

DAHER WEHT DER WIND

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades
einer Diplom-Ingenieurin

Studienrichtung _ Architektur

VANJA DUNDIC

Technische Universität Graz
Erzherzog-Johann-Universität
Fakultät für Architektur

BETREUER:

Ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.Techn. Peter Hammerl

Institut für Architekturtechnologie

Juli 2010

EIDESTÄATLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit
selbstständig verfasst, andere als die angegebenen
Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die benutzten
Quellen wörtlich und inhaltlich entnommene Stellen
als solche kenntlich gemacht habe

STATUTORY OF DECLARATION

I declare that I have authored this thesis independently,
that I have not used other than the declared sources/resources,
and that I have explicitly marked all material which has been
quoted either literally or by content from the used sources.

Graz, am

.....

Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

01	Einleitung	008
02	Analyse	013
	Bosnien und Herzegowina.....	014
	Zukunft und Ausbildung.....	016
	Meine Stimme.....	020
03	erste Schritte	023
	Kunstakademie als Kern des Intelligenzzentrums.....	024
	Intelligenzzentrum - Synergie in Gestalt und Inhalt.....	026
	<i>Synergie im Inhalt</i>	026
	<i>Synergie im Gestalt</i>	028
04	Konzept	030
	Zyklon und seine Identität.....	032
	Räumliche Aspekte - Bauliches Erbe.....	033
	<i>Körper</i>	035
	<i>Wirbelsäule</i>	036
	<i>Herz</i>	038
	<i>Lungen</i>	040
	<i>Geist der Stadt</i>	042
	Zeitliche und geistliche Aspekte - Sozio-historische Motive....	044
	<i>Kreuz, Halbmond und Davidstern</i>	044
	<i>Roter Stern</i>	045
	<i>Apfel</i>	046
	<i>Brücken</i>	047

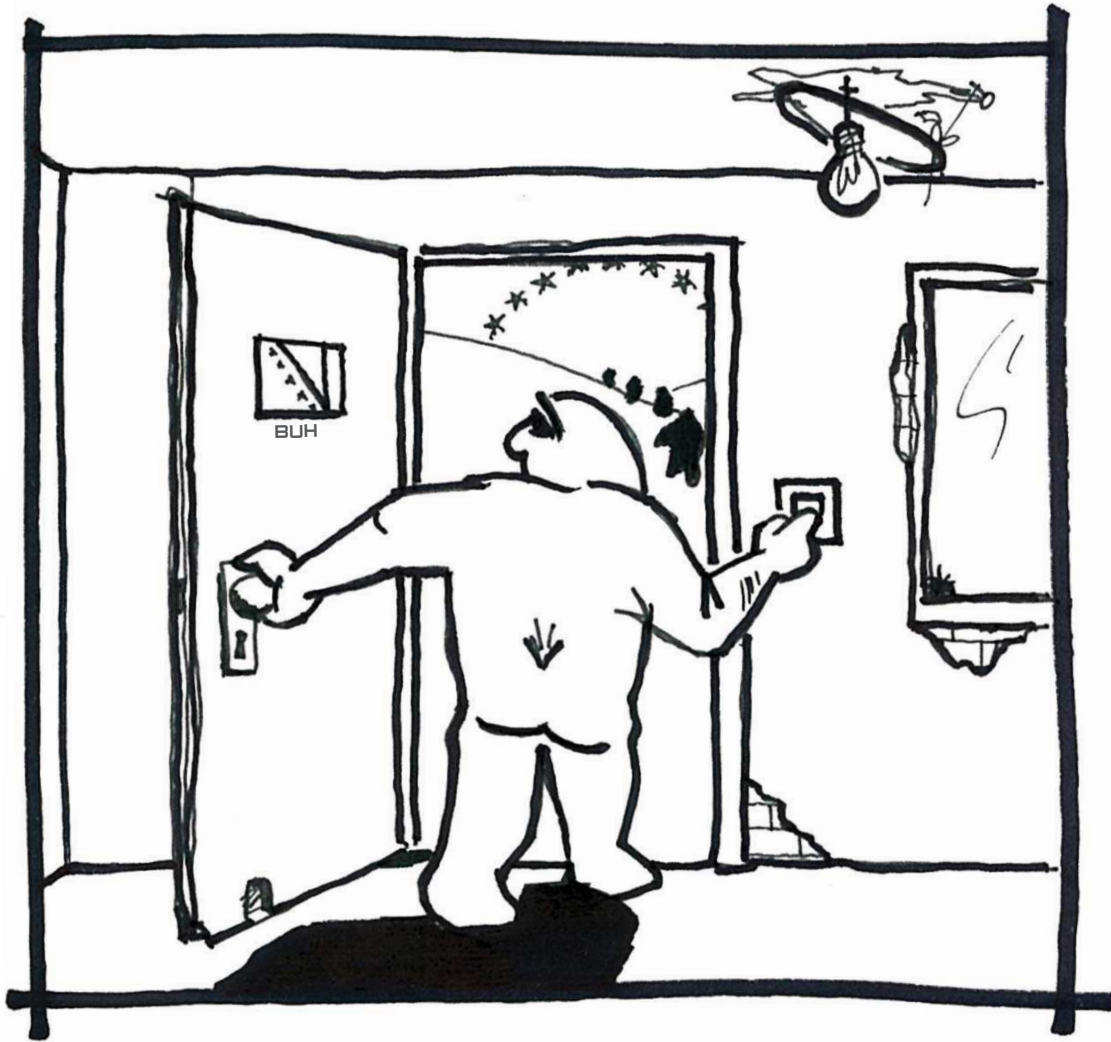
<i>(Kirchen-)Glocken</i>	047
<i>Kolo</i>	048
<i>Chilim</i>	048
<i>Ikone</i>	048
05 koordin(0)aten	051
Ansichtskarte.....	052
Standort.....	054
<i>Entwicklung der Stadt</i>	054
<i>Banja Luka als Universitätsstadt</i>	056
Bauplatz.....	058
06 städtebau	063
Erste Linien.....	064
Städtebauliche Lösung.....	068
<i>Straßentypen</i>	070
Verkörperung.....	072
07 wohnen	077
08 fakultäten	083
Zonierung _ Kunstakademie.....	086
_ Fakultät für Sportwissenschaft.....	090
_ Fakultät für Medizin.....	094
_ Fakultät für Philosophie und Philologie.....	098
_ Fakultät für Landwirtschaft.....	102

Entwurf _ Fakultät für Architektur und Bauwesen.....	106
<i>Grundrisse</i>	108
<i>Schnitte</i>	114
<i>Ansichten</i>	116
<i>Perspektiven</i>	118
Detail.....	120
<i>Tragsystem</i>	120
<i>Fassade</i>	122

09 quellenverzeichnis

125

Einleitung



der letzte bürger, der den staat verlässt, wird gebeten das licht auszuschalten

Der Frühstückskaffee schmeckt ohnehin schon bitter angesichts der Übel des gestrigen Tages, aber die Überschrift in der Zeitung vor mir macht ihn geradezu ungenießbar – „Neuesten Untersuchungen zufolge wollen 79 % der Jugendlichen das Land verlassen“. Mit einem verzerrten Lächeln im Gesicht frage ich mich: „Für wen baue ich überhaupt noch eine Universität?“.

Das Thema überrascht mich nicht wirklich. Derartige Überschriften sind häufig in den Zeitungen zu finden, es ist allein der Prozentsatz, der ständig zunimmt, ebenso wie die Masse der Menschen, die vor den Pforten der Botschaften der wirtschaftlich privilegierteren Länder Schlange steht und das (Un)wissen darum, dass „die Welt auf den Jungen aufgebaut ist“. Warum nur kümmert sich niemand um dieses Problem? Wie soll die Zukunft eines Landes aussehen, in dem keiner mehr da ist, um eine solche zu gestalten? Warum kämpft unsere Jugend nicht um ein Land, das ihr als Erbe vermacht wurde, dessen Geschichte ihr überlassen ist zu schreiben und dessen Zukunft in ihren Händen Gestalt annehmen soll?

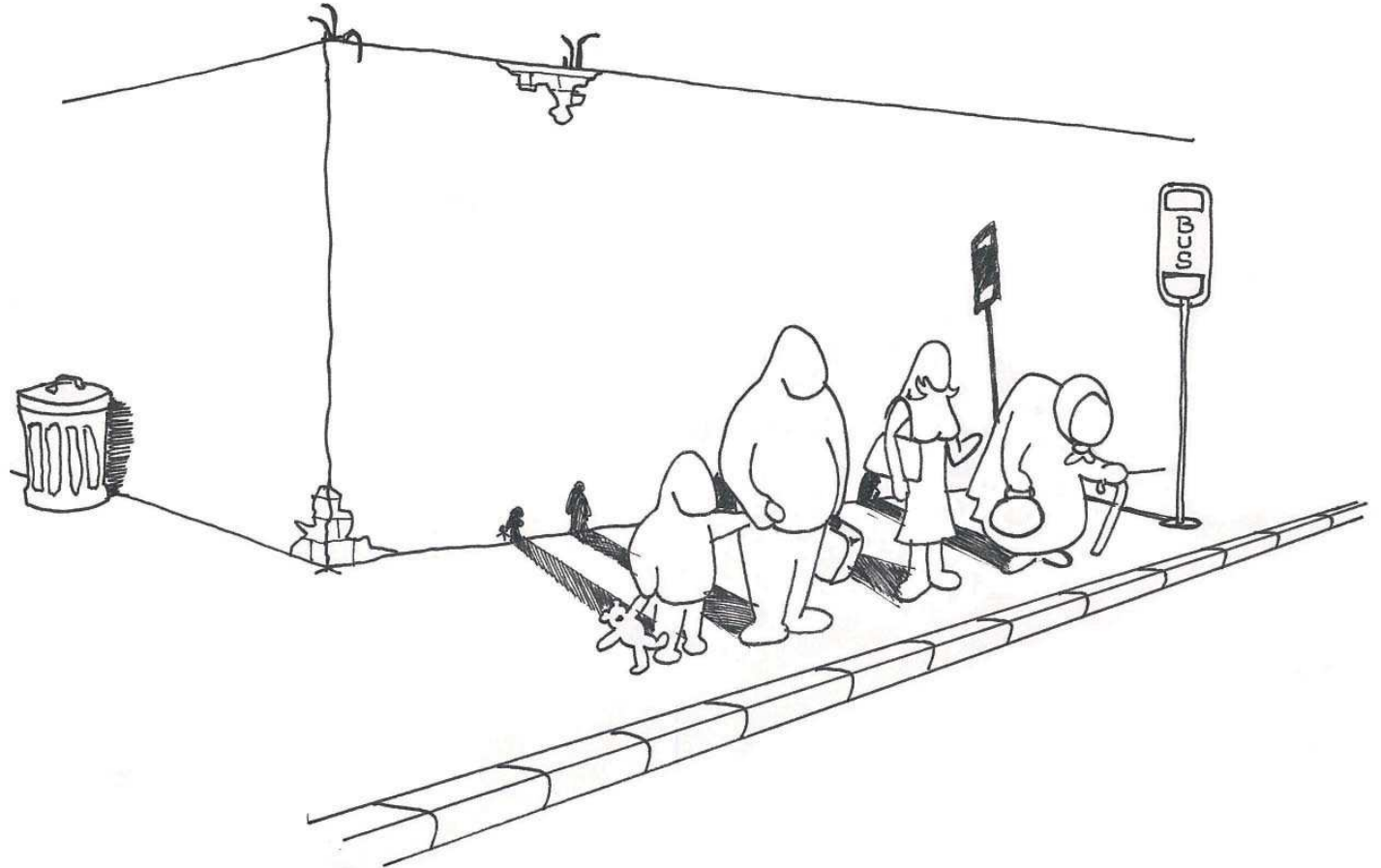
Analyse

BOSNIEN UND HERZEGOWINA

Ein Land auf dem gebirgigen Balkan, ein Land mit zahlreichen Belastungen, einem schweren Erbe und einer unklaren Zukunft. Ein Land der Transition und des Krieges, an dessen Türschwelle die gesellschaftspolitische und wirtschaftliche Krise schon lange steht. Dieser Zustand, gefolgt von der Krise der Werte und dem ständigen Konflikt zwischen gesellschaftlichen und persönlichen Interessen, hinterlässt beim Volk ein Gefühl des Wertevakums, des Unsinnns und der Desorientierung. Ein Zustand, mit dem Erwachsene nicht umzugehen wissen und Jugendliche nicht können und der zu einer generellen Introvertiertheit und Passivität in allen Poren des Lebens führt.

Das Volk, das an den Rand seiner Existenz gebracht wurde und in einem Zustand der Verwirrung und Hoffnungslosigkeit dahinvegetiert, wird mit „Brot und Spielen“ (Panem et circenses) ruhig gestellt und legt dankbar sein Leben in die Hände jener, die sich nicht mit dem Leben anderer beschäftigen wollen oder können. Das Dilemma der Jugendlichen ist ein noch viel Größeres, leben sie doch in einer Zeit, in der man die bis dato proklamierten Werte in Frage stellt, während man gleichzeitig neue Wertvorstellungen propagiert, die unpräzise formuliert sowie unvereinbar mit Traditionen und persönlichen Wertvorstellung sind. Es versteht sich von selbst, dass die jungen Menschen sich immer wieder fragen, wonach sie streben, ihr Leben ausrichten oder sich einsetzen sollen.

In ihrer Ohnmacht sich selbst in Raum und Zeit zu erkennen, sehen sie als einzigen Ausweg den „Flug in den goldenen Westen“, um dort ihren „Platz an der Sonne“ zu finden. Glücklicherweise (für den Staat) sind diese Flügel schwer und ihre Träume und Wünsche häufig fernab jeder Realität. Sonst hätten sich schon alle, getragen von goldenen Teppichen, in alle Herren Länder zerstreut.



MODELLE FÜR ELEND

transitionsland



ZUKUNFT UND AUSBILDUNG

Heutzutage benutzen Zeitgenossen gerne den Begriff „Transitionsland“. Ein Begriff der für mich äquivalent einem Land ist, in dem Reichtum umgekehrt proportional dem Intellekt ist. Aber wer braucht dann Vernunft? Wofür Vernunft wenn man davon nicht leben kann? Die Erfahrung hat die Jugendlichen gelehrt, besser nichts zu hören, nichts zu sehen und insbesondere nichts zu sagen. Die heutige Jugend lebt gut gemäß dem Motto „Es ist schön, dumm zu sein“. Das bringt sie zwar nicht weiter, schadet ihr aber auch nicht und das ist heute wesentlich wichtiger als sich selbst zu helfen. Und wer kann sich heute überhaupt noch selbst helfen?

Die Eltern, verloren in einem System der „extremen Unverschämtheit“, sind müde von all dem Wahnsinn, den sie in den zurückliegenden Jahren begegnen mussten. Sie bemühen sich darum, alle Angriffe auf ihre Familie abzuwehren, ihre Kräfte aber werden immer geringer und eine Unterstützung der normalen Erziehung der Kinder wird immer schwächer. Jede Erwartung, dass die Eltern (gemäß ihren natürlichen und gesellschaftlichen Verpflichtungen) ihrer Familie eine bessere Zukunft ermöglichen werden, trübt eine schon unklare Zukunft. Aber wer will ihnen deshalb Vorwürfe machen?

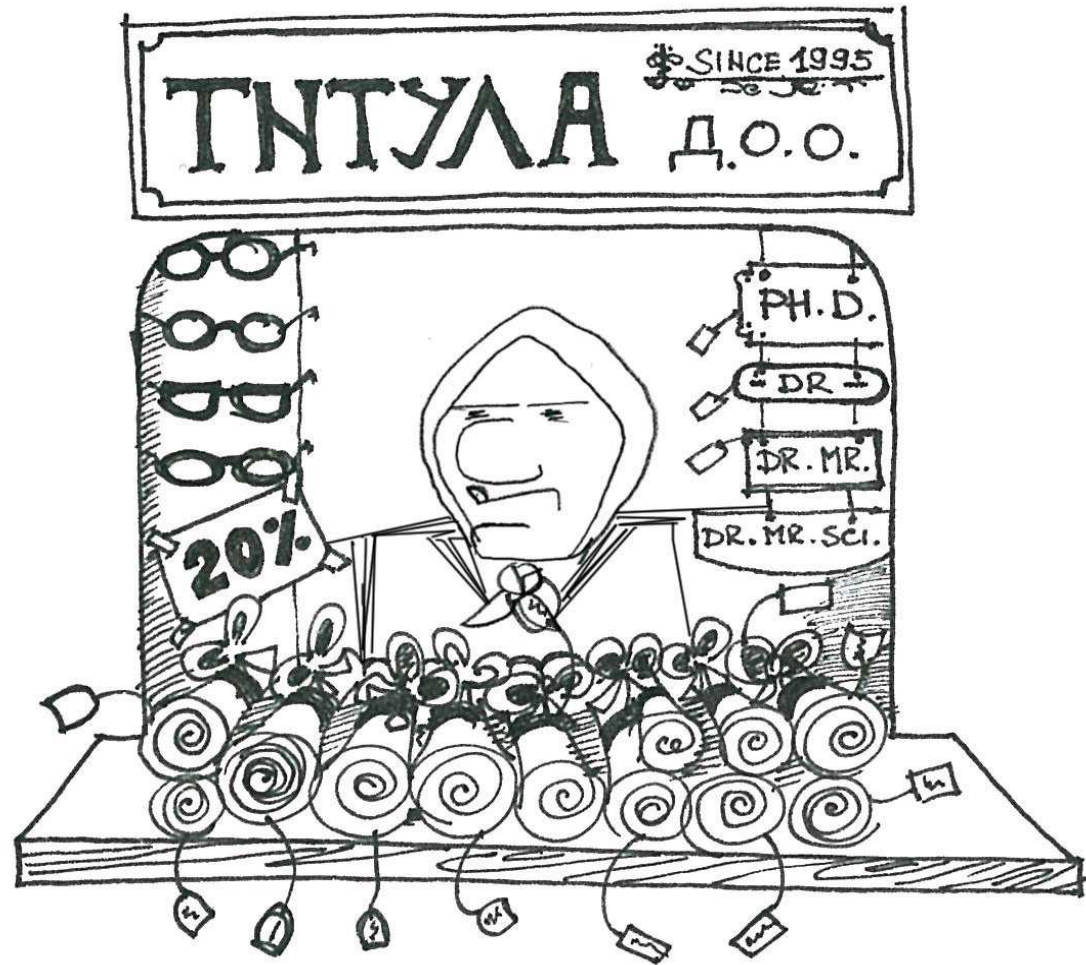
Darüber hinaus entschied sich der Staat, aufgrund seiner permanenten Ohnmacht die Vorgaben der Europäischen Kommission zu bewältigen, für eine leichtere Form der Transition und verabschiedet, als die einfachste Form der Implementierung der „europäischen Ideen“ im „westlichen Osten“, ein neues Hochschulgesetz. Damit wird ein neues („westliches“) Bildungssystem angenommen, dass, neben schon bestehenden staatlichen Universitäten, der privaten Bildung bzw. den „lizenzieren“ Hochschulen Tür und Tor öffnet. Auf diese Art und Weise vergrößert der Staat die Kluft zwischen den Bevölkerungsschichten noch mehr. Aber wer sollte ihm deshalb Vorwürfe machen? Denn die Bevölkerung will so schnell als möglich ein wirklicher Teil Europas sein.

Und die Professoren, erschöpft davon mit 400,- Euro monatlich auskommen zu müssen, sind gezwungen – „with the belly after bread“ – auch an den Privatunis ihr Wissen zu verbreiten. Und angesichts der Tatsache, dass diese private „Ausbildung“ um die 3000,- Euro pro Semester kostet (auf staatlichen Universitäten nennt man es Mito und hier ist es der Studienbeitrag), hat es wenig Sinn, die „armen“ Kinder auch noch zu quälen, weshalb die Anforderungen dieser privaten Institutionen nicht nur unter denen einer Hochschule liegen, sondern sogar unter Hauptschulniveau gesunken sind. Wenn die Professoren sich diesen Mechanismen nicht beugen, verlieren sie ihren Job - denn wer bezahlt schon so viel Geld und will dann auch noch dazu gezwungen werden, zu lernen? Hunger stellt keine Fragen. Auch Professoren haben Kinder.

Das Ergebnis des obengenannten ist ein Zustand, in dem sich die Verrückten wohl fühlen und für den sich die normalen Menschen schämen. Ein Zustand in dem jeder, der prallgefüllte Hosentaschen hat, nun ein Hochschuldiplom erwerben kann, weshalb keiner mehr ein Schuster, sondern jeder ein „Intellektueller“ sein möchte. Und während die neue private „intellektuelle Elite“, die wie am Fließband produziert wird, anspruchsvolle Arbeitsplätze besetzt, müssen die Intelligenten und weniger Reichen (80 %) hart für das „gleiche“ bzw. gleich anerkannte Diplom schuften ... denn man kann nicht erst eine Universität anerkennen und dann die Gültigkeit ihrer Diplome verneinen. Und während diese neuen Kinder mit ihren „hochwertigen“ Diplomen, mit einem noch „hochwertigeren“ Wissen, zur großen „Freude“ der Arbeitgeber (denn Gesetz ist Gesetz und Reihe ist Reihe) die qualifizierten Arbeitsplätze belegen, müssen die anderen sich in der kilometerlangen Schlange von Arbeitslosen einreihen. Denn während sie vier bis fünf Jahre studiert haben, macht die neue Klasse der „Intelligenz“ ihren genauso „anspruchsvollen“ Abschluss nach nur zwei Jahren, d.h. je mehr Geld du in der Tasche hast, desto weniger musst du lernen und arbeiten - denn du bist dann mit Bildung geboren.

Die Studenten, wütend wegen der ungleichen Kriterien und der Diskriminierung aufgrund des leeren Geldbeutels, wirbeln Staub auf und wehren sich. Im neuen darwinistischen Selektionssystem, das nur jene mit dem fettesten Geldbeutel überleben lässt, finden sie ihren Platz nicht mehr. In diesem Gefühl aus dem Spiel geworfen zu werden und nur zu existieren, um das „Gleichgewicht zwischen den Sternen“ zu halten, errichten sie Mauern des Kammers und der Verachtung gegen das eigene Land, die eigene Familie, letztlich sogar gegen sich selbst.

In dieser schon verrückten Situation ergreift der Staat nun, um die Wut der Studenten verstummen zu lassen, den wohl „klügsten“ Schritt und verabschiedet ein weiteres Gesetz – das Verbot der Parallelbeschäftigung von Professoren an privaten und staatlichen Universitäten ... frei gesagt, bedeutet das ein „Bremsen der Jugend in ihren Schritten und Träumen“. Wer wird von nun an die Unter- und die Mittelschicht ausbilden? Die Parole „Wissen ist Macht“ wird nun umgewandelt in „Macht ist Wissen“. Umgangssprachlich nennen wir das „pichvajz“. Chaos!



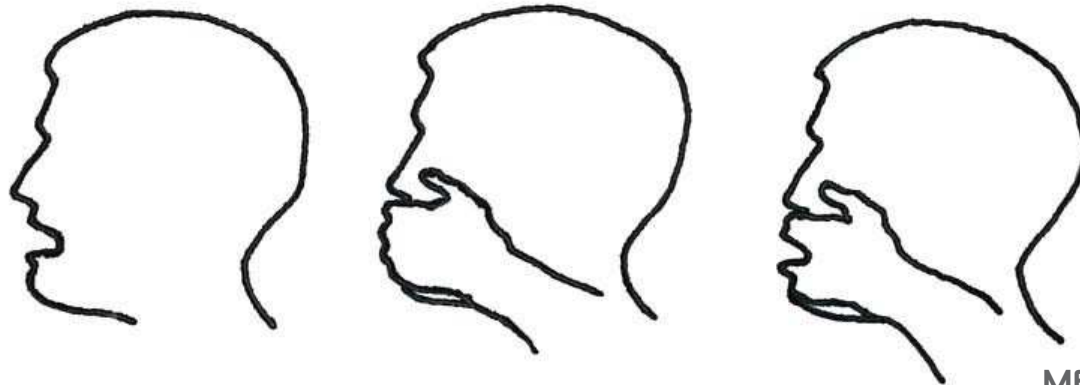
was kostet ein kilo des wissens?!

MEINE STIMME

Meine Stimme ist weder die Stimme der Revolution, der gerichteten Kritik, noch die Stimme einer Person, die glaubt mit Hilfe der Architektur die Welt (oder den Gesamtzustand des Landes) wandeln zu können. Wenn wir aber alle der Meinung sind, nichts ändern oder bewegen zu können, werden wir es tatsächlich nicht schaffen. Wir können die Prozesse nicht blockieren, diese aber erkennen und die Energien ausrichten. Manchmal kann das Flattern eines kleinen Schmetterlings einen großen Sturm auslösen.

Das Potenzial eines jeden Staates, so auch diesem, liegt insbesondere im Intellekt und der Kreativität seines Volkes begründet, in seiner Fähigkeit, die Farbe der Zeit, in der es lebt und sich entfaltet, zu erkennen, und in diesen Farben die Inspiration und Energie für seine Wirkung, auf welche Weise auch immer, zu finden. Dieses Volk ist sich der Farben seiner Zeit völlig bewusst, seine Energie jedoch ist fehlgeleitet, verstreut, nicht zielgerichtet und als solche bleibt es zerrissen, unsichtbar und leise. „*Wenn wir die Kreativität aller Menschen in einem einzigen Moment zusammenfließen lassen könnten, dann würde die größte schaffende Energie des Universums entstehen.*“ (Rem Koolhaas)

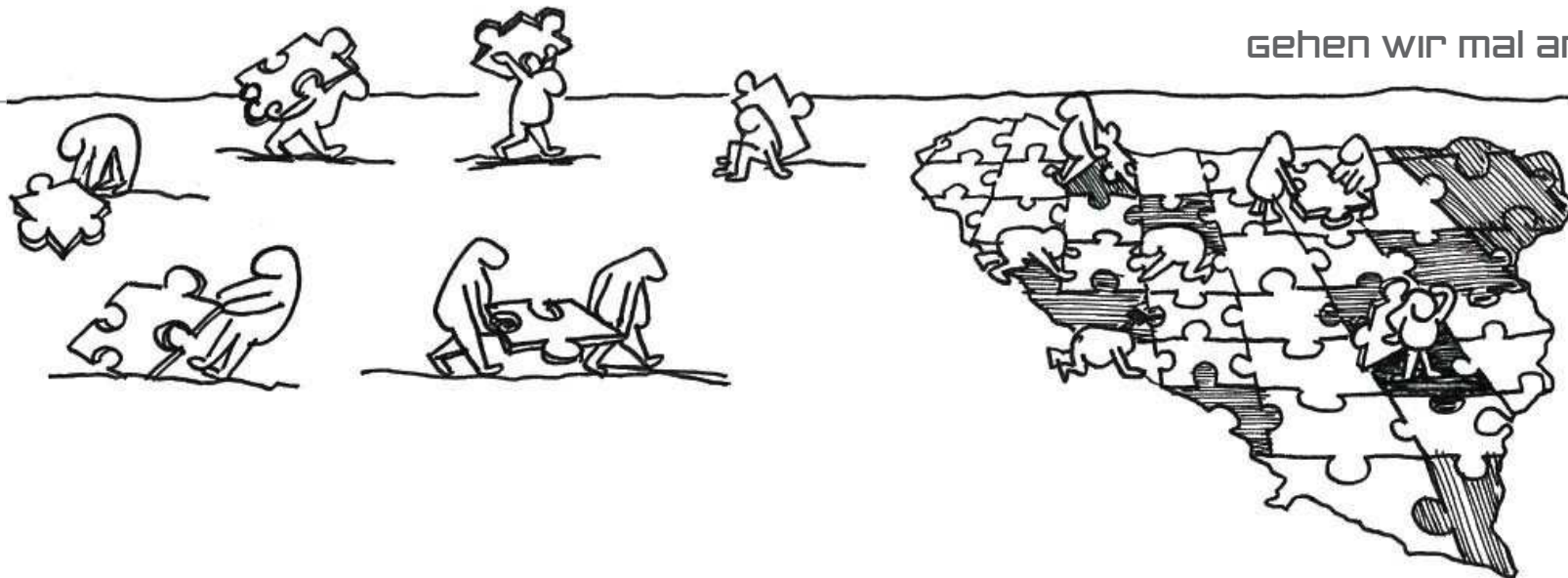
Hinzu kommt das Gefühl, nirgendwo hinzugehören. Das Volk hat, in einem Gefühl des Getäuscht- und Verlassenwerdens Mauern gegen die ganze Gemeinde aufgebaut. Im Bewusstsein dessen, dass es bessere Zeiten gegeben hat und im Nichtbewusstsein dessen, dass wir stärker und besser sein müssen, entscheidet sich das Volk für die Ausweglosigkeit. Und neben all dem vergessen wir, dass wir weder allein, noch die ersten sind, denn vor uns haben bereits viele andere diese Wege beschritten, da der Weg Bosniens schon seit Jahrhunderten von Dornen und Steinen gesäumt ist.



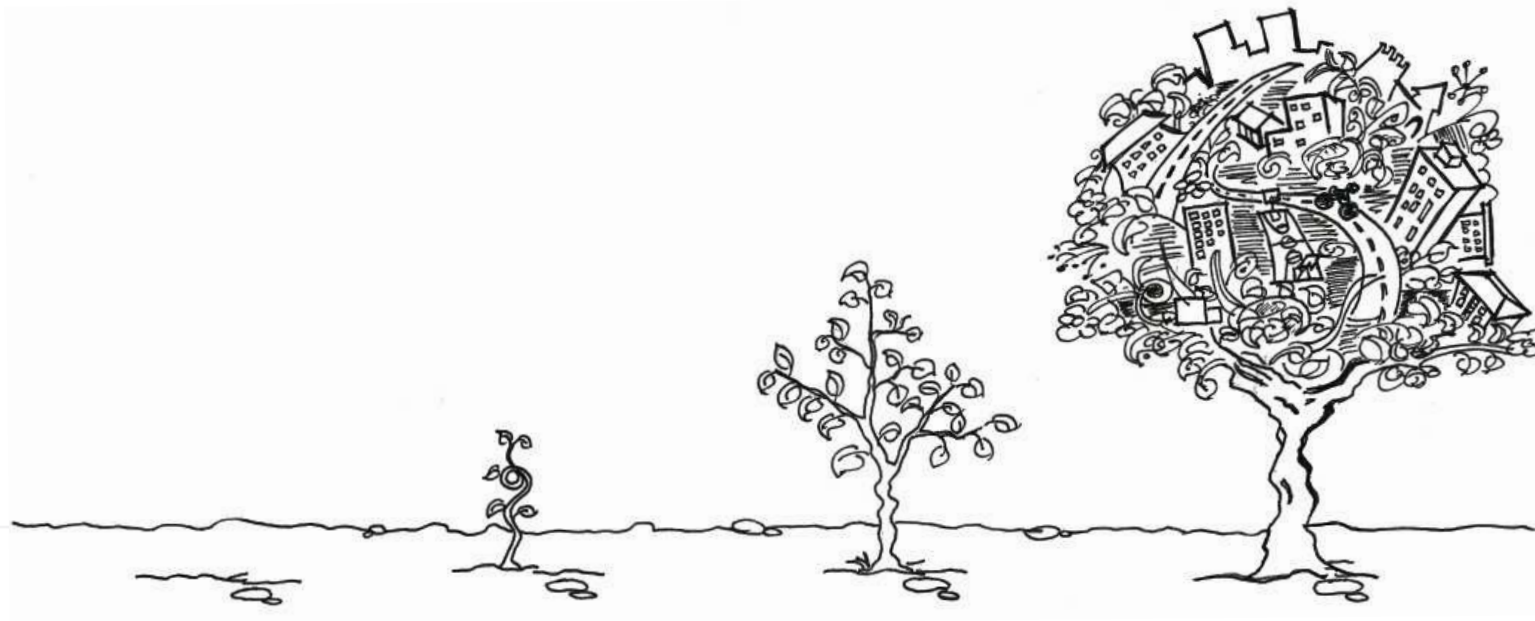
meine stimme

Was ich mit meiner Arbeit schaffen will, ist ein intelligentes Zentrum, das sowohl in Form und Inhalt die Leute daran erinnern wird, dass dieses Land uns gehört, dass es machtvoll ist, dass diese Macht in uns verwurzelt ist und dass es nur einer kleinen Bewegung unserer Flügel bedarf, um alle Antizyklone in der Luft zu zerbrechen und neue Zyklone, Zyklone der Intelligenz zu schaffen. Ein Zentrum, das die Kraft und Intelligenz der Jugend (der großen Geister) zu fördern vermag und das eine kritische Masse an Leuten stärken und hervorbringen soll, die das Erbe dieses Landes antreten wird. Ein Zentrum, das – sollte es zu seiner Blüte kommen – den Studenten den Willen zur eigenen Fortentwicklung und des Kampfes für ihre Ideen geben soll und den Professoren den Willen ihr Wissen selbstlos und qualitativ hochwertig weiterzugeben. Ein Zentrum, das dazu inspirieren soll, die Flügel auszubreiten und schließlich abzuheben. Denn der Jugend muss eine Stimme und eine Richtung gegeben werden, die ältere Generation wiederum darf nicht vergessen, sondern muss vielmehr gewürdigt werden.

Deshalb will ich mich in meiner weiteren Arbeit von folgenden „Sternen“ leiten lassen: *Erweckung, Unterstützung, Ausrichtung, Synergieeffekte, Cohaesio, Zyklon, Kreis, Selbsterhaltung.*



erste schritte



kern

KUNSTAKADEMIE ALS KERN DES INTELLIGENZZENTRUMS

Hier stellt sich die Frage, wieso gar eine Kunstakademie? Einerseits ist die Kunst von ihrer Entstehung bis zum heutigen Tag die freieste Form der menschlichen Wirkung - ein Ort, wo verbotene Wörter ausgesprochen werden, gefangene Gedanken befreit werden und geheime Ideen ihren Platz finden können. Als solche ist sie immer der beste Kritiker der Farben ihrer Zeiten, Visionär der zukünftigen Bewegungen und Verkörperung der neuen Ideen.

Andererseits ist es, in schon erklärter Situation des in allen Poren hineingezogenen Chaos, in dem Land, das anscheinend von Gott selbst vergessen wurde, unmöglich ein „Wunder über Nacht“ zu erwarten. Es ist nötig einen Ausgangspunkt bzw. einen Kern zu haben, der bepflanzt werden wird und die Geduld, die Zeit wirken zu lassen. Dieser fruchtbarste Kern der Entstehung liegt in der Kunst, als freieste, unabhängigste und wenigst vergiftete Sphäre der menschlichen Wirkung. Die anderen Sphären sollten, sagen wir, als Landschaft betrachtet werden - ein Boden, auf dem sich die Wurzeln und Pollen mit der Zeit verbreiten werden. Ein Gelände, das mit der Zeit in die Geschichte hineingezogen wird. In diesen, frei gesagt, einzigartigen Lebensbedingungen, ist es unmöglich irgendetwas mit Gewalt und von Heute auf Morgen zu verwirklichen - hier sind eine Vision, ein Plan und Zeit nötig.

INTELLIGENZENTRUM - SYNERGIE IN GESTALT UND INHALT

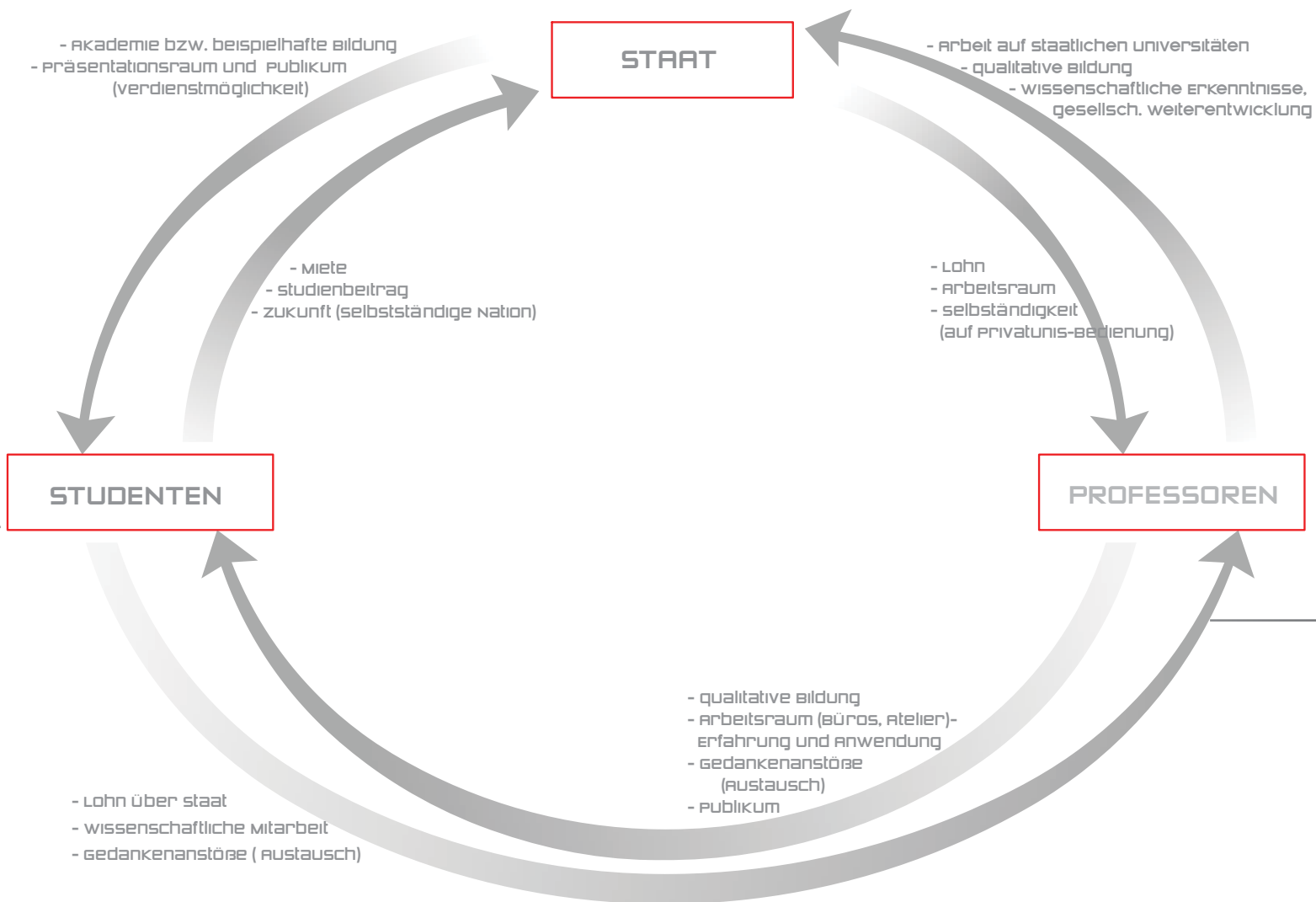
Die **Synergie** oder der **Synergismus** (griechisch *synergía, synergismós* „die Zusammenarbeit“, von *syn* „mit“, „zusammen“ und *érgon* „das Werk“) bezeichnet das Zusammenwirken von Lebewesen, Stoffen oder KRÄFTEN im Sinne von „sich gegenseitig fördern“ bzw. einen daraus resultierenden gemeinsamen Nutzen.

„Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile.“ (Aristoteles)

synergie im inhalt

Synergie im konzeptuellen Sinn ist, kurz gesagt, eine Idee über das Zusammenwirken der menschlichen Kräfte, mit dem Ziel der Erreichung der besseren Ergebnisse. Als solche findet sie ihren Platz in Religion (Lutheraner), Wirtschaft (Fusion) und oftmals in situationistische Vorstellungen der idealen Städte. In diesem Intelligenzzentrum wird die Synergie ein Leitstern sein, durch den - sollte sie sich in ihrer vollen Kraft verwirbeln - alle andere Ziele, als Entstehungssegmente des Synergieeffekts, erreicht werden. Diese Ziele sind Erweckung, Unterstützung, Cohæsio, Ausrichtung, und Selbsterhaltung.

Das Intelligenzzentrum wird ein Ort sein, der Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit verbindet. Ein Stadtquartier für Denkkultur, in welchem sich Studierende, Experten und Besucher begegnen und durch einen engen Austausch von Wissen, Ansichten und Visionen, neue Ideen verwirklichen. Ein Campus mit beispielhaftem Charakter in sozialer, wissenschaftlicher, forschender, ökonomischer und ökologischer Hinsicht. Ein Boden, der sichtbare Fakten und neue Ideen, als Gegensätze der Vergangenheit und Zukunft, in spannender Synergie zusammenführt - Wissenschaft und Wertschöpfung, Bildung und Etik, Individuum und Gesellschaft, Wissen und Anwendung, Bewusstheit und Ausrichtung, Spitzenarchitektur und Nachhaltigkeit.

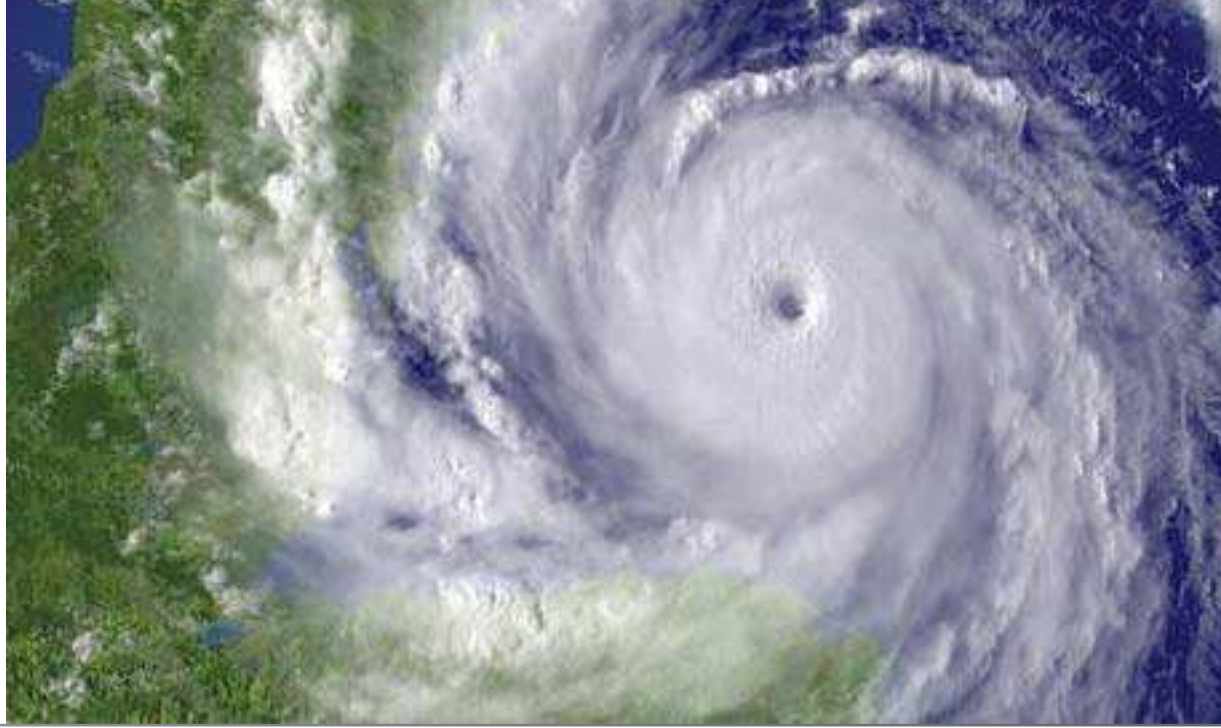


wechselwirkung der hauptakteure

SYNERGIE IM GESTALT

Ihre Verkörperung findet die Synergie am besten in der Erscheinung des Zyklons bzw. im Wirbelsturm.

*Der **Wirbelsturm** zieht ununterbrochen neue Luftmassen in sich hinein und gewinnt seine Energie auf eine noch nicht völlig verstandene Weise aus der Umwandlung des Aggregatzustandes des Wassers, das mit diesen Luftmassen in sein Inneres hineingezogen wird. Ein Wirbelsturm hat somit einen **Stoffwechsel**. Obgleich er als System auf seinem langen Weg identisch bleibt, besteht er doch am Ende seiner Bahn aus einer anderen Substanz als zu Beginn. Daher ist der Wirbelsturm ein **offenes und kein geschlossenes System**, denn er steht **mit seiner Umgebung in intensiver Wechselwirkung** und ist in seiner Existenz darauf angewiesen, von ihr seine Substanz und damit auch seine Energie zu erhalten. („Buch der Synergie“, Achmed Adolf Wolfgang Khammas)*



konzept

ZYKLON UND SEINE IDENTITÄT

Genau wie der Zyklon seine Energie aus der Luft zieht, so soll dieser Ort und seine Menschen ihre Energie vor allem aus ihrem Land, ihrem Erbe und den Farben ihrer Zeit schöpfen. Denn wie der Baum von den Wurzeln bis zu den Blättern wächst, so sind auch diese Menschen aus ihrer Umgebung hervorgekommen und alle ihre Charakteristiken sind durch Winde dieses Raumes geschnitzt. Die Wurzeln dieser Gegend sind sehr tief, aber sie wurden oft unnatürlich eingeschnitten... Geschichten waren mit Gewalt vergessen worden, Identitäten wurden entnommen, Zugehörigkeiten geraubt ... Vergessen wurde gepflegt, Amnesien wurden adoptiert ... genau wie heute.

“Nur die unwissenden, törichten Menschen können denken, dass die Vergangenheit tot und durch eine unpassierbare Wand immer von der Gegenwart getrennt ist. Die Wahrheit ist, im Gegenteil, dass alles, was unsere Vorfahren gedacht, gefühlt und getan haben, unwiderruflich in das, was wir heute denken, fühlen und tun, eingewoben ist. Licht wissenschaftlicher Wahrheit in die Ereignisse der Vergangenheit hereinzubringen, bedeutet, der Gegenwart zu dienen ... Der Zweck der Kunst liegt in der Verbindung der Vergangenheit, der Gegenwart und der Zukunft ..., in der Verbindung der gegenüberliegenden Ufer des Lebens, im Raum, in der Zeit, im Geist.” (Ivo Andric über Geschichte und Kunst)

Wie lassen sich Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft verbinden? Einerseits, betrachtet vom räumlichen Aspekt, denke ich, dass das Rezept in der Antwort folgender Frage liegt: Auf welche Weise würden unsere Großväter (Vergangenheit), wären sie noch am Leben, heute (Gegenwart) für ihre Enkel (Zukunft) bauen? ... Es geht also um die Synthese von Tradition und baulichem Erbe, heutigen Anforderungen sowie Technologien, Konzepten und Visionen. Andererseits, betrachtet vom zeitlichen und geistlichen Aspekt, denke ich, dass der Schlüssel in der “Auferweckung der Menschen durch das Erinnern an ihre Wurzeln geschieht und ihnen eine Zukunft eröffnet wird“.

Diesbezüglich sind die wesentlichen Punkte, alle drei Dimensionen als Ganzes zu harmonisieren sowie zu erfassen, dass zwar in beiden Aspekten – dem räumlichen und dem zeitlichen – die Form verändert werden kann, es die Bedingungen schon sind, jedoch das Wesen und der Kern gleich bleiben müssen. Dies ist die einzige Weise, dass dieser Zyklon – anders als andere Winde – nicht seinen Sinn verlieren und in Vergessenheit geraten wird.

RÄUMLICHE ASPEKTE - BAULICHES ERBE

“Der Osten dachte, dass wir der Westen sind und der Westen, dass wir der Osten sind. Einige von uns verstanden unseren Platz in diesem Konflikt der Ströme falsch und schrien: ‘Wir sind keine der beiden Seiten!’, und andere, dass wir nur die eine oder die andere Seite sind ... und wir, ich sage dir Irinej, sind durch das Schicksal dazu vorherbestimmt, Ost des Westens und West des Ostens zu sein ... und wieder keines davon.” (aus dem Brief der Heiligen Sava an den Mönch Irinej, 1221 Jahr)

Die traditionelle Form der räumlichen und baulichen Organisation ist in diesem Territorium sehr schwer zu definieren. Diese Gebiete wurden in unterschiedlichen Zeiträumen von vier großen und ganz unterschiedlichen Kulturen beeinflusst: von der byzantinischen als ursprüngliche (ortodox, prorussisch), dann von der osmanischen (islamisch), von der österreich-ungarischen (katholisch, prowestlich) und am Ende von der sozialistischen (atheistisch). Jede von diesen Epochen ließ die Asche der vorhergehenden hinter sich und stemmte eine neue sozio-politische Ordnung aus dem Boden, die auch unterschiedliche Ansätze in der Organisation des Raumes mit sich brachten. So hat auch jede von diesen Epochen, auf ihre Weise, den Verzicht auf die frühere Zeit gefordert – das Schneiden der Wurzeln. Konflikte der Geschichte, so der Gedanke, “könnte” man nur durch das Verlassen der Identitäten und die Annahme einer Amnesie lösen.

Zu einer Berücksichtigung der vorangegangenen Periode, architektonisch gesehen, ist es nicht gekommen. Die „Synthese“ ist auf folgende Weise abgelaufen: “Vernachlässigen des Alten und zeigen, dass das Neue besser und stärker ist”. So ist Banja Luka, ein politisch-kulturelles Zentrum aller vier Epochen, ein typisches Beispiel dieses „Überspielens“. Wenn wir beispielsweise die religiösen Gebäuden betrachten, so mussten zunächst die Moscheen größere Minarette haben als die orthodoxen Glockentürme, die katholischen Kirchen mussten anschließend größere Glockentürme als die islamischen Minarette und die Monumente der Brüderlichkeit und Einheit mussten wieder größer sein als alle drei vorangegangenen ... und die vor kurzem gebauten Regierungsgebäude werden vom Volk „Mordor“¹ genannt. All dies hat einerseits zur kulturellen Vielfalt und zum Reichtum der Stile geführt, aber andererseits wurde es dadurch schwierig, den Faden anzufassen, der aus einer Tradition gesponnen werden müsste, oder ein System zu finden, dass man als typisch bezeichnen könnte.

1 J.R.R. Tolkien: Herr der Ringe - Land der Herrschenden

“Was ist der Charme dieser Gegend, dem der Westen nicht widerstehen kann? Hier gibt es keine Pläne, die aus dem rationalen Denken kommen und es ist alles eine Frage der Improvisation und das Ergebnis von Ad-hoc-Ideen und vorübergehender Bedürfnisse. Hier gibt es keine klare und absolute Symmetrie. Hier werden sogar Bausysteme nicht ordnungsgemäß ausgeführt. Hier zeigt sich alles als Bedürfnis nach Befriedigung der Menschen. Komposition, die im Westen gelehrt und gemäß Logik und Plan ausgeführt werden, wird hier die Summe der Teile – sie sind jedes Mal das Ergebnis der unterschiedlichen Bedürfnisse und sind jedes Mal anders improvisiert, aber immer mit Hinblick auf die Gefühle.” (Juraj Neidhardt, Architekturtheoretiker und einer der wichtigsten Architekten dieser Region des 20. Jahrhunderts)

Ogleich der Vielfalt und der immer präsenten Distanzierung von den Wurzeln und den vorherigen Zeiten, glaube ich, dass es doch möglich ist, den Faden zu fassen, der in der Beziehung der Menschen zur Organisation des Raums, in dem er lebt, immer anwesend ist. Der Architekturtheoretiker Dusan Grabrijan erkannte fünf Einheiten als ungeschriebene Gesetze des Baus in Bosnien und Herzegowina. Laut ihm betrachten die Menschen dieses Bereichs diese ungeschriebenen Gesetze wie ihr eigenes Wesen. So sind diese Einheiten, wie folgt definiert:

Körper - Hügel, die die Form der Stadt definieren,

Wirbelsäule - Hauptstraße,

Herz – Tscharschia,

Lungen - Vegetation,

und der **Geist der Stadt und die Quelle des Lebens** - Fluss.

Diese fünf Einheiten sind in der Makro- und Mikro-Organisation von Wohnräumen bzw. in der Stadt sowie auch in Zadugas¹ und individuellen Häusern zu finden

¹ Zaduga - Gemeinschaft der Besitztümer, weitverbreitet bei den Südslawen. Die Genossenschaft bestand aus mehreren Familien, mit dem ältesten Mann als Oberhaupt (Patriarchat), dessen Meinungen alle verehrt haben. Wichtigere Fragen wurden in der gemeinsamen Versammlung (Sabor) gelöst. Solche Genossenschaften bestanden bis Mitte des 20. Jahrhunderts.



*häuf. Bsp. der Umgrenzung
des Privatlebens, Sarajewo*

Banja Luka zwischen sieben Bergen, Panoramaansicht

körper bzw. hügel, zäune

Ein physischer Rahmen ist seit jeher eine der wichtigsten Formen des Daseins dieses Gebietes. Sie stellten zunächst eine Sicherheit, mit der Ankunft des Islam den Schutz des Privatlebens und unter der Herrschaft von Österreich-Ungarn erste Regulierungspläne dar. Oft ohne ihr eigenes Land und geschütztem Privatleben zurückgeblieben, haben Menschen diese Weise der Markierung des eigenen Teiles des Planeten bis heute beibehalten. Zäune transportieren eine sehr klare und kraftvolle Botschaft, "Das ist meines", und sind daher oft sehr massiv und schwerfällig - manchmal gemauert als Festungen (islamischer Einfluss), manchmal aus Stahl mit obligatorisch dichten und hohen Sträuchern für den Schutz vor fremder Einsicht.



Hauptweg in einem Zadruga, Mecavnik



Hauptstraße in Banja Luka

wirbelsäule bzw. hauptstraße, hofweg

Ihnen könnte man eine Funktion der Hauptverbindung zuteilen, doch halte ich diese Funktion für fragwürdig, da eine Verbindung etwas verbinden muss. Die Hauptstraße und ihre Rippen in die Städte waren bis zur Eingliederung in die österreich-ungarische Monarchie, salopp gesagt, mehr Flecken, die nirgendwo anfangen und ins Nirgendwo führen. Gebaut mit dem Ziel der Anbindung, wurden sie mit dem Ziel der Abbindung „gelöscht“. Dieses Phänomen des Verschwindens von Straßen beschreibt Ivo Andric in seinem Werk „Travnicka Hronika“ (Chronik von Travnik) am besten:

“... Als die Türken die Wege zu Siedlungen wieder erneut haben, haben die Menschen auf den ersten Regen gewartet, als Beweggrund diese Wege/Straßen zu zerstören und abzureißen und sie möglichst unpassierbar zu machen, um die Türken so weit als möglich von Besuchen abzuhalten ...”

Der Grund dafür war die Bestrebung des unterworfenen Volkes, dass wenn man aus diesen „Flecken“ (dort lebten die Herrschenden) hinausgeht, nicht mehr zurückkehren und vor allem nicht am beabsichtigten Ziel anzukommen (Einziehen der Harac¹) konnte.

“... Ich muss aus dieser Stadt, aber hier gibt es keinen Ausweg ... wenn du einmal in sie hineingehst, verschwinden alle Wege“, Ungar im Dienst der osmanischen Armee beschreibt „Keinwegs“ aus Bosnien²

Diesbezüglich hatte die Hauptstraße mehr, oder besser gesagt, über einen längeren Zeitraum, die Rolle der Gliederung von Bedeutung von Objekten oder sogar Menschen sowie eine Präsentationsrolle.

In Zadrugas und Höfen, diente der Hofweg oft auch als eine klare Grenze zwischen Ost und West. Hier bestand ein auf Volksglauben begründetes ungeschriebenes Gesetz, das immer wenn es möglich war, beachtet wurde. Die Ostseite hatte nämlich schon immer eine besondere Bedeutung - sie repräsentiert all das Gute und Gesunde im Leben sowie Harmonie und Einklang zwischen den Bewohnern³. Daher waren auf der Ostseite immer die Menschen (Schlafzimmer, Gästehäuser, Arbeitshäuser) und auf der Westseite die Gärten, Felder sowie Tiere untergebracht.

1 Harač- Steuern im Osmanischen Reich

2 Ivo Andric, „Omar Pascha Latas“

3 Milenko Stankovic, „Profane Architektur in Westkrajina“

HERZ BZW. TSCHARSCHIA, ZADRUGAZENTRUM (MITTELPUNKT)

Der Charsija¹ ist ein Teil der Stadt, der sich in ihrer Form während der osmanischen Herrschaft entwickelt hat. Es befindet sich immer in der Stadtmitte und stellt den Mittelpunkt des öffentlichen Lebens dar - ein Ort, wo Menschen handeln und agieren oder hinlaufen, um eine "Charsija-Geschichte"² zu hören oder zu erzählen ... so wie heute noch. Dies ist der Teil der Stadt, der niemals schläft!

*"... Selbst in der Nacht, wenn der Wind haucht, nimmt er den Klang des menschlichen Geflüster auf."*³

Die Grundelemente der traditionellen islamischen Charsija sind Moschee, Geschäfte und Brunnen. Nach dem Abzug der Türken aus der Region wurden in Charsijas Kirchen und Synagogen gebaut - doch der Geist des Charsijas blieb unverändert. Im Mittelpunkt der Zadrugas befinden sich Schulen, Kirchen und Häuser der hervorragendsten Wirte. Hier fanden auch Sabors (Versammlungen) statt.

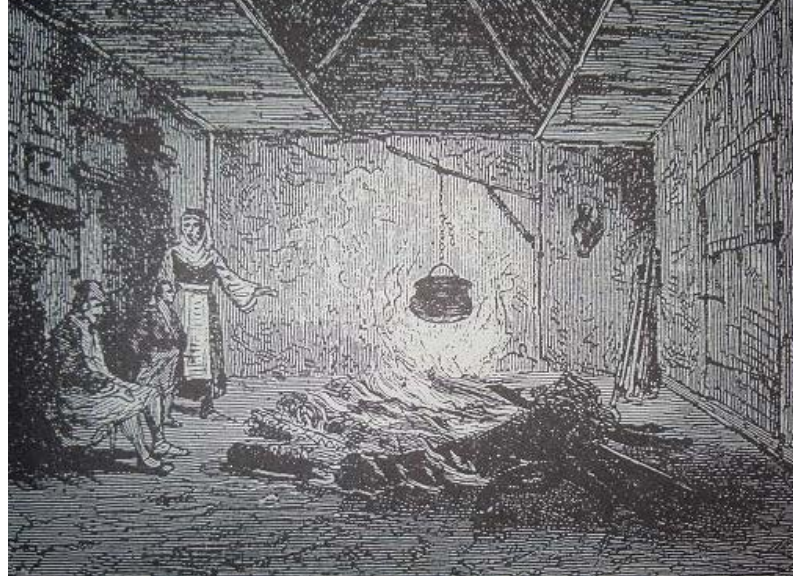
Im Gegensatz zu Čaršija als das Herz des öffentlichen Lebens, war das Herz des Privatleben der Herd (ursprüngliche Bedeutung für Feuer- und Kochstelle). Der Bedeutung des Herds (bzw. das Symbol des Feuers als die Kraft des Lebens, der Sicherheit) und die Versammlung um ihn stammt noch aus der Urzeit, und in diesen südslawischen Gebieten begannen sie erst nach dem Zweiten Weltkrieg zu verschwinden. Der Herd nahm immer den zentralen Punkt des Hauses ein und stellte einen Treffpunkt der Familie und die Mitte ihres Lebens dar - um ihn herum bildete sich ein Kreis und er erhielt den heimeligen Frieden. Im sehr starken Pflegen des Kultes der Familie, wurde der Herd als Heiligtum respektiert⁴. Dass die Menschen den Herd mit Daheim und Leben seiner Bewohner identifiziert haben, erklärt die heute häufige Verwendung der Phrasen: "Ich bin auf meinem Herd" (ich bin in Sicherheit, zuhause) oder "Ihr Herd wurde vertilgt!" (die Herzen der Familie schlagen nicht mehr, sind nicht unter den Lebenden).

1 Tscharschia (türkisch Charsu)- Geschäftsviertel

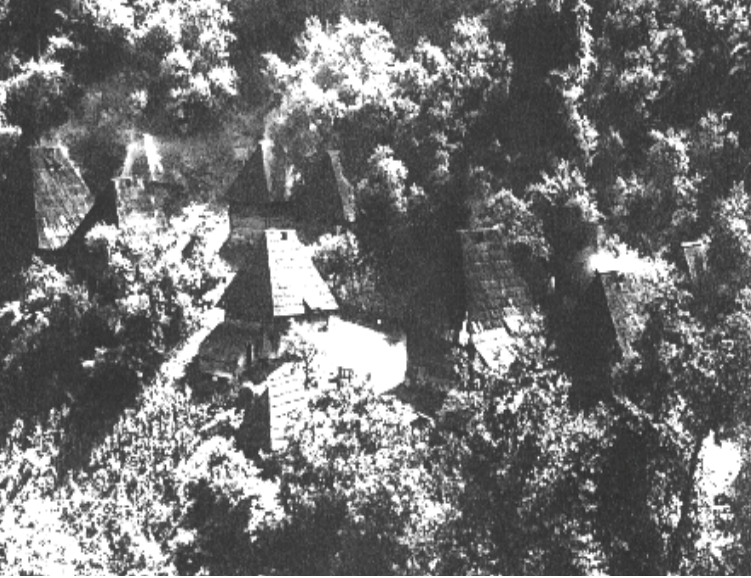
2 hohle, lehre Geschichte, Tratsch und Klatsch

3 Ivo Andric, „Chronik von Travnik“

4 Milenko Stankovic, „Profane Architektur in Westkrajina“



Herd als Mittelpunkt des Privatlebens



Vegetation als Schutz – Banja Luka-Umgebung, 1938



Alleen in Banja Luka

Lungen bzw. vegetation

“Dank” des Schicksals dieser Gebiete und den ständigen Unruhen, Unsicherheiten und Zerstörungen war der Bezug der Menschen zur Natur sehr lang mit großem Respekt verbunden. Die Natur war bis vor kurzem, verkürzt gesagt, die einzige Form des Schutzes, die einzige Quelle für Nahrung und die einzige Möglichkeit für Heilung - sie bot schlichtweg Leben an. So sind Intervention im Raum lang dem Prinzip *“Schaue, achte und passe dich an”*¹ gefolgt. Juraj Neidhardt beschreibt das mit dem Satz: “Hier sehen alle Objekte, wie aus dem Land entwachsen, aus”, und weiter führt er an, dass alle Objekte menschliche Proportionen haben und aus Materialien ihrer Umgebung (Holz und Stein) bestehen.

In den Menschen dieses Gebietes hat sich diese jahrhundertelange Verbundenheit mit der Natur als Gewohnheit verwurzelt - in Banja Luka z.B. ist es gesetzlich geregelt, dass jede neue Straße eine Allee sein muss – deshalb auch die häufige Beschreibung der Stadt als „Stadt im Wald“ und im Volksmund heißt es, in Banja Luka gebe es doppelt so viele Bäume wie Menschen. Aus dieser besonderen Beziehung sowie aus Dankbarkeit zur Natur und nicht aus dem Bewusstsein über Verschmutzungen, hat dieses Volk unbewusst seine Lungen erhalten und erschaffen.

1 Milenko Stankovic, „Profane Architektur in Westkrajina“

Geist der Stadt bzw. Fluss, Wasser, Brunnen

Alle Städte in Bosnien und Herzegowina entstanden neben Flüssen, als eine der größten natürlichen Potenziale dieser Gegenden. Auch Banja Luka entwickelte sich an sieben Flüssen, und ihre Innenstadt liegt an vier Flüssen - Vrbas, Vrbanja Suturlija und Crkvena.

Diese Ausgangslage spricht für das unvermeidliche Durchweben der Menschen und ihrer Leben mit diesen Läufen. So waren Flüsse die Mittelpunkte des gesellschaftlichen und geistigen Lebens dieser Region, Zentren ihrer fantasievollen Aktivitäten. Um sie herum sind lokale Geschichten und Legenden geflochten worden. So reicht die Legende über den Ursprung der Vrbas-Stadt¹ in die Zeit zurück, als Riesen, Zwerge und Drachen auf der Erde wandelten, und erzählt vom Riesen Bajalukana, den Vrbas und Eagle vor der großen Sintflut retteten.

Er vermischte sich mit Menschen, baute, zu Ehren der Vögel, die ihn retteten, ein schnabelförmiges Boot² und lehrte seine Kinder den Vrbas zu respektieren, zu lieben und anzuhören. So sind seine Nachkommen heute noch fähig, den Vrbas zu hören ... und Vrbas hat immer viel zu sagen.

Die Legende über Vrbanja ist mit der slawischen Periode und der Fee Zlatna³ und die Legende über Drina und seiner Brücke mit der osmanischen und dem Blutzoll⁴ verbunden. So erschienen Flüsse hier seit jeher als Bühnen, als unsichtbare Zeugen der Zeit oder als unsichtbare Teilnehmer von Wirklichkeit und Traum des Menschens und der Stadt. In der Periode der osmanischen Herrschaft wurde das Wasser in die Städte, Tempel und Gärten in Form von Shadrvan⁵, Fontänen und Trinkbrunnen - als Ausdruck des verwurzelten Respekts für jeden Tropfen Trinkwasser und des islamischen Brauchs des Sich-Waschens vor Eintritt in ein (Gebets-) Haus – gebracht.

1 Vrbas-Stadt - ursprüngliche Name für Banja Luka

2 Dajak - Banja Lukas Boot - ein der Symbole der Stadt

3 Fee Zlatna (Goldene)- altslawische Fee der Wälder

4 Blutzoll - im Osmanischen Reich praktizierte Zwangsrekrutierung, bei welcher christliche Kinder aus ihren Familien verschleppt und islamisiert wurden, um sie für eigenen Sklavendienste einzusetzen.

5 türk. Schadrvan - Brunnen



Fontänen – unfehlbares Segment der urbanen Gestaltung, Banja Luka



Vrbas - einer von Banja Lukas Flüssen

Wie wahrscheinlich aus dem vorhergehenden Text deutlich wurde, denke ich, dass es wichtig ist, folgenden Aspekt der räumlichen Organisation zu betonen: Trennung des privaten und öffentlichen Lebens. Dieser Aspekt hat sich unter dem Einfluss der islamischen Kultur entwickelt, hat sich aber im Unterschied zur Trennung der männlichen und weiblichen Zonen, die nur in kleinem Umfang akzeptiert und nicht beibehalten wurde, bis heute gehalten. Sie erscheint in folgenden Formen:

- Horizontale Teilung durch Zäune:

Strasse (öffentlicher Raum)

Vorhof/Diele (halb-öffentlich)

Haus und Garten (privat)

- Vertikale Teilung durch Etagen:

Hajat¹ (osmanisches Haus)/ Herd (Dinara Haus)

divanhan²/ Schlafraum

¹ Platz im Erdgeschoss für die Versammlung der Familie und Gäste

² Platz im ersten Geschoß, der für die Rast und der Genuß der Aussicht auf die Straßen oder die Natur benutzt wurde.

ZEITLICHE UND GEISTLICHE ASPEKTE - SOZIO-HISTORISCHE MOTIVE

Dieser Teil erklärt die Symbole der Menschen dieser Gebiete, jedoch nicht die staatlichen, sondern Symbole der Zeit, die Motive des Alltags, die in diesem Volk alles, außer Gleichgültigkeit, auslösen. In diesem Konzept, in dem es vor allem notwendig ist, Leute aufzuwecken und in Bewegung zu bringen, ist es wichtig, eine Reaktion zu erzeugen ... welche auch immer. Daher müssen diese Elemente/Motive ihren Platz im Zyklon finden.

KREUZ, HALBMOND UND DAVIDSTERN

Das “unreine Blut” dieser Gebiete ist ein Thema, über das man Bücher über Bücher füllen kann. Doch bleiben diese Thesen in der Stille, so das das Wissen nicht in einen Klageschrei verwandelt werden kann. Jedoch stelle ich nur eine rethorische Frage: “Wenn wir wissen, dass alle Slawen (Christen) einen genetisch sehr hellen Teint sowie Haare und Türken (Muslime) einen sehr dunklen Teint und Haare haben, wie ist es dann möglich, dass Christen in Bosnien und Herzegowina heute überwiegend dunkelhautig sowie -haarig und Muslime überwiegend blass und hellhaarig sind?”

“... Wie man zwischen den eigenen unterscheidet, welche unsere und welche ihre sind ... es ist sicher, dass du nicht bist, was du warst und du warst, was du nicht bist ...”¹

Es ist endlich an der Zeit unsere Wurzeln einerseits und den jahrhundertelangen Einfluss andererseits nicht zu leugnen. Es ist an der Zeit, die Realität zu akzeptieren und zu erkennen, dass in der Vielfalt dieser Wiesen der eigentliche Reichtum und die Kraft dieser Region liegt

¹ Vuk Draskovic, „Das Messer“, das Buch war bis bis zum letzten Krieg verboten



Emir Kusturica, „Schwarze Katze, weißer Kater“ - Grga trägt den Anhänger in dem ein Kreuz, ein Halbmond und ein Davidstern zusammen gefasst sind



Emir Kusturica, „Versprich es mir!“ - symbolische Darstellung des Untergangs dieser Epoche - Fahne ist auf den Kopf gestellt

roter stern

Kritik oder melancholische Erinnerungen - es gibt keine Mitte ... doch niemand kann sagen, dass ihm der Moment des Erlöschens der Achtung dieses Symbols lieb war – Befürwortern wegen der Zeiten, die nun abgeschlossen waren und Kritikern wegen der neuen Zeiten, die am Horizont auftauchten.



*Glocken, Ethno-Stadt
Mecavnik*



Hof-Äpfel



Die Brücke über die Drina, Visegrad

Apfel

Keine Frucht hat sich so tief in das Leben dieses Volkes verwurzelt, wie der Apfel. Der Apfel ist eines der häufigsten Motive auf Gemälden, Stickereien und Schnitzereien, ein unumgängliches Element in Liedern, Geschichten und Legenden, der zentrale Platz jedes Hofes und Tisches, Hauptsymbol jedes Brauches und Glaubens. So hängen Äpfel an unseren Wänden, vergolden sich in unseren Phantasien, überfliegen unsere Häuser bei Hochzeiten und schmücken unsere Gärten. Jedes Haus dieser Region hat mindestens einen Apfelbaum und oft sogar einen ganzen Obstgarten voll. Jede andere Frucht der Erde kann fehlen, nicht jedoch der Apfel.

BRÜCKEN

Da die Menschen dieses Gebietes die Flüsse als Hauptelement des urbanen Lebens nutzten, hatten auch die Brücken eine sehr wichtige Rolle in der Organisation der Stadt. Doch sie haben in dieser Region eine viel stärkere und tiefere Bedeutung. Sie symbolisieren Verbindungen, Ankoppelungen, Versöhnungen des Ostens und des Westens, des Christentums und des Islams, “unsern” und “eurem” ... Sie führen den Menschen in die herrliche Welt der menschlichen Gemeinschaft ein und symbolisieren die menschliche Fähigkeit, alles was vor ihrem Geist auftaucht, zu überwinden ... sodass es keine Teilung, Gegensätze oder Trennungen gibt.

„... Nichts ist in meinen Augen besser und wertvoller als Brücken. Sie sind wichtiger als die Häuser, heiliger als Tempel. Jeder und jedem gleich, nützlich, immer sinnvoll gebaut, auf dem Ort, wo sich die meisten menschliche Bedürfnisse kreuzen, ausdauernder als andere Bauten und keinem geheimen oder gemeinem Nutzen dienlich. ... Sie zeigen einen Ort, wo der Mensch auf eine Barriere traf und nicht vor ihr anhielt, sondern sie bezwang und überbrückte – nach seinem Verständnis, Geschmack und Gelegenheiten mit denen er umgeben war ...Schließlich strebt alles, worin sich unserer Leben ausdrückt – Gedanken, Bemühungen, Blicke, Lächeln, Worte, Seufzer - nach der anderen Uferseite, nach der man sich wie zu einem Ziel hin ausrichtet, und erst auf dieser bekommt alles seinen wahren Sinn. All das hat etwas zu überwinden und zu überbrücken: Unordnung, Tod oder Unsinn ... denn alles ist ein Übergang ... und unsere ganze Hoffnung liegt darüber hinaus.“ (Ivo Andric, ”Brücken”)

(Kirchen-) Glocken

Der Klang, der schon jahrhundertlang dem Ertönen des menschlichen Glücks und Unglücks dient, hat angesichts der Geschichte und des Schicksals dieser Region eine große Bedeutung für seine Menschen ... mittels ihm wurden Konflikte und Waffenstillstände, Geburt und Tod, Trauer und Freude, Abfahrt und Rückkehr aus Schlachten verkündet ... Er erweckt in den Menschen ein tiefes Gefühl der Ehrfurcht. Wenn man entlang der Straße spaziert und Glocken ertönen, halten alle Passanten in ihren Alltag an, wenden sich zum Ton und bekreuzigen sich.

Kolo (dt. Reigen)

Der Kolo ist ein traditioneller Tanz dieser Region. Mindestens drei Tänzer bilden einen Kreis und tanzen ringsherum – die Hände sind fest verbunden, die Köpfe sind stolz gehoben. Der Kreis bricht nie ab. Er symbolisiert die Fusion, Gleichheit, Patriotismus und vor allem die Kraft der Einheit. Er ist unvermeidbarer Moment bei Hochzeiten, Festen, Feiern und ein sehr häufiges Motiv von Bildern, von Stickereien, Schnitzereien bzw. von allen Formen des Handwerks.

Chilim¹

Die Tradition der Chilimweberei wurde mit dem Osmanischen Reich und der islamischen Kultur gebracht. Mit der Zeit kam es zur Entwicklung des sogenannten „Bosnische Chilim²“, als eine Verbindung von Einflüssen des Fernen Osten und slawischen Elementen. Ihn schmücken reiche Ornamente und Farben - meistens überwiegt die rote Farbe und ornamenthafte Motive von Fröschen. Sie wurden mehrere Monate gewebt, und wenn sie fertig waren, wurden sie gegen die Sonne gehalten, um zu überprüfen, ob sie kein Sonnenstrahl durchdringt. Teppichweben stellte eine Fähigkeit, eine Gabe, Ausdauer und Geduld dar, und so mussten die Bräute in einigen Gegenden für jeden Hochzeitsgast einen Chilim weben. Sie haben ursprünglich nur den Boden der wohlhabenden islamischen Familien bedeckt, mit der Zeit wurden sie aber auch zum obligatorischen Detail in Häusern unterer Schichten. Die Gewohnheit des Schmückens des Bodens mit Teppichen hat sich auch im christlichen Volk verwurzelt.

IKONE

Jede slawische orthodoxe Familie hatte ihren Heiligen als Beschützer seiner Familie. Sein Name wurde respektiert und gefeiert und seine Darstellung (Ikone) wurde auf einem zentralen Ort platziert – beispielsweise neben dem Herd. Diese Tradition wurde von Generation zu Generation übertragen und so überlebte sie bis heute. Man sagt, dass in Bosnien und Herzegowina, jede Familie eine Ikone hat - nur einige hängen sie mit Stolz an die Wand, und andere verstecken sie auf dem Dachboden. In jedem Fall ist sie, bedingt gesprochen, unfehlbares Element jedes Hauses.

1 Chilim (türk.) - Teppich

2 Bosnischer Teppich - der einzige europäische Teppich



Ikone der Heiligen Mutter



Reigen



Bosnischer Chilim

Ihren unfehlbaren Platz in diesem Konzept verdienen ebenfalls Mühlen auf den Flüssen, Hufeisen unterhalb der Türschwelle, Stickereien auf Stoffen, karierte Tischtücher in Wirtshäusern, die Schwere-losigkeit in den Phantasien, Trompeten und Trommeln in den Melodien ... und deshalb können sie auch ihren Platz im Zyklon finden, wie alles andere auch, das in diesem Volk Bezüge und das Gefühl der Zugehörigkeit zu diesem Landes erweckt.

**Anmerkung:* Das weitere Ausschmücken wurde auf der „Grenze der Klarheit“ gebremst. Deshalb sind einige sekundäre konzeptuelle Motive (sozio-historische Motive), wie Roter Stern, der Chilim oder die Ikone, aus der grafischen Lösung ausgenommen. Doch Überlegungen über sie wurden nicht ausgelassen, da sie ihre Anwendung in der Mikroorganisation der Außen- und Innenbereiche leicht finden können-z.B. Roter Stern als Skulptur, Ornamente des Chilims als Segmente des Wegbelages und die Ikone als Schmuck.

koordinat(en)

ANSICHTSKARTE

EUROPA

Bosnien und Herzegowina



kroatien

serbische republik

serbien

• Banja Luka

Föderation

montenegro



STAAT

BOSNIEN UND HERZEGOWINA

gliedstaaten_ föderation bosnien und herzegowina

_ serbische republik

fläche_ 51.129 km²

einwohnerzahl_ 4.552.000

→ relevante anmerkungen:

_seit dem Dayton-Vertrag (1995) besteht das Land aus 2 autonomen Entitäten, dessen Strukturen, auch jene im Bildungsbereich, getrennt und unabhängig voneinander arbeiten.

_Die Serbische Republik ist mit ihrer Hauptstadt Banja Luka stark zentralisiert. Die Föderation mit ihren zehn Kantonen, die wiederum ihre eigenen Strukturen haben, ist dagegen sehr stark dezentralisiert.

STADT

Banja LUKA

koordinaten _ 44° 46` N, 17° 11` O

seehöhe_ 163 m über der adria

fläche_ 1.239 km²

einwohner BL stadt_ 225.000

einwohner großraum BL_ 300.000

bevölkerungsdichte_ 181 einwohner je km²

STANDORT

entwicklung der stadt

Die Lage der Stadt Banja Luka („Ban“- König,“ Luka“- Hafen, „Königshafen“) war immer ein Kreuzungspunkt der wichtigsten Wege und der Konfrontation menschlicher Bestrebungen. Diese spezifische Lage prägte immer auch das Schicksal der Stadt, die zwischen unterschiedlichen Kulturen und Tendenzen hin und her gerissen wurde.

Die ursprüngliche Illirische Siedlung auf dem Ufer des Flusses Vrbas erlangte mit einem der wichtigsten römischen Handelsweg - Salona (Split)- Servitium (Gradiška) - erste Bedeutung (1. Jhdt. n. Chr.). Um den Handelsweg und die von ihnen entdeckten Heilquellen zu sichern, befestigten die Römer die Siedlung erstmals mit Stadtmauern und nannten sie „Castra“. Nach dem Untergang des Römischen Reichs (6. Jhdt.) übernahmen Slawen die Stadt und erweiterten sie.

Im 14. Jahrhundert wurde die Stadt durch die Kriege mit dem Osmanischen Reich völlig zerstört. Nach der Eroberung wird die Stadt Verwaltungssitz des osmanischen Statthalters und wieder aus dem Boden gestemmt. Während dieser jahrhundertelangen osmanischen Regierungszeit wurden eine Reihe von öffentlichen Gebäuden, (Handwerks-) Geschäften, Brücken, Mühlen und 40 Moscheen gebaut. Darüber hinaus wurde die Stadt aber auch mehrmals durch türkisch-österreichische Kriege und durch Erdbeben zerstört. Wenngleich die Stadt während der osmanischen Herrschaft das administrative Zentrum der Region war, hat Banja Luka die österreich-ungarische Besatzung im 19. Jahrhundert als rückständige orientalische Siedlung mit weniger als 10.000 Einwohnern empfangen. Unter der neuen Herrschaft wurde die Stadt bedeutend erweitert und modernisiert – Fabriken, sowie Verkehrsverbindungen nach Wien und in andere Städte der Monarchie wurden geschaffen.

Eine erneute Hochblüte erlebte die Stadt im Königreich Jugoslawien, zu dem es nach 1918 gehörte. Banja Luka war in dieser Periode die Hauptstadt der Banschaft von Vrbas, die den größten Teil des heutigen Bosnien-Herzegowinas umfasste. In dieser Zeit wurden bedeutende Bauwerke errichtet wie das Rathaus (ehemals Sitz der Banschaft), das Stadttheater oder die orthodoxe Erlöserkirche. Den Fortschritt der Stadt stoppte der Zweite Weltkrieg. Die Unterzeichnung des Dreimächtepaktes von Prinzregent Paul von Jugoslawien im März 1941 löste Demonstrationen in vielen jugoslawischen Städten, so auch in Banja Luka aus, was zum deutschen Angriff führte. Banja Luka wurde von der Luftwaffe fast vollständig zerstört. Nach der Kapitulation Jugoslawiens wurde Banja Luka dem Ustascha-Staat zuerkannt, welcher die Stadt erneut in Asche legte und eine Verfolgung von Serben, Juden und Roma begann. Vernichtet und verarmt wurde Banja Luka am 22. April 1945 von der Jugoslawischen

Volksbefreiungsarmee („Partisanen“) eingenommen.

Die wiedergeborene Stadt erlebte im Oktober 1969 wieder einen starken Schlag – ein katastrophales Erdbeben zerstörte die größten Teile der Stadt und machte viele Bewohner obdachlos. Die Stadt erhebt sich wieder aus ihren Fundamenten und entwickelte sich zur wirtschaftsstärksten Region von ganz Bosnien-Herzegowina... bis zum erneuten Krieg und dem neuerlichen Bremsen in ihrem Flug.

Nach Ende dieses letzten Krieges in Bosnien wird Banja Luka der Regierungssitz der Serbischen Republik. Heute gilt die Stadt als kulturelle, wirtschaftliche und politische Trägerin des Staates (als geringstes von allen Übeln zu verstehen).

Zeit des Königreichs Jugoslawien



Erdbeben 1969



Entwicklung am Anfang der 70er



Banja Luka als Universitätsstadt

Die Universität Banja Luka wurde 1975 gegründet und war bis zum letzten Krieg eine der drei Universitäten in Bosnien und Herzegowina. Nach der Gründung erlangte sie rasch das Prädikat einer der besten Universitäten des ehemaligen Jugoslawiens zu sein, wozu vor allem die Geschichte und die Lage dieser Stadt am Vrbas beigetragen. Wegen ihrer Lage war Banja Luka immer unter dem starken Einfluss von drei unterschiedlichen Kulturen und orientierte sich an diesen (*siehe Ansichtskarte, S.52*). Die immer präsente Rivalität der ehemaligen Republiken Jugoslawiens und die Bestrebung nach der Dominanz in dieser „niemands und jedermanns“ Stadt spiegelten sich auch an der Universität in Banja Luka und so hatten die StudentInnen dieser Universität, im Unterschied zu ihren KollegInnen anderer Universitäten, die Möglichkeit umfassenderes Wissen aufzunehmen und dasselbe breiter zu präsentieren, was auch heute noch gilt.

Die staatliche Universität in BL gliederte sich derzeit in 18 Fakultäten, die von etwa 17.000 StudentInnen besucht werden und hat eine Zweigstelle im östlichen Sarajevo. Die Universität ist Mitglied der *European University Association* und kooperiert u.a. mit Fakultäten in Serbien, Kroatien, der Föderation und Montenegro. In den vergangenen acht Jahren ist das wissenschaftliche Angebot der Stadt bedeutend „reicher“ geworden - neben der staatlichen Universität unterhält die Stadt auch sechs private Universitäten und fünf private Colleges (*nähere Erklärung in der Analyse*).

Rechtswissenschaftliche Fakultät



Naturwissenschaftliche Fakultät



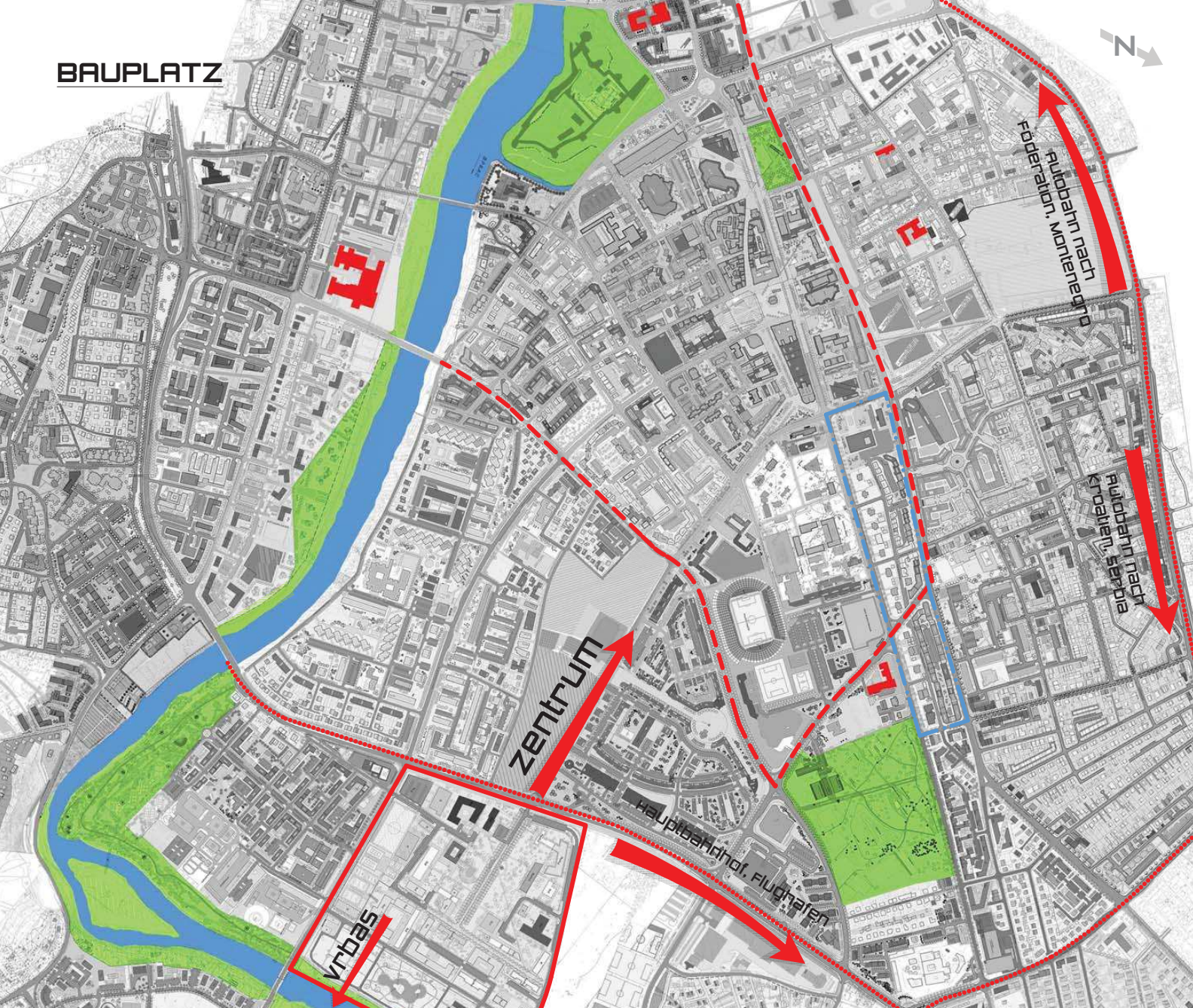
Fakultät für Elektrotechnik



Medizinische Fakultät



BAUPLATZ



- innenstadt
- · - kulturell-historischer kern
- · - Administrativer Bereich
- bauplatz
- universitätsgebäude
- öffentliche Grünfläche
- wichtige visuelle/funktionelle verbindungen

Die Stadt Banja Luka hat vor fünf Jahren den Platz der ehemaligen Kaserne der Universität übergeben. Bei der Übergabe befanden sich auf diesem 126.600 m² großen Areal 40 Objekte – zehn davon wurden gleich abgerissen, zehn wurden in Nutzung genommen und die restlichen – Montagegebäude - stehen noch immer in unverändertem Zustand, von der Zeit angefressen.

Angesichts der Tatsache, dass das Areal des heutigen Campus bis vor kurzem der Armee gehörte, einer immer schon intransparenten Einrichtung, sind alle meine Bemühungen, Unterlagen und Daten darüber zu finden, ins Wasser gefallen. Anzunehmen ist, dass dieses Gebiet der Armee während der österreichisch-ungarischen Monarchie gegeben wurde. Die ältesten Objekte stammen entsprechend des Baustils aus der Zeit des Königreichs Jugoslawien, doch aufgrund der Tatsache, dass dieser Stadtteil während des 2. Weltkrieges völlig zerstört wurde, ist es unwahrscheinlich, dass sie zuvor errichtet wurden.

Die Lage des Platzes ist sehr günstig, weshalb meine Suche für eine eventuelle Dislokation schnell beendet wurde. Der Campus liegt in der Innenstadt auf dem Ufer des Flusses Vrbas neben den attraktiven öffentlichen Grünflächen, berührt den Stadtkulturkern und hat sehr gute Verbindungen mit den anderen Stadtteilen wie auch mit anderen Städten und Staaten.



02

11

08

06

03

04

10

01

07

14

15

12

16

09

13

17



03

06

09

12

15

01

02

04

07

10

13

16

05

08

11

14

17

städtebau

ERSTE LINIEN

Die ersten Linien wurden im Nachdenken über die Richtung der Zyklonbewegung und der zeitlichen Erweiterung des Komplexes sowie über das Tageslicht, die Zonen und den konzeptuellen Faden gezeichnet.

Bei der Richtung der Bewegung wurden die Grenzen und Möglichkeiten für eine eventuelle räumliche Erweiterung des gegebenen Areals betrachtet. Da diese nur auf der Nord- und Ostseite möglich ist, wächst der Zyklon in diese Richtung. Diese Bewegungsrichtung wurde auch wegen der maximalen Ausnutzung des Tageslichtes gewählt.

Bei der zeitlichen Erweiterung wurden die graduelle Komplexentwicklung und Nutzbarkeit der bestehenden Situation in Übergangsphasen berücksichtigt sowie auch das ungestörte Funktionieren anderer Segmente des Campus. Zu diesem Zweck sind Arme des Ziklons gedacht, die sich schrittweise in die Geschichte einziehen, wobei jeder Arm der bestehenden Situation entspricht.

Private, halböffentliche und öffentliche Zonen werden sich zart durch das Angebot definieren und für die Trennung des Wohnbereiches erscheint die symbolische Darstellung der Mauer.

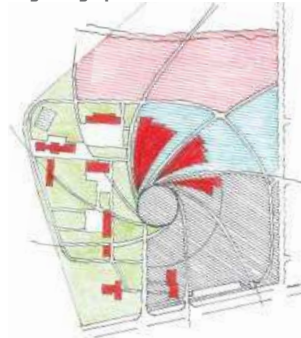


Bestehende situation

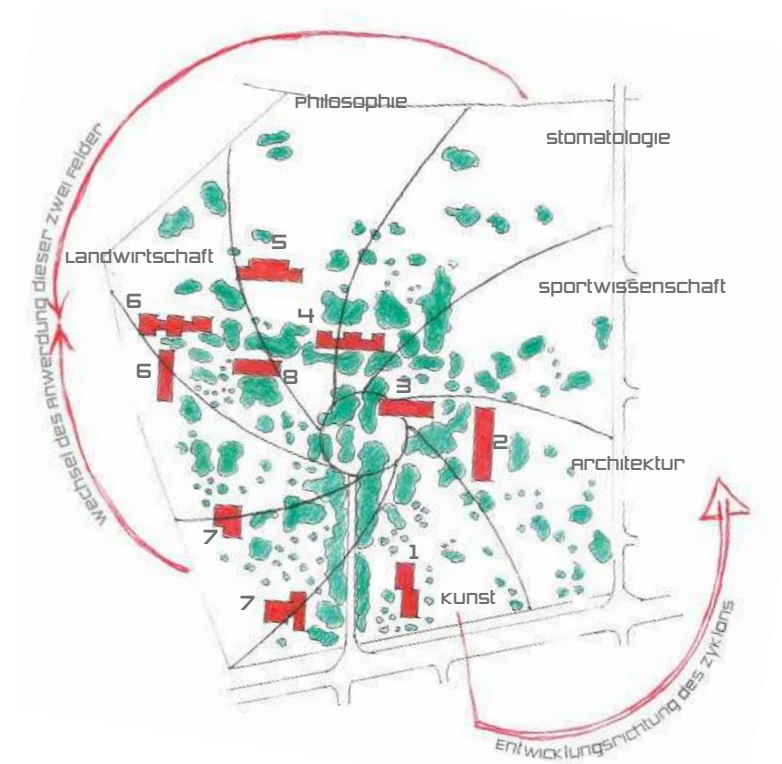
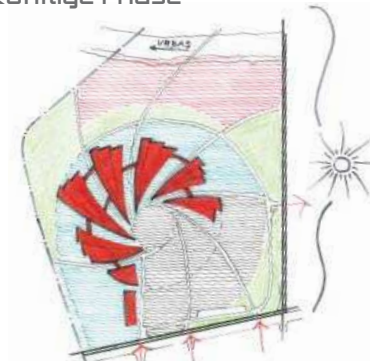


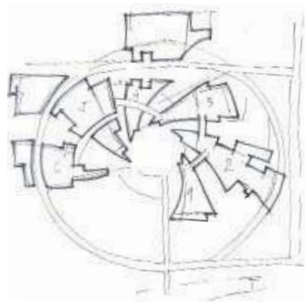
Berücksichtigungswerte Gebäude (Fakultäten),
vegetation (Lungen) und Einziehung im Zyklon

Übergangsphase

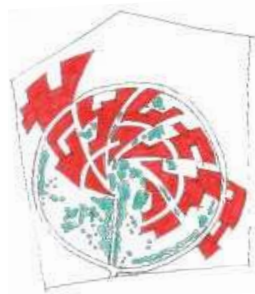


Zukünftige Phase





zyklon



Abstrakt



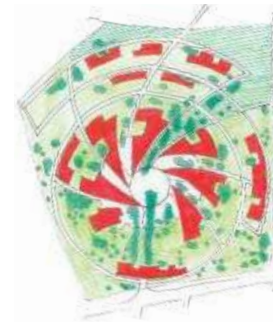
grüner streifen



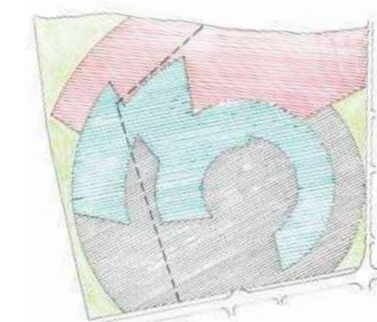
zonen



Geometrie



grüner streifen



zonen



berücksichtigungswerte Gebäude

Baracken

Körper - Grenze, zäune

A Wirbelsäule - Hauptstrasse

B Herz - tscharschia, Auge des zyklons

C Lungen - vegetation

D Grenze zwischen ost und west, privatem und öffentlichem

E Brücken

F ostseite

1 rektorat, mensa, cafe, ambulanz, kindergarten

2 kunstakademie

3 fakultät für architektur und bauwesen

4 fakultät für sportwissenschaft

5 stomatologische fakultät

6 philosophische fakultät

7 landwirtschaftliche fakultät

8 bibliothek

9 sporthalle

10 schwimmbad

11 wohnen

12 treibhäuser

13 botanische sammlungen - Aboretum

öffentliche zone - Präsentation

Halböffentliche zone - Lernen

private zone - wohnen und rast

pufferzone

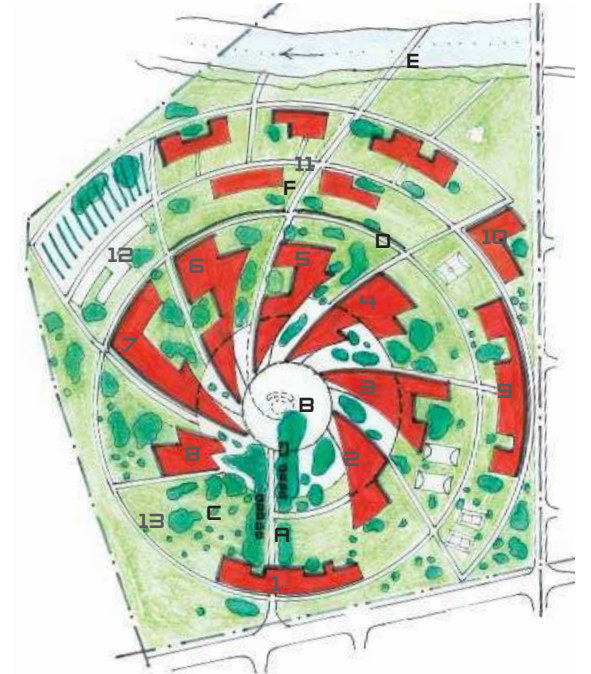
derzeitige platzgrenze



Übergangsphase 1



Übergangsphase 2_wechsel der zwei felder_
rektorat und stomatologische fakultät



sonnenstudie
März/september_ca 40°



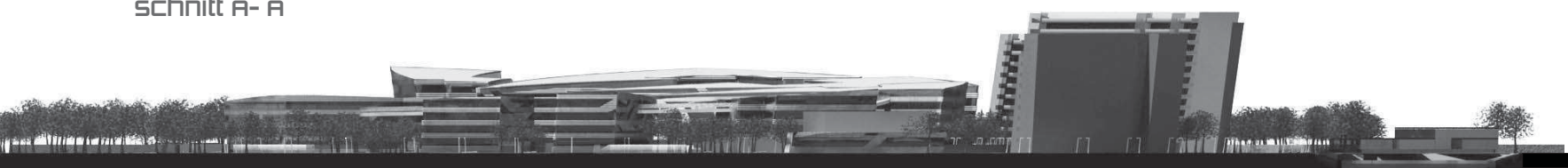
STÄDTEBAULICHE LÖSUNG



- A** Körper - Grenze, zäune
- B** Lungen - vegetation
- C** Wirbelsäule - Hauptstraße
- D** Herz - Tscharschia
- E** Reigen
- F** Brücken
- G** Gebetshaus und Glockenturm
- H** Ostseite
- I** Geist - vrbas
- 1** Kunstakademie
Kino, Theater, Konzertsaal, Galerie
- 2** Fakultät für Architektur und Bauwesen
Galerie
- 3** Fakultät für Sportwissenschaft
Sporthallen, Massagezentrum, Fitnessraum
- 4** Medizinische Fakultät, Stomatologie und Pflege
Pflegesalons, Physiotherapie-Zentrum, Stomat. Prothetik und Ambulanz

- 5** Fakultät für Philosophie und Philologie
Sprachlabors, Medienbereich
- 6** Fakultät für Landwirtschaft
Botanische Gärten
- 7** Bibliothek und Verwaltung
Mediathek, Archiv, Lernraum, Rektorat, Studienservice, Kindergärten, Buch- und Schreibwarenhandel, Ambulanzen und Apotheke
- 8** Schwimmhalle
Skwosch, Bowling
- 9** Wohnbereich
Interne Dienstleistungen
- 10** Mensa
- 11** Cafés
- 12** Badestrand
- 13** Zucht von Roggen und Nachwuchs
- 14** Baumschule, Pflanzschule
- 15** Botanische Gärten mit Apfelbäumen
- 16** Präsentationsshops

Schnitt A - A



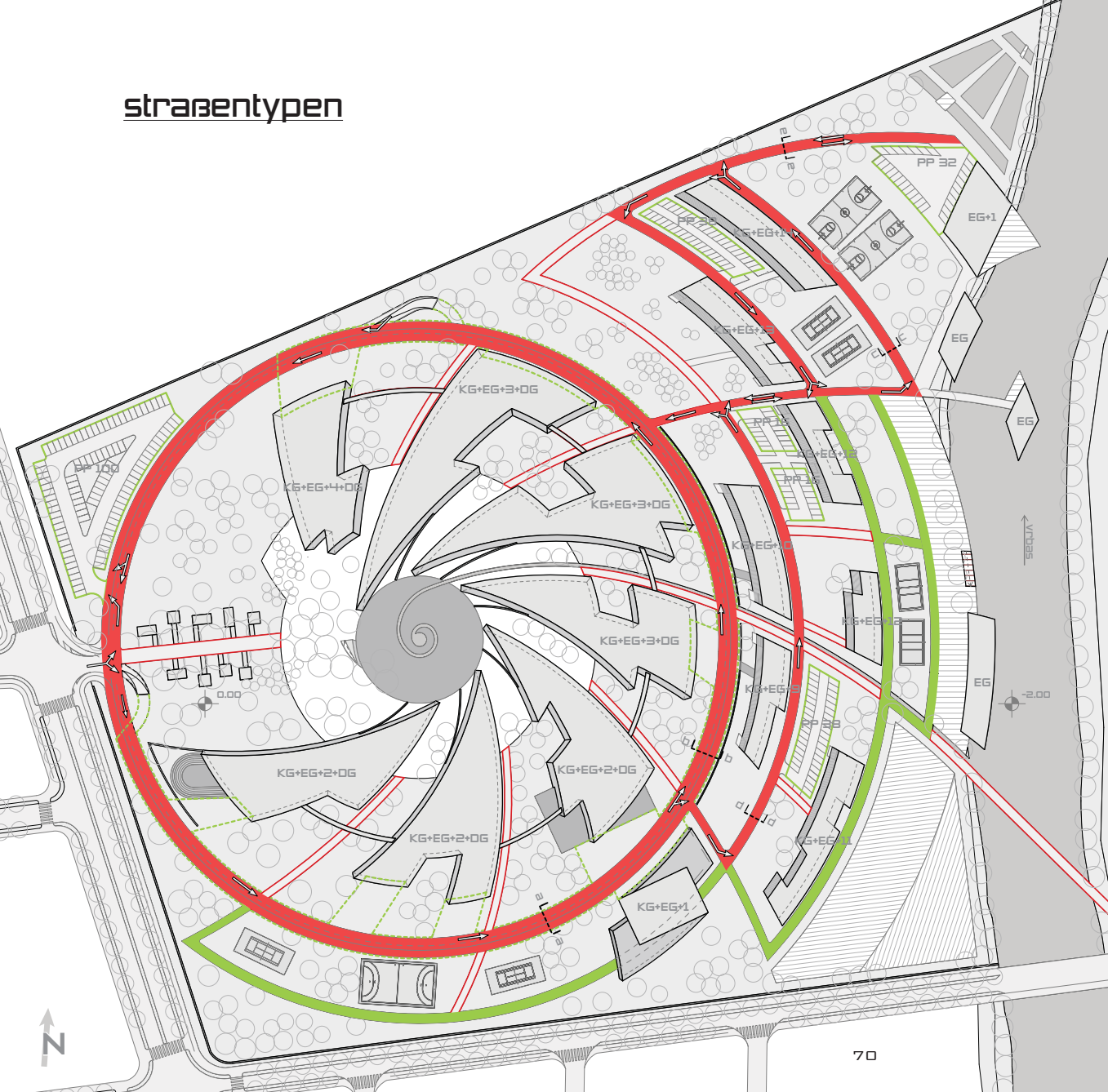
Schnitt B - B







Der ganze Campus ist als City in der City konzipiert, als die einzige Möglichkeit des Geldkreislaufes und Zuflusses des Geldes. Alle Einrichtungen, die auch Auszeichnungen einer urbanen Struktur sind (Theater, Kino, Galerien usw.), stellen gleichzeitig auch Präsentationsbereiche, wo StudentInnen ihre Fähigkeiten und ihr Wissen dem Publikum vorführen und „verkaufen“ können, dar.

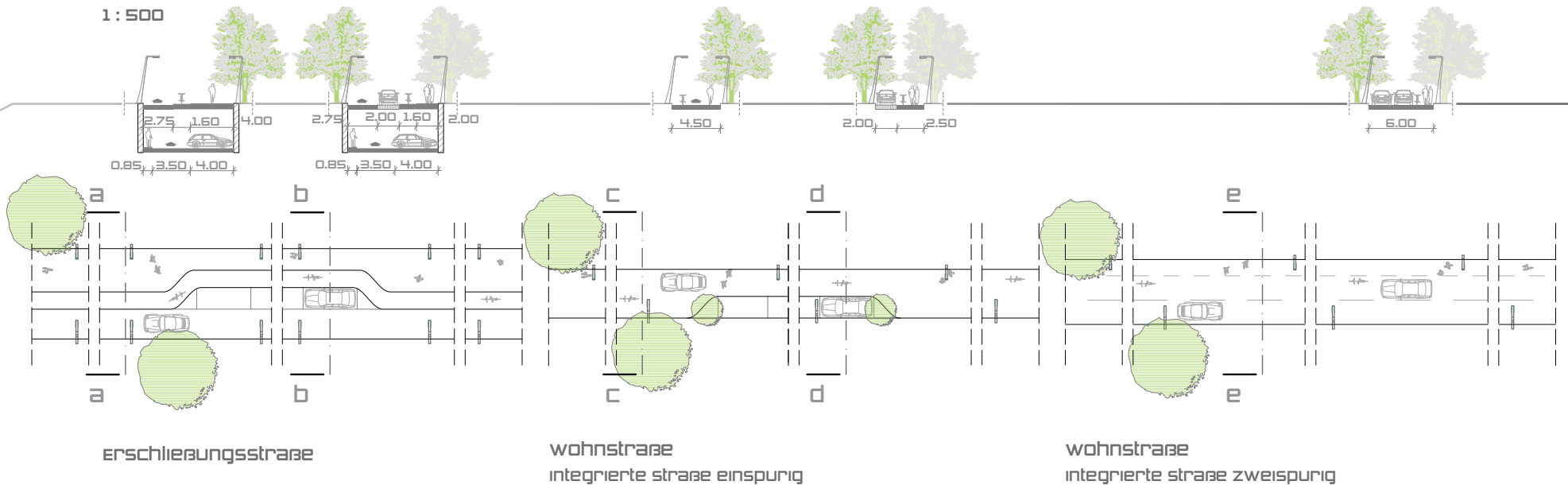
Der **Körper** des Komplexes ist mit einem physischen Rahmen (hohe Sträucher) klar markiert und durch seiner Verkörperung „atmen“ seine **Lungen** (Vegetation). Der einzige direkte Zugang zum Campus ist über die Hauptstraße (**Wirbelsäule**), welche sich symbolisch durch die Änderung des Straßenbelages vor dem **Herzen** des öffentlichen Lebens (Charsija, Hauptplatz) ankündigt. Hierum erheben sich die im **Reigen** und die „sich an den Händen haltenden“ (**Brücken**) Fakultäten sowie die Verwaltung, die **Glocken** und das Gebetshaus (**Kreuz, Halbmond und Davidstern**), welche das horizontale und vertikale (Höheentwicklung) Spiel des Zyklons begleiten. An der Grenze zwischen Öffentlichem und Privatem, auf der **Ostseite**, befindet sich der Wohnbereich. Seine visuelle Verbindung mit dem **Geist** des Komplexes (Fluss) entwickelt sich in der Restzone, im direkten Kontakt und Zuhören dieses „unsichtbaren Teilnehmers von menschlicher Wirklichkeit und Traum.“

strabentypen



-  Auto-, Fahrrad- und gehwege
-  Jogging- und gehwege
-  gehwege
-  unterirdische garage
140 parkplätze + seitliche Parktaschen

Wie alle Flächen so begleitet auch der Verkehr die Bewegung des Zyklons. Da einen direkten Zugang zu den Fakultäten schaffen sollte, wurden eine unterirdische Straße mit Garagen geplant, wobei die Wurzelbereiche der Bäume vermieden werden müssten. Diese unterirdische Straße dient auch der Müllentsorgung. Neben diesen unterirdischen Parkplätzen, entlang der Straße und in den seitlichen Parktaschen, wurden auch Parkzonen im Eingang des Komplexes und im Wohnbereich sowie Straßenparkplätze entlang der Erschließungs- und Wohnstraßen vorgesehen.



VERKÖRPERUNG

Vogelperspektive



Entwicklung der Höhe



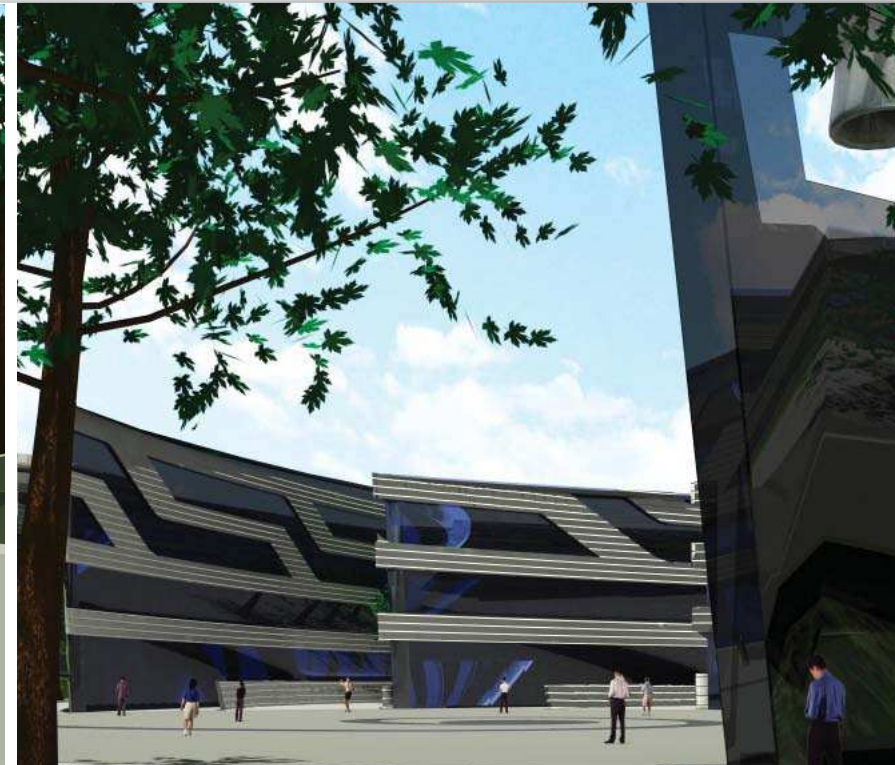
Sportzone und Fakultät für Architektur und Bauwesen



Eingangsbereich und Hauptstraße



Tscharschia und Glockenturm



Kanäle zwischen Fakultäten



Strand



wohnen

Die wichtigste Entscheidung beim Wohnbereich war, entweder die Wohnbedürfnisse voll zu befriedigen, oder diese aus dem Plan wegzulassen. Basierend auf den Daten über den Anteil von StudentInnen aus anderen Städten¹ ergab sich eine Anzahl von ca. 2.300 benötigten Unterkunftsplätzen. Mit den 19,5 m² BGF/Person² bzw. 50.747 m² Wohnbruttofläche wurde eine Unterkunft für 2604 Personen – StudentInnen und ProfessorInnen – geplant.

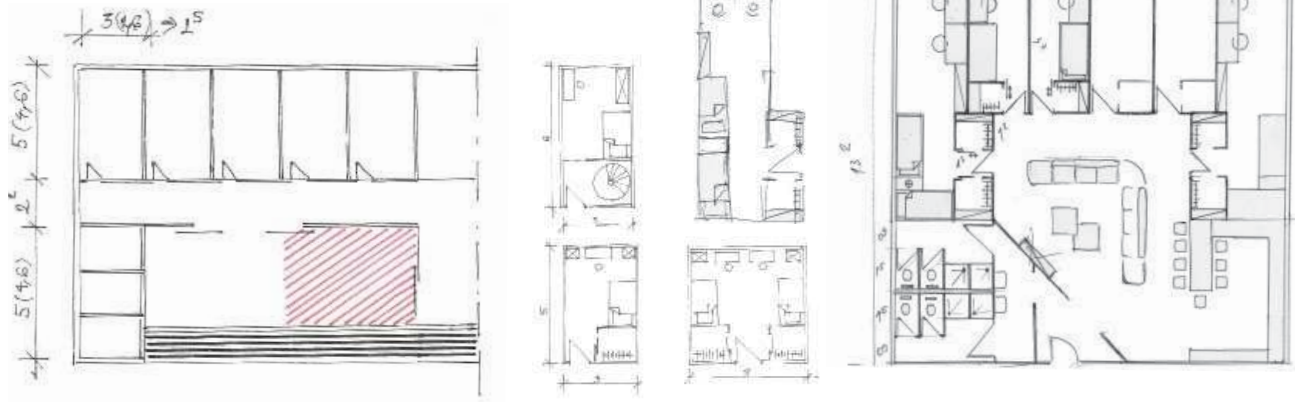
Bei der Schaffung des Wohngebietes wurde der visuelle Bezug mit dem Fluss sowie dem Motiv des *Herdes* – als Mittelpunkt des Zusammenlebens in den Wohngemeinschaften – betont. Die Wohngemeinschaften sind für acht Personen – getrennt nach Geschlecht – vorgesehen. Die Wohnungen sind auch für Personen mit Behinderungen geeignet, wobei für diesen Zweck in einem bestimmten Prozentsatz der Wohnungen die Sanitärzone in zwei Zonen unterteilt werden soll³. Die Apartments sind sowohl für LehrerInnen als auch für verheiratete StudentInnen geplant. Alle Wohneinheiten sind miteinander durch die äußeren Kommunikationszonen verbunden, die auch als Fluchtwege dienen.

1 Der Prozentsatz reicht von 30 bis 50 Prozent, abhängig von den Fakultäten bzw. von der Anwesenheit der Fakultäten in anderen Städten

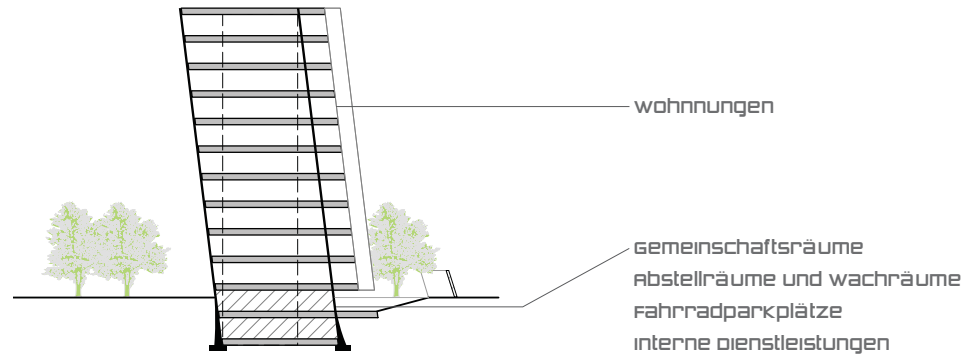
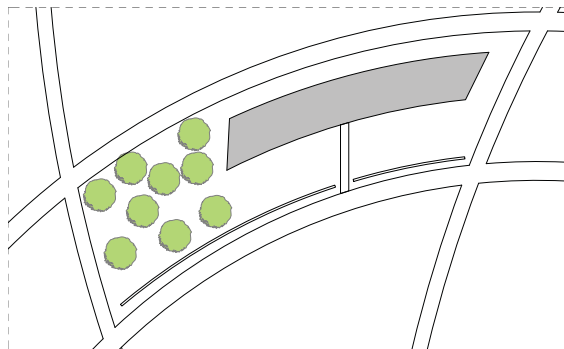
2 ohne äußere Verkehrsfläche

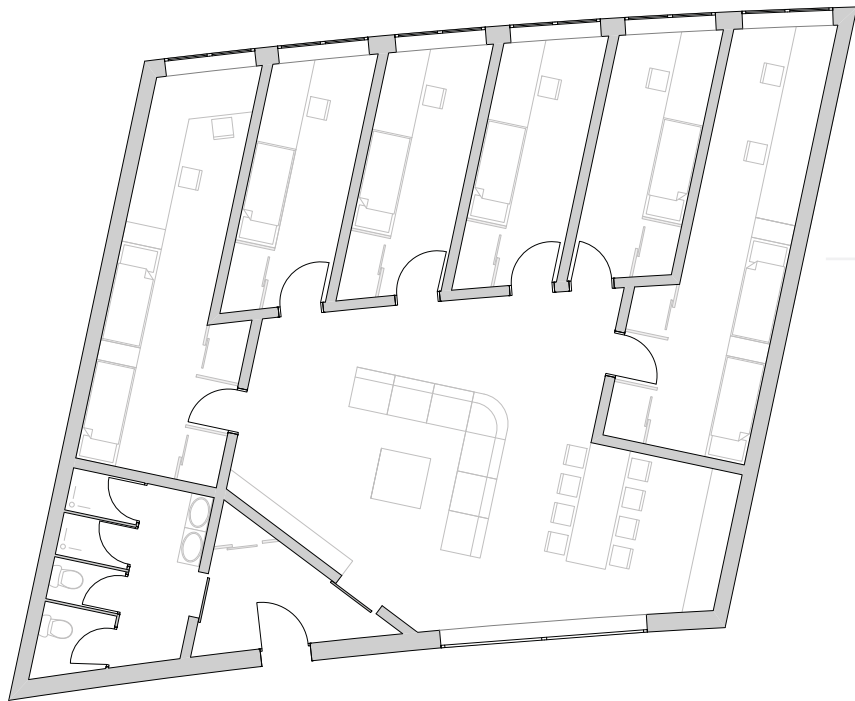
3 dargestellte Organisation ist funktioneller entsprechend der Bedürfnisse von Menschen ohne Behinderung

ideenentwicklung



zarte teilung auf öffentliche, halböffentliche und private zonen





typische wohneinheit 1:150

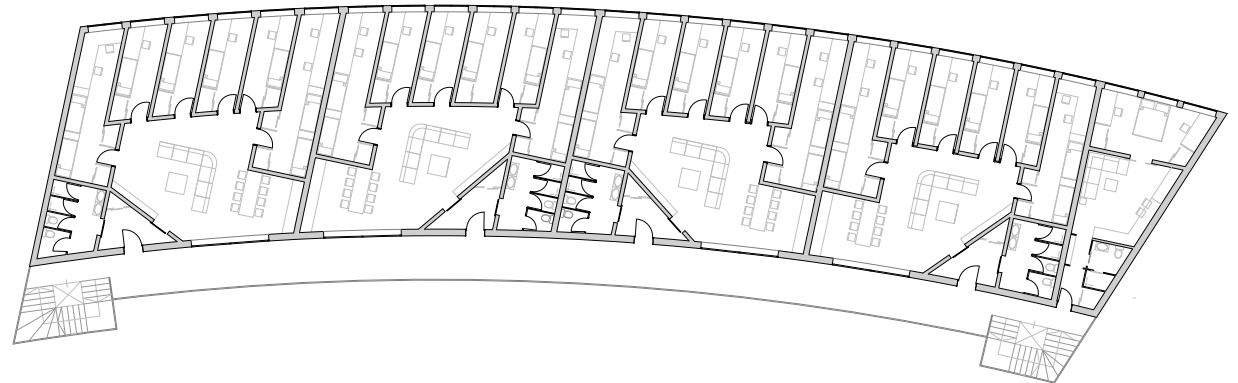
wohnungsfläche 142,5 m²

einzelzimmerfläche 10 m²

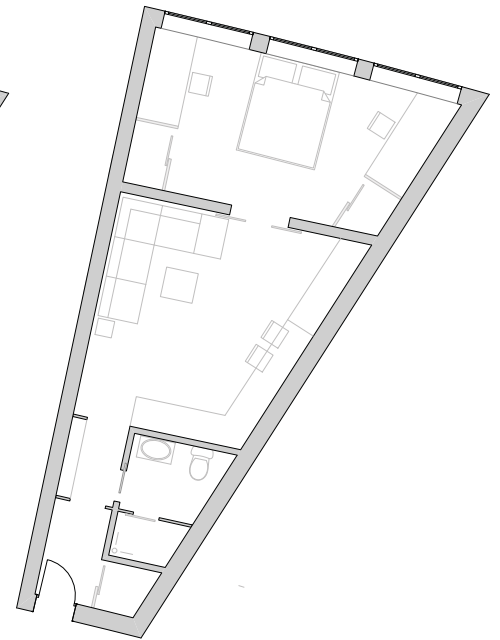
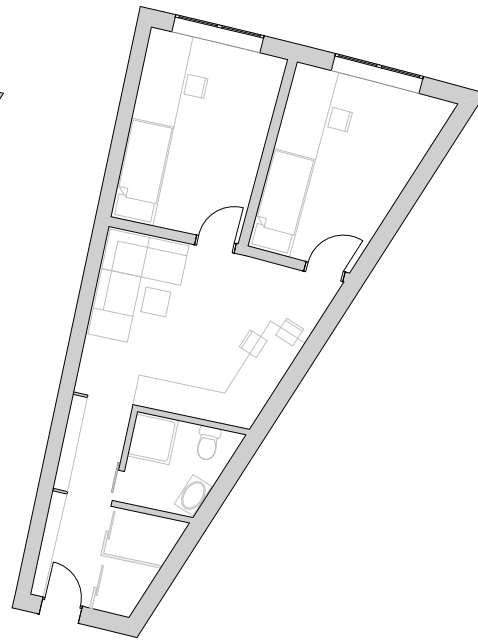
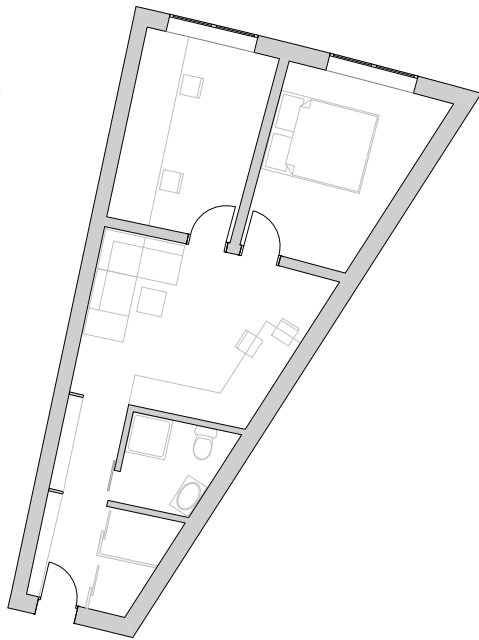
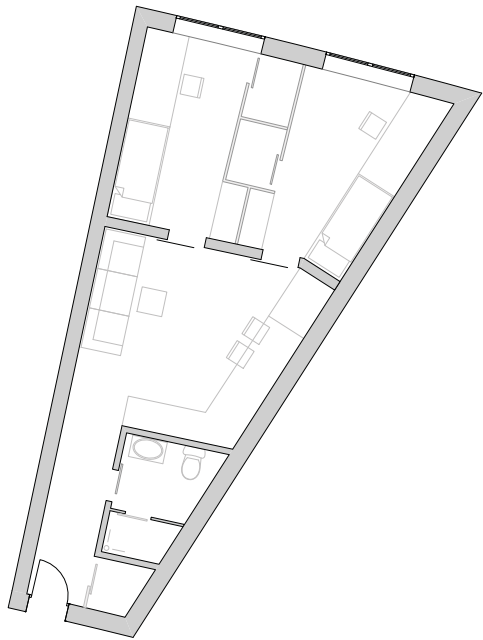
doppelzimmerfläche 18,7 m²

apartmentfläche 41,1 m²

typische wohntage 1:400



Apartmentvarianten 1:150



Fakultäten

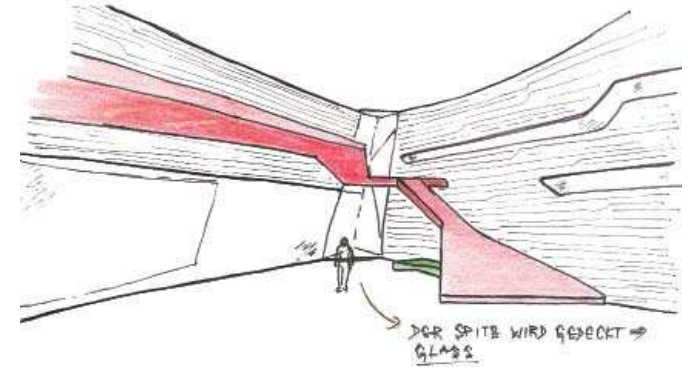
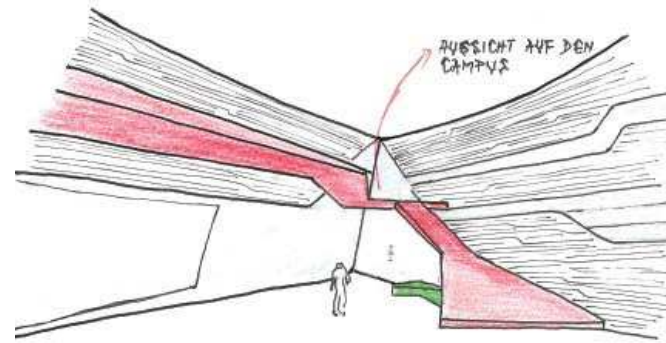
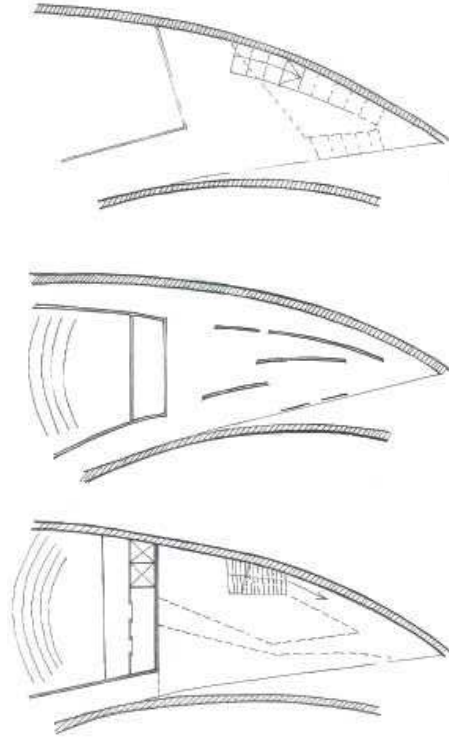
Parallel zur städtebaulichen Entwicklung entstehen auch die Fakultäten bzw. wird die Schätzung der nötigen Fläche und Nutzbarkeit des Raums gemacht. Entsprechend dem Konzept wurde vor allem Reorganisation der bestehenden Bildung gemacht. Die heutige Situation, Struktur und Organisation der Bildung sind sehr schlecht – es sind nur wenige LehrerInnen, wenig Platz und keine Institute vorhanden und die Anzahl der freien Studienplätze steht im völligen Widerspruch mit dem erklärten Zustand im Land¹. Gespräche mit ProfessorInnen und StudentInnen der angeführten Fakultäten lieferten Informationen über die Wünsche und Tendenzen, die durch die Verknüpfung mit der Realität, dem Konzept und der vorbildlichen Struktur der Universität Graz zum Vorschlag der Organisation für ein besseres und effizientes Funktionieren führten. Darauf basierend wurden Schätzungen für die nötige Fläche durchgeführt, die aufgrund der Verschiedenheit der Strukturen und der Besonderheit der nötigen Räume, mehr oder weniger verschieden voneinander sind.

Die Fakultäten erheben sich um den Hauptplatz und durch die unterschiedliche Lichthöhe (3.5, 3.75 i 4 m) und die Geschosnummer entwickeln sie sich in der Höhe - von der Kunstakademie hinauf zur Bibliothek. Durch die Spalten des Zyklons bzw. die Eingangszone tritt man in kleinere oder größere Präsentationsflächen – abhängig von der Fakultät - ein². Auf der letzten Etage sind alle Fakultäten und die Bibliothek mit Brücken verbunden und damit sind alle Lernräume mit den ca. 1.700 Lernplätze, 360 Zeichenplätze und Musikübungsräume miteinander verflochten. Die Zoneneinteilung der Flächen und der Raumorganisation erfolgte nach der Festlegung der Primärtragstruktur und im Einklang mit der Bildungsorganisation der Fakultäten. Als Nutzflächen könnten auch die inneren Zonen verwendet werden, doch wegen der Einheit der Kommunikationsflächen und deren Naturbeleuchtung ist diese Organisation ausgewählt worden. Dank eines ziemlich flexiblen Konstruktionssystems (*siehe Detail*) kann es nach Wunsch geändert werden.

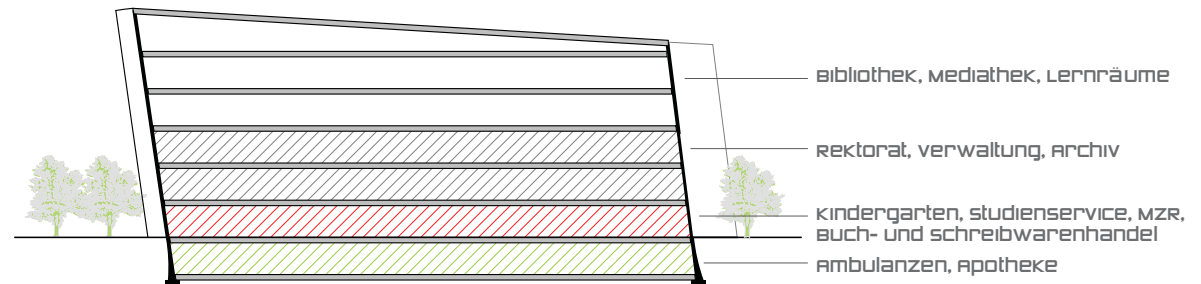
1 Einerseits immatrikulierten vor zwei Jahren auf der Fakultät für Maschinenbau nur zehn StudentInnen (290 Plätze sind leer geblieben), andererseits kann z.B. die Fakultät für Architektur den Druck nicht aushalten. Des Weiteren bremst die Staatsentwicklung und führt zu einer Situation, in der viele ArchitektInnen am Arbeitsamt hocken, die Wirtschaft jedoch nach Maschinenbau- und ElektroingenieurInnen ruft.

2 Die benötigten Präsentationsflächen sind aufgrund der unterschiedlichen Präsentationsweisen mannigfac. Fakultäten, in denen die Logistik wichtiger als die Präsentation ist, verlangen weit kleinere Präsentationsflächen als andere. So sind einerseits z.B. ArchitekturstudentInnen mit Schreibtischen und einer guten Geschichte ausreichend versorgt, während StudentInnen der Landwirtschaft noch einen zusätzlichen Platz, der ca. 1,5 km vom Campus entfernt ist und sich schon im Besitz der Fakultät befindet (derzeit unbenutzt), benötigen .

Nutzbarkeit der spitzen



Bibliothek - vertikale Funktionszonierung



ZONIERUNG KUNSTAKADEMIE

→ Arbeitszeit 8⁰⁰-22⁰⁰ → 14 St x 5 Arbeitstage → 70 St/AT + 28 St/WE
 → Studierende max. 160

	J	stud./sem	sst/wo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
DRAMA	Theaterregie	5	≤5	23-25	48	16	15	2	15	10	8	2	2								2x10			
	Dramaturgie	5	≤5	22-25	70	16	8		8	10	15	2	2											
	Schauspiel	5	≤10	25	16	16	45		10+6	10	15	6	2								8x10			
	Tanz	5	≤10	25	20	16	10+6		45		10		2								8x10			
	Regie	5	≤5	23-25	40	16	15	6	15	10		6	10	2								8x10		
	Montage	5	≤10	24-25	20	16	6	6	6	10		20	38	4								2x10		
	Kamera	5	≤10	24-25	25	16	15	6	15	10		6	20	8										
Fotographie	5	≤10	23-25	42	12	6	6	6			8	45												
D. K.	Malerei	5	≤10	25	16	29																	6	
	Grafik	5	≤10	25	16	29																	6	
	Bildhauerei	5	≤10	25	17	29																	6	
	Design	5	≤10	25	16	16						4	8								48	25	48	25
MUSIK	Mus.Theo&Prax	5	≤10	25	65	21		4	2			2										10x10	20	
	Komposition	5	≤5	25	19	21		15			6	6											20x5	40
	Dirigieren	5	≤5	25	22	21		15			15												20x5	35
	Solo Singen	5	≤5	25	16	21	9	15	2		15												20x5	35
	Klav. & Gitarre	5	≤10	25	16	21		15			15												30x5	40
	Saiteninstr.	5	≤10	25	16	21		15			15												30x5	40
	Blas. & Schlaginst.	5	≤10	25	16	21		15			15												30x5	40

ANMERKUNG:
 folgende Verkürzungen gelten für alle Tabellen
J - Jahr
SEM - Semester
WO - Woche
WE - Wochenende
AT - Arbeitstage
St - Stunden
STUD - StudentInnen
AGR - Arbeitsgruppe
GR - Gruppe
SSt - Semesterstunden
VSt - Vorlesungsstunden
Uest - Unterrichtsstunden

	ANWENDUNG	STUD/GR	ST.NUTZUNG	NR	FREI	NÖTIGE FLÄCHE
1	Gruppen-Unterrichtsraum	5-10	D: 281 St/Wo BK: 49 St/Wo	5	69 St/Wo	9x(45+50)=405+450m ² min. Größe 250
2	HS.bzw. gemeinsame UR	70-80	D: 16 St/Wo M: 21 St/Wo BK: 29 St/Wo	1	33 St/Wo	100x(0,6+0,95)=60+95m ² 60x(0,6+0,95)=57m ²
3,4,5	Studio: -Bühne, Film -Musik -Tanz	Max 40 Pers./Projekt	D: 45 St/Wo M: 45 St/Wo BK: 45 St/Wo	1	75St/Wo	3x100+150m ² =300+450m ²
6	Kino	30	30 St/Wo	1	40 St/Wo	50x60 Personenx (0,65+1m ²)=60m ²
7	Konzerthalle (Tanz, Theater)		25 St/Wo	1	45 St/Wo	1000m ²
8	Tonstudio	ca 5	56 St/Wo	2	84 St/Wo	2x30m ² =60 m ² (inkl. mit Studios)
9	Montageraum	≤10	68 St/Wo	2	72 St/Wo	2x50 m ² =100 m ²
10	Fotolabor	≤10	83 St/Wo	2	57 St/Wo	2x(30+40)=60+80m ²
11,12,13,14,16	Atelier: -Zeichnen -Graphik -Bildhauerei -Schuhe + Kleider -Industriedesign	≤10 ≤5	51 St/Wo 51 St/Wo 51 St/Wo 48 St/Wo 48 St/Wo	1 1 1 1 1	76 St/Wo	5x(50m ² +20m ²)=350m ² wenn terrassenförmig →min0,65m ² /Person
15,17	Werkstatt: -Schuhe + Kleider -Industriedesign	≤5 ≤5	25 St/Wo 25 St/Wo	1 1	40+45	2x(60+70)=120+140m ²
18	Musikraum lauch als Übungsräume	1	1050 St/Wo	17	140 St/Wo	17x(18+20)=306+340m ²
19	Gr. Musikraum	≤10-20	280 St/Wo	5	70 St/Wo	2-2,4m ² /Pers→ 48+55m ² =240+275m ²
20	Galerie					500+600m ²

1 **INSTITUTE:** Dramaturgie, Film & TV, Malerei & Grafik, Bildhauerei, Design, Musiktheorie & Singen, Instrumente
 → **Vertreter** 7x(20+25)=140+175m²
 → **Hilfspersonal** 7x20m²=260m²
 → **Besprechungszimmer** 4x60m²=240m²
 → **LehrerInnen** 7x60m²=420m²
 Unterrichten 2567 St/Wo (davon ca 1/3 von AußenmitarbeiterInnen gedeckt) →
 1711 St/Wo } =42 LehrerInnenx(12+15m²)=504+630m²
 40+45 St/Wo }

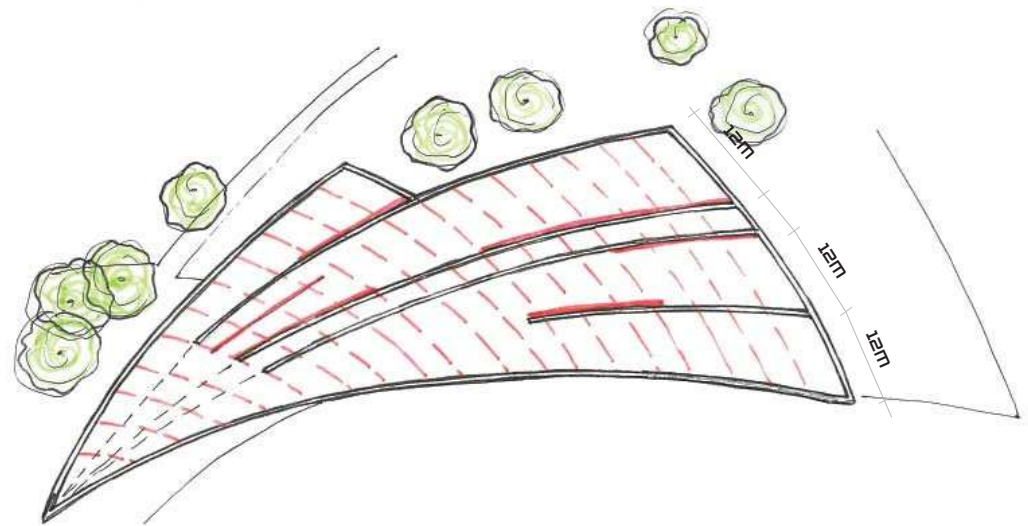
+ **ZUSÄTZLICHE RÄUME**
 → EDV, Lernraum
 → Lager + Abstellraum (Bühne, Kostüme...)
 → Garderobe
 → (Gruppen)Übungsräume
 → Info point + Tickets
 → Sanitärräume

P **PRESENTATIONS- UND PRAXISRÄUME, STUDENTENJOBS**

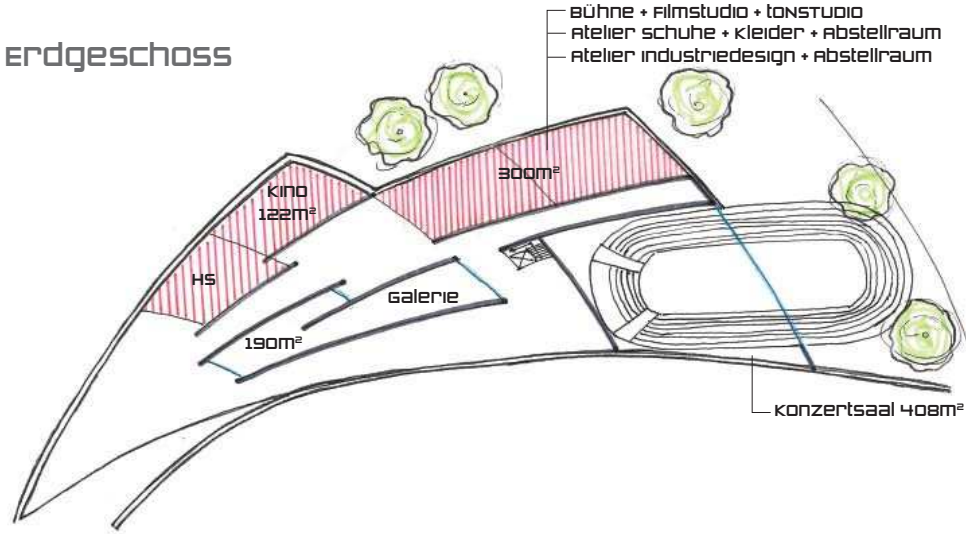
	MIN. AGR	FREI ST/WO	REALE NUTZUNG
Kino	5	35+26	305 St/Wo
Konzertsaal	5	35+26	305 St/Wo
Amftheater, HS	3	73+52	375 St/Wo
Galerie (Konzerte, Modeschau)	3	43+26	207 St/Wo
Kurse für Hobby-Künstler	3	91	237 St/Wo x 3 Hallen=819
+Shops (Bilder, Fotografie...)			2011 St/Wo

160 Studenten x 15 St/W = 2400 St/Wo nötig → fast alle

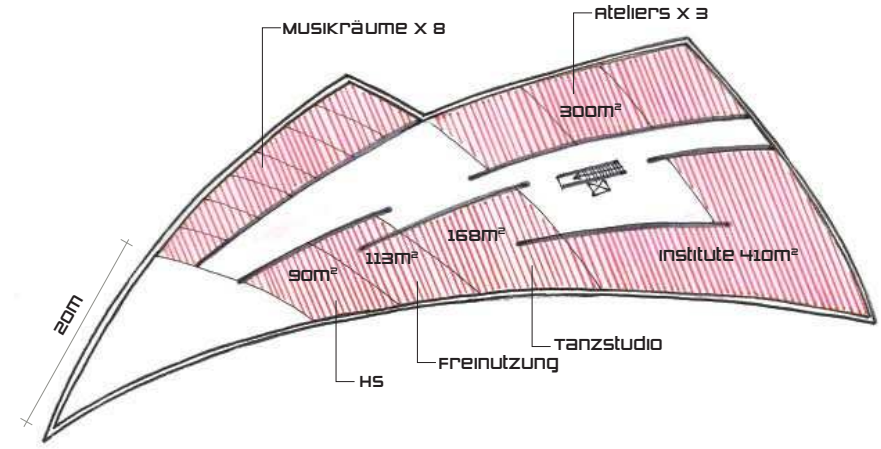
nötige Fläche ca. 5.182 + 5.782m²
 KUNSTAKADEMIE BGF = 8.231m²



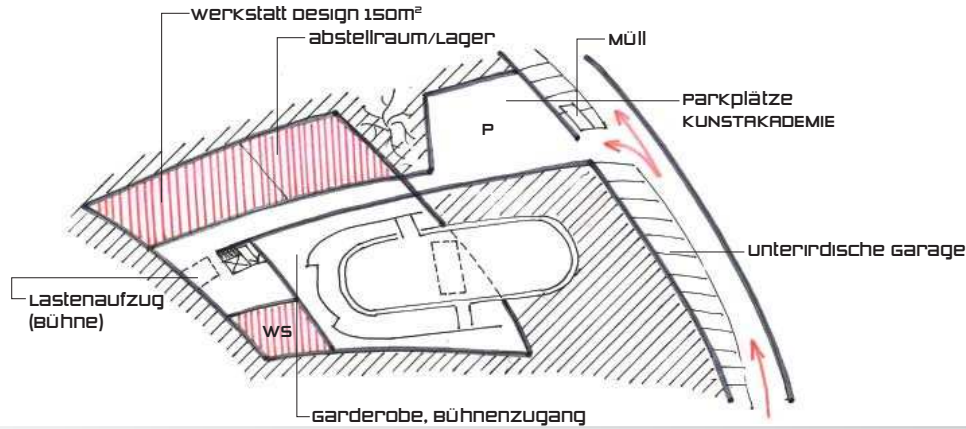
erdgeschoss



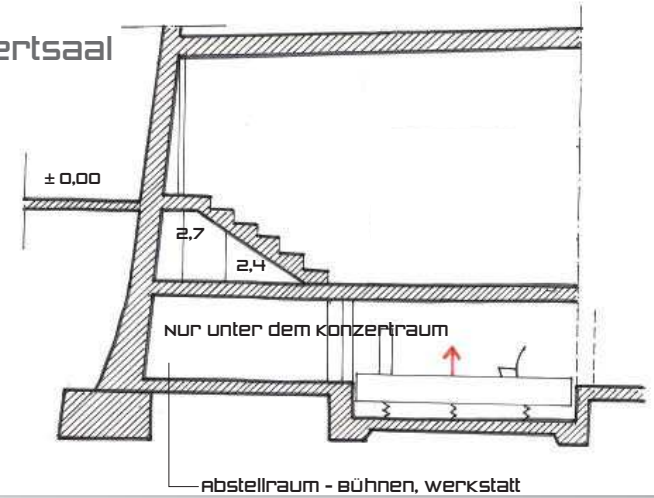
1_obergeschoss



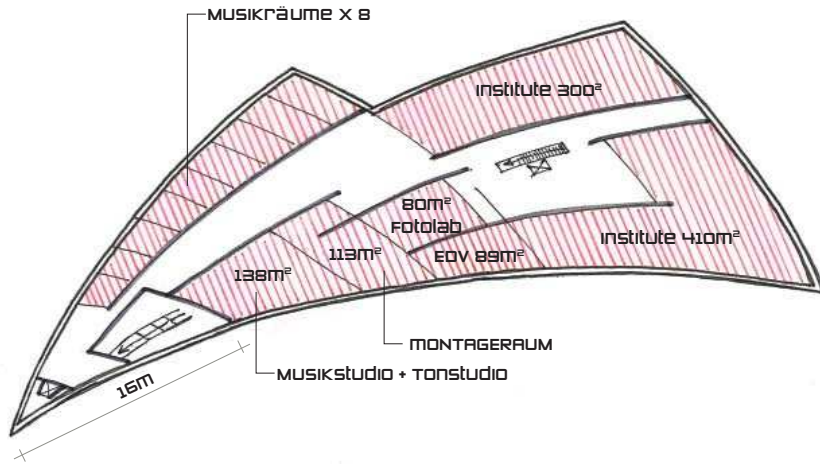
kellergeschoss



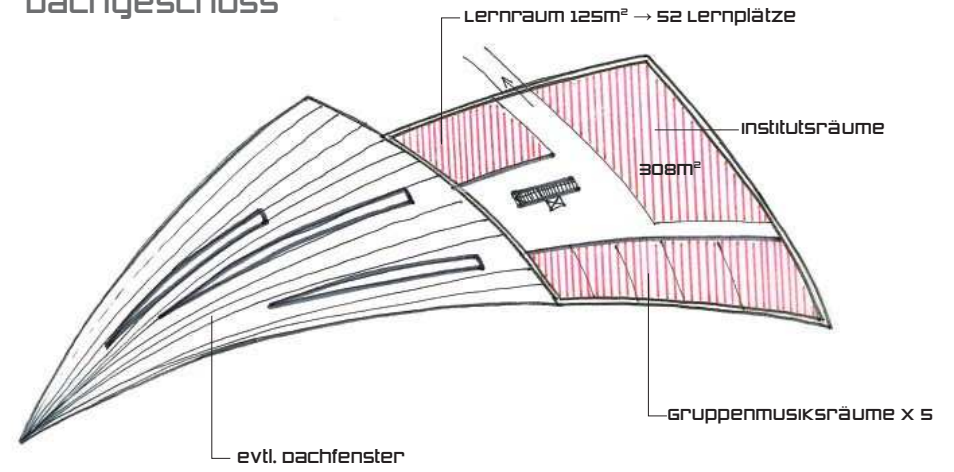
schnitt_konzertsaal



2_obergeschoss



Dachgeschoss



FAKULTÄT FÜR SPORTWISSENSCHAFT

→ Arbeitszeit 8⁰⁰-22⁰⁰ → 70 St/AT + 28 St/WE
 → Studierende max. 380

	J	stud/sem	stud/Gr	Gr/sem	sst/wo	vost ² + Uest ³	reale Nutzung
SW	3Bc	80-100	15+20/100	1/5	23-25	42+43+30+32	42+43+160 St/Wo
	1 Mr	60-80	10+20/80	1/4 ¹	25	10+14+11+15	(10+12)×4+60 St/Wo

1) vier Institute
 2) bzw. übliche Unterrichtsräume
 3) bzw. Sporthallen

	ANWENDUNG	ST.NUTZUNG	NR	Frei (AT)	NÖTIGE FLÄCHE
100	HS	43 St/Wo	1	27 St/Wo	100×(0,6+0,95)=60+95m ²
60-70	HS,MZR	reserve	1	70 St/Wo	70×(0,6+0,95)=42+67 m ²
20-25	Unterrichtsräume (Masterstudium)	56 St/Wo	4 (Studios)	224 St/Wo	4×(50+60)=200+240m ²
SH1	Sporthalle mit Tribünen	52 St/Wo	1	18 St/Wo	27×45(×7)=1215m ²
	Basketball	2St/Wo×2Gr+4Mr	3 (Felder)		+Umkleideraum 2×30=60+90m ²
	Fußball	2St/Wo×5Gr+4Mr	1 (Feld)		+Duschen 2×20=40+60m ²
	Handball	2St/Wo×5Gr+4Mr	1 (Feld)		+Toiletten 1+1 ca. 20m ²
	Volleyball	2St/Wo×2Gr+4Mr	3 (Felder)		+Requisiten 120m ²
	Gymnastik	2St/Wo×2Gr+4Mr	3 (Felder)		+Lehrerzimmer 2×20+30=40+60m ² (mit Erster Hilfe)
SH2	Sporthalle	reserve, Job	1	70+28 St/Wo	15×27(×5,5)=405m ²
	Badminton		4 (Felder)		+Umkleideraum 2×20m ² =40+60m ²
	Basketbal		1 (Feld)		+Duschen 2×15 m ² =30+45m ²
	Volleyball		1 (Feld)		+Toiletten F+M ca. 20m ²
					+Requisiten, Abstellraum 60m ²
					+Lehrerzimmer mit Erster Hilfe 20m ²
SH3	Rekreation, Kampfsport	20 St/Wo (4St×5Gr)	1	50 St/Wo	ca. 150m ² + Umkleide Abstellraum Duschen
SH4	Aerobik, Tanz, Kinesiotherapie	30 St/Wo (6St×5Gr)	1	40 St/Wo	ca. 150m ² + Umkleide Abstellraum Duschen
	+Massageräume	46 St/Wo			ca. 100m ²
	+Sauna	(4St×4Gr)			
FR	Fitnessraum	20 St/Wo	1	50 St/Wo	80+200m ² (40+45 Pers)
SH	Schwimmhalle	16 St/Wo (8 Gruppen)	1	54 St/Wo	16,66x25m (Schwimmen, Sprung) +Garderobe, Kasten, Dusche, Sauna
	Tennis	16 St/Wo	2	54 St/Wo	36,6×36,6 m

I INSTITUTE: Training & Leistung, Freizeit & Erlebnis, Management, Gesundheitsförderung & Prävention

→ Vertreter 4×(20+25)=80+100m²

→ Hilfspersonal 4×20m²=80m²

→ Besprechungszimmer 4×60m²=240m²

→ LehrerInnen 320 St/Wo (davon ca 1/3 von AußemitarbeiterInnen gedeckt) →

214 St/Wo

40+45 St/Wo

6 LehrerInnen:-)→20 genommen

20×(12+15)=240+300m²

+ ZUSÄTZLICHE RÄUME

- zusätzliche Unterrichtsräume
- EDV, Lernraum
- Lager, Werkstatt
- Infopoint

P PRESENTATIONS- UND PRAXISRÄUME, STUDENTENJOBS

	ANWENDUNG	JOBS	MIN AGF	Frei ST/WO	REAL NUTZUNG	FLÄCHE
HS,MZR	Hörsaal 1 und 2, Mehrzweckraum	Vo, Methodik, Management	2-3	153 St/Wo	459 St/Wo	INKL
SH	Sporthalle 1,2,3,4 + Massageraum	Sportkurse, Trainings für Kinder und Werksmannschaften, Gesundheitsförderung, Massagen	2-3	372 St/Wo	1116 St/Wo	INKL.
gym	Fitnessraum	Fitnessraum	2-3	98 St/Wo	294 St/Wo	INKL
sch. bad	Schwimmbad	Schwimmkurse	2-3	82 St/Wo	246 St/Wo	INKL

2115 St/Wo

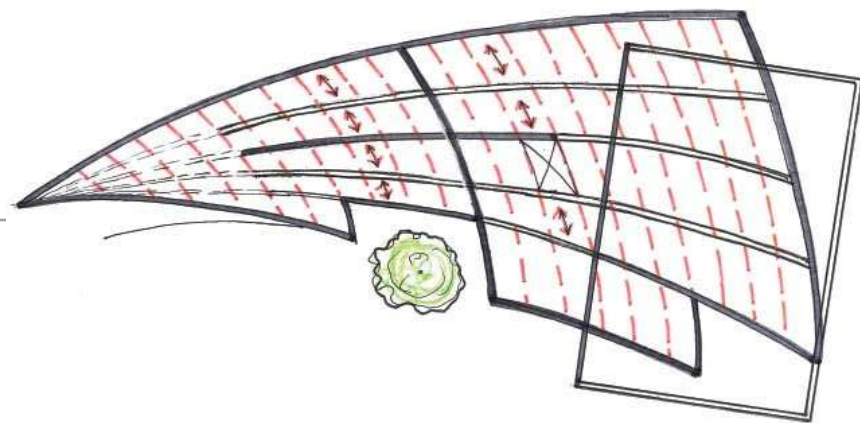
→ 2115 St/Wo : 18 Arbeitsstunden → 118 Studierende oder ca. 1/3

→ oben genannte ist mind. → auch äußere Sportanlage, Tischtennis,...

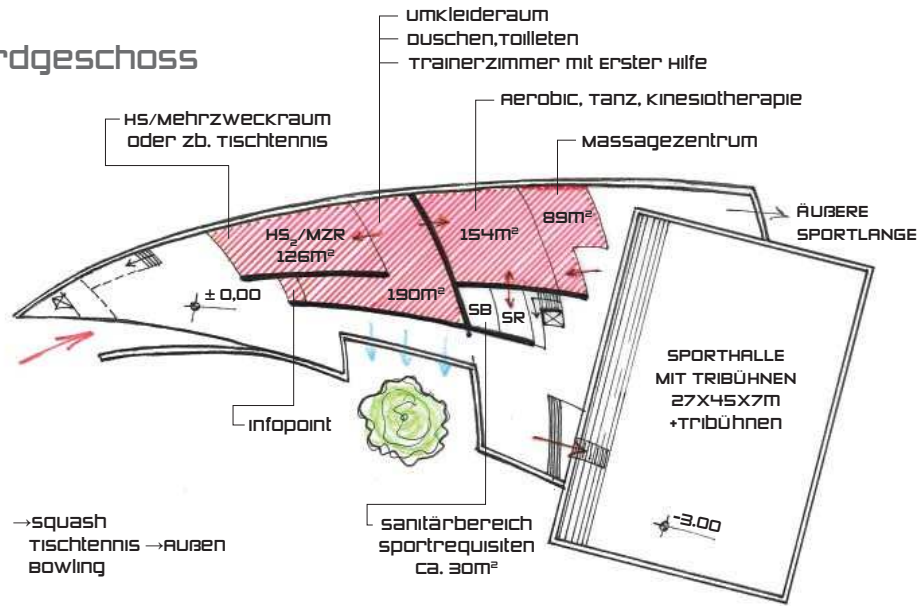
→ Wochendzeit inkludiert

→ Zusätzliche Unterrichtsräume nicht nötig → HS2 + 224 St/Wo frei von Haupt-UE-Räumen

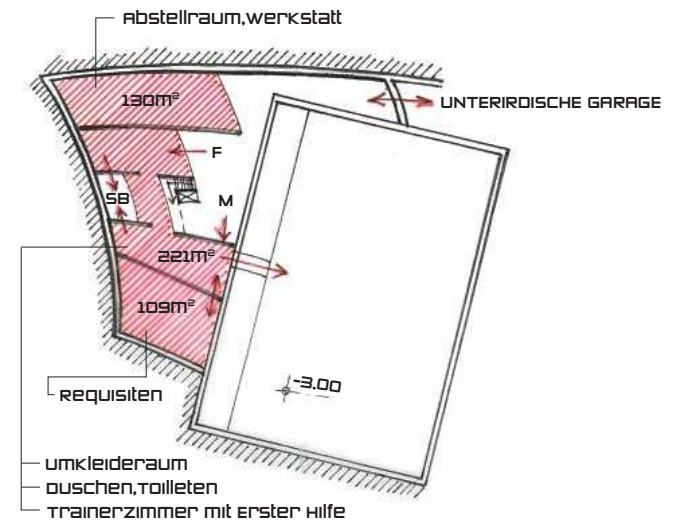
nötige Fläche ca. 3.792 + 4.187m²
 SPORTWISSENSCHAFT BGF = 7.725m²



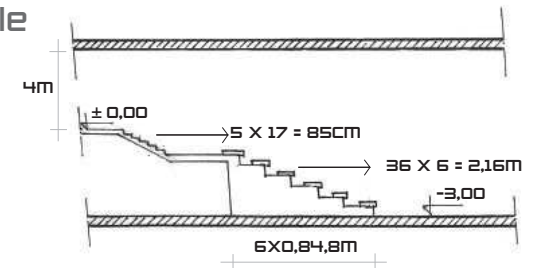
erdgeschoss



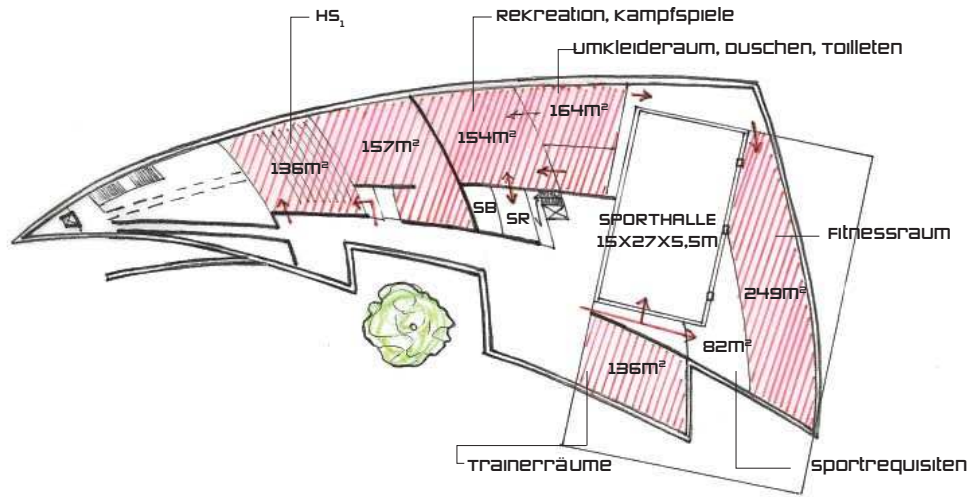
kellergeschoss



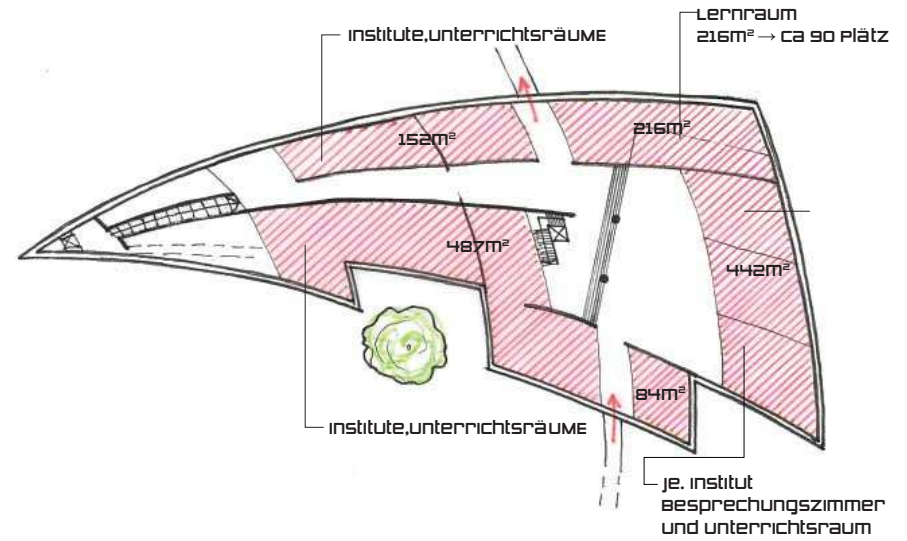
schnitt_sporthalle



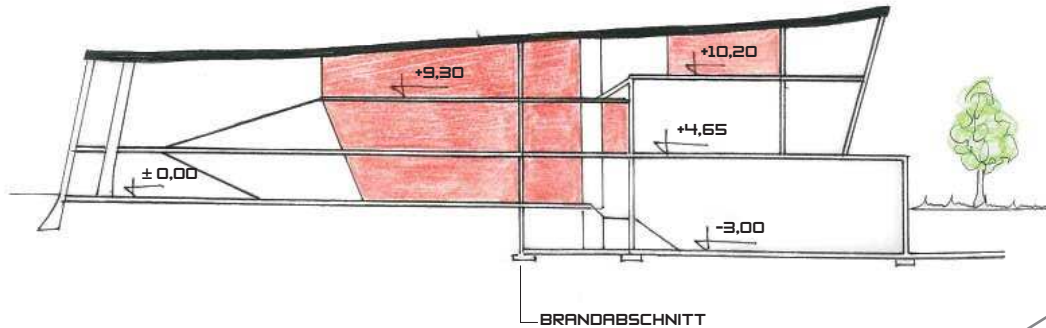
1_obergeschoss



2_obergeschoss



schnitt



FAKULTÄT FÜR MEDIZIN

- Studiengänge: Stomatologie, Kosmetikologie, Physiotherapie, Pflege
- Studierende max. 530
- Arbeitszeit 8⁰⁰-22⁰⁰ → 70 St/AT + 28 St/WE
- UE Chirurgie, Pädiatrie, Neurologie auf Hauptklinik

	J	stud/sem	stud/gr	gr/sem	sst/wo	vost + uest	reale Nutzung
STOM	3	60-80	10-15/80	1/6	24-25	(13+14)x3+(11+12)x3x6	39+42+198+216
	2	50-70	10-15/70	1/5	25-27	(12+13)x2+(12+14)x2x5	24+26+120+150
	1	40-60	10-15/60	1/4	25	7x1+18x1x4	7+72
KO	3	20-30	5+8/30	1/4	23-24	(12+14)x3+(10+11)x3x4	36+42+120+132
FT	3	20-30	5+8/30	1/4	22-25	(11+14)x3+(11+12)x3x4	33+42+132+144
PF	3	20-30	5+8/30	1/4	23-25	(12+13)x3+(11+12)x3x4	36+39+132+144

	ANWENDUNG	ST.NUTZUNG (STOM+KO+PT+PF)	NR	FPEI	NÖTIGE FLÄCHE
100	HS	42 St/Wo	1	28 St/Wo	100x(0,6+0,95)x1=60+95 m ²
70-80	HS	42 St/Wo	1	28 St/Wo	80x(0,6+0,95)x1=48+76 m ²
60-70	HS	33 St/Wo	1	37 St/Wo	70x(0,6+0,95)x1=42+67 m ²
20	Lab				
	Chemie & Biochemie	18+16+8+8=50St/Wo	1+1	90 St/Wo	
	Biologie & Mikrobiologie	18+16+8+8=50St/Wo	1+1	90 St/Wo	
	Physik & Biophysik	18+8+8+8=42St/Wo	1+1	98 St/Wo	
	Anatomie	18+8+8+8=34St/Wo	1+1	106 St/Wo	10x(100+120m ²)=1000+1200m ²
	Histologie	18+24+8=50St/Wo	1+1	90 St/Wo	+10xForschungslabs 30+50m ² =300+500m ²
	Pathologie	18+16+8+16=50St/Wo	1+1	90 St/Wo	
	Physiologie	18+36+26=80St/Wo	2+1	60 St/Wo	
	Pharmakologie	/+64+8=72St/Wo	2+1	68 St/Wo	
+	Ambulanz				
	Stom. Protetik	92 St/Wo	2+2	188 St/Wo	60m ² x4=240m ²
	Stom. Ordination	92 St/Wo	2+3	258 St/Wo	20-25m ² x5=100+125m ²
	Stom. Chirurgie	92 St/Wo	2+1	118 St/Wo	20-25m ² x3=60+75m ² +Warteraum +Abstellraum INKL. IN AMBULANZ
+	Physiotherapie	48 St/Wo	1+1	92 St/Wo	Übungshalle 100-150m ² x2=200+250m ² +Umkleideraum 20m ² +Duschen 20m ² +Toiletten 1+1=ca. 10 m ² +Abstellraum ca. 30 m ² +Warteraum +Massageraum 5x18-20m ² =100m ²
+	Pflegezentrum	64 St/Wo	1+1	76 St/Wo	Schönheitssalon ca 100m ² x2=200m ² Massageraum ca 3x18-20m ² x2=60m ² +Warteraum

I INSTITUTE: Stomatologische Protetik, Stomatologie, Kosmetikologie, Physiotherapie, Pflege

- Vertreter 5x(20+25)=100+125m²
- Hilfspersonal 5x20m²=100m²
- Besprechungszimmer 5x60m²=300m²
- LehrerInnen (Prof., Dozenten, Assist.)
Unterrichten 1056 St/Wo (davon ca 1/3 von AußemmitarbeiterInnen gedeckt)→
704 St/Wo }
40+45 St/Wo } 16 → 25-30 LehrerInnen
2^o 704 St/Wo : 30 St/Wo=20 → 30x(12+15)=360+450m²

+ ZUSÄTZLICHE RÄUME

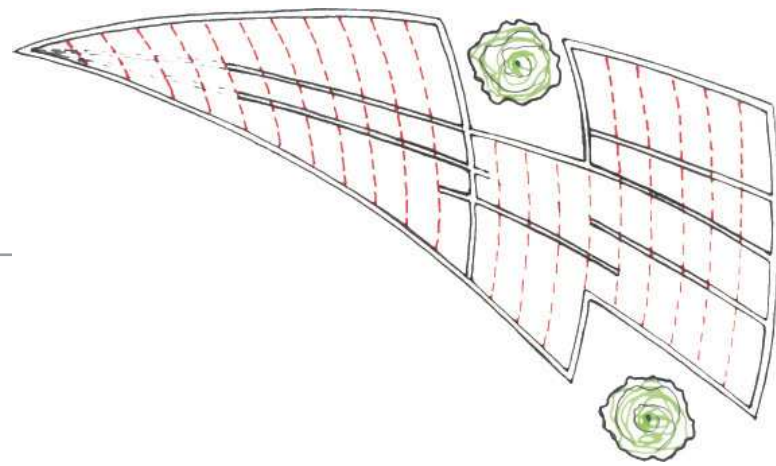
- zusätzliche Unterrichtsräume 9x(60+75m²)=540+840m²
- EDV, Lernraum
- Lager, Werkstatt
- Infopoint
- Sanitäräume→ ca. 600x0,16=96 m²

P PRÄSENTATIONS- UND PRAXISRÄUME, STUDENTENJOBS

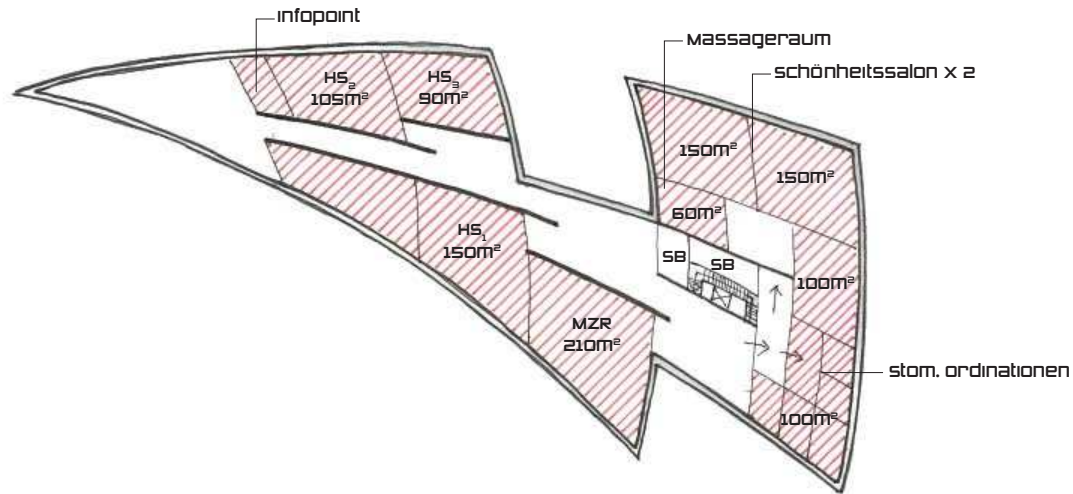
ANWENDUNG	MIN AGR	FREI ST/W	Real. NUTZUNG	FLÄCHE
Schönheitssalon	1	210 St/Wo	210 St/Wo	INKL.
Physiotherapie	5-8	76 St/Wo	608 St/Wo	INKL.
+Massageraum	6-8	761 St/Wo	608 St/Wo	INKL.
Stom. Protetik	5	188 St/Wo	940 St/Wo	INKL.
Stom. Ordination	2	258 St/Wo	516 St/Wo	INKL.
Stom. Chirurgie	2	118 St/Wo	360 St/Wo	INKL.
Hörsaal	2-3	93 St/Wo	279 St/Wo	INKL.
			3242 St/Wo	

- 3242 St/Wo: 18 Arbeitsstunden → 180 Studierende oder ca. 1/3
- oben genannte ist mind. → auch Personenpflege, Kosmetik...
- Wochenzzeit inkludiert

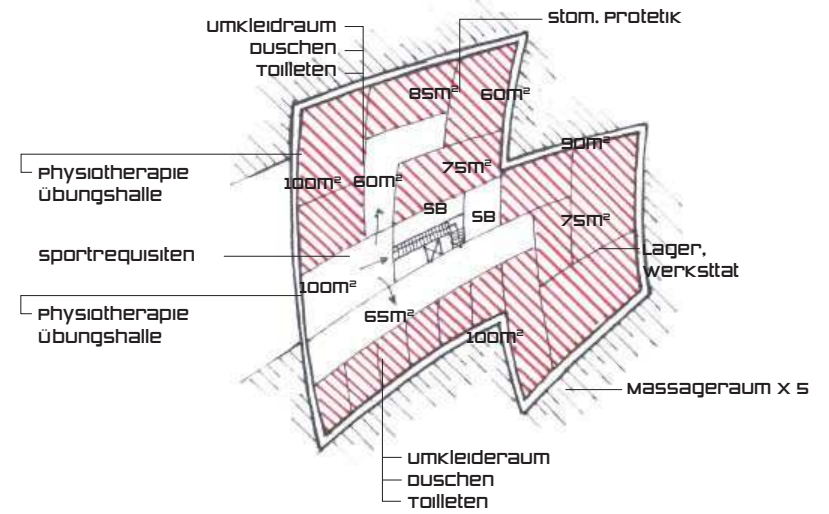
nötige Fläche ca. 3.716 + 4.979m²
Medizin BGF = 11.225m²



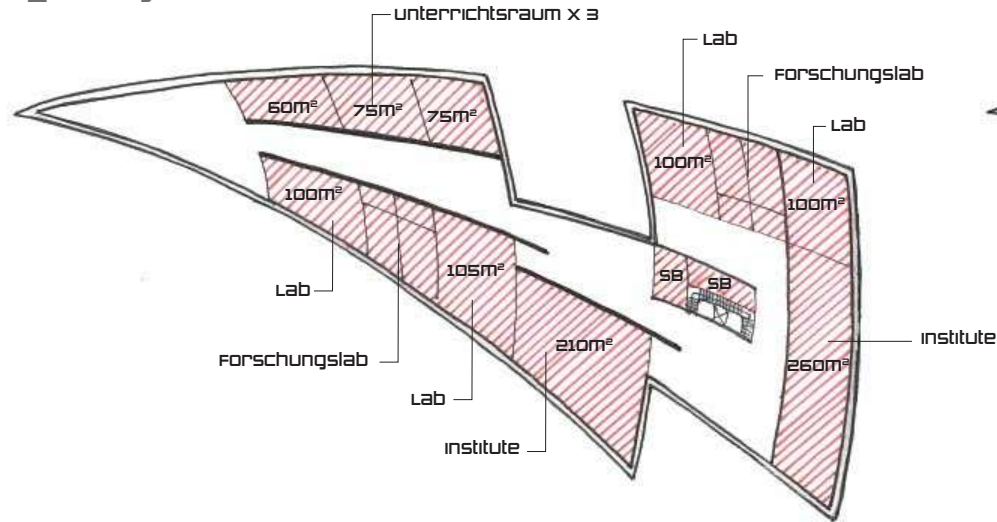
erdgeschoss



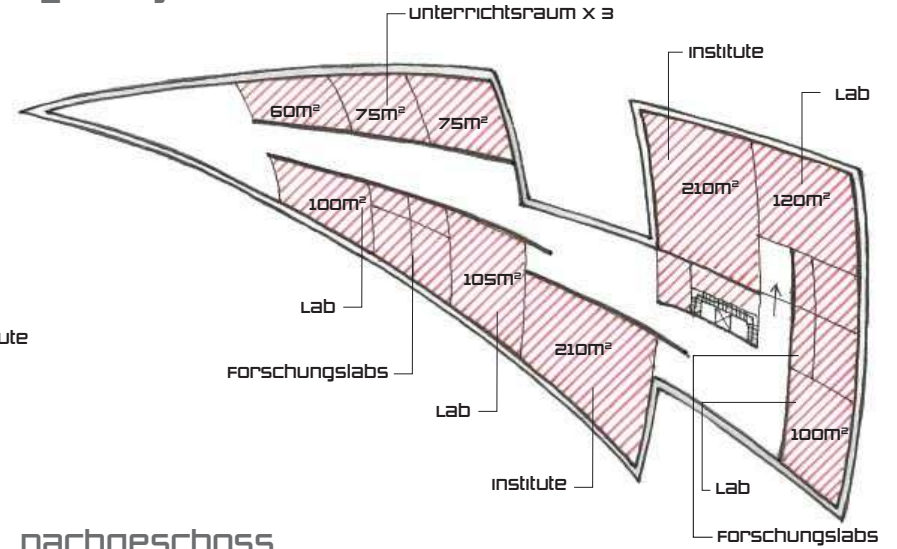
kellergeschoss



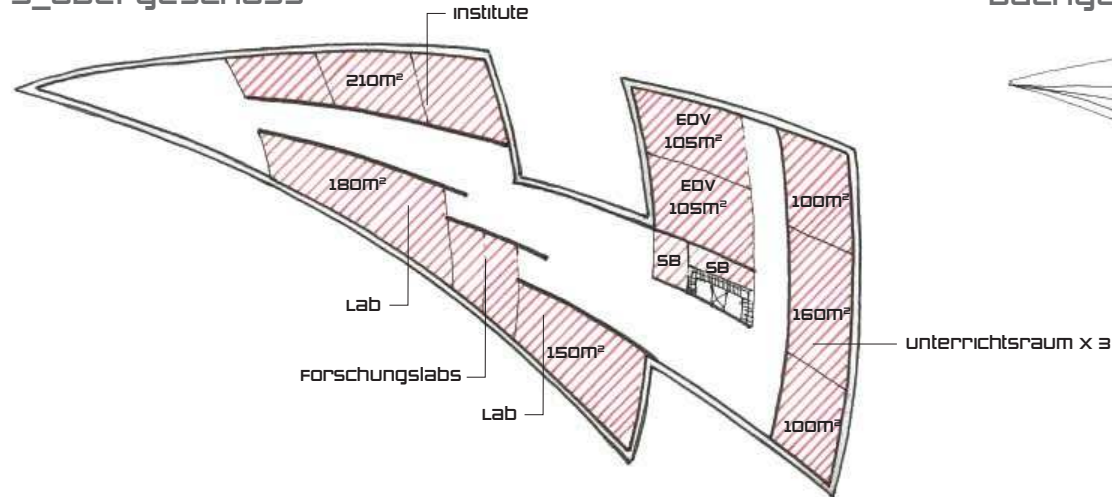
1_obergeschoss



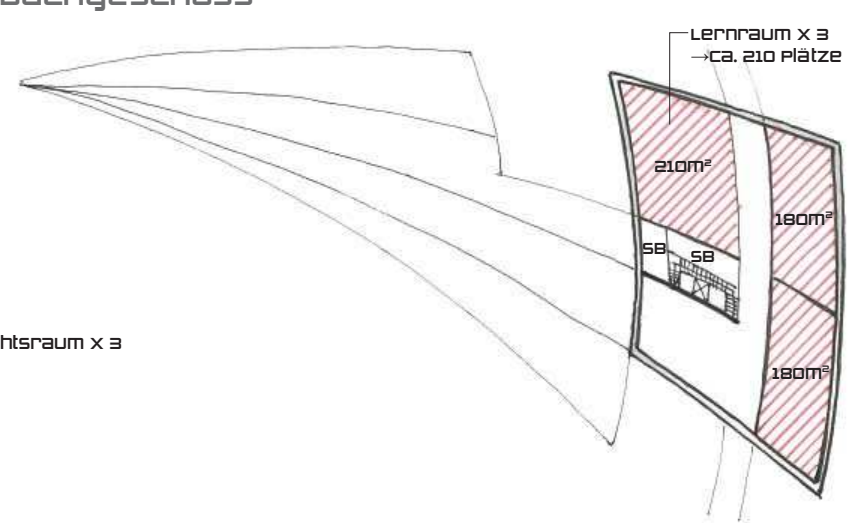
2_obergeschoss



3_obergeschoss



dachgeschoss



FAKULTÄT FÜR PHILOSOPHIE UND PHILOLOGIE

→ Arbeitszeit 8⁰⁰-22⁰⁰ → 70 St/AT + 28 St/WE
 → max. Werte aus SS und WS genommen
 → Studierende max. 900

	J	STUD/SEM	stud/gruppe	Gruppe/sem	sst/wo	GR80+GR60+GR35+GR20+GR10	REALE NUTZUNG
SLAWISTIK	3BC	60-80	SS 50 RS 20 TS/PO 2x5	/80	1/4	≤25	20 55 55 55x2
	2Mr	50-60	SS 55 RS 15 TS/PO ≤10	/60	1/4	≤25	50 50 50x2
GERMANISTIK	3BC	35-45	DU 35 DU/NO 2x5	/45	1/3	≤25	20 55 55x2
	2Mr	30-40	DU 30 DU/NO ≤10		1/3	≤25	50 50x2
ANGLISTIK	3BC	35	35		1	≤25	75
	2Mr	≤30	≤30		1	≤25	50
GRIECHISCH	3BC	10	10		1	≤25	75
	2Mr	≤10	≤10		1	≤25	50
ROMANISTIK	3BC	70	IT 20 SP 20 FR 20 RO 10	/70	1/4	≤25	20 55x4 55
	2Mr	≤55	IT ≤15 SP ≤15 FR ≤15 PO ≤10	/50	1/4	≤25	50x4 50
AES	3BC	20-	20		1	≤25	20 55x2
	2Mr	≤15	≤15		1	≤25	50x2
LATEIN UND GESCHICHTE	3BC	50	50		1	≤25	75
	2Mr	≤40	LAT 55 GESS 35	1/2	1/2	≤25	50 50
POLITIKWISSENSCHAFT	3BC	20	20		1	≤25	75
	2Mr	≤15	≤15		1	≤25	50
JOURNALISMUS	3BC	35	35		1	≤25	75
	2Mr	≤25	≤25		1	≤25	50
PHILOSOPHIE UND SOZIOLOGIE	3BC	35	35		1	≤25	75
	2Mr	≤25	≤25		1	≤25	50
PSYCHOLOGIE	3BC	35	35		1	≤25	75
	2Mr	≤25	≤25		1	≤25	50
SOZIALE ARBEIT	3BC	35	35		1	≤25	75
	1Mr	≤25	≤25		1	≤25	50
LEHRAMT	3BC	35	35		1	≤25	75
	3BC	35	35		1	≤25	75

UR	ANWENDUNG	ST.NUTZUNG	NR	FREI	NÖTIGE FLÄCHE
	UNTERRICHTSRAUM (gemeinsame Nutzung)				
	Geschichte	50+ / + /			
	Politikwissenschaft	75+50+ /			
	Journalismus	125+ / + /			
	Phil & Soziol.	125+ / + /	13+2+ /	225 St/Wo	13x40=80x13=1040m ² 2x20=50x2=100m ²
	Psychologie	125+ / + /			
	Soziale Arbeit	125+ / + /			
	Lehramt	75+ / + /			
	Vorschule	75+ / + /			

I **INSTITUTE:** Slawistik, Germanistik, Anglistik, Romanistik, Latein & Geschichte, Außereuropäische Sprachen (AES), Politikwissenschaft, Journalismus, Philosophie & Soziologie, Psychologie, Soziale Arbeit, Lehramt

→ Vertreter 13x(20-25)=260-325m²
 → Hilfspersonal 13x20m²=260m²
 → Besprechungszimmer → 13x60m²=240m²
 → LehrerInnen
 Unterrichten 2747 St/Wo (davon ca 1/3 von AußenmitarbeiterInnen gedeckt
 1831 St/Wo }
 40+45 St/Wo } 41 LehrerInnen → 45x(12+15)=675m²

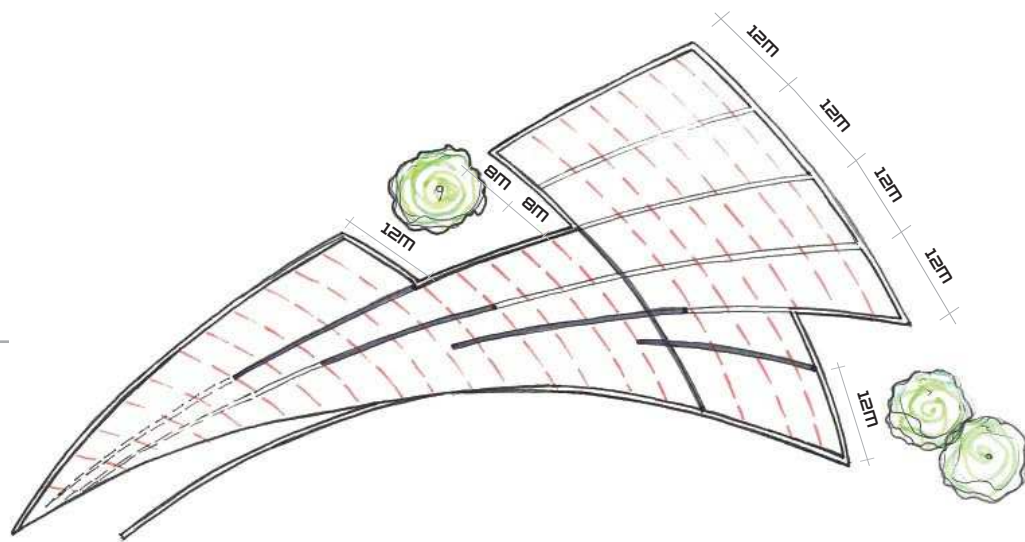
+ **ZUSÄTZLICHE RÄUME**
 → zusätzliche Unterrichtsräume
 → EDV, Lernraum
 → Infopoint
 → Sanitärräume → ca. 1400 Plätze x 0,16m² = 235m²
 bzw. 905 Studenten x 0,16m² = 144,8m²

P	ANWENDUNG	JOBBS	MIN AGF	FREI ST/WO	REAL NUTZ.	FLÄCHE
	Sprachlabs, Sprachinstitute	Sprachkurse Dolmetschen	2	AT: 1625 WE: 1316 2941St/Wo	5882	INKL.
	Hörsaal	literar. Abende, VO; psycho-, pädag-, journal-, PW-Workshops, WS für Schriftsteller, Lernhilfe	2	AT: 90 WE: 112 202 St/Wo	404	INKL.
	Mehrzweckraum		3	98x4=392	1176	4x60m ² =180+240m ²
	Unterrichtsraum		2	AT: 225 WE: 420 645 St/Wo	1290	INKL.
	Beratung	Psycho- und Pädag	1	98x6=588	588	6x25m ² =150+200m ² inkl. in Ambulanz
	Medienbereich	Zeitungen-, Radio-, TV-Arbeit	20-25	98x25	2450	≤400+500m ²
	Kindergarten	Kinderbetreuung	8	70x8=560	560	100 Kinder → ca. 300m ²

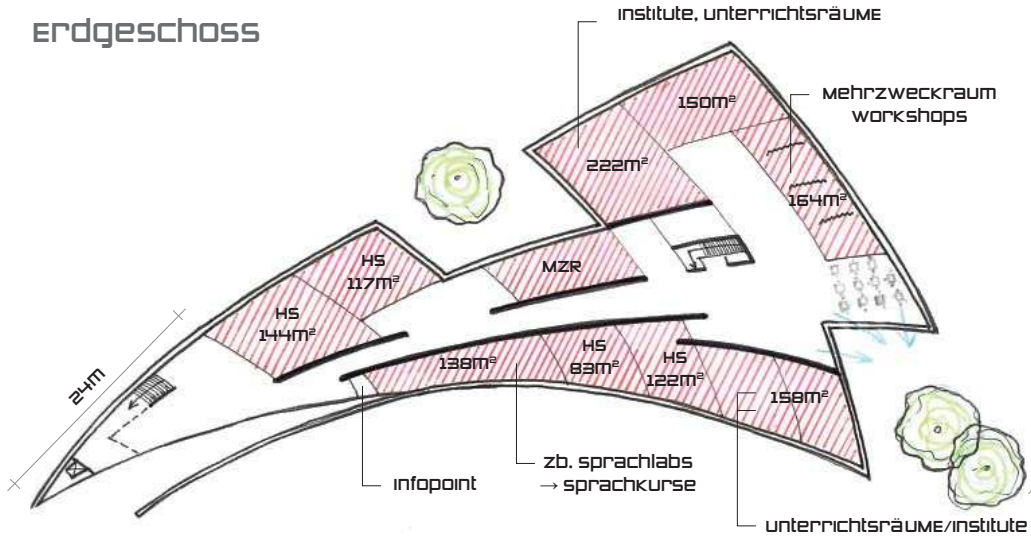
→ 12350 St/Wo :18 Arbeitsstunden → 686 Studierende
 → AG -Arbeitsgruppe, parallele Arbeit

nötige Fläche ca. 5.875 ÷ 6.245m²
 Philosophie und Philologie BGF = 13.125m²

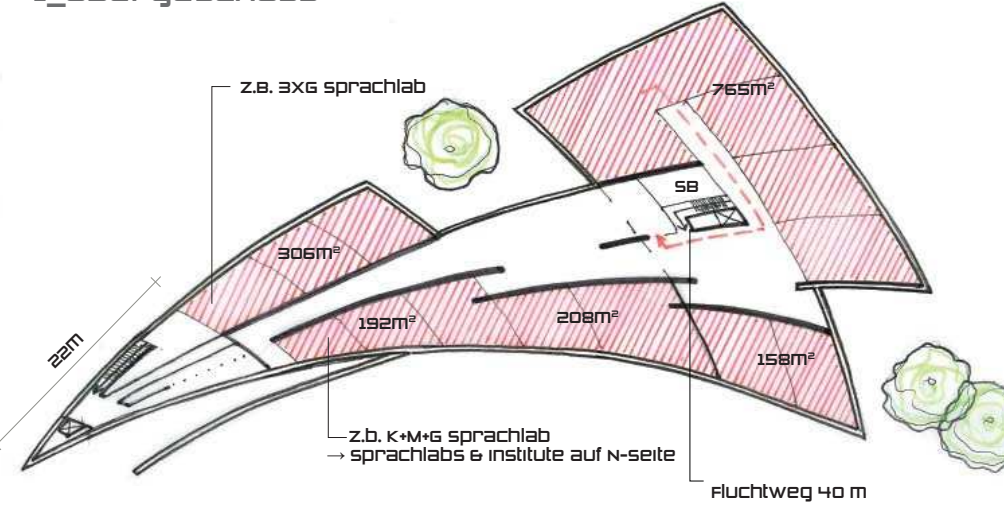
	ANWENDUNG	ST.NUTZUNG	NR	FREI	NÖTIGE FLÄCHE
80-100	HS	40 St/Wo	1	30 St/Wo	100x(0,6+0,95)=60+95m ²
50-60	HS	150 St/Wo	3	60 St/Wo	60x(0,6+0,95)=36-57m ² x3=180m ²
G	SPRACHLAB	(Institutsräume) G+M+K	G+M+K		
35-40	Slawistik	50+105+210	1+2+(3+1)	125 St/Wo	mind. 1M/1G pro Institut
M	Germanistik	105+ / +210	2+1+3	105 St/Wo	5x40 → (80+20)m ² x5=400+500
≤20	Anglistik	125+ / + /	2+1+ /	85 St/Wo	14x20 → (40+25)m ² x14=910m ²
K	Griechisch	/ + / + 125	/ +1+2	85 St/Wo	
≤10	Romanistik	/ + 420 + 105	/ +(6+1) +2	105 St/Wo	15x10 → (20+30)m ² x15=750m ²
	AES	/ + 20 + 210	/ +1+(3+1)	120 St/Wo	2m ² /St +20-25m ² (Kabinen,Hilfsraum)
	Latein	/ + / + 50	/ +1+1	90 St/Wo	



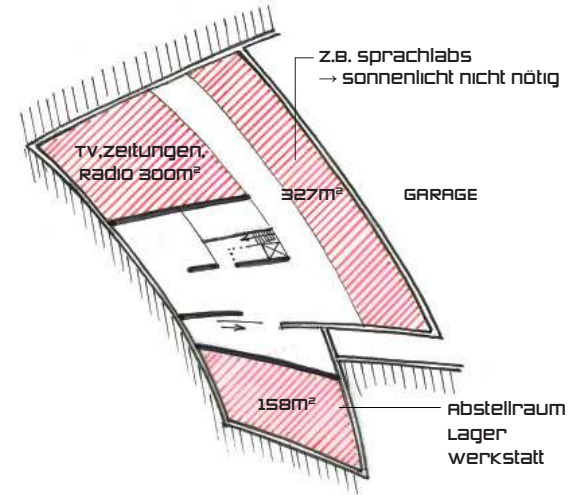
erdgeschoss



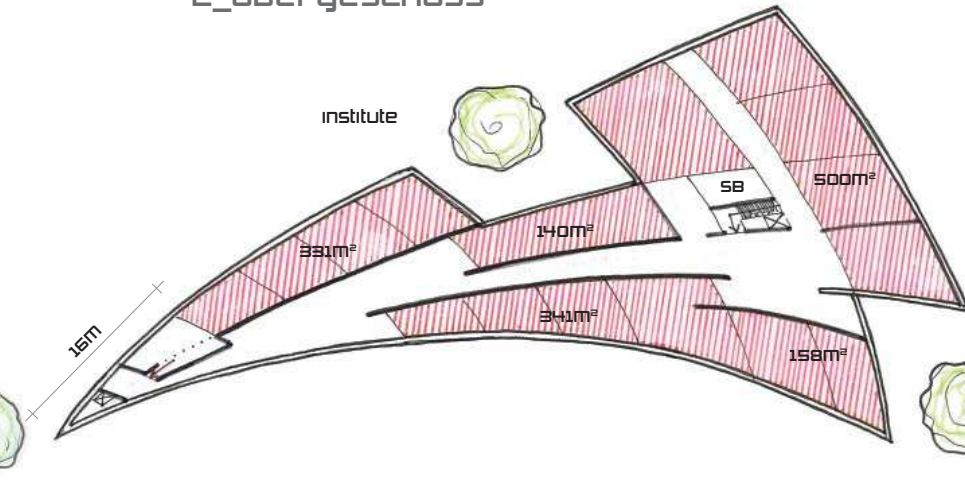
1_obergeschoss



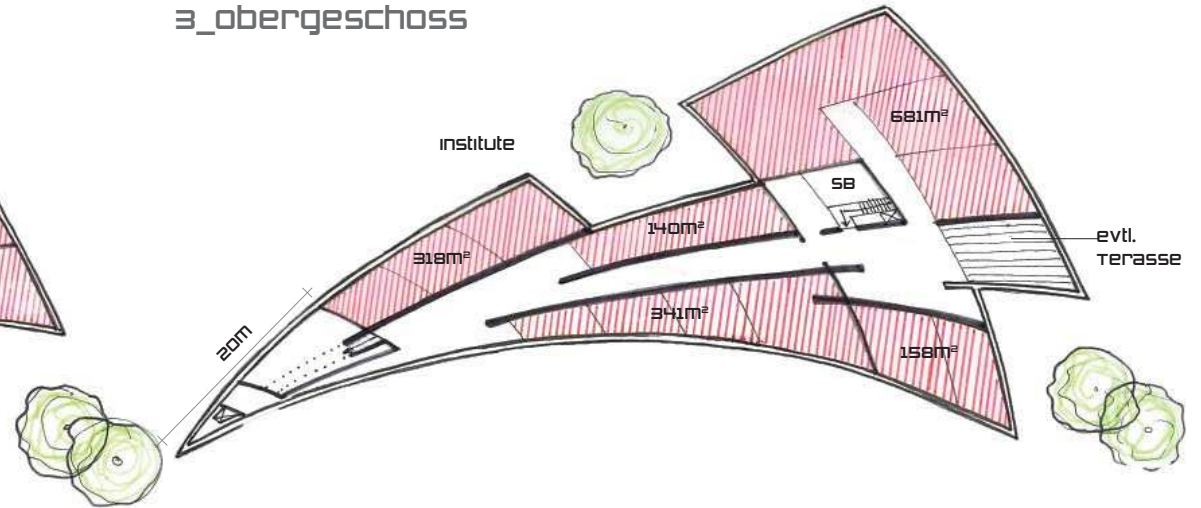
kellergeschoss



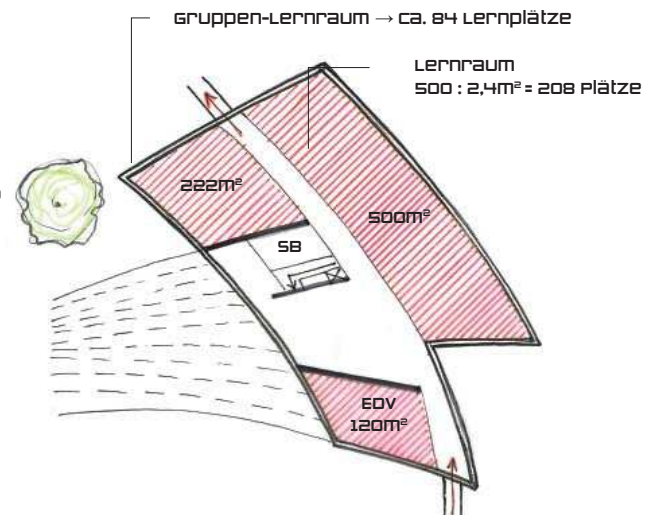
2_obergeschoss



3_obergeschoss



dachgeschoss



FAKULTÄT FÜR LANDWIRTSCHAFT

→ Arbeitszeit 8°-22° → 70 St/Wo + 28 St/WE
 → Studierende max. 1505

PFLANZENWISSENSCHAFT	J	stud/sem	stud/gr	gr/sem	sst/wd	vost-J + uest*J-Gr.Nr.	reale Nutzung
							VO+UE
Feld- & Gemüsebau	3	30-50	=15/50	1/3	≤25	≤16×3+11×3×3	48+99
	2	≤35	=15/35	1/2	≤25	≤12×2+14×2×2	24+56
Obst- & Weinbau	3	30-50	=15/50	1/3	≤25	≤16×3+11×3×3	48+99
	2	≤35	=15/35	1/2	≤25	≤12×2+14×2×2	24+56
Hortikultur	3	20-35	=15/35	1/2	≤25	≤18×3+10×3×2	54+60
	2	≤20	=10/20	1/2	≤25	≤14×2+14×2×2	28+56
Phytomedizin	3	30-50	=15/50	1/3	≤25	≤16×3+12×3×3	48+72
	2	≤35	=15/35	1/2	≤25	≤12×2+15×2×2	24+60
Zootechnik & Aquakultur	3	30-50	=15/50	1/3	≤25	≤16×3+10×3×3	48+90
	2	≤35	=15/35	1/2	≤25	≤12×2+14×2×2	24+56
Nahrungsmitteltech. & Biochemie	3	30-50	=15/50	1/3	≤25	≤15×3+12×3×3	45+72
	2	≤35	=15/35	1/2	≤25	≤14×2+16×2×2	28+64
Agroökonomik & Entwicklung	3	40-60	=15/60	1/4	≤23	≤18×3+8×3×4	54+96
	2	≤40	=15/40	1/3	≤24	≤16×2+8×2×3	32+48

529+984 St/Wo

* UE → Feld- & Gemüsebau }
 Obst- & Weinbau } → ca. 40% Labs, 60% Terrain (Bau-, Baumschule, Botanische Gärten...)
 Hortikultur }
 → Zootechnik & Aquakultur → ca. 30% Labs, 70% Terrain (Bienenstöcke, Tierkarantin, Teich)
 → Phytomedizin }
 Nahrungsmitteltech. & Biochemie } → ca. 50% Labs, 50% Terrain
 → Agroökonomik → ca 30% Labs, 70% Terrain → **ca. 391 St/Wo Labs**

	ANWENDUNG	ST.NUTZUNG	NR	FREL	NOTIGE FLÄCHE
100	HS	20 St/Wo	1	50 St/Wo	100×(0,6+0,95)=60+95m ²
50-60	HS2	251 St/Wo	4+1	29+70 St/Wo	5×(36+57)=285m ²
30-40	Unterrichtsraum	238 St/Wo	4+3	42+210 St/Wo	7×(65+70)=455+490m ²

L LABORATORIEN

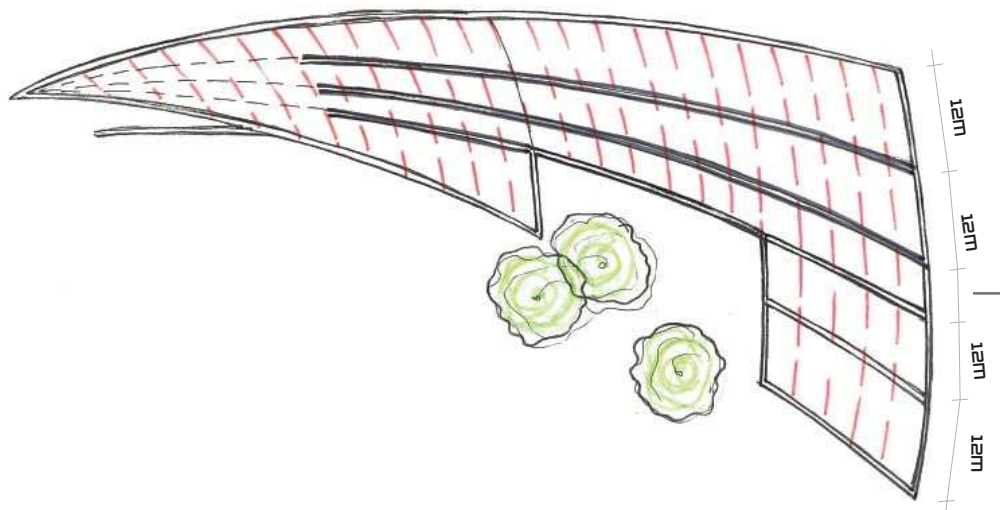
- Labor-Chemie
 → Studentenlab 120m²+135m²
 Institutslabs ca. 150+170m² (+ zusätz. Raum für Schreiben der Ergebnisse)
 - Phytomedizin-Labs
 → Qualitätsprüfung der phytomedizinischen Produkte
 → Studentenlab 120+135m²
 Institutslabs 150-170m² (kleine Labs- je. ca. 50 m²)
 - Labs für Überprüfung der Qualität von Produkte (Nahrungsmittel)
 → 1 Lab für Überprüfung der Erde
 1 Lab für Überprüfung der Tierprodukte
 1 Lab für Überprüfung des Viehfutters
 1 Lab für Überprüfung der Pflanzenprodukte & Physiologie der Pflanzen
 → 1 Studentenlab 120+135m²
 4 Institutslabs 4×(50+60)=200+240m²
 - Labs für Überprüfung der Mechanisation (Feld- & Gemüsebau)
 → Hangar ca. 20x20m → Platz* 1,5km vom Campus entfernt
 - Labs für Aquakultur
 → 1 Hauptlab (auch Studenten) 120+135m²
 1 Kleinlab 60m²
- * Platz 1,5km vom Campus entfernt - Tierquarantäne, zusätz. Baumschule, kynologisches Zentrum usw.
 - Baumschule 1ha → ca. 75 000€ pro Jahr

I INSTITUTE: Feld- & Gemüsebau, Obst- & Weinbau, Hortikultur, Phytomedizin, Zootechnik & Aquakultur, Nahrungsmitteltechnologie & Biochemie, Agroökonomik und Entwicklung

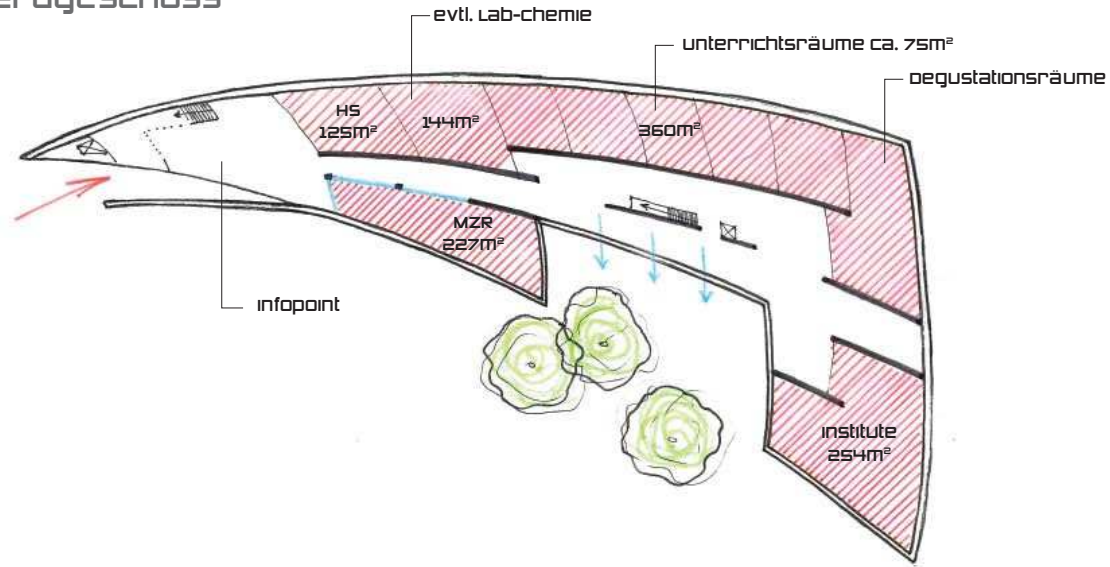
→ Vertreter 7×(20+25)=140+175m²
 → Hilfspersonal 7×20m²=140m²
 → Besprechungszimmer 7×60m²=420m²
 → LehrerInnen 1513 St/Wo : 30 St/Wo=51 Person → 60 genommen
 60×(12+15)=720+900m²

* Rest von AußemitarbeiterInnen gedeckt
 * Küche, Bücher usw. im Besprechungszimmer

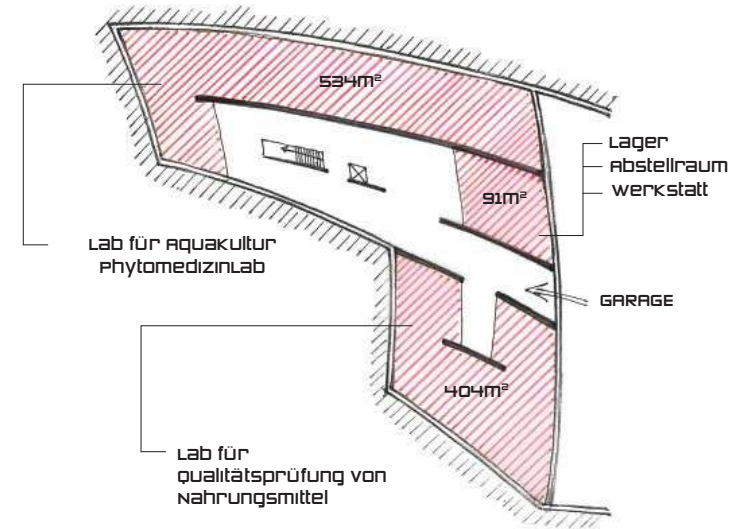
notige Fläche ca. 3.260 + 3.685m²
LANDWIRTSCHAFT BGF = 12.672m²



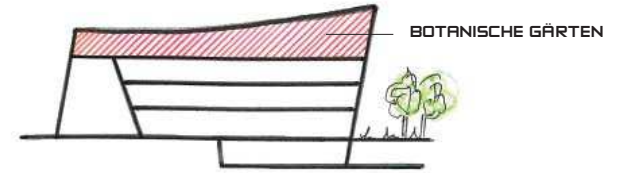
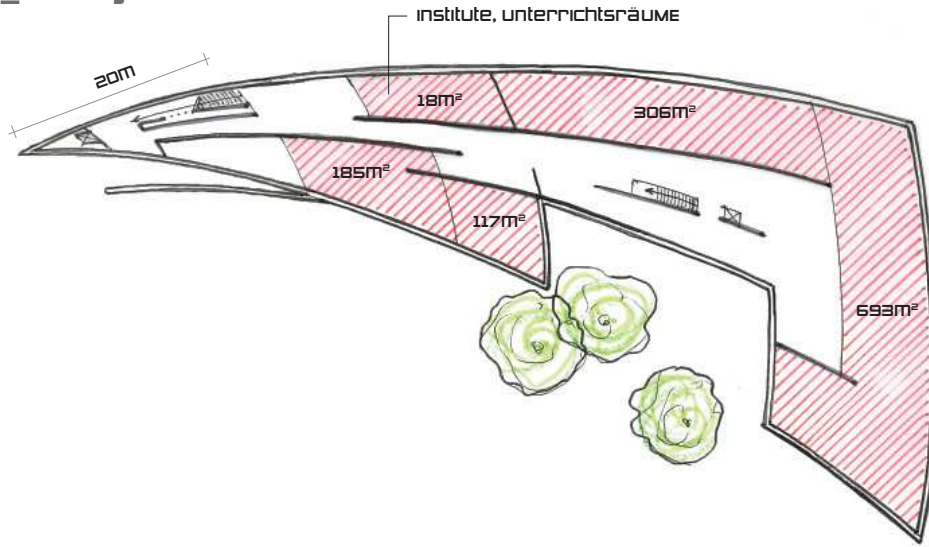
erdgeschoss



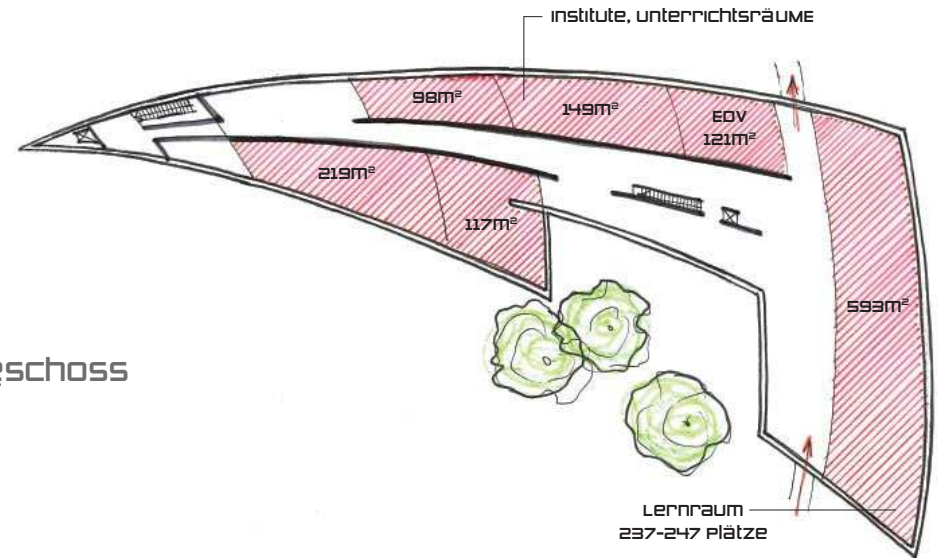
kellergeschoss



1_obergeschoss



2_obergeschoss



ENTWURF _ FAKULTÄT FÜR ARCHITEKTUR UND BAUWESEN

→ Arbeitszeit 8^{oo}-22^{oo} → 70 St/Wo + 28 St/WE
 → Studierende max. 1000

	J	stud./sem	stud./Gr	Gr/sem	St/Wo	Vost X J + Uest X J X GrNr	Reale Nutzung Vost/UE
BW	3bc	60-80	20-30/alle	1/3	≤25	(13-14)x3+(11-12)x3x3	42+108
	2Mr	40-60	10-15/alle	1/5	≤25	(13-14)x2+(11-12)x2x5	28+120
A	3bc	60-80	15-20/alle	1/4	≤25	(12-14)x3+(11-13)x3x4	42+156
	3Mr	50-60	10-15/alle	1/7	≤25	(10-12)x2+(12-14)x2x7	24+196
GEO	3bc	50-60	20-30/alle	1/2	≤25	(12-14)x3+(10-12)x3x2	42+72
	2Mr	40-50	10-15/alle	1/3	≤25	(14-15)x2+(10-11)x2x3	30+66

	ANWENDUNG	ST.NUTZUNG	NR	Frei (AT)	NÖTIGE FLÄCHE
100	HS	84 St/Wo	2	56 St/W	2x100x(0,6+0,95)=2x(60+95m²)=120-200m²
50-60	HS	124 St/Wo	2+1	86 St/W	3x60x(0,6+0,95)=3x(36+57m²)=108-171m²
30-40	UE-Räume	108+72 St/Wo	3+2	30+140 St/W	5x(65+70m²)=325-350 m²
10-20	UE-Räume	156 St/Wo	3+1	54+70 St/W	4x(45+50m²)=180-200 m²
10-20	UE-Räume (Studios)	22+28 St/Wo	5+7+3	42+48 St/W	15x60=900m²

I INSTITUTE

BAUWESEN:

- Baustatik & Baumechanik
- Hochbau & Bauphysik
- Materialprüfung & Baustofftechnologie
- Wasserbau
- Verkehrswegbau & Geotechnik (Straßen- & Eisenbahnwesen, Falsmechanik & Tunnelbau)

ARCHITEKTUR:

- Kunst & Kulturgeschichte
- Architekturtechnologie
- Städtebau
- Gebäudelehre
- Gebäude & Energie
- Architektur & Medien
- Landschaft

→ Tragwerkslehre vom Institut für Baustatik & Baumechanik (BW) unterrichtet

GEODÄSIE:

- Kartographie & Photogrammetrie
- Institut für Geomatik (Geoinformatik, Bemessungen, Satellit-Geodesie)
- Institut für angewandte Geodäsie (Organisation, Theorie, Management)

5+3+7=15 Institute

→ Vertreter 15x(20+25)=300-375m²

→ Hilfspersonal 15x20m²=300m²

→ Besprechungszimmer (Sitzungszimmer)-INKL

→ LehrerInnen

Unterrichten 926 St/W (davon ca 1/3 von AußemitarbeiterInnen gedeckt) →

617 St/W

40+45 St/W } 16 → 35 genommen

2° 926 St/W : 30 St/W* = 31 LehrerInnen → 35x(12+15)=420+525m²

*reste Arbeitzeit-Vorbereitung

*Küche, Bücher usw in Besprechungszimmer

L LABORATORIEN

• Materialprüfung & Baustofftechnologie

→ Labor(Zement, Stein, Beton, Holz, Stahl, Glass)→6x(20+25)=120+150m²

→ Lager 10+20 m²=90-120m²

→ Chemikalienanlage 10m²

220+280m²

• Wasserbau **500m²**

• Hochbau & Bauphysik

→ Labor 20m²

→ Versuchshalle 2x200m²

→ Prüfstand 100m²

→ Lager 100m²

600m²

• Falsmechanik & Tunnelbau

→ Labors 200+230m² (ca. 7 Labors)

→ Werkstatt 40m²

→ Lager 30 m²

270+300m²

• Geodesie

→Experimentierlabor 15+20m²

→Prüflabor 15+20m²

→Sedimentlabor 40m²

→Dünnschlifflabor 15+20m²

→Labor-Chemie 15+20m²

→Lager 30m²

→Werkstatt 40m²

170-190m²

+ ZUSÄTZLICHE RÄUME

→ EDV, Lernraum, Gruppen-Arbeitsraum

→ Zeichensaal

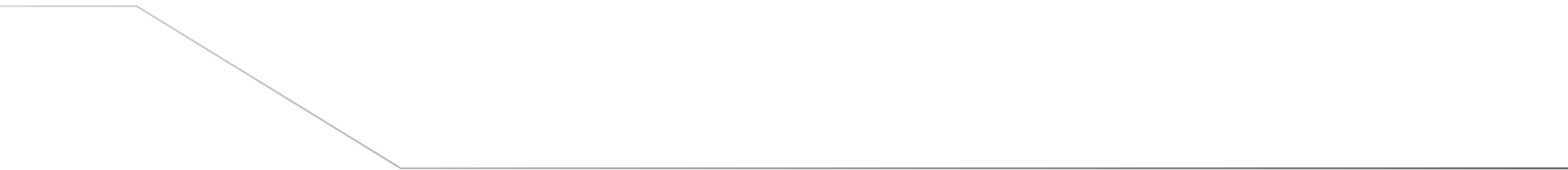
→ Modellbau

→ Lager, Werkstatt

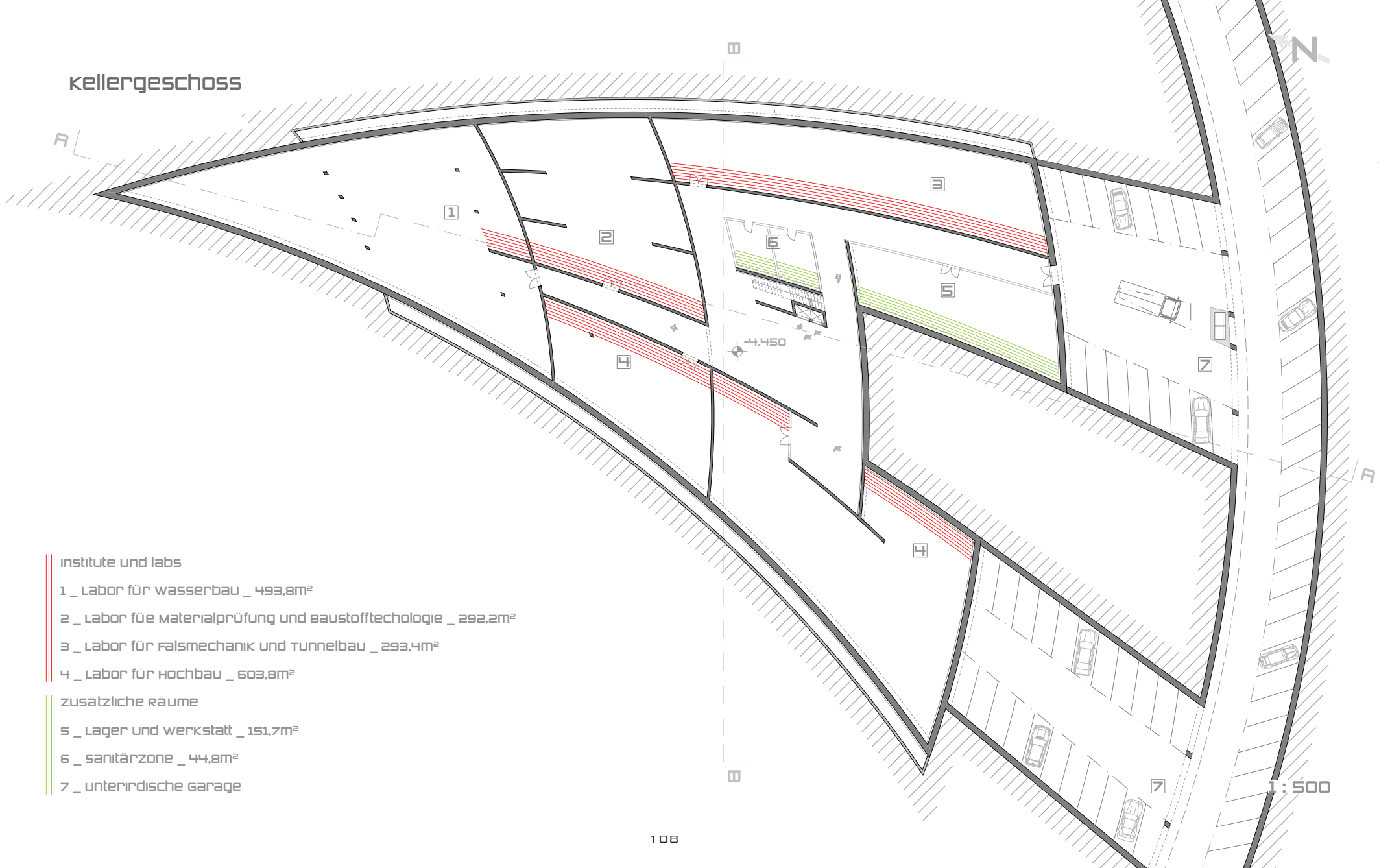
→ Sanitärräume → ca 1000x0,16=160 m² → ca. 40 pro GS

nötige Fläche ca. 4.443 + 4.891m²

Architektur und Bauwesen BGF = 11.118m²



kellergeschoss



institute und labs

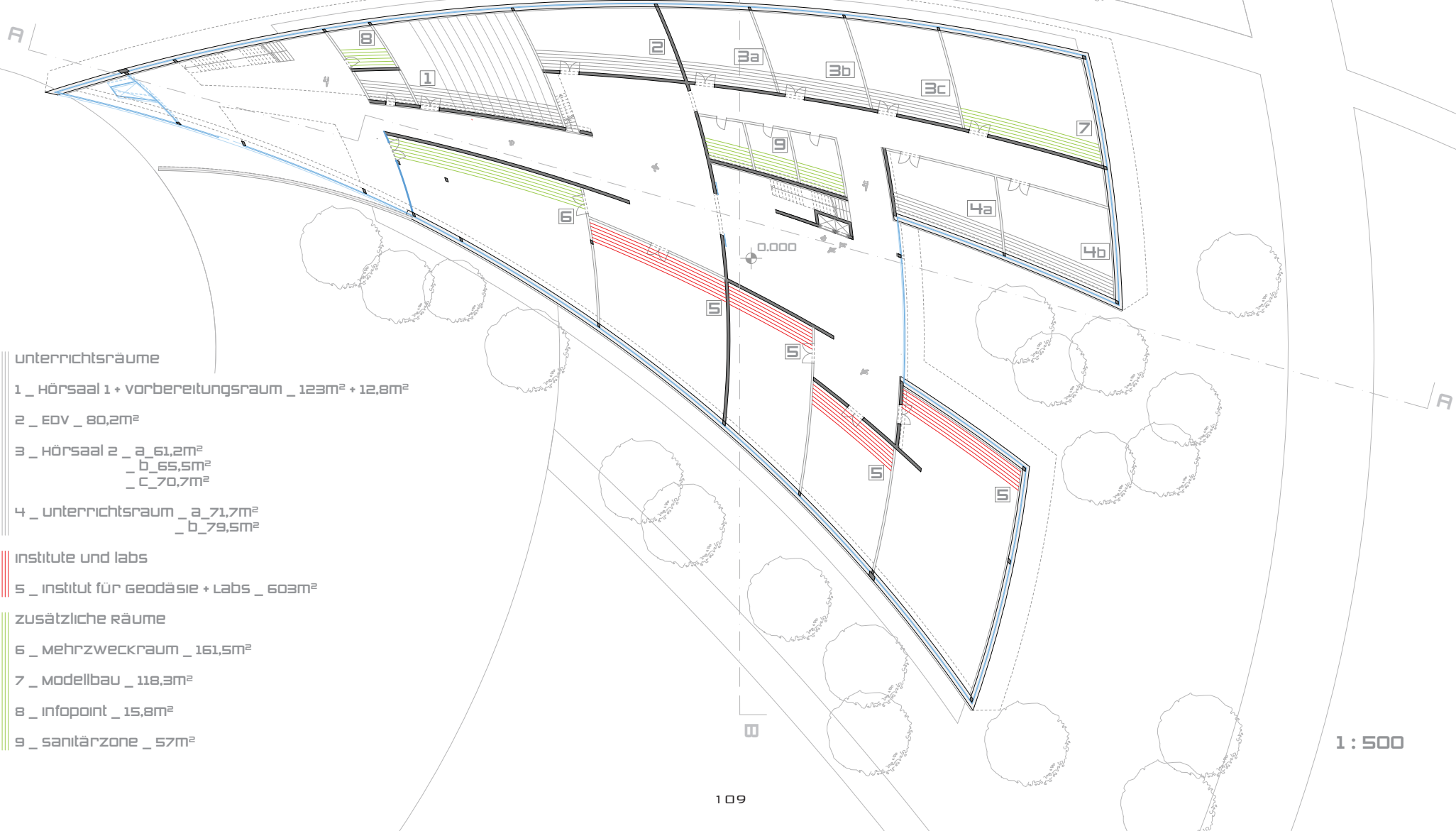
- 1 _ Labor für wasserbau _ 493,8m²
- 2 _ Labor für materialprüfung und baustofftechnologie _ 292,2m²
- 3 _ Labor für falsmechanik und tunnelbau _ 293,4m²
- 4 _ Labor für hochbau _ 603,8m²

zusätzliche räume

- 5 _ Lager und werkstatt _ 151,7m²
- 6 _ sanitärzone _ 44,8m²
- 7 _ unterirdische garage

erdgeschoss

A



unterrichtsräume

1_Hörsaal 1 + vorbereitungsraum _ 123m² + 12,8m²

2_EDV _ 80,2m²

3_Hörsaal 2 _ a_61,2m²
_ b_65,5m²
_ c_70,7m²

4_unterrichtsraum _ a_71,7m²
_ b_79,5m²

institute und labs

5_institut für geodäsie + Labs _ 603m²

zusätzliche räume

6_Mehrzweckraum _ 161,5m²

7_Modellbau _ 118,3m²

8_infopoint _ 15,8m²

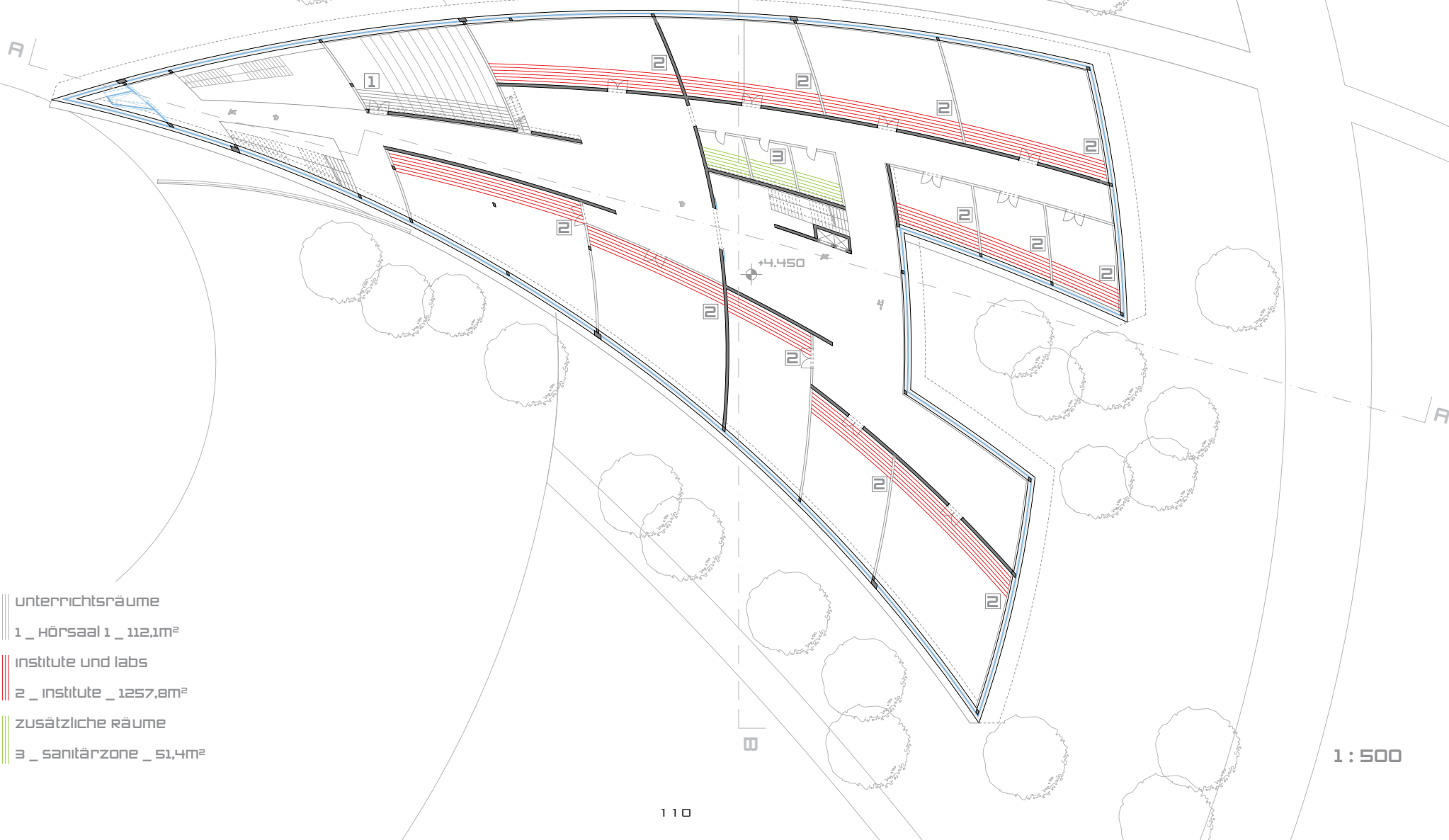
9_sanitärzone _ 57m²



1:500

1_obergeschoss

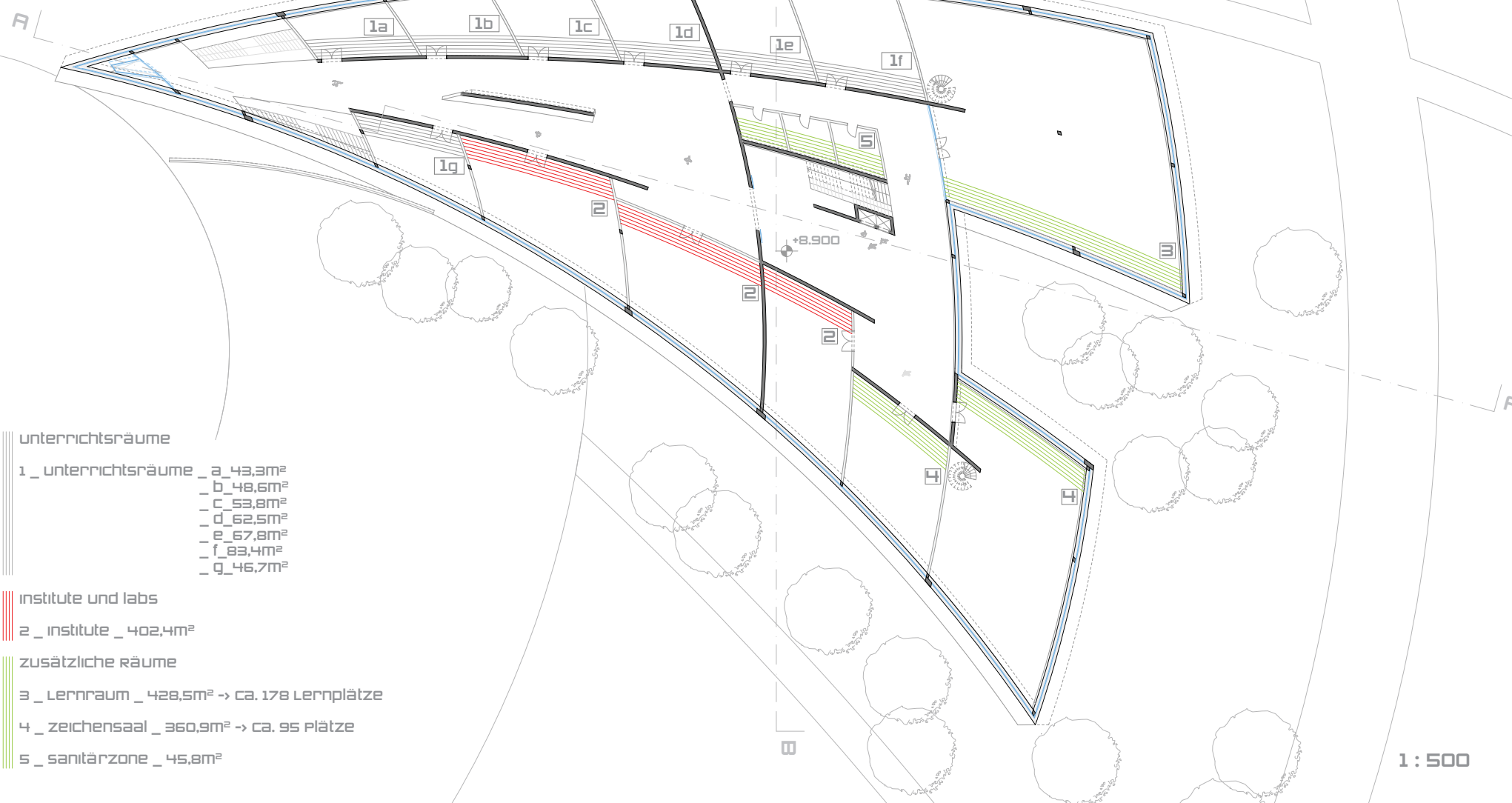
A



- ||||| unterrichtsräume
- ||||| 1_Hörsaal 1 _ 112,1m²
- ||||| institute und labs
- ||||| 2_institute _ 1257,8m²
- ||||| zusätzliche räume
- ||||| 3_sanitärzone _ 51,4m²

1:500

2_obergeschoss



- unterrichtsräume
- 1 _ unterrichtsräume _ a_43,3m²
_ b_48,6m²
_ c_53,8m²
_ d_62,5m²
_ e_67,8m²
_ f_83,4m²
_ g_46,7m²

- institute und labs
- 2 _ institute _ 402,4m²

- zusätzliche räume
- 3 _ lernraum _ 428,5m² -> ca. 178 Lernplätze
- 4 _ zeichensaal _ 360,9m² -> ca. 95 Plätze
- 5 _ sanitärzone _ 45,8m²



1 : 500

dachgeschoss

A



B



1a

2

+13.350

1b

1c

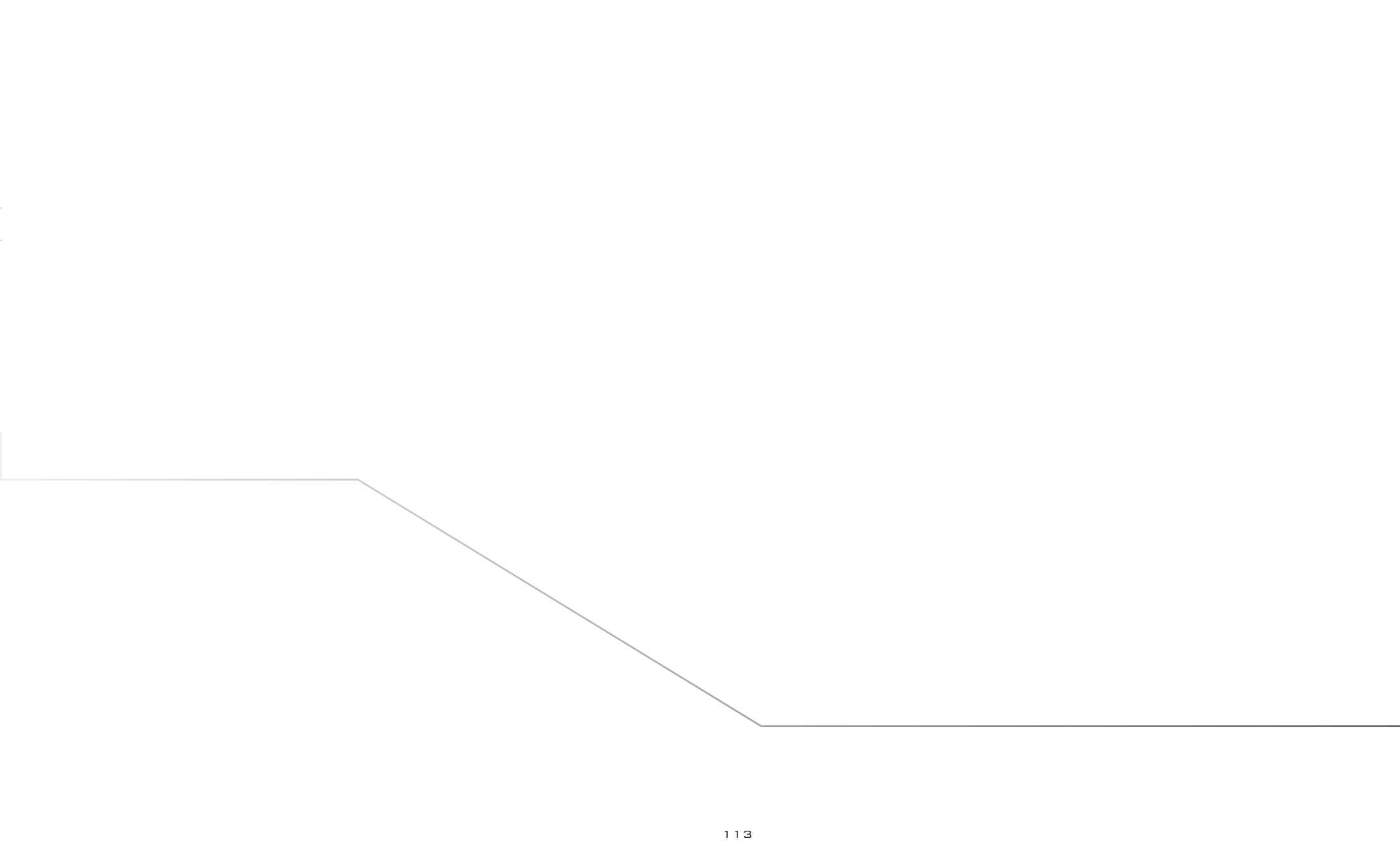
1d

A

B

- zusätzliche räume
- 1_ zeichensaal _ a 171,4^m²
 - _b 436,2^m²
 - _c 200,5^m²
 - _d 251,8^m² -> ca. 279 plätze
 - 2_ sanitärzone _ 40,2^m²

1 : 500

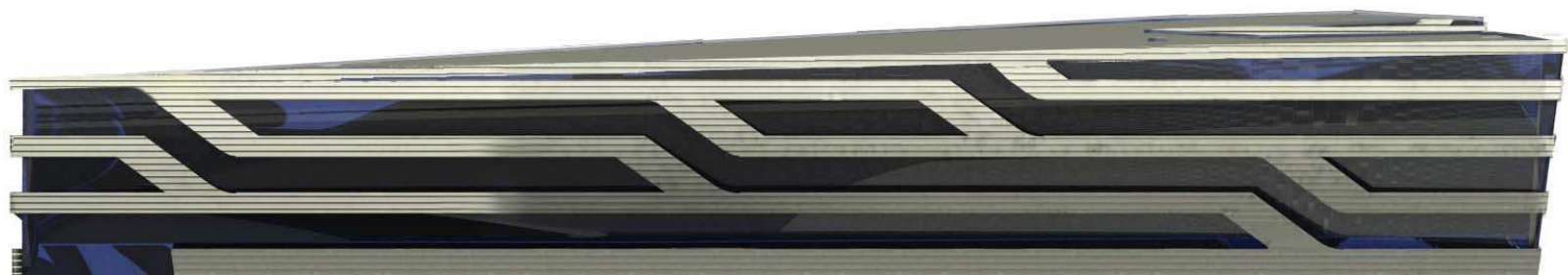




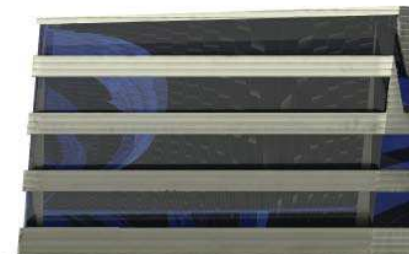
schnitt B-B



1 : 500



Ansicht w

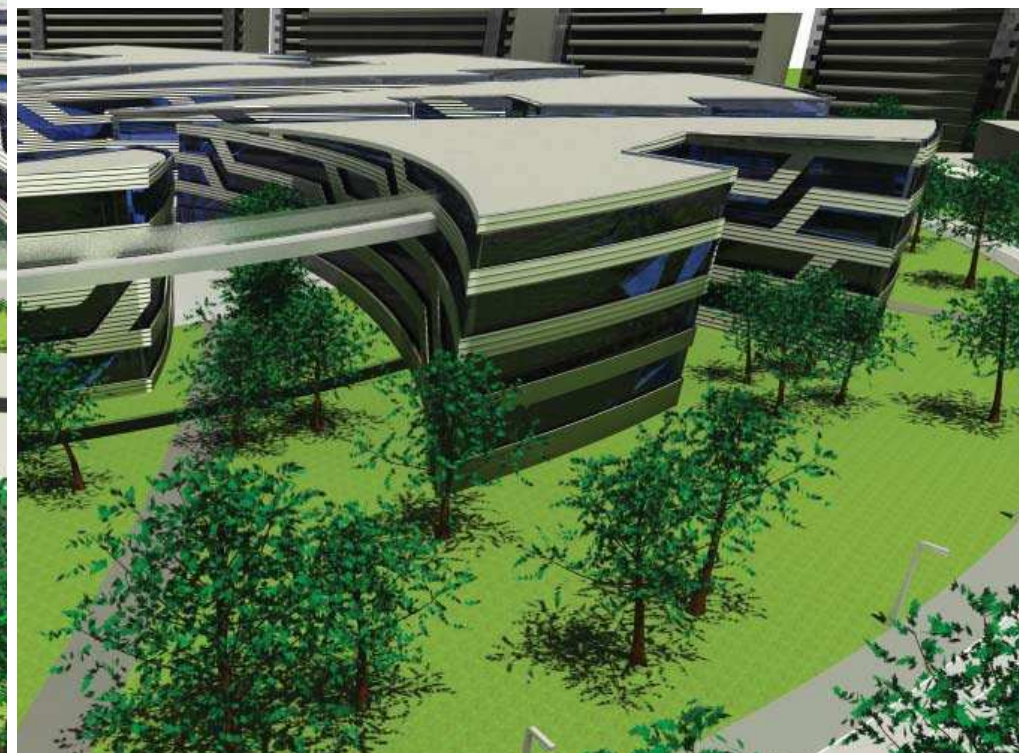


Ansicht s



Ansicht 0

1 : 500



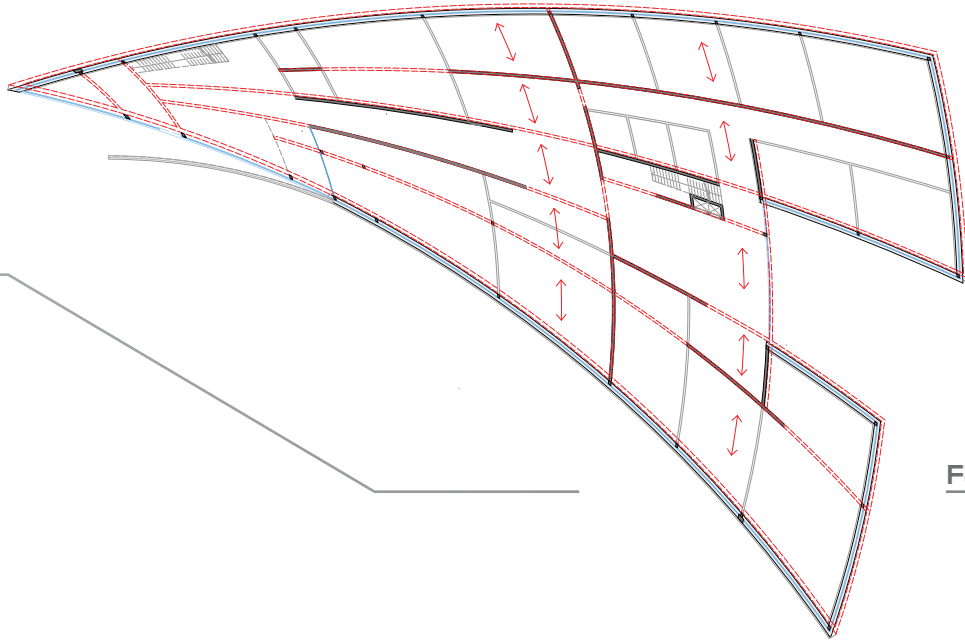
perspektiven



DETAIL

Tragsystem

Die tragende Struktur des ganzen Objekts besteht aus Stahlbeton. Die Lasten werden über die Rippendecke mit Verbundbalken (55 cm) sowie Wände und Verbundstützen aufgenommen, verteilt und über das Fundament in den Baugrund übergeleitet. Als maximale Spannweite in beide Richtungen wurden 12 m genommen. Das ganze System ist relativ flexibel und kann leicht den Änderungen und Wünschen angepasst werden. Tragende Querwände sind statisch nicht nötig (Ausnahme Brandwand) und tragende Langwände können in Zonen oder im Ganzen mit Stützen ersetzt werden. Aufgrund der konstruktiven Anforderungen an den Schallschutz wäre es jedoch wünschenswert sie zumindest als Grenze zwischen Kommunikationszonen und Lernräumen zu lassen. Die Form der Stützen und Wände im Erdbereich ist wegen der Tragfähigkeit und der Stabilität durch Momente geformt.



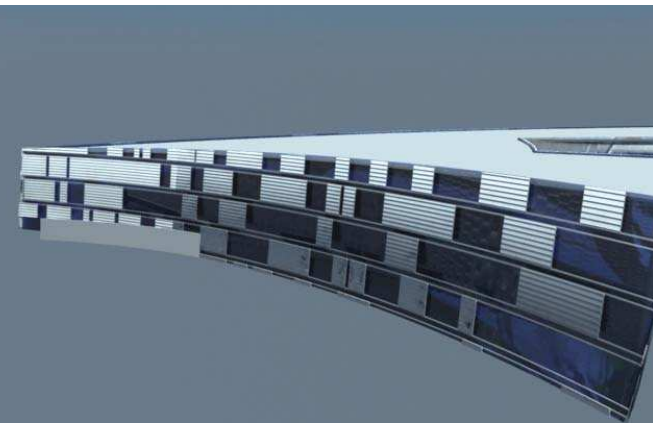
Fakultät für Architektur und Bauwesen
Lage der Balken _ EG-106

Fassade

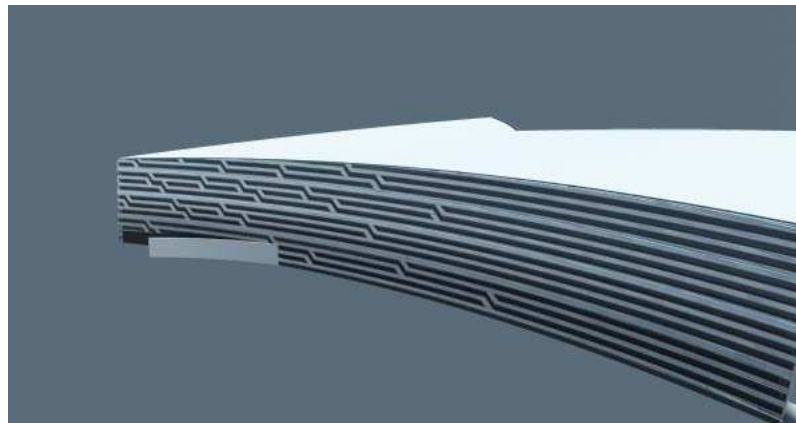
Die Grundidee bei der Entwicklung der Fassaden war die abstrakte Darstellung der Luftströmung. Für das Fassadensystem wurde kerngedämmtes und innengedämmtes System berücksichtigt. Da die Stützen aufgrund der Freiheit der Fassade eine primäre statische Rolle in diesen Segmenten einnehmen, ist wegen der besseren Transmission der Kräfte, der Vermeidung der Gefahr von Knicken und Durchstanzen sowie der geringeren Wärmeverluste die Entscheidung auf das kerngedämmtes System gefallen. Ein weiterer Aspekt bei der Fassadenentwicklung war die Imitation der Holzfassade bzw. der Stulpschalung als traditionelle Bauweise (*siehe auch Konzept – Lungen, S.41*).

Ideenentwicklung

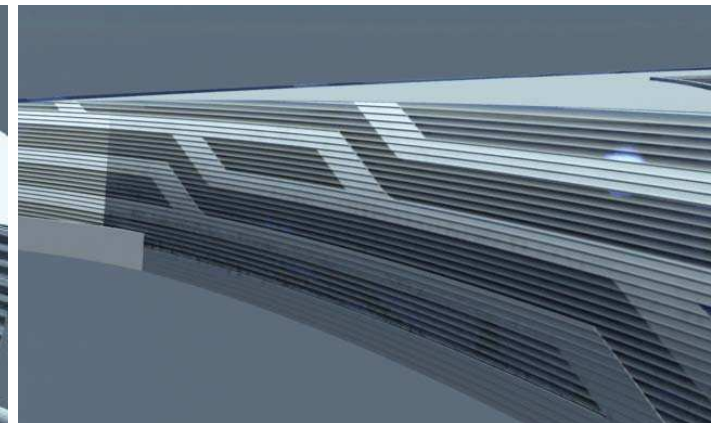
Schiebtafeln

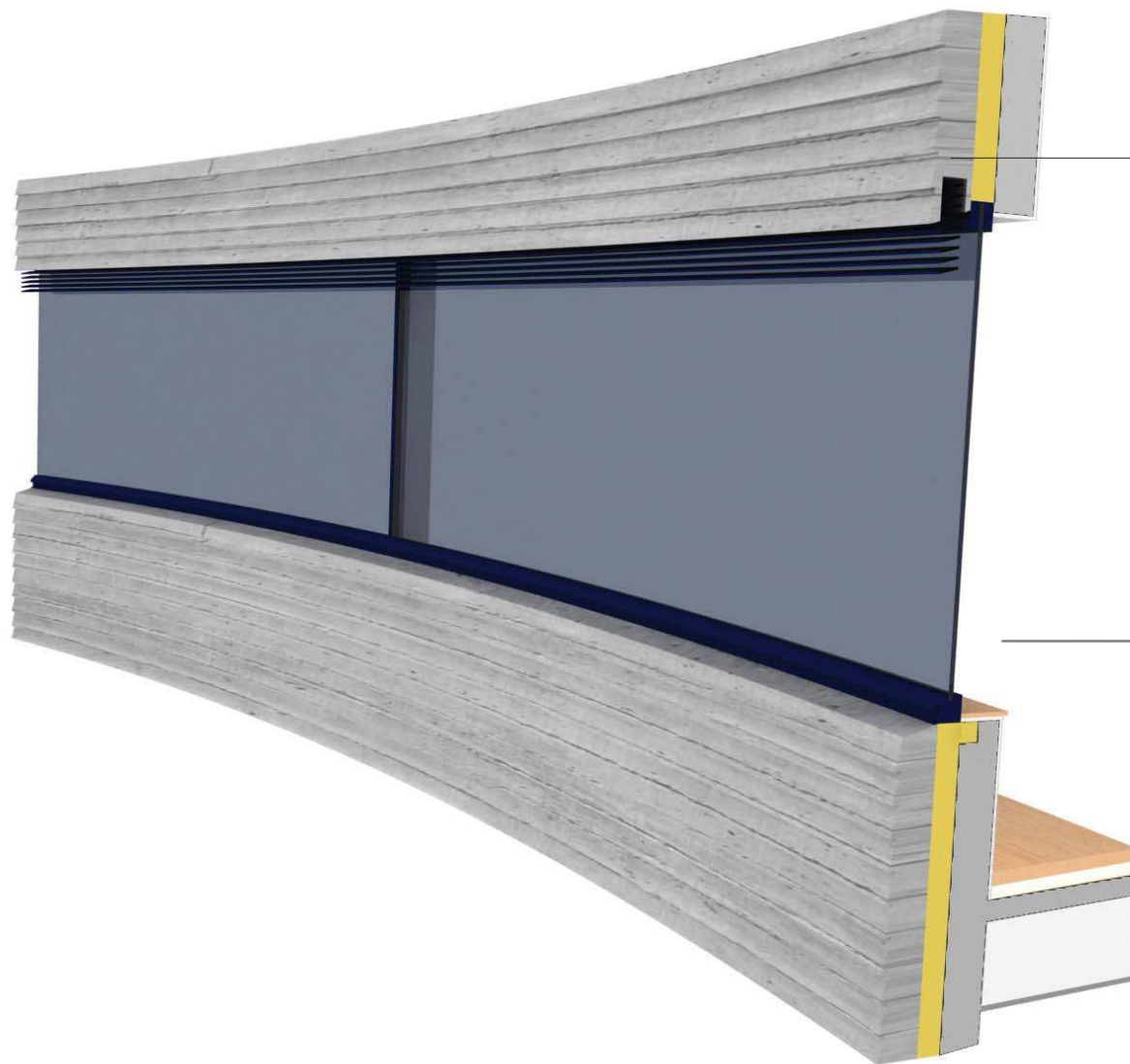


Kleine Strömungen



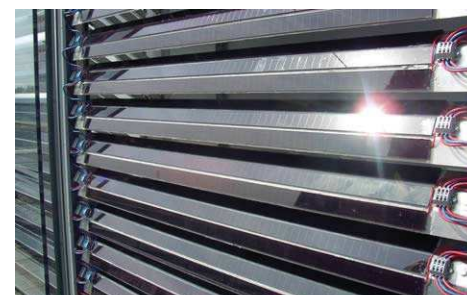
Sonnenschutz als gestaltendes Element





- stahlbeton, hydrophobiert 25 cm
- xps, punktförmig verklebt 14 cm
- stahlbeton 25 cm
- innenputz 1,5 cm

Photovoltaik-Jalousien



quellenverzeichnis

Literatur

- Stankovic, Milenko: Profane Architektur in Westkrajina; Universität Banja Luka, Banja Luka, 2006
- Oechslin, Werner: Hochschulstadt Zürich; gta Verlag, Zürich, 2005
- Dober, Richard P.: Campus landscape; Verlag Wiley, New York, 2000
- Domenig, G.; Eisenköck, H.: Resowi_Karl Franzens Universität Graz; Eigenverl. Domenig & Eisenköck, Graz, 1996
- Dimitriou, Sokratis: Institutes for Biochemistry & Biotechnology, Technological University of Graz; HdA Graz, Graz, 1991
- Ilsinger, R. [Red.]; Werner, F. R.: Studienzentrum Inffeldgründe der TU Graz; HdA Graz, Graz, 2001
- Hochschulgebäude, Beispielsammlung; Verlag Krämer, Stuttgart, 2000

internet

<http://www.banjaluka.rs.ba/>

http://sh.wikipedia.org/wiki/Banja_Luka

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

<http://www.arhitektura.rs/bozidarpetrovic/text/trad.htm>

<http://www.koreni.net/modules.php?name=News&file=print&sid=1824>

<http://www.bhdani.com/arhiva/262/t26212.shtml>

<http://drustvoznanja.org/2009/06/mario-kikas-deblokiranje-blokirane-drzave-uvod-u-bosansko-stanje/>

http://www.buch-der-synergie.de/d_html/d_13_wirbelstroemung_3.htm

Abbildungen

S_029: <http://www.wettergefahren-fruehwarnung.de/Karten2007b/20070907sat21.jpg>

S_035: http://bs.wikipedia.org/wiki/Datoteka:BiH,_Sarajevo_-_Svrzina_ku%C4%87a_1.jpg
http://de.academic.ru/pictures/dewiki/66/Banja_Luka_vue_generale.jpg

S_036: http://www.kudazavikend.com/files/5468/normal/mecavnik_102.jpg
<http://media.photobucket.com/image/gospodska/topgan/Gospodskaulica.jpg>

S_039: <http://gorannecin.rs/wp-content/uploads/2009/10/bastabalkanacom.jpg>

S_040: Stankovic, Milenko, „Profane Architektur in Westkrajina“
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aleja.jpg>

S_043: <http://www.inyourpocket.com/img/uploaded/kocic.jpg>
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vrbas-Borik-jesen2.jpg>

S_046: http://image34.webshots.com/35/0/36/40/290903640CUSyAH_ph.jpg
<http://www.balkanphotocontest.com/data/gallery1/100111/74721.jpg>

S_049: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cb/Vladimirskaja_ikona_Bo%C5%BEiej_Materi.jpg
http://croatia.org/crown/content_images/2009/lado/1/lado_kolo_posavina01.jpg
http://s2.pticica.com/foto/0000497182_1_0_3vdugx.jpg

S_055: <http://www.facebook.com/pages/Istorija-Banjaluke/150042366943?ref=ts#!/photo.php?pid=3958549&id=150042366943&ref=album>
<http://www.facebook.com/pages/Istorija-Banjaluke/150042366943?ref=ts#!/photo.php?pid=3468078&id=150042366943&ref=album>
http://media.photobucket.com/image/izgradnja%20borika/osavic/banjaluka/BL%20stare/borik_pa.jpg

S_123: http://www.sunthink.de/bilder/presse/0509_photon_sunflash.jpg

