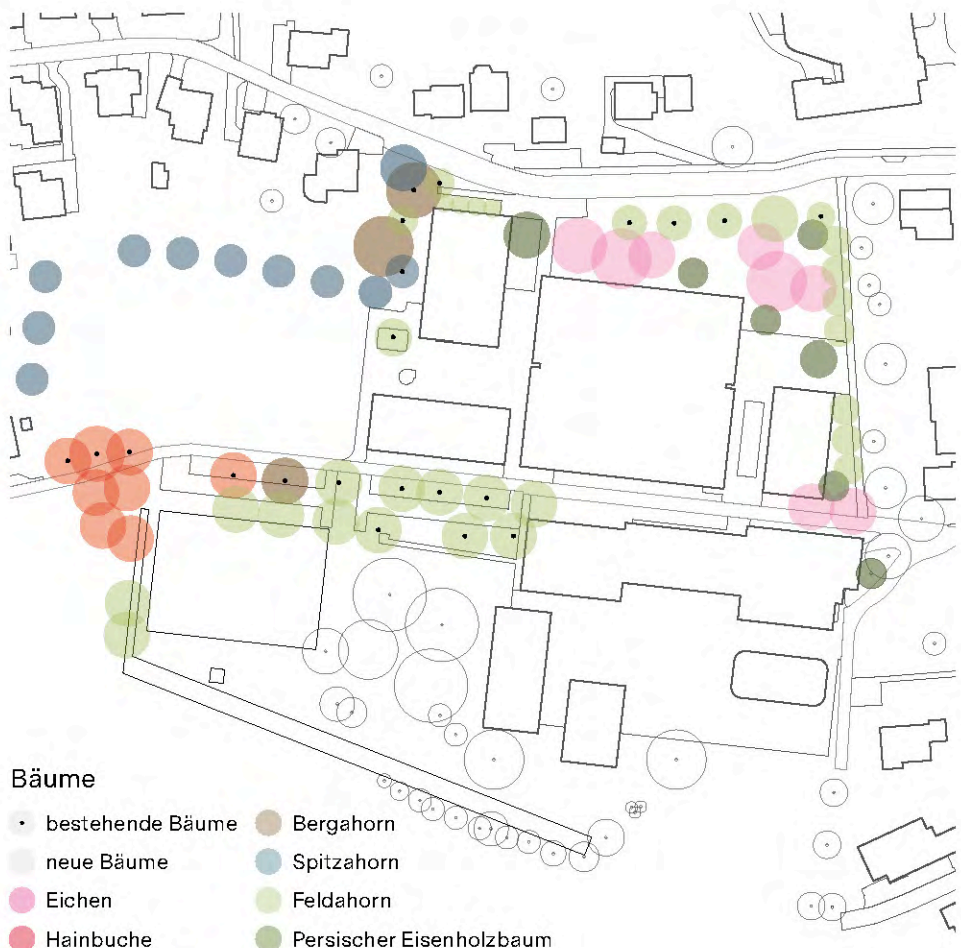
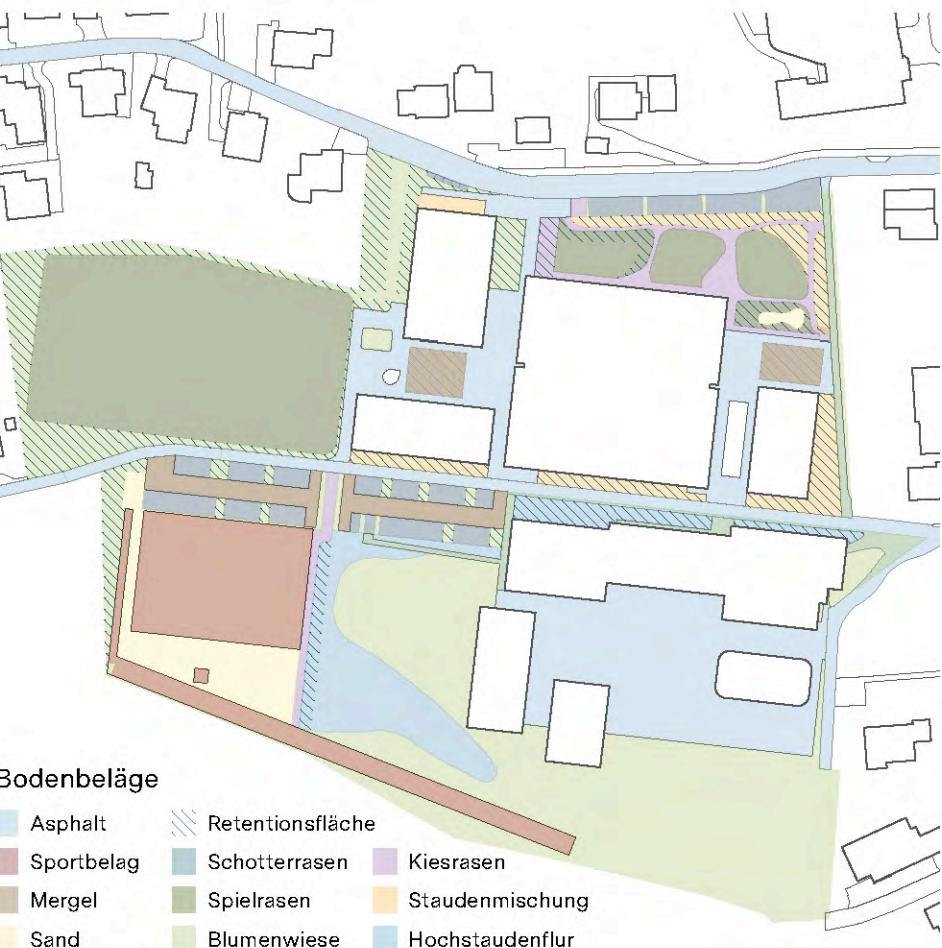
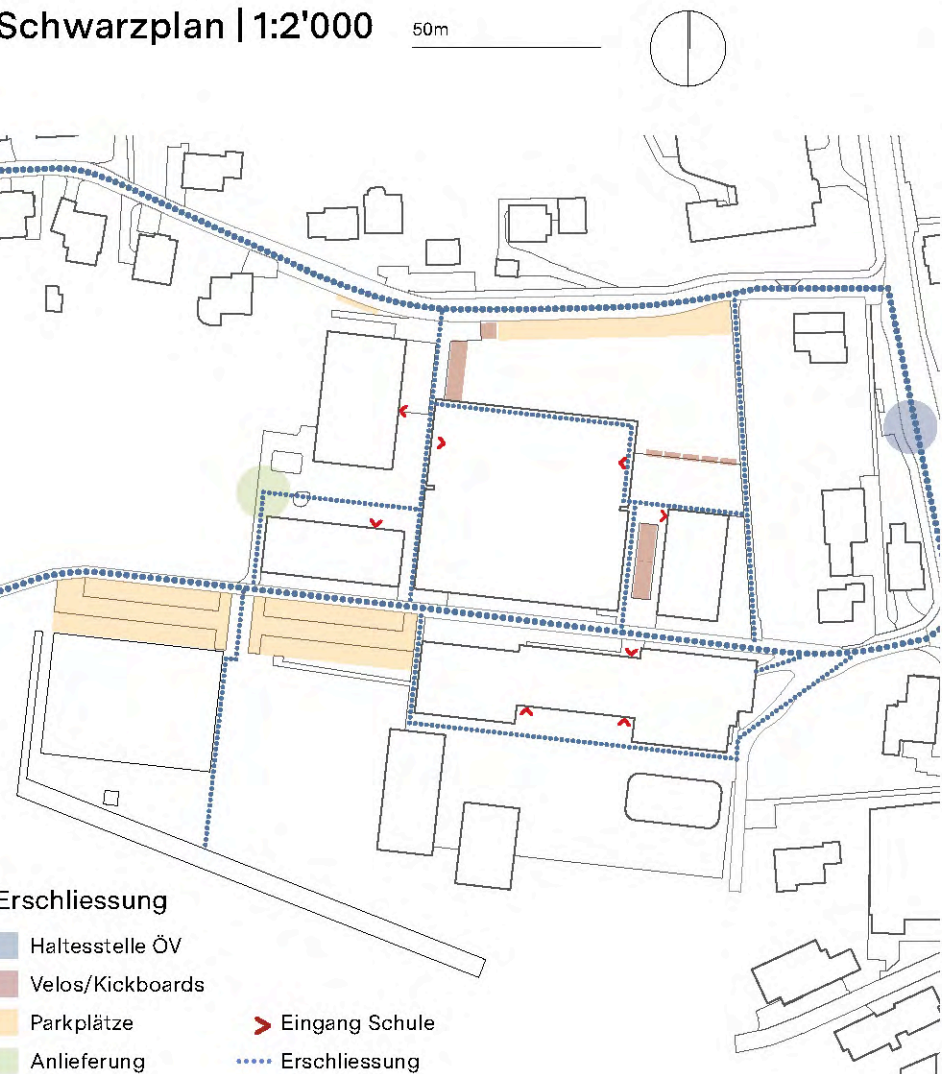
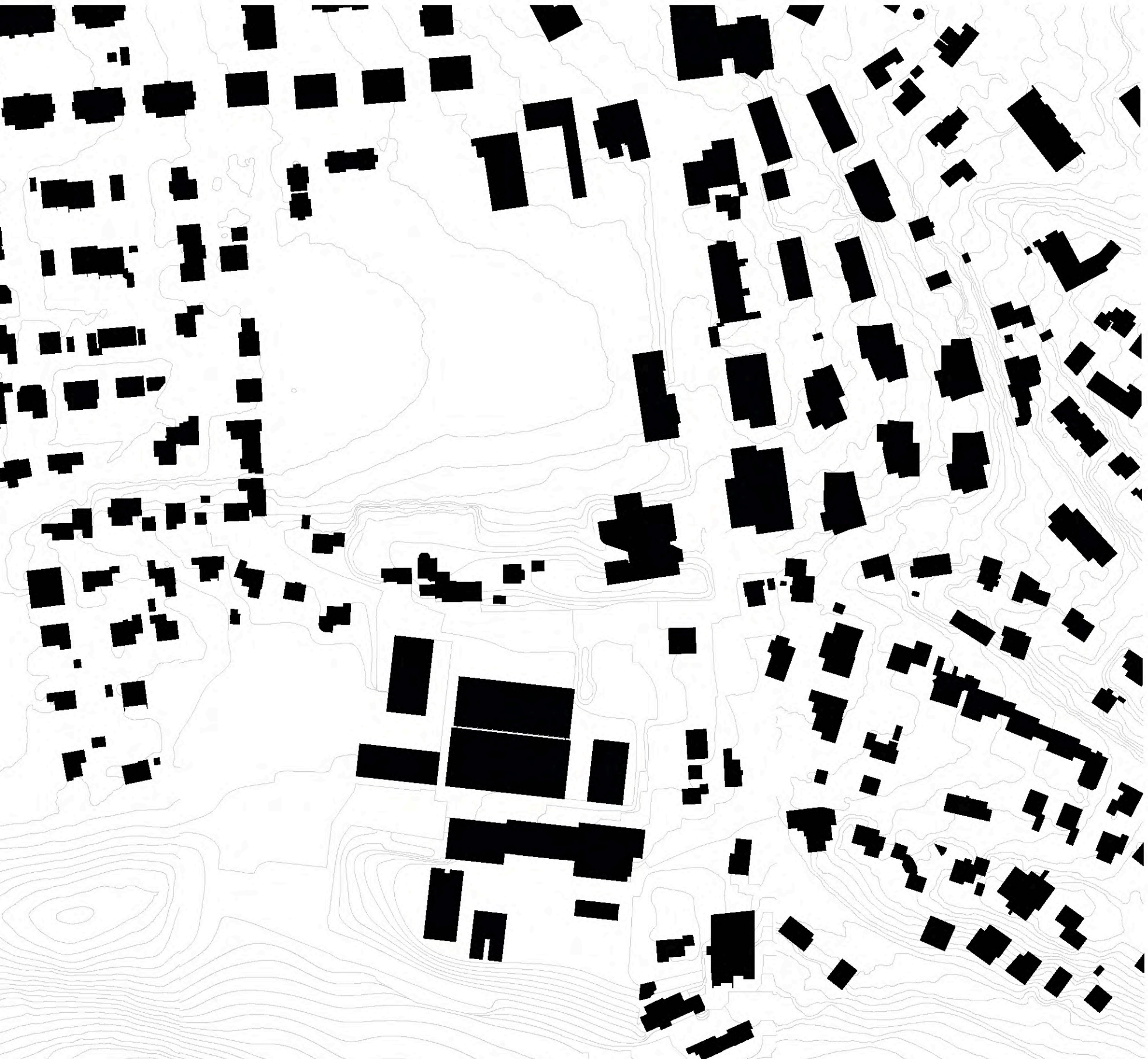




Rudi

Erweiterung Primarschule Niederrohrdorf

Städtebau und Architektur
Nördlich der Mehrzweckhalle entsteht ein neues Schulgebäude, das an die oberirdisch eingeschossig in Erscheinung tretende Mehrzweckhalle angebunden wird. Im Gegenzug werden die beiden bestehenden Schulraumprovisorien vollständig zurückgebaut. Das alte Schulhaus Rüslar (ohne Annex) wird bis auf das Sockelgeschoss rückgebaut. Das Projekt basiert auf der städtebaulichen Disposition der Variante 4d der Machbarkeitsstudie. Ein grossvolumiger Neubau für Klassenzimmer und Lehrerbereiche wird geschickt an die bestehende Mehrzweckhalle angeschlossen. Ein eingeschossiger, rechteckiger Pavillon wird auf die bestehende Schutzraumanlage gesetzt und führt Schülerinnen, Schüler sowie Besucher ins Herz der Schulanlage. Der Pavillon beherbergt gemeinschaftliche Nutzungen wie Aula, Bibliothek und Musikschule. Gleichzeitig bietet er ein grosszügiges Foyer, das sowohl diese Nutzungen erschliesst als auch bei Grossveranstaltungen und ausser schulischen Anlässen als öffentlicher Zugang zur Mehrzweckhalle dient. Der Annexbau bleibt in seiner Struktur bestehen, erhält jedoch ein neues Erscheinungsbild zur Schule hin mit klarer Erschliessung und wird von einem untergeordneten Annex zu einem gleichwertigen Schulbau aufgewertet. Eine spätere Aufstockung des Annexbaus ist bei Bedarf möglich. Durch den vollständigen Rückbau des Schulhauses Rüslar erhält der Campus einen neuen Charakter. Trotz einer deutlichen Verdichtung entstehen qualitativ hochwertig gestaltete, gut nutzbare und klar zugeordnete Aussenräume. Es entsteht eine positive, kinderfreundlich gestaltete Lernumgebung. Die Erschliessung des Areals wird klar ablesbar, bedarfsgerecht organisiert und funktional miteinander verknüpft.

Innere Organisation
Das neue Primarschulgebäude umfasst 20 Klassenzimmer, 14 Gruppenräume, diverse Spezialunterrichtsräume, Sprachenzimmer sowie Räume für heilpädagogischen Unterricht, Logopädie, Schulsozialarbeit, Hausdienst und die Lehrerschaft. Das Gebäude wird über die östlichen und westlichen Stirnseiten erschlossen. Der gesamte nördliche Gebäudeteil ist den Lehrerflächen vorbehalten. Diese verfügen über einen direkten Zugang zum Aussenraum und ermöglichen einen guten sowie strategisch wichtigen Überblick über die Schulanlage. Im Bereich zur Mehrzweckhalle sind Nebenräume sowie das Büro des Hausdienstes angeordnet. Das zurückversetzte Erdgeschoss ermöglicht ein sanftes Andocken an die Mehrzweckhalle und verleiht dem Schulgebäude eine klare Adresse. Eine schmale Glasfuge zwischen Mehrzweckhalle und Schulgebäude schafft einen angemessenen Zwischenraum, der eine zenitale Belichtung ermöglicht und die Galerie zur Mehrzweckhalle integriert und vergrössert. Die Galerie dient nicht nur den Zuschauern der Turnhalle, sondern kann auch als Aufenthaltsbereich für den Schulbetrieb genutzt werden. Die Obergeschosse sind als drei gleichwertige Regelgeschosse konzipiert und bieten eine hohe Flexibilität. Ob Klassen- oder Sprachzimmer, Gruppenraum, schulische Sozialarbeit oder Arbeitsnische – sämtliche Haupt- und Nebenräume sind flexibel nutzbar und auf zukünftige Anforderungen ausgerichtet. Pro Geschosse sind acht Haupträume und sechs gemeinschaftliche Räume vorgesehen. Diese werden in zwei gleichwertige Cluster gegliedert, was eine separate Erschliessung von insgesamt sechs Clustern ermöglicht. Zwei zentral angeordnete, grosszügige Treppenhäuser erschliessen die sechs Cluster und fördern gleichzeitig den Austausch zwischen ihnen, da sie miteinander verbunden sind. Eine grosszügige Mittelzone ist für Garderoben vorgesehen und kann zudem für Ausstellungen, Gruppenarbeiten, Versammlungen oder informellen Austausch genutzt werden. Alle Haupträume liegen an der Fassade und sind natürlich belichtet. Die Mittelzone erhält Tageslicht über verglaste Gruppenräume. Der eingeschossige Pavillon wird über einen grosszügig gedeckten Aussenraum längsseitig von Osten her erschlossen. Über ein flexibel nutzbares Foyer werden sämtliche Hauptnutzungen erreicht. Die Aula erstreckt sich über die gesamte Gebäudebreite an der nördlichen Stirnseite und entfaltet ihre Präsenz zum umliegenden Quartier. Eine eigenständige Erschliessung der Aula zum Aussenraum ermöglicht eine multifunktionale Nutzung. Die Bibliothek befindet sich im mittleren Gebäudebereich und verfügt über einen direkten Zugang zu einem naturnah gestalteten Les- und Lernraum. Ein quadratischer Raum für die Musikgrundschule ist zum Innenhof orientiert und bietet ebenfalls einen direkten Zugang ins Freie sowie die Möglichkeit zum Musizieren im Aussenraum. Eine der Nutzung entsprechende, grosszügige Treppenanlage verbindet den Pavillon im Inneren mit dem unteren Foyer der Mehrzweckhalle. Der Annexbau erhält im nördlichen Gebäudeteil eine neue Erschliessungs- und Nebennutzungsschicht, wodurch eine entspanntere Zirkulationszone für die Personenströme entsteht. Alle Gebäude sind über das bestehende Untergeschoss miteinander verbunden und ermöglichen eine einfache interne Zirkulation. Das Untergeschoss bleibt in seiner Struktur weitgehend erhalten. Drei Schutzraumabteile werden zugunsten hochwertiger Aussenräume und einer reduzierten Unterkellerung rückgebaut und im Neubau der zusätzlichen Schutzraumanlage kompensiert. Das Brandschutzkonzept wurde überarbeitet und durch Fachpersonen geprüft. Die Mehrzweckhalle bleibt für eine Belegung von 1'550 Personen ausgelegt.

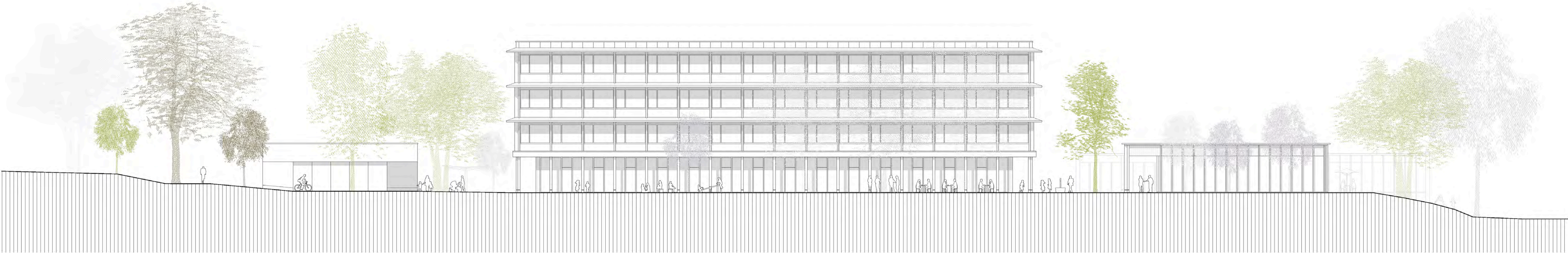
Ausdruck
Die Neubauten werden als Holzbauten ausgeführt und farbig gestrichen. Vertikale Lisenen gliedern die Fassaden und spiegeln die strukturellen Eigenschaften der Gebäude wider. Farblich fügen sich die Neubauten zurückhaltend und harmonisch in das bestehende Schulumfeld ein, unter anderem in Bezug zur Kreisschule. Der Schulhausneubau erhält zusätzlich eine horizontale Gliederung durch vorspringende Vordächer. Diese eignen sich ideal zur Belegung mit Solarziegeln und tragen gleichzeitig zum sommerlichen Wärmeschutz bei.

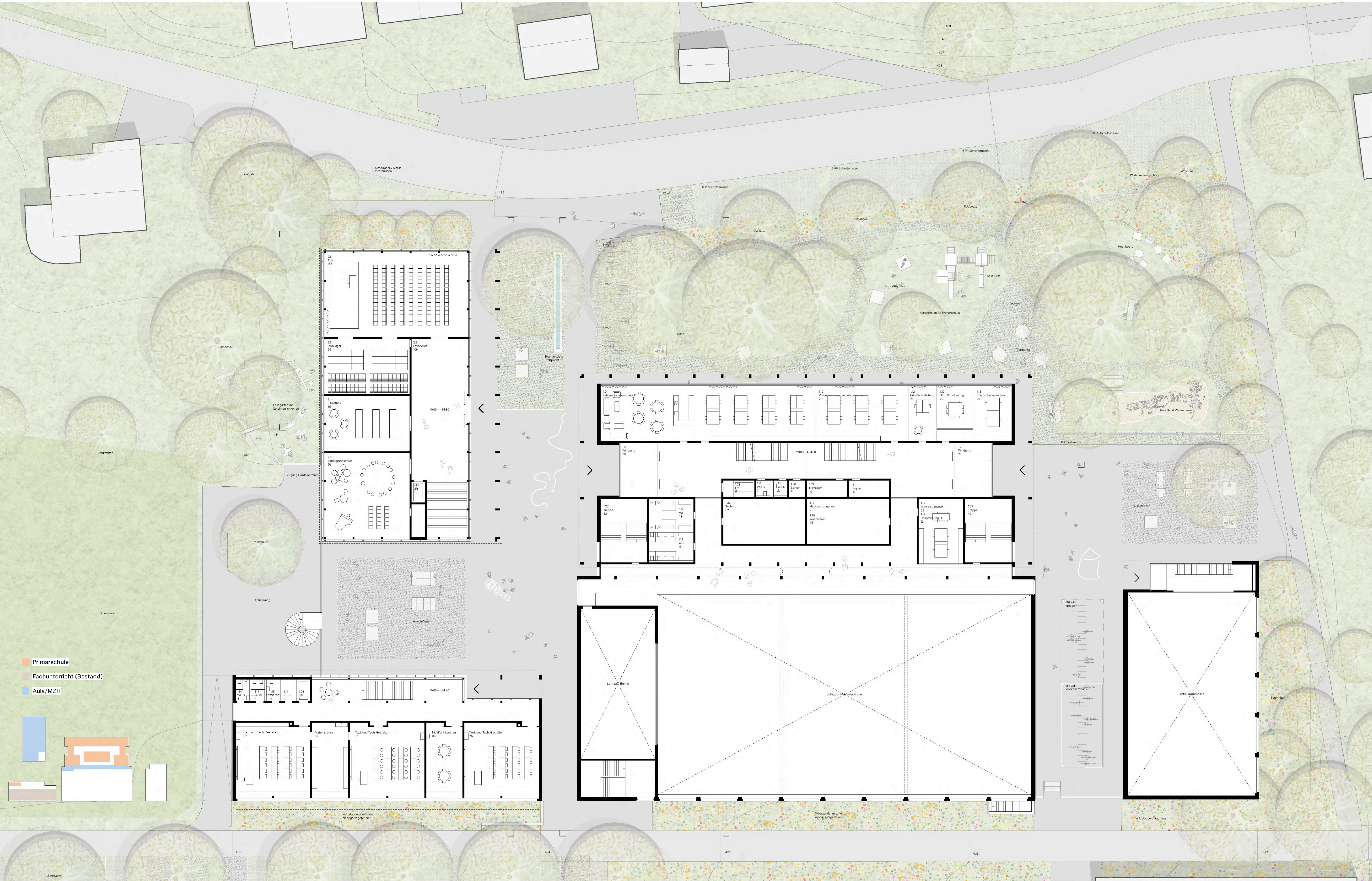
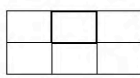
Landschaft
Die Freiräume werden «verdichtet» und in Wert gesetzt. Trotz des Neubaus vor der Merzweckhalle, welcher die effektive Freiraumfläche verkleinert, entsteht ein differenzierter für die Schule und die Bevölkerung vielfältig nutzbarer Freiraum. Zoniert ist dieser Freiraum in eine Innere und in eine äussere Schulzone. Die Innere Schulzone ist in einen weichen naturnahen verwunschenen Grünraum mit unterschiedlichen Aufenthalts- und Spielmöglichkeiten und in platzartige und lineare Ankunfts- und Verbindungsräume, zoniert. Diese beiden Freiraumtypen verbinden die unterschiedlichen Schulgebäude miteinander und bieten zugleich Aufenthalts- und Bewegungsorte für die Schule und das Quartier. Die Sportplätze und das Rasenspielfeld befinden sich in der äusseren Zone. Naturnahe Stauden, Wiesen- und Gehölzstrukturen umrahmen und betten die gesamte Schulanlage ein. Die Parkplätze entlang der Esterlistrasse und die Parkplätze entlang der Rüslstrasse bleiben bestehen. Die zusätzlich geforderten Parkplätze werden westlich des bestehen Parkfeldes so ergänzt, dass keine grossen Eingriffe ins Gelände notwendig sind. Der Hartplatz und die Kugelsportanlage werden nach Süden verschoben. Die Laufbahn und die Weitsprunganlage bleiben an Ort. Dieses Zusammenfassen der Sportanlage und der neuen Parkierung auf der Westseite lässt dem naturnahen Hügel im Perimeter der Kreisschule seine Kraft und Sichtbarkeit, die Spielwiese im Süden wird von Infrastrukturen befreit. Der Umgang mit den Veloabstellplätzen ist ähnlich. Dort wo vorhanden werden sie so weit möglich ergänzt und beim Zugang von der Esterlistrasse werden neue erstellt.

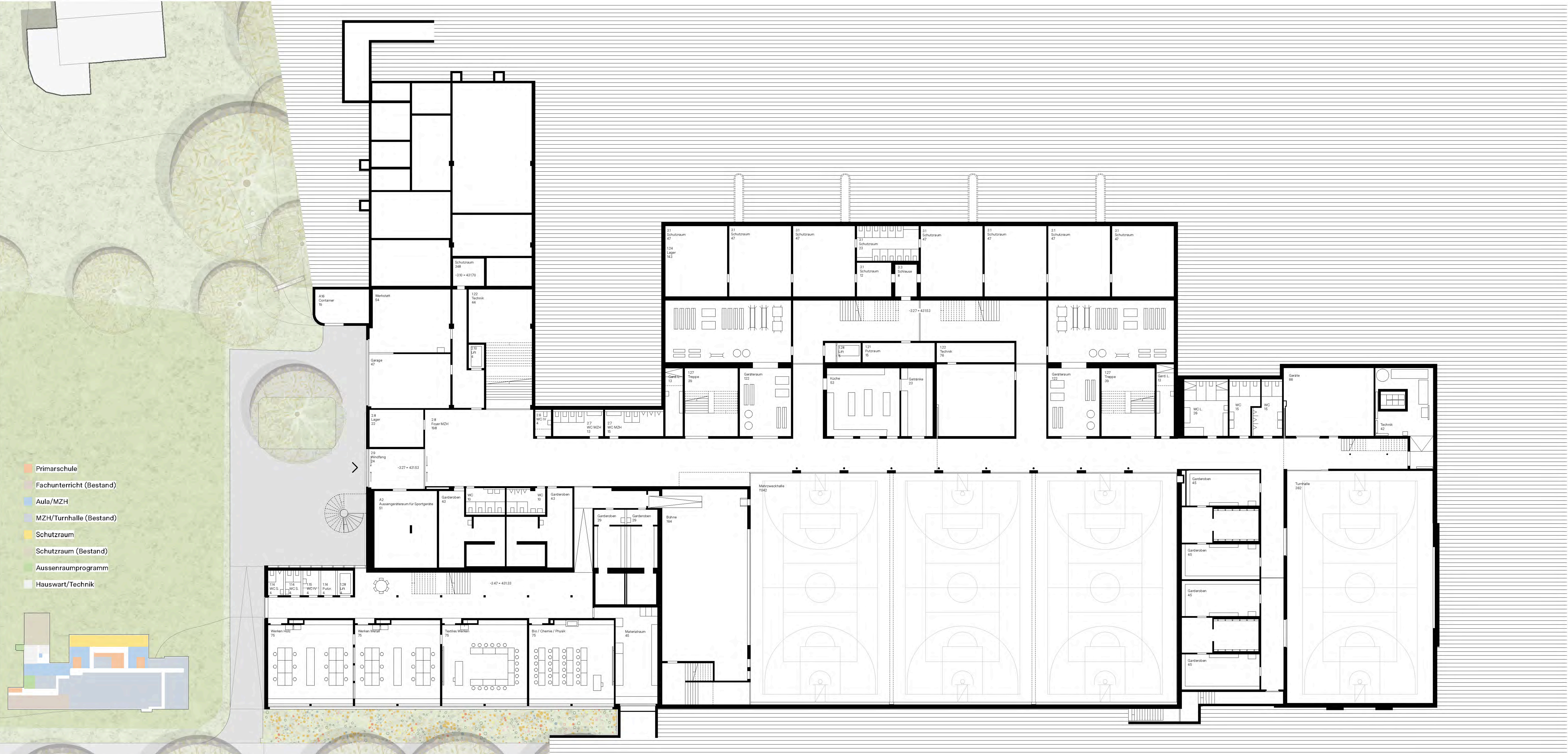
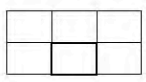
Durch die periphere Parkierung ist das Innere des Schulareals autofrei und nur für Feuerwehr und Ambulanz befahrbar. Die Rüslstrasse ist das Bindeglied und die Ankunft zwischen den beiden Schularealen auch für den Langsamverkehr. Von ihr aus ist die Schulanlage für zu Fuss Gehende und für Velos angebunden. Auf der Nordseite erfolgt die Anbindung von der Esterlistrasse aus ins Schulareal. Die Wegverbindung östlich der Mehrzweckhalle und neuem Schulaus ist ein wichtiger Anknüpfungspunkt von Osten her und die lineare Platzzone westlich vom neuen Schulhaus wird der Verteiler im Schulareal. Von dieser Zone aus sind die Mehrzweckhalle, das neue Schulhaus, der Annexbau und die Aula angebunden. Auf diesen beiden Seiten liegen die beiden Haupteingänge in das neue Schulhaus, welche mit der grosszügigen Erschliessungsachse im Schulhaus miteinander verbunden sind. Diese Zweiseitigkeit ergibt zusammen mit dem Wegplatzsystem im Areal eine allseitige Anbindung und Vernetzung.

Die Gestaltung ist sehr klar und einfach. Orthogonale Strukturen bei den platzartigen Bereichen, weiche Strukturen im verwunschenen «Pausenbereich». Die Plätze und Verbindungsräume werden mit befestigten Belägen und Kiesrasenflächen ausformuliert und damit entsiegelt. Dort wo zentrale Zugänge, Vorplätze und Verbindungen geplant sind und eine komfortable barrierefreie Durchwegung notwendig ist wird ein Asphalt verwendet. An weniger zentralen Platzaufweitungen bilden Kiesrasenintensians unversiegelte grüne Plätze für den Aufenthalt und als Treffpunkt. Im naturnahe Pausenbereich sind sämtlich Flächen unversiegelt: Mergel, Kiesrasen, Wiesen und Staudenflächen. Bereiche mit einem Kletterturm, einer Sandspielfläche, einem Rückzugsort, einem Aussenklassenzimmer mit Hochbeeten bieten verschiedene Nutzungen und Aufenthaltsorten an.

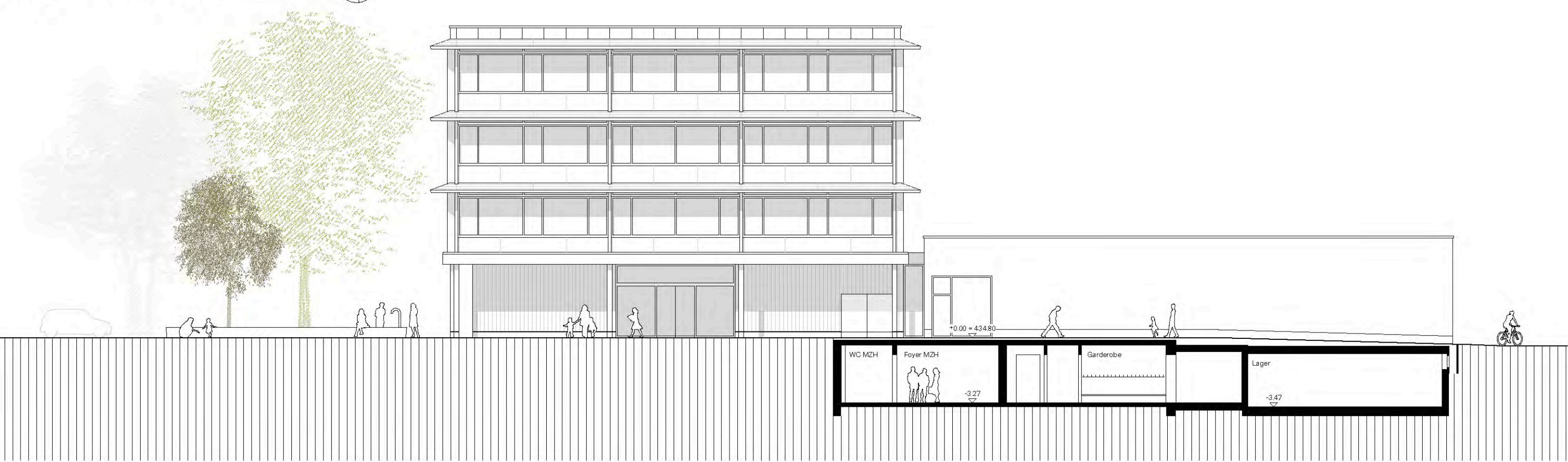
Das räumliche Konzept der Baum- und Gehölzstrukturen definiert die Ränder und akzentuiert und beschattet die Zugänge und die Pausenbereiche. Das Baumkonzept baut auf der Basis der bestehenden Arten auf. In den naturnahen Freiräumen und entlang den Rändern bilden einheimische Stauden, Wiesenstrukturen, Gehölze und mehrheitlich einheimische Bäume einen grünen Rand und Filter. In diese Bereiche werden auch das Oberflächenwasser der angrenzenden Platzbereiche geführt und rententiert.



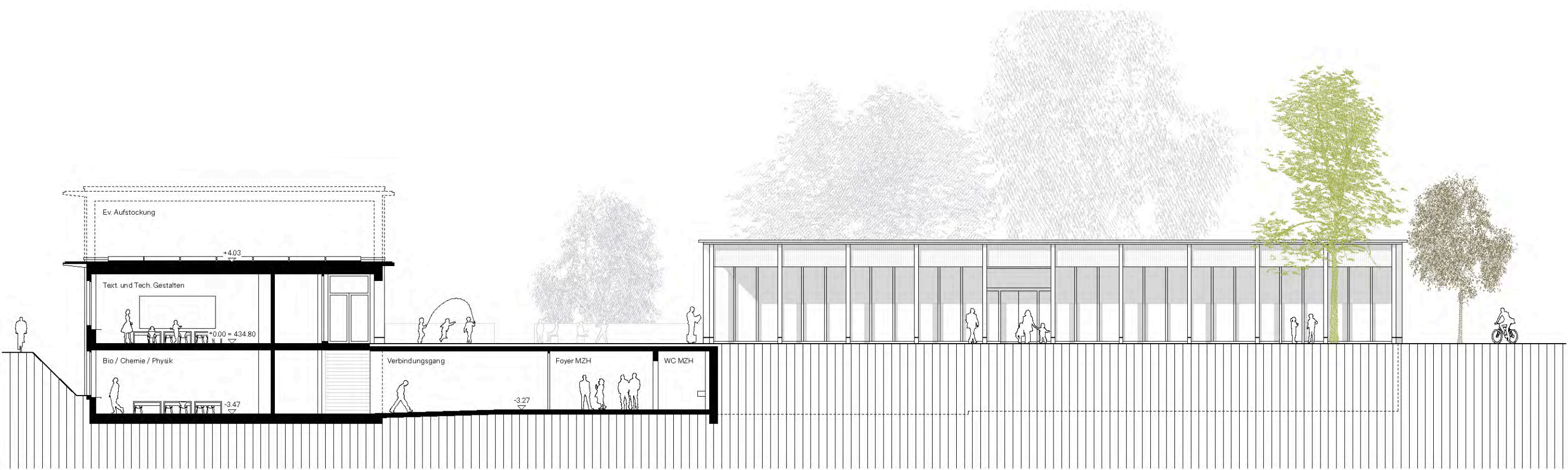




Untergeschoss | 1:200 5m

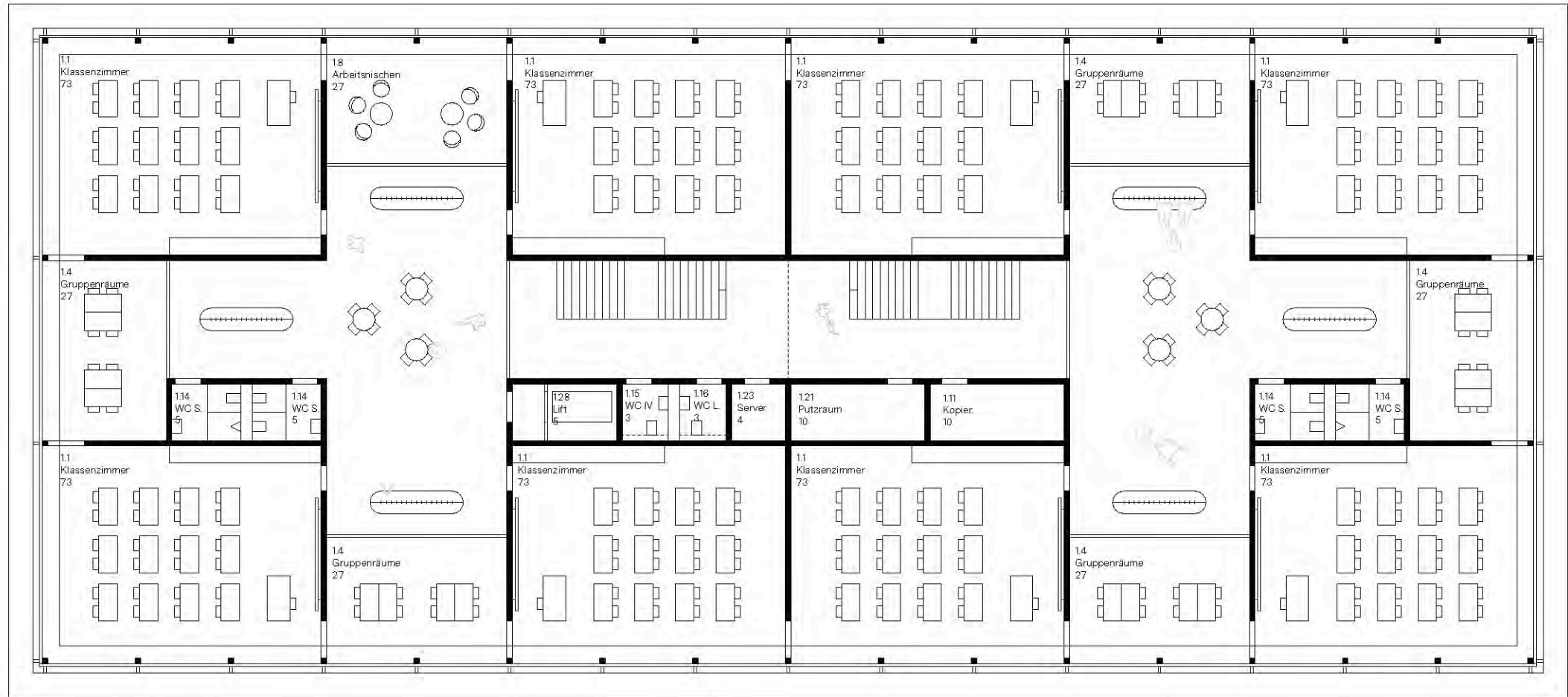


Westfassade | 1:200 5m



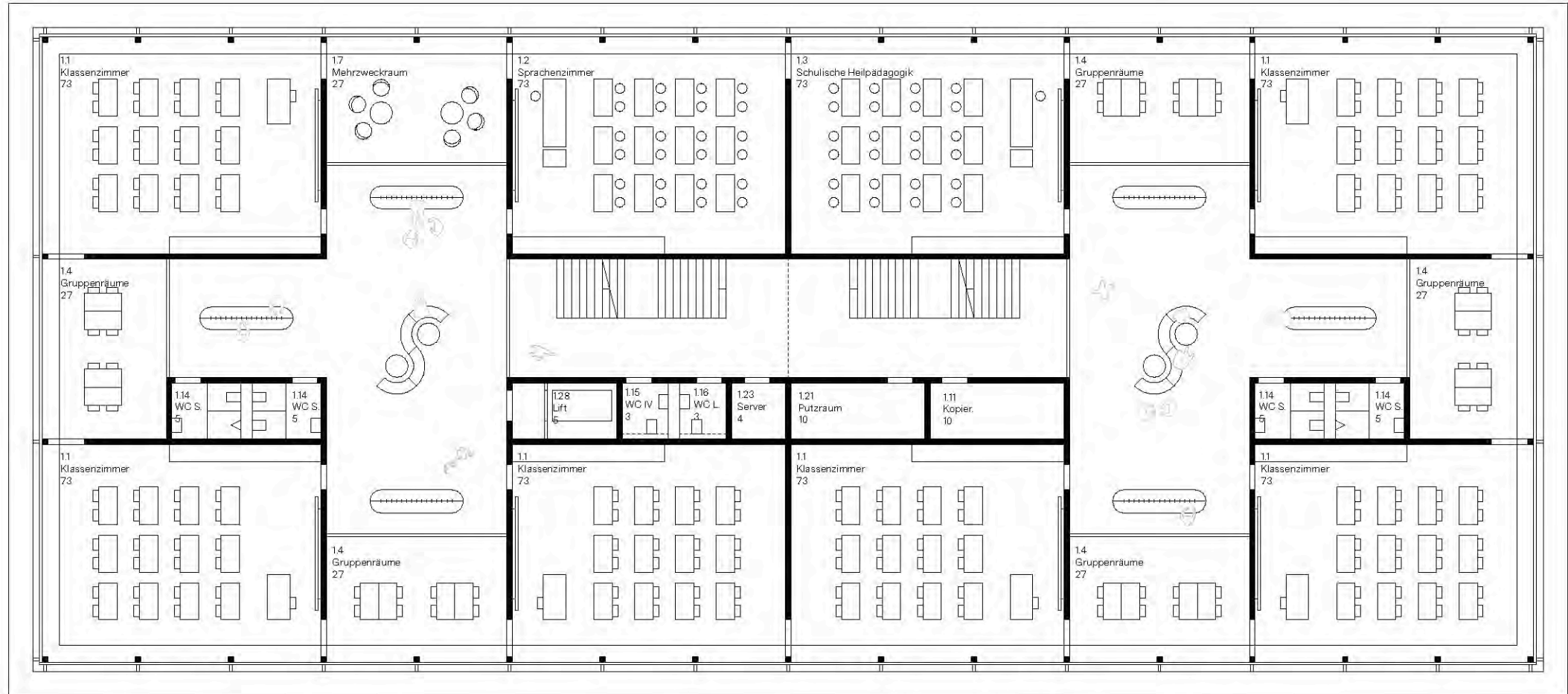
Querschnitt Annex und Ostfassade Aula | 1:200 5m

Primarschule



3. Obergeschoss | 1:200

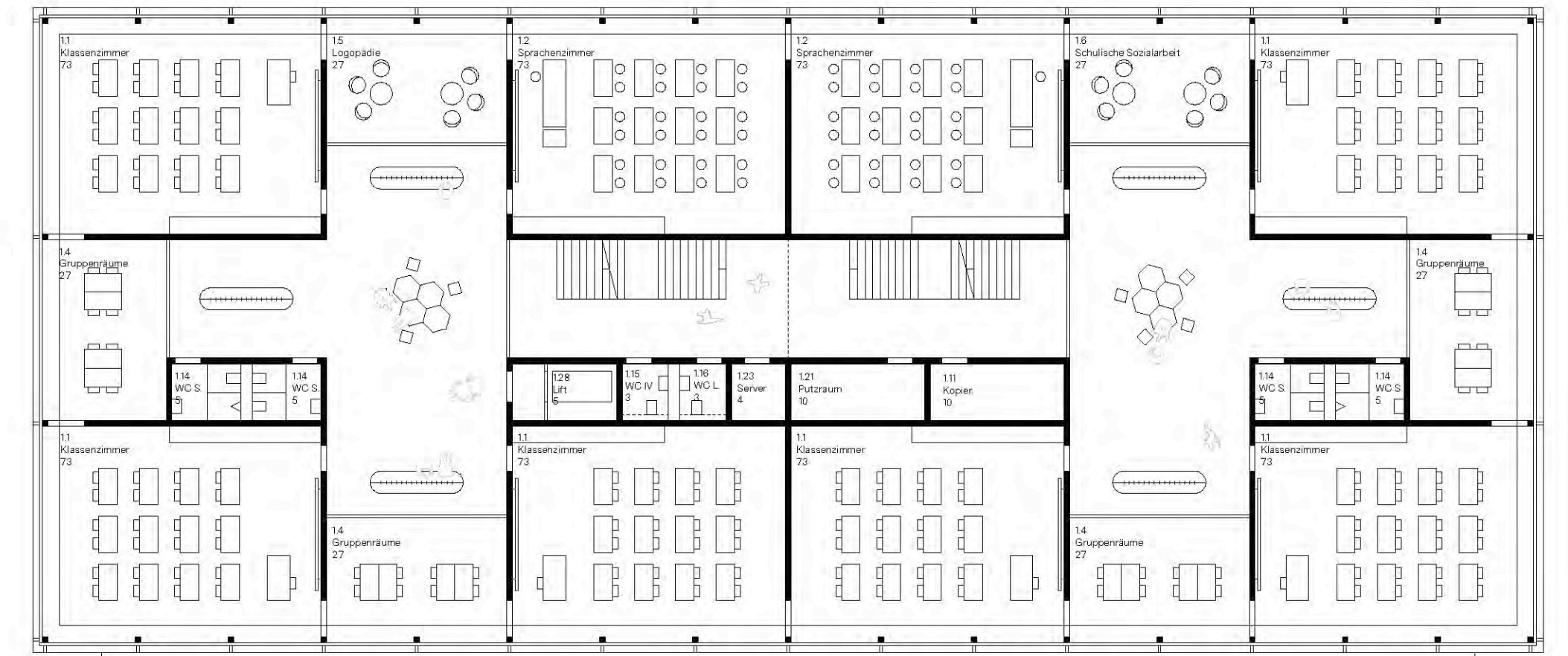
5m



2. Obergeschoss | 1:200

5m

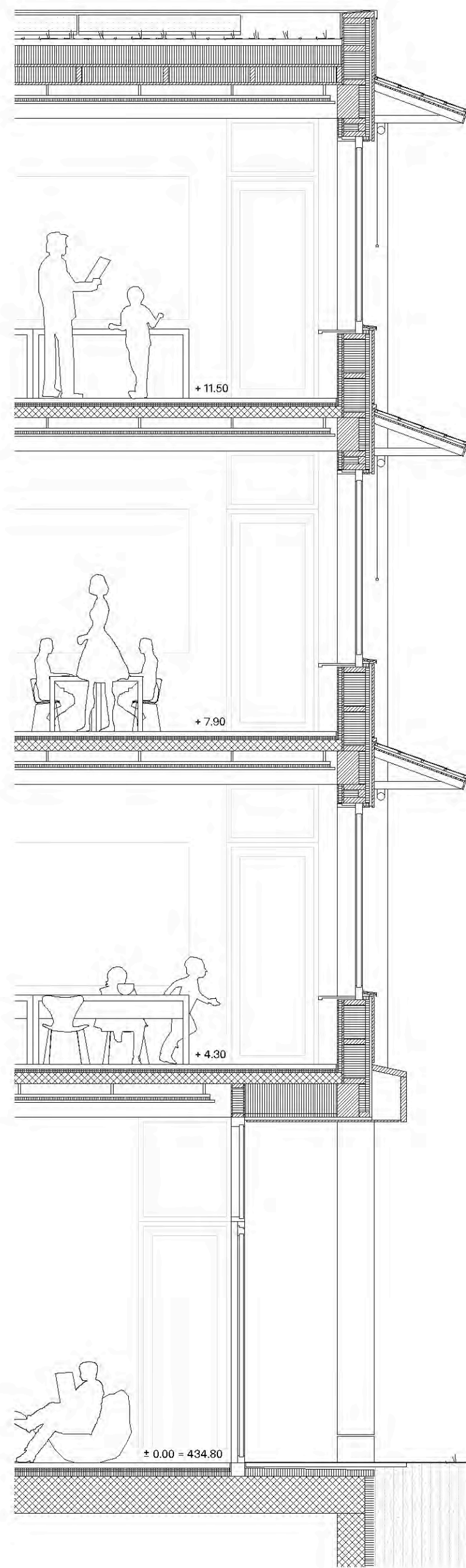
Primarschule



1. Obergeschoss | 1:200

5m

Primarschule



Aufbau Dach

- PV-Module
- Extensive Begrünung
- Substrat, 80mm
- Glasfaserlatten
- Bitumendichtungsbahn, 2-lagig
- Mineralfaserdämmplatte, im Gefälle, 200mm
- Bitumendichtungsbahn
- Holz-Element
- Dreischichtplatte, 22mm
- Holzrippen, 175mm
- Mineralfaserdämmplatte
- Dreischichtplatte, 22mm
- Holzrippen, 360x240mm
- Lattung, abgehängt, 60x60mm
- Mineralfaserdämmplatte, 40mm
- Holzwoolakustikplatte, 25mm

Aufbau Wand

- Holzplatte, druckimprägniert und geölt, 22mm
- Lattung, 60x30mm
- Fassadenbahn
- Weißfaserplatte, 40mm
- Holzanker, 240mm
- Mineralfaserdämmplatte, 240mm
- Grobspanplatte, abgeklebt, 15mm
- Lattung, 40x40mm
- Dreischichtplatte, 19mm

Vordach

Sommerlicher Wärmeschutz mit PV-Modulen ausstattbar

Aufbau Boden

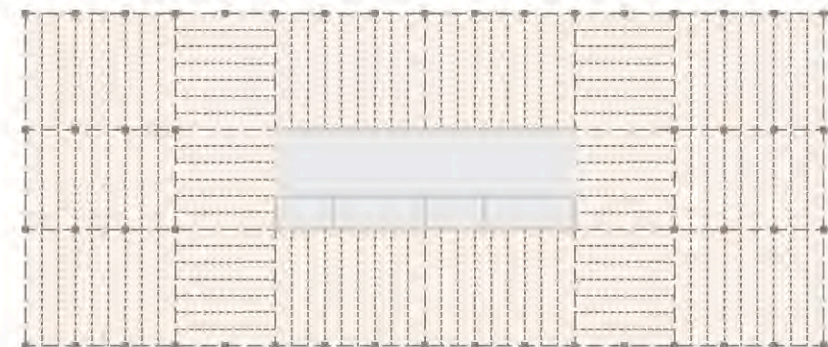
- Anhydritestrich, imprägniert
- Mineralfaserdämmplatte, 2x20mm
- HBV-Element
- Betonplatte, 120mm
- Holzrippen, 360x240mm
- Lattung, abgehängt, 60x60mm
- Mineralfaserdämmplatte, 40mm
- Holzwoolakustikplatte, 25mm

Aufbau Boden

- Anhydritestrich, imprägniert
- Mineralfaserdämmplatte, 2x20mm
- Mineralfaserdämmplatte, 50mm
- Betonplatte, 400mm

Konstruktion Primarschule | 1:50

1m



Holz

Beton

Konstruktion

Beim Neubau handelt es sich um einen Hybridbau: Untergeschoss und Treppenhäuser werden in Massivbauweise erstellt, während die übrigen Gebäudeteile in Holzbauweise ausgeführt sind. Die Treppenhäuser bestehen aus Stahlbetonwänden und -decken. Der Holzbau ist als Skelettbau mit einer Primärstruktur aus Holzstützen und Holzträgern konzipiert. Das Deckensystem wird als Holz-Beton-Verbundsystem (HBV) ausgeführt und kann vorfabriziert werden. Dadurch wird die Rohbauzeit auf ein Minimum reduziert. Gleichzeitig ist dieses System wirtschaftlich in der Erstellung. Die Außenwände werden als Holzrahmenelemente vor die Tragstruktur gehängt. Die Fassade ist hinterlüftet und in Holz ausgeführt. Die Aussteifung gegen horizontale Einwirkungen erfolgt über die Scheibenwirkung der Geschossdecken sowie den betonierten Erschliessungskern. Die dabei entstehenden Druck- und Zugkräfte werden über die Betonunterkonstruktion und die Fundamente in den Baugrund abgeleitet.

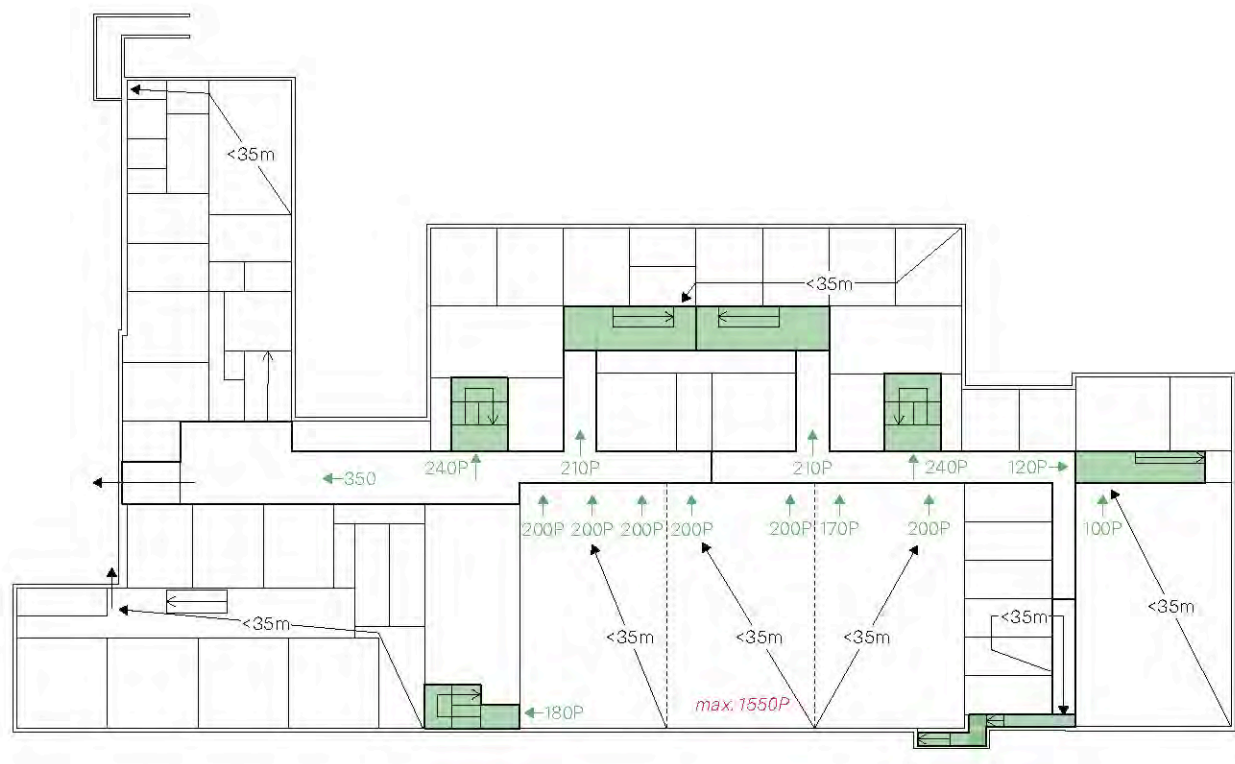
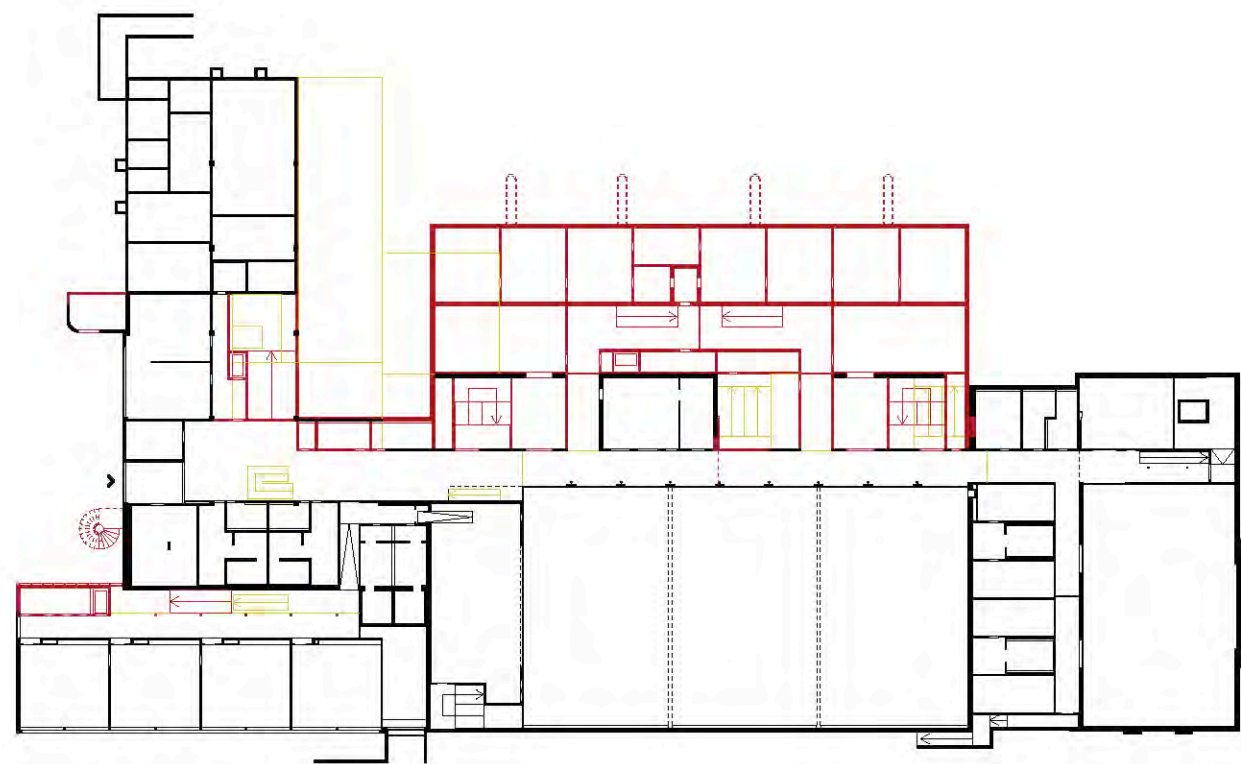
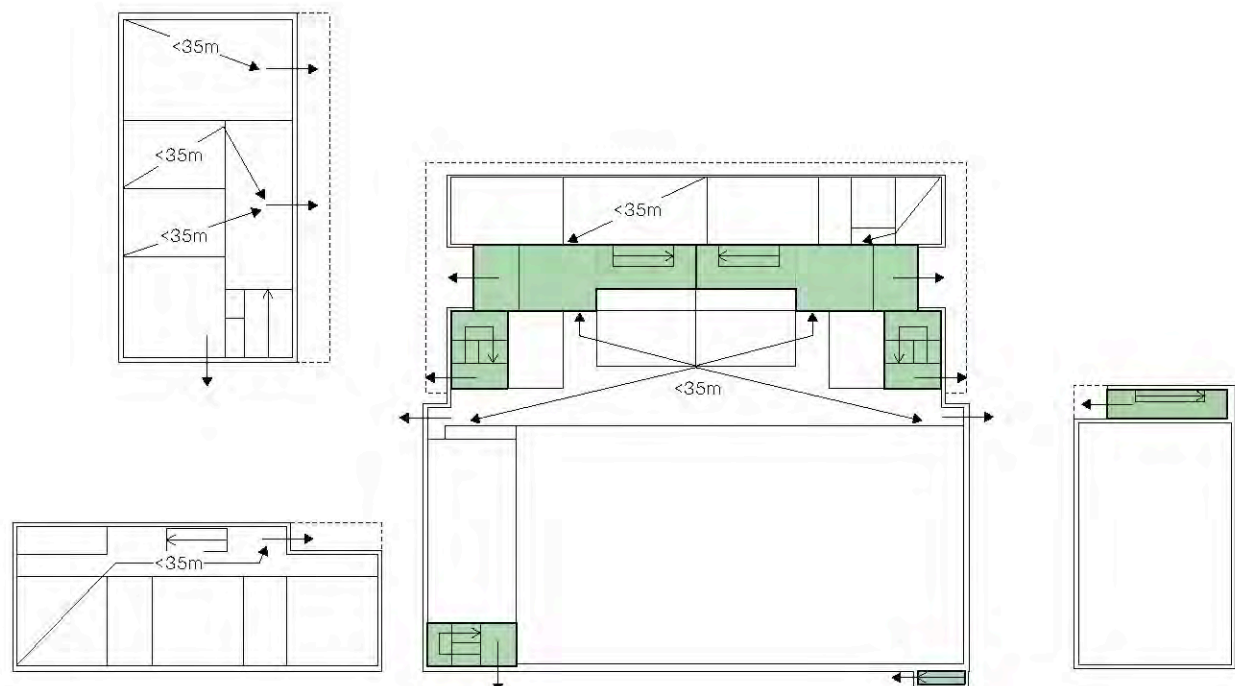
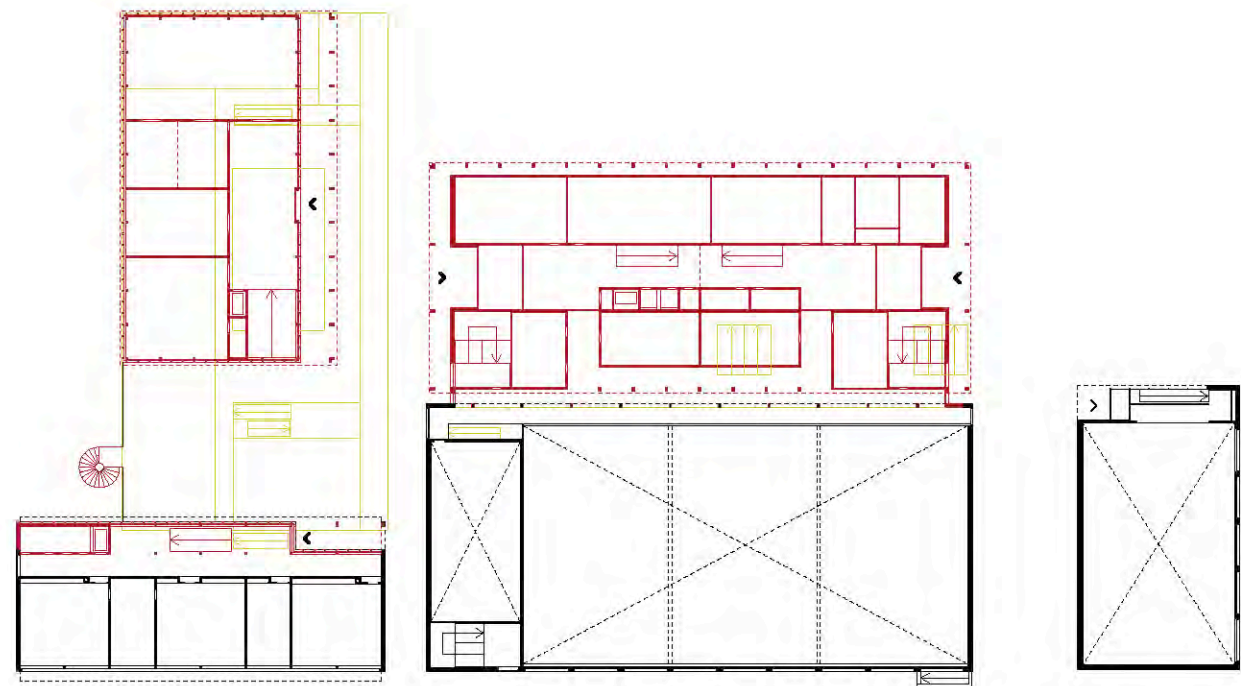
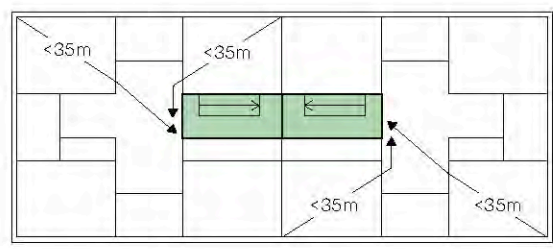
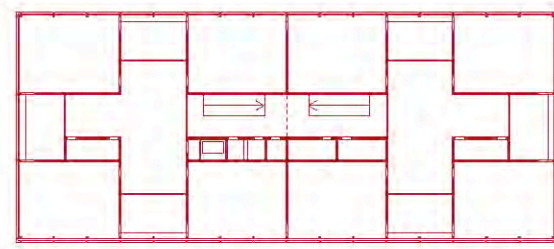
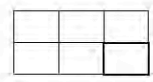
Haustechnik

Der Neubau wird über eine eigene Heizanlage mit Geothermie aus Erdsonden versorgt. Die Wärmeabgabe erfolgt über eine ästhetisch integrierte Fussbodenheizung, die einen hohen thermischen Komfort gewährleistet. Alle Unterrichtsräume werden über eine intelligente, automatisierte Fensterlüftung mit Frischluft versorgt. Kombinierte CO₂- und Temperatursensoren überwachen kontinuierlich die Luftqualität und steuern motorisierte Fensterflügel bedarfsgerecht.

Dadurch wird eine zugfreie Frischluftzufuhr sichergestellt. Zusätzlich können die Nutzerinnen und Nutzer über Handtaster manuell in das System eingreifen und das Raumklima individuell regulieren. Dank dieses Low-Tech-Konzepts kann in den Unterrichtsräumen auf eine platz- und ressourcenintensive mechanische Lüftungsanlage verzichtet werden. Die Nasszellen werden hingegen energieeffizient über eine mechanische Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung belüftet.

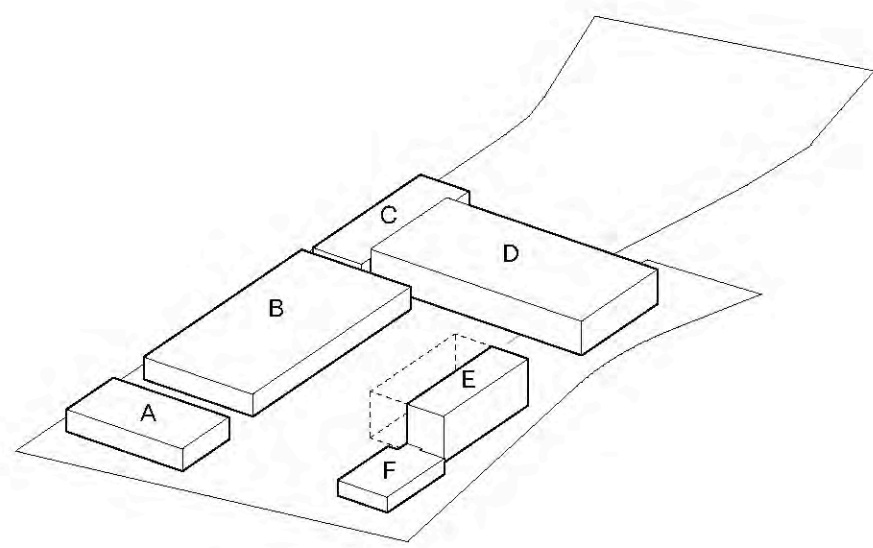
Nachhaltigkeit

Auf den extensiv begrünter Dächern der Neubauten sowie auf den Vordächern des Schulhausneubaus ist eine vollflächige Photovoltaikanlage vorgesehen. Der erzeugte Strom ermöglicht eine weitgehend autonome Energieversorgung der Anlage. Die gewählte Energie- und Gebäudetechnik zeichnet sich durch hohe Energieeffizienz und Langlebigkeit aus und bildet eine geeignete Grundlage zur Erfüllung der Norm SIA 390/1:2025 «Klimapfad – Treibhausgasbilanz über den Lebenszyklus von Gebäuden». Es kommen ausschliesslich robuste und bewährte Systeme zum Einsatz; auf komplexe Speziallösungen wird bewusst verzichtet. Dies gewährleistet eine einfache Wartung sowie eine hohe langfristige Betriebssicherheit. Die Gebäudetechnik ist klar strukturiert und systematisch getrennt ausgeführt. Insgesamt resultieren daraus geringe Unterhalts- und Betriebskosten bei gleichzeitig hoher Nachhaltigkeit und Benutzerfreundlichkeit.

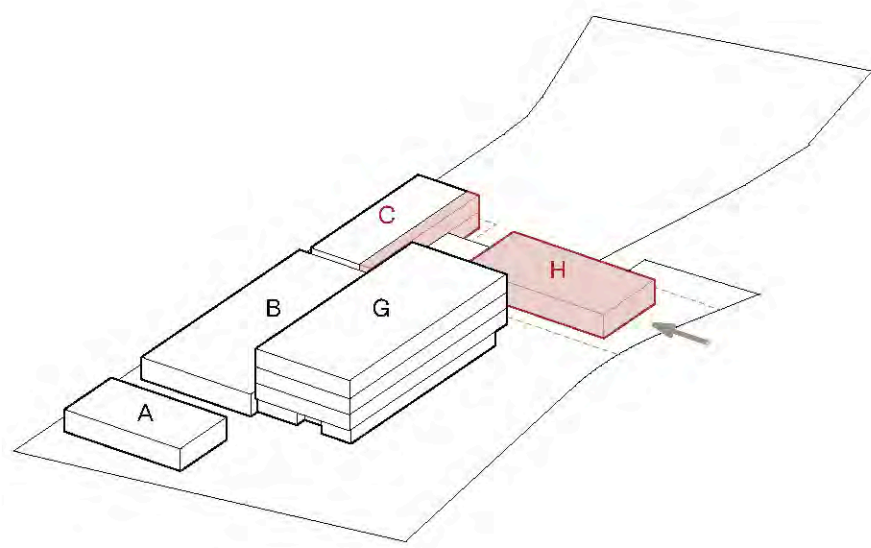


Schema Bestand / Abbruch / Neubau | 1:750

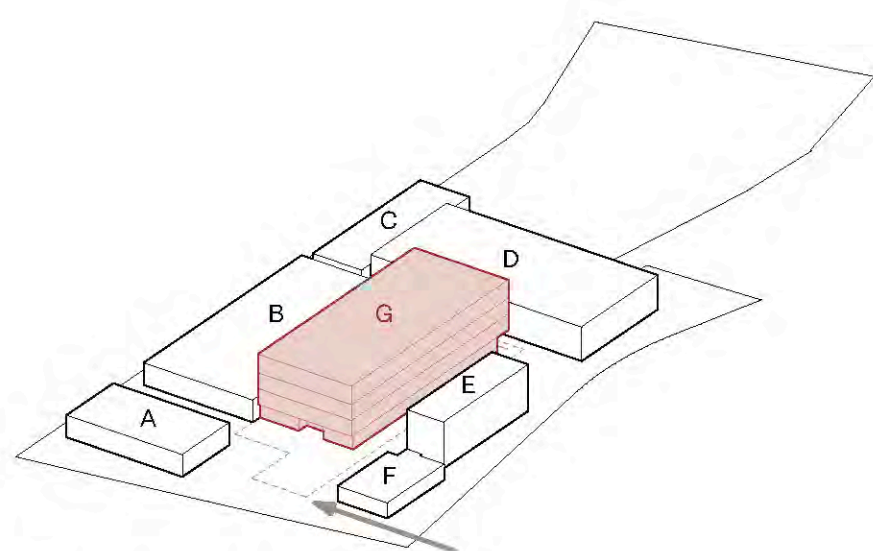
Schema Brandschutz | 1:750



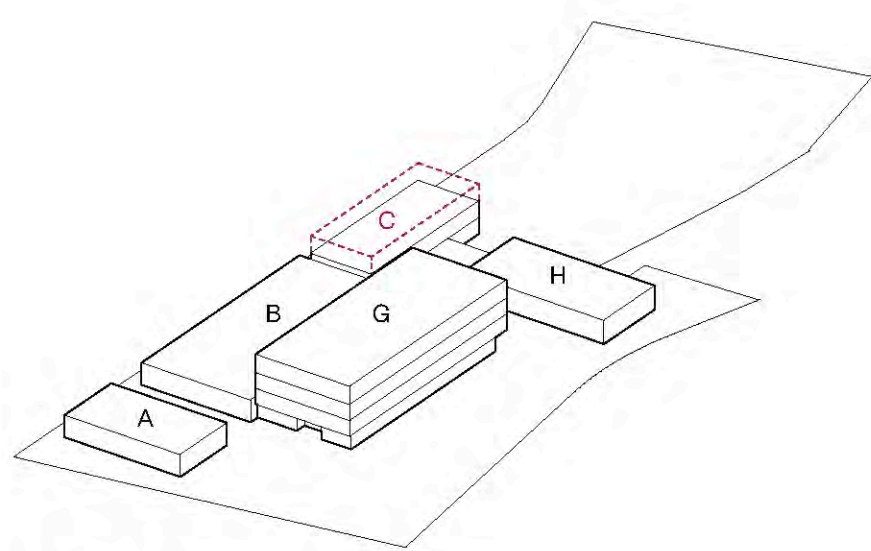
1 Verschiebung Provisorium Villa



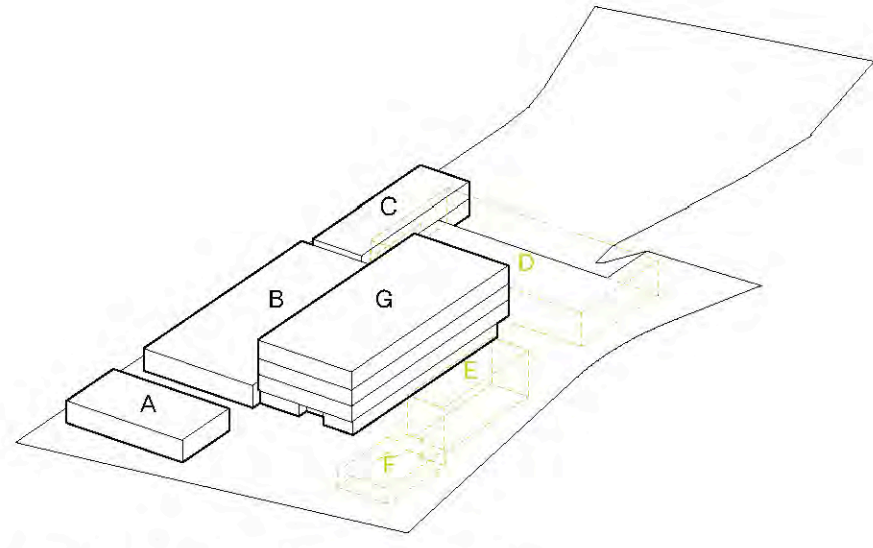
4 Neubau Aula und Anbau Annex



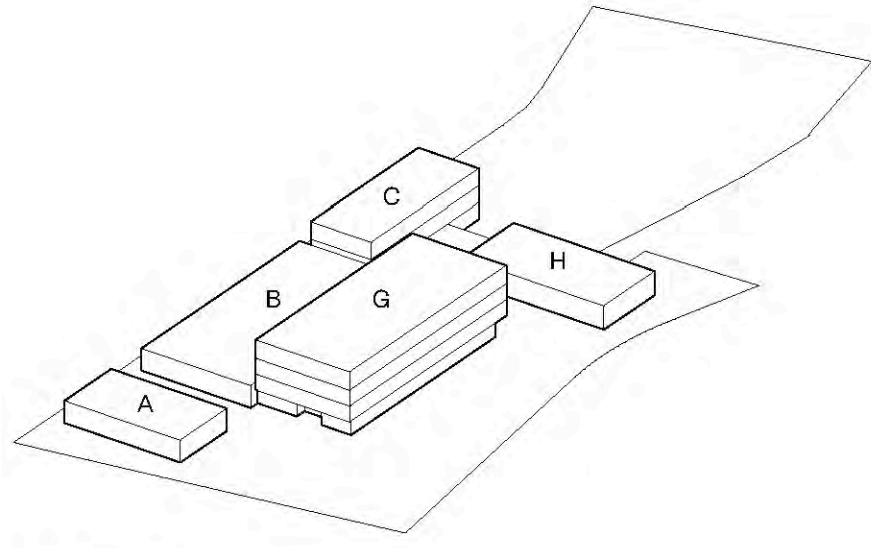
2 Neubau Schulhaus



5 Potenzial Aufstockung Annex

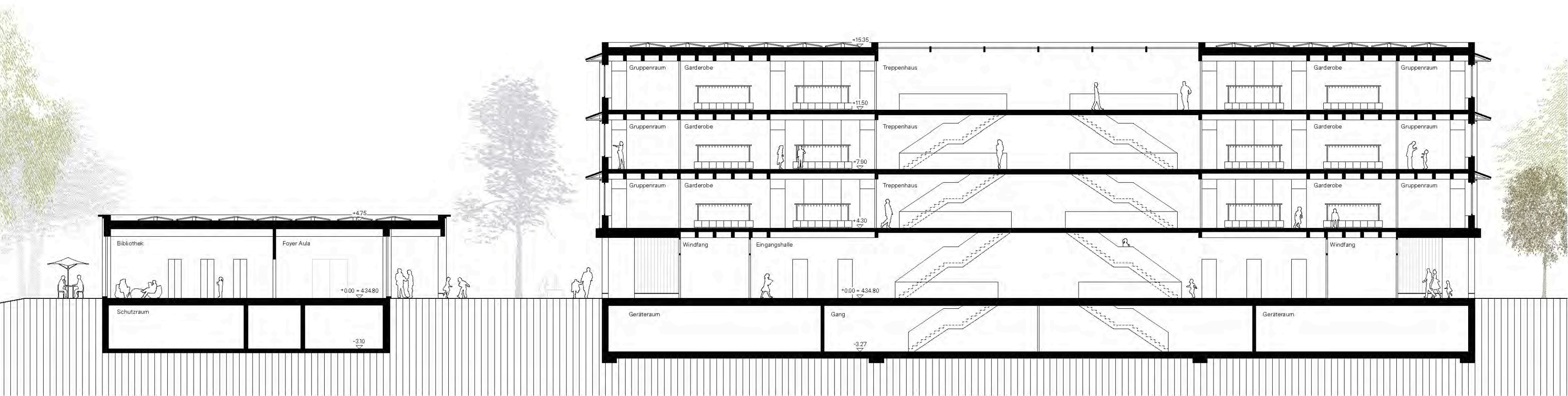


3 Abbruch Provisorien und Schulhaus Rüsler

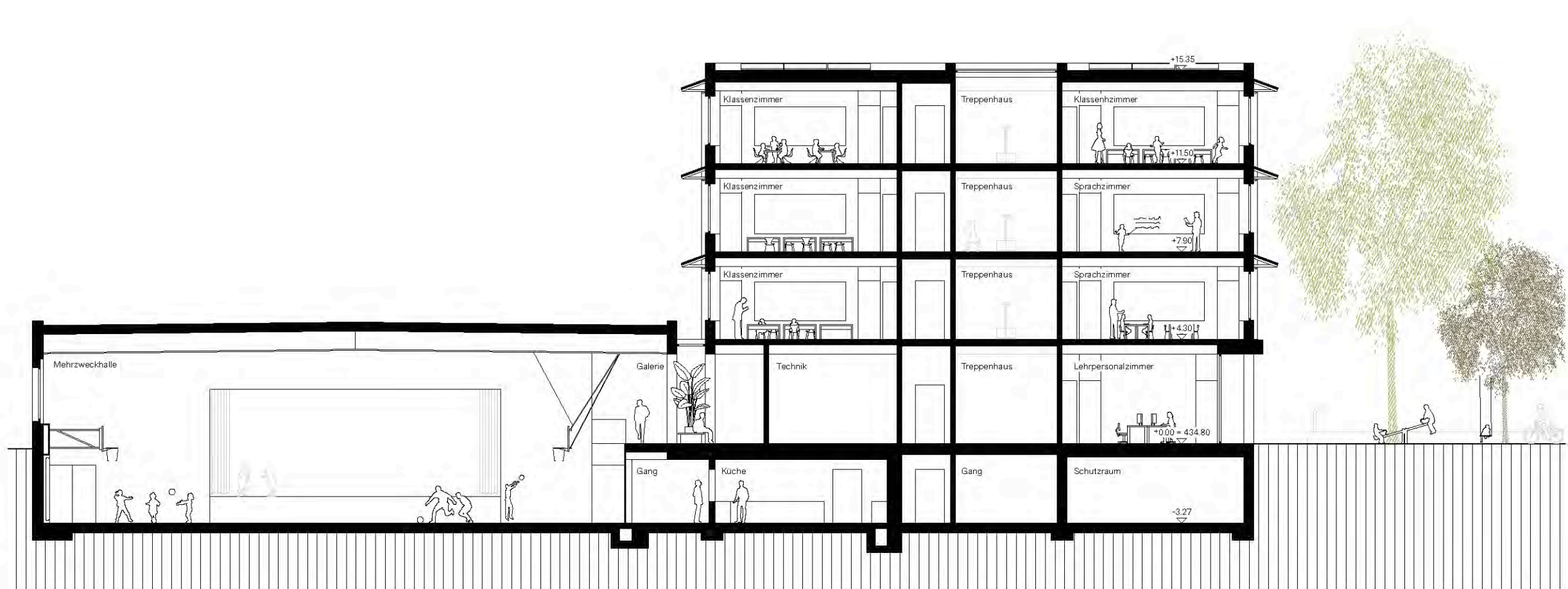


6 Endscenario

- A | Turnhalle 4
 - B | Mehrzweckhalle
 - C | Annexbau
 - D | Schulhaus Rüsler
 - E | Villa
 - F | Laube
 - G | Neubau Schulhaus
 - H | Neubau Aula
- Bauplatz
— Baustellenzufahrt



Querschnitt Aula und Längsschnitt Primarschule | 1:200



Querschnitt Mehrzweckhalle und Primarschule | 1:200