



Historische Analyse

Die in den 60er-Jahren gebaute Schulanlage mit den Trakten Rietlen 1 bis 3 adressierte sich mit den Hauptzugängen und der Lage des Pausenplatzes noch ausschließlich an der Rietlstrasse. Die Schulstrasse existierte zu diesem Zeitpunkt noch gar nicht, der nördliche und östliche Bereich des Areals bildete damals die eigentliche Rückseite der Anlage, welche Richtung Ortskern räumlich fließend in die bis in die jüngste Zeit noch prägenden offenen Wiesen überging. Über den Zeitraum ab Anfang der 70er-Jahre bis etwa zur Jahrtausendwende verlagerte sich der Schwerpunkt der Schulanlage mit dem Bau der Schulstrasse sowie der Trakte 4 bis 6 allmählich in Richtung Ortskern.

Ortsbaulich bewältigt wurde diese Entwicklung allerdings nie: Das räumliche Hauptgewicht liegt immer noch auf dem Pausenplatz an der Rietlstrasse. Die zu ersetzenden Trakte 5 und 6, der bestehende Turnhallentrakt mit den improvisiert wirkenden Infrastrukturen für den Zugang zur Zivilschutzanlage und für den Geräteraum der Turnhalle, aber auch die im heutigen Zustand stark trennende Renn- und Weitsprunganlage, verbreitern zur Schulstrasse hin nach wie vor die Atmosphäre einer Rückseite.

Die topographisch bedingte tiefere Lage des Areals an der Schulstrasse steht zudem in einem problematischen Verhältnis zum höhergelegenen Pausenplatz: Die Verbindung dieser Arealbereiche zwischen den Trakten 1 und 2 über einen schmalen Durchgang und eine collageartig hinzugefügte Treppenanlage erscheint heute sehr brüchig.

Ortsbauliche Ziele

Insbesondere vor dem Hintergrund der Siedlungsentwicklung durch das Projekt «Rietlen Süd», welche die Schließung der Bebauungslücke zwischen der Schulanlage und dem Ortskern einleitet, sehen wir die Schulerweiterung als Chance, die zunehmend wichtige Zugangsseite an der Schulstrasse qualitativ aufzuwerten.

Handlungsbedarf besteht aber auch in Bezug auf bessere Vernetzung der höher mit den tiefer gelegenen Arealteilen. Diese sollen weiterhin komplementäre Angebote machen dürfen, in der Hierarchie der Freiräume aber gleichwertig ausformuliert werden.

Ortsbauliche und freiräumliche Setzung

Das bestehende Ensemble wird mit einem längsrechteckigen, parallel zur Schulstrasse ausgerichteten Baukörper ergänzt, welcher den Freiraum in präzise räumliche Kompartimente unterteilt: die beiden Stirnseiten sorgen für eine räumliche Fassung der Spielwiese auf der einen und des Allwetterplatzes inklusive einem baumbestandenen Zugangszugang auf der anderen Seite. Die strassenabgewandte Längsseite des Neubaus formt zusammen mit dem Hang unterhalb des Trakts Rietlen 1 dagegen den Aussenbereich der Tagesstruktur. Die Böschung wird gegenüber der heutigen Situation freier geformt mit dem Ziel, die betrieblich geforderte räumliche Abgrenzung der Tagesstruktur zur Spielwiese hin sicherzustellen. Für eine weitere Zonierung der verschiedenen Pausenbereiche sorgt auch ein Verbindungssteig, welcher im Erdgeschoss als gedeckte Pausenhalle dient.

Oben und unten

Damit ist das zweite bauliche Element des Projektvorschlags benannt – neben der oben beschriebenen zweiseitigen Funktion im Erdgeschoss dient es im ersten Obergeschoss primär der Verbindung: Ausgehend vom oberen Pausenplatz gelangt man horizontal zum Haupteingang des neuen Schulgebäudes, der gegenüber dem unteren Bereich des Schulareals um ein Geschoss erhöht im «piano nobile» liegt. Mittels einer Loggia wird neben einem räumlichen Auftakt zum Eingang auch hier ein gedeckter Pausenbereich geschaffen, der von der unteren Ebene aus wiederum über eine grosszügige Freitreppe erreicht wird.

Die Idee ist, den neuen Schultrakt so mit den übrigen Schultrakten zu verbinden, dass alle Haupteingänge zu den Unterrichtsbereichen auf der gleichen Ebene liegen. Während die abzubrechenden Trakte Rietlen 5 und 6 aufgrund ihrer topographischen Lage vom oberen Pausenplatz aus nur relativ umständlich zu erreichen sind, sorgt der Verbindungssteig trotz der Hanglage für eine optimale, weil ausschliesslich horizontale Vernetzung aller Unterrichtstrakte.

Der Haupteingang zur Tagesstruktur und zur Sporthalle liegt dagegen im Bereich der unteren Ebene des Areals. Der geforderten betrieblichen Trennung der Funktionsbereiche Schule und Betreuung wird damit auch mittels getrennter Zugänge Genüge getan. Die Tagesstruktur verfügt nach Südwesten hin zudem über einen separaten Gartenausgang in den Aussenraum Betreuung.

Freiraum und Pflanzkonzept

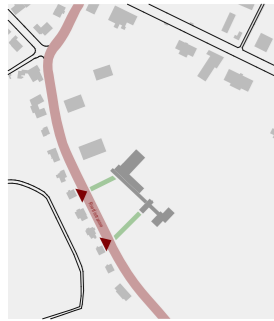
Der kompakte Neubau auf dem unteren Schulareal definiert zusammen mit den Bestandesbauten und dem vorgefundenen Terrain einen inneren Freiraum zwischen Allwetterplatz und Rasenspielfeld. Geprägt durch die unterschiedlichen Niveaus und den überspannenden Verbindungsgang wird auf dem unteren Niveau ein natürlich geprägter Spiel- und Aufenthaltsraum für die Tagesbetreuung geschaffen. Wichtige Verbindungswege zwischen den Schulbauten sowie deren Eingangsbereiche werden in grossformatigen Betonplatten vorgeschlagen. Alle anderen Flächen werden als sickerfähige Grünflächen oder chaussierte Kiesflächen ausgestaltet.

Zahlreiche Baumpflanzungen ergänzen die Lärchen, Birken und Feldahorne entlang einer mäandrierenden Wiesenböschung. Schnellwachsende mehrstämmige Silberweiden-Bouquets bilden einen luftigen Schleier zwischen den Grossbäumen. Ein leicht abgeteilter Anknüpfungspunkt mit Trinkbrunnen und Sitzgelegenheiten im Schatten von Erlen, Birken und Weiden bildet den Auftakt zum Schulareal von der Schulstrasse her. Entlang der südöstlichen Stirnseite des Neubaus wird ein bestockter Versickerungsbereich zur Behandlung des Dachwassers eingerichtet. Dazwischen breitet sich ein vielseitig bespielbarer Freiraum in der Ebene aus, deren Mitte durch drei Haibachsen um ein Spielelement gekennzeichnet ist. Der Verbindungssteig bietet im Erdgeschoss überdeckte und befestigte Aussenraumbereiche, welche die beiden Raumkammern miteinander verbinden. Wenige Ereignisse wie ein Sandbereich, eine Rutschbahn oder eine Arena schmiegeln sich entlang einer Wegspur entlang dem Böschungsfuss. Der Baumkörper begleitet die Verbindung zwischen den Sportplätzen und bindet den neuen zentralen Schulfreiraum in die bestehenden Anlagen ein.

Grundrissstruktur

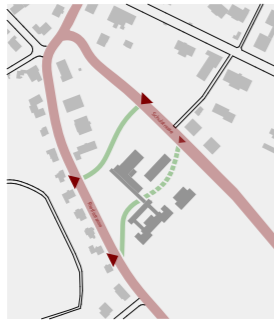
Die räumliche Erschliessungsfigur ist auf allen drei oberirdischen Geschossen identisch: eine mittige Treppe bedient in jedem Geschoss zwei möblierbare Vorbereiche mit Garderoben, von wo aus sämtliche Nutzräume erschlossen werden. Belichtet werden diese Verteilräume zum einen über die Klassen- und Aufenthaltsräume, zur Hauptsache aber über die verglasten Gruppen- und Ruheräume, wobei die räumliche Trennung oder Verbindung insbesondere bei den Rückzugszonen nach Bedarf über Vorhänge reguliert werden kann.

Quer zur Längsrichtung des Gebäudes sind insgesamt vier raumhohe Wände vorgesehene, welche für den erforderlichen Stauraum sorgen und darüber hinaus



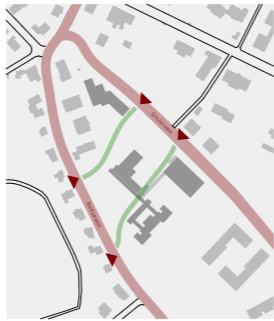
Bauzustand 1966

Die Schulanlage orientiert sich zur Rietlistrasse, die Schulstrasse existiert noch nicht. Der nordöstliche, topographisch tiefer gelegene nordöstliche Bereich des heutigen Arealis geht in eine offene Wiesenlandschaft über.



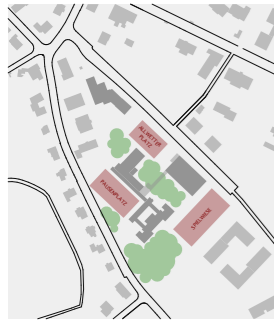
Bauzustand 2007

Schrittweise entwickelt sich das Schularreal in Richtung Schulstrasse, welche 1970 erbaut wird. Der nordöstliche Bereich wirkt in seiner improvisierten Ausgestaltung allerdings wie eine Rückseite, eine adäquate Adressierung an der Schulstrasse fehlt.



Bauzustand 2028

Die bauliche Lücke zwischen Schularreal und Ortszentrum schliesst sich, die Schulstrasse gewinnt an Bedeutung. Der Projektvorschlag schafft als Ergänzung zur bisherigen Hauptadresse eine gleichwertige Zugangssituation an der Schulstrasse.



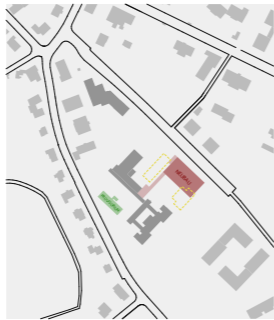
Freiraumkonzept

Die heute bestehenden offenen Freiräume des Pausenplatzes, des Allwetterplatzes und der Spielwiese werden im Bereich zwischen den Trakten Rietlen 1-3 und dem Neubau durch intensiv begrünte und mit Bäumen bepflanzte Freiräume ergänzt.



Lineare Wege

Der neu geschaffene Verbindungssteg versteht sich als Erweiterung des bestehenden gedeckten Weges am Pausenplatz und ergänzt diesen zu einem linearen Erschliessungssystem, welches alle Unterrichtsräume à niveau miteinander vernetzt.

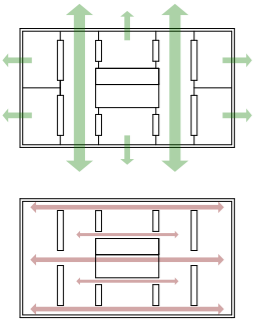


Bauprovisorium

Das Bauprovisorium in Form eines dreigeschossigen Riegels wird am Pausenplatz platziert, was für kurze Wege sorgt. Der nordöstliche Bereich des Arealis kann für die Abbruch- und Bauarbeiten komplett gesperrt werden, womit die Sicherheit der Kinder garantiert ist.



Garderoben, Schulwandbrunnen, Steigzonen und Lüftungsauslässe aufnehmen. Das Zusammenspiel dieser «Schrankwände» mit zahlreichen Raumverbindungen und den verglasten Gruppen- und Ruherräumen schafft insgesamt eine vielfältige offene Lern-, Spiel- und Erholungslandschaft.



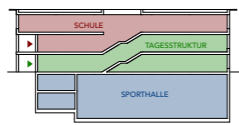
Aus- und Durchblicke
Die Haupträume orientieren sich je zu einer der vier Himmelsrichtungen, die zwei Raumseiten der Vorrisse öffnen Durch- und Ausblicke quer zum Gebäude.

Freie Zirkulation
Der Kern und die vier Schrankschichten sorgen über präzise Lücken für vielfältige Zirkulationsmöglichkeiten.

Zirkulation innerhalb des Schulbereichs dient, während der untere gleiches nur innerhalb der Tagesstruktur leistet. Wie oben beschrieben, verfügen die beiden Bereiche zudem je über einen eigenen Eingang im Erdgeschoss bzw. 1. Obergeschoss. Die Schülerinnen und Schüler können von ihrem Klassenzimmer zur Sporthalle gelangen, ohne den Betreuungsbereich zu betreten, indem sie den Ausgang im 1. Obergeschoss benutzen und sich über die Aussentreppe weiter ins Erdgeschoss zum Sporthalleingang begeben.

Die Küche verfügt über einen separaten gedeckten Zugang unter der Aussentreppe an der Schulstrasse, so dass die Sicherheit der Schulkinder so weit wie möglich gewahrt bleibt.

Die Sporthalle teilt sich die Adresse mit dem Hauptzugang der Tagesstruktur, ist ausgehend von deren Windfang aber unabhängig erschlossen, so dass die Nutzung durch die Vereine ausserhalb der Unterrichtszeiten unabhängig funktioniert. Aus dem gleichen Grund ist deshalb auch ein separater IV-Zugang zum Lift vorgesehen. Das Foyer der Sporthalle befindet sich im 1. Untergeschoss, was ihm eine Sichtbeziehung zur Turnhalle verschafft.



Disposition der Nutzungen
Die Bereiche der Tagesstruktur und Schule sind im Schnitt zwei miteinander verschlinkt, stündlich über getrennt und verfügen über separate Zugänge und unabhängige Vertikalerkesslungen.

Flexibilität

Die architektonische Organisation der Räume ermöglicht die oben beschriebene strikte Trennung der beiden Nutzungsbereiche, lässt auf Wunsch aber genauso zu, dass die drei oberirdischen Geschosse gemischt genutzt werden. Stehen die beiden Türen im Kernbereich des 1. Obergeschosses permanent offen, können beide Nutzungsbereiche über den oberen wie über den unteren Eingang erreicht und gemeinsam über die in diesem Fall durchgehende zentrale Treppenanlage erschlossen werden.

Dank des identischen räumlichen und strukturellen Aufbaus funktionieren die Geschosse für die Schule und die Tagesstruktur genau gleich, so dass es den Nutzenden

freigestellt ist, wie sie die Räume nutzen wollen. Künftige Bedürfnisänderungen sind so auch ohne bauliche Massnahmen möglich.

Darüber hinaus sind abgesehen vom Treppen- und Nasszellern sämtliche inneren Wände nicht tragend, und in diversen Räumen können zusätzliche Wände eingezogen werden, etwa in den Ruhebereichen, falls die vorgeschlagenen Vorhänge zur Abtrennung der Rückzugsbereiche akustisch für zu wenig wirksam befunden würden. Auch die grossen Räume in der Mitte der beiden Längsfassaden lassen sich nochmals unterteilen, da sie über zwei Zugangstüren verfügen.

Umbau Bestand

Der Bereich der Lehrpersonen sowie die Räume für Psychomotorik und Therapie werden wie im Programm nahegelegt im Erdgeschoss unter der bestehenden Turnhalle angeordnet und sind sowohl vom Neubau über einen Aussenzugang wie auch über das Treppenhaus des Trakts Rietlen 2 erreichbar. Der Aussengeräteraum befindet sich ebenfalls in diesem Bereich und verfügt vis-à-vis dem Allwetterplatz über einen direkten Aussenzugang.

Der Hauswartsbereich wird unter dem aktuell vom Geräteraum der Turnhalle überdeckten Bereich vorgesehen und liegt damit direkt neben den Technikräumen von Rietlen 2. Als Ersatz für den damit aufgehobenen vergritterten Lagerbereich wird der neu vorgesehene Lagerraum für den Hauswart, der sich am südwestlichen Ende der Pausenhalle befindet, gegenüber der im Raumprogramm geforderten Fläche entsprechend etwas grösser ausgelegt.

Ausdruck und Materialisierung

Die Gliederung der Fassade erfolgt primär über vertikale Lisenen in einbrennlackiertem Metall und horizontale Brüstungsbänder aus lasiertem Holz. Während die verwendeten Materialien sich nicht zuletzt aus Gründen der Ökologie von mineralischen Ausdruck der bestehenden Trakte Rietlen 1 bis 3 abheben, wird deren Farbgebung zugunsten eines kohärenten Ausdrucks der Gesamtanlage übernommen: Die Backsteine und Dachendeckungen des Bestandes finden sich im ziegelroten Erdgeschoss und des Verbindungstegs wieder, während das Weiss der Putzflächen und das Grau der Sockelbereiche und Deckenstimmeln im Bereich der geschlossenen Fassadenabschnitte der beiden Obergeschosse wieder zur Anwendung kommen. Zusammen mit der präsenten grünen Bepflanzung entsteht so ein Gesamtareal prägender und vereinhaltender farblicher Dreiklang aus Rotbraun, Weiss-grau und Grün.

Während das Erdgeschoss und der Verbindungssteg durch eine flächig-homogene Farbgebung zusammen als bodennaher Sockel in Erscheinung treten, verleihen farbliche Kontraste den beiden Obergeschossen einen filigranen Ausdruck. An den Längsfassaden ist der innere Aufbau des Grundrisses dank in der Höhe variierender Brüstungshöhen ablesbar, was für eine wohnutende Rhythmisierung sorgt.



Einheitlicher Farbraum
Der Neubau übernimmt den vorhandenen Farbraum der zugehörigen weissen Gebäude und der grünen Umgebung zugunsten einer kohärenten Gesamtanordnung.

Konstruktion und Tragwerk

Das Tragwerk ist als Skelettbau in Holz gedacht der auf einem Quadratraster von etwa 3.5 auf 3.5 Metern aufbaut. Die Geschossdecken sind als Hohlkastenelemente konstruiert, welche für die erforderlichen Spannweiten von circa 7 Metern eine wirtschaftliche Lösung darstellen und mittels Schüttung und schwimmendem Unterlagsboden auch die Trittschallanforderungen erfüllen.

Der zentrale Erschliessungskern kann mittels entsprechender Brandschutzverkleidungen ebenfalls aus Holz konstruiert werden, womit auch die Traglast auf dem Abfangtisch über der Turnhalle vermindert werden kann. In der weiteren Projektierung wäre zu prüfen, ob eine Lösung aus Stahlbeton allenfalls eine wirtschaftlichere Lösung darstellen würde. Die Untergeschosse, insbesondere die Abfangecke der Turnhalle, sind in Stahlbeton konstruiert.

Die horizontalen Lasten werden in Längsrichtung über Wandscheiben in den vier geschlossenen Fassadenabschnitten abgetragen, während die Queraussteifung über vier innerhalb der Schrankwände und ausserhalb der Sporthalle befindliche Wandscheiben sowie über den Liftkern sichergestellt wird.

Die Fassade besteht aus nichttragenden Holzelementen und einer hinterlüfteten Verkleidung aus leichten Materialien, wobei die linearen Elemente wie Stützen, Lisenen und Gesimse in Metall und die flächigen Elemente wie die Brüstungen und geschlossenen Wandbereiche in Holz vorgesehen sind.

Bauprovisorium

Um während der Bauphase die Sicherheit der Schülerinnen und Schüler zu gewähren und für möglichst kurze Wege innerhalb des Schularals zu sorgen, wird das Bauprovisorium am südwestlichen Rand des Pausenplatzes entlang der Rietlistrasse angeordnet. Das geforderte Programm findet in einem schlanken dreigeschossigen Baukörper Platz, der den Pausenplatz während der Bauphase nur unwesentlich verkleinert. Auf diese Weise kann der gesamte niedriger gelegene Bereich für die Abbruch- und Bauarbeiten abgesperrt und die Schulstrasse von Osten her als Baustellenzufahrt genutzt werden.



Schulprovisorium
Das Programm des Bauprovisoriums findet in einem schlanken dreigeschossigen Kasten Platz.

Nachhaltigkeit und Haustechnik

Das Bauvolumen verfügt über eine ausserordentliche Kompaktheit, wobei der ober- und unterirdische Fussabdruck identisch sind, was auch unter Terrain für einen einfachen

Dämmereiter sorgt. Der damit einhergehende Verzicht auf Unterbauungen des Freiraums sorgt für eine maximale Sickerfähigkeit des Bodens und schafft gute Voraussetzungen für Bepflanzungen mittels grosskroniger Bäume. Die Dachwasserentleitung erfolgt über einen Sickerbereich zwischen der südöstlichen Stirnfassade und der Spielwiese.

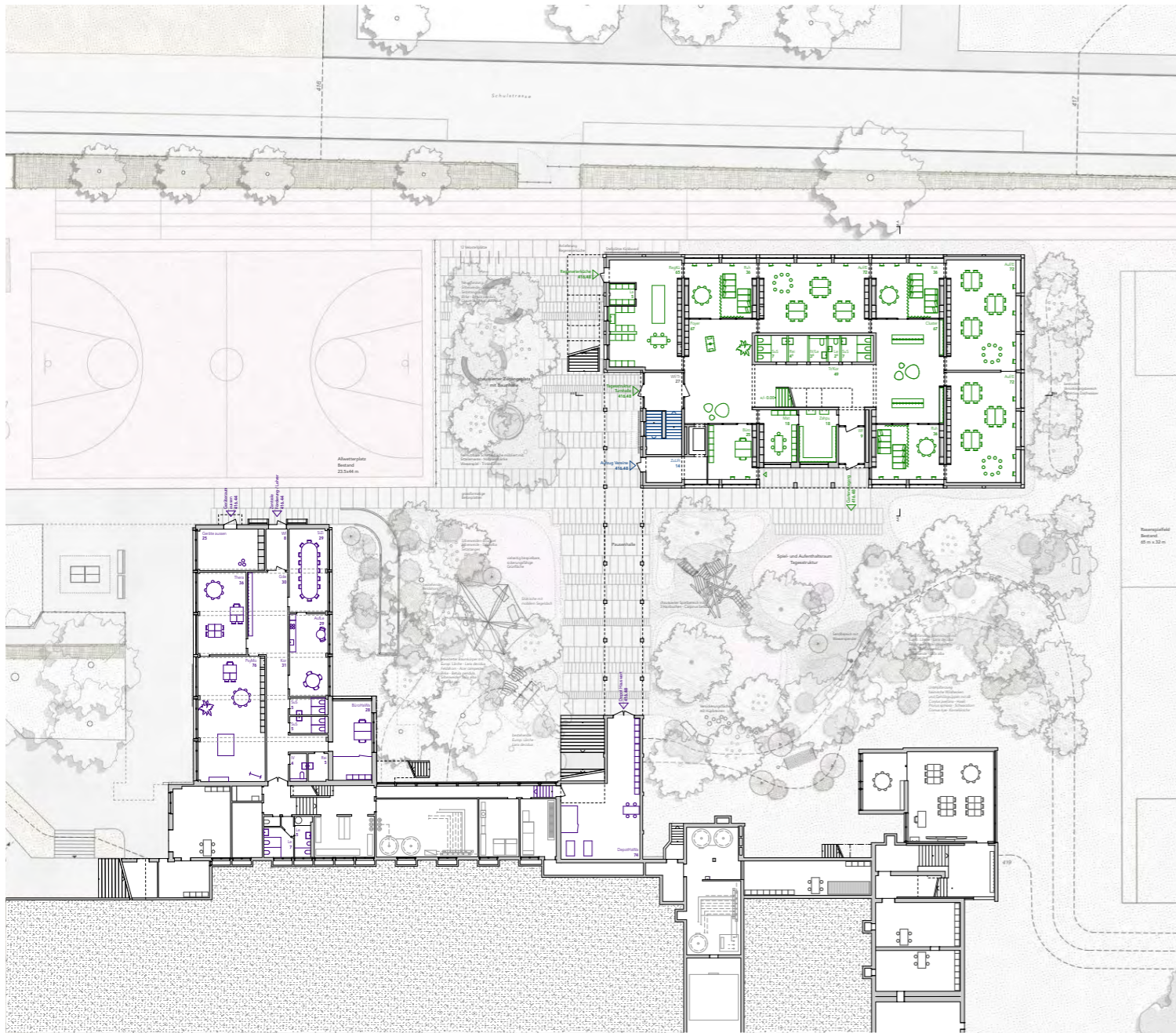
Der Grundriss garantiert dank seiner Nutzungsneutralität (der Unterricht und die Betreuung erfolgen in identischen Räumen) und Umbauflexibilität (zahlreiche Zwischenwände sind nichttragend) einen hohen Grad an Anpassbarkeit in Bezug auf künftige Nutzungsänderungen.

Der Öffnungsanteil wird je nach Anforderungen an die Tageslichtnutzung variiert. Während die Fenster bei den Schulzimmern mit geschlossenen Brüstungen im Vergleich etwas kleiner bemessen sind, reichen die Fenster bei den Gruppen- und Rückzugsräumen bis zum Boden, um die dahinter befindlichen möblierbaren Verteilräume optimal mit Tageslicht zu versorgen. Wie gewünscht wird mittels Raffmatten ein optimaler sommerlicher Wärmeschutz gewährleistet.

Bei der Konstruktion wurde auf eine saubere Trennung der Materialien geachtet, was den ökologischen wie ökonomischen Aufwand für künftige Anpassungen oder Sanierungen erleichtert und eine Wiederverwendung fördert. Die vertikalen Steigzonen und horizontalen Verteilungen der Lüftung sind alle in den insgesamt vier Schrankschichten vorgesehen und sind damit überall leicht zugänglich. Die Belüftung der Räume erfolgt direkt über die Wände, womit teure und ressourcenintensive Abhängedecken zur Unterbringung von Lüftungskanälen vermieden werden können. Die damit einhergehenden schlankeren Deckenaufbauten sorgen überdies für eine Reduktion der Geschosshöhen und damit des Gesamtvolumens.

Wie im Programm schon nahegelegt, erfolgt die Energieerzeugung über eine Nutzung des Grundwassers. Den Strom für die Wärmepumpe liefern Photovoltaik-Elemente auf dem Dach, wo überdies ein intensiv begrüntes Dach die Biodiversität der reichlich begrünten Umgebung nochmals erhöht.

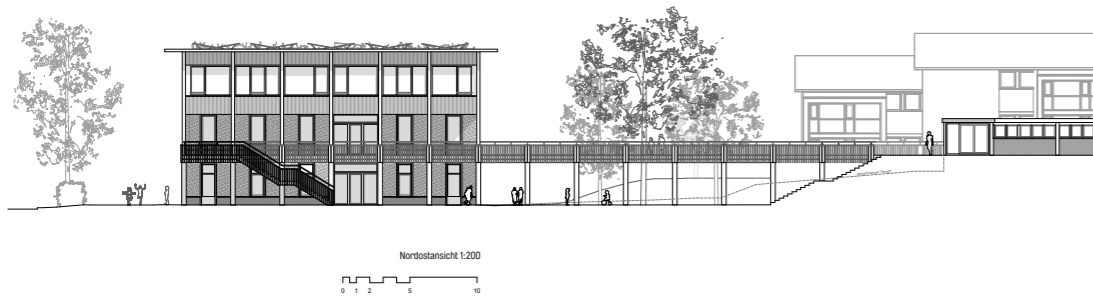
Die Lüftungszentrale für die Betreuung, die Schule und die Sporthalle befindet sich im 1. Untergeschoss über dem Geräteraum. Die Lüftungsleitungen werden in der aus statischen Gründen ohnehin gut dimensionierten Decke über der Sporthalle horizontal verfahren und bedienen insgesamt 8 Steigzonen. Um Leitungen zu sparen, befindet sich die Lüftungszentrale für die Nassbereiche direkt im entsprechenden Bereich.



Erdgeschoss 1:200



1. Obergeschoss 1:200



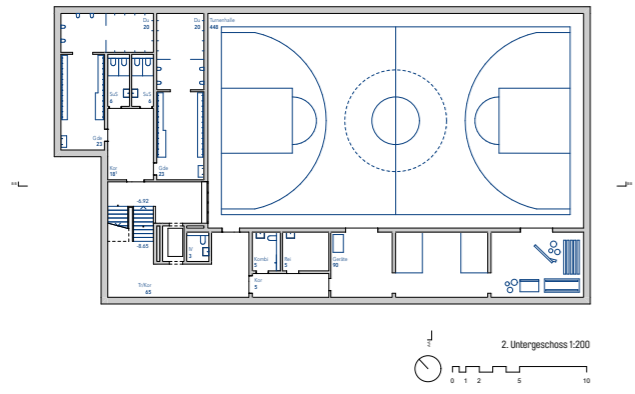
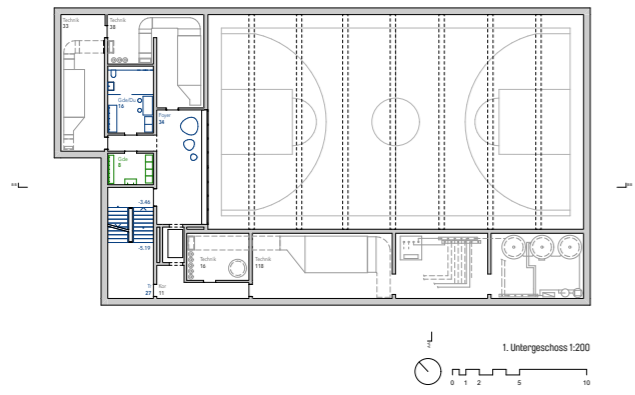
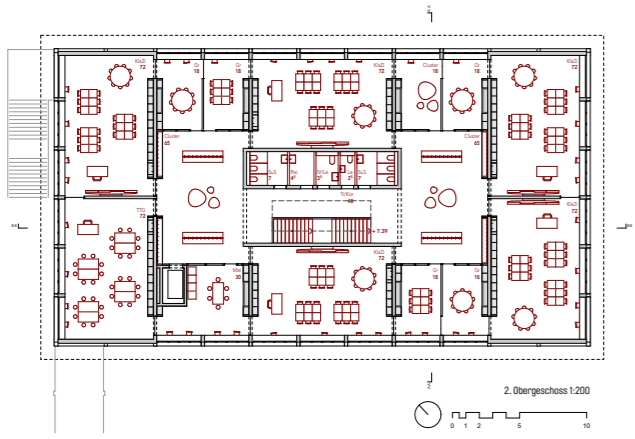
Nordostansicht 1:200



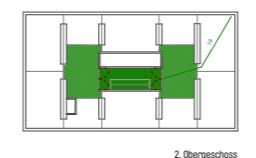
Querschnitt AA 1:200



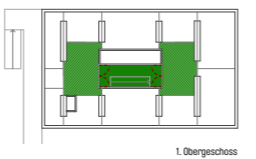
Längsschnitt BB 1:200



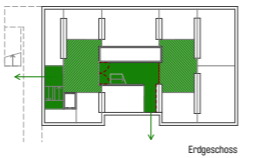
Brandschutzkonzept



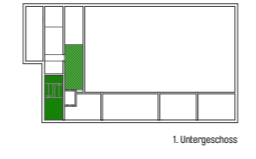
2. Obergeschoss



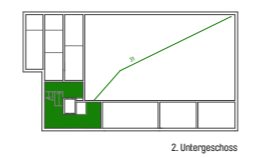
1. Obergeschoss



Erdgeschoss



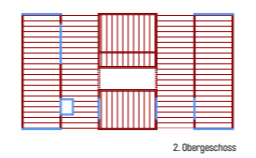
1. Untergeschoss



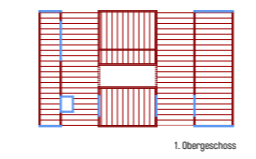
2. Untergeschoss

- Fluchttreppenhaus
- möblierte Erschließungsbereiche

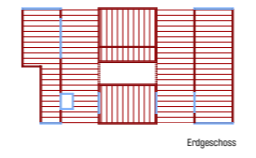
Tragkonzept



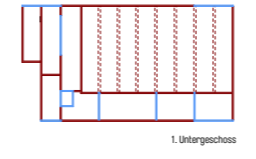
2. Obergeschoss



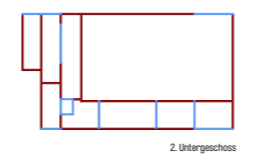
1. Obergeschoss



Erdgeschoss



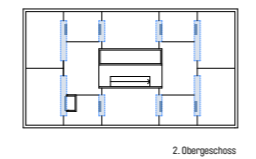
1. Untergeschoss



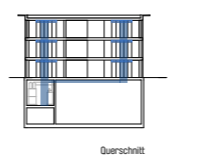
2. Untergeschoss

- Tragrichtung Hohlkastenelemente
- Tragwand & Aussteifung
- Tragwand

Haustechnikkonzept

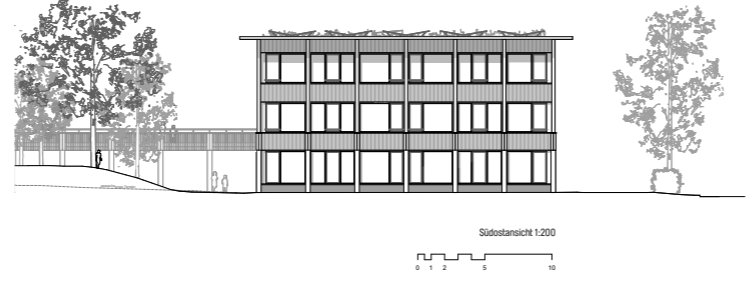


2. Obergeschoss

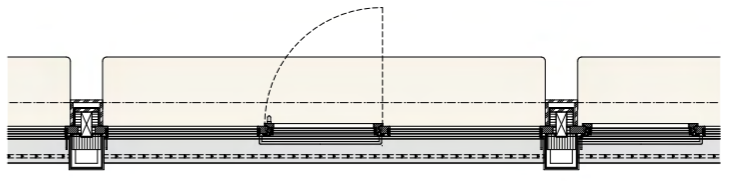


Querschnitt

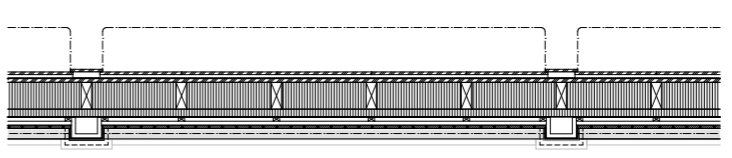
- Steigzonen
- Geschossverteilung



Ansicht Fassade 1:20



Horizontalschnitt Fenster 1:20



Horizontalschnitt Brüstung 1:20

- 2. Obergeschoss, Klassenzimmer**
 GH 3.95
 LNH 3.20
 Fächertisch
 - Bereichsbeleuchtung: Anlage mit Solarstrahlröhre 100mm
 - Akustikdeckenabsorber mit Blendenrichtung (Blenden) 200mm
 - Wasserregler- und Drainschicht 40mm
 - Feuerschutzplatte 30mm
 - Abdichtungsbahn 2-lagig 20mm
 - Wärmedämmung 15% 90mm
 - Überlappung 40mm
 - Dampfsperre
 - Ligaturkonzept mit Akustikmassenbahn 200mm
 mit Substratlage (Schallschutz-Fliegeln)
 Fassadeaufbau Stütze 2.00:
 - Holzbohle vertikal gestossen 22mm
 - Lattung 30mm
 - Ankerbolzen / Ankerfüllung 50mm
 - Windstopper
 - Mineralwolle / Dämmung 80-100-120 + 200mm
 - 3-Schichtputz / Dampfsperre 20mm
 - Lattung / Installationsraum 20mm
 - Holzbohle vertikal gestossen 22mm
- 1. Obergeschoss, Außenbau- / Endbereich**
 GH 3.84
 LNH 3.20
 Fächertisch Transparenz:
 - Akustikdeckenabsorber
 - Feuertisch und Dreiflügel
 mit akustischer Absicherung
 - Akustikplatte Kunststoff
 Fassadeaufbau Stütze 1.00:
 - Holzbohle vertikal gestossen, mit Decken 24 + 20mm
 - Lattung 30mm
 - Ankerbolzen / Ankerfüllung 50mm
 - Windstopper
 - Mineralwolle / Dämmung 80-100-120 + 200mm
 - 3-Schichtputz / Dampfsperre 20mm
 - Lattung / Installationsraum 20mm
 - Holzbohle vertikal gestossen 22mm
- Erdgeschoss, Außenbau- / Endbereich**
 GH 3.74
 LNH 3.20
 Außenbau Fächertisch:
 - UK-Tischgestell
 - Tischplatte mit
 Fassadeaufbau Sockel:
 - Faserzementelemente 20mm
 - Abdichtung
 - Wärmedämmung 100mm
 - Betonauflage 200mm
 - Lattung / Installationsraum 20mm
 - 3-Schichtputz 20mm
- Untergeschoss, Turnhalle**
 GH 8.80
 LNH 3.20 (unter Fliesen)
 Bodenauflage
 - Linoleum
 - Unterlagsboden mit Füll 60mm
 - Trittschalldämmung 20mm
 - Wärmedämmung 40mm
 - Stahlbetondecke 200mm
 - Stahlbetondecke 200mm
 - Akustikdämmung mit
 Ausschlüßdämmung mit
 Fernschalldämmung 20mm
 Bodenauflage Turnhalle
 - Akustikdeckenabsorber 40mm
 - Unterlagsboden GF mit Füll 60mm
 - Trittschalldämmung 20mm
 - Feuertischplatte
 - Stahlbetondecke 200mm
 - Abdichtung
 - Wärmedämmung 200mm
 - Magerbeton 50mm

Fassaderschnitt mit Innensicht 1:20