

Die Ringe der Macht



Schwarzplan 1:5000



„Die innere Strasse“

Ausgangslage
Die Glattregion ist im Aufbruch. Das ehemalige ERNI-Areal soll einen Beitrag für eine gelungene Arealentwicklung leisten. Das Gebiet ist hervorragend erschlossen und eignet sich darum sehr gut für eine bauliche Verdichtung und für eine Transformation zu einem lebendigen Ort, wo gewohnt und gearbeitet wird.

Die Umgebung ist äusserst heterogen und durch unterschiedlichste Massivität geprägt, ein typischer Industrieort mit wenig Identität und fehlenden Orten mit Aufenthaltsqualität.

Die Lärmbelastung ist sehr hoch. Damit Wohn- und Aussenräume mit hoher Qualität entstehen, muss diesem Thema die zentrale Aufmerksamkeit geschenkt werden. Es soll hier eine innere Verdichtung mit attraktiven Aussenräumen und hoher Aufenthaltsqualität entwickelt werden.

Städtebau
Die prägende dreieckige Form des Grundstücks ist historisch gewachsen. Die Zürichstrasse ist eine der wichtigsten Verkehrsachsen des Glattlands, sie verbindet das Zentrum von Brüttisellen mit Dietlikon und definiert die lärmbelastete Seite des Areals nach Osten. Die Stationsstrasse fungiert als Ost-West-Verbindung zwischen dem Bahnhof Dietlikon und dem alten Dorf Kern von Wangen und definiert das Grundstück gegen Norden zum geplanten grossmassstäblichen Hochregallager von Coca-Cola. Die westliche Altbachstrasse ersetzt den historischen Verlauf des Albachs der weiter nach Westen versetzt wurde und ist eine typische vorläufige Erschliessung mit wenig Aufenthaltsqualität.

Die städtebauliche Idee ist einfach aber raumprägend. Mit einer starken und identitätsstiftenden Grossform bestehend aus zwei Ringen werden die Ränder definiert. Im Inneren entstehen ruhige Aussenräume. Die Strassenräume werden mit ansprechenden Vorzonen, gewerblichen Aufgängen und Adressen aufgewertet. Im Inneren entstehen grosszügige begrünte und ruhige Aussenräume mit hoher Aufenthaltsqualität.

Die Wohnungen sollen möglichst von beiden Qualitäten profitieren: Von den urbanen lebendigen Strassenräumen und von den begrünten Innenräumen. Bis auf den Gebäudetitel entlang der Altbachstrasse, die räumlich stark aufgewertet werden soll und die wenig Lärmemissionen hat, werden alle Wohnungen durchgehend ausgebildet.

zwei Ringe

Etapplierung
In der ersten Etappe entsteht der erste Ring mit einer durchgehenden Traufe von acht Geschossen. Zur Altbachstrasse wird der tiefe Gebäudetitel im Bereich des obersten Geschosses um eine Aussenraumsektion zurückgenommen und schafft einen adäquaten volumetrischen Übergang zum Strassenraum. Die Adressen der Wohnungen, die gewerblichen Einheiten zu den Strassen und die Atelierwohnungen zur Promenade werden den öffentlichen Raum auf. Der halbprivate Innenhof wird mit drei Durchgängen aktiviert.

Die traditionelle Bebauungspolitik des Blockrandes erschafft schon mit der ersten Etappe einen identitätsstiftenden Ort mit belebten Strassenräumen und ruhigem Innenhof.

In der zweiten Etappe entsteht der erste Teil des zweiten Ringes. Ein freistehender Gewerbebau mit acht überhöhten Geschossen hebt sich vom ersten Ring ab und signalisiert die innere grüne Promenade und ihre Adressen. Mit seiner Platzierung und Höhe leitet er auf selbstverständliche Art und Weise ins Innere des Areals. Ein abgewinkelter Zellenbau mit sechs Geschossen definiert den inneren Raum und schafft den räumlichen Anschluss des Areals an der Zürichstrasse. Die durchgehenden überhöhten Gewerbeflächen werden die Zürichstrasse auf und beleben gleichzeitig den innenliegenden Zwischenraum. Im Schnittpunkt zur ersten und zweiten Etappe an der Zürichstrasse entsteht eine Öffnung zur als räumlich wertvolle Anknüpfung. Idealerweise findet in diesem Bereich eine Strassenüberquerung in Form eines Fussgängerstreifens oder einer Unter- oder Überführung statt.

Die dritte Etappe vervollständigt den zweiten Ring entlang der Zürichstrasse, definiert den räumlichen Übergang zwischen Promenade und Strasse und bildet den Auftrieb Richtung Nord-Osten mit einer volumetrischen Akzentuierung von zusätzlich zwei Geschossen gegenüber der Regelbebauung mit sechs Geschossen.

Bei jedem Etablierungszustand entstehen klare Raumdefinitionen. Zudem sind die Etagen lärmschützend einwandfrei und ermöglichen sogar bei der ersten Etappe die Planungswerte der ESI einzuhalten. Die räumliche Vernetzung der Bebauung bleibt in jedem Zustand gewährleistet.

Umgebung
Aussenraum, Stadtklima und Biodiversität
Die neue Entwicklung in Wangen-Brüttisellen trägt dazu bei, die Lebensqualität der Bevölkerung durch erholungsfördernde Aussenräume, Gemeinschaftsleben, Aufenthaltsqualität, Beschattung und Naturerfahrung zu erhöhen. Ein zentrales Thema für die Gestaltung der Aussenräume ist die Zunahme von Grün- und Retentionsflächen.

Der Waldgarten: Angelehnt an das Konzept der Waldstadt, wird mit dem Waldgarten ein Teil der Aussenlandschaft von Brüttisellen in den Hofgarten geholt. Dadurch wird nicht nur die biologische Masse erhöht, sondern auch ein Ort für Artenvielfalt geschaffen. Hinzu kommt das Konzept der Schwammstadt, das durch Chausseierung als Bodenbelag und Retentionsflächen den Regenwasserrückhalt sicherstellt. Durch Teiche entsteht ein Lebensraum für die heimische Fauna. Zusätzlich zahlen sie zu den hitzemindernden Massnahmen des Areals. Weitere Massnahmen sind hier die kühlende Transpiration der Begrünung und die Durchlüftung.

Der Zwischenraum: Die Straßen im Areal schaffen eine Verbindung zwischen den verschiedenen Etappen. Durch die Gestaltung kreieren sie Identität und nehmen Rücksicht auf das Verkehrsaufkommen von Fahrradfahrern und Fussgängern. In diesem Bereich wird auch der offene Boden berücksichtigt, um eine angemessene Aufenthaltsqualität zu gewährleisten.

Jede einzelne Etappe funktioniert als eigenständiges Entwicklungsstadium, da sie durch eine spezifische Gestaltung eine eigene Identität erhält. Am Ende hängen die Etappen jedoch als Teil der Gesamtentwicklung zusammen.

Unter Berücksichtigung der Nutzungen der Architektur wurden verschiedene Vorzonen entwickelt. Es entstand eine Mischung aus Zonen mit Fahrradstoppplätzen, Autostellplätzen und grünen Flächen, die Retention und Artenvielfalt unterstützen.

Nutzungsanordnung
Im Erdgeschoss des ersten Ringes werden die Gewerbeflächen entlang der Strassen angeordnet. Die Nutzungen beleben und schaffen einen nahtlosen Übergang zum öffentlichen Raum. Zum Innenhof wird gewohnt, die Flächen privatisieren sich mittels Split-Level und nehmen Anteil am grünen Aussenraum. Entlang der Promenade werden durchgehende Atelier-Wohnungen mit abtrennbarem Gewerbeaum angeordnet.

Der räumliche Anschluss zum Strassenraum wird mit überhöhten und grosszügigen Eingängen, Gewerbeflächen und Aussenräumen gewährleistet und trägt zur Qualität des neuen Quartiers bei. Das Erdgeschoss wird belebt und bleibt erfahrbar. Bewusst wird auf ein anonymes und abweisendes Wohnen im Hochparterre verzichtet. Das Angebot wird mit den entsprechenden Kinderwagengängen und Veloräumen abgerundet.

In den Obergeschossen zur Stationsstrasse, nach Osten und nach Süden werden Zweispänner mit durchgehenden Wohnungen als Antwort zum Lärm angeboten. Diese Grundrisse, die lärmsponiert sind, profitieren von einer hervorragenden Besonnung und von einer ruhigen Hofseite. Sie sind einfach und effizient aufgebaut und haben eine spezielle abgeschlossene Laborküche, die dem Wohnraum Richtung Lärm vorgelagert wird. Damit die visuelle Durchlässigkeit beider Seiten gewährleistet bleibt, wird der Abschluss zwischen Küche und Wohnraum lichtdurchlässig mit einer Glas trennwand ausgebildet. Trotz hoher Lärmbelastung gelingt es hier sehr gut belichteten Wohnraum für hochwertige Mietwohnungen anzubieten.

Zur Altbachstrasse werden klassische und kompakte Wohnungen als Vierspänner im Eigentum angeboten. Durch die einfache Gebäudestruktur und die geringe Lärmbelastung sind hier unterschiedliche Typologien möglich, was auch eine zukünftige Anpassung an wechselnde Markterwartungen und Käuferwünsche möglich macht.

Zur Altbachstrasse im Übergang zum bestehenden Gewerbebau wird mit guter Adresse und Erreichbarkeit ein kompakter Gewerbebau mit acht Geschossen platziert. Mit einem innenliegenden Kern können die Flächen bei Bedarf problemlos unterteilt werden und das Gebäude als «Multi-Tenant» vermietet werden. Das Gebäude ist aber mit seiner starken Identität und guter Erreichbarkeit auch als Sitz für ein Unternehmen denkbar und attraktiv, als sogenannter «Single-Tenant».

Bei der zweiten Etappe werden im Anschluss an die Zürichstrasse durchgehende und zweiseitig erreichbare Gewerbeflächen angeordnet. In den Obergeschossen werden ähnlich dem ersten Ring durchgehende und kompakte Mietwohnungen angeboten.

Die dritte Etappe folgt dem gleichen Prinzip, ausser dass beim Gebäudetitel Richtung Nord-Osten auf allen Geschossen Gewerbe mit bester Adresse angeboten wird.

Alle Parkplätze und Nebenräume werden auf zwei Untergeschossen ringartig effizient angeordnet, damit der Innenhof frei bleibt und gut begrünt werden kann.

Architektonischer Ausdruck
Die Bauten werden alle mit den gleichen Gestaltungsprinzipien gegliedert: Sockel, Mittelteil und Abschluss.

Die Fassaden werden ausgewogen in der Vertikalen und Horizontalen gegliedert. Die Tektonik betont die einzelnen Bauteile und schafft eine adäquate Massstäblichkeit und differenzierte Wahrnehmung der Grossform.

Eine filigrane leichte Fassade nach aussen mit Anlehnung an die industrielle Vergangenheit mit einem Kleid aus Aluminium (dauerhaft, unterhaltsam und recyclingbar) kontrastieren zur verspielten und warmen Hoffassade im Inneren. Die Innenhoffassade, von der Witterung geschützt durch eine durchgehenden Aussenraumsektion, wird mit einer druckimprägnierten Holzfassade umgesetzt. Diese weiche und schallabsorbierende Materialisierung leistet ihren Beitrag für einen nachhaltigen und gedämpften Raum, die grüne Länge des Areals.

Lärmschutz
Dem Lärmschutz wird mit dem gewählten städtebaulichen und architektonischen Ansatz grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Die erste Etappe abseits der Zürichstrasse wird bewusst mit einem hohen Wohnanteil umgesetzt. Deshalb werden mit der ersten Etappe die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe II eingehalten. Das Projekt kommt ohne Ausnahmebewilligung aus, was bei der heutigen Rechtslage einen grossen Vorteil darstellt.

Bei der Etappe 2 und 3 werden mit entsprechendem Gewerbeanteil die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe III eingehalten.

Wirtschaftlichkeit
Die einfach geschnittenen Bauten mit durchgängiger Lastabtragung ermöglichen eine nachhaltige, flexible und wirtschaftliche Umsetzung. Die Grundrisse sind einfach und klar strukturiert, die Räume einfach geschnitten und gut möblierbar.

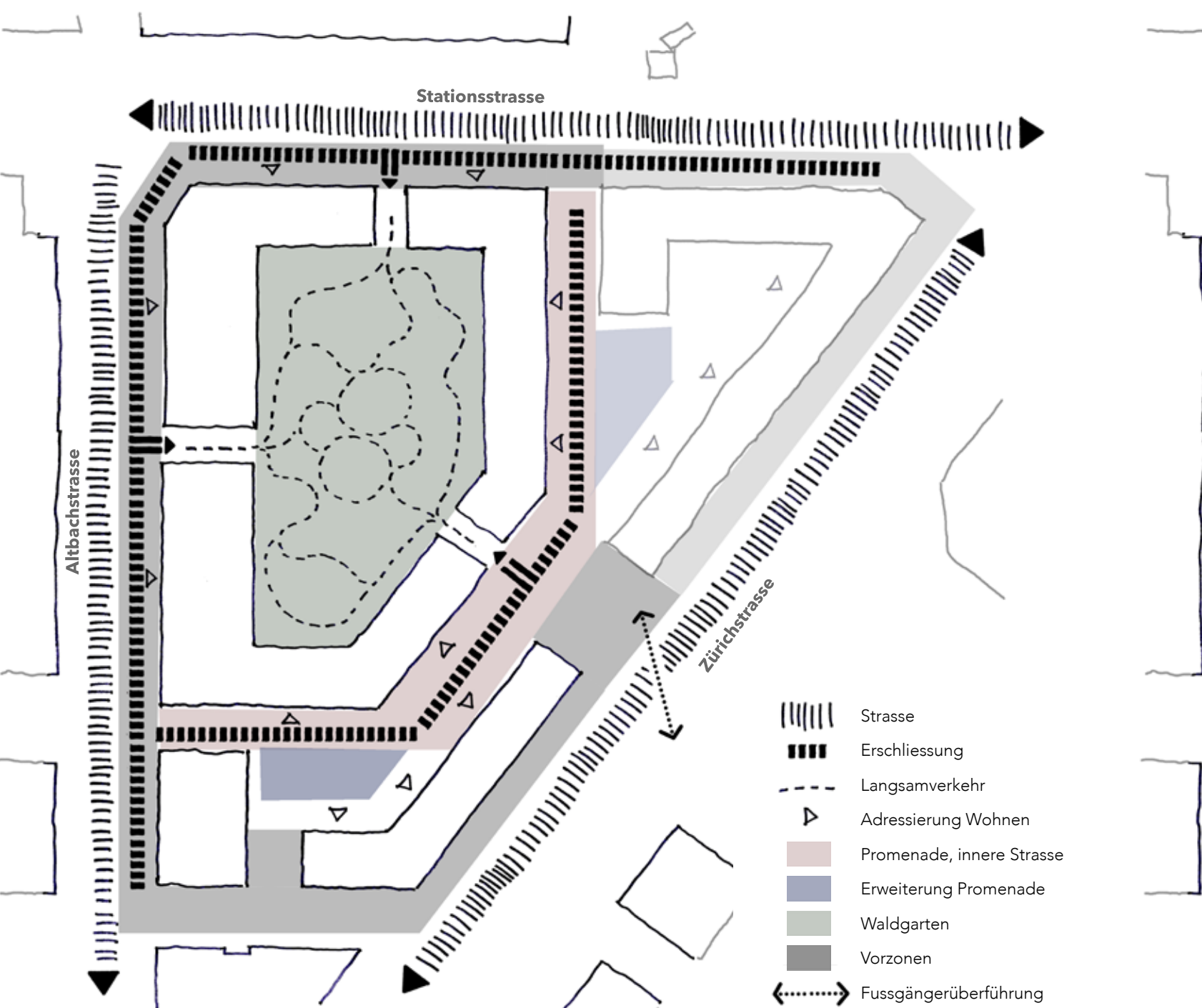
Die Wahl der Grossform optimiert auch die Fassadenfläche, die Bauten haben trotz Lärmgrundrissen, ein gutes Oberflächen- zu Nutzflächenverhältnis.

Die hohe Anzahl an vertikalen Erschliessungen ergibt sich aus dem Lärmschutz und den Verzicht auf Laubengänge, die ein unpassendes und steriles Bild zum öffentlichen Strassenraum abgeben würden, vor allem auch in den Abend- und frühen Morgenstunden. Bewusst werden aus diesem Grund die vertikalen Erschliessungen einfach gehalten und den Fokus auf grosszügige Eingänge und Durchgänge zum Hof gelegt.

Ausnutzung	1. Etappe	1.+2. Etappe (inkl. Bestand)
Grundstücksfläche	10'948m²	16'156m²
aGR	25'953m²	36'167m²
AZ	2.29	2.24



Situation Hauptperimeter 1:500



Bewegungsflüsse



Erschliessungen



Promenade & Erweiterte Vorzone

Öffentlicher Garten

Vorzone



Waldgarten



Erdegessch mit Umgebungsgestaltung | Hauptperimeter 1:200

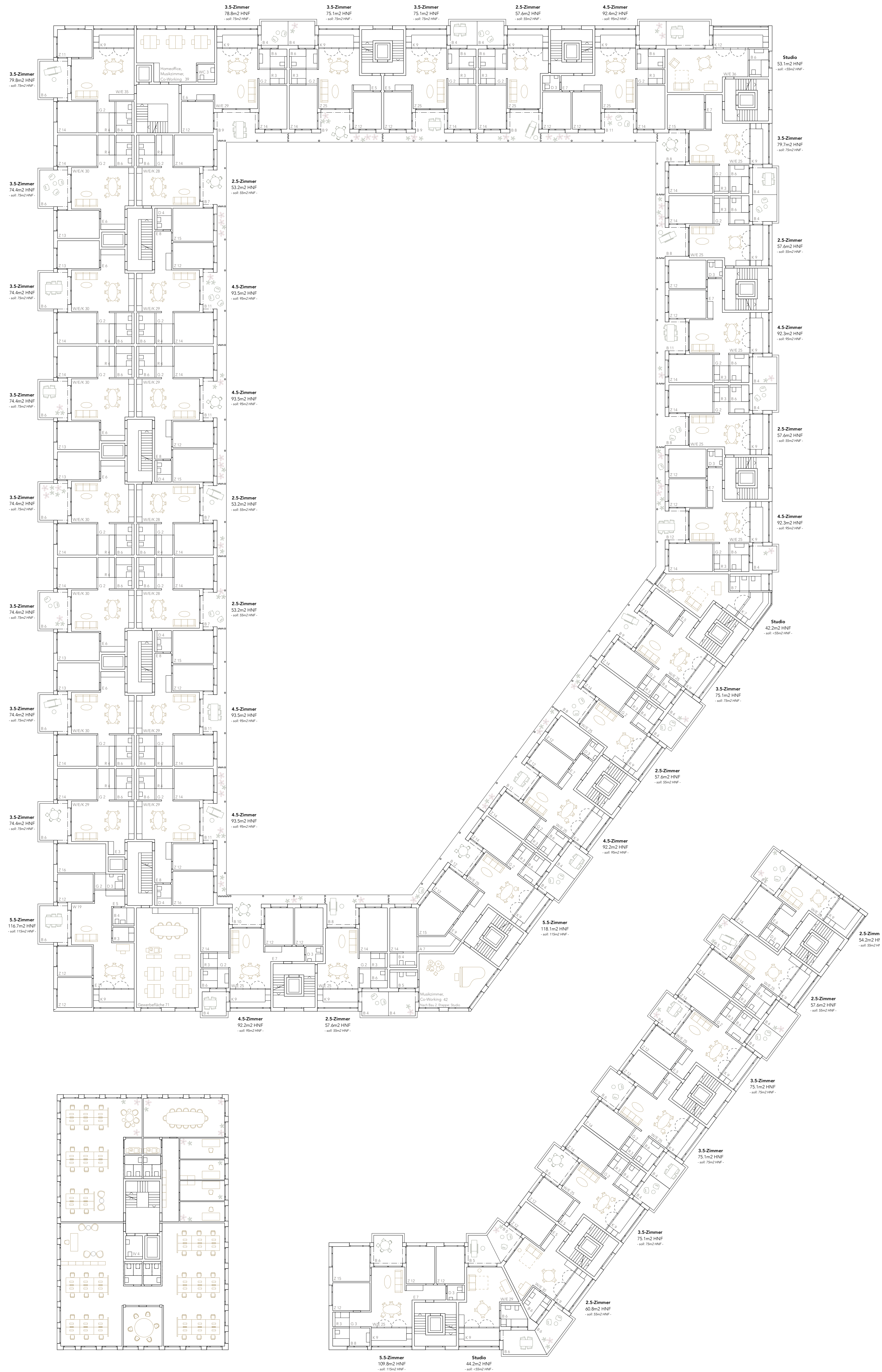
Angabe der Wohnungsgrössen: HNF, inkl. Reduit

Architektur:
Züst Gübeli Gambetti
Architektur und Stadtbau AG

Landschaftsarchitektur:
BOE studio

Auftraggeber:
Mobimo Management AG

Seite
2/6



Regelgeschosse Hauptperimeter 1:500

Angabe der Wohnungsgrössen: HNF, inkl. Reduit



Nachhaltigkeitskonzept

Photovoltaik
Alle Dachflächen werden mit Photovoltaiklagern versehen um den Eigenversorgungsgrad zu maximieren.

Gebäudehülle
Geringer Kälte- und Wärmebedarf aufgrund hochwertiger Gebäudehülle.

Betrieb
Auswahl von effizienten und stromsparenden Ausüstungen und Geräten. Laufendes Monitoring des Energieverbrauchs.

Mikroklimatische Vielfalt
Wechsel von besonnten und beschatteten Bereichen durch Baumstrukturen, Lössungen und Fätze.

Tiefgaragen-Ausparung
Grosse Ausparungen in der Tiefgarage ermöglichen grosse wichtige Vegetation im Hof und in der inneren Strasse. Anfallendes Regenwasser kann in nicht unterbauten Bereichen frei versickern.

Öffentliche Verkehr
Gute Anbindungen an den öffentlichen Verkehr.

Hohe Grundzuflexibilität
Ein effizientes Stützsystem in Kombination mit Leichtbauwänden ermöglicht eine maximale Grundzuflexibilität - sowohl in der Planung wie auch in Zukunft.

Materialreduktion
Minimieren von Beton: Dank effizientem Stützsystem kann die Stärke der Betondecken minimiert werden. Leichtbauwände einsetzen, wo statisch möglich, Betonwände.

Systemreduktion
Eine optimale Systemreduktion wird durch richtungstrende Aussenwände, horizontalisierende Fassaden sowie einfach zugängliche Installationen gewährleistet.

Materialwahl
Robuste und dauerhafte Materialien im Innen- und Aussenraum.

Über die Erreichung des SNBS-Gold Standards hinaus richtet sich unser Fokus bei diesem Projekt auf die soziale Nachhaltigkeit. Diese beinhaltet eine sorgfältige Gestaltung der inneren und äusseren Raumlichkeiten und ein Sharing-Angebot. Besonders Augenmerk wird dem Erdgeschoss gewidmet mit seinen grosszügigen Wohnräumen, den öffentlichen Gewerbenutzungen und den Atellierwohnungen mit direktem Anschluss an den Aussenraum. Die vielen Terrassen, Balkone, Loggien, Strassen und die Promenade und schaffen soziale Sicherheit und fördern die Gemeinschaft.

Der wirtschaftliche Spielraum für das soziale Engagement wird durch kompakte, effiziente Typologien, effiziente Nutzungsstrukturen und eine einfache und technische Bauweise geschaffen.

Durch das Optimieren der Gebäudehülle und Speichermasse, sowie einem auf Low-Tech basierenden konvektiven Heiz-/Kühlsystem (Innovative Fan-Coils) barm Gewebe und einen Tab-System bei den Wohnbauten kann erfahrungsgemäss ein Zielwert für den Wärmebedarf für die Bestands- und Neubauten von $\leq 15 \text{ kWh/m}^2$ und für den Kältebedarf von $\leq 20 \text{ kWh/m}^2$ erreicht werden.

Durch die optimale Nutzung von Synergien wie ein kombiniertes Heiz- und Kühlsystem und die Nutzung direkter Solarwärme sowie durch den bewussten Einbau der Gebäudehülle (Speichermasse) werden thermisch günstige Gebäude mit gleichzeitig sehr hoher Kosteneffizienz erreicht. Zudem erfassen sich diese Gebäude einer sehr hohen Zufriedenheit bei den Nutzenden und sind sehr einfach und kostengünstig zu betreiben.

Wir empfehlen, alle Gebäude mit einer PV-Anlage auszustatten. Eine Verbilligung der Dächer ist dabei selbstverständlich - auch und unbedingt in Kombination mit Begrünung. Gepänt mit der hohen Energieeffizienz in allen Bereichen kann so eine zukunftsweisende Netto-Null Bilanz der Betriebsenergie erzielt werden. Auf diese Weise werden die Gebäude bereits jetzt die hochgeteckten Zielsetzungen des Bundes erfüllen und ihren Teil zur angestrebten Energiewende beitragen.

Jede nicht verbrauchte Energie ist noch höher zu gewichten als erneuerbare Energien. Entsprechend wird die Energieeffizienz in allen Bereichen optimiert, das jedoch mit einem kostenoptimierten, ganzheitlichen Ansatz unter Einbezug der Zusammenhänge der thermischen Raumdynamik. Im Wesentlichen gilt es, die Gebäudehülle, die thermische Speichermasse und die bewusst minimierte Technik optimal aufeinander abzustimmen.

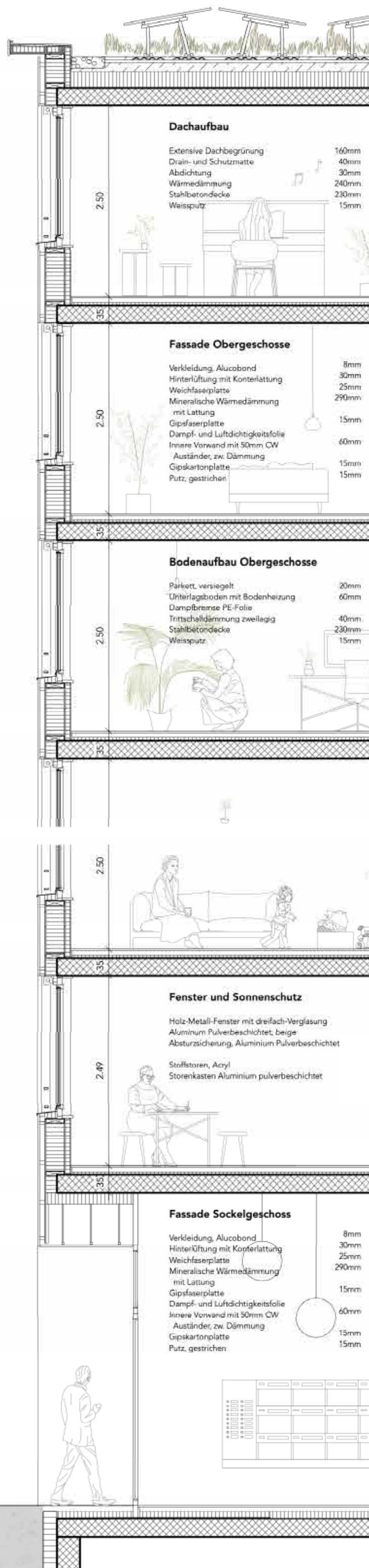
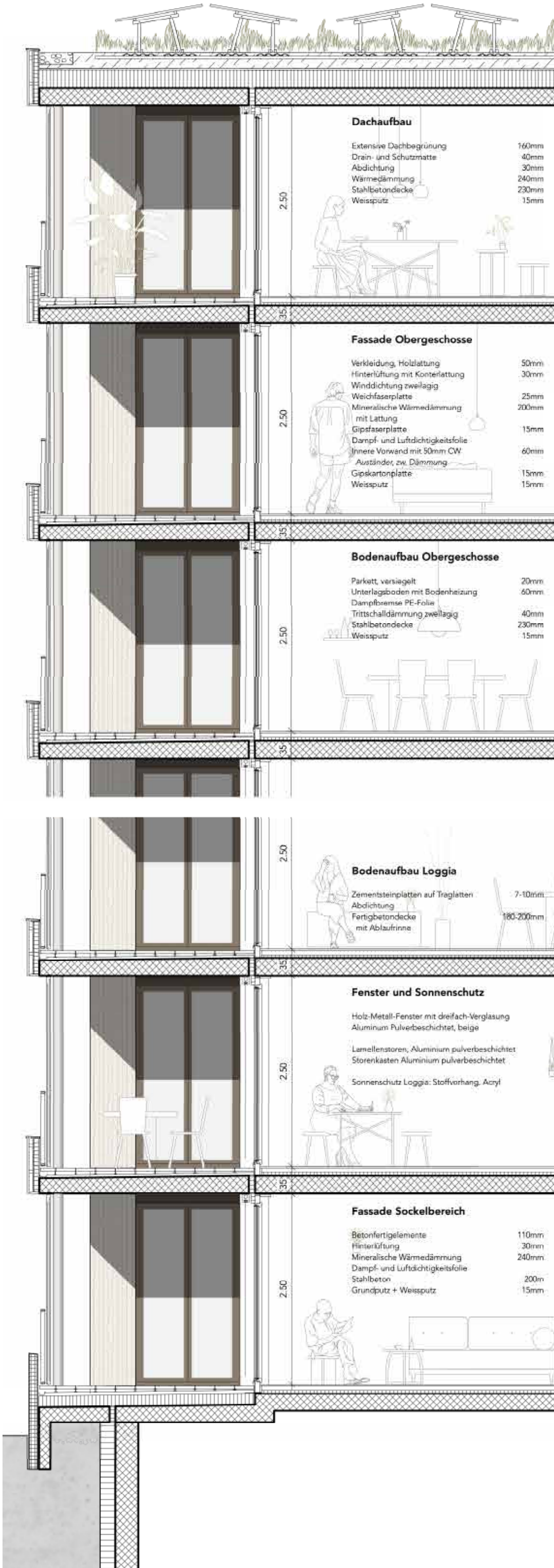
Die sehr kompakte Gebäudestruktur mit konsequent gleichen übereinanderliegenden Wohnungsebenen resultiert in einer sehr guten Gebäudeliquidität und reduziert die geometrisch bedingten Wärmebrücken einfach und kostengünstig auf ein Minimum.

Für das Wohlbefinden im Sommer wie auch für die maximale Nutzung der freien Wärme im Winter und thermische Pufferkapazität von natürlicher Bedeutung. Diese werden mit thermisch freiliegenden Betondecken und einem mineralischen Unterlagelboden umgesetzt.

Mit dem bewussten Einbau der thermischen Speichermasse ins Raumklimakonzept übernimmt das Gebäude den grössten Teil der thermischen Arbeit. Damit die Umhüllungsfassaden die freien Energien der Sonne und Personen aufnehmen und wieder abgeben können, braucht es beim Gewerbe ein primär auf Konvektion basierendes Heizsystem. Damit kann die Luft erwärmt werden, ohne dass die thermischen Speicher der Räume davon betroffen sind. Die Wärme mit Bodenheizungen nicht der Fall. Da zudem die Wärmemassen in den Räumen schnell wechseln, bedarf es einem feinen Wärmeabgabesystem. Dafür kommen einfache Heizkörper mit möglichst geringem Wasserdurchfluss in Frage. Innovative, auf Low-Tech basierende «förm-Heizkörper» (Fan-Coils) sind dafür die beste Lösung. Diese können projektspezifisch und platzsparend in die Architektur integriert werden (z.B. in Brüstungen oder oberhalb von Wandstrukturen) und bringen spannende Eigenschaften mit. Zum einen sind die erforderlichen Heizwasserstemperaturen niedrig (25°C), und zum anderen reagieren sie zug- und geräuschois Energie sehr direkt in Raumluft.

Folgende Punkte sehen wir als entscheidende Vorteile gegenüber Fussbodenheizungen oder Heiz-/Kühllücken in Brüstereichen:

- Hohe Kosteneffizienz: Dank der sehr guten thermischen Güteigenschaften der Räume kann die erforderliche Heizleistung mit einem konvektiven System wesentlich reduziert werden (ca. um die Hälfte). Zudem entfällt sich die Wärme innerhalb der Wohnung so problemlos, dass pro Wohneinheit nur eine Wärmequelle im gesamten Wohnraum ausreicht.
- Optimaler Komfort: Flinke Temperaturregulation, wodurch insbesondere im Winter und der Übergangszeit unangenehme Temperaturüberschreitungen verhindert werden (bei Fussbodenheizungen sind zu hohe Temperaturen leider rein physikalisch nicht vermeidbar). Mit dem gleichen System wird im Sommer, z.B. direkt mit dem Grundwasser, gekühlt (Kühlwasserstemperatur 20°C reicht aus).
- Beste Energieeffizienz: Sämtliche freie Wärme (Sonne/Personen) wird optimal genutzt. Zudem bieten die ausserordentlich tiefen Heizwasserstemperaturen beste Voraussetzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien wie Grundwasser/Weissen/Wärmepumpen.



Detailschnitt und -ansicht | Hoffassade 1:50

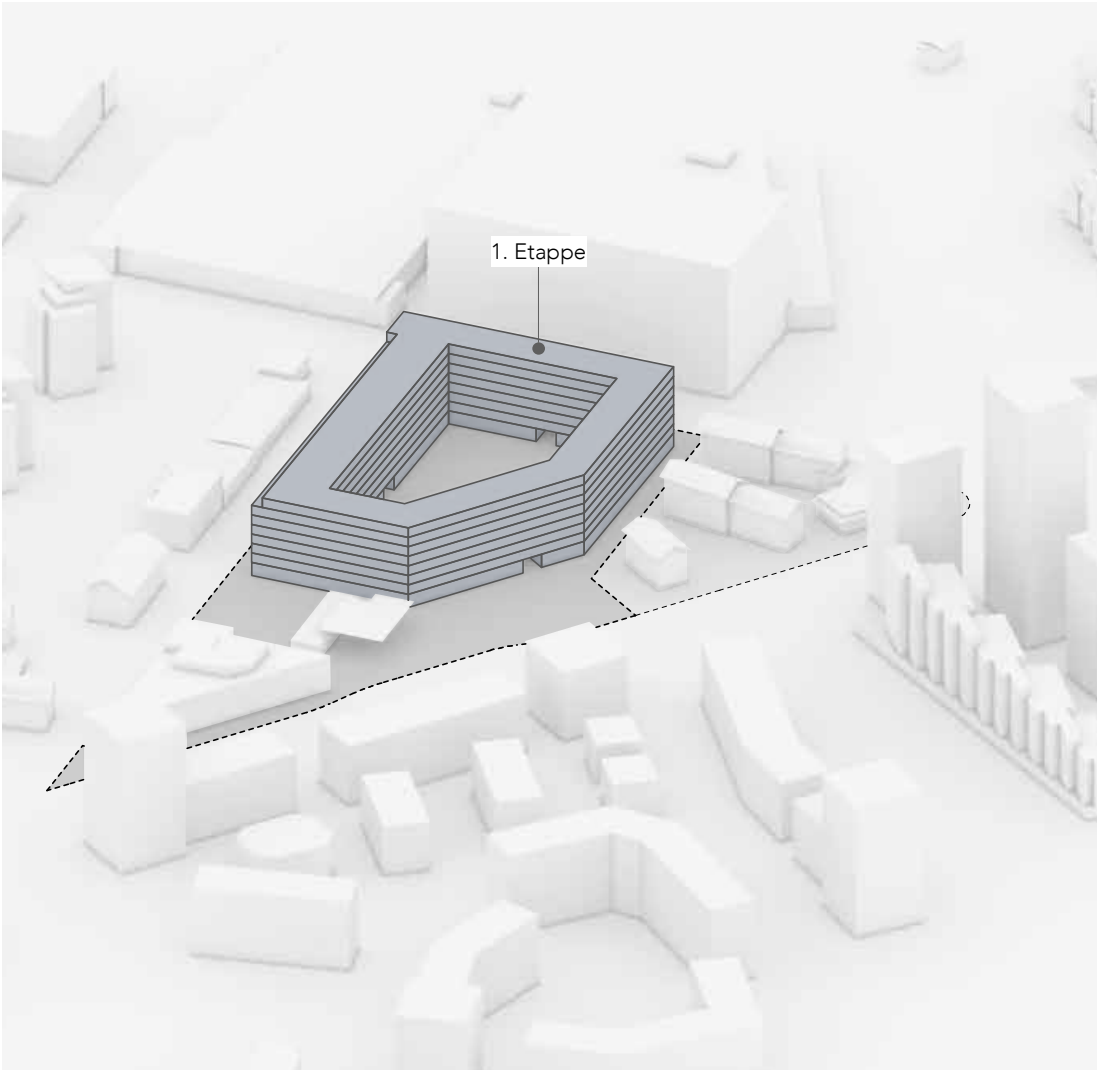
Detailschnitt und -ansicht | Fassade der inneren Strasse 1:50



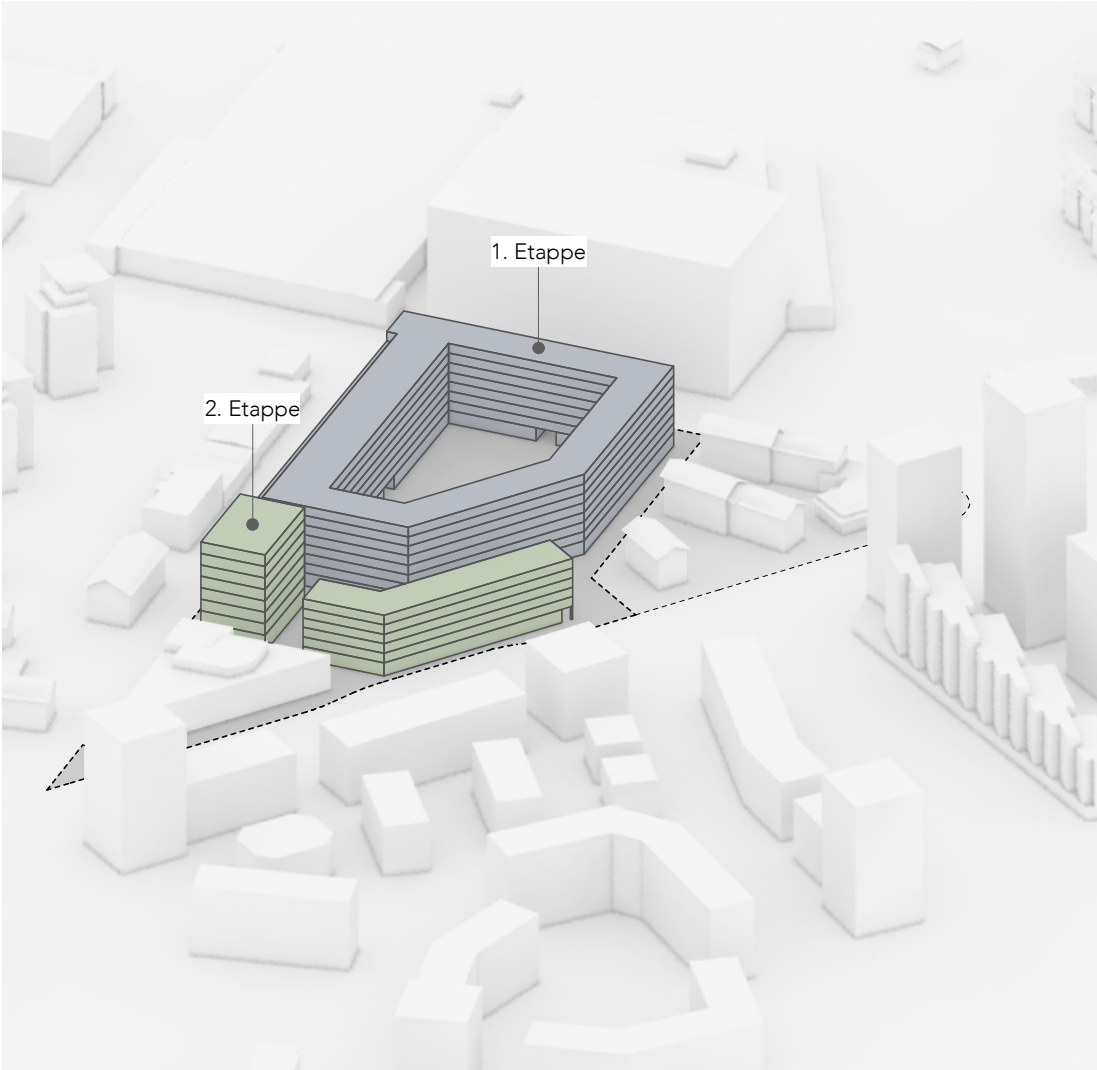
Ansicht Altbachstrasse 1:200



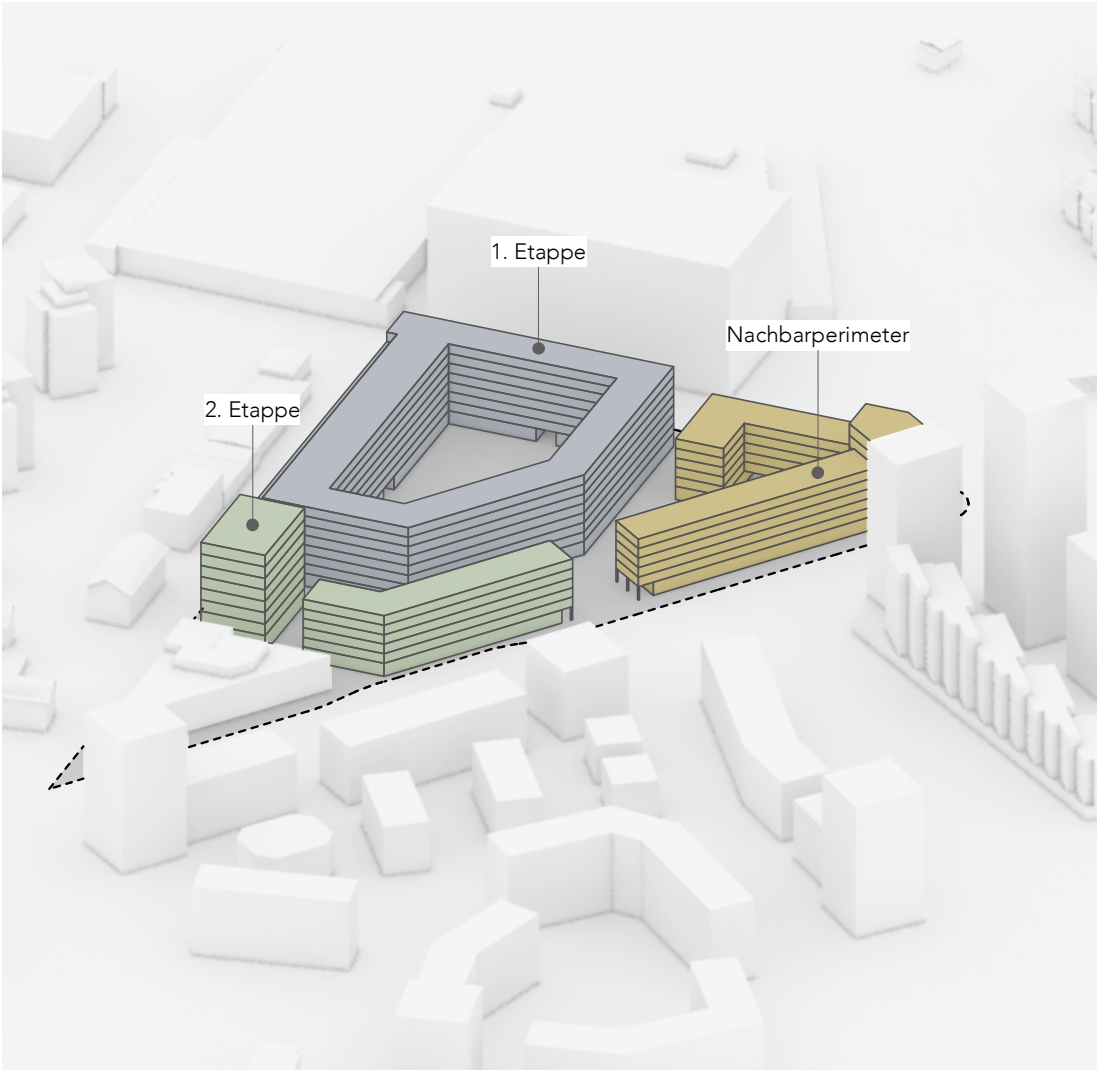
„Die grüne Lunge“



1. Bauetappe



2. Bauetappe



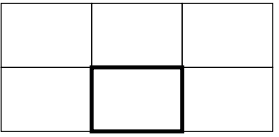
1. und 2. Bauetappe inklusive Nachbarperimeter



Situation 1. Etappe 1:500

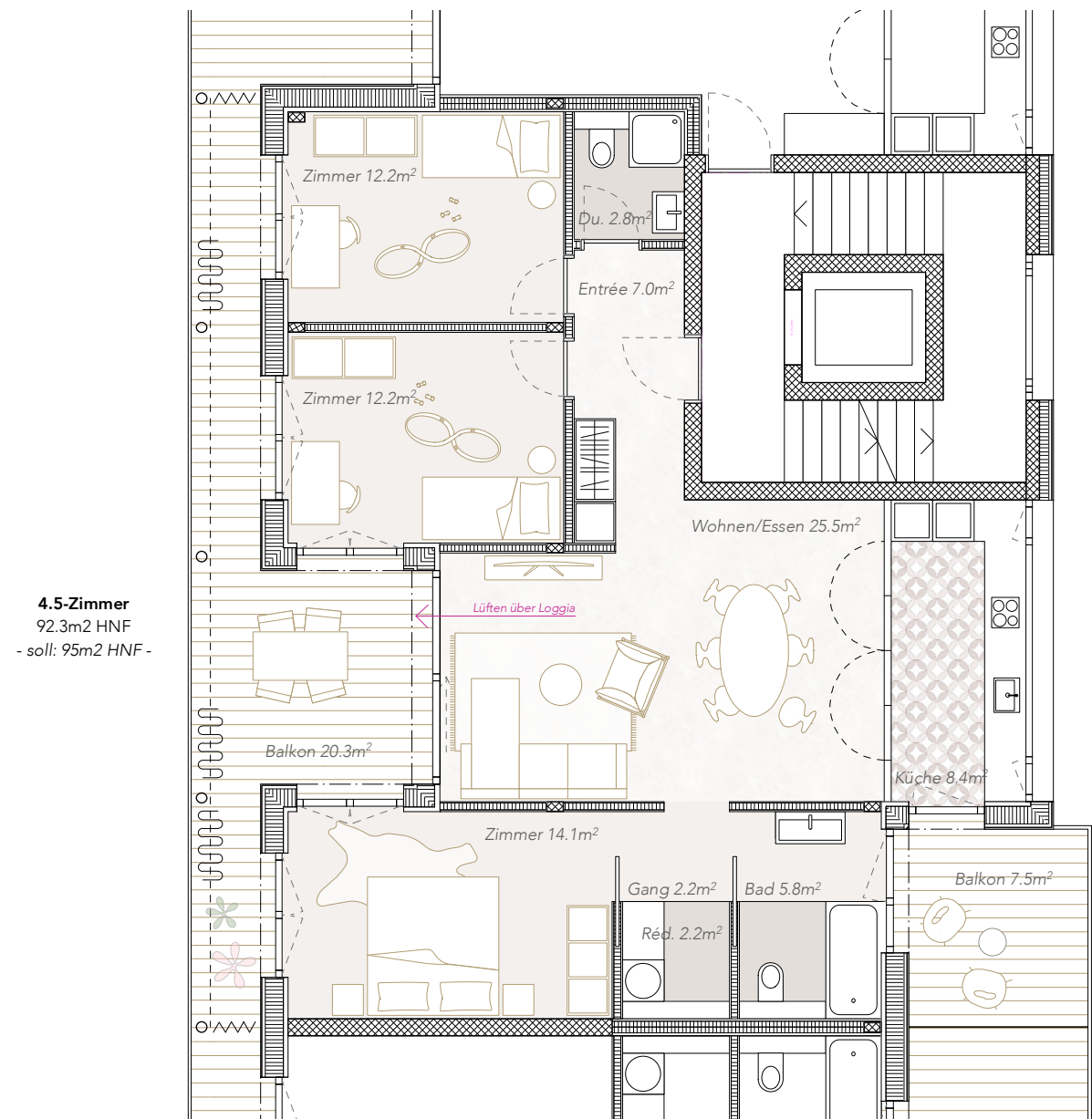


Ansicht Zürichstrasse 1:200

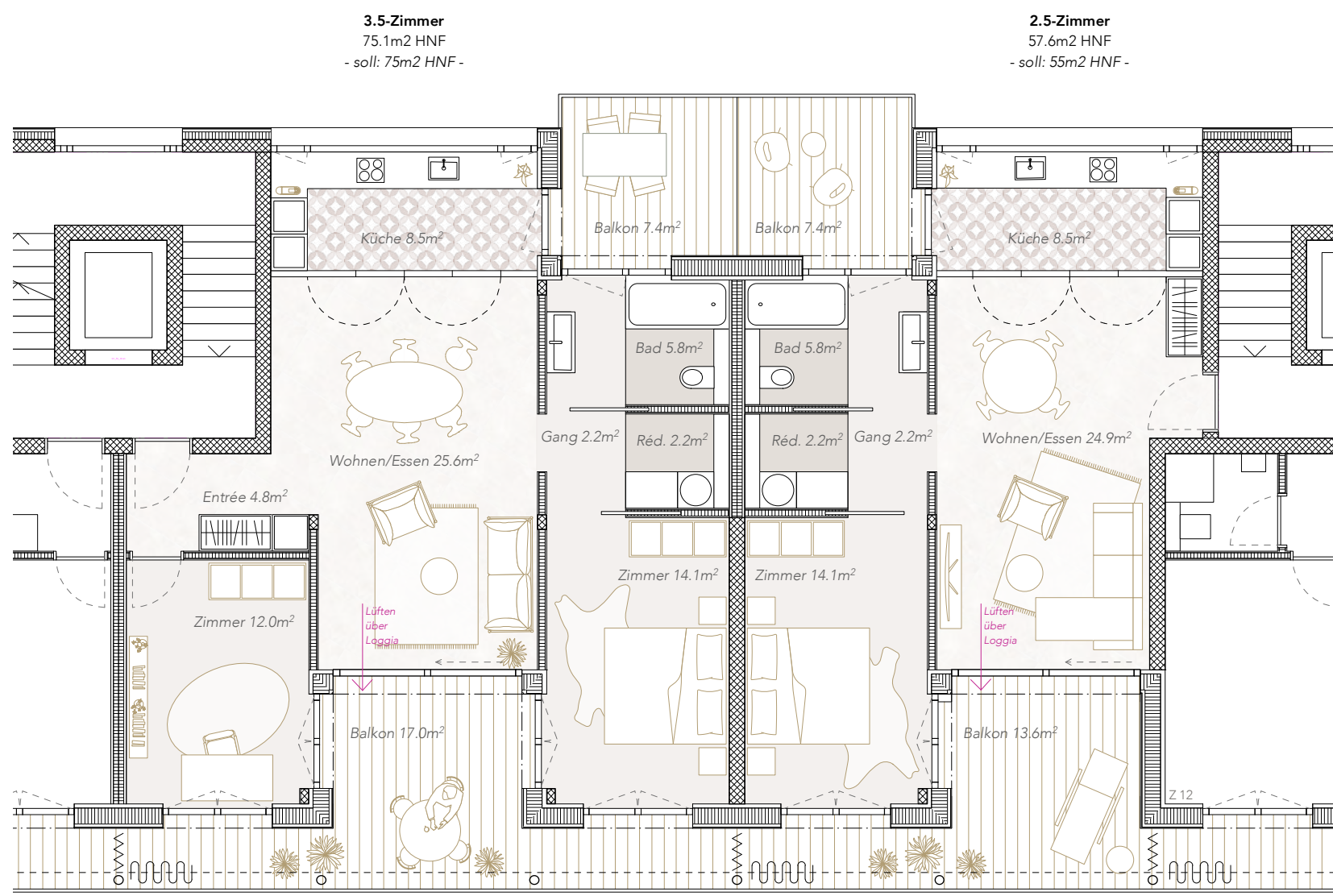


Lärmtyp mit Laborküche

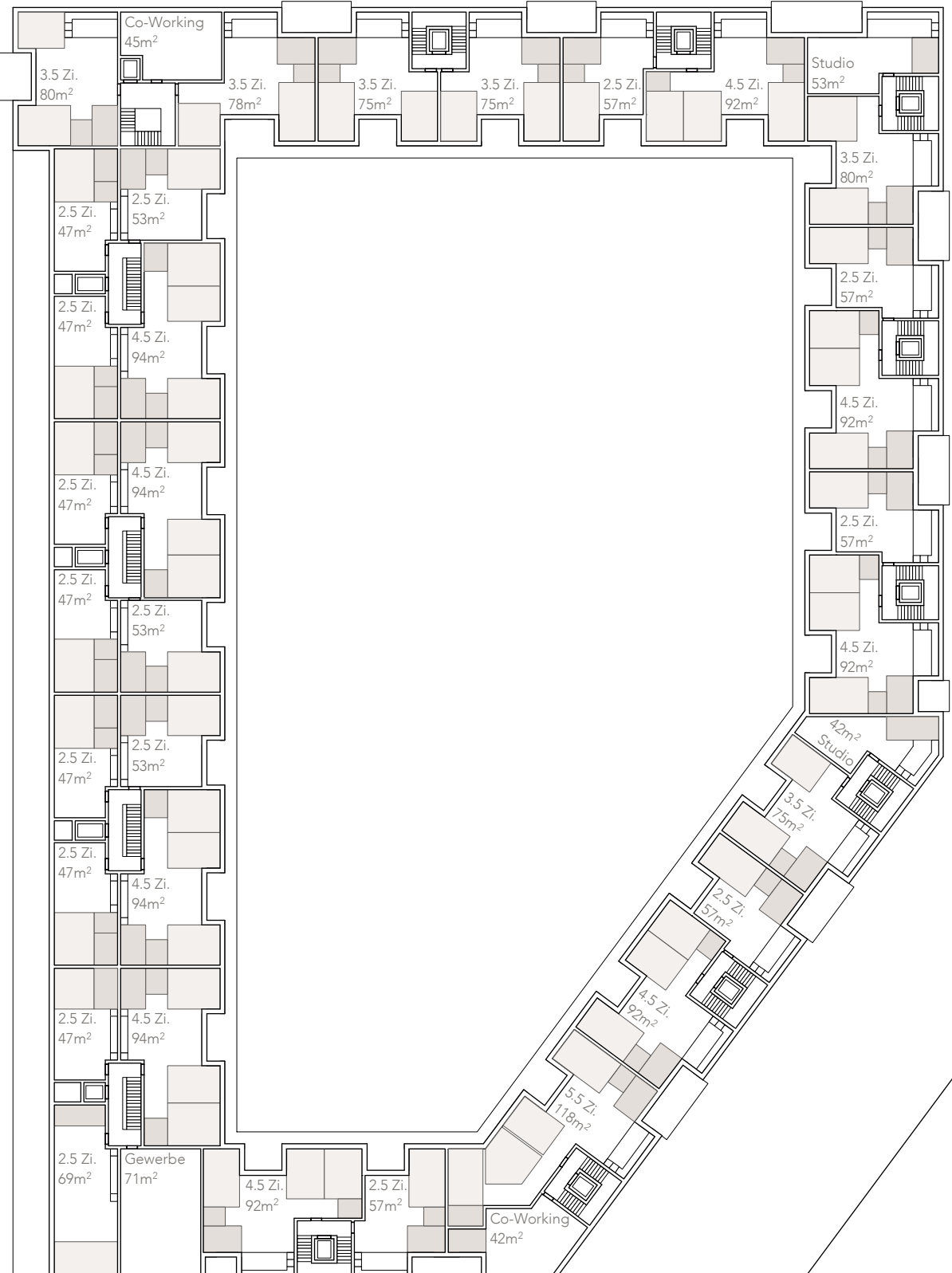
Wohnungstypologien 1:100
Angabe der Wohnungsgrößen: HNF, inkl. Reduit



2-Spänner | Lärmtyp 1:100



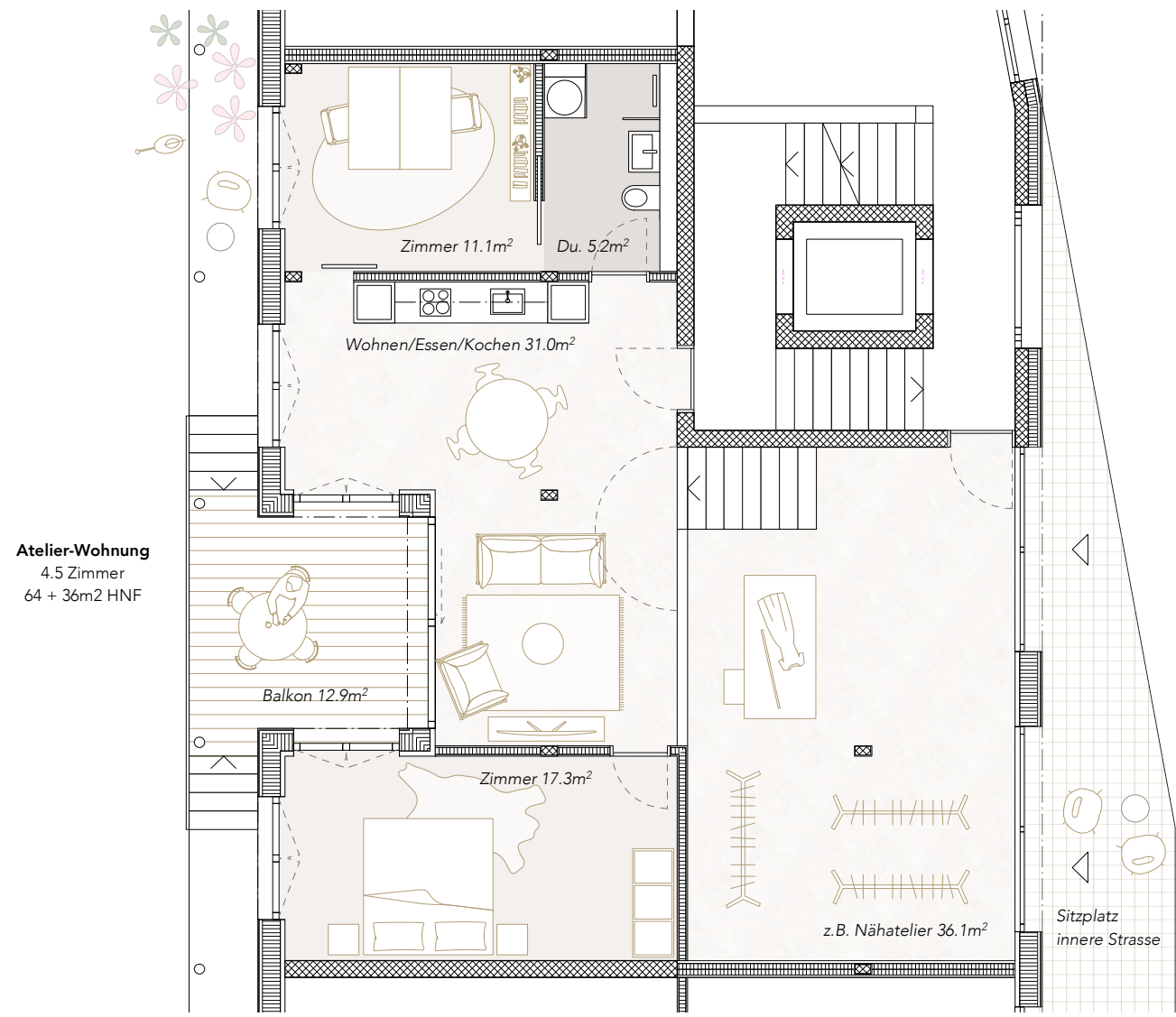
2-Spänner | Lärmtyp 1:100



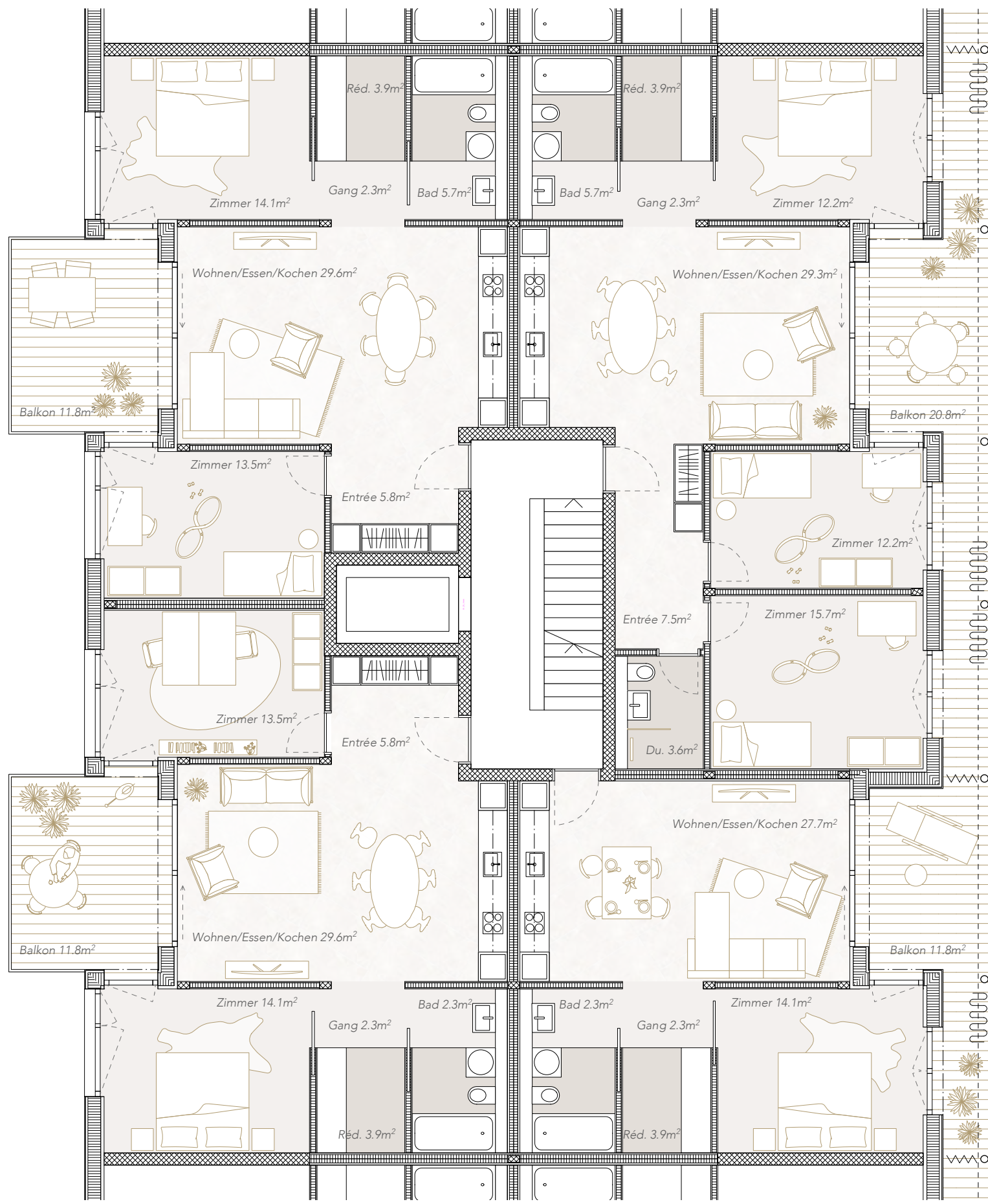
7. Obergeschoss Hauptperimeter 1:500
Angabe der Wohnungsgrößen: HNF, inkl. Reduit



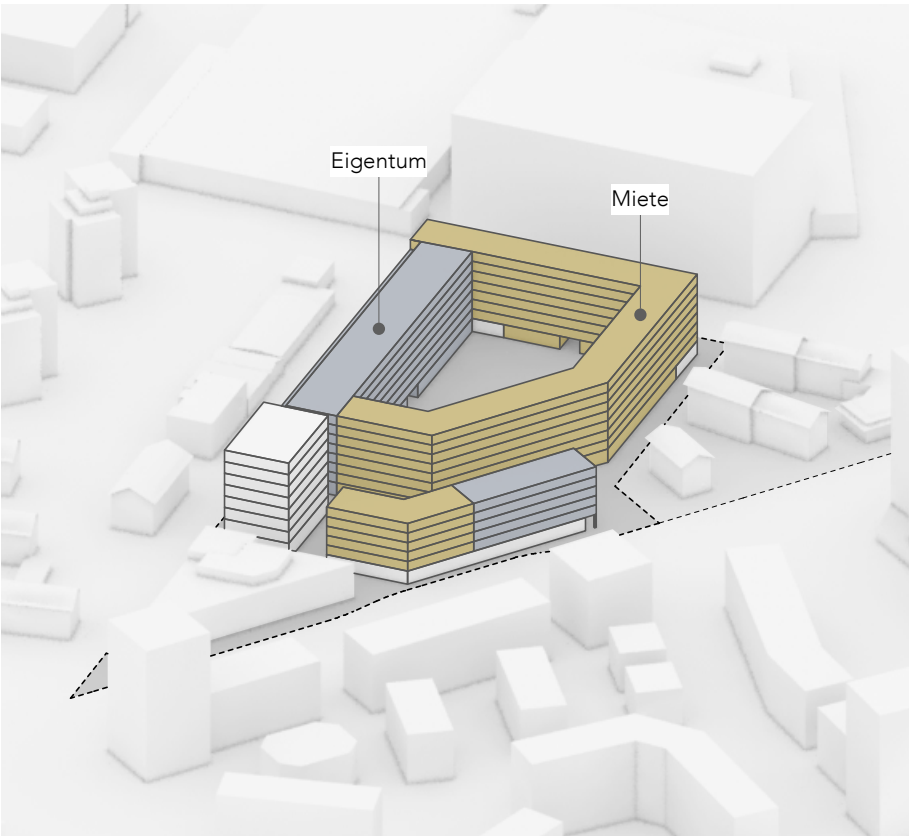
Ansicht einer Atelier-Wohnung



Atelier-Wohnung im Erdgeschoss 1:100



4-Spänner | Eigentumswohnungen 1:100



Miete / Eigentum

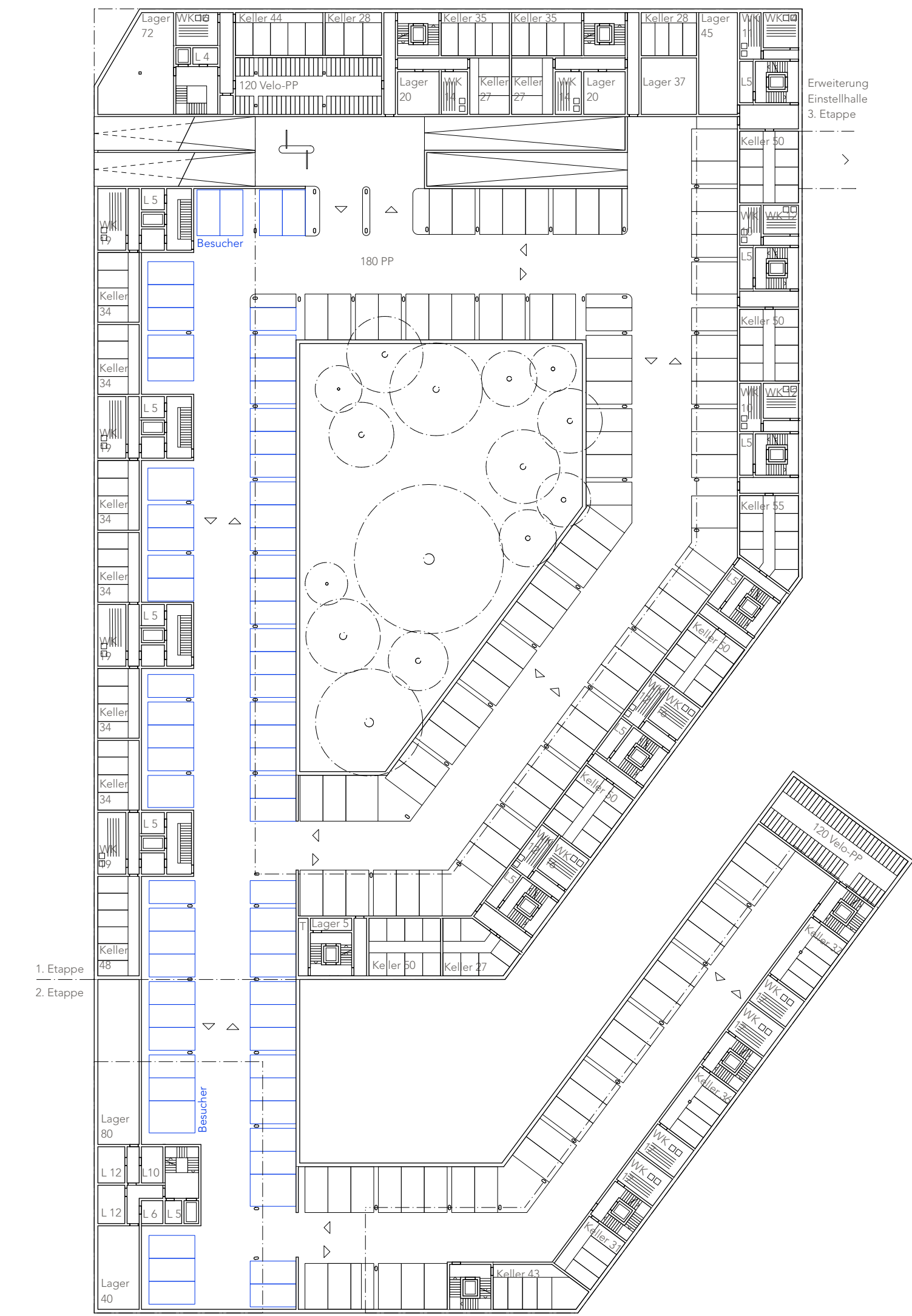
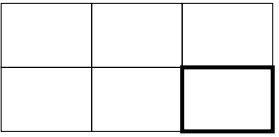
Wohnungsspiegel													
Miete	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	Total	1.Etappe	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	Total
Anzahl	19	41	48	41	12	161	Anzahl	14	65	87	72	13	251
%	12	25	30	25	7		%	6	26	35	29	5	
soff %	5	30	35	25	5		soff %	0-5	30	35-40	25	5	

Eigentum	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	Total	2.Etappe	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	Total
Anzahl	0	39	54	31	6	130	Anzahl	5	15	15	0	5	40
%	0	30	42	24	5		%	13	38	38	0	13	
soff %	0	30	40	25	5		soff %	0-5	30	35-40	25	5	

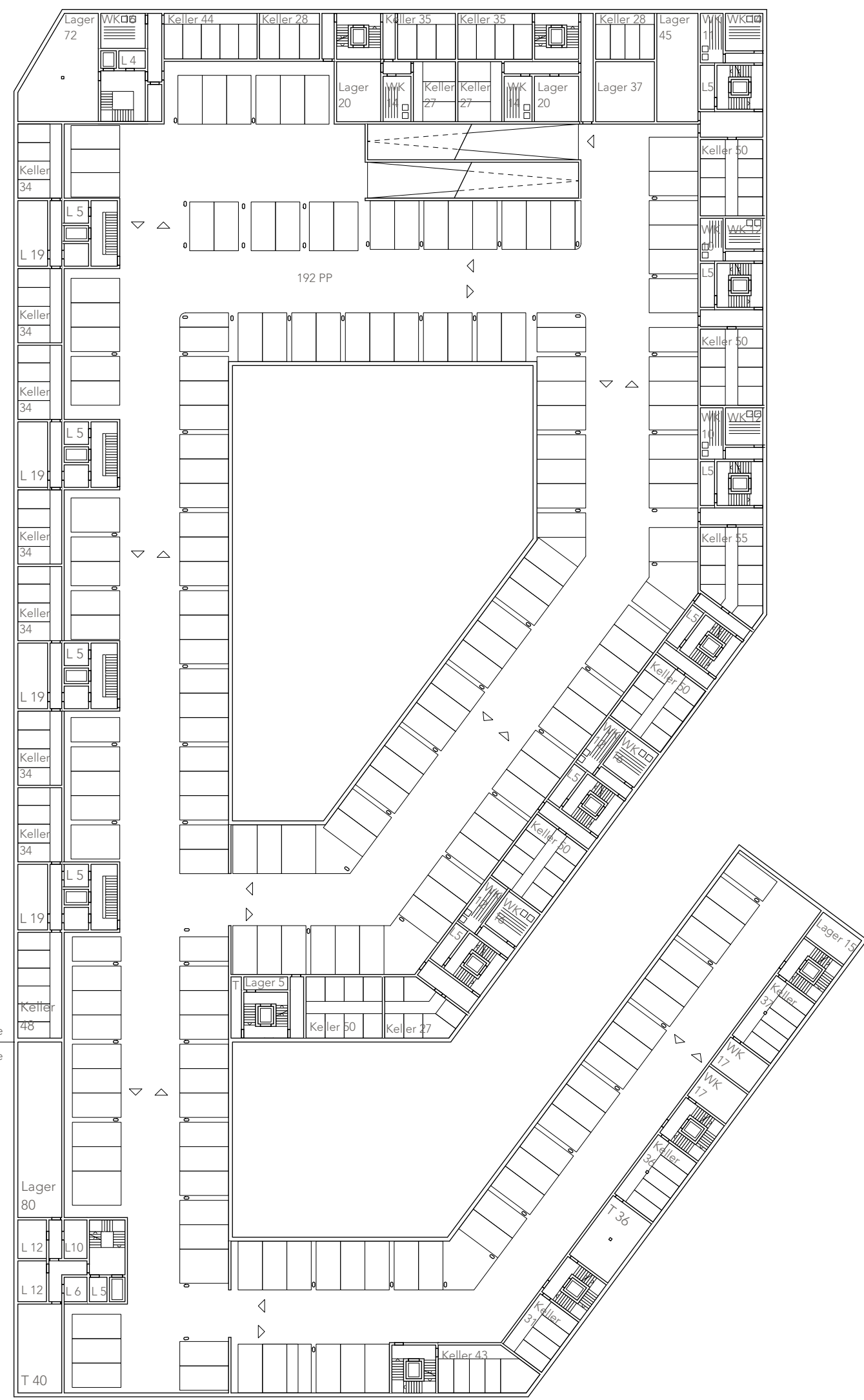
Total Wohnungen	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	Total Wohnungen
Anzahl	19	80	102	72	18	291
%	7	27	35	25	6	
soff %	0-5	30	35-40	25	5	



Schnitt A-A 1:200



1. Untergeschoss 1:500



2. Untergeschoss 1:500

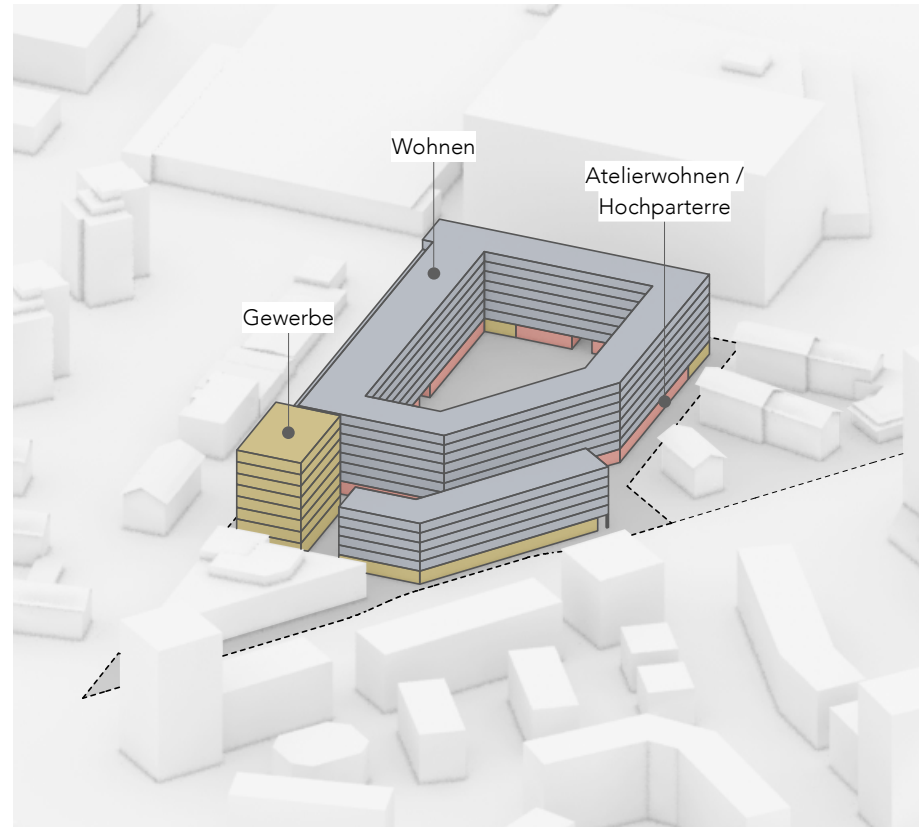
Wohn- und Gewerbeanteil

1. Etappe	Wohnen	Gewerbe	Total
m2 GF	26'394	2'374	28'768
%	92%	8%	100%

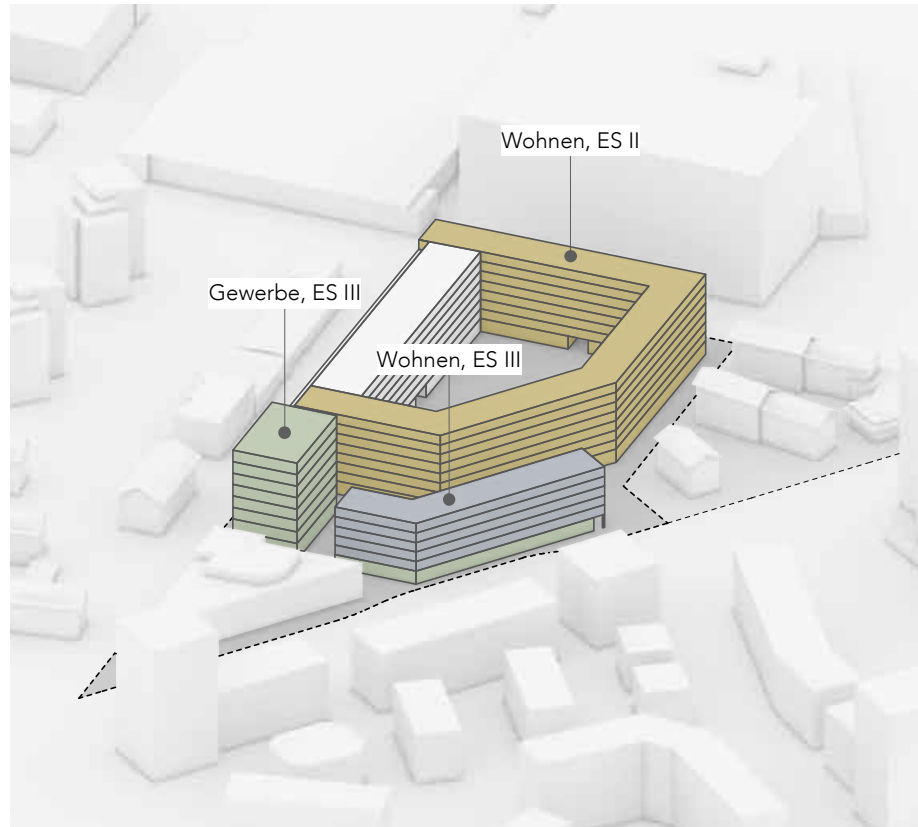
1. Etappe	Wohnen	Gewerbe	Total
m2 GF	4'065	4'639	8'704
%	47%	53%	100%

1.+2. Etappe	Wohnen	Gewerbe (inkl. Bestand)	Total
m2 GF	30'459	10'293	40'752
%	75%	25%	100%

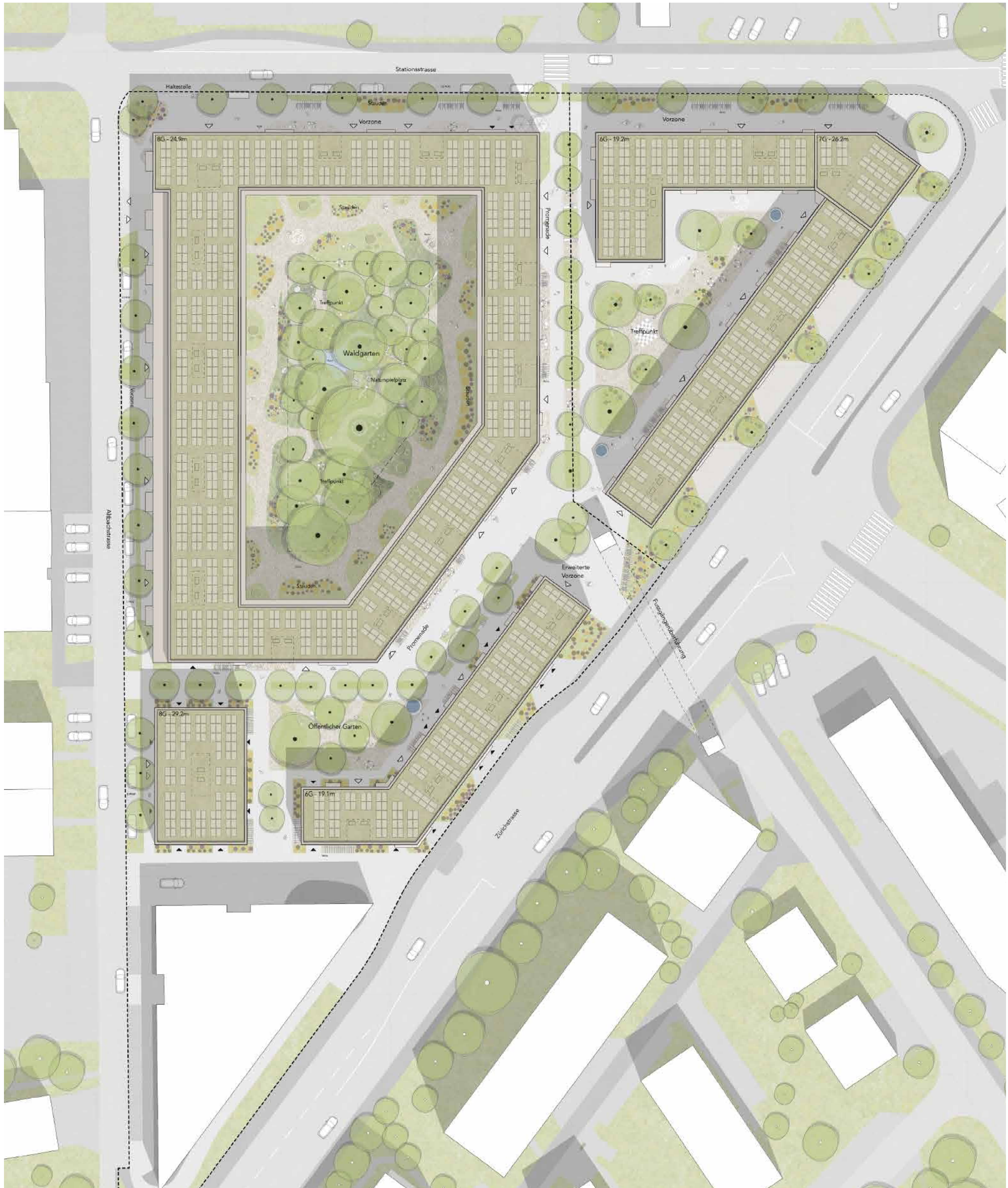
inkl. B



Nutzungsverteilung



Lärmassnahmen nötig



Situation inklusive Nachbarsparzelle 1:500



Regelgeschoss Nachbarsparzelle 1:500

Angabe der Wohnungsgrößen: HIN, inkl. Reduit



Erdgeschoss Nachbarsparzelle 1:500



Schnitt B-B 1:200