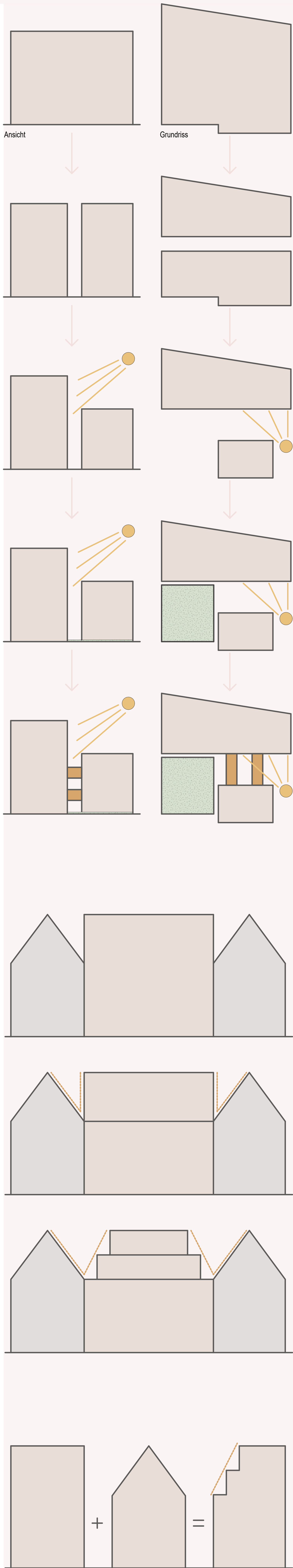
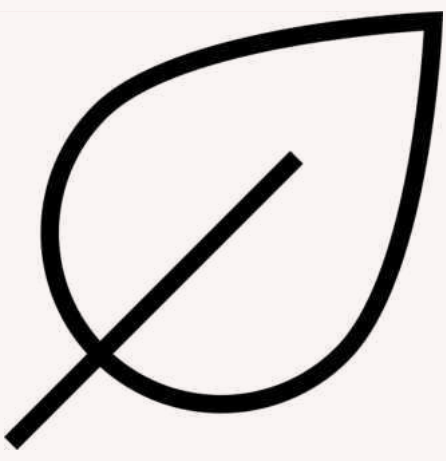




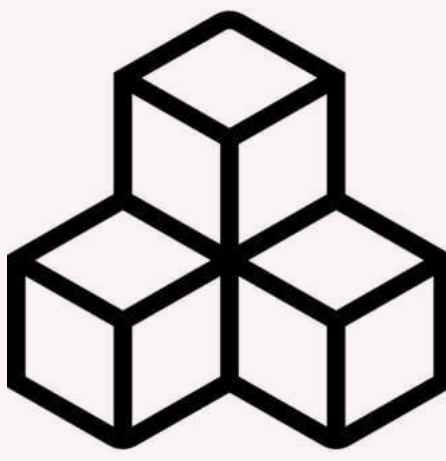
Roots & Roofs



IEP 1, Gruppe Endhardt; Leonie Heider, Letizia Korda



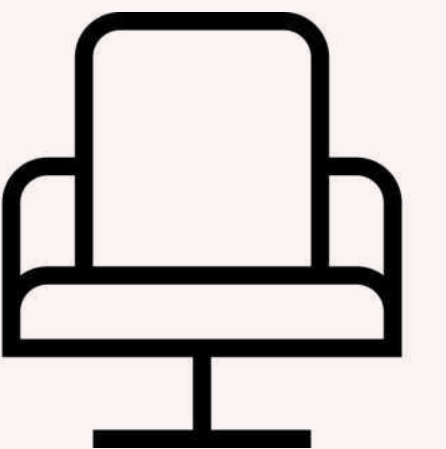
NATURVERTRÄGLICH. Das Konzept von Roots and Roofs basiert auf der konsequenten Nutzung nachhaltiger Materialien, die sowohl umweltverträglich als auch kreislaufördernd sind. Zum Einsatz kommen Baustoffe wie Holz aus zertifizierter Forstwirtschaft, Lehm, Kalk und recycelte Materialien, die einen geringen ökologischen Fußabdruck hinterlassen. Diese Materialien sind nicht nur langlebig, sondern können am Ende ihres Lebenszyklus wiederverwendet oder in den natürlichen Stoffkreislauf zurückgeführt werden. Besonderer Wert wird auf modulare Bauelemente gelegt, die leicht demontiert und recycelt werden können, um Ressourcenverschwendung zu vermeiden. Auch Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen wie Schafwolle tragen zur Reduktion von Umweltbelastungen bei. Die Verwendung schadstofffreier und diffusionsoffener Materialien fördert ein gesundes Raumklima und schont gleichzeitig die Natur.



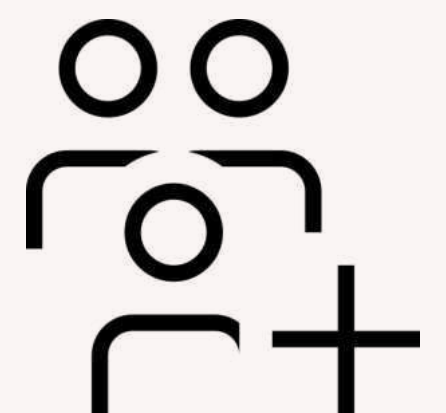
MODULAR. Basis ist ein modulares Entwurfskonzept, das Nachhaltigkeit und Effizienz in den Mittelpunkt stellt. Zentrale Technischächte ermöglichen eine klare und flexible Leitungsführung, die einfache Anpassungen, Erweiterungen und Wartungen erlaubt. Das Konzept fördert kurze Leitungswege und eine kompakte Anordnung der Haustechnik, um Ressourcen zu schonen. Dieses System schafft eine Verbindung aus Funktionalität, Flexibilität und Nachhaltigkeit und sorgt dafür, dass Technik und Architektur harmonisch ineinandergreifen.



REGIONAL. Die Verwendung regionaler Materialien, um Nachhaltigkeit und lokale Ressourcen zu fördern, ist ein Primärziel. Alle Baumaterialien – von Holz über Stein bis hin zu Dämmstoffen – stammen aus der unmittelbaren Umgebung. Diese bewusste Wahl reduziert Transportwege, schont die Umwelt und unterstützt die lokale Wirtschaft. Das Gebäude zeigt, wie regionale Materialien in modernen Architekturen eingesetzt werden können, um sowohl funktionale als auch ästhetische Anforderungen zu erfüllen und gleichzeitig einen Beitrag zu einer nachhaltigeren Bauweise zu leisten.



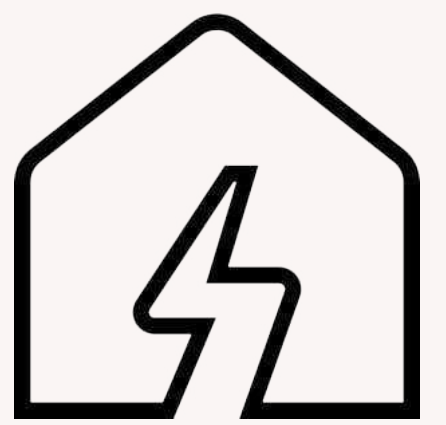
WOHNKOMFORT. Der Komfort im Gebäude wird durch eine Vielzahl an durchdachten Elementen gewährleistet. Große Fenster sorgen für eine lichtdurchflutete und offene Atmosphäre, während die gut geschulten Wohnungen und vielen einzelnen Bäder ausreichend Raum für individuelle Bedürfnisse bieten. Gemeinschaftsräume und großzügige Außenflächen fördern nicht nur das soziale Miteinander, sondern bieten auch Platz für Entspannung und Bewegung. Diese Kombination aus funktionalem Design und angenehmer Raumgestaltung sorgt für ein komfortables und harmonisches Wohngefühl.



GEMEINSCHAFT. Das Wohngebäude „Roots & Roofs“ wurde so konzipiert, dass es Menschen in jedem Lebensalter ein Zuhause bietet. Durch barrierefreie Zugänge, großzügige und anpassungsfähige Wohnungen sowie durchdachte Gemeinschaftsräume wird es sowohl jungen als auch älteren Bewohnern ermöglicht, sich gleichermaßen wohlfühlen. Diese Vielfalt schafft eine harmonische Symbiose, in der Jung und Alt miteinander leben und voneinander lernen können. Die Architektur fördert nicht nur den Austausch zwischen den Generationen, sondern unterstützt auch eine inklusive und integrative Lebensweise, die den Bedürfnissen aller gerecht wird.



GRÜNFLÄCHEN. Besonderer Wert wurde auf großzügige Grünflächen gelegt, um den Bewohnern die Möglichkeit zu geben, gemeinsam Zeit im Freien zu verbringen. Diese Bereiche fördern das Miteinander und schaffen Rückzugsorte inmitten der Natur. Zusätzlich wurde der verdichtete Raum, wie das kleine Dach, optimal genutzt und mit einer begrünten Dachterrasse ausgestattet. Diese bietet nicht nur einen wunderschönen Ausblick, sondern auch einen weiteren Ort der Entspannung und Begegnung. Die Integration von grünen Flächen fördert das Wohlbefinden und trägt zu einer gesunden, nachhaltigen Lebensweise bei.



KLIMAFREUNDLICHER NEUBAU. Das KfN 40-Konzept wurde konsequent umgesetzt, um ein klimafreundliches und energieeffizientes Gebäude zu schaffen. Die Kombination aus fortschrittlicher Dämmung, nachhaltigen Baustoffen aus der Region und modernster Haustechnik reduziert den Primärenergiebedarf auf mindestens 40 % eines vergleichbaren Referenzgebäudes. Photovoltaikanlagen und Solarthermie auf dem Dach erzeugen erneuerbare Energie, während Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung für minimalen Energieverbrauch sorgen. Diese Maßnahmen integrieren sich harmonisch in das nachhaltige und modulare Konzept von Roots and Roofs, das Komfort, Ressourcenschonung und eine enge Verbindung zur Umgebung perfekt vereint.

ROOTS

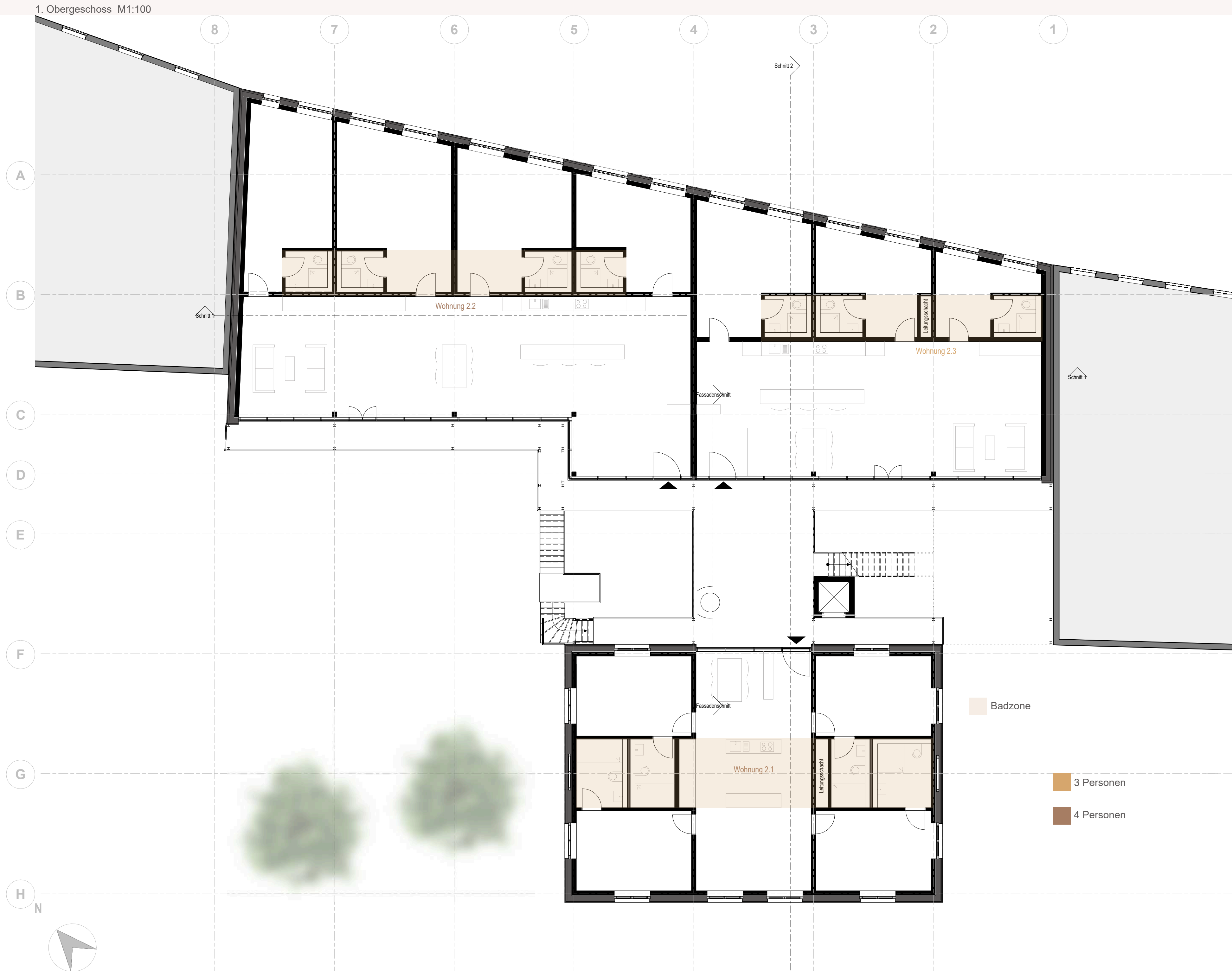
Der Name Roots & Roofs trägt tiefere Bedeutungen, die sowohl die Architektur des Gebäudes als auch die Philosophie dahinter widerspiegeln. Er verbindet die Konzepte von Verwurzelung und Schutz, die sowohl den physischen als auch den sozialen Aspekt des Projekts betreffen.

Roots. Die „Wurzeln“ stehen symbolisch für die tiefe Verbindung des Gebäudes mit seinem Standort und der Region. Alle verwendeten Materialien stammen aus der unmittelbaren Umgebung, was die lokale Wirtschaft unterstützt und gleichzeitig den ökologischen Fußabdruck des Bauprojekts reduziert. Diese bewusste Wahl fördert die Nachhaltigkeit und betont die Verantwortung des Gebäudes gegenüber seiner natürlichen Umgebung. Aber die Wurzeln stehen nicht nur für die Materialwahl – sie verkörpern auch die tiefe Verbundenheit der Bewohner mit dem Gebäude selbst. Die Menschen, die in Roots & Roofs leben, sind nicht nur Nutzer des Gebäudes, sondern fühlen sich mit ihm und seiner Umgebung verbunden. Es ist ein Ort, an dem das Zuhause mehr ist als nur ein Raum – es ist eine Quelle der Identität, des Wohlbefindens und des Gemeinschaftsgefühls. Durch die Verwendung von regionalen Materialien wird das Gefühl verstärkt, dass man mit der Natur und der Kultur des Ortes verwurzelt ist.

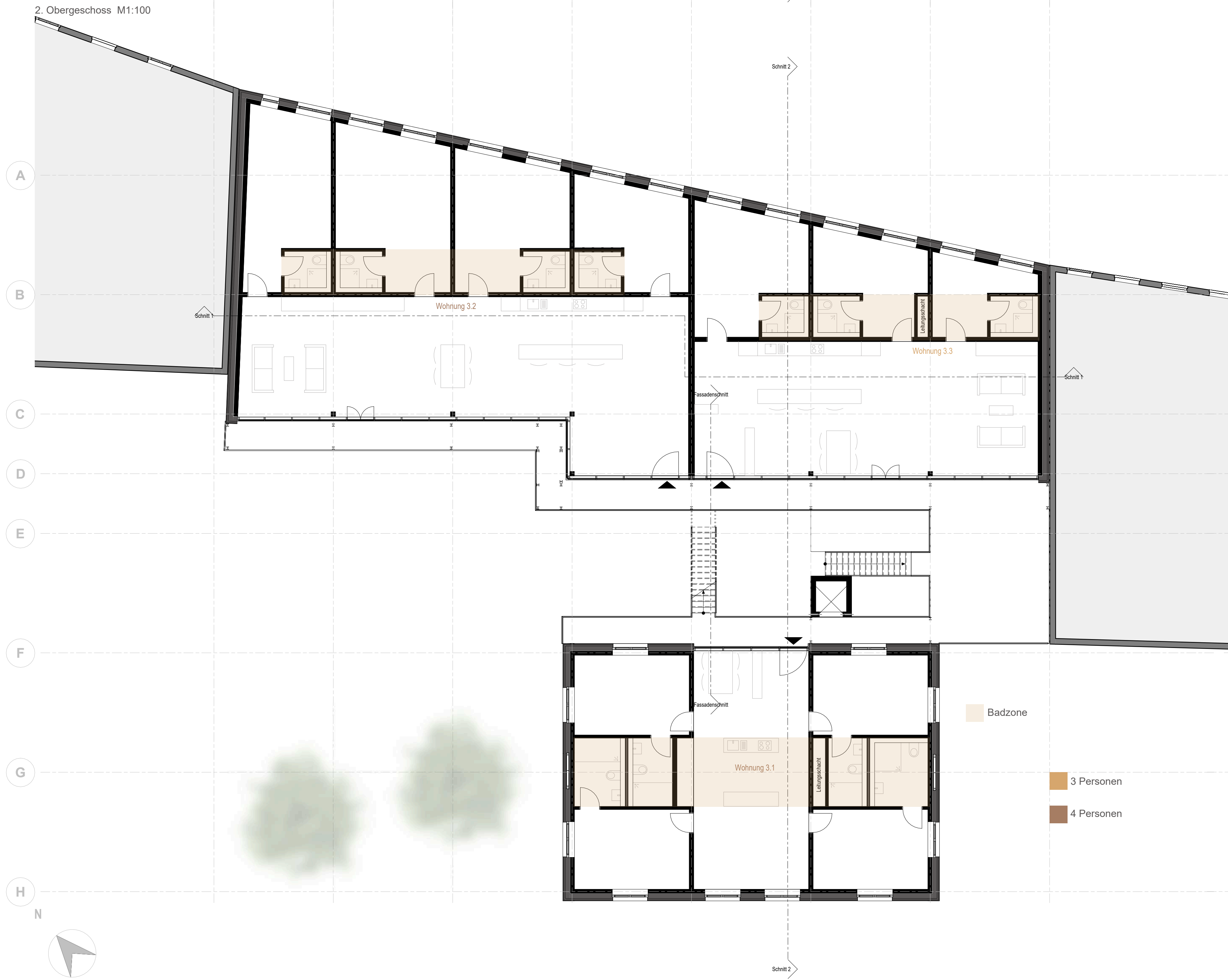
Roofs. Die „Dächer“ repräsentieren den Schutz und die Geborgenheit, die das Gebäude seinen Bewohnern bietet. Unter diesen Dächern finden alle Generationen einen Platz, um gemeinsam zu leben und voneinander zu lernen. Das Gebäude wurde mit dem Ziel entworfen, eine Gemeinschaft zu fördern, in der Jung und Alt gleichermaßen ihren Platz haben. Es ist ein Ort des Miteinanders, des Austauschs und des gegenseitigen Lernens, wobei die Erfahrungen und Perspektiven aller Generationen zusammenfließen. Die Dächer symbolisieren dabei nicht nur den physischen Schutz vor den Elementen, sondern auch den metaphorischen Raum für das Wachstum und das Wohlbefinden der Menschen, die hier leben. Es geht darum, eine Atmosphäre zu schaffen, in der die Bewohner ihre Gemeinsamkeit genießen und voneinander profitieren können – sei es durch den Austausch von Wissen, durch soziale Unterstützung oder durch das Erleben von Freude und Zusammenhalt.

Insgesamt vermittelt der Name Roots & Roofs die Idee eines Ortes, der sowohl eine tiefe regionale Verwurzelung als auch einen sicheren, gemeinschaftlichen Raum für alle Generationen bietet. Es geht um mehr als nur ein Gebäude – es

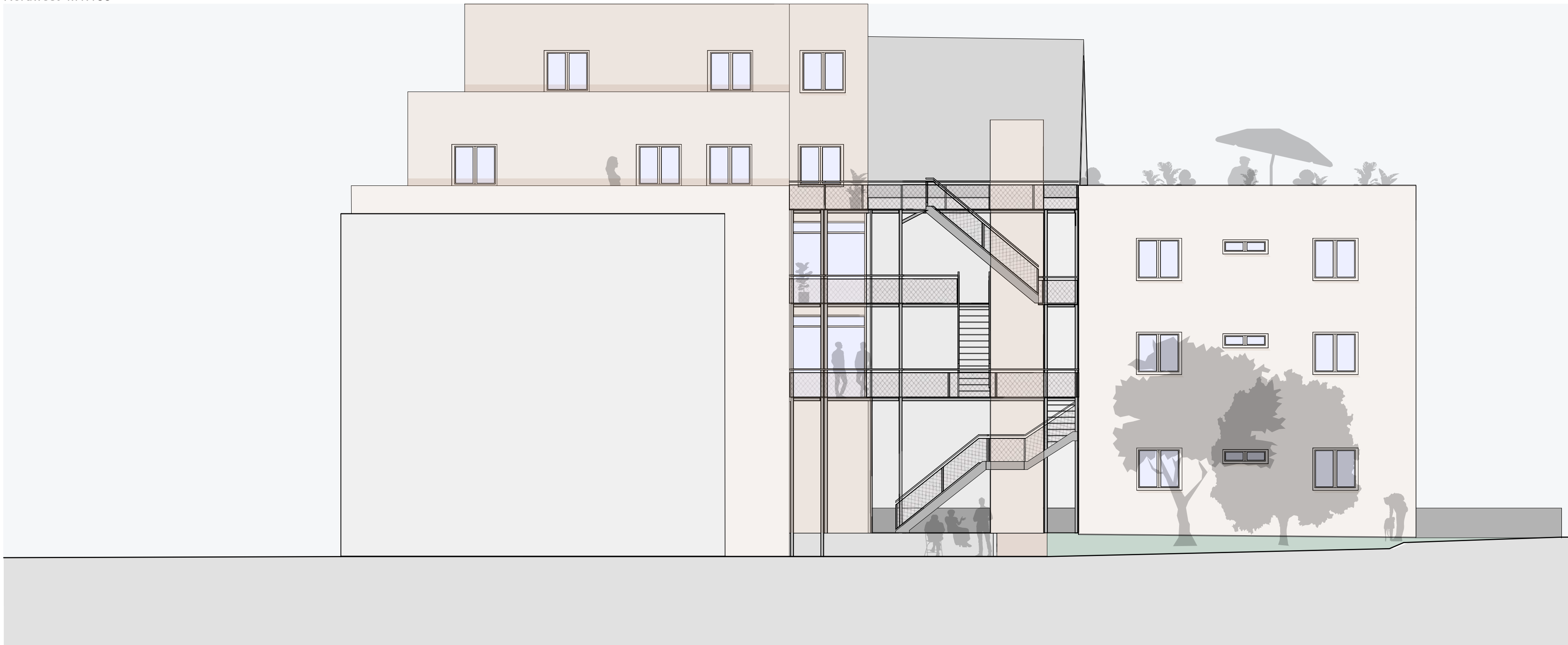
1. Obergeschoss M1:100



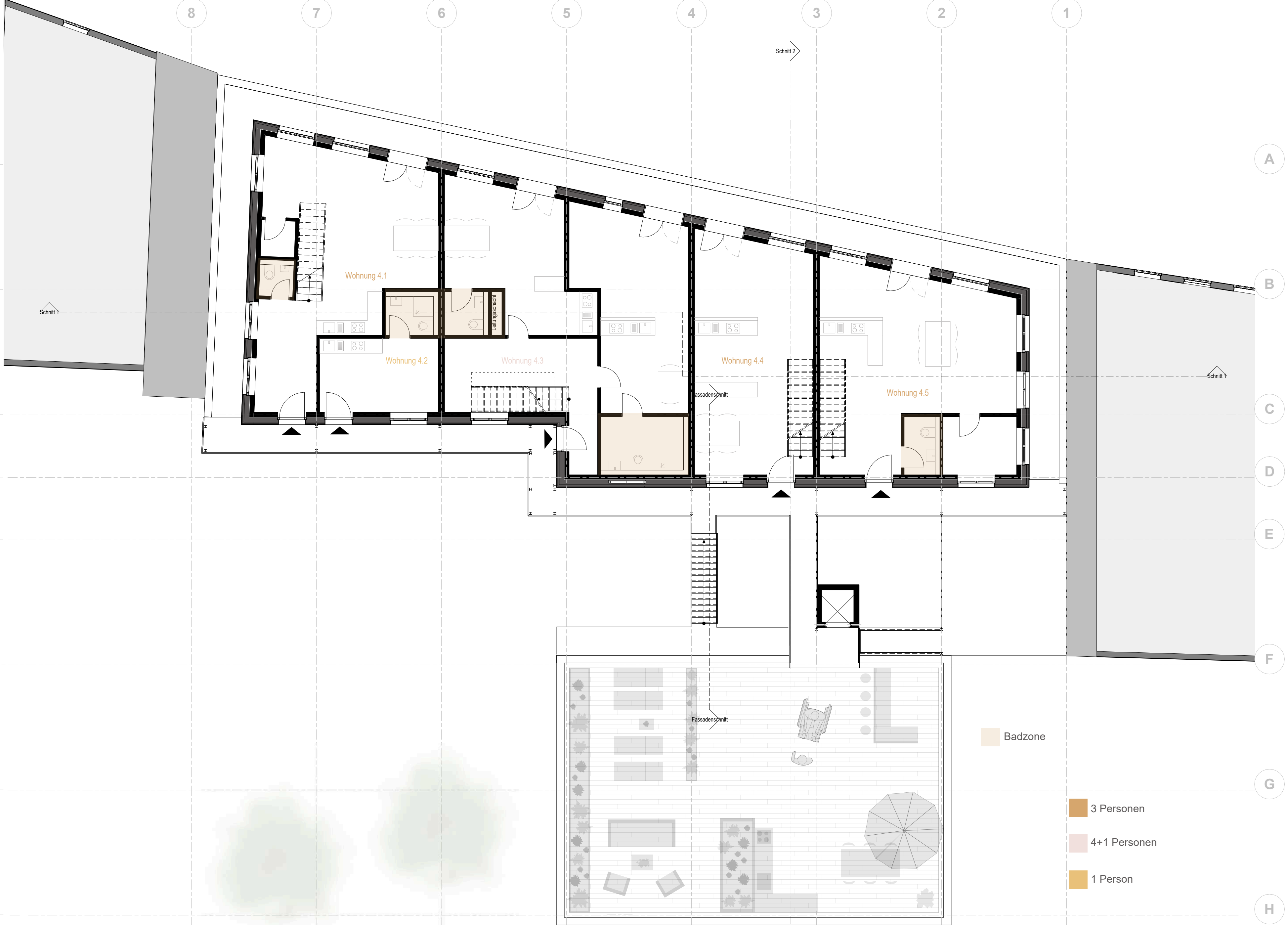
2. Obergeschoss M1:100



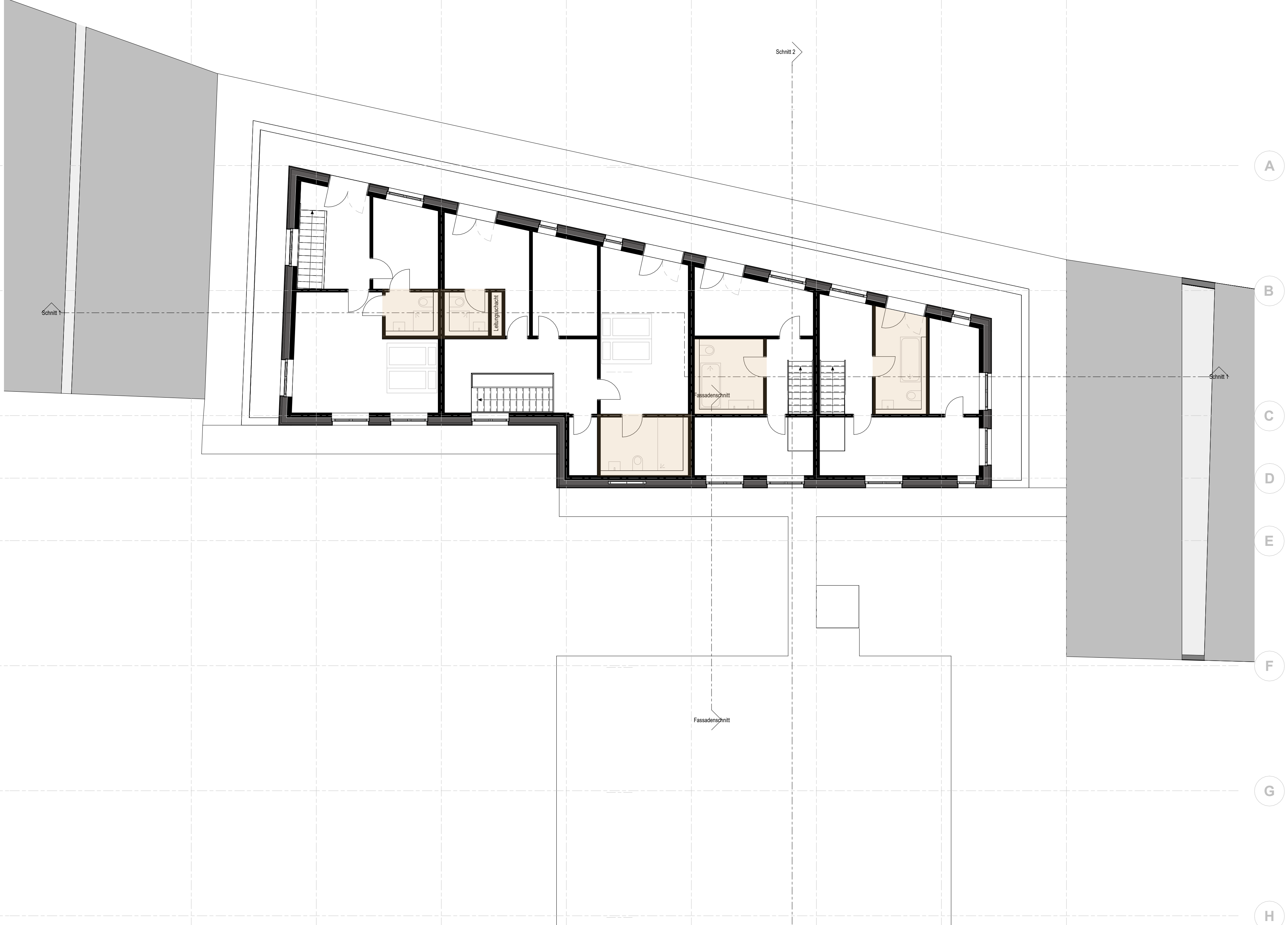
Nordwest M1:100



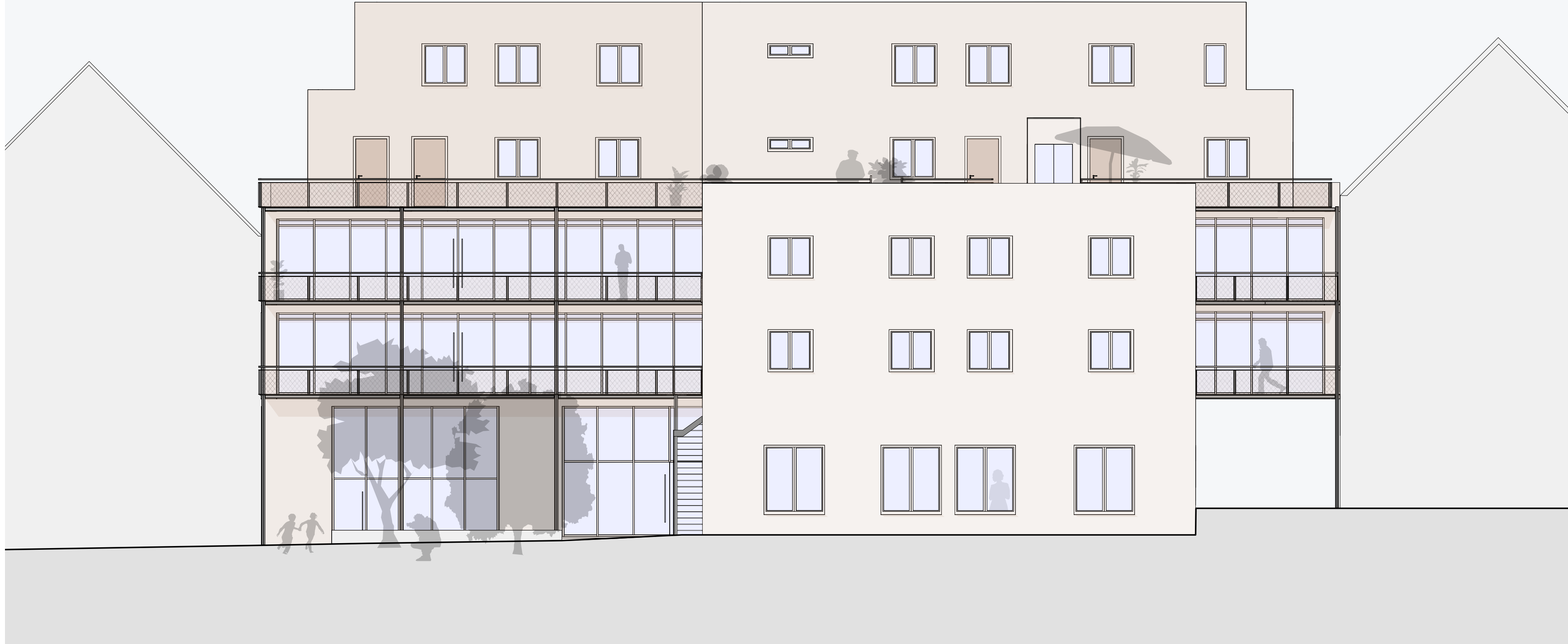
1. Dachgeschoss M1:100



2. Dachgeschoss M1:100

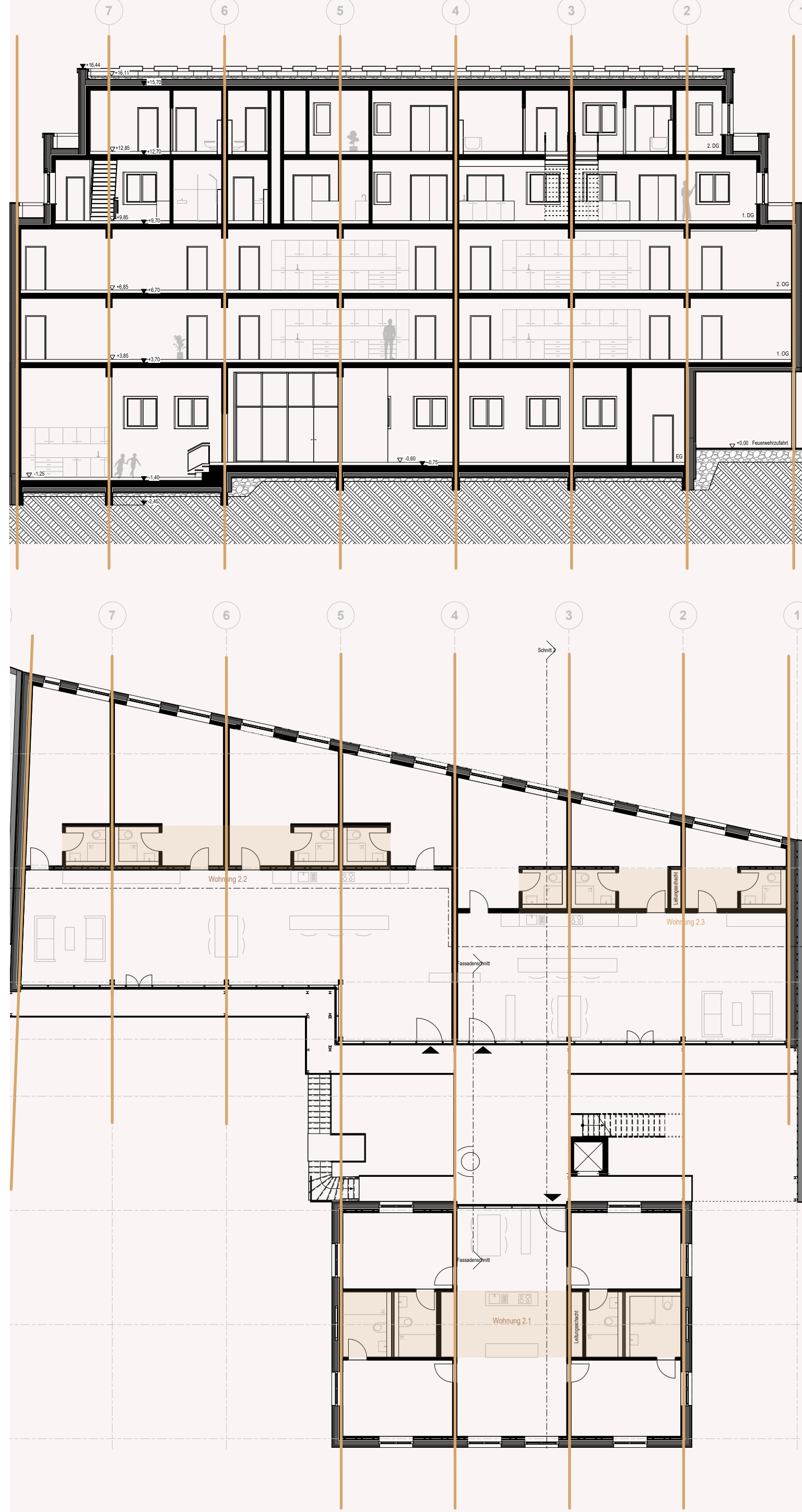


Südwest M1:100



Roots & Roofs

Tragstruktur



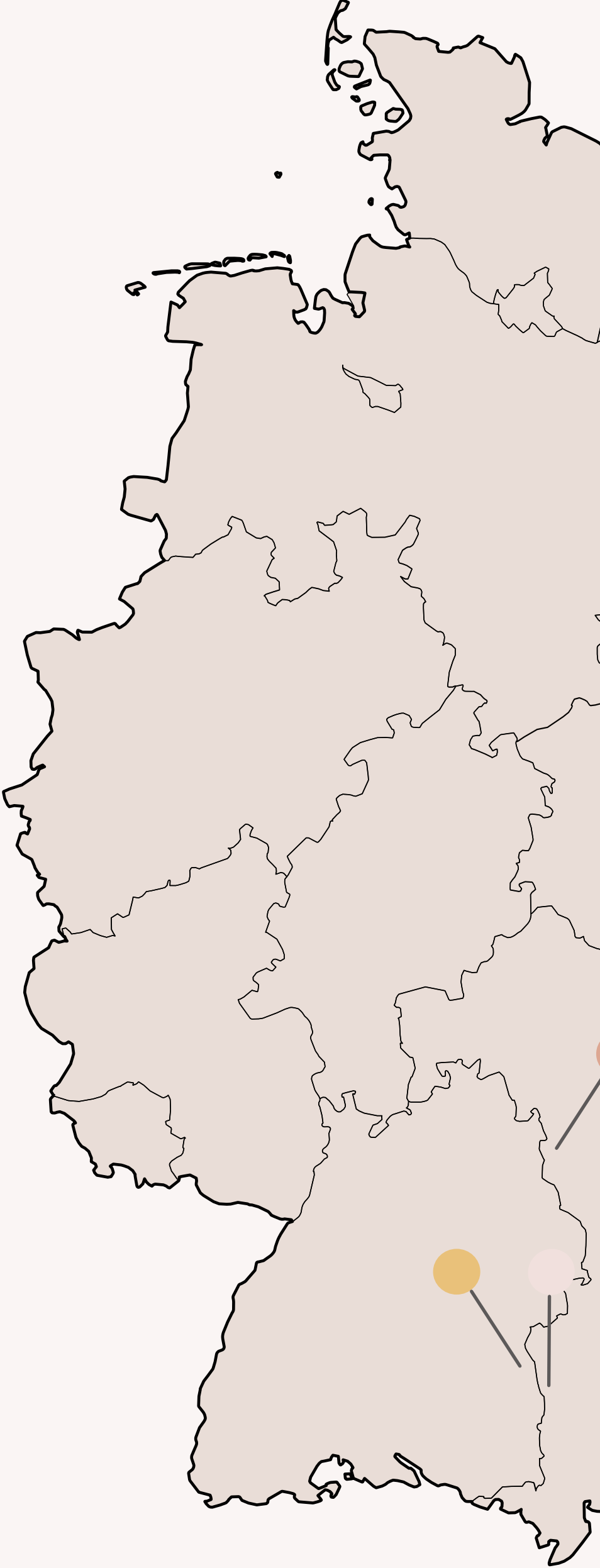
Mietingen - Solarthermie



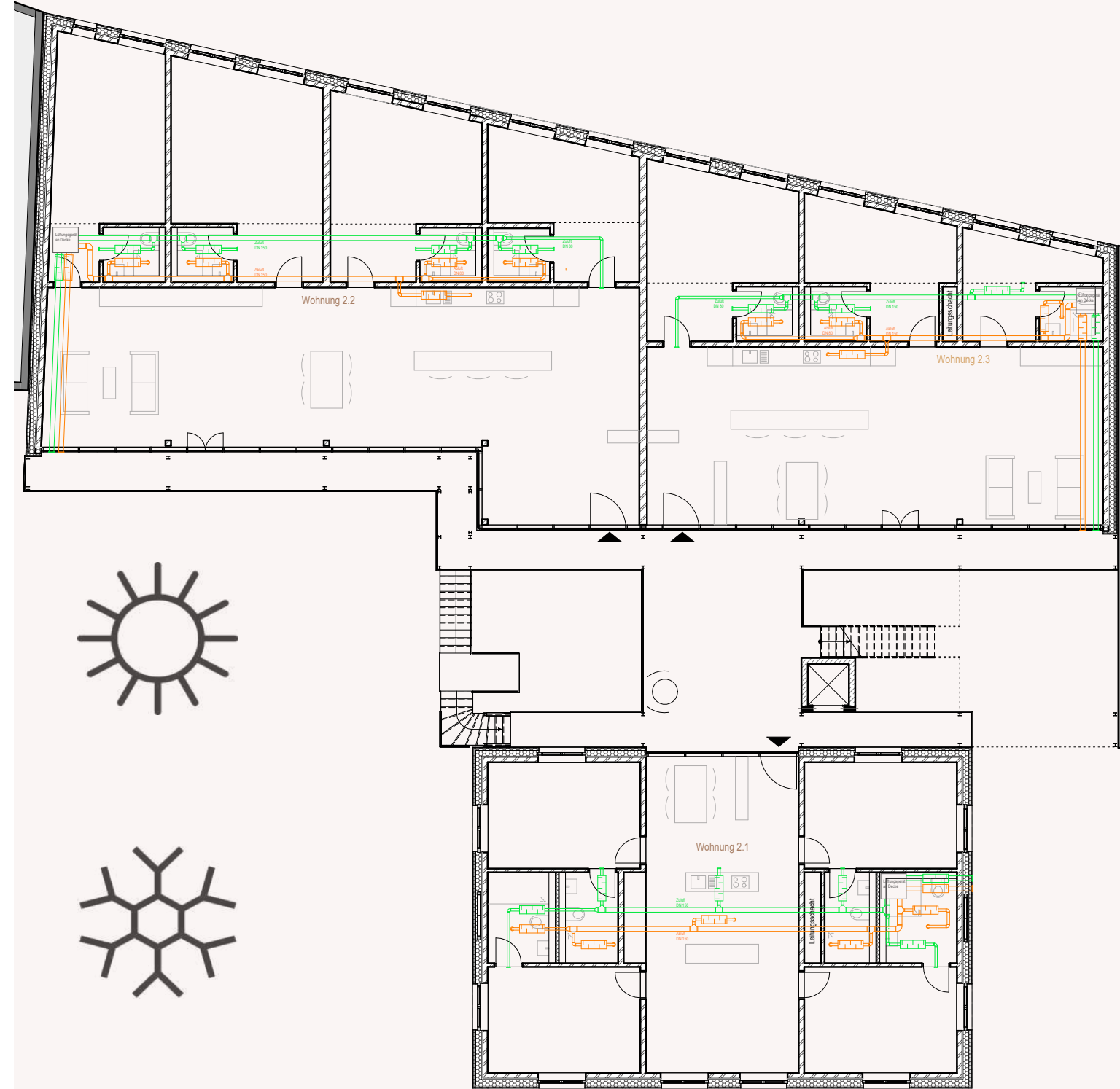
Augsburg - Fenster



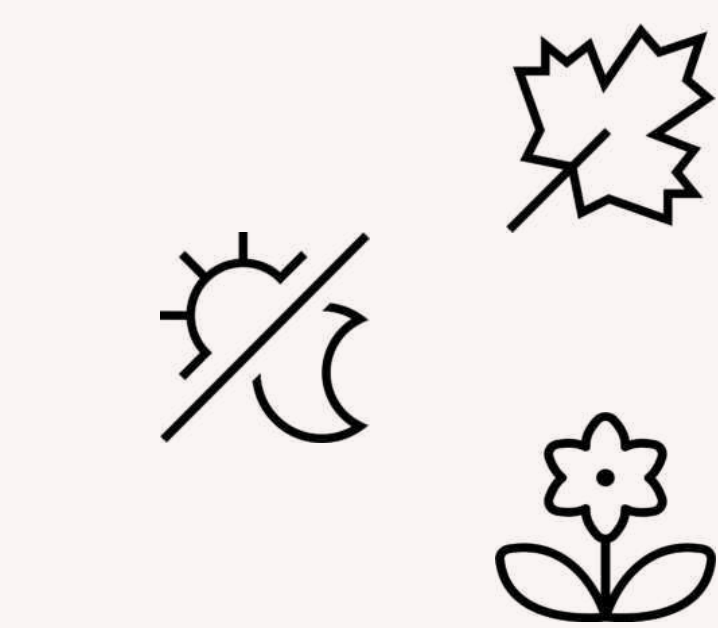
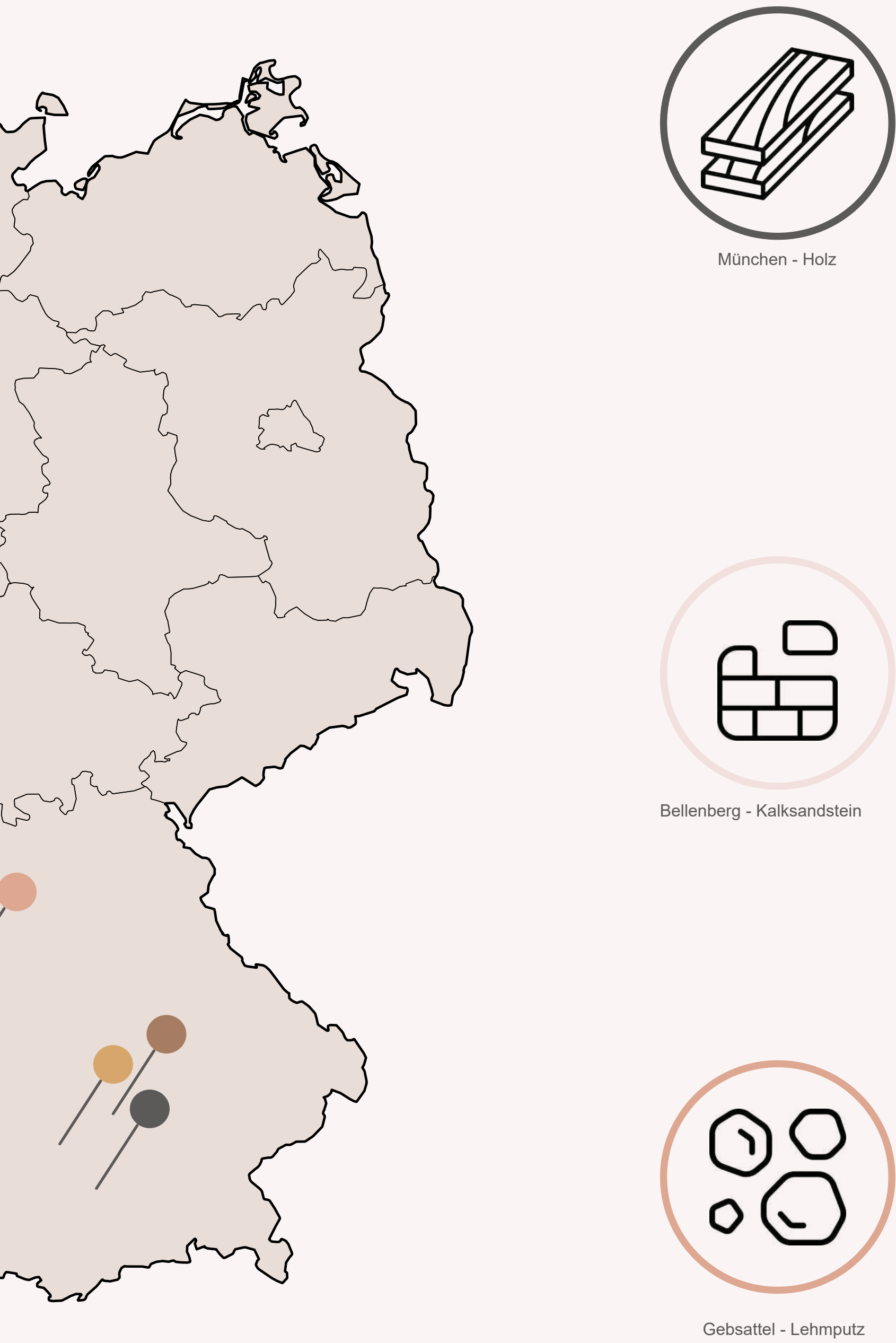
Mainburg - Dämmung



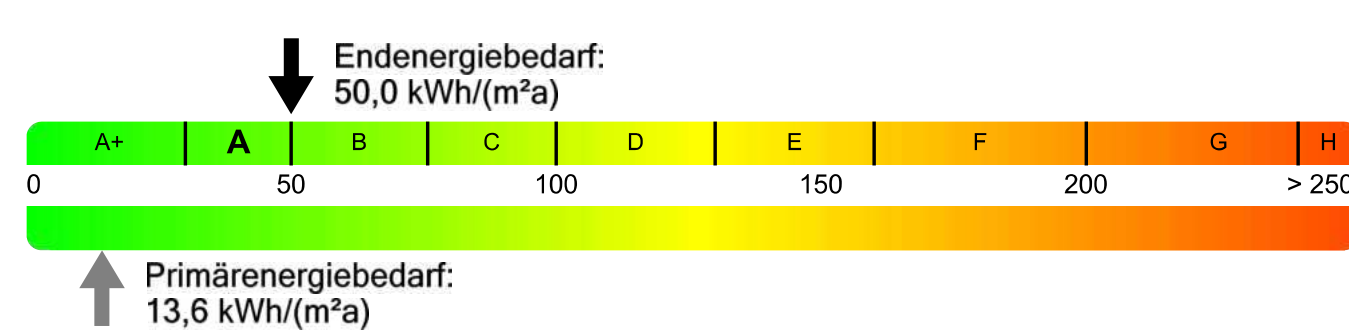
Lüftungskonzept

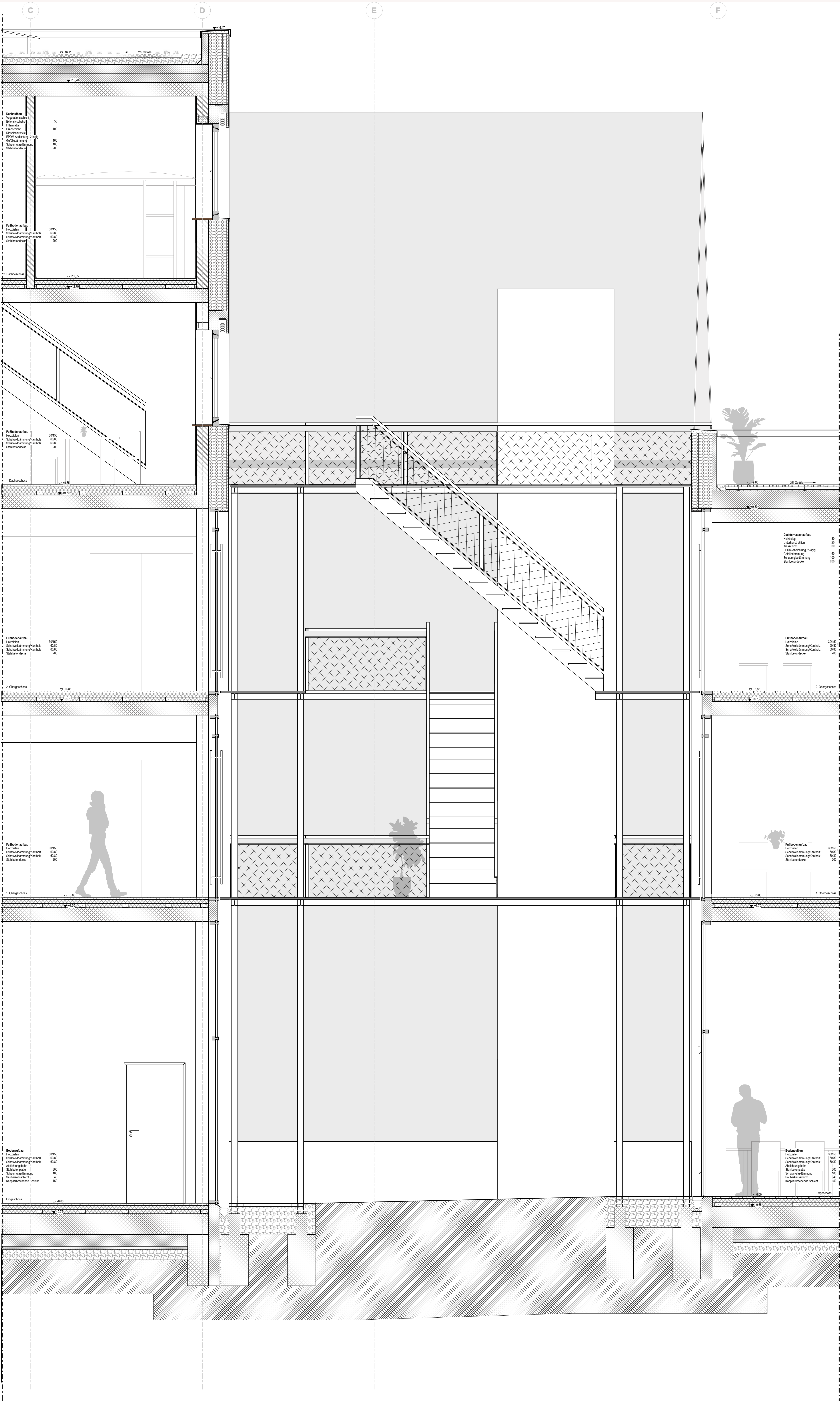


IEP 1, Gruppe Endhardt; Leonie Heider, Letizia Korda



1,5 kgCO₂/m² ·
687,4 kgCO₂/l
33,64 kgCO₂/m
solut 14.927,6 kgC

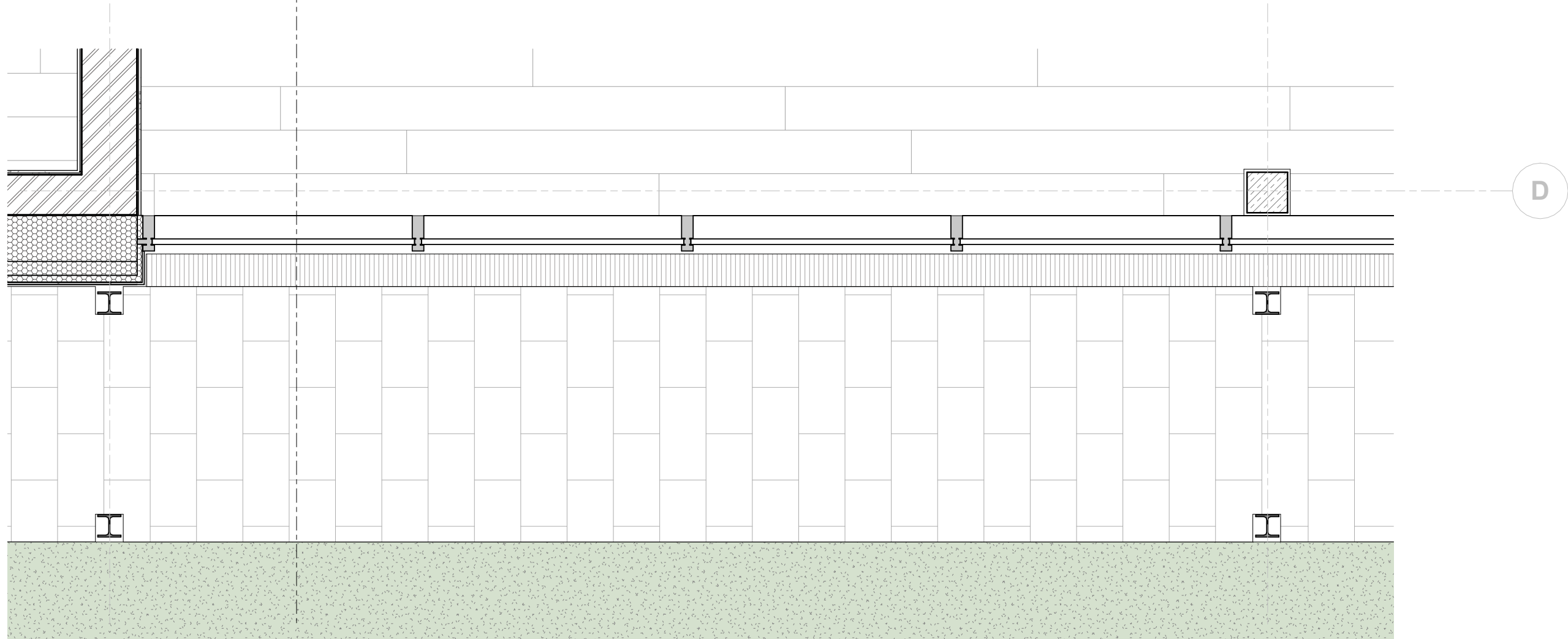




Ansicht M1:20



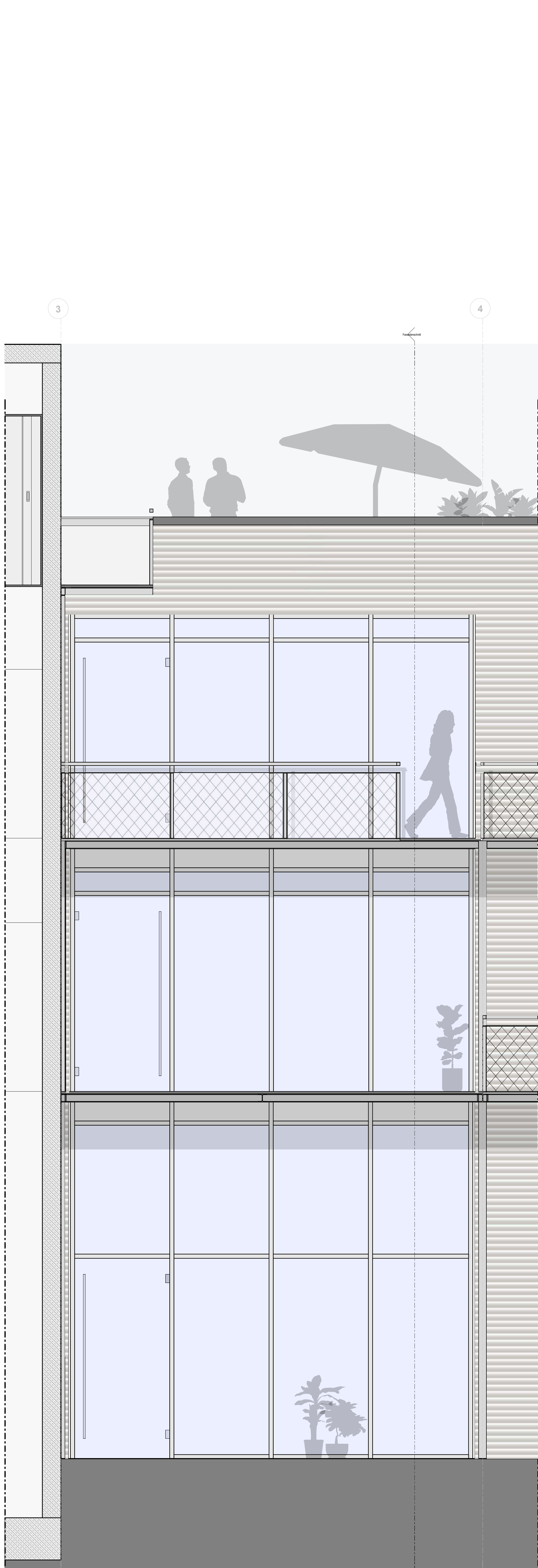
Grundriss M1:20



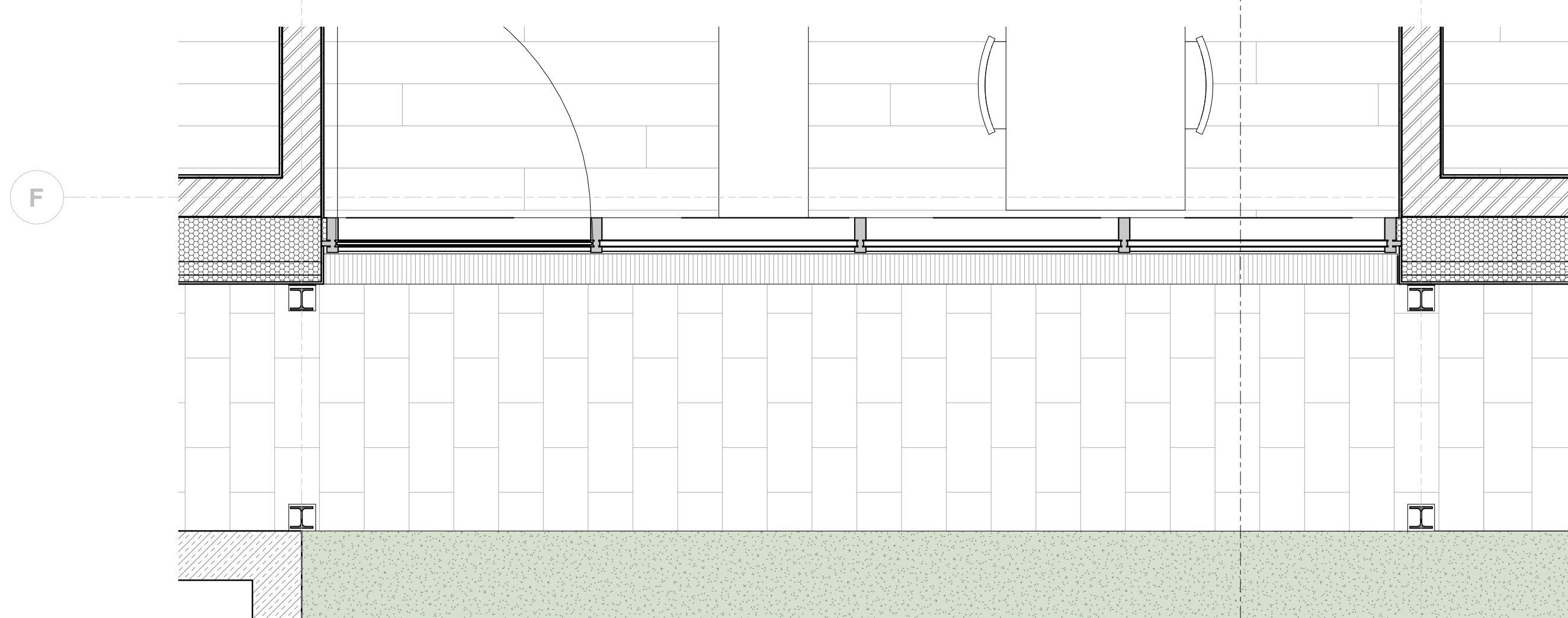
Roots & Roofs

IEP 1, Gruppe Endhardt; Leonie Heider, Letizia Korda

Ansicht M1:20



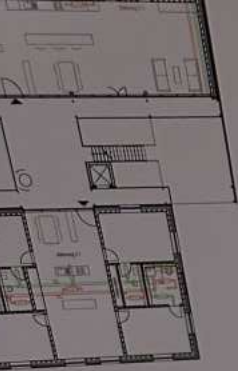
Grundriss M1:20



Roots & Roofs

IEP 1, Gruppe Endhardt; Leonie Heider, Letizia Korda

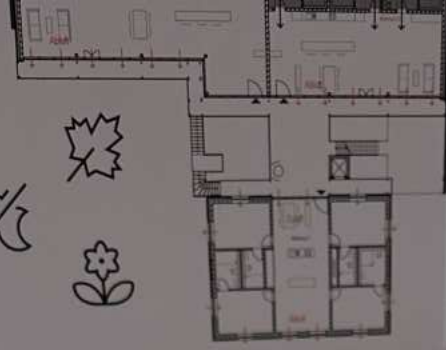




IEP 1, Gruppe Endhardt, Leonie Heider, Letizia Korda



Roots & Roofs



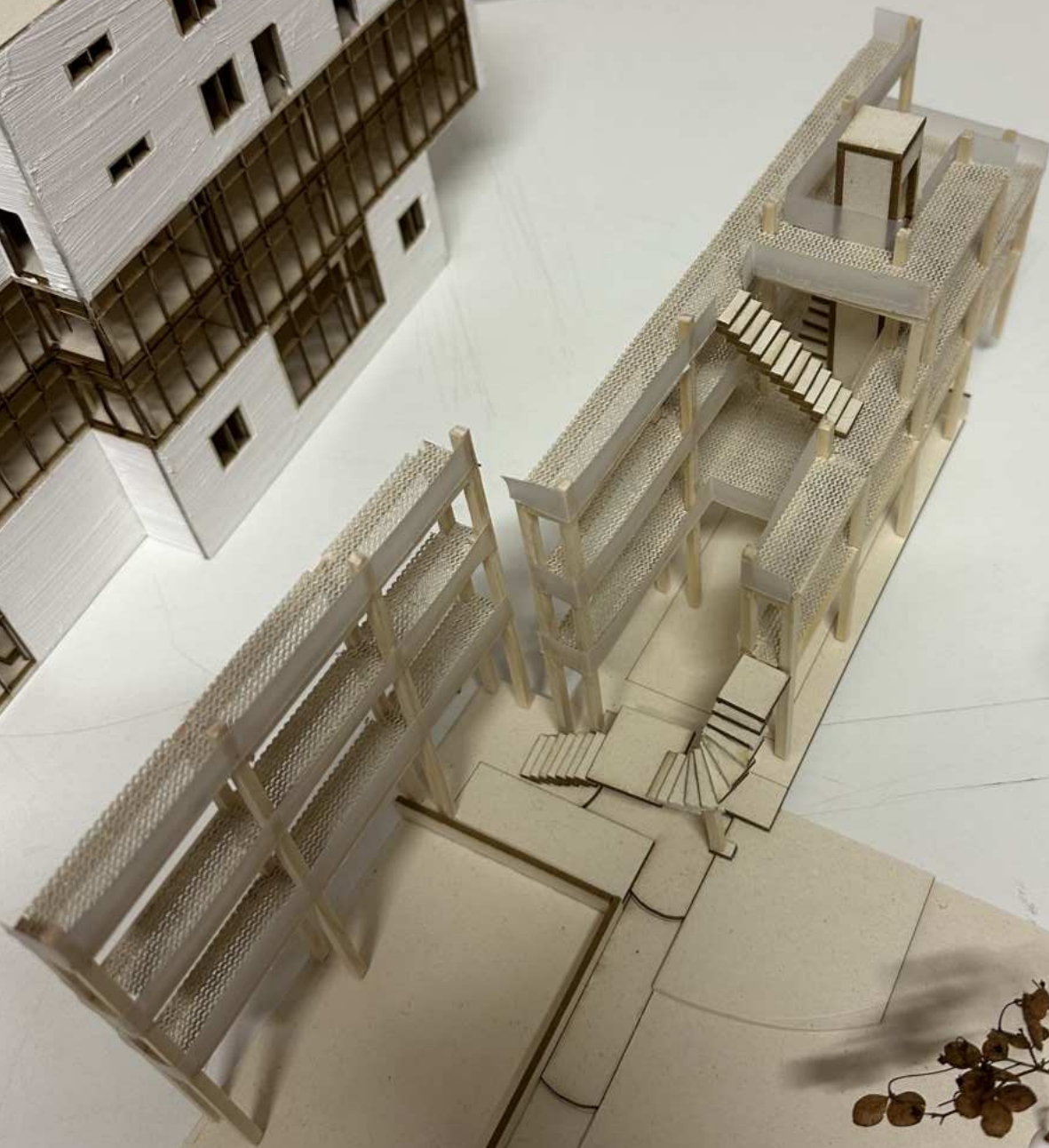
Art: Photovoltaik
 Fläche: 147.28 m²
 Leistung: 1.47 kWp
 Deckungsbeitrag: 1.7%

Gültig: 1.10.2020
 1.10.2020



Roots & Roofs
 IEP 1, Herr Endhardt
 Letizia Korda, Leonie Heider

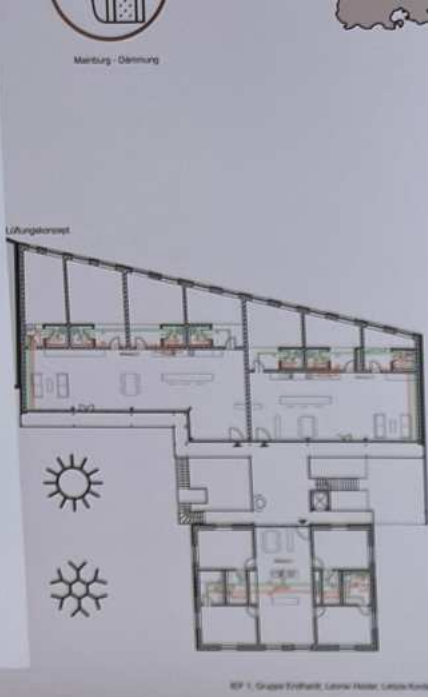




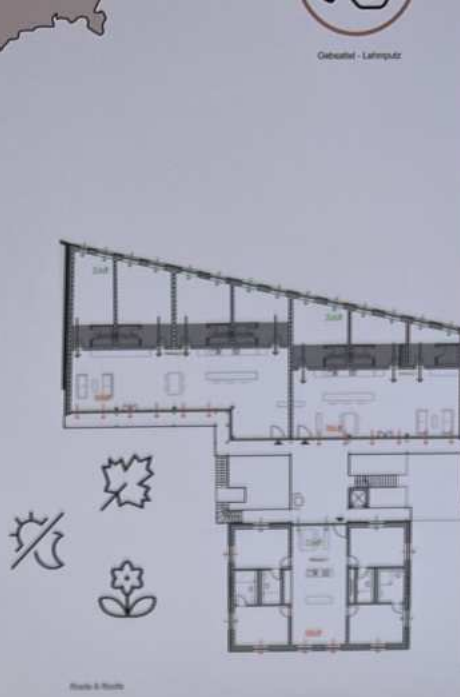
Roots & Roofs
IEP 1, Herr Endhardt
Letizia Korda, Leonie Hei







BSP 1: Graues Erdbecken, Leinwand-Hotel, Leinwand-Hotel



Fluss & Fluss

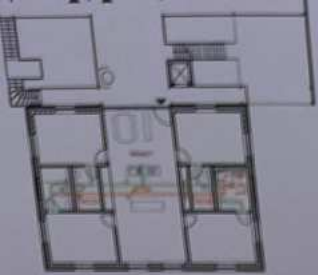


5. Erreichen des Effizienzniveaus

	Transmissionswärmeverlust $\dot{q}_T$ [W/m²K]	Endenergiebedarf [kWh/m²a]	Primärenergiebedarf [kWh/m²a]
Br-Gebäude	0,286	22,7	10,01
Hilfsgebäude	0,127	10,0	5,0
Maß der Umrechnung	% des Hilfsgebäudes		
A. Transmissionswärmeverlust	10,0		
B. Primärenergiebedarf	5,0		

	Transmissionswärmeverlust $\dot{q}_T$ [W/m²K]	Endenergiebedarf [kWh/m²a]	Primärenergiebedarf [kWh/m²a]
Br-Gebäude	0,18	10	5,0
Hilfsgebäude	0,127	10,0	5,0
Maß der Umrechnung	% des Hilfsgebäudes		
A. Transmissionswärmeverlust	10,0		
B. Primärenergiebedarf	5,0		





EP 1, Gruppe Endhardt, Letizia Korda, Leonie Korda



Wohn-12 Model



	Transmissionswärmeverlust W_{tr} [W/m ²]	Endenergiebedarf [kWh/m ²]	Primärenergiebedarf [kWh/m ²]
Br-Gebäude	0.18	10	13.58
Netto-Gebäude	0.208	10.9	14.57
Wärme der Umwandlung			
A. Heizungsanlagen	10.2		
B. Kälteanlagen	15.2		





Roots & Roofs
IEP 1, Herr Endhardt
Letizia Korda, Leonie Heider

