



Stefan Weirauch, BSc

SPORTCAMPUS ROSENHAIN

Universitätssportzentrum mit Studierendenheim

MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades
Diplom-Ingenieur

Masterstudium Architektur

eingereicht an der

Technischen Universität Graz

Betreuer

Assoc. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Andreas Lechner
Institut für Gebäudelehre

Graz, Oktober 2019

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

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

Ort, Datum

Unterschrift

INHALT

PROLOG	I	ENTWURF	61
Vorwort	3	Konzept	65
Abstract	4	Exkurs	67
Kurzfassung	5	Tragwerk	69
Dank	7	Grundrissbeschreibung	71
		Zimmer	87
		Fassade	95
ORT	9	Schnitte	104
		Darstellungen	106
Graz	11		
Rosenhain	19		
Grundstück	27		
PROGRAMM	33	EPILOG	III
Sportinstitute der 70er und 80er	35	Schlusswort	113
Studentisches Wohnen	43	Literatur	115
Freiraumgestaltung	53	Abbildungen	119

PROLOG

VORWORT 3

Eines der ersten Gebäude, mit dem ich zu Beginn meines Studiums in Graz regelmäßig in Berührung gekommen bin, war das Universitätssportzentrum am Rosenhain. Noch bevor das Semester begann, hatte ich bereits die Vorbereitung für die kommende Volleyballsaison bei meinem neuen Verein, dem SSV HIB Liebenau, absolviert. Dieser hat mich genau wie das USI, in dem ich in den letzten sechs Jahren unzählige Heimspiele hatte, bis zum heutigen Tag begleitet.

Volleyball hat mich auch abseits des USIs in unzählige Hallen in ganz Österreich geführt und mein Verständnis für die Entwurfsaufgabe geprägt. Die meisten Sporthallen erfüllen aus budgetären Gründen zumeist nur die funktionellen und technischen (Mindest-)Anforderungen, was gestalterischen Anspruch oft vermissen lässt. Dieses brachliegende Potential hat in mir die Entscheidung reifen lassen, einen neuen Sportcampus am Rosenhain zu entwerfen. Durch die zusätzliche Funktion des Studierendenwohnheims wird das Raumprogramm erweitert und Synergieeffekte freigegeben.

Die Herausforderungen, Chancen und Möglichkeiten, die eine solch komplexe Entwurfsaufgabe bieten kann, werden auf den folgenden Seiten ergründet und ausformuliert.

4 ABSTRACT

This master thesis deals with the potentials of a new sport campus on Rosenhain. A diverse programme and the unique location in close proximity to both city centre and recreational green area offer a wide range of intriguing solutions, of which one possibility culminates in a final design study.

The first chapter analyses and evaluates the current situation of student residences, sports halls and indoor swimming pools in Graz. We take a look at the historical and urban context of the Rosenhain from its beginnings to the present day.

A selection of fundamental design guidelines sets the content of the second part. It examines comparable university sport institutes of a similar period as the existing sport centre at site and deals with topics of student living and outdoor design based on two paradigmatic references.

The final part composes the recognitions of the previous chapters in a concluding design study. The study focuses on an efficient and functional organisation of the entire complex, based on a clear structure and materiality.

The design idea is a residential bridge structure, that is elevated above a plinth building accommodating the sport facilities. The bridge facilitates the

coalescence of both city and nature. Whether it be from the raised ground floor, roof pergola, or the inside of the residential bridge, the campus stages the clash of its two neighbouring counterparts with the complex room programme.

It is an arena for the view over its sport facilities, the vast urban landscape and into the verging nature.

KURZFASSUNG 5

Die vorliegende Masterarbeit setzt sich mit den Potentialen eines neuen Sportcampus am Rosenhain auseinander. Das vielfältige Funktionsprogramm und die einmalige zentrumsnahe Grünlage bieten unterschiedlichste spannende Lösungsansätze, von denen eine mögliche Antwort im abschließenden Entwurf mündet.

Im ersten Teil der Arbeit wird die aktuelle Situation der Studierendenheime, Sport- und Schwimmhallen in Graz analysiert und beurteilt. Der historische und städtebauliche Kontext des Rosenhains wird von seinen Anfängen bis in die Gegenwart beleuchtet.

Das zweite Kapitel setzt sich mit einer Auswahl von grundlegenden Entwurfparametern auseinander. Es geht auf vergleichbare Sportinstitute aus der Zeit des bestehenden Universitätssportzentrums ein und behandelt auf Basis zweier richtungsweisender Referenzen die Themen Studentisches Wohnen und Freiraumgestaltung.

Im finalen Hauptteil werden die Erkenntnisse der vorangegangenen Kapitel in einem Entwurf verarbeitet. Das Hauptaugenmerk wird auf eine effiziente und funktionale Organisation des gesamten Grundstücks gelegt, die auf eine klare konstruktive Struktur und Materialität aufbaut.

Entstanden ist eine Wohn-Brücke, die über einem Sport-Sockel thront und eine verbindende Funktion am Übergang von Stadt und Natur einnimmt. Egal ob im aufgeständerten Erdgeschoß, auf der Dachterrasse oder in der Wohn-Brücke, der Sportcampus wird als Arena für das Aufeinandertreffen seiner beiden Gegenpole mit den komplexen Funktionen der gestellten Entwurfsaufgabe inszeniert. Er ist die Tribüne für Sport, Stadt und Natur.

DANK 7

Ich bedanke mich bei meinen Eltern, die mir diese wunderbaren Studienjahre ermöglicht haben, und meiner Schwester für die Unterstützung, die ich bedingungslos und jederzeit erfahren durfte und darf. Euer Rückhalt macht das Leben so viel einfacher und schöner.

Ich danke allen Studienkollegen, die ein Stück-meines Weges mit mir gegangen sind und von denen viele zu sehr guten Freunden geworden sind. Auch euch verdanke ich meine einmalige Studienzeit mit vielen unvergesslichen (Studien-)Reisen, motivierten Nächten und gleichermaßen spaßige wie inspirierende Unterhaltungen.

Weiters bin ich meiner WG, mit der ich unfassbares Glück hatte, zutiefst dankbar. Im TOP9 hatte ich trotz wechselnder Mitbewohner immer meinen Rückzugsort mit vertrauten und lieb gewonnenen Menschen. Wenn ich mir die perfekte WG ausdenken dürfte, mir würde nichts Besseres einfallen.

Die aktuelle Besetzung mit Dimitri, Georg und Hannah übernimmt auch die Haftung für etwaige orthografische und grammatikalische Fehler, vor allem Dimi. Danke dafür!

Bei Stefan Peters und Tom Kaden bedanke ich mich für ihre fachliche Expertise in Sachen Tragwerksentwurf und Holz-Fertigteilbau, die dem Entwurf ein praxisbezogenes Fundament verleiht.

Zu guter Letzt bedanke ich mich bei meinem Betreuer, Andreas Lechner, der mit seiner fachlichen Versiertheit und motivierenden Begeisterung für Architektur das Beste aus jedem Studierenden rausholen kann. Danke für die inspirierende und respektvolle Gesprächskultur, die für mich immer wieder Ansporn für eine eigenständige Weiterentwicklung war – sei es bei der Masterarbeit oder in der (nicht nur architektonischen) Weltanschauung.

ORT

STUDIERENDENWOHNHEIME IN GRAZ

In Graz leben mit Stand des 1. Juli 2019 292.811 Einwohner. Die Stadt wächst und somit der Bedarf an Wohnraum. Bis zum Jahr 2034 wird eine Bevölkerungsaufstieg auf 329.069 prognostiziert.¹ Inklusive der gerade für Studierende relevanten Nebenwohnsitze hat Graz heute schon 328.134 Einwohner.²

2018 wohnten schon über 52.000 Studierende in Graz. Ein Wert, der seit 2016 relativ stabil geblieben ist, im Vergleich zum Studienjahr 2005 mit über 32.000 Studierenden aber doch deutlich angestiegen ist.³

In den vergangenen Jahren wurde der Ausbau von Studierendenwohnheimen merkbar intensiviert. Das Potential an erhöhter Nachfrage bleibt auch dem Markt nicht verborgen. Dennoch bleibt die bevorzugte Wohnform für Studierende in Graz mit 30 Prozent die Wohngemeinschaft.⁴ Nur neun Prozent der Grazer Studierenden leben laut der Studierenden Sozialerhebung 2015 in Wohnheimen. Bei rund 6.000 verfügbaren Heimplätzen verwundert das wenig und zeigt, dass es in Graz noch viel Luft nach oben für den Ausbau von studentischem Wohnen gibt.⁵ Dazu kommt, dass

private Wohngemeinschaften preislich mit Wohnheimen oftmals locker mithalten können und die höhere Individualität und besser regulierbare Privatsphäre in WGs bevorzugt wird.

Doch die sich in letzter Zeit wieder verschärfenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und die mittlerweile auch in Graz ansteigenden Mietpreise werden bei der Studentenschaft die Attraktivität von Studierendenwohnheimen wieder steigern.

Auch die Stadt Graz reagiert auf die aktuellen Entwicklungen und stellt seit März 2019 ein Kontingent von derzeit 70 Gemeindewohnungen ausschließlich für Studenten zur Verfügung. Im Schnitt kosten Gemeindewohnungen 4,70 Euro pro m².⁶ Im Vergleich zum allgemeinen Durchschnittspreis in Graz mit 9,59 Euro pro m² ein beträchtlicher Preisvorteil und ein Gegenmodell

- 1 Stadt Graz: Bevölkerungsprognose 2015-2034, 2015, 12.
- 2 Stadt Graz: Quartalsbericht Juli 2019, 2019, 1.
- 3 Stadt Graz: Statistik Buch der Stadt Graz, 2019, 52-53. zit. n. BMBWF Hochschulstatistik
- 4 Studierenden-Sozialerhebung, 2015, 80.
- 5 Eigenrecherche.
- 6 Richter, Gerald: Die Stadt Graz öffnet Gemeindebau für Studenten, 5.3.2019.



Übersicht der Studierendenwohnheime in Graz

0 100 500 1000 M

zum Trend hin zu hochwertigen und hochpreisigen Studierendenwohnheimen privater Unternehmen.⁷

2015 lagen die durchschnittlichen Wohnkosten für Wohnheime in Graz bei 290 Euro, was etwas unter dem Österreich-Durchschnitt von 311 Euro liegt. Im Vergleich dazu zahlen Studierende in Wohngemeinschaften im Mittel 318 Euro (Österreich-Durchschnitt: 344 Euro). Der Wohnkostenanteil für Studierende gehört mit 37 Prozent zu den höchsten in Österreich, was aber auch daran liegt, dass Studierende in Graz über ein geringeres durchschnittliches Gesamtbudget verfügen. Im Zeitraum zwischen 2011 und 2015 sind die Wohnkosten in Österreich um die Kaufkraft bereinigt nur um zwei Prozent gestiegen. Wenn nur Wohnheime betrachtet werden liegt der Anstieg allerdings bei beachtlichen zehn Prozent. Graz bewegt sich bei der Kostenentwicklung im österreichischen Durchschnitt.⁸

7 wohnungsboerse.net: Mietspiegel Graz, Juli 2019.

8 Studierenden-Sozialerhebung, 2015, 86-93.



Übersicht der großen Sporthallen in Graz

0 100 500 1000 M

SPORTHALLEN IN GRAZ

Noch im Jahr 2011 wurde in einem Bericht an den Grazer Gemeinderat ein eklatanter Mangel an Hallensportplätzen kritisiert. Damals wurde mit der ASVÖ-Halle in Puntigam die letzte Sporthalle im Jahr 1975 errichtet. Im Besonderen wurde auch das Fehlen von Hallen mit meisterschaftstauglichen Höhen in der gesamten Steiermark bemängelt. Für Volleyball und Badminton werden beispielsweise mindestens neun Meter lichte Höhe gefordert, für rhythmische Sportgymnastik acht Meter.⁹

Seitdem hat sich einiges getan und es sind mit der Bluebox in Liebenau, der ASKÖ Halle in Eggenberg und dem 2018 eröffneten Sportpark in der Hüttenbrennergasse drei große Sporthallen entstanden. Während die große Halle des Sportparks für internationale Großveranstaltungen und österreichischen Spitzensport in Basketball, Handball und Volleyball konzipiert ist, stellen Bluebox und ASKÖ Halle auch wertvolle Hallenfläche für den Breitensport und die Talentförderung zu Verfügung. Auch Vereine unterhalb der Topligen in Österreich haben großen Bedarf an ausreichend dimensionierten Sportstätten. Zum Beispiel ist Graz eines der Volleyball-Zentren in Österreich und hat

bei Damen und Herren insgesamt sieben Teams in der zweiten Bundesliga gestellt, die auch mindestens alle zwei Wochen in einer großen Halle mit ausreichender Höhe (mindestens sieben Meter) spielen können müssen.

Neben den gut 200 (Stand: 2008¹⁰) Grazer Sportvereinen braucht auch das Universitäts-Sportinstitut (USI) reichlich Hallenflächen für das Angebot seiner USI-Kurse, die alle Studierende, aber auch Absolventen und Universitätsangestellte nutzen können.

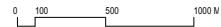
Generell merkt man eine hohe Nachfrage an Sporthallen in Graz, die sich auch in hohen Hallenkosten für die Vereine niederschlägt und der Grund für hohe Mitgliedsbeiträge in Grazer Hallensportvereinen sind.

9 Vgl. Stadt Graz: Bericht an den Gemeinderat, 14.10.2011.

10 Landesstatistik Steiermark: Sportvereine in der Steiermark 2008, 68.



Übersicht der Schwimmhallen in Graz



SCHWIMMHALLEN IN GRAZ

In Graz gibt es fünf Schwimmhallen: Das Auster-Sportbad in Eggenberg, das Bad zur Sonne im Gries, das Bad des Allgemeinen Turnvereins Graz, die Schwimmbahnen der Sportunion und das Becken am Gelände der HIB Liebenau. Die Sportunion betreibt auch noch ein eigenes, kleineres Lehrschwimmbecken. Die 2011 errichtete Auster mit ihren zehn Bahnen und der Beckenlänge von 50 Meter ist die einzige Schwimmhalle, die auch internationalen Standards entspricht und geeignete Rahmenbedingungen für Leistungstraining bietet. Der Mangel an überdachten 50m-Bahnen in ganz Österreich wird seit Jahren von Schwimmvereinen immer wieder bemängelt. Neben der Auster gibt es noch je eine Halle mit olympischen Becken in Linz, der Südstadt und in Wien im Stadthallenbad. In Klagenfurt und Innsbruck wird seit Jahrzehnten um ein Sporthallenbad mit 50m-Bahnen gestritten. Hauptproblem bei den 50m-Becken ist immer die Finanzierung, sowohl für den Bau als auch für die laufenden Kosten.

Die beliebten Schwimmkurse des USI teilen sich auf die Bäder des ATG, der Sportunion und der HIB auf. Über eine eigene Schwimmhalle verfügt das USI nicht. Für die USI-Schwimmkurse und

auch das Institut für Sportwissenschaften sind aber ein 25m-Becken in Kombination mit einem Lehrbecken wichtiger als ein 50m-Becken, welches wiederum eher für Vereine und Wettkämpfe bedeutsam ist.

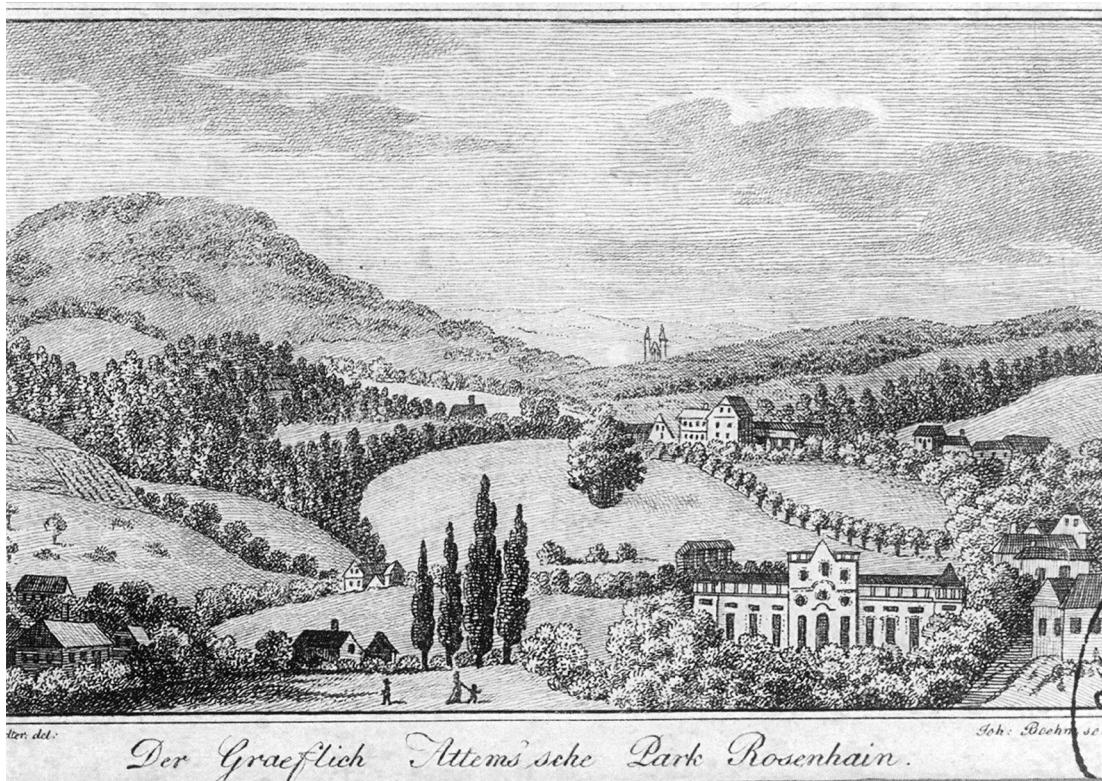


Abb. 1: Der Rosenhain um 1816

VERGANGENHEIT

Der Adel und die Jesuiten am Rosenhain

Der Rosenhain in Graz kann eine lange Geschichte als städtisches Naherholungsgebiet vorweisen. Erstmals 1533 in Verbindung mit dem Rosenberghof namentlich erwähnt, war der Hügel, der damals noch Rosenberg genannt wurde, zunächst im Besitz mehrerer und stetig wechselnder Adelige. Eine wichtige Rolle spielten auch die Jesuiten, die ebenfalls bereits im 16. Jahrhundert als Gegengewicht zu der vorwiegend evangelischen Grazer Stadtbevölkerung von Erzherzog Karl II. angesiedelt wurden. Der Orden gründete 1586 die Universität Graz und läutete die erfolgreiche Gegenreformation ein, wegen der Johannes Kepler 1600 von Graz nach Prag emigrieren musste.

Die Ruine des ehemaligen Jesuitenrefektoriums nordwestlich des USI-Geländes ist heute eines der letzten Zeugnisse dieser Zeit. Vermutlich im 17. Jahrhundert errichtet, wurden die Arkaden auf der Rückseite bei einem Unwetter in den 1950er Jahren zerstört. Nach den darauffolgenden Reparaturarbeiten blieb vom ursprünglichen Refektorium nicht mehr viel übrig. 1984 zerstörte ein Brand das denkmalgeschützte Gebäude, welches bis da-

hin noch als Lager gedient hatte. Seitdem wurde die Ruine sich selbst überlassen, ein kompletter Abriss scheint nur noch eine Frage der Zeit zu sein. Die Besitztümer der Jesuiten am Rosenhain erreichten ihren Höchststand im Jahr 1745 als diese die um ein Vielfaches größeren Grundstücke des Rosenhofs erwarben. Ihren neuen Besitz am Rosenhain konnten die Jesuiten allerdings nicht mehr lange auskosten. Wegen seiner strengen Auslegung der katholischen Lehre und seiner autonomen Stellung geriet der Jesuitenorden im Europa der Aufklärung immer mehr in den Mittelpunkt wilder Verschwörungstheorien und wurde schließlich 1773 vom Papst aufgelöst. Alle Besitztümer des Ordens wurden vom Staat beschlagnahmt, darunter auch der Rosenhain. Dieser wurde ein paar Jahre später versteigert und befand sich fortan im Besitz verschiedener Adelige und später auch Industrieller.¹¹

11 Vgl. Weiß 2016, 11-22. UND Vgl. Österreichische Kunsttopographie 60, 2013, XXIV-XXV.

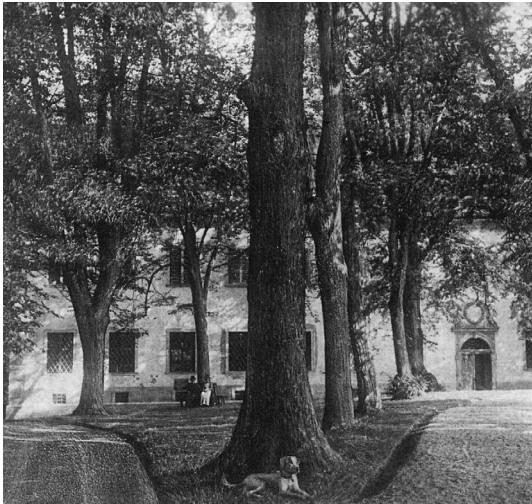


Abb. 2: Das Jesuitenrefektorium um 1900

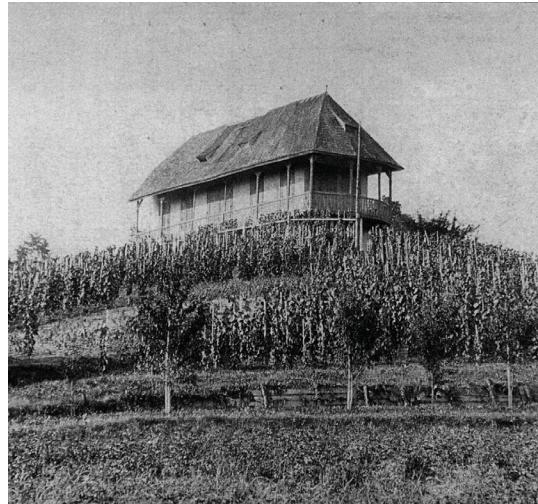


Abb. 4: Schweizerhaus um 1900



Abb. 3: Das Refektorium von der selben Seite heute



Abb. 5: Kaffee- und Milchtrinkhalle der 30er

Der Rosenhain wird Allgemeingut

1928 beschloss der Gemeinderat der Stadt Graz einen Teil des Rosenhaines zurückzukaufen. Im Kaufvertrag verpflichtete sich die Stadt Graz dazu, dass die bisher landwirtschaftliche Widmung zu Gunsten eines Waldgürtels und Naturschutzparks umgewandelt und zweckgebunden für Fürsorgezwecke und als öffentlicher Park verwendet werden müsse. Somit wurde der Rosenhain erstmals einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Dadurch wurde der Rosenhain erstmals einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Infolgedessen wurden am Rosenhain eine Tagesheimstätte und Freilichtschule, eine Spielwiese, ein Teil des städtischen Altersheims und sogar ein kleiner Tierpark mit vorwiegend heimischen Tieren eingerichtet. Allerdings wurde mit der schrittweisen Erweiterung des Tierbestands, der in viel zu kleinen Gehegen untergebracht war, die Lärmbelästigung und der Widerstand der Anrainer immer größer und der Tierpark 1938 wieder aufgelassen.¹²

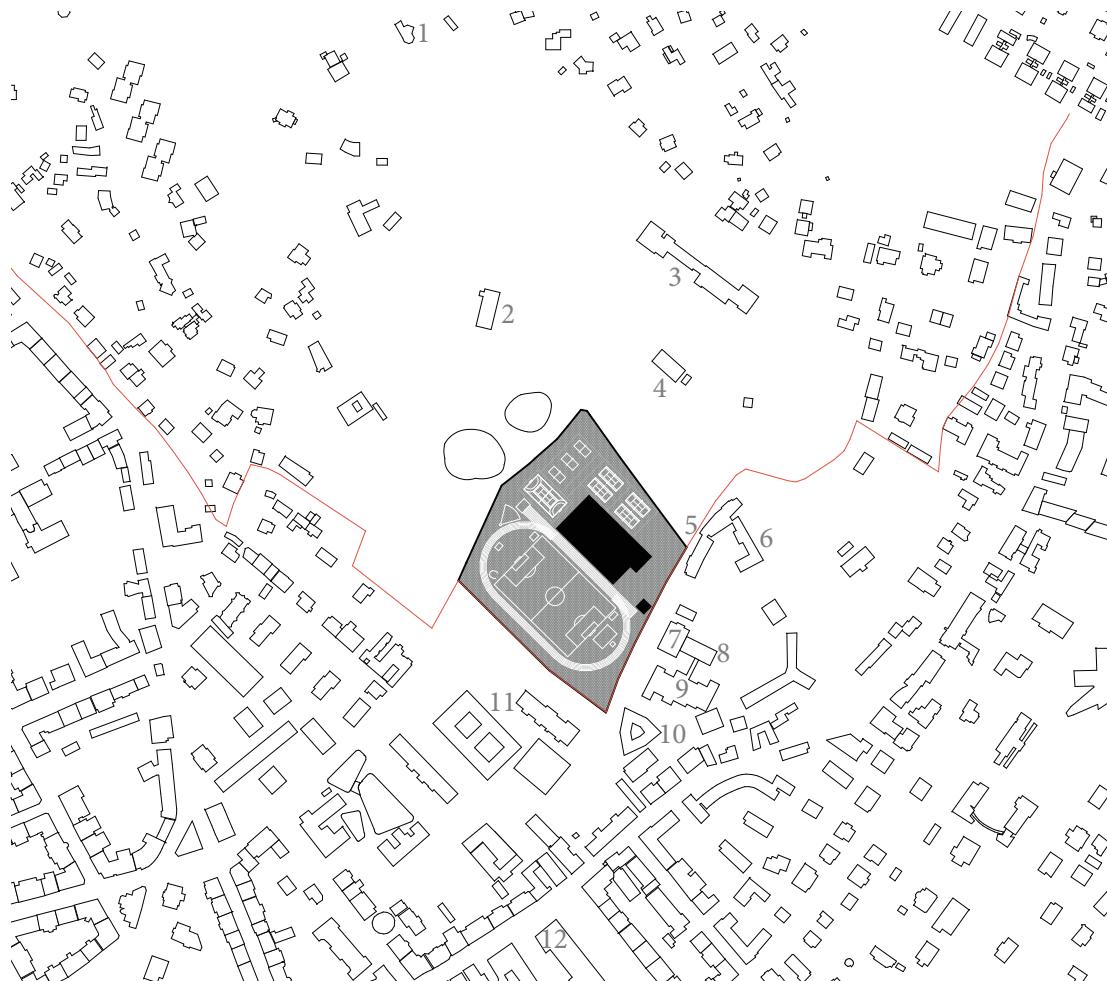
Café trinken am Rosenhain

Aus dem alten Winzerhaus, das am oberen Ende des Rosenhain über einem eigenen Weingarten

thronte, wurde 1929 das Café Rosenhain. Schon in der Vorkriegszeit gab es in diesem auch Schweizerhaus genannten Gebäude die »Kaffee- und Milchtrinkhalle Rosenhain«, die einen beliebten Naherholungsort der Stadtbevölkerung darstellte. Der Holzbau fiel im Jahr 1975 einem verheerenden Brand zum Opfer, der einen Komplettabriss notwendig machte. Bereits 1976 initiierte die »Kleine Zeitung« eine Unterschriftenaktion für einen Neubau des Cafés. Relativ rasch wurde dann ein Neubau genehmigt und 1982 mit dem Bau begonnen. Die ausführende Gesellschaft bekam jedoch bald finanzielle Probleme und ging zwei Jahre später in den Konkurs. Danach scheiterten noch mehrere Anläufe für ein neues Café-Haus schon vor ihrer Ausführung, ehe dann endlich, 20 Jahre nach dem Abbrand des Vorgängers, 1995 das neue Café Rosenhain eröffnet werden konnte.¹³

12 Vgl. Weiß 2016, 37-43.

13 Ebda., 39-52.



1 Café Rosenhain 2 Ruine 3 heilpädagogischer Kindergarten und Sonderschule 4 Kindergarten 5 Wohnhaus für ältere Menschen mit Behinderung 6 ehemaliger Rosenbergerhof 7 Pflegewohnheim 1968, leerstehend 8 Pflegewohnheim 1998 9 Pflegewohnheim 2014 10 Sozialer Wohnbau 11 ehemaliges Taubstummeninstitut 12 Campus der Universität Graz **in rot:** Außengrenze Grüngürtel

GEGENWART

Im Norden und Westen wird der Rosenhain von Einfamilienhaus- und Villen-Bebauung umgeben, östlich hat sich die Stadt Richtung Maria Trost ausgebreitet, im Süden beginnt mit der Grazer Universität das gründerzeitliche Kerngebiet der Stadt. Als Ausläufer der sich nach Norden erstreckenden Platte fungiert der Rosenhain auch heute noch als Bindeglied zwischen Stadt und Land.

Am Rosenhain selbst befinden sich heute nördlich des Sportzentrums eine Hundewiese, östlich davon zwei Teiche und ringsum führen Gehwege durch Wald- und Wiesenflächen bis zum Café Rosenhain hinauf.

Nördlich der Tennisplätze gibt es einen Kindergarten, einen heilpädagogischen Kindergarten und eine Sonderschule der Stadt Graz.

Der ehemalige Rosenbergerhof nordöstlich des USZ hat 2006 zwei neue Gebäudeteile dazubekommen und ist heute ein Pflegeheim für ältere Menschen mit Behinderung. Südlich darunter befindet sich das Pflegewohnheim Aigner-Rollet, das aus drei Gebäuden besteht: Das einstige Hauptgebäude von 1968, der erste Zubau von 2000 und der neueste Zubau von 2014.¹⁴ Das achtgeschossi-

ge Hauptgebäude steht seit dem Zubau von 2014 leer. Seitdem waren dort ein Studierendenwohnheim und danach Luxuswohnungen angedacht. Das Wohnheim wurde verworfen, weil der Bestand modernen Anforderungen nicht mehr gerecht werden konnte. Die Investorenpläne sind seit gut einem Jahr ebenfalls ins Stocken geraten.¹⁵ Gleich unterhalb des neuen Pflegewohnheims wurde 2018 vom Architekturbüro Nussmüller ein Wohnbau für sozial schwache Menschen fertig gestellt, was ein Alleinstellungsmerkmal in der näheren Umgebung darstellt.

Im Süden am Rosenberggürtel heißt das Taubstummeninstitut inzwischen »Förderzentrum des Landes Steiermark für Hör- und Sprachbildung« und umfasst außerdem einen eigenen Kindergarten und eine Volksschule.

14 Vgl. Weiß 2016, 47-53.

15 Interview mit Gert Bernat, geführt von Stefan Weirauch, Graz, 14.8.2019



Abb. 6: Das Sportzentrum vom Süden aus gesehen, das Gebäude rechts von der Halle steht heute nicht mehr

ZUKUNFT

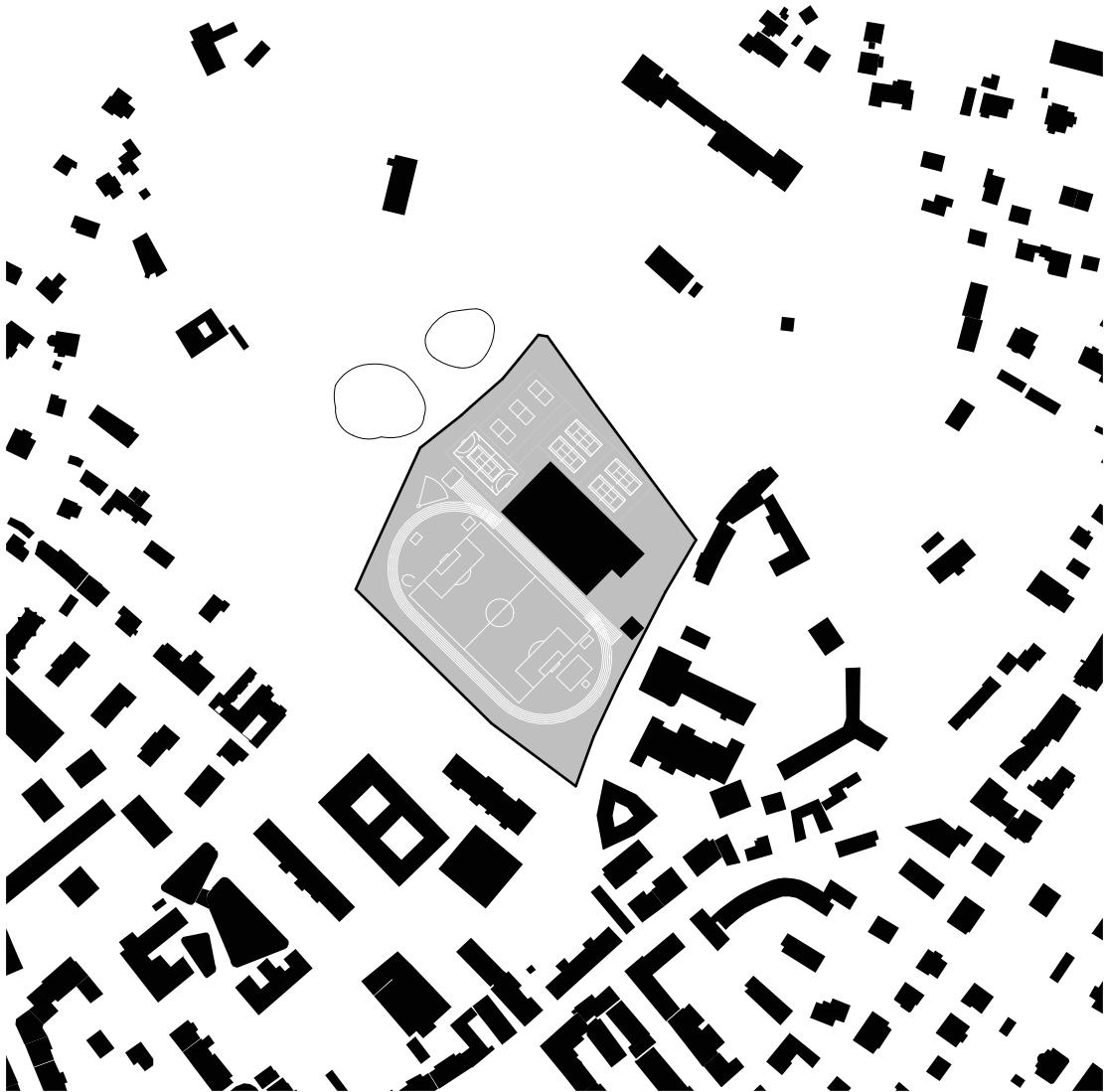
Die Lage am Rosenhain ist einmalig in Graz. Zentrumsnah und trotzdem in ruhiger Grünlage mit herrlicher Aussicht auf die Stadt inklusive des Schlossberges.

Durch seine unmittelbare Nähe zum Campus der Karl-Franzen-Universität bietet der Standort ein besonders hohes Attraktivitäts-Potential für Studenten. Ein Studierendenheim, wie es schon im Wohnturm des ehemaligen Pflegewohnheims angedacht wurde, wäre somit nicht nur auf Studierende der Sportwissenschaften besonders interessant.

Die komplizierte Anfahrtsituation für PKWs zum USI-Gelände ist erstens für Studierende von geringerer Bedeutung und kann zweitens zur Forcierung des Fahrradfahrens und Zufußgehens genutzt werden. Dieses Vorhaben würde wiederum von den kurzen Wegen zur Universität und ins Studentenviertel profitieren.

Dabei darf natürlich nicht die Sicherung und der Erhalt des Waldbestands und der Freiflächen vergessen werden. Zurzeit befindet sich das Univer-

sitätssportzentrum innerhalb der Schutzzone des Grüngürtels und hat eine Sonderwidmung für Sportbauten, was aus derzeitiger Sicht den Bau eines Studentenwohnheimes verwehrt.



Am Gelände des heutigen USI standen schon 1937 erstmals Sportanlagen und eine Turnhalle der Diözese Graz-Seckau, die jedoch hauptsächlich als Lager verwendet wurde. In der Kriegszeit wurden dort von 1940 bis 1942 auch drei Baracken für Zwangsarbeiter gebaut, die in der Nachkriegszeit als Wohnungen weiterverwendet wurden.

Im Jahr 1961 beschlossen die Stadt Graz und die Universität Graz einen Grundstückstausch. Die Universität gab seine Bootsgründe nördlich der Kalvarienbrücke ab und erhielt im Gegenzug die 36.634m² umfassende Liegenschaft am Rosenhain, deren Nutzung ausschließlich auf Sportlehrzwecke festgelegt wurde. Im selben Jahr wurde dann bereits der Universitätssportplatz eröffnet. Allerdings standen noch die alten Wohnbaracken am Grundstück, weil für deren Bewohner zuerst Ersatz geschaffen werden musste.

1963 wurden diese dann gemeinsam mit der alten Turnhalle, die noch vom Krieg stark gezeichnet war, geschliffen. Der Entwurf von Architekt Helmut Jöstl wurde schließlich 1977 genehmigt. Mit dem Bau wurde 1979 begonnen, der durch einen Konkurs der Baufirma weiter verzögert wurde. Schließlich wurde das Universitätssportzentrum 1985 fertiggestellt.¹⁶

Es bestand zu seiner Eröffnung aus vier Gebäuden: dem Hauptgebäude, zwei Gerätebunker und dem Platzwarthaus. Die gemeinsame verbauten Fläche betrug 3750m² und der umbaute Raum rund 27.540m².

Im Hauptgebäude befanden sich die große 3-fach-Sporthalle mit einer Tribüne für 300 Zuschauer (Abmessungen 46x27x7,5m), eine Geräteturnhalle (27x15x5,5), eine Judo- und Gymnastikhalle (15x16m), ein Krafraum (11x15m) sowie eine Winterlaufbahn (76,2x4m), ein Seminarraum (110m²), ein Schießraum (26x4,6m), eine Sauna mit 2 Kabinen für insgesamt 10 Personen, ein Buffet mit rund 80 Sitzplätzen plus einer zusätzlichen Freiterrasse und eine überdachte Außentribüne mit ca. 600 Sitzplätzen. Darüber hinaus gab es Garderoben mit Schränken für 220 Männer und 150 Frauen, einen Arzttraum, ein Büro, einen Portier, Personalräume, Lagerräume sowohl für Innen- als auch Außengeräte, eine Werkstatt und Haustechnikräume.¹⁷

16 Vgl. Weiß 2016, 46. UND Schul- und Sportstättenbau 1985/2, 87.

17 Schul- und Sportstättenbau 1985/2, 87-88.



Abb. 7: Westansicht auf die Sporthalle



Abb. 8: Eingang zum USZ im Osten



Abb. 9: Beachvolleyball- und Tennisplätze im höher gelegenen Teil des Grundstücks

Die Sportanlagen im Freien umfassten das Rasensportfeld mit umliegenden Lauf- und Leichtathletikflächen, ein Hartplatz (46x27m), sieben Tennisplätze mit eigenen Umkleiden und zwei Freiluft-Schachbretter. Wegen des wasserundurchlässigen Lehmbodens mussten alle Sportflächen entsprechend drainiert und in Zisternen gesammelt werden. Das Regenwasser wird für die automatische Bewässerungsanlage des Rasenfeldes sowie zur Reinigung der kunststoffbelegten Freiflächen verwendet.¹⁸

Im Laufe der Zeit wurden drei Tennisfelder durch drei Beachvolleyballplätze ausgetauscht. 2016 wurden die Duschen und Wasserleitungen umgebaut und erneuert sowie barrierefreie Garderoben eingebaut. Die Luftheizung wurde im folgenden Sommer erneuert und mit Wärmerückgewinnung ausgestattet. Sie beansprucht seitdem einen Großteil der Fläche in den Geräteräumen der 3-fach-Halle, was seitdem für räumliche und organisatorische Schwierigkeiten bei der Lagerung der Sportmittel sorgt.¹⁹

Das Buffet am USI heißt mittlerweile Allee 11 und wird als Restaurant und mietbare Eventlocation geführt. Monatlich gibt es dort beispielsweise den SpoWi-Stammtisch der Sportwissenschaft-Studierenden.

Seit 1985 findet einmal im Jahr immer zum Ende des Sommersemesters der Kleeblattlauf und das USI-Fest statt, welches laut Veranstalter die größte Studentenfeier Europas ist. Dazu werden auf dem Vorplatz des Hauptgebäudes und auf der leicht ansteigenden Wiese daneben zwei Bühnen aufgebaut. Auch die Tennisplätze und die Sandfläche der Beachvolleyballfelder werden zu Bühnen umgewandelt. In diesem Jahr wurde erstmals der Hartplatz als Street Food Market verwendet. Der Sportrasen dient im Vorfeld des USI-Festes als Start- und Zielbereich des Kleeblattlaufs, danach wird der Sportplatz geleert und dient dann während der Party als zentraler Sammelplatz im Unglücksfall.

2019 nahmen laut Endwertung fast 2400 Menschen am Kleeblattlauf teil, 25.000 Besucher kamen danach zum USI-Fest.²⁰

18 Schul- und Sportstättenbau 1985/2, 88.

19 Interview mit Gert Bernat, geführt von Stefan Weirauch, Graz, 11.9.2019.

20 Kloiber, Michael: USI-Fest in Graz, 29.6.2019.

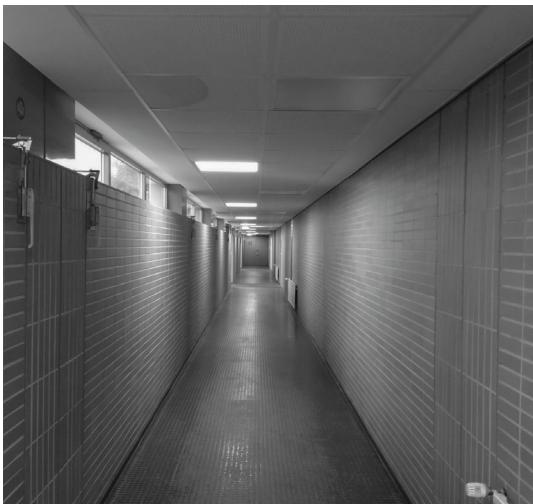


Abb. 10: Gang zu den Umkleiden



Abb. 11: Dreifach-Sporthalle



Abb. 12: Außentribüne im Süd-Westen

PROGRAMM

UNIVERSITÄTSSPORTZENTREN IM DEUTSCHSPRACHIGEN RAUM

Mit Beginn der 60er Jahre wurde im deutschsprachigen Raum damit begonnen eine Vielzahl von Universitäts-Sportzentren zu errichten. Der wirtschaftliche Motor geriet zwar durch die beiden Ölkrisen in den 1970ern schon etwas ins Stottern, doch das machte sich noch nicht bei der Baufreudigkeit der Entscheidungsträger bemerkbar. Ein frühes Beispiel dafür ist das Sportinstitut in Heidelberg, das schon 1964 fertiggestellt wurde.²¹

Während der 70er-Jahre gab es Bauwettbewerbe für die Uni-Sportanlagen in Konstanz und Bremen, 1978 ging aus einem geladenen Wettbewerb für ein Sportzentrum am neuen Uni-Campus in Stuttgart ein besonders gelungenes Projekt hervor.²²

In diesen Zeitrahmen fällt auch das USZ am Rosenhain, das nach längerer Vorlaufphase 1985 eröffnet wurde.

Neben des ungefähr übereinstimmenden zeitlichen Rahmens ist eine weitere Gemeinsamkeit der meisten Projekte aus dieser Zeit die Verortung am Stadtrand, die genug Platz für Sportplätze und Hallengebäude bot. Dadurch ergab sich

oft ein großzügigeres Platzangebot als für andere Bauvorhaben üblich. Sich zwangsweise ergebende Restflächen zwischen den genormten Sportplätzen und den Gebäuden wurden begrünt und mit Bäumen bepflanzt. Im Lauf der Zeit wuchsen urbane Flächen und Bäume gleichermaßen, die Sportzentren wurden grüner und gleichzeitig von den Städten einverleibt und dadurch zu grünen Lungen ebendieser. Die Grundstücke erfuhren durch die Urbanisierung des Umlandes eine signifikante Aufwertung und Attraktivierung. Viele Sportinstitute sind zwar auch heute noch eher an der Peripherie gelegen, nichtsdestotrotz haben die alternden Freiflächen fortwährend an Attraktivität gewonnen. Dies kann nicht von allen Bauten aus dieser Zeit behauptet werden. Wenn sich die Krise zwar noch nicht in der Baufreudigkeit niedergeschlagen hat, so hat sie sich leider immer wieder in der Ausführung bemerkbar gemacht. Die Wettbewerbsergebnisse waren nicht immer übereinstimmend mit dem tatsächlich Gebauten. Vieles wurde in weiteren Projektverläufen weggespargt, nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ. Die schlechte Ausführungsqualität resultierte in erhöhten Sanie-

21 Riedel 1987, 544.

22 Sport-, Spiel- und Erholungsstätten, 1971, SEITEN. UND Deutsche Bauzeitung, 1991, 42.

36



Abb. 15: Das Universitätsstadion Mitte der 60er Jahre - noch ohne größere Bepflanzung



Abb. 16: Das Sportstadion heute - umgeben von üppigem Grün

rungsbedarf und Instandhaltungskosten, die die vorhandenen Budgets der Universitäten oftmals überforderten. Fenster mussten häufig schon wenige Jahre nach der Errichtung neu eingebaut werden, um die überschießenden Heizkosten einzudämmen. Die quantitativen Einsparungen führten hingegen zu funktionellen und organisatorischen Engpässen. Beide Faktoren trugen nicht gerade zur Beliebtheit der Gebäude bei, was auch eine schonende Nutzung erschwerte. Heute stehen diese Einrichtungen vor dem Problem, dass sich umfassende Sanierungen nicht mehr auszahlen. Auch mit hohem finanziellem Aufwand können heutige Anforderungen an Behaglichkeit und Funktionalität nur mehr schwer erreicht werden. Diese Problembauten warten heute oft nur noch auf das Ende ihrer Nutzungseignung und ihren Abriss.

NEGATIVBEISPIEL BREMEN

So zum Beispiel in Bremen, wo das Unibad nur noch solange verwendet wird, bis ein neues Ersatzbad abseits des Universitätsgeländes fertiggestellt ist. Der Wettbewerbsbeitrag von 1971 wurde nur in stark abgepeckter Version umgesetzt. Es gibt

nur eine große Drei-Fach-Halle, die vom Bremer Turnverband als Bundesstützpunkt verwendet wird und eben das Unibad mit einem 50m-Becken. Aus der Mitte ragt der fünf-geschossige Sportturm aus dem Sockelgeschoß, der die Räumlichkeiten des 2018 eingestellten Institut für Sportwissenschaften beherbergte.²³

Derzeit wird um die Wiedereinführung des Sportlehrgangs gerungen, allerdings scheitert dies an der bei Weitem nicht ausreichenden Infrastruktur. Die Universität schätzt, dass für die Sanierung der Sportanlagen 27 Millionen Euro benötigt werden, der ebenfalls schwer sanierungsbedürftige Sportturm ist dabei noch gar nicht berücksichtigt. Zusätzliche Probleme wird im Sanierungsfall der verbaute Asbest bereiten. Auch das Unibad wurde in der Saison 2015/2016 schon für eine Millionen Euro saniert und müsste schon wieder Instand gesetzt werden. Seit Frühling 2019 sind keine Zuschauer mehr in den Sporthallen erlaubt, da die veraltete Klima- und Lüftungsanlage defekt ist. Die Versäumnisse bei der Instandhaltung des Sportinstituts haben zu einer Situation geführt, wo ein Abriss der gesamten Anlage längerfristig die nachhaltigere Lösung darstellen wird.²⁴

23 Uni Bremen: Institutshomepage, 2018.

24 Vgl. weserkurier.de, 2018 und 2019.



Abb. 17: Das Unibad in Bremen



Abb. 19: Zugang zu Zuschauerrängen in Bremen



Abb. 18: Der Sportturm in Bremen



Abb. 20: Im Gegensatz dazu die Leichtigkeit der Stuttgarter Sporthalle

VORBILD STUTT GART

Es gibt aber auch Positivbeispiele aus dieser Zeit, wie das Sportinstitut in Stuttgart am Campus im Stadtteil Vaihingen. Das Gebäude-Ensemble, das 1989 fertiggestellt wurde, hat im Gegensatz zum Bremer Pendant kaum Sanierungsbedarf und befindet sich in einem einwandfreien baulichen Zustand. Es überzeugt auch heute noch durch ein lichtdurchflutetes und offenes Gebäudeinneres, wengleich im Turnsaal mit der raumhohen Glasfassade auch eine mögliche Blendung in Kauf genommen wird. Die klare Konstruktion mit der kleinteiligen Fassadenteilung und die behutsame Einbettung der Sporthalle in den Hang sind zeitlose Vorzüge, auch wenn letzteres durch einen Zubau von 2009 etwas abgeschwächt wurde.

Neben der hier funktionierenden Instandhaltung scheint auch die hohe Qualität der Architektur förderlich für einen sorgsameren Umgang der Nutzer mit der Bausubstanz zu sein.²⁵

25 Vgl. Deutsche Bauzeitung 2009, SEITE. UND Deutsche Bauzeitung 1991, SEITE.



Abb. 21: Glasfassade mit externer Beschattungskonstruktion bei Sporthalle in Stuttgart

SPORTINSTITUTE DER 60ER & 70ER 41

RESÜMEE

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Art und Weise der Umsetzung von großer Wichtigkeit für eine langfristige und nachhaltige Nutzung von Gebäuden ist. Auch der schönste Entwurf kann durch unbedachte Sparmaßnahmen zerstört werden. Dann wird viel Geld in die Hand genommen und trotzdem ist am Ende jeder mit dem Ergebnis unzufrieden.

Der Kern des Problems ist dabei die Finanzierungsfrage, nicht nur beim Bau, sondern auch während der Nutzung. In Sport wird vor allem dann investiert, wenn Geld im Überfluss vorhanden ist, was beim heutigen finanziellen Druck der Universitäten nicht mehr der Fall ist. Investitionen werden meist dann getätigt, wenn sie nicht mehr vermieden werden können und auch dann werden nur die unbedingt notwendigen Mittel bewilligt, was hochwertige und somit langfristig zufriedenstellende Lösungen allzu oft verunmöglicht. Hier sind die ArchitektInnen gefragt, eine selbstbewusste Rolle in diesem Spiel der Kräfte einzunehmen um qualitätvolle Bauten einzufordern und durchzusetzen. Diese Forderung kann nicht oft genug wiederholt werden. Erst dadurch wird

die immerwährende Legitimation von ArchitektInnen begründet. Diese kann in einem einfachen Satz subsummiert werden: Architektur ist wichtig.

Das Uni-Sportzentrum am Rosenhain stellt weder ein extremes Negativbeispiel wie in Bremen dar, noch ragt es durch besondere Exzellenz heraus. Wesentliche Sanierungen sind in den letzten Jahren getätigt worden und in der Nutzung gibt es noch keine großen Probleme. Allerdings sind die räumlichen Kapazitäten ausgeschöpft und der Bedarf an zusätzlichen Hallen ist wie in allen Städten ungebrochen. Im Vergleich zu Stuttgart ist das Grazer Universitäts-Sportzentrum mangels ausreichender zeitloser Qualitäten schlechter gealtert. Ein Neubau bietet die Chance für eine Vervielfachung des räumlichen Angebots am Rosenhain, der dadurch viel stärker als zentraler Standort für das Institut für Sportwissenschaften forciert werden könnte. Der Uni-Sport in Graz kann noch enger mit dem Rosenhain verknüpft werden und ein neues Sportzentrum als Identifikationselement wirken. Durch eine zusätzliche Wohnnutzung und anderen neuen Nutzungen wie der Schwimmhalle und den Seminarräumen ergeben sich unzählige Synergiepotentiale, die alle von der einmaligen Lage am grünen Hügel mit Blick über die Stadt nochmals aufgewertet werden.

EINLEITUNG

Studentisches Wohnen stellt mit seinem permanenten Wechsel der ungefähr gleichaltrigen BewohnerInnen ganz eigene Anforderungen an Wohnraum. Einerseits gibt es durch die Nutzerfluktuation, die eine ständige Re-Anonymisierung zwischen den BewohnerInnen auslöst, einen hohen Bedarf an Rückzugsmöglichkeiten und Privatsphäre. Andererseits verlangt der ähnliche soziokulturelle Hintergrund und das daraus entstehende wechselseitige Interesse der Studierenden danach ein Angebot an gemeinschaftsfördernden Kollektivräumen zu schaffen.

Eine ausgewogene Balance aus Rückzugs- und Gemeinschaftsflächen zu erzeugen, stellt somit die grundlegendste Aufgabe für den Planer dar. Es soll dabei die Option geboten werden den Grad an Privatheit beziehungsweise Offenheit selbst bestimmen zu können.

Das Zimmer ist dabei der zentrale Rückzugsraum, an dessen Grenze solche Graduierungen vorgenommen werden sollen. Es sollte trotz aller wirtschaftlichen Zwänge groß genug sein, um eine gewisse Flexibilität und Individualität zu ermög-

lichen. Auch persönliche Minimal-Bäder und Küchen erscheinen sinnvoll, da das Teilen häuslicher Funktionen immer noch das größte Konfliktpotential birgt. Das Teilen von Bad und Küche, die von Menschen sehr unterschiedlich genutzt und gepflegt werden, würde das ohnehin volatile Gemeinschaftsgefüge negativ belasten. Ein Gemeinschaftsgefühl und kollektive Aktivitäten sollten über zusätzliche Räume ermöglicht und gefördert werden. Diese Raumangebote beschränken sich nicht nur auf Gemeinschaftsküchen und Partykeller, sondern auch auf die Freiflächen am Grundstück oder Dach.

Auf den folgenden Seiten soll eine Referenz näher beleuchtet werden, die als Grundlage für den Entwurf gedient hat.



Abb. 22: Laubengang vom Innenhof aus gesehen

HOUSING 912

H ARQUITECTES & DATAAE
STUDIERENDENWOHNHEIM
57 WOHNEINHEITEN
BARCELONA 2011

Die Architekten des Studierendenwohnheim der Architekturschule in Vallès bezeichnen ihr Werk als »non-finished building«, als nicht fertiges Gebäude, das damit gleich mehrere Entwurfsanforderungen erfüllt.²⁶

Beim Aspekt der Nachhaltigkeit wurde der Primärenergiebedarf im Lebenszyklus des Gebäudes mit der Abbaubarkeit am Ende der Nutzungsdauer gegenübergestellt. Deswegen entschied man sich trotz der ressourcenintensiveren Herstellung für Fertigteil-Betonmodule, da diese langlebiger sind und leichter in ihre Einzelteile zerlegt, wiederverwendet und/oder recycelt werden können. Außerdem wird durch die „nackte“ Bauweise neben der Ersparnis von zusätzlichen Bauelementen auch die tatsächliche Materialität der Konstruktion sicht- und fühlbarer, was auch einen pädagogischen Effekt für die dort wohnenden

ArchitekturschülerInnen haben soll. Auch die Grundausrüstung der Zimmer wurde auf ein Minimum reduziert um eine intensivere Auseinandersetzung mit dem eigenen Wohnraum zu provozieren und das Potential zur Aneignung durch die BewohnerInnen zu maximieren.

Die außerordentliche Anordnung der Fenster ermöglicht beispielsweise das Aufstellen von raumtrennenden Elementen, wenn zwei Studierende im Zimmer wohnen sollten. Damit ein Bett auch direkt zu den Fenstern gestellt werden kann, sind diese nicht bodengleich ausgeführt. Über einen niedrigen Parapet kann auch auf einen kleineren Balkon gestiegen werden, der zwischen Fertigteil-Modul und Kletterhilfe für die Fassadenbegrünung gelegen ist.

Der Sanitärblock mit Minimal-Küche wurde mit Sperrholz-Paneelen ebenfalls aus einfachen Materialien gefertigt. In der Küche gibt es keine Schubladen oder Schränke, sondern günstigere Sperrholz-Regale, die die BewohnerInnen flexibel anordnen können.

Das Sanitärmodul schafft durch die Verengung im Eingangsbereich auch einen Übergang nach hinten zum privaten Wohnbereich. In der Übergangszone bei der Küche ist genug Platz für einen

26 Vgl. arquitects.com, 6.9.2019



Abb. 23: Die Kletterbepflanzung erzeugt eine Pufferzone vor der Außenwand des Gebäudes



Abb. 24: Laubengang als erweiterte Wohnfläche



Abb. 25: Maschendraht als Rankhilfe

Esstisch und damit öffentlichere Aktivitäten. Die raumhohe Verglasung der Eingangstür lädt dazu ein den halb- privaten Zwischenraum nach außen zum Laubengang zu erweitern. Dieser dient natürlich nicht nur zur Erschließung der Wohneinheiten, sondern auch als kollektive Wohnfläche mit dem Innenhof als verbindendes Herzstück der gesamten Anlage. Das Atrium war ursprünglich als überdachter Klimapuffer geplant, welches für die witterungsunabhängige Nutzung des Laubengangs noch besser gewesen wäre.²⁷

Der Zimmergrundriss bietet durch seine angemessene Großzügigkeit qualitativen und flexiblen Wohnraum für ein bis zwei Studierende. Bei einer Fläche von rund 30m² werden unzählige Einrichtungskonfigurationen ermöglicht. Die „nackte“ Bauweise soll die Studierenden die Baukonstruktion näherbringen und Möglichkeiten zur Aneignung und eigenen Entfaltung bieten. Dadurch wirken die Zimmer im Leerzustand oder mit wenig Möblierung hingegen eher leblos und kühl.

Dafür gelingt in der Freiraumgestaltung mit der begrünten Fassade und der üppigen Bepflanzung ein vielschichtiger und lebendiger Außenraum, der im Vorbeigehen auch die klimatischen Einwirkungen des katalanischen Sommers elegant abdämpft. Die unterschiedlichen, bunten Kletter-

pflanzen an der äußeren Fassade des Gebäudes machen die schmalen Privatbalkone zu einem intimen Zwischenraum und Klimapuffer und verstärken durch eine graduelle Abgrenzung zur Umgebung die Orientierung zum zentralen Innenhof des Heims.

27 Vgl. Broto 2019, 18. UND Friedman 2016, 52.

48

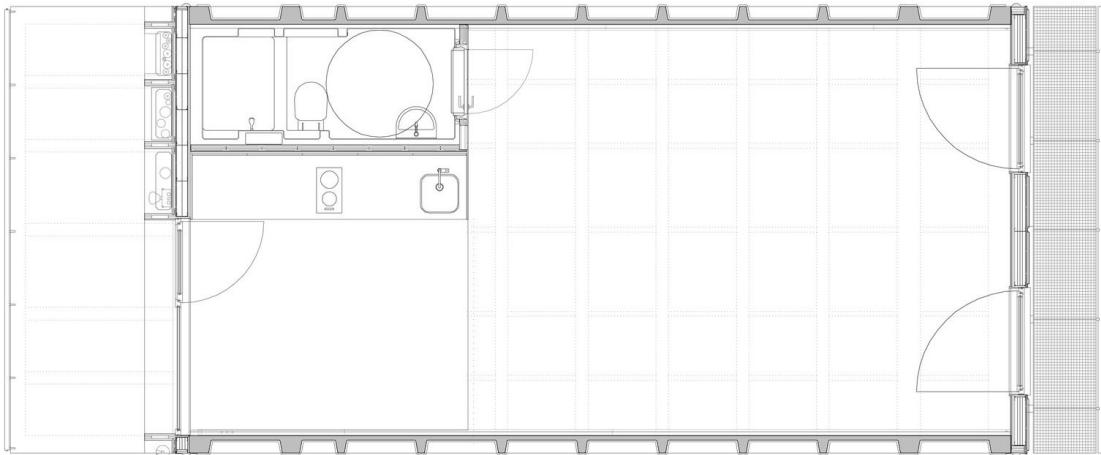
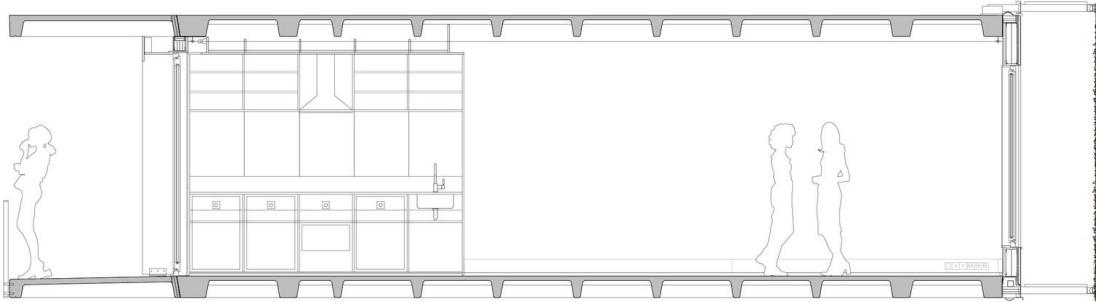


Abb. 26: Grundriss und Schnitt des Zimmermoduls

STUDENTISCHES WOHNEN 49

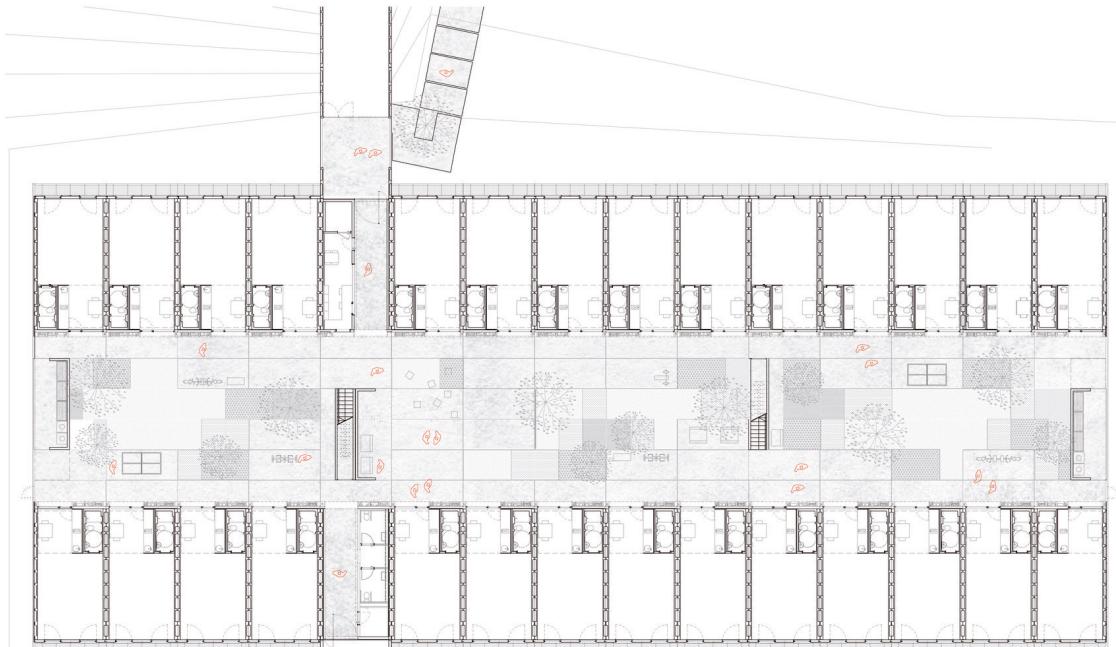


Abb. 27: Gesamtgrundriss



Abb. 28: Vorder- und Hinteransicht des Innenraums



Abb. 29: Zahlreiche mögliche Einrichtungskonfigurationen

EINLEITUNG

In Zeiten des Klimanotstands ist eine adäquate Einbeziehung des Grünraums in Planungsprozesse wichtiger denn je und auch die einzigartige Lage am Rosenhain als Bindeglied zwischen Stadt und Natur verlangt ein besonderes Augenmerk auf die Freiraumgestaltung.

Städte sind vom Klimawandel noch stärker betroffen als ländliche Gegenden. Selbst im günstigsten Szenario steigt die Durchschnittstemperatur im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter um 1,4 Grad Celsius bis 2050. In Wien wird die Temperatur allerdings deutlich stärker ansteigen. Eine Erhöhung um 2,3 Grad Celsius wird für die Bundeshauptstadt prognostiziert, bei der Maximaltemperatur wird gar ein Anstieg um 7,6 Grad vorhergesagt.²⁸

In Graz wird laut einer Studie des Climate Impact Lab die durchschnittliche Anzahl von Tagen im Jahr, die eine Höchsttemperatur von 32 Grad oder mehr haben, von drei auf neun Tage ansteigen.²⁹

Grünflächen und Bepflanzungen sind ein wichtiges Mittel für die Bekämpfung der Versiegelung im urbanen Raum und für die Abkühlung von städtischen Mikroklimas und müssen daher aktiv

für die Eindämmung der Effekte des Klimawandels eingesetzt werden. Bepflanzung schafft nicht nur durch Beschattung eine Reduktion der Oberflächentemperaturen, sondern erzielt auch durch Verdunstung einen zusätzlichen Kühlungseffekt. Zusätzlich wird Staub gebunden und Sauerstoff produziert, was zu einer allgemeinen Verbesserung der Luftqualität führt.

Am Rosenhain steht das Universitätssportzentrum als Sondernutzung im geschützten Grüngürtel und soll als Brücke zwischen den grünen Naherholungsflächen und der Stadt dienen. Mit Bepflanzung kann diese Funktion betont werden und gleichzeitig im Verbund mit einem bedachten Entwurf mithelfen, die schon vorhandenen Aufenthaltsqualitäten am Gelände zu erhalten und im besten Fall sogar zu verstärken.

Ein Beispiel für eine besonders visionäre architektonische Lösung für Grünraum in der Stadt wird auf den nächsten Seiten vorgestellt: Der MFO-Park wurde schon 2002 fertiggestellt und ist dennoch aktueller denn je.

28 Taschwer, Klaus: Hitze in Städten wird dramatisch steigen – Wien besonders betroffen, 28.9.2019.

29 Popovich, Nadja, u. a.: How Much Hotter Is Your Hometown Than When You Were Born?, 28.9.2019.



Abb. 30: Der südliche gelegene Eingang

MFO - PARK

BURCKHARDT + PARTNER UND
RADERSCHALL ARCHITEKTEN
3D-PARK
NEU-OERLIKON
ZÜRICH 2002

Der MFO-Park (MFO steht für Maschinenfabrik Oerlikon) gilt auch 17 Jahre nach seiner Fertigstellung als Vorzeigeprojekt im Umgang mit Natur in der Stadt. Dem Erfolg liegt eine frühzeitige Integration der öffentlichen Grünräume im städtebaulichen Konzept zugrunde. Schon 1994 wurden für das städtebauliche Großprojekt Zentrum Zürich Nord fünf Parkanlagen definiert und außerdem zehn Prozent des gesamten Areals für Grünraum reserviert.³⁰

Die Integration der Gestaltung von Freiräumen im politischen und gesellschaftlichen Diskurs ist grundlegend für hochwertige Ergebnisse in der Praxis und muss deshalb auch von Architekten eingefordert und argumentiert werden.

Die Planergemeinschaft Burckhardt + Partner/Raderschall sind inhaltlich und gestalterisch auf den Kontext des Ortes eingegangen und haben

dadurch einen völlig neuen Parktypus geschaffen: das Park-Haus, wie sie ihren Entwurf selbst benannten. Sie entschieden sich aus städtebaulichen Gründen dafür, keinen traditionellen, ebenen Park zu entwerfen, da die Einfassung durch die umgebenden Gebäude zu niedrig und von zu geringer Dichte war.

Stattdessen bauten sie in Anlehnung an die ehemalige Industriehalle, die zum Zeitpunkt des Wettbewerbs noch am Grundstück stand, ein doppelwandiges Stahlgerüst, das eine 100 Meter lange, 34 Meter breite und 17 Meter hohe Halle bildet. Innerhalb der verzinkten Stahlkonstruktion führen Treppen in höhergelegene Aufenthaltsflächen bis hinauf zum höchsten Punkt, dem Sonnendeck, das mit 17 Metern Höhe nicht für jeden geeignet ist, dafür aber eine unerwartete Fernsicht über den neuen Stadtteil und darüber hinaus bietet.³¹

30 Vgl. Barman-Krämer 2004, 51.

31 Vgl. Architektur + Wettbewerbe 200/2004, 26-29.
UND Simon 2002, 31-33.

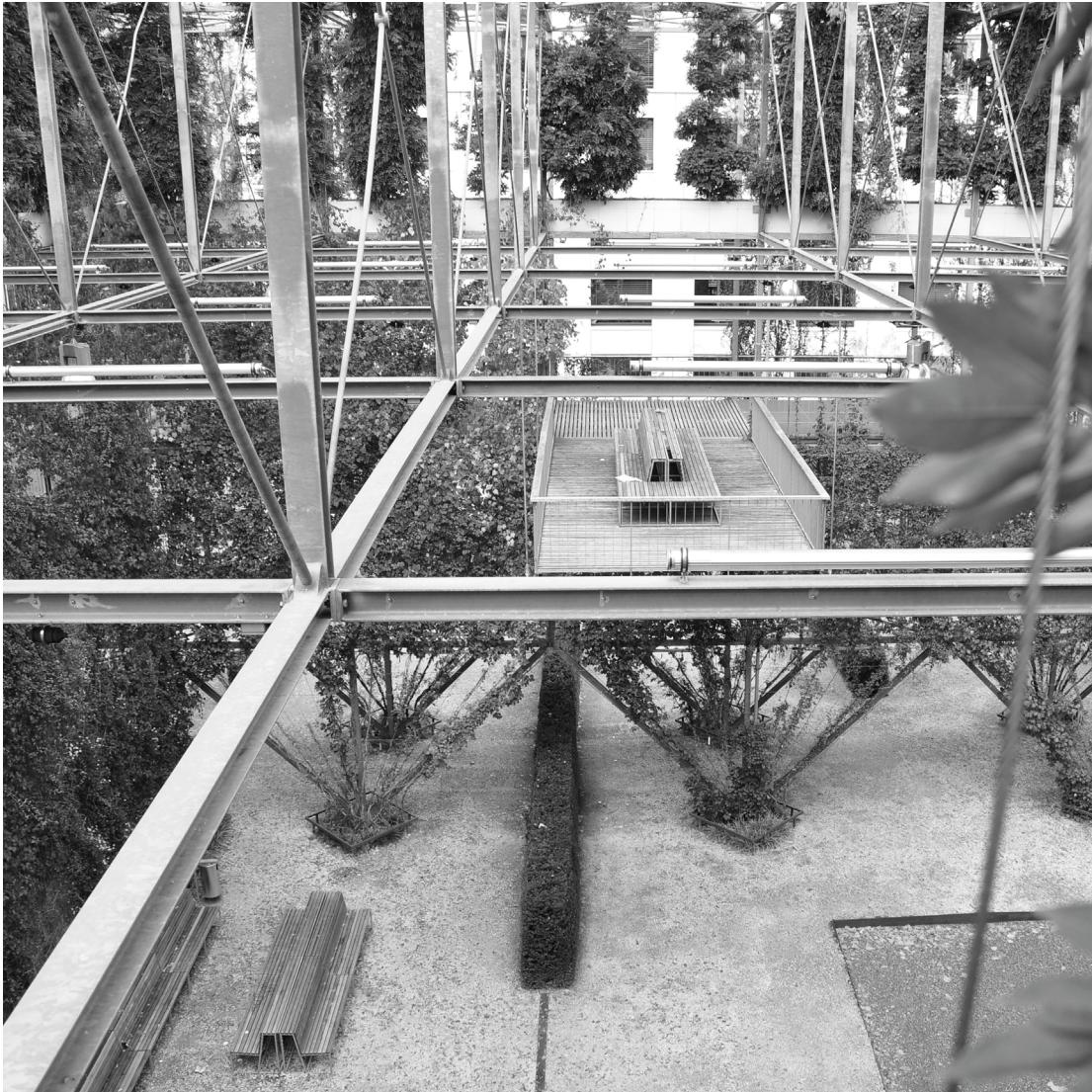


Abb. 31: Die filigrane Stahlkonstruktion

Die Konstruktion der überdimensionierten Pergola besteht aus standardisierten Stahlträgern, die mit diagonalen Stäben ausgekreuzt wurden. Dazu kommen Stahlseile, die als Rankhilfen fungieren. Als kontrastierendes Material wurde Lärchenholz bei den Handläufen, Sitzmöbeln und als Bodenbelag für die luftigen Balkone verwendet. Die Laubengänge und Treppen wurden hingegen mit einem Gitterrost-Boden versehen. Um das leichte Gefälle des Grundstücks auszugleichen wurde das Gittergerüst wie ein Möbelstück auf ein leicht erhöhtes Podest gestellt und definiert in seinem Inneren einen großen, weitgehend frei bespielbaren Platz, der mit einmaliger Kulisse für verschiedenste Veranstaltungen genutzt werden kann. Ein südlich vorgelagerter Platz, der eigentlich seit 2006 den Park angrenzen sollte, wurde bis heute nicht verwirklicht.³²

Die 1200 Kletterpflanzen, darunter über 100 verschiedene Pflanzengattungen, geben dem Park eine dichte Haut mit unterschiedlichen Farbtönen und Geruchsnuancen, die sich im Lauf der Jahreszeiten verändert und immer weiterwächst. Wird im Sommer noch die Hitze angenehm abgeschwächt, taucht der Wilde Wein im Herbst das Gerüst in ein kräftiges Rot. Im Winter erinnert die wieder hervorkommende Stahlkonstruktion

in seiner Kahlheit an die historischen Wurzeln des Areals. In der Nacht wird der Park von innen beleuchtet und verwandelt sich zum transluzenten Leuchtkörper im Stadtgefüge. Diese Dynamik verschafft der Architektur des Ortes einzigartige Qualitäten, die man an jedem Tag im Jahr neu entdecken kann und immer wieder zu einem Besuch motivieren.³³

32 Vgl. Architektur + Wettbewerbe 200/2004 , 26-29.
UND Simon 2002, 31-33.

33 Ebda. 26-29. und Ebda. 31-33.

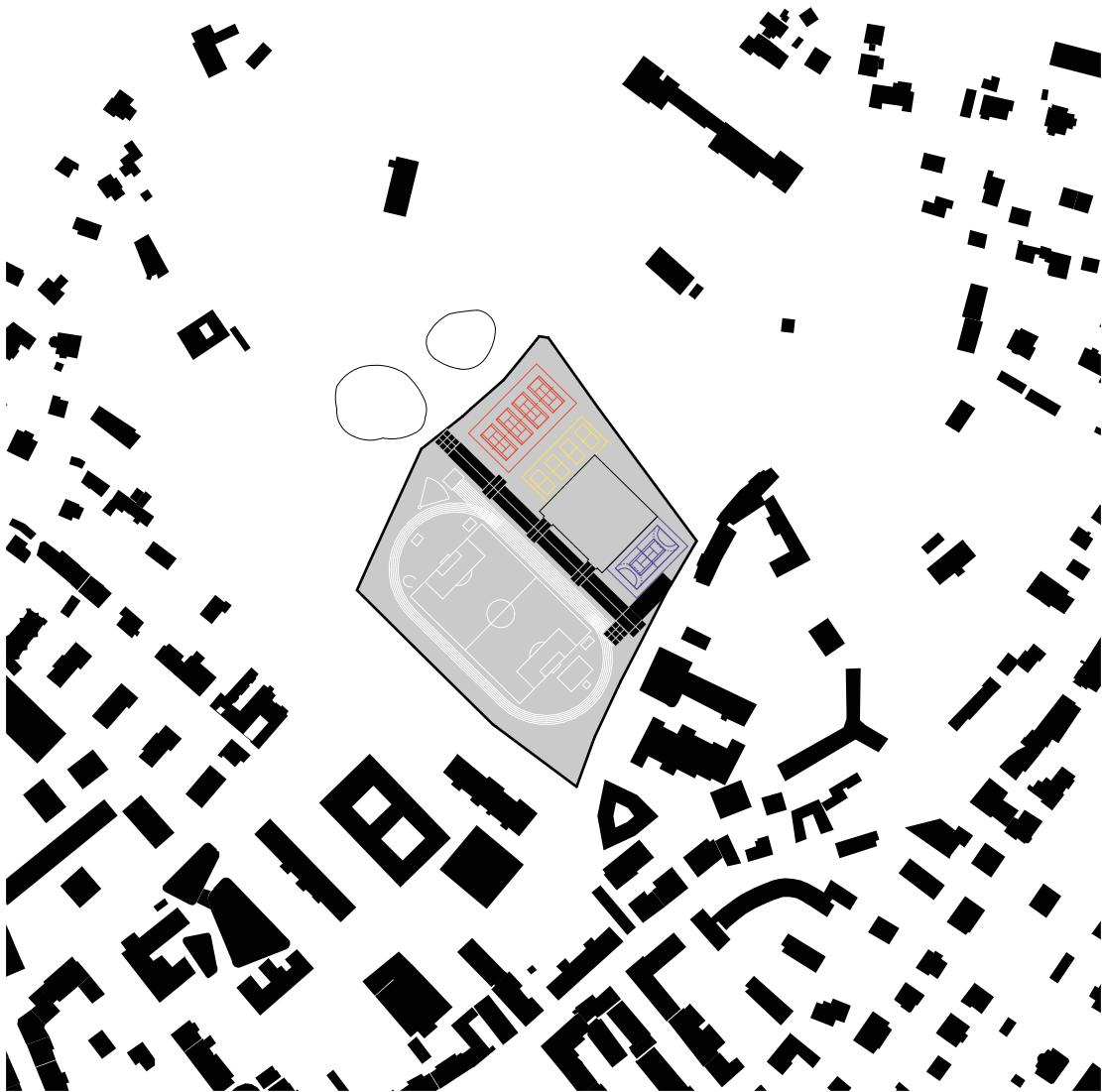


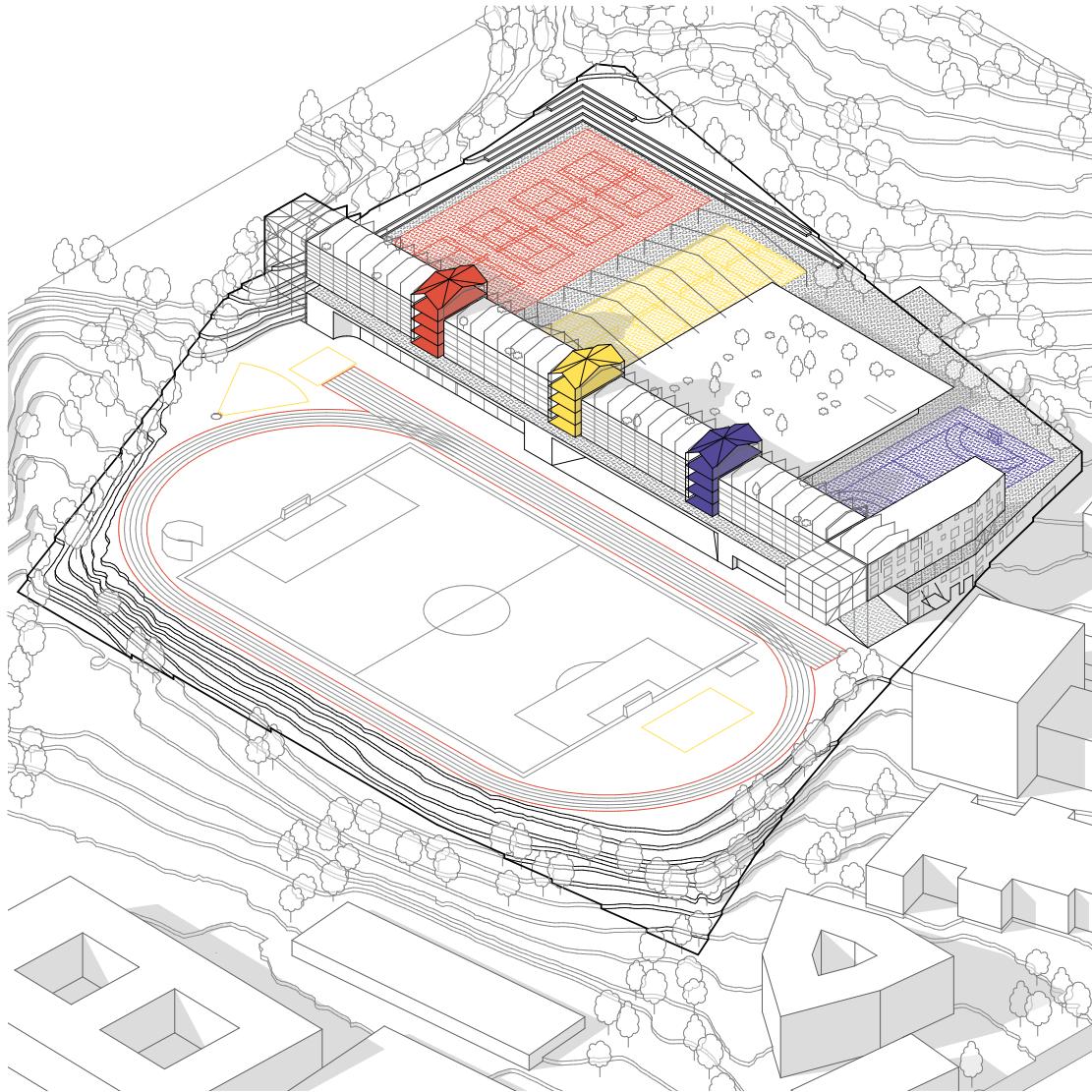
Abb. 32: Das Stahlgerüst im Winter...



Abb. 33: ...und im Sommer

ENTWURF





Isonometrie

Der Entwurf für ein neues Universitätssportzentrum am Rosenhain soll die Potentiale aufzeigen, die sich dort in einem vielfältigen Funktionsprogramm in Kombination mit dem topographischen und örtlichen Kontext auf tun und versteht sich als eine von vielen möglichen Lösungen für diese Aufgabenstellung.

Wie der Baukörper selbst ist das Projekt auch metaphorisch eine Brücke. Es verbindet an der Schnittstelle zwischen Stadt und Natur die auslaufende Blockrandbebauung mit der grünen Lunge des angrenzenden Naherholungsgebiets und verbindet mit dem Studierendenheim und dem Universitätssportzentrum die beiden Funktionen Wohnen und Sport.

Die 182 Meter lange Wohnbrücke teilt das Grundstück in zwei Hälften auf und wird beidseitig von den Sportflächen flankiert. Das Studierendenheim ist dadurch das Herzstück der Anlage und ist in ständigem Kontakt und wechselseitiger Interaktion mit den anderen Funktionen am Grundstück. Es evokiert die zweite große Allegorie des Entwurfs. Denn die Wohn-Brücke ist gleichzeitig die Wohn-Tribüne, so wie der gesamte Campus eine Bühne für Sport, Stadt und Natur bietet.

Durch das Aufständern des Erdgeschoßes (also das Dach des Sockelgeschoßes) dient die Längsachse zur überdachten Erschließung des Grund-

stücks und ist genau wie die Dachpergola öffentliche Tribüne für den Ausblick auf die Stadt und die Sportplätze darunter.

Während der Eingangsbereich mit dem Kopfgebäude und den Nachbargebäuden noch eindeutig ein urbanes Erscheinungsbild erzeugt, löst sich der Baukörper nach hinten auf. Den Abschluss der Wohnbrücke bildet ein mit Kletterpflanzen bewachsenes Stahlgerüst, das als 3D-Park von der Dachpergola bis ganz hinunter zur Ebene der Laufbahn reicht. Hier verschmilzt die Architektur mit der angrenzenden Naturlandschaft. Gleich neben dem vertikalen Park reihen sich die erhabenen Bäume des Waldes am Rosenhain. Aber auch die mit Topfpflanzen ausgestattete Dachpergola und die Privatbalkon-Seite der Studierendenzimmer sollen mit Kletterpflanzen bewachsen werden und die Natur noch weiter in das Grundstück hineinleiten. Nach Norden hin lassen in die Topographie und den Gebäuderaster eingearbeitete Sitztribünen die Sportanlagen mit dem Rosenhain verschmelzen.



Abb. 34: Luftbild des RESOWI-Zentrums von Westen

RESOWI-ZENTRUM KFU GRAZ

GÜNTHER DOMENIG UND HERMANN
EISENKÖCK
FAKULTÄTSGEBÄUDE
KARL-FRANZEN-UNIVERSITÄT
GRAZ 1985-1996

Achtet man auf die langgestreckten Proportionen des Entwurfs fällt die städtebauliche Ähnlichkeit zu einem Gebäude in unmittelbarer Nähe auf: dem RESOWI-Zentrum der Karl-Franzen-Universität von Günther Domenig und Hermann Eisenköck, das 1996 fertiggestellt wurde.

Den Rückgrat des Entwurfs und der Konstruktion des 300 Meter langen »Superblocks« bildet ein Schwebebalken, der die zwei obersten, durchlaufenden Geschoße abhängt. In die dadurch entstandenen Freiräume wurden zusätzliche Raumelemente in den zu Grunde gelegten Raster eingearbeitet, die aus dem Gebäude als skulpturale Baukörper hervortreten.

Zum Beispiel wurden die Hauptverkehrswege zum und durch das Universitätsgelände aufgenommen und in den Grundriss eingepflegt.

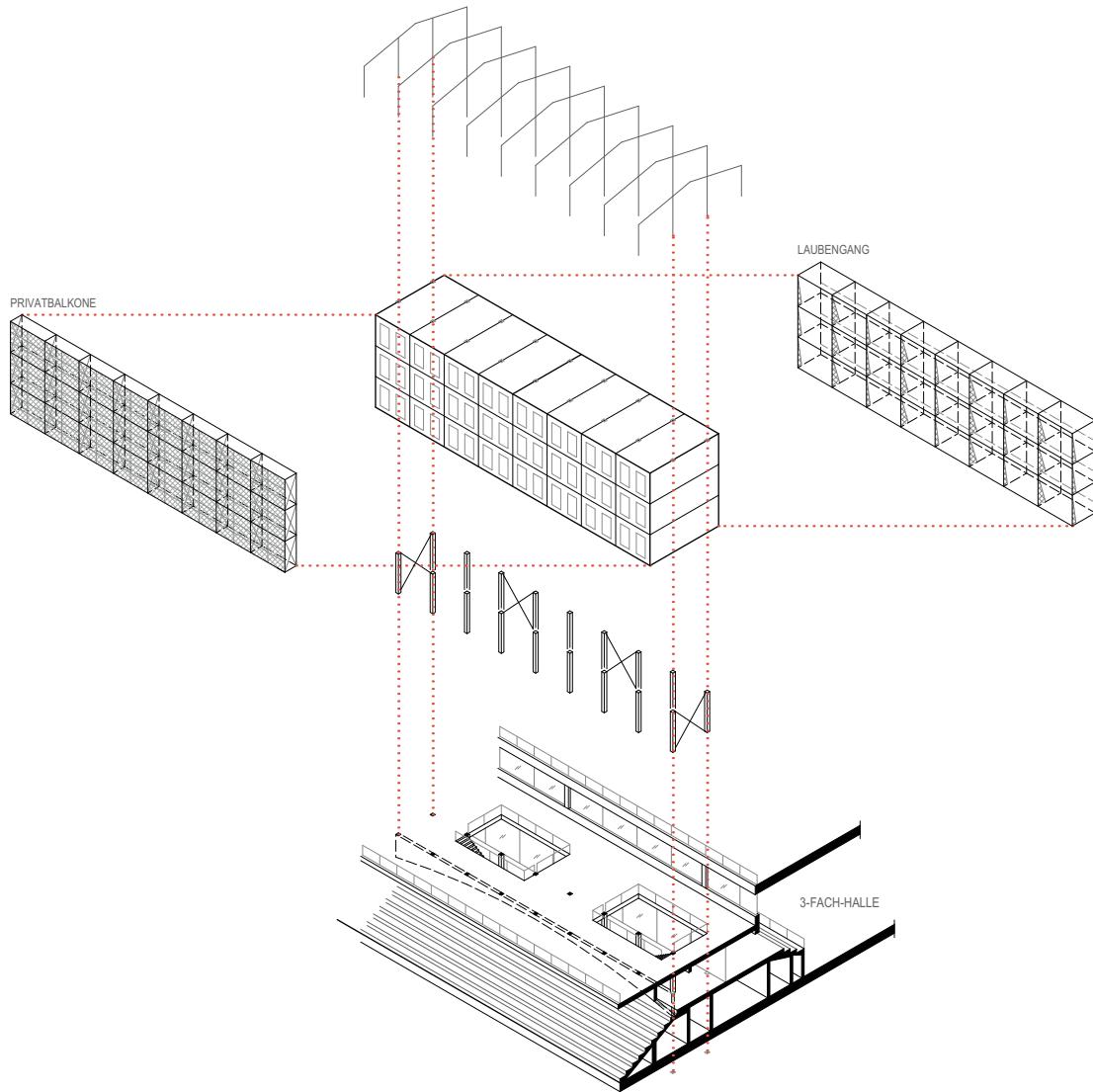
Eine zentral gelegene Piazza sorgt für eine Verteilung dieser Ströme.

Auf über 39.000m² Nutzfläche wurde mit diesem System neuer Raum für 33 Universitätsinstitute und über 10.000 Studierende geschaffen.

Die Erschließung erfolgt über ein zentrales, öffentliches Atrium. Dadurch erhalten die inneren Erschließungswege über alle Geschoße hinweg Tageslicht. Allerdings ist das Atrium sehr eng gehalten, was die Wirkkraft des hohen Raumes abschwächt.³⁴

Der Entwurf am Rosenhain invertiert die Funktionen des RESOWI-Zentrums gewissermaßen. Denn die öffentlichen Sportanlagen, die den länglichen Wohntrakt umgeben, entsprechen hier der umliegenden gründerzeitlichen Wohnbebauung. Beim RESOWI sind die öffentlichen Funktionen des Uni-Alltags innerhalb des Gebäudes, das mit seinem deutlich erkennbaren Rückgrat ebenfalls einer Brücke gleicht. Das neue Studierendenwohnheim beherbergt hingegen die privateren Räume, während die öffentlichen Funktionen rund um die Brücke angeordnet sind.

34 Vgl. Domenig/Böckl 2005. UND Vgl. Achleitner 1993.



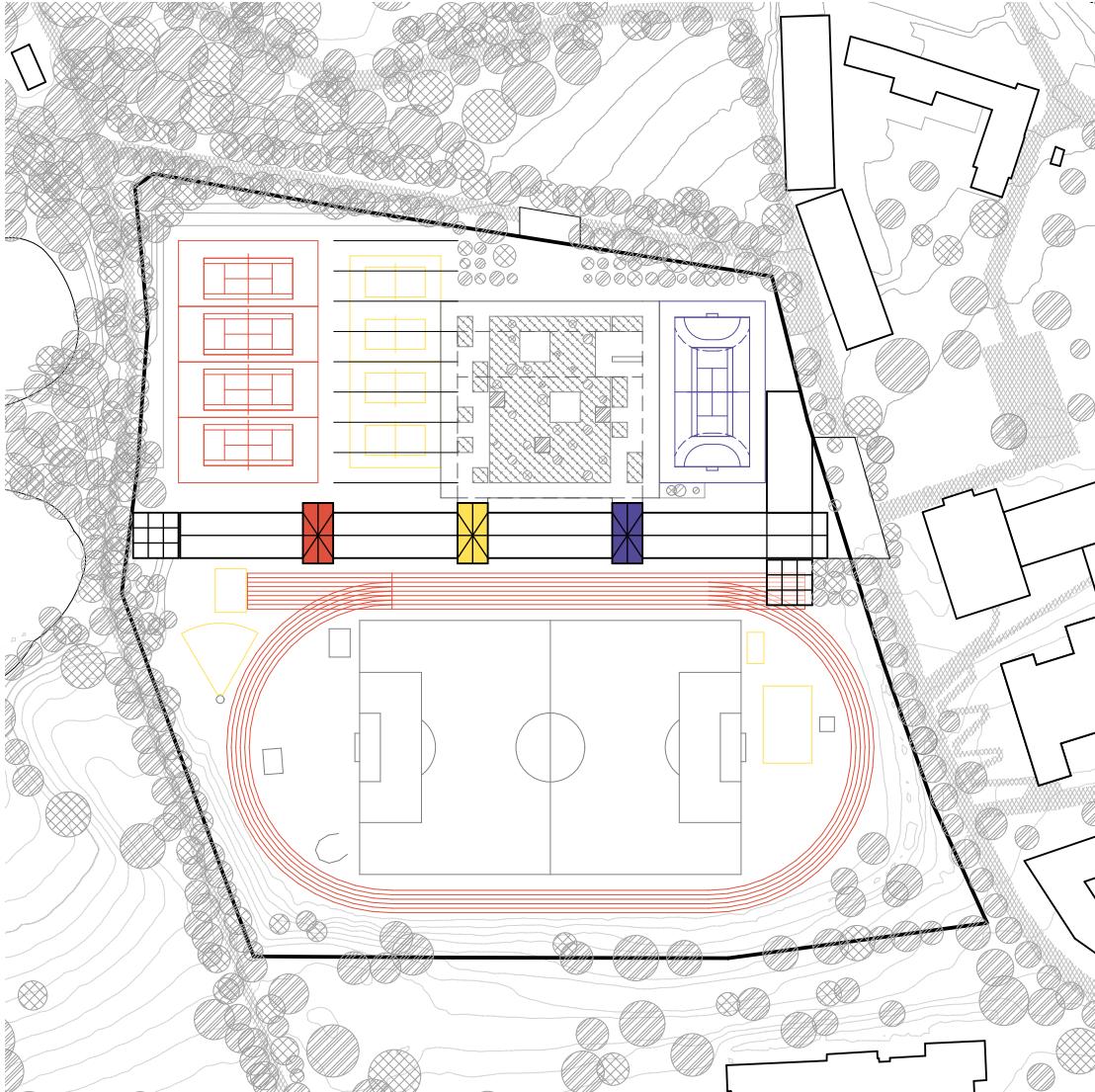
Explosionszeichnung Tragwerk

Der Sockel des Gebäudes wird genau wie das Kopfgebäude an der Max-Mell-Allee in massivem Stahlbeton ausgeführt. Der querliegende Baukörper nimmt dabei die Kräfte des 3-geschossigen und 12 Meter auskragenden Balkons auf.

Die Wohntrakte des Studierendenwohnheims werden in zweidimensionaler Holzfertigteilbauweise auf die Holzstützen des aufgeständerten Erdgeschosses gestellt. Die Stützen haben einen Abstand von 4,05 Meter zueinander und sind nur unter dem Kopfgebäude aus Stahlbeton. Das Rastermaß der Stützen zieht sich durch alle Elemente des Entwurfs und wird in einem Sekundärraster auf 1,35 Meter gedrittelt. Die Fertigteilscheiben des Wohnheims übernehmen dessen Aussteifung, im Erdgeschoß wird diese durch Auskreuzungen mittels Stahlträger erreicht und die horizontalen Kräfte in die Bodenplatte des Sockels geleitet. Im Sockel selbst sorgen die massiven Außenwände für die erforderliche Steifigkeit. Dadurch können die normalerweise für diese Aufgabe genutzten Treppenhäuser offener gestaltet und Durchblicke am Grundstück gewährt werden. Die Laubengänge und Privatbalkone werden als minimalistische Stahlkonstruktion ausgeführt und von den Zimmermodulen abgehängt. Die Dachpergola, der 3D-Park und der auskragende Balkon werden ebenfalls in Stahl-Leichtbauweise gebaut.

Bei der großen 3-fach-Sporthalle werden die 32,4 Meter Spannweite von einem Holz-Fachwerk überbrückt. In der Schwimmhalle überwindet den 24,3 Meter weiten Raum aufgrund der besonders fordernden bauphysikalischen Bedingungen ein Stahltragwerk mit einem Achsabstand von 4,05 Metern.

Die adäquate Verwendung der eingesetzten Materialien war ein besonderer Fokus im Entwurf. Darum ist der Sockel als massive Basis des Sportzentrum aus Stahlbeton, während der aufgeständerte Baukörper möglichst leicht als Holzbau mit Lärchenfassade ausgeführt wird. Die Stützen des Erdgeschoßes sind aufgrund der Auskragung der darüberliegenden Wohnungen vor der Witterung geschützt und können deswegen aus Holz sein. Außenliegende bewitterte Bauteile werden wiederum aus Stahl gebaut um eine langlebige Nutzung gewährleisten zu können. Materialgerechtes Bauen versteckt die gewählten Konstruktionen nicht, sondern lässt ihre jeweiligen Qualitäten sichtbar werden.



Lageplan | M 1:2000

GRUNDRISSBESCHREIBUNG 71

Der Haupteingang des neuen Sportzentrums führt in Form einer zweigeschossigen Außentreppe auf die aufgeständerte Erdgeschoßebene. Seitlich von der Eingangstreppe gibt es einen Sportlereingang im zweiten Untergeschoß und vom Mittelpodest der Treppe kommt man in den Besucherbereich im ersten Untergeschoß der Anlage.

Im Erdgeschoß befinden sich die drei Stiegenaufgängen des Studierendenheims, die mit je zwei gegenläufigen Treppen richtungsneutral erschlossen werden können. Für eine bessere Adressierung und Orientierung sind die vertikalen Erschließungen in den Farben der angrenzenden Sportflächen gehalten. Das erste Stiegenhaus ist genau wie der Hartplatz violett gehalten, das mittlere übernimmt den Gelbton des Sandes der Beachvolleyballfelder und das hinterste das ziegelrot der Tennisplätze. Die hervorspringenden und mit Giebeldächern versehenen Erschließungskerne, die statisch gesehen eigentlich keine Kerne sind, strukturieren den länglichen Baukörper wie ein Risalit.

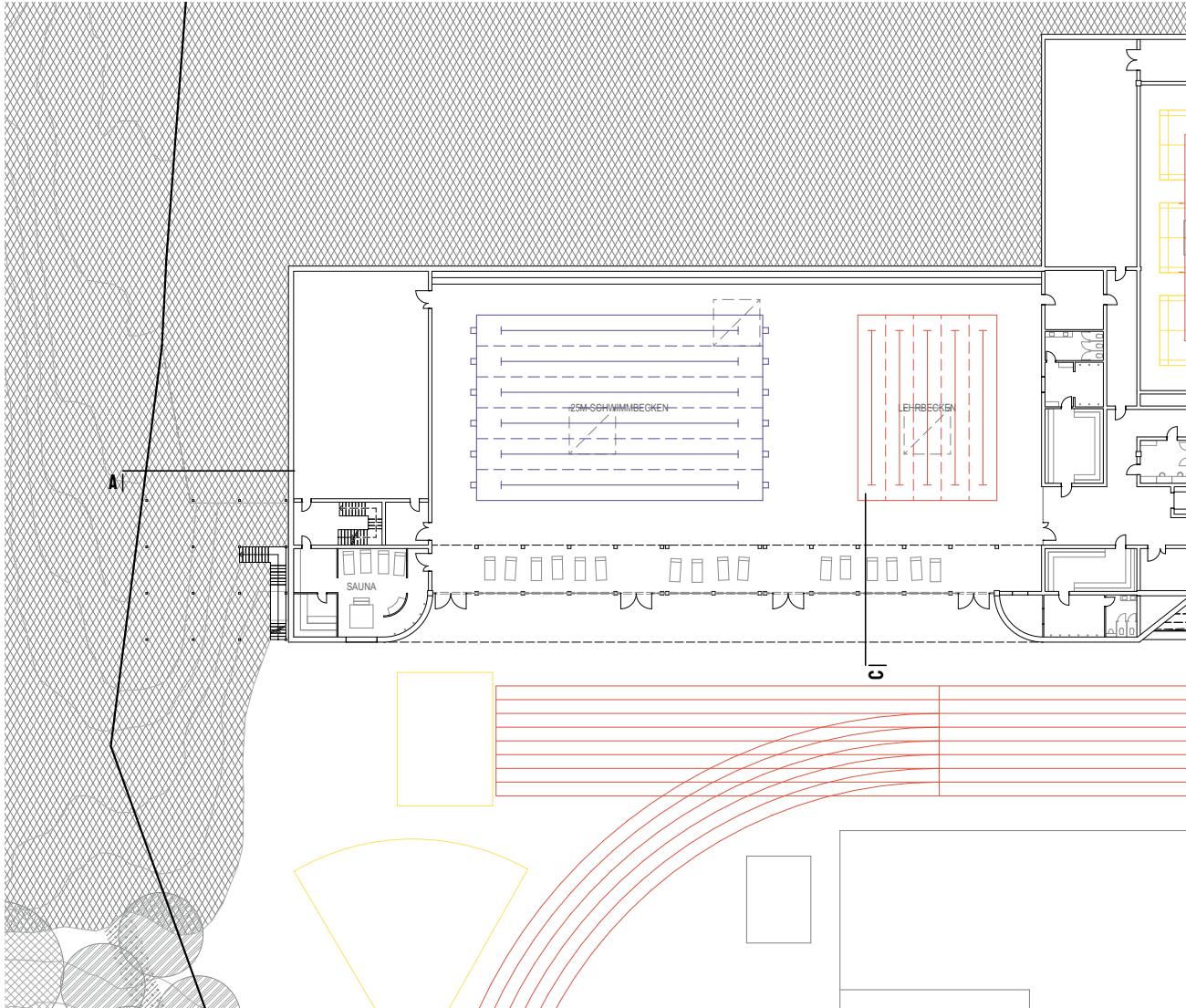
Das Sockelgeschoß übernimmt die lineare Erschließungsform. Im zweiten Untergeschoß befinden sich alle notwendigen Umkleiden und die Zugänge zu den beiden großen Sporthallen, zur Schwimmhalle sowie zur Laufbahn und dem Rasenplatz. Neben dem Eingang gibt es einen großzügigen im Gebäude integrierten Fahrradabstell-

platz. Von der Lobby kann das Kopfgebäude mit seinen Seminarräumen und dem Restaurant im obersten Geschoß erschlossen werden. Die lineare Gangerschließung wird durch Aufweitungen, Querverbindungen und Lichtöffnungen aufgeweitet.

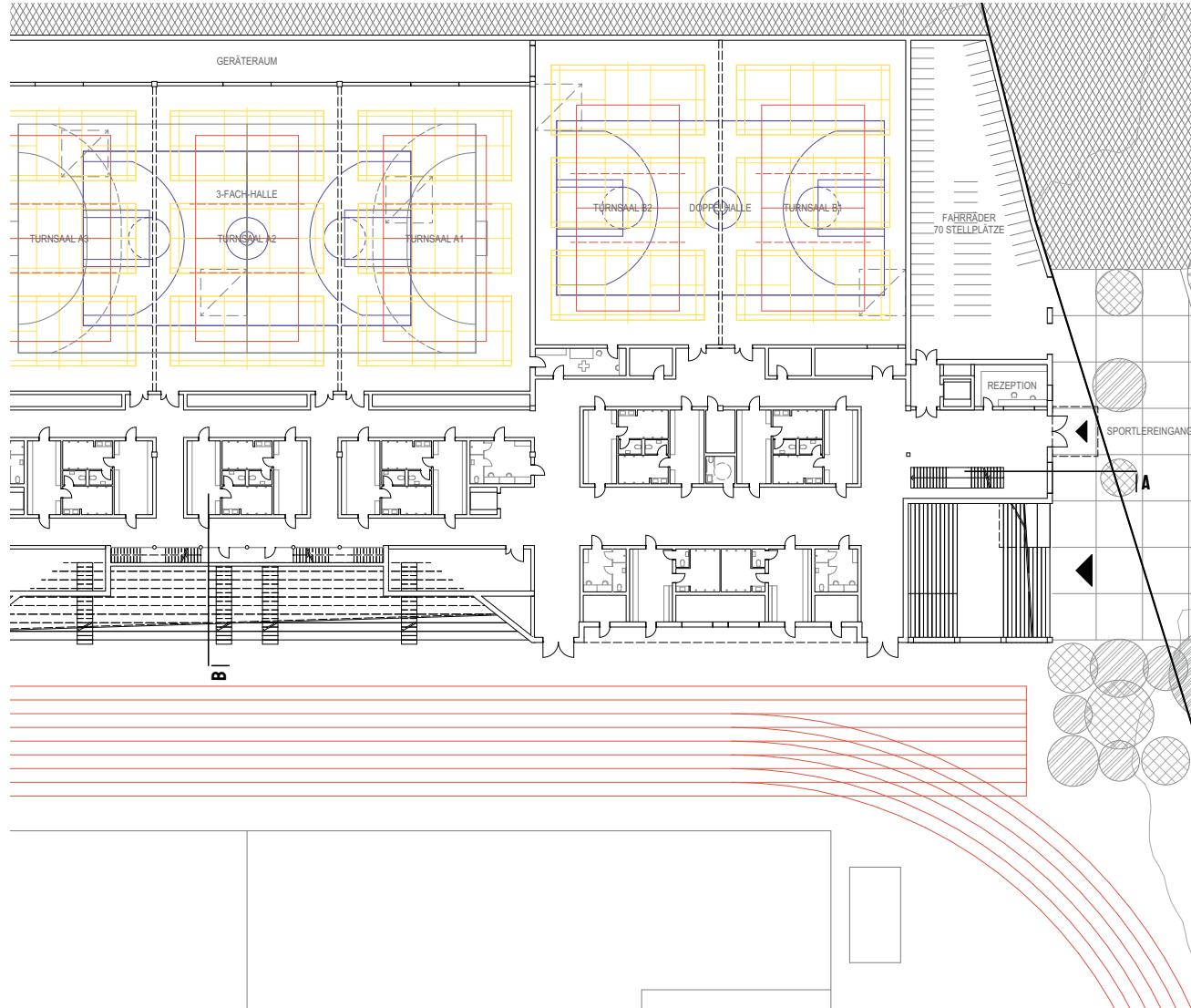
Im zweiten Untergeschoss findet man die Außentribüne des großen Sportplatzes, sowie die Zuschauerränge für die Sporthallen. Weiter gibt es auf dieser Ebene ein Bistro, einen Krafraum, einen Gymnastikraum, eine Indoor-Laufbahn, eine Studi-Bar und die Tiefgarage.

In den drei Obergeschoßen sind in der Längsachse die 96 Zimmer des Wohnheims untergebracht, im Kopfgebäude gibt es neben den Seminarräumen und dem Restaurant zwei große Gemeinschaftsräume mit Küche und den 12 Meter auskragenden Balkon, der als Allgemeinfläche von den Studierenden genutzt werden kann und eine Aussicht auf die Stadt und den großen Sportplatz bietet.

Die Dachpergola stellt den szenografischen Höhepunkt des Entwurfs dar und inszeniert in luftiger Höhe den Blick über die Sportanlagen, die Stadt und die Natur gleichermaßen. Die Pergola fungiert dabei auch als Gerüst für technische Infrastruktur und nimmt die Solarpaneele auf.

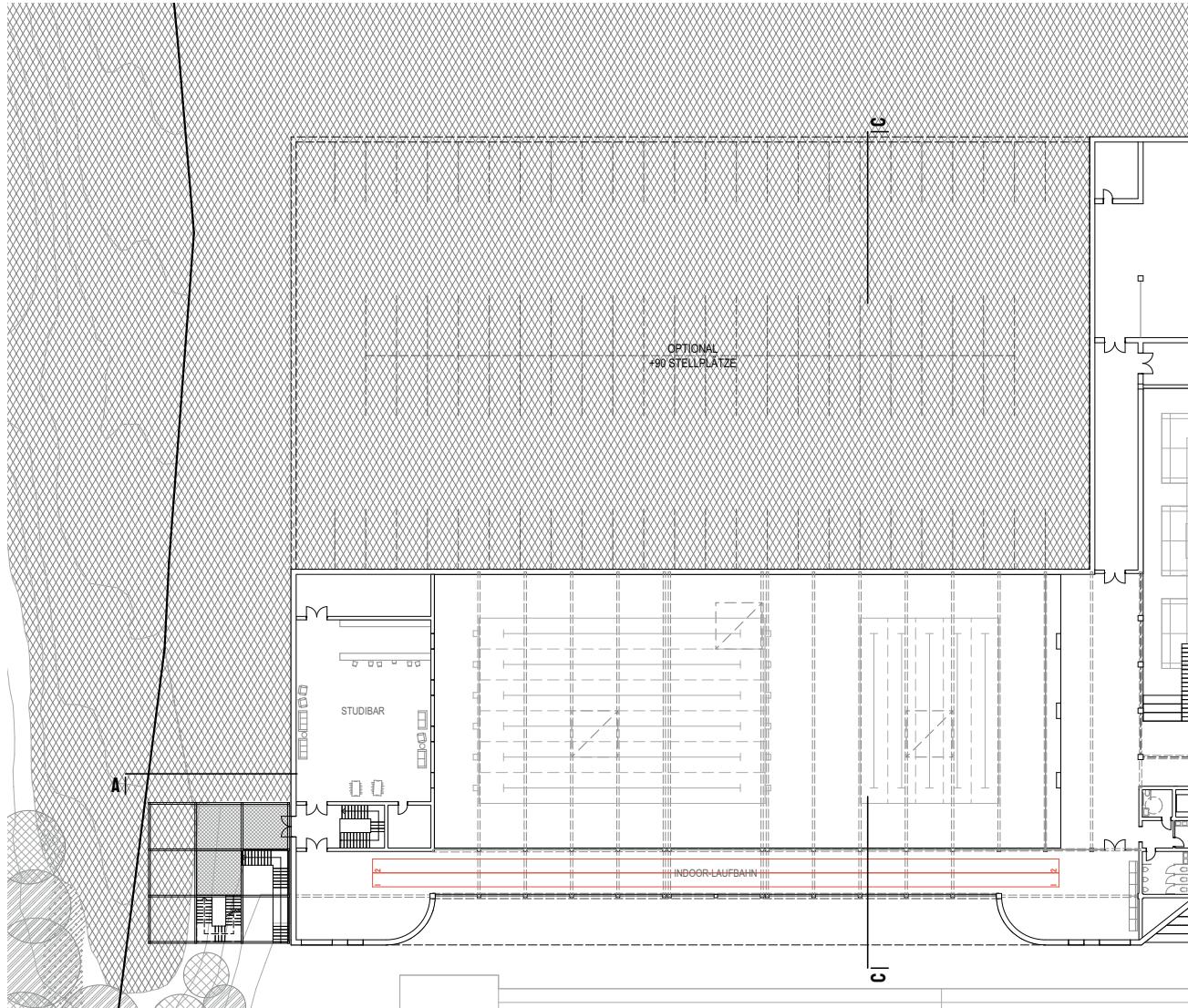


Grundriss 2. Untergeschoß - Sportlerbereich

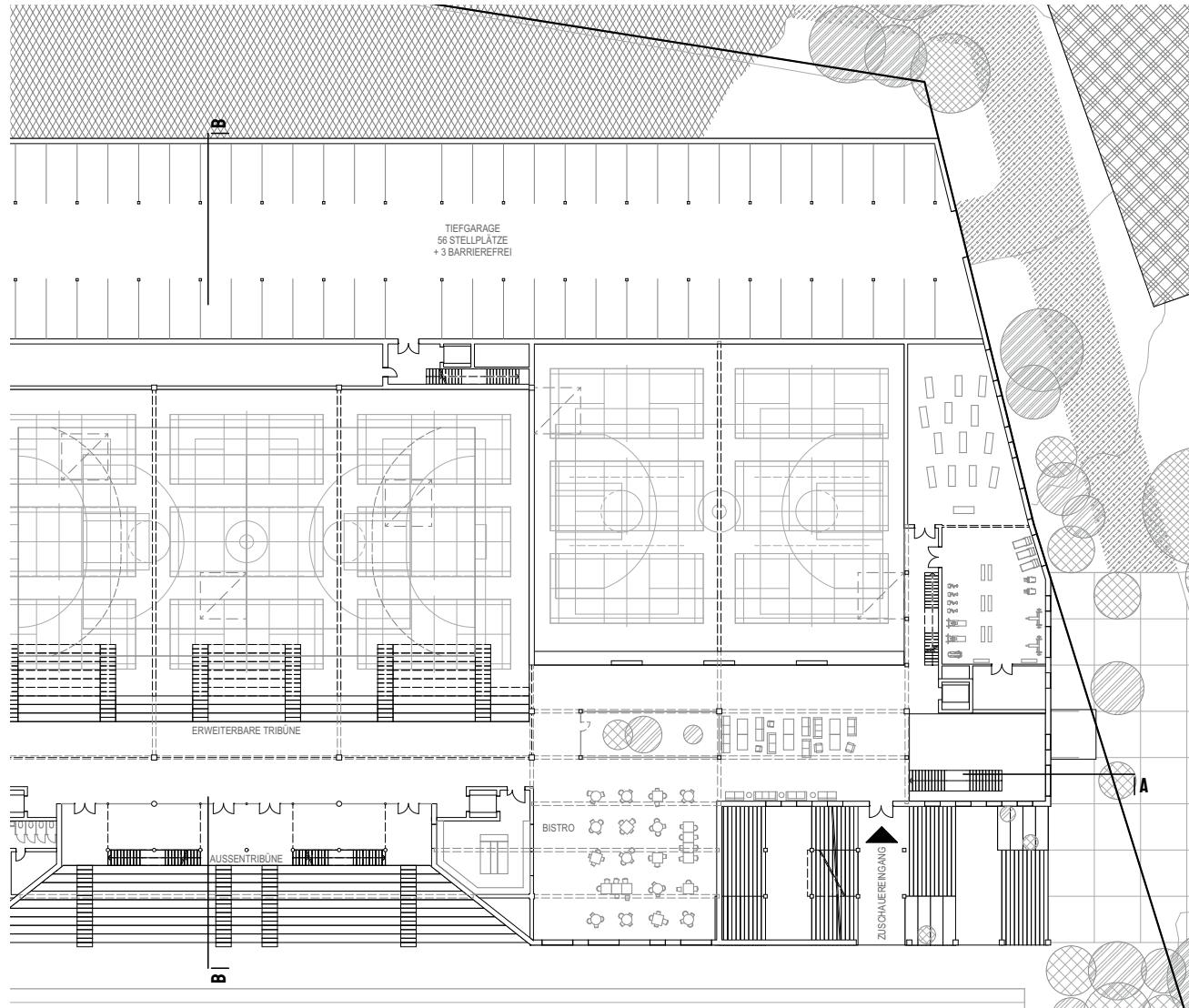


0 RASTER 4,05 GEBÄUDETIEFE 12,15 TRAKTLÄNGE 32,40



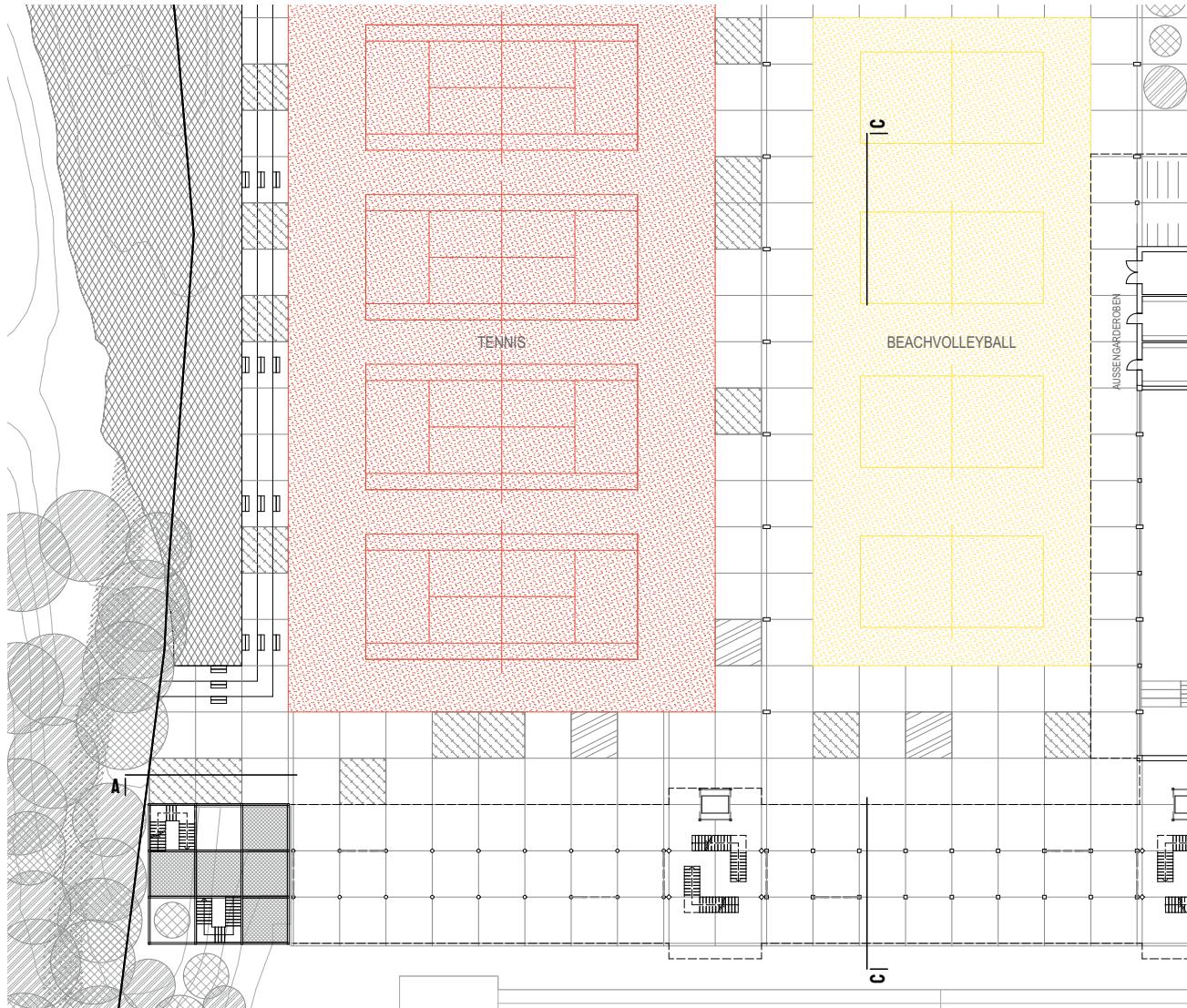


Grundriss 1. Untergeschoß - Zuschauerbereich

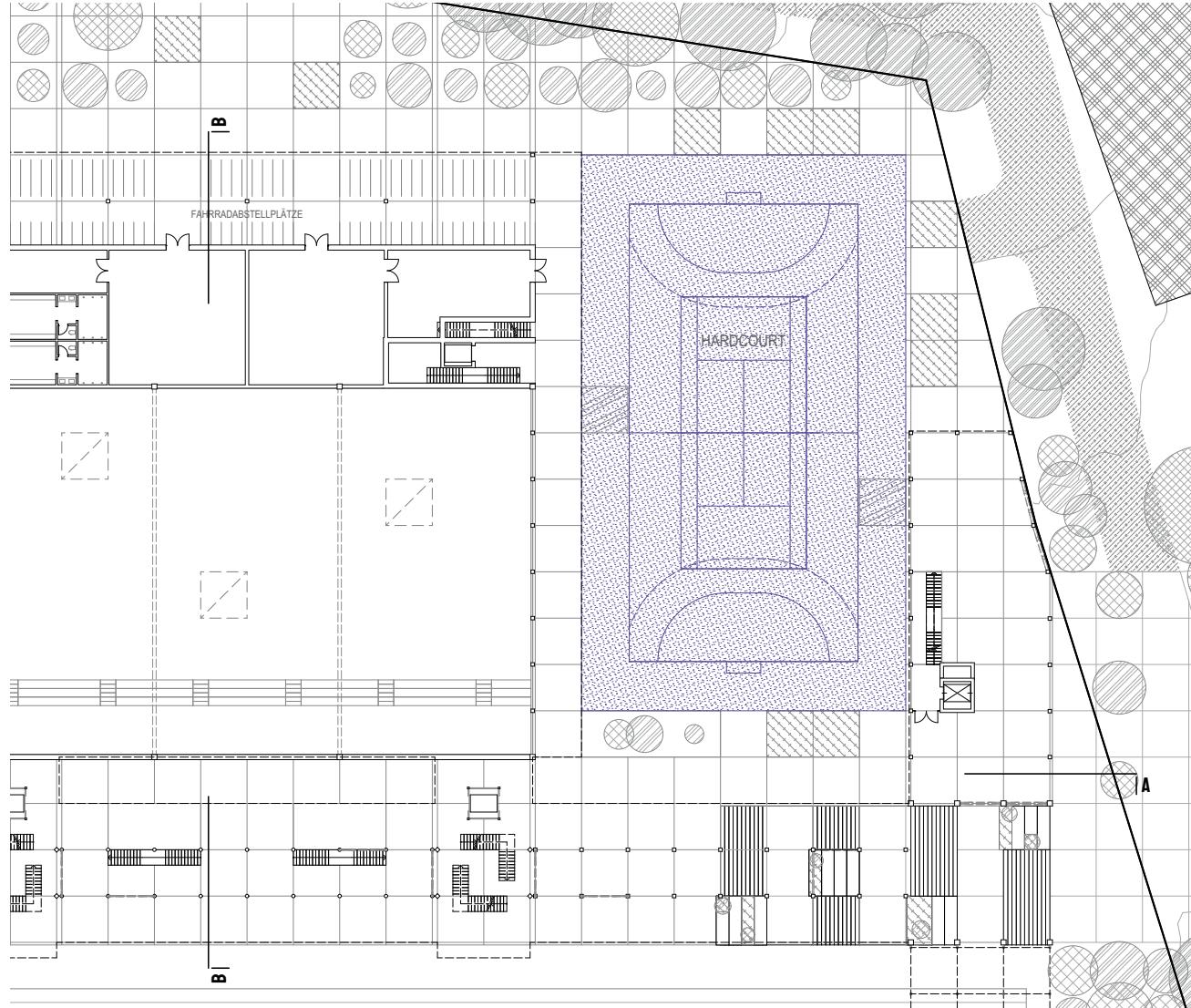


0 RASTER 4,05 GEBÄUDETIEFE 12,15 TRAKTLÄNGE 32,40





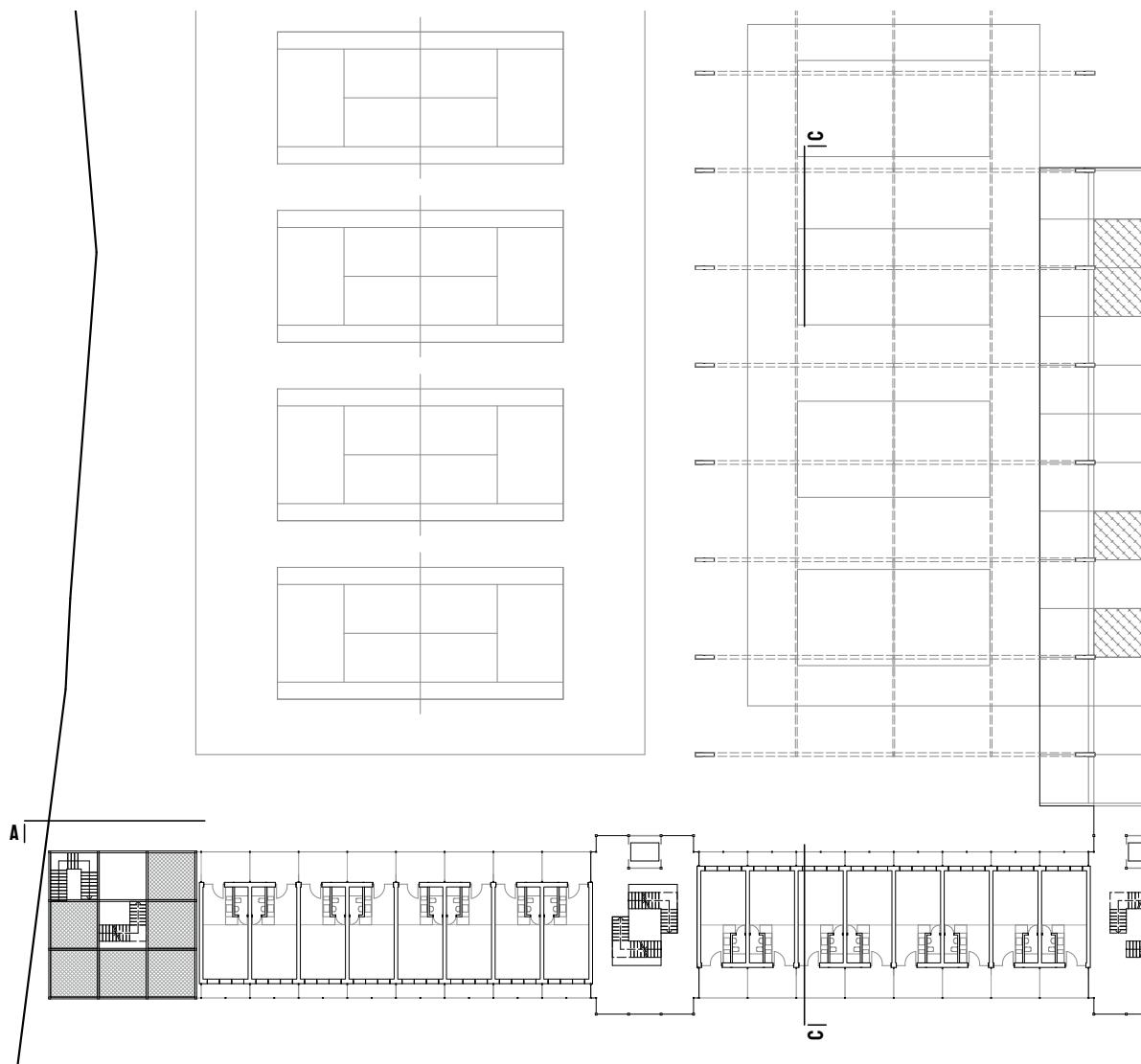
Grundriss aufgeständertes Erdgeschoß



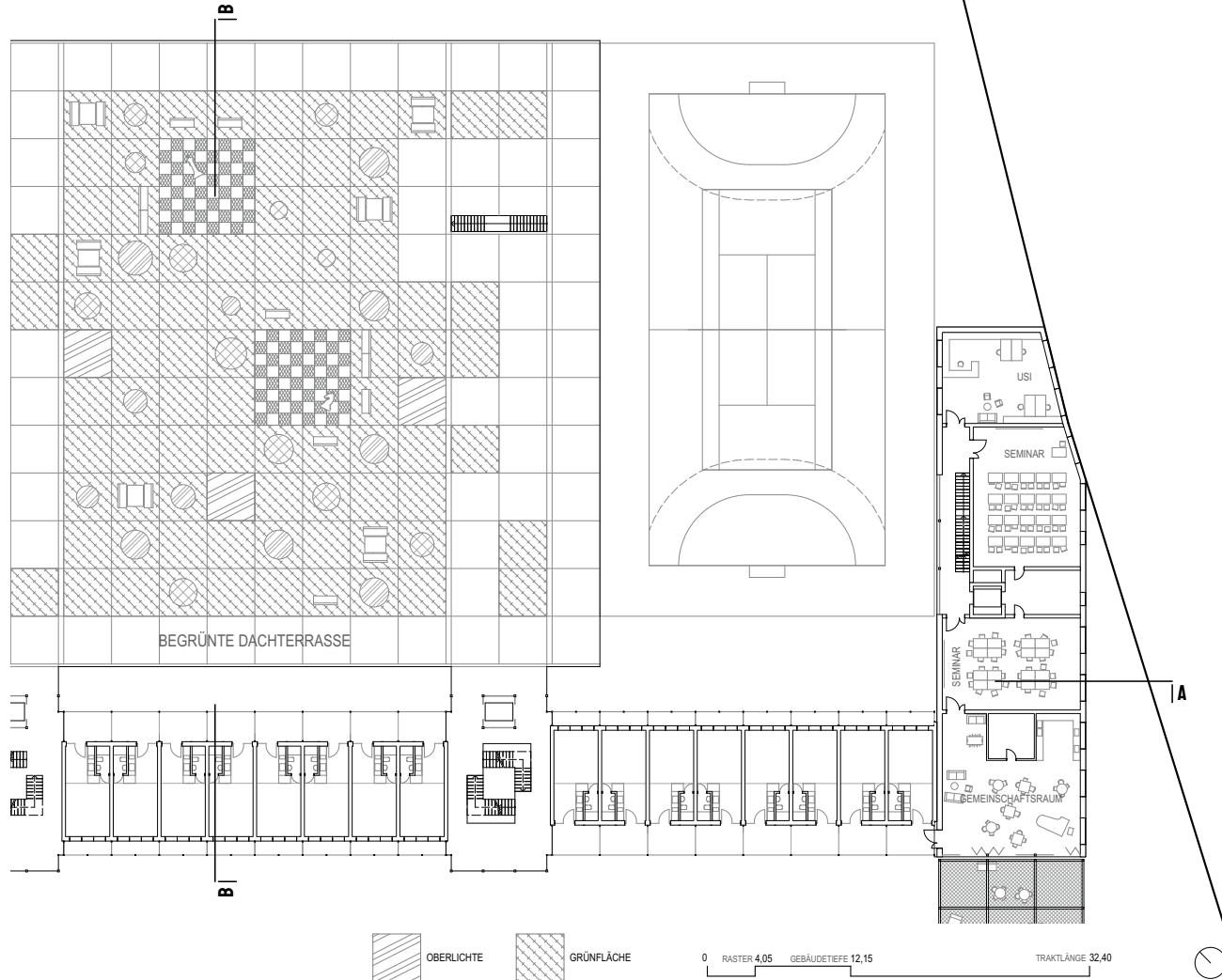
0 RASTER 4,05 GEBÄUDETIEFE 12,15

TRAKTLÄNGE 32,40





Grundriss 1. Obergeschoß



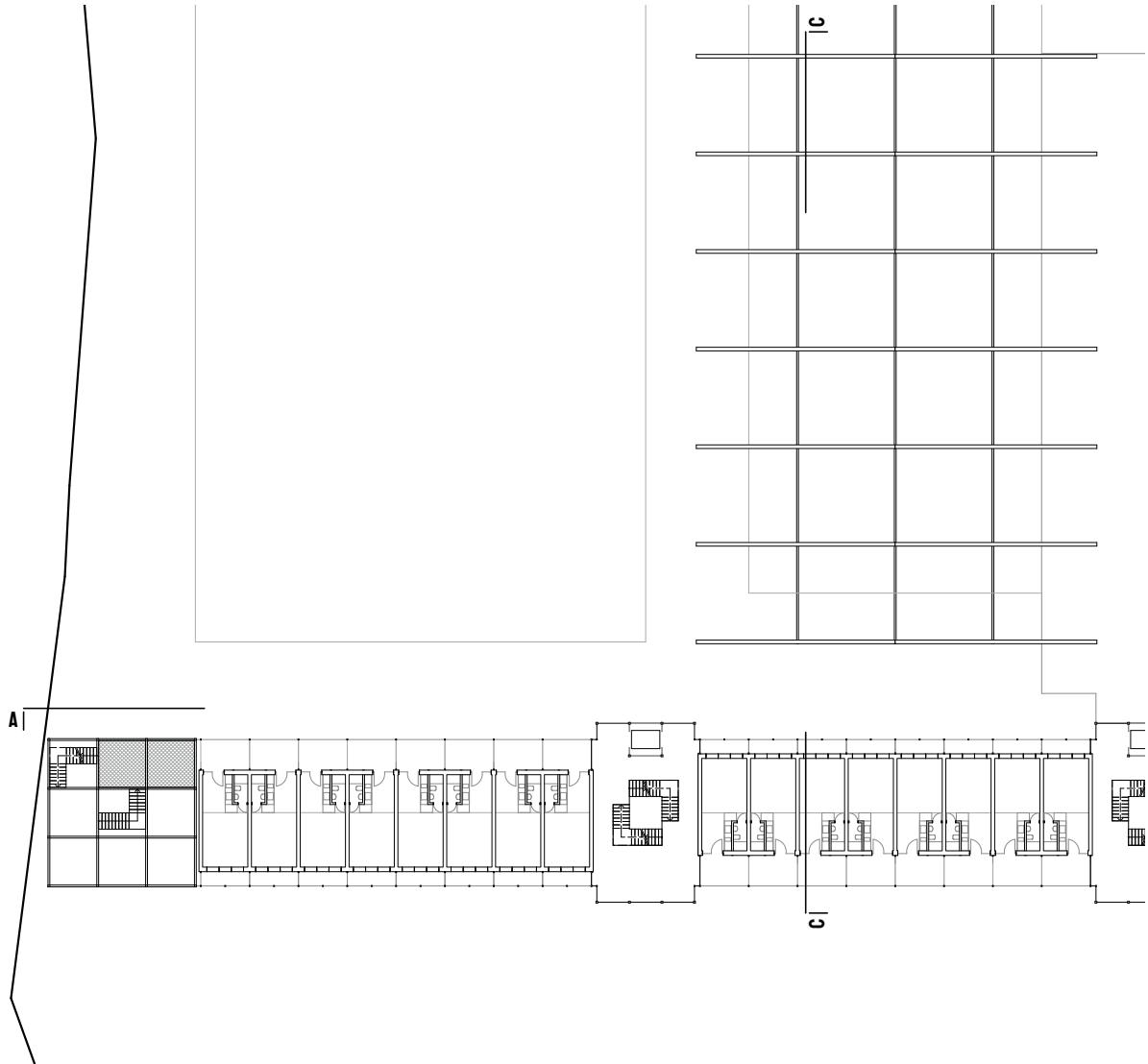
OBERLICHT

GRÜNFLÄCHE

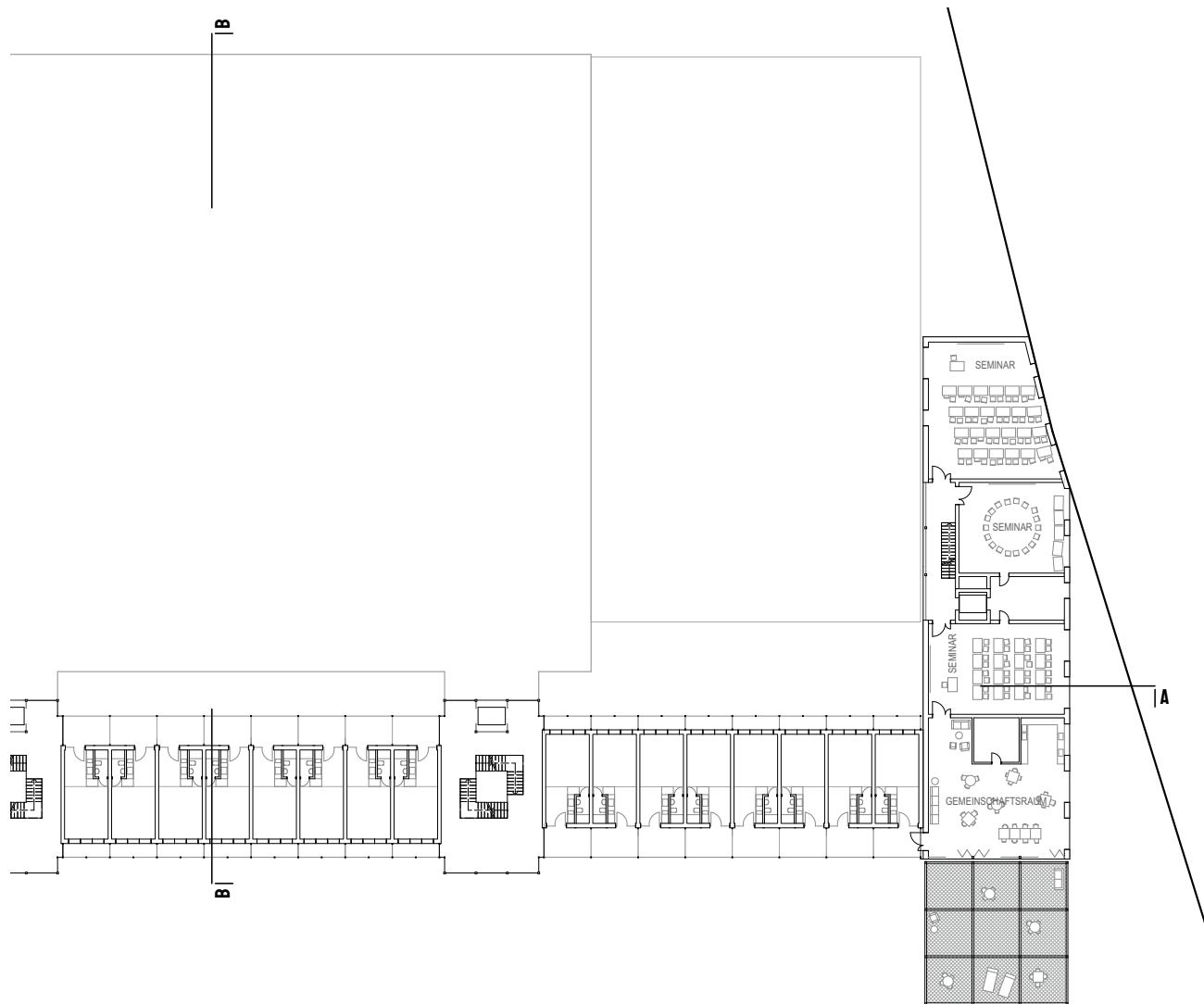
0 RASTER 4,05 GEBÄUDETIEFE 12,15

TRAKTLÄNGE 32,40



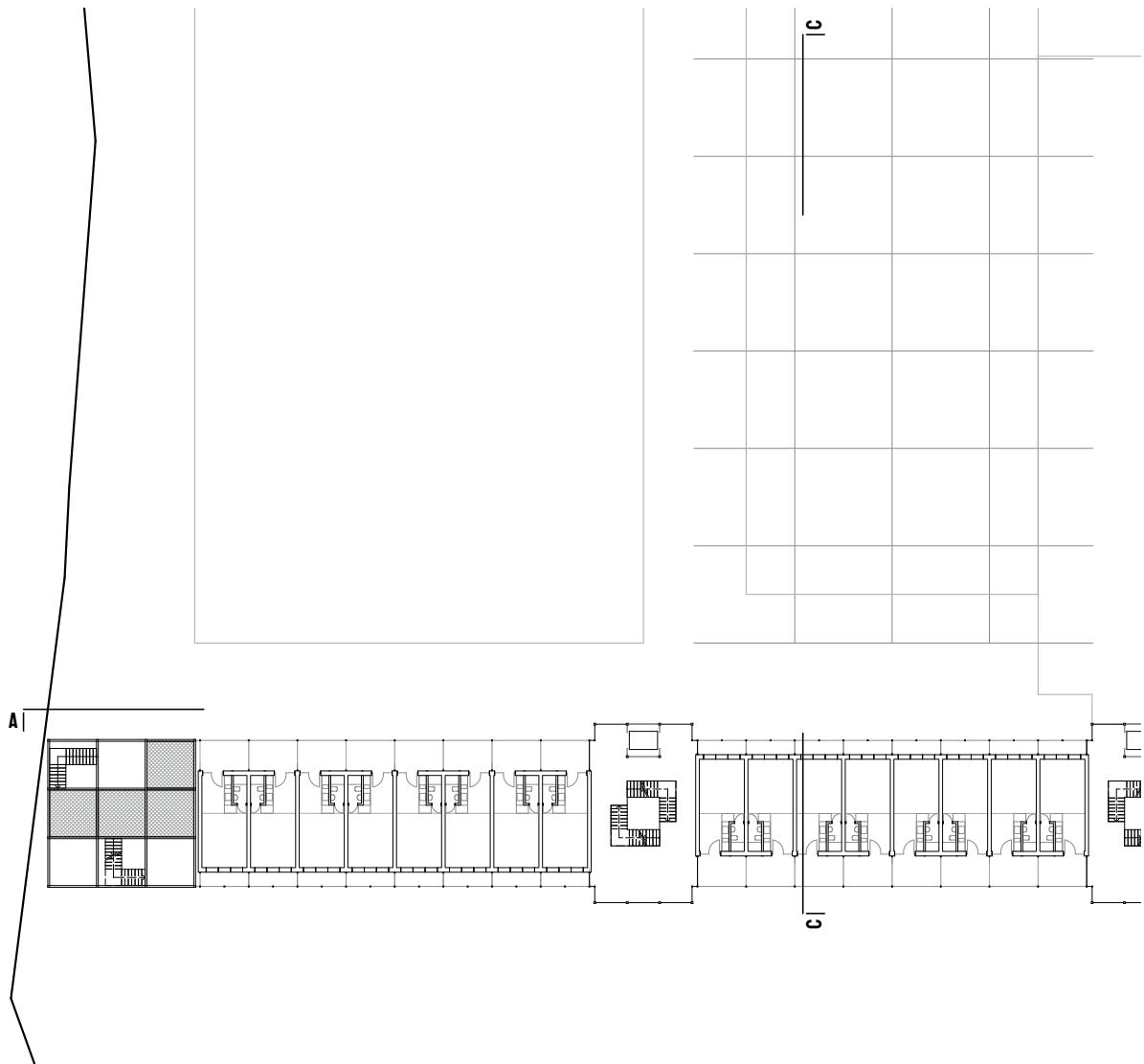


Grundriss 2. Obergeschoß

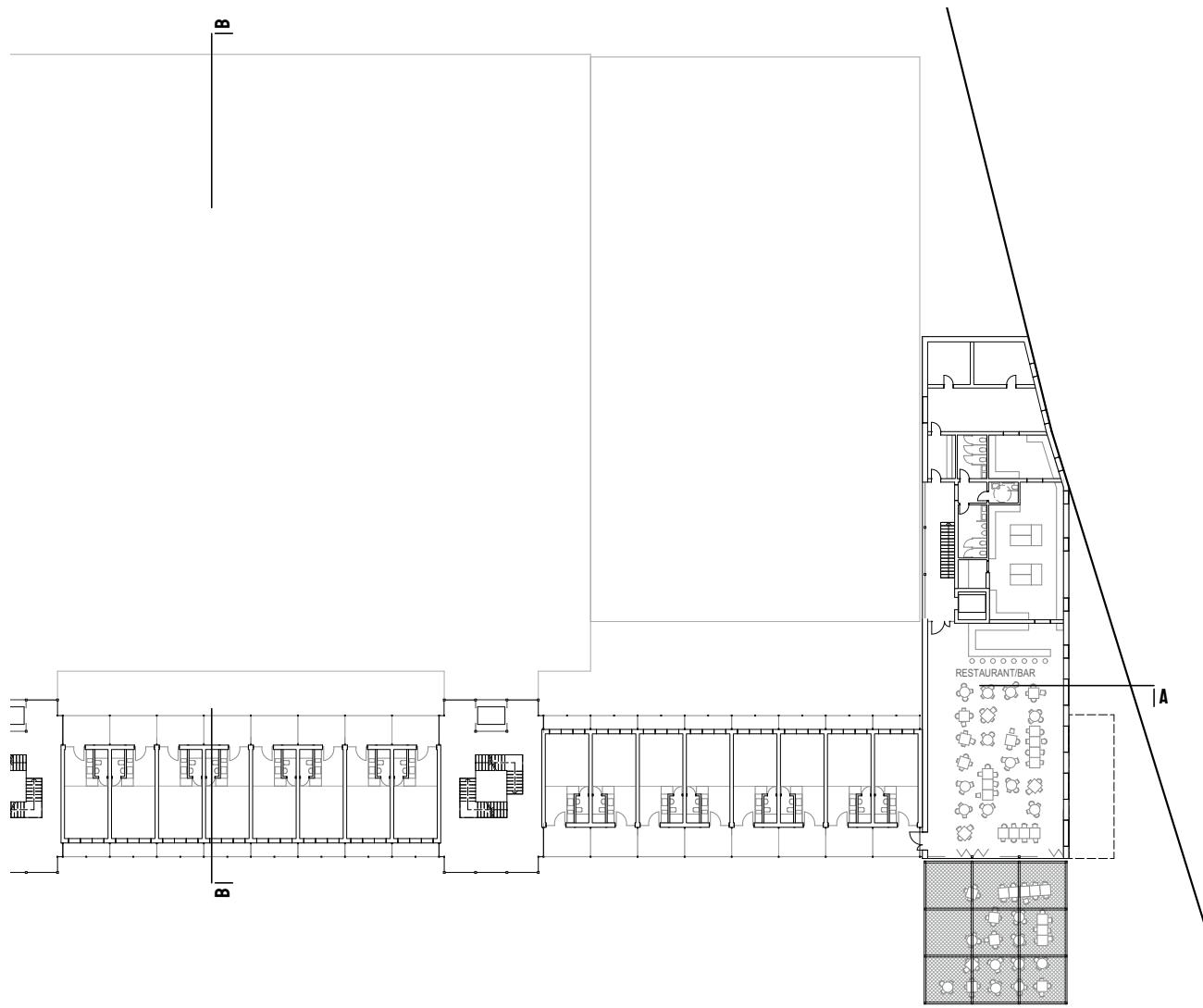


0 RASTER 4,05 GEBÄUDETIEFE 12,15 TRAKTLÄNGE 32,40



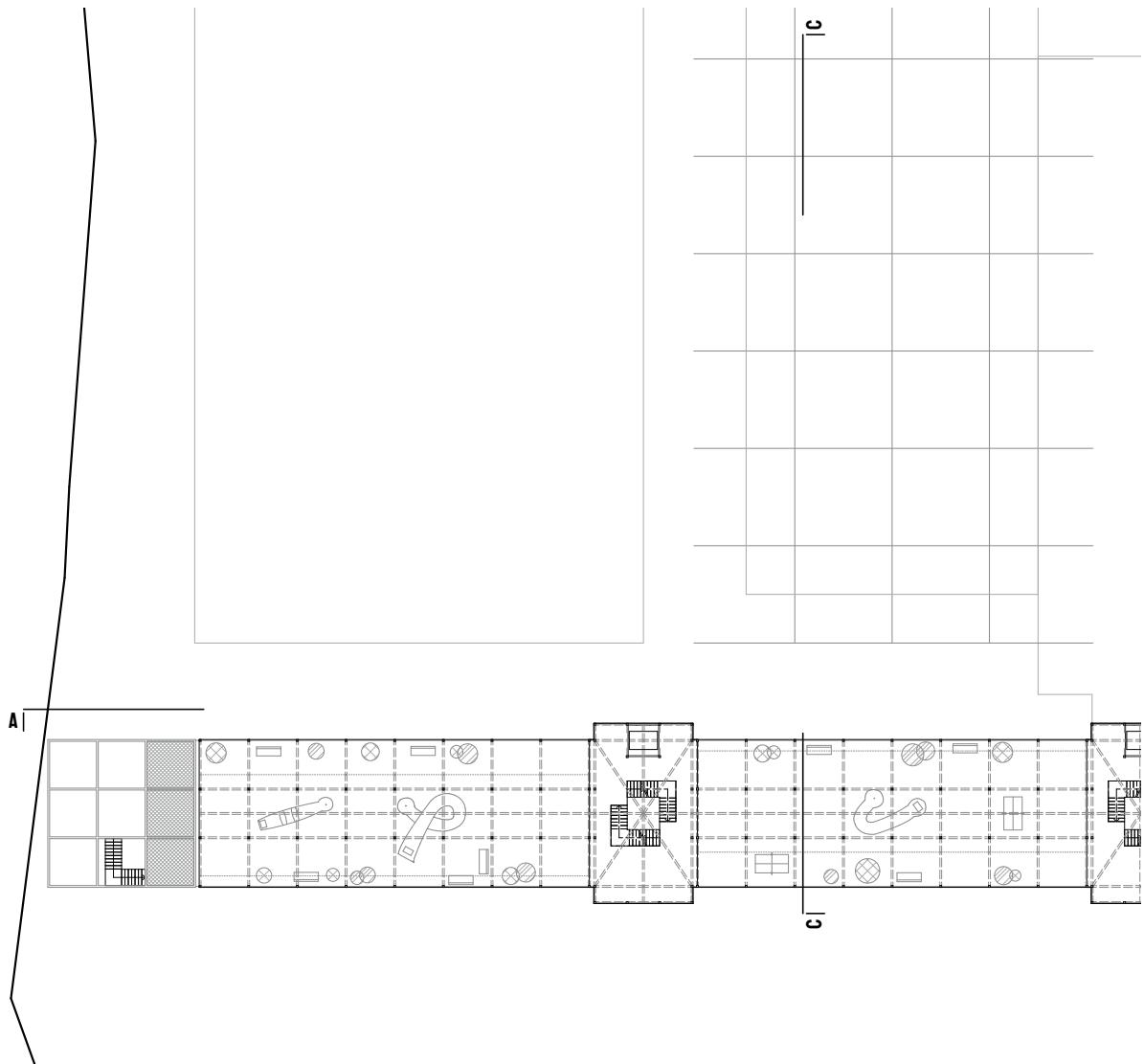


Grundriss 3. Obergeschoß

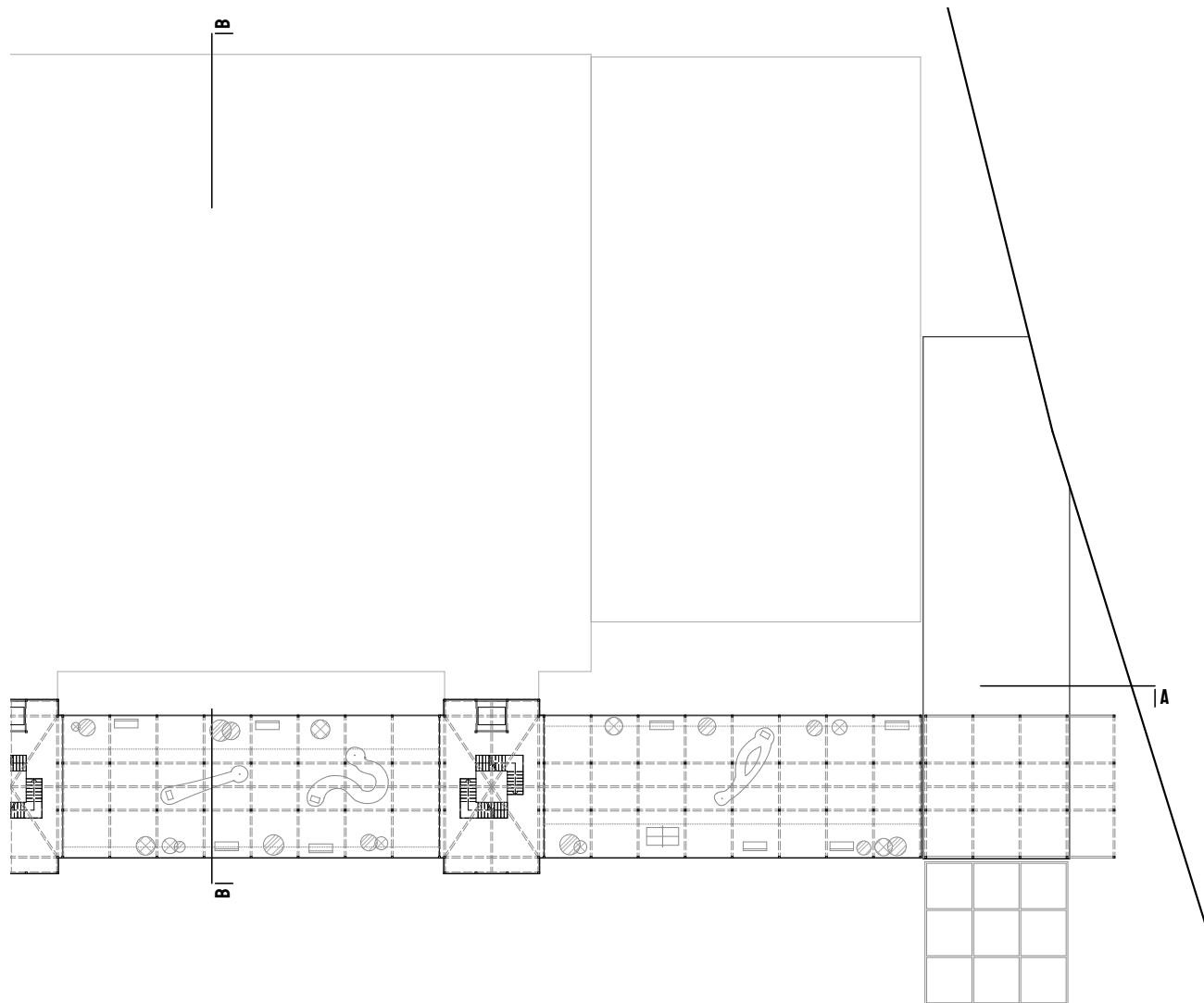


0 RASTER 4,05 GEBÄUDETIEFE 12,15 TRAKTLÄNGE 32,40





Grundriss Dachpergola



0 RASTER 4,05 GEBÄUDETIEFE 12,15 TRAKTLÄNGE 32,40





Detailgrundriss Trakt

0 1,35 RASTER 4,05 GEBÄUDETIEFE 12,15



FLÄCHENÜBERSICHT

GESAMTGRÖSSE: 28,15M²

HAUPTRAUM: 19,30M²

KÜCHE: 6,26M²

BAD: 2,59M²

PRIVATBALKON: 4,57M² (1,15M TIEF)

LAUBENGANG: 10,21M² (2,50M TIEF)

Die Zimmer des Studierendenwohnheims werden über drei Treppenhäuser erschlossen, die farblich immer einen Sportplatz zugeordnet sind und dem Besuch die Orientierung erleichtern. Die vertikale Erschließung teilt die Zimmer in vier Abschnitte, die abwechselnd nach Norden und Süden orientiert sind. Dadurch wird der Laubengang in vier kürzere Abschnitte aufgeteilt und die Studierenden können aus zwei unterschiedlichen Orientierungen wählen. Die Hälfte der 96 Zimmer hat den Laubengang auf der Südseite mit Aussicht auf den bestehenden Sportplatz und die Stadt, die zweite Hälfte blickt über die oberen Sportplätze auf den Wald am Rosenhain. Sie können sich entscheiden, welche Ausblicke sie von ihrem Privatbalkon und welchen vom Laubengang haben wollen: Sport und Stadt Richtung Süden oder Sport und Natur im Norden.

Die vier Trakte werden über einen 2,50 Meter breiten Laubengang erschlossen, der gleichzeitig auch als erweiterter Wohnraum genutzt werden kann. Der Gang wird durch diagonale Abhängungen gegliedert, die den einzelnen Zimmern nischenartige Eingangszonen zuweisen. Der vordere Bereich des Zimmers wird durch den Sanitärblock und eine Minimalküche definiert. Diese Einengung schafft einen größeren Hauptbereich, der einen höheren Grad an Privatheit genießt. Der vorne übrig gebliebene Raum versteht sich indes als Übergangszone, der durch die raumhohe, offene Verglasung als halb-privater Bereich bis auf den Laubengang ausgeweitet werden kann. Der kompakte Sanitärblock beinhaltet neben einem Bad mit Waschbecken, WC und Dusche, eine Küche mit zwei Kochfeldern und Küchenspüle und einen integrierten Wandschrank. Der hintere Bereich bleibt undefiniert und kann von den NutzerInnen frei bespielt werden. Die Dimensionierung des Zimmers ermöglicht eine Vielzahl von Möblierungskonfigurationen für ein bis zwei BewohnerInnen. Es gibt wie beim Referenzbeispiel zwei Fenster, die eine Aufteilung des Zimmers in zwei Hälften ermöglicht. Über ein 45 cm niedriges Parapet kann der Privatbalkon erreicht werden, aber gleichzeitig besteht die Möglichkeit ein Bett ganz zur Wand ans Fenster zu rücken.



Abb. 35: OSB-Platten für den Sanitärblock



Abb. 36: Holzboden im Hauptraum



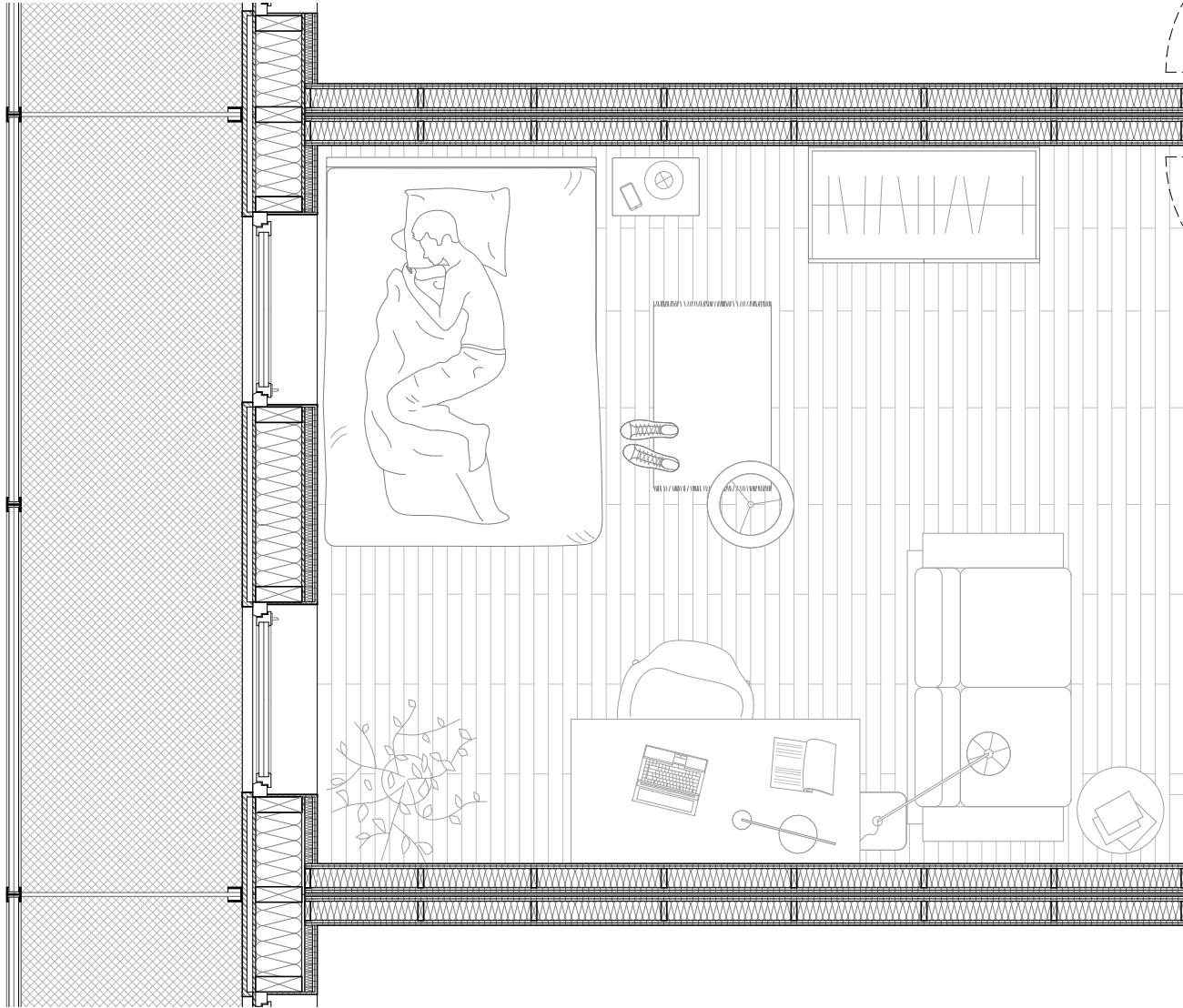
Abb. 37: Terrazzo im Eingangsbereich



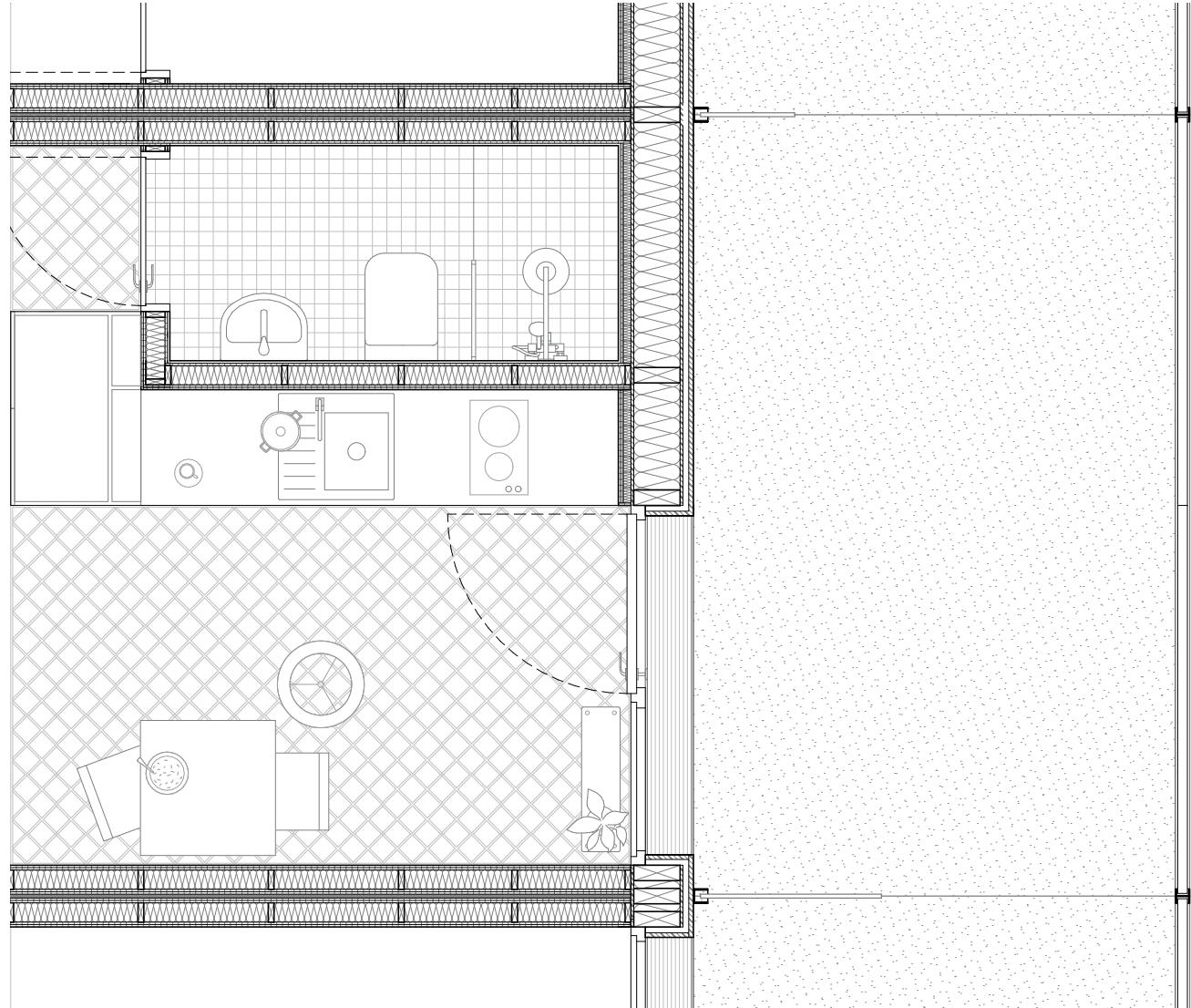
Abb. 38: Fliesen im Bad

Der 1,15 Meter breite Privatbalkon ist raumhoch mit Maschendraht abgeschlossen, auf dem Kletterpflanzen die Intimität des Freibereichs erhöhen.

Die räumliche Zonierung des Zimmers spiegelt sich im Bodenbelag wider. Der Eingangsbereich hat einen Terrazzo-Boden, das Badezimmer ist verfliest und im Hauptraum ist ein geölter Dielenboden. Holz sorgt für eine behagliche, einladende Atmosphäre und stellt einen Bezug zur angrenzenden Natur her. Die Außenfassade des Studierendenheims hat eine vertikale Lärchenfassade, im inneren sind Wand und Decke zur Hervorhebung des Rasters abwechselnd mit OSB- und Gipskartonplatten verkleidet. Das Mobiliar des Sanitärblocks ist ebenfalls aus behandelten OSB-Platten gefertigt. Der Boden des Privatbalkons ist aus Gitterrost, am Laubengang kommt ein dunkler Lino-leumboden zum Einsatz.

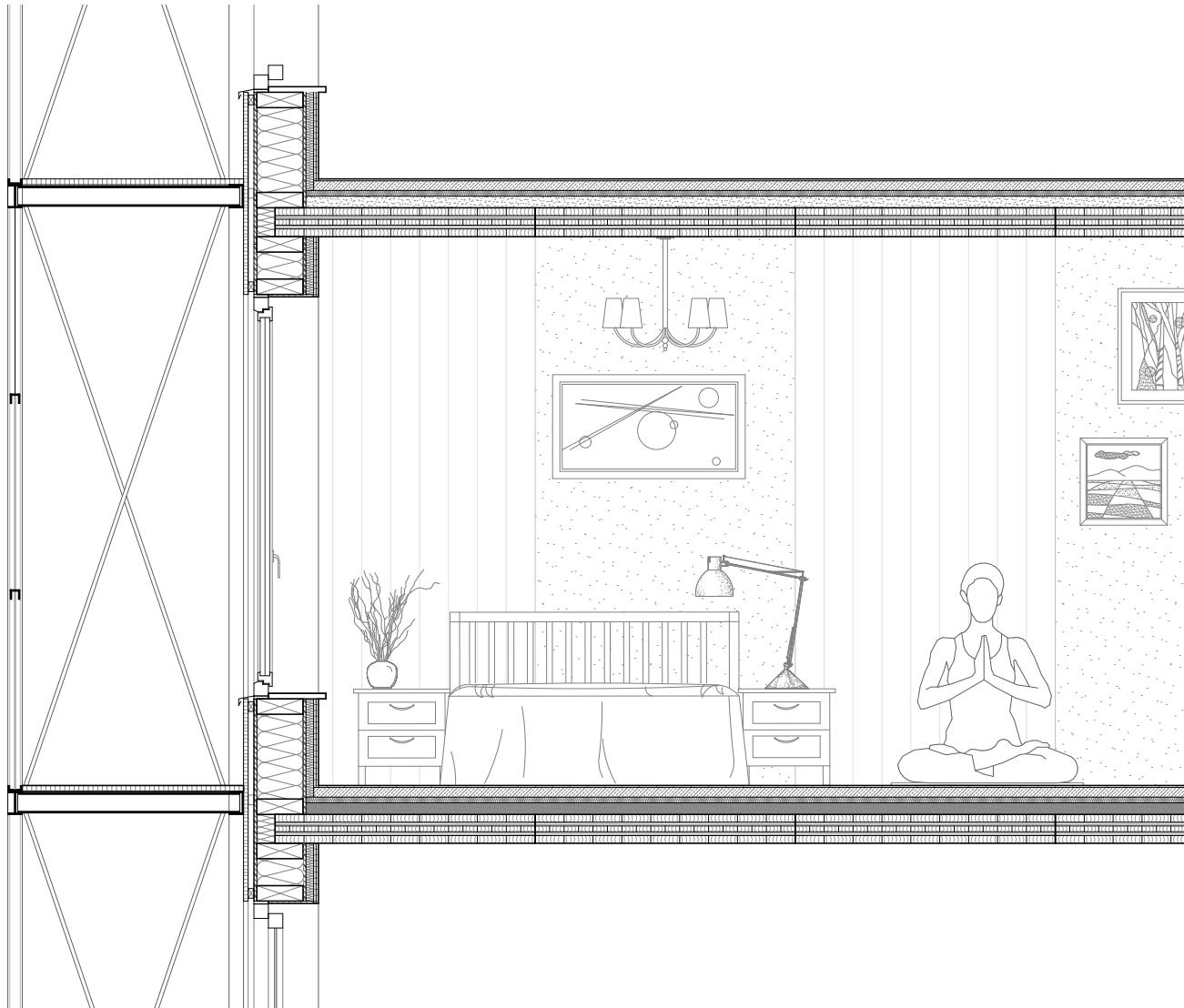


Detailgrundriss Studierendenzimmer

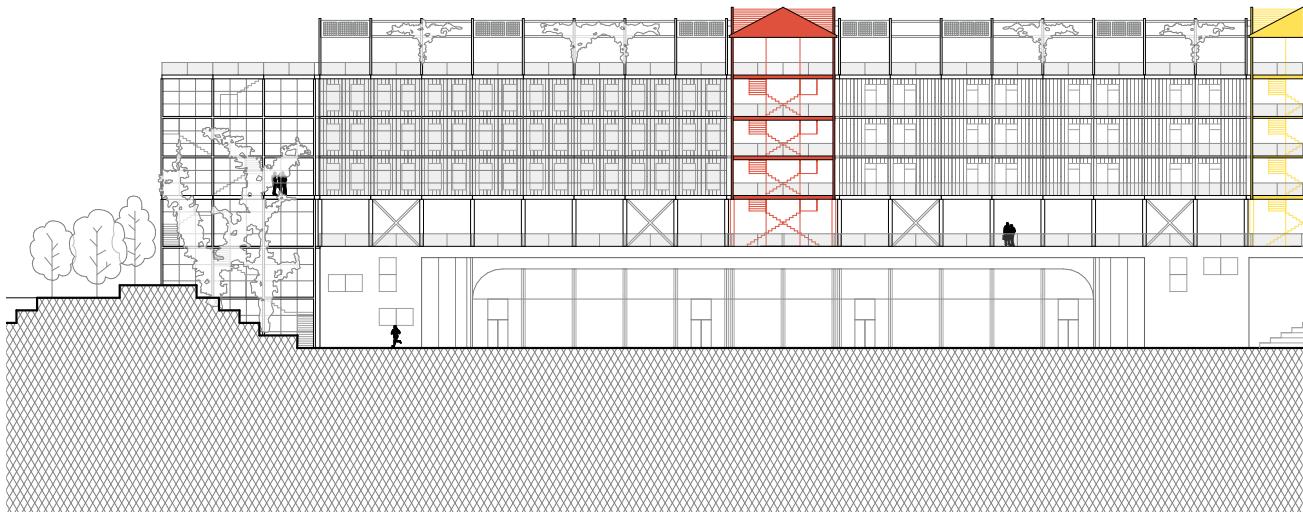


0 0,15 0,45 SEKUNDÄRRASTER 1,35





Detailschnitt Studierendenzimmer

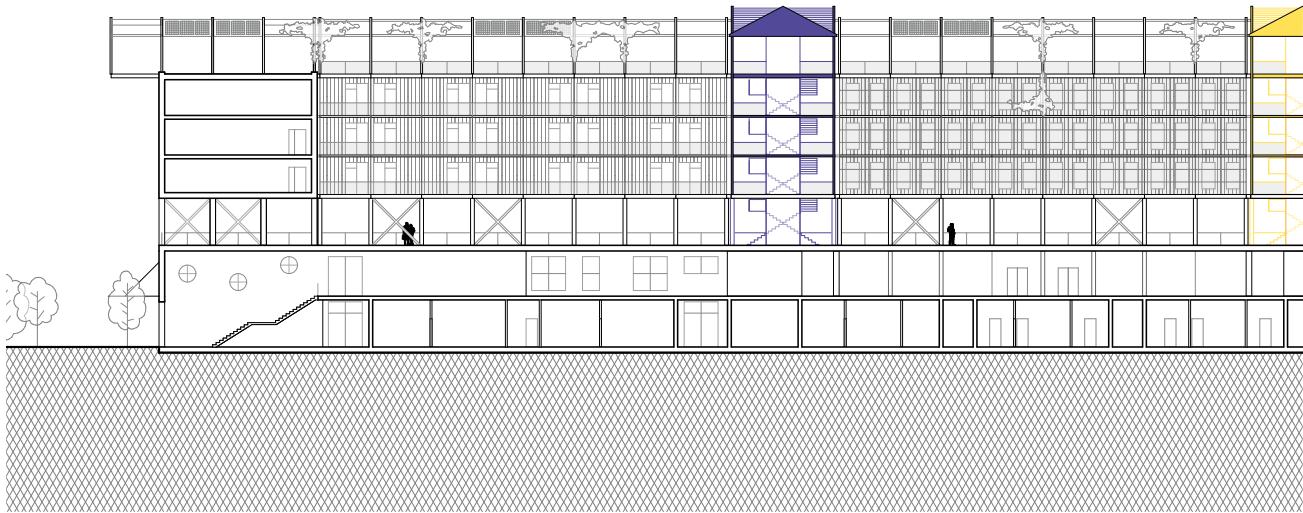


Ansicht Süd

FASSADE 95

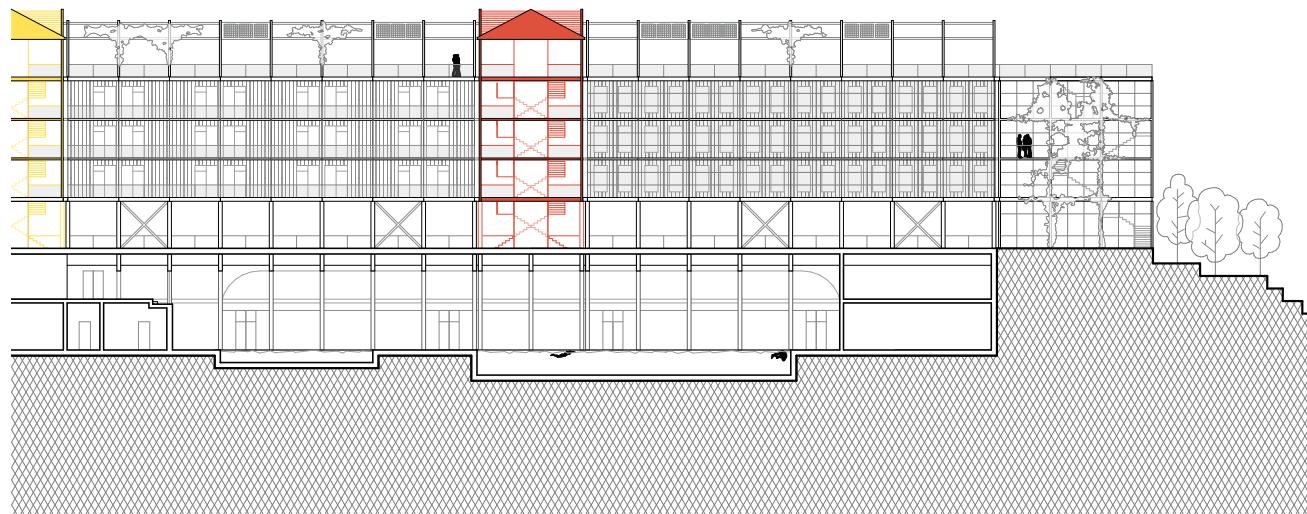


0 RASTER 4,05 GEBÄUDETIEFE 12,15 TRAKTLÄNGE 32,40



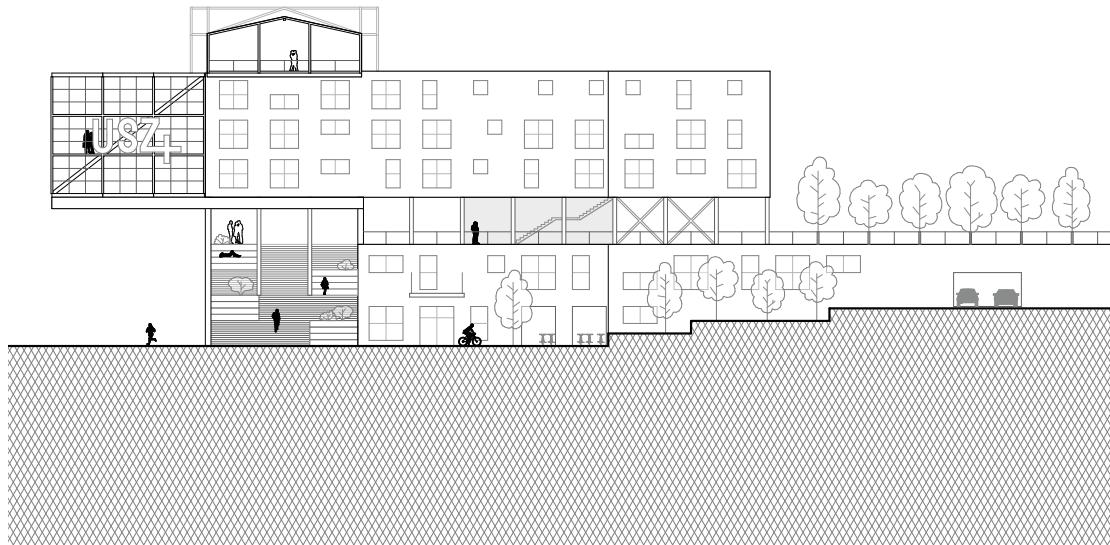
Ansicht Nord und Schnitt A-A

FASSADE 97



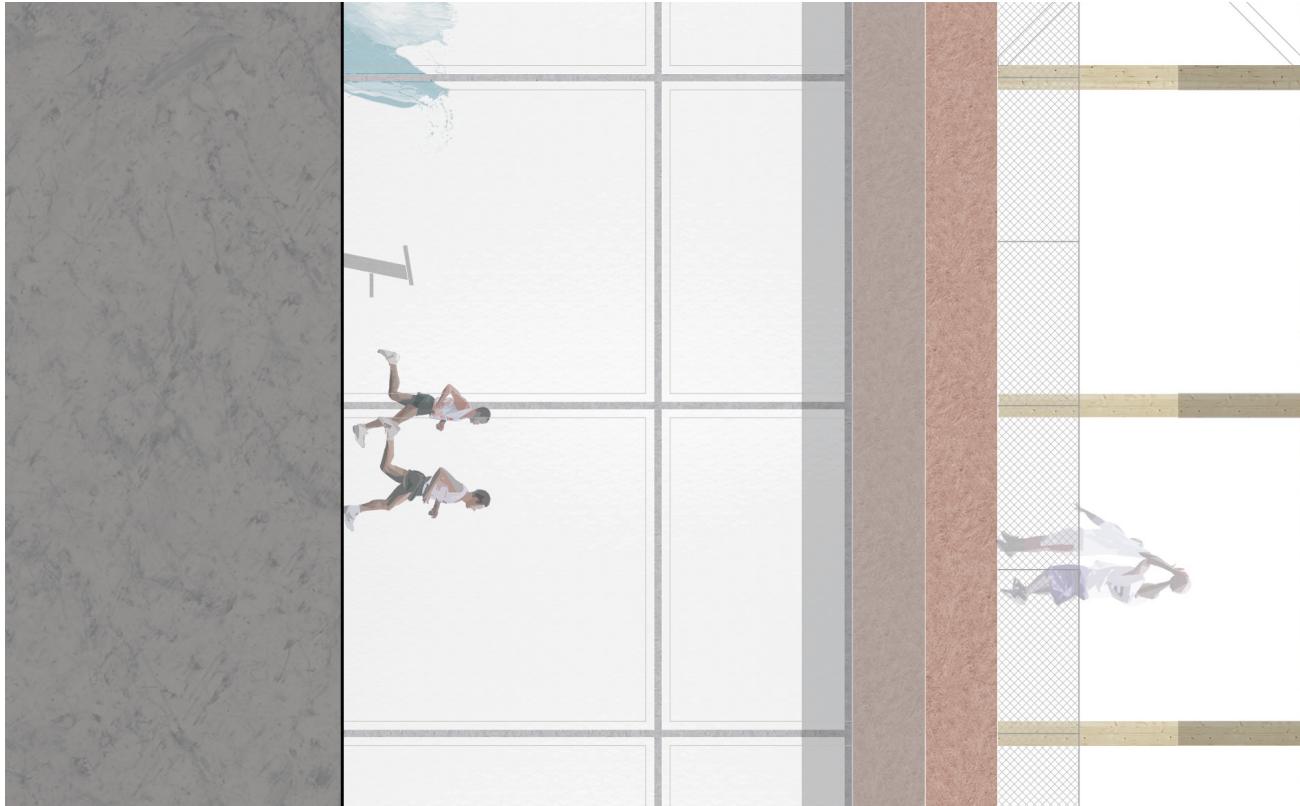
0 RASTER 4,05 GEBÄUDETIEFE 12,15 TRAKTLÄNGE 32,40

FASSADE 99



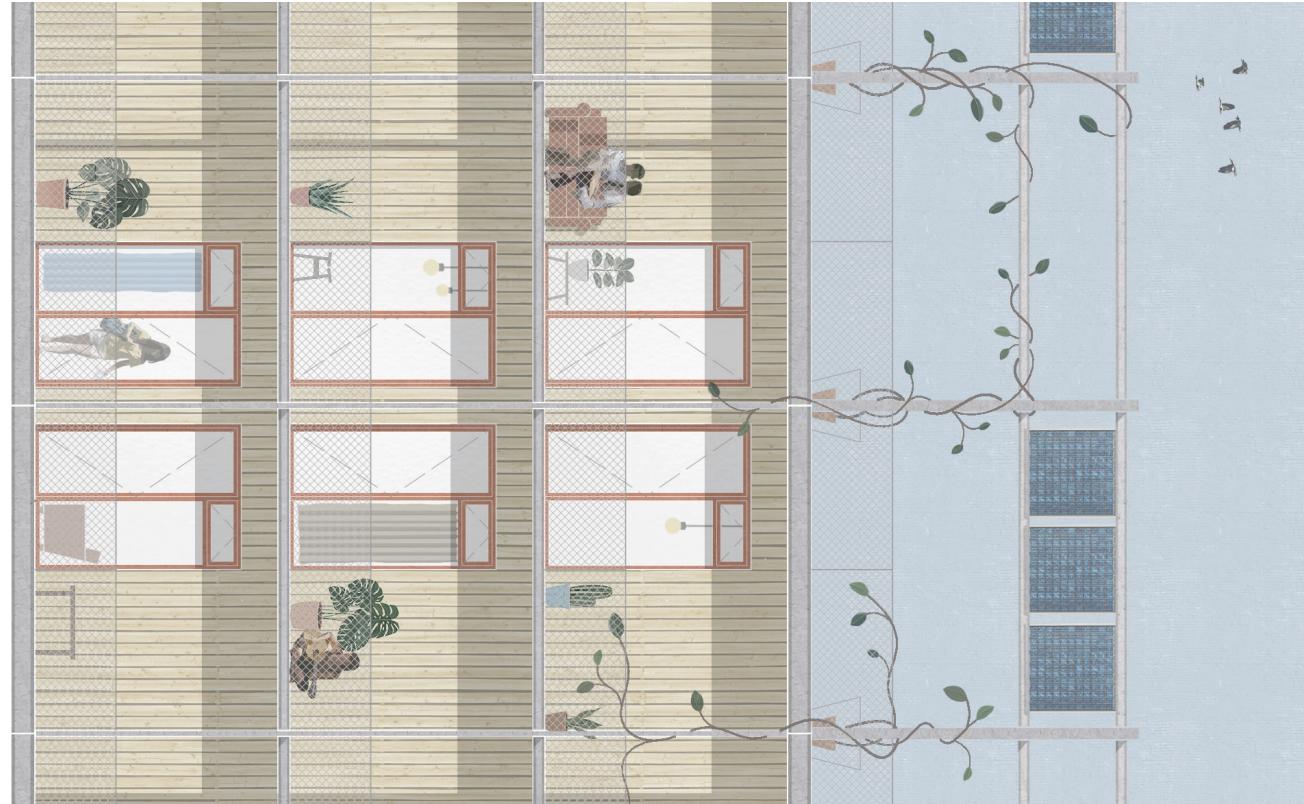
0 RASTER 4,05 GEBÄUDETIEFE 12,15 TRAKTLÄNGE 32,40

Ansicht Ost - Haupteingang

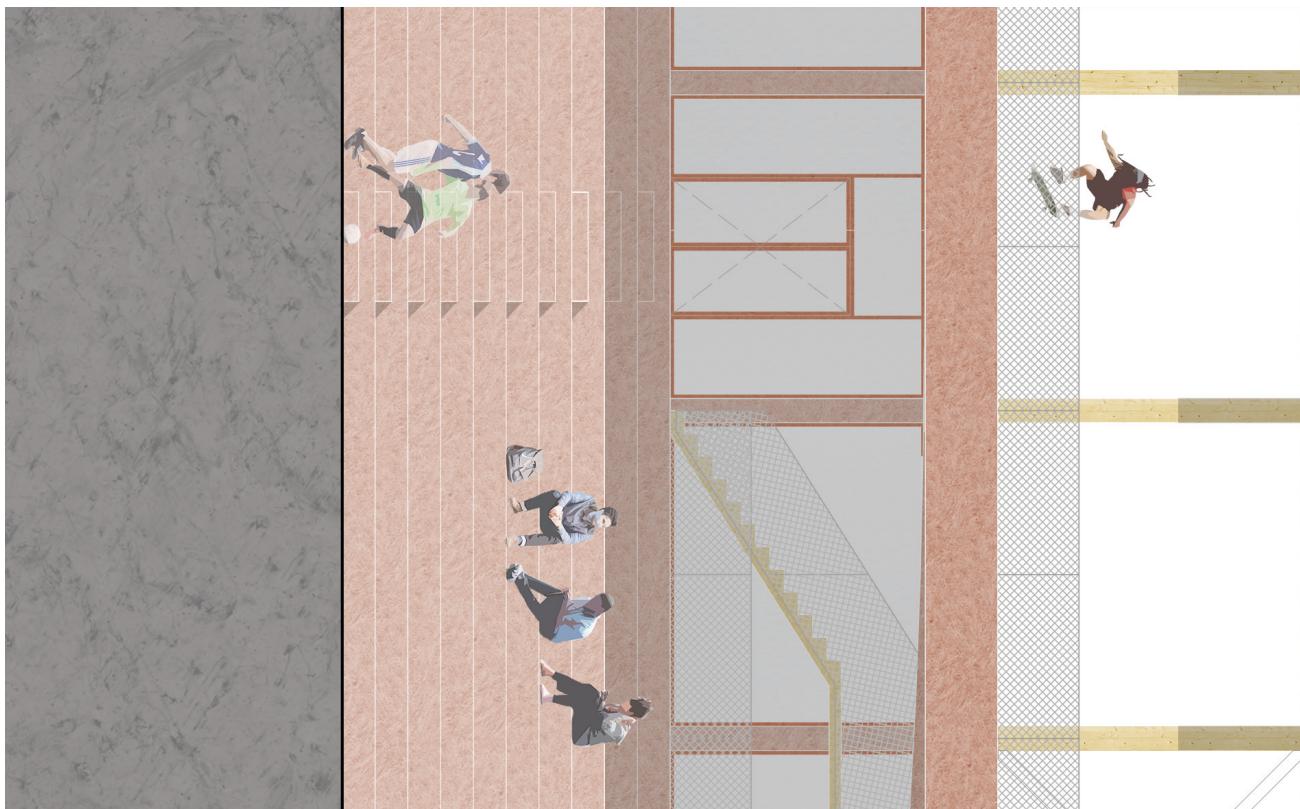


Fassadenansicht Laubengang und Schwimmhalle

FASSADE 101

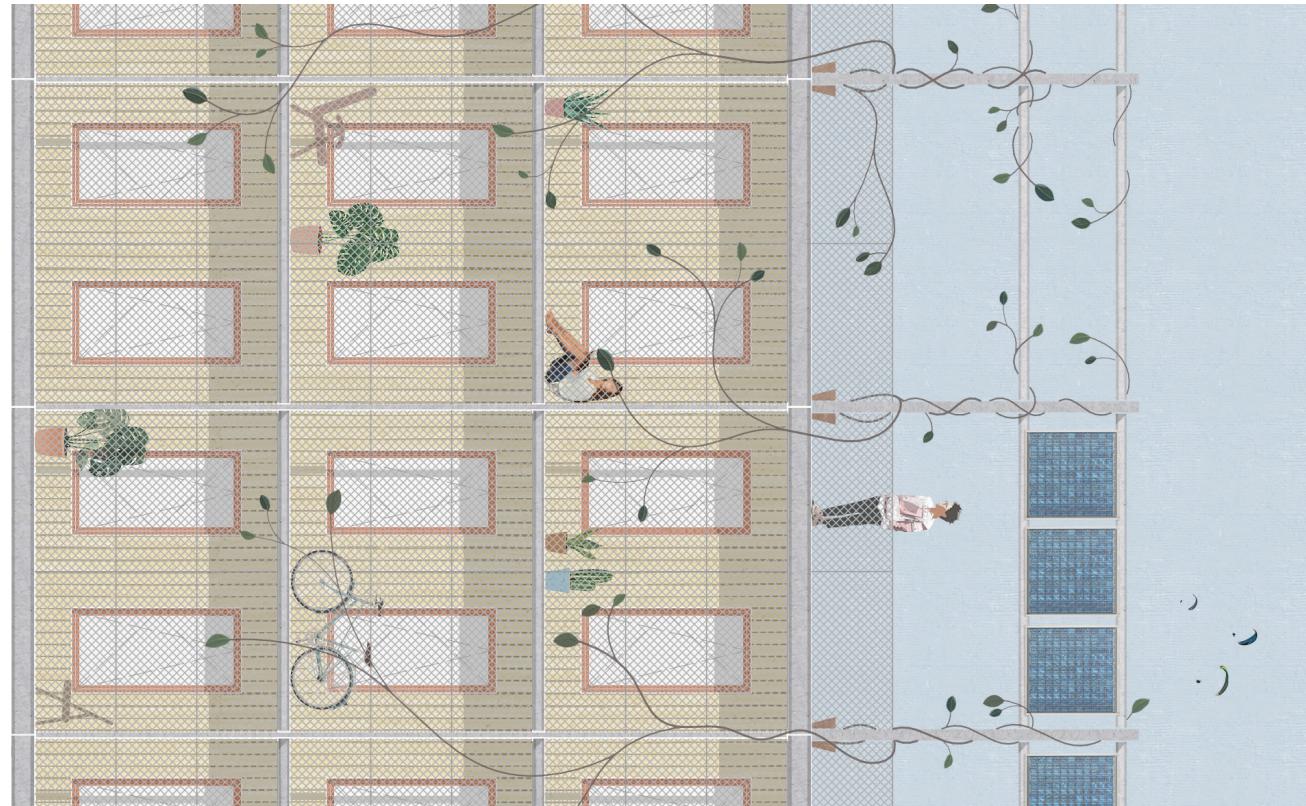


0 0,45 1,35 RASTER 4,05

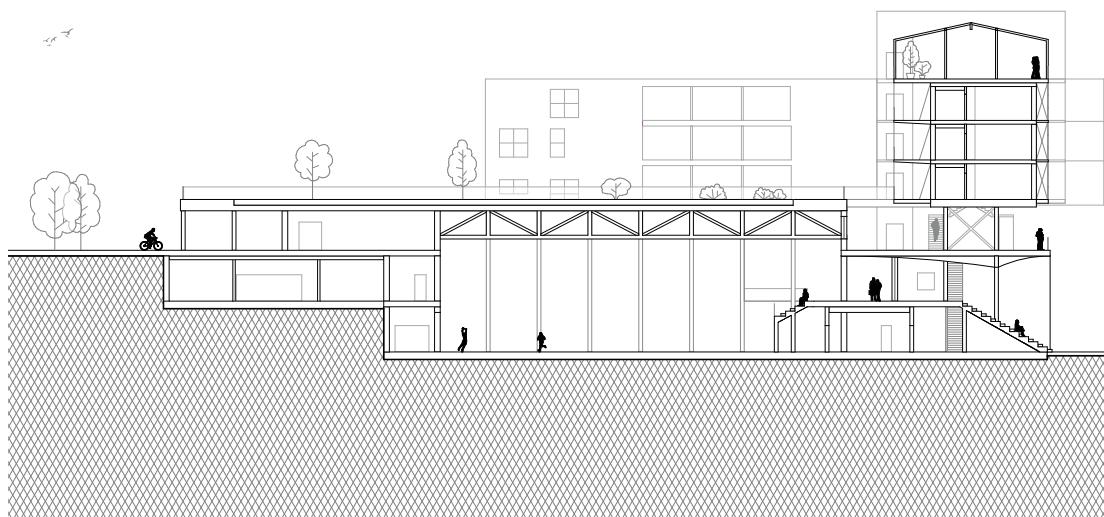


Fassadenansicht Privatbalkon und Sportplatz-Tribüne

FASSADE 103



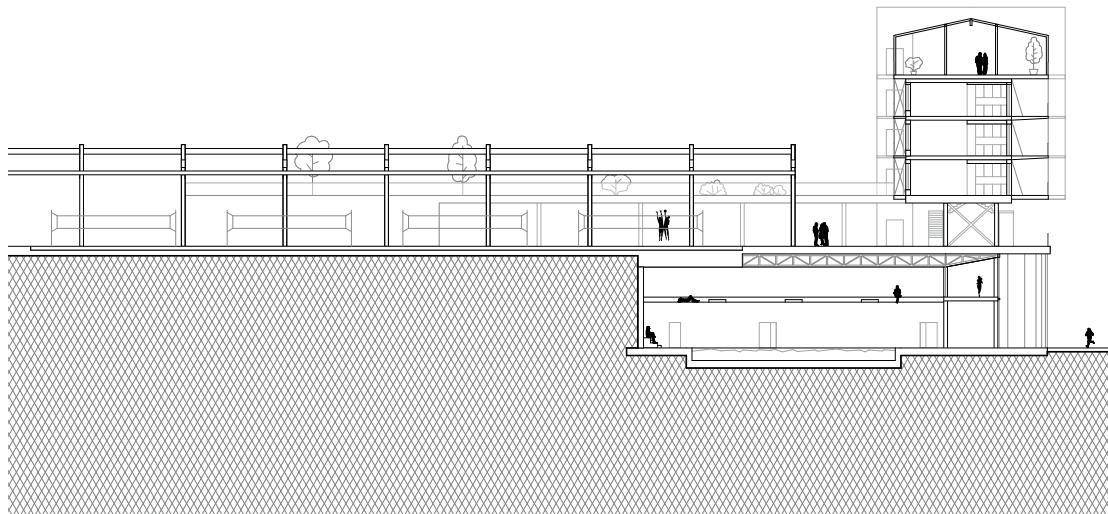
0 0,45 1,35 RASTER 4,05



Schnitt B-B | 3-Fach-Halle

0 RASTER 4,05 GEBÄUDETIEFE 12,15 TRAKTLÄNGE 32,40

SCHNITTE 105



0 RASTER 4,05 GEBÄUDETIEFE 12,15 TRAKTLÄNGE 32,40

Schwimmhalle | Schnitt C-C



Der Blick im aufgeständerten Erdgeschoß Richtung Natur im Westen



Der Blick im aufgeständerten Erdgeschoß Richtung Stadt im Osten



Blick auf das neue Sportinstitut von der Heinrichstraße kommend



Blick auf die Sportanlagen auf dem Sockelgeschoß

EPILOG

Die Arbeit am Entwurf des neuen Sportcampus hat mir die Herausforderung aufgezeigt, welche eine maßgeschneiderte Einflechtung eines komplexen Funktionsprogrammes in den gegebenen städtebaulichen und topographischen Kontext darstellt. Die Lage an der Grenze von Stadt und Natur verlangte nach einer konzeptionellen und baulichen Reaktion.

Der Anspruch, die vielseitigen funktionellen Anforderungen zu erfüllen, in eine klar strukturierte Organisationsform zu gießen und schlussendlich in eine überzeugende architektonische Idee einzubinden, hat dabei viele Entwurfsvarianten gebraucht.

Einerseits sollte die Aussicht auf die Stadt nicht nur nicht eingeschränkt, sondern aufgewertet werden. Andererseits verlangten das Studierendenwohnheim und die Erweiterung des Raumprogramms auch nach einer entsprechenden Dichte am Grundstück.

Zum einen sollten die zahlreichen Sporteinrichtungen über eine einfache und übersichtliche Erschließung erreicht werden, zum anderen durfte diese auch nicht in endlos lange, gleichartige Gänge resultieren.

Dieses Ausbalancieren von Gegensätzen zieht sich durch den ganzen Entwurf und ist für mich eine wesentliche Aufgabe der Architektur, die in der Rolle des Vermittlers nicht nur Kompromisse, sondern gewinnbringende neue Erkenntnisse für widerstreitende Aspekte im Entwurf finden muss.

BÜCHER UND ZEITSCHRIFTEN

Achleitner, Friedrich: Rechts-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Graz. in: Hellmayr, Nikolaus: Architektur als Engagement: Architektur aus der Steiermark 1986 - 1992, Graz 1993, 82-83

Barman-Krämer, Gabriela: Der MFO-Park in Zürich-Oerlikon. Ein zukünftiger Parktypus auf dem ehemaligen Industriereal, in: Topiaria Helvetica: Jahrbuch 2004, 51-55

Broto, Xavier: Student Residences, Barcelona 2014

Caesar, Helmut: Sportanlage der Universität Stuttgart, in: Deutsche Bauzeitung, 5 (1991), 42-47

Czinki, László: Sport-, Spiel- und Erholungsstätten (=Architekturwettbewerbe 68), Stuttgart 1971

Domenig, Günther/Böckl, Matthias (Hg.): Recent work. Günther Domenig, Wien 2005

Friedman, Avi; Wybor, John: Innovative Student Residences. New Directions in Sustainable Design, Mulgrave Victoria 2016

Hilzensauer, Erik; Derler, Karin: Die Kunstdenkmäler

der Stadt Graz. Die Profanbauten des II., III. und VI. Bezirkes (= Österreichische Kunsttopographie 60), Wien 2013

Krisch, Rüdiger: Institut für Sport- und Bewegungswissenschaften in Stuttgart-Vaihingen, in: Deutsche Bauzeitung, 3 (2009), 58-62

Riedel, Peter A. (Hg.): Die Gebäude der Universität Heidelberg, Heidelberg 1987

Simon, Axel: Das grüne Park-Haus. in: Garten + Landschaft 112, 12 (2002), 31-33

Weiß, Gerd: Der Rosenhain in Graz, Graz 2016

o. A.: MFO-Park in Zürich. in: Architektur + Wettbewerbe 200, 12 (2004), 26-29

STATISTIKEN

Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 1C - Landesstatistik (Hg.): Steirische Statistiken Heft 4/2008. Sportvereine in der Steiermark, Graz 2008
Stadt Graz Präsidialabteilung - Statistik, Bevölkerungsprognose 2015-2034, 2015

Stadt Graz Präsidialabteilung - Statistik, Quartalsbericht Juli 2019, 2019

Stadt Graz Präsidialabteilung - Statistik, Statistik Buch der Stadt Graz, 2019, 52-53. zit. n. BMBWF Hochschulstatistik

Zaussinger, Sarah u.a.: Studierenden-Sozialerhebung 2015. Bericht zur sozialen Lage der Studierenden, Bd. 2: Studierende, Wien 2015

INTERNETQUELLEN

Faltermann, Pascal (8.4.2019): Sportanlagen der Uni Bremen könnten jederzeit geschlossen werden, https://www.weser-kurier.de/bremen/bremen-stadt_artikel,-sportanlagen-der-uni-bremen-koennten-jederzeit-geschlossen-werden-_arid,1820827.html, 25.09.2019

Kloiber, Michael und Tengg, Alexander (29.6.2019): USI-Fest in Graz, https://www.kleinezeitung.at/steiermark/graz/5651605/USIFest-in-Graz_25000-Gaeste-sorgen-fuer-die-groesste, 10.9.2019

Popovich, Nadja u.a.: How Much Hotter Is Your Hometown Than When You Were Born?, www.nytimes.com/interactive/2018/08/30/climate/how-much-hotter-is-your-hometown.html, 28.9.2019

Richter, Gerald (5.3.2019): Die Stadt Graz öffnet Gemeindebau für Studenten, <https://www.krone.at/1876149>, 26.7.2019

Röhling, Lisa-Maria (22.11.2018): Sabotage im Bremer Unibad, https://www.weser-kurier.de/bremen/bremen-stadt_artikel,-sabotage-im-bremer-unibad-_arid,1785975.html, 25.9.2019

Stadt Graz (14.10.2011): Bericht an Gemeinderat. Neubau einer Dreifach-Ballsporthalle in Graz-Liebenau, https://www.graz.at/cms/dokumente/10180347_7768145/03d5166b/A_13_1458_2007_214_Ballsporthalle%2BBLG.pdf, 27.7.2019

Taschwer, Klaus (11.7.2019): Hitze in Städten wird dramatisch steigen – Wien besonders betroffen, <https://www.derstandard.at/story/2000106190600/hitze-in-staedten-wird-dramatisch-steigen>, 28.9.2019

Theiner, Jürgen (30.4.2019): Uni sperrt Hallen für Zuschauer, https://www.weser-kurier.de/bremen/bremen-stadt_artikel,-uni-sperrt-hallen-fuer-zuschauer-_arid,1826293.html, 25.9.2019

Uni Bremen (6.4.2018): sportwissenschaften Studienangebote abgewickelt und eingestellt, <http://www8.sport.uni-bremen.de/>, 25.9.2019

wohnungsbörse.net: Mietspiegel Graz, Juli 2019, <https://www.wohnungsboerse.net/mietspiegel-Graz/16696>, 26.07.2019

Zeitnehmung.at (1.7.2019): Ergebnisse 2019, https://static.uni-graz.at/fileadmin/Sportinstitut/Allgemeine_Infos/results_Klee_2019_SMC.pdf, 10.9.2019

Sämtliche Darstellungen, Grafiken und Fotos, welche nicht im folgenden Verzeichnis angeführt sind, wurden vom Verfasser dieser Arbeit selbst erstellt und sind geistiges Eigentum des Autors: Stefan Weirauch.

Die folgenden Abbildungen wurden alle vom Verfasser dieser Arbeit bearbeitet und angepasst.

Abb. 1: Der Rosenhain um 1816, Zeichnung, Stmk Landesarchiv, in: Der Rosenhain in Graz (2016), 93

Abb. 2: Das Jesuitenrefektorium um 1900, Fotografie, Sammlung Weiß, in: Der Rosenhain in Graz (2016), 111

Abb. 3: Das Refektorium von der selben Seite heute, Fotografie, Stefan Weirauch, 7.3.2019

Abb. 4: Schweizerhaus um 1900, Fotografie, Sammlung Weiß, in: Der Rosenhain in Graz (2016), 117

Abb. 5: Kaffee- und Milchtrinkhalle der 30er, Fotografie, Sammlung Weiß, in: Der Rosenhain in Graz (2016), 139

Abb. 6: Das Sportzentrum vom Süden aus gesehen, das Gebäude rechts von der Halle steht heute nicht mehr, Fotografie, Universität Graz, <https://news.uni-graz.at/>

[de/detail/article/modernisierung-der-sportstaetten/](#), 20.11.2018

Abb. 7: Westansicht auf die Sporthalle, Fotografie, Stefan Weirauch, 7.3.2019

Abb. 9: Beachvolleyball- und Tennisplätze im höher gelegenen Teil des Grundstücks, Fotografie, Stefan Weirauch, 7.3.2019

Abb. 8: Eingang zum USZ im Osten, Fotografie, Stefan Weirauch, 7.3.2019

Abb. 10: Gang zu den Umkleiden, Fotografie, Stefan Weirauch, 6.10.2019

Abb. 12: Außentribüne im Süd-Westen, Fotografie, Stefan Weirauch, 6.10.2019

Abb. 11: Dreifach-Sporthalle, Fotografie, Stefan Weirauch, 8.10.2019

Abb. 13: Grundrise des Erdgeschoßes mit den Umkleiden und Sporthallen, Planscan, Stadtarchiv Graz, 12.12.2018

Abb. 14: Ansichten, Planscan, Stadtarchiv Graz, 12.12.2018

Abb. 15: Das Universitätsstadion Mitte der 60er Jahre - noch ohne größere Bepflanzung, Fotografie, Institut für Sport und Sportwissenschaften (7.6.2017), <https://www.uni-heidelberg.de/md/zentral/issw-inf-700-nils-friese-heidelberg.png>, 25.9.2019

Abb. 16: Das Sportstadion heute - umgeben von üppigem Grün, Fotografie, Institut für Sport und Sportwissenschaften (25.2.2019), www.issw.uni-heidelberg.de/md/issw/institut/sonstiges/sportanlagen, 25.9.2019

Abb. 17: Das Unibad in Bremen, Fotografie, wesen-kurier.de (30.4.2019), www.wesen-kurier.de/bremen/bremen-stadt_artikel,-uni-sperrt-hallen-fuer-zuschauer_arid,1826293.html, 25.9.2019

Abb. 18: Der Sportturm in Bremen, Fotografie, Universität Bremen (5.7.2018), www.facebook.com/universitaetbremen/photos/a.329280384905/10156334456804906/?type=1&theater, 25.9.2019

Abb. 19: Zugang zu Zuschauerrängen in Bremen, Fotografie, Universität Bremen, www.uni-bremen.de/studieren-mit-beeintraechtigung/projekte/lageplanprojekt-campus-barrierefrei/gebäude/sportturm-spt/sport-hallen, 25.0.2019

Abb. 20: Im Gegensatz dazu die Leichtigkeit der Stuttgarter Sporthalle, Fotografie, Deutsche Bauzeitung 5 (1991), 44

Abb. 21: Glasfassade mit externer Beschattungskonstruktion bei Sporthalle in Stuttgart, Fotografie, Deutsche Bauzeitung 5 (1991), 45

Abb. 22: Laubengang vom Innenhof aus gesehen, Fotografie, archdaily.com (5.2.2013), Adrià Goula, www.archdaily.com/327868/student-housing-universitat-politecnica-de-catalunya-h-arquitectes-dataae?ad_medium=gallery, 6.9.2019

Abb. 23: Die Kletterbepflanzung erzeugt eine Pufferzone vor der Außenwand des Gebäudes, Fotografie, Adrià Goula, www.harquitectes.com/projectes/habitatges-universitaris-sant-cugat-harquitectes, 6.9.2019

Abb. 24: Laubengang als erweiterte Wohnfläche, Fotografie, Adrià Goula, www.harquitectes.com/projectes/habitatges-universitaris-sant-cugat-harquitectes, 6.9.2019

Abb. 25: Maschendraht als Rankhilfe, Fotografie, Adrià Goula, www.harquitectes.com/projectes/habitatges-universitaris-sant-cugat-harquitectes, 6.9.2019

Abb. 26: Grundriss und Schnitt des Zimmermoduls, Plandarstellung, Harquitectes + dataAE, www.harquitectes.com/projectes/habitatges-universitaris-sant-cugat-harquitectes, 6.9.2019

Abb. 27: Gesamtgrundriss, Plandarstellung, Harquitectes + dataAE, www.harquitectes.com/projectes/habitatges-universitaris-sant-cugat-harquitectes, 6.9.2019

Abb. 28: Vorder- und Hinteransicht des Innenraums, 2 Fotografien, archdaily.com (5.2.2013), Adrià Goula, www.archdaily.com/327868/student-housing-universitat-politecnica-de-catalunya-h-arquitectes-dataae?ad_medium=gallery, 6.9.2019

Abb. 29: Zahlreiche mögliche Einrichtungskonfigurationen, Screenshots aus Video, Harquitectes (11.2.2014), Adrià Goula, www.youtube.com/watch?v=vtsYZ-GM6j6A, 6.9.2019

Abb. 30: Der südliche gelegene Eingang, Fotografie, Roland zh (3.10.2010), commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11693285, 27.09.2019

Abb. 31: Die filigrane Stahlkonstruktion, Fotografie, Roland zh (26.9.2010), commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11605347, 27.9.2019

Abb. 32: Das Stahlgerüst im Winter..., Fotografie, Martin Fleming (20.3.2016), www.martin-flemig.ch/blog/gallery/mfo-park-zuerich-oerlikon, 27.09.2019

Abb. 33: ...und im Sommer, Fotografie, Michael Freisinger (2002), <https://urbannext.net/mfo-park/>, 27.9.2019

Abb. 34: Luftbild des RESOWI-Zentrums von Westen, Fotografie, Recent work. Günther Domenig, (2005), 38

Abb. 35: OSB-Platten für den Sanitärblock, Textur, https://st2.depositphotos.com/5354418/12137/i/950/depositphotos_121372010-stock-photo-texture-osb-panels.jpg, 8.10.2019

Abb. 37: Terrazzo im Eingangsbereich, Textur, https://pictures.weitzer-parkett.com/images/ frontal_350/29169.jpg, 8.10.2019

Abb. 36: Holzboden im Hauptraum, Textur, <https://www.speqtrum-concept.de/wp-content/uploads/2018/07/stone-italiana-terrazzo-white.jpg>, 8.10.2019

Abb. 38: Fliesen im Bad, Textur, https://www.iglazura24.pl/environment/cache/images/500_500_productGfx_27d48a3d51d469dc9e7b75f5f39983c8.jpg, 8.10.2019

