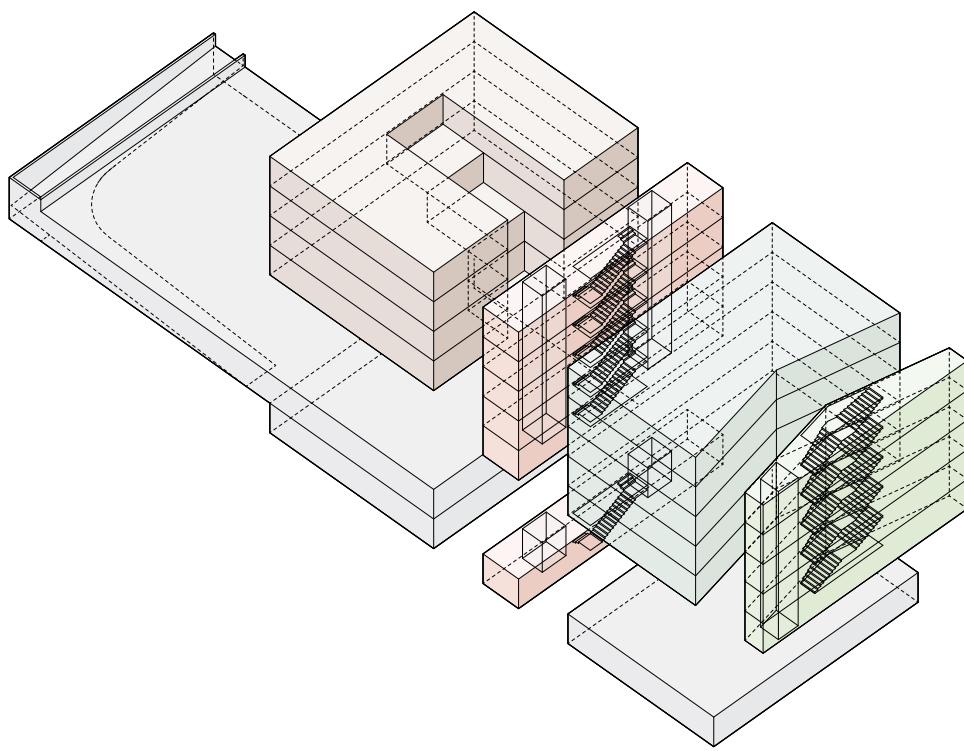




SCHWARZPLAN 1:5000

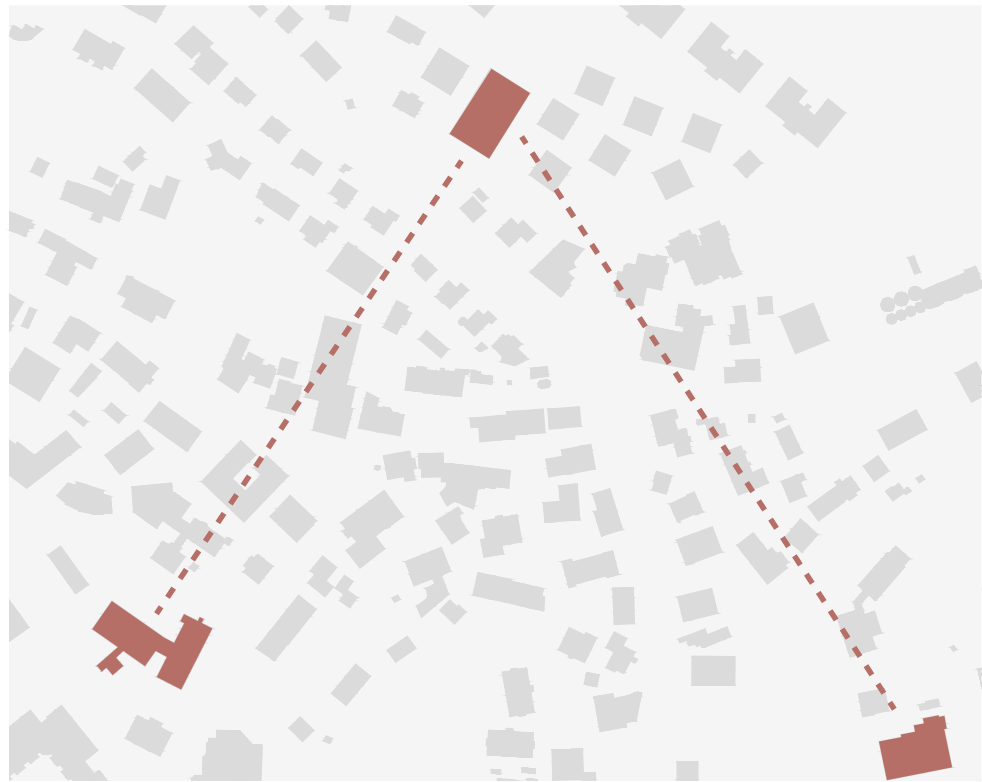
Städtebau

Achilles, der Neubau des Bezirksgerichts in Hinwil, liegt am Fusse der Brünnelweid Hügel. Die gewählte Position im westlichen Teil der Parzelle und der geringe Fussabdruck durch eine maximale Kompaktheit des Gebäudes generieren grosse Freiheit für eine Abparzellierung und eine klare Trennung von weiteren Bauvorhaben und Nutzungen. Dabei orientiert sich der Neubau in Richtung Stadt. Durch freie Blickbezüge zur Ringwilerstrasse und Hirschenstrasse und einer klaren Sichtbarkeit des Baukörpers vom Tal aus wird eine Verbindung und Adressierung zum Stadtrand hergestellt. Die Lage wird nicht von anderen Gebäuden verdeckt und öffnet sich Hirschenstrasse hin mit einem urbanen Eingangsbereich und Vorplatz. Die Nordfassade dient lediglich als Eingang für die Mitarbeiter und adaptiert auf Grund der ab dem Terrain gegebenen Dreigeschossigkeit die Grösse der Nachbargebäude. Die Dimension des Bezirksgerichts bezieht sich auf die Volumen des Kirchengebäudes und jenes der Gemeindeverwaltung Hinwil, mit welchen es visuelle Beziehungen eingeht und hebt sich so von der restlichen Wohnbebauung ab. Die geforderte Erweiterung wird weder einen städtebaulichen Eingriff noch Komplikationen bei der internen Organisation und Sicherheitskonzepten darstellen, da es sich bei dieser um eine Aufstockung der gleichen Holzbaustruktur der bisherigen Geschosse handelt.



Nutzung

Das Grundkonzept ist von einer klaren Trennung der Funktionen geprägt, welche durch einen Kern in der Mitte des Gebäudes verbunden werden. Dabei zeigt der Schnitt eine ausgeglichene Sequenz von horizontalen und vertikalen Raumeinheiten mit unterschiedlichen, den jeweiligen Funktionen und Bedarfen angemessenen Proportionen und Lichtsituationen. Im Süden des Gerichtsgebäudes beherbergt der Baukörper alle öffentlich zugänglichen Bereiche sowie die kontrollierten Besucherbereiche wie Gerichtssäle, Besprechungsräume und Wartebereiche für Parteien und Publikum. Im Erdgeschoss befinden sich der Haupteingangsbereich, Kontroll- und allgemeiner Wartebereich mit Garderobe und der erste Gerichtssaal (Saal B). Der grosse, repräsentative Gerichtssaal A erstreckt sich über zwei Geschosse und liegt auf der Ebene über dem Eingangsgeschoss. Auf dem Luftraum des Wartebereichs befindet sich ein separates Mezzanin mit dem Kinderanhörerraum und eigener, beruhigter Wartezone. In den zwei obersten Regelgeschossen befinden sich die Säle C, D, E und der Plenarsaal. Jeder Gerichtssaal bietet dabei individuelle Atmosphären durch direkte natürliche Belichtung über Oberlichter und Glasbausteine. Auf allen Geschossen liegen die jeweils zwei angefragten Besprechungsräume, sowie die jeweiligen Wartezonen vor den Gerichtssälen, welche durch klare farbliche Markierungen erkenntlich gemacht werden. Die Raumdistribution ist geprägt durch die konsequente Zuordnung der Wartezonen vor den Sälen, den Verhandlungs- und Besprechungszimmern. Die im Norden liegende Verwaltungsstruktur mit dem Bürobereich des Gerichtsgebäudes mit separatem Mitarbeiterzugang funktioniert als klarer Körper mit vier Regelgeschossen der Funktionen des geschützten Bereichs, welche sich dem nach oben vergrössernden Innenhof anpassen. Bibliothek, Sitzungszimmer und Pausenbereich dienen als Treffpunkt für alle Mitarbeiter und orientieren sich zum Innenhof hin und nutzen somit die natürliche Belichtung. In dem unterirdisch liegenden Bereich des Bezirksgerichts befinden sich sowohl die Tiefgarage, durch die auch die polizeiliche Zuführung zu den zwei Abstandsellen mit Oberlichtern erfolgt, sowie das Schwerlastarchiv und die Technik im zweiten Untergeschoss.



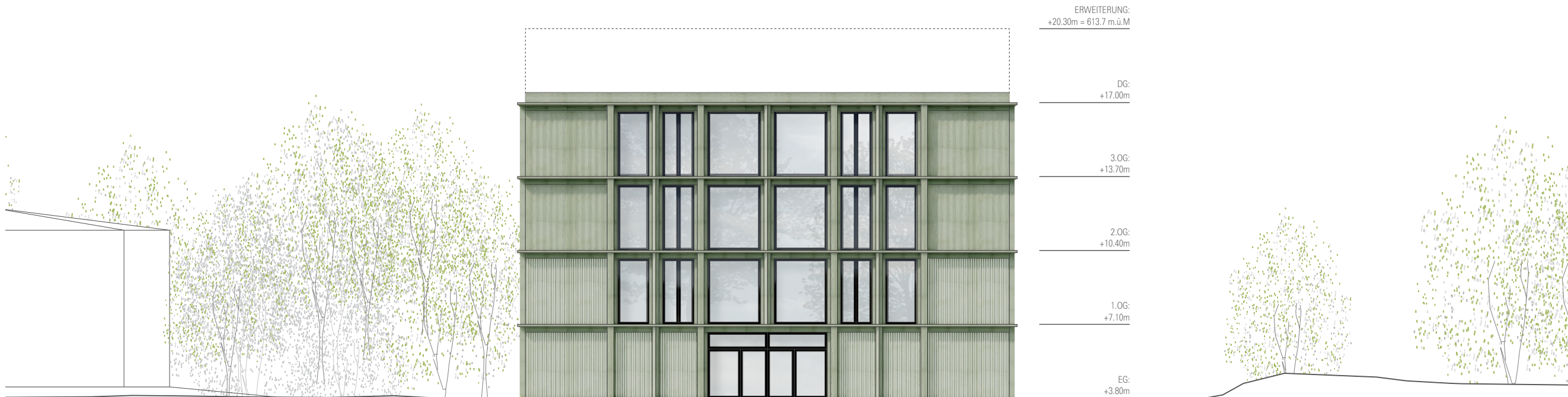
Erschliessung

Die Erschliessung des Bezirksgerichts Hinwil verfügt über zwei gleichwertige, lichtdurchflutete vertikale Steigzonen. Über die Ringwilerstrasse gelangt man auf den neuen Gerichtsplatz im Süden der Parzelle. Der Zugang des Publikums erfolgt über eine zentrale Pforte mit einer Sicherheitsschleuse. Von dort aus beginnt die interne öffentliche Erschliessung über eine einläufige Treppe, welche von der Wirkung und Präsenz des Tageslichtes geprägt ist. Die Treppe fungiert dabei auch als Vorzone der Warteräume für die Gerichtssäle. Mitarbeiter betreten den Neubau im Norden direkt von den Mitarbeiterparkplätzen und gelangen durch eine mittlere, interne Erschliessung zu ihren Büroarbeitsplätzen. Der mittlere Erschliessungskern bildet eine Achse zwischen öffentlichen und privaten Bereichen des Gebäudes und dient sowohl statischen als auch betrieblichen Funktionen. Dabei bietet die Lage der vertikalen Erschliessung einen separaten Eingang der jeweiligen Gerichtssäle für die Richter und Anwälte, klar getrennt von der Wartezone und dem Eingangsbereich der Angeklagten und dem Publikum. Die Treppe orientiert sich zum Innenhof und verbindet die Regelgeschosse miteinander. Es sind zwei Läufe vorgesehen, um eine klare Trennung zwischen Mitarbeitern und polizeilicher Zuführung zu gewährleisten. Die Tiefgarage ist über die Gerichtshausstrasse erschlossen.





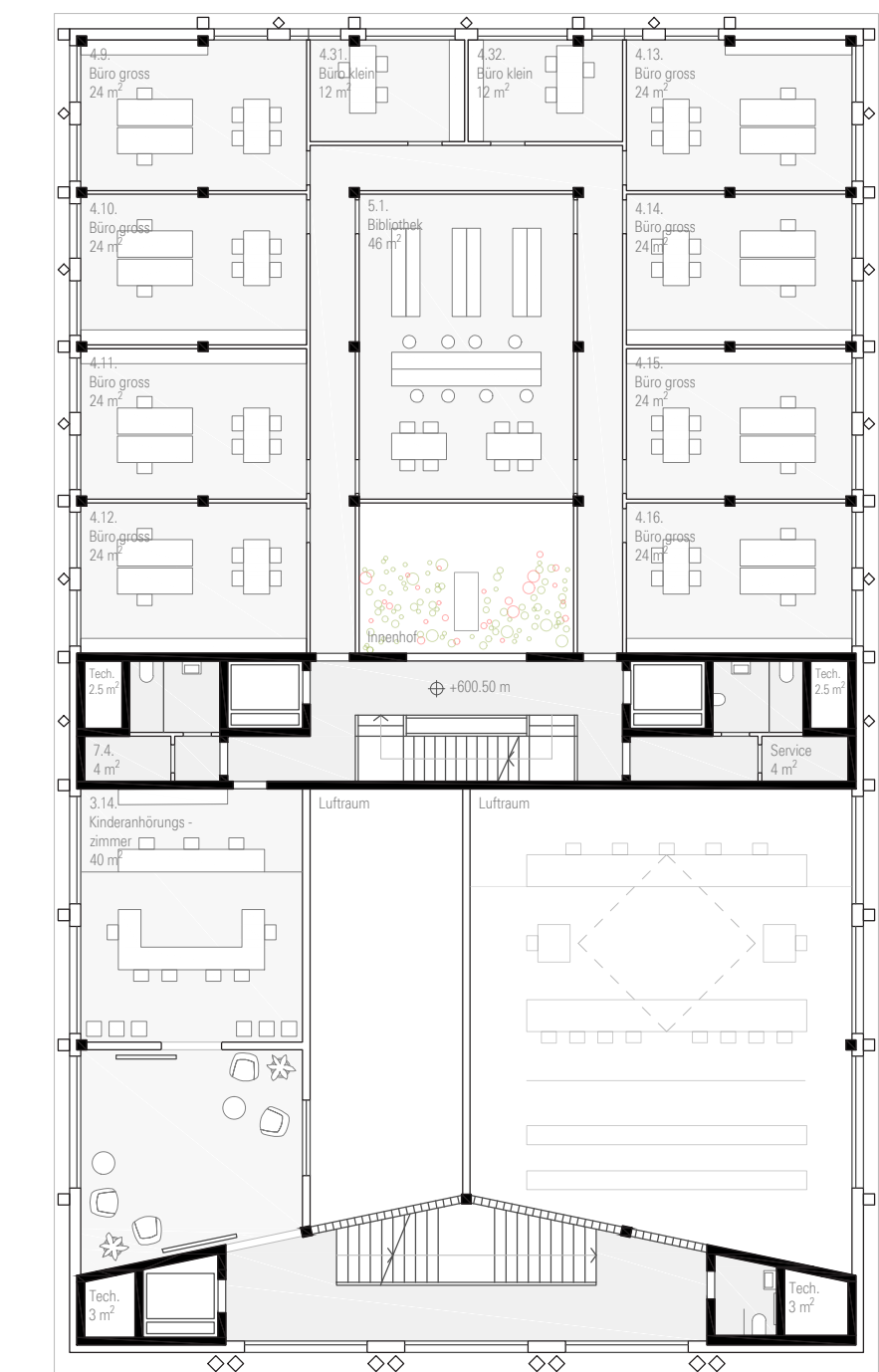
HAUPTFASADE 1:200



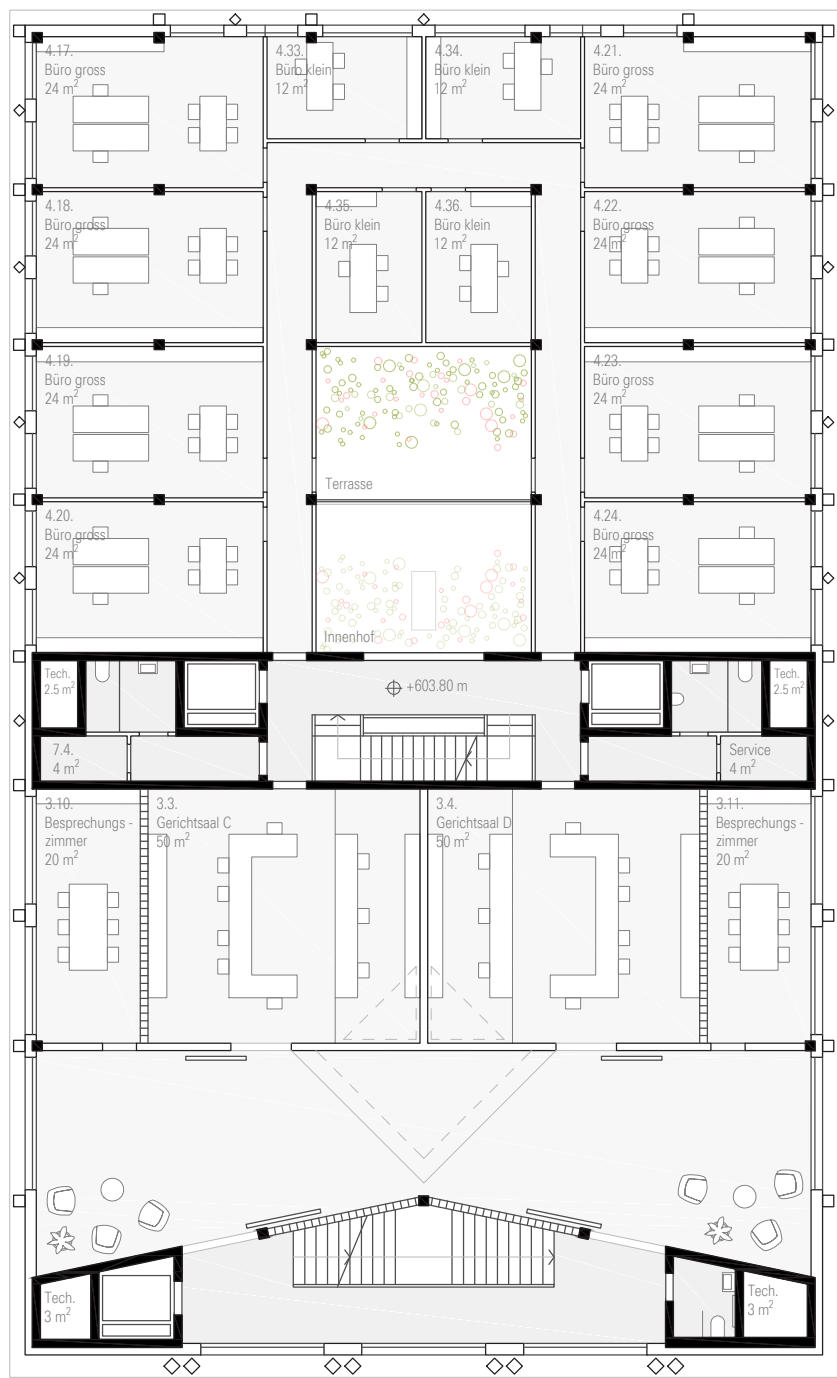
NORDFASADE 1:200



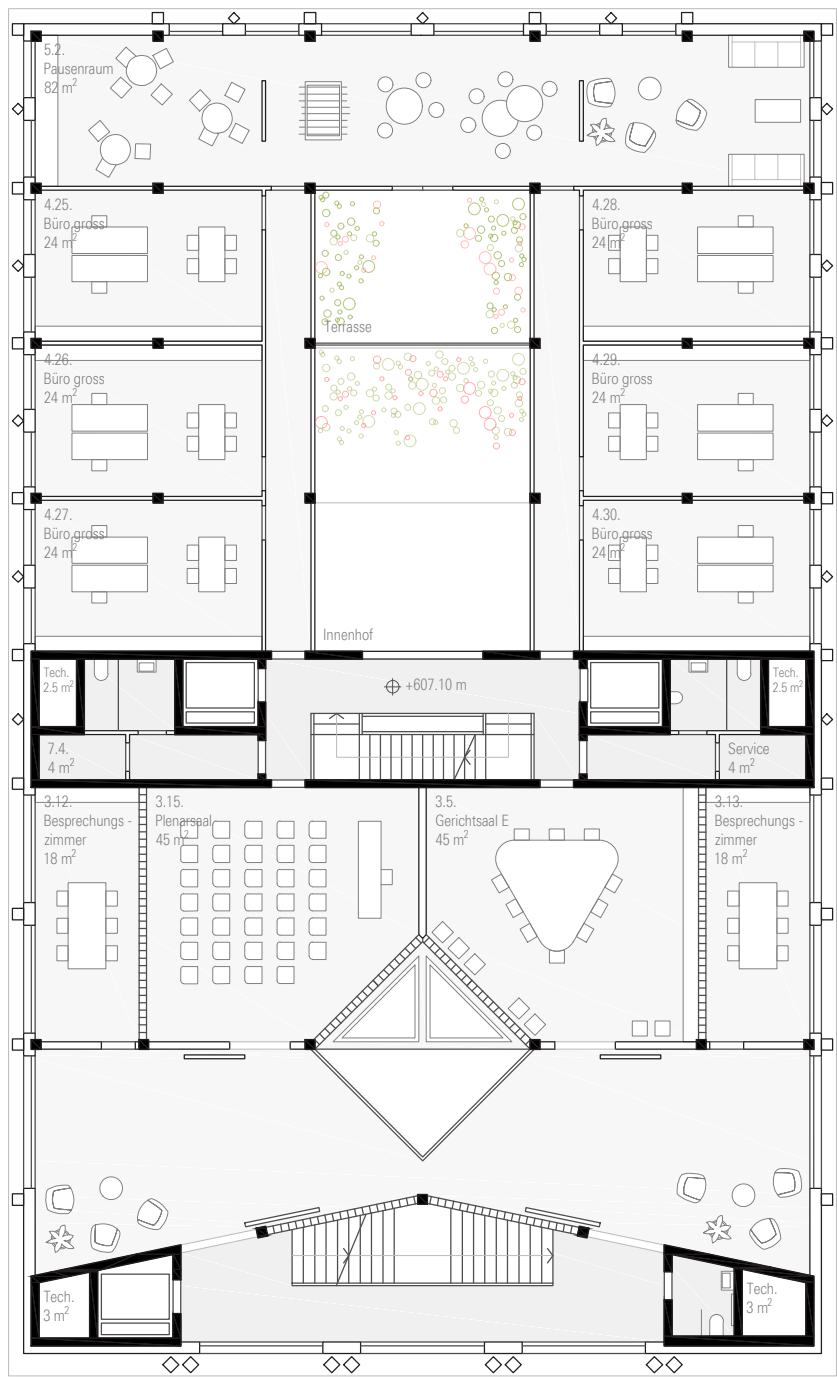
WESTFASADE 1:200



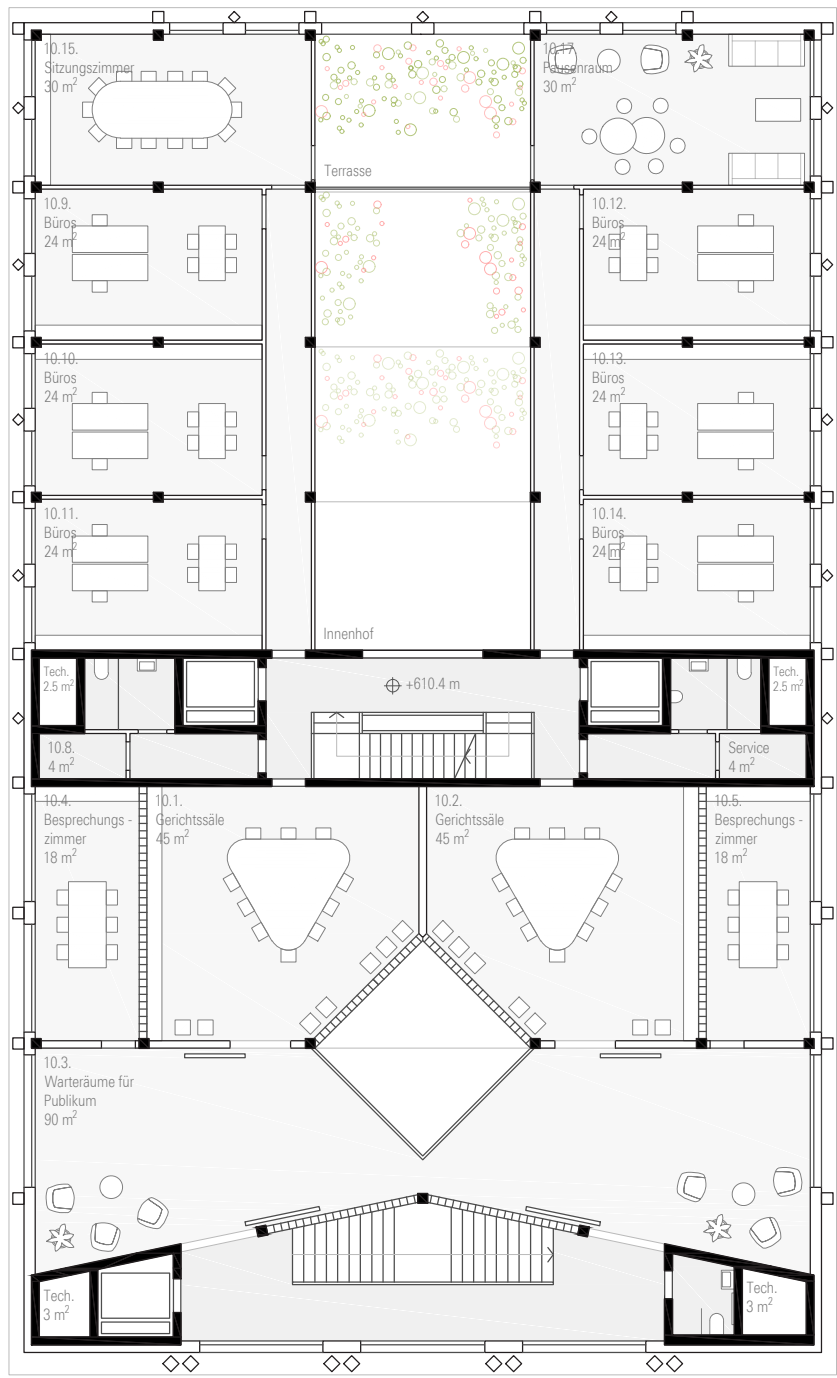
1.OG 1:200



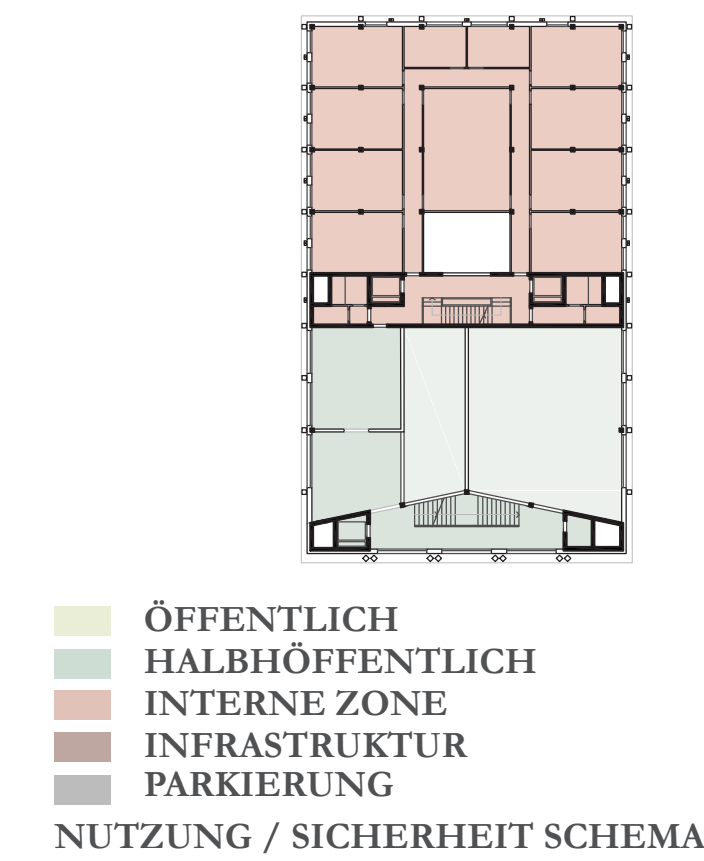
2.OG 1:200



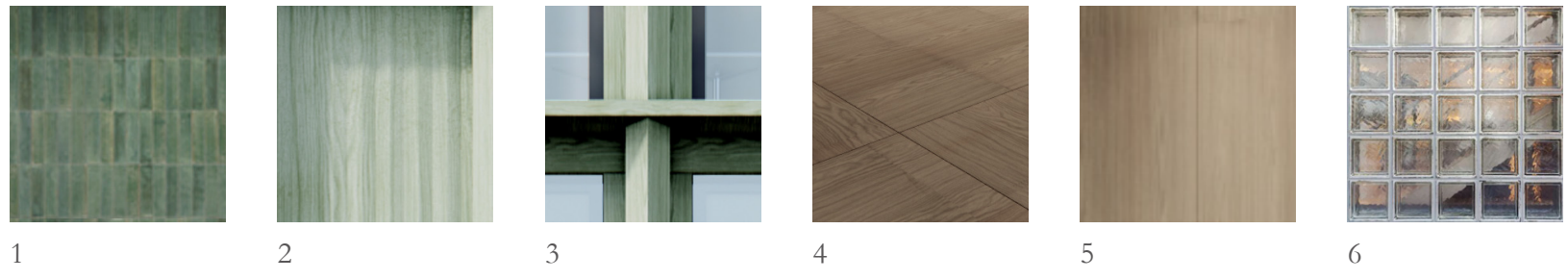
3.OG 1:200



ERWEITERUNG 4.OG 1:200



FARB/MATERIAL KONZEPT



1. Keramikfliesen
2. Wellenimprägnierte Holzplatten
3. Aluminiumfenster Rahmen anthrazit
4. Birkenparkett
5. Holzverkleidung
6. Glasbausteine 24x24 cm

Dachgeschoss
+17.45 m = 611.45 m ü.M

Dachaufbau
- Photovoltaik-Anlage
- Externe Dachbegrünung
- Trennvlies
- Dichtungsbahn 2-lagig
- Wärmedämmung im Gefälle
- Dampfsperre
- Holz-Beton-Verbund-Deckenelemente

3. Obergeschoss
+13.70 m = 577.35 m ü.M

Wärmer: U-Wert=0.8 W/m²K
Holztafel-Fenster, Holz-Fichte
Kühllüftung
3-fach Verglasung

Sonnenschutz

elektromechanisch angetriebenes
Vertikales Ausrollrollo
Sturzdämmung hinter Sonnenschutz

2. Obergeschoss
+10.40 m = 554.40 m ü.M

Boden Aufbau: Bürogeschoss / Gerichtssaal

Klebefest
Unterlagsboden
Estrich
Trittschalldämmung
Brettsperre-Holzplattendecken

1. Obergeschoss
+7.10 m = 531.10 m ü.M

Boden Aufbau: Haupteingangsbereich / Treppenhaus

Fugenloser Bodenbelag / Terrazzo
Estrich
Trittschalldämmung
Stahlbetondecke

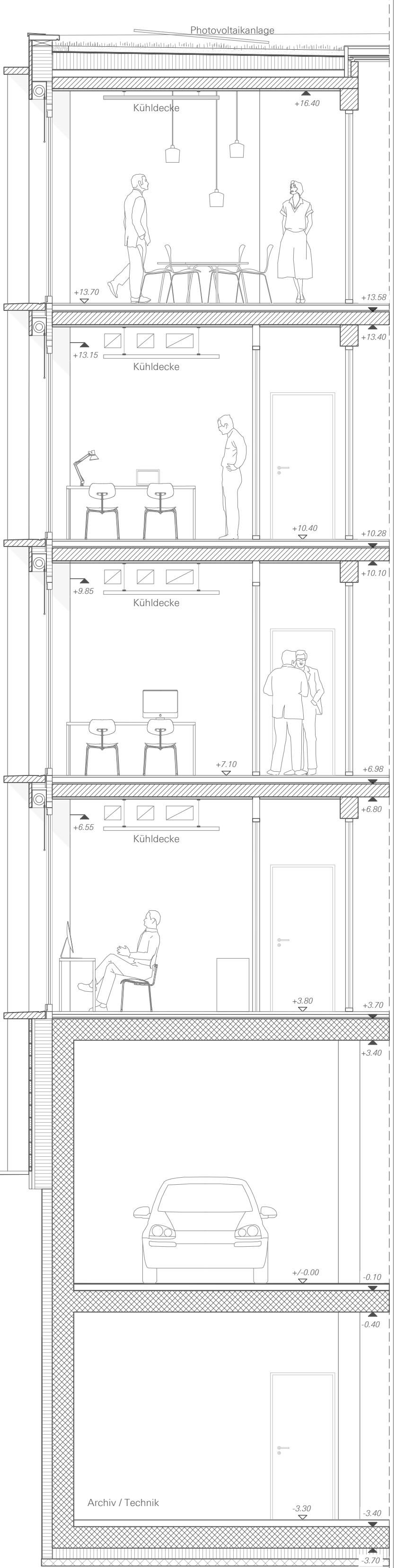
Endgeschoss / Mitarbeitereingang
+3.80 m = 518.80 m ü.M

Insandenaufbau: Büro - Gerichtssaal
Vertikales Holzstütze
Wellenimprägnierte Holzplatten
Holz-Unterkonstruktion
Holz-Dämmung
Dampfsperre

Insandenaufbau: Erdgeschoss
Keramik-Steinplatten
Fliesenkleber
Wärmedämmung dämpfdicht
Ortbetonwand

Haupteingangsbereich
+1.00 m = 510.10 m ü.M

Untergeschoss
-3.30 m = 507.80 m ü.M

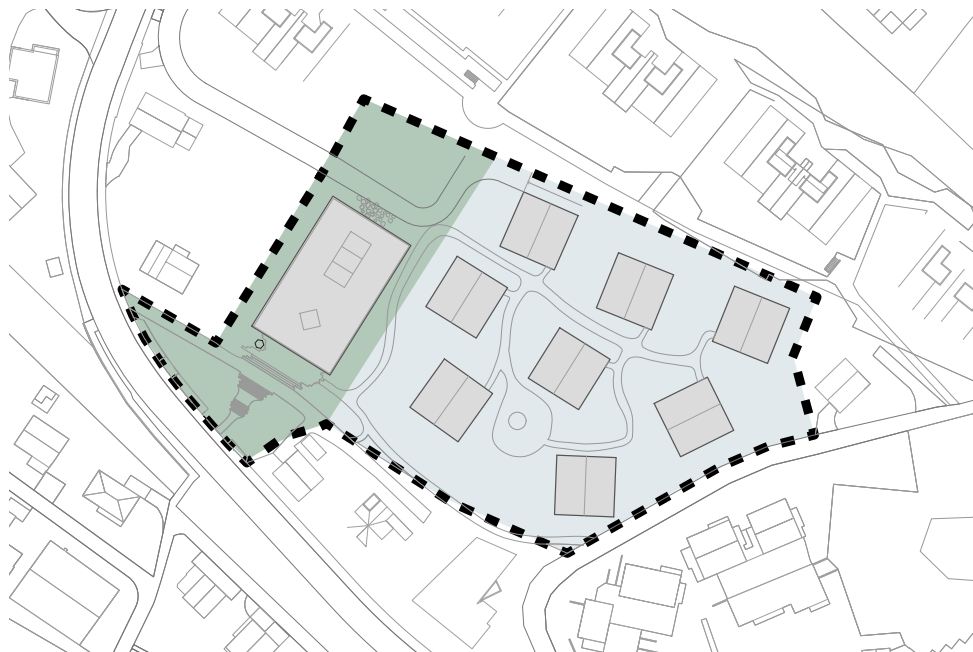


Gestaltung

Der vorgeschlagene Baukörper wirkt durch seine Kompaktheit, Massstäblichkeit und Interpretation von Fassadengliederungen vermittelnd zwischen den klassischen Gebäudetyologien des Gerichtsbauwerks und der des Bürobereiches. Die Fassadengestaltung erfüllt mit ihrer Materialität und der allseitigen Orientierung den Anspruch an ein öffentliches Gebäude, welches mit seiner Funktion als Bezirksgericht und somit als Repräsentant der staatlichen Rechtsprechung. Zusätzlich ist es eine anspruchsvolle Gratwanderung zwischen würdevollen und selbstbewussten Auftritt einerseits und demokratischer Bescheidenheit andererseits. Die vertikalen Holzstrukturen, wie zum Beispiel in Form von klassischen Säulen, betonen die eigenständige Charakteristik der jeweiligen Geschosse, die horizontale Struktur ermöglicht einen angenehmen Ausblick aus den Zonen, Besprechungszimmern und Bürofächern. Es wird eine einheitliche Holzfassade aus grünen Paneelen gewählt, welche sich optisch in die Umgebung einfügen und eine harmonische Stimmung ausstrahlen. Im Innenbereich werden Struktur und Materialität von aussen übernommen und es kommen helle, warme und unterhaltsame Oberflächen und Materialien wie klassisches Parkett. Der Lichteinfall unter anderem durch Glasbauteilewände, Orientierung und Form der Innenhöfe spielen dabei eine grosse Rolle, um eine angemessene Atmosphäre zu generieren.

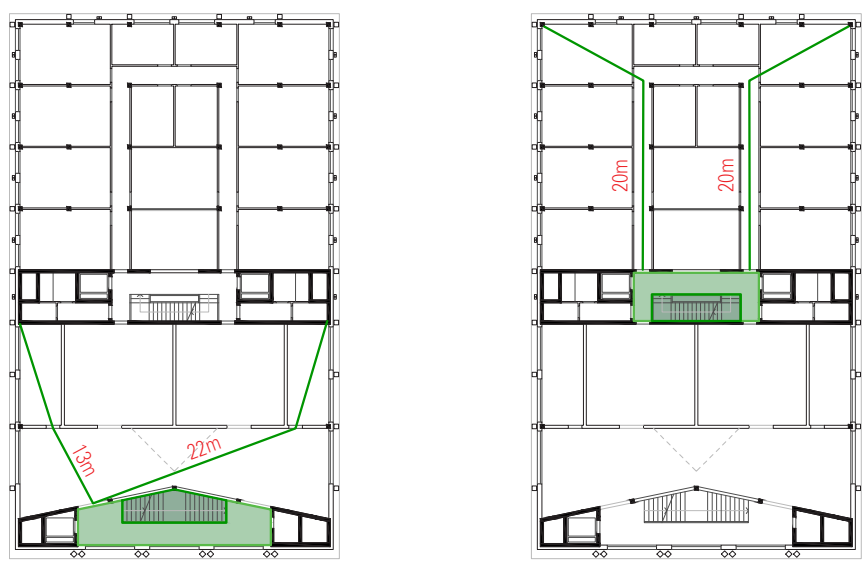
Freiraum

Das neue Bezirksgericht Hinwil liegt am Fusse der Brünnelweid Hügel, charakteristisch für ihre Buchenbewaldung. Durch zwei gestalterische Massnahmen, greift der Freiraum das Thema der Bewaldung auf, sorgt gleichzeitig aber auch für eine klare Sichtbarkeit des neuen Gerichtsbauwerkes. Im Süden wird eine direkte Fussgänger Verbindung zu der Ringwälderstrasse geschaffen, indem eine grosse, sich der Topografie anpassen den Steintreppe zu dem neuen Gerichtsbauwerk führt. Eine Holzbank entlang der Fassade bietet dem Besucher eine Verweilmöglichkeit auf dem Vorplatz, gestaltet mit einem grossen Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus) und dem auf den Vorplatz repositionierten Bestandsbrunnen. Die Zugsystemstrasse und die Hügel um den Neubau werden mit Feld-Ahorn (Acer campestre) bepflanzt. Von dem Berg-Ahorn aus zweigen sich mehrere Pfade ab, welche zu den Parkplätzen im Norden und auch der neuen Wohnbebauung führen. Sowohl der neue Gerichtsbauwerk als auch Strasse und Treppe werden aus gleichem Stein gefertigt. Im Norden des Gebäudes weitet sich ein Wald aus Buchen, in Analogie zu den umgebenen Hügeln. Es werden Rotbuchen (Fagus sylvatica), Stiel-Eichen (Quercus robur), Gemeine Esche (Fraxinus excelsior) und Hagebuche (Carpinus betulus) gepflanzt. Das Untergeschoss gehört derselben Bepflanzung zu: Bärlauch (Allium ursinum), Busch-Windröschen (Anemone nemorosa) und Wolliger Schneeball (Viburnum lantana).



Masterplan

Durch die Positionierung des neuen Bezirksgerichts am Westen der Parzelle entsteht grosser Freiraum für die Entwicklung neuer Wohnbebauung auf den Brünnelweid Hügeln. Dabei bleibt die Topografie des Hügels unverändert, indem sich die Bauten mit ihrer Ausrichtung an die Höhenlinien anpassen. Die Punktbauten bieten eine Möglichkeit einer verträglichen Verdichtung des Siedlungsgebietes und eine Aufwertung zahlreicher Freiräume. Sie werden durch autofreie Wege von der Gerichtshausstrasse und dem neuen Gerichtsbauwerk erschlossen und grenzen direkt an die umliegenden Waldstücke an. Feine Atmosphären und Grenzen zwischen den einzelnen Parteien werden durch Hecken sichergestellt.



OFFENTLICH
BEREICH
BRANDSCHUTZSCHEMA



GERICHTSAAL A

Tragwerk

Der Neubau des Bezirksgerichts Hinwil verfolgt ein klares statisches Tragwerkskonzept. - Reduzierung der gebäudetragenden Bauteile auf ein sinnvolles Minimum - Ressourcenschonender Einsatz der Baumaterialien entsprechend ihren positiven statischen Eigenschaften - Stringente Systemtrennung zwischen Tragwerk und Gebäudetechnik entsteht. Das Tragwerk, bestehend aus zwei Untergeschossen, einem Erd-, drei Obergeschossen und einem erweiterbaren vierten Obergeschoss, ist als Holz- und Massivbau konzipiert. Die im Erdreich liegenden Untergeschosse sowie die Treppenhäuser und Lifttrasse im Erd- und Obergeschoss werden in Stahlbetonbauweise erstellt. Die Decken der Erd- und Obergeschosse werden allesamt in leichter Holzbauweise realisiert, wodurch eine wirtschaftliche, nachhaltige und ressourcenschonende Tragkonstruktion mit raschem Baufortschritt entsteht. Die Holzstruktur beim Bürotrakt hat den statischen Fokus auf einem direkten und effizienten Lastabtrag bis in den Baugrund. Die Decken werden mit Brettsperrholzplatten, welche auf quer verlaufenden Brettstichträgern aufliegen, ausgebildet. Die Holzstützen weisen ein Raster von ca. 8 x 4,2 m auf. Die Wände sind nicht gebäudetragend und ermöglichen dadurch eine flexible spätere Umnutzung bzw. Umgestaltung der Büroräumlichkeiten.

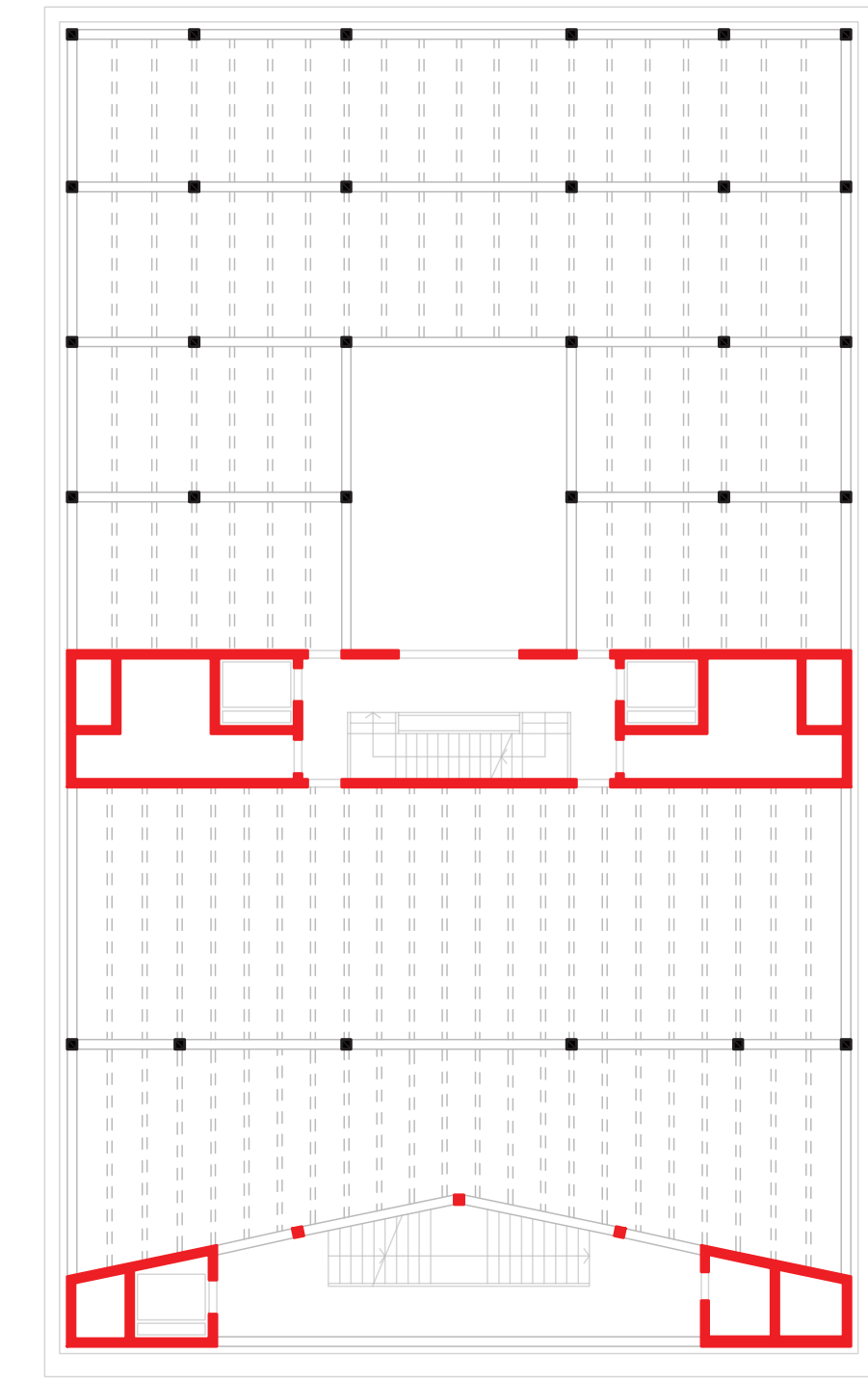
Das Tragwerk bei den Gerichtssälen verfolgt das Konzept einer möglichst stützenfreien und offenen Raumsituation. Dabei werden die Holzdecken als Rippenbalkendecke mit einer Spannweite von rund 6 m ausgebildet. Zur Abfangung der Obergeschossstützen wird ein geschosshoher Abfangträger als Vierendeel bzw. Fachwerkträger erstellt, wobei die Trennfugen berücksichtigt sind. Der Abfangträger fungiert auch gleich als Trennwand zwischen dem Gangbereich und den Sälen.

Der Abtrag der Wind- und Erdbebenkräfte erfolgt über die durchgehenden Lift- und Treppenhäuserkerne sowie die angrenzenden Stahlbetonwände, wobei die Holzdecken als statische Scheiben ausgebildet werden.

Die Bodenplatte im untersten Geschoss befindet sich in der tragfähigen und wenig setzungsempfindlichen Bodenschicht. Die Bauwerkslasten werden über Flächfundamente mit lokalen Verankerungen unter den Wänden und Säulen in den Baugrund abgeleitet. Die Untergeschosse werden als dicke Wanne, entsprechend den geforderten Dichtungsanforderungen ausgebildet. Gemäss geologischen Untersuchungen ist kein eigentlicher Grundwasserleiter vorhanden. Witterungsabhängig ist Hangwasser zu erwarten und entsprechend sind Sicherungsbahnen einzuplanen, um ein Aufstauen zu verhindern. Die Baugrubenböschung erfolgt grösstenteils frei und ohne Sicherungsmassnahmen.

Die Fassadenkonstruktion ist vom Tragwerk entkoppelt und hat keine gebäudetragende Funktion. Aufgrund unterschiedlicher Lebensdauern der Fassadenkonstruktion und des Tragwerks können Fassadenelemente dadurch problemlos ersetzt werden.

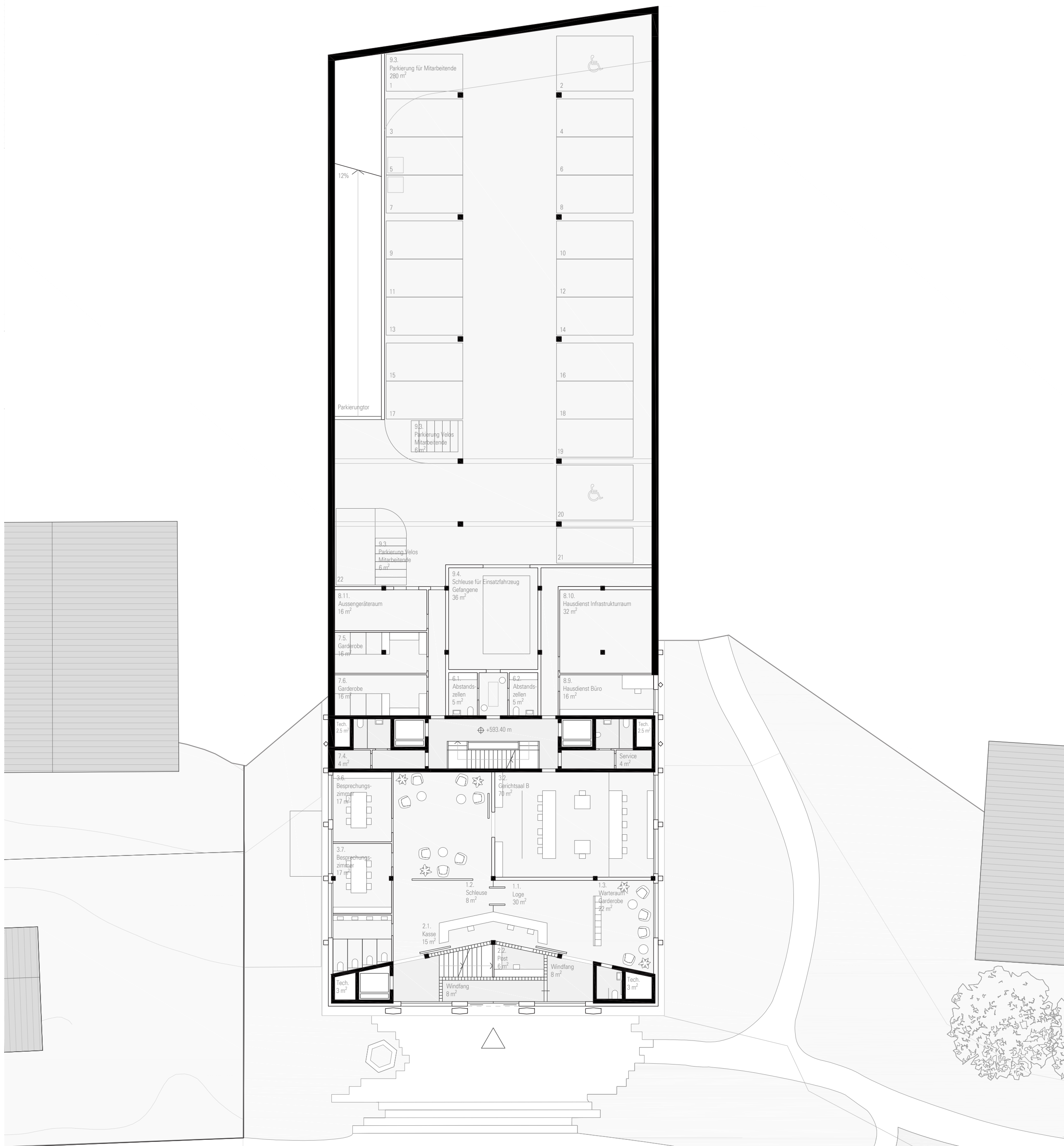
Auch das Tragwerk und die Gebäudetechnik werden systemtechnisch voneinander getrennt, insbesondere hinsichtlich der unterschiedlichen Lebensdauern der beiden Gewerke. Für die Gebäudetechnik sind die vertikale Erschliessungsschächte vorgesehen. Im Geschoss werden die Leitungen tragwerksunabhängig unter den Decken verfahren.



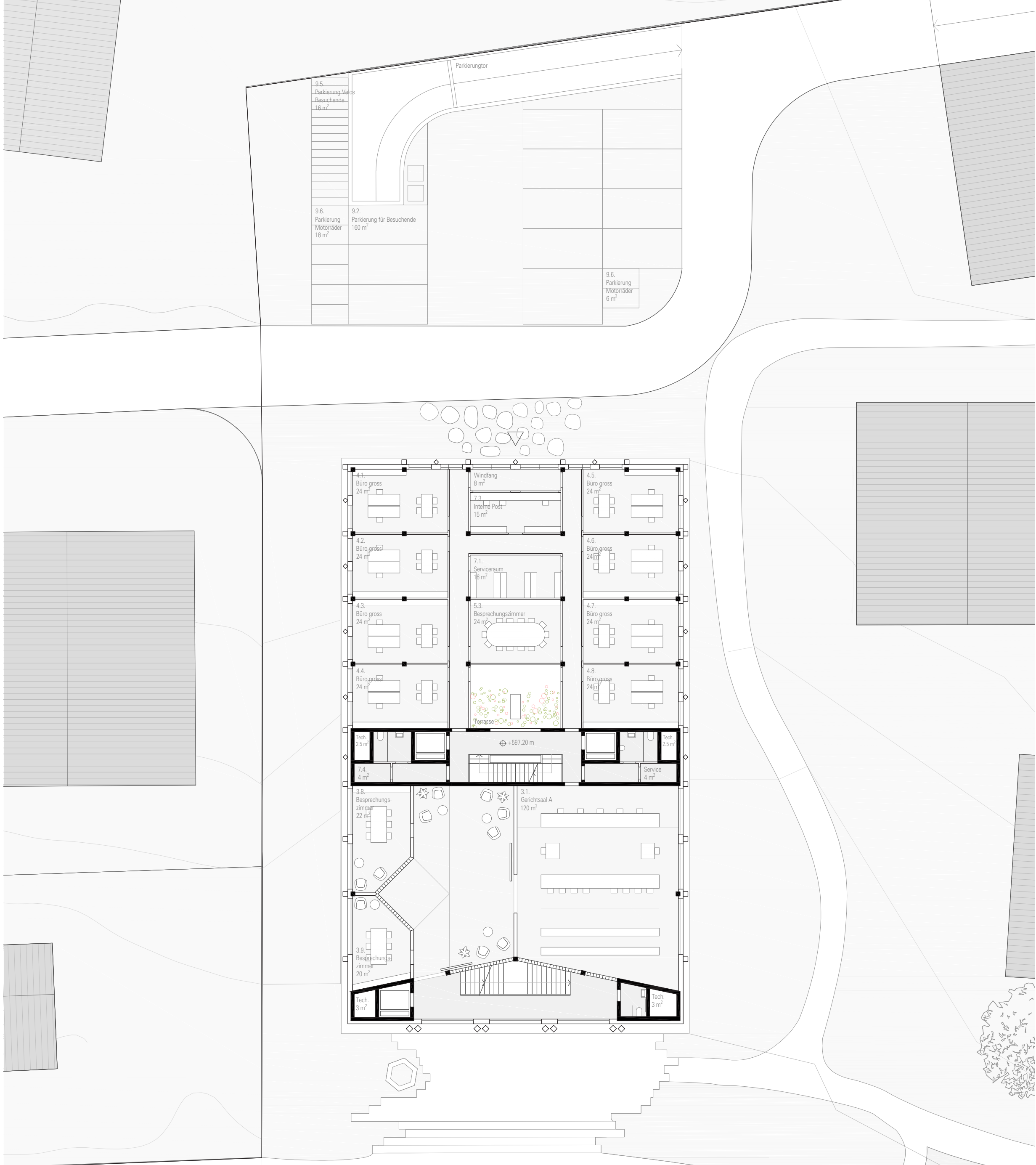
=== HOLZRIPPEN
■ HOLZ
■ STAHLBETON
TRAGWERKSCHHEMA



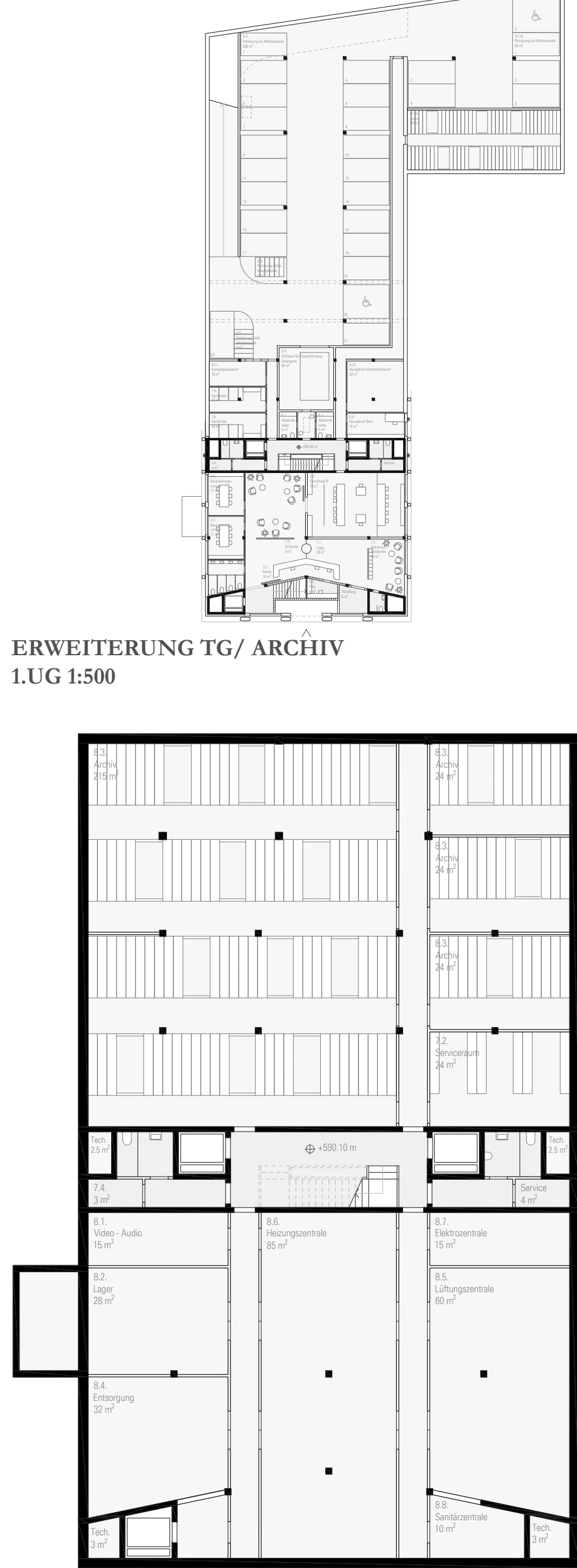
SITUATIONSPLAN 1:500



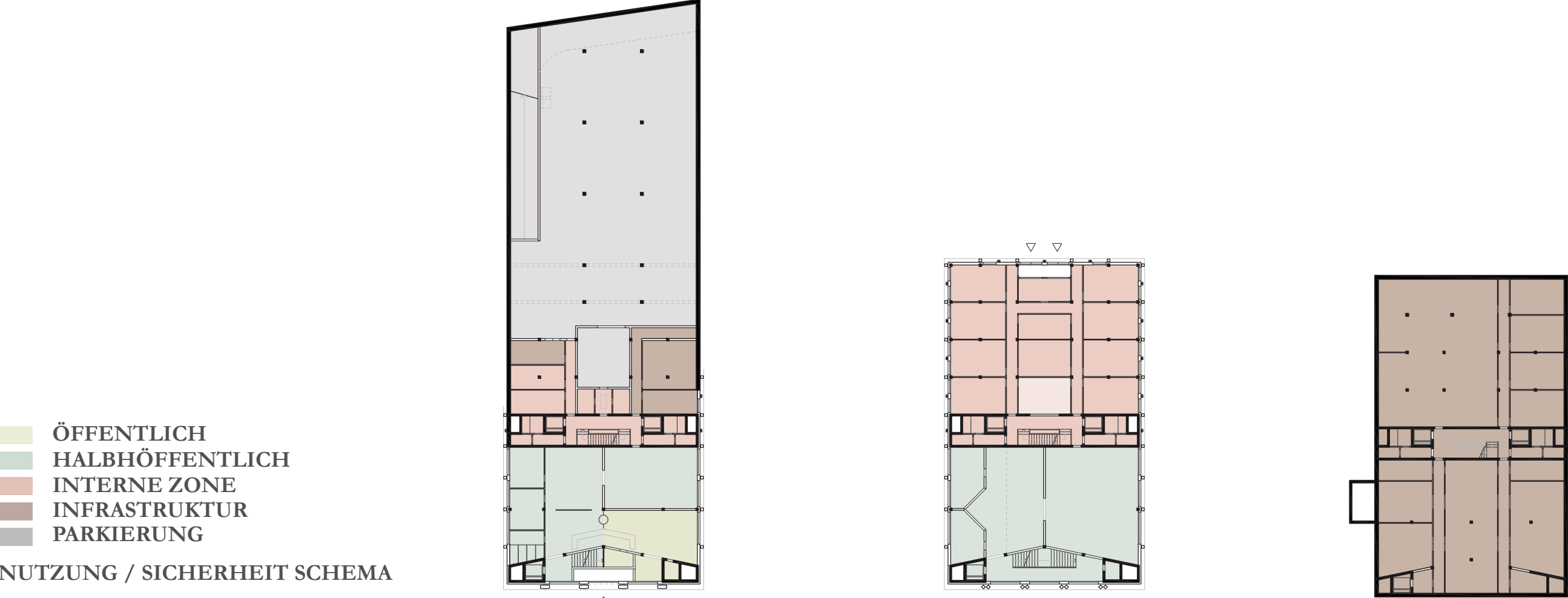
HAUPTINGANGSGESCHOSS 1:200



ERDGESCHOSS 1:200



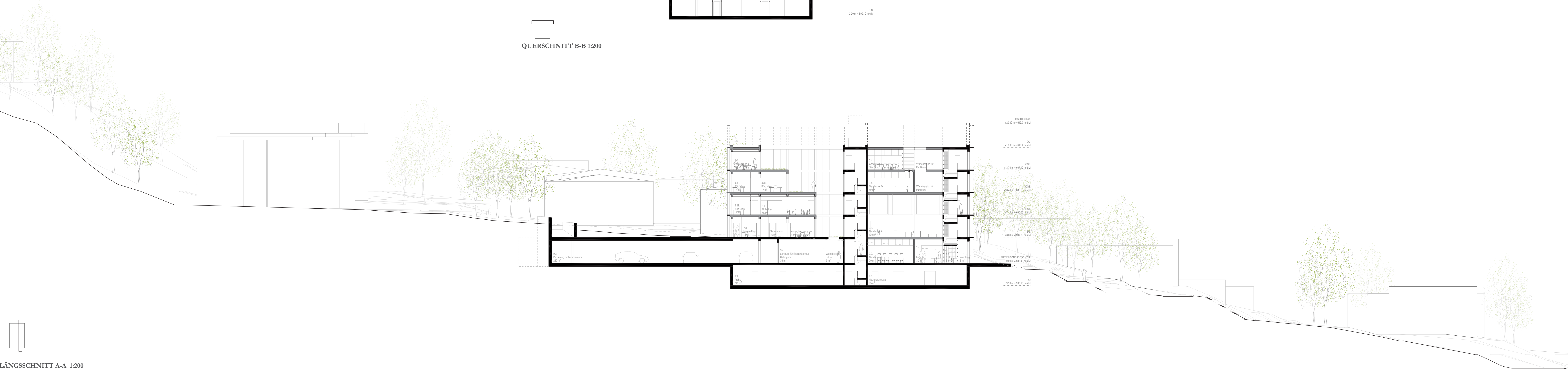
1.UG 1:200



ÖFFENTLICH
HALBÖFFENTLICH
INTERNE ZONE
INFRASTRUKTUR
PARKIERUNG
NUTZUNG / SICHERHEIT SCHEMA



QUERSCHNITT B-B 1:200



LÄNGSSCHNITT A-A 1:200

HLKS

Das Gebäude soll dem Baustandard von Minergie-P-ECO (gesetzliche Vorgabe) oder Minergie-A-Eco entsprechen und nach dem Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS (Stufe Platin) zertifizierbar werden. Anzustreben ist eine hochwertige Energieeffizienz und der Energiebedarf soll so weit wie möglich mittels erneuerbarer Energien gedeckt werden.

Um auch über Jahre die erforderliche Energieeffizienz und -flexibilität zu erhalten, ist ein entsprechendes Gebäudesystem erforderlich (Monitoringkonzept des Energieverbrauchs).

Heizung

Der Heizbedarf für das Gebäude kann mit einer Erdwärmesonden-Anlage abgedeckt werden, die auch zur Kühlung des Gebäudes beiträgt. Die Beheizung der Büro- und Besprechungsräume sowie auch der Gerichtssäle ist mit Heizdecken möglich, die im Sommer auch Kühlung der Räume ermöglichen. Nebenbereiche sind mit Heizkörpern ausgestattet. Je nach Konzept des Anlagen-Systems Heizung-Kälte, kann Wärmerückgewinnung über die Rückkühlung der Kältemaschine erfolgen und ist in einem späteren Planungsschritt zu prüfen. Eine Einbringöffnung für grosse Komponenten in das Technikgeschoss im UG02 ist im Aussenbereich positioniert.

Kälte

Der Kältebedarf für das Gebäude kann mit einer Erdwärmesonden-Anlage zu einem grossen Teil abgedeckt werden. Wie gross dieser Anteil sein darf, muss in einem späteren Planungsschritt über den Nachweis nach SIA 384/6 bzgl. thermischem Langzeitverhalten ermittelt werden. Es ist davon auszugehen, dass nicht die gesamte Kälteleistung aus der Erdwärmesonden-Anlage abgedeckt werden kann, sodass eine Kälteerzeugung mit einer Kältemaschine zusätzlich erforderlich ist.

Der Rückkühler ist auf dem Dach positioniert. Es besteht die Möglichkeit, die Energieeffizienz mit free-cooling zu erhöhen, die Wirtschaftlichkeit ist in einem späteren Planungsschritt zu prüfen. Speicher sorgen für eine taktische Laufzeit und eine hydraulische Trennung. Die Kühlung der Büroräume erfolgt über die Heiz-/Kühldecke.

Sanitär

Dachwasser

Das Dachwasser wird über eine Retention dem öffentlichen Kanal zugeführt. Eine Versickerung ist auf dem Gelände lt. vorliegendem geologischen Gutachten von der Jäckli AG nicht möglich.

Abwasser

Das Abwasser kann aus den Geschossen UG01 und den Obergeschossen mit einer Freispiegel-Entwässerung abgeleitet werden kann. Für die Abwasserab-leitung aus dem UG2 ist eine Hebeanlage darzustellen.

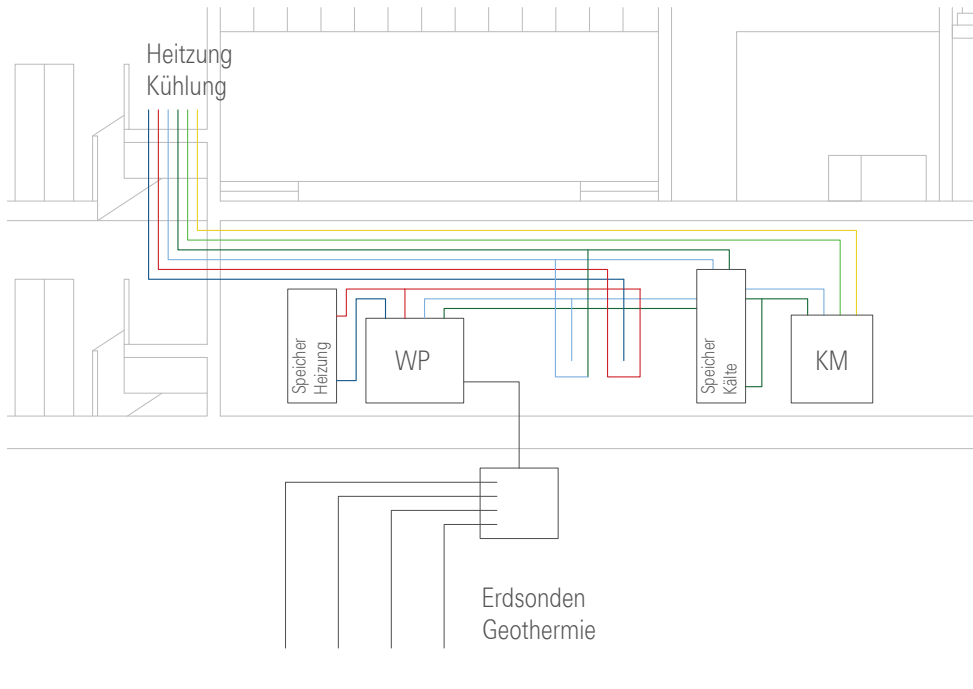
Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung erfolgt mit einer neuen Zuleitung aus dem öffentlichen Netz. Trinkwarmwasser wird nur in geringem Umfang im Gebäude benötigt. Eine dezentrale Versorgung mit Durchlauferhitzer ist einer zentralen Warmwasserversorgung vorzuziehen. Inwieweit die Trinkwasserbindung für Hydranten im Aussenbereich, für Sprinkleranlagen oder Feuerlöschposten ausgelegt werden muss, ist in einem später zu erstellenden Brandschutzkonzept ersichtlich.

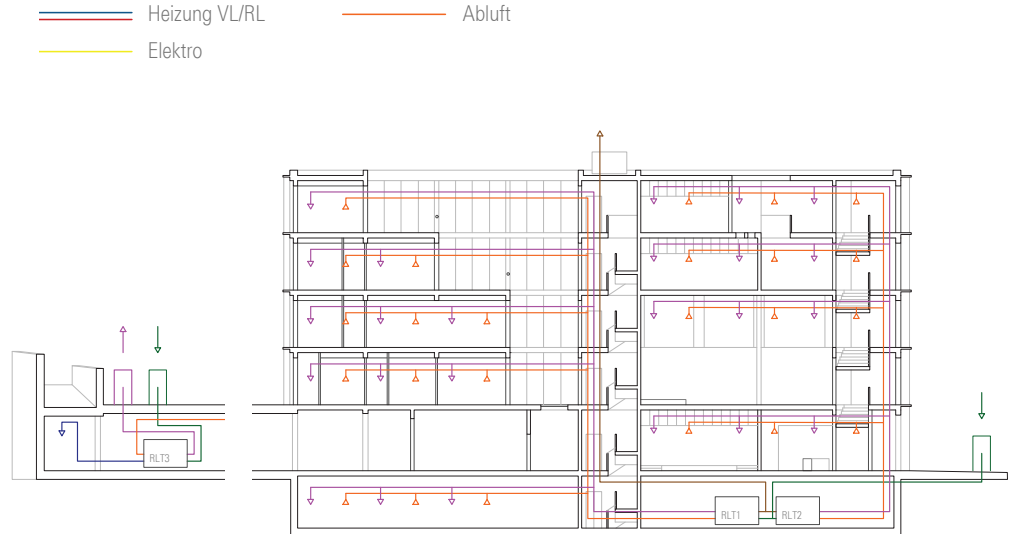
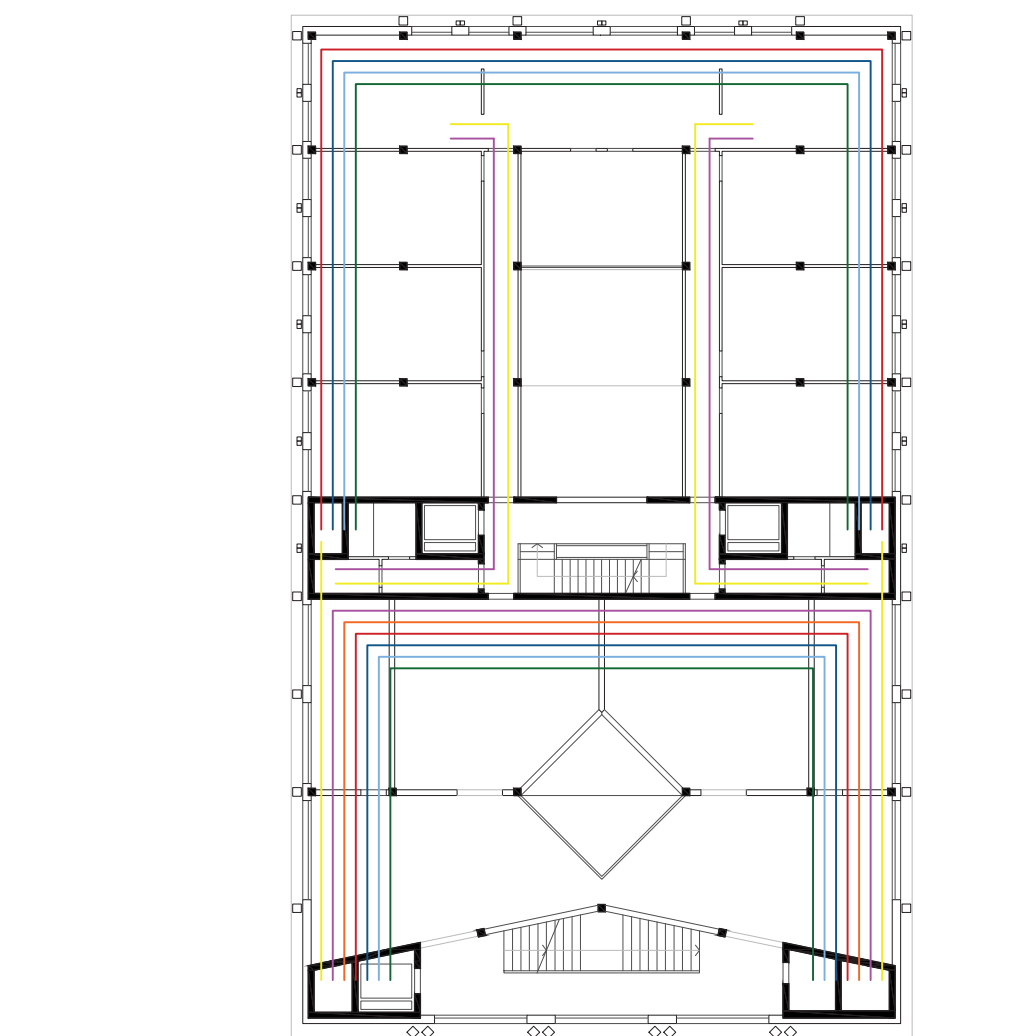
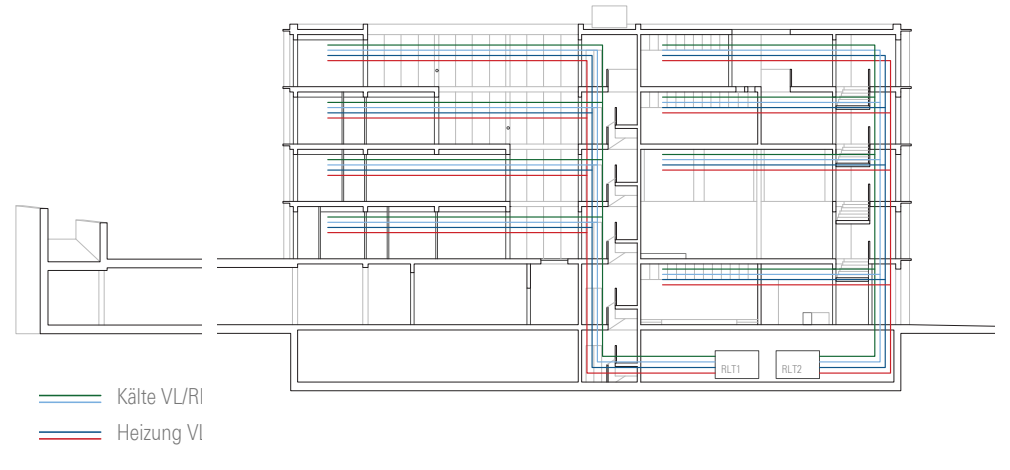
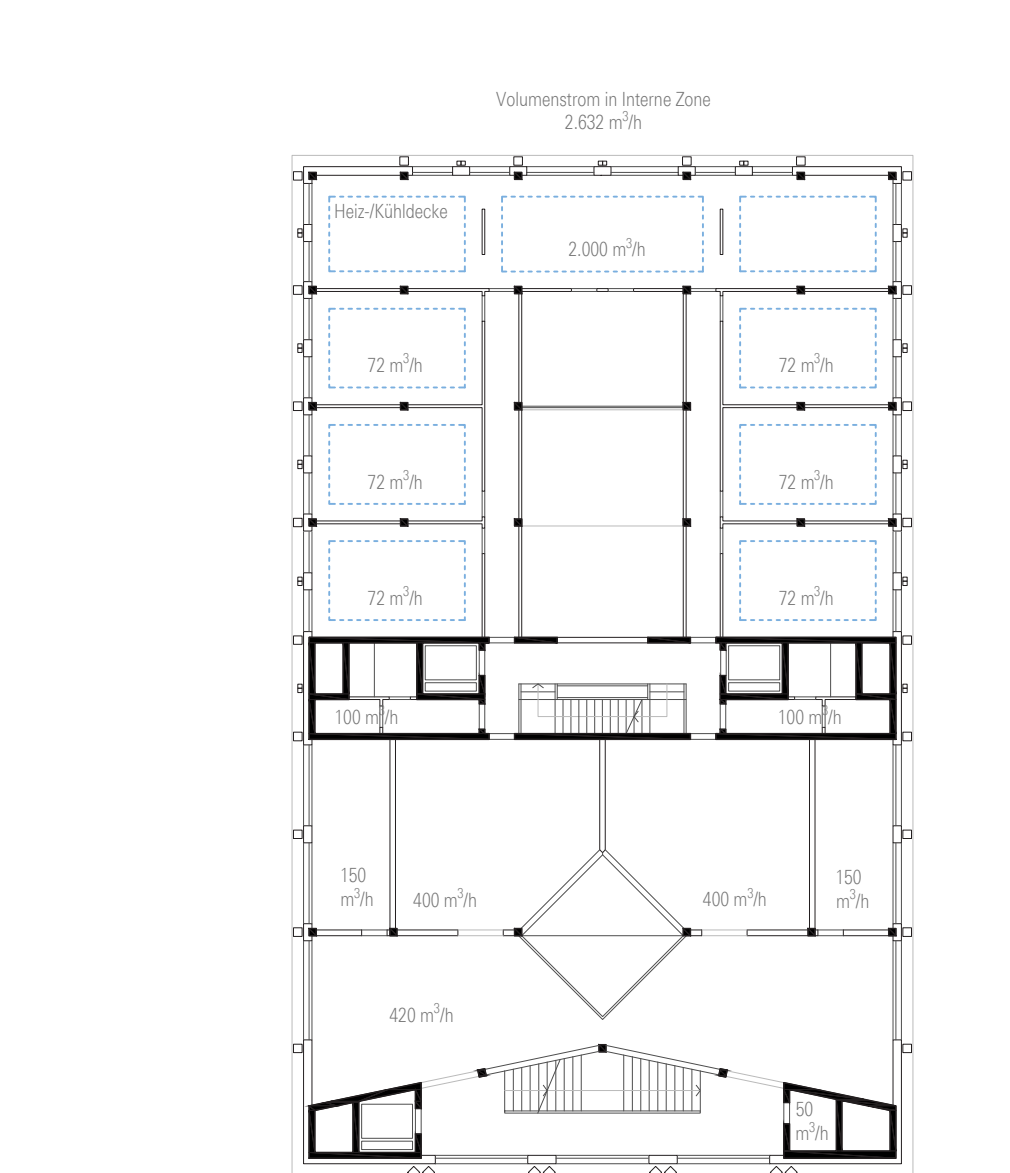
Lüftung

Die Ansaugung der Aussenluft wird über Lüftungsräume auf der Grünfläche realisiert. Die Lüftungsgeräte (Teilklimageräte) sind, wo möglich, mit einer adiabatischen Rückkühlung ausgerüstet. Der hygienische Luftwechsel bestimmt die erforderlichen Volumenströme in den einzelnen Räumen. Wärmelasten in den Räumen werden, wo möglich, direkt aus Kühlwasser abge-geben (Kühldecken und Umluftgeräte) und nicht über die Luft abgeführt. Aus den WC-Bereichen, der Schleuse und der Küchenzeile wird die Fortluft direkt über Dach ausgeblasen. In einem weiteren Planungsschritt kann geklärt werden, ob in den Archiven eine erweiterte Raumkonditionierung (Temperatur und Feuchte) erfolgen muss.

Ob eine reine Fensterlüftung für die Bürobereiche möglich wäre, könnte zu gegebener Zeit über eine Simulation ermittelt werden.



KÄLTEERZEUGUNG FREECOOLING/ERDSONDEN



GEBÄUDETECHNIK