

„Haus für Studierende in Rosenheim“

Entwurfsprojekt im Sommersemester 2019
Fakultät für Innenarchitektur, Architektur und Design
Technische Hochschule Rosenheim

Konzeption und Leitung

Prof. Dr.-Ing. Jochen Stopper

Professur für energieeffizientes und nachhaltiges Bauen

Studierende

Franziska Baldszun, Giulia Bettini, Michelle Blabst, Sebastian Brauer, Anna Buschkowiak, Cleo Dorn, Natalja Funkner, John Gössl, Patricia Gruber, Stefanie Purschke, Carolin Vogl;

Bachelorstudiengang Innenarchitektur, 6. Semester. Alle Rechte an den Entwürfen liegen bei den Studierenden.

Danksagung

Wir bedanken uns ganz herzlich beim Stiftungsrat der Paula Schamberger Stiftung, insbesondere dem Vorsitzenden und 1. Bürgermeister der Gemeinde Samerberg Herrn Georg Huber, für die Möglichkeit an dieser spannenden Aufgabenstellung arbeiten zu dürfen, an der kontinuierlichen, konstruktiven und freundlichen Begleitung des Entwurfs und der außerordentlich schönen Abschlussveranstaltung in Samerberg.

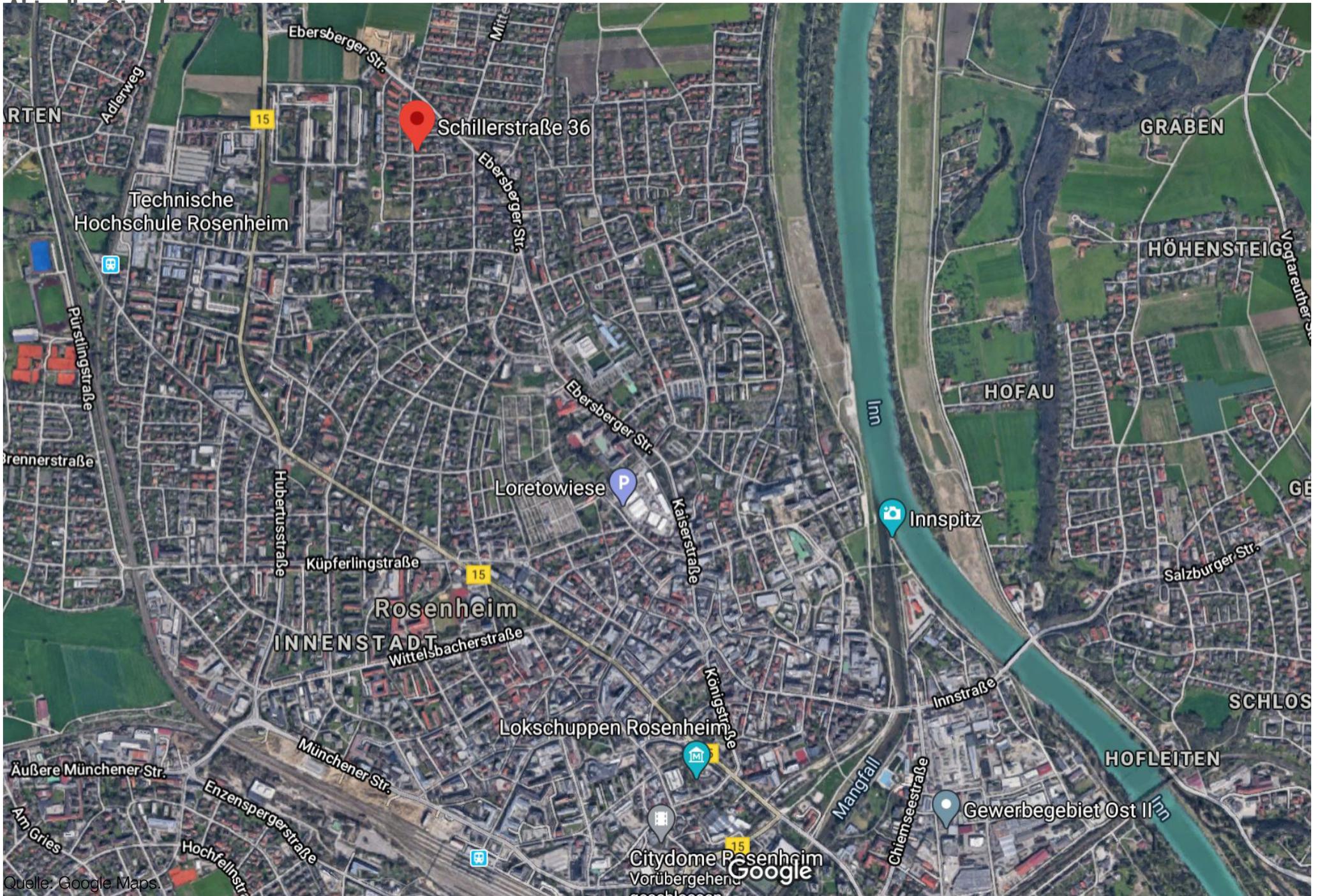
Wir danken unserem Präsidenten Prof. Dr. h.c. Heinrich Köster ganz herzlich für die Vermittlung und Unterstützung dieser Entwurfsaufgabe und sein großes Interesse an dieser Projektarbeit.

Aufgabenstellung

Die Paula Schamberger Stiftung – Förderin von Bildung, Erziehung und mildtätigen Zwecken - besitzt ein Grundstück in der Schillerstraße 36 in Rosenheim, in unmittelbarer Nähe zur Technischen Hochschule. Auf dem Grundstück befindet sich ein Bestandsgebäude aus den 1950'er Jahren. Die Stiftung, verwaltet von der Gemeinde Samerberg, beabsichtigt auf dem Grundstück ein Studentenwohnheim für ca. 10 Studierende zu errichten. Sie geht aktuell davon aus, dass das Bestandsgebäude (siehe Foto) abgerissen und durch einen Neubau ersetzt wird.

Im Rahmen des Projekts entwerfen Studierende der Innenarchitektur im 6. Semester ein „Haus für Studierende“. Es sollen Wohn- und Lebenskonzepte entwickelt werden, mit dem Ziel, möglichst vielen Bewohnern ein Haus mit hoher Aufenthaltsqualität zur Verfügung zu stellen. Dabei kann auch der großzügige Garten mit einbezogen werden. Neben sozialen Aspekten soll das Gebäude möglichst nachhaltig und energieeffizient sein. Vor diesem Hintergrund ist auch zu überprüfen, ob der Umbau des Bestandsgebäudes oder ein Neubau sinnvoller ist. In jedem Fall sind die Konstruktion und die Baumaterialien auf Basis deren Umweltverträglichkeit auszuwählen. Im parallel stattfindenden Seminar „Ökobilanzierung“ werden die Entwürfe dahingehend kontinuierlich überprüft und optimiert.





Technische Hochschule Rosenheim | Fakultät für Innenarchitektur, Architektur und Design | Hochschulstrasse 1 | 83024 Rosenheim



Aktueller Stand

Schillerstraße

Schillerstraße

Schillerstraße 36

Uhlandstraße

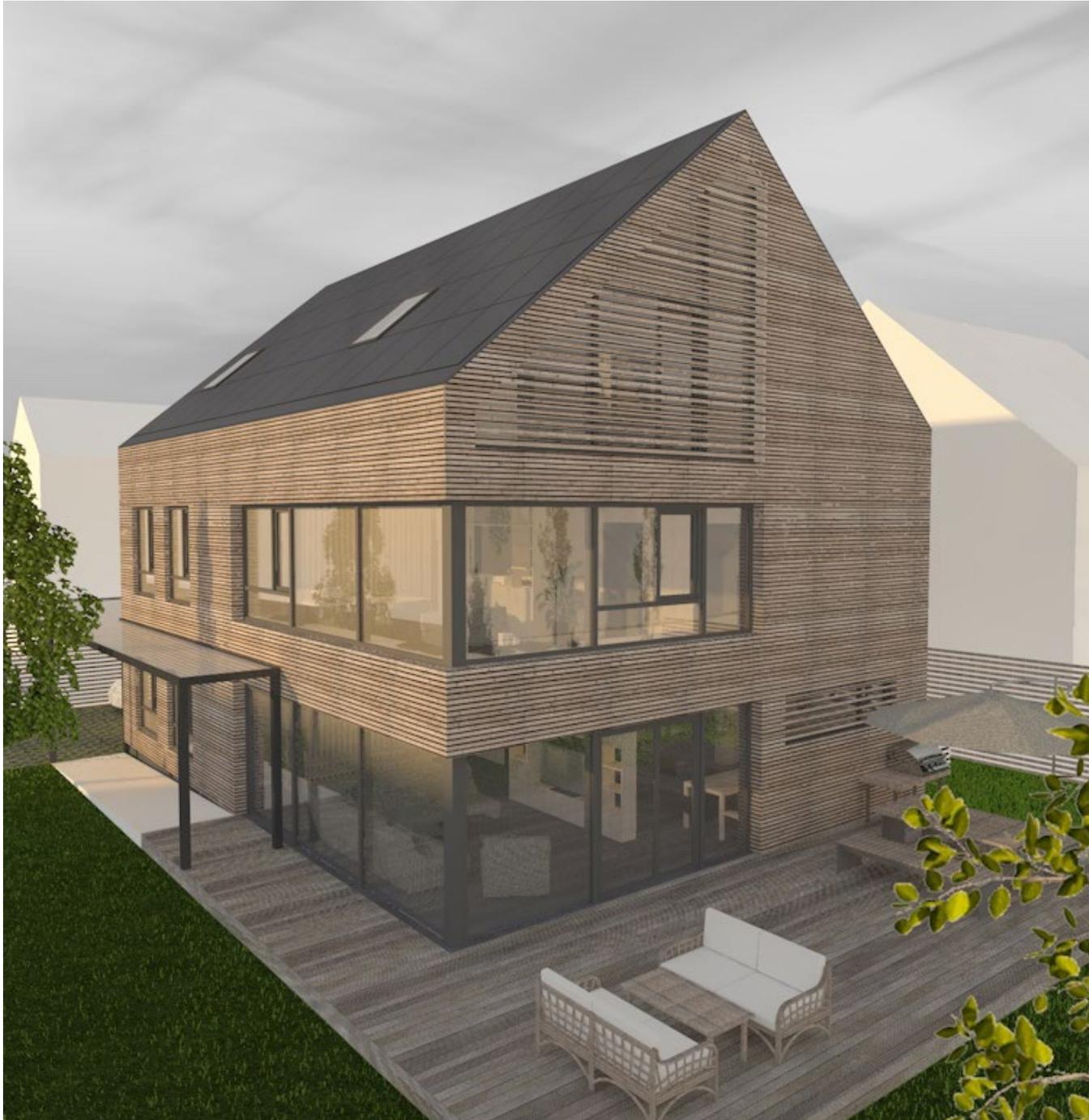
Kobellstraße

Berater Vertrieb
& Marketing

Quelle: Google Maps.

Aktueller Stand - Bestandsgebäude





Im Sinne der Paula Schamberger Stiftung, soll ein Zuhause für bedürftige Studenten, in einem kostengünstigen, nachhaltigen und attraktiven Gebäude, mit niedrigen Betriebskosten und einem gemeinschaftlichen Zusammenleben, entstehen. Der eigentliche Zweck der Stiftung, die Förderung von Bildung und Erziehung, und der sparsame Lebensstil Frau Schambergers, inspirierte die Architektur und das Wohnkonzept. Geleitet von dem übergeordneten Ziel der Suffizienz, also den möglichst geringen Rohstoff- und Energieverbrauch – die Reduktion auf das Nötigste. Dieser Gedanke überträgt sich sowohl auf den Bau und den Betrieb des Gebäudes, als auch auf das Zusammenleben und Teilen in der Gemeinschaft. Das Konzept berücksichtigt ökologische, ökonomische und soziale Aspekte.



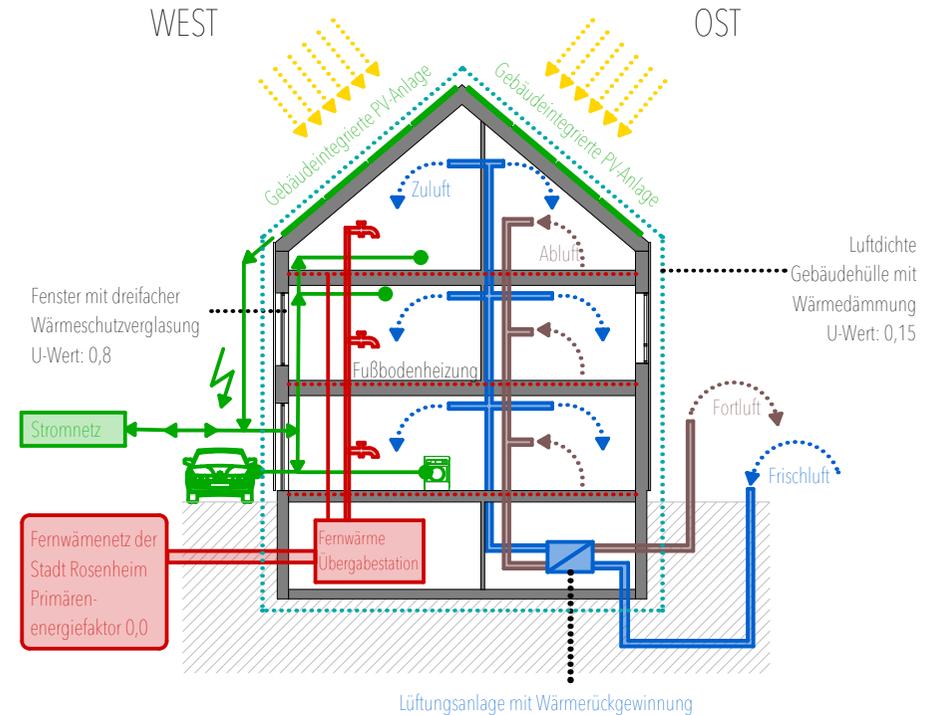


ENERGIEKONZEPT

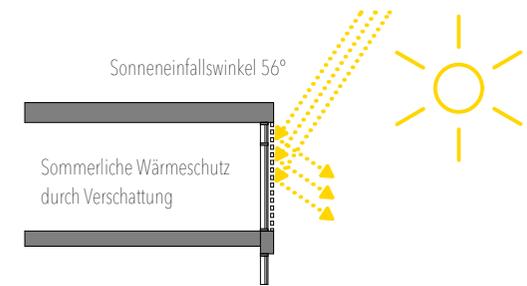
Um den Studenten niedrige Betriebs- und Lebensunterhaltungskosten zu ermöglichen, soll das Haus so suffizient wie möglich mit dem Energieverbrauch umgehen. Daher erfüllen die Gebäudehülle und die -technik den Passivhaus-Standard.

Für die Versorgung mit Warmwasser und dem Betrieb der Fußbodenheizung wird das Fernwärmenetz der Stadt Rosenheim, mit einem Primärenergiefaktor von 0,0, verwendet. Die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sorgt dabei für die Regulierung der Luftfeuchtigkeit und einer Reduktion des Heizbedarfs. Die dachintegrierten Photovoltaikmodule ziehen sich fast vollflächig über das gesamte Dach und werden durch passende Fenster und einer Dachrandausbildung ergänzt. Die PV-Anlage nutzt durch die optimale Ausrichtung nach Osten und West, die Sonne, dann wenn der Energieertrag am meisten benötigt wird – morgens und abends. Überschüssige Energie dient zum Laden eines Elektrofahrzeugs.

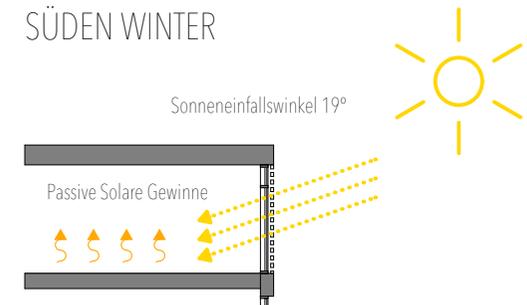
Die großzügige Verglasung auf der Südseite sorgt für zusätzliche passive, solare Sonnenenergie. Für den sommerlichen Wärmeschutz dienen Lamellen im Giebelbereich und Jalousien im Bereich der Eckverglasung.

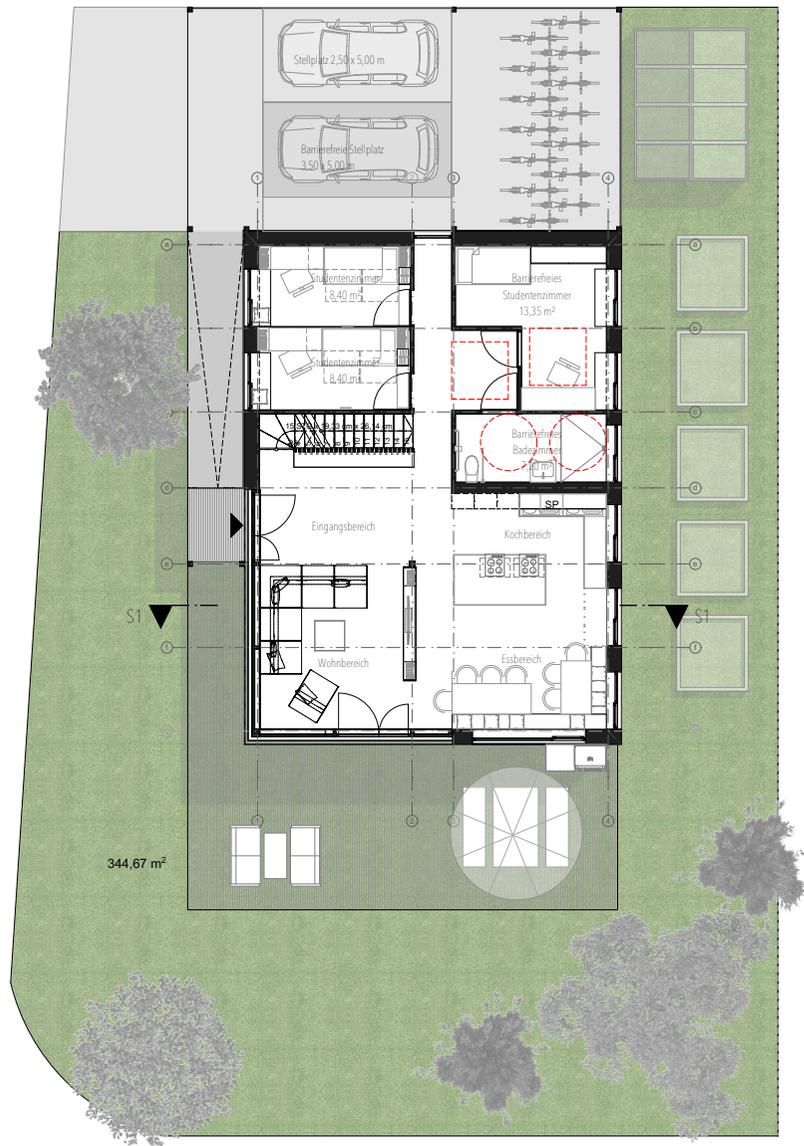


SÜDEN SOMMER

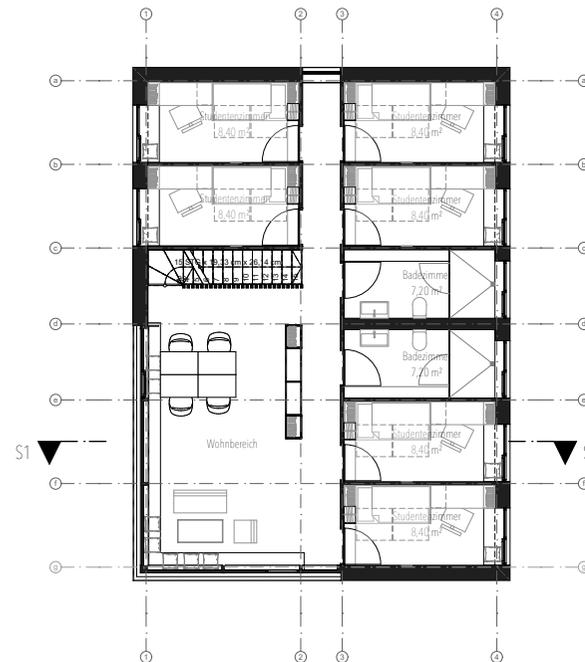


SÜDEN WINTER

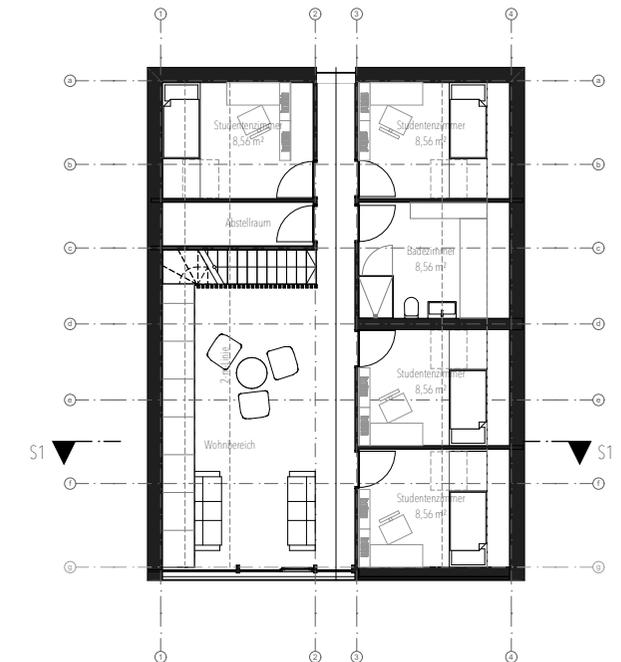




GRUNDRISS ERDGESCHOSS M 1:200



GRUNDRISS OBERGESCHOSS M 1:200



GRUNDRISS DACHGESCHOSS M 1:200

GEBÄUDEFORM | GRUNDRISSGESTALTUNG

‘HAUS PAULA’ bietet 13 jungen Erwachsenen ein Zuhause, mit kleinen privaten Bereichen, die sich durch hohe Lebensqualität auszeichnen, und großen Gemeinschaftsbereichen, mit Sitzecken, Lern- und Arbeitsmöglichkeiten und Stauraum, in jedem Geschoss. Der große Garten, der mit recycelten Materialien des Bestandsgebäudes gestaltet wird, dient ebenfalls als Begegnungszone und zum Anbau von Lebensmitteln.

Die größtmögliche Ausnutzung des Grundstücks, die optimale Gebäudeposition und Ausrichtung des Gartens und der Gemeinschaftsräume in den Süden, dienen zudem der Nutzung der solaren Energie. Die kompakte Gebäudeform, der klar strukturierte Grundriss, die Reduktion der Verkehrszonen und das effektive Zusammenlegen der Nassräume sind weitere Maßnahmen zum kostengünstigen und suffizientem Bauen.

KONSTRUKTION

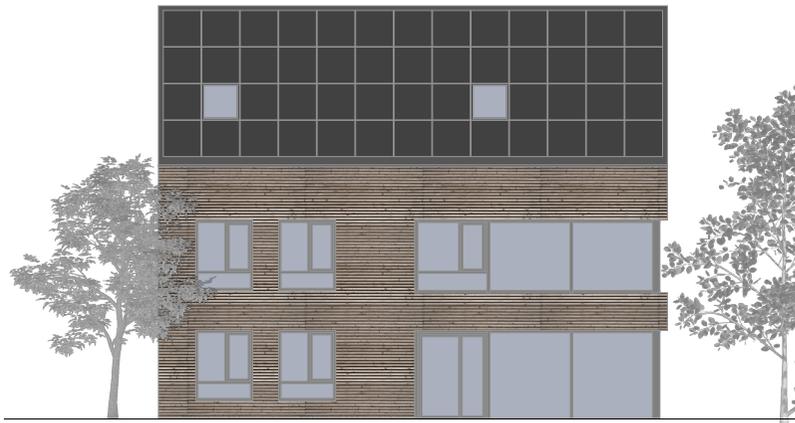
Das energieeffiziente Gebäude ist in Holztafelbauweise geplant und nutzt daher einen nachwachsenden Rohstoff, der Kohlenstoff und Energie speichert. Durch den systematischen Grundriss mit wenigen unterschiedlichen Elementen, bietet sich eine Vorfertigung im Werk an. Die Holztafelelemente, enthalten bereits das Tragwerk, die Wärmedämmung, die Fenster und alle erforderlichen Versorgungsleitungen und werden durch eine Brettstapeldecke, die Fassadenbekleidung aus einheimischen Lärchenholz und einer Pfosten-Riegel-Verglasung ergänzt.



ANSICHT OST M 1:200



ANSICHT SÜD M 1:200



ANSICHT WEST M 1:200



ANSICHT NORD M 1:200

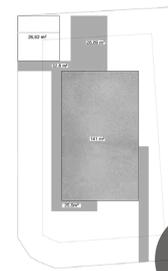


HAUS 11

FAKTEN Bei dem Projekt handelt es sich um ein Gebäude der Paula Schamberger Stiftung. Das Gebäude befindet sich in der Schillerstraße 36 in Rosenheim, unweit von der Hochschule entfernt. Der Grundgedanke ist, ein Haus für Studierende zu schaffen, bei denen die eigenen Visionen/Ziele klar verfolgt werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Entwurf auf einer Renovierung oder einem Neubau basiert. Hierbei handelt es sich um einen Neubau in Holzrahmenbauweise.



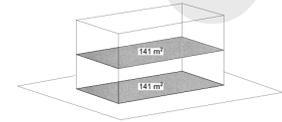
ALT // NEU



zul. GRZ I: 0,30 (180 m²)
 zul. GRZ II: 0,45 (270 m²)
 GRZ I: 0,28 (166,5 m²)
 GRZ II: 0,41 (246 m²)

GRZ

GFZ



Die Geschossflächenzahl beträgt insgesamt 270 m², bei zwei Geschossen jeweils 135 m², bei Abzug der Loggien 141 m².

SUFFIZIENZ Durch das minimieren der Fläche für den Einzelnen und das Zusammenlegen von benötigten Funktionen des täglichen Lebens zu Gemeinschaftsflächen, entsteht ein Grundriss, der alle nötigen Funktionen auf das wesentliche beschränkt. Eine noch so flexible und effiziente Bauweise im Umgang mit Ressourcen bleibt sonst wirkungslos.

ÖKOLOGISCHE BAUWEISE Ein hoher Recyclinganteil der Materialien, deren Um- und Rückbaubarkeit, sowie die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen und die Schadstofffreiheit soll eingehalten werden. Maßnahmen: Holzrahmenbauweise, Verzicht auf Unterkellerung (schützen von Bodenorganismen, verzicht auf Massivbau), Suffizienzgedanke (wenig Ressourcenverbrauch), Schraubfundament,...

FÖDERUNG DER GEMEINSCHAFT Die Architektur des Hauses soll die Gemeinschaft und Kommunikation fördern. Durch den flexiblen Wohnraum kommen die Bewohner auch mit Externen in Kontakt. Zusätzlich führt der Suffizienzgedanke dazu, dass die Gemeinschaftsräume genutzt werden müssen.

FLEXIBILITÄT Diese beginnt schon bei der Bauart - dem Holzrahmenbau, welcher eine flexible Gestaltung des Grundrisses zulässt. Ein großer Wohnbereich, der sich durch Schiebelemente trennen lässt, ermöglicht eine flexible Umnutzung. Auf der Ostseite befindet sich dafür ein separater Zugang, um diesen Raum beispielsweise als Arbeitsraum für Externe umzufunktionieren zu können. Dabei wurde der Grundriss so gestaltet, dass die privaten und öffentlichen Bereiche klar voneinander getrennt werden.

BARRIEREFREIES WOHNEN Alle Hauptfunktionen befinden sich im Erdgeschoss und die Öffnungsbreiten und nötigen Maße wurden beachtet, sodass ein barrierefreies Wohnen im Erdgeschoss möglich ist und eine integrative Planung eingehalten wurde. Auch findet das gemeinschaftliche Leben im Erdgeschoss statt.

 TRUMPET 196 LittleGreene

 SKY BLUE 103 LittleGreene

 GREY STONE 276 LittleGreene

 HELLEBORE 275 LittleGreene

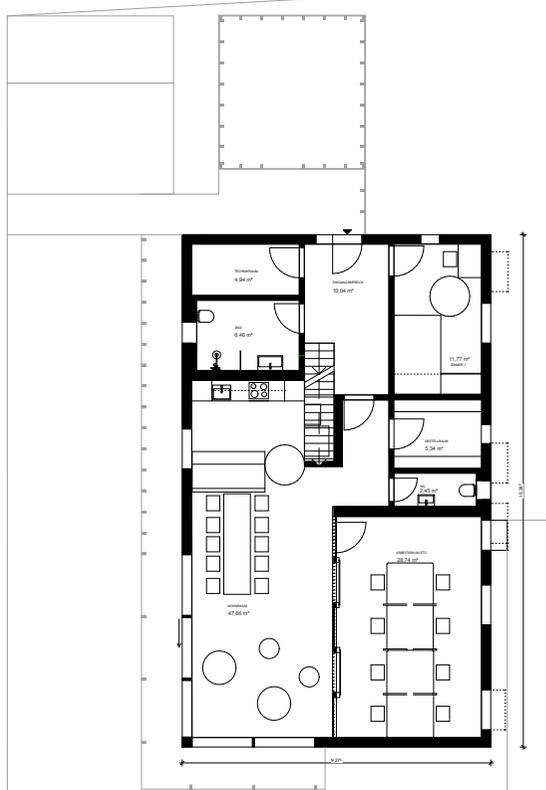
 SEEKIEFER

 LEHMBODEN/LEHMPUTZ statt den Aushub beim Bau zu entsorgen, entsteht aus Umformung ein Baumaterial.

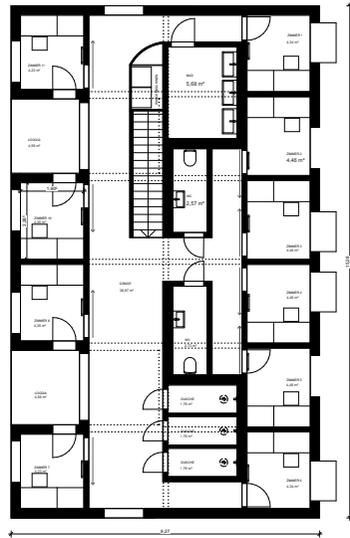
 LÄRCHENHOLZSCHALUNG durch verkohlen d. Holzes wird die Beständigkeit verbessert (keine Verwendung von Schadstoffen)



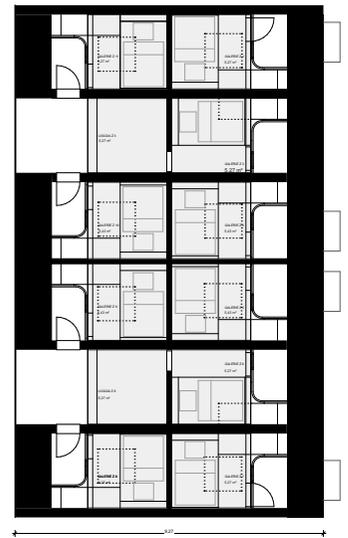
ANSICHT NORD II OST II SÜD II WEST 1:100



ERDGESCHOSS Im EG befinden sich alle Gemeinschaftsräume. So fördert die Architektur des Hauses die Gemeinschaft. Auch erfüllt es alle Standards für ein barrierefreies Wohnen.



1. OBERGESCHOSS Dort befinden sich die Zugänge zu den Zimmern, die jeweils mit einer Leiter in das 2. Obergeschoss führen. Bei den Zimmern unterscheiden sich drei Zimmertypen. Vier der zehn Zimmer besitzen jeweils einen Zugang auf die zwei Loggien, die sich auch im 1.OG befinden. Außerdem befinden sich dort die Bäder, die jeweils in ihre Funktionen aufgeteilt sind.



2. OBERGESCHOSS Im 2.OG befinden sich die Schlafgalerien, als auch die beiden Loggien, die von zwei der in den Obergeschossen befindlichen Zimmern betreten werden können.

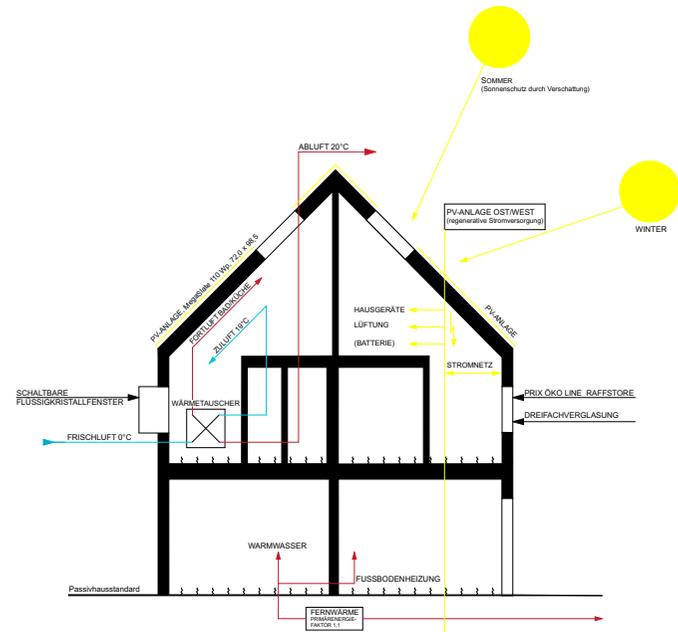
ERDGESCHOSS Die hellgraue Schraffur markiert den privaten Bereich, die dunkelgraue den öffentlichen.



ZIMMERTYPEN hier werden die einzelnen Zimmertypen im 1. und 2. OG dargestellt. Die Galerien/Loggien befinden sich über dem Gang und den Bädern.



QUERSCHNITT II LÄNGSCHNITT 1:100



ERDGESCHOSS Der Eingangsbereich erschließt alle Räume. Zudem bietet er Platz um eine Garderobe für die Bewohner unterzubringen.

Auch der Platz unter der Treppe wird genutzt: Im Eingangsbereich kann unter dieser der Rollstuhl gestellt werden, im Bereich der Küche wird der Platz für einen zusätzlichen Kühlschrank und zwei Öfen genutzt.

Der Technikraum bietet Platz für die Übergabestation der Fernwärme.

Der Wohnbereich kann flexibel verwendet werden (offen/geschlossen).



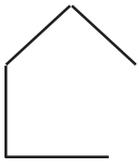
1. OBERGESCHOSS/GANG Die einzelnen „Funktionen“ eines Bades werden hier aufgeteilt, sodass die zwei Toiletten, die drei Duschen, und die drei bis vier Waschbecken separat zugänglich sind und so effizienter genutzt werden können. Die Bäder befinden sich im Grundriss unter den Schlafgalerien und den zwei Loggien.

Durch vier große Fenster wird der Gang lichtdurchflutet und der Blick auf die zwei begrünten Loggien gewährt.

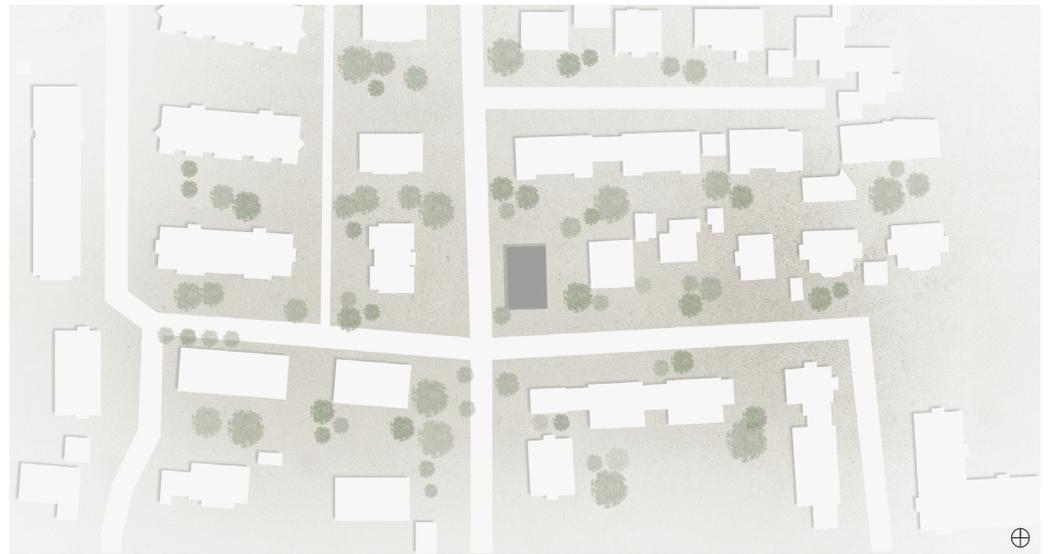
Ein Schrankelement, das mit der Treppe fluchtet bietet Platz für zwei Waschmaschinen.

1. / 2. OG / ZIMMER Die Zimmer werden alle gleich ausgestattet, sodass jedes Zimmer über einen großen Schrank verfügt, der sich über die zwei Geschosse erstreckt. Eine flexible Leiter, die sich anhand einer Schiene verschieben lässt ermöglicht, dass man ganz einfach die obere Hälfte des Schrankes erreicht. Der Schreibtisch geht aus dem Schrank hervor. Außerdem hat jedes Zimmer ein Bett (140 x 200), das am Kopfteil eine Ablage mit Leselicht besitzt und eine weitere Schublade als Stauraummöglichkeit. Um ein besseres Raumgefühl zu schaffen, besitzen die meisten Zimmer ein Dachfenster. Die Zimmer, die keinen Zugang zu einer der Loggien haben, haben als Ausgleich ein auskragendes Fenster mit Fensterbank zum sitzen. Nur ein kleiner Teil des Fensters ist zum öffnen gedacht um die Absturzsicherheit zu gewährleisten.





P
A
R
A
G
O
N



LAGEPLAN

PARAGON - ein Vorbild für andere Studentenwohnheime.

Ein Studentenwohnheim, bei dem die Gemeinschaft, die Nachhaltigkeit und der ökonomische Aspekt die wichtigsten Rollen spielen. Die Holzrahmenbauweise mit seinem Zinkdach und dem innen eingesetzten Sperrholz besitzen eine günstige CO₂-Bilanz. Heimische Hölzer aus Rosenheim und Umgebung geben dem Wohnheim eine warme, wohnliche und vor allen Dingen eine natürliche Wohnatmosphäre.

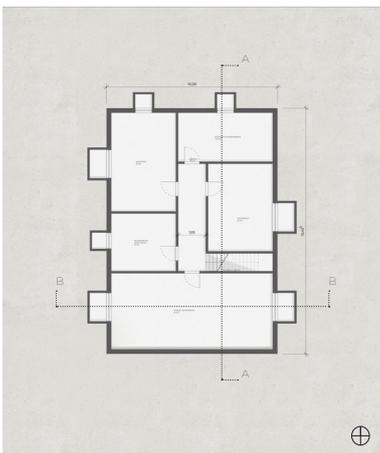
Die Holzverschalung aus Fichtenholz verleiht dem Haus seinen Charakter. Zudem geht die Fassade an manchen Stellen in Lamellen über. So wird beispielsweise im Bad ein Sicht- und Sonnenschutz sichergestellt. Des Weiteren, bieten Holzklapppläden und der großzügige Hausvorsprung im Süden ausreichend Schutz vor solarer Einstrahlung im Sommer. Im Winter hingegen, werden mit der großen Glasfassade solare Gewinne erzielt.



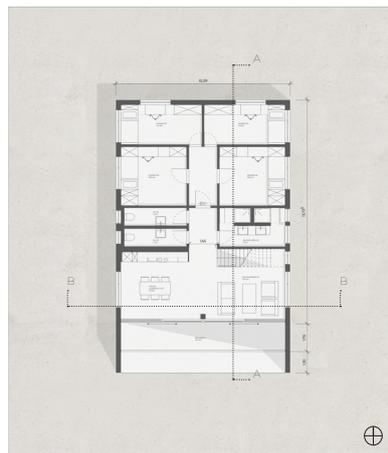


GRUNDRISS EG M 1:500

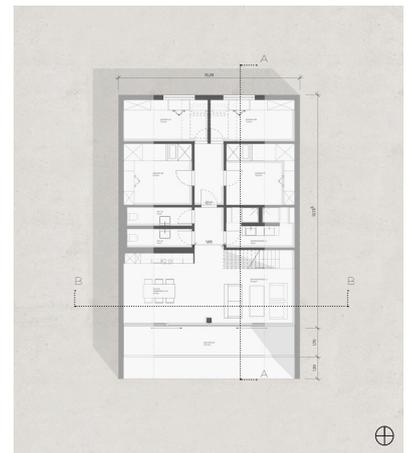
Da aufgrund der günstigen Lage des Wohnheims so gut wie alles mit Bus, Fahrrad oder zu Fuß erreichbar ist, beschränkt sich die Garage auf zwei Stellplätze. Diese Stellplätze können mit elektronisch betriebenen Autos für das Car-Sharing Prinzip genutzt werden. Der Garten bietet den Studenten die Möglichkeit, ihr eigenes Obst und Gemüse in Hochbeeten anzupflanzen und sich auf der großzügigen Fläche frei zu entfalten. Die Wohnungen sind so konzipiert, dass auf drei Etagen, fast identische, Wohneinheiten entstehen. Hierbei spielt die Unterscheidung des hinteren und vorderen Bereiches eine wesentliche Rolle.



KG M 1:500

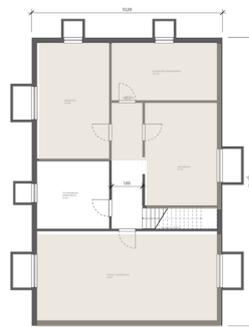


1.OG M 1:500



DG M 1:500

Die WCs sind von den Badezimmern getrennt. Die Duschen besitzen jeweils einen kleinen Vorraum mit Bank und Haken, so dass sich jeder Student in der Dusche umziehen kann. Ein barrierefreies Badezimmer befindet sich im Erdgeschoss.



KG



1.OG

- HOBBY-/SPORTRÄUME
- NASSZELLEN
- EINZELZIMMER
- ESS-/WOHNZIMMER



SCHNITT A-A

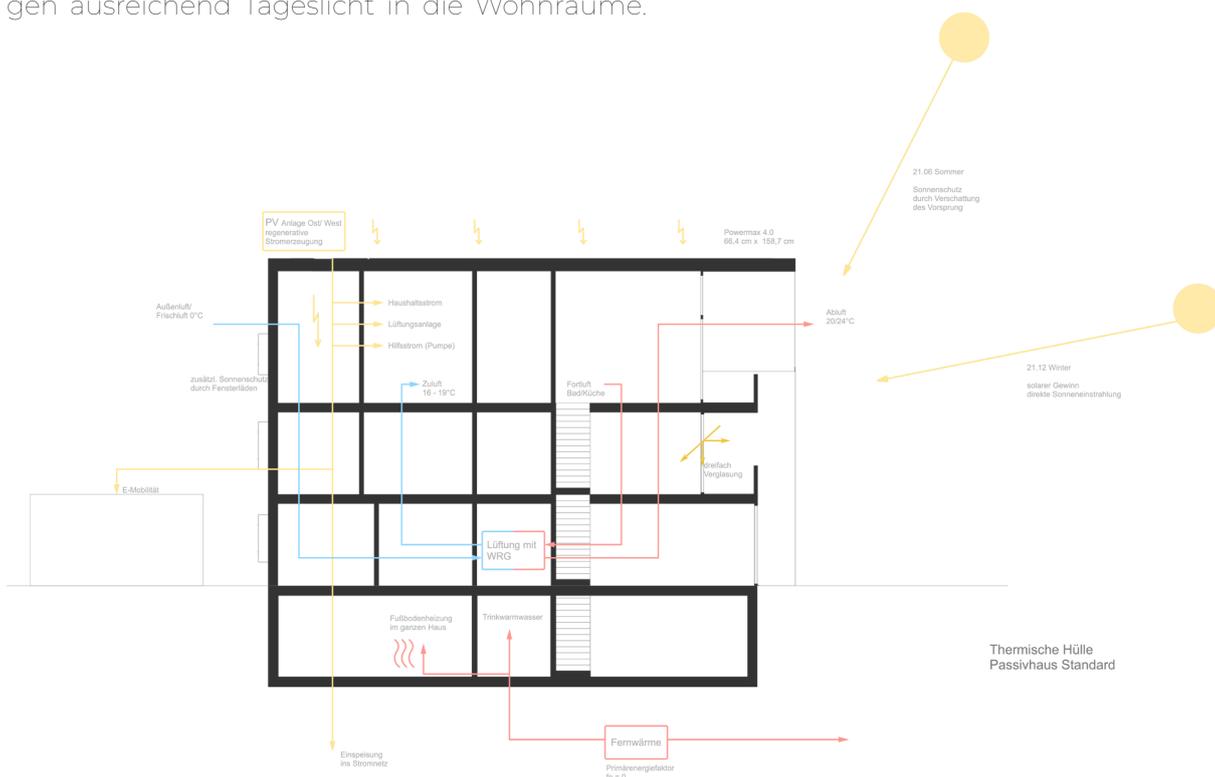


SCHNITT B-B

RAUMPROGRAMM

Im hinteren Bereich (nördliche Ausrichtung), befinden sich die Studentenzimmer / Rückzugsbereiche und das Arbeitszimmer im Erdgeschoss. Im vorderen Bereich findet die Kommunikation und das gemeinschaftliche Zusammensein ihren Platz. Die Gemeinschaftsbereiche sind nach vorne mit Balkonen und einer Terrasse geöffnet. Die großzügige Glasfront lässt auch bei schlechten Wetterbedingungen ausreichend Tageslicht in die Wohnräume.

Das Erdgeschoss ist komplett barrierefrei nutzbar um so auch physisch benachteiligten eine Wohnmöglichkeit zu bieten. Um der Kreativität der Studierenden Raum zu geben, sowie es sich Frau Schamberger gewünscht hätte, befinden sich im Keller weitere Gemeinschafts- und Hobbyräume. Diese können zum Sport treiben, werkeln oder dem Musizieren genutzt werden.



ENERGIESCHNITT



STUDENTENZIMMER

Die Zimmer bieten aufgrund der Sperrholzverkleidung eine warme, neutrale Atmosphäre, sodass sich jeder Student individuell ausleben kann. Eine Alkove am Fenster bietet Ruhe und Rückzug. Sie geht weiter über in ein modulares Möbelsystem, indem Schrank, Regal, Schreibtisch und Kommode integriert sind. Die Platten sind flexibel auswechselbar. Aufgrund des vorhandenen Systems muss keiner der Studenten sich zusätzlich Möbel anschaffen.

MATERIALIEN

Alle verwendeten Materialien besitzen eine gute CO₂-Bilanz und sind zu 100% recyclebar. Für die Holzrahmenkonstruktion, die Fassade und die Innenraumverkleidung des Hauses werden ausschließlich heimische Hölzer eingesetzt.



SPERRHOLZ KIEFER



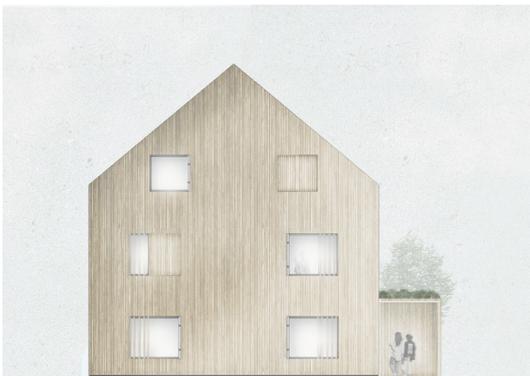
FICHTE



TITANZINK



PV



ANSICHT NORD



ANSICHT OST



ANSICHT SÜD



ANSICHT WEST

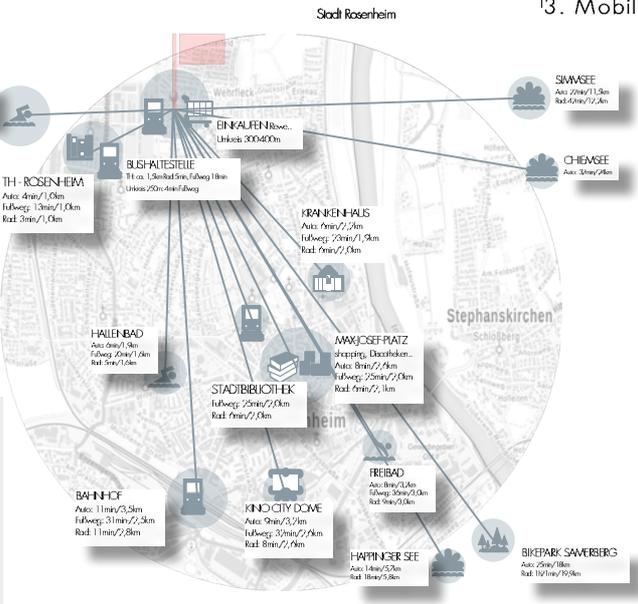
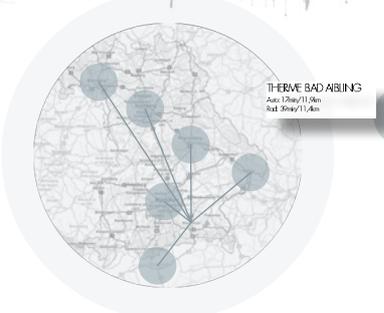
PlanZ

Giulia Bettini

INN B6

Projekt: Haus für Studierende - PlanZ

Prof. Dr. Jochen Stopper



3.1 Alternative Mobilitätskonzepte

Mögliche Alternativen:
Car sharing, Bürgerbus, BlablaCar, Mitfahrgelegenheiten, E-Autos oder Hybrid-Autos, E-Bikes

- Maßnahmen und Ziele
- Ausbau der Rad und Fußwege
 - Ausbaus des Nahverkehrs im Ballungsraum
 - bessere Anbindungen an den ländlichen Raum
 - Schaffung von mehr zentralen Pendlerparkplätzen (von denen aus die Menschen vom Land gesammelt einen Bus oder Zug in die Stadt nehmen können)
 - öffentlicher Nahverkehr muss für alle Bevölkerungsgruppen bezahlbarer werden
 - der Verkehr muss reduziert werden (öfter mal das Fahrrad nutzen, vor allem für Kurzstrecken)
 - Mobilität erhöhen (Sharing - changing - combining)
 - E-Mobilität muss ausgebaut werden und bezahlbarer (kaum Ladestationen, keine einheitlichen Anschlüsse...)

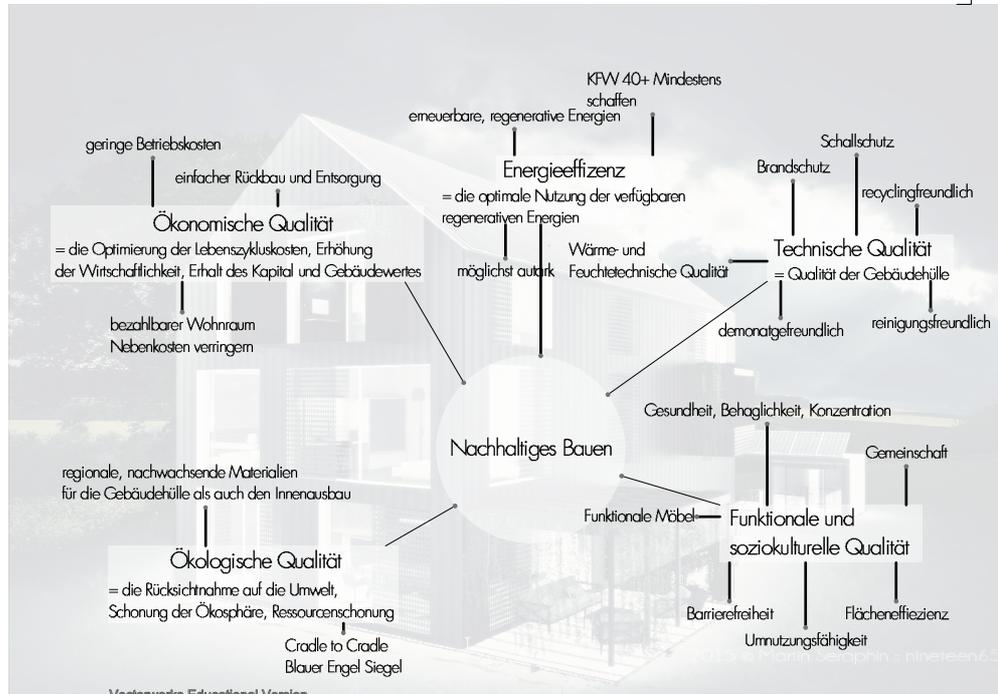
3. Mobilitätsanalyse

Erreichbarkeit setzt sich aus 5 Punkten zusammen:
ZIEL - ZEIT - BEQUEMLICHKEIT - KOSTEN - LEBENSSTIL

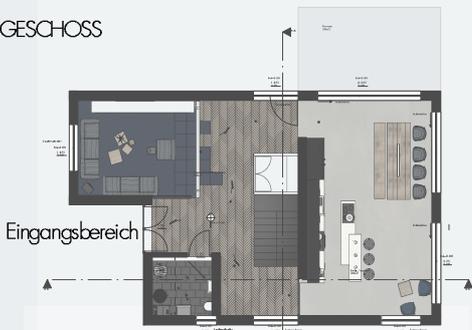
Fazit: In Rosenheim bietet sich wohl das Fahrrad als schnellste Alternative an. Außerhalb, zum Beispiel Richtung Chiemsee oder in die Berge bietet das Auto die bequemste und schnellere Alternative.

In die nächsten größeren Städte ist das Auto die jeweils schnellere Möglichkeit als ein Zug, allerdings auch Umweltschädlicher.

2. Ziele und Maßnahmen



ERDGESCHOSS



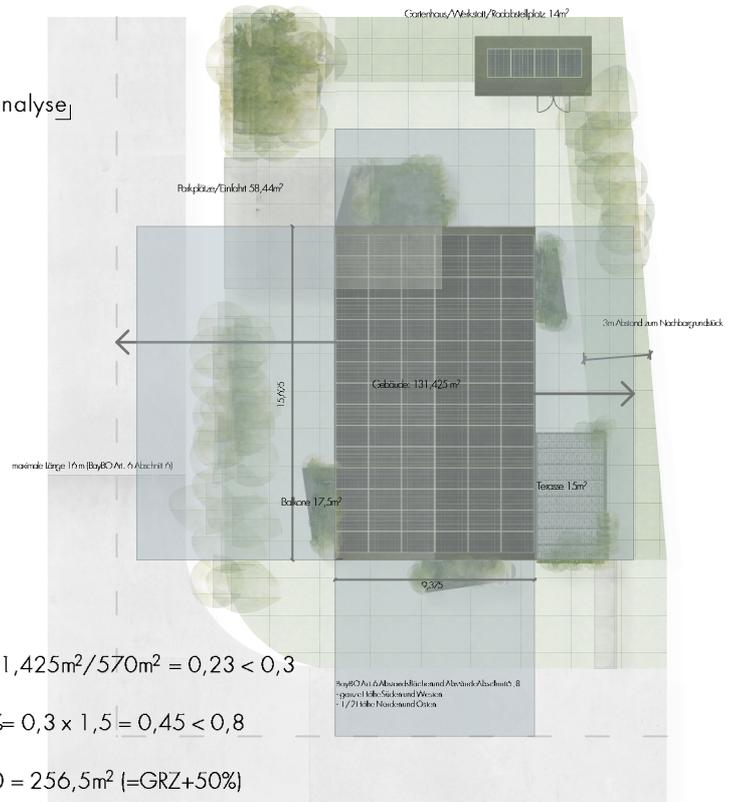
1. OBERGESCHOSS



2. OBERGESCHOSS



4. Gebäudeanalyse



$GRZ I = 131,425 m^2 / 570 m^2 = 0,23 < 0,3$

$GRZ + 50\% = 0,3 \times 1,5 = 0,45 < 0,8$

$0,45 \times 570 = 256,5 m^2 (=GRZ+50\%)$

GRZ II:

- Gebäude: 131,425 m²
- Parkplätze, Einfahrt: 58,44 m²
- Terrasse: 20 m²
- Zugang Terrasse: 5 m²
- Gartenhaus/Werkstatt: 9,05 m²
- Balkone Gesamt: 17,5 m²
- = 241,415 m² < 256,5 m² (GRZ+50%)

GFZ:

- EG = 131,425 m²
- 1.OG = 146,5 m²
- 2.OG = 146,5 m²
- = 424,43 m² / 570 m² = 0,75 > 0,45
- (WG ist bis 1,2 zulässig)



Dachgeschoss
über Leiter erreichbar - Stauraum
Koffer, Kartons..



Zimmer

Ausstattung: Bett, Schrank, Beleuchtung
höhenverstellbarer Schreibtisch, Schreib- und
Magnetwand

Koch- und
Essbereich

gemeinsames Kochen, Beisammensitzen,
Bar zum feiern, Besprechungen, Spieleabende

Zimmer

2 Zimmer teilen sich 1 Badezimmer

Wohnzimmer
gemütliches Beisammensein, Kino,
Fernsehen, entspannen

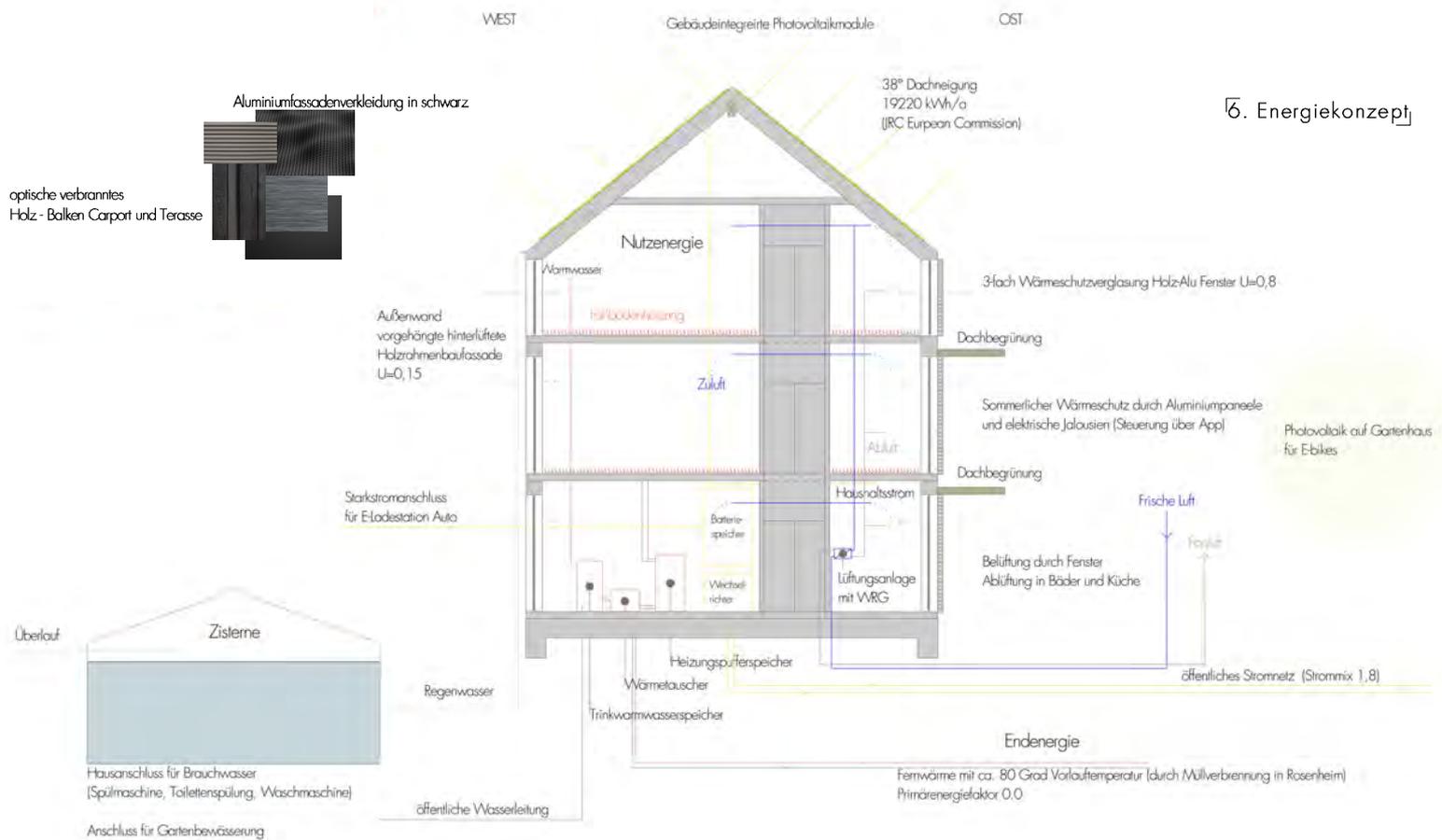
Eingangsbereich

Treppenaufgang/Flur/
Aufzug

Technikraum/WC
Haustechnik, Waschmaschine,
Gästetoilette

Barrierefreiheit auf allen Ebenen und Bädern





Was ist Cradle to Cradle?

- Cradle to Cradle ist ein Designkonzept das 1990 entwickelt wurde (Prof. Dr. Michael Braungart, William McDonough und der Epea Hamburg)
- Es steht für Innovation, Qualität und gutes Design und
- bedeutet übersetzt " von der Wiege zur Wiege" und beschreibt die sichere und potentiell unendliche Zirkulation von Materialien und Nährstoffen in Kreisläufen
- C2C unterscheidet sich von herkömmlichem Recycling und dem Konzept der Ökoeffizienz dahingehend, da es in erster Linie die negativen Einflüsse der Menschen auf die Umwelt abbildet



7. Innenarchitektur

Corian® ist besonders langlebig. Es ist resistent gegen Hitze und Flecken und widersteht Spannung und Rissen. Damit empfiehlt es sich für stark frequentierte Räume. Corian® bietet eine nahezu optisch fugenlose Anmutung und lässt sich leicht reinigen. Corian® ist erneuerbar. Es kann in den meisten Fällen repariert und erneuert werden und wird deshalb seltener ausgetauscht oder entsorgt. Corian® lässt sich ausbauen und wieder verwenden und kann für ein neues Design oder Produkt eingesetzt werden.



climatex® entwickelt Produkte und Leistungen, die von der Idee bis zur Nutzung den Prinzipien des Cradle to Cradle folgen.

Alle OBJECT CARPET Teppichböden tragen das Gütesiegel des Deutschen Umweltbundesamtes „Blauer Engel“ und schützen somit nachweislich Umwelt und Gesundheit.



Mosa ist das erste Keramikfliesenunternehmen in der Welt, das die Cradle to Cradle (C2C) Silber-Zertifizierung für fast seine gesamte Fliesenkollektion erhalten hat.





1.280€/m² BKI



2.937€/m² BGF



3.333€/m² NF



632,50€ Wärme bei 3% Rendite
11,50€/m²

8. Kosten

NUTZUNG

- 1 Erdgeschoss EG: Eingangsbereich, Gäste-WC, Technikraum, Küche, Wohn- und Essraum
- 2 Obergeschosse 1.OG: Treppe, Aufzug, 2 Zimmer mit Balkoneen, 2 Zimmer ohne Balkone, innenliegende Nasszellen/2 Zimmer
2.OG: Treppe, Aufzug, 2 Zimmer mit Balkoneen, 2 Zimmer ohne Balkone, innenliegende Nasszellen/2 Zimmer
- 1 Dachgeschoss DG: dient zum verstauen von Koffern und Kartons, sonstiges...

Kennwerte	bis 3. Ebene DIN 276
Region	Durchschnitt
Standard	gehoben
Land	Bayern
Kreis	Rosenheim

NUTZEINHEITEN

Wohneinheiten: 8 Zimmer
Wohnfläche: 370,5m² (da kein ausgebautes DG)

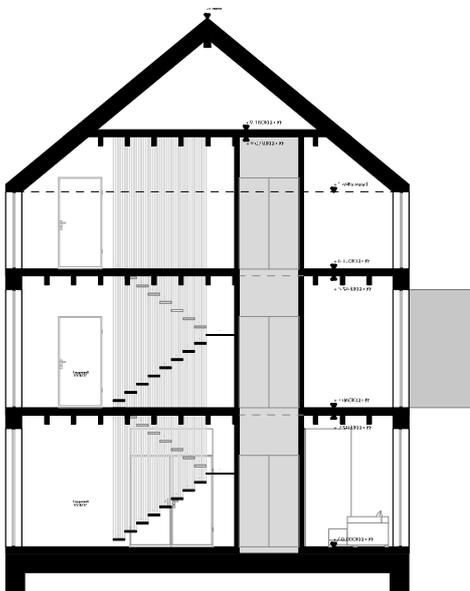
GRUNDSTÜCK

Bauraum: freier Bauraum
Neigung: Ebenes Gelände
Bodenklasse: wird festgelegt durch Ingenieurgeologen

BAUKONSTRUKTION

Außenfassade: Holzrahmenbau vhf mit Aluminiumverkleidung schwarz
Innenwände: Holzständer, Lehmbauplatte
Decke: sichtbare Holzbalkendecke
Dach: Holzsparren, Dämmung, dchintegrierte PV-Anlage
Boden gegen Erdreich: Streifenfundament STB und Frostschürze

Schnitt AA 1:100



KOSTENSCHÄTZUNG (BKI Baukosteninformationszentrum Objektdatei N6 Neubau S. 182, Kostenstand 3. Quartal 2004, inkl. MwSt. - weitere BKI Neubau N11 2012, Baukosten Neubau 2016)

KOSTEN GESAMT KG 300+400+500

= 440.414€

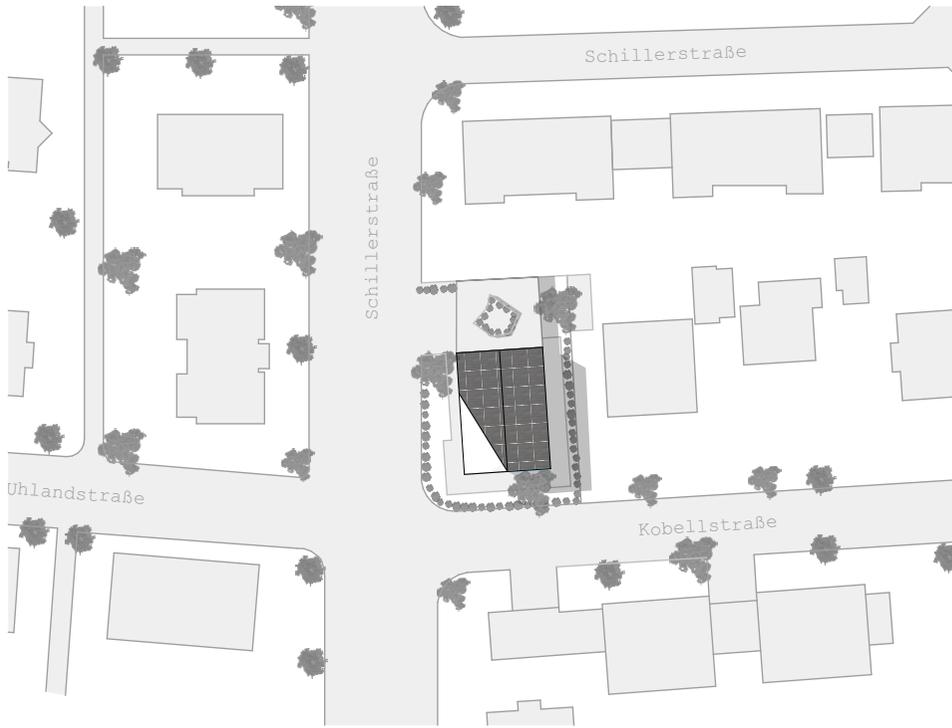
Was fehlt? Abbrucharbeiten Bestandsgebäude, Grundstück auffüllen (Baugrube Keller Bestandsgebäude), Rohbau., Ausbau, Technische Anlagen, Innenausbau und Architektur, Sonstige Leistungsbereiche

Begrünung Garten, Leistungsbereiche LB 000022, Rohbau 023039, Ausbau 040074, sonstige Leistungsbereiche 008, 033, 051

= +1.000.000 €

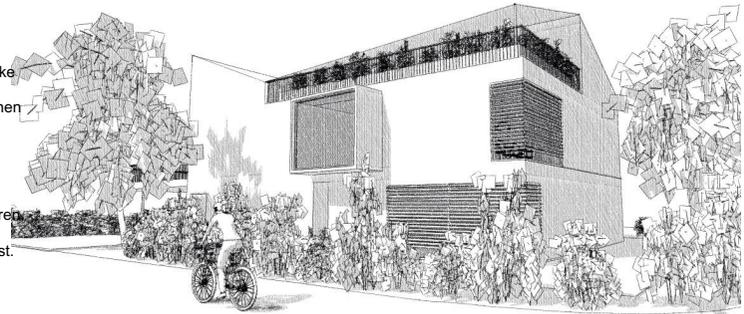
Kostenschätzung Gesamt: 1.500.000 - 1.600.000€ (Ein KfW Haus wird zudem gefördert z.B. 15.000€/Zimmer)

Mietkosten : 632,50€ Warmmiete bei 3% Rendite (11,50€/m² (Miete warm))

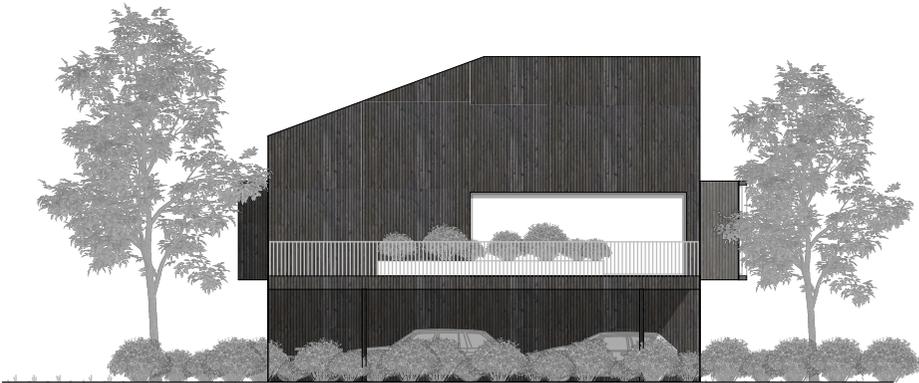


Lageplan m: 1:1000

In diesem Projekt, ging es darum ein neuartiges Wohnkonzept mit alternativen Wohnformen zu entwickeln. In dem Entwurf Gemeinschaftliches Wohnen A & J (Alt und Jung) geht es darum, dass zwei unterschiedliche Generationen zusammen leben und jeweils von der anderen Generation profitieren. Dieser Grundgedanke wurde als Leitfaden bei dem Gebäudeentwurf immer wieder in den Vordergrund gestellt. Der Nutzen des Gebäudes und die Generationen gerechte Umsetzung beziehungsweise die Entstehung der Typologie des Gebäudes wurde auf Grundlage dieses Leitfadens angesetzt. Der Gebäude Eingang befindet sich auf der West Seite und führt direkt in das angebundene Treppenhaus, welches in das Obergeschoss, in das Dachgeschoss und in den Keller führt. Im Erdgeschoss befindet sich der Bereich für die Senioren. Dieser umfasst einen großzügigen Koch, Essen und Aufenthaltsbereich, welcher nach Westen und Süden ausgerichtet ist. Die Privaten Zimmer befinden sich auf der Ost Seite. Im Obergeschoss befindet sich der Bereich für die Studenten, eine Räumlich abgetrennte Küche, führt zu einem Großzügigem Ess- und Aufenthaltsbereich. Auf der Ostseite befinden sich ebenfalls die Privaten Räume der Studenten, welche eine im Freien aber dennoch überdachten Loggia für zwei Studenten bietet. Das Obergeschoss wird durch das Treppenhaus auf der Westseite erschlossen und bietet für jeden Studenten einen Arbeitsplatz. Durch eine schräg verzogene Wand auf der Süd beziehungsweise auf der Westseite wird eine Terrasse ausgebildet.



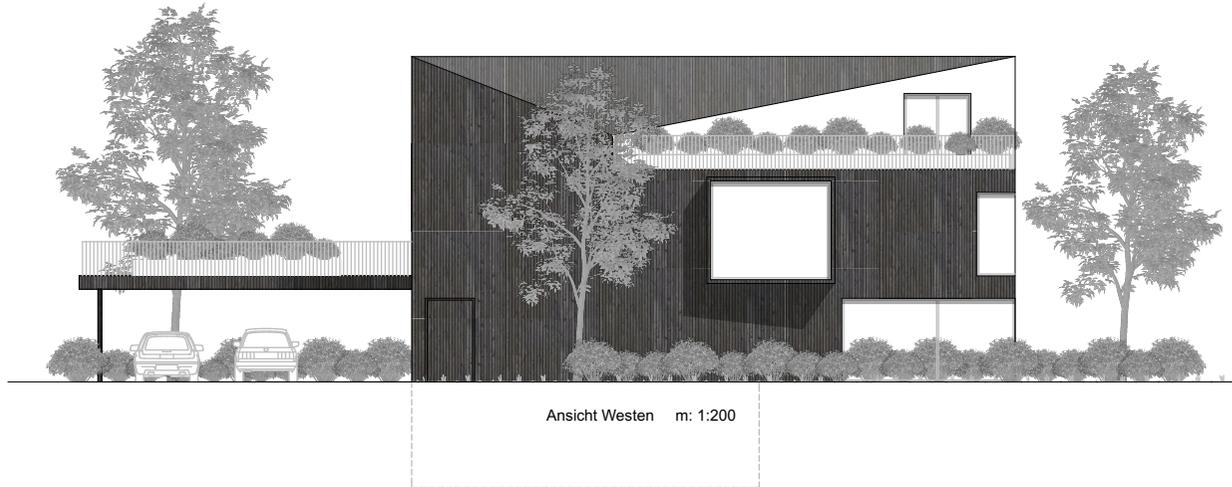
Die Konstruktion des Gebäudes soll in eine Modularen, beziehungsweise Raummodul Holzbauweise ausgeführt werden. Diese Bauweise hat den Vorteil das eine verkürzte Baustellen Zeit erreicht wird, da ein sehr großer Teil in den Werkstätten Vorgefertigt wird. Zudem ist der Werkstoff Holz ein wieder Wachsendes Material, welches optimale ökonomische und ökologische Eigenschaften besitzt.



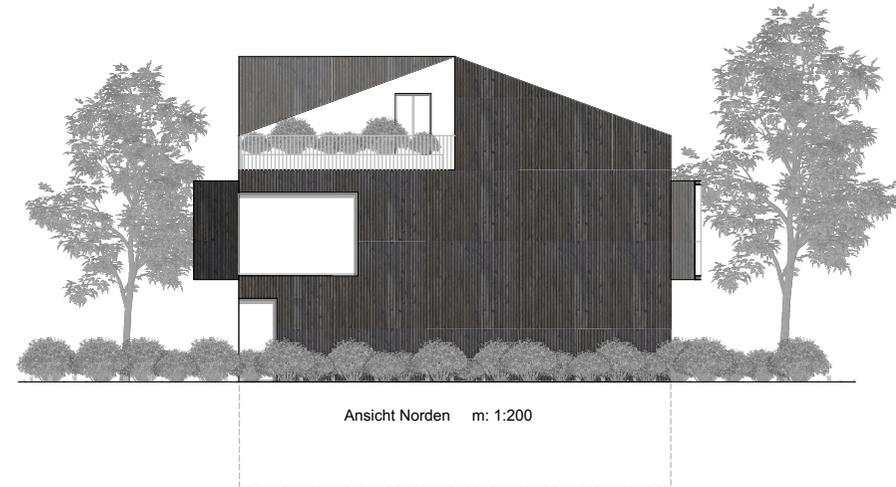
Ansicht Süden m: 1:200



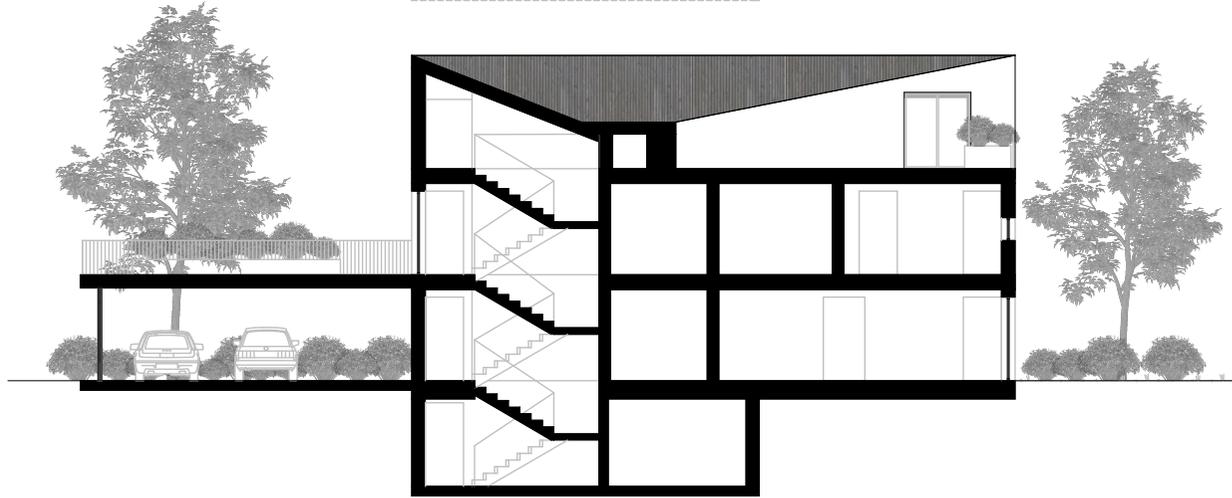
Ansicht Osten m: 1:200



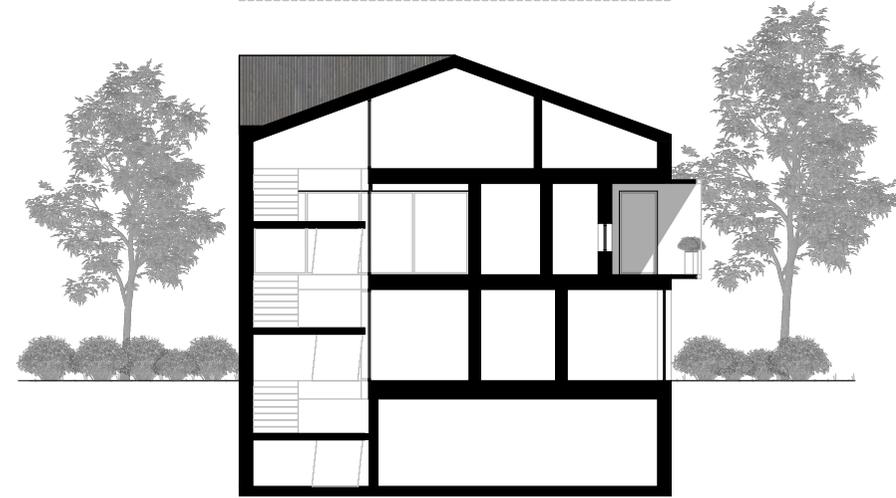
Ansicht Westen m: 1:200



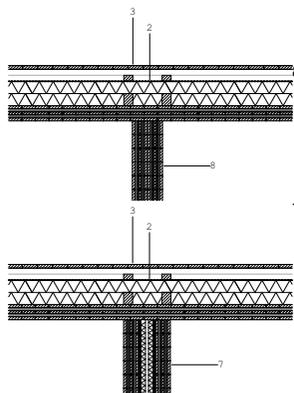
Ansicht Norden m: 1:200



Schnitt b-b m: 1:200

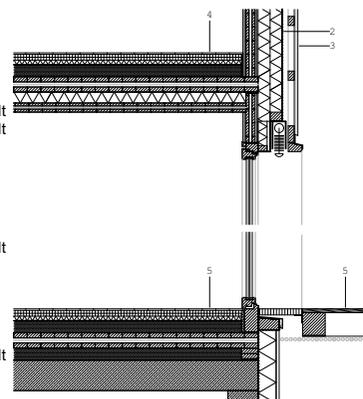


Schnitt a-a m: 1:200



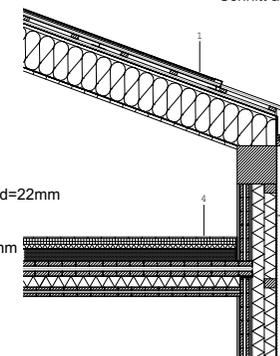
8 Modulstoß Innenwand:
 Brettsperrholz fñnfläglich d=100mm Raumseitig nicht behandelt
 Brettsperrholz fñnfläglich d=100mm Raumseitig nicht behandelt

7 Modulstoß Wohnungstrennwand:
 Brettsperrholz fñnfläglich d=100mm Raumseitig nicht behandelt
 Gipskarton d=15mm
 Dämmung d=30mm
 Luftschicht d=20mm
 Dämmung d=30mm
 Gipskarton d=15mm
 Brettsperrholz fñnfläglich d=100mm Raumseitig nicht behandelt



5 Bodenaufbau EG:
 Parkett Fichte d=10mm
 Spanplatte 2 mal 19mm
 Trittschalldämmung d=30mm, PE-Folie
 Splittschüttung d=80mm
 Brettsperrholz dreilagig d=100mm
 Luftraum d=92mm
 Abdichtung Bitumenbahn
 Stahlbeton Bodenplatte d=200mm
 Deckenansicht Sichtbeton

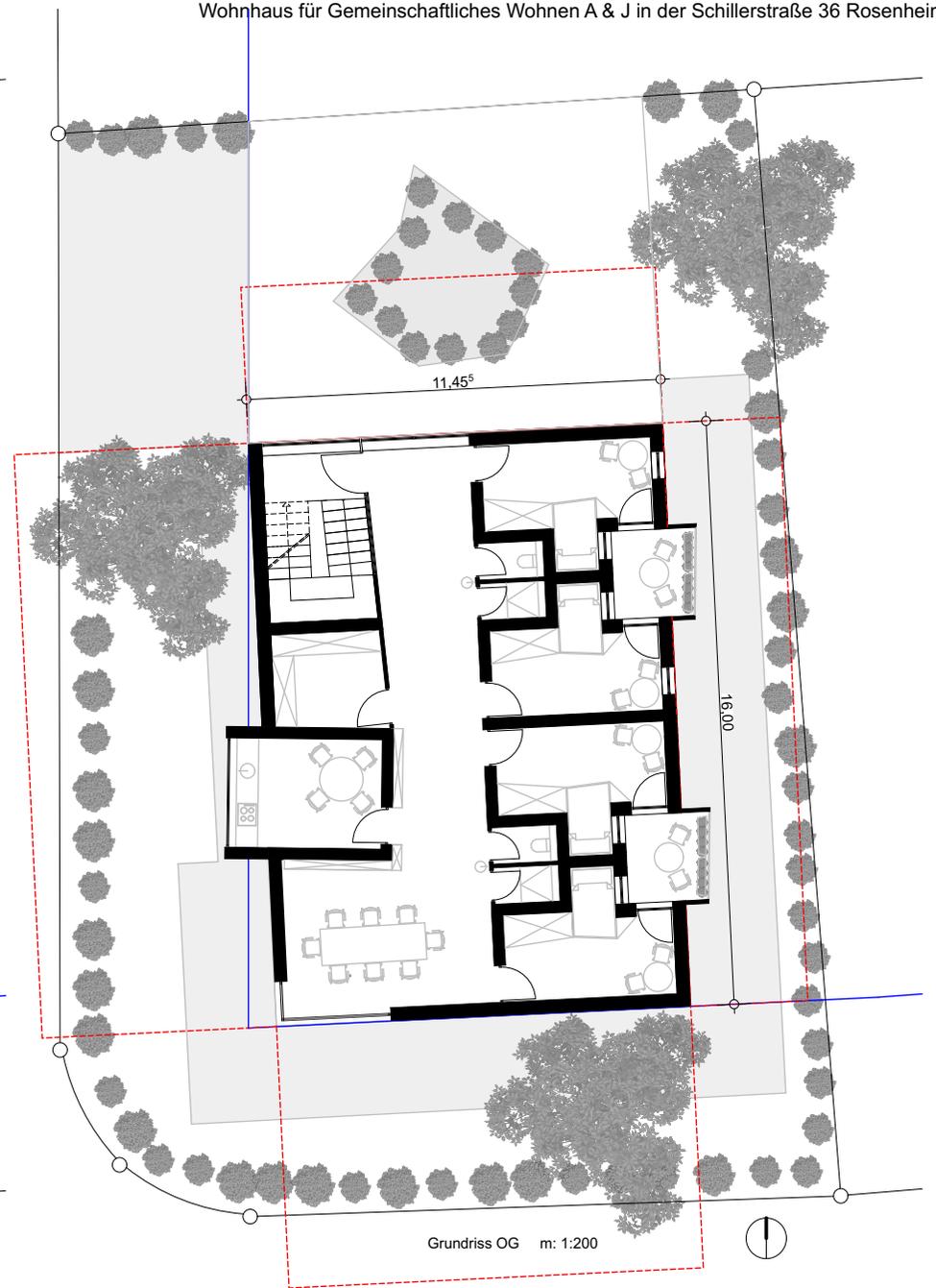
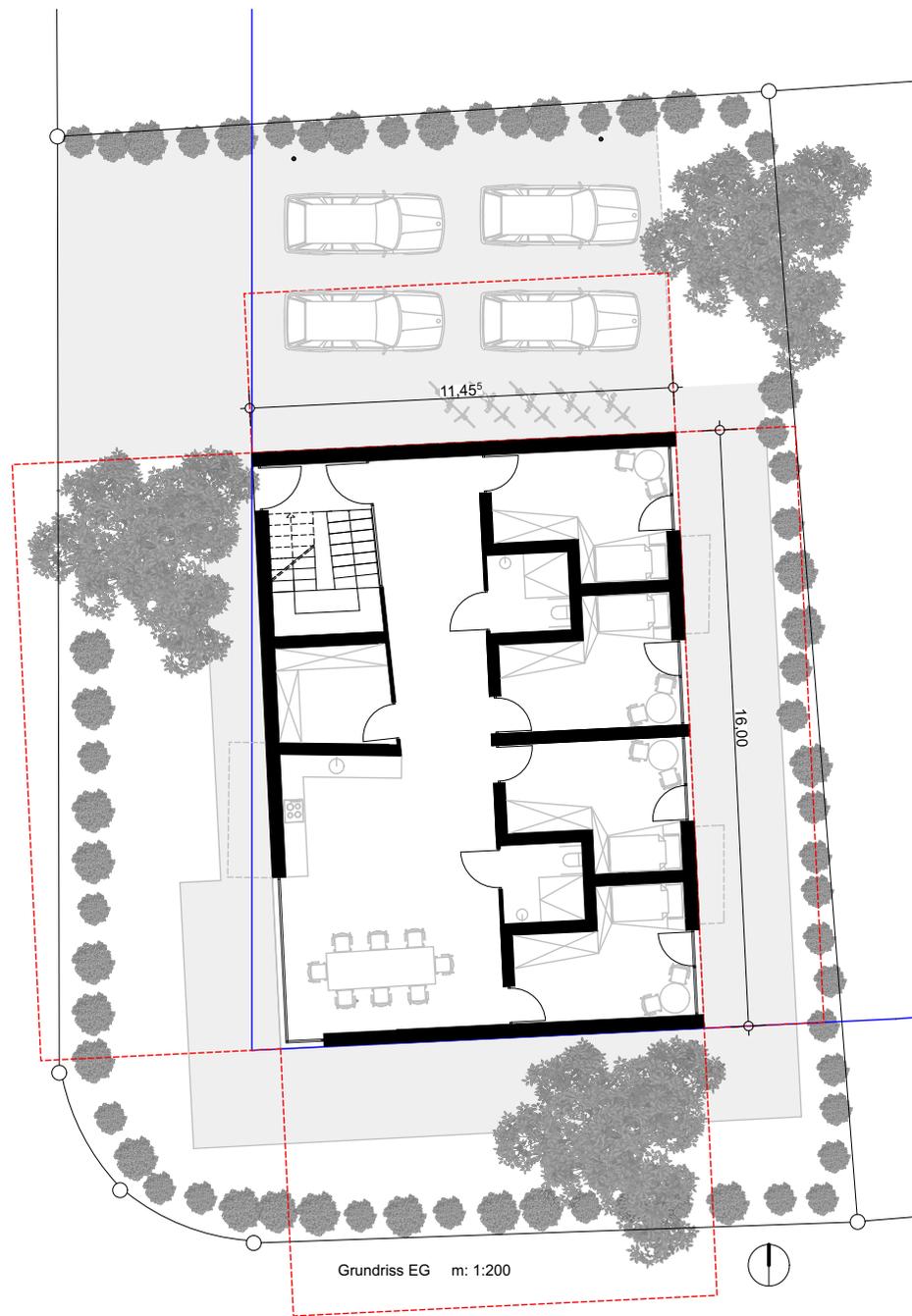
1 Dachaufbau:
 Wechselfalzschalung Fichte gehobelt gekohlt d=22mm
 Solarpanel d=40mm
 PE-Folie als Dampfbremse
 Sparren, Zwischensparren-Dämmung d=250mm
 OSB-Platte d=22mm
 PE-Folie, Wasserführende Schicht
 Lattung 24/48mm
 Konterlattung 24/48mm
 Massivholzschalung Fichte sägerau, gekohlt



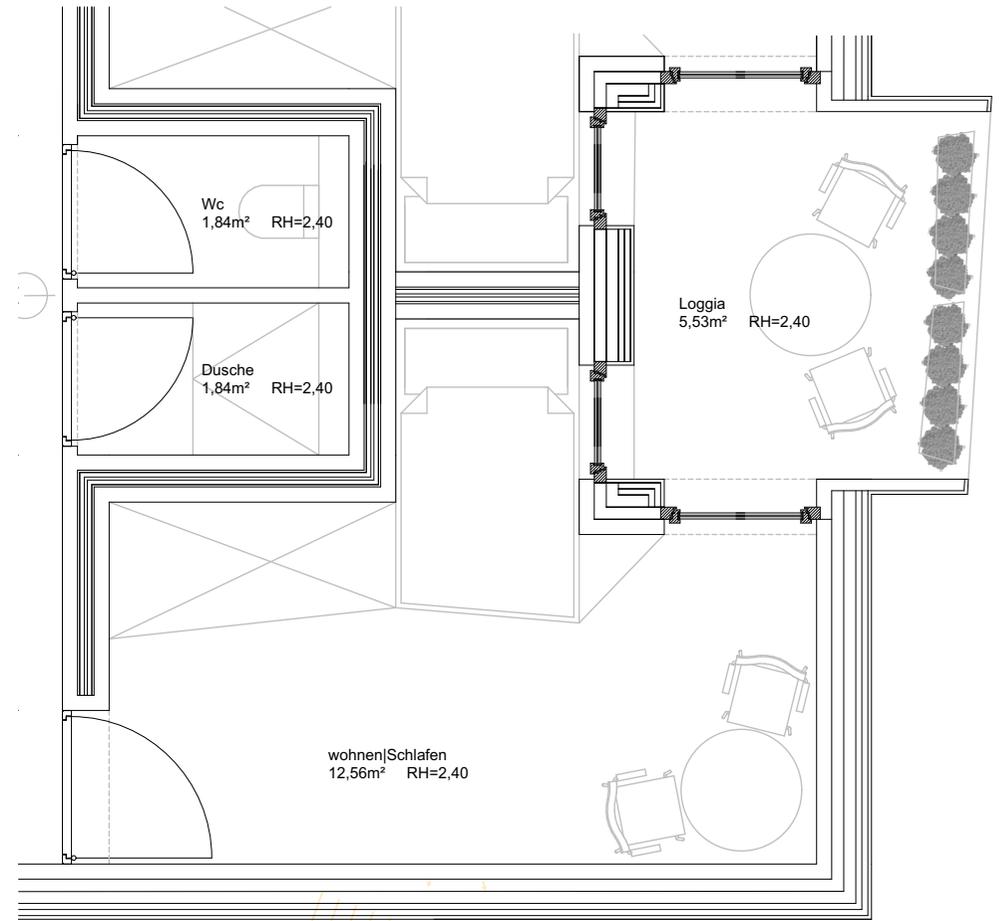
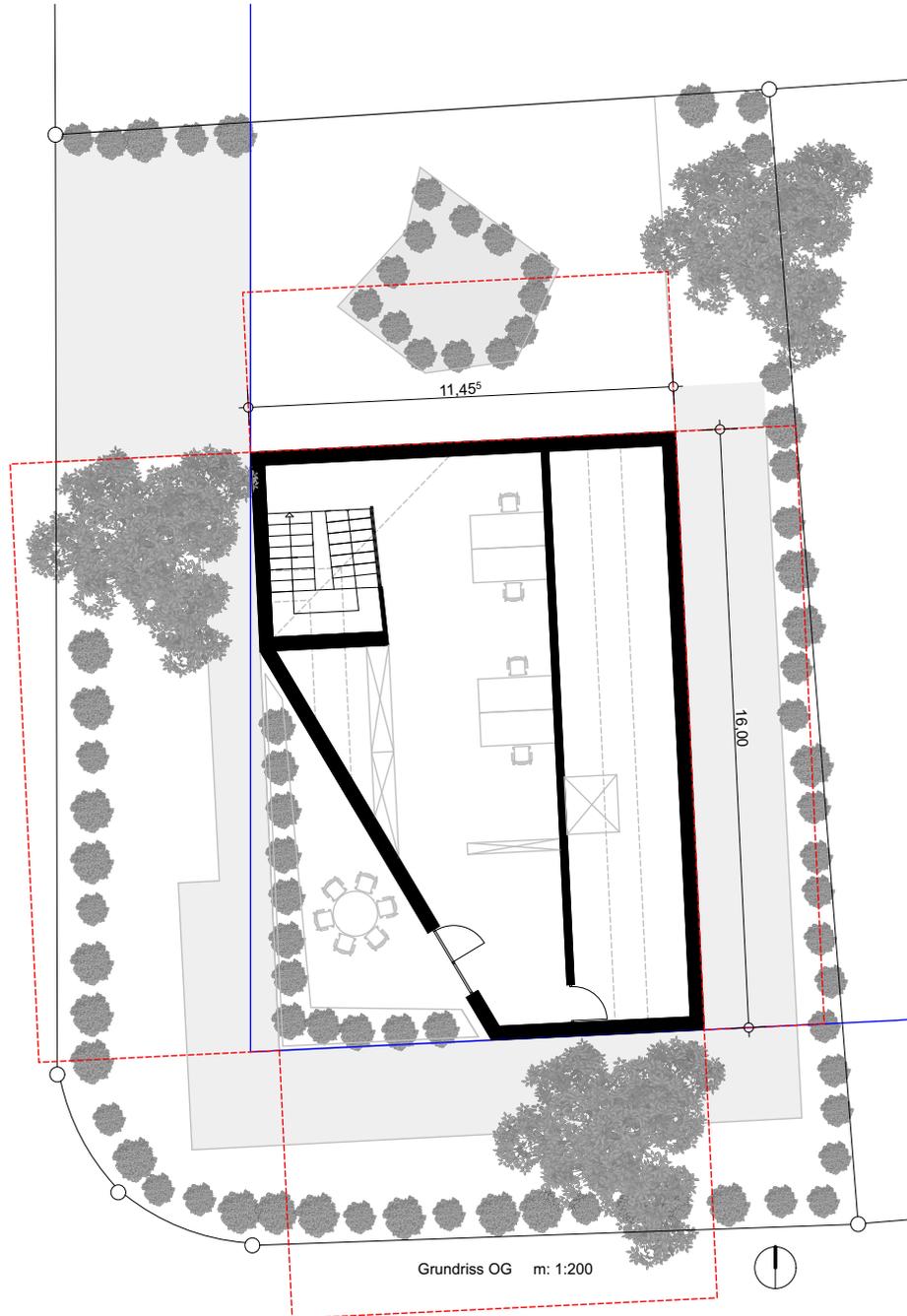
2 Wandaufbau Modul:
 Windpapier
 KVH horizontal 60/80mm, dazw. Dämmung Mineralwolle
 KVH vertikal 60/80mm, dazw. Dämmung Mineralwolle
 Brettsperrholz fñnfläglich d=100mm, raumseitig nicht behandelt,
 Stöße verklebt als Dampfbremse

3 Fassadenbekleidung:
 Wechselfalzschalung Fichte sägerau, gekohlt d=24mm
 Lattung horizontal 40/60mm
 Lattung vertikal 40/60mm/Hinterlüftung

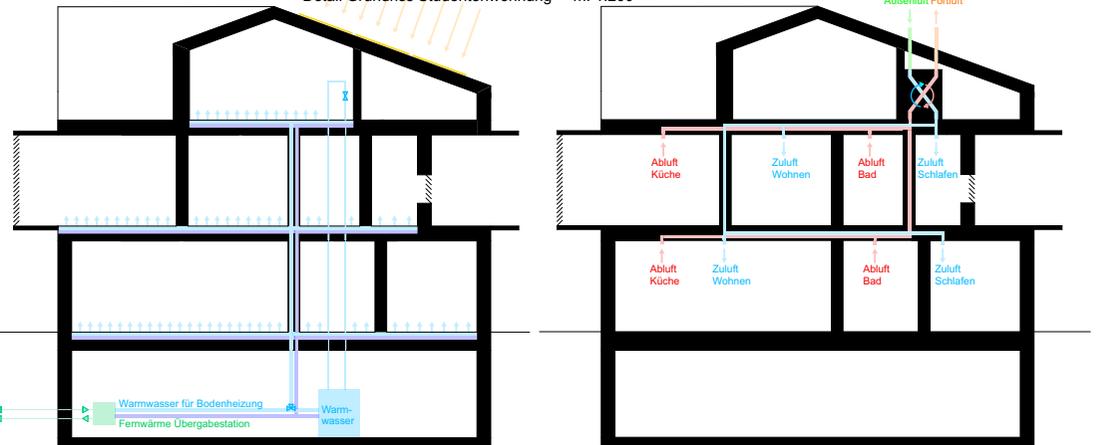
4 Bodenaufbau DG:
 Parkett Fichte d=10mm
 Spanplatte 2 mal 19mm
 Trittschalldämmung d=30mm, PE-Folie
 Splittschüttung d=80mm
 Brettsperrholz dreilagig d=100mm
 Dämmung Mineralwolle d=72mm
 Brettsperrholz dreilagig d=60mm



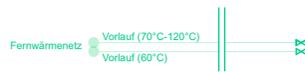
Grund Flächen Zahl = 0,48
 Brutto Grundfläche = 655,5 m² (KG, EG, OG, DG)
 Brutto Rauminhalt = 1320,8 m³
 Kostenschätzung auf Grundlage eines Referenz Gebäudes mit gleichen Anforderungen
 und ähnlicher Konstruktiver Ausführung.
 Preis pro m² Brutto Grundfläche = 1.384 Euro/m²
 Gesamtkosten Schätzung = 907.212,00 Euro



Detail Grundriss Studentenwohnung m: 1:200



Die Energetische Versorgung des Gebäudes erfolgt über einen Anschluss an das Fernwärmenetz von Rosenheim. Die Fernwärme aus Rosenheim wird durch Müllverbrennung erzeugt, was keine Vernichtung von Fossilien oder Regenerativen Ressourcen beinhaltet. Weitere Vorteile sind, dass die Anschlüsse Platz sparend integriert werden können. Wartungs- und Reparaturkosten fallen so gut wie weg und die Preise für die Energie bleiben konstant. der Geschätzte Heizwärme Bedarf beträgt ca. 30 Kwh/m² im Jahr



KONZEPT - VISIONEN - ZIELE



SOZIALE AUSGEWOHGENHEIT

Ein offener, funktioneller Grundriss schafft ein Zuhause für 7-11 Bewohner.

Der Augenmerk liegt auf sozialer Ausgewogenheit, Inklusion und Flexibilität. In einer integrativen Wohnform wohnen Studierende mit Menschen mit Unterstützungsbedarf zusammen und ergänzen sich durch ihre individuellen Fähigkeiten im Alltag.

Menschen in unterschiedlichen Lebenslagen, Aktionsräumen und individuellen Fähigkeiten bilden neue soziale Netzwerke.

Ein Ort der Begegnung, an dem keiner in seinem individuellen persönlichem Privatem eingeschränkt wird. Durch die unterschiedlichen Zimmergrößen und Ausrichtungen findet jeder Charakter einen für ihn passenden Rückzugsort.

FUNKTIONALITÄT + GEBORGENHEIT

Räumlichkeiten mit Qualität, die dem Wunsch nach Flexibilität gerecht werden.

Die Architektur stützt das Ziel Gemeinschaft zu fördern aber auch Geborgenheit und Rückzug zu ermöglichen. Durch die Innenarchitektur wird ein familiäres Gefühl vermittelt.

Außerdem sollen die Zimmer Individuell gestaltbar und für jeden persönlich funktionell anpassbar sein.

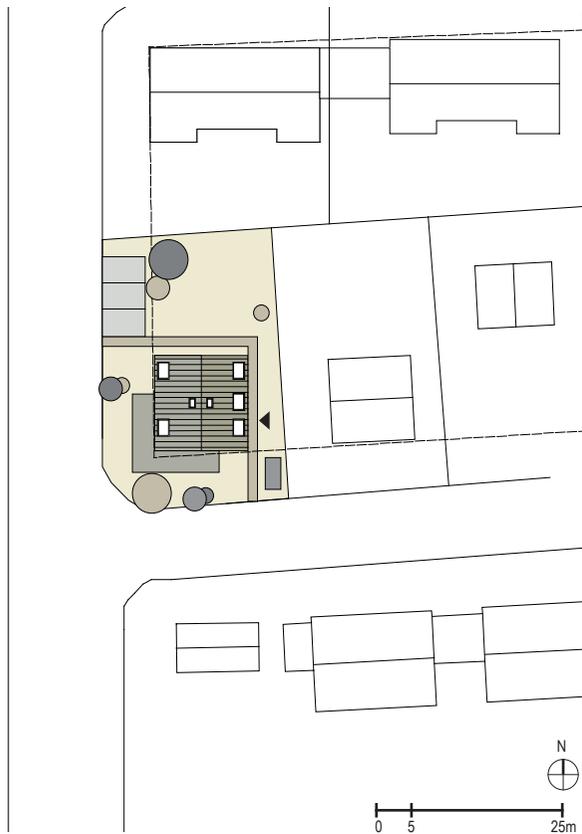
NACHHALTIGKEIT

Im Allgemeinen befürwortet das gesamte verwendete Material den Schutz der Umwelt. Ziel ist es, das Gebäude so ökologisch, nachhaltig und funktionell wie möglich zu halten.

Dazu zählt die Verwendung von ökologischen Baustoffen Ein wirtschaftlich, nachhaltiger Innenausbau. Eine energieeffiziente Bauweise und eine qualitativ hochwertige Tageslichtplanung.

Das Projekt strebt Passivhausstandart an. Die thermische Hülle erhält geringere Wärmeverluste als ENEC 100 aufrecht und erfüllt den Energiestandard KfW-Effizienzhaus 55 (KfW-55).

GRUNSTÜCK - BEBAUUNGSPLAN - ENTWURF



LAGEPLAN M 1:1000

BESTAND

Grundstücksfläche gesamt 575 m²
 Grundstücksfläche mit Grenzabstand ca. 350 m²
 bebaute Fläche Wohnhaus ca. 115 m²
 bebaute Fläche sonstige (Garage, Parken,...)

ENTWURF

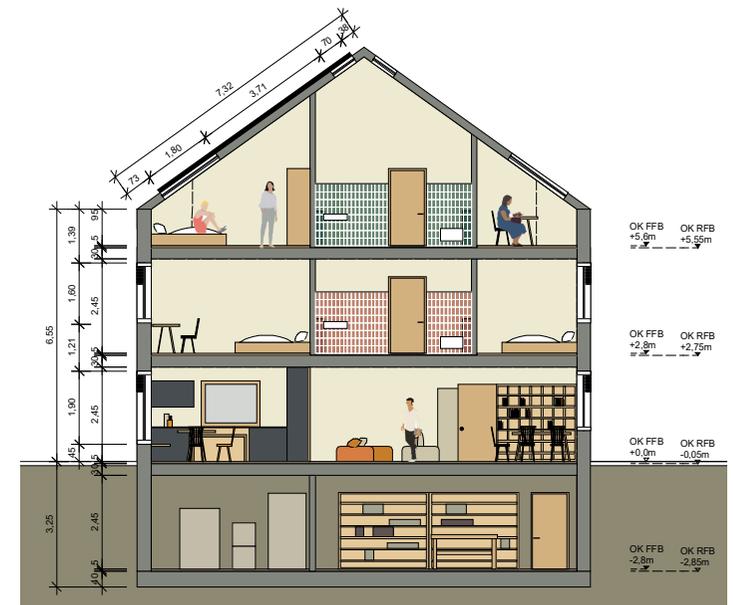
GRZ I 0,29
 ca. 170 m²
 bebaute Fläche Wohnhaus ca. 144 m²
 Terasse 26 m²

GRZ II 0,45

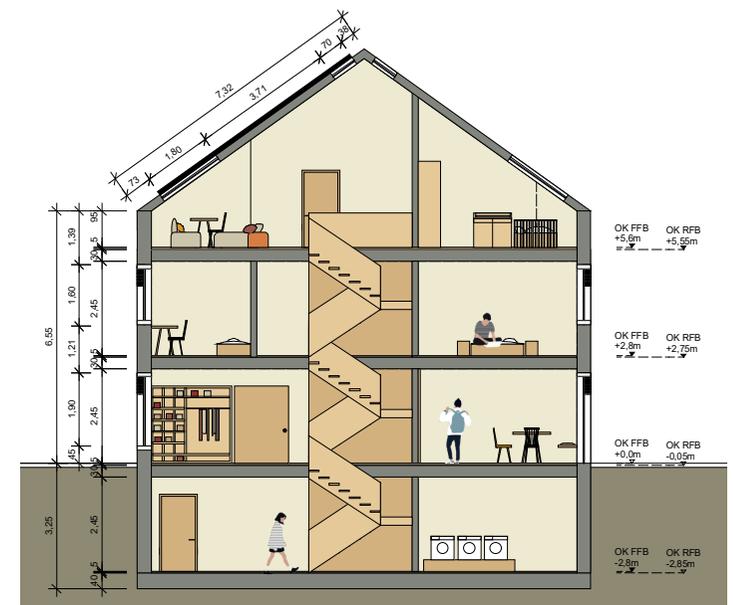
bebaute Fläche gesamt ca. 260,5 m²
 (Zuwegung Haus, Parken,
 Fahrradstellplätze, Mülltonnen, ...)

GFZ 0,5

288 m²
 2 Vollgeschosse je 144 m²
 Dachgeschoss

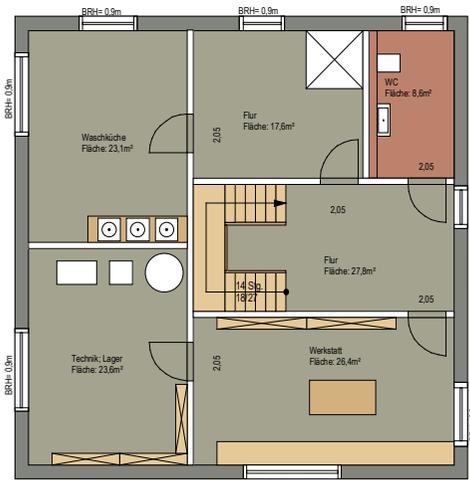


SCHNITT A-A' M 1:200



SCHNITT B-B' M 1:200

GESCHOSSE



UNTERGESCHOSS M1:200



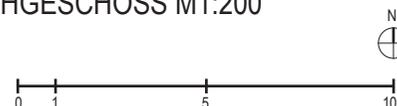
ERDGESCHOSS M1:200



OBERGESCHOSS M1:200



DACHGESCHOSS M1:200



MATERIALKONZEPT

KONSTRUKTION UND FASSADE

Konstruktion in sichtbarem Holzrahmenbau. Holz ist CO2 neutral, nachwachsend und 100% recycelbar. Holzbau besteht dank der Vorfertigung im Werk durch sehr hohe Qualität. Die Vorfertigung erlaubt uns zudem eine kürzere Bauzeit gegenüber konventionellen Bauten. Der Spantaufbau gestaltet sich insgesamt sehr schlank, während die Energieeffizienz hoch ist. Durch den Holzrahmenbau verkürzt sich die Bauzeit wesentlich.

Für die Fassade wird naturbelassenes Lärchenholz verwendet, dieses ist formstabil und witterungsbeständig. Die Dachfläche besteht aus einer integrierten Photovoltaikdeckung, die durch eine Metaldachdeckung ergänzt wird.

INNENRAUM

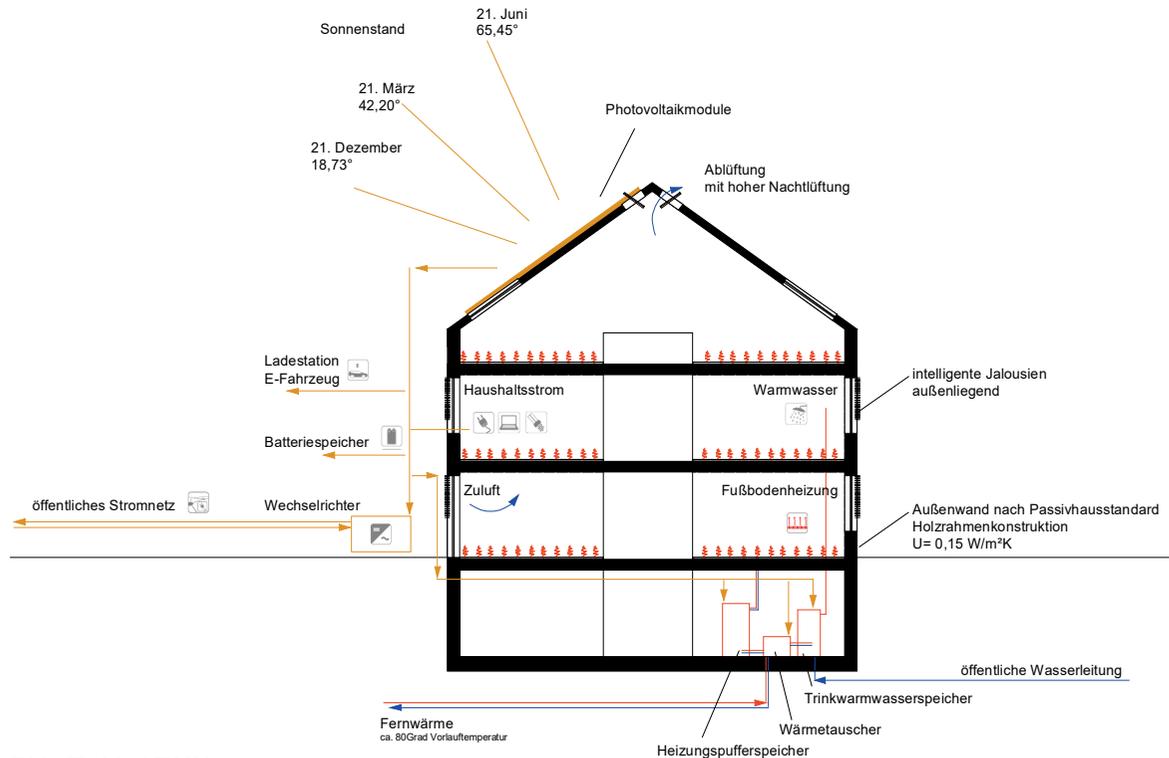
Im Innenausbau findet man Kiefernholz, sowie gegossenen Betonfußboden im UG und EG. Dieser ist in einem warmen Grau gehalten und leicht marmoriert. Durch eine Fußbodenheizung hat der Boden immer eine angenehme Temperatur.

In den oberen „privaten“ Geschossen ist der Boden mit Massivholzparkett ausgelegt.

Innenwände in weißem Kalkputz gehalten. Nassbereiche sind gefliest und verputzt.

Die Farbigkeit in den gemeinschaftlichen Bereichen bedient sich aus der Natur. Warme Erdtöne und gedämpfte Farben, sowie Naturmaterialien machen den Raum wohnlich. Durch das gezielte einsetzen von Farbe und Stoffen entsteht ein angenehmes Raumklima.

ENERGIEKONZEPT - INSTALATIONSSCHEMA



PHOTOVOLTAIK

80m² Photovoltaikmodule nach Westen ausgerichtet 35°. Mit einem Tagesschnitt von Ed 29,1kWh und somit monatlichen Em 886kWh. In der Rosenheimer Lage kommt man dieser Anlage auf 10.600kWh pro Jahr.

E-LADESTATION

Die Photovoltaikanlage versorgt das komplette Gebäude mit Haushaltsstrom, außerdem speist sie eine Ladestation für E-Fahrzeuge und einen Batteriespeicher.

VERSCHATTUNG

Durch mit Sensorik ausgestatteten Raffstores können bis zu 95% der Sonnenenergie von Räumen ferngehalten werden. Dadurch werden teure

und wartungsintensive Klimaanlage unnötig. Umgekehrt die Situation bei kaltem Wetter. So können im Winter bis zu 10% an Heizenergie eingespart werden. Raffstorelamellen werden in aller Regel aus hochwertigem Aluminium hergestellt. Das korrosionsbeständige Material ist besonders langlebig.

FERNWÄRME

Das Gebäude wird an das Fernwärmenetz der Stadt Rosenheim angeschlossen, welches einen Primärenergiefaktor gemäß AGFW-Arbeitsblatt 309-1 von Null aufweisen kann. Mit der Fernwärme der Stadtwerke ist die Energieeffizienzklasse A zu erreichen.

KOSTENSCHÄTZUNG NACH BKI

BRI m3 1.260,00
BGF m2 576,00
NF m2 451,00
Wohngebäude (Ti 19°C)

KG	Menge	Einheit	Kosten €	+	€/Einheit	(Regionalfaktor 2017) =
300	Bauwerk - Baukonstruktionen		287.480,91			321.403,66 €
310	Baugrube	468,00	14.077,44	30,08		
320	Gründung	144,00	21.113,28	146,62		
330	Außenwände	306,00	53.231,76	173,96		
340	Innenwände	466,00	54.582,58	117,13		
350	Decken	432,00	92.772,00	214,75		
360	Dächer	175,80	42.044,33	239,16		
390	Sonstige Baukonstruktionen	576,00 BGF	9.659,52	16,77		
400	Bauwerk - Technische Anlaen		82.414,08			92.138,94 €
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	576,00 BGF	28.800,00	50,00		
420	Wärmerversorgungsanlagen	576,00 BGF	27.694,08	48,08		
440	Starkstromanlagen	576,00 BGF	23.040,00	40,00		
450	Femmelde-, informationstechn. Anl.	576,00 BGF	2.880,00	5,00		
460	Förderanlagen	576,00 BGF	8.956,80	15,55		
500	Außenanlagen		53.600,07			59.924,88 €
510	Geländeflächen	331,00	916,87	2,77		
520	Befestigte Flächen	244,00	25.083,20	102,80		
530	Baukonstruktionen Außenanl.	575,00	17.250,00	30,00		
540	Technische Anlagen in Außenanl.	575,00	10.350,00	18,00		
	Zwischensumme		473.467,47			
	Kostenkennwerte		1.000.000,00			
000-022	+ Abbrucharbeiten Bestandsgebäude					
	+ Leistungsbereich					
023-039	+ Rohbau					
040-075	+ Ausbau					
	+ Sonstige Leistungsbereiche inkl. 008, 033, 051					
	Kostenschätzung Gesamt:		1.500.000,00 €			
	Fehlt (600 Ausstattung und 700 Baunebenkosten)					
	€/m2				2.604,17 €	

BKI Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern Objektdaten Neubau N9; N15; N16 inkl. Mvst.
Kostenkennwerte bis 2.Ebene für Leistungsbereiche nach SLB (Kosten des Bauwerks nach DIN 276)
Regionalfaktor mit 1,118 (2017)

Gesund und Fit in die Zukunft

- Sportangebote (Kletterwand, Fitnessraum)
- Fortbewegung durch Rad/ Lastenrad, E-Scooter
- Gesunde Ernährung



Funktionalität

- Schlafen, Wohnen, Arbeiten
- feste Möblierung (Modul System)
- EG Barriere frei



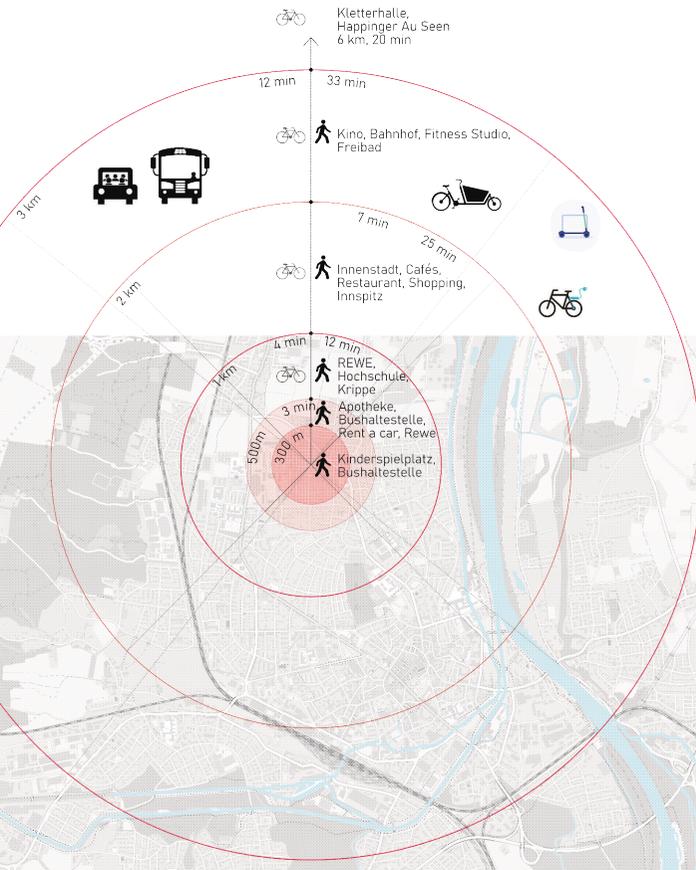
Revitalisierung des Altbaus

- Energieeffizienz verbessern (Dämmen, Solar, Fernwärme)
- Brauchwasser Nutzung (Zisterne)
- Anbau in massiver Holzbauweise (Passivhaus)
- TES-Energy Fassade
- Nutzung natürlicher Materialien (Holz, Kork und Stoff)

Suffizienter Lebensstil

- wohnen - teilen - tauschen
- Verzicht auf Auto
- Bezug zu Frau Schamberger Stiftung

Alternatives Mobilitätskonzept und Erreichbarkeit



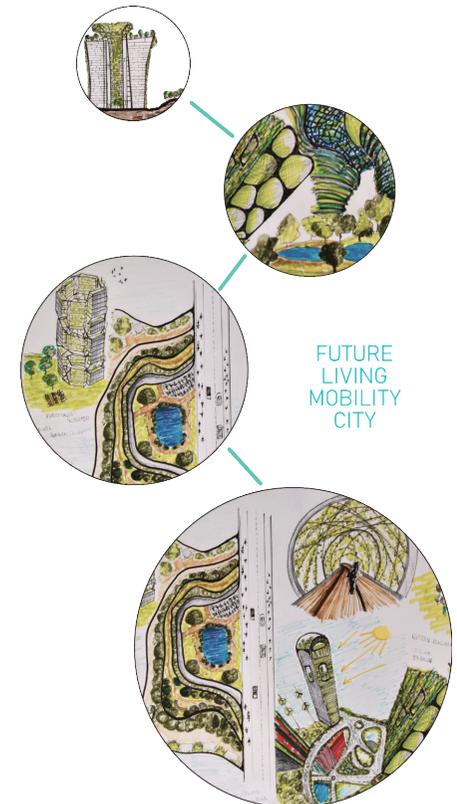
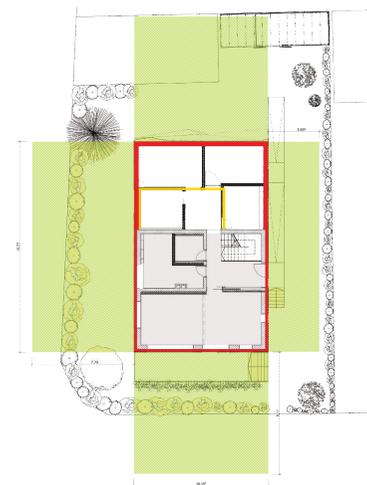
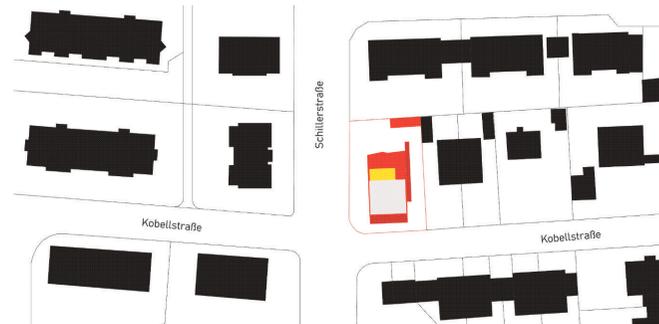
- Bestand
- Sanierung & Anbau
- Abriss
- Abstandsflächen

Haus 36
Sanierung & Anbau:
 GRZ = 0,26
 GFZ = 0,52

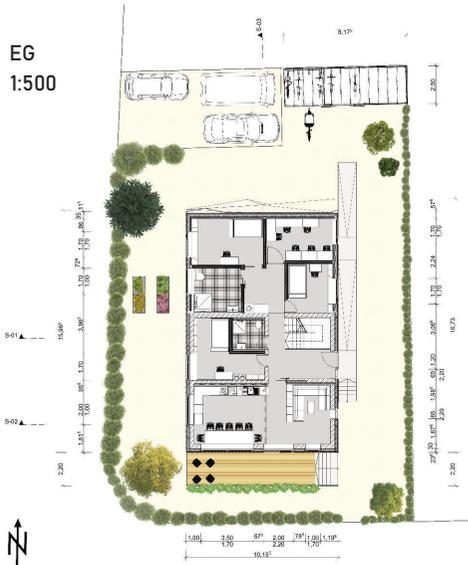
Stellplatzordnung Studentenwohnheim:
 Zwei Betten ein Stellplatz (12,5m²)

Alternative Mobilitätskonzepte:

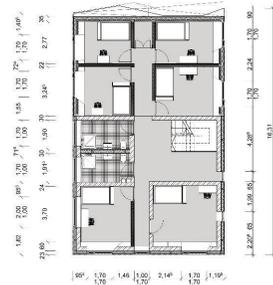
E-Bike und E-Scooter als Autoersatz?
 Car Sharing, Mitfahrgelegenheiten?
 Lastenrad als mobiler Umzugswagen?



EG
1:500



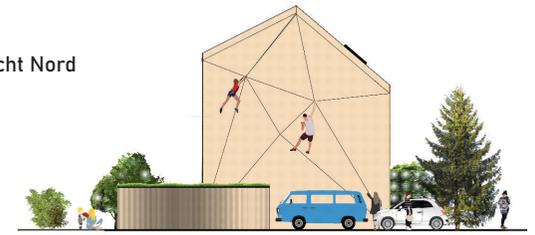
OG



DG



1:400
Ansicht Nord



Ansicht Ost



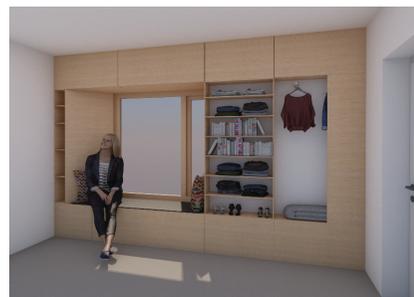
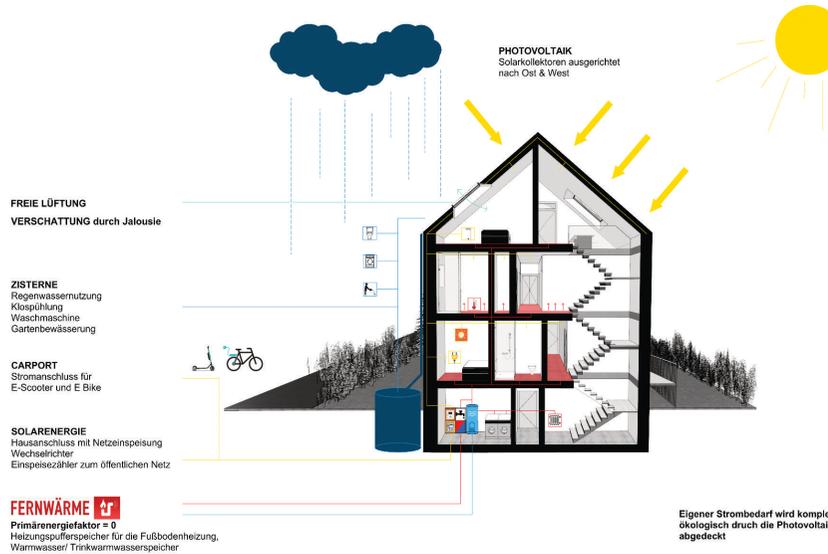
Ansicht Süd



Ansicht West



Der Entwurf des Studentenhauses trägt den Namen TG-AL mit dem Slogan „Think global, act local!“. Ich wollte weltweit wichtige Aspekte, wie nachhaltiges Bauen beachten, aber mein Entwurf sollte sich dann speziell an die Nutzer vor Ort orientieren. Somit habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass ein Altbau nicht ohne nähere Untersuchungen abgerissen werden soll, sondern eher mit der Zeit sich weiterentwickeln kann. Durch die Sanierung mit der TES-Energy Fassade und der Vison einer „fitten Gemeinschaft“, die sich auch zu Hause sportlich betätigen kann, entwickelte ich ein Zuhause für Studierende, auch mit Kind und nach Bedarf auch Barrierefrei. Das Gebäude an sich bekam eine vertikale Lärchenfassade und speziell auf das Sportangebot abgestimmt im Norden eine Kletterwand mit Selbstsicherungssystem. Die Gaube im Dachgeschoss gewährleistet mit seiner Sitznische, dass auch ein Kind den Blickbezug nach Außen hat. Beheizt wird das Gebäude über Fernwärme von der Stadt Rosenheim und der Strom wird durch Solarenergie erzeugt. Zusätzlich soll eine Brauchwasser Zisterne angebracht werden.

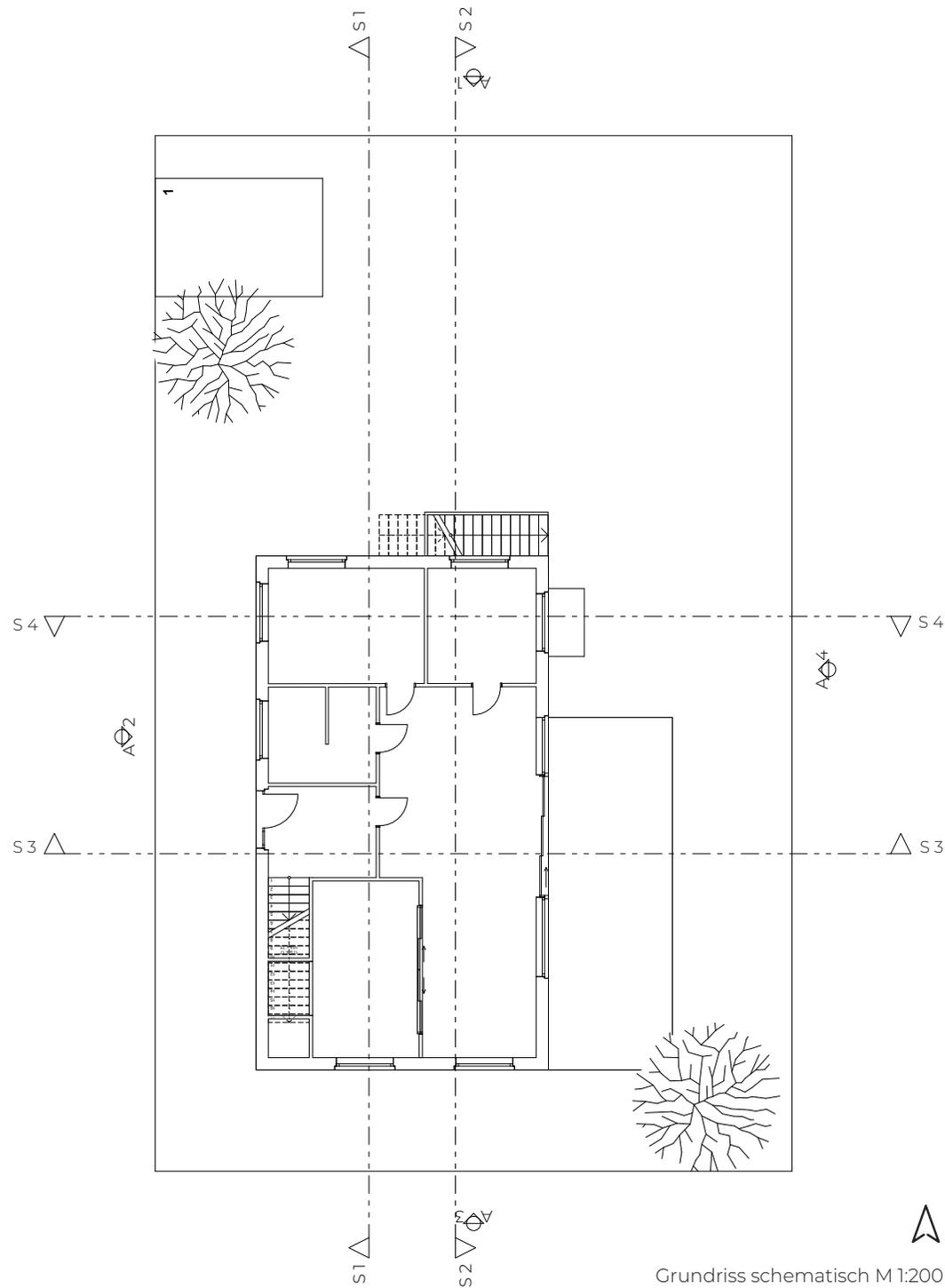


1:400
S-02



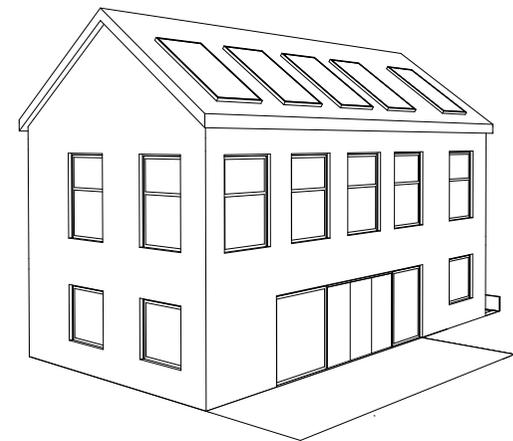
S-03



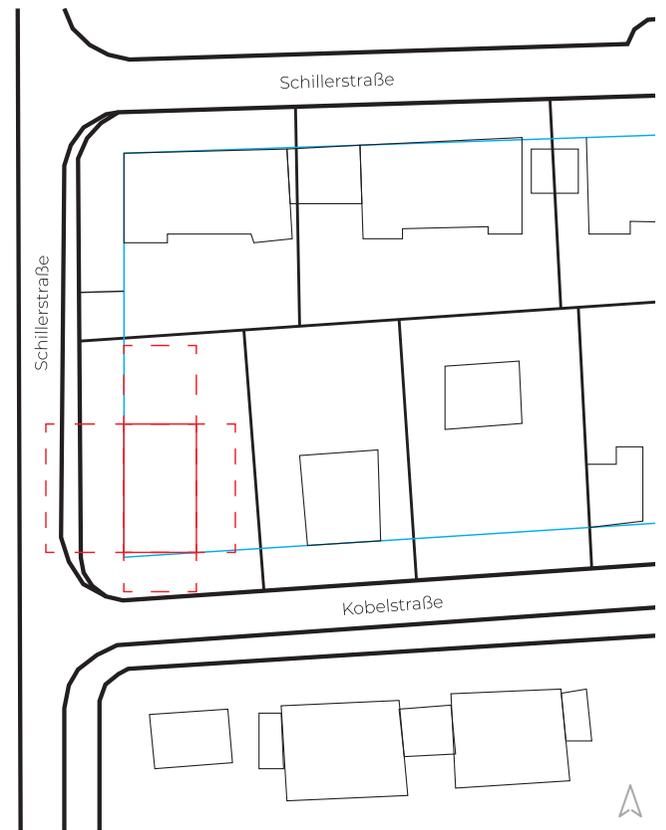


Grundriss schematisch M 1:200

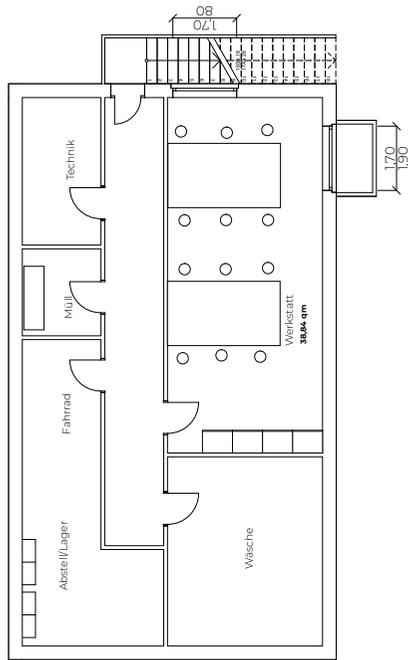
Perspektive außen, ohne Maßstab



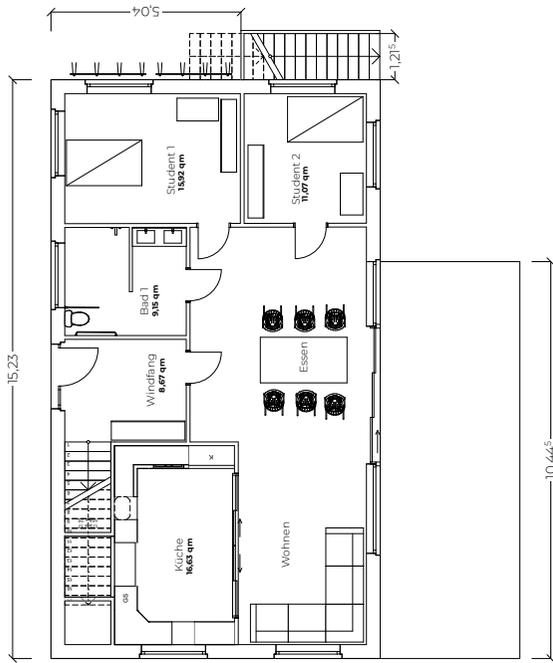
Lageplan und Abstandsflächen, ohne Maßstab



Grundriss UG M 1:200



Grundriss EG M 1:200



„Chez soi“ kommt aus dem Französischen und bedeutet übersetzt „meine eigenen vier Wände“.

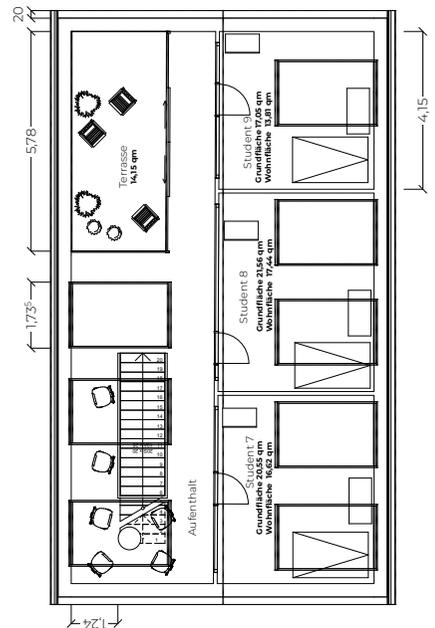
Mein Ziel für mein Studentenhaus ist, dass sich die Bewohner dort so wohl wie möglich fühlen. Sie sollen in einer Gemeinschaft leben und nicht nur zufällig im gleichen Haus. Für neun Bewohner gibt es auf 430 qm neun eigene Zimmer, von denen zwei barrierefrei sind, drei Bäder - eines davon barrierefrei, eine gemeinsame Küche mit zwei Herden, eine Terrasse, eine Werkstatt, zwei Stellplätze, ein großer Wohn- und Essbereich, einen Musik-/Aufenthaltsraum sowie eine Dachterrasse. Ich möchte die Kreativität fördern und nicht nur außen, sondern auch innen innovative und möglichst nachhaltige Produkte einsetzen.

Das Untergeschoss ist durch einen eigenen Eingang und eine Außentreppe zu erschließen, sodass sich in die dort liegende Werkstatt mit 12 Arbeitsplätzen auch nicht im Haus wohnende Studenten dort einmieten können. Außerdem findet sich dort die Waschküche und Lagerraum für Fahrräder oder Ähnliches.

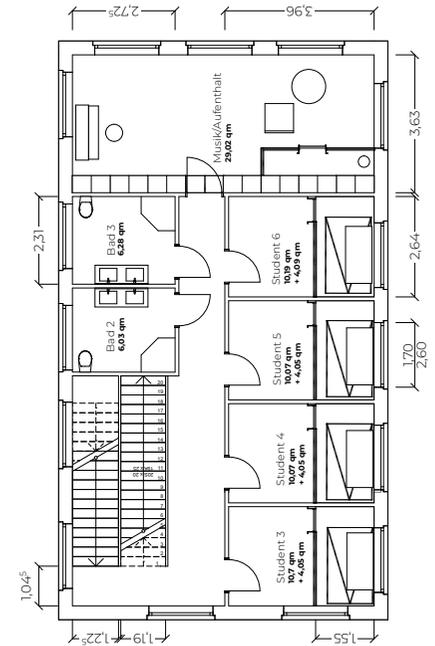
Im Erdgeschoss befinden sich die zwei barrierefreien Studentenzimmer sowie das barrierefreie Bad. Zudem der Wohn- und Essbereich, der durch eine Glasschiebetür von der Küche abgetrennt werden kann. In der Küche selbst finden sich zwei Herde und eine Sitzmöglichkeit zum Gesellschaft leisten. Der Hohlraum unter der Treppe wird als Stauraum genutzt.

Vier weitere Studentenzimmer finden sich dann im Obergeschoss. Die Betten befinden sich auf einer zweiten Ebene, um das Einhalten der Schlafhygiene leichter zu gestalten. Im Musikraum findet sich über die Länge einer kompletten Wand ein raumhohes (3,60 m) Regal. Auch hier gibt es eine kleine Galerie, die als Leseecke dient.

Im Dachgeschoss befinden sich dann noch die drei anderen Zimmer sowie ein bestuhlter Aufenthaltsbereich bei der Treppe und die Dachterrasse.

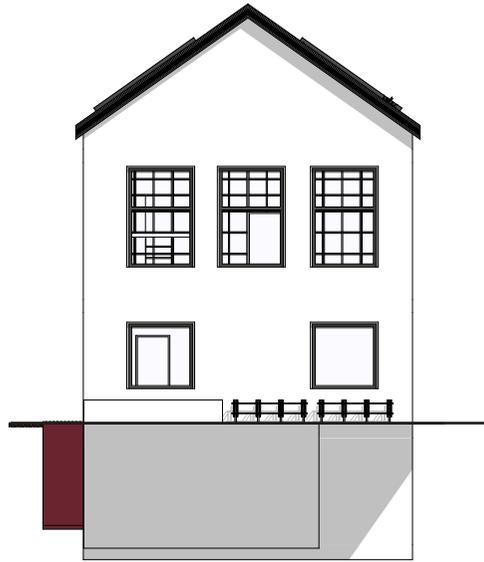


Grundriss DG M 1:200



Grundriss OG M 1:200

Ansicht 1 Nord M 1:200

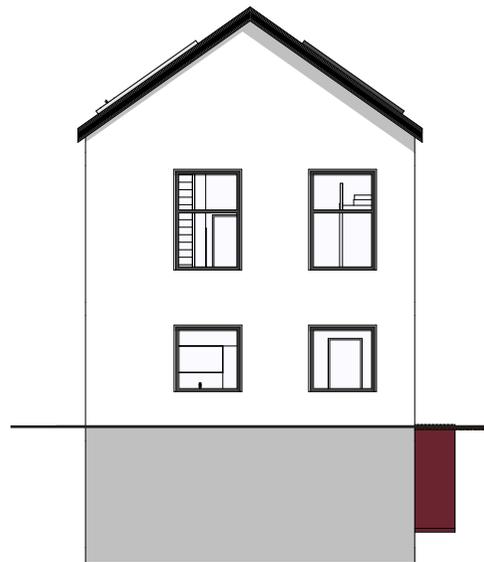


Als primäre Energieversorgung möchte ich Photovoltaik in Verbindung mit einer Erdwärmepumpe nutzen.

Um die 110 qm Dachfläche optimal auszunutzen, möchte ich die Solarziegel von Tesla einsetzen. Diese bestehen aus Quarz und sind sehr beständig gegen Hagel.

Mit diesen Ziegeln könnte man dann bis zu 18.000 kWh pro Jahr generieren. Die Kosten würden hier ungefähr bei 30.000€ liegen. Im gesamten Haus wird eine Fußbodenheizung verlegt, die im Sommer auch zur Kühlung genutzt werden kann. Außerdem wird eine dezentrale Lüftungsanlage installiert. Für die Verschattung sorgen photovoltaikgesteuerte Zwischenglasjalousien.

Ansicht 3 Süd M 1:200

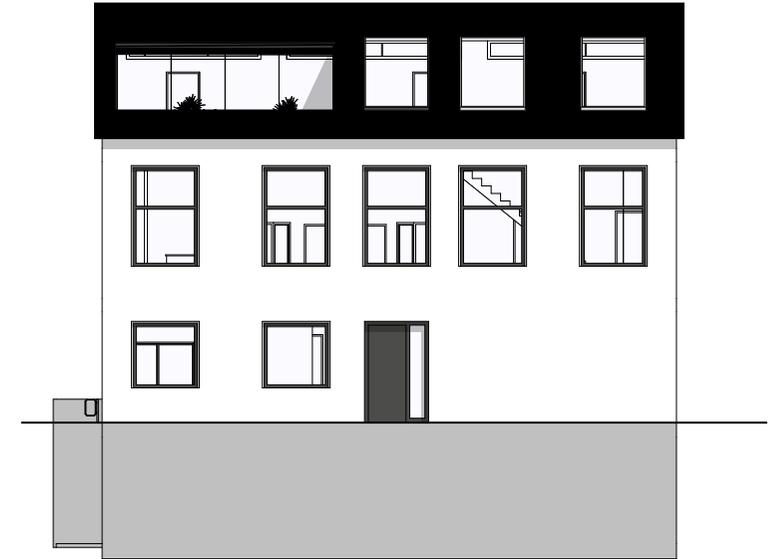


Im Innenraum möchte ich unter anderem Produkte von „organoids“ aus Tirol und „stange design“ aus Berlin einsetzen.

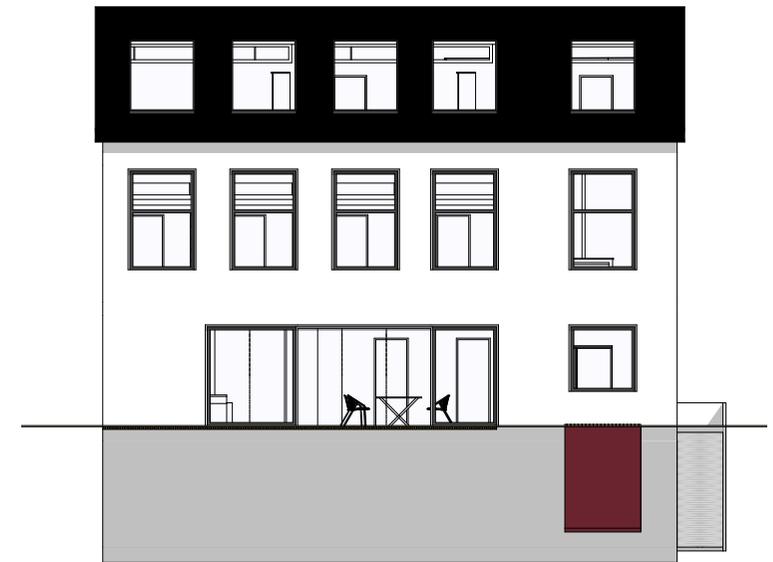
Das Unternehmen aus Tirol stellt Tapeten und Böden aus Naturmaterialien wie Heu oder Kaffee her. Hierbei wird stark auf die Nachhaltigkeit und Recyclingfähigkeit geachtet. So ist die Tapete mit Flachsrücken zu 100% recyclebar.

Stange design stellt Möbelstücke wie Tische, Schränke, Betten und Stühle aus Pappe her, die wiederum zu 60-80% aus recyceltem Altpapier besteht.

Bei einer ersten groben Kostenschätzung bin ich auf ein Ergebnis von etwa 900.000€ gekommen.



Ansicht 2 Ost M 1:200

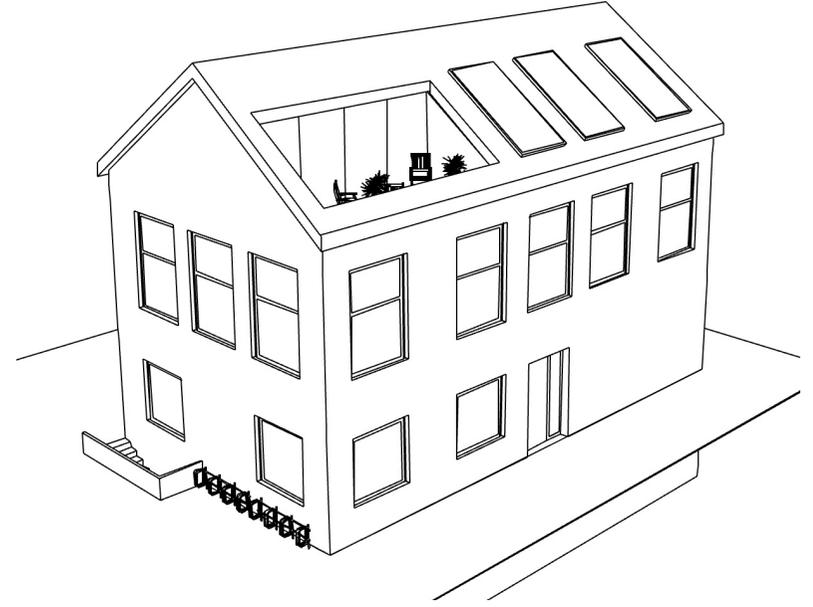
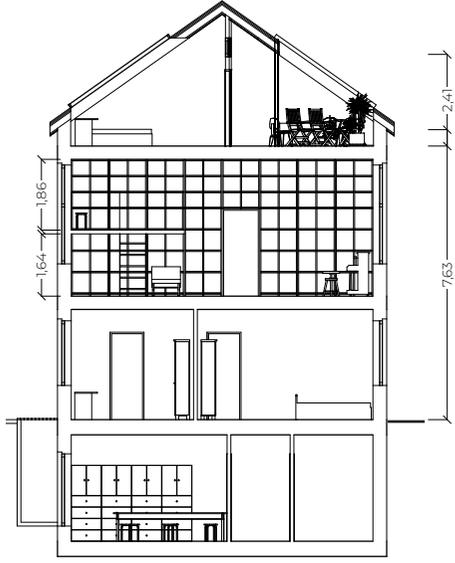


Ansicht 4 West M 1:200

Musikzimmer und Studentenzimmer 6

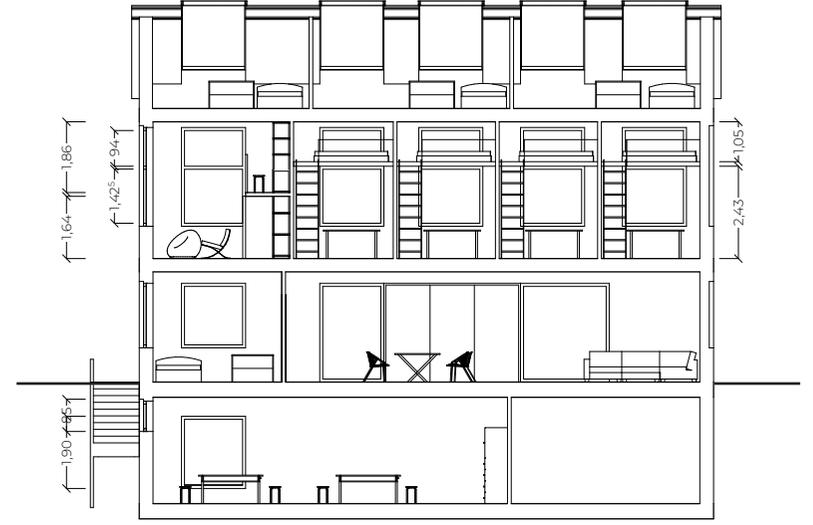


Schnitt 4 M 1:200

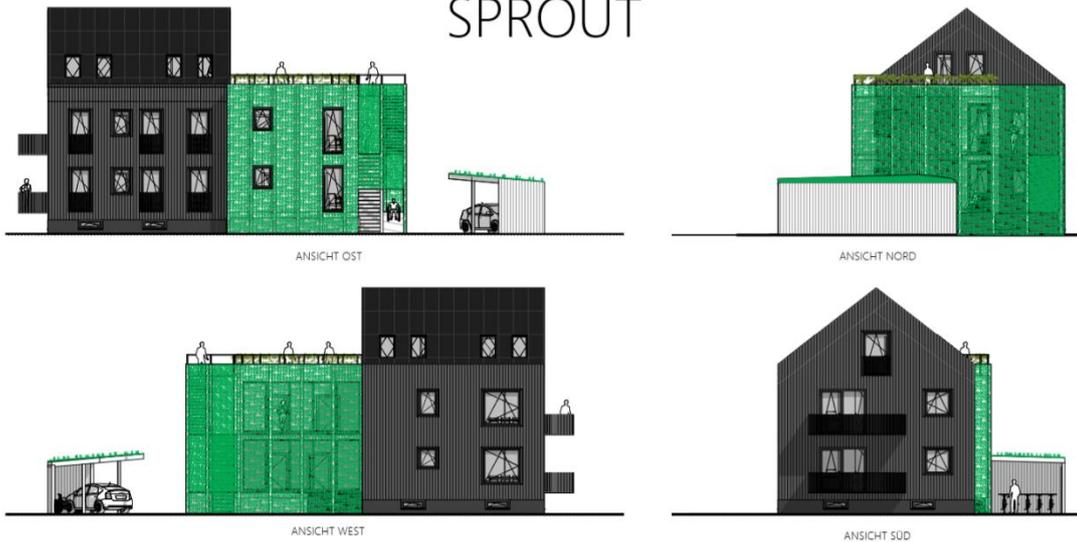


Perspektive außen, ohne Maßstab

Schnitt 2 M 1:200

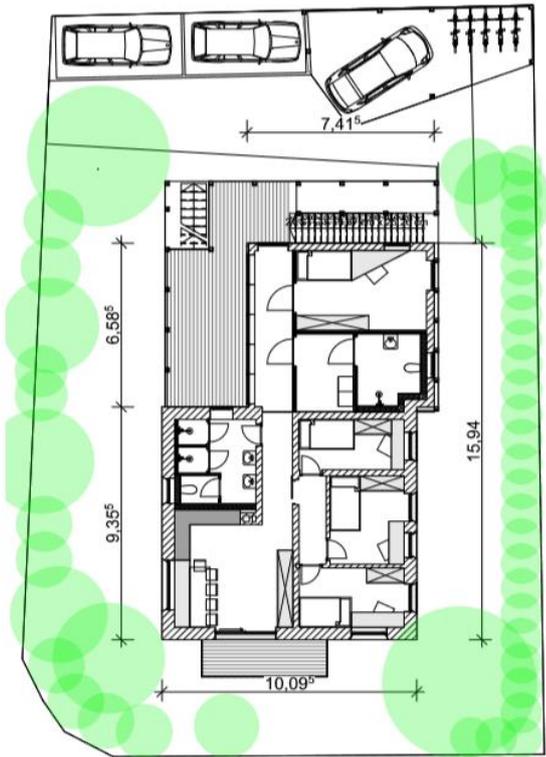


SPROUT

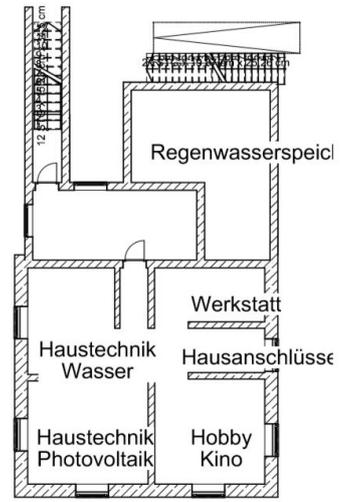


Das Gebäude welches in Rosenheim in der Schillerstraße 36 steht, soll zusammen mit der Paula-Schamberger-Stiftung zu einem Studentenwohnheim umfunktioniert werden. Hierzu wird das Bestandsgebäude um seinen Anbau erleichtert und ein neuer, größerer Anbau angebracht. Der Name SPROUT ergibt sich aus dem Englischen und bedeutet Spross. Der Spross beschreibt das neue Gebäude, welches aus dem bestehenden herauswächst, und auch das Rankgerüst, welches den neuen Teil komplett umhüllt. Die Bepflanzung am Rankgerüst, dient als sommerlicher Sonnenschutz und bietet den Studenten eine natürliche Atmosphäre, auf dem Balkon und der darunter liegenden Terrasse. Da die Zimmer klein dimensioniert sind, um den Studenten günstige Mieten zu ermöglichen, müssen diese multifunktional ausgestattet werden. Das bedeutet jedoch nicht, dass ein Student auf Freiraum verzichten muss, da es große Gemeinschaftsflächen gibt. Das unteren Geschoss ist eine Wohngemeinschaft für vier Studenten, von denen einem auch ein barrierefreies Zimmer zur Verfügung steht. Ein Stockwerk darüber ist der Aufbau ähnlich. Jedoch ist hier anstelle des barrierefreien Zimmers, ein Zimmer für Studentin mit Kind und eventuell auch Partner, vorzufinden. Im Dachgeschoss finden zwei Studenten Platz. Die Wohnküchen liegen jeweils im Süd-West-Eck des Gebäudes, damit das Tageslicht zum essen, aber auch zum lernen genutzt werden kann. Die großen Terrassen, beziehungsweise Balkone, geben jedem Studenten die Möglichkeit im Freien zu lernen, essen oder einfach mal zu entspannen. Auf der Dachterrasse, kann eigenes Obst und Gemüse aus den Hochbeeten geerntet werden. Die Bepflanzung, und der naturnahe Garten, sollen den Studenten wieder mehr Gefühl für ihre Umgebung geben und ihre Abhängigkeit von der Natur aufzeigen.

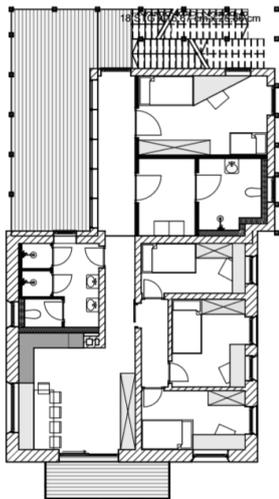




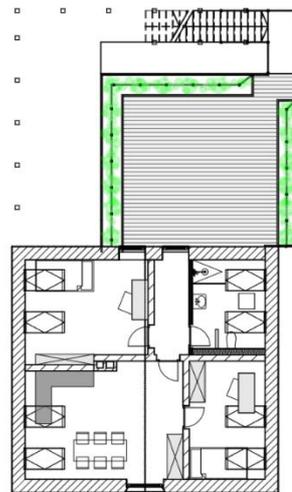
EG



KG



OG



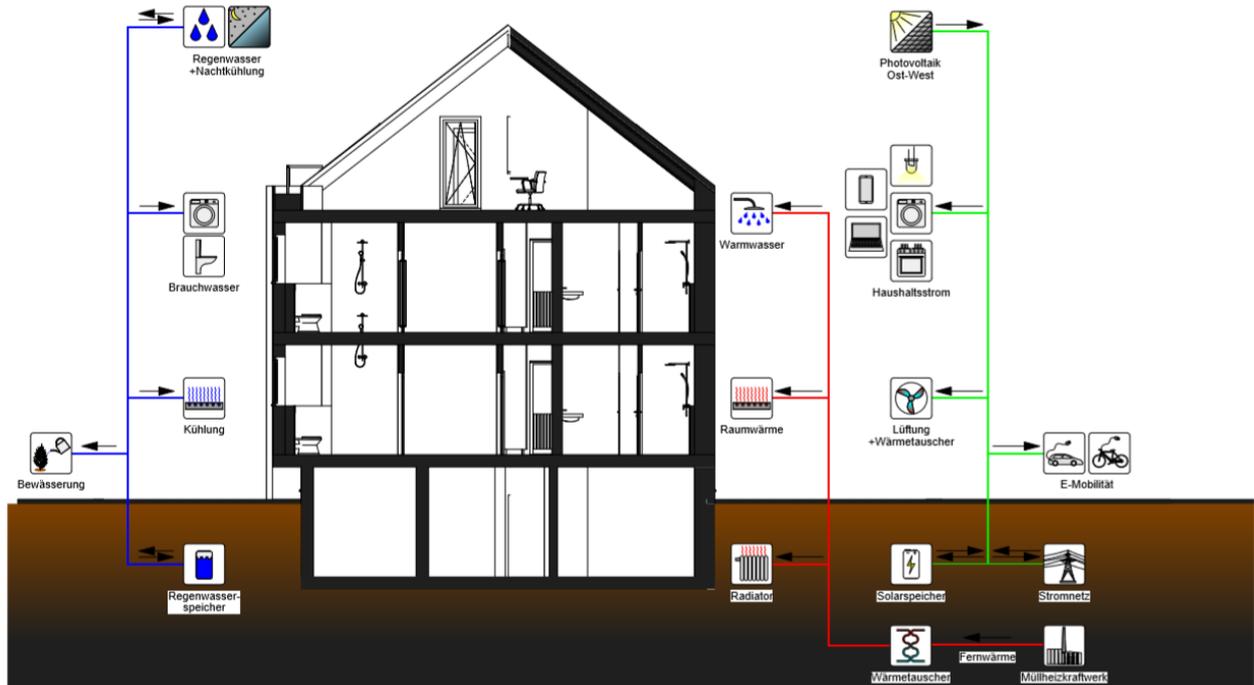
DG



SCHNITT A-A



SCHNITT B-B



Kostenschätzung:

Kostengruppe 1.E bene:

Anbau +Bestandsumbau.590.000€

Kostengruppe 2.E bene:

Anbau + Bestandsumbau: 690.000€

Aufschlag für (noch) unkonventionelle Haustechnik: 35.000€

Gesamt: 725.000€

Regionalfaktor: $1,118 \times 725.000€ = 810.550€$

$\approx 811.000€$

GRZ laut Bebauungsplan: 0,3

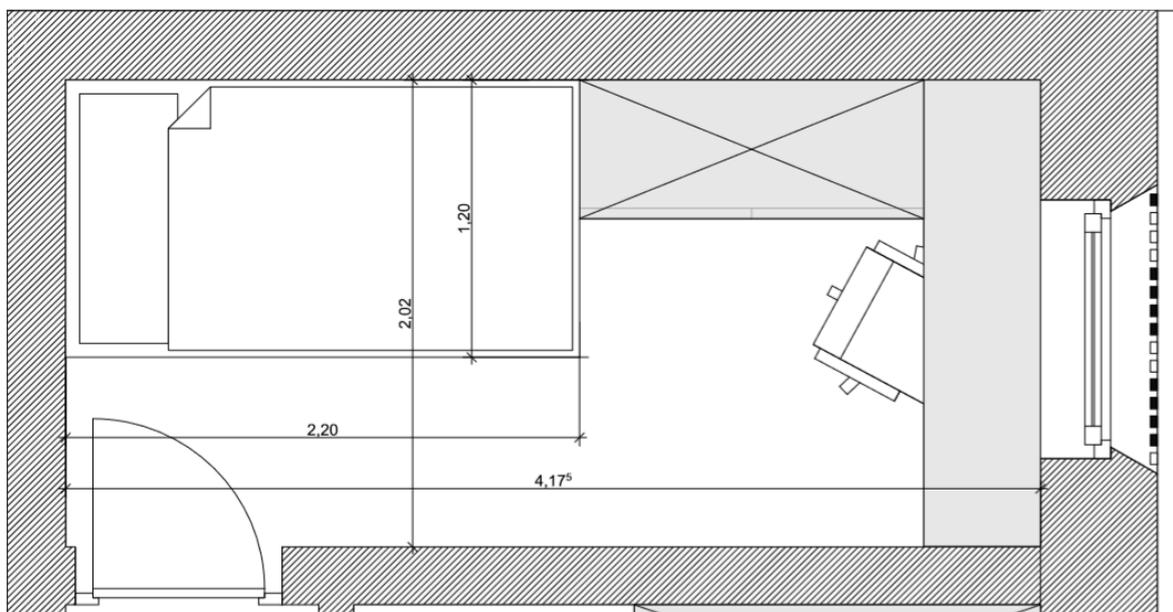
GRZ nach Umbau: $191:593 = 0,32$

GFZ Laut Bebauungsplan: 0,45

GFZ nach Umbau: $324:593 = 0,55$

Terrasse und Treppe ist zum Teil darunter versickerungsfähig! (Grund zur Diskussion)

Bei der Zimmereinrichtung müssen die Möbel funktional angepasst werden. Durch die schmale Raumform sind Schiebetüren am Kleiderschrank sinnvoll. Das Bett kann nach oben hin aufgeklappt werden, sodass auch größere Gegenstände gelagert werden können. Der Schreibtisch an den Schrank anklappbar, damit man freien Zutritt zur Balkontüre mit französischem Balkon hat. Die Nische links vom Schreibtisch dient als Ablage für Schreibutensilien und sollte über einen Stromanschluss verfügen.





Ökohoamat

GEMEINSCHAFTLICH LEBEN UND WOHNEN



ZIELE & VISIONEN



Ansicht Süd

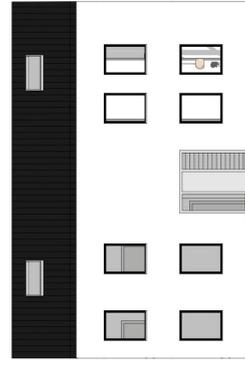
Bezahlbarer Wohnraum
Nachhaltig Ökologische Rohstoffe
Plusenergie Gebäude
Gemeinschaft fördern
Ruhezonen durch hohem Schallschutz



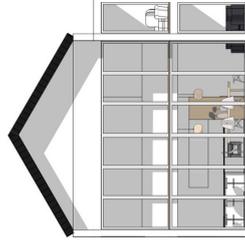
Ansicht West

Schillerstr.36

Optimale Lage in Rosenheim in
5 Minuten mit dem Rad in der
Innenstadt und an der Technischen
Hochschule.



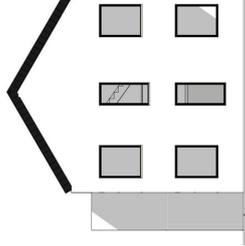
Ansicht West



Ansicht Süd



Ansicht Ost

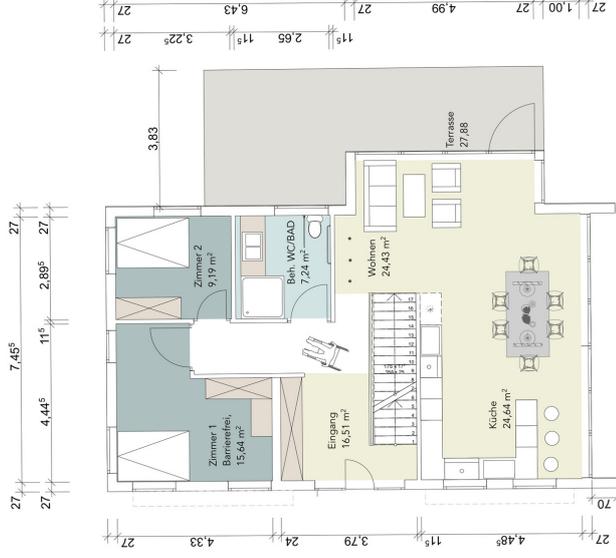


Ansicht Nord

GRUNDRISSSE

7 Schlafzimmer und ein Barrierefreies Zimmer im EG

Das Haus bietet Platz für 8 bis 10 Personen und ist mit einem barrierefreien Zimmer und Bad im Erdgeschoss ausgestattet. Im Dachgeschoss sind zwei Zimmer so groß, dass man hier auch gerne zu zweit wohnen kann, ob als Paar oder eventuell Mutter mit Kind.



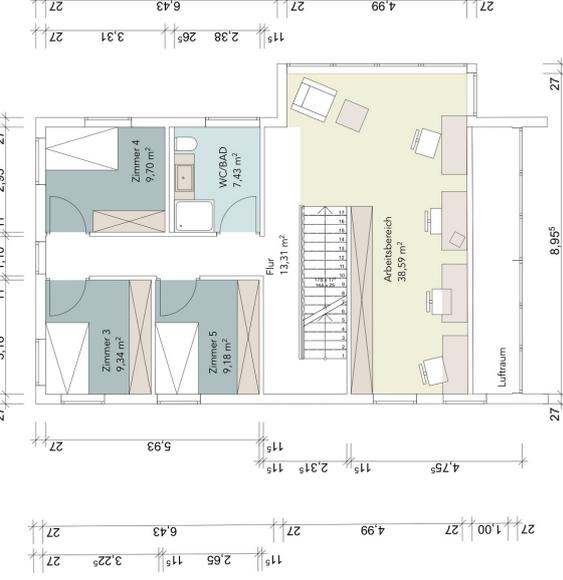
Erdgeschoss

Großflächige Terrasse

Die südöstlich gelegene große Terrasse bietet wunderbare Möglichkeiten, um die Sonne zu genießen oder auch gemeinsame Grillabende zu verbringen.

Ruhezonen im privaten Bereich

Durch den erhöhten Schallschutz in den Wänden kann man sich gut im privaten Zimmer zurückziehen, um auch mal das Alleinsein zu genießen.



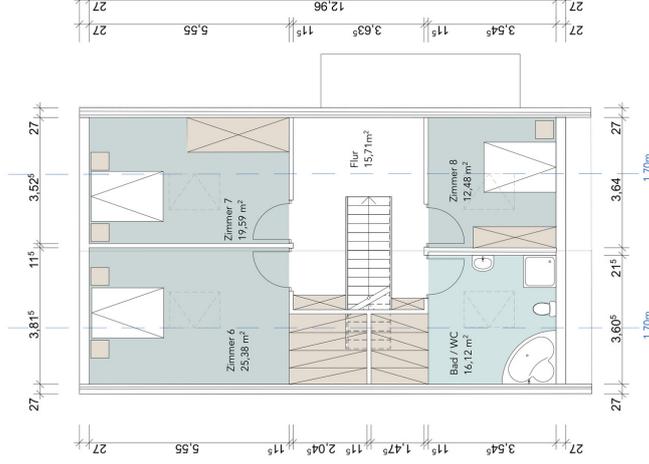
Obergeschoss

Kellerschächte

Durch breite Kellerfenster dringt viel Licht in die unteren Räume wodurch auch hier eine angenehme Atmosphäre entsteht.



Kellergeschoss.



Dachgeschoss

Große Gemeinschaftsräume

Die große Wohnküche im Erdgeschoss bietet genügend Platz für gemeinsame Koch- und Spieleabende. Außerdem können im oberen Stockwerk großflächige Arbeitsbereiche genutzt werden, um miteinander zu lernen und sich auszutauschen.

Ein großer Raum im Keller bietet ausreichend Platz, um gemeinsam zu feiern oder einfach gemütlich zusammensitzen.

Großer Waschraum und Abstellflächen

Im Keller befinden sich mehrere Abstellräume und eine große Waschküche, sowie ausreichend Platz zum Wäsche aufhängen. Dies ist durch die kontrollierte Wohnraumlüftung einwandfrei möglich.

ERSCHLIESSUNG & SCHNITTE & INNENRAUM

Recycling - Station

Heutzutage sollte man viel Wert auf Mülltrennung und Recycling legen, deshalb befindet sich im Garten eine Recycling Station, die den Bewohnern das Trennen vereinfacht

Fahrradstellplätze

Vor dem Haus befinden sich ausreichend Fahrradstellplätze. Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Räder im Keller zu lagern.



Garten- Gewächshaus

Der große Garten ermöglicht den Studierenden, ihren grünen Daumen unter Beweis zu stellen, um somit das ökologische Leben näher kennen zu lernen.

Parkplätze

Auf dem Grundstück befinden sich drei Parkplätze für die Bewohner. Weitere Fahrzeuge können am Straßenrand im Wohngebiet geparkt werden.



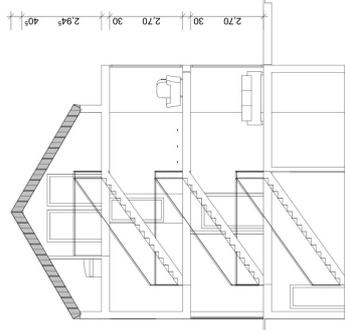
Arbeitsraum auf der Galerie
Obergeschoss



Küche Gemeinschaftsraum
Erdgeschoss



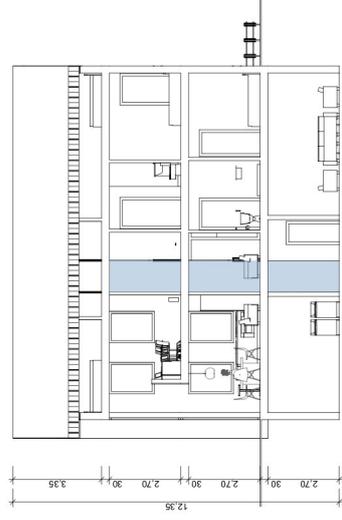
Küche Gemeinschaftsraum
Erdgeschoss



Schnitt C-C M. 1:100

Hoher Schallschutz

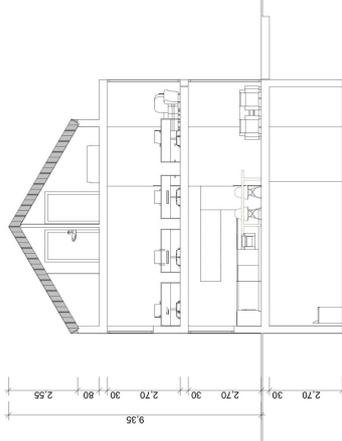
Die Wärmedämmung besteht aus Zellulosefasern beziehungsweise Holzweichfaserplatten die einen sehr guten Schallschutz im Haus bieten.



Schnitt B-B M. 1:100

Holzrahmenbau

Die Konstruktion des Hauses besteht aus einem einflächigen Holzrahmenbau. Dieser ist kostengünstiger und auch umweltbewusster als beispielsweise ein Mauerwerksbau.



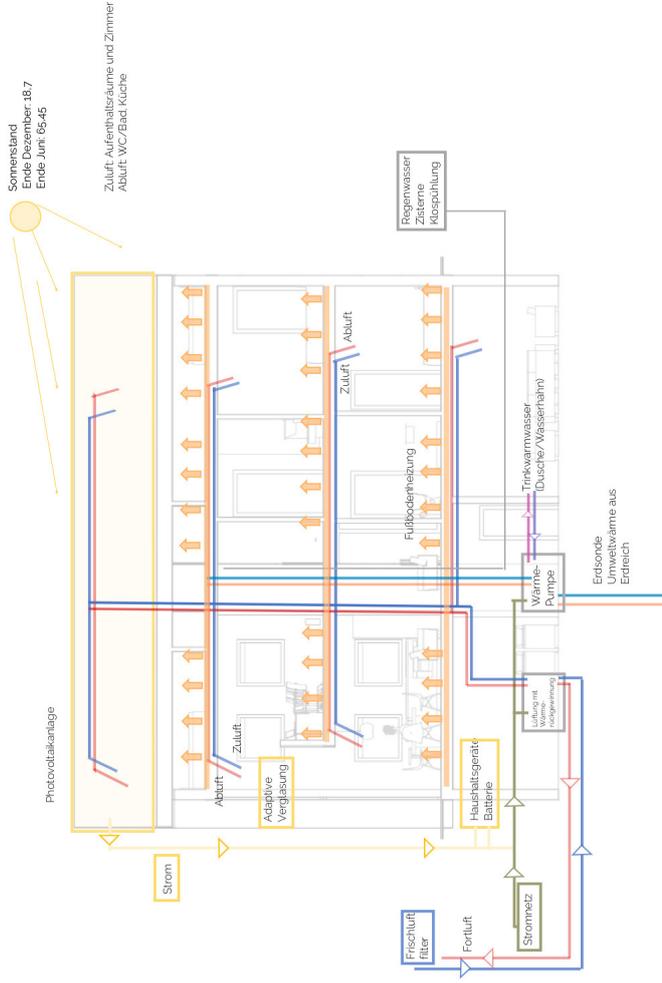
Schnitt A-A M. 1:100

Hinterlüftete Putzfassade

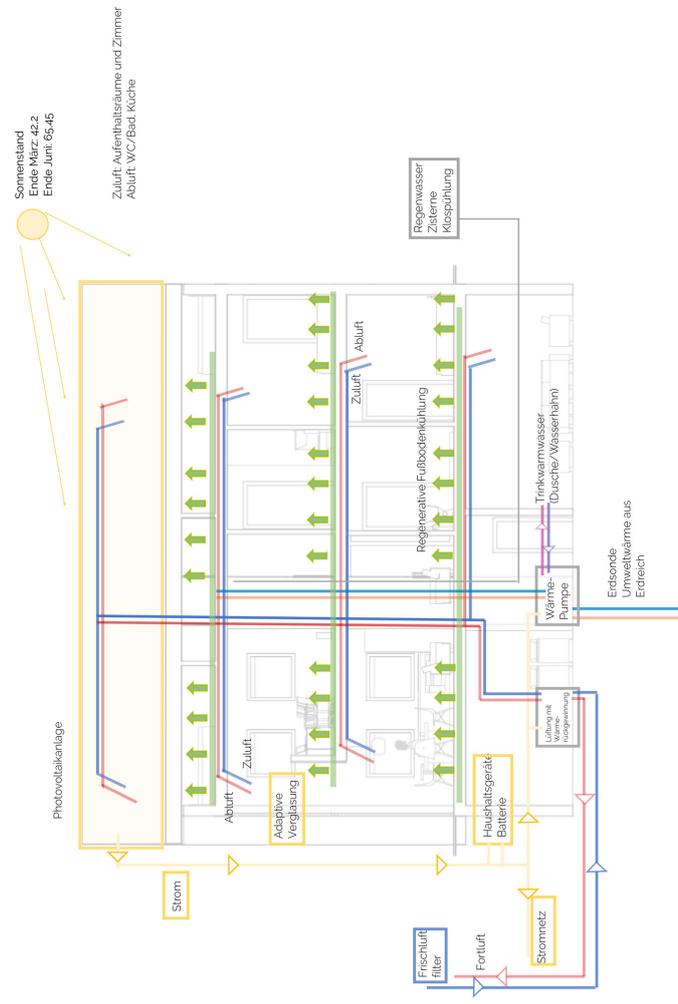
Dadurch, dass die Putzschicht hinterlüftet ist, kann die Fassade, so wie die Außenwand leichter beim Abriss recycelt werden.

ENERGIEKONZEPT

WINTER



SOMMER



Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

Diese tauscht verbrauchte Luft durch frische und gewährleistet so ein gesundes Raumklima. Sie reguliert Schadstoffe, Gerüche sowie Feuchtigkeit und schützt wirksam gegen Schimmel. Im Winter nutzen sie außerdem thermische Energie der verbrauchten Abluft, um die kalte Außenluft vorzuwärmen und sorgt so für sinkende Heizkosten.

Adaptive Verglasung

Innovative Sonnenschutzgläser erfüllen die komplexen Anforderungen bei der großzügigen Verglasung von Gebäuden. Sie lassen viel Licht herein und halten zugleich Hitze draußen. Die adaptiven Gläser passen den Schutz darüber hinaus individuellen Bedürfnissen an. Je nach Jahres- oder Tageszeit bieten sie variablen Sonnenschutz und dosieren die Intensität des Lichteinfalls.

Regenwasserernutzung

Durch eine Regenwasserzisterne im Garten wird Regenwasser auffangen und gespeichert, dies wird verwendet für die Gartenbewässerung und Toilettenspülung.

Photovoltaik

Mit Solarzellen kann Sonnenlicht direkt in Strom umgewandelt werden. Das Dach ist komplett mit Photovoltaikpanele ausgestattet und erlangt eine Fläche von insgesamt 110 Quadratmeter, dadurch wird ca. 24.000 kWh pro Jahr produziert.

Wärmepumpe

Diese nutzt die saubere und kostenlose Umweltwärme, sowohl im Erdreich, in der Luft oder im Wasser. Die gespeicherte Wärme wird fürs Heizen der Räume und für die Warmwassererzeugung verwendet. Für die Umwandlung der Umweltwärme in Heizenergie benötigt die Wärmepumpe elektrischen Strom, der aber nur einen kleinen Teil des Gesamtenergieeinsatzes ausmacht. diesen bezieht sie aus der Photovoltaikanlage.

Erdsonde

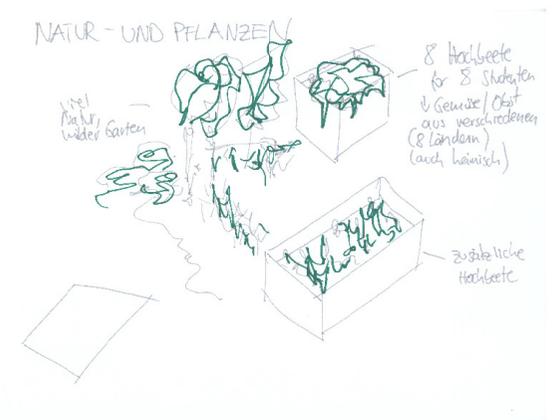
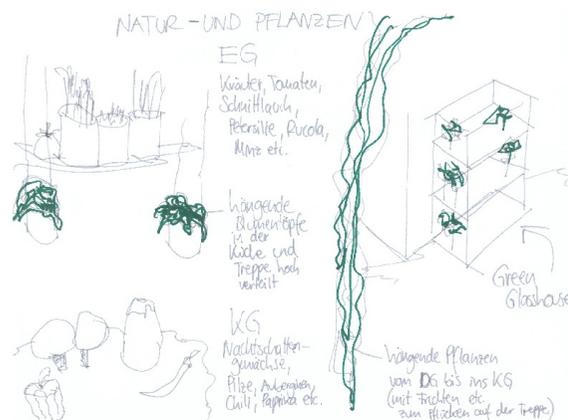
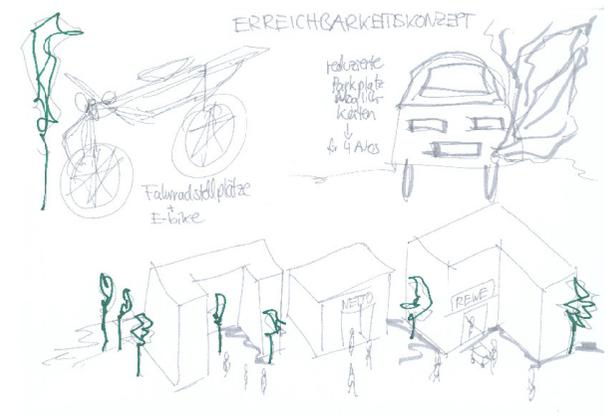
Durch eine 100 Meter tiefe Erdsonde wird die Erdwärme aus dem Boden gefordert und für das Heizen des Gebäudes nutzbar gemacht.

STUDENTEN-JUNGLE

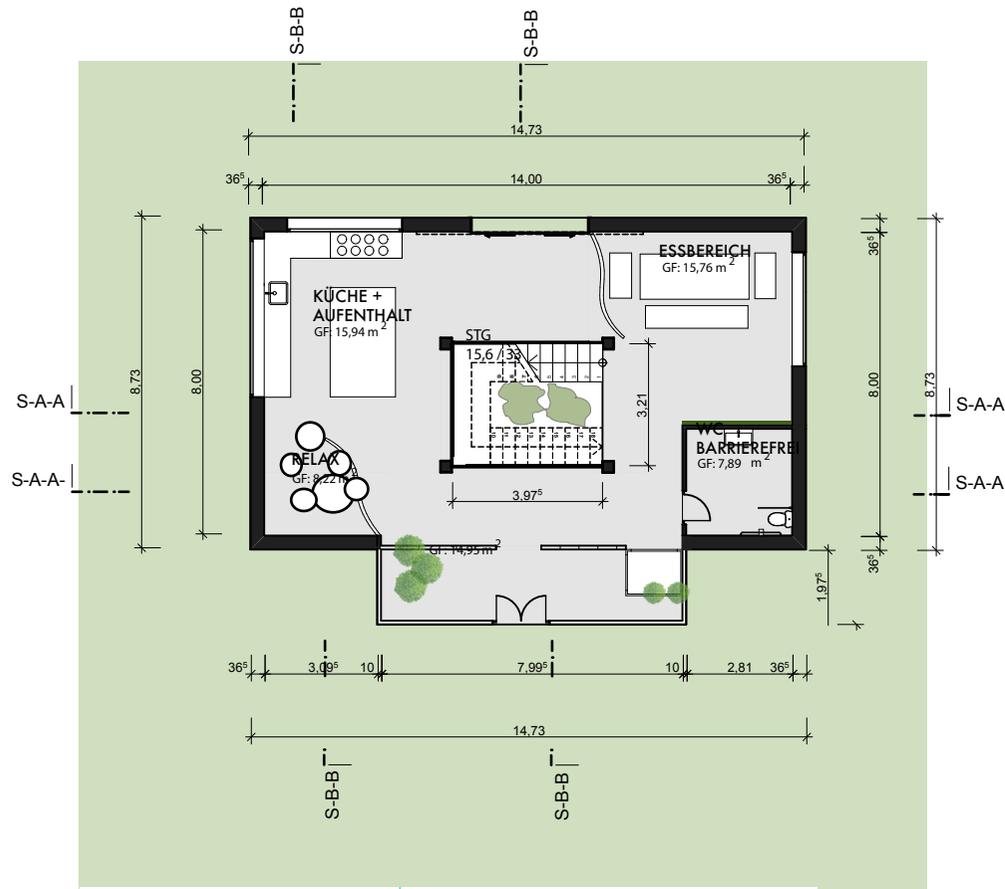
Das Haus für Studierende mit dem Titel „Studenten Jungle“ ist nach sehr naturverbundenen Konzepten entwickelt worden. Das Haus bietet pro Stockwerk mit rund 128 m² eine große Fläche für Lernen, Kochen, Freizeit und Co. Jedes Stockwerk ist nach unterschiedlichen Bereichen aufgeteilt und mit einem Atrium ausgestattet. Im Dachgeschoss und Obergeschoss befinden sich die ruhigen Bereiche, Baden und Schlafen. Im Keller und im Erdgeschoss befinden sich die etwas turbulenteren Bereiche wie Kochen, Essen, Werkstatt, Kino und Freizeit. Die Visionen beschränken sich auf vier.

Naturverbundenheit, Leben miteinander, Freiraum und Mobilität.

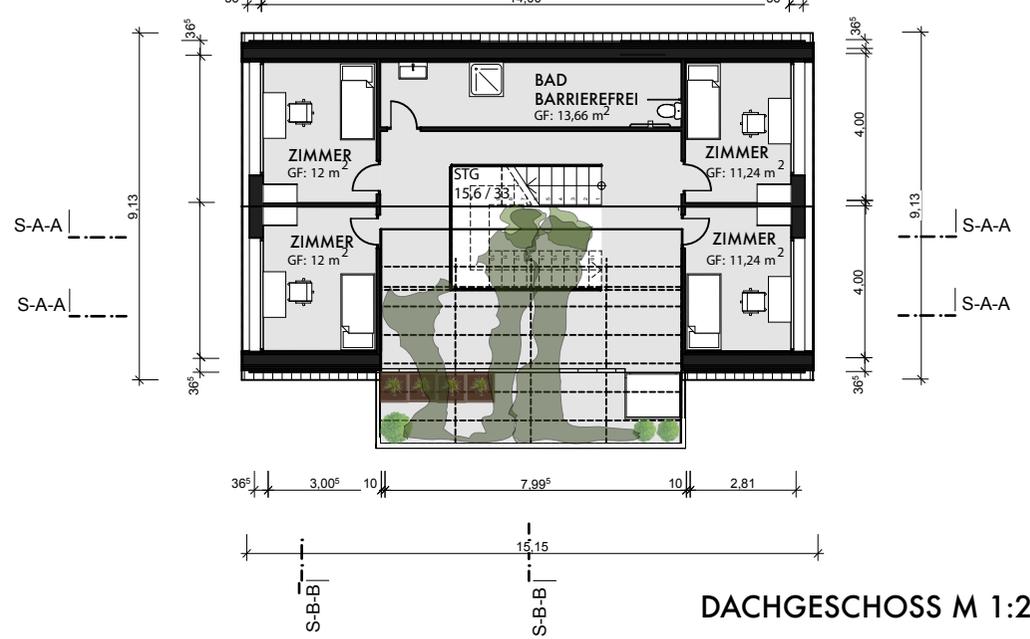
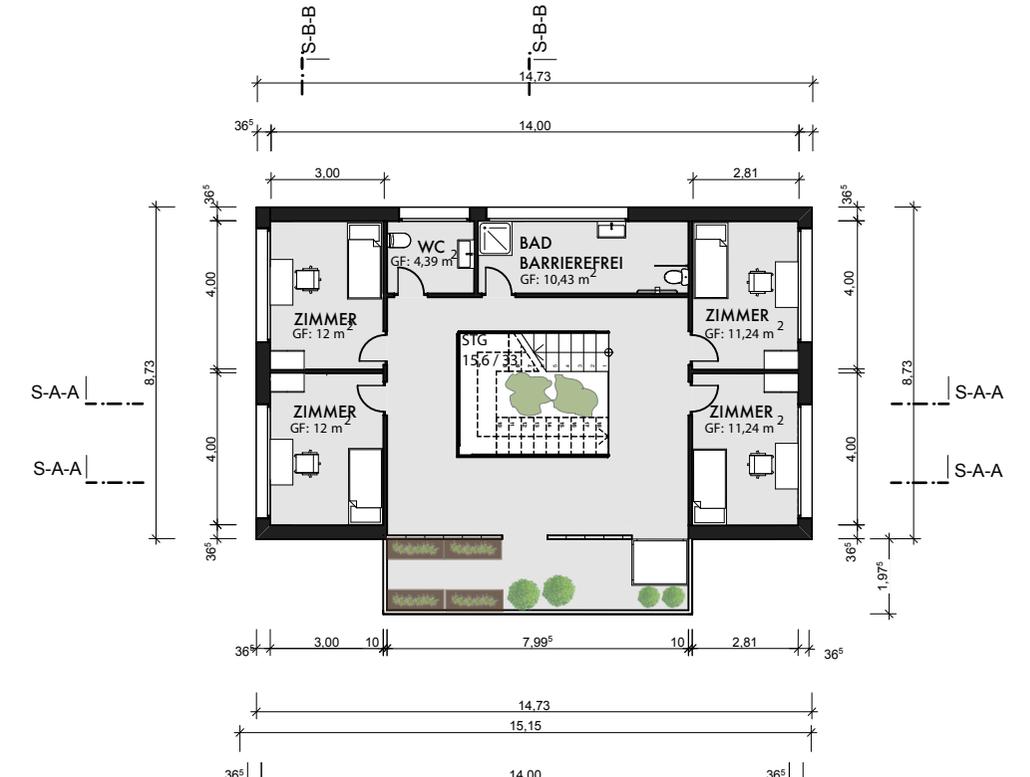
Die Naturverbundenheit wurde mit verschiedenen Pflanzen je Geschoss und im Garten, einer Werkstatt für Pflanzen, hängenden Pflanzen durch das Atrium vom DG bis in den Keller und einem Glasanbau der als „grünes Gewächshaus“ angesehen wird geschaffen. Das Leben miteinander durch das offene Geschoss EG und den Keller. Freiraum und Mobilität wurden durch mobile Trennwände geschaffen, welche mehr Ruhe und Entspannung bieten, trotz offenen Geschossen. Außerdem durch reduzierte Möbel in den Studentenzimmern welche man je nach Bedarf ändern kann, beispielsweise von einem Schrank zu einem Schreibtisch. Bei Wunsch des Studenten sind Möbel auch untereinander austauschbar, kein Möbel des Studentenzimmers ist fester Bestandteil.



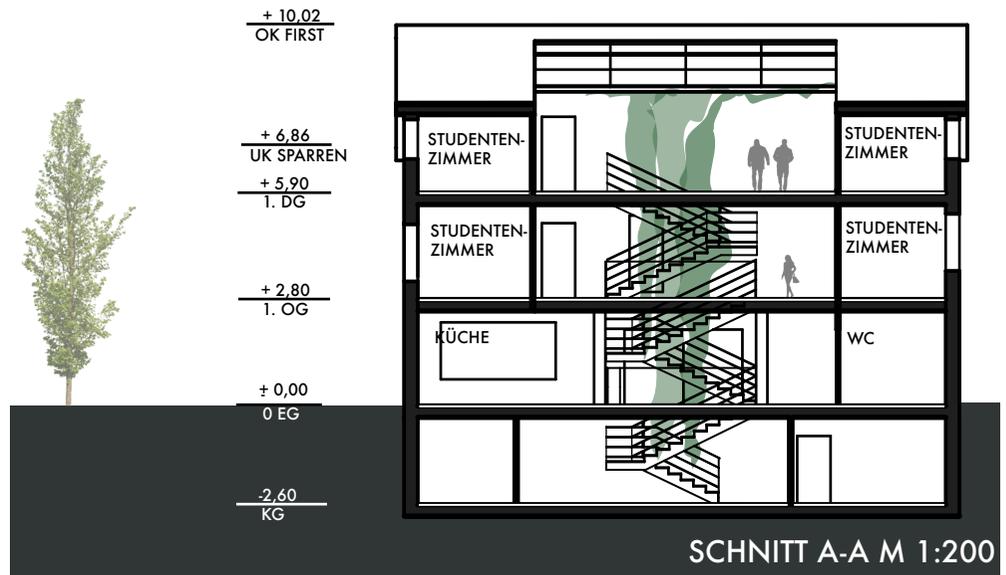
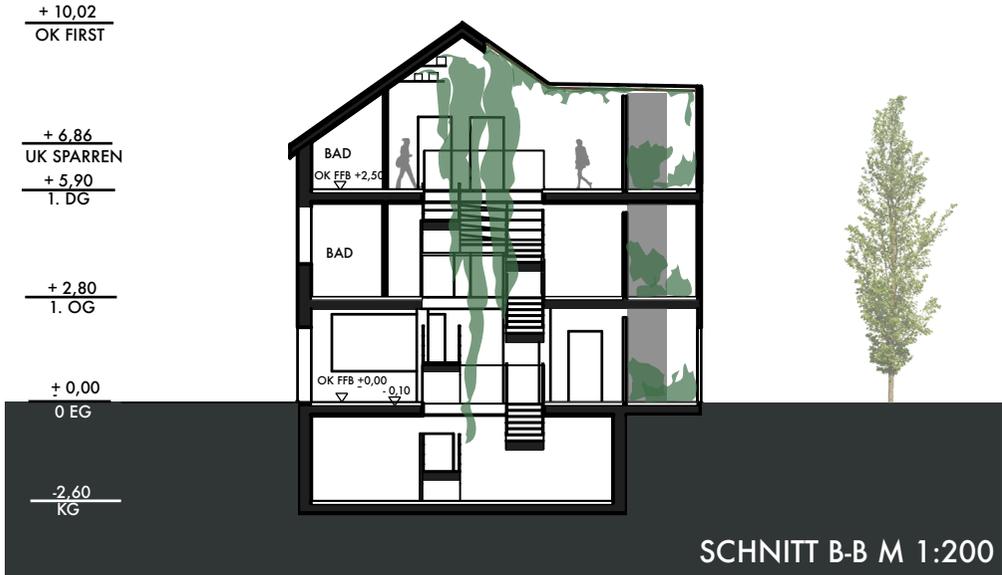
ERDGESCHOSS M 1:200



OBERGESCHOSS M 1:200



DACHGESCHOSS M 1:200



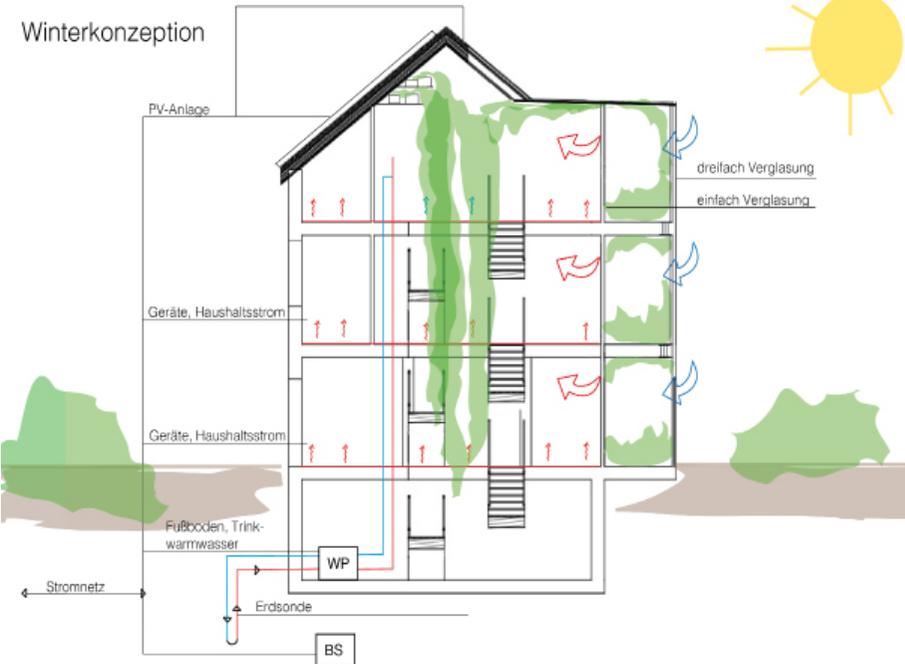


AUßENPERSPEKTIVE



INNENPERSPEKTIVE

Winterkonzeption



Sommerkonzeption

