

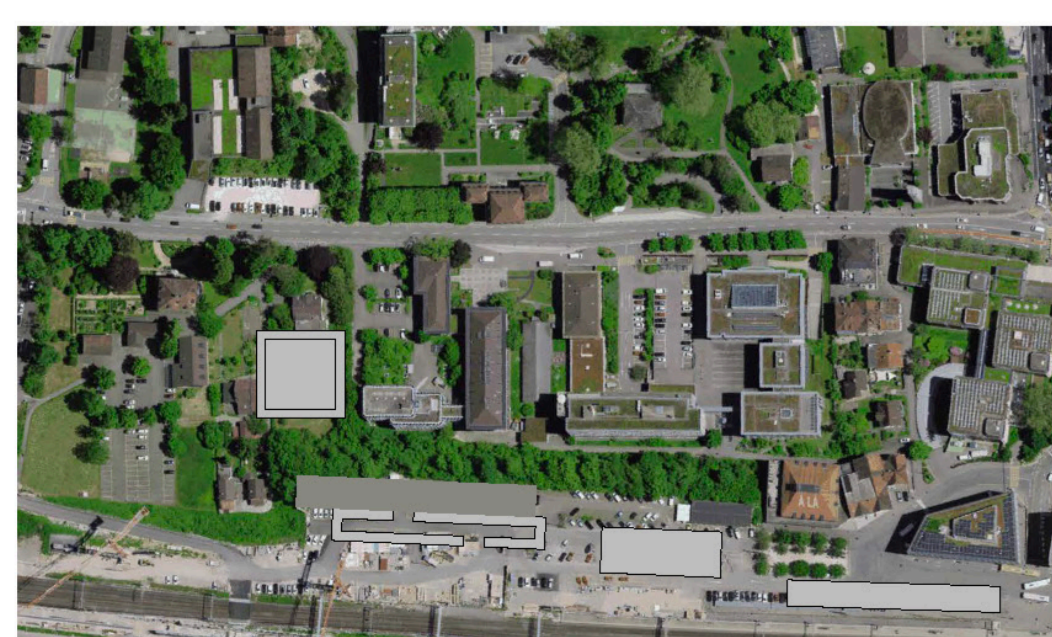
# PRISMA



*Der Turm spielt viel an Grünraum frei und verwebt sich durch die Auflösung der äusseren Schicht mit den bestehenden und neuen Bäumen des Parks. In seiner Präsenz wirkt er als solitärer Baustein innerhalb einer Campustypologie. Er ragt aus dem Park und verbindet sich mit ihm.*

## DIE ORTSBINDUNG VON ARCHITEKTUR

Die vorhandene, als natürliche Situation wahrgenommene Eigenschaft des Ortes mit seiner Topografie und seinem gewachsenen Baumbestand ist überlagert von unterschiedlichen, gefassten architektonischen Räumen. Die Geschichte dieses Ortes wirkt in seiner Erzählung nicht linear, sondern ungerichtet und komplex. Die Rheintalstrasse ordnet und vermag dereinst in ihrer Aufwertung das Trennende zu lindern. Ein neuer, zusammenhängender Park spannt sich diagonal vom Bahndamm bis zur Mühlematzstrasse. Die Bauten in diesem Park wirken wie die Teile eines grossen Campus. Genau an diesem Punkt setzt das Projekt 'Prisma' an. Ein punktförmiger Hochbau wird direkt an die Kante der bewaldeten Zunge mit dem erhöhten Eisenbahntrasse gesetzt. Mit seiner Eingangsfront wirkt er, zusammen mit dem Kammraum der Steuerverwaltung platzbildend. Insgesamt aber steht er im Park.



Der vierzehngeschossige Neubau sucht nach einem möglichst geringen Fussabdruck und vermittelt in seiner Erscheinung, trotz seiner Dimension, Transparenz und Leichtigkeit. Sein Massstab oszilliert zwischen den möglichen Voluminas des projektierten Bahnhofscorso, den kammartigen Verwaltungsbauten und dem freigestellten Ensemble der Villa Scholer. Daraus, und aus seiner inneren Struktur resultiert seine präzise Setzung und die entsprechend proportionierte Dimension.

Der Turm ist ein Statement. Der Turm spielt viel an Grünraum frei und verwebt sich durch die Auflösung der äusseren Schicht mit den bestehenden und neuen Bäumen des Parks. In seiner Präsenz wirkt er als solitärer Baustein innerhalb einer Campustypologie. Er ragt aus dem Park und verbindet sich mit ihm.

## Körper und Schleier

Der modulare Hauptbaukörper ist ringförmig, von Innen nach Aussen entwickelt. Die ummantelnde Metallkonstruktion trägt semitransparente PV-Module und den sommerlichen Wärmeschutz in Form von Stoffstoren. Dieses räumliche Gewebe wirkt wie ein Schleier, wie eine transparente Referenz auf den stringenten, modularen Aufbau des dahinterliegenden hölzernen Turms. Der Übergang von Innen nach Aussen ist fließend. Die technische 'Apparatur' des Gewebes wird zur Techné, zur planvollen Erreichung des Zieles einem energetischen Mehrwert eine architektonische Form zu geben. Das Spiel von Licht und Schatten wird zum prägenden, plastischen Element.

Durch die bündig wirkende Verbreiterung der beiden Sockelgeschosse entstehen grosszügige Raumsequenzen für die publikumsintensiven Bereiche. Zwei längsgerichtete Vordächer schützen den Zugangs- und Gastrobereich und wirken wie öffentliche Zimmer. Sie kragen aus und laden ein. Sockel, Schaft und Abschluss bilden in ihrer Proportion, zusammen mit dem umhüllenden 'Schleier' die Komposition des Turms im Park. Festigkeit, Zweckmässigkeit und Anmut sind untrennbar miteinander verwoben und bedingen sich gegenseitig.

## Eigenschaften und Potenziale

- Direkte Ablast der vertikalen Kräfte bis in die Untergeschosse. Holzbau mit einfacher, rationaler Statik.
- Möglichst grosszügiger Erhalt des Baumbestandes. Ersatzpflanzungen im Park.
- Die Nähe zum Bahnhof – Vorschlag einer direkten Verbindung vom Kreuzboden zur Bahnkante.
- Vorschlag einer Verminderung der unterirdischen Parkierung – dadurch noch geringere Versiegelung.
- Vorschlag einer sozialen öffentlichen Einrichtung im Gebäude Kreuzbodenweg 13. (Kinderhort o. ä.) als vis-à-vis zum öffentlichen Restaurant.
- Erdsondenfeld zur Energiegewinnung.
- PV-Strom für Eigengebrauch und Abgabe ans Netz.

## FREIRAUMKONZEPT

### Der Freiraum: Mittler zwischen Gegensätzen

Im Perimeter prallen Gegensätze aufeinander: Der steile, bewaldete Bahndamm, die historische Villa mit Nutz- und Landschaftsgarten, die sachlichen Verwaltungsgebäude mit Infrastruktur und Abstandsrain. Der Neubau bildet den neuen – ebenso eigenständigen – Anknüpfungspunkt zwischen den baulichen Strukturen. Sein geringer Fussabdruck auf der Bodenebene lässt Raum für einen grosszügigen Freiraum, der die Gegensätze vereint und zugleich akzentuiert: Eine Abfolge fließend ineinander übergehender Räume und Typologien bedient Nutzungsbedürfnisse, ökologische und siedlungsklimatische Ansprüche, baut auf bestehende Stärken und Charakteristika auf und gibt sich allseits zugänglich.

### Der Kern: Ein verbindender Platz

Die Platzgeste im Kern der Anlage wirkt verbindend und repräsentativ. Sie gibt dem Neubau eine Adresse und ein in Ausstrahlung und Proportionen angemessenes Entrée. Sie wertet aber auch den Freiraum der angrenzenden Bestandsgebäude auf, indem sie die heutige Rückseite in einen attraktiven Freiraum, Mitarbeiterzugang und Pausenort verwandelt. Der gestalterische Kunstgriff, der das ermöglicht, ist das gliedernde Grünelement im Zentrum: eine begehbare Grünfläche mit raumbildenden, schattenspendenden Bäumen, deren Abschluss ein kühlender Brunnen mit Sitzrand bildet. Dieses zentrale Element zioniert den Platzraum und ist zugleich selbst ein nutzbarer Raum.

## Der Park: Rückzugsraum mit vielen Werten

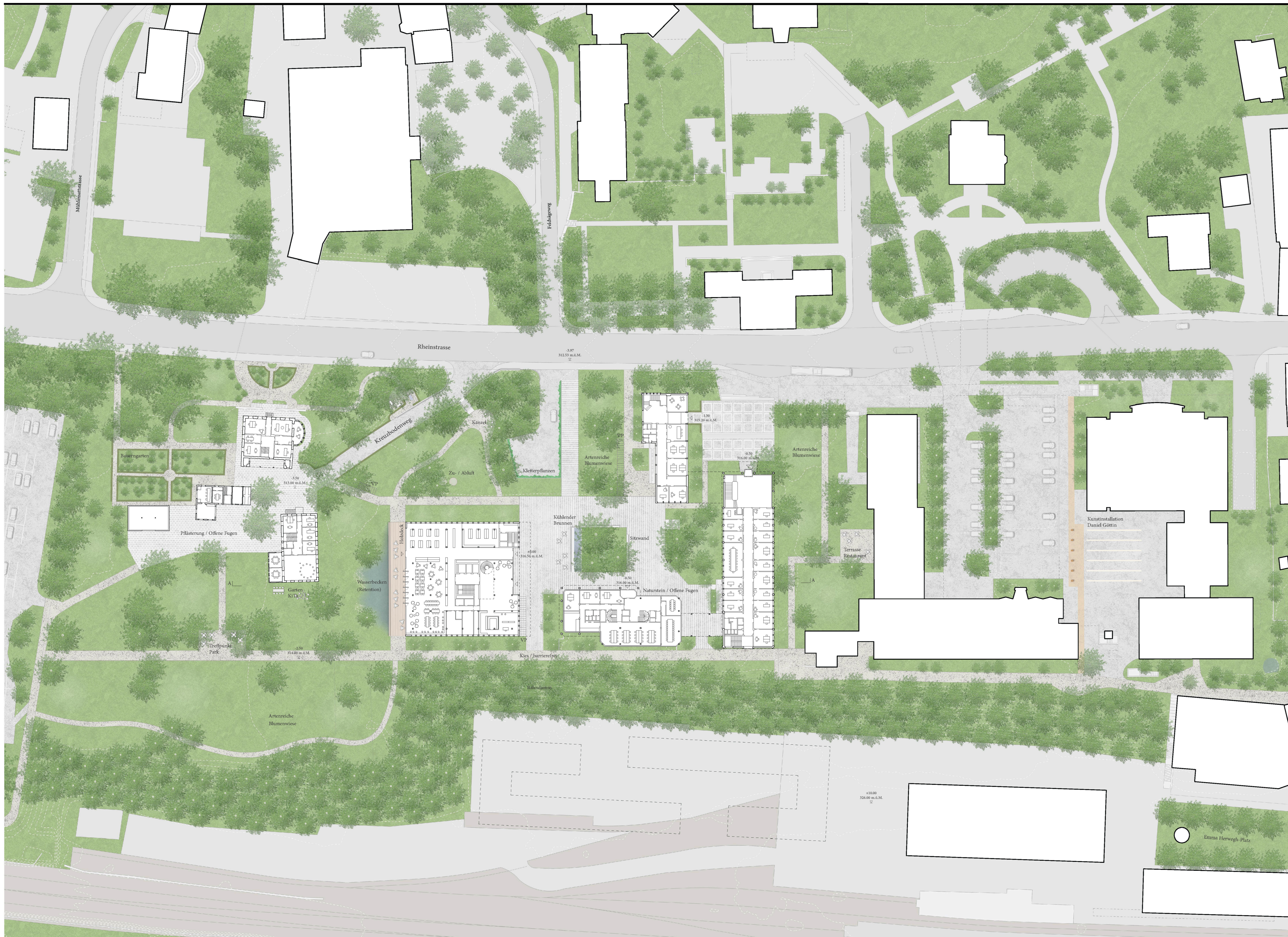
In Fortsetzung des Landschaftsparks der Villa Scholer spannt sich der neue Park vom Bahndamm bis zur Rheinstrasse und von der historischen Villa bis zum neuen Platz – und findet allseits individuelle Anknüpfungen an ganz unterschiedliche Situationen: Im Anschluss an den Neubau bildet ein sanft ins Gelände auslaufendes Wasserbecken mit Retentionsfunktion den attraktiven Übergang von der Cafeteria zum Park. Die Wasserfläche und der wechselseitige Bereich sind nicht nur gestalterische Bereicherung, sondern auch ein wichtiger Impuls für die Lebensraumentwicklung im Park. Geschwungene Wege mit Bänken erschliessen die Wiesen, in denen alte und neue Bäume schöne Parkräume bilden. Der zur Kita ungenutzte Bestandsbau integriert sich selbstverständlich in den Park, eine Hecke umfasst seinen Spielgarten. An der Rheinstrasse bietet die „Kanzel“, ein erhöhter Kiesplatz, einen lebendigeren Aufenthaltsort inmitten des alten Boskets.

## Aufwertungen im Bestand: Vom Abstandsrain zum nutzbaren Freiraum

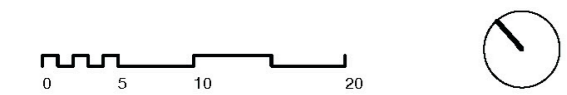
Der Hof zwischen Rheinstrasse 31 und 33 wird mit artenreichen Blumenwiesen aufgewertet. Wo es die Unterbauung gestattet, spenden zudem Klimageholze Schatten. Eine kleine Terrasse bietet Aufenthaltsraum im Grünen. Der durchgehende Weg schliesst nicht nur den Hof beidseitig, sondern stärkt auch die Quartierdurchwegung. Auch im Hof der Gutsmatte sind Aufwertungen nötig und möglich. Um sie zu konkretisieren, sind aber weitergehende Informationen über den Bestand (Unterbauung, Anforderungen der anliegenden Nutzungen, Parkplatzbedarf, etc.) nötig.

## Erschliessung, Ökologie, Klima: Qualitäten stärken, Synergien nutzen

Die nachhaltige Entwurfshaltung integriert die sozialräumliche, siedlungsökologische, -klimatische Aufwertung selbstverständlich in die Gestaltung: Der gartenhistorisch sinnvolle Ersatz der Asphaltbeläge rund um die Villa Scholer durch eine Pflasterung mit offenen Fugen, der sicherfähige Belag des Platzes und die Grünflächen des bestehenden Hofes dienen auch der Retention und Verdunstung. Der gestalterisch sinnvolle Erhalt eines Grossteils der Bestandsbäume und ihre Ergänzung sorgen für Schatten, Kühlung und Biodiversität. Die Erschliessung bindet den Perimeter umfassend in die umliegenden Quartiere ein und die dezentralen Veloabstellplätze, etwa bei den Eingängen und im Park in Sichtweite der Cafeteria, sorgen für kurze Wege und gute Belebung.



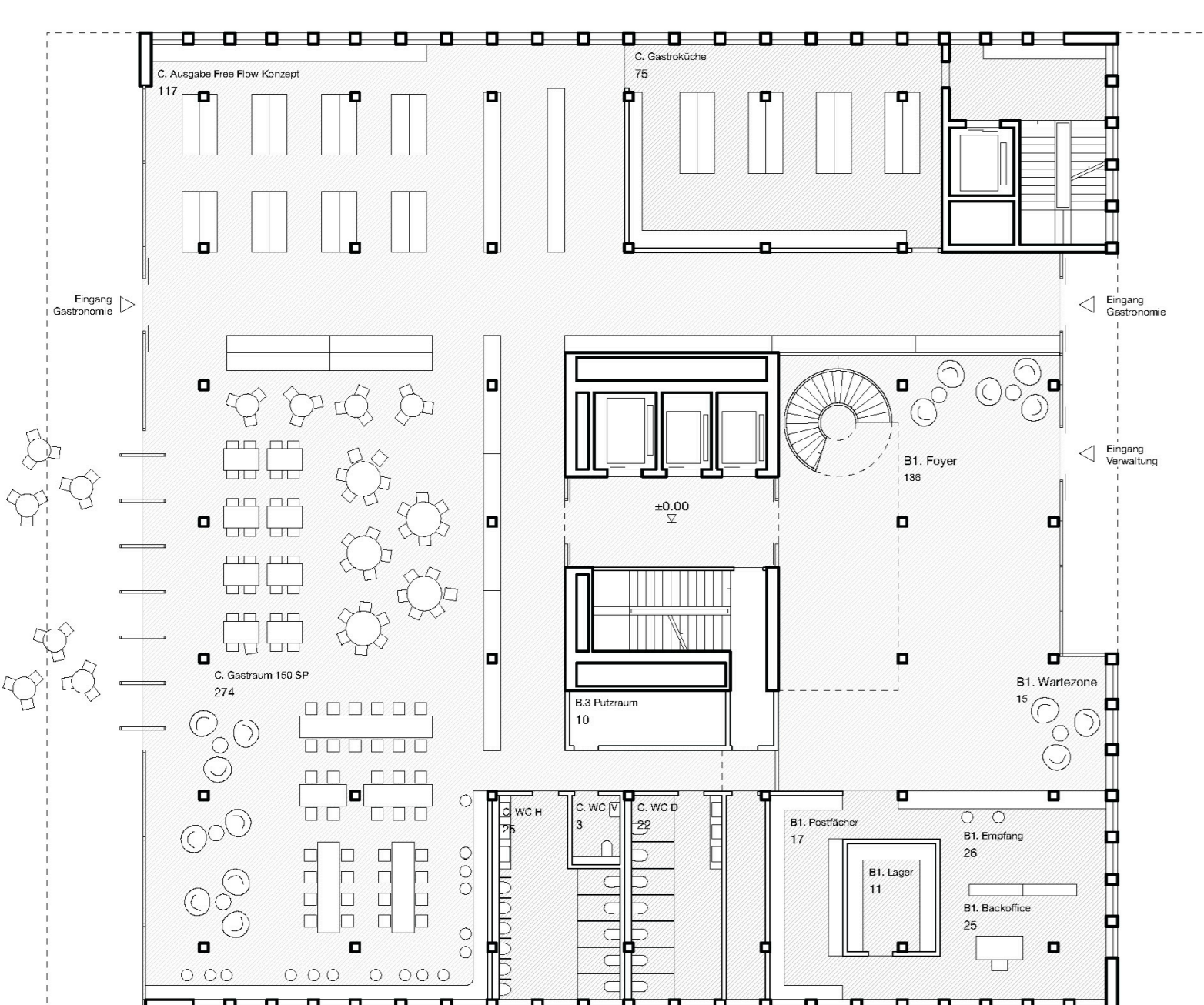
**Situation Erdgeschoss**  
1:500



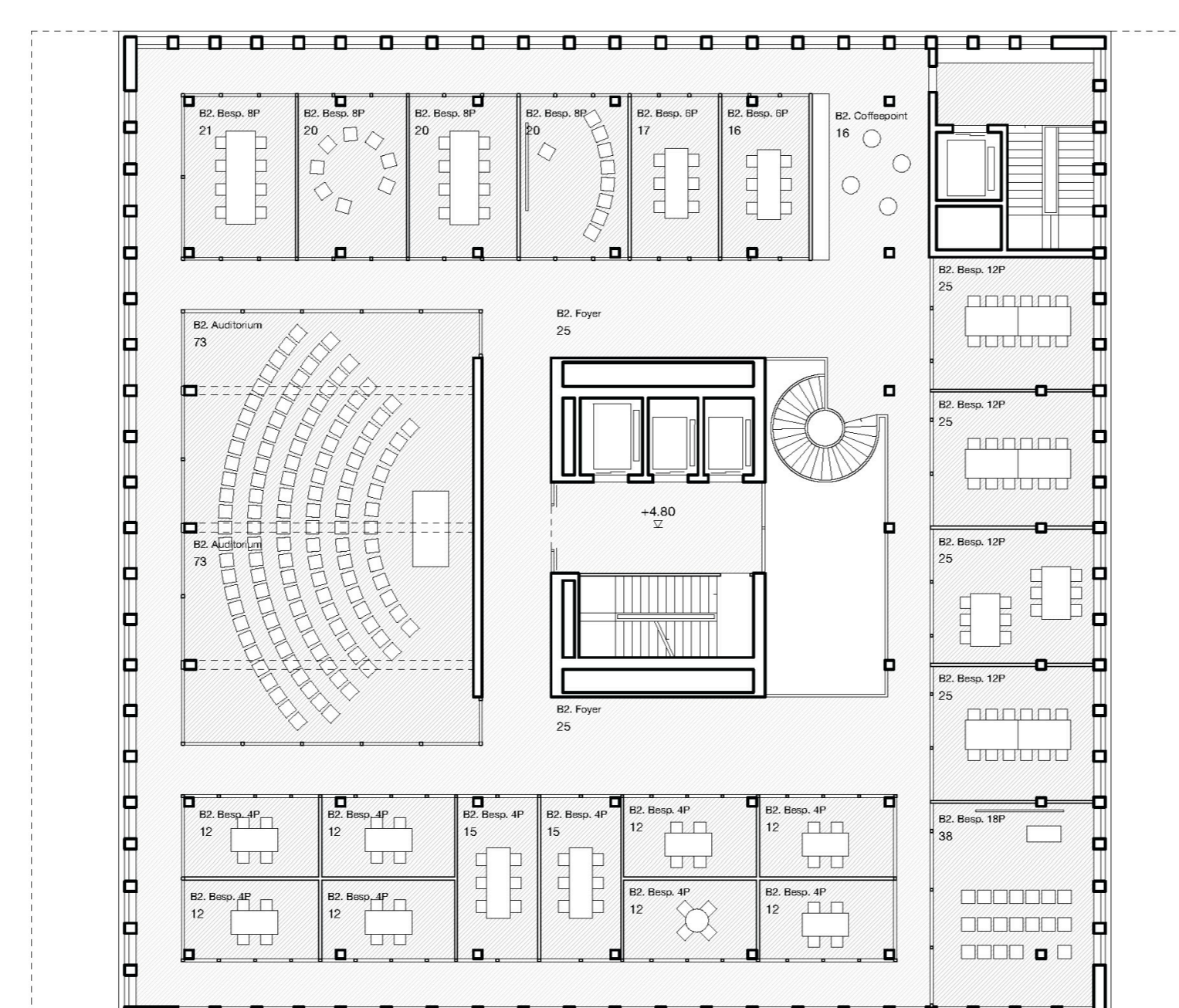
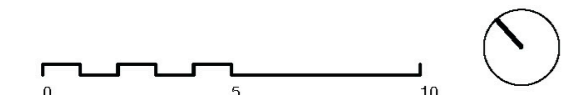
*Der Neubau bildet den neuen – ebenso eigenständigen – Anknüpfungspunkt zwischen den baulichen Strukturen. Sein geringer Fussabdruck auf der Bodenebene lässt Raum für einen grosszügigen Freiraum, der die Gegensätze vereint und zugleich akzentuiert.*



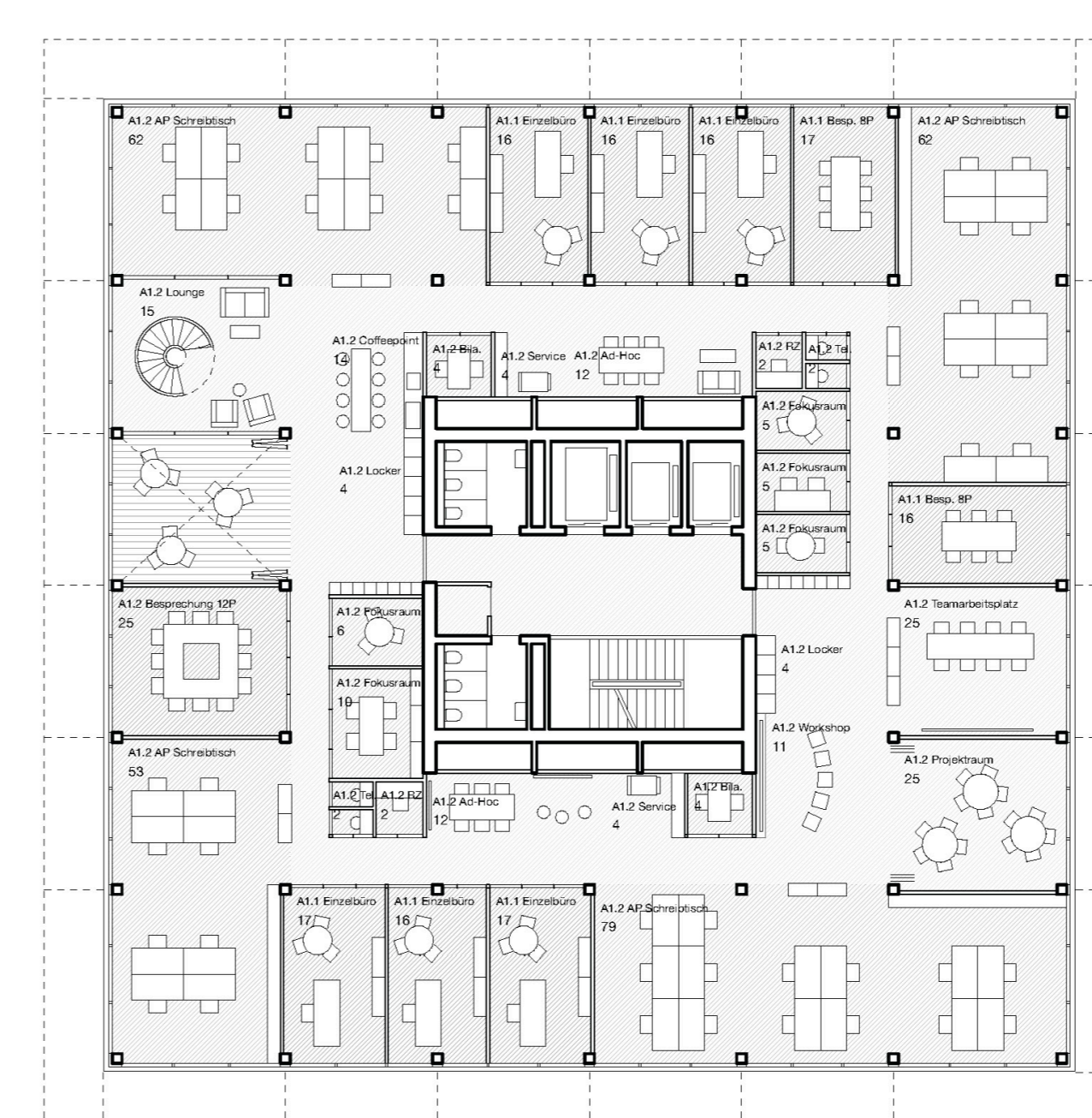
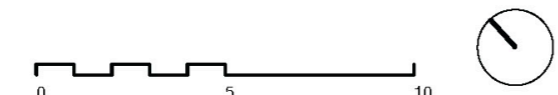
*Zwei längsgerichtete Vordächer schützen den Zugangs- und Gastrobereich und wirken wie öffentliche Zimmer. Sie kragen aus und laden ein.*



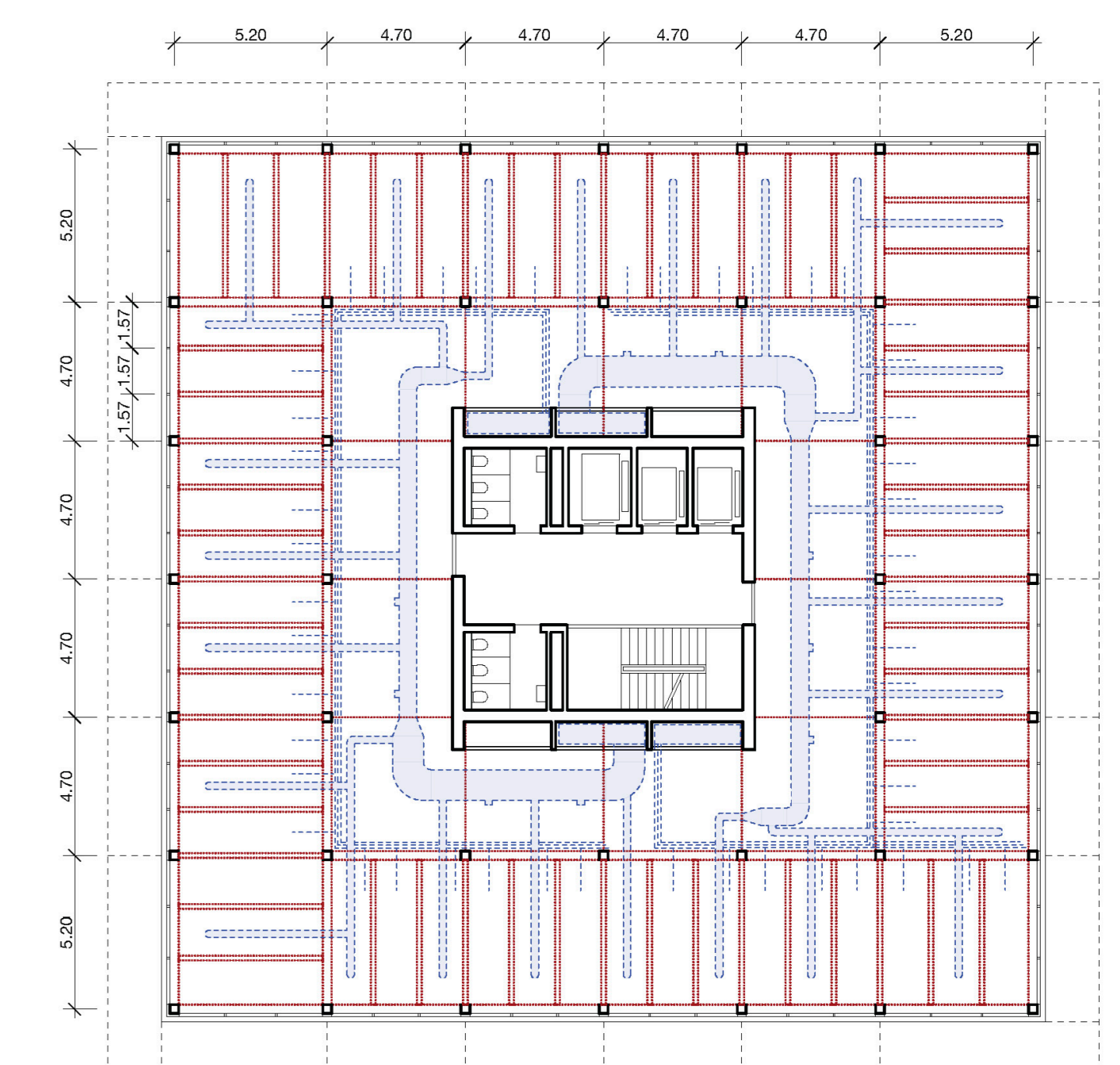
**Erdgeschoss**  
1:200



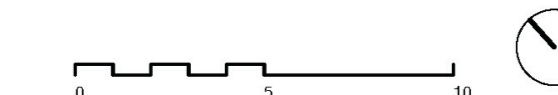
**Konferenzgeschoss**  
1:200

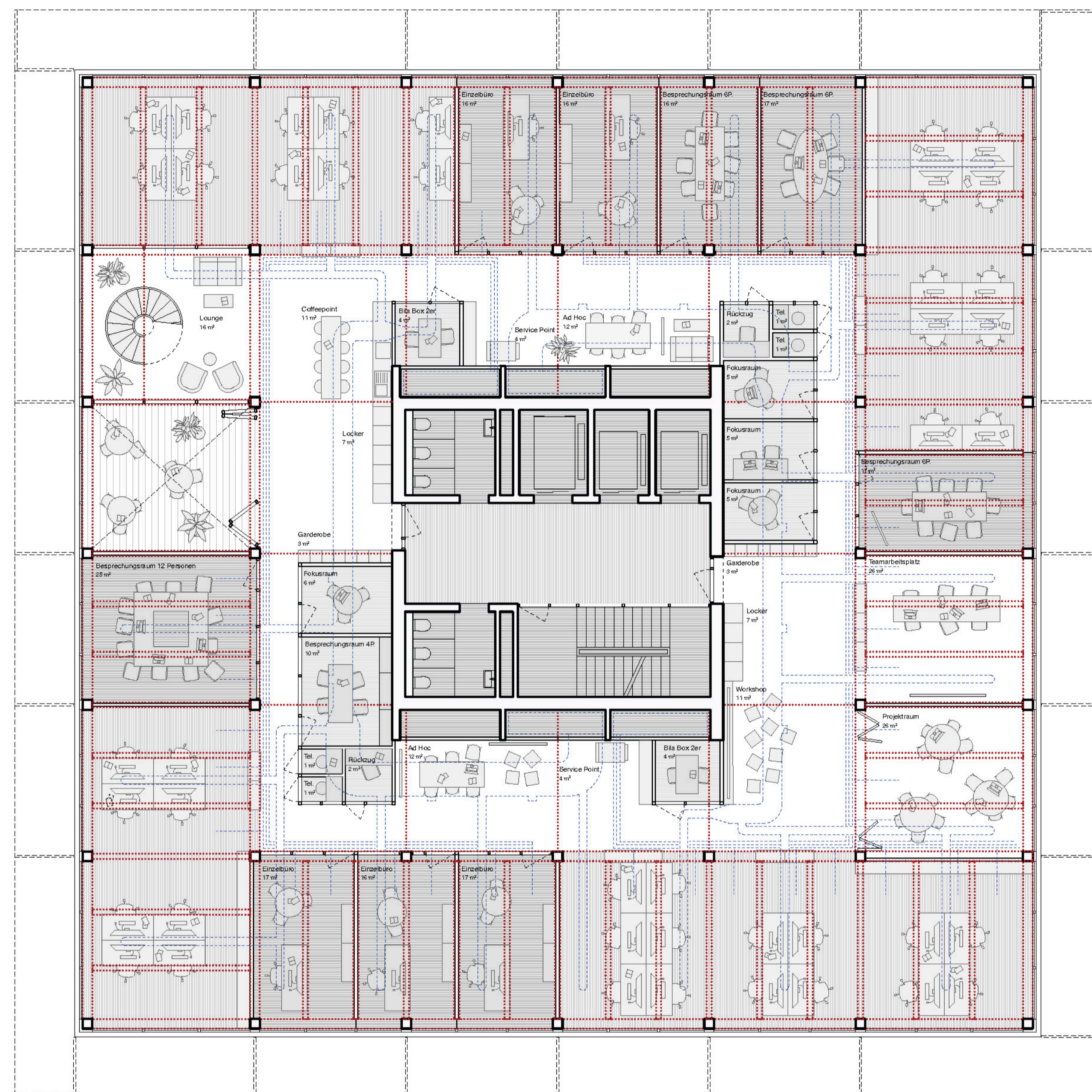


**Bürogeschoss**  
1:200



**Struktur Bürogeschoss**  
1:200





**Bürogeschoss**  
1:100

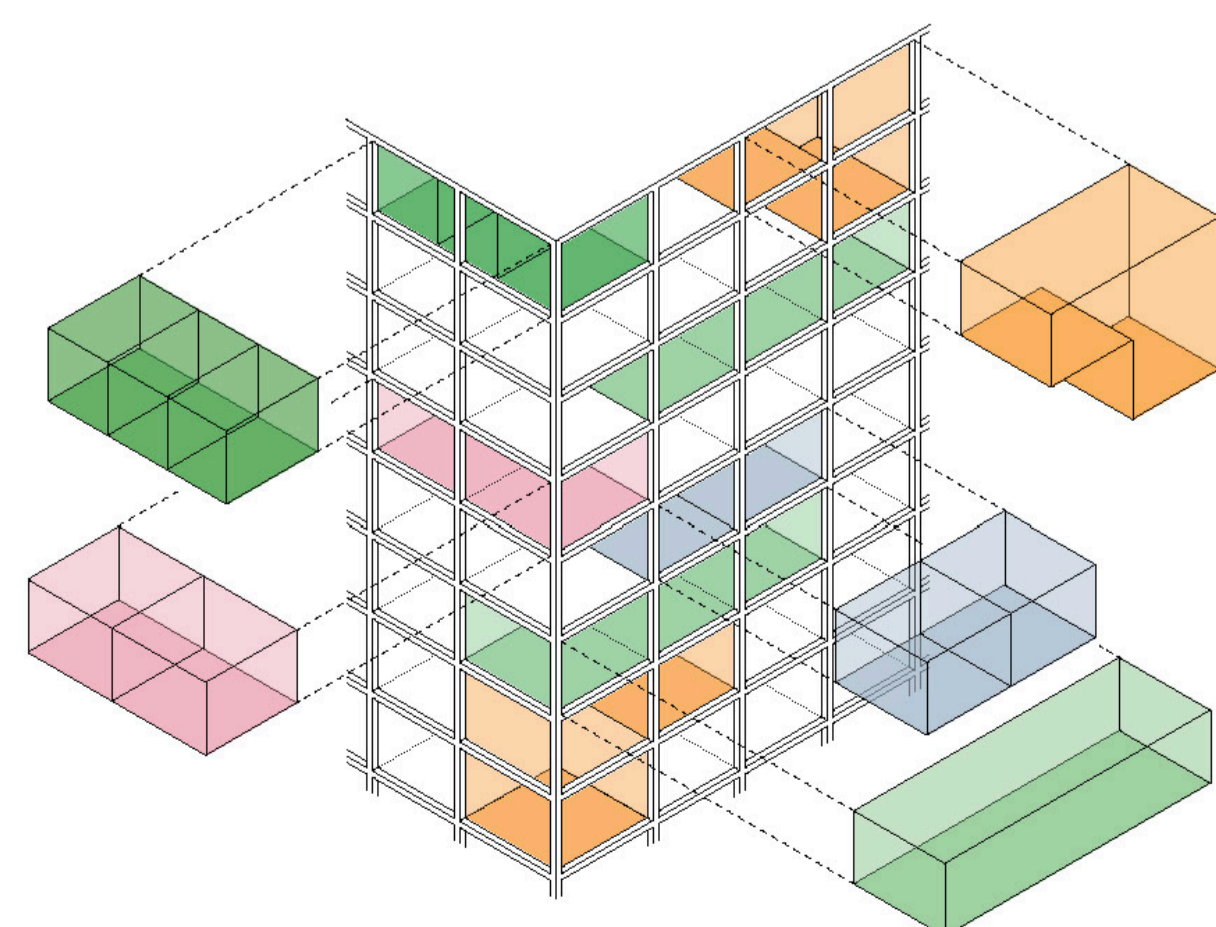


**Flexibilität**

Das modulare Gitter bildet bei den zwölf Normalgeschossen auf jedem Geschoss einen räumlichen Ring, der auf kurzem Weg mit sämtlichen Medien versorgt werden kann. Das führt zu einer optimalen, planerischen und baulichen Flexibilität in Bezug auf die Grösse und Organisation der einzelnen Verwaltungsfunktionen. Dem Erschliessungskern sind grösstenteils die sich repetierenden Betriebs- und informellen Räume zugeordnet. Alles was formelles Arbeiten oder den grossräumigen Teil der informellen Bereiche meint, ist im äusseren Ring untergebracht. Ob Zellenbüro oder offene Zonen spielt innerhalb dieses durchgängigen 'Zwiebelprinzips' bei der Arbeitsplatzverteilung keine Rolle.

**Modularität und das Prinzip 'Infill'**

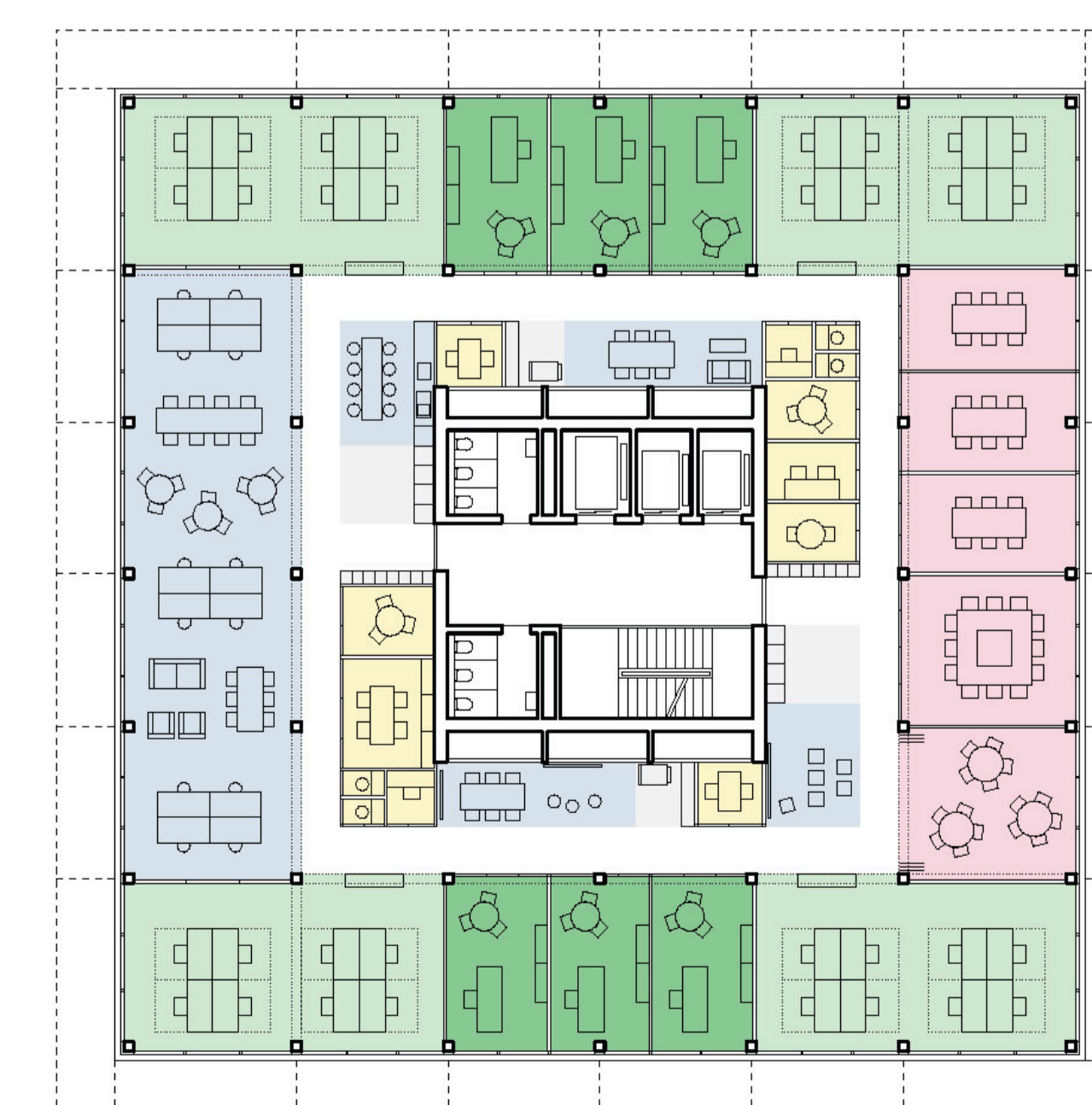
Die quadratische Grundrissform stützt sich zunächst auf die aus dem Holzbau entwickelte Statik. Diese zeigt einen stringenten modularen Aufbau, welcher als Gitterwerk verstanden, auch in der dritten Dimension das Prinzip des 'Infills' ermöglicht. Innerhalb dieses Prinzips lässt sich das geforderte Raumprogramm präzise abbilden. Darüber hinaus aber besteht die planerische Möglichkeit die Nutzungen über mehr als ein Geschoss räumlich zu verlinken.



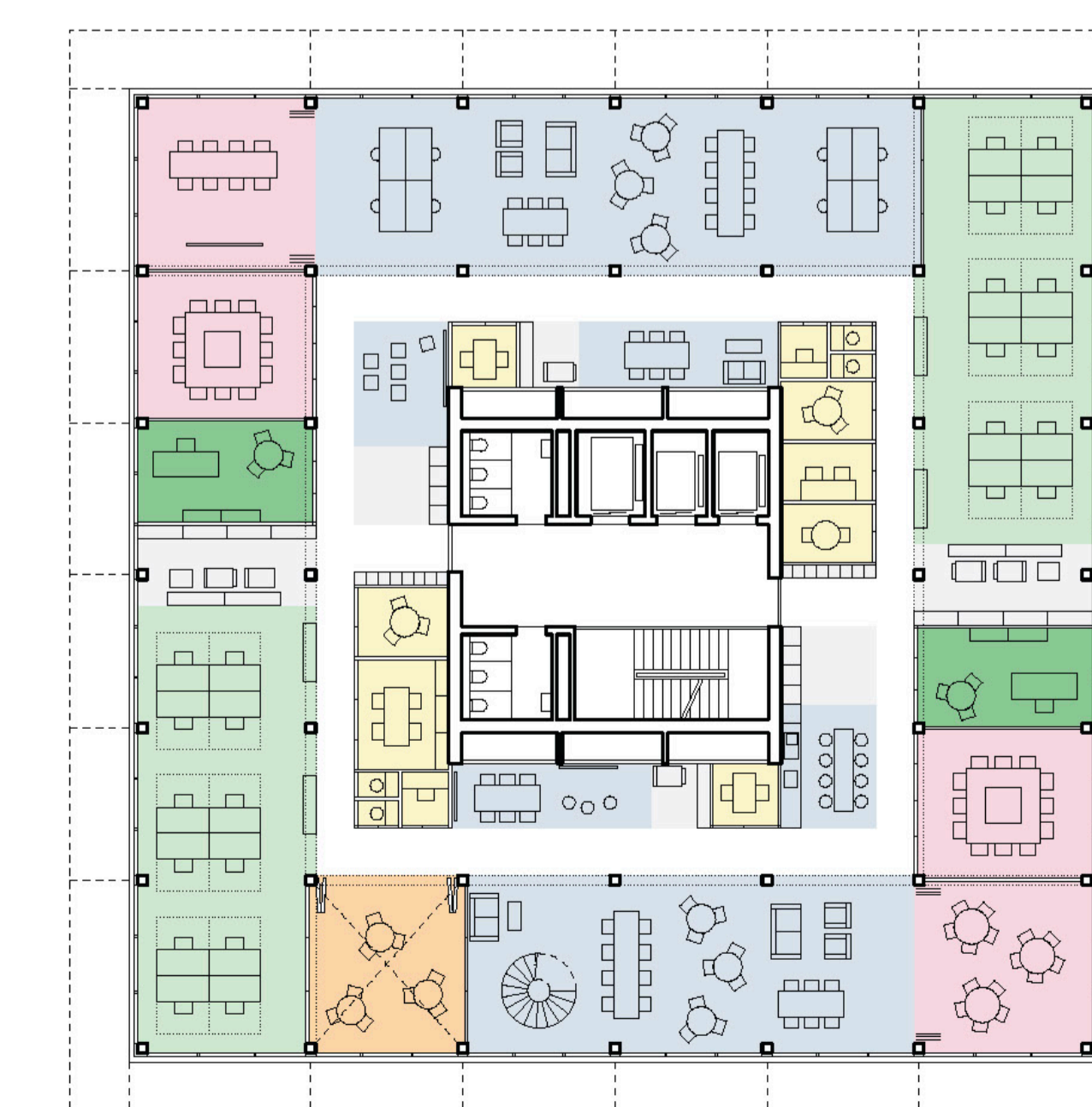
- Arbeitsplatz standard
- Arbeitsplatz silent / Einzelbüro
- Formelles Arbeiten  
Gruppennutzung, Besprechungs- und Projekträume
- Informelles Arbeiten  
Spontane Nutzungen, Workshopzonen
- Rückzug,  
Fokus- und Telefonräume
- Betrieb  
Garderoben, Locker, Drucker, Service Points
- Loggia  
Aufenthaltsbereiche bepflanzt



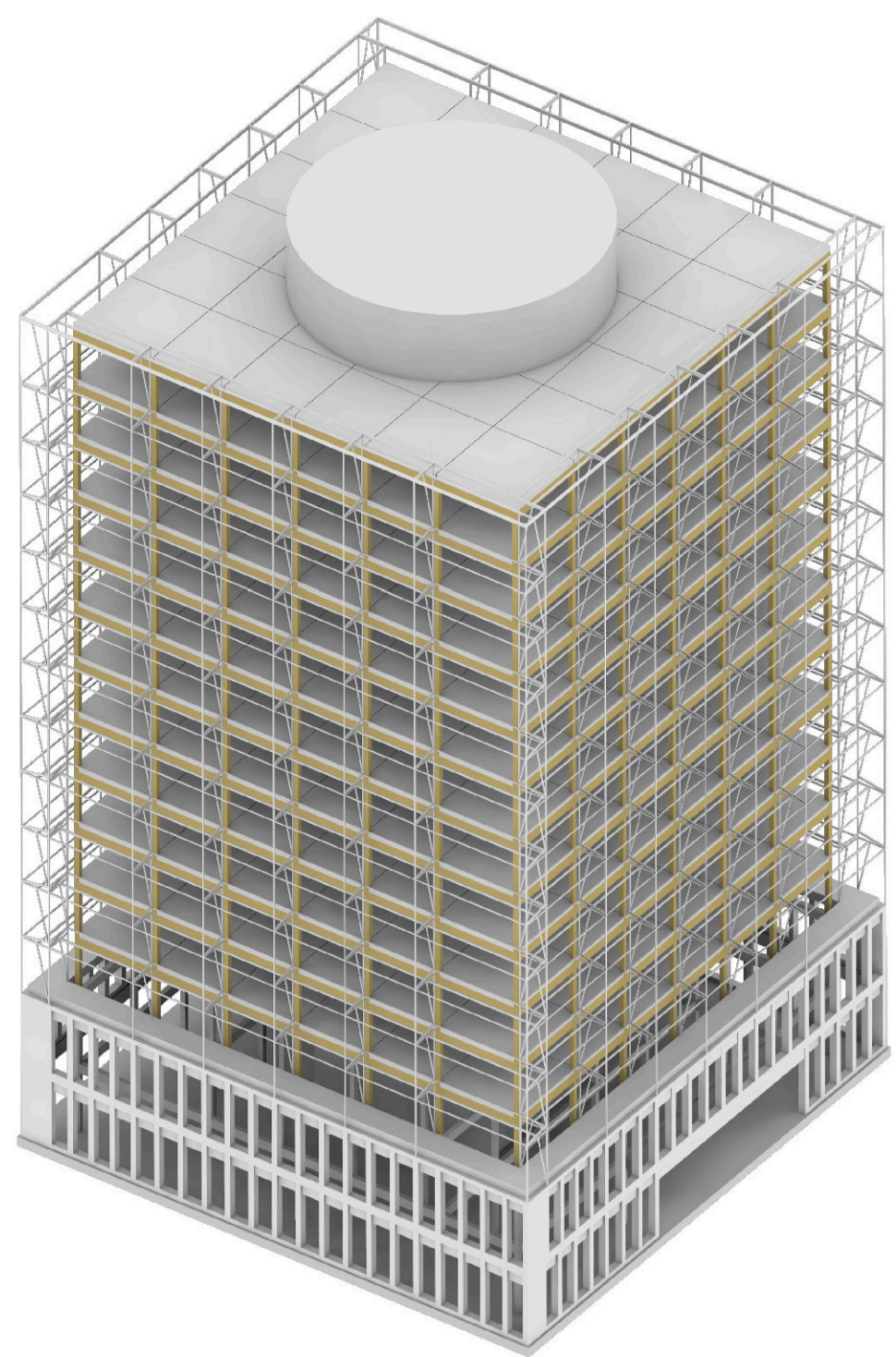
**Szenario Konzentriert / Einzel**  
1:200



**Szenario Konzentriert / Kleingruppen**  
1:200



**Szenario Kollaborativ / Gruppenarbeit**  
1:200



## TRAGWERK

*Vollständiger Text in Broschüre*

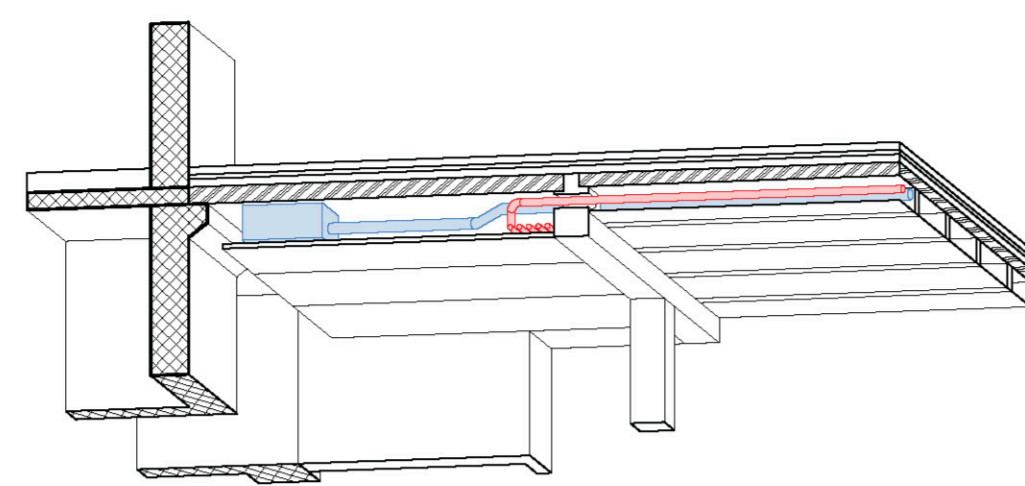
Eine in jeglicher Hinsicht effiziente Struktur eines Hochhauses bedingt ein Ineinandergreifen der verschiedenen Gewerke. So müssen das Tragwerk, die Gebäudetechnik vereint werden und so die Anforderungen an Nachhaltigkeit, Bauphysik und Brandschutz in einem geschickten Gesamtsystem lösen. Insbesondere das Ziel einer schlanken, leichten aber auch flexiblen Deckenkonstruktion muss aufgrund des hohen Wiederholungsfaktors bei einem Hochhaus prioritär behandelt werden. Wir konzipieren deshalb ein Holzhochhaus interdisziplinär und lösen Fragestellungen nicht losgelöst voneinander. Dies ist unser Verständnis eines nachhaltigen Pionierbaus, dessen Gesamtsystem ein absolutes Alleinstellungsmerkmal darstellt.

## Regelgeschosse

Die Tragkonstruktion der Nutzungsflächen ausserhalb des Kerns wird in einer reinen Holzbauweise vorgesehen. Ermöglicht wird dies durch eine Sprinkleranlage, welche im Hochhausbereich einzelne linear tragende Bauteile in RF3 zulässt. Die Decke wird gemäss VKF-Richtlinien in einer RF2 Materialisierung vorgegeben. Mit der Brandschutznorm Ar. 11, Abs1, können im Rahmen von Standardkonzepten anstelle vorgeschriebener Brandschutzmassnahmen alternative Brandschutzmassnahmen als Einzellösungen treten, soweit

für das Einzelobjekt die Schutzziele gleichwertig erreicht werden.

Um die vollen Vorteile einer schnellen, kostengünstigen und ökologischen Bauweise voll auszunutzen, wird eine effiziente und ressourcenschonende Rippendeckenkonstruktion im Bürobereich vorgesehen. Die Rippen von 200/260 mm mit einem grösseren Sprungmass von > 1.5 m können als einzeln linear tragend definiert werden. Diese wirken im Verbund mit den Brettsperholzplatten und spannen von den Aussenwandunterzügen mit einer Spannweite von ca. 5.5 m bis zum mittleren Unterzugsring. Im inneren Bereich wird, um die Leitungsführung zu vereinfachen, eine vollflächige Brettsperholzplatte von 180 mm vorgesehen.

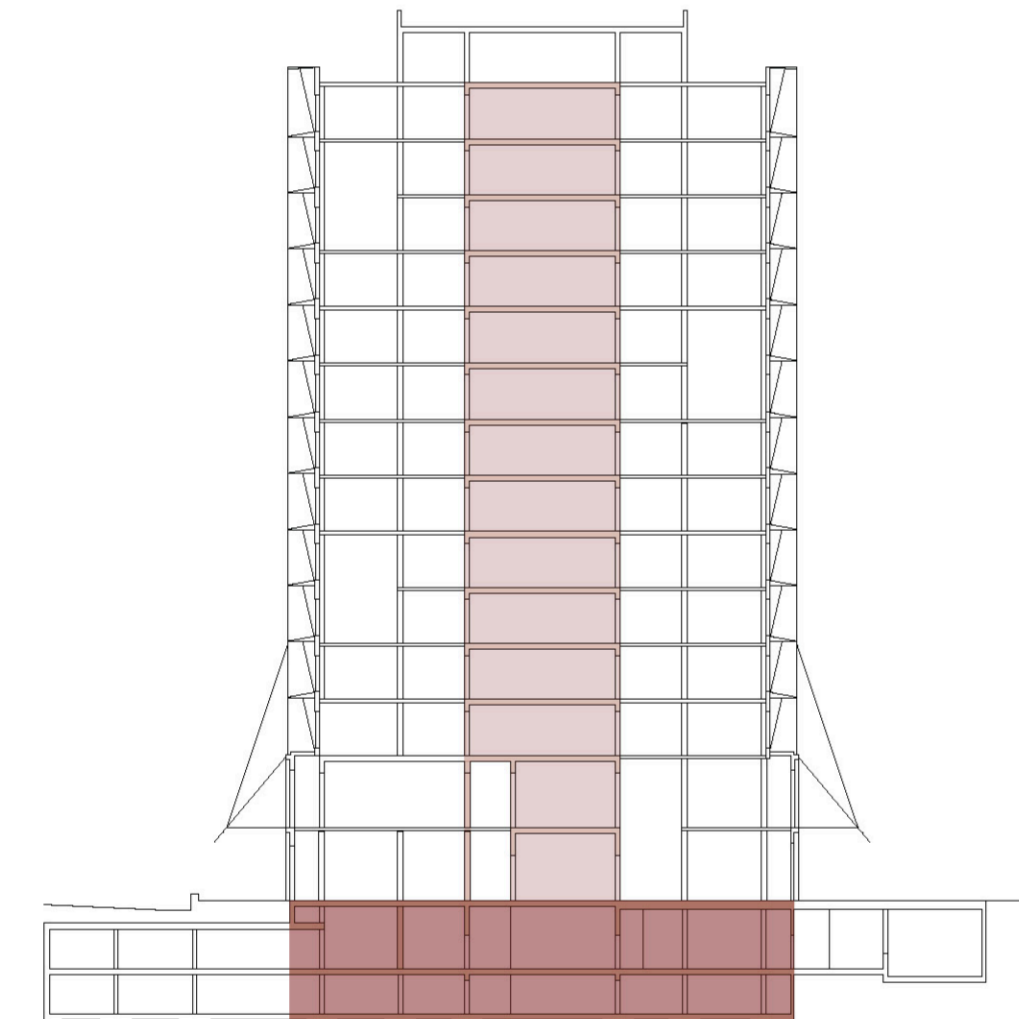


*Deckenstruktur Büro mit Haustechnikerschliessung*

## Kerne in Beton

Die Wände des zentralen, optimal ausgerichteten Kerns übernehmen die Aussteifung des Gebäudes gegen horizontale Einwirkungen aus Erdbeben und Wind. Darüber hinaus gewährleisten die Betonwände den erforderlichen Brandschutz, die Dichtigkeit der RDA, den erforderlichen Schallschutz zwischen den Geschossen und ermöglichen eine effiziente Montage der haustechnischen Installationen in den Steigschächten, der Aufzugsanlagen sowie der Treppen ohne aufwändige Unterkonstruktionen.

Die Kernwände werden in die steifen Untergeschosse eingespannt. Das Verhältnis der zwei eingespannten Untergeschosse zu den 14 oberirdischen Geschossen in Leichtbauweise ist optimal, so dass die Zug- und Druckkräfte in den Untergeschossen abgebaut werden und nicht in die Fundamente eingeleitet werden müssen. Die Gründung kann somit weitestgehend optimiert werden. Die durch die Nutzung im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss bedingte Diskontinuität im Aufriss wird durch vertikale Tragelmente, welche die auftretenden Zug- und Druckkräfte in die Untergeschosse ableiten, statisch abgesichert. Schubkräfte werden über die Betondecke im 1.Obergeschoss in die anderen Kernwände geleitet.



*Erdbebeneinde eingespannt im steifen Kellerkasten*

## Untergeschosse

Die Untergeschosse werden komplett in Beton ausgeführt, wobei alle tragenden Elemente des Hochhauses konsequent in den Untergeschossen weitergeführt werden. Alle Stützen werden durch Betonpilze ergänzt, um ein optimiertes Tragverhalten der Decke zu gewährleisten. Für die Untergeschossdecken ergeben sich dadurch äusserst wirtschaftliche Spannweiten, die optimierte Deckenstärken ermöglichen.

Der maximale Grundwasserstand liegt mehrere Meter unter den Untergeschossen. Aufgrund der nicht vorhandenen Wasserbelastung der Aussenwände und der wenig sensiblen Nutzung in den peripheren Räumen des Untergeschosses werden diese nicht als wasserdichte Betonkonstruktionen ausgeführt, sondern konstruktiv nur dafür gesorgt, dass eventuell anfallendes Meteorwasser neben dem Gebäude in die gut durchlässigen Schotterschichten abgeführt wird. Dadurch können Wandstärken, Bewehrungsgehalte, Betonqualitäten und Zementgehalte auf das statisch notwendige Minimum reduziert werden.

## Fundation

Der Gründungshorizont liegt vollständig in den gut tragfähigen, grobkörnigen Alluvionen. Durch die leichte Bauweise des Hochhauses und die Entlastung des Untergrundes durch den Aushub für die beiden Untergeschosse ergeben sich nur geringe Setzungen. Die Untergeschosse werden mit einer material- und kostenoptimierten Flachgründung ermöglicht und andererseits für die angrenzende Bebauung sowie die geplanten Erdwärmesonden unproblematisch ist.

## HAUSTECHNIKKONZEPT

*Vollständiger Text in Broschüre*

### Systemtrennung

Das Haustechnikkonzept folgt dem Prinzip der Systemtrennung in Primär-, Sekundär- und Tertiärstruktur. Die Installationen sind konsequent als Aufputzinstallationen geplant, was eine einfache Zugänglichkeit und Austauschbarkeit ermöglicht.

### Flexibilität

Das gebäudetechnische Erschliessungskonzept erlaubt insgesamt ein hohes Mass an Flexibilität, da das Konzept eine freie Anordnung der Wände ermöglicht. Die Verteilung ist ringförmig um den Kern angeordnet, wobei in den Regelgeschossen die Verteilung pro Gewerk über jeweils zwei Steigzonen erschlossen wird. Die durch das Prinzip der Systemtrennung gut zugänglichen Installationen ermöglichen eine einfache Anpassung der Installationen bei Erweiterungen und/oder Nutzungsänderung.

### Wärme- und Kälteversorgung

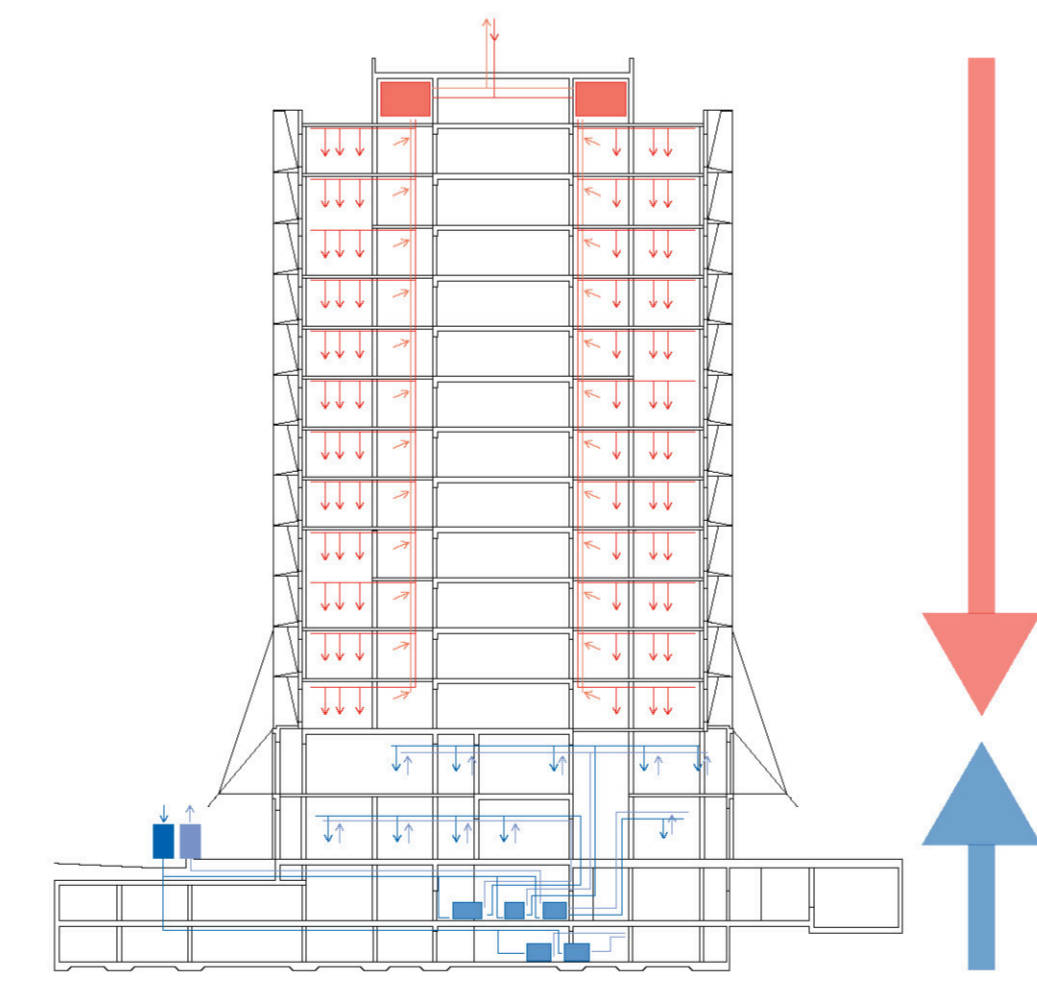
Im Mittelpunkt des Erschliessungskonzept steht das auf dem Areal geplante Erdsondenfeld mit 76 Erdsonden, das als Quelle und Senke verwendet wird. Das Erdsondenfeld wird als Langzeit-Energie-speicher (saisonal Speicher) genutzt, so dass eine Energieverschiebung zwischen Sommer und Winter möglich wird. Um eine Abkühlung des Erdreichs durch die hohe Energieentnahme im Winter zu vermeiden, soll die gesamte anfallende Abwärme den Erdsonden zugeführt werden. Die anfallende Abwärme aus dem Abwasser der Küche und der Kühlung des Elektroraumes stellt somit eine Energiebandlast dar, die direkt genutzt oder dem Langzeitspeicher zugeführt werden kann. Zusätzlich wird auf dem Dach eine PVF-Anlage (Photovoltaikmodul mit Strom- und Wärmeproduktion) für den Energieausgleich vorgesehen, welche den Erdreich zusätzliche Energie zuführt.

### Abgabesysteme

Die horizontale Hauptverteilung der Heizungs- und Kälteleitungen zu den Steigzonen erfolgt in den jeweiligen Geschossen. Die Behaglichkeit in den Räumen wird mittels Hybriddecken gewährleistet. Damit können ganzjährig mit geringen Über- bzw. Untertemperaturen Kühllasten abgefahren und Wärmelasten gedeckt werden. Die Verteilung bis zum Raumeintritt erfolgt mit einem 4-Leiternetz, womit sichergestellt ist, dass raumspezifische Lasten abgeführt werden können. Der Elektroraum wird mit Unluftkühlern ausgestattet, damit die anfallenden Lasten abgeführt werden können. Die Lüftungsanlagen werden mit Lufterhitzern und Luftkühlern ausgestattet, um die Zulufttemperatur zu garantieren.

### Lüftungskonzept

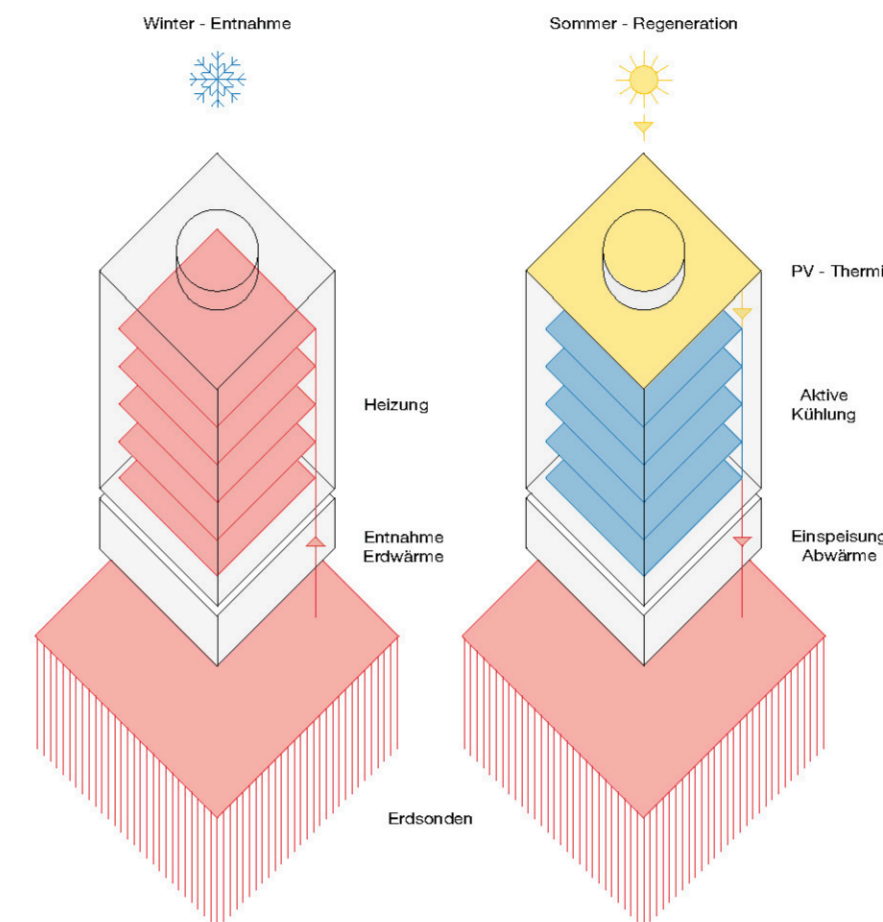
Die Lüftungsgeräte für die Nutzungen vom 2. Untergeschoss bis einschliesslich 1. Obergeschoss befinden sich im 1. Untergeschoss und die der Lüftungszentrale für die Regelgeschosse befinden sich auf dem Dach. Jede Nutzung erhält eine eigene Lüftungsanlage, die den unterschiedlichen Anforderungen der einzelnen Nutzungen hinsichtlich Nutzungszeiten, Luftaufbereitung, Hygiene, Brandschutz und Zulufttemperaturen Rechnung tragen wird. Die Lüftungsverteilung der Nutzungen erfolgt von den Steigzonen aus, die am Kern angegliedert sind. Die Aussenluft und Fortluft wird für die Lüftungsgeräte im Untergeschoss über freistehende Lufttürme zu- und abgeführt. Bei den Lüftungsanlagen auf dem Dach kann die Aussenluft und Fortluft direkt gefasst werden.



*Konzept Lüftungerschliessung*

Die Verbindung zwischen den einzelnen Quellen wird durch ein ungerichtetes Anergienetz sichergestellt. Durch den bidirektionalen Aufbau des Netzes ist ein bedarfsgerechter Energieaustausch zwischen den Energielieferanten und den Energiebezügern möglich. Der bidirektionale Aufbau ermöglicht zudem, dass die Erdsonden lediglich als Spitzenlastquelle / Temperaturhaltungsquelle benötigt werden. Das ungerichtete Anergienetz ermöglicht auch bei einer späteren Sanierung der umliegenden Gebäude den Zusammenschluss der Gebäude über das Anergienetz.

Als Wärmeerzeuger sind Wärmepumpen geplant, die die Gebäude mit Wärme für die Raumheizung, die Lufterwärmung und die Trinkwarmwassererwärmung versorgen. Die Wärmepumpen beziehen ihre Primärenergie aus dem Anergienetz, wodurch ist ein guter Primärenergiefaktor gewährleistet ist. Für die Raumkühlung kann die Energie aus dem Anergienetz direkt genutzt werden, da die Temperatur im Versorgungsnetz genügend niedrig ist. Sämtliche Wärmepumpen und Kältemaschinen sind mit natürlichen Kältemitteln mit einem GWP-Wert unter 10 vorzusehen.



*Konzept Wärmespeicher - Erdsonden*

### Bürolüftung

Die Lüftungsanlagen werden mit hygrokopisch beschichteten Rotationswärmetauschern ausgestattet. Die Räume werden mit Zu- und Abluft versorgt. Die Luftmengen für Büros werden in Abhängigkeit des CO2-Wertes und der Temperatur geregelt. Thermodynamisch sind die Luftbehandlungsarten Heizen, WRG und Kühlen vorhanden.

### Restaurantlüftung

Die Be- und Entlüftung des Restaurants erfolgt über eine separate Lüftungsanlage. Zur Vermeidung von Geruchsübertragung wird die Anlage mit einem Kreuzstromwärmetauscher als Wärmerückgewinnung vorgesehen. Thermodynamisch sind die Luftbehandlungsarten Heizen, WRG und Kühlen vorhanden.

### Küchenlüftung

Die Be- und Entlüftung des Küchenbereichs erfolgt mittels Lüftungsanlage für Zu- und Abluft in separatem Anstellraum in der Dachzentrale. Als Wärmerückgewinnung ist ein Kreislaufverbundsystem vorgesehen. Für die Zu- und Ablufführung der Kochbereiche werden jeweils über den offenen Kochinseln Küchendecken und Hauben vorgesehen. Zwischen Gastrobereich und Kochinseln wird ein Unterdruck von 10% gehalten.

### Anlieferungshallenlüftung (AEH)

Die Anlagendimensionierung erfolgt gemäss SWKI VA 103-01. Geplant ist eine Zu- und Abluftanlage. Einschaltkriterium für die Anlage sind CO- und NOx-Melder. Da die AEH gesprinkelt ist, wird keine mechanische Entrauchung notwendig.

## NACHHALTIGKEIT

Das Projekt ist ein innovatives Bauvorhaben, das sich durch seine nachhaltige und ökologische Ausrichtung auszeichnet. Mit dem SNBS-Standard „Platin“ wird eine ausgewogene Projektdisposition erreicht, die sowohl für die Gesellschaft als auch für die Wirtschaft und Umwelt von Vorteil ist.

### Hochhaus im Park

Das Hochhaus inmitten einer Parklandschaft ist nicht nur ein architektonisches Statement, sondern auch ein Beispiel für eine sinnvolle Nutzungsdichte. Dabei wird auf die Erhaltung der Fauna und Flora geachtet und eine effektive Versickerung und Retention gewährleistet. Die bauliche Verdichtung trägt zur optimalen Nutzung des Grundstücks bei.

### Erdgeschoss

Das Nutzungs- und Bewirtschaftungskonzept sieht vor, dass insbesondere das Erdgeschoss von Drittnutzern, Gästen und Besuchern mitgenutzt werden kann. Hierbei wird besonderes Augenmerk auf das Restaurant gelegt, welches von den übrigen Räumen abtrennbar gestaltet ist. Im gegenüberliegenden Haus (Kreuzbodenweg 13) könnte ein Kinderhort eingerichtet werden.

### Holzbau / Systembau

Ein weiterer wichtiger Aspekt des Projekts ist der Holzbau bzw. Systembau. Hierbei werden nicht nur die Lebenszykluskosten berücksichtigt, sondern auch die Bauweise und die regionale Wertschöpfung. Der Energiebedarf und die Treibhausgasemissionen werden minimiert und eine Ressourcenschonung angestrebt.

### Baukonstruktion / Gebäudehülle

Die gewählten Baukonstruktionen, zusammen mit den kompakten, wärmebrückenoptimierten Bauteilanschlüssen erfüllen die Anforderungen des Minergie-P Standards. Die U- und g- Werte der 3-fach-Wärmeschutzverglasung werden massgeschneidert auf das Gebäude festgelegt. Die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sorgt für ein gutes Raumklima und unterstützt die Nachtauskühlung bei tiefen Energiebedarf.

Die optimale Anordnung von Zonen mit ähnlichen raumklimatischen Bedürfnissen reduziert massgeblich den Betriebsaufwand zur Sicherstellung der raumklimatischen Anforderungen und erhöht die Anlageeffizienz. Dabei wird das Prinzip der zentralen Grundkonditionierung mit bedarfsabhängiger Nachkonditionierung eingesetzt. Dabei können sowohl Platzbedarf als auch Energieaufwand reduziert werden.

Die Gebäudehülle des Hochhauses ist architektonisch und funktional gedacht. Die visuelle Behaglichkeit wird mittels der grosszügigen Fensterflächen gewährleistet. Nebst dem winterlichen Wärmeschutz wurde durch die Massnahmen auch dem sommerlichen Wärmeschutz besonderes Augenmerk geschenkt. Ein flexibler Sonnenschutz gewährleistet einen nur minimal reduzierten Tageslichteinfall und verhindert trotzdem hohe Solareinträge im Sommer. Zusätzlich werden Fenster mit einer selektiven Verglasung eingesetzt um den Eintrag bei Bewölkung, jedoch grossen Streulichteintrag zu optimieren. Energieeffiziente Leuchtmittel (LED) mit tageslicht- und präsentabhängiger Steuerung bewirken einen nutzungsbedingten geringen Stromverbrauch.

## Erdsondenfeld / Photovoltaik

Ein geplantes Erdsondenfeld wird als Quelle und Senke verstanden. Als saisonaler Speicher sorgt es eine Energieverschiebung zwischen Sommer und Winter. Die grosse PV Anlage des Hauses ist in das gesamte System integriert. (siehe Haustechnikkonzept)

### Bürogeschoss

Für den internen Schallschutz werden die erhöhten Anforderungen bzw. Empfehlungen der Norm SIA 181 aufgrund der jeweiligen Raumnutzung in sinngemässe Situationen unterteilt und dimensioniert. Grundsätzlich erfüllen die Gebäudehülle und die inneren Trennbauteile hohe Ansprüche an den Schallschutz um die jeweiligen Lärmmissionen von aussen bzw. nutzungsübergreifend so gering wie möglich zu halten. Zur Beurteilung der notwendigen raumakustischen Massnahmen werden alle Nutzungsbereiche in Güteklassen eingeteilt. Je nach Güteklasse sind unterschiedliche Anforderungsklassen hinterlegt. Diese Klassen stützen sich einerseits auf die ArGV3 und andererseits auf die DIN 18041. Ziel aller Massnahmen ist es ein der Nutzung angepasstes, vernünftiges Massnahmenpaket anzubieten, welche dem Nutzer einen guten, angenehmen Betrieb ermöglicht und trotzdem das gesteckte Investitionsziel nicht aus den Augen verliert.

### Systemtrennung

Die Kriterien der Systemtrennung werden berücksichtigt und auf die unterschiedlichen Lebensdauern der Materialien abgestimmt. Bauteile mit unterschiedlicher technischer und betrieblicher Funktions-tüchtigkeit sind konsequent in Primär-, Sekundär- und Tertiärsystem voneinander getrennt. Für eine nachhaltige Planung können die einzelnen Systemstufen jeweils unabhängig voneinander und relativ spät in der Planung noch an sich ändernde Bedürfnisse angepasst werden.

Die Haustechnikinstallationen werden zugänglich in zentralen Steigzonen geführt und sind somit von der statischen Gebäudestruktur unabhängig. Die Konstruktion ist so gewählt, dass Reparaturen und Ersatz von Einzelteilen jederzeit gewährleistet sind und sich die Instandsetzung mit geringem Aufwand durchführen lässt. Auf eine einfache Austauschbarkeit, gute Trennbar- und Rezyklierbarkeit der Baustoffe wird Wert gelegt.

### Parkierung / Erreichbarkeit / Mobilitätskonzept

Die Nähe zum Bahnhof SBB ist optimal. Als Vorschlag für eine schwellenlose Erreichbarkeit der oberen Ebene des Bahntrosses könnten wir uns eine separate Lift- und Treppenverbindung vorstellen. Zusätzlich könnte mit einem entsprechenden Mobilitätskonzept auch die Dimensionierung der unterirdischen Parkierung reduziert werden, was wiederum einer optimalen Sickerfähigkeit des umgebenden Geländes zugute kommen würde.

### Zusammenfassung

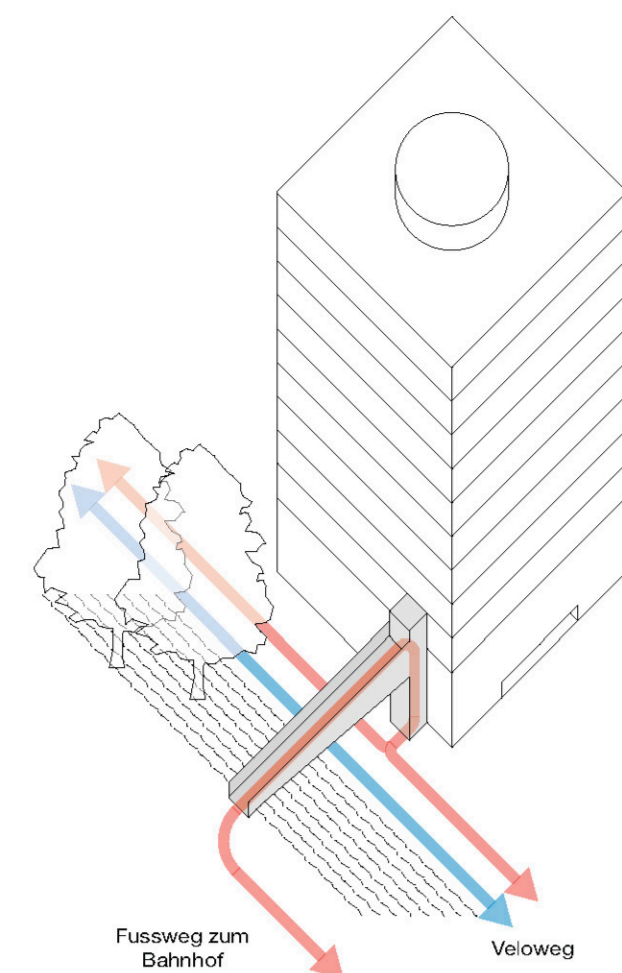
Insgesamt ist das Projekt „Prisma“ ein zukunftsweisendes Bauvorhaben, das durch seine nachhaltige und ökologische Ausrichtung beispielhaft für eine verantwortungsvolle Architektur steht. Durch die Umsetzung verschiedener Massnahmen wird eine optimale Nutzung des Grundstücks erreicht, ohne dabei die Umwelt zu belasten oder auf Komfort verzichten zu müssen.

**VERKEHR**

*Vollständiger Text in Broschüre*

**Externe Erreichbarkeit**

Die Zufahrt für Parking, Anlieferung, Velos erfolgt über die heutige Parking- und Anlieferungszufahrt, so dass der Kreuzbodenweg nicht von dem Verwaltungsneubau tangiert wird. Flächenminimierend ist eine gemeinsame Ein- und Ausfahrtsspur für die Verkehrsteilnehmenden PW, LW, Motorrad und Velo vorgesehen.



Mögliche Verbindung Bahnhof als Mobilitätskonzept

**Mobilitätskonzept**

Aufgrund der sehr guten ÖV-Erschliessung des Gebäudes wird im Hinblick auf eine nachhaltige Verkehrsmittelwahl und einen effizienten Ressourcenverbrauch empfohlen, ein Mobilitätskonzept für das Gebäude zu erarbeiten, das für alle Beschäftigten gilt. Mit geeigneten push&pull-Massnahmen lässt sich die Mobilität von Mitarbeitenden bzw. der Anteil der PW-Fahrten beeinflussen. Ob dann auf eines der zwei UG's verzichtet wird oder die jeweiligen UG's verkleinert werden, muss in späteren Planungsphasen konkretisiert werden.

**BRANDSCHUTZ**

*Vollständiger Text in Broschüre*

**Baurechtliche Einordnung**

Das Projekt sieht einen Baukörper mit einer Gesamthöhe von 54.5 m vor. Damit wird das Gebäude als Hochhaus mit einer Höhe > 30 m eingestuft. Neben der Höhe erfolgt die brandschutztechnische Beurteilung auf der Grundlage der geplanten Nutzung als Bürorutzung in den 14 Obergeschossen, dem Gastronomiebetrieb im Erdgeschoss und dem Parkhaus in den Untergeschossen entsprechend dem baulichen Konzept für das Hochhaus.

**Baulicher Brandschutz**

Die Schutzabstände zwischen dem Hochhaus und den benachbarten Gebäuden wird eingehalten. Die Aussenwände und das Aussenwandbekleidungs-system von Hochhäusern müssen aus Baustoffen RF1 bestehen, um eine sichere Brandausbreitung zu gewährleisten. Das Tragwerk des Hochhauses muss mindestens die Anforderungen R 90-RF1 erfüllen. Brennbar konstruierte Holzdecken oder Wände können im Hochhausbereich verwendet werden, müssen aber brandschutztechnisch auf mindestens der Qualität K 60-RF1 gekapselt sein.

**Technischer Brandschutz**

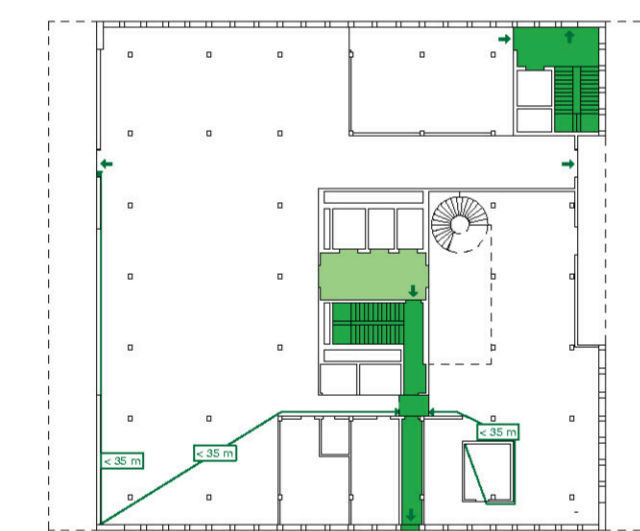
Das Gebäude wird mit einer Brandmeldevollüberwachung gemäss der SES-Richtlinie "Brandmeldeanlagen" ausgestattet. Die Autoeinstellhalle im 1. und 2. UG wird mit einer Sprinkleranlage geschützt, damit die max. Brandabschnittsfläche ohne eine Entrauchung 3'600 m<sup>2</sup> betragen kann. Alternativ zur Sprinkleranlage kann auch eine Entrauchung umgesetzt werden.

**Sprinkleranlage**

Das Gebäude ist vollständig durch die Sprinkleranlage geschützt. Die Sprinklerzentrale befindet sich im ersten Untergeschoss und muss direkt über die Fluchtstiege zugänglich sein.



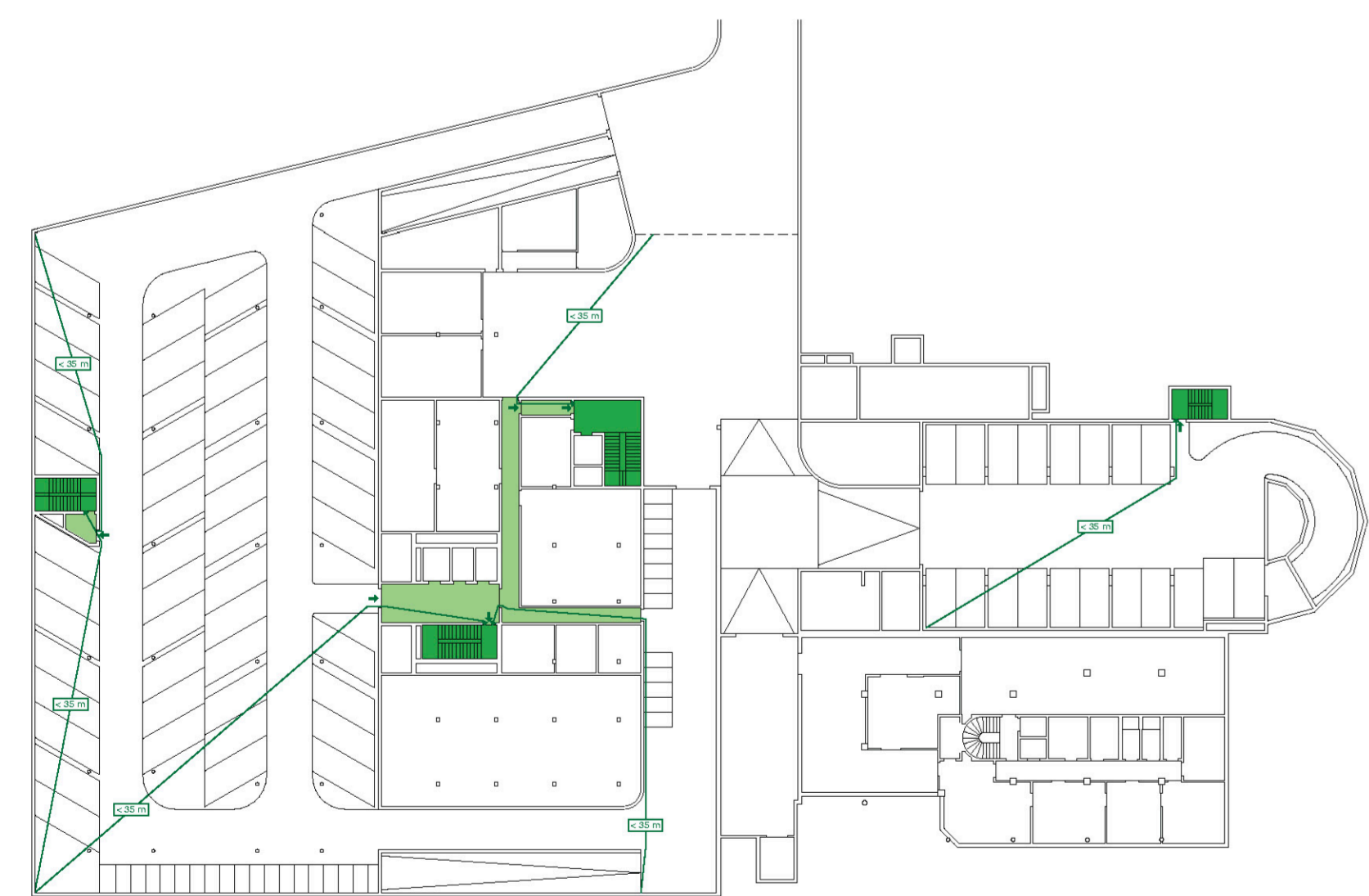
Fluchtkonzept Regelgeschoss



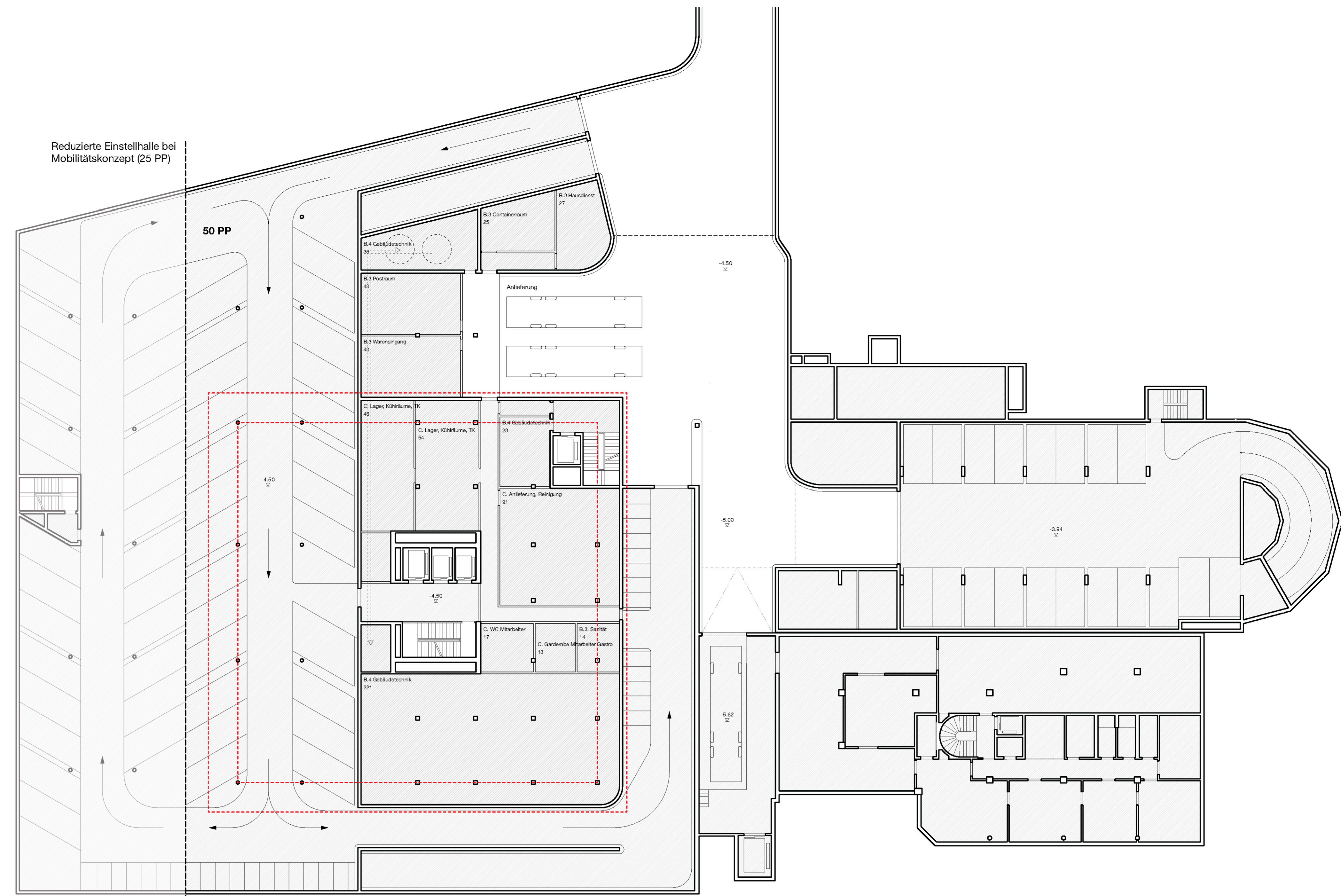
Fluchtkonzept Erdgeschoss

Die vertikalen Fluchtwege im Hochhausbereich werden als Sicherheitstreppe mit einer Feuerwiderstandsqualität von REI 90-RF1 ausgeführt. Die Brandabschnittsbildung erfolgt in der Qualität EI 30-RF1. In den Geschossen unterhalb des Geländeneaus werden Brandabschnitte mit einer Qualität von mindestens EI 60-RF1 erstellt. Einzelne Räume mit erhöhtem Brandrisiko oder besonderer Funktion können auch in der Qualität EI 90 ausgeführt werden. Die Brandabschnittsbildung erfolgt gemäss den Grundsätzen der VKF. Vertikale Verbindungen wie Schächte und Aufzugsanlagen werden ebenfalls als Brandabschnitte gestaltet.

Die Einstellhalle wird in Brandabschnitte kleiner 3'600 m<sup>2</sup> unterteilt. In Kombination mit der Sprinkleranlage wird dementsprechend keine Entrauchungsanlage benötigt. Da die Untergeschosse, das Erdgeschoss und das 1. Obergeschoss eine Fläche von > 900 m<sup>2</sup> aufweist, bedarf es zweier vertikaler Fluchtwege. In den oberen Regelgeschossen liegt die Fläche < 900 m<sup>2</sup>. Somit genügt ein vertikaler Fluchtweg ab dem 2. Obergeschoss.

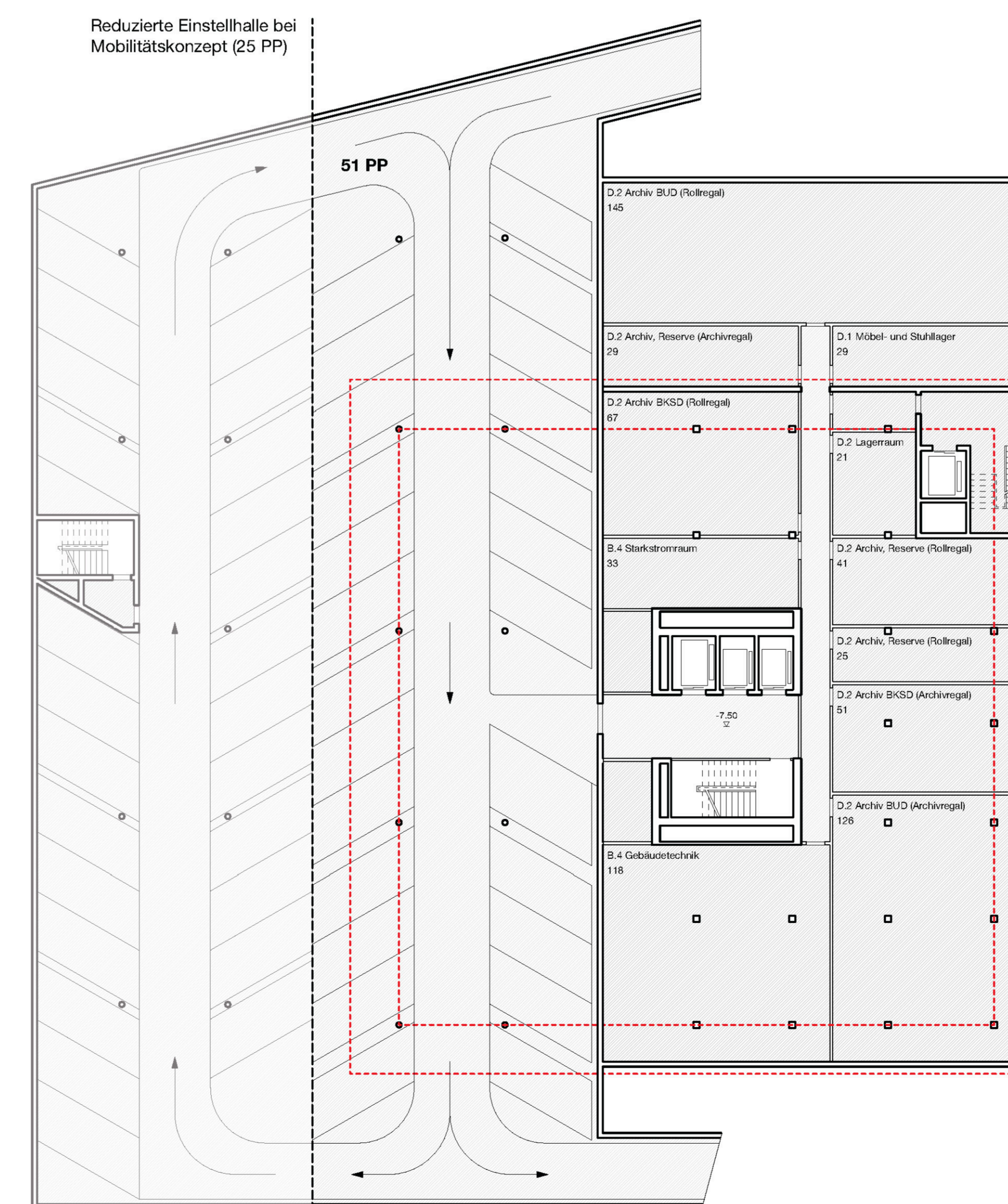


Fluchtkonzept Erdgeschoss



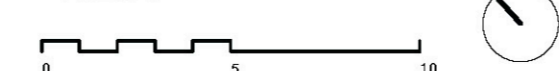
**2. Untergeschoss**

1:200



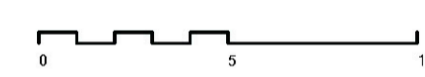
**1. Untergeschoss**

1:200

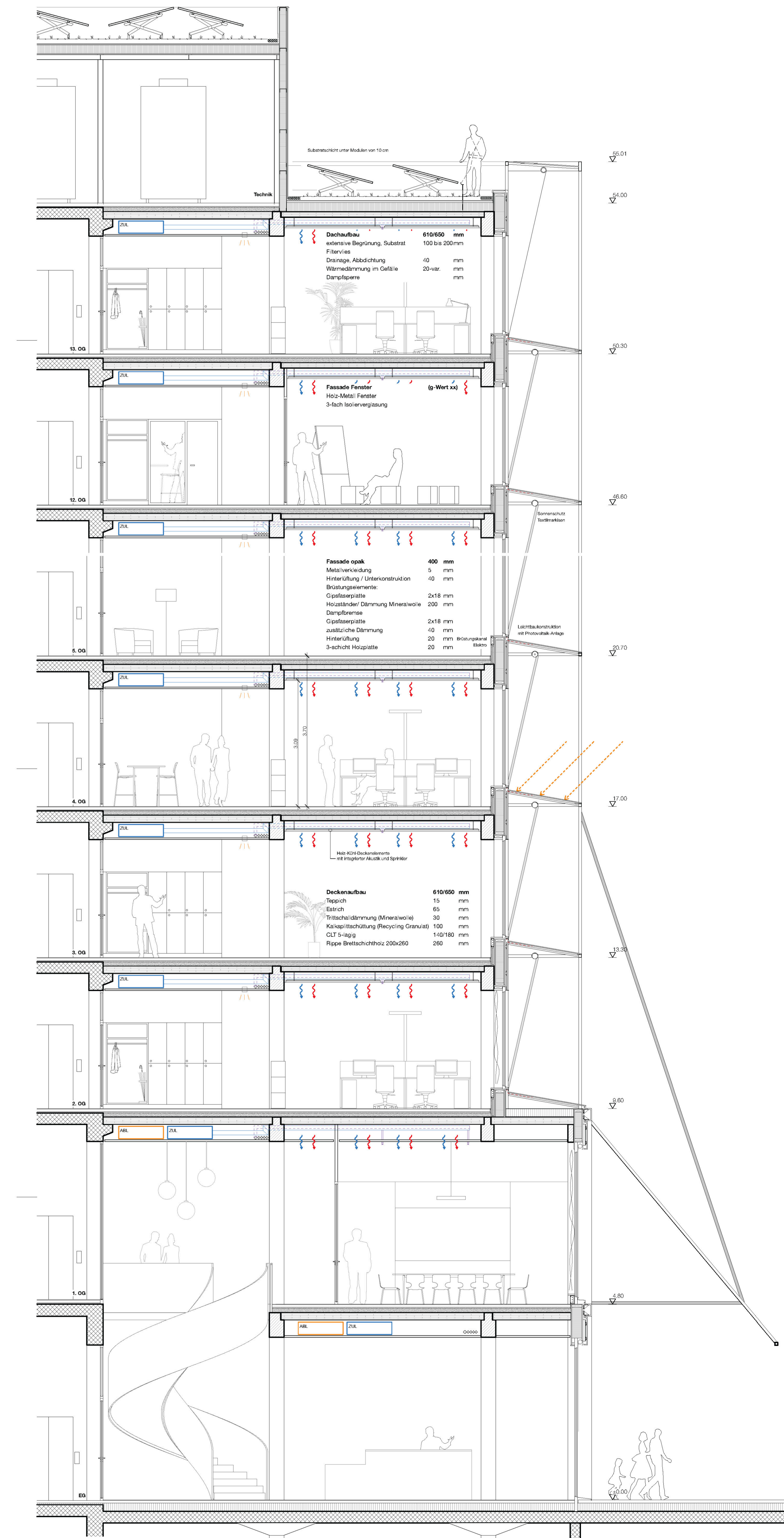




Schnitt A-A  
1:200



Ansicht Südost  
1:200



Fassadenschnitt  
1:50

