



# DAS ZENTRALE FORUM, DAS HERZ DER NEUEN SCHULE

Das zentrale Forum, das grosse Dach, das sich zwischen den drei höheren Volumen über das Auditorium legt, ist eine Holzkonstruktion: Mit ihrer grosszügigen Öffnung zur südlichen Talflanke inszeniert sie die Schönheit der Lage. Die Terrassen, gebildet durch den bestehenden und neuen Sockelbau, sind direkt zugänglich und werden zu **attraktiven Aussenräumen der Mensa**. So ist dieses Forum nicht nur das soziale Zentrum der Anlage, ein Freiraum für informellen Austausch oder auch Veranstaltungen, sondern auch Scharnier zwischen der Schulanlage und der Landschaft des Tals der Demut.

Auch das neue Lehr- und Lerngebäude ist ein Holzbau. Mit seiner Proportionierung und seiner Fassadenstruktur und mit sekundären Mitteln, den PV-Elementen in der Fassade, dem aussenliegenden Sonnenschutz, sucht es aber klar eine Beziehung zur Betonarchitektur der 1970er-Jahre. Im Inneren wird dieser **Dialog von Alt und Neu** weiter kultiviert: Etwa mit ganz einfachen Massnahmen wie den senkfarbenen Fenstern, dem körperhohen Schutzanstrich der Struktur oder den blauen Böden.

## Drei Lehr- und Lerngebäude

Die beiden bestehenden Schultrakte werden um einen neuen Trakt ergänzt. Die bestehende Struktur ist sehr flexibel. Der Erweiterungsbau basiert auf dem gleichen dreischiffigen System. Alle drei Baukörper erhalten zwei (Flucht-)Treppenhäuser, die an die Gebäudekörper angehängt werden. So entstehen grosse, zusammenhängende Flächen, welche unterschiedlich bespielt werden können, eine grosse Flexibilität aufweisen und zukünftige Entwicklungen zulassen. Die exzentrische Zugänglichkeit von zwei Seiten ermöglicht eine vielfältige Unterteilung der Geschosse. Dies wird verstärkt durch die Möglichkeit zur Verortung von Shortcuts mittels Wendeltreppen (in den bestehenden Deckendurchbrüchen des Bestandes), welche zwei Geschosse zueinander lokal in Bezug setzen.

## Das zentrale Forum

Die neue Mitte ist identitätsstiftend und schafft eine neue Adresse an bekanntem Ort. Die Eingangshalle ist Anknüpfungsort und Verteiler. Hier trifft man sich, tauscht sich aus und lernt zusammen. Es ist der Raum für Veranstaltungen und Aperos. Alle drei Schultrakte sind von der weiterentwickelten neuen Mitte erschlossen. Die Aula kann erhalten bleiben. Direkt angegliedert befindet sich im unteren Geschoss die Mensa.

## Der Eingangs-Platz als Adresse

Der Vorplatz bleibt in seinen Grundstrukturen und seiner Entrée-Funktion erhalten. Die Gestaltung räumt – basierend auf bestehenden Formen, Materialien und Elementen – respektvoll auf. Neu weisen Hartbeläge trockenen Fusses den Weg in die Gebäude, während die chausseierten Flächen dem Aufenthalt dienen. Die Skulpturen erhalten in der neuen Ruhe angemessene Präsenz, die alten Bäume bieten auch künftig Schatten und Atmosphäre.

## Die Promenade als Catwalk

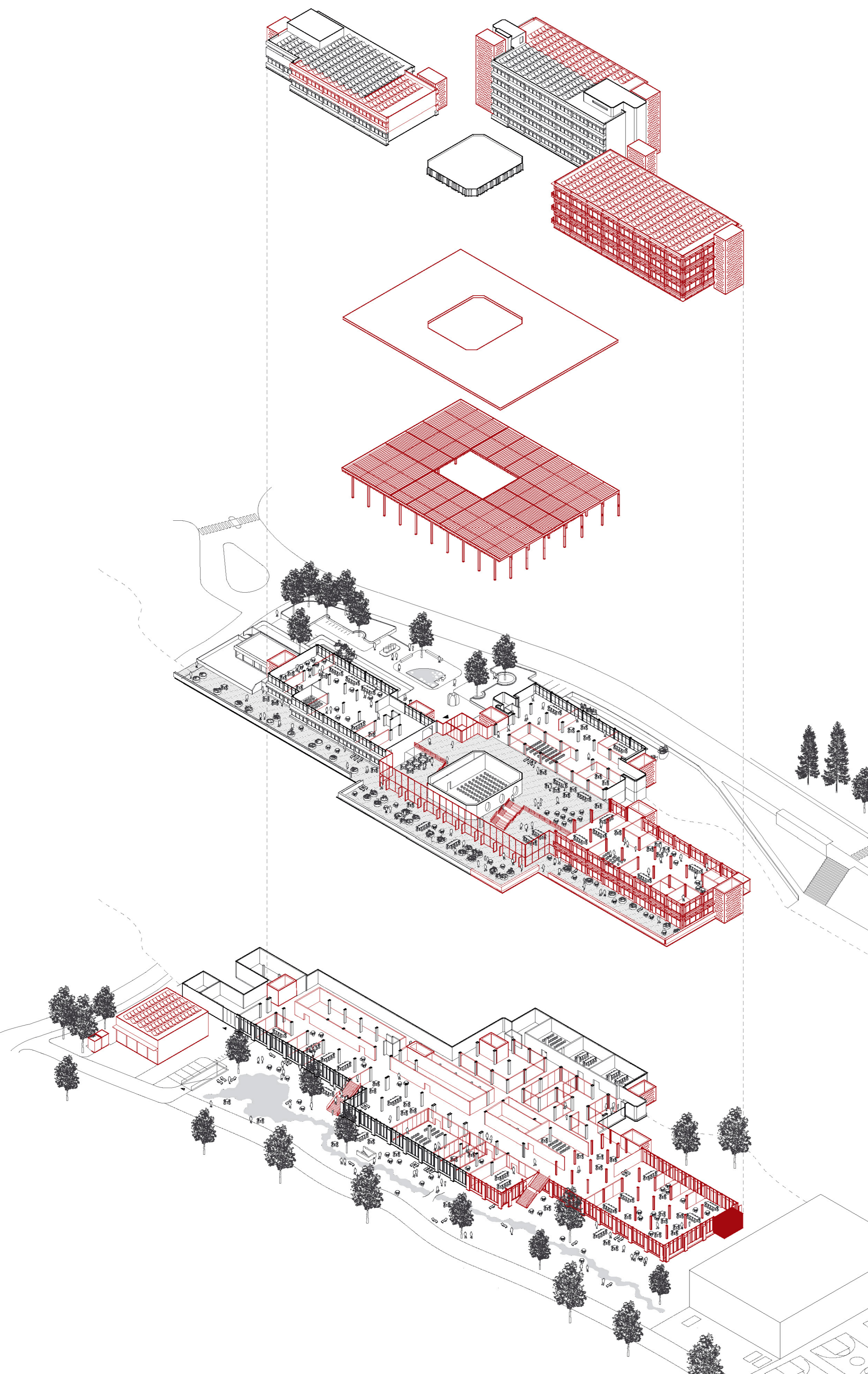
Die Promenade ist der Begegnungsort des Campus: Sie zieht sich entlang der Südfassade der Gebäude, ragt aus dem ersten Stock über die Landschaft und wird selbst zur abstrakten Landschaft mit hohem Grünanteil. Dabei bedient sie sich der Materialien und der geometrischen Formensprache des Vorplatzes, fügt aus diesem Repertoire Sitzgelegenheiten und Pflanzelemente zu einem sichtlich gestalteten Ort von hohem Nutzwert und starkem Charakter zusammen. Die im Raster stehenden Pflanztröge lassen sich bei Bedarf, etwa für Anlässe, unkompliziert umplatzieren.

## Die Landschaft als Klammer, Lern- und Ruheraum

Den stärksten Wandel erfährt die Landschaftsebene: Neu umfasst sie von Osten her die Gebäude beidseits wie eine Klammer und erhält so auch an der Strasse mehr Präsenz. Der Weierweidbach wird zurück an die Oberfläche geholt. Um ihn herum entsteht eine lichte Uferlandschaft mit wasserliebenden Gehölzen wie Weide, Erle und Esche, die sich mit wachsender Entfernung zum Bach mehr und mehr auflockern. In Gebäudenähe geht die Wiese in einen vielfältig nutzbaren und flexibel bespielbaren Kiesrasen über. Bachlandschaft und Gebäudzone verzahnen sich und bereichern einander. Auch die Ebene der Promenade wird an diese Bildungslandschaft angeschlossen: Treppen verbinden sie mit der Landschaftsebene.

## Die fünfte Fassade: Dachlandschaft als Mehrwert

Die Dachbegrünung des Mensagebäudes trägt nicht nur zur weiteren ökologischen Aufwertung des Standorts, sondern auch zum Bild bei: Aus den höheren Gebäuden rundum betrachtet, bilden Landschaft und Dachlandschaft ein spannendes Vexierbild zwischen Natürlichkeit und Künstlichkeit – ähnlich und doch verschieden.



# OFFENE STRUKTUREN ANIMIEREN ZU NEUEN FORMEN DES LEHRENS UND LERNENS

Vom zentralen Forum aus, das ja auch Eingangshalle ist, sind die neuen Treppenhäuser der bestehenden und des neuen Gebäudes direkt erreichbar. So erhalten die Bereiche Technische Berufe, Dienstleistungsberufe und die Schule für Gestaltung innerhalb der Anlage ein eigenes Gebäude. Die neuen Treppenhäuser erfüllen die Anforderungen an Fluchtwege und spielen damit die Geschossflächen frei: Die zentralen Treppen werden rückgebaut, es entstehen grosszügige, neutrale, **frei bespielbare „Spaces“**, **vergleichbar einem Gewerbebau**, der die unterschiedlichsten kreativen und pädagogischen Nutzungsformen zulässt: Mit einfachen Mitteln entstehen die „Zonen“ und „Boxen“: Mittels Einbauten von Wänden oder Möbeln, von beweglichen Gestellen oder Hängesystemen, an denen individuelle Arbeit, Workshops, Präsentationen oder Diskussionen stattfinden können, in vordefinierter oder auch in spontaner, durch die Möglichkeiten des Raums inspirierter Form.

Die neuen Treppenhäuser sind daher neben die Gebäudekörper gestellt, somit sind keine Abbrüche von Deckenplatten notwendig, trotzdem helfen sie, die Erdbebensicherheit zu gewährleisten. Sie sind aus lokalem Lehm gebaut und rot eingefärbt mit Granulat, das aus Abbruchbackstein gewonnen wird. Als unbeheizte Pufferzone helfen sie, den Heizbedarf der Anlage zu minimieren.

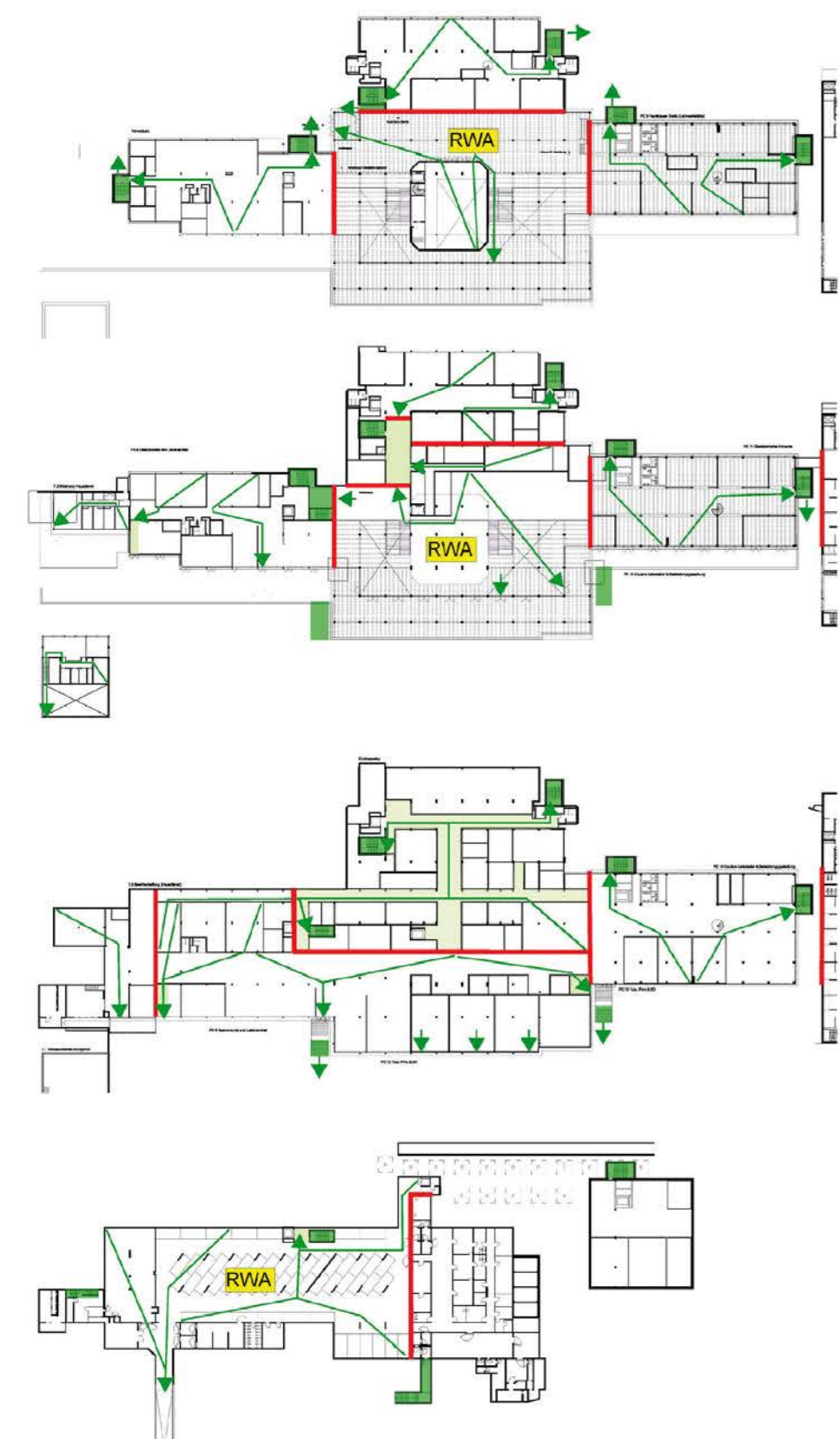
## BRANDSCHUTZKONZEPT

Die Gebäude sind als **Gebäude mittlerer Höhe** einzustufen. Die Nutzung wird als Büro/Schule deklariert. Im mittleren bestehenden Gebäude sind zwei Nutzungen (Mensa und ggf. Aula) mit einer Personenbelugung mehr als 300 P. (Räume grosser Personenbelugung) vorgesehen. Das Projekt wird von der Behörde erwartungsgemäss in die QSS 2 eingestuft werden.

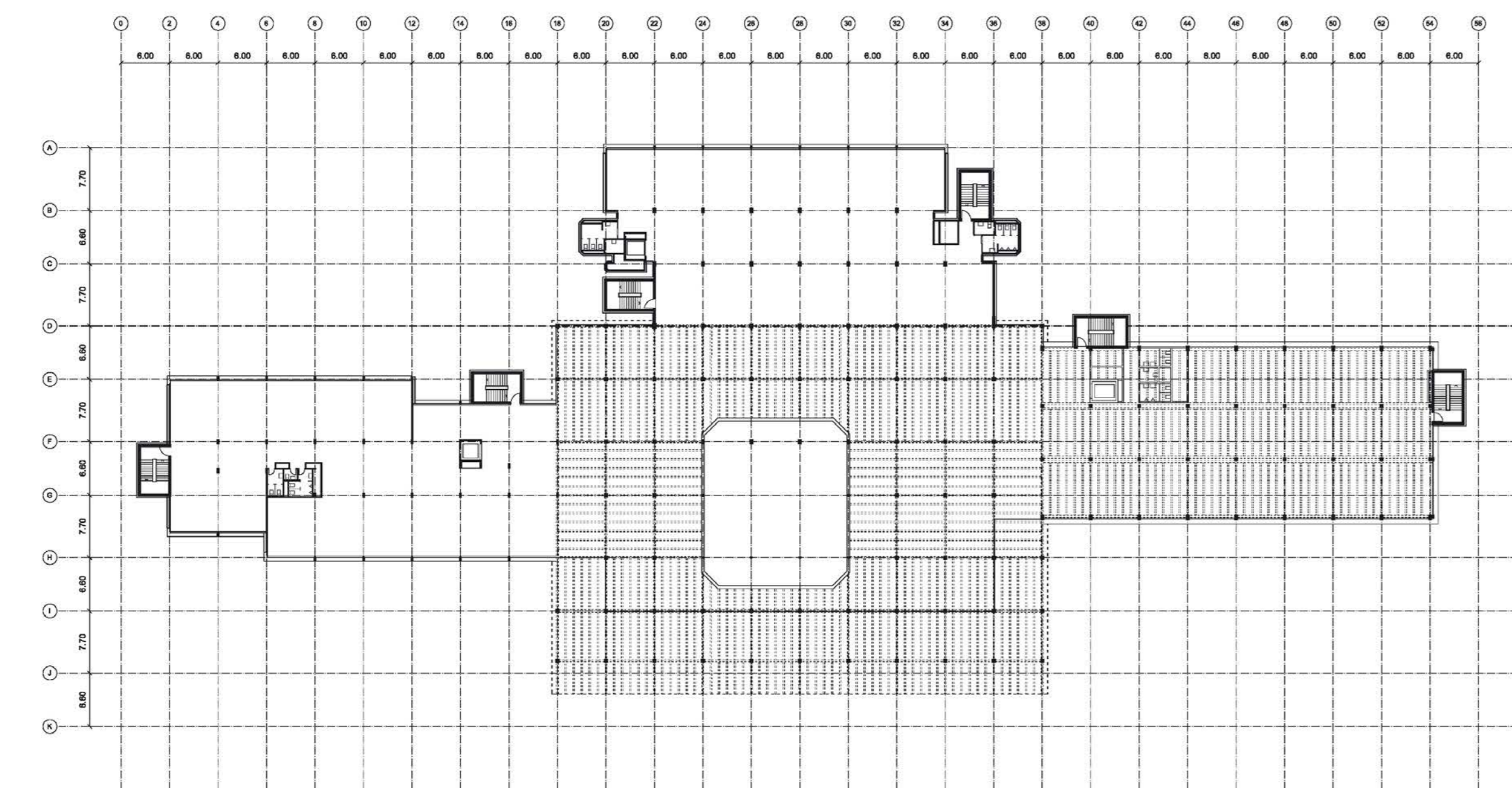
Das **Tragwerk wird R60** ausgeführt. Die brandabschnittsbildenden Geschossdecken und vertikalen Fluchtwege erfüllen REI60, brandabschnittsbildende Wände und horizontale Fluchtwege EI30 (im UG = EI60). Vertikale Fluchtwege: Die Gebäude verfügen je über **zwei neue vertikale Fluchtwege**, die Entfluchtung der Gebäude erfolgt grösstenteils unabhängig von angrenzenden Gebäuden. Die Treppenhäuser führen direkt ins Freie, aufgrund der Hanglage erfolgt der Ausgang auf unterschiedlichen Geschossen. Die untersch. Schulräume werden als eine Nutzungseinheit zusammengefasst. Aula, Mensa und Foyer bilden einen Brandabschnitt. Technikräume, Parking, Werkstattnutzung, Schulnutzung (Nutzungseinheiten), Fluchtwege, Schächte etc. sind separate Brandabschnitte. Die vorgegebenen Fluchtweglängen werden eingehalten.

Für den Raum mit grosser Personenbelugung (Aula, Mensa, Foyer) ist eine Entrauchungsanlage und Wasserlöschposten vorgesehen. Auch im Parking ist eine Entrauchungsanlage notwendig. Sicherheitsbeleuchtung ist für horizontale und vertikale Fluchtwege sowie Räume grosser Personenbelugung, Fahrgassen im Parking, Schutzräume und Technikräume angedacht. Die bestehenden Gebäude sind in Massivbauweise erstellt, der Neubau ist (bis auf die Untergeschosse und Treppenhäuser) ein Holzbau.

Die Gebäude grenzen an zwei Strassen (Demutstrasse und Demut-Bächlein), die als Feuerwehrzufahrt dienen. Im Bereich dieser Strassen werden für jedes Gebäude Feuerwehraufstellflächen vorgesehen. Die genaue Lage wird im weiteren Projektverlauf mit der Behörde abgestimmt.



## STATISCHES KONZEPT



Strukturplan

Die Erweiterung repräsentiert eine innovative und nachhaltige **Erweiterung in Holz- und Betonbauweise**, die aus einer konstruktiven Logik entwickelt wurde. Für den Neubau der Schule für Gestaltung bietet sich ein **Skelettbau** geradezu an. Er ermöglicht eine maximale Flexibilität im Bezug auf die unterschiedlichen Nutzungsszenarien Open Space, Zonen und Boxes.

Die Materialwahl akzentuiert über den differenzierten Einsatz die architektonisch-räumliche und die strukturell-konstruktive Bedeutung der einzelnen Gebäudeteile. Die beiden Untergeschosse und die stabilisierenden Erschliessungskerne des Neubaus sind in CO<sub>2</sub> gebundenem **Recyclingbeton** angedacht. Ab dem Erdgeschoss ist es ein konsequenter Holzbau. Aus der Art und Weise, wie Konstruktion und Statik ineinandergreifen, resultiert ein architektonisch über die traditionelle, sowie neue moderne Holzbauweise hinausführender Ausdruck.

Die Bestandsbauten müssen betreffend Brandschutz, Sicherheit aber auch in Bezug auf die Erdbebensicherheit ertüchtigt werden. Hierzu werden einzelne Wände vom 2. Untergeschoss bis zum 2. Obergeschoss ergänzt und andere Wände mit Lamellen oder durch eine bewehrte Vorbetonierung verstärkt. Für die Aula liegt noch kein Ertüchtigungskonzept vor. Da sie einen relativ grossen Wandanteil besitzt, ist davon auszugehen, dass die Erdbebensicherheit sichergestellt ist und dass wir das neue Holzdach zur Stabilisierung an die Wände der Aula schubstief anschliessen können. Falls Verstärkungen der Wände dennoch notwendig sind, kann dies mit einer diagonalen Auskreuzung oder einer dünnen Vorbetonierung realisiert werden.

Die **Holzverbund-Geschossdecken** im Erweiterungsbaus sind mit einem **modularen Deckensystem** bis zu sieben Meter weit gespannt. Die 46 Zentimeter hohen und 28 Zentimeter breiten Unterzüge fassen die Stützen ein. Deren Abmessung nimmt entsprechend des Lastverlaufs zu. Die Brettstichholzdecken (mit Schüttung) liegen auf Trägern von 36/20 Zentimeter in Qualität GL28. Die resultierende skelettartige Struktur ist **dreischiffig**: die Randzonen sind sieben Meter breit, die Mittelzone sechs Meter. Das Quermass beträgt sechs Meter. Diese Masse lassen

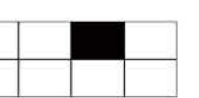
eine sehr flexible Verteilung der Lernmodule zu. Über die volle Gebäudehöhe tragen die lastdurchleitenden Holzstützen die Deckenlasten auf die innenliegenden V-förmig angeordneten zentralen Stützen im Untergeschoss sowie die aussenliegenden Umfassungswände ab. Die Horizontallasten aus Wind- und Erdbeneinwirkung werden über die Deckenscheiben in die stabilisierenden Wände der Erschliessungskerne eingeleitet, die in den als Massivbau ausgebildeten Untergeschosskasten eingespannt werden. Das Gebäude kann gemäss jetzigem Wissensstand flach fundiert werden.

Die drei Gebäudetritte sollen räumlich mit einer begründeten Überdachung als Pausen- und Begegnungshalle verbunden werden. Die Struktur ist als reine **Holzrippendecke** konzipiert: Die Hauptträger aus Blockholz (GL28 36/60cm) spannen sechs bzw. acht Meter und liegen auf Stützen mit Abmessungen von 36/36 Zentimeter.

Der im Vergleich zur konventionellen Massivbauweise um 40 % leichtere Holzbau gestattet auf diesem Weg eine **ressourceneinsparende Bauweise**. Die Ort betonbauteile werden in Recycling-Beton ausgeführt, der Bauschutt wird wiederverwertet und die immer knapper werdenden Kiesreserven geschont. Der Baukörper mit den regelmässigen Spannweiten erlaubt eine effiziente Planung sowie eine wirtschaftliche und ressourcenschonende Realisierung des Skelettbaus.

Für eine wirtschaftliche und zugleich ausführungseffektive Bauweise wird das Tragwerk wo möglich in einem ressourcenschonenden Holzelementbau geplant. „Just-In-Time“ sollen die Bauteile angeliefert und montiert werden. Für die Baustellenlogistik vereint dies eine Vielzahl von Vorteilen. Eine hohe Termintreue gewinnt dadurch eine sprichwörtliche Festigkeit. Eine konsequente materialgerechte Planung in Holz und Recyclingbeton in hoher Präzision zeichnet damit die inspirierende und zukunftsfähige Erweiterung aus.

Die Qualität der bestehenden beiden Schultrakte wird herausgearbeitet. Sie werden sinnvoll weitergenutzt und nur dort verändert, wo es die neuen Anforderungen an Sicherheit, Haustechnik und Baukonstruktion erfordern.



# DAS NEUE ALS NACHHALTIGE INTERPRETATION DES BESTEHENDEN

Die Fassaden der bestehenden Bauten werden ersetzt, wobei die Betonelemente an Ort erhalten bleiben. So wird der **ökonomische und ökologische Aufwand** von Demontage und Ersatz gespart und der charakteristische Ausdruck der 1970er-Jahre Architektur erhalten. Neue Holz-Metall-Fenster, eine Flandendämmung und der Medienkanal an der Fassade erfüllen die funktionalen und energetischen Anforderungen. Die Fassade des Neubaus orientiert sich in ihrer Bandfensterstruktur an den bestehenden Fassaden. Sekundäre Elemente wie die **horizontalen PV-Module**, welchen den Brise-soleil der Betonfassade neu interpretieren, schaffen eine ähnliche Ereignisdichte, welche Alt und Neu in einen Dialog treten lässt.

## GEBÄUDETECHNIK

Die Wärmeerzeugung wird für das komplette Berufszentrum neu aufgebaut. Mit einer neuen Erdsonden-Wärmepumpe wird sowohl die Raumwärme als auch das Brauchwasser erzeugt. Die Erdsonden dienen im Sommer als passive Kühlquelle. Damit lassen sich hohe Temperaturen ohne Einsatz von Kältemaschinen reduzieren. Die Wärmeabgabe wird konsequent auf Niedertemperatursysteme (Heizdecken) umgestellt. Diese dienen im Sommer auch als Kühlelement (Kühldecken). Die drei Schulgebäude werden über drei separate Zu-/Abluftanlagen mit Frischluft versorgt. Dabei werden über eine Kaskaden-Verbundlüftung sämtliche Räume mit Frischluft versorgt. Die Erschliessungszone (Korridore) wird dabei als Frischluft-Lunge ausgebildet. Die Lunge wird zentral in jedem Geschoss mit temperierter Zufuhr der Lüftungsanlage gespeist. Die Schul- und Klassenzimmer werden nun über Verbundlüfter individuell über die Lunge mit Frischluft versorgt. Die Abluft wird in den innenliegenden WC-Anlagen und wiederum im Korridor abgesogen und zur Lüftungsanlage geführt. Zusätzlich zur mechanischen Lüftung besteht jederzeit die Möglichkeit, über die Fenster manuell zu lüften. Durch die neuen Steigzonen in den Bestandsgebäuden können auch die hochinstallierten Räume problemlos mit allen erforderlichen Medien erschlossen werden. Dieses bietet höchste Flexibilität in der Verortung der verschiedenen Klassenräume. So können auch später praktisch alle Nutzungen in jedem Gebäude stattfinden.

Allfällige Prozessabluft aus Chemiezzimmern etc. wird ebenfalls über diese Steigzonen ins Freie geführt. Die Lüftungsanlagen befinden sich jeweils im 2. resp. 3. Untergeschoss. Sie verfügen über eine hocheffiziente Wärmerückgewinnung. Die Lüftmengen werden nach Bedarf über die Luftqualität geregelt. Damit lassen sich alle Räume ohne aufwendige Kanalführungen kostengünstig und effizient belüften. Zusätzlich zur mechanischen Lüftung können alle Zimmer auch individuell über die Fenster manuell belüftet werden. Die Mensa und die Küche werden über separate Lüftungsanlagen belüftet. Der Fortluft-Monoblock der Küche befindet sich auf dem Dach des bestehenden Nordtraktes. Die HI-Räume können trotz eingeschränkter Raumhöhe auch im Bestand liegen, das sie direkt von den vertikalen Steigzonen eingespeist werden können. Neubau und Bestand sind praktisch gleichwertig. Das Energiekonzept verfolgt das Ziel, mit möglichst geringem Aufwand an Ressourcen in der Erstellung und im Betrieb das bestmögliche Raumklima für die Nutzer im Gebäude zu schaffen. Zum Einsatz kommen einfache und zweckmässige Gebäudetechnikanlagen im Sinne des Low-Tech-Gedankens. Der Einsatz neuer Gebäudetechnikinstallationen wird auf das Minimum reduziert. Der Neubau besticht durch seine kompakte Bauweise, die hochgedämmte Gebäudehülle und die nachhaltige Hybridbauweise. Die bestehenden Gebäude werden auf den Rohbau zurückgebaut und energetisch erneuert.

## FASSADE BESTAND

Der bauphysikalische Abschluss der bestehenden Fassadekonstruktion wird vollständig demontiert und umweltgerecht entsorgt. Die vorgehängten **Sichtbetonelemente** werden durch eine Wasserreinigung **aufgefrischt** und wo nötig mit Reparaturmörtel reprofiliert. Als neuer bauphysikalischer Abschluss ist eine nachhaltige **Holz-Ständerkonstruktion** vorgesehen, welche in Elementbauweise, vom Boden bis zur Decke spannend, von innen montiert wird. Die Holzständerkonstruktion wird mit einer 200 mm starken Mineralfaser-Wärmedämmung ausgefacht.

Im Brüstungs- und Sturzbereich werden die opaken Flächen, innenseitig mit dampfdicht belegten OSB-Spanplatten, aussenseitig mit einer bituminös getränkten Weichfaserplatte geschlossen. Im Sichtbereich wird oberhalb der Brüstungsfläche bereits im Werk ein **Finstererelement (Holz-Metallkonstruktion)** eingesetzt. Die Holzrahmenkonstruktion ist innenseitig farblos beschichtet, die aussenseitigen Aluminiumprofile farblos anodisiert.

Die vierfeldrige Unterteilung der Fensterfläche ist unterhalb des Kämpfers zweiflügelig mit einem schmalen, manuell zu bedienenden, verglasten Lüftungsflügel von ca. 400 mm und einem breiteren, ebenfalls verglasten Flügel, welcher ausschliesslich zu Reinigungszwecken geöffnet wird, vorgesehen. Oberhalb des Kämpfers sind elektromechanisch angetriebene, witterungsabhängig gesteuerte, verglaste **Kippflügel** geplant, welche sich aufgrund von raumseitigen Sensoren zu einer Spaltlüftung, bei einem grenzwertübergreifenden CO<sub>2</sub>-Gehalt öffnen. Sinkt der CO<sub>2</sub>-Gehalt im Raum wieder unter einen Minimalgrenzwert, wird die Spaltlüftung wieder aufgehoben und die Kippflügel geschlossen.

Diese natürliche Lüftung kann ebenfalls für die sommerliche **Nachtauskühlung** verwendet werden, da die raumseitigen CO<sub>2</sub>-Fühler auch mit einem Temperatursensor ausgerüstet sind. Dieses Konzept der natürlichen Lüftung wurde bereits in mehreren Schulanlagen installiert. Die Verglasung ist in einer dreifachen Isolierverglasung mit einem Ug-Wert von 0.5W/m<sup>2</sup>K, einem g-Wert von ca. 30% bei einer Lichttransmission von ca. 60% vorgesehen.

Der Sonnenschutz besteht aus einer elektromechanisch angetriebenen, witterungsabhängig gesteuerten **Markise** mit geführtem Behang.

## FASSADE ERWEITERUNG

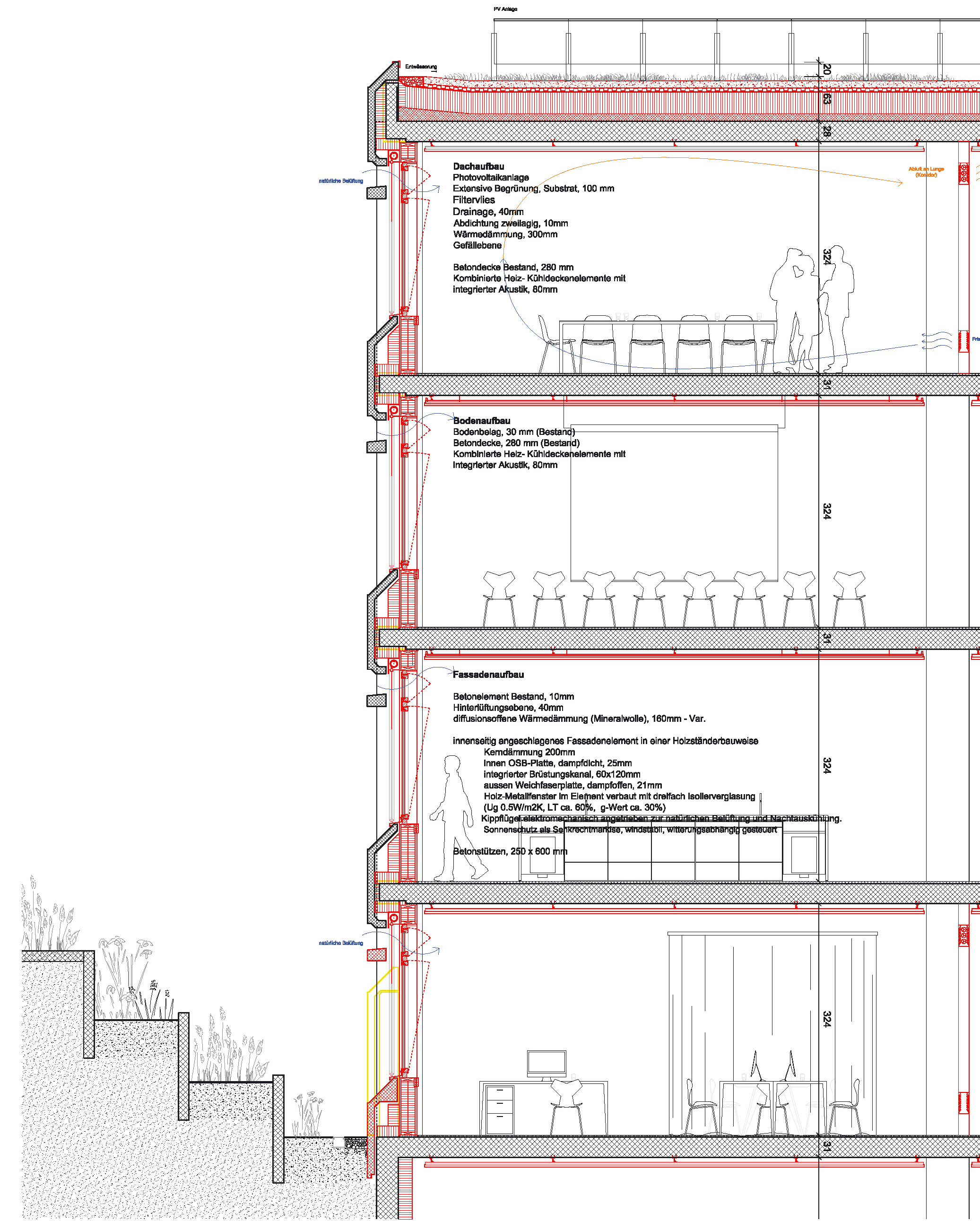
Der bauphysikalische Abschluss besteht aus einer nachhaltigen **Holz-Ständerkonstruktion**, welche in Elementbauweise der Gebäudestruktur vorgehängt wird. Die Holzständerkonstruktion gleicht der neuen Fensterkonstruktion im Bestand.

Die eingesetzten Finstererelemente weisen einerseits eine Zweifeldrigkeit, andererseits eine Dreifeldrigkeit auf. Die zweifeldrigen Elemente bestehen aus einem grossen verglasten Feld, welches ausschliesslich zu Reinigungszwecken geöffnet wird oberhalb des Kämpfers wird ein Kippflügel ausgebildet. Die dreifeldrigen Elemente weisen einen schmalen, ca. 600 mm breiten, manuell bedienten Lüftungsflügel auf. Daneben ist ein verglaster Flügel, welche ausschliesslich zu Reinigungszwecken geöffnet wird, angeordnet. Oberhalb des Kämpfers wird ein elektromechanisch angetriebener, witterungsabhängig gestueter **Kippflügel** eingebaut.

Das **Lüftungs- und Nachtauskühlungskonzept** wird analog der neuen Fassade im Bestandsgebäude vorgesehen. Die Verglasung ist in einer dreifachen Isolierverglasung mit einem Ug-Wert von 0.5W/m<sup>2</sup>K, einem g-Wert von ca. 30% bei einer Lichttransmission von ca. 60% vorgesehen. Für den Unterhalt und die Wartung der Fassaden-Aussen-seiten, wird ein Wartungsbalkon mit einer Gefälle aus feuerverzinkten Gitterrosten angehängt.

Der in den Kragkonsolen eingespannte Geländerstab, dient einerseits zur Absturzrisikoprüfung, andererseits als Unterkonstruktion für die im Sturzbereich des darunterliegenden Geschosses montierten Brise Soleil-Lamellen welche mit PV-Elementen bestückt sind.

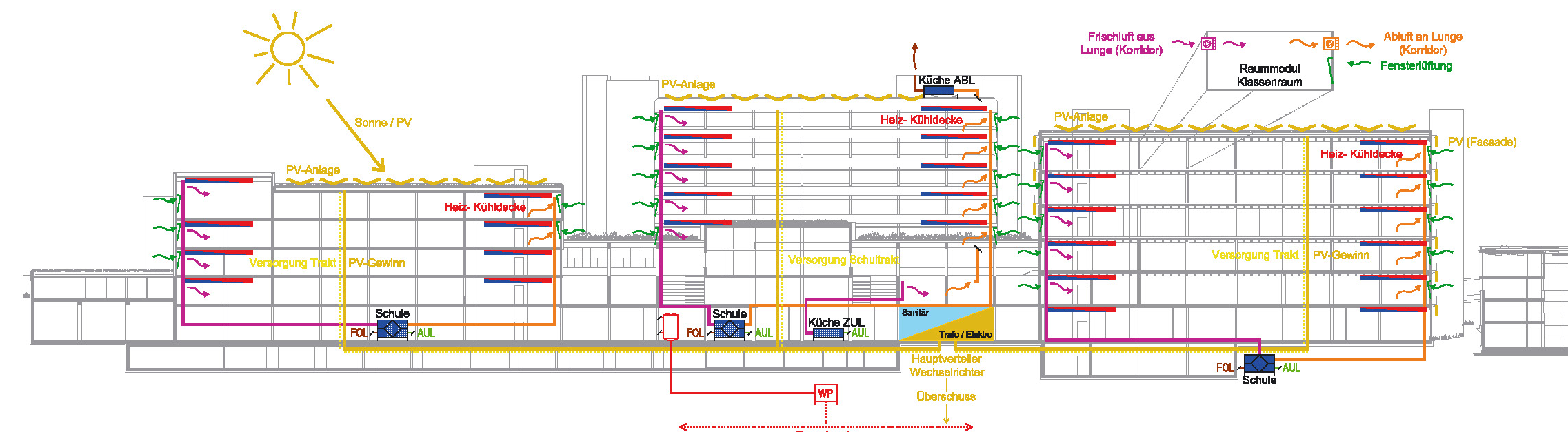
Der Sonnenschutz besteht aus einer elektromechanisch angetriebenen, witterungsabhängig gesteuerten **Markise** mit geführten Behänganten (ZIP-Konstruktion). Der Behang besteht aus einem Screen, welcher so gewählt ist, dass zur Eliminierung der Blendwirkung der OF-Anteil von  $\leq 5\%$  gewährleistet ist.



Fassadenschnitt Bestand 1:50



Ansicht Bestand 1:50



## NACHHALTIGKEIT

### GESELLSCHAFT

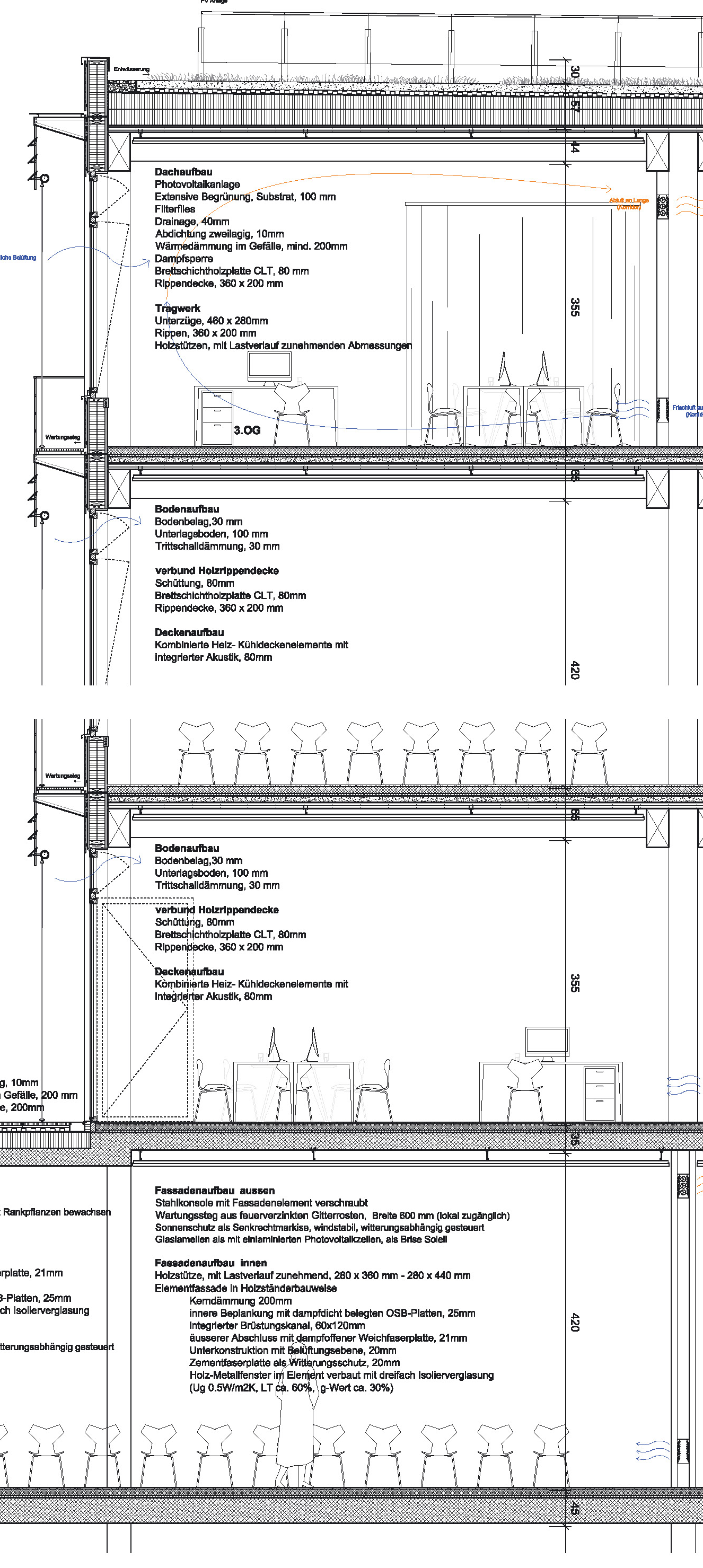
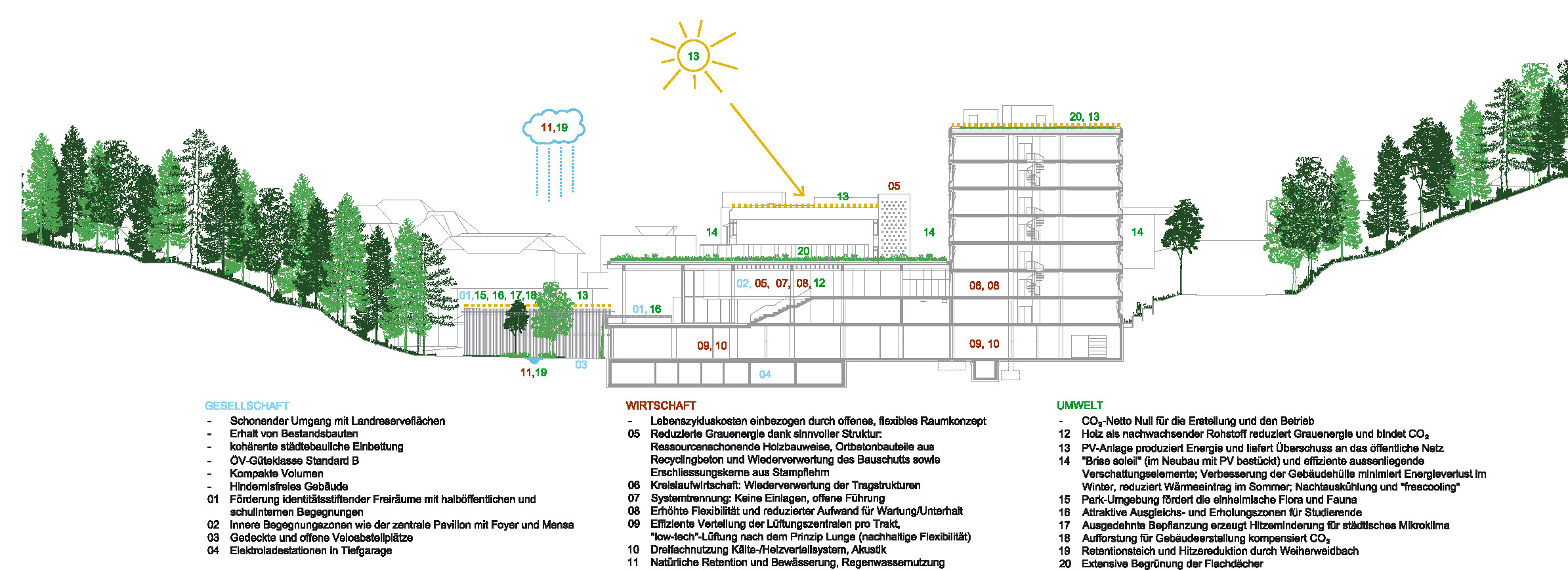
Die bestehenden Gebäude sind ein prägnantes Stück **Baukultur**. Diese bleiben als kultureller Wert erhalten und werden mit dem Pavillon und dem neuen Trakt für die Schule für Gestaltung erweitert. Der Pavillon bildet das neue Herz der Schule. Hier befinden sich der Haupteingang, die gesamte Gastronomie mit grosszügigem Aussenbereich, die Aula sowie die interne Erschliessung und Verbindungen zu den drei angrenzenden Trakten. Der Aussenbereich der Mensa und der „Catwalk“ bilden eine Terrasse über der neu gestalteten Landschaft mit dem offen geführten „Weiherweidbach“ Freitreppen eröffnen den direkten Zugang in diese Umgebung.

### WIRTSCHAFT

Mit dem Erhalt des Bestands werden zusätzlich zu baukulturellen auch finanzielle Werte erhalten. Der Bestand wird energetisch erneuert, die Fassade und die Struktur werden so in einen nächsten Zyklus gebracht. Die Neubauten sind unterirdisch in Ortbeton, überirdisch in einem effizienten und äusserst flexibel einteilbaren Skelett aus Holzstützen und Holzdecken ausgebildet. Die „low-tech“-Lüftung funktioniert nach dem Prinzip „Lunge“: Die zentralen Zonen werden aktiv mit Zu- und Abluft, abgetrennte Räume mit aktiven Überströmelementen versorgt. So sind keine Luftleitungen zu einzelnen Räumen nötig und das System bleibt flexibel für künftige Raum Anpassungen.

### ÖKOLOGIE

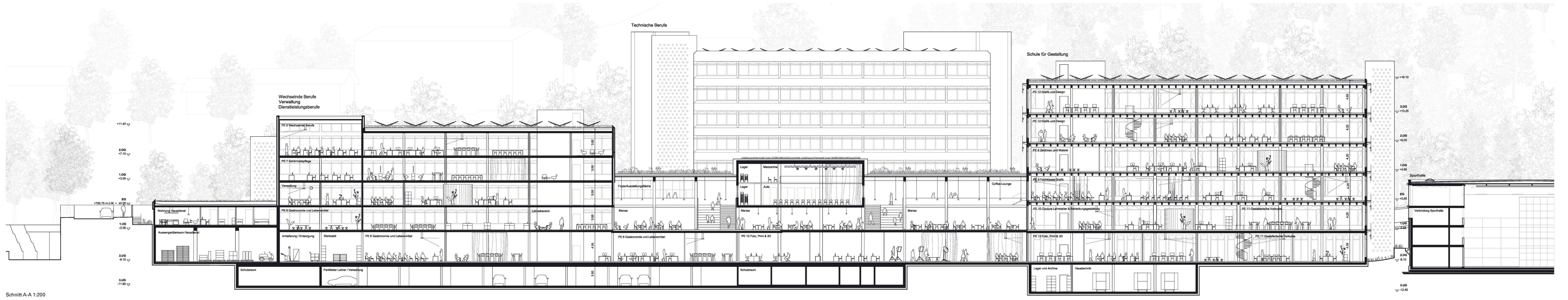
Ökologische Ressourcen werden zweimal geschont: Erstens bleiben mit dem **Erhalt des Bestands** neben kulturellen und wirtschaftlichen auch die ökologischen Werte erhalten bzw. es werden nicht neue Treibhausgase freigesetzt. Zweitens werden mit der Erweiterung in **Holzbaubauweise** nachwachsende Rohstoffe eingebaut, die CO<sub>2</sub>-arm erstellt sind und das eingelagerte CO<sub>2</sub> bleibt langfristig gebunden. Unser Energiekonzept mit **Erdsondenheizung** und viel **Photovoltaik** basiert rein auf erneuerbarer Energieträger. Neubau und Bestand haben einen „**brise soleil**“ – im Neubau mit PV bestückt – der einen Teil des einfallenden Sonnenlichts filtert. Zusammen mit dem aussenliegenden Sonnenschutz, der Nachtauskühlung sowie dem „freecooling“ wird so ein angenehmes Raumklima im Sommer erreicht. Die Tageslichtqualität nach Minergie-ECO wird dadurch nicht eingeschränkt. Die Fensterbänder sind raumbreit und sehr hoch. Der „Weiherweidbach“ mäandriert durchs „Tal der Demut“, bringt die **Natur** bis ans Gebäude und **reduziert die Hitzeentwicklung** im Sommer. Die **Flachdächer sind extensiv begrünt**, kombiniert mit PV-Modulen. Die Auswertung des Tools SIA-Effizienzpfad Energie zeigt: Die Zielwerte und die Zusatzanforderungen sind vollumfänglich eingehalten. Das Projekt ist SIA-Effizienzpfad-kompatibel.



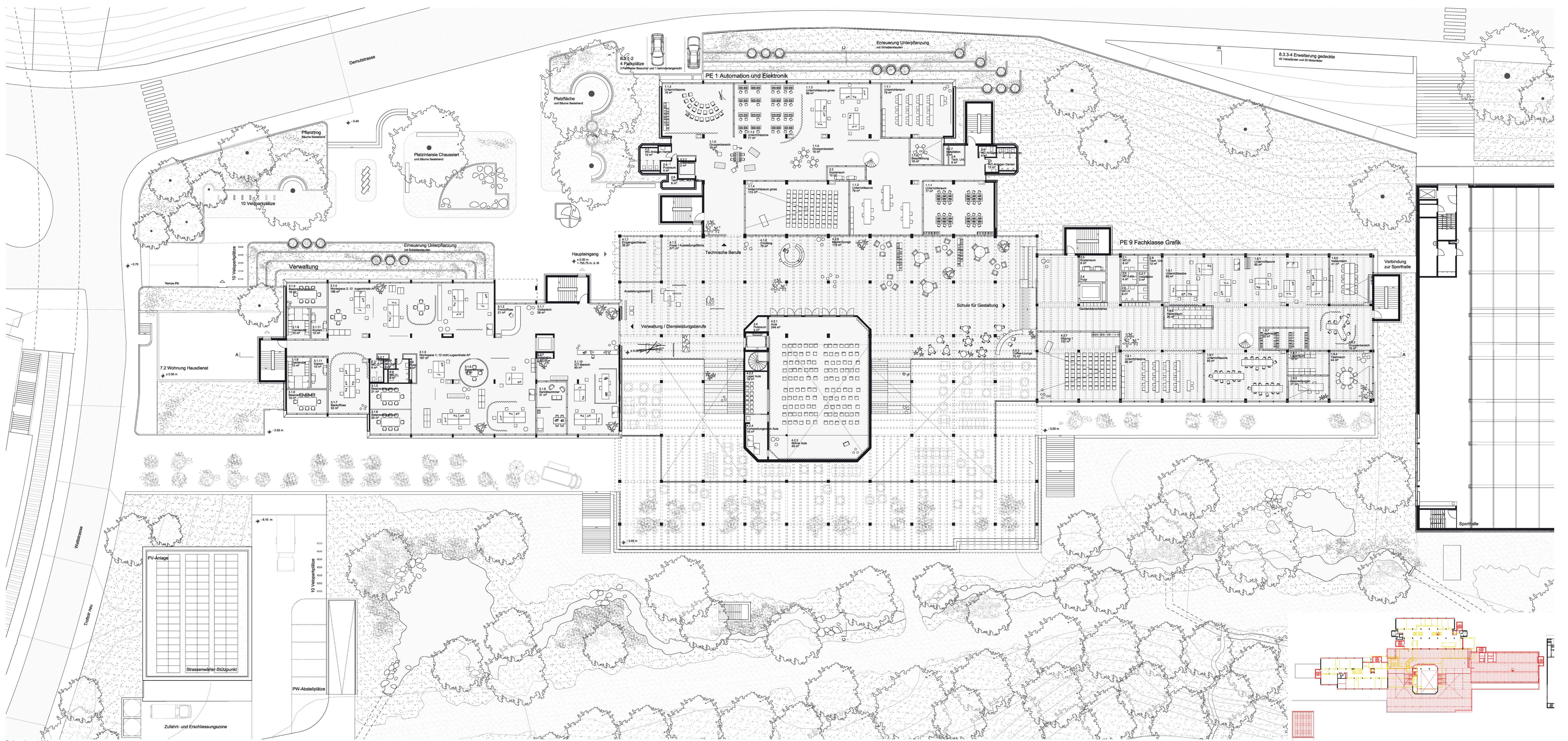
Fassadenschnitt Erweiterung 1:50



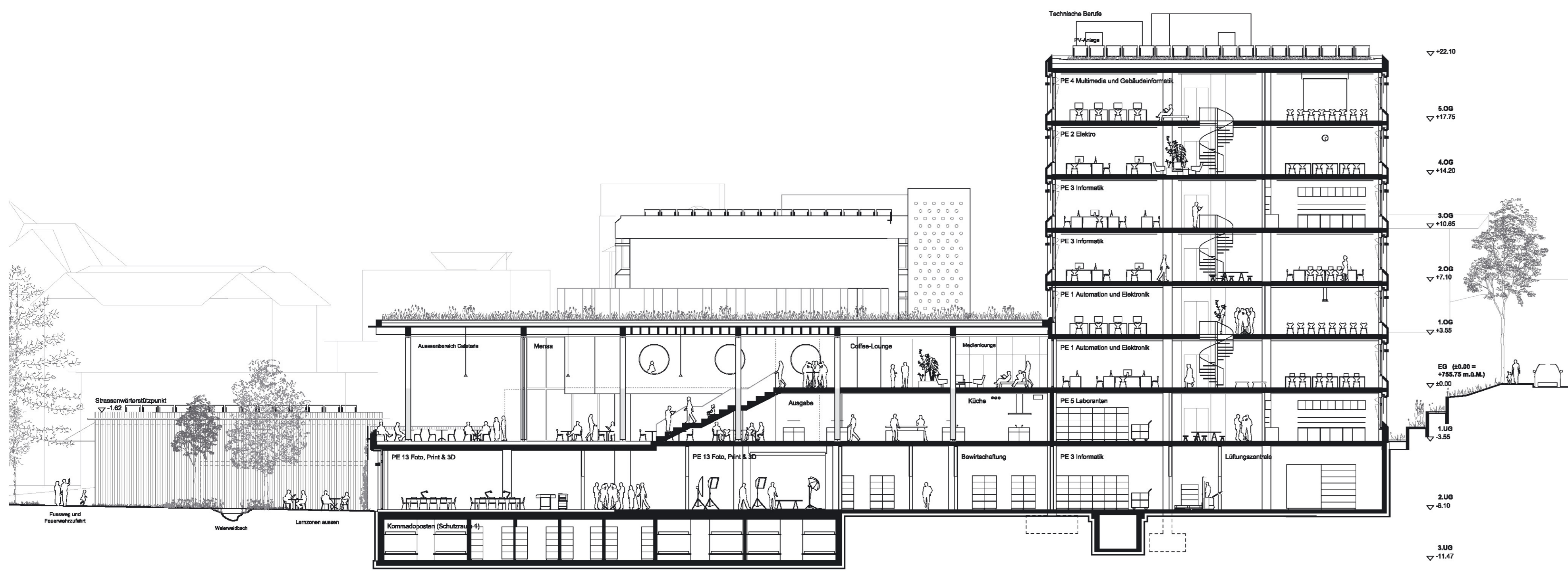
Ansicht Erweiterung 1:50



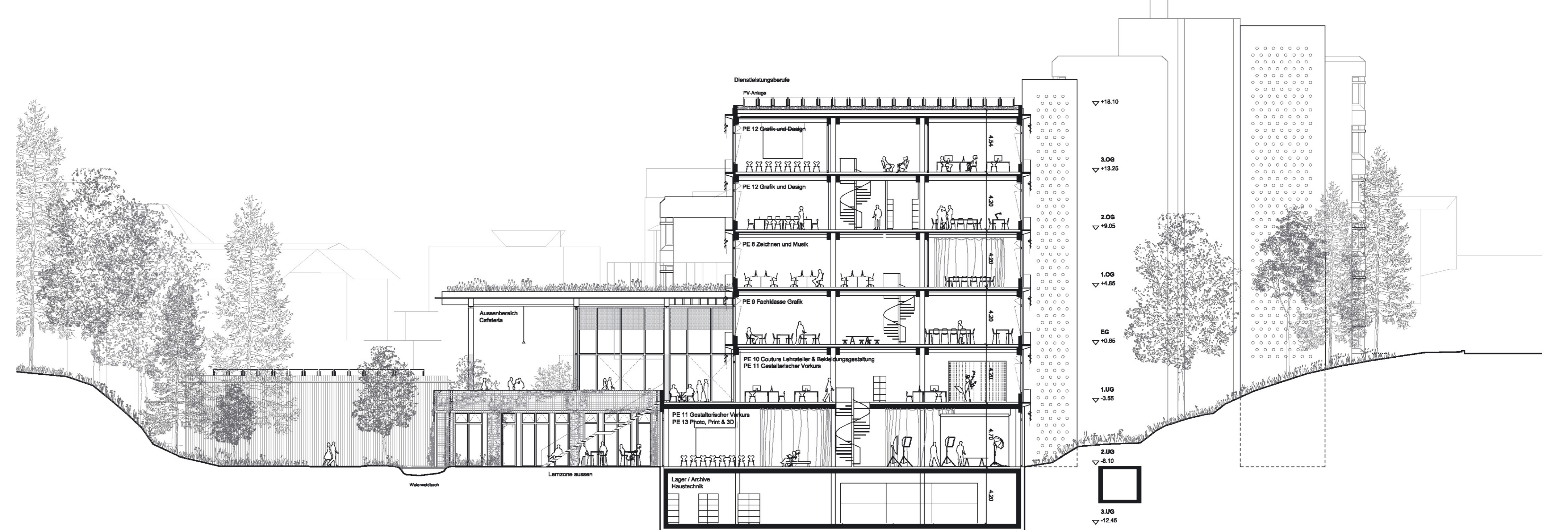
Schnitt A-A 1:200

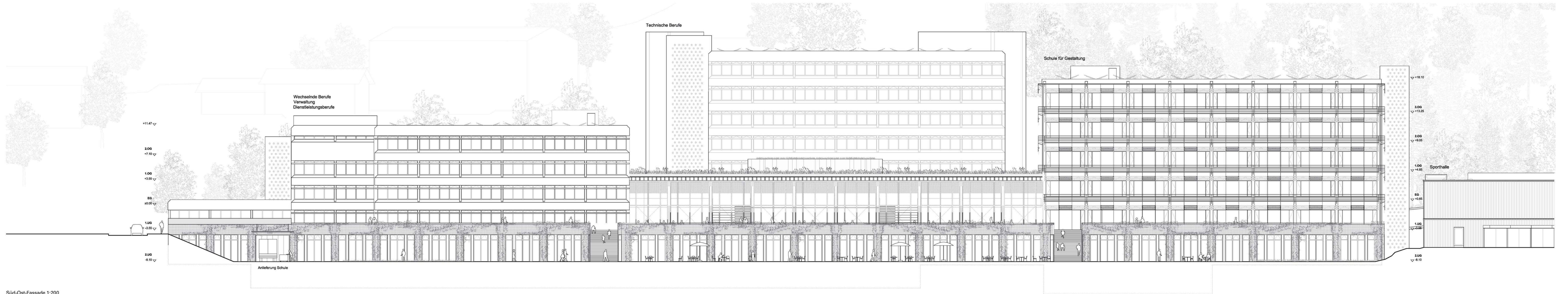


Erdgeschoss 1:200

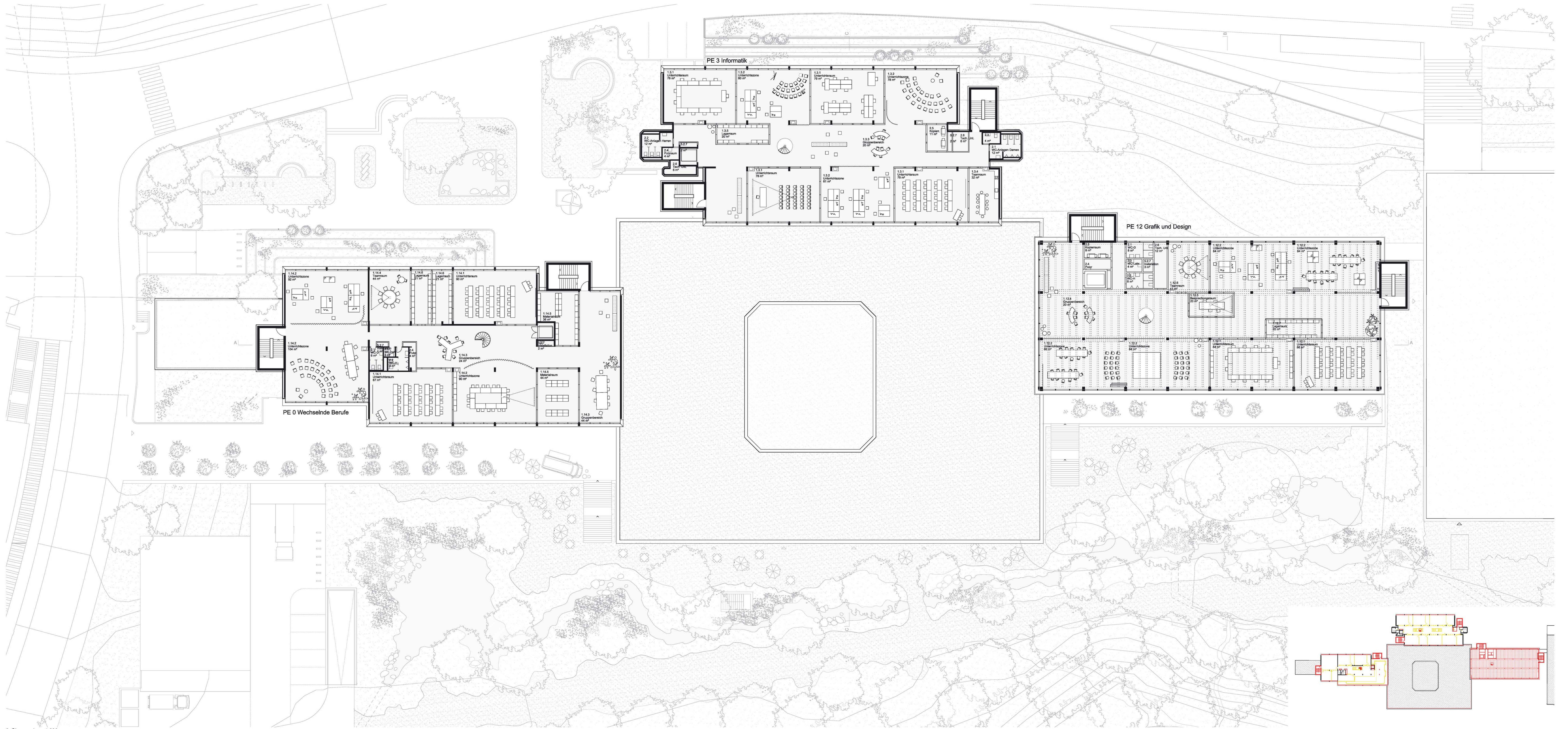


Schnitt C-C 1:200

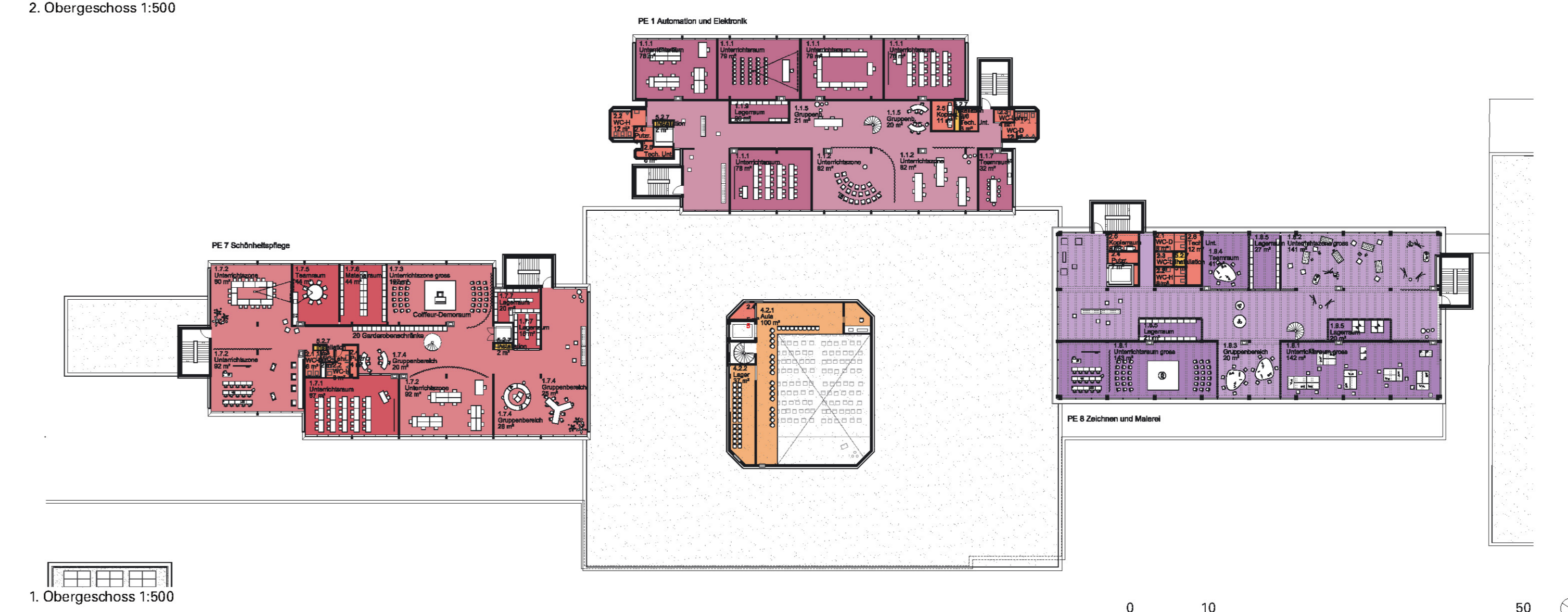
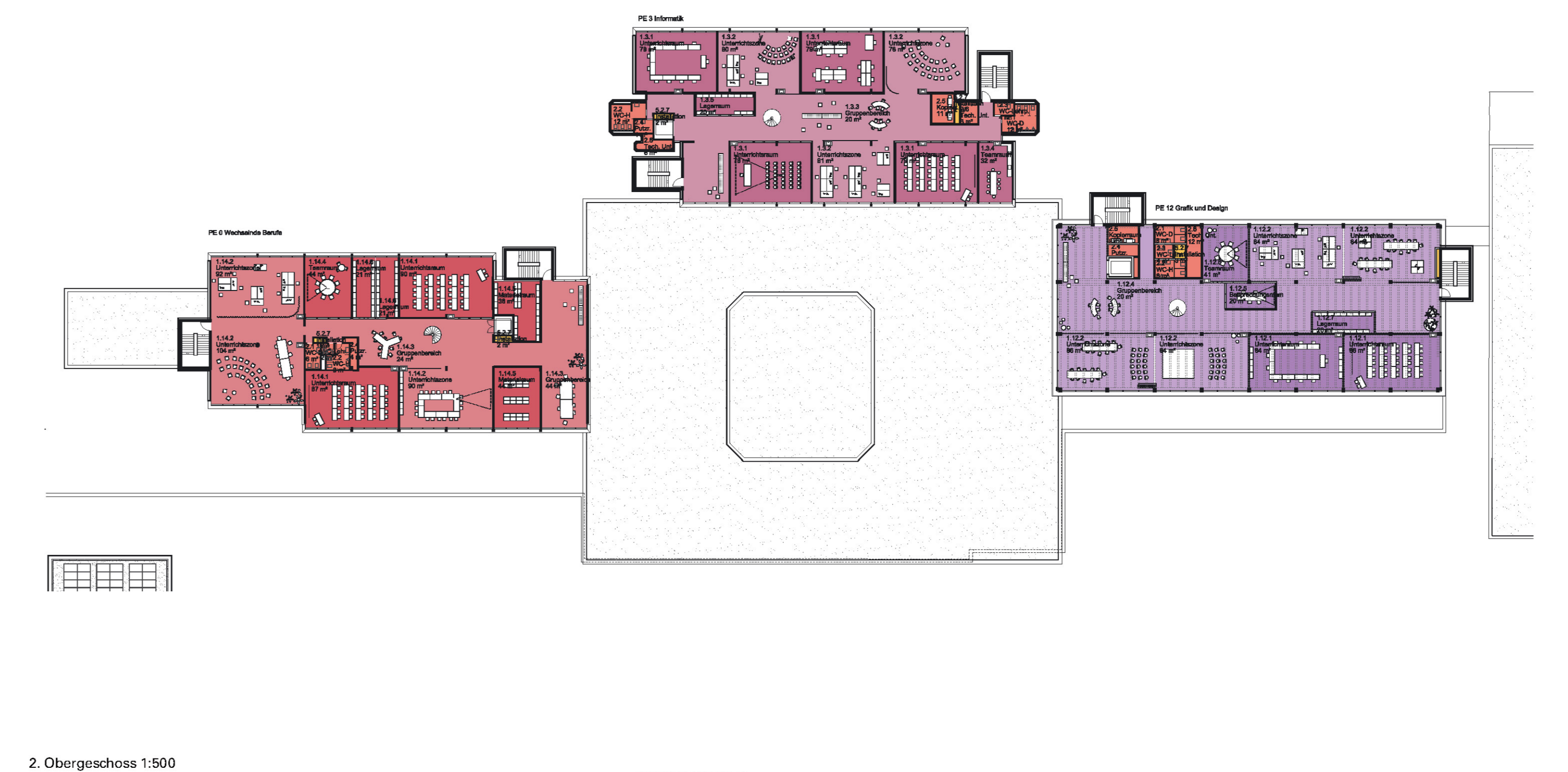
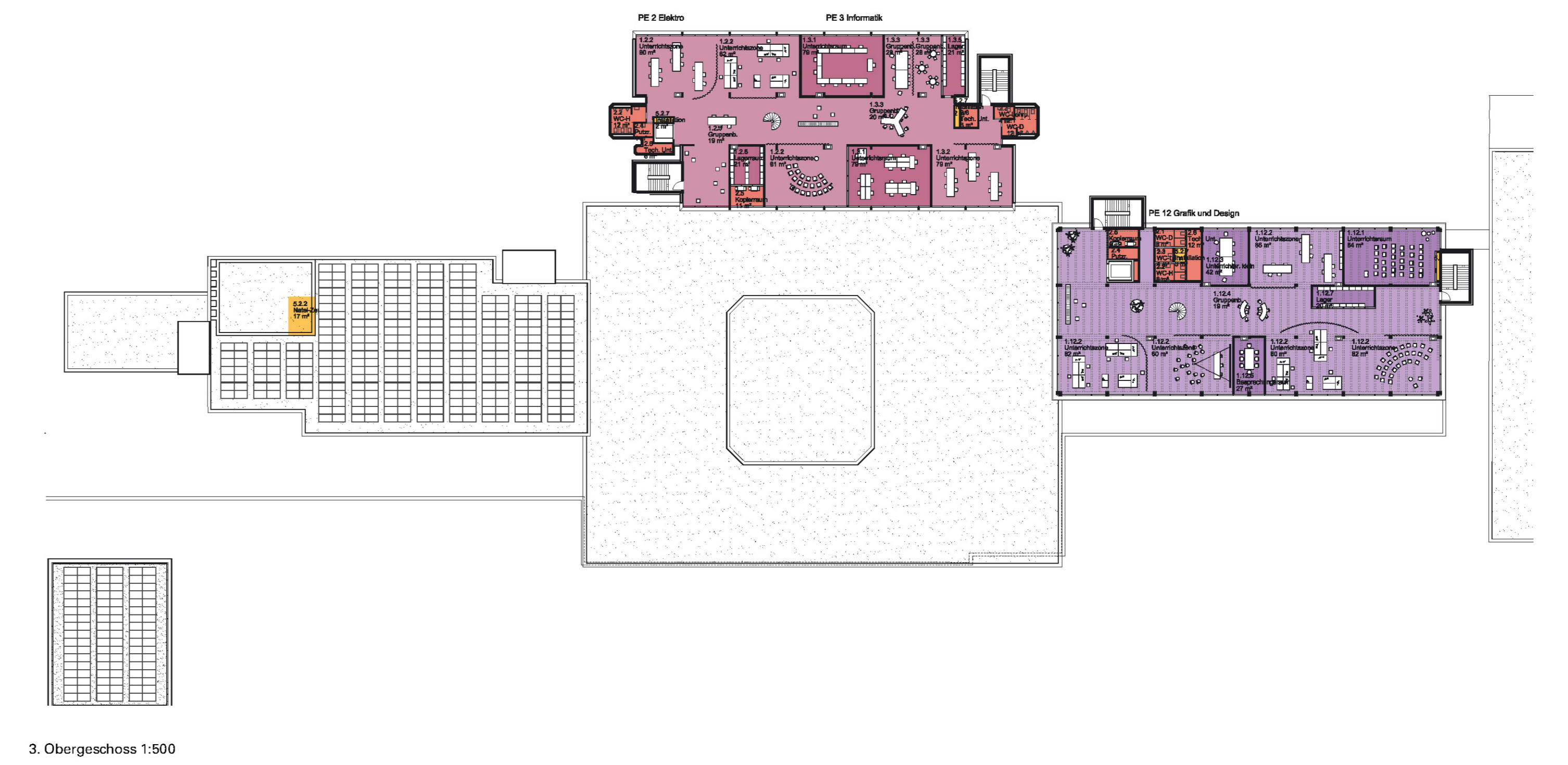
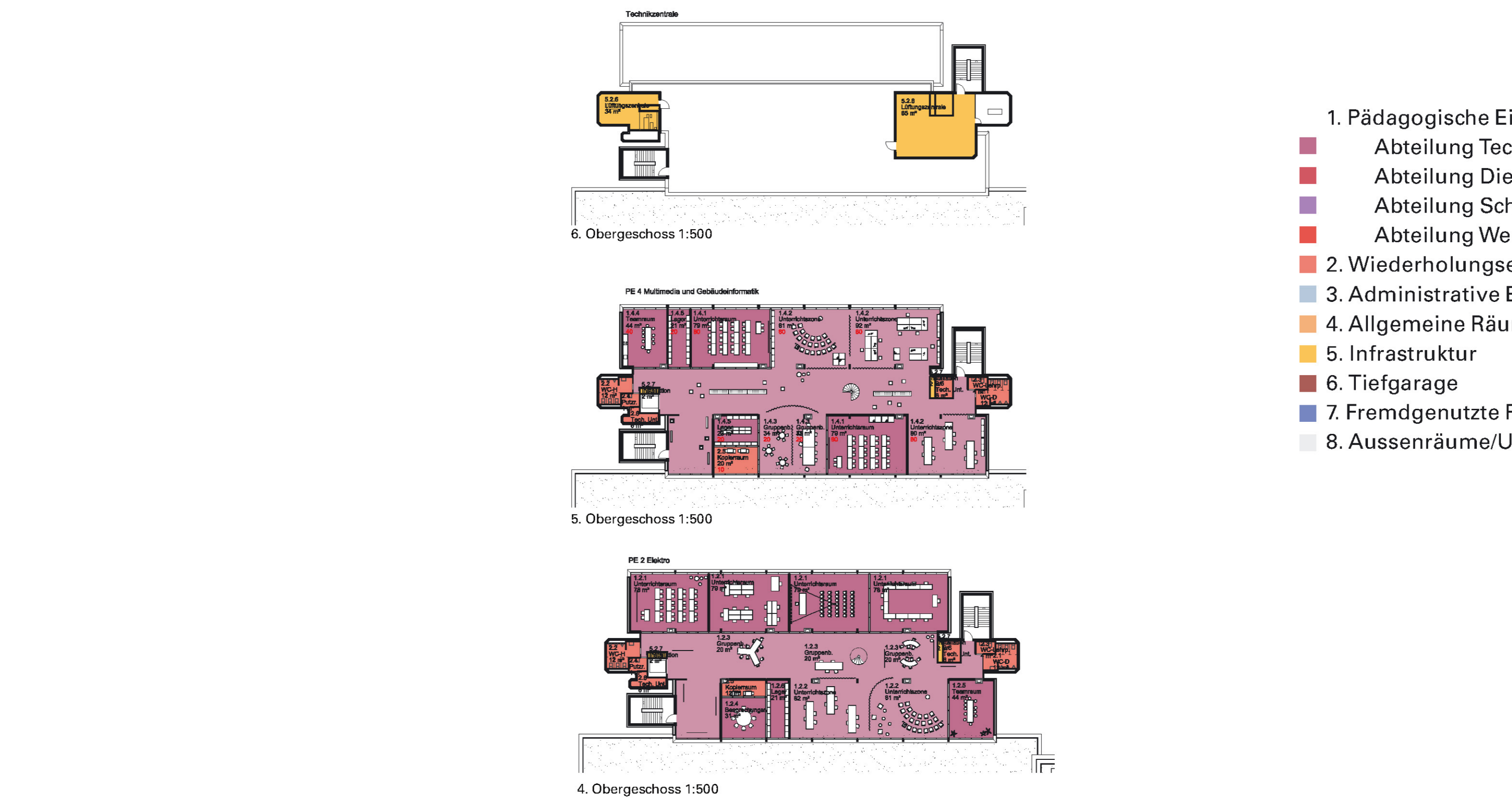
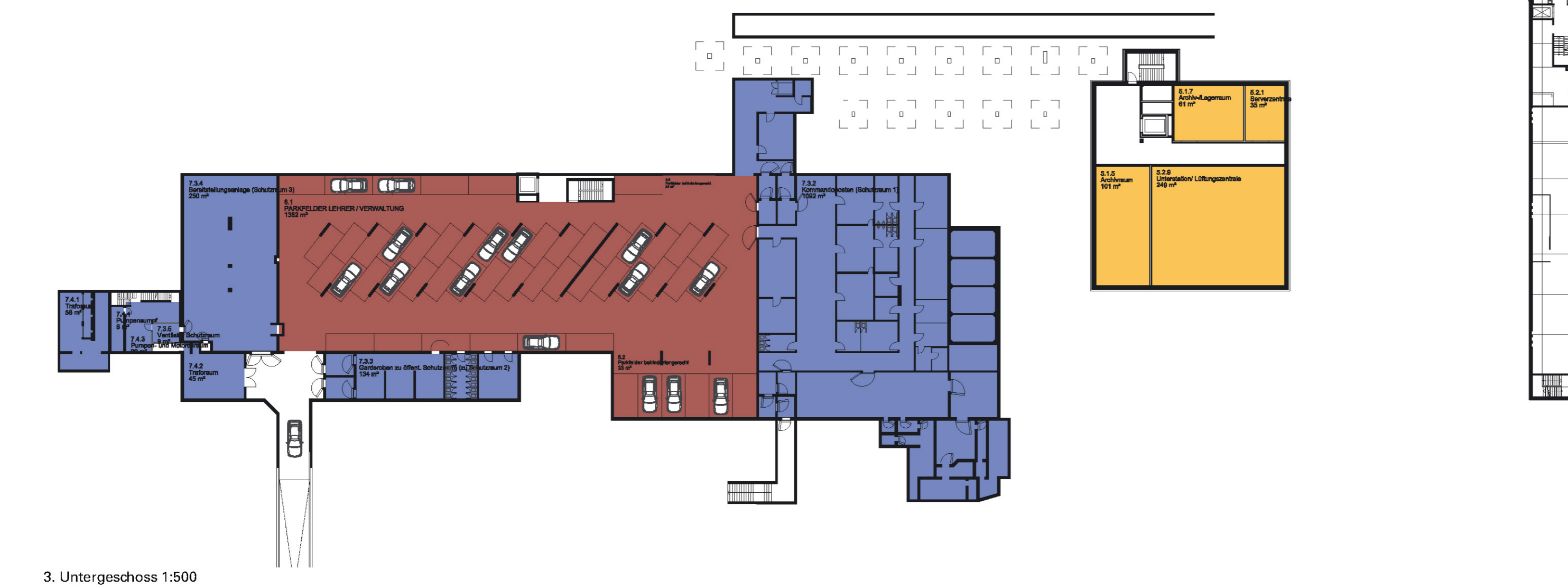
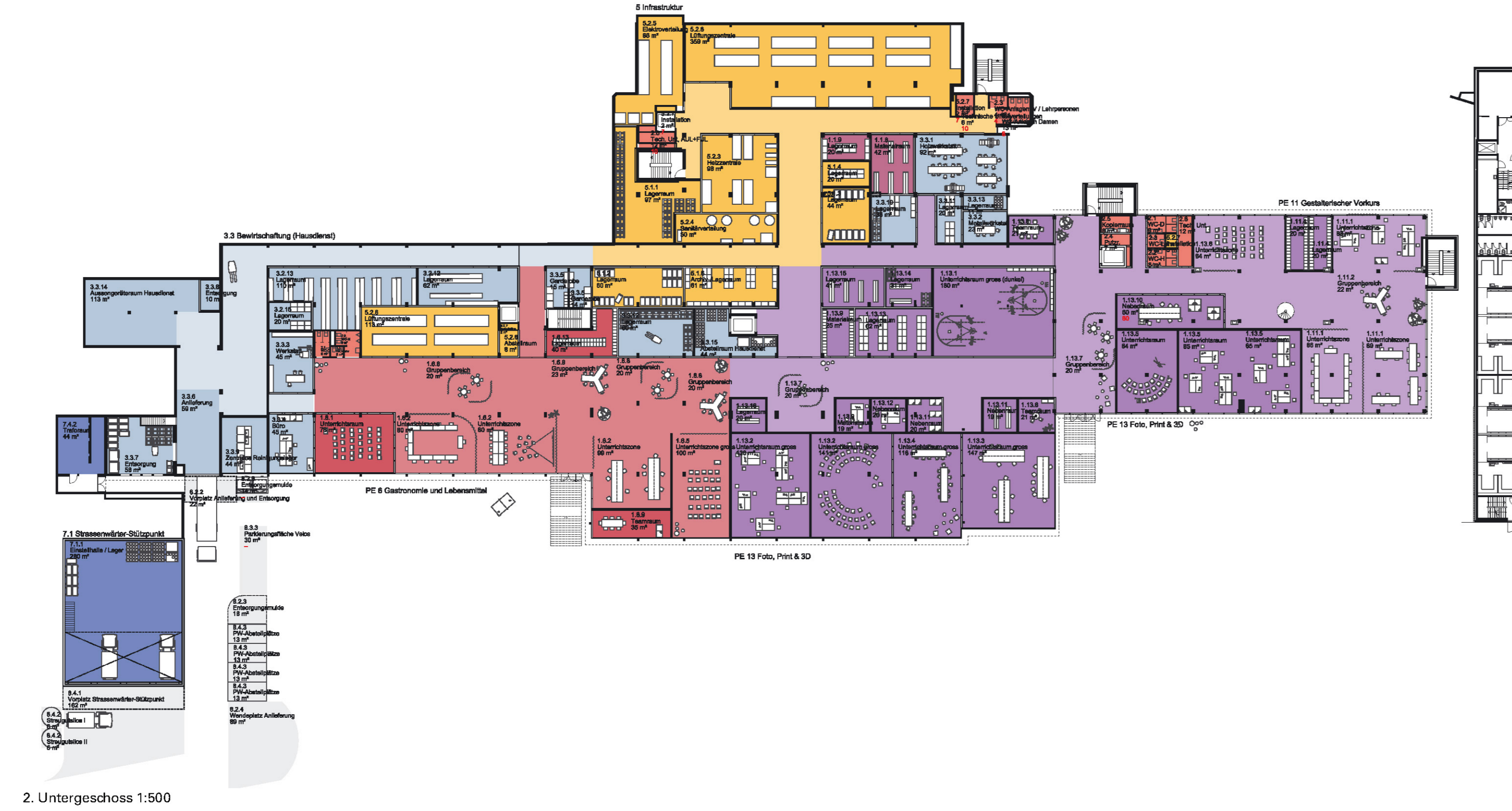
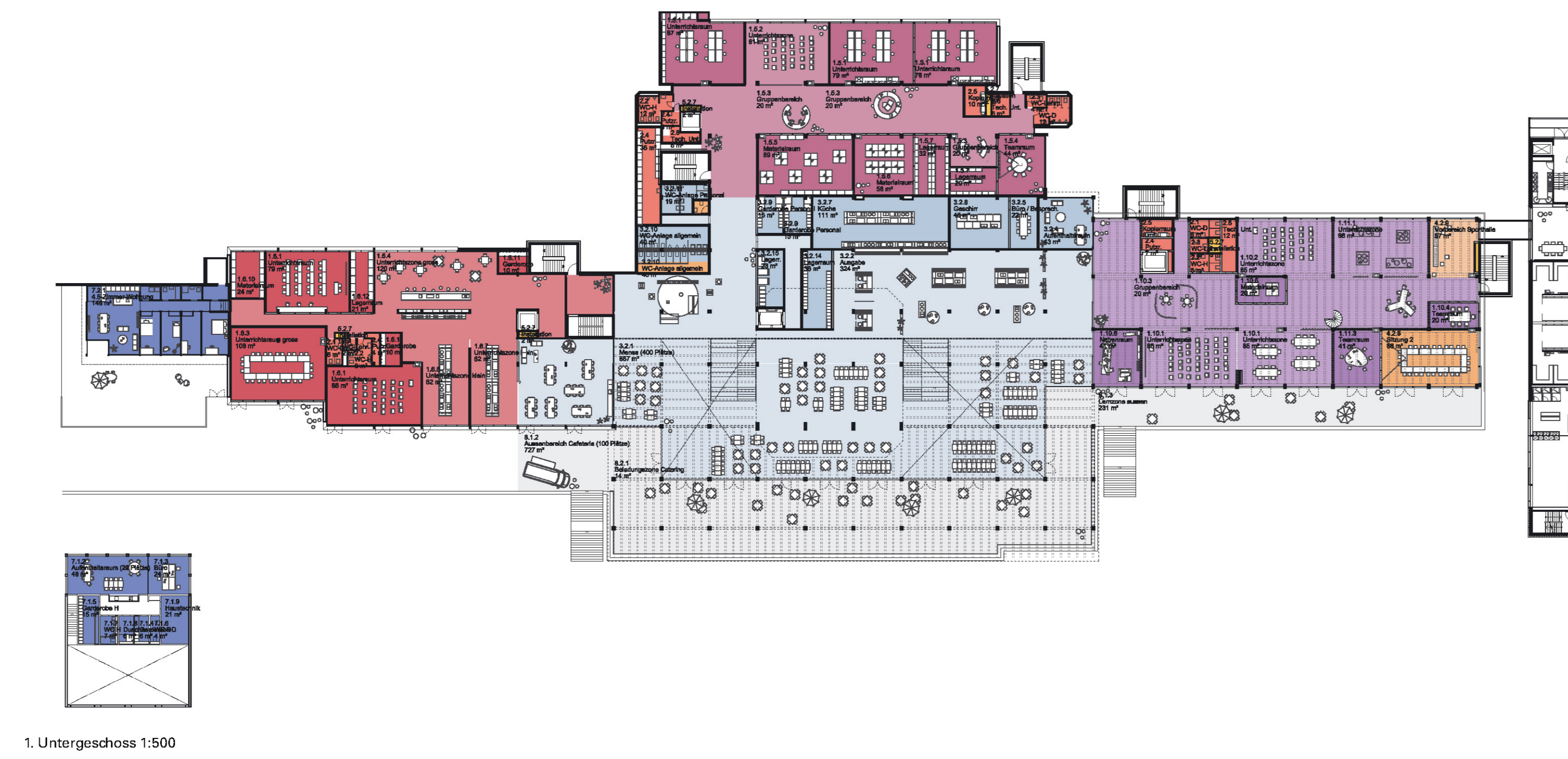
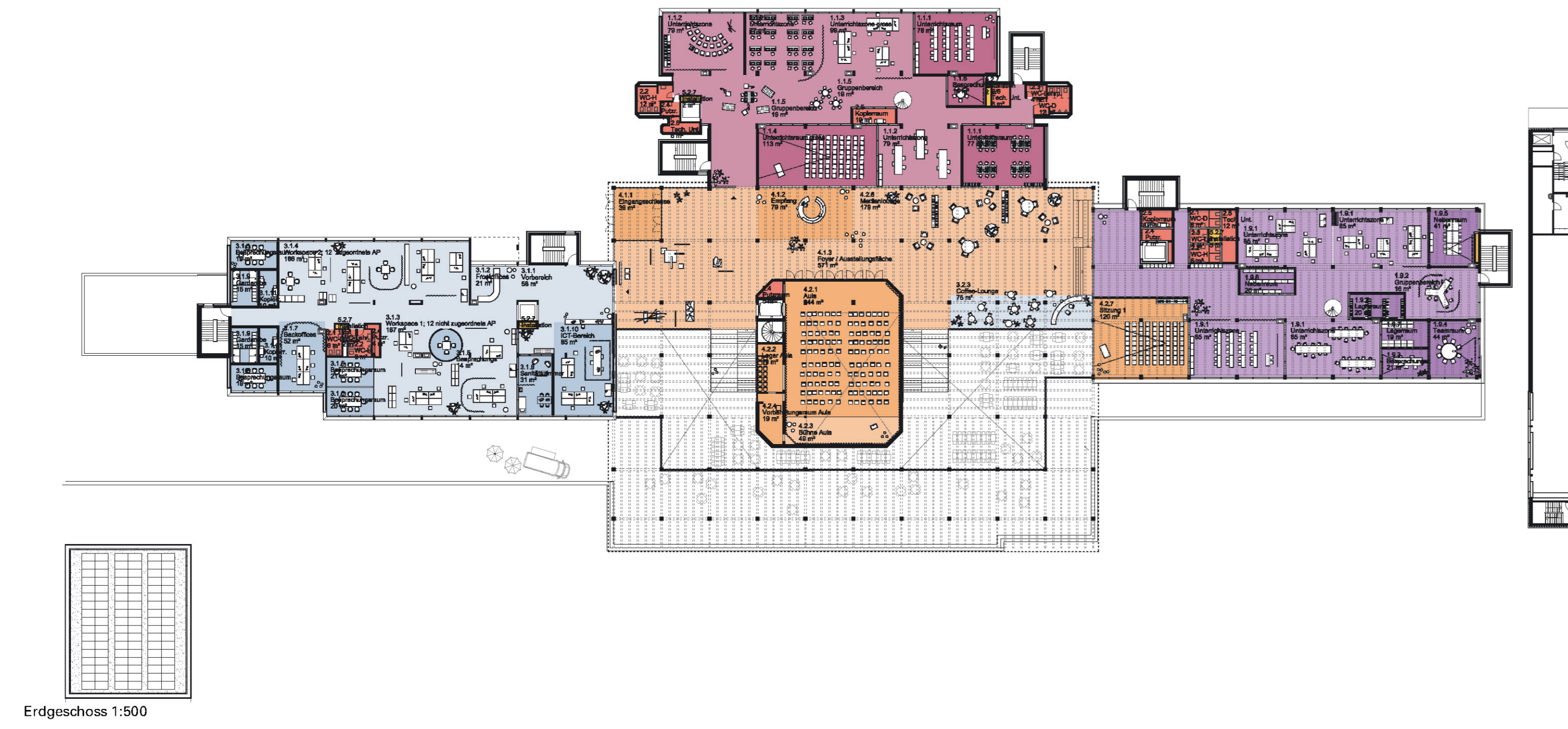




Süd-Ost-Fassade 1:200



2. Obergeschoss 1:200



- 1. Pädagogische Einheiten
- 2. Wiederholungseinheiten
- 3. Administrative Einheiten
- 4. Allgemeine Räume
- 5. Infrastruktur
- 6. Tiefgarage
- 7. Fremdgenutzte Räume
- 8. Aussenräume/Umgebung

