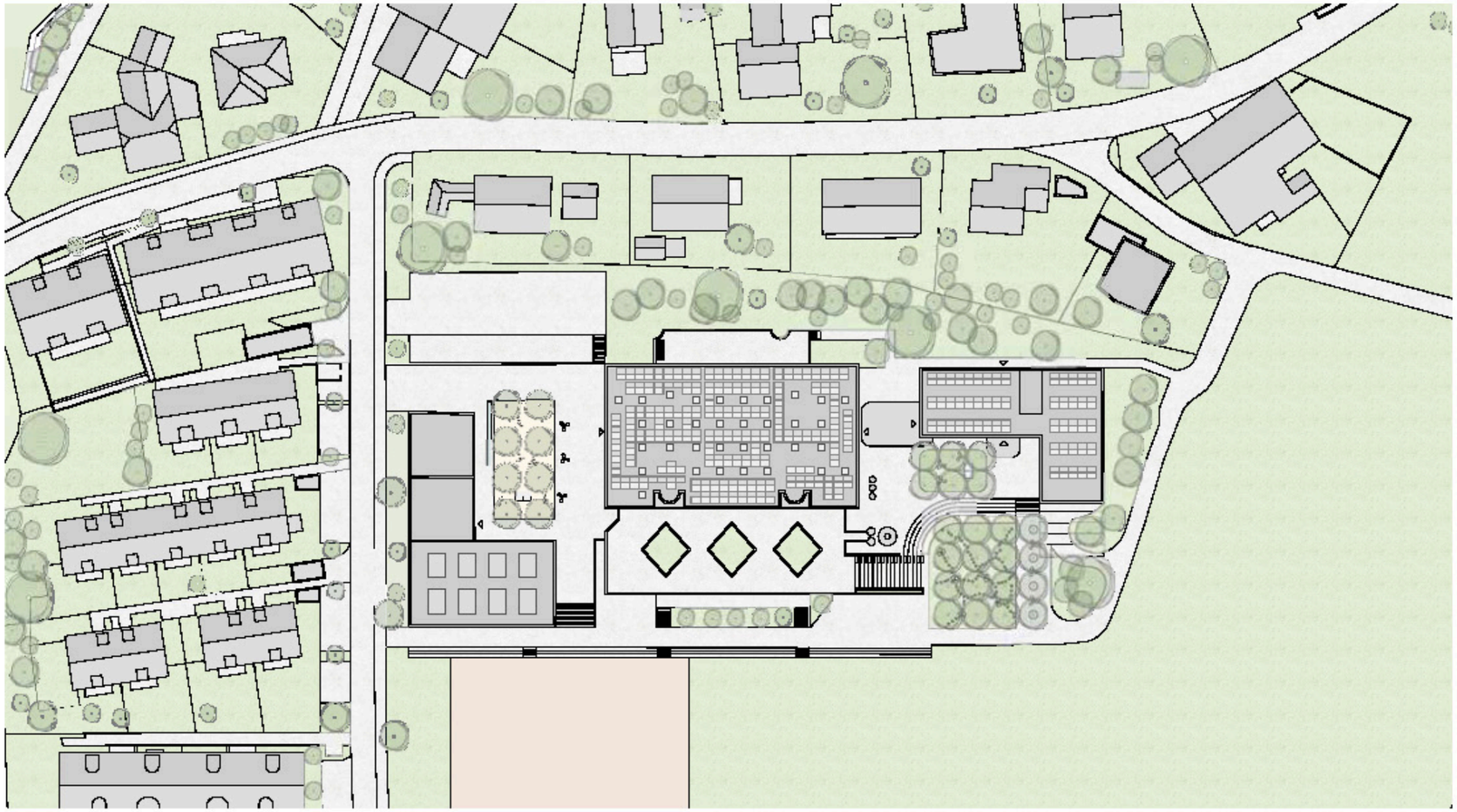


Situationsplan 1:600

Bestehende Qualitäten

Die bestehende Schulanlage Rietwise in Langnau mit dem Schulhaus von Burkhardt Meyer Architekten zeichnet sich durch ihre spannenden und grosszügigen Begegnungszonen aus, welche sich fliessend vom nördlichen Ankunftsplatz über die zentrale Aula bis zum südlich gelegenen Aussenraum mit Sitzstufen ziehen. Diese Kontinuität der Begegnung über Innen- und Aussenraum hinweg ist eine Qualität, die bei der Erweiterung berücksichtigt und gestärkt wird.

Das Hauptgebäude sticht durch seine runde Formensprache und seine ausgeprägten architektonischen Elemente hervor. Dazu zählen die Sitzstufen, die sichtbare Leitungsführung und der gezielte Einsatz von Farben. All diese Elemente tragen dazu bei, dass das Gebäude eine eigene Identität hat. Der südwestlich gelegene Aussenraum mit Sitzstufen und Anschluss zur Terrasse zieht die Formensprache weiter und bietet einen weiten Ausblick über die Felder hinweg.

Weiterentwicklung zum Ensemble

Durch die Erweiterung im Südosten wird sich das Gleichgewicht der Schulanlage hin zu diesem Aussenraum verschieben. Eine sinnvolle Verlagerung des Fokus kann mit dem geforderten Raumprogramm jedoch nicht erreicht werden, da es dafür zu klein ist. Ausgehend von dieser Vision wurde eine mögliche zukünftige Entwicklung der Schulanlage mit einer maximalen Auslastung des südwestlichen Perimeters erarbeitet. Auf dieser Basis wurde die optimale Lösung für den aktuellen Raumbedarf abgeleitet.

Der L-förmige, zweigeschossige Neubau ergänzt die bestehende Schulanlage auf der Südostseite. Räumlich fasst der Baukörper den grünen Aussenraum mit dem Amphitheater, öffnet sich Richtung Südwesten und gibt der Gesamtanlage zusätzliche Aufenthaltsqualitäten. Die Qualitäten des bestehenden Schulgebäudes mit seinem zentralen Aula- und Sitzstufenbereich, seiner Transparenz und Offenheit bleiben bestehen bzw. werden noch gestärkt durch den Erweiterungsbau.

Zukünftig erweitern lässt sich der Neubau auf zwei Arten; durch Anfügen einer Unterrichtseinheit pro Geschoss in Richtung Südwest oder durch eine Aufstockung.
Der Erweiterungsbau komplettiert die Anlage mit der nordwestlich gelegen Turnhalle, die den harten Pausenplatz räumlich fasst, und dem zentralen Hauptgebäude auf eine selbstverständliche Weise zu einem stimmigen Ensemble.

Sinnliche und robuste Architektur

Die räumliche Gliederung des Gebäudes folgt der Struktur des Holzbaus, welche innen und aussen ablesbar ist. Das Wechselspiel in der Fassade mit vertikalen und horizontalen Schalungen rhythmisieren den Bau, bilden die innere Struktur ab und verleihen dem Bau eine entsprechende Leichtigkeit. Die Holzschalung des Erweiterungsbaus gleicht sich farblich den verputzten Fassaden an und fügt sich in die generell hellen Fassadengestaltungen der Schulanlage ein. Mit ihrer direkten Materialität und Konstruktion versteht sich die schlichte Architektur auch als Weiterführung des Schulhauses von Burkhardt Meyer Architekten. Auch nimmt der Erweiterungsbau einen selbstverständlichen Bezug zum bestehenden Schulhaus mit architektonisch verbindenden Elementen wie gerundete Treppe, Vordächer und grüner Farbigkeit.
Die natürliche Farbigkeit der Materialien im Innern des neuen Schulhauses ermöglicht eine sinnliche und haptische Wahrnehmung der Räume. Ruhe, Konzentration und Lernen auf der einen, Bewegung und Austausch auf der anderen Seite werden durch die Architektur unterstützt.



Ansicht Südwest 1:200



Ansicht Nordwest 1:200



Freiraumkonzept und Grünraum

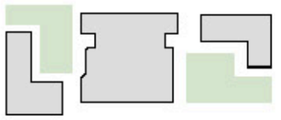
Durch die höheren Schülerzahlen steigt auch die Nutzungsintensität im Aussenraum. Die Schulanlage wird durch einen neu aktivierten Grünraum ergänzt, der mit schattenspendenden Bäumen, Sitzstufen und Zonierungen grosse Aufenthaltsqualitäten bietet.
Das bestehende Amphitheater wird durch ein Schatten spendendes «Baumdach» ergänzt und dadurch vielfältig nutzbar.



„Baumdach"

Umgebungsgestaltung

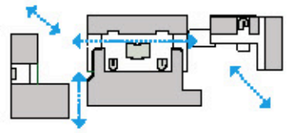
Die Schulanlage wird mit wenigen, aber gezielten Massnahmen aufgewertet.
Die bestehende Treppenanlage, die als Theater genutzt wird, nimmt in der neuen Umgebung einen wichtigen Platz ein. Sie bildet das Scharnier zwischen dem bestehenden Aussenraum und der neuen Umgebungsgestaltung. Dadurch wird der untere Bereich zu einem vollwertigen Pausenplatz. Ausgestattet mit einem Schottermassen erfüllt er die Kriterien einer ökologischen, wasserdurchlässigen Belagsfläche. Bäume beschatten die Fläche.
Die Kronenansätze der Bäume auf dem oberen und dem unteren Pausenplatz sind nach dem Vordach des Eingangs ausgerichtet. So entsteht ein durchgängiges Kronendach, das die unterschiedlichen Niveaus verbindet.
Der Zugang zum Velo raum und zur Garage wird vom Pausenplatz entkoppelt und bildet einen eigenen Bereich.
Der bestehende Eingangsbereich mit der grossen Hartfläche wird teilweise entsiegelt, um Platz für Baumpflanzungen zu schaffen. So bleibt er auch an Sommertagen ein nutzbarer Aussenraum.



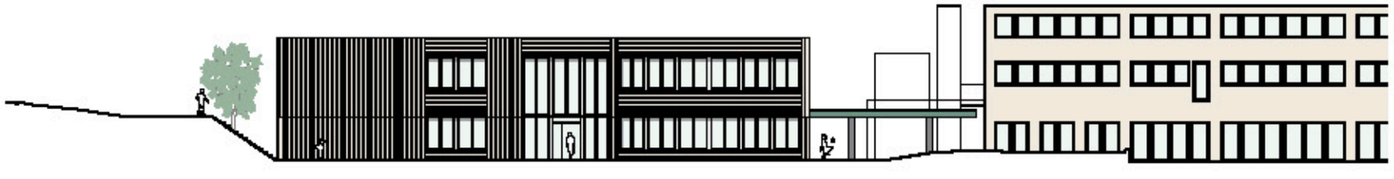
Aussenräume

Vernetzung und Transparenz

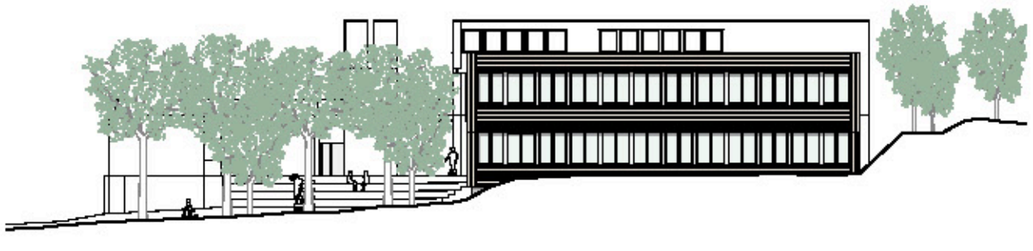
Der Haupt zugang zur Schulanlage erfolgt wie bisher von Nordwesten her über den Schulhausplatz zwischen Turnhallen- und Hauptgebäude. Die L-förmige Erweiterung auf der Südostseite des Hauptbaus wird auch als solche wahrgenommen. Ihr Zugang erfolgt in Weiterführung der Sichtachse «Eingang Nordwest – Foyer – Ausgang Südost» und ein grosszügiges Pausendach bildet die gedeckte Verbindung zwischen Haupt- und Erweiterungsbau.
Das Treppenhaus und der Nasszellenkern mit Lift bilden das Gelenk zwischen den beiden Gebäudeflügel. Der Eingang aus dem Grünraum führt direkt zur rund geschwungenen Treppe, die ins Obergeschoss führt. Dadurch sind kurze Wege innerhalb des Gebäudes gewährleistet.
Die Unterrichtsräume sind analog dem Hauptbau nach Nordosten und nach Südosten, die Erschliessungsbereich nach Südwesten und Nordwesten in den Grünraum ausgerichtet.
Diese klare und zugleich grosszügige Anordnung erlaubt es diese Zone nicht nur als Erschliessungsfläche, sondern auch als lebendigen Lern- und Aufenthaltsbereich zu nutzen. Grosszügige Verglasungen zwischen den Räumen schaffen Sichtbeziehungen, fördern Transparenz und tragen zu einer offenen Lernatmosphäre bei.



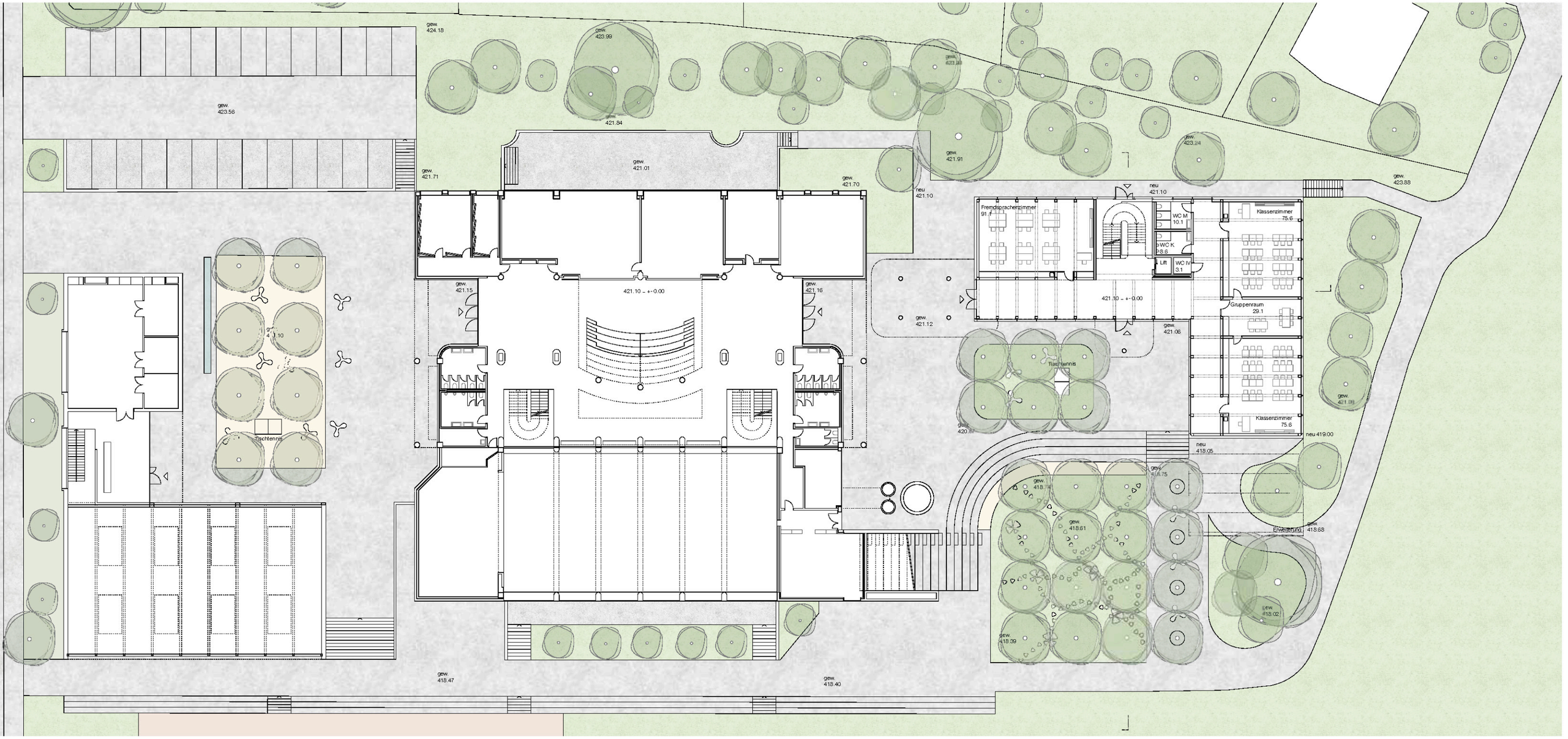
Arealvernetzung



Ansicht Nordost 1:200



Ansicht Südost 1:200



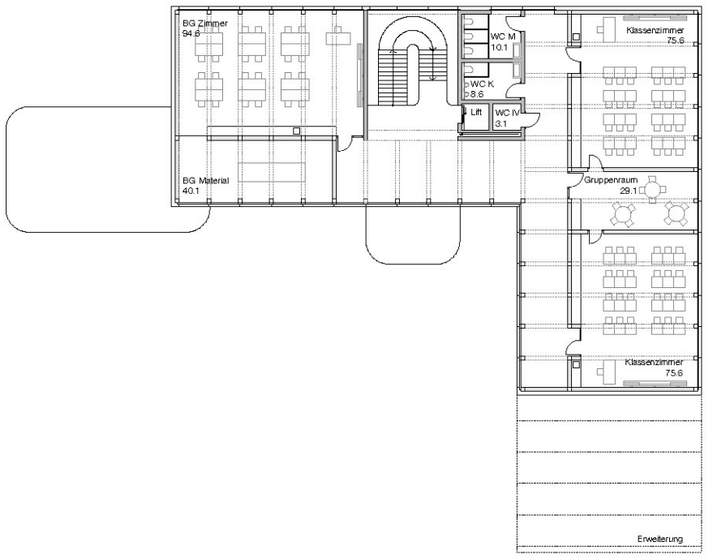
Erdgeschoss 1:200

0 1 3 5 10m

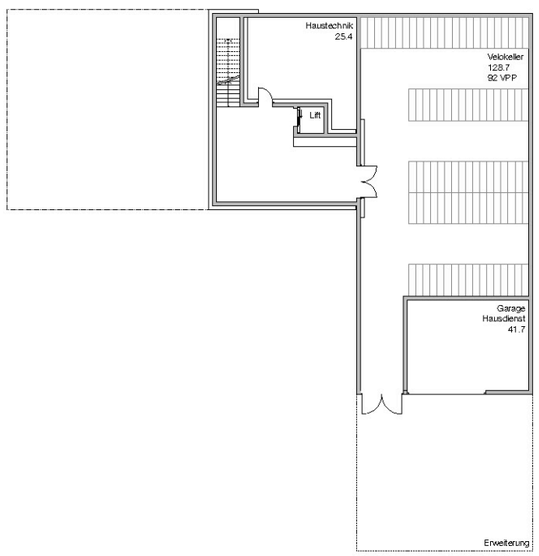


Querschnitt 1:200

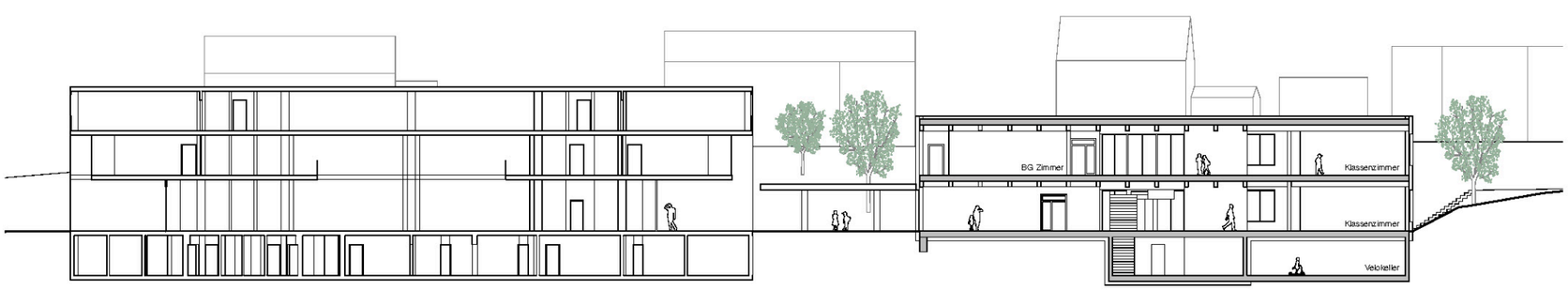
0 1 3 5 10m



Obergeschoss 1:200 0 1 3 5 10m

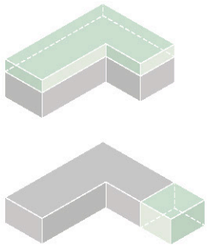


Untergeschoss 1:200 0 1 3 5 10m



Längsschnitt 1:200 0 1 3 5 10m

Flexibilität und Erweiterbarkeit
Das rationelle Tragwerkkonzept mit seinem regelmässigen Stützenraster ermöglicht eine grosse Flexibilität in der Raumeinteilung. Zukünftige Anpassungen durch sich verändernde Nutzungsanforderungen sind dadurch problemlos möglich.
Das Grundriss- und Tragwerkskonzept ist so ausgelegt, dass weiter gebaut werden kann.
Es kann horizontal Richtung Süden um ca. 120m2 pro Geschoss oder/und durch eine Aufstockung um ein volles Geschoss mit 690m2 erweitert werden.



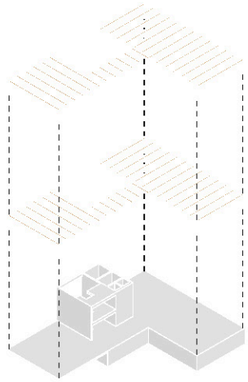
Erweiterbarkeit

Gebäudetechnik
Als «Energiestadt» ist Lengnau verpflichtet ein Label, z.B. Minergie P Eco zu erfüllen. Das vorliegende Projekt bringt alle Voraussetzungen dazu mit. Welche der Massnahmen zu treffen sind, wird in Zusammenarbeit mit der Bauherrschaft in den weiteren Planungsschritten festgelegt.
Durch die hoch wärmegedämmte Gebäudehülle ist mit einem niedrigen Energiebedarf für die Heizung zu rechnen.
Eine Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung sorgt für ein behagliches Klima in den Innenräumen und einen niedrigen CO2 Luftwert. Mit dezentralen Lüftungsgeräten in den Unterrichtsräumen wird die Lüftung auf die effektive Gebäudegrösse ausgelegt und kann bei allfälligen räumlichen Erweiterungen modular erweitert werden. In den Unterrichtsräumen erfolgt die Luftverteilung und -rückführung über die Schrankfronten.
Eine Photovoltaikanlage ermöglicht es dem gesamten Gebäude, energieautark zu arbeiten. Extensive Dachbegrünung mit einheimischen Pflanzenarten stellt die Regenwasser-Retention sicher und verringert die Flächenversiegelung.
Bei der weiteren Planung ist anstelle der Fernwärme sicherlich die Nutzung der Erdwärme und insbesondere ein Free-Cooling-System zu prüfen.

Sommerlicher Wärmeschutz
Die nach Südwesten ausgerichtete Fassade wird durch das Blattwerk der Bäume vor starker Sonneneinstrahlung geschützt. Der sommerliche Wärmeschutz wird durch einen aussen liegenden Sonnenschutz (dichter Stofftyp) gewährleistet. Die anderen Fassaden mit teilweise sehr flacher Sonneneinstrahlung können auch flexibel und angepasst gesteuert werden.

Brandschutz
Das in Massivbau erstellte Treppenhaus wird im Brandfall über ein Brandschutztor geschlossen, sodass der vertikale Fluchtweg direkt nach draussen gewährleistet ist. Dadurch sind die horizontalen Erschliessungsbereiche frei für schulische Zwecke nutzbar (Aufenthalt, Gruppenarbeiten, etc.).

Konstruktion
Architektonisch präsentiert sich die Tragstruktur aus Holz sowohl im Innen- als auch im Aussenraum als prägendes strukturelles und tektonisches Element. Im Inneren ermöglicht der Holzskelettbau mit seinen variablen Füllungen aus Holz und Glas eine hohe Flexibilität in der Raumgestaltung und sorgt zugleich für Grosszügigkeit und Transparenz. Die natürliche Materialität der Holzkonstruktion verleiht den Innenräumen eine ruhige, warme Ausstrahlung und trägt zu einer ausgezeichneten Akustik in den Unterrichtsbereichen bei.
Als konstruktive Ergänzung steift die in Beton gegossene Treppenanlage sowie der zentrale Nasszellenkern das Gebäude aus. Die massiven Bauteile setzen einen bewussten Kontrast zum warmen, leichten Charakter des Holzbaus und unterstreichen die klare architektonische Gliederung des Gebäudes.



Struktur Betonkern / Holzskelett

Nachhaltige und ökonomische Bauweise
Das neue Gebäude ist in einer einfachen und rationellen Bauweise konstruiert und dadurch wirtschaftlich realisierbar. Der Holzelementbau ermöglicht eine ressourcenschonende, ökonomische und schnelle Bauweise. Der gezielte und bestmögliche Einsatz von Materialien garantiert einen tiefen Grauenergiewert. Die klare Systemtrennung zwischen Primär-, Sekundär- und Tertiärstruktur berücksichtigt die Lebenszyklen der einzelnen Bauteile; dadurch sinken die Unterhaltskosten und eine spätere Nachrüstung sowie Recycling der Materialien bleiben möglich.
Der klar strukturierte Baukörper, die gewählten Materialien sowie die optimale Tageslichtnutzung stellen eine nachhaltige und ökonomische Bauweise sicher.