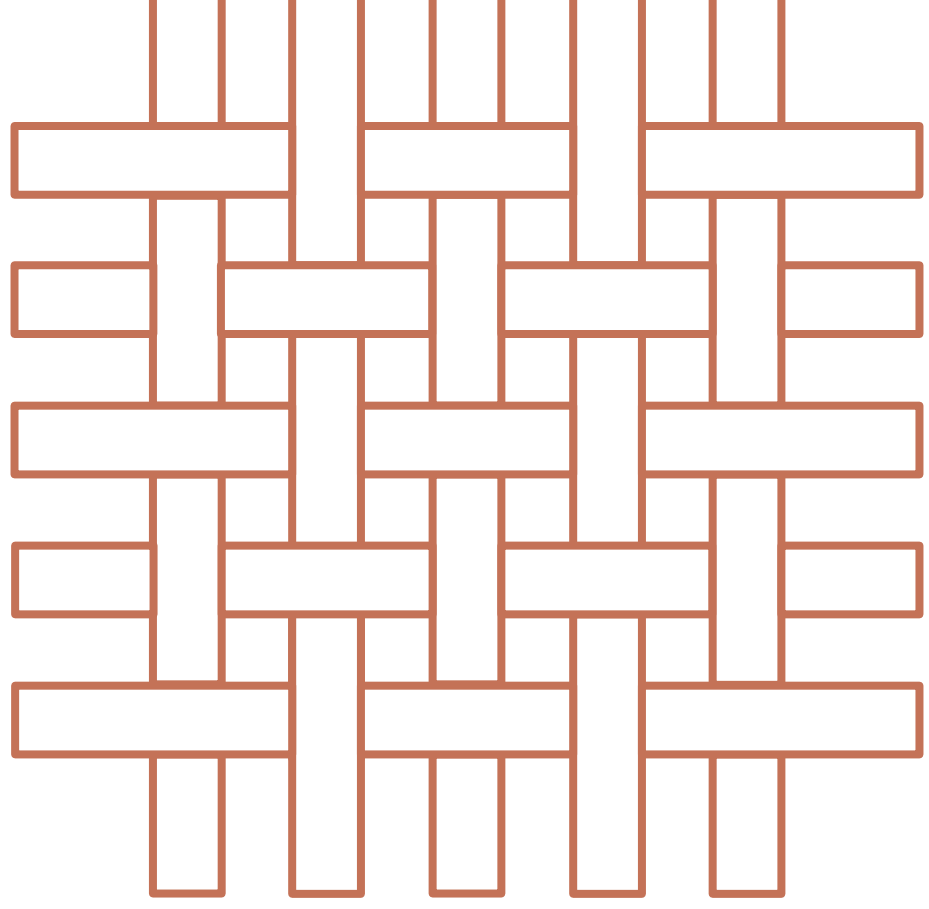


VerwebBa(a)r



AUSHÖHLEN - AUSKERBEN - AUSLICHTEN

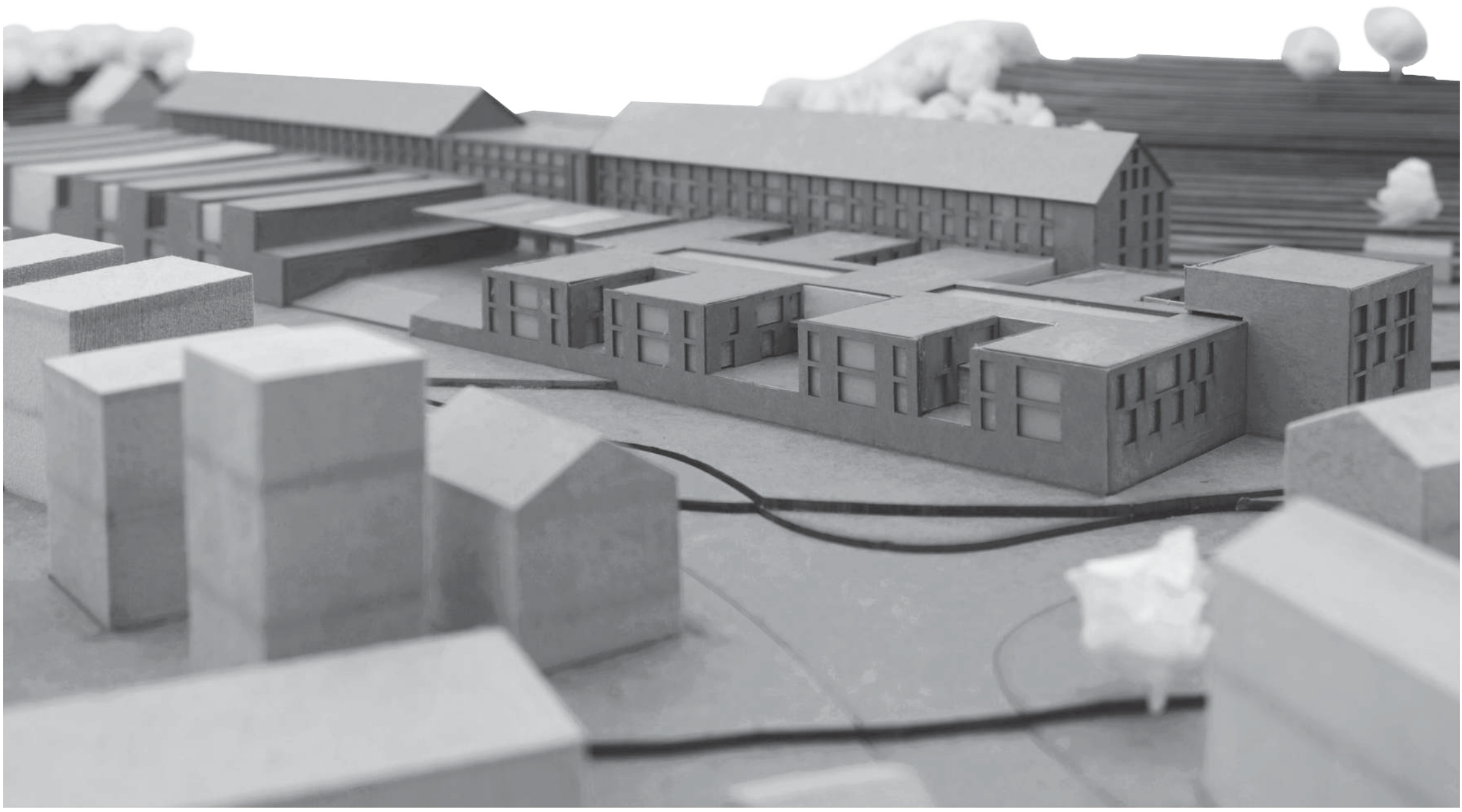
BACHELORTHESIS WS 23/24

Konstantin Mohr | 301025 | Prof. Dominik Fiederling | Andreas Thuy Arch. ETH

Konzept

Das architektonische Konzept für den Umbau der alten Spinnerei an der Lorze in Baar verfolgt das Ziel, die vorhandene Struktur durch kreative Maßnahmen wie Aushöhlen, Auskerben, Auslichten und symbolisch durch das Weben zu überformen. Das Hauptaugenmerk liegt dabei nicht nur auf der äußeren Erscheinung, sondern auch auf der Bewahrung der historischen Seele des Gebäudes, während gleichzeitig zeitgemäße und vielseitige Nutzungen ermöglicht werden. Das Weben als metaphorisches Element symbolisiert die historische Funktion der Spinnerei und verwebt die verschiedenen Nutzungen zu einem harmonischen Ganzen. Wie die Fäden eines Gewebes verbindet das architektonische Konzept die verschiedenen Bereiche des Gebäudes und schafft somit ein lebendiges Gefüge aus Vergangenheit und Zukunft. Die Aushöhlung bezieht sich auf die Schaffung von Freiräumen innerhalb der massiven Struktur der Spinnerei. Großzügige Innenhöfe, Lufträume und transparente Durchgänge fördern nicht nur die natürliche Belichtung und Belüftung, sondern schaffen auch eine harmonische Verbindung zwischen den verschiedenen Teilen des Gebäudes. Das Auskerben bezieht sich auf die präzise Entfernung von Bausubstanz, um zwischen den einzelnen Gebäudeteilen Freiräume zu schaffen.

Bestehende Strukturen werden behutsam geöffnet, um neue Perspektiven zu schaffen und den Raum flexibel für diverse Aktivitäten zu gestalten. Dies ermöglicht eine sinnvolle Integration von Gewerbe, Kultur, Wohnen und Freizeit. Die Auslichtung zielt darauf ab, durch gezielte Öffnungen in der Bausubstanz eine Verbindung zur umgebenden Umwelt herzustellen. Transparente Elemente schaffen eine visuelle Verbindung zwischen Innen und Außen, betonen die historische Bedeutung des Ortes und integrieren ihn harmonisch in die Umgebung. Das Ziel ist, durch die Überformung der alten Spinnerei einen lebendigen Mix an unterschiedlichen Nutzungen zu schaffen. Vom kreativen Arbeitsraum über gastronomische Einrichtungen bis hin zu kulturellen Veranstaltungsorten – die Vielfalt der Nutzungsmöglichkeiten spiegelt die lebendige Dynamik der Gemeinschaft wider. Die Erhaltung der historischen Identität, die Integration des metaphorischen Elements des Webens und die gleichzeitige Integration zeitgemäßer Wohnformen streben danach, einen Ort zu schaffen, der nicht nur funktionell, sondern auch inspirierend ist – ein Ort, der Vergangenheit und Zukunft in perfekter Symbiose vereint.



Modell Umgebung M1:500

Ort

Die Spinnerei an der Lorze in Baar, Kanton Zug, hat eine reiche geschichtliche Vergangenheit, die bis ins Jahr 1854 zurückreicht. Ursprünglich als industrielle Anlage erbaut, spielte sie eine Schlüsselrolle in der Textilproduktion und prägte die wirtschaftliche Entwicklung der Region maßgeblich. Historische Abbildungen zeigen, dass die Anlage ursprünglich freie Sicht bot, bevor sich die umliegenden Siedlungen entwickelten.

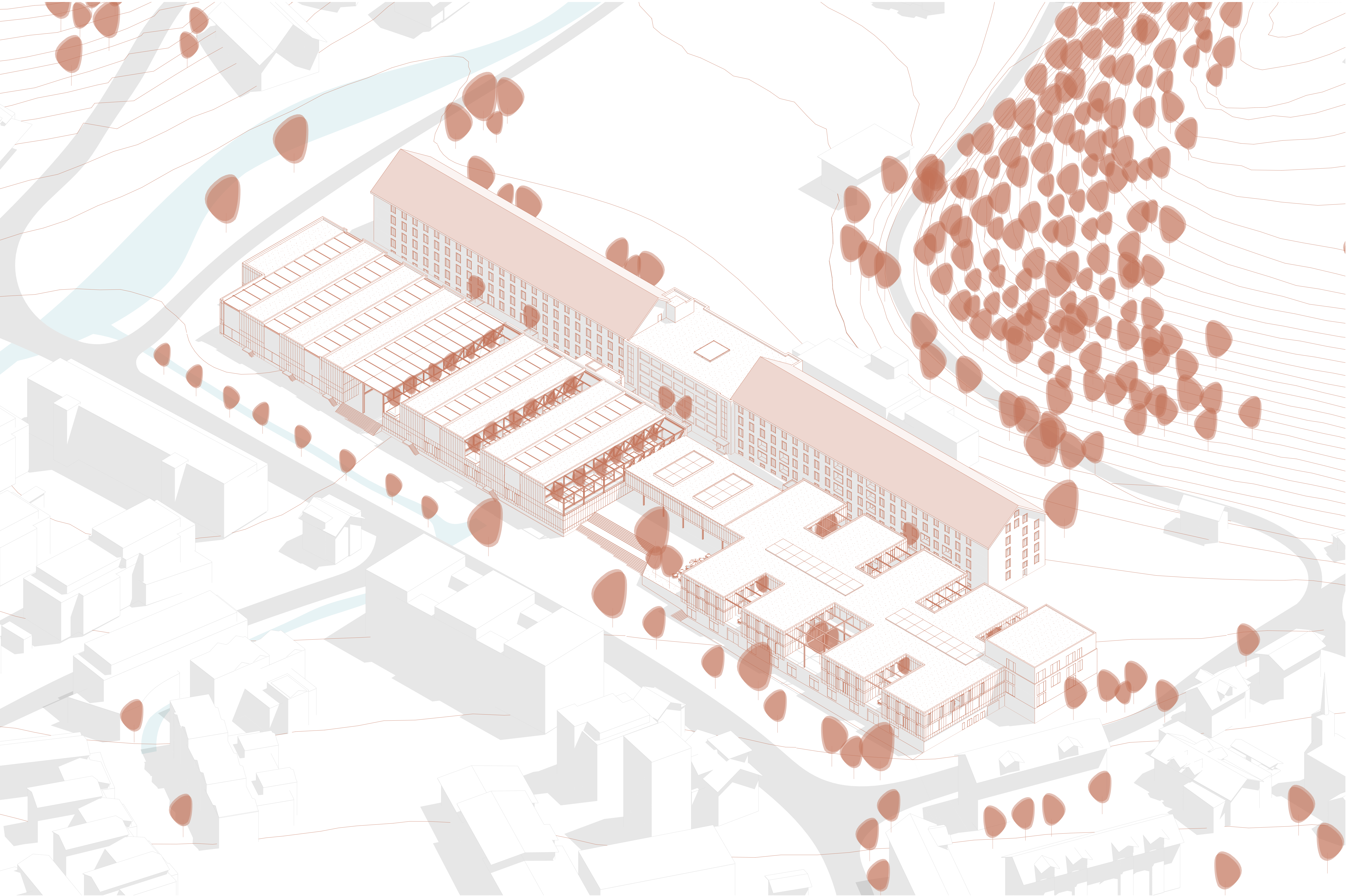
Im Verlauf der Jahrzehnte hat die Spinnerei einen bedeutenden Wandel durchlaufen. Nach dem Ende ihrer ursprünglichen Funktion fanden sich in den Räumlichkeiten unterschiedlichste Nutzungen. Diese Flexibilität in der Nutzung ist ein Zeugnis für die funktionale Nachhaltigkeit der klaren und einfachen Gebäudestruktur. Die Spinnerei trägt somit nicht nur bauliche, sondern auch geschichtliche Schichten in sich.

Die Identifikation der Bewohner von Baar mit der Spinni basiert auf persönlichen Erinnerungen, Arbeitsverbindungen und der allgemeinen Verbundenheit mit dem Ort. Das geplante Umbaukonzept respektiert diese historische Verbundenheit, indem es die Identität des Ortes bewahrt und gleichzeitig neue Perspektiven für die Zukunft eröffnet.

Die Spinnerei, einst angetrieben durch die Wasserkraft an der Lorze, steht heute als kulturelles Erbe im Spannungsfeld zwischen ihrer lokalen Geschichte und ihrer globalen Bedeutung. Die städtebauliche Analyse zielt darauf ab, diesen historisch bedeutsamen Ort in eine zeitgemäße und vielseitig nutzbare Umgebung zu transformieren, wobei die architektonische und geschichtliche Integrität gleichermaßen berücksichtigt werden.



Schwarzplan M1:10.000



Isometrie M1:500



0 50 100 m Lageplan M1:1000

Bestand

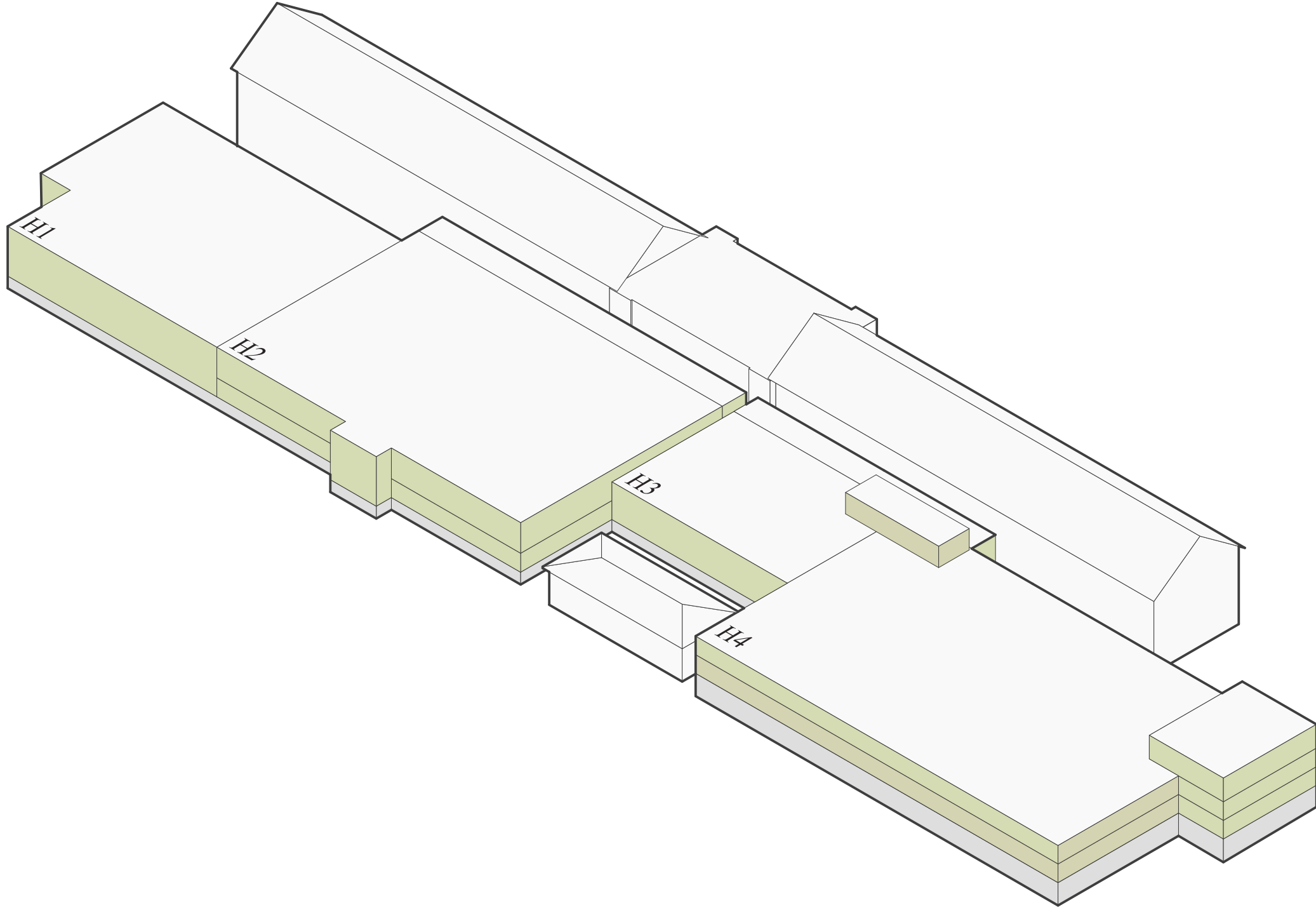
Das architektonische Ensemble besteht im Wesentlichen aus drei sehr unterschiedlichen Teilen die sich über eine längere Zeit entwickelt haben. Die ältesten Teile sind zwei Haupttrakte aus dem Jahr 1853, die durch einen Mittelbau von 1947 verbunden sind. Dieser verbindet die historischen Fabrikteile zu einem 200 Meter langen Gebäude. Vorgelagert schließt sich das Verwaltungsgebäude von 1948 und die neueste Fabrikationshalle von 1980 an, die eng an den historischen Bestand aufrückt. Zwischen den beiden Gebäudeteilen entsteht eine Gasse welche für das Zusammenspiel der beiden Gebäudeteile von enormer Bedeutung ist. Durch Vor- und Rücksprünge kommt es Verdichtet und Weitet sich der Zwischenraum. Während die Gasse an der breitesten Stelle vertretbare 12m hat, verdichtet sie sich zum vorspringenden Mittelbau auf lediglich 3m. Das Erdgeschoss des historischen Teils und der Fabrikationshalle liegen auf gleichem Niveau. Aber durch ihre Lage als Hochparterre liegen sie im Mittel ca. 1,6m über der Geländekante.

Als generische Zweckarchitektur wurde die Fabrikationshalle auf ihren industriellen Nutzen hin entworfen, bietet aber durch das klare Stützenraster und alternierende statische Systeme eine gute Basis für eine Umnutzung. Seinem Tragwerk nach lässt sich die Fabrikationshalle in vier unterschiedliche Abschnitte unterteilen. Der östliche Teil (H1) zeichnet sich durch sein Tragwerk aus Fachwerkrägern aus - welche von Süden nach Norden spannend - die Halle stützenfrei überspannen. Daran schließt sich ein Teil an (H2), der gleichermaßen von Fachwerkrägern überspannt wird, aber durch eine nachträglich eingezogene Decke in der Höhe unterteilt wird. Direkt hinter dem Verwaltungsgebäude befindet

sich eine kleinere Halle (H3) die von kleineren Fachwerkrägern überspannt wird und durch den Versatz zum Verwaltungsgebäude ein ungenutzter Zwischenraum entsteht. Daran knüpft sich ein Abschnitt der Fabrikationshalle (H4) wird von Stützen mit einem Achsraster von 7,2x7,2m getragen. Als westlicher Abschluss und auch Hochpunkt der Produktionshalle setzt das „Silo“ nochmals einen Hochpunkt. Die gesamte Fabrikationshalle sitzt auf einem massiven Sockel aus Stahlbeton und ist zum Großteil unterkellert.

Zusätzlich zu der für die Umnutzung vorgesehene Struktur gibt es um das Gebiet noch weitere Bauwerke die zum Gesamtensemble gehören und teilweise auch unter Denkmalschutz stehen. Mit dem Zuzug von Arbeitskräften für die Spinnerei stieg auch die Zahl der Protestanten in Baar, weshalb 1863 unter Mithilfe der Spinnerei die reformierte Kirchgemeinde des Kantons Zug gegründet wurde, welche 1867 die nahe der Spinnerei erbaute erste reformierte Kirche im Kanton einweihen konnte. Da die Spinnerei in ihrem Umkreis Kosthäuser für die Arbeiterfamilien erstellte und Wohnhäuser für das Kader entstanden, bildete sich abseits des alten Dorfkerns von Baar ein neuer Ortsteil. Die sogenannten Höllhäuser welche weiter südlich des Lorzetobels liegen stehen unter Denkmalschutz.

Die Bestandsgebäude werden nicht nur als historische Relikte betrachtet, sondern als lebendige Elemente, die die Neugestaltung des Standorts bereichern. Durch ihre Einbindung wird die historische Authentizität bewahrt und eine nachhaltige Grundlage für das Projekt geschaffen, die Vergangenheit und Zukunft harmonisch verbindet.



Piktogramm Bestand M1:1000

Durchmischung

Die geplante architektonische Transformation der alten Spinnerei an der Lorze in Baar verfolgt einen Ansatz, der die Durchmischung von unterschiedlichen Nutzungen in den Fokus stellt. Anstatt sich auf eine eindimensionale Nutzung zu beschränken, wird angestrebt, ein lebendiges und vielseitiges Umfeld zu schaffen, das die Bedürfnisse der Gemeinschaft auf breiter Ebene anspricht.

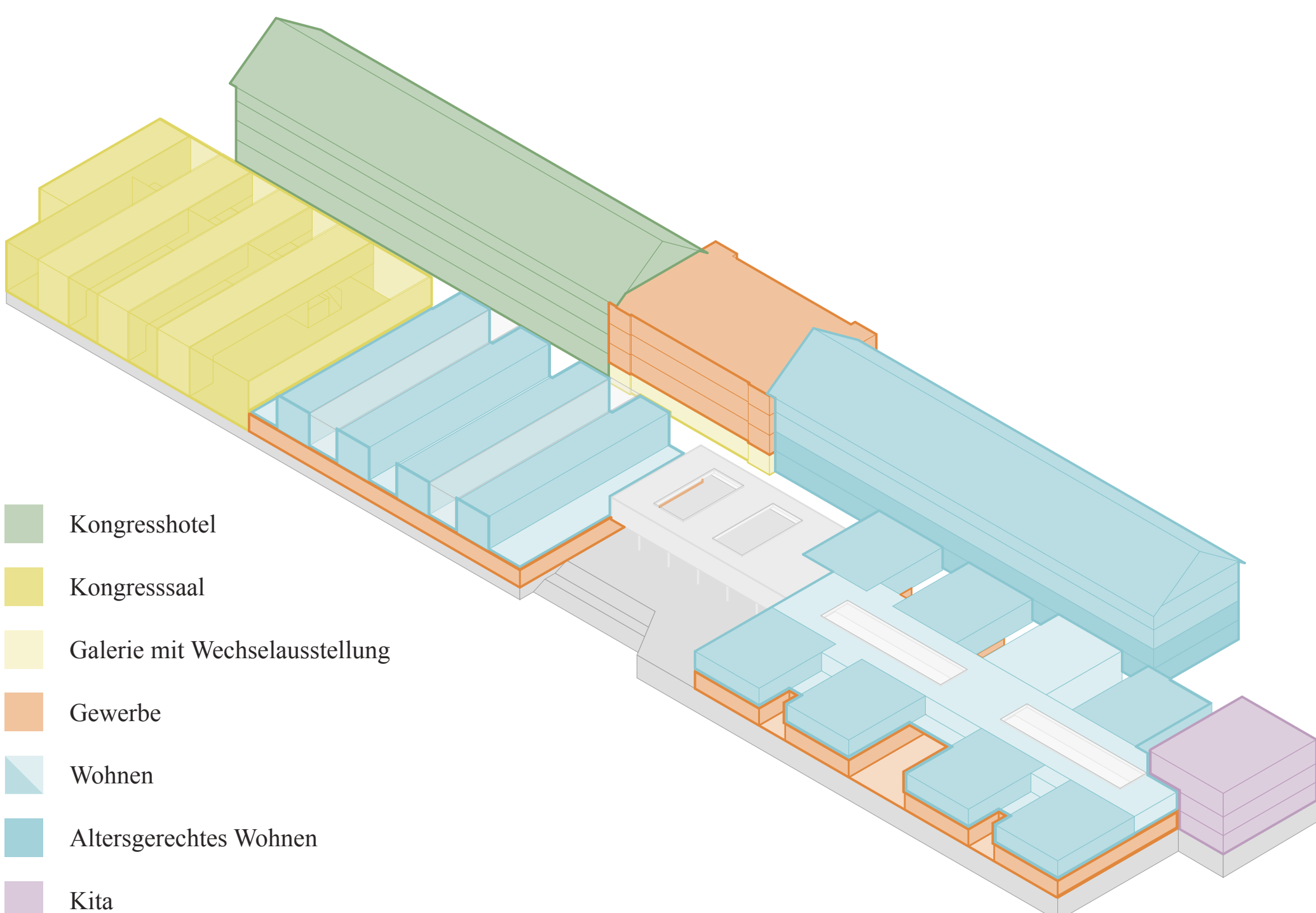
Die Durchmischung der Nutzungen ist dabei ein zentrales Element, das auf mehreren Ebenen positive Auswirkungen hat. Sie fördert nicht nur die Interaktion und den Austausch zwischen verschiedenen sozialen Gruppen, sondern schafft auch eine dynamische und lebendige Atmosphäre, die den Standort zu einem Anziehungspunkt macht.

Verschiedene Nutzungen, angefangen von kreativen Arbeitsräumen über gastronomische Einrichtungen bis hin zu kulturellen Veranstaltungsorten, sollen sich in harmonischer Koexistenz entfalten. Dieser Mix aus lokalen und internationalen

Angeboten trägt dazu bei, dass die Spinnerei nicht nur ein lokales Zentrum wird, sondern auch überregionale Bedeutung erlangt.

Die geplante Durchmischung der Nutzungen schafft einen Ort, der nicht nur während bestimmter Stunden des Tages belebt ist, sondern eine kontinuierliche Anziehungskraft ausübt. Die Vielfalt der Funktionen fördert zudem eine nachhaltige Nutzung des Raums, indem verschiedene Bedürfnisse und Aktivitäten aufeinandertreffen.

Insgesamt wird die Durchmischung dazu beitragen, die Spinnerei zu einem lebendigen Zentrum zu machen, das die soziale, kulturelle und wirtschaftliche Dynamik der Gemeinde Baar bereichert. Diese visionäre Herangehensweise wird nicht nur die historische Substanz bewahren, sondern auch eine moderne und integrative Umgebung schaffen, die den Anforderungen einer vielfältigen Gesellschaft gerecht wird.

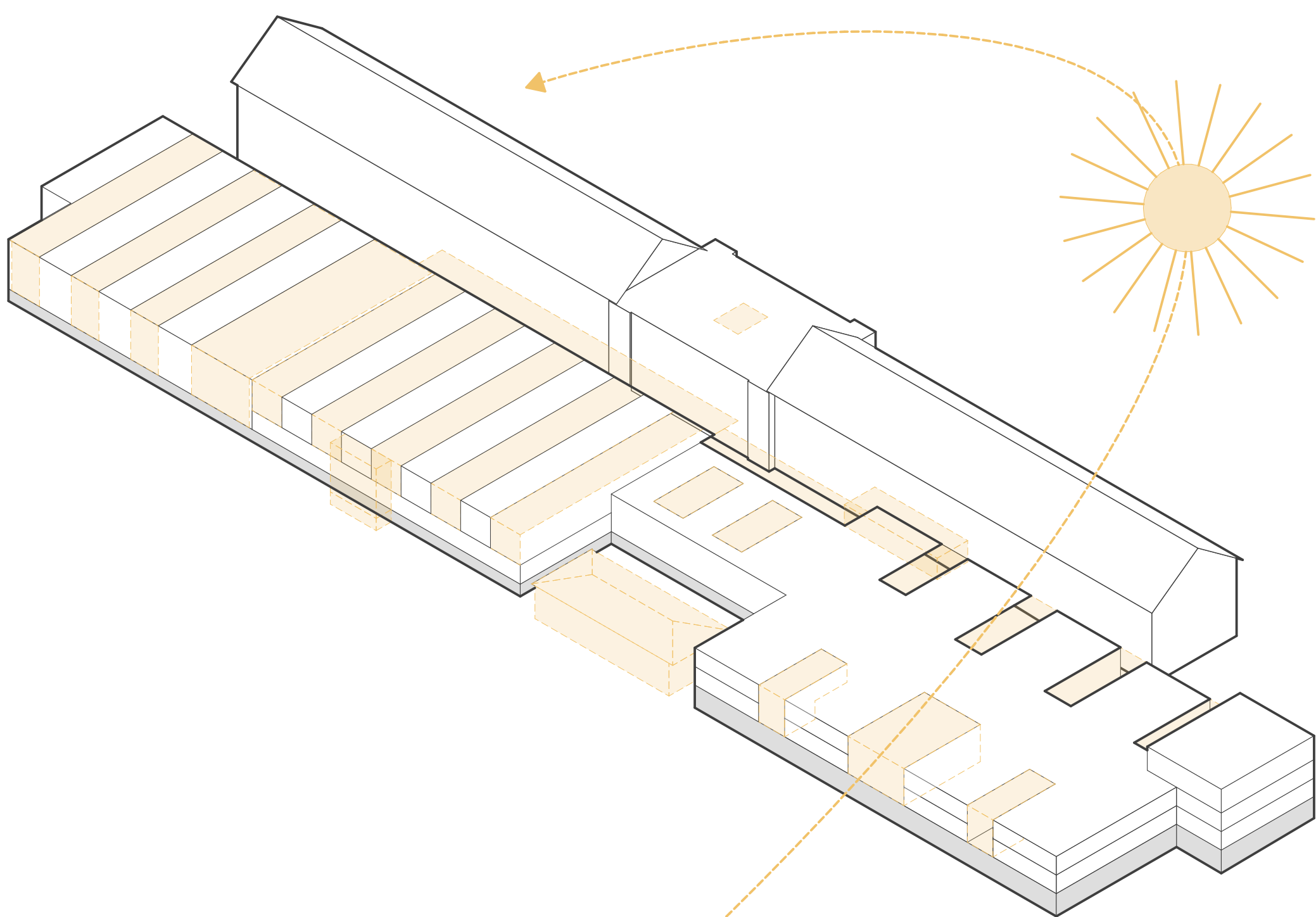


Piktogramm Nutzungsverteilung M1:1000

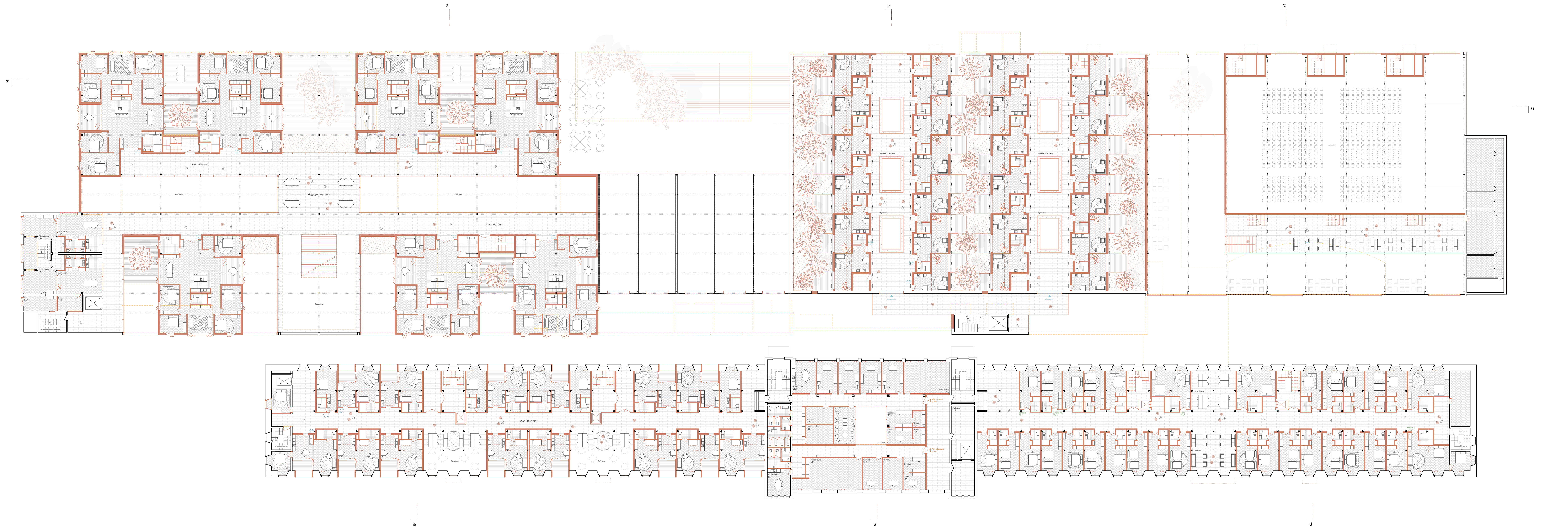
Auslichten

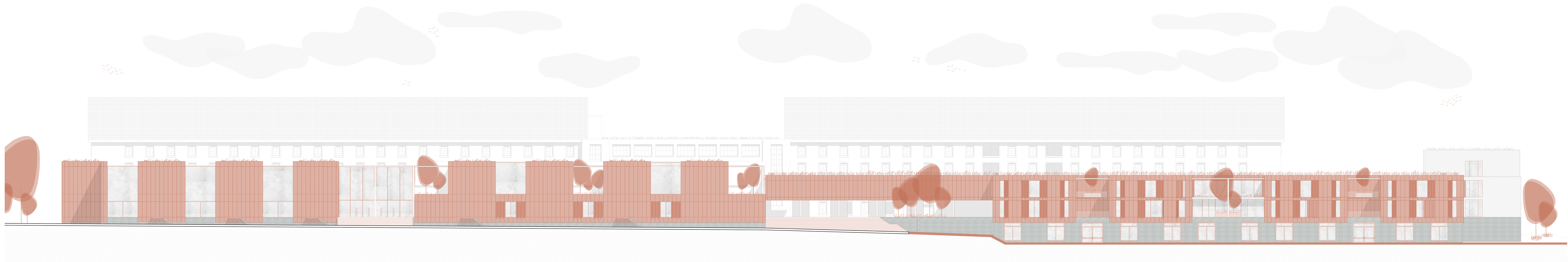
Ziel des Entwurfs ist es der vorgegebenen Tragsstruktur entsprechend alle Nutzungen mit ausreichend Tageslicht zu versorgen. Da es sich bei allen Gebäudeteilen des Bestandsgebäude um übertiefe Grundrisse mit einer Tiefe zwischen 20,5m und 60m handelt, sind gezielte Eingriffe in die Struktur von Nöten. Um beiden Gebäudeteilen etwas mehr Freiraum zu schaffen und somit auf allen Ebenen Wohnen zu ermöglichen wird ein Teil der Nebenraumschicht des Produktionsgebäude entfernt. Die verbreiterte Gasse dient als Erschließungszone entfernt. Die historische Altbau und Produktionshalle. Als verbindendes Glied verknüpft sie die beiden Gebäudeteile und vermittelt zwischen öffentlichem und privaten Bereichen. Um die Gesamtfigur zu stärken und dem Ensemble einen großzügigen Quartiersplatz zu schaffen, welcher zum verweilen einlädt und die unterschiedlichen Nutzungen verknüpft, wird das Verwaltungsgebäude entfernt.

Die mit Fachwerkrägern überspannten Gebäudeteile (H1&2) bekommen Lichtbänder in die Dachhaut eingeschnitten, welche dadurch sowohl den Kongresssaal als auch die Wohnhöfe und die Grünzonen belichten. Sie folgen der linearen Tragstruktur der Fachwerkräger und unterstreichen heben dadurch das Tragwerk hervor. Abgestufte Auskerbung des Bestands im Bereich der großen westlichen Halle (H4) ermöglichen es die neuen Wohneinheiten von drei Seiten zu belichten. Außerdem entstehen so gemeinschaftlich genutzte Terrassen die zusätzlich zu den gemeinsamen Loggien einen Bezug zum Außenraum herstellen. Außerdem dienen sie als verbindendes Glied zwischen den Wohnungen und verstärken dadurch das Konzept vom gewebten Wohnen. Während die Fabrikationshalle mit größeren Eingriffen transformiert wird, kann das historische Bestandsgebäude durch kleinere Eingriffe in der Südfassade durchlichtet werden.



Piktogramm Auslichten M1:1000

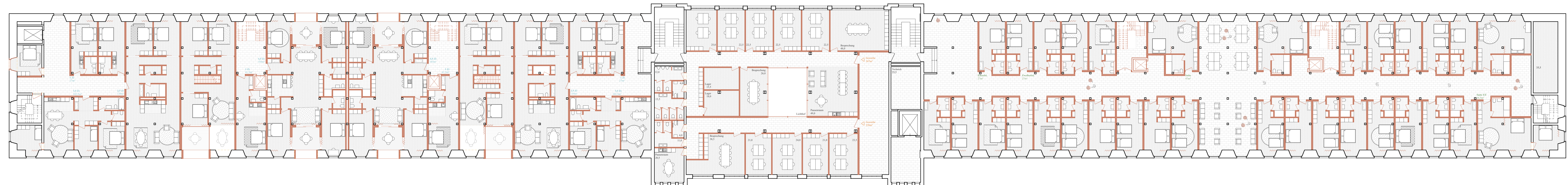




Ansicht Nord M1:200

81

81



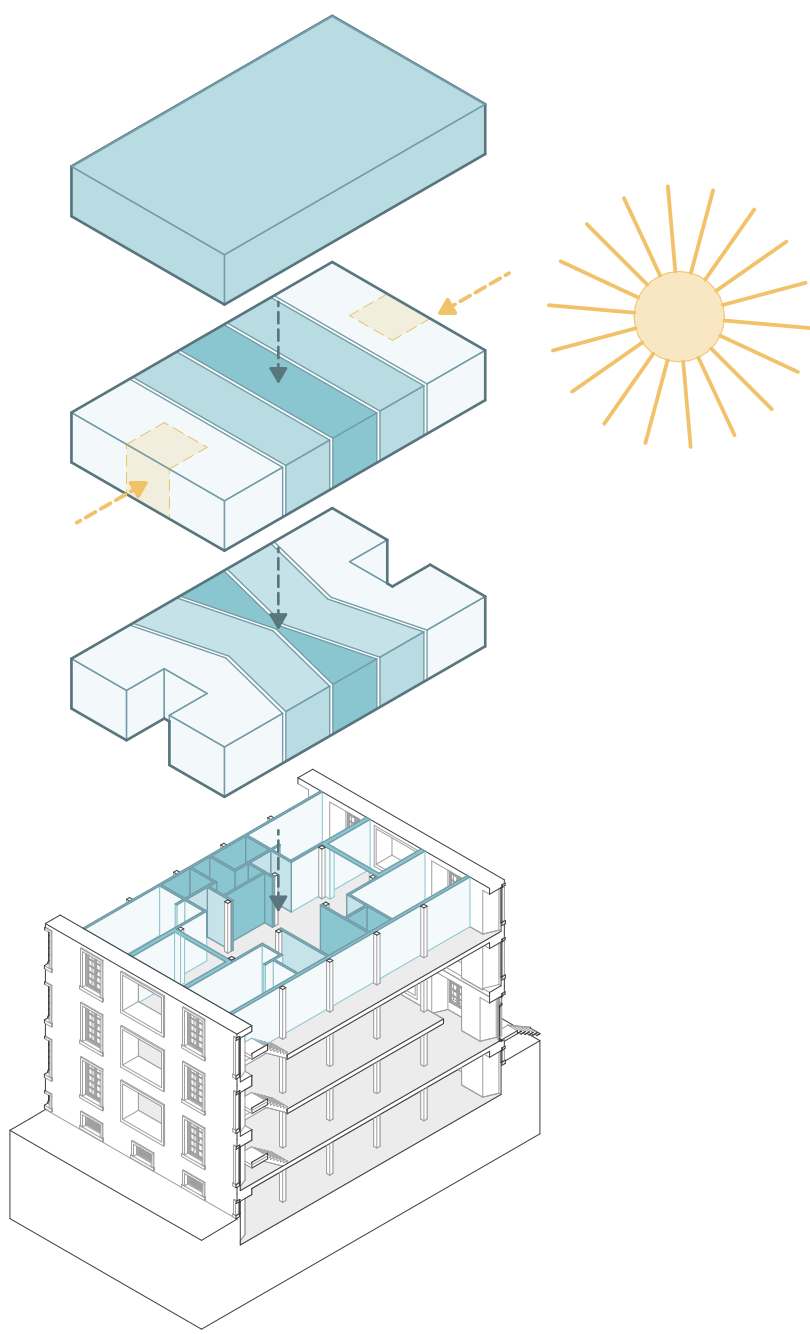




Tragwerk Stützen

Sowohl der historische als auch der neuere Gebäudeteil tragen zum Großteil ihre Lasten über ein Tragwerk aus Trägern und Stützen ab. Beim Altbau handelt es sich um Holzstützen mit einem Achsraster von 3,6x3,6m und bei der Industriehalle um Stahlstützen des Typs HEA mit einem Achsraster von 7,2x7,2m. Bei der Umplanung des Gesamtareals werden die Stützen in allen Gebäudeteilen freigestellt, wodurch das Tragwerk sichtbar gemacht wird. Dies unterstützt nicht nur das architektonische Konzept von einem Bewussten Umgang mit der vorgefundenen Struktur, sondern hat auch bauphysikalische Hintergründe. Die enormen Gebäudetiefen in beiden Bauabschnitten verlangt nach unterschiedlichen Vorgehensweisen. Um Tageslicht auch in tiefere Raumschichten zu leiten werden einige der Wohnungen durchgesteckt geplant. Gemeinsam mit den großen Verglasungen des Bestandsgebäudes und zusätzlich eingeschnittene Loggien kann trotz der enormen Gebäudetiefe von 20,5m Tageslicht auch in tiefere Raumschichten eindringen. Die dienenden Räume drängen sich an den Rand der Wohnung und eröffnen somit eine Halle in der Mitte, welche von beiden Seiten belichtet wird.

Der vorgelagerte, neuere Fabrikteil ist bis zu 60m tief, weshalb dort stärker in den Bestand eingegriffen werden muss um die Wohnungen mit ausreichend Tageslicht zu versorgen. Abgestufte Ausschnitte die dem Stützenraster folgen, schaffen neue terrasierte Freibereiche die sowohl die Wohnungen belichten als auch einen neuen Bezug zum Außenraum schaffen.

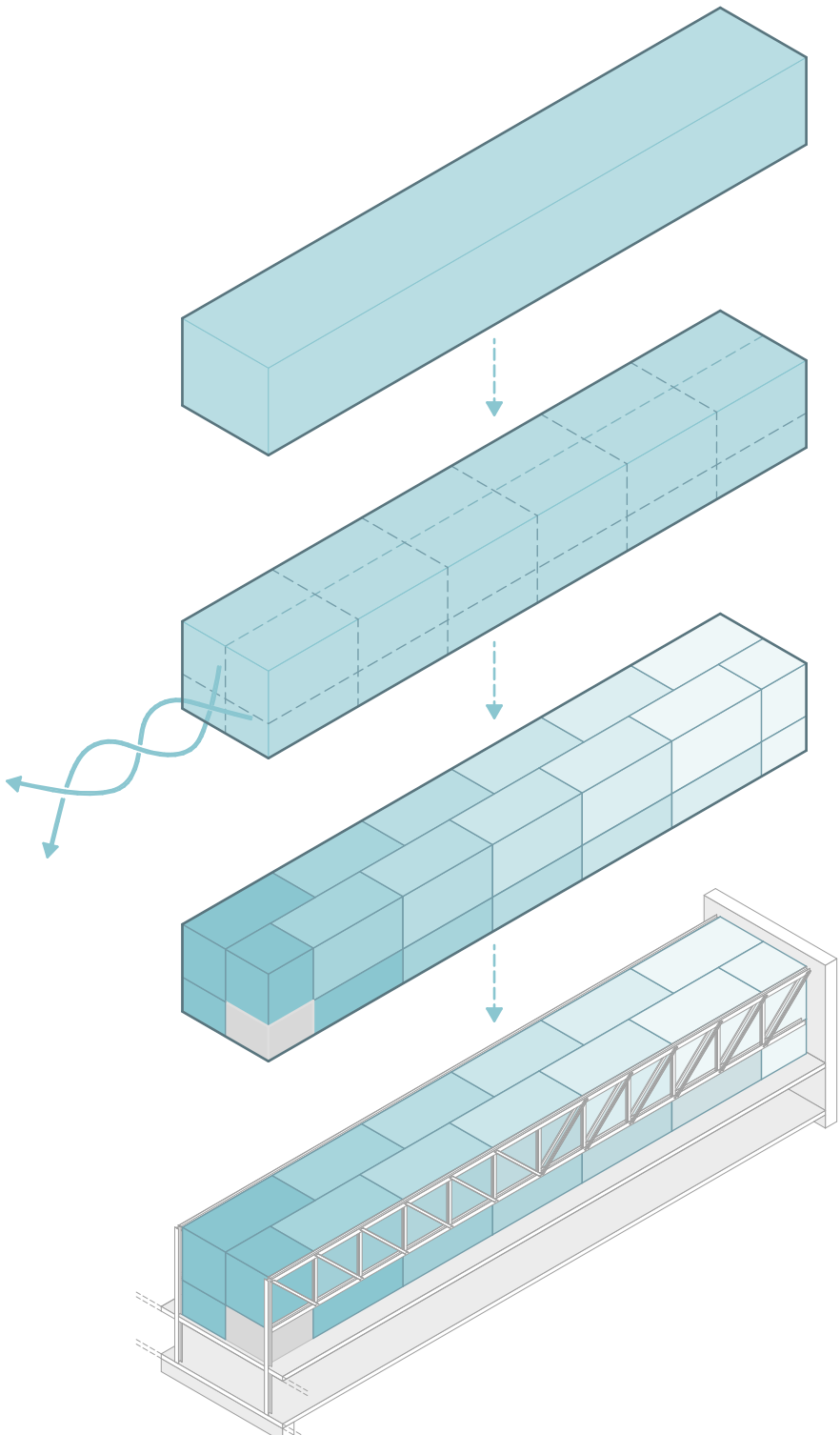


Piktogramm: Tragwerk Stützen

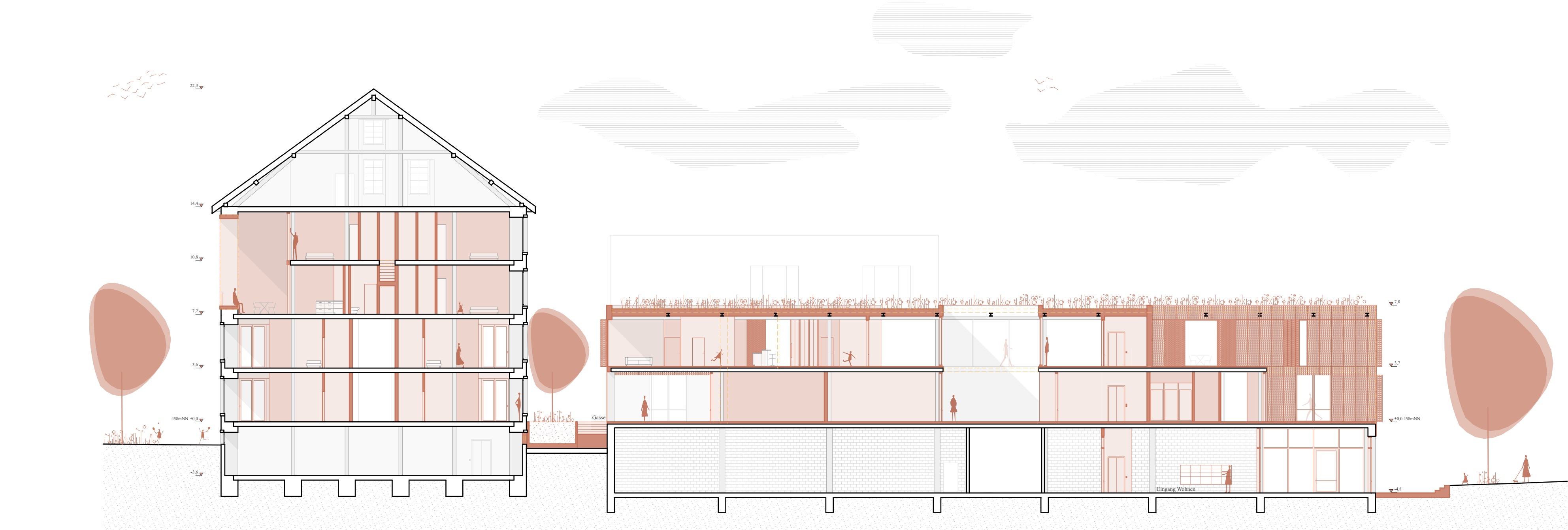
Tragwerk Fachwerk

Als lineares Tragwerk überspannen große Fachwerkträger den neueren Teil des Gebäudeensambles. Die 3,7m hohen Träger überspannen einen Länge von 43m. Dem Achsraster der Stützen folgend ergibt sich zwischen den Fachwerkträgern ein Raum der 7,2m breit ist und im Bestand ungenutz geblieben war. Zwischen jeweils zwei Fachwerkträgern und der Bestandsdecke nach unten sollen neue Wohnräume entstehen die der Idee eine geflochtenen Wohntypologie folgen. Die Wohnungen werden über einen gemeinsamen gedeckten Innenhof erschlossen und orientieren sich dann jeweils zu der grünen Nische dazwischen. Die Wohnungen können als eine Art Reihenhaustypologie gelesen werden die dann aber jeweils zur Seite verspringt. Durch die unterschiedlichen Raumhöhen entstehen spannende Innenräume. Der geflochtenen Wohnstruktur folgend, privatisiert sich die Wohnung vom Eingangsbereich bis hin zum Schlafzimmer zunehmend. Durch die doppelt gespiegelte Anordnung werden die Ein- und Ausblicke kontrolliert. Insgesamt bilden die geflochtenen Typologien mit ihren großzügigen Außenbereichen ein neues Gewebe aus.

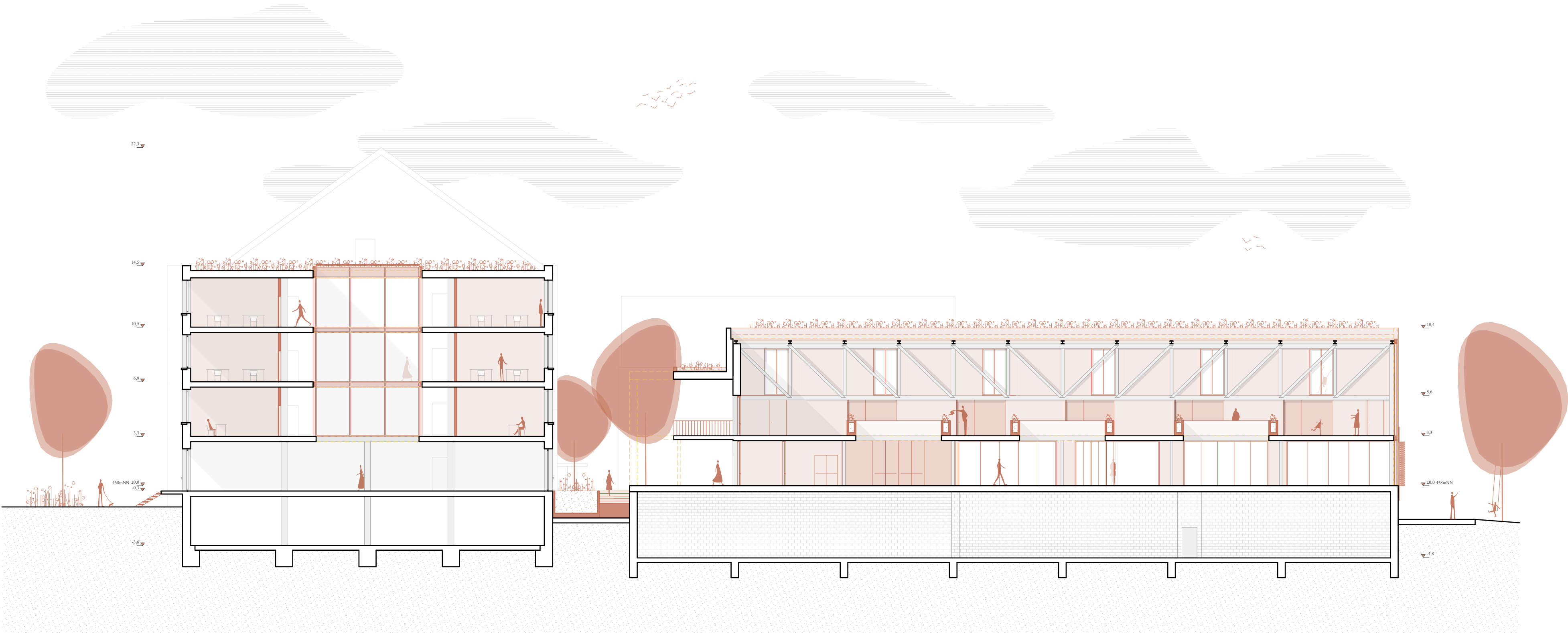
Auch im Bereich des neu geplanten Kongresssaals tragen die Fachwerkträger eine entscheidende Rolle zum architektonischen Konzept bei. Seminar- und Arbeitsräume im Zwischenraum der Träger bieten einen einzigartigen Blick auf den großen Kongressaal darunter.



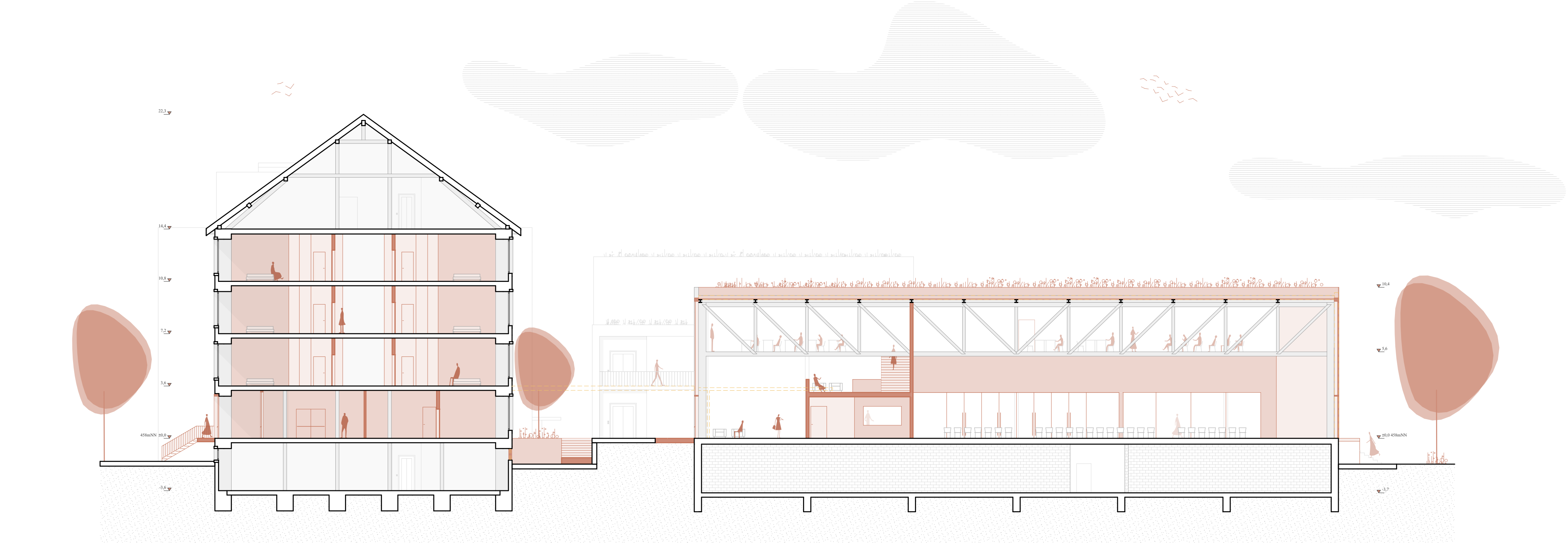
Piktogramm: Tragwerk Fachwerkträger



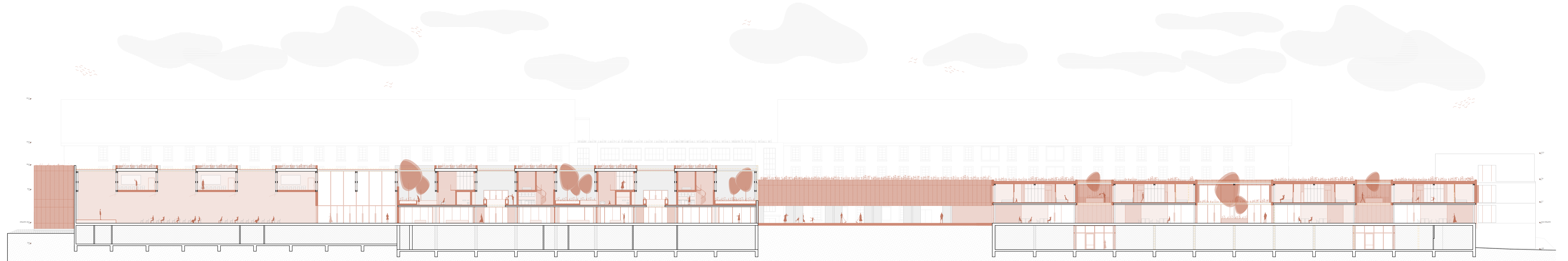
Schnitt S4-S4 M1:200



Schnitt S3-S3 M1:200

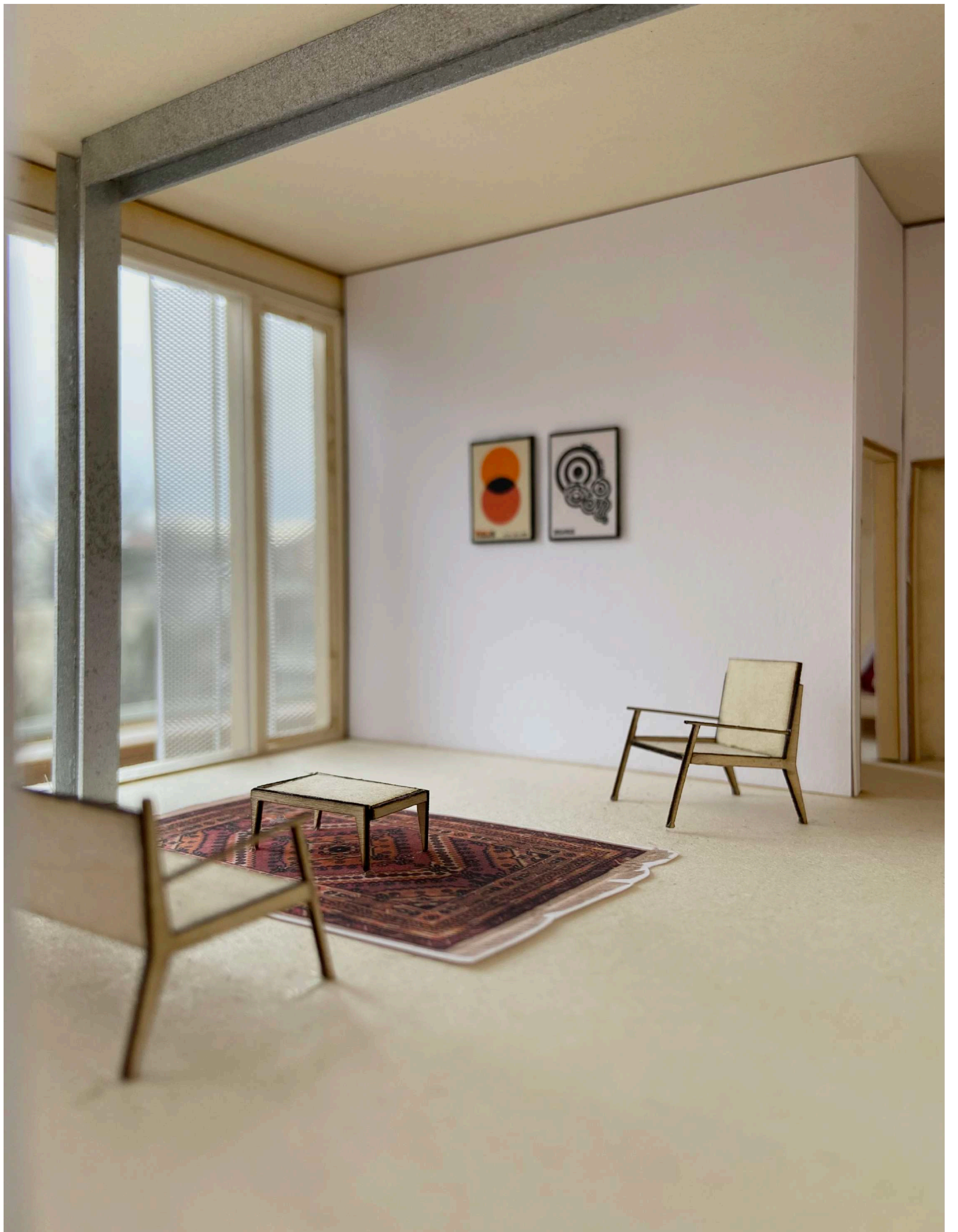


Schnitt S2-S2 M1:200





Modell Vertiefungsbereich M1:33



Modell Vertiefungsbereich M1:33



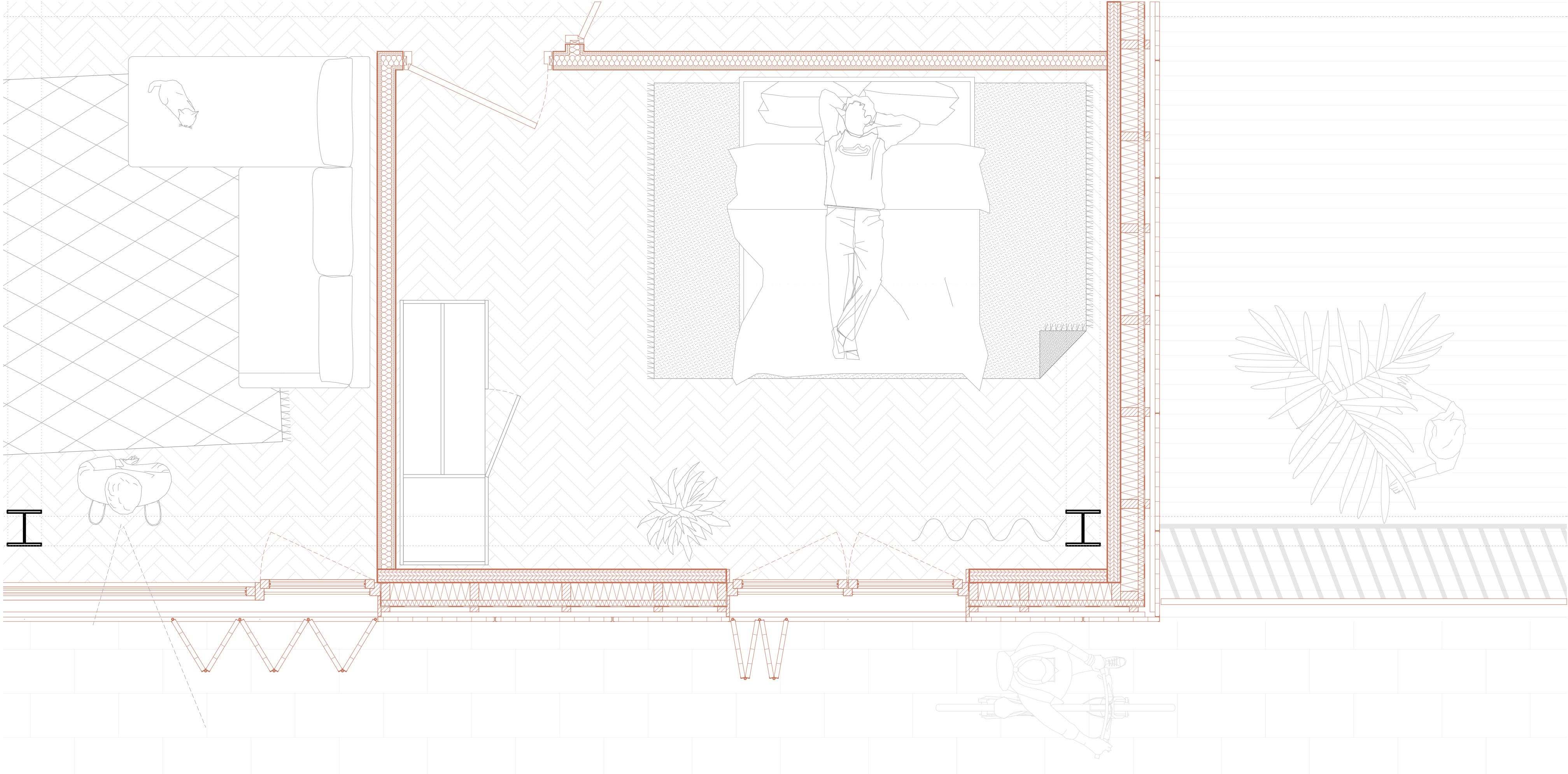
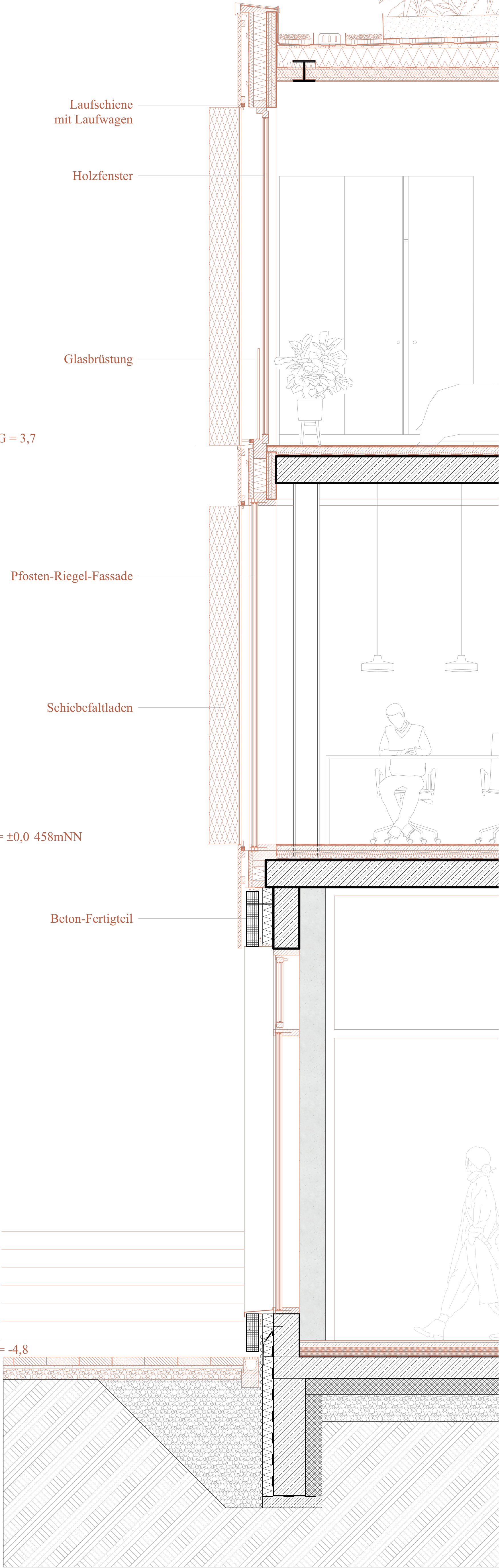
Vertiefungsbereich M1:100



Modellfoto Vertiefungsbereich M1:33



Modell Vertiefungsbereich M1:33



DACHAUFBAU		WANDAUFBAU	
Intensive Dachbegrünung		Brettspertholz Stöße verlebt	90mm
Substratschicht	200mm	Holzweichfaserdämmung	120mm
Filtervlies		Konstruktionsvollholz	60/120mm
Drän und Speicherelemente	40mm	Holzweichfaserdämmung	40mm
Abdichtungsbahn Bitumen		diffusionsoffene Folie sd ≤ 0,3m	
Gefälledämmung	20-100mm	Lattung Vertikal	40/60mm
Wärmedämmung	120mm	Lattung Horizontal	30/50mm
Wärmedämmung	65mm	Streckmetallelement	30mm
Abdichtungsbahn Bitumen			
HEA 200 Träger			
Brettspertholz Stöße verlebt	125mm		
BODENAUFBAU 1.OG		BODENAUFBAU EG	
Parkett	20mm	Parkett	20mm
Heizestrich	60mm	Heizestrich	60mm
PE-Folie		PE-Folie	
Trittschalldämmung	40mm	Trittschalldämmung	40mm
Abdichtung		Dämmung	50mm
Bestandsdecke Stahlbeton	250mm	Abdichtung	
		Bestandsdecke Stahlbeton	250mm