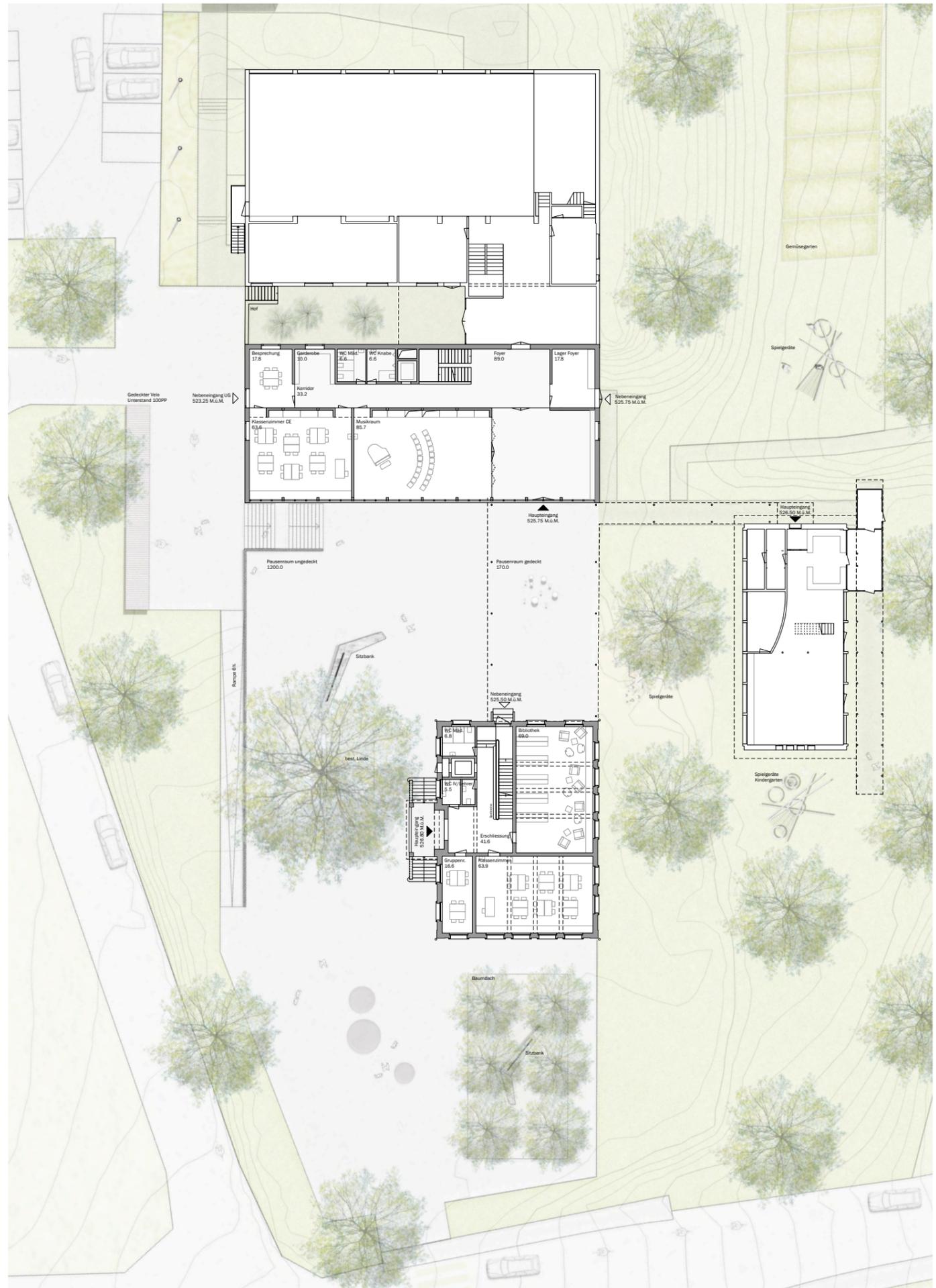


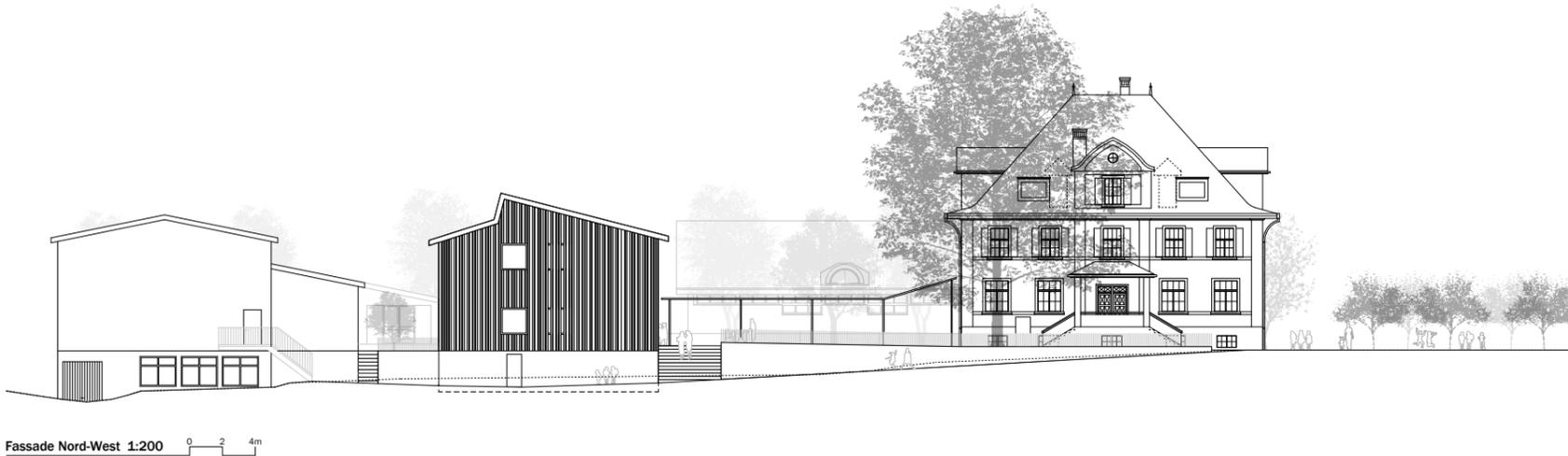
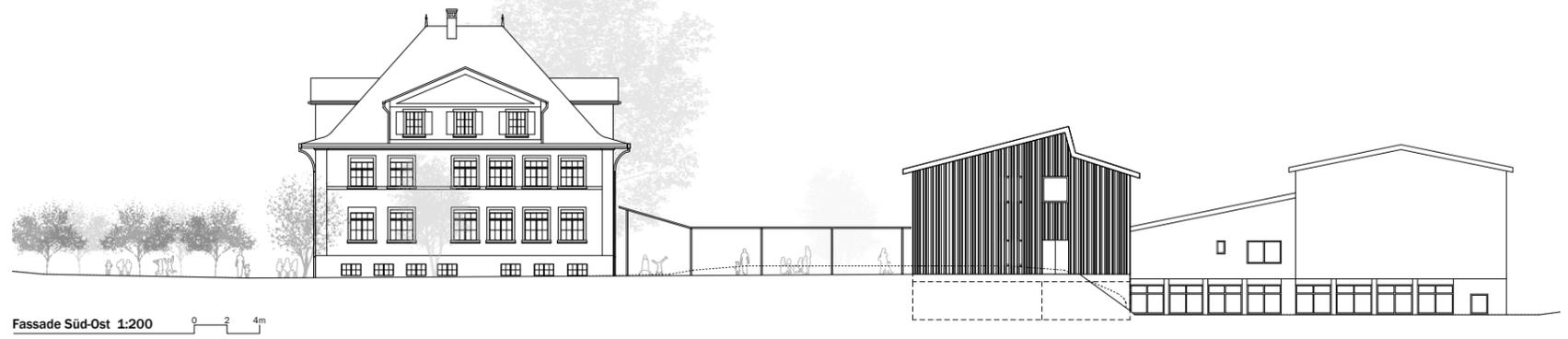
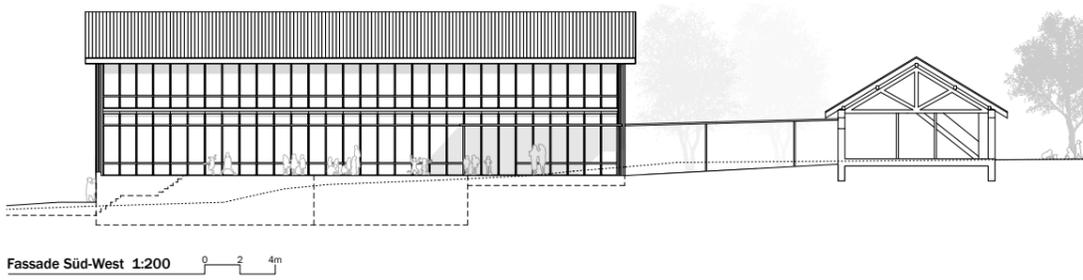
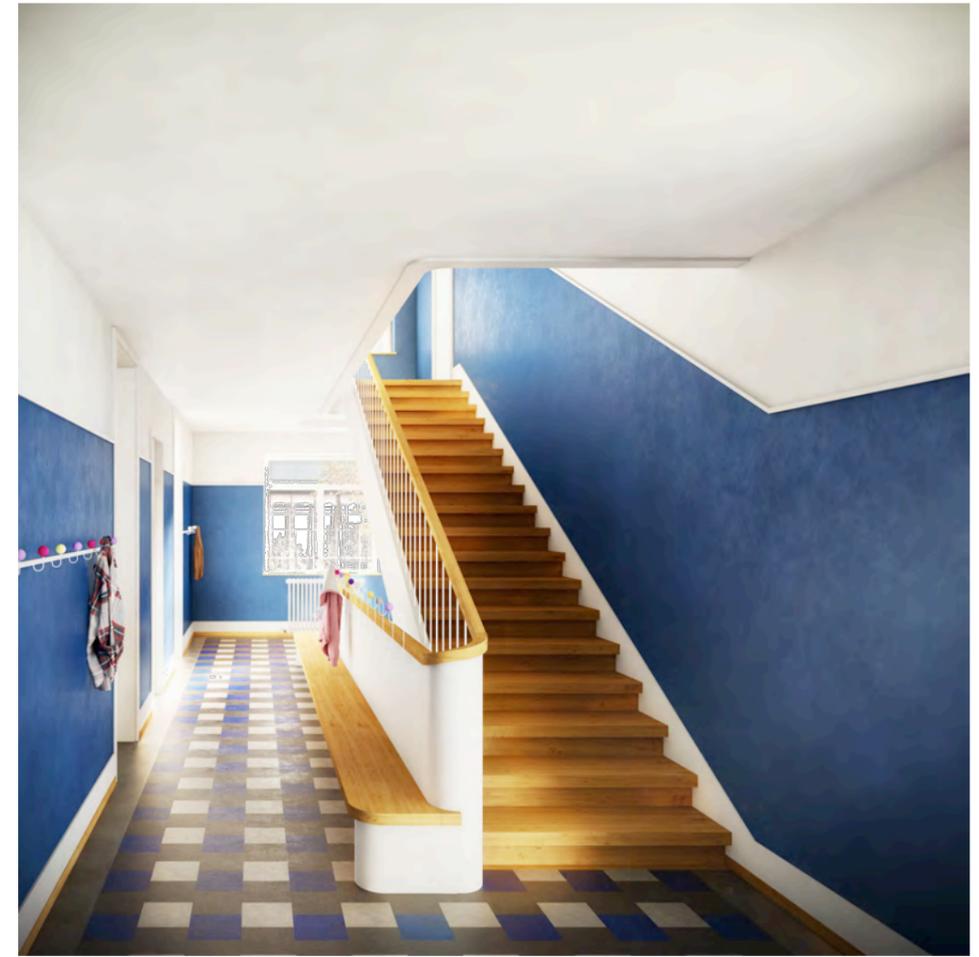


Situation 1:500



Erdgeschoss 1:200





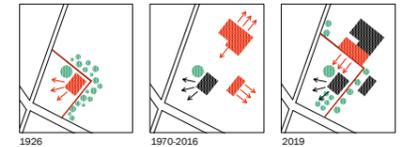
### Ortsbauliche Situation

Das 1926 gebaute Primarschulhaus tritt als selbstbewusster, imposanter Bau in Erscheinung und verdeutlicht damit die Wichtigkeit und den Stellenwert der schulischen Bildung der damaligen Zeit. Alte Luftaufnahmen zeigen das erhaltenswerte Schulhaus in Seedorf als Solitär an der Wegkreuzung Bern- und Wilerstrasse. Zweiseitig war das Gebäude von Bäumen winkelförmig eingefasst. Dadurch resultierte eine klare Ausrichtung auf den angrenzenden freien Landschaftsraum. Die solitäre Stellung des Schulhauses mit Fernsicht wurde dadurch gestärkt.



Luftbild 1938

Die späteren Neubauten verunklären und schwächen diese klare ortsbauliche Situation. Vorliegender Entwurf versucht die ursprünglichen aussenräumlichen Qualitäten wieder herzustellen. Das neue Schulhaus versteht sich nicht als Erweiterung des bestehenden Mehrzweckgebäudes. Vielmehr formuliert der Neubau eine klare, raumbildende Grenze gegen Nordosten. Zusammen mit dem Kindergarten und zusätzlichen Baumpflanzungen wird das erhaltenswerte Schulgebäude gleichsam gerahmt und erhält so seine solitäre und ordnende Vormachtstellung zurück.



### Architektur

Der Neubau fasst den Pausenraum gegen Nordosten. Der gedeckte Außenspielfeld spannt sich zwischen den Erweiterungsbau und das bestehende Schulhaus. Die gedeckten Verbindungen zwischen Schul-, Mehrzweckgebäude und Kindergarten sind gewährleistet. Neben dem Foyer mit angrenzendem Musikraum ist auch die 1./2. Klasse im Erdgeschoss angeordnet. Mit dem nahen Kindergarten ist die vorgesehene Zusammenarbeitsform des Cycle Élémentaire möglich. Im Obergeschoss befinden sich die beiden 3./4. Klassenzimmer und der Lehrerbereich. Der Erweiterungsbau ist als vorfabrizierte Holzkonstruktion geplant. Dies erlaubt eine effiziente und rasche Bauweise. Nur nach Südwesten ist die Fassade großflächig verglast. Der ausliegende, ausgestellte Sonnenschutz stellt den sommerlichen Wärmeschutz sicher, ohne den Blick nach draußen zu versperren. Mit der direkten Anbindung des Neubaus an die Mehrzweckhalle können Synergien (Küche, Garderobe, Foyer) genutzt werden. Bei gleichzeitiger Nutzung kann die Mehrzweckhalle autonom über den bestehenden Zugang im Nordosten erschlossen werden. Eventuell müsste die bestehende Treppe mit einem Treppenlift nachgerüstet werden. Zwischen den Gebäuden spannt sich ein intimer Hof auf.

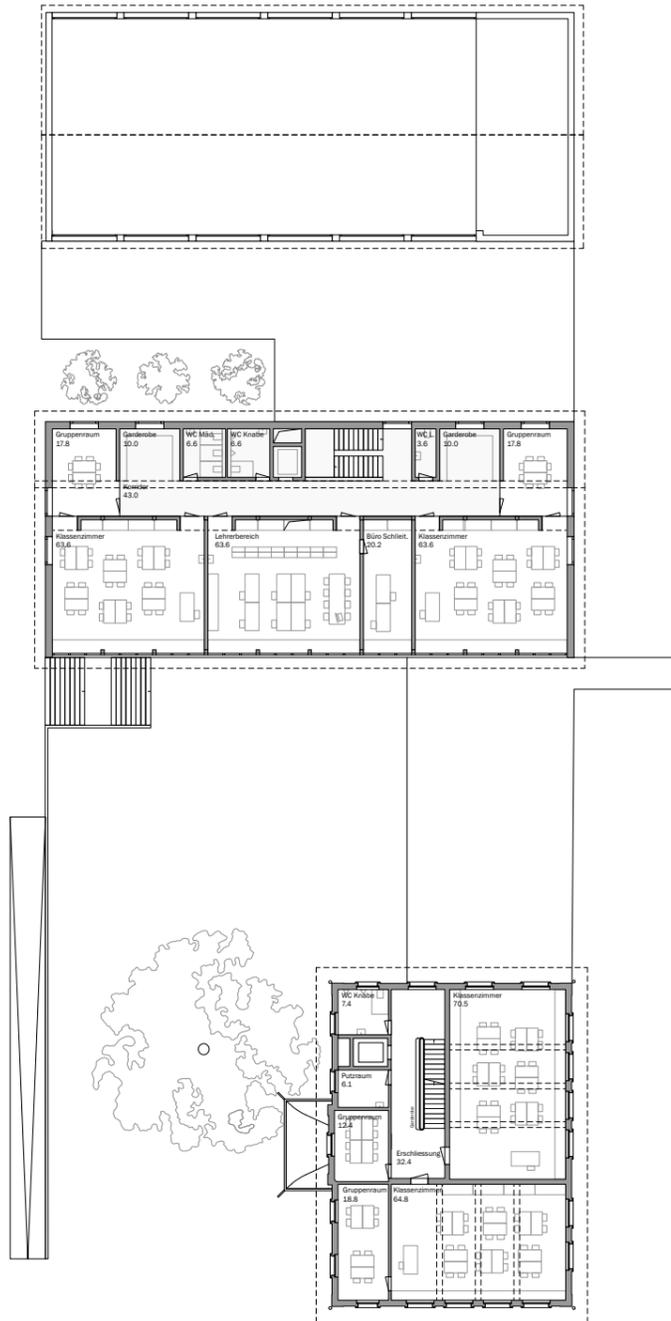


### Sanierung Altbau

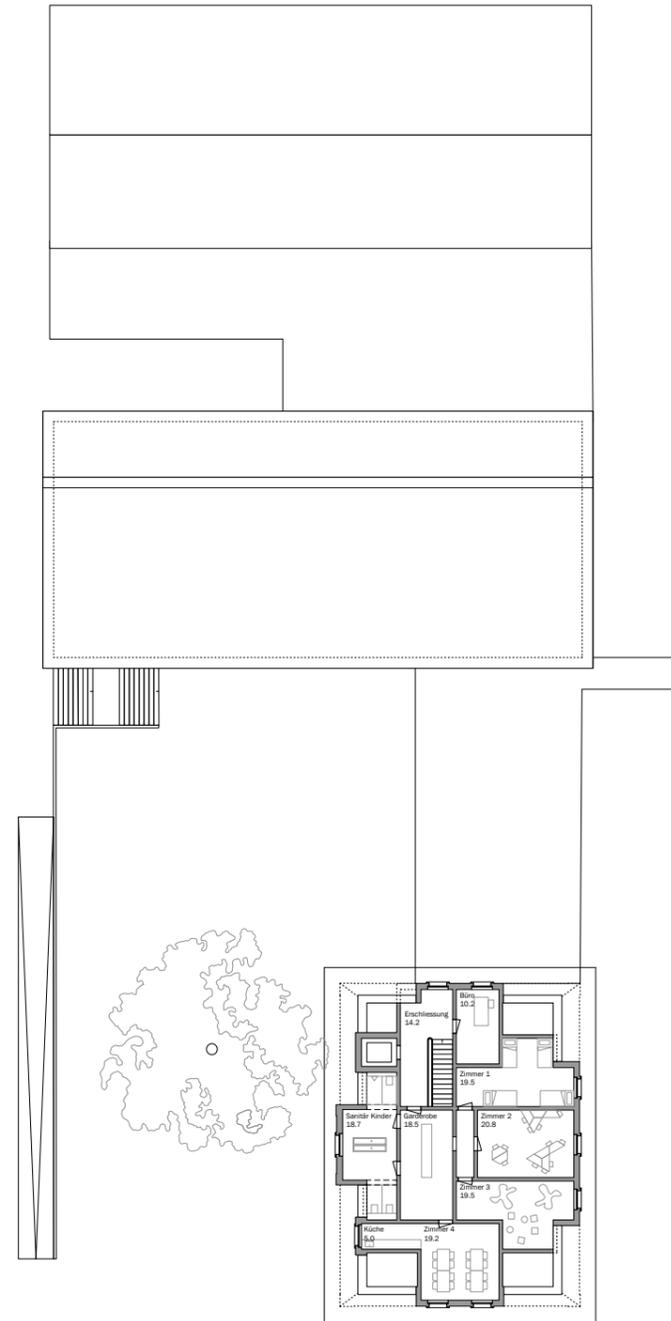
Mit dem Einbau eines Personenlifts und der Anpassung der Treppe wird das Schulhaus behindertengerecht saniert. Die bestehenden, zu nahe am Mittelrisalit angeordneten, Lukarnen werden abgebrochen und durch neue, weiter ab- und zurückgesetzte Dachneubauten ersetzt. Damit kann die Liftüberfahrt sowie die Belichtung der Teeküche sichergestellt werden. Der Erschließungsbereich mit integrierter Garderobe wird neu gestaltet. Der Innenausbau, zurückhaltend nobel gestaltet, atmet den qualitativollen Geist des frühen 19. Jahrhunderts.

### Landschaftsarchitektur

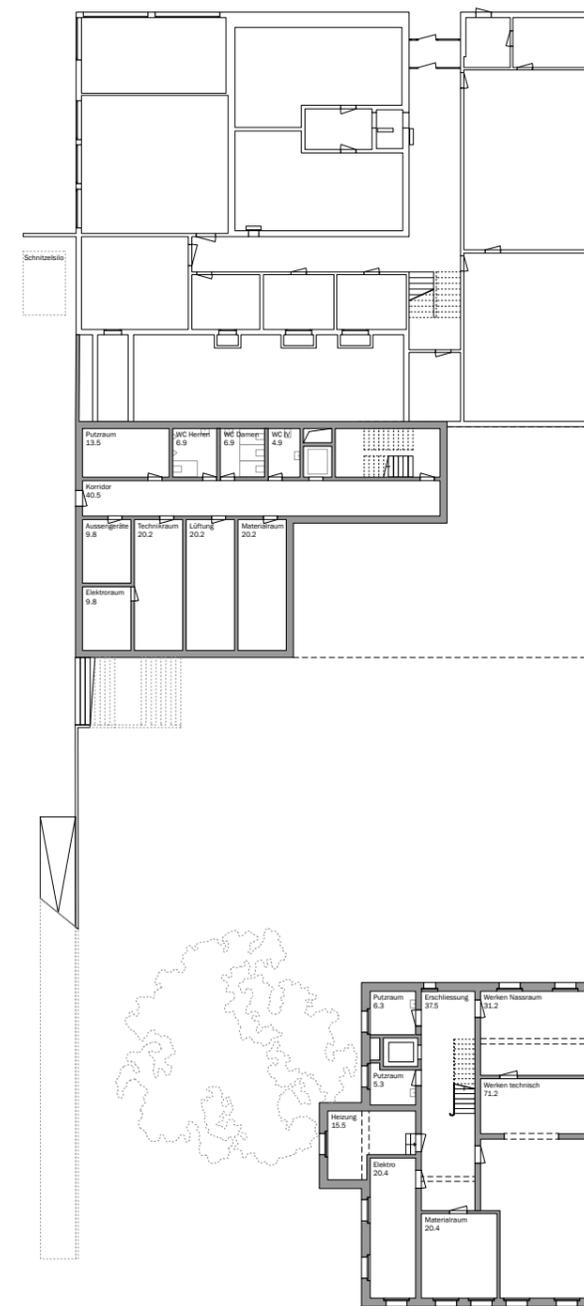
Analog der neuen Architektur auf dem Gelände der Schulanlage in Seedorf möchte die Aussenraumgestaltung mit minimalen Eingriffen in den Bestand eine grösstmögliche Optimierung erzielen und gleichzeitig die gewünschten Anforderungen erfüllen. Die Erschliessung des Schulhofs erfolgt von der nördlich gelegenen Wilerstrasse. Hier befinden sich auch die Parkplätze und die überdachten Stellplätze für Velos. Über eine breite Treppe sowie einer behindertengerechten Rampe erreicht man den höher gelegenen Schulhof, der sich zwischen altem Schulhaus und dem Neubau aufspannt. Der Belag wird in Anlehnung an den Bestand und aus Nutzungsgründen in Asphalt gehalten. Die markante Linde auf dem Schulhof erhält eine neue Baumscheibe aus Chaussierung. Im Süden des Schulhauses wird ein zusätzliches Baumdach auf einer ebenfalls chaussierten Ebene vorgeschlagen. Hier finden die Kinder auch im Sommer genügend Schatten und gleichzeitig einen geschützten Raum für schulische Aktivitäten im Freien. Lange Sitzgelegenheiten bespielen an bestimmten Orten den grosszügigen Spiel- und Pausenraum der Kinder. Die bestehenden Spielflächen- und Geräte der Kindergartenkinder bleiben erhalten und werden durch gezielte Ergänzungen vervollständigt. Das gesamte Areal erhält eine Neupflanzung aus Zierobst in einer rasterförmigen grosszügigen Anordnung, welche an die ehemaligen Nutzungen erinnert. Dieses Raster wird zukünftig die weiträumigen Flächen des Areals zusammenbinden.



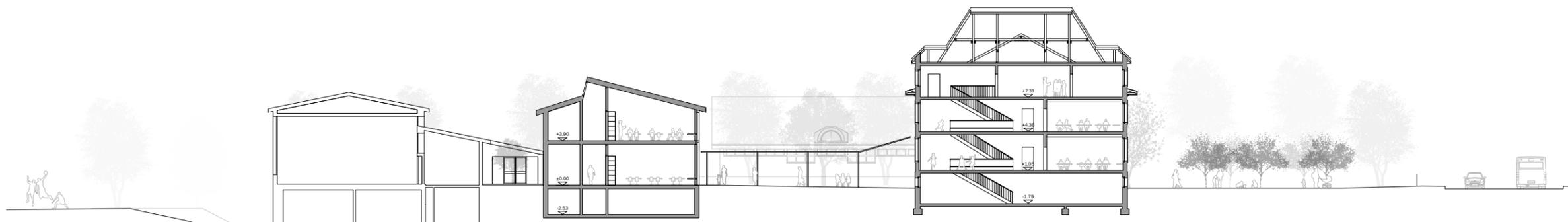
Obergeschoss 1:200



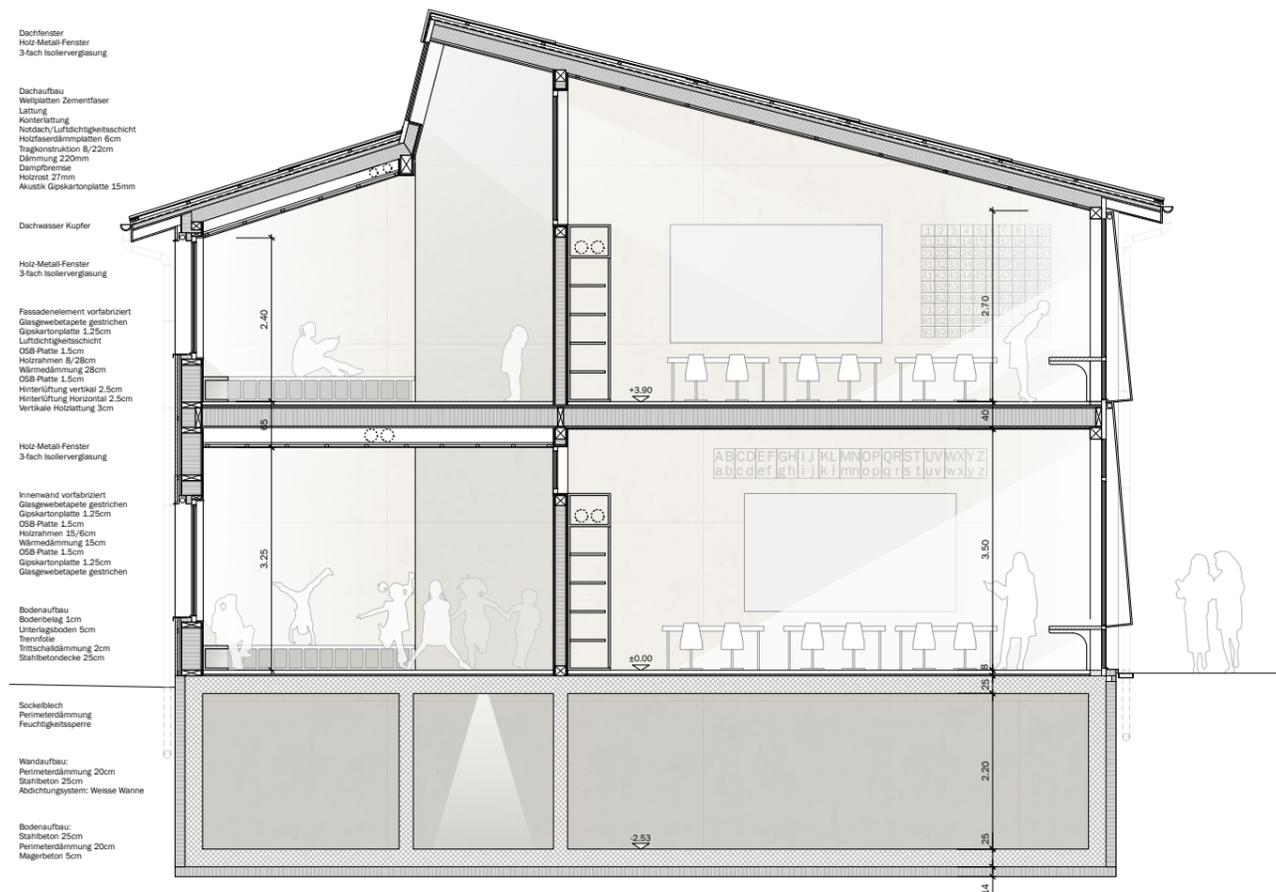
Dachgeschoss 1:200



Untergeschoss 1:200



Schnitt 1:200



Detail-Schnitt 1:50



Teilansicht 1:50

**Brandschutz**

Die geplanten Garderoben mit Haken und festmontierten Sitzbänken in den horizontalen Fluchtwegen im Neubau sind, obwohl die vertikalen und horizontalen Fluchtwegen nicht voneinander getrennt sind, zulässig, da es sich um ein Gebäude mit geringer Höhe handelt. Auf die Brandschutzabschlüsse zwischen horizontalem und vertikalem Fluchtweg wird im Neubau verzichtet da, die horizontalen Fluchtweg denjenigen der vertikalen Fluchtweg entspricht. Offene Garderoben mit Haken und festmontierten Sitzbänken sind im Ausbau erlaubt. Die im gleichen Brandabschnitt zusammengefassten dem Schulbetrieb dienenden Nutzungen (z.B. Schulräume, Lehrerzimmer, Aufenthaltsräume, Archive, Servierräume, Putzräume) betragen gemeinsam weniger als 3'600 m<sup>2</sup>. Die Anzahl und Breite der Ausgänge der Räume v.a. beim Mehrzwecksaal (> 2 x 1.20m) sind in Abhängigkeit der Personenbelegung ausgelegt. Bei dem bestehenden Schulhaus sollte die Garderobennutzung im Eingangsbereich bei ausreichender Fluchtbreite und dem zusätzlichen Ausgang ins Freie im Einzelfall genehmigungsfähig sein. Für das bestehende Schulhaus sowie die Mehrzweckhalle müssen grundsätzlich die detaillierten Brandschutzmassnahmen in einem objektbezogenen Brandschutzkonzept in Abstimmung mit der Gebäudeversicherung und der Denkmalpflege ausgearbeitet werden. Die geplanten Anpassungen der Grundrisstruktur sind im Rahmen der BSN 2015 umsetzbar.

**Struktur**

**Altbau:**  
Die Eingriffe in die Tragstruktur beschränken sich auf den Einbau eines Liftes. Die Liftwände sind rundum tragend und wirken als Auflager für die Decken. Das Gebäude weist viele Innenwände und relativ dicke Fassadenwände auf. Die Erdbeben-Überprüfung wird vermutlich zeigen, dass keine Ertüchtigungen notwendig sind.

**Neubau:**  
Die Tragstruktur des Neubaus ist im Untergeschoss ein Massivbau in Beton. Bodenplatte und Aussenwände des Untergeschosses werden wasserdicht als »Weisse Wanne« ausgebildet. Ab dem Erdgeschoss wird die Primär- und Sekundärstruktur mit Ausnahme des Erschliessungskerns (Massivbau in Stahlbeton) in Holzelementbau ausgeführt. Die Geschossdecken bestehen aus vorfabrizierten Holzelementen. Die Aussteifung für Wind- und Erdbeneinwirkung ist durch die Scheibwirkung der Geschossdecken und die Stahlbetonwände des Erschliessungskerns gewährleistet. Die gewählte Tragstruktur erlaubt eine rationelle und wirtschaftliche Bauweise. Die flexible Nutzung der Grundrisse ist sichergestellt. Durch die konsequente Systemtrennung ist eine lange Lebensdauer des Primärsystems garantiert. Die gewählte Materialisierung und die direkte vertikale Lastableitung entsprechen den Vorgaben des nachhaltigen Bauens Minergie-P-ECO.

**Gebäudetechnik**

**Energieversorgung:**  
Die zentrale Wärmeversorgung erfolgt über die bereits vorhandene Holzschnitzelheizung und wird über eine kleine Photovoltaikanlage ergänzt, welche einen Teil der elektrischen Energie aus dem Lüftungsprozess kompensiert. Dieser Lösungsansatz gewährleistet, dass die Anforderungen an Minergie-P, die verschärften Vorschriften MuKEn bezüglich Brauchwarmwasser aus erneuerbaren Energien eingehalten werden und das Gesamtsystem mit einem pragmatischen Technisierungsgrad erfolgt.

**Systemtypologie:**  
Das Gebäude ist nach den Kriterien der Systemtrennung und damit unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Lebensdauer der Materialien konzipiert. Bauteile mit unterschiedlicher technischer und betrieblicher Funktionstüchtigkeit sind konsequent in Primär-, Sekundär- und Tertiärsystem voneinander getrennt.

**Heizung und Sanitär:**  
Die technischen Komponenten der Wärmeversorgung kommen im zentral liegenden Technikraum im Untergeschoss zur Aufstellung und versorgen ab da die verschiedenen Nutzungsbereiche. Die Beheizung erfolgt über Fussbodenheizung welche dynamisch auf sich ändernde Nutzungen und Bedarfslasten reagieren können.

**Lüftung:**  
Das gesamte Schulgebäude wird mit einer mechanischen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, ausgerüstet. Die Lüftungsanlage dient zur Abführung der Feuchtigkeit aus den Nasszellen und Frischlufterneuerung in den einzelnen Räumen. Die Luftverteilung erfolgt vertikal über die Schrankelemente und wird seitlich in die Klassenräume eingeführt und auch wieder abgesaugt.

**Licht:**  
Das Schulgebäude wird mit hocheffizienten Leuchten ausgestattet. In den Korridoren, Eingangsbereichen, Vorzonen und Nasszonen kommen Bewegungsmelder zum Einsatz, wodurch die höchste Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit der Beleuchtung erreicht wird.

**Bestehendes Schulgebäude:**  
Das Schulhaus wird über die bestehende Holzschnitzel-Heizung mit Wärme versorgt, dieses Konzept wird beibehalten. Die bestehende Heizungsverteilung auf schwarzen Stahlrohren bleibt unverändert. Die Sanitärinstallationen werden umfassend erneuert. Mit dem vorliegenden Energie-, Technik- und Sanierungskonzept werden die Anforderungen des Gebäudeprogramms der Kantone sowie der Gebäudestandard 2015 für das bestehende Schulgebäude eingehalten. Dabei wird ein besonderer Fokus auf eine effiziente Wärmedämmung, hocheffiziente Geräte und Beleuchtung, die Nutzung von lokal vorhandenen erneuerbaren Energien sowie eine hohe ökologische Bauqualität im Rahmen des Minergie-ECO-Standards gelegt.

