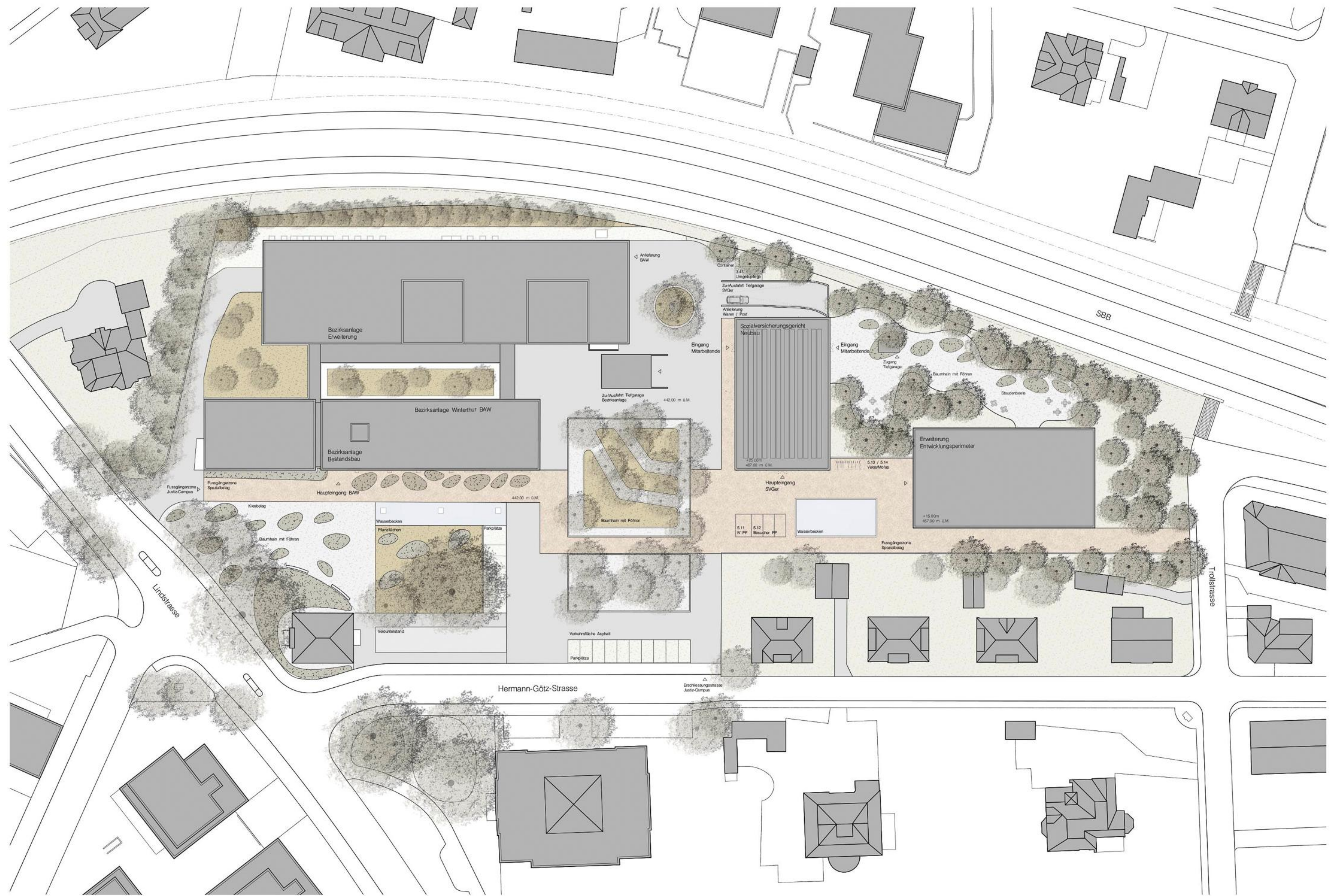




Die Gebäudehülle ist mehr als die Grenze zwischen innen und aussen. Energie wird aktiv über die Brise Soleil gewonnen. Gleichzeitig dienen diese als passiver Sonnenschutz. Das Wasserbecken dämmt den Hitzeineffekt durch Abkühlung der Umgebungsluft ein.



Situation B - Justiz-Campus 1:500
0 10 20

STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Der Neubau des Sozialversicherungsgerichts Winterthur bildet einen neuen Hochpunkt im gleisnahen Stadtgefüge und stiftet dem neuen Justiz-Campus Identität. Das siebengeschossige Gebäude ist zu den bestehenden Langbauten gedreht und schafft damit eine Durchlässigkeit zum Quartier. Das neue Gebäude nimmt die südliche Fassadenfront der bestehenden Bezirksanlage auf und erhält so eine gute Sichtbarkeit von der Lindstrasse und der Bahnlinie. Durch die Nord-Süd Ausrichtung und der Kompaktheit des Neubaus führt der Campus den durchgängigen Aussenraum der Quartierzone und Parkanlagen weiter. Die Gebäude des Justiz-Campus sind entlang einer langen, öffentlichen Fussgängerzone angeordnet, die durch den in Zukunft geplanten, viergeschossigen Neubau auf dem Entwicklungssperimeter ihren Endpunkt findet. Dieser Baukörper orientiert sich in Ausrichtung und Höhe an den Langbauten der Bezirksanlage. Zwischen den beiden Neubauten entsteht südwestlich ein öffentlicher Platz und nordöstlich ein abgeschirmter, grüner Aussenraum, der dem Aufenthalt und Erholung der Mitarbeitenden dient. Das neue Sozialversicherungsgericht hat seinen öffentlichen Eingang am Vorplatz, wohingegen die Zugänge der Mitarbeitenden sich zur Erschliessungsstrasse und zum grünen Pausenraum hin ausbilden.

FREIRAUM

Öffentlich zugänglicher Freiraum
Der bestehende Aussenraum der Bezirksanlage zeichnet sich entlang der Lindstrasse durch fragmentarische Neutransformationen historischer Gartenelemente wie die geschnittenen Heckenkörper in organischen Grundformen, alte Parkbäume und einem langgestreckten Wasserbecken aus. Mit dem Erweiterungsbau Bezirksanlage etabliert sich in der Mitte des Justiz-Campus ein neuer baumbestandener Freiraum, dem eine Retentionsanlage eingeschrieben wird. Mit dem Neubau des SVGer gelingt es, das Freiraumgefüge nach Osten zu erweitern und sinnvoll anzubinden. Die von der Lindstrasse kommende, zentrale Wegverbindung führt nun bis zum neuen Platz vor dem Sozialversicherungsgericht. Die Setzung des Neubaus fasst einerseits den bestehenden Freiraum mit Retentionsanlage und definiert zusammen mit dem künftigen Gebäudevolumen auf dem Entwicklungssperimeter Ost eine räumlich ausgewogene Platzsituation. Vorhandene Landschaftselemente werden wieder aufgenommen, um einen einheitlichen Campus zu gestalten. Ein formales Wasserbecken gliedert den Platz und vermittelt eine ruhige und konzentrierte Atmosphäre.

Die Besucher- und Veloparkfelder werden diskret auf der Platzfläche integriert. Die Zufahrt erfolgt über die Hermann-Götz-Strasse und führt entlang der Westfassade zur Tiefgarageneinfahrt. Eine speziell ausgebildete Bodenfläche kennzeichnet die Fussgängerzone.

Freiraum mit eingeschränkter Öffentlichkeit

Der nördliche, nicht öffentlich zugängliche Freiraum bildet eine natürliche Pufferzone zu den Bahngeländen. Die hainartigen, dichten Baumpflanzungen umfassen den Aussenraum des Neubaus. Eine Abfolge von kleineren und grösseren Platzflächen mit einer naturnahen Gestaltung gleichen kultivierten „Waldlichtungen“, die dem Gerichtspersonal einen wertvollen Erholungsraum bieten. Wildstaudeen säumen die Baumkulisse entlang der Nordgrenze und bringen jahreszeitlich unterschiedliche Farbaspekte in den Parkraum. In diesen naturnah gestalteten Flächen ist ein gutes Regenwassermanagement für den gesamten Justiz-Campus einfach anzulegen.

Föhren (Pinus sylvestris) mit Eichen (Quercus robur) prägen die Baumstruktur. Generell prägt ein hoher Anteil an Wald- und Schwarzföhren den gesamten Aussenraum des Justiz-Campus und geben ihm einen charakterstarken, immergrünen Ausdruck.

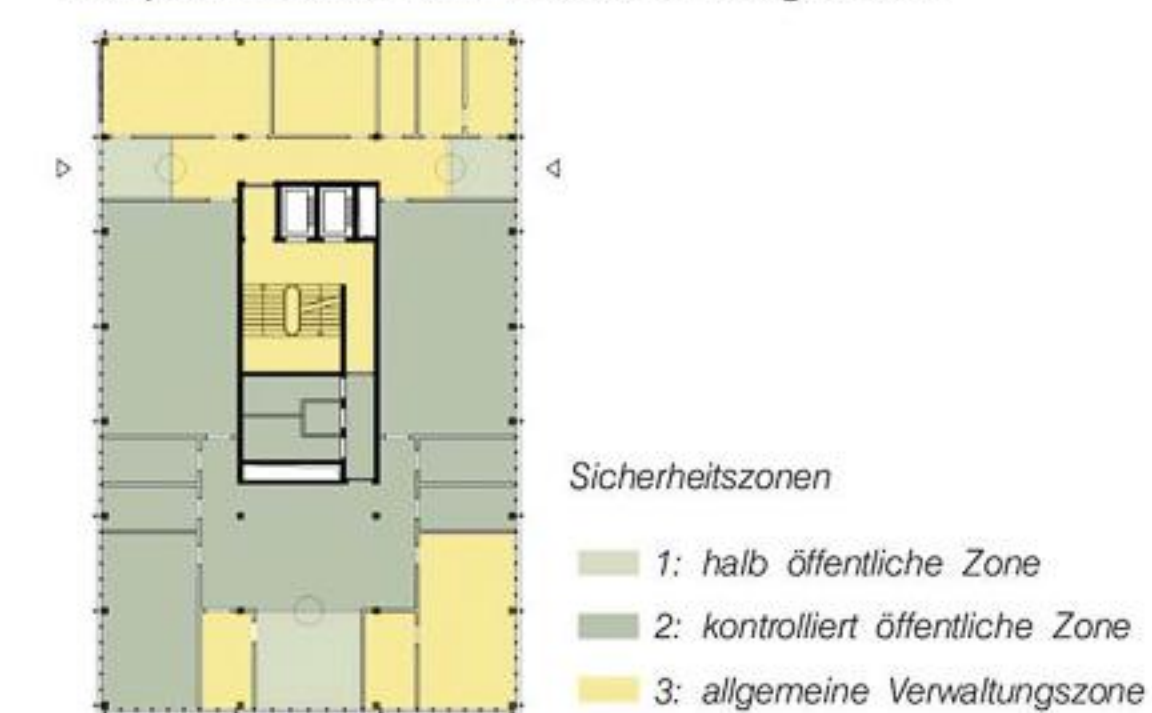
ORGANISATION

Vom Eingangsbereich des überhöhen Erdgeschoss gelangt man in das zentrale Foyer des neuen Gerichtsgebäudes, von wo aus alle Räumlichkeiten der kontrolliert öffentlichen Zone direkt zugänglich sind. Der Erschliessungskern schafft gleichzeitig eine Trennung und eine kontrollierte Verbindung zwischen dem öffentlichen Bereich und der Verwaltungszone. Die den Mitarbeitenden zugängliche Zone im Erdgeschoss bildet, nebst den Räumen der Eingangskontrolle und Warenannahme, den Zugang zu den oberen Geschossen.

Die Obergeschosse sind ausschliesslich der allgemeinen Verwaltungszone zugeordnet. Die geforderten Büroeinheiten à 22m² prägen das Grundrisslayout und das Stützenraster. Zudem wurde die Fenster-einteilung so gewählt, dass eine grösstmögliche Flexibilität bei einer neuen Einteilung der Büroeinheiten besteht. Eine Einheit kann in zwei kleinere Büros à 11m² geteilt werden. Zwei Büroeinheiten können in drei Einheiten à 14,6m² geteilt werden. Das Fensteraster ermöglicht alle Varianten. Diese stringente Anordnung von Büroeinheiten wird durch vereinzelte grössere Raumeinheiten wie die Pausenräume, Bibliothek und Plenarsaal aufgelockert.

Zudem verfügt jedes Geschoss über offene Aufenthalts- und Begegnungszonen nahe der Erschliessung, die eine informelle Kommunikation zwischen den Mitarbeitenden fördern soll. Diese Reservflächen können als Büroeinheiten ungenutzt werden.

Der Kern enthält Technik- und Nebenräume und zeichnet sich durch eine grosszügige Treppe aus, welche die Geschosse attraktiv verbindet und die Zusammenarbeit verschiedener Abteilungen begünstigt. In dem Untergeschoss befinden sich Lager-, Archiv- und Technikflächen, sowie die Einstellhalle und der Veloräum. Da die Tiefgarage eine überschaubare Anzahl an Parkfeldern hat und nicht öffentlich zugänglich ist, wurde eine gemeinsame, zwispurige Rampe für Autos und Fahrräder ausgebildet.



SICHERHEITSSZONEN

Kontrolliert öffentlicher Bereich
Im Eingangsbereich passiert der Besuchende die Anmeldung, die Vereinzelungsanlage und die Schleuse. Danach gelangt er in die kontrolliert öffentliche Zone, wo er sich eigenständig bewegen kann. Die Verwaltungszone wird durch Badge-gesicherte Türen von der öffentlichen Zone abgegrenzt.

Allgemeine Verwaltungszone

Die Mitarbeitenden gelangen über den Personaleingang ebenfalls in einen Anmeldebereich und dann in die allgemeine Verwaltungszone. Über die zentrale Erschliessung erreichen sie die Obergeschosse, die der Verwaltung dienen. Richterpersonen können über einen zweiten Zugang die Gerichtssäle direkt von der Verwaltungszone her betreten und im Notfall in den Aussenraum flüchten. Die übrigen Bereiche der kontrolliert öffentlichen Zone erreichen die Mitarbeitenden über einen Korridor mit gesicherter Tür im Erschliessungskern.

POLYVALENTE ERSCHENUNG

Die innere Organisation des Neubaus induziert eine Horizontalität in der Fassade, die durch die filigranen Brise Soleils aufgelockert wird und dem Bau eine Leichtigkeit verleihen. Im gleichen Abstand verteilt über Brüstung- und Fensterbänder schafft der Brise Soleil eine Abstraktion dieser Einteilung. Dadurch wird eine Bild generiert, welches die stringente Gliederung aufbricht. Es entsteht ein Spiel aus Glas und Aluminium - aus Licht, Reflexion und Schatten.

Die Leichtigkeit des feststehenden, textilen, jedoch undurchsichtigen Sonnenschutzes bei der Olivetti Zentrale von Egon Eiermann lebt im transparent ausgebildeten Brise Soleil dieses Neubaus fort und erlaubt einen ungehinderten Ausblick. Wie bei Eiermann wird das technische sowie ästhetische Potential der Gebäudehülle thematisiert, sodass das Gebäude über seine Haut mit der Umwelt korrespondiert.



Olivetti Zentrale, Frankfurt, 1972, Egon Eiermann

Die Fassade wird aus vorfabrizierten, geschosshohen Elementen mit einem thermisch getrennten Aluminiumsystem aufgebaut. Die Fassadenelemente sind jeweils zwei Fensteraster breit. Der Brüstungsbereich und die vertikalen Pfosten sind in walzblankem Recycling-Aluminium gehalten. Aufgrund der gewählten Aluminiumqualität in Circa-Aluminium weist die Fassade einen verhältnismässig geringen Grauwert aus. Das vorgeschlagene Aluminium weist bei 100% erneuerbaren Prozessenergien mindestens einen Recyclinganteil von 85% auf und reduziert den CO₂-Ausstoss um den Faktor 6 bis 9. Für das Fensterband wurde eine Dreifach-Isolierverglasung mit niedrigem G-Wert gewählt, so dass weniger passive Sonnenenergie durch die Isolierverglasung eintritt. Die Elemente werden über Konsolen auf der Betondeckenplatte verankert und gewährleisten einen sehr schnellen Baufortschritt bis baubauisch. Die aussenliegende Brise Soleil-Konstruktion kann im Nachgang

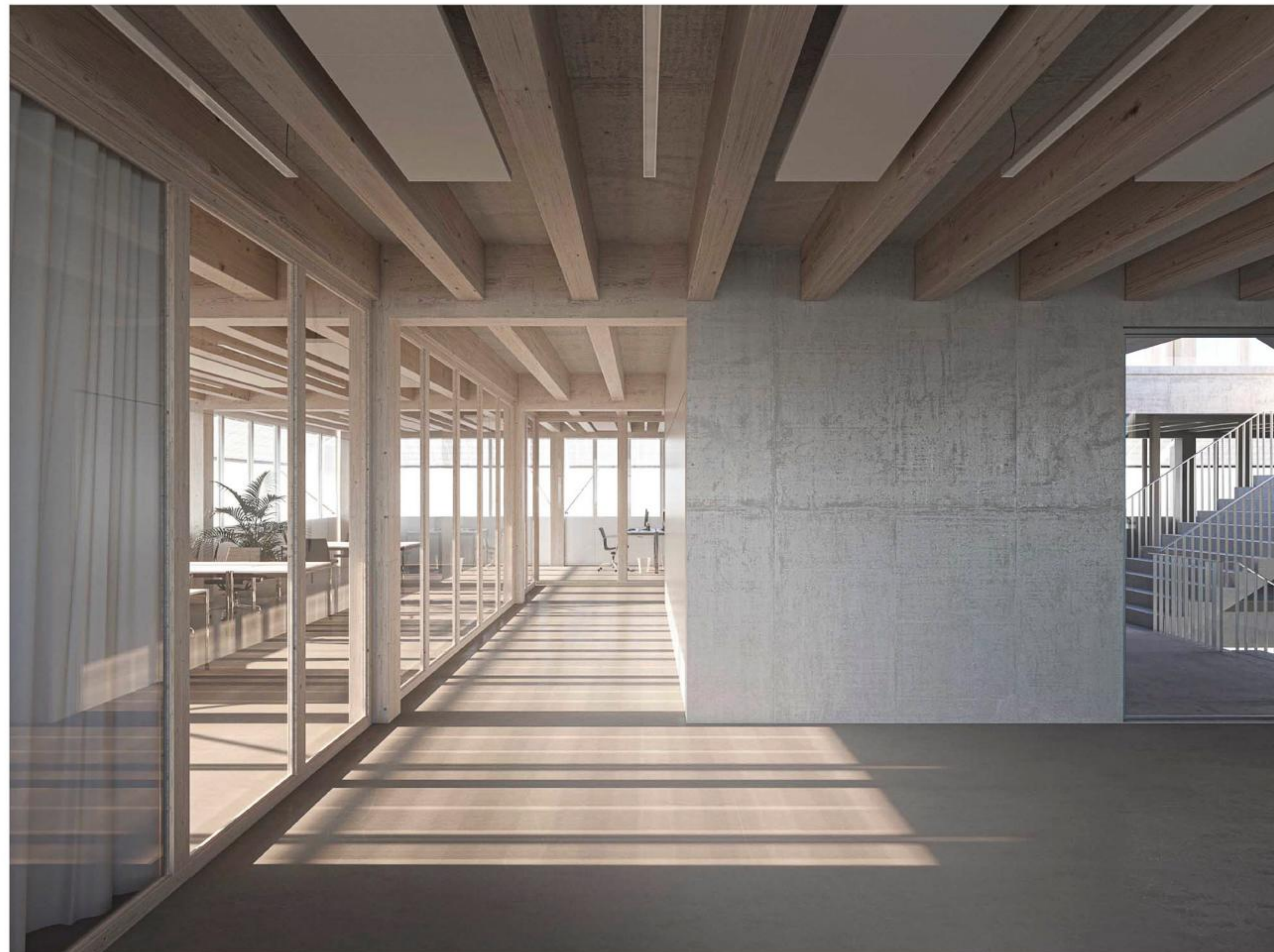
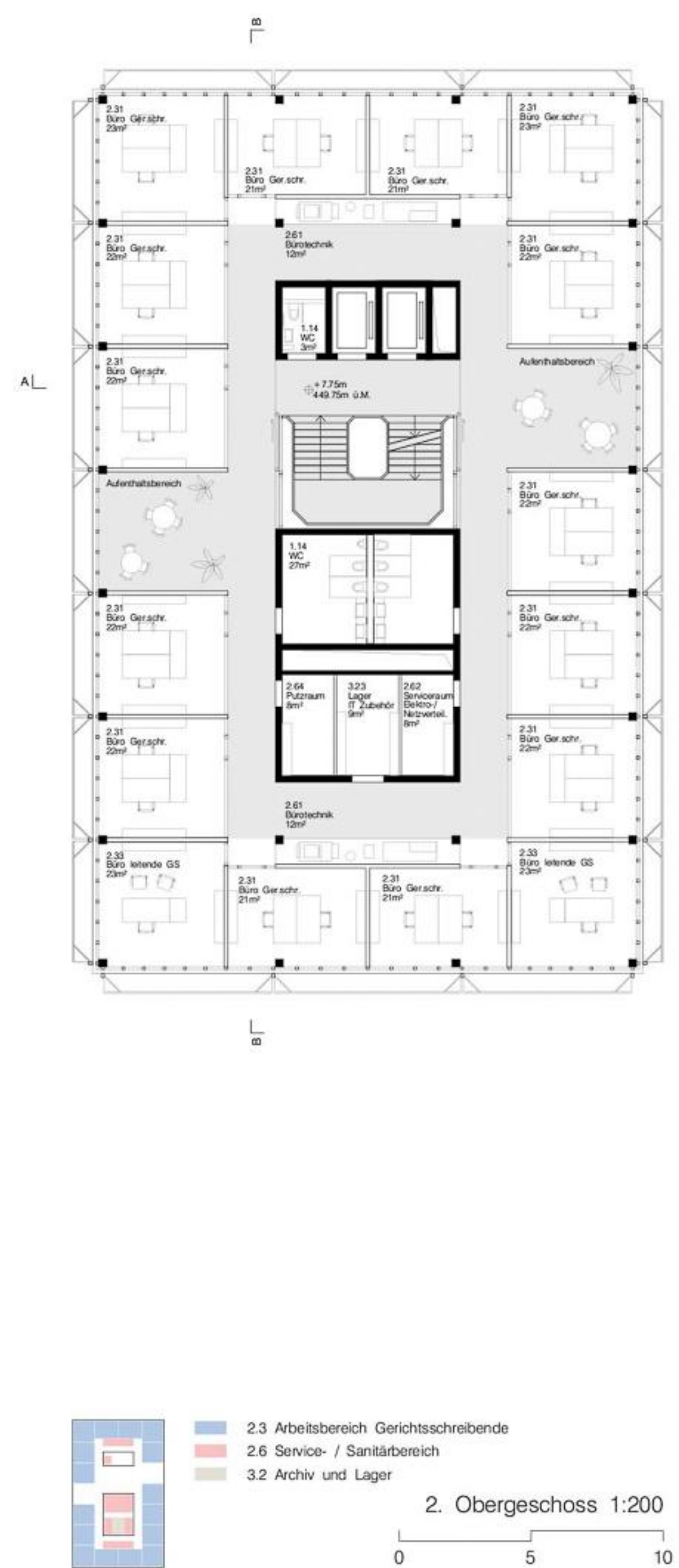
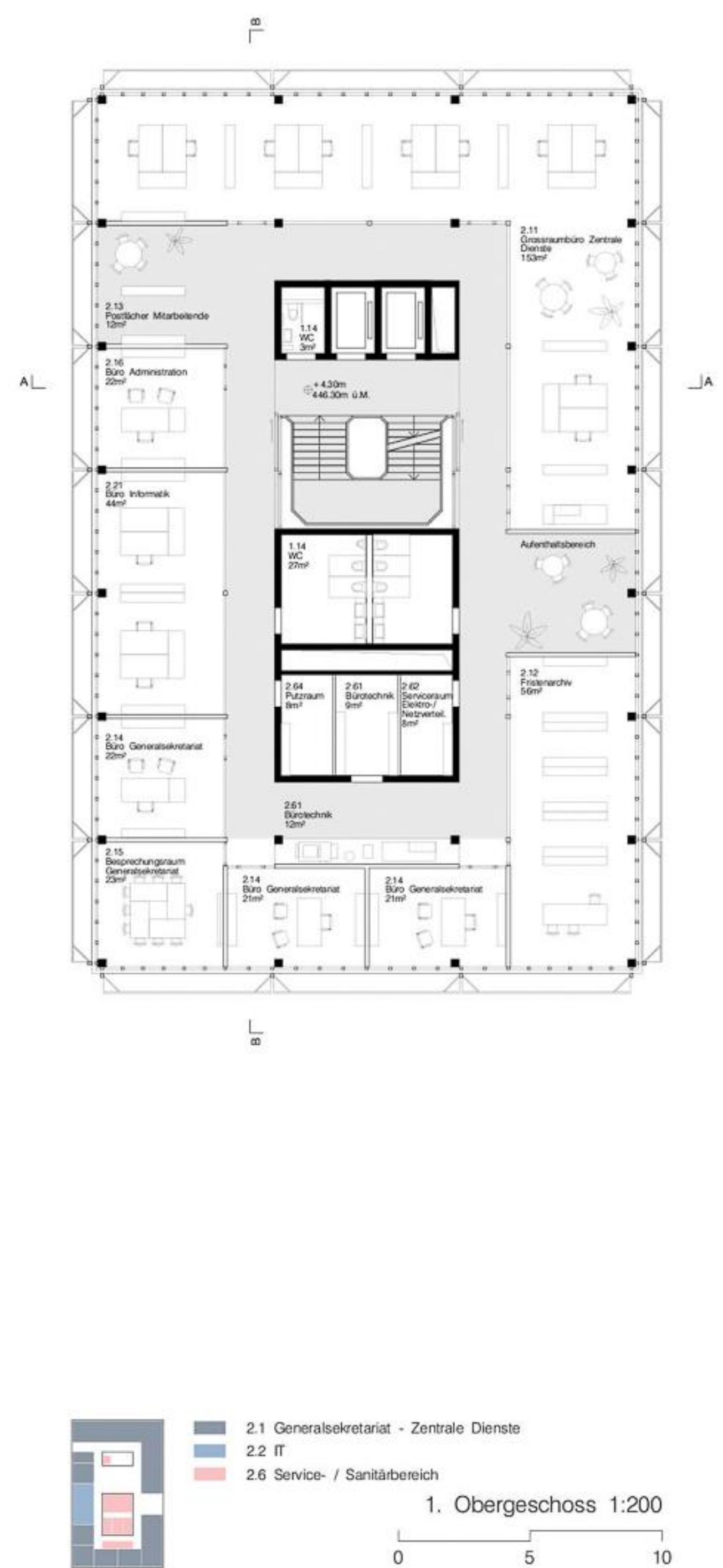
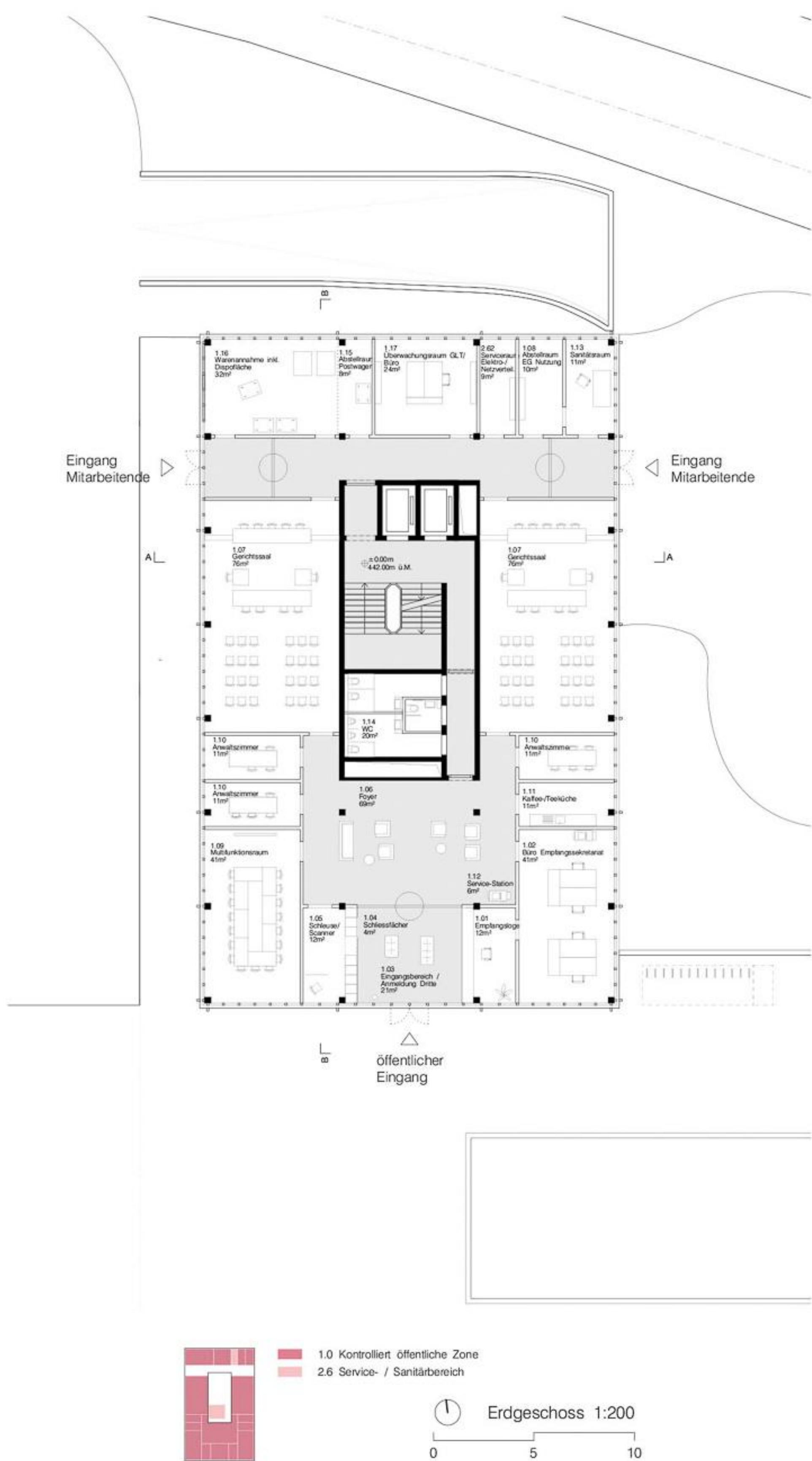
unabhängig per Skyworker an vorkonfektionierte Anschlusspunkte montiert werden. Die Brise Soleils sind teiltransparente PV-Module, die im 60° Winkel angestellt sind. Der vertikale Abstand zwischen den Modulen wurde so gewählt, dass sie sich auch bei steilem Sonnenlichteinfall im Sommer nicht gegenseitig verschatten. Ihre Anordnung und die Ausrichtung des Gebäudes sind optimal für die Gewinnung der Sonnenenergie. Die Photovoltaik-Energie kann vollständig für den Eigenbedarf genutzt werden. Um das einheitliche Gesamtbild zu stärken werden auch auf der Nordseite PV-Module installiert, da das diffuse Licht ebenfalls einen im Tagesverlauf interessanten Ertrag liefert.

Gewählt wurden Glas-Glas-Module in Standardgrössen, die auf einer Unterkonstruktion aufliegen, diese leicht überagen und somit ihren filigranen Eindruck verstärken. Diese lassen genügend Tageslicht durch, verschatten aber gleichzeitig die Fensterflächen und stellen einen passiven Sonnenschutz sicher. Somit können auf zusätzliche kostspielige und wartungsintensive Storen verzichtet werden und lediglich ein innenliegender Blendschutz angebracht werden. Da die Verschattung durch einen feststehenden Sonnenschutz gelöst wurde, ist sie deutlich robuster und im Unterhalt günstig. Die Unterkonstruktion in V-Anordnung verringert die Spannweiten der Paneele.

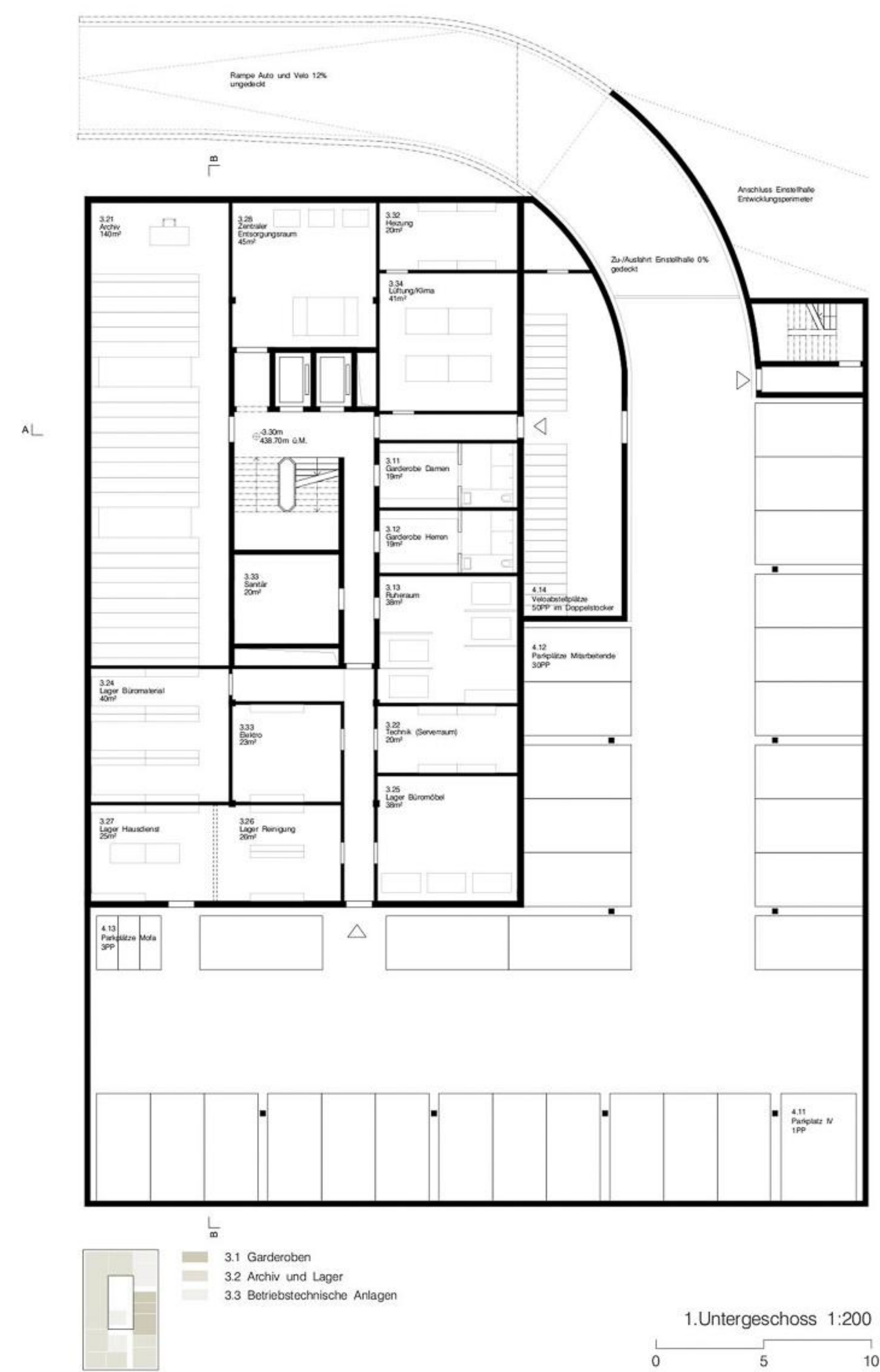
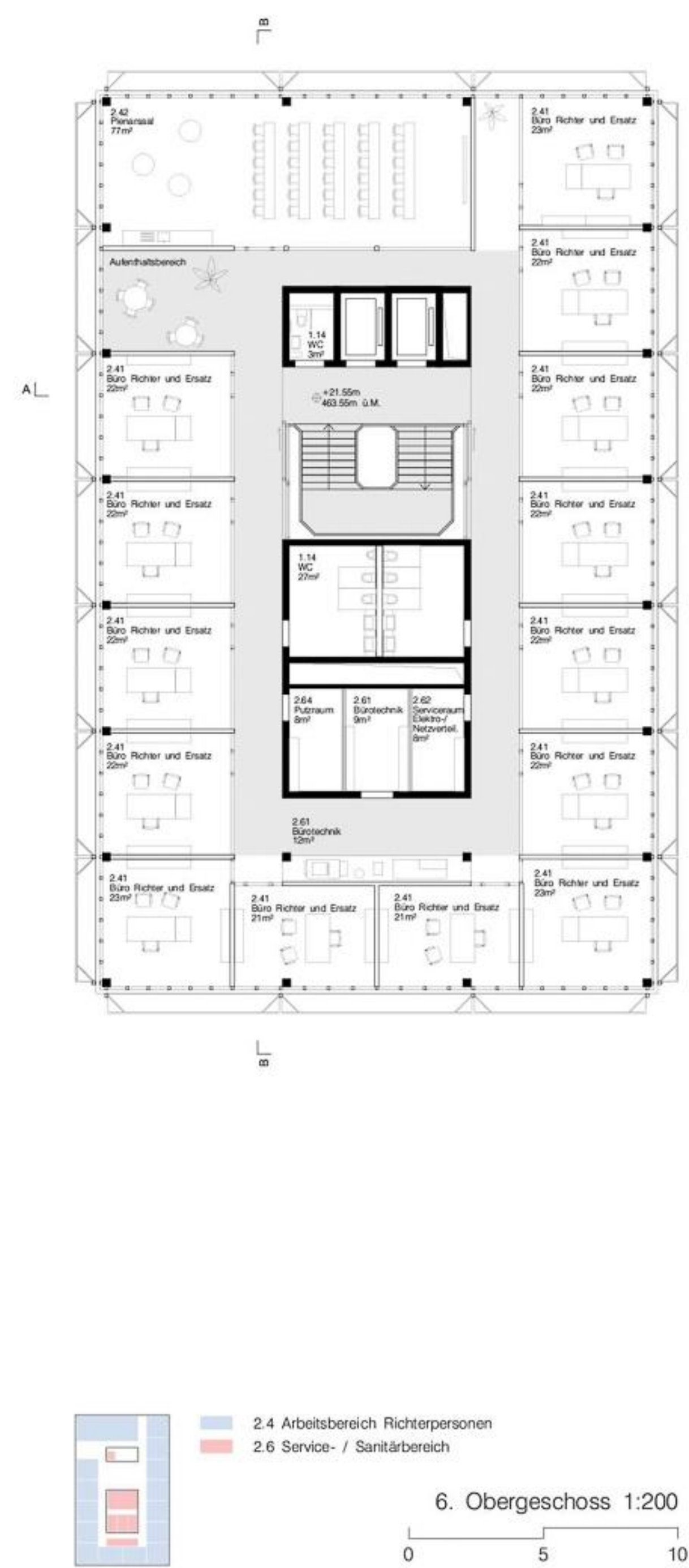
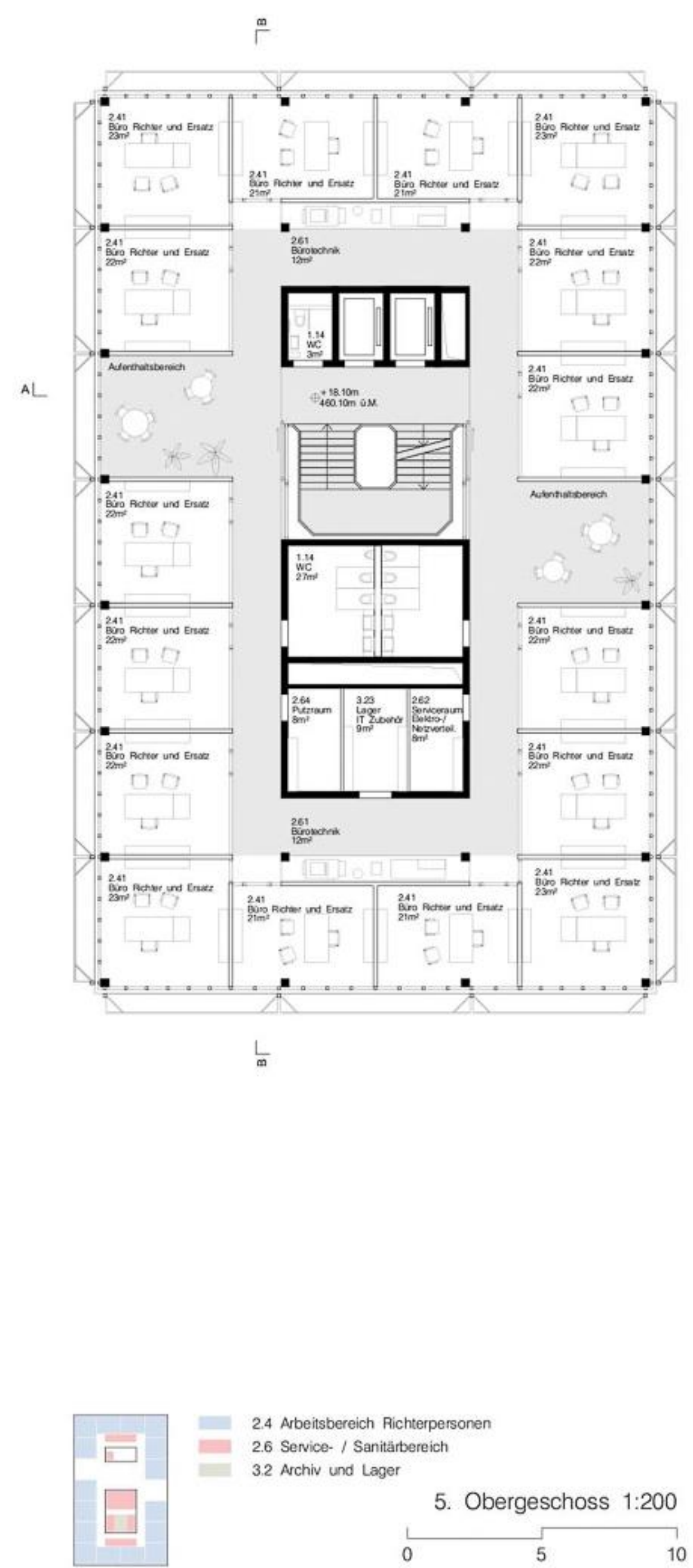
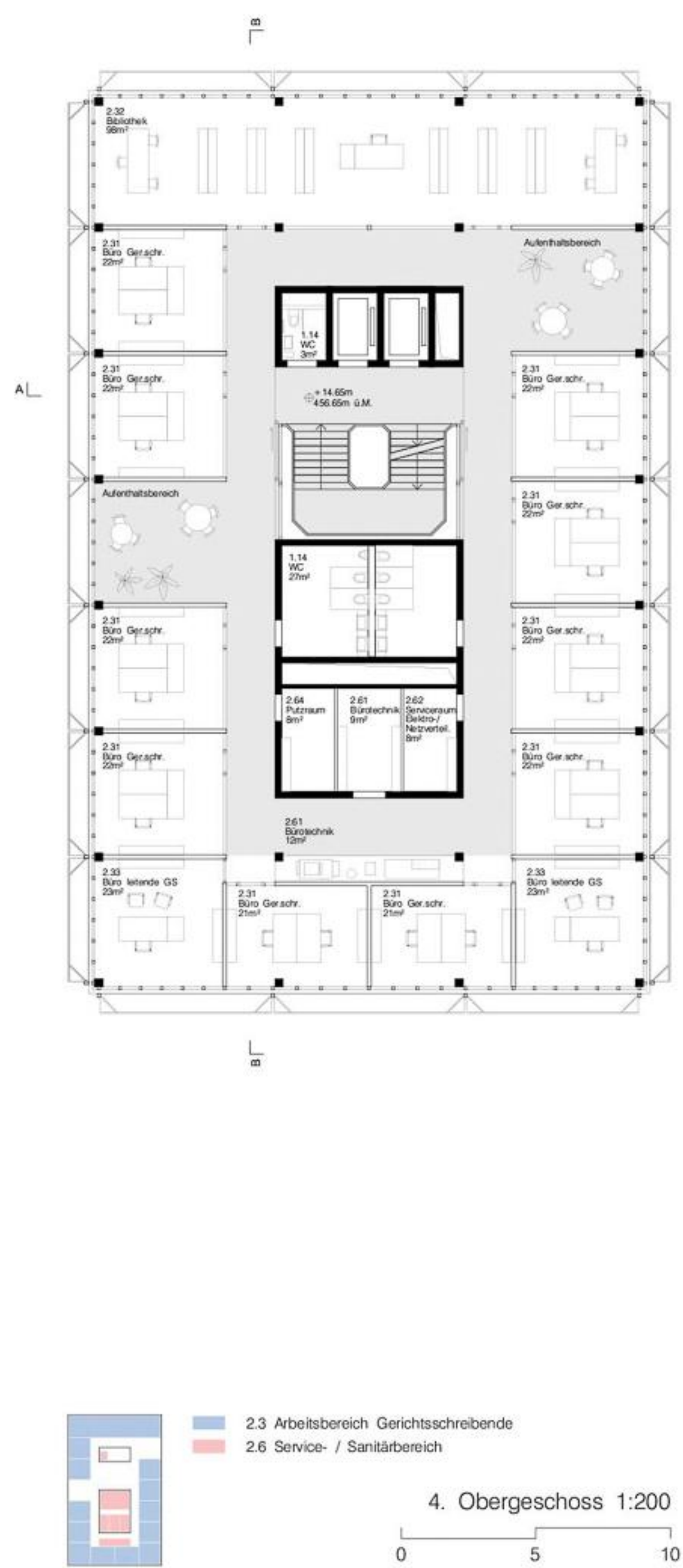
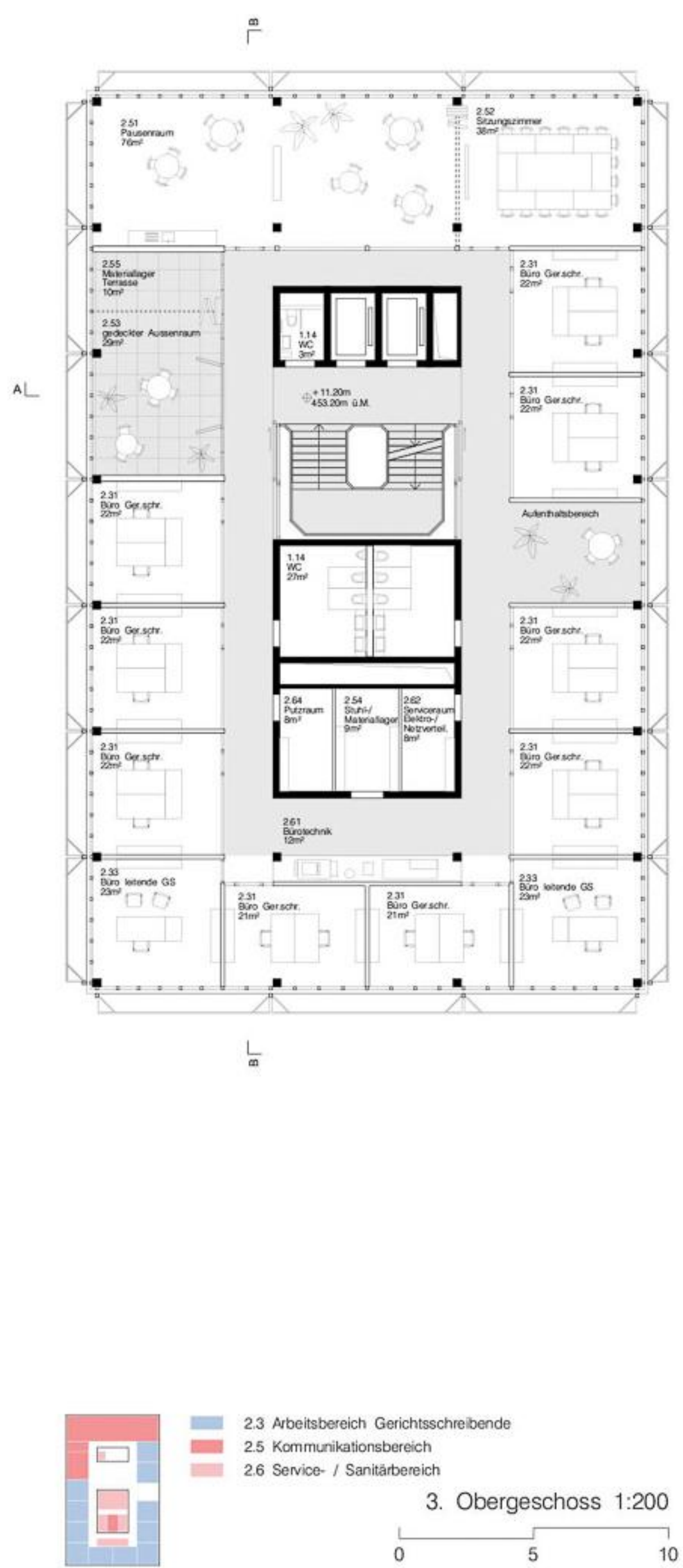
ARCHITEKTUR

Dieser Neubau soll zukunftsorientiertes Arbeiten repräsentieren sowohl von innen als auch von aussen. Die Fassade steht für einen architektonischen Umgang mit aktiver Energiegewinnung, welche auch die industrielle, technische Seite von Winterthur thematisiert. Die Fassade dient desweiteren als passive Verschattungsmassnahme, sodass der Raumkomfort nachhaltig gewährleistet werden kann.

Im Innenraum wird die äussere Erscheinung durch die Materialität kontrastiert und weist als Holzbau aus lokalen Ressourcen ebenfalls diesen nachhaltigen Ansatz vor. Das Holz der Stützen und der Rippendecke induziert zudem eine Behaglichkeit und warme Atmosphäre am Arbeitsplatz. Die Haustechnik wird verstärkt im Doppelboden oder zwischen den Rippen geführt - ein installationsarmes Bild ist angestrebt. Der Erschliessungskern in Beton hebt sich in seiner Materialität vom Rest ab. Dieser solide Körper wird durch eine grosse, offene Treppe aufgebrochen und ermöglicht horizontale und vertikale Weg- und Sichtverbindungen.

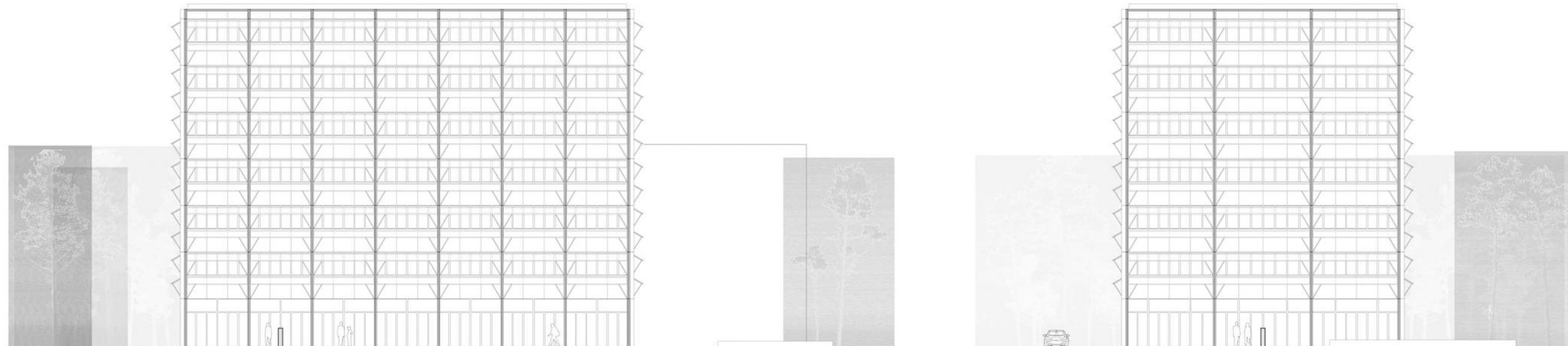
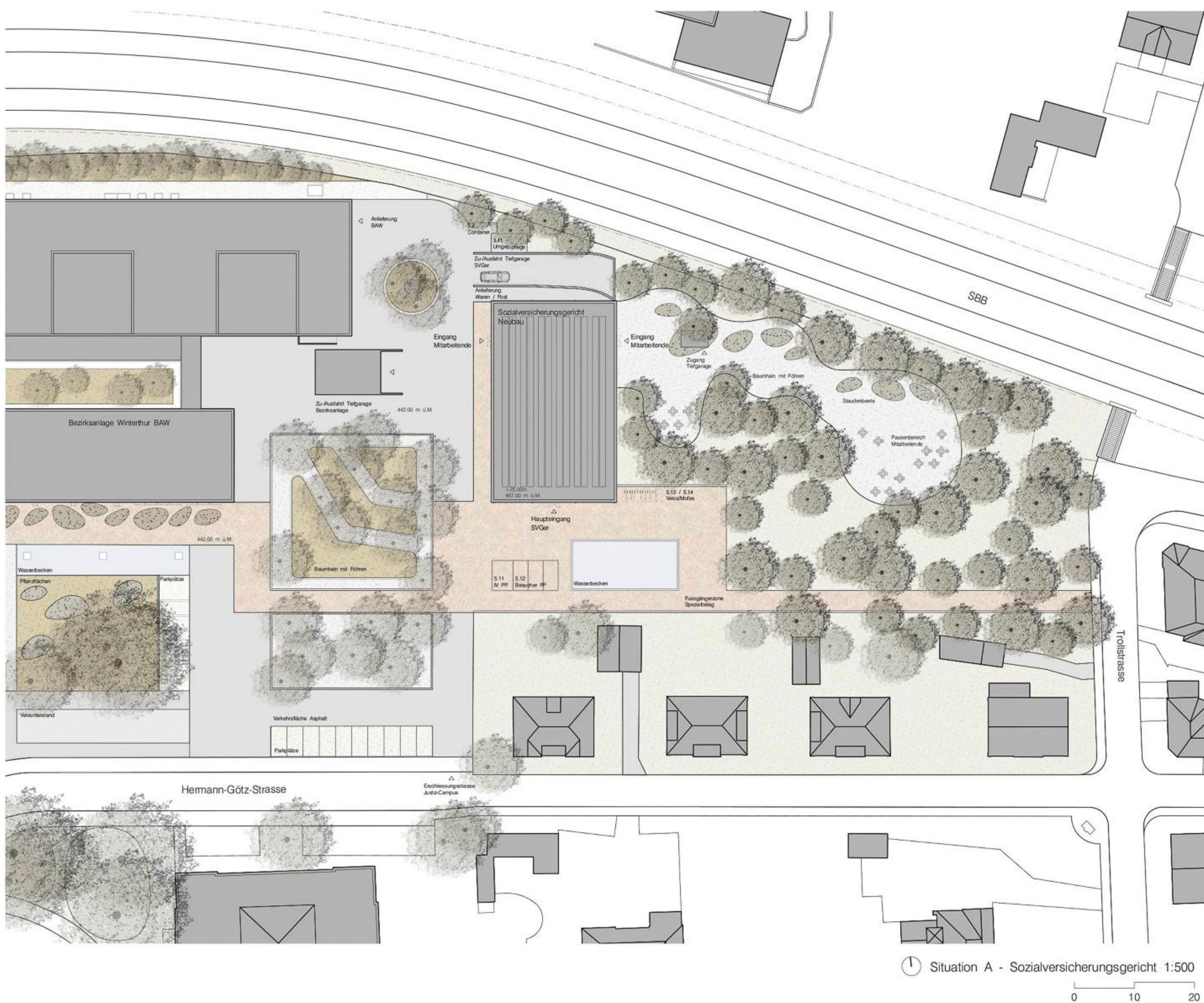


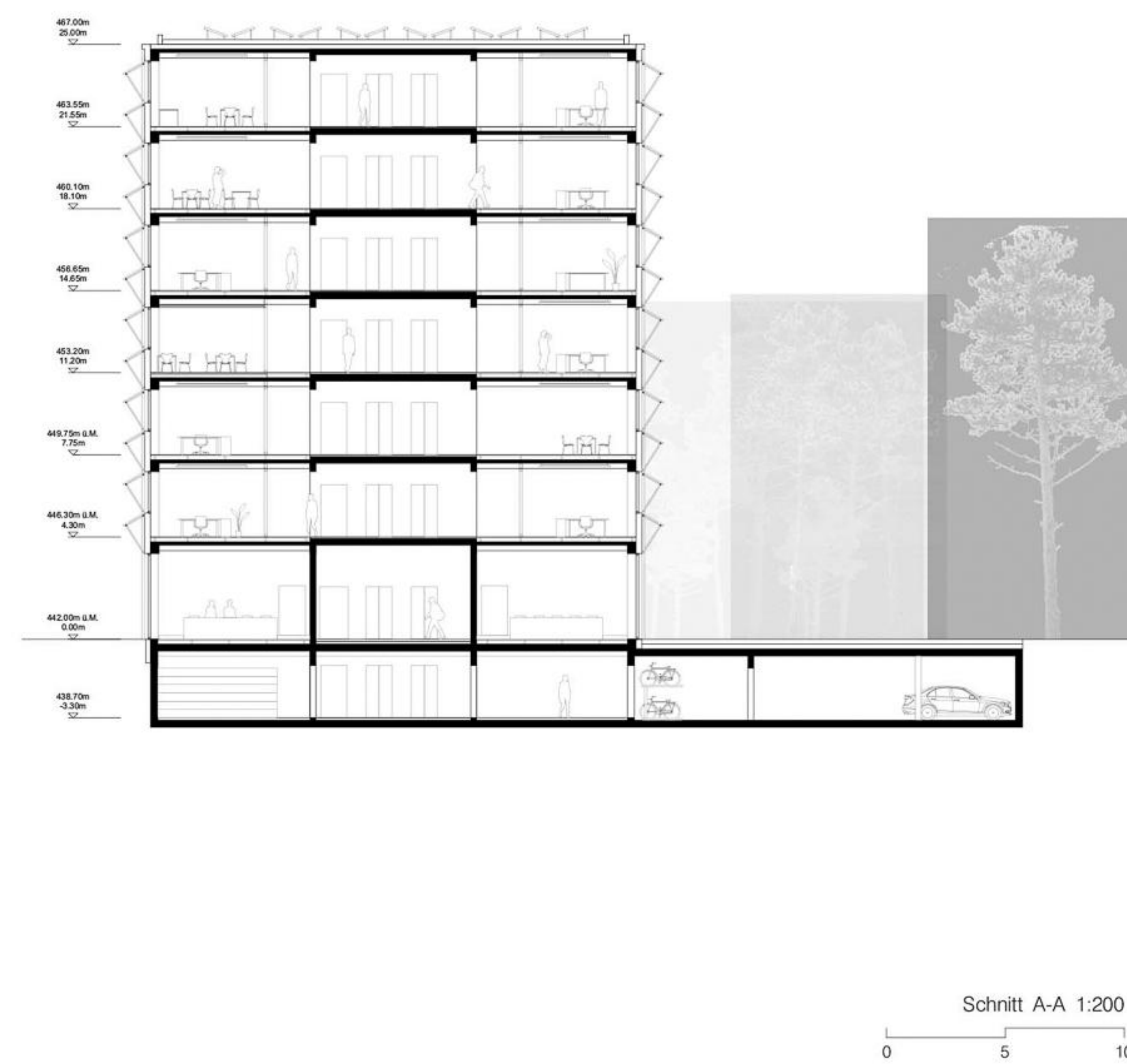
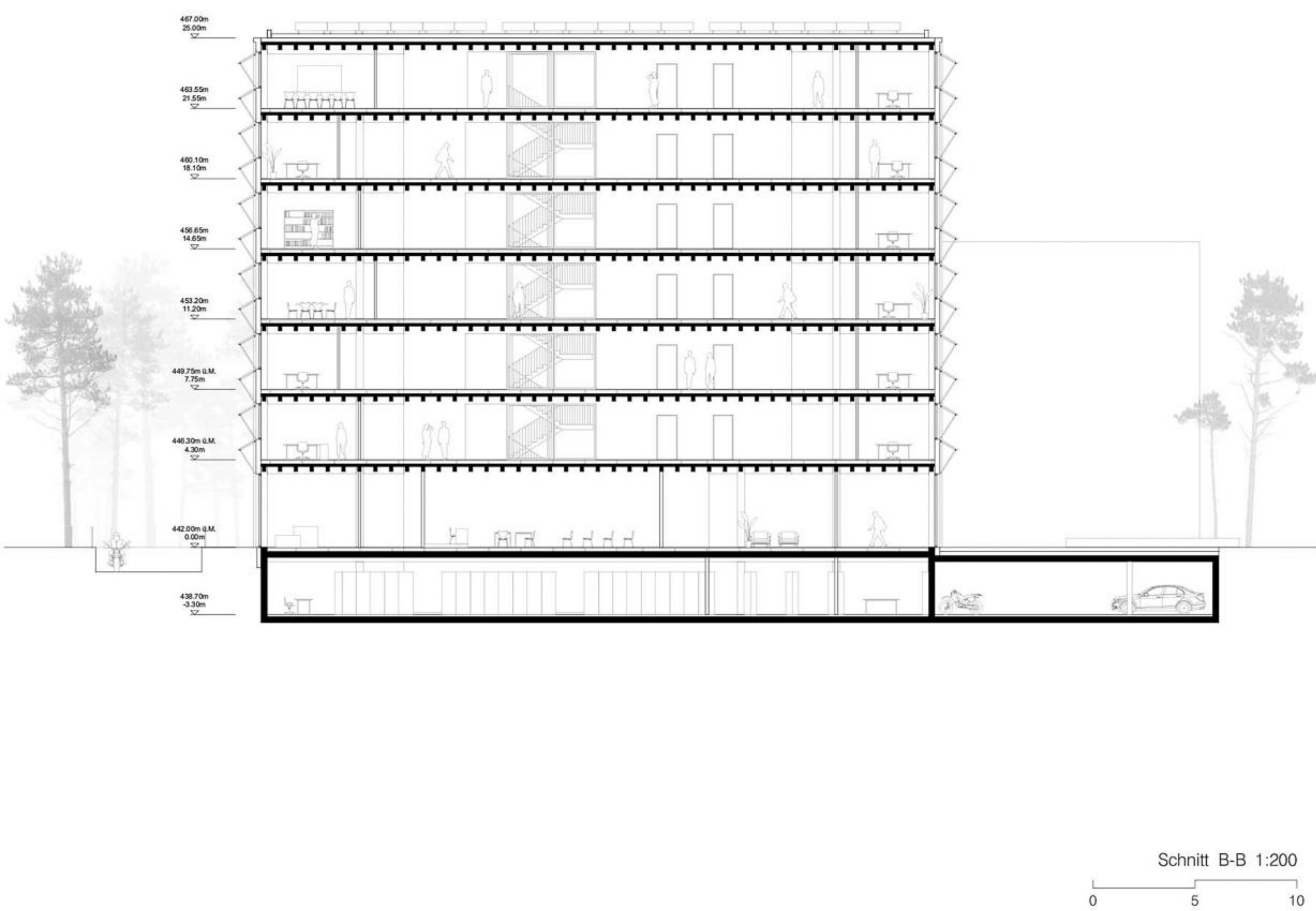
Das Holz der Stützen und der Rippendecke generieren eine behagliche Atmosphäre am Arbeitsplatz. Die Betondecke sowie der Erschliessungskern dienen als thermische Masse, um kühle Temperaturen wirkungsvoll im Gebäude zu halten.





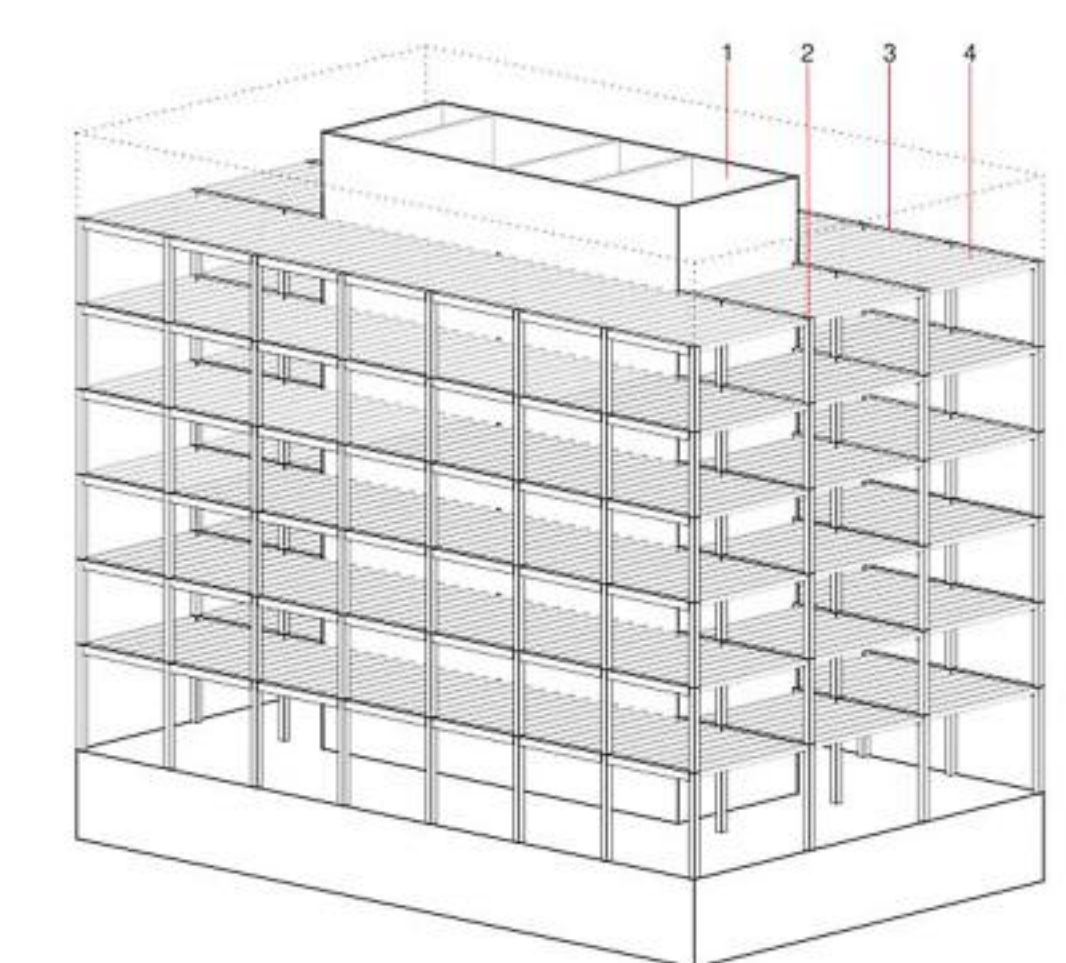
Der neue Hochpunkt gibt dem Justiz-Campus eine Präsenz im Stadtgefüge. Durch seine Querstellung wird die Durchlässigkeit der Stadtmorphologie bewahrt und ein durchgehender Grünraum im Quartier geschaffen.





STRUKTUR

Das Untergeschoss und der Kern des Gebäudes bestehen aus einer Stahlbetonkonstruktion. Für die Decken des Erd- und der Obergeschosse wurde ein Holz-Beton-Verbundsystem entwickelt. Dabei liegt die schlanke Betonplatte auf einer Holzrippendecke und wirkt mit dieser durch die eingeklebten Lochbleche im Verbund. In Gebäude-längsrichtung sind Unterzüge angeordnet, welche die Deckenlasten aufnehmen und auf die Stützen abtragen. Sowohl die Unterzüge als auch die Stützen sind in Brett-schichtholz vorgesehen. Das Decken-system erfüllt alle Anforderungen an den Brand- und Schallschutz. Durch den Einsatz der Betonplatte kann die Deckenmasse thermisch aktiviert werden. Für die Aussteifung des Gebäudes dienen die durch-laufenden Betonwände im Kernbereich. Die Beton-wände nehmen auch den Grundrissprung von den oberen Geschossen zum Erdgeschoss auf, indem sie auf einer Seite leicht auskragen. Die Gebäudelasten werden über eine Flachfundation in die gut tragfähigen Bodenschichten abgetragen. Die Bodenplatte liegt überall oberhalb des Grundwasser-spiegels, so dass dieser nicht beeinträchtigt wird.



Avonometrie Struktur

- 1 Betonkern
- 2 Holzstützen
- 3 Holzträger
- 4 Rippendecke

Die Baugrube kann bei ausreichend grossen Platz-verhältnissen geböscht erstellt werden. In Bereichen mit engen Platzverhältnissen werden Rühl- oder Nagelwände vorgesehen. Das Tragwerk ist optimal auf die Gebäudegeometrie und die Spannweiten abgestimmt und ermöglicht so eine wirtschaftliche und robuste Bauweise. Durch den Einsatz von Holz, die Minimierung der Betonmasse und den konsequenten Einsatz von Recyclingbeton mit CEM III/B Zement kann das Tragwerk ressourcen-schonend und mit einer guten CO₂-Bilanz erstellt werden.

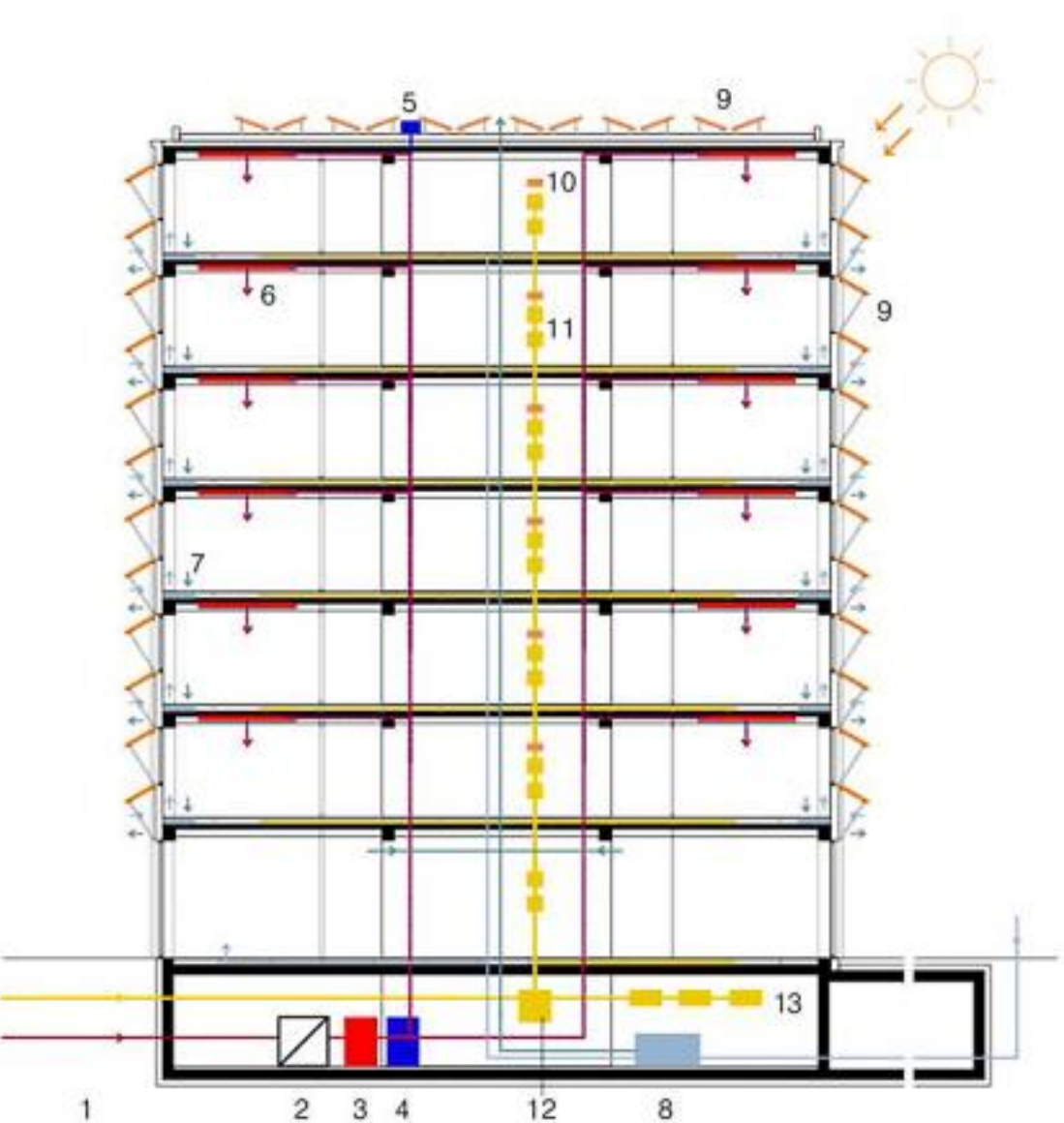
GEBÄUDETECHNIK

Die Energie der Photovoltaik-Module auf den Dach- und Fassadenflächen wird direkt eingespeist und kann durch den notwendigen elektrischen Bedarf des Campus selbst genutzt werden. Die Erstellung der PV-Anlage kann unter Berücksichtigung aller Bewertungs-kriterien wie nutzbare Flächen, Verschattung, Lastgang, Investitionen, Subventionen etc. wirtschaftlich betrieben werden. Starkstromleitungen und Kommunikationsverkabelungen werden zentral in den Elektro-Steigzonen ohne Lage-verschiebung geführt, welche Kapazität für Nach-installationen bieten. Ab den Unterverteilern in den Technikräumen werden die Installationen im Doppel-boden geführt. Verschiebbare Bodeneisen ermöglichen eine grosse Flexibilität der Büroeinteilung. Die Technikbereiche haben eine räumliche Distanz zu den Arbeitsplätzen, was eine starke Minderung der nicht ionisierenden Strahlung sicherstellt.

Für die Wärmeversorgung und das Brauchwarmwasser wird der Neubau an dem bestehenden Fernwärmenetz der Stadtwerk Winterthur angeschlossen. Der Wärmebedarf soll dabei jedoch primär durch die eigene Abwärmenutzung gedeckt werden. Um den Kältebedarf zu minimieren, wurde architektonisch die Fassade so ausgestaltet, dass der sommerliche Wärmeschutz optimal gewährleistet ist und das Gebäude zudem über Nacht ausgekühlt werden kann und dies in seiner thermischen Masse speichert. Die Wärme- und Kälteabgabe erfolgt über Deckensegel, welche auch als Akustikelement funktionieren.

Für die geforderte Belüftung der kleinräumigen Büro-einheiten in den Obergeschossen sind dezentrale Lüftungseinheiten im Doppelboden vorgesehen, welche die Zu- und Abluft über die Fassade führen und mit einer Wärmerückgewinnung ausgestattet sind. Mit diesen dezentralen Einheiten können die Büroräume optimal je nach Bedarf und Besetzung belüftet werden. Für das Unter- und Erdgeschoss sowie

Räume mit hoher Personenbelegung in den Ober- geschossen ist ein zentraler Zu- und Abluftmonoblock im Untergeschoss geplant. Dabei erfolgt die Frisch-luft-einbringung, abgesehen vom Untergeschoss, über den Doppelboden. Die Abluft wird zentral gefasst. Mit diesem System der kontrollierten Lüftung über den Boden, werden die Installationen an den Decken sowie Flächen im Untergeschoss für technische Installationen minimiert.



- Heizen / Kühlen
- 1 Fernwärme
- 2 Tauscher
- 3 Wärmespeicher mit Nutzung Abwärme
- 4 Kältespeicher
- 5 Rückkühler
- 6 Heiz-/Kühldecken
- Lüftung
- 7 dezentrale Zu- u. Abluftgeräte mit WRG
- 8 Monoblock für zentrale Lüftung 1.UG, EG und Räume höherer Personenbelegung im OG
- Elektro / Netzwerk
- 9 PV-Anlage
- 10 Wechselseitiger PV-Anlage
- 11 Unterverteiler Elektro / Etagenverteiler UKV
- 12 Hauptverteiler Elektro / Gebäudeverteiler UKV
- 13 Schaltgerätekombination MSRL / Notlichtzentrale

NACHHALTIGKEIT / WIRTSCHAFTLICHKEIT

Das Gebäudevolumen wurde sehr kompakt konzipiert, was sich positiv auf die Wirtschaftlichkeit in der Erstellung und im Betrieb auswirkt. Das Tragwerk sowie ein grosser Teil des Grundrisslayouts wiederholt sich auf allen Geschossen und führt zu stand-ardisierten Detaillösungen und einem hohen Grad an Vorfertigung, wodurch der Baufortschritt beschleunigt werden kann. Die Gebäudetechnik verfügt über durch-gehende Schächte mit Platzreserven für zukünftige Installationen und bietet grosse Flexibilität für Umstrukturierungen mit dem Doppelboden und der dezentrale Lüftungslösung.

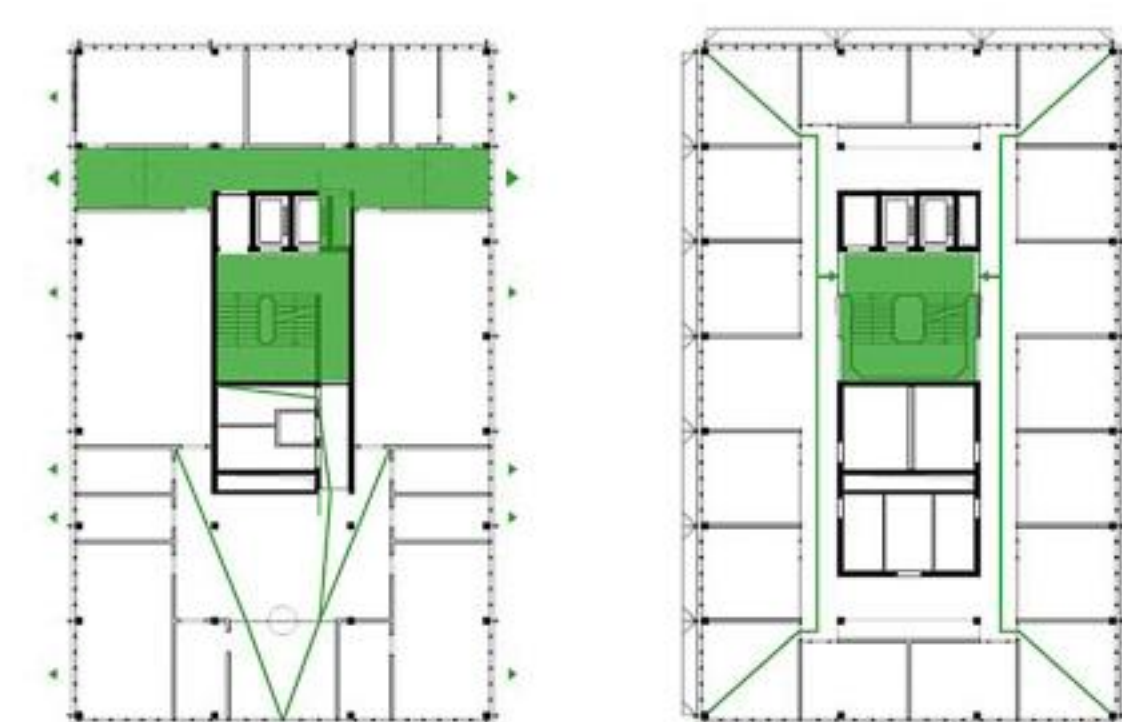
In der Materialisierung war der Nachhaltigkeitsgedanke massgebend. Das Tragwerk in Holzbaweise nutzt eine einheimische, erneuerbare Baustoffressource. In der Fassade wird auf Recycling-Aluminium zurück-gegriffen, da dessen Wiederaufbereitung lediglich 5% der Energiemenge der Primärproduktion von Aluminium benötigt. Der feststehende Sonnenschutz mag in seiner Erstellung höhere Baukosten hervorrufen, ist jedoch im Unterhalt kostengünstig und liefert zusätzlich Energie, der die Betriebskosten des gesamten Gebäudes senken. Durch einen angemessenen Fensteranteil in der Fassade und deren Verschattung durch den Brise Soleil wird der Kühlbedarf gesenkt und die Lüftungsgeräte an der Fassade ermöglichen eine einfache Nachtauskühlung. Die Betondecke sowie der Erschliessungskern dienen als thermische Masse, um die erreichten Temperaturen langfristig zu halten.

Das effiziente Verhältnis von Nutzfläche zu Geschossfläche und die gewählte Gebäudehöhe führen zu einem kleinen Gebäudeabdruck.



Die Holzbaweise und der charakteristische Sonnenschutz prägen das Bild einer Büroeinheit.

Somit wurde mit den wertvollen Landressourcen bedacht umgegangen und lassen viel Platz für zukünftige Erweiterungen des Justiz-Campus. Durch den geringen Anteil an versiegelter Umgebungsf lächen können wertvolle Grünräume für die Stadt geschaffen werden. Das grosse Wasserbecken auf dem Platz südlich vor dem Gebäude hat einen vorteilhaften Effekt auf seine Umgebung. Infolge von Verdunstung an der Wasseroberfläche entsteht eine Abkühlung der Umgebungsluft im Sommer. Durch die träge Abkühlung der Wassermasse in der Nacht verbessert sich das Klima um das Gebäude zusätzlich.



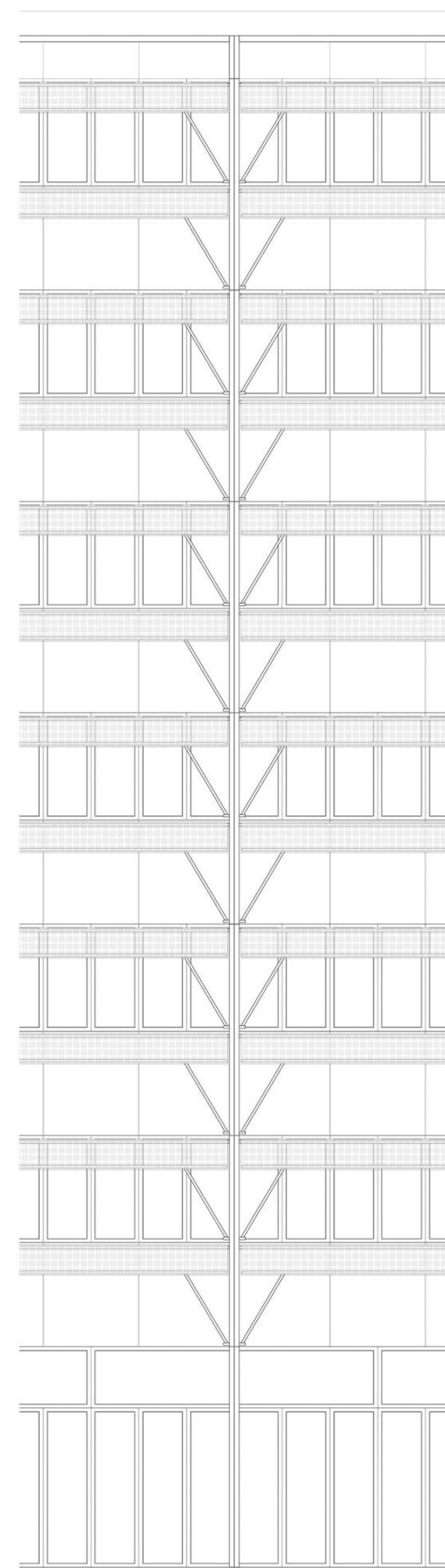
Brandschutzschema Erdgeschoss und Regelgeschoss

BRANDSCHUTZ

Obergeschosse
Durch die Geschossfläche von rund 700m² und die absehbare Anzahl Personen pro Geschoss wurde auf ein grosszügiges (Flucht-)Treppenhaus fokussiert. Lediglich das Treppenhaus im Erschliessungskern aus Beton muss den erhöhten Brandschutzanforderungen entsprechen.

Erdgeschoss
Die Räume im Erdgeschoss können direkt über die Fassade oder über eine angrenzende Verkehrsfläche entfluchtet werden. Der Erschliessungskern wird über den Mitarbeiterzugang entfluchtet, welcher dadurch ebenfalls höheren Brandschutzanforderungen unterliegt.

Untergeschoss
Da die Tiefgarage eine grössere Fläche einnimmt, wird ein zweites Fluchttreppenhaus angeordnet, welches direkt ins Freie führt. Vor den vertikalen Fluchtwegen befinden sich Schleusen.



Fassadenansicht 1:50

