



Das neue Sozialgericht ist ein öffentliches Gebäude, in dem gearbeitet, verhandelt und entschieden wird. Es wird als elegante und der Nachhaltigkeit verpflichtete Struktur in den Justiz-Campus von Winterthur eingebaut.



Situationsplan B „Justiz-Campus“ Maß. 1:500

0 5 10 20

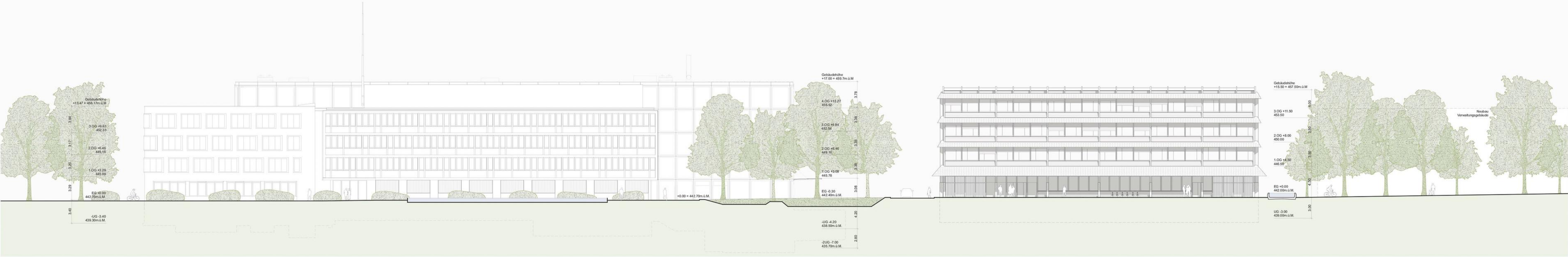
Court-Yard

Das Sozialversicherungsgericht ist ein repräsentatives Verwaltungsgebäude, das sich auf unprätentöse Weise in den Winterthurer Justiz-Campus einbauen will. Es bezieht sich in Volumetrie und Duktus auf die grossbürgerlichen Villen und die modernistischen Verwaltungsgebäude des inneren Lind-Quartiers. Es steht mit der Bezirkspolizei und dem Untersuchungsgefängnis in gleicher Reihe und adressiert sich wie diese gegen Süden. Seine Proportionalität schafft einen unmittelbaren Dialog mit dem Bezirksgericht, welches mit seiner zentralen Eingangshalle einen bedeutenden historistischen Innenraum enthält. Das Projekt 'Court-Yard' indes verfügt über einen zentralen und nicht unterbauten Innenhof, welcher mit seiner dichten Bepflanzung als stimmiger «Klimahof» positiv in die Kommunikationsbereiche einwirkt.

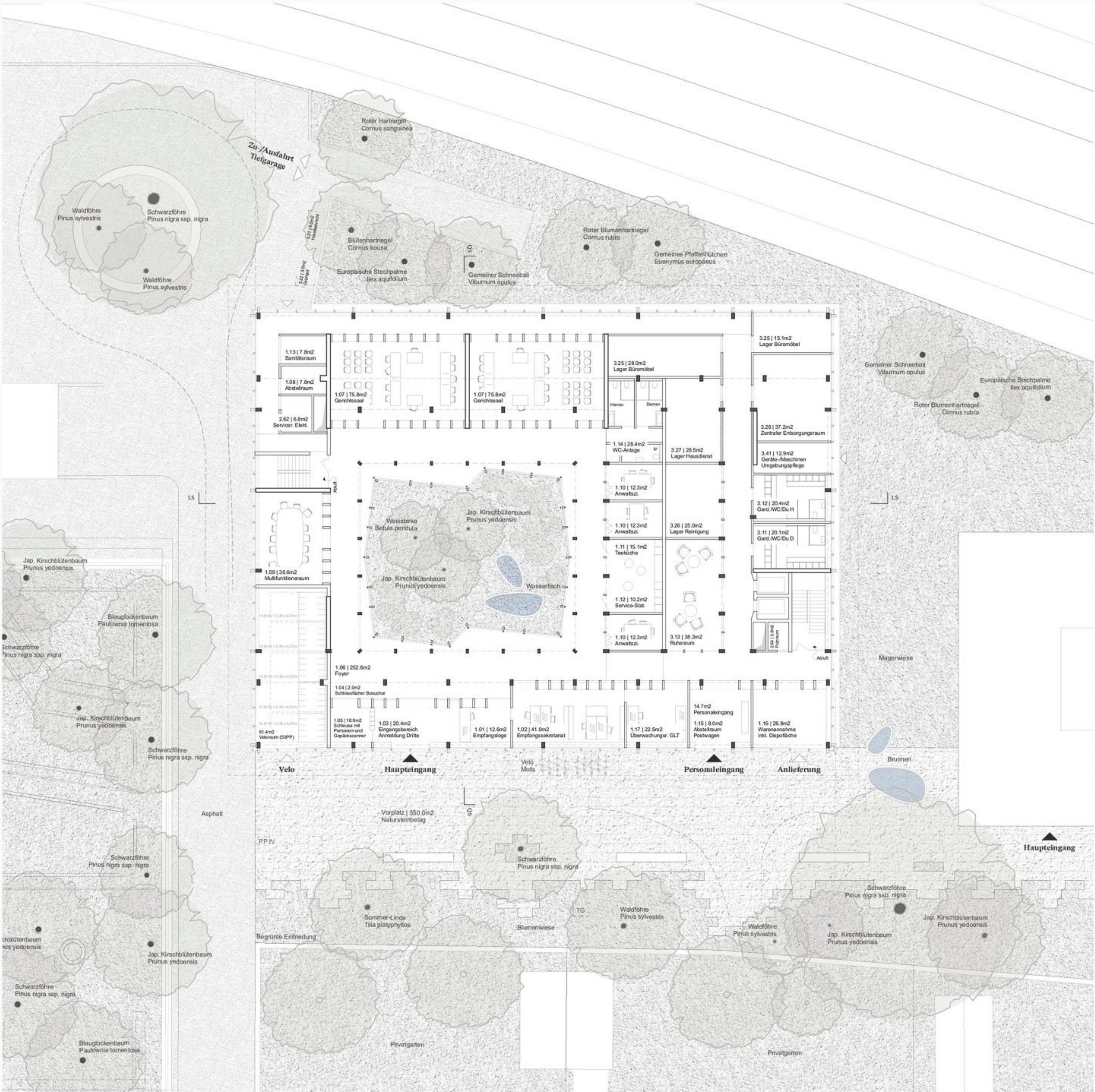
Das Projekt 'Court-Yard' ist ein Holzgebäude mit einer goldbronzefarbenen Fassade aus eloxiertem Aluminium und Glas. Geschossweise ausgebildete Vordächer bilden einen baulichen Sonnenschutz und tragen die in Brüstung und Vordach eingebauten PV-Paneele. Die Struktur des Gebäudes ist auf effiziente und flexible Weise für die angefragte Nutzungsform ausgelegt. Jedes Geschoss verfügt über einen Band mit Richter- und Gerichtsschreiberbüros. Die im Süden und Norden angelegten Bürozeilen werden mittig über die gemeinsamen Service- und Kommunikationsräume verbunden. Auf diese Weise wird ein kommunikatives Arbeitsumfeld geschaffen, das effiziente und partnerschaftliche Arbeitsweisen ermöglicht.



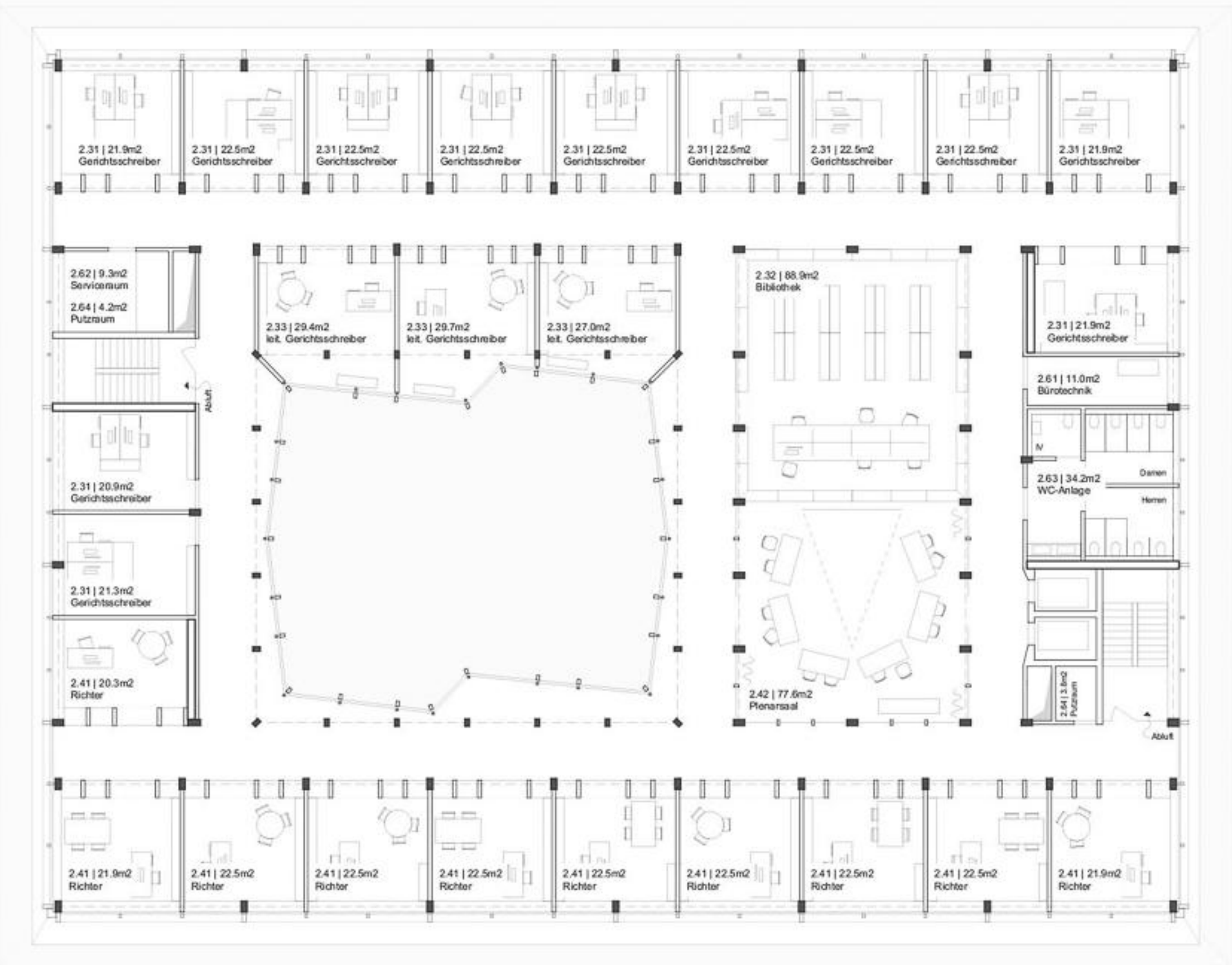
Stadtstruktur Maß. 1:2'500 - Justiz-Campus zwischen Villenquartier und Gleisanlage



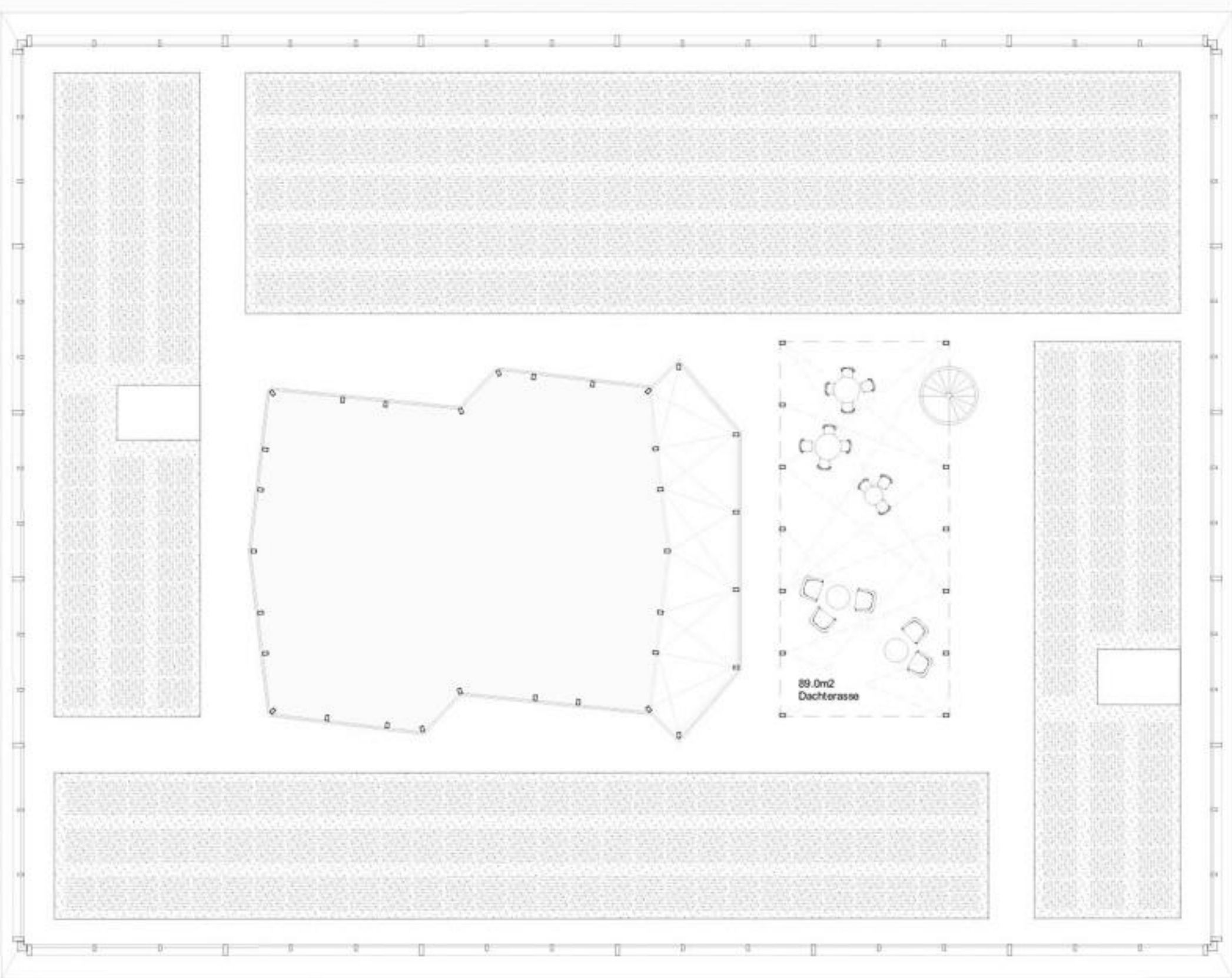
Südfassade Mst. 1:200



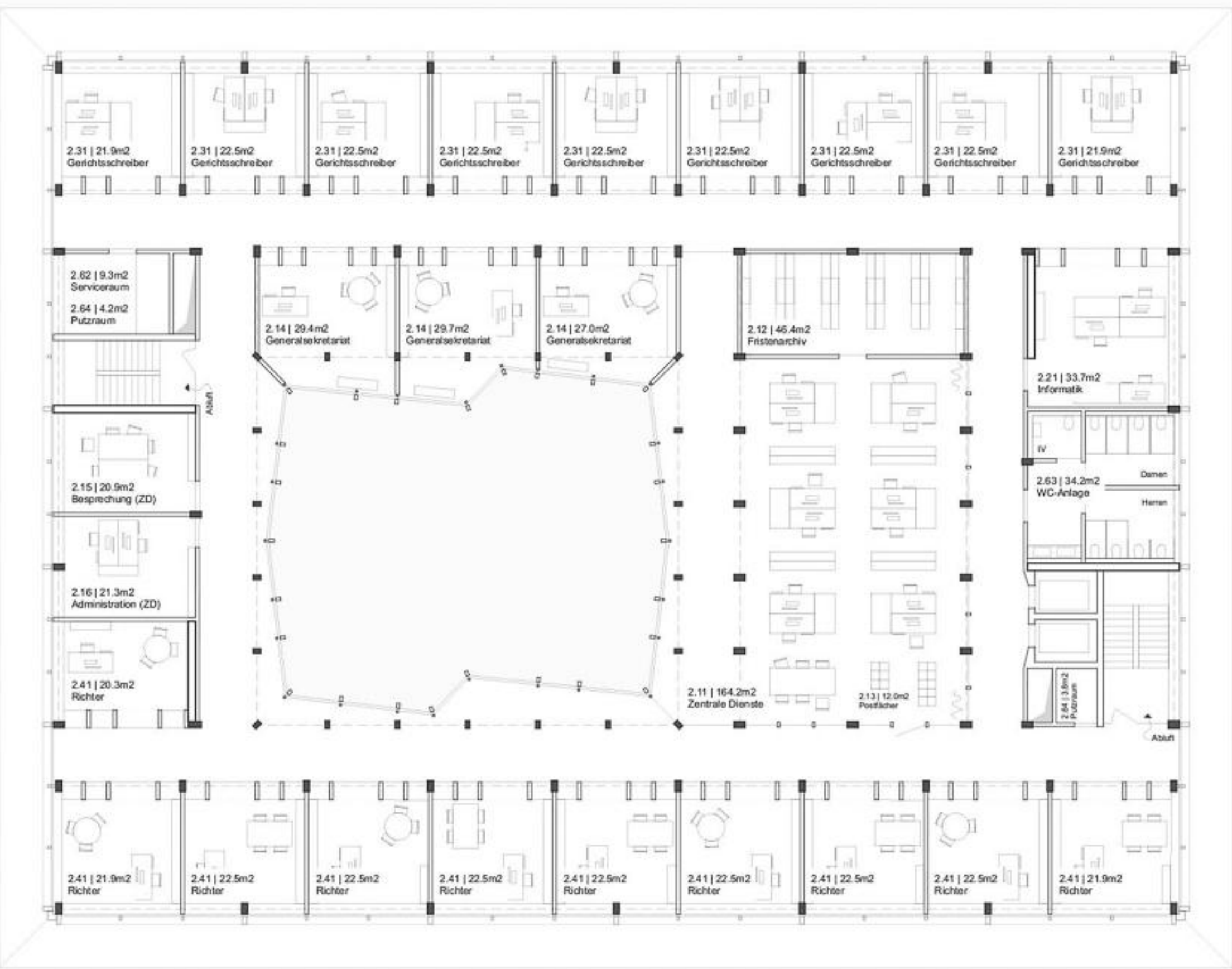
Grundriss Erdgeschoss Mst. 1:200



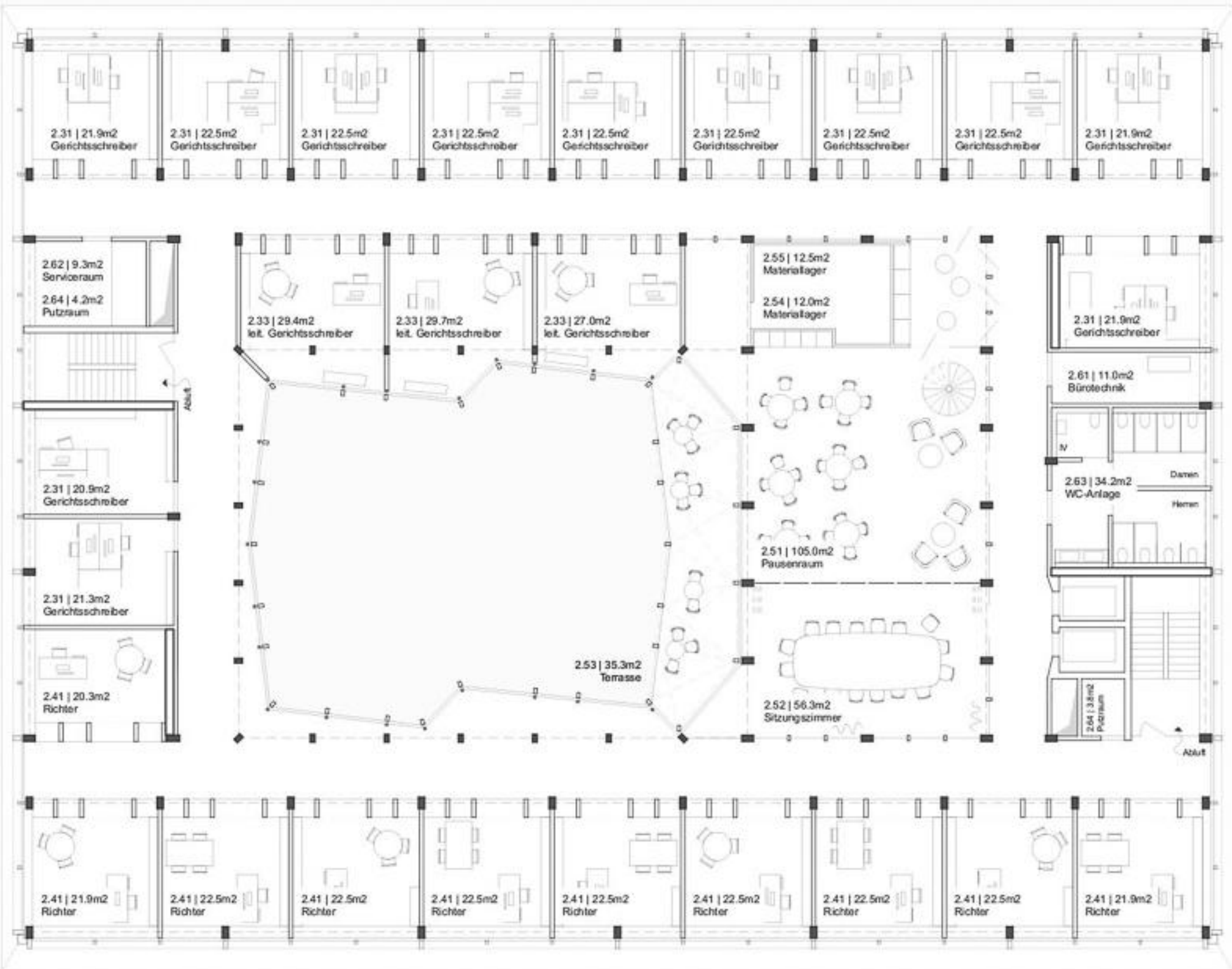
Grundriss 2. Obergeschoss Mst. 1:200



Dachaufsicht Mst. 1:200



Grundriss 1. Obergeschoss Mst. 1:200



Grundriss 3. Obergeschoss Mst. 1:200





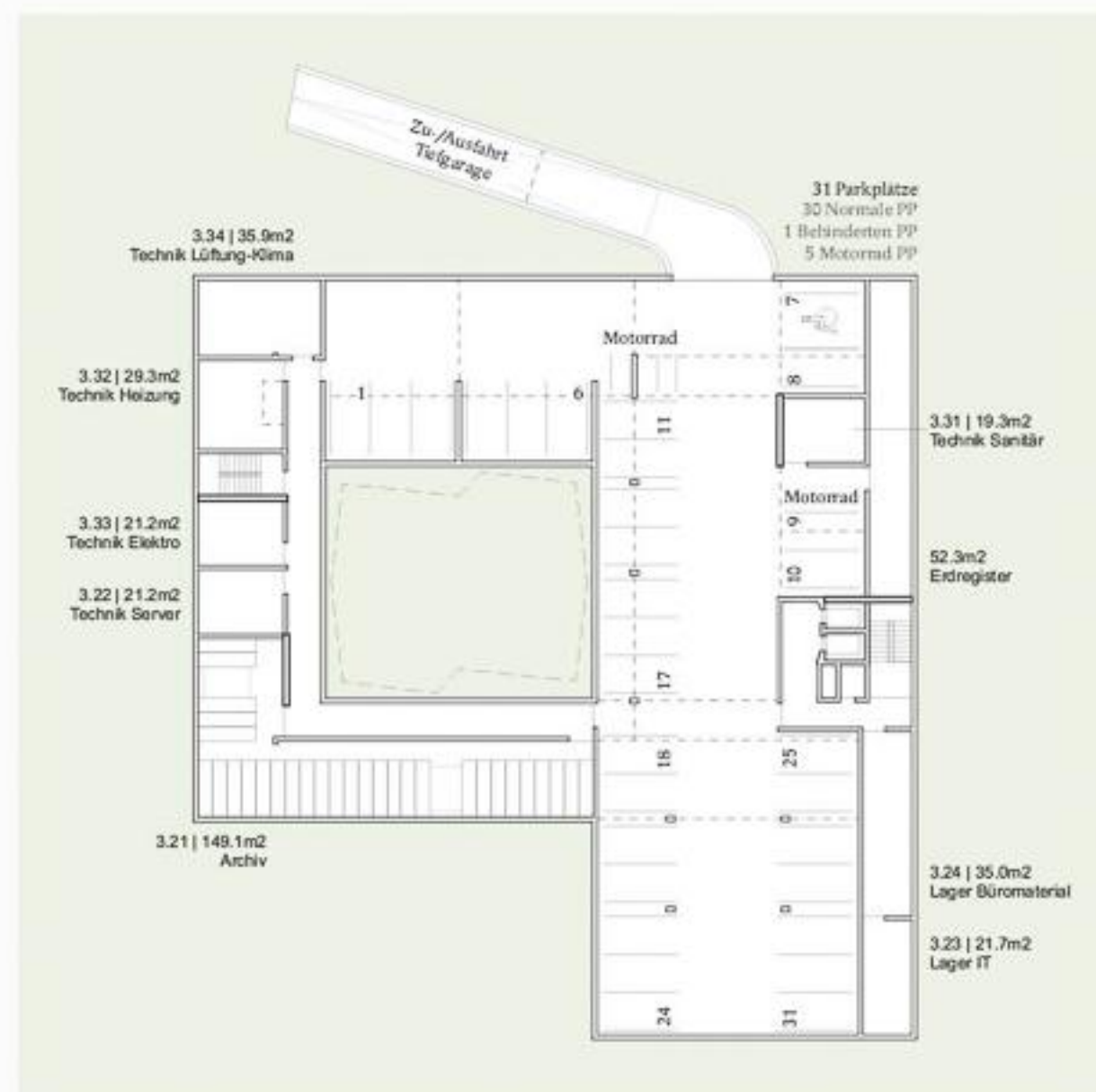
Situationsplan A „Sozialversicherungsgericht“ Mst. 1:500

Freiraum

Die Freiraumstrukturen des Sozialerziehens bauen auf dem Bestand auf und zielen auf ein massvolles und selbstverständliches Weiterbauen. Die Grünstrukturen der Gesamtanlage entsprechen deshalb den städtebaulichen und gartenepologischen Begebenheiten des Inneren Lind. Die Velo- und Parkierungsanlagen entlang der Herman-Götz-Strasse werden von gleichmässig rhythmisierten Strassenbäumen (Linden) begleitet. Entlang der Bahntrasse wird ein Band aus einheimischen Heckengehölzen gepflanzt (z. g. Schneeball, Stechpalmen, Pfaffenhütchen, Hartriegel). Im Inneren der Garteanlage referiert die Bepflanzung auf die Anlagen der grossbürgerlichen Häuser. Einheimische und importierte grosskronige Bäume werden durchmischt (Wald- und Schwarzföhren, japanische Kirschblütenbäume). Sie führen die Stimmung des Lind bis an die Bahntrasse heran.

Die innere Erschliessungslinie von Westen her in das Areal eintritt und entlang der Buchsmeile und des Wasserbeckens zum inneren Grün mit dem Retentionsbecken führt, wird auf der östlichen Seite mit einem Natursteintieppf weitergeführt. Dieser wird mit Naturstein (Gneiss aus dem Alpenraum, gespalten) im Grundmass von 72/115 cm unregelmässig und mit offenen Fugen verlegt. Während er entlang der Gebäudeeingänge vollständig verlegt wird, vermischt er sich gegen Süden zu den Wohnhöfen zunehmend mit der Blumenarbeitsfläche. Damit wird der Erschliessungsstruktur Teil der parkähnlichen Gartenlandschaft. Es wird ein spezifischer Zwischenraum zwischen Repräsentanz und quartiertypischer Atmosphäre geschaffen.

Ein wichtiger Aspekt des Projekts 'Court-Yard' ist der Innenhof, welcher nicht unterbaut wird, damit eine nachhaltige und klimatechnisch günstige Hofbeplantung vorgenommen werden kann. Die Hofassade ist als Pfosten-Riegel-Fassade konzipiert, bei welcher die Fassadenstatik mit den Stahlprofilen des Innenhofs gewährleistet wird. Zwischen den Pfosten werden Stahlseile gespannt, die als Spaliere dienen. Die Beplantung ist so angelegt, dass für jede Hofe Beschattung und Klimaeffekte erzielt werden können. Ein Wassertisch ermöglicht im Sommer über zusätzliche Kondensation positive Klimaeffekte. Diese werden für die Durchlüftung und Nachtsaukühlung der Korridore genutzt.



Grundriss Untergeschoss Mst. 1:500

Erschliessung und Etappierung

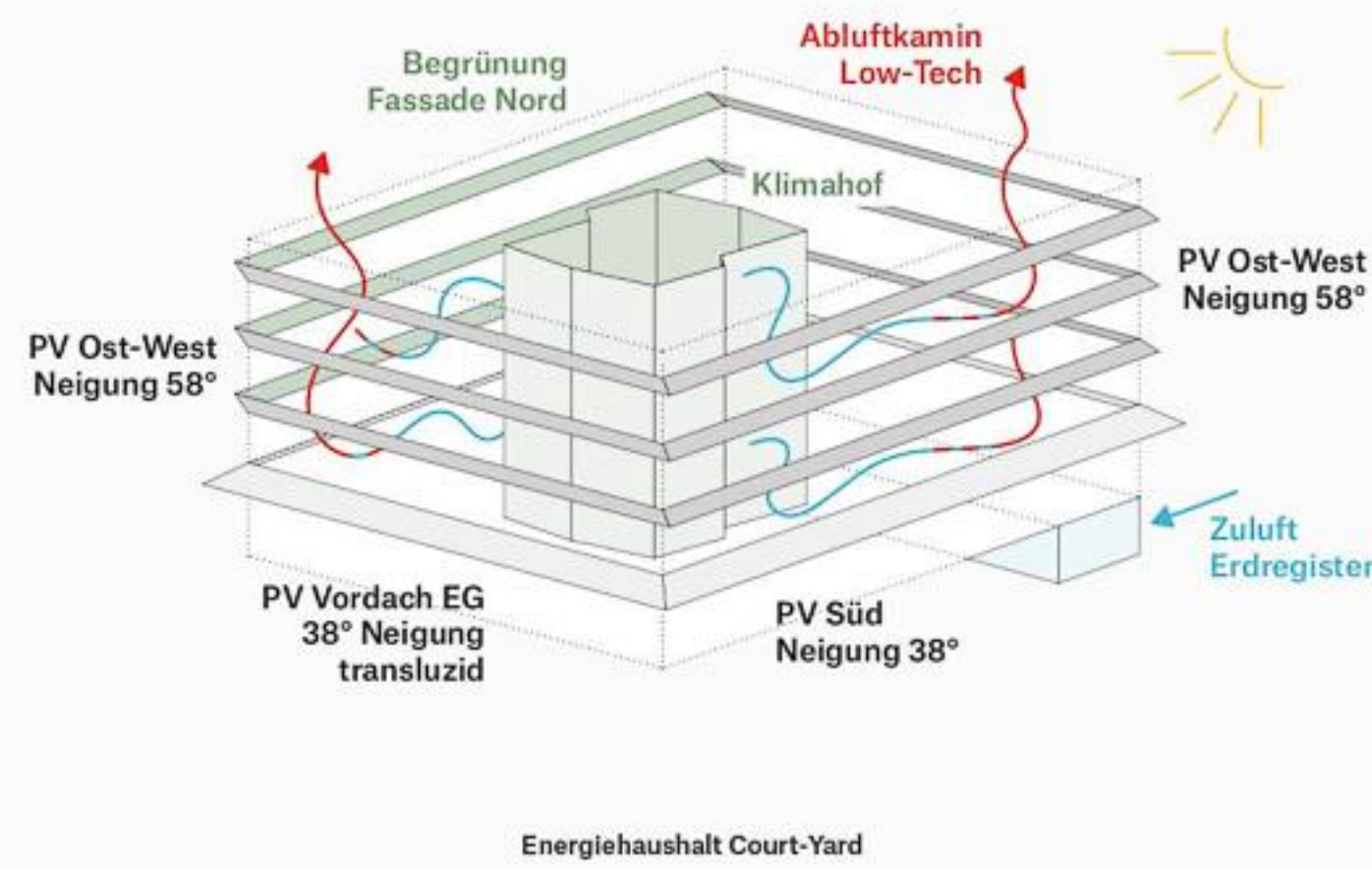
Das neue Sozialversicherungsgericht wird über die zentrale Zufahrt erschlossen, wobei die Besucherparkplätze direkt an der Herman-Götsz-Strasse liegen. Der Haupteingang des Gerichts ist gegen Süden zum neuen Vorplatz ausgerichtet, während die Zufahrt zur Tiefgarage bahnsseitig vom Wendepunkt der Gesamtanlage her erfolgt. Die Materialanlieferung erfolgt über den Vorplatz, auf welchem auch gewendet werden kann. Die Velanlage ist prominent an der südwestlichen Gebäudeecke angeordnet. Mit der vorgeschlagenen Positionierung des Gebäudekörpers und der Art der Erschliessung wird die Wohnhausgruppe bestmöglich von allen Immissionen geschützt. Die Privatgärten erfahren mit der parkähnlichen Vorgartenstruktur eine angenehme räumliche Erweiterung.

Ein Ausbau der Bezirksanlage kann mit einem weiteren Einzelgebäude vorgenommen werden. Mit einer Geschossfläche von annähernd 3'500m² kann die angestrebte Erweiterungsfläche mit ebenfalls vier Geschossen erreicht werden.

Nachhaltigkeit und Energie

Das Konzept 'Court-Yard' zielt mit der Konstruktionsweise und mit dem Energieprojekt auf eine gesamtgesellschaftliche Nachhaltigkeit. Der angefragte Standard **Minergie-P** inklusive Eco-Standard kann erreicht werden. Die Planung ist so konzipiert, dass die Energieeffizienz durch die Verbindung mit der Konstruktion des oberirdischen Standards als Trockenbau in lokalem Holz eine positive Grundlage für die CO2-Bilanz gelegt. Nur bei den Spezialeinheiten wie Bibliothek und Plansaal wird für das Erreichen der geordneten Spannweiten ein Holz-Beton-Verbund-System eingeführt. Das System ist als **Verbund-System** konzipiert, das die Flexibilität ermöglicht, wobei die Tiegelfrage der Einzelanlage ist, welcher in Erstellung und Betrieb negativ auf die Gesamtbilanz einwirkt. Die Fassadenkonstruktion ist konsequent mit additiven und trennbaren Schichten aufgebaut, welche die Flexibilität der Konstruktion, der Konstruktion und Veränderung ermöglichen. Die Investition in den konstruktiven Holzschutz lohnt sich bezüglich der Langlebigkeit des Gebäudes.

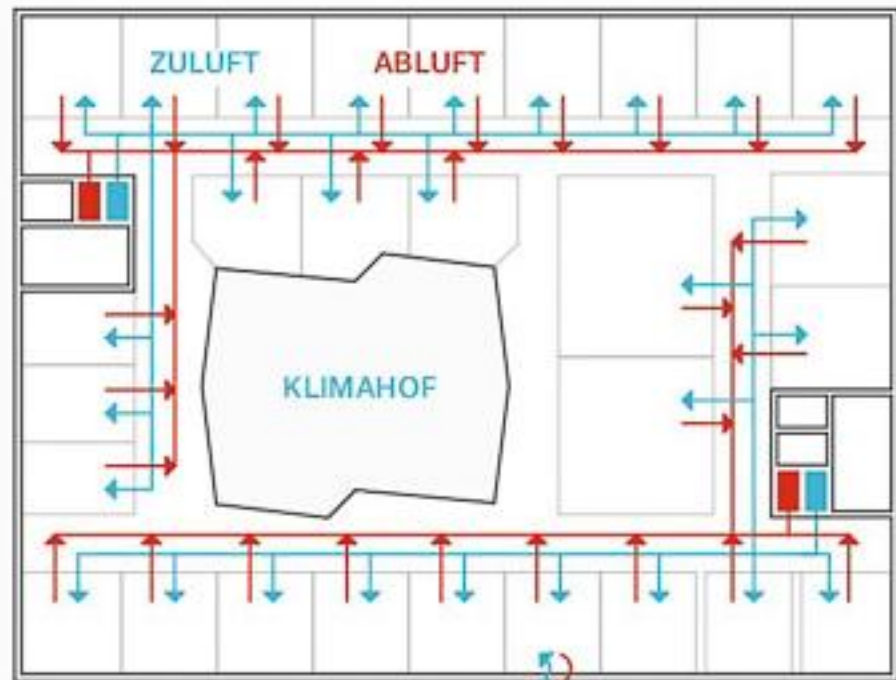
Das Gebäude setzt als hoch gedämmter Holzbau auf die Reduktion der Transmissions- und Lüftungsverluste. Auf Grund der konstruktionsbedingten reduzierten Gebäudemasse, muss dem sommerlichen Wärmeschutz und der Luftdichtheit besondere Beachtung geschenkt werden. Die Art der Passivhausausbildung mit den ausragenden Brüstungen und dem äußeren Sonnenschutz ist dabei der bedeutendste Aspekt, um die Überhitzung der Räume zu vermeiden. Im Innenraum bietet die vergrößerte Oberfläche auf der Wärmeabsorption optimierte Oberflächen der Balkendeckelungen eine gute Möglichkeit, die Wärme im Raum zu speichern. Die Luft kann tags- und nachts über die Grundlatten aus den Büros abgetragen werden. Der sommerliche Spitzenenergie der 350 PV-Module auf dem Dach kann dafür gut eingesetzt werden. Zusätzlich wird mit einer Low-Tech-Strategie der sommerlichen Überhitzung vorgebeugt: Die im Innenraum durch den Klimahof zugeführte Luft wird über die beiden Treppenhäuser mithilfe des Kamin-Effekts über das Dach abgeführt.



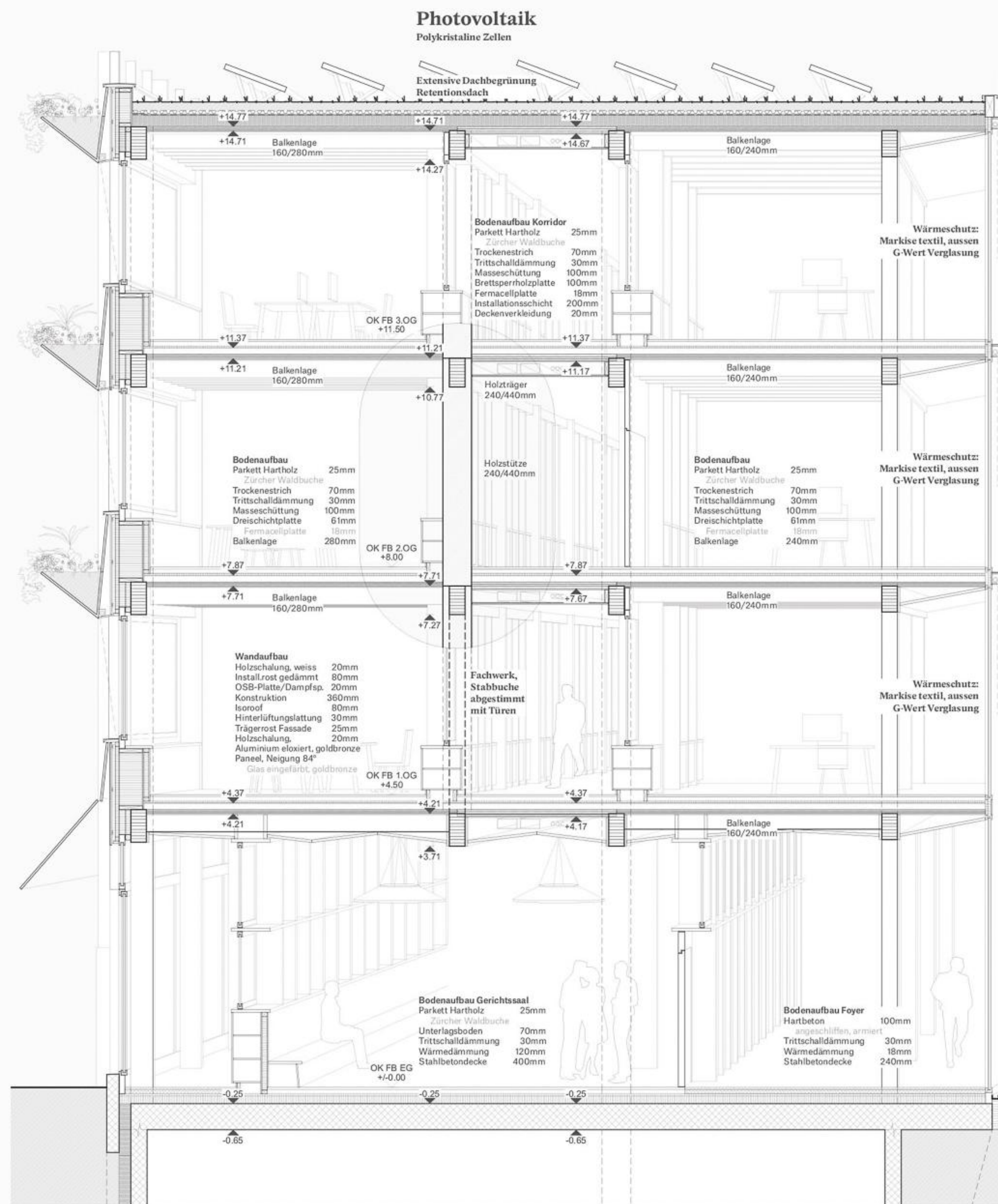
Energiehaushalt Court-Yard

Lüftung und Nachtauskühlung

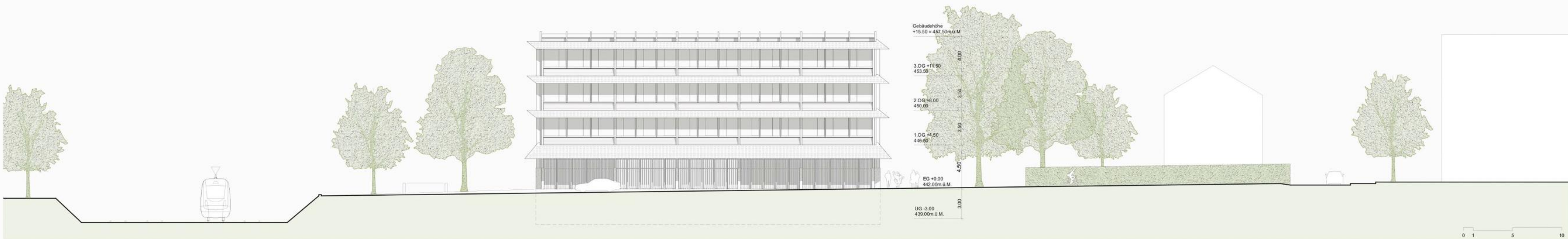
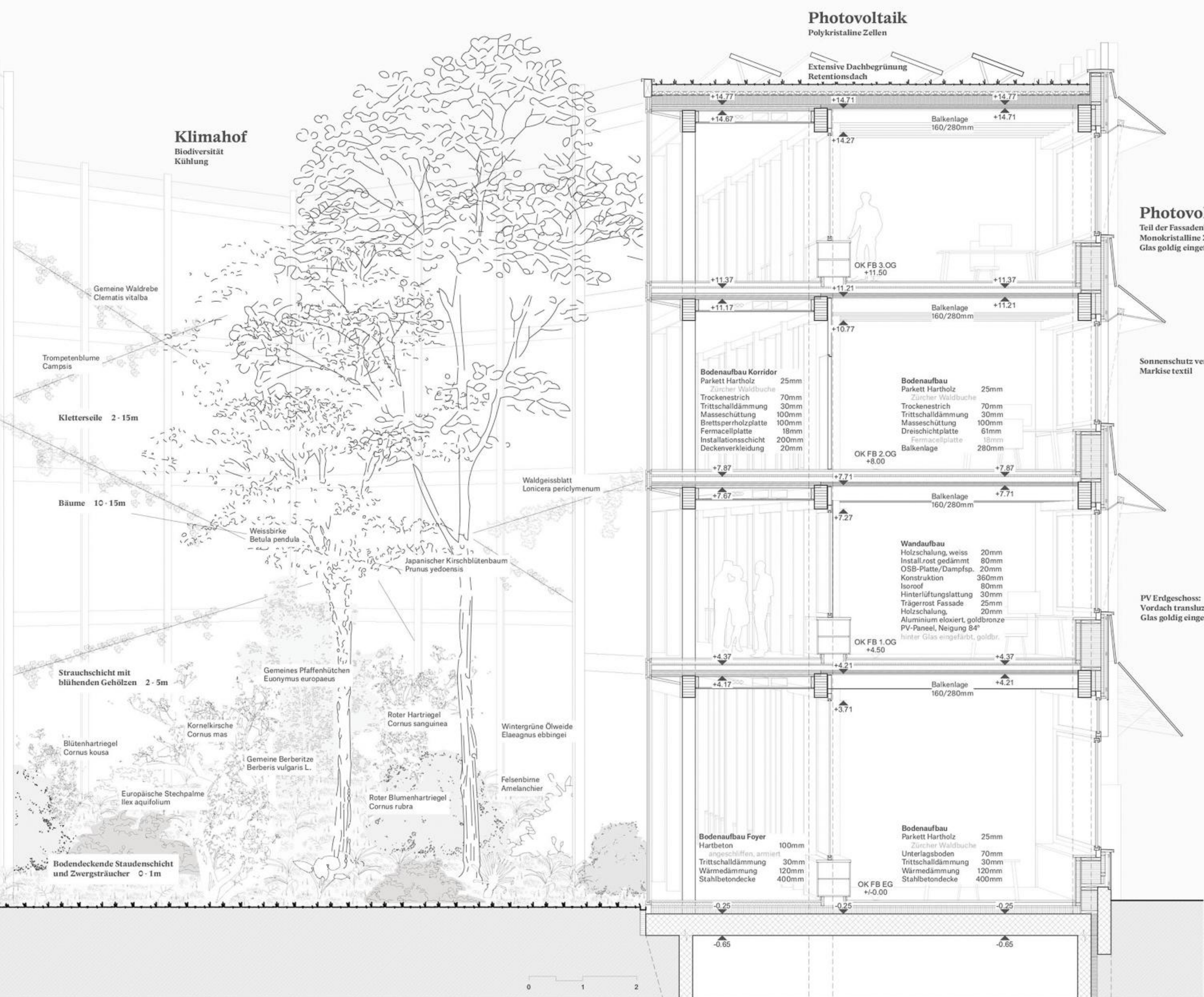
Die energieeffizienten Anforderungen verlangen für die Arbeitsräume eine Konfortlüftung. Eine kontrollierte Lüftung erscheint zudem auch aus hygienischen Gründen notwendig. Die Lüftung wird im Projekt als „Voll-Luft-Verfahren“ konzipiert. Das Konzept des Projekts "Court-Yard" basiert auf diesen Ausgangslage und, was das notwendige System so effizient und vielschichtig wie möglich macht, auf der Idee, die Lüftung der Arbeitsräume in Kombination mit dem Konfortlüftungssystem mit bis zu 40m³/h pro Arbeitsplatz zu realisieren. Eine qualitativ ohne Zuglufterscheinungen gesicherte, fällige Wärmeleistung, kann ausserhalb der Bürozeiten (z.B. über Nacht) auf einen Luftdruckausgleich im Winter ausgenutzt werden. Die Lüftung wird in der Lage sein, die erforderlichen Spitzenleistungen für die Nachtauskuchtung sowie kühlerer Zuluft bereitzustellen zu können, wird die Zuluft über ein Endregister vorgekühlt. Die Lüftung wird über ein intelligentes Lüftungssystem gesteuert werden, welches im Sommer der direkten Entlüftung dient. In den Wintermonaten wird die Wärmenergie der Abluft über einen Wärmetauscher zurück ins System geleitet. Die Lüftung wird über ein intelligentes Lüftungssystem gesteuert. Planmässige werden gemäss ihren Grundanforderungen mechanisch belüftet.



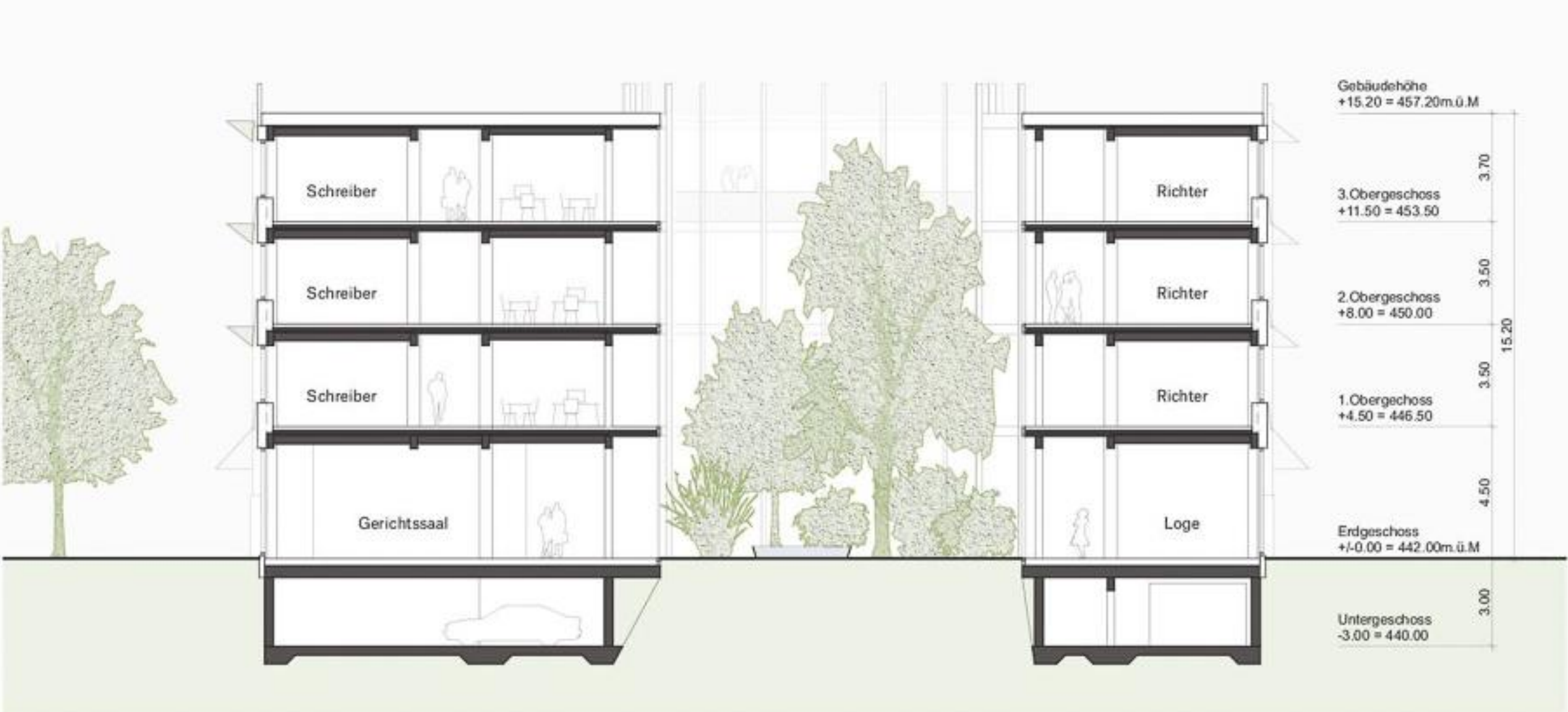
System Räumlüftung Minergie



Querschnitt Mst. 1:50



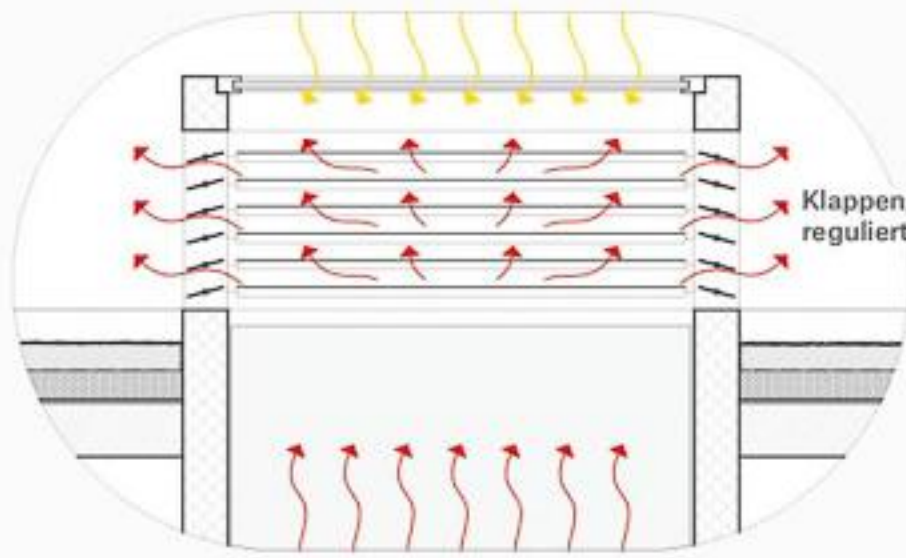
Westfassadet Mst. 1:200



Querschnitt Mst. 1:200

Haustechnik

Die haustechnischen Konzepte sind auf die spezifischen Eigenheiten der Nutzung und der Baustruktur angelegt. Das Holzgebäude verfügt naturgemäß über relativ wenig Speichermasse, die Holzoberflächen weisen aber ebenfalls wärmeleitende und wärmespeichernde Qualitäten auf. Mit den entsprechenden bautechnischen Maßnahmen wird die Wärme im Inneren der Arbeitsräume gebracht, sodass die thermische Trägheit und der Raumkonfort erhöht wird. In den Wintermonaten wird, falls notwendig, über die Fernwärmenutzung zusätzliche Wärmeenergie verteilt. Die Wärme wird über das Pannensystem zugestuft. Auf Cooling-Systeme über den Wasserfluss wird bewusst verzichtet, um die Haustechniksysteme einfach zu halten. Elektrische Heizsysteme werden nur in Ausnahmefällen eingesetzt, um gemäß den nutzungsspezifischen Anforderungen implementiert. Die Gebäudeautomation wird so schlank wie möglich gehalten. Sie wird vor allem durch die sicherheitstechnischen Anforderungen bestimmt sein.



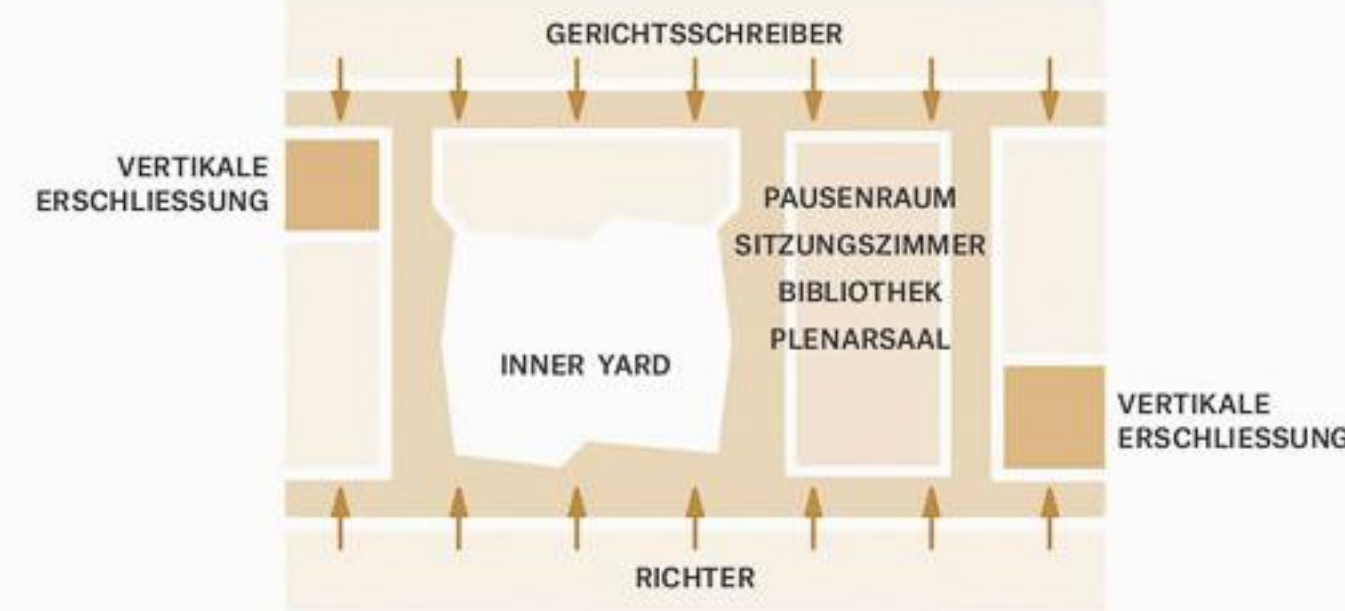
Schnitt Abluft über das Dach Mst. 1:50



Fassadenschnitt Süd Mst. 1:50

Organisation

Die Struktur des Projekts 'Court-Yard' entwickelt sich aus den spezifischen Nutzungsanforderungen. Im Erdgeschoss wird mit dem Umgang um den Innenhof eine gewichtige Repräsentation und Würde für die Institution des Justizsystems erreicht. Im ersten Obergeschoss werden die Mitarbeitenden des Gerichts die Silde ohne direkten Kontakt mit den Klienten erreichen können. Vom Innenhof und der Nordfassade her können die Räume über die beiden Erschliessungsschritte gut mit dem Innenhof verbunden werden. Im ersten Obergeschoss wird ein Gefängniswird mit dem Vorraum und dem Mundfunkraum eine Filterschicht aufgebaut, welche die Disziplin gewährleistet. In den oberen Geschossen zielt die gleiche Struktur auf einen effizienten Verwaltungsbau, welcher ein kommunikatives Arbeitsmilieu bereitstellt. Die gesamte Struktur ist über einen zentralen Innenhof mit zwei auf drei Büros gut möglich ist. Das Projekt sieht einen längs-gang über die Richter- und eine Gerichtsschreibertzeile vor, wobei die Korridore so transparent wie gewünscht ausgestaltet werden können. Der Innenhof ist als zentraler Punkt der Organisation der inneren Trakt der Westfassade des Innenhofs ist den Spezialräumen zugewiesen. Diese können direkt an die Innenhöfchen anschließen, es ist aber auch möglich, eine Erschliessungsebene dazwischen zu schaffen. Der Innenhof ist als zentraler Punkt der Organisation der inneren Trakt orientiert ist, um den Pausenbereich vor Einblick zu schützen. Eine Wendetreppe führt zum optionalen Ausseeräum auf dem Dach.



Schema Organisation Regelgeschoss:

Tragwerk

Das Tragwerk des Neubaus basiert auf folgenden Grundüberlegungen:

- Mit der Konzeption als Hybridbau werden die Baumaterialien Holz und Beton optimal aufeinander abgestimmt.
- Mit der Trockenbauweise in den Obergeschossen wird eine Minimierung des Beton- und eine Maximierung des Holzanteils erreicht.
- Indem ein leichtes Tragwerk geschaffen wird, kann der Grauenergiebedarf im Sinne der Nachhaltigkeit und der Ressourcenschonung reduziert werden.
- Eine konsequente Systemtrennung von Bauteilen mit unterschiedlicher Lebensdauer erhöht die Langlebigkeit der Konstruktion.
- Ein hoher Vorfertigungs- und Wiederholungsgrad trägt zur Erhöhung der Baugeschwindigkeit, der Wirtschaftlichkeit und der Qualität bei.

Entsprechend diesen Grundsätzen ist das Tragwerk mit wenigen Ausnahmen als reine Holzkonstruktion konzipiert. Der Betonanteil des Gebäudes wird auf ein sinnvolles Mass begrenzt und ist nur für die Erstellung des Untergeschosses, die Aussteifung des Gebäudes sowie den Überbeton eines ausgewählten Deckenfeldes vorgesehen.

Stützen und Deckenträger bestehen aus Brettschichtholz, je nach Beanspruchung in GL24h oder GL32h. Der Konzipierung der Decken mit klassischen Holzbalken ist sehr materialeffizient und fördert die Ressourcenschonung sowie die Wirtschaftlichkeit. Als Schallschutzmassnahme ist einen Trockenschüttung vorgesehen, welche die Baugeschwindigkeit erhöht und zudem die Integration der Haustechnikelementen wie Elektro ermöglicht.

Auf den Einsatz eines Überbetons wird generell verzichtet. Einzig für den weiter spannenden Bereich (Plenarsaal, Bibliothek, Pausenraum) wird die Trockenschüttung durch einen statisch aktivierten Überbeton aus Recyclingbeton ersetzt. Die situativ eingesetzte Holz-Beton-Verbunddecke ermöglicht die Beibehaltung der Holzbalken-Hauptdimensionen trotz Erhöhung der Spannweite und verbessert so die Raumböhe und Gesamtkompaktheit des Gebäudes.

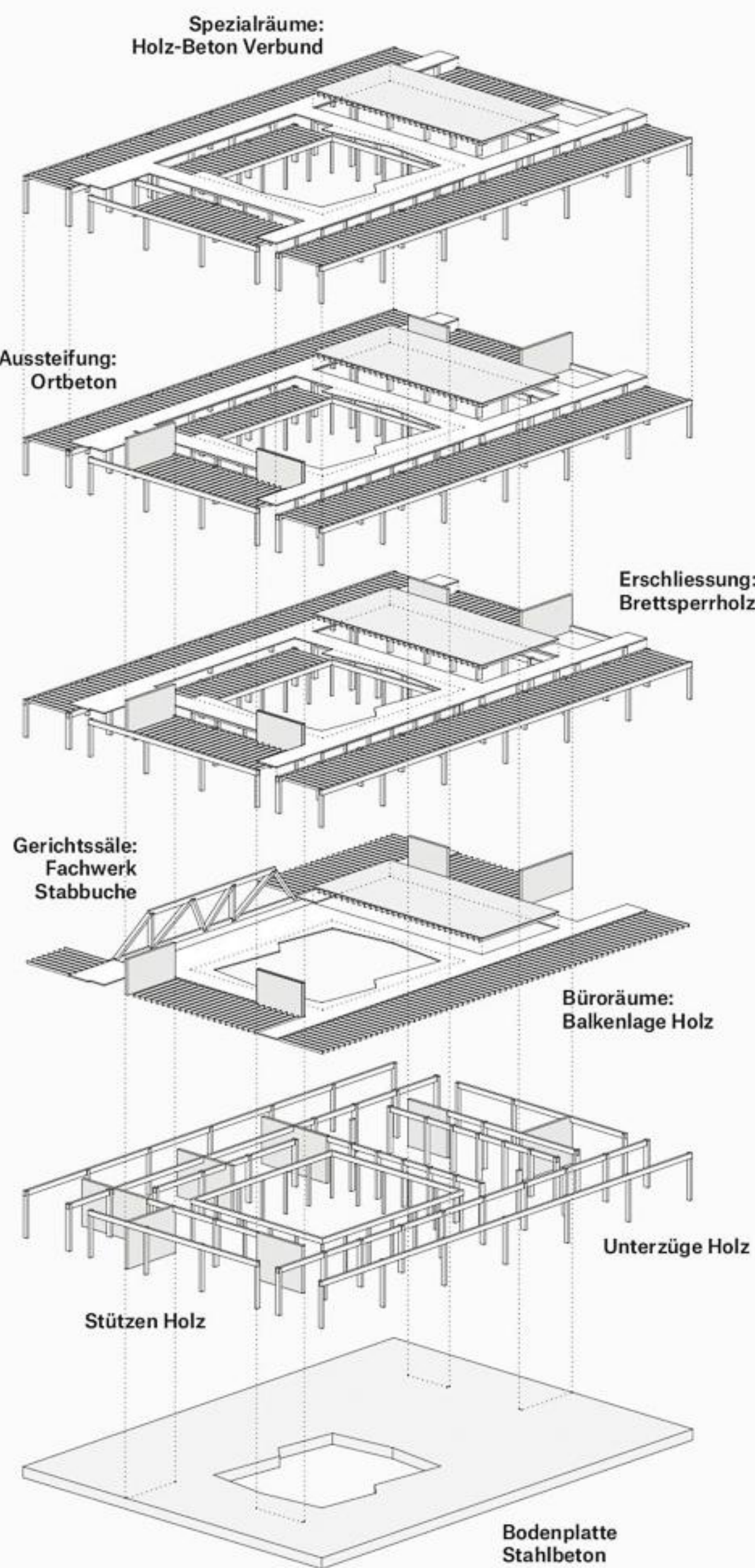
Im Bereich der Korridore erfolgt der Wechsel auf eine Brettsperholzplatte, sodass die Erschliessung der Büros mit Gebäudetechnik ideal möglich ist. Im Bereich des Klimahofes kragen die Brettsperholzplatten aus. Durch das günstige statische System müssen die Fugen der Brettsperholzelemente nur minimal konstruktiv miteinander verbunden werden.

Die Stützenabstände und Spannweiten sind so gewählt, dass eine ganzheitliche Umsetzung in Holzbauweise sinnvoll und wirtschaftlich möglich ist. Der Lastabtrag erfolgt holzbaugerecht direkt und sehr stringent; nur über dem Gerichtssaal wird für Verbesserung der Stützenfreiheit eine Stützenachse mit einem Fachwerk in Stabbuche abgelenkt.

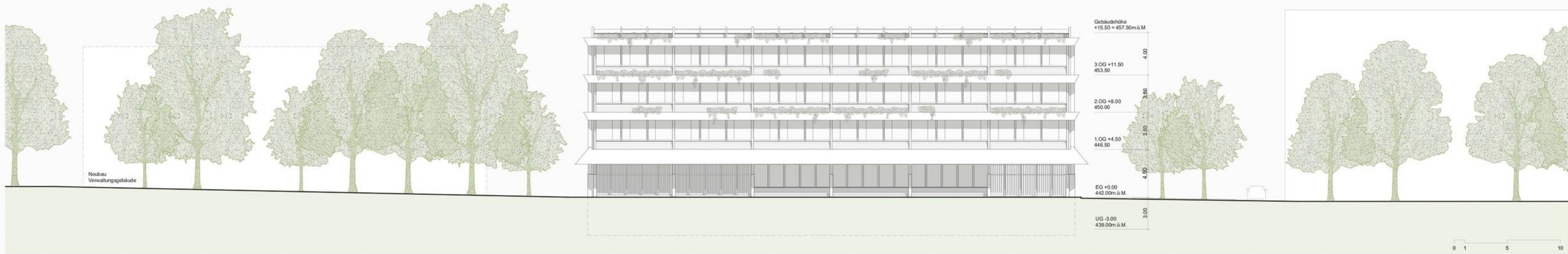
Die Fassadenkonstruktion selbst ist vom Tragwerk unabhängig und übernimmt keine lastabtragende Funktion. Dadurch wird die Austauschbarkeit, Flexibilität und Nachhaltigkeit im Sinne einer Trennung von Bauteilen gestärkt.

Für die Aussteifung des Gebäudes dienen vier gezielt angeordnete Wandscheiben in Beton. Durch die ideale Anordnung, die ungeschwächte Ausführung und der idealen Einbindung in das Untergeschoss kann eine hohe Energiedissipation erreicht werden. Das Untergeschoss wird klassisch als Stahlbetonkonstruktion ausgeführt; die Fundation erfolgt flach. Im Bereich der Parkfelder wird ein Teil der Stützen durch Unterzüge abgefangen, was durch die leichte Holzbauweise effizient möglich ist. Auf materialintensive Abfangdecken kann so verzichtet werden.

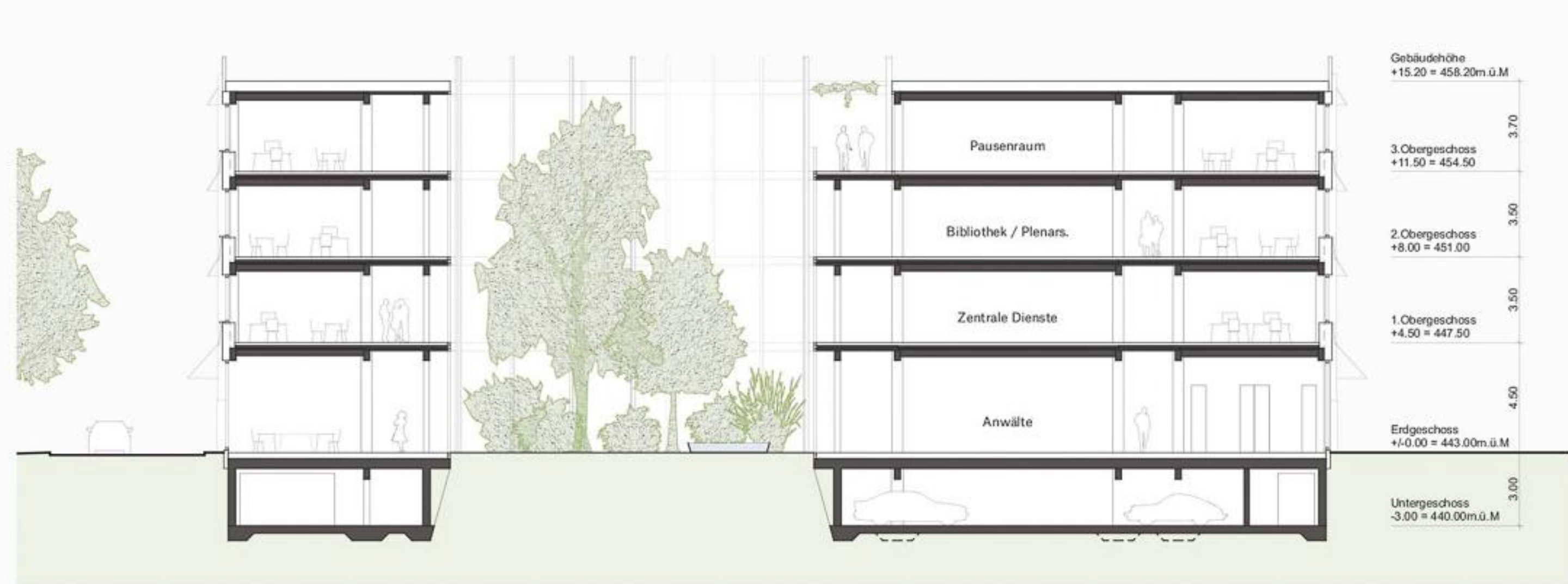
Durch die gewählte Bauweise ist eine hohe Vorfertigung im Werk und damit eine kurze Bauzeit möglich. Der grosse Wiederholungsfaktor innerhalb des Systems reduziert die Komplexität der Montage, womit die Qualität und auch die Wirtschaftlichkeit gesteigert werden. Über alles gesehen entsteht ein Tragwerk, das mit maximiertem Holzanteil, niedrigem Materialverbrauch und geringem Eigengewicht ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Nutzungsflexibilität, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit schafft.



Axonometrie Tragwerk



Nordfassade Mst. 1:200



Längsschnitt Mst. 1:200