

1+1+1

Die Ergänzung des ikonischen Lonza-Büroturms mit zwei neuen Häusern soll das Areal beleben und gleichzeitig die bestehende Corporate Architektur zeitgenössisch reflektieren: dabei ist wichtig, dass Wohnungen Leben an diesen Ort bringen und das unernutzte Restgrün in einen städtischen Park, verbunden mit umliegenden Grünräumen, verwandeln. Deshalb sind die neuen Hochhäuser nicht als Zwillinge gedacht (Prinzip 2+1), sondern als zwei individuelle Figuren. Obwohl jeder Turm seine eigene Identität hat, bilden sie ein Ensemble, das sich je nach Standpunkt verändert: ein urbaner Tanz zu dritt.

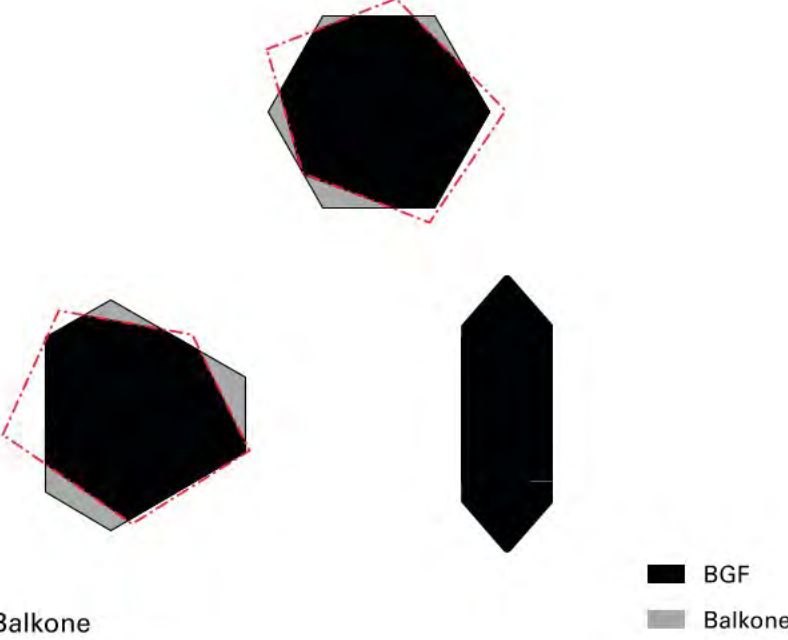


STÄDTEBAU

«Ich erreiche eine andere Art von Schönheit, erreiche eine Symmetrie durch unendliche Unstimmigkeiten, zeige alle Spuren, die der Geist auf seinem Weg durch die Welt hinterlässt, und erreiche am Ende eine Art von Ganzem, das aus zitternden Fragmenten besteht». – Virginia Woolf

Das Ziel des Projekts ist es, mit drei Turmkörpern, die ihre eigene Identität bewahren und gleichzeitig ein Ensemble schaffen, das Lonza-Gelände zu einem öffentlichen, in die Stadtstruktur integrierten Ort zu machen. Historisch gesehen zeigt der Plan von Suter & Suter zwei weitere Körper, die den Lonza-Turm auf dem Gelände vervollständigen; dieser Plan ist der Ausgangspunkt unserer Untersuchungen, mit denen wir uns konfrontieren und auf die wir reagieren: tatsächlich wurde der Lonza-Turm nie als ein einzelnes Element konzipiert. Von diesem immateriellen Dreiertanz, dessen Erinnerung nur auf dem Papier festgehalten ist, bleibt jedoch das Bewusstsein für die Vielfalt, die Individualität und die Nähe der drei Elemente: alles wichtige Punkte, die in der Konzeptionsphase berücksichtigt wurden. Diese zweite Phase steht in Kontinuität mit der vorherigen Konzeptionsphase und strebt auf dieselbe Weise eine andere städtebauliche Gestaltung und Organisation an, diesmal jedoch innerhalb des Bebauungsplans – und in Bezug auf diesen. Die Überzeugung bleibt, dass es notwendig ist, mit klareren und angemesseneren geometrischen Formen zu arbeiten, um eine sprechende Stadtfigur zu schaffen. Diese Ensemblefigur steht in ständigem Dialog mit der umgebenden Stadt und wurde sorgfältig so gestaltet, dass

der Lonza-Turm von den verschiedenen Straßenachsen aus sichtbar ist und dass die Gesamtfigur des Geländes, trotz der ständigen Veränderung des Blickwinkels, ästhetisch ansprechend bleibt. Der Vorschlag bietet stadträumliche Qualitäten, die sich auf die benachbarten Freiräume des Lindenhofareals beziehen und so mit ihnen in Dialog treten und sich mit ihnen verflechten können. Die beiden neuen Hochhäuser weisen unterschiedliche sechseckige Formen auf – die Entscheidung, mit sechs Flächen zu arbeiten, steht in direktem Zusammenhang mit dem Lonza-Turm –, die miteinander in Dialog stehen und so ausgerichtet sind, dass sie eine visuelle Beziehung zum bestehenden Gebäude herstellen und gleichzeitig die Belichtung der Wohnungen und Büros maximieren.



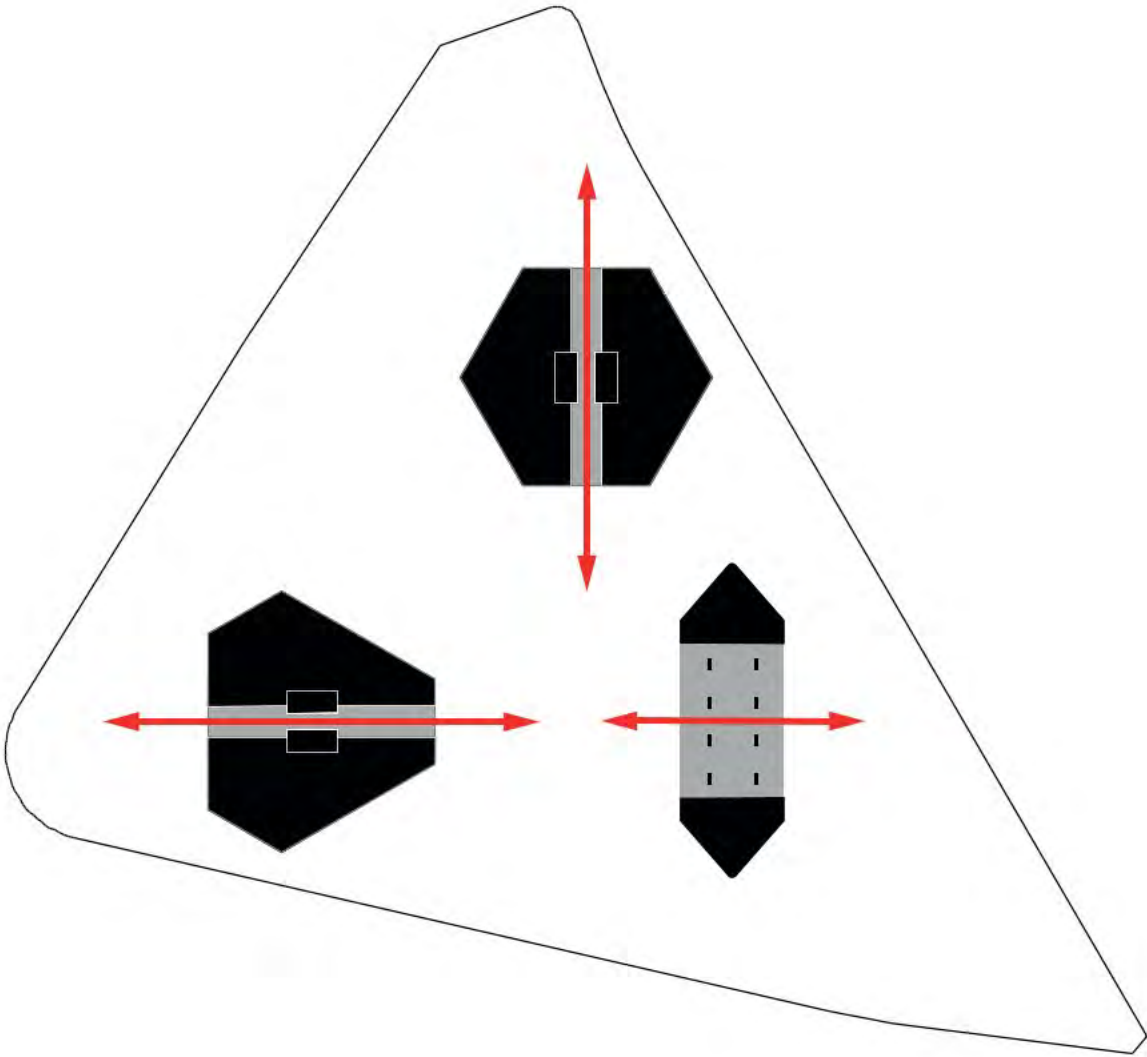
Die Erdgeschosse von Baufeld B und C sind ebenfalls direkt vom Grundriss des Lonza-Turms inspiriert, um eine vollständige Durchlässigkeit auf Erdgeschossniveau zu schaffen. Indem der Grüngürtel am Rande des Geländes maximiert und so nah wie möglich an die Gebäude herangerückt wird, verwandelt sich das Gelände in einen durchgehenden Garten, mit der Absicht, es so weit wie möglich von Autos freizuhalten. Diese Kontinuität der grünen und baumbestanden Flächen wird nur durch den zentralen mineralischen Platz unterbrochen, der die Gebäude miteinander verbindet und das Herzstück des Ensembles bildet. Die Zugänge zum Gelände sind punktuell, aber klar und verlängern die Orthogonalität der drei Türme bis an den Rand des Geländes. Dieses orthogonale System ist auch eine direkte Konsequenz aus dem Lonza-Turmplan und den historischen Plänen von Suter & Suter. Der erste Stock von Turm B ist mit einer Passerelle, welche die eiseitliche Niederterrassenkante überspannt, an das obere Niveau der Nauenstrasse angebunden. Diese ist nicht nur ein strukturelles, sondern auch ein programmatisches Element: Er wird zu einer Erweiterung des Freiraums und gleichzeitig zu einer direkten Verbindung zum öffentlichen Programm im Erdgeschoss. Von der allgemeinen städtebaulichen Konzeption bis hin zu den verschiedenen Räumen ist alles so angelegt, dass eine gewisse Einzigartigkeit und Individualität erhalten bleibt, aber dennoch ein Teil des Geländes und der größeren Stadt ist, als neue Figur und Zentrum.



Situationsplan Mst. 1:500



Schwarzplan Mst. 1:2'000



Drei orthogonale Sechsecke

FREIE LICHTUNG IM GRÜNE DICHT

Obwohl das Gelände zentral liegt und an eine Hauptachse Basels angrenzt, wirkt es wie eine Insel, die durch eine dichte Vegetati-on geschützt ist, aber die auch direkt mit einem grösseren Netz von Grünflächen verbunden ist. Das Projekt betont die bestehende Qualität durch zusätzliche Bäume, um die Vegetation zu verdichten, und strebt danach, ein grünes Paradies für alle – Passanten, Bewohner oder Mitarbeiter – durch klare Zugänge zu schaffen. Eine freie Lichtung im Herzen verbindet die drei Türme mit einem mineralischen Platz, der ihre Durchlässigkeit betont. Informelle Trampelpfade ergänzen die formellen Aussenräume.



FREIRAUM

Der Charme des bestehenden Geländes mit seinem üppigen Grün ist ein grosser Vorteil. Obwohl der Bebauungsplan eine andere Zukunft vorsieht, ist die Landschaftsarchitektur so angelegt, dass die weitläufige, parkähnliche Qualität im Kern erhalten bleibt.

Es gibt zwei primäre Wegesysteme: eines, dass die drei Gebäude miteinander verbindet und vom alten Lonza-Gebäude ausgeht, und ein neues, sich schlängelndes Wegesystem, das sich durch das Gebiet schlängelt und Zugang und Adressen zu allen drei Seiten des Grundstücks bietet. Einige Bereiche sind sorgfältig geplant, während andere absichtlich unbaut bleiben, so dass ein Gefühl von Wildnis entsteht, aus dem drei Hochhäuser hervortreten. Kleine Wege werden strategisch im gesamten Gebiet angelegt, um eine gut vernetzte Nachbarschaft zu gewährleisten und einladende Vorzonen und Nischen zu schaffen, wo immer es nötig ist. Dieser Gestaltungsansatz verstärkt das Gefühl eines Parks, der das Gebiet umgibt, wobei der zentrale platzähnliche Raum nahtlos in die natürliche Wildnis übergeht.

Die Landschaftsgestaltung legt Wert auf eine üppige Begrünung, die auf einer Studie der vorhandenen Vegetation beruht. Während kleine Anpassungen vorgenommen werden, um dem Klimawandel Rechnung zu tragen, dient die vorhandene Vegetation als wertvolle Referenz, um sicherzustellen, dass die neue Landschaft mit dem natürlichen Erbe des Ortes harmonisiert.

Mit einfachen Massnahmen dem Stadtklima helfen.
Integrierte Umweltgestaltung: Durch die kompakte Erschliessung des Gebiets bleiben grosse Freiflächen erhalten, die das ökologische Gleichgewicht und die Nachhaltigkeit fördern. Durch die Verringerung der undurchlässigen Flächen wird die natürliche Bildung von kühlen Luftströmen gefördert, was zu einem angenehmeren Mikroklima führt.
Strategisch geplante Rückhalteflächen und Tröge erleichtern ein effizientes Wassermanagement, indem sie das gesammelte Wasser zurück in den Boden leiten. Das grösste Rückhalteelement am Eingang der Anlieferung fungiert als Raingarten und ist das wichtigste Wasserelement. Dieser Raingarten schafft nicht nur eine attraktive visuelle Verbindung zwischen dem Osten und dem Westen, sondern verbirgt auch diskret den Hauptanlieferungspunkt und verbindet so Funktionalität mit Ästhetik.

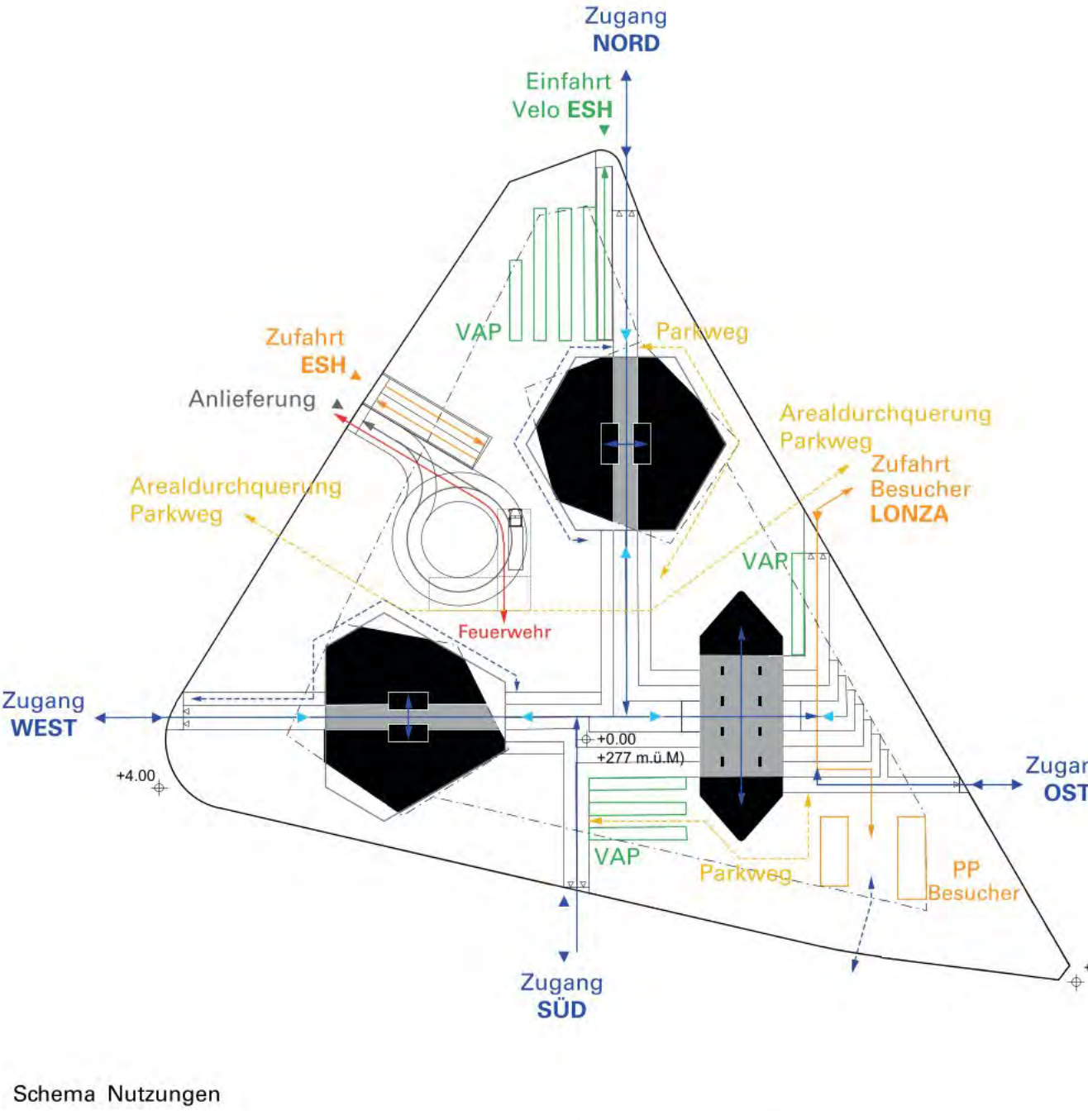
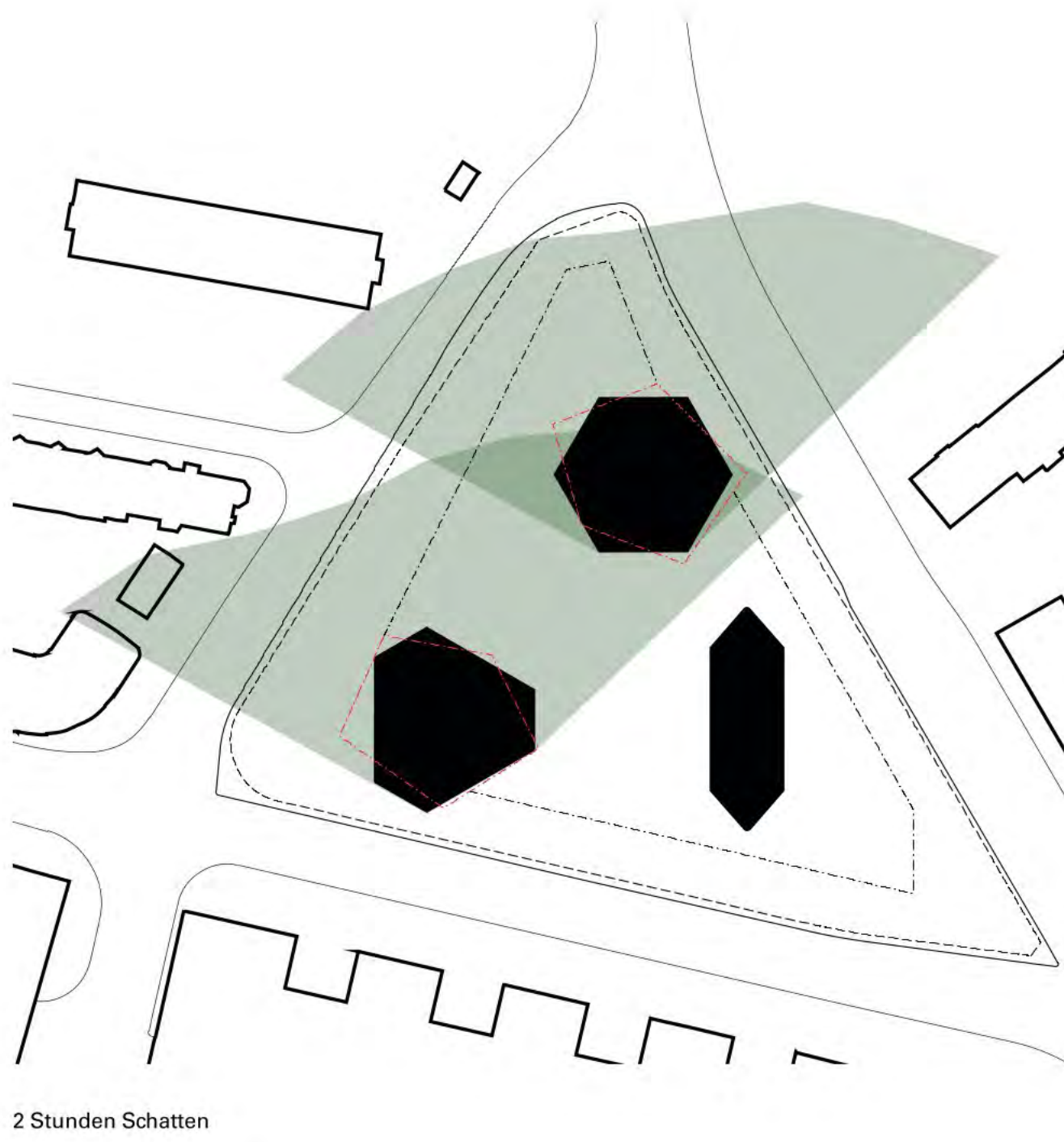
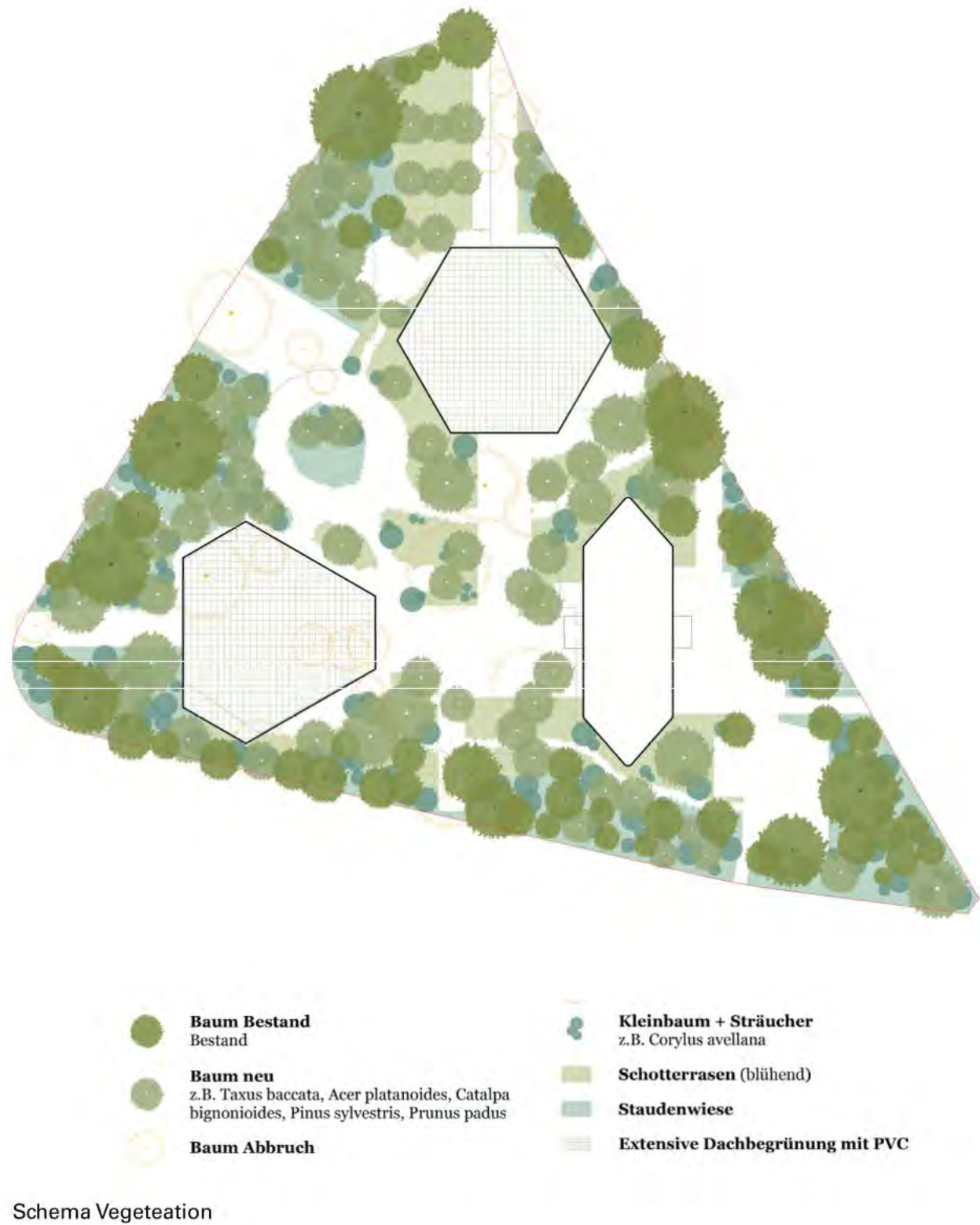
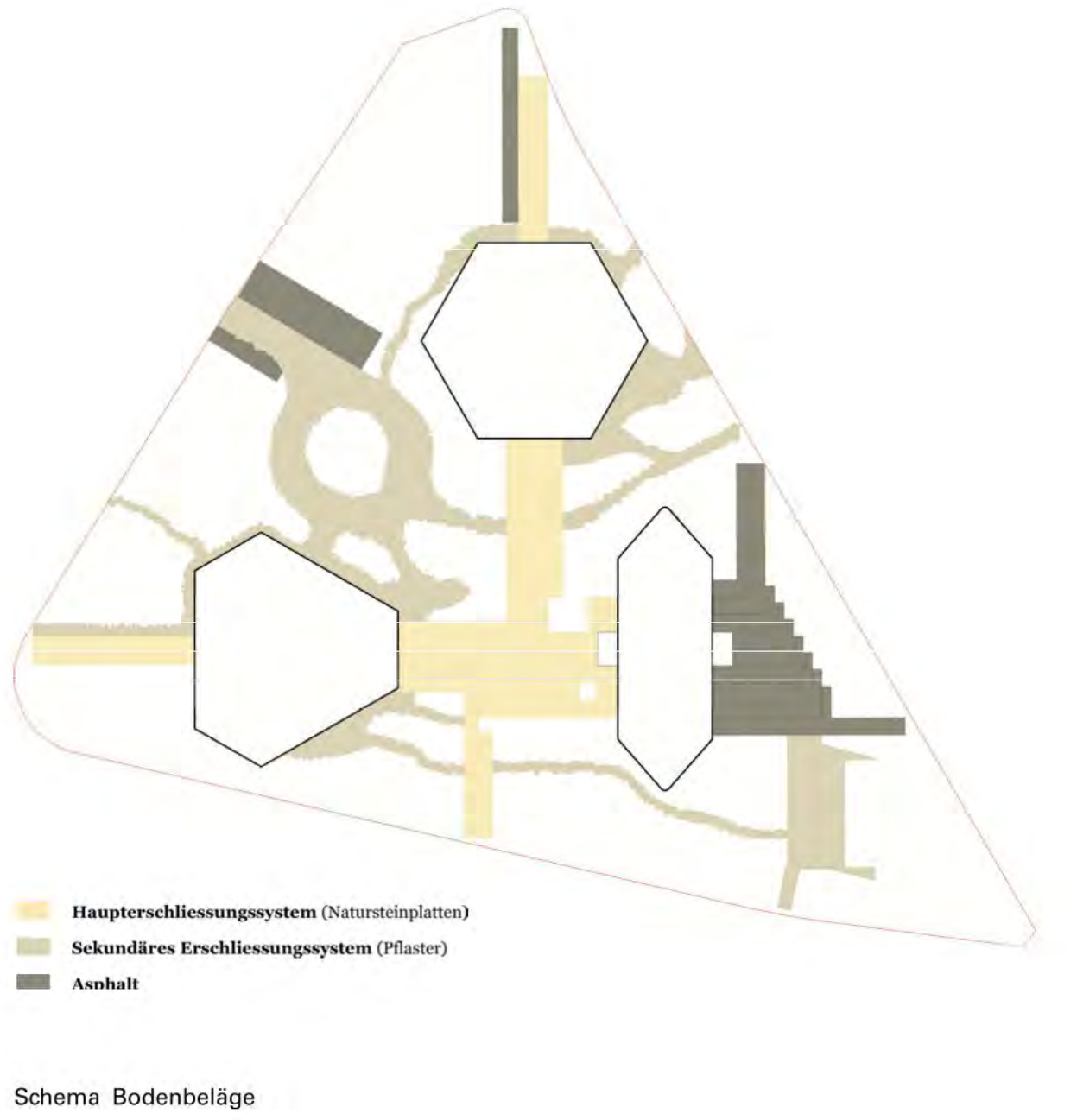
Oberflächen und Entsiegelung: Wann immer möglich, werden die Flächen versickerungsfähig gestaltet. Dort wo keine Notwendigkeit der Begeh- oder Befahrbarkeit besteht, werden sie begrünt oder mit Schotterrasen versehen. Die Verwendung von Oberflächen mit hoher Albedo sollen die Wärmeaufnahme und -speicherung durch Materialien reduzieren.

Vegetation und Biodiversität: Es wird eine Mischung von vielfältigen, klimaangepassten Bäumen und Sträuchern bevorzugt, die einen hohen Beitrag zur Förderung der Biodiversität leisten. Für die Wiesenflächen werden arten-

reiche Wildblumenwiesen mit einem hohen Blumenanteil angelegt. Im gesamten Gebiet werden dadurch mehr als 25 % der Fläche beschattet, was wiederum zur Abkühlung des gesamten Areals beiträgt.

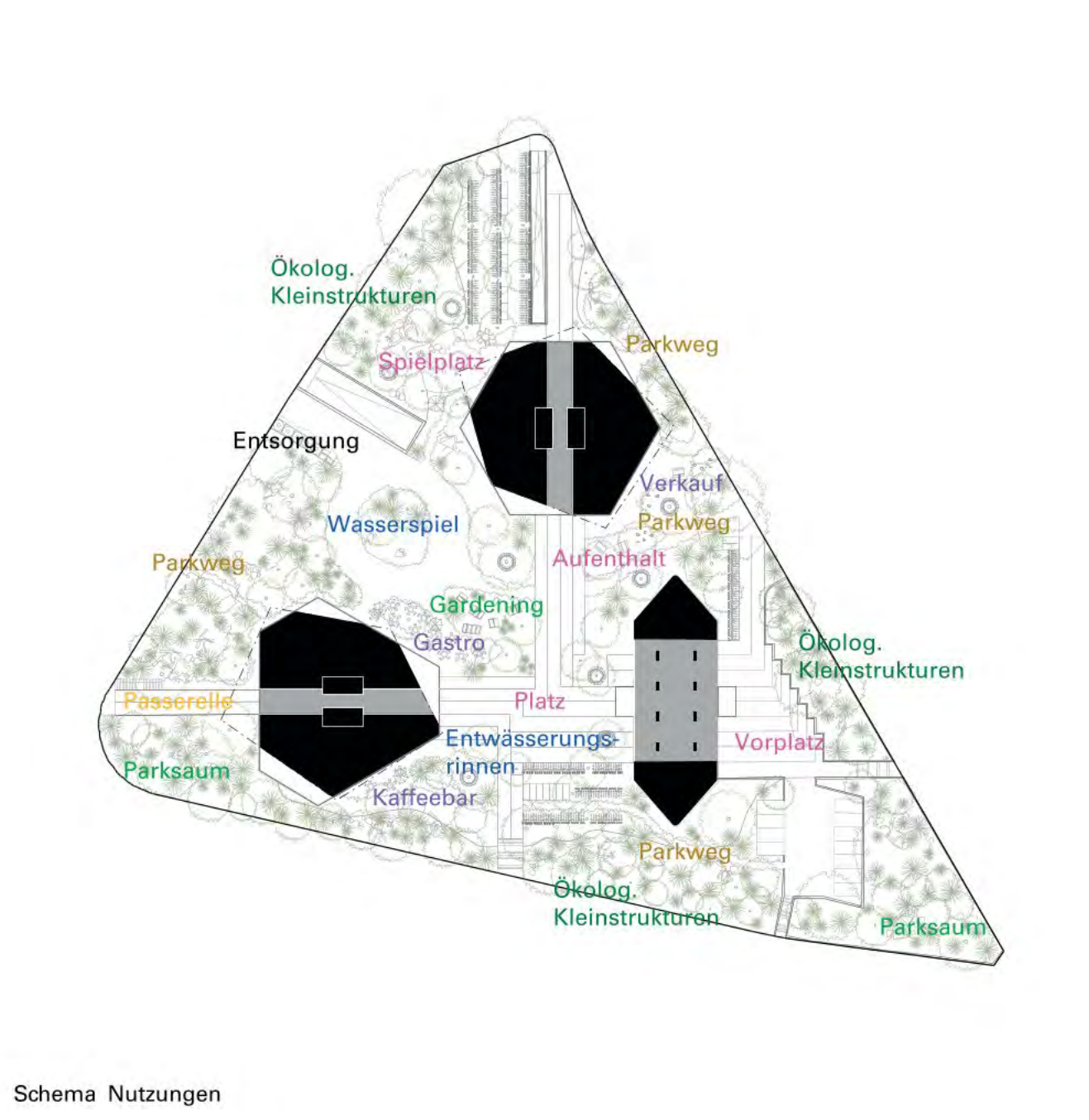
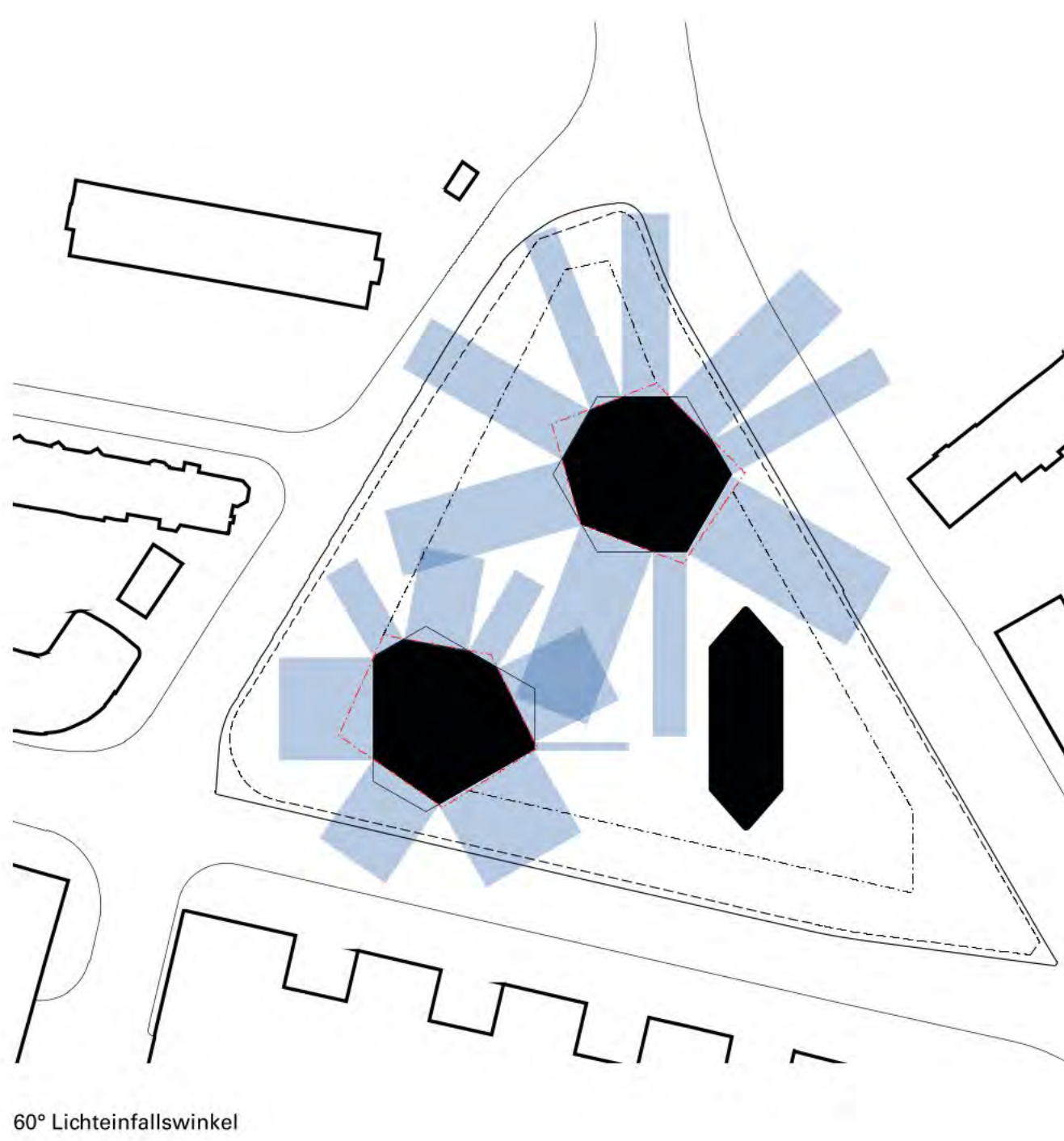
Kühlspots und Reduktion von Hitzeinseln: Ein grosser Park in der Mitte des Viertels und strategisch verteilte kleinere Grünflächen im gesamten Gebiet sind so angelegt, dass sie das Mikroklima unterstützen. Dadurch werden besondere kühle Stellen in Bereichen geschaffen, in denen sich Menschen versammeln und Zeit verbringen können. Idealerweise werden diese kühlen Stellen mit Vegetation und unversiegelten Flächen kombiniert.

Nutzungen: Die Parkwege erweitern sich um die Gebäude grosszügig, wo notwendig (Aussenverkaufsfläche, Aussenbereich Restaurant, Kaffeebar, Aussenbereich KiTa), und verzweigen sich, wo sinnvoll (Küche, Büro). Der Gemeinschaftsraum für die Bewohner ist zentral im Areal orientiert und lässt sich Richtung Hochbeetgarten öffnen. Das Forum befindet sich im Süden des Turms C mit möglicher programmatischer Bedienung durch die Küche und Kaffeebar. Die Gewerblich genutzten Flächen sind nach Aussen Richtung Norden orientiert, so dass sie gleichzeitig dem Areal und den umgebenden städtischen Bewohnern dienen können. Der Aussenspielbereich der KiTa sowie weitere Spiel- und Aufenthaltszonen sind geschützt am inneren Rand des Areals gelegen und profitieren von der grünen Dichte des Parkraums.



Das neue Lindenhofareal setzt auf ein massstäblich gestaffeltes Mobilitätskonzept. Auf Stadtebene erfolgt die logistische Haupteerschliessung des Areals über die Lindenhofstrasse. Ein Netz von Fuss- und Radwegen knüpft an das zukünftige Strategiebild Mobilität der Stadt an und verbindet das Areal mit dem umliegenden Quartier. Auf Aarelebene werden die zwei Neubauten mit dem Lonza-Bestandshochhaus sowohl im Untergeschoss als auch über den geteilten Platz im Freiraum durch ein klares, effizientes und gestalterisches Wegesystem miteinander verbunden. Die logistische Alltagstauglichkeit des Areals wird durch eine gebündelte Anlieferung über die Lindenhofstrasse gewährleistet. Eine ausreichende Wendemöglichkeit für LKW und grössere Lieferwagen sowie eine effiziente Wegführung für den Güterumschlag und deren Verteilung sind ins Freiraumkonzept ausserhalb der Parkanlagen integriert. Parallel dazu ordnet sich die Zufahrt zur Einstellhalle, welche die drei Gebäude zudem in den drei Untergeschossen miteinander verbindet (8 Besucher-PKW-PP, 6 Sharing-PKW-PP, 237 PKW-PP, 29 Motorrad-PP). Der Erhalt der Nebenerschliessung für Lonza-Besuchende über die Münchensteinerstrasse (11 Besucher-PKW-PP) ermöglicht dem Bestandsgebäude weiterhin seine repräsentative Verteilerrolle für Besucher auch im neuen Gebäudeensemble. Die im Westen

Tragwerk Turm B



des Bestandsgebäudes referenzierten orthogonalen Bodenbeläge aus dem geschützten Freiraum im Osten verdeutlichen diese Rolle gestalterisch. Drei Kurzzeit-Veloparkplätze (305 VAP, 15 SVAP), einer im Norden, einer zentral und einer im Osten, ordnen sich dem System zu. Die im Norden des Areals angeordnete Velorampe führt zu den 682 Velo-Langzeitparkplätzen (147 VAP Lonza, 500 VAP, 35 SVAP) und ermöglicht ebenfalls die unterirdische Begehung aller Gebäude. Das auf dem übergeordneten orthogonalen Konzept basierende Durchquerungssystem der drei Gebäude ermöglicht eine effiziente Anbindung an deren vertikale Erschliessungskerne. Während im Zentrum des Areals diese formale Geste eine Lichtung im engen Grünraum schafft, verjüngt sich die Geste zum Rand des Areals bis hin zur erhöhten Passerelle im Westen (Richtung Bahnhof), zur Velorampe im Norden (Richtung Innenstadt) und im Osten zur neu orientierten Tramhaltestelle. Ein sekundäres Netz aus Parkwegen erschliesst die öffentlichen Funktionen der Gebäude und ermöglicht die effiziente und sichere Ost-West-Durchquerung des Areals. Die geforderten Einrichtungen für die Abfallentsorgung der Arbeits- und Zusatznutzungen sowie die Unterflursammelstelle (UFC) sind aus Synergiegründen gebündelt an der Arealhaupteerschliessung im Westen angeordnet.

Tragwerk Turm C

TRAGWERK UND FLEXIBILITÄT

Trotz der bildlichen individuellen Gestaltung folgen die beiden neuen Türme derselben konstruktiven Logik: beide haben einen kompakten zentralen Kern und ein ähnliches Stützenraster, welches schlanke Decken zulässt. Die Türme sind geometrische Variationen des Lonza-Gebäudes: Sechsecke auf einem rechtwinkligen System, das den Zusammenhalt und ein rationales Grundraster für das Ensemble stärkt. In Turm B betonen freitragende Balkone die Horizontalität, während in Turm C die vom Dach abgehängten Balkone einen vertikalen Fassadenausdruck schaffen.

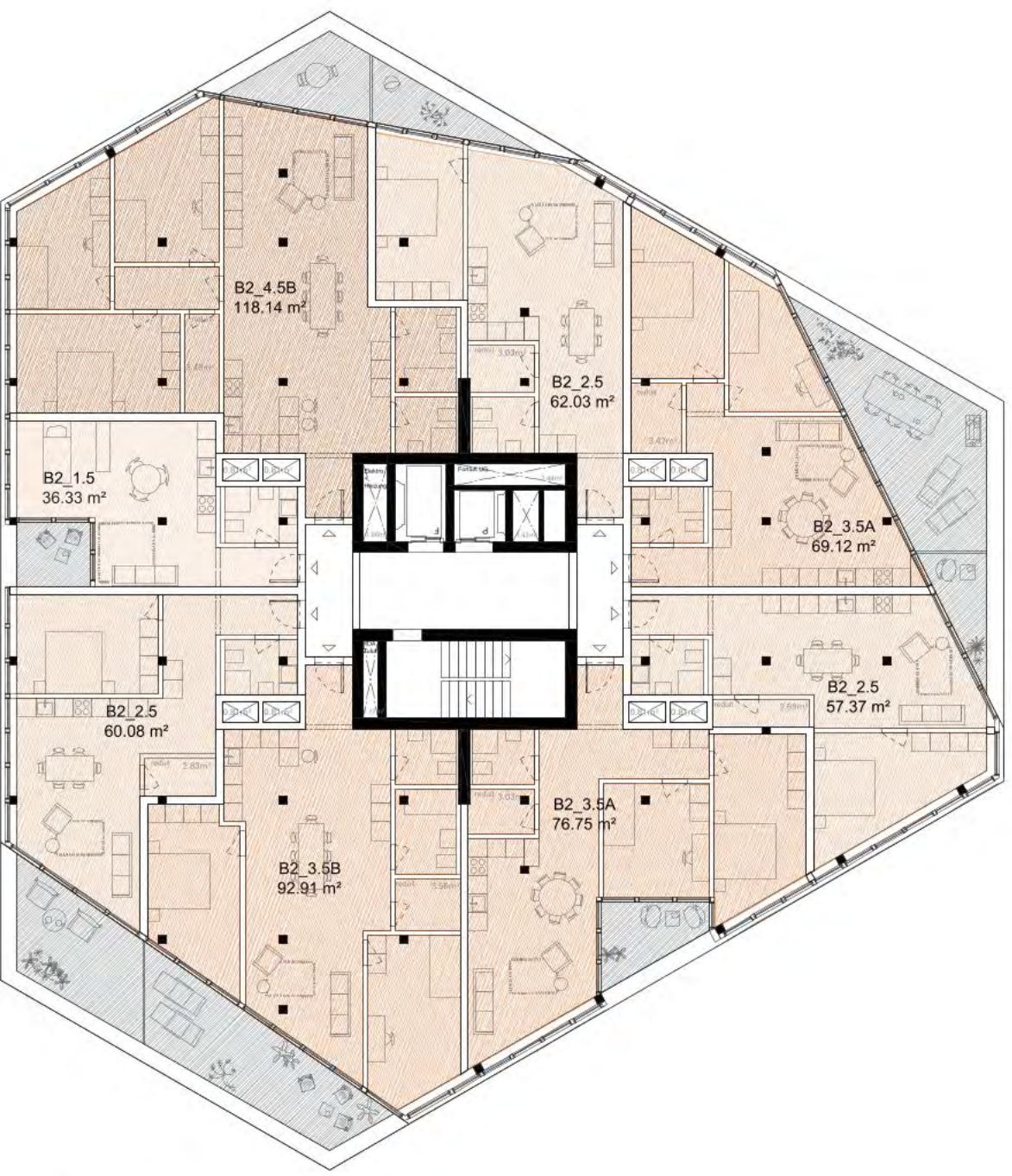


Flächenüberblick Oberirdisch				
	Turm B	Turm C	Total B+C	Bebauungsplan
Total BGF	15'059 m²	17'071 m²	32'130 m²	max. 32'500 m²
Total AGF	1'223 m²	1'953 m²	3'176 m²	bis 3'200 m²
BGF Arbeit	7'652 m²	750 m²	8'402 m²	min. 8'000 m²
BGF Wohnen	7'408 m²	11'871 m²	19'279 m²	
BGF PGW		4'449 m²	4'449 m²	min. 4'000 m²

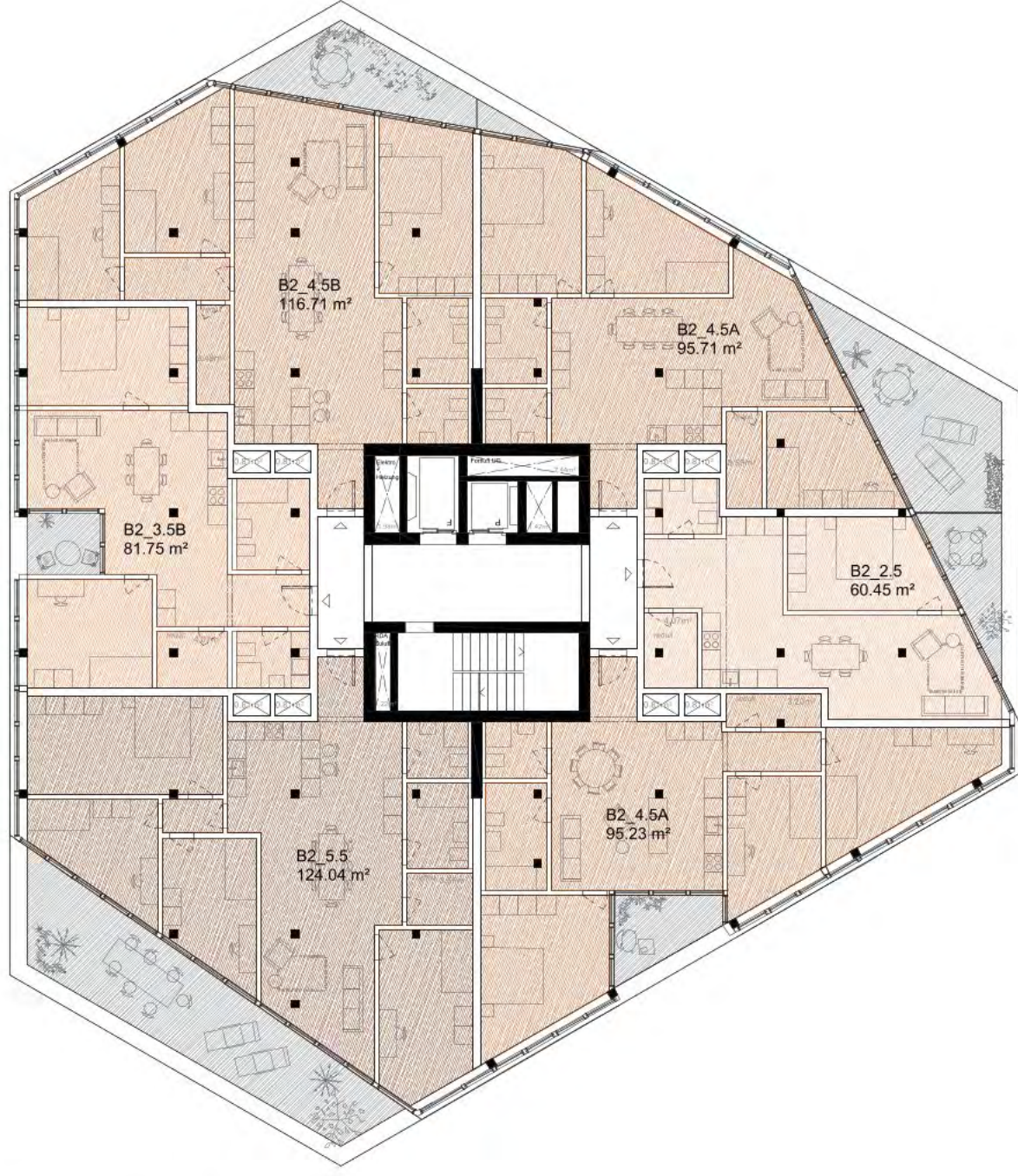
Überblick Wohnungsmix					
Mietwohnungen					
Turm B			Turm C		
Type	Anzahl	%	Type	Anzahl	%
1.5	x 5	7%	1.5	x 8	7%
2.5	x 21	30%	2.5	x 31	28%
3.5 - A	x 12	17%	3.5 - C	x 24	21%
3.5 - B	x 9	13%	3.5 - D	x 16	14%
4.5 - A	x 8	11%	4.5 - C	x 24	21%
4.5 - B	x 11	16%			
5.5	x 4	6%	5.5	x 8	7%
PGW			Turm C		
			Type	Anzahl	%
			2.5	x 6	17%
			3.5	x 12	33%
			4.5	x 12	33%
			5.5	x 6	17%
Total Mietwohnungen	x 191				
Total PGW	x 36				
Total Wohnungen	x 217				

LÄRMSCHUTZ

Die Lärmemission zeigt, dass in den Bereichen mit Wohnnutzung in beiden Türmen der maximal zulässige Lärm Wert in der Nacht überschritten wird (maximal 2 dB in Turm B und 3 dB in Turm C). Tagsüber werden die maximal zulässigen Lärmemissionen in beide Türme eingehalten. Im Turm B liegt die Überschreitung an der Südwestfassade von Ebene 10 bis 14 und an der Südostfassade von Ebene 10 bis 12. Im Turm C tritt die Überschreitung an den beiden Ostfassaden vom 1. bis 5. Stockwerk auf. Um die Wohnungen in diesen Bereichen bewilligungsfähig zu machen, schlägt das Projekt (dank des übergeordneten Konzepts der großzügigen Balkone) lärmoptimierte Wohnungsgrundrisse mit den erforderlichen großen Wohneinheiten (5.5-Zi. und 4.5-Zi.) in diesen Bereichen vor. Die Wohnungen werden mit zwei jeweils Fassadenausrichtungen angelegt, wobei mindestens ein Raum durch eine Grünfläche Grünfläche (leise Bereich) belichtet und belüftet wird. Die übrigen Räume dieser Wohnungen werden durch die im Konzept inhärenten baulichen Lärmschützenden grossen Balkone oder Loggien mit opaker Brüstung belüftet. Mit dieser Kombination aus gestalterischen und planerischen Lärmschutzmassnahmen liefert das Projekt eine Antwort auf das Lärmproblem, indem es das geforderte Programm beibehält und keine Nutzungsanpassungen vorschlägt.



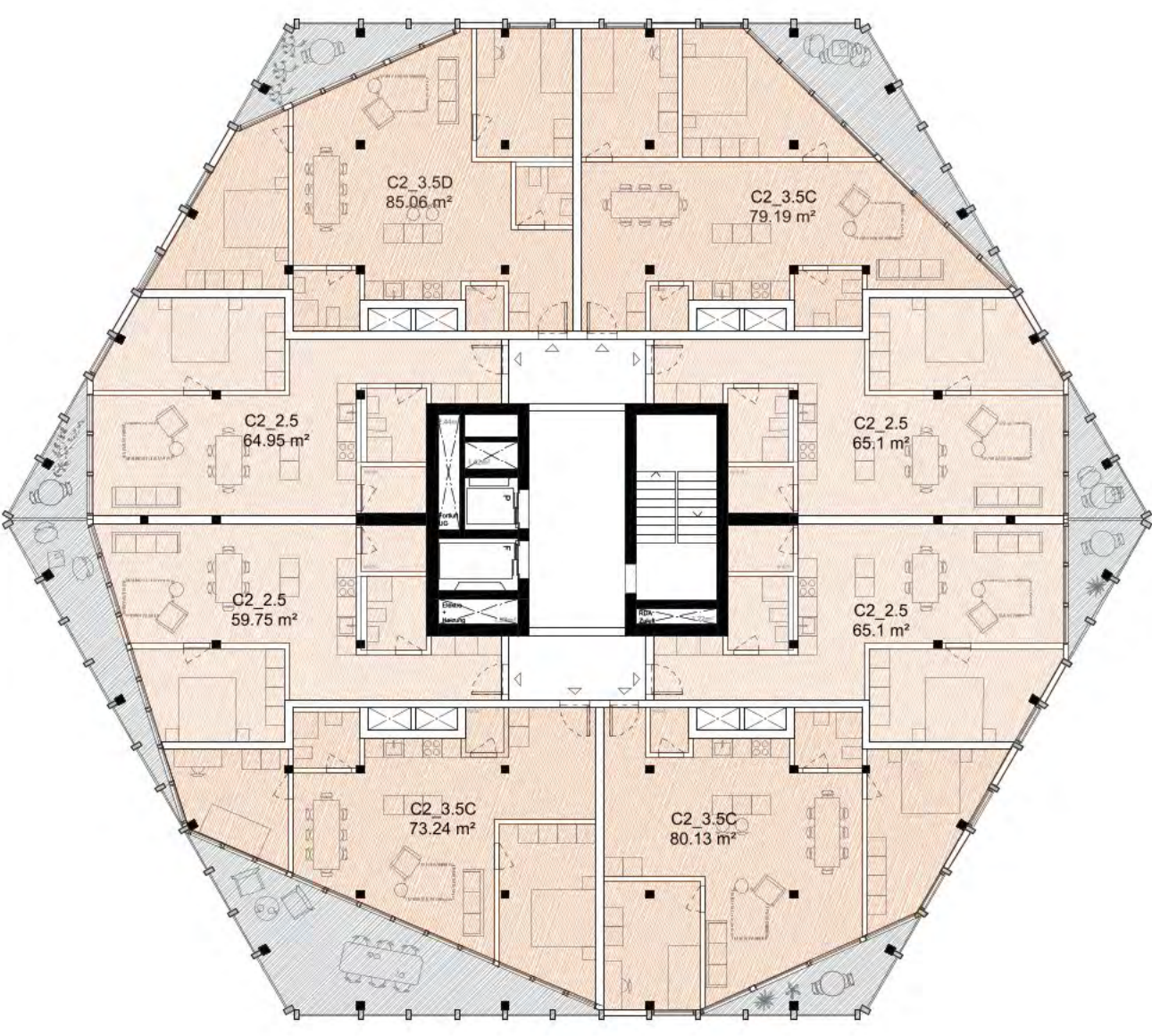
14. bis 19. OG Turm B



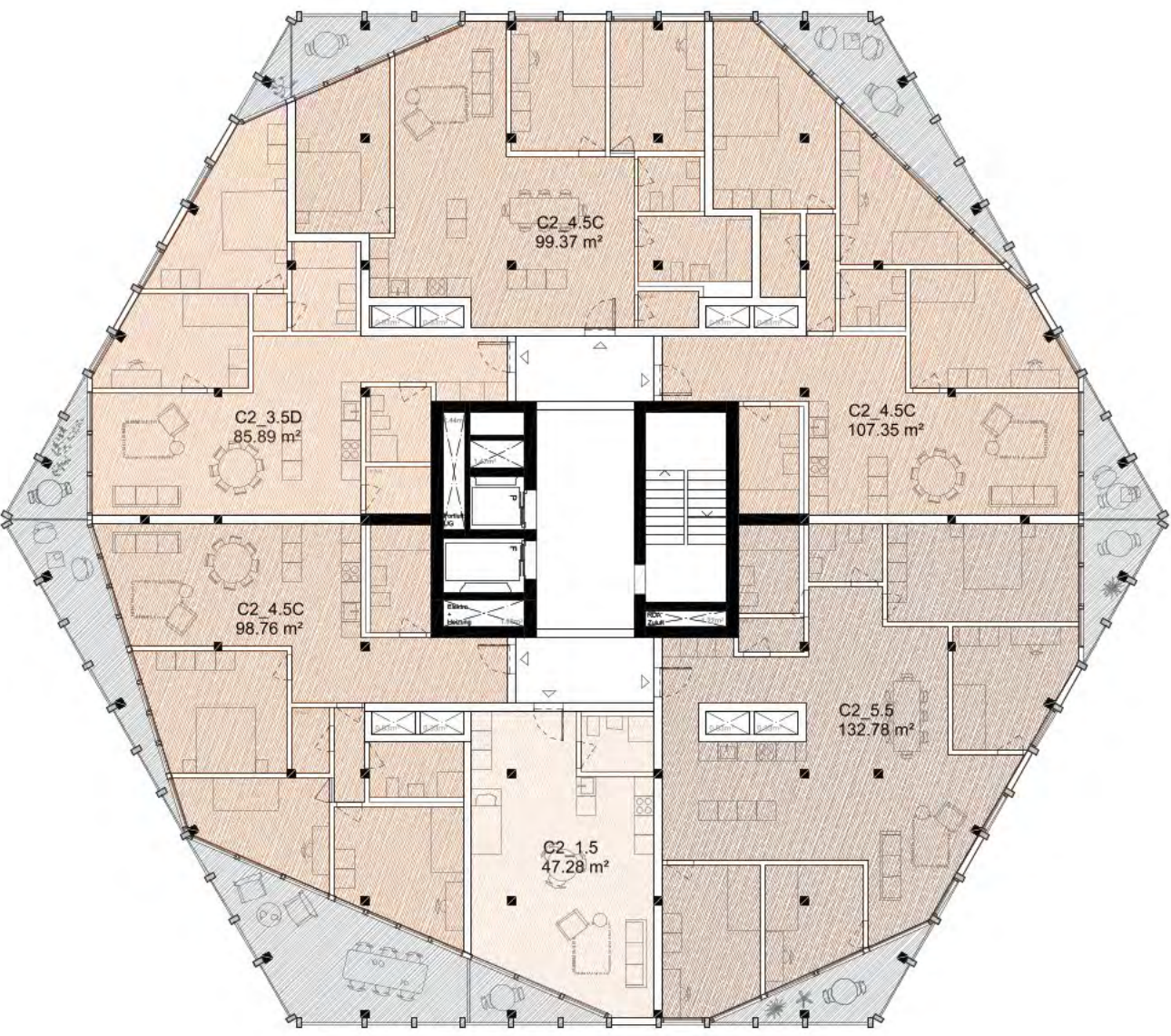
10. und 13. OG Turm B



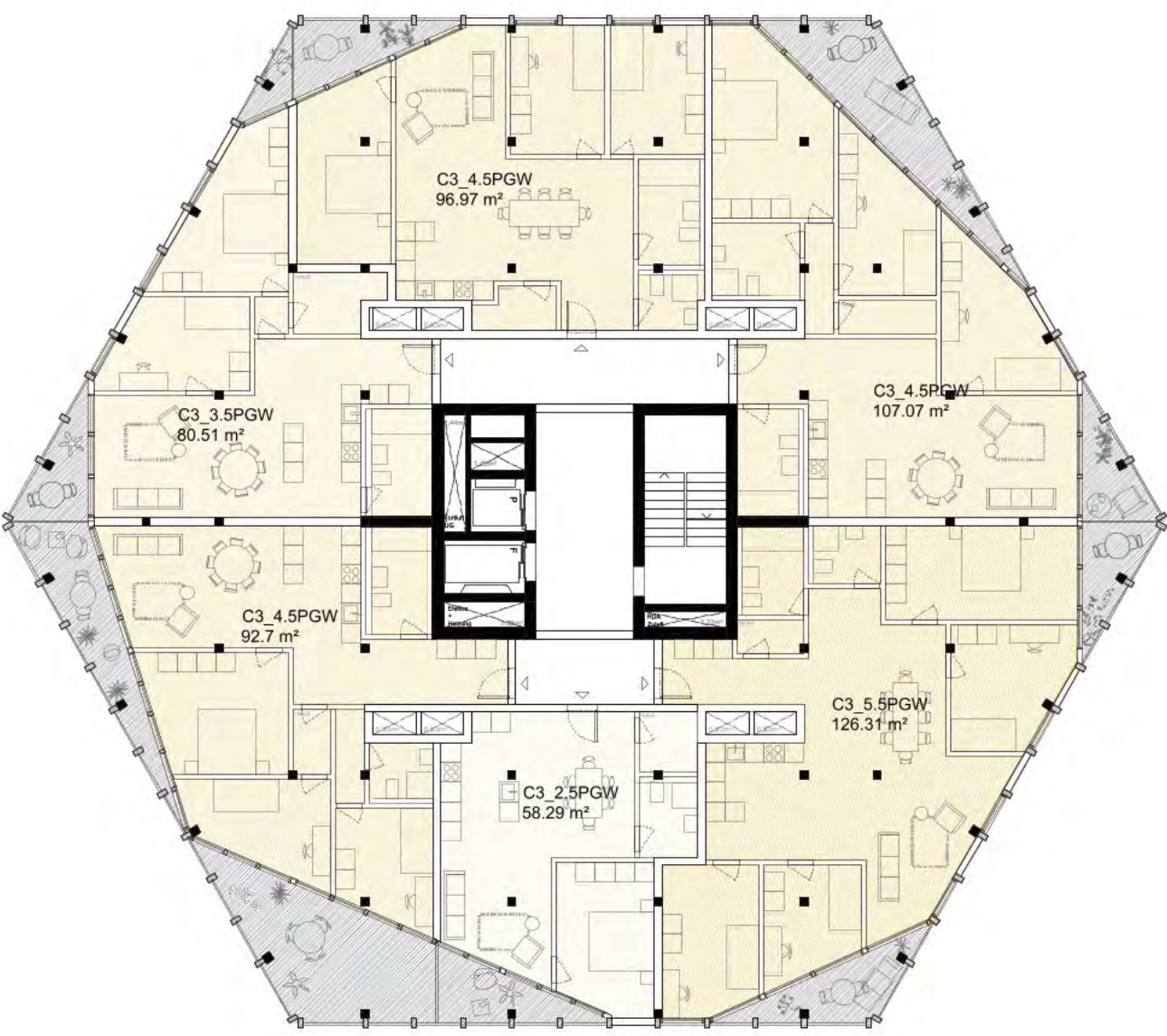
1. bis 9. OG Turm B (Bürogeschosse)



15. bis 22. OG Turm C



7. bis 14. OG Turm C



1. bis 6. OG (PGW) Turm C

TRAGKONSTRUKTION

Einfache Tragwerke
Schlankes Deckensystem - Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit

Das vorgeschlagene Tragwerkskonzept für die beiden neuen Hochhäuser und die Untergeschosse ist einfach, klar und funktional. Es handelt sich um einen Massivbau in schlanker Skelettbauweise. Die Tragwerke sind wirtschaftlich ausgelegt und dank der schlanken Ausbildung der einzelnen Bauteile und die überwiegende Verwendung von Recyclingbeton sehr nachhaltig.

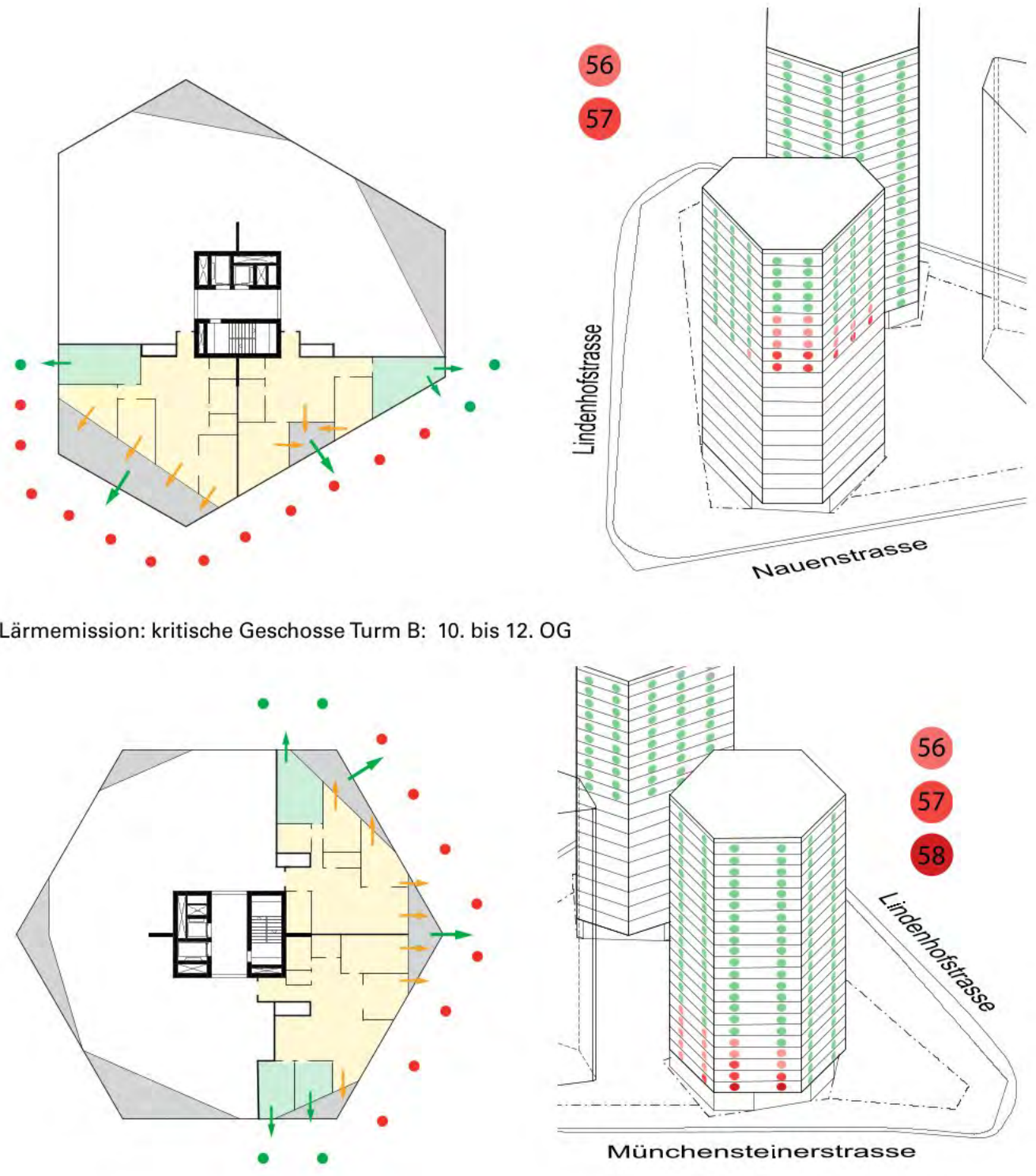
Die Menge an grauer Energie und die Grösse des CO2-Fussabdrucks werden bei Gebäuden in der Regel über die Deckenkonstruktion massgeblich beeinflusst (650 Tonnen CO2 weniger als eine konventionelle Deckenkonstruktion). Der ökologische Einfluss der Stützen dagegen ist vernachlässigbar. Sowohl im Gebäude B als auch im Gebäude C wurden mit 4.5m x 3.9m effiziente Stützenraster festgelegt, welche schlanke und materialoptimierte Betondecken zulassen. Zudem zeigt sich, dass die gewählten Stützenraster sowohl für die gewerbliche Nutzung als auch für die Wohnnutzung bestens anwenden lassen. Des Weiteren weisen die vorgeschlagenen Raster auch in Zukunft eine beachtliche Nutzungsflexibilität auf. Die Decken haben lediglich eine Stärke von 16cm auf, was einer Schlankheit von 1/28 entspricht. Über den Stützen im Durchstanzbereich werden die Decken lokal mit 4cm auf eine Stärke von 20cm nach oben hin verstärkt, sodass die Untersicht

der Decken eben bleiben. Der Zwischenraum von 4cm wird mit einer Schüttung, wie es bei Holzdecken üblich ist, aufgefüllt. Diese bietet zudem die Möglichkeit, die Elektroleitungen darin zu verlegen, sodass die Anforderungen an eine Systemtrennung noch konsequenter umgesetzt werden können. Die Reduktion des Betonvolumens bei den Decken wirkt sich auch positiv auf das Erdbebenverhalten aus, da die aussteifenden Kerne weniger Masse zu stabilisieren haben. Die Decken werden von vorfabrizierten Betonstützen, welche entsprechend den Beanspruchungen dimensioniert werden, getragen.

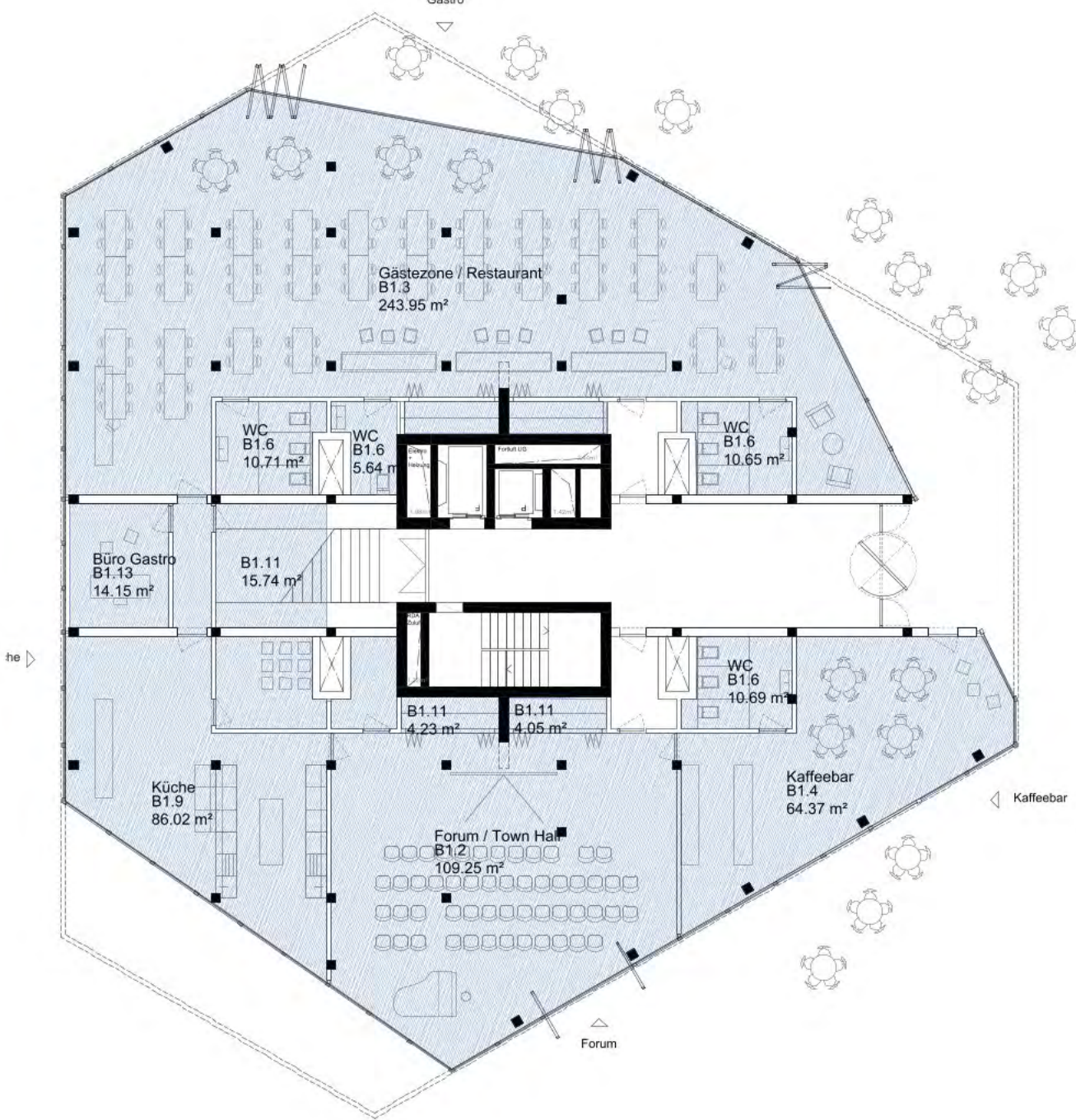
Beide Gebäude erhöhen ihre Attraktivität, indem sie den Nutzern aussenliegende Balkonzonen anbieten. Beim vertikal gegliederten Turm C werden die Balkone über Zugstangen (vorgespannte Betonstützen) an der Decke des obersten Geschosses, welche entsprechend stärker ausgebildet und vorgespannt ist, aufgehängt. Beim Turm B, welcher horizontal mit Fassadenbändern gegliedert ist, werden im Bereich der auskragenden Balkone die Brüstungen als Träger für die Balkonplatten aktiviert. Die Aussteifungen gegenüber den horizontalen Einwirkungen (Erdbeben und Wind) werden von den zum Teil kräftig ausgebildeten Wänden der zentral und gut angeordneten Erschliessungskernen sichergestellt. Im weiteren Verlauf bedarf es einer Untersuchung des dynamischen Verhaltens der schlanken Kerne gegenüber den Windeinwirkungen. Die drei Untergeschosse werden in konventioneller Massivbauweise erstellt.

Es wurde darauf geachtet, dass die Lastableitung der beiden neuen Hochhäuser durch die Untergeschosse direkt und ohne aufwändige Kraftumleitungen funktioniert. Die Neubauten erfüllen die Anforderungen an die Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit sowie Funktionstüchtigkeit gemäss den gültigen Normen und Richtlinien. Dasselbe gilt für die Brandschutzanforderung R90. Die drei Untergeschosse werden im Schutze eines Baugrubenabschlusses erstellt. Die Baugrube soll frei geböschet werden und wenn möglich, die Untergeschossaußenwände der bestehenden Gebäude als Abschluss verwenden. Die Bodenplatten kommen über den Grundwasserspiegel zu liegen. Der tragfähige, gute Boden erlaubt generell eine Flachfundation. Diesbezüglich werden weitere rechnerische Untersuchungen notwendig.

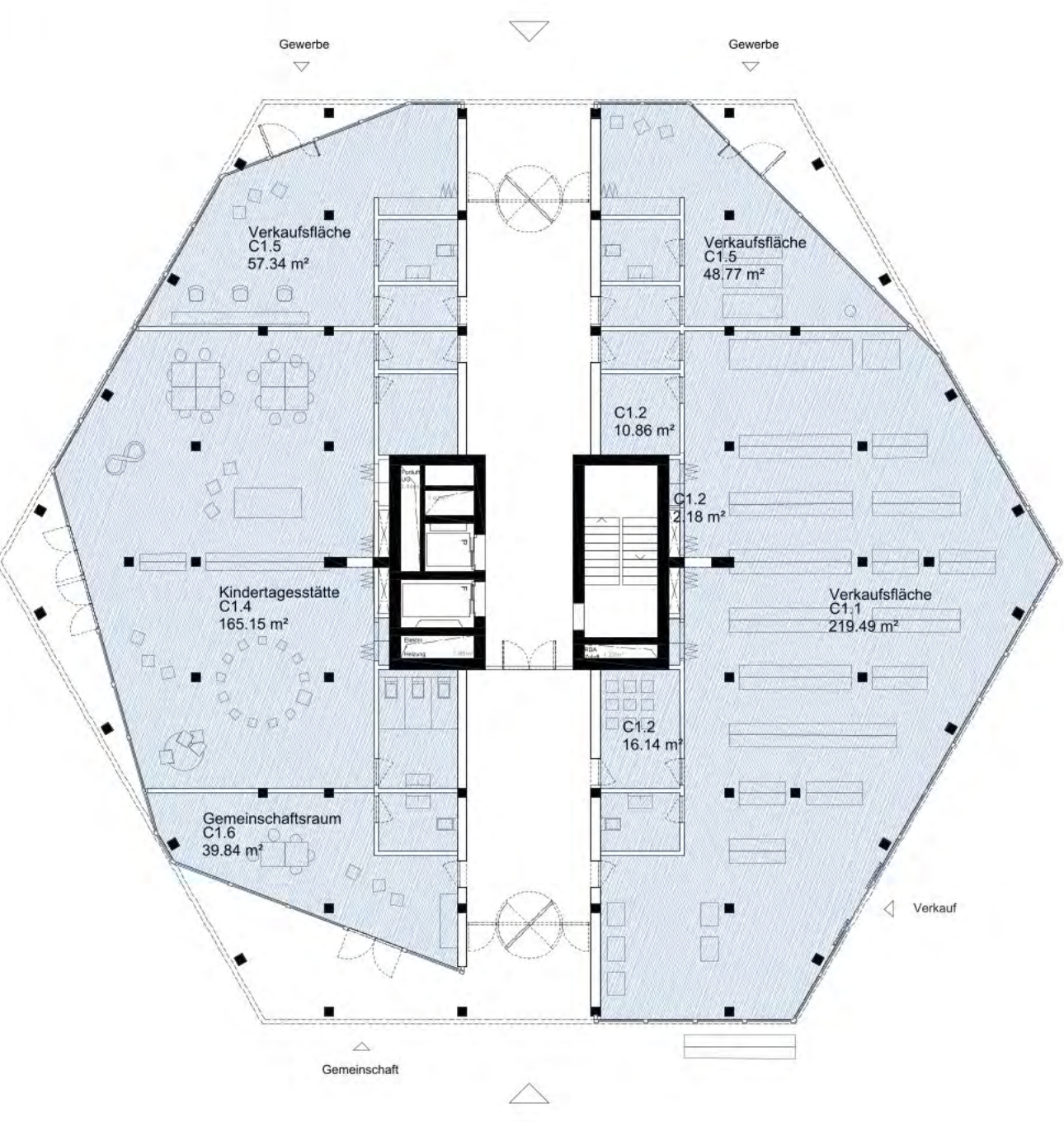
Die vorgeschlagenen Tragwerke für die neuen Hochhäuser sind einfach und weisen eine klare Lastabtragung und logische Materialisierung auf. Mit dem gewählten Raster, der vorgeschlagenen Materialisierung und dem schlanken Deckensystem resultiert eine wirtschaftliche Tragstruktur. Zudem leistet dies angesichts des Einsatzes von schlanken Decken in Kombination mit optimierten Bauteilen und Recyclingbeton und der hohen vorhandenen Nutzungsflexibilität einen wesentlichen Beitrag an die Nachhaltigkeit. Der Einsatz vom Zement CEM III/b könnte auch vorgesehen werden, was die Treibhausgasemissionen gegenüber einem gewöhnlichen Hochbaubeton um ca. 40% senkt.



Lärmemission: kritische Geschosse Turm C: 1. bis 5. OG



Erdgeschoss Turm B



Erdgeschoss Turm C

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die rationale, rechtwinklige Struktur und damit die Nutzungsflexibilität steht im Mittelpunkt der Gestaltung der neuen Türme. Sie eignet sich sowohl für Büros als auch für Wohnungen unterschiedlicher Grösse. Die Balkone, die die sechseckige Form der Türme vervollständigen, erweitern den Innenraum nach aussen mit unterschiedlich geformten, geschützten Privaträumen. Die differenziert gestalteten Fassaden, die dank der Verwendung einer gemeinsamen Materialpalette ein Ensemble schaffen, berücksichtigt wirtschaftliche, energetische und klimatische Effizienz.



FASSADE

Die Entwicklung und Detaillierung der Hochhausfassaden sind aus dem technischen Kontext abgeleitet und auf eine wirtschaftliche Realisierung und Betrieb sowie eine ausgeprägte Systemtrennung und Minimierung des CO2-Äquivalents optimiert. Konstruktive charakterisieren die «vorgehängte» die Balkonstruktur sowie die Brüstungs- und Bandfensterkonstruktionen das Fassadenbild. Für die Nutzer zeichnet das gute Öffnungsverhalten den Fensterbänder mit den Schwing- und Drehflügeln im Zusammenspiel mit den nutzbaren Balkonen die Fassade aus und stellt einen hohen Nutzerkomfort sicher.

Hochhaus Brandschutzanforderungen: Beim Turm C erfolgt die Ausbildung der Brandschutzriegel mittels Brandschutz beplankten Holzmodulbrüstungs- oder Wandelementen. Beim Turm B erfolgt die Ausbildung des Brandriegels im Zusammenspiel mit den überdämmten Tragwerksbrüstungen.

Wirtschaftlichkeit bei der Erstellung: Die Fassadenkonstruktion sieht eine Bandfensterkonstruktion in Aluminium vor. Im Gegensatz zu einer voll-elementierten Vorhangsfassade werden mit der Bandfensterkonstruktionen nur die notwendigen Fassadenflächen mit den kostenintensiven Fenster-, respektive Verglasungskonstruktionen belegt. Weiter vereinfachen sich die Schnittstellen zu den die Fassade durchdringenden Balkonstrukturen. Im Brüstungsbereich erfolgt der Konstruktionsaufbau auf die Tragwerksele-

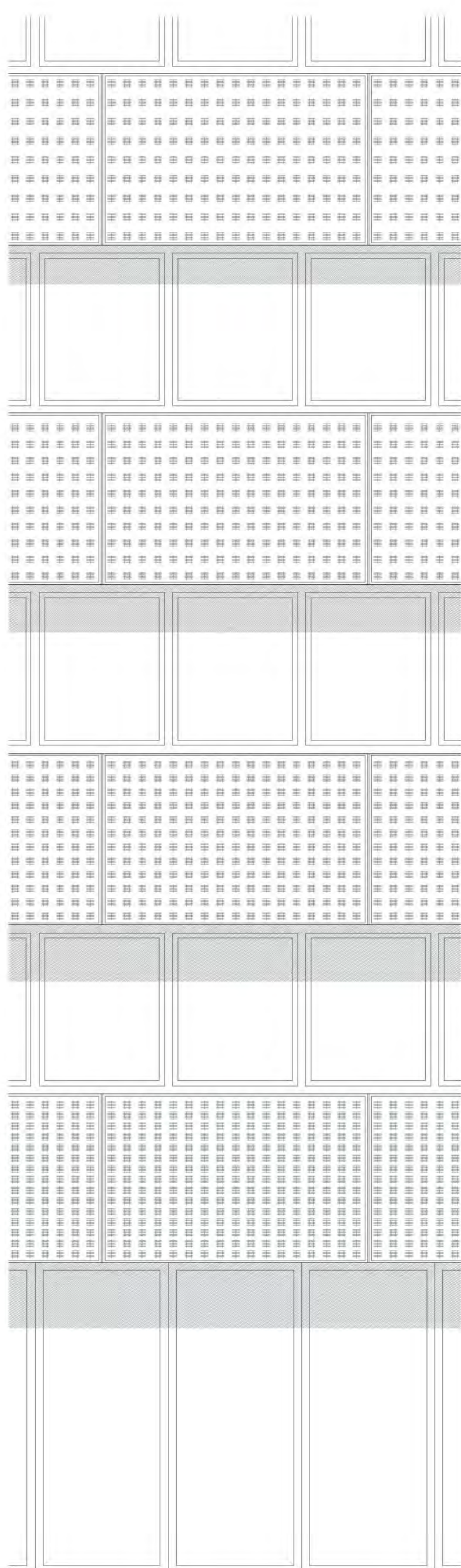
mente mittels Wärmedämmung, Schleppfolien und hinterlüfteter Verkleidung oder als Brandschutz beplante Modulelemente.

Wirtschaftlichkeit im Betrieb: Die aussenseitigen Glasflächen und Beschattungsanlagen sind per Öffnungsflügel zugänglich (Drehflügel oder 170° drehbare Schwingflügel). Somit kann die ordentliche Glasreinigung den Mietenden überlassen werden. Der Einsatz von fest installierten Fassadengondeln kann teilweise, abhängig der konsequenten Umsetzung der Öffnungsflügel sogar vollständig entfallen oder mittels semi-temporären Anlagen ersetzt werden.

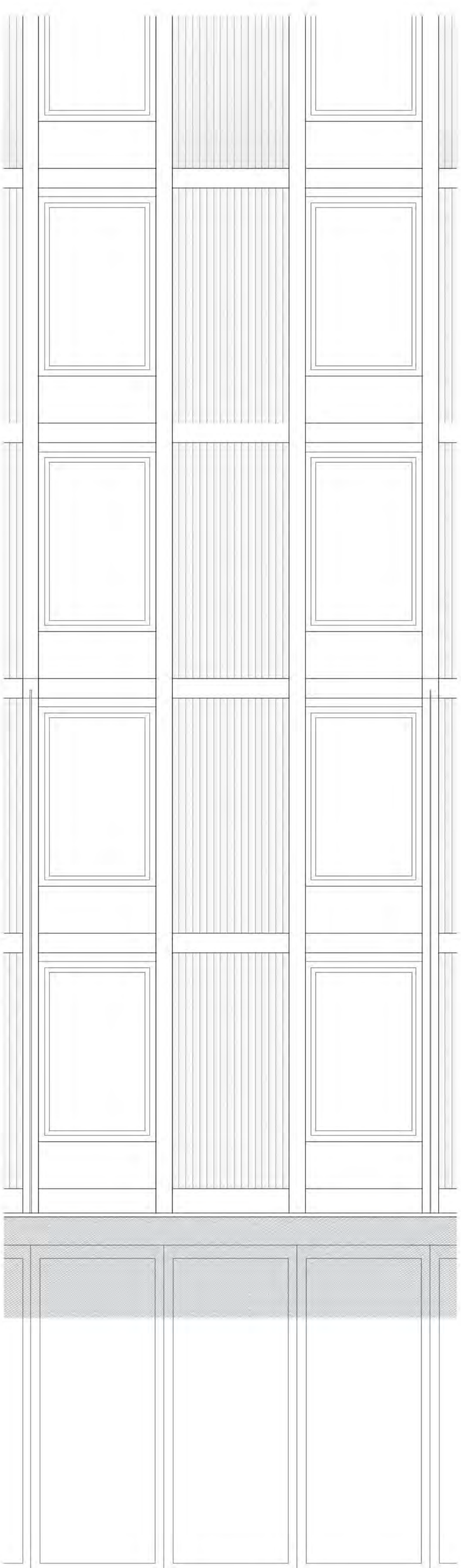
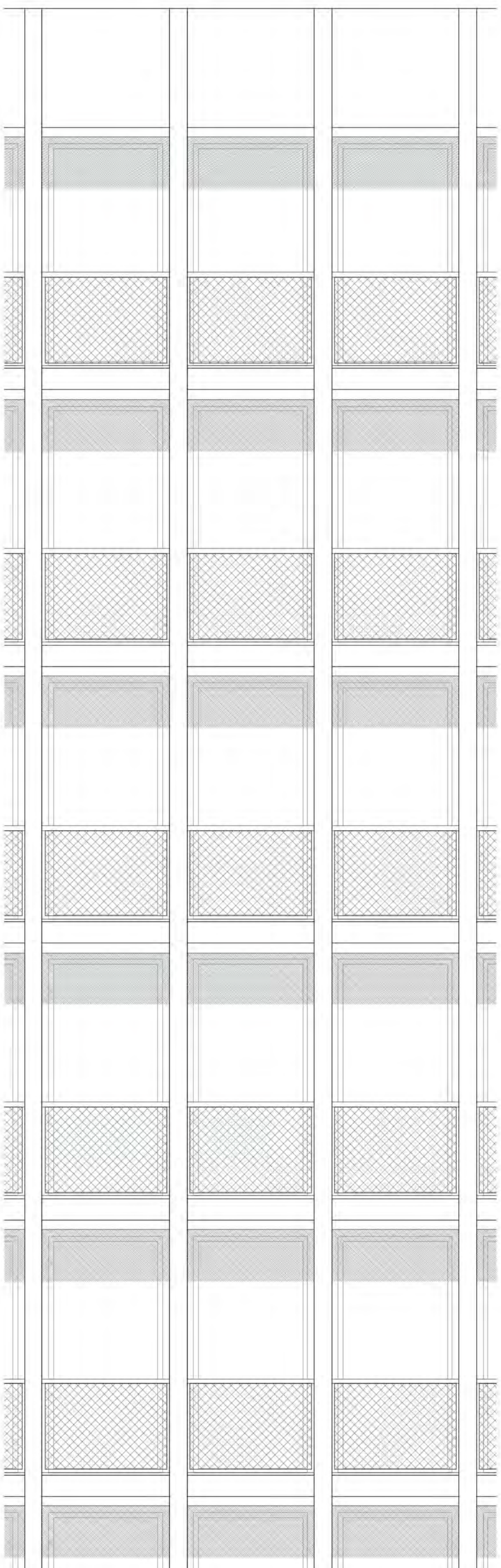
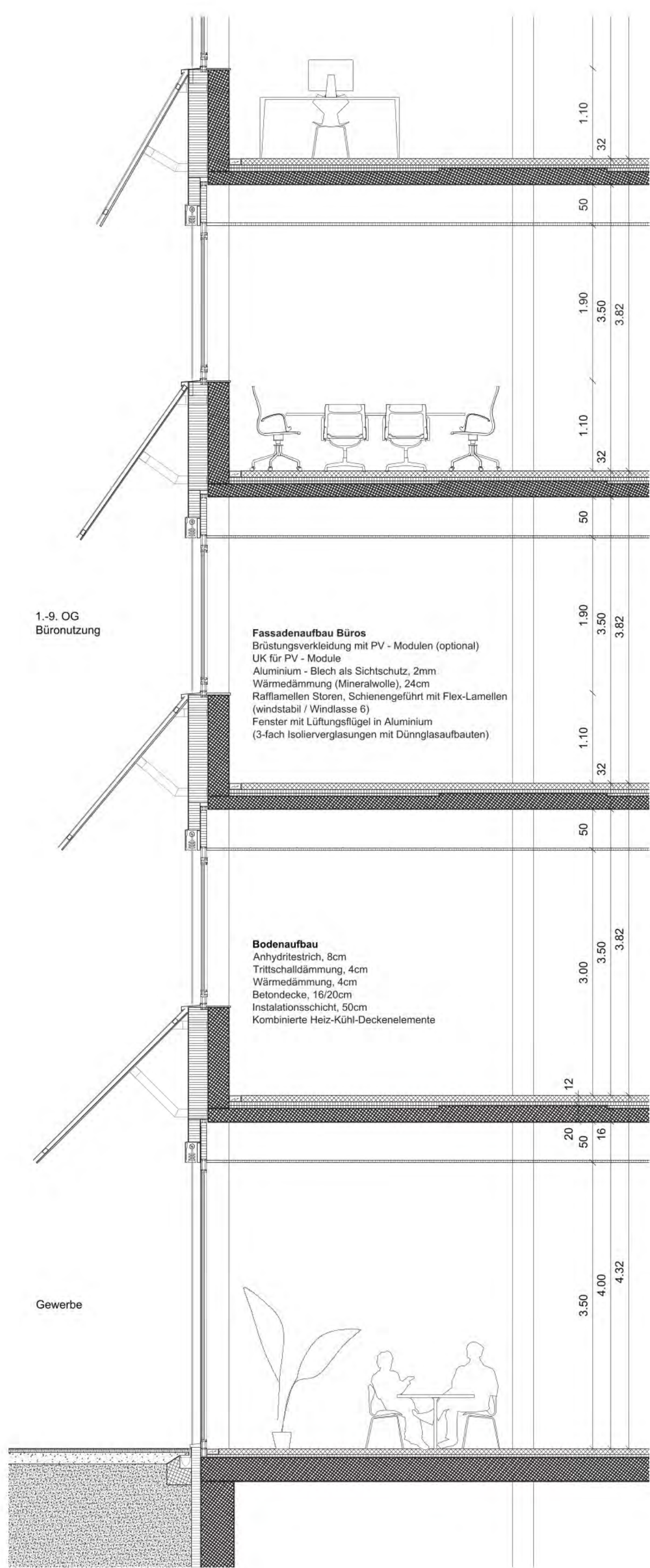
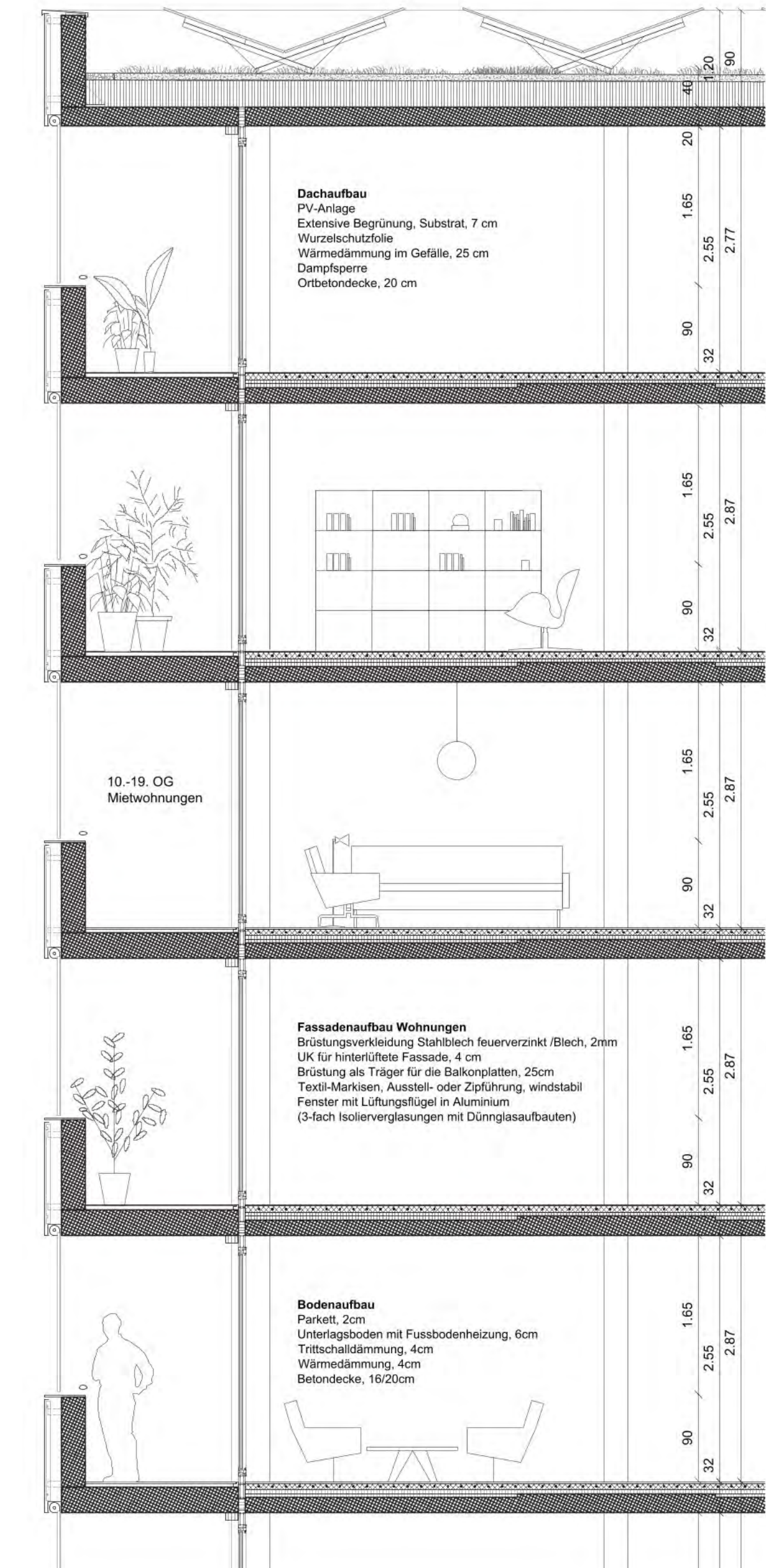
Nachhaltigkeit: Die Fensterkonstruktionen werden in Aluminium Circa 100R vorgeschlagen. Circa Aluminium weist bei 100% erneuerbaren Prozessenergien einen Recyclinganteil von knapp 100% auf und reduziert den CO2-Ausstoss pro Kilogramm Aluminium auf 0,5kg (Verbesserung Faktor 11 auf EU Primär-Aluminium). Im Zusammenspiel mit dem Low-Carbon-Glas der 3-fach Isolierverglasungen mit Dünnglasaufbauten (Engineered Mass-Reduktion von 30%) wird das CO2-Eq weiter reduziert. Die Brüstungsaufbauten sehen eine geschichtete Konstruktion vor. Diese besteht aus direkt auf das Tragwerk angeschlagene Wärmedämmung (ca. 240mm Mineralwolle), einer Hinterlüftungsszone sowie der Fassadenverkleidung. Alternativ ist eine Ausbildung mit beplankten Holzmodulelementen (mit Nagelschrauben zur Sicherstellung der Systemtrennung) möglich.

Als Fassadenverkleidung werden feuerverzinkte Stahlbleche (Stahl zur Sicherstellung Hagelschutz) vorgeschlagen. Zur Vermeidung von Oxidationswaschungen (Schwermetalle) erfolgt eine nicht sichtbare organische Beschichtung. Auf Basis der Konstruktions- und Materialqualität wird eine Lebensdauer von 60 Jahre erwartet. Somit wird das CO2-Eq der Stahlverkleidung entsprechend reduziert. Parteil wird die Fassade des Turm B (1. OG bis 10. OG) mit einer Photovoltaik Belegung (Ersatz der Fassadenverkleidung mit PV-Modulen) vorgesehen. Der PV-Ertrag kann ohne Einspeisung in das öffentliche Netz direkt auf dem Areal genutzt werden (Büro-nutzung, Ladestationen...)

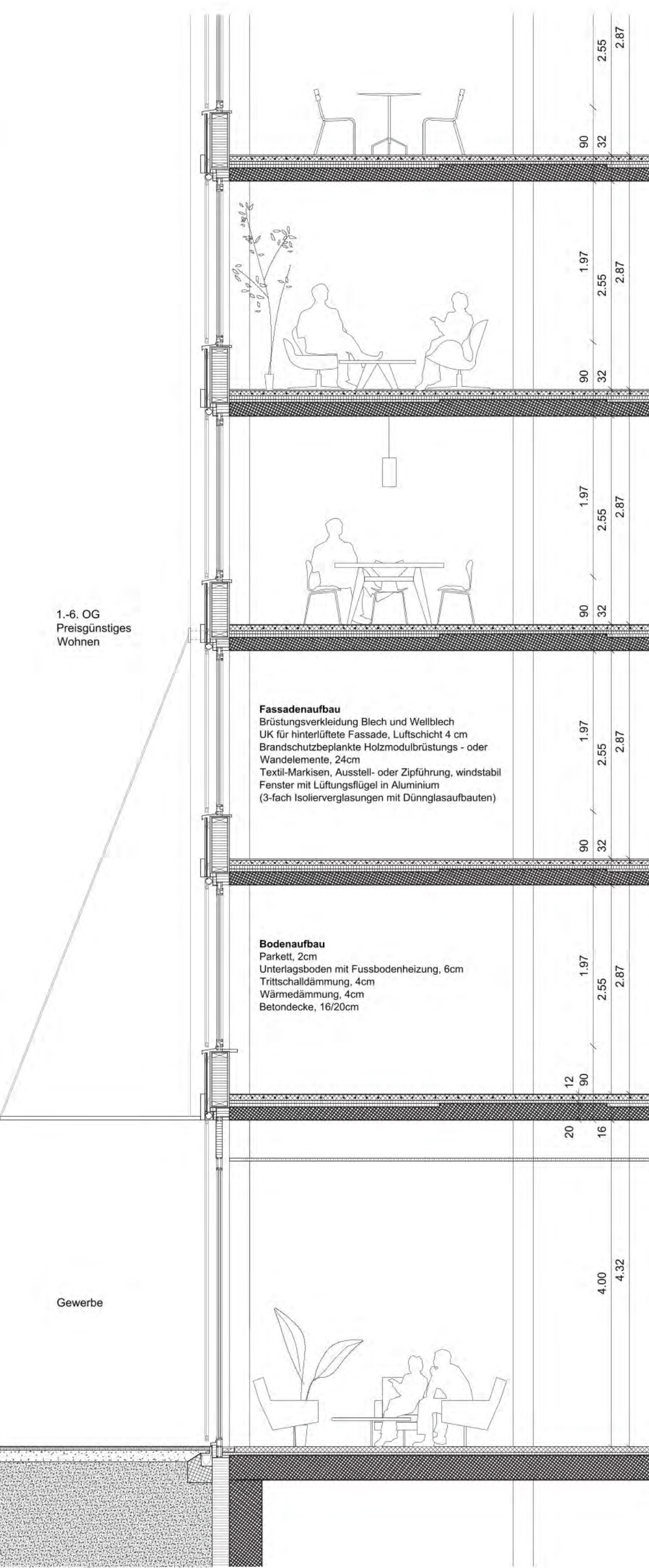
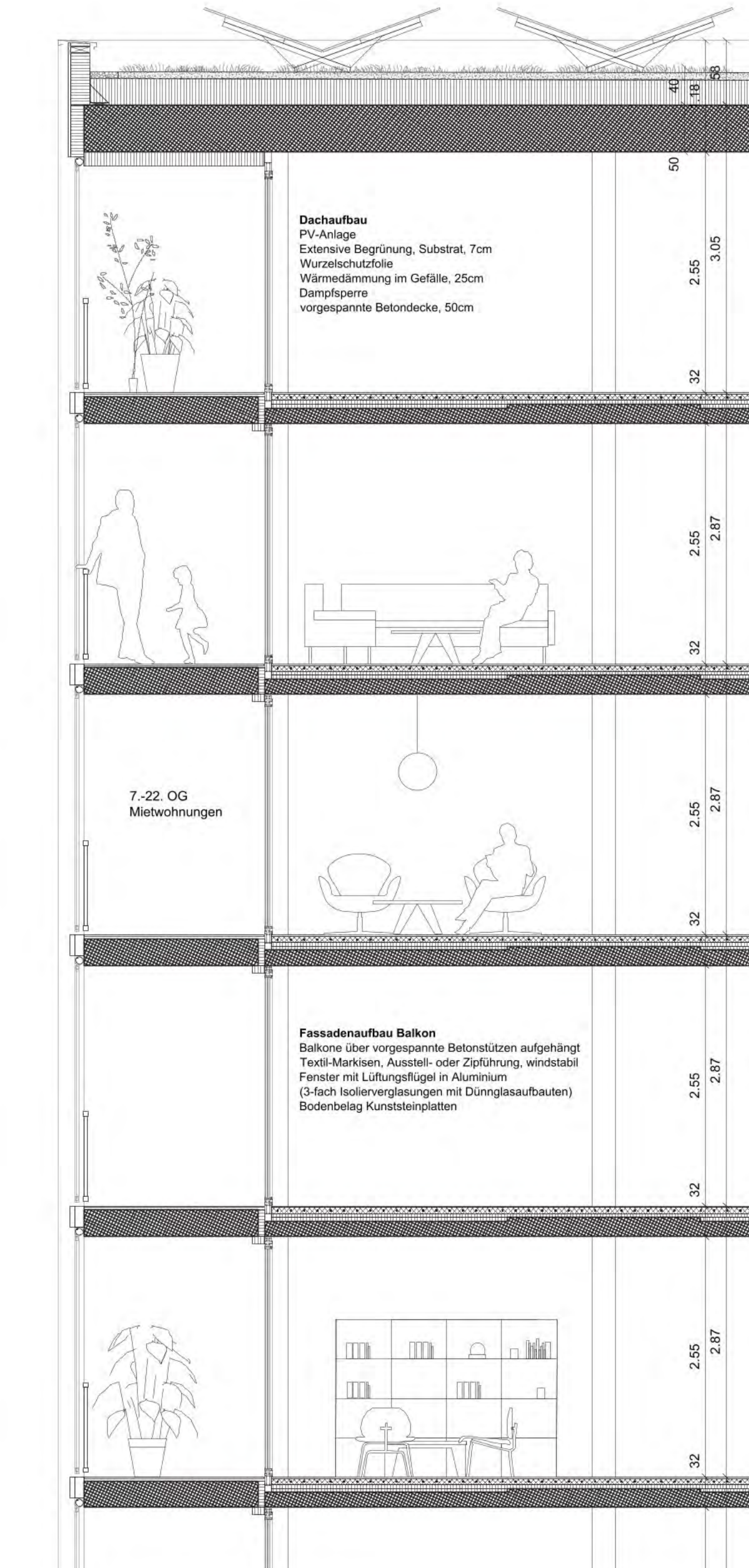
Komfort und Wärmeschutz: Die hochwertig gedämmten opaken Aufbauten weisen einen U-Wert kleiner 0,14 W/m2K auf. Im Zusammenspiel mit den 3-fach Isolierverglasungen mit einem Ug-Wert kleiner 0,6 W/m2K werden der winterlicher Wärme- und Feuchteschutz besten erfüllt. Mit den g-Werten kleiner 0,4, den aussenliegenden, windstabilen Markisen oder Rafflamellensstoren werden zudem ein sehr hoher sommerlicher Komfort und Wärmeschutz sichergestellt. Die dichte Gebäudehülle ist der Haustechnik zudienend lokal mit Einstromöffnungen ausgerüstet. Um eine hohe Flexibilität betreffend Anzahl und Positionierung (vorzugsweise Loggien oder Balkonsituationen) sowie einfache Zugänglichkeit zu gewährleisten werden Falzlüfter vorgeschlagen.

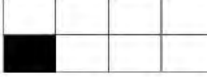
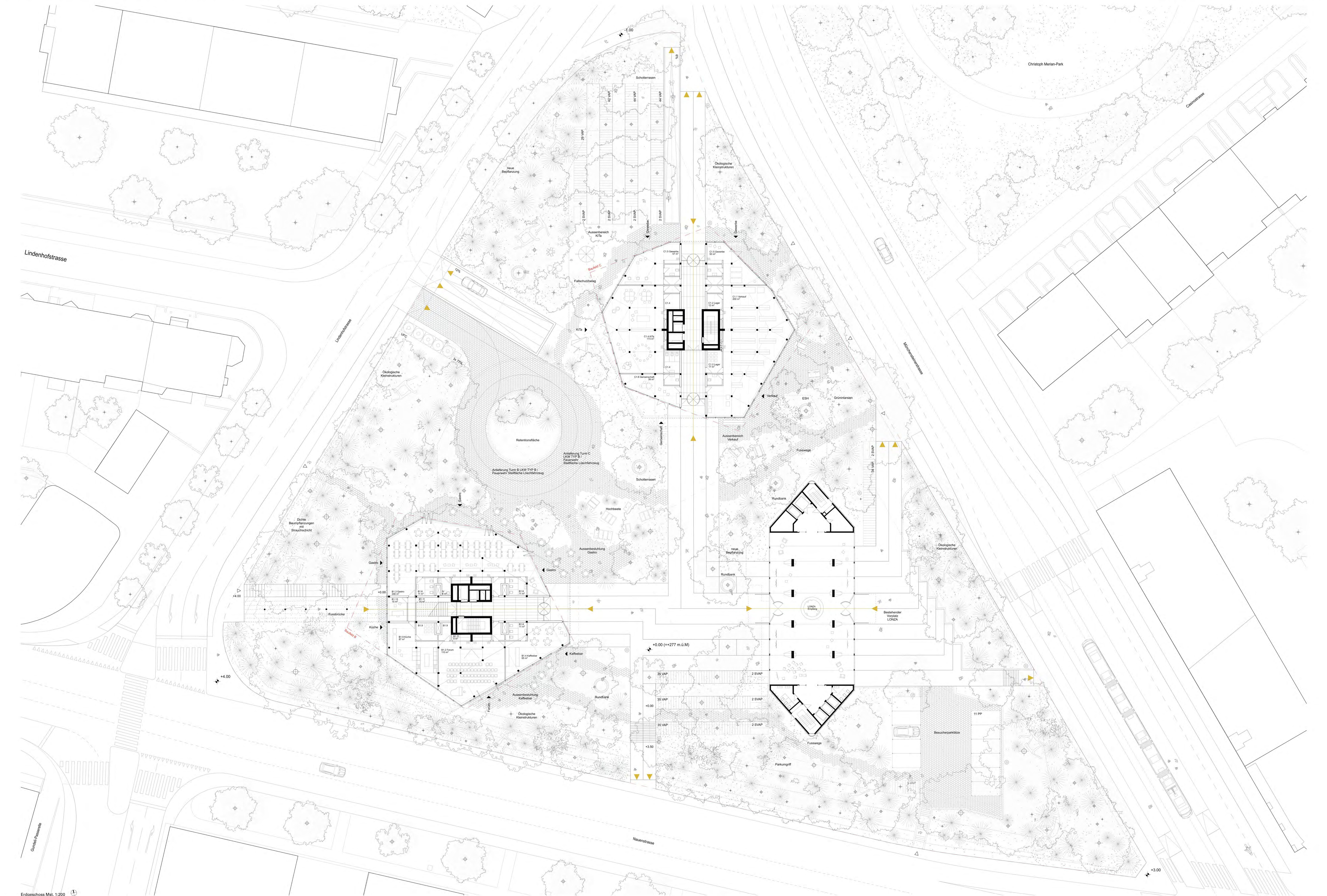


Fassadenschnitt Turm B Mst. 1:50

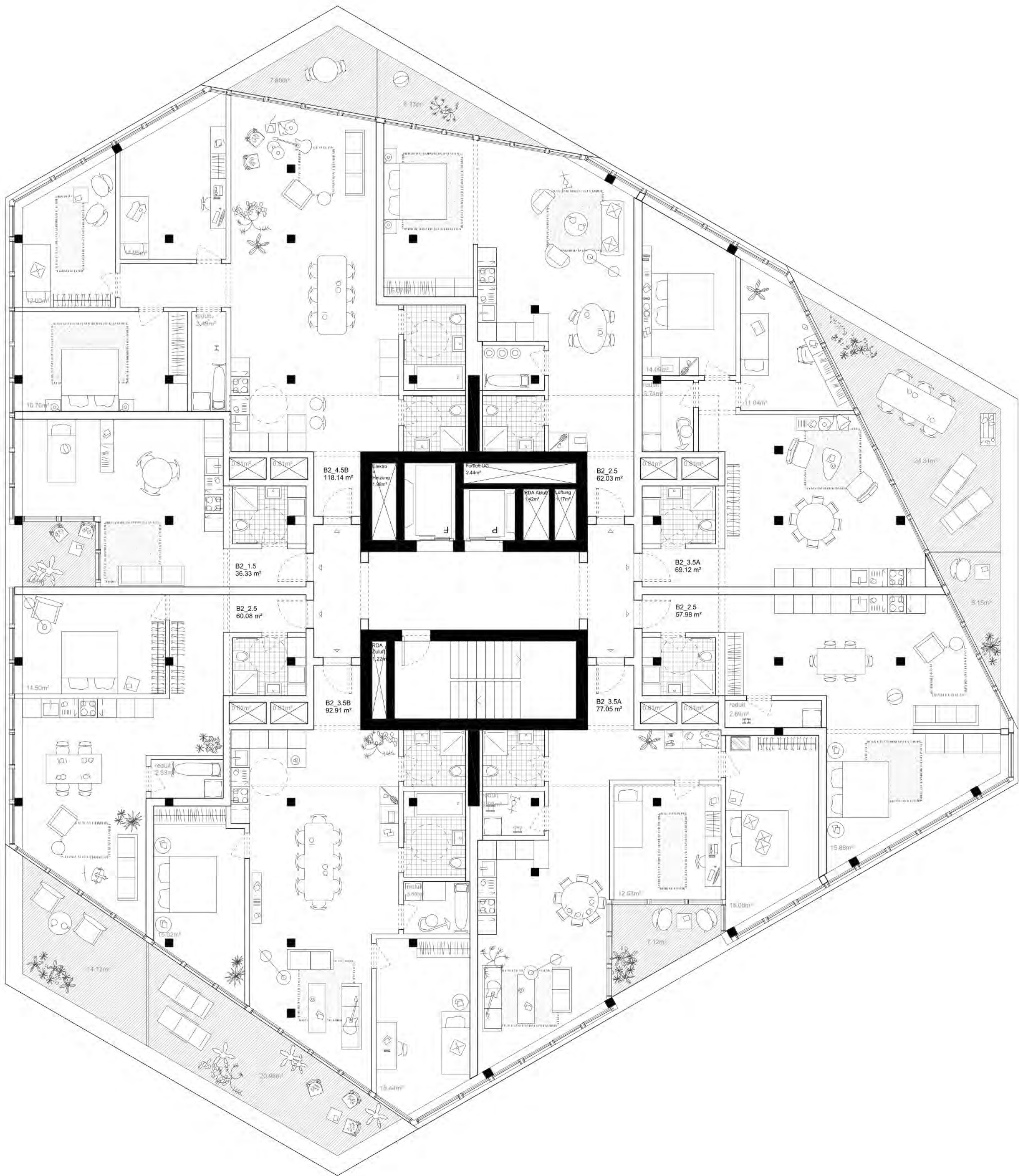


Fassadenschnitt Turm C Mst. 1:50

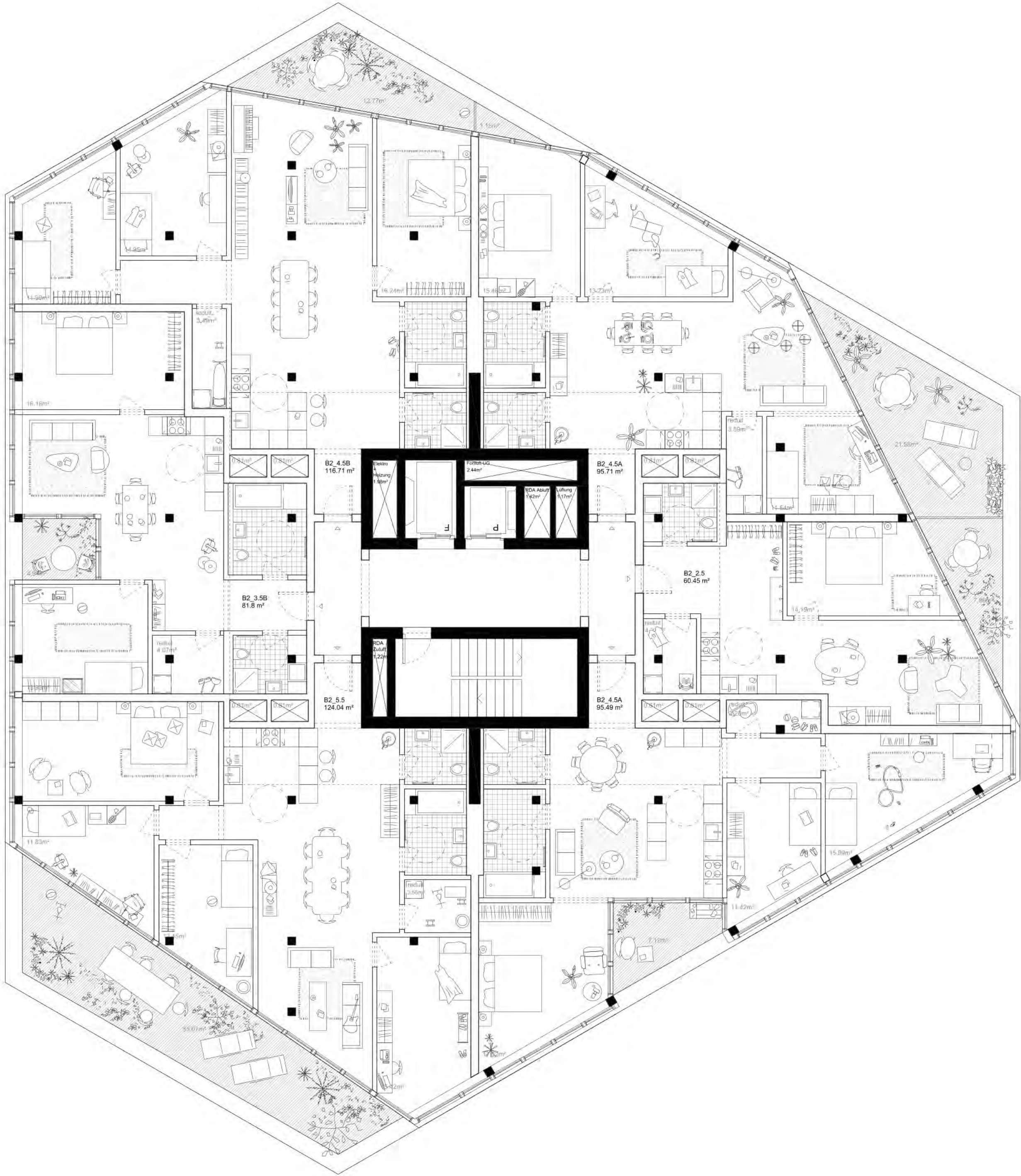




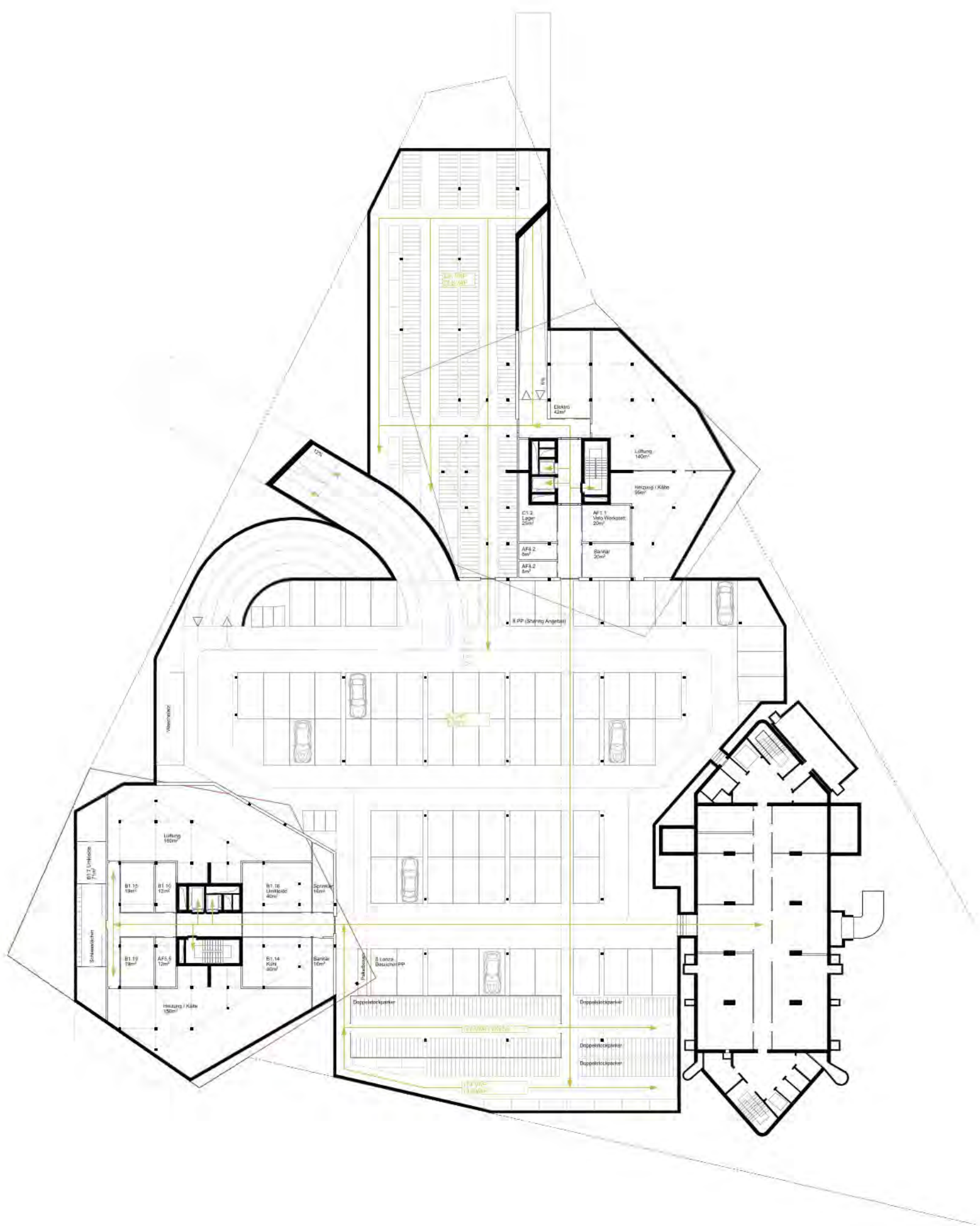




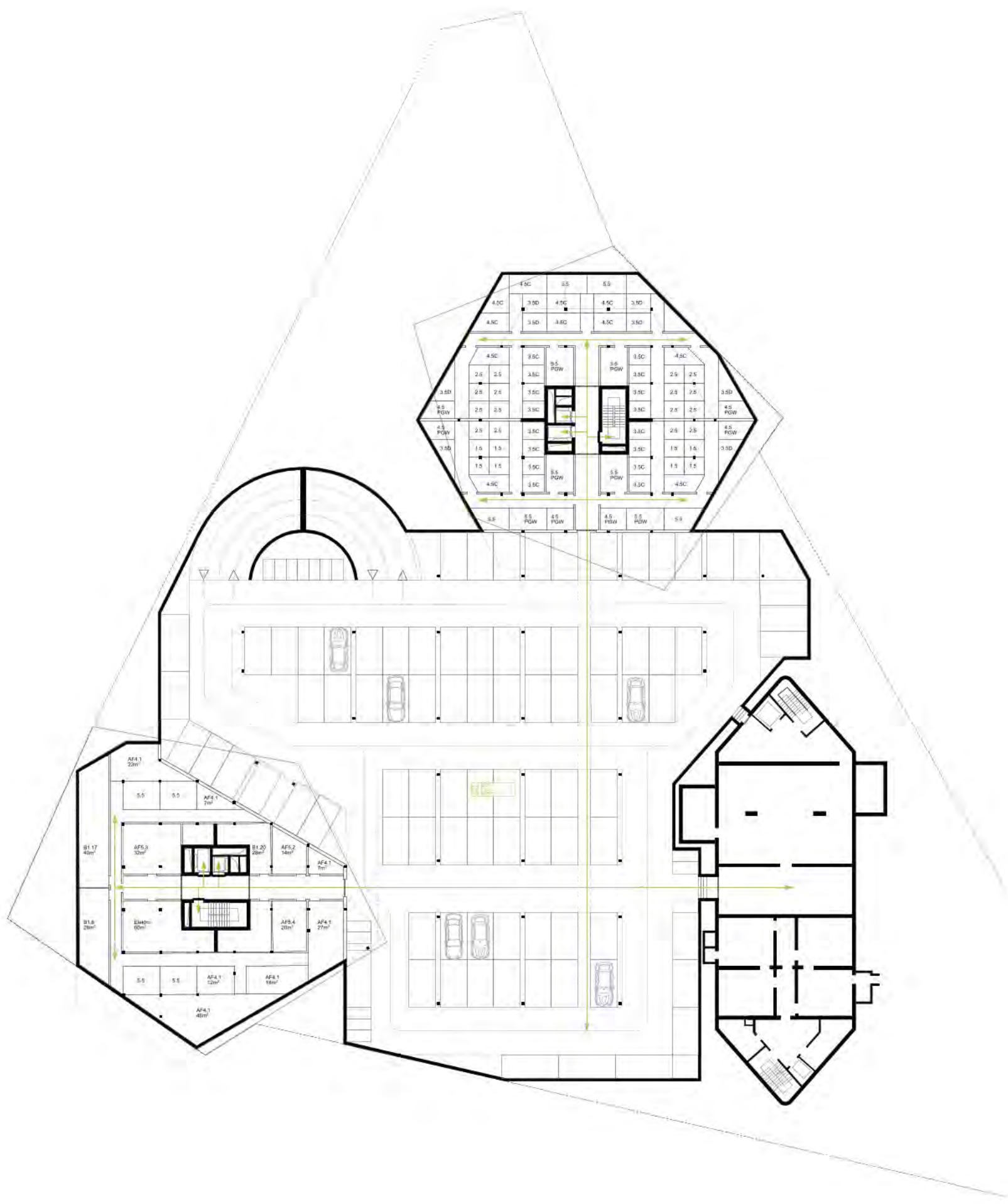
Regelgeschoss Mietwohnungen Turm B - 14. bis 19. OG - Mst. 1:100



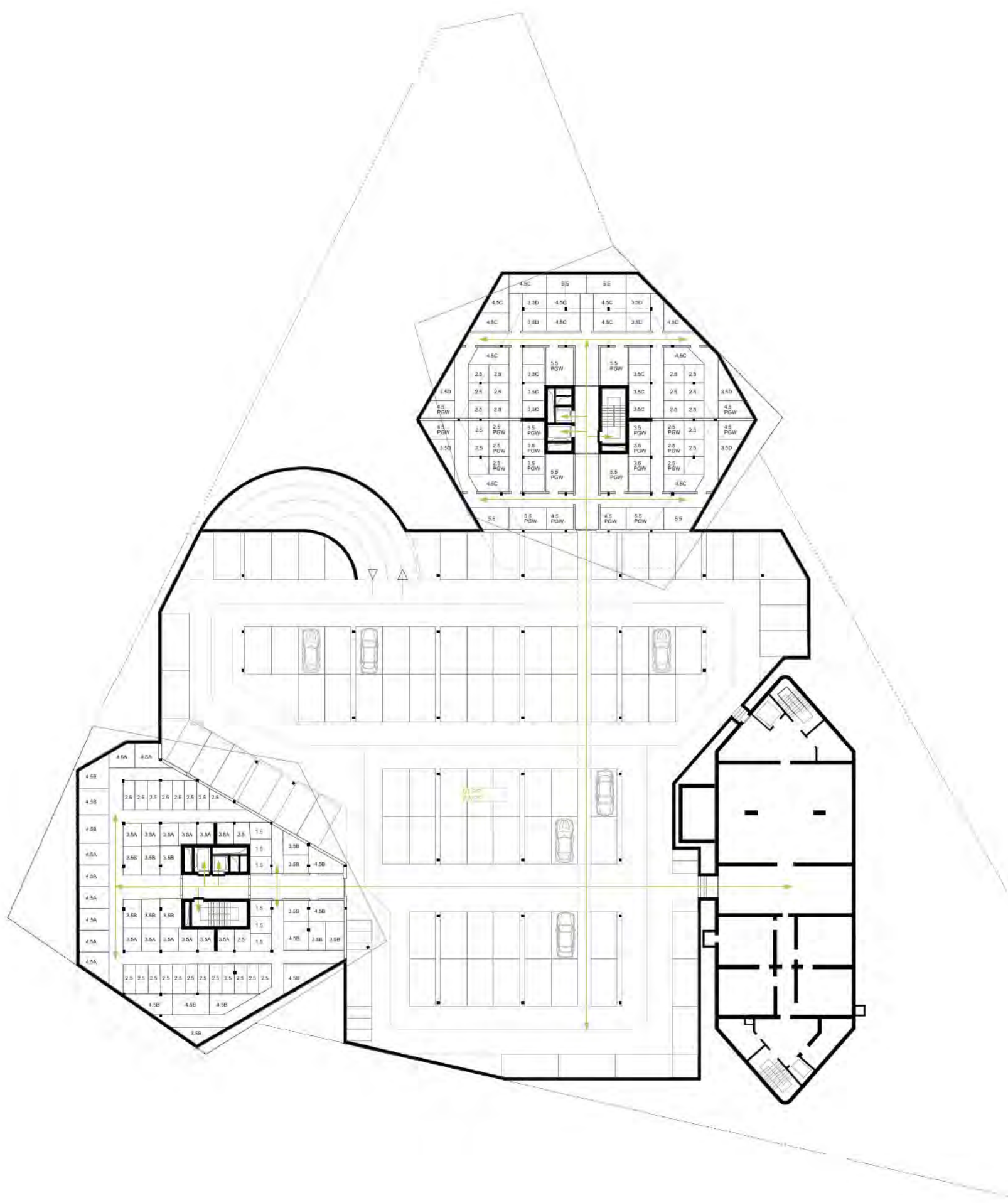
Regelgeschoss Mietwohnungen Turm B - 10. bis 13. OG - Mst. 1:100



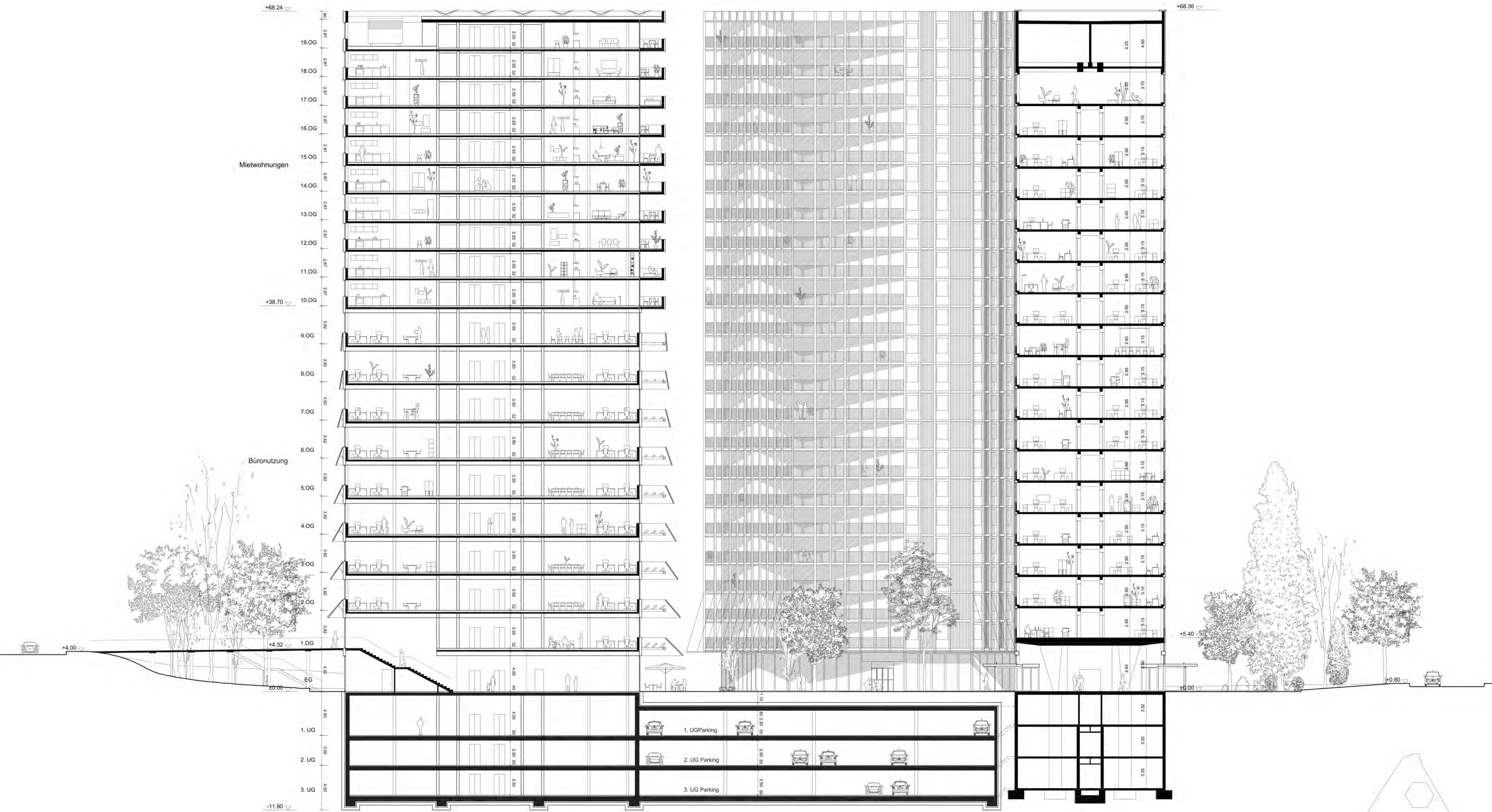
1. UG Mst. 1:500



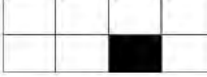
2. UG Mst. 1:500

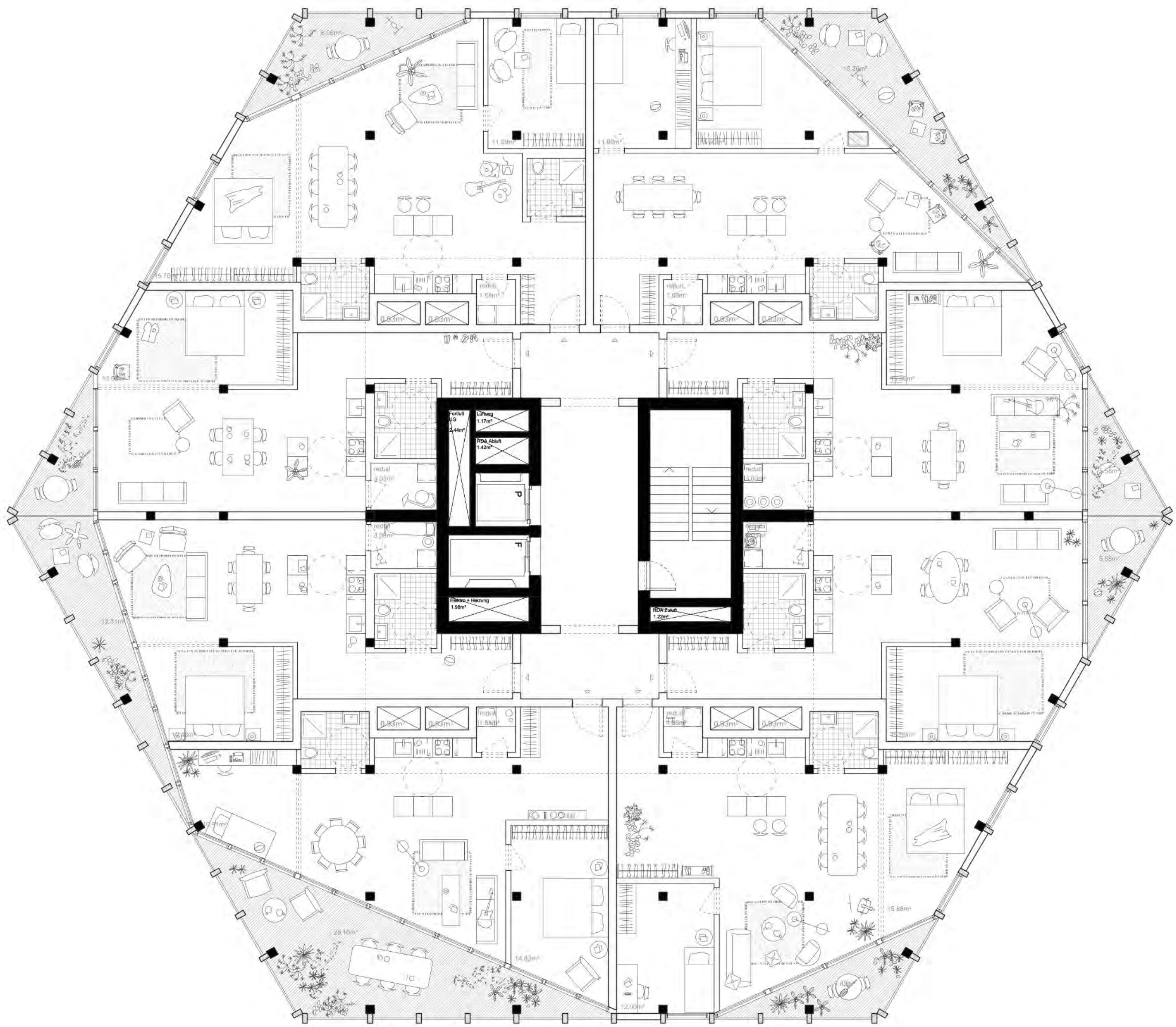


3. UG Mst. 1:500

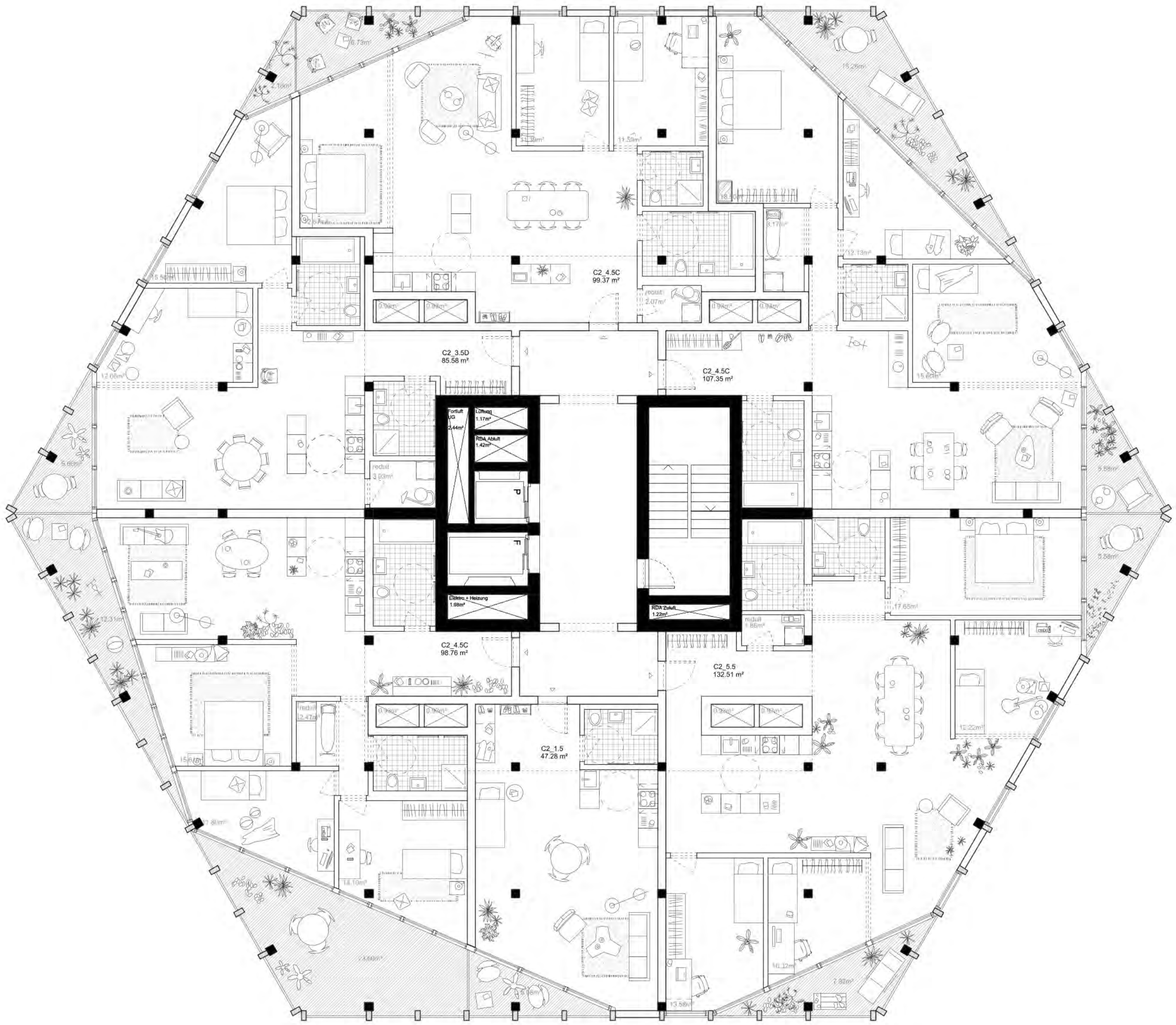


Querschnitt Turm B - Mst. 1:200

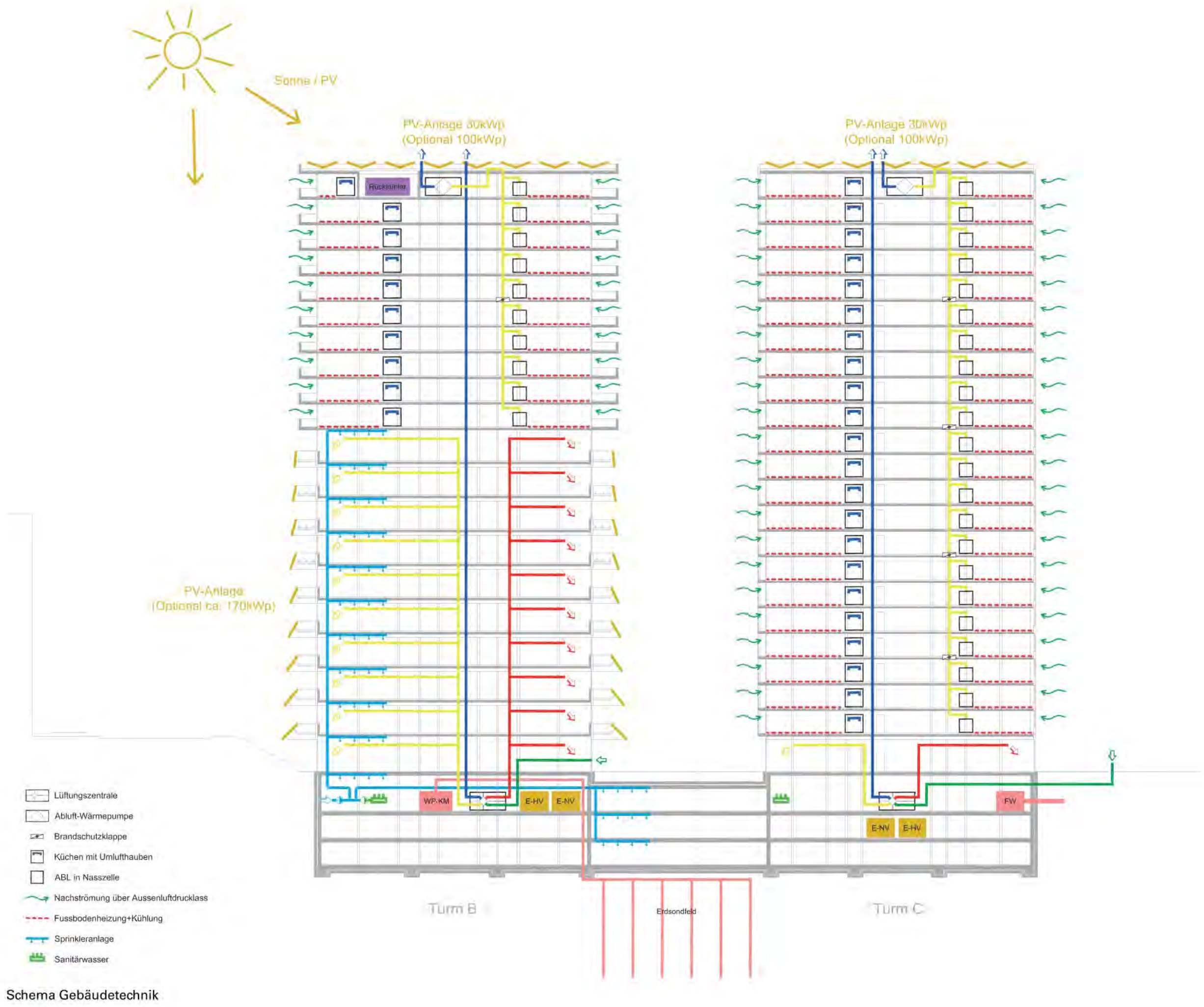




Regelgeschoss Mietwohnungen Turm C - 15. bis 22. OG - Mat. 1:100



Regelgeschoss Mietwohnungen Turm C - 7. bis 14. OG - Mat. 1:100



GEBÄUDETECHNIK

Die Gebäudetechnik folgt den Anforderungen nach SNBS und erfüllt die Anforderungen von MINERGIE-P-ECO. Neben der sehr gut gedämmten Gebäude und dem guten Sonnenschutz wird bei der Gebäudetechnik auf Einfachheit und Robustheit geachtet, damit die Betriebs- und Wartungskosten nachhaltig tief gehalten werden können.

Heizung/Kälte

Der Energiebedarf für die Wärme- und Trinkwarmwassererzeugung wird durch Wärmepumpen und Erdsonden gedeckt. Der Turm C mit vorwiegend Wohnen wird zusätzlich mit einem Fernwärmeschluss unterstützt. Damit können künftig die Gebäude ohne den Ausstoss von Treibhausgasen mit Erdwärme geheizt und im Sommer durch die Regeneration des Erdschreies über die Sonden sanft gekühlt werden. Die Wärmeabgabe erfolgt in den Wohnungen über eine Fussbodenheizung, welche sich im Sommer für die sanfte Kühlung eignet. In den Büroräumen erfolgt die Wärme- und Kälteanlage über grossflächige Heiz-/Kühlsysteme.

Lüftung

Die Gebäude werden kontrolliert be- und entlüftet. Die Lüftungszentralen sind so platziert, damit die Wege möglichst kurz und effizient sind und damit die Geschoss möglichst wenig an Schachtfächen verlieren. Die Untergeschosse, Erdgeschoss sowie die Büroräumungen werden aus einer UG-Zentrale versorgt. Die Abluft-Zentralen der Wohnungen im Dachgeschoss. Dadurch kann auf Dachaufbauten komplett verzichtet werden.

Photovoltaik

Auf den Dachflächen und in der Fassade sind grosse Flächen von PV-Modulen vorgesehen, über die ein hoher Anteil des Eigenstrombedarfs abgedeckt werden kann. Optional können die PV-Module an der Fassade der Bürogeschosse montiert werden, um einen höheren wirtschaftlichkeit zu erreichen.

BRANDSCHUTZ

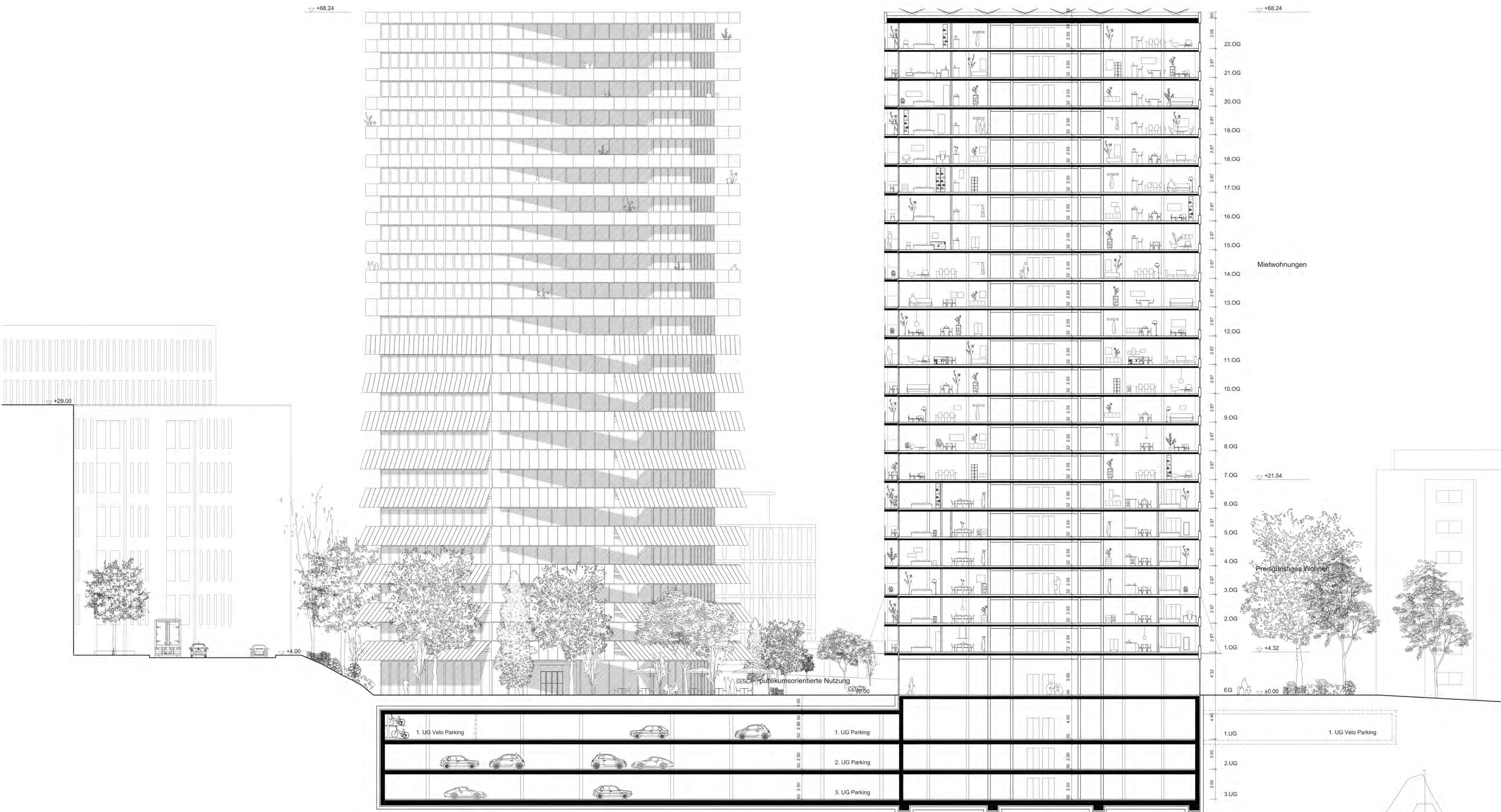
Beide Gebäude werden nach BSR 2015 mit > 30 m als Hochhaus eingestuft und bestehen aus einem Erdgeschoss, 22 Bzw. 19 Obergeschossen und sind durch drei Untergeschosse miteinander verbunden. Das eine Hochhaus soll ausschliesslich zu Wohnzwecken genutzt werden, das andere Hochhaus soll in den ersten 9 Obergeschossen als Büro und in den restlichen Obergeschossen ebenfalls zu Wohnzwecken genutzt werden.

Die Geschossflächen in beiden Hochhäusern betragen < 900 m2, dass jeweils ein (Sicherheits-) Treppenhaus und ein Feuerwehraufzug ausreichend sind. Die max. Fluchtdistanz von 35 m wird überall eingehalten. Das Gebäude ist mit einer Brandmelde-Teilüberwachung (mind. Fluchtwege, Räume mit erhöhter Brandrisiko) auszustatten, um die Rauchschutzdruckanlagen für das Sicherheitstreppehaus und den Feuerwehraufzug auszulösen.

Alle feuerbeständigen Bauteile bestehen aus nicht brennbaren Baustoffen. Die Materialisierung der Aussenwandbekleidung inkl. Dämmung ist ebenfalls nicht brennbar (RF1). In allen Wohnge-schossen ist eine mindestens 90 cm hohe Fassadenbrüstung E130 vorhanden. Aufgrund der gewünschten flexiblen Grundrissgestaltung in den Bürogeschossen werden diese mit einer Löschanlage (Sprinklerschutz) geschützt.

Die Einstellhalle ist geschossweise als Brandabschnitt abgetrennt. Pro Geschoss ergibt sich eine Brandabschnittsfläche von ca. 2'600 m2. Diese Bereiche werden gesprinkelt und benötigen daher keine RWA.

Zum aktuellen Zeitpunkt ist die Genehmigung von Photovoltaikanlagen an Hochhausfassaden möglich. Die Bürogeschosse haben umlaufende Brüstungen, auf denen eine Photovoltaikanlage installiert werden kann. Dadurch entstehen horizontale Bänder, und damit, die drei geforderte Schutzziele eingehalten sind.



Querschnitt Turm C - Mat. 1:200