

AM CAMPUS WEITERBAUEN

Dreiklang im städtebaulichen Gefüge: Verwaltungsneubau, Krankenhaus, Bahnhofshochhaus Minimaler Footprint, maximale Grünfläche, Raum für Weiterentwicklung

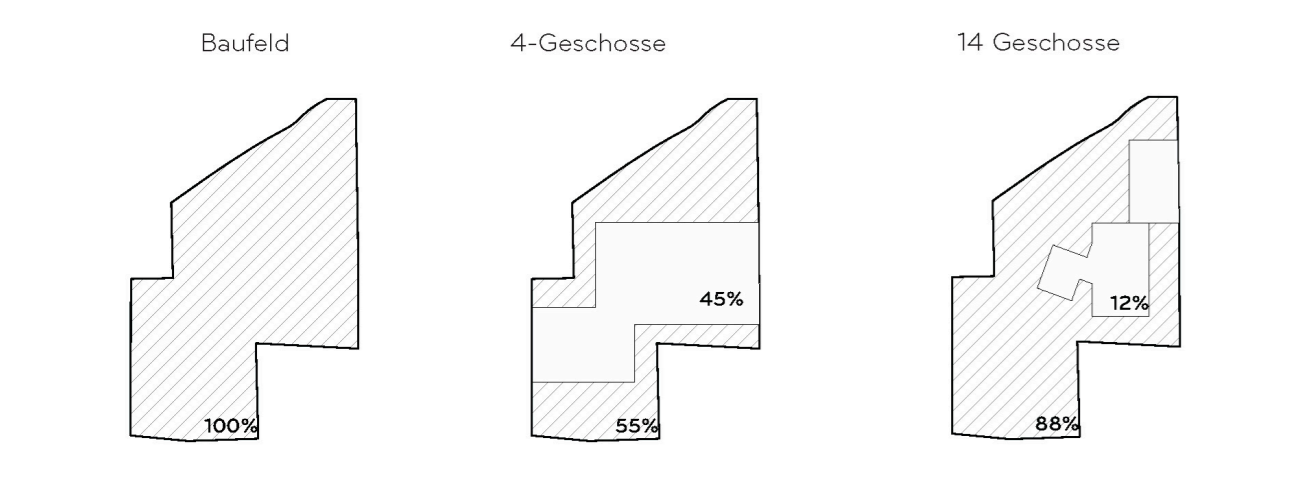
Städtebau

Die besondere Qualität vom Mattenquartier besteht in der Vielfalt und Grosszügigkeit seiner Grün- und Freiräume. Wir lesen den Grünraum als ein verbindendes Element, das die heterogene Nutzungs- und Bebauungsstruktur aus hohen Spitalbauten, kleinmassstäblichen Villen und Verwaltungsgebäuden zusammenhält und zwischen den unterschiedlichen Gebäudemassstäben vermittelt. Dem Entwurf liegt die Absicht zugrunde, möglichst viel von diesem identitätsprägenden Aussenraum zu erhalten und diesen mit neuen Wegeverbindungen und baulichen Interventionen weiter zu stärken. Das vorgeschlagene Hochhaus fügt sich selbstbewusst ins bestehende orthogonale Raster des Verwaltungsareals ein und bildet ein markantes Zeichen am Stadtengang von Liestal. Durch seine Position im südwestlichen Teil des Areals ist es sowohl von der Rheinstrasse, als auch von dem höher gelegenen Bahnhofsbereich präsent, wodurch die Orientierung und Adressbildung des gesamten Campus gestärkt wird. Der Baukörper setzt sich aus drei Volumina zusammen und bildet städtebaulich ein Scharnier aus, das mit differenzierten Höhen und Ausrichtungen auf den heterogenen baulichen Kontext reagiert. Der hohe Baukörper (56m) steht im Dialog mit den Hochhäusern des übergeordneten städtebaulichen Kontextes: dem Kantonsspital (40m) und dem geplanten Hochhaus am Bahnhofplatz (57m).

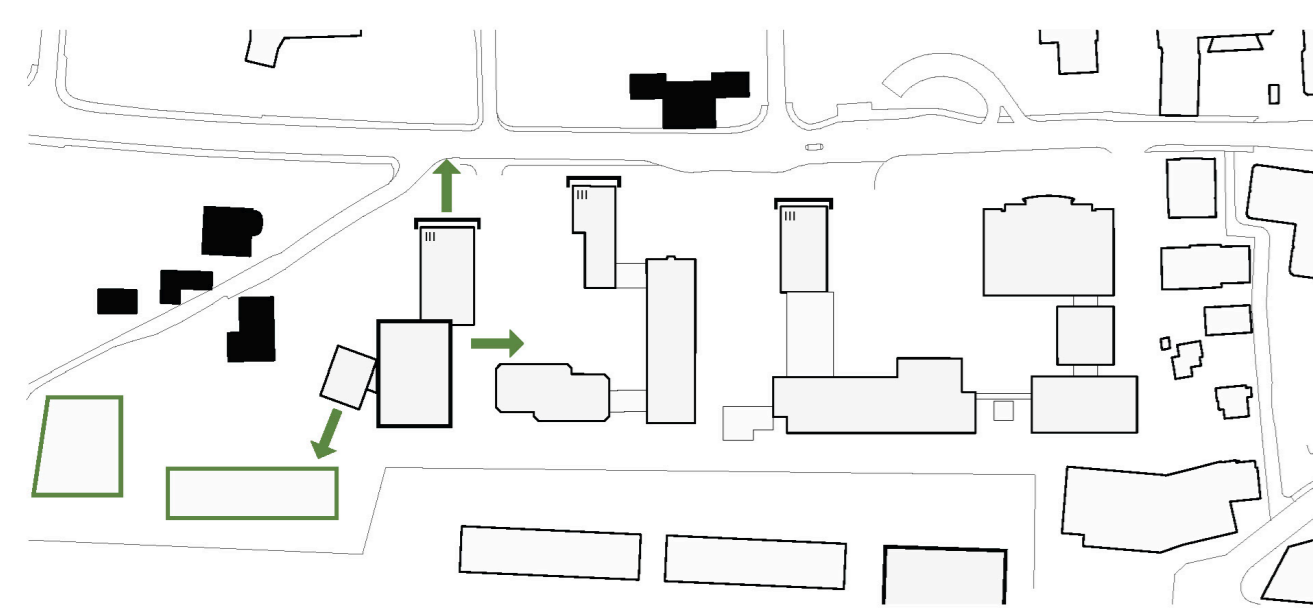


Städtebauliche Einordnung

Zum denkmalgeschützten Ensemble der Villa Scholer im südlichen Teil des Baufeldes hält er den grösstmöglichen Abstand. Der seitliche, gleichhohe Kernbau bricht die Orthogonalität des Verwaltungsareals auf und schafft eine dynamische Verbindung zu den grosszügigen Freiräumen und dem Areal entlang des Bahndamms. Zur Rheinstrasse setzt der dreigeschossige Flügelbau den Rhythmus und die Massstäblichkeit der schmalen Riegelfassaden der 50er Jahre Bebauung fort. Zusammen mit den Gebäuden der Finanz- und Kirchendirektion bilden Turm und Riegel eine klar definierte Piazza mit grünem Vorbereich zur Rheinstrasse, die sich in die Abfolge der bestehenden hofartigen Plätze und Grünflächen des Verwaltungscampus einfügt. Um einen durchgehenden Raum zwischen den Gebäuden zu schaffen, wird die bestehende Tiefgaragenzufahrt überdacht und so umgebaut, dass nur eine kurze Rampe im vorderen Grundstücksbereich direkt an der Rheinstrasse erforderlich ist. Der Neubau nutzt durch seine städtebauliche Setzung den Spielraum des Grundstücks optimal aus. Mit moderater Höhe und minimaler Grundfläche wird die Baumasse verdichtet und ein grösstmöglicher Freiraum geschaffen, der wertvolle grosszügige Grünflächen und Reserven für zukünftige Entwicklungen auf dem Areal ermöglicht.



Verteilung der Baumasse



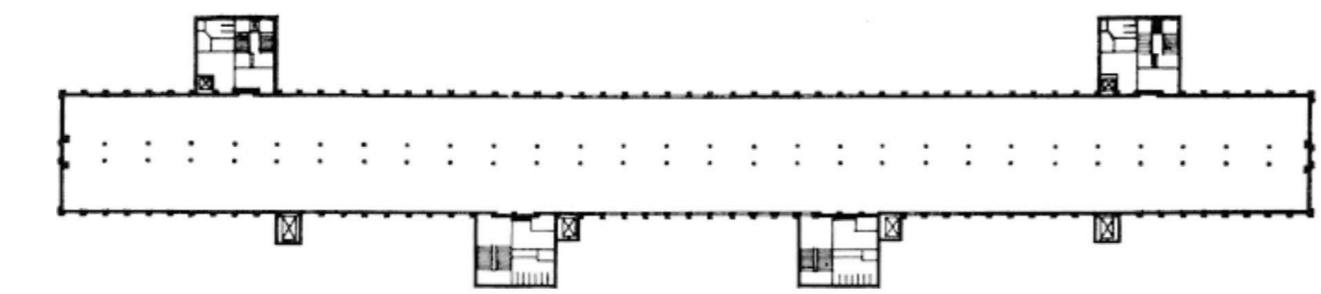
Körnigkeit Verwaltungscampus



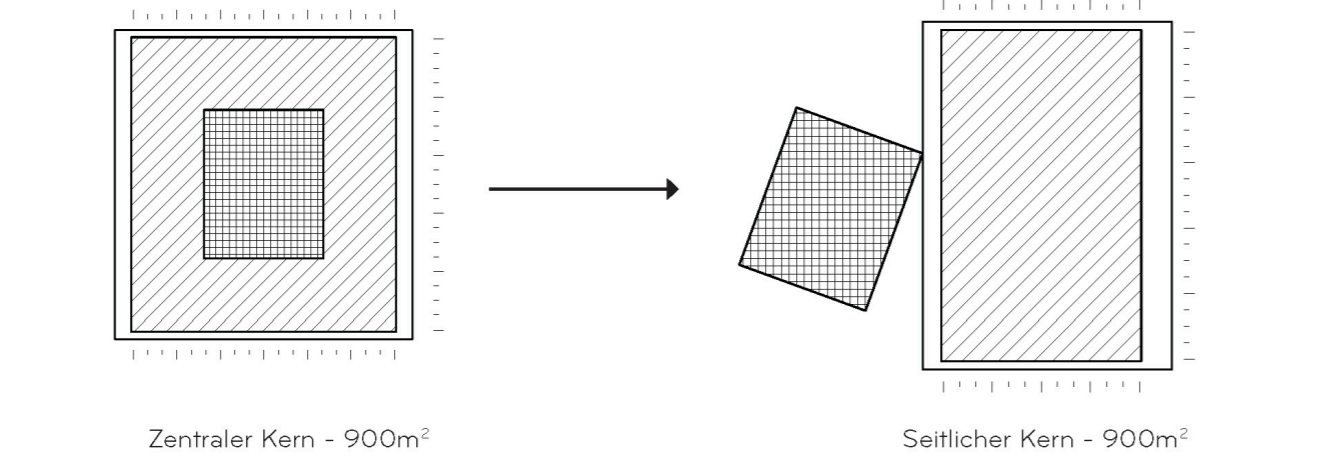
Schwarzplan 1:5000

Typologie

Ein nachhaltiges Gebäude ist ein Gebäude mit einer möglichst langen Lebensdauer. Das Schlüsselement dafür ist eine flexible Gebäudestruktur, die über die reine Nutzungstypologie des Bürogebäudes hinausgeht und eine Offenheit im System bietet, die auf neue Bedürfnisse der Verwaltung reagieren kann, aber auch radikalere Umwandlungen, wie zum Beispiel in ein Wohngebäude, von Anfang an antizipiert. Um eine systemische Flexibilität zu ermöglichen, wird das Gebäude als räumliche Infrastruktur konzipiert. Inspirationsquelle sind frühe Fabrikbauten wie das Siemens Wernerwerk-Hochhaus von Hans Hertlein in Berlin, dessen Produktionsfläche durch angehängte «Rücksäcke» völlig frei und damit störungsfrei und hyperflexibel ist. Zudem prägen die angehängten Kerne den Ausdruck in einer Art stiller Expressivität: Für den Verwaltungsneubau schlagen wir einen rechteckigen Baukörper mit zwei angehängten Volumina vor. Jeder dieser Gebäudeteile hat eine eigene räumliche Grunddisposition, die eine programmatische Vielfalt ermöglicht. Das 14-geschossige Hauptgebäude zeichnet sich durch einen durchgehenden Raum mit freiem Grundriss aus, der maximale Flexibilität bietet. Im Hauptgebäude sind die Büros der Verwaltung untergebracht. Sein moderates Stützenraster von 4,80 mal 6,4 Metern und ein Ausbauraster von 1,60 Metern sind so gewählt, dass sowohl effiziente Gruppenbüros als auch eine Umwandlung in Räume mit einer lichten Breite von drei Metern möglich sind.

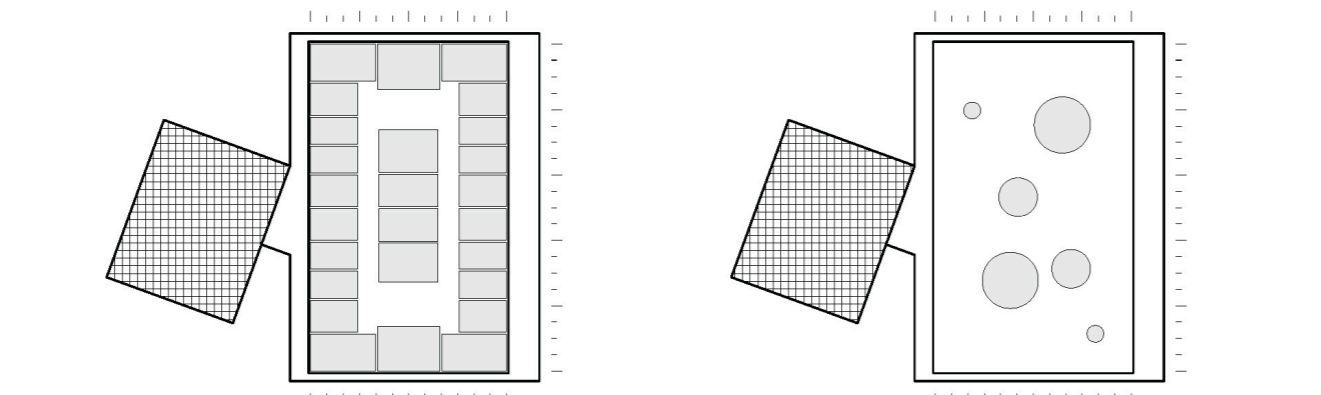


Referenz seitlicher Kern: Hans Hertlein, Siemens Wernerwerk-Hochhaus, Berlin 1928

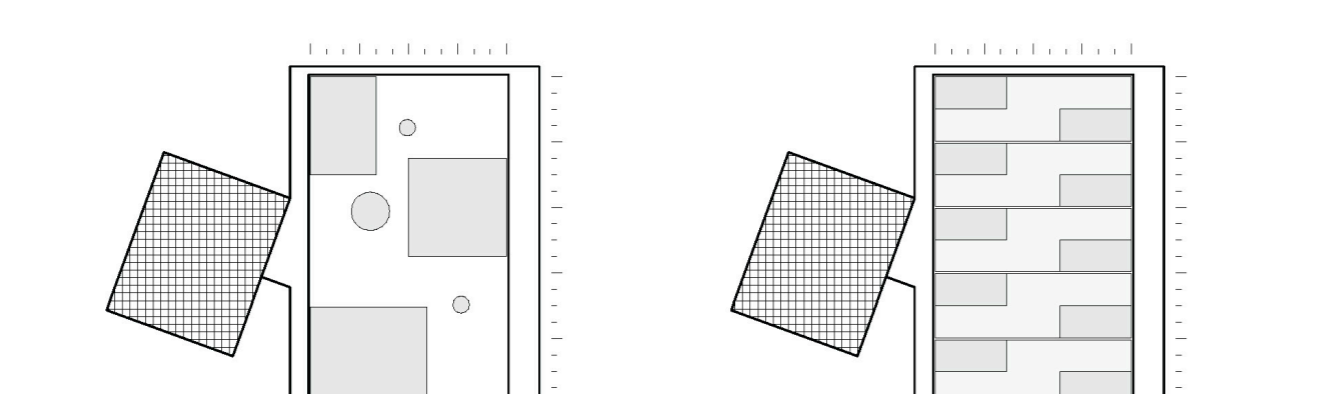


Typologische Transformation

Der Hauptbaukörper wird durch einen seitlichen Kernbau ergänzt, in dem Erschliessungselemente wie Aufzüge, Treppen, Sanitärräume und kleinteilige Nutzungen wie fixe Besprechungsräume untergebracht sind. Im Kernbau sind auch die Haustechnik und Versorgungsschächte untergebracht. Der dreigeschossige Flügelbau wird durch einen innenliegenden zentralen Innenhof gegliedert. In diesem Gebäudeteil befinden sich sowohl die Erschliessungs- und Begegnungszone um den Innenhof als auch die ringförmig angeordneten Räume an der Fassade. Dieser Gebäudeteil dient auch zur Aufnahme der kleinteiligen festen Struktur des Konferenzbereiches. Durch die Auslagerung der dienenden festen Räume in den seitlichen Kernbau und den dreigeschossigen Flügelbau kann die gesamte Fläche des Hauptbaukörpers komplett leerräumt und frei bespielbar bleiben. Diese typologische Anordnung erleichtert die spätere Umnutzung des Gebäudes, da der offene Hauptbau ohne einschränkende Kern flexibel unterteilt werden kann. Durch die Anordnung der Deckenelemente können Schächte für zusätzliche Infrastruktur leicht nachgerüstet werden. Auch am seitlichen Kernbau kann weiter gebaut und an neue Anforderungen angepasst werden. Dazu sind alle Schächte und Installationen an der Fassade angeordnet, so dass sie von aussen leicht zugänglich, austauschbar und nachrüstbar sind.



Nutzungsflexibilität



Nutzungsflexibilität



Drei-Stunden-Schatten 1:2000



Der transparente und rhythmisch gegliederte Baukörper verleiht der Piazza neue Öffentlichkeit und Identität.



Ansicht Süd-Ost 1:200

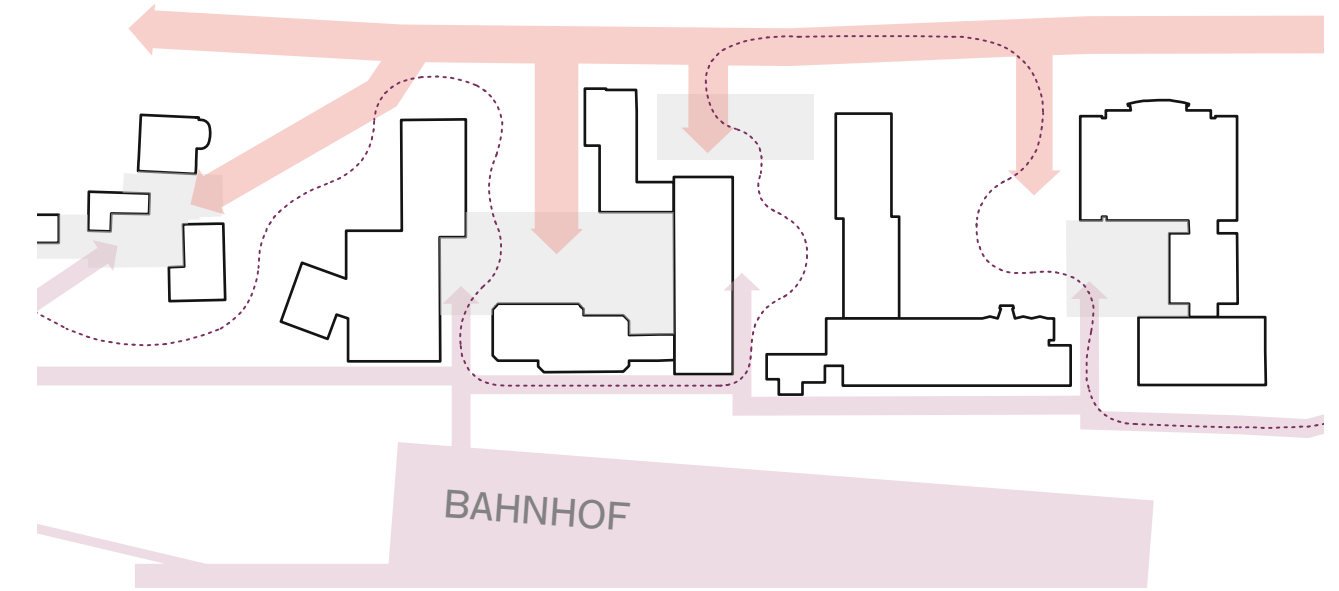
GROSSZÜGIGER AUSSENRAUM

Präzise Abfolge von Plätzen und Grünräumen verbindet den gesamten Campus
Klare Orientierung und Adressbildung am Platz

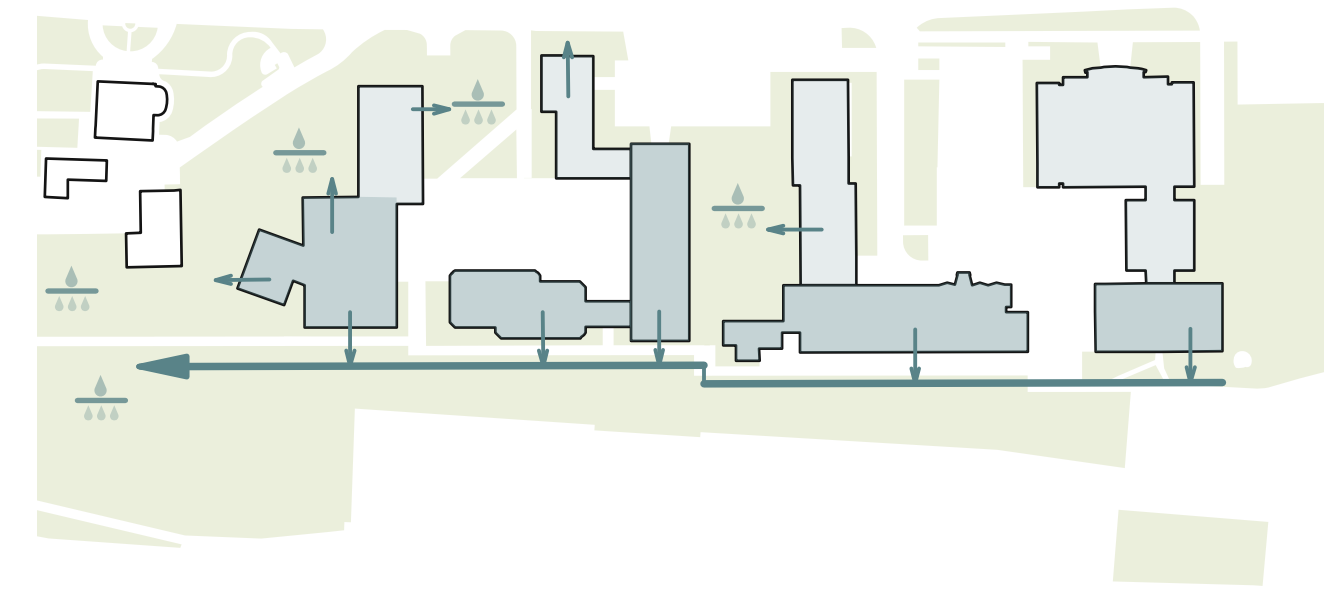
Freiraumkonzept

Zwischen Bahndamm und Ergolz, Altstadt und Schauenburgkreisel erstreckt sich ein meist öffentlicher Freiraum. Dieser ist, wie die städtebauliche Struktur, sehr heterogen. Grüne, parkartige Flächen wechseln sich mit Plätzen, Parkplätzen und Hartflächen der Gewerbe- und Industriebauten ab. Der grüne Mittelpunkt bildet der Verwaltungscampus zusammen mit dem Park des Kantonszentrums und Pfarreizentrum Bruder Klaus.

Die heute bestehende Erschliessungsstruktur und Adressierung des Verwaltungscampus sollen mit der Setzung des Neubaus ergänzt und gestärkt werden. Eine Abfolge von Plätzen und grünen Vorzonen prägen das Bild an der Rheinstrasse. Dabei wird auf die vorhandene Substanz aufgebaut. Klar definierte Plätze, welche sich zwischen den Gebäuden aufspannen, stehen im Dialog mit den Grünflächen, welche zusammen die L-förmigen Freiräume bespielen. Zwischen Bahndamm und Verwaltungsgebäude, entlang des bewaldeten Hangs, wird die «rückwertige» Erschliessung gestärkt und als parallele Achse zur Rheinstrasse für den Langsamverkehr etabliert. Der kompakte Neubau lässt einen grosszügigen durchgrünten Freiraum zu, welcher sich in drei unterschiedliche Bereiche teilen lässt. Zur Rheinstrasse wird die bestehende und sehr prägende Baumschubstanz erhalten. Das abfallende Terrain zur Strasse wird mit der Erweiterung der Mauern aufgefangen und der Eingang zum Campus wird mit einer grosszügigen Öffnung in der Mauer markiert. Der Flügelbau mit dem Restaurant im Erdgeschoss steht wie ein Pavillon im grünen und fasst die der Piazza vorgelagerten Grünfläche.



Erschliessungskonzept



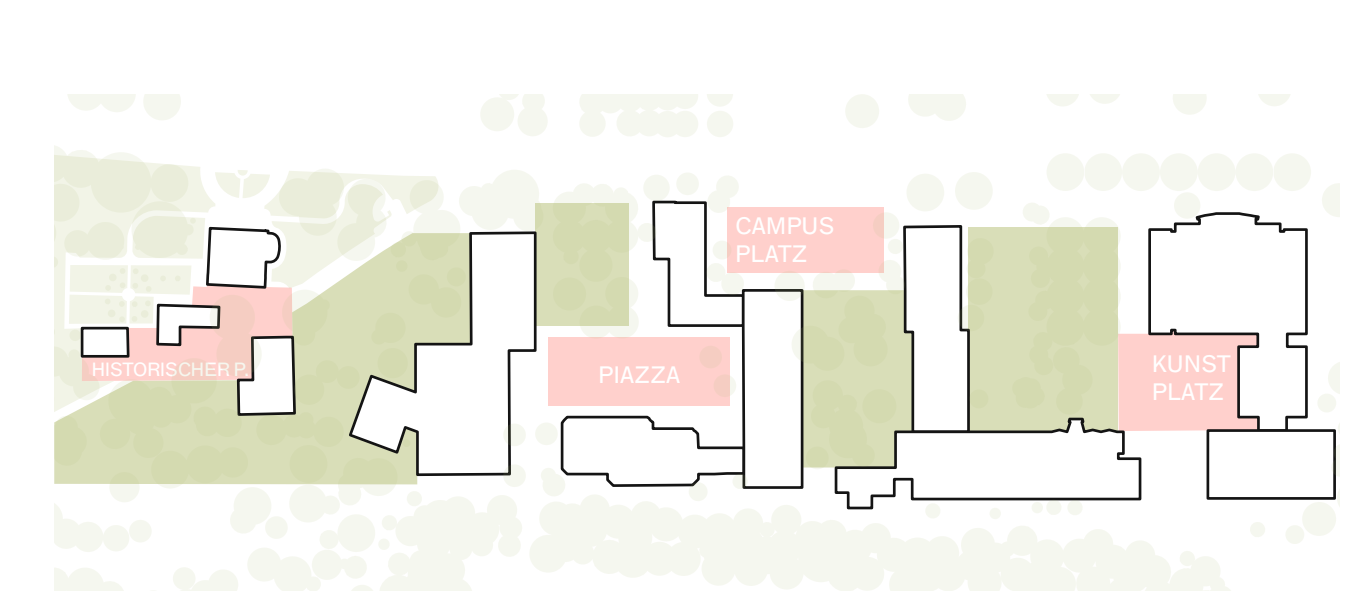
Regenwassermanagement



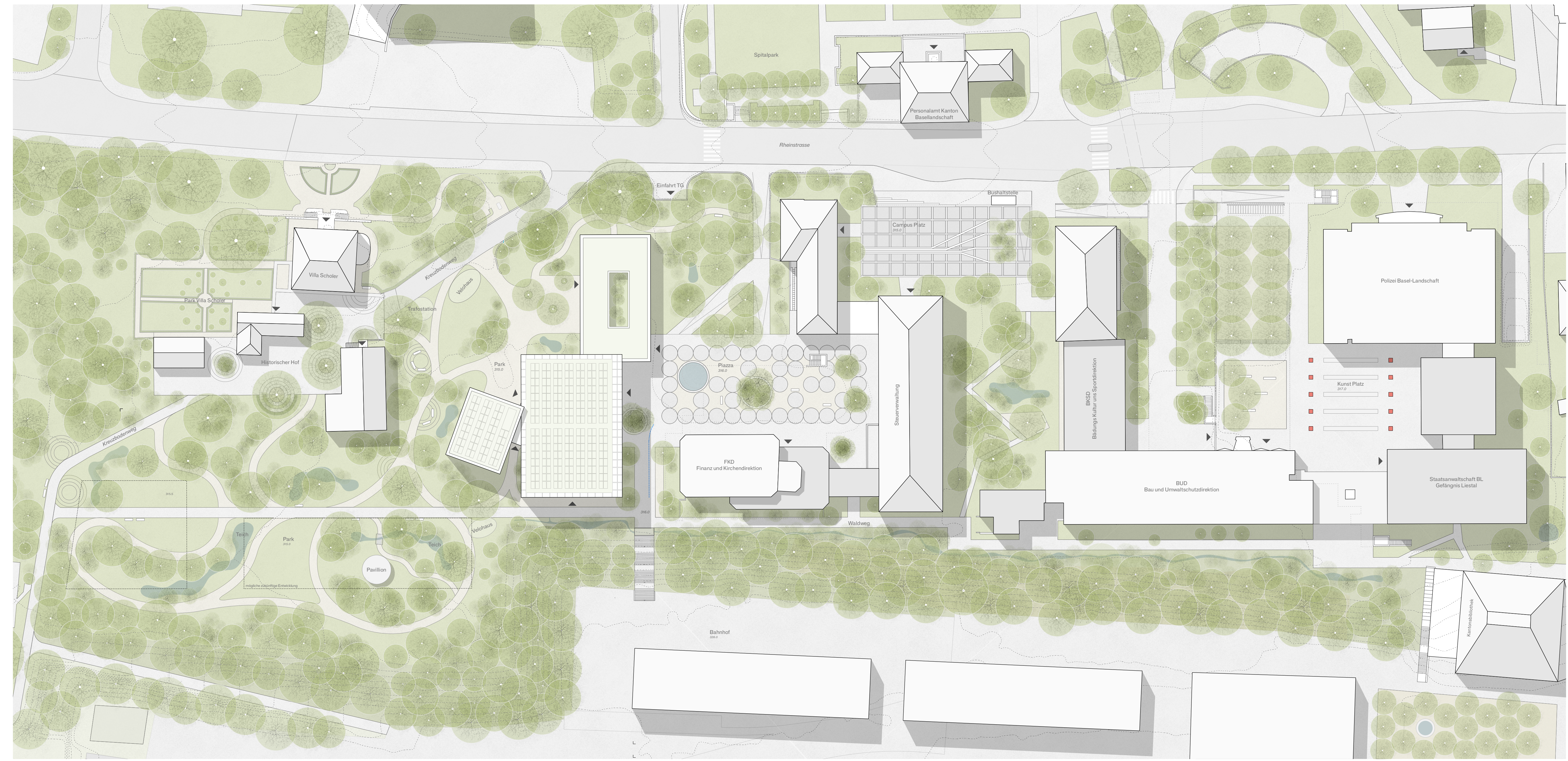
Ansicht Nord-Ost 1:200

Die Piazza selbst spannt sich zwischen Hochhaus und den bestehenden Gebäuden der Finanz- und Kirchendirection auf, ist als ein Platz im Platz Situation konzipiert und fügt sich in die Abfolge mit dem historischen Platz der Villa Scholer, dem Campusplatz und dem Platz der Kunst ein. Sie wird mit einem Wasserspiel und Baumtröge ausgestattet und mit einer freien Bestuhlung und dem Aussenbereich des Cafés bespielt.

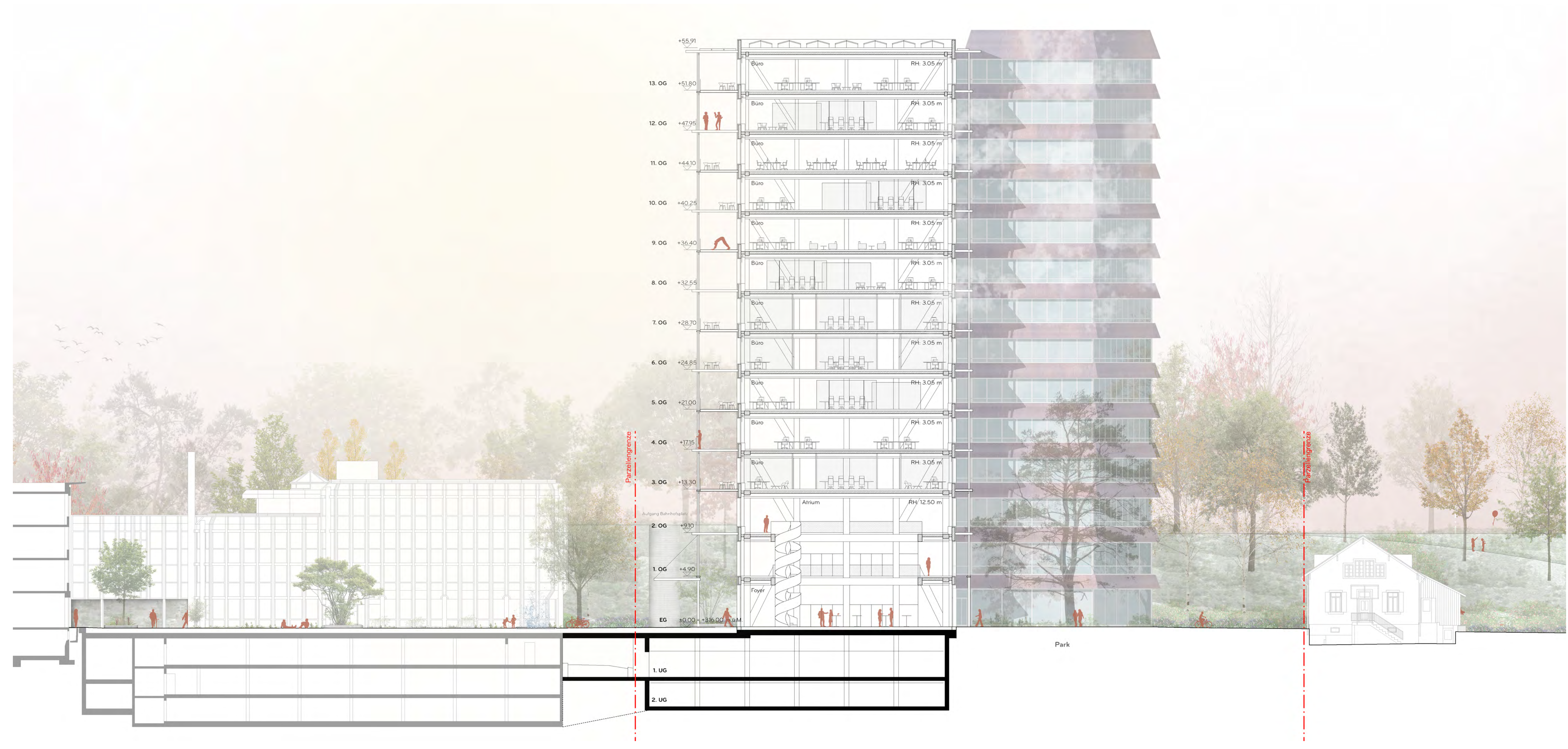
Auf der Westseite des Hochhauses wird ein grosszügiger Park in die bestehenden Grünflächen integriert. Gezielt werden Elemente aus der Parkanlage «Villa Scholer» aufgegriffen, ergänzt und mit dem neuen Parkteil zusammengeführt. Die organisch angelegten Wege führen durch den Park und bilden einen gezielten Kontrast zu den geordneten Hofräumen zwischen den Verwaltungsgebäuden. Der Baumbestand wird mit weiteren grosskronigen und ökologisch wertvollen Bäumen ergänzt. Strauchgruppen und Krautsäumen bereichern die Blumenwiese und bieten nebst einer wertvollen ökologischen Vernetzung auch räumlich differenzierte Aufenthaltsbereiche im Park. Die Blau-Grüne Infrastruktur ist nicht nur ein infrastrukturelles Thema, sondern wird gezielt als Gestaltungselement eingesetzt. Die kleinen Teiche im Park sind Retention und Gestaltungselement zugleich und werden mit einem linearen Retentionsbereich entlang der Hängkante zum Bahndamm ergänzt. Die Belagsflächen werden mit sicherfähigen Materialien ausgebildet, so dass das Wasser versickern, gespeichert und wieder verdunstet kann.



Plätze und Grünräume



Situationsplan 1:500



Schnitt A-A 1:200

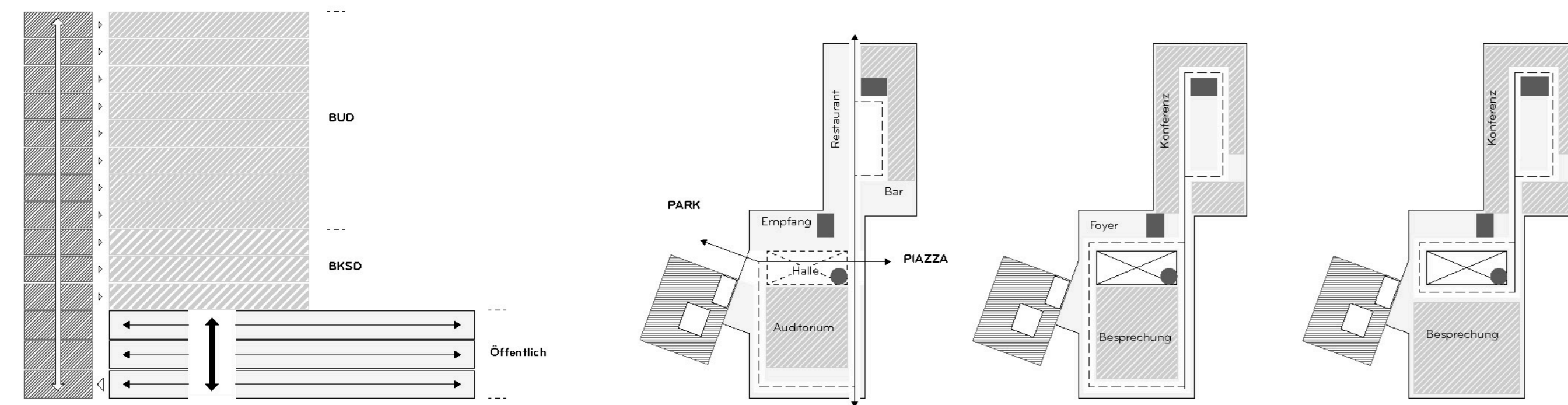
HALLE ALS KOLLEKTIVE MITTE

Identitätsstiftender Innenraum und Ort der Begegnung für den gesamten Verwaltungscampus
Übersichtliche Wegeführung und Verteilung von öffentlichen sowie internen Nutzungen

Nutzungsverteilung

Das grosszügige, öffentlich zugängliche Erdgeschoss verbindet das Gebäude mit dem Aussenraum. Der Haupteingang und die repräsentative Adresse befinden sich an der Piazza. Eine dreigeschossige Halle bildet den Eingangsbereich und gibt einen direkten Überblick und eine klare Orientierung zu allen öffentlichen Nutzungen des Gebäudes, welche in den ersten drei Geschossen angeordnet sind. Im Erdgeschoss des Riegels befindet sich das Restaurant mit beidseitigem Aussenbezug. Zur Villa Scholer öffnet sich der Gastraum mit einer Aussenterrasse, die vom vorhandenen Baumbestand profitiert. Zur Piazza orientiert sich der Cafébereich des Restaurants mit Aussenbestuhlung. An der Westseite liegt ein offener Vorbereich für das Auditorium. Das Erdgeschoss wird so von drei Seiten öffentlich zugänglich und schafft durch die fließende innere Raumfolge eine Vernetzung und Belebung aller angrenzenden Aussenräume. Alle Wege kreuzen sich in der zentralen Eingangshalle, die durch ihre markanten Proportionen einen identitätsstiftenden Innenraum bildet. Alle öffentlichen Nutzungen der Zusammenarbeit und Begegnung werden von der Halle aus erschlossen. Empfang, Besprechungsräume, offene Begegnungszonen, informelle Orte individueller und gemeinschaftlicher Arbeit orientieren sich zur Mitte und bilden ein kollektives Zentrum. Eine skulpturale, freistehende Treppe erschliesst das 1. und 2. Obergeschoss. Sie ist für externe Besucher direkt auffindbar und steht in direktem Sichtkontakt zum Empfang. Am nordwestlichen Ende der Halle sind die Zugänge zur Treppe und zum Aufzug für die internen Verwaltungsnutzungen der Zone 2 angeordnet. An der Südostseite der Halle, direkt neben dem Haupteingang, sind die Aufzüge und das Stiegenhaus zur Erschliessung der öffentlichen Nutzungen der

Zone 0-1 angeordnet. Der öffentliche Bereich ist konsequent vom internen Bürobereich getrennt.
Im Erdgeschoss des seitlichen Baukörpers sind der Wareneingang für die Verwaltung, der Hausdienst mit Werkstatt und das Lager angeordnet. Ein Lastenaufzug verbindet sie mit dem Untergeschoss. Die Anlieferung der Gastronomie erfolgt über die Tiefgarageneinfahrt von der Rheinstrasse.
Die Eingangshalle des Verwaltungsbaus und das Restaurant sind über einen Schleusenraum miteinander verbunden, der den öffentlichen Zugang zu der gemeinsamen Tiefgarage darstellt. Die Schleuse ermöglicht es, das Restaurant als eine separate Einheit unabhängig von den Öffnungszeiten der Verwaltung zu nutzen und gleichzeitig eine direkte Zugänglichkeit der Verwaltung aus der Halle zu gewährleisten. Der Gastraum mit 150 Sitzplätzen, die Gastküche mit Tageslager und die Free-flow-Selbstbedienung befinden sich auf einer Ebene. Die Anlieferung mit dem Lager und Entsorgungsräume sind im ersten Untergeschoss angeordnet. Der Betrieb ist kompakt organisiert und ermöglicht effiziente Abläufe.
Die zehn Obergeschosse bieten Platz für rund 560 Arbeitsplätze. Die Büroarbeitsplätze, Orte für informelles Arbeiten und Rückzugsmöglichkeiten sind im Hauptturm angeordnet, die festen Besprechungsräume befinden sich im seitlichen Kern. Ein Teil der formellen Besprechungsräume ist dem Konferenzbereich im 1. und 2. Obergeschoss zugeordnet, um den öffentlichen Bereich des Gebäudes zu stärken.
Die Abteilungen sind vertikal gestaffelt, wobei die Geschosse zwei bis fünf der BKSD und die Geschosse sechs bis vierzehn der BUD zugeordnet sind. Die Bürogeschosse der Verwaltung können als Grossraum- oder als Einzelbüros unterteilt werden, um auf die spezifischen Bedürfnisse der einzelnen Abteilungen einzugehen.



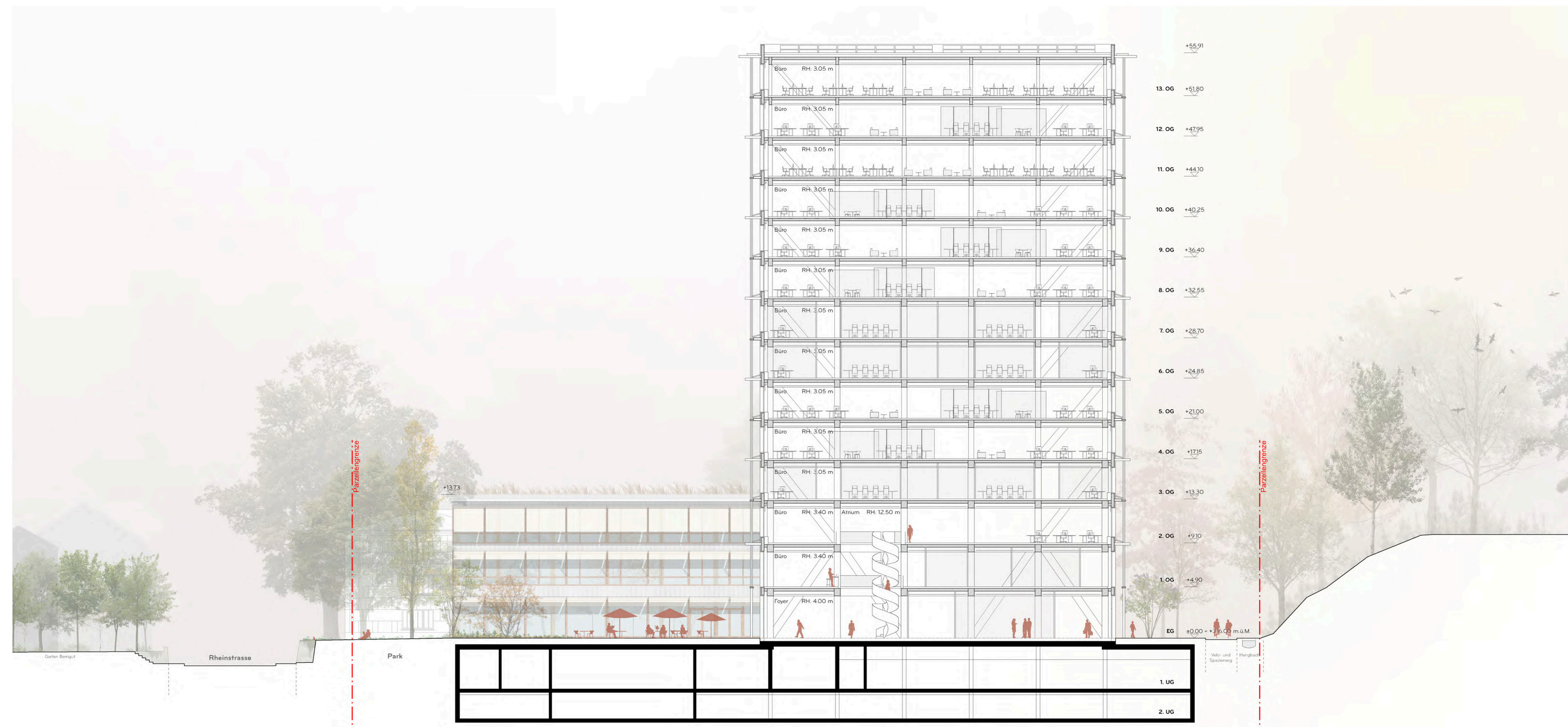
Organisation der öffentlichen und verwaltungsinternen Nutzungen



Das Atrium bildet die kollektive Mitte der Verwaltung, es ist ein Ort der Ankunft, der Begegnung und des Verweilens.



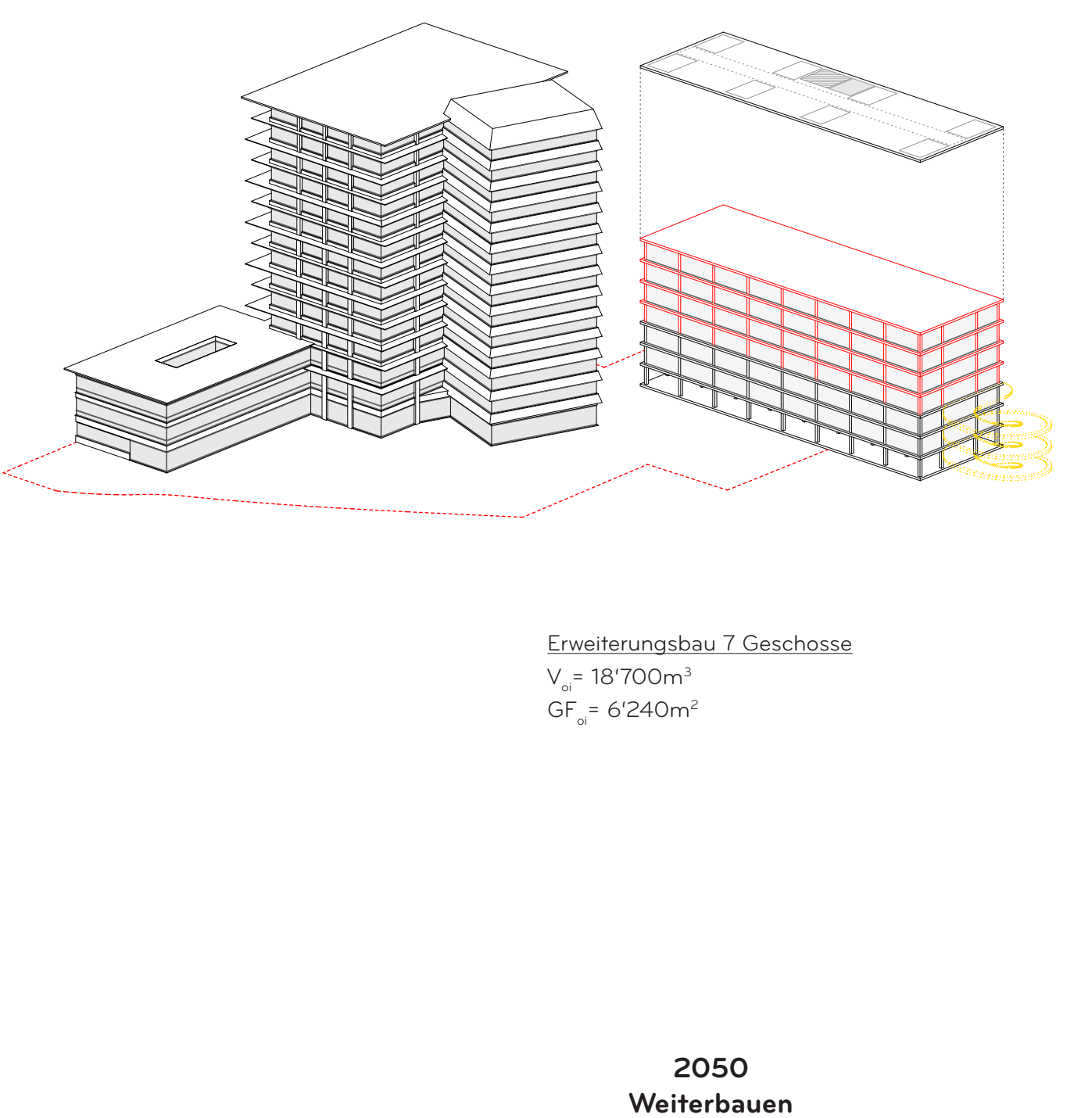
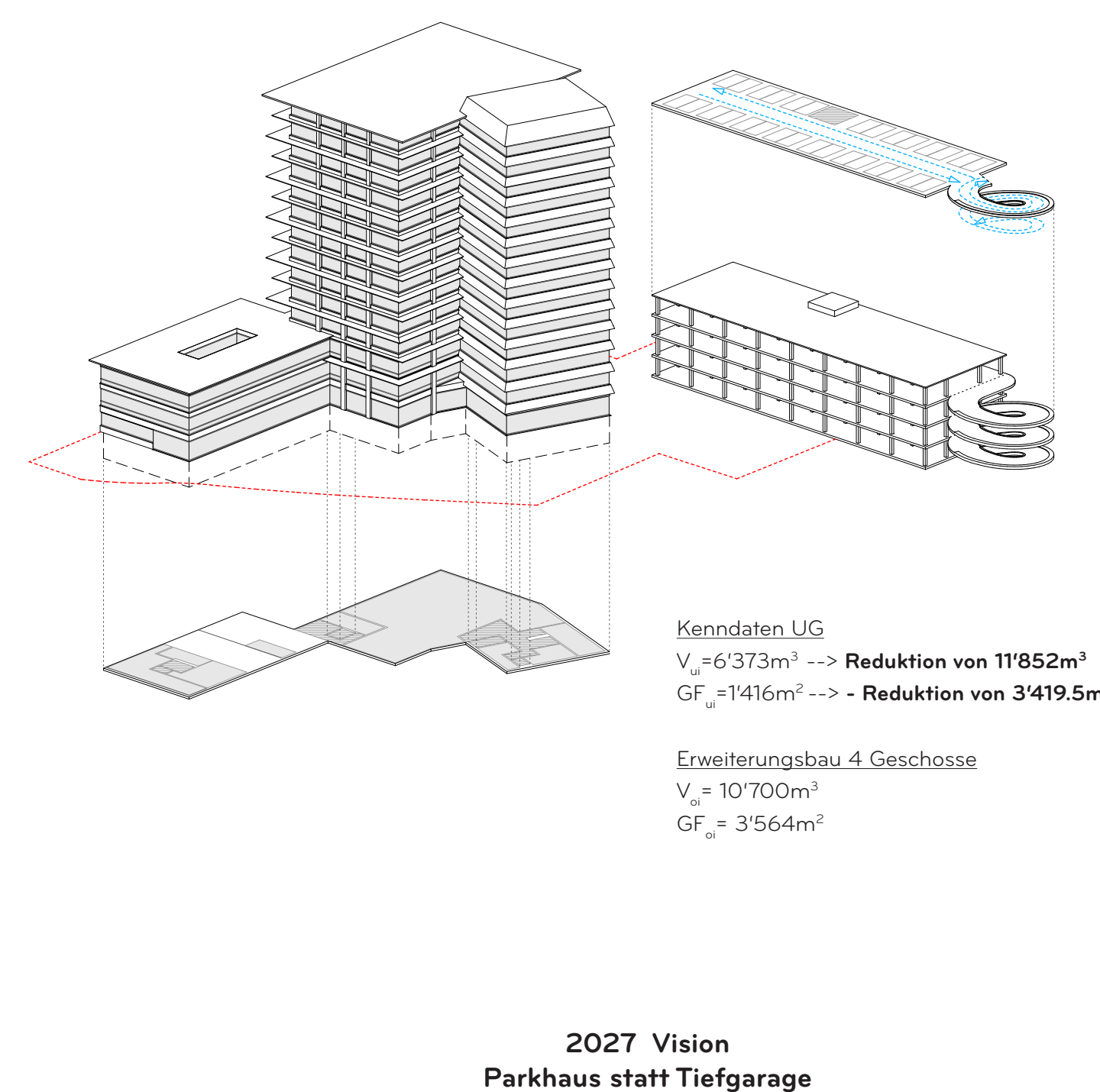
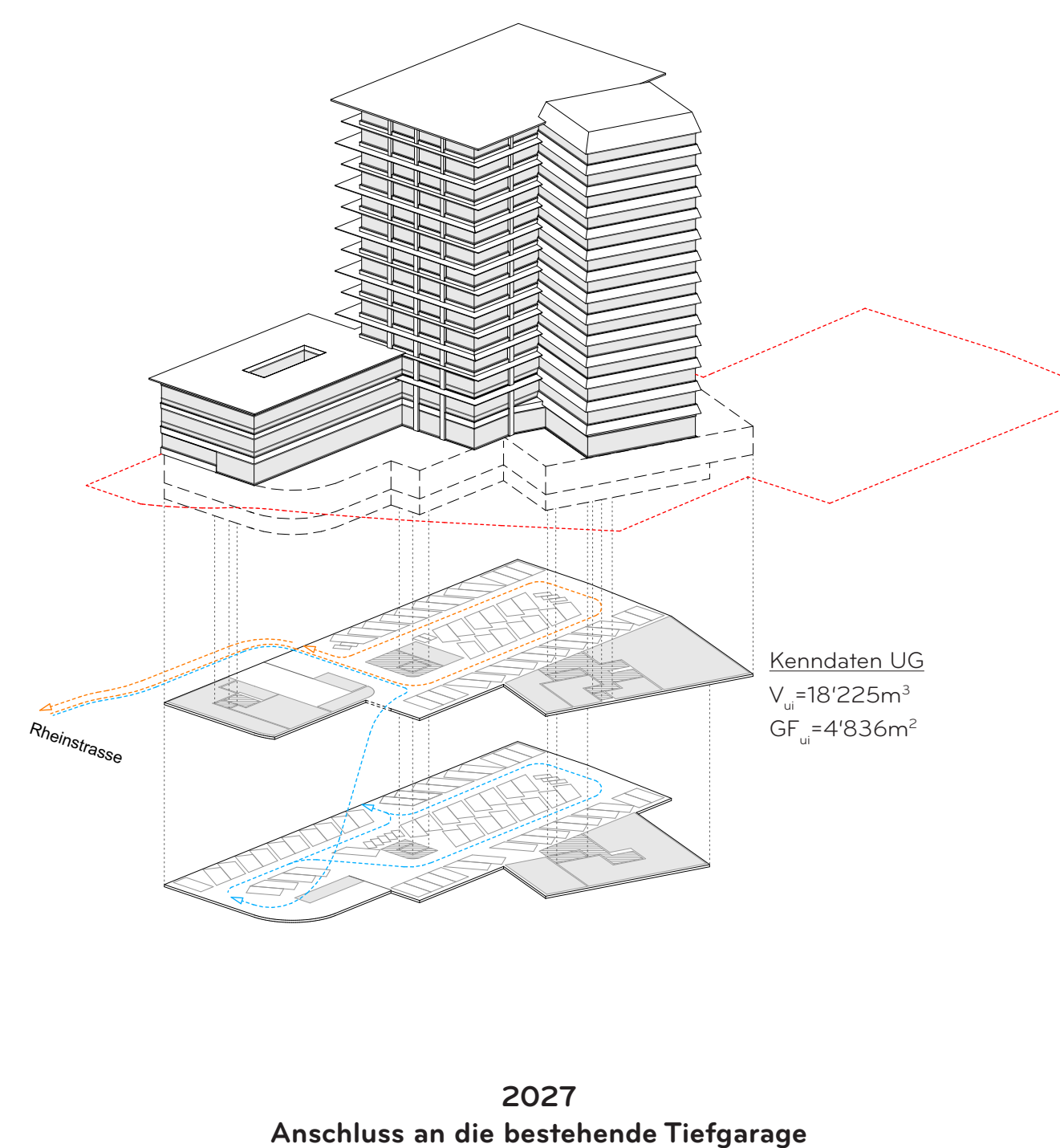
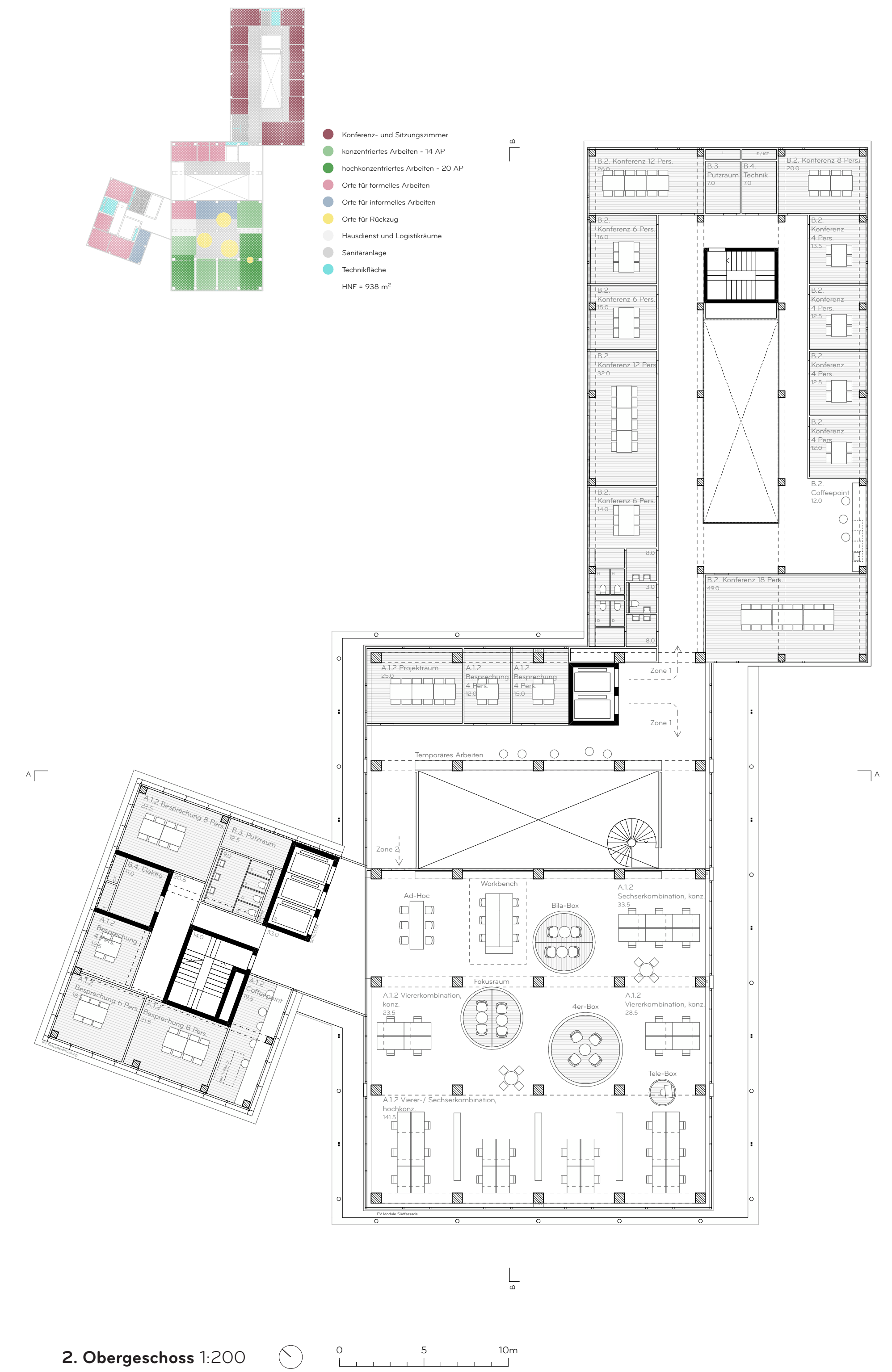
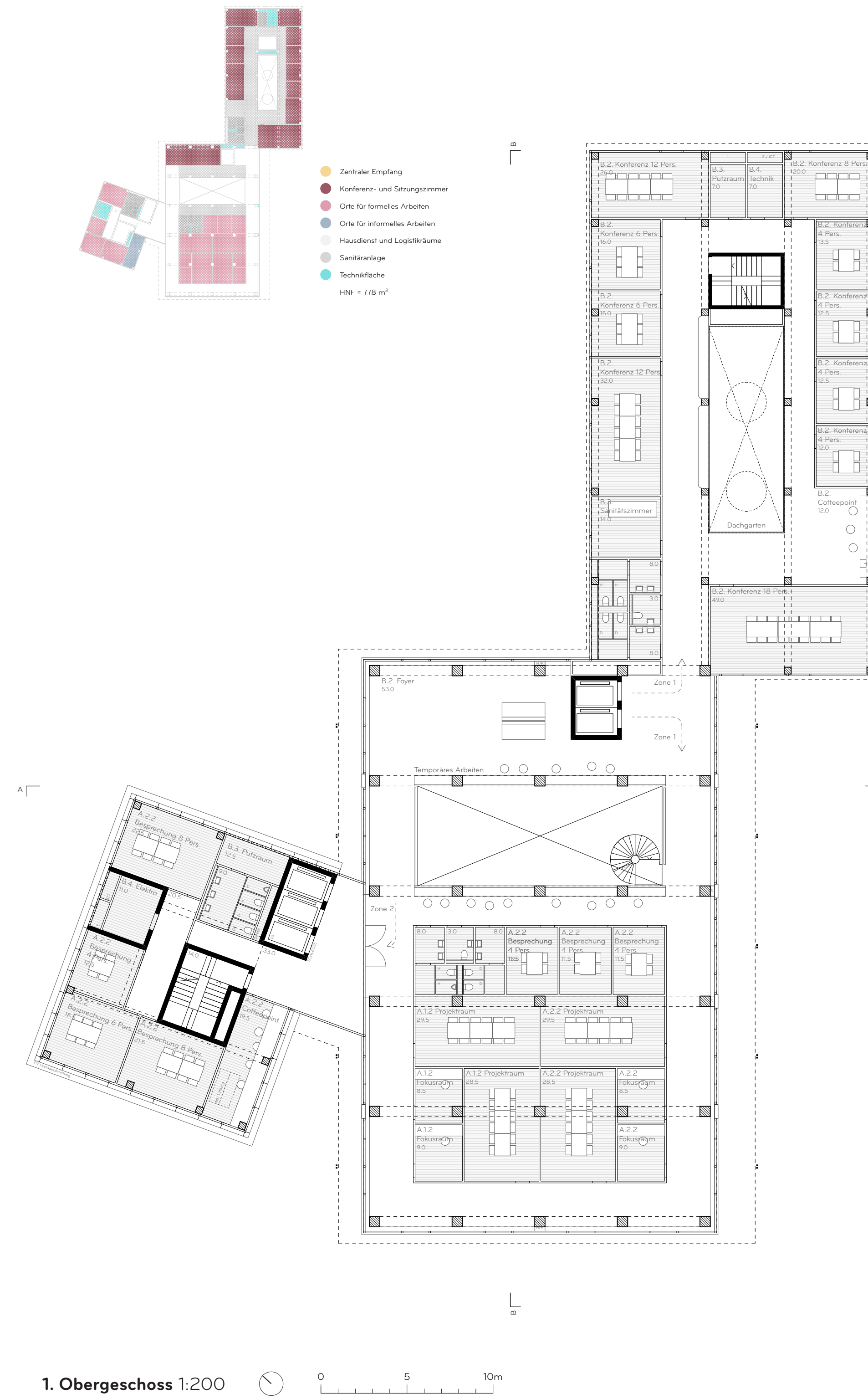
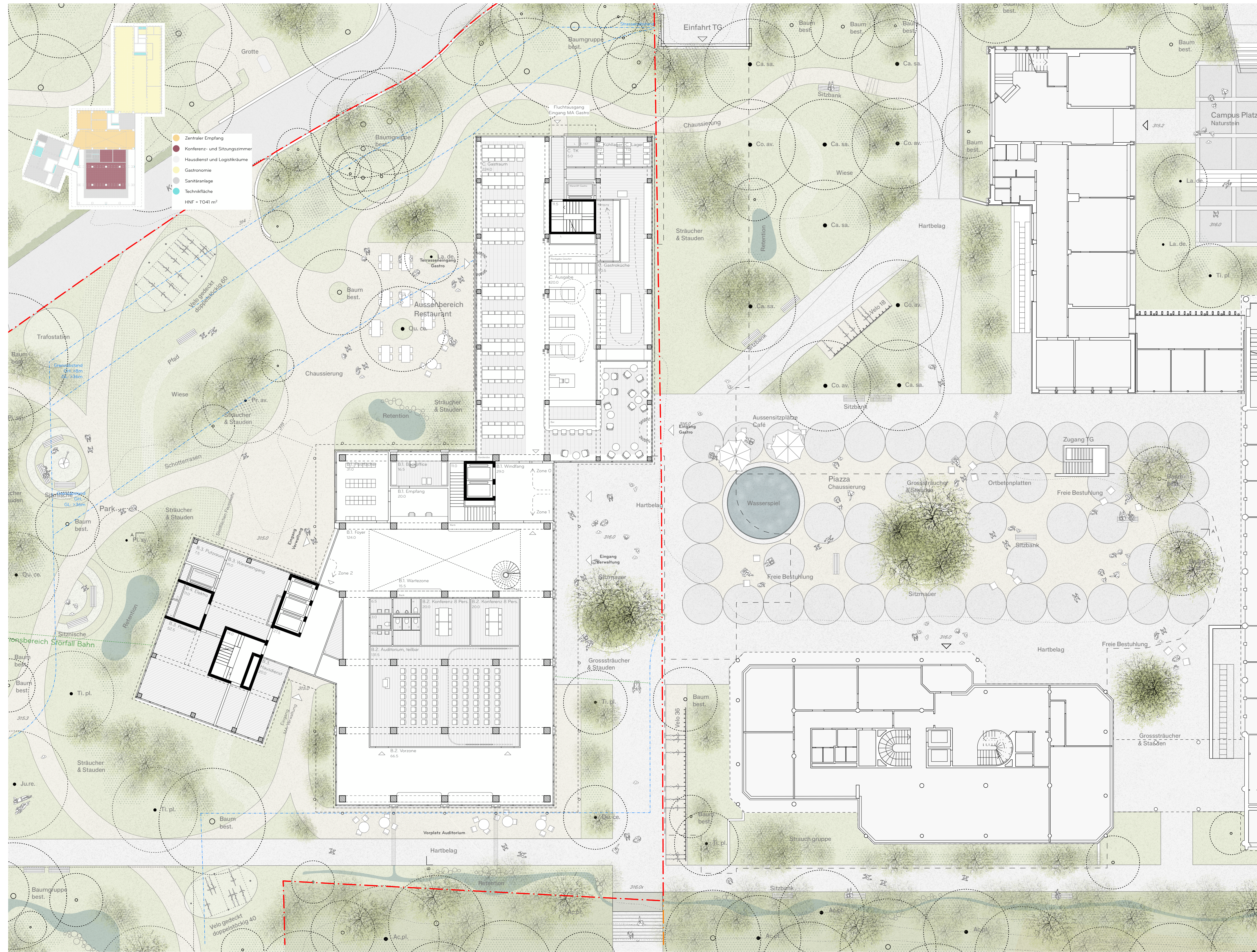
Ansicht Süd-West 1:200 



Schnitt B-B 1:200 

ÖFFENTLICHES ERDGESCHOSS

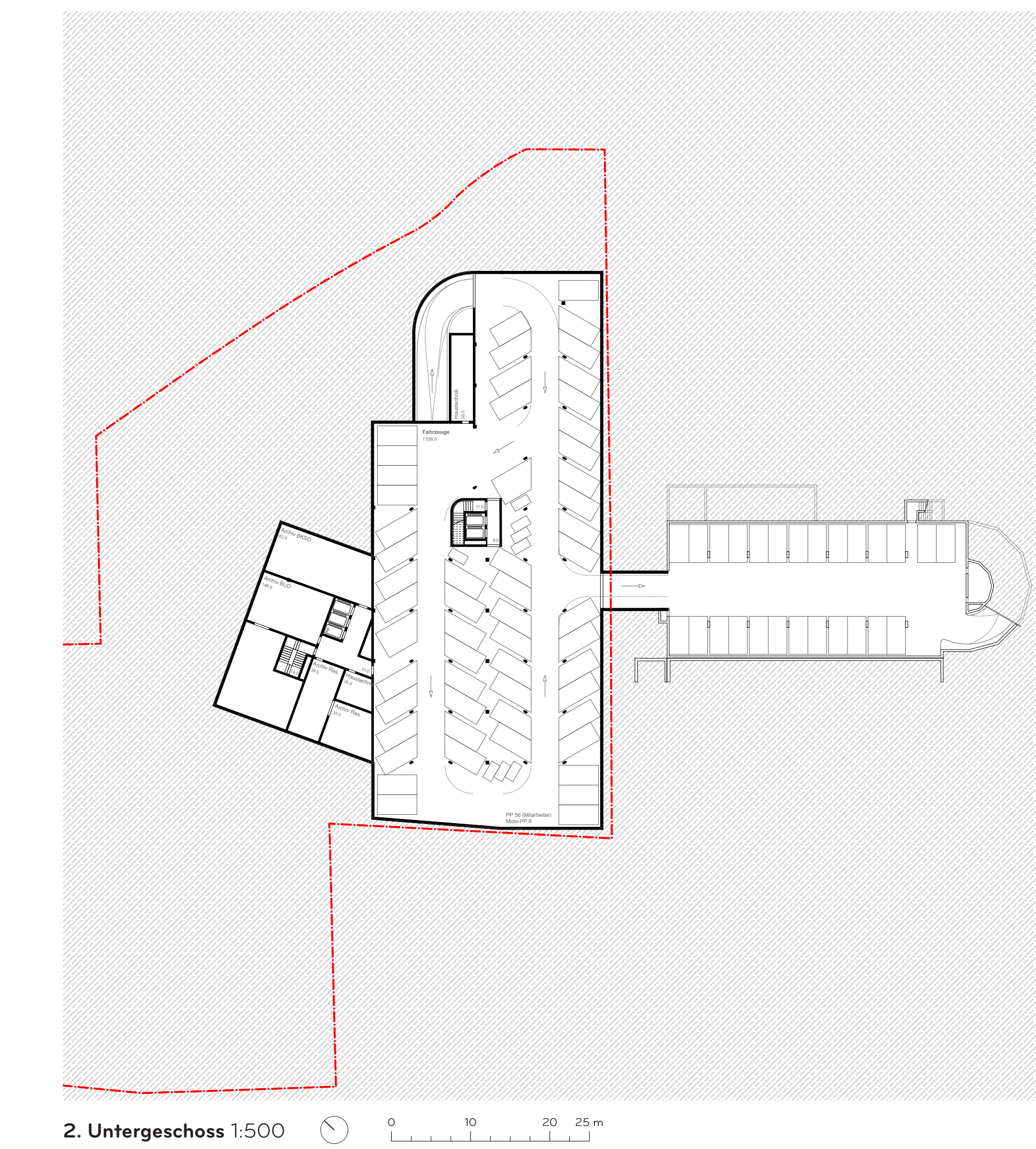
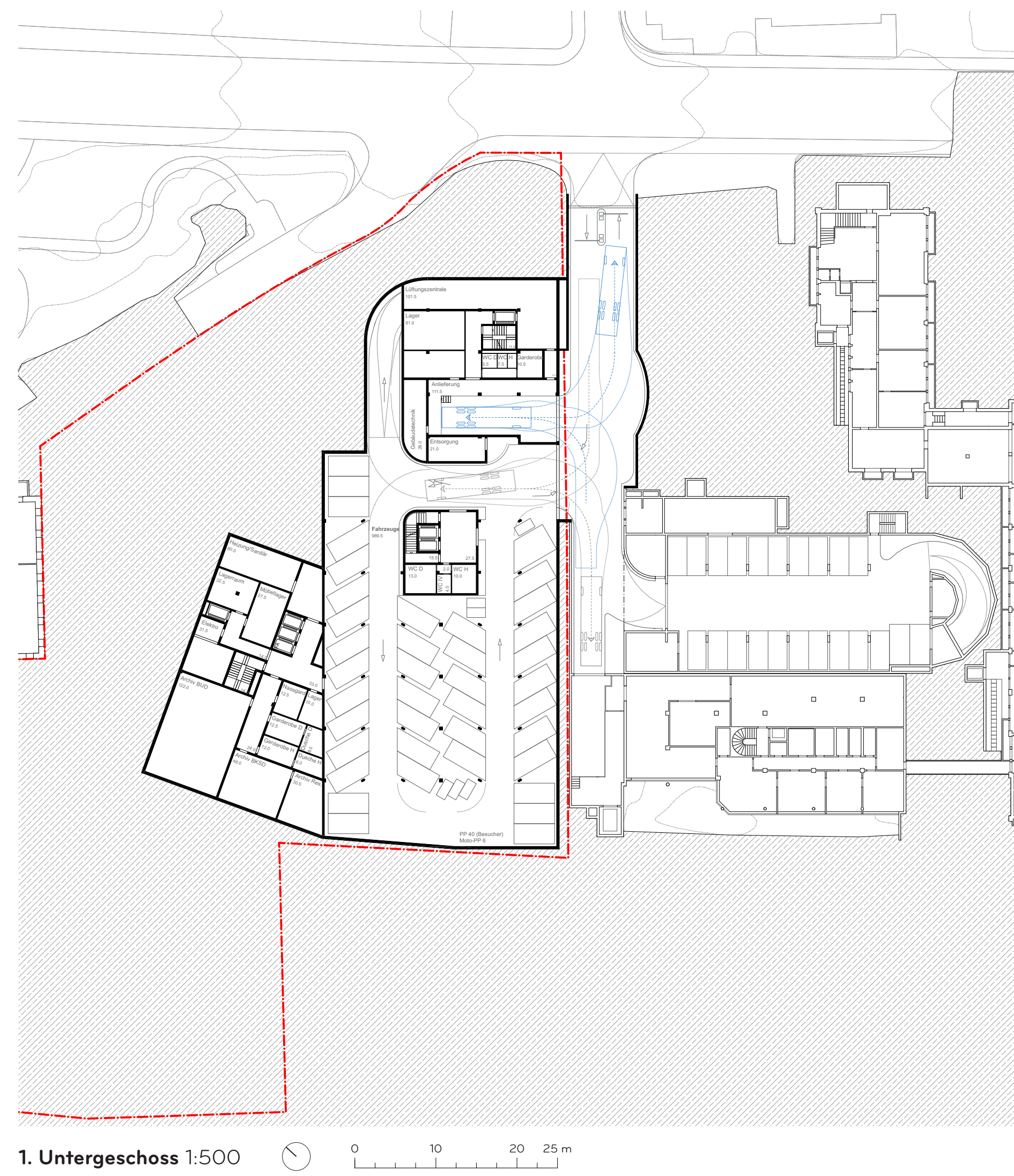
Verbindung und Belebung der angrenzenden Aussenräume
Restaurant am Park als Ort der Begegnung



Die Zufahrt für Parkierung und Anlieferung erfolgt über die Rheinstrasse. Die neue Tiefgarage bildet eine Einheit mit der bestehenden Einstellhalle der Liegenschaft 33b. Die bestehende Ein- und Ausfahrt wird so angepasst, dass eine Überdachung im Freiraum möglich ist. Die bestehende und neue Anlieferung für Gastronomie und Verwaltung erfolgt über die Tiefgaragenzufahrt/Veloparkplätze für Besucherinnen und Besucher werden am Hauptzugang, am Waldweg und an der Piazza zur Verfügung gestellt. Für das Personal der Verwaltung sind überdachte oberirdische Stellplätze im Bereich der internen vertikalen Erschliessung vorgesehen. Sie sind platzsparend zweigeschossig angeordnet und in zwei pavillonartigen Baukörpern in die organische Struktur des Parks integriert. Durch die oberirdische Anordnung können ca. 450 m³ unterirdisches Volumen eingespart werden.

Das grosse unterirdische Volumen der Tiefgarage ist der grösste CO₂-Verbraucher des Projektes. Mit der anstehenden Verkehrswende muss der Anteil des motorisierten Individualverkehrs in Zukunft stetig reduziert werden. Es wäre daher interessant, auch für die Parkierung eine flexible und unnutzbare Option zu prüfen. Die kompakte oberirdische Baumasse des Entwurfs mit dem grossen Aussenraum lässt alternative Lösungen zu. Durch die Anordnung einer schmalen oberirdischen Parkgarage im Südwesten des Baufeldes könnten 100 Stellplätze untergebracht werden. Die Zufahrt zum oberirdischen Parkhaus könnte zusammen mit der Erschliessung des Erweiterungsareals am Kreuzboden von der Spitalstrasse entlang des Bahndamms erfolgen.

Das oberirdische Parkhaus sollte von Anfang an als flexible Infrastruktur gedacht werden, die in Zukunft an neue Nutzungen angepasst werden kann. Die gewählte Gebäudetiefe von 17 m ist sowohl für eine effiziente Parkierungsanlage als auch für eine Büro- oder Wohnnutzung optimal geeignet. Bei einer Umnutzung kann die additive Aussenrampe rückgebaut und das Gebäude bei Bedarf aufgestockt werden. Eine Aufstockung auf bis zu 7 Geschosse würde den 53m langen Baukörper mit dem Riegelbau der heutigen Bau- und Umweltschutzdirektion in Bezug setzen und sich somit harmonisch in das orthogonale Bebauungsmuster und Körnigkeit des Verwaltungscampus einfügen.

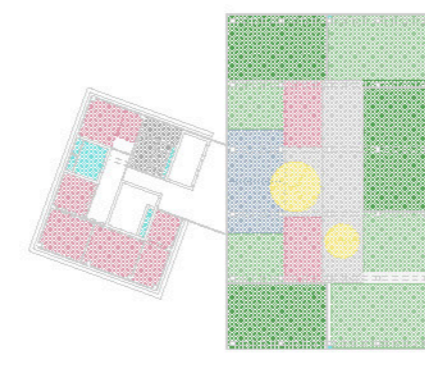
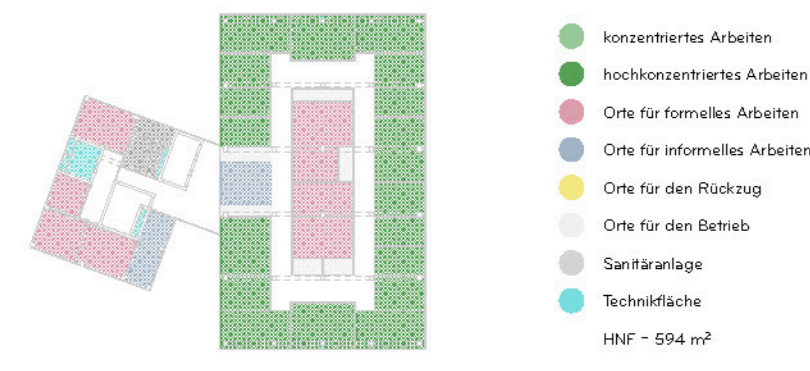


STRUKTURELLE FLEXIBILITÄT

Voll und Leer: freier Grundriss durch Ausgliederung von Erschliessung und festen Installationen
 Transformationsoffen: optimales Raster für zukünftige Nutzungsänderungen

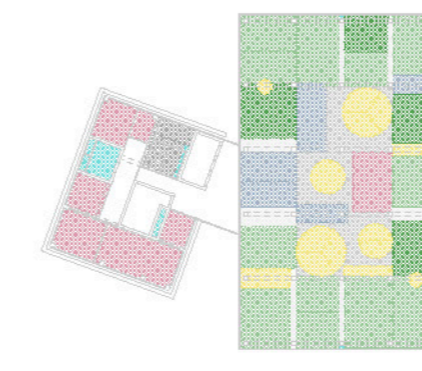
Einzelarbeit - Zellenbüro

Durch das gewählte Ausbau- und Strukturaster von 1,6 m lässt sich die Typologie der Einzelbüros von 15 m² sehr effizient umsetzen. Die Gebäudetiefe von 20 m ermöglicht eine gut belichtete Schicht mit Einzelbüros entlang der Fassade, wobei eine breite Mittelzone genug Platz für Erschliessung und flexibel nutzbare Allgeräumsräume lässt.
 Durch die gewählte Fassadengliederung können die Trennwände vor der Stützebene an die Fassade angeschlossen werden, was den Anschluss stark vereinfacht. Auch im Innenraum ist dank des gewählten Raster und der flachen Decke ohne Rippen eine Einteilung der Zellenbüros mit einfachem Anschluss möglich.
 Das Beispiel des Einzelbürogrundrisses zeigt den maximal möglichen Anteil an Einzelbüros. Dieser Anteil kann jedoch je nach Bedarf der Direktionen angepasst werden und lässt sich mit anderen Bürotypologien kombinieren.



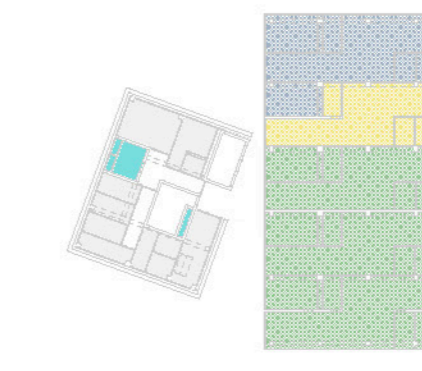
Kleingruppenarbeit - Gruppenbüro

Das Gebäuderaster ermöglicht es, räumlich abgeschlossene Gruppenbüros in unterschiedlicher Grösse auszubilden. Eine alternierende Anordnung von geschlossenen Räumen schafft offene Raumnischen, die eine konzentrierte Arbeit mit stärkerem Bezug zu der gemeinschaftlich genutzten freien Mitte ermöglichen.
 Während im Haupttrunk Orte für informelles Arbeiten und Orte des Rückzugs für die festen Arbeitsplätze angeordnet sind, befinden sich im seitlichen Kernbau Orte für formelle Besprechungen und Interaktion zwischen verschiedenen Abteilungen und Richtungen. An der dem Haupttrunk zugewandten Fassadenseite des Kernbaus befindet sich auch der Coffeepoint mit Blick auf die offenen Arbeitsplätze.



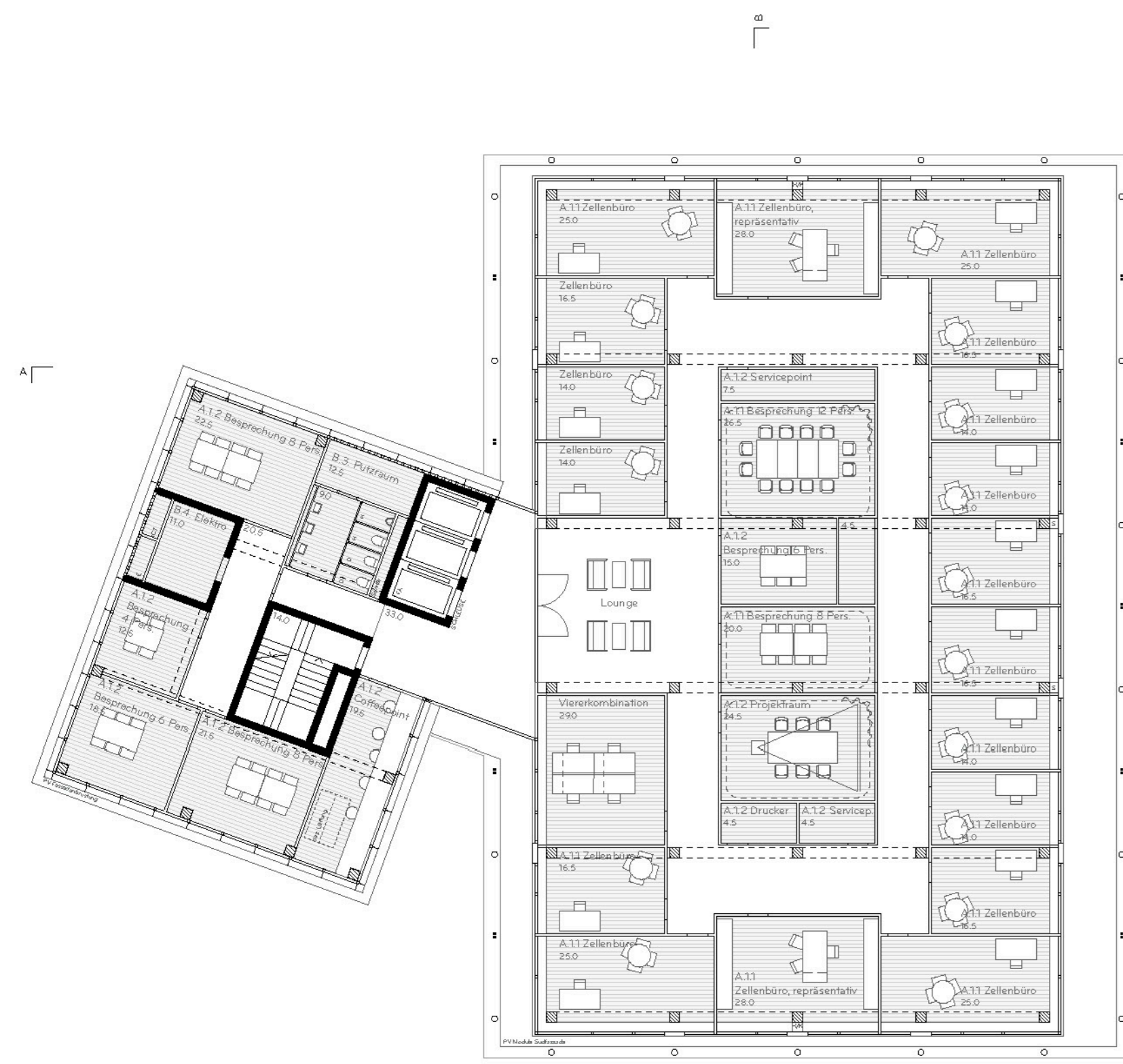
Kollaborative Gruppenarbeit - Open Space

Im Gegensatz zu herkömmlichen Bürogebäuden ist die Mitte des Grundrisses freigeräumt und kann komplett frei bespielt werden. Der Innenraum hat dadurch eine vielseitige Ausrichtung in die Umgebung. Diese offene räumliche Disposition schafft eine maximale Transparenz und eine dynamische Plattform für kollaborative Teamarbeit.
 Um innerhalb des offenen Raumes Möglichkeiten für Rückzug, Telefonkonferenzen oder Besprechungen anzubieten sind flexible Raumkapseln und offene Orte der Begegnung in direkter Nähe der Einzelarbeitsplätze angeordnet. Einzelarbeitsplätze unterschiedlicher Grössen können im gut belichteten Bereich entlang der Fassade angeordnet werden.

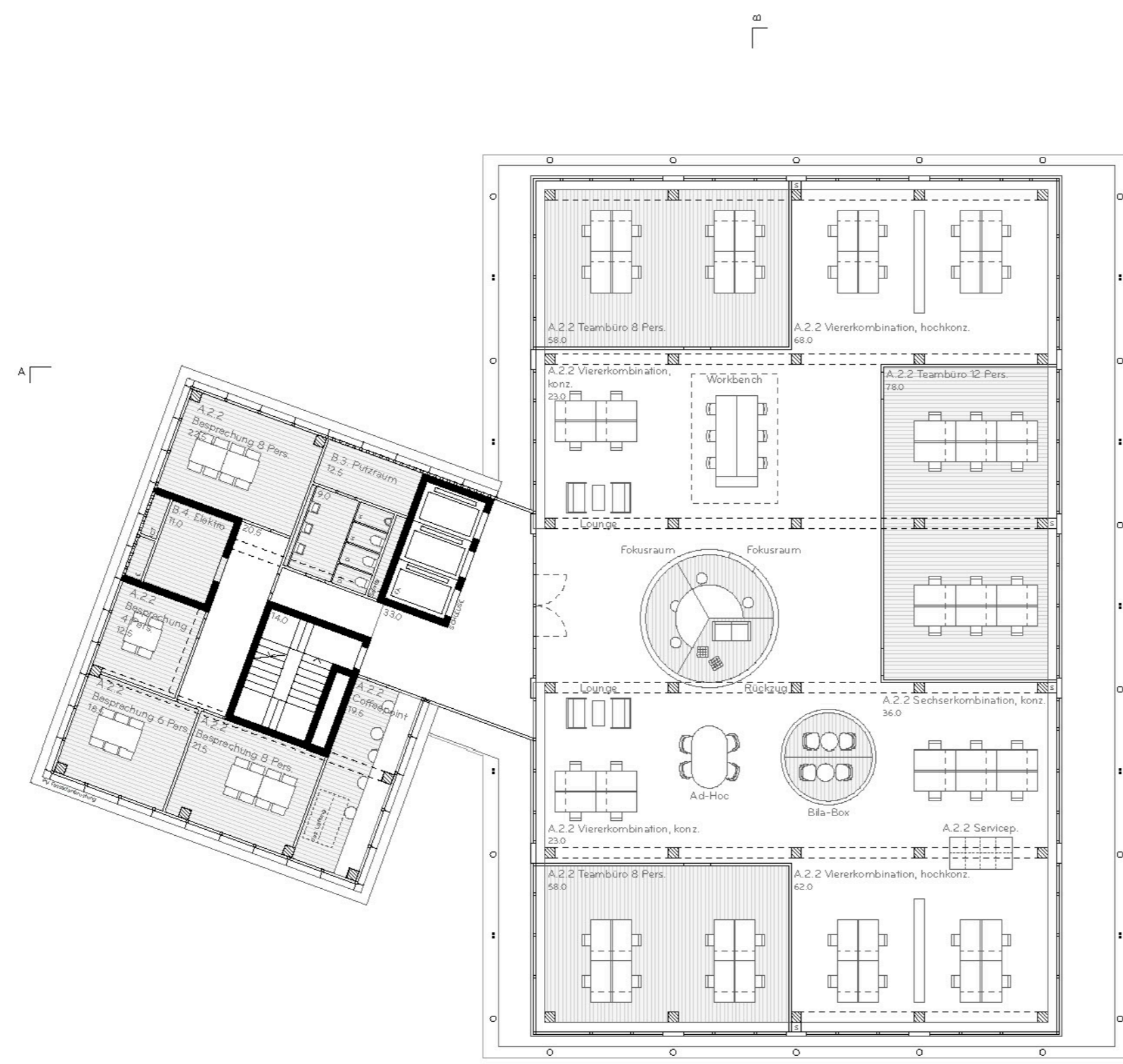


Umnutzungsszenario Wohnen

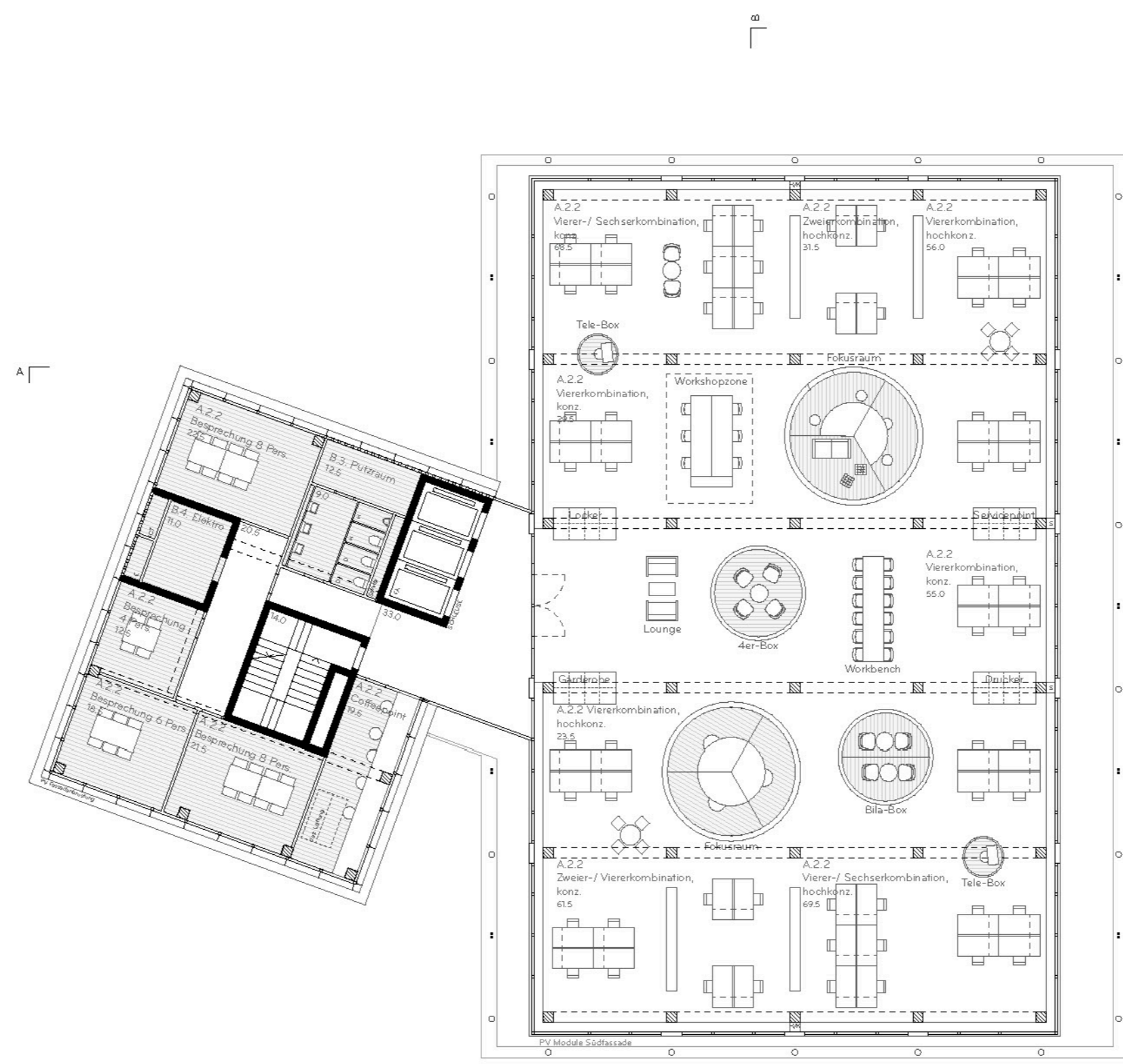
Die Bürowelt der Zukunft steht im Wandel, wer weiss wie diese in den nächsten Jahrzehnten sich weiterentwickeln wird. Es ist möglich, dass durch die fortschreitende Digitalisierung in Zukunft viel weniger Büroräume gebraucht werden. Deshalb ist es aus unserer Sicht wichtig, einen Neubau immer in alternativen Nutzungsszenarien zu denken. Der hohe Wohnbedarf lässt eine mögliche Umnutzung des Gebäudes zum Wohnhaus als ein realistisches Szenario zu. Das Stützenraster von 6,4m und Ausbausraster von 1,6m lassen einfache Wohngrundrisse in der vorgegebenen Struktur umsetzen. Die tiefen Grundrisse bekommen durch die Lichte Raumhöhe genügend Licht. Eine effiziente Laubenschliessung und bereits in dem Grundentwurf vorhandene Balkonschicht nach Südosten machen den Umbau einfach. Die Deckenkonstruktion lässt provisorische Aussparungen in der Tragrichtung zu, die eine einfache Integration zusätzlicher Stützkonstruktionen ermöglichen.



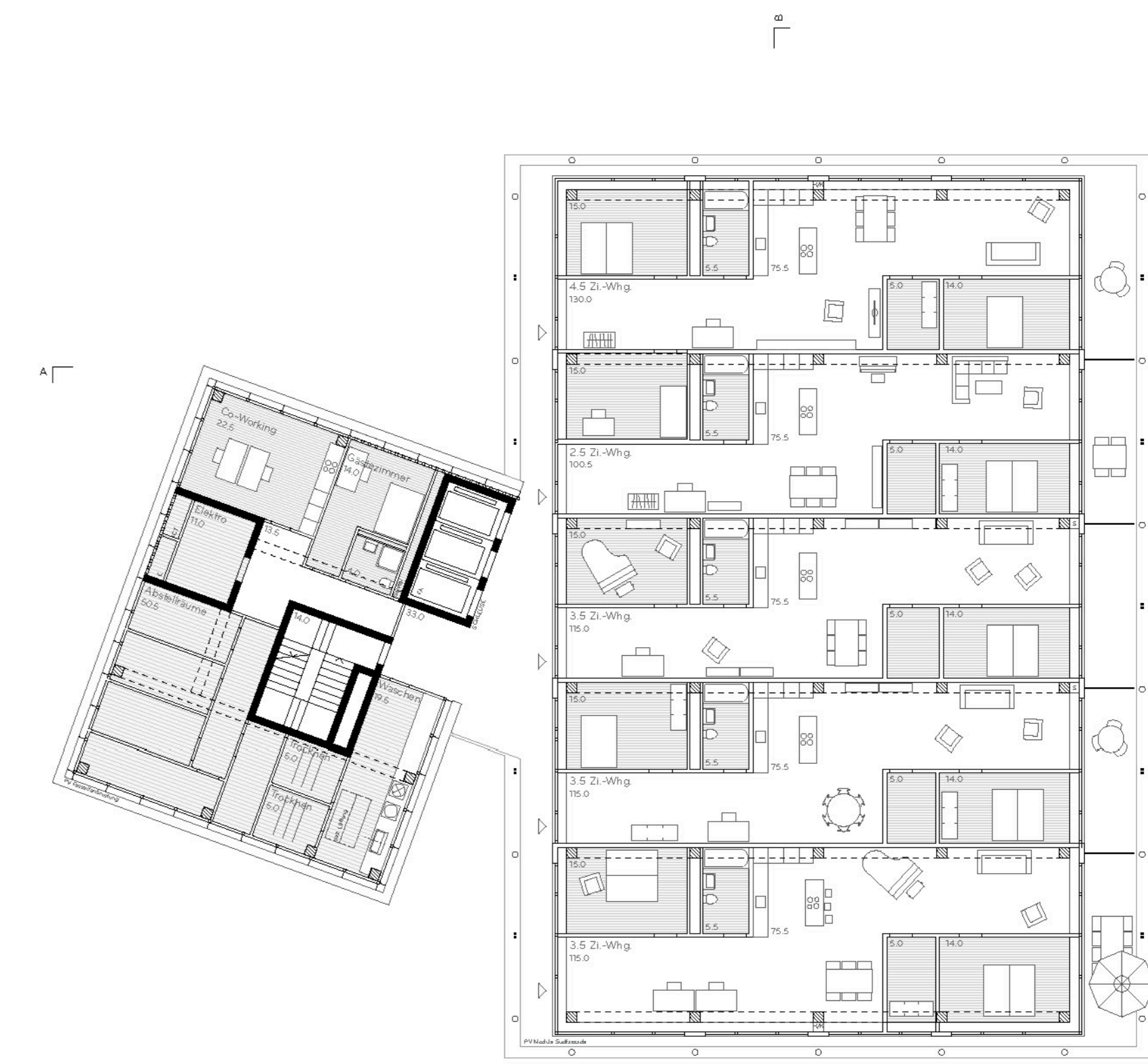
Regelgeschoss Zellenbüros 1:200



Regelgeschoss Kombibüros 1:200



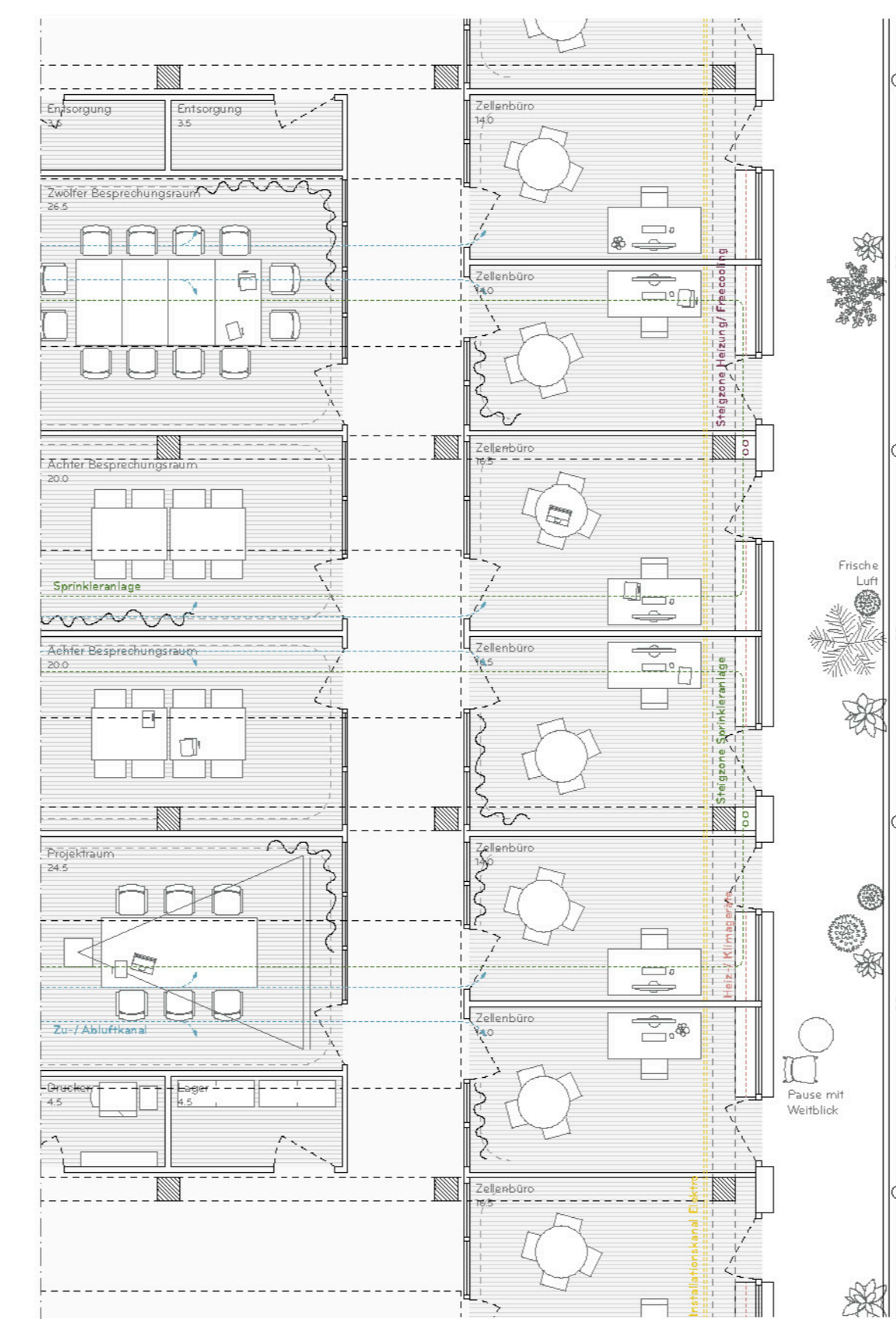
Regelgeschoss Openspace 1:200



Umnutzung Wohnen 1:200

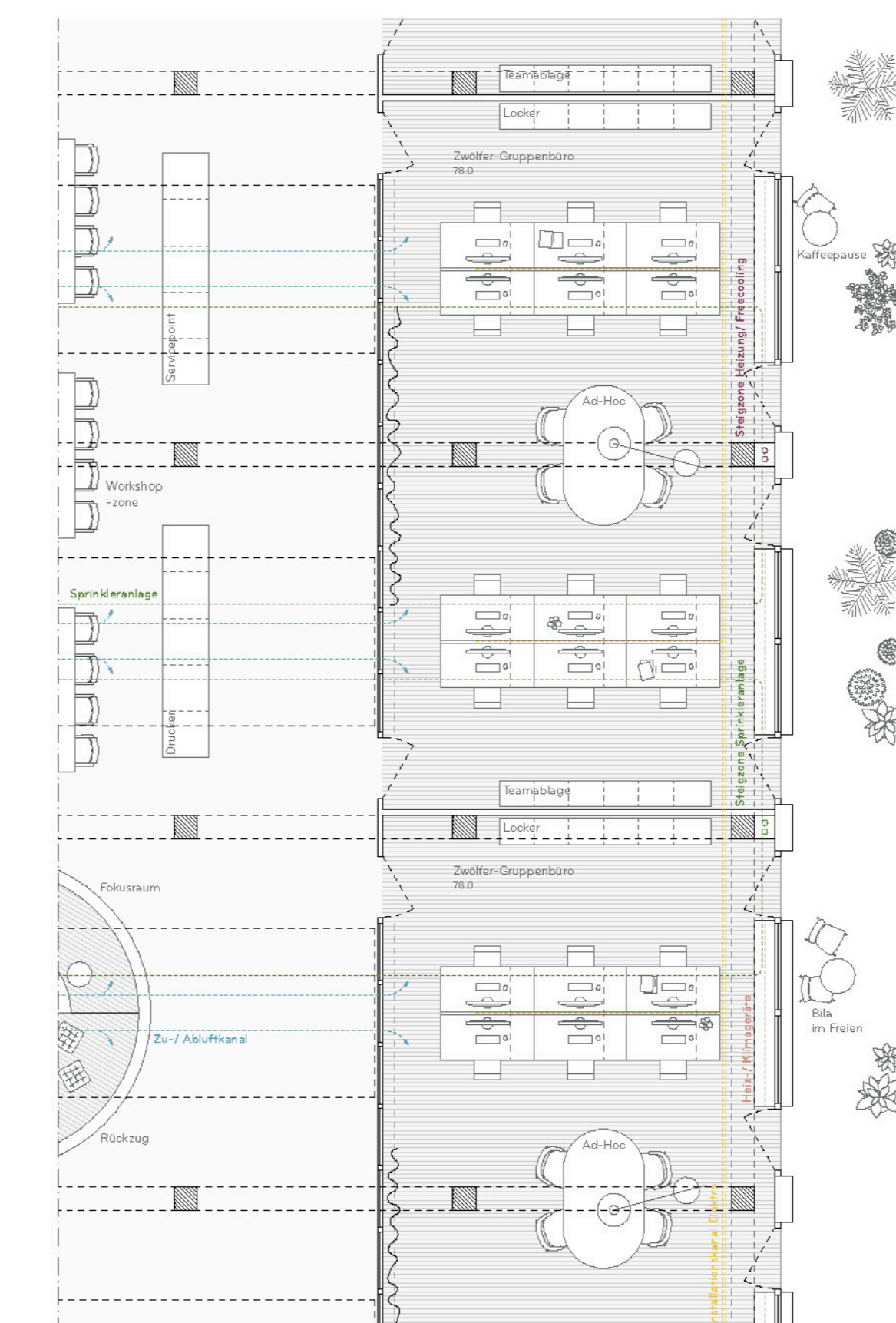


Die klare Tragstruktur aus Holz gliedert den flexiblen Innenraum.



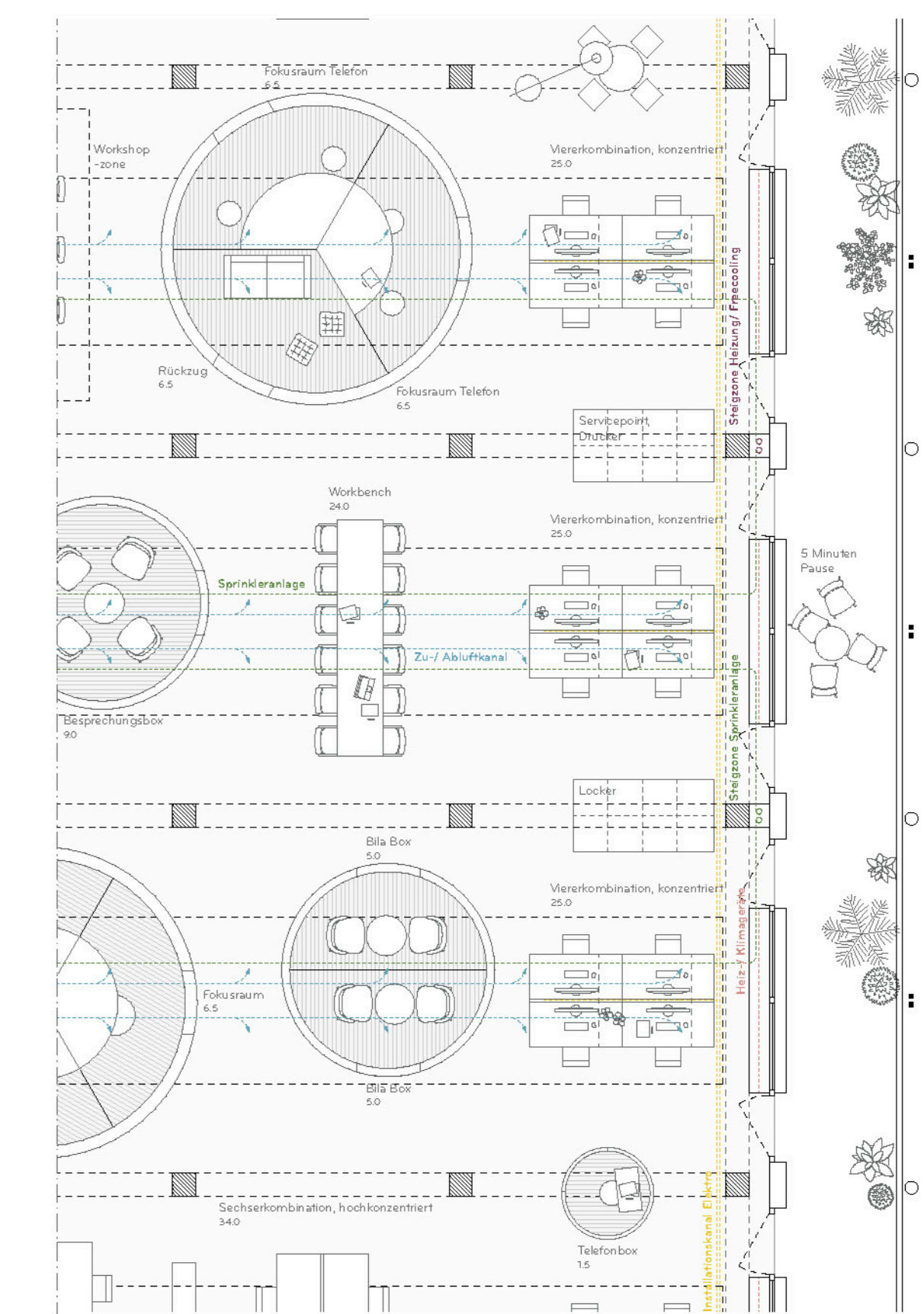
Zellenbüro

Eine Ringleitung entlang der Fassade erschliesst die Räume mit Elektroversorgung. Klimageräte in der Brüstung ermöglichen es, einzelne Räume individuell zu temperieren. Offen unter der Decke geführte Zu- und Abluft kann alle Räume flexibel erschliessen. Zur Mittelzone sind die Trennwände transparent ausgebildet und lassen natürliches Licht und Aussenbezug zu. Bei Bedarf kann der Grad an Transparenz mit textilen Vorhängen angepasst werden.



Gruppenbüro

Die nach Südosten in Richtung des Verwaltungscampus ausgerichtete Balkonschicht bereichert die interne Arbeitsumgebung mit direktem Aussenbezug und Orten für effektive Erholungspausen oder informelle Besprechungen direkt an der frischen Luft.



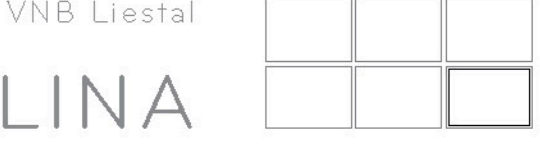
Open Space

Die akustischen Massnahmen sind in dem Deckenelement integriert, dass die haustechnischen Installationen der Lüftung und der Sprinkler einkleidet und in der Konstruktionshöhe der Hauptunterzüge liegt. Verkleidet mit feinen Holzlamellen ergänzen sie die durch die Tragstruktur vorgegebene Gliederung in gleichmässige Felder.

Büroszenarien 1:100

ANPASSBARE INFRASTRUKTUR

Umbarbarkeit durch einfache Konstruktion und flexible Gebäudetechnik
Konsequente Systemtrennung in der Struktur verankert



Brandschutz

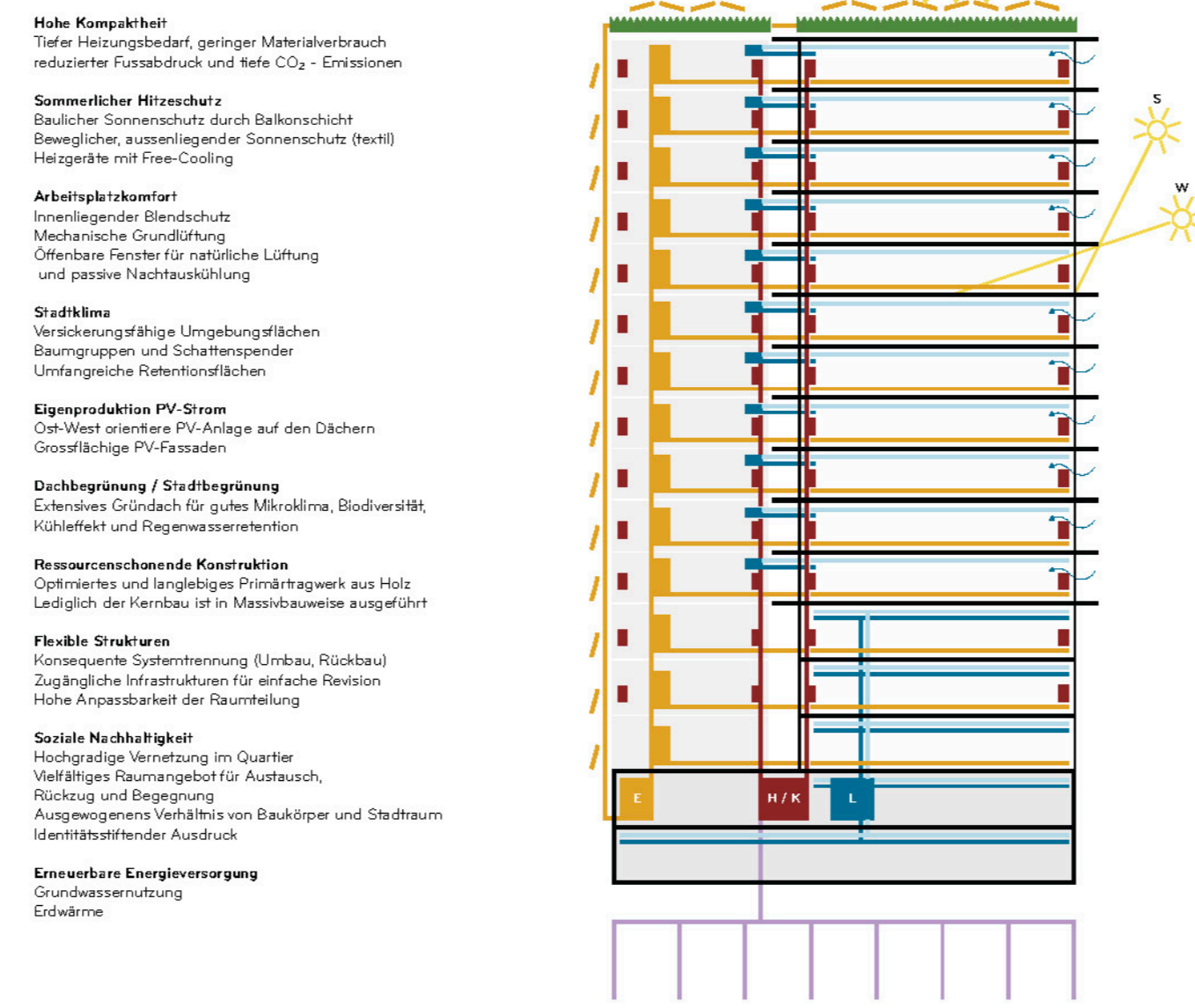
Das über 30 m hohe Hauptgebäude wird brandschutztechnisch als Hochhaus, der Flügelbau als Gebäude mittlerer Höhe eingestuft. Die Obergeschosse über Terrain dienen der Verwaltung und werden somit brandschutztechnisch als Büroanwendung beurteilt. Im Erdgeschoss befinden sich öffentliche Nutzungen und in zwei Untergeschossen Parking, Technik- und Archivräume.

Flucht- und Rettungswege: Ein integrierender vertikaler Fluchtweg erschliesst den Hochhausturm in sämtlichen Geschossen. Die Treppenanlage ist mit einer Leitschleuse als Sicherheitstreppe ausgebildet und führt im Erdgeschoss direkt ins Freie. Ein Feuerfahrzeug unterstützt die Rettungskräfte im Notfall. In den Untergeschossen wird aufgrund der grösseren Fläche ein zusätzlicher Treppenhausemmer erstellt. Im Nebengebäude befindet sich ein weiterer vertikaler Fluchtweg. Durch die gewählte Anordnung der notwendigen Treppenanlagen können die maximal zulässigen Fluchtwegdistanzen eingehalten werden. Diese Anordnung lässt auch andere Nutzungen wie Wohnen zu.

Tragwerk und Brandabschnittsbildung: Haupttragwerk und brandabschnittsbildende Decken werden mit dem geforderten Feuerwiderstand in Holz-Bauweise und dank des Löschanlagenkonzeptes mit sichtbaren Holzbauteilen erstellt. Geschosse, vertikale Fluchtweg-, Gebäude- und unterschiedliche Nutzungsbereiche sowie technische Räume werden jeweils als einzelne Brandabschnitte abgegrenzt.

Technische Brandschutzmassnahmen: Das Gebäude wird mit einer Brandmeldeanlage und einer Wasserlöschanlage als Vollschutz ausgerüstet. Dadurch wird die Ansteuerung verschiedener Brandschutzeinrichtungen und die sofortige Alarmierung, eine gesicherte Evakuierung und die Brandbekämpfung, genauso wie eine hohe Nutzungsflexibilität gewährleistet. Ausserdem wird die Voraussetzung für die offen verbundenen Bereiche geschaffen.

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen: Das Sicherheitstreppehaus sowie der Schacht des Feuerwehrliftes werden mit einer Rauchschutz-Druckanlage ausgerüstet. Die Vorgaben für das Rauchmanagement werden gemäss den Vorgaben der VKF-Brandschutzvorschriften umgesetzt. Abwehrender Brandschutz Um einen effizienten Feuerwehreinsatz zu gewährleisten, werden in entsprechenden Bereichen Feuerwehrgänge, Standflächen und Löschwasserbezugsorte erstellt.



Nachhaltigkeit

Mittels SNES liegt der Fokus auf den drei Säulen der Nachhaltigkeit. **Umwelt** – Die Ökobilanzierung wird in vor allem durch das äusserst kompakte Bauvolumen adressiert. Die Bandfassade ohne Vor- und Rücksprünge ermöglicht einen moderaten Fensterflächenanteil bei guter Tageslichtausbeute. Betrieb, Erstellung und Wirtschaftlichkeit profitieren gleichermaßen. Darauf aufbauend erfolgt der grossflächige Einsatz des ökologischen Baustoffs Holz in Primär- und Sekundärstruktur.

Gesellschaft – Die für das Konzept essentielle Nutzungsflexibilität wird durch die Grundrissgestaltung und die dezentrale Haustechnik im höchsten Masse gewährleistet. Die variable Umnutzbarkeit kann die Lebensdauer des Baus weit über die Norm hinaus verlängern.

Wirtschaftlichkeit – Die modulare Skelettbauweise mit moderaten Spannweiten ermöglicht eine zügige Erstellung des Rohbaus, da viele Elemente vor Ort montiert werden können. Dies führt zu Zeit- und Kosteneinsparungen. Die klare Systemtrennung in der Gebäudestruktur gewährleistet Flexibilität und Anpassungsfähigkeit. Kompakter Baukörper (Flüchzahl 0.70) mit kleinem Fussabdruck nutzt den verfügbaren Raum optimal aus.

Haustechnik

Der Kernbau versorgt den Turm durch eine systemgetrennte Verteilungszone an der Fassade. Die unabhängigen Technikkreisläufe können durch die somit freie Zugänglichkeit effizient gewartet und ersetzt werden. Die Ringverteilung erschliesst den gesamten Grundriss und ermöglicht die Flexibilität der Nutzung. Die Verteilung der Leitungen auf die Geschosse erfolgt über die zum Kernbau gerichtete Seite in paralleler Richtung zu den Unterzügen. Die Lüftung wird in der Deckenebene erschlossen, die Heizung in der Brüstungsebene und Elektroleitungen eingeleitet in der Bodenebene. Der Flügelbau übernimmt die Logik der Systemtrennung, implementiert auf die andersverlaufende Ausrichtung der Struktur.

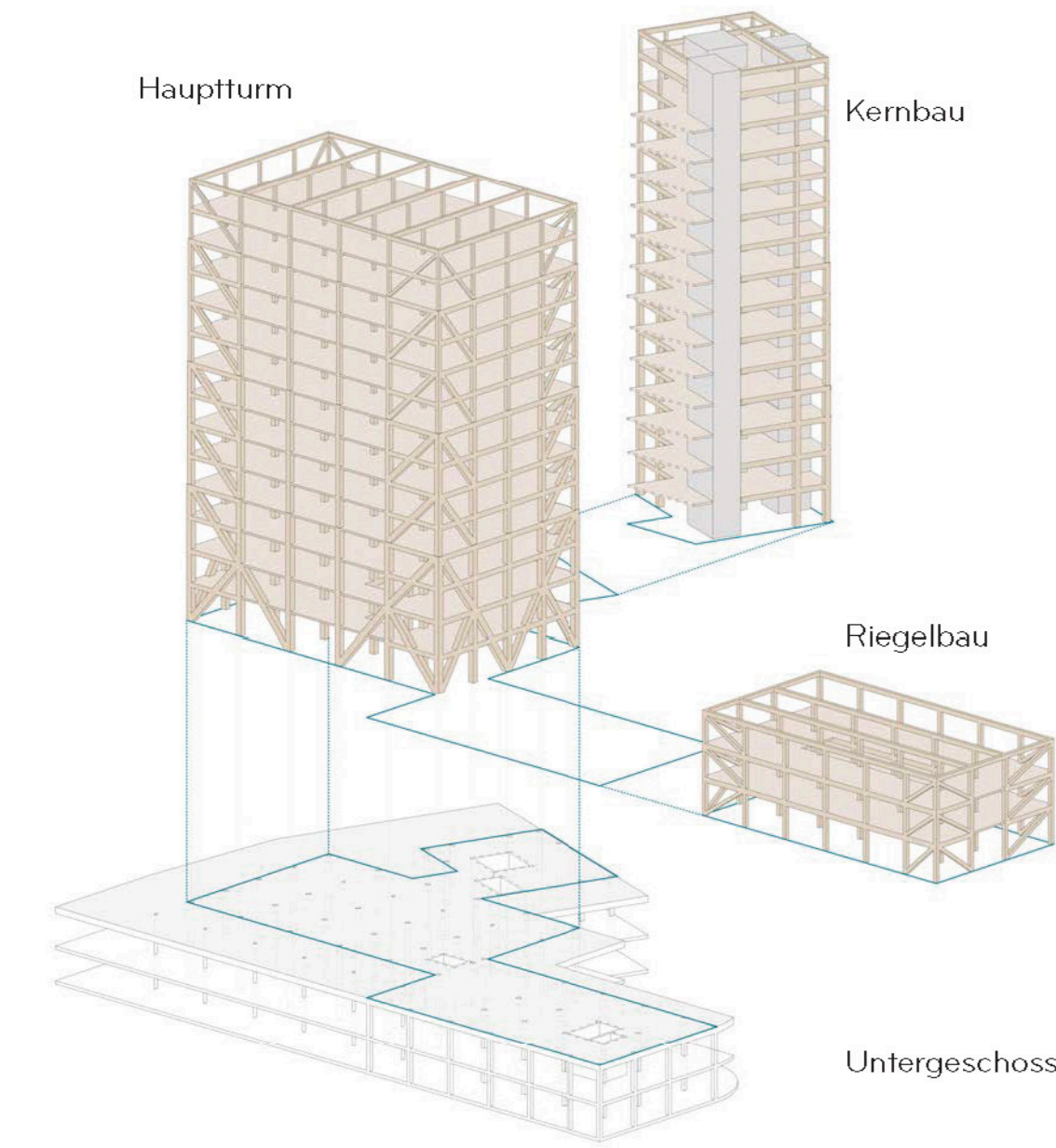
Energiekonzept – Das Kraftwerk sieht eine effiziente Wärme- und Kältenutzung vor, indem die Abgabe auf entsprechend tiefen oder hohen Niveaus betrieben werden, was den Temperaturunterschied zwischen Energieträger und System minimiert. Das Kraftwerk wird mit Erdwärme von ca. 14°C aus 200 m Tiefe versorgt. Diese wird entweder auf 28°C oder auf 60°C erhitzt und kann ausserdem zur freien Kühlung genutzt werden. Der Wärmerücklauf wird zur Kühlung der Bürotechnik eingesetzt, was eine direkte Energierückführung in den Pufferspeicher erlaubt. Die Abwärme aus dem Gasbetrieb kann in den Pufferspeicher für das Brauchwarmwasser geführt werden. Durch die PV-Anlage auf dem Dach und an der Fassade versorgt sich das Kraftwerk im Sommer hauptsächlich selbst mit Strom. Schnittstellenmodule und eine Wetterstation sorgen für eine Feinabstimmung der Wärmepumpen.

Lüftungskonzept – Die Belüftung der oberen Bürogeschosse über dezentrale Lüftungsgeräte macht aufwändige Regelungssysteme und Brandschutzmassnahmen obsolet. Die unteren, öffentlichen Geschosse werden mit separaten, zentralen Lüftungsanlagen im UG mit Frischluft versorgt.

Sprinklerkonzept – Mehrere zentrale Steigzonen erschliessen die Geschosse für die Sprinkleranlage. Die horizontale Feinverteilung erfolgt im Deckenbereich.



● Verteilung HLK ● Abluft ● Zuluft ● Elektro ● Heizung



Konstruktion Holzbau

Holzochhaus – Der Neubau besteht aus drei unterschiedlichen Gebäudeteilen. Der Hauptturm, der grösste Baukörper mit einer Grundrissfläche von ca. 20.50m x 33.20m und einer imposanten Höhe von rund 57.30m, ist als reiner Holzbau geplant. Das Gebäude weist 14 Geschosse identisch ist. So kann eine logische, dem Kräfteverlauf optimale und direkte Lastabtragung gewährleistet werden.

Der einheitliche Stützenmast ist bestmöglich auf den Holzbau abgestimmt und misst 4.80m x 6.40m. Die Dimensionierung der Stützen erfolgt in Kombination der vorhandenen Lasten und der gezielten Material- / Festigkeitswahl, um die wirtschaftlichsten Querschnitte zu erlangen. Die Unterzüge spannen über die kürzere Distanz und können aus normalen Brettschichtholz als Einfeldträger ausgebildet werden. Die Decken werden zwischen die Unterzüge eingehängt und können mit einer Spannweite von rund 6.0 Meter effizient in Holzbauweise vorgefertigt werden. Südöstlich ist ein vorgestellter Balkon geplant, dieser wird örtlich an das Hauptgebäude rückverankert.

Die Stabilisierung erfolgt über Streben in den äussersten Haupttragachsen. Die Anordnung der Streben vor den Fenstern verhelfen zu einer grösstmögliche n Nutzungsflexibilität und zudem zu einer hohen Steifigkeit, insbesondere bezüglich Torsion. Die Stützen in den Stabilisierungsachsen erhalten zusätzliche Kräfte infolge Wind oder Erdbeben, haben jedoch weniger ständige Lasten und können daher in den gleichen Dimensionen wie die inneren Stützen ausgebildet werden.

Kernbau – Die Erschliessung erfolgt in einem separaten Gebäudeteil, der neben dem Hauptgebäude vorgelagert wird. Der innere Kern, bestehend aus Treppen- und Lifthanlagen sowie Steigzonen, ist in Stahlbeton geplant. Der massive Kern wird statisch zur Stabilisierung herangezogen. Um den Kern wird ein Holzbau angehängt, welcher das Volumen des Gebäudeteils komplettiert.

Riegel – An das Hauptgebäude wird ein dritter Gebäudeteil gebaut. Es handelt sich um einen dreigeschossigen Holzbau. Die Art und Weise ist analog dem Hauptgebäude geplant.

Die konsequente Rasterung der Gebäude führt zu einer logischen Einfachheit. Die Abmessung des Rasters ermöglichen einen sehr effizienten und wirtschaftlichen Holzbau. Die geschickte Anordnung der stabilisierenden Streben bei den Ausseiwänden ermöglicht die grösste Nutzungsflexibilität.



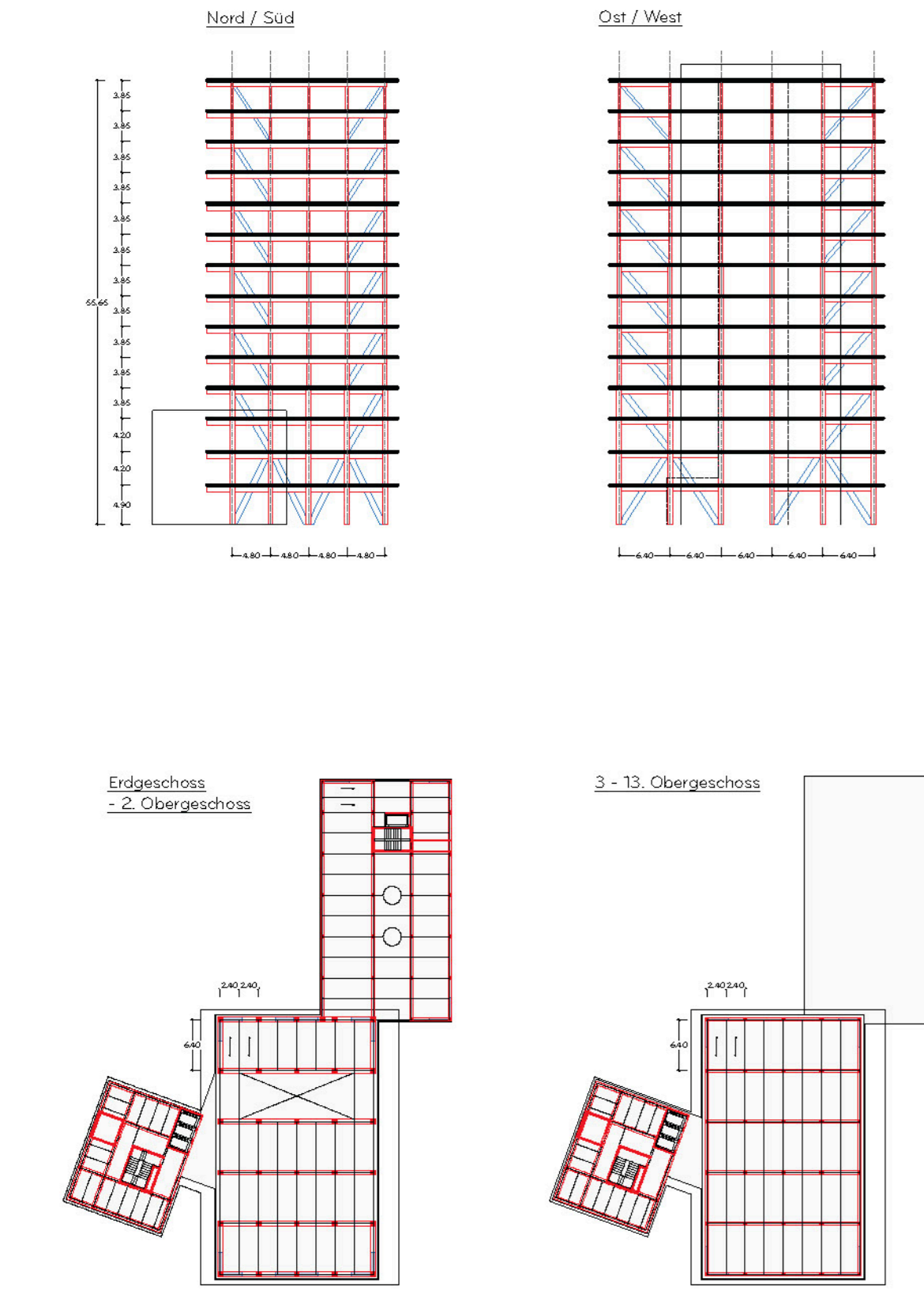
Elektro- und Gebäudeautomation

Erschliessung – Die Erschliessung Starkstrom erfolgt mittels Niederspannung ab der EVU – Trafostation auf die NS-Hauptverteilung in der Elektrozentrale im UG. Der Standort ist so gewählt, dass dieser so liegt, dass sich eine möglichst problemlose Erschliessung ergibt und die Vorgaben bezüglich der NISV-Vorordnungen eingehalten werden können (Keine dauerhafte Nutzungen im Geschoss darüber). Seitens Kommunikation wird das Gebäude mit den örtlichen Providoren erschlossen sowie erfolgt die Anbindung an das kantonale Kommunikationsnetz.

PV-Anlagen – Um die PV-Anforderungen von 20Wp pro m² EBF zu erfüllen, reicht die zur Verfügung stehende Dachfläche nicht aus. Neben der Belegung der Dächer muss auch die Belegung der Fassaden berücksichtigt werden. Es kann mit einer Gesamtleistung von ca. 365 kWp gerechnet werden, was einem Jahresertrag von ca. 335'000 kWh/a entspricht, womit der gesamte Strombedarf gerade gedeckt werden kann. Bezogen auf die EBF und die weiteren Anforderungen wird damit ein für ein Hochhaus sehr guter Wert von ca. 27 Wp pro m² EBF erreicht. Der erzeugte Strom wird direkt in das Niederspannungsnetz des Gebäudes eingespeist und es kann mit einem Eigenverbrauch von ca. 44% gerechnet werden, der durch ein Lastmanagement weiter optimiert werden kann.

ZEV / Energiemonitoring – Aufgrund der Gestaltung des Objektes und den Vorgaben aus dem funktionalen Leistungsbeschreibung sowie im Kontext zu einer sinnvollen Verwendung des PV-Ertrages, ist ein Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) empfehlenswert. Dazu gehört sicher auch der Miteinbezug des generellen Energiebedarfs mit dem entsprechenden Energiemonitoring dazu. Dabei werden sämtliche Daten und Verbrauchswerte erfasst, verrechnet, analysiert und für Vergleichsmöglichkeiten genutzt. Durch diese Angaben können im Nachgang auch die notwendigen Energieeffizienz-Massnahmen getroffen werden, welche aktuell ein wichtiger Bestandteil eines Bauverfahrens mit den entsprechenden Anforderungen (SIA – Norm 380/4 und weitgehend) bilden.

	Beheizte Fläche	Beheizte Fläche	Beheizte Fläche	Max. STC Leistung (kW)	STC Wp	Ertrag kWh/Fläche	Ertrag kWh/Fläche	Fläche PV m ²
Dach Oberkante	58	132	15	445	805	9950	7970	34752
Dach Unterkante	18	30	15	445	805	9950	7970	34752
Fassade Südost (Part.)	154	240	76.5	340	524	7700	4071	23719
Fassade Südwest (Part.)	209	332	76.5	340	524	7700	2915	34610
Fassade Südost (Rest.)	9	102	76.5	340	524	6000	19564	13197
Fassade Südwest (Rest.)	110	222	15	445	490	10000	48950	212
Fassade Nordost (Teil)	110	222	15	445	490	8500	41008	212
Gesamt	609	42	15	445	490	36534	338834	1878



Fassadenansicht 1:50

