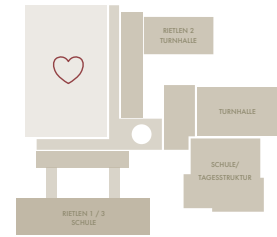




SITUATIONSPLAN 1:500

STÄDTEBAU UND ARCHITEKTUR

Die hohe Qualität der Schulanlage Rietlen liegt in der Organisation der Gebäude Rietlen 1/3 und Rietlen 2 um den zentralen Pausenplatz an der Rietlistrasse, den wir bei der Begehung als «Herz» der Schulanlage empfunden haben.



HERZ DER ANLAGE

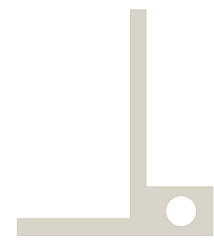
Das neue Schulhaus versteht sich als selbstverständliche Erweiterung der bestehenden Anlage. Neben Rietlen 1 und 3 sowie Rietlen 2 mit der Turnhalle liegt sich der Neubau in die vom Schulhausplatz aus erschlossene Abfolge der Bauten ein. Vom zentralen Pausenplatz und der den Platz säumenden Kolonnade wird auch das neue Schulhaus mit Turnhalle erschlossen. Die überdachte Eingangssituation wird mit einer neuen Erschliessungsschneise erweitert und verbindet den Neubau mit dem Bestand. Damit wird die Zentrumfunktion gestärkt.



ERSCHLISSUNGSSACHSEN

GEDECKTE AUSSENRÄUME

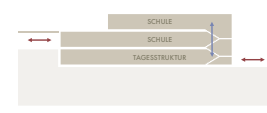
Der zentrale Platzbereich wird von einem schönen und praktischen Vordach gesäumt. Wir schätzen dieses bestehende Vordach der Kolonnade entlang Rietlen 2 als gestalterisches Element und ergänzen Rietlen 1 und 3 analog. Dieses Element wird auch für das neue Schulhaus aufgenommen; ein grosszügiges Vordach verbindet das neue Schulhaus mit der bestehenden Anlage und komplettiert die gedeckte aussenräumliche Erschliessungsfigur.



VORDACH

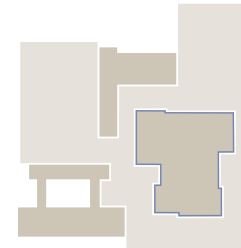
Das neue Schulgebäude orientiert sich folgerichtig nach «oben» und zum Platz. Die Funktionen sind geschichtet, mit den beiden Schulzonen und der Turnhalle im Erdgeschoss auf Platzniveau und im Obergeschoss. Die Räume der Tagesstrukturen sind auf der unteren Ebene im «Cartengeschoss» angeordnet und erhalten so einen maximalen Zugang zum Aussenraum.

Die Aufenthalts- und Ruheräume sind über eine grosszügige Korridorzone mit Spielmöglichkeiten, freier Möblierung, Kochecke, Zahnpfützchen und Garderoben direkt erschlossen. Die Aussenräume der Tagesstrukturen sind über die zentrale Erschliessung, aber auch direkt von den Aufenthaltsräumen aus erreichbar.



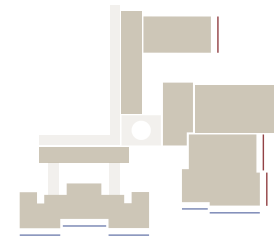
SCHULE UND TAGESSTRUKTUR

Durch die Schichtung der Funktionen entsteht ein kompaktes Schulhaus mit minimalem Fussabdruck und möglichst viel wertvollem Aussenraum.



GERINGER FUSSABDRUCK

Der gestaffelte Baukörper des neuen Schulhauses fügt sich in das Ensemble ein, so dass trotz des grossen Volumens die Kleinlichkeit des Bestandes aufgenommen und weitergeführt wird.



FASSADE KLEINTEILIGKEIT

Der Hauptteil des Schulgebüdes wird vom Platz aus als zweigeschossig wahrgenommen, wobei die Turnhalle mit Nebenräumen vom Haupteingang aus eingeschossig in Erscheinung tritt. Dadurch entsteht eine klare und einladende Eingangssituation.

Die innere Erschliessung zu den Klassenclustern, der Turnhalle und den Tagesstrukturen ist um ein zentrales Treppenhaus organisiert. Dieses orientiert sich in der Lage und Ausformulierung am bestehenden Schulhaus Rietlen 1/3 und schreibt so die Erschliessungsfigur auf selbstverständliche Weise fort. Die zentrale Sichtachse mit Treppe erschliesst die Räume im Erdgeschoss und Obergeschoss und stärkt so die Verbindung zum zentralen Platz und zu den Tagesstrukturen und Sportflächen im Aussenraum.

UMGEBUNG

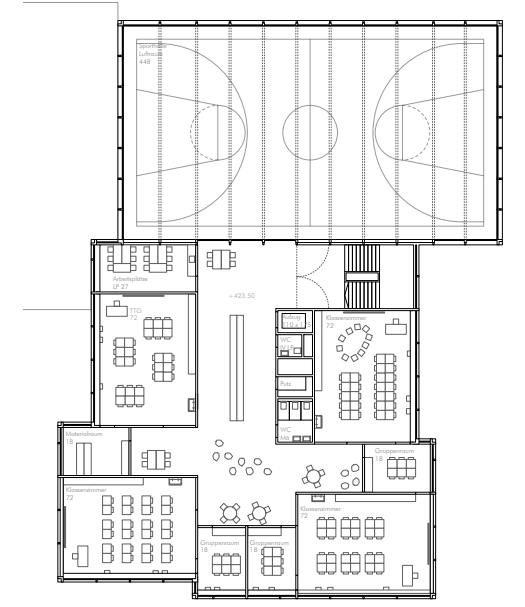
Angestrebt wird eine interessante und naturnahe Aussenraumgestaltung mit Bäumen und Lern- und Erlebnisräumen für die Kinder. Die natürliche Hanglage wird genutzt, um die Eingriffe in die Topographie und den Bauaufhub so gering wie möglich zu halten. Das Gelände zwischen den bestehenden Gebäuden und dem neuen Schulgebäude wird mit großzügigen Treppenanlagen terrassiert. Eine Kaskade von Sitzbänken und Plätzen lädt zum Verweilen ein und macht den neuen Aussenraum zu einem spannenden, zusätzlichen Pausenraum. Eine Mischung aus befestigten Wegen, Schotterrasen und neuen Bäumen hilft, die sommerliche Überhitzung zu regulieren.

So entstehen neue, attraktive Wegeverbindungen, die das gesamte Schulareal Rietlen miteinander verbinden und den Neubau in die bestehende Schulanlage integrieren.

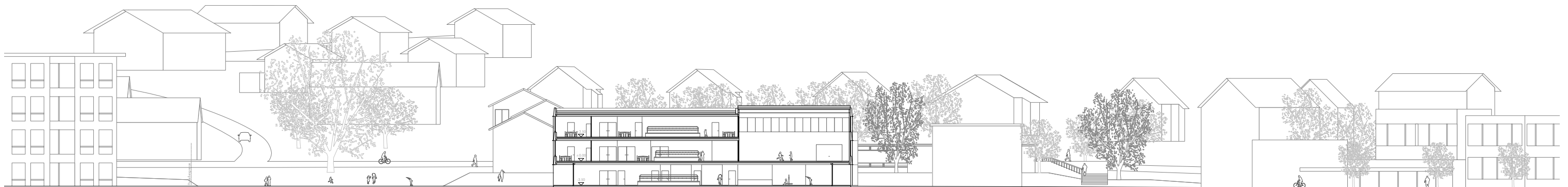
Der schöne Baumbestand mit Eichen und Hainbuchen in Dreiergruppen südlich der bestehenden Schulgebäude 1 und 3 wird als erhaltenswert eingestuft und nicht angefasst.



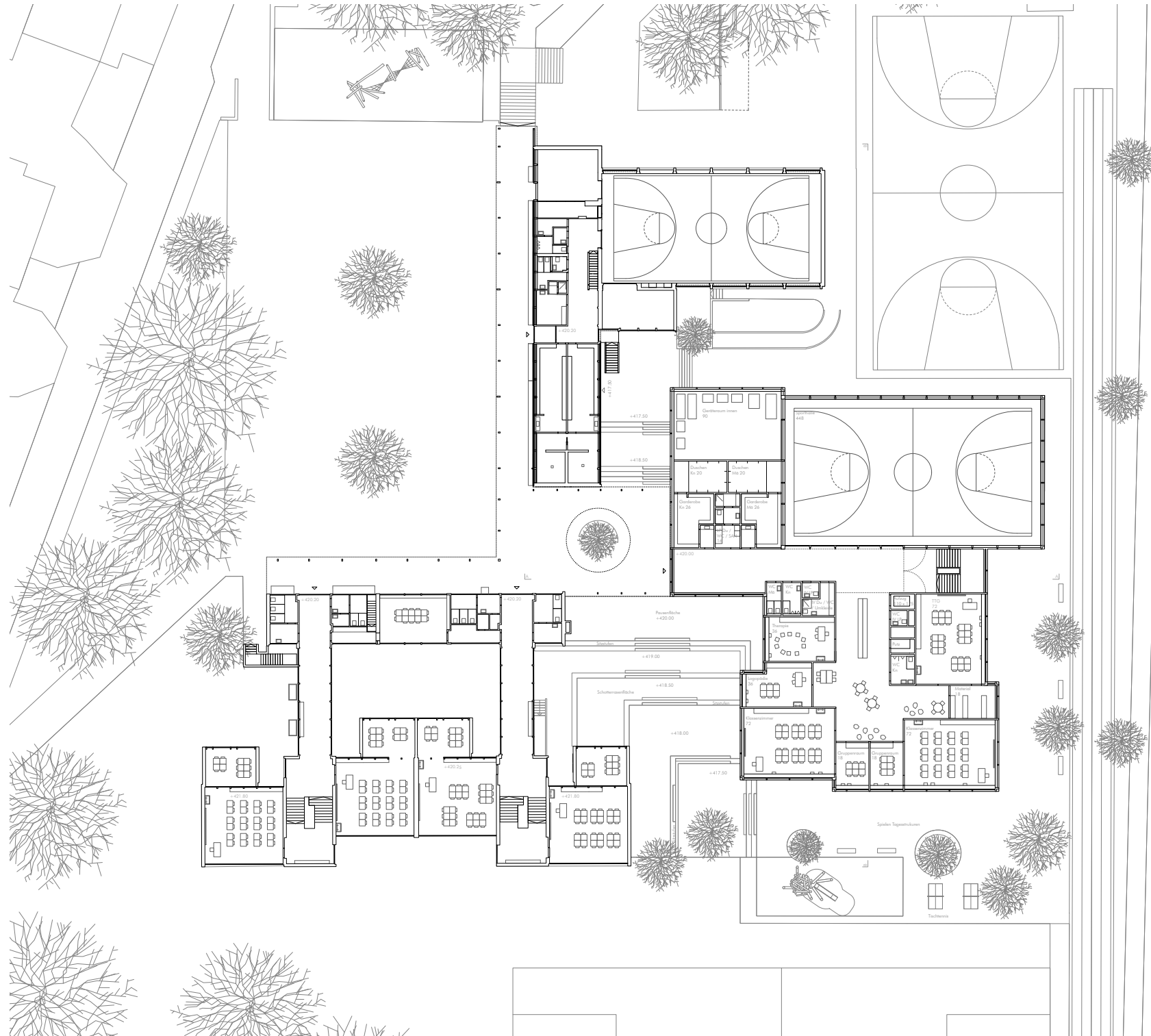
AUSSENFLÄCHEN



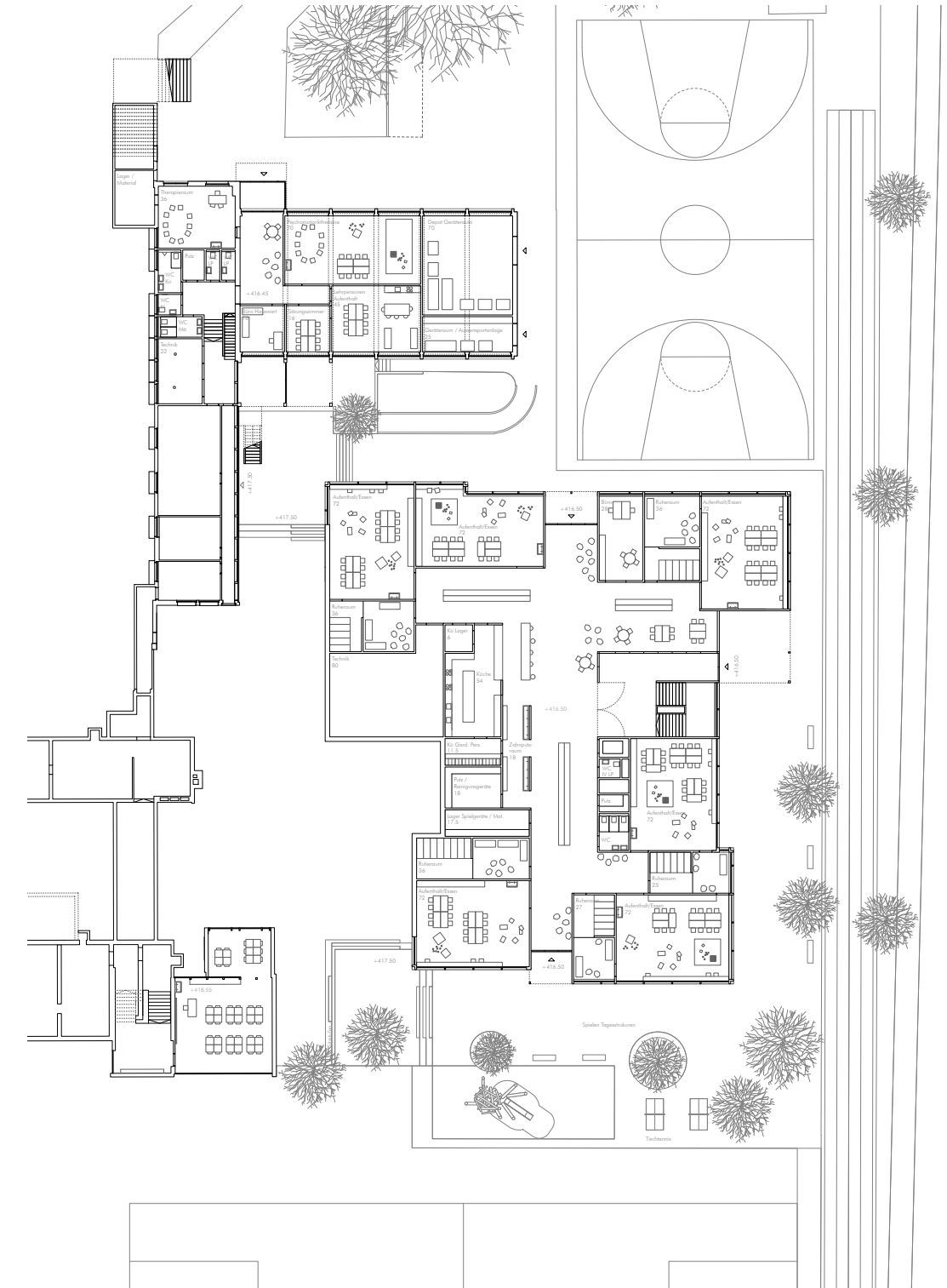
GRUNDRISS OBERGESCHOSS - SCHULE 1:200



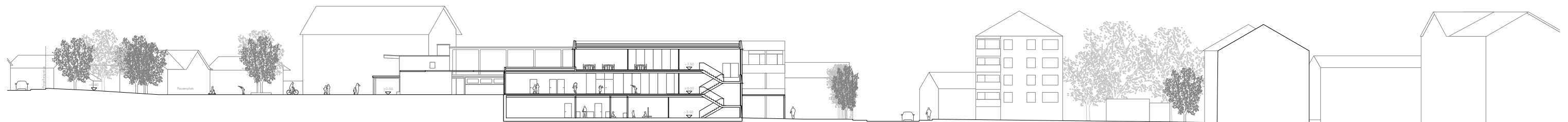
SCHNITT B 1:200



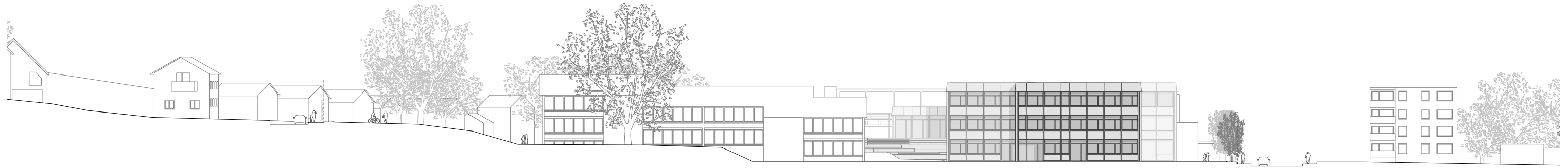
GRUNDRISS ERDGESCHOSS - SCHULE 1:200



GRUNDRISS GARTENESCHOSS - TAGESSTRUKTUR 1:200



SCHNITT A 1:200



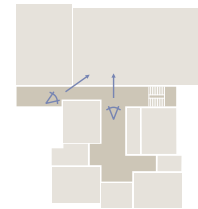
ANSICHT SÜD - OST 1:200


TURNHALLE

Die Turnhalle und die dazugehörigen Umkleieräume werden ebenerdig über den Haupteingang und die zentrale Erschliessung des Schulgebäudes erschlossen. Damit funktioniert die Erschliessung und Organisation der neuen Halle analog zum Bestand.

Sichtbezüge von der Erschliessungssache in die Turnhalle stellen die Verbindung von den beiden Schulgeschossen zum Turnbetrieb her; für schulische Anlässe kann das Obergeschoss als Galerie der Turnhalle dienen.

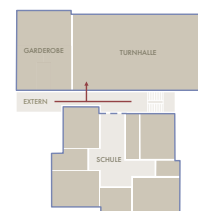
Umlaufende Oberlichter sorgen für eine optimale Belichtung der Halle.



SICHTBEZÜGE ZUR TURNHALLE

EXTERNE NUTZUNG

Zukünftig kann bei Bedarf durch die Abtrennung der Trepperräume mit Brandschutztüren eine unabhängige Nutzung der Turnhalle durch Vereine gewährleistet werden.



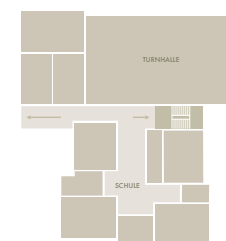
EXTERNE NUTZUNG DURCH VEREINE

BRANDSCHUTZ UND FLUCHTWEGE

Für die Klassenräume und die Turnhalle im Erdgeschoss gibt es zwei Fluchtmöglichkeiten, sowohl horizontal über den Haupteingang als auch vertikal über das Treppenhaus, das im Brandfall mit automatischen Brandschutztüren abgeschlossen wird.

Das Obergeschoss hat eine Grundfläche von weniger als 900 m², so dass der Fluchtweg vertikal über das Treppenhaus erfolgen kann.

Die Tagesstrukturen im Gartengeschoss verfügen über drei ebenerdige Ausgänge, die im Brandfall eine direkte Flucht ins Freie ermöglichen.



BRANDSCHUTZKONZEPT

ETAPPIERUNG UND SCHULRAUMPROVISORIEN

Für die provisorischen Schulräume während der Bauphase wird der Einsatz von modularen vorfabrizierten Schulcontainern vorgeschlagen. Um sowohl einen reibungslosen Bauablauf als auch Schulbetrieb zu gewährleisten, schlagen wir vor, die Provisorien auf dem Pausenplatz an der Rieflstrasse aufzustellen. Somit ist die Erschliessung der Baustelle von der Schulhausstrasse aus möglich, ohne den Schulbetrieb negativ zu beeinflussen.

Das Projekt wird in einer Etappe realisiert, um die Einschränkungen des Schulbetriebs durch die Bauarbeiten so gering wie möglich zu halten.

Die Bauphase beginnt mit dem Aufstellen der Schulcontainer und dem Rückbau der Häuser Rietlen 5 und 6, danach wird mit dem Bau des neuen Gebäudes begonnen. Nach dessen Fertigstellung kann mit dem Umbau des Förderbereichs begonnen werden, gefolgt vom Rückbau der Provisorien.

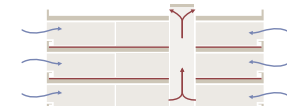
HAUSTECHNIK UND RAUMKLIMA

Die Gebäudetechnik ist auf ein Minimum reduziert. Das Gebäude wird tagsüber mechanisch belüftet um eine Minergie-P Eco Zertifizierung zu erlangen. Die Holz-Beton-Verbunddecken bieten die notwendige thermische Speichermasse, um ein optimales Raumklima zu erreichen.

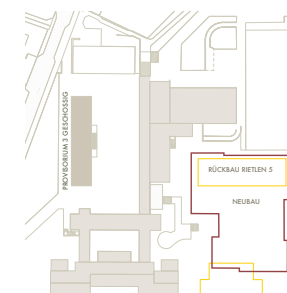
Um die Nachhaltigkeit des Haustechnikkonzepts zu stärken, wird die Nachtauskühlung über natürliche Lüftung erzielt («low tech»). Die in den Clustern angeordneten Lüftungsschächte und die Treppenhäuser unterstützen durch ihre Kaminwirkung die Nachtauskühlung.

Eine aussenliegende Verschattung mit Brise-Soleil und motorisierten Raffälldenstoren schützt im Sommer vor Überhitzung.

Die vertikale Erschliessung der Haustechnik erfolgt über Schächte. Horizontal werden die Leitungen in Brüstungskämlen verdeckt unter der Fensterbank und über den Akustikregeln geführt. Dies erleichtert die Wartung der Haustechnik und setzt die Systemtrennung effektiv um.



NACHHALTIGE NACHTAUSKÜHLUNG



PROVISORIUM

KREISLAUFWIRTSCHAFT UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

Wo mit neuen Bauteilen gebaut wird, sollen diese für eine möglichst lange Lebensdauer ausgelegt und so zusammengefügt werden, dass eine spätere Wiederverwendung möglich ist - nach dem Prinzip «Design for Disassembly» (DfD).

Die Konstruktion des neuen Schulgebäudes Rietlen wurde so weit wie möglich nach diesem Prinzip gestaltet. Es ist unser Leitsatz, bewusst auf Klebe- und Spachtelverbindungen zu verzichten und die einzelnen Bauteile so zusammenzubauen, dass sie wieder demontiert werden können.

Die so erreichte klare Systemtrennung zwischen Primär-, Sekundär- und Tertiärstruktur berücksichtigt die Lebenszyklen der einzelnen Bauteile und reduziert damit auch die Unterhaltskosten.

Die Gebäudehülle mit konstruktivem Holzschutz und Holzfenstern ist wartungsfreundlich und qualitativ und kostengünstig. Nur Erdberührte Bauteile sind aus Beton im Massivbau konzipiert.

Ein weiterer Schwerpunkt ist der Umgang mit grauer Energie. Rund ein Drittel der gesamten grauen Energie eines Gebäudes steckt in der Regel in der Tragkonstruktion und in Unterverbauten. Auf ein Kellergeschoss wird daher konsequent verzichtet. Durch eine optimierte Holzbauteile mit Holz aus heimischen Wäldern kann der Verbrauch an grauer Energie minimiert werden. Holz-Beton-Hybriddecken reduzieren den Betonverbrauch drastisch und bieten gleichzeitig die Vorteile der reinen Betondecke wie akustische Trennung und thermische Speichermasse.

Ein weiterer Optimierungsfaktor ist die Gebäudehülle mit den Fenstern. Die mit Fassadenelementen beklebte Holzfassade und die durch Brise-Soleil geschützten Holzfenster weisen erstaunlich niedrige Graue Energiewerte auf. Auch im Inneren des Gebäudes werden möglichst viele Holz- und mineralische Baustoffe verwendet. All diese Massnahmen tragen zum niedrigen Graue Energiewert des Gebäudes bei.

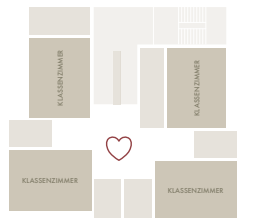
Die hohe Kompaktheit und eine angemessene Festlegung der Fenstergrößen und -anzahl führen zu geringen Emissionen bei der Herstellung und im Betrieb. Hochwertige und langlebige Materialien ermöglichen eine lange Lebensdauer und die Tragstruktur eine hohe Flexibilität für Umnutzungen. So können z.B. die Räume der Tagesstrukturen durch einfaches Umrüsten der Möblierung zu Klassen- und Gruppenräumen umgenutzt werden.



BEZIEHUNG FÖRDERBEREICH ZU AUSSEGERÄTE

CLUSTER

In den beiden Schulgeschossen sind jeweils drei bis vier Klassenräume und die dazugehörigen Gruppenräume zu einem Cluster geformt, ergänzt durch einen multifunktionalen Lernbereich und eine Garderobe in der Mitte. Zwei der Gruppenräume können bei Bedarf zu einem Raum zusammengelegt werden. Vom zentralen Bereich aus sind die Klassen- und Gruppenräume direkt zugänglich. Durch grosszügig verglaste Öffnungen haben die Lehrerinnen und Lehrer einen visuellen Bezug zum zentralen Bereich und zu den Gruppenräumen.



CLUSTER MIT MULTIFUNKTIONALEM LERNBEREICH

UMBAU BESTAND

Unter der bestehenden Turnhalle befinden sich der Förderbereich sowie das Büro des Hauswarts und der Aufenthaltsbereich für das Lehrpersonal. Die Räume für die Aussengeräte befinden sich ebenfalls im Untergeschoss von Rietlen 2 und sind somit direkt vom Allwetterplatz durch neue, grosse Tore in der bestehenden Fassade zugänglich.



ANSICHT NORD - OST 1:200


KONSTRUKTIONSKONZEPT UND MATERIALISIERUNG

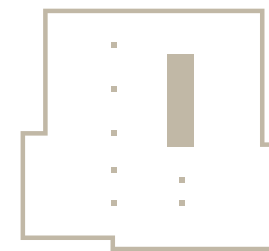
Der Neubau ist als Hybridkonstruktion mit aussteifendem Betonkern konzipiert. Die Fassaden sind als tragende Holzkonstruktion und die Decken als Holzbetondeckung geplant. Die Mischkonstruktion aus Holz und Beton ist nachhaltig, effizient, kostengünstig und vorgefertigte Bauteile verkürzen die Bauzeit. Damit wird eine pragmatische Balance zwischen Nachhaltigkeit und kostengünstigem Bauen erreicht. Die Holz-Beton-Hybriddecken bieten thermische Speichermasse für ein angenehmes Raumklima und unterstützen die akustische Trennung der Geschosse. Eine effiziente Querlüftung und Nachtauskühlung wird durch offene Fensterflügel, gesteuerte Stellantriebe im Oblicht der Fassadenfenster sowie offene Oblichter über den Innenhöfen erreicht.



HYBRIDE HOLZ - BETON - KONSTRUKTION

Die Fassadenstruktur folgt dem Holzbaustandard und wird durch grosszügige Fenster gegliedert, die von farbigen Brüstungen aus Fassadenelementen und einem Brise-Soleil eingefasst werden. Zur zusätzlichen Verschattung und Verdunkelung dienen Rolllamenstoren.

Die Innenwände in Holzänderbauweise sind effizient und flexibel, die tiefen Fensterbänke bieten zusätzlichen Arbeitsplatz für die Schulkinder.



HYBRIDE TRAGSTRUKTUR

Dach

Photovoltaik-Anlage
 Extensive Begrünung
 Substrat
 Abdichtung bituminös
 Gelledämmung
 Bauweabdichtung
 Holz-Beton-Hybriddecke
 Akustikdecke integriert

350 mm

400 mm

Aussenwand

Fensterbrett mit Brüstungskanal
 Türliege
 Dampfbremse
 Steinwolldämmung
 Holzfenster
 Weichfaserplatte
 Fassadenbahn diffusionsoffen
 Alusicherung
 Rolllamenstoren
 Lüftung mit Hinterlüftung
 Fassadenverkleidung

20 mm

300 mm

80 mm

60 - 160 mm

30 mm

Decke/Boden

Isolieren
 Unterlagsboden mit
 Bodenheizung
 Trittschalldämmung
 Holz-Beton-Hybriddecke
 Akustikdecke integriert

70mm

40 mm

400 mm

Boden gegen Erdreich

Isolieren
 Unterlagsboden mit
 Bodenheizung
 Trittschalldämmung
 Beton Bodenplatte
 Abdichtung
 Schwingglas
 Sauberkeitsschicht
 Erdreich

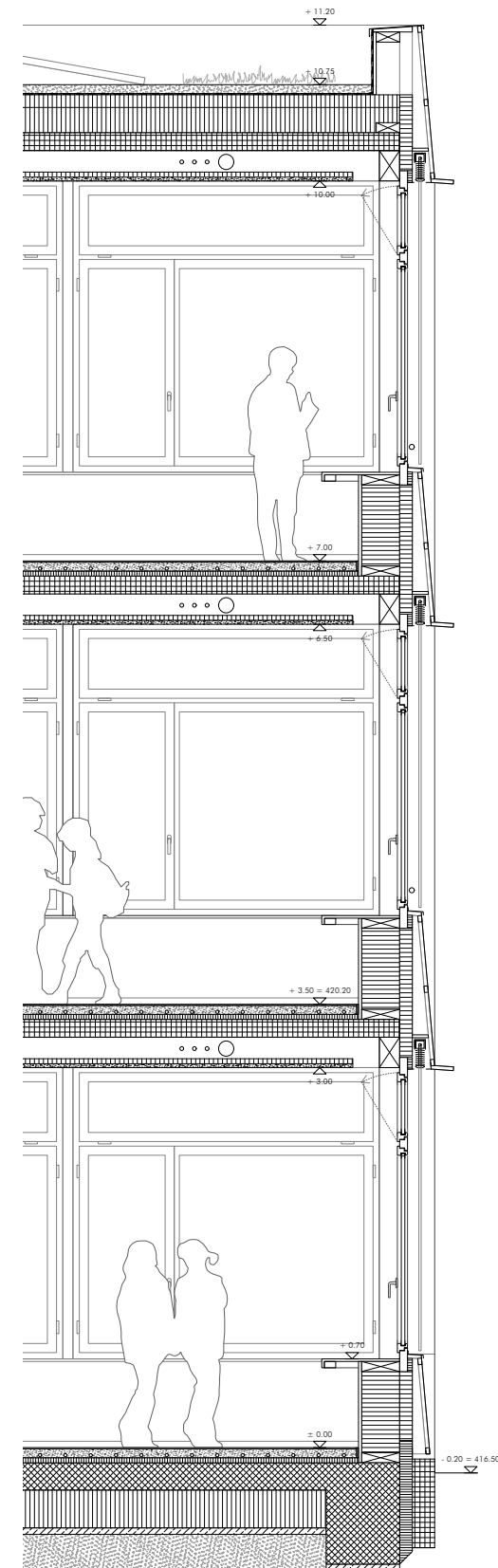
70 mm

40 mm

250 mm

300 mm

DETAILSCHNITT FASSADE 1:20



DETAILSCHNITT FASSADE 1:20