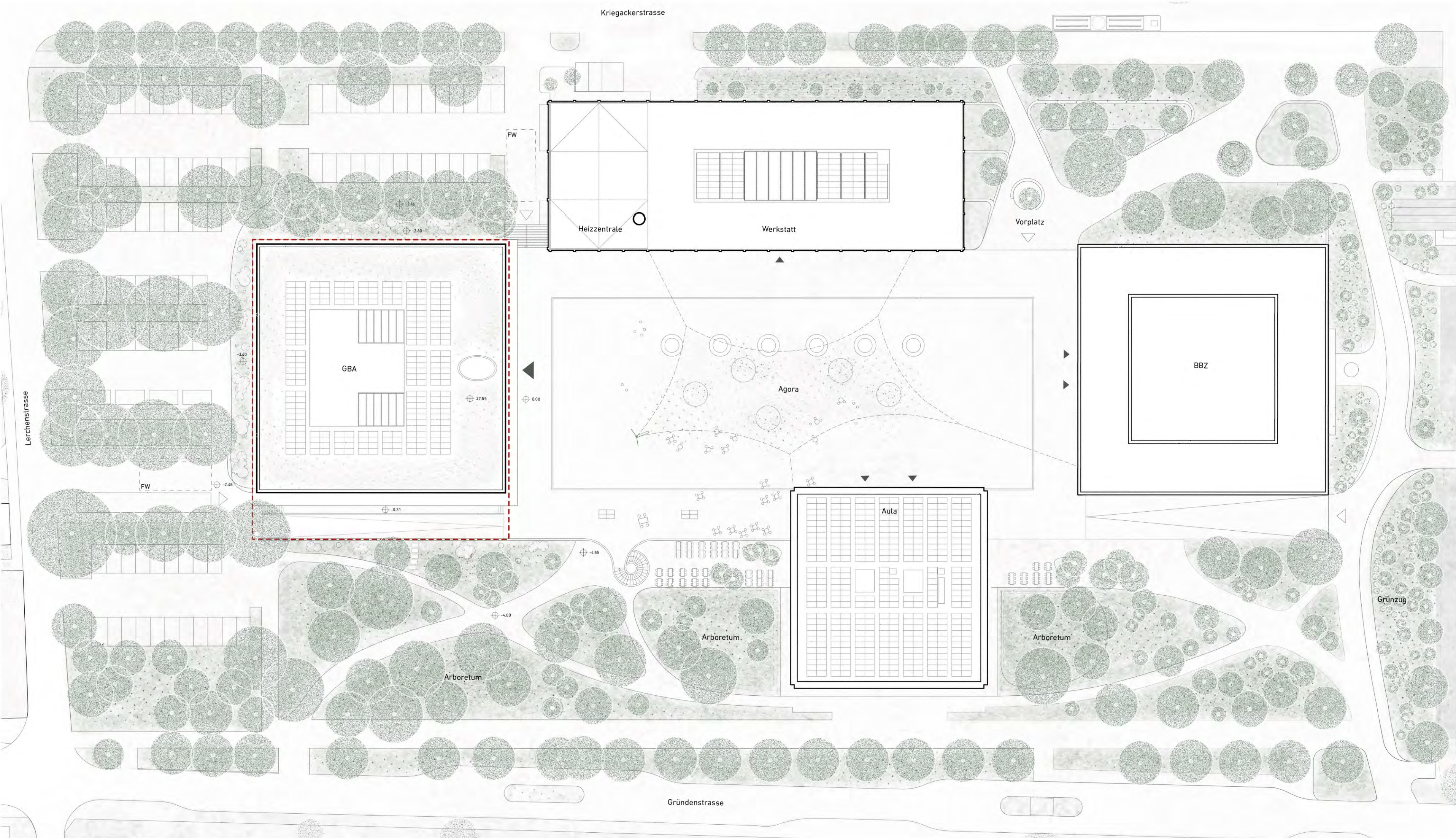


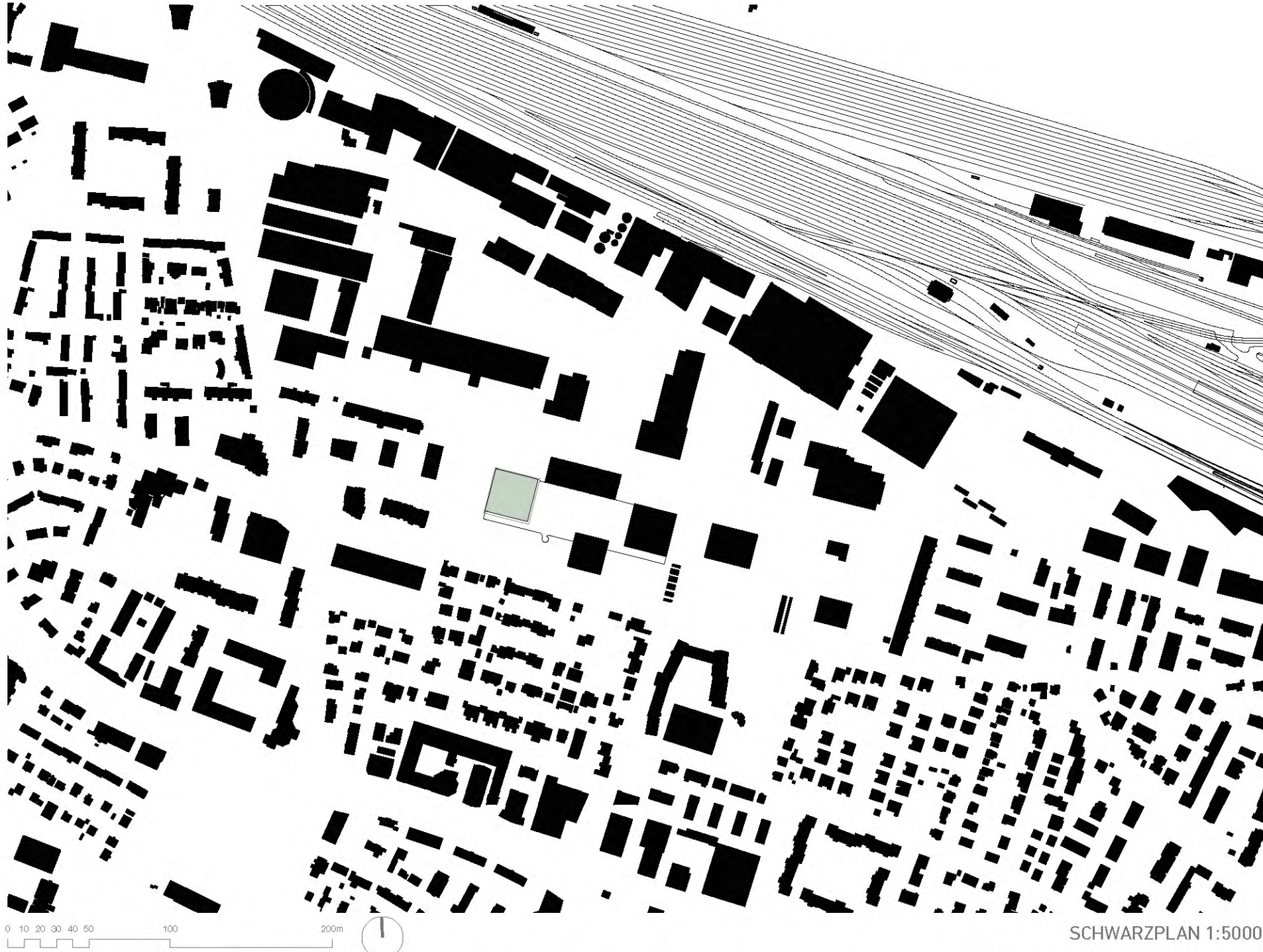


WEITERBAUEN UND WIEDERVERWENDEN

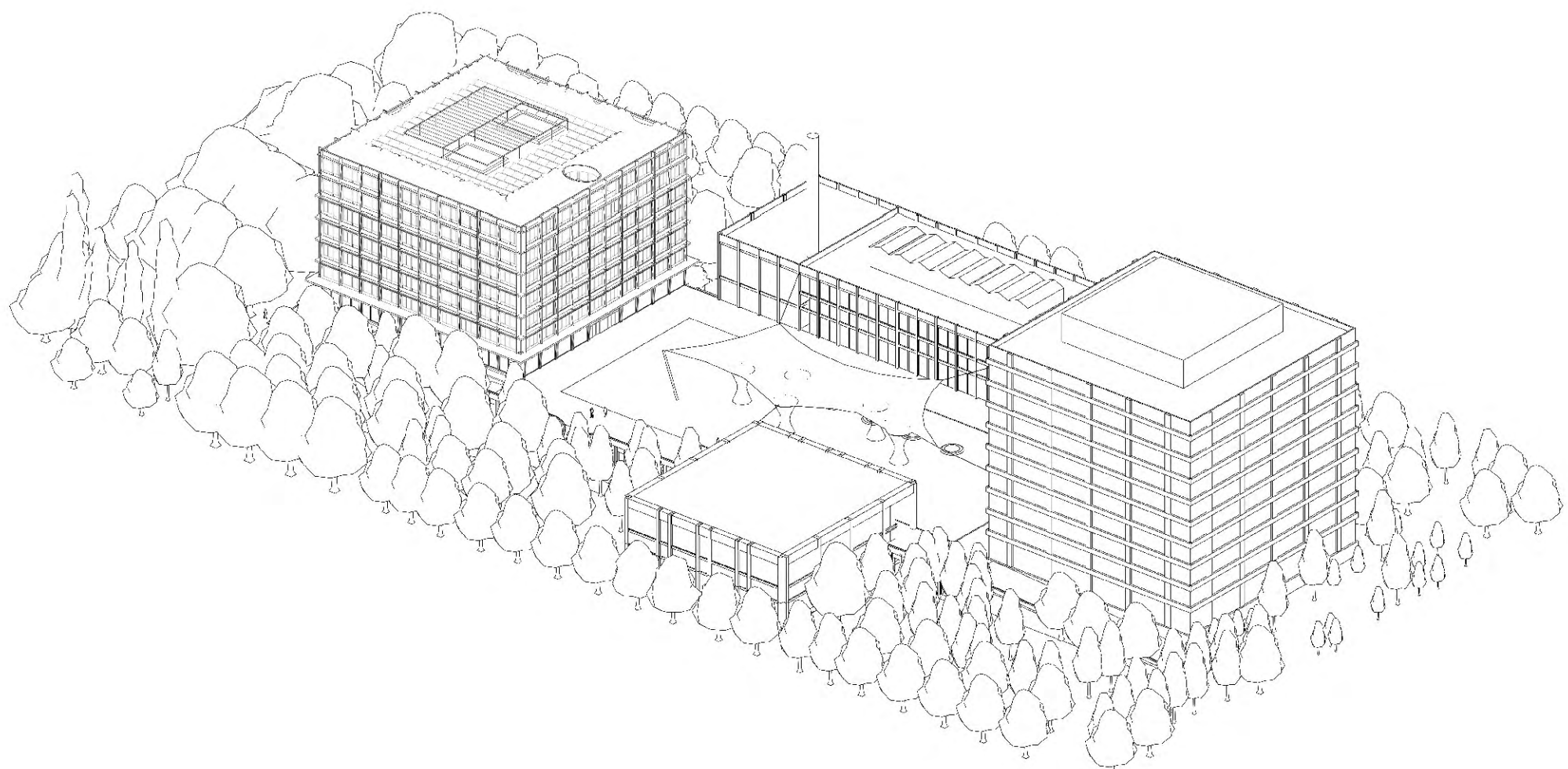


SITUATION 1:500

PROJEKTWETTBEWERB SEK II CAMPUS POLYFELD MUTTENTZ, ETAPPE 2 - GBA



SCHWARZPLAN 1:5000



AXONOMETRIE CAMPUS - AGORA

Städtebauliche Setzung
Das bestehende Gebäude an der Gründenstrasse 46 soll in funktionaler wie städtebaulicher Hinsicht ein integraler Bestandteil des neu geplanten Schulcampus „Polyfeld Muttentz“ werden. Leer geräumt und bis auf das Betonskelett zurückgebaut, wird es behutsam erneuert und einer neuen Nutzung zugeführt. Gleich 2 Schulen werden das Haus in räumlicher Symbiose miteinander weiternutzen und umgestalten. Um den neuen Anforderungen gerecht zu werden, sind Erweiterungen in der Höhe und der Grundfläche notwendig. Dem Grundgedanken des Gesamtensembles folgend, schlagen wir ein sehr kompaktes Gebäudevolumen vor, das als vis-a-vis des bestehenden Hochhauses ein präzise platziertes Pendant bildet.

Um dem Haus die nötige Präsenz zum Platz - der Agora - zu verleihen, wird das Gebäude zwei Geschosse in der Höhe aufgestockt. Auf eine vollständige Ausnutzung des Baupotenzials nach Süden wird bewusst verzichtet, lediglich nach Westen wird das Haus um eine Achse erweitert. Der Haupteingang und die öffentlichen Nutzungen werden zur Agora hin orientiert. Ein breites Vordach unterstreicht diese Geste und vermittelt zwischen Platz und Schulhaus. Gleichzeitig wird das Haus auf drei Seiten vom Grünraum eingerahmt, es steht damit sowohl an einem steinernen Platz als auch inmitten des urbanen Waldes. Auf dem Dach wird dieser grüne Lebensraum durch eine intensive Bepflanzung weitergeführt. Wertvolle Bestandsbäume können dank der Kompaktheit des Entwurfes erhalten werden.

Architektur
Das neu gestaltete Haus vervollständigt das Ensemble der bereits geplanten Bauten des Polyfeldes. Es greift in seiner Gestaltung die vorhandenen Themen der mineralischen Fassaden und den architektonischen Ausdruck der Bestandsbauten auf. Gleichzeitig entwickelt es seine Eigenständigkeit durch eine Neuinterpretation der vorhandenen Materialien und Strukturen.

Der achtsame Umgang mit dem Bestand, den vorhanden Ressourcen, dem Freiraum, auch den schützenswerten Bäumen ist der Grundgedanke, der sich durch den Entwurf zieht. Was erhaltenswert ist, wird erhalten und in seiner Qualität erlebbar gemacht. Die Erweiterung des Hauses nach Westen ist in der Grundstruktur des Bestandes bereits vorbereitet und erscheint als Vervollständigung des Gebäudes konsequent. Sie erweitert sich, zusammen mit der zweigeschossigen Aufstockung als ausreichend, um das ambivalente Raumprogramm im Gebäude unterzubringen. Voraussetzung dafür ist ein intelligentes Grundrisslayout und eine gute Ausnutzung des Sockelgeschosses. Die Kompaktheit des Gebäudes spart Ressourcen und verbessert die ökonomische und ökologische Bilanz des Umbaus. Die Neugestaltung der Fassade unter Nutzung der bestehenden Elemente eröffnet als Re-use ein zeitgenössisches architektonisches Thema. Durch die Transformation in eine tiefe Fassade mit tielem Aufbau erhält die Schule ihren charakteristischen Ausdruck. Das breite Vordach dient als Raumverlängerung und bietet eine polyvalente Aufenthaltsqualität zwischen Innen und Außen. Die im Quartierplan geforderte Rampe zur Agora wird bewusst schmaler gestaltet und dafür zusätzlich eine attraktive Terrasse im Süden ermöglicht. Über Glasbauweise im Boden können auch die darunter liegenden Instrumentenräume beleuchtet werden.

Die Freilegung des Rohbaus fördert räumliche Qualitäten zutage. Insbesondere die vorhandenen Treppen mit ihrer Transparenz sollen als kommunikatives Zentrum der Schule wieder erlebbar werden. Neue Deckendurchbrüche neben den Treppen stellen diese als skulpturales Element frei und fördern zenitales Licht in die Tiefe des Gebäudes. Die entstehenden Durchblicke eröffnen Begegnungsmöglichkeiten mit natürlichem Licht. Die vertikale Erschliessung wird so zum Atrium in der Mitte des Gebäudes. Durch den Versatz der obersten Treppe wird der Tageslichtbezug verbessert. Das grosszügige Oberlicht über beiden Treppen fungiert als Fenster zum Himmel. Die Eingangshalle führt die

Lernen von der Agora zu den Liften und den beiden Treppen. Eine Freilegung der bestehenden Kassettendecke schafft dort mehr Raumhöhe und unterstreicht den öffentlichen Charakter des Erdgeschosses. Der neue Durchbruch in das erste Obergeschoss setzt eine räumliche Markierung im Zentrum der Halle und schafft eine kommunikative Atmosphäre im Wartebereich vor den Aufzügen. Die Führung der Fluchtwege durch das darunterliegende Sockelgeschoss ins Freie ermöglicht eine offene Gestaltung des Erdgeschosses, die vielfältige Durch- und Ausblicke ermöglicht.

Die Südliche Treppe wird in das Sockelgeschoss erweitert und führt die Lernenden von der Eingangshalle zu den Musik- und Kunsträumen. Durch grosszügige Abgrabungen wird das untere Geschoss mit Tageslicht versorgt. Die reichhaltig bepflanzten Böschungen und der Blick in das Blätterdach der Bäume schaffen eine inspirierende Atmosphäre für den Unterricht. Aus einem bislang wenig attraktiven Souterrain wird eine offene und grosszügige Lernlandschaft inmitten des Grünraums.

Die Grundrisse der Lernetagen in den Obergeschossen zeichnen sich durch eine klare Raumaufteilung aus, was eine einfache Orientierung im Haus ermöglicht. Erschliessungsflächen sind keine geschlossenen Fluchtwege, sondern Räume für den Aufenthalt und die Begegnung. Sie sind angemessen dimensioniert und beinhalten die Garderoben und vielfältige Sitz- und Besprechungsmöglichkeiten. Um Licht in die Tiefe des Grundrisses zu bringen sind die Treppennatrien zu den Bewegungszonen hin verglast. Die Investition ist durch die effiziente und kompakte Grundrissanordnung und die attraktive Aufenthaltsqualität mehr als gerechtfertigt. Die grossen, offen gehaltenen Türen garantieren die Bewegungsfreiheit auf dem Geschoss. Über die offenen Gruppen- und Aufenthaltsräume gibt es zudem Ausblicke ins Freie.

Im obersten Geschoss erzeugt ein botanischer Garten mit Ausblick auf die Agora einen Ruhepol. Das ebenfalls begrünte Dach schwappt dort über eine ovale Dachöffnung in die Lernbereiche hinein.

Bei der Materialisierung des Gebäudes wird auf Nachhaltigkeit und möglichst lokal verfügbare Baustoffe zurückgegriffen. Die vorhandenen Bauteile aus Beton werden freigelegt und erlebbar gemacht, tragen durch ihre Fähigkeit, Wärme zu speichern auch zum besserem Raumklima bei. Die neue Holzkonstruktion in den Erweiterungen soll ebenfalls sichtbar bleiben, wo dies der Brandschutz zulässt. Innere Trennwände sind überwiegend als Leichtbau erstellt. Trennwände bei den Eckzimmern werden in Lehmziegelbauweise erstellt, um die Wärmespeicherfähigkeit zu erhöhen. Oberlichter zwischen den Klassenräumen und der Mittelzone verbessern die Belichtung. Die natürlichen Oberflächen der Baumaterialien werden ergänzt durch die farbige Gestaltung der Böden und Treppen. Die Komposition dieser Materialien zielt sich durch das Schulhaus als identitätsstiftendes Charakteristikum.

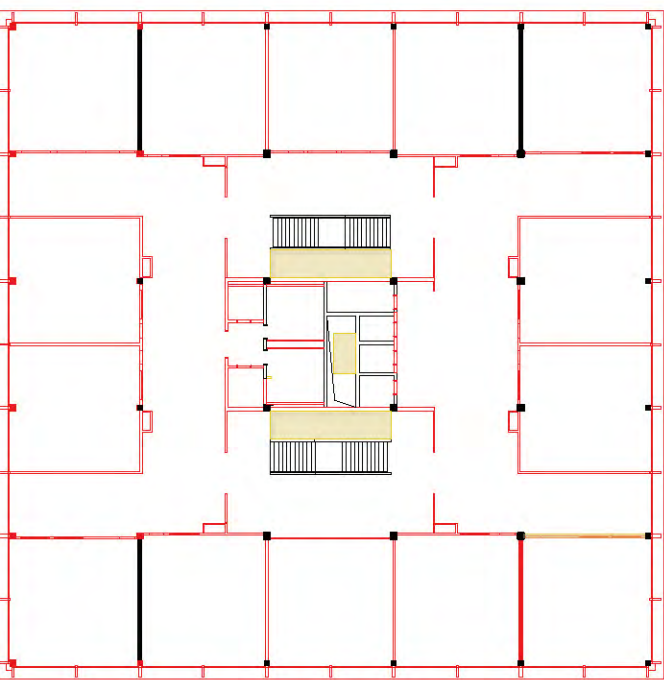
Zwei Schulen - ein Haus
Die symmetrische Grundrisskomposition mit zwei gleichwertigen Treppen unterstützt die Idee zweier Schulen, die in Synergie voneinander profitieren. Über den gemeinsamen Haupteingang werden die Schulen von der Agora her betreten. Im offen gestalteten Erdgeschoss liegen die Personalbereiche und der Empfang des Gymnasiums im Norden und die des Zentrums für Brückenangebote (ZBA) im Süden. Die Lehrarbeitsplätze sind gemeinsam nach Westen in den Grünraum ausgerichtet. Alle Unterrichtsräume der Brückenangebote können über die südliche Treppe direkt erschlossen werden.

Die Klassenräume des Gymnasiums liegen in der anderen Hälfte des Hauses und werden direkt über die nördliche Treppe erschlossen. Es gibt auf den Geschossen keine bauliche Trennung zwischen beiden Schulen. Die Mittelzone mit Garderoben, Sanitärräumen und Aufenthaltsbereichen wird gemeinsam genutzt, um die Begegnung der Lernenden beider Schulen zu ermöglichen.





LÄNGSSCHNITT A - A 1:200



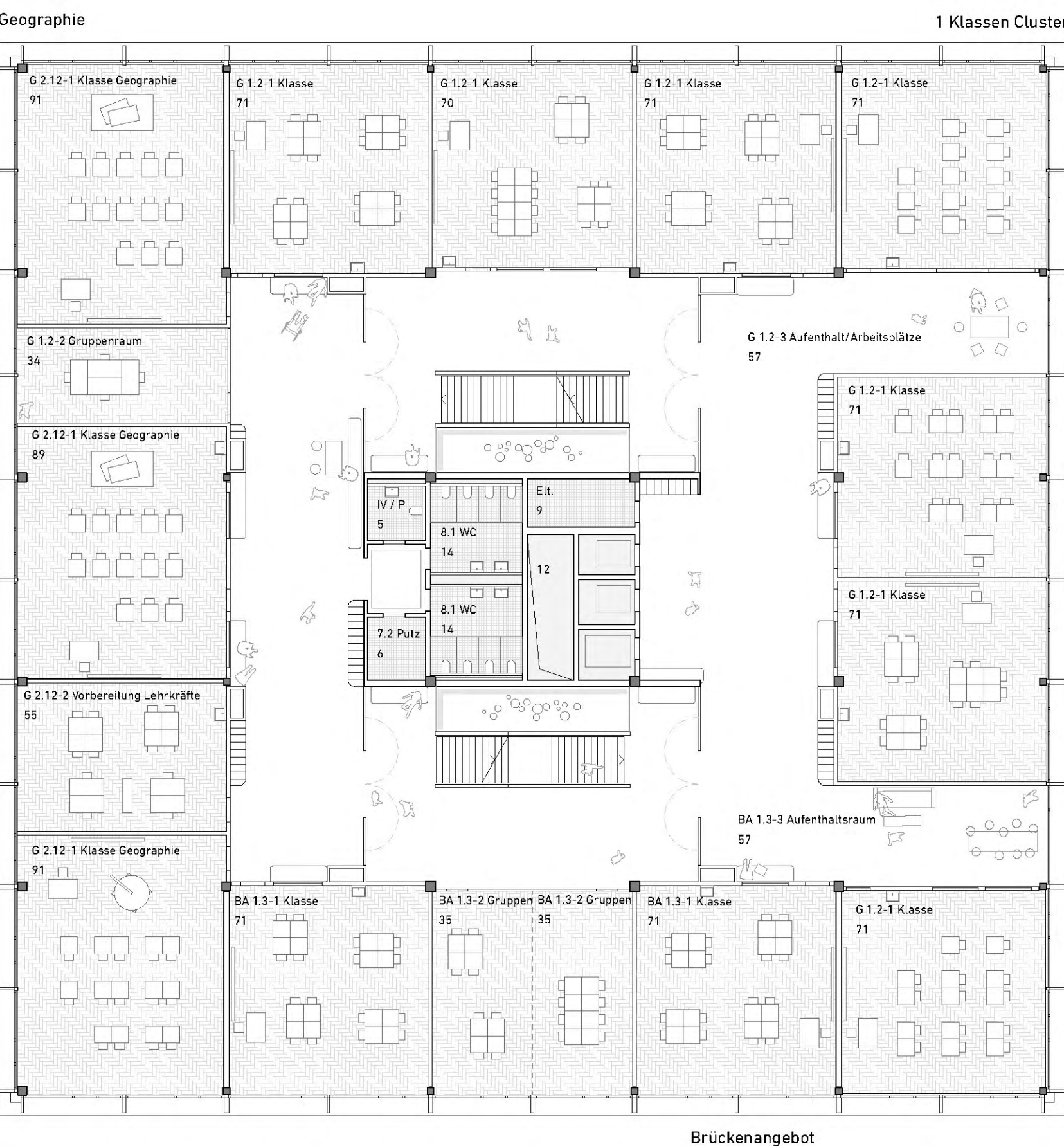
OG1-4 BESTAND / ABBRUCH / NEU

A



A

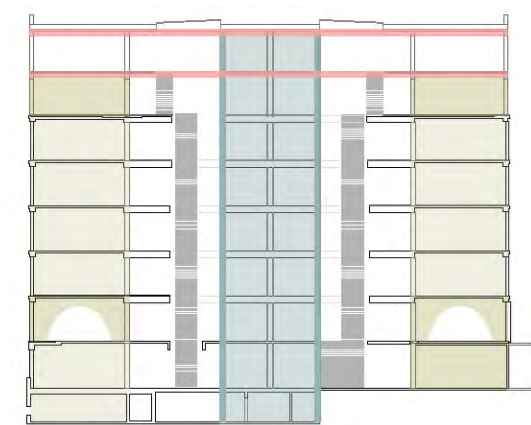
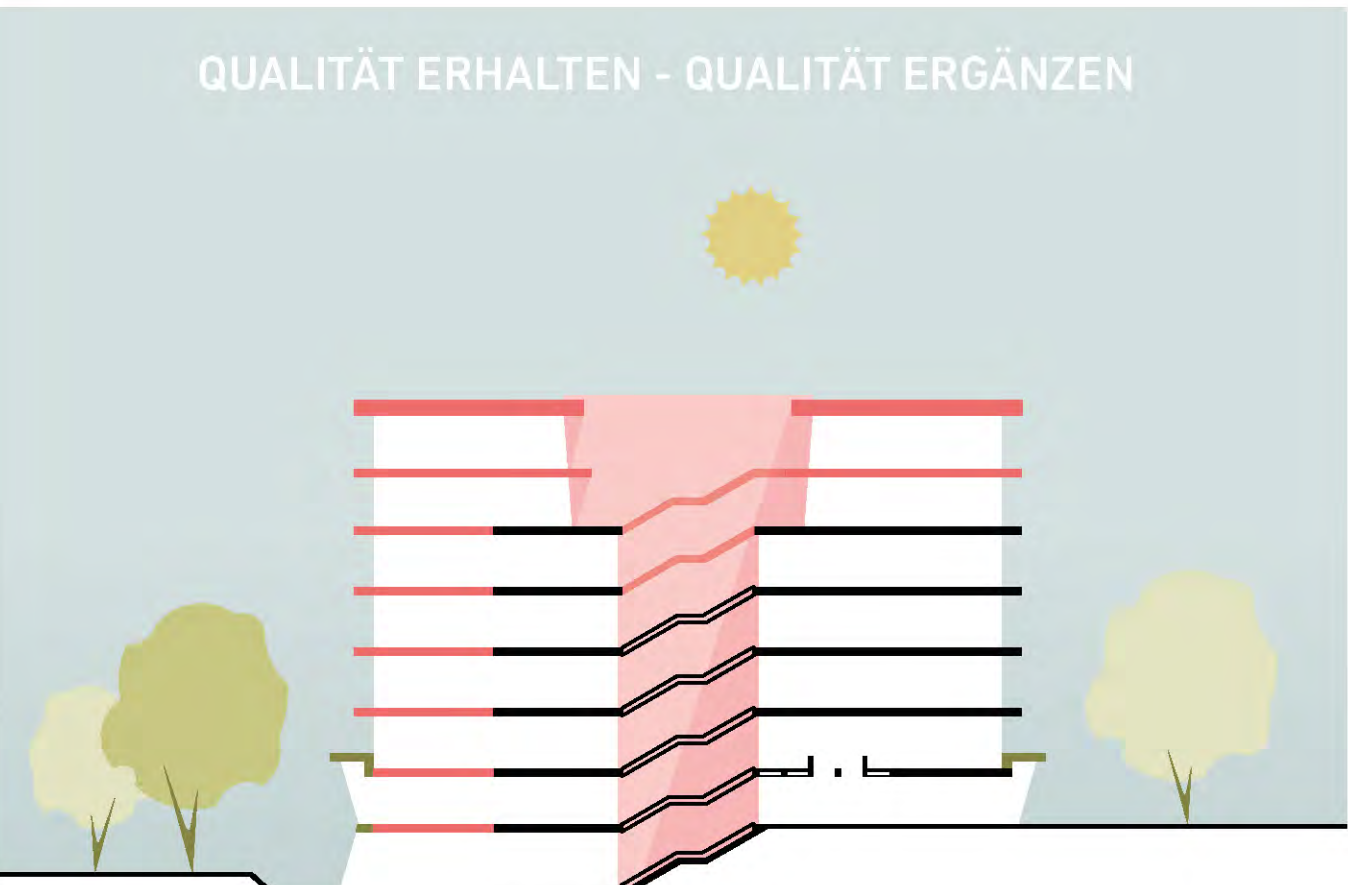
1.-3. OBERGESCHOSS 1:200



4. OBERGESCHOSS 1:200

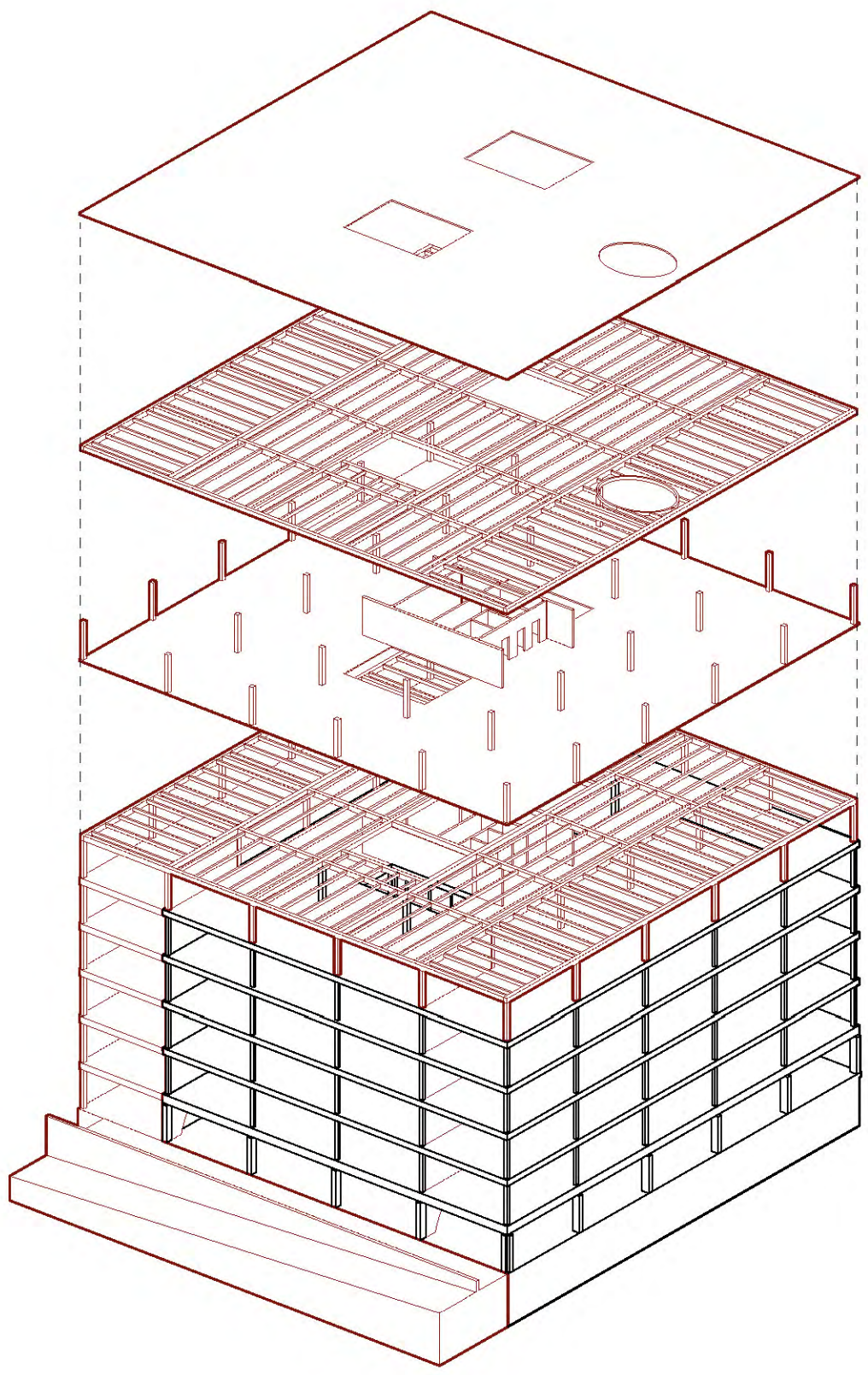
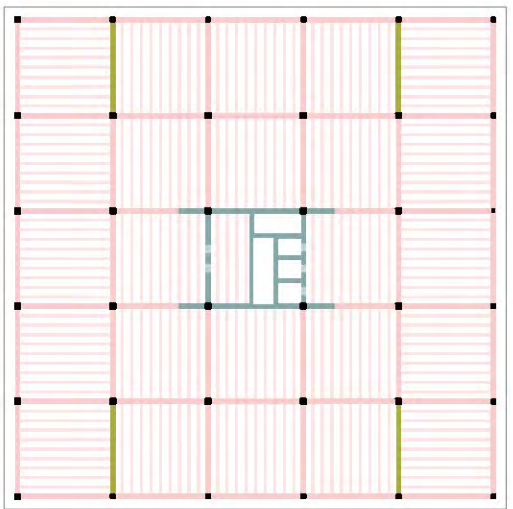


TREPPEN ATRIUM - ÖFFNEN DES BESTANDES



KONZEPT AUSSTEIFUNG

- Aussteiungskern
- Aussteiung Erdbbensicherheit Bestand
- Aussteiung Erdbbensicherheit Neu
- Horizontale Scheibenwirkung



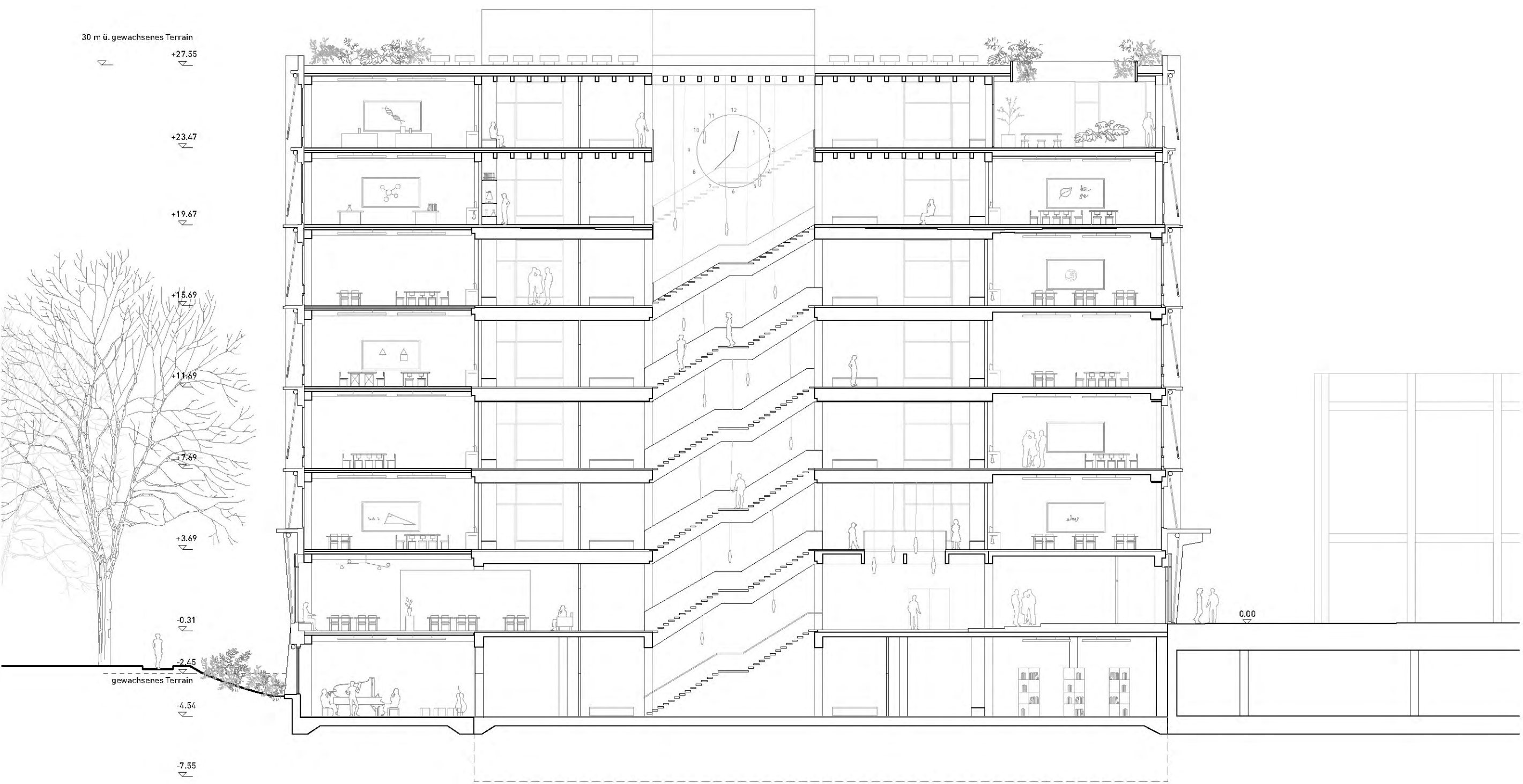
ERWEITERUNG - KONSTRUKTIONSPRINZIP

Das Gartengeschoß beinhaltet die musischen Unterrichtsräume und die Werkräume. Sie bieten eine ruhige, naturnahe Arbeitsumgebung und eine Schallübertragung in darüberliegende Klassenzimmer ist ausgeschlossen. Die Spezialunterrichtsräume des Gymnasiums liegen in den oberen Geschossen. Sie bieten hervorragende Belichtung und Ausblicke in die umliegende Landschaft. Ein botanischer Garten in luftiger Höhe inmitten der Unterrichtsräume des 4. Obergeschoss dient als Rückzugsort und grünes Klassenzimmer. Die Sammlung Biologie und Physik wird, anstatt in einer Abstellkammer zu verschwinden, in Vitrinen erlebbar gemacht und dient auch dem Anschauungsunterricht.

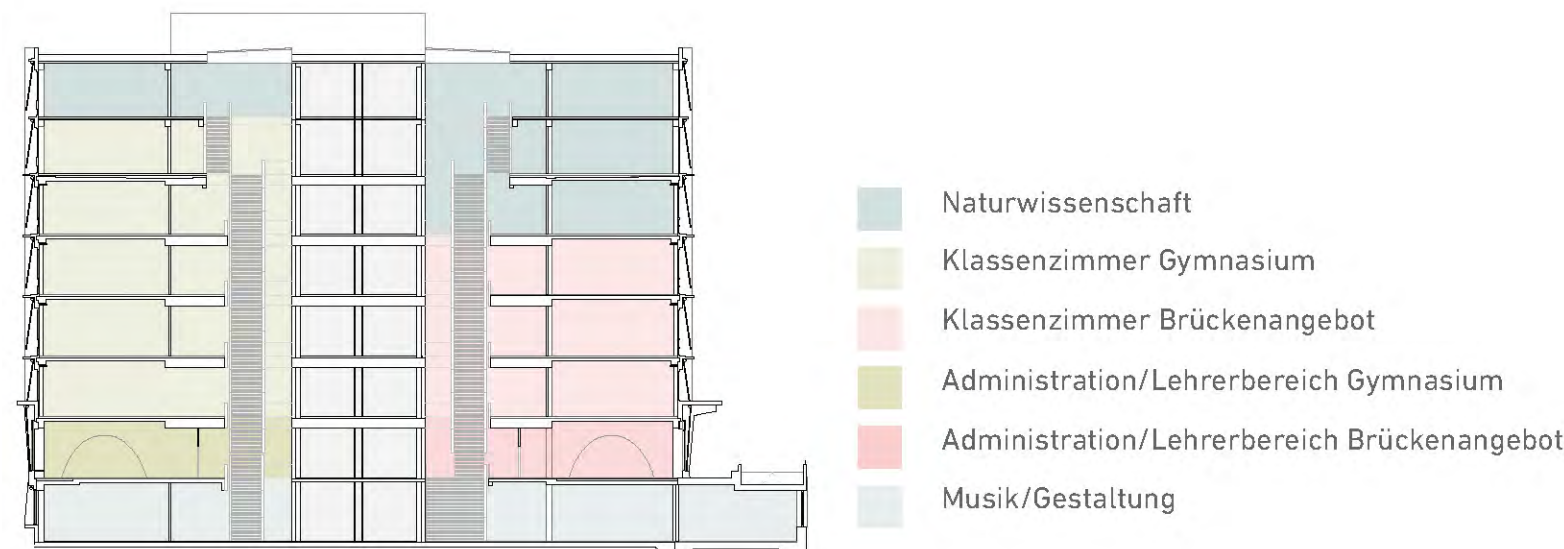
Tragstruktur
Als Tragstruktur für die Aufstockung sowie für den Anbau ist eine Verbundkonstruktion aus Holz und Stahlbeton vorgesehen. Der ursprüngliche Raster mit einer Spannweite von 8,40 m wird auch in den beiden Obergeschossen der Aufstockung und bei der Erweiterung übernommen. In der Aufstockung werden oberhalb der bestehenden Stützen Holzstützen mit einem Querschnitt von 36 x 36 cm aus Buche GL40c angeordnet, auf diesen liegen die 36 x 44 cm Hauptträger aus GL48h-Buche. Zwischen den Hauptträgern befindet sich die HBV-Rippendecken mit den 18 x 28 cm grossen Rippen im Abstand von 84cm aus GL24h-Fichtenbalken, welche mit der 12 cm dicken Betonplatte verbunden sind. Um die erforderliche statische Höhe zu optimieren werden sowohl die Sekundär- wie auch die Hauptträger mit der Betonplatte verbunden und wirken so gesamthaft als Verbundprofil. Die Betonplatten können als Halbfertigteil bestehend aus einer 6 cm dicken Fertigteilplatte und einem nachträglich Überbeton konzipiert werden. Nach dem Verlegen wird der Überbeton gegossen und die Stossfugen ausbetoniert, um die einzelnen Plattenelemente zu verbinden und eine Membranwirkung über die gesamte Geschossfläche zu ermöglichen. In Bezug auf die Schwingungen erfüllen die Decken die Anforderungen einer minimalen Eigenfrequenz von mehr als 4,50 Hz und einer maximal zulässigen Beschleunigung von 0,10 m/s². Der Brandschutz ist mit der idealen Abbrandrate für 60 Minuten gewährleistet. Durch das geringe Gewicht der zusätzlichen Tragkonstruktion und die nachträgliche Bauweise werden die baulichen Verstärkungsmaßnahmen des bestehenden Gebäudes minimiert. Im Bestand werden die aus zwei HEM-Profilen bestehenden Stützen saniert und verstärkt, anschliessend werden sie einbetoniert um den Brandschutz zu gewährleisten. Für die anderen Stahlbetonstützen, die nur punktuell verstärkt werden müssen, ist ein Umschnürungssystem als «confining» vorgesehen, so können die zulässigen Lasten erhöht werden. Um das Dolieren-Risiko auf ein Minimum zu reduzieren sind lokale Fundamentertüchtigungen und Baugrundverbesserungen mit Injektionen im Untergrund vorgesehen. Bei den Decken werden die Stellen mit einem zu geringen Erfüllungsgrad durch eine nachträgliche Durchstanzverstärkung auf den heutigen Normenstand ertüchtigt.

Horizontale Stabilisierung
Das strukturelle Defizit des Bestandsgebäudes hinsichtlich der Erdbbensicherheit wird durch Ergänzung der drei bestehenden Wände im Sockelgeschoss mit gewölbartigen Rahmen sowie das Einfügen zusätzlicher Wände im zentralen Kern und einer peripheren Wand auf den heutigen Stand der Normen für Neubauten gebracht. Mit diesen Massnahmen wird die Symmetrie des horizontalen Aussteifungssystems wiederhergestellt. So verschieben sich der Massenschwerpunkt und der Schubmittelpunkt näher zueinander, wodurch unerwünschte Torsionseffekte wesentlich verringert werden. Die bestehenden wie auch die neuen Stahlbetonplatten der Decken wirken als horizontale Diaphragmen, welche die vertikalen Stahlbetonscheiben (Wände) verbinden. Über dies Scheiben werden die horizontalen Einwirkungen aus Erdbeben und Wind aufgenommen und in den Baugrund eingeleitet.

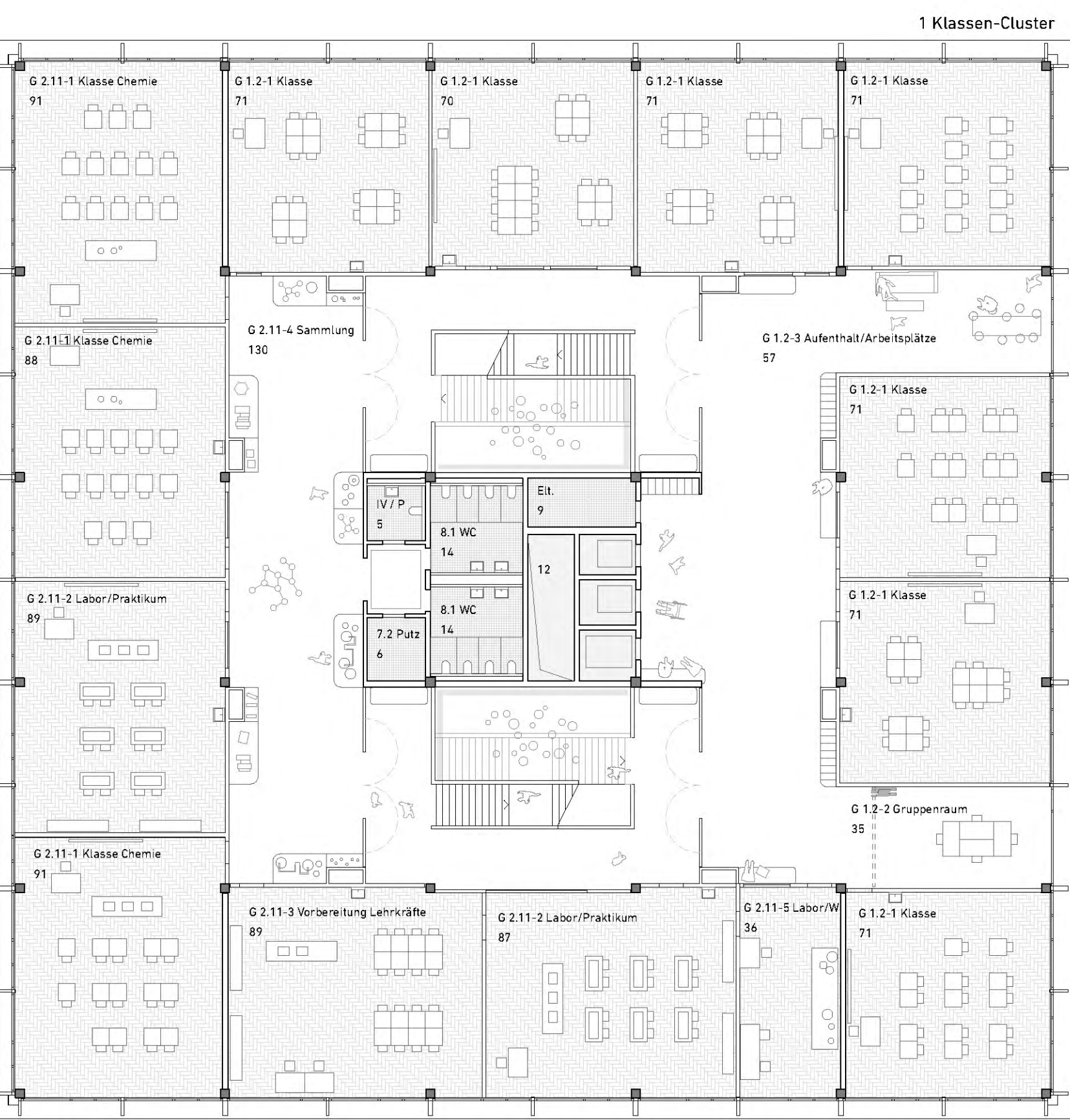




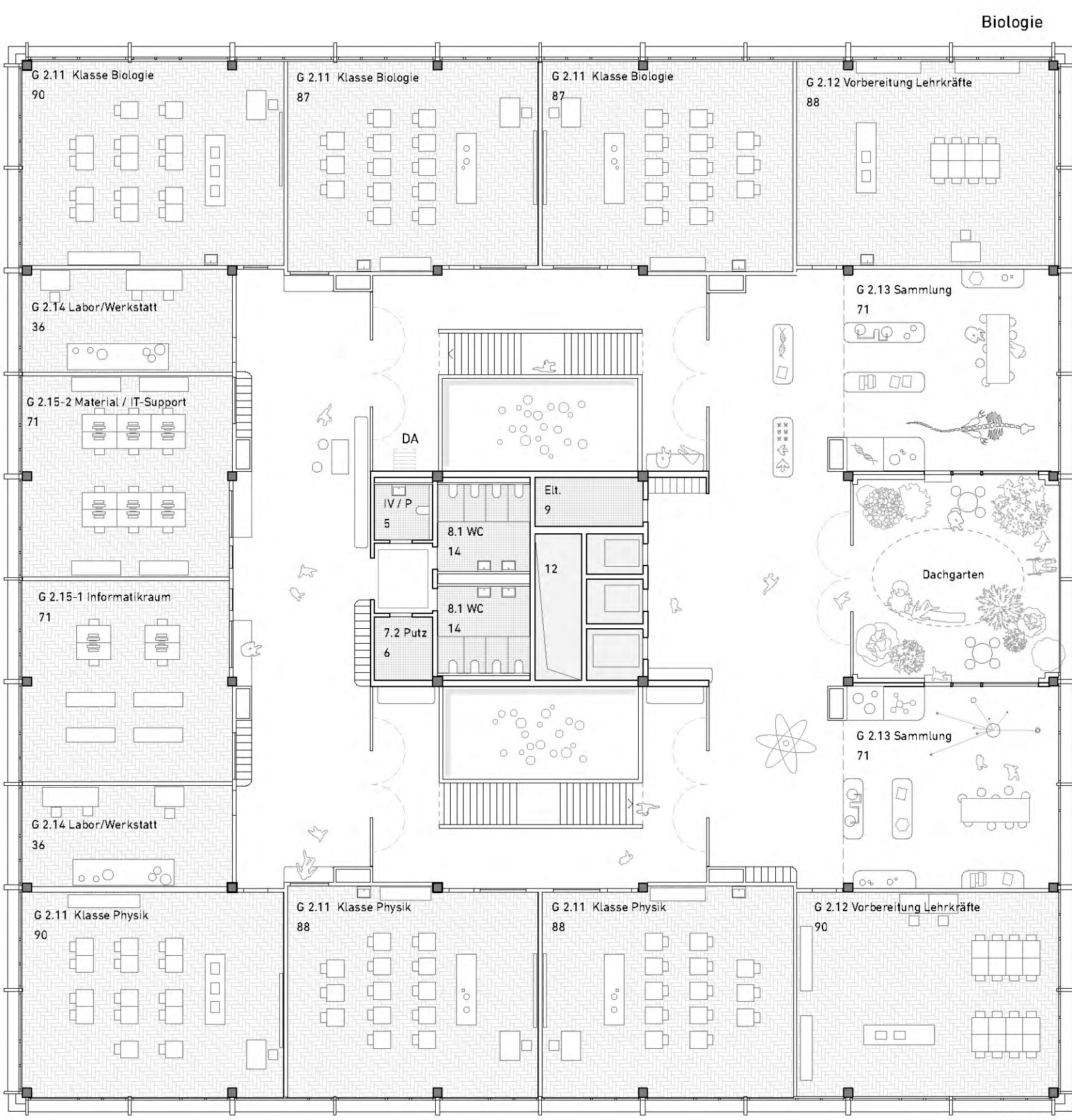
QUERSCHNITT B - B 1:200



NUTZUNGSVERTEILUNG



5. OBERGESCHOSS 1:200



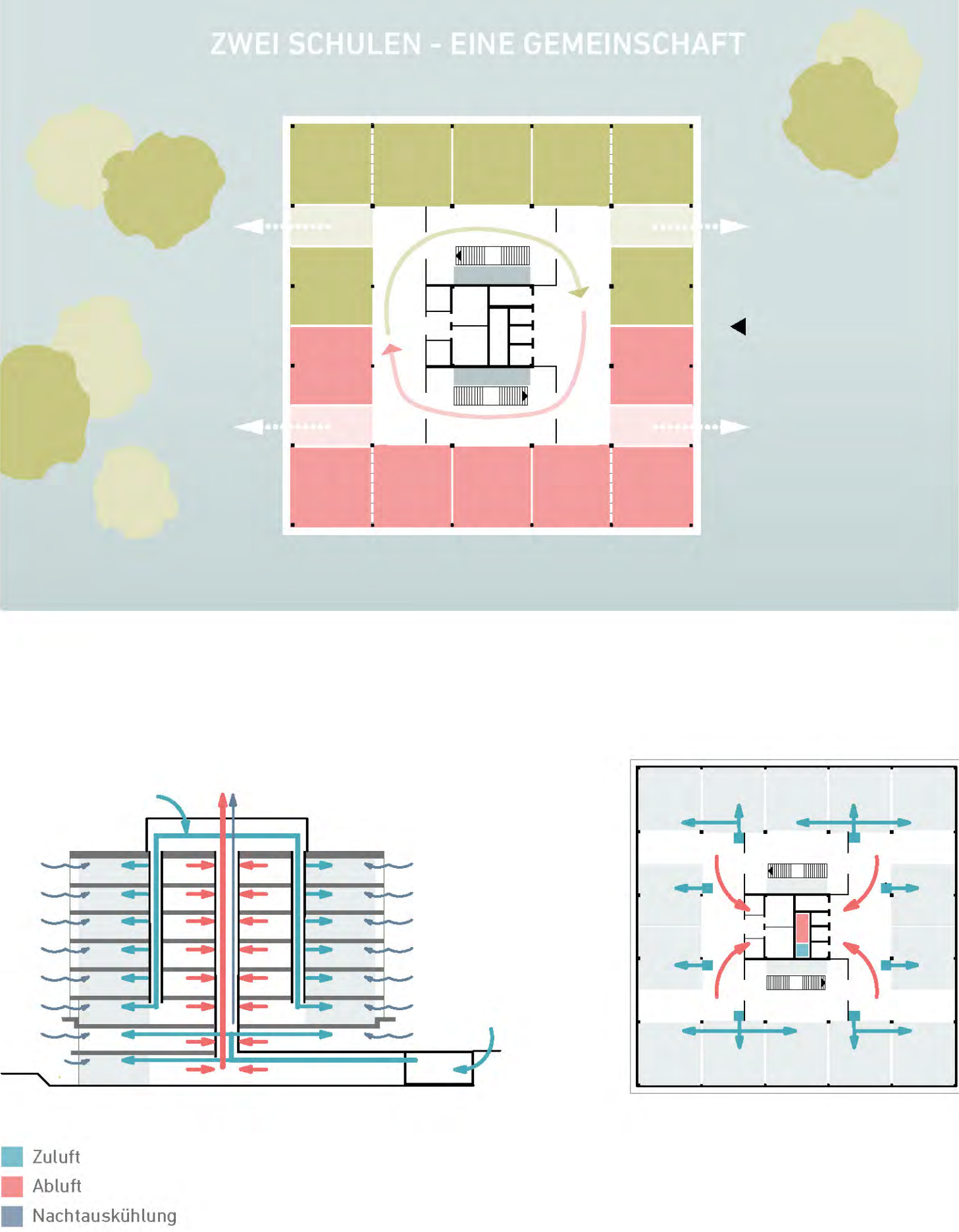
6. OBERGESCHOSS 1:200



BOTANISCHER DACHGARTEN

Energiekonzept
Idee des Konzeptes ist es, eine nutzergerechte Infrastruktur technisch so zu versorgen, dass sich Architektur, Statik und Technik gegenseitig integral ergänzen. Ziel ist es, Material sowie Energie mit Sorgfalt einzusetzen. Eine schlanke Technik steht für intelligente Lösungen sowie für die Reduktion auf das Notwendige. Zudem wird der Fokus auf die Nutzung lokaler Wertschöpfungsketten bei der Materialwahl der TGA-Komponenten gelegt. Die oberste Prämisse im entwickelten Konzept ist eine möglichst hohe erneuerbare Energieversorgung mit einem hohen Eigenversorgungsgrad. In diesem Fall wird die Fernwärme sowie die Photovoltaik genutzt. Die Fernwärme stellt ein stabiles und hohes Temperaturniveau sicher. Photovoltaik erlaubt die Produktion von eigenem Strom. Als Ergänzung Massnahme zum Energiekonzept wird eine natürliche Belüftung, resp. Nachtskühlung vorgesehen. Dabei nutzt man die kühlere Nachtluft, um die Innenräume mit dieser zu durchspülen und im Sommer abzukühlen. Dieses Energiekonzept erfüllt vollumfänglich die gestellten Anforderungen an Low-Tech und Nachhaltigkeit und trägt so zu einer erheblichen Reduktion der Treibhausgase und des Energieverbrauchs bei. Die auf den Dächern und der Fassade vorgesehene PV-Anlage deckt zudem einen Anteil des Strom-Eigenbedarfes. Mit der Wärmeenergie aus der Fernwärme kann das gesamte Gebäude beheizt werden. Für die Wärmeabgabe wird hauptsächlich ein Fussbodenheizungssystem vorgesehen. Das Lastverhalten der Fussbodenheizung ist dabei sehr konstant und passt ideal zu Leistungscharakteristik der schulischen Nutzungen. Das Gebäude erfüllt grundsätzlich die Anforderungen an die SIA180 und den sommerlichen Wärmeschutz. Es wird keine aktive Kühlung mittels Kompressionskälte vorgesehen. Optional kann jedoch mittels einem Rückkühler auf dem Dach Free-Cooling über das Fussboden-System erreicht werden. So können die Räume jeweils in der Nacht für den »Tagesbetrieb« vorkonditioniert werden. Diese Massnahmen sind modular in das Konzept integrierbar und deren Notwendigkeit werden durch SIA180 Simulationen und die Nutzung im späteren Planungsprozess ermittelt. Für das Projekt sind mechanische Lüftungsanlagen vorgesehen, welche den hygienischen Luftaustausch und somit die Luftqualität sicherstellen. Um auch hier den Platzverbrauch durch die Lüftungssysteme optimal zu halten, werden die Lüftungsgeräte jeweils auf dem Dach und im Untergeschoss platziert. Die Nutzungen im Sockelgeschoss sowie dem Erdgeschoss werden von Lüftungsanlagen versorgt, welche sich im Untergeschoss befinden. Die Luftversorgung der schulischen Nutzungen in den darüberliegenden Geschossen erfolgt durch Lüftungsanlagen, welche sich auf dem Dach befinden. Die Zufuhr wird von dort aus in mehreren vertikalen Steigschächten direkt in die Klassenzimmer geführt und dort mittels Quellaftauslässen in die Zimmer eingebracht. Die verbrauchte Abluft strömt mittels Telefonie-dichter Überströmelemente in die Korridore, wo sie an mehreren Standorten abgesaugt und zur Lüftungsanlage zurückgeführt wird. Wo möglich und sinnvoll werden variable Volumenströme vorgesehen. Dabei wird die Luftmenge in Abhängigkeit der im Raum gemessenen CO₂-Werte variiert. Diese »Follow-me« Funktion reduziert den Stromverbrauch an den Ventilatoren erheblich da die Luft dorthin gefördert wird, wo sie verbraucht wird. Nebst der Mechanischen Belüftung wird eine natürliche Belüftung der Hauptnutzungsräume vorgesehen, bei welcher automatisierte Fensterlüfter bei passenden Auslenkbedingungen in der Nacht das Gebäude kühlen. Die Verteilung der Heizung erfolgt ab der zentral angeordneten Wärmeelemente im Untergeschoss sternförmig zu den einzelnen Geschossen. Diese Anordnung reduziert den Betriebsaufwand für die Wartung und den Unterhalt merklich. Um die Verteilung so effizient wie möglich zu halten und horizontale Erschliessungswege und somit wertvolle Raumhöhe zu erhalten, sind mehrere vertikale Erschliessungsschächte vorgesehen. Für die elektrische Verteilung wird eine zentrale Steigzone mit jeweils einem Verteilerraum pro Geschoss vorgesehen. Die horizontale Elektroverteilung in den Geschossen erfolgt mittels im Boden vorgesehener Elektrokanäle.

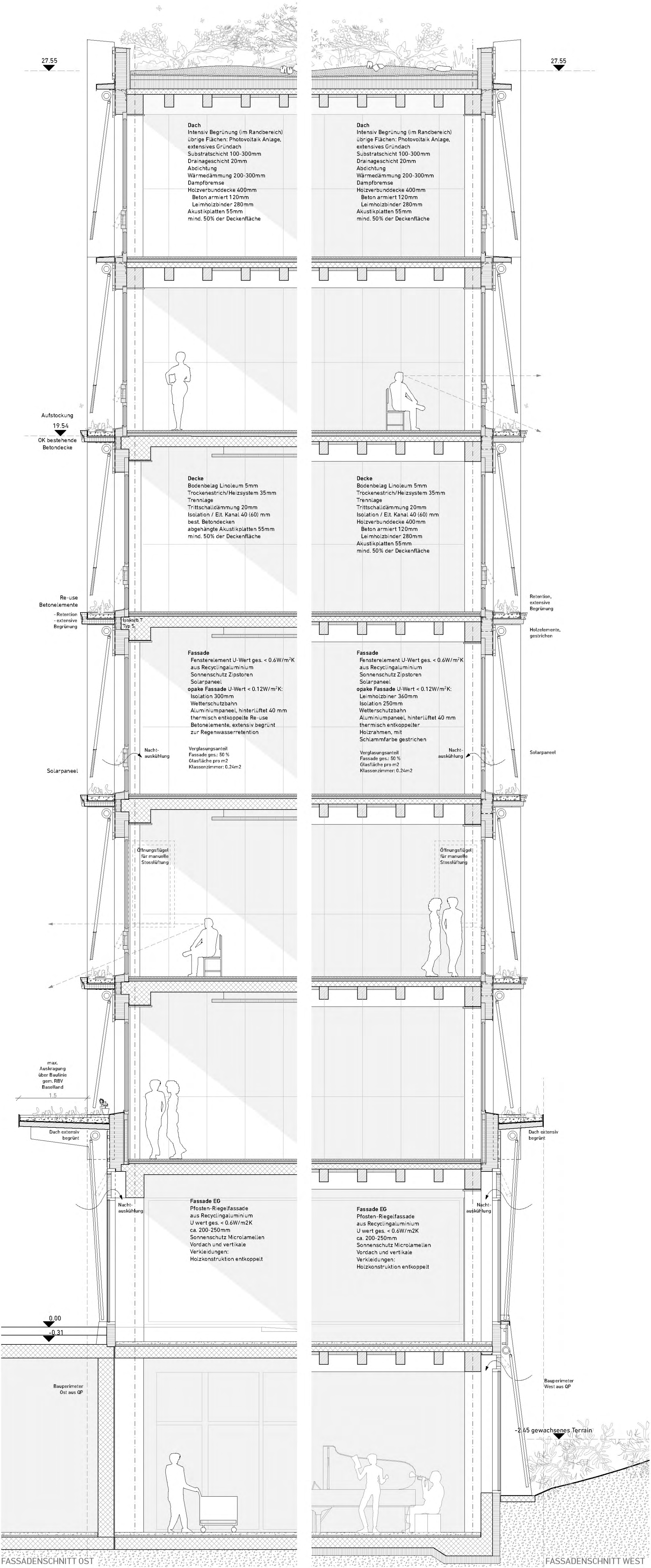
Nachhaltigkeit
Für das Ziel der Dekarbonisierung unserer Gesellschaft ist die Frage »wie werden wir heute und in Zukunft bauen?« ein entscheidender Faktor. Die Bauwirtschaft verursacht ca. 25% der CO₂-Emissionen der Schweiz und davon den grössten Anteil hat mit Abstand die Herstellung von neuen Bauteilen aus Beton. Den wichtigsten Beitrag unseres Projektes zur Emissionsreduktion liefert somit der Entscheid, den bestehenden Rohbau zu erhalten und in ein modernes Schulhaus zu transformieren. Diesem Ansatz folgend setzt sich unser Beitrag zum Ziel, ein Maximum der vorhandenen Baubestandteile zu erhalten und weiter zu verwenden. Das architektonische Konzept zielt darauf ab, die vorhandenen Qualitäten des Bestandes freizulegen, erfahrbar zu machen und aus dem vorhandenen etwas Neues, und der Nutzung angemessenes zu machen. Die komplette Rohbaustruktur der Decken und Stützen wird erhalten und durch wohldosierte Massnahmen erluchtet und erdebensicher gemacht. Die räumliche Erweiterung des Gebäudes und die Aufstockung dagegen wird klimaschonend in Holzverbundbauweise errichtet. Die vorhandenen Treppen werden ebenfalls erhalten und den neuen Anforderungen angepasst. Das bestehende, schlecht belichtete Untergeschoss wird durch Abgrabungen freigelegt, neu erschlossen und als Gartengeschoss für den Unterricht genutzt. Dadurch und durch eine effiziente Anordnung der Nutzungen im Grundriss kann ein sehr kompaktes Gebäude errichtet werden. Dies ist ökologisch wie ökonomisch sinnvoll und die Platzreserve im Bauperimeter kann für spätere Erweiterungen genutzt werden. Zudem entspricht diese im Sinn der Nachhaltigkeit den optimalen Voraussetzungen für eine Planung nach den Minergie-P-ECO Grundsätzen. Die vorhandene, flache Betonfassade muss demonitiert und von Schadstoffen befreit werden. Anstatt die Fassadenplatten zu entsorgen, sollen diese auf eine intelligente Art wieder eingesetzt werden. Sie werden eine Baumschicht vor dem Gebäude bilden, die den Energieeintrag speichert und mit Pflanztrümmern biologische Korridore schafft. Dies dient ausserdem der Regenwasserretention, so dass weniger Wasser in die Kanalisation abgeführt werden muss. Es ist denkbar, auch das Regenwasser des Daches zu sammeln, um es später, angetrieben durch die eigene Schwerkraft, für die Bewässerung der begrünten Fassade zu nutzen. Das Dach des Hauses soll intensiv begrünt werden, um einen biodiversen Lebensraum für Pflanzen und Insekten zu bilden und das Gebäude vor Überhitzung zu schützen. Im mittleren Teil wird das Dach zudem mit mindestens 500 m² Solarpaneelen ausgestattet, so dass zusammen mit den Solarelementen in der Fassade gut 1000 m² Photovoltaik installiert werden. Die Fassade bietet neben einer guten Belichtung des Gebäudes auch Schutz vor Überhitzung. Die Betonelemente bilden eine bauliche Verschattung und werden ergänzt durch aussenliegende Zip-Storen. Der Verglasungsanteil der gesamten Fassade ist auf 50% begrenzt. Die Fensterelemente aus recyceltem Aluminium und die opaken Fassadenteile mit 30 cm CO₂-reduzierter Isolation erfüllen die Dämmanforderungen für das Minergie P Eco Label. Zum Schutz vor Überhitzung im Sommer werden Lüftungslappen in der Fassade und in den Oberlichtern der Treppenhäuser nachts automatisch geöffnet. Somit können die massiven Bauteile des Gebäudes auskühlen. Die Fassade macht die Themen Recycling, klimagerechtes Bauen und Nachhaltigkeit für die Schüler in ihrem Alltag erfahrbar. Als zusätzlicher Beitrag zur Biodiversität und zur ökologischen Bildung schlagen die Verfasser einen begehbaren Dachgarten zwischen den Klassenzimmern des Biologieunterrichtes vor.



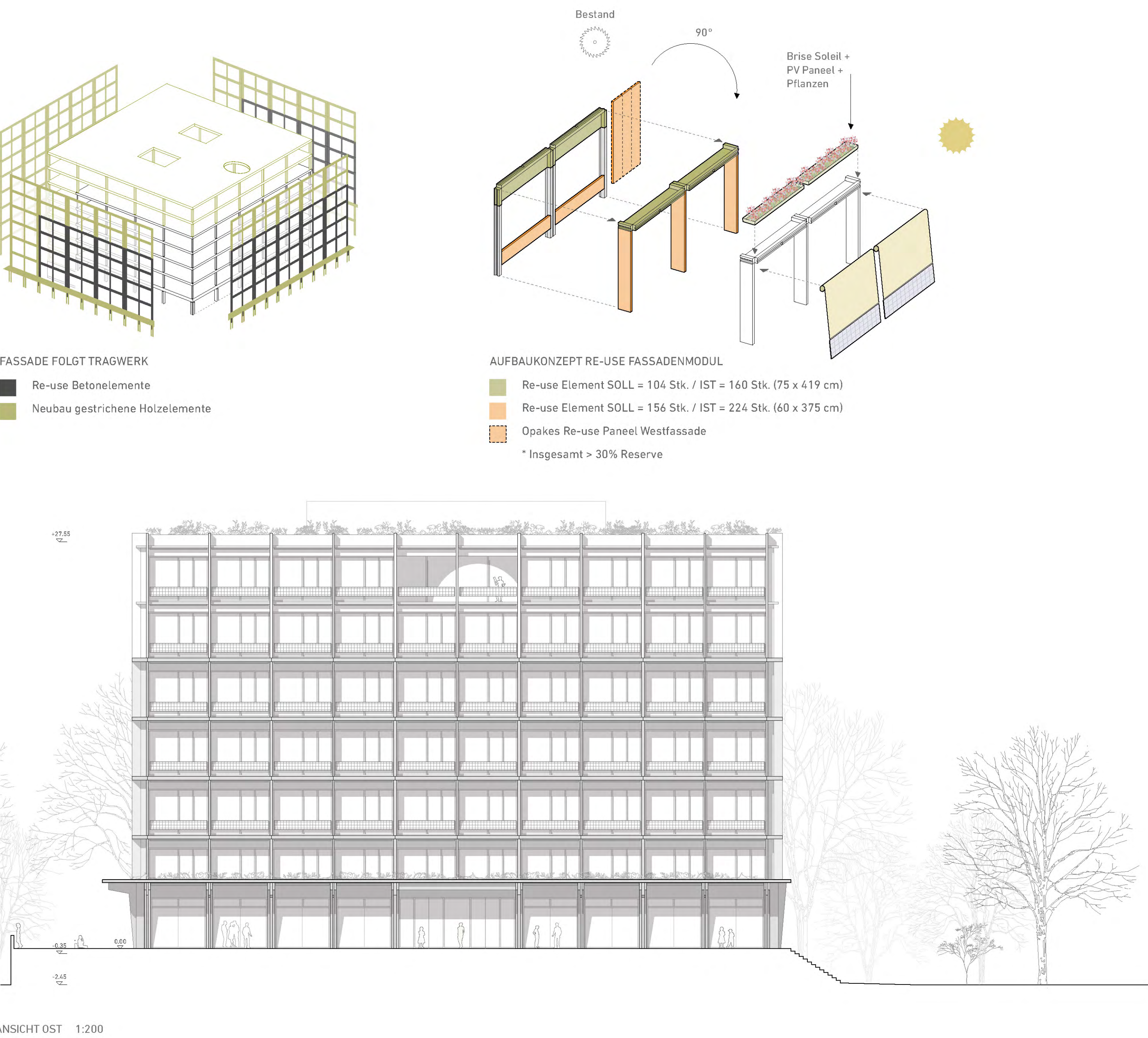
PIKTOGRAMM LÜFTUNG SCHACHTKONZEPT



FASSADENSCHNITT / ANSICHT 1:50

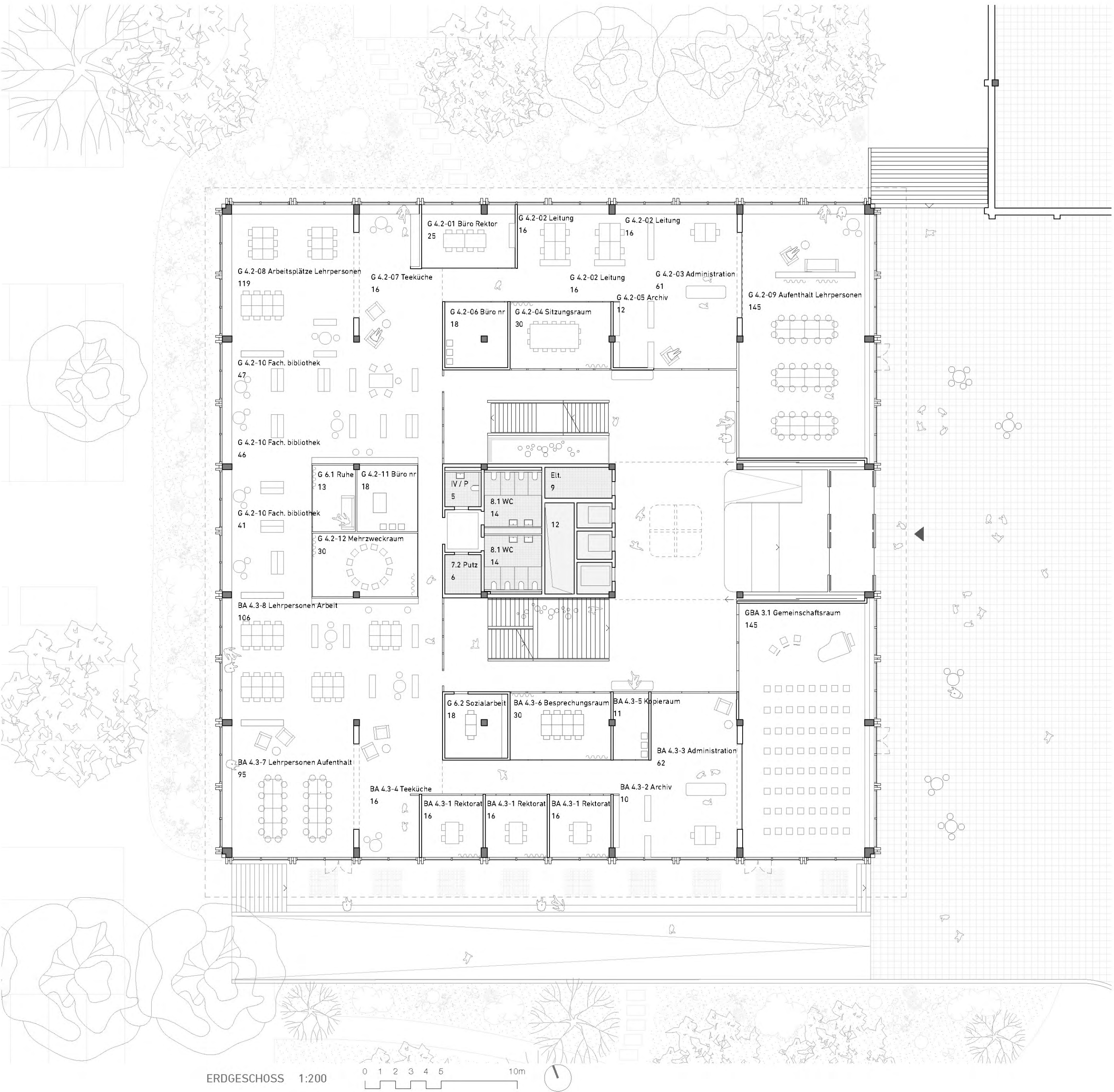


VERBINDUNG ARBORETUM UND AGORA

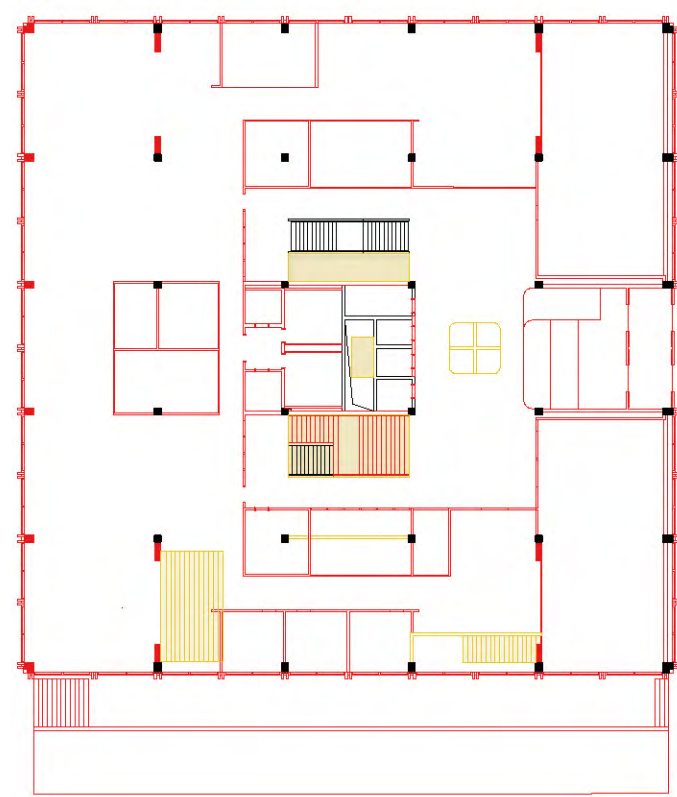


Fassade
Die bestehende Fassade des Gebäudes setzt sich aus vorfabrizierten Sichtbetonmodulen im Raster von 4,20 x 4,00 Meter zusammen. Charakteristisch an der bestehenden Fassade ist die Lesbarkeit der modularen Bauweise und die ausstehende Betonscheibe auf Brüstungshöhe, welche vor der Verglasung hängt und im unteren Bereich einen Ausblick ins Freie zulässt. Jene Merkmale werden für die Neugestaltung der Fassade aufgegriffen. Das besondere hierbei ist die Wiederverwendung und Neuinterpretation der bestehenden Betonelemente. Im Sinne einer CO₂-armen Projektbilanz werden Wiederverwendungsprozesse zu einem wichtigen Aspekt des Bauens und die gängigen Planungs- und Bauabläufe nachhaltig verändert. Insbesondere bei einem Gebäude, welches der Ausbildung junger Menschen dient, darf dieses Thema auch sichtbar und erlebbar gemacht werden.

Die Gestaltung der Fassade nimmt das bereits zur Verfügung stehende als Ausgangspunkt. Das derzeitige Erscheinungsbild der Fassade wird nicht originalgetreu rekonstruiert, stattdessen soll mit dem vor Ort verfügbaren Material zu etwas Neues und Besseres gestaltet werden. Die Betonelemente werden demontiert, von Schadstoffen befreit, gereinigt und in einzelne Elemente aufgeschnitten. So entsteht ein Baukasten aus Elementen zur Wiederverwendung. Die erhaltenen Elemente werden so zusammengesetzt, dass eine Fassade mit räumlicher Tiefe entsteht. Die Struktur der vertikalen Scheiben und horizontalen Gesimse macht die Proportionen der Unterrichtsräume spürbar. Sie spendet Schatten und schützt die funktionellen Teile der Fassade. Die neue Tiefe weist genügend Raum auf, um das Verschattungssystem und ein PV-Panel zu integrieren. Durch die Drehung des ehemaligen Sturzelementes wird es zum Pflanztrog und schafft einen biologischen Korridor von der Umgebung bis hinauf zum Gründach. Für die Beschattungsanlage sind schräg gestellte ZIP-Storen mit Weitersteuerung vorgesehen. In derselben Neigung geht der Storen in das PV-Panel von über. Das Motiv der vorgängigen Brüstung des Bestandsgebäudes wird als energiegewinnendes Bauteil neu interpretiert. Daraus resultiert, auch in der Neugestaltung das gleiche Phänomen wie in der heutigen Fassade: Daraus resultiert eine Nenninzenz an das „Gesicht“ des Gebäudes und von innen die Möglichkeit, auch bei heruntergefahrenen Storen durch das 40cm hohe Fenster über Boden nach aussen auf den Platz oder in das Grüne zu blicken. Durch die neue Fügung der alten Betonprofile entsteht eine eigenständige Dramatik. Es offenbaren sich überraschende Details und Momente, welche in diesem Sinne in der Originalfassade noch nicht sichtbar sind. Die dahinter liegende Fensterreihe aus recyceltem Aluminium steht bündig auf der bestehenden Decke. Sie erhält eine gedämmte Lüftungsklappe auf Brüstungshöhe, die als Absturzsicherung und für die geplante Nachtauskühlung dient. Zusätzlich sind manuell bedienbare Fensterflügel für die Stosslüftung bei intensiver Nutzung der Klassenräume vorgesehen. Die Re-Use Elemente aus Beton werden auf thermisch entkoppelte Konsolen vor die Dämmschicht gestellt und tragen geschossweise ihr Eigengewicht. Die Fassadengestaltung soll in der Aufstockung und der im Westen angebauten Raumschicht fortgeführt werden. Um ausreichend Materialreserven zur Verfügung zu haben, wird vorgeschlagen, dort die Betonstruktur durch gestrichene Holzelementen zu ersetzen. Da der Anbau auch strukturell in Holzbauteile erstellt wird, erscheint dies konsequent. Die Holzernen Fassadenteile werden konstruktiv wettergeschützt und mit Schlammlarve gestrichen, um einen einheitlichen Ausdruck in der Fassadengestaltung zu bewahren. Eine subtile Differenzierung beider Fassadenteile bleibt dabei erkennbar und ist beabsichtigt.



BESTAND / ABBRUCH / NEU

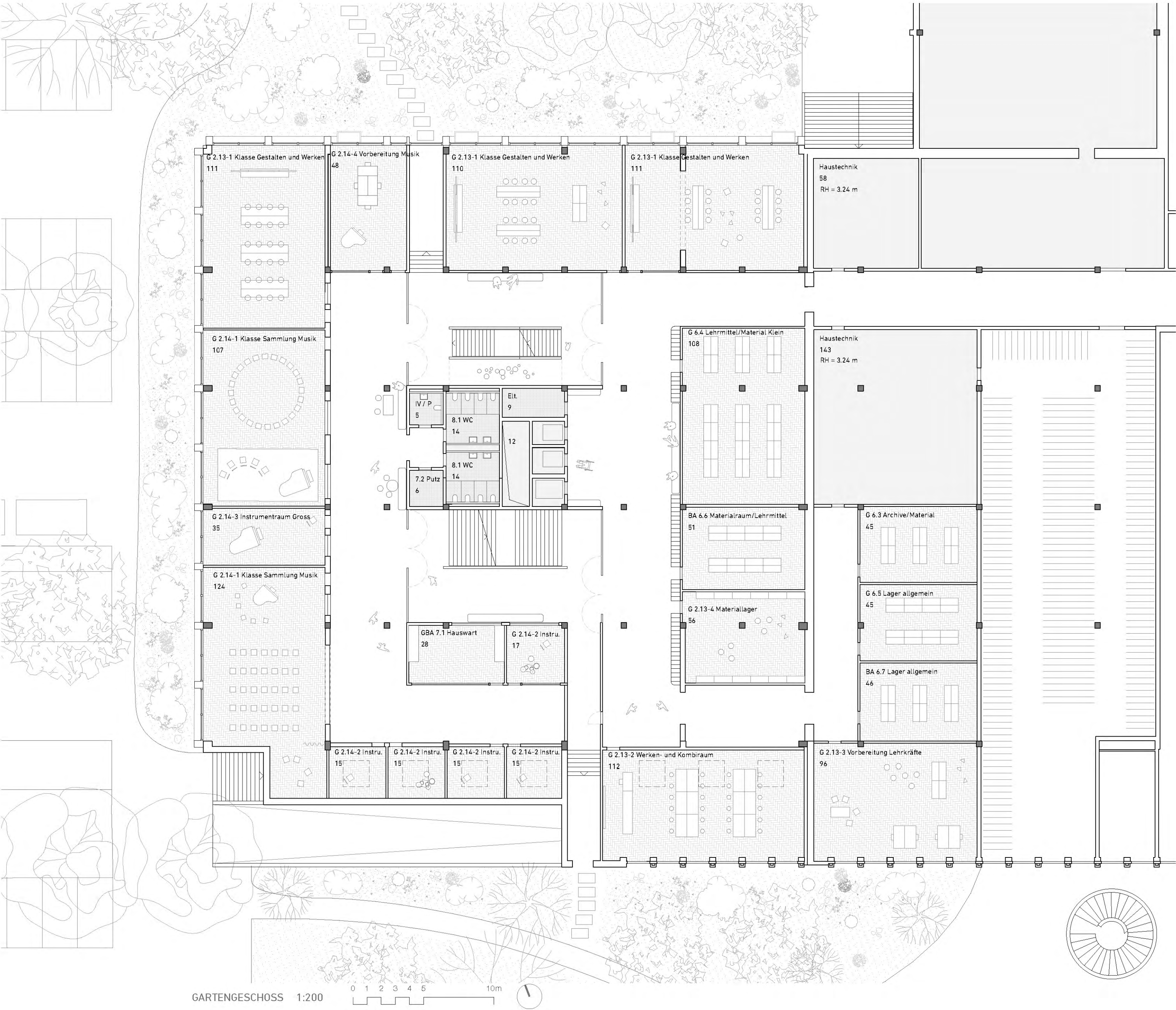


ANSICHT SÜD 1:200

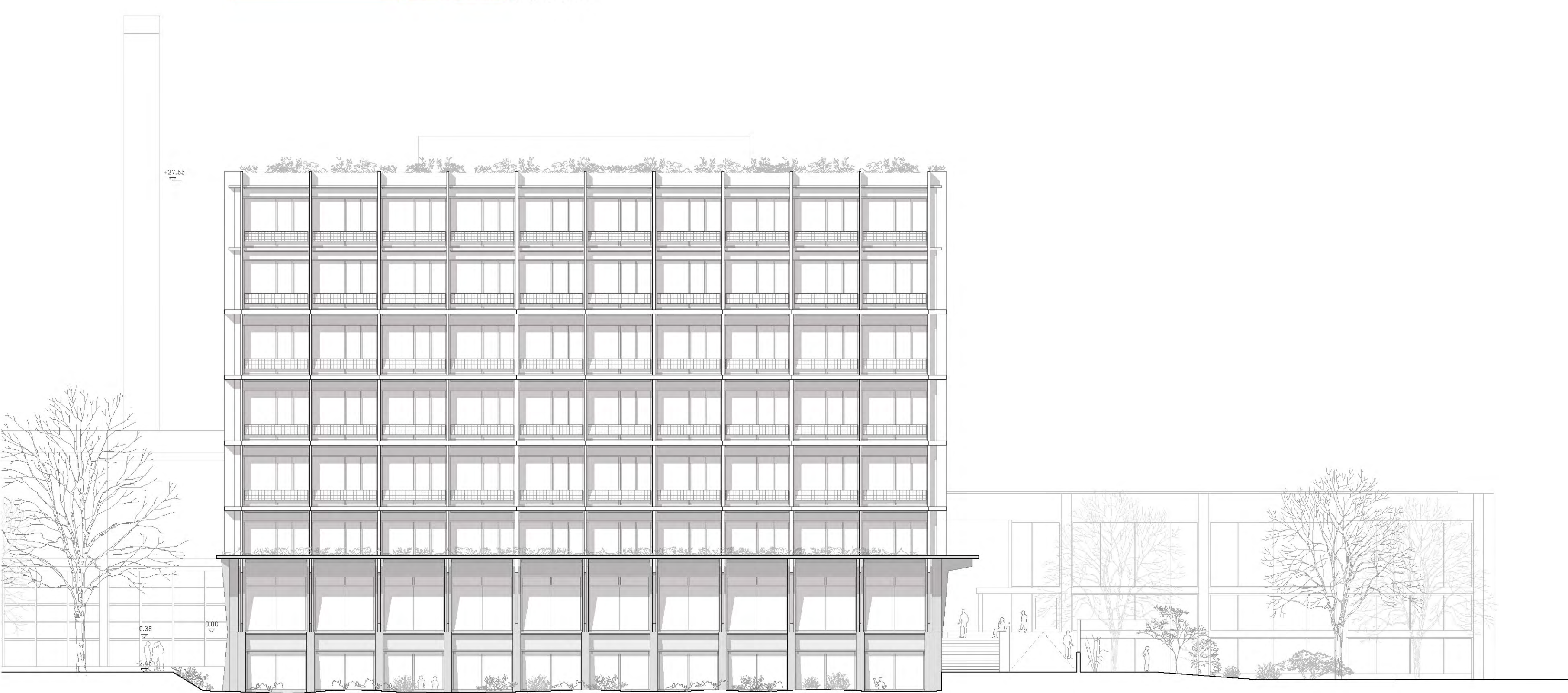
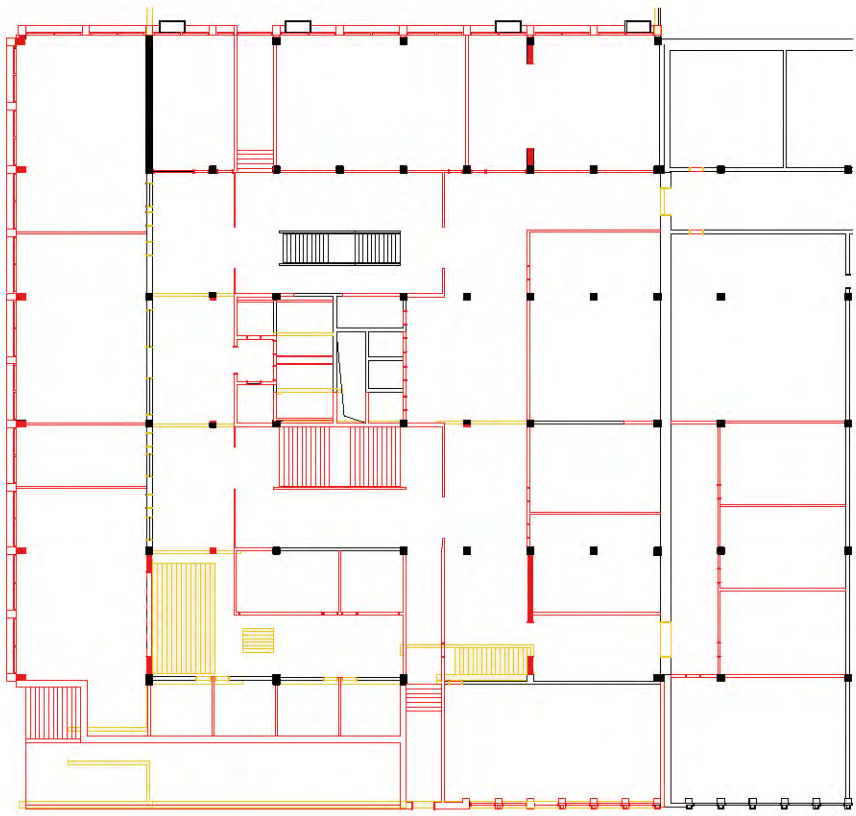


EINGANGSHALLE - ÖFFNEN DER KASSETTENDECKE

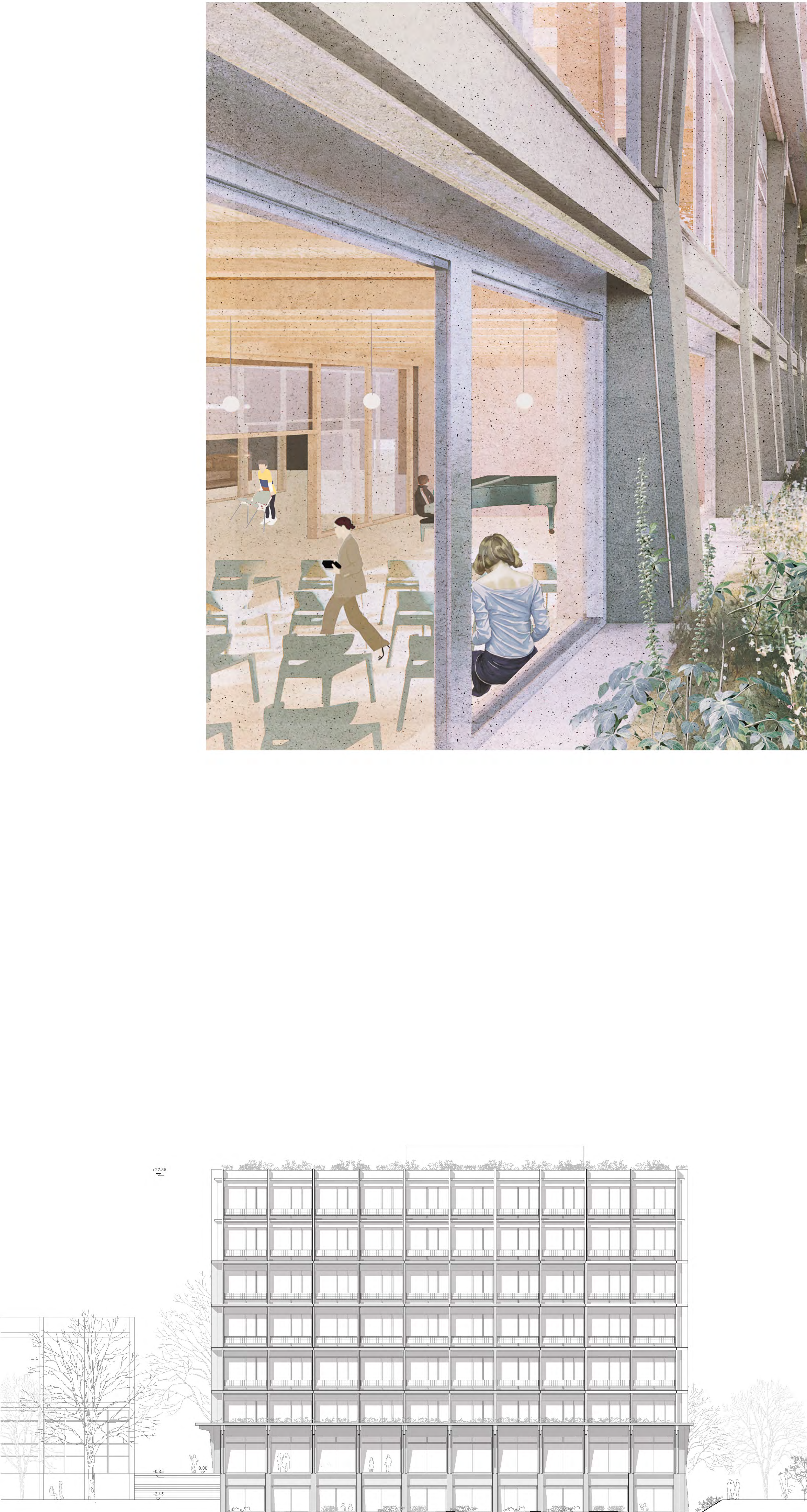




BESTAND / ABBRUCH / NEU



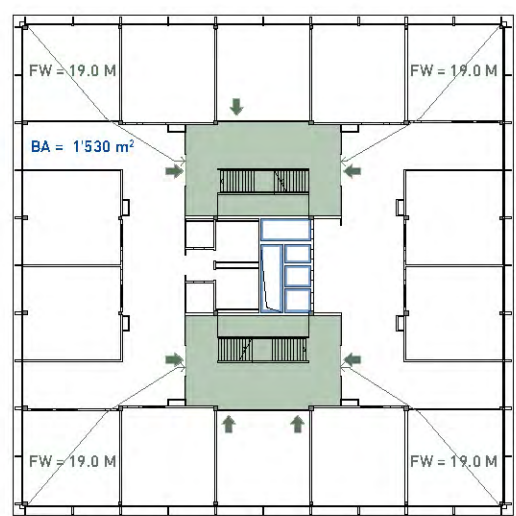
ANSICHT WEST 1:200



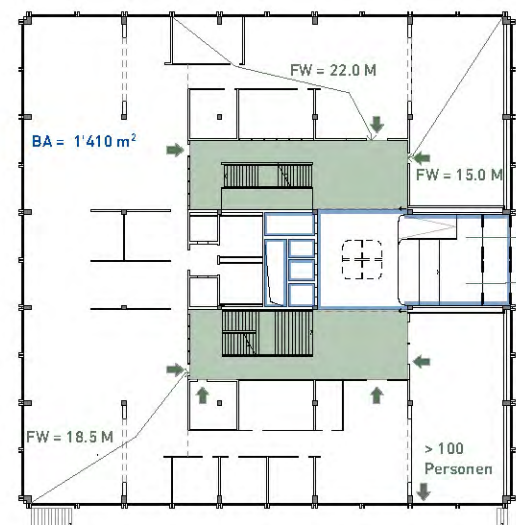
ANSICHT NORD 1:200



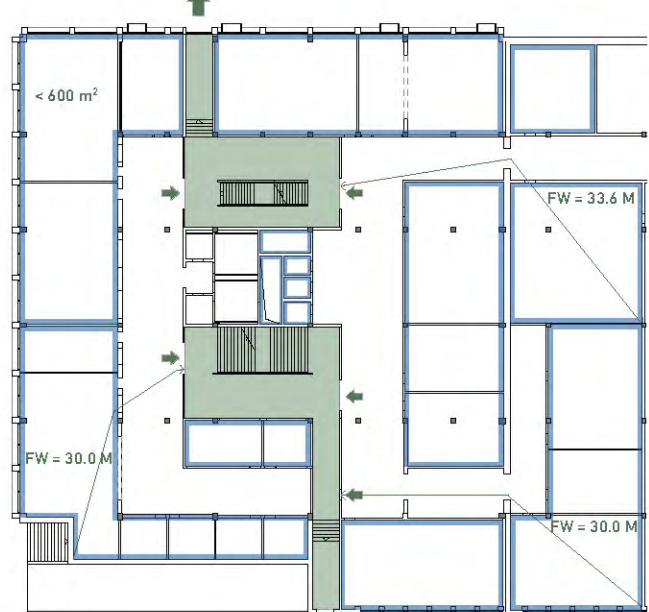
GARTENGESCHOSS



001



EG



SOCKEL

FLUCHTWEGE

Baurechtliche Aspekte
Das Gebäude wird durch den Bauperimeter aus dem Quartierplan in der Lage und Höhe begrenzt. Laut Quartierplanreglement begrenzt der Bauperimeter die Grundfläche des Gebäudes. Der gängigen Praxis und dem Beispiel des gegenüberliegenden Projektes aus Phase 1 folgend, interpretieren die Verfasser den Perimeter gleichbedeutend mit Baulinien gemäss dem Baureglement Baselst. Somit sind auskragende Vordächer bis 1,5m über die Baseline hinaus zulässig. Zusätzlich gibt es eine praktische Höhenbegrenzung auf 30m ab Terrain, durch die Vorgabe, kein Hochhaus bauen zu wollen. Als massgebendes Terrain gilt gemäss IVB das natürlich gewachsene Terrain - in diesem Fall das Terrain auf der West- und Nordseite. Abgrabungen entlang der Sockelfassade sind daher möglich, solange sie nicht die Aufstellmöglichkeiten der Feuerwehrfahrzeuge beeinträchtigen. Als Mass für die Höhe des Gebäudes gilt nach VKF die Oberfläche des Dachaufbaus - im vorliegenden Entwurf liegt diese unter 30 m ab gewachsenem Terrain.

Brandschutzkonzept
Das Schulhaus wird als Gebäude mittlerer Höhe eingestuft. Bezüglich dem Brandschutz handelt es sich um ein rein bauliches Konzept. Das Gebäude verfügt über zwei vertikale Fluchtwege, diese führen auf der Nord- und Südseite im Sockelgeschoss direkt ins Freie. Auf der Nordwestseite wie auch auf der Südseite sind Feuerwehrtreppentürme berücksichtigt. Aufgrund der technischen Aufbauten und der PV-Anlage auf dem Dach, wird bei mindestens einem vertikalen Fluchtweg ein Dachausstieg vorgesehen. Die Unterrichtszimmer führen über maximal einen Raum (Kombi-Aufenthaltszone) direkt in einen der beiden vertikalen Fluchtwege. Aus diesem Grund sind auf den Geschossen keine horizontalen Fluchtwege notwendig und die Brandabschnittsbildung wird geschossweise ausgeführt. Die zum vertikalen Fluchtweg gehörenden Brandschutztüren werden betrieblich offenstehen und durch die Brandmeldeanlage gesteuert. Im Erdgeschoss werden die beiden Treppenhäuser durch brandlängsgesteuerte Tore abgetrennt, so dass im Normalbetrieb eine offene Eingangshalle möglich ist. Bauteile wie Tragwerk, Geschossdecken und die vertikalen Fluchtwege werden mindestens mit einem Feuerwiderstand von 60 Minuten ausgebildet. Brandabschnittsbildende Wände im Untergeschoss werden mit einem Feuerwiderstand von 60 Minuten und in den Obergeschossen 30 Minuten ausgebildet. Der Gebäudeabstand beträgt auf der Nord-, Süd- und Westseite mehr als 10m. Auf der Ostseite beträgt der Abstand von Hausecke zu Hausecke 6,80m. Die Fassade des gegenüber liegenden Gebäudes erscheint mineralisch und nicht brennbar. Gegeben falls sind hier Ersatzmassnahmen in Bezug auf den Brandschutz vorzunehmen, und z.B. das geplante Vordach lokal zu ertüchtigen. Die Brandabschnittsgrößen sind so gewählt, das teilweise oder ganz unter Terrain liegende Brandabschnitte kleiner als 600 m² gehalten werden. Ab dem Erdgeschoss sind Brandabschnittsgrößen bis max. 2'400 m² möglich. Denn in diesen Bereichen sind ins Freie führende Öffnungen (Fenster, Türen) vorhanden. Deren Anordnung ermöglicht eine Quertlüftung. Die vertikalen Fluchtwege werden zuoberst mit einer Abströmöffnung versehen. Bezüglich Löscheinrichtungen wird das Gebäude mit Handfeuerlöschern ausgestattet. Das bestehende Gebäude ist heute schon Brandmeldeüberwacht, deshalb und wegen der brandlängsgesteuerten Türen wird das Gebäude mit einer Brandmeldeanlage (Vollüberwachung) ausgestattet, welche im Brandfall die brandlängsgesteuerten Elemente und Anlagen wie Türen, Lüftungsanlagen, etc. ansteuert. Alle Fluchtwege inkl. Kombizonen, Aufenthaltsbereiche und Technikräume werden mit einer Sicherheitsbeleuchtung ausgestattet. Das Gebäude wird mit einer Blitzschutzanlage ausgestattet, der innere Blitzschutz wird nach SNR 464022 Klasse 2 ausgeführt, der äusserer nach VKF Klasse 3. Die Lüftungsanlage befinden sich entweder dem Dach oder in eigens dafür vorgesehenen Technikräumen die als Brandabschnitt ausgebildet sind. Die Grösse der Lüftungsabschnitte beträgt maximal 1'200 m². Das Gebäude zeichnet sich durch ein einfaches, solides Brandschutzkonzept mit vergleichsweise geringem technischem Aufwand aus.