



Gjelane Jupa, BSc

Med Campus Linz

MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science

Masterstudium Architektur

eingereicht an der

Technischen Universität Graz

Betreuer

Ao.Univ.-Prof.i.R. Dipl.-Ing. Dr.techn. Architekt Univ.-Doz.,
Holger Neuwirth

Institut für Architekturtheorie, Kunst- und Kulturwissenschaften

Graz, Juni 2016

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Das in TUGRAZonline hochgeladene Textdokument ist mit der vorliegenden Masterarbeit identisch.

Datum

Unterschrift

Med Campus Linz

abstract

My thesis addresses the design of the campus building for the Medical Faculty of the Johannes Kepler University Linz.

At first, I'm presenting three chosen reference examples followed by the Urban Analysis of Linz. Secondly, the location and the site of the campus building is described, followed by my own proposal.

The main part of this work focuses on the design of the campus building. The concept is divided into five main areas, as follows: management, departments, teaching, library and research / laboratory. The individual user groups are clearly designed and accurately described.

abstrakt

Meine Masterarbeit befasst sich mit dem Bau des Campus-Gebäudes für die medizinische Fakultät an der Johannes Kepler Universität Linz.

Als erstes werden 3 von mir ausgewählte Referenzbeispiele vorgestellt gefolgt von der Städtebauliche Analyse der Stadt Linz. Anschließend wird die Lage und das Grundstück des Campus-Gebäudes beschrieben und dann folgt mein eigener Entwurf.

Der Hauptteil dieser Arbeit befasst sich mit dem Neubau des Campus-Gebäudes.

Der Entwurf gliedert sich in 5 wesentliche Nutzungsbereiche wie folgt: Verwaltung, Lehrinstitut, Lehre, Bibliothek sowie Forschung / Labors. Die einzelnen Nutzungsgruppen werden geplant und genauestens beschrieben.

Inhalt

013

Vorwort

015

Städtebauliche Analyse

Linz

Lage im Stadtraum und Benachbarte

Umgebung

Die KH-Standorte des Kepler Universitätsklini-
kums

Med Campus III.

Med Campus IV.

033

Referenzbeispiele

Med Campus Graz

Ewha Womans University

Forschungsneubau Proteinzentrum -

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

047

Der Bauplatz

Annäherung an der Standort

055

Raum- und Funktionsprogramm

061

Entwurf

Das Projekt mit allen seinen Facetten

107

Anhang

Bibliographie und Abbildungsverzeichnis

Dankeschön

Vorwort

Während meiner Studienzeit hab ich viel Kontakt mit einem Pharmazeuten gehabt. Jedes Mal war ich begeistert von seiner Arbeit. So fing ich an mich auch für Naturwissenschaften zu interessieren.

Als ich hörte, das die Johannes Kepler Universität in Linz ein neues medizinische Campus - Gebäude errichten will, sah ich dies als eine gute Chance für mich als Architektin in diese Richtung mitzuwirken. Das ist auch der Grund warum ich mich ausgerechnet mit dem Bau des Campus-Gebäudes für die medizinische Fakultät entschieden habe.

Städtebauliche Analyse

Linz

Linz ist die Hauptstadt von Oberösterreich und liegt im östlichen Teil von Oberösterreich. Die Stadt hat eine Fläche von ca. 96km², die sich aus 47,7% Grünland, 7,4% Gewässer, 11,9% Verkehrsflächen und 32,9% Bauland ergibt.

Linz liegt im sogenannten Linzer Becken, welches im Westen vom Kürnberger Wald und dem Eferdinger Becken und im Norden vom Pöstlingberg sowie Lichtenberg und den Hügeln und Bergen des Mühlviertels begrenzt ist. Das Alpenvorland beginnt im Süden von der Stadt. Die Traun befindet sich hier, welches südöstlich des Stadtzentrums in die Donau mündet. Nicht nur Traun fließt durch die Stadt sondern auch die Donau. Die Stadt wird durch die Donau geteilt in einen Nord- und Südteil, wobei der Nordteil wesentlich kleiner ist. Im Osten knickt der Strom Richtung Süden ab und formt danach die natürliche Stadtgrenze im Osten.¹

¹ Vgl. Eva Maria Kubinger: Diplomarbeit, 2014, S. 23

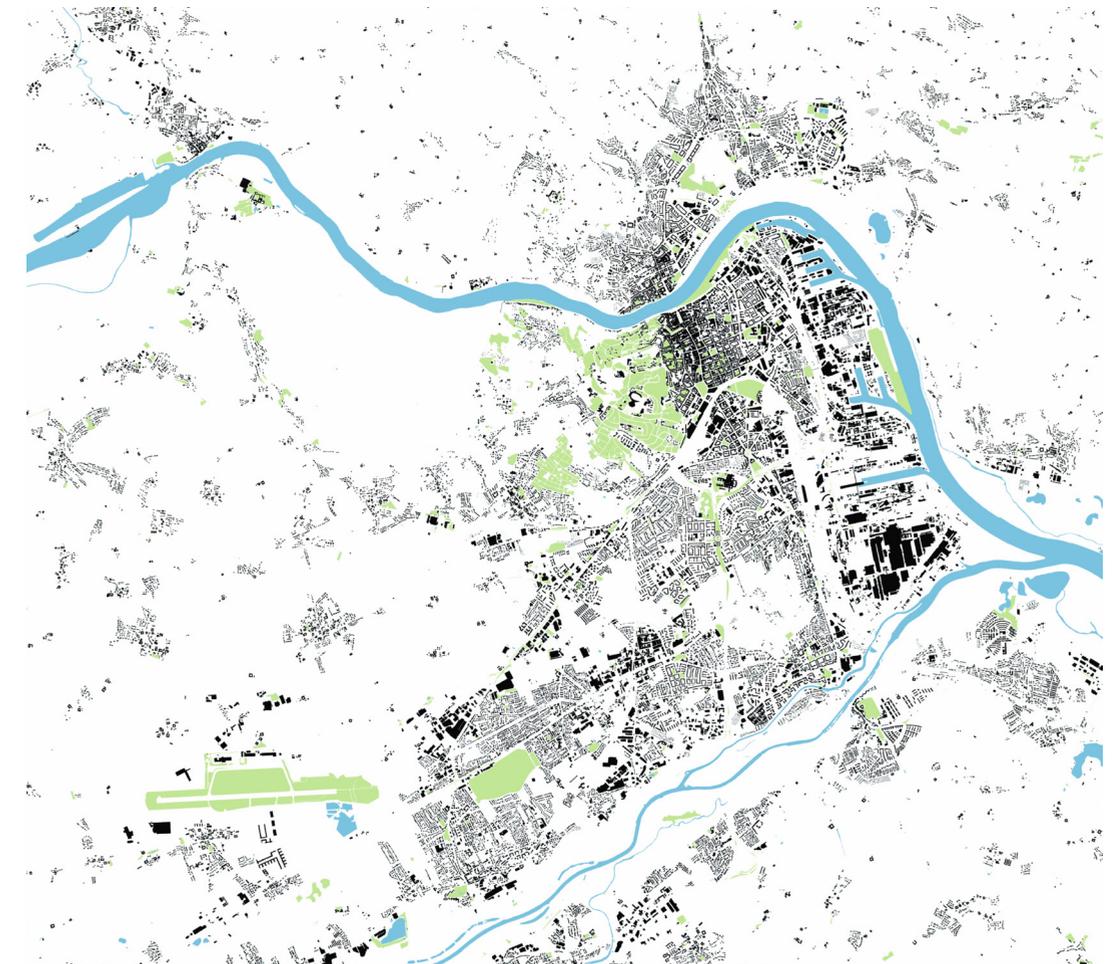
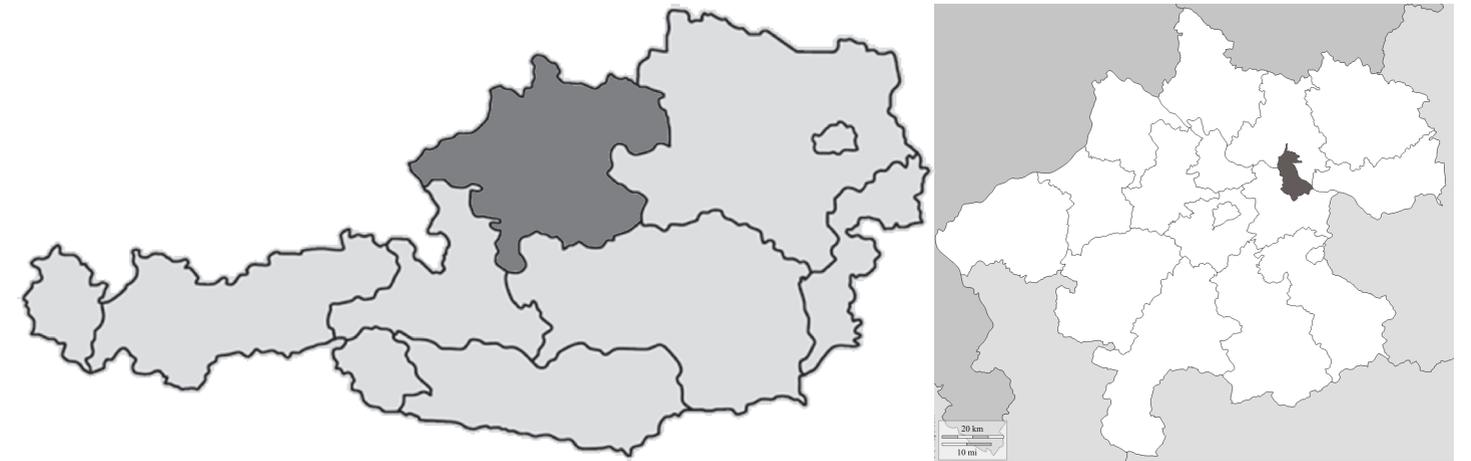


Abb.1-3 : Österreichkarte,
Oberösterreichkarte &
Schwarzplan Linz

Die mittelalterliche Altstadt befindet sich im Zentrum von Linz. Alle anderen Stadtteile besitzen vorherrschende Bauteile, die die Epoche abzeichnen, in der sie ihre größte Entwicklung hatten. In der Gründerzeit wurden die an der Altstadt angrenzten Bezirke erbaut und je weiter man sich vom Stadtkern entfernt, desto moderner werden die Baustile.

Der beliebte Villenviertel seit 1900 befindet sich im Bezirk Freinberg, westlich des Zentrums. In mitten von diesen Villen findet man den botanischen Garten. Das Linzer Stadion mit der angrenzenden Arena befindet sich südwestlich von dem botanischen Garten, welches als Veranstaltungsort für Sportevents und Konzerte genutzt wird.²



² Vgl. Eva Maria Kubinger: Diplomarbeit, 2014, S. 24

Im Osten der Stadt, entlang der Donau, befindet sich das Industriegebiet. Da Linz an den größten Wasserstraßen Europas - dem Rhein - Main - Donau - Kanal liegt, die von der Nordsee bis zum Schwarzen Meer führt, entwickelte sich hier ab Mitte des 19. Jahrhunderts die Dampfschiffahrt mit eigenem Hafengebiet. Seit 2012 wird der Hafenbereich umgestaltet bis dahin war dieses Gebiet der größte Hafenplatz Österreichs.

Der Hafenbecken wird teilweise zugeschüttet und so wird Platz für neue Langhäuser und Gebäude geschaffen, die bestehenbleibenden Bereiche werden modernisiert.³



Abb. 4-5 :Luftbild Stadion mit Villenviertel im Hintergrund & Linzer Hafenbecken

³ Vgl. Eva Maria Kubinger: Diplomarbeit, 2014, S. 24

Neben der Schifffahrt und verschiedene Industrie Fabriken, gibt es im Hafengebiet das bekannteste Werk von Linz: die VOEST-Alpine. Das während des Nationalsozialismus entstandene Werk ist bis heute eine der erfolgreichsten Stahlwerke. Wegen VOEST-Alpine wurde Linz bis Ende der 1970er oft als „Stahlstadt“ bezeichnet.⁴

Man wollte aber dieses Image nicht mehr haben. Deswegen startete die Stadt eine Kulturinitiative, indem sie das Brucknerhaus baute und die bekannte, Ars Electronica (Ein Festival für Computerkunst) einführte. Mit dem Bau von Ars Electronica Centers und des Lentos Kunstmuseums verbesserte die Stadt ihr Ansehen und 2009 wurde Linz zu Kulturhauptstadt Europas gewählt. Neben diese Einrichtungen gibt es natürlich noch weitere Museen. Für bewegte Kunst gibt es das kleine Landestheater (nahe der Altstadt) und das 2013 fertiggestellte Musiktheater am Bahnhofsgürtel. Kleine Konzerte und Kabarets finden im Hafengebiet, in den alten Posthof statt, der für solche Veranstaltungen erneuert und umgebaut wurde.⁵

⁴ Vgl. Eva Maria Kubinger: Diplomarbeit, 2014, S.

25

⁵ Vgl. Eva Maria Kubinger: Diplomarbeit, 2014, S. 25



Ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt ist Linz seit dem Bau der Pferdeisenbahn 1825. Diese Bahnstrecke verband einmal Gmunden mit Budweis und war sogar die erste Trasse Europas. Im Jahre 1825 wurde dieser Knotenpunkt um eine weitere Bahnstrecke von Wien nach Salzburg erweitert. Durch diese frühe Entwicklung entstanden in Linz zwei wichtige Bahnhöfe:

Der Hauptbahnhof und
Der Mühlkreisbahnhof.

Die Nahverkehrsdrehscheibe um den Linzer Hauptbahnhof verbindet die Eisenbahn mit dem guten städtischen Straßenbahn - und Busverkehrsnetz. Vom kleineren Mühlkreisbahnhof gelangt man in das Mühlviertel bis in der Nähe der tschechischen Grenze. Über Mühlkreisbahnhof fährt auch die steilste Adhäsionsbahn der Welt, die Pöstlingbergbahn, die es seit 1898 in Linz existiert. Mit der Adhäsionsbahn gelangt man zu dem besten Aussichtspunkt über die Stadt, zum Pöstlingbergsschloss, zur Grottenbahn sowie einem Tierpark.⁶

In diesem wichtigen Knotenpunkt der Eisenbahn- und Schiffsverkehr darf natürlich ein gutes Verkehrsnetz

⁶ Vgl. Eva Maria Kubinger: Diplomarbeit, 2014, S. 26

nicht fehlen. Deswegen verläuft im Süden der Stadt die Westautobahn A1 welches eine sehr gute Verbindung zwischen Wien und Salzburg ermöglicht, von dieser zweigt beim Knoten Linz die Mühlkreisautobahn A7 ab. A7 führt als Stadtautobahn durch Linz nach Tschechien.⁷



⁷ Vgl. Eva Maria Kubinger: Diplomarbeit, 2014, S. 26

Abb.9-10 : Blick auf den Pöstlingberg & Blick auf Linz vom Pöstlingberg

Die Krankenhäuser der Stadt Linz sind gut erreichbar da sie teilweise sehr Zentral liegen. Direkt im Stadtzentrum, befindet sich das Elisabethinnenkrankenhaus und die Barmherzigen Brüder & Schwestern.



Abb. 11-12 : Johannes Kepler Universität Linz & Campus Linz der FH Oberösterreich.

Das Allgemeine Krankenhaus und das Unfallkrankenhaus sind außerhalb des Stadtkerns. Am weitesten weg vom Stadtkern liegt die Landesnervenklinik Wagner—Jauregg. Jedoch sind alle Kliniken sowohl mit öffentlichen Verkehrsmitteln, als auch mit Privatverkehr gut in die Stadt eingebunden.⁸

Mit der „Hochschule für Sozial - und Wirtschaftswissenschaften“ und der heutigen Johannes-Kepler-Universität, ist Linz seit 1996 eine Universitätsstadt. Es gibt natürlich auch weitere Hochschulen, um nur einige der Bildungseinrichtungen zu nennen: die Kunstuniversität, private Musikuniversität und Campus Linz der FH Oberösterreich sowie für die allgemeine Weiterbildung die Volkshochschule, die Landbibliothek, und die Stadtbibliothek mit mehrer Zweigstellen.⁹

⁸ Vgl. Eva Maria Kubinger: Diplomarbeit, 2014, S. 26

⁹ Vgl. Eva Maria Kubinger: Diplomarbeit, 2014, S. 26

Lage im Stadtraum und Benachbarte Umgebung

“Das Planungsgebiet und die Grundstücksgrenze befinden sich auf dem Areal des Allgemeinen Krankenhauses Linz (AKh), der Landes-Frauen - und Kinderklinik (LFKK), der Blutzentrale Linz des oberösterreichischen Roten Kreuzes sowie der Schule für Kinder 3 - und Jugendlichepflege der OÖ. Gesundheit- und Spitals-AG (GESPAG). Das Areal ist mit den Straßenzügen der Gruberstraße, der Krankenhausstraße, der Weißenwolfstraße, der Gamisonstraße, und dem Paula - Scharleitnerweg erschlossen und umschlossen. In der direkten Umgebung / Nachbarschaft befindet sich neben Objekten des AKh, der LFKK und der Blutzentrale unter anderem Gebäude Oberösterreichischen Gebietskrankenkasse OÖGKK (Gruberstraße 77), der Klinik der Diakonissen Linz (Weißenwolfstraße 15) und des Khevenhüller Gymnasiums (Khevenhüllerstraße 1).“¹⁰

¹⁰ http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med_binary/original/1435646263.pdf, 19.04.16, S. 46

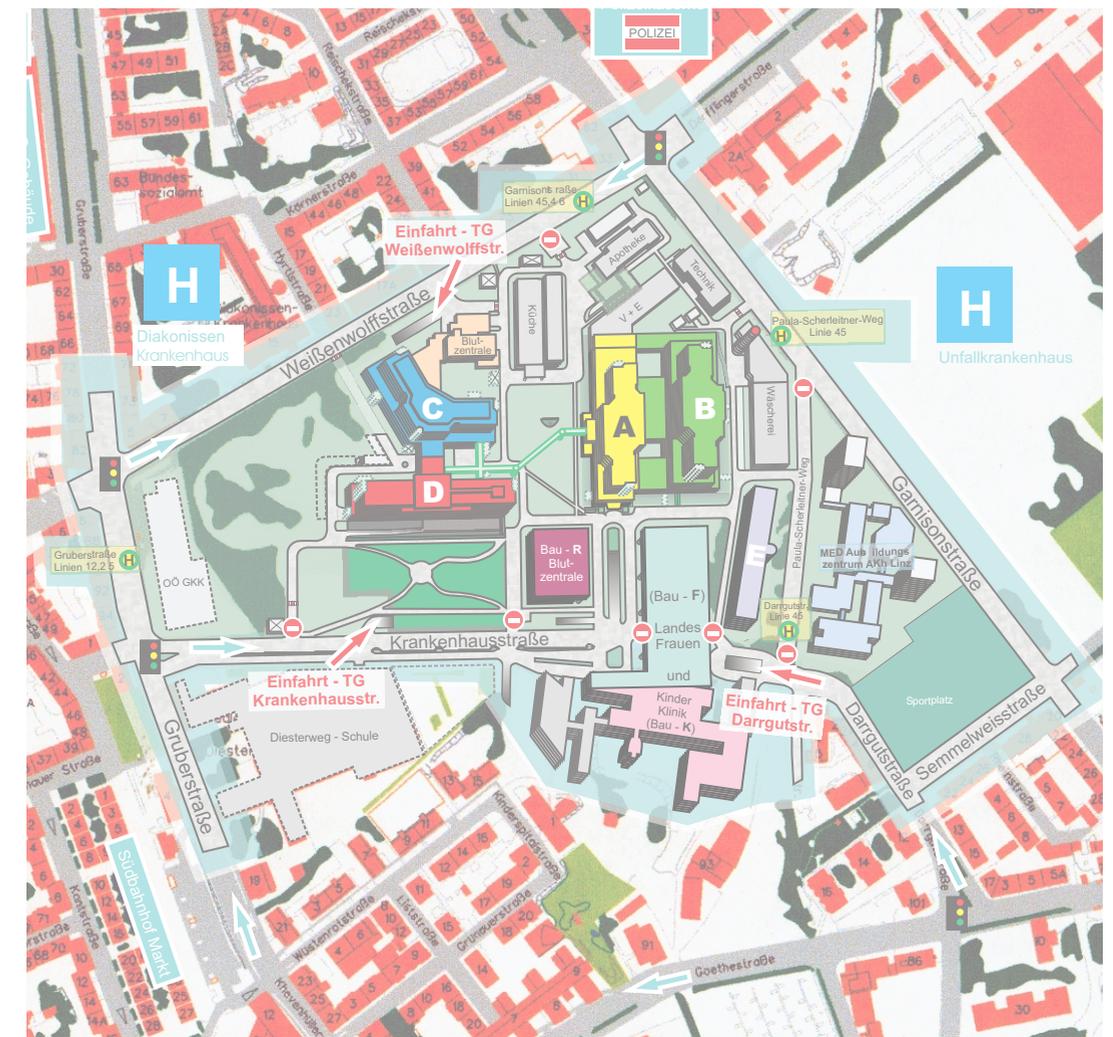


Abb. 13 : Umgebungsplan AKH

Die KH-Standorte des Kepler Universitätsklinikums

Med Campus III.

Der Name des derzeitigen Med Campus III. war bisher AKh - Allgemeines Krankenhaus der Stadt Linz. In den Med Campus III. befinden sich rund 900 Betten, wobei 60.000 stationäre Patientinnen und Patienten behandelt werden, sowie 27.000 Operationen pro Jahr durchgeführt werden. Somit ist das Med Campus III. das größte der drei Häuser des Kepler Universitätsklinikums.

In den letzten Jahren wurden am Med Campus III. einige medizinische Zentren erschaffen. Verschiedene Kliniken behandeln die Bedürfnisse bestimmter Patienten - Gruppen und bieten ihre Leistungen an. Tumorzentrum oder das Herz-Gefäß-Zentrum sind sehr gute Beispiele hierfür. Gemeinsam mit Kliniken und Einrichtungen am Med Campus IV.

wird das Brust-Kompetenz Zentrum betrieben wobei mehr als ein Drittel aller oberösterreichischen Brustkrebs-Patientinnen betreut werden. Würdevoll präsentiert man hier auch das Kinder-Herz-Zentrum. Hier werden Kinder und Jugendliche mit Herzfehlern von der Diagnose bis zu aufwändigen Operationen auf internationalem Spitzenniveau versorgt.

In Med Campus III. werden bahnbrechende neue medizinische Verfahren eingesetzt. Wie zum Beispiel vor kurzem die erste Implantation des kleinsten sondenlosen Herzschrittmachers der Welt.¹¹

¹¹ Vgl. <https://www.kepleruniklinikum.at/%C3%BCber-uns/standorte/>, 20.04.16



Abb. 14 : Med Campus III Linz.

Med Campus IV.

In der Med Campus IV. befindet sich das umfassende Kompetenzzentrum für Frauen und Kinderheilkunde. Das ist eine Klinik für Gynäkologie, Geburtshilfe und gynäkologische Endokrinologie sowie für die gesamte Frauengesundheit. Hier werden nicht nur unkomplizierte Schwangerschaften, sondern auch Risikoschwangerschaften oder Probleme in der Frühschwangerschaft (Blutungen, vorzeitige Wehentätigkeit) von einem speziell geschulten, interdisziplinären Team betreut. Als Schwerpunkt ist im gynäkologischen Bereich die Behandlung von weiblichen Tumorerkrankungen.

Weitere wichtige Schwerpunkte sind die innovative Behandlung von Endometriose und Myomen. Institut für Pränatalmedizin ist Hoffnung für alle Paare, die sich

ihren Kinderwunsch bis dato nicht erfüllen konnten oder eben Probleme noch in der Schwangerschaft haben. Das frühe Diagnostizieren von Fehlbildungen und Wachstumsstörungen des Ungeborenen ist mittels Ultraschalldiagnostik möglich.¹²

Als Schwerpunkte am Institut für medizinische Genetik liegen neben der Diagnostik von erblichen Erkrankungen in der genetischen Beratung bei familiären Erbkrankheiten, bei familiären Chromosomenstörungen, bei gehäuften Fehlgeburten, bei unerfülltem Kinderwunsch oder bei familiär gehäuften Krebserkrankungen, sowie in der klinisch genetischen Diagnostik von Syndromen.¹³

¹² Vgl. <https://www.kepleruniklinikum.at/%C3%BCber-uns/standorte/>, 23.04.16

¹³ Vgl. <https://www.kepleruniklinikum.at/%C3%BCber-uns/zahlen-daten-fakten/>, 19.04.16



Abb. 15 : Med Campus IV Linz.

„An der Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde werden alle Erkrankungen im Kinder- und Jugendalter bis zum 18. Lebensjahr stationär und ambulant behandelt.

Es sind dies: Erkrankungen des Magen - Darm - Traktes, der Kinderneurologie mit der Abklärung von Krampfanfällen bzw. motorischen und mentalen Entwicklungsstörungen, endokrinologische Abklärungen bei Wachstumsstörungen, bei frühem oder spätem Pubertätseintritt und Diabetes mellitus, chronische Lungenerkrankungen (z.B. Mukoviszidose, Asthma), Infektionserkrankungen, Nierenerkrankungen, rheumatische

Krankheitsbilder, Gerinnungsstörungen (Hämophilie) und Stoffwechselerkrankungen.

Auf der onkologischen Station werden alle Leukämieerkrankungen (hämatologische Neoplasien) und Tumore bei Kindern und Jugendlichen behandelt.“¹⁴

In der Klinik für Neonatologie ist man um die intensive Behandlung und entwicklungsfördernde Pflege von Frühgeborenen und kranken Neugeborenen sehr bemüht. Bestmöglich interdisziplinär behandelt werden hier auch Neugeborene mit angeborenen Fehlbildungen. Die Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie werden Kinder vom Neu-

¹⁴ <https://www.kepleruniklinikum.at/%C3%BCber-uns/zahlen-daten-fakten/>, 23.04.16

geborenenalter bis zum 18. Lebensjahr betreut. Hilfe finden auch Kinder mit Entwicklungsstörungen im biologischen, intellektuellen, psychischen und persönlichkeitsorientierten Bereich an der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie.¹⁵

¹⁵ Vgl. <https://www.kepleruniklinikum.at/%C3%BCber-uns/zahlen-daten-fakten/>, 23.04.16

Äußere Verkehrsanschließung

Die zentrale Erschließungsstraße des Areals ist die Krankenhausstraße. Diese führt vom Kreuzungsbereich der Gruber- / Khevenhüller- / Krankenhausstraße zu den Haupteingängen der auf dem Planungsgebiet befindlichen Krankenhäuser bzw. zum Haupteingang der Blutzentrale.

Diese Straße ist für den allgemeinen Verkehr als „Sackgasse“ mit Umkehrschleife vor dem Haupteingang AKh geführt. Von der Darrgutstraße – also von Osten – gibt es eine Einfahrt in die AKh-Tiefgarage südlich des Baus D des AKh.¹⁶

¹⁶ Vgl. http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med_binary/original/1435646263.pdf, 19.04.16, S.46-47



Abb. 16 :
Verkehrsanschließung
Med Campus Linz

Referenzbeispiele



Med Campus Graz

Besonders für mich ist, dass die Idee des Projektes sich auf die modulare Raumkonzeption des MED CAMPUS Graz bezieht. Die Durchlüftungssituation des Quartiers wird primär durch längliche ausgerichtete Baukörper berücksichtigt.

Die Campus-Idee findet ihren Niederschlag in einer durchgehenden großzügigen Innen-Außenraum-Ebene, als Flanier-, Begegnungs- und Naherholungsbereich. Diese Ebene verbindet über Stege, Brücken und Plätze den bestehenden Campus mit dem neuen MED-Center über mehrere Stränge und schafft städteräumlich eine Beziehung zu den benachbarten Quartieren. Die Verbindungsebene ist orientierungsmäßig gut angelegt und bietet die Möglichkeit von vielfältigen Subzentren. Für den Besucher des Hörsaalzentrums öffnet sich die Anlage auf der Stadtebene entlang dem Stiftingbach. Diese Raumgruppe ist um einen zentralen Hofraum angeordnet, welcher die verschiedenen Ebenen des Projektes räumlich



verbindet.¹⁷

Die Platzierung der Aula im Inneren des Hofraumes und die davor angelegte Foyer-Zone wirken sehr Einengend. Im Bereich über der Parkgarage wird die beschriebene Campus - Ebene weitergeführt und beherbergt fernere einen Gemeinschaftsbereich als Treffpunkt mit Cafeteria und Terrasse. Die Metallverkleidung der Fassaden wirken sehr neutral und lenken die Aufmerksamkeit bewusst auf die Lebendigkeit der Aufenthalts- und Begegnungsräume des Campus. Die Fassadenquerschnitte zeigen ein Weiterbildungspotential in Bezug auf die Belichtungsqualität bei den vorgesehenen Gebäudetiefen auf. Hörsäle und Aula sind ideal kombiniert mit entsprechender Außenraumanbindung, die Erschließungsflächen davor sind allerdings eng bemessen.¹⁸

¹⁷ Vgl. <http://www.architekturwettbewerb.at/competition.php?id=617>, 18.05.2016

¹⁸ Vgl. http://www.riegleriewe.co.at/projects/ec_medc/0.html, 18.05.2016

Abb. 17-18 : Med Campus Graz

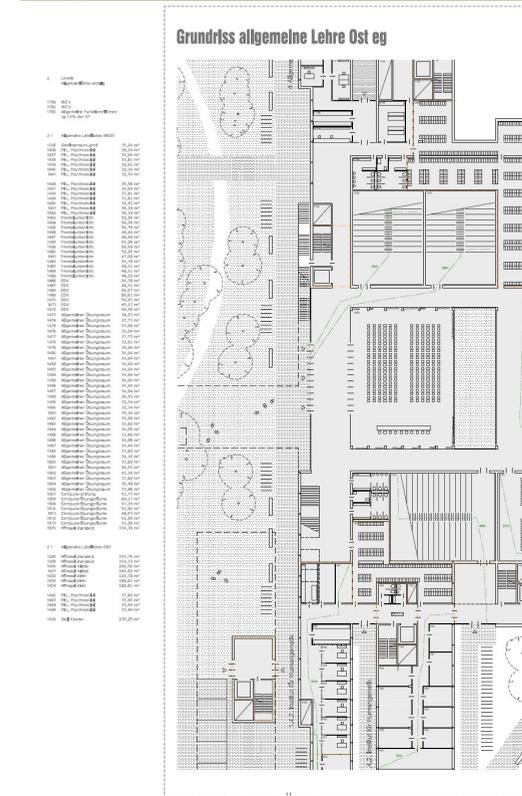
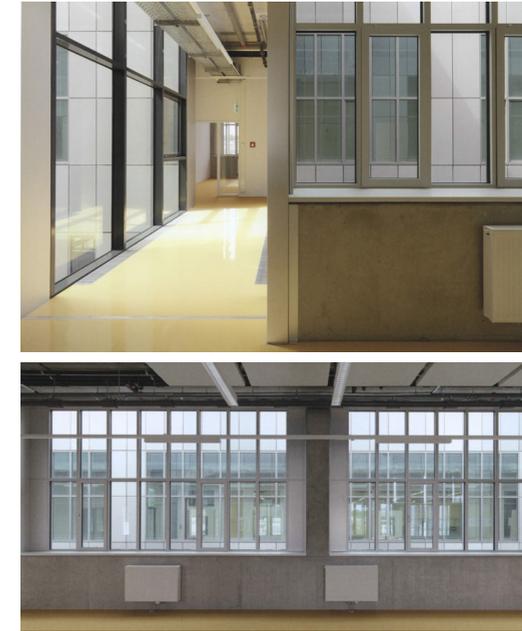


Abb. 19-21 : Büro Med Campus Graz & Pläne Med Campus Graz



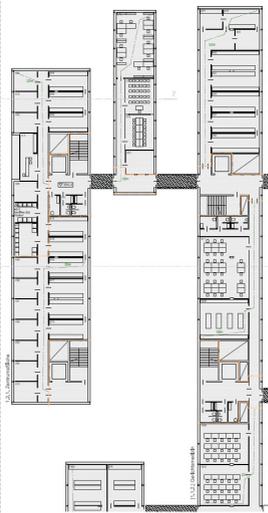
Zentrumsfläche Molekulare Med. 4.og

Institut f. Molekularb. 5.og

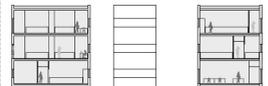
Institut f. Molekularb. 6.og

OE Forschungsmanag. 5.og

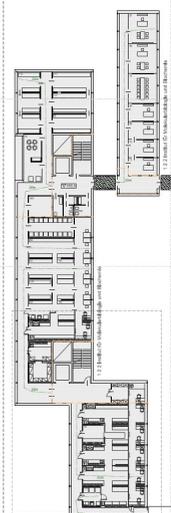
Grundris Zentrum 4.og 1:200



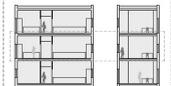
Schnitt 1 1:200



Grundris Institut 5.og 1:200



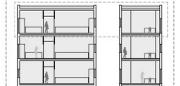
Schnitt 2 1:200



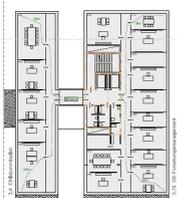
Grundris Institut 6.og 1:200



Schnitt 2 1:200



Grundris OE Forschungsmanagement 5.og 1:200



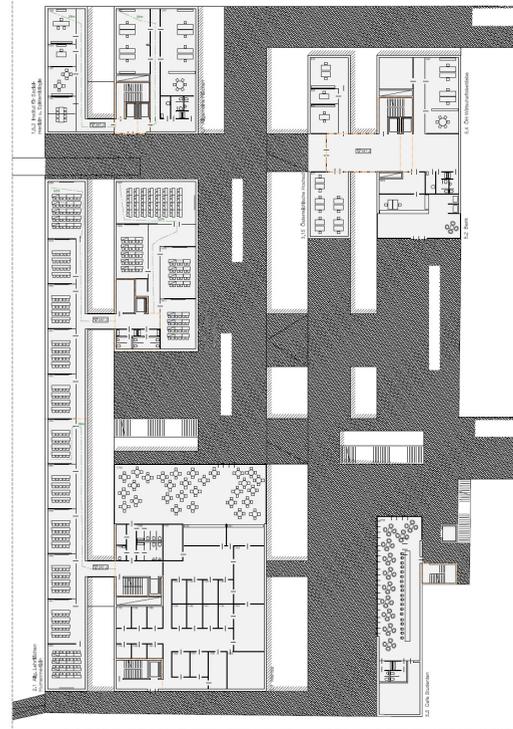
Schnitt 3 1:200



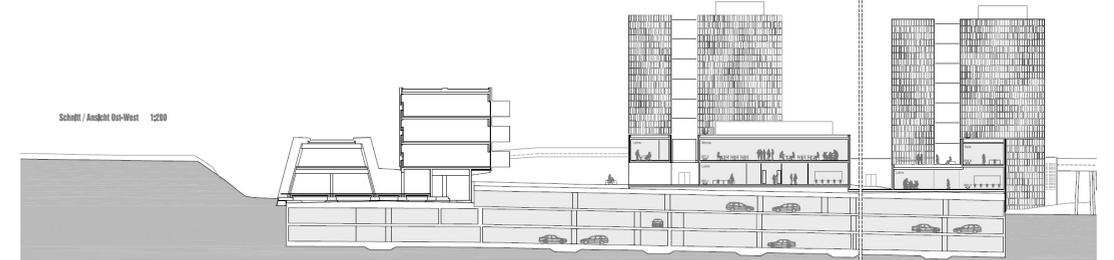
Abb. 22 : Pläne Med Campus Graz



Grundriss allgemeine Lehre West 1.og 1:200



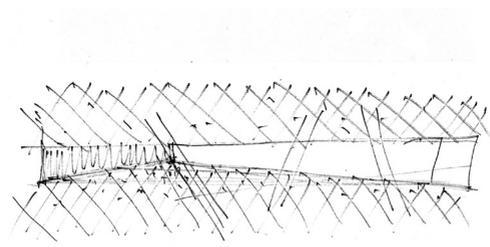
Schnitt / Ansicht Ost-West 1:200



Grundriss allgemeine Lehre West 2.og



Abb. 23-24 : Fassade Campus Graz, Pläne Med Campus Graz



Ewha Womans University

Einer der Referenzbeispiele welches mir am meisten gefällt ist Ewha Womans University. Das Campus Gebäude Ewha Womans University in Soul wurde im Jahre 2008 von den französischen Architekten Dominique Perrault entworfen. Das Objekt wurde in der Mitte geteilt. Beeindrucken für mich ist wie eine Fläche von 70 000 m² halb begraben liegt und wird aber voll von natürlichem Licht beleuchtet.

Die bemerkenswerteste Qualität des Campus ist der pastorale Charakter. Man hat den Eindruck als würde das Campus Gebäude nach außen und nach wachsen durch die Bäume, Blumen und das Gras. Der Park ist neu gezeichnet. Ein idyllischer Garten ist das Ergebnis. Ein besonderer Platz für Versammlungen, Lernen oder einfach nur zum entspannen.

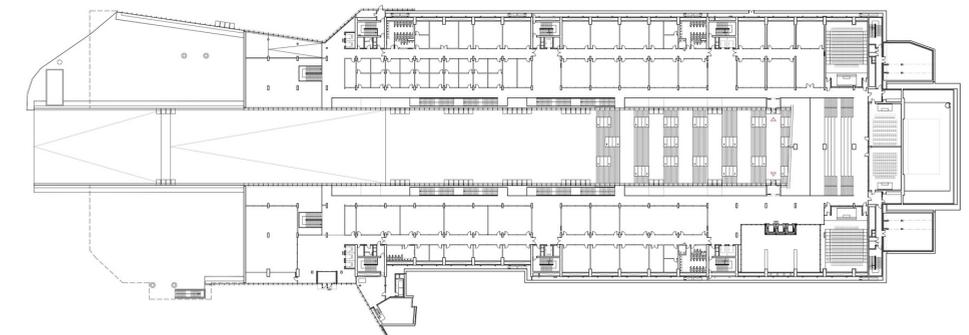
Die Kombination der Ewha Campus und des „Sport-Streifen“ stellt eine neue Topographie dar welches mit der Landschaft und mit der Stadt sehr harmonisierend wirkt. So dient der



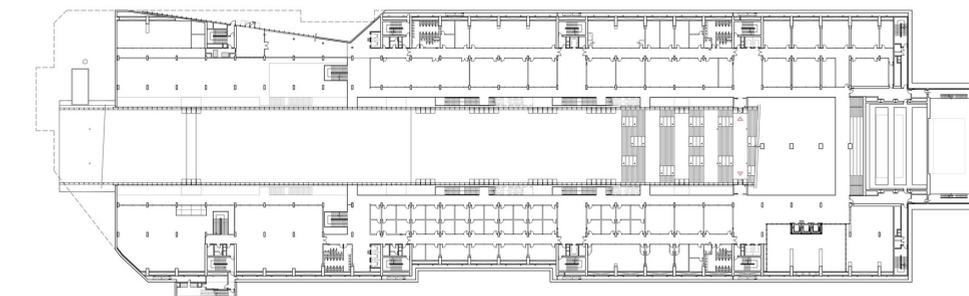
Sport-Streifen nicht nur der sportlichen Aktivitäten, sondern ist gleichzeitig auch ein Tor zur Ewha Campus, ein Platz für besondere Feste und Feierlichkeiten und vor allem ein Bereich der die Universität und die Stadt in einander verschmelzt. Es ist ein Ort der das ganze Jahr hindurch belebt ist.¹⁹

¹⁹ Vgl. <https://www.cdn.fsbx.com>, 18.05.2016

Abb. 25 -28: Skizze Ewha Womans University, Bilder Ewha Womans University



0 10 20 50
PLAN



0 10 20 50
PLAN

Abb. 29 : Pläne Ewha Womans University

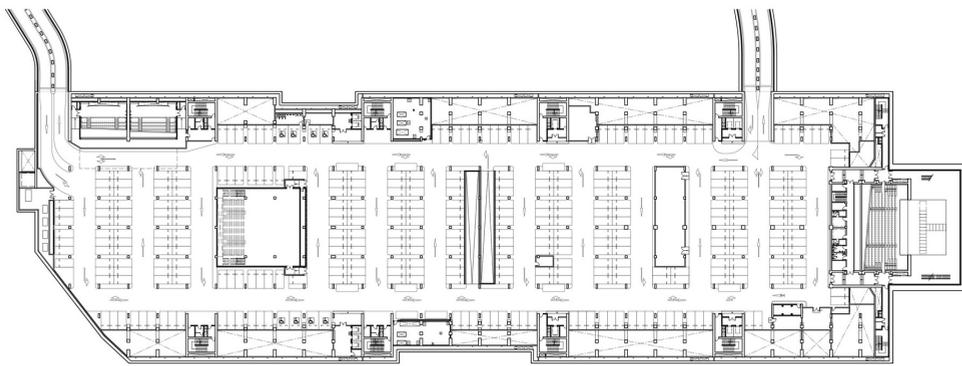
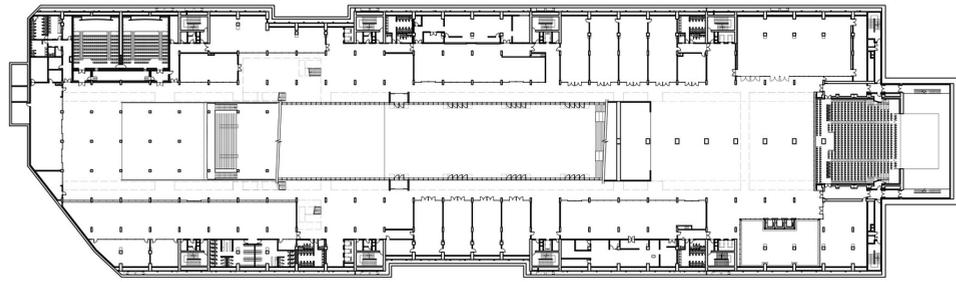
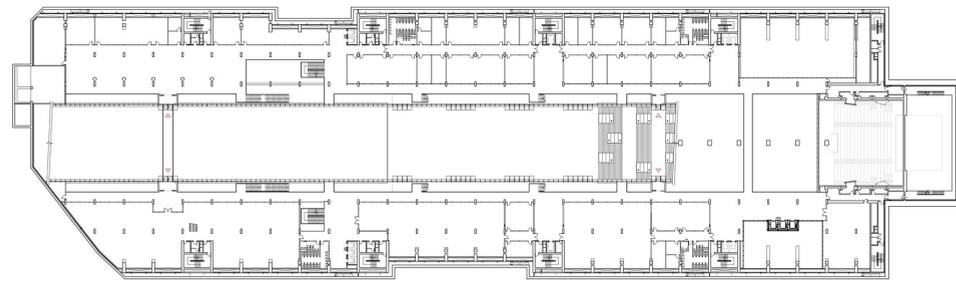
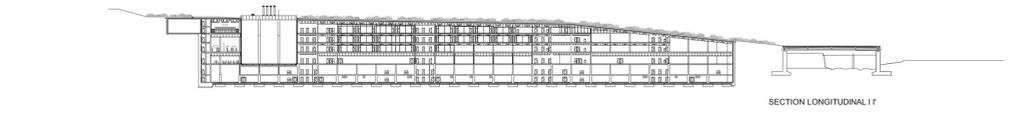
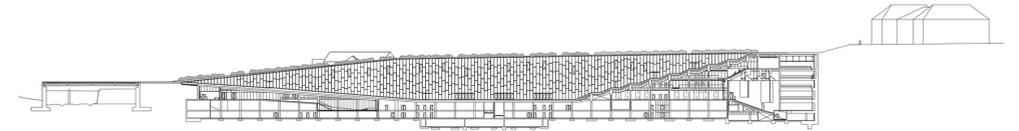


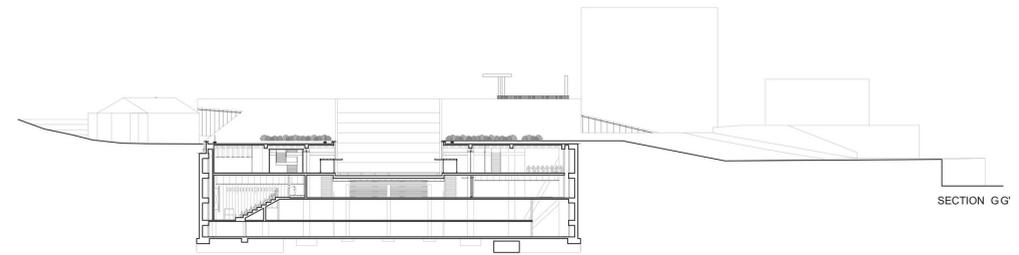
Abb. 30 : Pläne Ewha Womans University



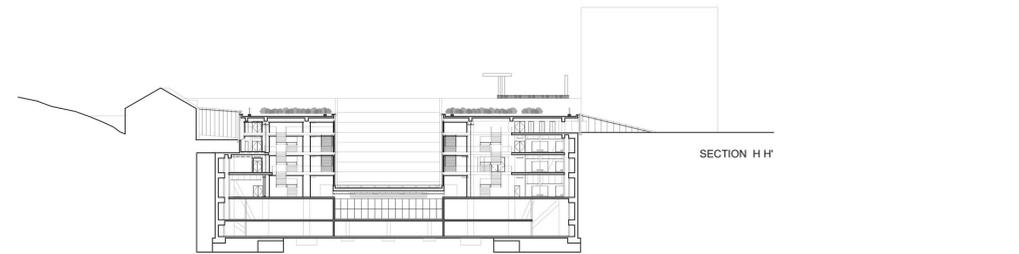
SECTION LONGITUDINAL I I



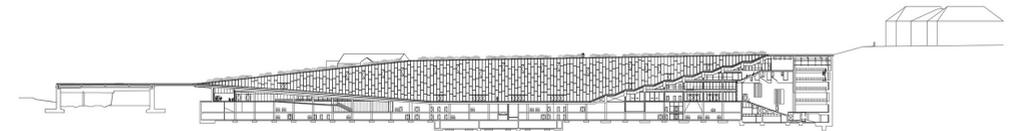
SECTION LONGITUDINAL J J



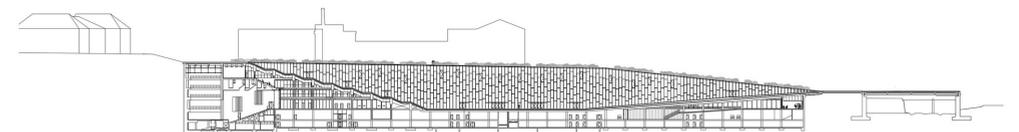
SECTION G G



SECTION H H



WEST ELEVATION



EAST ELEVATION



Abb. 31: Pläne Ewha Womans University



Forschungsneubau Proteinzentrum - Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Ein weiteres interessantes Beispiel ist das Proteinzentrum Halle in Wittenberg, welches 13 Arbeitsgruppen der Studiengänge Biologie, Biochemie, Pharmazie und Medizin unter einem Dach und stellt und ist somit ein bedeutendes Zentrum für den Forschungsschwerpunkt Proteinbiochemie an der Martin-Luther Universität Halle.

Das Objekt setzt sich aus zwei Gebäuderiegeln zusammen, deren geometrische Verschränkung den Dialog mit dem Institut für Biochemie sowie der Mensa herstellt. Dadurch konnte ein großzügiger Vorplatz am Haupteingangsbereich eingebracht werden. Über diesen Haupteingangsbereich erschließt sich das Foyer - ein weiträumiges Atrium, das direkten Zugang zu halböffentlichen Einrichtungen wie einem Seminarraum und dem Café bietet. Über eine breite Treppe ist die zentrale Erschließungszone zu erreichen und erstreckt sich in Form

eines zweiten, lichtdurchfluteten Luftraumes über die Stockwerke 1-3. Diese Form ermöglicht geschossübergreifende Sichtbeziehungen und fördert, durch die Angliederung gemeinschaftlicher Teeküchen sowie Kopier- und Druckerräume, Begegnungen zwischen Mitarbeitern der verschiedenen Forschungsteams. Die Labor- und Büroräume sind dreispännig entlang der beiden Gebäudeflügel angeordnet. Je nach Bedarf, Büro- oder Laborfunktionen übernehmen die Räume der jeweiligen Mittelzone die Funktionen und können entsprechend erschlossen werden. Die charakteristische Anforderungen der verschiedenen Forschungsbereiche werden so optimal bedient und sind darüber hinaus flexibel auf sich ändernde Arbeitsabläufe anpassbar.

Die Gebäudehülle spiegelt formal die sinnbildliche Verschiebung der Baukörper wieder während das Raumprogramm gleichzeitig beschrieben wird. Während die nach außen gerichtete Laborfassade aus Aluminiumpaneelen besteht, deren durchgehende, horizontale Perforation direkte Sonneneinstrahlung verhindert, ist die Schnittstelle der beiden Gebäudeteile mit den dahinterliegenden Büroräumen als Glasfassade mit regulierbarem Blendschutz ausgebildet. Tageslicht dringt durch breite Lichtschlitze oberhalb der Erschließungszone und des Foyers ins Gebäudeinnere.²⁰

²⁰ Vgl. <https://www.competitionline.com/de/beitraege/63621>, 21.05.2016

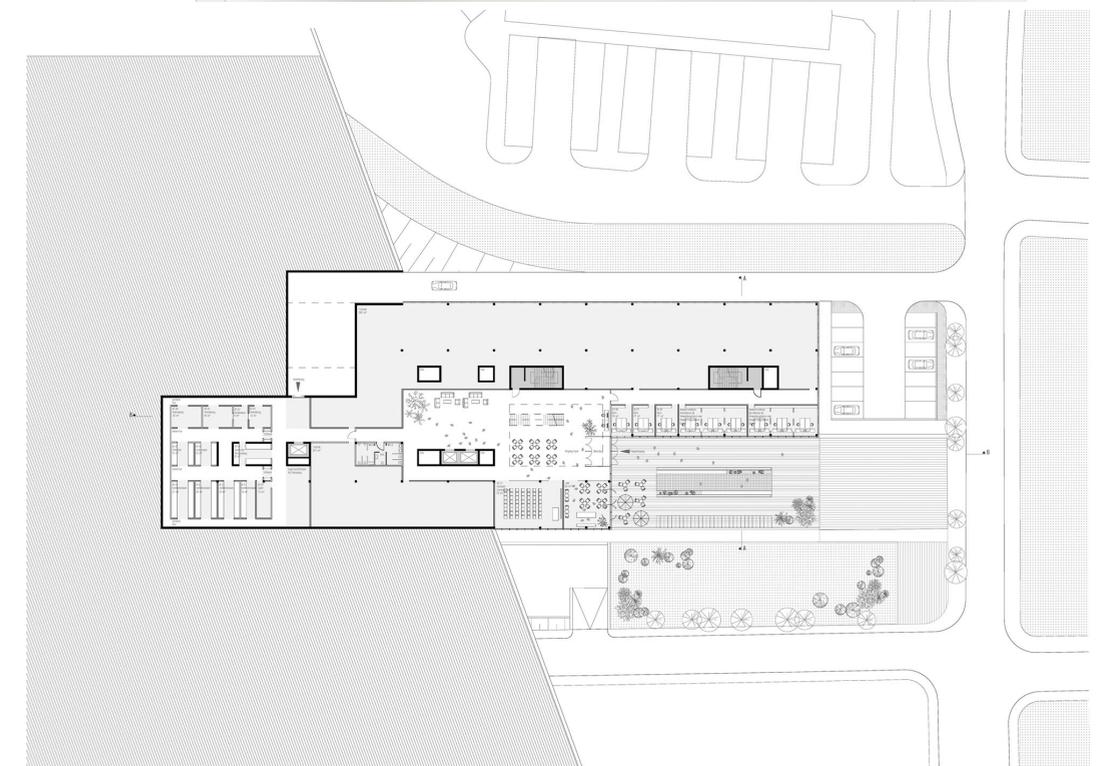
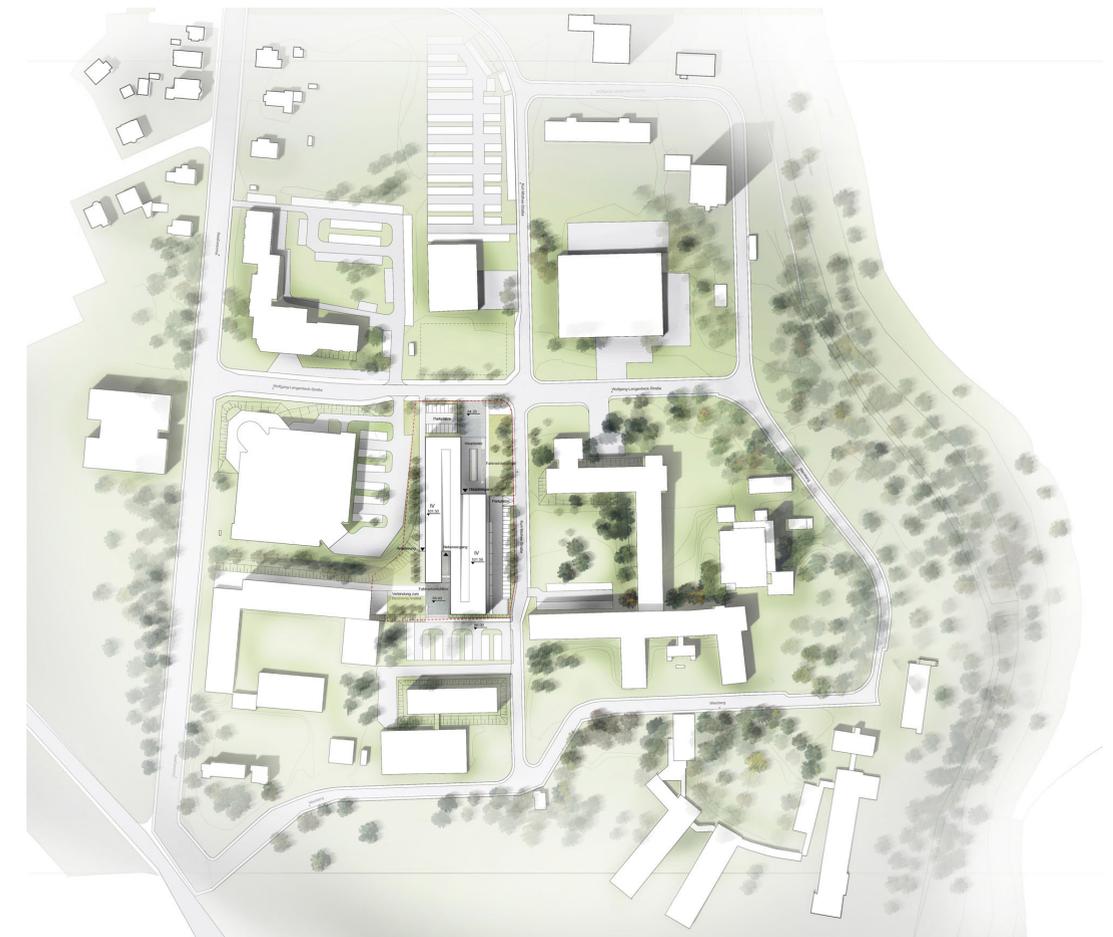


Abb. 32 : Visualisierung Innen Proteinzentrum Wittenberg

Abb. 33-34 : Lageplan Proteinzentrum Wittenberg & EG Proteinzentrum Wittenberg

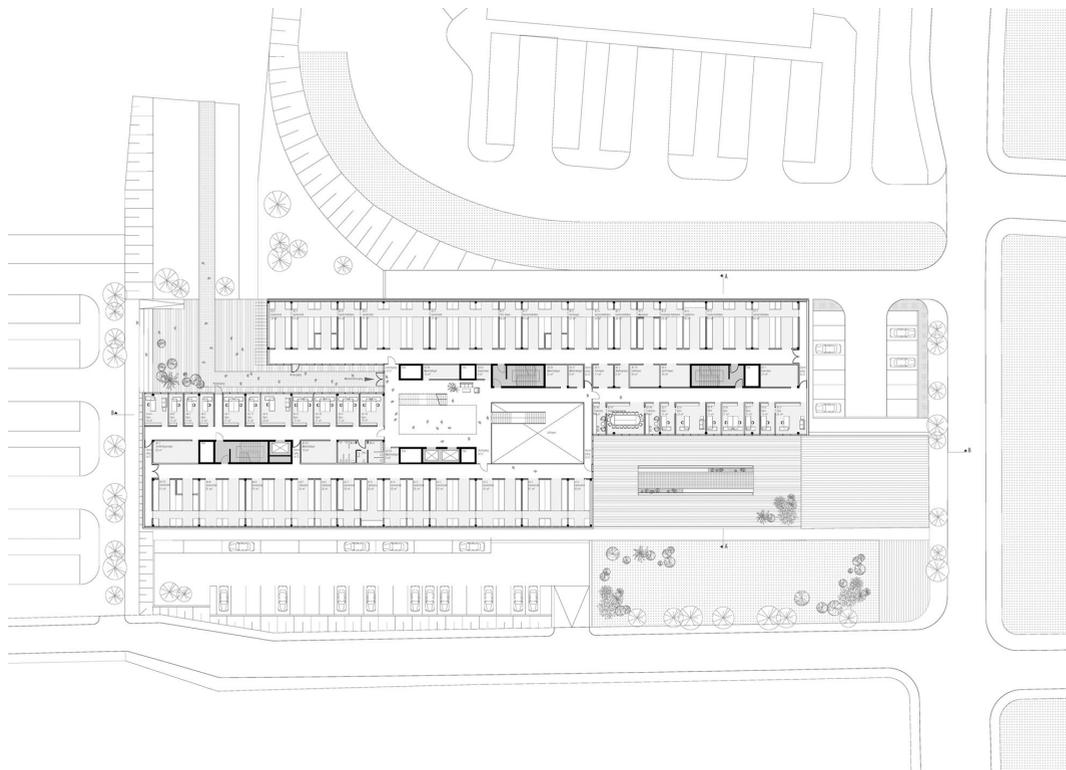


Abb. 35-36 : Visualisierung
Nordost Proteinzentrum
Wittenberg &
1.OG Proteinzentrum
Wittenberg

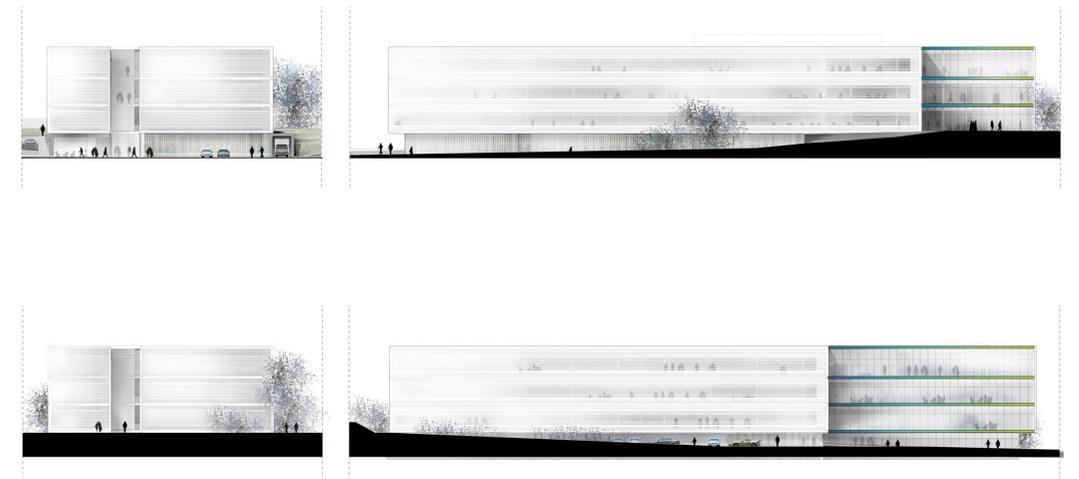
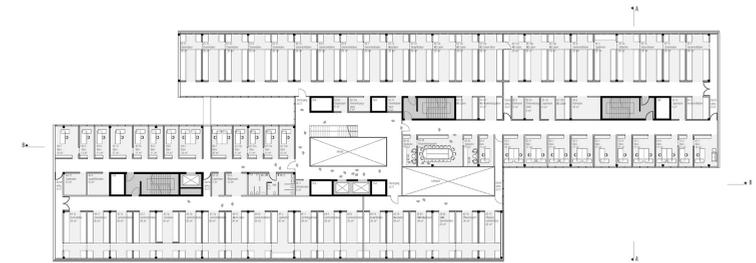
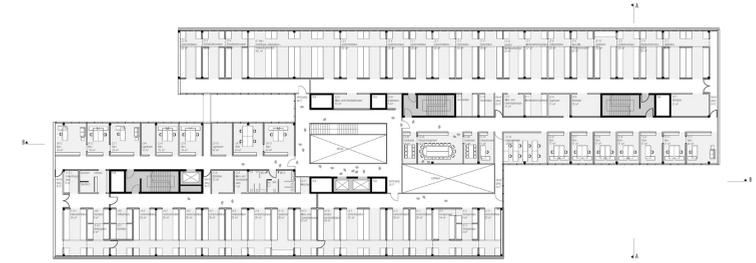


Abb. 37 - 39 :
2. OG Proteinzentrum
Wittenberg ,
3. OG Proteinzentrum
Wittenberg &
Ansichten Proteinzentrum
Wittenberg

Der Bauplatz

Der Bauplatz im Februar 2016



Abb. 40 : Bauplatz



Ausblicke vom Ort

Abb. 41 - 44 : Ausblick im Norden AKh-Bauteil D, Ausblick im West Gkk, Ausblick im Ost Blutzentrale & Ausblick im Süden das Khevenhüller Gymnasium



Mein Thema beruht sich auf einen Wettbewerb und bei den Informationen über den Bauplatz sowie auch über das Raum- und Funktionsprogramm hab ich mich an die sehr ausführliche und breitgefaste Grundlegendes Wettbewerbes, gehalten.

Zufahrt Pathologie

Südlich des AKH weist der Bauteil D einen vorgelagerten, abgesenkten Anlieferbereich auf. Dieser dient der Feuerwehrzufahrt, dem regelmäßigen Lieferverkehr zur Pathologie als auch der Belichtung der im 1. unterirdischen Geschoss angeordneten Räume. Ein Teil dieses Bereiches ist als Rampe ausgebildet. Die bestehende Tiefgarage grenzt südlich an das Anlieferbereich (mit Fluchtwegen und Entrauchungsöffnungen).²¹

²¹ Vgl. http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med_binary/original/1435646263.pdf, 19.04.16, S.47



Tiefgarage

Im Planungsgebiet befindet sich eine 2-geschoßige Tiefgarage mit einer Gesamtkapazität von 793 PKW-Stellplätzen. Das Campusgebäude wird Großteils auf der Tiefgarage errichtet werden. Die Garage ist im östlichen Teil durch das Gebäude der Blutzentrale überbaut. Aktuell ist die oberste Tiefgaragendecke mit Erde überschüttet und weist eine Nutzung als Grünanlage auf. Die Tiefgarage wurde aus statischer Sicht für eine mehrgeschossige Überbauung (in Abhängigkeit der

Abb. 45 : Zufahrt Pathologie

Bauweise ca. 5 - 8 Geschoße) bemessen.

Das statische System der Tiefgarage ist als Stützen-Flachdeckensystem in Stahlbetonbauweise zu bezeichnen. Die Deckenfelder bestehen aus deckenebene Träger mit Spannballagen auf. Diese Träger führen in Nord-Südrichtung jeweils über die Stützen.

Über eine Rampenanlage aus der Krankenhausstraße an der süd - westlichen Ecke der Tiefgarage befindet sich die Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage.

Das 1. mit dem 2. Tiefgaragengeschosß wird durch eine interne Rampe verbunden. Im 2. Tiefgaragengeschosß besteht eine Ausfahrtsmöglichkeit – nur für Berechtigte – in Richtung Osten zur Darrgutstraße. Die Tiefgarage ist natürlich be- und entlüftet und natürlich entrauchet, ist in Brandabschnitte unterteilt und verfügt über eine Sprinkereung. An der nördlichen und südlichen Außenwand sind die Fluchtwege hauptsächlich angeordnet.²²

²²Vgl. http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med_binary/original/1435646263.pdf, 19.04.16, S.47



Abb. 46 - 47 : Die Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage aus der Krankenhausstraße & Ausfahrtsmöglichkeit aus der Darrgutstraße.

Raum- und Funktionsprogramm

Nutzergruppen Personenzahl

Das Campusgebäude wird der medizinischen Fakultät dienen. Es ist für die Büroarbeitsplätze und Laborarbeitsplätze eine Reserve von ca. 20 % für Belegungsverdichtung für IT, Elektro, Klima, Heizung, Lüftung, Sanitär etc. einkalkuliert. Für personenzahlabhängige Berechnungen (zum Beispiel WC-Anlagen) wird davon ausgegangen, dass die Gesamtzahl der Personen etwa 60 % aus Frauen und ungefähr 40 % aus Männern besteht. Insgesamt ist wird mit einer Gleichzeitigkeit von rund 1.400 Studenten, 100 Beschäftigten in der Administration und 400 Beschäftigten in Lehre und Forschung ausgegangen. Im Campusgebäude wird es keinen Patientenverkehr geben.

Folgende Nutzergruppen sind aufgeführt:

Studierende

Die Anzahl der Studierenden wächst kontinuierlich. In den ersten vier Semestern werden die Studierenden an der Medizinischen Universität in Graz ausgebildet. Der gesamte Studienbetrieb wird parallel an der Medizinischen Fakultät in Linz schrittweise aufgebaut. Diese werden überwiegend die Lehr- und Lernflächen, studentische Lernzonen und das Cafe im öffentlichen Bereich des Campusgebäudes nutzen.

Verwaltung

Das sind Mitarbeiter, die für die Leitung, Strategie und Verwaltung der Medizinischen Fakultät verantwortlich sind. Diese Mitarbeiter werden in den Büros des Bereichs Verwaltung im eigenen Bürobereich der Verwaltung tätig sein. Im öffentlichen Bereich des Campusgebäudes werden Servicebereiche, wie Lehr- und Studienservice, Gebäude und Technik und das Veranstaltungsmanagement tätig sein.

Institute

Die Mitarbeiter der Medizinischen Fakultät, die in Forschung und Lehre tätig sein werden, sind der jeweiligen Institute zugeordnet. Jetzt geht man davon aus, dass bis 2021 die Hälfte bis zwei Drittel der insgesamt 32 Institute besetzt sein werden. Diese Institute sind in den klinischen Bereich und in den nicht-klinischen Bereich organisiert. Es werden 24 klinische Institute und 8 nicht-klinische Institute gebaut. Die Mitarbeiter der Institute werden sich je nach Tätigkeit in den Büros, in den Laborflächen der Forschung oder in den Lehrflächen befinden. Mitarbeiter des klinischen Bereichs werden parallel in den umliegenden Krankenhäusern tätig sein. Die Bürobereiche der Institute werden zusammenhängend organisiert. Laborflächen für die Forschung werden zentral im Zentrum für Medizinische Forschung organisiert, um möglichst hohe Synergieeffekte zu erhalten.

Forschung/Labors

Im Campusgebäude wird für die Forschung, in Kombination mit den Mietflächen der Blutzentrale, ein Zentrum für Medizinische Forschung zur Verfügung stehen. Hier werden Laborflächen, die für Forschung und zukünftige Services zur Verfügung stehen, gebaut. In den Labors werden Mitarbeiter der Institute und Laboranten tätig sein. Das Zentrum für Medizinische Forschung wird über einen eigenen Verwaltungsbereich verfügen.

Nutzungsbereiche

Wesentliche Nutzungsbereiche werden sein:

- Verwaltung
- Institute
- Lehre
- Bibliothek
- Forschung / Labors

Gebäudezonierung Campusgebäude

Das Gebäude wird in öffentlichen und geschlossenen Bereichen zonierte. Das folgende Schema stellt die Anforderungen an die Gebäudezonierung und ihre Trennung durch Sicherheitslinien dar.

Zutritt und Sicherheit

Alle Eingänge des Campusgebäudes werden überwachbar und Zugangskontrolliert sein. Die Verkehrswege, Eingänge, Anlieferung und Entsorgung bis zur Tiefgarage werden mit einer Videoüberwachung ausgestattet. Die Überwachung erfolgt zentral über den Empfang bzw.

über die zentrale Leitechnik. Das Campusgebäude wird prinzipiell ein öffentliches und offenes Gebäude sein. Für die Forschungstrakte wird es eine Zugangs (Zutritts) Berechtigung geben, um Produkt- und Personenschutz gewährleisten zu können. Andererseits wird es auch für Studenten möglich sein, Forschungseinrichtungen für Studienzwecke zu nutzen.

Mögliche Sicherheitsstufen:

Stufe 0 : Keinerlei Sicherheit, vollständig für die Öffentlichkeit zugänglich
Stufe 1 : Für Mitarbeiter und Studenten zugänglich
Stufe 2 : Für Mitarbeiter und Studenten (nur mit Mitarbeitern für Lehre zugänglich)
Stufe 3 : Für Forschungsmitarbeiter zugänglich

Stufe 4: Für berechnigte Einzelpersonen zugänglich (z.B. Strahlenschutzbeauftragter, Gefahrgutbeauftragter).

Öffnen bei den Hauptzugängen.

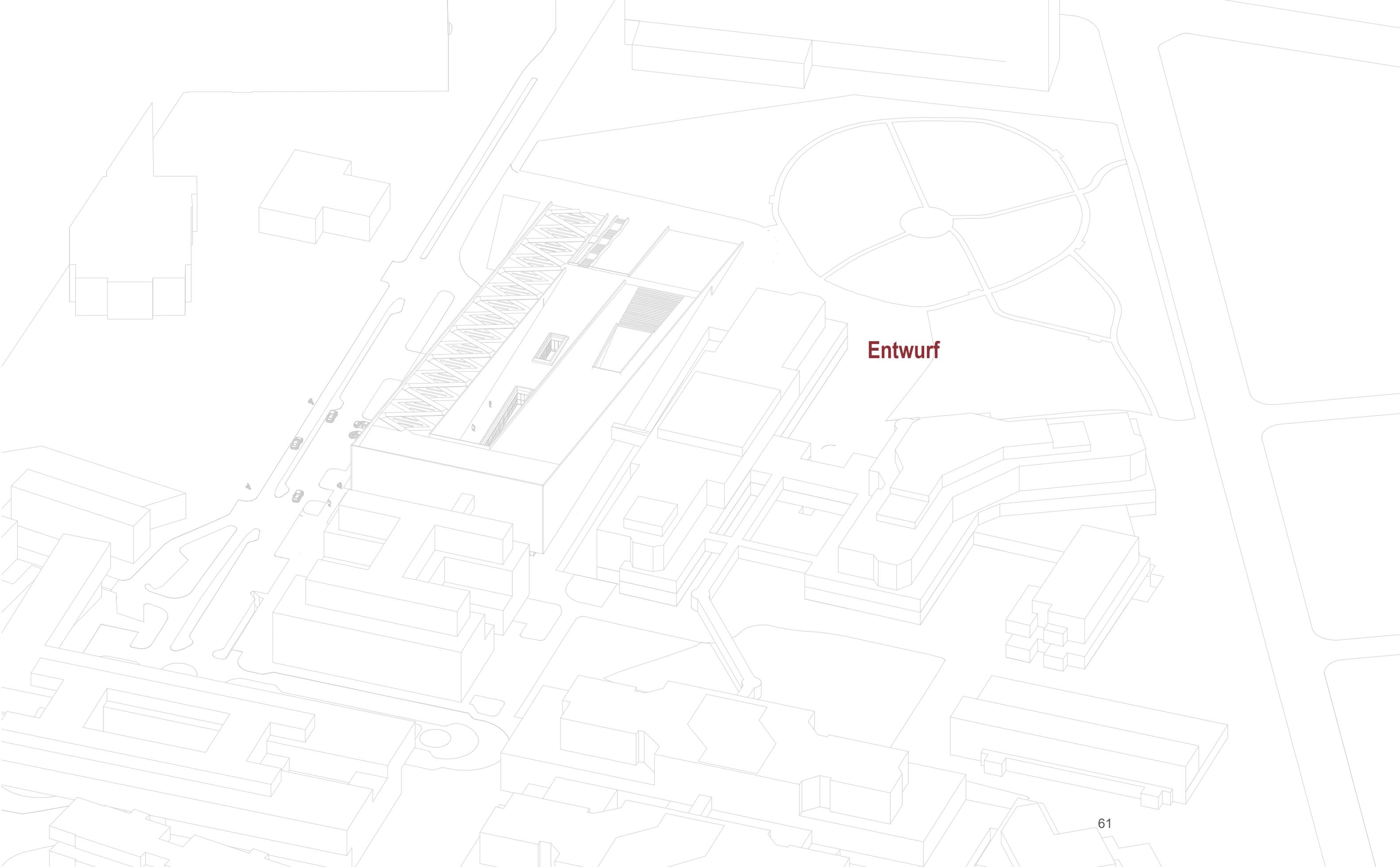
Barrierefreiheit

Die barrierefreie Gestaltung des Campusgebäudes wird gegeben sein. Gelände, Gebäude und die dazugehörigen Zugänge werden vom Ankunftsort an über die Zugänge bis auf die Nutzflächen gemäß geltenden gesetzlichen Normen und Vorschriften behindertenfreundlich und barrierefrei sein.

Barrierefreiheit ist überall im Campusgebäude gegeben:
barrierefreie Behindertentoiletten,
Verkehrswege breiten barrierefrei
Rauchschutz- und Brandschutztüren mit Taster zum automatischen

Fahrradstellplätze

Im Umfeld des Campusgebäudes sind keine, überdachte Fahrradstellplätze vorhanden, sind aber in meinem Entwurf neben dem Hörsaal Eingang, geplant.

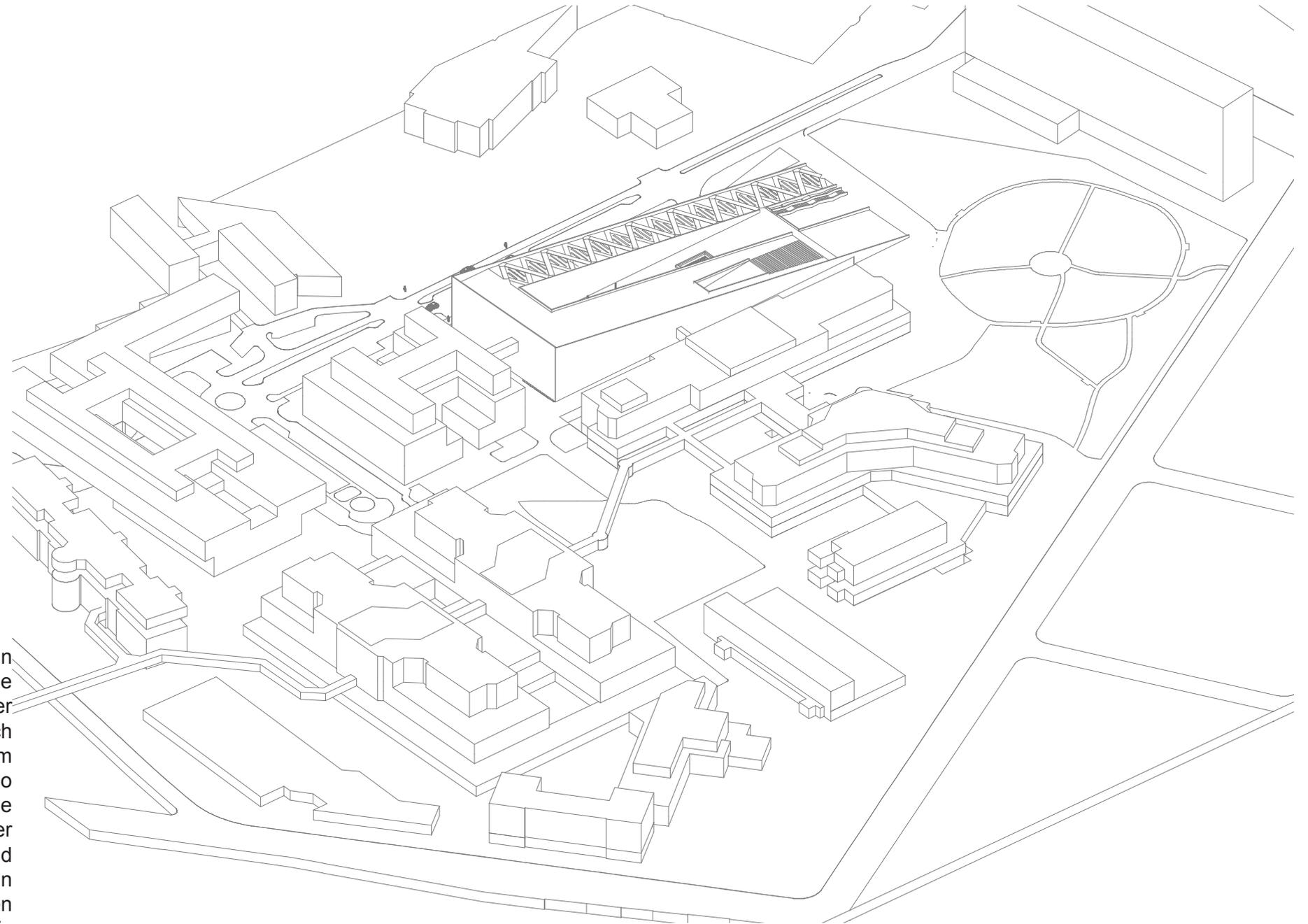


Entwurf

Konzeptidee

Die Grundidee war von Anfang an, eine Ambiente zu schaffen, in der Studierende und Arbeitende sowie auch die Besucher des medizinischen Campus die Möglichkeit haben zu studieren, zu arbeiten aber auch sich zu erholen. So ist ein Entwurf entstanden, wo all diese Funktionen untergebracht werden konnten. Das Objekt besteht aus 3 Teilen. Der Nord-Flügel, Süd-Flügel und Ost-Flügel. Auf dem Nord-Flügel befinden sich Hörsäle, Lernräume, Cafe Restaurant sowie auch die Bibliothek. Durch die steigende und flache Form des Daches konnte eine grüne Fläche gewonnen werden, welche der Natur wieder zurückgegeben wird. Der Nord-Flügel des Daches ist begrünt mit Wiese und kann als Erholungspark genutzt werden. So besteht die Möglichkeit, dass man von der Bibliothek im 2. Stock nach außen

in den Park, auf dem Dach gehen kann um sich dort zu entspannen und die Natur in sich wirken zu lassen. Auf dem Süd-Flügel des Objektes befinden sich die Verwaltungsräume. Das Dach vom Süd-Flügel des Objektes kann genauso wie der Nord-Flügel für verschiedene Aktivitäten genutzt werden. Auf der Dachfläche des Süd-Flügels, sind Heilpflanzen angebracht sowie ein barrierefreier Podest, der eine DNA-Form hat und von unten bis nach oben führt. Das 4 stöckige Ost-Flügel des Campus besteht überwiegend aus Labors und Lernräumen. Die Dachfläche des Ost-Flügels verbindet nicht nur die Nord und Süd Flügel des Campus, sondern dient auch als eine Terrasse, wo Liegestühle, Sonnenschirme oder andere Dinge angebracht sind die für verschiedene Aktivitäten genutzt werden können.



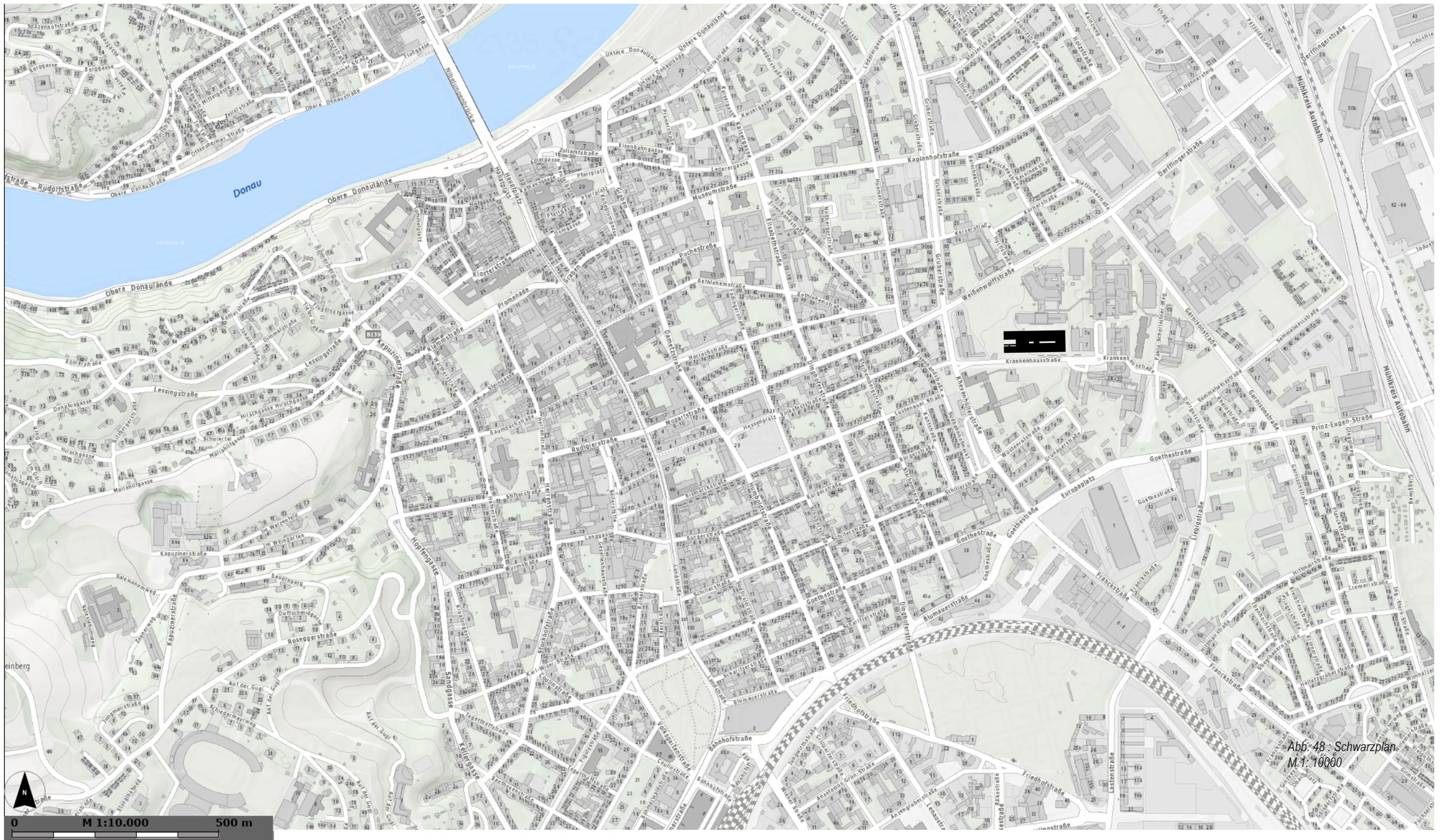
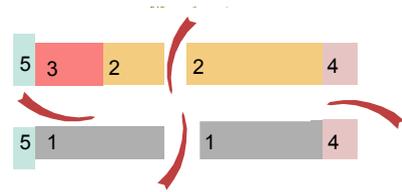


Abb. 48 : Schwarzplan
M 1:10000

Abb. 49 : Lageplan
M 1: 1000



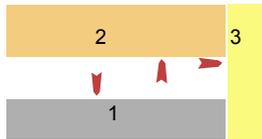


- 1 Büros (Lehrstühle, Verwaltung) 1371m²
- 2 Allgemeine Lehre 1300m²
- 3 Cafe 456m²
- 4 Copy Shop 288m²
- 5 Technik 722m²



Abb. 50 :
Erdgeschossgrundriss
M 1: 500





1 Büros (Lehrstühle,
Verwaltung) 1370m²
2 Allgemeine Lehre 1773m²
3 Spezielle Lehre 841m²

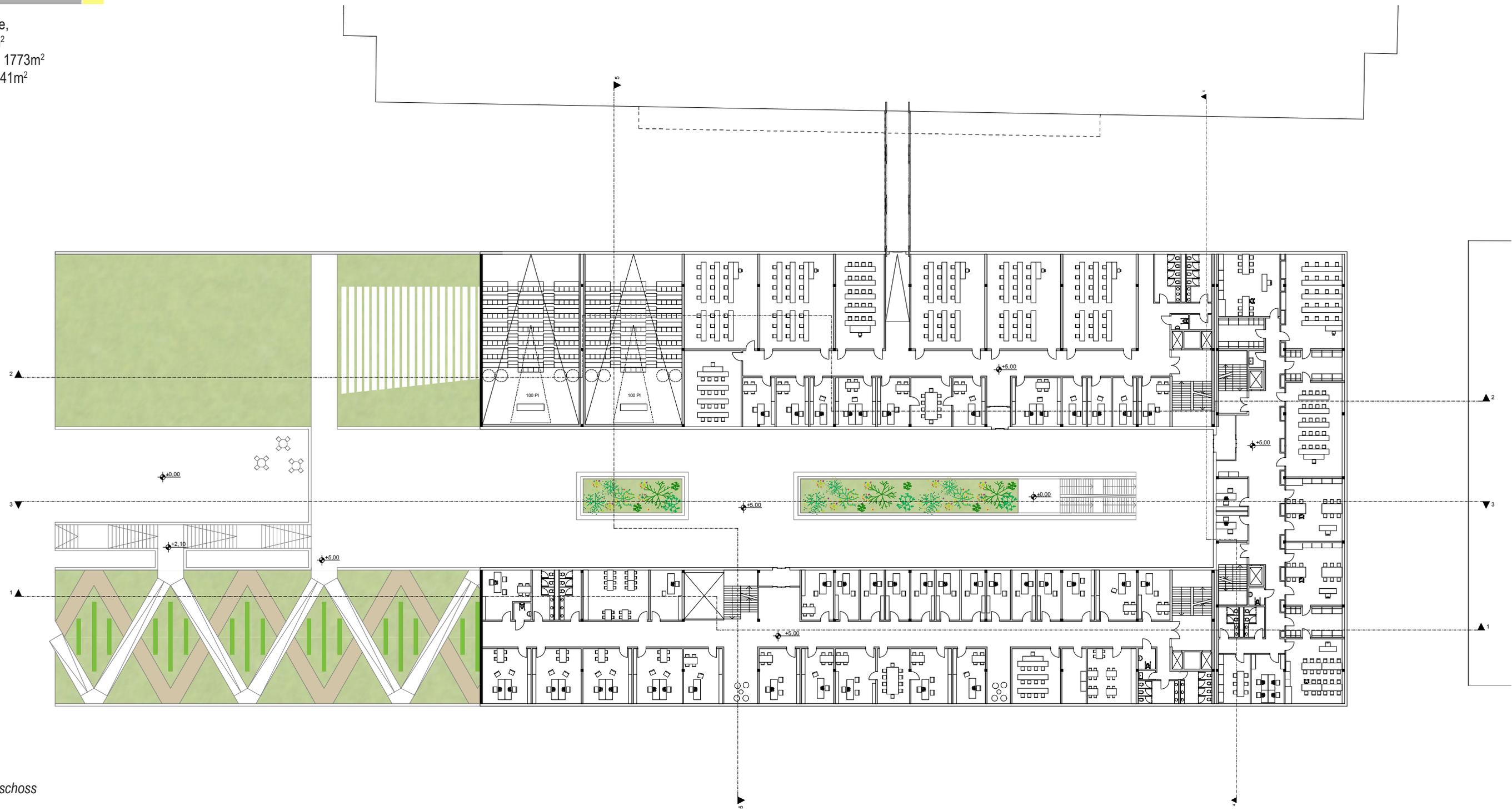
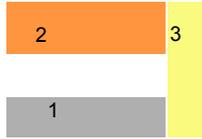


Abb. 51 : 1 Obergeschoss
M 1: 500





1 Büros (Lehrstühle,
Verwaltung) 995m²
2 Allgemeine Lehre 1288m²
3 Spezielle Lehre 841m²

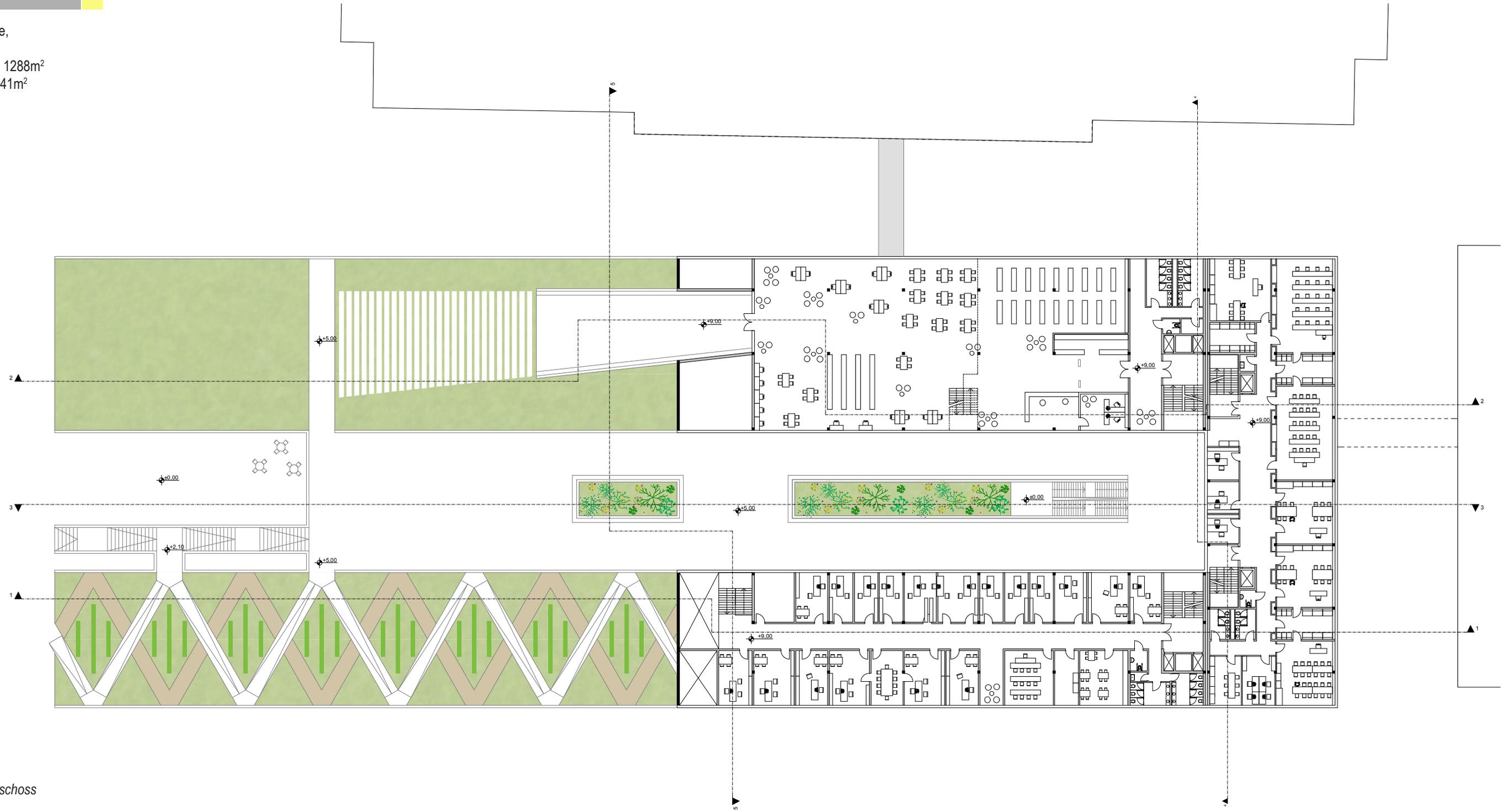
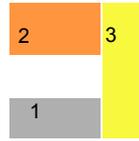


Abb. 52 : 2 Obergeschoss
M 1: 500





1 Büros (Lehrstühle,
Verwaltung) 568m²
2 Bibliothek 736m²
3 Labors 841m²

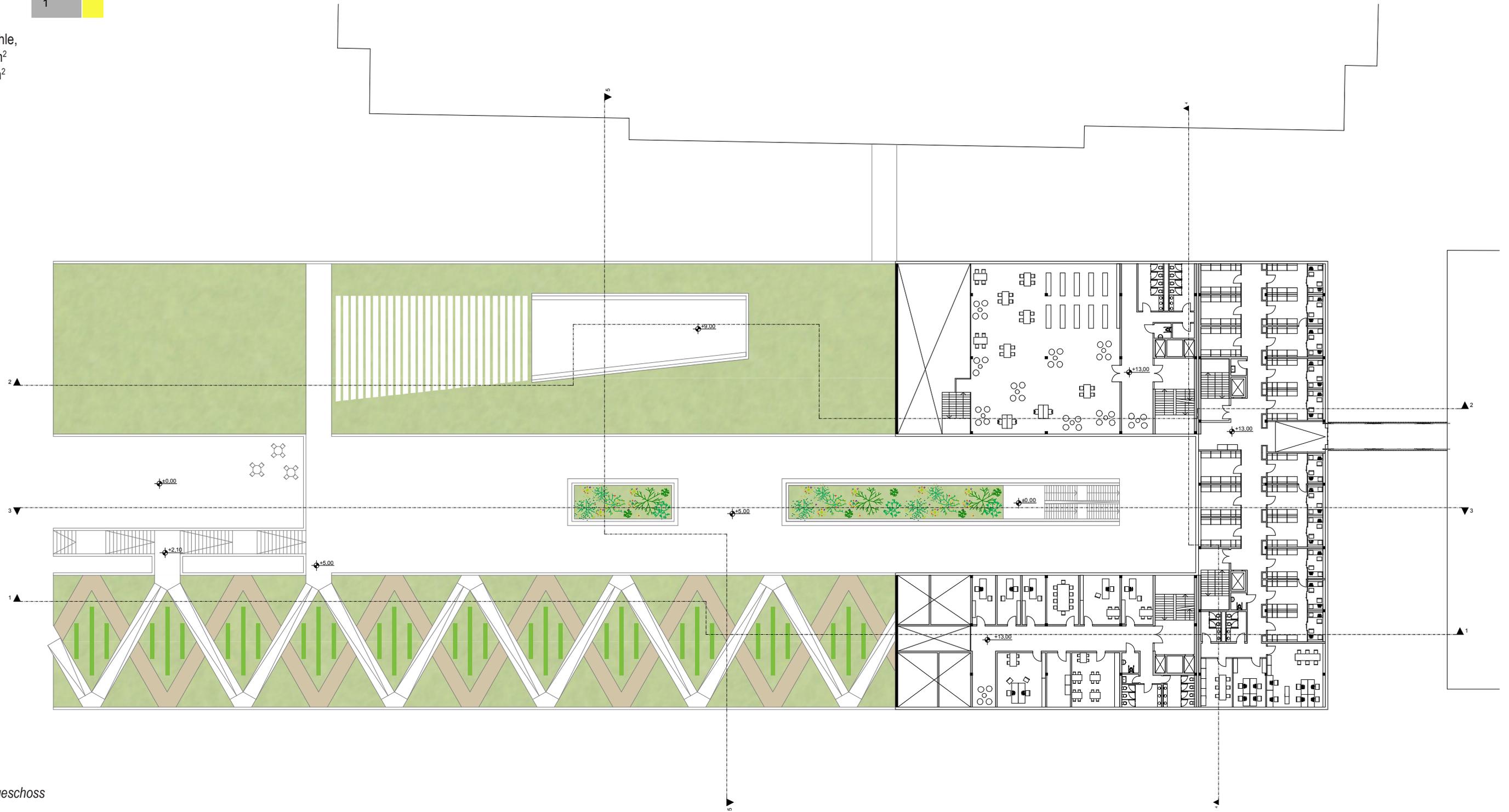


Abb. 53 : 3 Obergeschoss
M 1: 500





1 Büros (Lehrstühle,
Verwaltung) 142m²
2 Bibliothek 184m²
3 Labors 841m²

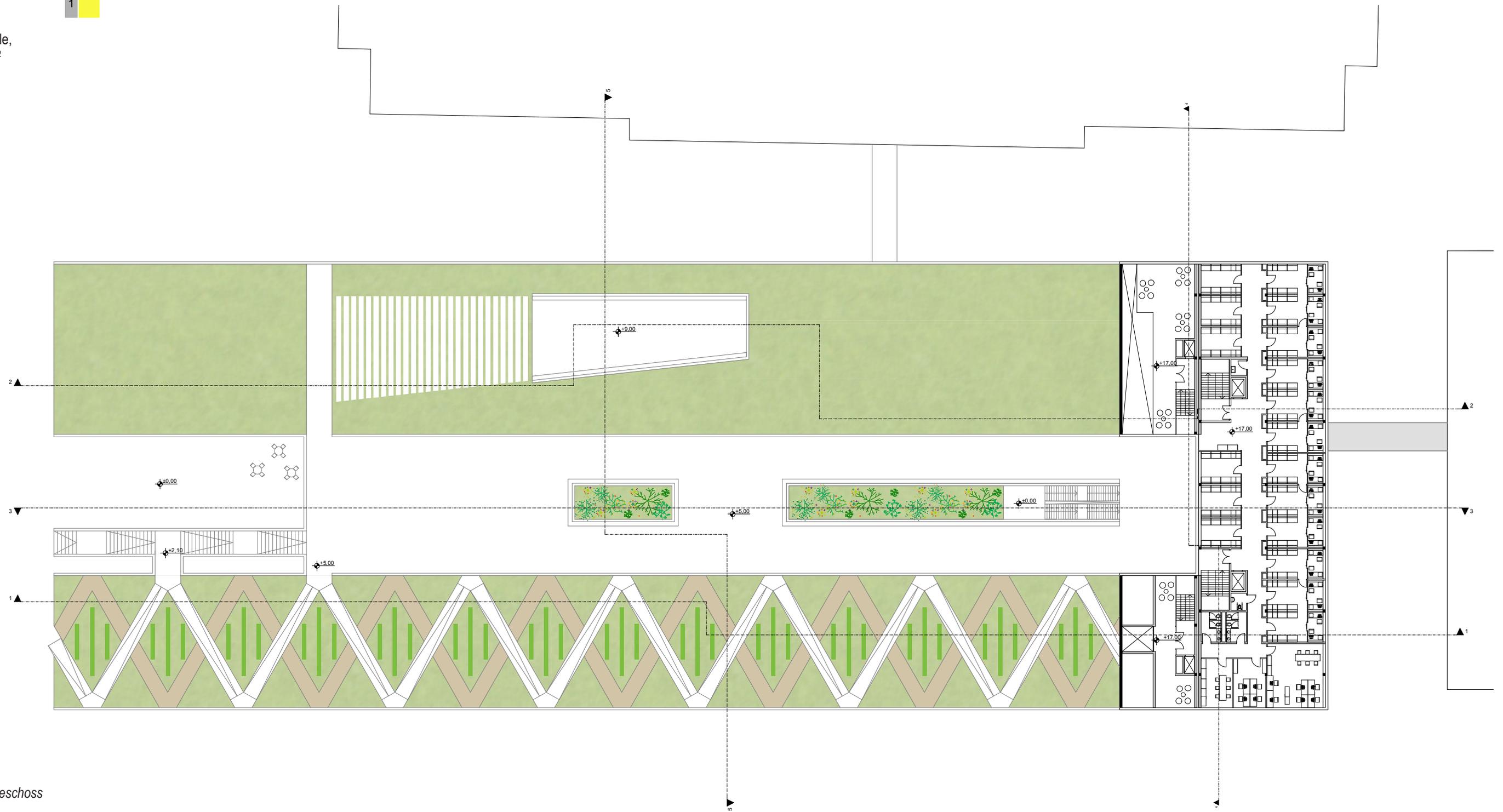


Abb. 54: 4. Obergeschoss
M 1: 500



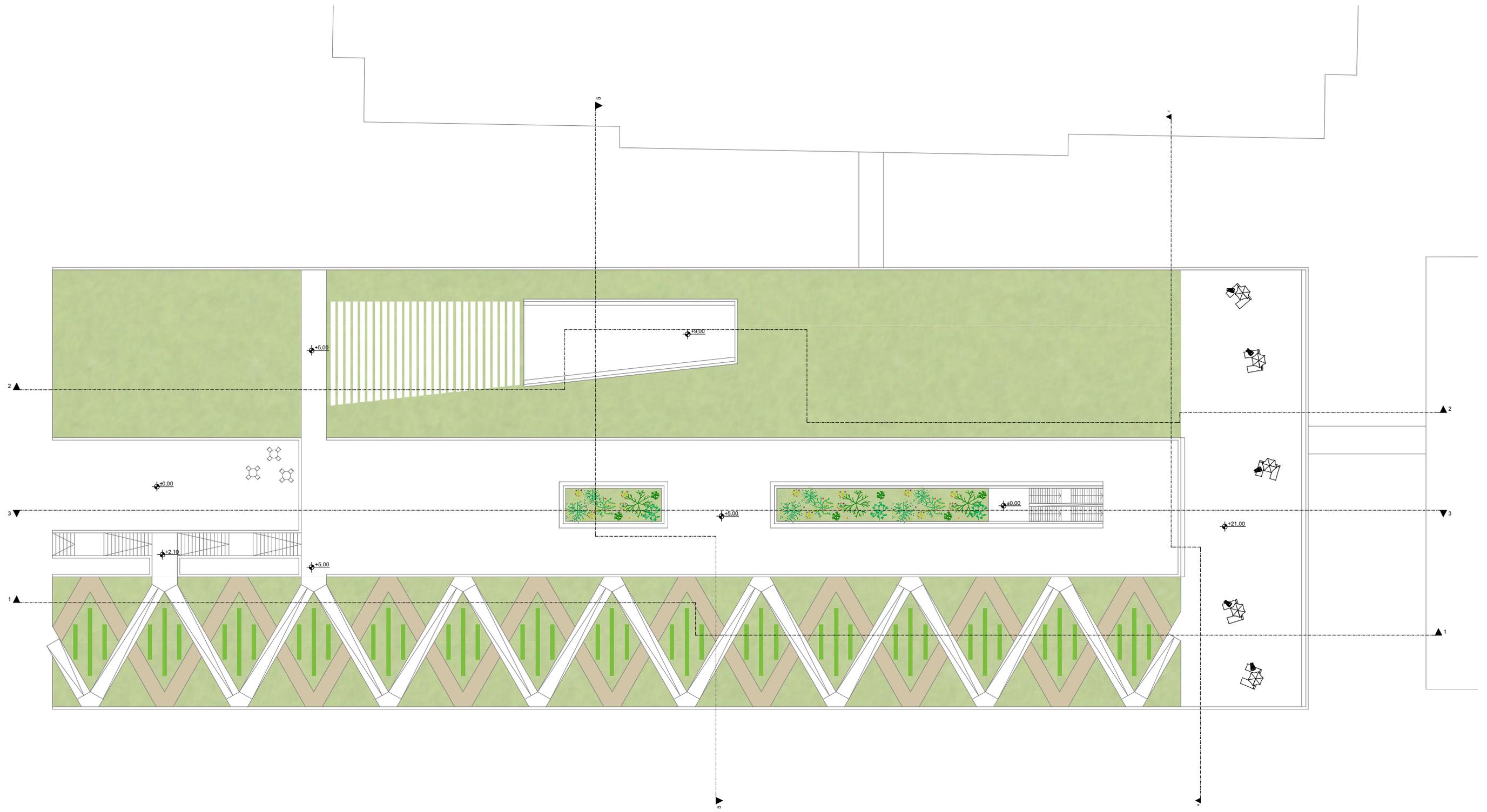


Abb. 55 : Draufsicht
M 1: 500



Abb. 56 - 57 :
Schnitt 1_1 & Schnitt 2_2
M 1: 500

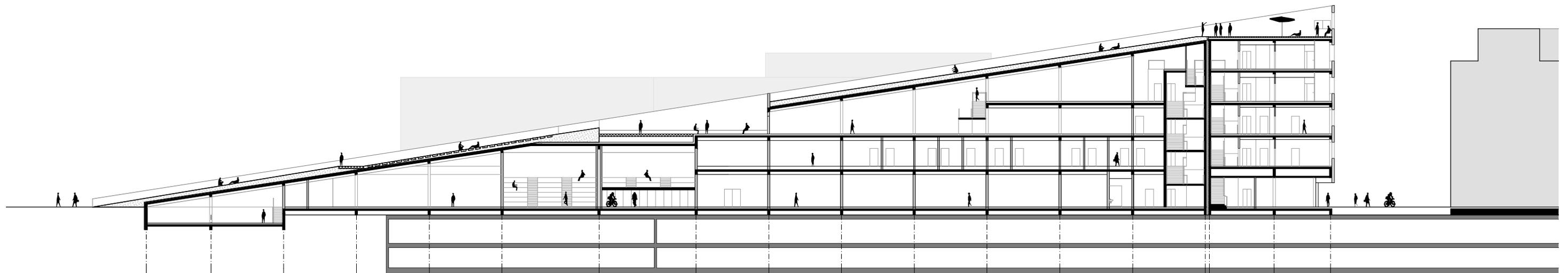
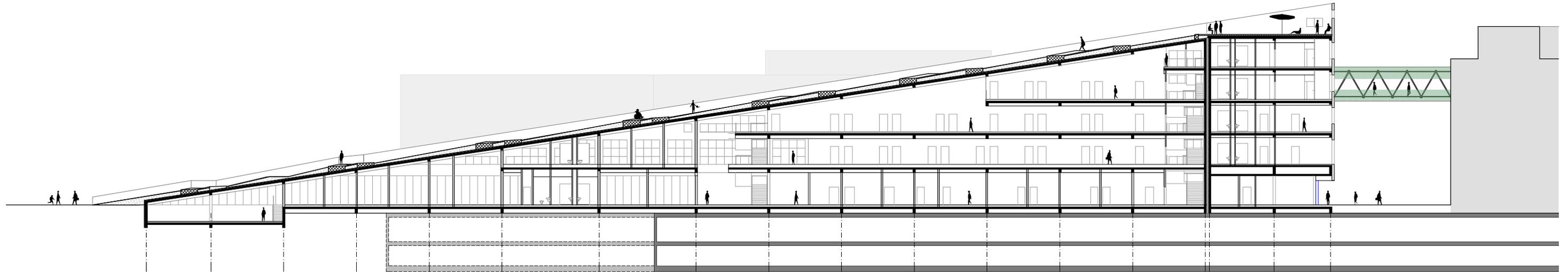
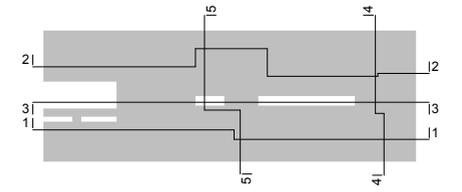


Abb. 58 - 60 :
Schnitt 3_3, Schnitt 4_4 &
Schnitt 5_5
M 1: 500

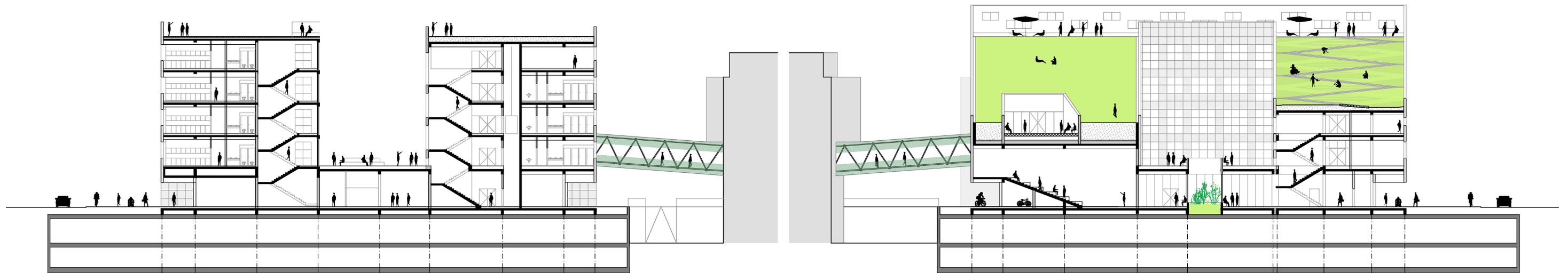
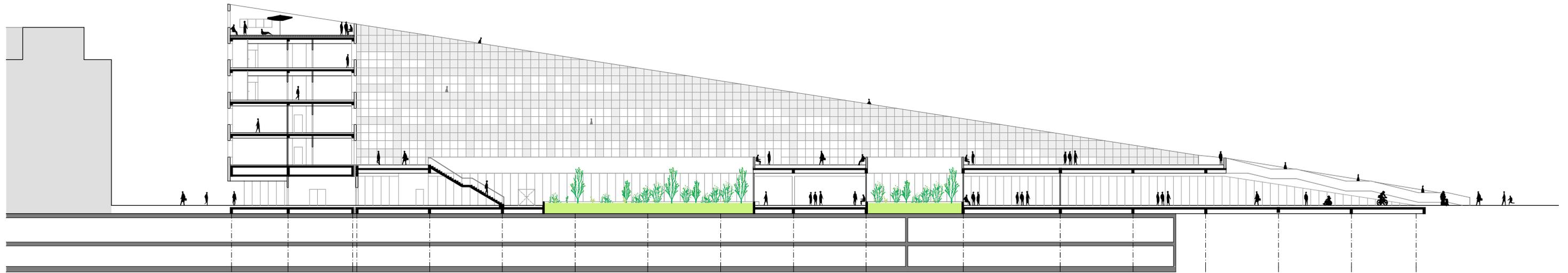
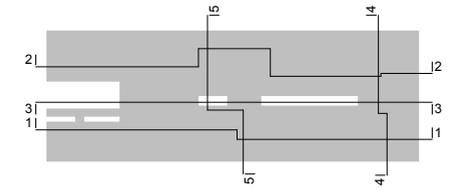


Abb. 61 - 62 :
Ansicht Ost & Ansicht Süd
M 1: 500

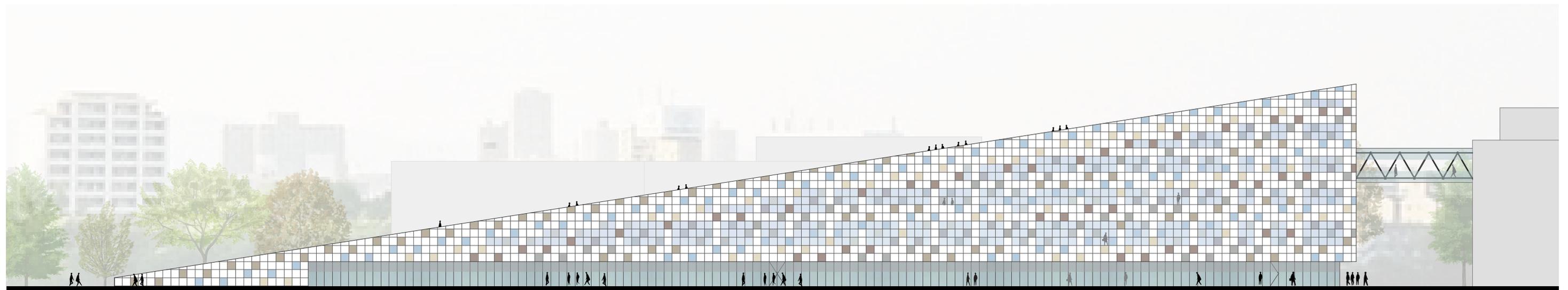
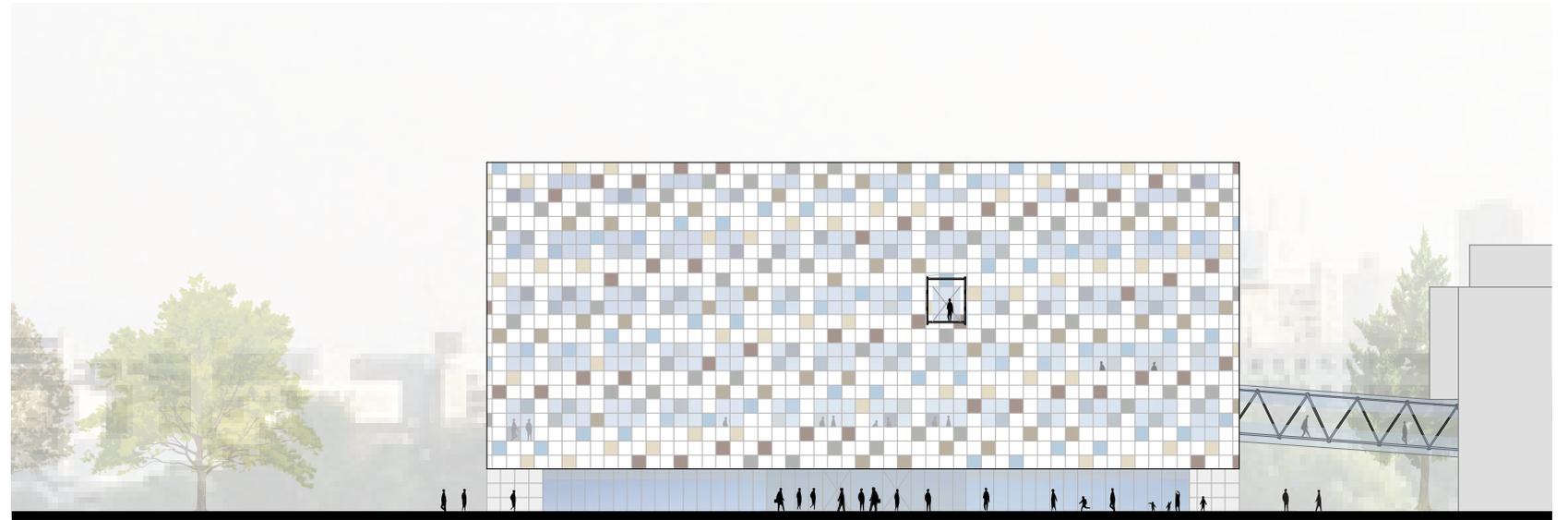
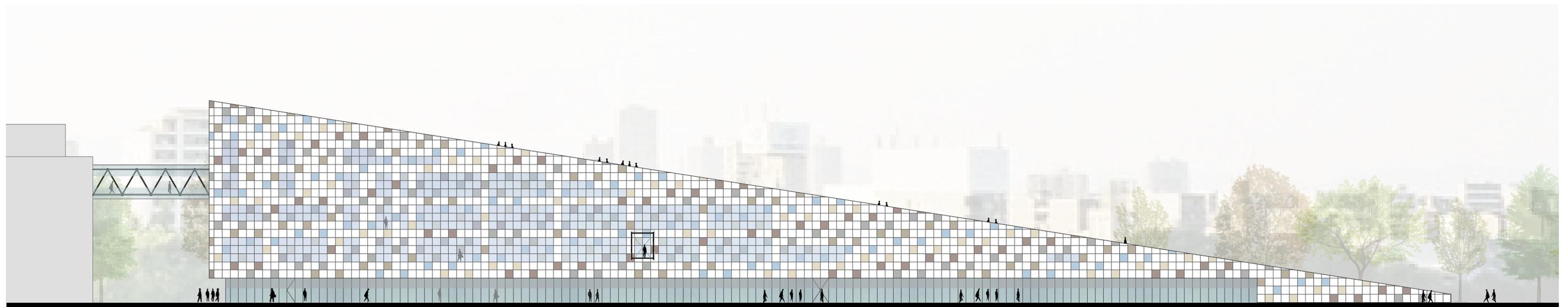
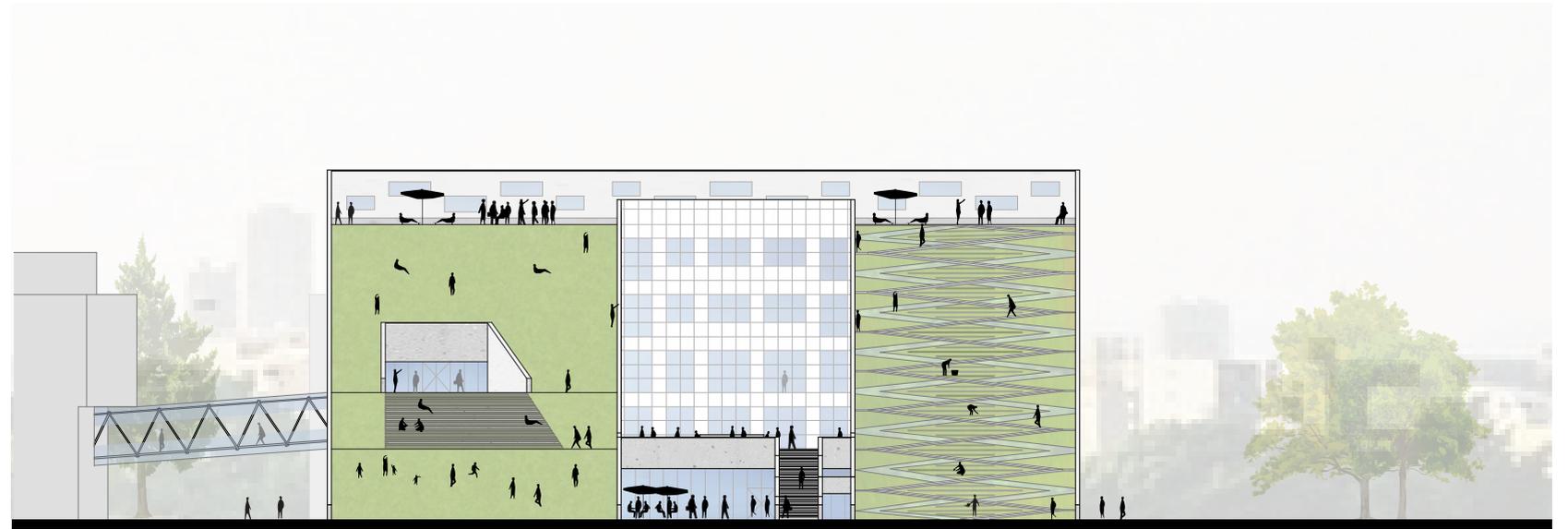


Abb. 63 - 64 :
Ansicht West & Ansicht Nord
M 1: 500



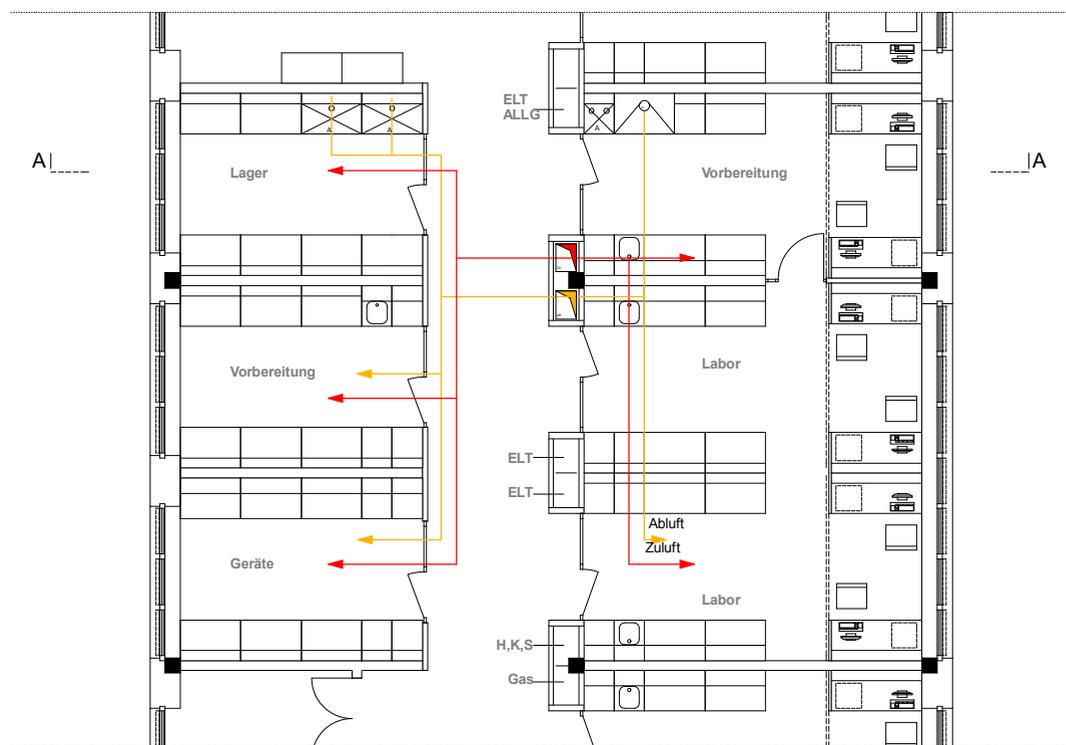


Abb. 65 : Labor Grundriss
M 1:150

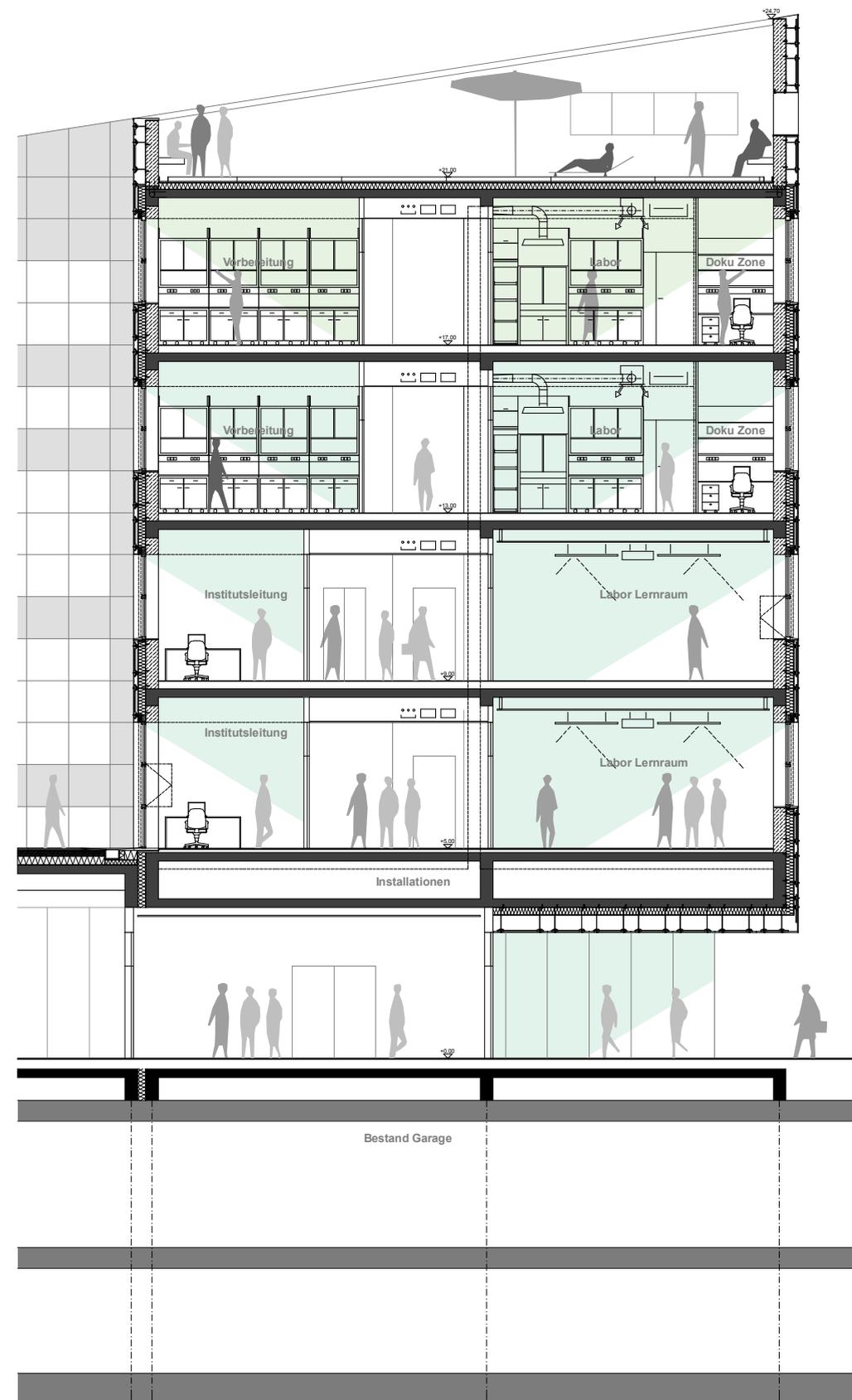


Abb. 66: Labors Schnitt
M 1:150

Konstruktion

Mein Objekt wird Großteils auf die bestehende Tiefgarage gebaut. Die Konstruktion besteht aus Stahlbetonstützen, Stahlbetonträger und Stahlbetondecken. Der neue Campus hat eine Länge von 150m und eine Breite von 54m und hat eine steile Form welches von Ost nach West beginnt. Aus Sicherheitsgründen ist die Struktur des Campusgebäudes in 3 Teilen geteilt: Labors, Hörsäle und Verwaltung.

Der Ost-Flügel wo sich die Labors befinden besteht aus 7,6 m breiten sowie 7 und 8 m langen Stützenraster welche der Labors gut angepasst sind. In diesem Flügel befindensich auch andere Funktionen wie: Medizinbedarf, Aufbewahrungslager, Copyshop und Bücherladen. Hier befinden sich auch zwei

Erschließungskerne welche den Haupteingang mit den Labors verbindet. Alle Stockwerke des Gebäudes haben eine Höhe von 4m abgesehen von Erdgeschoss. Erdgeschoss hat eine Höhe von 5m. Aus Sicherheitsgründen führen alle Installationsschächte von 4 Stockwerken wo sich die Labors befinden, an der Decke des Erdgeschosses. Dort werden auch alle gefährlichen Chemiekalien sicher gesammelt. Im 3. Stock befindet sich ein Gebäudeübergang der die Chemie-labors mit der Blutzentrale verbindet. Dieser Übergang besteht aus einem Fachwerkkonstruktion aus Stahl und Glas Verkleidung.

Der Nord-Flügel wo sich die Hörsäle befinden sowie der Süd-Flügel (Verwaltungsteil) stehen

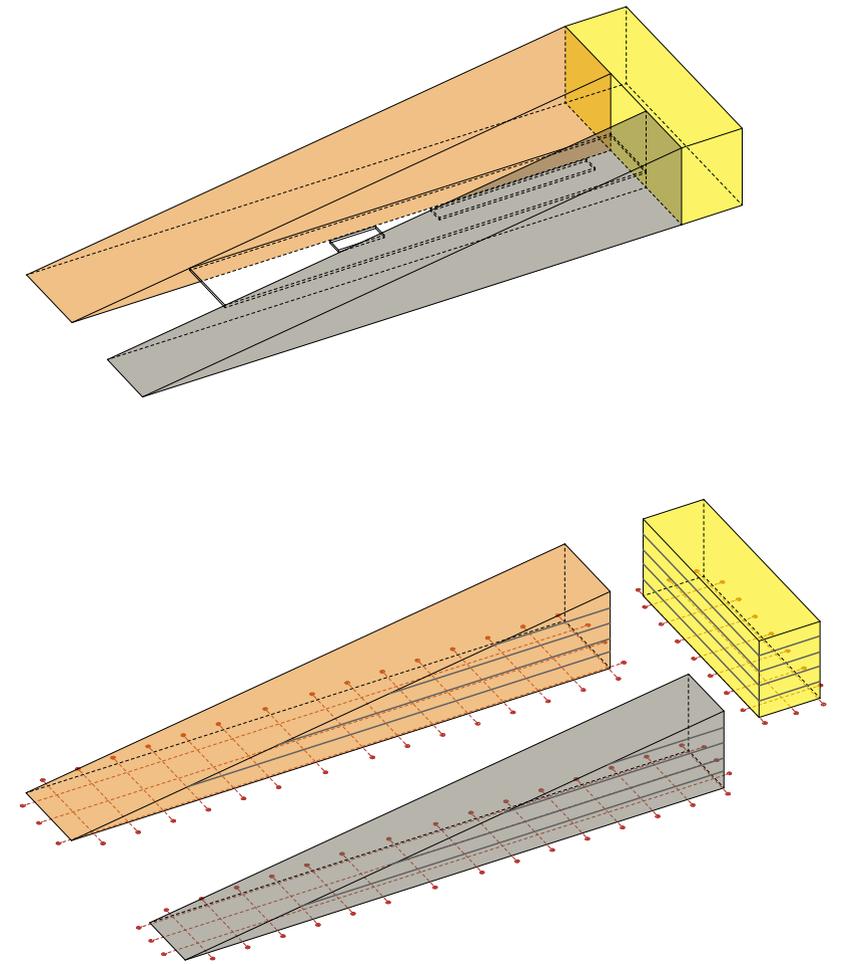


Abb. 67 : Struktur

parallel zueinander und ähneln einander. Beide Teile haben 9m und 12m breite Raster aber unterschiedliche Raster in die Länge. Der Rasterabstand in dem Teil wo sich die Hörsäle befinden, hat eine Länge von 7,6m und 9m und der Verwaltungsteil 5,8m und 5,9m. Beide Flügel. Nord- und Süd-Flügel weisen eine steile Form des Gebäudes. Der höchste Punkt des Gebäudes ist 23m und der Niedrigste ist 0m (gleich mit Erdboden). Alle 3 Gebäudeflügel (Ost-Süd-Nord) des Campus sind durch eine Dachterrasse miteinander verbunden.

Fassade

Die Fassade besteht, aus Glas und aus Großteils Corian Fassaden-Formteilen. Ich hab mich für Corian entschieden, da dieser strapazierfähig, langlebig und einfach zu reinigen ist. Das Material wird optisch fugenlos verarbeitet und kann geschliffen und gereinigt werden und so in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden. Sie schützt nicht nur vor dem Eindringen von Feuchtigkeit, sondern steigert auch die Energieeffizienz und ist dank ihrer langen Lebensdauer ein Garant für nachhaltiges Bauen. Corian bietet eine sehr gute Beständigkeit gegenüber Frost und Tauwetter, Wasserabsorption, Chemikalien, Reinigungsmittel sowie Umweltverschmutzung. Corian kann in vielen architektonischen Bereichen vielseitig, eingesetzt werden

- etwa für Säulenverkleidungen, Untersichten, Gesimse und weitere Fassadendetails. Mit Corian können man komplexe Formen ausarbeiten und müssen dabei weder das Gewicht noch die Kosten konventioneller Materialien in Kauf nehmen. Auch Mauerkronen, Abdeckungen, Eckverkleidungen und andere der Witterung besonders ausgesetzte Bereiche können aus Corian geformt werden, um so Nahtstellen und das Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden.

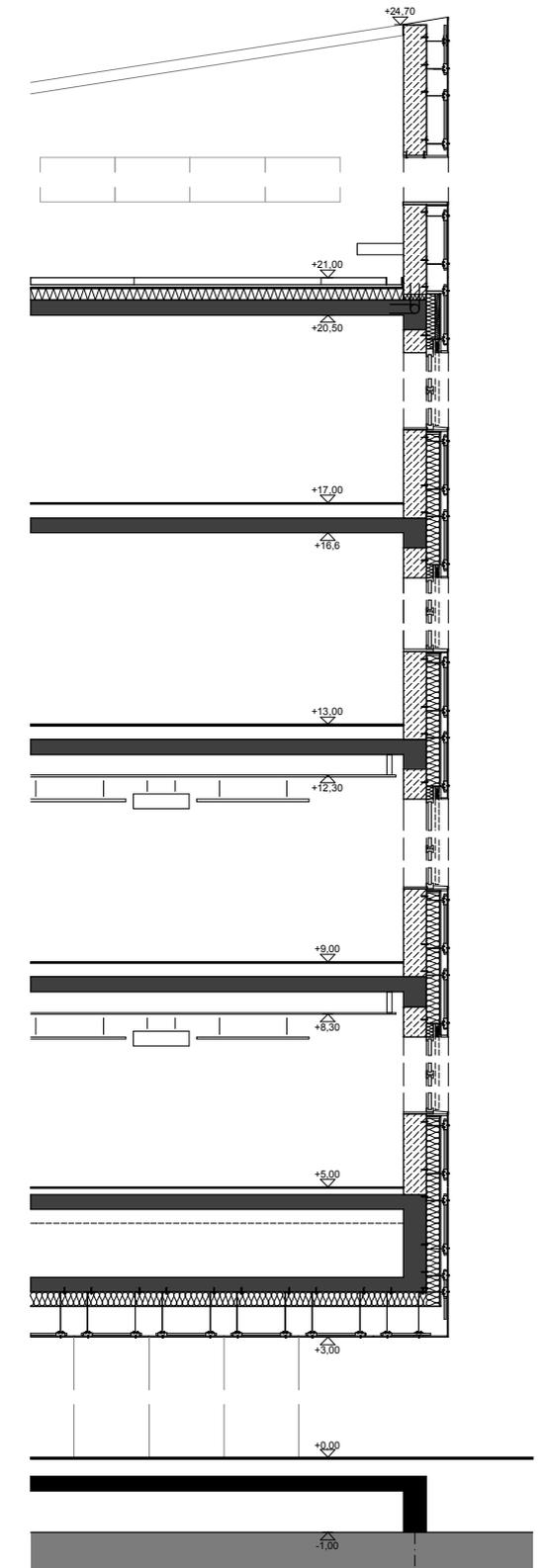


Abb. 68: Fasadenschnitt
M 1:100

Schaubilder

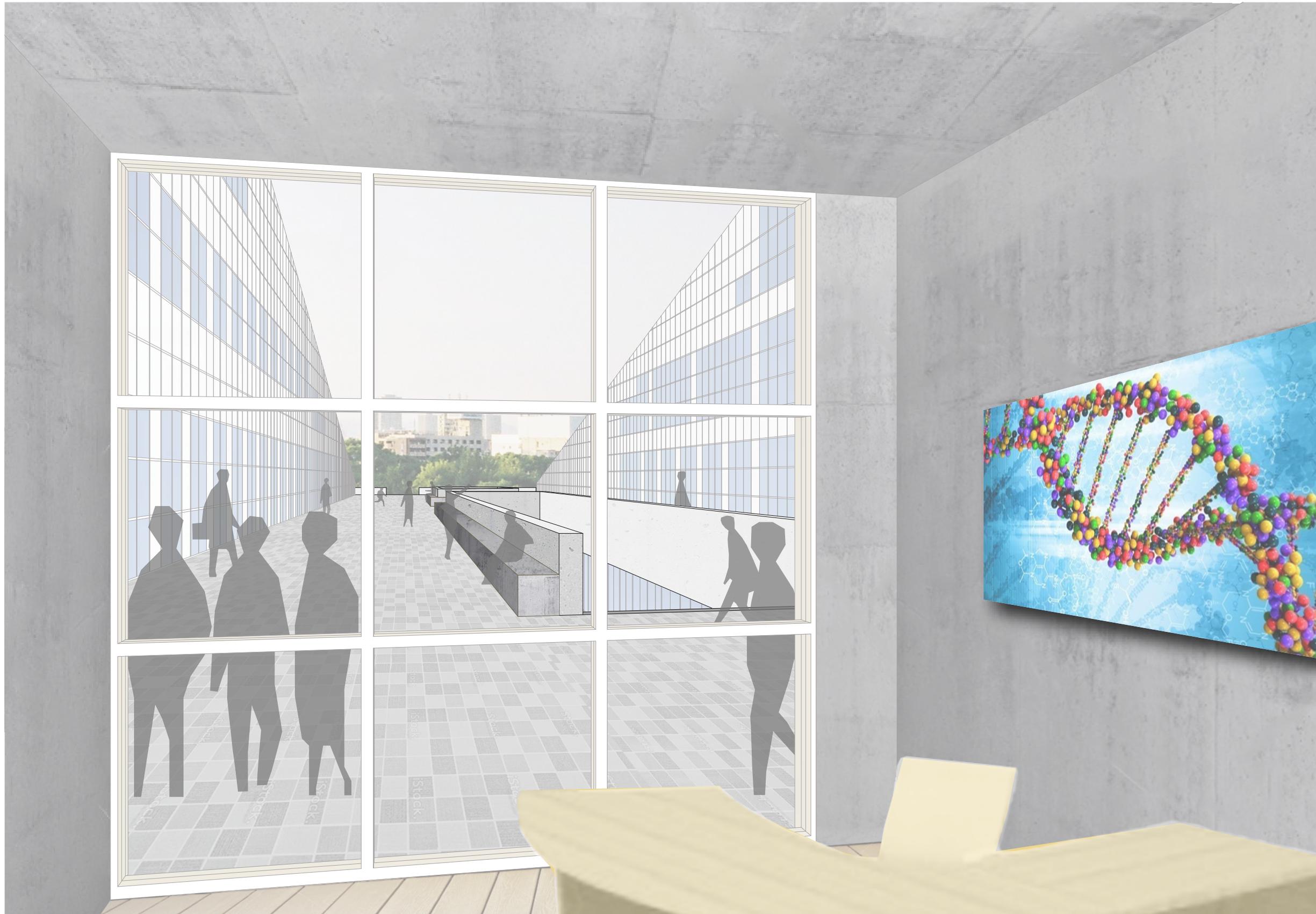


Abb. 69 : Schaubild

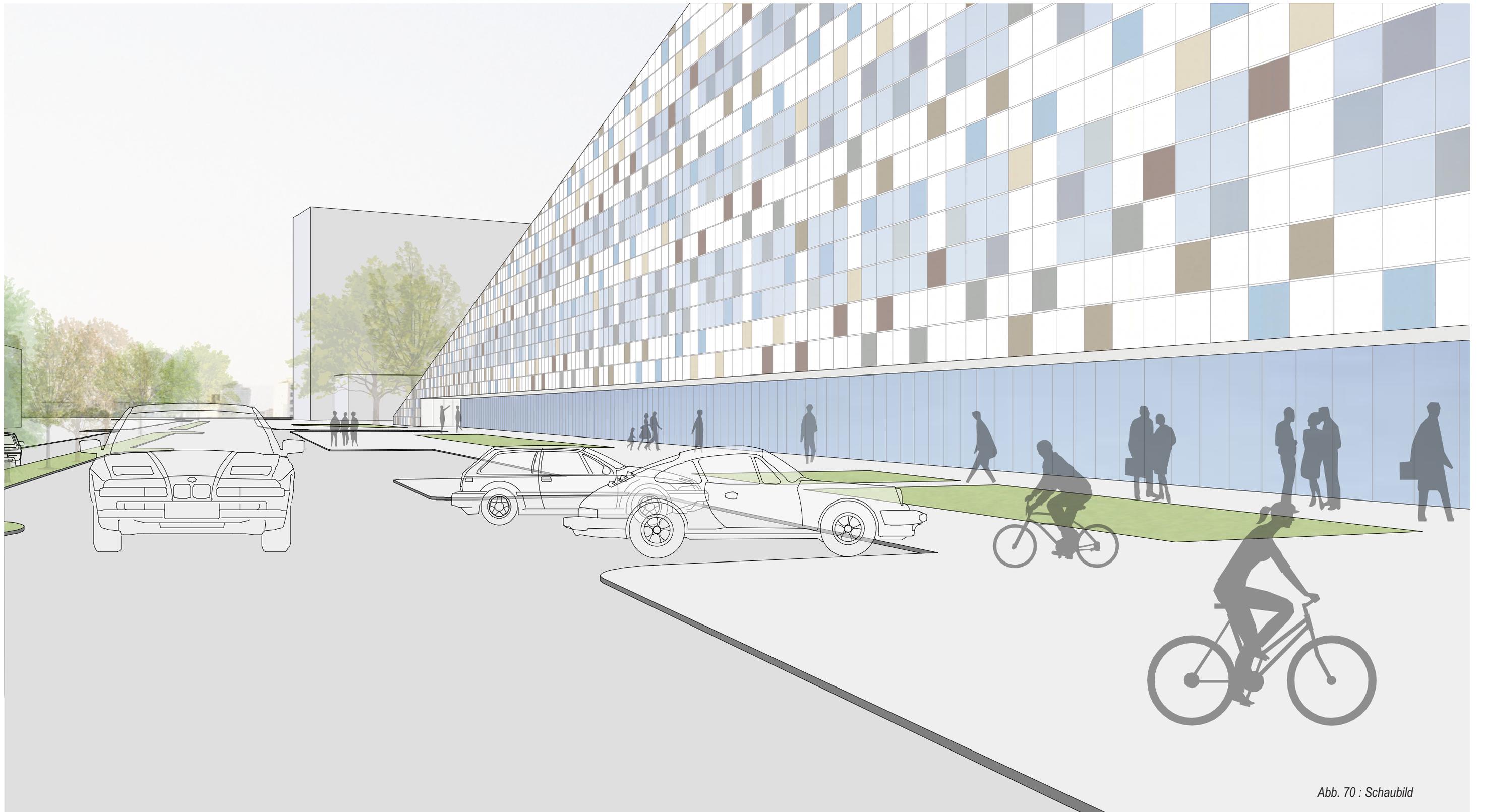
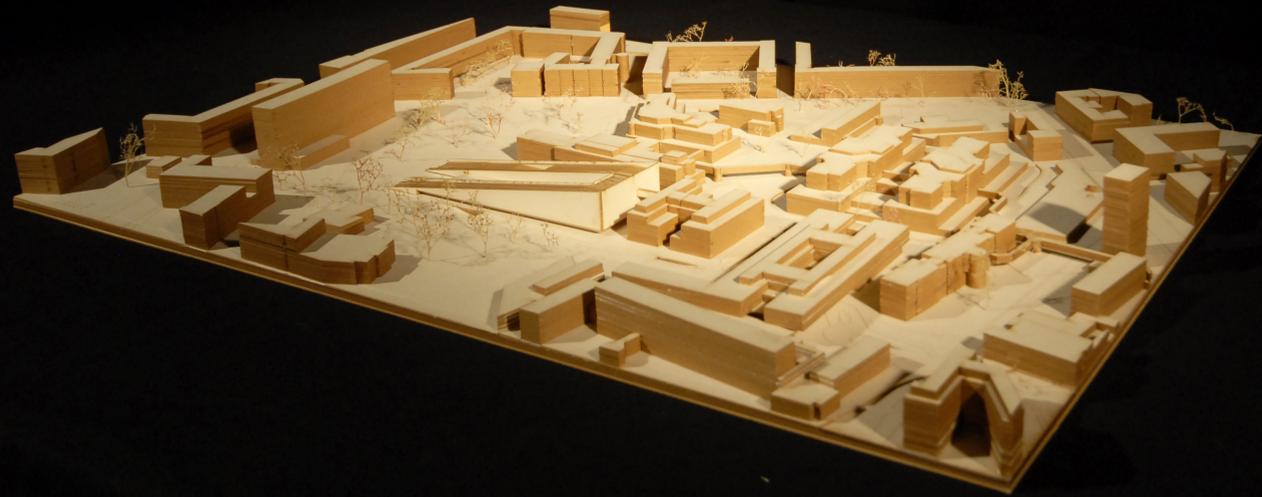
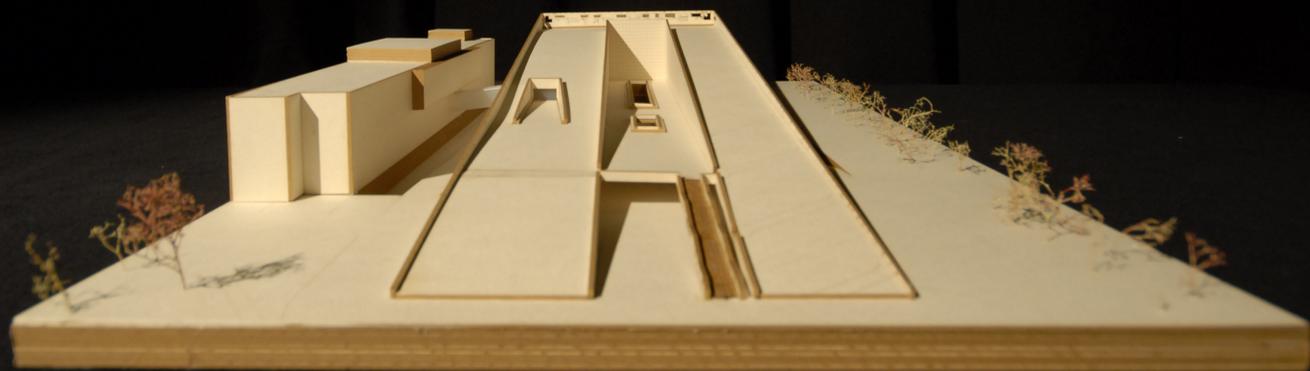
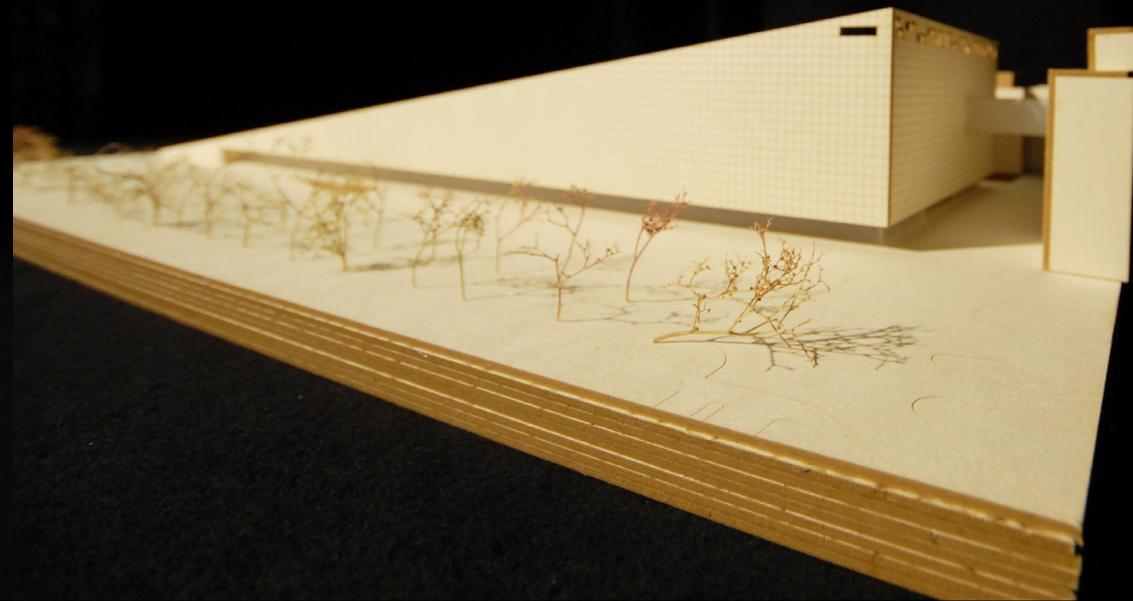


Abb. 70 : Schaubild

Modellfoto





Anhang

Bibliographie

Diplomarbeit: Eva Maria Kubinger, Dachausbau einer Doppelhaushälfte in Linz, Graz, 2014

Eva Guttmann (Hg.), Riegler Riewe , 10 years 20 projects , Zürich , 2014

Thomas Hoffmann-Kuhnt , Instituts- und Forschungsgebäude, Freiburg, 2014

Sibylle Kramer, LinkColleges & universities, Braun, 2010

Online Quellen

Wettbewerb
http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med_binary/original/1435646263.pdf, 19.04.16, S. 46

Med Campus Graz
<http://www.architekturwettbewerb.at/competition.php?id=617>, 18.05.2016

Ewha Womans University
<https://www.cdn.fsbx.com>, 18.05.2016

Forschungsneubau Proteinzentrum - Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
<https://www.competitionline.com/de/beitraege/63621>, 21.05.2016

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1 : (Plan) Österreichkarte
<http://kundaliniyoga.co.at/wp-content/themes/kyta/images/map/austria.jpg>
28.05.2016
- Abb. 2 : (Plan) Oberösterreichkarte
<http://d-maps.com/m/europa/austria/upperaustralia/upperaustralia15.gif>
28.05.2016
- Abb.3 : (Plan) Schwarzplan Linz
https://www.schwarzplan.eu/sp-wp/wp-content/uploads/2014/08/linz-M100000_b-2048x2048.gif
27.05.2016
- Abb. 4 : (Foto) Luftbild Stadion mit Villenviertel im Hintergrund
http://www.blauweiss-linz.at/_pics/newspics/lead_20111115_628-155805.jpg
27.05.2016
- Abb. 5 : (Foto) Linzer Hafenbecken
http://media05.regionaut.meinbezirk.at/2015/03/27/8186188_web.jpg
27.05.16
- Abb. 6 : (Foto) Brucknerhaus
http://gilraveh.com/wp-content/uploads/2013/10/Brucknerhaus_Au%C3%9Fenansicht_012.jpg
27.05.2016
- Abb. 7 : (Foto) Ars Electronica Center
<http://reisen.nzz.ch/wp-content/uploads/2016/05/00000030765-ars-electronica-center-oeste-reichwerbung-Weinhaeupl.jpg>
27.05.2016
- Abb. 8 : (Foto) Musiktheater Linz
<http://www.fassaden-blog.de/musiktheater-linz/#gallery/7798/1520>
27.05.2016
- Abb.9 : (Foto) Blick auf den Pöstlingberg

<http://www.gorara.com/wp-content/uploads/2013/01/Blick-auf-den-P%C3%B6stlingberg-Foto-NeoUrfahrner.jpg>
27.05.2016

Abb. 10 : (Foto) Blick auf Linz vom Pöstlingberg
<http://www.cheesy.at/wp-content/uploads/2010/08/postlingberg/002.jpg>
27.05.2016

Abb. 11: (Foto) Johannes Kepler Universität Linz
http://download.jku.at/pr/presse/hi-res/Science_Park3_Credit_Hertha_Hurnaus_honorarfrei.jpg
28.05.2016

Abb. 12 : (Foto) Campus Linz der FH Oberösterreich
<http://www.uni.at/wp-content/uploads/2016/04/fh-ranking-2016.jpg>
28.05.2016

Abb. 13 : (Grafik) Umgebungsplan AKH
http://www.jku.at/konferenzen/content/e75349/e83638/e87306/UmgebungsplanAKh_ger.pdf
26.05.2016

Abb. 14 : (Foto) Med Campus III Linz
http://static1.nachrichten.at/storage/scl/import/alfa/regional/1374860_m3w561h315q80v703_xio-fcmsimage-20151115195501-006005-5648d505d1c56-.ab94a31b-4006-4244-9381-7287b01db12e.jpg?version=1450064002
28.05.2016

Abb. 15 : (Foto) Med Campus IV Linz
https://www.kepleruniklinikum.at/media/1265/040_meduni-aussenaufnahmen_.jpg?anchor=center-mode=crop&width=720&height=540&rnd=130938166500000000
28.05.2016

Abb. 16 : (Grafik) Verkehrsanschließung Med Campus Linz
<http://www.fh-gesundheitsberufe.at/wp/wp-content/uploads/2016/01/anfahrtsplan-medcampus-IV.jpg>
27.09.2016

Abb. 17 -18 : (Foto) Med Campus Graz

Eva Guttmann (Hg.), Riegler Riewe , 10 years 20 projects , Zürich , 2014

Abb. 19-20 : (Foto) Büro Med Campus Graz

Eva Guttmann (Hg.), Riegler Riewe , 10 years 20 projects , Zürich , 2014

Abb. 21 : Pläne Med Campus Graz

http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med_binary/original/1279570796.pdf
22.02.16_12:26

Abb. 22 : Pläne Med Campus Graz

http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med_binary/original/1279570796.pdf
22.02.16_12:26

Abb. 23: (Foto) Fassade Campus Graz

Eva Guttmann (Hg.), Riegler Riewe , 10 years 20 projects , Zürich , 2014

Abb. 24 : Pläne Med Campus Graz

http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med_binary/original/1279570796.pdf
22.02.16_12:26

Abb. 25: Skizze Ewha Womans University

<http://www.archdaily.com/227874/ewha-womans-university-dominique-perrault-architecture>
29.05.2016

Abb. 26 – 28 : Bilder Ewha Womans University

<http://www.archdaily.com/227874/ewha-womans-university-dominique-perrault-architecture>
29.05.2016

Abb. 29 : Pläne Ewha Womans University

<http://www.archdaily.com/227874/ewha-womans-university-dominique-perrault-architecture>
29.05.2016

Abb. 30 : Pläne Ewha Womans University

<http://www.archdaily.com/227874/ewha-womans-university-dominique-perrault-architecture>
29.05.2016

Abb. 31: Pläne Ewha Womans University

<http://www.archdaily.com/227874/ewha-womans-university-dominique-perrault-architecture>
29.05.2016

Abb. 32: (Grafik) Visualisierung Innen Proteinzentrum Wittenberg
<https://www.competitionline.com/de/ergebnisse/112972>
27.05.2016

Abb. 33 : (Plan) Lageplan Proteinzentrum Wittenberg
<https://www.competitionline.com/de/ergebnisse/112972>
27.05.2016

Abb. 34 : (Grundriss) EG Proteinzentrum Wittenberg
<https://www.competitionline.com/de/ergebnisse/112972>
27.05.2016

Abb. 35 : (Grafik) Visualisierung Nordost Proteinzentrum Wittenberg
<https://www.competitionline.com/de/ergebnisse/112972>
27.05.2016

Abb. 36 : (Grundriss) 1.OG Proteinzentrum Wittenberg
<https://www.competitionline.com/de/ergebnisse/112972>
27.05.2016

Abb. 37 : (Grundriss) 2. OG Proteinzentrum Wittenberg
<https://www.competitionline.com/de/ergebnisse/112972>
27.05.2016

Abb. 38 : (Grundriss) 3. OG Proteinzentrum Wittenberg
<https://www.competitionline.com/de/ergebnisse/112972>
27.05.2016

Abb. 39 : (Grafik) Ansichten Proteinzentrum Wittenberg
<https://www.competitionline.com/de/ergebnisse/112972>
27.05.2016

Verfasserin

Abb. 40 : (Foto) Der Bauplatz

Abb. 41 : (Foto) Ausblick im Norden AKh-Bauteil D

Abb. 42 : (Foto) Ausblick im West Gkk

Abb. 43 : (Foto) Ausblick im Ost Blutzentrale

Abb. 44 : (Foto) Ausblick im Süden das Khevenhüller
Gymnasium

Abb. 45 : (Foto) Zufahrt Pathologie

Abb. 46: (Foto) Die Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage
aus der Krankenhausstraße

Abb. 47 : (Foto) Ausfahrtsmöglichkeit aus der
Darrgutstraße

Abb. 48 : (Grafik) Schwarzplan M 1: 10000

Abb. 49 : (Plan) Lageplan M 1: 1000

Abb. 50 : (Grundriss) Erdgeschoss M 1: 500

Abb. 51 : (Grundriss) 1 Obergeschoss M 1: 500

Abb. 52 : (Grundriss) 2 Obergeschoss M 1: 500

Abb. 53 : (Grundriss) 3 Obergeschoss M 1: 500

Abb. 54 : (Grundriss) 4 Obergeschoss M 1: 500

Abb. 55 : (Grundriss) Draufsicht M 1: 500

Abb. 56 : (Grafik) Schnitt 1_1 M 1:500

Abb. 57 : (Grafik) Schnitt 2_2 M 1: 500

Abb. 58: (Grafik) Schnitt 3_3 M 1: 500

Abb. 59 : (Grafik) Schnitt 4_4 M 1: 500

Abb. 60: (Grafik) 5_5 M 1: 500

Abb. 61: (Grafik) Ansicht Ost M 1: 500

Abb. 62 : (Grafik) Ansicht Süd M 1: 500

Abb. 63 : (Grafik) Ansicht West M 1: 500

Abb. 64 : (Grafik) Ansicht Nord M 1: 500

Abb. 65 : (Plan) Labor Grundriss M 1:150

Abb. 66: (Grafik) Labors Schnitt M 1:150

Abb. 67 : (Grafik) Struktur

Abb. 68 : (Grafik) Fassaden Schnitt M 1:100

Abb. 69 : (Grafik) Schaubild Innen

Abb.70 : (Grafik) Schaubild Aussen

Abb. 71-74 : (Foto) Umgebungsmodell 1:1000

Abb. 75-78 : (Foto) Modell 1:300

Dankeschön

An Herrn Prof. Neuwirth für die Zeit und die Gespräche.

An Meine Mutter für die Liebe und für die Unterstützung.

An meinem Mann für die schöne Zeit und die Ermöglichung dieses Studiums.

