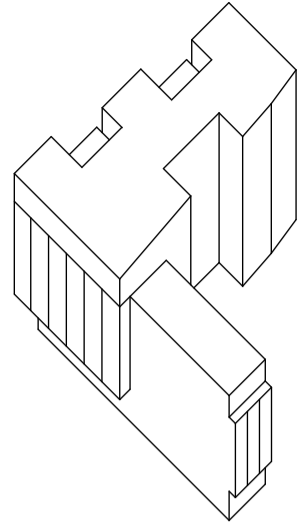


SPHÈRES



Idee:

Das Wohn- und Geschäftshaus «Sphères» versteht sich als Soziotop; ein Wohnhaus, welches einen guten Nährboden für ein angenehmes Leben mit den andern Leuten im Haus bietet. Die Bewohnerinnen und Bewohner leben in kompakten privaten Einheiten, welche alle an einen gemeinsamen Innenhof grenzen. Dieser dient wie eine grüne Lunge der zusätzlichen Belichtung der Wohnungen aber auch den Blickbeziehungen und den zufälligen Kontakten. Er bietet auf seinen überbreiten Laubengang-Partien Platz für einen zusätzlichen Sitzplatz vor der Wohnung. Ein Gemeinschaftsraum mit einer grossen Dachterrasse in Richtung Westen gibt den Blick frei über den Kasinopark und zur Altstadt hin. Im Erdgeschoss bietet eine Buchhandlung mit integriertem Café die Möglichkeit sich wie in einem Wohnzimmer, eine Auszeit zu nehmen; sozusagen ein spannender «third place» im Haus, wo man auf der Schnittstelle zwischen privat und öffentlich mal aus der eigenen Privatsphäre hinaustritt.

Städtebaulich-architektonisches Konzept:

Die abgewinkelte Parzelle lässt vielseitige Beziehungen zu. Während die Hauptadresse zweifellos an der Kasinostrasse liegt, erfordert der neue Platz hinter dem Bezirksgebäude wie auch die ausgedehnte Ostseite zum künftig umgenutzten Kasernen-Areal genauso eine adäquate Antwort.

Mit einem differenziert gestaffelten Volumen können die vielfältigen Dialoge geführt werden: Der Auftakt an der Kasinostrasse schafft ein viergeschossiges Volumen, welches ganz bewusst die Höhen der angebauten Nachbarhäuser übernimmt. Auf diese Weise bleibt der Block ein schlüssiges Ganzes und die Reaktion auf das denkmalgeschützte Bezirksgebäude erfährt höhenmässig keine wesentliche Veränderung gegenüber heute. Als Reaktion auf den Platz hinter dem Bezirksgebäude bildet eine fünfgeschossige Fassade ein Gesicht zum Platz hin. Die leichte Auskragung bietet Schutz für ein kleines Strassencafé und fungiert als Gelenk, welches überleitet zum fünfgeschossigen Längsgebäude in Richtung Süden. Die Ostfassade folgt mit einer Rückstufung der schräg verlaufenden Grenze und spielt auf diese Weise gut besonnte Überock-Balkone frei; ein bewilligungstechnisch wichtiger Aspekt bei dieser Parzelle. Letztlich bleibt sie als Front orthogonal und wird auch dem künftig umgenutzten Kasernen-Areal eine repräsentative Fassade bieten. Auf diese Weise respektiert das Gebäude den Masterplan Kasernen-Areal, welcher seinerseits auf dem ebenfalls orthogonalen Osterrieth-Plan von 1798 fußt.

Das Wohn- und Geschäftshaus «Sphères» ist ein Holzhaus. Diese Materialwahl deckt mehrere Aspekte ab: Die im Programm formulierte ökologisch nachhaltige Bauweise (wenig graue Energie in der Erstellung) kann mit einem Holzhaus vorbildlich erfüllt werden und ist zeitgemäss. Die gewünschte klare Differenzierung des Hauses auf dem Wohnungsmarkt wird auf diese Weise unterstrichen und lässt sich positiv konnotiert vermarkten. Die strukturelle Fassade spielt mit dem Hervorheben von vertikalen Doppelstützen bzw. horizontalen Bändern. Die vertikal betonten Fassaden-Partien unterstreichen die repräsentativen Seiten, die horizontalen Deckenstreifen wirken verbindend. Die farblich hell behandelte Holzkonstruktion (z.B. mineralische Farbe (Keim Lignosil)) mit seiner extrem langen «Standzeit») ist sehr dauerhaft und ordnet sich farblich elegant im Kontext ein. Es entsteht ein eigenständiges Haus, welches sich aber dialogisch in das Stadtgefüge einbindet – ein neuer «Bürger» der Stadt Aarau.

Nutzungskonzept:

Der maximal zulässige Wohnanteil von 75% wird vollumfänglich ausgeschöpft. Grundsätzlich sind das EG und das UG sowie das Tiefparterre als gewerblich genutzte Flächen geplant. Das 2.UG weist die erforderlichen Lagerflächen sowie die Technikräume auf. Ab dem 1. OG bis zum Attikageschoss befinden sich Total 31 Wohnungen. Während die Regelgeschosse 7 Wohnungen pro Stock aufweisen sind im Attikageschoss lediglich 3 Wohnungen mit privaten Dachterrassen sowie der Gemeinschaftsraum ebenfalls mit einer grosszügigen Dachterrasse.

Aussenraumkonzept, Erschliessung, Anlieferung und Parkierung:

An der Kasinostrasse befindet sich bewusst nur der Ladeneingang. Der Platz beim Bezirksgebäude wird in Richtung Süden bis zur Neubaufassade als sickerfähige Kiesfläche erweitert. Dadurch wird der Bereich des Strassencafés definiert und dessen Aussenraum verschränkt sich mit dem bereits vorhandenen Kiesbereichen bei den Beton-Sitzbänken im Platzbereich. Das Café am Platz kann direkt aus der gedeckten Vorzone betreten werden. Der Haupteingang zu den Wohnungen befindet sich an der Ostseite, ist aber über den gedeckten Zugang direkt am Platz angebunden. Ein südseitiger Eingang bietet eine weitere Vernetzung mit dem Quartier. Die Anlieferung erfolgt via den ostseitigen Haupteingang mit dem grossräumigen Lift. Die Veloabstellplätze befinden sich im Velokeller im 1.UG oder falls gemäss Dienstbarkeit möglich vis à vis vom Haupteingang auf dem Teilstück der Kasernenmauer. Der geforderte Besucherparkplatz befindet sich auf dem Wendeplatz an der Südspitze.

Statisches Konzept:

Die Untergeschosse, die L-förmige Aussenwand zum Nachbargebäude sowie die Wohnungstrennwände werden in Beton gebaut. So wird eine genügende Aussteifung des Gebäudes in beide Richtungen gewährleistet. Um die Betonmenge zu optimieren werden die Bodenplatte und UG-Aussenwände sowie die Decken über 2. UG und über 1. UG bewusst in RC-Stahlbeton in einer Dicke von lediglich 22cm vorgesehen. Mit Ausnahme der genannten aussteifenden Wände in Stahlbeton wird das Tragwerk aus Gründen der grauen Energie ab EG ausschliesslich in Holzbauweise erstellt. Die Decken ab EG sind als Holzbetonverbunddecke mit Brettstapel und Überbeton vorgesehen. Die tragende Fassade ist vorwiegend mit vertikal durchgehenden Holzstützen geplant. Die tragenden Aussenwände, wie auch die innere Tragstruktur sowie die Innenwände werden in vorgefertigter Holzelementbauweise vorgeschlagen. Neben den ökologischen Aspekten ist auch die kurze Bauzeit von Bedeutung. Die Holzfassade besteht durch die konsequente Anwendung des konstruktiven Holzschutzes und wird so auf lange Zeit und unterhaltsarm Freude bereiten. Für den gesamten Holzbau kommt zu 100% Schweizer Holz zur Anwendung, was politisch zu einer grossen Akzeptanz führt.

Brandschutzkonzept:

Als Grundlage dienen die VKF-Brandschutzvorschriften, die FKS Richtlinie für Feuerwehrafahrten sowie die SES-Richtlinien. Das Gebäude wird brandschutztechnisch als „Gebäude mittlerer Höhe“ mit Wohn- und Büroutnutzung eingestuft. Das Gebäude wird in lastabtragender und brandschnittsbildender Holzbauweise erstellt. Ein optimiertes, objektbezogenes Brandschutzkonzept besteht aus den folgenden Punkten: **Fluchtwege:** Das Gebäude verfügt über konforme Fluchtwege. Die einzelnen an den Innenhof angrenzenden Wohnungen sind über einen Laubengang erschlossen und führen über die offene Treppe via Erdgeschoss sicher ins Freie. Die Fluchtwege der Retailflächen im Erdgeschoss führen direkt durch die Zugangstüren in Freie. Mit der zusätzlichen Anbindung der Retailflächen an die rückwertigen Fluchtwege können die Anforderungen an die Personenbelegungen und der unterschiedlichen Fluchtrichtungen gewährleistet werden. **Brandschutz:** Die vertikalen Fluchtwege und die Untergeschosse werden in Bauteilen RF1 mit 60 Minuten Feuerwiderstand erstellt. Das Tragwerk kann mit 60 Minuten Feuerwiderstand in brennbarer Bauweise umgesetzt werden. Der Brandschutzanforderungen zu den benachbarten Parzellen wird durch ausreichende Brandschutzabstände erfüllt. Gegenüber des bestehenden Nachbargebäudes werden die Brandschutzanforderungen auf der Parzellengrenze mit einer Brandabschnitt umgesetzt. Zum Kasernen-Areal wird mit einem Abstand von 2.50 m der halbe Brandschutzabstand zu der Auskragung erfüllt, die andere Hälfte hat der Nachbar ggf. zu leisten. **Technische Brandschutzmassnahmen:** Das Treppenhaus verfügt über eine offene Fläche und erfüllt die RWA Anforderungen gemäss den Brandschutzvorschriften. Es wird empfohlen je Geschoss ein Handfeuerlöscher zu platzieren. **Feuerwehrelange:** Um einen effizienten Feuerwehreinsatz zu gewährleisten, werden in entsprechenden Bereichen wie bereits heute schon Standflächen, Feuerwehruzgänge und Löschwasserbezugsorte erstellt.

Gebäudetechnik:

Der Neubau hält die Minergie-Kennzahl MKZ ein. Mit dem Anschluss an den Wärme- und Kälteverbund Kasino ist die Wärmeerzeugung mittels Fernwärme auf Basis von erneuerbarer Energie gelöst. Die Dachflächen wie auch die Fassadenbrüstungsflächen in Richtung Osten können mit PV bestückt werden, so dass ein wesentlicher Teil des Eigenverbrauchs von Strom abgedeckt wird. Die Nasszellen und Küchen sind effizient angeordnet, so dass wirtschaftliche Steigzonen möglich sind. Dank dem Innenhof besteht die Möglichkeit der Querlüftung, so kann auf eine kontrollierte Wohnungslüftung, welche letztlich eine mässige Energiebilanz aufweisen würde verzichtet werden.

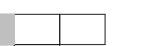
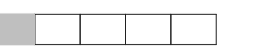
Energiekonzept / Wirtschaftlichkeit/ Nachhaltigkeit:

Bauen ist und bleibt ein energieintensiver Prozess; am richtigen Ort mit den richtigen Mitteln zu bauen und das Gebäude optimal zu betreiben wird zu einer sehr günstigen Bilanz führen. **Ort:** Der Ort in der Stadt ist gut gewählt, der Nutzungsmix interessant und die Dichte ist hoch. In wenigen Minuten zum Stadtzentrum oder zum Bahnhof, besser geht es nicht. **Suffizienz:** Kompakte Grundrisse, ehrliche, möglichst wenig veredelte Materialien, sichtbare technische Elemente, das Teilen von Gebrauchsgütern etc. ermöglichen zukunftsgerichtetes Wohnen. **Niedriger Verbrauch:** Geheizt wird nur an sehr kalten Tagen. Der Verbrauch ist aber dank hochwertiger Dämmung in einem Holzbau mit wenig Wärmebrücken sehr klein. Ob Fernwärme genutzt werden soll oder ökologisch noch günstigere, an Ort produzierte Wärme z.B. mit super-effizienten Wärmepumpen eingesetzt wird, ist noch zu diskutieren. Ob mit oder ohne Lüftung, die schlaue Positionierung von Fensterflügeln ermöglicht in Räumen abseits der Strasse die Fensterlüftung ohne viel Technik. Eine ergänzende mechanische Lüftung wird bei lärmexponierten Räumen eingesetzt. **Maximaler Ertrag:** Das Areal wird über das Jahr viel Strom liefern. Das Flachdach und auch die Ostfassade sind dafür mit PV-Elementen belegt oder belegbar. Speichertechnologien für eine Pufferung zwischen Ertrag und Verbrauch sind zwar noch teuer, werden aber immer interessanter. Nicht zu vergessen ist das Haus an sich als Sonnenkollektor. Gut platzierte Fenster holen im Winter Wärme in die Räume. So wird die Sonne am direktesten genutzt und gespeichert, und erst noch preiswert. **Wenig graue Energie:** Nur die Bauteile gegen Erdreich und aussteifende Tragwände sind betoniert, der ganze Hochbau besteht weitgehend aus natürlich getrocknetem Massivholz. Die ebenfalls massiven Unterlagsböden und die Wohnungstrennwände aus Beton, welche Wärme speichern sind ökologisch günstiger als entsprechend aufwendig konstruierte Holzkonstruktionen. Die ökologisch wichtigen Geschossdecken bestehen aus Holzbetonverbunddecken. Die Eco-Bilanz fällt durch die Anwendung von tragenden Holzelementen und wenig Massivbauteilen positiv aus.

Das Wohn- und Geschäftshaus «Sphères» prägt mit seiner einfachen und natürlichen Bauweise seine Bewohnerinnen und Bewohner positiv, ein schöner Aspekt für ein zufriedenes Leben.



Das differenziert gestaffelte Volumen übernimmt ganz bewusst die Höhen der angebauten Nachbarhäuser. Auf diese Weise bleibt der Block ein schlüssiges Ganzes und die Reaktion auf das denkmalgeschützte Bezirksgebäude erfährt höhenmässig keine wesentliche Veränderung gegenüber der heutigen Situation.





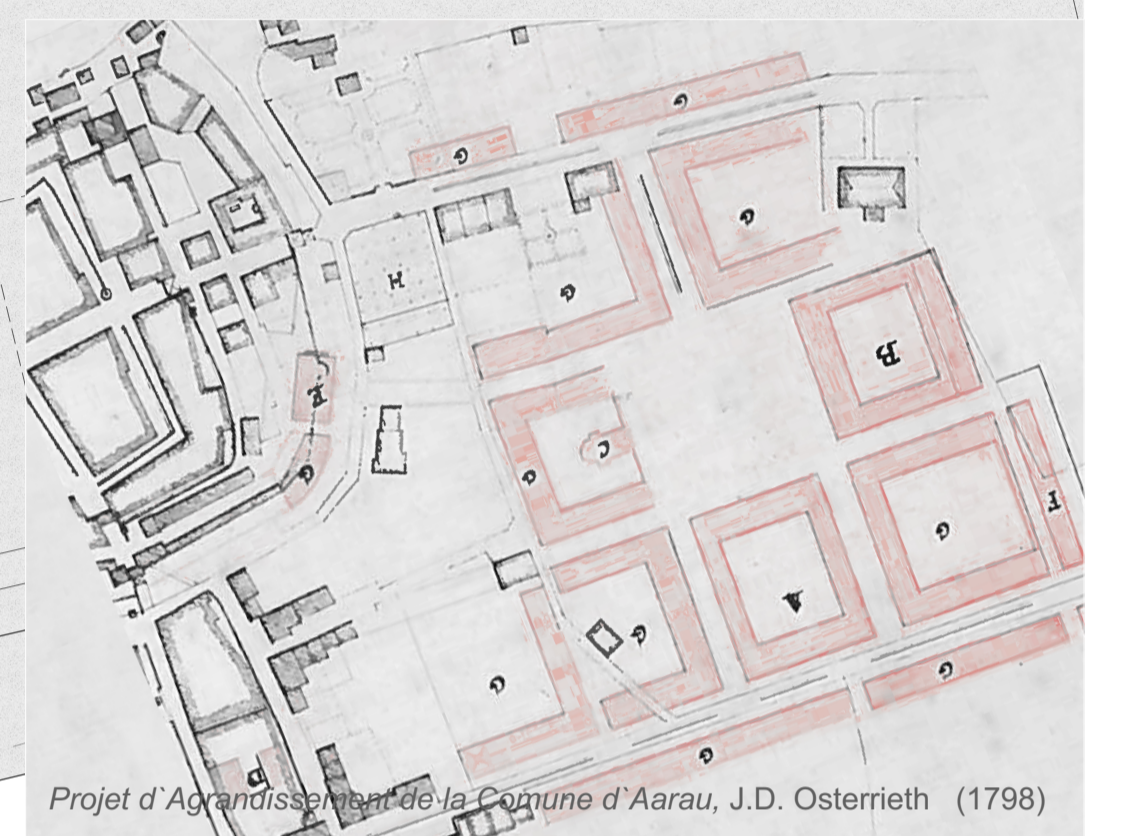
Geschäftshaus Hassler (1959)



Die Kasinostrasse als elegante Einkaufsstrasse (1959)



Kasernenareal mit Kino Ideal im Hintergrund (1959)



Projet d'Aggrandissement de la Commune d'Aarau, J.D. Osterrieth (1798)



Masterplan Kasernenareal, Metron (2019/20)

SITUATION 1:500



WESTFASADE 1:200

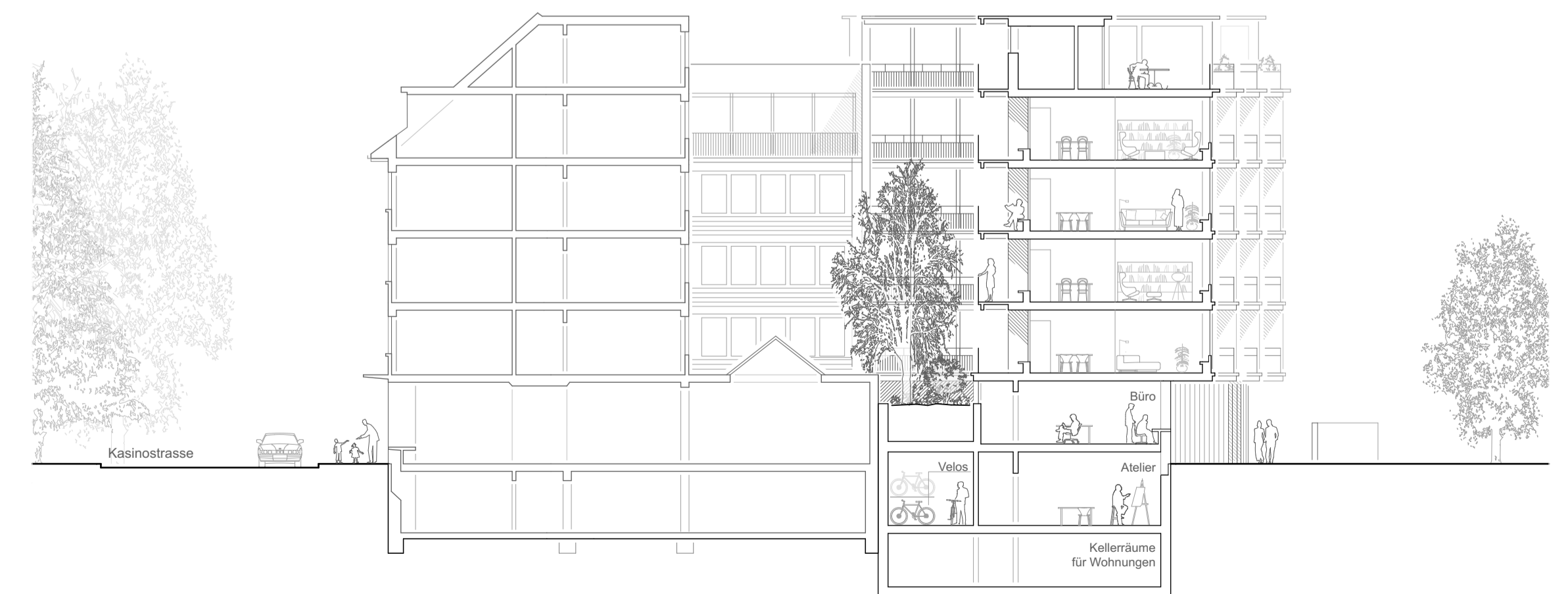




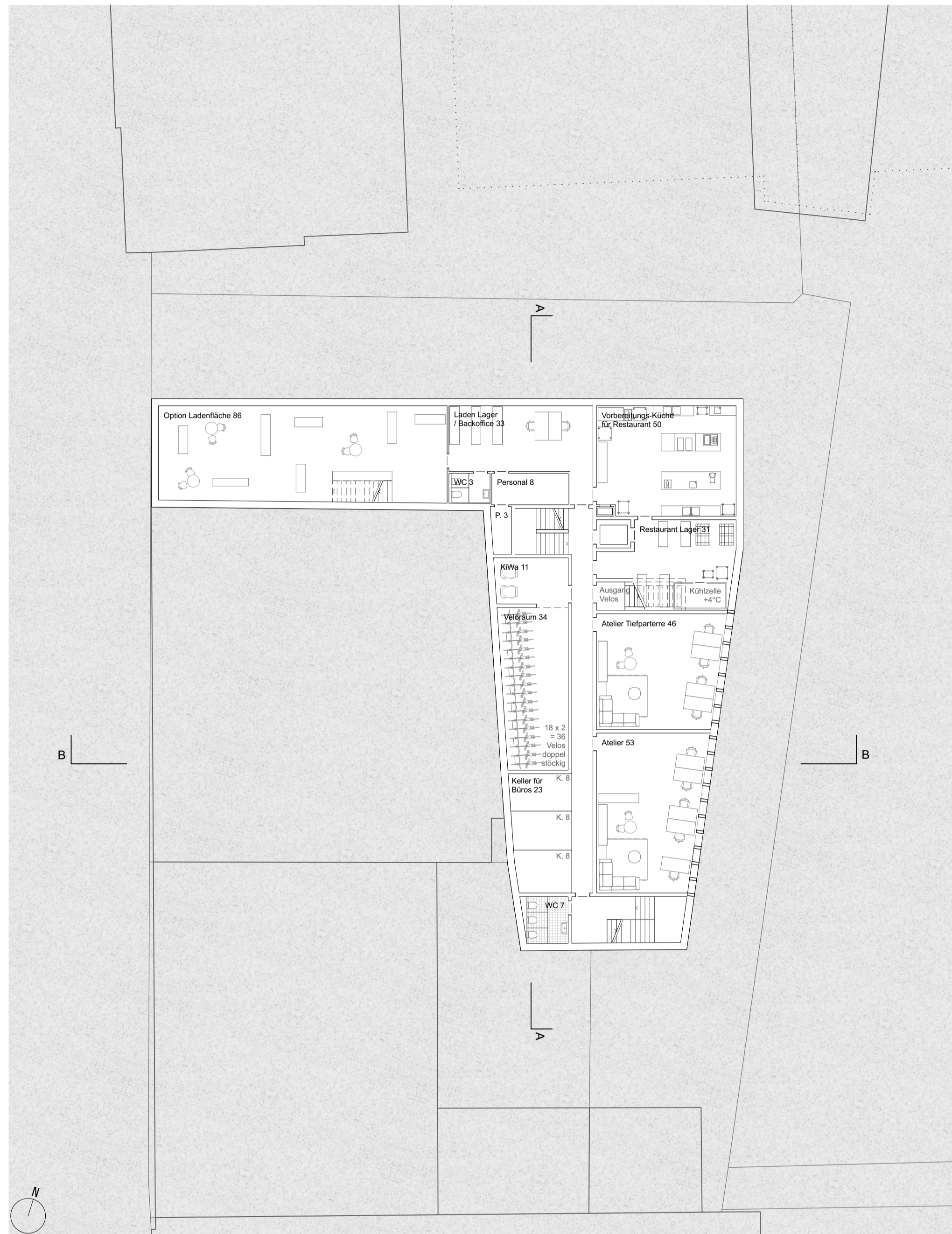
REGELGESCHOSS 1:100



Der gemeinsame Innenhof dient wie eine grüne Lunge der zusätzlichen Belichtung der Wohnungen aber auch den Blickbeziehungen und den zufälligen Kontakten. Er bietet auf seinen überbreiten Laubengang-Partien Platz für einen zusätzlichen Sitzplatz vor der Wohnung.



SCHNITT BB 1:200



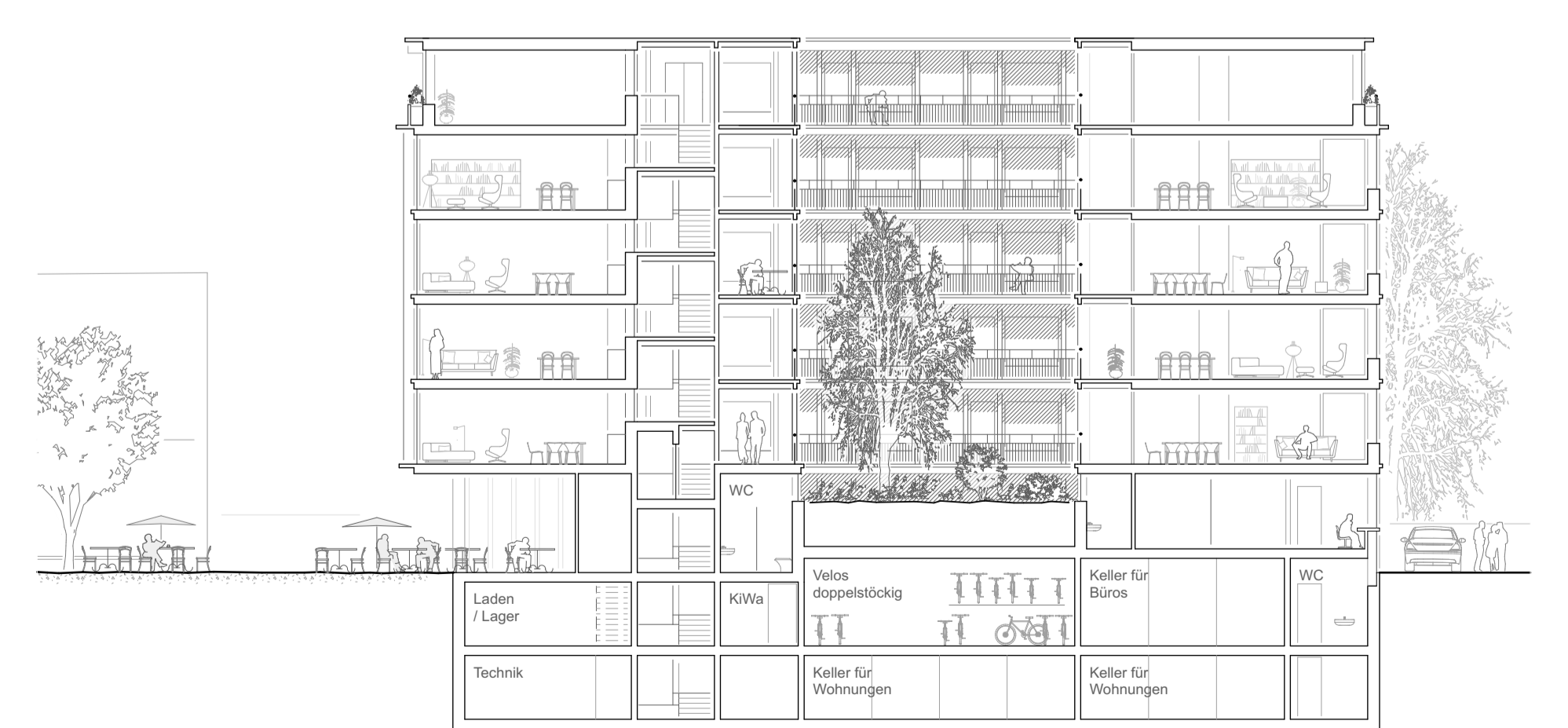
UG 1:200



EG 1:200



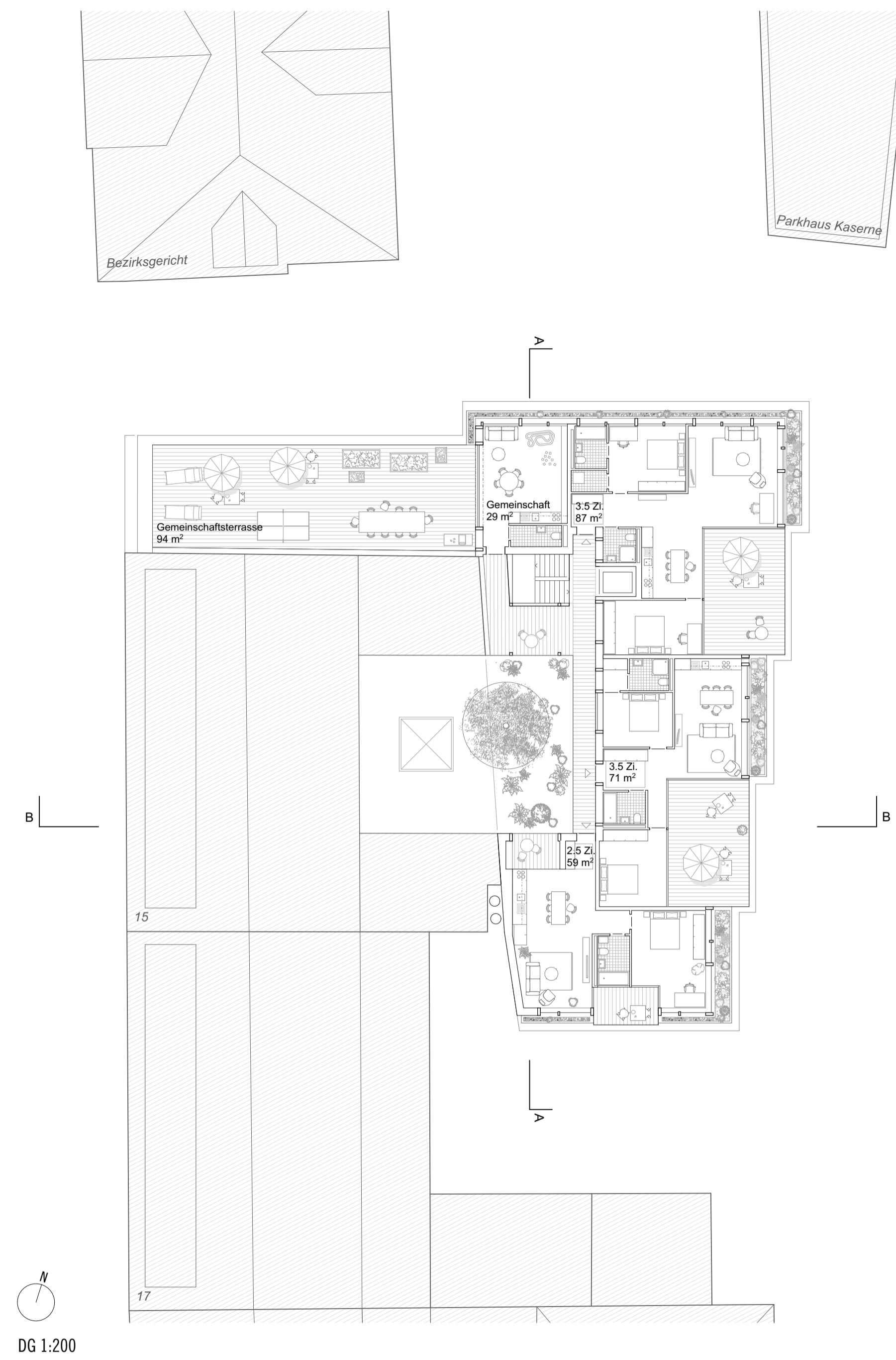
OSTFASSADE 1:200



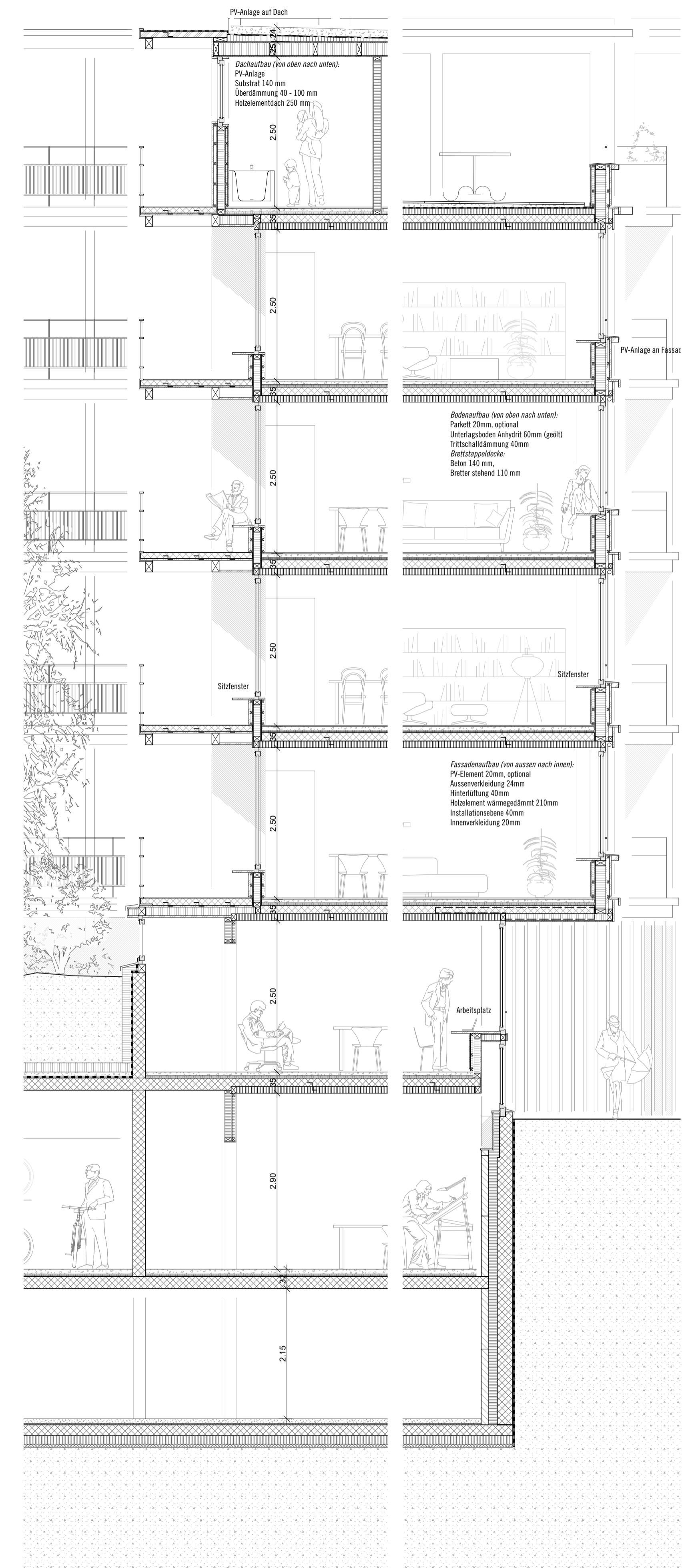
SCHNITT AA 1:200



SÜDFASSADE 1:200



NORDFASSADE 1:200



FASSADEN / KONSTRUKTIONSSCHNITT 1:50