

Dicht

EBB 19
20

1

TUM EBB Univ. Prof. Florian Musso
Baukonstruktion und Baustoffkunde

Semesterdokumentation



Semesterdokumentation

3. Semester Bachelorstudium	3
Programm Dicht	4
Methodik	6
Entwerfen mit Modellen	7
Integrierte Fächer	8
 Ausgewählte Studentenarbeiten	
TEAMGNESDA - Gnesda Marie, Loeschke Maximilian, Weidner Sofia, Zöllner Theresa	9
BABYLON - Arnold Levin, Braham Raphael, Raia Alia, Stritzke Marieke	19
DIE DICHTER - André Lisa, Kiaulhen Virginia, Schmid Lewin, Spatz Elena	39
SPECKULATIUS - Breitsamer Valentin, Garcia Sanjuan Julia, Gröper Marie, Speckl Laura	59
JENSEN & PARTNER - Dopfer Philipp, Götzl Moritz, Jensen Simon, Neff Jacob	73
Alle Projekte im Überblick	87
Endpräsentation	96

Inhalte

Das Fach Baukonstruktion ist didaktisch in die Themen Tragwerk, Hülle, Ausbau und Baustoffkunde gegliedert. Die einzelnen Themen werden in Entwurfsübungen vertieft. Darüber hinaus werden Techniken zur Darstellung und Präsentation vermittelt. Im Mittelpunkt stehen Konstruktion und Material als gestaltbestimmende Bestandteile von Architektur. Das Kennenlernen und die praktische Anwendung von Lösungsansätzen zur konstruktiven Umsetzung konkreter Bauaufgaben soll Schwerpunkt des Semesters sein.

Programm**Vorlesungen Modul 11P**

Baukonstruktion 3 und Werkstoffe

Mittwochs 9:45 -11:15 Uhr HS 2750

Donnerstags 9:45 -11:15 Uhr HS 2750

Die Vorlesungen vermitteln Grundlagen des Faches Entwerfen, Baukonstruktion und Baustoffkunde und stellen darüber hinaus eine Anregung dar, sich mit den vorgestellten Themen selbstständig auseinander zu setzen. Das vermittelte entwerferische, konstruktive und baustoffkundliche Wissen ist Grundlage für die erfolgreiche Teilnahme an der Bachelorprüfung nach dem 3. Semester. In den Vorlesungen werden zudem Termine und Organisatorisches zum Semesterablauf bekannt gegeben.

Übungen Modul 10P

Konstruktives Entwerfen und Material

Zur Bearbeitung der Übungsaufgaben stehen den Studierenden Arbeitsplätze und Spinde in den Übungssälen zur Verfügung. Die Übungen finden mittwochs und donnerstags von 13:45 bis ca.17:00 Uhr statt. Die Semesterübungen dienen zur praxisbezogenen Umsetzung des in den Vorlesungen vermittelten Wissens. Die erfolgreiche Teilnahme an diesen Übungen und die Abgabe der geforderten Leistungen bilden die Voraussetzung zur erfolgreichen Teilnahme an der Bachelorprüfung. Die Übungsaufgaben laufen über ein ganzes Semester. Sie sind als Gruppenarbeiten für 4 Personen konzipiert, beinhalten aber auch Einzelnachweise. In den Einzelarbeiten werden baukonstruktive Grundprinzipien konstruktiv und zeichnerisch umgesetzt. Die Einzelübungen dienen auch der Vorbereitung auf die Bachelorprüfung. Die Tagesübungen sind in den Übungsräumen zu erstellen. Es wird freigestellt, die Übungs-

aufgaben als Hand- oder CAD-Zeichnungen anzufertigen. In den Übungen sind Ausdrucke der Zeichnungen bereitzustellen. Besprechungen an Computerbildschirmen finden nicht statt.

Die Aufgabenstellungen liegen am Lehrstuhl aus bzw. stehen unter www.ebb.ar.tum.de zum Download zur Verfügung (Kennwort erforderlich).

Exkursion

In Ergänzung zu den Vorlesungen veranstaltet der Lehrstuhl am Freitag, den 15.11.2019 eine Tagesexkursion. Sie ist Teil des Semesterprogramms und daher verbindlich.

Baustoffsammlung

Die Baustoffsammlung der Architektur-fakultät wird vom Lehrstuhl betreut. Zur Bearbeitung der Aufgaben ist der Besuch der Sammlung dringend empfohlen:

Do. 15:00 - 16:00 Uhr, Theresienstraße 90, Raum N 0160, EG unter dem östlichen Übergang in das Nordgelände. Darüber hinaus finden Führungen zu ausgewählten Themen in der Sammlung statt (Beginn 15:00 Uhr) am:

21.11.2019 (Natursteine)

28.11.2019 (Beton)

05.12.2019 (Mineralische Baustoffe)

12.12.2019 (Kunststoffe)

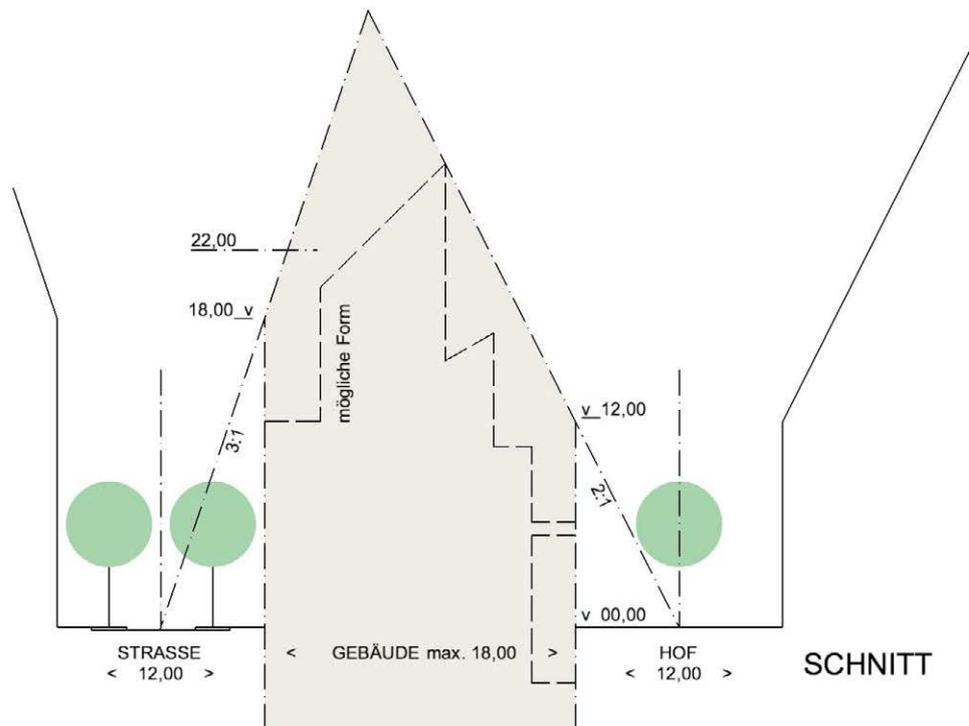
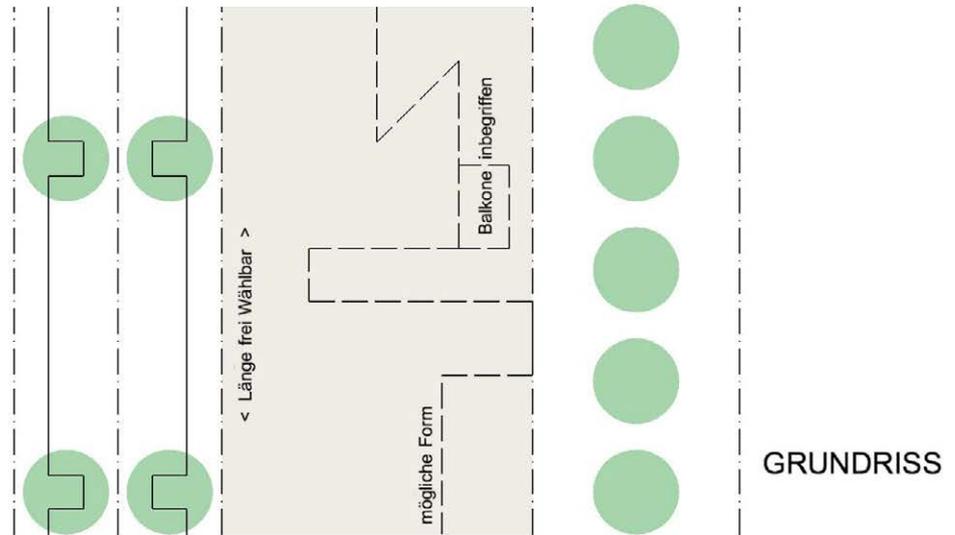
09.01.2020 (Metalle/ Wärmedämmung)

16.01.2020 (Holz / Holzwerkstoffe)

Barrierefreiheit

Um die Sensibilisierung für Belange der Barrierefreiheit zu steigern wird sich jede/r Studierende einen halben Tag mit einem vom Lehrstuhl zur Verfügung gestellten Rollstuhl fortbewegen. Aufstehen ist nicht erlaubt.

Der Nachweis erfolgt über Unterschrift auf einer diesbezüglichen Liste und ist Bestandteil der im Semester zu erbringenden Leistungen.



Vorgaben Grundriss, Schnitt

Aufgabe

Um dem Wohnungsmangel in München zu lindern sollen Bebauungsmodelle für die Wohnsiedlungen der Zukunft geschaffen werden. Vor diesem Hintergrund wurden vom Lehrstuhl Vorgaben für eine stassenbegleitende Bebauung entwickelt, innerhalb derer von Ihnen im Laufe des Semesters ein baubarer Prototyp entwickelt werden soll.

Grundstück

Die Breite des Grundstücks für den Prototypen kann von Ihnen frei gewählt werden. Mehr als eine Haupteinschließung (interne Treppen sind möglich) soll nicht vorgesehen werden. Die Hochhausgrenze von 22m soll nicht überschritten werden. Ziel ist eine dichte Bebauung mit städtischen Qualitäten. Belichtungsvorgaben und die Grundstückstiefe sind auf der Zeichnung dargestellt. Balkone und Loggien sollen im vorgegebenen Volumen enthalten sein, Dachrinnen, Vordächer, Gesimse etc. können bis zu 50 cm ab einer Höhe von 4m auskragen. Eine Mindestdichte ist nicht vorgegeben.

Raumprogramm

Pro Obergeschoss von mindestens 2,80m Geschosshöhe sollen 2-6 Wohnungen von 40-120m² Wohnfläche untergebracht werden. Bitte sehen Sie im Sinne einer sozialen Durchmischung Wohnungen aller Größen vor. Im EG und an anderen Stellen können auch Sondernutzungen wie Kitas, Waschräume, Fahrradräume, Café, Läden, Ateliers oder Büros untergebracht werden (maximal 25% der HNF). Im EG ist ein min. 4m breiter Durchgang in den Hof vorzusehen. Eine Tiefgarage ist nicht vorgesehen. Die Stellplatzverordnung ist aus Klimaschutzgründen

ausgesetzt, eventuell noch vorhandene Privatautos werden auf der Straße geparkt. Die Gebäude sind Ost-West entlang der Straße ausgerichtet, der Einfachheit halber wird auf eine genaue Zuordnung zur Straßenseite verzichtet. Eck- und Endgebäude werden der Einfachheit halber nicht geplant, entstehen soll eine Häuserzeile von großer Vielfalt innerhalb einheitlicher Vorgaben.

Tragstruktur

Die Tragstruktur wird entwurfsabhängig ausgebildet. Auf eine einfache, logische und systematische Lastableitung wird großer Wert gelegt. Der Lehrstuhl für Tragwerkslehre betreut den Entwurf und die Dimensionierung der statisch relevanten Bauteile.

Installationen / Haustechnik

Für jedes Wohngebäude soll ein Haustechnik- und Energiekonzept erstellt werden. Die Grundlagen dazu werden in der Vorlesung Bauklimatik und Haustechnik erklärt.



Methodik

Integrierte Lehre

Die Lehrstühle für Tragwerksplanung, Prof. Barthel, Gebäudetechnologie, Prof. Auer und Architekturinformatik, Prof. Petzold werden im Rahmen ihrer Möglichkeiten und Lehrkonzepte an der Semesterübung beteiligt.

Gruppenarbeit

Die Semesterarbeit ist als Gruppenarbeit in Gruppen von je vier Student/inn/en konzipiert. Jede Gruppe soll einen Gruppennamen festlegen und diesen auf den Plänen in einem einheitlichen Plankopf vermerken. Jeder Student kennzeichnet zusätzlich die von ihm gezeichneten Pläne mit seinem Namen.

Benotung

Die Voraussetzung für das Bestehen der Semesterübung ist die Abgabe nachfolgend beschriebener Leistungen. Die wöchentlich eingehenden Arbeiten werden als „anerkannt“, bzw. „nicht ausreichend“ bewertet. Nicht ausreichende Leistungen können bis maximal drei Wochen nach Ausgabe nachgearbeitet werden. Die Endnote setzt sich aus der individuellen Benotung der Semestermappe (Wochenabgaben inkl. Kurzentwurf) zu 50% und der Gruppenpräsentationsnote zu 50% zusammen.

Unterlagen

Die Planvorlagen stehen auf der Website des Lehrstuhls zur Verfügung:
www.ebb.ar.tum.de -> Lehre & Studium -> Architektur B.A. -> Projektarbeit 3

Arbeitsstrategie - Arbeit im Übungsraum

Da ein Semester für den detaillierten Entwurf des Studentenwohnheims eher kurz bemessen ist, ist eine intensive und effiziente Arbeitsweise erforderlich. Wir empfehlen möglichst viel Zeit in den Übungsräumen zu verbringen, um von den Arbeiten der anderen Entwurfsgruppen zu profitieren und wünschen uns eine intensive und inspirierende Studioatmosphäre in den Übungsräumen.

Die gemeinsame Arbeit in der Assistentengruppe stellt eine wichtige Erfahrung für die Studenten hinsichtlich der späteren Mitarbeit in einem Architekturbüro, aber vor allem bezüglich des Entwickelns eines architektonischen Projektes dar. In Gruppen bzw. im Dialog erarbeitete Projekte können auf ein höheres Qualitätsniveau geführt werden! Die Teilnahme an allen Betreuungsterminen und Kritiken ist verpflichtend.

Skizzenbuch - Skizzensammlung

Die im Laufe des Semesters angefertigten Skizzen werden in einem Skizzenbuch oder in einer Mappe gesammelt und bei der Schlußabgabe abgegeben. Dies hilft Ihnen einen schlüssigen Entwurfsprozess zu entwickeln und diesen darzustellen. Die Bewertung des Skizzenbuch fließt in die individuelle Mappenote ein.

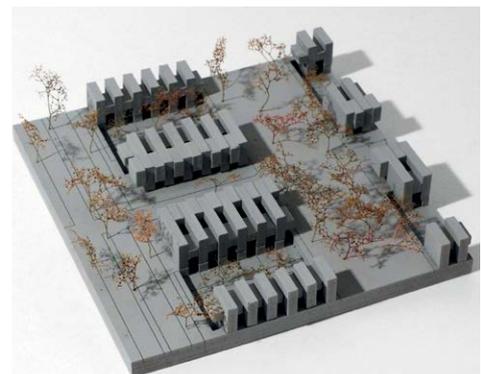
Modelle

Sowohl die Arbeitsmodelle, als auch die Präsentationsmodelle sind entsprechend der Angaben im Semesterprogramm anzufertigen. Die Modellbaugrundplatten im M 1:100 werden von den Assistenten ausgegeben. Die Grundplatten der Abgabemodelle im M 1:50 sollen aus MDF der Stärke 10 mm bestehen und nicht größer als 34cmx72cm sein.

Wir bitten Sie um einheitliche Farbgestaltung Ihrer Modelle. Die Wandstärken sind gemäß der Konstruktionsstärke in den Maßstäben zu berücksichtigen.

Aufbauend auf Ihren Modellbauerfahrungen aus ihren ersten beiden Semestern sollen die Modelle eine skulpturale Wirkung haben und je nach Maßstab in der Detaillierung abstrahiert sein.

Modell im Maßstab 1:500



Modelle dienen zur Präsentation, aber auch zur Entwicklung von Konzept und Raum. Wir legen besonderen Wert auf das Entwerfen mit Modellen, das Modell als Entwurfsmedium bietet die Möglichkeit Räume in drei Dimensionen zu entwickeln und zu überprüfen.

Arbeitsmodelle

Das Arbeitsmodell ist eine Analogie zur Handskizze, mit der der Raum rasch und intuitiv entwickelt wird. Das Arbeitsmodell dient als Experimentierobjekt. Am Arbeitsmodell können räumliche Festlegungen leicht rückgängig gemacht und modifiziert werden. Dem Arbeitsmodell sieht man seinen handwerklichen Entstehungsprozess an. Es soll zerlegbar und wieder zusammenbaubar sein, um Raumfolgen, Bewegungsabläufe und Lichtführung, also die dreidimensionale Raum- und Baugestalt zu vermitteln. Dabei ist unerlässlich das Arbeitsmodell deutlich abstrahiert und nicht detail- und materialgetreu (naturalistisch) zu bauen.

Das Arbeitsmodell ist während des Semesters zur Beurteilung des architektonischen Konzeptes und als Instrument der kreativen Ideenentwicklung zu jeder Besprechung im Übungsraum mitzubringen und fortwährend dem aktuellen Entwurfsstand anzupassen.

Darstellung des Entwurfsprozesses

Eine Abfolge von Arbeitsmodellen veranschaulicht darüber hinaus im Rückblick den durchschrittenen Entwicklungsprozess und

ermöglicht diesen nachzuvollziehen bzw. zu analysieren. Dabei besteht auch die Möglichkeit, auf einen früheren Arbeitsstand zurückzugreifen. Im Weiteren bieten Modelle die Möglichkeit Licht-, Farb- und Materialwirkungen auszuprobieren und zu vergleichen.

Modellfotos

Modellfotos stellen eine hervorragende Ausgangsbasis für attraktive perspektivische Darstellungen von Räumen dar. So können geforderte 3D-Plandarstellungen quasi als Nebenprodukt des Modellbaus erzeugt werden.

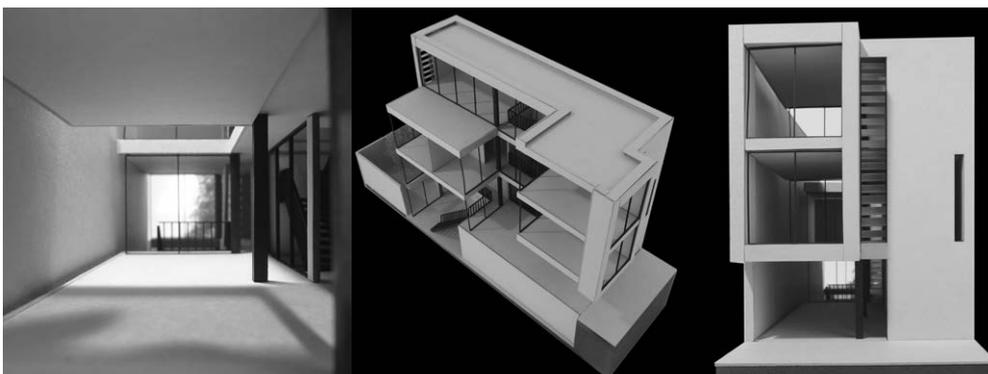
Modellbautechnik

Es ist wichtig sich verschiedene Modellbautechniken anzueignen mit denen - je nach Anforderung - in kurzer Zeit ein Arbeitsmodell oder mit Präzision und Detailtreue ein Präsentationsmodell gebaut werden kann.

Lernziel Modellbau

Übung im experimentellen Umgang mit einem wesentlichen Entwurfsmedium. Kennenlernen von Modellbaumaterialien, -techniken und -maßstäben.

Modell im Maßstab 1:50, Studentengruppe Prototo



Integrierte Fächer

Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen

Entwerfen heißt unterschiedliche Aspekte zusammenfügen. Die Rolle des Planers ist in den letzten Jahrzehnten, vor dem Hintergrund schwindender fossiler Energieträger und einer damit unumgänglichen Notwendigkeit des Energieeinsparens in der Gebäude- und Städteplanung, sowie durch ein gewachsenes Umweltbewusstsein immer vielschichtiger geworden.

Erst durch einen ganzheitlichen Entwurfsprozess, angefangen bei der Analyse der Nutzungs-, Standort- und Klimafaktoren über die Grundriss und Fassadengestaltung, bis hin zur Detailplanung im technischen Ausbau, können Gebäude- und Stadtstrukturen entstehen, die mit einem Minimum an Energie, dem Nutzer ein hohes Maß an Behaglichkeit in seiner Umgebung schaffen. Nachhaltigkeit ist in den letzten Jahren zu einem der meist verwendeten Begriffe in unterschiedlichsten Kontexten geworden. Aber was bedeutet dies im Bereich der Gebäudeplanung? Nachhaltigkeit im Planungs- und Bauwesen ist nicht nur über die Energieeffizienz in Form der Heizwärme zu definieren, sondern spielt sich auf verschiedenen Ebenen, von der Gebäudeplanung über die Umsetzung und Investition bis hinein in die Nutzung und Instandhaltung ab.

Im 3. Semester des Bachelorstudiums Architektur wird dieser ganzheitliche Planungsprozess mit den Lehrstühlen für Tragwerksplanung und Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen im Entwurfs- und Konstruktionsstudio angewendet und so den Studierenden die Vorteile der integrierten Planung nähergebracht. Die in der Aufgabenstellung beschriebenen Abgabeleistungen im Bereich der Gebäudetechnologie fließen in die Gesamtnote des Modul 12P „Bauklimatik und Haustechnik“ ein.

Die Betreuung des Haustechnik- und Energiekonzeptes erfolgt an den angegebenen Terminen mit dem Betreuer

Dipl.-Ing. Boris Berndtson

Tragwerkslehre

Innerhalb der integrierten Lehre soll das Tragwerk im Sinne des ganzheitlichen Entwerfens Berücksichtigung finden. Gleichbedeutend mit den anderen Anforderungen, die an das Gebäude gestellt werden, werden Fragen zu Konstruktion und Tragwerk von den ersten Skizzen an erörtert. Im Vordergrund stehen

hierbei Fragen zur vertikalen und horizontalen Lastabtragung sowie zur Aussteifung. Hierfür sollen unterschiedliche Konzepte erarbeitet werden, die mit den Korrekturasistenten diskutiert werden können. Die Analyse von Referenzbeispielen liefert hierfür den Einstieg. Im Laufe des Semesters wird auf diese Weise das Verständnis von Wirkungsweise und Dimensionierung der einzelnen Komponenten des Tragwerks vermittelt. Ziel ist die Ausarbeitung einer Tragstruktur mit realistischen Abmessungen, die sich harmonisch in den Gesamtentwurf einfügt.

Betreuung

M.Sc. Sebastian Dietrich

B.Sc. Jakob Wallner

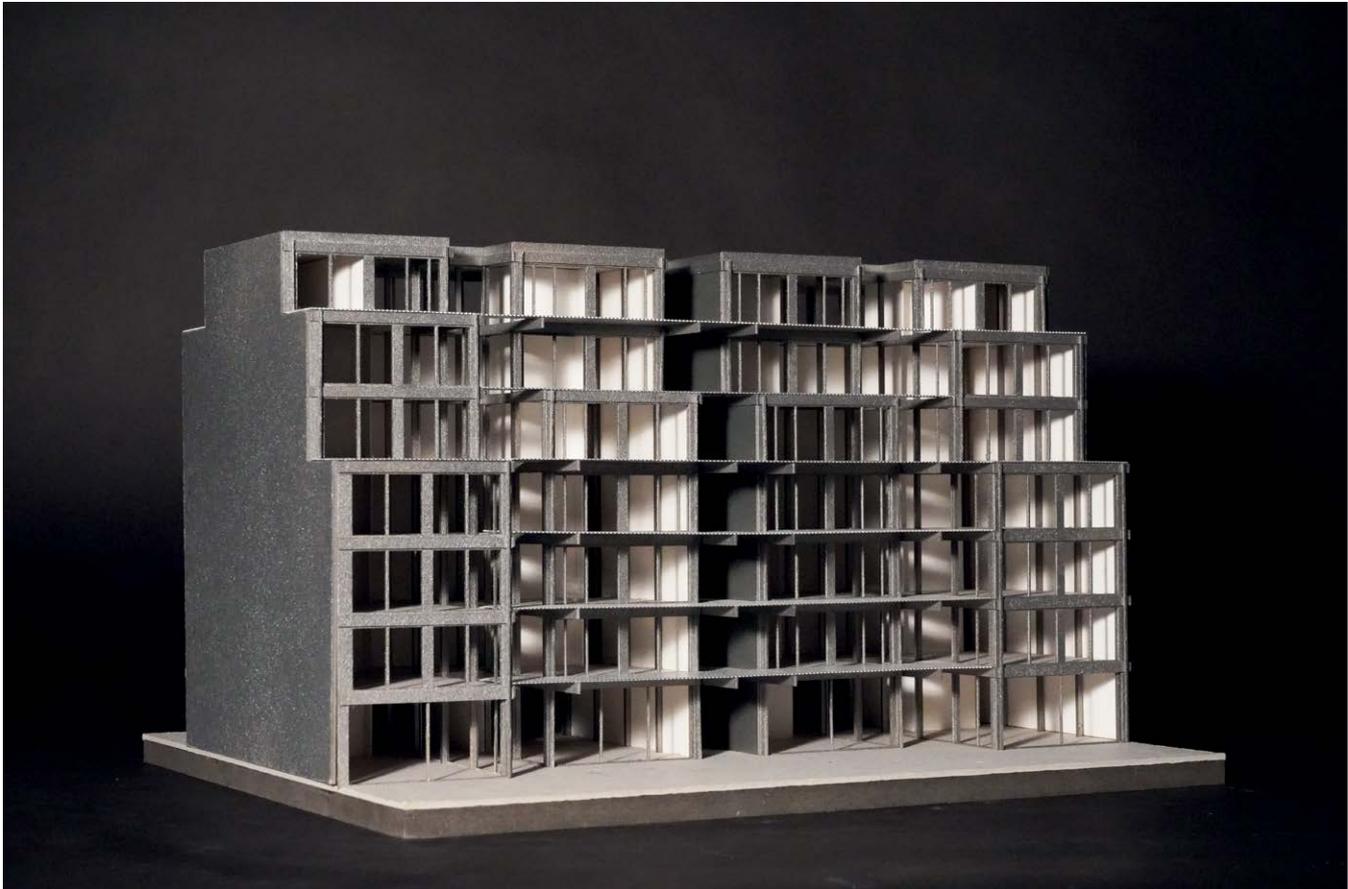
Digitale Formfindung

Auf Grund der schnellen Änderungen im Berufsbild müssen sich Forschung und Ausbildung vermehrt auf mittel- und langfristige einsetzbare Technologien und Systeme ausrichten. Dies bedeutet, dass der Schwerpunkt auf den Grundlagen und Prinzipien der einzelnen Programme liegt und ihnen eine gemeinsame Basis gegeben wird. Darüber hinaus ist das Erlernen der derzeit am Markt vorhandenen Softwaresysteme notwendig, denn sonst wäre die Lehre trockene Theorie ohne die Erfahrung der Anwendung. Um diesen Fragen gerecht werden zu können, muss die Lehre in verschiedenen Facetten ausgelegt sein - die Vermittlung theoretischer Grundlagen, die praktische Auseinandersetzung mit verfügbaren Werkzeugen sowie die Diskussion und Nutzung tendenzieller Technologien. Die Zusammenarbeit mit Lehrstühlen innerhalb der Fakultät und mit anderen Wissensgebieten ist dabei essentiell, d.h. integrierte Lehrangebote, die sich mit den Schnittstellen zwischen analogen und digitalen Werkzeugen auseinandersetzen. Eine Architekturausbildung, die sowohl interdisziplinär praxisnah als auch forschungsorientiert ausgerichtet ist und theoretische und praktische Aspekte behandelt, versetzt zukünftige Architekten in die Lage, nicht nur verfügbare Werkzeuge sinnvoll in den Arbeitsprozess einzubinden und kritisch zu hinterfragen, sondern auch neue Wege und Lösungen nicht nur als Anwender, sondern auch als Mitgestalter zu beschreiten.

Gnesda Marie, Loeschke Maximilian, Weidner Sofia, Zöllner Theresa

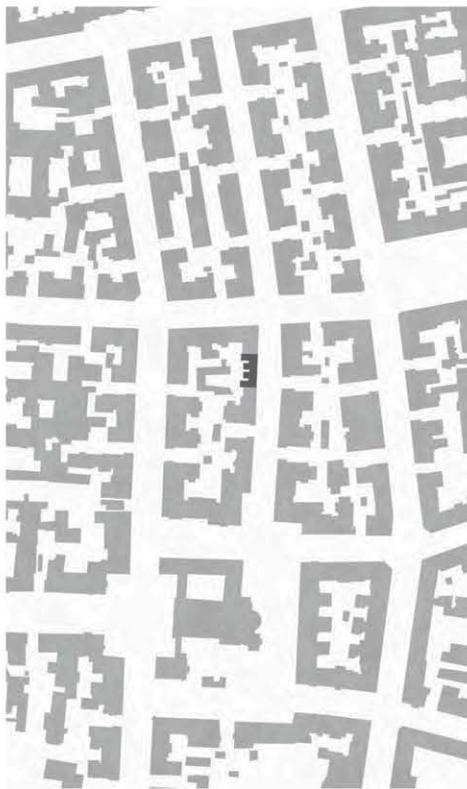
TUM EBB Univ. Prof. Florian Musso
Baukonstruktion und Baustoffkunde

Semesterdokumentation





AUSSENPERSPEKTIVE

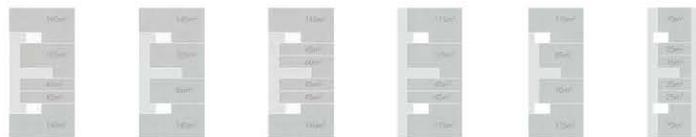


SCHWARZPLAN 1:500

Der akute Wohnungsmangel in München fordert dichte Bebauungsmodelle, die verschiedensten sozialen Gruppen Berücksichtigung schenken, dabei ästhetischem Anspruch aber nicht entgegenstehen. Vor diesem Hintergrund entsteht der Entwurf eines baubaren Prototyps, welcher geprägt ist von drei Einschnitten – zwei Lichthöfen und einer außenliegenden Erschließung. Die durchgesteckten Wohnungen eint die effiziente Positionierung aller Individualräume in Richtung Osten und ein Kern für Nebennutzungen in mittlerer Achse. Die Zonierung lässt so trotz dichtem Grundprinzip ein offenes Wohnambiente zur Hofseite hin entstehen. Das Raumgefühl der Wohnungen wird insbesondere durch die, im Inneren wahrnehmbare Stahlkonstruktion geprägt. Die Lastabtragung über HEB-240-Stützen und Unterzüge wird unterstützt durch diagonale Aussteifungen, welche die Lichthöfe umrahmen. Das 2-1-2-1-2 Raster des Tragwerks gliedert sowohl die Grundrisstruktur, als auch die Fassadengestaltung des Gebäudes. Die U-Profile, welche auf der Westseite als Kragarme die Terrassenkonstruktion tragen, gliedern die Fassade horizontal. Das konstruktive Raster wird in der Fassade auch vertikal durch die Anordnung der rechteckigen Regenrohre wiederaufgenommen. falt-Schiebe-Läden aus Streckmetall stärken die aufteilende Wirkung, dienen individuell anpassbar als Sonnenschutz und beleben somit die Fassade.

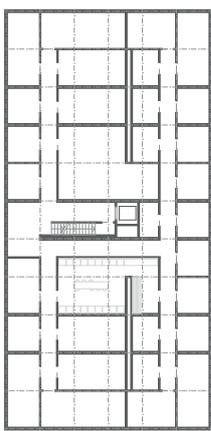
Die Terrassen auf der zum Hof gewandten Seite fungieren nicht nur als außenliegende Erschließungs-Stege, sondern auch als private Außenbereiche. Die verschiedenen Bauteile sind in großem Anteil aus Metall gefertigt. Die Stützen in grau-aluminium farbigem Brandschutzlack, silberne Gitterrost-Terrassen, Edelstahlverkleidungen und Streckmetalle geben dem Gebäude seine charakteristische Materialität. Durch das Stahltragwerk ergeben sich im Gebäude ausschließlich nichttragende Innenwände, welche sich auf den Achsen flexibel positionieren lassen. Somit lassen sich zu den drei verschiedenen Wohnraumgrößen variabel ein, zwei oder drei Schlafzimmer zuordnen. Wie im Piktogramm der Nutzungseinheiten veranschaulicht, entstehen innerhalb der dreißig Wohneinheiten elf verschiedene Wohnungstypen mit 27 bis 138 qm Wohnfläche, welche zur sozialen Durchmischung des Gebäudes beitragen.

D	Dichte	=	3,8
E	Flächeneffizienz	=	0,8
W	Wohnungsgröße	=	92 qm
B	Baukörpermaße:		
	L Gebäudelänge	=	35,88m
	T Gebäudetiefe	=	17,93m
	H Gebäudehöhe	=	20,50m

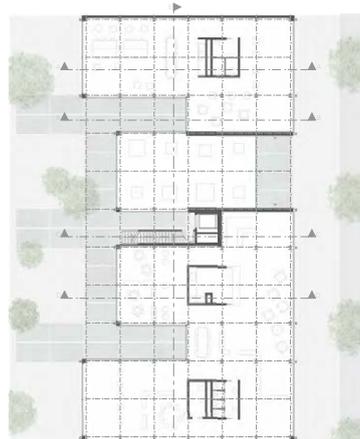




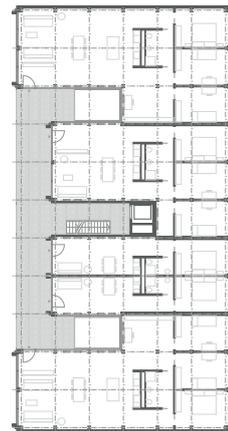
ANSICHT OST



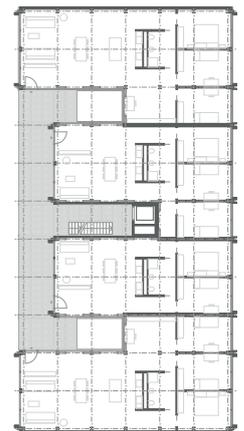
UG



EG



1. OG

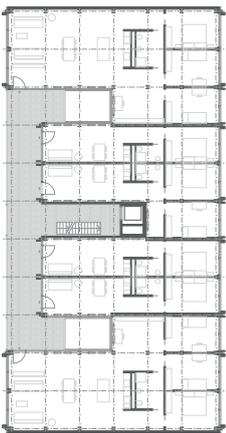


2. OG

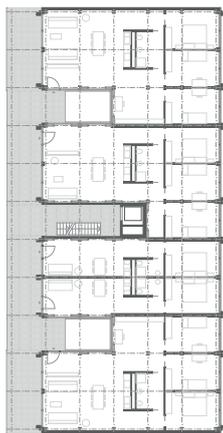




ANSICHT WEST



3.OG



4.OG

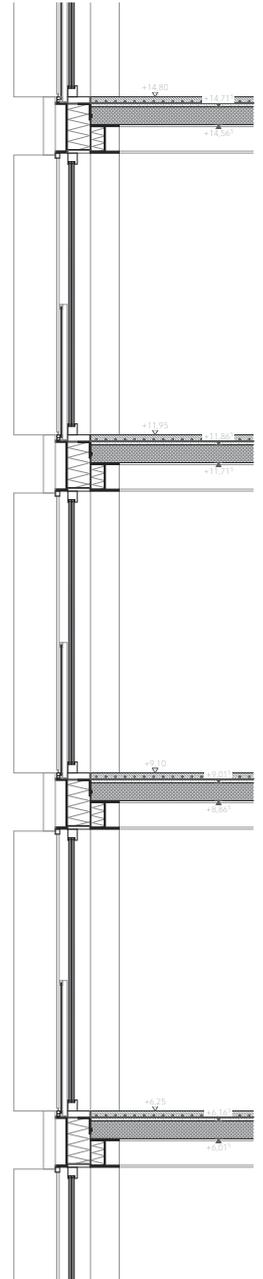


5.OG

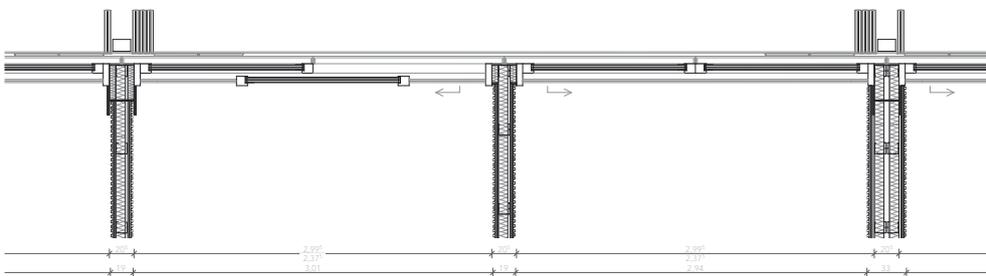


6.OG





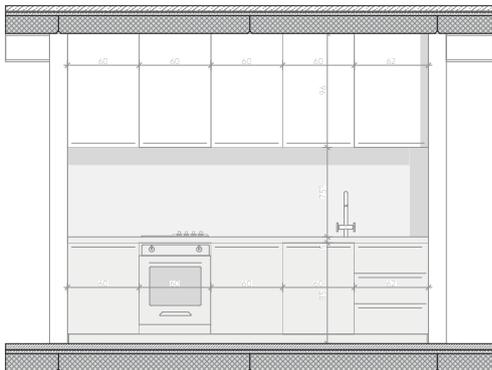
FASSENDENSCHNITT 1:20



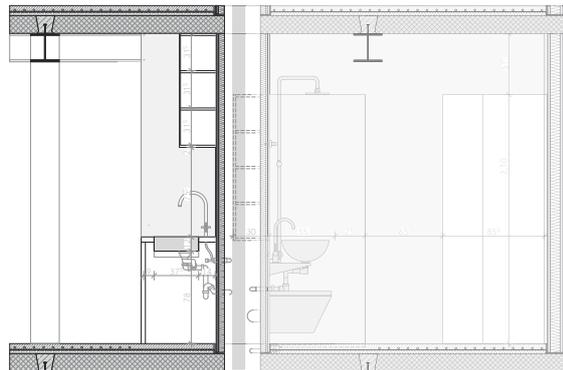
GRUNDRISSDETAIL 1:20



PERSPEKTIVE KÜCHE



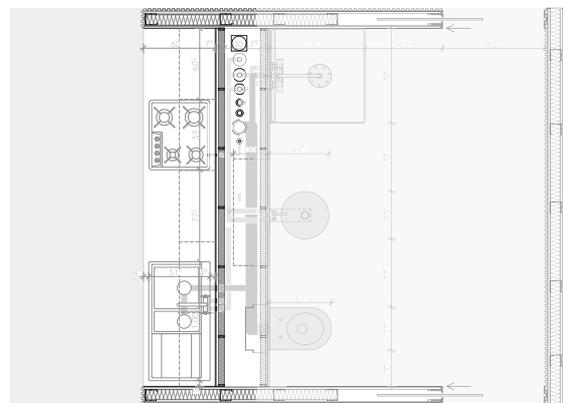
ANSICHT KÜCHE



SCHNITT KÜCHE

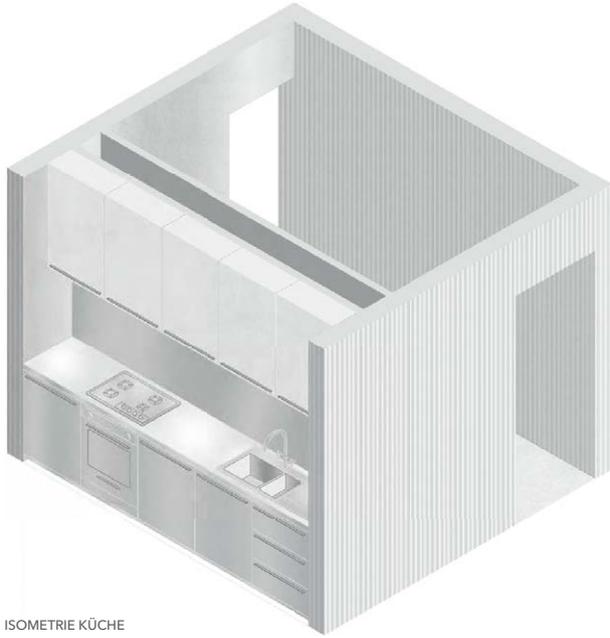
KÜCHENAUSSTATTUNG

- Geschirrspüler
Gaggenau Serie 400 60cm
- Flachpaneelhaube
Miele DA 3466
- Ofen
Smeg Einbaubakofen Victoria Edelstahl
- Gaskochfeld
Alpes Inox Serie F 2010 Edelstahl
- Kühlschrank
Miele K 5122 Unterbaukühlschrank
- Spüle
Blanco Divon II 6 SIF
- Spülarmatur
Grohe Atrio Zweigriff Spültischbatterie

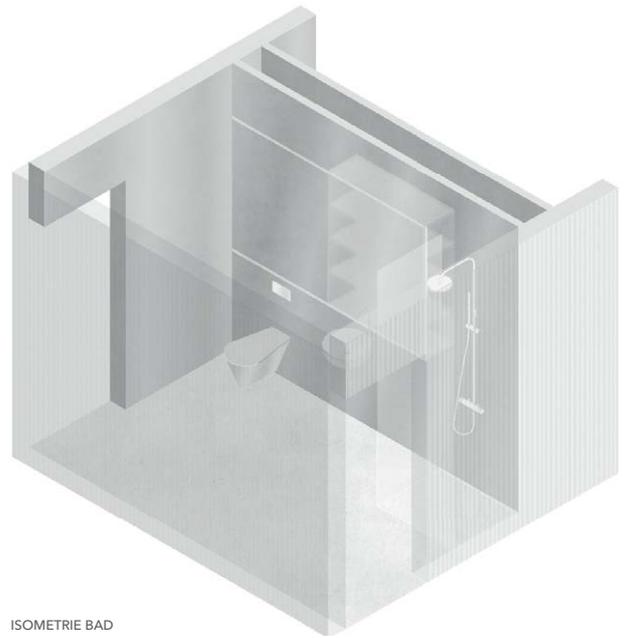


GRUNDRISS KÜCHE

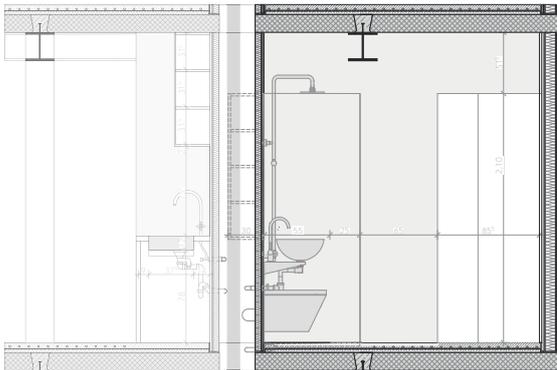




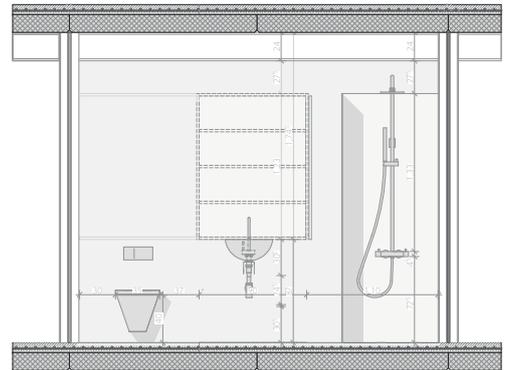
ISOMETRIE KÜCHE



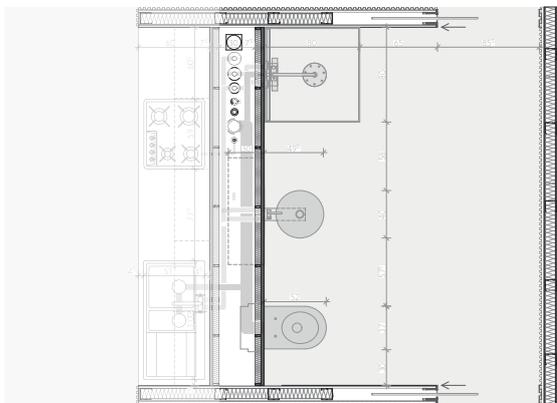
ISOMETRIE BAD



SCHNITT BAD



ANSICHT BAD



GRUNDRISS BAD

BADAUSSTATTUNG

Wandhalterung für Becken
Lineabeta Ablaufgarnitur 53972 Edelstahl

Waschtisch Armatur
Steinberg Einhebelmischer 100 1500 S
mit Ablaufgarnitur Edelstahl

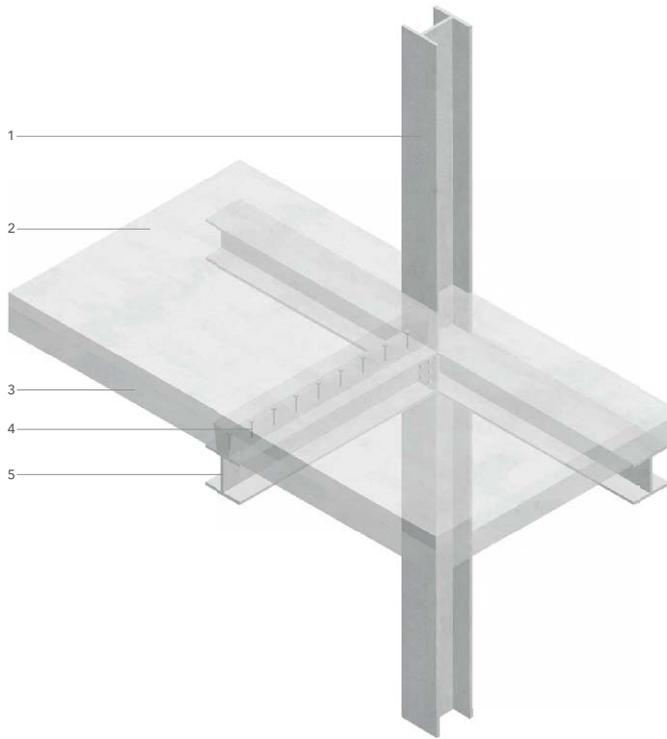
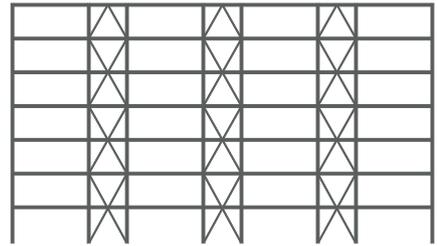
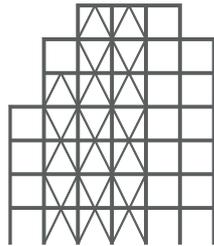
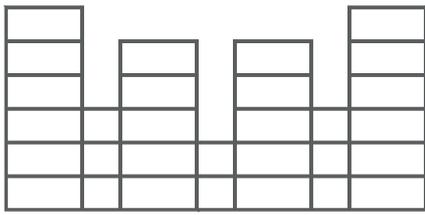
Duschrinne
Gebert Cleanline 60; 80 cm

Dusche
Steinberg Serie 100 / 170 Brauset set mit
Thermostatarmatur Edelstahl

Toilette
Neo-Metro miniLoo Toilet Edelstahl

Installationswand
Gebert





AXONOMETRIE KNOTENPUNKT

- 1 - Stütze HEB 240
- 2 - Estrich geschliffen
- 3 - Beton Fertigteil 25/9x156x15cm
- 4 - Kopfbolezendübel
- 5 - Unterzug HEB 240

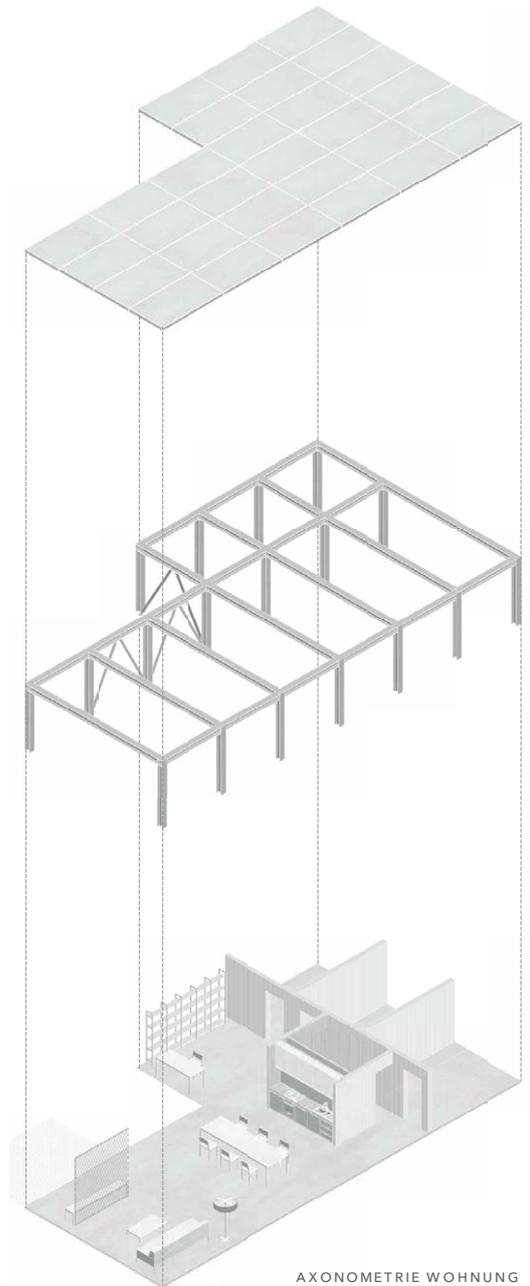
TRAGWERK

Das als Stahlkonstruktion entworfene Tragwerk erlaubt einen hohen Grad an Vorfertigung, welcher eine schnelle Bauabwicklung möglich macht. Dazu werden die Geschossdecken als Betonfertigteile ausgebildet, welche durch Kopfbolezendübel mit dem Stahltragwerk verbunden werden und eine aussteifende Deckenscheibe bilden. Die Decken sind somit sofort begehbar. Der Baustoff Stahl hat eine Sammelrate von 99%, wodurch sich die Stahlbauteile des Tragwerks sowohl für das Recycling, als auch für die Wiederverwendung eignen.

Die Wärmeleitfähigkeit von Stahl bedingt die Lage des Haupttragwerks im Warmen. Diese Entwurfsentscheidung wird durch die Sichtbarkeit der Konstruktion im Inneren bewusst präsentiert, wodurch ein offenes Raumgefühl entsteht. Die Aussteifung des Gebäudes in den drei Lichthöfen macht das statische Konzept ablesbar und zeigt ihre Wichtigkeit für das Gebäude. Die Stützen und Unterzüge aus HEB 240 Profilen bilden ein 2-1-2-1 Raster, welches sowohl die Grundrissstruktur, als auch die Fassade gliedert.

Das Außentragwerk bilden U-Profile, welche durch die Dämmung an die Stahlkonstruktion im Warmen angeschraubt sind. Diese außen angehängten PFC 430x100x4 Profile gliedern nicht nur die Fassade horizontal, sondern tragen auch den Sonnenschutz. Dieser besteht aus Faltschiebeelementen in Steckmetallausführung, welche die Ordnung des strikten Rasters in der Fassade auflösen. Auch die Pfosten der Absturzsicherung sind mit den U-Profilen verschraubt. Auf der Westseite des Hauses bilden sie als Kragträger das Haupttragwerk der Terrassen. An diese sind als Nebenträger IPE 100 Unterzüge angeschlossen worauf das Gitterrost liegt. Es ergeben sich stützenfreie Terrassen.

Um den Brandschutz des Gebäudes zu gewährleisten sind die Stahlelemente mit einem Brandschutzlack in der Farbe RAL 9007 lackiert. Dieser schäumt bei Hitzeeinwirkung auf und bildet eine Dämmschicht, um die Stützen und Unterzüge zu schützen.



AXONOMETRIE WOHNUNG

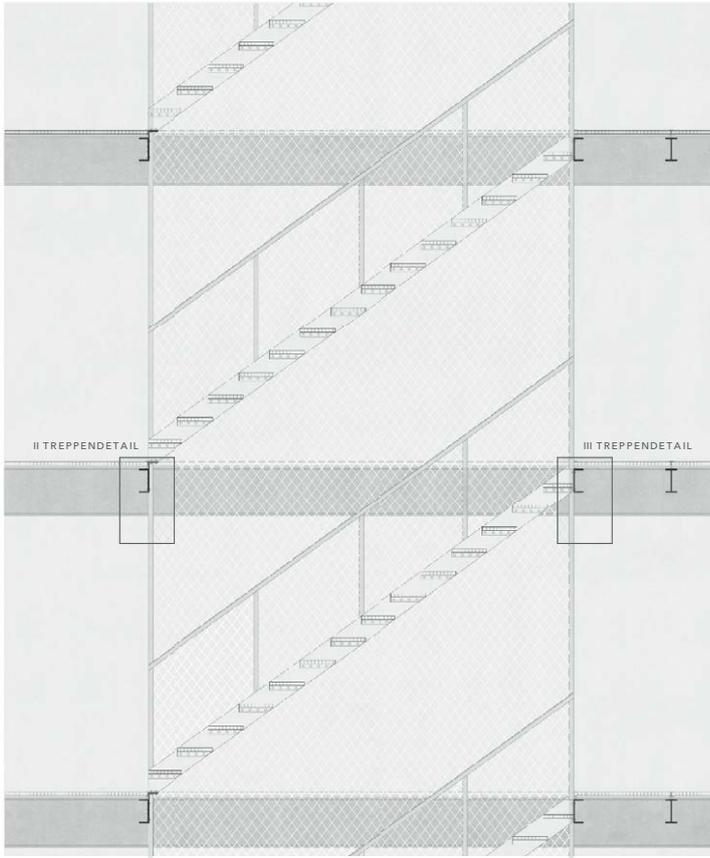




PERSPEKTIVE TERRASSE



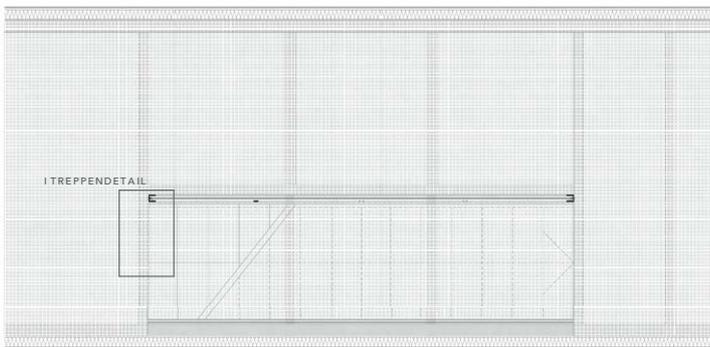
PERSPEKTIVE LICHTHOF



LÄNGSSCHNITT TREPPE 1:20



QUERSCHNITT TREPPE 1:20



GRUNDRISS TREPPE 1:20

TREPPENKONSTRUKTION

Wangentreppe Stahlkonstruktion
 Wangen: Stahlplatte 20mm
 Auftrittsflächen: Gitterrost
 Handlauf: L-Profil Stahl 40x40mm

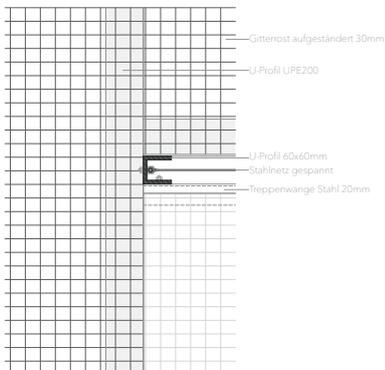
STIEGUNGSVERHÄLTNIS
 S 19CM
 A 26CM
 25+A = 64

Steigung: 36,1°

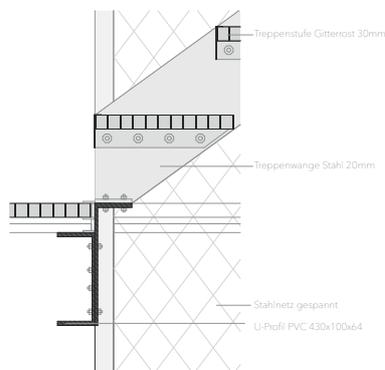
AUFZUGSDetails

Schindler 3300 mit kurzem Schachtkopf

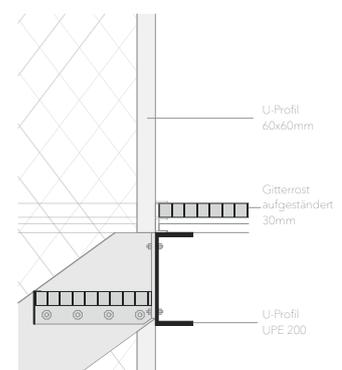
Schachtgröße 160 x 175 cm
 Kabinengröße 115 x 140 cm



I TREPPENDETAIL



II TREPPENDETAIL



III TREPPENDETAIL

treppendetails 1:20

GNESDA LOESCHKE WEIDNER ZOELLNER
 ebb · dicht · univ. prof. f. musso · b. hartl · team gnesda



BABYLON

EBB 19
20

19

TUM EBB Univ. Prof. Florian Musso
Baukonstruktion und Baustoffkunde

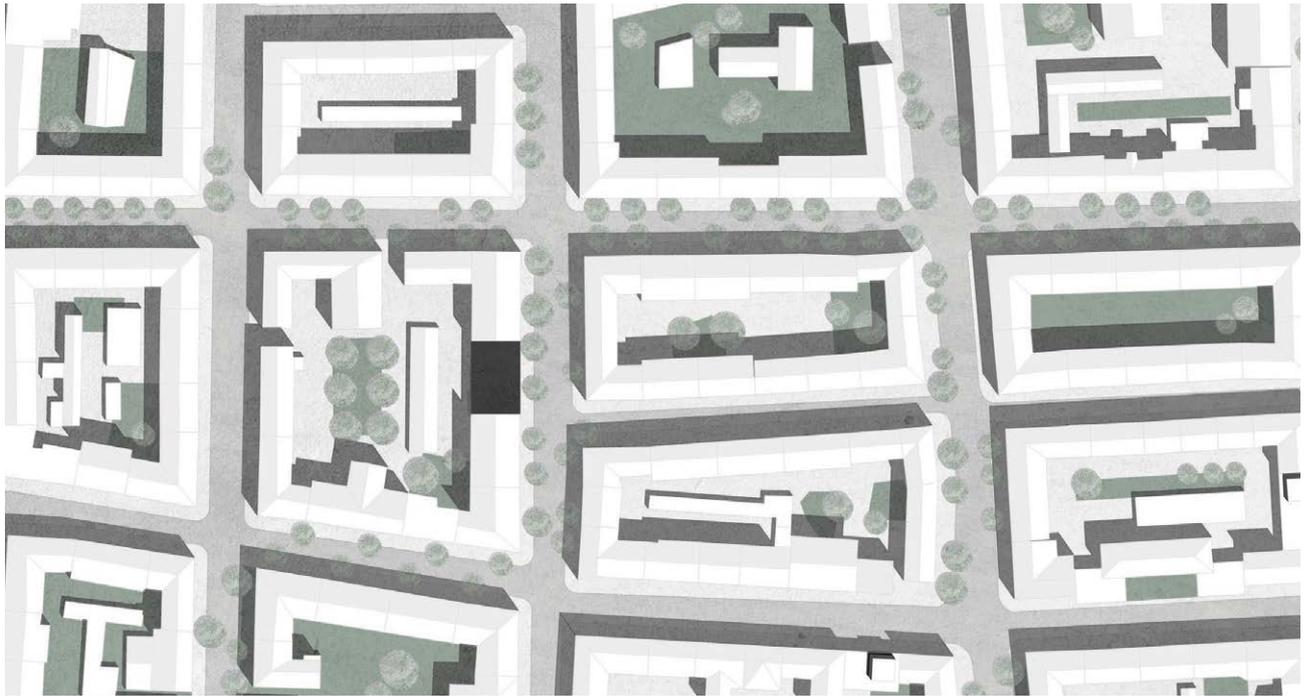
Arnold Levin, Braham Raphael, Raia Alia, Stritzke Marieke

Semesterdokumentation

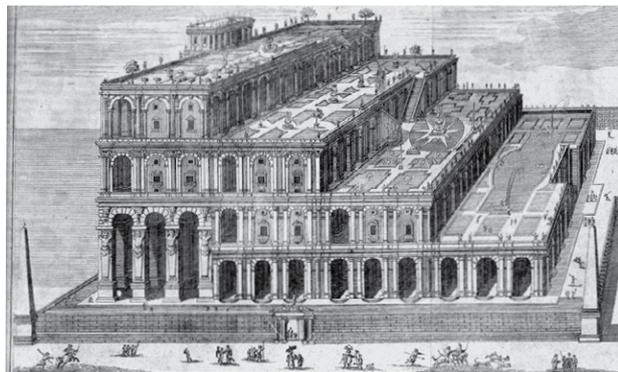


B A B Y L O N

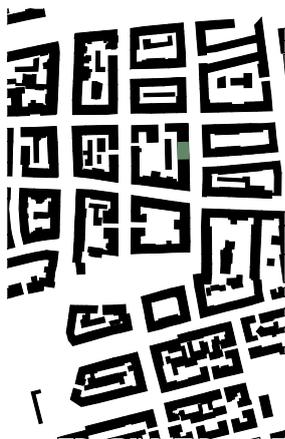




LAGEPLAN



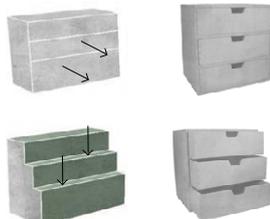
DIE HÄNGENDEN GÄRTEN ZU BABYLON



SCHWARZPLAN

D Dichte = 3,49
E Flächeneffizienz = 0,73
W Wohnungsgröße = 74,24 qm
B Baukörpermaße :

L Gebäudelänge	= 30,21m
T Gebäudetiefe	= 18m
H Gebäudehöhe	= 21,3m



„STADTREGAL“

BABYLON

„Auf, sagten sie, bauen wir uns eine Stadt (...) mit einer Spitze bis zum Himmel.“
(Moses über Babylon, Genesis 1. 1. 13)

Übersieht man die Bedeutung der biblischen Erzählung von der Selbstüberhebung der Menschen, könnte man auf den Gedanken kommen, dass innerstädtische Dichte und Wohnraumangel offenbar schon im alten Babylon zu enormen Bauvorhaben geführt haben.

Architektonische Dichte, im Sinne einer hohen Lebensqualität, trotz einer möglichst wirtschaftlichen Flächenausnutzung war für den Entwurf eines Wohnhauses in der Münchner Maxvorstadt ein zentrales Thema. Der Bezug zum alten Babylon stellt sich, rückblickend auf den Entwurf, zu den hängenden Gärten von Babylon ein. Ein Gebäude sollte allerdings niemals nur als alleinstehendes Bild betrachtet werden, sondern ist immer auch im Kontext zu sehen.

KONTEXT

Die Maxvorstadt ist ein beliebter Stadtteil Münchens. Durch die zentrale Lage und die unmittelbare Nähe zu den Universitäten, den Pinakotheken und dem Englischen Garten besitzt das Viertel eine hohe Lebensqualität. Die kleinteilige gewerbliche Nutzung in der Erdgeschosszone, mit vielfältigen gastronomischen und kulturellen Angeboten leistet dazu einen wesentlichen Beitrag.

Durch seine Beliebtheit steht der Stadtteil allerdings auch großen Herausforderungen gegenüber. Der Zuzug in die Städte, die Wohnungsknappheit und der spekulative Immobilienmarkt sorgen für explodierende Mieten. Durch die gründerzeitliche Blockrandbebauung konnte in den überdimensionierten Innenhöfen der Maxvorstadt bisher ausreichend Nachverdichtet werden. Das geschieht meist auf Kosten von Grün- und Freiflächen. Ehemals ruhige und großzügig bewachsene Höfe verkommen zu toten Abstandsflächen.

KONZEPT

Der zunehmende Flächendruck zeigt sich in der baulichen Ausbreitung in die Vertikale. Je dichter eine Stadt wird, desto höher werden auch ihre Gebäude. Um urbane Qualitäten zu erhalten, gilt es darauf eine adäquate Antwort zu finden. Die zentrale Entwurfsidee ist deshalb ein „Stadtregal“, das dem Schottenbau eines sechsstöckigen Wohnhauses hofseitig vorgelagert ist. Als Gemeinschaftsbereich und Zwischenzone vor den Wohnungen soll es auf wenig Raum wesentlich die Qualität der Außenbereiche stärken. Das geschieht vor allem durch eine üppige, breit angelegte, intensive Begrünung mit Sitzmöglichkeiten, die über den gesamten rückseitigen Gebäudeteil verläuft. Gleichzeitig dient das vorgelagerte System als sommerlicher Wärmeschutz. Das Korsett des vorgeschriebenen Baufensters wird gewinnbringend ausgenutzt, indem die zuvor externen Grünflächen durch eine zweifache Abstufung in die Konstruktion integriert werden.

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

Mit der Zusammenlegung von Begrünungsfläche, Erschließungs- und Aufenthaltsbereich, erzielen wir einen Synergieeffekt. Die Bepflanzung sorgt für ein besseres Raum- und Mikroklima und erhöht somit die Qualität der Außenflächen. Diesem soll sich flächeneffizient auf die Erschließungsbereiche ausbreiten. Eine belebte und beliebte Atmosphäre wirkt sich wiederum positiv auf die Nutzung der Grünflächen aus, somit erzielen alle Elemente in Ihrer Gesamtheit eine gegenseitige Stärkung.

Mit dem „Stadtregal“ möchten wir außerdem das konstitutive Potenzial von Architektur nutzen, um einer immer anonymen werdenden Welt etwas entgegenzusetzen. In den Außenbereichen soll trotz der Anforderung an höchste Raumausnutzung, Begegnungen und Austausch zugelassen, - sogar provoziert werden.

Noch dringlicher als die Frage in welcher Form wir Wohnen wollen, ist es für uns eine Antwort darauf zu geben, wie wir als Gemeinschaft zusammen leben können. Integration, Vielfalt, und gesellschaftliche Durchmischung geht einher mit dem Angebot unterschiedlicher Wohnungsformen. Das Stadtregal bildet dabei ein Gerüst, das eine freie Eingliederung und Disposition von Wohnungstypen erlaubt, die das allmähliche Einströmen des Lebens in die offenen Strukturen zulässt. Aus der etagenübergreifenden Vernetzung der Schotten ergeben sich vielfältige Wohnungstypen.

ORGANISATION

Auf den ersten beiden Etagen sind großzügige Wohnungen und Apartments für Rollstuhlfahrer vorgesehen. Ab dem dritten Obergeschoss gibt es Maisonettewohnungen für 2- 6 Personen. In den Dunkelzonen der Schottenmitte befindet sich ein Funktionskern, der über alle Geschosse durchläuft. Die weitere Zonierung ergibt sich durch die Ost-West Ausrichtung des Gebäudes. Straßenseitig befinden sich alle Schlaf- und Individualräume. Zum belebten Laubengang hin ordnen sich Küche und Essbereiche als halböffentliche Raumzone an. Im jeweiligen Obergeschoss befinden sich Rückzugsbereiche. Die vorgelagerten Balkonflächen sind in die Struktur des Stadtregals eingehängt.

FASSADE

Die Maxvorstadt ist geprägt von streng gegliederten und farbig verputzten Straßenfassaden, worauf die rot eingefärbte Skelettstruktur des Gebäudes eingeht. Das offene Treppenhaus gibt einen Vorblick auf die begrünte Hoffassade. Im Erdgeschoss sind eine Galerie und ein Repaircafé eingeplant, die der kleinteiligen gewerblichen Nutzung in der Umgebung entsprechen.

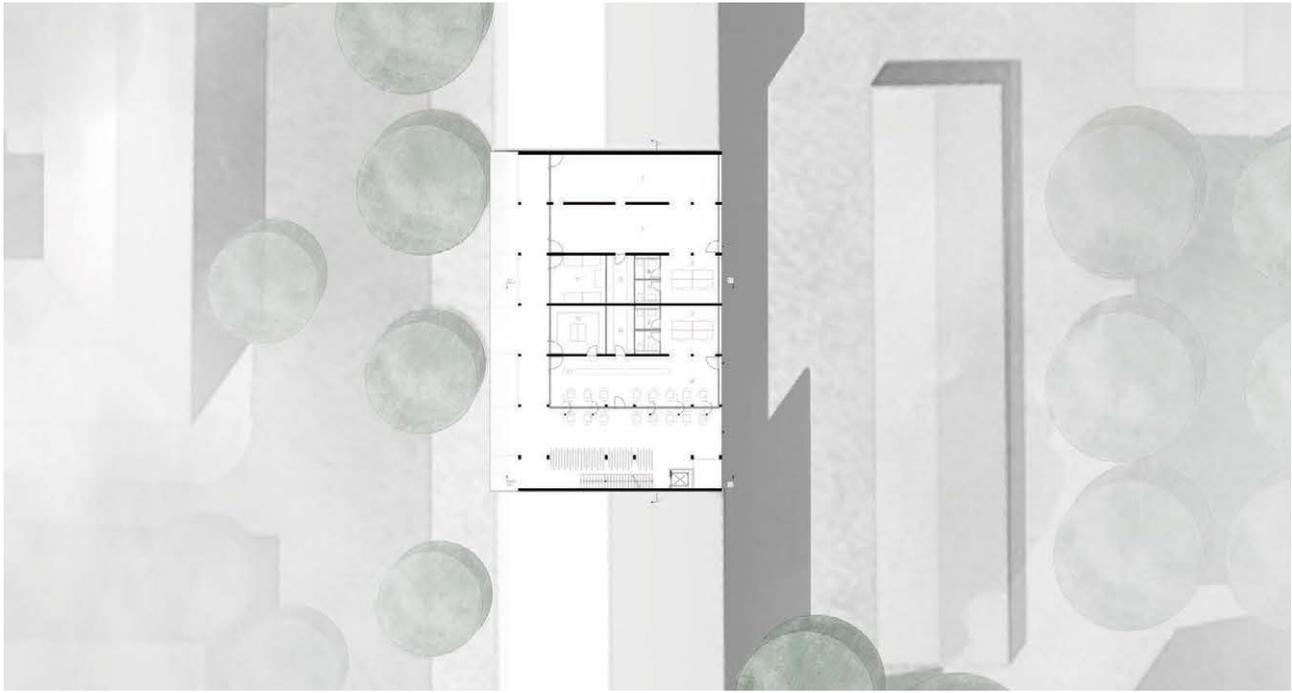
KONZEPT

BABYLON

PROF. FLORIAN MUSSO | CONSTANZE HIRT | EBB | ALIA RAIA | MARIEKE STRITZKE | LEVIN ARNOLD | RAPHAEL BRAHAM

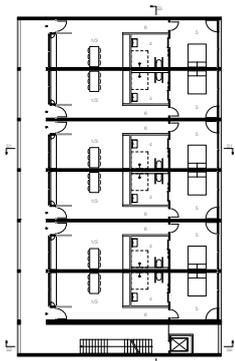
STUDIO VIER



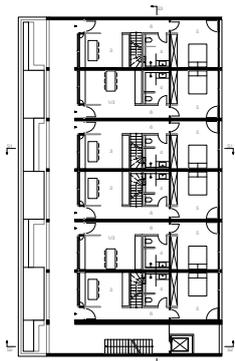


ERDGESCHOSS M 1|200

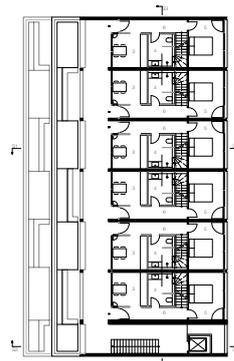
LEGENDE 01 WOHNEN | 02 ARBEITEN | 03 ESSEN | KOCHEN | 04 BAD | 05 SCHLAFEN | 06 BALKON | 07 GALERIE | 08 REPAIRCAFE | 09 WC | 10 LAGER | 11 MÜLLRAUM | 12 KÜCHE



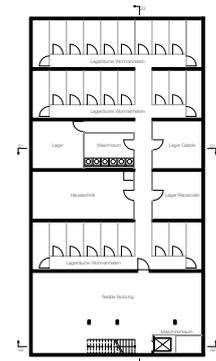
1. OBERGESCHOSS M 1|200



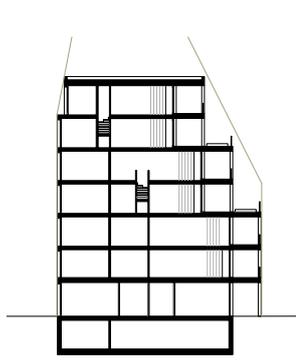
3. OBERGESCHOSS M 1|200



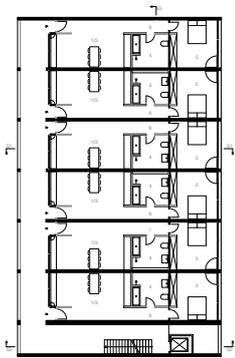
5. OBERGESCHOSS M 1|200



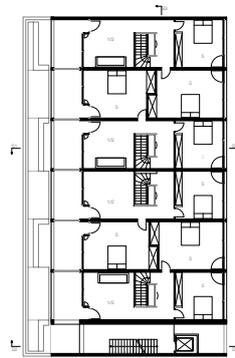
KELLERGESCHOSS M 1|200



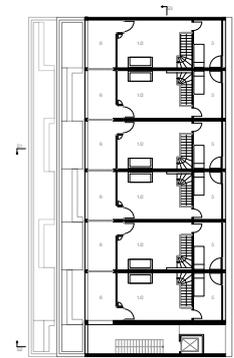
QUERSCHNITT M 1|200



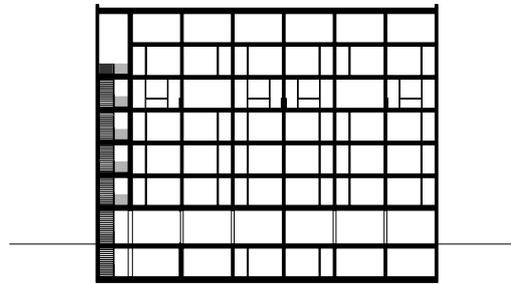
2. OBERGESCHOSS M 1|200



4. OBERGESCHOSS M 1|200



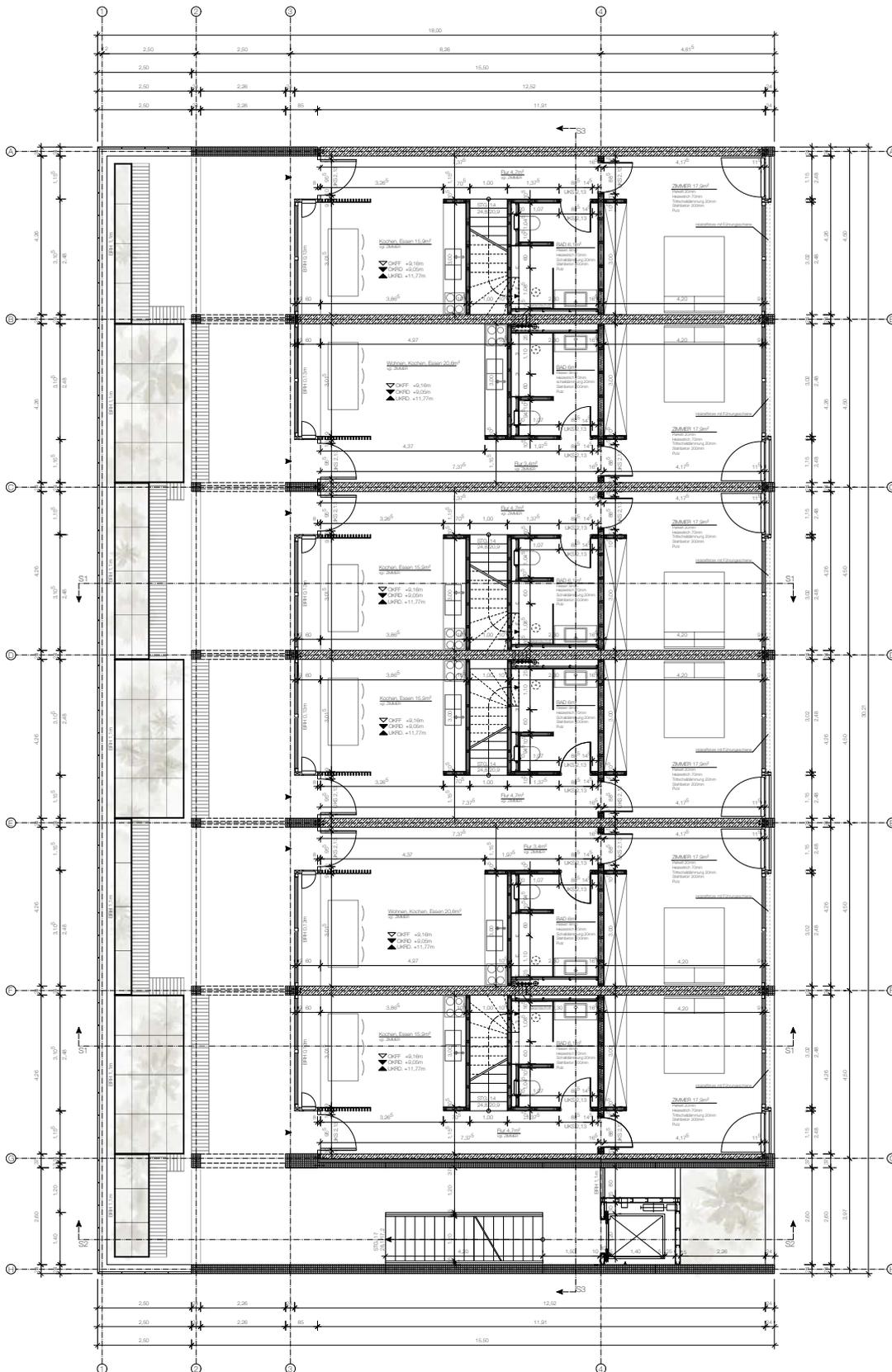
6. OBERGESCHOSS M 1|200



LÄNGSSCHNITT M 1|200

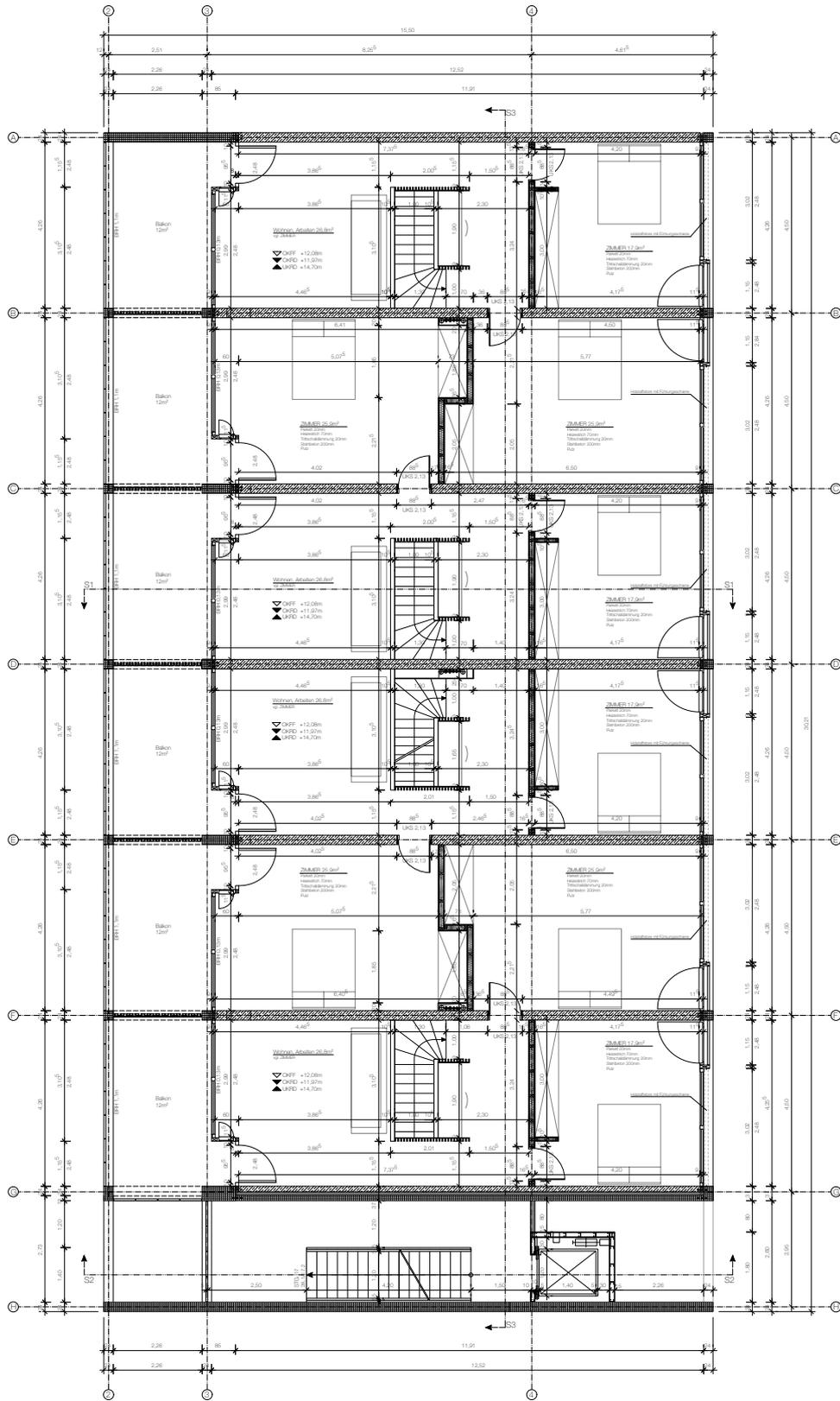
GRUNDRISS | SCHNITTE





DRITTES OBERGESCHOSS M 1|50





VIERTES OBERGESCHOSS M 1|50





ANSICHTEN M 1|100

BABYLON



PROF. FLORIAN MUSSO | CONSTANZE HIRT | EBB | ALIA RAIA | MARIEKE STRITZKE | LEVIN ARNOLD | RAPHAEL BRAHAM

STUDIO VIER



VORTEILE DER FASSADENBEGRÜNUNG



THERMISCHE BEHAGLICHKEIT

- Adiabate Kühlung durch Verdunstungsleistung der Pflanzen
- natürliche Verschattung



WÄRMESCHUTZ

- Sommerlicher Wärmeschutz
- Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung
- verhindert Aufheizen der Außenwände

BEGRÜNKUNGSKONZEPT

Die intensive Begrünung der Hofseite wächst auf einem Gartendachaufbau von „Optigrün“. Auf eine flächig verlegten Gebäudeschutz- und Entwässerungsschicht werden Stahlgittere gestellt, die umseitig beplant und mit 40cm Substrat gefüllt sind. Durch die gezielte Auswahl verschiedener Pflanzentypen ergibt sich eine abwechslungsreiche Begrünung, bei der ganzjährig mindestens eine Gattung Blüte trägt.



VERBESSERUNG DES MIKROKLIMA

- CO2-Bindung
- Sauerstoffproduktion
- Feinstaubfilter



BIOTOP

- Lebensraum für Insekten und Vögel
- Lokale Artenvielfalt
- Reduktion versiegelter Stadfläche



SCHUTZ DER BAUSUBSTANZ

- Schutz vor UV-Einstrahlung
- Schutz vor Schlagregen
- Schutz vor Windbelastung

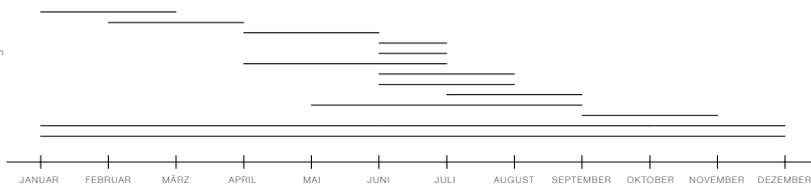


EINSPARUNG

- Rückhalt Regenwasser 70%
- Schadstoff-Filterung
- Minderung städtischer Wärmeinsel

BLÜTEZEITEN

Winterjasmin
Narzisse
Fuchschwanzgras
Königsfarn
Kletterspindelstrauch
Perlgras
Astlose Grasblille
Lavendel
Klettertrompete
Glockenblume
Kletterhortensie
Chrysanthemem
Zwergweide



LAUBENGANG | BEGRÜNUNG



BABYLON

PROF. FLORIAN MUSSO | CONSTANZE HIRT | EBB | ALIA RAJA | MARIEKE STRITZKE | LEVIN ARNOLD | RAPHAEL BRAHAM

STUDIO VIER



FASSADENSCHNITT WEST M 1/20

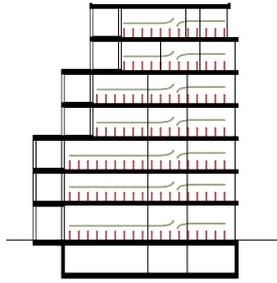


THERMISCHES KONZEPT

Die im Estrich eingelegte Fußbodenheizung sorgt für den thermischen Komfort. In allen Wohnräumen wird das Konzept der natürlichen Lüftung verfolgt. In den Fenster und Eingangsmodulen sind Öffnungsflügel integriert, die eine Querlüftung durch die ganze Wohnung ermöglichen. Ausschließlich die innenliegenden Badezimmer werden durch einen Lüftungsschacht mechanisch belüftet.

BRANDSCHUTZ

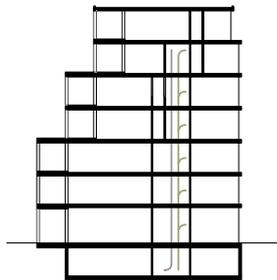
Das Außenliegende Treppenhaus bildet den primären Fluchtweg. Der Treppenraum ist mit ausschließlich nicht brennbaren Materialien (F90) konstruiert. Der sekundäre Fluchtweg ergibt sich durch die Öffnungsflügel der Straßenseite. Die durchgesteckten Wohnungen ermöglichen, dass die Feuerretung überall anleiten kann. Der bauliche Übergang zu den Bestandsgebäuden geschieht durch tragend ausgebildete Brandwände.



FUßBODENHEIZUNG | QUERLÜFTUNG

SONNENSCHUTZ

Straßenseitig werden die Wohnungen durch einen außenliegenden, manuell bedienbaren Holzraffstore vor Überhitzung geschützt. Die Rückseitige Begrünung und die Auskragung der Laubengänge bzw. Balkone bildet einen natürlichen Sonnenschutz und eine adiabate Kühlung. Gleichzeitig sorgt die winterliche Sonneneinstrahlung für ein besseres Raumklima, wenn die Kletterpflanzen kahl sind. Durch hohe Fenster kann die Sonne weit in den tiefen Baukörper vordringen. Innenseitig angebrachte Vorhänge dienen dabei als Sichtschutz.



ZULUFT | ABLUFT

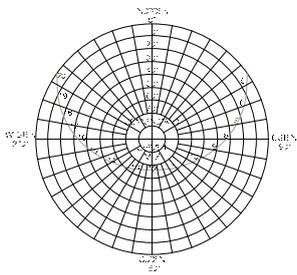
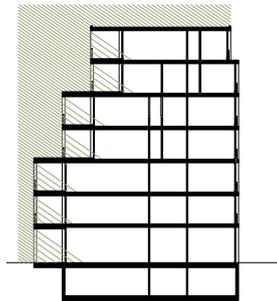
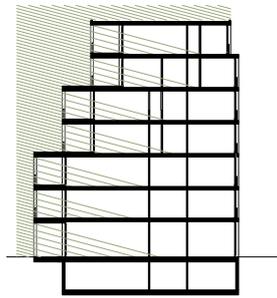
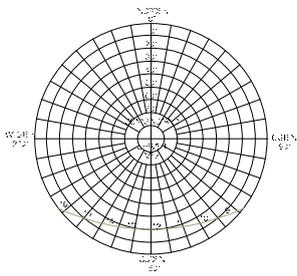


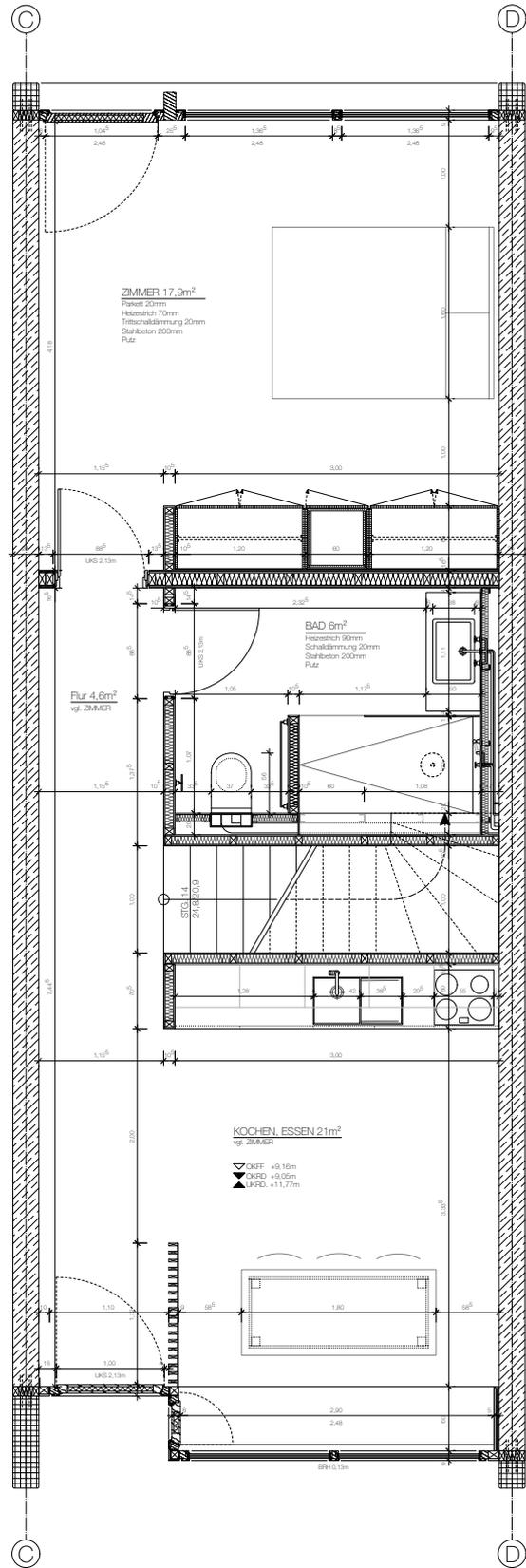
DIAGRAMM SONNENSTAND SOMMER/WINTER

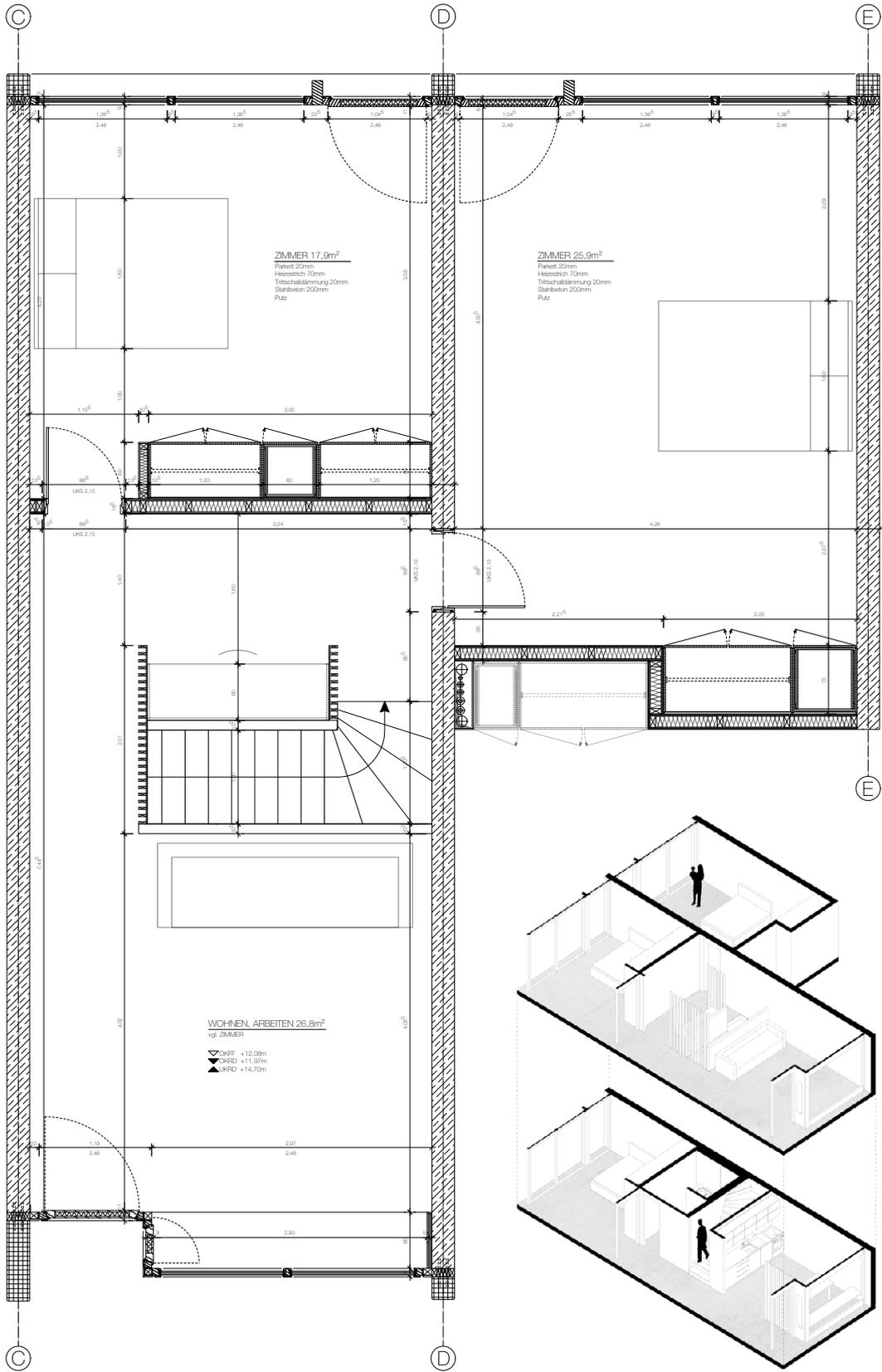


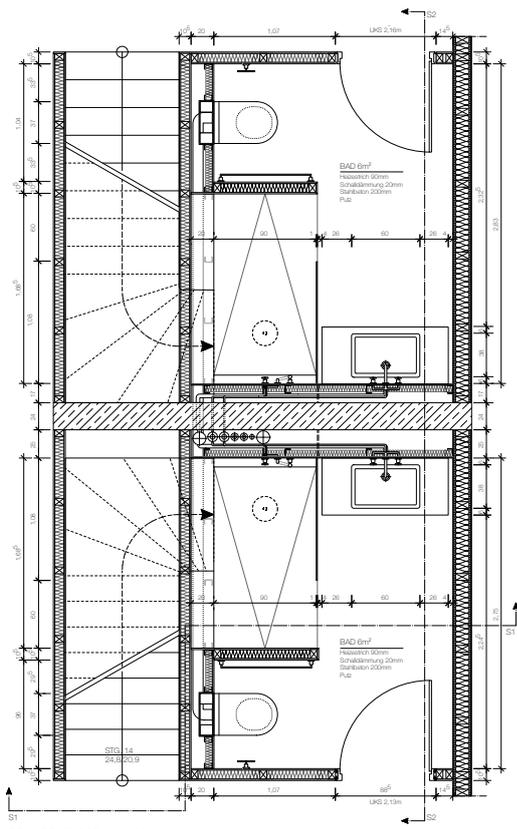
SOMMERLICHES VERHALTEN



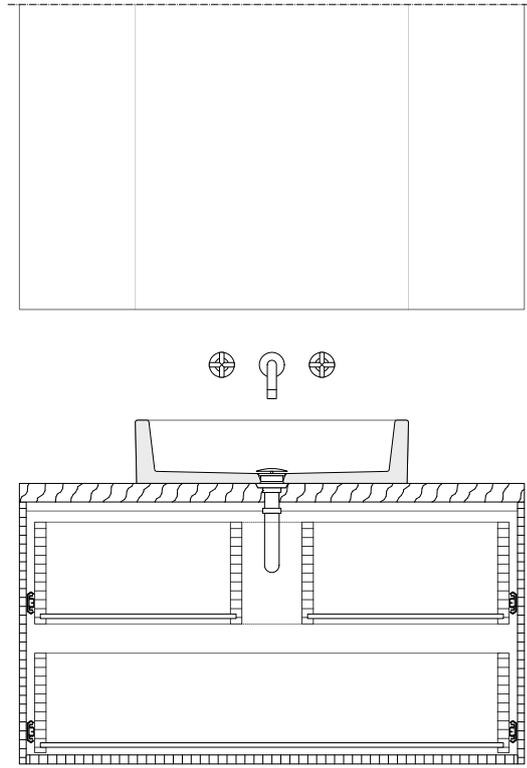
WINTERLICHES VERHALTEN



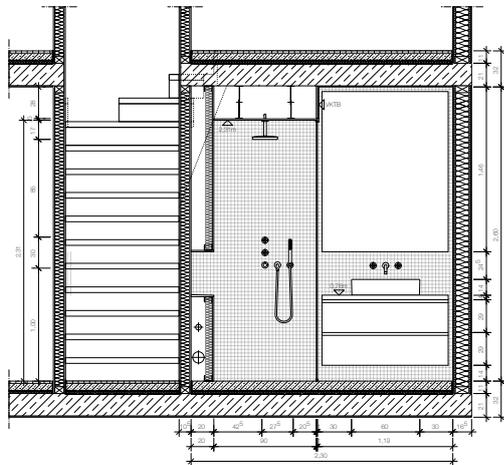




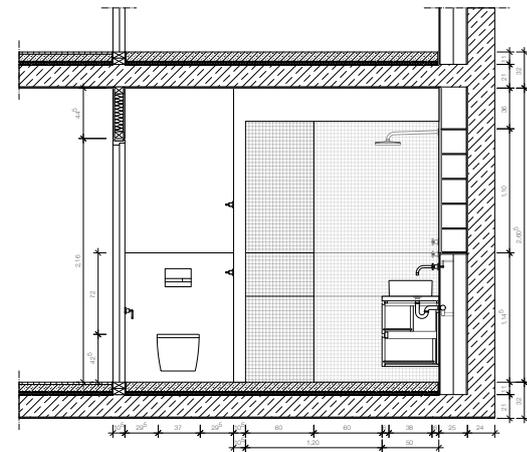
GRUNDRISS BAD M 1|20



DETAIL BAD M 1|20



QUERSCHNITT BAD M 1|20



LÄNGSSCHNITT BAD M 1|20



MATERIALSAMMLUNG BAD

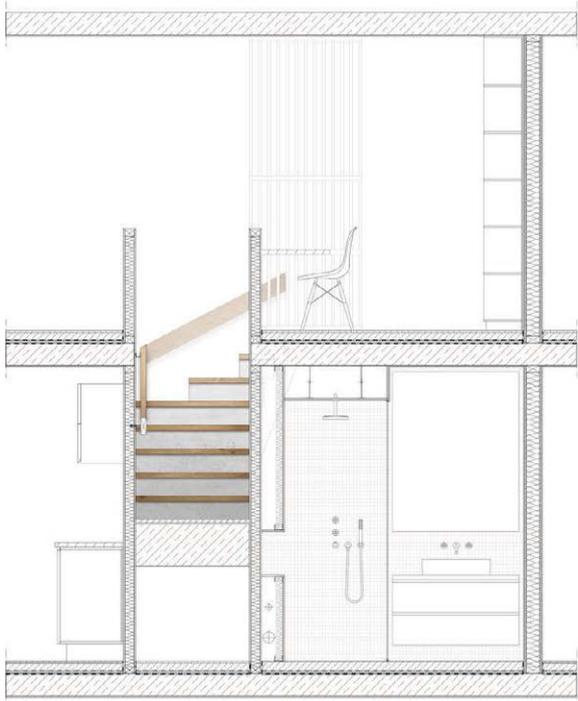
BAD

BABYLON

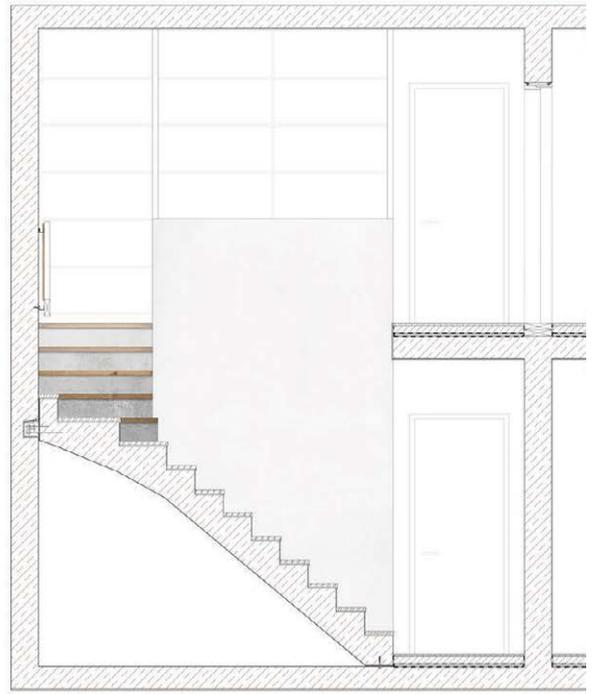


PROF. FLORIAN MUSSO | CONSTANZE HIRT | EBB | ALIA RAIA | MARIEKE STRITZKE | LEVIN ARNOLD | RAPHAEL BRAHAM

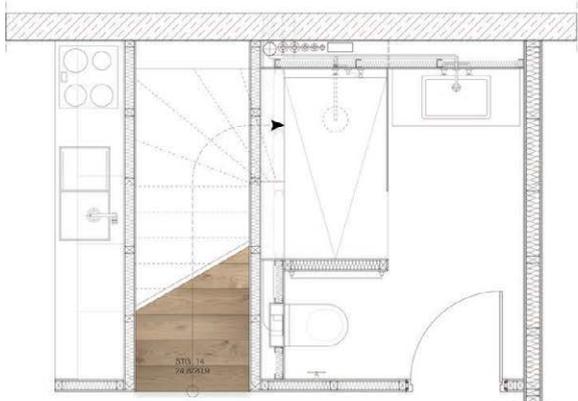
STUDIO VIER



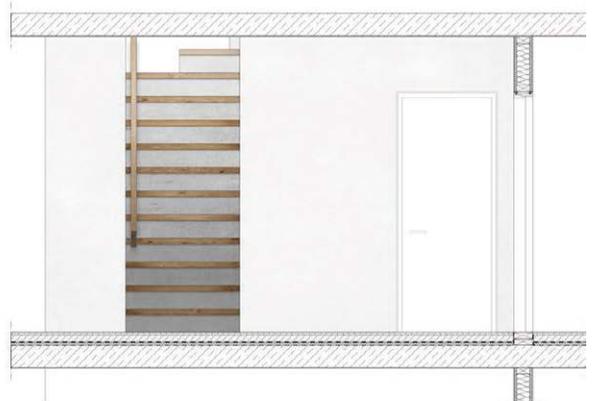
QUERSCHNITT INNENTREPPPE M 1/20



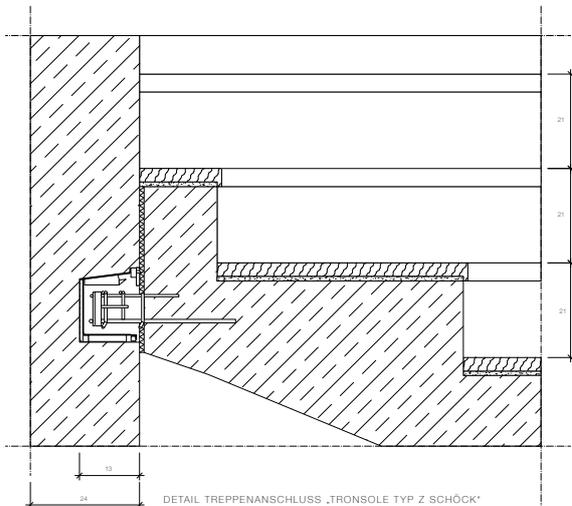
LÄNGSSCHNITT INNENTREPPPE M 1/20



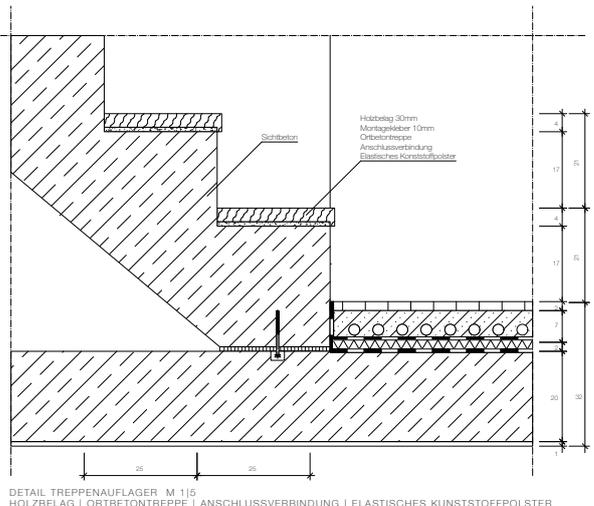
GRUNDRISS INNENTREPPPE M 1/20



ANSICHT INNENTREPPPE M 1/20



DETAIL TREPPENANSCHLUSS „TRONSOLE TYP Z SCHÖCK“



DETAIL TREPPENAUFLAGER M 1/5
HÖLZBELAG | ORTBETONTREPPPE | ANSCHLUSSVERBINDUNG | ELASTISCHES KUNSTSTOFFPOLSTER

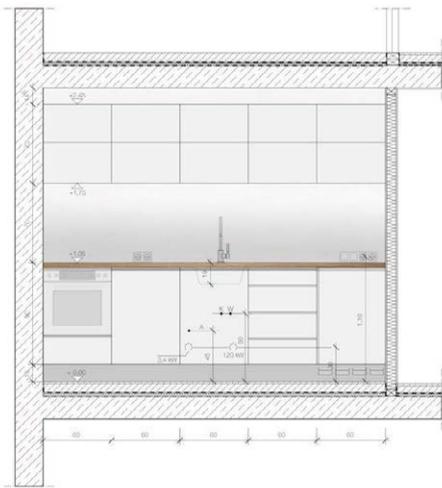
INNENTREPPPE

BABYLON

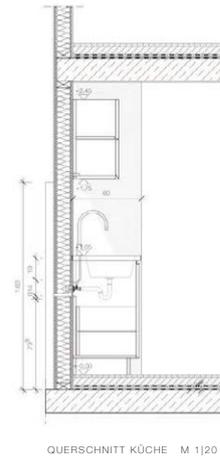
PROF. FLORIAN MUSSO | CONSTANZE HIRT | EBB | ALIA RAIA | MARIEKE STRITZKE | LEVIN ARNOLD | RAPHAEL BRAHAM

STUDIO VIER

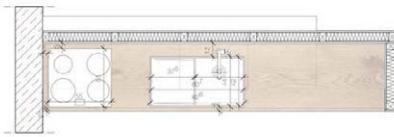




ANSICHT KÜCHE M 1|20



QUERSCHNITT KÜCHE M 1|20



AUFSICHT KÜCHE M 1|20



DETAIL KÜCHE M 1|20

NUTZUNGSEINHEITEN

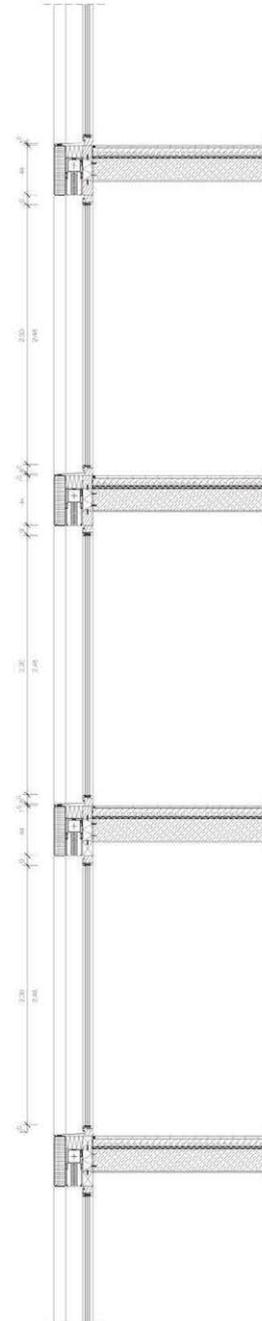
6 x 2 ZIMMERWOHNUNG BARRIEREFREI	60 m ²
6 x 2 ZIMMERWOHNUNG ZWEI PERSONEN	60 m ²
2 x 2 ZIMMERWOHNUNG EINE PERSON	60 m ²
6 x 3 ZIMMERWOHNUNG MAISONETTE	70 m ²
4 x 5 ZIMMERWOHNUNG MAISONETTE	122 m ²

INNENPERSPEKTIVE | KÜCHE

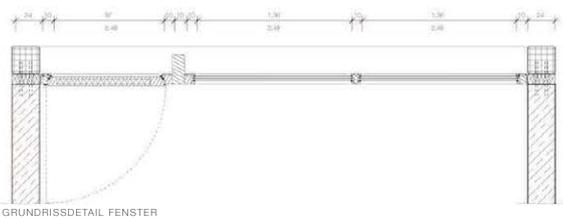




FASSADENAUSSCHNITT



SCHNITTDDETAIL FENSTER



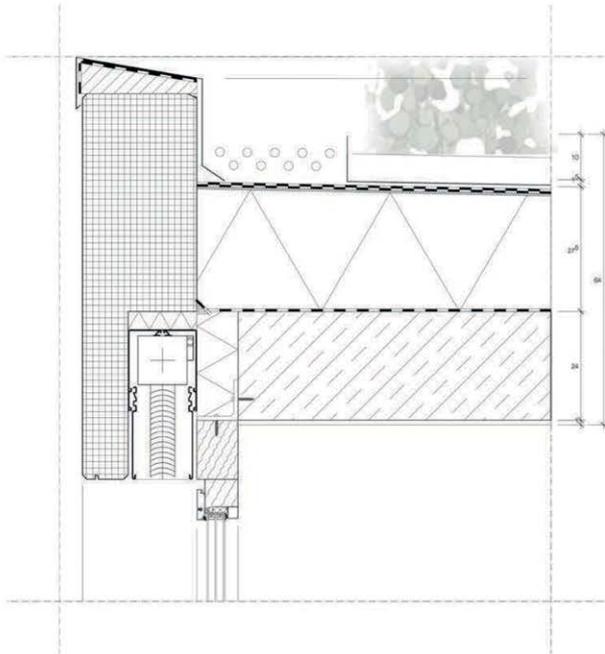
GRUNDRISSDETAIL FENSTER

FENSTER
 „TIMM w79 (87) I-FB“
 Holzaluminium Integralfenster mit Fassadenoptik

RAFFSTORE
 „NATuRRAFF“
 3 x 2,65 m mit eingelassener Führungsschiene

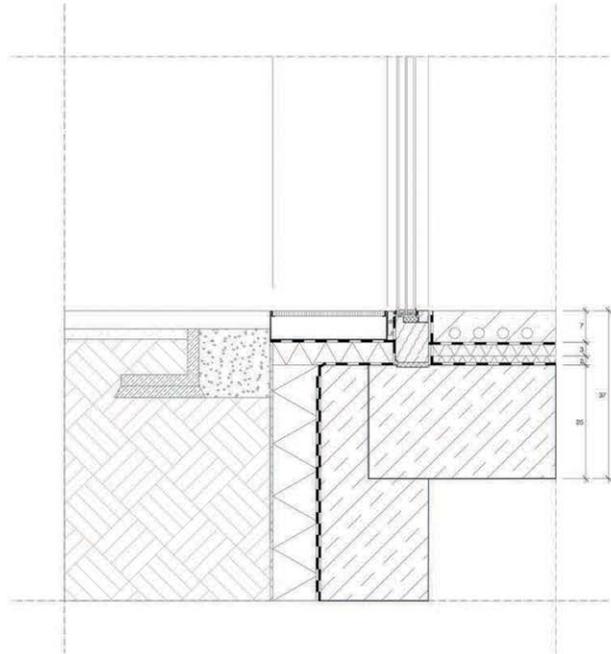
FENSTERDETAIL M 1|20





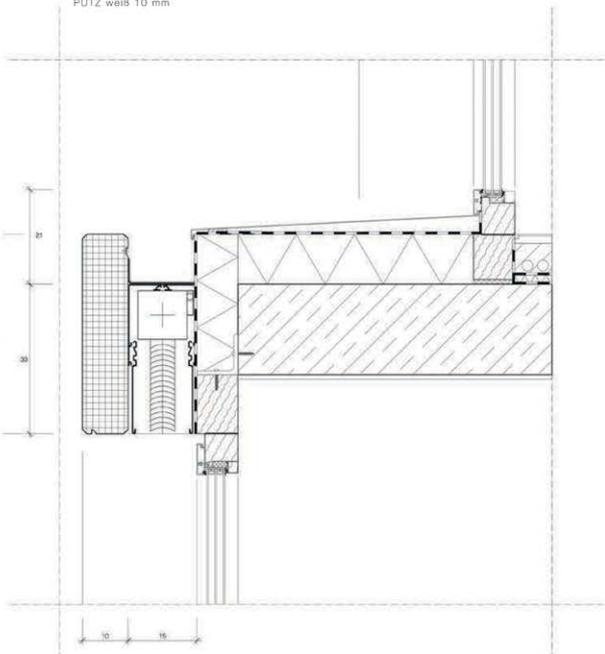
01 DACHAUFBAU

EXTENSIVBEGRÜNUNG 100 mm
 BITUMINOSE ABDICHTUNG 2 lagig
 FILTERVLIES
 GEFÄLLEDÄMMUNG 280 - 160 mm
 PE - FOLIE
 STAHLBETONDECKE 240 mm
 PUTZ weiß 10 mm



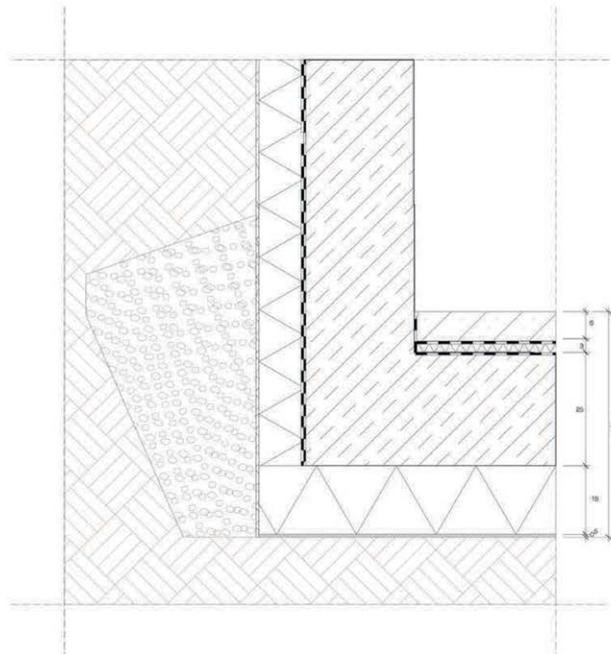
03 KELLERDECKE

HEIZESTRICH geschliffen 70 mm
 TRENNLAGE
 WÄRMEDÄMMUNG 30 mm
 TRITTSCHALLDÄMMUNG 20 mm
 DAMPSPERRE
 STAHLBETONDECKE 250 mm



02 FASSADE

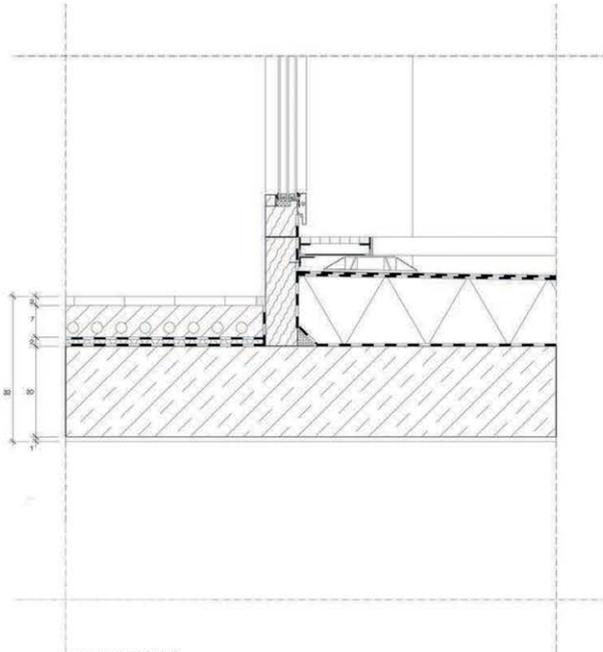
STAHLBETONFERTIGTEIL 44 mm x 10 mm
 RAFFSTORE 33 mm x 15 mm



04 KELLERBODEN

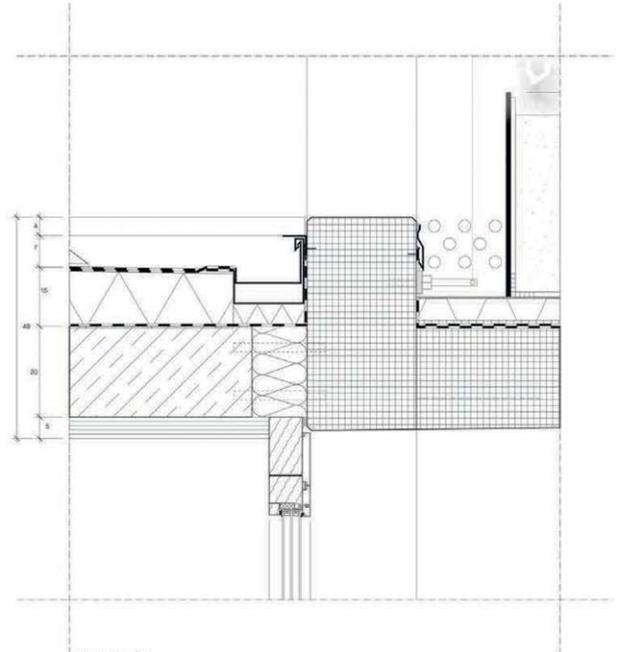
ESTRICH geschliffen 60 mm
 TRENNLAGE
 TRITTSCHALLDÄMMUNG 20 mm
 ABDICHTUNGSFOLIE
 STAHLBETON 250 mm
 PERIMETERDÄMMUNG 150 mm
 SAUBERKEITSSCHICHT 0 mm
 ERDREICH





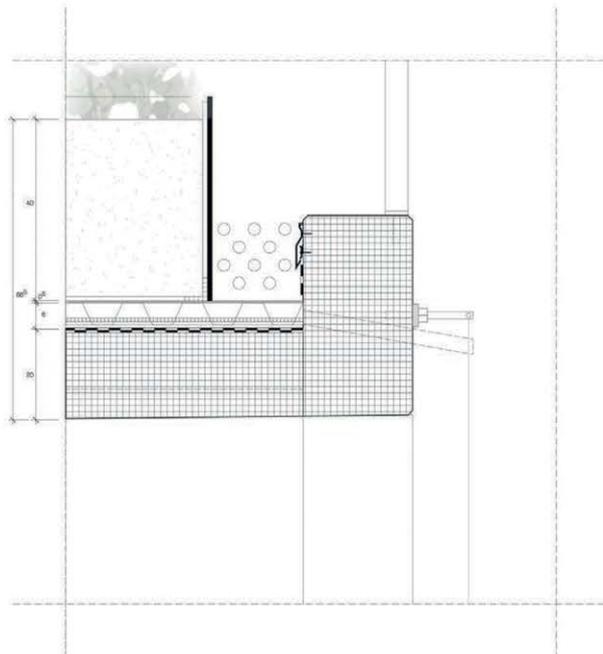
05 LAUBENGANG

ZEMENTPLATTEN geschliffen 40 mm
 STELZLAGER 40 - 70 mm
 GEFÄLLEDÄMMUNG im Mittel 180 mm
 ABDICHTUNGSFOLIE
 STAHLBETON 200 mm
 PUTZ weiß 10 mm



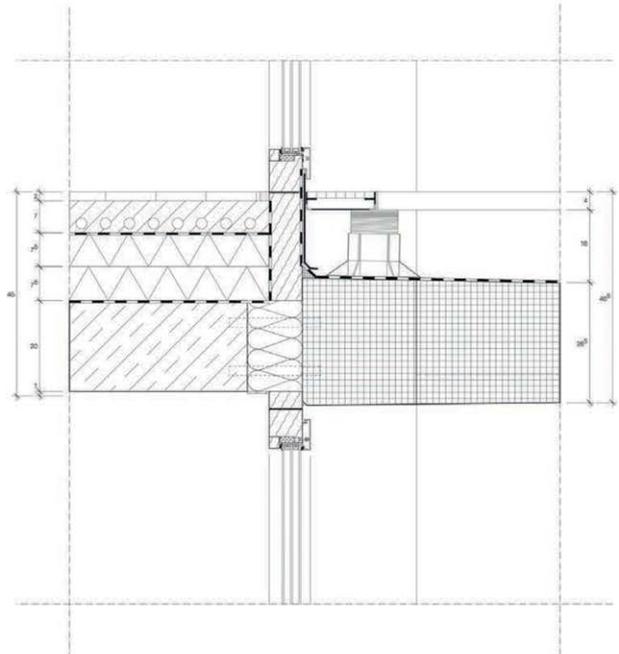
06 BALKON

ZEMENTPLATTEN geschliffen 40 mm
 STELZLAGER 180 - 150 mm
 ABDICHTUNGSFOLIE
 STAHLBETONFERTIGTEIL
 im Gefälle / rot eingefärbt 240 - 280 mm



07 PFLANZENTROG (INTENSIVE BEGRÜNUNG OPTIGRÜN)

BEPFLANZUNG
 SUBSTRAT 400 MM
 FILTERVLIES 5 mm
 DRÄN- /WASSER- /SPEICHERSCHICHT 60 mm
 BITUMINÖSE ABDICHTUNG 2 lagig
 STAHLBETONFERTIGTEIL 200 mm



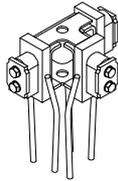
08 ERDGESCHOSSDECKE

DIELEN 20 mm
 HEIZESTRICH 70 mm
 ABDICHTUNG
 WÄRMEDÄMMUNG 75 mm
 TRITTSCHALLDÄMMUNG 75 mm
 DAMPFSPERRE
 STAHLBETONDECKE 200 mm
 PUTZ weiß 10 mm



KONSTRUKTIVES PRINZIP

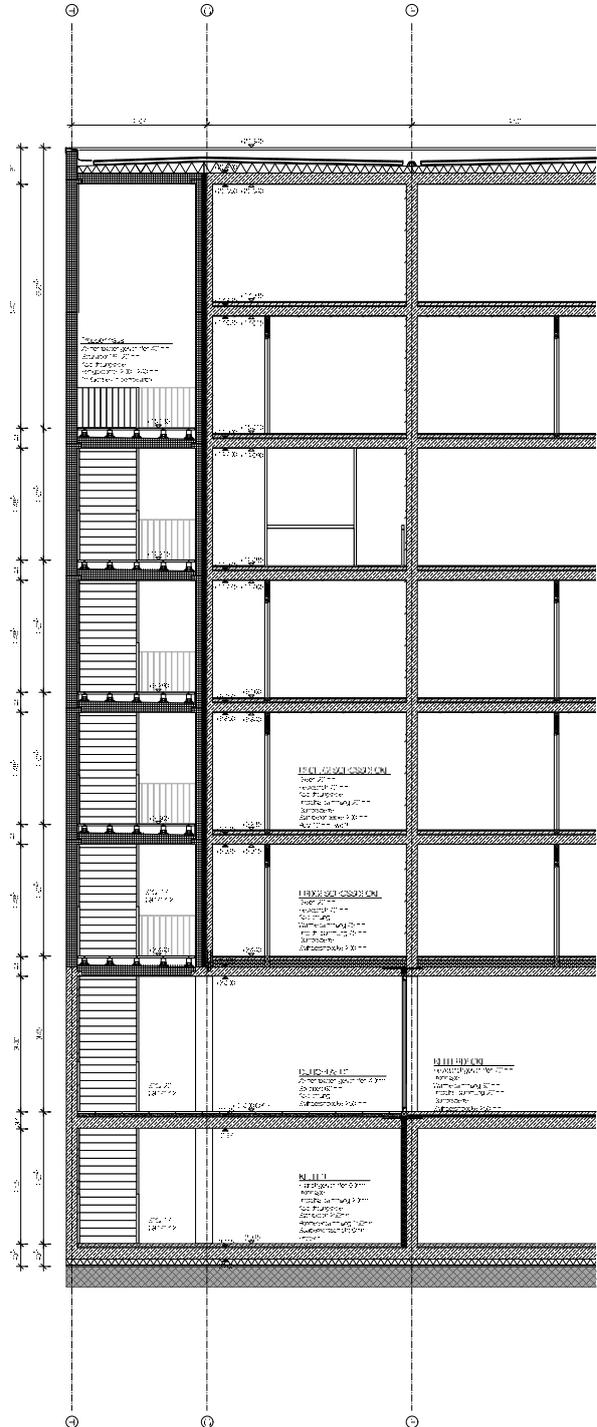
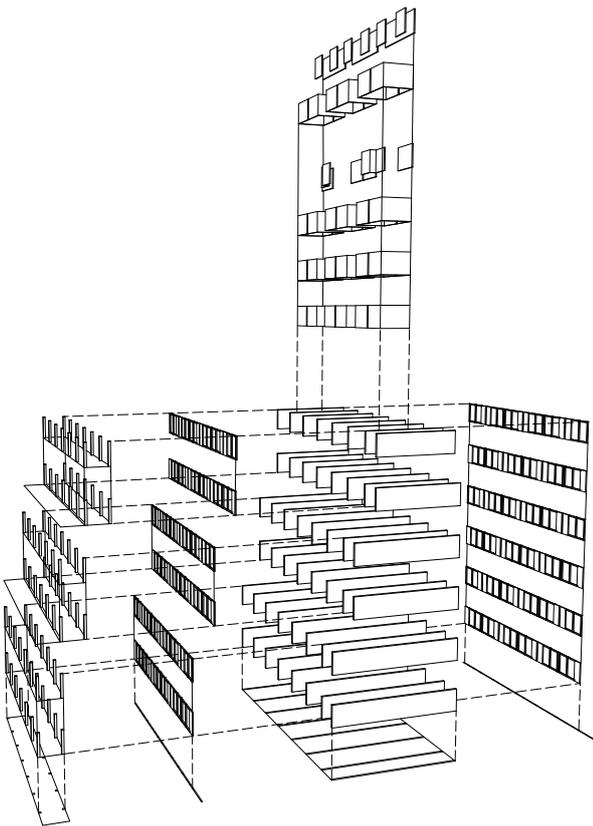
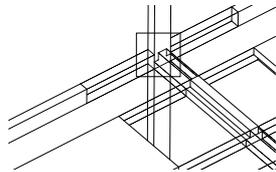
Neben gestalterischen Aspekten stand bei diesem Projekt vor allem die technische Ausdetaillierung im Vordergrund. Den baulichen Grundkörper bildet ein Schichtenbau. Vorder- und rückseitig werden Fassadenelemente gespiegelt eingesetzt. Das vorgelagerte Stadttregal ist als Skelettstruktur aus rot eingefärbten Stahlbetonteilen konzipiert. Es steht auf druckfester Dämmung und wird durch die Rückkopplung an die Fassade statisch ausgesteift. Innenseitig spannen die Stahlbetondecken von Schotte zu Schotte und tragen einen Aufbau aus schwimmendem Heizestrich und Holzdielen. Der weitere Ausbau geschieht durch Holzrahmenbauelemente.



„PCs Konsole Peikko“

FÜGUNG „STADTTREGAL“

Das Stadttregal ist als Skelettstruktur konstruiert. An den aufgestellten Stützen werden über die PCs Konsole (Peikko) kraftschlüssig die Quer- und Längsträger eingehängt. Zwischen den Querträgern spannt die flächige Unterkonstruktion des Laubengangs,- bzw. der Balkone.



DIE DICHTER

EBB 19
20

39

TUM EBB Univ. Prof. Florian Musso
Baukonstruktion und Baustoffkunde

André Lisa, Kialuhen Virginia, Schmid Lewin, Spatz Elena

Semesterdokumentation



MONTAG 08/06/2020	<p>Integrationsprojekt Lauf- treff durch den Englischen Garten, anschließend Crossfit, Gerätschaften werden g e s t e l l t</p> <p>Lesungen, jeweils 10 Minuten, danach D i s k u s s i o n e n</p>
DIENSTAG 09/06/2020	<p>Mexikanischer Abend mit Livemusik, Gastauftritte von Chavela Vargas und Vicente Vargas</p> <p>Freies Üben und Technik Salsa Tanzstunden</p>
MITTWOCH 10/06/2020	<p>Streetfoodmarkt</p> <p>Akrobatikvorstellungen des Circus Leopoldini</p>
DONNERSTAG 11/06/2020	<p>Ashtanga Yoga</p> <p>V e r n i s s a g e „Druckausgleich“</p>
FREITAG 12/06/2020	<p>A u s s t e l l u n g „Druckausgleich“ Impressionen des Künst- lerduos mit F r a g e r u n d e</p> <p>Lichtinstallationen</p>
SAMSTAG 13/06/2020	<p>Streetart Workshop mit Jugendlichen</p> <p>Filmvorstellung Alfred Hitchcock „Der unsicht- bare Dritte“</p>
SONNTAG 14/06/2020	<p>K l e i d e r t a u s c h</p> <p>Poetry slam</p> <p>Nachbarschaftstreffen, gemeinsames Abendes- sen und A u s t a u s c h , jeder ist willkommen</p>

JU
NI

20
20

WO
DICHTER
QUARTIER



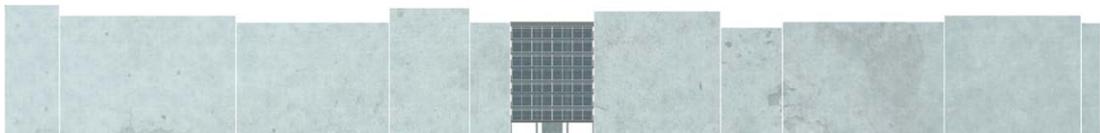
DICHT NEU DEFINIERT
 DURCH REDUZIERTES TRAGWERK
 DURCH MINIMALE ERSCHLIESSUNG
 DURCH OFFENE GRUNDRISSSE

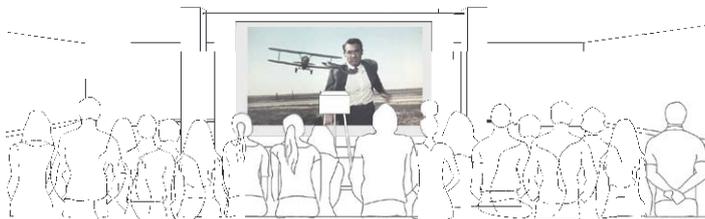
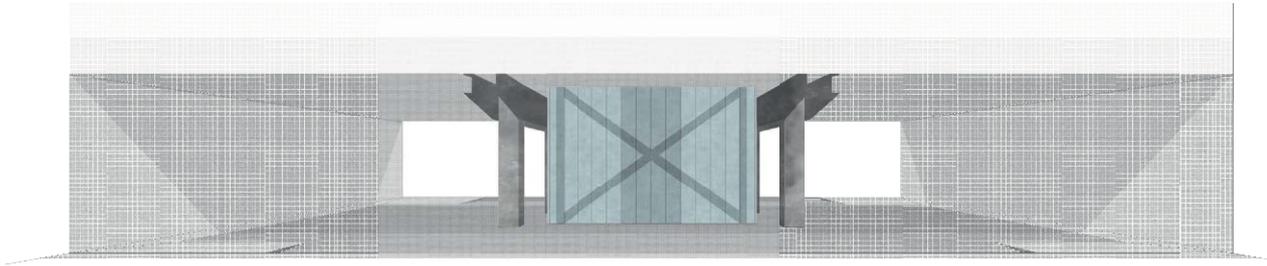
UNSER ZIEL, DER WOHNUNGSNOT IN MÜNCHEN ENTGEGEN ZU WIRKEN, HABEN WIR MIT DREI ENTSCHEIDUNGEN ERREICHT. DURCH EIN REDUZIERTES TRAGWERK, WELCHES AUS VIER STÜTZEN IN DER VERTIKALEN UND HAUPT- UND NEBENTRÄGERN IN DER HORIZONTALEN BESTEHT, HABEN WIR ES GESCHAFFT WENIG BEWOHNBARE FLÄCHE ZU VERSCHWENDEN. DIE KONSTRUKTION WIRD IM GRUNDRISS ZELEBRIERT, SPANNT ZONEN AUF UND TRÄGT POSITIV ZUM RAUMGEFÜHL BEI. MIT BESONDERHEITEN, WIE DER ANPASSUNG DER U-PROFILE AN DEN MOMENTENVERLAUF ODER DER ÜBEREINANDERLIEGENDEN TRÄGER VERSTÄRKT SICH DIE WIRKUNG DER KONSTRUKTION.

EIN WEITERER PUNKT DER SICH POSITIV AUF DIE DICHTEN UNSERES GEBÄUDE AUSWIRKT, IST DIE UMSETZUNG UNSERES ERSCHLIESSUNGSKERNS. DIESER BESCHRÄNKT SICH AUF 18 QUADRATMETER PRO GESCHOSS UND DIENT EINZIG UND ALLEINE ZUR ERSCHLIESSUNG DER WOHNUNGEN.

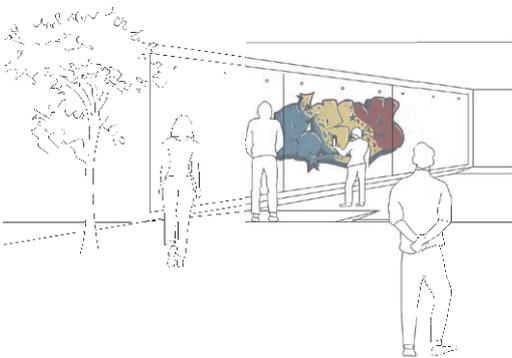
AUCH IM ENTWURF DER GRUNDRISSSE WURDE SO WENIG PLATZ VERSCHWENDET WIE MÖGLICH/SO VIEL FREIRAUM WIE MÖGLICH FÜR DIE BEWOHNER GESCHAFFEN. ANSTELLE VON WÄNDEN, DIE DEN MIETBAREN RAUM IN ANSPRUCH NEHMEN HABEN WIR UNS, DANK DEM GESCHAFFENEN PLATZ DER KONSTRUKTION, FÜR EINEN SEHR OFFENEN GRUNDRISS ENTSCHEIDEN. RAUMBILDENDE ELEMENTE KÖNNEN, WEGEN DER GESTAPELTEN KONSTRUKTION IN DER EBENE DER NEBENTRÄGER VERSCHOBEN WERDEN. ALS VERSCHIEBBARES SCHRANKELEMENT BIETEN SIE SOMIT EINE SEHR FLEXIBLE GRUNDRISSGESTALTUNG, NUTZEN ABER GLEICHZEITIG JEGLICH VERWENDETEN PLATZ. DA EINE KLEINTEILIGE RAUMAUFTEILUNG MÖGLICH IST, KANN DIE ANZAHL DER MIETER VARIIEREN.

WEIL DIE DICHTEN IN UNSEREM WOHNHAUS SO HERAUSSTECHEND IST, HAT DER BAUHERR ZUGESTIMMT DAS ERDGESCHOSS ALS MÖGLICHE FREIFLÄCHE ZUM WOHLER DES VIERTELS ZU GESTALTEN. HIER WIRD PLATZ FÜR KULTUR, BILDUNG UND SPORT GESCHAFFEN, WAS NICHT NUR DIE BALANCE DES GEBÄUDES, SONDERN DER AUCH SONST SEHR DICHT BEBAUTEN NACHBARSCHAFT VERBESSERT.





D	Fläche	=	4,1
E	Flächenanteil	=	83,66%
W	Wärmehaupthaus	=	116 m ²
B	Baukörperhöhe	=	Gebäudehöhe 18m Lichtkühlhöhe 10m Flächenhöhe 25,6m

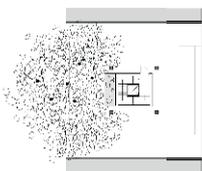


SA STREET ART UND OPEN AIR KINO

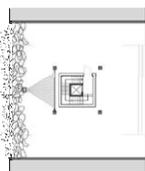
13
06
20

Diesen Nachmittag bespielt das Künstlerkollektiv X das Erdgeschoss und bietet einen StreetArt-Workshop für Jugendliche an. Alle sind eingeladen, vorbeizukommen, Schablonen zu erstellen und ihre Stencils an den Wänden auszuprobieren.

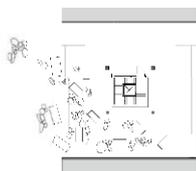
Am Abend zieht Alfred Hitchcock seine Zuschauer beim Open-Air-Kino in den Bann. Für Getränke ist natürlich gesorgt. Sitzpolster gerne selbst mitbringen. Wir freuen uns auf einen spannenden und unterhaltsamen Abend!



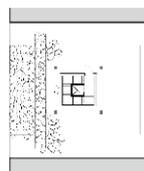
KONZERT



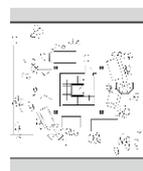
KINO



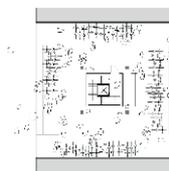
GARTENFEST



VORTRAG



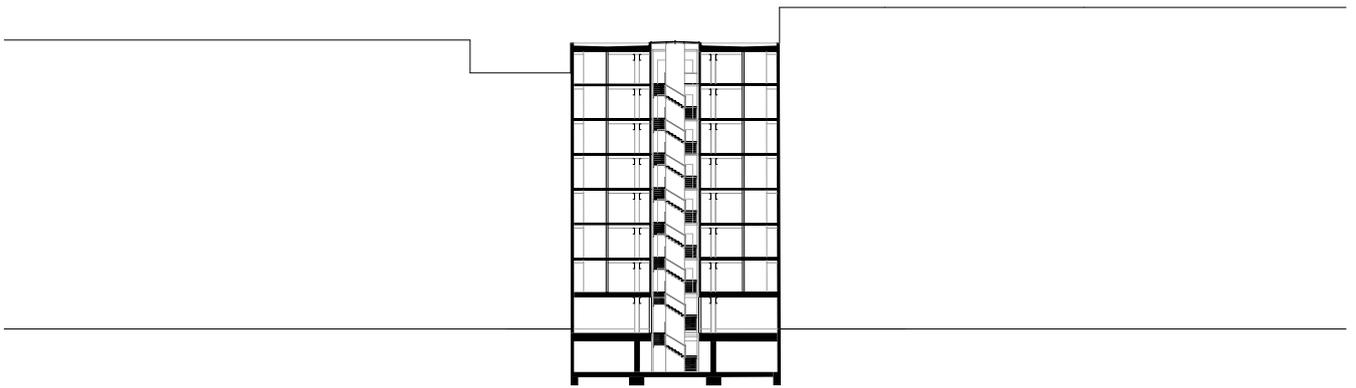
STREETFOODMARKT



FAIRBROTAUSCH

ERDGESCHOSSNUTZUNG

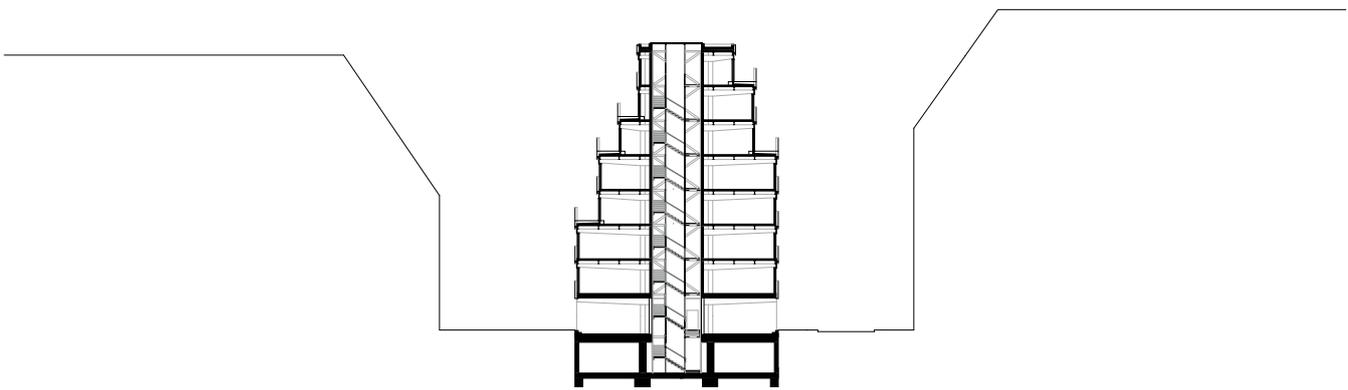
19 FRB BENEDIKT DIE LISA VIRGINIA LEWIN ELEJA
20 HARTL DICHTER ANDRÉ KIAULEHN SCHMID SPATZ



BRANDWANDSCHNITT 1: 200

ANSICHT STRASSE 1: 100

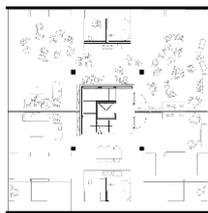
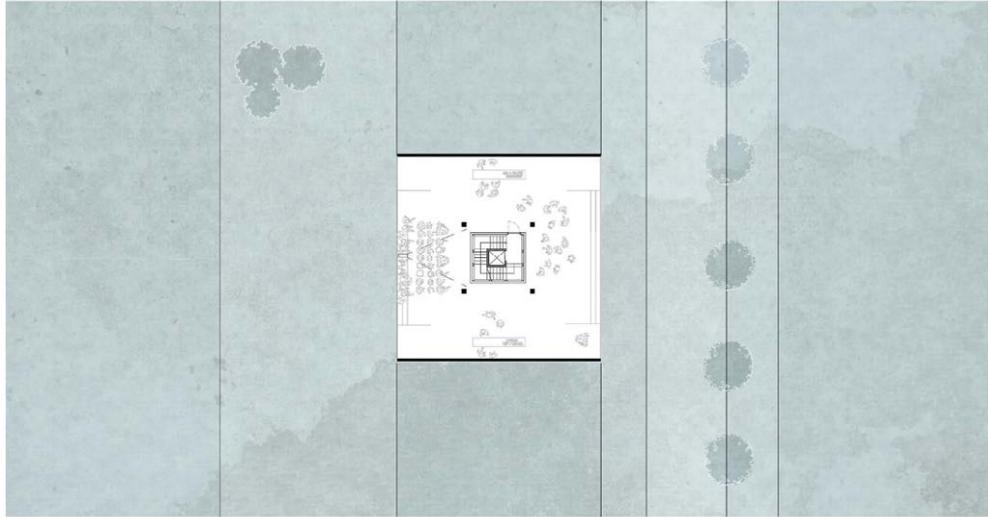
19 EBB BENEDIKT D I E L I S A VIRGINIA LEWIN ELENA
 20 HARTL DICHTER ANDRÉ KIAULEHN SCHMID SPATZ



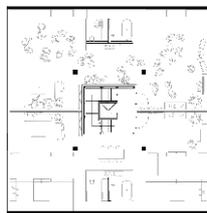
FASSADENSCHNITT 1: 200

ANSICHT HOF 1: 100

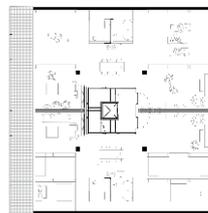
19 EBB BENEDIKT D I E L I S A VIRGINIA LEWIN ELENA
 20 HARTL DICHTER ANDRÉ KIAULEHN SCHMID SPATZ



1. OBERGESCHOSS



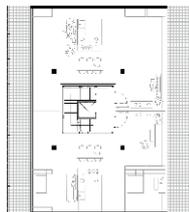
2. OBERGESCHOSS



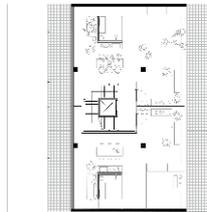
3. OBERGESCHOSS



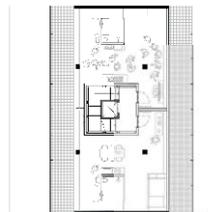
4. OBERGESCHOSS



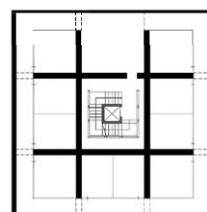
5. OBERGESCHOSS



6. OBERGESCHOSS



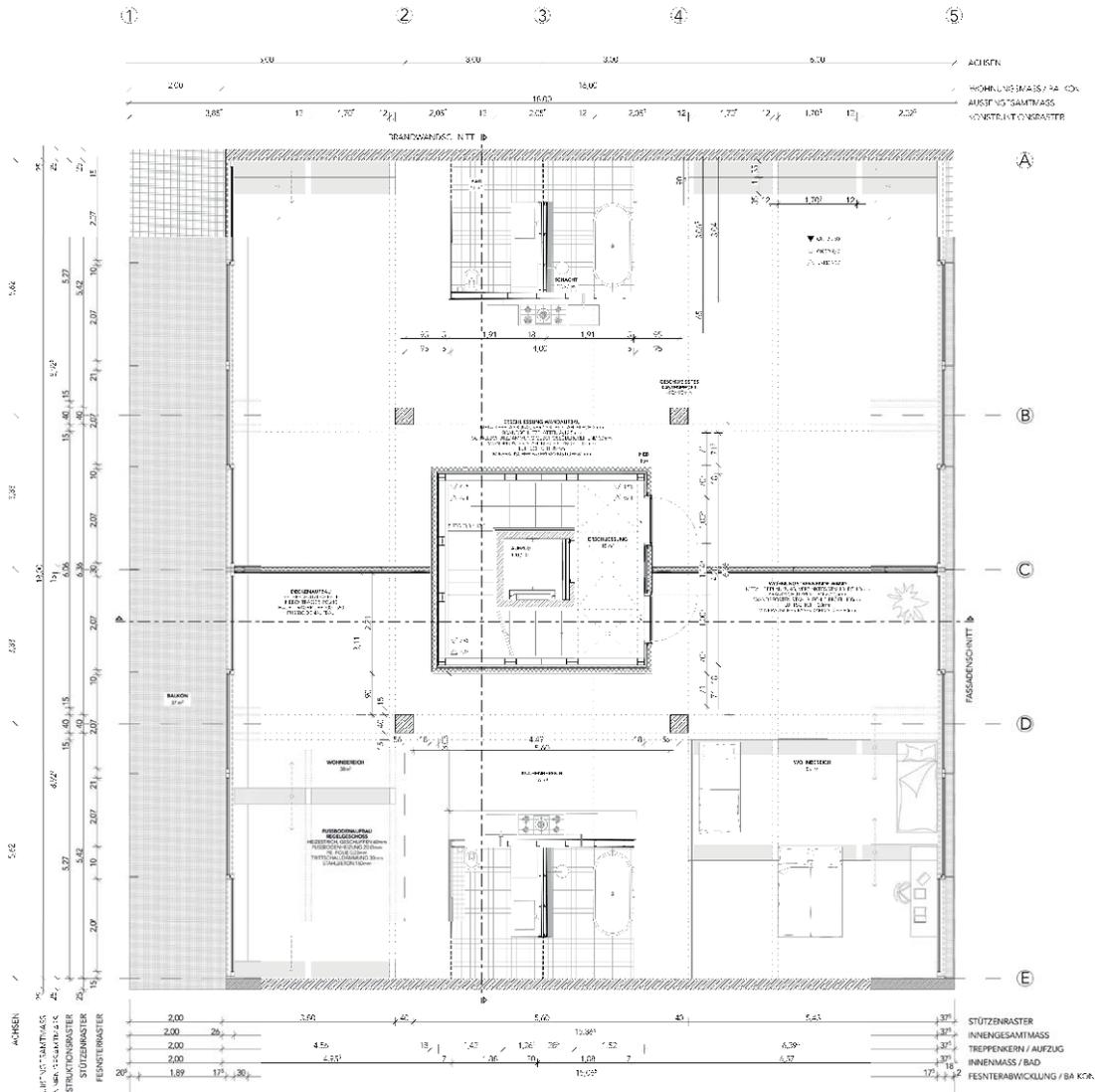
7. OBERGESCHOSS



UNTERGESCHOSS

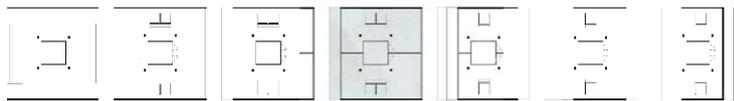
GRUNDRISSE 1 : 200

19 EBB BENEDIKT DIE LISA VIRGINIA LEWIN ELENA
 20 HARTL DICHTER ANDRÉ KIAULEHN SCIIMD SPATZ



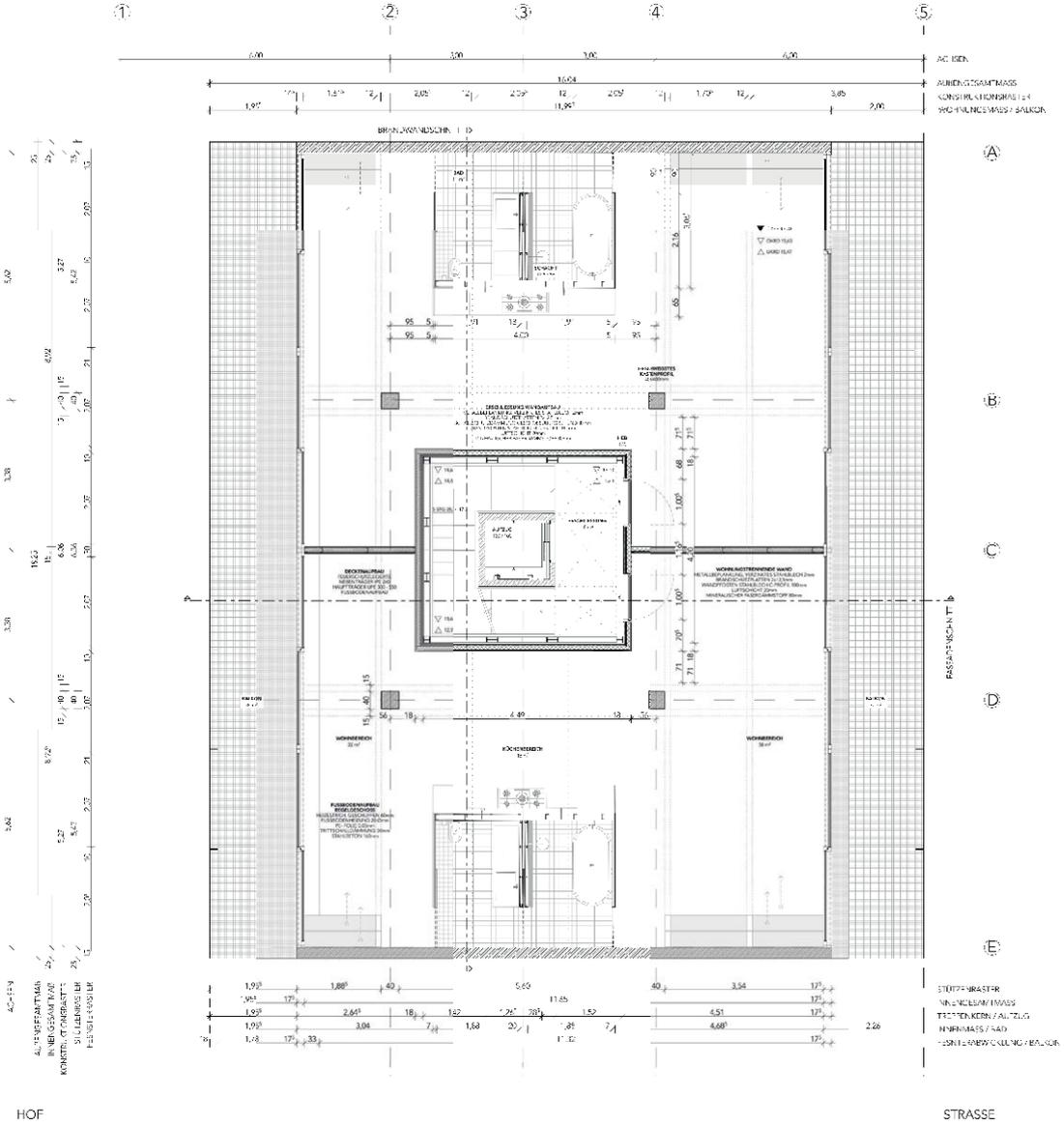
HOF

STRASSE



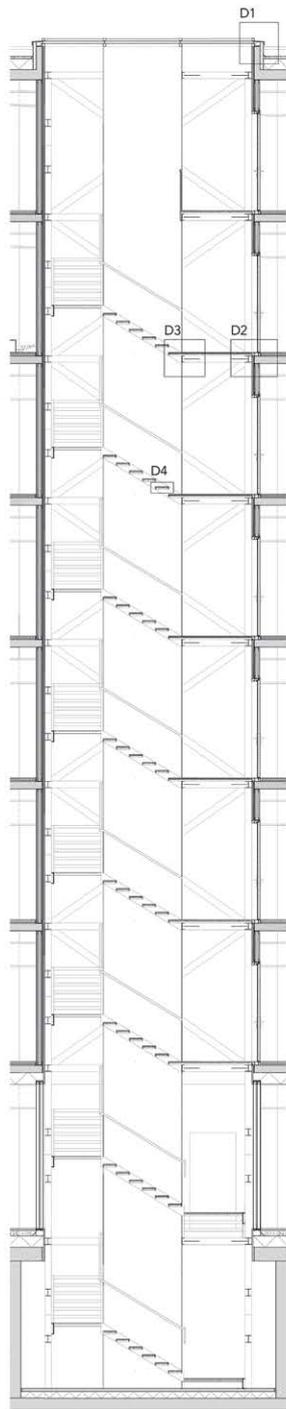
3. OBERGESCHOSS 1: 50

19 EBB BENEDIKT D I E L I S A V I R G I N I A L E W I N E L E N A
 20 HARTL DICHTER ANDRÉ KIAULE-N SCHMID SPATZ



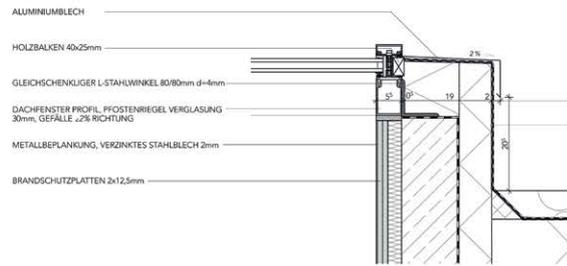
5. OBERGESCHOSS 1: 50

19 EBB BENEDIKT D I E L I S A V I R G I N I A L E W I N E L E N A
 20 HARTL DICHTER ANDRÉ KIAULEN SCHMID SPATZ

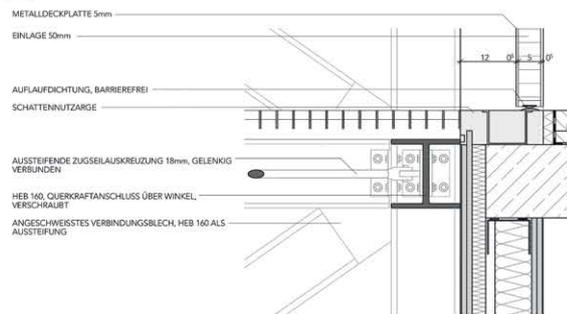


TREPPENKERN 1: 50

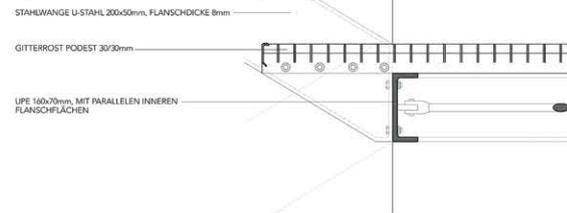
D1 1: 5



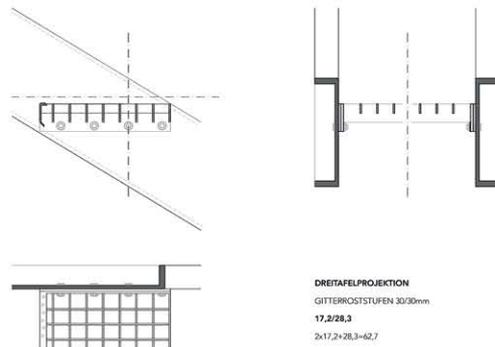
D2 1: 5



D3 1: 5



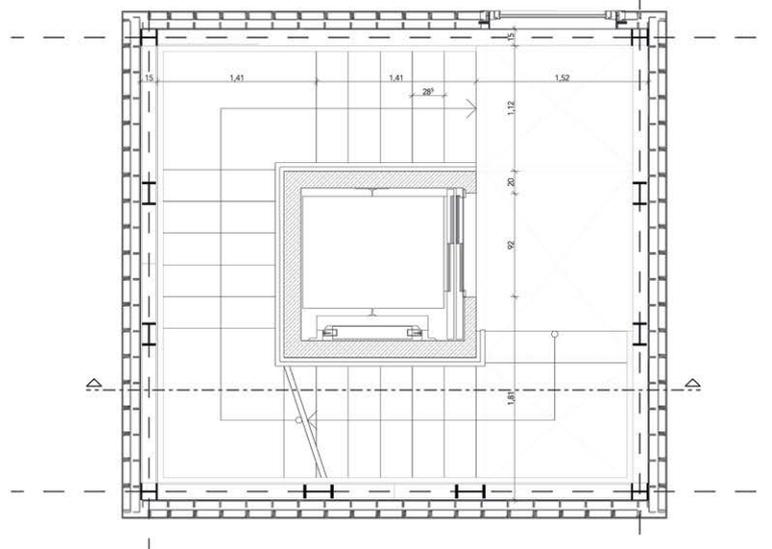
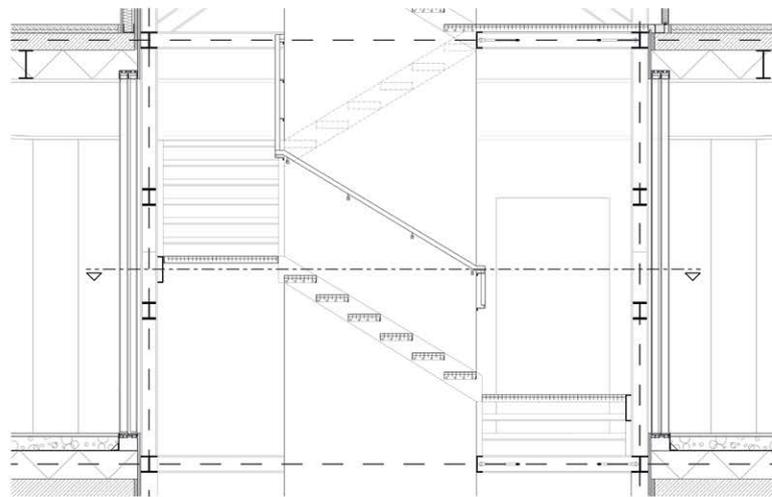
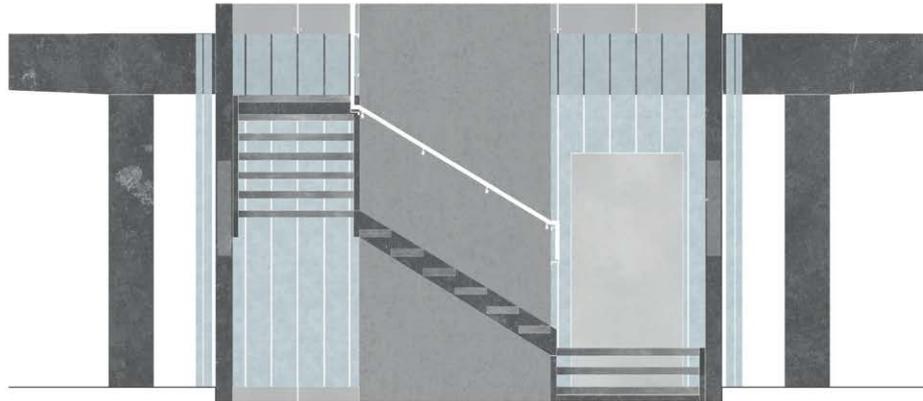
D4 1: 5



DREITAFELPROJEKTION
GITTERROSTSTUFEN 30/30mm
17,2/28,3
2x17,2x28,3=42,7

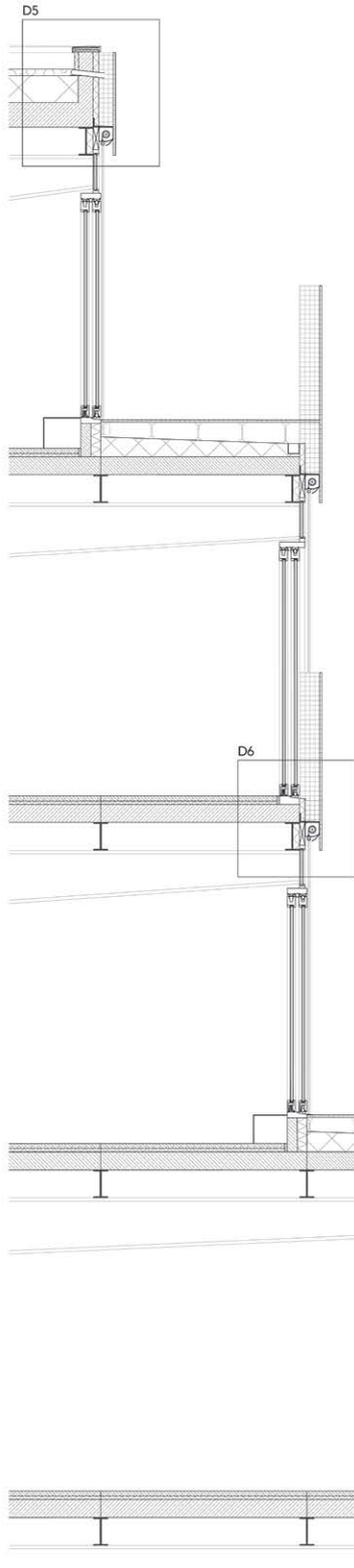
TREPPENKONSTRUKTION

19 EBB BENEDIKT D I E L I S A VIRGINIA LEWIN ELENA
20 HARTL DICHTER ANDRÉ KIAULEHN SCHMID SPATZ



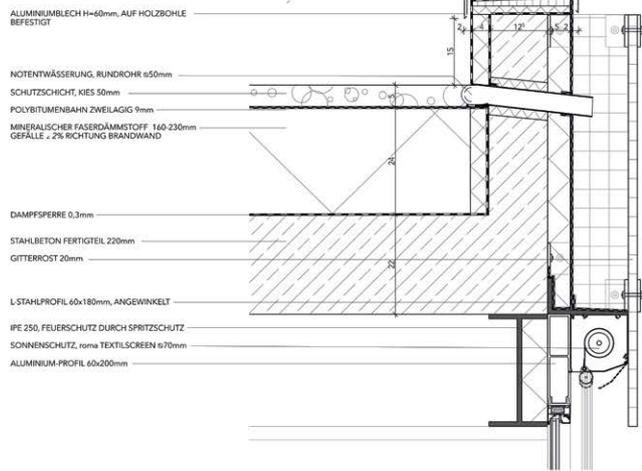
TREPPE ERDGESCHOSS 1: 20

19 EBB BENEDIKT DIE LISA VIRGINIA LEWIN ELENA
 20 HARTL DICHTER ANDRÉ KIAULEHN SCHMID SPATZ



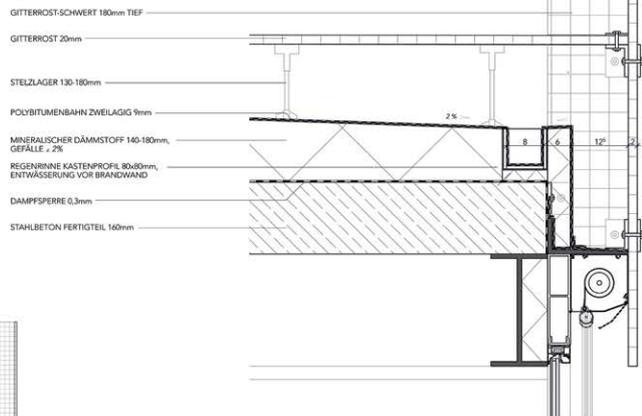
FASSADENSCHNITT 1: 20

D5 1: 5



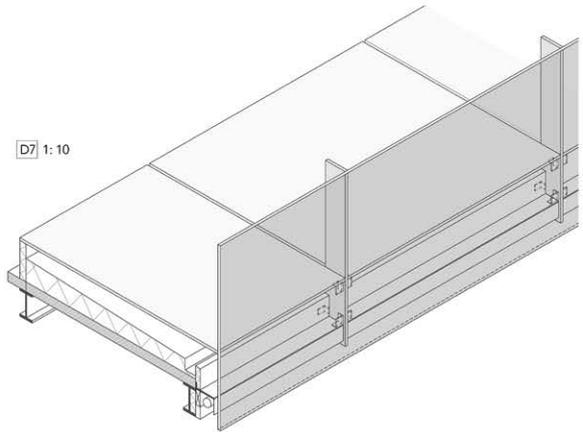
- ALUMINIUMBLECH H=60mm, AUF HOLZBOHLE BEFESTIGT
- NOTENTWÄSSERUNG, RUNDROHR ø50mm
- SCHUTZSCHICHT, KIES 50mm
- POLYBITUMENBAHN ZWEI LAGIG 9mm
- MINERALISCHER FASERDÄMMSTOFF 160-230mm
GEFÄLLE ± 2% RICHTUNG BRANDWAND
- DAMPFSPERRE 0,3mm
- STAHLBETON FERTIGTEIL 220mm
- GITTERROST 20mm
- L-STAHLPROFIL 60x180mm, ANGEWINKELT
- IFE 250, FEUERSCHUTZ DURCH SPRITZSCHUTZ
- SONNENSCHUTZ, roma TEXTILSCREEN ø70mm
- ALUMINIUM-PROFIL 60x200mm

D7 1: 5



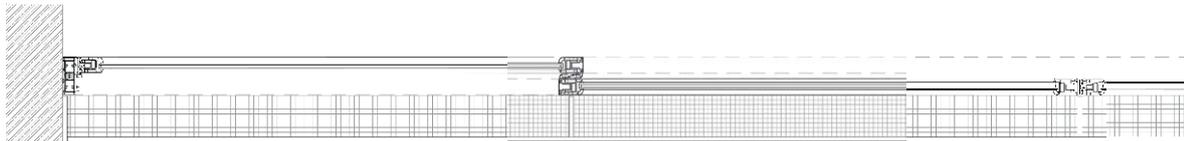
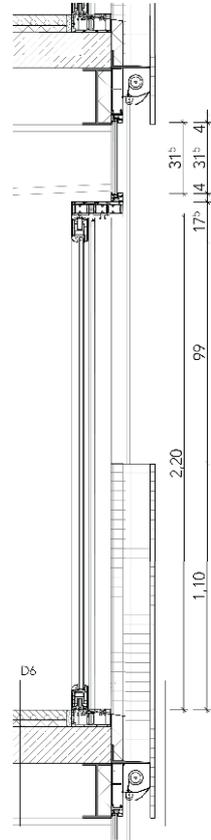
- GITTERROST-SCHWERT 180mm TIEF
- GITTERROST 20mm
- STELZLAGER 130-180mm
- POLYBITUMENBAHN ZWEI LAGIG 9mm
- MINERALISCHER DÄMMSTOFF 140-180mm,
GEFÄLLE ± 2%
- REGENRINNE KASTENPROFIL 80x80mm,
ENTWÄSSERUNG VOR BRANDWAND
- DAMPFSPERRE 0,3mm
- STAHLBETON FERTIGTEIL 160mm

D7 1: 10



FASSADENDETAIL

19 EBB BENEDIKT D I E L I S A V I R G I N I A L E W I N E L E N A
 20 HARTL DICHTER ANDRÉ KIAULEHN SCHMID SPATZ



17° | 2,24 | 11° | 2,24 | 23°
 2,01 | 2,07^b

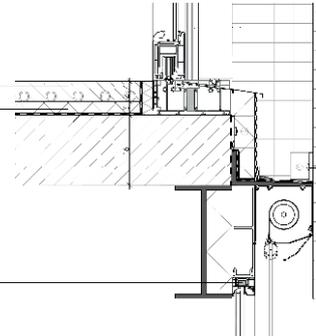
FENSTERSCHNITT 1: 10



D6 1: 5
 SCHERITZ 13/17/19/ SCHÜCO Cover 10° W-F

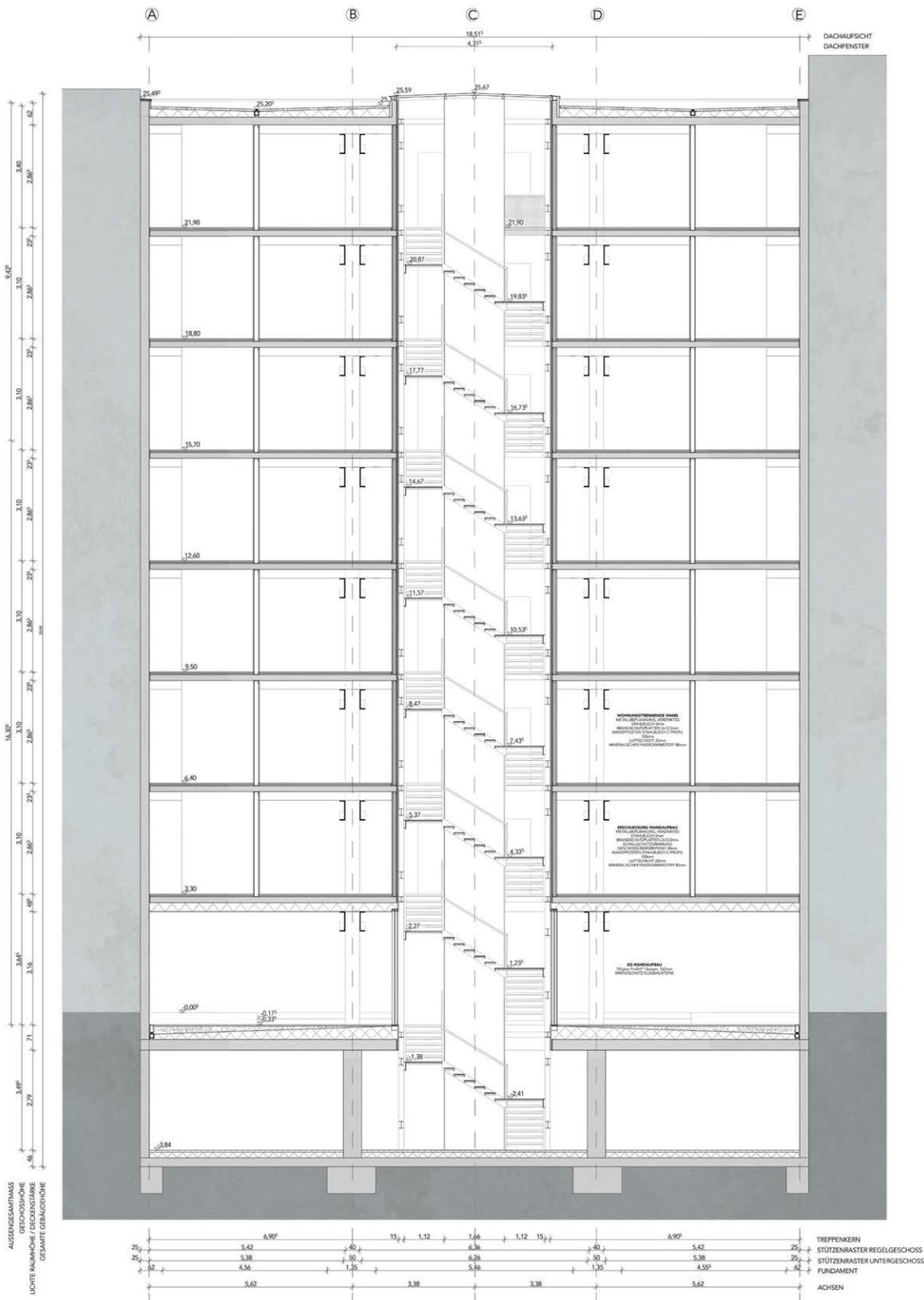
- HEBSTEIGL. GEGENST. FEN 60mm
- MITTFENSTER. COULIS 30mm
- HEB. SCHALLDÄMMUNG 50mm
- TE. POL. 2 COOLmax
- STAHLBETON TREIBST. 160mm

TECHNIS. ASB. NS. SCHÜCO 485.90.3



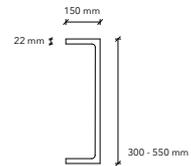
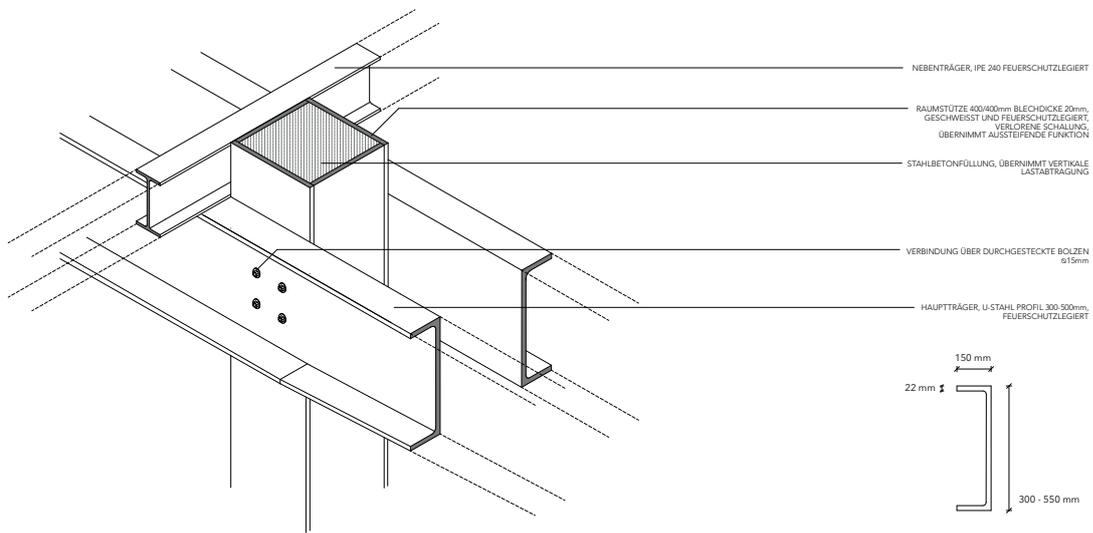
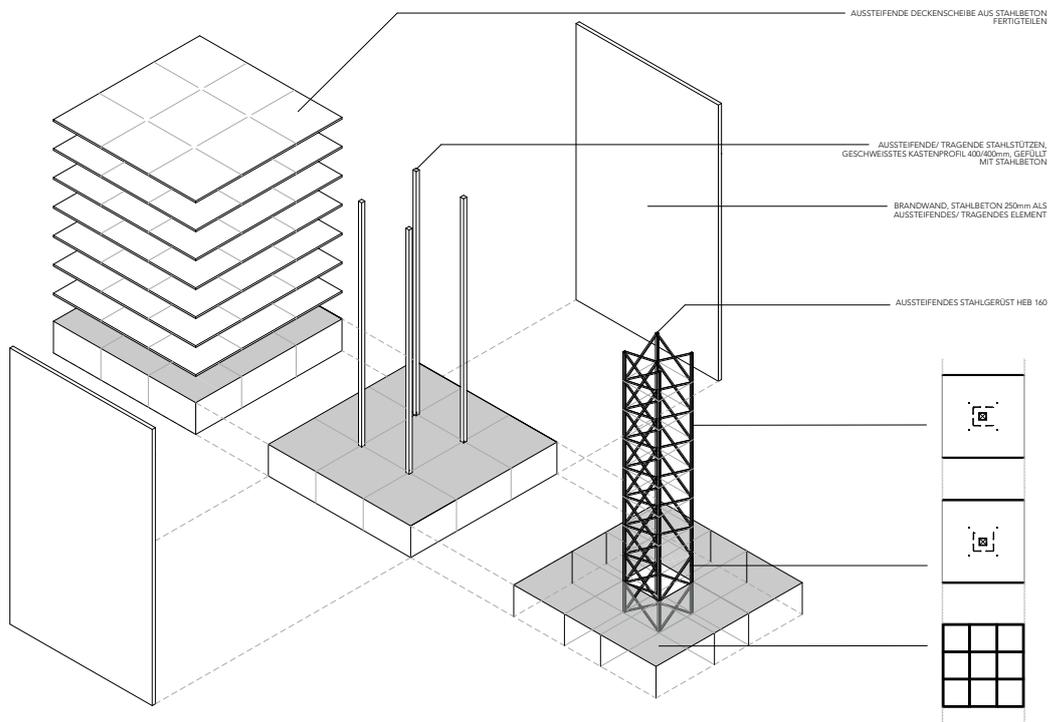
FENSTERDETAIL

19 EBB BENEDIKT D I E L I S A VIRGINIA LEWIN ELNA
 20 HARTL DICHTER ANDRÉ KIAULEHN SC-MID SPATZ



BRANDWANDSCHNITT 1: 50

19 EBB BENEDIKT D I E L I S A VIRGINIA LEWIN ELENA
 20 HARTL DICHTER ANDRÉ KIAULEHN SCHMID SPATZ

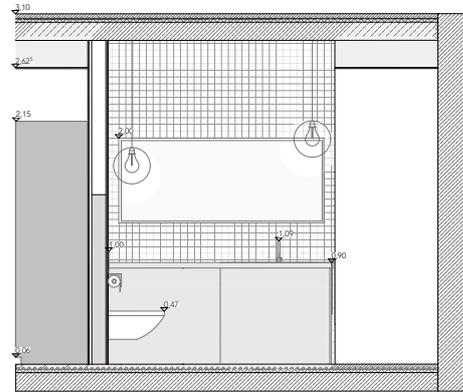
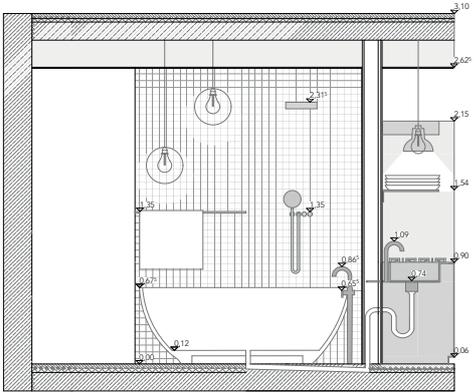


KNOTENPUNKT 1:20

KONSTRUKTION

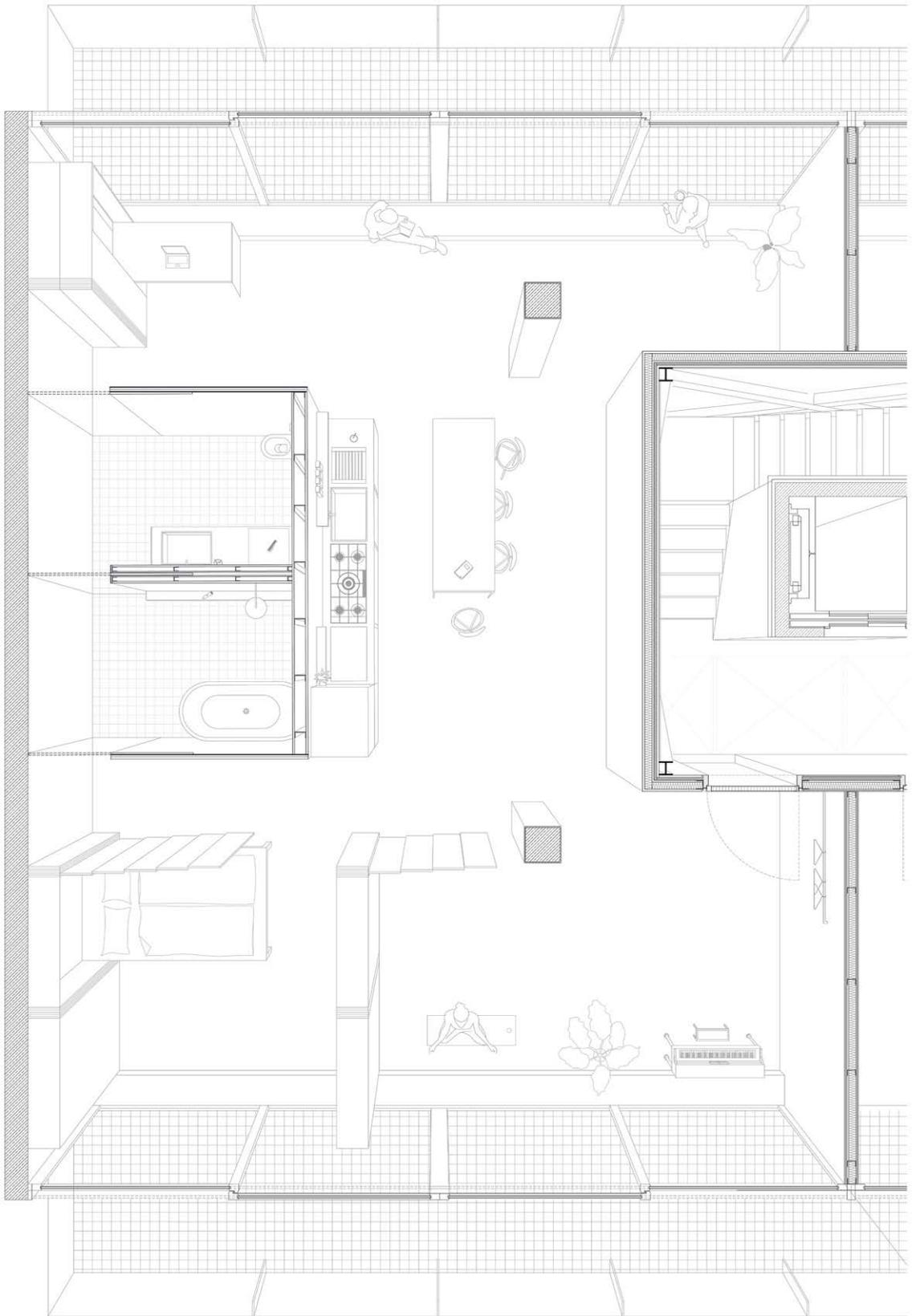
19 EBB BENEDIKT
20 HARTL

D I E L I S A VIRGINIA LEWIN ELENA
DICHTER ANDRÉ KIAULEHN SCHMID SPATZ



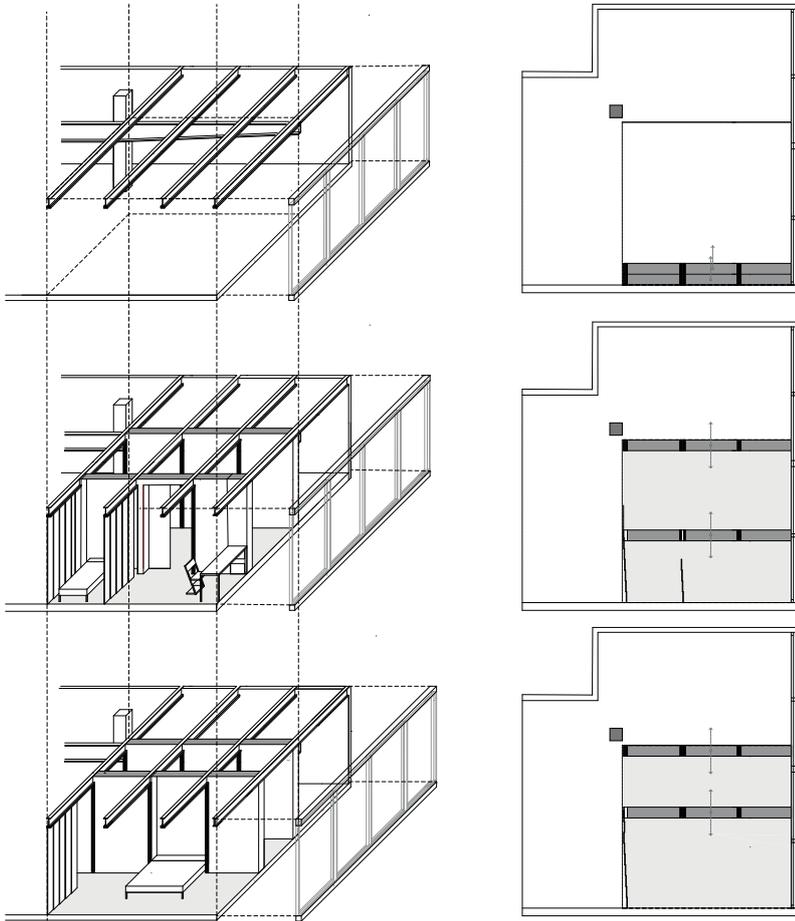
BAD 1: 20

19 EBB BENEDIKT HARTL
 20 D I E L I S A VIRGINIA LEWIN ELENA
 DICHTER ANDRÉ KIAULEHN SCHMID SPATZ



5. OBERGESCHOSS 1: 20

19 EBB BENEDIKT D I E L I S A VIRGINIA LEWIN ELENA
20 HARTL DICHTER ANDRÉ KIAULEHN SCHMID SPATZ



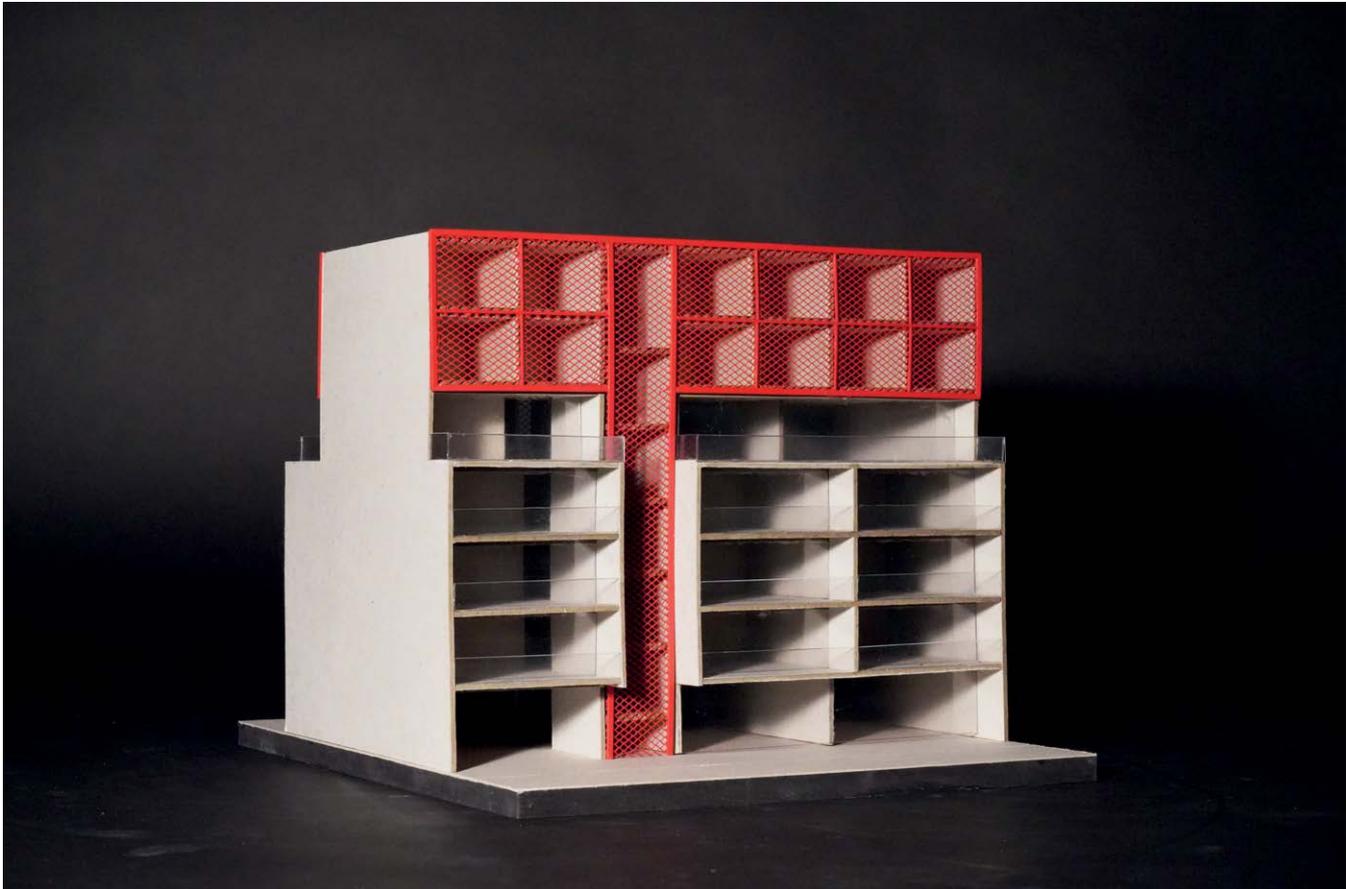
SCHIEBEELEMENTE

19 EBB BENEDIKT D I E L I S A VIRGINIA LEWIN ELENA
 20 HARTL DICHTER ANDRÉ KIAULEHN SCHMID SPATZ

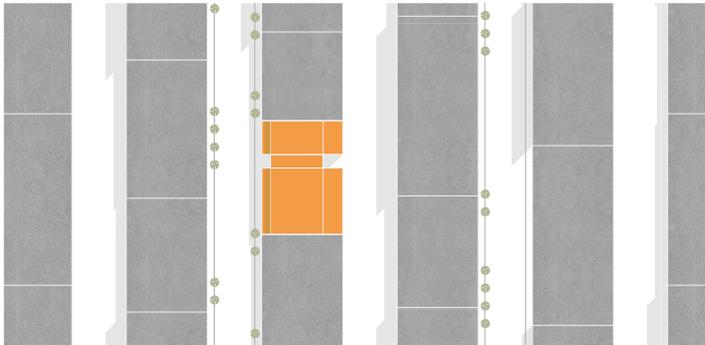
SPECKULATIUS

Breitsamer Valentin, Garcia Sanjuan Julia, Gröper Marie, Speckl Laura

Semesterdokumentation



E. T.



D	Dichte	=	3,07
E	Flächeneffizienz	=	0,69
W	Wohnungsgröße	=	42,89 m ²
B	Baukörpermaße	=	L Gebäudelänge = 25,4 m T Gebäudtiefe = 18,0 m H Gebäudehöhe = 20,7 m

Inmitten der umgebenden Stadtbebauung hebt sich das Gebäude mit seinem symbiotischen Wohnkonzept hervor. Während sich im unteren Teil großzügige Zwei- & Dreizimmerwohnungen befinden, sind im oberen Teil kleine Apartments mit Gemeinschaftsküche eingerichtet. Das als Gemeinschafts- & Freifläche gestaltete vierte Obergeschoss dient schließlich als Verbindungsebene und lädt die Bewohner des Hauses zum verweilen und entspannen ein. Das Erdgeschoss wird auf der Straßenseite eingerückt und bietet dem Viertel - neben einer Boutique - ein Restaurant sowie eine Eisdele. Konstruktiv wird eine klare Schottenstruktur mit einer Mittelwand als aussteifendes Element verfolgt, wobei die ausgebildeten Loggien im unteren Teil des Gebäudes als eigenständiges System vorgehängt werden.



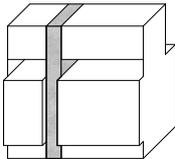
E. T.

A / V 0,26

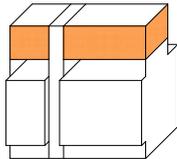
Vermietbare Fläche 0,67

Fensterflächen (801,05 m²)

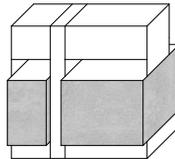
opake Flächen (203,77m²)



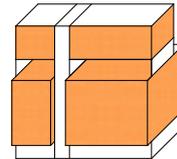
Vertikale Erschließung



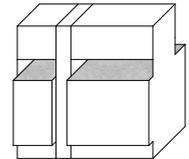
Co-housing



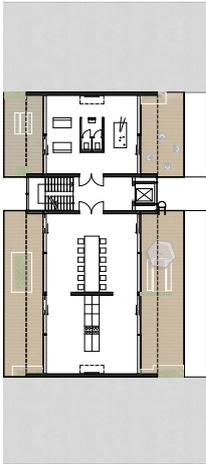
Mehrzimmerwohnungen



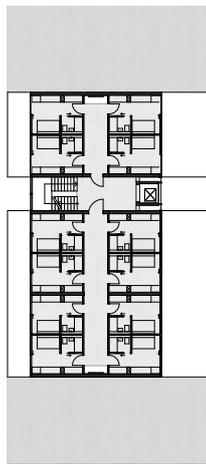
Glückliche Bewohner



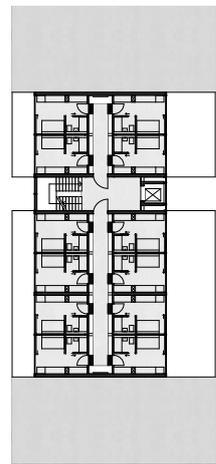
Gemeinschaftsbereich



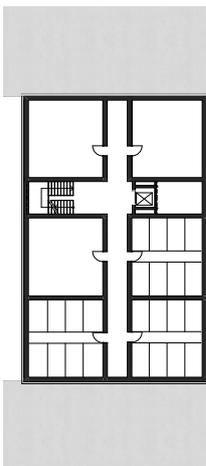
Grundriss OG4



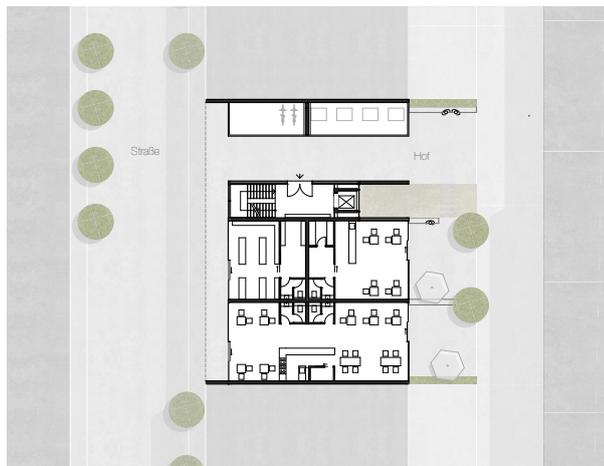
Grundriss OG5



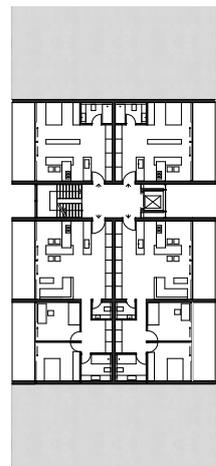
Grundriss OG6



Grundriss Keller



Grundriss Erdgeschoss



Grundriss Regelgeschoss

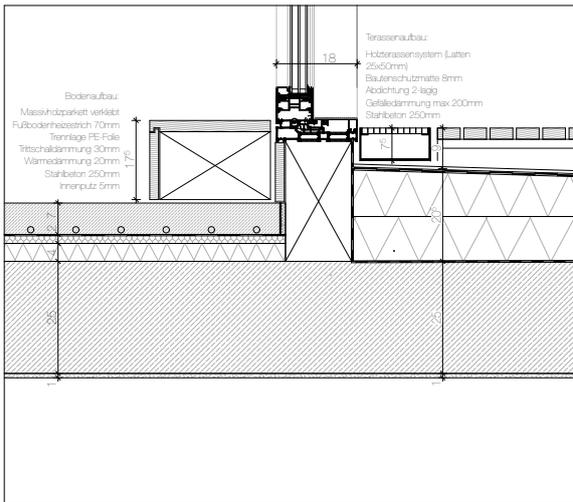
E. T.



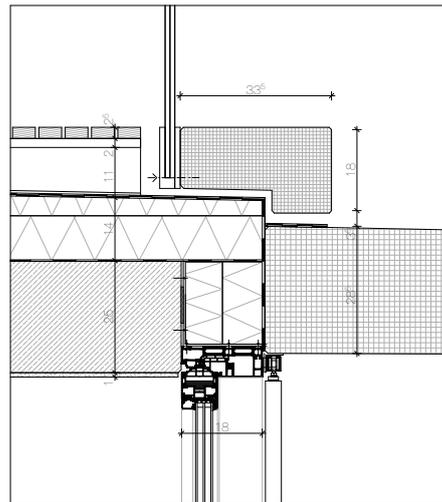
spekulatius

DICHT WS 19/20 Endabgabe Planinhalt: Ansicht M 1:50
Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustoffkunde Professor Florian Musso Assistent Roland Specke Planstand vom 04/02/2019 | Marie Gropfer (03714687) Julia García Sanjuán (03713300) Valentin Brettsamer (03715914) Laura Speck (03714532)

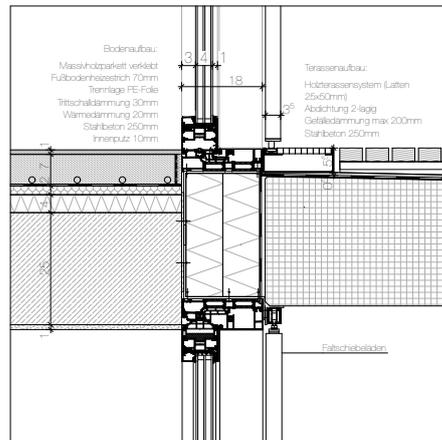
E. T.



D5 Terrassenanschluss OG4



D6 Attika OG4



D7 Loggiaanschluss RG

spekulativus

DICHT WS 19/20
 Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustoffkunde

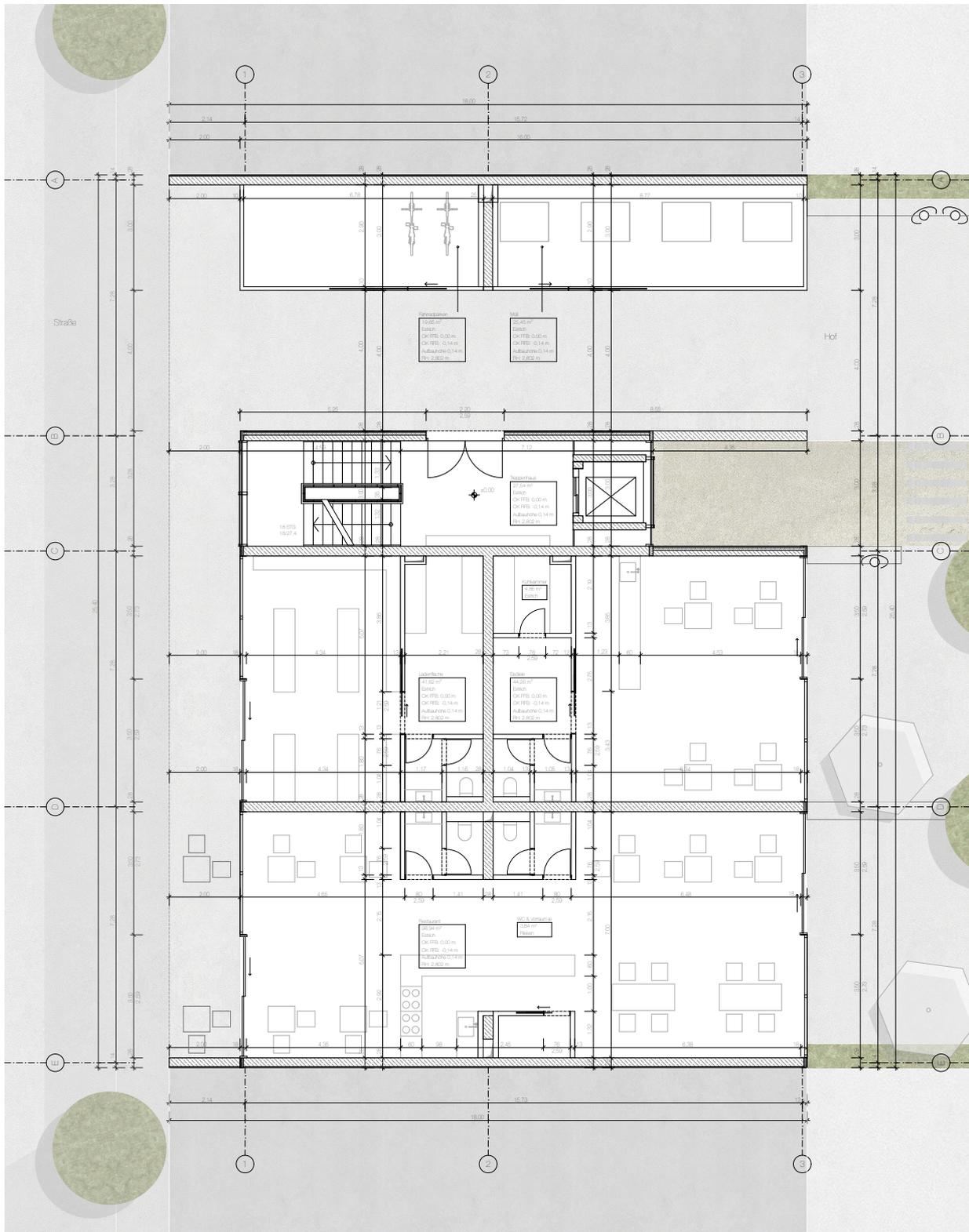
Endabgabe
 Planinhalt:
 Professor Floren Museo

Assistent Poland Speckle

Details D5-D7, Perspektive 4.OG, Fassadenausschnitt
 Planstand vom 04/02/2019 |

Marie Groper (03714687) Julia Garcia Sanjuán (03713300) Valentin Breitsamer (03715914) Laura Speckl (03714532)

E. T.



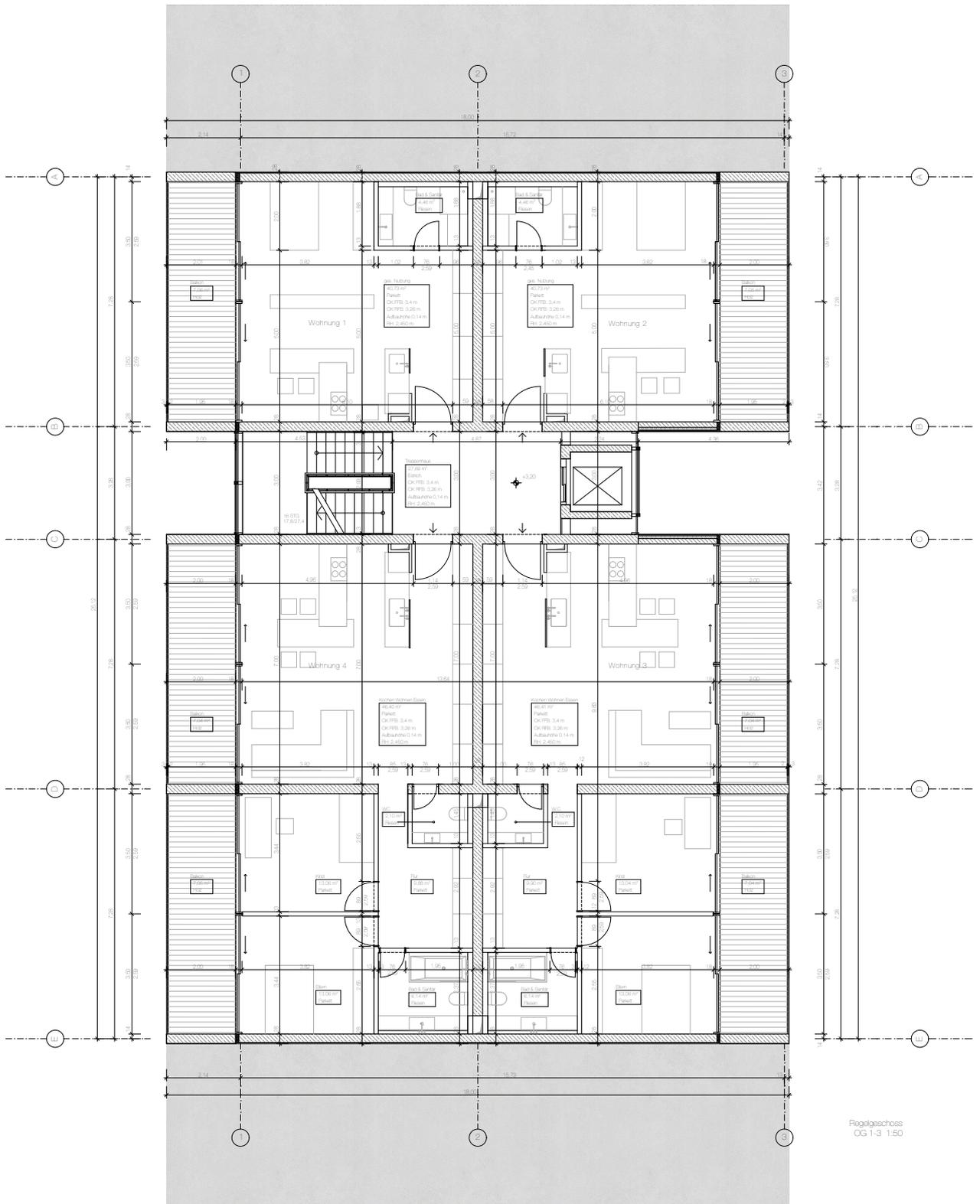
spekulativ

DICHT WS 19/20 Endabgabe
Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustoffkunde

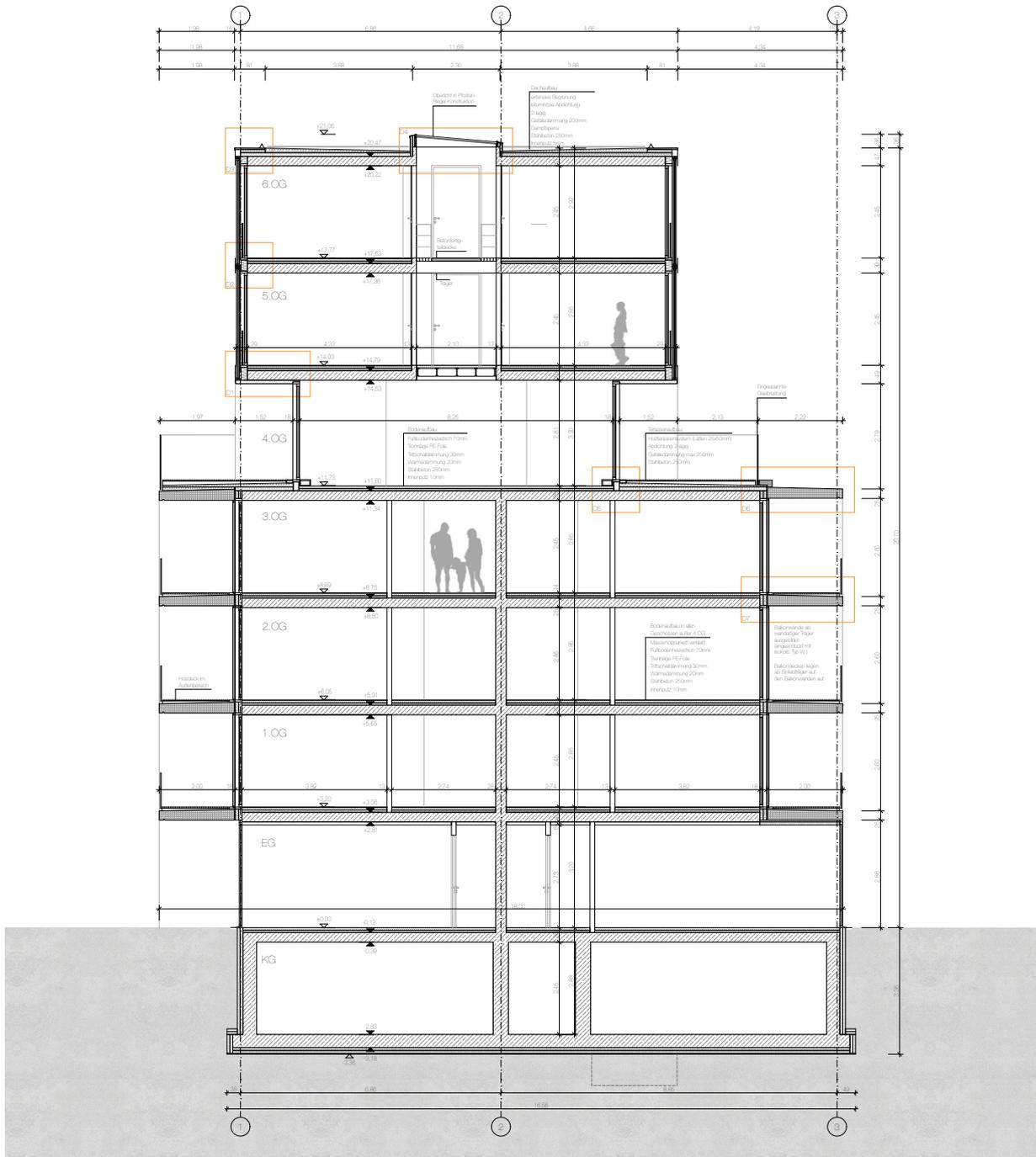
Planinhalte:
Professor Florian Musso Assistent Roland Specks

Grundriss EG, M 1:50
Planstand vom 04/02/2019 | Marie Groper (03714687) Julia Garcia Sanjuán (03713300) Valentin Breitsamer (03715914) Laura Speck (03714532)

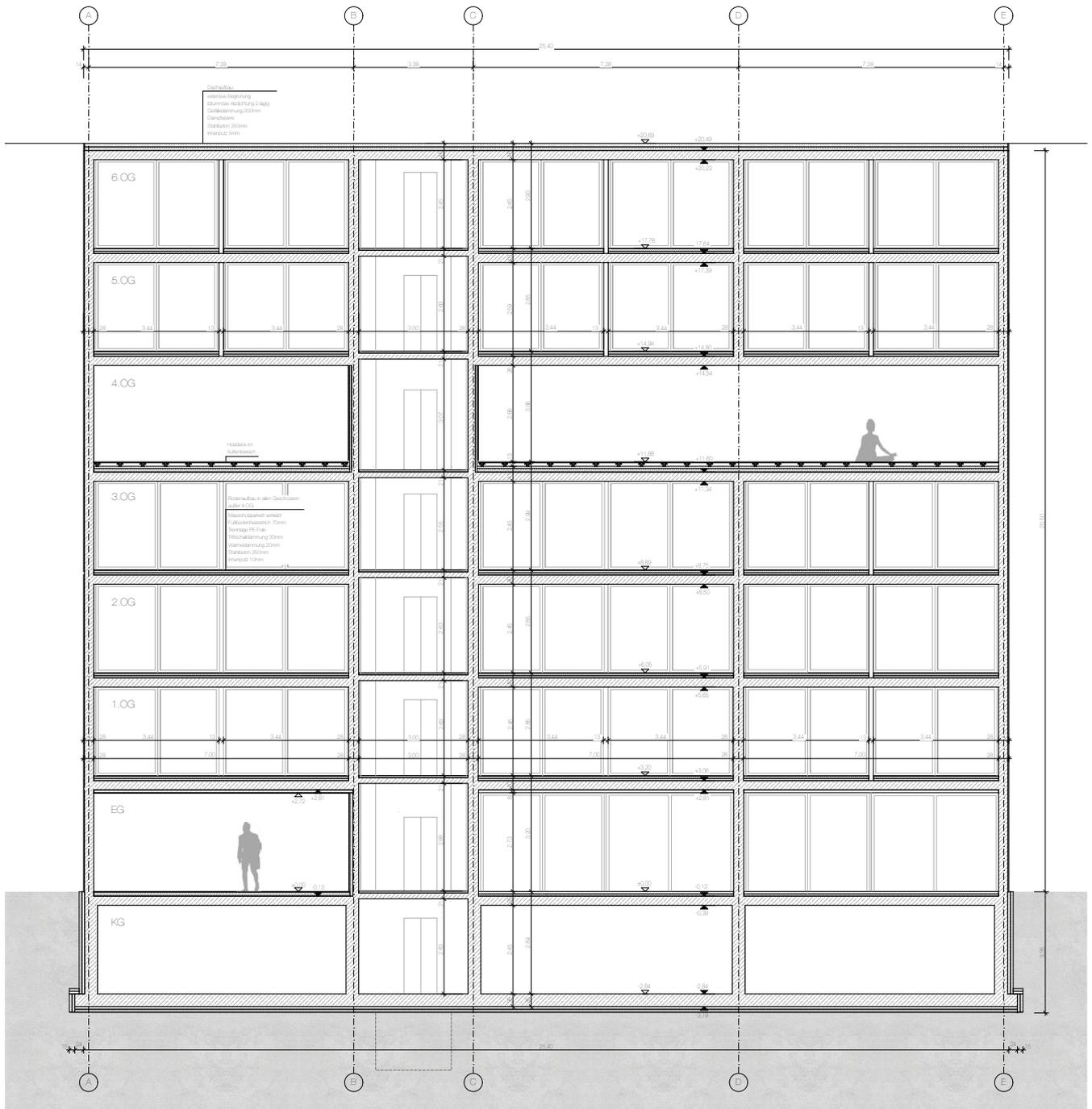




Regelgeschoss
OG 1-3 1:50



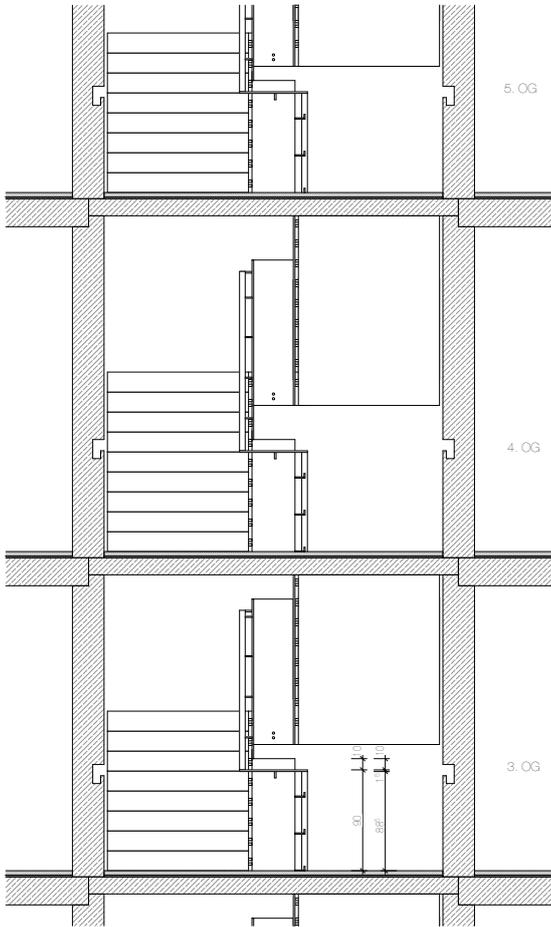
E. T.



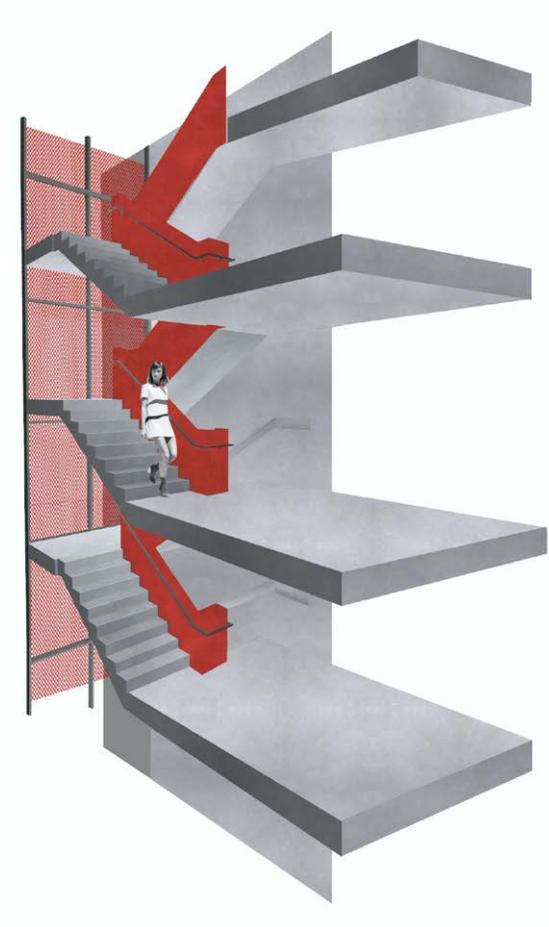
spekulativus



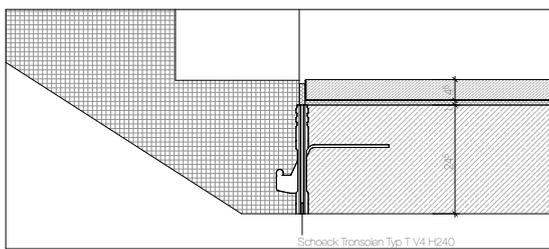
E. T.



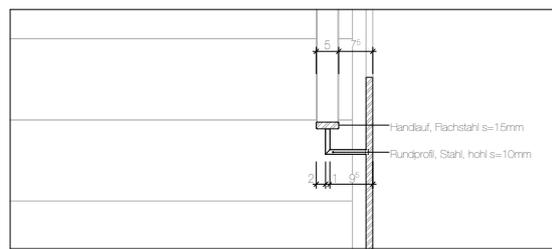
Querschnitt Treppe | M 1:20



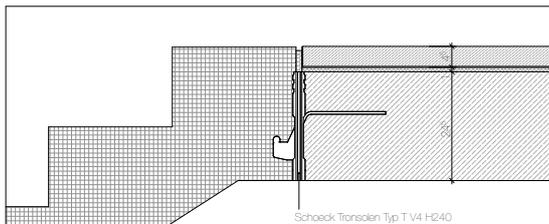
Perspektivische Darstellung Treppe



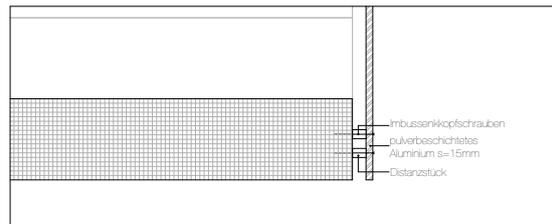
Schoeck Translen Typ T V4 H240
Anschluss Treppenfertigteil 1 | M 1:5



Anschluss Handlauf | M 1:5

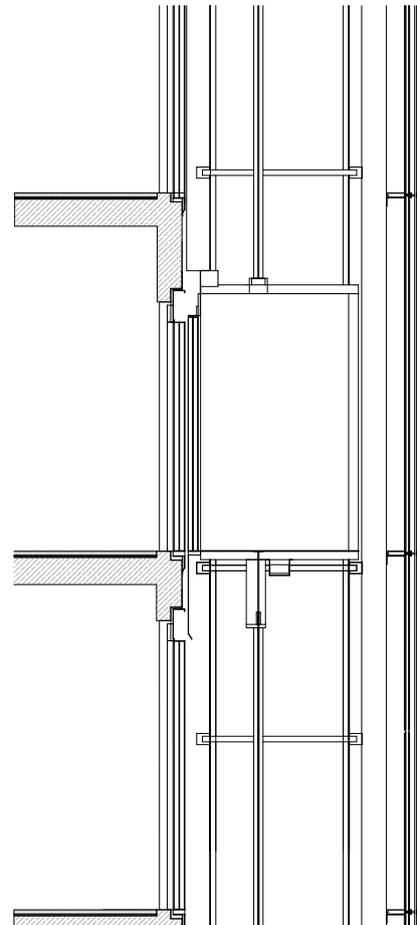
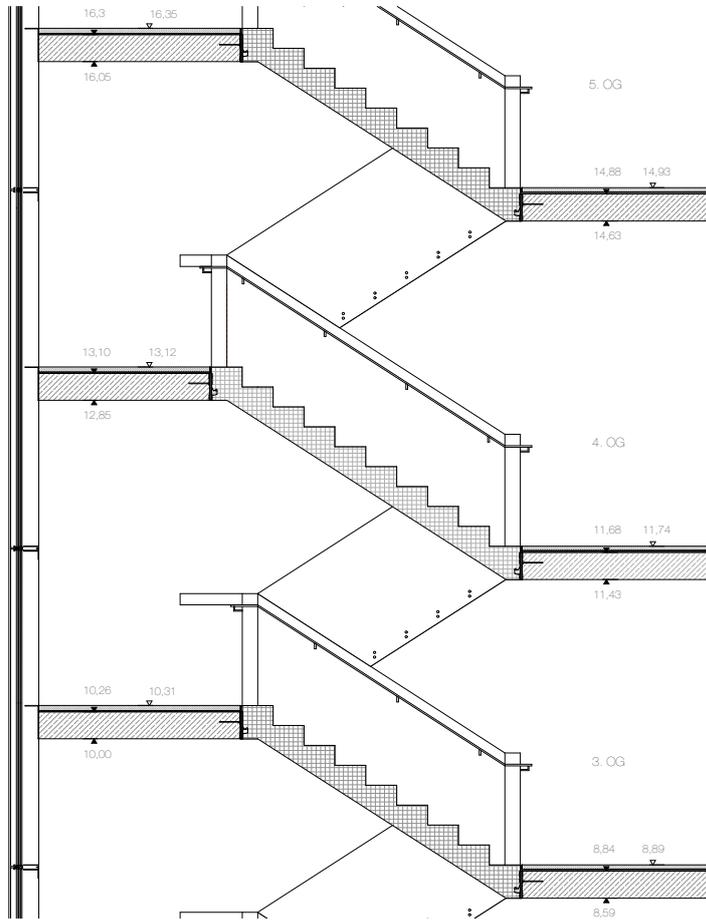


Schoeck Translen Typ T V4 H240
Anschluss Treppenfertigteil 2 | M 1:5

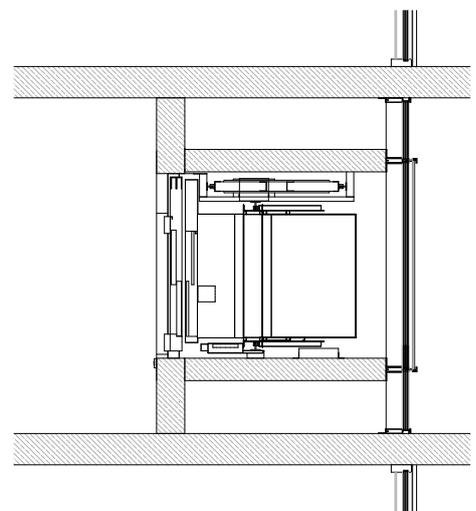
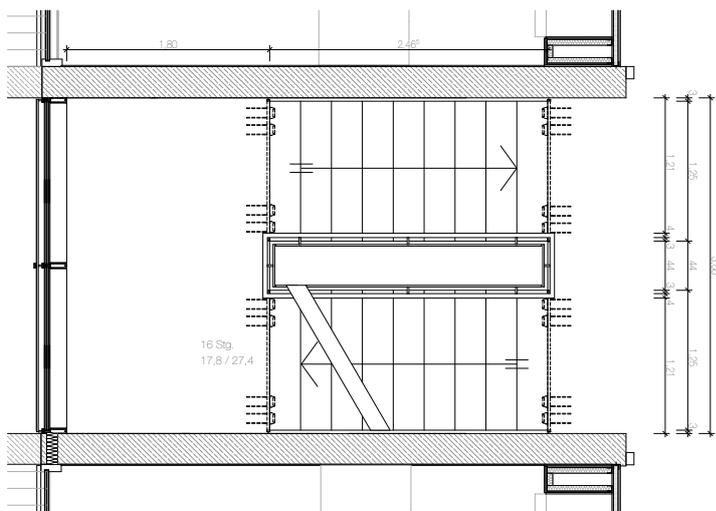


Anschluss Brüstung an Fertigteil | M 1:5

E. T.



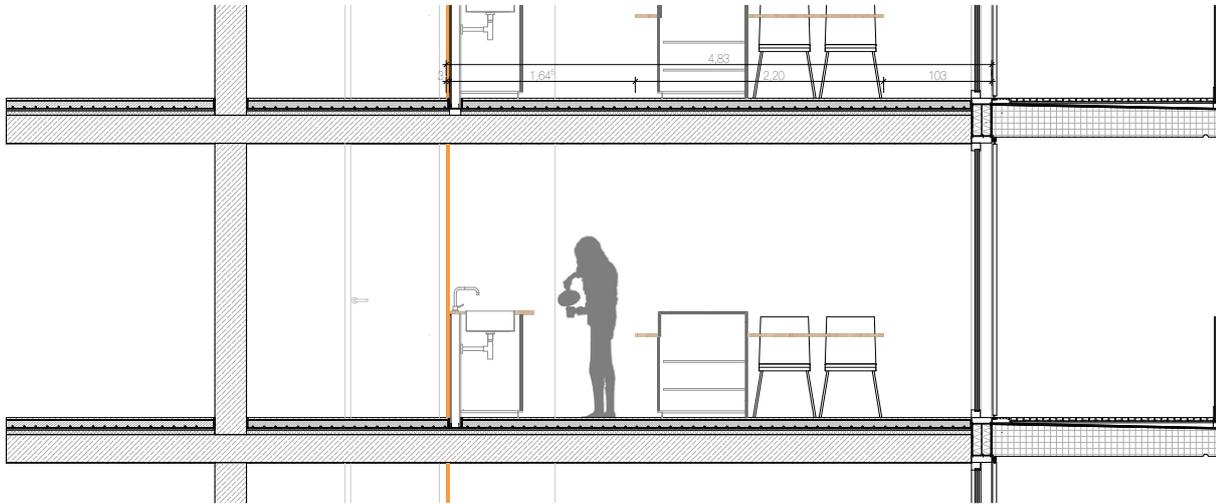
Längsschnitt



Grundriss

spekulatius

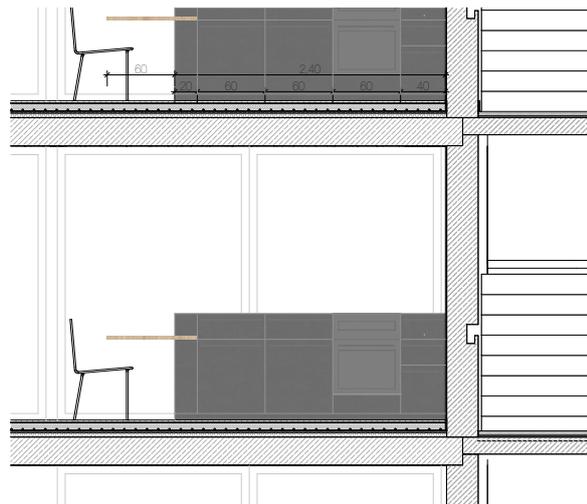
E. T.



A-A



B-B

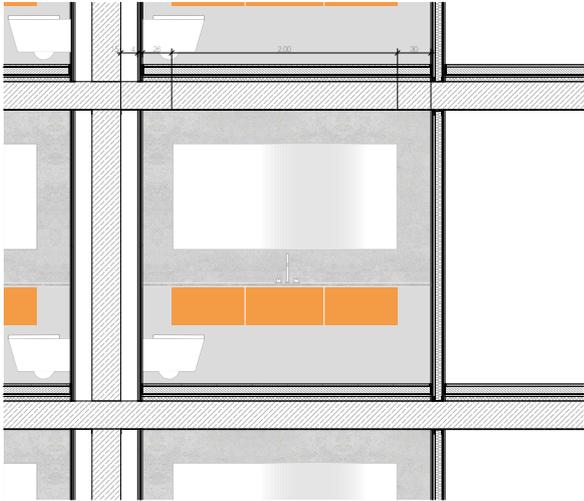


C-C

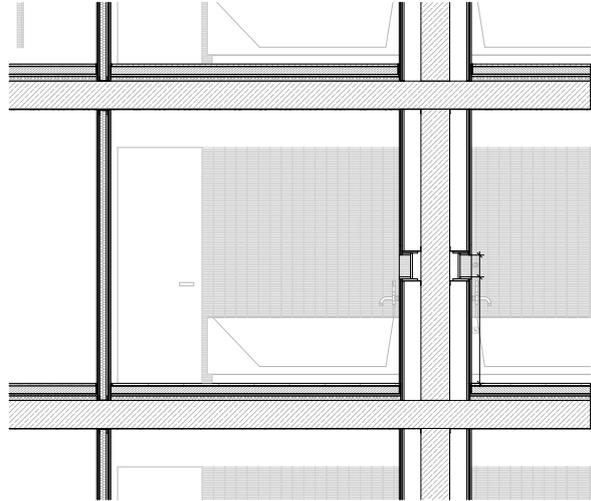


spekulatius

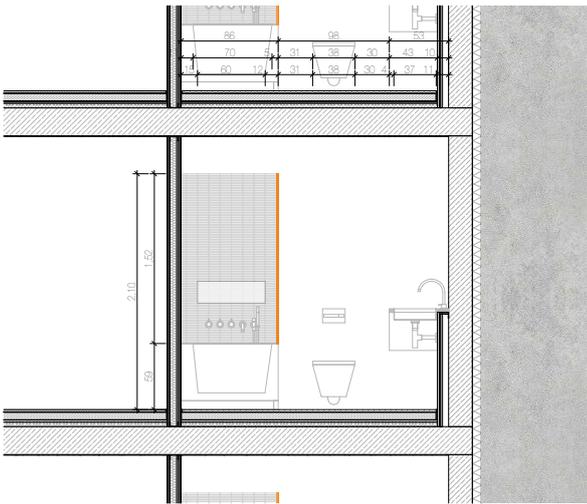
E. T.



D-D



E-E



F-F



Materialien Küche:



Tisch & Arbeitsplatte:
Ahornholz



Oberflächen der Schränke:
Fenix NTM (mit wärmebehandelten Harzen
imprägniertes Papier)
Farbe: anthrazit



Armaturen:
VOLA KV1L-500LT1



Wandelement

Materialien Bad:



Oberfläche Waschtisch & Brandwand:
Optik: Beton



Fiesen Boden:
Format: 90 x 180 cm
Optik: gespachtelter Beton
Farbe: Steingrau
Fugen: grau



Badewanne:
Eckbadeanne
Serie Kartell by Laufen



Farbiges Glas



Fiesen Wand:
Format 1,5 x 10 cm
Farbe: weiß
Fugen: weiß



Toilette:
Serie Kartell by Laufen



Armaturen:
Voia KV10



Unterschrank

spekulatius

DICHT WS 19/20
Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustoffkunde

Endabgabe

Planinhalt:
Professor Florian Musso

Assistent Roland Specke

Bad M 1:20
Planstand vom 04/02/2019 |

Marie Groper (03714687) |

Julia Garcia Sanjuán (03713300) |

Valentin Breitsamer (03715914) |

Laura Speck (03714532)

Dopfer Philipp, Götzl Moritz, Jensen Simon, Neff Jacob

TUM EBB Univ. Prof. Florian Musso
Baukonstruktion und Baustoffkunde

Semesterdokumentation

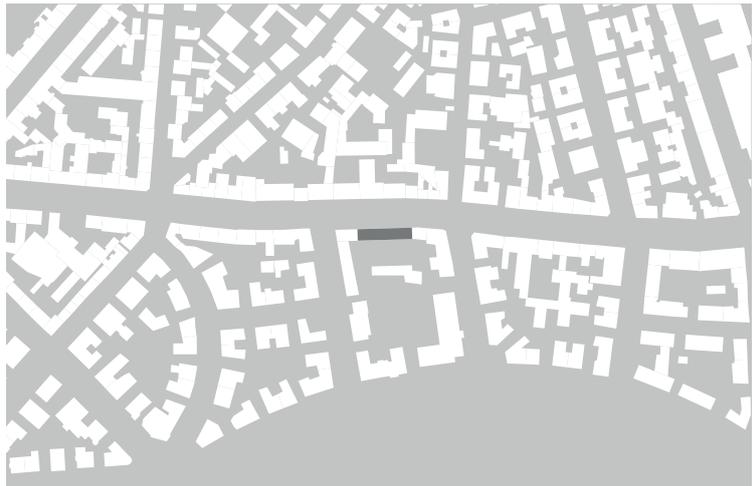




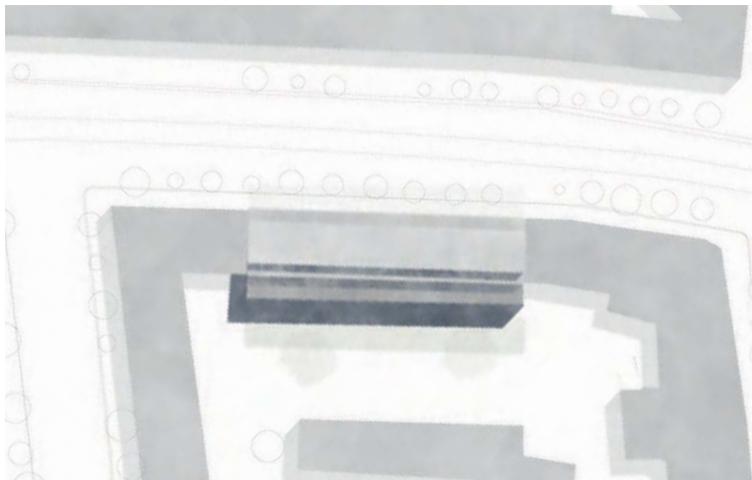
PERSPEKTIVISCHE ANSICHT

DICHT
SYSTEMATISCHE ANTWORTEN AUF
PROBLEMATISCHEN MANGEL

IN DYNAMISCHEN BALLUNGSGBIETEN WIE MÜNCHEN IST WOHNUNGSMANGEL EIN PROBLEM, DAS DIE LEBENSQUALITÄT DER BEWOHNER STARK BEEINFLUSST. UM IN ZUKUNFT DERARTIGE MISSSTÄNDE BEHEBEN ZU KÖNNEN, WERDEN HEUTE NEUE KONZEPTE UND ENTSPRECHENDE UMSETZUNGEN BENÖTIGT. D_4 IST EIN PROJEKT, WELCHES SICH MIT DIESER THEMATIK BEFASST UND VERSUCHT EINEN LÖSUNGSANSATZ ZU LIEFERN. WIR BEFINDEN UNS IM MÜNCHNER SÜD-WESTEN, AN DER SCHNITTSTELLE WESTEND UND SENDLING. IN DER FANTASTICOSTRAßE WIRD EINE BAULÜCKE AUF EINER BREITE VON 53 METERN UND EINER TIEFE VON 18 METERN NACHVERDICHTET. FÜNF VOLLGESCHOSSE UND EIN UNTERGESCHOSS MIT LICHTHOF BIETEN VIEL PLATZ FÜR WOHN- UND GEWERBERAUM. KONSTRUKTIV HANDELT ES SICH UM EINEN SCHÜTTENBAU MIT 10 ZELLEN, DESSEN TRAGWERK IN STAHLBETON AUSGEFÜHRT IST. DIE AUSSENGESTALTUNG WIRD VOM VORGESETZTEN BETON GRID DOMINIERT, WELCHES MIT DER NACH HINTEN GESetzten GEBÄUDEHÜLLE AUF DER STRAßENSEITE DIE PRIVATEN AUSSENRAUM DER BEWOHNER DEFINIERT. DIE TRAGENDE WÄNDE UND DECKEN SIND IN SICHTBETON-QUALITÄT BELASSEN UND GEBEN ALS GRUNDLEGENDES MATERIAL DAS FARBLICHE WIE AUCH HAPTISCHE THEMA VOR. ERSCHLOSSEN WERDEN DIE WOHNUNGEN DURCH SICH AUF DER HOFSSEITE BEFINDENDE STEGE. DIESER LAUFGANG UM 1,6 METER VOM GEBÄUDE ABGERÜCKT IST, DIE DARAUS ENTSTEHENDE FREIPLÄCHE IN DEN DECKEN ERMÖGLICHEN EINE BESSERE BELICHTUNG DER DURCHGESTECKTEN WOHNHEITEN. IN DEN BEREICHEN DER WOHNUNGSEINGÄNGE WIRD AUF DIE BELICHTUNGSFLÄCHEN VERZICHTET UND ERGIBT SO DIE MÖGLICHKEIT DEN STEG VOLLFLÄCHIG ALS TERRASSE ZU VERWENDEN. UM EINE GESELLSCHAFTLICHE DIVERSITÄT ZU GEWÄHRLEISTEN GIBT ES FÜNF VERSCHIEDENGRÖßE WOHNUNGSTYPEN, BEGINNEND BEIM APPARTMENT FÜR EINE PERSON, DEM STUDIO UND MAISONNETTE APPARTEMENT FÜR ZWEI, DER KLASSISCHEN MAISONNETTE FÜR VIER PERSONEN UND DEN GRÖßTEN TYP, DAS PENTHOUSE. DIE GEWERBERÄUMEN SIND IM ERDGESCHOSS WIE AUCH UNTERGESCHOSS UND ENTSPRECHEN DEM ZWEIFESCHOSSIGEM ATELIER-TYP, WELCHER DEN ZUGANG UND DIE BENUTZUNG DES DAZUGEHÖRIGEN LICHTHOFES ERMÖGLICHT.



SCHWARZPLAN M 1:2000 MÜNCHEN SENDLING/WESTEND



LANGEPLAN M 1:500 FANTASTICOSTR.

D	Dichte	=	2,93
E	Flächeneffizienz	=	0,8
W	Wohnungsgröße	=	92,7 m ²
B	Baukörpermaße		
	L Gebäudelänge		53,46 m
	T Gebäudetiefe		16,74 m
	H Gebäudehöhe		19,92 m



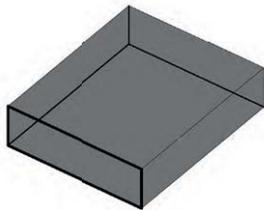
MORITZ GOETZL 03717036
PROF. F. MURRO

THILDT DOPFER 03701255
SOPHIE REINER

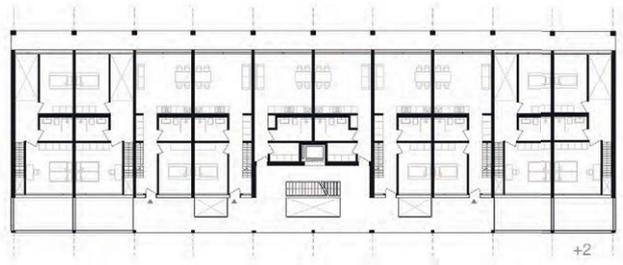
03717848 SIMON JENSEN
DAT IM 04.02.20

03717006 JACOB MEYER
PI & M - 1

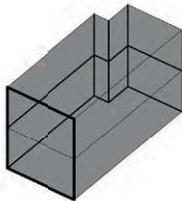




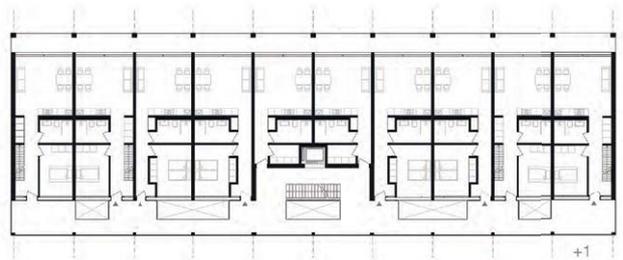
PENTHOUSE 125qm²
4,5° Zimmer-Wohnung



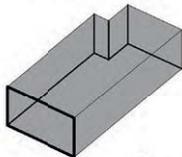
+2



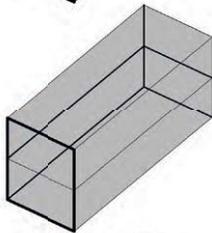
MAISONETTE-
APPARTEMENT 91qm²
2,5° Zimmer Wohnung



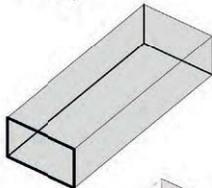
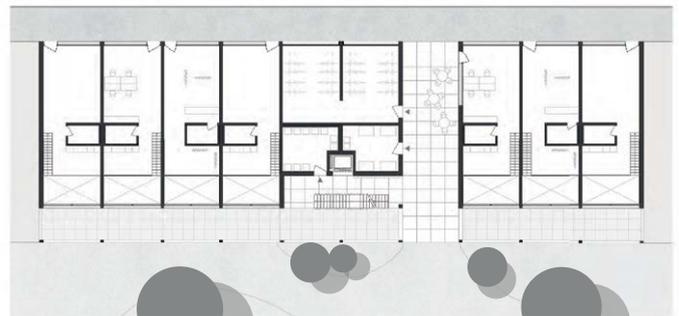
+1



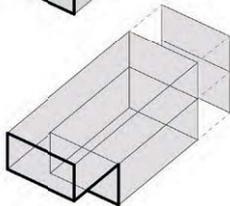
APPARTEMENT 47qm²
1,5° Zimmer Wohnung



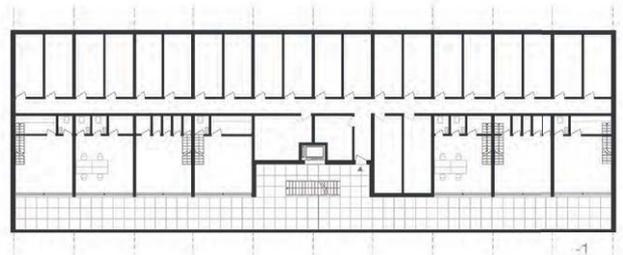
MAISONETTE 102qm²
4° Zimmer Wohnung



STUDIO 63qm²
2° Zimmer Wohnung



ATELIER 92qm²
Ausstellungsfläche +
Arbeitsraum



-1



MORITZ GOETZL 03717656
PROF. F. MURRO

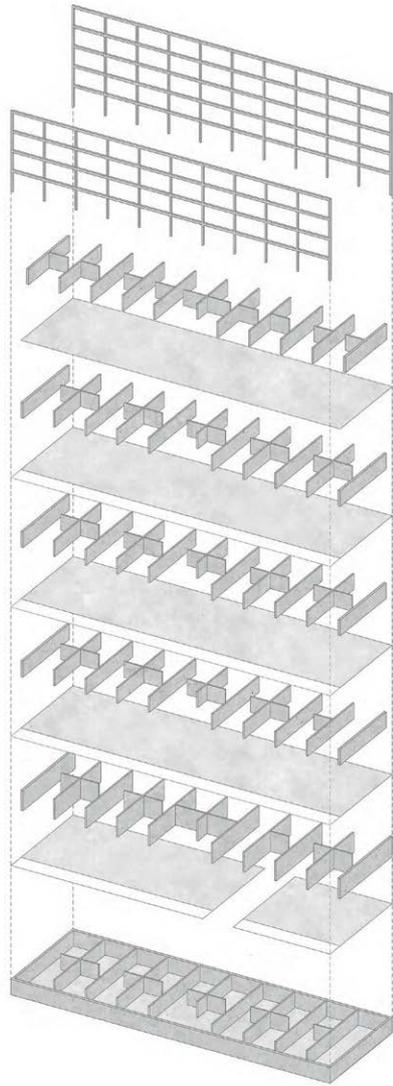
PHILIPP DOPFEN 03701286
BOF-IF RFINFR

1:200

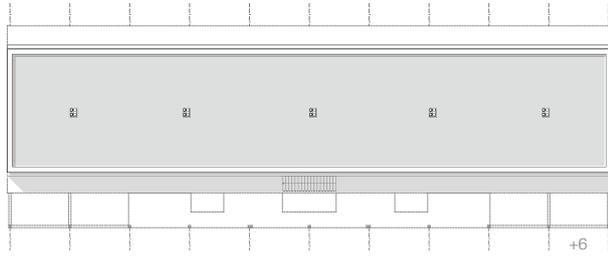
03717343 SIMON JENSEN
DATUM 04.12.20

03717208 JACOB MEI-
PLAN 3

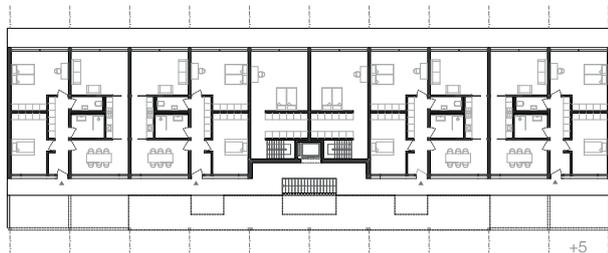




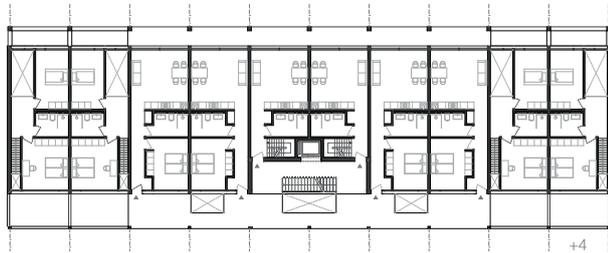
Tragwerksaxonomie



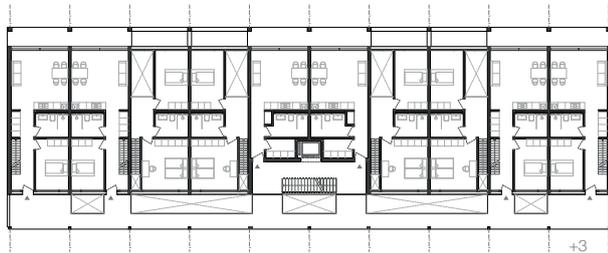
+6



+5



+4



+3



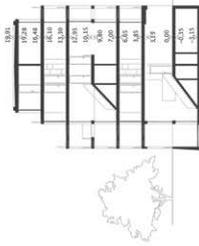
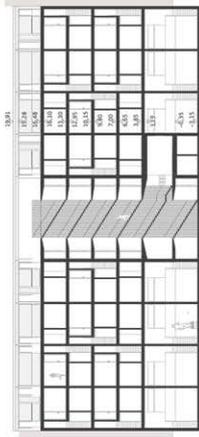
MORITZ GOETZL ca717656
PROF. F. MURRO

PHILIPP DOPFEN ce701285
BOF-IF REINER

1:200

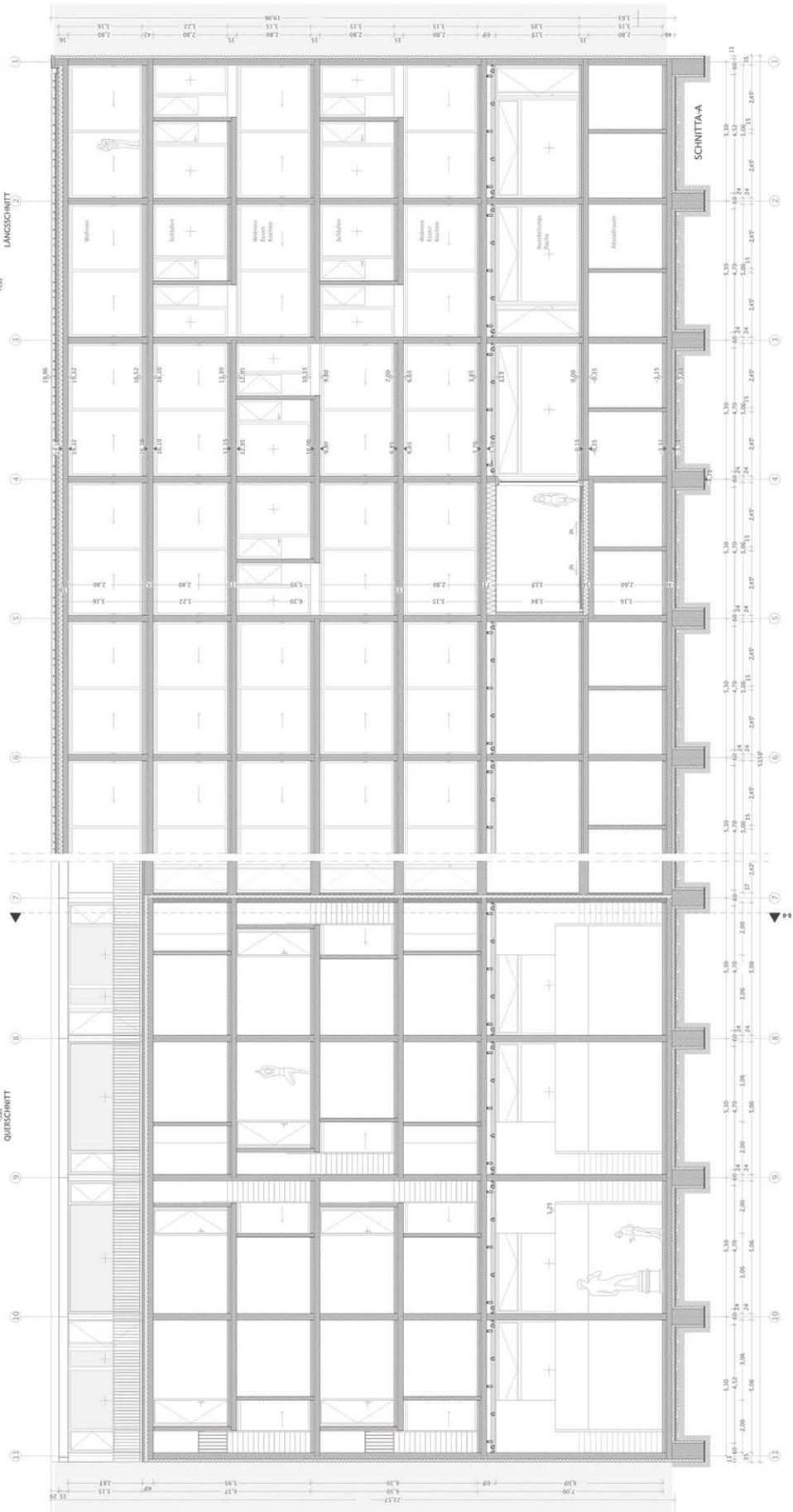
09717943 SIMON JENSEN ca717656 JACOB NEH-
DATUM 04.02.20 PLAN - 2

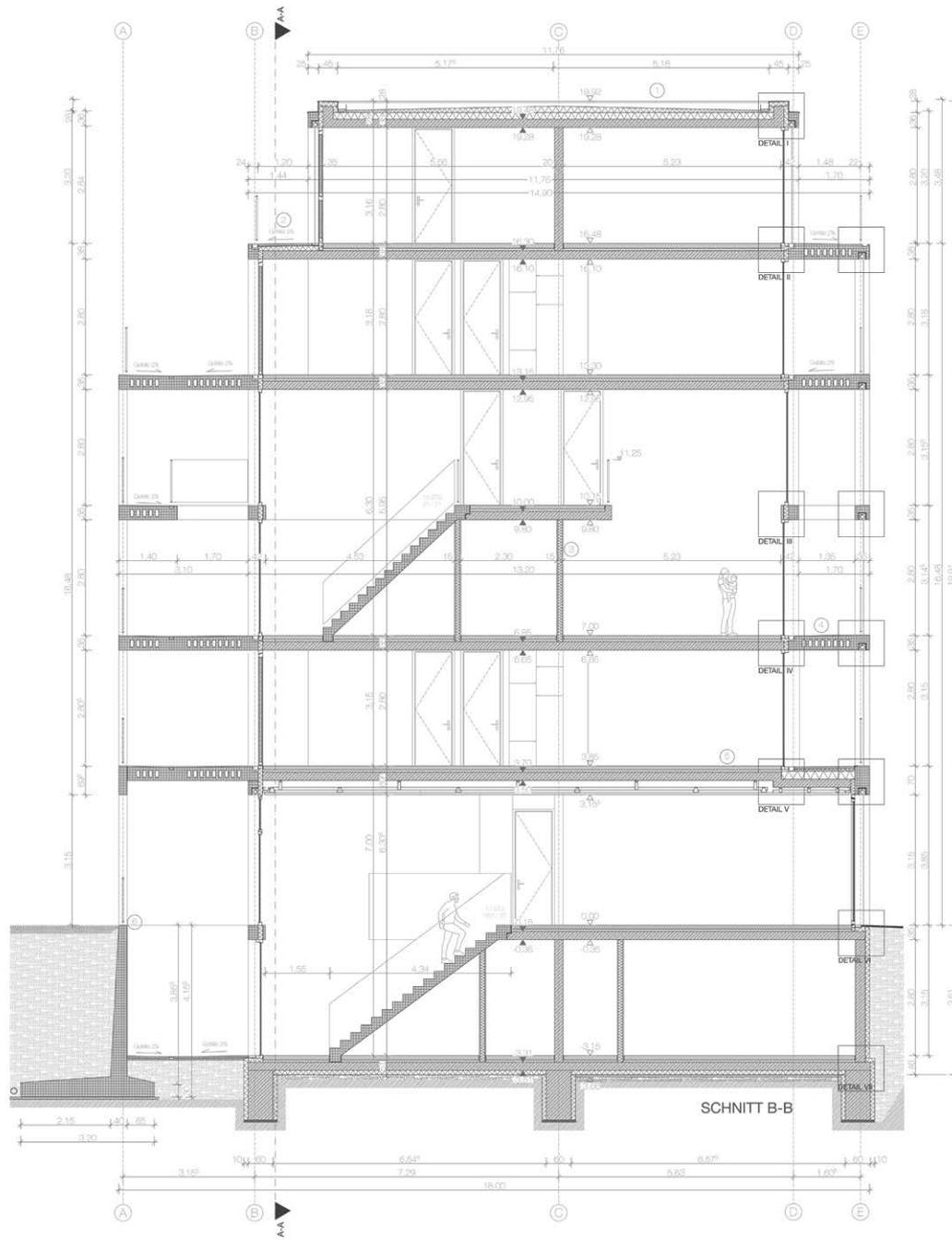




LÄNGSSCHNITT

QUERSCHNITT





- ① DACHAUFBAU
 - EXTENSIVE DACHBEGRIFFUNG
 - SUBSTRAT
 - FILTRIMATTE
 - DRANMATTE
 - BITUMENGE ABDICHTUNG 2 LAGIG
 - GEFÄLLEDAMMUNG 120mm
 - WARMEISOLIERUNG 160mm
 - ORTSBETONDECKE 200mm

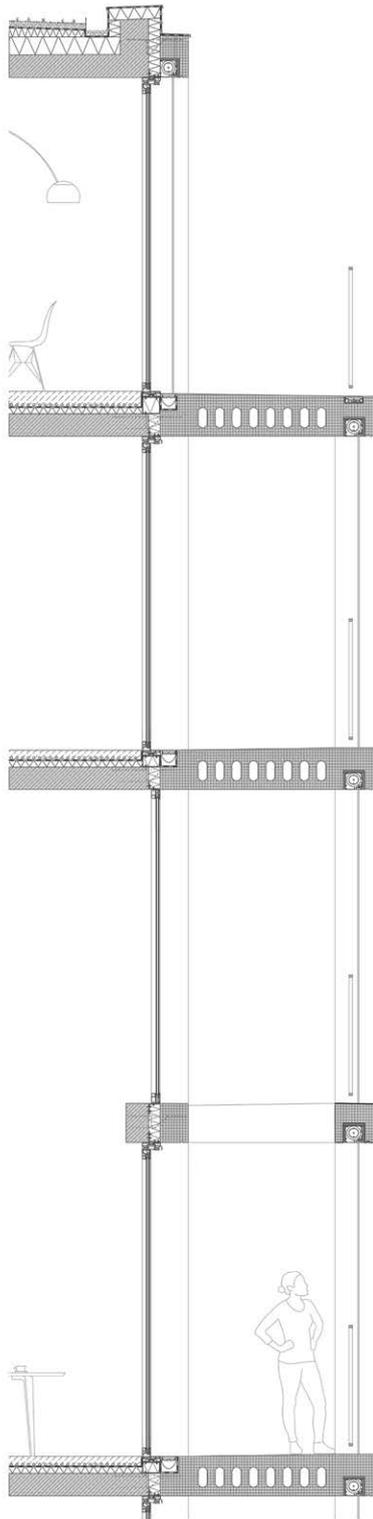
- ② ERSCHLIESSUNGSGANG 5.OG
 - ESTRICH 60mm
 - DRANMATTE
 - BITUMENGE ABDICHTUNG
 - GEFÄLLEDAMMUNG 115mm
 - RISSTODRÄNE
 - ORTSBETONDECKE 200mm

- ③ WANDAUFBAU INNEN
 - BEPLANKUNG EICHE 12,9mm
 - GERÄUSCHDÄMMUNG 12,9mm
 - STÄRKER ZWISCHENDAMMUNG 100mm
 - DRANMATTE
 - BITUMENGE ABDICHTUNG
 - GEFÄLLEDAMMUNG 115mm
 - RISSTODRÄNE
 - ORTSBETONDECKE 200mm

- ④ TERRASSEN
 - SPRANGBETONERFÜLLT 350mm
 - PELLERKASTEN
 - RISSTODRÄNE

- ⑤ FUSSBODENAUFBAU
 - HEIZSTRICH 80mm
 - TRENNLAGE PE-FOLIE
 - FEHLSCHALLDÄMMUNG 60mm
 - ORTSBETONDECKE 200mm

- ⑥ WINKELSTÜTZWAND
 - BETONERFÜLLT 950mm x 400mm
 - FUNDAMENT 300mm x 3200mm
 - DRANMATTE



FASSADENSCHNITTSTRASSE



ANSICHTSTRASSE



GRUNDRISS 2.OBERGESCHOSS



MORITZ GOETZL 08717808
 PROF. F. MUSSO

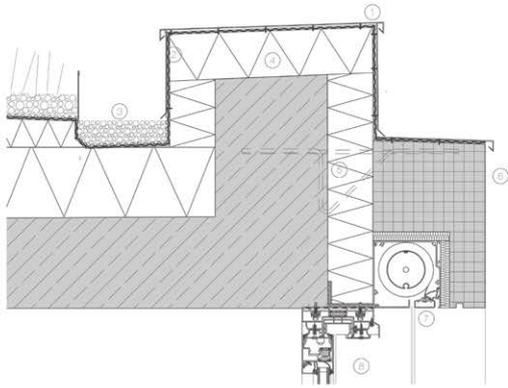
PHILIPP DOPFER 08701285
 SOPHIE REINER

1:20

08717548 SIMON JENSEN
 DATUM 04-02-20

08717808 JACOB NEFF
 PLAN - 15



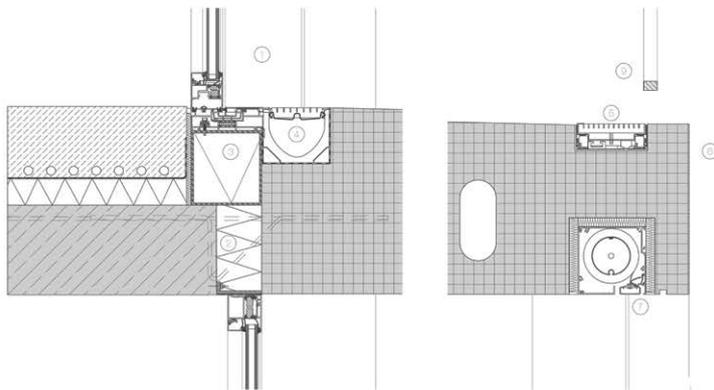


DACHAUFBAU

100	MM	EXTENSIVE DACHBEGRIFFUNG
60	MM	SUBSTRAT
5	MM	FLIEßBLEI
15	MM	DRÄNWATTE
5	MM	BITUMINOSE ABDICHTUNG 2 LF
00	MM	GEFÄLLEDÄMMUNG 3%
160	MM	WÄRMEDÄMMUNG
200	MM	ORTSBETONDECKE, STAHLBETON

I DETAIL ATTIKA

1.	ATTIKABLOCK, 2 TEILIG, POSTREIFER STAHL
2.	BITUMINOSE ABDICHTUNG 5 MM, 2 LAGIG
3.	REISSCHÜTLUNG 60 MM
4.	WÄRMEDÄMMUNG 100 MM, UMWÄRTS
5.	SCHOCKSCHOPF 100 MM
6.	BETONFERTIGTEL (BFT)
7.	SONNENSCHUTZ, ROMA 2P SCREEN
8.	SCHIEBEFENSTER, SCHÜCO ASS 70

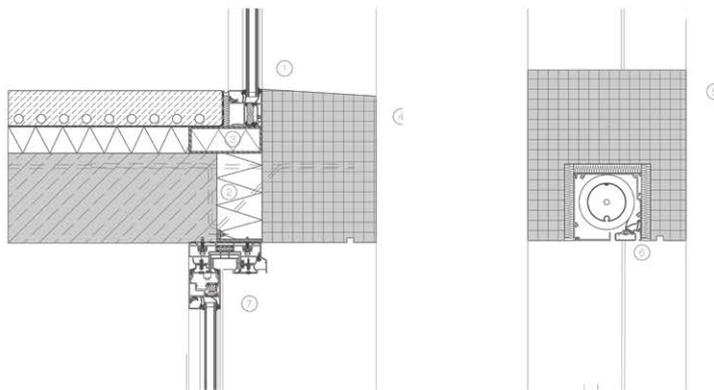


FUSSBODENAUFBAU

100	MM	HEIZSTRICH
5	MM	TRENNLAGE PE-FOLIE
60	MM	TRITTSCHALLDÄMMUNG
200	MM	ORTSBETONDECKE, STAHLBETON

II DETAIL 5. OG

1.	SCHIEBEFENSTER, SCHÜCO ASS 70
2.	SCHOCKSCHOPF 100 MM
3.	STÜLPPROFIL FENSTER, STAHL, AUSGEDÄMMT
4.	FASSADENRINNE 125 X 150 MM, ALUMINIUM
5.	FASSADENRINNE 60 X 150 MM, ALUMINIUM
6.	BETONFERTIGTEL (BFT)
7.	SONNENSCHUTZ, ROMA 2P SCREEN
8.	FESTVERGLASUNG, SCHÜCO ADS 90
9.	ABSTÜTZSCHENKUNG STÄWETENGELÄNDER, STAHL, LACKERT

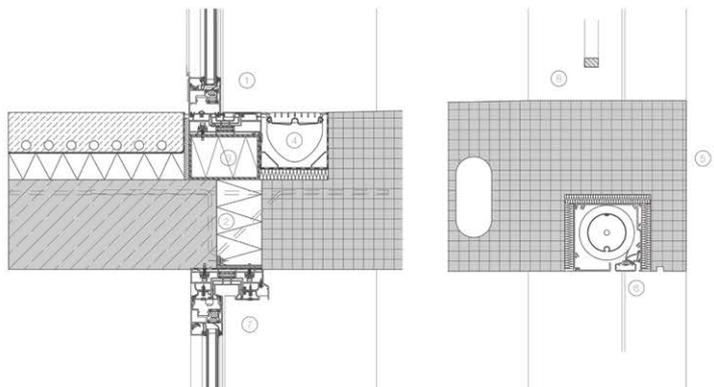


FUSSBODENAUFBAU

80	MM	HEIZSTRICH
5	MM	TRENNLAGE PE-FOLIE
60	MM	TRITTSCHALLDÄMMUNG
200	MM	ORTSBETONDECKE, STAHLBETON

II DETAIL 4. OG

1.	FESTVERGLASUNG, SCHÜCO ADS 90
2.	SCHOCKSCHOPF 100 MM
3.	STÜLPPROFIL FENSTER, STAHL, AUSGEDÄMMT
4.	BETONFERTIGTEL (BFT)
5.	BETONFERTIGTEL (BFT)
6.	SONNENSCHUTZ, ROMA 2P SCREEN
7.	SCHIEBEFENSTER, SCHÜCO ASS 70



FUSSBODENAUFBAU

80	MM	HEIZSTRICH
5	MM	TRENNLAGE PE-FOLIE
60	MM	TRITTSCHALLDÄMMUNG
200	MM	ORTSBETONDECKE, STAHLBETON

II DETAIL 3. OG

1.	SCHIEBEFENSTER, SCHÜCO ASS 70
2.	SCHOCKSCHOPF 100 MM
3.	STÜLPPROFIL FENSTER, STAHL, AUSGEDÄMMT
4.	FASSADENRINNE 125 X 150 MM, ALUMINIUM
5.	BETONFERTIGTEL (BFT)
6.	SONNENSCHUTZ, ROMA 2P SCREEN
7.	SCHIEBEFENSTER, SCHÜCO ASS 70
8.	ABSTÜTZSCHENKUNG STÄWETENGELÄNDER, STAHL, LACKERT



MORITZ GOETZL 08717808
PROF. F. MUSSO

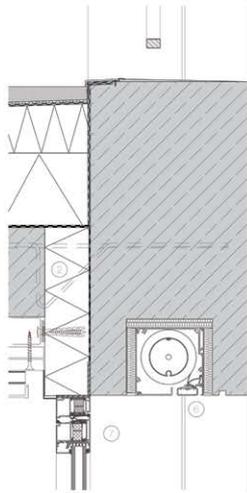
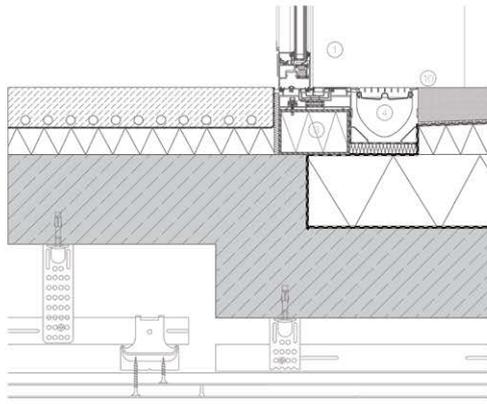
PHILIPP DOPFER 08701285
SOPHIE REINER

1:5

08717848 SIMON JENSEN
DATUM 04-02-20

08717808 JACOB NEFF
PLAN - 10



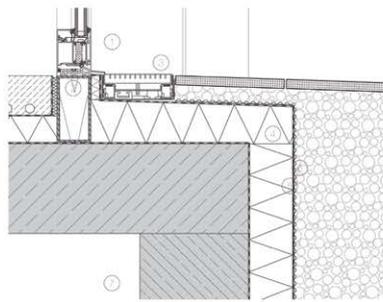


STAHLBETONFERTIGTEIL (BFT) + HOHLKEHLE
 FASSADENFINNE, 125mm
 GEFÄLLEDÄMMUNG, 150mm
 ORTBETONDECKE
 ANSCHWELFDECKE
 SCH-HEBENFESTER, ALUMINIUM
 TÜRLEHENT, ALUMINIUM / GLAS
 SONNSCHUTZ
 ABSTURZSICHERUNG

FUSSBODENAUFBAU
 80 MM HEIZESTRICH
 5 MM TRENNLAGE (PE-FOLIE)
 60 MM TRITTSCHALLDÄMMUNG
 200 MM ORTBETONDECKE
 1300 MM KNAUF ABHÄNGEDECKE, GIPSWOL

II DETAIL 1. OG

1. SCH-HEBENFESTER, SCH-1000 ASS 70
2. SCH-OCK-SCHÜBEN, 100 MM
3. STELLEPROFIL FENSTER, STAHL, AUSGEDÄMMT
4. FASSADENFINNE 125 X 150 MM, ALUMINIUM
5. BETONFERTIGTEIL (BFT)
6. SONNSCHUTZ, ROMA OF SCREEN
7. ORFNÄHLSFÜGEL, SCH-1000 ASS 80
8. ABHÄNGEDECKE, KNAUF, GIPS, DOPPEL BEPL.
9. WÄRMEDÄMMUNG, 216
10. ABDICHTUNG, 2 LAGEN
11. ABSTURZSICHERUNG STAHLREITENBÄNDER, ST

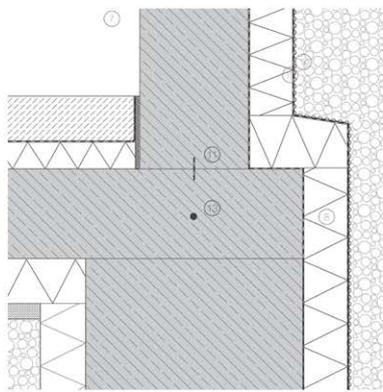


FUSSBODENAUFBAU

80 MM HEIZESTRICH
 5 MM TRENNLAGE (PE-FOLIE)
 60 MM TRITTSCHALLDÄMMUNG
 200 MM ORTBETONDECKE, STAHLBETON

II DETAIL SOCKEL EG

1. ORFNÄHLSFÜGEL, SCH-1000 ASS 90
2. STELLEPROFIL FENSTER, STAHL, AUSGEDÄMMT
3. FASSADENFINNE 125 X 150 MM, ALUMINIUM
4. WÄRMEDÄMMUNG, 100 MM
5. BRUNNENABDICHTUNG
6. DRÄNMATTE
7. KELLERAUSSENWAND, WU-BETON, 240 MM



FUSSBODENAUFBAU

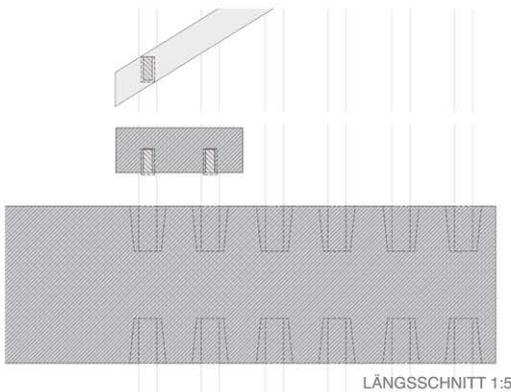
80 MM HEIZESTRICH
 5 MM TRENNLAGE (PE-FOLIE)
 60 MM TRITTSCHALLDÄMMUNG
 300 MM ORTBETON BOODENPLATTE WU-BETON
 100 MM WÄRMEDÄMMUNG
 60 MM GALVANISIERTE SCHICHT UNTERBETON

II DETAIL SOCKEL UG

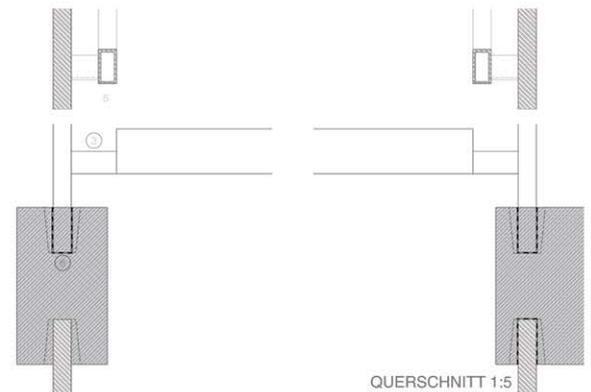
7. KELLERAUSSENWAND, WU-BETON, 240 MM
8. WÄRMEDÄMMUNG, 100 MM
9. BELAGABDICHTUNG
10. DRÄNMATTE
11. FUGENWAND
12. FUNDAMENTREIBER, FLACHSTAHL, VAA 40 X 4 MM
13. FUNDAMENTREIBER, RUNDSTAHL, VAA 200 MM

DETAIL TREPPE 1:5

- I DECKE, TREPPE
1. TREPPELAGE, BETONFERTIGTEIL (BFT) 100 X 280 MM
 2. QUERSPROFIL, ORTBETON STAHLBETON 200 X 200 MM
 3. QUERSPROFIL, GEBÄUDEKONSTRUKTION 20 X 20 MM
 4. GEBÄUDEKONSTRUKTION 100 X 100 MM, 40 X 40 MM, 40 X 40 MM
 5. WÄRMEDÄMMUNG, 100 MM
 6. AUSBRANDZUSATZ FÜR STÄBEN



LÄNGSSCHNITT 1:5



QUERSCHNITT 1:5



NUTZERERLEBNIS



UNTERSICHT

DIE TREPPE - EIN UNIKAT

DIE TREPPE, DAS WICHTIGE ELEMENT DER VERTIKALERSCHLEIBUNG NIMMT HIER GESTALTERISCH EINEN PROMINENTEN PLATZ EIN. AUF DER RÜCKSEITE DES GEBÄUDES BEFINDET SICH DER ERSCHEIDUNGSGANG, BESTEHEND AUS EINEM BARRIEREFREIEM AUFLUG UND DER TREPPE, DIE SICH ÜBERGANGSLOS AN DIE STEGE ANGLIEDERT, WELCHE DIE WOHNHEIMEN ERSCHEIBEN. BESTEHEND AUS VIER VERSCHIEDENEN ELEMENTEN, FUNGIERTEN 2 X 17 VORGEREITETE STAHLSTÜTZENPAARE (1,45, 1,00) ALS GRUNDLEGENDES TRAGWERK, WELCHE GEBÄUDEGEWÄNDT GESCHOSS FÜR GESCHOSS AN STAHLBETONBODEN- UND DECKE ANGESCHLOSSEN SIND. DIE STÜTZEN DER HOFZUGEWÄNDTEN SEITE SIND IM BODEN DES ERDGESCHOSSSES ENGESPANNT UND SCHLEIBEN AN EINEN BFT-TRÄGER IM FÜNFTEN GESCHOSS AN. DAS ZWEITE ELEMENT SIND STAHLSCHWERTER, DIE DIE GEGENÜBERLEGENDEN SEITEN MITNEANDER VERBINDEN UND DAS AUFLAGER DER STUFEN BILDEN. DIESE AUCH VORGEREITETEN TEILE WERDEN IN AN DIE STÜTZEN ANGESCHWEIBTE SCHUHE ENGELAGT UND DURCH EINEN BOLZEN GESICHERT. MIT EINER SCHALLTRENNENDEN GÜMMERUNG WERDEN DIE BFT-STUFEN AUF DIE QUERVERBINDUNGEN AUFGELAGT. DAS WERTE UND LETZTE ELEMENT IST DER STAHLHOHLPROFIL-HÄNDLAUF, DER DIE NOTIGE SICHERHEIT GEWÄHRLEISTET. EIN BESONDERES MERKMAL AM AUF- UND AUSTRITT IST DIE ABSCHÄGUNG DES BETONTELS, UM EIN GLEICHMÄßIGES ANSICHTSBILD ZU ERHALTEN UND DEN TREPPENBEREICH IN DER UNTERSICHT ZUSÄTZLICH AUSZUDIFFERENZIEREN. DER ABSTAND DER STÜTZEN ZUEINANDER ERMOGLICHEN EINE GROSZÜGLICHE BELEUCHTUNG, ZUSÄTZLICH DAZU IST DER BEREICH DES STEGS AUF DER LÄNGE DER TREPPE LINKS DER LAUFRICHTUNG BIS AUF DEN ERSCHEIDUNGSGANG IN 1,6 METER ENTFERNUNG AUSGESPART UND BEGÜNSTIGT DEN LICHTENFALL. DARAUS RESULTIERT BEI NATÜRLICHEM LICHT EIN INTERESSANTES SCHATTENSPIEL, WELCHES DEN BEREICH ALS ERLEBNISRAUM AUFWERTET, DER FÜR ALLE BEWÖHNER ZUGÄNGLICH IST.



TREPPE ANSICHT 3 - 5. ÜBERGESCHOSS



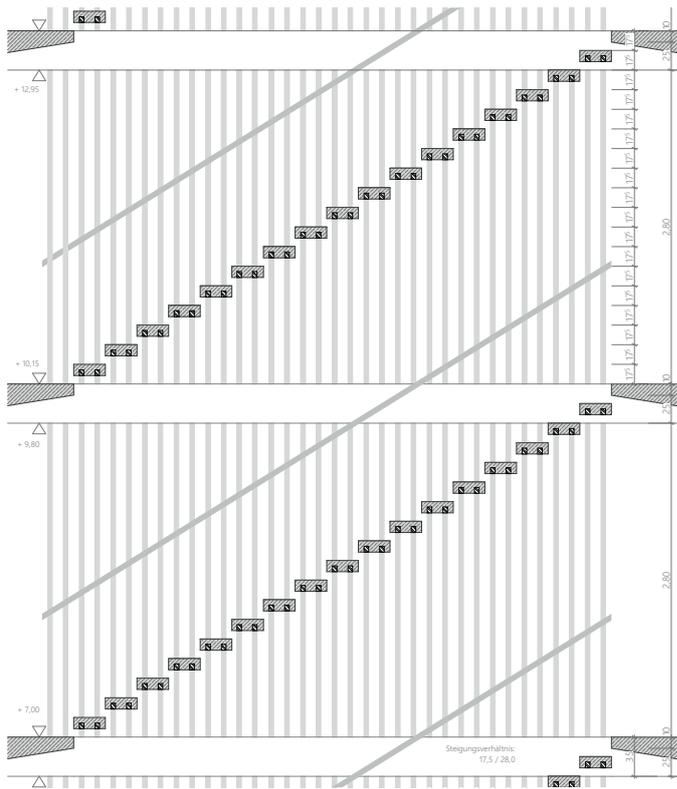
MORITZ GOETZL 00711656
PROF. F. MUSSO

PHILIP DOPFER 00701235
SOPHIE REINER

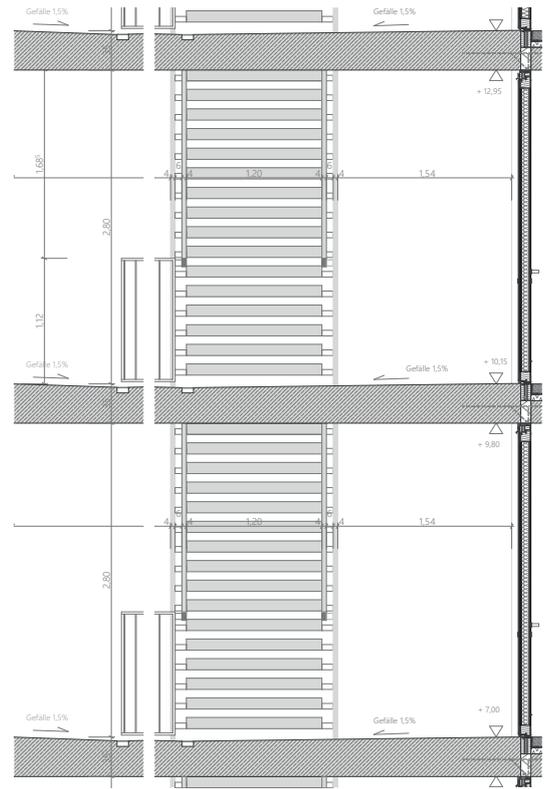
00717348 SIMON JENSEN
DAT JM 04.09.20

00717308 JACOB NEFF
PI & M - 10

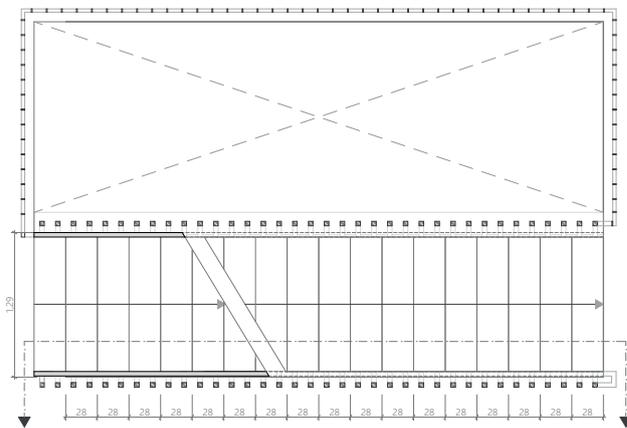




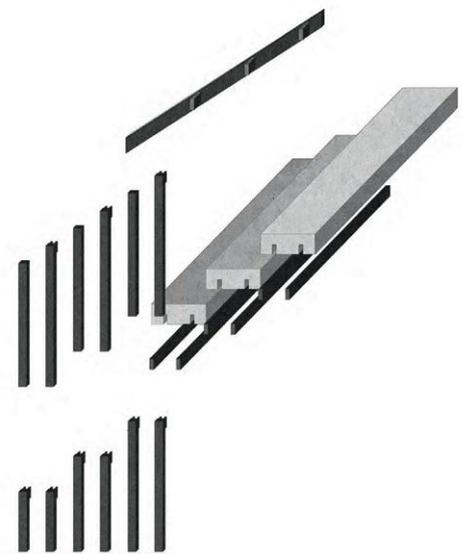
QUERSCHNITT 1:50



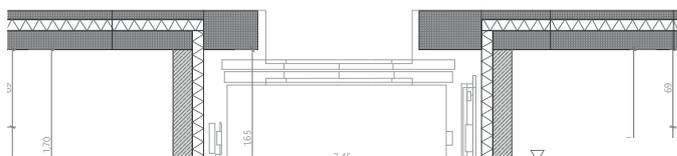
LÄNGSSCHNITT 1:50



GRUNDRISS 1:50



AXONOMETRIE





MAISONETTE COLLAGE



AXONOMETRIE MAISONETTE

AXONOMETRIE STUDIO

DIEN WOHNNUNGEN
DIFFERENZIERTE MATERIALITÄT

DAS HAUPTGESTALTUNGSELEMENT SICHTBETON BLEIBT AUCH IN DEN WOHNNUNGEN MARGEBEND. SO SIND NAHEZU ALLE OBERFLÄCHEN ENTWEDER ALS GESCHLIFFENER ESTRICH AUSGEFÜHRT, WIE DER BODEN, ODER ORTBETON IN HOHER SICHTQUALITÄT WIE DIE WÄNDE UND DECKEN. IM FALL VON TROCKENBAUTRENNWÄNDEN SIND DIESE WEIß VERPUTZT. DIE AMATUREN IN DEN KÜCHEN UND ZUSÄTZLICHEN EINBAUTEN IN DEN WOHNNUNGEN SIND MIT EICHENHOLZ VERKLEIDET. DIE FENSTERRAHMEN SIND WIE ALLE STAHELEMENTE MATT ANTHRAZIT PULVER BESCHICHTET. NEBEN DER MATERIALITÄT GIBT ES ZUDEH NOCH ANDERE GEMEINSAMKEITEN ZWISCHEN DEN WOHNNUNGSTYPEN. SO SIND ALLE VON WEST NACH OST DURCHGESTECKT UND WERDEN VON BEIDEN SEITEN BELICHTET. INDES BESITZ JEDE PARTEI EINEN AUSSENBEREICH AUF DER WESTSEITE.



MORITZ GOETZL 0071600
PROF. F. MURRO

PHILIPP DOPFER 00701205
ROF-IF REINER

00717910 SIMON JENSEN
DATUM 04.02.20

00717000 JACOB NEH
PLAN - 13





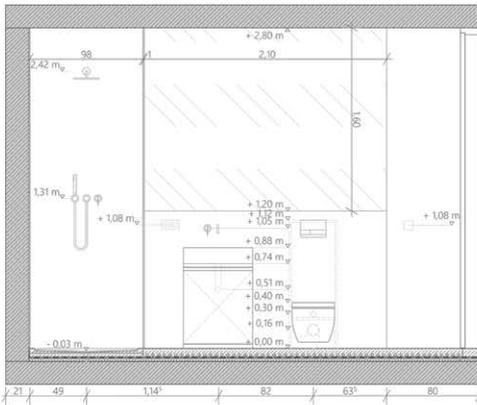
OBERFLÄCHEN, EICHE GEBEIZT



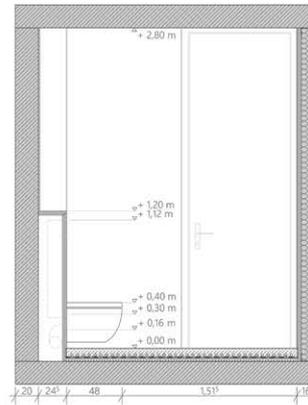
BETONPUTZ, WASSERFEST



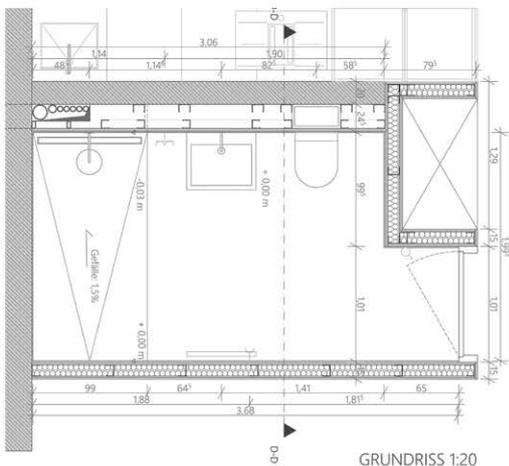
ARMATUREN, SCHWARZ, PULVERBESCHICHTET



ANSICHT 1:20



SCHNITT DD



GRUNDRISS 1:20

PRODUKT	BEZEICHNUNG	MAßE (L/B/H)
WASCHTISCH:	Duravit Vero Air,	500 x 600 x 140 mm
WC:	Duravit Darling,	540 x 355 x 345 mm
ARMATUR:	Cocoon PB22,	
SPÜLTASTER:	Tece square II,	150 x 220
WANDAUFBAU I		
25	mm	BEPLANKUNG, RIGIPS, ZWEILAGIG
100	mm	DÄMMUNG, MINERALWOLLE
25	mm	BEPLANKUNG, RIGIPS IMPRÄGNIERT, FEUCHTERESISTENT,
ZWEILAGIG		
10	mm	ESTRICHPUTZ, SICHTQUALITÄT
WANDAUFBAU II		
200	mm	STAHLBETON, C30/35, ORTBETON
10	mm	ESTRICHPUTZ, SICHTQUALITÄT



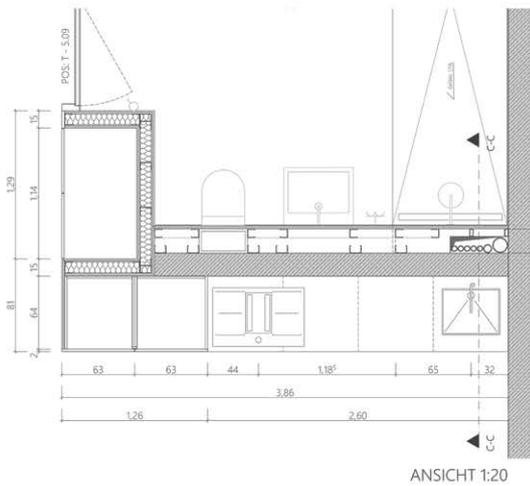
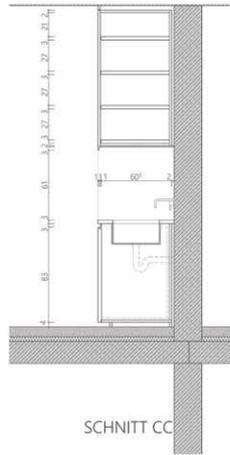
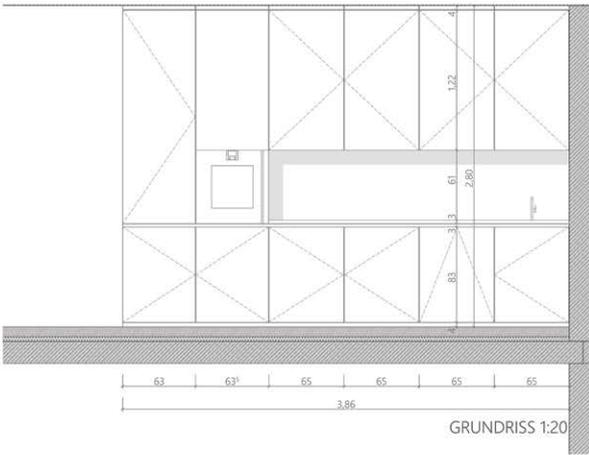
OBERFLÄCHEN, EICHE GEÖLT



ARBEITSPLATTE, SICHTBETON



ARMATUREN, SCHWARZ, PULVERBESCHICHTET



WANDAUFBAU I

25	mm	BEPLANKUNG, RIGIPS, ZWISCHLAGE
100	mm	ISOLIERUNG, MINERALWOLLE
25	mm	BEPLANKUNG, RIGIPS, ZWISCHLAGE
10	mm	ESTRICHPUTZ, SCHÜDQUALITÄT

WANDAUFBAU II

200	mm	STÄHLEBETON, CAUSIS, ORTBETON
10	mm	ESTRICHPUTZ, SCHÜDQUALITÄT

PROJEKT	BEZEICHNUNG	EXE	GRÖÖE
KÜCHENSCHRANK	MILLE X 37285-DF (GÖTTERBUCH) EINBAU-KÜCHENSCHRANK	A+++	550 mm x 550 mm
BACKOFEN:	GAGGENAU SCALDINI SERIE 400 400 mm	A+++	390 mm x 547 mm
KÜCHENFELD:	GAGGENAU CV 282 100 MIT LUFTLEITUNGSSYSTEM SERIE 200	A+++	800 mm x 510 mm
ARMATUREN:	COCCON PRIZ.		
SPÜLE:	BLANCO SPÜLE ZERON 200 U DURRROHR		540 mm x 497 mm
SPÜLMASCHINE:	MILLE EINBAUSPÜLSCHREIBER G 755 SCVI	A+++	600 mm x 570 mm



MORITZ GOETZL 00717808
PROF. F. MUSSO

PHILIPP DOPFER 00701285
SOPHIE REINER

1:20

00717948 SIMON JENSEN
DATUM 04-02-20

00717206 JACOB NEFF
PLAN - 17





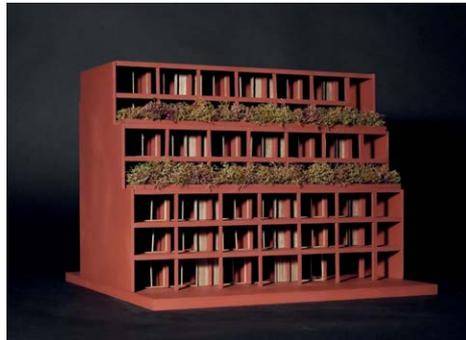
01 TEAMGNESDA



Gnesda Marie, Loeschke Maximilian, Weidner Sofia, Zöllner Theresa



02 BABYLON



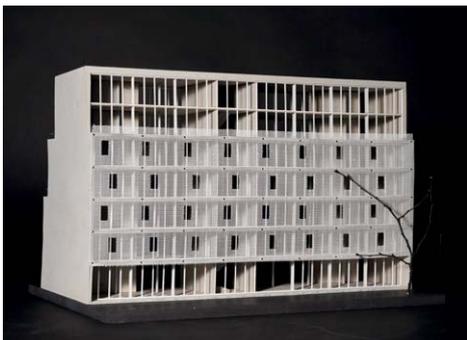
Arnold Levin, Braham Raphael, Raia Alia, Stritzke Marieke



03 DIE DICHTER



André Lisa, Kiaulehn Virginia, Schmid Lewin, Spatz Elena



04 EISVOGEL



Bode Johannes, Böckmann Laetitia, Park Sungeun, Zhang Peng

Semesterdokumentation



05 4 ARCHIS



Fürst Theresa, May Larissa, Mayer Annika, Kandzia Lilly



06 ADHC



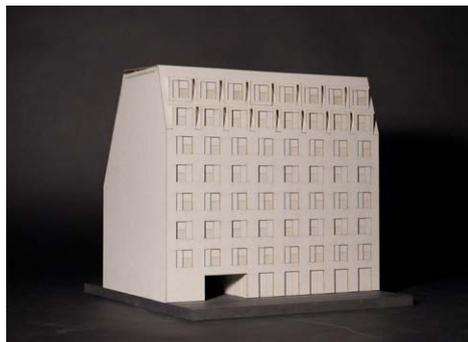
Auer Alois, Buchholzer Hannah, Hultsch Christoph, Vershynin Dennis



07 SAJA



Gerstberger Julia, Lüßmann Anna Christina, Matzdorf Annabel, Stitzinger Silvia



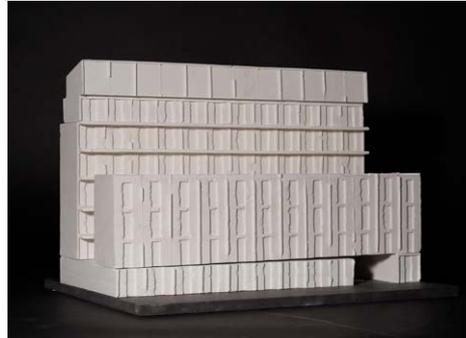
08 ESTETICO



Arango Hernandez David, Batchati Abdé, Dietrich Pirmin, Kleinbongartz Zoe



09 GÜNAYDIN STUDIOS



Akgül Irem Doga, Doganer Selin, Koehler Markus, Zerkaulen Till



10 JENSEN & PARTNER



Dopfer Philipp, Götzl Moritz, Jensen Simon, Neff Jacob



11 AB NACH ITALIEN



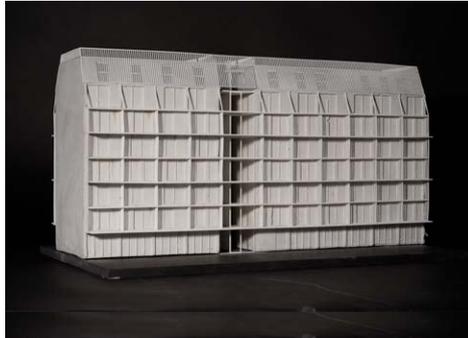
Akylbayeva Dana, Friedmann Maximilian, Jakob Erol, Ortmann Céline



12 SPECKULATIUS



Breitsamer Valentin, Garcia Sanjuan Julia, Gröper Marie, Speckl Laura



13 ENGLMANN & PARTNER

Bagis Buse Nur, Endres Nikola, Englmann Elena,
Klages Ben Nepomuk, Messner Max Malte

14 BKKG



Barnett Miriam, Grymer Johannes, Kirsch Mira, Knopf Louisa



15 JFC

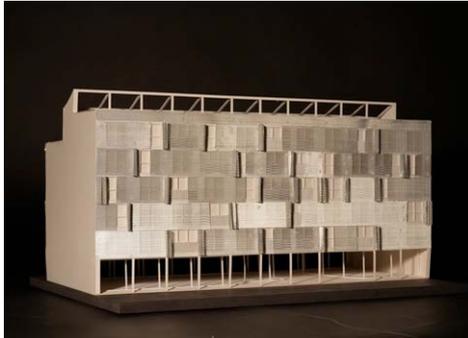


Huhle Johanna, Frinken Fabia, Rausch Christiane



16 RHOB AU

Hetterich Tim, Khanmoradi Leonard, Schadhauer Magdalena,
Schöferberger Anna



17 UMKEHRDACH



Eichhöfer Marius, Kalvelage Ivo, Keutmann Wagner Carla,
Schneyer Katrin, Wessel Pauline



18 4+0



Amman Luisa, Geisler Aleksander, Prante Tom, Unger Philipp



19 BM2



Bauer Valentina, Bolok Anna-Maria, Meisner Lukas, Michel Vitus



20 1610



Alimoglu Isil, Hintermaier Alexander, Kempf Vincent, Xu Tiannu



21 INGE & HERBERT

Albrecht Alicia, Jacob Natalia Telleria, Mandl Celina,
Scherzer Jannes

22 APX



Färber Kayo, Kosmin Rodio, Podra Karina, Shalkevich Anastasia Siya



23 THE SQUARE

Buchholzer Andreas, Felberbaum Ruben, Mönninger Friedrich,
Said Solyman Anas

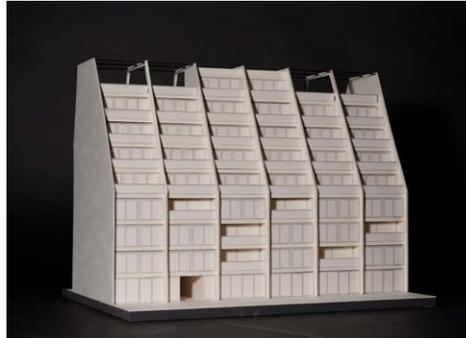
24 19/20



Heine Desiree, Pichler Sophie, Schreibauer Ilona, Seitz Steffen



25 STURM & DRANG



Alsaid Mudar, Hoff Jonathan, Martsch Bianca, Sibelka Marton



26 THE INGLORIOUS SCHNITZERS



Bilal Akarawatou, Neubauer Nicklas, Urban Christoph,
Wiesmath Quentin



27 INTL



Jiad Feng, Sadek Salma, Singleton Victoria, Wang Zhiyue



28. THE SPACE



Beger Josephine, Hinsche Florentine, Posten Clarissa, Rott Nadine,
Straub Leonie



29 HGBF



Botti Tobias, Farah Bassam, Günther Leopold, Humbeck Valentin



30 COMPACTO



Cui Wen-Shan, Heider Vanessa, Könn Melina, Melendez Jessica



31 PONAL

Agache Lara-Elena, Canovas Quintana Sebastián,
Martimbang Geraldus Kevin, Sprato David

32 C4

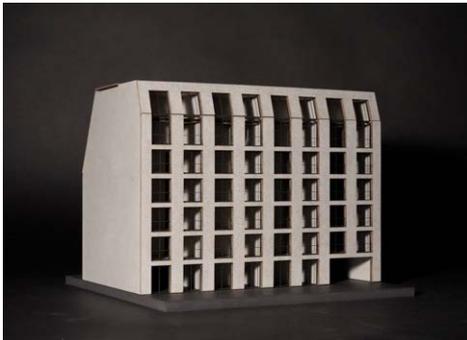
Chang Santiago, Hergerdt Alicia-Violetta, Schulte Nathan,
Sepp Maximilian



33 MAGMA



Berisha Hejla, Hidri Agi, Tahiri Arlino, Tatarova Maria



34 SACH



Orner Sebastian, Petrovic Ana, Sonntag Jan-Henrik, Zacharski Christoph



35 PLYWOOD



Bishop William, Daniher Thomas, Sandhu Amrit

Semesterabschluss

Nach der Entwicklung und Ausarbeitung des ihnen zugewiesenen Wohngebäudes im Laufe des Wintersemesters, stellen die einzelnen Gruppen ihre Vorschläge als Abschluss des Semesters vor Publikum vor.

Mittwoch, 05.02.2020, 09.00-13.00
14.00-18.00

Donnerstag, 06.02.2020, 09.00-13.00
14.00-18.00

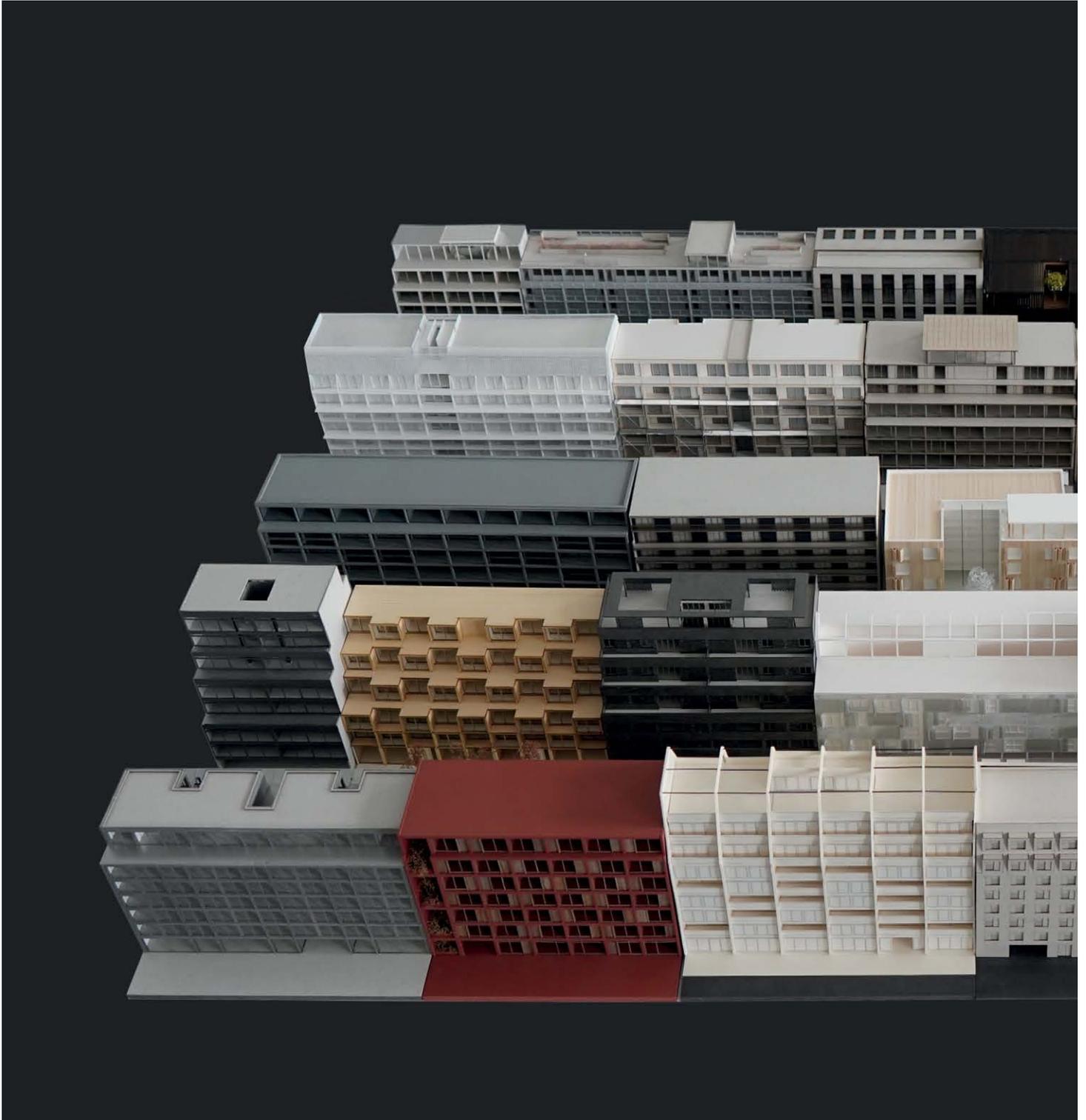
Gastkritiker

Fachleute verschiedener Disziplinen diskutieren und beurteilen die Arbeiten der Studierenden auf den Ebenen Städtebau, Bautechnik, Gestaltung und Wohnungswirtschaft.

Prof. Dr. sc. ETH Bedendikt Boucsein
Prof. Dietrich Fink
Prof. AA. Dipl Lydia Haack
Prof. Dr. Aimilios Michael
Prof. Dipl.-Arch. ETH SIA Mark Michaeli
Dipl.-Ing. Arch. Ulrike Wietzorrek
Dipl.-Ing. Arch. Ingo Schötz









Nur für Lehrzwecke ©

Herausgeber:

TUM - Fakultät für Architektur
Lehrstuhl EBB
Univ. Prof. Florian Musso
Arcisstraße 21
80333 München

Fotos: Dorothea Glasmann,
Martino Wutz

03.2020