

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist an der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt (<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/englweb/>).

DIPLOMARBEIT

ERWEITERUNG DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT TUZLA

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

Ass.Prof. Arch. Dipl.-Ing. Dr.techn. Mladen Jadric

Institut für Architektur und Entwerfen

Hochbau und Entwerfen 253-4

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Mahir Zigic

0325940

Kenyongasse 23-25

1070 Wien

Wien, am

*Ich widme diese Arbeit meinen Eltern, die mich all diese Jahre finanziell und moralisch unterstützt haben und ohne sie das Studium nicht möglich wäre.
Außerdem bedanke ich mich an Elma und bei meinen Freunden, die mich bei dieser Arbeit unterstützt haben.*

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	03
BOSNIEN UND HERZEGOWINA	05
Allgemein	06
Bevölkerung	07
Aktuelle Politik	07
Geschichte	08
TUZLA	13
Allgemein	14
Bevölkerung	15
Geschichte	16
Städtebauliche Entwicklung	17
Schlussfolgerung	23
UNIVERSITÄT TUZLA	24
Einführung	25
Geschichte	25
Fakultäten/Akademien	26
Raumressourcen und Campusplanung	29
Räumliche Verfügbarkeit	30
Phasen der räumlichen Entwicklung	30
BAUTYPOLOGIEN	31
Das Schulhaus Leutschenbach Zürich_Christian Kerez	32
Wifi Technikzentrum St. Pölten_Alleswirdgut + FCP	33
Science Park Linz_Caramel Architekten	34
KONZEPT	35
Baugebiet	36
Städtebauliches Konzept	39
Schwarzplan	40
Verkehrs- und Erschließungsplan	41
Grün und Freiraumplan	42

Fakultät für Bauingenieurwesen	46
Form-Konzept.....	47
Gebäudekonzept	48
Organisationskonzept.....	49
Raumprogramm.....	50
ENTWURF	51
Lageplan	52
Untergeschoss.....	53
Erdgeschoss	54
1.Obergeschoss.....	55
2.Obergeschoss.....	56
3.Obergeschoss.....	57
4.Obergeschoss.....	58
Dachterasse.....	59
SCHNITTE UND ANSICHTEN	60
Schnitt A-A.....	61
Schnitt B-B.....	62
Schnitt C-C.....	63
Schnitt D-D.....	64
Schnitt E-E.....	65
Schnitt F-F	66
Schnitt G-G	67
Ansicht_WEST.....	68
Ansicht_OST.....	69
Ansicht_NORD	70
Ansicht_SÜD.....	71
KONSTRUKTION	72
DETAILS	74
VISUALISIERUNGEN	79
NACHWEIS	88
Abbildungsnachweis.....	89
Literaturnachweis	93
Internetquellen	93



VORWORT

In Folge der Erweiterung der Technischen Universität Tuzla soll mit dem Bau einer neuen Anlage für die Fakultät für Bauingenieurwesen und einer Bibliothek in Planung sein. Die derzeitige Situation des Campus weist kein durchgängiges städtebauliches Konzept vor.

Der neue zukunftsorientierte Campus soll eine Schnittstelle zwischen den vorhandenen Kapazitäten und neugeplanten sein. Der Campus soll eine umschlossene Einheit bilden, mit einem Anfangspunkt und einem Endpunkt das durch eine Promenade entschlossen wird.

Das Konzept der Promenade ist gedacht, als eine Verbindung zwischen Freiraum und verschiedener Platzsequenzen die den Bildungsweg als Erlebnisweg machen. Die Promenade soll auch zugänglich für die Öffentlichkeit sein und somit einen Einblick in das universitäre Leben bieten.

BOSNIEN UND HERZEGOWINA



Abb.01

ALLGEMEIN

Hauptstadt: Sarajevo, 552.000 Einwohner (S 2001)

Bevölkerung (2000): 3.923.000

Bevölkerungsdichte (2000): 77 je km²

Lebenserwartung (2000): 73 Jahre (Ö 2000: 78 Jahre)

Kindersterblichkeit (2000): 1,5 % (Ö 2000: 0,5%)

Religion (1991): 44 % Muslime, 31 % Serbisch-Orthodoxe, 17 % Katholiken

Sprachen: Bosnisch, Kroatisch, Serbisch

Währung: 1 Konvertible Mark (KM)



Abb.02

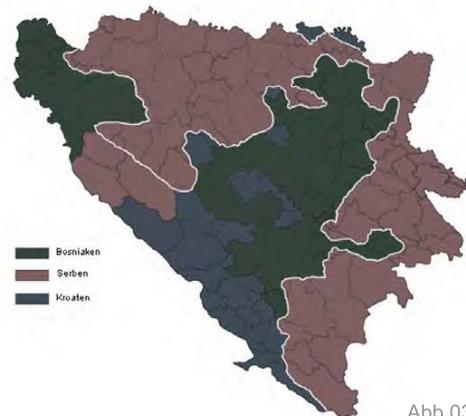


Abb.03

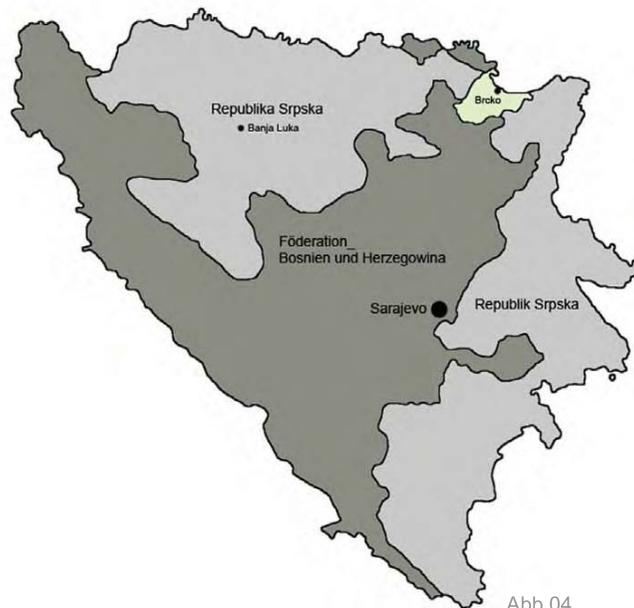


Abb.04

BEVÖLKERUNG

Bosnien und Herzegowina hat 4.5 Millionen Einwohner von dem sich 48% Bosniaken, 37% Serben und 14% als Kroaten bekennen, 0.6% der Bevölkerung stellen die Juden und Roma dar. Diese Daten stammen von der letzten Volkszählung die 1991 durchgeführt wurde. In Bosnien werden folgende Sprachen verwendet: Bosnisch, Kroatisch und Serbisch.

Seit Jahrhunderten üben Menschen in Bosnien und Herzegowina verschiedene Religionen und Glaubensrichtungen nebeneinander aus. Großteil der Bevölkerung gehört einer der zwei größten Religionsgemeinschaften (Islam und Christentum). Und zwar Muslime 43%, serbisch-orthodoxe Christen 31%, römisch-katholische Christen 17%.

AKTUELLE POLITIK

Bosnien und Herzegowina bestehen seit 1995, sie besteht aus zwei Entitäten und zwar aus der Föderation und der Republik Srpska. Der Distrikt um die Stadt Brčko gehört keiner der Entitäten, sondern untersteht direkt dem Gesamtstaat. Das Land besitzt ein dreiköpfiges Staatspräsidium somit besitzt jeder der drei Volksgruppen ihren Vertreter. Der Kroatische und Bosnische wird in der Föderation gewählt und der Serbische in der Republik Srpska. Die beiden Entitäten haben eigene Regierungen und Parlamente sowie eine gemeinsame Regierung und Parlament auf dem Staat Niveau.

Die drei Volksgruppen haben je einen Vertreter im dreiköpfigen Staatspräsidium. Die bosnischen Muslime und Kroaten wählen ihre beiden Vertreter in der Föderation, die bosnischen Serben ihren in der Republik Srpska. Die beiden Entitäten haben eigene Regierungen und Parlamente sowie eine gemeinsame Regierung und Parlament (Abgeordnetenhaus und Haus der Völker) für den Gesamtstaat. Faktisch übt einen Teil der Staatsgewalt jedoch Paddy Ashdown als Vertreter der internationalen Gemeinschaft aus (Office of the High Representative, OHR), was damit gerechtfertigt wird, dass infolge des im Krieg entstandenen gegenseitigen Misstrauens unter den Verantwortlichen der Volksgruppen nach wie vor eine Blockadehaltung vorherrsche.

Bosnien und Herzegowina besteht seit dem Dayton-Vertrag (auch bekannt als Dayton-Friedensabkommen), also seit 1995 aus zwei Entitäten, der Föderation Bosnien und Herzegowina (Federacija Bosna i Hercegovina, auch bekannt als Bosniakisch-Kroatische Föderation) und der Serbischen Republik (Republika Srpska). Der Distrikt um die nordbosnische Stadt Brčko gehört zu keiner der Entitäten, sondern untersteht direkt dem Gesamtstaat. Jeder dieser Landesteile verfügt über eine eigene Exekutive und Legislative. Nur die Außen- und Verteidigungspolitik, die Geldpolitik sowie die Außenwirtschaftsbeziehungen werden zentral entschieden. Ansonsten haben die beiden Entitäten sowie der Distrikt Brčko



Abb.05



Abb.06



Abb.07

GEOGRAPHIE

Lage: Bosnien-Herzegowina liegt im südlichen Teil Europas, genau im Norden der Balkanhalbinsel. Bosnien-Herzegowina grenzt an Serbien, Montenegro und Kroatien. Im südwestlichen Teil des Landes befindet sich ein 20 Kilometer schmaler Zugang an das Mittelmeer der durch die Peljasac Halbinsel geschützt ist.

Geografische Koordinaten: 44 00 N, 18 00 E

Fläche: gesamt: 51.129 qkm, Land: 51.129 qkm, Wasser: 0 sq km

Landesgrenzen: gesamt: 1459 km

Angrenzende Länder: Kroatien 932 km, Montenegro 225 km, Serbien 302 km

Küstenlinie: 20 km

Relief: Zur 90% ist das Relief gebirgig. Aus größtem Teil besteht es aus Dinarischen Gebirge, das sich wiederum in zwei Systeme gliedert und zwar in die Dinarische Hochebene und das Bosnische Erzgebirge. Die Bergketten verlaufen parallel zueinander und zwar von Nordwesten nach Südosten. Die Ebene im Westen und Südwesten werden durch wasser-durchlässiges Karstgestein dominiert, in dem sich zahlreiche unterirdische Flüsse und Höhlen befinden. Die höchste Erhebung ist der Maglic mit 2386 Metern. Im Norden befindet sich die Tiefebene entlang des Flusses Sava.

Flüsse: Bosnien-Herzegowinas Flüsse fließen in nördlicher Richtung und münden anschließend in das Schwarze Meer, nur ein kleiner Teil mündet in die Adria. Der längste Fluss ist Drina mit 346 Kilometer. Weitere Flüsse sind Bosna, Sava und Una. Da das Land zum größten Teil aus wasser-durchlässigem Boden besteht gibt es nur wenige Natürliche Seen daher sind die meisten künstlich gestaut.

Klima: Das Klima unterscheidet sich je nach Region. An der Küste dominiert ein subtropisches Mittelmeerklima mit heißen Sommer und feuchtmilden Wintern. Im Landesinneren dagegen herrscht das kontinentale Klima mit kalten und schneereichen Wintern und warmen Sommern. Die Januartemperaturen liegen durchschnittlich bei -1°C und im Juli bei 20°C . Der Niederschlagsmenge beträgt 900 mm pro Jahr, im Gebirge kann es bis zur 1800 mm betragen.

Vegetation: 48% des Landes bewaldet (Tanne, Buche, Fichte). Die Küste dagegen ist mit immergrünen Wäldern und Sträuchern bewachsen. Die Tierwelt ist vor allem durch Wölfe, Steinböcke und Braunbären vertreten.

GESCHICHTE

Der Name Bosnien und Herzegowina wird durch den Fluss Bosna und andererseits von Herrschertitel „Herzog“ abgeleitet. Durch die Jahrhunderte wird die Geschichte Balkans dadurch gezeichnet dass die Bevölkerung zumeist fremder Herrschaft unterlegen war. Es gab immer wieder Versuche die verschiedenen Regionen Balkans zur einen dauerhaften Einheitsstaat zu vereinen. Das Gebiet von Bosnien und Herzegowina wurde im 7 und 8 Jahrhundert v. Chr von den Illyrern besiedelt. In der Periode von 700 v. Chr bis zum 6 Jahrhundert n. Chr stand das Territorium des heutigen Balkans unter der Herrschaft von Griechen und Römer.

Am Ende des 6 Jahrhunderts begann die Besiedelung durch die Slawen. Versuche der verschiedenen Volksgruppen ein Großreich zu bilden, schlugen jedoch fehl. Im 7 Jahrhundert stiegen die Machtinteressen der angrenzenden Völker. Ab dem 12 Jahrhundert kam es in Bosnien zur Bildung eines Fürstentums unter der Führung Ungarns, anschließend im 14 Jahrhundert wechselt es unter König Tvrtko I. Im 15 Jahrhundert nahmen die Osmanen Bosnien ein und darauf auch Herzegowina darauf konvertierte der Großteil der Bevölkerung zum Islam. 1580 wurde Bosnien und Herzegowina unter osmanischer Herrschaft zur Paschalik (Provinz) Bosnien zusammengelegt. 1839 kam es zur Auflösung Selbstverwaltung Bosniens.

1875/76 kam es zu Aufständen der nicht muslimischen Bevölkerung gegen die Osmanen, die aber niedergeschlagen wurden. 1878 infolge des Berliner Kongresses kam Bosnien und Herzegowina unter die Verwaltung von Österreich-Ungarn. Es kam zu Aufständen die jedoch zerschlagen wurden. Zur dieser Zeit lebten in Bosnien Serben (Orthodoxe), Kroaten (Katholiken) und Muslime. 1907 traten panslawistisch-großserbische Nationalisten für den Anschluss Bosniens an Serbien ein. 1908 wurde Bosnien und Herzegowina offiziell von Österreich-Ungarn annektiert.

Österreich-Ungarische Monarchie hatte das Ziel, die Südslawen unter der Donau-Monarchie zu vereinen. 1912/1913 brach der Balkan Krieg. Serbien versuchte sich stärker in Bosnien und Herzegowina zu etablieren doch vergebens. 1914 wurde Franz Ferdinand von bosnischen Serben Gavrilo Princip in Sarajevo erschossen darauf erklärte Österreich-Ungarn Serbien den Krieg und damit war der Grundstein für den ersten Weltkrieg gelegt. Nach Ende des Ersten Weltkrieges wurde die gesamte Kriegsschuld dem Deutschen Reich zugeschrieben. 1918 wurde das „Königreich der Serben, Kroaten und Slowenen“, damit auch Bosnien und Herzegowina übereinstimmt, ausgerufen.



Abb.08



Abb.09



Abb.10

Ab 1929 wurde das „Königreich der Serben, Kroaten und Slowenen“, unter König Alexander geführt. In demselben Jahr kam es zur Umbenennung des Königreichs in „Königreich Jugoslawien“. 1934 wurde König Alexander I durch einen kroatischen Nationalisten ermordet. Bosnien und Herzegowina wurde darauf zwischen Serben und Kroaten aufgeteilt. 1941 besetzten italienische und deutsche Truppen Jugoslawien und damit wurde das „Königreich Jugoslawien“ aufgelöst. 1941 riefen die kroatischen Ustascha Bewegung den „Unabhängigen Staat Kroatien“ aus, dem auch Bosnien und Herzegowina angehörten. Während der Ustascha Herrschaft wurden Menschenrechtsverletzungen an den serbischen Minderheit, aber auch an Roma und Juden begangen.

Gegenterror wurde aber auch von den Serben, als Tschetniks bezeichnet die wiederum für die Wiederherstellung des Königtums kämpften. Gegen die Deutsche macht wurde zugleich ein Partisanenkrieg geführt das durch Russland und Großbritannien unterstützt wurde. Die Hauptfigur im Partisanenkrieg war der kroatische Kommunist Josip Broz Tito. Nach dem zweiten Weltkrieg gewann Titos kommunistische Partei die ersten Wahlen. Am 29.11.1945 rief Tito die „Föderative Volksrepublik Jugoslawien“, welche die Gebiete Bosnien und Herzegowina, Montenegro, Slowenien, Kroatien, Serbien und Makedonien, umfasste, aus. 1963 wurden bosnische Muslime erstmals als eigenes Volk angeführt. 1980 starb Tito.

1990 kam es zur Spaltung der jugoslawischen Einheitspartei „Bund der Kommunisten“ und damit zur Auflösung des Einparteiensystems. Schon im Jahr 1989 kam es in Kroatien und Slowenien zur Gründung von unabhängiger Partei die beiden Länder kämpften Schondamals dass sich Jugoslawien in einen Bund souveräner Staaten wandeln sollte. 1990 kam es zur Parlamentswahlen wobei überall nur national orientierte Parteien in die Regierung kamen. Nach Abhaltung von Referenden erklärten sich Slowenien und Kroatien 1991 unabhängig. Im selben Jahr erfolgte die Unabhängigkeitserklärung Makedoniens und 1992 erklärte sich Bosnien und Herzegowina unabhängig.

DER KRIEG 1992-1995

Wie auch in Serbien und Kroatien siegten in Bosnien und Herzegowina bei den ersten freien Wahlen national-orientierte Parteien. Alija Izetbegovic wurde Vorsitzender des Staatspräsidiums und Präsident Bosniens und Herzegowinas. Beim Referendum im März 1992 sprachen sich 99 % der Bevölkerung für die Unabhängigkeit Bosniens und Herzegowinas aus. Das wiederum durch die meisten Serben boykottiert wurde. In dieser Zeit setzte sich die Bevölkerung Bosniens und Herzegowinas aus 44% Bosniaken, 32% Serben und 17% Kroaten zusammen. Bosnien und Herzegowina war durch eine multiethnische Gesellschaft gezeichnet, in der die verschiedenen Bevölkerungsgruppen in größtenteils ethnisch gemischten Gebieten lebten. Doch die serbisch nationalistische Propaganda strebte jedoch ein „Groß-Serbien“ an d.h. sie wollten einen Anschluss von Gebieten, die größtenteils von Serben besiedelt waren an Serbien. Die Kroaten Bosniens dagegen verfolgten das gleiche Ziel die Gebiete die Mehrheit von Kroaten bewohnt waren mit Kroatien zur vereinigen. Nur die Bosniaken, die muslimische Bevölkerung trat für ein gemeinsames Land auf.

Im April 1992 wurde die Republik Bosnien und Herzegowina von der EG und von den USA als unabhängiger Staat anerkannt. Damit verlagerten sich die Kriegshandlungen nach Bosnien. Es erfolgte ein serbischer Angriff in der es der „Serbischen Armee der Republik Bosniens“ gemeinsam mit Milizen der bosnischen Serben gelang innerhalb kürzester Zeit, rund 60%–70% des Gebietes von Bosnien und Herzegowina zu belagern.

Die serbische Armee der Republik Bosnien bekam ihre Waffen durch die abziehende jugoslawische Volksarmee die durch Ratko Mladic geleitet wurden. 1992 fing die Aggression durch serbische Truppen auf Dörfer und Städte die größtenteils von Bosniaken bewohnt waren zum Beispiel Sarajewo und Gorazde. Die Serbische Politik verfolgte das Ziel ein ethnisch homogenes Gebiet zu schaffen das nur durch die Serben bevölkert werden sollte. Um ihre Kranken Ziele zu erreichen bedienten sie sich aller möglichen Mittel. Es wurden nicht Serbische Bürger vertrieben, Menschen in Konzentrationslager gequält und umgebracht. Neben der unzähligen Kriegsverbrechen bedienten sie sich der Vergewaltigung von Frauen und Mädchen die mit dem Ziel der „ethnischen Säuberung“. Schon am Anfang des Krieges waren die ethnischen Säuberungen und Massengewaltungen International bekannt aber es wurde nichts unternommen.

Bosniaken und Kroaten kämpften am Anfang gemeinsam gegen die Aggression durch Serben doch die Allianz zerbrach Anfang 1993. Darauf kam es zu Auseinandersetzungen zwischen den Bosniaken und Kroaten die erst im März 1994 beendet wurden.

Es kam zu Bildung der „Föderation von Bosnien und Herzegowina“ und die Bosniaken und Kroaten kämpften wider gemeinsam gegen die Serben. UNO erwies sich als hilflos im Krieg in Bosnien und Herzegowina. Es kam schon im Sommer 1992 um Hilfeschiere und militärischen Beistand doch dies lehnten sie ab. Ab August 1992 wurden in der belagerten Stadt Sarajewo UNPROFOR-Soldaten stationiert, die eine Luftbrücke errichteten.



Abkommen von Dayton und Waffenstillstandlinien 24. 11. 1995

- Grenzziehung laut Abkommen von Dayton
- ☐ zum Zeitpunkt des Waffenstillstandes unter Kontrolle der muslimisch-kroatischen Föderation
- ☐ serbische Gebiete zum Zeitpunkt des Waffenstillstandes

- 1 ungeteilte Hauptstadt Sarajewo
- 2 Posavina-Korridor, eine internationale Schiedskommission legt seine Größe fest.
- 3 Die Serben erhalten die im Sommer 1995 verlorenen Gebiete Mrkonjić Grad und Sipovo zurück.
- 4 Die ehemaligen Schutzzonen Srebrenica und Žepa bleiben bei den bosnischen Serben.
- 5 Ein Korridor verbindet die Föderation mit ihrer Stadt Gorazde.
- 6 Die bosnischen Serben sollen einen Zugang zum Meer erhalten.

© Ing.-Büro für Kartographie J. Zwick, Gießen / MGFA

Abb.11

Im Mai 1993 wurden die Städte Gorazde, Srebrenica, Tuzla, Zepa, Sarajevo, Bihać von der UNO als Schutzzone erklärt. Sie sollten durch die UNPROFOR geschützt werden, doch sie erwiesen sich als schwach und unfähig.

Trotz der UNPROFOR war Sarajevo ständiger Beschuss durch Serben ausgesetzt und im Juli 1995 eroberten die Serben Srebrenica. Es kam zu Liquidierung von mehr als 8.000 Menschen jeder Altersgruppe. Nach dem Fall von Srebrenica und der ständigen Angriffen auf Sarajevo kam es 1995 zum internationalen Eingriff in den Krieg von Bosnien und Herzegowina.

Im Sommer 1995 kam es durch Bosniaken und Kroaten zur Eroberung großer Gebiete Westbosniens. Durch die Eroberung der Gebiete wurden die Machtverhältnisse zum Nachteil der Serben. Die von den Friedensvertragsvorschlägen angestrebte Aufteilung des Gebietes in 49 zu 51% wurde erreicht. Dies war die Voraussetzung für das Ende des Krieges in Bosnien und Herzegowina 1995.



Abb.12



TUZLA

ALLGEMEIN

Tuzla befindet sich im Nordöstlichen Teil Bosnien und Herzegowinas, im Hang von Majevica auf einer Meereshöhe von 239 Metern. Auf Grund der Geographischen Lage befindet sie sich im hügeligen Gelände mit charakteristischen geomorphologischen und hydrographischen Ressourcen. Die günstige geografische Lage ermöglicht Tuzla gute Verbindungen mit anderen Regionen in Bosnien und Herzegowina, sowie mit den Nachbarländern, Kroatien und Serbien und Montenegro, und fast ebensomit der Süd-Ost-, Mittel- und Westeuropa.

Die Stadt Tuzla ist im Richtung Norden mit der Bundesstraße Richtung Zupanja (Kroatien) verbunden, mit dem Anschluss an die Autobahn Richtung Zagreb oder Beograd. Zu Jadranschen Küste gelangt man entlang der Bundesstraße über die Städte Sarajevo und Mostar oder mit der Bahn in Richtung Ploce (Doboj-Zenica-Sarajevo-Mostar). Über den Fluss Sava das durch die Stadt Brcko Fließt (ca. 60 km von Tuzla) ist ein Fluss(Fracht)Verkehr in ganz Europa möglich.

Flughafen «Tuzla» mit seiner Kapazität und Ausstattung kann Flüge für zivile und Frachtverkehrranahmen. Zurzeit werden meistens Charterflügeorganisiert beim bedarf. Alternative ist der Flughafen Sarajevo der ungefähr zwei Stunden mit dem Auto von Tuzla Entfernt ist.



Abb.13

BEVÖLKERUNG

Die Bevölkerung der Gemeinde Tuzla erhöhte sich nach der Nachkriegszeit von 49.821 (Jahr 1948) auf 121.717 (Jahr 1981) Menschen. Die durchschnittliche Jährliche Wachstumsrate lag bei 2.7%, was relativ hoch ist. Aber in einigen Perioden zeichnete sie eine abnehmbare Tendenz wie im Jahren 1948-1953 3.8 %, 1953-1961 4.1 %, 1961-1971 2.7 %, 1971-1981 1.4 %.

Solche Tendenzen sind die Folgen einer hohen Bevölkerungswachstums und starker Zuwanderung. Diese Bewegungen waren die Folge der Industrialisierung und andauernder Entwicklung der Stadt bis Jahr 1965, was eine große Zahl an Immigranten resultierte. Mit der Verlangsamung von Schaffung neuer Arbeitsplätze sank auch die Zahl des Bevölkerungswachstums.

Im Allgemeinen kann man feststellen, dass die numerische Zunahme der Bevölkerung von Tuzla unter dem Einfluss zweier Faktoren war: ein hohes natürliches Wachstum und starke Zuwanderung in den Zeiträumen bis 1965 Jahr, danach kam es zu einer fast völligen Stillstand der Zuwanderung aus anderen Gemeinden der Gemeinde Tuzla was zur einer Abnahme des Wachstums führte.

Zur Veranschaulichung hat die Gemeinde Tuzla eine Fläche von 297 km², in diesem Gebiet lebten im Jahr 1991 131.553 Menschen was sich im Jahr 2001 auf 140.580 Einwohner erhöhte. Die Bevölkerung stellt das größte Potenzial für die Gemeinde und die Stadt Tuzla, weil durch das Universitätsnetz und die wissenschaftliche Forschung und Bildungseinrichtungen ein hohes Bildungsniveau der Bevölkerung zu haben.



Abb.14



Abb.15

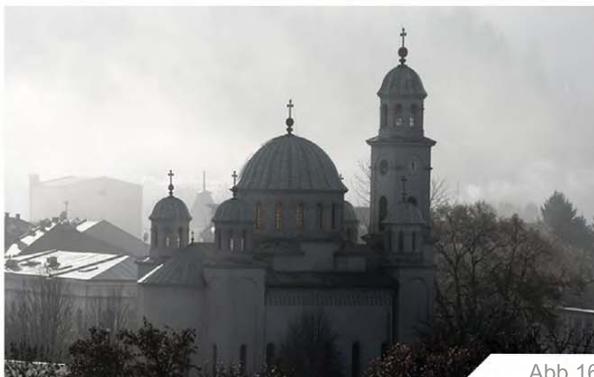


Abb.16

GESCHICHTE

Geschichte von Tuzla reicht bis in die Jungsteinzeit zurück. Archäologische Ausgrabungen bewiesen dass das Gebiet von Slawischen Stämmen besiedelt war. Aufgrund von großen Salz Vorkommens nannte man die Siedlung zunächst „Soli“ was in Slawischen für Salz steht.

Organisierte Ausbeutung von Salz begann während der osmanischen Herrschaft. Durch Erhebung eines Salz Grabens 1476 kam es zu einer geplanten Produktion und damit Verkauf von Salz. An der Ausgrabung gab es 80 Pfannen in dem man Salzwasser zum kochen brachte und damit Salz gewann. Am Anfang Produzierte man nur eine bescheidene Mengen an Salz das es sich mit der Zeit steigerte. Salz aus Tuzla war außerhalb der Bosnischen grenzen bekannt in 17. Jahrhundert kaufte der französische König Ludwig XIV über seine Händler Salz für seine Burg. Salz verbindet die verschiedenen Länder, Kulturen und Zivilisationen dieser Zeit.

Nach dem Abzug der Osmanen wurde Tuzla 1878 Teil der Österreich-Ungarischen Monarchie. Nach dem ersten Weltkrieg gehörte Tuzla zum dem Königreich der Kroaten, Serben und Slowenen, das sich später in Königreich Jugoslawien 1929 umtaufte. Im zweiten Weltkrieg durch den Überfall Deutschlands auf Jugoslawien kam Tuzla 1941 in den gebildeten faschistischen Unabhängigen Staats Kroatien. Die Bevölkerung Tuzlas Stützte die Partisanenbewegung und im Oktober 1943 war die Stadt befreit.

Tuzla entwickelte sich zur einer der bedeuteten Industriestädte im Jugoslawien. Basierend auf den Salz- und Kohlevorkommen in der Nähe der Stadt entfaltete sich eine starke Kraftwerk und Chemieindustrie. Während der Aggression durch Serbische Streitkräfte 1992 bis 1995 wurde die Stadt als letzter Zuflucht vieler Flüchtlinge. Im Unterschied zu den anderen Städten Bosniens und Herzegowinas regierten in dieser Zeit keine nationalistischen Parteien, dies hält sich bis heute noch. Während des Krieges war die zusammen Arbeit der dort lebenden Menschen groß so verteidigten Bosniaken, Serben wie auch Kroaten die Stadt gegen die Angriffe der serbischen Nationalisten. Im Winter 1993/1994 war die Stadt eine Zeit lang ganz von serbischer Armee umzingelt, was die Versorgung der Stadt erschwerte. Die Stadt erlitt ständige Granateneinschläge was zum Zerstörung der Stadt führte. Einer der dramatischsten Zeitpunkte der Stadt war der 25.Mai 1995 als durch einen Granateinschlag im Zentrum der Altstadt 71 Junge Menschen aller Nationalitäten ihren Leben verloren.

STÄDTEBAULICHE ENTWICKLUNG

Erste Phase_ Mittelalterlichen Stadt bis 1463.

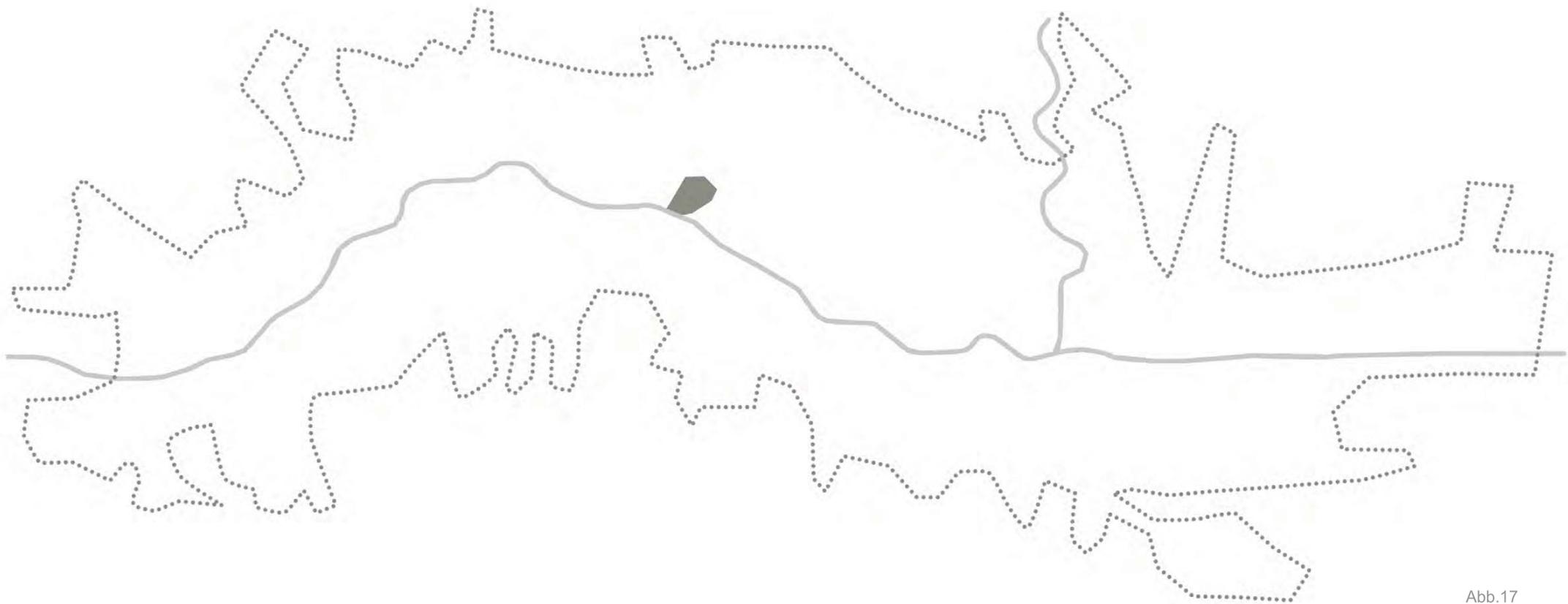


Abb.17

Zweite Phase_ Besiedelung durch das Osmanische Reich 16 Jhdt.

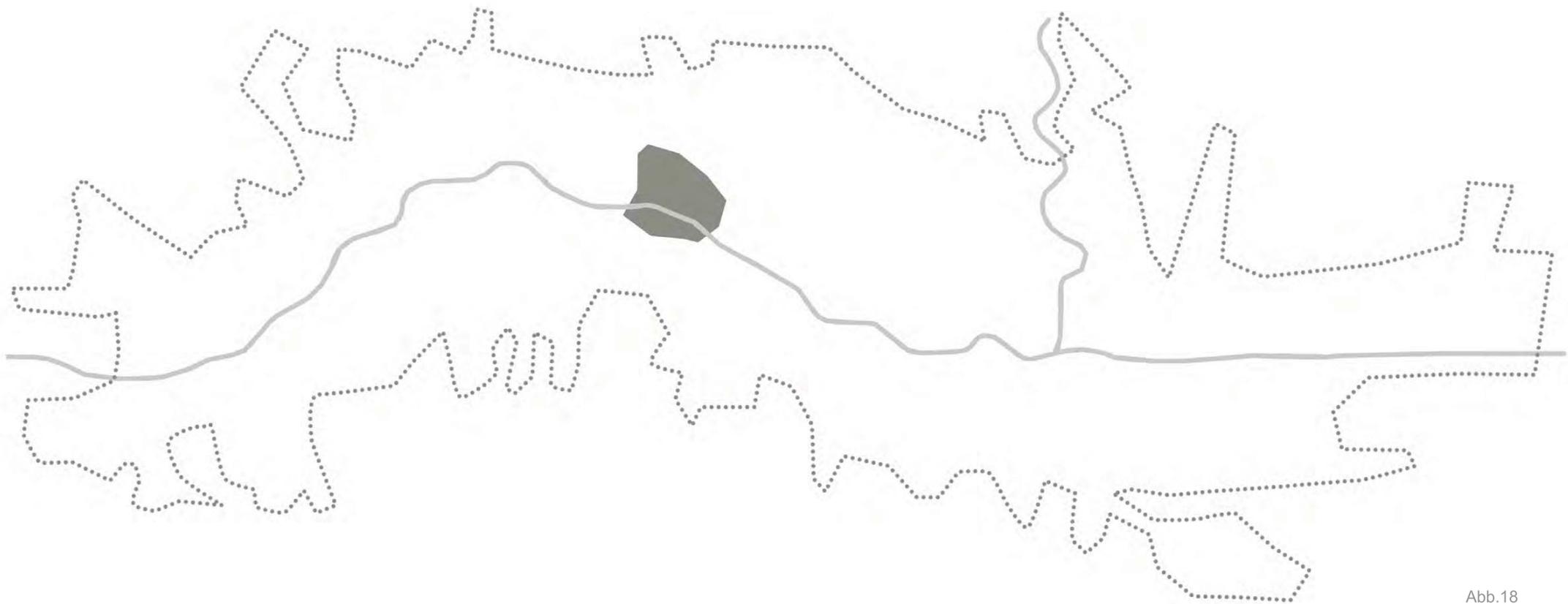


Abb.18

Dritte Phase_ 18. bis Mitte des 19. Jahrhunderts Höhepunkt des Osmanische Reichs

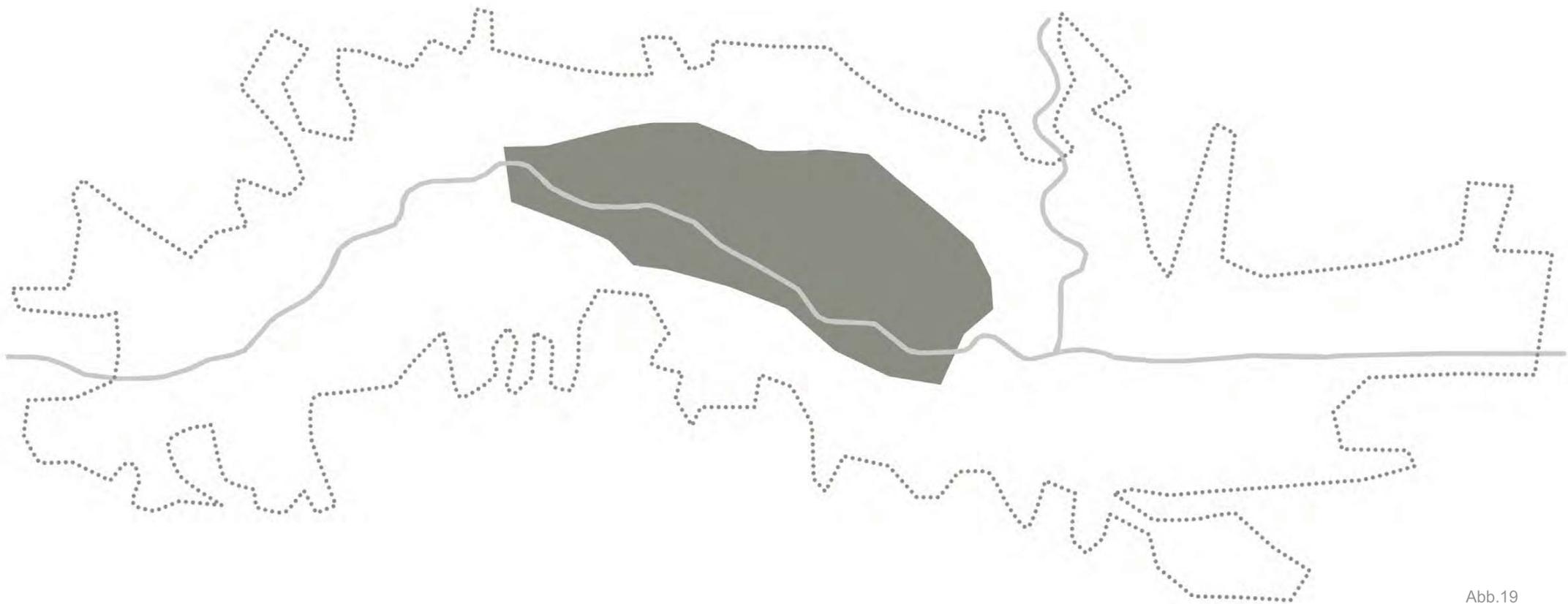


Abb.19

Vierte Phase_ Österreich-Ungarische Monarchie 20 Jhdt.

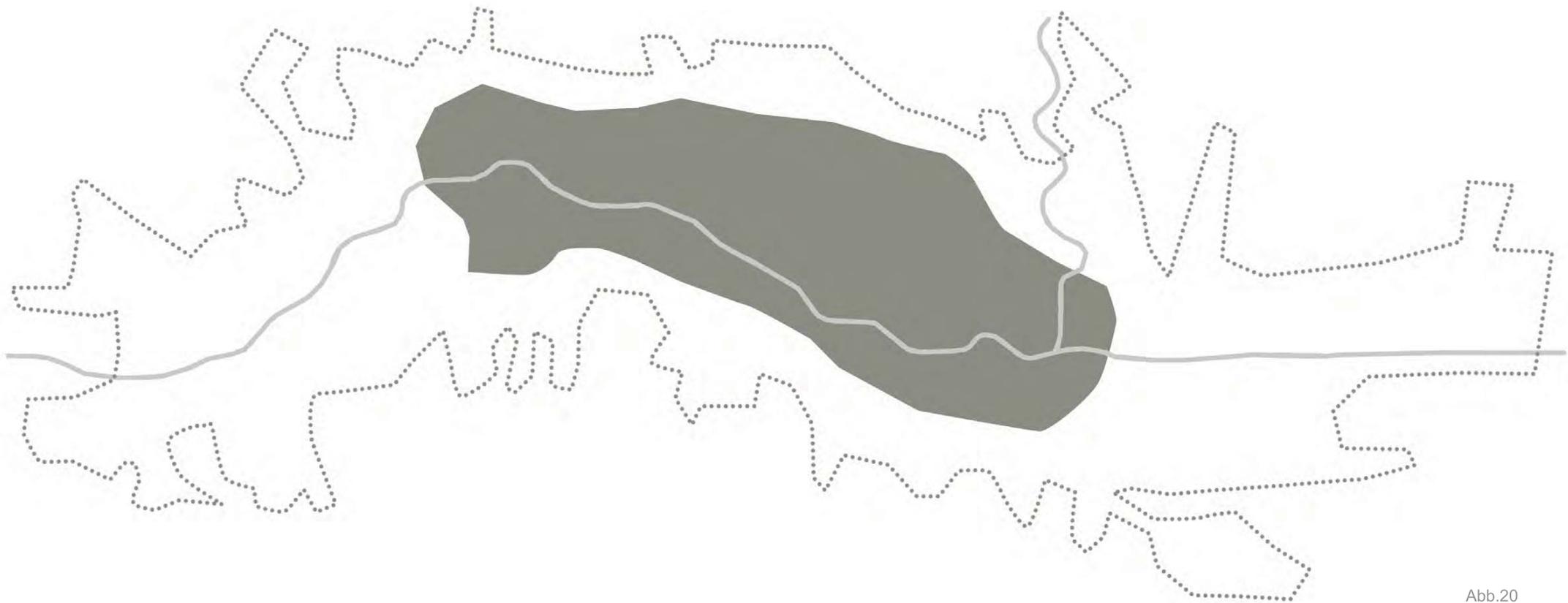


Abb.20

Fünfte Phase_ Zeitraum zwischen den I und II Weltkrieg

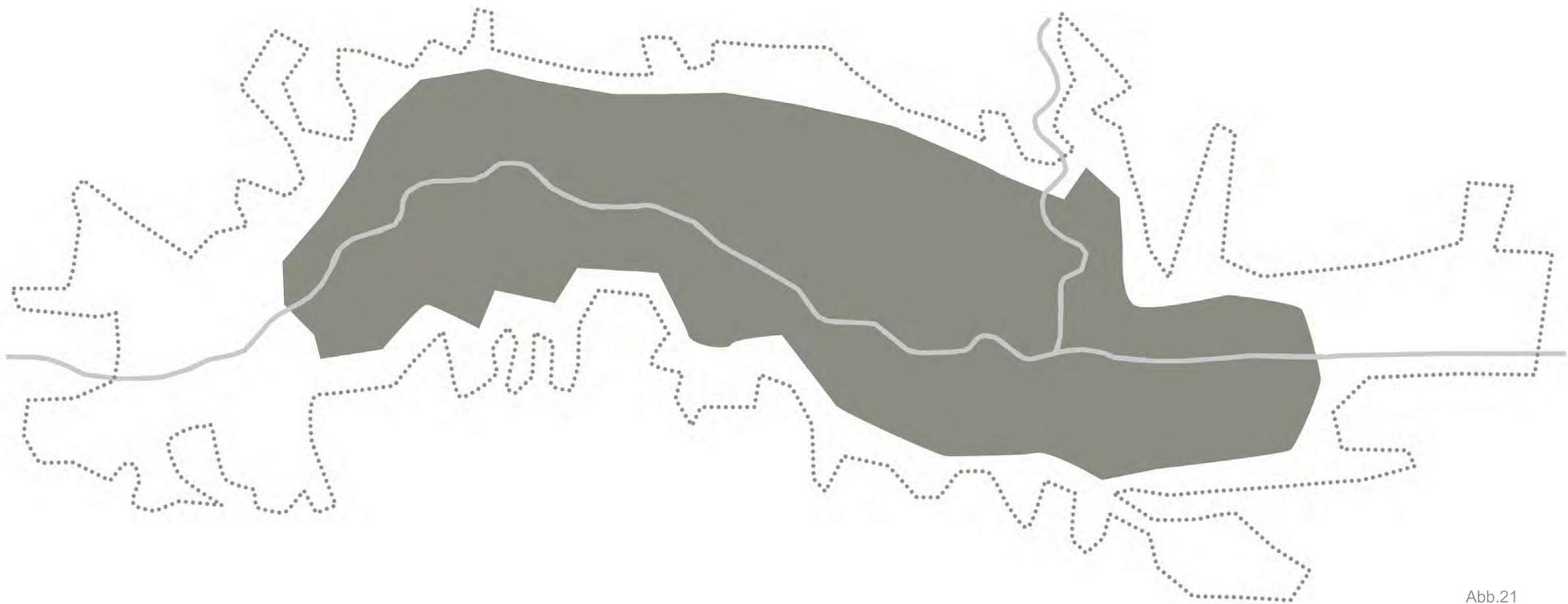


Abb.21

Sechste Phase_Derzeitiger Stand

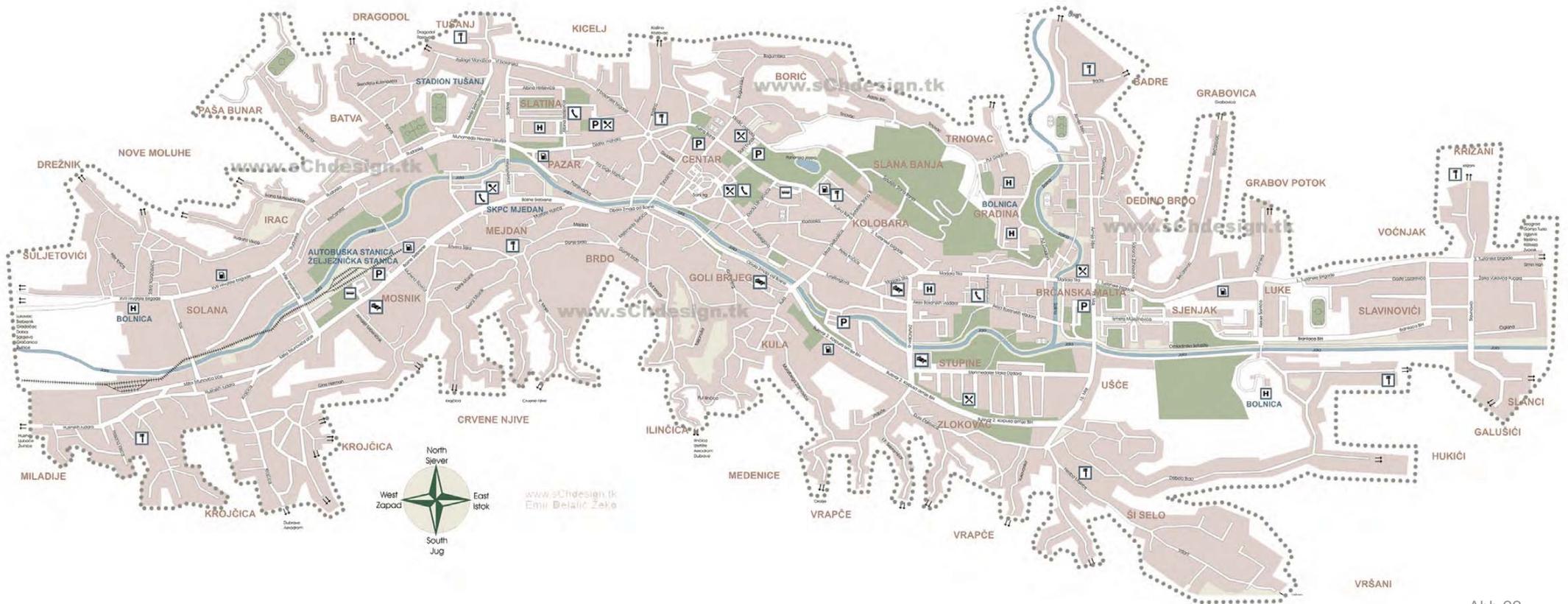


Abb.22



Abb.23



Abb.24



Abb.25

SCHLUSSFOLGERUNG

Tuzla wird als Entwicklungszentrum profiliert. Die zentralen Teile der Stadt entwickelten sich in ihrer unmittelbaren Umgebung bis zum Ende des Krieges. Nach dem Krieg kommt es zur Entwicklung neuer Zentraler Plätze innerhalb des Wohngebietes mit samt aller Urbanen Funktionen wie (Einkaufszentren, Verwaltungsgebäude, Krankenhäuser...).

Tuzla als industrielle Stadt, erfuhr nach dem Krieg keinen neuen Höhepunkt in ihrer Entwicklung. Sie schlug eher eine andere Zielrichtung. Mit dem Bau des Pannonischen Sees in letzten fünf Jahren machte sie die meisten Fortschritte in Bezug auf das Tourismus, auf das man in der Vergangenheit nicht speziell Rücksicht genommen hat. Der Komplex des Pannonischen Sees war nicht in der Stadtplanung festgelegt, aber der Boden an dem es gebaut wurde eignete sich perfekt zum Bau da es nicht für Wohnausbauten geeignet war.

Wohnbauten wurden nach dem geplanten Stadtplan gebaut, während sich die Einfamilienhaus Siedlungen kontinuierlich Ausbauten. Es gibt aber Probleme in der Entwicklung der Einfamilienhaus Siedlungen die durch den illegalen Bau entstanden. Neben den Problemen der illegalen Bauten sind immer mehr Probleme allgegenwärtig in der Entwicklung der Gemeinde Tuzla wegen Mangel an Bauland. Anforderungen von potenziellen Investoren für den Bau von wichtigen Strukturen können nur Teilweise gelöst werden. Neben den angegebenen Problemen hat Tuzla auch mit Erdbeben zu kämpfen (346 Erdbeben gefährdete Gebiete, dass 13,69% der Gesamtfläche darstellt) das man sanieren muss. Sanierung erfordert eine systematische Vorgehensweise und beträchtliche Materielle Ressourcen.



Abb.26

UNIVERSITÄT TUZLA

EINFÜHRUNG

Der Rektor der Universität in Tuzla startete eine Initiative zur Erlassung eines strategischen Planes zur Erweiterung der Universität für den Zeitraum 2011-2015 gegenüber den Universität Senat. Der Senat verpflichtete und berechnigte den Rektor ein Team zu bilden für die Vorbereitung und Entwicklung des strategischen Dokumentes. Zu Beginn dieses Dokumentes organisierte man eine öffentliche Debatte samt dem Vertreter der Wirtschaftskammer des Kantons Tuzla und der Regierung des Kantons, es wurden Arbeitsgruppen gebildet für die Vorbereitung einzelner Segmente des Entwicklungsplanes. Bei der Erstellung dieses Dokumentes nahmen auch die Dekane und Vize Dekane der einzelnen Fakultäten teil. Vor Beginn dieses Dokumentes eigneten sich die Teams auf folgende Fragen:

- Identifizierung aller Teilnehmer in der Entwicklung des strategischen planes.
- Ermittlung der Rollen aller Beteiligten
- Ermittlung welche Arten von Informationen gesammelt werden sollten und deren Quellen.
- Festlegung des Aktionsplanes für den Prozess für die Ausarbeitung des Strategiedokumentes.

Mit der Ingangsetzung des Prozesses für die Erstellung des strategischen Dokumentes für die Universität Tuzla wurden die Bausteine für eine europäische Zukunft gesetzt. Basierend auf der strategischen Analyse die auf exakten Indikatoren aufgebaut ist, sollte das Dokument die Entwicklung der Universität in Tuzla bis Jahr 2015 definieren. Dieses Dokument wird die Ziele und die Aktivitäten, die von dem gemeinsamen Interesse für die zukünftige Entwicklung des Hochschulwesens in den Kanton Tuzla beinhalten.

GESCHICHTE DER UNIVERSITÄT

Die Universität in Tuzla wurde mit der Technischen Fakultät für Bergbau 1960 gegründet. Im selben Jahr begann mit der Arbeit die Beruf Schule. Die Weiterentwicklung mit der überwiegend technischen Ausrichtung der Hochschulen fand 16 Jahre später, als im Jahr 1976 die Medizinische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät gegründet wurden, kurz danach im Jahr 1989 folgten mit der Arbeit die Fakultät der Elektrotechnik und Maschinenbau. Die Gründung der Universität war eine Notwendigkeit für die weitere Entfaltung der Hochschulbildung, aber auch ein wichtiger Bestandteil für die kulturelle und soziale Entwicklung des Kantons Tuzla. Mit der Gründung der Fakultät für Defektologie und der Philosophie im Jahr 1993 und mit dem Beginn der Studien deutscher und englischen Sprachen sowie Journalismus, Psychologie und Pädagogik führt die Universität in eine neue Phase ihrer Entwicklung. So wurde im Jahr 1998 die Schauspieler Akademie gegründet, 2004 folgten die Fakultät für Sport und Körperkultur anschließend die Bildung der Fakultät für Pharmazie und Rechtswissenschaft. An der Universität Tuzla sind derzeit 17.000 Studenten rund eingeschrieben. Bis jetzt gibt es 25.000 Absolventen und mehr als 300 Doktoranden. An der Universität sind zu Zeit mehr als 500 Lehrer und Assistenten beteiligt.

FAKULTÄTEN/AKADEMIEN

An der Universität in Tuzla werden 45 akademische Titel geboten, die man in einer der dreizehn Fakultäten erhalten kann. Innerhalb der Universität wird auch eine Bibliothek betrieben, sowie drei Universität Zentren: Business Start-Up Centre, Centre for Development Fernunterricht und dem Zentrum für Qualitätssicherung und interne Evaluation.

Schauspiel Akademie

Dekan_ Prof.dr. Vlado Kerošević
Studiendauer_4 +1 Jahre
Adresse_ ZAVNOBiH br.2, 75 000 Tuzla
Tel./Fax.: 00387 (0)35 277 690
e_mail: akadu@untz.ba
Web: www.adu.untz.ba

Fakultät der Rehabilitationswissenschaften

Dekan_ Dr. sc. Zamir Mrkonjić
Studiendauer_4+1 Jahre
Adresse_ Univerzitetska 1, 75 000 Tuzla
Tel./Fax.: 00387 (0)35 320 666, Fax: 320 660
Web: www.erf.untz.ba

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Dekan_ Dr. sc. Safet Kozarević
Studiendauer_4+1 Jahre
Adresse_ Univerzitetska 8, 75 000 Tuzla
Tel./Fax.: 00387 (0)35 320 820, Fax.: 320 821
e_mail: ef@untz.ba
Web: www.ef.untz.ba

Fakultät der Elektrotechnik

Dekan_ Dr. sc. Amir Tokić
Studiendauer_4 +1 Jahre
Adresse_ Franjevačka 2, 75 000 Tuzla
Tel./Fax.: 00 387 (0)35 259 600, Fax.: 259 617
e_mail: stfe@untz.ba
Web: www.fe.untz.ba

Fakultät der Sportwissenschaften

Dekan_ Dr. sc. Vlatko Šeparović

Studiendauer_4 +1 Jahre

Adresse_ Muharema Fizovića Fiska 6, 75 000 Tuzla

Tel./Fax.: 00387 (0)35 278 537, 00387 (0)35 278 535

Web: www.ftos.untz.ba

Fakultät Chemie und Pharmazie

Dekan_ dr. sc. Lejla Begić

Studiendauer_5 Jahre

Adresse_ Univerzitetska 6, 75 000 Tuzla

Tel./Fax.: 00387 (0)35 320 990, 00387 (0)35 320 991

Web: www.farmacy.untz.ba

Philosophische Fakultät

Dekan_ dr. sc. Bego Omerčević

Studiendauer_4 +1 Jahre

Adresse_ Dr. Tihomila Marković br. 1, 75 000 Tuzla

Tel./Fax.: 00387 (0)35 306 330, 306 331, Fax.: 306 332

Web: www.ff.untz.ba

Fakultät für Maschinenbau

Dekan_ Dr. sc. Muhamed Mehmedović

Studiendauer_4 +1 Jahre

Adresse_ Univerzitetska 4, 75 000 Tuzla

Tel./Fax.: 00 387 (0)35 320 900, 320 920

e_mail: stmf@untz.ba

Web: www.mf.untz.ba

Medizinische Fakultät

Dekan_ dr. sc. Farid Ljuca

Studiendauer_6 Jahre

Adresse_ Univerzitetska 1, 75 000 Tuzla

Tel./Fax.: 00387 (0)35 320 600, Fax.: 320 601

Web: www.medf.untz.ba

Juristische Fakultät

Dekan_ Dr. sc. Izudin Hasanović

Studiendauer_4 +1 Jahre

Adresse_ Muhameda Hevajja_Uskufija 7, 75 000 Tuzla

Tel./Fax.: 00387 (0)35 250 657, 250 658

Web: www.pf.untz.ba

Fakultät für Mathematik

Dekan_ dr. sc. Rifet Terzić

Studiendauer_4 +1 Jahre

Adresse_ Univerzitetska 4, 75 000 Tuzla

Tel./Fax.: 00387 (0)35 320 860, 320 900, Fax.:320 861

Web: www.pmf.untz.ba

Fakultät für Geologie und Bauingenieurwesen

Dekan_ dr. sc. Kemal Gutić

Studiendauer_4 +1 Jahre

Adresse_ Univerzitetska 2, 75 000 Tuzla

Tel./Fax.: 00 387 (0)35 320 550, 320 570, Fax: 320 570

Web: www.rggf.untz.ba

Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Dekan_ Dr. sc. Amra Odošević

Studiendauer_4 +1 Jahre

Adresse_ Univerzitetska 8, 75 000 Tuzla

Tel./Fax.: 00387 (0)35 320 740, 320 750, Fax.:320 741

Web: www.tf.untz.ba

RAUMRESSOURCEN UND CAMPUSPLANUNG

Tabelle 1 enthält Daten über die eingeschriebenen Studierenden in allen Studierjahren und gibt an welche Raum Ressourcen für einzelne Studiengänge und Fakultäten verfügbar sind. Auf Grundlagen der vorgeschriebenen Standards für Hochschulen die durch den Kanton Tuzla festgelegt sind, verglich man die Werte der verfügbaren Räumlichkeiten gegenüber den Standards und den minimalen Anzahl von Lehrern auf den Grundlagen der verfügbaren Wöchentlichen Belastungen.

Wenn sie den Prozentsatz der Raumversorgung Analysieren und ihn in bezug auf die Normen stellen kann man sehen dass nur die Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät und die Fakultät für Leibeseziehung die Normen der festgelegten Standards des Kantons Tuzlas erfüllen. während andere Hochschulen / Akademien nicht die Raum Standards erfüllen.

Das größte Problem mit dem Raum hat die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Rechtswissenschaftliche Fakultät und der Fakultät für Pharmazie wo erforderlich Abdeckungsgebiet in Bezug auf die Standards unter 25%. Während die anderen Organisationseinheiten der Universität in Tuzla zwischen 30 und 60% der Flächendeckung Liegt. Aus dem Prozentsatz kann man erschließen das nur 51,27% des Raumbedarfs erfüllt ist.

Insofern man die Zahl der erforderlichen Lehrer in Betracht zieht für den zukünftigen Unterrichtprozess erfüllt nur die Medizin Fakultät und der Fakultät für Leibeseziehung eine ausreichende Anzahl von Lehrbeauftragten. Den größten bedarf an Lehrbeauftragten hat die Fakultät der Pädagogie und Rehabilitationswissenschaften, Naturwissenschaften, Mathematik, Fakultät für Maschinenbau, wo der aktuelle Zustand unter 45% Während die Situation an anderen Hochschulen / Akademien zwischen 50 und 70% liegt.

Fakultät	Anzahl der eingeschriebenen Studenten im Laufenden Studienjahr	Nutzung der Raumressourcen pro Fakultät	Vorhandener Raum_m2 pro Student	Prozentsatz der abgedeckten Fläche gegenüber den Standard	Anzahl der Lehrer auf der Grundlage_24 Stunden die Woche.		
					minimum	aktuelle Lagen	Differenz in%
Schauspiel Akademie	69	557	8,07	53,87%	32	16	50
Fakultät der Rehabilitationswissenschaften	392	754,04	1,92	32,06%	48	15	31,25
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	2093	2515	1,20	20,03%	36	25	69,04
Fakultät der Sportwissenschaften	321	2224,6	6,93	115,48%	16	17	105,25
Juristische Fakultät	1021	859,75	0,84	23,07%	16	9	56,25
Philosophische Fakultät	1911	5141	2,68	42,58%	128	54	42,19
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik	641	2710	4,23	42,28%	48	26	54,16
Fakultät für Geologie und Bauingenieurwesen	627	3377,56	5,39	53,87%	80	46	57,5
Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	479	6705	14	139,99%	48	27	56,25
Fakultät für Maschinenbau	304	1180	3,88	38,82%	48	20	41,67
Medizinische Fakultät	934	4001	4,28	42,84%	44	75	170,45
Fakultät Chemie und Pharmazie	442	213	0,48	4,84	20	14	70
Fakultät für Mathematik	480	2836,13	5,68	56,84%	80	30	37,50
Insgesamt	9815	33076	3,37	51,27	608	374	61,52

Tabelle 1

RÄUMLICHE VERFÜGBARKEIT

Ausgehend von der Anzahl der Studierenden und des Platzbedarfs und geplante Aktivität zur Sicherstellung der neuer räumlicher Kapazitäten plant man die einzelnen Fakultäten in vier Standorten in Tuzla unterzubringen. Während der Auswahl von Standorten der einzelnen Fakultäten setzte man ein Augenmerk auf die Gruppierung der in ihren Fachbereichen. In den folgenden Tabellen stelle ich ihnen die Gruppierungen der einzelnen Fakultäten vor.

Fakultät	Zahl der Studierenden	Die optimale Fläche in m2	Mindestfläche in m2
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	2.000	14.000	9.800
Wirtschaftsschule	1.300	9.100	6.370
Juristische Fakultät	2.000	14.000	9.800
Fakultät der Rehabilitationswissenschaften	500	3.500	2.450
Schauspiel Akademie	100	2.000	1.400
Insgesamt	6.900	42.600	29.800

PHASEN DER RÄUMLICHEN ENTWICKLUNG

Die erste Phase soll 2011 beginnen mit dem Umbau der Gebäuden für die Fakultäten (Wirtschaftswissenschaften 14.000 m2, Rechtswissenschaftliche 600 m2, Schauspiel Akademie). Diese Fakultäten haben Platzmangel doch für ihren Umbau werden wenige materielle Ressourcen erfordert. Die Ausgegeben Ressourcen für die Bedürfnisse dieser Fakultäten können schneller eingenommen und aufgebracht werden, weitgehend aus den Erlösen dieser Fakultäten selbst. Darüber hinaus muss man erwähnen dass der Umzug der technischen Fakultäten erhebliche materielle Ressourcen verursachen wird. Nach dem Umzug der Fakultäten der Wirtschaftswissenschaften und Rechtswissenschaften aus dem jetzigen Räumlichkeiten in den neuen Campus (ehemalige Kaserne Husein kapetan Gradašević) werden die verbliebenen Räumlichkeiten den Fakultäten für Pharmazie und Maschinenbau zur Verfügung gestellt.

Fakultät	Zahl der Studierenden	Die optimale Fläche in m2	Mindestfläche in m2
Philosophische Fakultät	4.000	32.000	22.400
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik	1.000	15.000	10.500
Fakultät für Maschinenbau	1.000	15.000	10.500
Fakultät für Geologie und Bauingenieurwesen	1.500	22.500	15.750
Insgesamt	7.500	84.500	59.150

Die zweite Phase mit dem Projekt "Technischer Campus der Universität Tuzla" soll mit dem Bau neuer Anlagen für die technischen Fakultäten und einer Universitätsbibliothek sein. Für die Organisation der Lehrtätigkeit an den Technischen Fakultäten sind Räumlichkeiten von 35.000 m2 von Nöten: Fakultät für Elektrotechnik (8.000 m2 für Unterricht und 3.000 m2 für die experimentelle Übung), Fakultät für Geologie und Bauingenieurwesen (10.000 m2 für Unterricht und 3.000 m2 für die experimentelle Übung) und Fakultät für Maschinenbau (8.000 m2 für Unterricht und 3.000 m2 experimentelle Übungen).

Fakultät	Zahl der Studierenden	Die optimale Fläche in m2	Mindestfläche in m2
Medizinische Fakultät	1.200	20.400	14.280
Schule für den medizinisch-technischen Fachdienst	600	10.200	14.280
Fakultät Chemie und Pharmazie	500	8.500	5.950
Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	1.700	18.000	12.600
Fakultät für Mathematik	1.000	10.000	7.000
Landwirtschaftliche Fakultät	500	6.000	4.200
Insgesamt	5000	73.100	51.170

Die dritte Phase beinhaltet den Bau von Wohnungen für Studenten und Gastprofessoren, Mensen sowie Sport-und Freizeit Einrichtungen. In diesem Moment, angesichts des brennenden Bedürfnisses nach Raum ist es dringend mit der ersten Phase des Projekts anzufangen.



BAUTYPOLOGIEN



Abb.27



Abb.28



Abb.29

DAS SCHULHAUS LEUTSCHENBACH ZÜRICH CHRISTIAN KEREZ

Das Schulgebäude Leutschenbach ist eines der größten Schulen in Zürich. Ein Glaskubus der durch die schmalen Bänder der Geschossdecken der rundum verglasten Turnhalle und der sichtbaren Stahlfachwerkkonstruktion bekrönt wird. Im Unterschied zur horizontalen Anordnung vieler Schulbauten sind die Räumlichkeiten hier in einem kompakten System übereinander gestapelt, was die bebaute Fläche zugunsten eines Schulparks minimiert.

Wie auch die ungewöhnliche Form des Gebäudes so innovativ ist das Tragwerk die Materialwahl und das Raumkonzept. Charakteristisch für das Gebäude ist das der Architekt Christian Kerez einen flurlosen Grundriss schaffte der sich auf drei Etagen entlang streckt. Die Klassenzimmer ordnen sich zweiseitig um das zentrale Treppenhaus an. Das gegenläufige Treppenhaus führt auf großzügigen Plattformen die als Gemeinschaftszonen genützt werden.



Abb.30



Abb.31

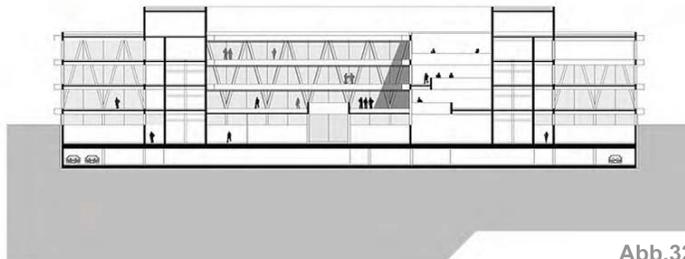


Abb.32

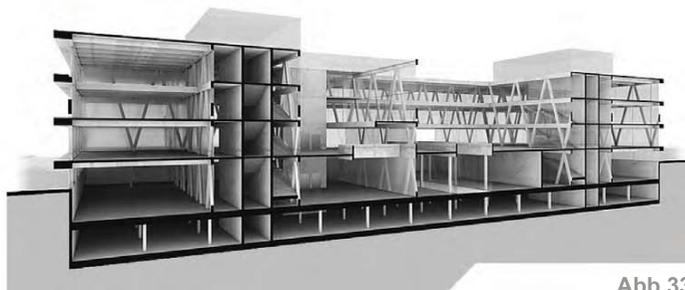


Abb.33

WIFI TECHNIKZENTRUM ST. PÖLTEN_ALLESWIRDGUT + FCP

Das Konzept des Technikzentrum St. Pölten beinhaltet zwei verschiedene Funktionen: die New Design University St. Pölten sowie WIFI Niederösterreich. Das hauptsächliche Konzept des Entwurfes besteht darin, diese beiden Funktionen in ein gemeinsames Gebäude unterzubringen. Zum einen hat es den Vorteil das wertvolles Bauland für späterer Nutzungen offengehalten wird und zum anderen steigert es die interdisziplinären Bindung zwischen den verschiedenen Nutzern. Durch das gemeinsame Foyer werden alle Nutzungen, öffentlichen Bereiche, Präsentationszonen, alle Geschosse zusammen mit der Erschließung zur einen zentralen Kommunikationsbereich verschmolzen. Das Foye ist direkt an einen neugebauten Eingangplatz angeschlossen, der den Neubau mit dem bestehenden Hauptgebäude des WIFI auf kürzestem Wege verbindet.



Abb.34

SCIENCE PARK FOR THE JOHANNES KEPLER UNIVERSITY IN LINZ_ CAMEL ARCHITEKTEN WIEN

Als ein zukunftsweisendes Projekt in direkter Nähe zum Campus der Johannes Kepler Universität möchte man Forschung und Wirtschaft näher zusammenbringen und damit Forschungskapazitäten nach Linz bringen. Im Sinne einer modernen und zukunftsweisenden Arbeitsklimas wurde besonders acht gegeben zwischen den einzelnen Strukturen offene Bereiche zu schaffen die die Kommunikation und Lebendigkeit fördern.



Abb.35



Abb.36

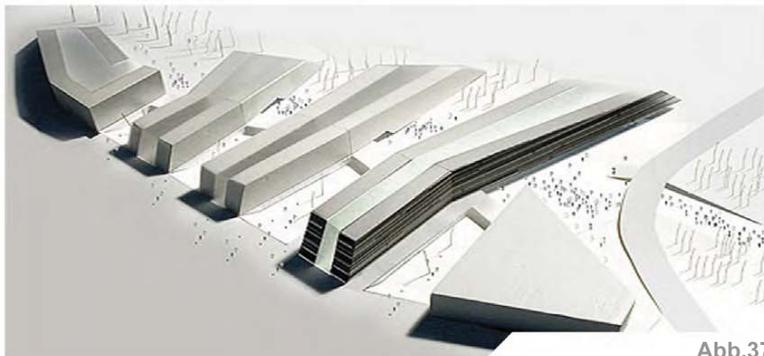


Abb.37



Abb.38



KONZEPT

CAMPUS

STADTZENTRUM



Abb.39

BAUGEBIET

Der Technische Campus der Universität Tuzla befindet sich im mittleren Stadtteil, fünf Minuten von Stadtzentrum (Altstadt) entfernt. In seiner unmittelbaren Nähe befinden sich wichtige Gebäude wie die Sporthalle Mejdan, Stadion Tusanj, Einkaufszentren, Krankenhaus sowie das Gebäude der Regierung des Kantons Tuzla. Das Gebiet wird im Osten durch die Sstraße (Univerzitetska) und im Norden durch die nördliche Magistrale eingegrenzt, im Süden dagegen durch den Fluss Jala und im Westen durch das Stadtteil Irac. Das Areal umfasst eine Größe von 40 000 m² Fläche.

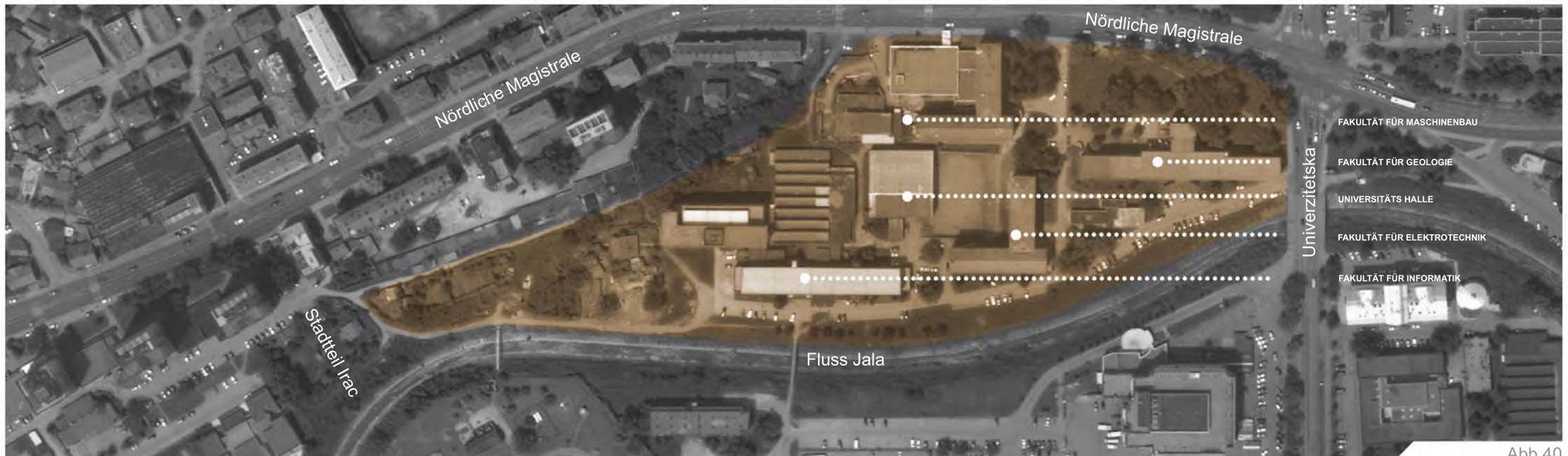


Abb.40



Abb.41



Abb.42



Abb.43

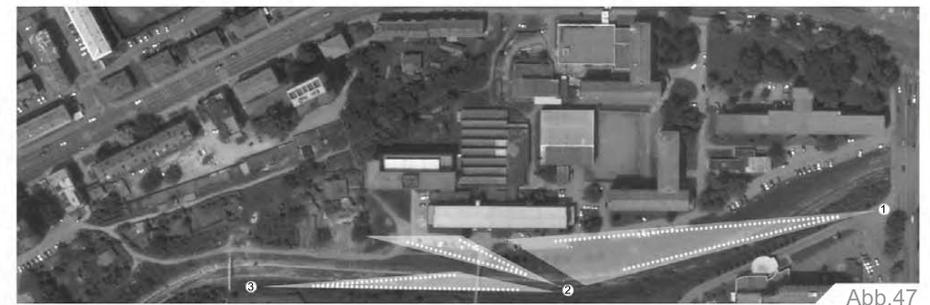




Abb.48

Campus: Derzeitiger Bestand



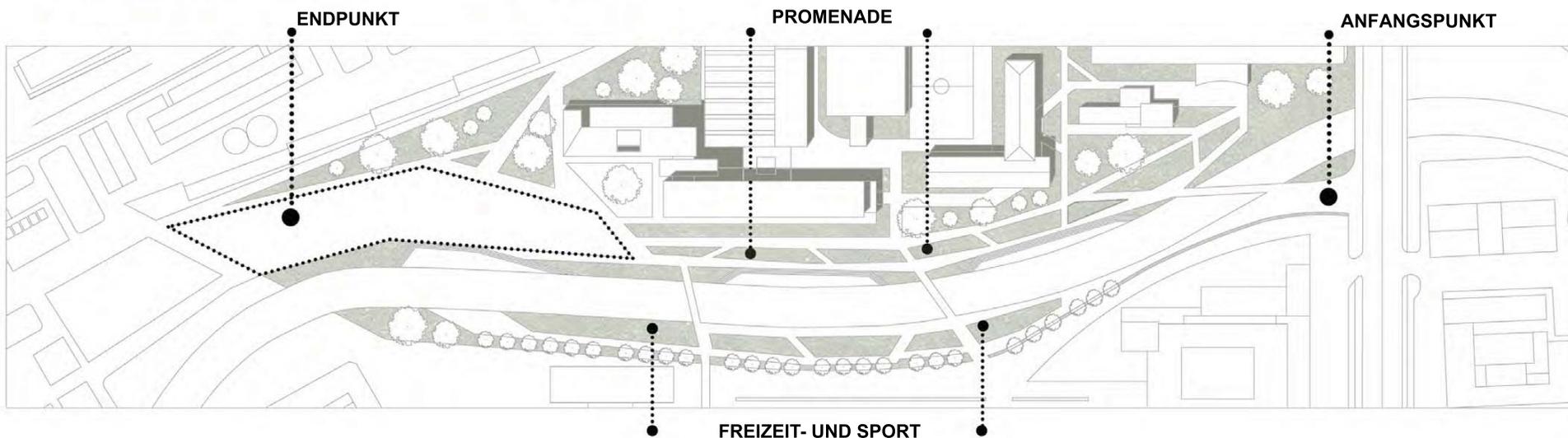
Campus Neuplanung

Abb.49

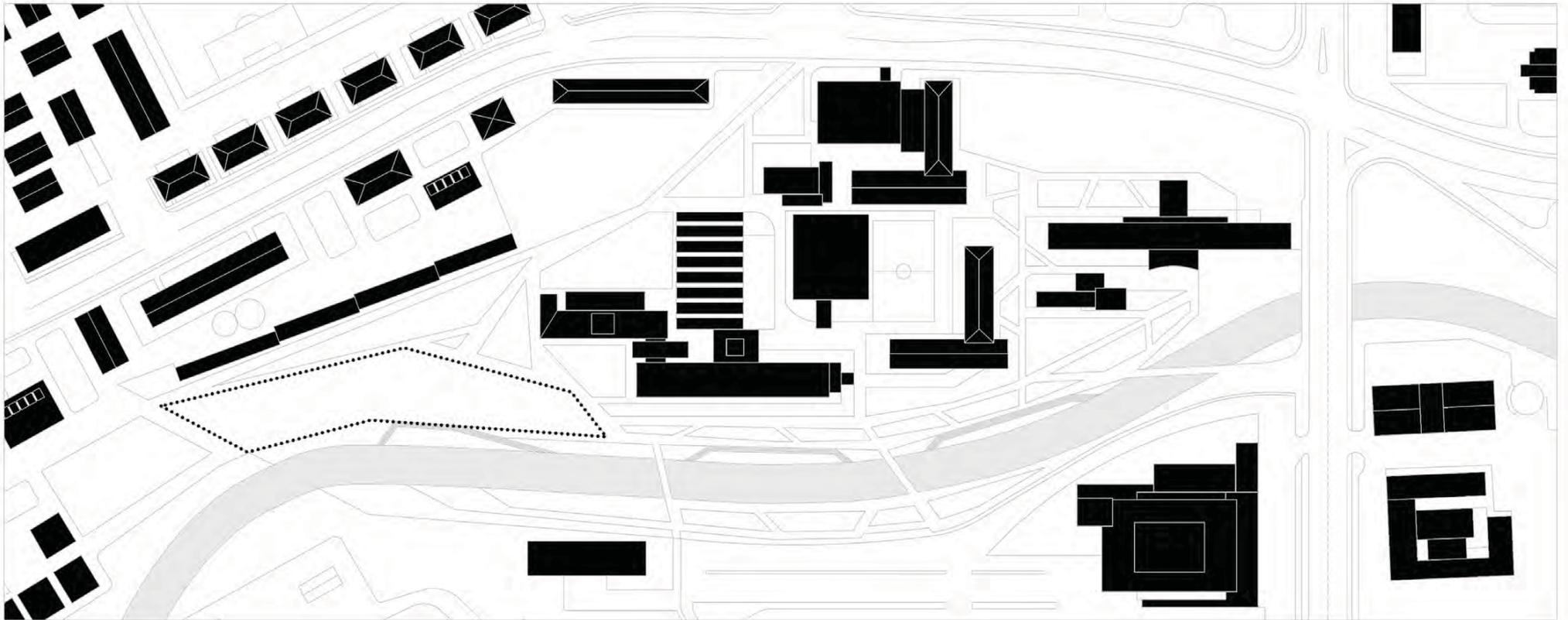
STÄDTEBAULICHES KONZEPT

In Folge der Erweiterung der Technischen Universität soll mit dem Bau einer neuen Anlage für die Fakultät für Bauingenieurwesen und eine Bibliothek in Planung sein. Die derzeitige Situation des Campus weist kein durchgängiges städtebauliches Konzept vor. Der neue zukunftsorientierte Campus soll eine Schnittstelle zwischen den vorhandenen Kapazitäten und neugeplanten sein. Das Campus soll eine umschlossene Einheit bilden, mit einem Anfangspunkt und einem Endpunkt das durch eine Promenade entschlossen wird. Das Konzept der Promenade ist gedacht, als eine Verbindung zwischen Freiraum und verschiedener Platzsequenzen die den Bildungsweg als Erlebnisweg machen. Die Promenade soll auch zugänglich für die Öffentlichkeit sein und somit einen Einblick in das universitäre Leben bieten.

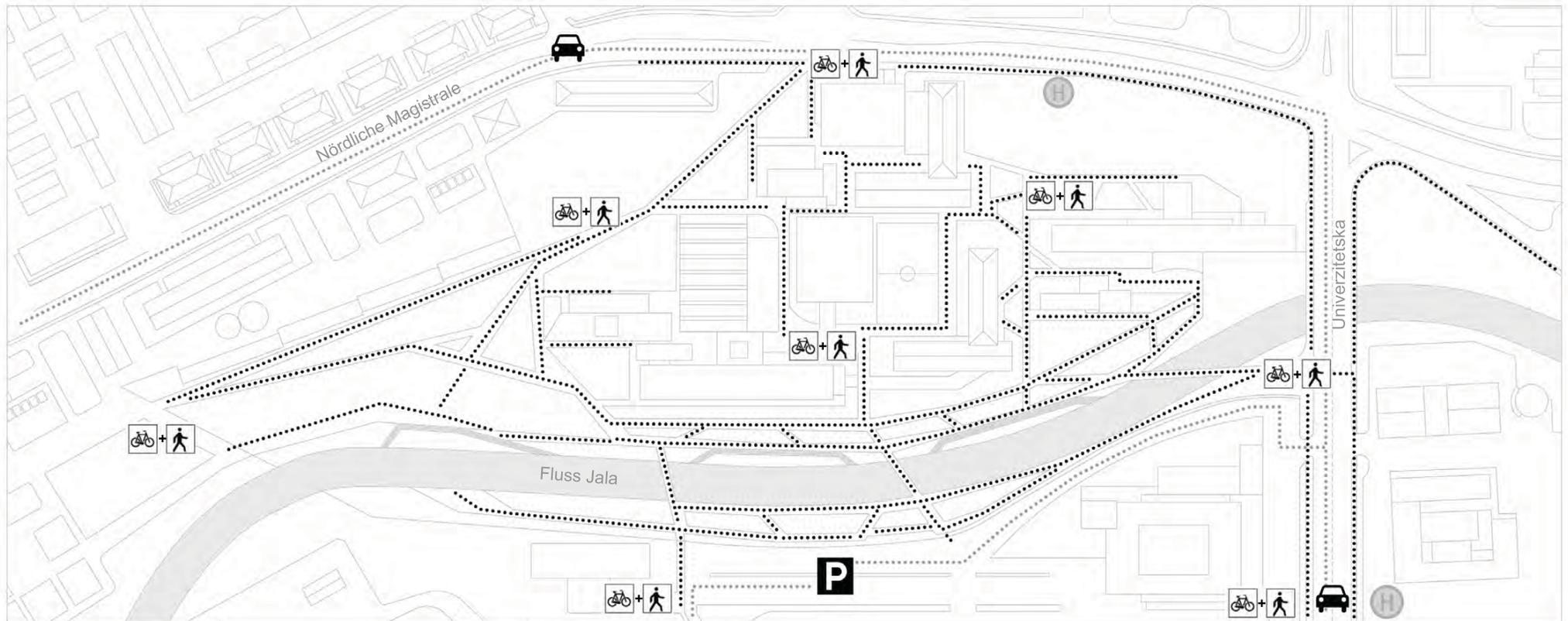
Der Anfangspunkt der Promenade befindet sich im Osten des Planungsgebietes, dass durch eine Haupt-Brücke von südlichen Ufer über den Fluss Jala erreicht wird. Zusätzliche zwei Neben-Brücken entlang des Flusses verbinden das Ufer mit der Promenade um die Erschließung zu erleichtern. Dagegen im westlichen Teil des Planungsgebietes soll ein neugeplantes innovatives Gebäude für die Fakultät für Bauingenieurwesen Geplant werden, das auch symbolisch als Endpunkt der Promenade steht. Der Campus soll PKW-Verkehrsfrei gehalten werden. Sämtliche Stellplätze werden auf der südlichen Uferseite in der Form von Tiefgaragen nachgewiesen.



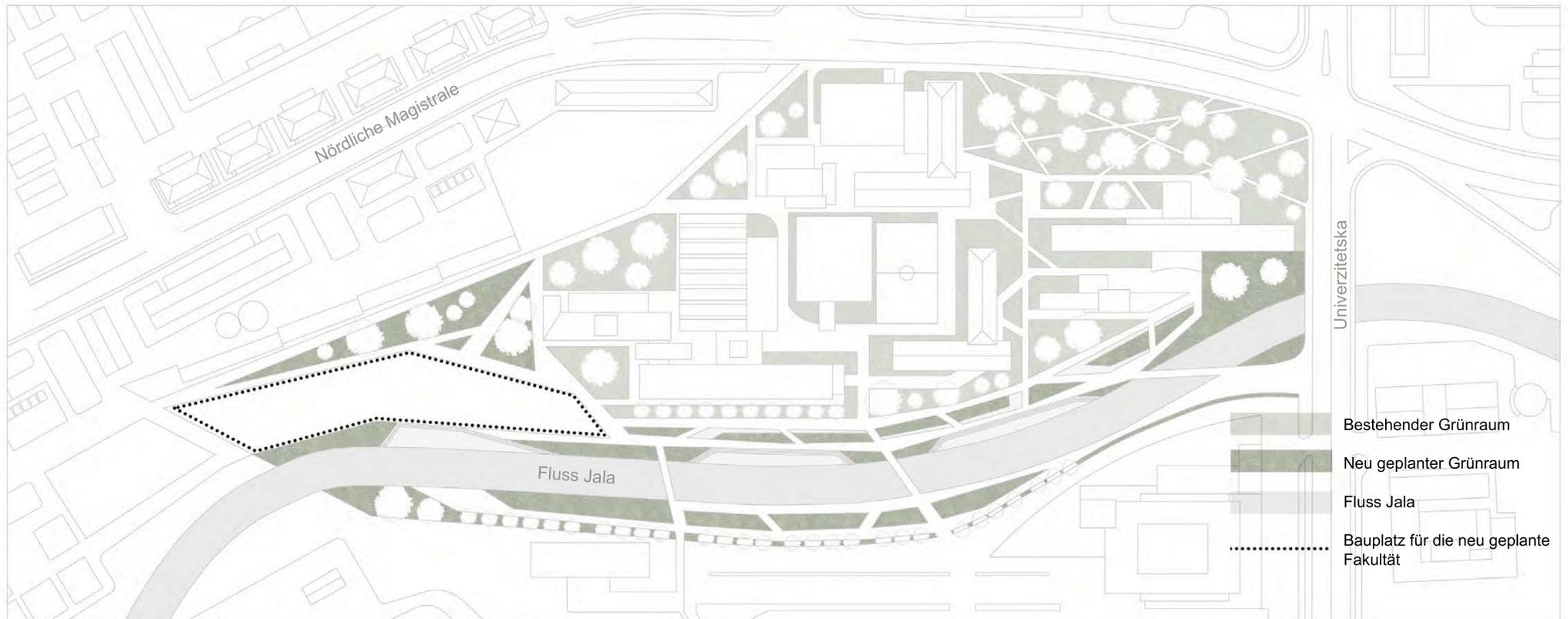
SCHWARZPLAN



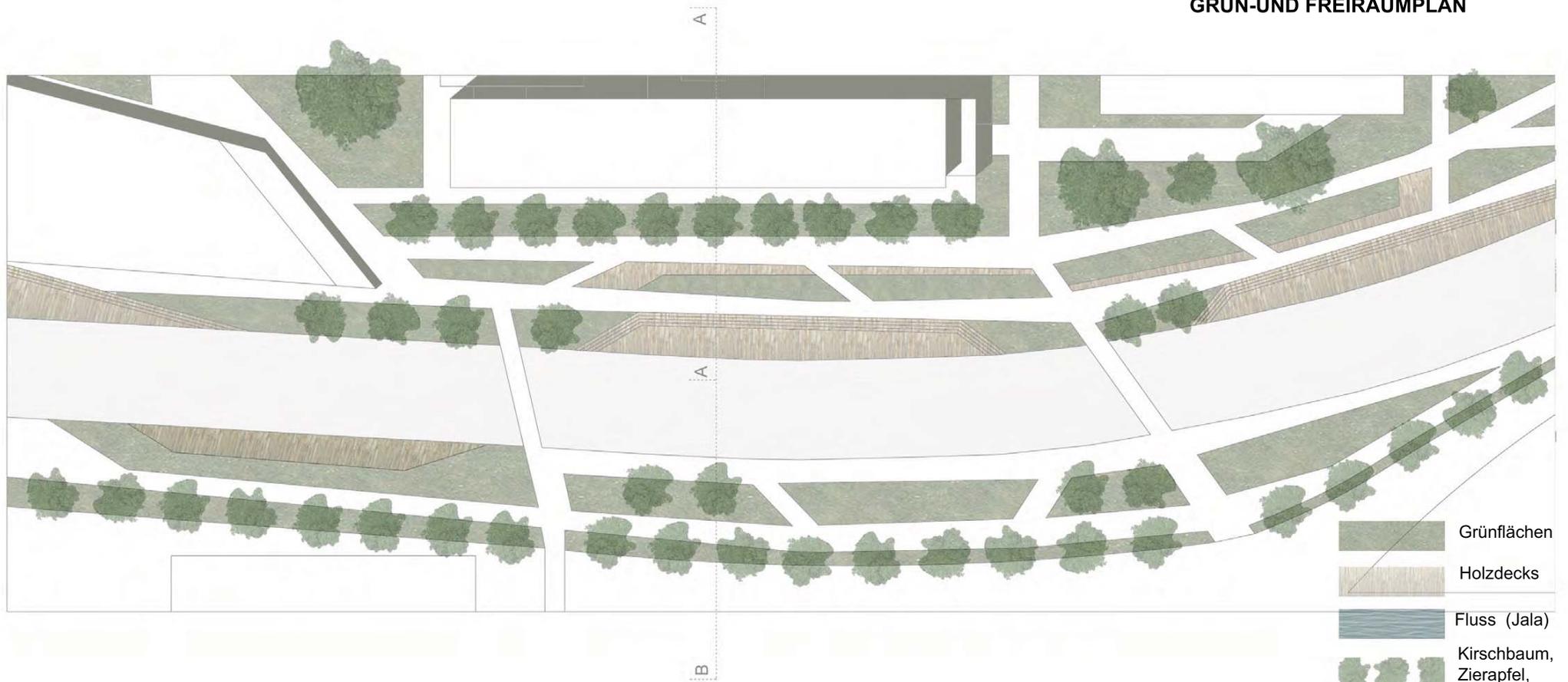
VERKEHRS-UND ERSCHLIEßUNGSPLAN



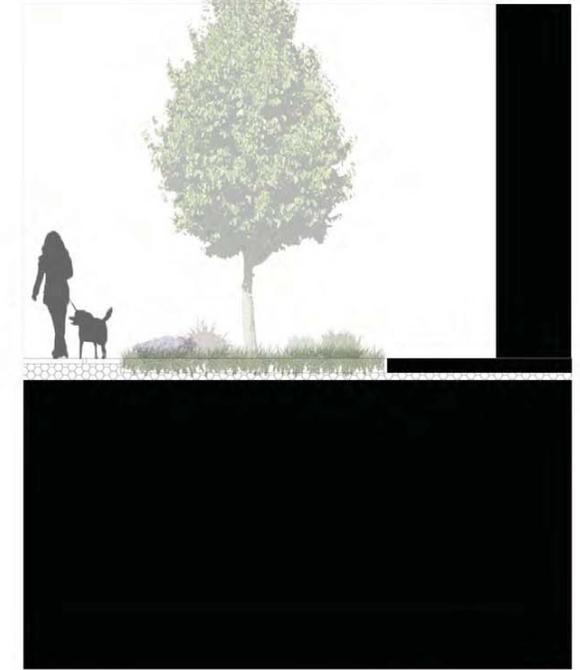
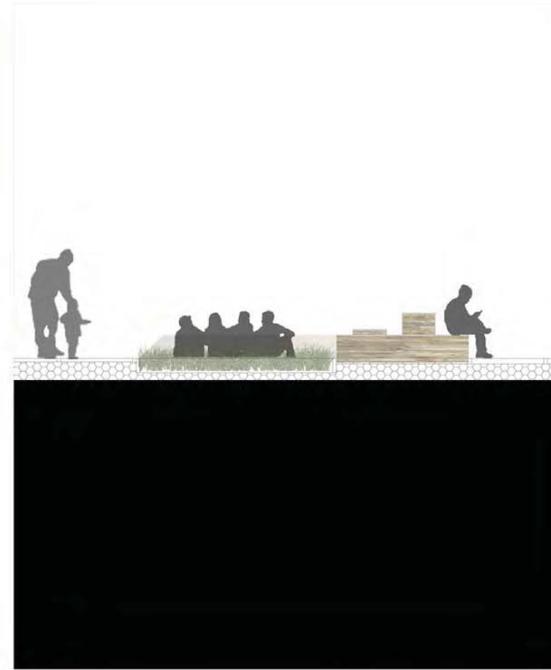
GRÜN-UND FREIRAUMPLAN



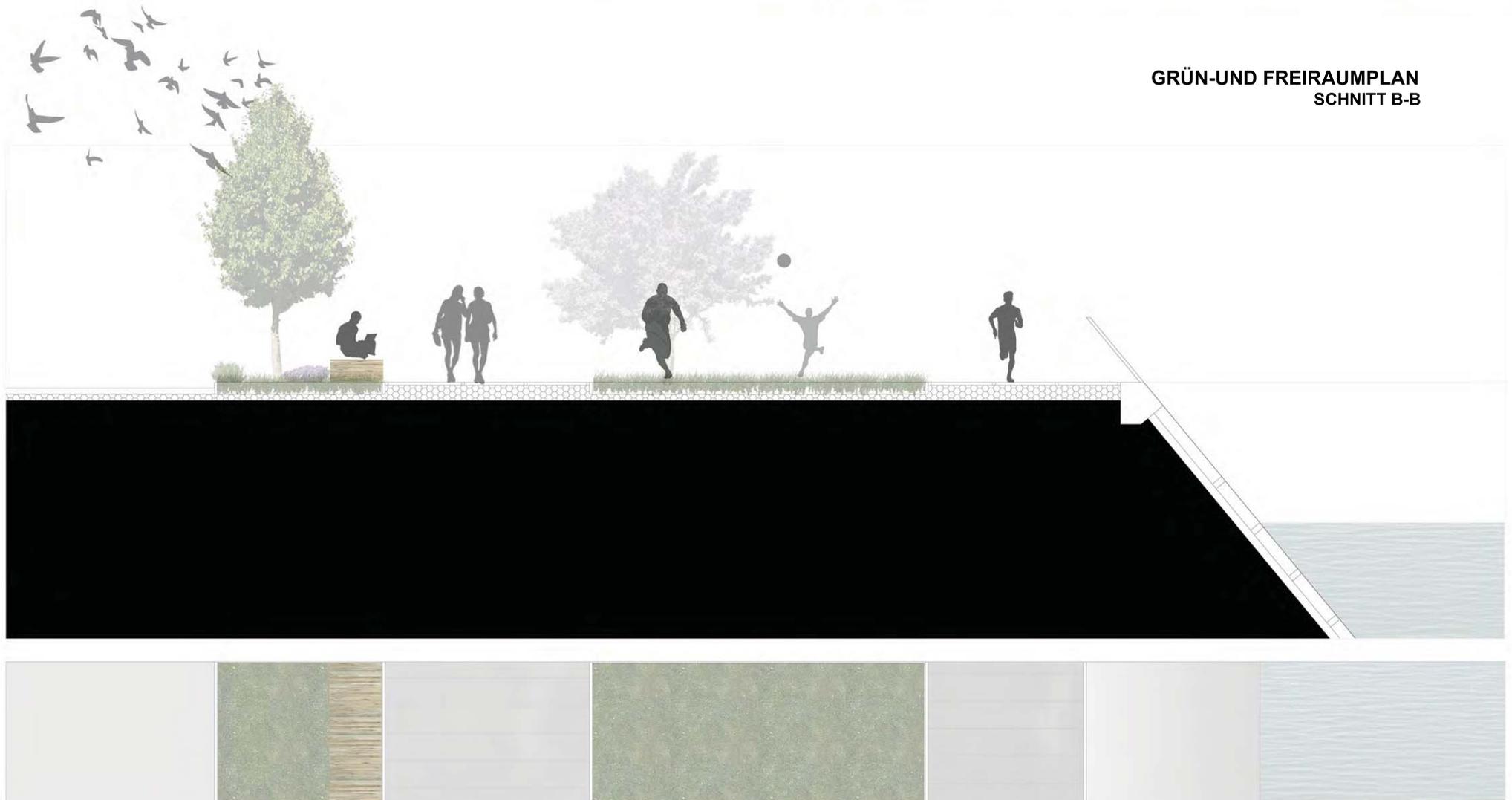
GRÜN-UND FREIRAUMPLAN



GRÜN-UND FREIRAUMPLAN
SCHNITT A-A



GRÜN-UND FREIRAUMPLAN
SCHNITT B-B



Campus



Abb.50

Bauplatz_Fakultät für Bauingenieurwesen



Abb.51

FAKULTÄT FÜR BAUINGENIEURWESEN

Auf dem Areal des technischen Campus soll aufbauend auf dem städtebaulichen Konzept ein neu geplantes Gebäude für die Fakultät für Bauingenieurwesen geplant werden. Das Baugebiet für die Fakultät stellt den westlichen Endpunkt der Promenade dar, die das Gebiet des technischen Campus hin neu bildet. Der Bauplatz wird durch den Fluss Jala und durch die Gebäudekanten der Umliegenden Bebauung gebildet.

PROJEKTBE SCHREIBUNG

Die Gebäudeform passt sich der gegebenen Bauplatzsituation an und wird als eine Weiterführung der Promenade konzipiert. Die innere Struktur des Gebäudes wird durch die städtebauliche Einordnung des Baukörpers bestimmt. Das Gebäude wird in zwei Gebäudeteile gegliedert in Trakt A und Trakt B, die durch einen transparenten Binnenraum verbunden wird. Die öffentlichen Nutzungen im Erdgeschoss gewähren eine höchstmögliche Transparenz mit vielfältigen Blickbeziehungen zum Innen- und Außenraum. Während im Gebäude Trakt A gastronomische Einrichtungen angeordnet werden, befindet sich im Trakt B der Zugang zur einen zweigeschossigen Bibliothek.

Der Zentrale Binnenraum verbindet zwei Foyers auf verschiedenen Niveaus. Das Erdgeschoss und das 1.Obergeschoss werden durch eine großzügige Treppe miteinander verbunden. Das Erdgeschoß Foyer Öffnet sich zum einen überdachten Aussenplatz der wiederum ein Teil der Promenade darstellt. Das Foyer im 1.Obergeschoss um welches sich die Aula, Hörsäle, Auditorium, Institute und Bereiche für frei Arbeiten Gruppieren kann ebenfalls als Ausstellungsfläche genutzt werden. Zudem wird dem Gebäude eine weitflächige Dachterrasse zugeordnet die einen hervorragenden Ausblick über das ganze Campus und die Altstadt bietet. Die weitflächige Dachterrasse versteht sich als universeller öffentlicher Ort der Begegnung der Kommunikation und der Bildung.

Das Gebäude soll ein Innovatives Konzept umsetzen das öffentlich nutzbare Funktionen wie Bibliothek, Ausstellungsfläche, Gastronomie etc. organisiert so dass eine Nutzbarkeit durch Studierende als auch durch die Öffentlichkeit möglich wird.

FORM-KONZEPT

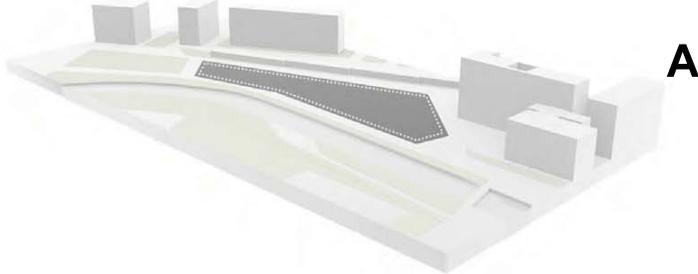
A - Bauplatz

B - Anpassung an die gegebene Bauplatzsituation

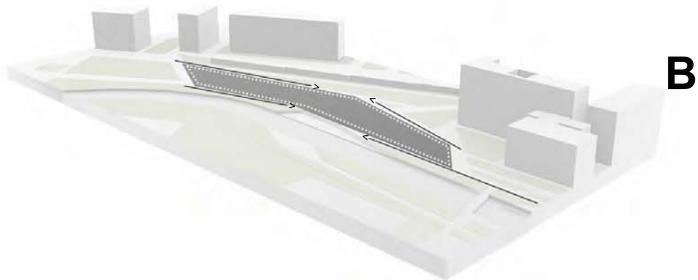
C - Extrudieren des Baukörpers

D - Auflösung des Gebäudes
Schwebender und liegender Baukörper
Schaffung von Freiflächen
Einbeziehung der Promenade

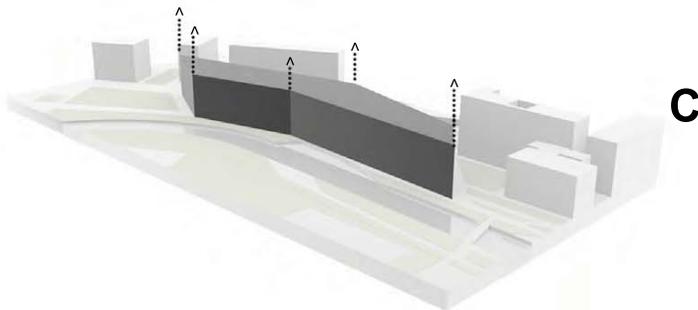
E - Senkung der Dachflächen zur Bildung einer Dachterrasse



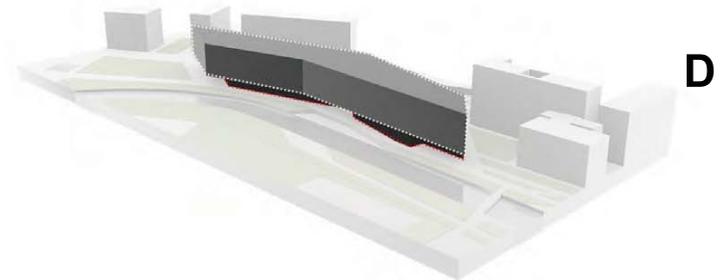
A



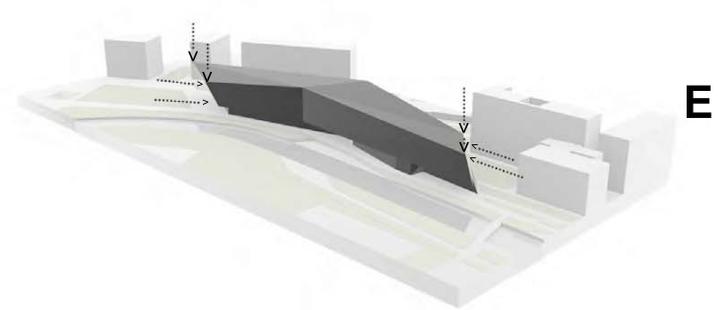
B



C

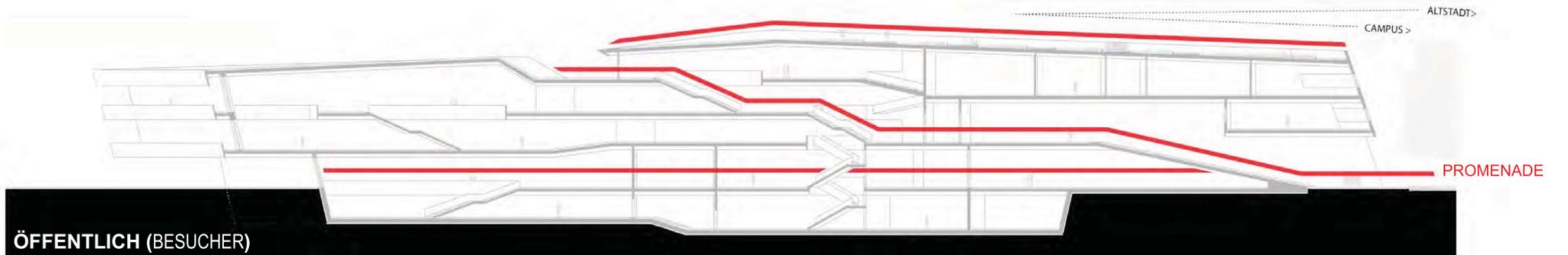
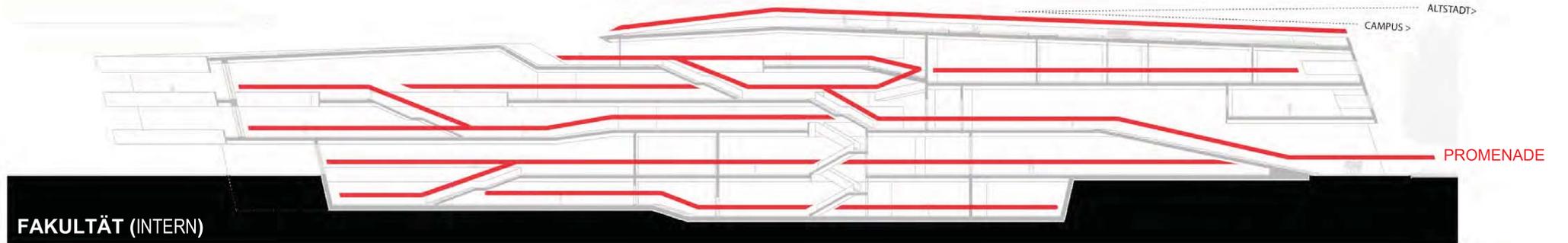
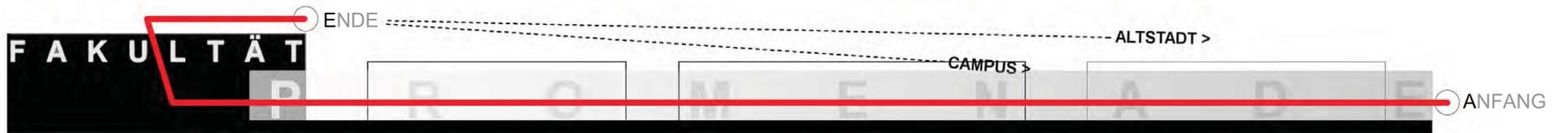


D

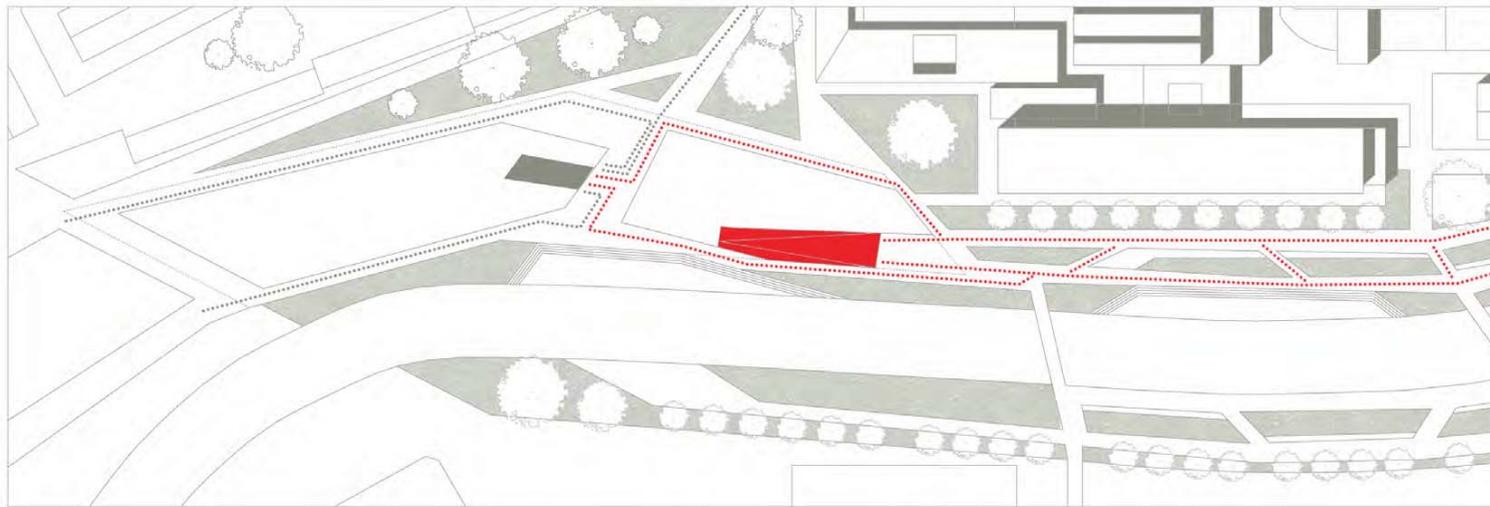


E

GEBÄUDEKONZEPT



ORGANISATIONSKONZEPT

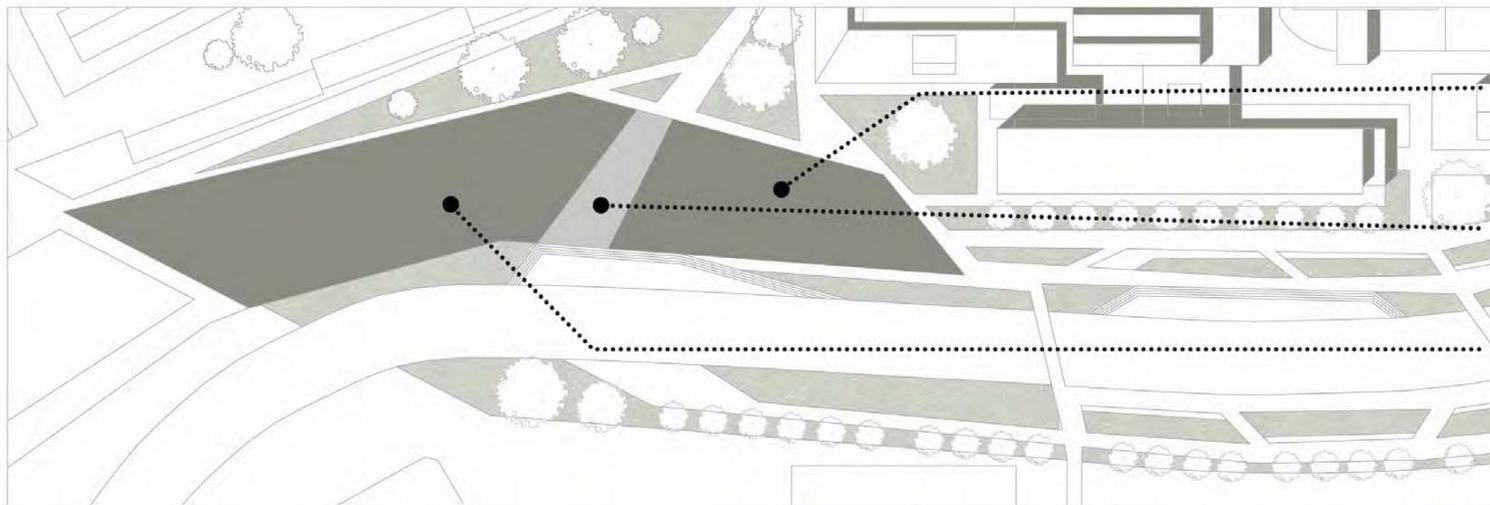


Haupteingang

Nebeneingang

Haupterschließung_Promenade

Erschließung_Norden und Westen

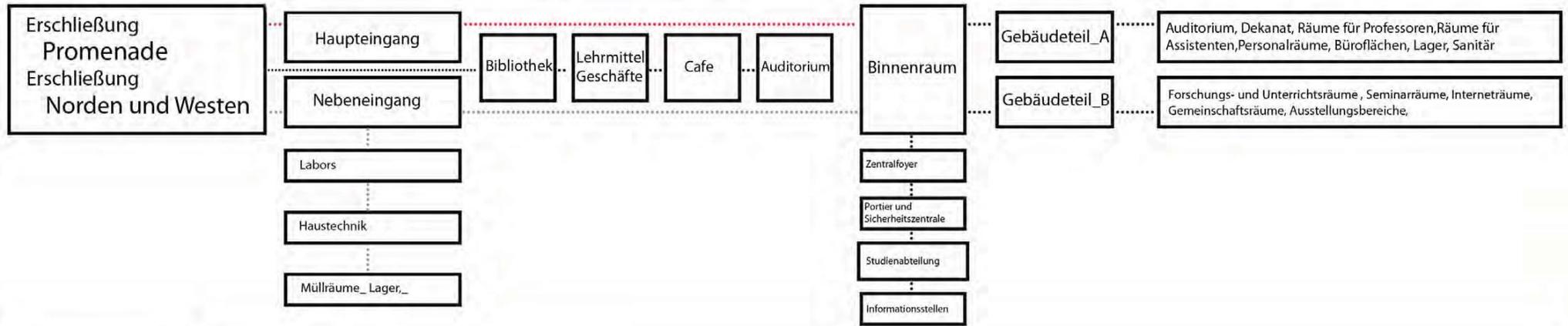


Gebäudeteil_A

Binnenraum

Gebäudeteil_B

RAUMPROGRAMM

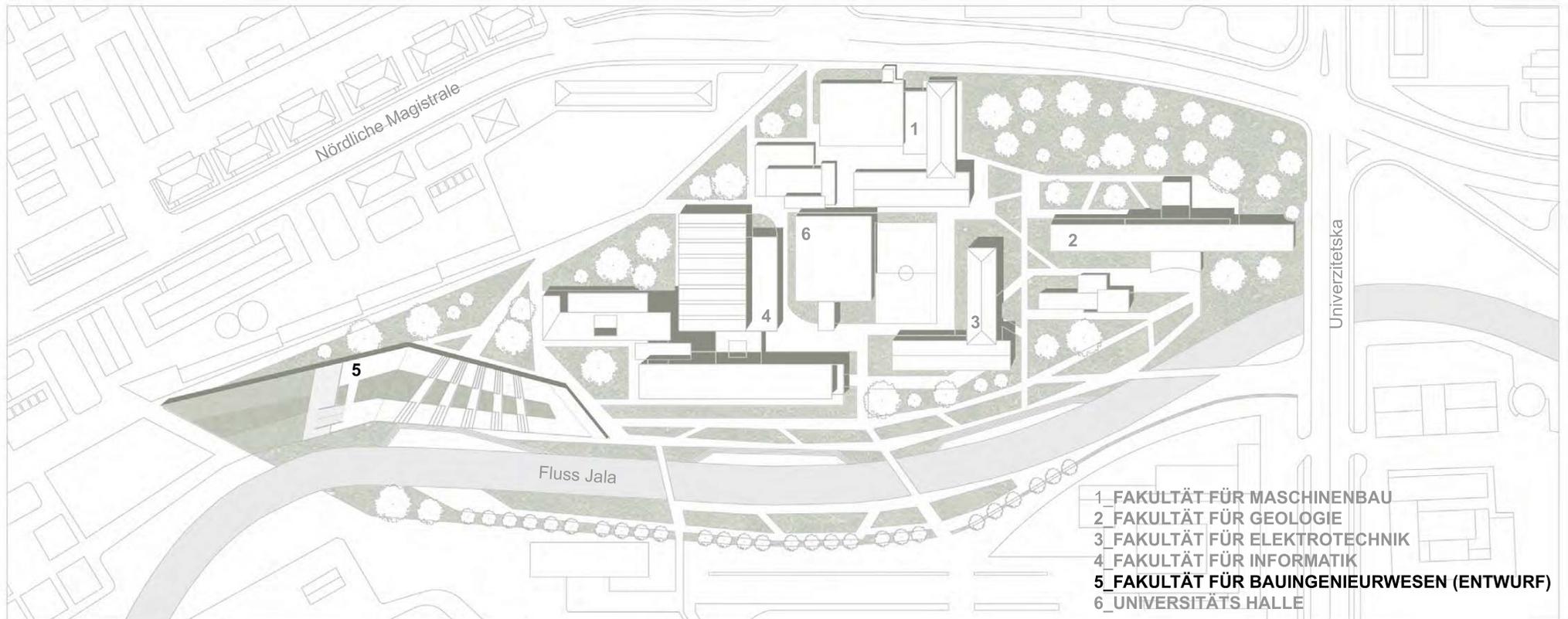


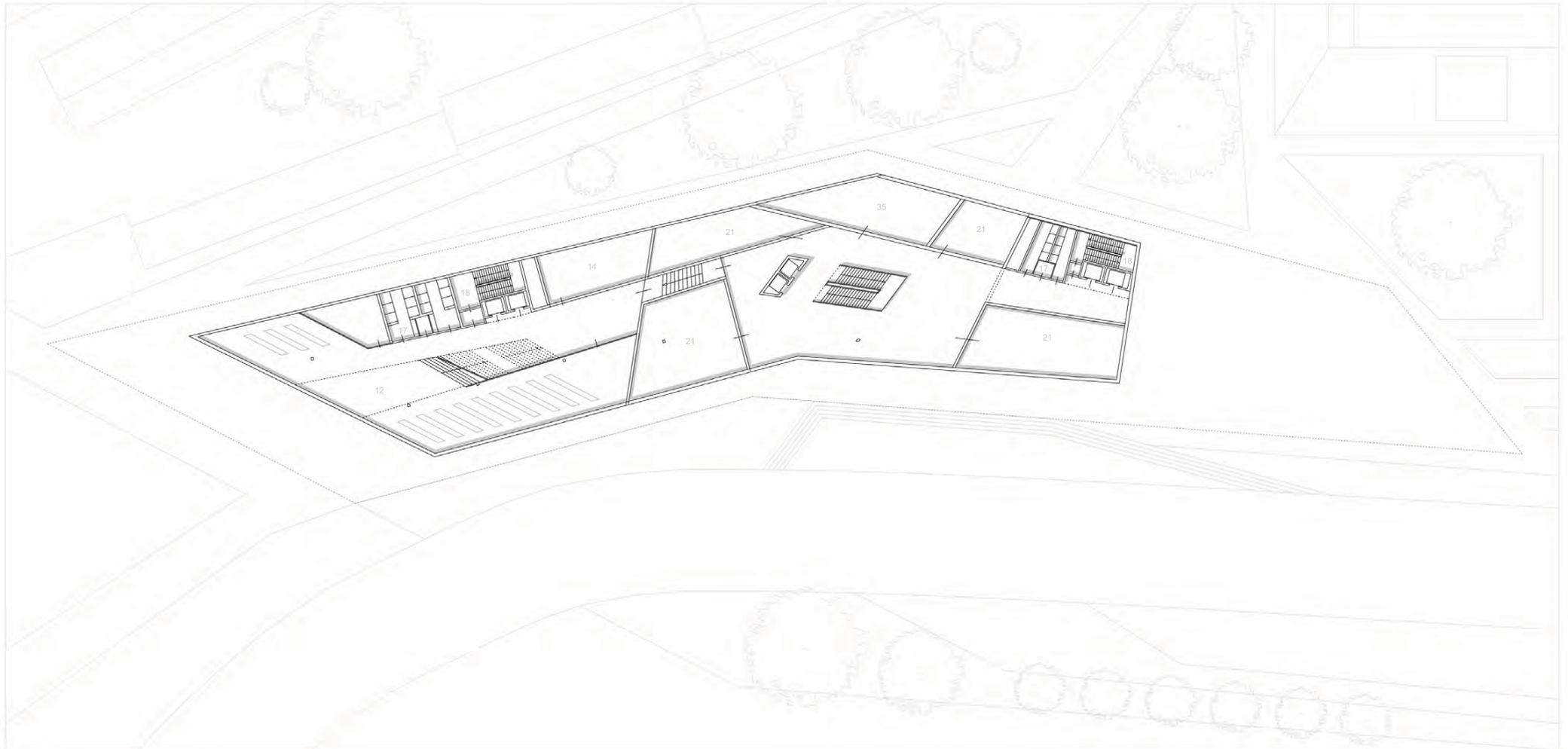
435 m ²	LABORRÄUME
120 m ²	HAUSTECHNIK
1400 m ²	BIBLIOTHEK
150 m ²	LEHRMITTELZENTRUM
500 m ²	CAFE
200 m ²	LAGERRÄUME_MÜLLRÄUME
1600 m ²	HÖRSÄLE / SEMINARRÄUME
600 m ²	INTERNET-RÄUME_GEMEINSCHAFTSRÄUME_FACHSCHAFT
2500 m ²	PUBLIC SPACE_AUSSTELLUNGSBEREICHE
300 m ²	SANITÄRRÄUME
450 m ²	STUDIENABTEILUNG_BÜROS_PORTIER_INFORMATIONSSTELLEN
350 m ²	AUDITORIUM
2000 m ²	DACHTERRASSE_GRÜNRAUM
550 m ²	INSTITUTE_DEKANAT



ENTWURF

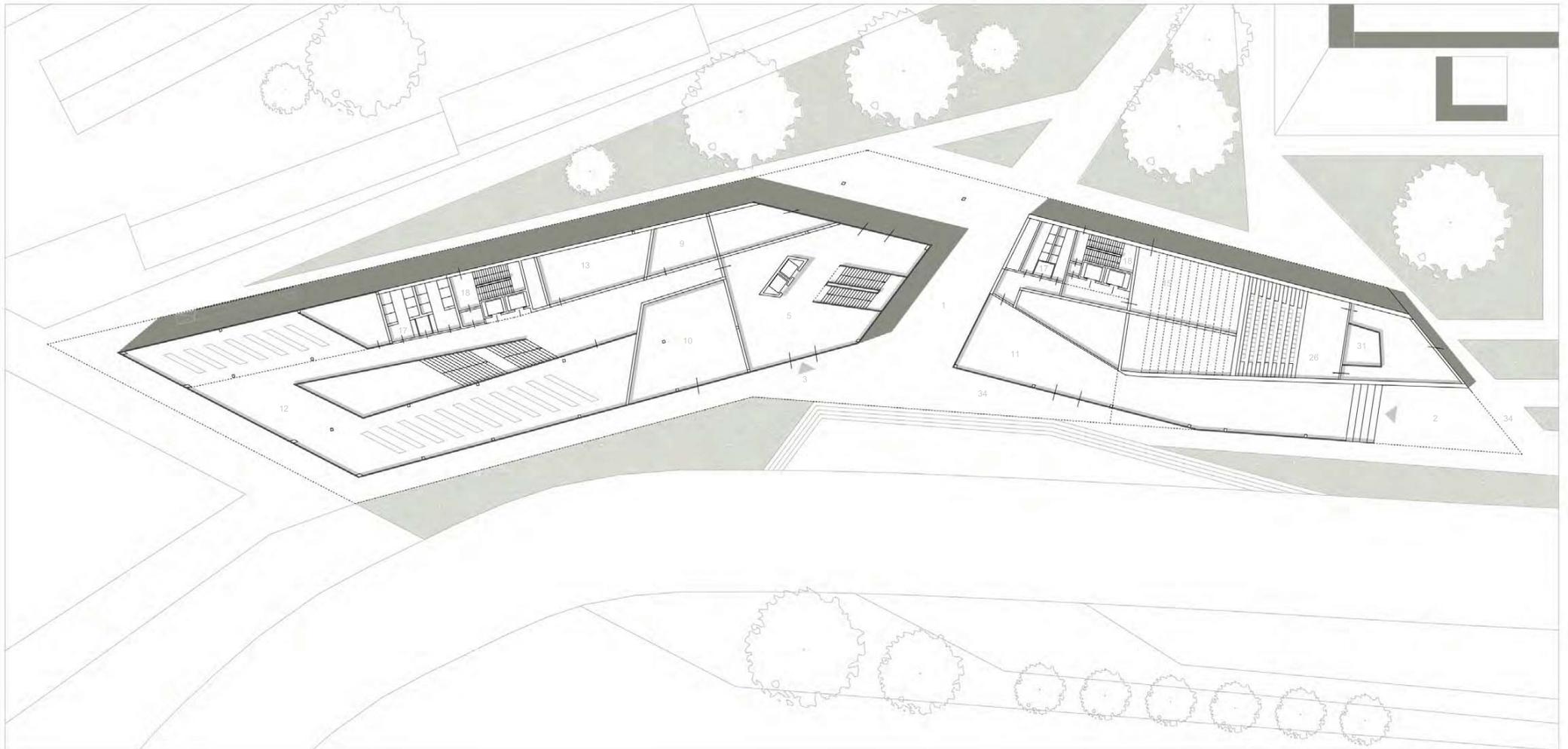
LAGEPLAN





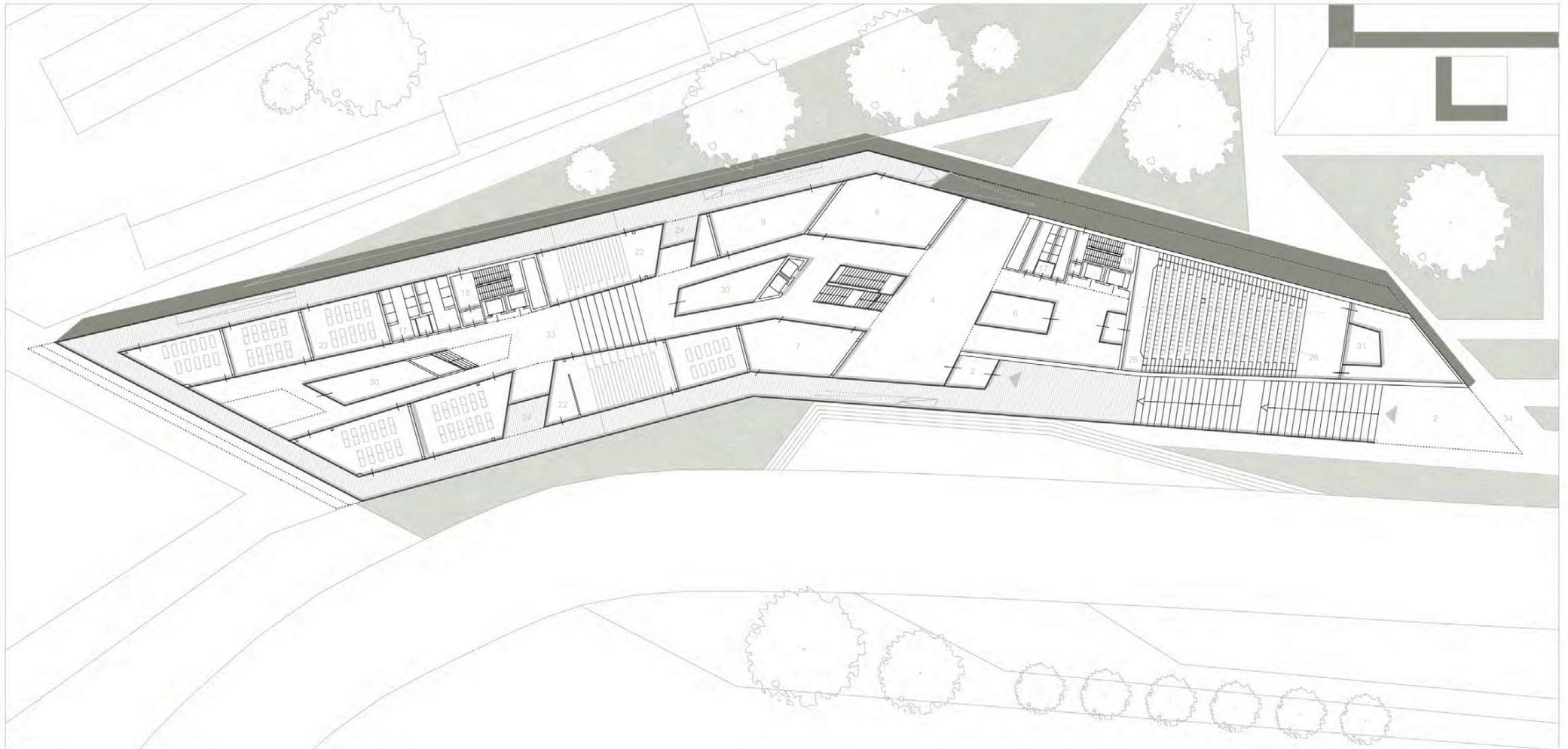
- | | | | | | | |
|----------------|----------------------|--------------------|-----------------|------------------------|---------------------|----------------------|
| 1_Plaza | 6_Portier | 11_Cafe | 16_Aufzug | 21_Labor | 26_Auditorium | 31_Abstellraum |
| 2_Haupteingang | 7_Verwaltung | 12_Bibliothek | 17_Toiletten | 22_Hörsäle | 27_Fachschaftsräume | 32_Vorbereitungsraum |
| 3_Nebeneingang | 8_Studienabteilungen | 13_Büro | 18_Fluchttreppe | 23_Seminarräume | 28_Mehrzweckräume | 33_Public Space |
| 4_Foyer 1 | 9_Garderobe | 14_Archiv | 19_Institute | 24_Terrasse/Fluchtwege | 29_Lernräume | 34_Promenade |
| 5_Foyer 2 | 10_Lehrmittelzentrum | 15_An/Auslieferung | 20_Dekanat | 25_Dachterrasse | 30_Medien Raum | 35_Technikraum |

UG 1:500

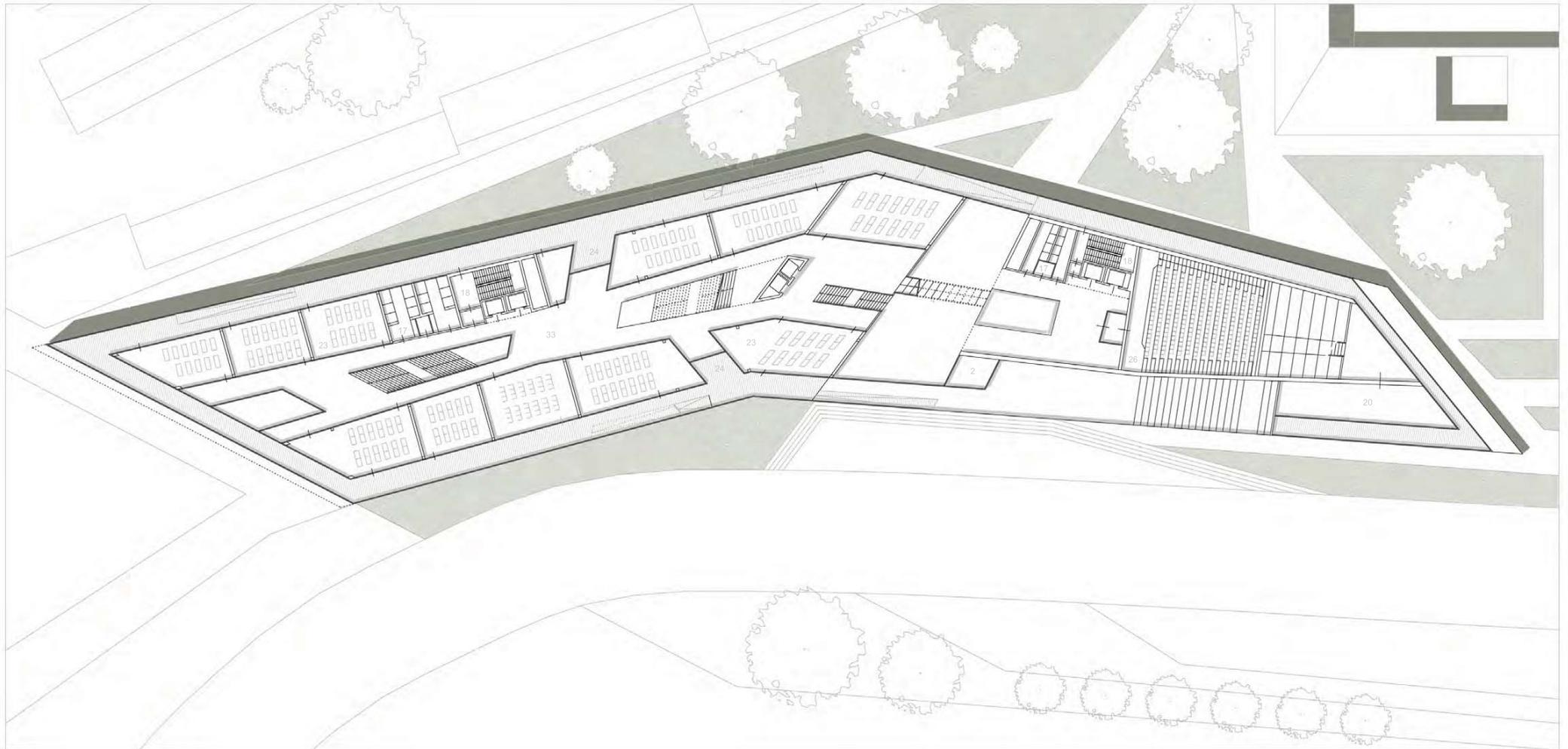


- | | | | | | | |
|----------------|----------------------|--------------------|-----------------|------------------------|---------------------|----------------------|
| 1_Plaza | 6_Portier | 11_Cafe | 16_Aufzug | 21_Labor | 26_Auditorium | 31_Abstellraum |
| 2_Haupteingang | 7_Verwaltung | 12_Bibliothek | 17_Toiletten | 22_Hörsäle | 27_Fachschaftsräume | 32_Vorbereitungsraum |
| 3_Nebeneingang | 8_Studienabteilungen | 13_Büro | 18_Fluchttreppe | 23_Seminarräume | 28_Mehrzweckräume | 33_Public Space |
| 4_Foyer 1 | 9_Garderobe | 14_Archiv | 19_Institute | 24_Terrasse/Fluchtwege | 29_Lernräume | 34_Promenade |
| 5_Foyer 2 | 10_Lehrmittelzentrum | 15_An/Auslieferung | 20_Dekanat | 25_Dachterrasse | 30_Medien Raum | 35_Technikraum |

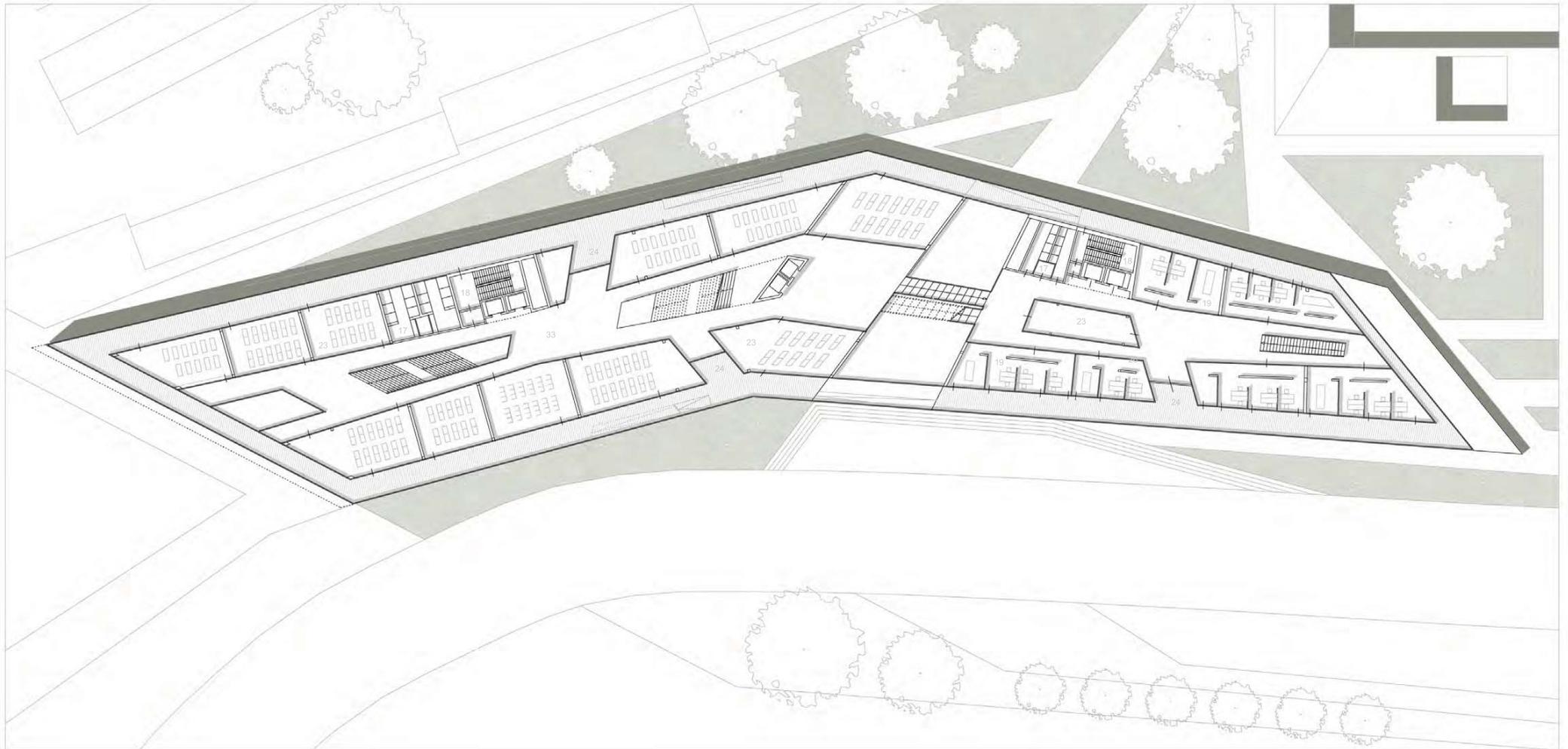
EG 1:500



- | | | | | | | | |
|----------------|----------------------|--------------------|-----------------|------------------------|---------------------|----------------------|-------------------|
| 1_Plaza | 6_Portier | 11_Cafe | 16_Aufzug | 21_Labor | 26_Auditorium | 31_Abstellraum | 1.OG 1:500 |
| 2_Haupteingang | 7_Verwaltung | 12_Bibliothek | 17_Toiletten | 22_Hörsäle | 27_Fachschaftsräume | 32_Vorbereitungsraum | |
| 3_Nebeneingang | 8_Studienabteilungen | 13_Büro | 18_Fluchttreppe | 23_Seminarräume | 28_Mehrzweckräume | 33_Public Space | |
| 4_Foyer 1 | 9_Garderobe | 14_Archiv | 19_Institute | 24_Terrasse/Fluchtwege | 29_Lernräume | 34_Promenade | |
| 5_Foyer 2 | 10_Lehrmittelzentrum | 15_An/Auslieferung | 20_Dekanat | 25_Dachtterasse | 30_Medien Raum | 35_Technikraum | |

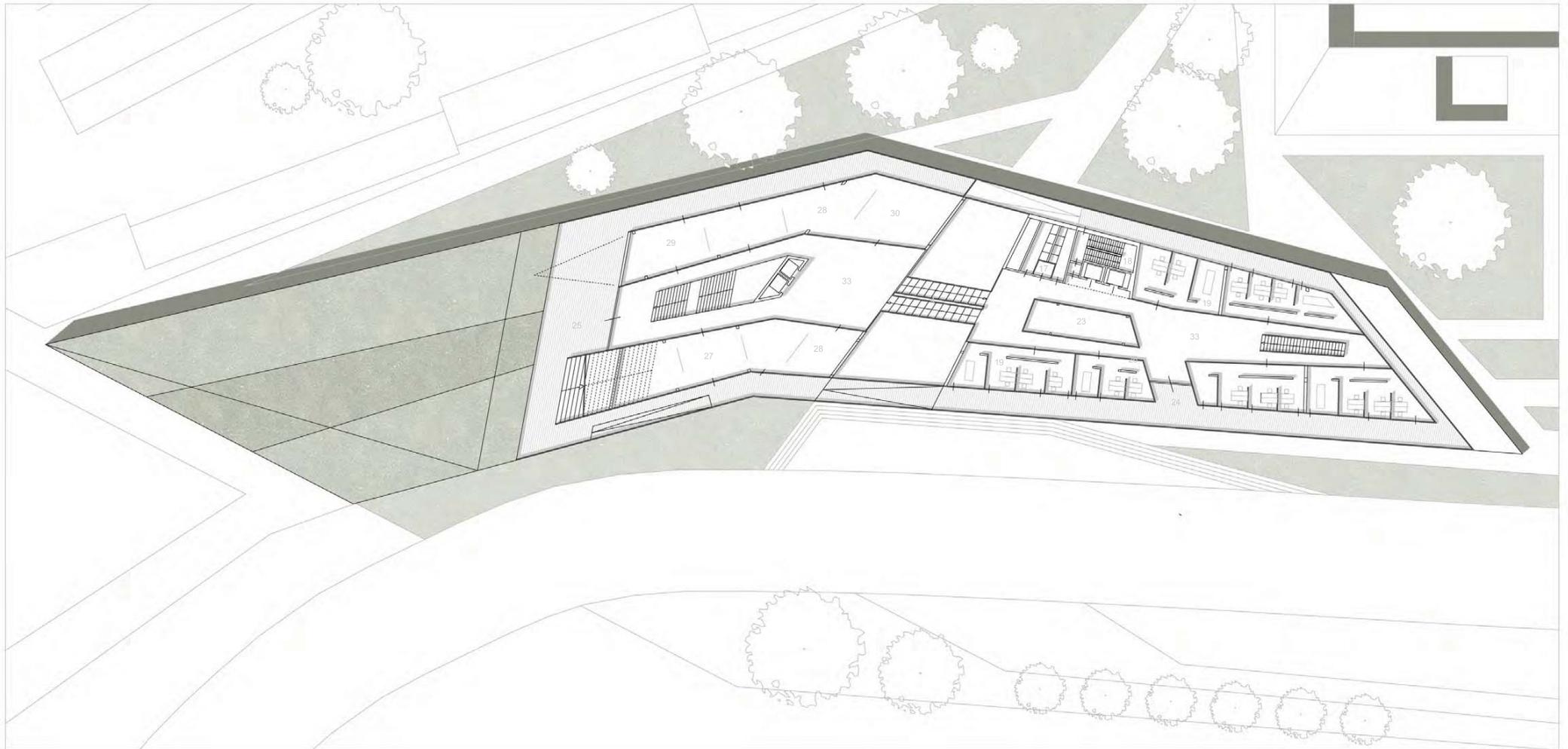


- | | | | | | | | |
|----------------|----------------------|--------------------|-----------------|------------------------|---------------------|----------------------|------------|
| 1_Plaza | 6_Portier | 11_Cafe | 16_Aufzug | 21_Labor | 26_Auditorium | 31_Abstellraum | 2.OG 1:500 |
| 2_Haupteingang | 7_Verwaltung | 12_Bibliothek | 17_Toiletten | 22_Hörsäle | 27_Fachschaffträume | 32_Vorbereitungsraum | |
| 3_Nebeneingang | 8_Studienabteilungen | 13_Büro | 18_Fluchttreppe | 23_Seminarräume | 28_Mehrzweckräume | 33_Public Space | |
| 4_Foyer 1 | 9_Garderobe | 14_Archiv | 19_Institute | 24_Terrasse/Fluchtwege | 29_Lernräume | 34_Promenade | |
| 5_Foyer 2 | 10_Lehrmittelzentrum | 15_An/Auslieferung | 20_Dekanat | 25_Dachterrasse | 30_Medien Raum | 35_Technikraum | |



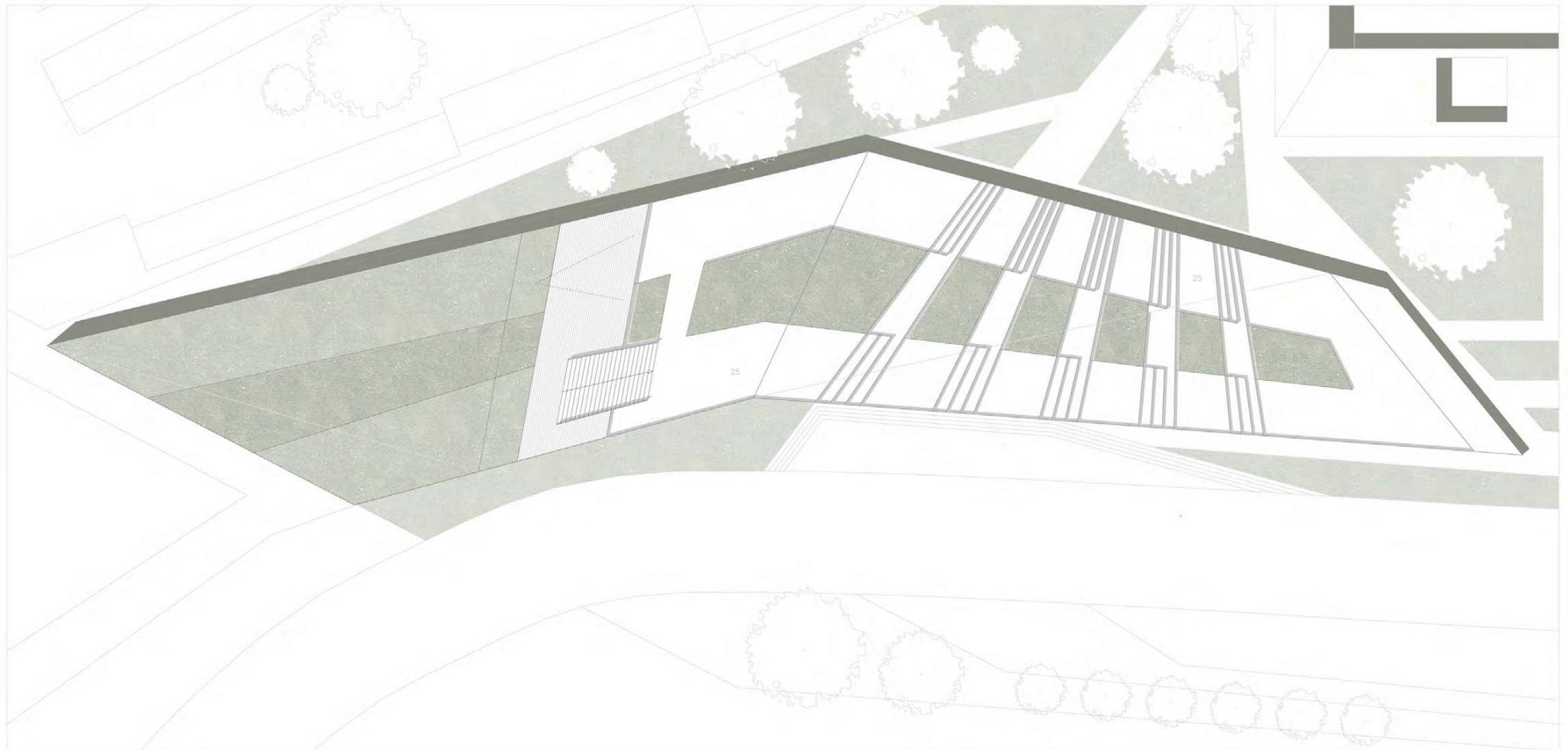
- | | | | | | | |
|----------------|----------------------|--------------------|-----------------|------------------------|---------------------|----------------------|
| 1_Plaza | 6_Portier | 11_Cafe | 16_Aufzug | 21_Labor | 26_Auditorium | 31_Abstellraum |
| 2_Haupteingang | 7_Verwaltung | 12_Bibliothek | 17_Toiletten | 22_Hörsäle | 27_Fachschaftsräume | 32_Vorbereitungsraum |
| 3_Nebeneingang | 8_Studienabteilungen | 13_Büro | 18_Fluchttreppe | 23_Seminarräume | 28_Mehrzweckräume | 33_Public Space |
| 4_Foyer 1 | 9_Garderobe | 14_Archiv | 19_Institute | 24_Terrasse/Fluchtwege | 29_Lernräume | 34_Promenade |
| 5_Foyer 2 | 10_Lehrmittelzentrum | 15_An/Auslieferung | 20_Dekanat | 25_Dachterrasse | 30_Medien Raum | 35_Technikraum |

3.OG 1:500



- | | | | | | | |
|----------------|----------------------|--------------------|-----------------|------------------------|---------------------|----------------------|
| 1_Plaza | 6_Portier | 11_Cafe | 16_Aufzug | 21_Labor | 26_Auditorium | 31_Abstellraum |
| 2_Haupteingang | 7_Verwaltung | 12_Bibliothek | 17_Toiletten | 22_Hörsäle | 27_Fachschaftsräume | 32_Vorbereitungsraum |
| 3_Nebeneingang | 8_Studienabteilungen | 13_Büro | 18_Fluchttreppe | 23_Seminarräume | 28_Mehrzweckräume | 33_Public Space |
| 4_Foyer 1 | 9_Garderobe | 14_Archiv | 19_Institute | 24_Terrasse/Fluchtwege | 29_Lernräume | 34_Promenade |
| 5_Foyer 2 | 10_Lehrmittelzentrum | 15_An/Auslieferung | 20_Dekanat | 25_Dachterasse | 30_Medien Raum | 35_Technikraum |

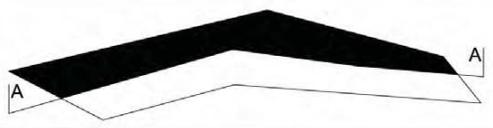
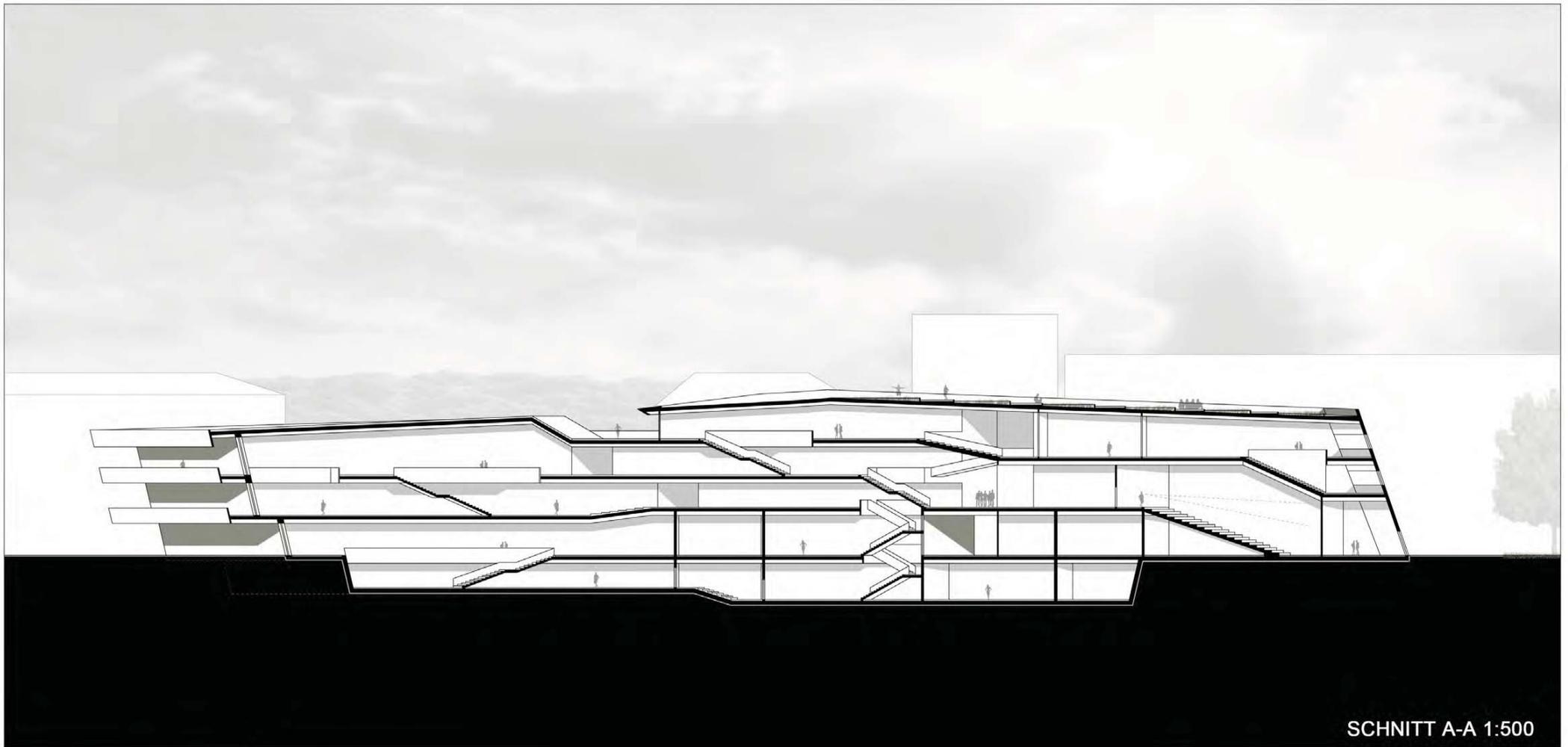
4.OG 1:500

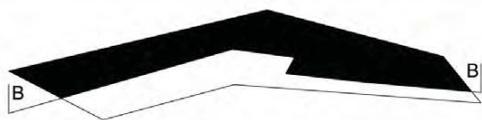
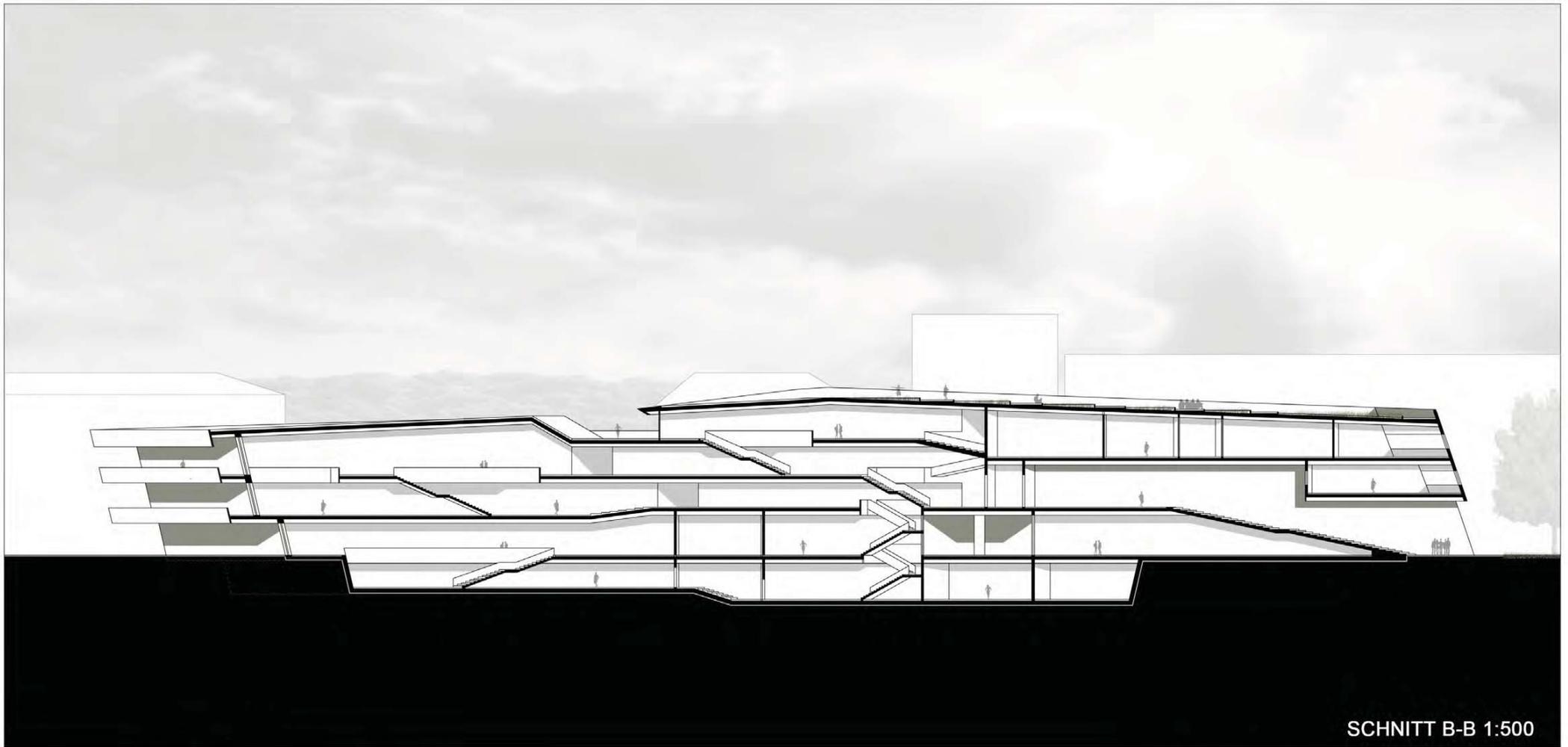


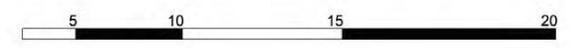
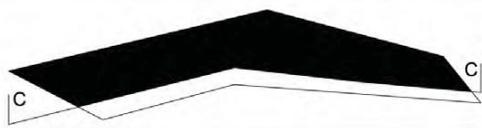
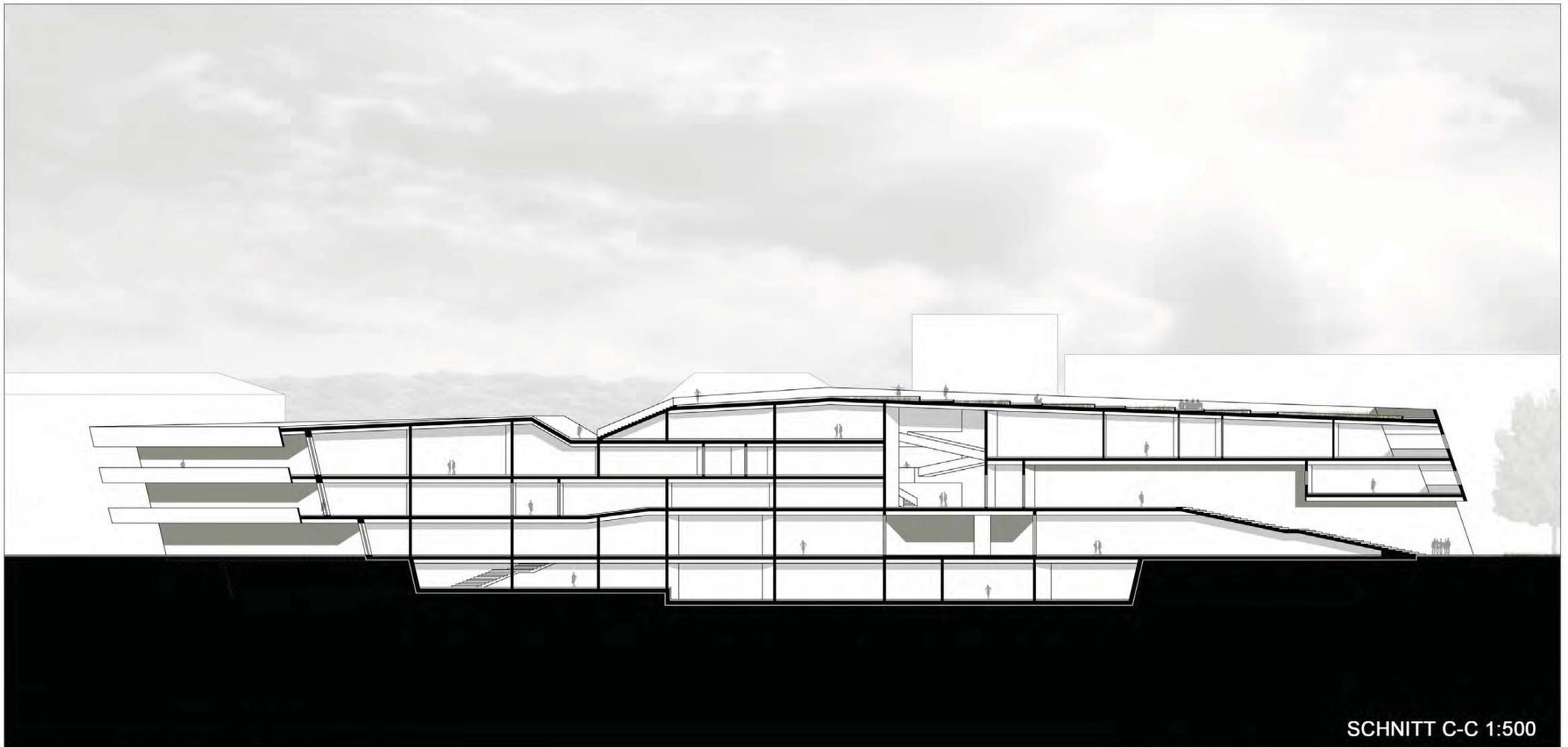
- | | | | | | | | |
|----------------|----------------------|--------------------|-----------------|------------------------|---------------------|----------------------|------------|
| 1_Plaza | 6_Portier | 11_Cafe | 16_Aufzug | 21_Labor | 26_Auditorium | 31_Abstellraum | DACH 1:500 |
| 2_Haupteingang | 7_Verwaltung | 12_Bibliothek | 17_Toiletten | 22_Hörsäle | 27_Fachschaftsräume | 32_Vorbereitungsraum | |
| 3_Nebeneingang | 8_Studienabteilungen | 13_Büro | 18_Fluchttreppe | 23_Seminarräume | 28_Mehrzweckräume | 33_Public Space | |
| 4_Foyer 1 | 9_Garderobe | 14_Archiv | 19_Institute | 24_Terrasse/Fluchtwege | 29_Lernräume | 34_Promenade | |
| 5_Foyer 2 | 10_Lehrmittelzentrum | 15_An/Auslieferung | 20_Dekanat | 25_Dachterrasse | 30_Medien Raum | 35_Technikraum | |

A decorative horizontal bar with a notch in the center. The bar is black and spans the width of the page. The notch is a V-shaped cutout in the middle of the bar.

SCHNITTE UND ANSICHTEN

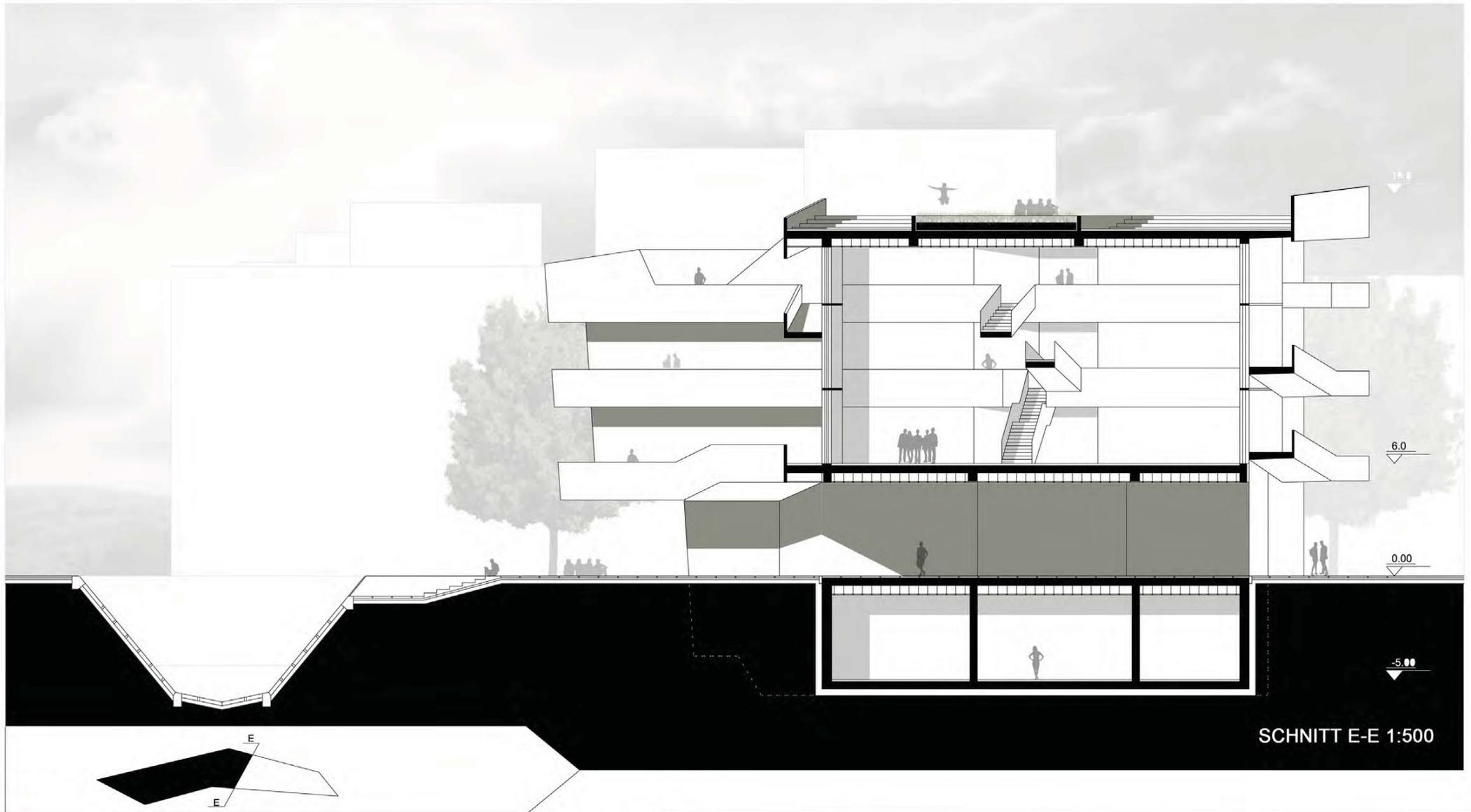




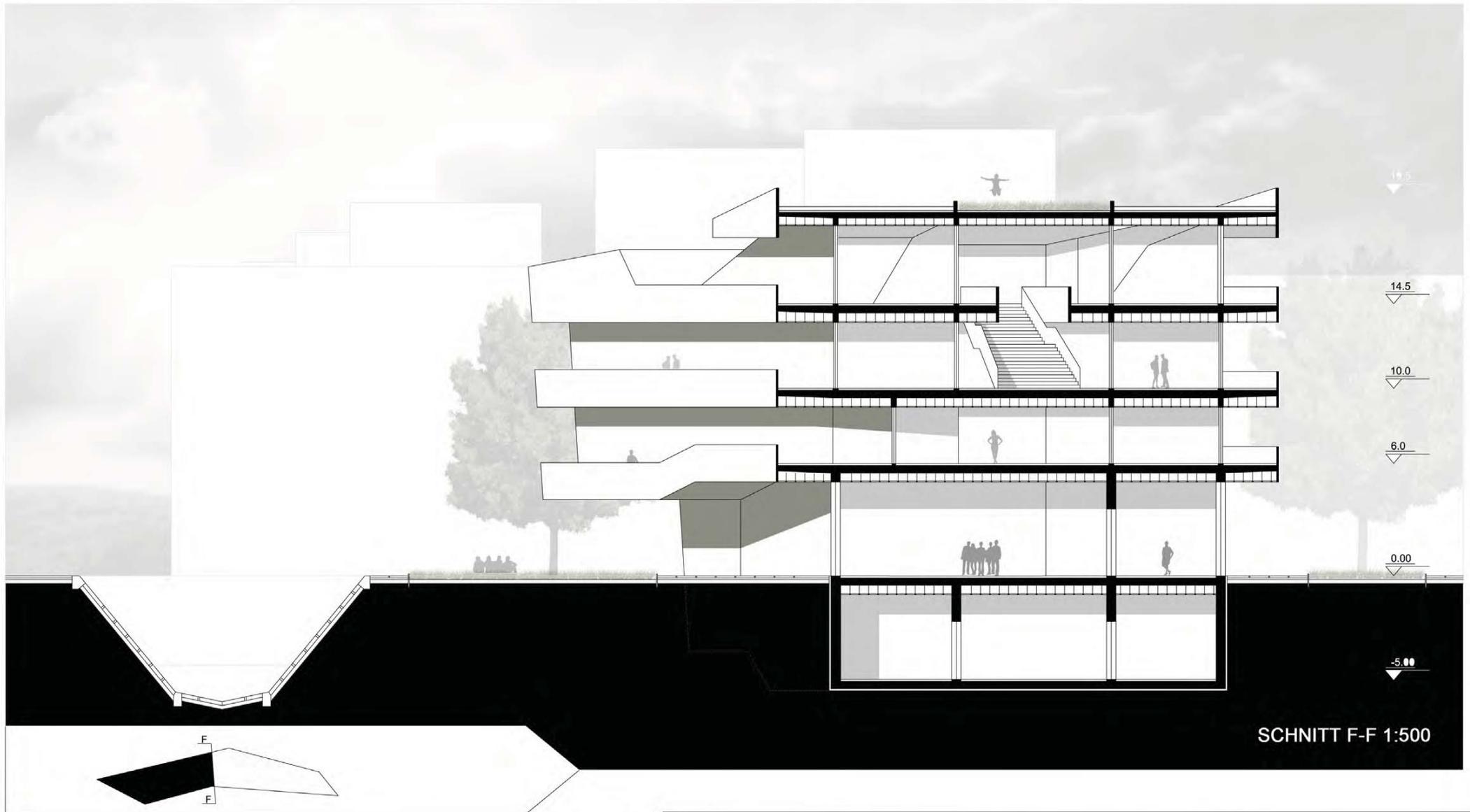




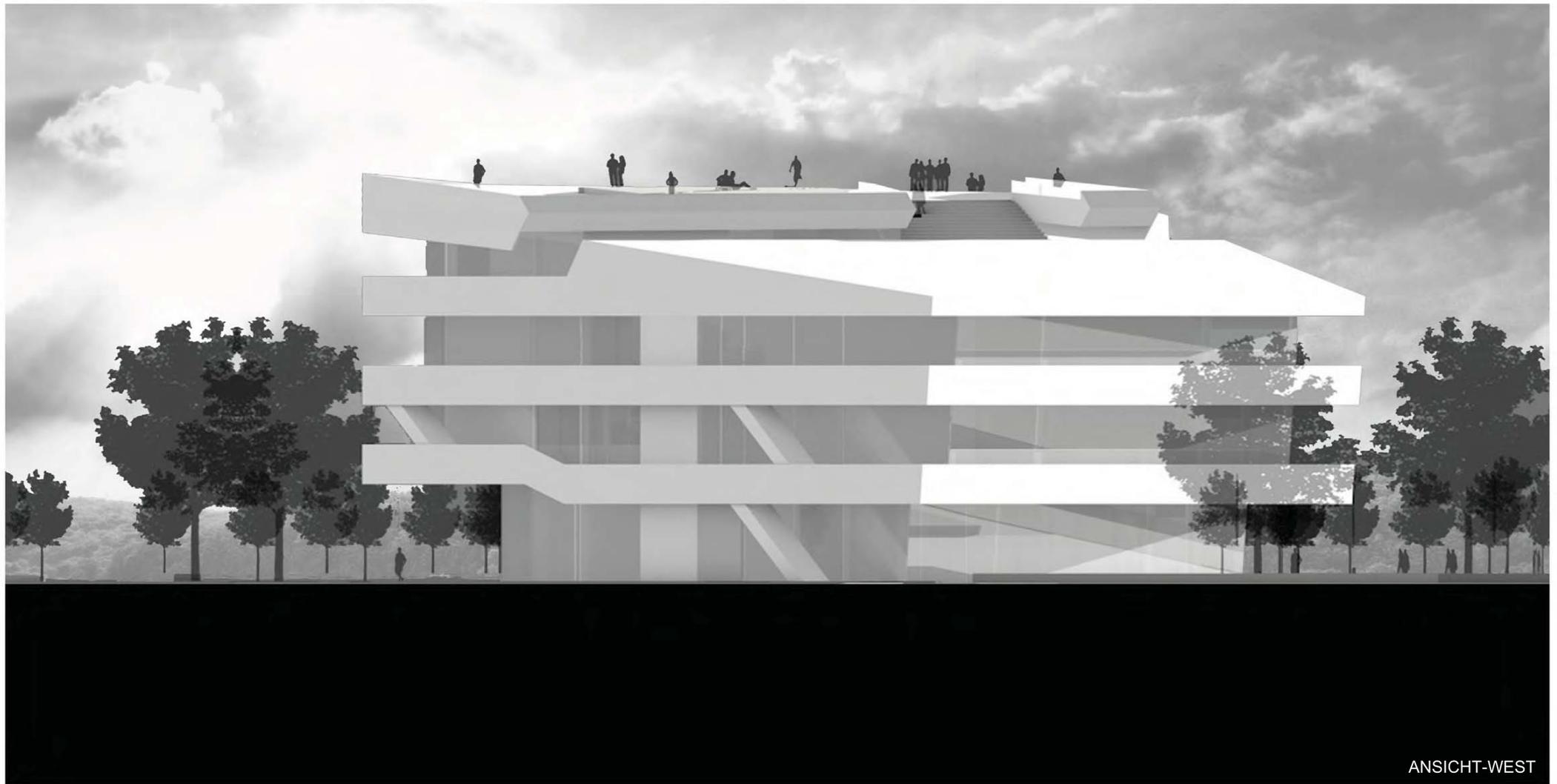
SCHNITT D-D 1:500



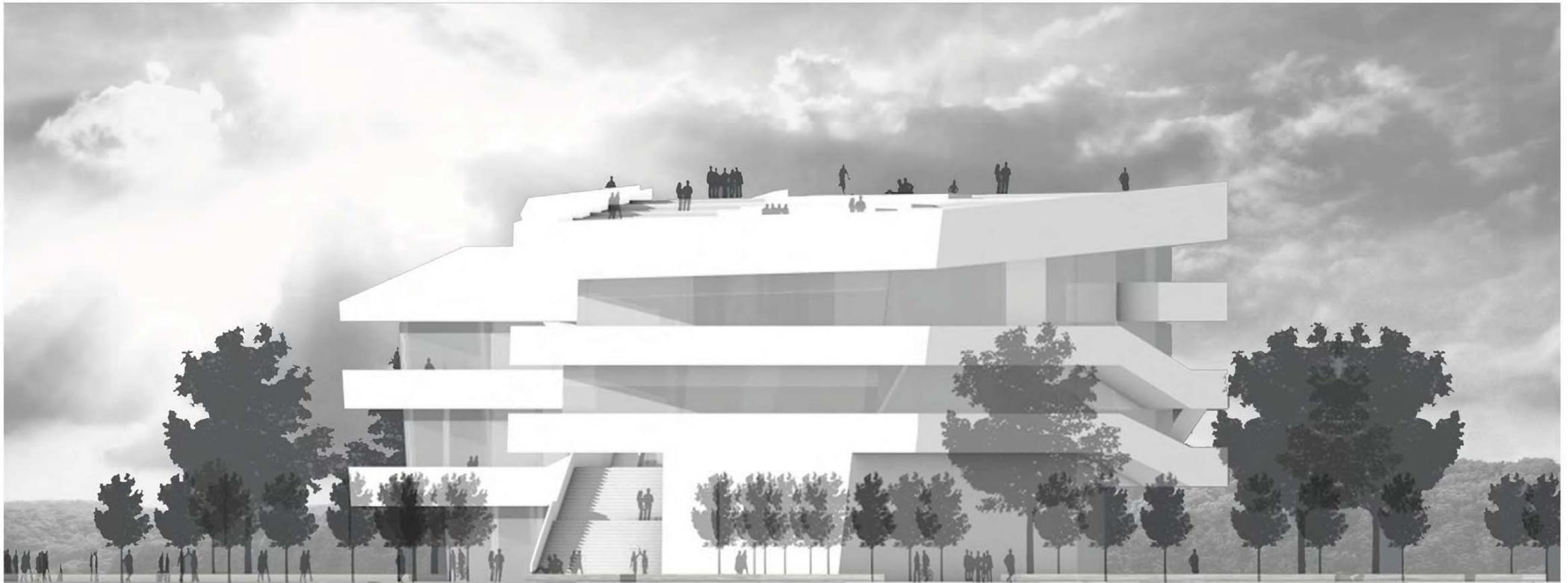
SCHNITT E-E 1:500



SCHNITT F-F 1:500



ANSICHT-WEST



ANSICHT-OST

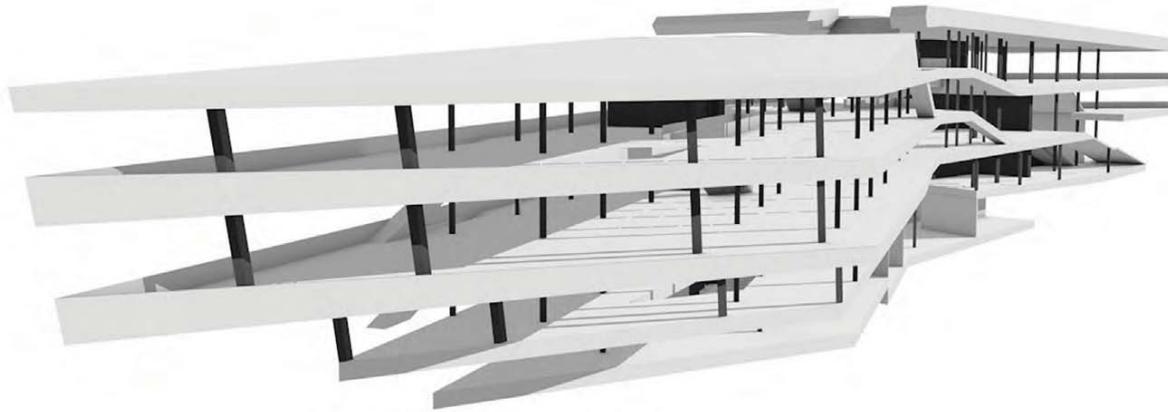


ANSICHT-NORD





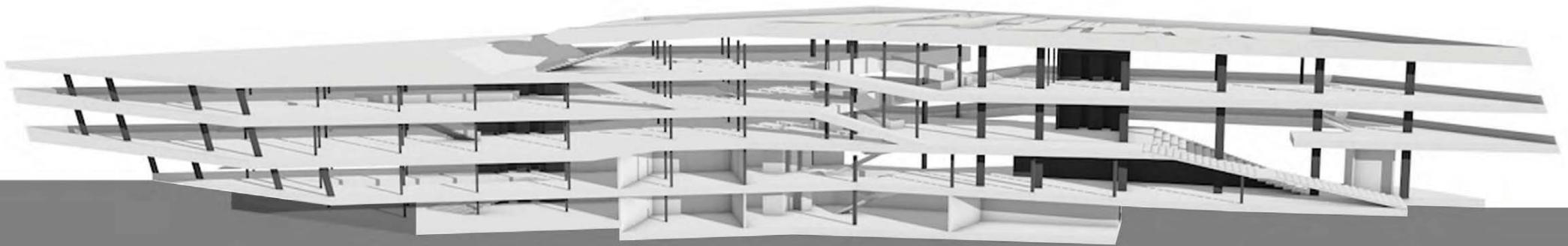
KONSTRUKTION



Die Konstruktion des Gebäudes ist als Stahlbetonskelettbau gedacht. Durch ein System aus Stützen, Säulen und Rahmenstielen werden die von den Hauptträger aufgenommenen Deckennutzlasten und die Eigengewichte der Hauptträger und Decken über Fundamente in den Baugrund abgeleitet.

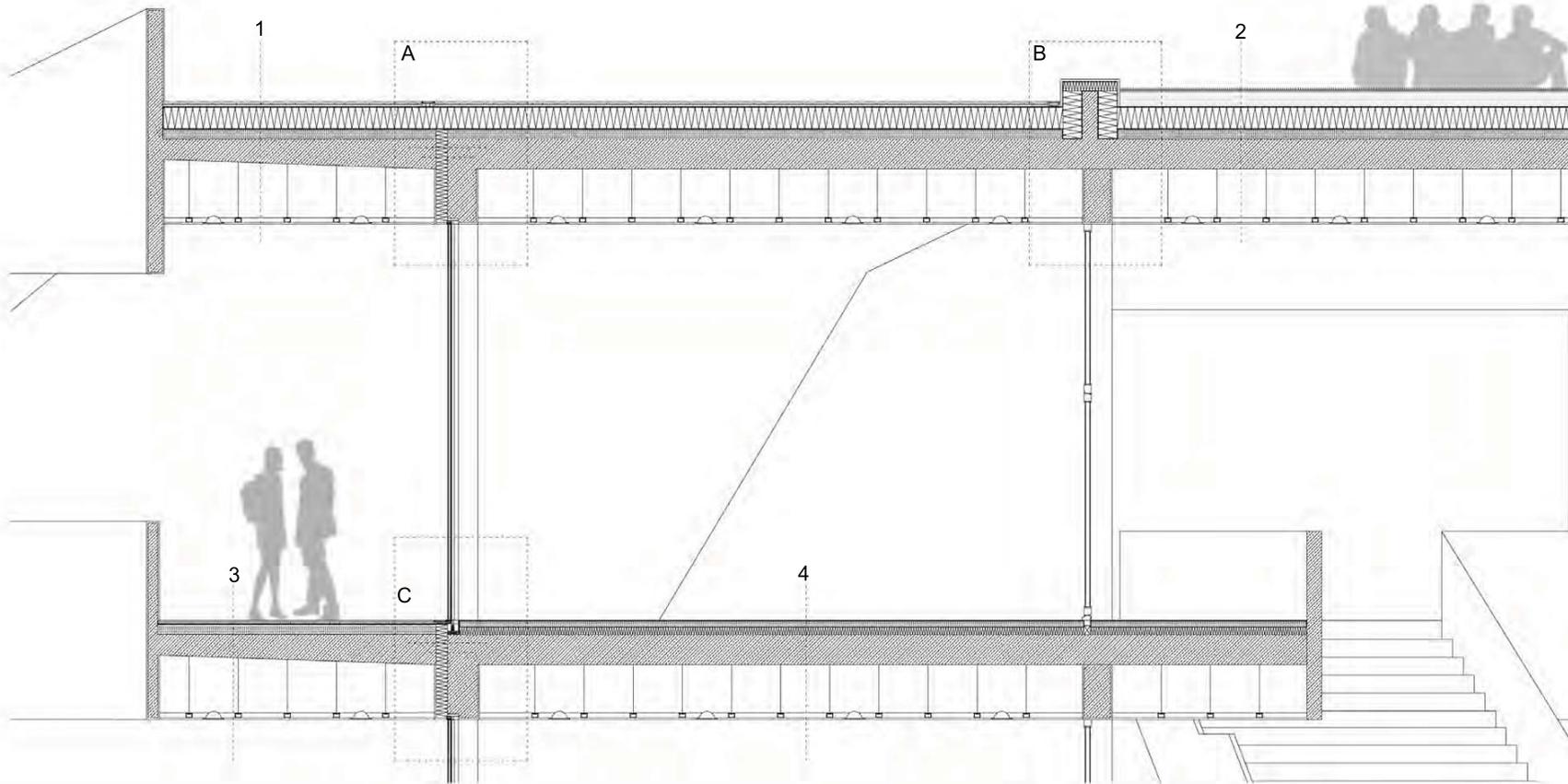
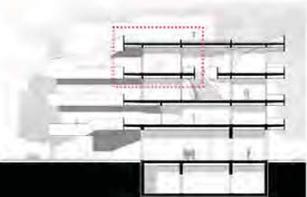
Die Ausführung erfolgt über Ortbeton. Ortbetonskelette stellen eine monolithische Konstruktion dar. Die einzelnen Glieder werden biegesteif miteinander verbunden und gehören zusammenwirkend mehreren Elementen an (vgl. die Durchlaufwirkung von Deckenplatten und Unterzügen, von Stützen und Unterzügen).

Neben den wirtschaftlichen Vorteilen gelten Stahlbetonkonstruktionen feuersicher und sind bei entsprechender Betondeckungen der Bewehrung ohne weitere Ummantelungen in die höchsten Feuerwiderstandsklassen einzuordnen.

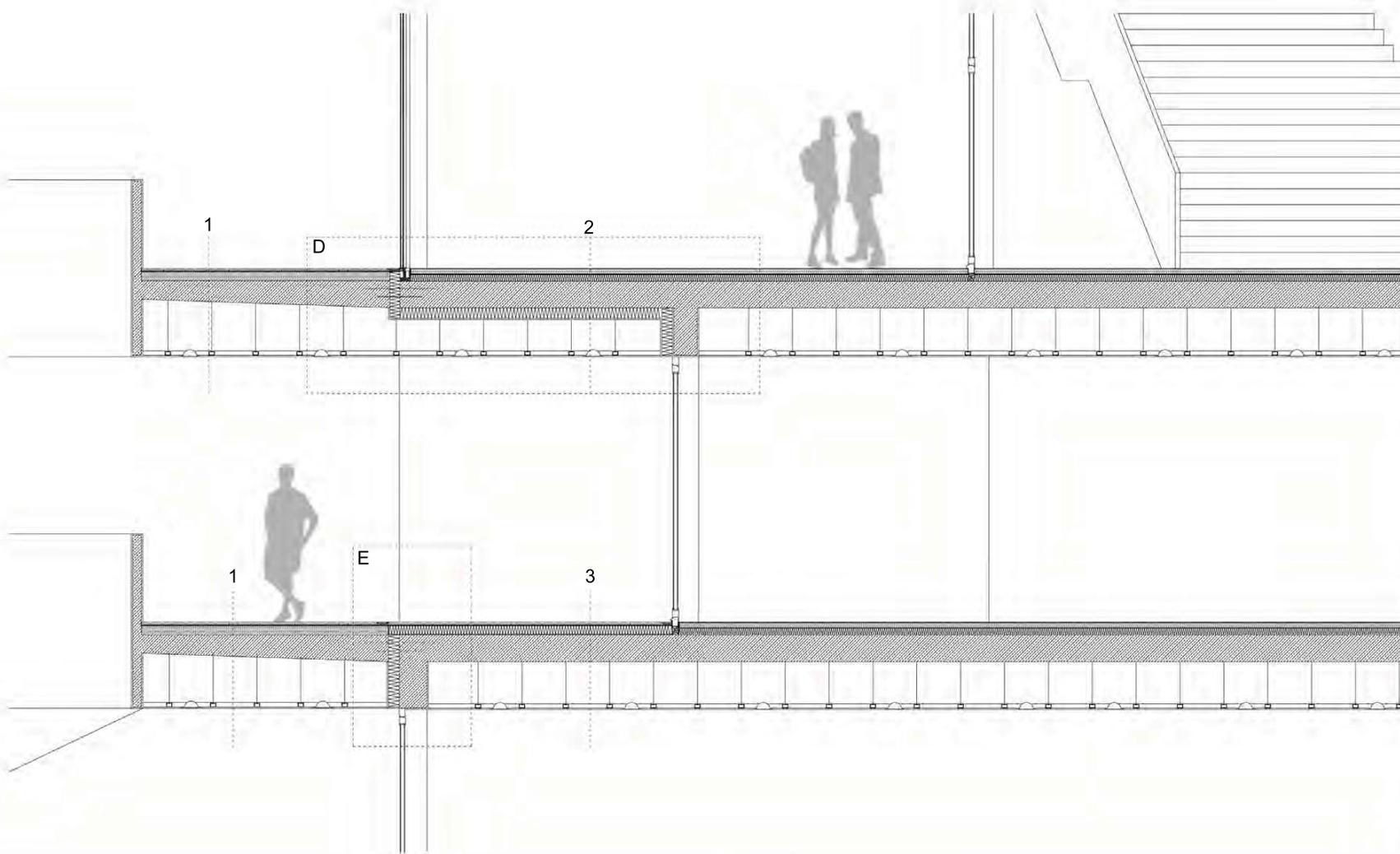




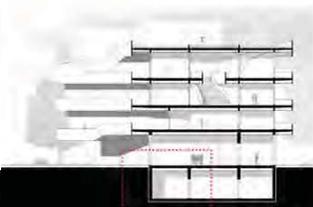
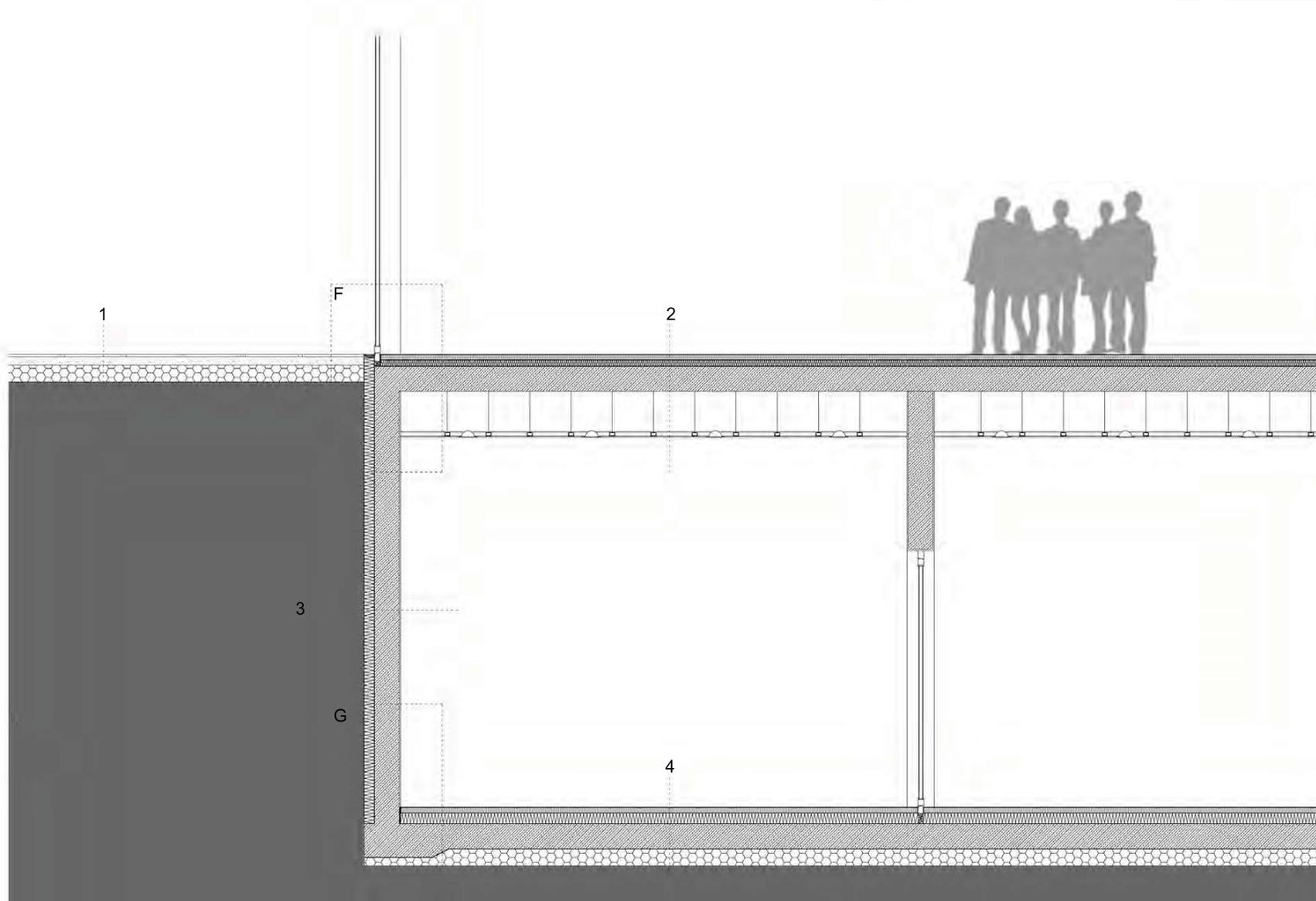
DETAILS



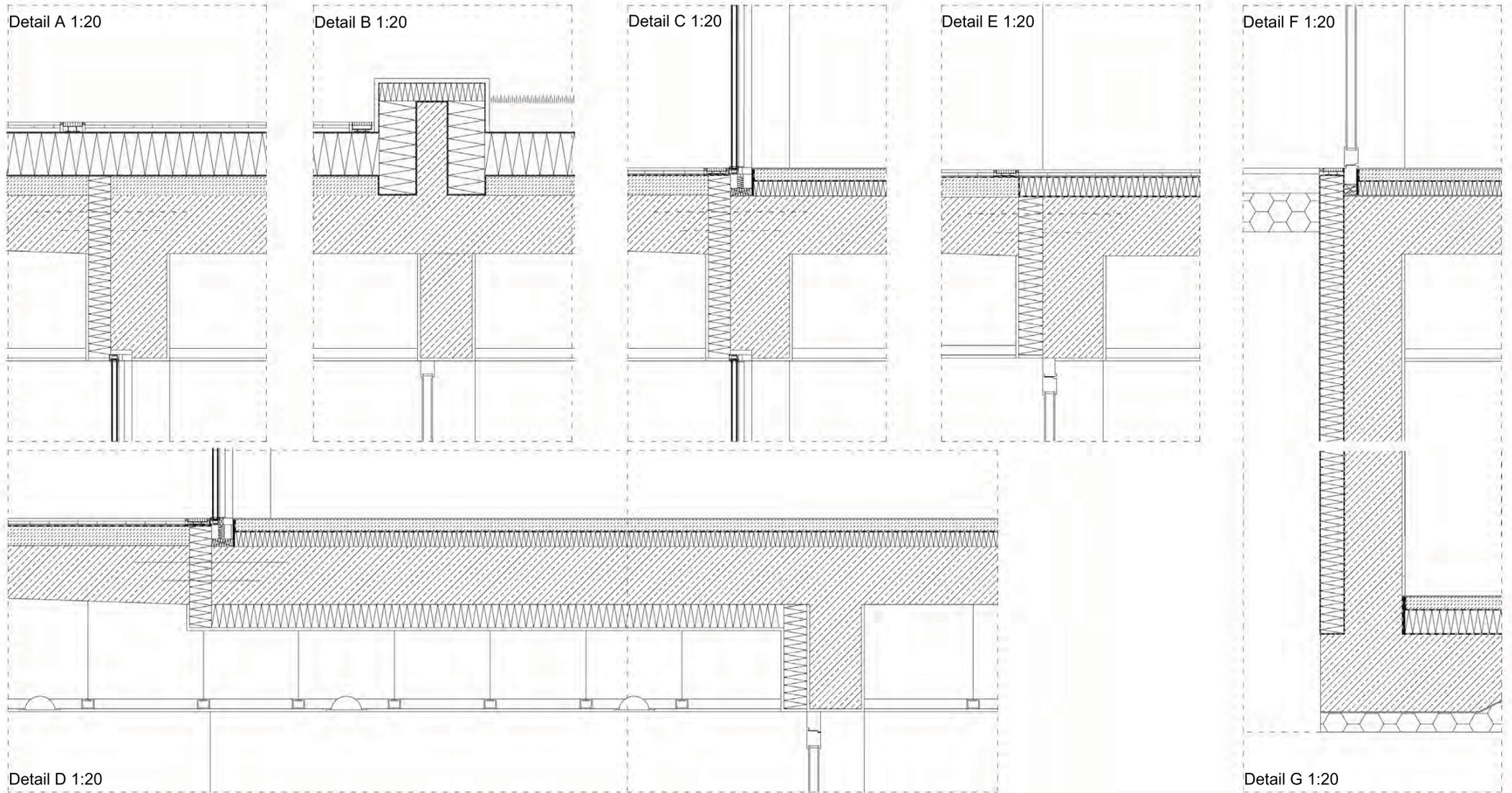
1_	
Holzbelag	30 mm
Traglattung	30 mm
AquaDrain®	20 mm
PE-Folien	0,2 mm
Wärmedämmung XPS	200mm
Dampfsperre	0,2 mm
Leichtbeton in Gefälle	100mm
Stahlbetondecke	220mm
Abhängung	700mm
2_	
Gründach	200mm
Wurzelschutzbahn	0,2mm
PE-Folie	0,2mm
Wärmedämmung XPS	200mm
Bitumenbahn	0,2mm
Leichtbeton in Gefälle	100mm
Stahlbetondecke	300mm
Abhängung	500mm
3_	
Holzbelag	30 mm
Traglattung	30 mm
AquaDrain®	20 mm
PE-Folien	0,2 mm
Leichtbeton in Gefälle	100mm
Stahlbetondecke	200mm
Abhängung	700mm
4_	
Zementgebundener	
Fließestrich	5 mm
Zementestrich	65 mm
PE-Folien	0,2 mm
Trittschalldämmung	30mm
Ausgleichdämmung	35mm
Stahlbetondecke	300mm
Abhängung	500mm



- | | |
|------------------------|--------|
| 1_ | |
| Holzbelag | 30 mm |
| Traglattung | 30 mm |
| AquaDrain® | 20 mm |
| PE-Folien | 0,2 mm |
| Leichtbeton in Gefälle | 100mm |
| Stahlbetondecke | 200mm |
| Abhängung | 700mm |
| 2_ | |
| Zementgebundener | |
| Fließestrich | 5 mm |
| Zementestrich | 65 mm |
| PE-Folien | 0,2 mm |
| Trittschalldämmung | 30mm |
| Ausgleichdämmung | 35mm |
| Stahlbetondecke | 300mm |
| Wärmedämmung | 120mm |
| Abhängung | 500mm |
| 3_ | |
| Holzbelag | 30 mm |
| Traglattung | 30 mm |
| AquaDrain® | 20 mm |
| PE-Folien | 0,2 mm |
| Wärmedämmung | 120mm |
| Stahlbetondecke | 300mm |
| Abhängung | 500mm |

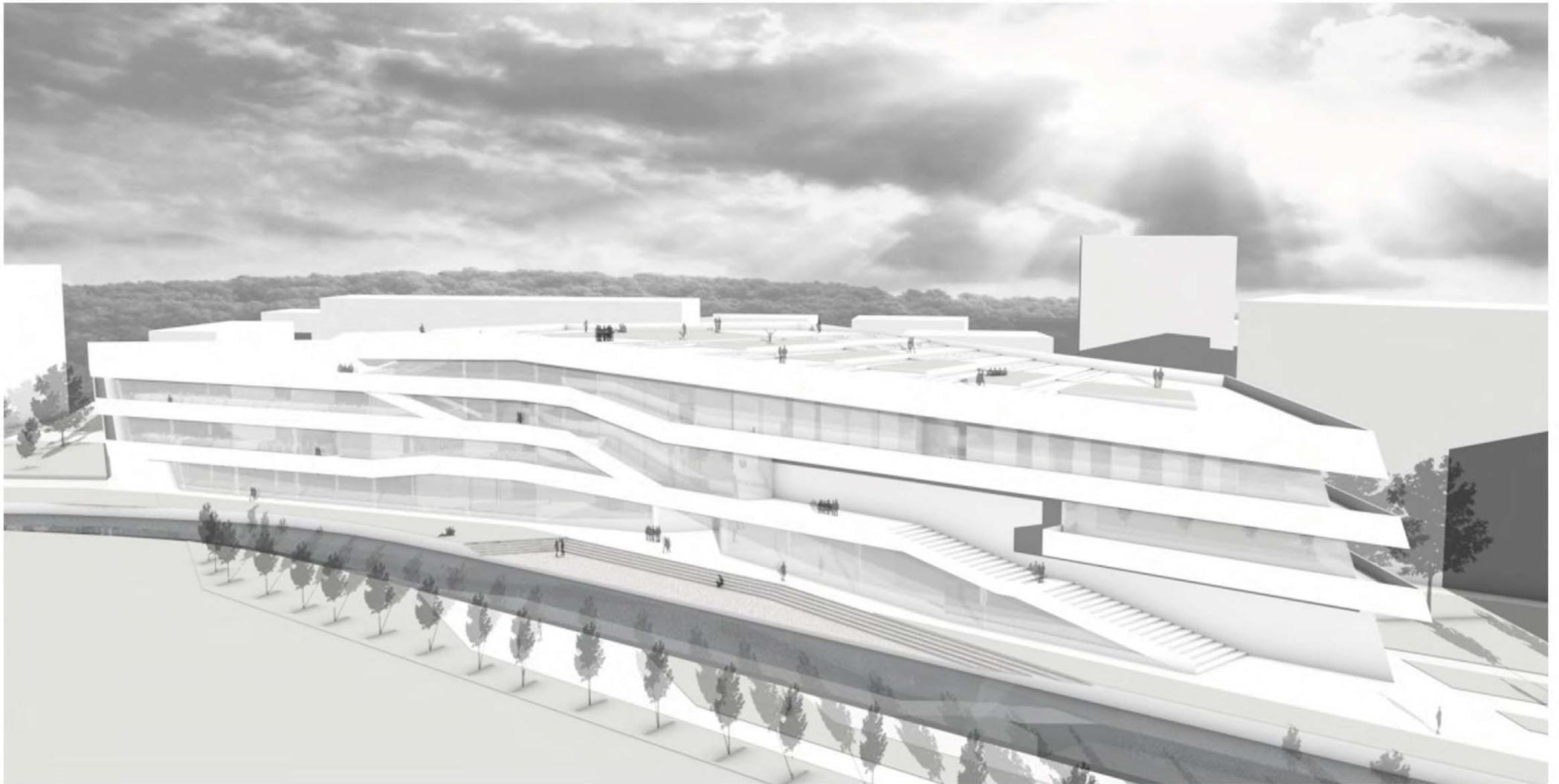


- 1_ Betonfertigteileplatten 100mm
Kiessbett 100mm
- 2_ Zementgebundener Fließestrich 5 mm
Zementestrich 65 mm
PE-Folien 0,2 mm
Trittschalldämmung 30mm
Ausgleichdämmung 35mm
Stahlbetondecke 300mm
Abhängung 500mm
- 3_ PE-Folie 0,2mm
Wärmedämmung 120mm
PE-Folie 0,2mm
WU-Stahlbeton 300mm
Putz 15mm
- 4_ Zementgebundener Fließestrich 5 mm
Zementestrich 65 mm
PE-Folien 0,2 mm
Wärmedämmung 120mm
PE-Folie 0,2mm
WU-Stahlbeton 300mm
Rollierung 200mm

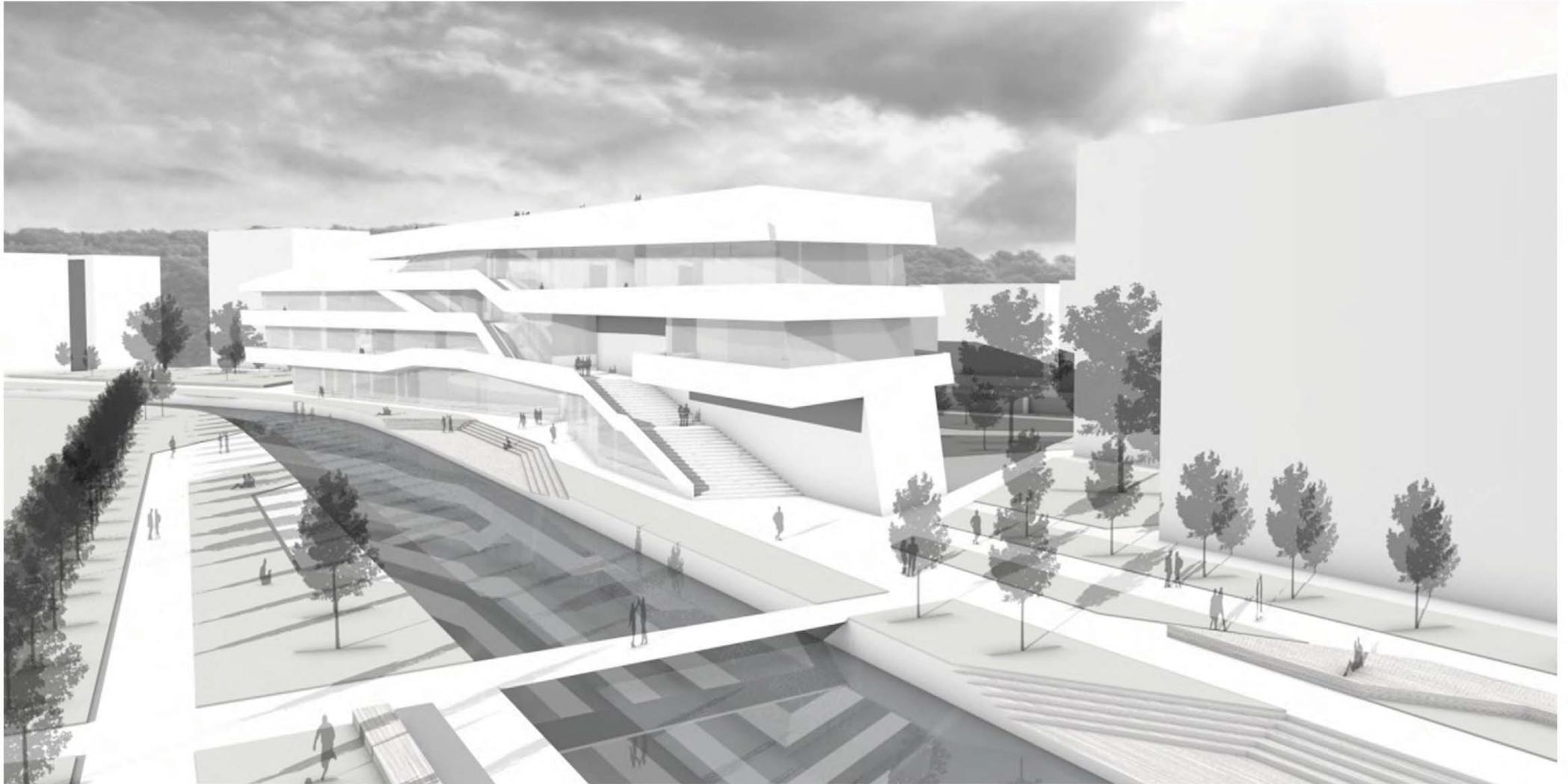


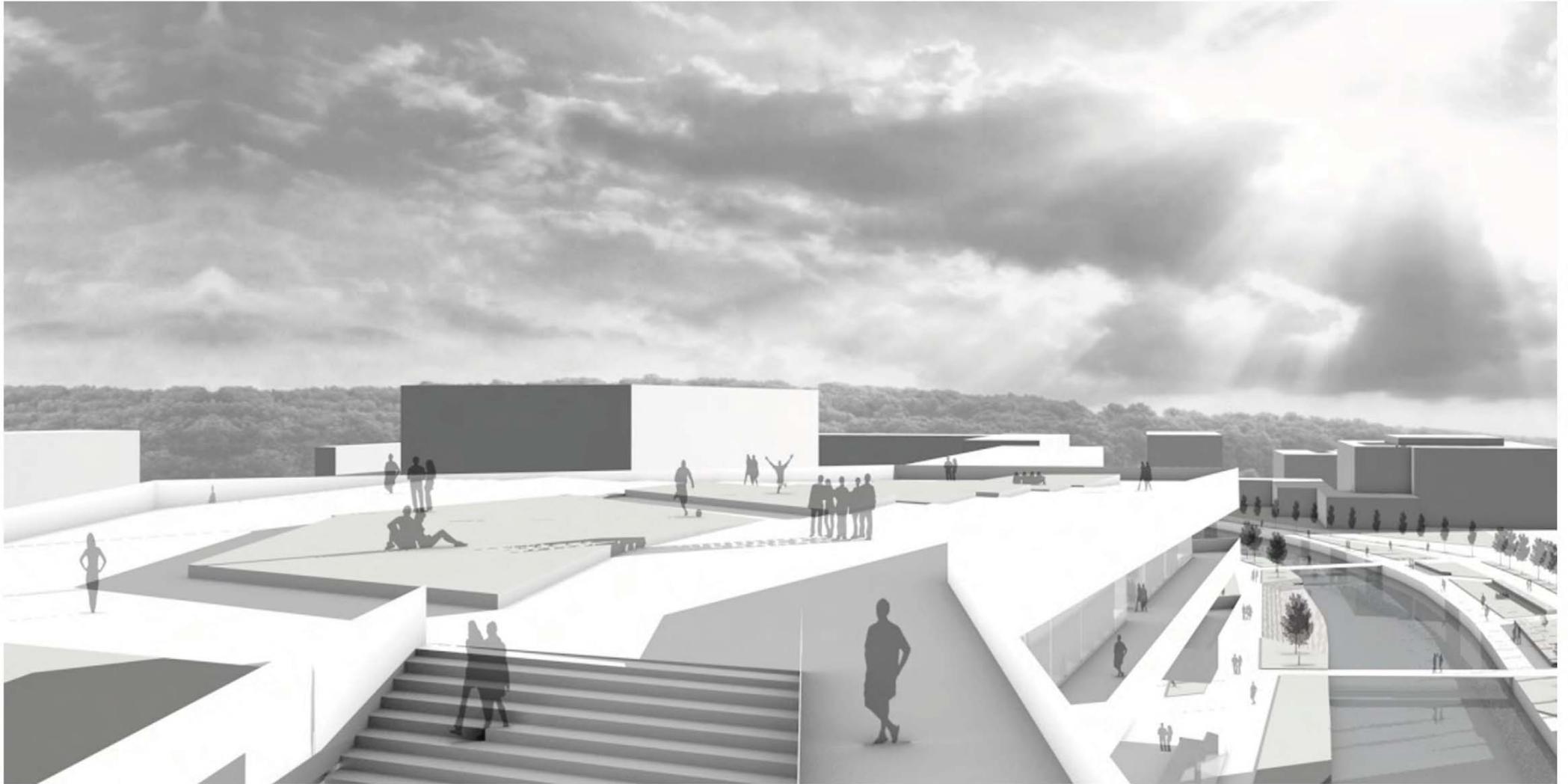


VISUALISIERUNGEN



















NACHWEIS

ABBILDUNGSNACHWEIS

Abb.1 Karte von Europa

(<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/bk.html>)

Abb.2 Karte von Bosnien und Herzegowina

(<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/bk.html>)

Abb.3 Ethnische Karte Bosnien und Herzegowina

(http://hr.wikipedia.org/wiki/Datoteka:Etnicka_karta_BiH_iz_2005.gif)

Abb.4 Entitäten Karte Bosnien und Herzegowina

(http://bs.wikipedia.org/w/index.php?title=Datoteka:Map_Bih_entities.png&filetimestamp=20100706213806)

Abb.5 Bjelasnica

(<http://www.geronimo-holding.at/hotelsarajewo.html>)

Abb.6 Fluss Una

(<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=621473&page=265>)

Abb.7 Jajce

<http://www.stormfront.org/forum/t631753/>)

Abb.8 Osmanisches Reich zu Beginn des 19. Jahrhunderts

(Wegweiser zur Geschichte, Eine Publikation des Militärgeschichtlichen Forschungsamtes im Verlag Ferdinand Schöningh)

Abb.9 Entwicklungen im Balkanraum 1877–1914

(Wegweiser zur Geschichte, Eine Publikation des Militärgeschichtlichen Forschungsamtes im Verlag Ferdinand Schöningh)

Abb.10 Jugoslawien 1919.1921

(Wegweiser zur Geschichte, Eine Publikation des Militärgeschichtlichen Forschungsamtes im Verlag Ferdinand Schöningh)

Abb.11 Bosnien und Herzegowina

(Wegweiser zur Geschichte, Eine Publikation des Militärgeschichtlichen Forschungsamtes im Verlag Ferdinand Schöningh)

Abb.12 Abkommen von Dayton 14. Dezember 1995

(Wegweiser zur Geschichte, Eine Publikation des Militärgeschichtlichen Forschungsamtes im Verlag Ferdinand Schöningh)

Abb.13 Karte von Bosnien und Herzegowina überarbeitet
(http://bs.wikipedia.org/w/index.php?title=Datoteka:Map_Bih_entities.png&filetimestamp=20100706213806)

Abb.14
(www.untz.ba)

Abb.15
(www.untz.ba)

Abb.16
(www.untz.ba)

Abb.17
(ZAVOD ZA URBANIZAM J.P. Tuzla)

Abb.18
(ZAVOD ZA URBANIZAM J.P. Tuzla)

Abb.19
(ZAVOD ZA URBANIZAM J.P. Tuzla)

Abb.20
(ZAVOD ZA URBANIZAM J.P. Tuzla)

Abb.21
(ZAVOD ZA URBANIZAM J.P. Tuzla)

Abb.22
(<http://www.omladina-bih.net/tuzlamap/index2.htm>)

Abb.23 Pannonisches See
(<http://blicko.ba/images/rsgallery/original/DSCF0003d.jpg>)

Abb.24 Platz der Befreiung Tuzla
(http://trosjed.net.hr/ekipa/_totalno_sochan_/albumi/6428387/)

Abb.25 Korzo Tuzla
(<http://members.virtualtourist.com/m/p/m/4d44a/>)

Abb.26 Stadtpanorama von Tuzla
(<http://de.wikipedia.org/wiki/Tuzla>)

Abb. 27

(<http://www.eilersprojects.com/downloads/arbeiten/Portfolio%20014%20Konstruktion%20Kerez.pdf>)

Abb.28

(<http://www.eilersprojects.com/downloads/arbeiten/Portfolio%20014%20Konstruktion%20Kerez.pdf>)

Abb.29

(<http://www.eilersprojects.com/downloads/arbeiten/Portfolio%20014%20Konstruktion%20Kerez.pdf>)

Abb.30

(<http://www.eilersprojects.com/downloads/arbeiten/Portfolio%20014%20Konstruktion%20Kerez.pdf>)

Abb.31

(<http://www.archdaily.com/194283/wifi-technology-center-proposal-alleswirdgut-fcp/>)

Abb.32

(<http://www.archdaily.com/194283/wifi-technology-center-proposal-alleswirdgut-fcp/>)

Abb.33

(<http://www.archdaily.com/194283/wifi-technology-center-proposal-alleswirdgut-fcp/>)

Abb.34

(<http://www.archdaily.com/194283/wifi-technology-center-proposal-alleswirdgut-fcp/>)

Abb.35

(<http://us.arqa.com/index.php/en/architecture/sciencepaforthethe-johannes-kepler-university-in-linz-austria.html>), (<http://www.caramel.at/projekt.php?projekt=102>)

Abb.36

(<http://us.arqa.com/index.php/en/architecture/sciencepaforthethe-johannes-kepler-university-in-linz-austria.html>), (<http://www.caramel.at/projekt.php?projekt=102>)

Abb.37

(<http://us.arqa.com/index.php/en/architecture/sciencepaforthethe-johannes-kepler-university-in-linz-austria.html>), (<http://www.caramel.at/projekt.php?projekt=102>)

Abb.38

(<http://us.arqa.com/index.php/en/architecture/sciencepaforthethe-johannes-kepler-university-in-linz-austria.html>), (<http://www.caramel.at/projekt.php?projekt=102>)

Abb. 39
(<http://www.google.com/earth/index.html>)

Abb. 40
(<http://www.google.com/earth/index.html>)

Abb.41
(Foto: Edina Isic)

Abb.42
(Foto: Edina Isic)

Abb.43
(<http://www.google.com/earth/index.html>)

Abb.44
(Foto: Edina Isic)

Abb.45
(Foto: Edina Isic)

Abb.46
(Foto: Edina Isic)

Abb.47
(<http://www.google.com/earth/index.html>)

Abb.48
(<http://www.google.com/earth/index.html>)

Abb.49
(<http://www.google.com/earth/index.html>)

Abb.50
(<http://www.google.com/earth/index.html>)

Abb.51
(<http://www.google.com/earth/index.html>)

LITERATURNACHWEIS

Wegweiser zur Geschichte_Eine Publikation des Militärgeschichtlichen Forschungsamtes
im Verlag Ferdinand Schöningh

Hochbaukonstruktion. Die Bauteile und das Baugefüge. Grundlagen des heutigen Bauens
Andreas Heene und Heinrich Schmitt

Arhitektura Bosne i Hercegovine razvoj bosnanskog stila. Nedžad Kurto. Sarajevo

Tuzla i njena okolina u 16 vijeku. dr.Adem Handzic ,Sarajevo 1975.g

Tuzlanski vremenplov. Dragisa Trifkovic , Beograd 1981.g

INTERNETQUELLEN

http://de.tititudorancea.org/z/geographie_bosnien_und_herzegowina.htm

<http://www.europa-experte.de/modules.php?name=Land&pa=showland&pid=389>

<http://www.detail.de/architektur/themen/schule-in-zuerichtragwerksanimation-000942.html>

<http://www.eilersprojects.com/downloads/arbeiten/Portfolio%20014%20Konstruktion%20Kerez.pdf>

<http://www.archdaily.com/194283/wifi-technology-center-proposal-alleswirdgut-fcp/>

<http://www.alleswirdgut.cc/awg.php?go=TZW&view=txt>

<http://www.caramel.at/projekt.php?projekt=102>

http://bs.wikipedia.org/wiki/Geografija_Bosne_i_Hercegovine

http://www.visitbosnia.org/bih/index.php?option=com_content&view=article&id=738&Itemid=461

<http://www.historijatuzle.net/index.php/pocetna-st-3>

<http://www.omladina-bih.net/tuzlamap/index2.htm>

<http://www.untz.ba>

<http://doku.globaleducation.at/mappebosnien.pdf>