

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/
Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Tech-
nischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

<http://www.ub.tuwien.ac.at>



The approved original version of this diploma or
master thesis is available at the main library of the
Vienna University of Technology.

<http://www.ub.tuwien.ac.at/eng>

E MEDICAL CENTER

ERDŐ MEDICAL CENTER

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/
Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Tech-
nischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

<http://www.ub.tuwien.ac.at>



The approved original version of this diploma or
master thesis is available at the main library of the
Vienna University of Technology.

<http://www.ub.tuwien.ac.at/eng>



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN
Vienna University of Technology

DIPLOMARBEIT

Erdő Medical Center Tatabánya

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

Manfred Berthold
Prof Arch DI Dr

E253

Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Livia Jenei

1427544

1115 Budapest, Ercsi út 9/1.

Wien, am

eigenhändige Unterschrift

Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit dem Entwurf eines Medical Center in Tatabánya, Ungarn.

Die Problematik und die Förderung des Gesundheitswesens spielt heutzutage in Ungarn sehr wichtige Rolle. Die Entwicklung und die Errichtung neuer Zentren ist erwünscht.

Die Arbeit beginnt mit einer Situationsanalyse. Es folgt das Ziel, das die Grundlagen des Projektes darstellt. Das Konzept gibt einen Überblick über die Komplexität einer Klinik. Im Entwurf entfaltet sich das Projekt, wie die Healing Architecture Prinzipien angewandt wurden. Dementsprechend der präzisen Grundrisse weist das Gebäude eine klare, schnörkellose Struktur auf. Zuletzt werden Schaubilder veranschaulicht, die das Endstadium der Arbeit bekannt machen.

This work is talking about a designing of a medical center, located in Tatabánya, Hungary.

Nowadays the problematic and development of the health in Hungary is taking an important role. To build and develop new centres are important thing.

This work starts with an analysis of the location. Then appears the target, which shows the base of the project. The concept gives a total picture about the operation of the hospital. In the project are used the healing architecture elements. Refer to the precise and exact plans is seeable the clear structure of the building. Finally there are graphs which presented the final phase of the work.

EINLEITUNG	9	6. SCHAUBILDER	
		6.1 Aussen	87
		6.2 Innen	93
		6.3 Modellfotos	95
1. SITUATIONSANALYSE		7. FLÄCHENNACHWEIS	101
1.1 Bauort	13		
1.2 Städtebau	14	8. CONCLUSIO	109
1.3 Bauplatz	16		
1.4 Bestandsfotos	17	9. VERZEICHNISSE	
2. ZIEL		9.1 Abbildungsverzeichnis	113
2.1 Entwurfsidee	23	9.2 Literaturverzeichnis	116
2.2 Raumprogramm	24	9.3 Internetquellen	117
2.3 Healing architecture	25	DANKSAGUNG	
3. ENTWURF		CURRICULUM VITAE	
3.1 Objektbeschreibung	31		
3.2 Formfindung	32		
3.3 Lageplan	33		
3.4 Konzept	34		
3.5 Entwurf	38		
3.6 Wege	50		
3.7 Fassade	60		
4. TECHNIK			
4.1 Tragsystem	65		
4.2 Klima	68		
4.3 Hülle	69		
5. KONSTRUKTION			
5.1 Details	73		



Abb. 1

Abb. 1
Bauort-Landschaft
eigenes Foto

Seit Jahren beschäftige ich mich mit Gestaltung von Gesundheitsbauten. Beim Abschluss meines Bachelorstudiums habe ich mich auch für dieses Thema entschieden, und meine Thesis über Untersuchung der Planungsprinzipien von Gesundheitsbauten geschrieben. Nach dieser Vorgeschichte bin ich eingängig zum Idee meines Diplomarbeitsthema gekommen. Außerdem interessiere ich mich für dieses Thema, wollte ich meine Thesis mit einem Entwurf unterstützen. Dazu ist es mir sehr gut gekommen, dass das Sanatorium in meiner Heimatstadt ins neue Krankenhausareal übersiedelt hat, und so der Bauplatz mit dem alten Gebäude leer geblieben ist. Nach Untersuchung der Umgebung bin ich zum Schluss gekommen, dass es eine Privatklinik in der Stadt sehr nützlich wäre, weil es heutzutage immer beliebter ist und in der Nähe kein solches komplexes Medical Center gibt.

Randbedingungen

Der ausgewählte Bauplatz liegt in Tatabánya, am Rande der Stadt. Früher war es Teil der AKH Tatabánya, ein Sanatorium, wo die zwei Abteilungen, die Psychologie und die Pulmologie stattgefunden haben. Seit zwei Jahren haben das AKH erneuert, und die zwei Abteilungen wurden zum AKH geschaltet. Es war nicht nur eine praktische Lösung, sondern zwangsläufig auch, weil das Gebäude in sehr schlechtem Zustand war. Seitdem steht das Gebäude leer, und sein Zustand ist immer schlechter. Seit einem Jahr haben das Grundstück mit dem Haus an einer Privatperson verkauft. Jetzt ist das Gebäude in einem so schlechten Zustand, dass Sanierungs- und Zubauarbeiten nicht reichen würden, und der Prozess würde nicht wirtschaftlich, was den Bau eines ganz neuen Gebäudes begründet.

Krankenhäuser und Kliniken in der Nähe

Es gibt in der Stadt das AKH Tatabánya, was im Ganzen staatlich unterstützt ist. Es gibt eine kleine Privatklinik, besser gesagt sind private Ordinationen, wo bestimmte kleine Untersuchungen geboten werden (im EG eines Wohnblocks). In Tata ist das Kastélypark Klinik, wo Sporttraumatologie, Chirurgie und Orthopädie angeboten werden.

Ansonsten muss man nach Budapest oder Győr fahren, wenn man privat untersucht werden möchte. Deswegen wäre es sinnvoll, eine weitverbreitete Untersuchungen bietende Klinik zu schaffen. Die neuesten Untersuchungs- und Pflegemethoden sind keine in der Nähe zu finden.

1. SITUATIONS- ANALYSE

1. SITUATIONS-ANALYSE

1.1 BAUORT

Abb. 2
Karte von Ungarn
eigene Darstellung nach Google
maps

Abb. 3
Karte von Komárom-Esztergom
eigene Darstellung nach Google
maps

Abb. 4
Karte von Tatabánya
eigene Darstellung nach Google
maps

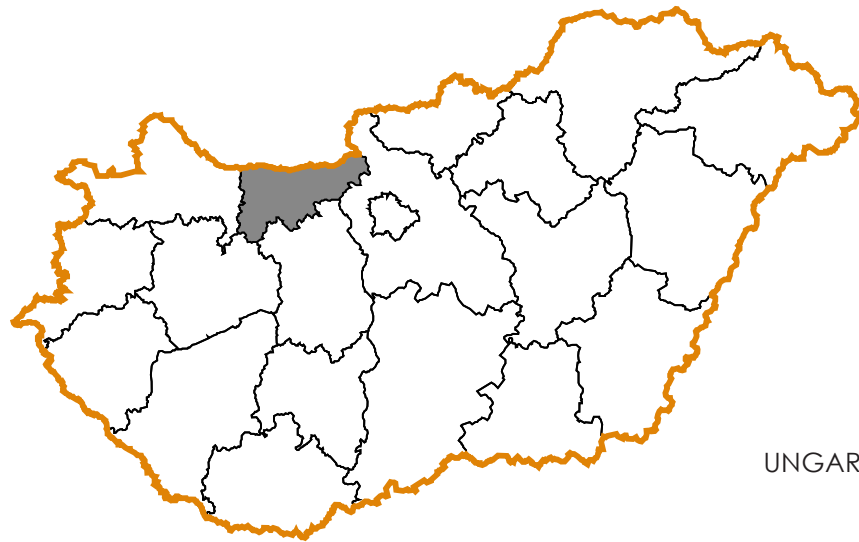


Abb. 2



Abb. 3

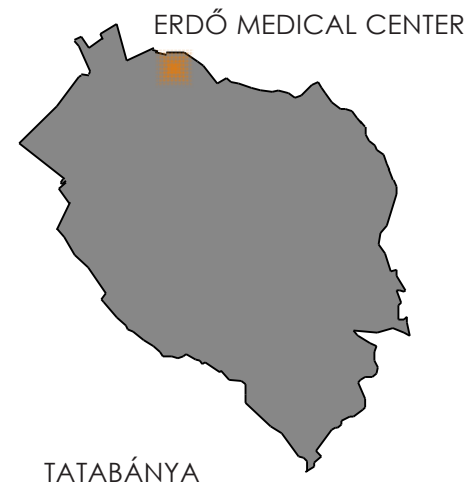


Abb. 4

Tatabánya ist eine 91 km² große, 14 km lange, und 70.003 Einwohner zählende Stadt und Sitz des Komitats Komárom-Esztergom im Nordwesten Ungarns. Es liegt zwischen den zwei Berge Vértes und Gerecse. Es ist eine zusammengesetzte Stadt, es wurde in 1947 aus vier Gemeinden, Alsógalla, Felsőgalla, Bánhida und Tatabánya vereinigt. Im Jahre 1991 wurde Statutarstadt.

Es liegt 52 km westlich von Budapest, durch ihre Lage ist ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt. Die Autobahn M1 Wien-Budapest berührt, die Eisenbahnlinie Wien-Budapest führt durch die Stadt.

Seit der Altsteinzeit ist das Gebiet bewohnt, der wichtigste archäologische Fundort ist die Höhle Szelim. In den 50-er, 60-er Jahren wurde die

Kohlenförderung gefördert und damit sollte eine neue Stadtzentrum ausgebaut werden.

Seit der politischen Wende Ungarns ist die Bedeutung der Schwerindustrie und des Bergbaus deutlich zurückgegangen, und die Wirtschaftsstruktur der Stadt hat sich verändert, aber die Industrie spielt noch immer eine wichtige Rolle in der Stadt, viele Unternehmen, Fabriken siedelten in die Stadt.

In der Stadt dominiert noch bis heute ihre vorherige Industriecharakter, es gibt keine sogenannte Innenstadt.

Die wichtigste Sehenswürdigkeit der Stadt ist das Turul-Denkmal, das Symbol der Stadt.

Der ausgewählte Bauplatz liegt am Rande der Stadt, zwischen Vérteszölös und dem Zentrum in einer sehr ruhigen Lage.¹

1. SITUATIONS-ANALYSE

1.2 STÄDTEBAU

Abb. 5
Tatabánya Luftbild
eigene Darstellung nach Google maps



Abb. 5

Wie schon erwähnt, der Bauplatz liegt zwischen Vértesszőlős und dem Zentrum, ganz am Rande der Stadt. Die Stadt liegt 52 km von Budapest. Die Autobahn M1 Wien–Budapest berührt die Stadt, die Erste Hauptstraße geht durch der Stadt. Der wichtigste Verkehrsknotenpunkt Tatabánya-Zentrum befindet sich in der Nähe des Bauplatzes, damit eine schnelle und direkte Verbindung zur Klinik entsteht. Das Zentrum der Stadt liegt 2 km vom Bauplatz entfernt. Der Bauplatz ist von allen Richtungen leicht zu erreichen, trotzdem ist die Lage ruhig, weil es schon mitten im Wald steht. Wegen der zentrale Lage ist es mit öffentlichen Verkehrsmitteln (Bus) auch gut erreichbar.

Abb. 6
Tatabánya Karte
eigene Darstellung nach Google maps

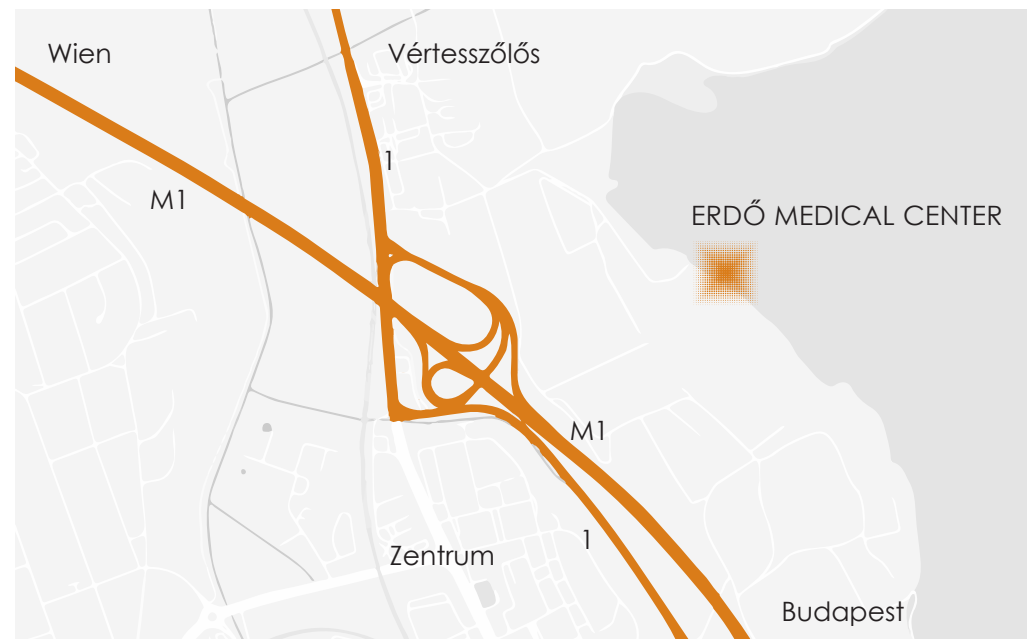


Abb. 6

1. SITUATIONS-ANALYSE

1.2 STÄDTEBAU



Abb. 7
Tatabánya Luftbild
www.tatabanya.varosom.hu

Abb. 7



Abb. 8

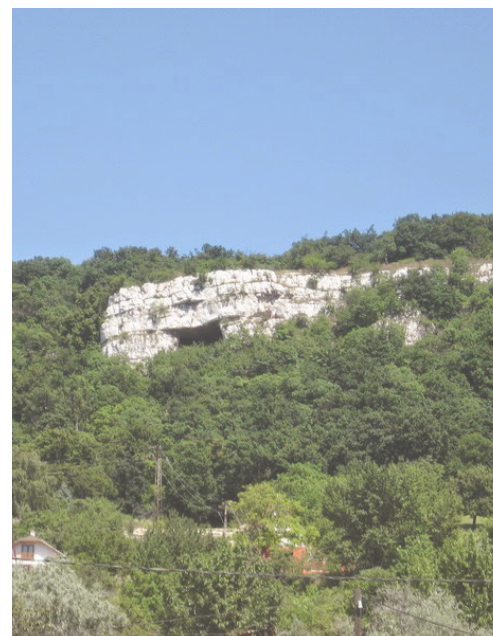


Abb. 9



Abb. 10

Abb. 8
Stadtsymbol Turul
www.tatabanya.varosom.hu

Abb. 9
Stadtsymbol Höhle Szelim
www.2.bp.blogspot.com

Abb. 10
Platz Árpád
www.arpadter.hu

1. SITUATIONS-ANALYSE

1.3 BAUPLATZ

Abb. 11
Bauplatz Luftbild
eigene Darstellung nach Google
maps

Der ausgewählte Bauplatz ist mit Wald umgeben. Darauf befindet sich ein altes Gebäude. Früher war es Teil der AKH Tatabánya, ein Sanatorium, wo die zwei Abteilungen, die Psychologie und die Pulmologie stattgefunden haben. Seit zwei Jahren haben das AKH erneuert, und die zwei Abteilungen wurden zum AKH geschaltet. Es war nicht nur eine praktische Lösung, sondern zwangsläufig auch, weil das Gebäude in sehr schlechtem Zustand war. Seitdem steht das Gebäude leer, und sein Zustand ist immer schlechter. Seit einem Jahr haben das Grundstück mit dem Haus an einer Privatperson verkauft.

Die Grundfläche des Grundstücks beträgt 18.335 m².

Die Flächenwidmung ist als Gemeindefzentrum – gemischtes Baugebiet bezeichnet.

Für mein Projekt ist der Abriss aller alten Gebäuden vorgesehen.



Abb. 11

Abb. 12
Bauplatz Lageplan
eigene Darstellung



Abb. 12

1. SITUATIONS- ANALYSE

1.4 BESTANDSFOTOS



Abb. 13

Abb. 13
Szanatórium Straße von der Haupt-
straße
eigenes Foto



Abb. 14

Abb. 14
Szanatórium Str., Weg zur Klinik
eigenes Foto

1. SITUATIONS-ANALYSE

1.4 BESTANDSFOTOS

Abb. 15
Eingang zur Klinik
eigenes Foto



Abb. 15

Abb. 16
Platz vor dem Eingang
eigenes Foto



Abb. 16

1. SITUATIONS-ANALYSE

1.4 BESTANDSFOTOS



Abb. 17
Nebengebäude beim Eingang
eigenes Foto

Abb. 17



Abb. 18
die Klinik und der Hof
eigenes Foto

Abb. 18

2. ZIEL

Das Ziel ist mit dem Entwurf ein solches Tagesklinik schaffen, wo allgemeine und neue Untersuchungen, kleine Operationen, Pflegen angeboten werden können.

Die Lage bietet dazu eine sehr gute Möglichkeit, weil es mitten einem Wald, in sehr ruhiger Lage befindet, trotzdem gut erreichbar ist.

Beim Entwurf sind die Anwendung der Healing Architecture Prinzipien charakteristisch. Zum Ziel gehören noch das kundenorientierte Unternehmen und die Pflege auf höchsten Niveau.

Das Klinik bietet Hilfe für eine optimale Rehabilitation und Regenerierung für PatientInnen mit orthopädischen oder rheumatischen Beschwerden. In dem Gebäude ist ein großzügig gestalteter Therapiebereich, ein Medical Wellness. Zum Klinik gehört ein Therapie Garten, und die Umgebung bietet auch ein ideales Umfeld für Spaziergänge und Nordic-Walking.

Das Gesundheitszentrum bietet PatientInnen für die Behandlung und Betreuung eine optimale Mischung aus medizinischen Leistungen, die von Arztpraxen angeboten werden. Dafür dienen die großzügig ausgestatteten Ordinations-, und Konsultationsräumen.

In einem getrennten Gebäudeteil wird ein eintägiges Chirurgiebereich für PatientInnen angeboten. Das Tagesklinik sorgt auch für die Behandlung und Therapie der KlientInnen.

E MEDICAL CENTER

ERDŐ MEDICAL CENTER TATABÁNYA

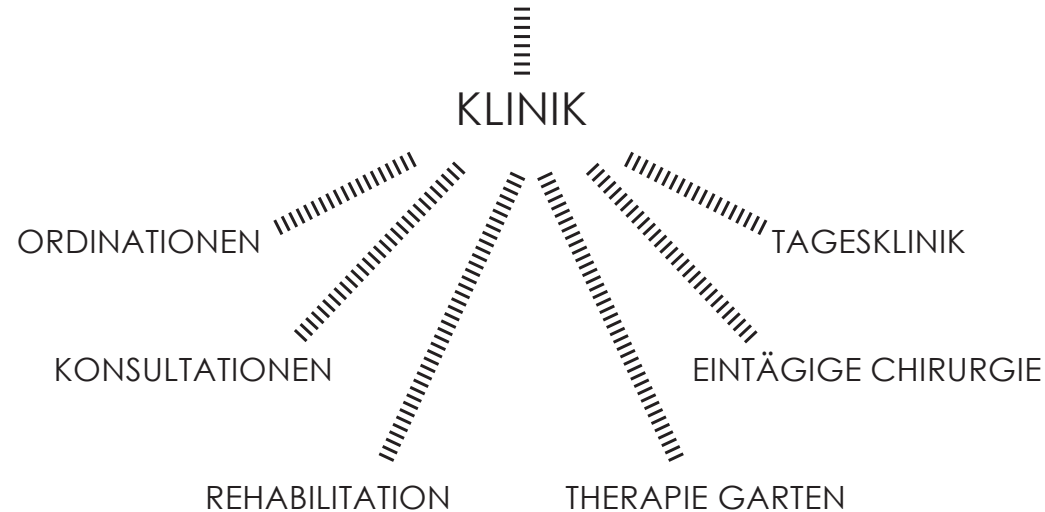


Abb. 19

2. ZIEL

2.1 ENTWURFSIDEE

Abb. 19
Grafik Entwurfsidee
eigene Darstellung

2. ZIEL

2.2 RAUM PROGRAMM

Medizinische Versorgung

- Diagnostik
- Rehabilitation
- Tagesklinik
- Ordinationen
- Konsultationen

bildgebende Diagnostik

- CT
- MR
- Ultraschall
- Röntgen
- Mammographie

Rehabilitation

- Pflegeräume
- Turnsaal
- Medical Wellness (Schwimmbad, Dampfbad, Wannenbad)

Ordinationen und Konsultationen

- Urologie
- Augenheilkunde

- Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde
- Zahnmedizin und Dentalhygiene
- Kinderwunschzentrum
- Frauenheilkunde und Geburtshilfe
- Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie
- Dermatologie
- Psychologie
- Kinesiologie
- Coaching
- nicht invasive Kardiologie
- Neurologie
- Endokrinologie
- Gastroenterologie
- Diabetologie
- Ernährungsberatung

Eintägige Chirurgie

- OP-Bereich
- Sterilbereich
- Untersucher
- Bettzimmer

Tagesklinik

- Patientenbetreuung

Führung

- Vortragsraum
- Büros
- Informatik

Zusätzliche Räume

- Technikräume
- Lagerräume
- Rezeptionen und Wartebereiche
- Café
- Garderobe
- Serviceräume
- Umkleieräume
- Personalräume
- Ärztezimmer
- Geschäft - Medizinische Hilfsmittel

Außenbereich

- Dachterrasse
- Therapie Garten
- Parkplätze
- Überwachung
- Wald

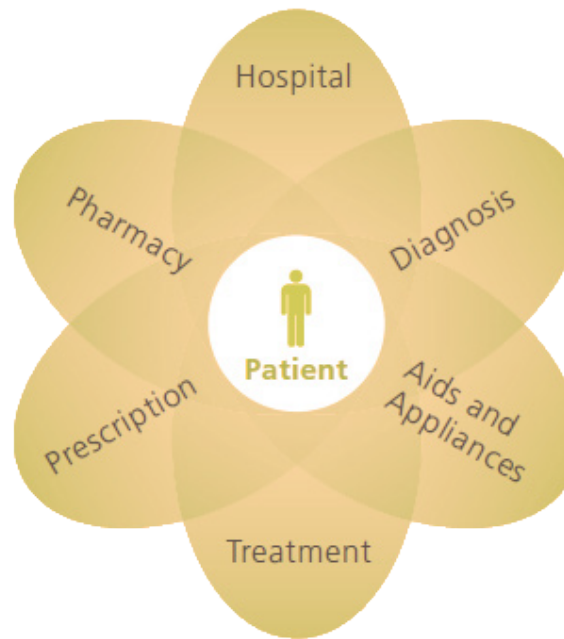
„Healing architecture ist eine Evidenz-basierte Gestaltung von Gesundheitsbauten, die Genesung durch gesundheitsfördernde Umgebung.“

Die Tendenz, die Humanisierung der Gesundheitsbauten sorgt für die wichtigste Basis der „healing architecture“.

Die Frage nach der optimalen Gestaltung der räumlichen Umgebung stellt sich in besonderer Weise im Planungsprozess von Gesundheitsbauten. Das erlebte Umfeld kann wesentlich zum psychischen und physischen Wohlbefinden des Menschen beitragen. Gute Orientierung, Belichtung und Durchlüftung sind entscheidend für das Stressverhalten nicht zuletzt auch des Personals und der Besucher. Dass optimal geplante Gesundheitsbauten nicht nur in einem künstlerisch-kreativen Prozess erahnt, sondern künftig auch wissenschaftlich und nach neuesten hirnbioologischen Erkenntnissen begründet werden können, ist eine Leitidee des Forschungsvorhabens „Healing Architecture“.

Ziel ist es, Richtlinien für eine neurowissenschaftlich begründete Planung von Gesundheitsbauten zu entwickeln.

Die Erkenntnis über die Bedeutung des „Healing Environment“, also die These, dass sich die Umgebung heilend auf den Genesungsprozess auswirken kann, ist allgemein anerkannt und international Schwerpunkt von Forschungsprojekten und Studien.



Die zentrale Frage: Wie kann die Architektur von Gesundheitsbauten begünstigend auf das Wohlbefinden des Menschen einwirken? wird vor dem Hintergrund des Evidence-Based Design (EBD) untersucht. (EBD gründet sich auf wissenschaftlich belegte Studien über messbare Effekte von Gebäuden auf die Genesung und Heilung des Menschen.) Architekten die sich dieser Entwurfsmethode verschreiben nutzen wissenschaftlich erwiesene Erkenntnisse über spezifische psychische und physische Auswirkungen gebauten Raumes auf den Menschen bzw. den Patienten oder das Personal, um deren Wohlbefinden zu steigern, bzw. Ängste und Stress zu vermindern.

Ziel ist nach Evaluation der gesammelten Daten eine Grundlage für Verbesserung von Funktionalität, Ökonomie, Energieeffizienz und Zufriedenheit der Nutzer zu schaffen.

„Healing Architecture“ geht der Ausgangsthese nach, dass die räumliche Qualität, geprägt durch eine Vielzahl von Einflussfaktoren wie z.B. Licht, Farbe, Geräusch, Geruch und Orientierung den Menschen sowohl psychisch als auch physisch beeinflusst. Im Dialog über Gesundheit und Architektur können Weichen gestellt werden auf dem Weg zu einer neurowissenschaftlich begründeten optimalen Planung von Gesundheitsbauten.³

2. ZIEL

2.3 HEALING ARCHITECTURE

Abb. 20
Grafik Healing architecture
nach Prof. Hans Nickl

²Prof. Christine Nickl-Weller

³www.healthcare-tub.com

2. ZIEL

2.3 HEALING ARCHITECTURE

Abb. 21
NYT Hospital nordsjælland, Hillerød
Herzog & de Meuron
www.archello.com

Grundbedingung bei der Planung sind alle Voraussetzungen für einen gut funktionierenden Krankenhausbetrieb zu schaffen. Das bedeutet nicht nur dem Patienten, sondern auch dem Arbeitsort Krankenhaus größte Aufmerksamkeit zu widmen. Hierzu zählt die Wege im Gebäude möglichst kurz zu halten und für Übersichtlichkeit und Orientierung zu sorgen. Nicht nur wegen der Patienten, sondern auch wegen des Personal ist es wichtig einen guten Arbeitsort zu gestalten. Nur derjenige Krankenhausträger, der ein optimal gestaltetes Arbeitsumfeld bieten kann, wird in der Lage sein, qualifiziertes Personal zu bekommen und zu halten.

Abgesehen von funktionalen, technischen und hygienischen Bedürfnissen wächst der generelle Anspruch der Menschen an ganzheitlich gestaltete Räume im Gesundheitswesen, die eine hohe Aufenthaltsqualität bieten. Der Raum wird damit zum wesentlichen Faktor der Genesungsprozesses. Der erlebte Raum sollte Verlässlichkeit, Sicherheit und Hoffnung bieten. Für eine wahrnehmungsorientierte und ästhetische Raumgestaltung ist entscheidend, wie der Mensch, also Patient, Personal und Besucher, Räume wahrnimmt und wie diese heilend wirken können.

Die Neuorientierung des Pflege- und Therapiebereiches ermöglicht den Angehörigen in Zukunft einen größeren Stellenwert beizumessen und sie stärker in die Heilungsprozesse einzubinden. Auch hierfür muss ausreichend Raum vorgesehen werden, der



Rückzug, Kommunikation und Flexibilität ermöglicht.

Unter Einbeziehung der notwendigen technisch-konstruktiven Vorgaben und dem Zusammenfügen aller Elemente, wie Proportion, Materialität, Klima, Licht u.v.m kann sie eine charakteristischen Formenausdruck hervorbringen. Erst eine zugrundliegende Struktur bildet die Voraussetzung für ein ästhetisches Raumempfinden.

Für die Architektur von Kliniken, die eine Vielzahl an unabdingbaren Anforderungen mehr zu berücksichtigen und zu ordnen hat, ist die Herausforderung, diese Logik und daraus folgend angenehme, die Sinne entsprechende Räume zu erzeugen noch größer.⁴

Die 10 Healing Architecture Thesen

- Thesis No. 1 - Basics
- Thesis No. 2 - Identity
- Thesis No. 3 - Social Justice
- Thesis No. 4 - Urbanism
- Thesis No. 5 - Politics
- Thesis No. 6 - Program
- Thesis No. 7 - Change
- Thesis No. 8 - Space
- Thesis No. 9 - Human
- Thesis No. 10. - Challenges

⁴Healing Architecture, von Christine Nickl-Weller und Hans Nickl

2. ZIEL

2.3 HEALING ARCHITECTURE



Abb. 22

Abb. 22
Kungälv Hospital, Gothenburg
AARTS Architects
www.aarts.dk



Abb. 23

Abb. 23
Alzheimer Village in Dax
Nord Architects
www.assets.inhabitat.com

3. ENTWURF

Allgemein

Gebäudetyp:
Gesundheitsbauten

Funktion:
Gesundheit und Soziales

Tragwerkkonstruktion:
Stahlbetonbau

Dachkonstruktion:
Flachdach/Gründach

Grundstücksfläche:
18.335 m²

Bruttogeschossfläche:
7.094 m²

Nutzfläche:
6.224 m²

Umbauter Raum in m³:
27.200 m³

Bettenanzahl:
10 Betten in 4 Zimmern

Energie:
Niedrigenergiehaus

Materialien

Verglasungen:
Schüco Isolierglas

Tragwerk:
Stahlbeton

Fassade:
Stahl Pfosten-Riegel Fassade
mit Isolierglas

Dach:
teilweise extensive Dachbegrünung,
teilweise begehbare Dach,
Stahlbetondecke

Umgebung

Grünfläche:
10.360 m²

Parkplätzenanzahl:
151

Beschreibung

Das Klinik hat vier Geschosse. Es gibt ein Untergeschoss, Erdgeschoss, und zwei Obergeschosse. Außerdem, das Dach ist auch begehbar.

In dem Untergeschoss sind Technikräume, Lagerräume, und Umkleieräume platziert.

Im Erdgeschoss findet man von vorne, nordlich den Hauptzugang, südlich den Personalzugang, die Anlieferung und die Abfuhr. Die meist besuchte Bereiche, die Diagnostik und die Physiotherapie sind in diesem Geschoss zu finden. Da ist auch das Café angeordnet. Es gibt zwei Atrien, wo Grünbereiche zu finden sind.

Im ersten Obergeschoss sind die Ordinations- und Konsultationsräume.

Das zweite Obergeschoss hat drei große separate Teile, da sind die Patientenbetreuung, die eintägige Chirurgie und die Führung zu finden. Der Bereich der eintägigen Chirurgie funktioniert mit einem OP und 10 Betten, die Patientenbetreuung bietet gleichzeitig für 12 PatientInnen Pflege. In der Führungsabteilung sind fünf Büroräume, wozu noch ein Vortragsraum auch gehört.

Die ganze Dachoberfläche ist begehbar. Es gibt ein Dachoberbau mit Terrasse für das Personal, außerdem ist einerseits Gründach, andererseits begehbares Terrassendach.

Die Stiegenhäuser und Aufzüge sind mittig im Gebäude angelegt.

Zum Klinik gehört rund ums Gebäude 151 Parkplätze, ein Therapie Garten, und ein großer Wald.

3. ENTWURF

3.1 OBJEKT- BESCHREIBUNG

3. ENTWURF

3.2 FORMFINDUNG

Krankenhäuser, Kliniken, und Gesundheitszentren sind Funktionsbauten, sie sind dazu da, dass gesunde Menschen einen Arbeitsplatz haben und kranke Menschen wieder gesund werden. In einem Funktionsbau muss alles funktionieren, was von der Form des Gebäude auch unterstützt wird, natürlich wird mit viel Technik und noch mehr Chemie nachgeholfen. Zusätzlich ist eine strenge Hierarchie am Werk. Deshalb sehen Krankenhäuser so aus, weil sie funktionieren sollen, weil man dort wieder funktionsfähig gemacht werden soll.³

Bei der Formfindung hatte ich diese Theorie in meinem Kopf, so konnte ich mein Fantasie nicht grenzenlos freien Lauf lassen.

Zuerst hatte ich die ganz normalen Gebäudeformen vor, rechteckigen Grundriss mit Atrien, danach wegen der Verbindung zum Garten rechteckigen Grundriss mit zwei Höfe, rechteckigen Grundriss mit einem Hof, die einfachsten Formen für ein Klinik. Diese folgten die L-förmigen Grundrissen, die auch ganz gut zu einrichten schienen. Ich habe aber diese eckigen Formen ein bisschen schematisch, gewöhnlich gefunden, deswegen wollte ich die Ecken mit einer anderen Form zerbrechen. Den Eingang wollte ich unterscheiden. So kam ich zu den ersten Form mit bogigem Erschließungsbereich. Das habe ich endlich nicht so gut gefunden, weil es zu symmetrisch war, deswegen langweilig schien.

Die gewählte Form passt sehr gut zu meiner Vorstellung, den Bereich des Eingangs mit einer Welle zu differenzieren, was dem Gebäude auch ein bestimmtes Dynamik gibt.

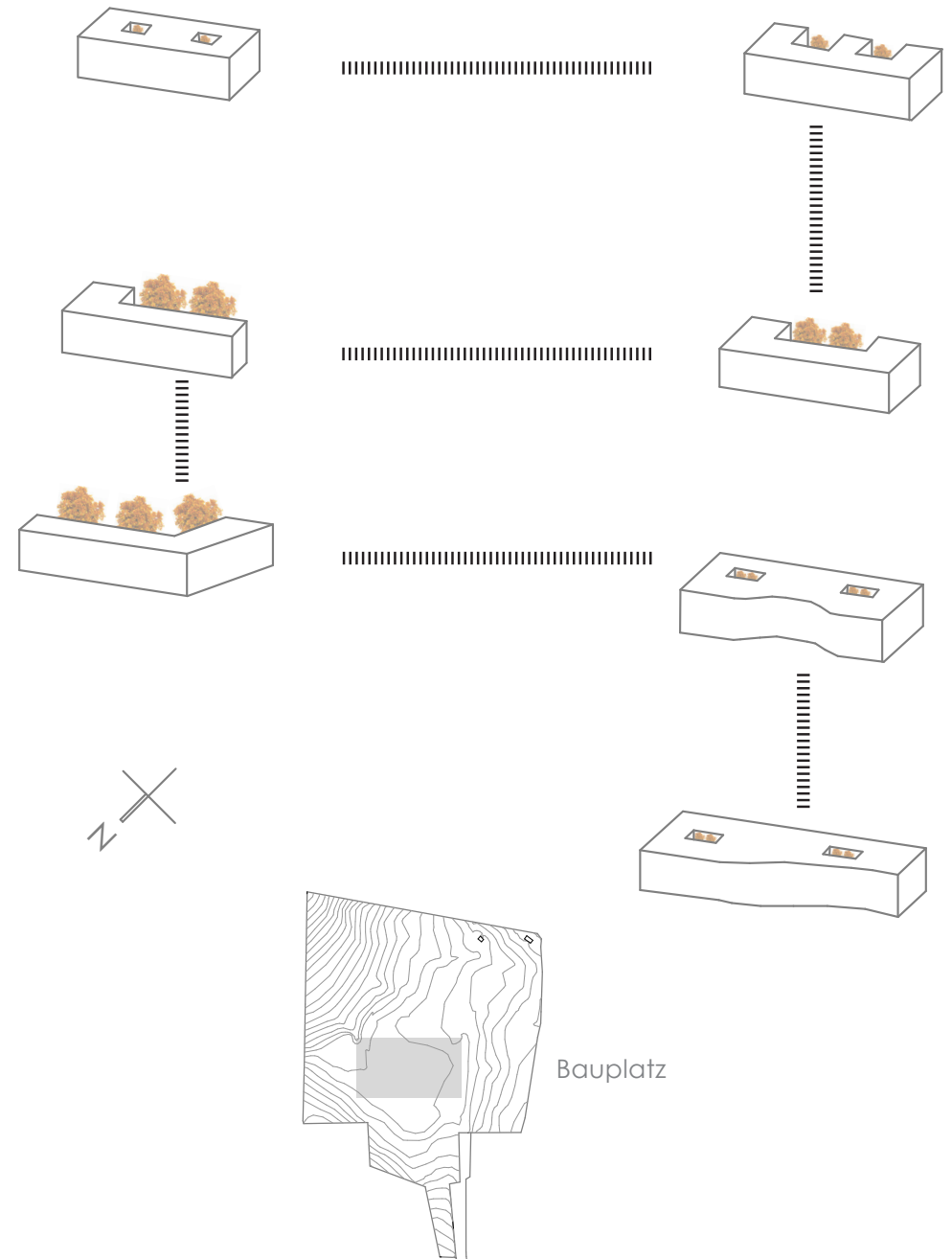


Abb. 24
Formfindung
eigene Zeichnung

³Prof. Hans Nickl

Der ausgewählte Bauplatz liegt am Rande der Stadt mitten im Wald. Zum Grundstück kommt man auf der Straße Szanatórium uca hinauf. Es ist ziemlich groß, rechteckig mit einem schmalen Vorsprung neben der Straße nach Norden. Die Lage ist grün, es gibt sehr viele Bäume auf dem Grundstück.

Bei der Gestaltung war es mir wichtig, dass das Gebäude auf der Stelle der ehemaligen Gebäude stehe, und nicht so viele neu betonierte Stellen entstehen, damit den Wald erhalten kann. So habe ich das Klinik vorne, in der Nähe der Eingang des Grundstück platziert, nicht nur wegen der Nähe zu den öffentlichen Verkehrsmittel (ganz vor dem Eingang), sondern auch wegen des Konzepts, dass bei der Planung die grüne Umgebung eine sehr wichtige Rolle spielt. Die Erschließung ist nördlich, mit einem Vordach, mit der Auskrägung der Decke geschützt. Der Therapie Garten steht östlich auf einem geschützten Teil des Grundstück. Der Personaleingang, der reine Eingang und der unreine Ausgang findet man südlich, von dem Haupteingang nicht sichtbar. In der Baukörper sind noch zwei Atriumhöfe angelegt. Die Parkplätze stehen vorne, nördlich und westlich für die Patienten und südlich für die Mitarbeiter.

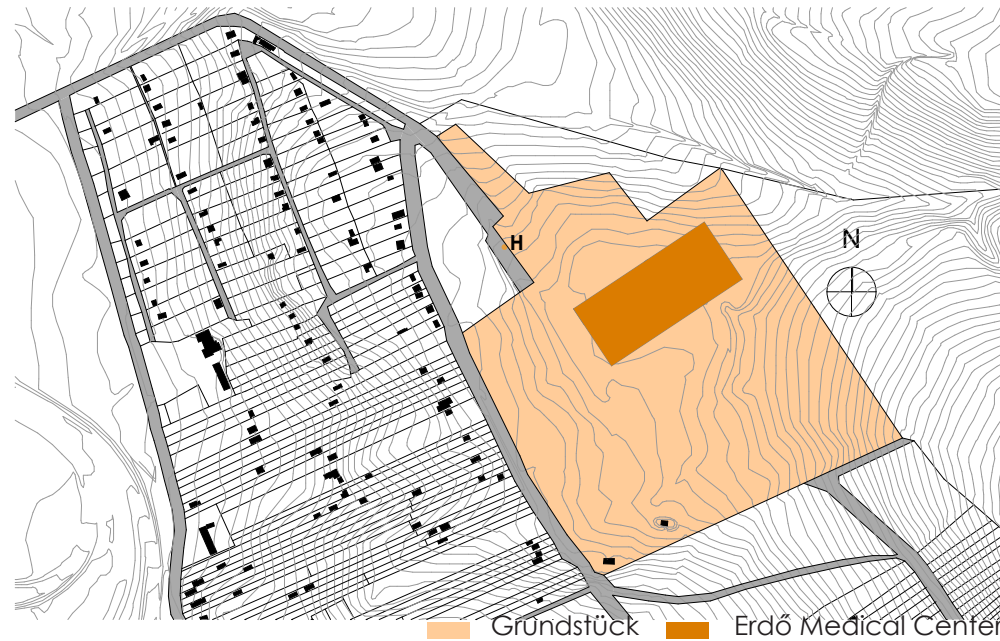


Abb. 25

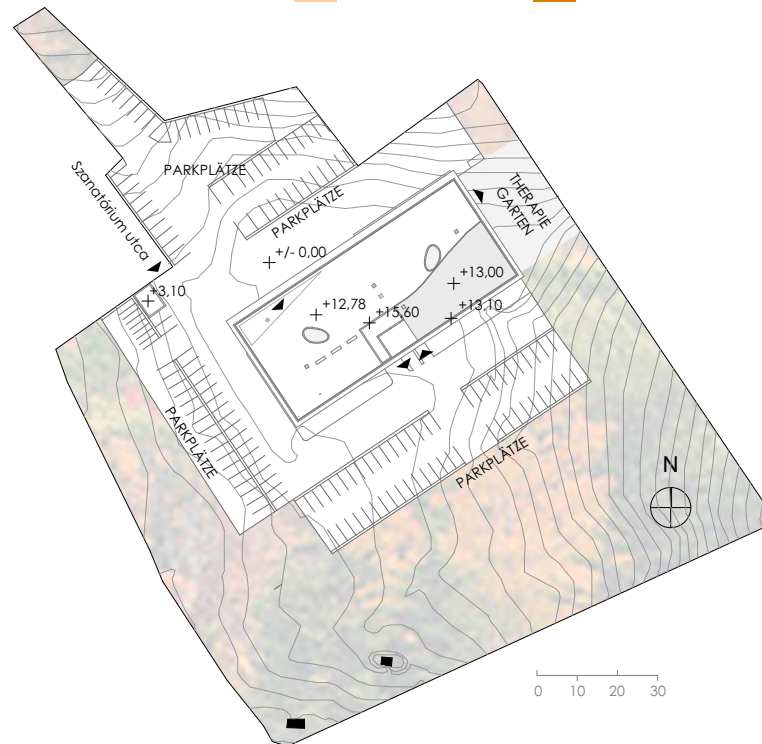


Abb. 26

3. ENTWURF

3.3 LAGEPLAN

Abb. 25
Lageplan
eigene Darstellung

Abb. 26
Lageplan
eigene Darstellung

3. ENTWURF

3.4 KONZEPT

Bei dem Konzept war es mir wichtig das ganze Kellergeschoss ausnutzen, und da für alle Technikräume Platz zu finden. Neben den Technikräumen sind Lager und die Umkleieräume für das Personal platziert.

Im Erdgeschoss findet man die von Patienten meistgenutzten Bereiche, die Diagnostik und die Physiotherapie. Zu den beiden Bereichen gehört ein großer Rezeption- und Wartebereich. Der reine Eingang und der unreine Ausgang, also die Anlieferung und Abfuhr sind auf der Südseite. In der Nähe des Haupteingangs ist das Café und andere Sitzmöglichkeiten.

Abb. 27
Konzeptdarstellung Untergeschoss
eigene Darstellung

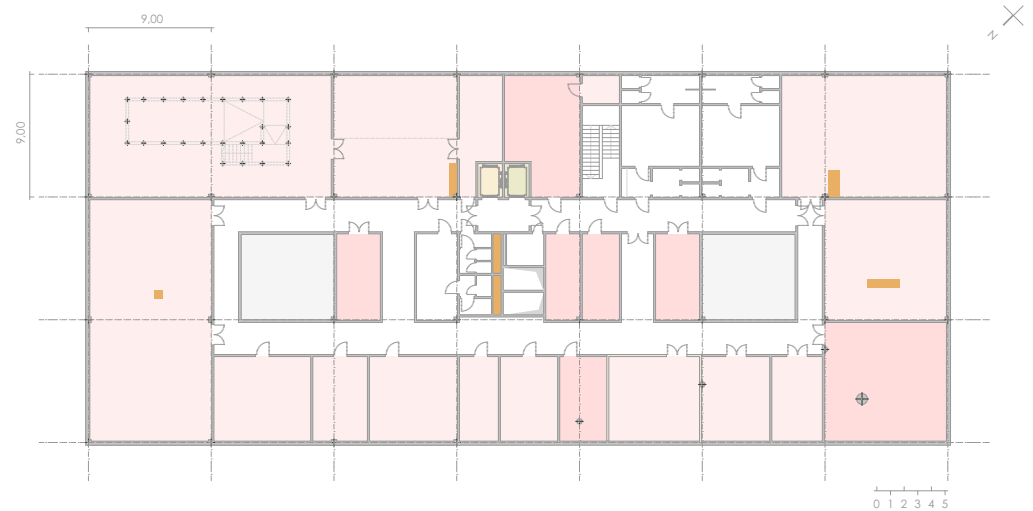


Abb. 27

- Technikschacht
- Haustechnik
- Lager
- Physiotherapie
- Diagnostik
- Unrein
- Rein
- Erde
- Therapie Garten

Abb. 28
Konzeptdarstellung Erdgeschoss
eigene Darstellung

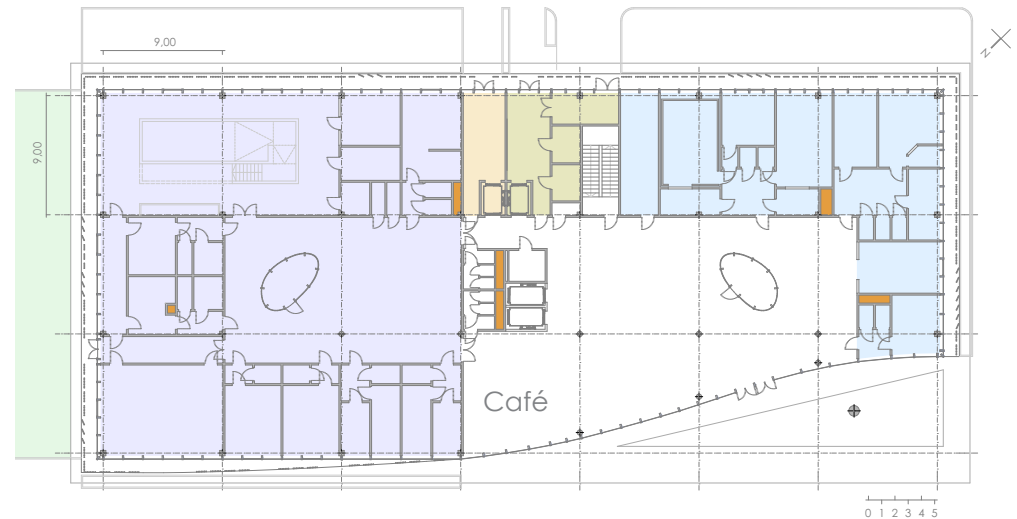


Abb. 28

Im 1. Obergeschoss findet man die Ordinationsräumen und die Konsultationsräumen, auch mit großzügigem Rezeption- und Wartebereich.

Das 2. Obergeschoss ist etwas geschützteres, leiseres, hier kommt man nur mit einem Ziel hinauf. Da findet man das Tagesklinik mit der täglichen Patientenbetreuung und die eintägige Chirurgie. Für die Unterstützung der Erholung ist ein medizinisches Hilfsmittelgeschäft zu finden.

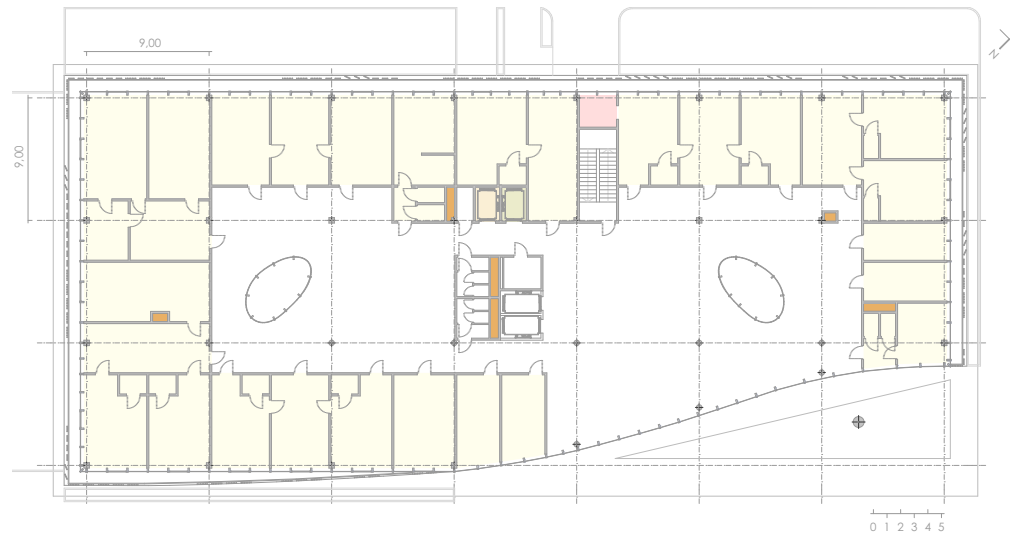


Abb. 29

3. ENTWURF

3.4 KONZEPT

Abb. 29
Konzeptdarstellung
1.Obergeschoss
eigene Darstellung

- Technischsacht
- Ordinationen
- Lager
- Unrein
- Rein
- eintägige Chirurgie
- Tagesklinik
- Führung
- Handel

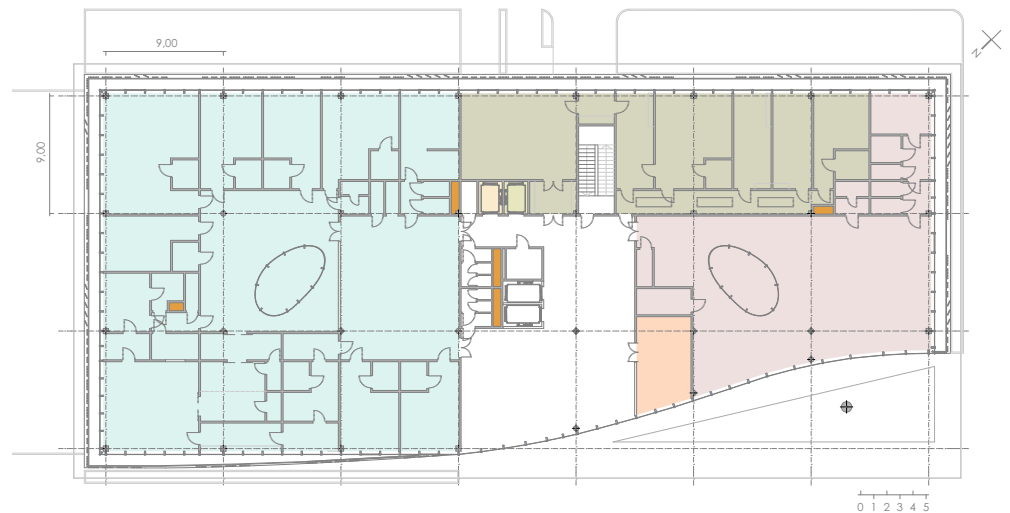


Abb. 30

Abb. 30
Konzeptdarstellung
2.Obergeschoss
eigene Darstellung

3. ENTWURF

3.4 KONZEPT

Das Dach ist teilweise begrünt und teilweise begehbar. Es gibt eine kleine Terrasse für das Personal, woher das Gründach begehbar ist.

Der vertikale Verkehr in dem Gebäude erfolgt durch zwei Patientenaufzüge, was in der Mitte des Grundriss steht. Für das Personal gibt es zwei andere Aufzüge. Wegen der Sicherheit ist noch ergänzend ein Treppenhaus in der Mitte des Gebäude zu finden.

Die Toilettes sind in einem zentrischen Kern platziert.

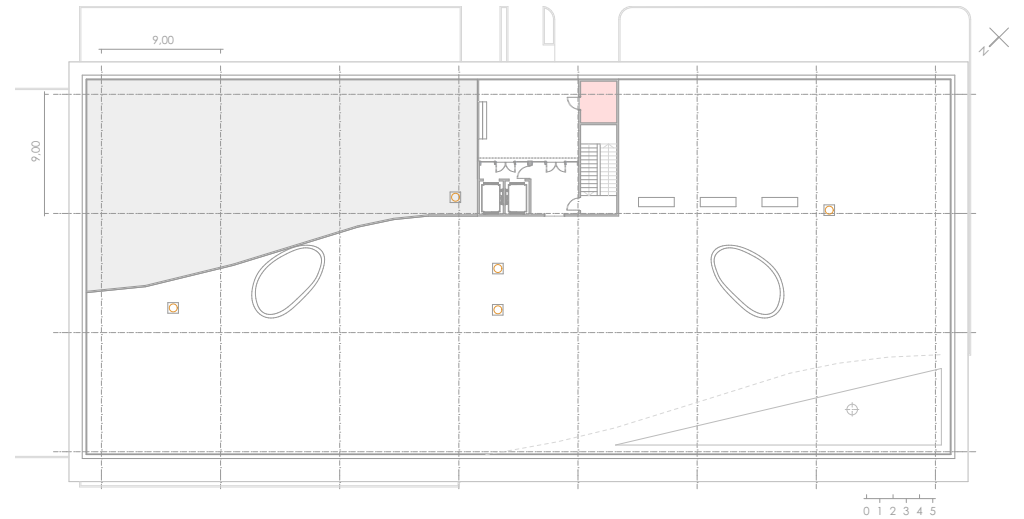


Abb. 31
Konzeptdarstellung Dachgeschoss
eigene Darstellung

Abb. 31

- Haustechnik
- Lager
- Physikotherapie
- Diagnostik
- Unrein
- Rein
- Ordinationen
- eintägige Chirurgie
- Tagesklinik
- Führung



Abb. 32
Funktionsschema
eigene Darstellung

Abb. 32

3. ENTWURF

3.4 KONZEPT

Dachgeschoss
(NF 472,46m²)

2. Obergeschoss
(NF 1395,22m²)

1. Obergeschoss
(NF 1420,25m²)

Erdgeschoss
(NF 1460,27 m²)

Untergeschoss
(NF 1475,85 m²)

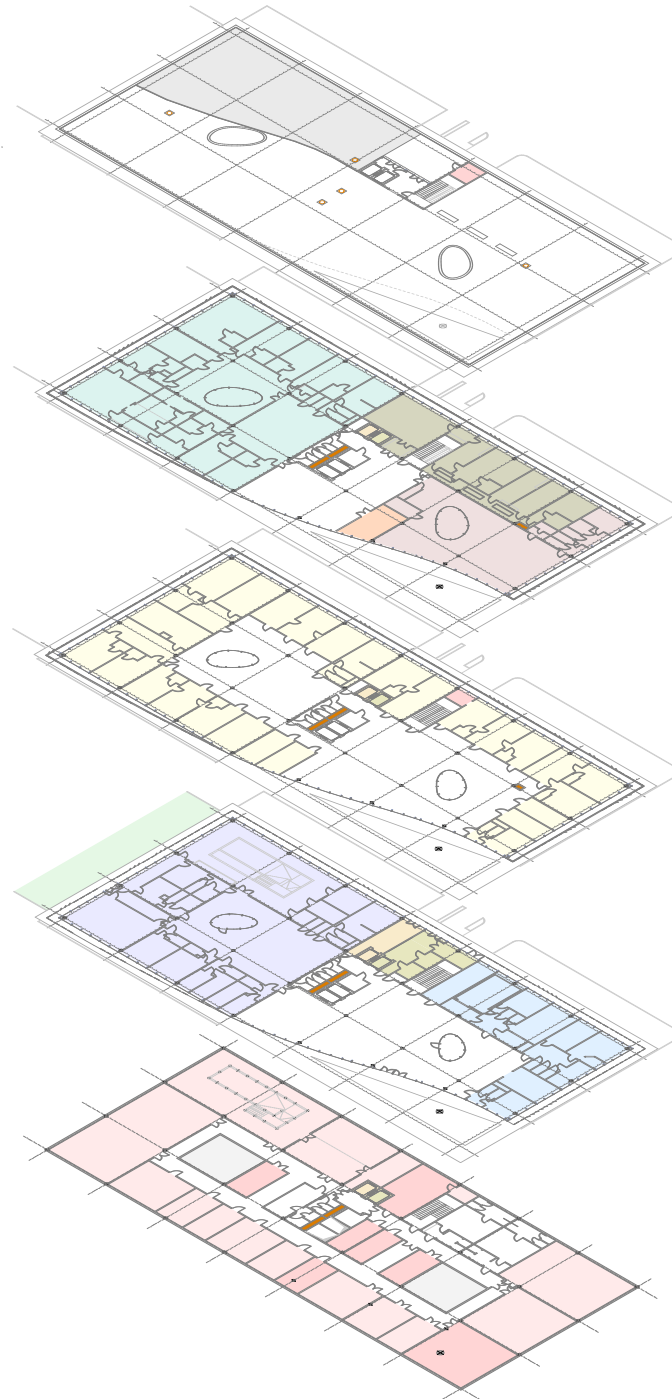


Abb. 33
Konzeptdarstellung Axonometrie
eigene Darstellung

3. ENTWURF

3.5 ENTWURF

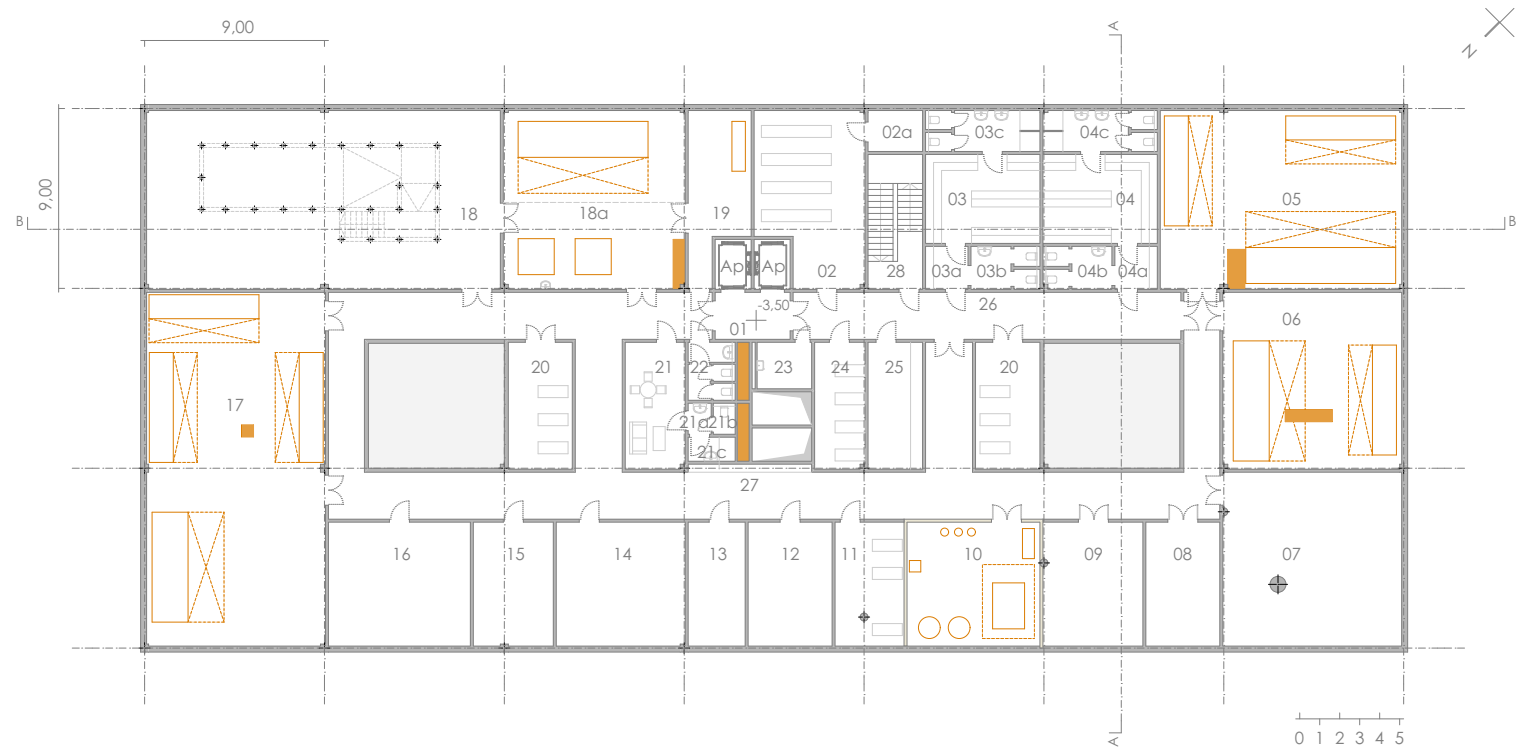


Abb. 34
Grundriss Untergeschoss
eigene Darstellung

3. ENTWURF

3.5 ENTWURF

01 Vorräum	9,17 m ²	08 Vakuum	23,15 m ²	20 Lager	20,32 m ²
02 Lager	44,51 m ²	09 Pressluft	54,87 m ²	21 Personal Technik	18,15 m ²
02a Technik	5,32 m ²	10 Kessel (Wärme-Rauchabführung)	21,70 m ²	21a Vorräum	2,25 m ²
03 Umkleide W	25,77 m ²			21b Toilette	1,70 m ²
03a Vorräum	4,56 m ²	11 Lager	21,39 m ²	21c Dusche	2,97m ²
03b Toilette	7,42 m ²	12 medizinische Gase	26,04 m ²	22 Toilette	6,81 m ²
03c Bad	11,73 m ²	13 Rack	17,66 m ²	23 Putzraum	6,34 m ²
04 Umkleide M	25,77 m ²	14 Trafo	39,99 m ²	24 Archiv	14,89 m ²
04a Vorräum	4,56 m ²	15 UPS	24,80 m ²	25 Lager Café	11,43 m ²
04b Toilette	7,42 m ²	16 Elektrotechnik	44,02 m ²	26 Flur	46,45 m ²
04c Bad	11,73 m ²	17 Technik	158,68 m ²	27 Flur	212,47 m ²
05 Technik	108,09 m ²	18 Schwimmbad Technik	158,72 m ²	28 Treppenhaus	18,41 m ²
06 Technik	79,21 m ²	18a Technik Schwimmbad	81,44 m ²		
07 Lager	78,09 m ²	19 Druckverstärker	19,76 m ²	A Aufzug	
				Ap Aufzug Personal	

3. ENTWURF

3.5 ENTWURF

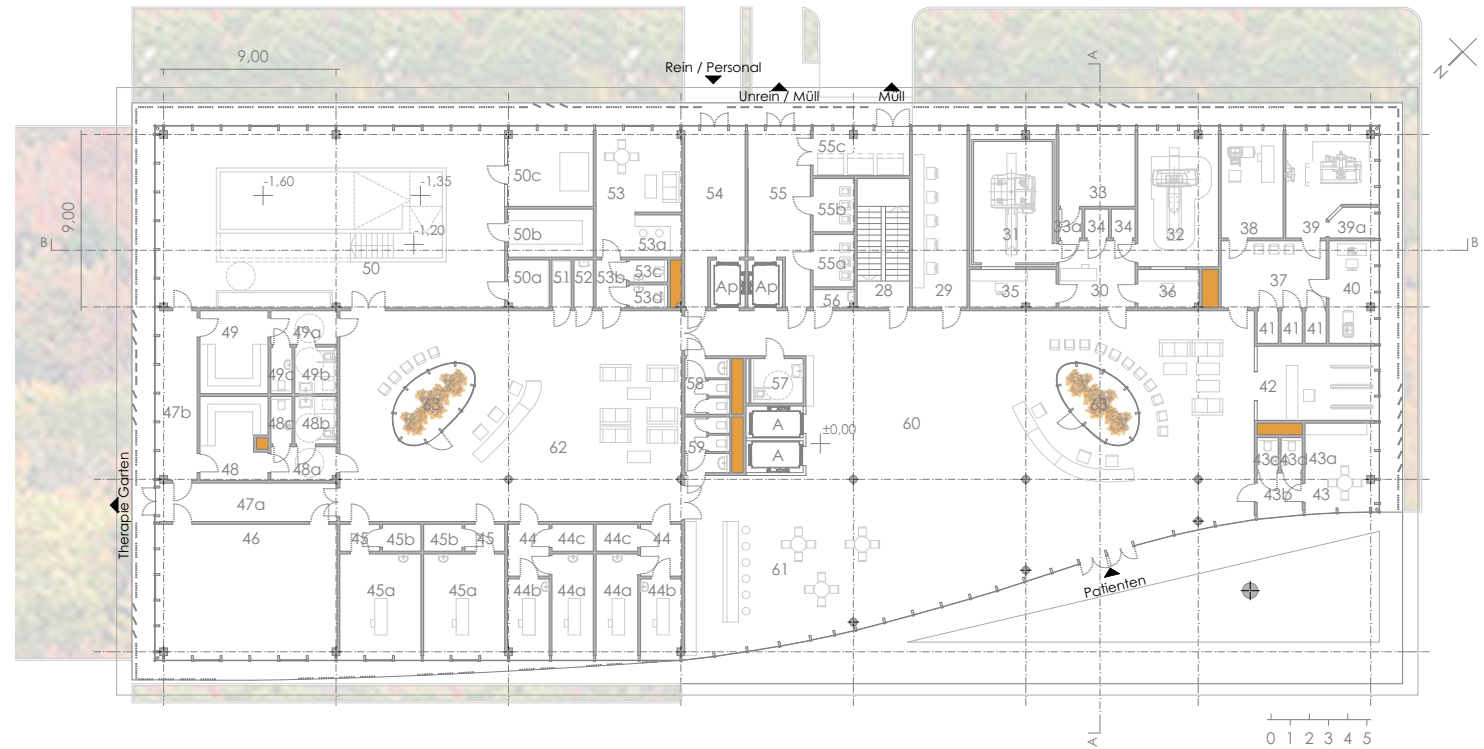


Abb. 35
Grundriss Erdgeschoss
eigene Darstellung

3. ENTWURF

3.5 ENTWURF

28 Treppenhaus	18,41 m ²	44a Pflege	11,77 m ²	53 Personal	24,01 m ²
29 Befund	26,52 m ²	44b Pflege	8,52 m ²	53a Teeküche	5,39 m ²
30 Vorbereiter	13,90 m ²	44c Umkleide	3,19 m ²	53b Vorraum	3,94 m ²
31 MR	32,48 m ²	45 Vorraum	2,90 m ²	53c Toilette W	2,30 m ²
32 CT	30,10 m ²	45a Pflege	22,53 m ²	53d Toilette M	2,40 m ²
33 Technikraum	15,88 m ²	45b Umkleide	2,95 m ²	54 Reiner Eingang	24,15 m ²
33a Vorraum	1,80 m ²	46 Turnsaal	63,25 m ²	55 Unreiner Ausgang	25,23 m ²
34 Umkleide	1,85 m ²	47a Flur	19,07 m ²	55a Schmutzwäsche	5,86 m ²
35 Steuerraum	9,00 m ²	47b Flur	17,46 m ²	55b Gefährlicher Abfall	5,97 m ²
36 Steuerraum	6,40 m ²	48 Umkleide M	15,01 m ²	55c Müllraum	12,06 m ²
37 Vorbereiter	19,17 m ²	48a Vorraum M	6,11 m ²	56 Putzraum	2,04 m ²
38 Ultraschall	18,14 m ²	48b Barrierefreies Bad M	5,60 m ²	57 Barrierefreies Toilette	6,34 m ²
39 Röntgen	22,27 m ²	48c Toilette M	2,72 m ²	58 Toilette W	6,81 m ²
39a Schalter	3,63 m ²	49 Umkleide W	15,50 m ²	59 Toilette M	6,82 m ²
40 Mammo	12,94 m ²	49a Vorraum W	6,34 m ²	60 Rezeption und Wartebereich	315,95 m ²
41 Umkleide	1,87 m ²	49b Barrierefreies Bad W	5,33 m ²	61 Café	67,28 m ²
42 Garderobe	23,92 m ²	49c Toilette W	2,80 m ²	62 Rezeption und Wartebereich	184,16 m ²
43 Personal	11,37 m ²	50 Schwimmbad	166,80 m ²	63 Atrium	12,00 m ²
43a Teeküche	5,40 m ²	50a Lager	5,43 m ²	A Aufzug	
43b Vorraum	4,90 m ²	50b Dampfbad	11,18 m ²	Ap Aufzug Personal	
43c Toilette M	1,87 m ²	50c Wannenbad	17,89 m ²		
43d Toilette W	1,87 m ²	51 Schmutzwäsche	2,63 m ²		
44 Vorraum	5,94 m ²	52 Putzraum	2,63 m ²		

3. ENTWURF

3.5 ENTWURF

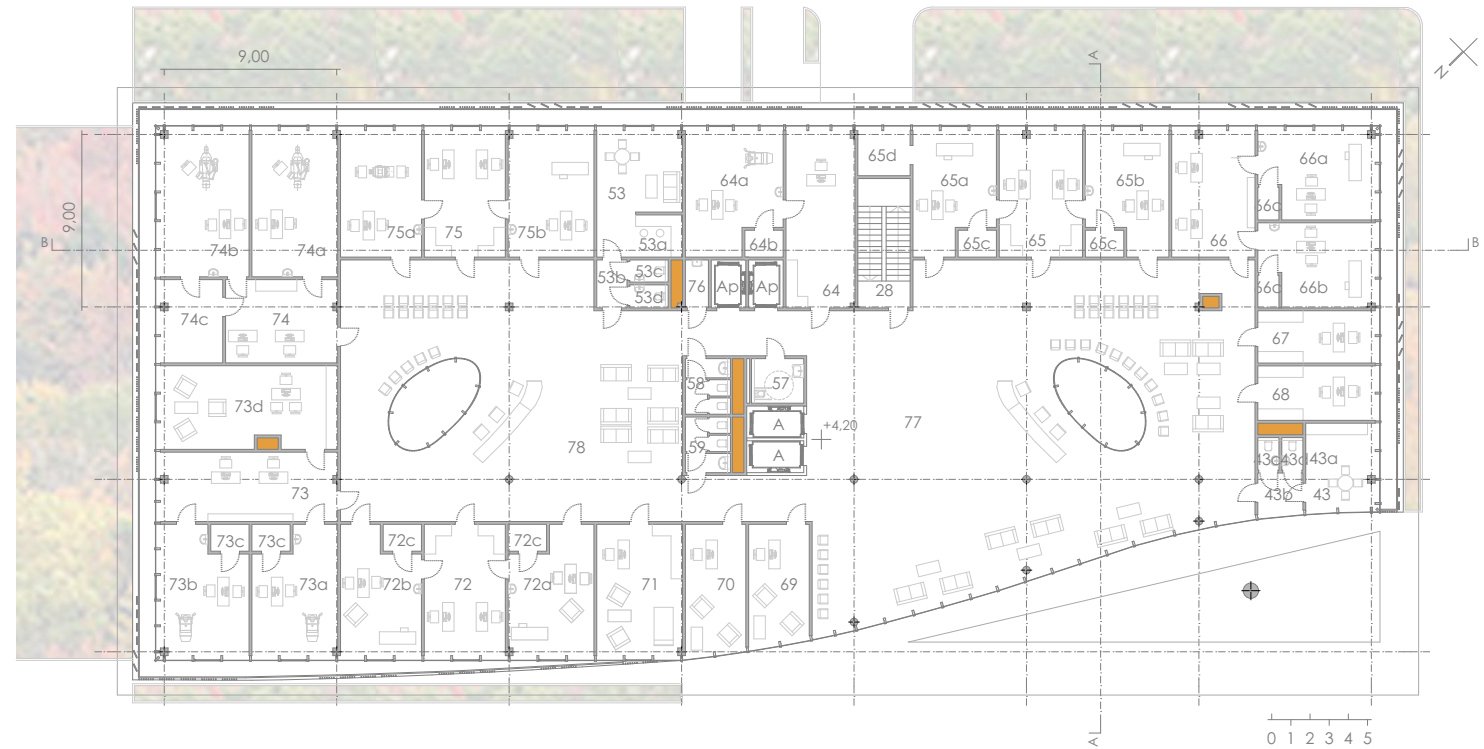


Abb. 36
Grundriss 1. Obergeschoss
eigene Darstellung

3. ENTWURF

3.5 ENTWURF

28 Treppenhaus	18,41 m ²	65b Neurologie	25,62 m ²	73c Umkleide	2,80 m ²
43 Personal	11,37 m ²	65c Umkleide	2,80 m ²	73d Kinderwunsch	40,40 m ²
43a Teeküche	5,40 m ²	65d Technikraum	6,41 m ²	74 Krankenschwester	25,56 m ²
43b Vorraum	4,90 m ²	66 Krankenschwester	28,89 m ²	74a Zahnmedizin	34,35 m ²
43c Toilette M	1,87 m ²	66a Endokrinologie	26,77 m ²	74b Dentalhygiene	35,89 m ²
43d Toilette W	1,87 m ²	66b Gastroenterologie	25,23 m ²	74c CT	14,48 m ²
53 Personal	24,01 m ²	66c Umkleide	1,87 m ²	75 Krankenschwester	28,24 m ²
53a Teeküche	5,39 m ²	67 Ernährungsberatung	16,87 m ²	75a Augenheilkunde	28,04 m ²
53b Vorraum	3,94 m ²	68 Diabetologie	17,56 m ²	75b Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde	29,75 m ²
53c Toilette W	2,30 m ²	69 Coaching	19,60 m ²	76 Putzraum	3,00 m ²
53d Toilette M	2,40 m ²	70 Kinesiologie	21,03 m ²	77 Rezeption und Wartebereich	382,81 m ²
57 Barrierefreies Toilette	6,34 m ²	71 Psychologie	30,82 m ²	78 Rezeption und Wartebereich	215,75 m ²
58 Toilette W	6,81 m ²	72 Krankenschwester	29,10 m ²	A Aufzug	
59 Toilette M	6,82 m ²	72a Plastische Chirurgie	27,83 m ²	Ap Aufzug Personal	
64 Krankenschwester	33,48 m ²	72b Dermatologie	25,90 m ²		
64a Urologie	30,74 m ²	72c Umkleide	2,80 m ²		
64b Umkleide	2,80 m ²	73 Krankenschwester	33,62 m ²		
65 Krankenschwester	28,89 m ²	73a Frauenheilkunde	27,56 m ²		
65a Kardiologie	25,77 m ²	73b Frauenheilkunde	28,85 m ²		

3. ENTWURF

3.5 ENTWURF

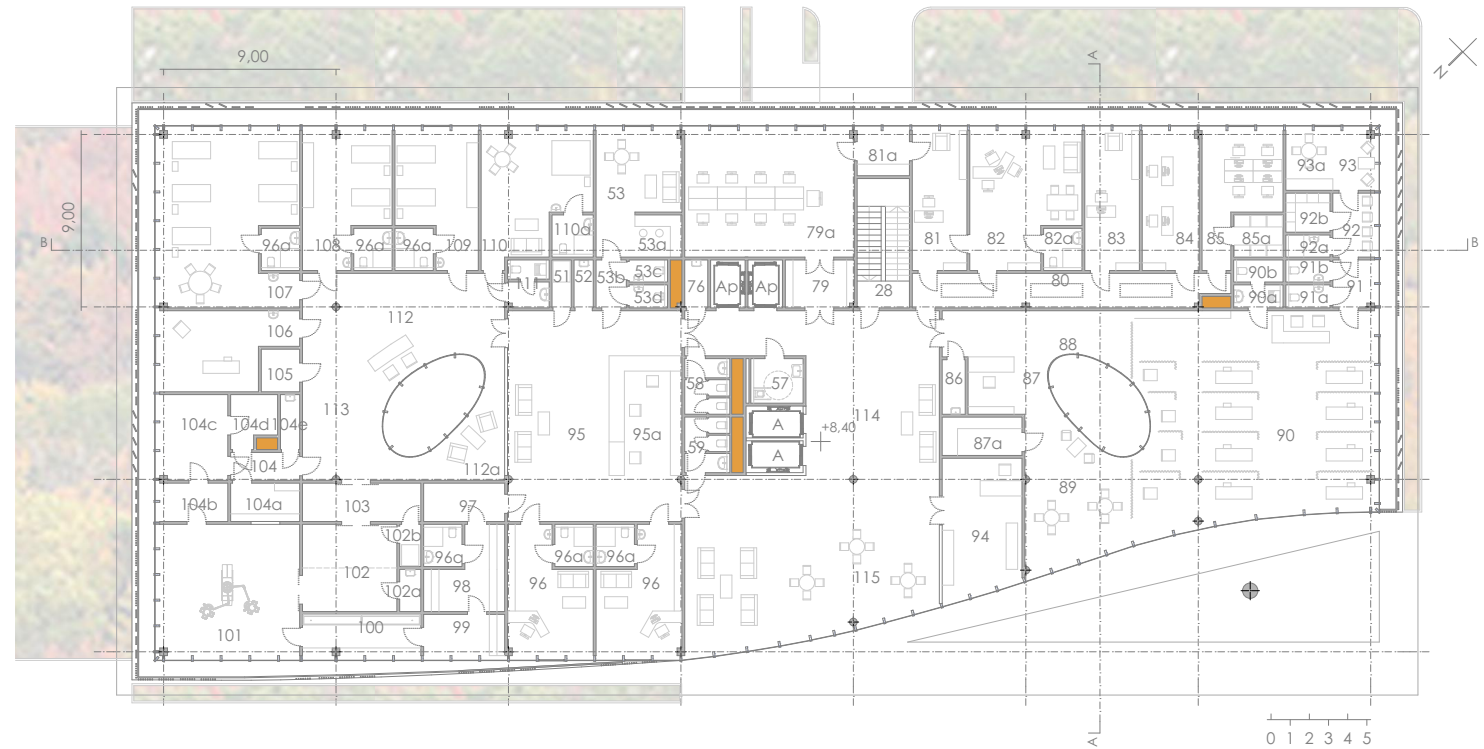


Abb. 37
Grundriss 2. Obergeschoss
eigene Darstellung

3. ENTWURF

3.5 ENTWURF

28 Treppenhaus	18,41 m ²	88 Flur	25,35 m ²	102b Schmutzwäsche	2,56 m ²
51 Schmutzwäsche	2,63 m ²	89 Wartebereich	37,08 m ²	103 Schleuse	12,50 m ²
52 Putzraum	2,63 m ²	90 Patientenbetreuung	134,45 m ²	104 Schleuse	5,82 m ²
53 Personal	24,01 m ²	90a Waschraum	3,09 m ²	104a Sterilgeräte	7,35 m ²
53a Teeküche	5,39 m ²	90b Toilette Personal	2,96 m ²	104b Übergeben	7,35 m ²
53b Vorraum	3,94 m ²	91 Vorraum	5,44 m ²	104c Waschen	15,88 m ²
53c Toilette W	2,30 m ²	91a Toilette M	2,76 m ²	104d Packen	6,08 m ²
53d Toilette M	2,40 m ²	91b Toilette W	2,64 m ²	104e Putzraum	2,87 m ²
57 Barrierefreies Toilette	6,34 m ²	92 Wartebereich	7,42 m ²	105 Lager	4,44 m ²
58 Toilette W	6,81 m ²	92a Dusche	2,64 m ²	106 Untersucher	25,76 m ²
59 Toilette M	6,82 m ²	92b Umkleide	4,68 m ²	107 5-Bettzimmer	62,47 m ²
79 Vorraum	9,00 m ²	93 Café	6,77 m ²	108 2-Bettzimmer	29,32 m ²
79a Vortragszimmer	59,00 m ²	93a Teeküche	7,75 m ²	109 2-Bettzimmer	26,91 m ²
80 Flur	29,62 m ²	94 Medizinische Hilfsmittel	27,98 m ²	110 1-Bettzimmer	34,35 m ²
81 Sekretariat	20,94 m ²	95 Wartebereich	76,76 m ²	110a Bad	4,73 m ²
81a Teeküche	6,41 m ²	95a Krankenschwester	23,75 m ²	111 Waschraum	5,43 m ²
82 Direktor	37,96 m ²	96 Ärztezimmer	25,79 m ²	112 Personal	12,84 m ²
82a Bad	4,40 m ²	96a Bad	4,55 m ²	112a Personal	17,17 m ²
83 Büro	20,93 m ²	97 Flur	8,75 m ²	113 Flur	65,12 m ²
84 Büro	21,85 m ²	98 Unreine Umkleide	14,18 m ²	114 Vorraum	106,62 m ²
85 Informatik	22,53 m ²	99 Reine Umkleide	9,09 m ²	115 Lounge	78,53 m ²
85a Serverraum	5,66 m ²	100 Waschraum	13,73 m ²		
86 Putzraum	3,42 m ²	101 OP	50,15 m ²	A Aufzug	
87 Rezeption	13,16 m ²	102 Vorbereiter	22,72 m ²	Ap Aufzug Personal	
87a Lager	8,32 m ²	102a Putzraum	2,42 m ²		

3. ENTWURF

3.5 ENTWURF

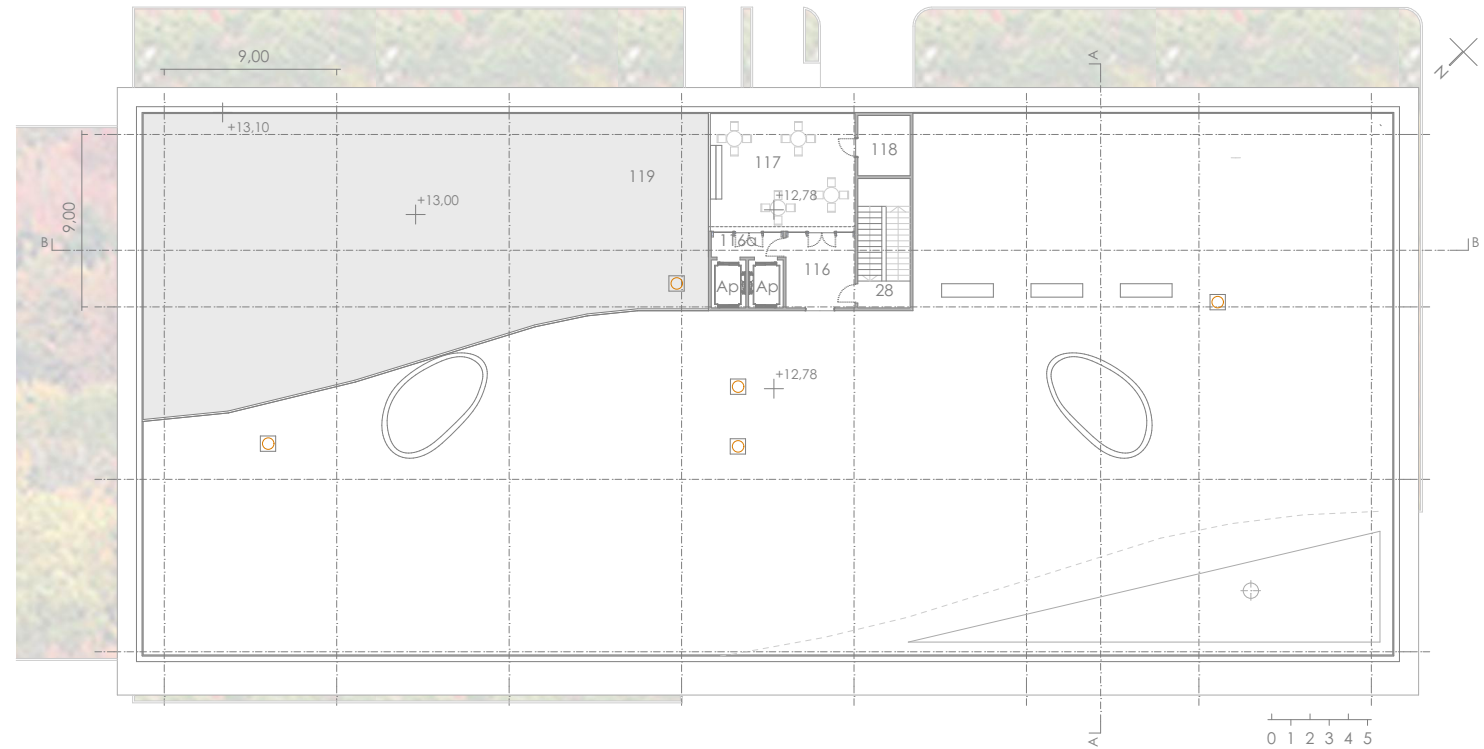


Abb. 38
Grundriss Dachgeschoss
eigene Darstellung

3. ENTWURF

3.5 ENTWURF

28 Treppenhaus	18,41 m ²	117 Terrasse	47,87 m ²	A Aufzug
116 Vorraum	13,80 m ²	118 Lager	8,98 m ²	Ap Aufzug Personal
116a Vorraum	4,88 m ²	119 Gründach	378,52 m ²	

3. ENTWURF

3.5 ENTWURF

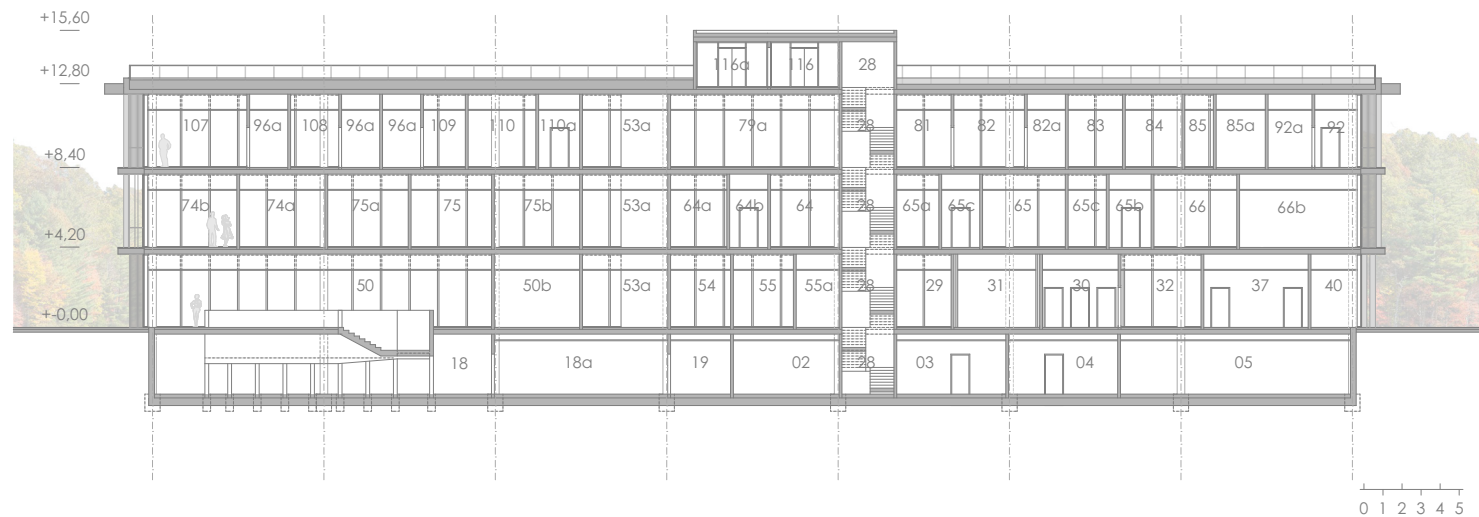


Abb. 39
Schnitt B-B
eigene Darstellung

02 Lager
03 Umkleide W
04 Umkleide M
05 Technik
18 Schwimmbad Technik
18a Technik Schwimmbad
19 Druckverstärker
28 Treppenhaus
29 Befund
30 Vorbereiter
31 MR
32 CT
37 Vorbereiter
40 Mammo
50 Schwimmbad
50b Dampfbad
53a Teeküche
54 Reiner Eingang

55 Unreiner Ausgang
55a Schmutzwäsche
64 Krankenschwester
64a Urologie
64b Umkleide
65 Krankenschwester
65a Kardiologie
65b Neurologie
65c Umkleide
66 Krankenschwester
66b Gastroenterologie
74a Zahnmedizin
74b Dentalhygiene
75 Krankenschwester
75a Augenheilkunde
75b Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde
79a Vortragszimmer
81 Sekretariat

81a Teeküche
82 Direktor
82a Bad
83 Büro
84 Büro
85 Informatik
85a Serverraum
92 Wartebereich
92a Dusche
96a Bad
107 5-Bettzimmer
108 2-Bettzimmer
109 2-Bettzimmer
110 1-Bettzimmer
110a Bad
116 Vorraum
116a Vorraum

3. ENTWURF

3.5 ENTWURF

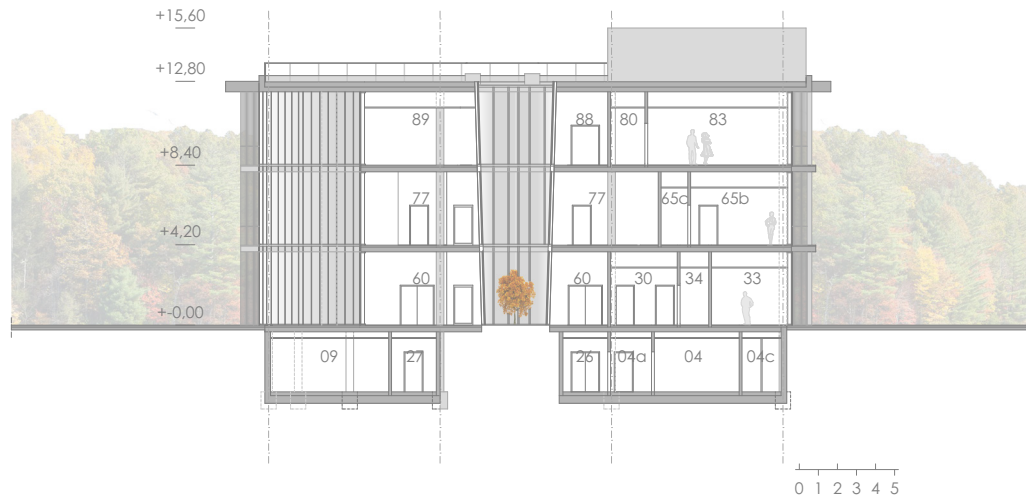


Abb. 40
Schnitt A-A
eigene Darstellung

04 Umkleide M
04a Vorraum
04c Bad
09 Pressluft
26 Flur
27 Flur

30 Vorbereiter
33 Technikraum
34 Umkleide
60 Rezeption und Wartebereich
65b Neurologie
65c Umkleide

77 Rezeption und Wartebereich
80 Flur
83 Büro
88 Flur
89 Wartebereich

3. ENTWURF

3.6 WEGE

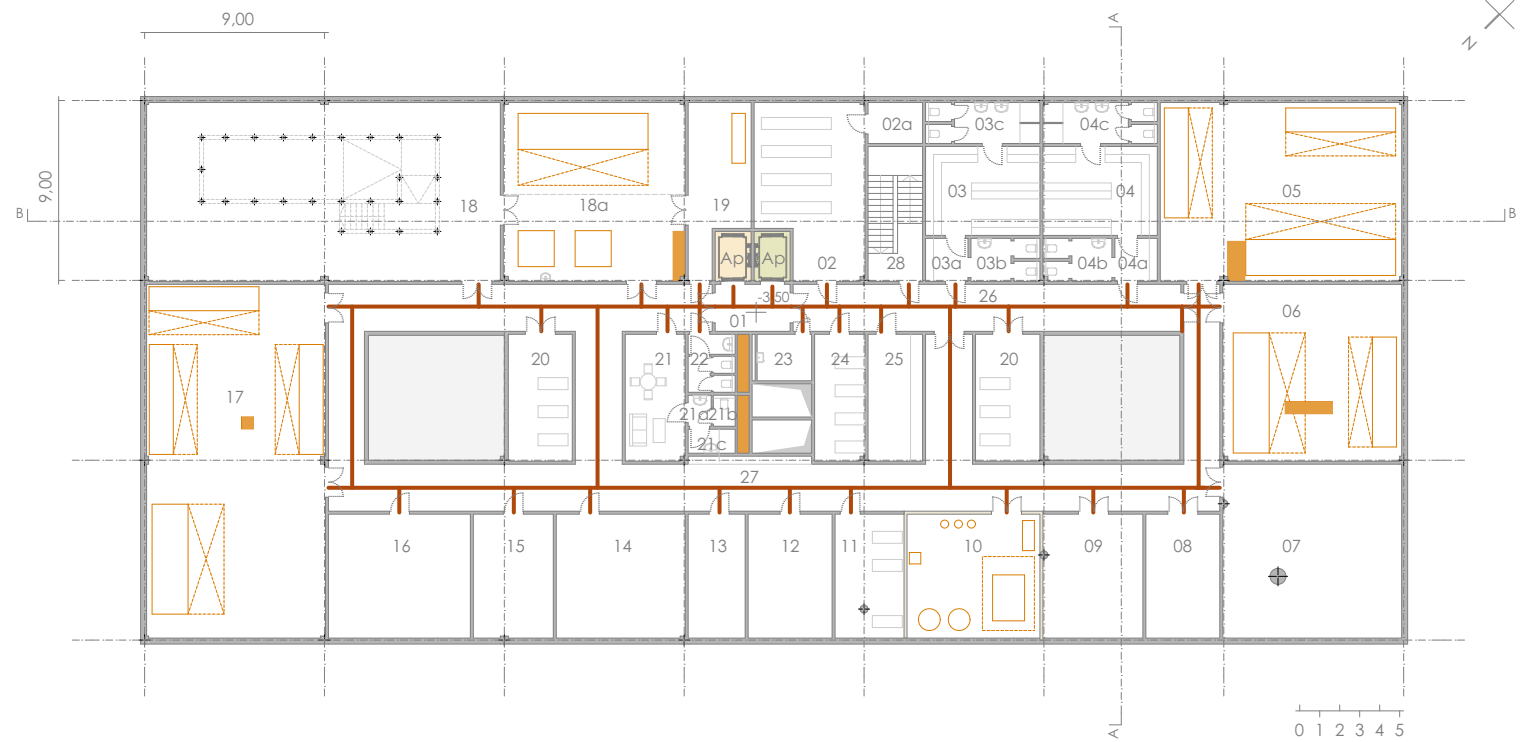


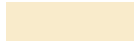



Abb. 41
Wege Untergeschoss
eigene Darstellung

-  Personalwege
-  Abfuhr
-  Anlieferung
-  Technikschacht

3. ENTWURF

3.6 WEGE

01 Vorräum	9,17 m ²	08 Vakuum	23,15 m ²	20 Lager	20,32 m ²
02 Lager	44,51 m ²	09 Pressluft	54,87 m ²	21 Personal Technik	18,15 m ²
02a Technik	5,32 m ²	10 Kessel (Wärme-Rauchabführung)	21,70 m ²	21a Vorräum	2,25 m ²
03 Umkleide W	25,77 m ²			21b Toilette	1,70 m ²
03a Vorräum	4,56 m ²	11 Lager	21,39 m ²	21c Dusche	2,97m ²
03b Toilette	7,42 m ²	12 medizinische Gase	26,04 m ²	22 Toilette	6,81 m ²
03c Bad	11,73 m ²	13 Rack	17,66 m ²	23 Putzraum	6,34 m ²
04 Umkleide M	25,77 m ²	14 Trafo	39,99 m ²	24 Archiv	14,89 m ²
04a Vorräum	4,56 m ²	15 UPS	24,80 m ²	25 Lager Café	11,43 m ²
04b Toilette	7,42 m ²	16 Elektrotechnik	44,02 m ²	26 Flur	46,45 m ²
04c Bad	11,73 m ²	17 Technik	158,68 m ²	27 Flur	212,47 m ²
05 Technik	108,09 m ²	18 Schwimmbad Technik	158,72 m ²	28 Treppenhaus	18,41 m ²
06 Technik	79,21 m ²	18a Technik Schwimmbad	81,44 m ²		
07 Lager	78,09 m ²	19 Druckverstärker	19,76 m ²	A Aufzug	
				Ap Aufzug Personal	

3. ENTWURF

3.6 WEGE

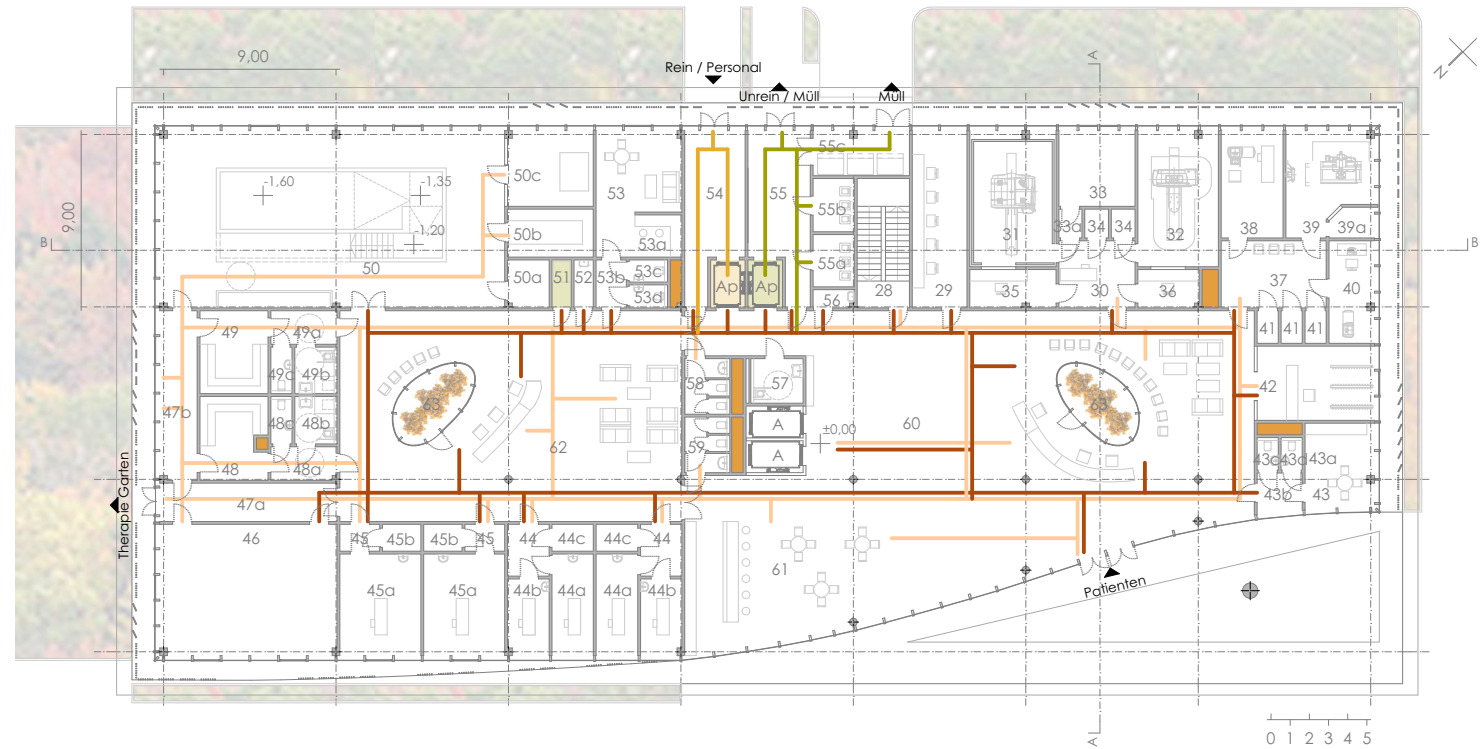


Abb. 42
Wege Erdgeschoss
eigene Darstellung

- Personalwege
- Ambulanzwege
- Anlieferung
- Abfuhr
- Abfuhr
- Anlieferung
- Technikschacht

3. ENTWURF

3.6 WEGE

28 Treppenhaus	18,41 m ²	44a Pflege	11,77 m ²	53 Personal	24,01 m ²
29 Befund	26,52 m ²	44b Pflege	8,52 m ²	53a Teeküche	5,39 m ²
30 Vorbereiter	13,90 m ²	44c Umkleide	3,19 m ²	53b Vorraum	3,94 m ²
31 MR	32,48 m ²	45 Vorraum	2,90 m ²	53c Toilette W	2,30 m ²
32 CT	30,10 m ²	45a Pflege	22,53 m ²	53d Toilette M	2,40 m ²
33 Technikraum	15,88 m ²	45b Umkleide	2,95 m ²	54 Reiner Eingang	24,15 m ²
33a Vorraum	1,80 m ²	46 Turnsaal	63,25 m ²	55 Unreiner Ausgang	25,23 m ²
34 Umkleide	1,85 m ²	47a Flur	19,07 m ²	55a Schmutzwäsche	5,86 m ²
35 Stellerraum	9,00 m ²	47b Flur	17,46 m ²	55b Gefährlicher Abfall	5,97 m ²
36 Stellerraum	6,40 m ²	48 Umkleide M	15,01 m ²	55c Müllraum	12,06 m ²
37 Vorbereiter	19,17 m ²	48a Vorraum M	6,11 m ²	56 Putzraum	2,04 m ²
38 Ultraschall	18,14 m ²	48b Barrierefreies Bad M	5,60 m ²	57 Barrierefreies Toilette	6,34 m ²
39 Röntgen	22,27 m ²	48c Toilette M	2,72 m ²	58 Toilette W	6,81 m ²
39a Schalter	3,63 m ²	49 Umkleide W	15,50 m ²	59 Toilette M	6,82 m ²
40 Mammo	12,94 m ²	49a Vorraum W	6,34 m ²	60 Rezeption und Wartebereich	315,95 m ²
41 Umkleide	1,87 m ²	49b Barrierefreies Bad W	5,33 m ²	61 Café	67,28 m ²
42 Garderobe	23,92 m ²	49c Toilette W	2,80 m ²	62 Rezeption und Wartebereich	184,16 m ²
43 Personal	11,37 m ²	50 Schwimmbad	166,80 m ²	63 Atrium	12,00 m ²
43a Teeküche	5,40 m ²	50a Lager	5,43 m ²	A Aufzug	
43b Vorraum	4,90 m ²	50b Dampfbad	11,18 m ²	Ap Aufzug Personal	
43c Toilette M	1,87 m ²	50c Wannenbad	17,89 m ²		
43d Toilette W	1,87 m ²	51 Schmutzwäsche	2,63 m ²		
44 Vorraum	5,94 m ²	52 Putzraum	2,63 m ²		

3. ENTWURF

3.6 WEGE

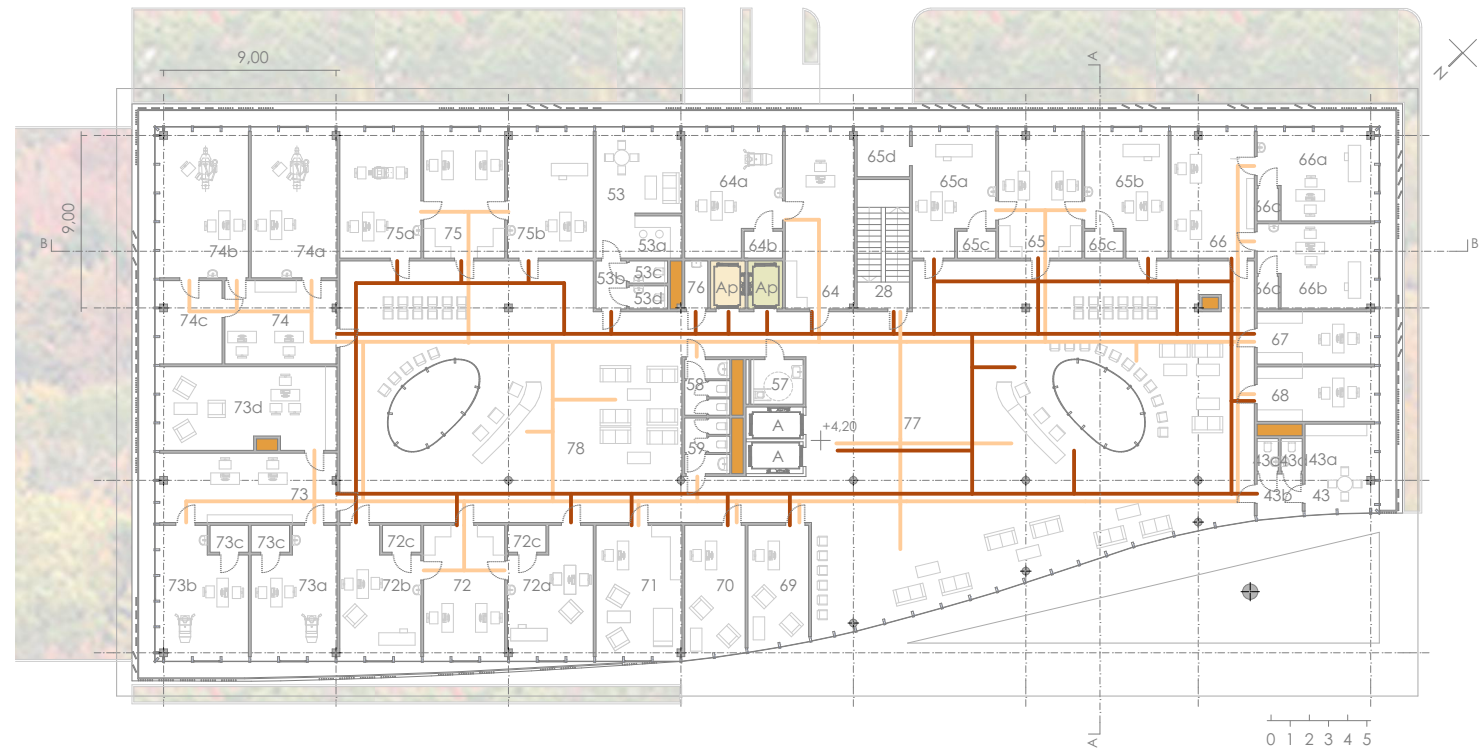


Abb. 43
Wege 1. Obergeschoss
eigene Darstellung

- Personalwege
- Ambulanzwege
- Abfuhr
- Anlieferung
- Technischschat

3. ENTWURF

3.6 WEGE

28 Treppenhaus	18,41 m ²	65b Neurologie	25,62 m ²	73c Umkleide	2,80 m ²
43 Personal	11,37 m ²	65c Umkleide	2,80 m ²	73d Kinderwunsch	40,40 m ²
43a Teeküche	5,40 m ²	65d Technikraum	6,41 m ²	74 Krankenschwester	25,56 m ²
43b Vorraum	4,90 m ²	66 Krankenschwester	28,89 m ²	74a Zahnmedizin	34,35 m ²
43c Toilette M	1,87 m ²	66a Endokrinologie	26,77 m ²	74b Dentalhygiene	35,89 m ²
43d Toilette W	1,87 m ²	66b Gastroenterologie	25,23 m ²	74c CT	14,48 m ²
53 Personal	24,01 m ²	66c Umkleide	1,87 m ²	75 Krankenschwester	28,24 m ²
53a Teeküche	5,39 m ²	67 Ernährungsberatung	16,87 m ²	75a Augenheilkunde	28,04 m ²
53b Vorraum	3,94 m ²	68 Diabetologie	17,56 m ²	75b Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde	29,75 m ²
53c Toilette W	2,30 m ²	69 Coaching	19,60 m ²	76 Putzraum	3,00 m ²
53d Toilette M	2,40 m ²	70 Kinesiologie	21,03 m ²	77 Rezeption und Wartebereich	382,81 m ²
57 Barrierefreies Toilette	6,34 m ²	71 Psychologie	30,82 m ²	78 Rezeption und Wartebereich	215,75 m ²
58 Toilette W	6,81 m ²	72 Krankenschwester	29,10 m ²	A Aufzug	
59 Toilette M	6,82 m ²	72a Plastische Chirurgie	27,83 m ²	Ap Aufzug Personal	
64 Krankenschwester	33,48 m ²	72b Dermatologie	25,90 m ²		
64a Urologie	30,74 m ²	72c Umkleide	2,80 m ²		
64b Umkleide	2,80 m ²	73 Krankenschwester	33,62 m ²		
65 Krankenschwester	28,89 m ²	73a Frauenheilkunde	27,56 m ²		
65a Kardiologie	25,77 m ²	73b Frauenheilkunde	28,85 m ²		

3. ENTWURF

3.6 WEGE

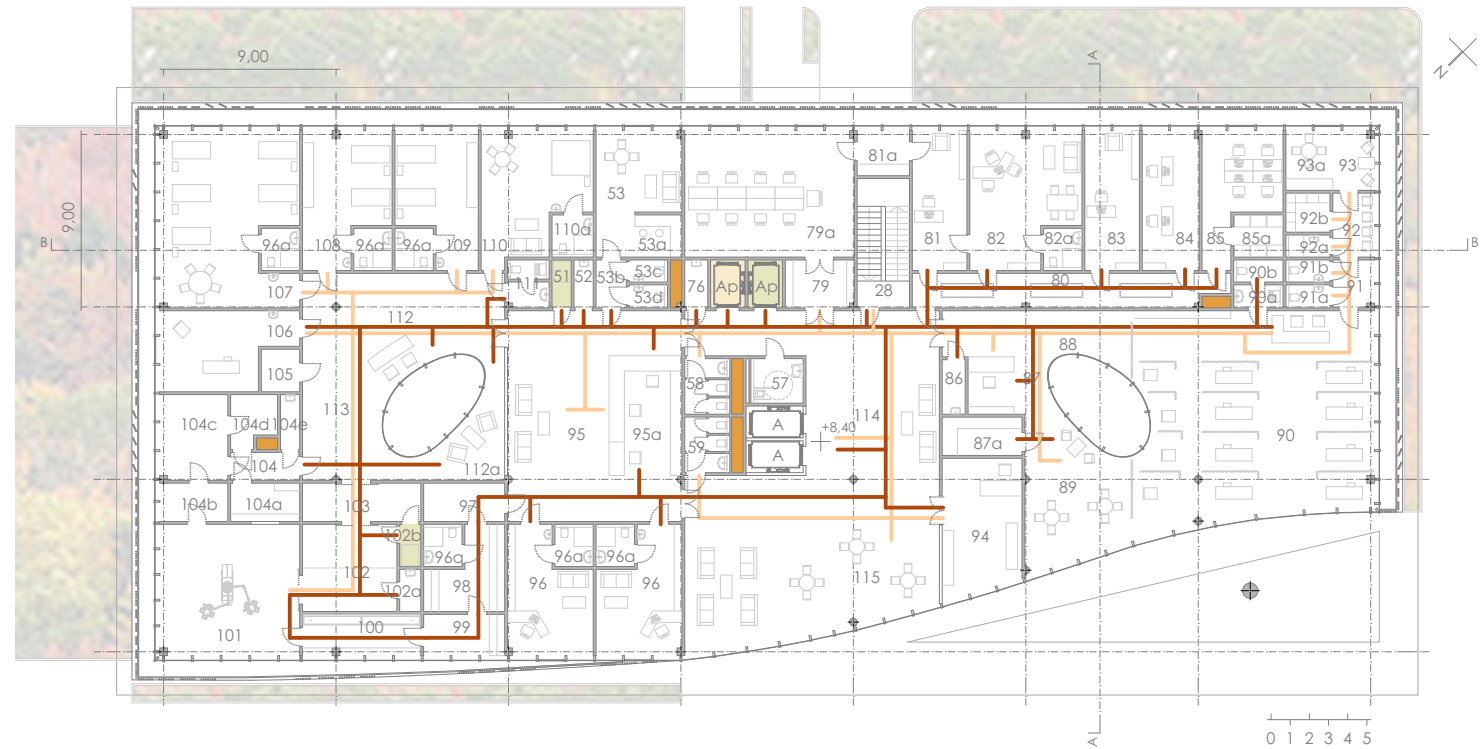


Abb. 44
Wege 2. Obergeschoss
eigene Darstellung

- Personalwege
- Abfuhr
- Ambulanzwege
- Anlieferung
- Technikschacht

3. ENTWURF

3.6 WEGE

28 Treppenhaus	18,41 m ²	88 Flur	25,35 m ²	102b Schmutzwäsche	2,56 m ²
51 Schmutzwäsche	2,63 m ²	89 Wartebereich	37,08 m ²	103 Schleuse	12,50 m ²
52 Putzraum	2,63 m ²	90 Patientenbetreuung	134,45 m ²	104 Schleuse	5,82 m ²
53 Personal	24,01 m ²	90a Waschraum	3,09 m ²	104a Sterilgeräte	7,35 m ²
53a Teeküche	5,39 m ²	90b Toilette Personal	2,96 m ²	104b Übergeben	7,35 m ²
53b Vorraum	3,94 m ²	91 Vorraum	5,44 m ²	104c Waschen	15,88 m ²
53c Toilette W	2,30 m ²	91a Toilette M	2,76 m ²	104d Packen	6,08 m ²
53d Toilette M	2,40 m ²	91b Toilette W	2,64 m ²	104e Putzraum	2,87 m ²
57 Barrierefreies Toilette	6,34 m ²	92 Wartebereich	7,42 m ²	105 Lager	4,44 m ²
58 Toilette W	6,81 m ²	92a Dusche	2,64 m ²	106 Untersucher	25,76 m ²
59 Toilette M	6,82 m ²	92b Umkleide	4,68 m ²	107 5-Bettzimmer	62,47 m ²
79 Vorraum	9,00 m ²	93 Café	6,77 m ²	108 2-Bettzimmer	29,32 m ²
79a Vortragszimmer	59,00 m ²	93a Teeküche	7,75 m ²	109 2-Bettzimmer	26,91 m ²
80 Flur	29,62 m ²	94 Medizinische Hilfsmittel	27,98 m ²	110 1-Bettzimmer	34,35 m ²
81 Sekretariat	20,94 m ²	95 Wartebereich	76,76 m ²	110a Bad	4,73 m ²
81a Teeküche	6,41 m ²	95a Krankenschwester	23,75 m ²	111 Waschraum	5,43 m ²
82 Direktor	37,96 m ²	96 Ärztezimmer	25,79 m ²	112 Personal	12,84 m ²
82a Bad	4,40 m ²	96a Bad	4,55 m ²	112a Personal	17,17 m ²
83 Büro	20,93 m ²	97 Flur	8,75 m ²	113 Flur	65,12 m ²
84 Büro	21,85 m ²	98 Unreine Umkleide	14,18 m ²	114 Vorraum	106,62 m ²
85 Informatik	22,53 m ²	99 Reine Umkleide	9,09 m ²	115 Lounge	78,53 m ²
85a Serverraum	5,66 m ²	100 Waschraum	13,73 m ²		
86 Putzraum	3,42 m ²	101 OP	50,15 m ²	A Aufzug	
87 Rezeption	13,16 m ²	102 Vorbereiter	22,72 m ²	Ap Aufzug Personal	
87a Lager	8,32 m ²	102a Putzraum	2,42 m ²		

3. ENTWURF

3.6 WEGE

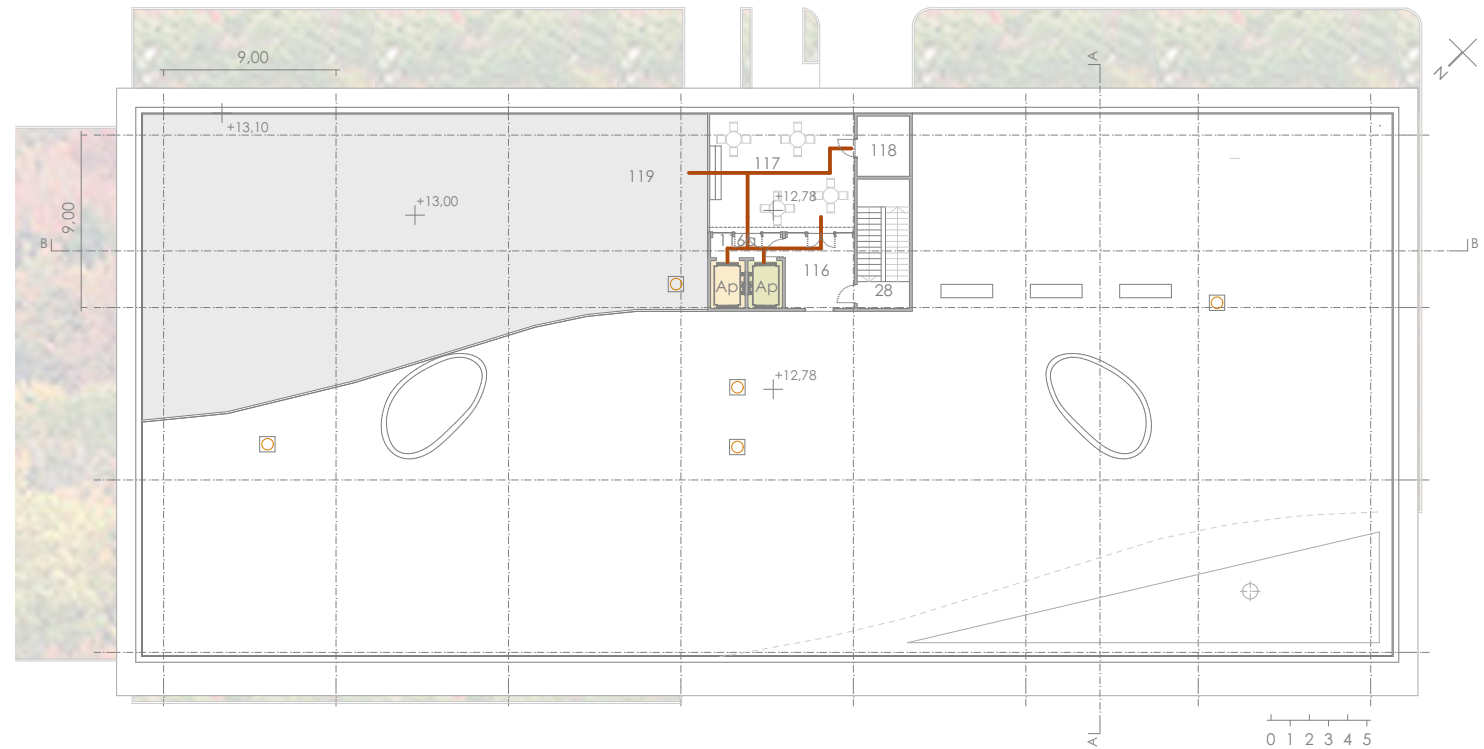


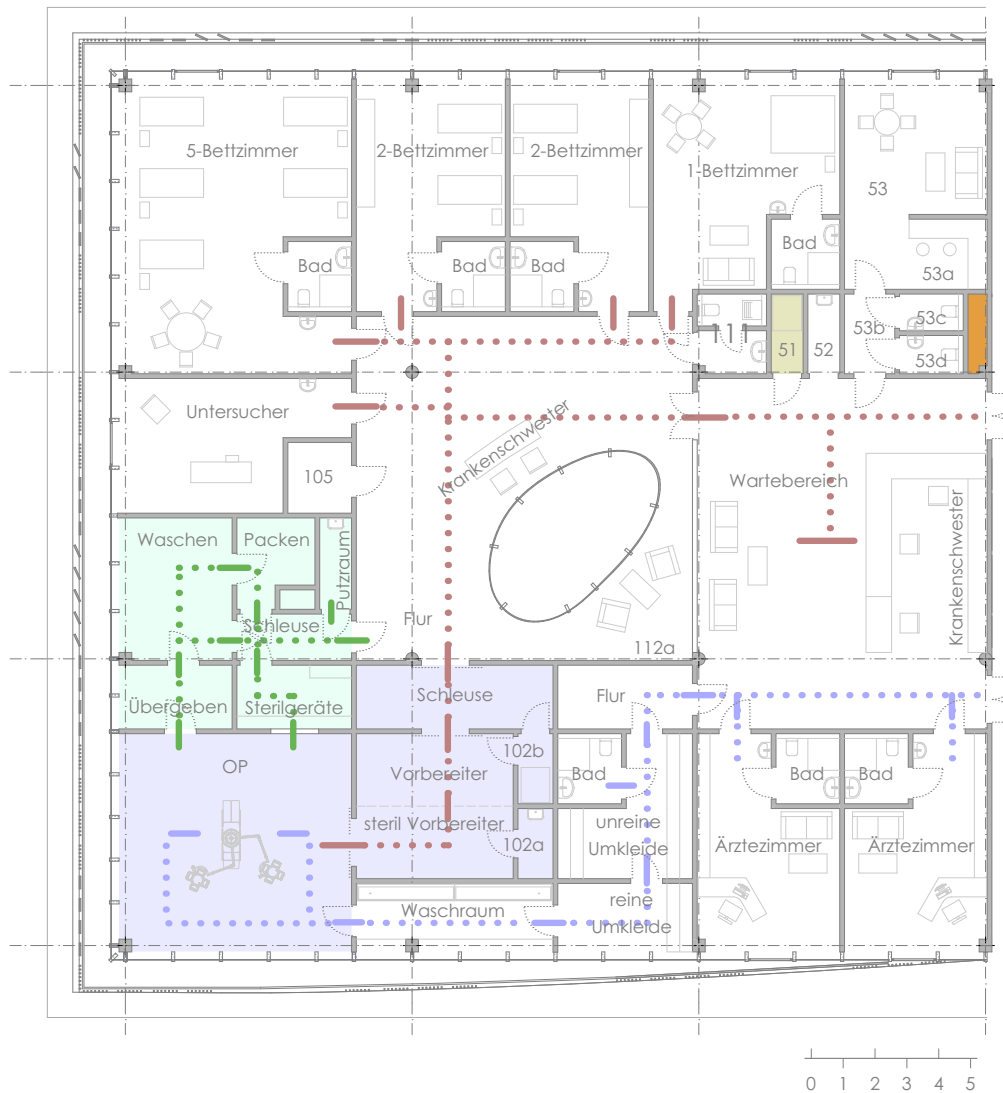
Abb. 45
Wege Dachgeschoss
eigene Darstellung

28 Treppenhaus	18,41 m ²	117 Terrasse	47,87 m ²	A Aufzug
116 Vorraum	13,80 m ²	118 Lager	8,98 m ²	Ap Aufzug Personal
116a Vorraum	4,88 m ²	119 Gründach	378,52 m ²	

- Personalwege
- Abfuhr
- Anlieferung

3. ENTWURF

3.6 WEGE




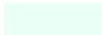




	Technikschacht				
	Sterilbereich	51 Schmutzwäsche	2,63 m ²	53d Toilette M	2,40 m ²
	OP-Bereich	52 Putzraum	2,63 m ²	102a Putzraum	2,42 m ²
	Ärzte	53 Personal	24,01 m ²	102b Schmutzwäsche	2,56 m ²
	Patienten	53a Teeküche	5,39 m ²	105 Lager	4,44 m ²
	Steril-Personal	53b Vorraum	3,94 m ²	112a Personal	17,17 m ²
		53c Toilette W	2,30 m ²		

Abb. 46
Wege und Arbeitsweise
des OP-Bereichs
eigene Darstellung

3. ENTWURF

3.7 FASSADEN

Abb. 47
Nordfassade
eigene Darstellung

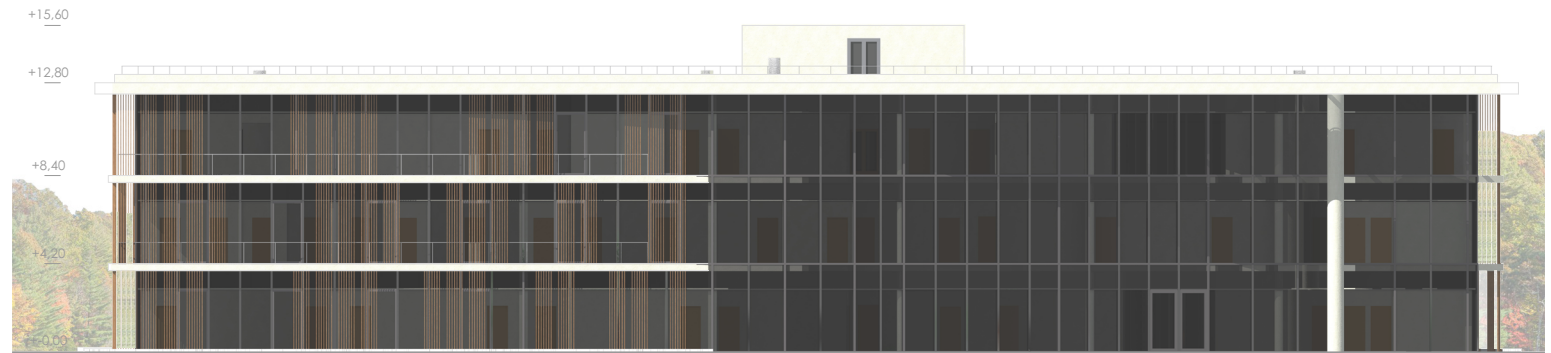


Abb. 47

Abb. 48
Südfassade
eigene Darstellung

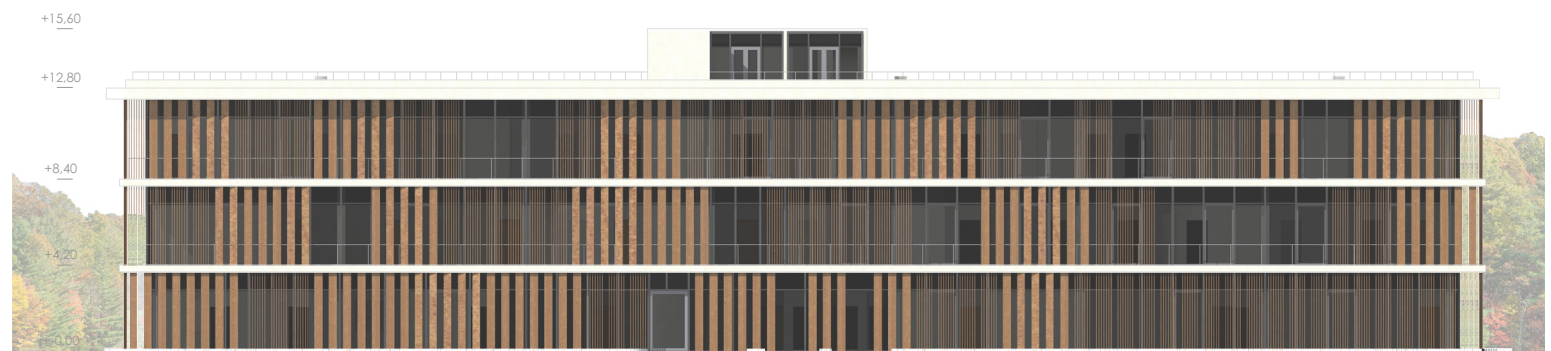


Abb. 48

An der ganzen Fassade dominieren die große Glasflächen, besonders beim Haupteingang, wo die ganze Verglasung frei gelassen ist. Damit scheint der ganze Eingangsbereich offen und einladend für die PatientInnen. Da der Haupteingang auf der nördlichen Seite ist, es verursacht kein Problem bei der sommerlichen Überhitzung. Außer diesem Teil krägt die Decke in allem Geschossen mit 1,5 Meter aus, die die Loggia bildet, und damit der Sonnenschutz einerseits erfolgt. Die auskragende Decke reduziert das einfallende Licht. Die verglaste Fassade wird andererseits noch von Schattenspender-Lamellen geschützt. Es gibt zwei Arten der Lamellen: 40 cm breite volle Holzlamellen, die beliebig verstellbar sind, und fixe Lamellen, die aus fixe Holzstäben bestehen. Vor der Lamellen, von innen rundum sind Glasgeländer zu finden. Die oberste Decke krägt noch 80 cm mehr aus, damit es noch weniger Licht einfallen lässt. Darauf sind auch vor der Attika, von innen Glasgeländer wegen des begehbaren Dach.

Die Atrien in dem Inneren des Gebäudes sind auch voll verglast, so kommt viel Licht rein.

Die auskragende Decken und die Oberbau sind weiss geputzt.

Die Fenster sind aus Aluminium, und an vielen Stellen, wo es notwendig ist, öffnenbar.

Mit der Fassade wollte ich die Beziehung zwischen Natur und Innenraum verstärken, und natürliche Bauelemente (Holz) verwenden.

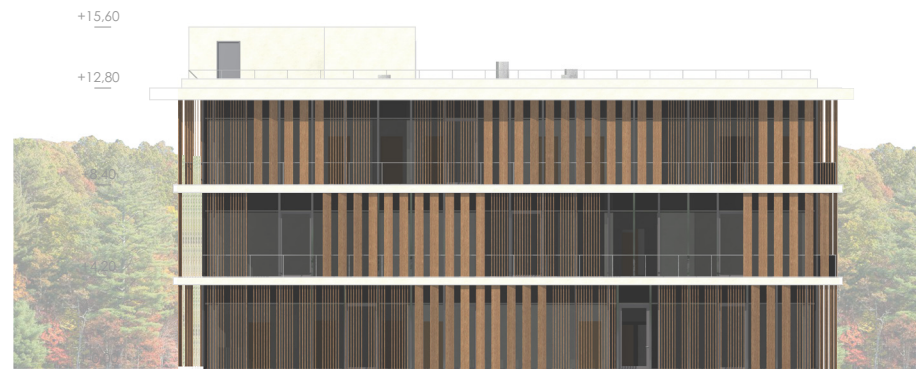


Abb. 49

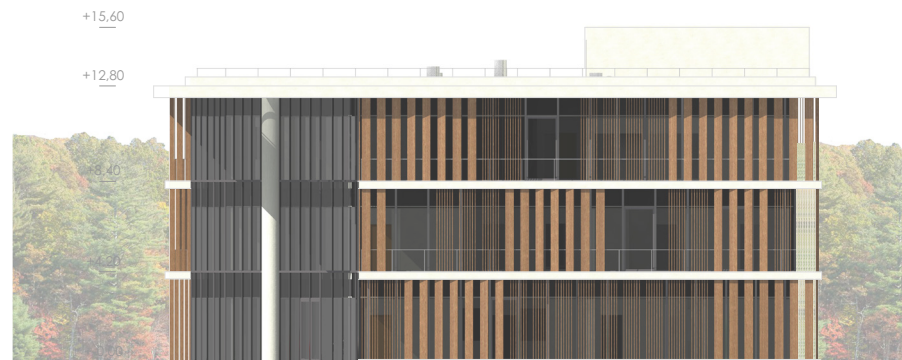


Abb. 50

3. ENTWURF

3.7 FASSADEN

Abb. 49
Ostfassade
eigene Darstellung

Abb. 50
Westfassade
eigene Darstellung

4. TECHNIK

4. TECHNIK

4.1 TRAGSYSTEM

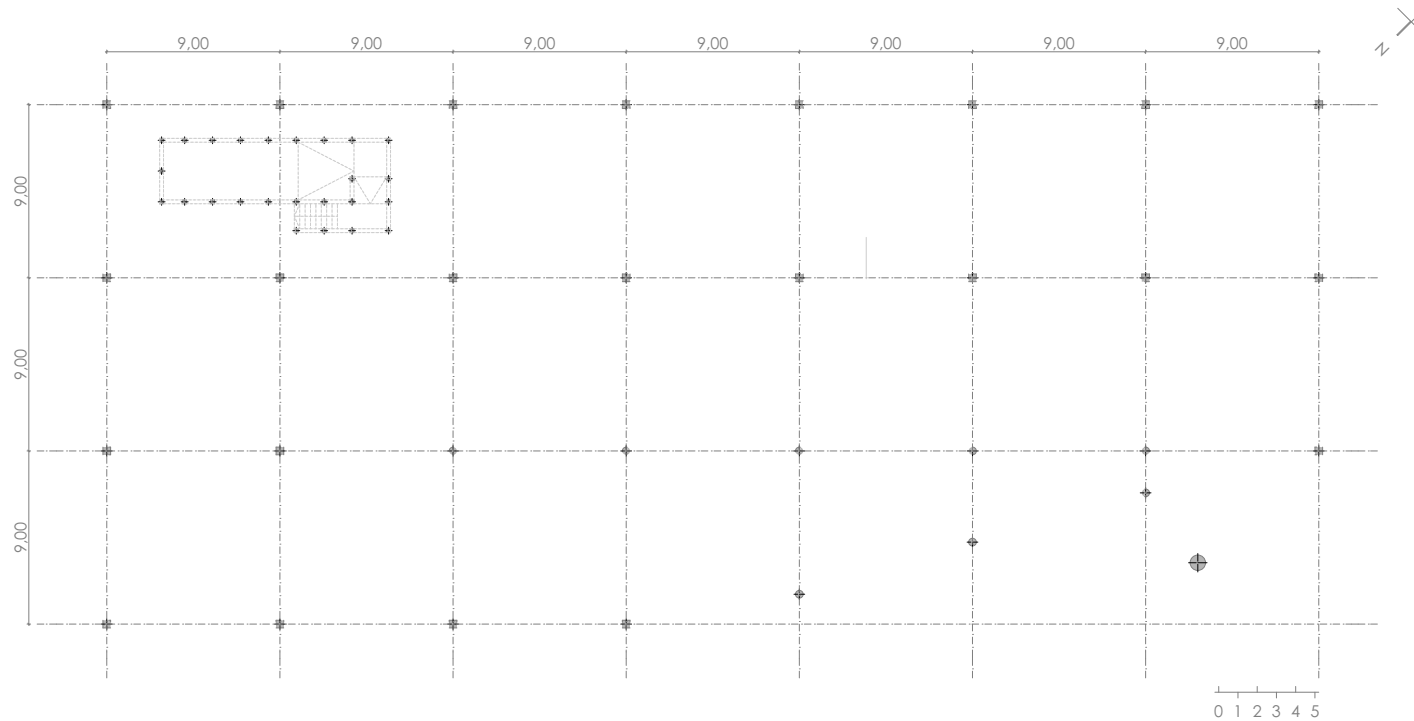


Abb. 51
Raster
eigene Darstellung

4. TECHNIK

4.1 TRAGSYSTEM

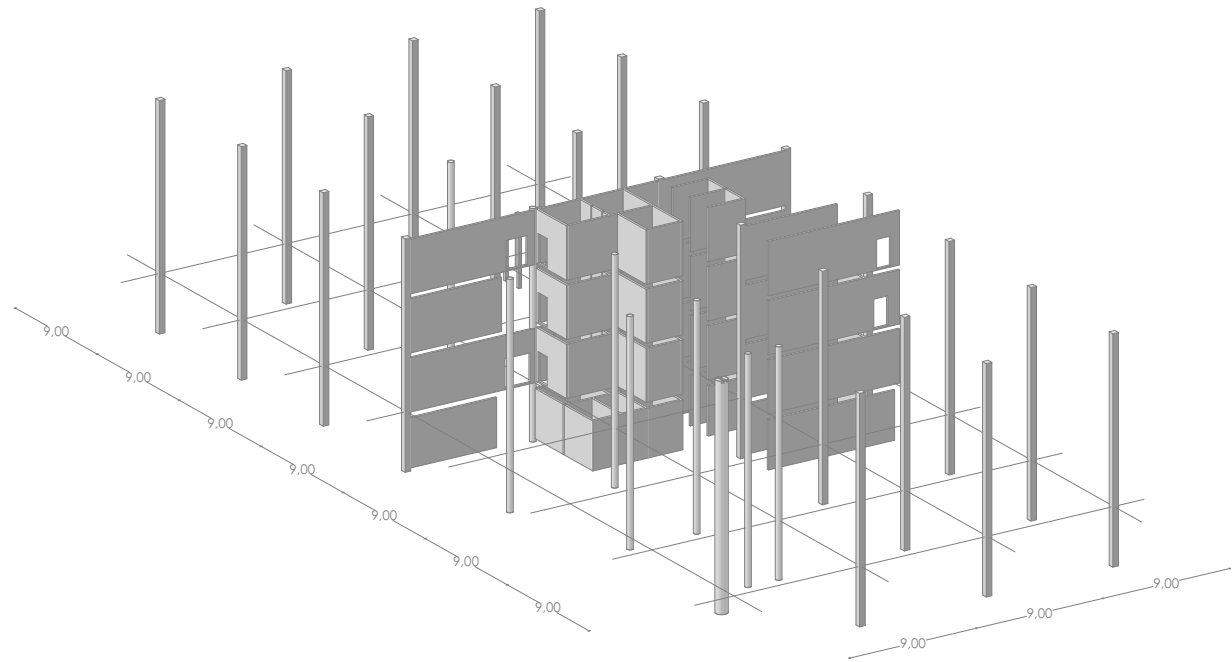
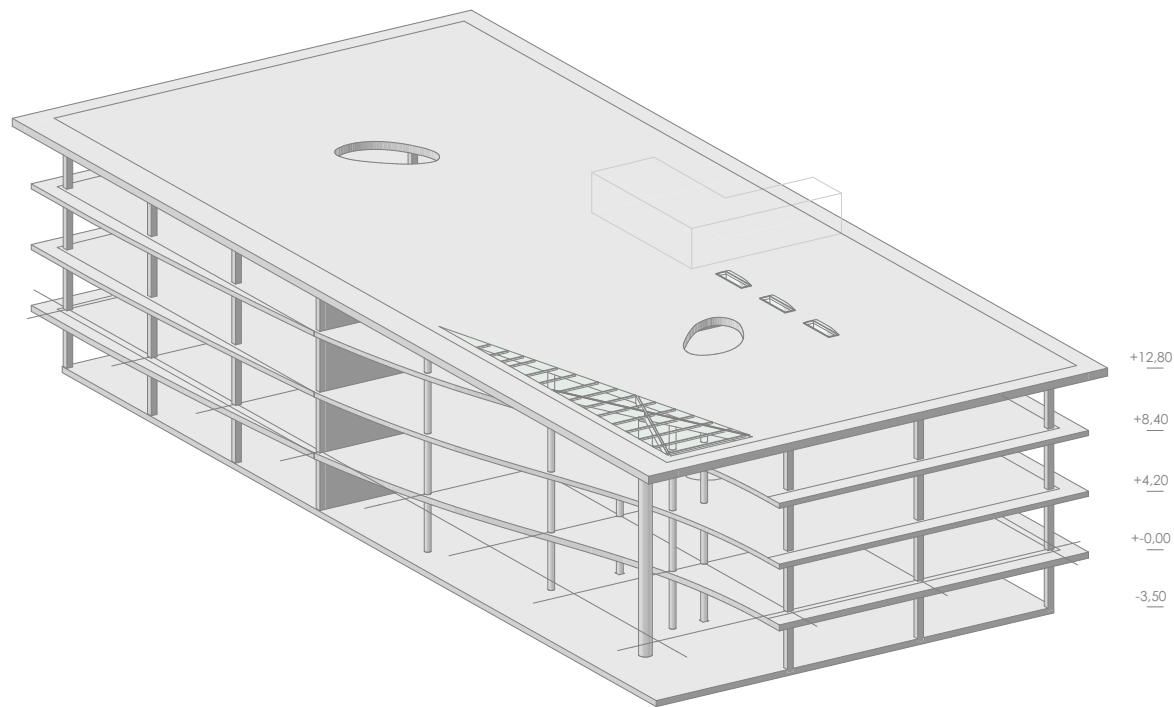


Abb. 52
Primärstruktur Axonometrie
eigene Darstellung

4. TECHNIK

4.1 TRAGSYSTEM



Wie schon in den vorigen Kapitel erwähnt, das Gebäude ist komplett aus Stahlbeton aufgebaut. Die Primärstruktur bilden die Stahlbeton Stützen, die im Allgemeinen auf einem Raster von 9 x 9 m stehen. Die Stützen sind 40 x 40 cm groß.

Das Vordach ist mit einer 80 cm große runde Stütze gehalten. Dazu kommen noch die Stahlbetonwände um den Aufzüge und um das Stiegenhaus mit 15 cm Breite. Als Sekundärtragsystem sind die Decken anwesend.

Die Decken sind auch aus Stahlbeton und 25 cm dick. Die umlaufende Auskragung ist mit 35 cm dicke vorgefertigter Stahlbeton Balkonplatte gemacht. Die Auskragung in den obersten Geschoss beim Dach ist 55 cm dick.

Abb. 53
Sekundärstruktur Axonometrie
eigene Darstellung

4. TECHNIK

4.2 GEBÄUDETECHNIK

Ein Krankenhaus ist ein Betrieb. Es muss von allen Umgebungseinflüssen immer funktionieren, so spielt Gebäudetechnik eine sehr begünstigte Rolle.

Die Anforderungen sind vielfältig. Die optimale medizinische Versorgung der Patienten, ein positives und produktives Arbeitsumfeld für das Personal, und effizienter Umgang mit Ressourcen sind sehr wichtige Faktoren. Komfort, Energieeffizienz, Schutz und Sicherheit sind in allen Räumlichkeiten vorrangig. Die Technik rund um die professionellen Hände des Personal muss fehlerfrei und zuverlässig funktionieren. Das ist der Anspruch, der an die technische Gebäudeausrüstung zu stellen ist. Besonders im OP-Abteilung werden höchste Ansprüchen an Zuverlässigkeit und Hygiene gestellt. Zuluft, Abluft, Druck müssen für die Sterilität sorgen. Die Arbeitsräume müssen einen ausreichenden Frischluftanteil haben. Energieeffizienz und damit Betriebskostenoptimierung spielt darüber hinaus trotzdem eine Rolle, weil es auch im Gesundheitswesen kostenbewusst agiert werden muss.

In meinem Fall habe ich mich auch viel mit dem Gebäudetechnik beschäftigt, und „das Betrieb“ durchgedacht. (Schächte siehe orangefarbig rechts) Was mir wichtig war, dass ich auf dem Dach sehr wenige oder keine Technik platzieren wollte. Die allgemeine Haustechnik habe ich in dem Untergeschoss angelegt. Der Schwimmbad brauchte einen speziellen Bereich unter dem Schwimmbecken, so war der Platz dafür gegeben. Es sind dazu eine Wasserzentrale, eine Lüftungsgerät für das Pool und Druckverstärker nötig.

Das Lüftungsgerät soll 3600 m³/h groß werden, was eine Größe von 1,80x6,50 m umfasst.

Die Gruppierung aller anderen Geräte wurden von den darüber angelegten Räumen bestimmt. Es sollten die Technischächte definiert werden. Dieses Haus brauchte 6 Technischächte. Im Untergeschoss sind der Kessel, Räume für Pressluft, Vakuum, und medizinische Gase platziert. Für die Elektrizität dienende Räume legen nebeneinander, diese sind die Elektrotechnik, UPS, Rack, und Trafo Räume. Das UPS soll für das Gebäude 30 Minuten aushalten. Die andere noch notwendige Geräte mit großem Raumbedarf sind im Garten gelegt. Diese sind 2 Kühlaggregate, 2 Trafos, medizinische Gasbehälter, und das VRV-System.

Wie es schon erwähnt war, ein gutes

Raumklima ist besonders wichtig, wofür die mechanische Lüftungsanlagen (Be- und Entlüftung) sorgen. Das Gebäude ist in 9 Teilen aufgeteilt, so braucht man 9 unabhängiges Gerät. Die Geräte sind im Untergeschoss möglichst nah zu den aufgeteilten Bereichen platziert. Die Bereiche sind folgende: Entlüftung Diagnostik (6000 m³/h), Entlüftung Toiletten, Entlüftung Patientenbetreuung in einem Raum; Entlüftung Toiletten, Entlüftung Lobby in einem Raum; Entlüftung Toiletten, Entlüftung Physiotherapie, Entlüftung Sterilisier, und Entlüftung OP in einem Raum. Die Systeme für OP und Sterilisier sind eigenes, sterile Lüftungssysteme.

Die Leitungen laufen in den Unterdecken, die Be- und Entlüftung erfolgt auf dem Dach.

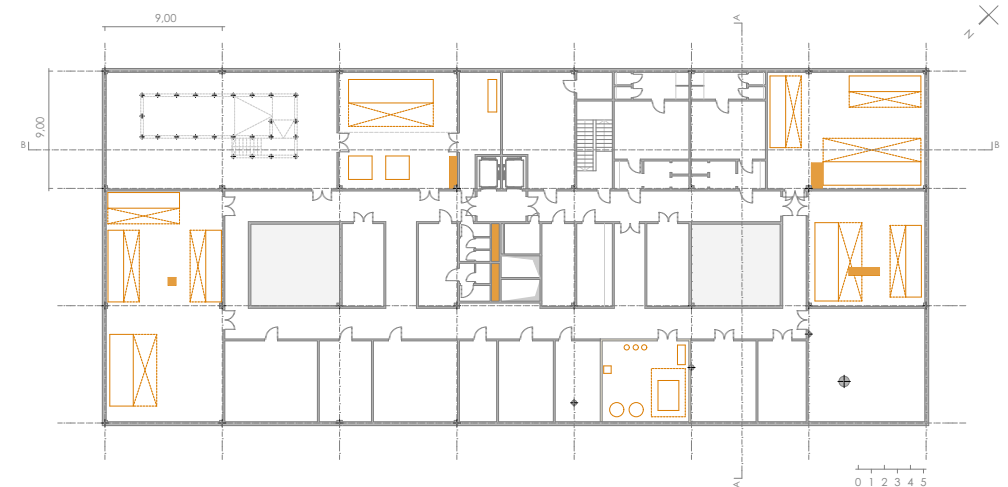


Abb. 54
Technikbereich Untergeschoss
eigene Darstellung

Die ganze Fassade ist eine Pfosten-Riegelkonstruktion, so kommt viel Licht in den Inneren des Gebäude. Die auskragende Decken sorgen nicht nur für das Design, sondern für den Sonnenschutz auch. Die hervorlaufenden Decken beschatten die Räumen. Der größte Teil der Fassade ist den ganzen Tag sonnig, so waren noch Lamellen nötig, die einfallende Sonnenstrahlen zu reduzieren. Die vollen Holzlamellen sind beliebig nach der Stand der Sonne verstellbar. Nördlich waren keine Lamellen nötig, da ist die ganze Glasfassade frei gelassen.

Die Atrien im Inneren sind ganz verglast und sie breiten nach oben aus, so fällt mehr Licht in die inneren Bereichen.

Die Fenster sind an vielen Stellen nach dem Bedarf öffnbar.

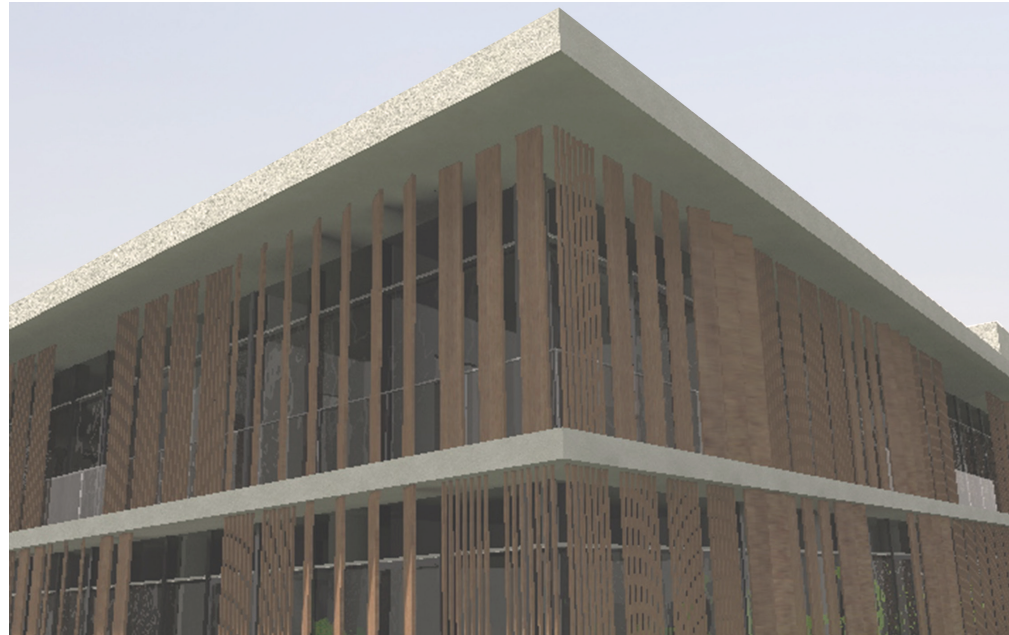


Abb. 55

4. TECHNIK

4.3 HÜLLE

Abb. 55
Süd-Ostfassade Detail
eigene Darstellung

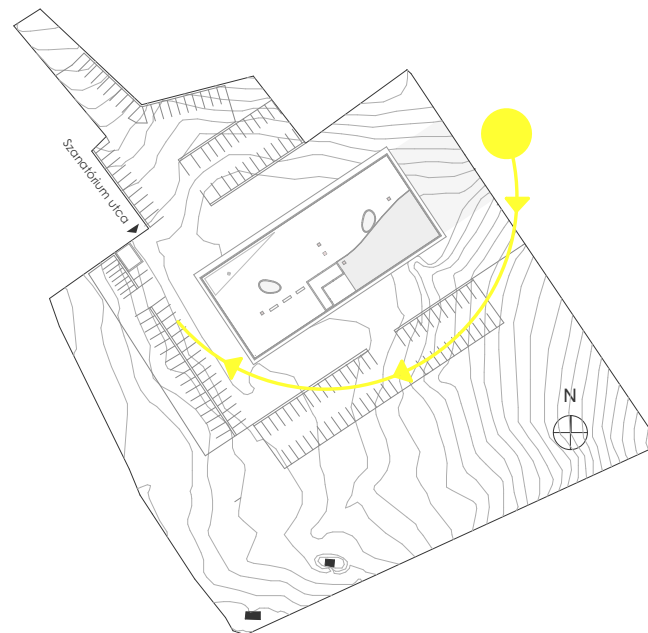


Abb. 56

Abb. 56
Sonnengang
eigene Darstellung

5. KONSTRUKTION

5. KONSTRUKTION

5.1 DETAILS



Abb. 57
Fassadenschnitt von außen 3D
eigene Darstellung

5. KONSTRUKTION

5.1 DETAILS

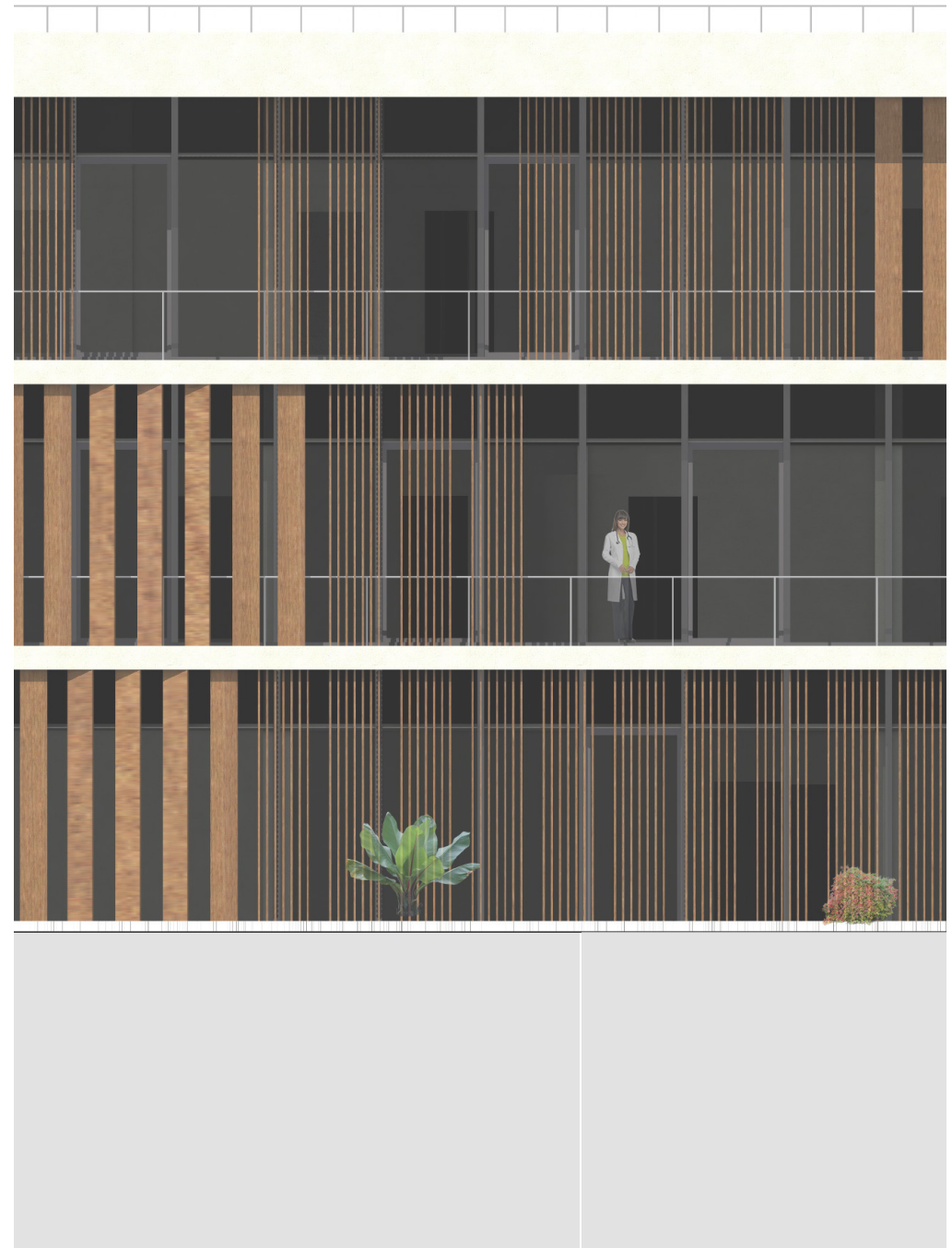
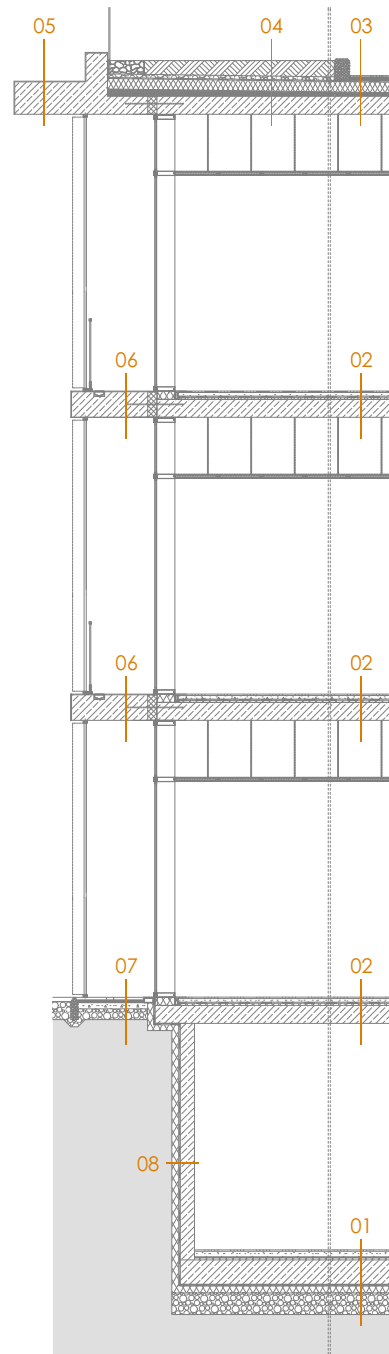


Abb. 58
Fassadenschnitt Ansicht Süd
eigene Darstellung

5. KONSTRUKTION

5.1 DETAILS

01

- Bodenbelag, 2 cm
- Zement-Heizestrich, 8 cm
- Trennlage, PE-Folie
- Trittschalldämmung, 3 cm
- Monolit Stahlbeton Fundamentdecke, 34 cm
- Abdichtung, Polymerbitumenbahn, einlagig
- Dämmung, XPS-Hartschaum, 10 cm
- Kies, 30 cm
- Erdreich

02

- Bodenbelag, 2 cm
- Zement-Heizestrich, 5 cm
- Trennlage, PE-Folie
- Trittschalldämmung, 3 cm
- Monolit Stahlbetondecke, 25 cm
- Spachtelung

03

- Betonplatte, 2 cm
- Kies 16/32 cm, 5 cm
- Trennlage, PE-Folie
- Dränschicht, 5 cm
- Trennlage, PE-Folie
- Abdichtung, Polymerbitumenbahn, zweilagig
- Dämmung, XPS-Hartschaum, 15 cm
- Dampfsperre
- Zement-Heizestrich, im Gefälle, 200 kg/m³, Dilatation pro 9 m², min. 5 cm
- Monolit Stahlbetondecke, 25 cm
- Spachtelung

04

- Begrünung
- Vegetationsschicht, 20 cm
- Trennlage, PE-Folie
- Dränschicht, 5 cm
- Trennlage, PE-Folie
- Abdichtung, Polymerbitumenbahn, zweilagig
- Dämmung, XPS-Hartschaum, 15 cm
- Dampfsperre
- Zement-Heizestrich, im Gefälle, 200 kg/m³, Dilatation pro 9 m², min. 5 cm
- Monolit Stahlbetondecke, 25 cm
- Spachtelung

05

- vorgefertigte Stahlbeton Balkonplatte, 45 cm

06

- epoxi Beschichtung
- Stahlbeton Balkonplatte, 35 cm

07

- Naturstein Belag, 4 cm
- Kies- und Sandmischung, 4 cm
- Zement-Heizestrich, 8 cm
- Fundationsschicht Kies, 15 cm
- Erdreich

08

- Stahlbeton Wand, 20 cm
- Abdichtung, Polymerbitumenbahn, einlagig
- Dämmung, 10 cm
- Erdreich

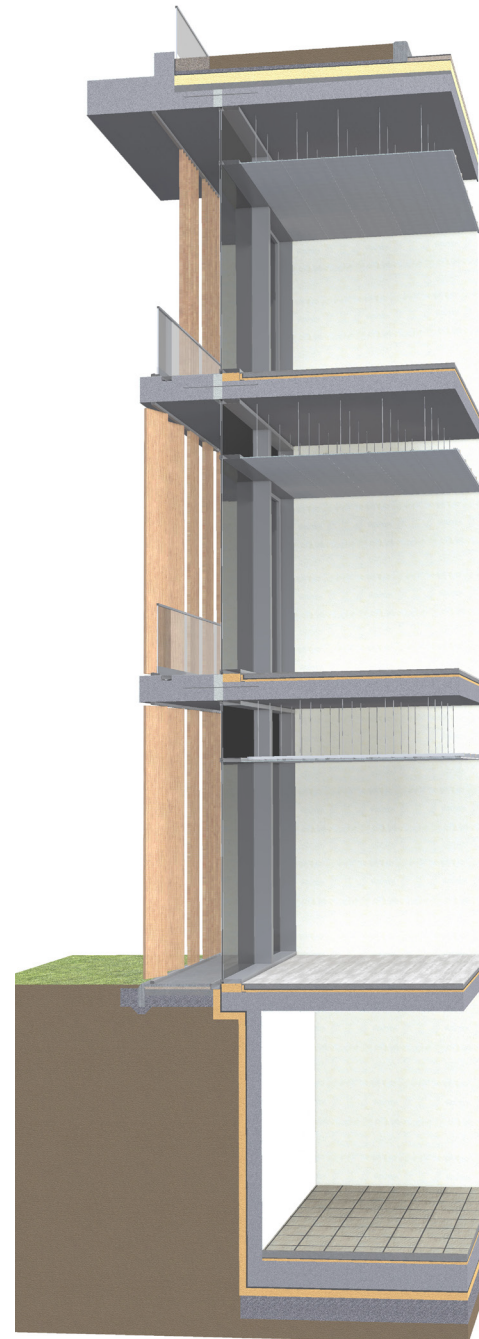


Abb. 59
Fassadenschnitt von Innen 3D
eigene Darstellung

5. KONSTRUKTION

5.1 DETAILS

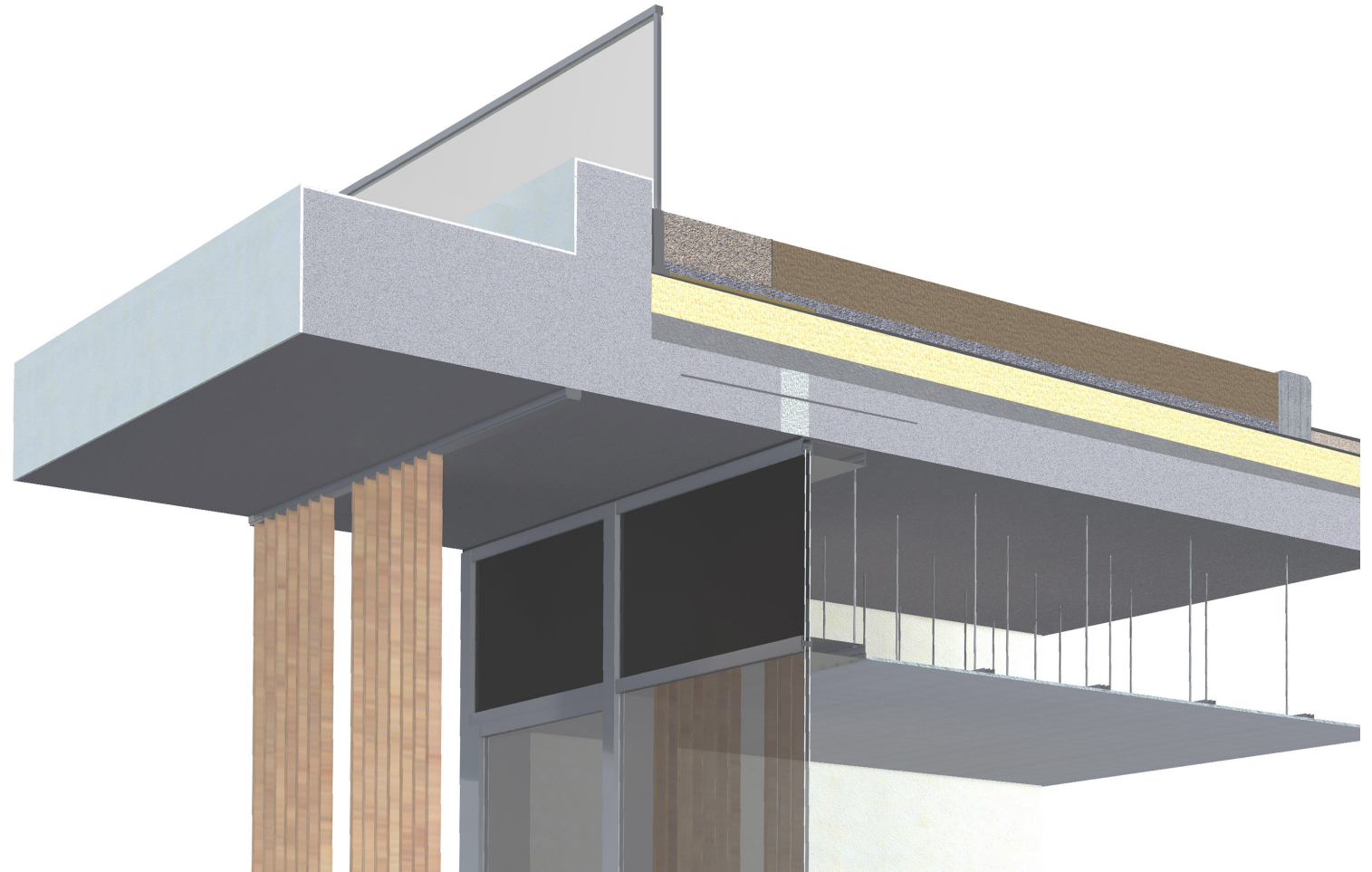


Abb. 60
Attikaanschluss - Gründach 3D
eigene Darstellung

5. KONSTRUKTION

5.1 DETAILS

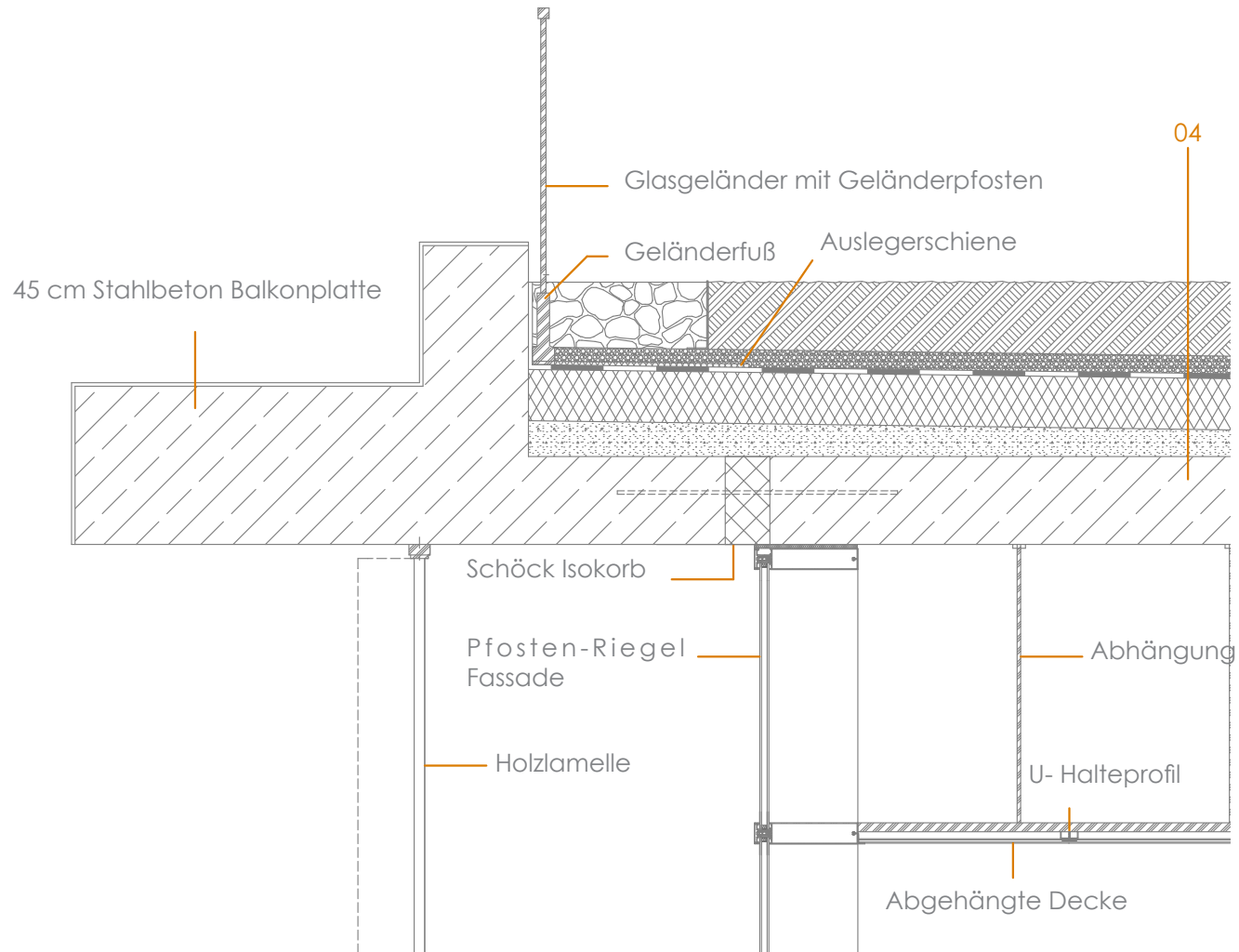


Abb. 61
Attikaanschluss - Gründach M 1:20
eigene Darstellung

5. KONSTRUKTION

5.1 DETAILS

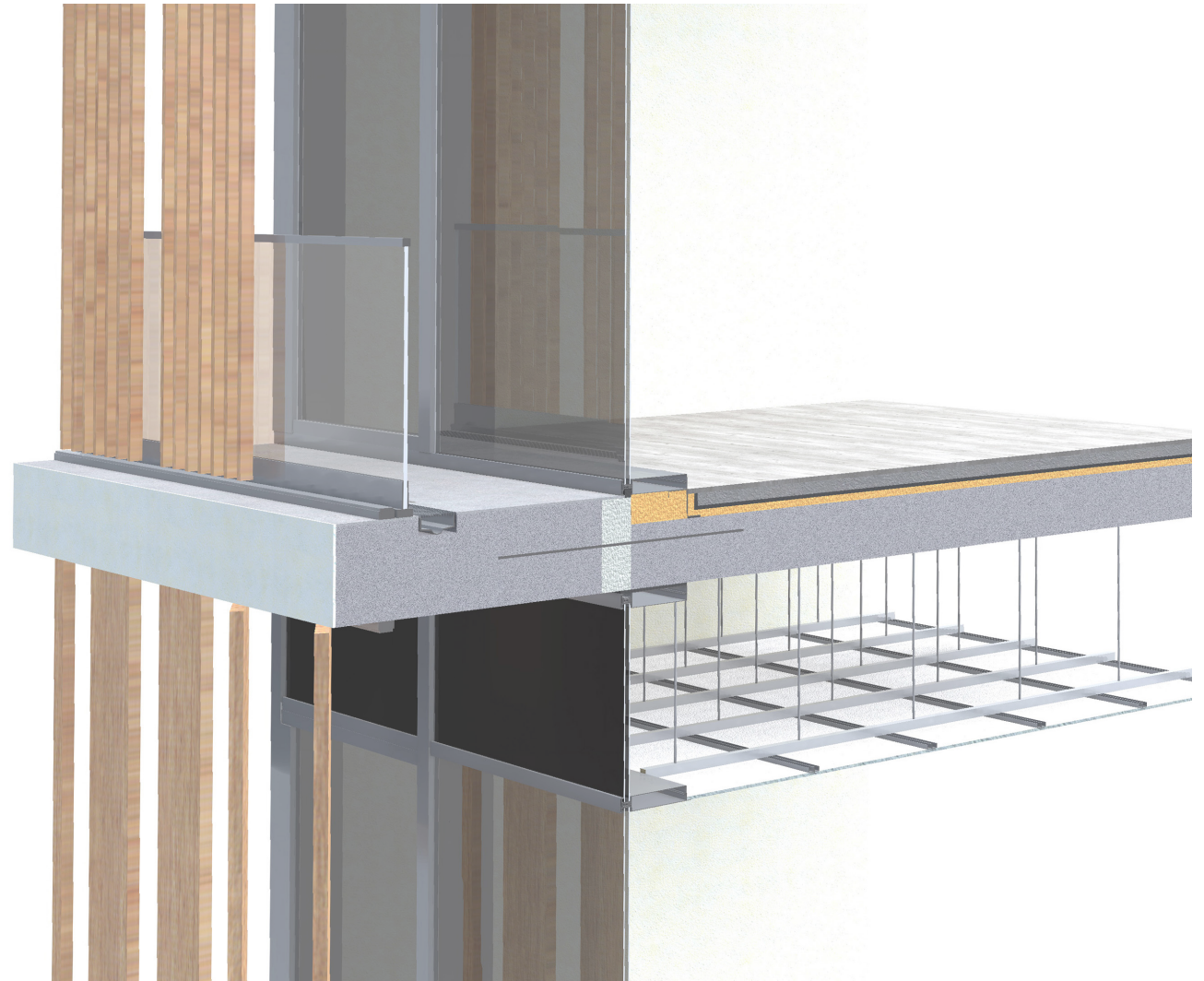


Abb. 62
Deckenanschluss
über EG und 1. OG 3D
eigene Darstellung

5. KONSTRUKTION

5.1 DETAILS

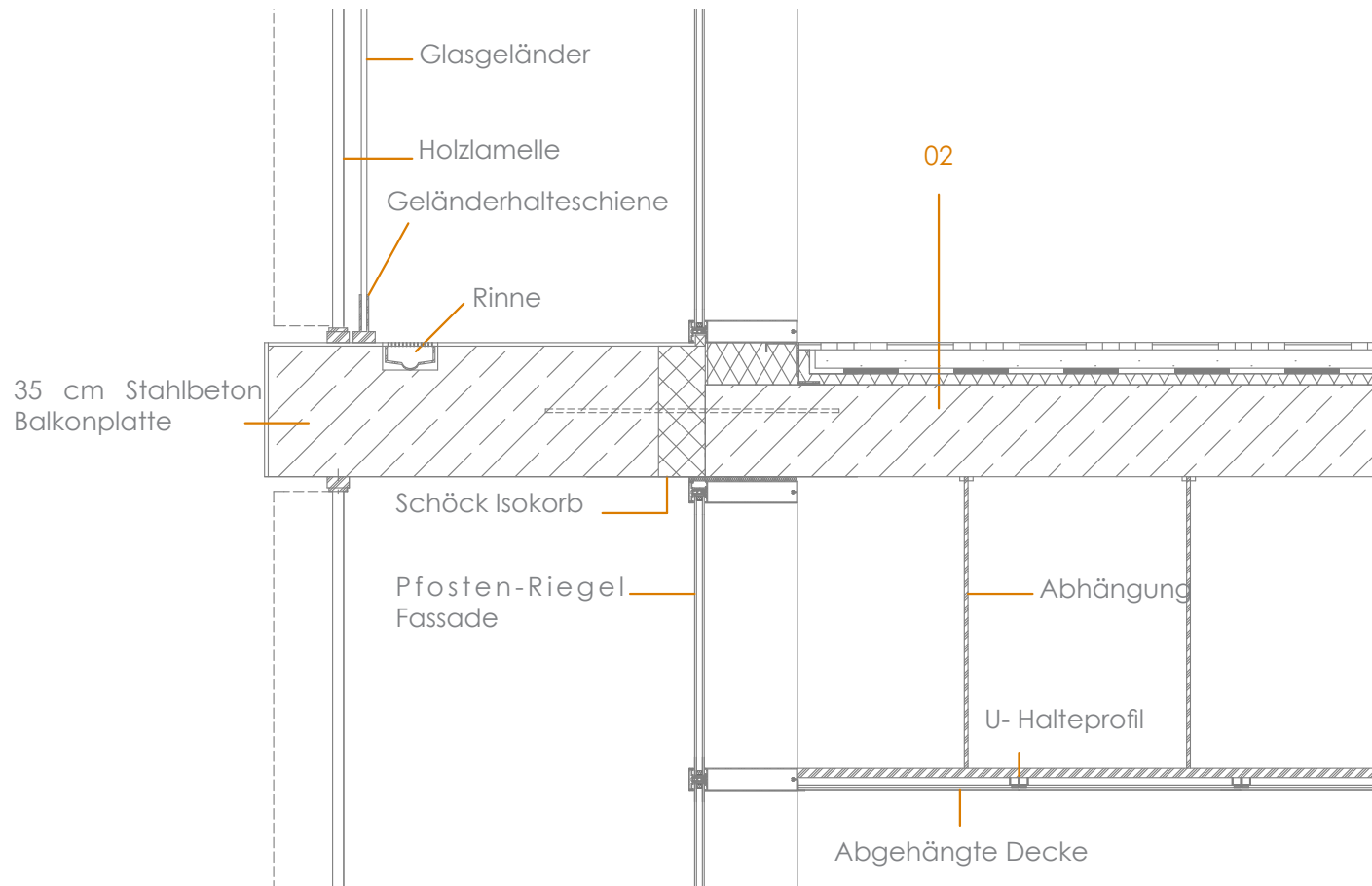


Abb. 63
Deckenanschluss
über EG und 1. OG M 1:20
eigene Darstellung

5. KONSTRUKTION

5.1 DETAILS

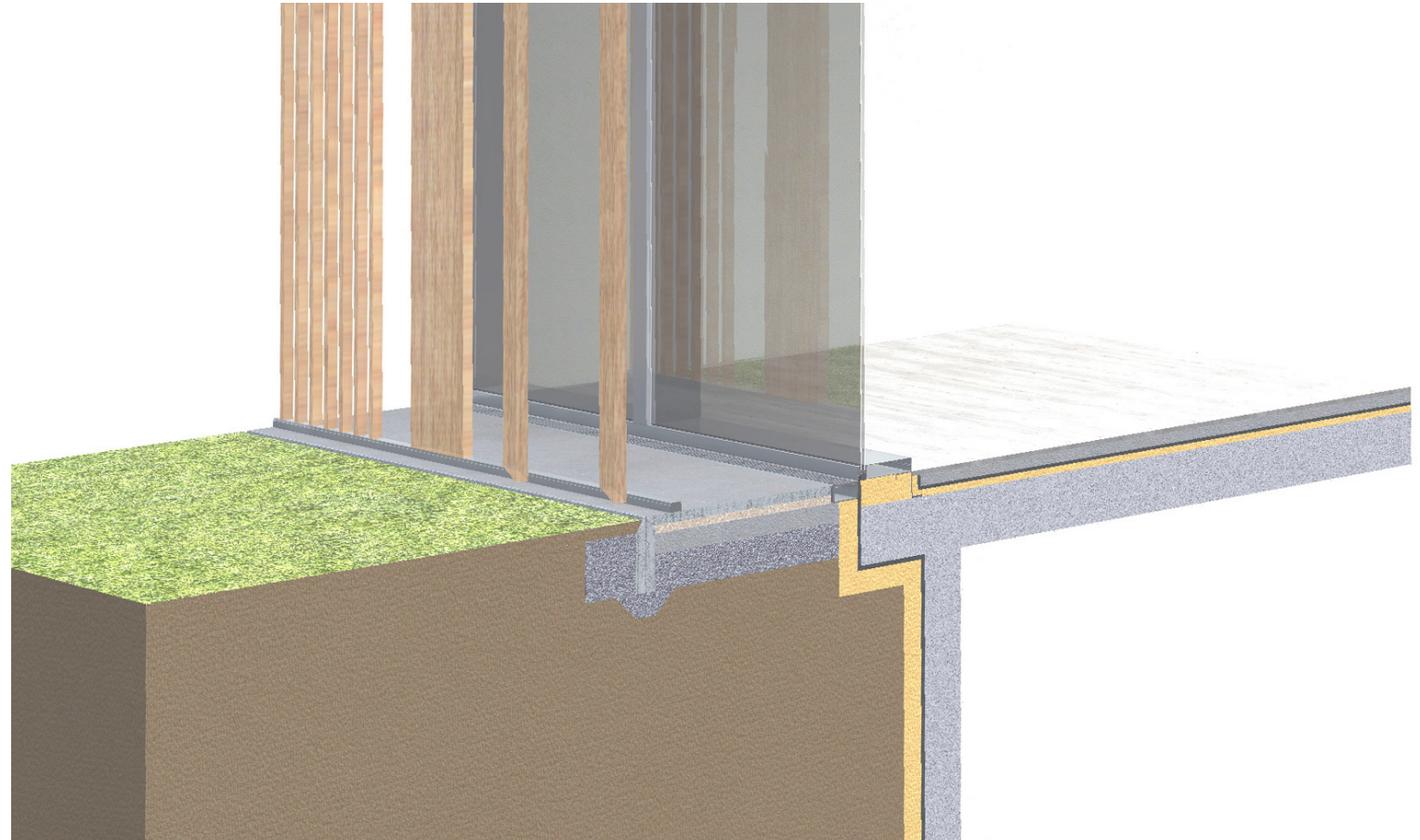


Abb. 64
Deckenanschluss über UG 3D
eigene Darstellung

5. KONSTRUKTION

5.1 DETAILS

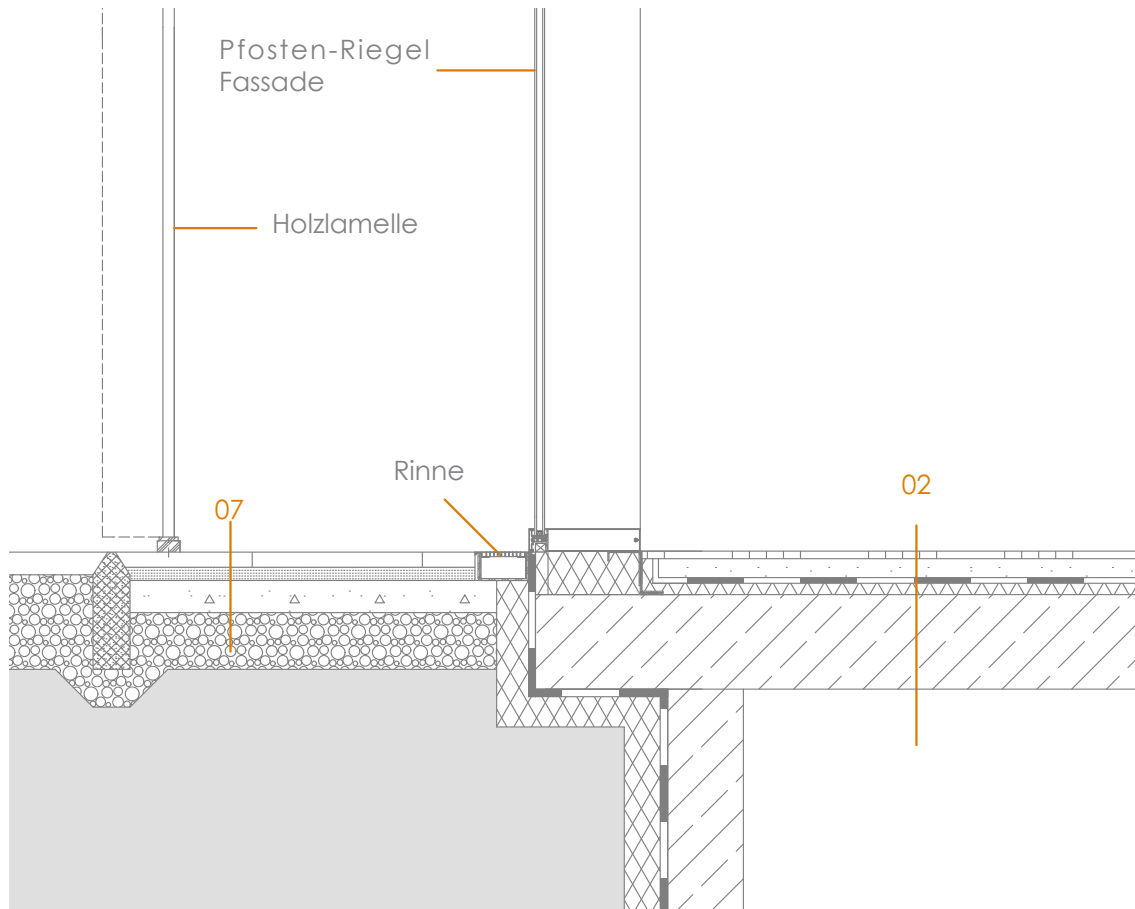


Abb. 65
Deckenanschluss über UG M 1:20
eigene Darstellung

5. KONSTRUKTION

5.1 DETAILS

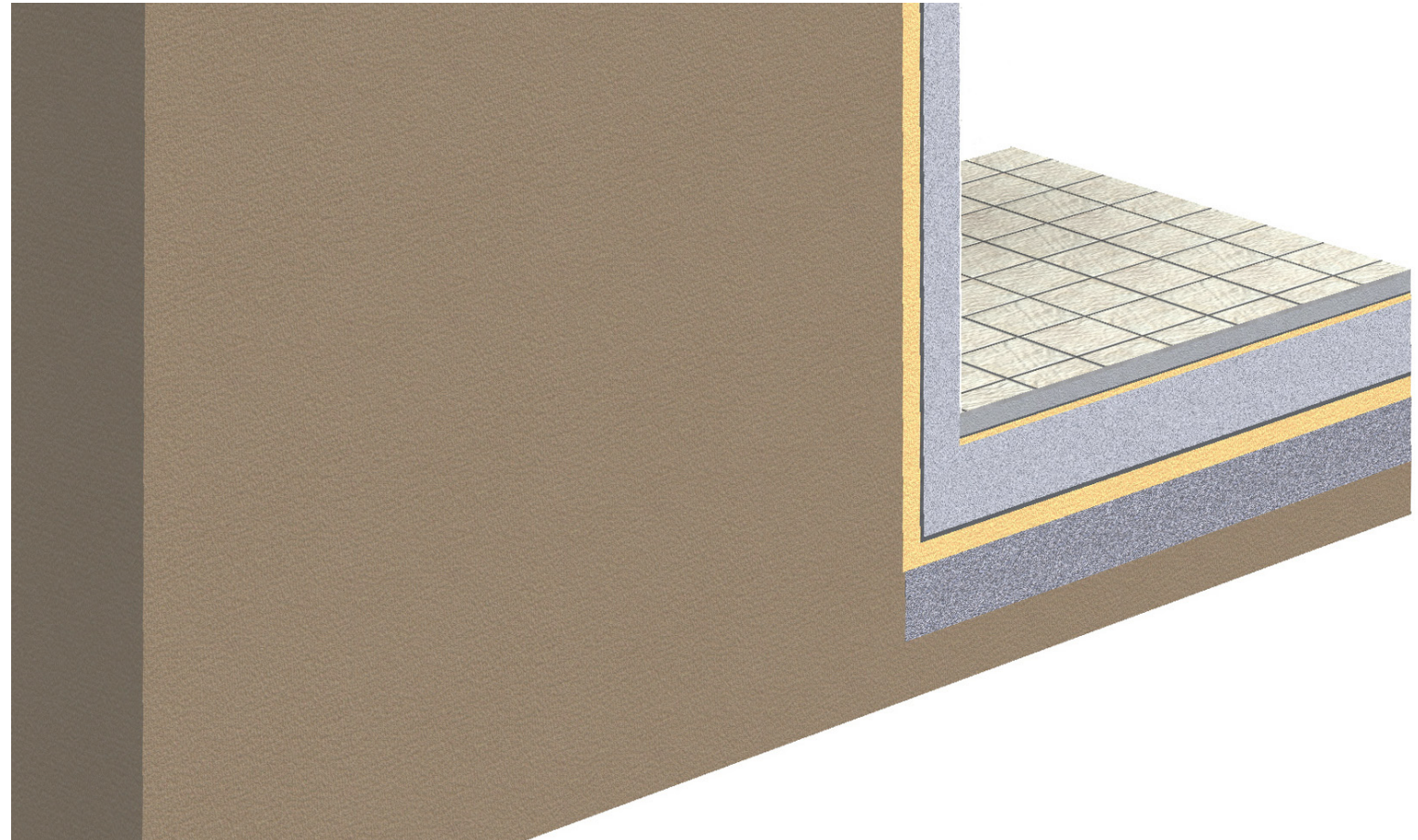


Abb. 66
Unterer Bodenanschluss 3D
eigene Darstellung

5. KONSTRUKTION

5.1 DETAILS

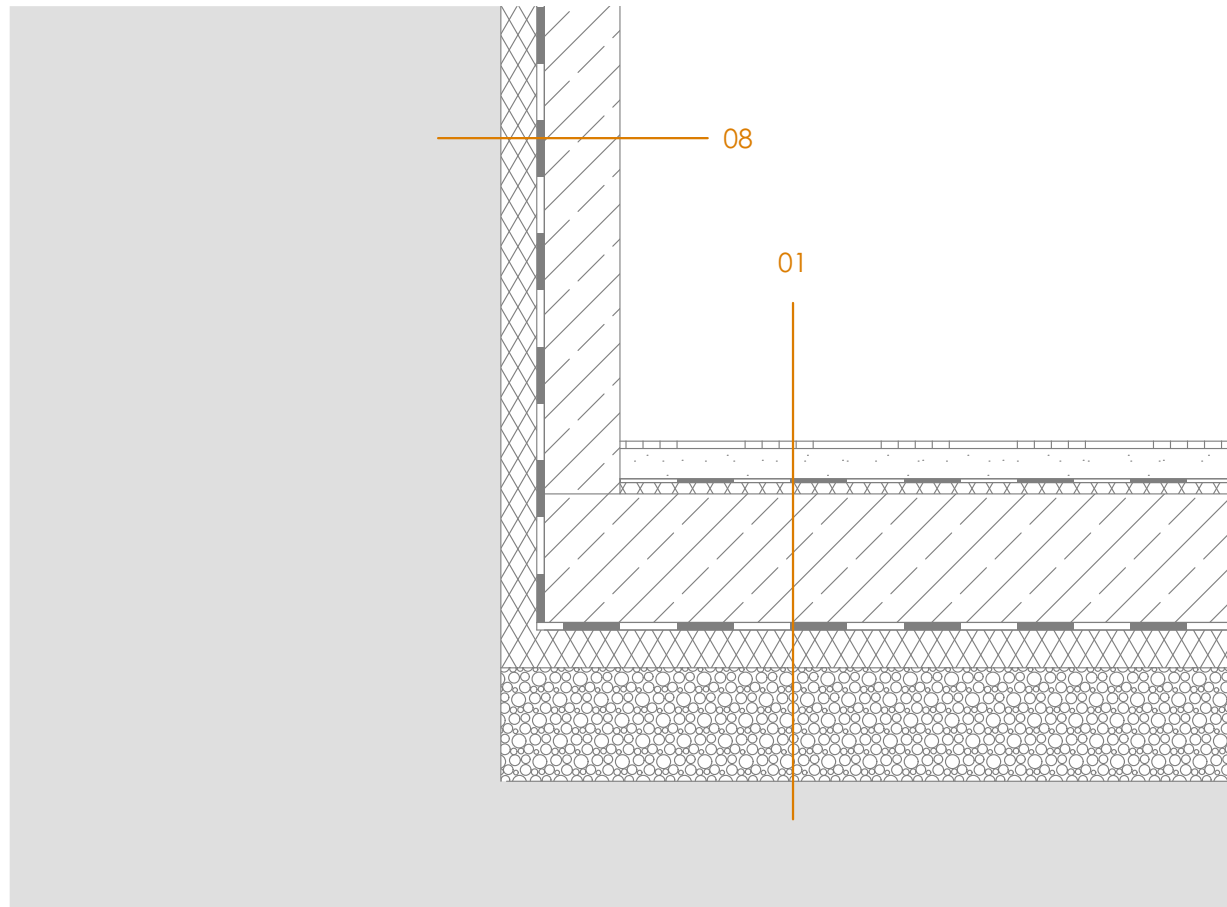


Abb. 67
Unterer Bodenanschluss M 1:20
eigene Darstellung

6. SCHaubILDER

6. SCHAUBILDER

6.1 AUSSEN

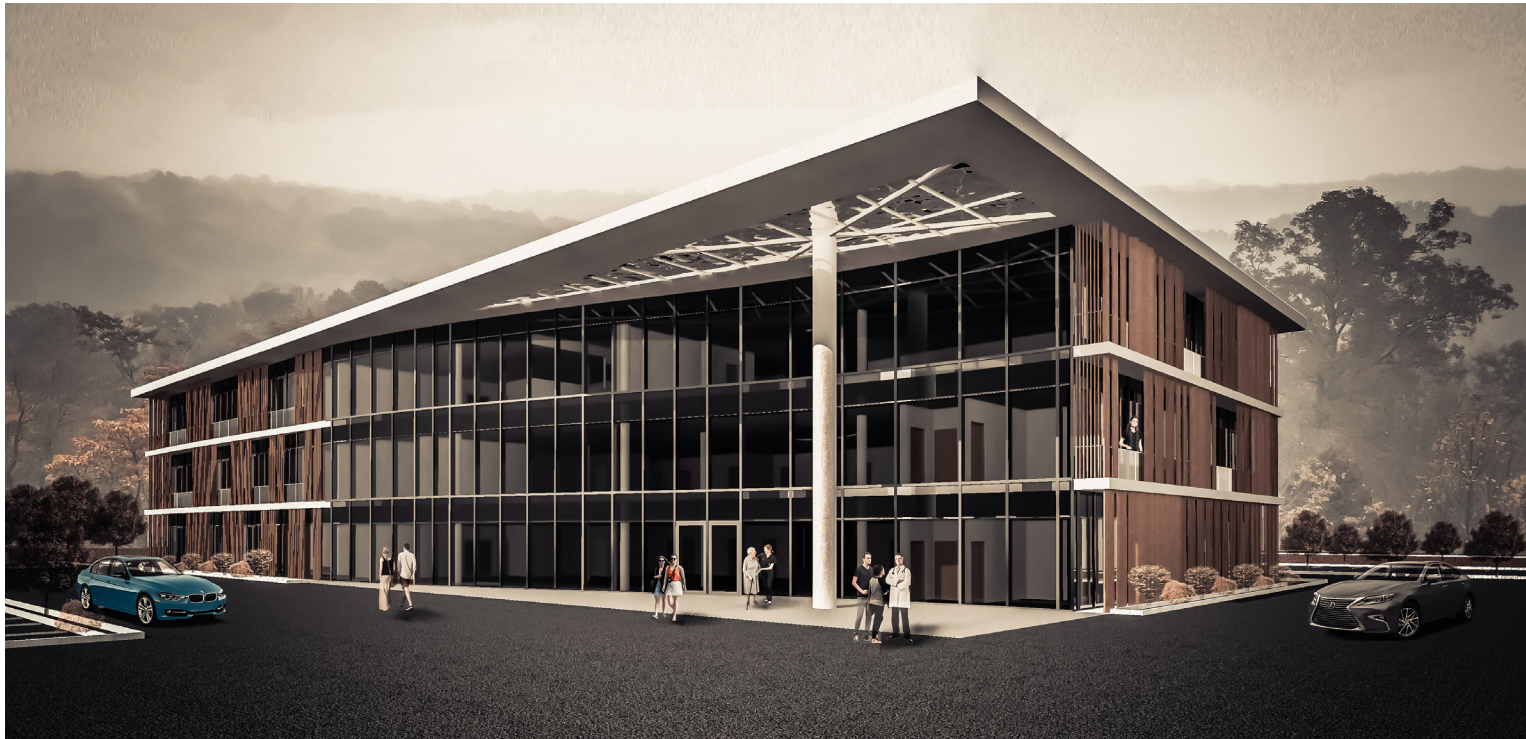
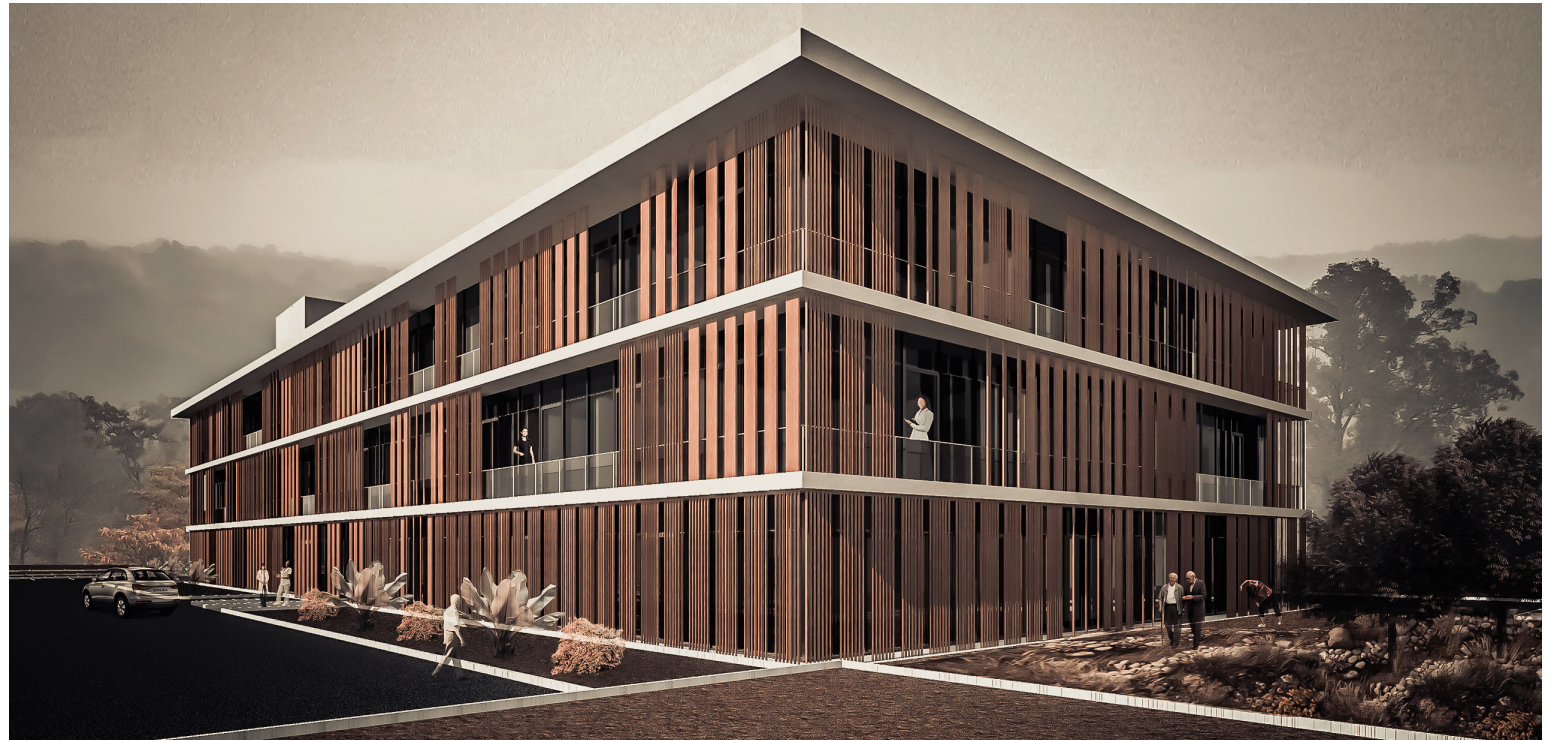


Abb. 68
Schaubild Haupteingang
eigene Darstellung

6. SCAUBILDER

6.1 AUSSEN

Abb. 69
Schaubild aus dem Garten
eigene Darstellung



6. SCHAUBILDER

6.1 AUSSEN



Abb. 70
Schaubild Südfassade
eigene Darstellung

6. SCHAUBILDER

6.1 AUSSEN

Abb. 71
Schaubild Nordfassade
eigene Darstellung



6. SCHAUBILDER

6.1 AUSSEN



Abb. 72
Schaubild Vogelschau
eigene Darstellung

6. SCHAUBILDER

6.2 INNEN



Abb. 73
Innenraum 2-Bettzimmer
eigene Darstellung
nach Duna Medical Center

6. SCHAUBILDER

6.3 MODELLFOTOS



Abb. 74
Modellfoto Vogelschau
eigene Darstellung

6. SCHAUBILDER

6.3 MODELLFOTOS

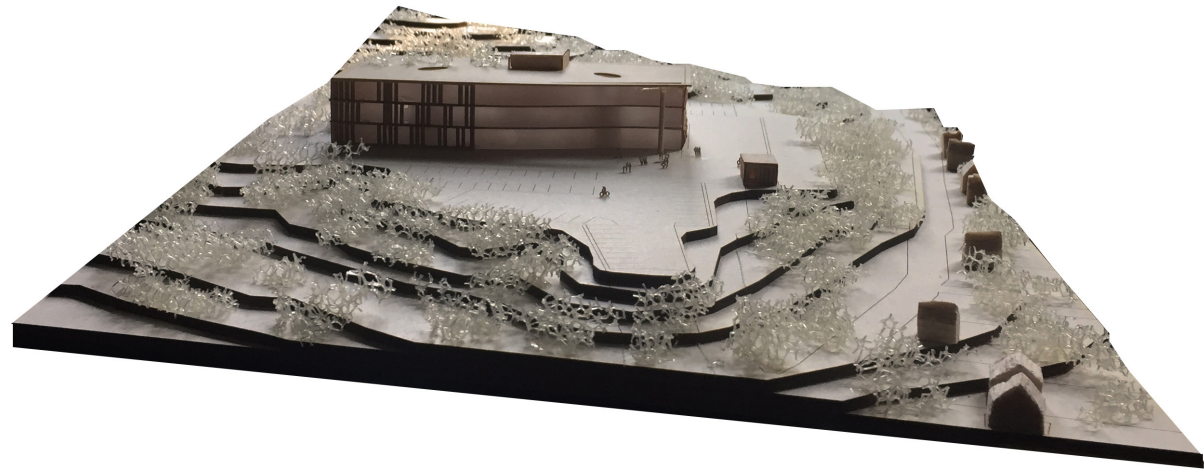


Abb. 75
Modellfoto Vogelschau
Nordansicht
eigene Darstellung

Abb. 75

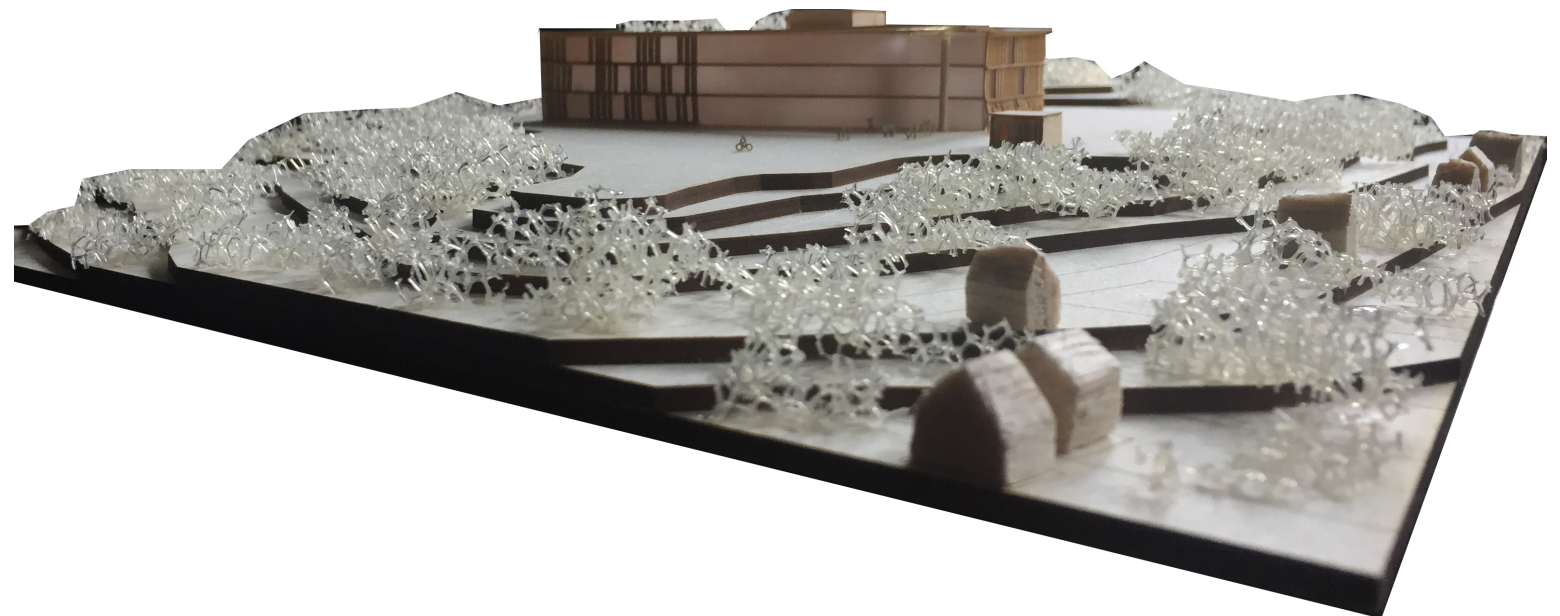


Abb. 76
Modellfoto Vogelschau
Nordwestenansicht
eigene Darstellung

Abb. 76

6. SCHAUBILDER

6.3 MODELLFOTOS



Abb. 77

Abb. 77
Modellfoto Vogelschau
Nordostenansicht
eigene Darstellung

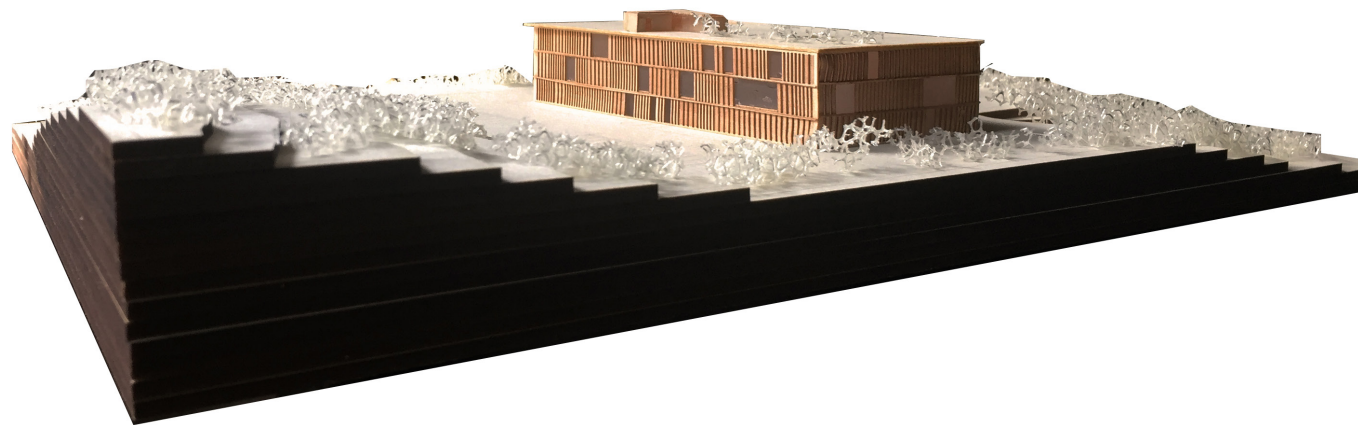
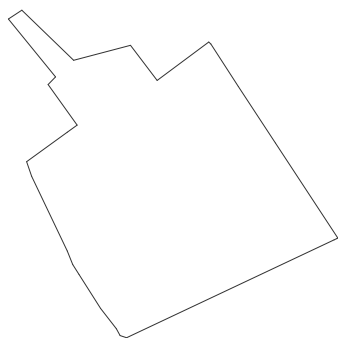


Abb. 78

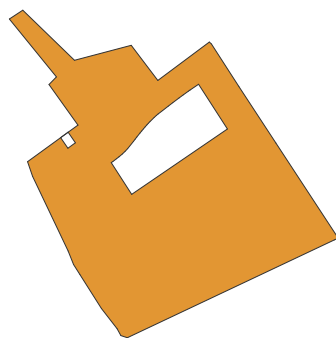
Abb. 78
Modellfoto Vogelschau
Südostenansicht
eigene Darstellung

7. FLÄCHENNACHWEIS

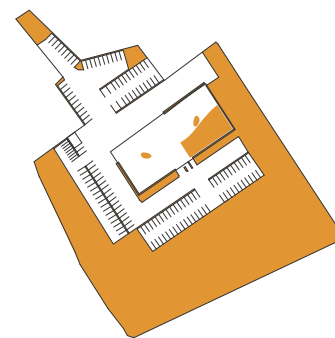
7. FLÄCHEN-NACHWEIS



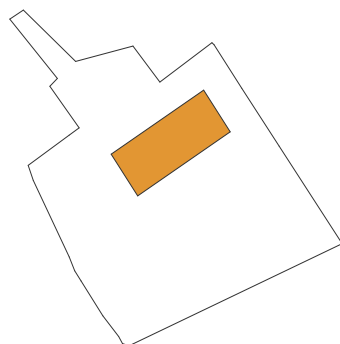
Parzelle - FBG 18.335 m² - 100 %



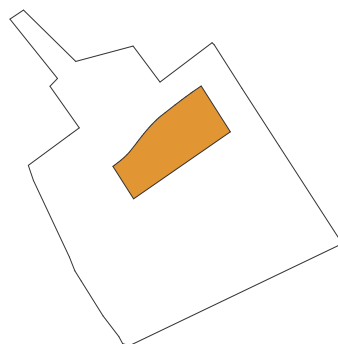
Freifläche - FF 16.495 m² - 89,96 %



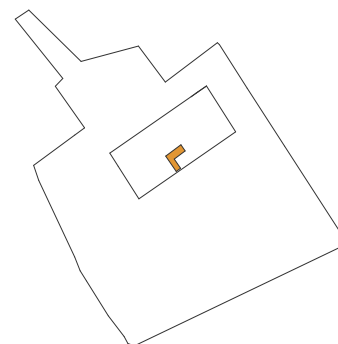
Grünfläche - GF 10.360 m² - 56,50 %



Brutto-Grundfläche
BGF_UG 1.771 m²



Brutto-Grundfläche
BGF_EG-2.OG 1.753 m²



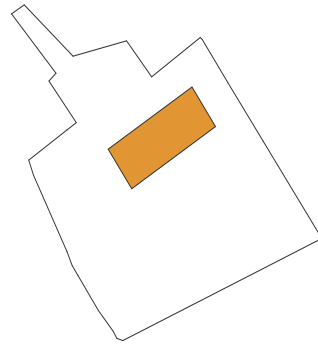
Brutto-Grundfläche
BGF_DG 64 m²

Brutto-Grundfläche
BGFa 7.094 m² - 38,69 %

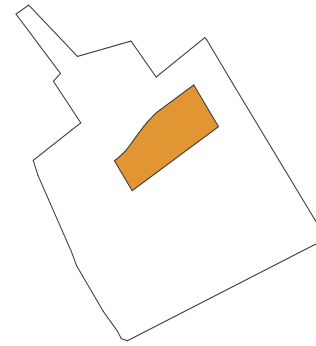


Abb. 79
Flächennachweis
eigene Darstellung

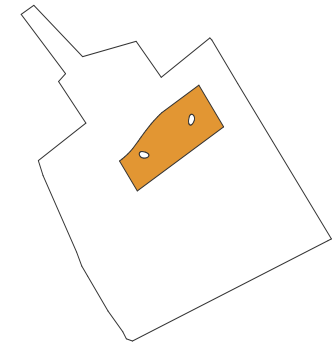
7. FLÄCHEN- NACHWEIS



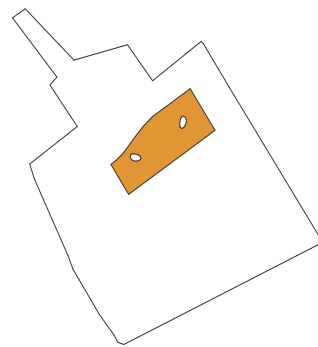
Nutzfläche
NF_UG 1.476 m²



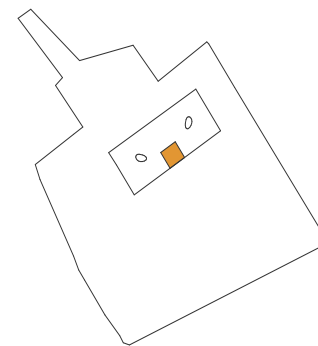
Nutzfläche
NF_EG 1.460 m²



Nutzfläche
NF_1.OG 1.420 m²



Nutzfläche
NF_2.OG 1.395 m²



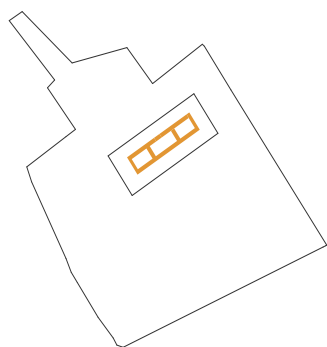
Nutzfläche
NF_DG 472 m²

0 50 100

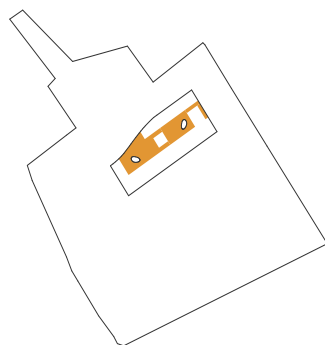
Nutzfläche
NFa 6.224 m² - 33,95 %

Abb. 80
Flächennachweis
eigene Darstellung

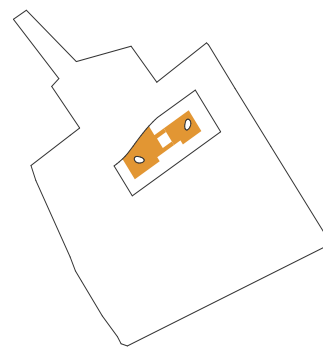
7. FLÄCHEN- NACHWEIS



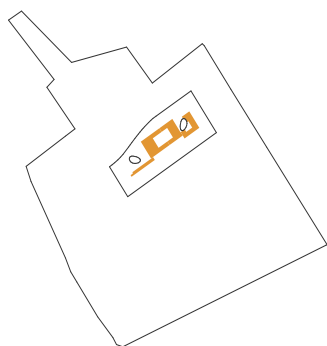
Verkehrsfläche
VF_UG 266 m²



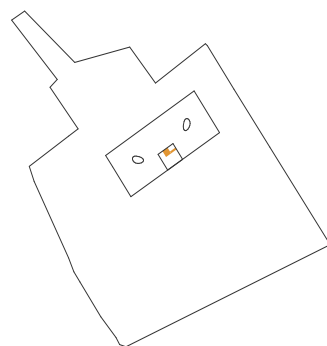
Verkehrsfläche
VF_EG 536 m² (insg. Wartebereiche)



Verkehrsfläche
VF_1.OG 600 m² (insg. Wartebereiche)



Verkehrsfläche
VF_2.OG 277 m²

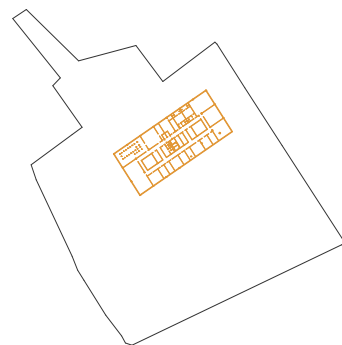


Verkehrsfläche
VF_DG 19 m²

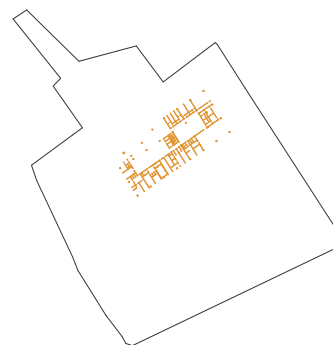
0 50 100
Verkehrsfläche
VFa 1.698 m² - 9,26 %

Abb. 81
Flächennachweis
eigene Darstellung

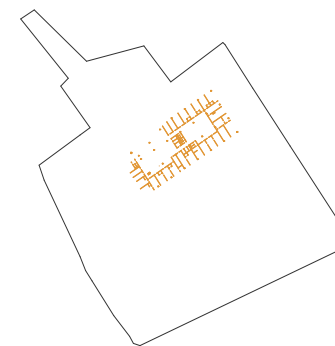
7. FLÄCHEN- NACHWEIS



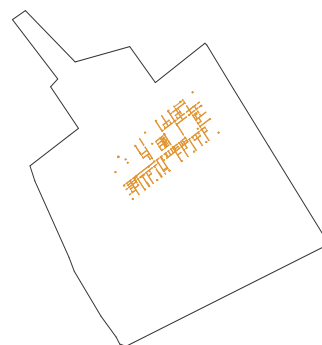
Konstruktionsfläche
KF_UG 87 m²



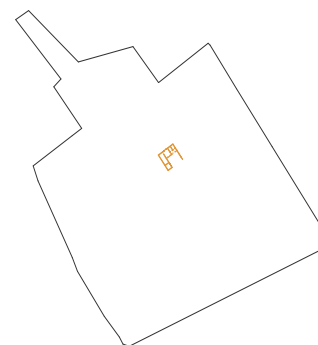
Konstruktionsfläche
KF_EG 73 m²



Konstruktionsfläche
KF_1.OG 68 m²



Konstruktionsfläche
KF_2.OG 65 m²



Konstruktionsfläche
KF_DG 21 m²

0 50 100

Konstruktionsfläche
KFa 315 m² - 1,72 %

Abb. 82
Flächennachweis
eigene Darstellung

8. CONCLUSIO

8. CONCLUSIO

Die Healing architecture Prinzipien bestimmten meine Planung im Laufe meines Entwurf. Es ging um die zentrale Frage: Wie kann die Architektur begünstigend auf das Wohlbefinden des Patienten einwirken. Mein Ziel war die optimale Gestaltung der räumlichen Umgebung.

Die gute Luft, das gute Geruch, die Stille, die Ruhe und die Nähe der Pflanzen und Bäumen spielten mir schon bei der Bauplatzwahl sehr wichtige Rolle. Auf meinem gewählten Bauplatz ist alles gegeben. Das war ein guter Ausgangspunkt zu der Planung, Ganz am Anfang meines Projektes war es mir klar, dass ich die Beziehung zwischen Natur und Innenraum verstärken möchte, deswegen plante ich verglaste Fassade von allen Seiten.

Es ist nicht nur wegen der Beziehung zwischen Mensch und Natur wichtig, sondern gibt es Helligkeit für die Innenräume. Sehr wichtig habe ich gefunden, natürliche Materialien zu verwenden, deswegen setzte ich Lamellen aus Holz an die Fassade. Das schützt das Innenbereich vor der Hitze.

Logik und Sinne war grundsätzlich bei meiner Raumgestaltung. Der Aufbau einer Klinik determinierten früh meine Ansicht. Die logische Gliederung der Raumgruppen, und die möglichs kurze Wege waren meine vorrangige Ziele. Die kürze Wege und einfache Gliederung der Räumen ermöglichen eine gute Übersichtlichkeit und gute Orientierung. Die großzügige Räume sorgen für das gute Gefühl der Menschen. Es gibt große Warteräume, die auch die Kommodität leisten.

Die zwei grüne Atrien bringen die Natur noch näher und fällt Licht in die mit Wände begrenzten Räumen ein. Die gute Durchlüftung ist durch offenbare Fenster und mechanische Lüftung gesichert.

Was die Inneren der Räumen betrifft, werden helle, angenehme Farben hochwertige Materialien verwendet, die für das gute Gefühl der Menschen sorgen. Der Ausblick in die Natur spielt wichtige Rolle bei der Genesung der Patienten.

Der umliegende Wald bietet angenehme Umgebung für Spaziergänge bei der Heilung.

Die vorhin erwähnte Merkmale beweisen, dass das Gebäude den Healing architecture Prinzipien entspricht und eine hohe Aufenthaltsqualität bietet.

9. VERZEICHNISSE

Abb. 1
Bauort-Landschaft, eigenes Foto

Abb. 2
Karte von Ungarn, eigene Darstellung nach Google (Adobe Illustrator)

Abb. 3
Karte von Komárom-Esztergom, eigene Darstellung nach Google (Adobe Illustrator)

Abb. 4
Karte von Tatabánya, eigene Darstellung nach Google maps (Adobe Illustrator)

Abb. 5
Tatabánya Luftbild, eigene Darstellung nach Google maps (Adobe Illustrator)

Abb. 6
Tatabánya Karte, eigene Darstellung nach Google maps (Adobe Illustrator)

Abb. 7
Tatabánya Luftbild,
http://tatabanya.varosom.hu/upload_pic/big/83/6328111121053231_tatabanya_latkep.jpg

Abb. 8
Stadtsymbol Turul,
http://tatabanya.varosom.hu/upload_pic/big/17/2254337111121044438_tatabanya_turul_emlekmu.jpg

Abb. 9
Stadtsymbol Höhle Szelim,
http://2.bp.blogspot.com/-l_jZnWA6SpM/VTy-HjUWApl/AAAAAAAAATwo/nXm3MeA7How/s1600/Szelim-barlang_1.jpg

Abb. 10
Platz Árpád,
http://arpadter.hu/upload/3/img____.jpg

Abb. 11
Bauplatz Luftbild, eigene Darstellung nach Google maps (Adobe Illustrator)

Abb. 12
Bauplatz Lageplan, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 13
Szanatórium Straße von der Hauptstraße, eigenes Foto

Abb. 14
Szanatórium Str., Weg zur Klinik, eigenes Foto

Abb. 15
Eingang zur Klinik, eigenes Foto

Abb. 16
Platz vor dem Eingang, eigenes Foto

Abb. 17
Nebengebäude beim Eingang, eigenes Foto

Abb. 18
die Klinik und der Hof, eigenes Foto

Abb. 19
Grafik Entwurfsidee, eigene Darstellung (Adobe Indesign)

Abb. 20
Grafik Healing architecture,
Prof. Hans Nickl: Entwerfen von Krankenhäusern und Bauten des Gesundheitswesens, Vorlesung am 24.10.2013, 4. Seite

Abb. 21
NYT Hospital nordsjælland, Hillerød, Herzog & de Meuron
http://www.archello.com/sites/default/files/imagecache/header_detail_large/04_301.jpg

Abb. 22
Kungälv Hospital, Gothenburg, AARTS Architects
http://aart.dk/sites/default/files/styles/news_two_column/public/kungalv_news_400_x740_px.jpg?itok=ODRydk5j

Abb. 23
Alzheimer Village in Dax, Nord Architects
<http://assets.inhabitat.com/wp-content/blogs.dir/1/files/2016/09/Alzheimer-village-by-NORD-Architects-2.jpg>

Abb. 24
Formfindung, eigene Zeichnung (ArchiCad)

Abb. 25
Lageplan, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 26
Lageplan, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 27
Konzeptdarstellung Untergeschoss, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 28
Konzeptdarstellung Erdgeschoss, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 29
Konzeptdarstellung 1.Obergeschoss, eigene Darstellung (ArchiCad)

9. VERZEICHNISSE

9.1 ABBILDUNGEN

9. VERZEICHNISSE

9.1 ABBILDUNGEN

Abb. 30
Konzeptdarstellung 2.Obergeschoss,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 31
Konzeptdarstellung Dachgeschoss,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 32
Funktionsschema, eigene Darstellung
(ArchiCad)

Abb. 33
Konzeptdarstellung Axonometrie,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 34
Grundriss Untergeschoss,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 35
Grundriss Erdgeschoss,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 36
Grundriss 1. Obergeschoss,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 37
Grundriss 2. Obergeschoss,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 38
Grundriss Dachgeschoss,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 39
Schnitt B-B, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 40
Schnitt A-A, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 41
Wege Untergeschoss,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 42
Wege Erdgeschoss,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 43
Wege 1. Obergeschoss,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 44
Wege 2. Obergeschoss,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 45
Wege Dachgeschoss,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 46
Wege und Arbeitsweise
des OP-Bereichs, eigene Darstellung
(ArchiCad)

Abb. 47
Nordfassade, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 48
Südfassade, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 49
Ostfassade, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 50
Westfassade, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 51
Raster, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 52
Primärstruktur Axonometrie,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 53
Sekundärstruktur Axonometrie,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 54
Gebäudetechnik, Untergeschoss,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 55
Süd-Ostfassade Detail,
eigene Darstellung (ArchiCad, Artlantis)

Abb. 56
Sonnengang, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 57
Fassadenschnitt von außen 3D,
eigene Darstellung
(ArchiCad, Artlantis, Adobe Photoshop)

Abb. 58
Fassadenschnitt Ansicht Süd,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 59
Fassadenschnitt von Innen 3D,
eigene Darstellung
(ArchiCad, Artlantis, Adobe Photoshop))

Abb. 60
Attikaanschluss - Gründach 3D,
eigene Darstellung
(ArchiCad, Artlantis, Adobe Photoshop)

Abb. 61
Attikaanschluss - Gründach M 1:20,
eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 62
Deckenanschluss über EG und 1. OG 3D, eigene Darstellung (ArchiCad, Artlantis)

Abb. 63
Deckenanschluss, über EG und 1. OG M 1:20, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 64
Deckenanschluss über UG 3D, eigene Darstellung (ArchiCad, Artlantis)

Abb. 65
Deckenanschluss über UG M 1:20, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 66
Unterer Bodenanschluss 3D, eigene Darstellung (ArchiCad, Artlantis)

Abb. 67
Unterer Bodenanschluss M 1:20, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 68
Schaubild Haupteingang, eigene Darstellung (ArchiCad, Artlantis, Adobe Photoshop, Adobe Lightroom)

Abb. 69
Schaubild aus dem Garten, eigene Darstellung (ArchiCad, Artlantis, Adobe Photoshop, Adobe Lightroom)

Abb. 70
Schaubild Südfassade, eigene Darstellung (ArchiCad, Artlantis, Adobe Photoshop, Adobe Lightroom)

Abb. 71
Schaubild Nordfassade, eigene Darstellung (ArchiCad, Artlantis, Adobe Photoshop, Adobe Lightroom)

Abb. 72
Schaubild Vogelschau, eigene Darstellung (ArchiCad, Artlantis, Adobe Photoshop, Adobe Lightroom)

Abb. 73
Innenraum 2-Bettzimmer, eigene Darstellung nach Duna Medical Center (ArchiCad, Artlantis, Adobe Photoshop)

Abb. 74
Modellfoto Vogelschau
eigene Darstellung
(Iphone 6, Adobe Photoshop)

Abb. 75
Modellfoto Vogelschau Nordansicht
eigene Darstellung
(Iphone 6, Adobe Photoshop)

Abb. 76
Modellfoto Vogelschau Nordwestenansicht
eigene Darstellung
(Iphone 6, Adobe Photoshop)

Abb. 77
Modellfoto Vogelschau Nordostenansicht
eigene Darstellung
(Iphone 6, Adobe Photoshop)

Abb. 78
Modellfoto Vogelschau Südostenansicht
eigene Darstellung
(Iphone 6, Adobe Photoshop)

Abb. 79
Flächennachweis, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 80
Flächennachweis, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 81
Flächennachweis, eigene Darstellung (ArchiCad)

Abb. 82
Flächennachweis, eigene Darstellung (ArchiCad)

9. VERZEICHNISSE

9.1 ABBILDUNGEN

9. VERZEICHNISSE

9.2 LITERATUR

- 1
Nickl-Weller, Christine - Nickl, Hans:
Healing Architecture
Braun Publishing AG, Salenstein, 2013
- 2
Nickl-Weller, Christine - Nickl, Hans:
Nickl & Partner - Architektur für individuelle Lebensräume, Creating unique human habitats
Braun Publishing AG, Salenstein, 2009
- 3
Nickl-Weller, Christine - Nickl, Hans:
Krankenhausarchitektur für die Zukunft
Braun Publishing AG, Salenstein, 2007
- 4
Nickl-Weller, Christine - Nickl, Hans:
Hospital architecture
Braun Publishing AG, Salenstein, 2012
- 5
Meuser, Philipp - Schirmer, Christoph:
Krankenhausbauten - Handbuch und Planungshilfe, Band I: Allgemeinkrankenhäuser und Gesundheitszentren
Dom Publishers, Berlin, 2011
- 6
Lohfert, Peter:
Methodik der Krankenhausplanung
Lohfert & Lohfert AS, Kopenhagen, 2013
- 7
Nickl, Hans:
Vorlesungsreihe SoSe 04 - WS 05/05

- 1
<http://www.stiftung-gesundheit-blog.de/healing-architecture-genesung-durch-gesundheitsfoerdernde-umgebung>
- 2
<http://www.healthcare-tub.com/Healing%20Architecture.html>
- 3
<http://www.nickl-partner.com/>
- 4
<http://tatabanya.varosom.hu>
- 5
<http://arpadter.hu>
- 6
<http://2.bp.blogspot.com>
- 7
<http://www.archello.com>
- 8
<http://aart.dk>
- 9
<http://assets.inhabitat.com>
- 10
http://www.optigruen.at/fileadmin/contents/Prospekte/2_Fachthemen/Optigruen-SkyGard.pdf
- 11
<https://www.schoeck.at/de-at/isokorb>
- 12
<http://www.buildingtechnologies.siemens.com/bt/global/de/marktspezifische-loesungen/krankenhaeuser/seiten/krankenhaeuser.aspx>
- 13
<http://www.stgebaeudetechnik.de>
- 14
<http://www.management-krankenhaus.de>

9. VERZEICHNISSE

9.3 INTERNETQUELLEN

DANKSAGUNG

Danke

an Herrn Manfred Berthold für die Betreuung meiner Diplomarbeit,

an meiner Familie, die mich immer in Allem unterstützt haben,

an meinem Freund, für die Motivation und Hilfe,

an meiner Arbeitskollegen für die Hilfe.

CURRICULUM VITAE



Persönliche Daten

Name: Livia Jenei

Staatsangehörigkeit: Ungarisch

Adresse: 1115 Budapest, Ercsi Str. 9.

Telefonnummer: +36 20 5400 438

Email: livia.jenei@gmail.com

Geburtsdatum: 16.07.1990

Ausbildung

2014 - 2017
Masterstudium der Architektur an der
Technischen Universität Wien

2014
Ausbildung „die architektonische und
innenarchitektonische Aspekte und
technische Anforderungen der barriere-
freien Entwerfen und Bauen“

2009-2014
Bachelorstudium der Architektur -
Konstruktion und Hochbau an der Szé-
chenyi István Universität Győr

2004-2009
Deutsch-Ungarisch zweisprachige
Spezialklasse an dem Eötvös József
Gymnasium Tata

2001-2004
Vaszary János Grundschule Tata

1996-2001
Grundschule Vértesszőlős

Berufserfahrung

2016-
angestellte Architektin
Töreky Építész Stúdió Kft
Budapest

2014
freie Mitarbeiterin, Projektkoordination
Meva-Hu Kft
Környe, Ungarn

2013-2014
Berufspraktikum
Nickl & Partner Architekten AG
München

Kenntnisse

Muttersprache:
ungarisch

Fremdsprachen:
deutsch (C1)
spanisch (C1)
englisch (B1)
katalanisch (A2)

PC:
MS Office
ArchiCad
AutoCad
Nemetschek Allplan
Artlantis
Adobe InDesign
Adobe Illustrator
Adobe Photoshop

Interessen:
soziale Kontakte pflegen
moderne Kunst
Sport
Reisen

CURRICULUM VITAE