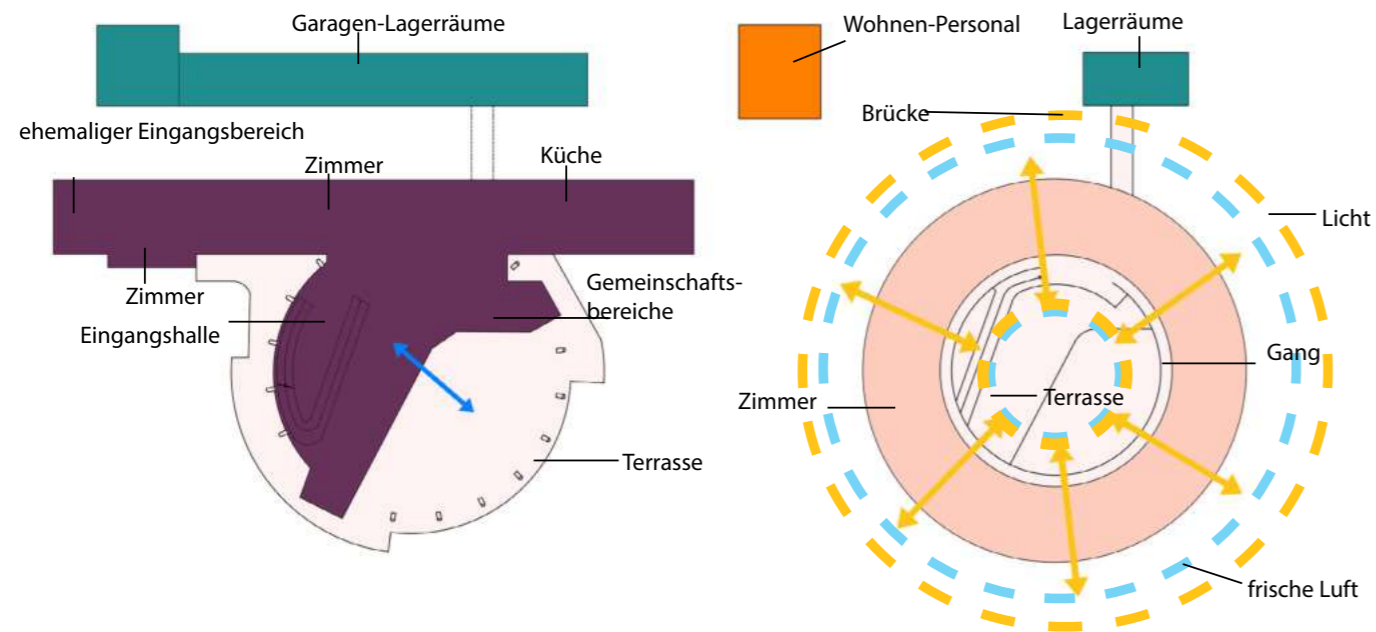


Eine Brücke im 1. Obergeschoss verbindet das Hauptgebäude mit dem Nebengebäude.

Die Zusammengehörigkeit der Gebäude ist von dem gleichen Materialauswahl der Fassaden erkennbar, trotz unterschiedlicher Formen und Funktionen. Weißer Naturstein und roter (in gewissen Stellen rosa) und weißer Putz wurden verwendet. Der Erdgeschoss ist besonders repräsentativ mit seiner Höhe von 5m und die Rampe, die zum Obergeschoss führt.

Im Obergeschoss befinden sich die Schlafeinheiten (Ein paar Schlafeinheiten gab es auch im Erdgeschoss). Jede Einheit besteht aus 2 ca. 25m² groß Schlafzimmer für Kinder und ein mittleres Zimmer ca. 14m² für den Betreuer (Krankenschwester). Diese 3 Schlafzimmer teilen sich einen Balkon und ein Bad mit Toilette, einer Dusche und zwei großen Waschbecken. Jedes Zimmer war für 5 Kinder gedacht. Die Zimmer sind von beiden Seiten belichtet (bei der Gangseite durch Fensterband), damit sie über ausreichende Belichtung verfügen. Jedes der 3 Zimmer hat unterschiedliche Dachneigung, aber trotzdem geht es um Flachdächer. Über den Balkonen, gibt es eine Art Pergola (4 Betonbalken), die für Verschattung sorgt.

Das Wohnhaus am Eck neben den Laggerräumen in dem hinteren Teil des Komplexes, hat 10 Wohnungen, die an Ärzte oder am Personal vergeben wurden.



Funktionsschema Bestandsgebäude EG, OG und Schnitt durch Schlafzimmer

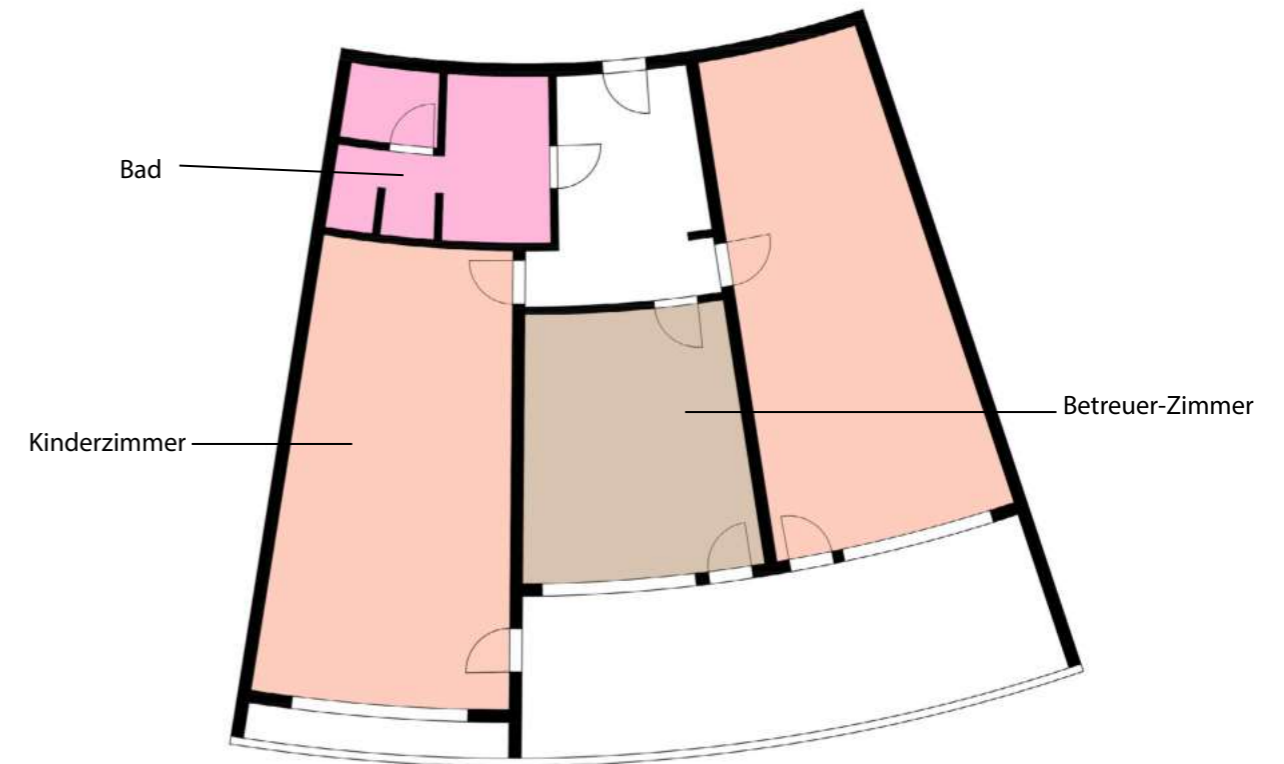
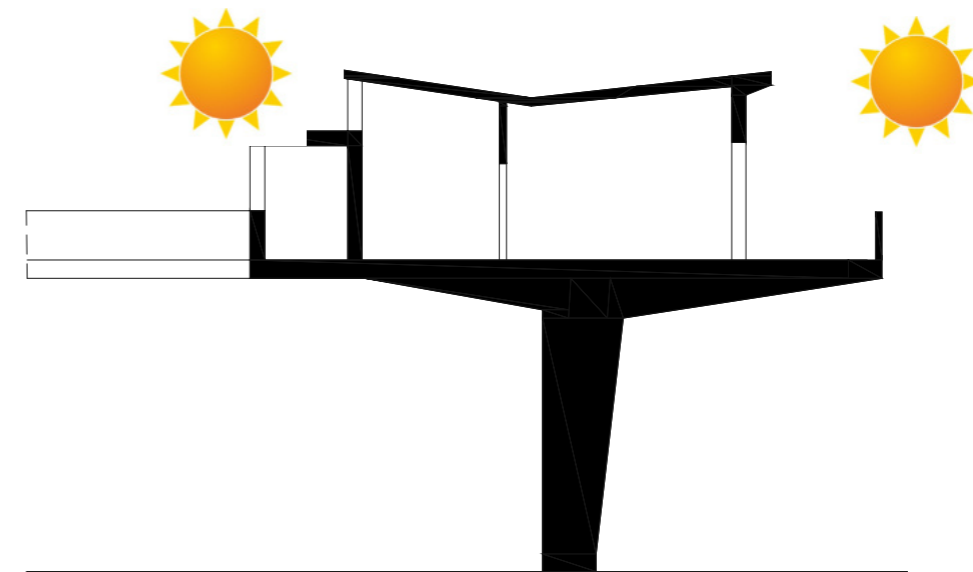
Im Jahr 1974 hat die JNA einen Wettbewerb für die Schaffung eines Konzepts, das das Kinderspital in einem Erholungszentrum der JNA als Hotel inkludierte. Das Zentrum sollte den JNA Angehörigen zur Erholung dienen, wobei es diverse Räume für Versammlungen wie Kongresse und Seminare versehen werden mussten. Keine neue Entwürfe wurden realisiert. Das gleiche Gebäude bekommt die Funktion eines Hotels - das „Hotel Kravica“ ohne große bauliche Änderungen. Die Schlafzimmer wurden für 3 Gäste umgestaltet.

Der Eingangsbereich war ursprünglich im Riegelbereich des Hauptgebäudes, aber als die Umnutzung stattfand, wurde der Eingangsbereich für die Hotelgäste in der großen Halle mit der Rampe verlegt. Die Rezeption wurde in Form eines Kiosks unter der Rampe gebaut. Interessant ist, dass auf der Terrasse abends Tanzveranstaltungen für die Gäste stattgefunden haben.

Während des Krieges (ab 1991) in Jugoslawien übernahm das Hotel die Funktion eines Flüchtlingslagers. Nach dem Krieg war das Hotel nicht mehr Eigentum der jugoslawischen sondern der kroatischen Armee und blieb geschlossen.

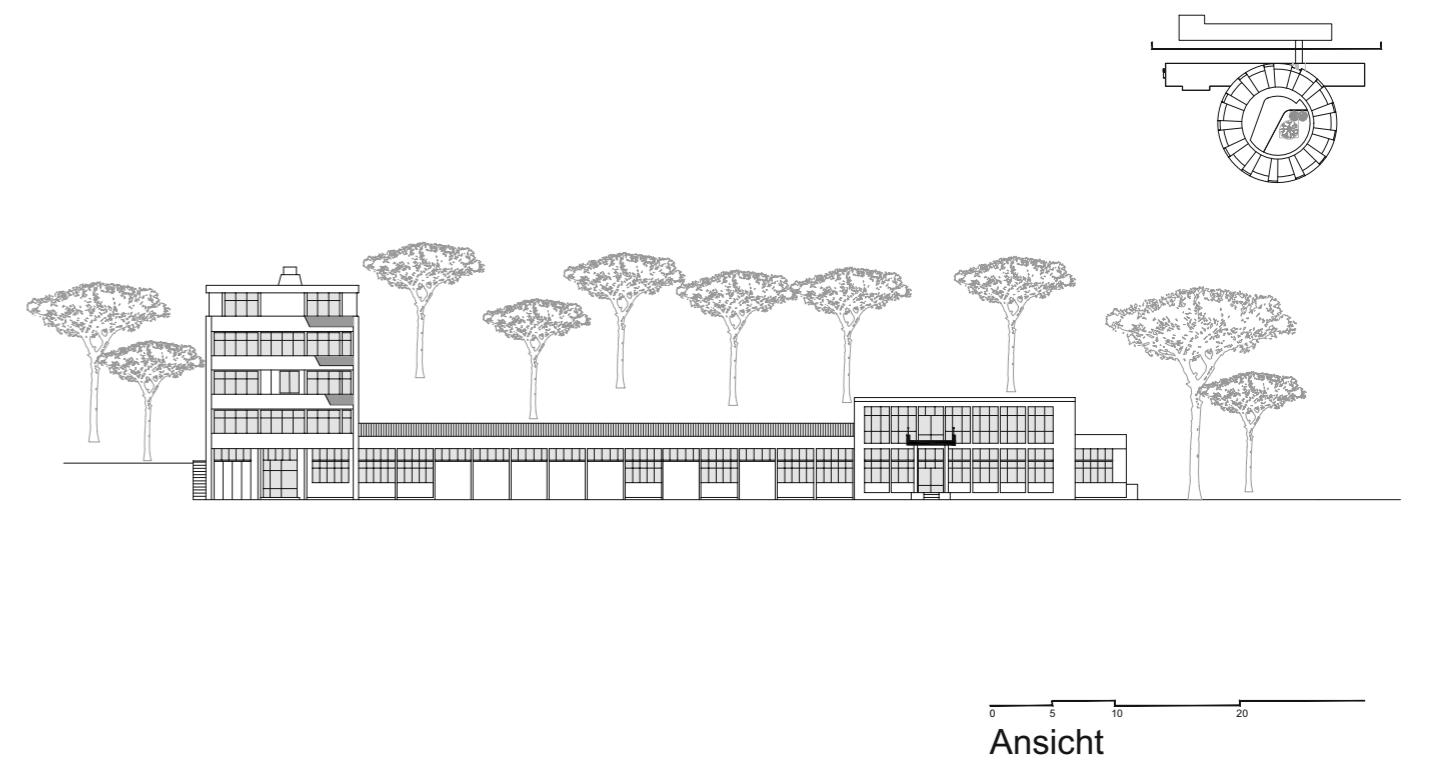
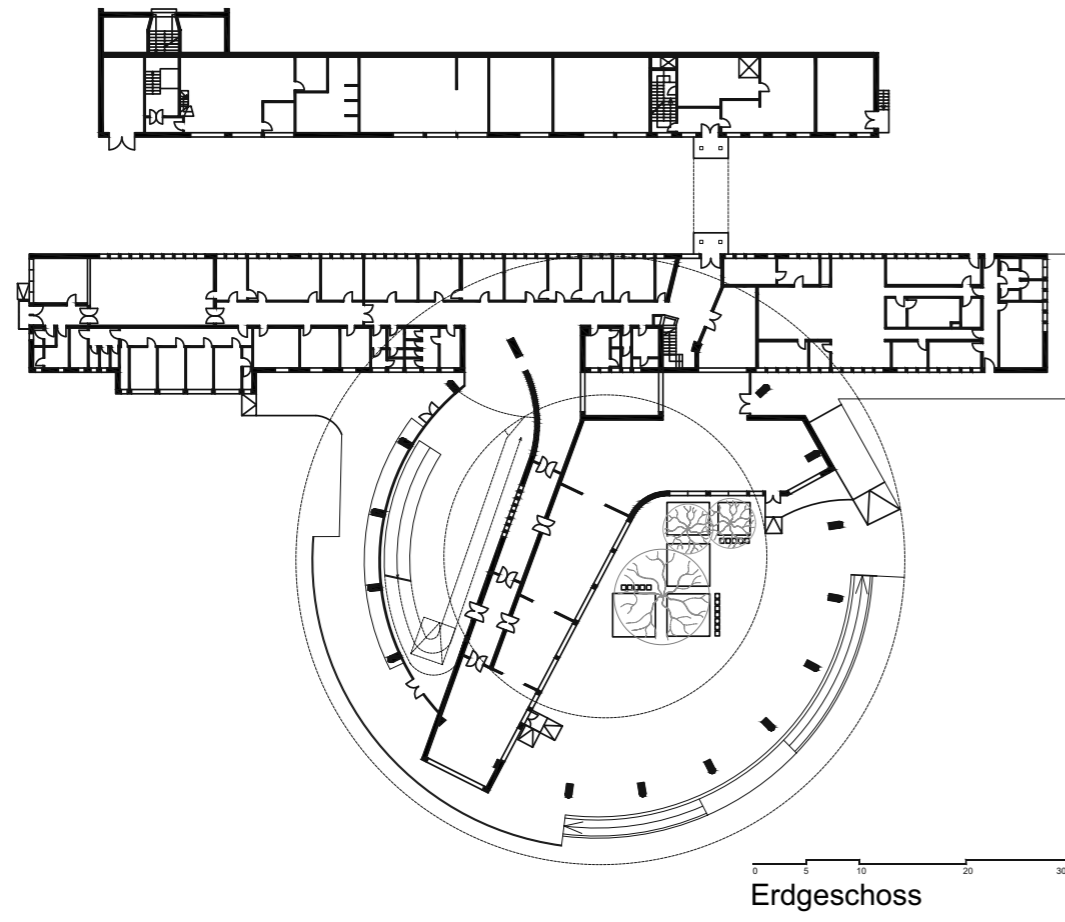
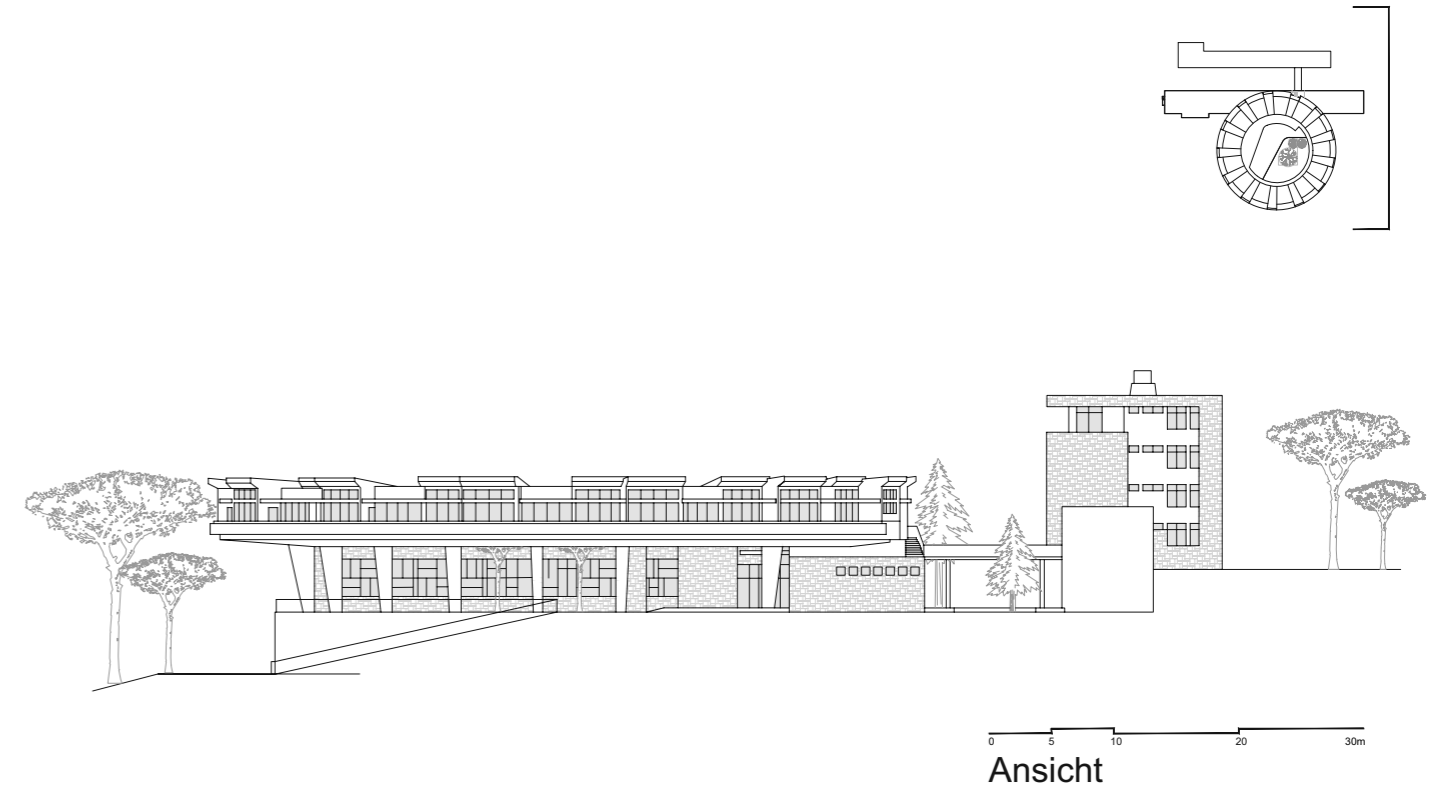
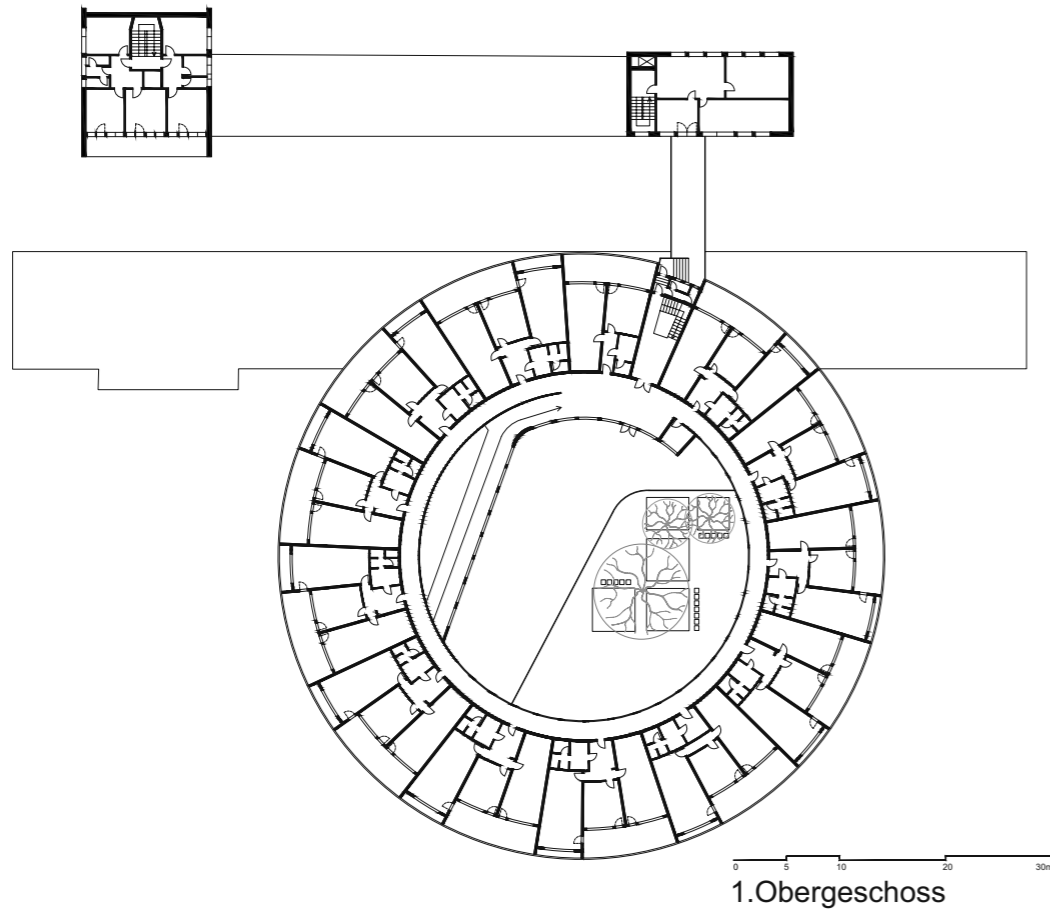
Bis 2002 war das Hotel in Kravica unter der Verwaltung des Verteidigungsministeriums der Republik Kroatien.

Ab 2012 und 3 Jahre lang war der Gebäudekomplex unter vorübergehendem Schutz. Er sollte heute unter Denkmalschutz stehen, es fehlen mir jedoch die Informationen dafür.



Funktionsschema Schlafeinheit

Bestandspläne



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.

Bilder



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.



Eindrücke vom Hafen



3. PROJEKT

3.1. Zielgruppen und Raumprogramm

Das Healthcare Resort Kravica wird für folgende Zielgruppen geschaffen:

- o Kinder oder Erwachsene mit Atemwegserkrankungen (Patienten)

Heutzutage jedes 10es Kind leidet an Heuschnupfen Der Anteil der Kinder mit Asthma steigt. Die Lage des Resorts eignet sich gut für die Genesung der Atemwege.

- o Familienangehörigen oder Begleitpersonen der Patienten

Kleine Kinder werden meistens von der Mutter begleitet. Die andere Mitglieder der Familie besuchen sie und wenn die Kur in speziellen Kurhäusern stattfindet, dann brauchen die Familienangehörigen eine Unterkunft nahe des Kurhauses.

- o Externe Teilnehmer - Wellnesstouristen, Bewohner von Kravica oder der naheliegenden Ortschaften, die (tageweise/stundenweise) an den Wellness-Gastronomie-Event-Zonen interessiert sind, Seminar - Eventgäste.



Das Resort umfasst:

1. Kurhaus: Das bestehende Hauptgebäude (Kindersanatorium) behält seine ehemalige Funktion als eine Einrichtung für die Versorgung von Personen - vorwiegend Kindern mit Atemwegserkrankungen. Die Unterkunftseinheiten werden neu organisiert als Einzelzimmer. Das Nebengebäude (Garagen/Lagerräume) wird abgerissen und an seiner Stelle wird ein neuer Gebäudetrakt mit Therapiebereichen und Zimmer für Erwachsene/ Intensivfälle. Das ehemalige Personalhaus behält seine Funktion, erfolgt eine neue Raumverteilung.

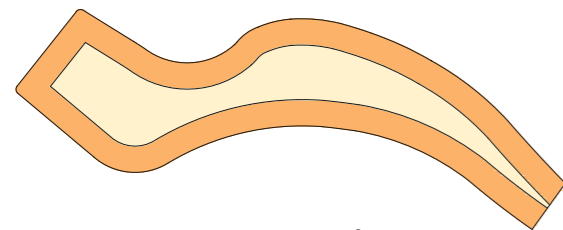
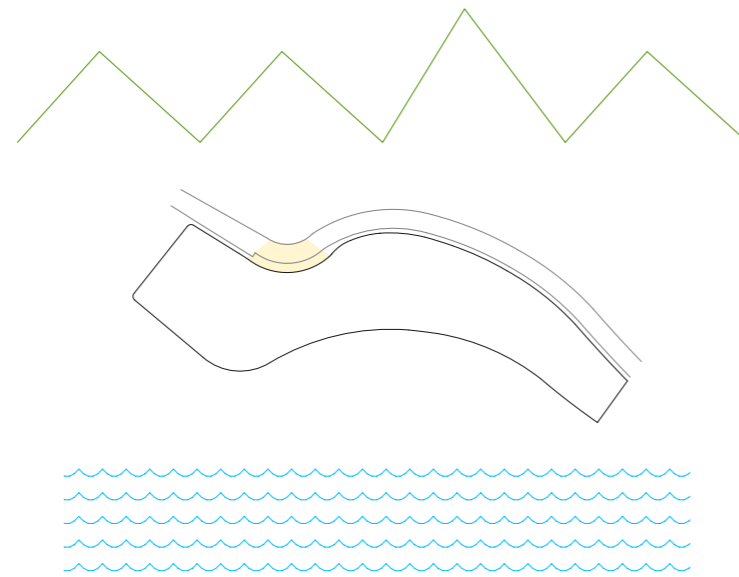
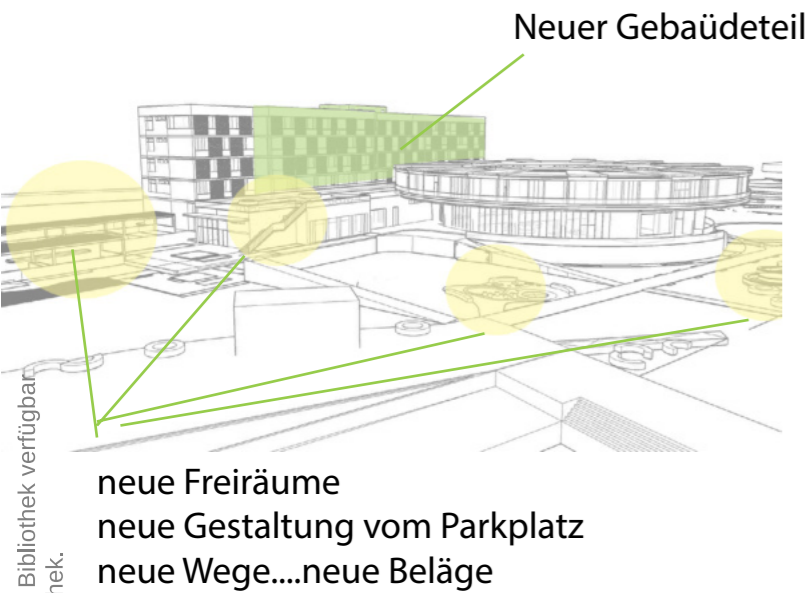
2. Wellnesshotel mit 201 Zimmern, Veranstaltungsräumen und viele gemeinschaftliche Bereiche für die Kommunikation aller Hotelgäste.

3. Spielbereiche, Erholungsbereiche, Sportanlagen im Freien.

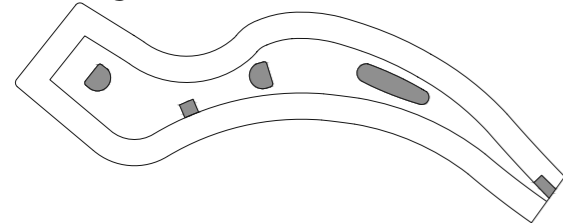


3.2. Konzept

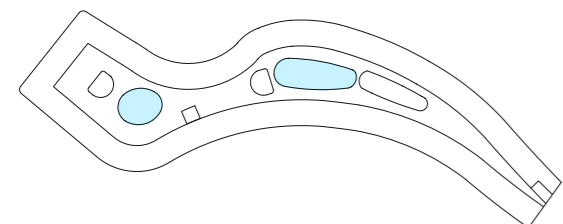
Konzeptskizzen



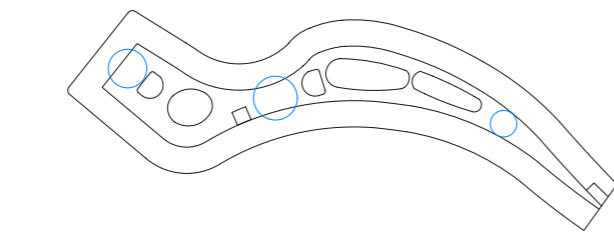
1. Bewegungszone in der Mitte
Wohnen mit Blick zum Meer / in die Berge



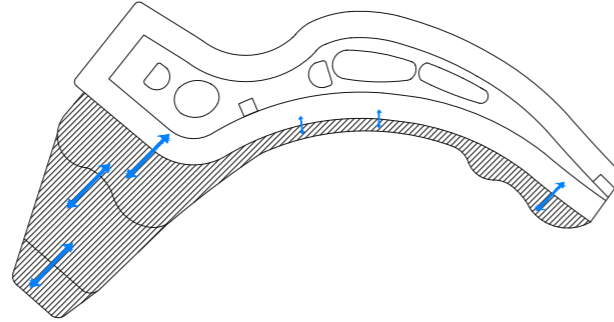
2. Kernbildung - Erschließung



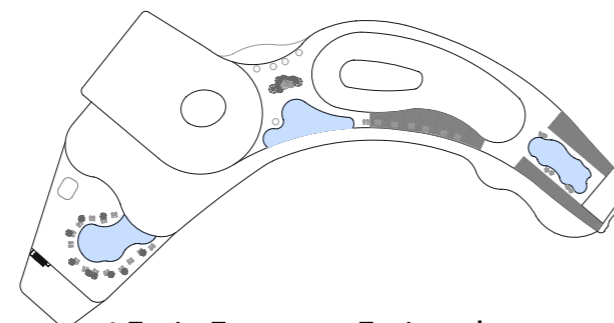
3. Atrien - Lichtführung - Garten im Haus - Verbindung - Visuelle Kommunikation



4. Kommunikationsbereiche - "Inseln" zwischen den Wohneinheiten

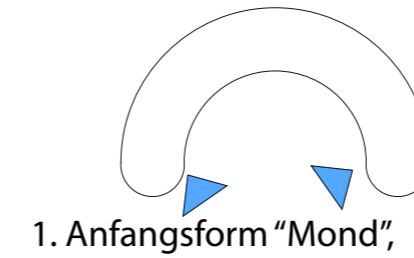


5. Erweiterung der Aktivitäten nach Außen
Freiraumbezug - Öffnung zum Meer

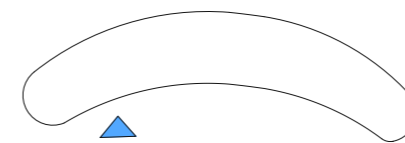


6. Freie Formen - Freipools,-
Verschattungselemente (Pergola)

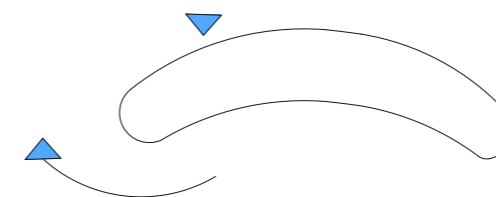
Formfindung



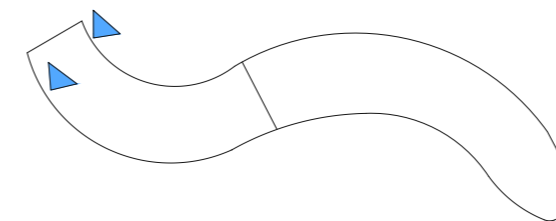
1. Anfangsform "Mond",



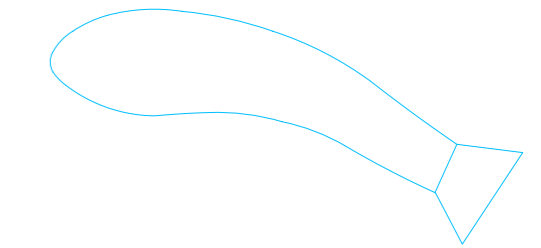
2. Öffnung



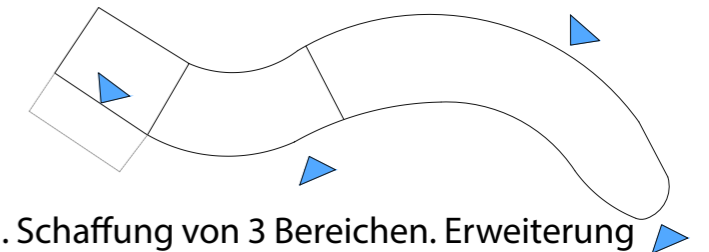
3. Drehung und Erweiterung



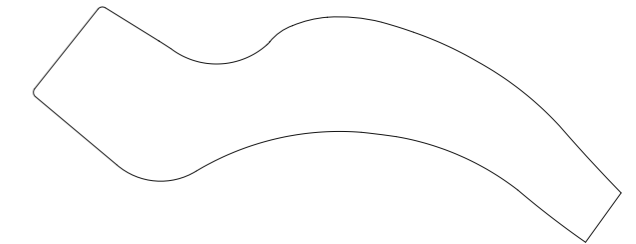
4. Drehung - "gerader" Teil



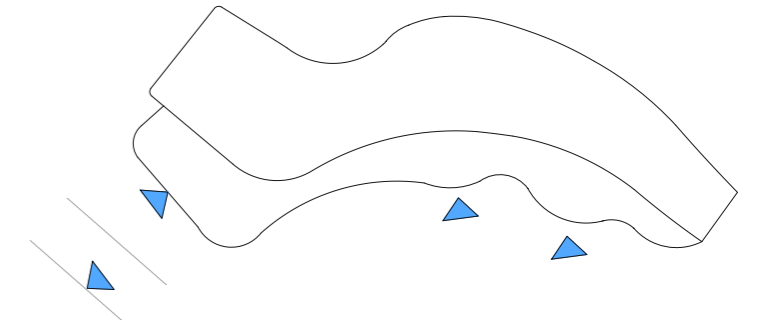
Naturelemente -
abstrahierte Darstellung - Inspiration



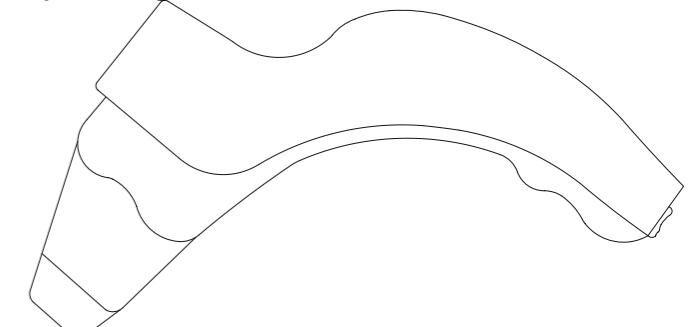
5. Schaffung von 3 Bereichen. Erweiterung
und Anpassung



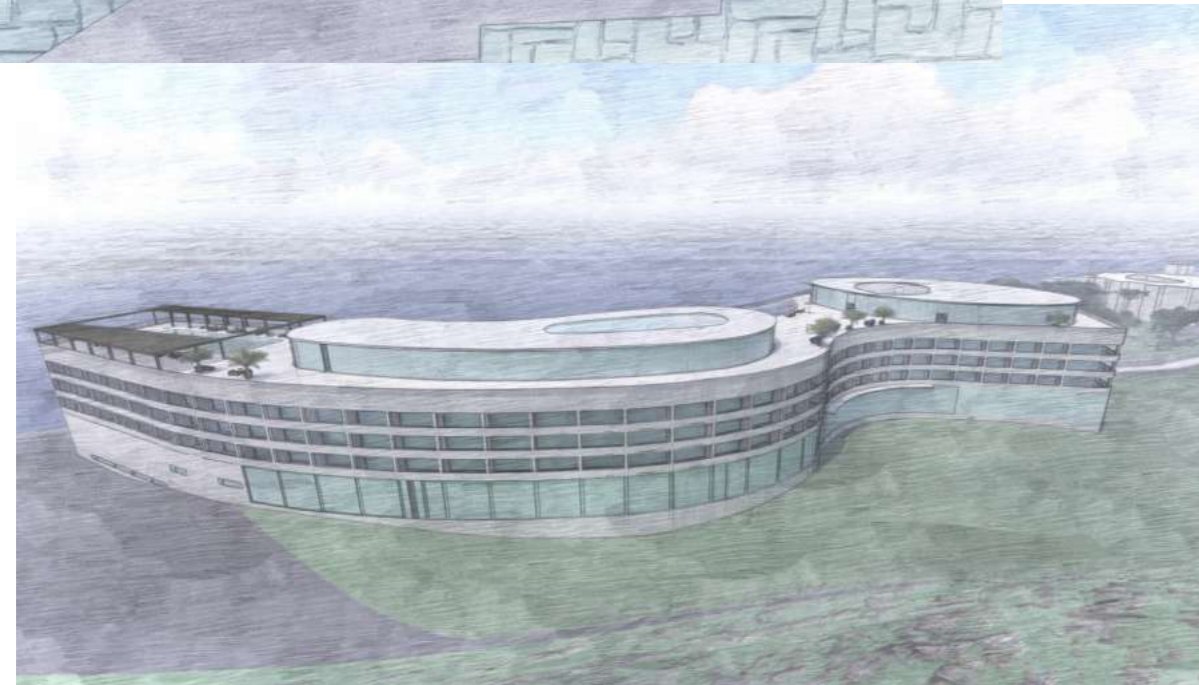
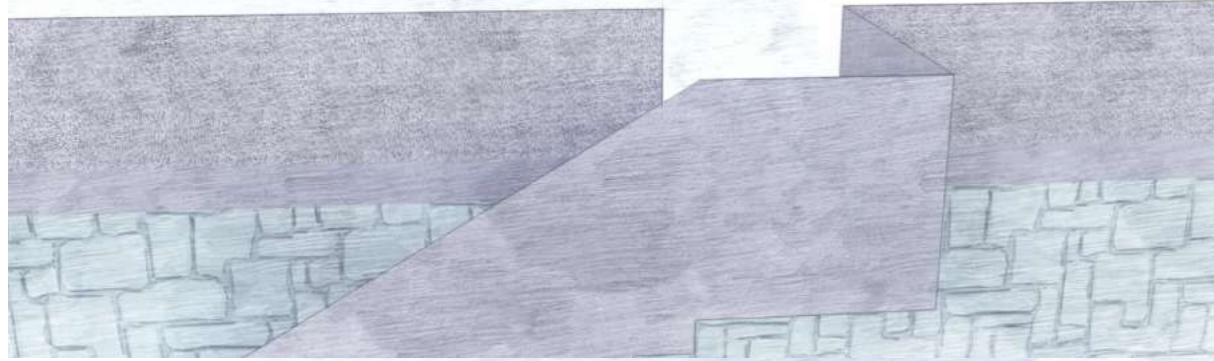
6. Ergebnis



7. Terrassenbildung - wellenförmig -
Anpassung

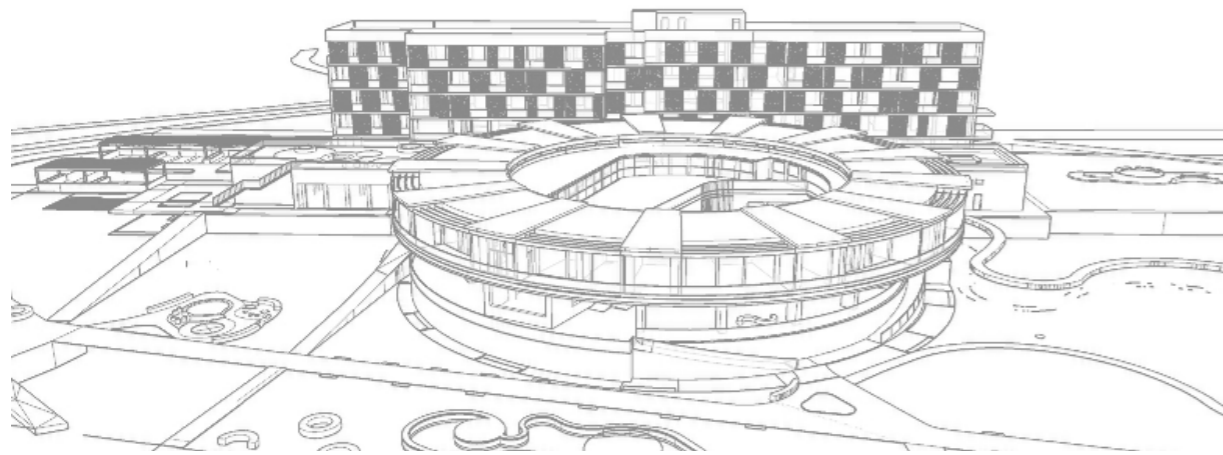


8. Endform



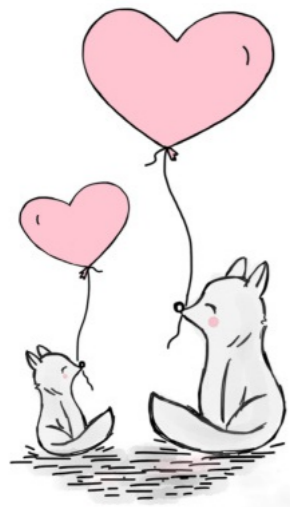
spätere, entwickelte Variante

3.3. Projektbeschreibung



Kurhaus

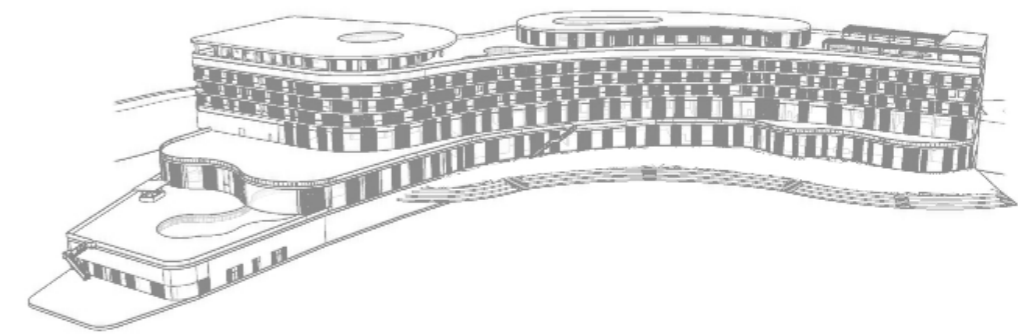
Das verlassene Kindersanatorium wird in einem kinderfreundliches Kurhaus umgewandelt. Die Lobby wird neu gestaltet mit Farben und netten Raumelementen. Einige Räume im Erdgeschoss bekommen neue Funktionen z. B. es wird ein Raum für Sporttherapie vorgesehen. Die Schlafräume bleiben nur im 1.Obergeschoss. Die Wohneinheit bestehend aus 2 Kinderzimmern und 1 Betreuerzimmer (Krankenschwester) bleibt so, aber jedes Patientenzimmer bekommt ein eigenes Badezimmer und ist für eine Person angedacht. Die Einrichtung des Kinderzimmers (Bett 140cm) erlaubt die Übernachtung von einer Begleitperson. Auf diesem Stock entstehen anstelle von einigen Zimmern, 2 Gemeinschafts-



bereiche, wo sich die Patienten-Kinder treffen und gemeinsam spielen können. In allen öffentlichen Bereichen des Kurhauses (Lobby, Gänge, gemeinschaftliche Räume) und in den Zimmern werden Zeichnungen mit Lieblingstieren wie Rehe, Löwen, Giraffen u.a. eine nette Atmosphäre für Kinder schaffen.

Das Hauptgebäude wird im Erdgeschoss durch einen verglasten Gang und im 1.Obergeschoss durch die Brücke mit einem neuen Trakt verbunden. Der neue Baukörper besteht aus 6 Geschossen. Im Erdgeschoss gibt es einen Lobbybereich mit Blick in den Garten zwischen den Gebäuden. Da befindet sich noch der Innenbecken für Wassergymnastik und für die allgemeine Nutzung als Wellness-Entspannungsbereich, wenn keine Übungen stattfinden. Im 1. Obergeschoss befinden sich die Therapieräume. Die 3 Obergeschosse (2.-4. OG) dienen als Patientenzimmer und Arztzimmer. Auf der Dachterrasse ist ein Hubschrauberlandeplatz vorhanden.

Das Dach des eingeschossigen Kurhauses bietet Platz für wertvolle Freiräume. Hier wird links die Dachterrasse als lebendiger Spielplatz und rechts als Kräutergarten - Erholungsterrasse gestaltet.

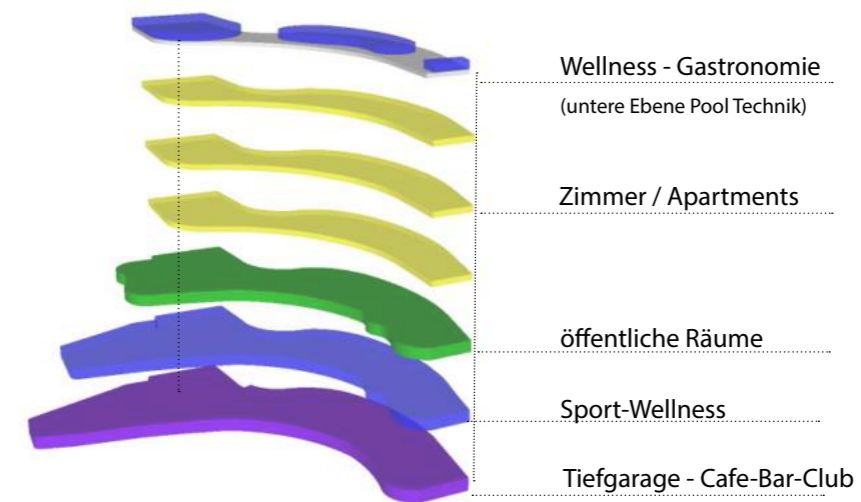


Hotel

In unmittelbarer Nähe vom Kurhaus entsteht eine große 4-Stern- Hotelanlage, die den Besuchern eine nette Unterkunft und eine spannende Zeit bieten soll. Inspiriert von Naturelementen, ist eine lange geschwungene Form entstanden. Der Baukörper besteht aus 2 Untergeschossen (teilweise obererdisch - da das Gebäude in Hanglage ist), dem Erdgeschoss mit vielen öffentlichen Zonen, 3 Obergeschossen für Hotelzimmer und einem verglasten Dachgeschoss für alle Hotelgäste.

Äußerliches Hauptmerkmal sind die großen Terrassen - am Strand, im 1. Untergeschoss, im Erdgeschoss und im Dachgeschoss. Die tolle Meeresansicht, die Pools, das reiche, gesunde Gastronomieangebot, sollen ein Glücksgefühl bei den Besuchern erzeugen.

Die Wellnessbereiche, das Fitnessstudio, die Cafe-Bar-Restaurants wollen nicht nur Touristen sondern auch Einheimische verwöhnen. Die Wellness-Fitnesszone ist nicht nur für Hotelgäste offen sondern auch für Besucher gegen eine Gebühr (tageweise oder monatlich/jährliche Angebote).



Vertikale Organisation

Das Hotel verfügt über einen großen Veranstaltungssaal - geeignet für diverse Events (Konferenzen, Seminare, Ausstellungen, Aufführungen, Feiern, u.a.). Eine kleine "shopping Street", wird für die Gäste, die gerne shoppen, im Erdgeschoss angelegt. Die Shops werden vorwiegend verschiedene Wellnessartikeln anbieten. Friseur- oder Schönheitsleistungen werden auch inkludiert. Bei der Entwicklung von den Wohngeschossen war es wichtig, dass keine schmalen Gänge entstehen. So, zwischen den Zimmern sind großzügige Bewegungsflächen mit Kommunikationsbereichen - "Inseln" oder gemeinschaftliche Erholungsbereiche mit diversen Raumqualitäten geplant. Das Gebäude fördert das soziale Miteinander.

Das Einfügen der offenen Atrien verstärkt die visuelle Kommunikation auf gleicher Ebene oder zwischen den Ebenen. Von den Atrien sind eigentlich "Blicke ins Grüne" möglich, da im Untergeschoss 2 Gärten angelegt werden sollen. Licht, Pflanzen und natürliche Materialien sollen ein angenehmes Raumerlebnis vermitteln.

Im Gebäude findet man mehrere Freiformen - die "Inseln", die Gartenflächen, die Pools sind ähnlich einer natürlichen Landschaft konzipiert.

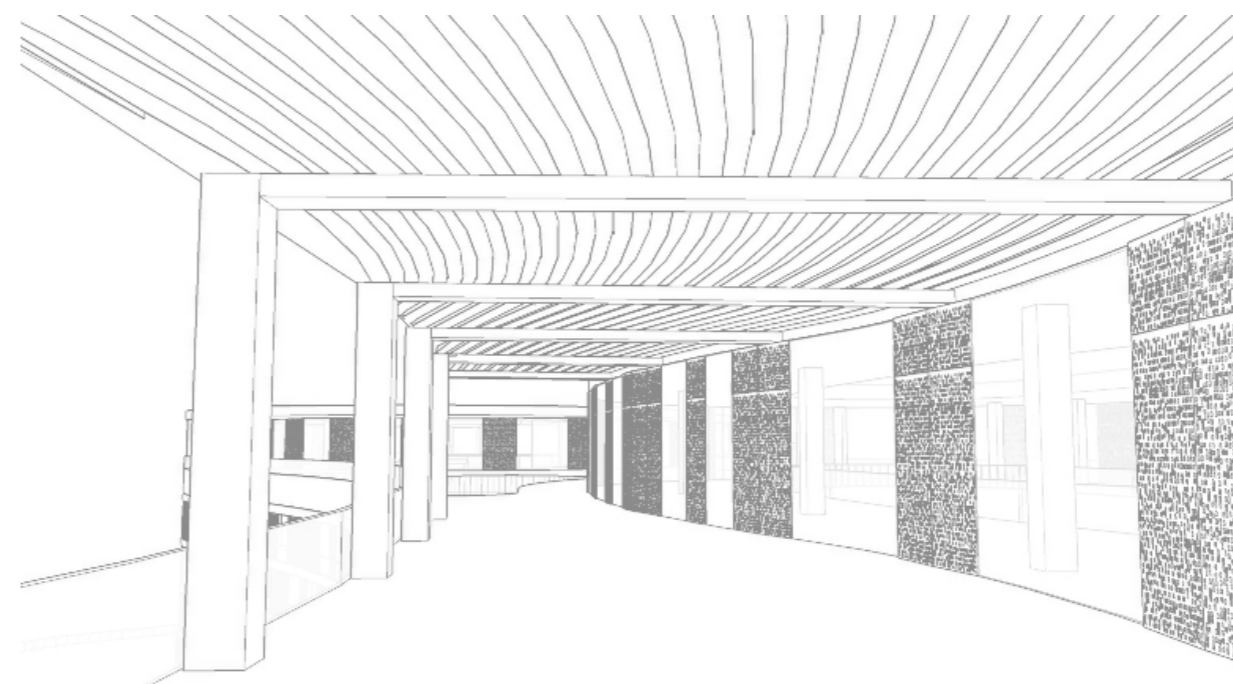
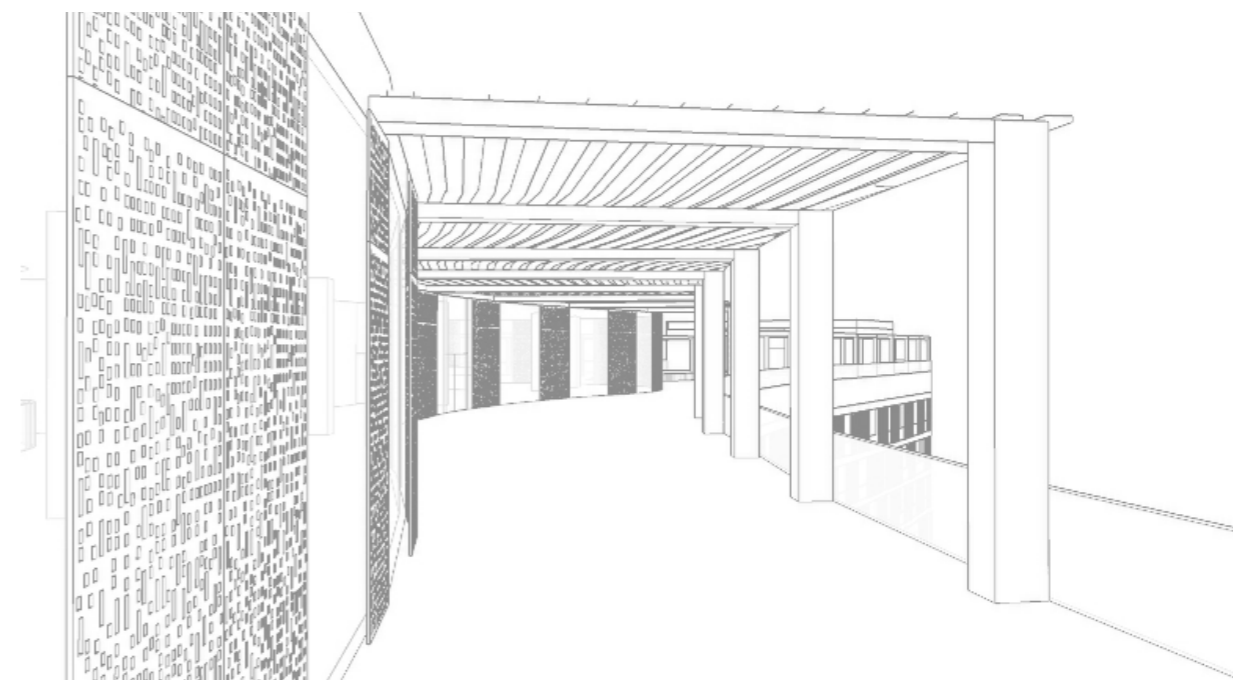
Alle Räume sind so angepasst, dass die gleichzeitige Nutzung von allen Zielgruppen möglich ist.

Konstruktion

Die gesamte tragende Struktur des Hotels wird aus Stahlbeton, die nichttragenden Bauteile werden in Leichbauweise ausgeführt. Die Tragstruktur umfasst Stützen (50x50, 70x70 im 2.UG), Aussteifungskerne und Spannbetonhohldeckendecken (32cm). Zusätzlich gibt es einige tragende Wände (im EG) und Wandscheiben im ganzen Hotel. Für die großen Hallen (Veranstaltungshalle, Wellnesshalle, Sporthalle, Nachtclub), wo Stützen unerwünscht sind, sind Fachwerkträger angedacht.

Freiraumplanung

Auf dem Areal des Resorts werden vielfältige, differenzierte Freiräume angeboten (Sonnen-Schattenplätze, Bewegungs/Sportbereiche, Wasserspiel, Bühnen u.a.). Die Freiraumgestaltung erfolgt mit regionalen Pflanzen und Materialien.



Dachterrasse: Pergola als Sonnenschutz und Gestaltungselement

3.4. Fassaden und Materialien

Die Zusammengehörigkeit der Gebäude (Kurhaus und Hotel) ist an der Fassadengestaltung erkennbar. Der Neubau hat wie der Bestandsbau Wände mit weiß-beigem Naturstein (EG, UG1, UG2 Außenwände) sowie weiß verputzte Wände. Außerdem, sind für den Neubau (Hotel und hinterer neuer Teil vom Kurhaus) Schiebeläden - perforierte Alu-Profilen als Verbindungselement und als Sicht- und Sonnenschutz vorgeschlagen. Die Schiebelelemente verleihen den Fassaden ein besonderes Erscheinungsbild.

Raumhohe Fensterelemente sind für die Zimmer ausgewählt.

Die gesamte Hotelfront zum Meer (Erdgeschoss und Untergeschoss) sowie das Dachgeschoss sind verglast. Große Schiebefenster werden eingesetzt. Sie ermöglichen den Zugang zu den Terrassen (im UG Zugang zum Garten) und schaffen eine fließende Verbindung zur Umgebung.

Die Geschosdecke über Erdgeschoss des Kurhauses (runder Teil) wird in einer kräftigen orangen Putzfarbe neu gestrichen. Auch die Außenwände der Schlaf-einheiten im 1.Obergeschoss werden in einer sehr hellen orangen Farbe gestrichen.

Die öffentlichen Bereiche im Kurhaus haben als Bodenbelag weiß (sehr hellbeiges) Linoleum. (Ausnahme: die Gemeinschaftsbereiche - dort sind andere Farben auch möglich). Die Zimmer haben Bodenbeläge aus schönem Eichenparkett. Feinsteinzeugfliesen werden in den Badezimmern und auf den Terrassen verlegt. Der Kräutergarten hat Holz als Bodenbelag.

Im Hotel sind die Bodenbeläge in der Erdgeschosszone aus Naturstein und Parkett. Die Rezeption sowie die Stützen sind auch mit Naturstein verkleidet. Einige Wände (Aussteifungskerne) werden mit Lino-Wall (in grünem Farbton) verkleidet. Andere Wände wie z.B. im Bereich Bar-Lounge sind mit Holz verkleidet. Für die Kommunikationszonen sind Teppiche angedacht. Für die Terrassen und den Wellnessbereich sind Natursteinplatten vorgesehen. Die Hotelzimmer und Flure bekommen einen Parkettbelag. Alle Loggien (Hotel und Kurhaus) haben als Bodenbelag Holz.



Naturstein



Glas



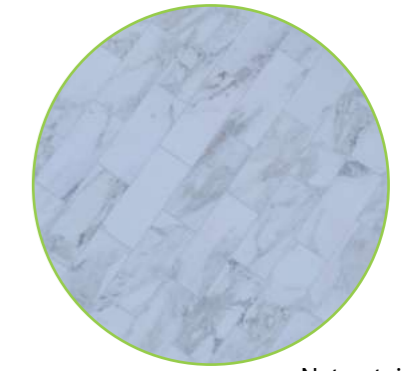
Putz



Naturstein



Naturstein



Naturstein



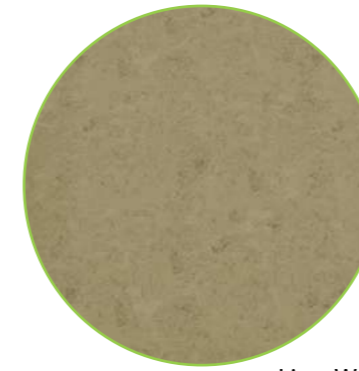
Parkett



Holz: Nussbaum



Hartholz



Lino-Wall



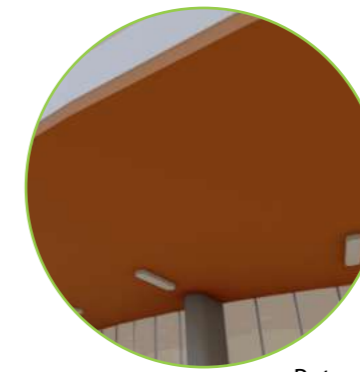
Teppich



Feinsteinzeug



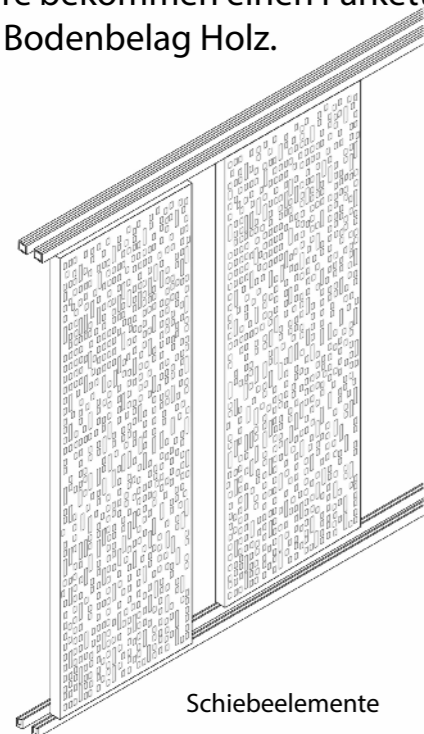
Putz (hell Orange)



Putz



Linoleum 55



Schiebeelemente



3.5. Pläne

🕒 Lageplan M 1:2000

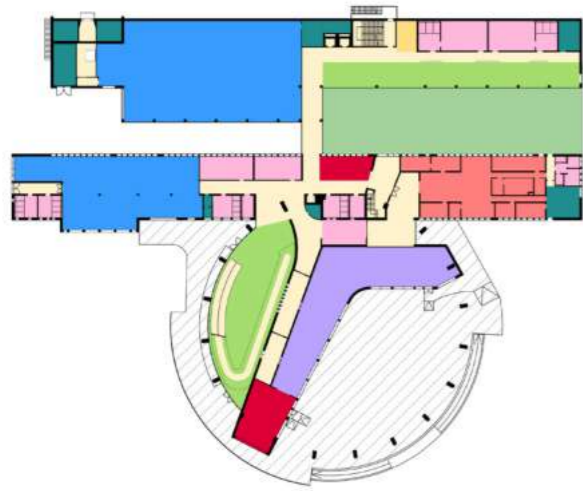


Kurhaus

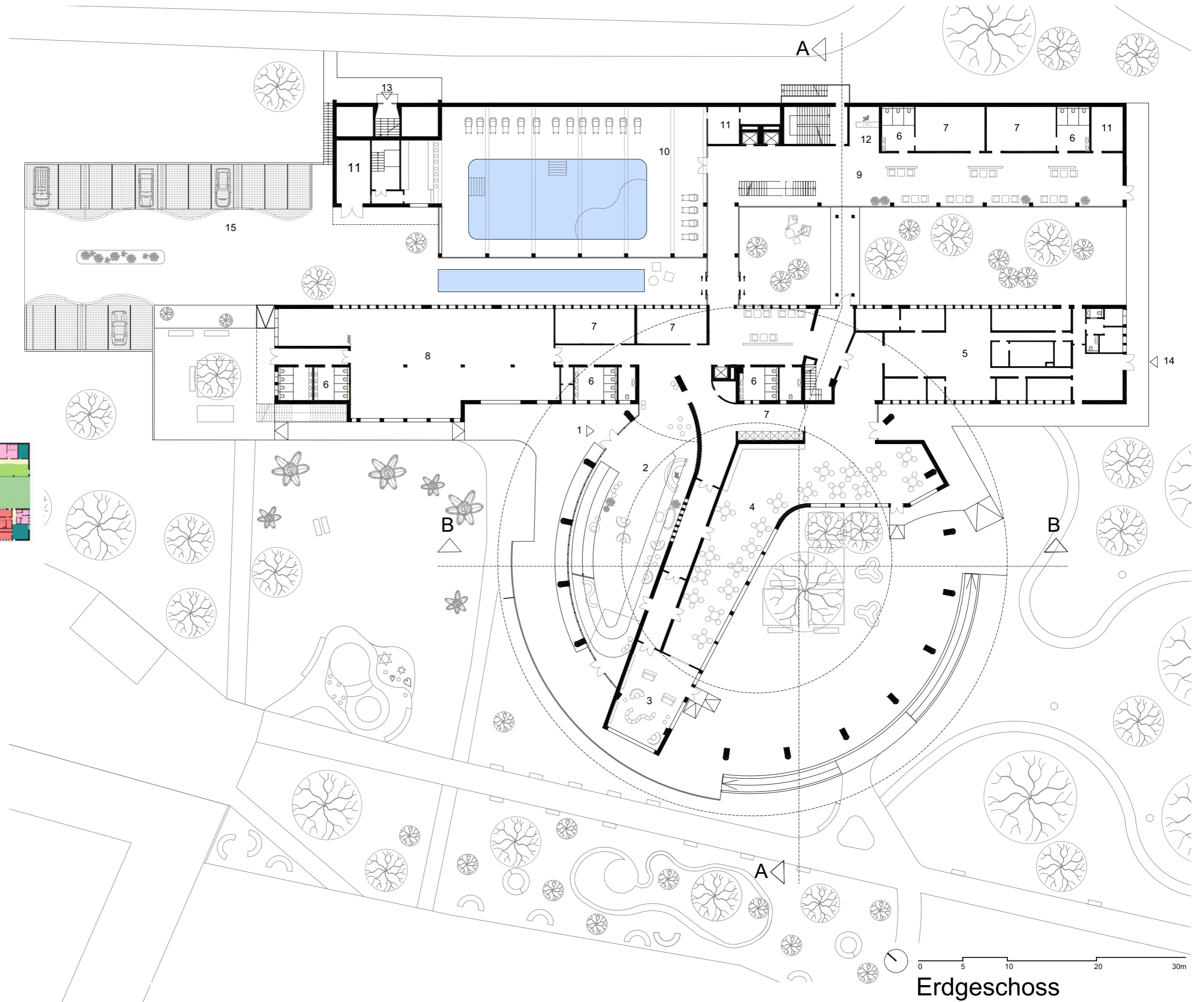
Grundrisse

1. Haupteingang
2. Eingangshalle - Lobby
3. Lesebereich
4. Essraum
5. Küche
6. Toiletten
7. Garderobe
8. Bewegungsraum
9. Lobby
10. Innenbecken
11. Lager
12. Infopoint
13. Eingang Wohnhaus (Personal)
14. Eingang (Lieferung)
15. Parkplatz

Funktions-skizze



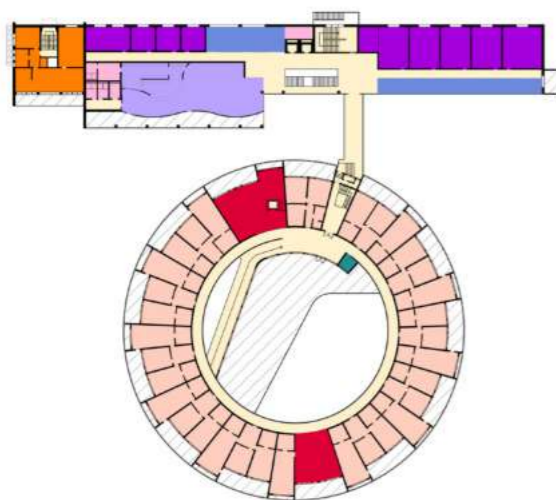
- Lobby-Rezeption
- Restaurant-Cafe-Bar
- Verkehrsfläche / Erschließung
- Küche inkl Lagerräume
- Sanitärbereiche / Garderobe
- Sport - Wellnessbereich
- Gemeinschaftsbereich
- Infopoint
- Technik - Lagerraum
- Garten
- Außenbereich



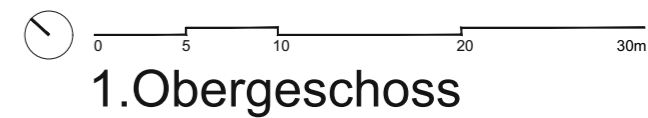
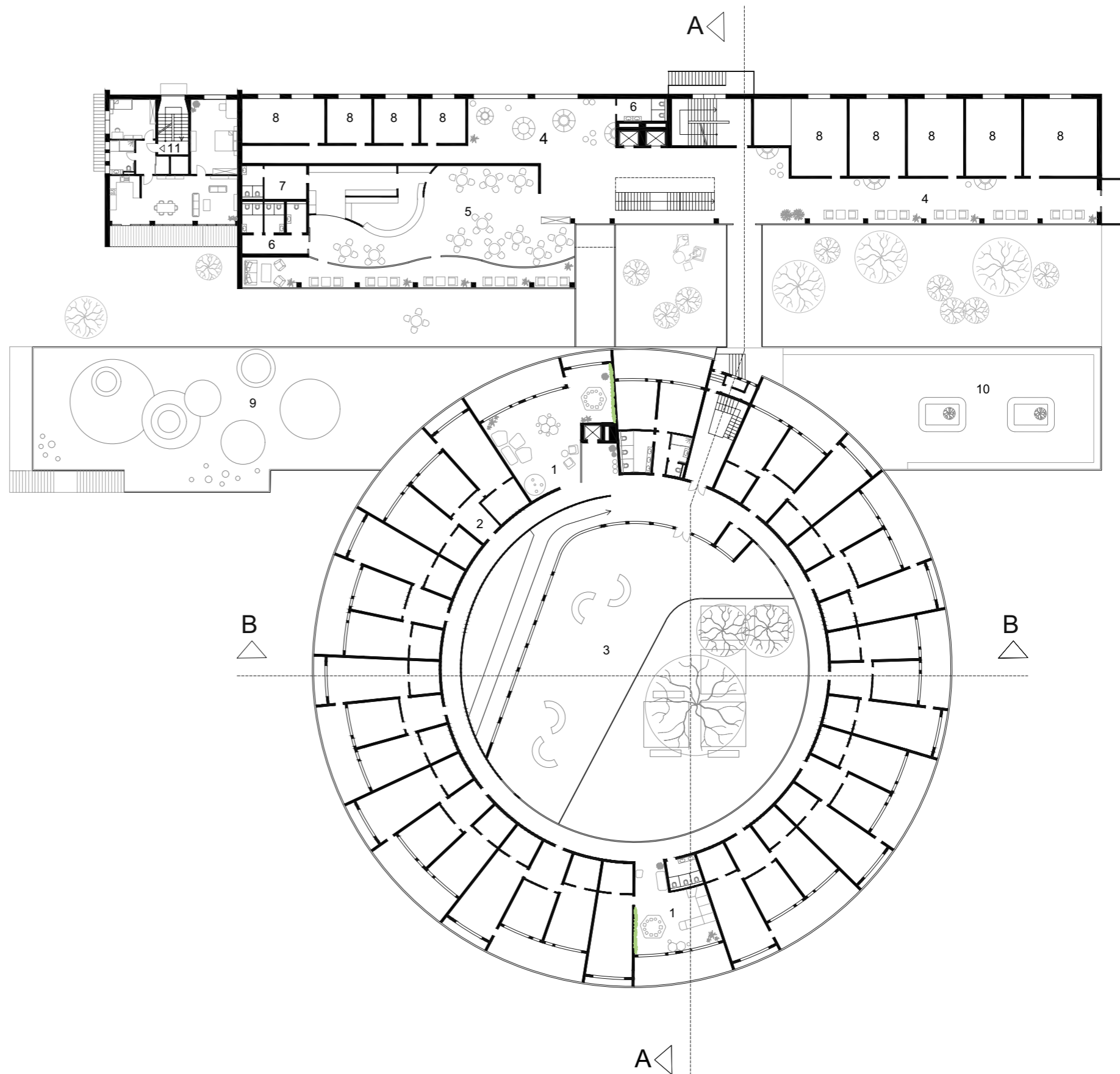
0 5 10 20 30m
Erdbgeschoss

1. Gemeinschaftsbereich (Spielraum)
2. Wohneinheit
3. Terrasse
4. Wartebereich
5. Cafe Bistro
6. Toiletten
7. Personalraum
8. Therapie
9. Spielplatz
10. Kräutergarten

Funktionskizze



- Patientenzimmer
- Therapiebereich
- Verkehrsfläche / Erschließung
- Gemeinschaftsbereich
- Restaurant-Cafe-Bar
- Sanitär
- Technik - Lagerraum
- Wohnbereiche Personal (mietbare Räume)
- Außenbereich
- Wartebereich

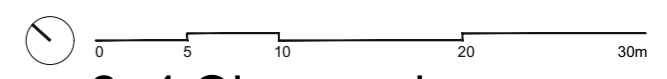
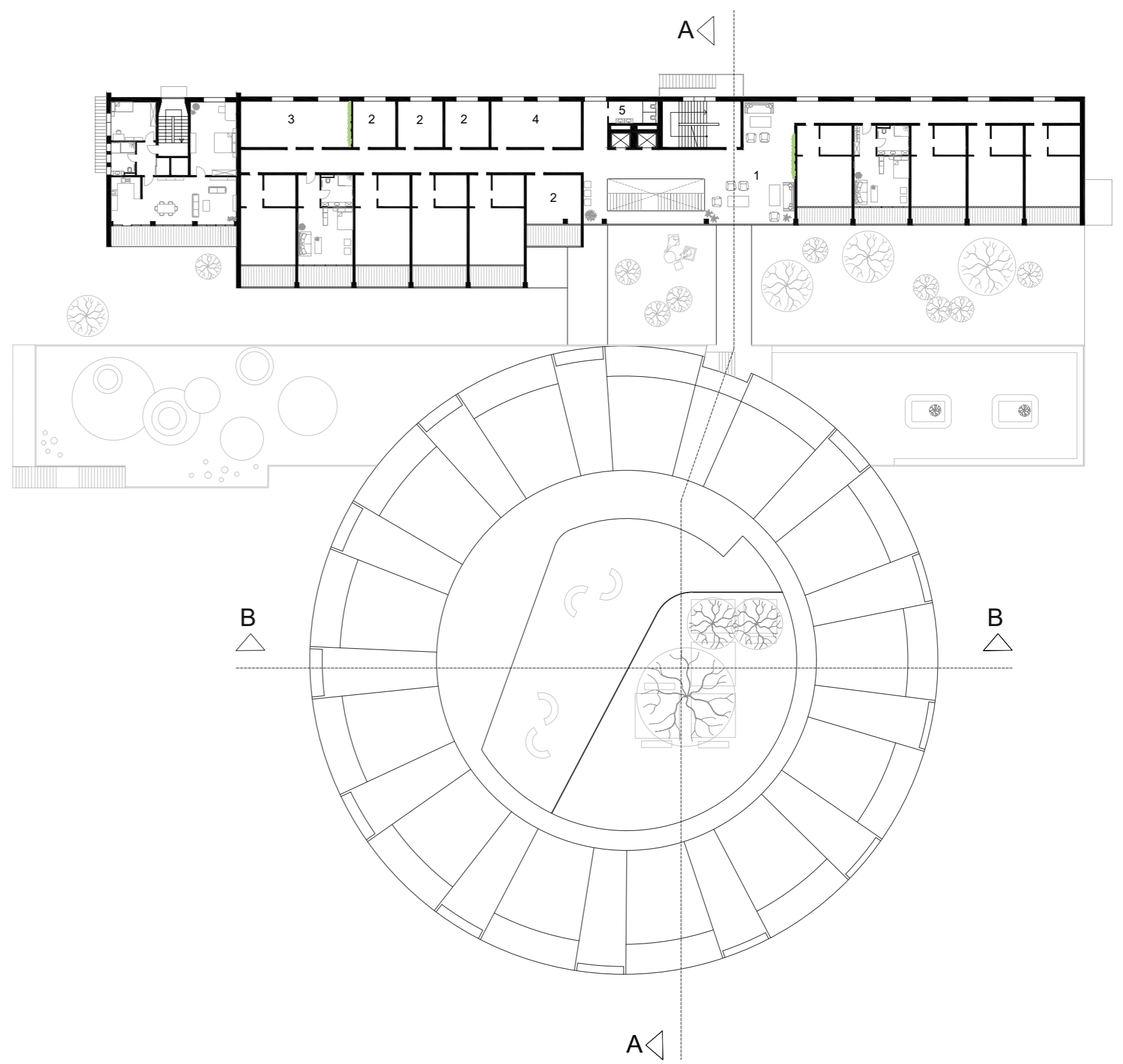


- 1. Gemeinschaftsbereich
- 2. Arzt
- 3. Gemeinschaftsraum
- 4. Besprechung / 4.OG Leitung

Funktionskizze



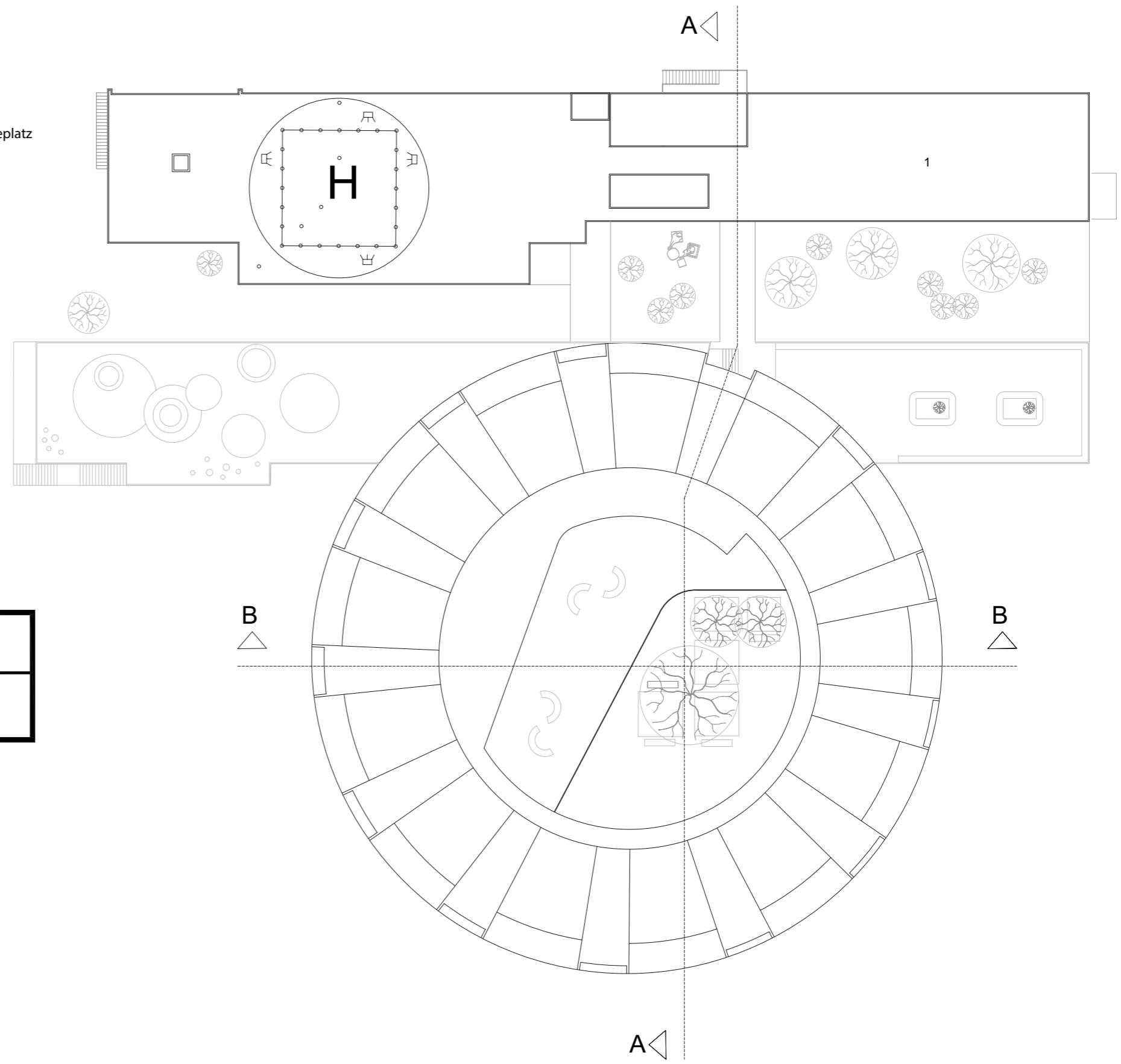
- Patientenzimmer
- Arzt
- Verkehrsfläche / Erschließung
- Gemeinschaftsbereich
- Besprechungsraum 2.- 3. OG / Leitung 4.OG
- Technik - Lagerraum
- Wohnbereiche Personal (mietbare Räume)
- Außenbereich
- Sanitär



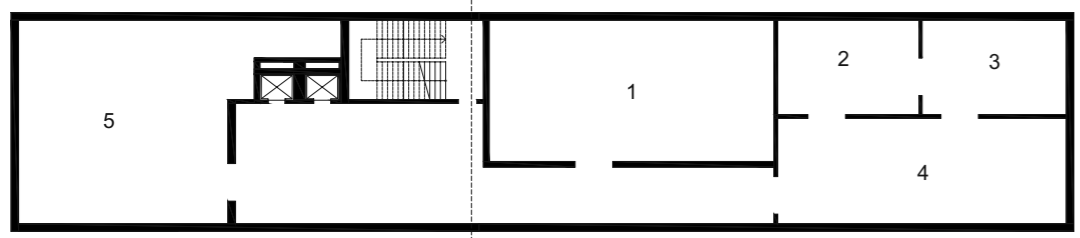
2.-4. Obergeschoss

1. Dachterrasse
 links Hubschrauberlandeplatz

- 1. Haustechnik
- 2. Schmutzwäsche
- 3. Waschküche
- 4. Wäschelager
- 5. Lager / Pool technik



A



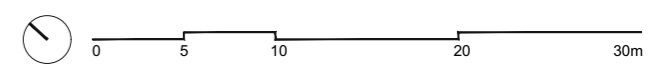
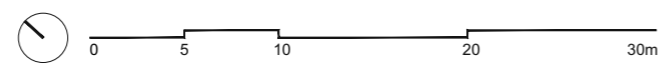
A

Funktionskizze

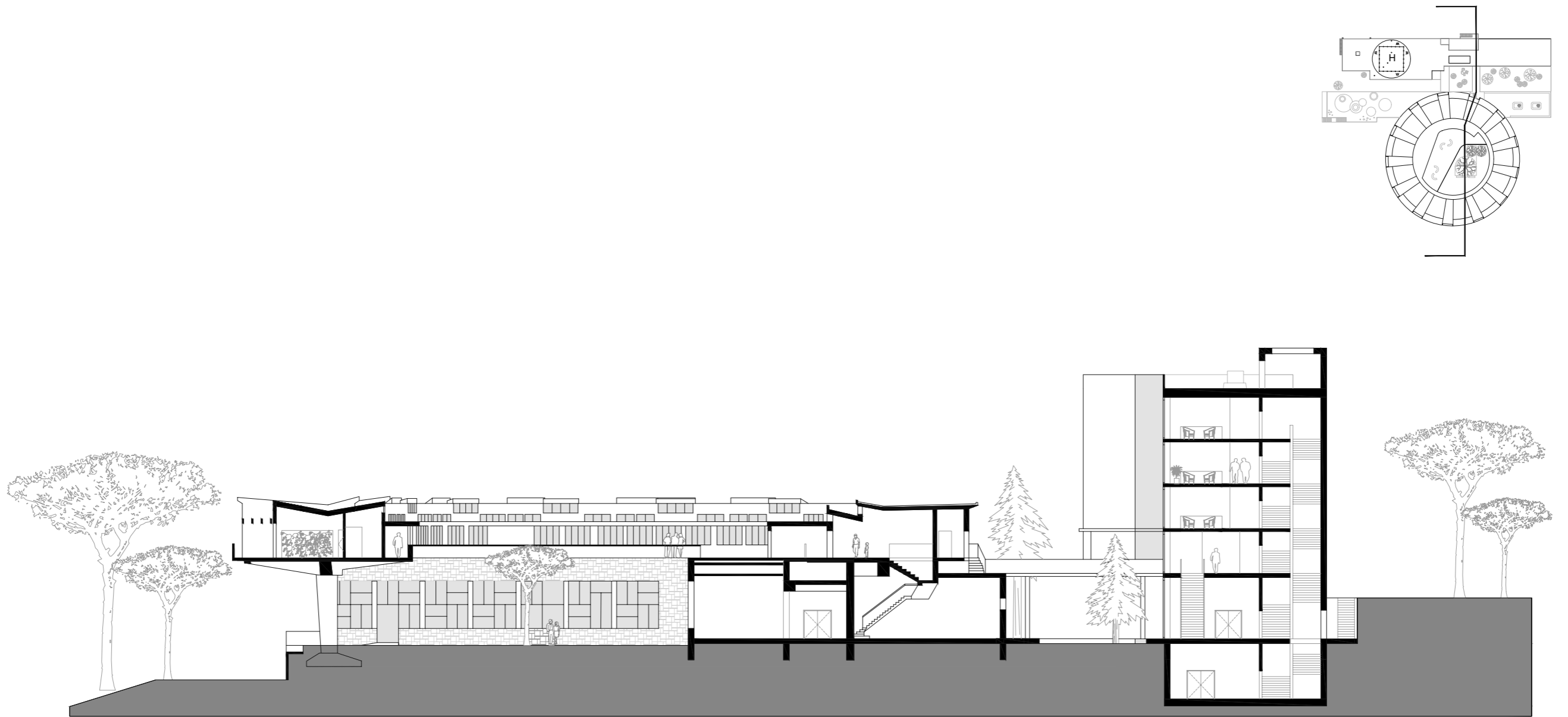


- Technik-Lagerraum
- Verkehrsfläche/Erschließung

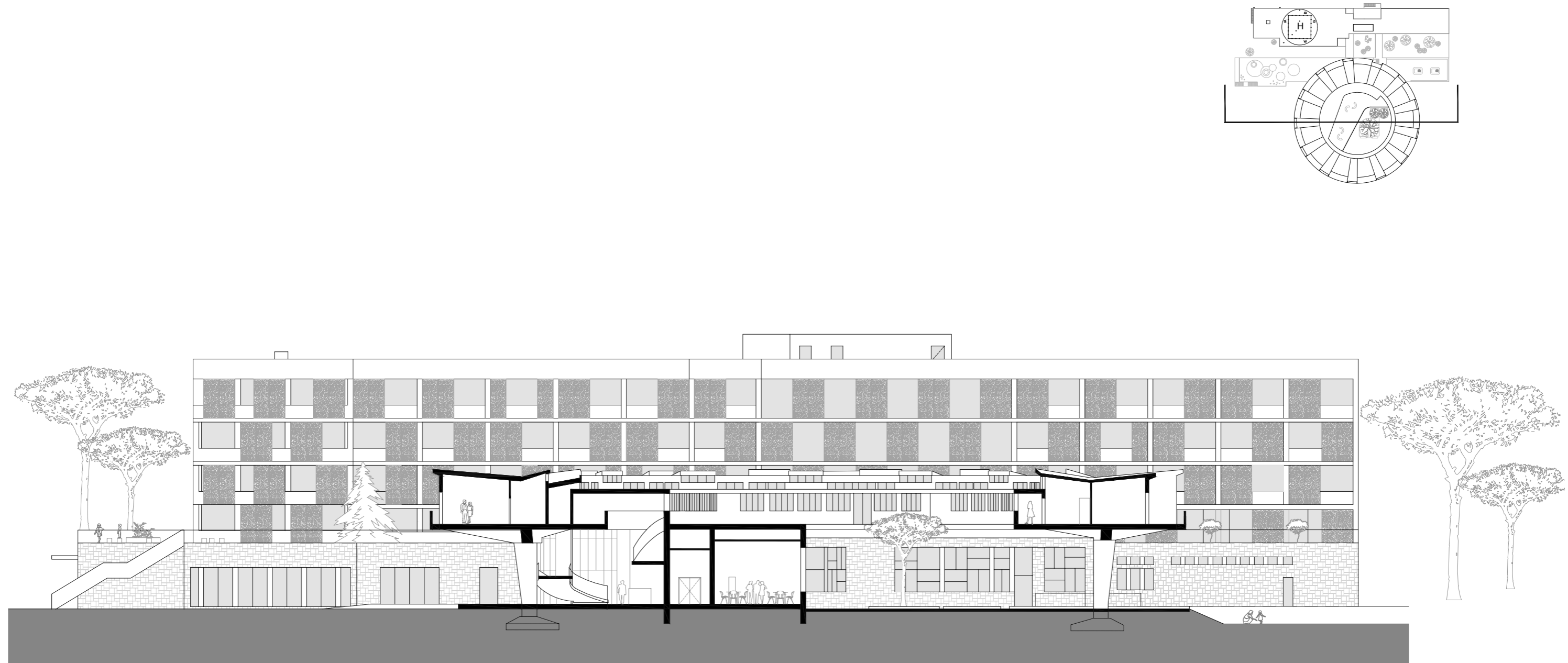
Anmerkung:
 Hier nur der UG vom neuen Baublock.
 Das Hauptgebäude und das Wohnhaus (Personal) haben
 eigene Lagerräume im UG. Da die Raumdaten fehlten, werden sie im Projekt
 nicht inkludiert.



Dachdraufsicht



0 5 10 20 30m
Schnitt A-A



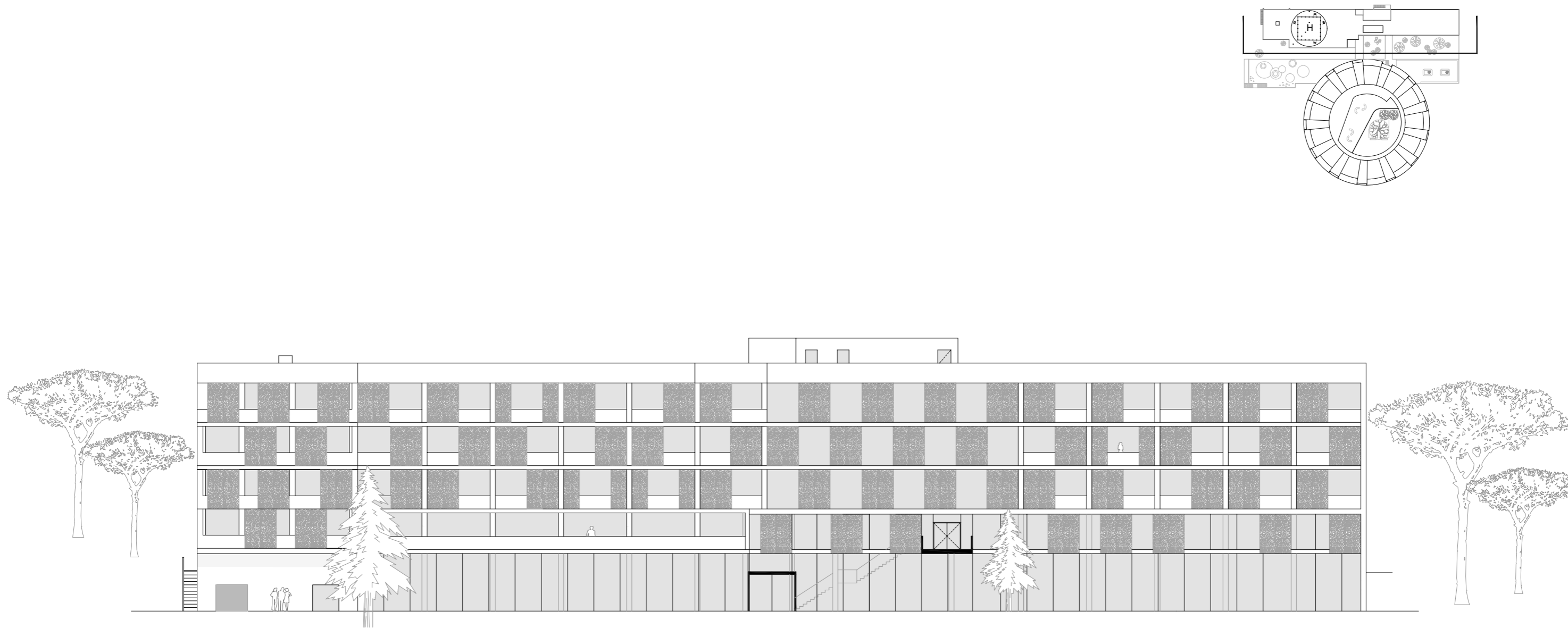
0 5 10 20 30m

Schnitt B-B



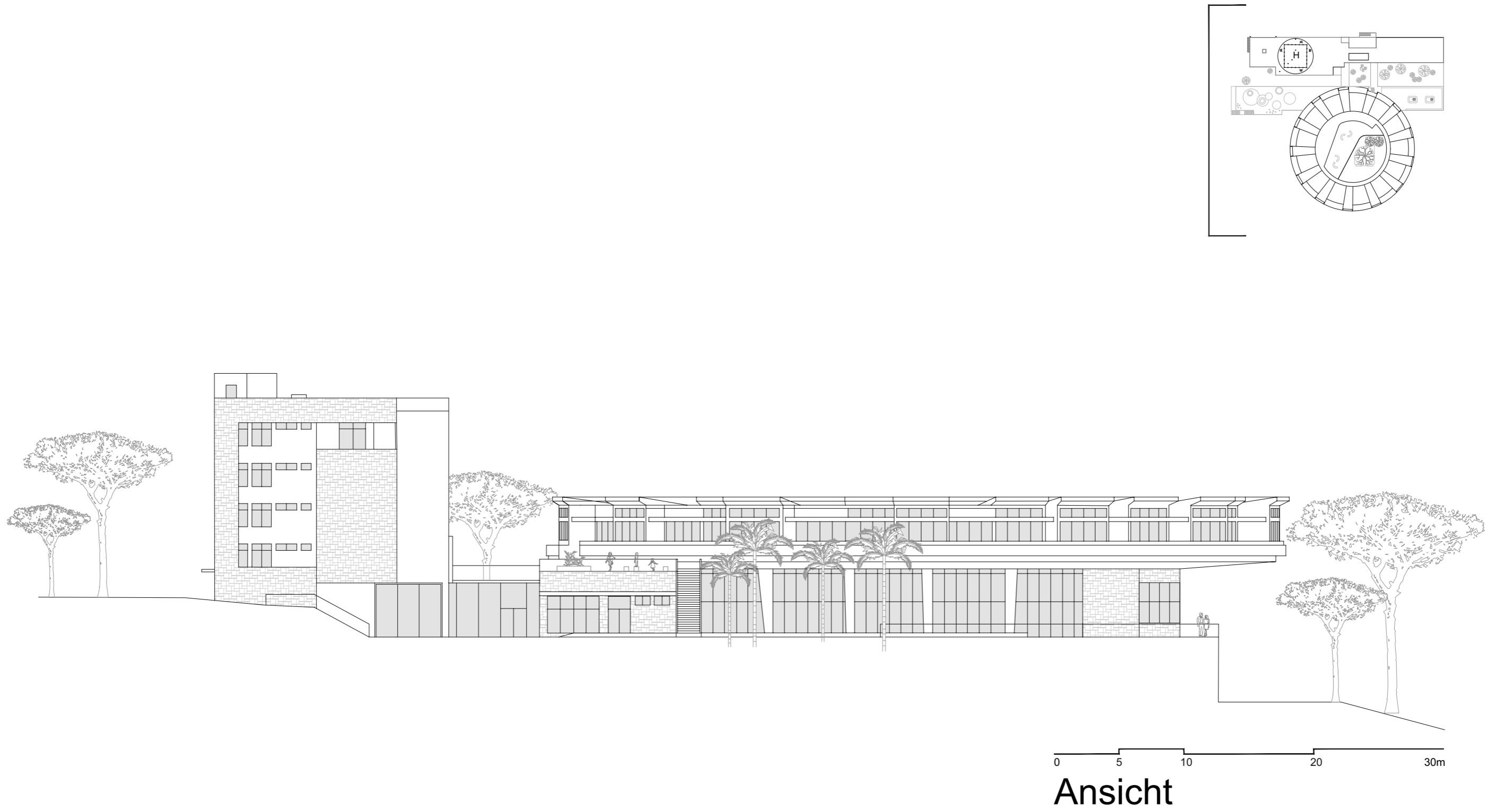
0 5 10 20 30m

Ansicht

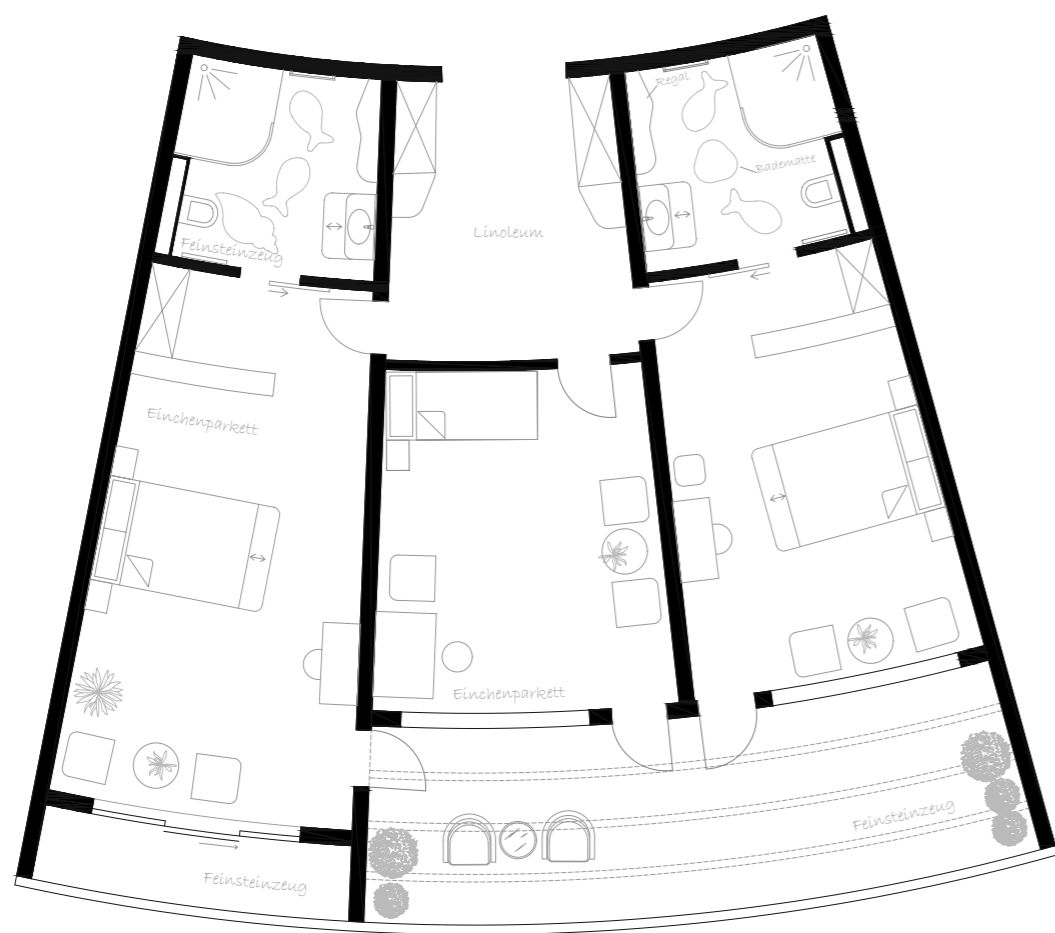


0 5 10 20 30m

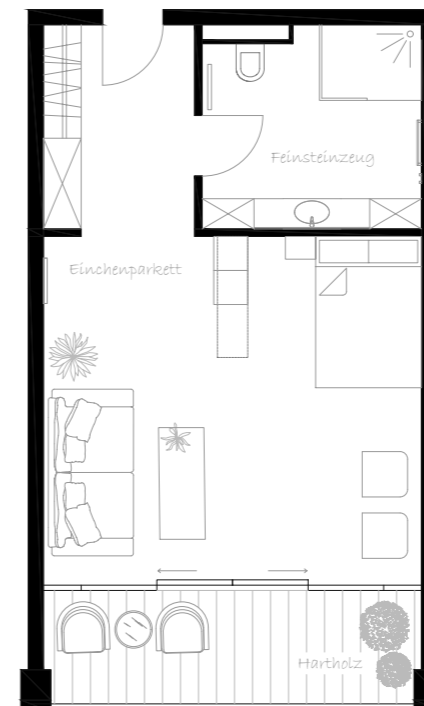
Ansicht



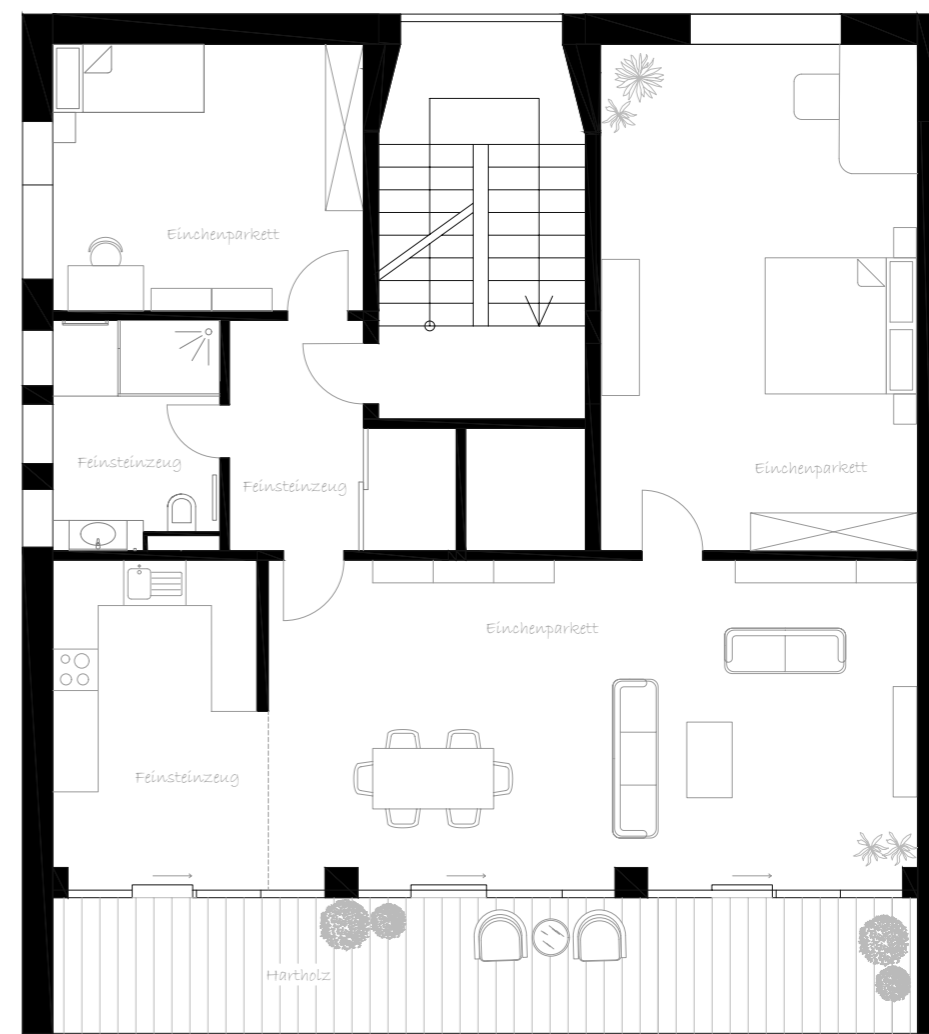
Zimmertypen
M 1:100



Kinderzimmer - Betreuerzimmer - Kinderzimmer
Fläche: 26 - 16,7 - 32 m²
Anzahl: 33 insgesamt

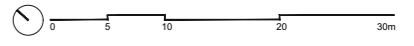
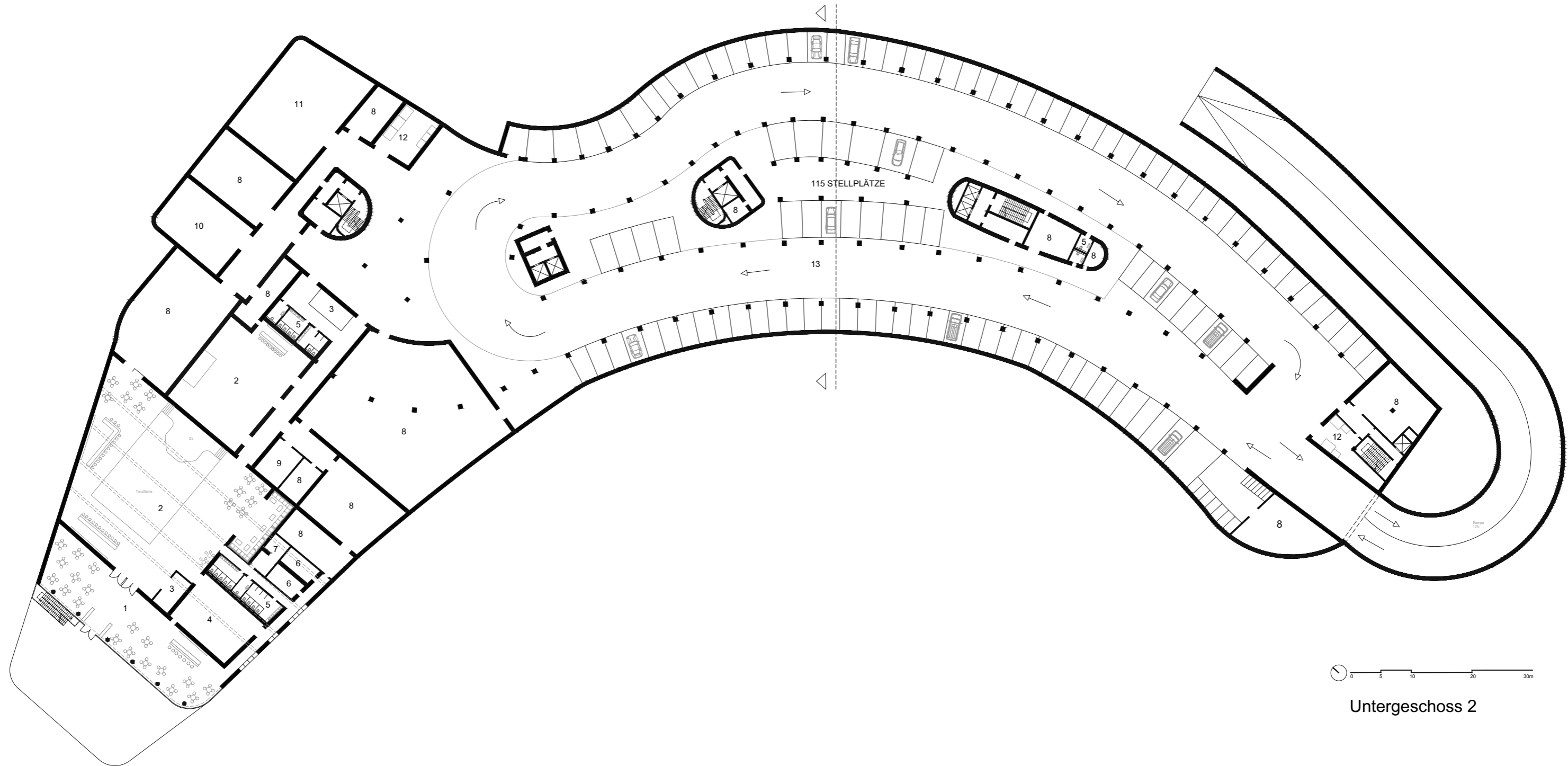


Patientenzimmer im neuen Gebäudetrakt
Fläche: 37 - 40 m²
Anzahl: 30



Apartment (Personal)
Fläche: 105 m²
Anzahl: 4

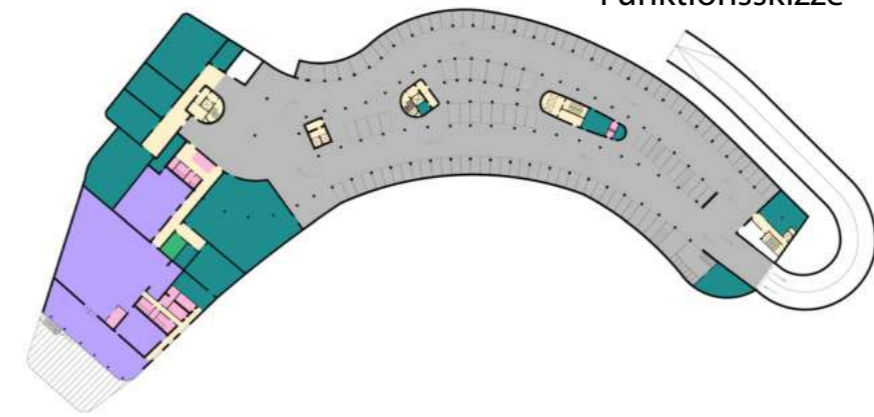
Hotel Grundrisse



Untergeschoss 2

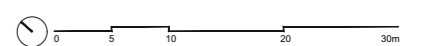
1. Cafe- Restaurant
2. Nachtclub
3. Garderobe
4. Küche
5. Toiletten
6. Garderobe (Personal)
7. Künstlergarderobe
8. Lager
9. Personalraum
10. Kühlraum
11. Haustechnik
12. Mühlraum
13. Tiefgarage

Funktionskizze



- Tiefgarage
- Technik-Lagerraum
- Restaurant-Cafe-Bar
- Verkehrsfläche/Erschließung
- Sanitärbereiche/Garderobe
- Außenbereich
- Müllraum

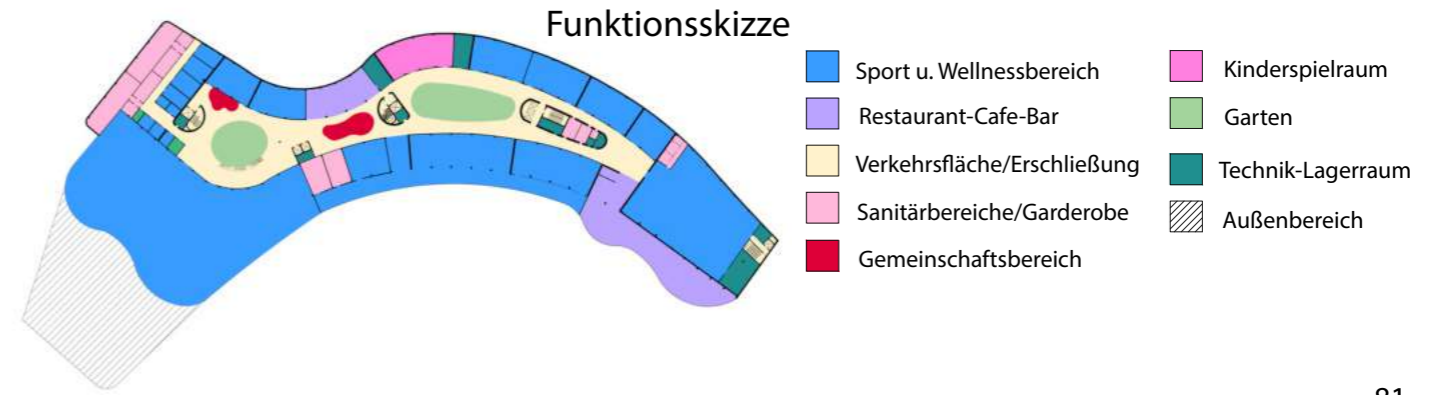
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Untergeschoss 1

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Fitness | 11. Bar - Lounge |
| 2. Schwimm-Entspannungsbereich | 12. Lager |
| 3. Massage | 13. Kinderpartyraum |
| 4. Personalraum | 14. Sportraum (Tanzen, Kampfsport,
Badminton/Tischtennis) |
| 5. Toiletten | 15. Sporthalle |
| 6. Garderobe | 16. Cafe / Pausenraum |
| 7. Duschen | 17. Entspannungsbereich |
| 8. Sauna | 18. Garten |
| 9. Abkühlraum | |
| 10. Beauty Anwendungen | |

Funktionsskizze



- | | |
|---|--|
| ■ Sport u. Wellnessbereich | ■ Kinderspielraum |
| ■ Restaurant-Cafe-Bar | ■ Garten |
| ■ Verkehrsfläche/Erschließung | ■ Technik-Lagerraum |
| ■ Sanitärbereiche/Garderobe | ■ Außenbereich |
| ■ Gemeinschaftsbereich | |



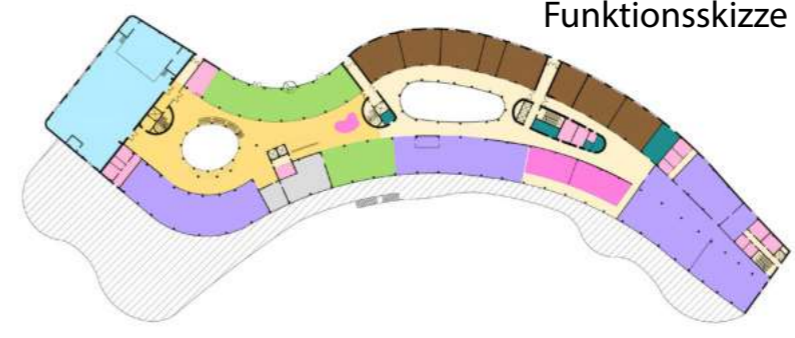
0 5 10 20 30m

Erdgeschoss

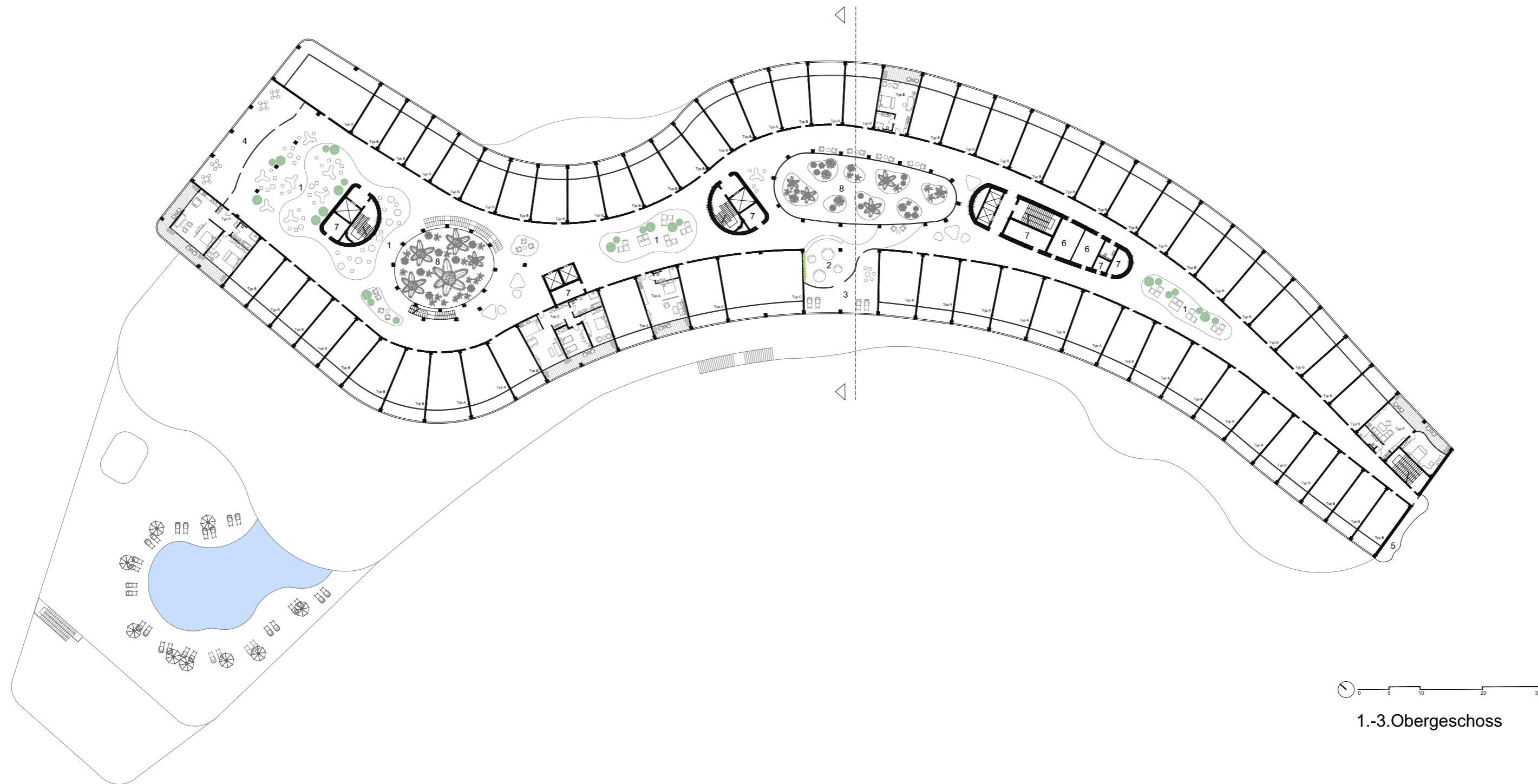
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1. Foyer | 12. Küche |
| 2. Lobby | 13. Personalraum |
| 3. Cafe | 14. Garderobe (Personal) |
| 4. Küche | 15. Restaurant |
| 5. Toiletten | 16. Kinderspielraum |
| 6. Garderobe | 17. Bar - Lounge |
| 7. Shop | 18. Luftraum |
| 8. Buchhandlung | 19. Verwaltung |
| 9. Friseur | 20. Besprechung |
| 10. Apotheke | 21. Veranstaltung |
| 11. Lager | |

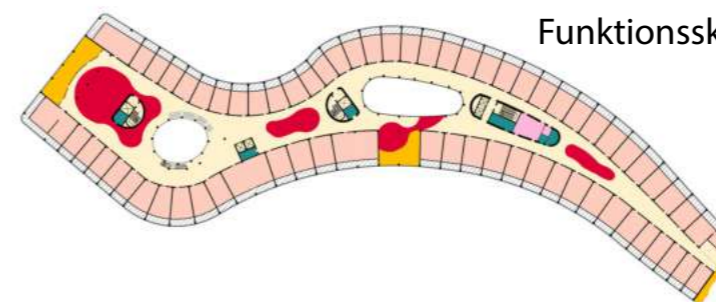
Funktionskizze



- | | |
|---|---|
| ■ Lobby | ■ Kinderspielraum |
| ■ Sonderbereich
(Bewegungszone- Lobby - Rezeption) | ■ Veranstaltung |
| ■ Verwaltung | ■ Technik-Lagerraum |
| ■ Restaurant-Cafe-Bar | Außenbereich |
| ■ Verkehrsfläche/Erschließung | |
| ■ Sanitärbereiche/Garderobe | |
| ■ Geschäfte-Dienstleistung | |

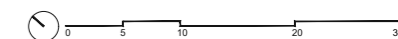


- 1. Gemeinschaftsbereich
- 2. Entspannungsbereich
- 3. gemeinschaftliche Loggia Blick "Meer"
- 4. gemeinschaftliche Loggia Blick "Krvavica"
- 5. gemeinschaftliche Terrasse Blick "Meer"
- 6. Etagenservice
- 7. Lager
- 8. Luftraum



Funktionskizze

- Wohnbereich
- Verkehrsfläche/Erschließung
- Sanitärbereiche/Garderobe
- Gemeinschaftsbereich
- Technik-Lagerraum
- Außenbereich (privat)
- Außenbereich (öffentlich)

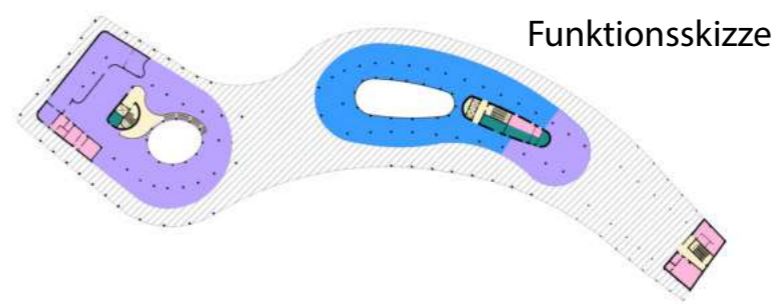


1.-3.Obergeschoss



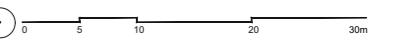
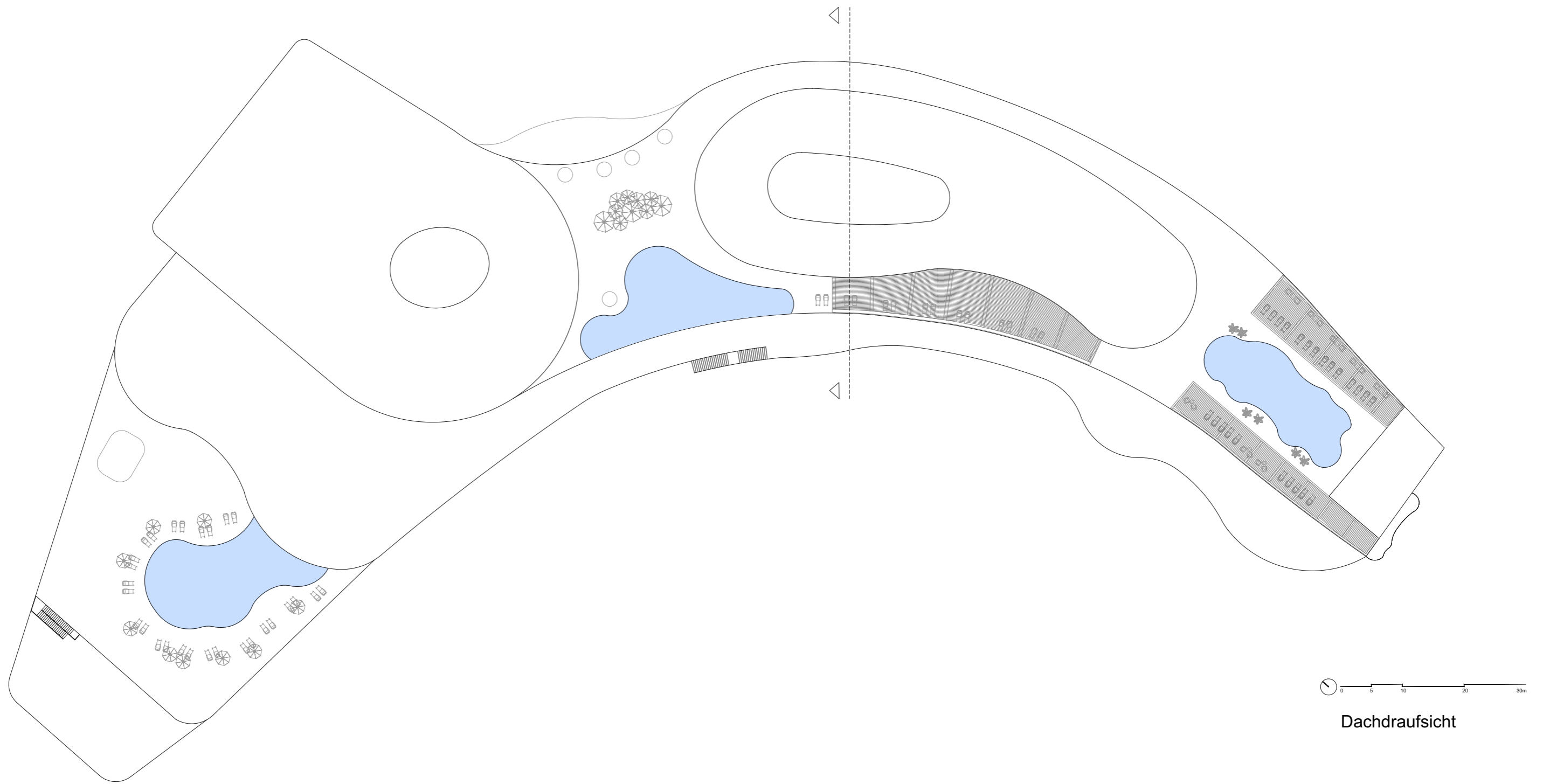
4. Obergeschoss

- 1. Cafe
- 2. Restaurant
- 3. Bar
- 4. Küche
- 5. Toiletten
- 6. Toiletten - Umkleide (Personal)
- 7. Lager
- 8. Luftraum
- 9. Entspannungszonen
- 10. Cafe - Bar
- 11. Garderobe
- 12. Personalraum



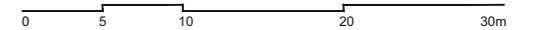
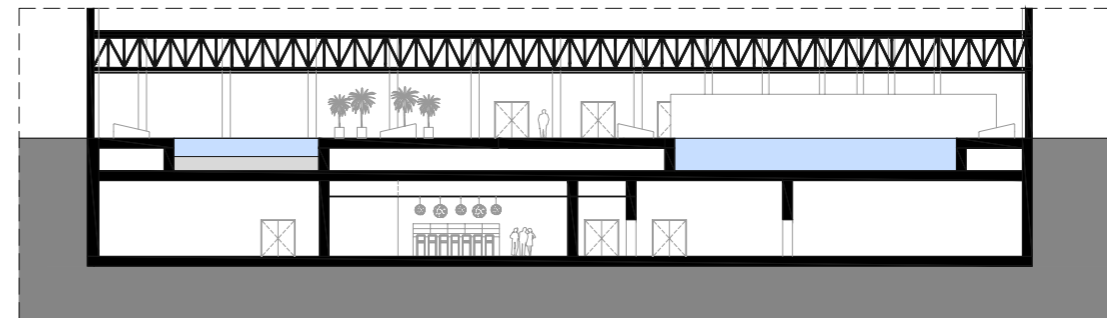
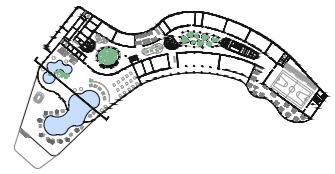
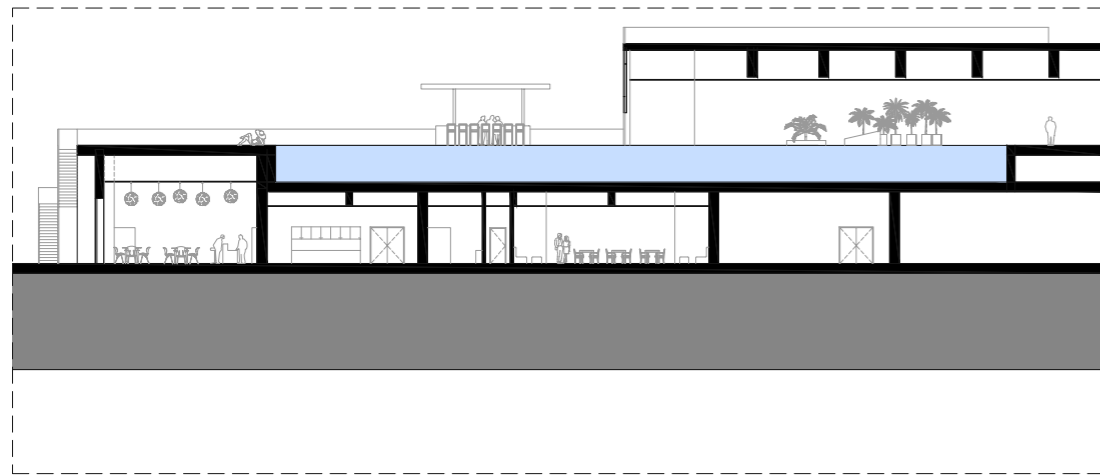
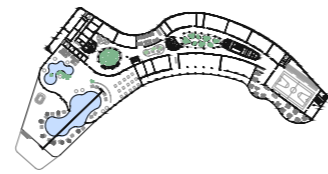
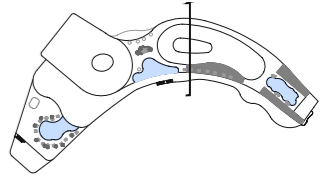
Funktionsskizze

- Wellnessbereich
- Restaurant-Cafe-Bar
- Verkehrsfläche/Erschließung
- Sanitärbereiche/Garderobe
- Technik-Lagerraum
- Außenbereich

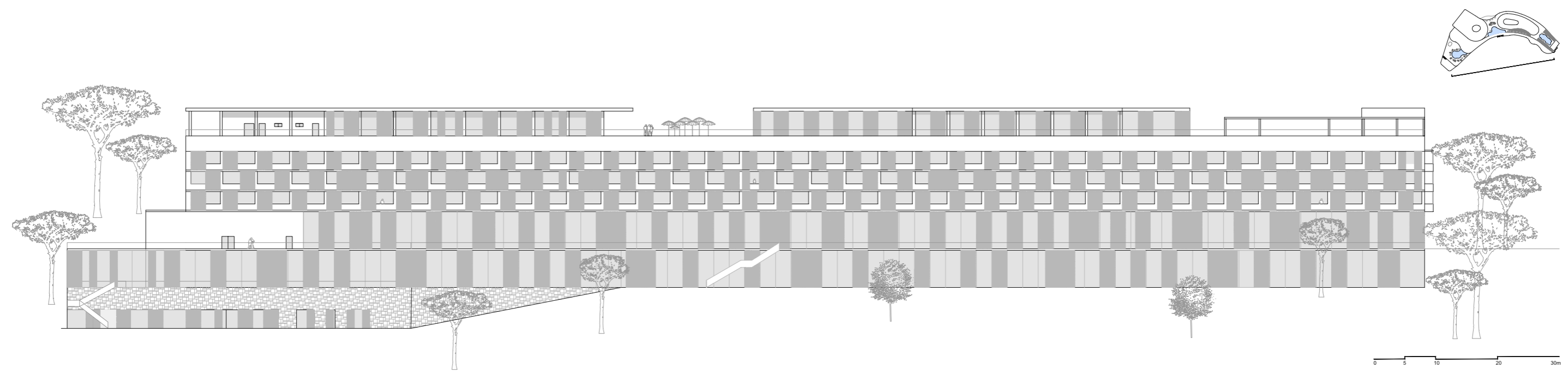
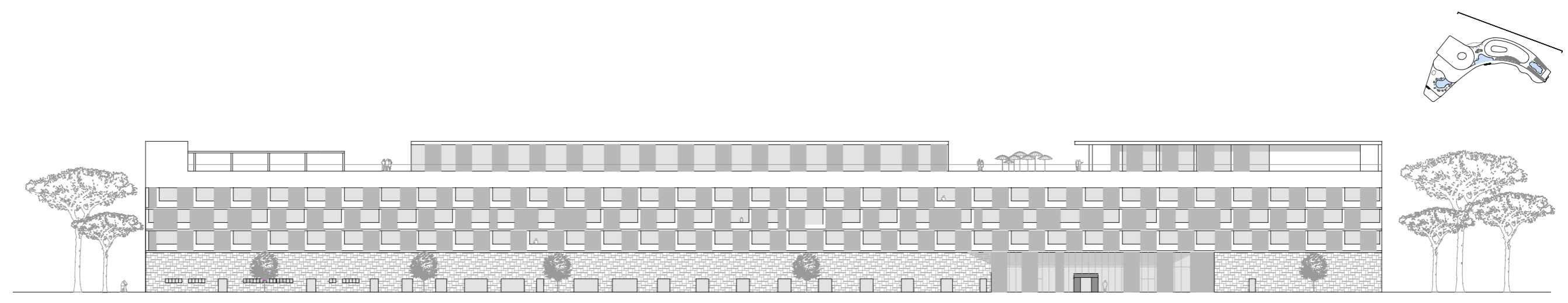


Dachdraufsicht

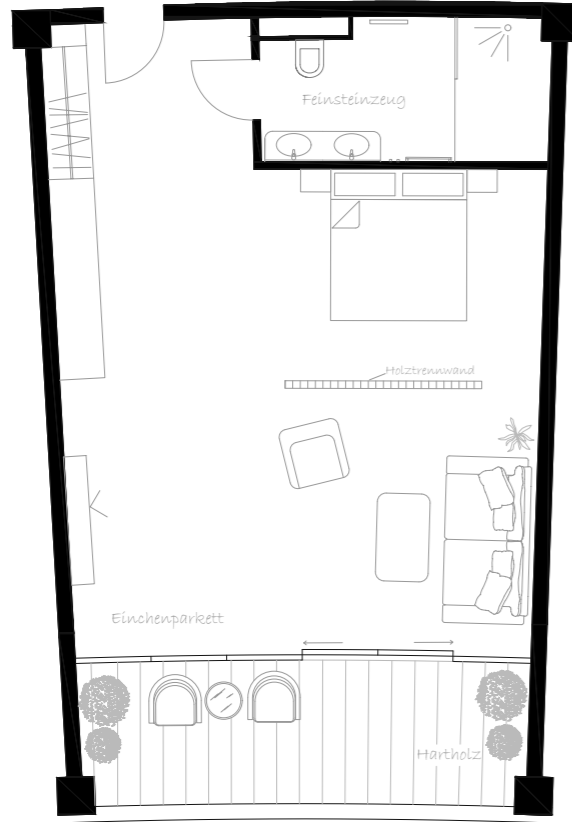
Schnitte und Ansichten



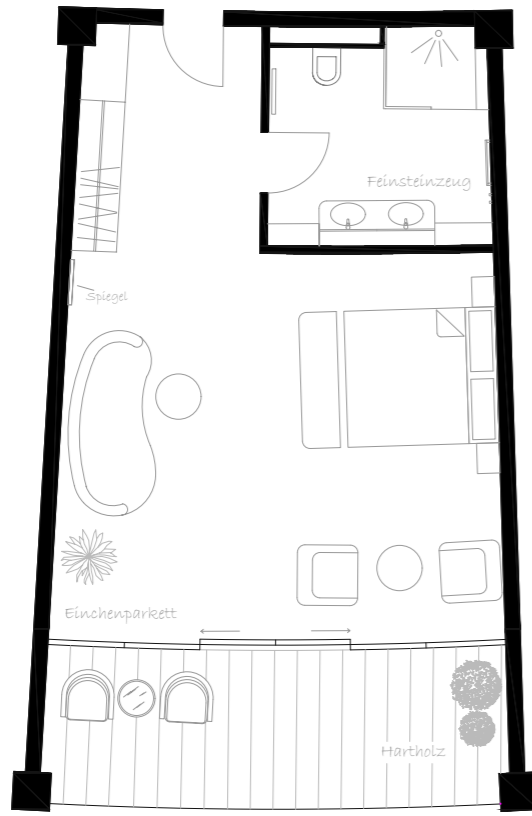
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



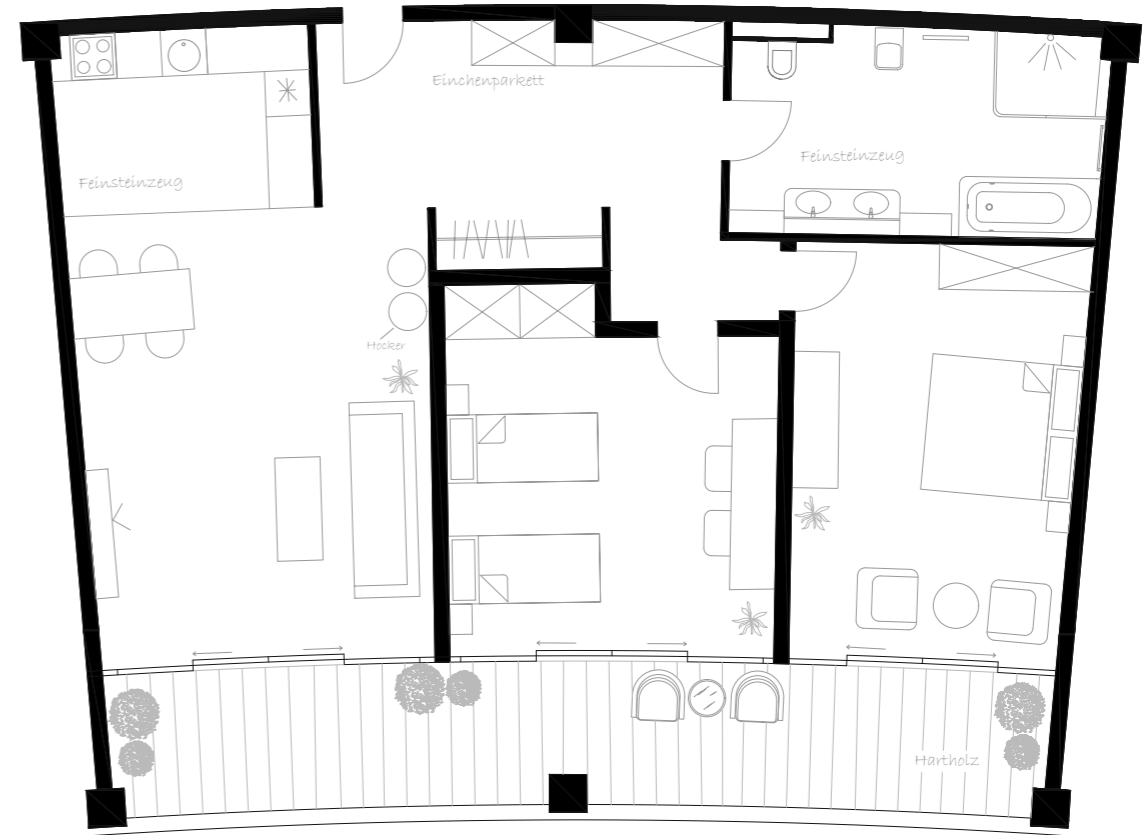
Zimmertypen
M 1:100



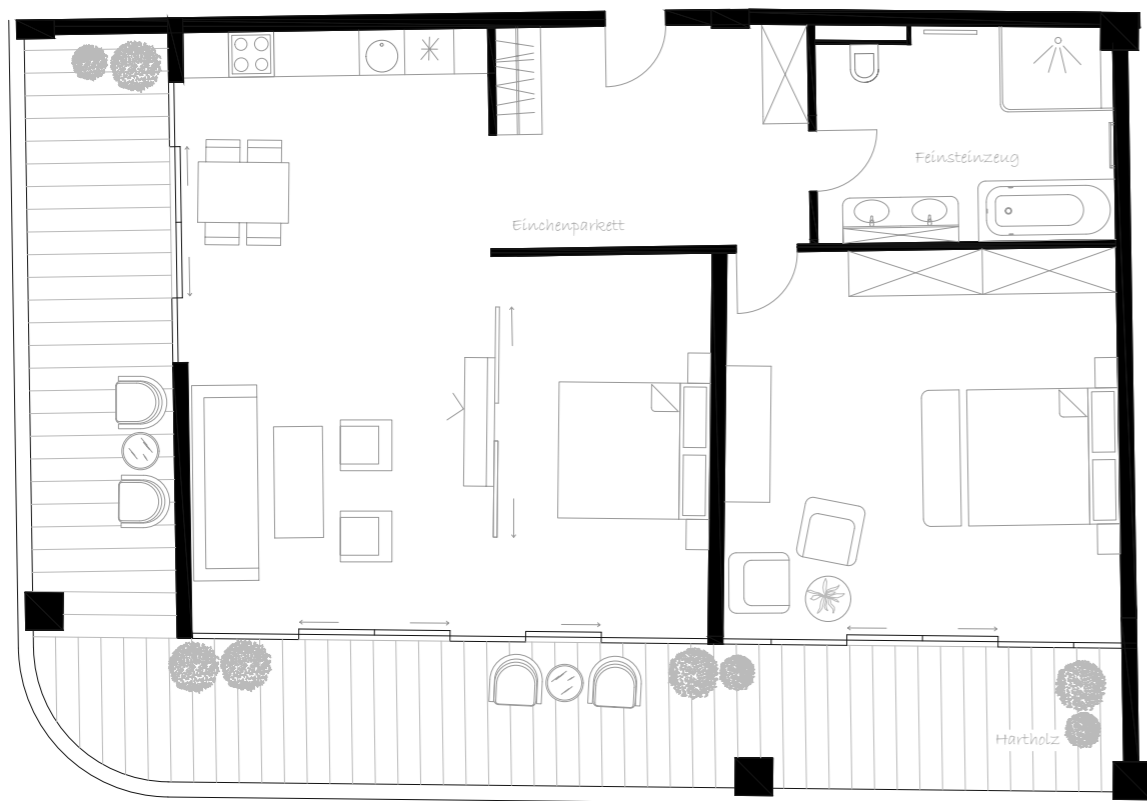
TYP A
Fläche: 50 - 55 m²
Anzahl: 45



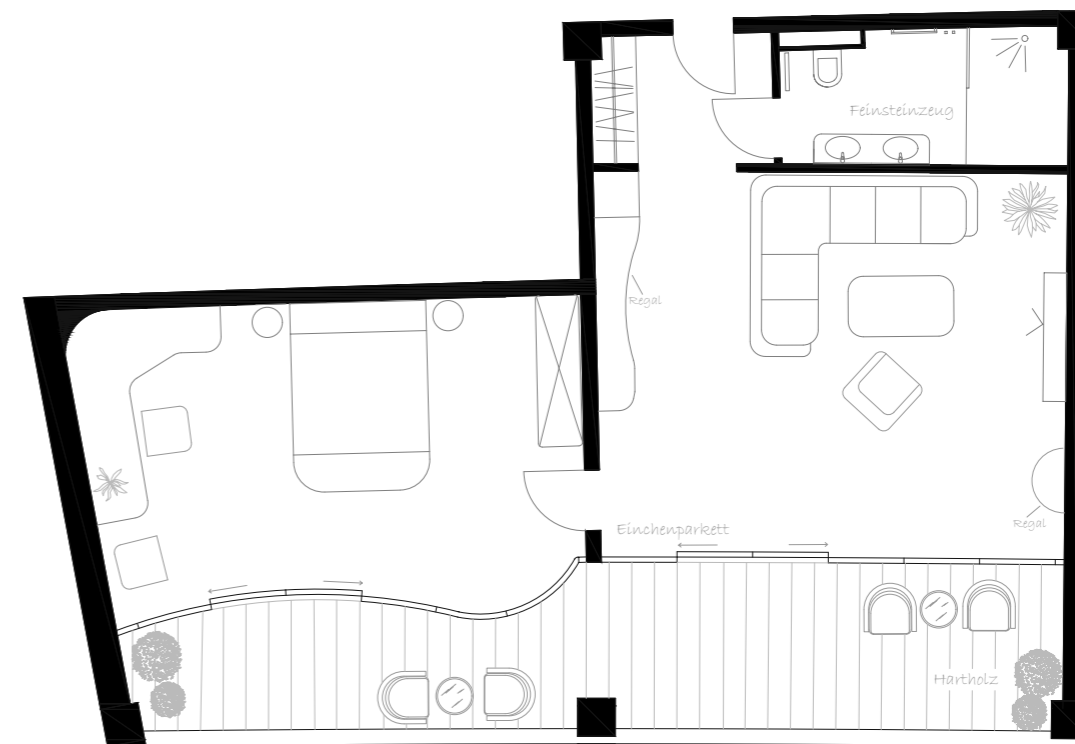
TYP B
Fläche: 37 - 45 m²
Anzahl: 141



TYP C
Fläche: 107 m²
Anzahl: 6



TYP D
Fläche: 97 m²
Anzahl: 6



TYP E
Fläche: 69 m²
Anzahl: 3

3.6. Flächenauswertung

KURHAUS

Widmung	Fläche (m ²)	Widmung	Fläche (m ²)
Untergeschoss		Regelgeschoss	
Lagerräume	411,00	Zimmer/Apartments	521,00
Erschließung	160,00	Gemeinschaftsräume	87,00
Erdgeschoss		Arztzimmer	78,00
Rezeption/Lobby	455,00	Besprechung	35,00
Lesebereich	74,00	Toiletten	9,00
Essbereich	277,00	Erschließung	210,00
Küche		Loggien (insg.)	124,00
(inkl. Lager, WC, Gang)	280,00	Dach	
Gemeinschaftsbereich	35,00	Dachterrasse	1106,00
Bewegungsraum	297,00	HOTEL	
Garderoben (insg.)	150,00	Widmung	
Toiletten (insg.)	80,00	Fläche (m ²)	
Lagerräume (insg.)	103,00	2.Untergeschoss	
Innenbecken	535,00	Cafe - Restaurant	340,00
Infopoint	17,00	Küche	115,00
Erschließung	520,00	Nachtclub 1	800,00
1.Obergeschoss		Nachtclub 2	277,00
Zimmer /Apartments	1120,00	Garderoben	45,00
Erschließung	480,00	Garderoben Personal	35,00
Gemeinschaftsräume	160,00	Künstlergarderobe	20,00
Therapie	300,00	Personalraum	33,00
Wartebereiche	100,00	Toiletten	79,00
Cafe-Bistro	200,00	Toiletten Tiefgarage	9,00
Toiletten	33,00	Lagerräume (insg.)	1535,00
Personalraum	12,00	Kühlraum	128,00
Lager	5,00	Haustechnik	280,00
Terrasse	295,00	Müllräume (insg.)	105,00
Dachterrassen		Tiefgarage	7323,00
(Spielplatz & Kräuterterrasse)	660,00	Erschließung	350,00
Zimmerterrassen (insg.)	357,00		
Loggien (insg.)	91,00		

Widmung	Fläche (m ²)	Widmung	Fläche (m ²)
1.Untergeschoss			
Fitness	1184,00	Kinderspielräume	212,00
Schwimm-Entspannungsbereich	2290,00	Bar - Lounge	340,00
Massage (insg.)	67,00	Garderobe	50,00
Sauna (insg.)	116,00	Garderoben Personal	38,00
Kühlräume (insg.)	25,00	Toiletten Personal	20,00
Beautyanwendungen (insg.)	260,00	Verwaltung	120,00
Bar-Lounge	198,00	Besprechung	40,00
Kinderpartyraum	220,00	Personalraum	53,00
Sporträume (insg.)	532,00	Toiletten (insg.)	143,00
Sporthalle	903,00	Veranstaltung	820,00
Entspannungsbereich	140,00	Erschließung	1410,00
Cafe / Pausenbereich	430,00	Regelgeschoss	
Gärten	528,00	Gemeinschaftsbereiche (insg.)	625,00
Toiletten Schwimm-Ent.	28,70	gemeinschaftl. Loggia "Meer"	75,00
Toiletten Fitness	12,80	gemeinschaftl. Loggia "Krvavica"	117,00
Toiletten Sporthalle	28,00	gemeinschaftl. Terrasse "Meer"	23,00
Toiletten	48,00	Etagenservice	44,00
Garderoben Schwimm-Ent.	220,00	Lagerräume (insg.)	70,00
Garderoben Fitness	103,20	Zimmer/Apartments	3190,00
Garderoben	117,00	Loggien	820,00
Dusche Schwimm-Ent.	73,00	Garderobe	50,00
Dusche Fitness	14,00	Garderoben Personal	38,00
Personalräume	22,00	Erschließung	1400,00
Lagerräume	246,00	Dachgeschoss	
Erschließung	1490,00	Cafe-Bar-Restaurant	1020,00
Erdgeschoss			
Foyer (inkl. Rezeption, VR Veranstalt.)	847,00	Küche	262,00
Lobby	622,00	Personalraum	26,00
Cafe - Restaurant	330,00	Toiletten-Umkleide Personal	19,00
Küche	120,00	Toiletten (insg.)	72,00
Geschäftsflächen (insg.)	476,00	Lagerräume (insg.)	65,00
Buchhandlung	114,00	Cafe-Bar	310,00
Friseur	116,00	Entspannungszonen	1419,00
Apotheke	116,00	Erschließung	140,00
Restaurant	676,00	Garderoben	85,00
Küche Restaurant	180,00	Dachterrasse	3635,00
Lagerräume (insg.)	119,00		

3.7. Freiraumkonzept



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.

Pflanzen

In dem Projekt werden zusätzlich zu den vor Ort vorhandenen Pflanzen (Pinnien, Tannen u.a.), die folgenden Bäume-Stäucher-Blumen-Kräuter inkludiert:

Palmen



Palmen (hauptsächlich Dattelpalmen) sind in den Bereichen vor den Haupteingängen beider Gebäuden und entlang der Holzpromenade. Sie schaffen ein nettes exotisches Urlaubsgefühl.

Bougainvillea, Orleander und Hortensien



Bougainvillea und Oleander sind unter den beliebtesten mediterranen Pflanzen. Üblich sind auch Hortensien. Sie werden an den repräsentativsten sonnigen Stellen, oft in der Nähe von Palmen, gepflanzt. Die Pflege der Pflanzen ist unkompliziert, die Blüten (Juni-Sept) sind in verschiedenen Rosa - Violett Farben.

Erdbeerbäume, Granatapfelbäume und Maulbeerbaum



In dem "Pinienwald" zwischen beiden Gebäuden und bevorzugt entlang des Holzwegs (Waldweg) und in der Nähe von Tierfiguren, sind mehrere Erdbeerbäume, 2-3 Granatapfelbäume und einen Maulbeerbaum gedacht.

Lavendel, Salbei, Rosmarin, Thymian, Olivenbäumchen

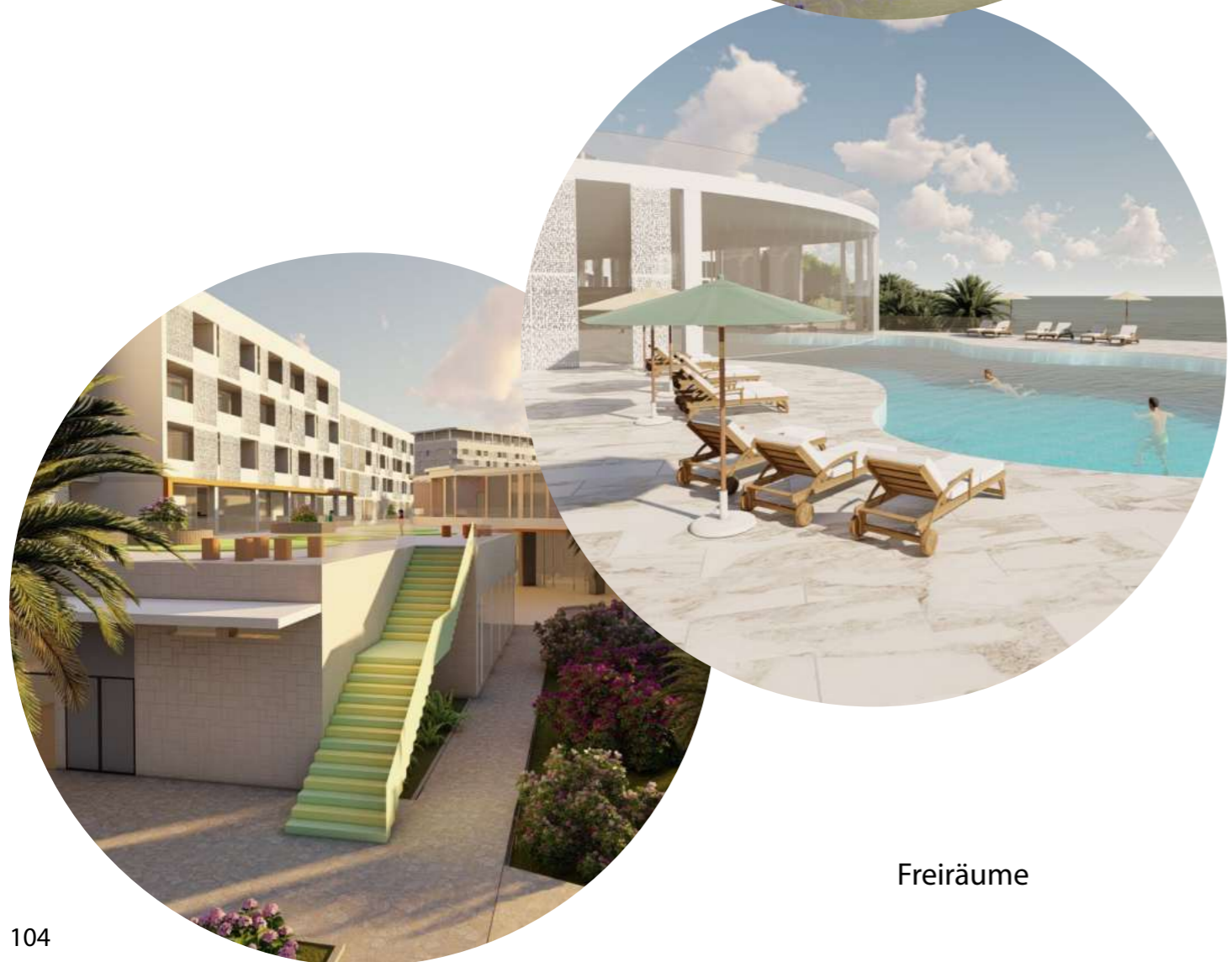


Das Dach des niedrigen Gebäudeteils (Kurhaus) wird einerseits als Spielfläche für Kinder andererseits als Erholungsfläche - Kräutergarten für alle (Personal, Besucher und Patienten). Hier werden einige typische für Kroatien Kräuter - Lavendel, Salbei, Rosmarin und Thymian in Blumentöpfen gepflanzt. Zusätzlich sind Blumentöpfe mit kleinen Olivenbäumen dekorativ gedacht.

Agaven, Jasmin, Funkien



Man findet Agaven am neuen Hafenteil von Kravica und in meinem Projekt bei dem Parking-Fläche, als Trennfläche zwischen beiden Fahrtrichtungen. Unter der Pergola, gibt es auch Blumentöpfe zwischen den Parkplätzen. Die Jasminsträucher und Funkien, die einen halbschattigen Ort bevorzugen, stellen hier meinen Vorschlag dar.



Freiräume

Sitzelemente



Abb.29



Abb.30

Entlang des Fußwegs von dem L-Hafen bis zum Hotel, sowie auch zwischen den Pinien, nahe zum Strand liegen alte Betonsitzbänke, die in meinem Projekt durch Holzbänke in verschiedenen Formen (runde, halb runde, rechteckige) ersetzt werden. Entlang der Holzpromenade sind auch verschiedene Holzstuhlbänke vorgesehen.

In den Kinderspielbereichen werden runde farbige Kunststoff - Sitzbänke (wie z.B. von Loop Arc entworfene Sitzmöbel) eingesetzt, da Kinder Farben und runde Elemente bevorzugen.

Bodenbeläge

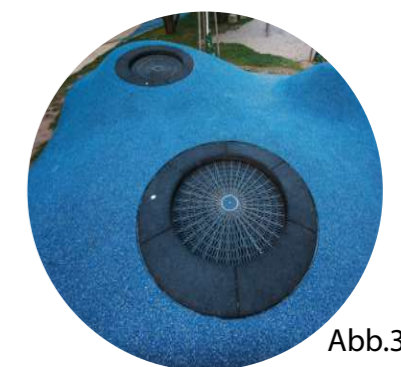
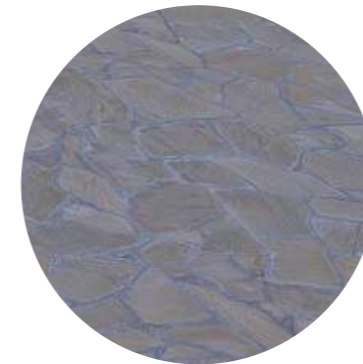
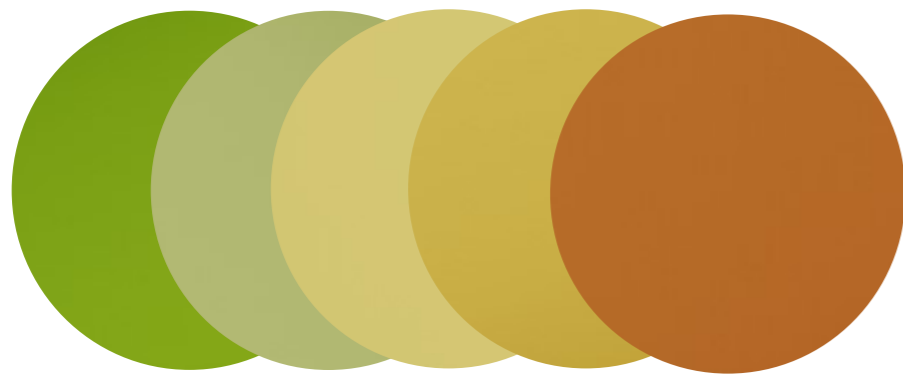


Abb.31

Die Außenbereiche sollen durch Natursteinwege ersetzt werden, da die natürliche Umgebung besser als die derzeitigen zementierten Wege. Solche Natursteinwege sind auch auf dem neuen Hafen Kravica zu sehen. Diese werden auch für die Wege in meinem Projekt ausgewählt.

Die Kinderspielplätze sind mit Fallschutzbelägen aus Kunststoff (EPDM). Fallschutzbeläge sind leicht anpassbar an alle Spielbereiche. Diese EPDM Beläge haben den Vorteil hygienischer zu sein im Vergleich zu Schüttgut. Sie sind witterungs-verrottungsbeständig, wasserdurchlässig und die Flächen trocknen sehr schnell ab.

3.8. Innenraumgestaltung Farben & Pflanzen



Im Innenraum des Kurhauses sind die Wände, Decken, Möbel - diverse Raumelemente vor allem in grün-gelbe-orange Farbtönen. Ziel ist eine fröhliche, Harmonie bringende und kinderfreundliche Atmosphäre.

Im Hotelbereich sind die Farben neutraler, vor allem weiß-beige Farbtöne, nur an gewissen Stellen grüne Farbtöne. Die Möbel in den öffentlichen Bereichen wie die Lobby oder das Cafe sind in grün-gelben Farbtönen.



Abb.32

Zur erfrischenden Raumatmosphäre tragen auch pflegeleichte Pflanzen wie Einblatt, Kentia Palme, Eufeutute, Drachenbaum, Yucca Palme, Zamioculcas und Gummibaum, bei.

Farben und ihre Wirkung auf Kinder

Farben wirken auf uns und die Auswahl der richtigen Farben beeinflusst unser Wohlbefinden. Für die Kinder spielen die Farben eine große Rolle.

Die untenstehende Tabelle erläutert die Wirkung von Farben auf Kinder. Im Kurhaus werdem vor allem die 4 Farben im Rahmen angewendet.

Farbe	Merkmale	Wirkung
Rot	Farbe des Lebens (Blut), Liebe, Wärme, Freude, Aggression, Zorn, Optimismus	erwärmend, Körper und Geist aktivierend, anregend, durchblutungsfördernd, Stoffwechsel anregend, hilft Müdigkeit zu bekämpfen
Orange	Heiterkeit, Lebensfreude, Kreativität, Inspiration, Kommunikation, Offenheit, Erfrischung, Selbstvertrauen	anregend, appetitanregend, wirkt positiv auf Drüsen, Nieren, Blase, Atemwege, steigert die Adrenalinausschüttung, verengt die Blutgefäße, beschleunigt den Puls, erhöht die Körpertemperatur, steigert die Kreativität und die Lebenslust
Gelb	Licht, Offenheit, Weite, Frische, Freiheitsdrang, Weisheit, Neugier, Freude, Neid, Eifersucht, Geiz, Täuschung	konzentrationsfördernd, stimmungsaufhellend, nervenstärkend, verdauungsfördernd, magenstärkend
Grün	Heilung, Regeneration, Harmonie, innere Ruhe, Gleichgewicht, Wachstum, Barmherzigkeit, Großzügigkeit, Hoffnung, Gesundheit	nervenberuhigend, stärkt das Immunsystem, steigert Kreativität und Einfallsreichtum, verströmt Selbstsicherheit, wirkt beruhigend, entspannend und erholend auf den ganzen Körper
Blau (kalte Farbe)	Entspannung, Ruhe, Stille, Innenschau, Gelassenheit, Wahrheit, Treue, Freiheit, Ewigkeit, Ferne, Tiefe, Sehnsucht	kühlend, entspannend, beruhigend, konzentrationsfördernd, schmerzlindernd, blutdrucksenkend, antiseptisch, konzentrationsfördernd
Violett	Farbe des Geistes und der Emotion, Inspiration, Spiritualität, Neuorientierung	innerlich tief beruhigend, fördert die innere Reife, seelisch befreiend, inspirierend, spendet Energie



Abb.33

Abb.34

Orange wird im Lobbybereich sowie in den Gängen angewendet. Die Farbe belebt die Atmosphäre, strahlt Gemütlichkeit und Geborgenheit aus. Gelb und Grün werden im Zimmerbereich und im Gemeinschaftsbereich angewendet. Hellblaue Farbe wird für die Decken in Kinderzimmern bevorzugt. Alle drei Farben dienen der Entspannung, der Ausgeglichenheit und der Harmonie.

In allen Bereichen wird auf die richtige Mischung der Farben (nicht zu viel von gewissen Farben) geachtet, so dass eine positive Stimmung entsteht.



Abb.35 Referenzbeispiel

Farbstimmung in den Gemeinschaftsbereichen



Die Farbstimmung der Gemeinschaftsbereiche im Kurhaus könnte laut dem Farbkonzept von grow.upp (Wehrfritz) - "leicht, frisch, regenerativ" angepasst werden.

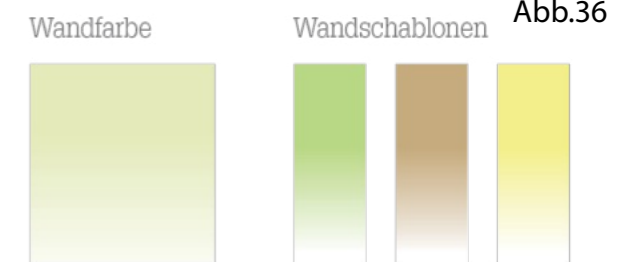


Abb.36

Abb.37

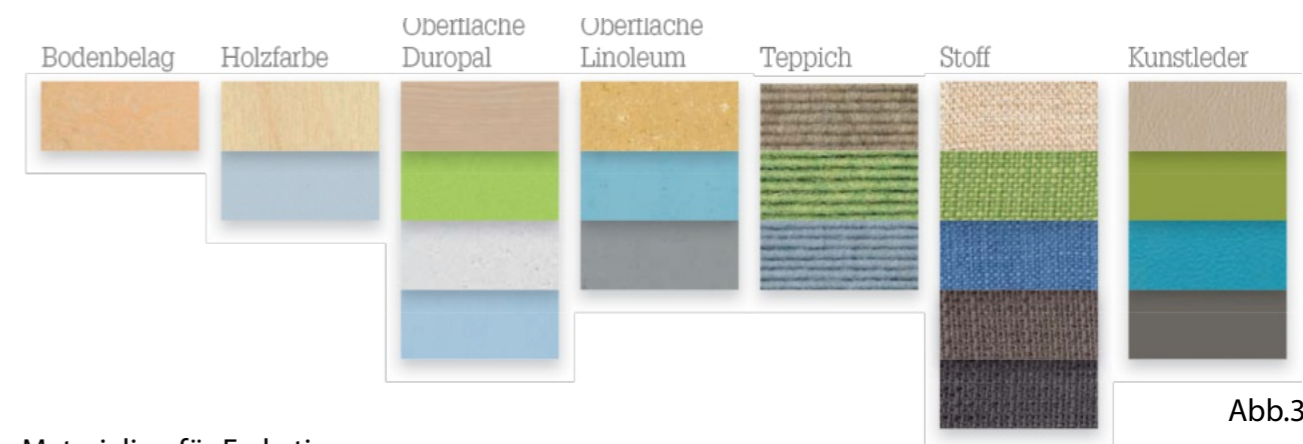


Abb.38

Materialien für Farbstimmung

Raum - Akustik - Elemente

Für die Schallreduzierung in einigen Bereichen werden diverse Akustikelemente eingesetzt.

Schallabsorber für - die Lobby, die Gemeinschaftsbereiche und den Gangbereich im 1.OG des Kurhauses



Abb.39



Abb.40

In diesen Räumen werden an der Wand runde Lärmschutzelemente kombiniert mit diversen Abbildungen z.B. Tiere oder Akustikbilder mit Cartoons angewendet.

Schallabsorber für andere öffentliche Bereiche im Kurhaus und Hotel

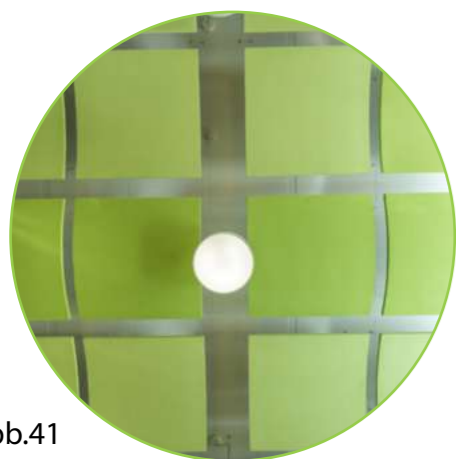


Abb.41



Abb.42

In Bereichen wie der Essraum / das Cafe Bistro im Kurhaus sind Deckensegel für die bessere Raumakustik gedacht. In den Gängen im hinteren Teil des Kurhauses (2-4.OG) und in den Gängen im Hotelbereich (Regelgeschoss) werden Akustikbilder mit Natur-Motiven aufgehängt.

Trittschalldämmung aus Steinwolle

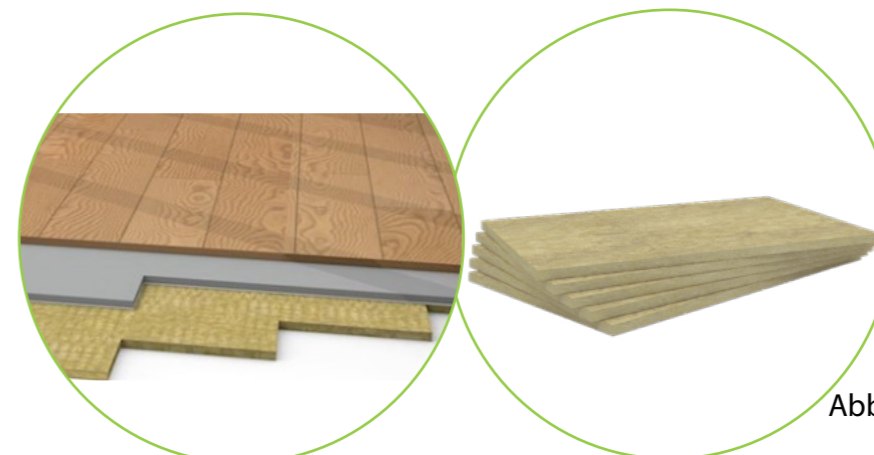


Abb.43

Trittschalldämmung aus Steinwolle reguliert und absorbiert den Schall in den Schlaf/Wohneinheiten (Kurhaus und Hotel). Die Geräusche aus den oberen Stockwerken werden minimiert. Druckfeste Steinwolle-Dämmplatten, nicht brennbar und mit hohen Flächenbelastbarkeit wie z.B. Floorrock HP von Fa. Rockwool wären eine gute Option.

Pflanzenwand

In den gemeinschaftlichen Bereichen (wo es möglich ist) werden Pflanzenwände installiert. Die Pflanzenwand ist einerseits ein ästhetisches Element, andererseits zählt auch zu den Raum-Akustik-Elementen, da sie auch den Schall dämpft. Außerdem, verbessert sie die Luftqualität, mindert Stress und steigert das Wohlbefinden der Menschen im Raum.



Abb.44

Kindermöbel & Spielhäuser

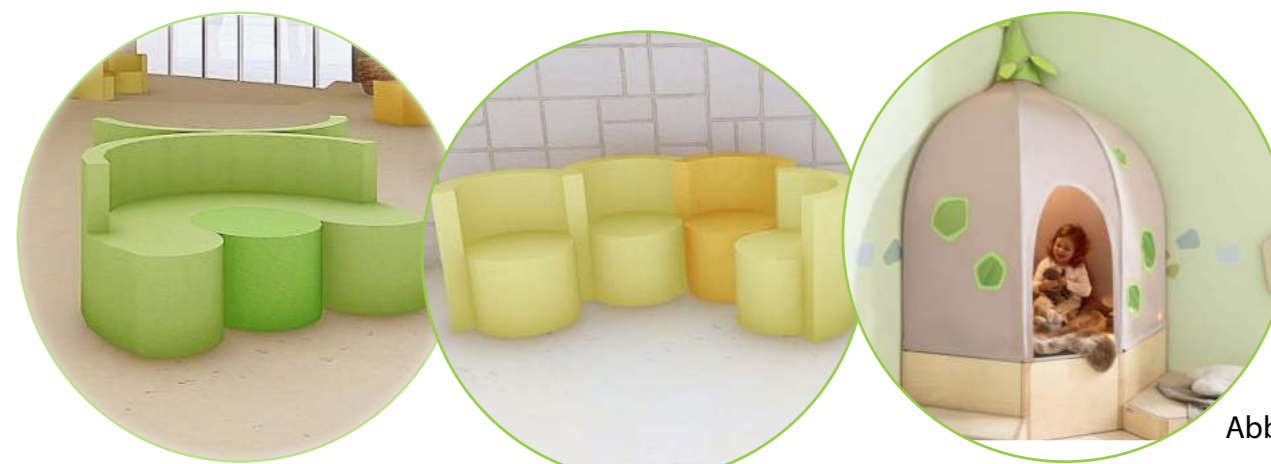


Abb.45

Die Kinder lieben das Außergewöhnliche und entdecken ständig Etwas Neues. Runde oder abgerundete Formen und Elemente aus mehreren Teilen sind besonders beliebt und sind wichtig für die ganze Atmosphäre.



Abb.46

Referenzbeispiele

Diverse Spielhäuser aus Holz wie in den Abbildungen sind für die Gemeinschaftsbereiche im Kurhaus und die Spielbereiche im Hotel vorgesehen.

Teppiche & Dekorative Raumelemente



Abb.47

Referenzbeispiele

Teppiche mit kinderfreundlichen Designs und dekorative Elemente wie das Wandelement "Blütenhimmel" werten die Räume optisch auf und könnten somit eine märchenhafte Welt schaffen, wo sich die Kinder wohlfühlen.

3.9. Schaubilder



Blick vom Parkplatz zum Gesundheitskomplex



Blick vom L-Hafen zum Gesundheitskomplex



Blick vom Fußweg zum Kurhaus



Kurhaus - Terrasse EG



Kurhaus - Eingangshalle





Kurhaus - Kinderzimmer





Blick Hotel - Eingangsseite



Blick Hotel - Garten-Meeressseite





Blick Hotel - Garten- Holzpromenade



Hotel - Rezeption - Lobby



Hotel - Lobby - Kinderbereich



Hotel - Wellness - Poolbereich



Hotel - Cafe - Dachgeschoss

4. ANHANG

4.1. Quellenverzeichnis

Literatur:

Hermann Stockhorst, Krankenhausbau Architektur und Planung, bauliche Umsetzung, Projekt- und Betriebsorganisation Hermann Stockhorst, Linus Hofrichter, Andreas Franke (Hrsg.) ; mit Beiträgen von C. Bartenbach, S. Bergmann-Drees, M. Bleckmann [und 53 weiteren], 2019

1. Petra Gunst, Artikel:Einfluss der Innenarchitektur auf die Funktionalität unserer Krankenhäuser im Buch Krankenhausbau Architektur und Planung,S.326, 2019 (Stockhorst)
- 2.Turistička Naklada d.o.o., Die Kroatische Adria - Touristische Monographie, 2016
3. Nikolina Džeko, Rikard Marasovic Kindersanatorium in Krvavica, Diplomarbeit, 2014
- 4.Herbert Keck, Skriptum zur Vorlesung Temporäres Wohnen - Hotelplanung, Wien, 2007

Internetquellen:

- <http://www.visitopatija.net/de/wellness/zentren> (Juni 2020)
<https://www.mdr.de/zeitreise/ddr-kinder-kur-jugoslawien-adria-100.html> (Juni 2020)
<https://www.hotel-miramar.info/de/opatija-mehr/geschichte-opatijas/> (Juni 2020)
<https://www.kinderaerzte-im-netz.at/krankheiten/atemwegserkrankungen/> (Juni 2020)
<https://www.johannesbad-mezizin.com/atemwegserkrankungen//> (Juni 2020)
<https://www.tovima.gr/2008/11/24/opinions/asklipieia-ta-kentra-ygeias-tis-arxaiotitas/> (Juni 2020)
https://www.nextproducts.at/unternehmen-grohe-referenzen2016-06-grohe-al-krankenhausbau-1151276/datei-files/unternehmen-grohe-referenzen2016_06_Grohe_AL_Krankenhausbau.pdf (Juni 2020)
<https://library.oapen.org/bitstream/id/a9ff0d33-1a81-4ea6-a73b-3b4ff73efe72/574659.pdf> (Juni 2020)
<https://docplayer.org/18639568-Geschichte-und-trends-des-spitalbaus.html> (Juni 2020)
<http://mein-makarska.de/content/die-riviera/bratus---krvavica/index.html> (Juni2020)
<https://de.wikipedia.org/wiki/Kroatien> (Juni 2020)
https://ellinondiktyo.blogspot.com/2017/03/blog-post_5.html (Februar 2021)
<https://www.familie.de/kleinkind/bilderstrecke/farbwirkung-auf-kinder/> (April 2021)
<https://www.elternwissen.com/gesundheit/alternative-medizin/art/tipp/farben-bedeutung-und-farbtherapie.html> (April 2021)
<https://zwischenbetrachtung.de/2020/07/01/gruen-in-der-medizin/> (May 2021)
<https://www.fti.de/blog/fti-reisewelt/urlaubslander/europa/camping-kroatien-tipps/>
<https://www.ambiente-mediterran.de/mediterrane-pflanzen-uebersicht-wichtigste-stauden-gehoeelze/> (März 2021)
<http://www.mein-kroatien.info/> (März 2021)
<https://www.kroati.de/kroatien-infos/allgemeines-ueber-kroatien.html> (März 2021)

4.2. Abbildungsverzeichnis

Alle nicht angeführten Abbildungen wurden von mir selbst erstellt.

- Abb.1: https://ellinondiktyo.blogspot.com/2017/03/blog-post_5.html
Abb.2: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Milano,_ca%27_granda,_01.jpg#/media/File:Milano,_ca'_granda,_01.jpg
Abb.3: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Filarete_ospedale.jpg
Abb.4: <https://quadralectics.wordpress.com/3-contemplation/3-5-hospitals/>
Abb.5: https://www.nextproducts.at/unternehmen-grohe-referenzen2016-06-grohe-al-krankenhausbau-1151276/datei-files/unternehmen-grohe-referenzen2016_06_Grohe_AL_Krankenhausbau.pdf
Abb.6 & Abb.7 : https://www.clinicum.ch/images/getFile?t=ausgabe_artikel&f=dokument&id=1292
Abb.8: https://de.wikipedia.org/wiki/Universit%C3%A4tsklinikum_Aachen#/media/Datei:Aachen_klinikum_innen.jpg
Abb.9: https://www.lindner-group.com/de_DE/referenzen/detail/Universit%C3%A4tsklinikum-Aachen-4868/
Abb.10: https://www.grohe-objekt.de/site/assets/files/2051/krh_hannover_samba_022_f.1280x0.jpg
Abb.11 & Abb.12: <http://www.historichotelsthenandnow.com/kvarneropatija.html>
Abb.13: <https://www.aentassociates.com/the-different-types-of-asthma/>, bearbeitet von I.A.
Abb.14: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=14979937>, bearbeitet von I.A.
Abb.15: http://4.bp.blogspot.com/-UdGGLjBhWps/TypVvkJ7z_I/AAAAAAAAAMWE/hOVbplU8pL4/s1600/Kroatien-Kontur.png, bearbeitet von I.A.
Abb.16: <https://www.fti.de/blog/fti-reisewelt/urlaubslander/europa/camping-kroatien-tipps/>, bearbeitet von I.A.
Abb.17 & Abb.18: <https://www.kroati.de/kroatien-infos/wetter-klimauebersicht-kroatien.html#wetter>
Abb.19: <https://www.kroati.de/kroatien-dalmatien/reisefuehrer.html>
Abb.20 https://www.itscoop.ch/fileadmin/_processed_/9/9/Dalmatien-Kroatien-Split-6d0588e2.jpg
Abb.21: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Croatia_location_map.svg, bearbeitet von I.A.
Abb.22 & Abb. 23: <https://baskavoda.hr/de/baska-voda>
Abb.24 & Abb. 25: <https://baskavoda.hr/de/krvavica>
Abb.26: <https://www.kroati.de/kroatien-dalmatien/baska-voda.html>
Abb.27: <https://pixabay.com/>, bearbeitet von I.A.
Abb.28: Der Plan wurde von mir erstellt. Referenzbilder: 1 <https://www.archilovers.com/projects/248153/roof-playground-in-valencia.html>, 2. https://en.wikipedia.org/wiki/Pedalo#/media/File:Pedalo_IMG_2877.JPG, 3. <https://www.contemporist.com/30-tons-of-colored-sand-was-used-to-create-this-art-installation/>, 4. <https://i.pinimg.com/originals/7b/76/49/7b7649cd069caf600885eee438cfb2d4.jpg>, 5. <https://i.insider.com/5926fb06da6dde00a7995ee?width=1200>, <http://landezine.com/>, 6. <https://www.maillith.de/de/infos/kaufberatung-tischtennisplatte.php> 7. <https://www.cfmoller.com/p/aarhus-university-campus-i2774.html>, 9. <https://goric.com/euroflex-balls-and-half-balls-play-sit-behold/> by Goric, 10 <https://www.snapsports.com/sports-blog/residential-gallery/>, 11. <https://www.nbwla.com/projects/community/watercolor>, 8,12. pixabay.com
Abb.29: <https://www.streetlife.nl/en/products/roughready-curved-benches>
Abb.30: <https://out-sider.dk/en/product/loop-arc>
Abb.31: <https://www.kommunaldirekt.de/dieser-fallschutzboden-wird-allen-generationen-gerecht/>
Abb.32: <https://www.gartentipps.com/26-absolut-pflegeleichte-zimmerpflanzen-fuer-anfaenger.html>, <https://www.123zimmerpflanzen.de/>, <https://www.bakker.at>
Abb.33: <https://www.familie.de/kleinkind/bilderstrecke/farbwirkung-auf-kinder/>
Abb.34: <https://www.elternwissen.com/gesundheit/alternative-medizin/art/tipp/farben-bedeutung-und-farbtherapie.html>
Abb.35,Abb.36,Abb.37, Abb.38, Abb.45, Abb.46, Abb.47: <http://www.grow-upp.info/>
Abb.39: <https://wb-akustik.de/akustik-in-schulen-und-kitas/>
Abb.40, Abb. 42 <https://stoffklang.de/produkt-schlagwort/akustikbilder-schule-und-kita/>
Abb.41 <https://www.caparol.de/gestaltung/referenzen/kindergaertenschulen/beste-akustik-perfekt-inszeniert>

