

Neubau Schulanlage Birchlen, Dübendorf

Projektwettbewerb im selektiven Verfahren
Bericht des Preisgerichts

Kunde

Primarschule Dübendorf
Usterstrasse 16
8600 Dübendorf

Datum

13. November 2020



Impressum

Datum

13. November 2020

Bericht-Nr.

6062.200_05

Verfasst von

TOS

Basler & Hofmann AG
Ingenieure, Planer und Berater

Forchstrasse 395
Postfach
CH-8032 Zürich
T +41 44 387 11 22

Verteiler

- _ Ausschreibende Stelle
- _ Preisgericht
- _ Teilnehmende

Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangslage und Zielsetzungen	1
2.	Verfahrensbestimmungen	3
2.1	Veranstalterin und Verfahrensbegleitung	3
2.2	Art des Verfahrens und Verfahrensbestimmungen	3
2.3	Beurteilungskriterien	3
3.	Preisgericht	4
4.	Termine	5
5.	Vorprüfung	6
6.	Beurteilung	7
7.	Rangierung	8
8.	Anerkennung und Dank	8
9.	Empfehlung	8
10.	Genehmigung	9
11.	Projektverfassende	10
12.	Projekte der Preisträger	12

Anhang: Pläne aller Projekte

1. Ausgangslage und Zielsetzungen

Verfahren	Die Primarschule Dübendorf veranstaltete für den Neubau der Schulanlage Birchlen einen anonymen Projektwettbewerb im selektiven Verfahren. Es galten die Ordnung für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe SIA 142, Ausgabe 2009, subsidiär zu den Bestimmungen über das öffentliche Beschaffungswesen. Für die Verfahrensbegleitung wurde Basler & Hofmann beauftragt.
Teilnahme	Teilnahmeberechtigt waren Teams von Planerinnen und Planer aus den Fachrichtungen Architektur und Landschaftsarchitektur. Die Federführung hatte durch die Fachrichtung Architektur zu erfolgen.
Termine	Das Verfahren wurde von April bis Dezember 2020 durchgeführt.
Aufgabenstellung	<p>Das bestehende Schulhaus Birchlen weist einen grossen Instandsetzungsbedarf auf und stösst an seine Kapazitätsgrenze. Die Schulpflege rechnet mit einem langfristigen Bedarf von 18 Primarschul- und 4 Kindergartenklassen. 2014 wurde der Baukreditantrag zur Sanierung und Erweiterung der bestehenden Bauten abgelehnt. Ein Ersatzneubau stellt eine langfristig nachhaltigere Lösung dar.</p> <p>Für den Neubau einer Schulanlage dieser Grösse wurde 2019 die Machbarkeit mittels Flächen- und Volumenstudien auf dem bestehenden Grundstück geprüft und als verträglich befunden. Das geplante Raumprogramm umfasst Räume für Primarschule und Kindergarten, Tagesbetreuung, Musikschule und eine Doppelturnhalle. Die gesamte Geschossfläche beträgt hierfür ca. 10'000 m². Als Projektperimeter wird das gesamte Grundstück zur Verfügung gestellt. Einzig temporäre Provisorien für Primarschule und Kindergarten müssen vor Ort auf dem Grundstück sichergestellt werden.</p>



Abb. 1 Luftbild, Schulanlage Birchlen, Kirchbachstrasse 3, Parzelle 15263
Quelle: GIS-Browser ZH

rot = Perimeter

Der Neubau muss hohe Qualitäten an Architektur und Städtebau erfüllen, prägt doch die neue Schulanlage massgeblich und langfristig den Schulbetrieb und das Quartier. Hohe Funktionalität für die verschiedenen Nutzungen, Flexibilität bezüglich Raumnutzung, ein attraktives Lern- und Lehrumfeld sowie eine gute Akustik stellen weitere Projektziele dar. Für Dübendorf als Energiestadt hat der Neubau die Anforderungen von Minergie P ECO zu erfüllen. Die Investition muss wirtschaftlich nachhaltig sein, d.h. die vorhandenen finanziellen Mittel sind bewusst zur Optimierung der wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Qualitäten einzusetzen.

Zielsetzung

Ziel des Verfahrens war das Erlangen von Projektvorschlägen, welche die betrieblichen sowie die städtebaulichen, architektonischen, aussenraumgestalterischen, ökologischen und ökonomischen Anforderungen gleichermaßen überzeugend erfüllen. Die Primarschule Dübendorf soll durch das Projekt ein ansprechendes, effizientes und funktionales Schulhaus erhalten, welches im Sommer 2025 bezogen werden kann. Der Gesamtfinanzbedarf wird gemäss Kostengrobschätzung der Machbarkeitsstudie auf ca. CHF 45 Mio. veranschlagt.

Kreditgenehmigung

An der Gemeinderatssitzung vom 3. Februar 2020 wurde ein Projektierungskredit für das Durchführen eines einstufigen Projektwettbewerbs im selektiven Verfahren sowie für die Planungsleistungen des Vorprojektes bewilligt.

Weiterbearbeitung

Das siegreiche Team wird mit der Planung und Realisierung des Ersatzneubaus beauftragt. Dabei werden die Grundleistungen der SIA Phasen 31 - 53 vereinbart. Die Beauftragung soll vorerst nur für die Phase 31 erfolgen. Die Auslösung der Phasen 32, 33 und 41 – 53 erfolgt vorbehältlich der Genehmigung des Baukredites durch den Stadtrat, den Gemeinderat und das Dübendorfer Stimmvolk.

2. Verfahrensbestimmungen

2.1 Veranstalterin und Verfahrensbegleitung

Auftraggeberin

Veranstalterin ist die Primarschule Dübendorf:
Primarschule Dübendorf
Usterstrasse 16
8600 Dübendorf

Verfahrensbegleitung

Die Organisation, Begleitung und Vorprüfung des Projektwettbewerbes erfolgte durch:
Basler & Hofmann AG
Forchstrasse 395
8032 Zürich

2.2 Art des Verfahrens und Verfahrensbestimmungen

Verfahrensart

Die Auftraggeberin schrieb den Projektwettbewerb im selektiven Verfahren gemäss GATT/WTO und den gesetzlichen Grundlagen über das öffentliche Beschaffungswesen des Kantons Zürich aus. Für die Durchführung des Verfahrens galt subsidiär die Ordnung für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe SIA 142, Ausgabe 2009.

Verfahrensbestimmungen

Die Ausschreibung unterstand dem Staatsvertragsbereich bzw. dem WTO-Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen vom 15. April 1994. Es galten die Bestimmungen der Submissionsverordnung des Kantons Zürich vom 23. Juli 2003 sowie der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB) vom 25. November 1994 und der revidierten Fassung (rev.IVöB) vom 15. März 2001 / Stand 1. Juli 2010.

Präqualifikation
(Phase 1)

Im Rahmen der Präqualifikation wurden die Bewerbungen entsprechend der Eignungskriterien beurteilt. Es sollten max. 10 Bewerbende zur Teilnahme am Projektwettbewerb eingeladen werden, davon mindestens 2 Nachwuchsteams (Alter der Büroinhaber unter 40 Jahren). Die am besten geeigneten Bewerbungen wurden berücksichtigt.

Projektwettbewerb
(Phase 2)

Im Projektwettbewerb erfolgte der Zuschlag aufgrund der Beurteilung und Empfehlung des Preisgerichts.

Öffentliche Ausstellung

Die Veranstalterin plant die Wettbewerbsbeiträge öffentlich ab Freitag, 11.12.2020 im Foyer des Stadthauses an der Usterstrasse 2 in Dübendorf auszustellen.

2.3 Beurteilungskriterien

Bewertung

Die eingereichten Arbeiten wurden durch das Preisgericht gemäss den nachfolgenden Kriterien stufengerecht beurteilt (Reihenfolge ohne Gewichtung):

- _ Städtebauliches Gesamtkonzept
- _ Architektonisches Gesamtkonzept
- _ Landschaftsarchitektonisches Gesamtkonzept
- _ Berücksichtigung der betrieblichen Anforderungen
- _ Wirtschaftlichkeit / Nachhaltigkeit

3. Preisgericht

Zur Beurteilung der Ergebnisse des Projektwettbewerbes setzte die Auftraggeberin folgendes Preisgericht ein:

Fachpreisrichterinnen und
Fachpreisrichter

- _ Michel Gübeli, Dipl. Architekt ETH SIA (Vorsitz)
- _ Roswitha Büsser, Dipl. Architektin ETH SIA BSA
- _ Franz Romero, Dipl. Architekt ETH SIA BSA
- _ Florian Glowatz-Frei, Dipl. Ing. Landschaftsarchitekt TU SIA
- _ Reto Lorenzi, Stadt Dübendorf, Leiter Stadtplanung (Ersatz)

Sachpreisrichterinnen und
Sachpreisrichter

- _ Susanne Hänni, Stadt Dübendorf, Stadträtin, Präsidentin Primarschulpflege
- _ Jürgen Besmer, Stadt Dübendorf, Stadtrat
- _ Markus Wolf, Primarschulpflege, Präsident Baukommission
- _ Olivia Kenel, Primarschulpflege Ressorts Finanzen und Infrastruktur (Ersatz)

Experten und Expertinnen
(ohne Stimmrecht)

- _ Claudio Bischoff, Primarschule, Schulleiter Birchlen
- _ Hanna Friedrich, Primarschule, Vertretung Lehrerschaft Birchlen
- _ Marcel Rüegg, Primarschule, Leiter Schulergänzende Angebote
- _ Guido Mozzetti, Primarschule, Dienstleitung Liegenschaften
- _ Olivier Scurio, Leiter Musikschule Region Dübendorf
- _ Dr. Gabriela Muri Koller, ZHAW Soziale Arbeit, Dozentin

Verfahrensbegleitung und
Vorprüfung

- _ Tobias Schär, Architekt (Verfahrensbegleitung), Basler & Hofmann
- _ Miroslav Stojanovic, Architekt (Verfahrensbegleitung), Basler & Hofmann
- _ Evangelia Schoretsaniti, Brandschutzexpertin, Basler & Hofmann
- _ Roman Weder, Kostenexperte, PBK AG

4. Termine

Ablauf

Inhalt	Datum
Präqualifikation	
Publikation auf www.simap.ch	Freitag, 3. April 2020
Einreichung der Teilnahmeanträge / Bewerbungen	Montag, 11. Mai 2020
Beurteilung der Bewerbungen	Montag, 25. Mai 2020 und Dienstag, 26. Mai 2020 und Freitag, 29. Mai 2020
Benachrichtigung Bewerber durch Verfügung	Mittwoch, 3. Juni 2020
Projektwettbewerb	
Einreichung Teilnahmebestätigung bis	Freitag, 5. Juni 2020
Ausgabe Planungsgrundlagen	Mittwoch, 10. Juni 2020
Ausgabe Modellgrundlage	Mittwoch, 10. Juni 2020
Frist für Eingang schriftlicher Fragen	Mittwoch, 01. Juli 2020
Versand der Beantwortung aller gesammelten Fragen	Mittwoch, 15. Juli 2020
Frist für Eingang Projektvorschlag (Dokumente / Pläne)	Freitag, 2. Oktober 2020
Frist für Eingang Modelle	Freitag, 16. Oktober 2020
Beurteilung Wettbewerbsprojekte	Montag, 19. Oktober 2020 und Donnerstag, 22. Oktober 2020
Benachrichtigung Teilnehmer durch Verfügung	November 2020
Publikation Jurybericht, Ausstellungseinladung	November 2020
Öffentliche Ausstellung	ab Freitag, 11. Dezember 2020

Tab. 1 Termine

Präqualifikation und Projektwettbewerb

5. Vorprüfung

Für beide Phasen des Wettbewerbs wurde eine Vorprüfung aller eingegangenen Bewerbungen und Projektbeiträge durchgeführt.

Präqualifikation

In der Präqualifikation hatten sich 75 Planungsteams um Zulassung zum Projektwettbewerb beworben. Sechs Bewerbungen wurden infolge Unvollständigkeit oder unzulässiger Mehrfachbewerbungen vom Preisgericht ausgeschlossen. Die verbleibenden 69 Bewerbungen wurden nach den Grundsätzen der Ordnung für Architektur- und Ingenieurwettbewerb gemäss SIA 142 und den Anforderungen des Wettbewerbsprogramms anhand folgender Punkte geprüft:

- _ Termingerechte und vollständige Einreichung der Unterlagen
- _ Vollständige Benennung der beteiligten Planer
- _ Unterzeichnete Bewerbungsformular und Selbstdeklarationen aller beteiligten Planer
- _ Keine Mehrfachbewerbung der Fachrichtungen Architektur und Landschaftsarchitektur

Zur Beurteilung der Eignungskriterien mussten je zwei Referenzen zu "Architektur" und "Landschaftsarchitektur" abgegeben werden.

Projektwettbewerb

Die termingerecht und vollständig eingegangen 10 Projektbeiträge wurden vorgeprüft. Der Vorprüfungsbericht wurde dem Preisgericht vor der Jurierung abgegeben und erläutert. Darauf basierend hat das Preisgericht alle Projekte für die weitere Beurteilung zugelassen.

Formelle Prüfung

Bei der formellen Prüfung wurde die Vollständigkeit der abgegebenen Unterlagen sowie die Einhaltung der Anonymität und der Fristen geprüft.

Vorprüfung Formal / Inhalt

Sämtliche 10 Projekte sind termingerecht und anonym bei der auslobenden Stelle eingegangen. Basler & Hofmann hat über alle Projekte eine formale und inhaltliche Vorprüfung durchgeführt und die Resultate im Anhang des Vorprüfungsberichts festgehalten. Darin sind folgende Kriterien geprüft worden:

- _ Einhaltung der formellen Programmbestimmungen
- _ Einhalten des Raumprogramms
- _ Einhalten der baurechtlichen Anforderungen
- _ Einhalten der betrieblichen Anforderungen
- _ Einhaltung der Brandschutzanforderungen
- _ Kennwerte zur Wirtschaftlichkeit

Vorprüfung Wirtschaftlichkeit

Alle 10 Projekte wurden von PBK Kostenplanung AG als externer Prüfer hinsichtlich Wirtschaftlichkeit beurteilt. Die ermittelten Kosten und Formkoeffizienten wurden dem Preisgericht vorgestellt.

6. Beurteilung

Das Preisgericht tagte am 19. und 22. Oktober 2020 in Dübendorf. Roswitha Büsser war für die Jurierung als Fachjurorin entschuldigt. Aufgrund der Ersatzregelung im Wettbewerbsprogramm wurde ihr Ausfall durch Reto Lorenzi kompensiert. Das Preisgericht war beschlussfähig. Befangenheit und Ausstandsgründe lagen keine vor. Die Anonymität der eingegangenen Projektvorschläge, sowie des gesamten Jurierungsablaufs, war gewährleistet.

Zu Beginn des ersten Jurierungstages wurde der Vorprüfungsbericht durch die Verfahrensbegeleitung vorgestellt und die Prüfung der Wirtschaftlichkeit durch den Kostenexperten erläutert. Das Preisgericht nahm die Ergebnisse des Vorprüfungsberichts zur Kenntnis und entschied, alle eingereichten Projekte zur Beurteilung zuzulassen.

Die Projekte wurden in drei Wertungsrundgängen und einem Kontrollrundgang nach den im Kapitel 4.2 des Programms aufgelisteten Kriterien beurteilt.

Rundgang 1

Im ersten Wertungsrundgang wurden folgende vier Projekte ausgeschieden:

2 Baumhaus
5 EL PUEBLO
7 momo
8 OFIS

Rundgang 2

Im zweiten Wertungsrundgang wurden weitere drei Projekte ausgeschieden:

4 Einbaum
6 Grünspecht
9 TANGRAM

Rundgang 3

Im dritten Wertungsrundgang wurden die drei verbliebenen Projekte detailliert verglichen, besprochen und das Siegerprojekt bestimmt:

1 aux quatres coins
3 Der geheime Garten
10 TREFFPUNKT

Das **Projekt Nr. 3 'Der geheime Garten'** wurde einstimmig und ohne Enthaltungen zum Sieger erklärt. Nach einer ausführlichen Diskussion wurde die Rangierung festgelegt.

Kontrollrundgang

Zum Abschluss wurde das Endergebnis in einem Kontrollrundgang erneut vom Preisgericht überprüft und bestätigt.

Der Beurteilungsprozess wurde in einem Protokoll festgehalten.

7. Rangierung

Für Preise und Ankäufe stand im Rahmen dieses Projektwettbewerbs eine gesamte Preissumme von CHF 180'000.- exkl. MWST. zur Verfügung. Gemäss Programm erhält jeder Teilnehmende eine fixe Entschädigung von CHF 10'000.-. Mit der verbleibenden Preissumme von CHF 80'000 werden mindestens drei Preise zusätzlich vergeben.

Das Preisgericht legte folgende Rangierung und Preiszuteilung fest:

Preise	1. Rang, 1. Preis	Nr. 3	Der geheime Garten	40'000.- CHF exkl. MWST.
	2. Rang, 2. Preis	Nr. 10	TREFFPUNKT	25'000.- CHF exkl. MWST.
	3. Rang, 3. Preis	Nr. 1	aux quatres coins	15'000.- CHF exkl. MWST.

8. Anerkennung und Dank

Als Bauherr waren wir als Primarschule Dübendorf von der grossen Anzahl der Bewerbungen und der qualitativ hochwertigen Eingaben zum Projektwettbewerb positiv überrascht und sahen uns auch mit einer grossen Herausforderung einer intensiven und allen Teilnehmern gerecht werdenden Beurteilung konfrontiert.

Wir sind überzeugt, mit der Ausschreibung eines selektiven Projektwettbewerbs die geeignetste Lösung für unsere Aufgabenstellung gefunden zu haben. Die grosse Diversität der Lösungsvorschläge auf dem zur Verfügung stehenden Grundstück sowie die unterschiedlichsten Lösungsansätze zur Bewältigung des komplexen Raumprogramms halfen uns, die Vor- und Nachteile der verschiedenen Projekte miteinander zu vergleichen und für unsere Nutzung und die städtebauliche Einfügung im Schulquartier die beste Variante zu finden.

Das Preisgericht hat sich intensiv mit den Eingaben auseinandergesetzt und die spezifischen Eigenheiten der einzelnen Projekte kritisch beleuchtet. Wir sind als Bauherr überzeugt, dass das Siegerprojekt unsere Anforderungen sehr gut erfüllen wird und die künftigen Nutzer ein lehr- und lerngerechtes Umfeld erhalten werden.

Das Preisgericht gratuliert dem Planungsteam des Siegerprojekts für seine ausgezeichnete Arbeit und den Preisträgerinnen und Preisträgern sowie allen Teilnehmenden für die fundierten und wertvollen Beiträge.

9. Empfehlung

Auftrag zur Weiterbearbeitung

Das Preisgericht empfiehlt der Primarschule Dübendorf das Projekt Nr. 3 'Der geheime Garten' zur Weiterbearbeitung.

10. Genehmigung

Dübendorf, 22. Oktober 2020

Michel Gübeli, Dipl. Architekt ETH SIA (Vorsitz)

Roswitha Büsser, Dipl. Architektin ETH SIA BSA

Franz Romero, Dipl. Architekt ETH SIA BSA

Florian Glowatz-Frei, Dipl. Ing. Landschaftsarchitekt TU SIA

Reto Lorenzi, Stadt Dübendorf, Leiter Stadtplanung (Ersatz)

Susanne Hänni, Stadträtin, Präsidentin Primarschulpflege

Jürgen Besmer, Stadtrat

Markus Wolf, Primarschulpflege, Präsident Baukommission

Olivia Kenel, Primarschulpflege (Ersatz)

11. Projektverfassende

Beim Öffnen der verschlossenen, anonymisierten Umschläge wurden die folgenden Projektverfasserinnen und –verfasser ermittelt:

1. Rang, 1. Preis	Projekt Nr.3 Der geheime Garten (Nachwuchs)
Architektur	Thomas De Geeter Architektur GmbH, Zürich
Landschaftsarchitektur	Raderschallpartner AG, Meilen
Baumanagement	Bosshard und Partner AG, Zürich

2. Rang, 2. Preis	Projekt Nr.10 TREFFPUNKT (Nachwuchs)
Architektur	NYX Architectes GmbH, Zürich
Landschaftsarchitektur	BBZ Landschaftsarchitekten, Bern
Baumanagement	JAEGER Baumanagement AG, Zürich

3. Rang, 3. Preis	Projekt Nr.1 aux quatres coins
Architektur	ARGE BGM Architekten, Basel / Gschwind Architekten, Basel
Landschaftsarchitektur	Stauffer Rösch Landschaftsarchitekten, Basel
Baumanagement	GMS Partner AG, Zürich-Flughafen

Die weiteren Projekte wurden nicht rangiert und erhielten keine Preise. Sie sind nach Kennwort alphabetisch gelistet. Die Reihenfolge gibt keine Rangierung wieder:

	Projekt Nr.2 Baumhaus
Architektur	Jonas Wüest Architekten GmbH, Zürich
Landschaftsarchitektur	Johannes von Pechmann Stadtlandschaft GmbH, Zürich
Baumanagement	GMS Partner AG, Zürich-Flughafen

	Projekt Nr.4 Einbaum
Architektur	Adrian Streich Architekten AG, Zürich
Landschaftsarchitektur	Schmid Landschaftsarchitekten GmbH, Zürich
Baumanagement	Adrian Streich Architekten AG, Zürich

	Projekt Nr.5 EL PUEBLO
Architektur	von Ballmoos Partner Architekten, Zürich
Landschaftsarchitektur	Studio Vulkan Landschaftsarchitektur GmbH, Zürich
Baumanagement	B+P Baurealisation AG, Zürich
<i>Tragwerkplanung</i>	<i>DSP Ingenieure + Planer AG, Uster</i>
<i>Gebäudetechnik</i>	<i>Böni Gebäudetechnik, Oberentfelden</i>
<i>Brandschutzplanung</i>	<i>Zostera, Zürich</i>

Projekt Nr.6**Grünspecht (Nachwuchs)**

Architektur	Solanellas Van Noten Meister Architekten GmbH, Zürich
Landschaftsarchitektur	Skala Landschaft Stadt Raum GmbH, Zürich
Baumanagement	Solanellas Van Noten Meister Architekten GmbH, Zürich

Projekt Nr.7**momo**

Architektur	Horisberger Wagen Architekten GmbH, Zürich
Landschaftsarchitektur	Hager Partner AG, Zürich
Baumanagement	Takt Baumanagement AG, Zürich

Projekt Nr.8**OFIS**

Architektur	Baumann Roserens Architekten AG, Zürich
Landschaftsarchitektur	Antón Landschaft GmbH, Zürich
Baumanagement	MMT AG Bauleiter und Architekten, Zürich
<i>Tragwerkplanung</i>	<i>DSP Ingenieure + Planer AG, Uster</i>
<i>Energieplanung</i>	<i>Kegel Klimasysteme, Zürich</i>

Projekt Nr.9**TANGRAM**

Architektur	Galli Rudolf Architekten AG, Zürich
Landschaftsarchitektur	Zwahlen + Zwahlen AG, Cham
Baumanagement	GMS Partner AG, Zürich-Flughafen
<i>Tragwerkplanung</i>	<i>Schnetzer Puskas Ingenieure AG, Zürich</i>

12. Projekte

Im Folgenden werden alle zehn Projekte der anhand der Beurteilungstexte und der abgegebenen Pläne (vgl. Anhang) vorgestellt.

1.Rang, 1. Preis**Projekt Nr.3****Der geheime Garten (Nachwuchs)**

Architektur

Thomas De Geeter Architektur GmbH, Zürich

Landschaftsarchitektur

Raderschallpartner AG, Meilen

Baumanagement

Bosshard und Partner AG, Zürich

**Abb. 2 Modellansicht**

Blick nach Südosten

**Abb. 3 Visualisierung des Architekten**

Aussenansicht

Der geheime Garten

Mit der Setzung der L- förmigen, entlang der nordsüdlichen Grenze geknickten Figur, wird dem dreiecksförmigen Grundstück zwischen Kirchbachstrasse und Neugutweg, als Ort des Lernens, aus städtebaulicher Sicht, eine starke, räumliche Identität verliehen.

Von der Kirchbachstrasse her empfängt die einladende Geste der dreifach abgestuften Gebäudekonstellation die Benutzer und fasst den sich nach Südwesten öffnenden Freiraum. Der auf den ersten Blick homogene Baukörper entschlüsselt sich erst beim Näherkommen nach und nach.

Entlang dem steinernen Erdgeschoss gelangt man in einer fließenden Bewegung zu den beiden Eingängen des Schulhauses. An der Nahtstelle zur Turnhalle, welche gleichzeitig grosszügiger Durchgang und gedeckter Vorbereich ist, entsteht eine willkommene, transparente Anbindung an den Neugutweg und das angrenzende Quartier.

Schulgebäude und Turnhalle ergänzen sich zu einem wohldurchdachten Nebeneinander, welches die Autonomie der unterschiedlichen Typologien, nicht zuletzt auch in konstruktiver Hinsicht wahrt und gleichzeitig die Abläufe optimiert.

Der architektonische Ausdruck wird geprägt durch zwei Materialien, das umlaufende, mineralische Sockelgeschoss und die wohl proportionierten Holzfassaden der aufgehenden Geschosse. Aussenliegende Stützelemente rhythmisieren die Abfolge der Fensterelemente und verbinden Schulhaus und Turnhalle zu einer tektonischen Einheit.

Die innere Organisation des Schulhauses ist klar und übersichtlich auf dem Prinzip des Zweibünders aufgebaut, wobei die Mittelzonen durch Treppen, Nasszellen und räumlich schön gesetzte Aufenthaltsbereiche mit Tageslicht, strukturiert werden.

Im Erdgeschoss befindet sich an der Kirchbachstrasse der zweigeschossige Singsaal, der durch seine günstige Lage, die Nutzung auch ausserhalb der Schulstunden attraktiv macht. Hier befindet sich auch auf der Ostseite der Kindergarten, dessen Aussenraum im Zwischenbereich zu den angrenzenden Wohnbauten, durch Einzüge im Erdgeschoss, Nischen bildet, welche die erwünschte Privatheit gewährleisten.

Von den grosszügigen, hellen Eingangszonen werden im ersten Obergeschoss der Kindergarten und die Betreuung erschlossen. Während in den folgenden Geschossen die Klassenzimmer mit Gruppenräumen den Schulunterricht im fein abgestimmten Innenausbau, mit seinen Holzoberflächen und warmen Farben, zu einem atmosphärisch anregenden Erlebnis macht.

Die Freiräume sind präzise den Nutzungen zugeordnet. Zwischen Schulbau und östlicher Parzellengrenze einerseits die geborgenen, aber doch weitläufigen Gärten von Betreuung und Kindergarten, die vom Erhalt grosser bestehender Bäume profitieren. Andererseits auf der Westseite in grosszügiger Abfolge der befestigte Pausenplatz, die Spielwiese, der Allwetterplatz und ein kleines Pärklein an der Kreuzung Birch-

lenstrasse-Kirchbachstrasse. Zusammen mit der vegetativen Definition der Raumgrenzen entsteht so eine Schulhausumgebung die das Maximum aus dem zur Verfügung stehenden Platz herausholt.

Die Turnhalle ist um ein Geschoss abgesenkt und tritt daher nur dreigeschossig in Erscheinung. Im Dachgeschoss ist die Musikschule um ein begehbare, bepflanztes Atrium angeordnet, welches als geheimer Garten diesen Ort bereichert und ihm eine spezielle Stimmung verleiht.

Die vorgeschlagene robuste Konstruktion im Zusammenspiel mit den wenigen dauerhaften Materialien, sowie der Einsatz vieler gleichartiger Elemente, verspricht eine ökonomisch sinnvolle Bauweise und ein nachhaltiger Gebäudezyklus.

Zusammenfassend handelt es sich um einen städtebaulich und architektonisch überzeugenden Entwurf, der auf einer klugen Lektüre des umgebenden Kontextes basiert. Die neue Schulanlage prägt diesen Ort im Birchlen Quartier und schafft eine hohe Identität, welche für die sich anbahnende städtische Weiterentwicklung massgebend sein wird.

2. Rang, 2. Preis**Projekt Nr.10****TREFFPUNKT (Nachwuchs)**

Architektur

NYX Architectes GmbH, Zürich

Landschaftsarchitektur

BBZ Landschaftsarchitekten, Bern

Baumanagement

JAEGER Baumanagement AG, Zürich

**Abb. 4 Modellansicht**

Blick nach Südosten

**Abb. 5 Visualisierung des Architekten**

Aussenansicht

TREFFPUNKT

Der Schulneubau besteht aus einem eingeschossigen Sockelbau und einem vierstöckigen Hauptbau mit Attika als Erweiterungsmöglichkeit für die Musikschule, die geschickt und spannungsvoll kreuzartig aufeinander gestapelt werden. Es entsteht mit einem einfachen aber einleuchtenden Ansatz ein Neubau mit starker Identität und klarer Adressbildung im Kreuzungspunkt der Volumen.

Der eingeschossige Sockelbau verläuft parallel zum Neugutweg von Westen nach Osten und sorgt für einen angemessenen Massstab im Übergang zu den Wohnbauten im Norden des Areals. Das Hautvolumen wird geschickt in der Mitte des Areals von Süden nach Norden angeordnet. Die volumetrische Anordnung schafft grosszügige Abstände zu den umgebenden Bauten. Nur die starke Abgrenzung zum Neugutweg erscheint problematisch, da auf der Länge des Sockelbaus ein öffentlicher Durchgang oder räumlicher Anschluss fehlt.

Die sinnvolle Anordnung der Nutzungen bestimmt das Konzept der Stapelung. Betreuung und Kindergarten werden im Sockelbau im Hochparterre angeordnet mit dazugehörenden privateren Aussenräumen. Die Turnhalle wird im Schnittpunkt von Sockelbau und Hauptbau im ersten Untergeschoss platziert, das nur halbgeschossig im Terrain liegt. Singsaal, Bibliothek und Medienraum werden im überhohen südlichen Erdgeschoss mit öffentlichem Charakter angeordnet. Im ersten Obergeschoss vom Hauptbau befindet sich die Lehrerschaft und die Förderungsräume. Die Schulräume sind im zweiten und dritten Obergeschoss mit einer grosszügigen Treppe erschlossen. Jeweils sechs Schulklassen mit sechs Gruppenräumen und notwendigen Nebenräumen bilden zusammen ein Cluster mit einem grosszügigen gemeinsamen multifunktionalen Raum, was eine grosse Programmation und Variation ermöglicht. Das gezeigte Innenbild strahlt eine grosse Selbstverständlichkeit aus und weiss zu gefallen. Im vierten Obergeschoss als allseitig zurückversetzten Aufbau ist die Option des Musikschulzentrums angedacht. Die zusätzlichen vertikalen Fluchttreppen erscheinen ein wenig kompliziert gelöst. Alles in allem eine äusserst sinnvolle und stringente Nutzungsverteilung mit einer eindrücklichen Selbstverständlichkeit. Der Schulhausneubau wirkt luftig und offen.

Das Tragwerk wird als Holzbau auf einem Betonsockel umgesetzt. Die vertikalen Kerne sind aus Beton. Das Holztragwerk bestimmt die innere Erscheinung. Die nichttragende horizontal gegliederte Fassade wird mit einem leichten und unterhaltsarmen Aluminiumtrapezblech umhüllt. Die eher unterkühlte Erscheinung wird mit einem textilen Sonnenschutz aufgelockert. Alles in allem eine zurückhaltende, pragmatische und zweckmässige Materialisierung mit einer industriellen Anmutung, die man sich in dieser Umgebung gut vorstellen kann.

Das Quartier prägen grüne Vorzonen, die bis ans Trottoir reichen. Auch das Schulareal wird mit Grün und einer Baumreihe eingesäumt. Im Süden öffnet es sich für den Haupteingang an der Kirchbachstrasse sowie auch im Norden zum Neugutweg für den Zugang zum Kindergarten. Die Zufahrt für die Anlieferung und die Einstellhalle befindet sich möglichst nah zum Knoten an der Birchlenstrasse und mindert den Verkehr ins Quartier. Die Umgebungsgestaltung ist orthogonal aufgebaut und nutzungstechnisch klar definiert. Es wurde an vieles gedacht und es wird alles Nötige angeboten, man hätte sich aber eine freiere und inspirierendere Gestaltung gewünscht. So nüchtern und

klar das Gebäude in Erscheinung tritt, so grüner und naturnah dürfte die Umgebung sein. Auch im Bereich der Dachflächen auf dem Sockel wäre noch grosses ungenutztes Potential vorhanden.

Die Grosszügigkeit der Innenräume widerspiegelt sich bei den Kennzahlen. Das Projekt Treffpunkt hat die grösste Geschossfläche und das grösste Volumen.

Alles in allem ein gekonnter und stringenter Beitrag, der zu faszinieren weiss.

3. Rang, 3. Preis**Projekt Nr.1
aux quatre coins**

Architektur	ARGE BGM Architekten, Basel / Gschwind Architekten, Basel
Landschaftsarchitektur	Stauffer Rösch Landschaftsarchitekten, Basel
Baumanagement	GMS Partner AG, Zürich-Flughafen



Abb. 6 Modellansicht
Blick nach Südosten



Abb. 7 Visualisierung des Architekten
Aussenansicht

aux quatres coins

Das städtebauliche Konzept besteht aus einer präzisen Setzung von drei gedrungene Volumene. Der pavillonartige Neubau besticht mit seiner klaren Haltung im heterogenen Umfeld. Die Volumene sind nach einem orthogonalen Prinzip angeordnet und mittels Laube über Eck verbunden. Sie definieren wohlproportionierte Aussenräume als Übergang zur Umgebung und den angrenzenden Bauten.

Die Höhenentwicklung mit zwei bis drei Geschossen wirkt wohltuend und schafft einen kindergerechten Massstab. Die zentrale Adressbildung über den Pausenplatz an der Kirchstrasse überzeugt.

So bestechend der Städtebau ist, so schwieriger erscheint die vollständig unterirdische Anordnung der Turnhalle über drei Untergeschosse unter dem Schulhof. Weder von der Nutzung noch von der Wirtschaftlichkeit erscheint dieser Ansatz sinnvoll. Die selbstverständliche städtebauliche Haltung wird mit einer problematischen Setzung der Turnhalle erkaufte.

Die Aussenräume sind klar definiert und verzahnen sich schön mit der Umgebung. Die Wegführung ist stimmig. Der räumliche öffentliche Anschluss zur Kirchbachstrasse mit dem gefassten Pausenplatz überzeugt, auch atmosphärisch. In diesem Zusammenhang ist die angedeutete Belichtung der darunter liegenden Turnhalle unklar und dessen Qualität sowohl für die Turnhalle wie auch dem Pausenplatz fraglich. In einer schönen Geste öffnet sich das Areal an der Kreuzung Birchlenstrasse-Kirchbachstrasse mit einem Pocketpark zum Quartier.

Die Nutzungsverteilung ist bis auf die Turnhalle gut gelöst, die Anordnung der Aussenräume ebenfalls sinnvoll. Die leichte Erhöhung des Pausenplatzes zur Umgebung entspricht dem heutigen aufgeschütteten Terrain. Das teilweise überhohe Erdgeschoss überzeugt, die Ausarbeitung eines Hochparterres ermöglicht gute Belichtungssituationen der Untergeschosse wie zum Beispiel bei der Küche. Sowohl Kindergarten wie auch Betreuung haben klar zugewiesene Aussenräume.

Die Ausarbeitung als pavillonartige Schule führt dazu, dass die einzelnen Bauten zwar mittels Laube über Eck zusammengebaut sind, aber nur über den Aussenraum und Untergeschoss miteinander funktional verbunden sind. Dies ist aus Nutzersicht nicht praktikabel und wird als grosses Manko des Projektes angesehen.

Aufgrund der konsequenten Umsetzung als Holzbau, was sehr begrüsst wird, sind die inneren Wände auf einem klaren Raster angeordnet. Die Verengungen zwischen den Nutzereinheiten in den Obergeschossen erscheinen räumlich zu knapp.

Der hohe Glasanteil der Ost und West Fassaden zusammen mit der vorgelagerten Balkonschicht werden kritisch beurteilt wegen der Interaktion zwischen Innen- und Aussenraum, den gegenseitigen Einsichten und allfälligen Störungen des Unterrichts. Der Nutzen als sommerlicher Wärmeschutz und für die Reinigung der Fassade wird hingegen positiv beurteilt.

Alles in allem ein in seiner Einfachheit und Klarheit bestechender Entwurf. Man hätte sich zugunsten einer spielerischen Höhenentwicklung eine andere Anordnung der Turnhalle gewünscht und eine bessere Antwort für den funktionalen Zusammenhang der drei pavillonartigen Schulbauten erwartet.

Projekt Nr.2
Baumhaus

Architektur

Jonas Wüest Architekten GmbH, Zürich

Landschaftsarchitektur

Johannes von Pechmann Stadtlandschaft GmbH, Zürich

Baumanagement

GMS Partner AG, Zürich-Flughafen



Abb. 8 Modellansicht
Blick nach Südosten



Abb. 9 Visualisierung des Architekten
Aussenansicht

Baumhaus

Die Jury ist sehr dankbar für diesen städtebaulichen Ansatz. Die sehr kompakte Anordnung der Nutzungen in einem hohen Gebäude mit kleinem Fussabdruck schafft sehr viel Freiraum mit hohem Potential.

Das turmartige Volumen strahlt eine hohe Öffentlichkeit als Solitär aus. Es schafft Orientierung und Identität im heterogenen Quartier. Der faszinierende Ansatz zeigt aber auch die ganze Problematik der Nutzungsanordnung in einem Volumen. Der Neubau erscheint zu massig im Umfeld, die Platzierung mitten auf dem Grundstück unentschieden. Eine klarere Orientierung zur Kreuzung und eine übersichtlichere Adressbildung hätten geholfen, den Ansatz besser ins Quartier zu verorten.

So verkommen die Aussenräume zu Abstandsflächen zu den umgebenden Bauten. Klare aussenräumliche Hierarchien werden vermisst, die Adressbildung über alle vier Seiten wirkt allseitig gleichwertig und dadurch unklar. Der kleine Fussabdruck des Neubaus schafft sehr viel Freiraum, dieses grosse Potential bleibt aber nicht ganz ausgeschöpft.

Der ausgesprochen kleine Fussabdruck des Baus eröffnet grosse Möglichkeiten für den Freiraum. Wie ein Park umfliesst der Freiraum das Gebäude. Mit der zurückhalten- den Ausformulierung der Freiräume wird dieses Potential leider nicht ausgeschöpft. Strukturierte, aneignungsfähige Räume fehlen genauso wie eine angemessen dichte Umsetzung der Ränder. So fehlt der Anlage die Anziehungskraft nach innen und der Halt nach aussen.

Die vertikale Anordnung der Nutzungen wird für eine Primarschule kritisch beurteilt. Die zentrale Erschliessung ist räumlich grosszügig bemessen und wird über die verglasten Gruppenräume windmühleartig belichtet. Das gezeigte Innenbild der vertikalen Erschliessung wirkt räumlich und architektonisch spannend, entspricht aber nicht dem gesuchten Bild einer kindergerechten Primarschule.

Alles in allem ein lobenswerter städtebaulicher Ansatz, der sorgfältig und konsequent ausgearbeitet ist, der gleichzeitig aber auch die ganze Problematik der Anordnung des differenzierten Programms in einem kompakten Volumen aufzeigt. Die Dimension des Neubaus erscheint für das Quartier überzogen und das zentral aufgebaute Schulhaus als Primarschule nicht vorstellbar.

Projekt Nr.4
Einbaum

Architektur	Adrian Streich Architekten AG, Zürich
Landschaftsarchitektur	Schmid Landschaftsarchitekten GmbH, Zürich
Baumanagement	Adrian Streich Architekten AG, Zürich



Abb. 10 Modellansicht
Blick nach Südosten



Abb. 11 Visualisierung des Architekten
Aussenansicht

Einbaum

Der Schulhausneubau wird mit historischer Begründung entlang dem Neugutweg angeordnet. Die städtebauliche Setzung erscheint mit der gewählten Höhenentwicklung von drei Geschossen, einer Kopfausbildung mit vier Geschossen an der Kreuzung und einer spannenden Rhythmisierung entlang des Weges plausibel und denkbar. Die Adressbildung ist selbstredend und klar.

Durch die richtig gewählte Höhe im Übergang zu den Bauten im Norden, wird der Schulhausbau lang. Die Abschottung des Weges entlang der nördlichen Grenze des Grundstückes wird als problematisch angesehen. Eine räumliche Verzahnung von Norden nach Süden findet nur am östlichen Rand des Grundstückes oder über die halböffentlichen Zugänge des Schulhauses statt.

Der Turnhallenkörper wird parallel entlang der Kirchbachstrasse platziert. Das Volumen wird stark im Boden eingedrückt und ragt nur mit einem Geschoss über das Terrain, damit das Dach als Allwetterplatz genutzt werden kann. Die Turnhalle im zweiten Untergeschoss wird sowohl wirtschaftlich wie auch funktional kritisch beurteilt.

Der entstehende Zwischenraum, der als Pausenplatz benutzt wird, findet nur schwer Anschluss am Neugutweg oder an der Kirchbachstrasse und wendet sich eher vom Schulhausareal Richtung Osten ab. Ein identitätsstiftender auffindbarer Ort, der zur Umgebung vermittelt und den Auftakt zur Schule bildet wird vermisst.

An sich verspricht der Entwurf grosszügige Schulfreiräume. Sowohl das Rasenspielfeld vor allem aber die Turnhalle wirken wie trennende Fremdkörper in der Umgebung. Eine feinkörnige Zuordnung der Freiräume zu den Schuleinheiten wird dadurch verunmöglicht. Der Entwurf schöpft die durch die Setzung der Gebäude entstandenen Freiraumpotentiale leider nicht aus.

Das Rhythmisieren des Schulhausneubaus widerspiegelt das Innere. Vier Klassenzimmer gruppieren sich mit den Neben- und Gruppenräumen auf einem Geschoss zu überschaubaren Einheiten mit entsprechender Erschliessung. Die umlaufende Vorzone bei den Gruppenräumen um das Treppenhaus erscheint ein bisschen langgezogen und knapp bemessen. Das gezeigte Innenbild wirkt strukturell unentschieden, räumlich scheinen die Querscheiben den Raum schmaler erscheinen zu lassen, statt umgekehrt. Der Nachteil der Nord-Süd-Orientierung der Klassenzimmer wird durch die geschickten Einschnitte mit einer Ost-West Orientierung gekonnt gelöst. Die Anordnung der Nutzungen mit den entsprechenden Aussenräumen erscheint plausibel. Die Platzierung der Küche ist wegen der langen Anlieferung von der Kirchstrasse aus nicht optimal.

Die Materialisierung in Hybridbauweise überzeugt, der architektonische Ausdruck der gezeigten Bilder mit Konnotationen zu den 70er Jahren hingegen nicht ganz.

Alles in allem ein gekonnter und sehr sorgfältiger Beitrag mit einem denkbaren städtebaulichen Ansatz. Die grosse identitätsstiftende Geste, dass das neue Schulhaus den Ort unverwechselbar gestalten würde, fehlt.

Projekt Nr.5
EL PUEBLO

Architektur von Ballmoos Partner Architekten, Zürich
Landschaftsarchitektur Studio Vulkan Landschaftsarchitektur GmbH, Zürich
Baumanagement B+P Baurealisation AG, Zürich

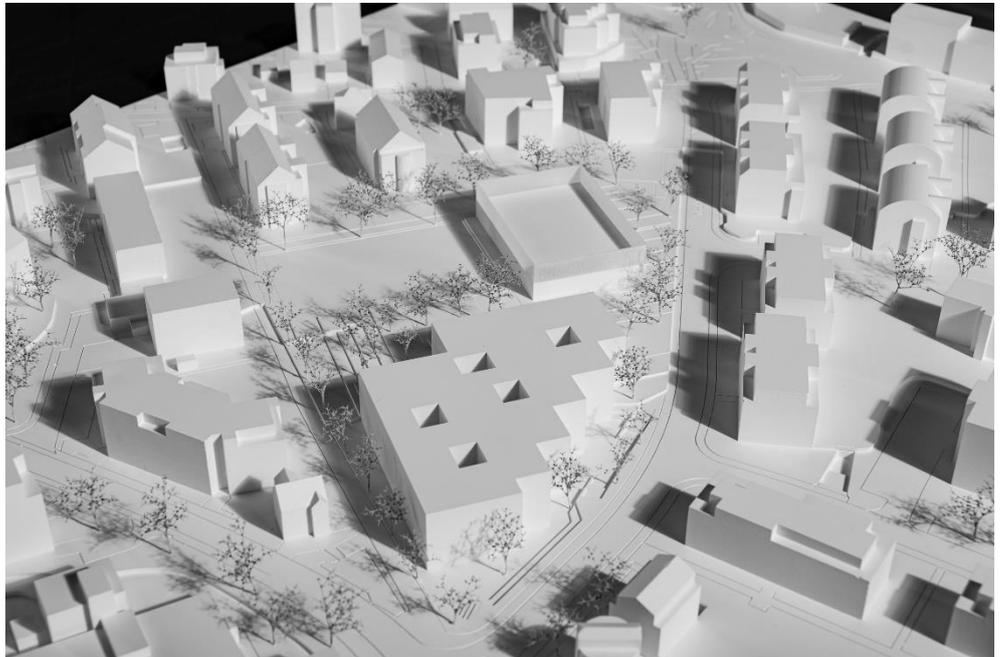


Abb. 12 Modellansicht
Blick nach Südosten



Abb. 13 Visualisierung des Architekten
Aussenansicht

EL PUEBLO

Der Schulhausneubau wird in die westliche dreiecksförmige Grundstücksecke direkt an der Kreuzung platziert. Vom Neugutweg zur Kirchbachstrasse wird eine Freiraumachse zwecks Erschliessung aufgespannt. Das Turnhallenvolumen wird mit einer öffentlichen Vorzone an der Kirchbachstrasse angeordnet. Das Dach wird für den Allwetterplatz benutzt. Die Massstäblichkeit und die Höhenentwicklung sind erträglich und angemessen und schaffen gute und wohltuende Übergänge zu den umgebenden Bauten.

Die konzentrierte Anordnung der Schule an der Ecke Kirchbachstrasse und Neugutweg führt zu einem tiefen dreiecksförmigen Schulhaus mit gewöhnungsbedürftiger Typologie. Von Nutzerseite werden die aufwendige, unübersichtliche Erschliessung und die Belichtung mit kleinen Höfen des Schulneubaus stark in Frage gestellt und kompromittieren den gewählten städtebaulichen Ansatz.

Die architektonische Volumenausbildung mit zwei glatten Seiten nach Norden und Osten und einer Staffelung zur Kirchstrasse erscheint schwierig und führt zu unterschiedlichen Gesichtern. Die unterirdische Verbindung von Schule und Turnhalle ist in dieser Ausbildung nicht denkbar.

Die Schulfreiräume verdichten sich auf eine zentrale Achse zwischen Schulhaus und Turnhalle. Die inhaltliche Aufladung dieser Zone führt zu einem unübersichtlichen Nebeneinander von Freiraumelementen. Damit einher geht auch der Verlust einer gewissen Grosszügigkeit, die der Adresse des Ensembles guttun würde.

Die zwei Neubauten werden bewusst unterschiedlich materialisiert. Ausgehend von einer spannenden Materialisierung, können die gezeigten Bilder leider atmosphärisch nicht überzeugen und wirken eher kontraproduktiv.

Der Entwurf zeigt einen städtebaulich möglichen und verträglichen Ansatz der typologisch, nutzungsmässig und architektonisch nicht überzeugen kann.

Projekt Nr.6**Grünspecht (Nachwuchs)**

Architektur	Solanellas Van Noten Meister Architekten GmbH, Zürich
Landschaftsarchitektur	Skala Landschaft Stadt Raum GmbH, Zürich
Baumanagement	Solanellas Van Noten Meister Architekten GmbH, Zürich



Abb. 14 Modellansicht
Blick nach Südosten



Abb. 15 Visualisierung des Architekten
Aussenansicht

Grünspecht

Die städtebauliche Setzung zeigt zwei leicht zueinander angewinkelte Baukörper: Entlang der nordsüdlichen Grundstücksgrenze ein langgestrecktes Gebäude gebildet aus zwei zueinander verschobenen Volumen für die Schule und den Kindergarten. Und an der Kirchbachstrasse, parallel zum Neugutweg die zweigeschossig in Erscheinung tretende Turnhalle, welches durch ihre Lage einen schönen, dreiecksförmigen Vorbereich als Eingangsbereich zur Schulanlage fasst.

In Nordsüdrichtung wird so eine Durchgängigkeit und Transparenz geschaffen, welche die Kirchbachstrasse mit dem Neugutweg und damit die angrenzenden Quartiere verbindet.

Das Ankommen wird räumlich und massstäblich gefasst durch den eingeschossigen, überdachten Eingangsbereich der seine Entsprechung im vorgeschobenen Gebäudeabsatz der Turnhalle findet.

Im architektonischen Ausdruck versprüht die Anlage den spröden Charme von Industriebauten der 60er Jahre, festzumachen an den umlaufenden Fensterbändern und den plattenverkleideten Brüstungen die sich auch an der Fassade der Turnhalle wiederfinden und so die beiden Gebäude zu einer tektonischen Einheit verbindet.

Die innere Organisation der Schule ist funktional gut strukturiert, mit einem angenehmen, aus Holzoberflächen und Farben gebildeten Innenausbau. Aus der flächeneffizienten Grundrissorganisation resultieren sehr enge, unvorteilhaft proportionierte Kleiräume, die kaum nutzbar sein dürften. Die Erschliessung der Primarschule erfolgt über nur einen zentralen Eingang. Die Dimensionierung von Eingang, Eingangsraum und zentralem Treppenhaus wird der grossen Anzahl Schülerinnen und Schüler nicht gerecht. Auch scheinen auf den Geschossen die Korridore und Vorzonen mit Garderoben unterdimensioniert.

Der Freiraum ist klar gegliedert. An der Kirchbachstrasse der terrassierte sorgfältig gestaltete Eingangsbereich der sich bis zum Neugutweg zieht und beidseitig an die angrenzenden Spielflächen stösst. Im Osten bildet der Gebäudeeinzug einen gefassten, etwas privateren Aussenbereich für den Kindergarten und gleichzeitig auch eine Übergangszone zur angrenzenden Wohnüberbauung.

Mit der zentralen Promenade führt der Entwurf ein starkes, auch unabhängig vom Pausenbetrieb quartierwirksames Freiraumelement ein, dem es jedoch an wirklich prägnanten Ankerpunkten in der Nachbarschaft fehlt. Der Freiraumentwurf schafft es nicht, die Starrheit der Sportanlagen zu brechen sondern verstärkt dies durch die Bildung eines "Sportclusters". So bleibt der überwiegende Teil der Schulfreiräume monofunktional blockiert.

Trotz der erwähnten Qualitäten, vermag es der Projektvorschlag nicht mit der zukünftigen, grossen Schulanlage einen unverwechselbaren Ort mit hoher, atmosphärischer Identität zu schaffen.

Projekt Nr.7
momo

Architektur	Horisberger Wagen Architekten GmbH, Zürich
Landschaftsarchitektur	Hager Partner AG, Zürich
Baumanagement	Takt Baumanagement AG, Zürich



Abb. 16 Modellansicht
Blick nach Südosten



Abb. 17 Visualisierung des Architekten
Aussenansicht

momo

Zwischen der angrenzenden Wohnüberbauung im Osten und dem sich auf die ganze Tiefe des Grundstücks aufspannenden, wohlproportionierten viergeschossigen Baukörpers des Schulhauses; schieben sich die Sportflächen und bilden gleichzeitig den räumlichen Auftakt für die Ankunftsseite und willkommene Distanz zur angrenzenden Wohnüberbauung.

Was von da als vermeintlich schlankes, solitäres Gebäude in Erscheinung tritt, wird auf der Ostseite durch einen angebauten, zweigeschossigen Sockelbau, der das gesamte Restgrundstück besetzt, seiner suggerierten Transparenz beraubt.

Hier befindet sich im Zentrum die Doppelturnhalle, welche auf drei Seiten atriumartig von Kindergarten, Betreuung und Singsaal gerahmt wird. Entlang der ringförmigen Erschliessung eröffnen sich reizvolle Einblicke auf das Spielgeschehen, was aber allerdings durch die langen Wege erkauft werden muss. Die Turnhalle ist durch Oberlichter natürlich belichtet, was den autarken Charakter dieser Typologie etwas mindert.

Das Nebeneinander der abgegrenzten Aussenräume des Kindergartens, der Rennbahn und der Spielfelder im Osten ist an sich interessant, beeinträchtigt aber die gewünschte Ruhe und Intimität für die Kinder im Vorschulalter. Auch die Räume im ersten Obergeschoss gruppieren sich um den Luftraum der Turnhalle, wobei sich hier verschiedene Nutzungen vermischen und die hermetische Atmosphäre durch die nur punktuellen Aussenbezüge wenig gelindert wird.

Durch den grossen Fussabdruck des Gebäudes reduziert sich der frei nutzbare Schulfreiraum auf eine befestigte Fläche zur Kirchbachstrasse. Aneignungsfähigkeit und Nischenbildung kommen im Entwurf genauso zu kurz wie eine angemessene Gestaltung der östlichen Parzellengrenze. Insgesamt zeigen sich zu wenige für Schulbetrieb und ausserschulische Nutzung spannende Freiräume.

Ab dem zweiten Obergeschoss wird das Schulhaus zum reinen Zweibünder, erschlossen durch den Mittelkorridor mit Ausweitungen bei den Gruppenräumen. Bedingt durch die Schmalheit des Baukörpers ist diese wichtige Begegnungs- und Bewegungszone vor allem im Pausenfall zu eng und dadurch räumlich nicht nachhaltig.

Der architektonische Ausdruck ist durch die Holzbauweise geprägt und verspricht zusammen mit den ebenso materialisierten Innenräumen, eine freundliche und atmosphärisch warme Stimmung, im Einklang mit der vorgesehenen Nutzung.

Zusammenfassend handelt es sich um den interessanten Versuch, durch die Verschmelzung zweier unterschiedlicher Typologien, das vielfältige Programm der Schulanlage, in eine hybride Gebäudekonstellation zu integrieren.

Letztlich scheitert das Projekt aber am autarken Charakter des Flachbaus der mit seinen langen Erschliessungskorridoren eher für ein Institutsgebäude als eine Schulanlage geeignet wäre.

Projekt Nr.8
OFIS

Architektur	Baumann Roserens Architekten AG, Zürich
Landschaftsarchitektur	Antón Landschaft GmbH, Zürich
Baumanagement	MMT AG Bauleiter und Architekten, Zürich



Abb. 18 Modellansicht
Blick nach Südosten



Abb. 19 Visualisierung des Architekten
Aussenansicht

OFIS

Eine dreiteilige Gebäudekonstellation bestehend aus einem mäandrierenden viergeschossigen Längsbaukörper an der Ostseite für die Schule und ein zweigeschossiger quadratischer für die Turnhalle, verbunden durch eine offene Passerelle parallel zum Neugutweg, bildet die neue Schulanlage.

In deren Zentrum und dazwischen spannt sich die grosse Freifläche auf, welche universell für Sportaktivitäten und Aufenthalt genutzt werden kann.

Die städtebauliche Setzung der beiden Hauptbaukörper besetzt die Ost- und Westseite des Grundstücks, öffnet den zentralen Freiraum zur Kirchbachstrasse und begrenzt ihn mit dem Verbindungselement zum Neugutweg und dem angrenzenden Quartier.

Die an sich schöne Idee einer hofartigen Freiraumfläche als Zentrum der Anlage, lässt die beiden Gebäude, obwohl verbunden durch eine Passerelle, durch ihre Distanz, etwas beziehungslos nebeneinanderstehen. An die östlichen und westlichen Grundstückseiten gedrängt, scheiden die beiden Gebäudeteile dort knappe Freiraumflächen aus, welche insbesondere für den Aussenraum des Kindergartens und die gleichzeitige Durchwegung des Areals nicht überzeugen.

Die Bauten definieren einen dreiseitig gefassten Hof, der die Spielwiese und eine befestigte Pausenfläche beherbergt. Dieses Herzstück des Schulfreiraumes verspricht einen geborgenen, aber doch luftigen Ort. Dies hat allerdings zur Folge, dass die Freiräume für Kindergarten und Betreuung zwischen Schulhaus und östlicher Parzellengrenze eingequetscht wirken.

Der architektonische Ausdruck ist spannungsvoll geprägt durch die umlaufende, gemauerte Sockelzone und die gebänderten, durch Lisenen und Füllungen verwobenen aufgehenden Geschosse in Holzkonstruktion.

Auch die Innenräume verweisen auf den rational durchdeklinierten Holzbau und versprechen mit ihren Holzoberflächen eine dieser Nutzung gut entsprechende angenehme und warme Atmosphäre.

Die Grundrissdisposition des Schultrakts baut klug auf dem Mäander als strukturierende Figur auf und rhythmisiert über die Körpereinschnitte die Klasseneinheiten und die Lichtführung in die Tiefe des Grundrisses.

Dennoch gelingt es mit der vorgeschlagenen Gebäudekonstellation nicht, diesem in der Quartierentwicklung wichtigen Ort, eine unverwechselbare Identität mit hohen atmosphärischen Qualitäten zu verleihen.

Projekt Nr.9
TANGRAM

Architektur	Galli Rudolf Architekten AG, Zürich
Landschaftsarchitektur	Zwahlen + Zwahlen AG, Cham
Baumanagement	GMS Partner AG, Zürich-Flughafen

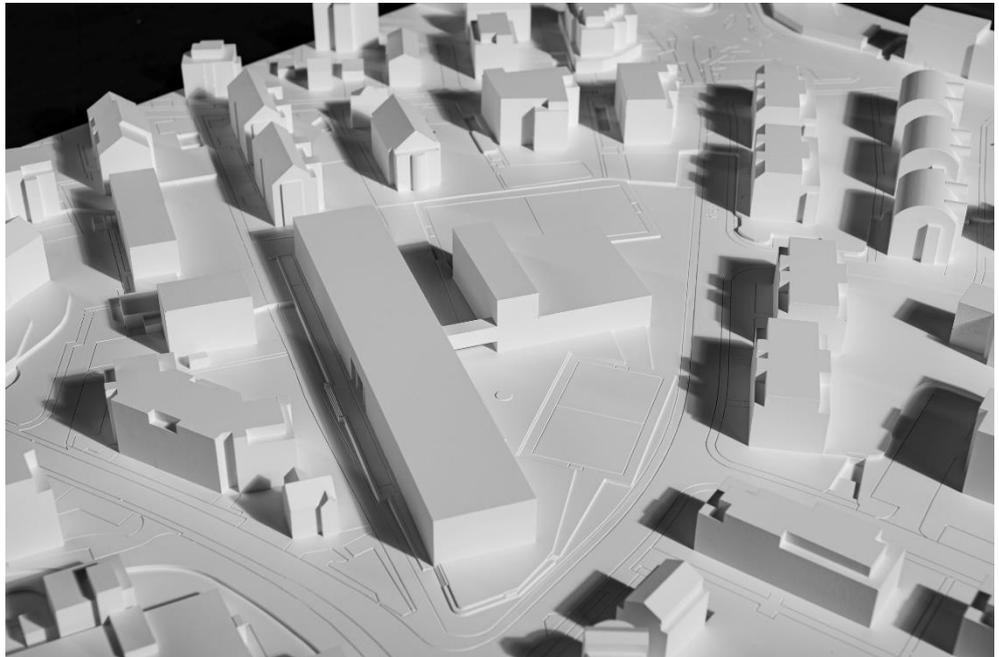


Abb. 20 Modellansicht
Blick nach Südosten



Abb. 21 Visualisierung des Architekten
Aussenansicht

TANGRAM

Vor dem Hintergrund des langgestreckten, schmalen dreigeschossigen Baukörpers entlang dem Neugutweg, schiebt sich das Volumen der knapp zweigeschossig in Erscheinung tretenden Turnhalle aus dem Schwerpunkt des Areals, gegen die Kirchbachstrasse.

Mit dem schlanken, zweigeschossigen Aufsatz für die Musikschule, vervollständigt sich die Komposition zu einer spannungsvollen, ausgewogenen städtebaulichen Setzung.

Im architektonischen Ausdruck klingen mit den gewählten Materialien wie Well- Eternit für die Brüstungen und Wandteile, Aluminium für die Fenster, Elemente des Industriebaus an und verleihen damit der Anlage den Charme einer transparenten, offenen Bildungswerkstatt.

Der Zugang zur Schulanlage erfolgt von der Kirchbachstrasse aus, entlang der Turnhalle in einen teils zweigeschossigen Durchgang der zugleich Eingangsbereich und Verbindung zum angrenzenden Quartier ist.

Die Organisation des schmalen Zweibünders mit den beidseitigen Klassenzimmern und Gruppenräumen ist adäquat, leidet aber unter der Enge der Erschliessungszonen die zudem noch durch die eingebauten, zwar reizvollen Sichtverbindungen und die Nasszellenkörper weiter belastet werden.

Diese so wichtige Begegnungs- und Bewegungszone wird für die vorgesehene Schülerzahl, unter Betrieb, als zu knapp bemessen und damit als nicht nachhaltig beurteilt.

Die T- förmige städtebauliche Figur scheidet im Osten und Westen grosse Freiräume für die Spielwiese und den Sportplatz aus und rückt das sportliche Geschehen ins Zentrum der Aufmerksamkeit, was gut zum transparenten Charakter der Anlage passt. Die Hälfte des Aussenraums für die Betreuung und den Kindergarten liegt durch das Volumen der Turnhalle im Schatten und erfüllt damit die Anforderung an eine angemessene Aufenthaltsqualität nicht.

Der Entwurf sieht einen grosszügigen zusammenhängenden Schulfreiraum vor, in den die Sportfelder eingebettet sind. Die Setzung der Spielwiese, vor allem aber des abgesenkten Allwetterplatzes nutzt diese räumliche Chance leider nicht. So liegen diese Flächen wie trennende Fremdkörper im Schulfreiraum und schaffen auch keinen angemessenen Bezug zur Nachbarschaft. Die frei nutzbaren Pausenflächen sind zum grossen Teil hart gestaltet und versiegelt.

Das vorliegende Projekt besticht durch seine ausgewogene städtebauliche Komposition im Zusammenspiel mit dem überraschenden architektonischen Ausdruck, vermag aber auf Grund der durch die Schlankheit des Schulhauskörpers entstehenden Enge, die im architektonischen Ausdruck postulierte Transparenz und Flexibilität im Hinblick auf die Anforderungen für eine reibungslose, nachhaltige Nutzung auch auf lange Sicht, nicht einzulösen.

Anhang

Pläne aller Projekte

1. Rang, 1. Preis**Projekt Nr.3****Der geheime Garten (Nachwuchs)**

Architektur

Thomas De Geeter Architektur GmbH, Zürich

Landschaftsarchitektur

Raderschallpartner AG, Meilen

Baumanagement

Bosshard und Partner AG, Zürich

Projektwettbewerb Neubau Schulanlage Birchlen

Der geheime Garten

STÄDTBAULICHE SETZUNG, GEBÄUDEVOLUMEN

Umrhmt von Kirchbachstrasse und Neugutweg nimmt der projektierte Neubau Bezug auf die vorhandenen Strassenfronten, Kreuzungen und Ermdindungen. Die Höhenstafflung des Baukörpers greift die Königslinie der umstehenden Bebauung auf und schreibt diese fort. Mit der Staffelung der Geschosse nimmt der Riegel nicht zu viel Raum ein trotz der Vielfalt an Nutzungen die sich im Inneren einzufinden haben. Die tatsächliche Grösse wird so optisch entschärft und der freie, offene Charakter der Siedlung bleibt ungestört erhalten.

Angesichts der polygonalen Form des Bauplatzes und der angrenzenden Nachbarschaft gerecht zu werden ist das neue Schulhaus zweifach gerichtet und mischert so sanft der Anliehseite entlang. Bessere „Körper“ im Grundriss welche sich auch in der Fassade ablesen lassen vermeiden nicht den Eindruck eines grossen Riegels sondern dreier pavillonartiger Volumina welche sich ergänzen und ineinander überblenden.

Die Kontextualisierung erfolgt auch über die gezielte Setzung der Volumina angepasst an Strassenräume deren Breiten und Verläufe. So ist jetzt der höchste Kubus am Kirchbachweg angeordnet wo sich die Strasse bremst zu einer Kreuzung öffnet. Im Gegensatz dazu steht der hinterste Teil des Gebäudes als niedrigster Part des Ensemble am schmalen Neugutweg. Als rahmendes Element gibt Turnhalle und Schulhaus dem Passanten ein räumliches Geleit und führt ihn am Gelände entlang.

Vom Neugutweg aus betrachtet öffnet sich circa zur Gebäudemitte hin ein überdachter Pausenplatz der den Eingang zum Hof von dieser Seite aus definiert. Der Vorgabe folgend wird am Schulhaus entlang über den Hof eine Verbindung zwischen Kirchbachstrasse und Neugutweg geschaffen. Schnell wird deutlich dass dieser Entwurf nicht nur einer Schule ein Zubauen gibt sondern auch den öffentlichen Raum gestaltet und differenziert. Die verschiedenen Volumina, Vorränge, Rückvorgänge, Dächer, Loggien und Höfe gestalten vielseitige Raumstrukturen und Einblicke. Die Durchwegung des Grundrisses bietet es als abendigen Teil in die Nachbarschaft ein. Ebenfalls unterstreicht die durchlässige Gebäudestruktur den öffentlichen und einladenden Charakter des Entwurfs.

Am vorderen Rand des Areals versucht die Trabstation inkl. Aussenerritoräume den Massstab der Eckhäuser um die Kreuzung aufzunehmen, den Weiltägigen Platz zu fassen, die Weiltägigkeit zu brechen und so eine eher identifiere Wirkung zu erzeugen.

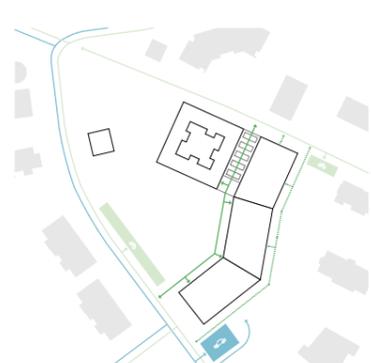
Der neue Schultrakt weist eine Ost-West Ausrichtung auf und ist dadurch optimal belichtet. Daran anschliessend ist der Pausenhof nach Südwesten angeordnet und kann so auch für sportliche Aktivitäten bis in den Abend hinein genutzt werden.

AUSSERE ERSCHEINUNG UND MATERIALISIERUNG

Aus enger Entfernung sieht man deutlich das ebenermäßige Fassadenraster welches nicht nur der Fassade ihre Ruhe verleiht sondern sich logisch aus der Struktur des Gebäudes fortsetzt. Gemeinsam mit den Richtungswechseln des Entwurfs entstehen so immer neue Eindrucke, Vertikale Rundböden welche die Fenster rahmen schaffen Schattenspiele und lassen die Fassade so immer im Wandel erscheinen. Horizontal vorgehend gliedern die Etagen nach aussen hin klar und schützen gleichzeitig die Holzfassade korrosiv. Die als Loggien ausgebildeten Eingänge und die Pausenhalle welche sich wie ein Balconien zwischen den Gebäuden spannt nehmen dem Sockel die Massivität ohne ihn in seiner entdennenden Wirkung zu schwächen.

FREIRAUMKONZEPT

Das Gebäude gliedert das Areal in zwei Bereiche. Im südöstlichen Teil legen die Aussenflächen von Kindergarten und Betreuung. Der in sich geschlossene Bereich bietet wie Möglichkeiten für die Kinder, sich zu entfalten und Neues zu entdecken. Sand- und Matschbereiche, Klettergerüste aus Holz und Heckenstrukturen fördern die Kreativität und laden zum Spielen und Entdecken ein. Die Heckenstrukturen strukturieren den Raum und ermöglichen flexible Aktivitäten in kleineren Gruppen, aber auch die gemeinsame Nutzung. Vor den Räumen der Betreuung bietet ein grosser Aufenthaltsbereich Platz zum gemeinsamen Essen und Gärtnern während die grosse Wiese für Ball- und Bewegungsspiele zur Verfügung steht. Kletterbereiche, eine Hügellandschaft und grüne Wälderflächen zum Spielen und Verstecken wechseln sich ab und bilden ein Abschlus zum benachbarten Quartier. Die offene Gestaltung ohne strikte Abtrennung erlaubt nicht zuletzt die Nutzung von Synergien zwischen dem Kindergarten und der Betreuung.



Erhellungskonzept (Fussgänger, dunkelgrün, Velo, hellgrün, Auto: blau)

Im nordwestlichen Areal erstreckt sich entlang des Gebäudes ein grosszügiger Pausenplatz, der sich mittig verbreitert und mit einem Bergfarn und einem Brunnen als Zentrum beim Hauptgangung ausbildet. Leicht begleitet von Stützmauern und angelegt von bunten Dreiecken bildet der Pausenplatz zusammen mit dem Hauptbaum im Kreisfeld einen Ort zum Verweilen, dem sportlichen Treiben auf dem angrenzenden Rasenspielfeld Zuschauer, aber auch für Kleid- und Hüpfspiele aller Art. Gleichzeitig ist er auch eine einladende Quartierverbindung.

Auf einem leicht tieferen Niveau befinden sich das Rasenspielfeld mit einem kleinen Hänchen und dem Altbettplatz, die den grünen Gegenpol zum Pausenplatz bilden. Zwischen dem Spielfeld erstrecken sich Wälderflächen, die mit Abgarnen für eine erhöhte Bodenverstellung sorgen und die Natur auf den Schulhof bringen. Dieser Bereich gibt die Möglichkeit zum Beobachten und sich Zurückziehen, während im Kletterwäldchen auch aktive Spiele gefördert werden. Gemeinsam mit dem Dachgarten, der von der Schule als Nachgarten, Schulgarten oder Aussenkassette mitgenutzt werden kann, ergeben sich viele Spiel- und Lernmöglichkeiten für alle Altersgruppen. Entlang der Kirchbachstrasse und im östlichen Bereich des Neugutwegs können verschiedene Aromen-Arten das Areal und bilden den im Herbst bunt leuchtenden Rahmen. Im Bereich des Kindergartens und der Mitte des Schulhofes bringen Harlekinen im Sommer dank der dichten Krone Schatten und Kühlung und bieten den Kindern mit ihrem tiefen Kontrast als Kletterklänge einen hohen Spielwert.

GRUNDRISS UND ORGANISATION

Zur Hofseite orientieren sich gemeinschaftlich nutzbare Räume an zentraler Stelle im Haus. Der Mittelteil des zweibündigen Erdwerks beherbergt hier die dienenden Räume des Hauses an sich. Im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss trennt die Mittelteil die verschiedenen Nutzungszonen getrennt voneinander, lässt sich aber auch grosszügig öffnen. Je weiter man innerhalb der Schule nach oben geht merkt man die stetige Auflösung des Kerns.

Betreuung: Betreten wird die Betreuung südlich über eine separate gedockte Eingangsloggia. Im Inneren ist die Betreuung über grosszügige Öffnungen im Mittelkern mit der Eingangshalle und Treppenhäuser der Primarschule verbunden. Den Vorgaben folgend ist die Betreuung und der Kindergarten miteinander verbunden, jedoch einfach abzutrennen sowohl voneinander als auch vom Rest der Schule und fungieren so jeweils als eigenständige Einheiten innerhalb des Ganzen. Durch die Vielfalt an Eingängen werden Stauhaltungen auf Fluren und vor Treppenhäusern vermieden. Innerhalb des oben erwähnten Erschliessungskerns ist ein separates Treppenhäuser nur für diese Nutzungszonen. So können sich die Kinder sicher innerhalb ihres Rahmens bewegen ohne dieses verlassen zu müssen. Ausserdem kann eine moderne, flexible Betreuung für Kinder aller Altersklassen gewährleistet werden. Der Zyklus I erstreckt sich über beide Etagen und ist jeweils direkt neben den Kindergärten angeordnet, der Zyklus II ist im Obergeschoss angeordnet. Alle Räumlichkeiten der Betreuung verfügen über einen direkten Sichtbezug zum eigenen Aussenraum.

Kindergarten: Betreten wird der Kindergarten über drei separate gedockte Eingänge von aussen welche von der Schulleite abgewandt sind, als auch durch die Eingangshalle Nord. So teilt sich Kindergarten und Schule zwar ein Gebäude ein aber getrennt voneinander zu betreten. Der Kindergarten ist optimal südlich ausgerichtet. So können die kleinen Kinder zur ebenen Erde direkt am abgetrennten Aussenbereich besichtigt werden. Der eigene Aussenbereich liegt in direktem Sichtbezug zu den Gruppenräumen. Gestaltet sind die Haupträume als grosse Zimmer mit angrenzenden Speisebänken und separaten Gruppenräumen.

Küche/Betreuung: Die Küche im Erdgeschoss ist im Bereich des Singaalfoyers angeordnet und kann auch von diesem aus benutzt werden. Über den benachbarten Aufzug sind Küche im Erdgeschoss und Produktionsküche im Untergeschoss eng miteinander verbunden wie die Wege kurz hält. Ausserdem ist die Lage so gewählt dass die Anlieferung der Mittagsgüter abseits der Betreuung stattfinden kann. Wenn nötig kann der Küchenbereich wie auch die Räumlichkeiten des Betreuungspersonals einfach durch eine Tür abgetrennt werden und so als abgeschlossene Nutzungszonen funktionieren.

Produktionsküche, Hauswirtschaft und Tiefgarage: Das Untergeschoss ist zur Versorgung und Instandhaltung der Schule vorgesehen. Hier findet neben der Hauswirtschaft und der Produktionsküche auch eine Tiefgarage Platz. Die Turnhalle liegt am anderen Ende des Untergeschosses und ist auch über dieses zu erreichen. Die Tiefgarage dient sowohl als Parkierung für die Lehrkräfte als auch zur Anlieferung der Küche. In dieser Unterräume Fläche finden 20 der benötigten Parkplätze Platz. Zugunsten der Aussenfläche wurde die Produktionsküche samt Anlieferung im Untergeschoss verlegt. Um die Erschliessung der Anlieferung optimal auszunutzen zu können wurden dort zusätzlich 20 Parkplätze untergebracht was die Spielfläche der Schulanlage erheblich vergrössert. Für die Anlieferung steht ein geräumiger Umkleebereich mit Stellfläche für drei Lieferwagen mit ausreichend Rangierfläche zur Verfügung. Die Küche wird über geräumige Lichtschächte mit ausreichend Tageslicht versorgt wobei sich die Fenster zum Lichtsicht hin öffnen lassen. Das gelieferte Nutzgeschosse konnte umgesetzt werden und die vergessene Fläche für den Küchenbereich und die Abwässerung bildet eine gute Grundlage für ein zukunftsorientiertes Küchenprojekt. Der Planung liegt ein Hygienekonzept zugrunde was eine klare Abtrennung von Schmutz- und Sauberkorridor beinhaltet. Dank der zentralen Gebäudeerschliessung ist die Produktionsküche eine komplett eigenständige Nutzungszone und emissionsarm



Situationsplan 1:500

Matschbereich: Die um einen grossen Luftraum herum gestellten Treppenhäuser vermitteln beim Betreten ein Gefühl der Offenheit und der Leichtigkeit. Umlaufende Galerien lassen den Blick nach oben schweifen. Im Erdgeschoss sind für die Primarschule die Musikischen Unterrichts-räume angeordnet. So finden sie hier die Bibliothek und den Singaal sowie den Medienraum. Der Singaal verfügt über ein eigenes Foyer was im wiederum auch bei ausserschulischen Veranstaltungen nutzbar macht. An das Foyer ist zusätzlich eine Garderobe angeschlossen und ein Zugang zur Küche besteht für etwaige Apéros ebenfalls. Die Lage an prominenter Stelle am Gebäudkopf bildet einen einladenden Rahmen beim betreten des Grundstücks, und präsentiert auch der Nachbarschaft etwaige Veranstaltungen der Schule. Zwischen beiden Eingangshallen liegt die Bibliothek, verbunden sind die Hallen am Mittelkern entlang. Aufgrund der zentralen Lage der Bibliothek läuft man immer an dieser vorbei. So sollen die Kinder animiert werden sie zu nutzen. Anschliessend an die Eingangshalle Nord befindet sich der Medienraum. Ein kleines Zimmer für Filmprojektionen, Audioaufnahmen oder Instrumentalauftritt. Die Lage an der nördlichen Eingangshalle ermöglicht eine problemlose Nutzung auch nach Unterrichtsschluss.

Lehrerbereich: Über die Treppen der Eingangshallen erreicht man gut auffindbar im ersten Obergeschoss den Lehrerbereich. Zentral im ersten Obergeschoss zwischen beiden Eingangshallen befinden sich die Büro- und Besprechungszimmer der Schulleitung. Die Südliche Halle übergreifend erreicht man den Arbeitsraum der Lehrer mit angeschlossenen Drucker- und Kopierern. Die Lage am Pausenhof ermöglicht es diesen problemlos zu überblicken. Die Raumhaltung folgt der des Erdgeschosses fast analog. An der nördlichen Eingangshalle angeschlossenen gegenüber der Schulleitung gelegen ist der Aufenthaltsraum der Lehrer. Nach hinten zum Neugutweg angeschlossenen an den Pausenbereich der Lehrkräfte ist eine eigene Loggia. Dieser Pausenbereich der Lehrer ist vor Blicken geschützt und ruhig.

Klassenzimmer: Um die Klassenzimmer der Primarschule zu erreichen begleitet man sich in das zweite Obergeschoss. Bei einem Blick auf den Grundriss wird deutlich dass sich der Mittelkern immer weiter auflöst und nur noch rudimentär vorhanden ist. Auf der zweiten Ebene befinden sich zehn Klassenzimmer welche immer in Zweiergruppen angeordnet sind um eine kreisförmige Decke. Diese Garderobendecken im Kern der Schule werden durch die Gruppenräume mit ihren vertikalen Trennwänden zum Flur hin belichtet. Die Klassenzimmer sind so angeordnet dass die Schüler je nach Bedarf können auch entweder die Klassenzimmer auf Kosten der Gruppenräume vergrössert, oder die Gruppenräume an sich zu grossen Arbeits-räumen zusammenschließen werden. Es ist so möglich auf veränderte zukünftige Raumbedürfnisse und Unterrichtsmodelle innerhalb des Hauses zu reagieren.

Innerhalb der Primarschule findet die Musikschule II als weitere Nutzung sich dem Restler unternehmend Obdach. Das dritte Obergeschoss ist das erste zurückragende und beherbergt wie auch das zweite Geschoss die Klassenzimmer der Primarschule. Um zwei Garderobendecken gruppieren sich hier acht Klassenzimmer samt angeschlossener Gruppenräume. Das vierte Obergeschoss ist der kreative Hochpunkt unseres Erdwerks. Hier sollen Handarbeitenräume um jene bekannte kreisförmige Decke angelegt werden. Auch ist ein Werkraum in diesem Gefüge vorgesehen.

Produktionsküche, Hauswirtschaft und Tiefgarage: Das Untergeschoss ist zur Versorgung und Instandhaltung der Schule vorgesehen. Hier findet neben der Hauswirtschaft und der Produktionsküche auch eine Tiefgarage Platz. Die Turnhalle liegt am anderen Ende des Untergeschosses und ist auch über dieses zu erreichen. Die Tiefgarage dient sowohl als Parkierung für die Lehrkräfte als auch zur Anlieferung der Küche. In dieser Unterräume Fläche finden 20 der benötigten Parkplätze Platz. Zugunsten der Aussenfläche wurde die Produktionsküche samt Anlieferung im Untergeschoss verlegt. Um die Erschliessung der Anlieferung optimal auszunutzen zu können wurden dort zusätzlich 20 Parkplätze untergebracht was die Spielfläche der Schulanlage erheblich vergrössert. Für die Anlieferung steht ein geräumiger Umkleebereich mit Stellfläche für drei Lieferwagen mit ausreichend Rangierfläche zur Verfügung. Die Küche wird über geräumige Lichtschächte mit ausreichend Tageslicht versorgt wobei sich die Fenster zum Lichtsicht hin öffnen lassen. Das gelieferte Nutzgeschosse konnte umgesetzt werden und die vergessene Fläche für den Küchenbereich und die Abwässerung bildet eine gute Grundlage für ein zukunftsorientiertes Küchenprojekt. Der Planung liegt ein Hygienekonzept zugrunde was eine klare Abtrennung von Schmutz- und Sauberkorridor beinhaltet. Dank der zentralen Gebäudeerschliessung ist die Produktionsküche eine komplett eigenständige Nutzungszone und emissionsarm

um Unterrichtsgeschehen untergebracht. Wie auch in den darüber legenden Etagen lässt sich im Keller der trennende Mittelkern erkennen. Um diesen Block herum schliessen sich jetzt die dienenden Bereiche der Instandhaltung, Lagerhaltung und Versorgung an.

Sporthalle: Der Eingang der Sporthalle befindet sich gegenüber des Haupteingangs der Primarschule. Das grosszügige Foyer im Erdgeschoss leitet die Sportler über eine Treppe nach unten zu den Umkleiden. Die Halle stellt eine eigene Nutzung dar, kann aber auch unterirdisch über die nördliche Eingangshalle bei schlechtem Wetter erreicht werden. Die Umkleiden und sanitären Einrichtungen unterhalb der gedockten Pausenhalle liegen kann das Gebäudevolumen der Turnhalle konstruktiv gestaltet werden.

Musikszentrum über den Dächern der Stadt: Optional soll auf der Sporthalle das Zentrum der jetzt noch auf mehrere Standorte verstreuten Musikschule entstehen. Wenn die Musikschule gebaut wird geht sie zusammen mit der Verbindungsbrücke zum Schulgebäude nahtlos in der Fassade auf und es entsteht eine markante Stafflung. Wird der Bau zurückgestellt schneidet das so fehlende Geschoss die Stafflung der Dächer auf eine andere, aber gleichwertige Weise weiter. Die architektonische Erschließung funktioniert also mit ohne Musikszentrum. Erreicht werden kann die Musikschule zum einen über den ebenerdigen Eingang der Sporthalle. Weiterhin ist die Halle über eine Verbindungsbrücke mit der Schule verbunden. Durch die verschiedenen Möglichkeiten der Erschließung kann das Musikszentrum als eigenständige Nutzungseinheit abgetrennt werden. Die Unterrichts- und Übungsräume sind rund um einen quadratischen Innenhof angeordnet. In dem bungalowartigen Aufbau finden neun Unterrichts-räume, vier Übungs-räume, von denen einer als Bühne für Open-Air-Konzerte im Altium dienen kann sowie die Administration Platz. Um den Unterrichtsfortschritt schnell in Szene setzen zu können ist der Innenhof bei schlechtem Wetter oder perfektem Rahmen um Konzerte in intimer Ambiente stattfinden zu lassen. Da sich die Schülerschaft einer Musikschule nicht nur auf die primarschulische beschränkt können auch fortgeschrittene Schüler die sich beispielsweise auf ein Musikstudium vorbereiten selbstständig Zutritt verschaffen und so in Ruhe ohne Lärm und Ablenkung. Die Lage des Musikzentrums ist bewusst innerhalb der Schule gewählt. Mit der Anordnung auf der Sporthalle kann so ohne Lärmbeeinträchtigung Musikunterricht abgehalten werden.

TRAGWERKS-KONZEPT
Bei der Tragkonzeption über Terrain handelt es sich um eine Verbundbauweise aus Holz und Beton, während das Untergeschoss aus Grund der Reibschicht und Weichschicht konzipiert betonierte wird. Die Geschosshöhen sind im Allgemeinen mit gedungenen Holzrippen, einer Dreischichtplatte als verlorene Deckung und einem an Ort eingetragenen Überbeton konzipiert. Nur die Treppenhäuserbereiche werden mit Ortbetonbeton ausgeführt. An den Fassaden sind schalenförmige Holzstützen angeordnet, während die Innenstützen wie auch die Wände der Erschliessungsbereiche betonierte werden. Abgesehen von den Brandschutzanforderungen stellen letztere dadurch zugleich die horizontale Ausbreitung des Gebäudes sicher. Die Sporthalle wird in kräftigen Betonschichten übereinander, die wiederum im Verbund mit einer Ortbetonplatte wirken und die Lasten des darüber angeordneten zweiten Obergeschosses abtragen. Im Erdgeschoss sind die Fassaden mit einer selbsttragenden Sichtbetonschale verkleidet, die im Bereich der Pausenhalle in ein Dach mit Unterzug übergeht.

ÖKONOMIE
Der Neubau weist ein hoher Formquotient von Nutzfläche und Geschosshöhe auf. Unter Berücksichtigung der Tiefgarage (genäutet SA 416 Nebenutzfläche) wird ein Wert von 69% erreicht. Unter Weglassung derselben in der Geschosshöhe und Nebenutzfläche wird ein Wert von 67% erreicht. Ingestimmt kann beim Neubau von einem mehr hohen Verfüllungsgrad auf sich wiederholenden Elementen, von einer grossen Kompaktheit (Gebäudehöhe) (inkl. Dächer unbefleht) / GV = 1.1) und schliesslich einer kurzen Bauzeit ausgegangen werden. Das statische Prinzip kann elementar und unkompliziert umgesetzt werden, dies vor allem durch die effiziente, durchgehende vertikale Lastübertragung. Die Konzeption von Gebäudestruktur und Gebäudehülle bietet so gute Voraussetzungen für eine konfliktfreie Planung und eine termingerechte Umsetzung. Dem Nutzer wird eine zukunfts-fähige, anpassbare Gebäudestruktur hoher Qualität, mit so wenig Planung wie nötig angeboten. Eine Vielzahl an Adaptionenmöglichkeiten während der Planung und während des Gebrauchs werden durch die einfache aber leistungsfähige Gebäudehülle ermöglicht. Die Gebäudestruktur und ihre Befestigung lässt flexible, gut nutzbare Räume mit einer nutzungsneutralen Geometrie, Anordnung und Materialisierung zu.



Perspektive Eingang Schulanlage Seite Kirchbachstrasse



Schnittansicht DD 1:200

Schnittansicht AA 1:200



Grundriss Erdgeschoss 1:200



Perspektive Schulhof



Perspektive Dachgarten



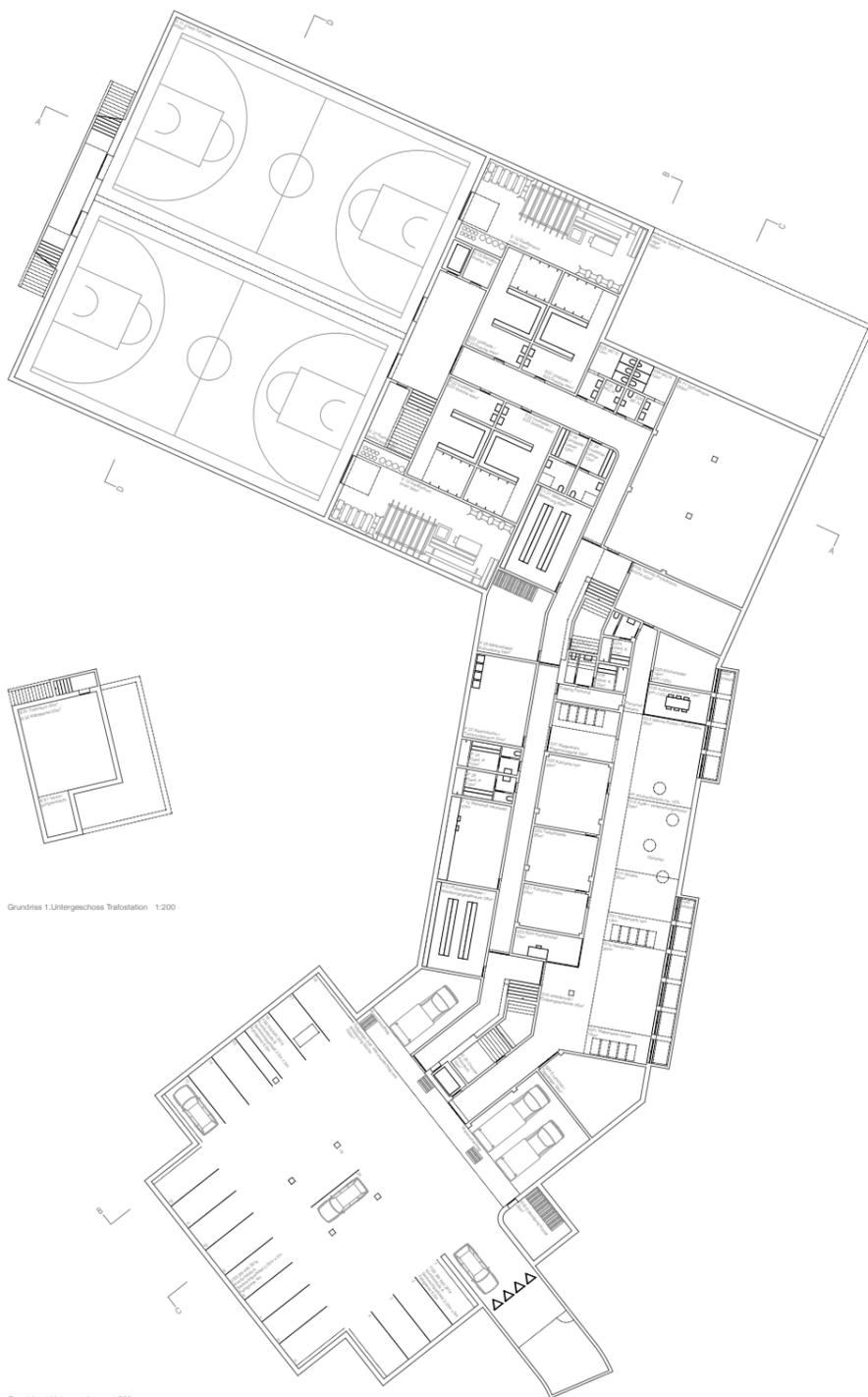
Perspektive gedeckter Pausenhalle / Eingangshalle



Perspektive Betreuungsbereich 1. Obergeschoss

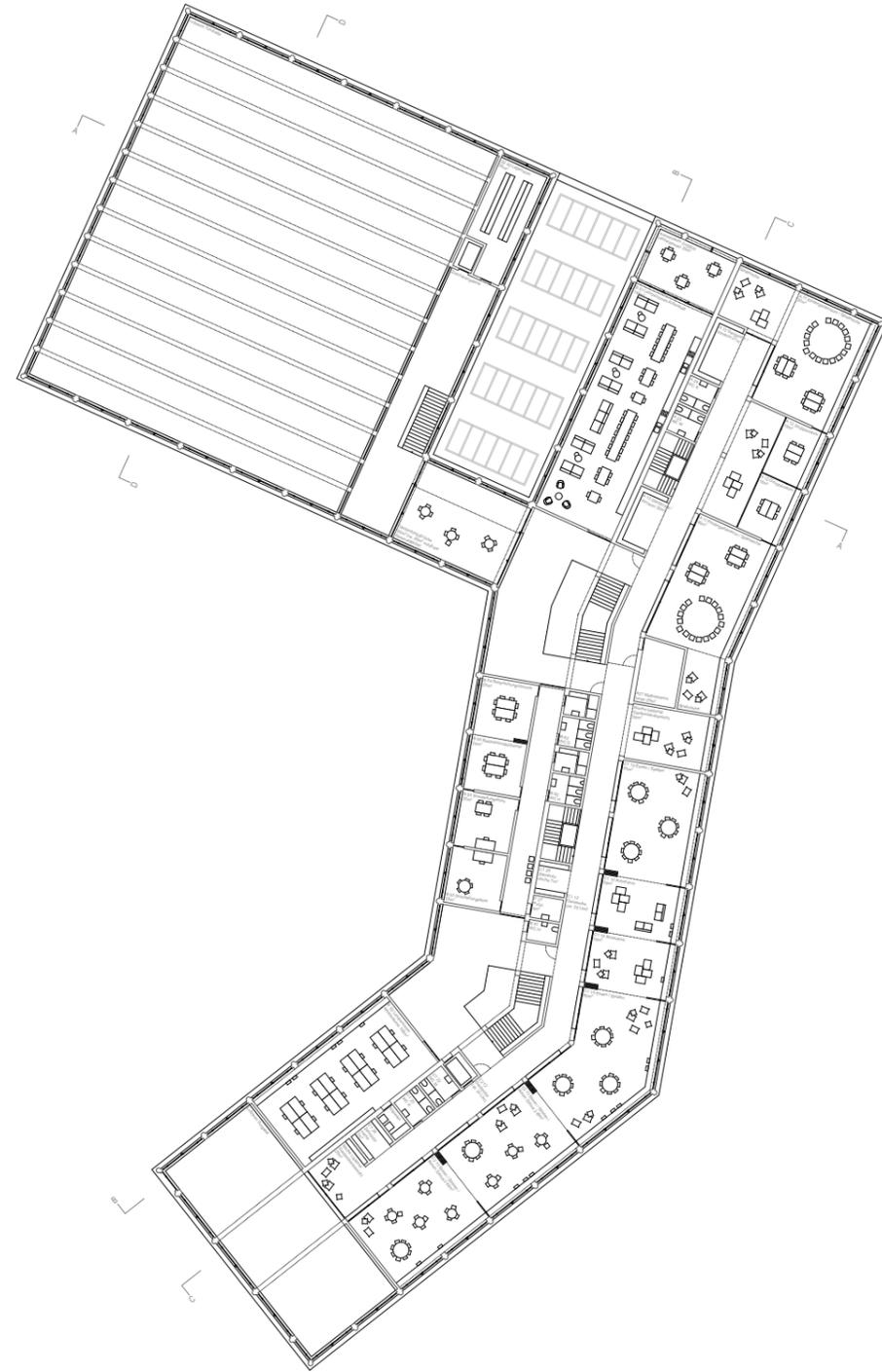


Perspektive Singaal



Grundriss 1. Untergeschoss Trafikstation 1:200

Grundriss 1. Untergeschoss 1:200



Grundriss 1. Obergeschoss 1:200



Schritt BB 1:200

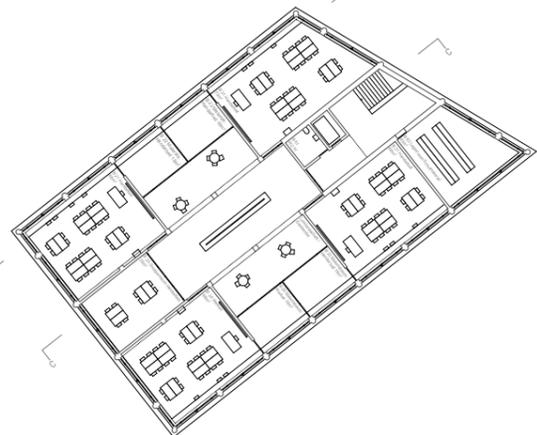


Schritt CC 1:200





Grundriss 3. Obergeschoss 1:200



Grundriss 2. Obergeschoss 1:200



Grundriss 1. Obergeschoss 1:200

Brandschutzkonzept UG, EG, OG2 1:750

BRANDSCHUTZKONZEPT
Das Gebäude mittlerer Höhe beherrscht Schulräume, 2 Mehrzweckhallen und 1 Theater (OSS). Es wurde ein bautechnisches Konzept gewählt (SFA / BMA sind nicht erforderlich). Die Sicherheitsabstände sind eingehalten. Tragwerke/Brandabschnitte und die Fluchtwege können nach Standard der VF realisiert werden. Nutzungen wurden, wo möglich, als Nutzungseinheiten zusammengefasst. IRWA und nRWA sind für TH und Mehrzweckhallen erforderlich. Für letztere sind grosse Personenbeladungen vorgesehen (je max. 400Pers., resp. max. 600Pers für Gesamthalle). Das Gebäude erfordert eine Brandschutzanlage. Brandriegel / 2. Geschosse sind Teil des architektonischen Konzeptes. Interventionspunkte sind ebenfalls für Mehrzweckhallen und Schultheater vorgesehen. Ein Sammelplatz ist auf der Schulwiese/Pausenplatz möglich.

NACHHALTIGKEIT
Der Neubau Schulanlage Birchlen in Dübendorf soll die Anforderungen von MINERGIE-P-ECO und die Vorgaben des SA Merkblatt 2040/2017 «Effizienzplan Energie» erfüllen. Mehrere Schwerpunkte könnten bereits im Wettbewerb optimiert werden: Einseitige- und Betriebsenergie, Umgang mit den Landressourcen, Lebenszykluskosten, Nutzungsverhalten, sommerlicher Wärmeschutz, Tageslichtnutzung und Innenraumklima mit Berücksichtigung einer baubiologisch vertretlichen Materialwahl und bedarfsorientierter Lüftung.

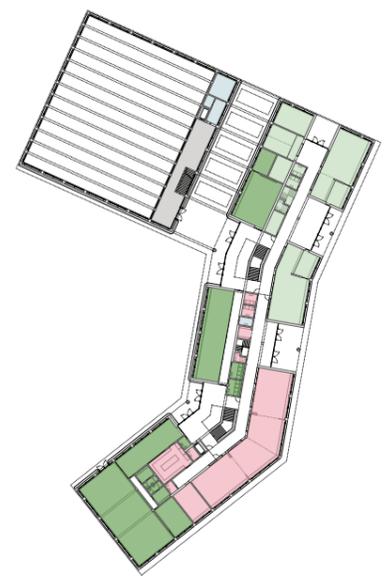
Kennzahlen:
- Formfaktor: Gebäudehülle / GF: ca. 13'800 m² (inkl. Dächer unbeheizt) / ca. 12'400 m² = 1,1
- Fensteranteil an der Fassadenfläche (Fensterflächen/Fassadenfläche): ca. 50%
- **Sommerlicher Wärmeschutz:** Aufgrund des moderaten Glasanteils von ca. 35% 40 % bei rund 20 % Rahmenanteil können standardisierte Lösungen für den Sonnenschutz (Glas und aussenliegender Störstrahl) eingesetzt werden.
- **Tageslichtnutzung:** Der geringe Sturz und die Bandfassade vermeiden unnötige Glasflächen und ermöglichen gleichzeitig eine optimale Tageslichtnutzung im Raum (Reduktion Strombedarf).
- **Gebäudehülle / Betriebsenergie:** Die Kompaktheit des Gebäudes wurde maximiert. Der tiefe Heizwärmebedarf wird mit gut gedämmten Bauteilen und der konsequenten Lösung von Wärmelücken erreicht. Die Gebäudehülle ist geeignet für MINERGIE-P.
- Durch die gewählte Tragstruktur mit dem klaren Raster ist ein wirtschaftliches, flexibles und ressourcenschonendes Projekt möglich. Dies wird mit folgenden Massnahmen erreicht:
- Verspannte Sparweiten und dämmtechnisch starke Decken

- Einfache, kompakte und geringe Lastabtragung
- Gute Rückbauerkennbarkeit aller Konstruktionen und Materialien mit konsequenter Systemtrennung
- Konstruktionswahl mit langen Lebensdauern durch geeignete Materialisierung
- Hohe Flexibilität für spätere Umnutzungen im Lebenszyklus (Trennung von Primär-, Sekundär- und Tertiärsystem)
- Zentrale Erschliessungskern mit geringer Verkehrslast für eine hohe Ausnutzungseffizienz
- Vollständig zugängliche Installationszonen für die Horizontal- und Vertikalschliessung
- Hohe Beständigkeit der Gebäudehülle (wartungsarm)

HAUSTECHNIKKONZEPT
Erläuterung: Die Wärme- und Kälteerzeugung soll rein über erneuerbare Energien erfolgen. Mit der Wahl der Wärmeerzeugung über eine Erdsonnen- oder Grundwasserwärmepumpe, welche im Baugelände realisierbar wäre, ist dies umsetzbar. Mit dem passenden Abgabesystem (Fußbodenheizung/TABS) ist dadurch auch die Möglichkeit einer Kühlung im Sommer möglich. Der Strom der gewählten Photovoltaikanlage könnte somit auch für den Betrieb der Wärmepumpen verwendet werden. Als Platzbedarf steht die Technikzentrale HLKS im 1. UG zur Verfügung, dort kann die gesamte Erzeugung mit den Speicheranlagen und Gruppenbauten realisiert werden. Die Wärmeabgabe erfolgt generell über die Fußbodenheizung.
Lüftung: Die Lüftungsanlagen werden im Technikraum im 1. UG positioniert. Von dort werden via Verteilung im 1. Untergeschoss die Lüftungskanäle auf die unterschiedlichen Stockwerke geführt und alle Flächen beheizt. Für die mechanische Belüftung der Schulzimmer werden aktive Überströmer vorgeschlagen, d.h. die Luft für die Schulzimmer wird mit kleinen Ventilatoren aus dem Gangbereich angesaugt und die verbrauchte Luft wird in den Gang zurückgeführt. Über die zentrale Lüftungsanlage wird die Luft im Gang bedarfsgerecht erneuert. Dadurch kann der technische Aufwand und der Platzbedarf für die Luftverteilung massiv vereinfacht werden und die Gebäude können einfacher erweitert werden.
Sanitär: Die Nassbereiche werden kompakt in den mittleren Kernbereich konzentriert. So können die Leitungen kurz gehalten werden. Mittels Spanglenrohre wird das Regenwasser an der Fassade heruntergeführt.
Beleuchtung: Die Elektroinstallationszonen werden nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Die Beleuchtung wird durch moderne LED Leuchten mit der höchsten Effizienz gebaut, mit dem Ziel die Mirenergie Vorgaben zu erreichen sowie die geforderten LUX Zahlen, Blendwerte sowie Gleichmässigkeitserhellung zu realisieren.



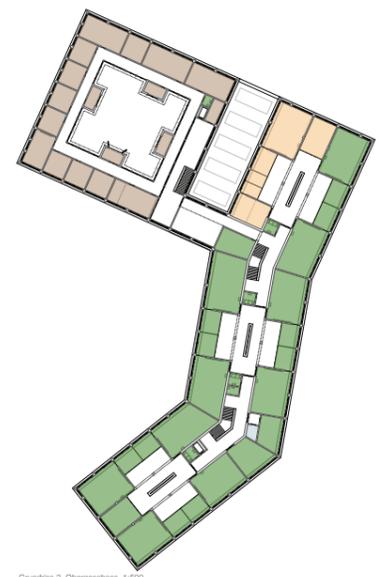
Nutzungsschema Untergeschoss 1:500



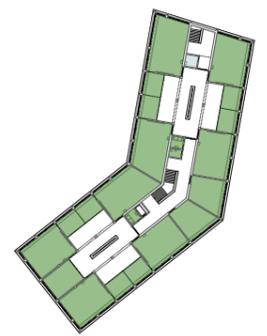
Nutzungsschema Erdgeschoss 1:500



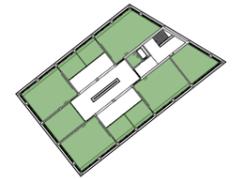
Nutzungsschema 1. Obergeschoss 1:500



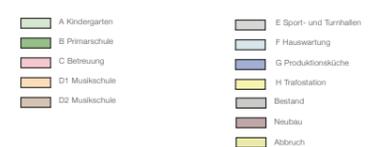
Grundriss 2. Obergeschoss 1:500



Nutzungsschema 3. Obergeschoss 1:500



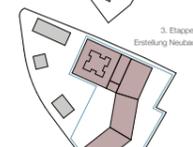
Nutzungsschema 4. Obergeschoss 1:500



1. Etappe: Erstellung Tribünen, Provisorien



2. Etappe: Rückbau Bestandsbauten



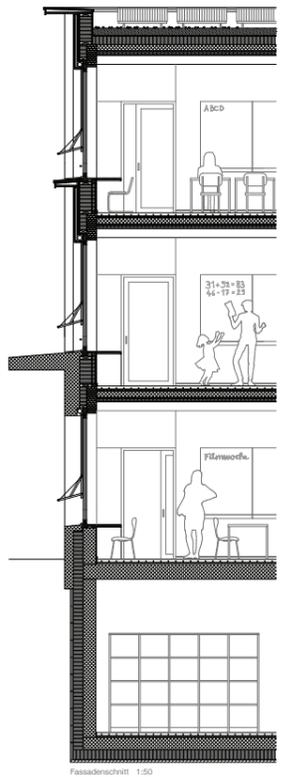
3. Etappe: Erstellung Neubau



4. Etappe: Rückbau Provisorien



KONSTRUKTIONSBEREICH
Decken: Aufbau für extensive Begrünung 150mm, Schutzlage, Bitumenabdichtung, Wärmedämmung 180mm, Dampfsperre, Überbeton 140mm, Dreischichtplatte 27mm, Holzrippen 240/240mm (s = 700mm), Unterkonstruktion / Installationsraum, Aussteifende 60mm zwischen den Holzrippen
Bodenplatte: 1.OG - 4.OG: Bodenbelag (Anhydrit versiegelt / Linoleum / Parkett), Unterlagsboden mit Bodenheizung 60mm, Dampfsperre / Trennlage, Trittschalldämmung 20mm, Wärmedämmung 20mm, Überbeton 140mm, Dreischichtplatte 27mm, Holzrippen 240/240mm (s = 700mm), Unterkonstruktion / Installationsraum
Wand: 1.OG - 4.OG: Fassadebretter sichtbar geschraubt 20mm, Horizontalfüllung 30mm, Hinterfüllungslattung 30mm, Fassadenbahn, Unterkonstruktion 35mm, Wärmedämmung 240mm, OSB-Platte, 15mm, Luftdichtheitsdichtung, Wärmedämmung 50mm, Installationslattung 50x50mm, Gipstafelplatte (Doppel beplankt) 30mm / Holzverkleidung 27mm
Wand: UG: Selbsttragende Sichtbetondecke 180mm, Wärmedämmung 200mm, Abdichtung, Betonwand 250mm, Verputz / Holzverkleidung
Bodenplatte: UG: Bodenbelag (Anhydrit versiegelt / Linoleum / Parkett), Unterlagsboden mit Bodenheizung 60mm, Dampfsperre / Trennlage, Trittschalldämmung 20mm, Wärmedämmung 20mm, Betonplatte 250-400mm
Wand: UG: Sockelplatte 60mm, Wärmedämmung 200mm, Abdichtung, Betonwand 250mm
Bodenplatte: UG: Bodenbelag (Anhydrit versiegelt), Unterlagsboden mit Bodenheizung 60mm, Dampfsperre / Trennlage, Trittschalldämmung 20mm, Wärmedämmung 20mm, Betondecke 250mm, Wärmedämmung 200mm, Magerbeton 50mm
Fassadenansicht 1:50



Fassadenansicht 1:50

0 5

2. Rang, 2. Preis**Projekt Nr.10****TREFFPUNKT** (Nachwuchs)

Architektur

NYX Architectes GmbH, Zürich

Landschaftsarchitektur

BBZ Landschaftsarchitekten, Bern

Baumanagement

JAEGER Baumanagement AG, Zürich



○ Situationsplan 1:500 0 5 10 25



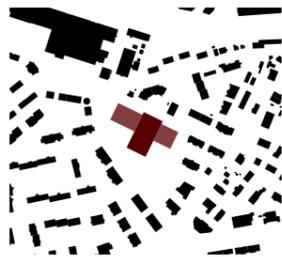
TREFFPUNKT

Projektidee, architektonisches Konzept

Das Projekt erkennt die Qualitäten des bestehenden Schulkomplexes und möchte diese, trotz der neuen Grösse der Schule, für das Quartier beibehalten. Die neue Schule nutzt die ganze Dimension der Parzelle und breitet sich mit seinen Aussenräumen über das ganze Areal aus. Die neue Gebäudevolumetrie definiert und verteilt die Aussenräume, ohne diese zu stark voneinander zu trennen. So wird der Neugutweg wird mit der Kirchbachstrasse durch mehrere, neu konzipierte Aussenräume an der Ostseite der Parzelle verbunden. Der Schulhof, das Rasenspielfeld und der Altwetterplatz orientieren sich südlich zur Kirchbachstrasse hin. Diese Aussenräume stehen auch ausserhalb der Schulzeiten den Kindern des Quartiers zur Verfügung.

Das neu konzipierte Schulgebäude besteht aus zwei senkrecht aufeinanderstehenden Volumina: einem eingeschossigen Sockelbau und einem vierstöckigen Hochbau. Dieses volumetrische Konzept ermöglicht eine optimale innere Organisation, ist kompakt, kostengünstig und effizient. Die Innenräume und die Aussenräume sind stark miteinander verbunden.

Die Hauptorientierung der Schule ist wie bis anhin Nord-Süd orientiert und wird durch einen eingeschossigen, pavillonartigen Ost-West gerichteten Sockelbau ergänzt. Mit dieser kreuzartigen Anordnung werden die Nutzungen sachlogisch auf der Parzelle organisiert. So werden die Raumpogramme, die eine erhöhte Intimität erfordern, wie zum Beispiel der Kinder-



garten und die Räumlichkeiten für die Betreuung, etwas zurückgesetzt und schaffen so sich herum private Aussenräume. Diese sind auch topographisch leicht vom Rest getrennt. Die publikumsorientierten Nutzungen, so wie der Singsaal, die Bibliothek und der Medienraum, sind zentral platziert und verfügen in der Mitte des Schulhofes über eine öffentliche Ausstrahlung.

Die beiden Bauvolumen liegen in lockeren Abständen zu den umliegenden Gebäuden. Eine urbane Dichte stellt sich damit weniger ein. Landschaftliche Qualitäten und die darin eingebetteten neuen Gebäude stehen im Vordergrund für die Schulanlage und für die Gemeinde Dübendorf.

Aussenraum

Einbettung in das Quartier

Das umgebende Quartier ist geprägt von grünen Vorzonen, die bis an das Trottoir heranreichen. Auch das Schulareal wird von einem grünen Rahmen aus einer Baumreihe und Grünflächen gefasst. Es öffnet sich im Süden zum Haupteingang an der Kirchbachstrasse sowie zum Neugutweg im Norden. Die Zufahrt von Anlieferung und Einstellhalle befindet sich nah zum Knoten an der Birchlenstrasse, um möglichst wenig Verkehr im Wohnquartier zu generieren.

Aussenräume Schulareal

Das Schulareal ist möglichst grün, facettenreich und ökologisch wertvoll gestaltet. Dies fördert einerseits das Mikroklima durch Schatten spendende Bäume und Sträucher sowie eine erhöhte Versickerung und Verdunstung durch offenporige Beläge und strukturreiches Grün. Vor allem aber schafft es ein angenehmes und nutzungsreiches Umfeld für die Kinder. Neben Aufenthaltsflächen unter Bäumen bieten sich offene Kiesflächen, welche teilweise zu Hügelchen aufgeschüttet sind oder Senken ausbilden. Diese sind teilweise begrünt und Spiegelgeräte sind teilweise integriert oder auch freistehend. Grünstrukturen aus Sträuchern, Stauden und Wiesen bilden kleinere, intimere Räume. Für das Fahren mit Velos oder Trotts werden befestigte Flächen sowie ein kleiner Pumptrack angeboten, die kleinere und grössere Kinder zum Ausprobieren einladen.

Der Kindergarten hat einen separaten Zugang sowie vom umgebenden Terrain abgehobene Gärten. Somit entsteht ein kleinteiliger, sicherer Ort für die Jüngeren. Sämtliche, nicht unbedingt zu versiegelnden Flächen werden grün und offenponig gestaltet. Auch die Dachfläche im Obergeschoss des Kindergartens ist extensiv begrünt und bietet einen Rückzugsort für die Lehrpersonen.

Bepflanzung und Materialisierung

Für die Bepflanzung auf dem Areal werden heimische Bäume und Sträucher sowie artenreiche Wiesen verwendet. Die meisten Standorte lassen die Verwendung von Grossbäumen zu, die ein hohes Alter erreichen können. Vorgeschlagene Arten sind hier Nussbaum (*Juglans regia*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Auf den Plätzen und bei den Baumreihen kommen Linden (*Tilia pseudoplatanus*) sowie Hopfenbuchen (*Ostrya carpinifolia*) und Vogelbeeren (*Sorbus aucuparia*) zum Einsatz. Die Sträucher fallen durch Herbstfärbungen, Blüten oder essbare Früchte auf und veranschaulichen den Kindern die Jahreszeiten. Dies sind zum Beispiel Johannisbeeren (*Ribes spec.*), Felsenbirnen (*Amelanchier ovalis*) und Kornelkirschen (*Cornus mas*). Neben dem Sportrasen werden sämtliche Wiesen als artenreiche Blumenwiesen ausgebildet. Die oberirdischen Parkplätze werden mit Schotterrasen begrünt.

Auf dem Areal werden drei Beläge verwendet: Asphalt für die Wege und den Pumptrack sowie die Laufbahn, Chausseurungen auf den Plätzen sowie ein grober Kiesbelag, der auch als Fallschutz dient bei den Spielbereichen.

Typologie und Grundrissorganisation

Das Erdgeschoss Die kreuzartige Figur des Erdgeschosses gliedert die Parzelle und definiert die Aussenräume. Dem Erdgeschoss und den dazugehörigen Aussenräumen sind drei Hauptprogramme zugeordnet, die alle über einen eigenständigen Zugang verfügen. Nach Osten gerichtet, befindet sich der Kindergarten, nach Westen die Räume

für die Betreuung und nach Süden der Singsaal, die Bibliothek und der Medienraum. Die Nordseite wird von der Doppelturnhalle eingenommen, die sich im Erdgeschoss befindet, sich aber über drei Geschosse hinweg in das Schulgebäude integriert. Auch die Turnhalle verfügt über einen eigenen, von den Schulzeiten unabhängigen Zugang. Die Grundrissfigur ist vom durchgehenden zentral gelegenen Hauptfoyer der Schule geprägt. Die Haupteingänge sind jeweils seitlich angelegt. Das Foyer verbindet somit nicht nur alle Nutzungen des Innenraums, sondern auch die Hauptaussenräume.

Der Singsaal befindet sich im Südflügel und ist von der Kirchbachstrasse her einfach erreichbar. Das abtrennbare Foyer liegt neben dem Haupteingang der Schule und kann für besondere Anlässe eigenständig funktionieren. Die Option Musikschulzentrum ist als Aufstockung bzw. als Attikageschoss vorgesehen, womit die allgemeine Gebäudeerscheinung, die Gebäudegeometrie und die Aussenräume dadurch nicht wesentlich verändert wird. Das Musikschulzentrum wird vom Singsaal mit der Treppe oder dem Lift einfach erreicht werden.

Die Räume für die Betreuung im Westflügel sind direkt vom dazugehörigen Aussenraum her zugänglich und funktionieren sowohl separat als auch zusammen mit der Schule oder mit dem Kindergarten. Dafür ist eine physische Verbindung zwischen beiden Programmen in Form eines Ballons entlang der Turnhalle vorgesehen, so dass die beiden Garderoben verbunden sind. Die Räume für die Betreuung sind radial organisiert. Im Zentrum befindet sich die Garderobe und die Hortküche. Diese wird mit einem Lift direkt mit der Produktionsküche im unteren Erdgeschoss verbunden.

Der Kindergarten im Ostflügel ist das Pendant zu den Räumen für die Betreuung. Die kleinen Kinder können den Eingang vom Neu-

gutweg her benutzen und sind somit von den Schulkindern leicht getrennt. Der Kindergarten profitiert von einem separaten Zugang zu einem Spielfeld, der ausserhalb der Schulzeiten auch den Kindern des Quartiers zur Verfügung steht. Die radial organisierten Haupt- und die zentrale Garderobe bilden einen Treffpunkt für alle. Die Typologie des Kindergartens bietet Kombinationen zwischen den unterschiedlichen Kindergärten- und Gruppenräumen an, die mit Schiebeteilen zusammengeführt oder getrennt werden können.

Der Kindergarten ist von der Primarschule zwar funktionell getrennt. Bei schlechtem Wetter aber, können die Kinder mit Begleitung über eine Schleuse zu den Räumlichkeiten der Betreuung oder zum Singsaal gelangen und von Aktivitäten im Innenraum profitieren.

Das Obergeschoss Die Doppelturnhalle befindet sich im unteren Erdgeschoss und ist sowohl während als auch ausserhalb der Schulzeit zugänglich. Nebennutzungen wie Garderoben und Geräteräume flankieren die Turnhalle und bilden eine eigene Nutzungseinheit. Die Turnhalle ist vom Erdgeschoss und vom 1. Obergeschoss aus als Luftraum wahrzunehmen und nimmt somit in der Schule eine besondere Präsenz ein. Das Tageslicht kommt mehrheitlich von Norden, was für den Sportbetrieb ideal ist. Trotz der halbunterirdischen Situation, aber dank der nötigen Fluchtwege, funktioniert die unterirdische Turnhalle für eine Gesamtbelegung von ca. 600 Personen (mehr als 300 pro Einzelhalle).

Der Grundriss der Schule ist durch die Haupttreppe zweiflügelig gegliedert. Pro Geschoss und pro Teilbereich sind jeweils 3 «Clusters» also 6 Klassenzimmer und 6 Gruppenräume um einen multifunktionalen Raum zusammengefasst. Diese beiden multifunktionalen Räume ermöglichen eine Vielzahl an programmatischen Kombinationen. Die Gruppenräume sind immer als Paar zu finden und markieren den Eingang der dazugehörigen Klassenzimmer, was den Schülern zur Orientierung und Identifizierung dient. Die Gruppenräume sind sowohl vom Klassenzimmer als auch vom zentralen Erschliessungsraum zugänglich. Dank wandelbaren Türöffnungen

bieten diese unterschiedliche Konfigurationsmöglichkeiten an und sind als gemeinsame Räume für grössere Gruppenarbeiten nutzbar.

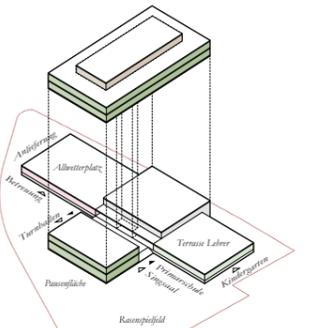
Im Sinne einer maximalen Flexibilität und Anpassbarkeit folgen die beiden Schulhausgeschosse dem gleichen geometrischen Prinzip. So korrespondieren zum Beispiel die Materialräume im dritten Obergeschoss mit den Gruppenräumen des zweiten Obergeschosses. Je nach Bedarf, kann zukünftig ein Werkraum mit Lager beliebig zu einem Klassenzimmer mit Gruppenraum umgewandelt werden. Die Funktionalität und die zukünftige bauliche Flexibilität sind somit gewährleistet.

Das untere Erdgeschoss

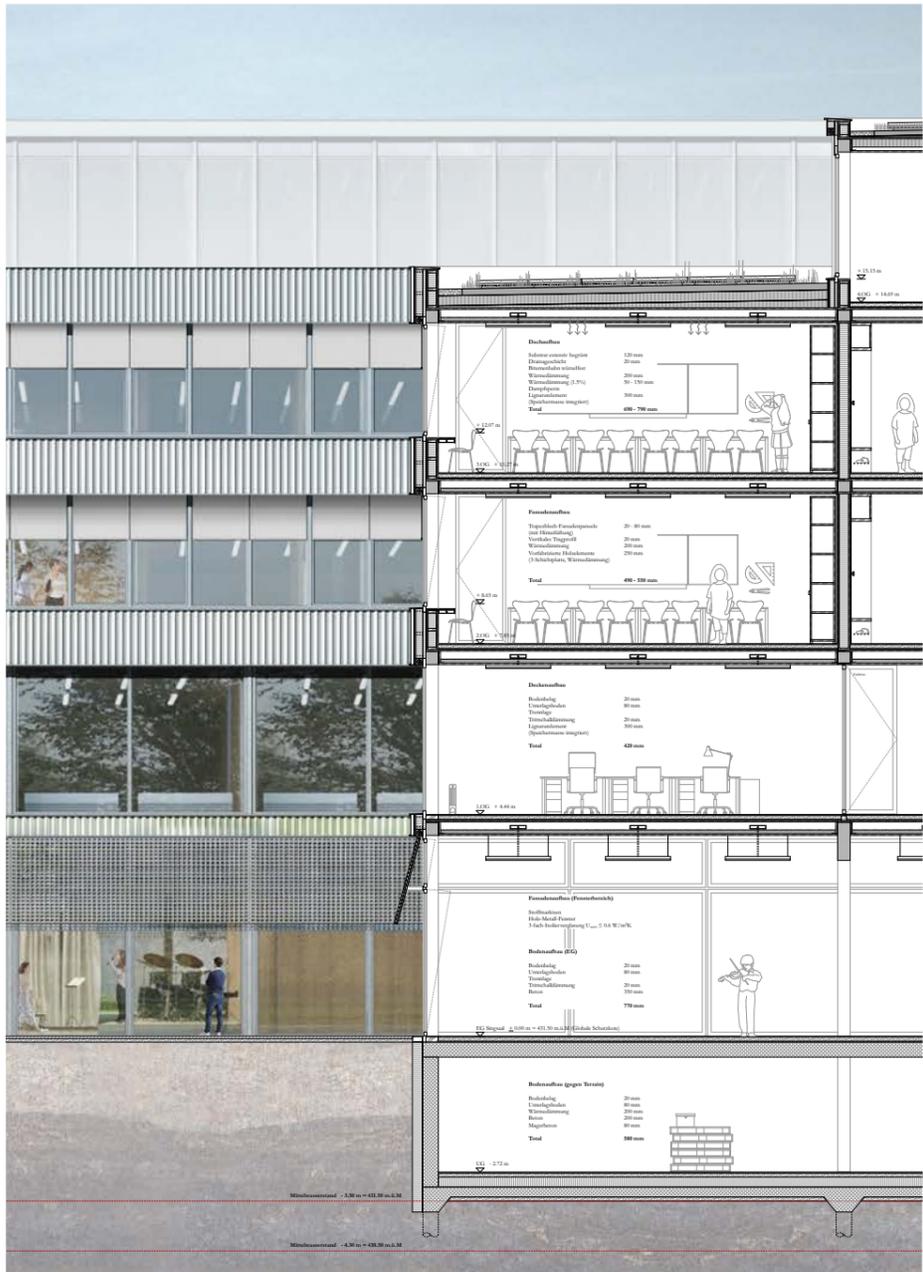
Die Doppelturnhalle befindet sich im unteren Erdgeschoss und ist sowohl während als auch ausserhalb der Schulzeit zugänglich. Nebennutzungen wie Garderoben und Geräteräume flankieren die Turnhalle und bilden eine eigene Nutzungseinheit. Die Turnhalle ist vom Erdgeschoss und vom 1. Obergeschoss aus als Luftraum wahrzunehmen und nimmt somit in der Schule eine besondere Präsenz ein. Das Tageslicht kommt mehrheitlich von Norden, was für den Sportbetrieb ideal ist. Trotz der halbunterirdischen Situation, aber dank der nötigen Fluchtwege, funktioniert die unterirdische Turnhalle für eine Gesamtbelegung von ca. 600 Personen (mehr als 300 pro Einzelhalle).

Die Produktionsküche liegt im westlichen Teil der Parzelle, damit der motorisierte Verkehr an der Kreuzung der Birchlenstrasse konzentriert bleibt. Die dem Betrieb entsprechend organisierte Produktionsküche ist mit der Schule direkt mit einem Lift verbunden. So wird die Hortküche intern ideal erschlossen. Die Produktionsküche verfügt über eine ebenerdige Zugangsrampe für die Anlieferung und über ausreichendes Tageslicht.

Die geforderten Parkplätze sind zugunsten der Aussenräume in einer Tiefgarage direkt neben der Produktionsküche angeordnet. Die Garage ist während der Schulzeit für die Lehrer und die Mitarbeiter der Produktionsküche reserviert, wobei sie am Abend und an Wochenenden ausschliesslich Benutzern der Turnhalle zur Verfügung steht.



- Betreuung
- Kindergarten
- Primarschule und Musikschule
- Turnhallen
- Option Musikschulzentrum



Fassadenschnitt und Ansichten 1:50

Hochwasser und Schutzkote

Die Erdgeschosskote der überhöhten Räume wie der Singaal, die Bibliothek, der Medienraum und die dazugehörigen Foyers liegt auf +434.80 m ü.M. Die übrigen Erdgeschossräume, so der Haupteingang mit dem Foyer der Schule, der Kindergarten und die Räumlichkeiten für die Betreuung, liegen leicht erhöht auf +435.81 m ü.M. Die Produktionsküche kann somit im unteren Erdgeschoss auf +432.60 m ü.M. platziert werden, sodass die ebenerdige Zugänglichkeit über eine Rampe als auch Tageslicht gewährleistet werden.Mit dem Hochpunkt von +433.80 m ü.M. wird die lokale Schutzkote an der westlichen Ecke der Parzelle eingehalten, so dass der nebenan liegende Zugang zur Tiefgarage funktioniert.

Ausdruck und Materialisierung Belichtungs- und Wärmeschutzkonzept

Das Tragwerkskonzept besteht aus einem Holzbau, der auf einem Betonsockel aufliegt. Die vertikalen Tragelemente wie Kerne und Stützen sind in Recycling-Betonsteine geplant, die horizontal liegenden Deckenelemente in Holz. Die grossen Spannweiten über die Doppelturnhalle, den Singaal, die Bibliothek und den Medienraum werden mit Holzträgern überbrückt. Diese Bauelemente werden grösstenteils vorfabriziert, was sowohl die Baustellenzeit als auch die graue Energie deutlich reduziert. Die Fassaden der gesamten Anlage werden mit einer dünnen Haut aus Aluminium verkleidet. Diese Fassadenverkleidung ist kostengünstig, äusserst dauerhaft und erfordert nur wenig Unterhalt.

Das vollverglaste Erdgeschoss zeigt sich als öffentliches Geschoss. Das «Piano nobles» verfügt über raumhohe Verglasungen, wohnge-

gen die Öffnungen der oberen Unterrichtsgeschosse kleiner dimensioniert und mit Brüstungen und Sims sen verschren sind, die als Arbeitsfläche dienen.

Alle Räume werden mit mobilen Sonnenschutzelementen ausgerüstet, wobei die überhöhten Räume wie der Singaal, die Bibliothek und der Medienraum zusätzlich einen fixen Sonnenschutz erhalten. Das Tageslicht wird aufgrund der hohen Fenster ideal im Raum verteilt. Alle Räume verfügen über offene Fenster. Ausserliegende Markisen garantieren einen effizienten Wärme- und Blendschutz.

Gebäudetechnik

Energiekonzept
Zusätzlich zu den zwei äusserst kompakten Gebäudeformen lässt sich das Energiekonzept mit folgenden technischen Elementen für eine nachhaltige Bauweise ergänzen:
freie Dachflächen für Photovoltaik, Anschluss an zentrale Wärmeerzeugung (z.B. Holzenergie) oder Erdwärme-Sonden mit Regeneration sowie nutzungsbezogen aufgeteilte Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung.

Heizung - Wärmeerzeugung
Die Wärmeerzeugung für Heizung und Warmwasser des Gebäudekomplexes kann als autonome Lösung zentral über eine Erdsonden-Wärmepumpe erfolgen. Dies bildet aus haustechnischer Sicht die Basis für die Erfüllung möglicher Energielabels.

Heizung - Wärmeabgabe
Schul- und Nebenräume wie WCs und Putzräume werden über Heiz-

körper und/oder Fussbodenheizung erwärmt. Über Raumfühler erfolgt eine individuelle Regulierung der Räume. Die Wärmeabgabe für die neue Turnhalle, die Garderoben und den Empfangsbereich erfolgt über eine Niedertemperatur-Fussbodenheizung, welche im Selbstregelleffekt die Wärmeabgabe bei Temperaturanstieg reduziert. In der Sporthalle lässt sich – im Heizfall bei kühleren Aussen-temperaturen – die Raumtemperatur über die Lüftungsanlage mit Aussenluft kontrollieren.

Lüftung
Die Belüftung der Schulräume wird mittels Zuluftdurchlässen im Innenbereich der Räume gewährleistet. Die Erschliessung führt über Hauptschächte, so dass die horizontale Verteilung effizient auf die Kernbereiche reduziert werden kann, um die peripheren Schul- und Gruppenräume mit Luft zu versorgen.

Die Zuluft wird variabel pro Schulzimmer eingelassen (CO₂-Regulierung). Alle Zimmer haben zusätzlich offene Fenster (Pausenlüftung und Nachkühlung).
Im unteren Erdgeschoss befindet sich eine Technikzentrale mit kurzen Erschliessungswegen und nutzungsbezogener Anlagenteilung für die Halle, Nebenräume und die Produktionsküche. Für die Turnhalle und die Produktionsküche ist eine mechanische Lüftungsanlage vorgesehen, Aussenluftzufuhr und Fortluftabgabe sind unmittelbar an der Luftaufbereitung angeordnet.

Die Anlage ist mit einer hocheffizienten Wärmerückgewinnung ausgestattet, so dass die Wärme aus der Abluft zurückgewonnen werden kann. Die Zuluft wird über ein Rohrsystem in die Halle geführt und über Weiwurfdüsen verteilt, wobei das Tragwerk an definierten Stellen durchquert wird. Die Abluft wird rauminnenseitig gefasst und zum Lüftungsgerät zurückgeführt.



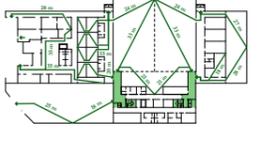
Brandschutzplan EG 1:1000



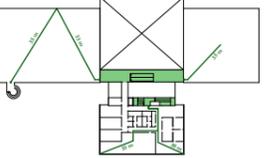
Brandschutzplan 2.OG 1:1000



Brandschutzplan 4.OG 1:1000



Brandschutzplan UG 1:1000



Brandschutzplan 1.OG 1:1000



Brandschutzplan 3.OG 1:1000

Brandschutz

Aufgrund der minimalen Bruttogeschossfläche der oberen Schulgeschosse sowie den maximalen Fluchtwegen von 35m, genügen für das ganze Schulhaus zwei Fluchttreppenhäuser, welche im Erdgeschoss direkt ins Freie führen. Dieses Konzept bietet eine hohe Nutzungsflexibilität des zentralen Raumes des Schulhauses, da nur die Treppenhäuser selbst die Brandschutzanforderungen erfüllen müssen. Alle übrigen Räume können frei möbliert und gestaket werden.

Die ebenerdige Anordnung des Kindergartens und der Räume für die Betreuung mit eigenen Ausgängen sowie maximalen Fluchtwegen von 20m erlauben eine direkte und sichere Evakuierung.

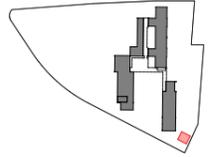
Die Turnhalle mit eigenen Ausgängen erlaubt ebenfalls eine direkte Evakuierung ins Freie, so dass eine grosse Personenbelegung möglich ist. Mehrere Notausgänge garantieren eine sichere und einfache Evakuierung der Kleinhallen. Die Fluchtwege sind für eine Personenbelegung von ca. 600 Personen dimensioniert.

Baublauf und Etappierungskonzept

Allgemein
Die einzelnen Rückbauphasen erfolgen nach abgeschlossener Schadstoffsanierung und positiver Freimessung. Während allen Bauphasen sind die Erschliessungswege der bestehenden Schulgebäude bzw. der später eingerichteten Schulprovisoren durch eine zwei Meter hohe Bauwand getrennt.

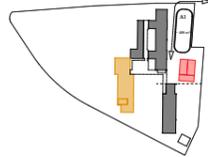
1. Bauphase

Im südöstlichen Teil des Baufeldes wird eine neue Trafostation für die Glatwerk AG erstellt. Nach erfolgtem Umzug durch die Glatwerk AG und der Inbetriebnahme der neuen Trafostation erfolgt der Rückbau der alten Station.



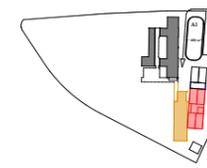
2. Bauphase

Aufbau und Inbetriebnahme der ersten drei Module der Schulprovisoren im östlichen Teil des Baufeldes, wo zu einem späteren Zeitpunkt das zukünftige Rasenspielfeld erstellt wird. Nach erfolgtem Umzug in die Schulprovisoren wird der bestehende Turnhallentrakt zurückgebaut.



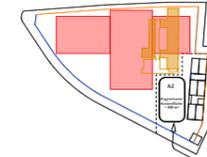
3. Bauphase

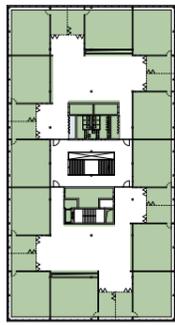
Rückbau des südlichen Trakts, Erweiterung, Inbetriebnahme und Bezug des Schulprovisors auf die volle Endkapazität von 1'800 m² (5'400 m³).



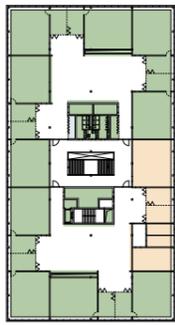
4. Bauphase

Rückbau der restlichen bestehenden Gebäude, Neubau, Inbetriebnahme und Bezug der kompletten Schulanlage exkl. Umgebungsfläche A2 (~800 m²). Rückbau der Schulprovisoren und Fertigstellen der Umgebungsarbeiten im Bereich A1 + A2.

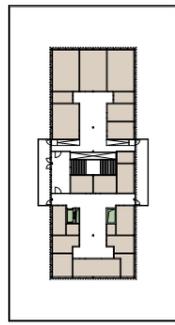




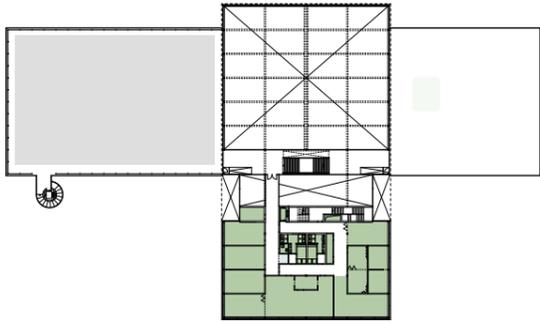
Nutzungsplan 2.OG 1:500



Nutzungsplan 3.OG 1:500



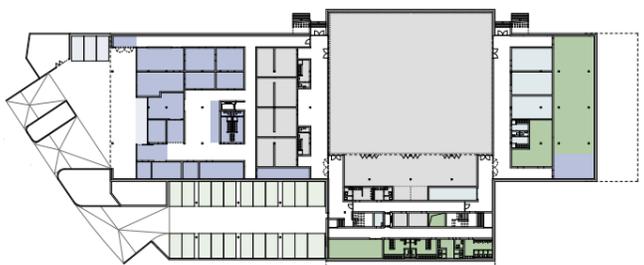
Nutzungsplan 4.OG 1:500



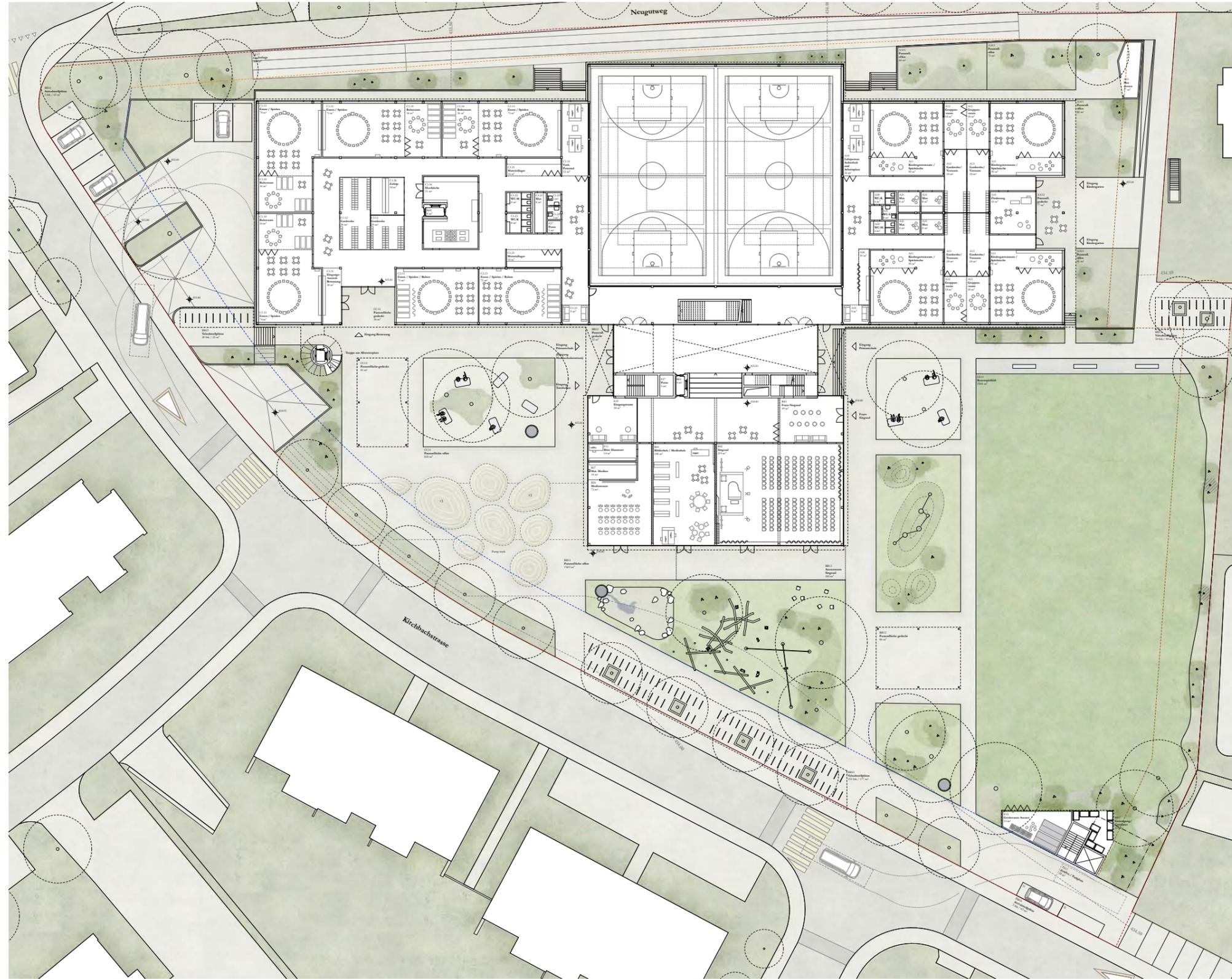
Nutzungsplan 1.OG 1:500



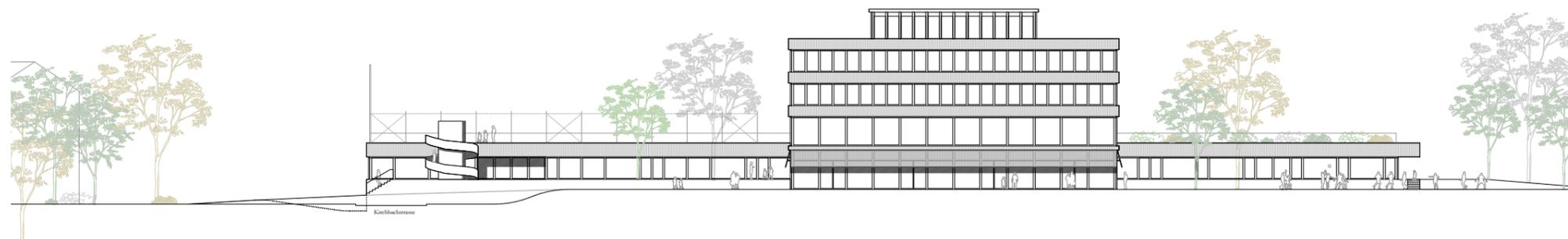
Nutzungen EG 1:500



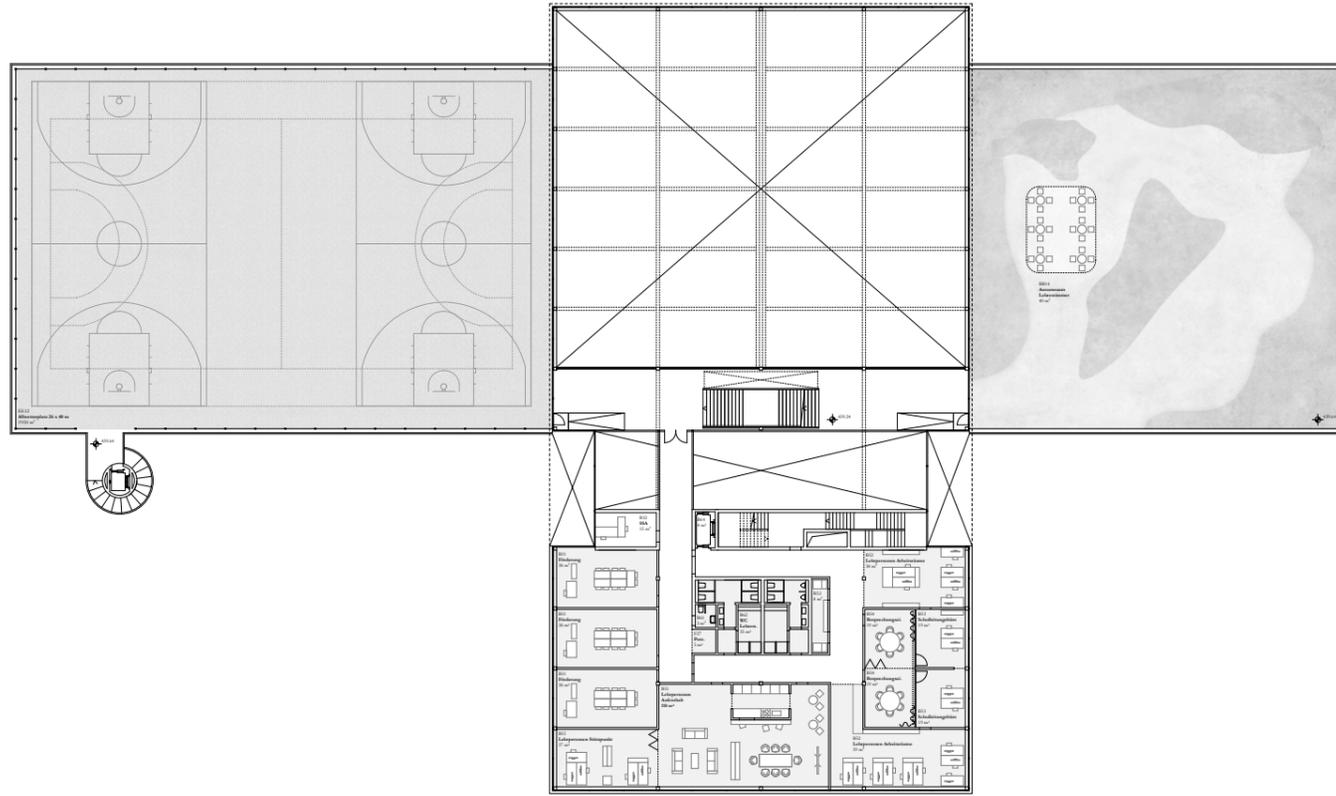
Nutzungsplan UG 1:500



EG 1:200



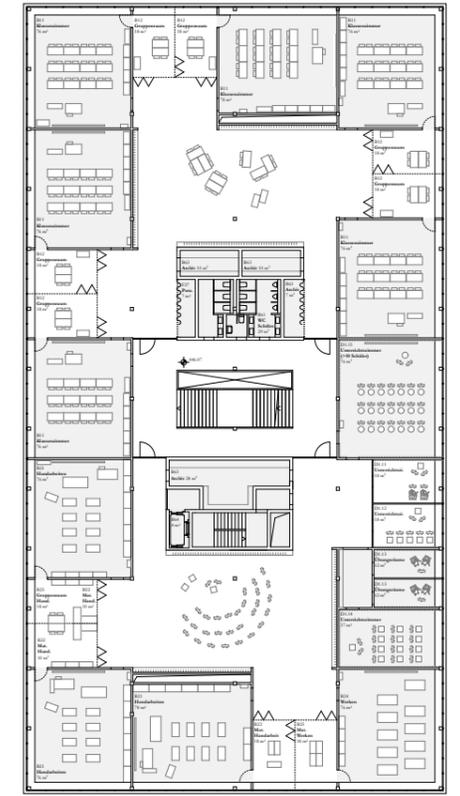
Ansicht Süd 1:200



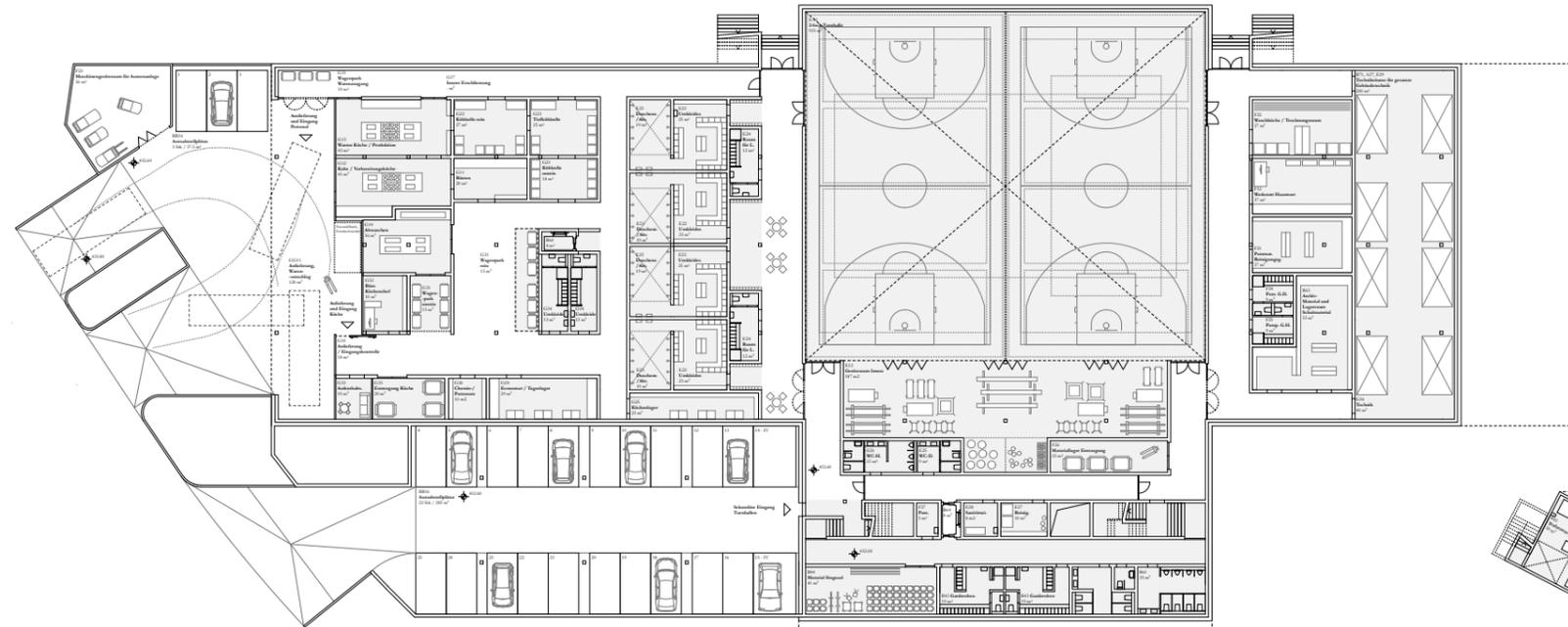
1.OG 1:200



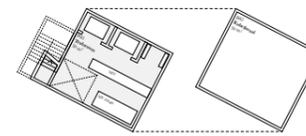
2.OG 1:200



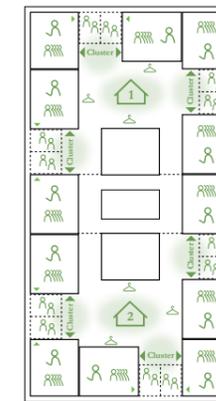
3.OG 1:200



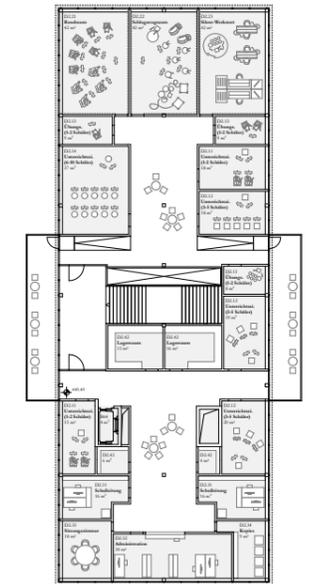
UG 1:200



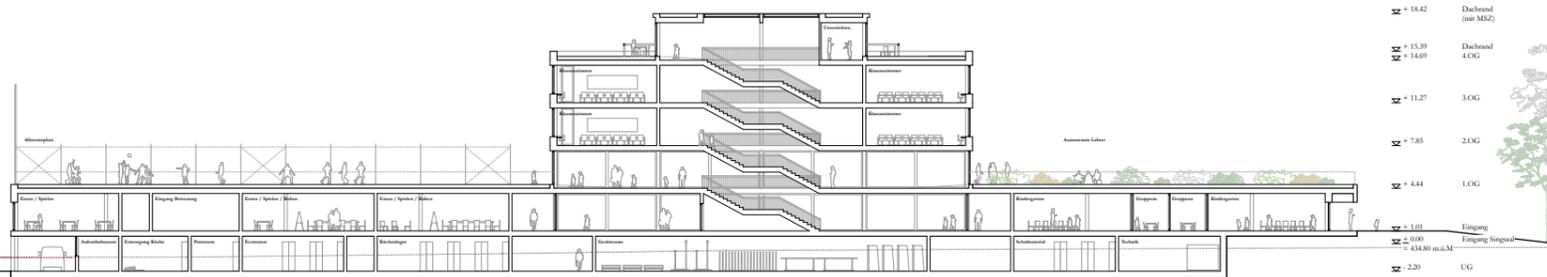
Trafostation 1:200



Schullandschaft: Adressen und Cluster

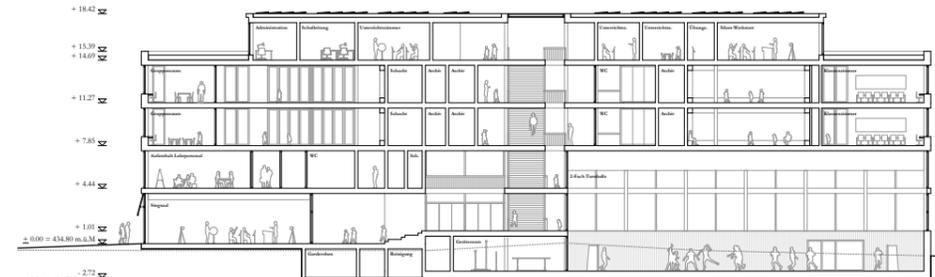


4.OG 1:200



Schnitt A-A 1:200

± 18.42	Dachrand (mit MSZ)
± 15.39	Dachrand 4.OG
± 14.69	
± 11.27	3.OG
± 7.85	2.OG
± 4.44	1.OG
± 1.03	Eingang
± 0.00	Eingang Singenal
± 434.80 m ü.M	
± 2.20	UG



Schnitt B-B 1:200

± 18.42	
± 15.39	
± 14.69	
± 11.27	
± 7.85	
± 4.44	
± 1.03	
± 0.00	
± 434.80 m ü.M	
± 2.20	
± 3.30	2.72
± 4.30	4.30

3.Rang, 3. Preis**Projekt Nr.1****aux quatres coins**

Architektur

ARGE BGM Architekten, Basel / Gschwind Architekten, Basel

Landschaftsarchitektur

Stauffer Rösch Landschaftsarchitekten, Basel

Baumanagement

GMS Partner AG, Zürich-Flughafen



der Schulflo

Schulbauidee

Die Schulanlage Birchlen liegt am Rand des Dorfkerns Dübendorf. Ende der 50er Jahre erbaut ist sie eine typische Pavillonchule der Nachkriegszeit. Ihre geringe Bauhöhe und die pavillonartige Struktur lassen ihr ursprüngliches Umfeld auf dem freien Feld erbaut noch erkennen. Durch die Initialbaute einer durchgeführten Sanierungsmaßnahme konzipiert, wirkt sie heute als Kleinmaßstäbliche Relikt einer vergangenen Zeit und letzte Freizeitmilieu im zentralen dicht bebauten Quartier. Durch die starke Verdichtung im privaten Wohnsektor der letzten Jahrzehnte ohne jegliche Planung von öffentlichen Räumen wie Plätzen, Parks etc. erhält die neue Schulanlage als öffentlicher Aussenraum eine zentrale Bedeutung. Der Ersatzneubau bietet die einmalige Chance einen öffentlichen Raum im Siedlungskörper zu verankern und mit neuen Infrastrukturanforderungen wie Anka, Musikschulzentrum und Turn- und Mehrzweckhalle einen neuen Quartiermittelpunkt zu schaffen. Auf durchgehend drei Geschosse begrenzt, fügt sich der Ersatzneubau in die Maststäblichkeit der 3-4 geschosigen Mehrfamilienhausbebauung der Umgebung ein und schafft durch eine moderate Gebäudehöhe eine abgrenzende Primärschule mit Kindergärten. Die Aufteilung des Programms auf drei zueinander versetzt angeordnete Gebäude bricht die Maststäblichkeit der baulichen Masse und schafft durch die Differenzierung unterschiedlicher Gebäude klare Bezugsstellen für PrimärschülerInnen, Kinder und die Kindergartenskindern. Die auf dem dreieckigen Grundstück orthogonal angeordneten Baukörper und Aussenräumlichkeiten bilden entlang der Kirchbachstrasse einen „öffentlichen Saum“ aus Dreiecksplätzen, die eine Quartieröffentlichkeit auf dem Schulaniveau ermöglichen und die Schulanlage mit dem Quartier verweben. Ein „Paketpark“ an der Spitze des Grundstücks bildet den Schlusspunkt des Saums.

Die Kreuzungen Hauptgatterstrasse und Bühnenstrasse sind in der städtebaulichen Wahrnehmung der Schulanlage wichtige Schlüsselstellen. In deren Verlängerung werden die wichtigen Aussenräume der Schulanlage angeordnet. Die Hauptgatterstrasse mündet in den Schulflo, der als zentraler Erschließungsraum, Pausenplatz und „Festplatz“ alle Gebäude erschließt. Unmittelbar daneben mit einer eigenen Adresse an der Kirchbachstrasse liegt der externe Zugang der unter dem Schulflo angeordneten Turnhalle. In den Mitte der Gebäude kompakt angeordnet, entstehen zahlreiche Synergien für die Erschließung und Entlastung. Leicht erhöht zeichnet sie sich als sichtbar Gebäudevolumen ab und ermöglicht über eine verglaste Fassadefront im Eingangsbereich gegen Westen einen visuellen Sichtbezug nach Draussen und umgibt. Im Schulflobelag einglassene Oberlichter sorgen für eine natürliche Beleuchtung. Die Bühnenstrasse wird über einen Dreiecksplatz auf eine gesamte Schulanlage durchgehende Längsererschließungssachse umgelenkt.

Erschließung, Anlieferung & und Parkierung

Zum Neugutweg, der wichtigsten Langsamverkehrsabzweigung ins Dorfzentrum und ins nordöstlich gelegene Quartier, bildet die Aula mit vorgelagerter Allwetterplätze eine weitere einbindende Adresse aus. Der Kindergärten wird von der Kirchbachstrasse über eine geböckte Laube erschlossen. An der neuen direkten Fußwegverbindung zwischen Kirchbachstrasse und Neugutweg liegt die Erschließung der Produktionsküche und ein Abending der Tagbetreuung. Die Anlieferung für die Produktionsküche erfolgt über eine entlang dem Ge-



Das Weg- und Raumnetz der Schulanlage

bäude ins Untergeschoss führende Rampe an der Saadostparadeckelung und ist von Hauptzugang der Schulanlage entzweit. Die Küchenanlieferung wird gleichzeitig für die Logistik der Schule (Entsorgung, Anlieferung) sowie für die Zugänglichkeit der Triebfahrzeuge entzweit. Die Parkplätze werden entlang der Kirchbachstrasse in eine Baumallee eingebettet angeordnet. Sie bilden gleichzeitig einen Filter zwischen Trottoir und Strasse. Zwei TV Parkplätze sind zentral am Zugang zum Schulflo vorgesehen. Die Veloparkierung wird auf drei Standorte verteilt an den beiden Hauptzugangswegen nahe dem Schulgebäude situiert.

Aussenraumgestaltung

Durch die neue Fußwegverbindung zwischen Kirchbachstrasse und Neugutweg manifestiert sich die Schulanlage zusätzlich als Teil des Quartiers. Dem urbanen Charakter entsprechend, wird die Kirchbachstrasse von einer Baumallee mit Gleditschen und dazwischenliegenden Parkplätzen gesäumt. Eine weitere Baumreihe findet sich entlang des Neugutweges, wenn auch dem Velo- bzw. Fußweg entsprechend mit kleineren geschürmten Säulenhainbuchen. An der durchgehenden Fußwegvergrößerung entlang der Kirchbachstrasse sind Aussenräume mit unterschiedlicher Prägung und Nutzung aufgeführt. Der durch eine geschützte Hecke (Robuche) gesäumte Grünbereich des Kindergartens steht dabei in bewusstem Kontrast zu dem mit einheimischen Wäldchen besetzten Kiessteppich vor dem Schulflo und dem „Paketpark“ mit seinen diversen Baumarten westlich des Rasenspielfeldes. Diese können sowohl durch den Schulflo, als auch durch die Nachbarschaft jederzeit zum Verweilen oder Spielen genutzt werden. Auch der bewusst freigelegte Schulflo, der Allwetterplatz und das große Rasenspielfeld stehen – wenn auch nur ausserhalb der Schulflo – der Öffentlichkeit zur Verfügung und stellen somit ein weiteres Zeichen der Integration der Schule in das Quartier dar. Im Gegensatz dazu gliedert der mit einer geschlossenen Hecke eingefassten Aussenraum der Tagetrakt über einem Hortus conclusus. Auch diesem ist ein schattiger Ort zum Verweilen zugeordnet. Die Höhenstärke zwischen den Gebäuden und den Sportfeldern sind als eigenliche Kanäle mit Sitzgelegenheiten ausgebildet und können so auch als Tribünen genutzt werden. Die Plätze und Wege sind mit einem herkömmlichen vielfach nutzbaren und pflegeleichten Schwarzblech ausgestattet, wobei bei Bedarf mit einer unterschiedlichen Körnung bestimmte Bereiche noch leicht markiert werden können. Nebst dem Rasenspielfeld, dem Allwetterplatz und den Laufbahnen bilden die mit einem Randkiesbelag ausgestatteten Aufenthaltsräume (Paketpark, Vorzone zum Schulflo) und einem weiteren Bereich beim Neugutweg) die Ausnahme davon.

Dreidimensionales Wegenetz

Drei sich schneidende Wege teilen das Areal in sechs Felder unterschiedlicher Proportion und Größe. In dieses Pattern werden die sich über Eck begegnenden Baukörper gebettet und gliedern das Areal in drei Hauptausstrahlungsmomente mit unterschiedlichem Charakter (Rasenspielfeld, Sportplatz, Schulflo). Das Wegenetz verläuft unter den Lauben der Obergeschosse tangential zu Aussenräumen und Baukörpern und verbindet weitergeschützt alle Eingänge miteinander. In der Laubenschicht der Obergeschosse wird dieses das Areal prägnante Netz der Wege dreidimensional projiziert. Den Baukörpern lateral vorgelagerte Lauben schützen



Öffentliche Räume und Vernetzung mit dem Quartier

den Holzbau vor Witterungseinflüssen und Überhitzung, bilden eine möblierbare Erweiterung des Klassenräumen (Aussenbereich) und verkörpern zugleich alle Baukörper und Räume weitergeschützt miteinander. In der statischen Körnung als drei Gebäude erscheint wird so über das Laubengemisch die vorteilhafte funktionale Kompaktheit eines Einzelbaukörpers erreicht (ens in drei). Es entsteht ein hochgradig nutzungsflexibles Raumgefüge, das in Zukunft beliebig auf sich ändernde Bedürfnisse der Raumverteilung und Zuordnung angepasst werden kann. Eine offene Galerie am die Turnhalle im 1. Untergeschoss ergänzt das oberirdische Wegenetz um ein inneres warmes Verbindung aller Gebäude. Für Veranstaltungen in der Turnhalle ist sie zugleich Zuschauertribüne und macht die unterirdische Turnhalle zu einem räumlich attraktiven Veranstaltungsort.

Etappierung / Option Musikzentrum

Das Schulprovisorium im Nordwesten und die Unterfahrtraktion im Bereich der späteren Anlieferung der Produktionsküche im südöstlichen Bereich wird im ersten Schritt erstellt. Die bestehenden Schulgebäude werden rückgebaut und im Anschluss die gesamte neue Schulanlage mit Ausnahme des Rasenspielfeldes realisiert. Nach der in Betriebnahme der neuen Schulgebäude wird das Provisorium rückgebaut und das Rasenspielfeld kann abschliessend angelegt werden. Das optionale Musikzentrum bildet das zweite Obergeschoss des „Kindergartengebäudes“. Diese volumetrische Sitarierung ermöglicht nach Bedarf auch eine Realisierung als späte Bauetappe. Über das Laubengemisch ist das Musikschulzentrum mit allen Räumen der Schulanlage eng verknüpft und Nutzungs synergien mit der Schule können ausgeschöpft werden.

Hochwasserschutz

Durch das Anheben des Schulhofplatzes entsteht ein hochwassergeschütztes Plateau der drei Baukörper und sämtlicher Öffnungen der Hauptgeschosse. Die Zugänge für Turnhalle und Produktionsküche werden mit mobilen Hochwasserschotts temporär nach Bedarf geschützt.

Struktur – Basis der ökonomischen Konstruktion & wandelbaren Schulbautypologie

Die Trag- & Raumstruktur der drei Schulgebäude entwickelt sich aus einer Abfolge identischer dreiseitiger Trägerrahmen in Holz mit einbetonierten Aushorizonten. Diese einfache und ökonomische Gebäudestruktur erhält ihre Physik auf der Basis der Raumeinheiten von Klassenräumen und Turnhalle und bildet ein frei bespielbares und wandelbares Raumgefüge. Die statisch aktivierten Kerne der Nutzräume in Massivbau und die Hohlkernholzkonstruktion bilden die zusätzlichen statischen Elemente der Gebäudestruktur. Die inneren Raumabschlüsse werden als nichttragende Bauteile in Leichtbaukonstruktion physisch erfahrbar und als Struktur optimal wandelbar erstellt. Der hohe mögliche Vorfabrikationsgrad der Primärkonstruktion garantiert die gewünschte schnelle Erstellungszeit der Schulanlage.



Mobilitäterschliessung, Parkierung, Anlieferung

Ein Oberlichtband an den Längswänden der Klassenräume sowie Verglasungen im Bereich der Gruppenräume und Treppenhäuser beleuchten die mittlere Raumhöhe und lassen räumlich die Tragstruktur in der gesamten Gebäudehöhe erfahrbar werden. Stimmliche verwendbaren robusten und alterungsfähigen Materialien werden, wo möglich, ohne Verkleidung sichtbar belassen und wirken für den Nutzer begreifbar und identitätsstiftend. Die einfache direkte Konstruktionsweise und Materialisierung unterstützt die Wahrnehmung des Gebäudes, als stabiles, nahbares von Nutzern mit zu formenden Raumgefüge. Die ökonomisch und ökologisch optimierte Tragstruktur der Obergeschosse wird auf dem Gebäudesockel in Beton auf Hochwasserschutzkote abgestützt. Sämtliche Ordbreiterbauteile werden in Recyclingbeton erstellt.

Haustechnik & Nachhaltigkeit

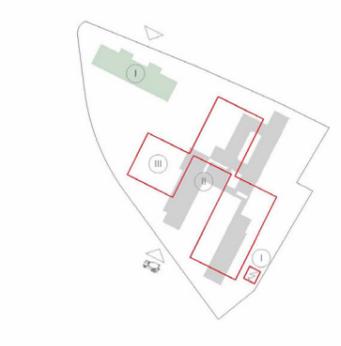
Dank der kompakten Gebäudeform, der sehr guten Wärmedämmung aller Bauteile und dank der selektiven Verglasungen, die hohe solare Gewinne realisieren können wird die Minergie-P Eco-Primar Anforderung einfach erreicht. Die lingsseitigen Lauben und die allseitig vorhandene äusseren Sonnenschutz verhindern ein Überhitzen der Räume im Sommer. Weitergeschützte Lüftungsfügel erlauben eine Nachtauskühlung der Räumlichkeiten im Sommer (Oberlichter im Gangbereich). Auf dem Dach des Neubaus platziert thermische Sonnenkollektoren und Photovoltaik erzeugen das benötigte Brauchwasser und Strom. Die Wärmeabgabe erfolgt mit Ausnahme der Turnhalle, die über Deckenstrahlplatten beheizt werden, über eine bebageliche Bodenheizung. Die Unterrichtsräume werden in der Verfolgung eines low-tech Ansatzes über manuell bedienbare Lüftungsfügel beliefert, die auch zur Nachtauskühlung verwendet werden können. Wenn gewünscht, können diese Lüftungsfügel automatisiert und so zu einem automatischen Frostschutzsystem mit CO2-Raumfühler aufgerüstet werden. Die Luft der mechanischen Lüftungsanlage der Turnhalle wird über die Garderoben abgezogen. Diese Doppelnutzung der Luft halbiert den Energieverbrauch der Lüftungsanlagen. Die Korridor- und Aufenthaltsbereiche im Gebäudemitteln werden mit Zuluft versorgt, die als Ersatzluft für die abgezogene WC-Abluft in die Toilettenräume überströmt. Die doppelte Nutzung der eingebrachten Zuluft halbiert auch hier den Energieverbrauch der Lüftungsanlagen. Die Abwärme der Produktionsküche wird mit Wärmerückgewinnung dem Brauchwasser zugeführt.

Brauchschatz

Die Typologie der Schulgeschosse ermöglicht die Maximierung der für den Unterricht nutzbaren Räume. Lediglich die Treppen bilden nicht möblierbare Flachgänge. Dies ermöglicht zudem eine Minimierung von kostenintensiven Brandschallschaltbildenden Bauteilen. Die Laube übernimmt keine Fluchwegfunktion und ist als Erweiterung der Unterrichtsfläche frei möblierbar. Die drei breiten Fluchtreppenhäuser an der Turnhalle werden zugleich effizient als Entlastung genutzt und ermöglichen grosse Veranstaltungen für Personenabhebung von 300 Personen pro Halle und 600 Personen für die Doppelhalle.

Bauphasen im Betrieb

Die Typologie der Schulgeschosse ermöglicht die Maximierung der für den Unterricht nutzbaren Räume. Lediglich die Treppen bilden nicht möblierbare Flachgänge. Dies ermöglicht zudem eine Minimierung von kostenintensiven Brandschallschaltbildenden Bauteilen. Die Laube übernimmt keine Fluchwegfunktion und ist als Erweiterung der Unterrichtsfläche frei möblierbar. Die drei breiten Fluchtreppenhäuser an der Turnhalle werden zugleich effizient als Entlastung genutzt und ermöglichen grosse Veranstaltungen für Personenabhebung von 300 Personen pro Halle und 600 Personen für die Doppelhalle.

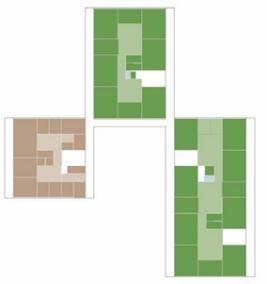
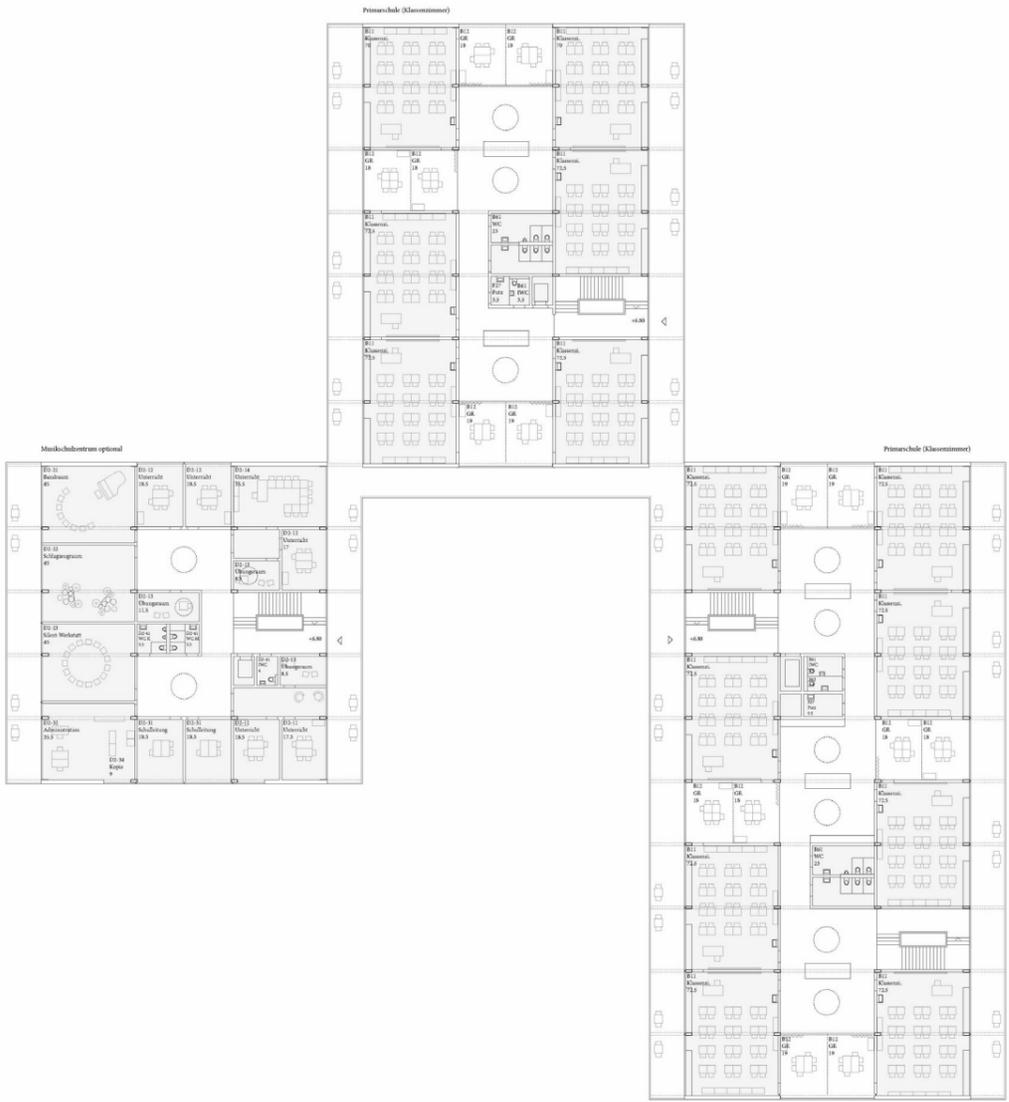


Bauphasen im Betrieb

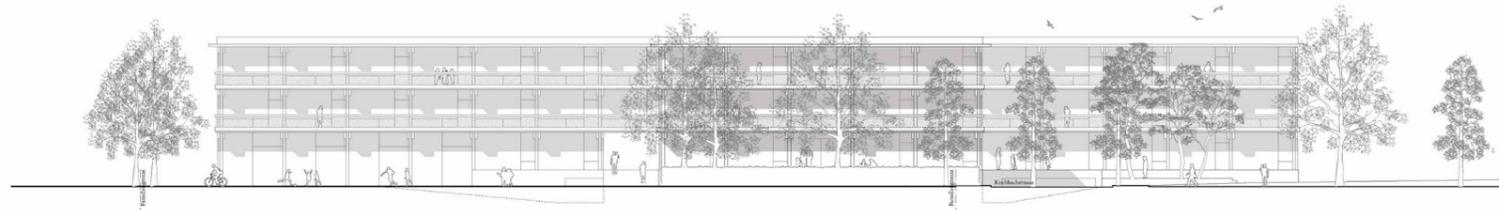


Grundriss Edgeschoss Mst. 1:200

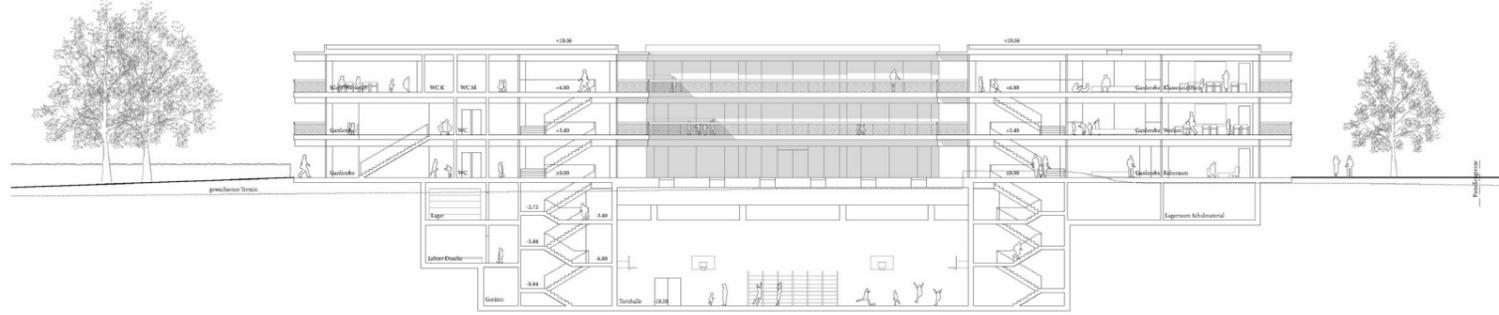
0 10m



Klassenzimmer mit der Laube



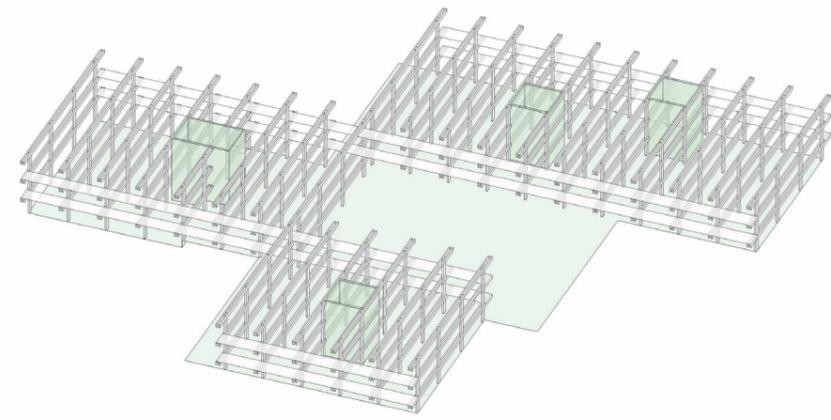
Nord-West Fassade



Längsschnitt



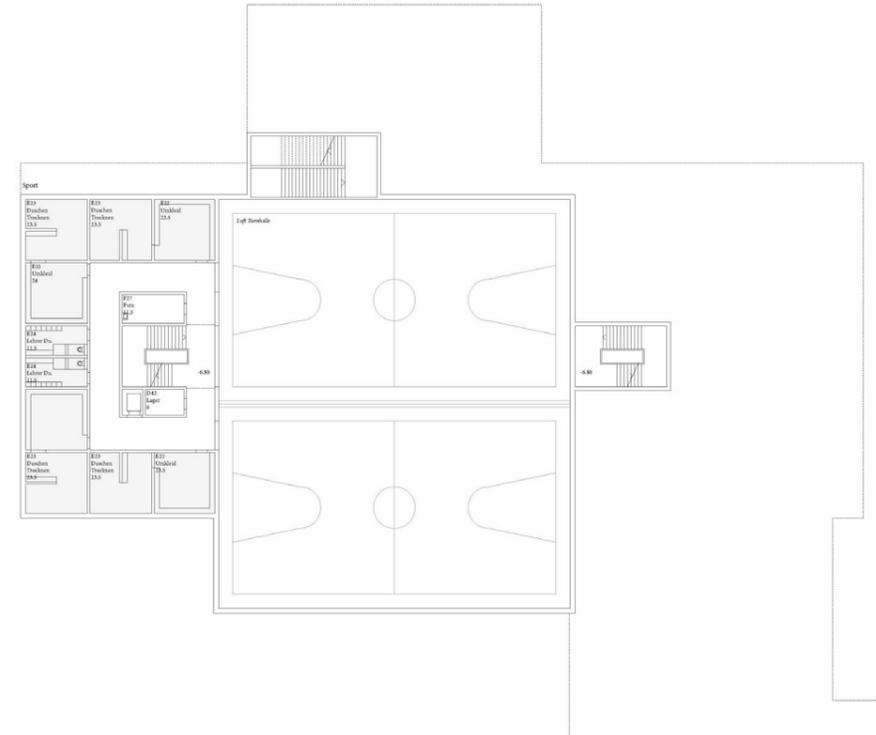
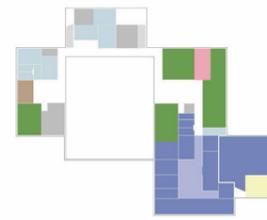
Situation Mst. 1:500



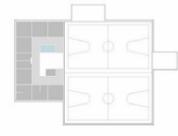
Strukturmodell

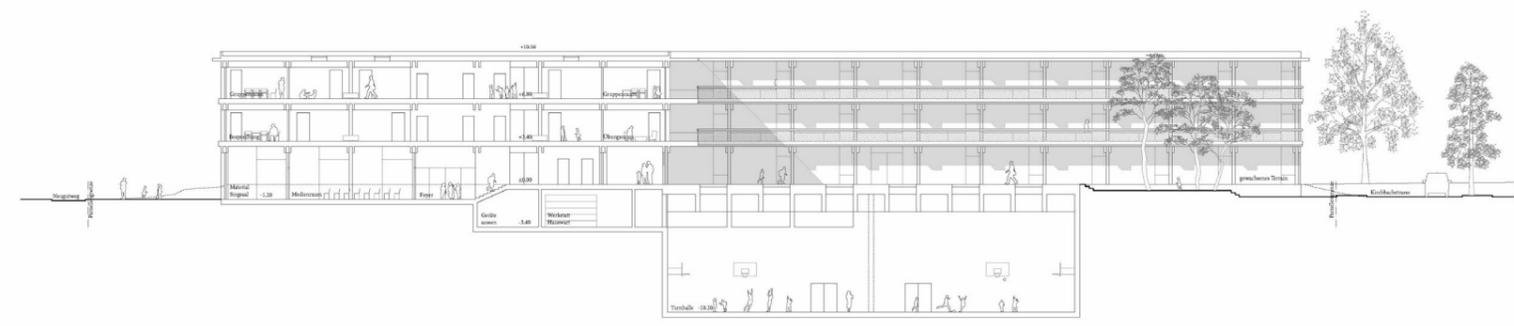
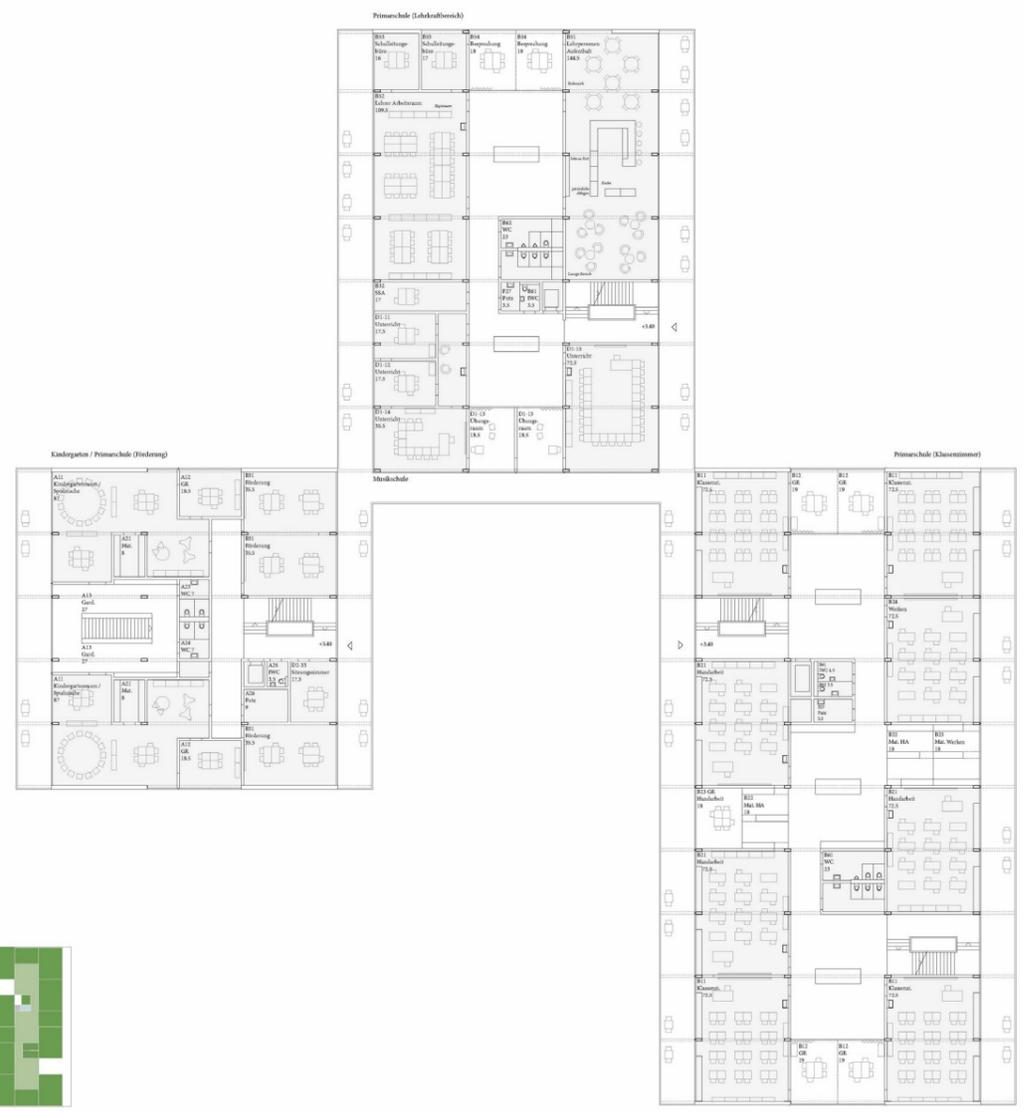


Grundriss 1. Untergeschoss



Grundriss 2. Untergeschoss





Querschnitt



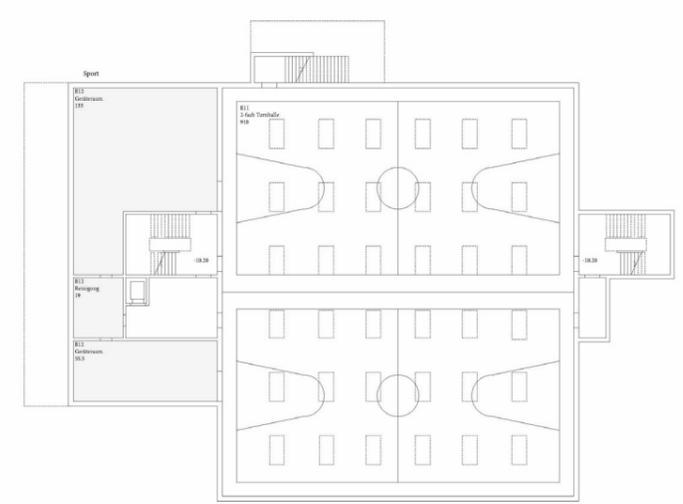
Nord-Ost Fassade



Süd-West Fassade

Grundriss 1. Obergeschoss

Grundriss 3. Untergeschoss



Fassadenschnitt Mst. 1:50

Mst. 1:50

Mst. 1:200

0 10m



Projekt Nr.2**Baumhaus**

Architektur	Jonas Wüest Architekten GmbH, Zürich
Landschaftsarchitektur	Johannes von Pechmann Stadtlandschaft GmbH, Zürich
Baumanagement	GMS Partner AG, Zürich-Flughafen



Situation

Das Gelände der Schulanlage Birchen liegt mitten in Dübendorf in einem Wohnquartier, nahe zu Industriearealen und der Stadt. Eine intensive Baugeschichte hat die Gemeinde in den letzten Jahren stark verändert. In den 1950er-Jahren lag die bestehende Schulanlage in einem locker besiedelten, von Baumhöfen um Baumgärten umgebenen Gelände. Heute ist das überschaubare Grundstück abseitig umgeben von keinen Ensembles gruppierte Mehrfamilienhäuser bilden eine dichte Siedlungsstruktur. Diese in zeitlich kurzer Abfolge errichteten Gebäude stützen die Strassenränge und umfassen das Schulsfeld stark. Durch ein Abrücken und die Freistellung des Schulgebäudes verliert der Projektvorschlag der Situation eine neue Weite. Das einfach zugestrichelte Neubauprofil ermöglicht eine ressourcenschonende Nutzung der Parzelle und einen offenen, gut zugänglichen Aussenraum. Entgegen der Kleinbauung gliedern Nachbargrundstücke vermittelt sich das Schulsfeld als Mitte im Quartier mit einem zusammenhängenden Umrahmung für Pausen, Sport und Aufenthalt. Mittels einer Stapelung der Räumlichkeiten auf kleinstmöglichem Fussabdruck bekommt das Schulhaus eine markante Höhenwirkung und Formelung. Die Schulanlage verortet sich als Orientierungspunkt innerhalb des Siedlungsgefüges und bildet einen Identitätsfindendort, der das Gemeinschaftliche stärkt.

Der verschiedenen Nutzungen werden auf dem Areal Bereiche zugeordnet und diese auf übersichtliche Weise entziffert. Gebäudezugänge für Schul-, Betreuung, Turnhalle und Anlieferung sind klare Adressen zugewiesen. Eine differenzierte Gestaltung vermittelt das neue Schulhaus als Einheit. Umlaufende Laubengänge erweitern die Innenräume in den parkartigen Aussenraum. Sie verhelfen dem grossen Bauvolumen Leichtigkeit und Transparenz. Die grosszügig offene, aussere Erscheiung stützt die Wirkung des Baus als öffentliche Institution.

Raumprogramm

Eine situationsbezogene, differenzierte Ausrichtung der Aussenräume findet im Gebäudeinneren seine Fortsetzung. Den verschiedenen Bereichen werden gut auffindbare Zugänge und Räumlichkeiten mit einer eigenen architektonischen Qualität zugewiesen. Sie ermöglichen Synergien und Distanz. Das umfangreiche Raumprogramm wird im Gesamtsatz auf vielfältige Weise eingeordnet. Durch das Zusammenführen der einzelnen Nutzungen unter einem Dach entsteht auf fünf oberirdischen Gebäudeebenen eine lebendige Innenwelt. Das Zugangs- und Erschliessungssystem erlaubt gleichzeitig den Zusammenrücken der verschiedenen Zonen als auch den autonomen Betrieb der Bereiche. Eine offene, zentrale Treppenanlage bildet das Rückgrat im vertikalen Gebäudebau. Als eine innere Topografie entwickelt sie sich durch die Geschosse und es entstehen abwechslungsreiche Bewegungsmöglichkeiten und Wege zu den Schulräumen. Mit direktem Bezug nach aussen befinden sich im Erdgeschoss die Gemeinschaftsräume der Schule. Der Singplatz, die Betraumgründe, der Kindergarten und die Küche sind zu einer beziehungsreichen Raumgruppe zusammengelagert. Die einzelnen Nutzungen verfügen über separate Gebäudezugänge, welche sich auf die vier Gebäudeebenen verteilen. Als Haus im Haus sind Kindergarten und Betreuung über zwei Geschosse mit einer internen Treppe organisiert. Im ersten Obergeschoss liegen zentrale Bibliothek, der Mediaraum und die Schullehrerzimmer. Auch die Lehrerbereiche sind als Haus im Haus über zwei Geschosse verteilt. Das zweite und dritte Obergeschoss trägt eine transformativ angeordnete Klassenräume um den grosszügigen mitunter Aufnahmefähig-

und Erschliessungsprogramm. Eine Einheit von zwei Klassenzimmern und den dazwischenliegenden Gruppenräumen bilden den Grundriss. Mobile Trennwände bei den Gruppenräumen erlauben deren Ordnung zum Gangebereich und damit flexible Raumbelegungen und Unterrichtsformen. Die Entlüftung sämtlicher Räume über Laubengänge gestaltet die unangenehme Nutzung dieser Zonen für Garderoben und den Aufenthalt. Ein Ausblick in die Baumreife bereichert die Stimmung der Klassenräume.

Im vierten Obergeschoss befinden sich die Handarbeits- und Werkräume sowie die Zimmer der Förderung und Schulbusstation. Auf dem gleichen Geschoss sind die Musikräume gruppirt. Je nach Ausrichtung mit oder ohne Musikschulzentrum unterscheiden sich die Grundrisse des 4. und 5. Obergeschosses.

Variante mit Musikschulzentrum

Bei einer Realisierung der Musikschule würden diese Räume im 4. Obergeschoss neben den Musikräumen zusammengefasst. Über den Treppenkern verfügen sie über einen autonomen Zugang von aussen.

Variante ohne Musikschulzentrum

Wenn das Musikschulzentrum nicht realisiert wird, können die Turnhallengarderober im 4. Obergeschoss eingerichtet werden.

Im 5. Obergeschoss bilden die Doppel-Turnhallen mit den zugehörigen Nebenräumen eine betrieblich eigenständige Einheit und sie werden durch den Treppenkern autonom erschlossen. Sie bekommt mit grossen Fenstern tageliches Licht und steht bei abendlichem Betrieb über das Quartier hinaus. Der Grillraum und die Garderoben ergänzen die Halle. Im Brandfall gewährleisten die aussenliegenden Fluchtwege und der Treppenkern (Tafel 6.1m Fluchtbreite) die Entlüftung von mehr als 600 Personen. Technik- und Archivräume sind gut auffindbar und fächelförmig im Untergeschoss angeordnet.

Freiraumkonzept

Mit vielfältigen Qualitäten sticht die Umgebung als einheitlich und parkartig gesinnter Aussenraum hervor. Entsprechend der Lage und Funktionen werden die Aussenbereiche differenziert als Pausenplatz, Alleeplatz, Rasenspielfeld, Spielbereiche und Schulgarten ausformuliert. Der Freiraum wird als nutzungsflexibel und der gesamten Bevölkerung auch aussenhalb der Unterrichtszonen als attraktiver Begegnungsort zur Verfügung stehender Raum für Spiel und Sport verstanden. Der harte Pausenplatz umfasst in seiner Form das Schulgebäude und verbindet so alle vier Eingänge miteinander. Gedeckte Gebäudeüberläufe und Pergolen gewähren hier einen witterungsunabhängigen Aussenbereich. Ergänzend zum Pausenplatz schliesst sich an diesen eine Aussere, vielfältige, grüne Schicht mit schreimbildenden Kleinbäumen (Luchsbläueln), Schotterrasen, Sitzbänken und geschützten Spiel- und Lernlandschaften an. Nischen dienen als Rückzugsorte und Treffpunkte, und sie können zudem als Aussenstützpunkte für den Unterricht im Freien genutzt werden. Pflanzbänke sind ein Netz, über das der Raum abwechslungsreich erforscht werden kann. Als weitere Schicht sind die grossen Aussereflächen, Spielwiese und Alleeplatz frei schwimmend im Grünen angeordnet. Diese werden wiederum gefasst durch einen lockeren Baumreize aus säulenförmigen, einheimischen Hausbaumarten (Eichenreihen). Durch diesen wird zudem die Höhenentwicklung des Neubaus relativiert und der Anlage räumliche Tiefe verliehen. Die Aussere schützt gegen die Kirobachstrasse und von den Parzellen, sowie den Velospielplätzen abtastet.

Tragwerk und Materialisierung

Der Neubau wird in einer Hybridbauweise aus Beton für das Tragwerk und in Holzbauelementen für die Fassaden vorgeplant. Die Tragkonstruktion des Schulhausneubaus wird als isolierter Massivbau in RC-Stahlbeton mit einer Stützen-Platten-Konstruktion auf Pfahlgründungen dreht unter den Stützen erstellt. Das Turnhallenschicht wird mit Stahlblechträgern überlagert. Die Abtragung der horizontalen Kälte aus Erdbeben und Wind erfolgt über den betonierten Eckschliessungskern sowie ansehnliche Wände in Fassadenbereich, welche durchgehend über alle Geschosse führen. Statische Trennwände der Unterrichtsraum sind in Holzbauelementen nachträglich ausgebildet und können weitgehend vorfabriziert werden. Sie ermöglichen bauliche Veränderungen auf einfache Weise. Die Auswahl der Materialien erfolgt konsequent unter Berücksichtigung von bautechnischen Aspekten wie geringe Herstellungskosten, Schadensfreiheit, Recyclingfähigkeit und Rückbaufähigkeit, Recyclingfähigkeit und Zyklusdauer. Neben den bautechnischen Aspekten werden mehrheitlich robuster und bewährte Materialien mit einem guten Abwägungsverhältnis berücksichtigt. Die Materialwahl entspricht auch den Ansprüchen an das infrastrukturelle Gebäudemanagement bezüglich Langzeitkosten, Robustheit sowie guten Reinigungsbedingungen.

Gebäudehülle

Eine energetische und bautechnische Optimierung der Gesamtanlage wird durch bauliche und konzeptionelle Massnahmen erreicht. Mit unterschiedlichen Massnahmen wird dem Anspruch an ein optimales Gebäudekonzept nach Minergie-PEC entsprochen. Geometrie und kompakte Volumetrie des Neubaus haben ein sehr gutes Verhältnis von Gebäudevolumen und Energiebezugsfläche. Die Gebäudehülle für die nichttransparenten Fassadenbereiche ist hoch gedämmt. Mit einem ausgewogenen Fensteranteil mit hochisulierenden Vergassungen werden in diesem Bereich die energetischen Anforderungen eingeholt. Gleichzeitig gewährleisten die grossen Fenster eine passive Solarenergienutzung. Mit dem gesteuerten, aussenliegenden Sonnenschutz wird der solare Ertrag über das ganze Jahr optimiert. Die Nachkühlung in den Sommermonaten erfolgt beim Neubau über die mechanische Lüftung. Die Wärmeverluste erfolgt über Heizkörper (Boden-TAB) im konventionellen Untergeschoss und wird auf dem Geschosses als eine selbstregulierende Heizfläche. Die Haustechnikanlage kombiniert nach Möglichkeit die Nutzung erneuerbarer Energien mit einer Photovoltaikanlage. Die WC-Anlagen werden über alle Geschosse im Gebäudeinneren gruppiert. Warmwasser wird nur wo nötig installiert und über Kleinstelektronik ohne Verteilerverluste erzeugt. Eine zentrale Anordnung der Technikräume in den Untergeschossen erlaubt einen guten Umgang der Anlagen und ermöglicht kurze Wege zu den Nutzflächen. Die Haustechnikmedien werden innerhalb eines zentralen Schachtes sowie einer tieferliegenden Verteilung auf die Raumflexibilität der Unterrichtsraum abgestimmt.

Wirtschaftlichkeit

Mit unterschiedlichen Massnahmen begegnet der vorgeschlagene Neubau dem Anspruch an eine kostengünstige Bauweise und an tiefe Kosten für Unterhalt und Betrieb. Die Gebäudekonstruktion erlaubt die Realisierung des grossen Raumprogramms innerhalb eines komplexen Bauvolumens mit einem optimalen Verhältnis von Volumen zur Aussenfläche. Deckungsgleiche Geschossgrünflächen, ein effizientes Tragwerk, eine ökonomische Baugrube und eine bewährte Materialisierung lassen die Anfertigung einer kostengünstigen Realisierung an. Das zugrundeliegende, regelmässige Grundraster und nichttragende

Zwischenwände ermöglichen eine grosse räumliche Flexibilität in der Anlage der verschiedenen Räume, ihrer Umnutzung und Unterbarkeit. Das Tragkonzept ist so gewählt, dass kräftige räumliche und technische Anpassungen im Gebäude einfach realisierbar sind und gleichzeitig ökonomische Spannweiten für die Decken erlauben. Gleichzeitig wird mit dem Einsatz einer wertig ausgebildeten Fassade den Bauen ein solider und nachhaltiger Ausdruck verliehen.

Brandschutz

Die Entlüftung des Gesamtbaus erfolgt über die aussenliegenden Laubengänge und den Treppenhäuser. Dies ermöglicht grosse Personenebelungen bei Versammlungsräumen sowie eine freie Nutzung sämtlicher Erschliessungszonen ohne Brandschutzauflagen.

Hochwasserschutz

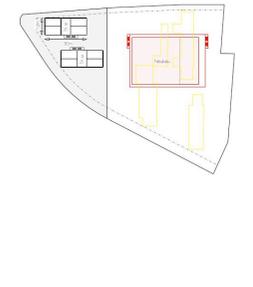
Der Neubau wird durch die Einhaltung der Schutzlinien entlang der Parzellegrenze an der Kirobachstrasse und dem Neugutweg vor einem Extremhochwasser abgesichert. Das Gelände wird entsprechend stellenweise auf die notwendige Höhe (max. 50cm) angehöht.

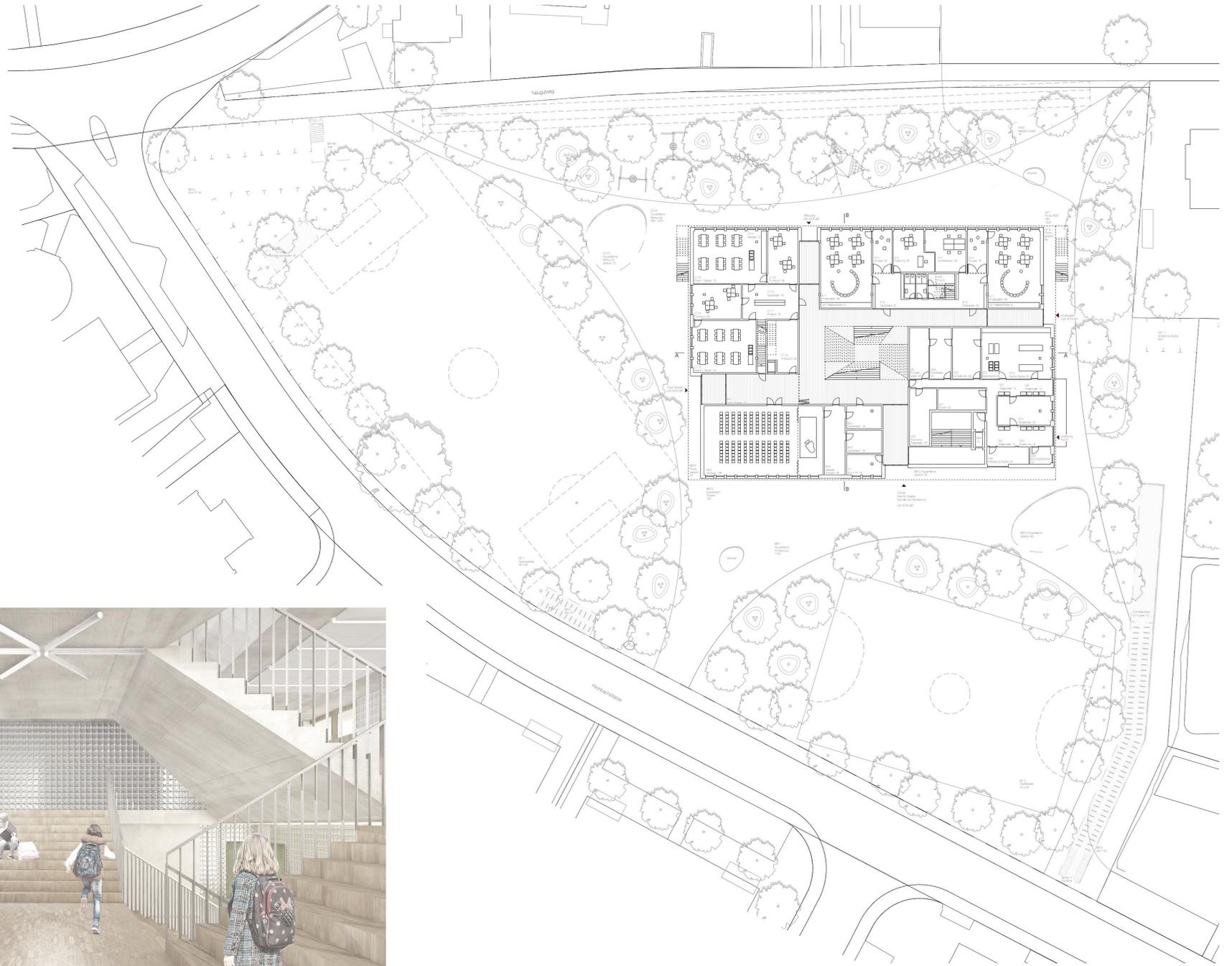
Etaplierung

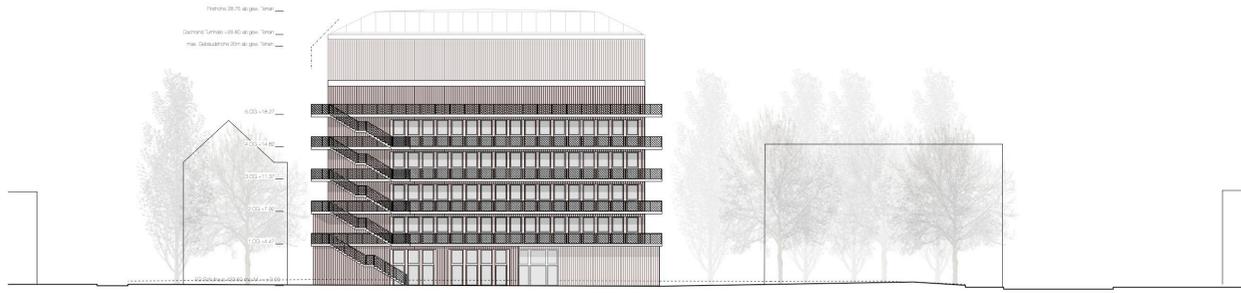
Der Projektvorschlag erlaubt eine gute Etappierbarkeit. Die Musikschule kann als eigenständige Baueinheit erschlossen werden.

Etaplierungskonzept:

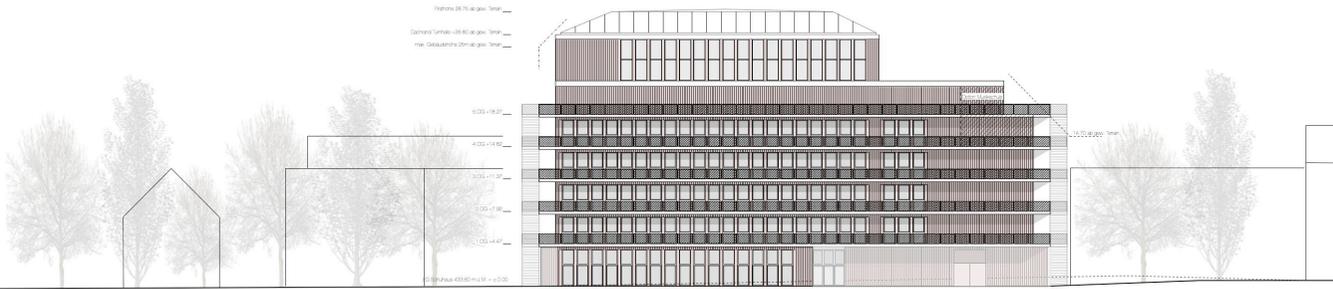
1. Erstellung der zwei Schulprovisionen
2. Umzug in die Schulprovisionen
3. Abruch der bestehenden Schulanlage
4. Erstellung von Neubau
5. Umzug in den Neubau
6. Abruch der Provisionen und Fertigstellung der Umgebung







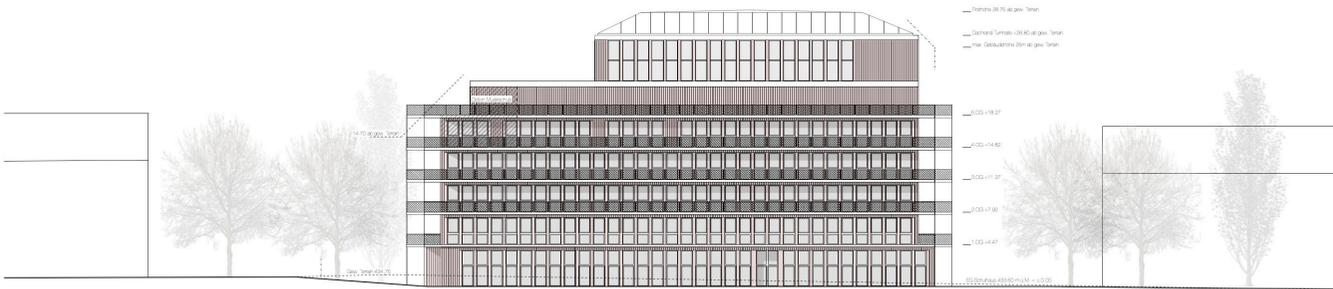
Ansicht Nord-West



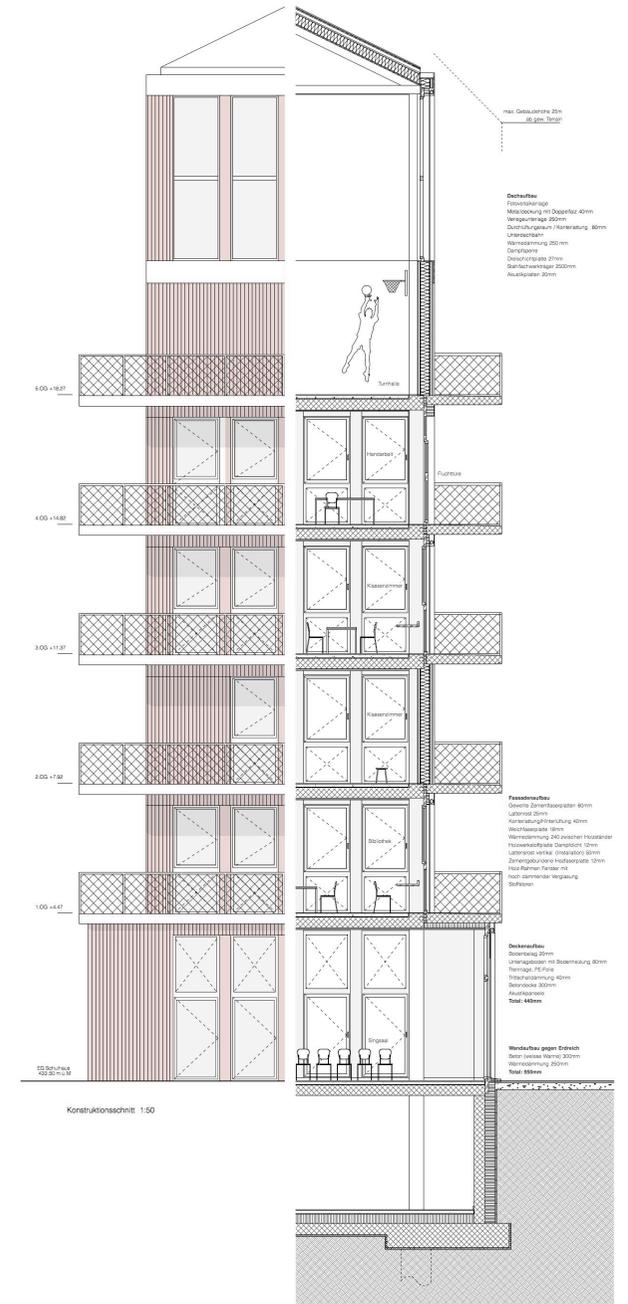
Ansicht Süd-West

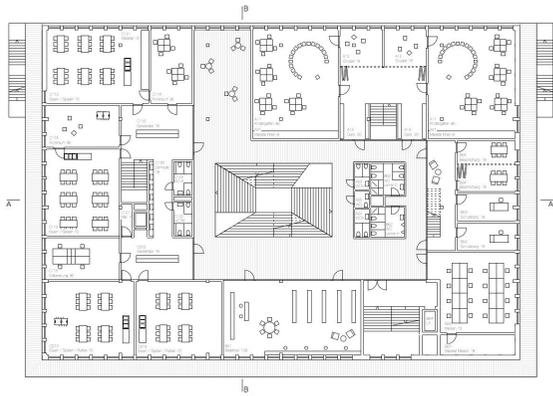


Ansicht Süd-Ost

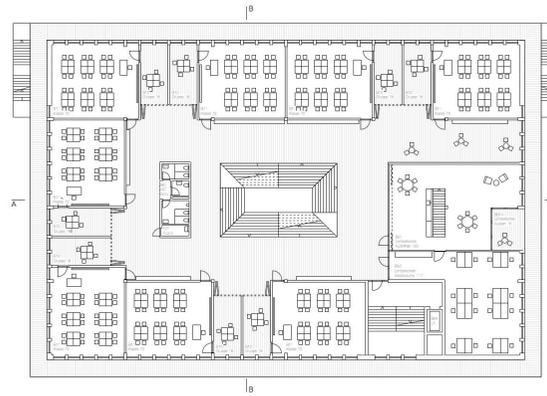


Ansicht Nord-Ost

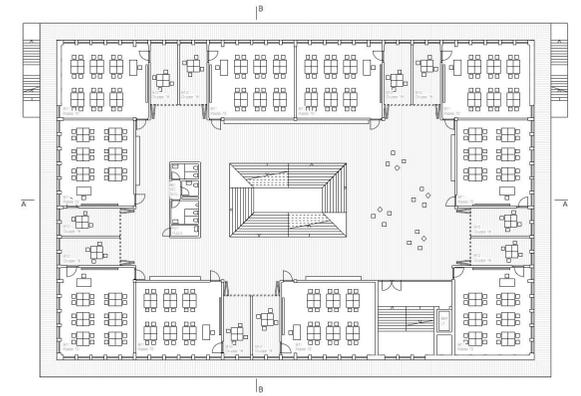




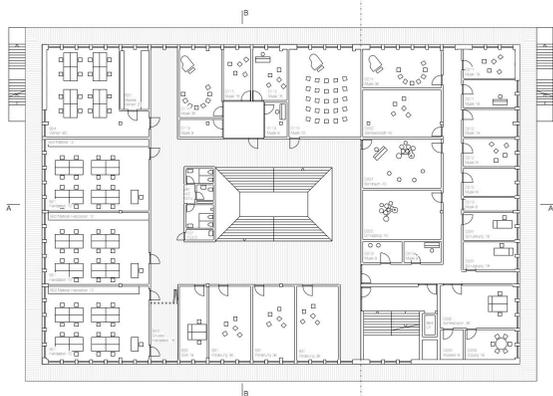
1. Obergeschoss



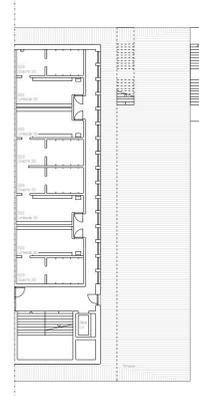
2. Obergeschoss



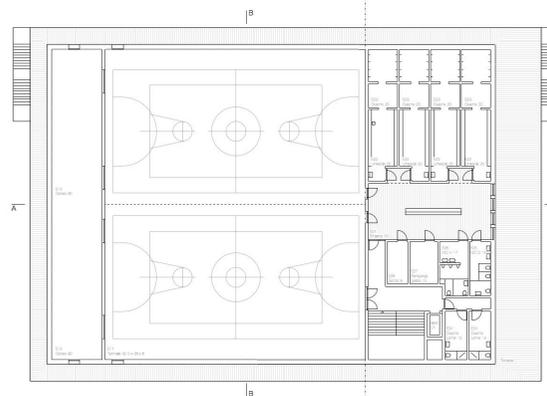
3. Obergeschoss



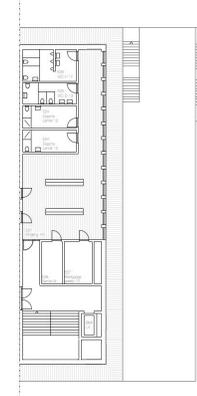
4. Obergeschoss mit Musikschulzentrum



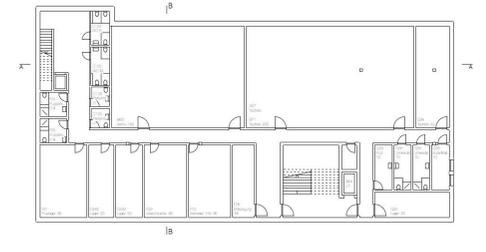
4. Obergeschoss ohne Option Musikschulzentrum (Garderobe Turnhalle)



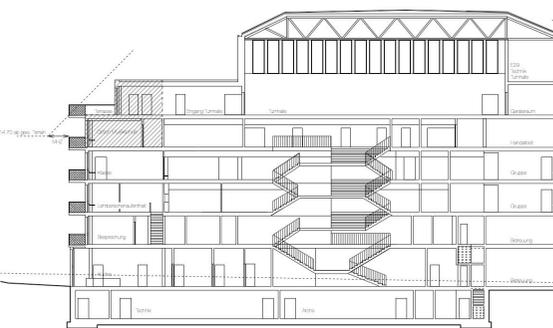
5. Obergeschoss mit Option Musikschulzentrum (Garderobe Turnhalle)



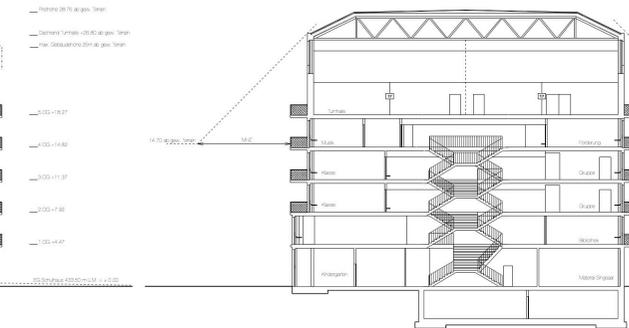
5. Obergeschoss ohne Option Musikschulzentrum



1. Untergeschoss



Schnitt A-A



Schnitt B-B

- 1. Obergeschoss (10.70 bis 10.90) 10.70
- 2. Obergeschoss (10.90 bis 11.10) 10.90
- 3. Obergeschoss (11.10 bis 11.30) 11.10
- 4. Obergeschoss (11.30 bis 11.50) 11.30
- 5. Obergeschoss (11.50 bis 11.70) 11.50
- 1. Untergeschoss (11.70 bis 11.90) 11.70



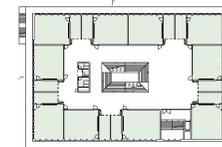
Erdgeschoss



1. Obergeschoss



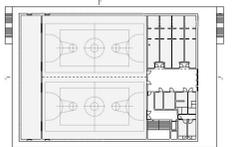
2. Obergeschoss



3. Obergeschoss



4. Obergeschoss



5. Obergeschoss

Pläne MST 1:500 mit Option Musikschule

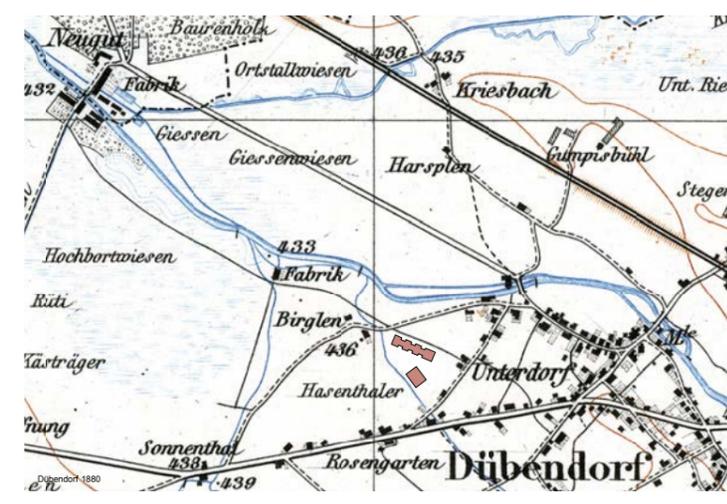
- A Kindergarten
- B Primarschule
- C Betreuung
- D1 Musikschule
- D2 Musikschulzentrum
- E Sport- und Turnhallen
- F Hauswartung
- G Produktionsküche



Untergeschoss

Projekt Nr.4**Einbaum**

Architektur	Adrian Streich Architekten AG, Zürich
Landschaftsarchitektur	Schmid Landschaftsarchitekten GmbH, Zürich
Baumanagement	Adrian Streich Architekten AG, Zürich



Primarschule
 Vom Pausenplatz und vom Neugutweg her ist die Primarschule über drei dezentrale Eingänge erschlossen. Die drei Treppenhäuser gliedern die Primarschule in Einheiten, die für die Kinder überschaubar sind. Durch die gemeinsam genutzten Servicekerne werden die verschiedenen Trakte zu einem kontinuierlichen Organismus verbunden.

Gemeinschaftsräume
 Neben der Betreuung sind im Erdgeschoss die Gemeinschaftsräume und die Produktionsküche angeordnet. Die östliche Eingangshalle dient als Foyer für den Singaal, die Bibliothek und den Medienraum. Der Singaal ist direkt auf den Pausenhof ausgerichtet. Je nach Witterung kann der beim Singaal legende Aussenraum für schulische Anlässe miteinbezogen werden.

Lehrkraftbereich
 Der Lehrkraftbereich ist im 1. Obergeschoss um das mittlere Treppenhäuser gruppiert. Das angrenzende Vordach dient als Terrasse, wo sich die Lehrpersonen im Freien aufhalten und den Pausenplatz überblicken können.

Klassenzimmer und Gruppenräume
 Um ein Treppenhäuser sind jeweils vier Klassenzimmer und Gruppenräume zu einem Cluster angeordnet. Zwei Klassen und Gruppen bilden je eine Einheit. Bei den Ausgängen der Treppen liegen großzügige Garderobenbereiche. Von hier aus sind die Klassen und Gruppen zugänglich. Alle Klassenzimmer sind übereck befenstert und hell belichtet. Die Gruppenräume sind den Klassen als Nischen zugeordnet und flexibel bespielbar. Die Gruppen können einzeln benutzt oder zusammengeschaltet werden. Zusätzlich kann ihre Wand zum Pausenbereich aufgefaltet werden, so dass eine großzügige Lernlandschaft pro Einheit von zwei Klassen entsteht.

Handarbeit und Werken
 Die Handarbeit und das Werken befinden sich im 3. Obergeschoss. Auf dem anliegenden Aussenwerkplatz kann im Freien gearbeitet werden.

Betreuung
 Im Erdgeschoss liegt die Betreuung Zyklus 1 und im 1. Obergeschoss die Betreuung Zyklus 2. Die westliche und die mittlere Eingangshalle bietet mehrere Zugänge zu der Betreuung, so dass auch während der Rushhour genügend Platz für alle Kinder besteht. Von der westlichen Eingangshalle her sind auch die Garderoben des Kindergartens direkt zugänglich.

Musikschule
 Die Musikschule verfügt über einen eigenen Eingang an der östlichen Stirnseite des Schulhauses, der auch an das Foyer des Singaals angeschlossen ist. Die Musikschule und das Musikschulzentrum befinden sich im 1. und 2. Obergeschoss. Der zweigeschossige Bereich des Musikschulzentrums am östlichen Ende des Schulhauses ist baulich unabhängig und kann je nach Bedarf realisiert werden.

Sport- und Turnhalle
 Der Trakt mit der Sport- und Turnhalle ist an der Kirchbachstrasse angeordnet. Er ragt ein Geschoss aus dem Terrain, so dass die abgesenkte Turnhalle natürlich belichtet werden kann. Zwei offene Freitreppen führen auf das Dach, wo sich der Allwetterplatz befindet. Ein gedeckter Bereich bildet eine Aussichtsterrasse mit Blick auf den Pausenhof. Die Besucher empfangt ebenerdig eine großzügige Eingangshalle mit einer Galerie zur Turnhalle. Die beiden Haupttreppen und die zusätzliche Treppe im Süden sind auf die notwendige Fluchtbreite von 6 Metern für 600 Personen ausgelegt. Im Süden schliesst an die Turnhalle eine Raumschicht für Aussengeräte und Container an.

Landschaft
 Die Schulanlage Birchlen ist mitten in den Siedlungsteppich von Dübendorf eingebettet. Die langsam fließende Glatt ist nicht weit weg. Früher floss gar der kleine Kirchbach entlang der südlichen Parzellengrenze Richtung Norden. Der Neugutweg ist eine alte Verbindung vom Unterdorf zu den ersten Fabriken am Fluss. Das Gebiet hat sich in den letzten Jahrzehnten so stark gewandelt, dass von dieser ursprünglichen Landschaft kaum etwas übrig geblieben ist. Und doch ist zwischen den Häusern des bebauten Quartiers die Ebene zwischen Grefensee und Glattal spürbar. Im Freiraum der neuen Schulanlage soll diese topografische und naturräumliche Gegebenheit aufleben. Das anfallende Meteorwasser wird an der Oberfläche gefasst und sichtbar gemacht. Erlen, Weiden, Pappeln und Eichen werden gepflanzt und bestimmen die Grundstimmung der Anlage. Zwischen solchen kräftigen Baumgruppen liegen die Gebäude der Schule und des Sports sowie das Rasenspielfeld. Die dreieckige Form des Grundstücks eröffnet Möglichkeiten zur Schaffung von unterschiedlich ausgestatteten Aufenthaltsorten für die Kinder der Primarschule, des Kindergartens und der Betreuung. Durch die Lage der Turnhalle an der Kirchbachstrasse besteht zudem eine gute Anbindung des Sportbereichs an den öffentlichen Raum. Die zweiseitige Ausrichtung des Schultrakts ermöglicht eine optimale Erreichbarkeit der Anlage von allen Seiten.

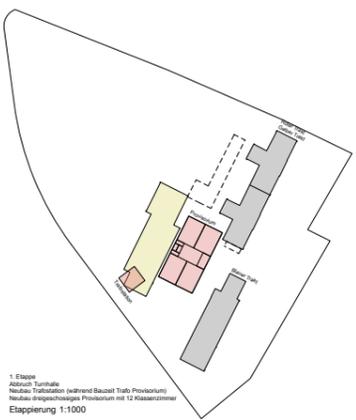
Materialisierung
 Wir schlagen für die beiden Gebäude eine wirtschaftliche und ökologische Hybridbauweise vor. Die hinterlüfteten Fassaden werden mit horizontalen Faserzementplatten verkleidet. Sämtliche Aussenwände werden als Holzelemente vorgefertigt und vor Ort versetzt. Dachränder, Vordächer und horizontale Bänder schützen die Konstruktion und schaffen eine feine horizontale Gliederung der Fassade. Auf Einlagen wird komplett verzichtet. Die gesamte Haustechnik wird offen „auf Putz“ installiert.

Gegliedertes Schulhaus
 Das Schulhaus ist durch drei Einschnitte gegliedert. Die Kerben kennzeichnen die Eingänge der Schule und versorgen die Innenräume ausreichend mit Tageslicht. Die neue Schule verfügt über drei Eingangshallen, die jeweils vom Pausenplatz und vom Neugutweg her zugänglich sind und je einen Eingang an den beiden Stirnseiten. Dank dem zahlreichen Eingängen wird die Schule eng mit der Nachbarschaft und dem Pausenplatz vernetzt. Aussen- und Innenraum wird zu einer zusammenhängenden Schullandschaft verbunden. Jeder Eingang bildet eine Adresse für die verschiedenen Nutzungen.

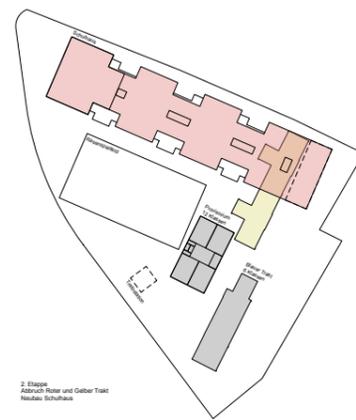
Stellung von Schulhaus und Sport- und Turnhalle
 Die neue Schulanlage knüpft an die historische Bedeutung des Neugutweges an. Ein rhythmisch gegliedertes dreigeschossiger Baukörper mit Primarschule und Kindergarten wird parallel zum Neugutweg platziert. Durch seine Länge und klare Stellung zum Weg bildet das neue Schulhaus ein ordnendes Element im dispersen Wohnquartier. An der Kirchbachstrasse steht die Sport- und Turnhalle, die eingeschossig in Erscheinung tritt. Diese beiden Bauten fassen einen spannungsvollen Freiraum auf dem dreieckigen Grundstück.



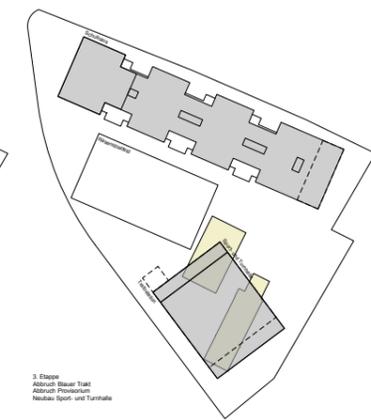
Situation 1:500



1. Etage
Abbruch Turnhalle
Neubau Turnhalle (ehemals Baszeli Tisch-Provisorium)
Neubau insgesamt 12 Klassenzimmer
Etagengliederung 1:1000



2. Etage
Abbruch Röhler und Geller Tisch
Neubau Schulhaus



3. Etage
Abbruch Bauer Tisch
Abbruch Provisorium
Neubau Sport- und Turnhalle

Tragstruktur

Die Tragstruktur des Schulgebäudes wird als Skelettraster aus Stahlbetonstützen und Holz-Beton-Verbunddecken ausgebildet. Sämtliche Stützen verlaufen über alle Geschosse durchgehend, was eine effiziente Tragstruktur ohne Abhängungen ergibt. Die mittigen Servicekerne werden in Beton ausgeführt und dienen der Aussteifung des Gebäudes. Die Holz-Beton-Verbunddecken sind mit 16 cm Brettschichtbock und 14 cm Überbeton geplant. Diese Holz-Beton-Verbundkonstruktion ist sehr wirtschaftlich und effizient in der Ausführung, da keine Deckenschalung erforderlich ist. Der Überbeton bringt die bauphysikalisch erforderliche Masse zur Gewährleistung der Schwingungs- und Körperschallanforderungen. Die Decken sind auf den Brandwiderstand R60 ausgelegt. Als Haupttragelemente des Turnhallendachs dienen vorgespannte Betonträger. Durch die konsequenten direkten Lastabtragungen in Verbindung mit effizienten Spannweiten und dem Einsatz von lokalem Holz und Recyclingbeton entstehen wirtschaftlich günstige, nachhaltige und dauerhafte Bauwerke mit angenehmem Raumklima. Dank modularer Vorfabrikation wird ein rationaler und kurzer Bauablauf ermöglicht.

Nachhaltigkeit

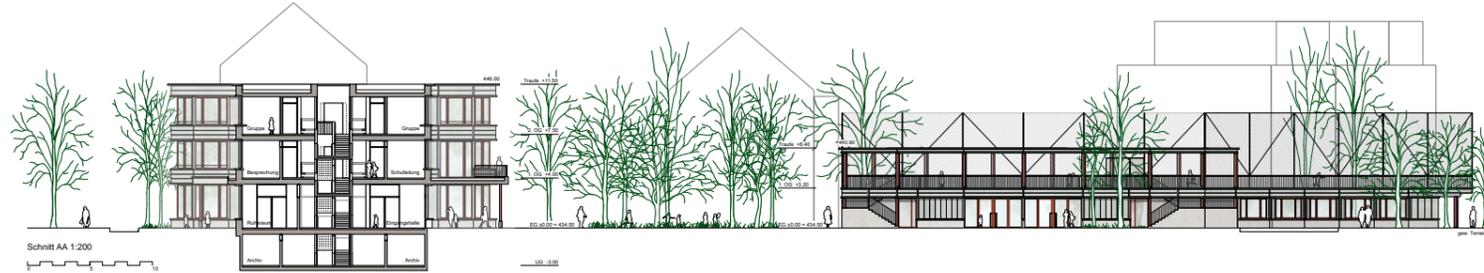
Mit der kompakten Gebäudeform wird ein gutes Verhältnis der Aussenoberfläche zur Energiebezugsfläche (AEBF) erzielt. Die Gebäudehülle wird nach dem Standard Minergie-P wärmegeklärt. Neben diesen primären Rahmenbedingungen werden die Wärmeträgerdetails optimiert. Insgesamt versprechen diese Vorgaben einen tiefen Wärmebedarf. Eine optimale Orientierung aller Nutzräume ermöglicht eine sehr gute natürliche Belichtung. Die mehrseitig ausgerichteten Schulzimmer und Aufenthaltsräume ermöglichen eine effiziente Nachtauskühlung durch Querlüftung. Durch die Hybridbauweise mit einem wesentlichen Anteil an Holzelementen wird ein CO₂-neutraler, nachwachsender Rohstoff mit geringer grauer Energie verwendet. Die hochwertigen Materialien sind unterhaltsam, ökologisch und schadstofffrei. Der Glasanteil der Fassade wird für die passive Solarenergienutzung und die natürliche Belichtung optimiert. Im Sommer wird der g-Wert durch ausensliegende Storen reduziert. Damit ist auch ein hoher sommerlicher Wärmeschutz gewährleistet.

Energieversorgung und Solarenergie

Die Wärmeversorgung und das Free Cooling erfolgt komplett mit erneuerbarer Energie über ein Erdsondenfeld und Wärmepumpen. Die Heizwärme wird über Niederdruckwassersysteme verteilt. Es kommen Fussbodenheizungen mit einer maximalen Vorlauftemperatur von 35°C zum Einsatz. Eine Photovoltaikanlage auf dem Dach produziert Strom für den Eigenverbrauch.

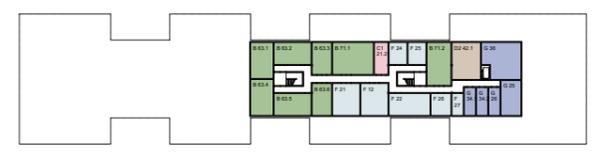
Lüftung

Alle Nutzflächen werden mit mechanischen Lüftungssystemen mit Wärmerückgewinnung beliefert. Es ist eine Lüftungsanlage im Untergeschoss vorgesehen. Die Lüftungsanlagen verfügen über einen Rotationswärmetauscher sowie über ein Register für die Luftkühlung und Luftbeheizung. Für die vertikale Luftverteilung stehen angemessene Steigschächte über alle Geschosse zur Verfügung.





2. Obergeschoss 1.200
+7.50



Untergeschoss 1.500
-3.00



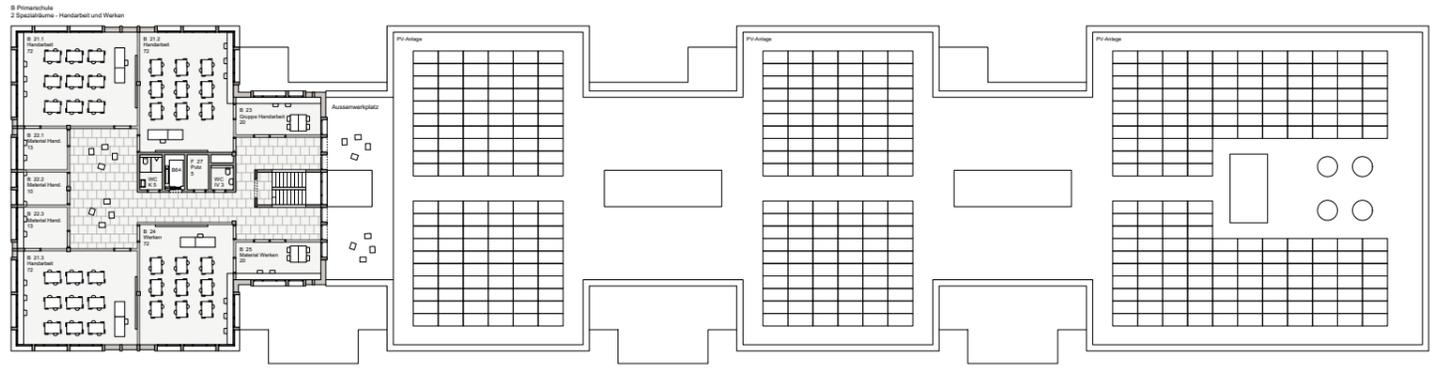
Erdgeschoss 1.500
+0.00 = 434.00



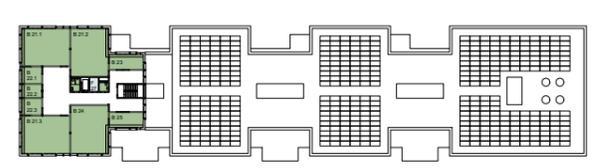
1. Obergeschoss 1.500
+4.00



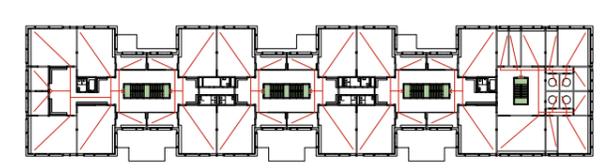
2. Obergeschoss 1.500
+7.50



3. Obergeschoss 1.200
+11.00

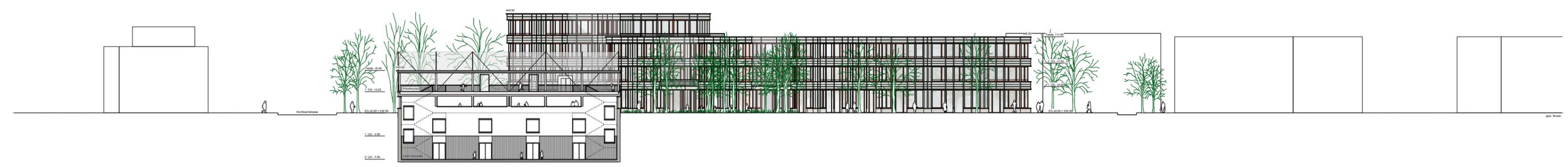


3. Obergeschoss 1.500
+11.00



2. Obergeschoss 1.500
Schema Brandschutz

Veranker Fluchtweg



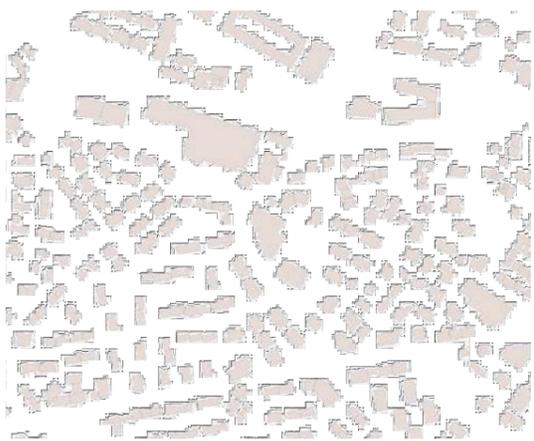
Schnitt BB 1:200



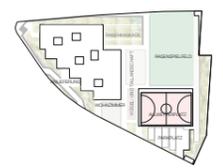
Ansicht Neugutweg 1:200

Projekt Nr.5**EL PUEBLO**

Architektur	von Ballmoos Partner Architekten, Zürich
Landschaftsarchitektur	Studio Vulkan Landschaftsarchitektur GmbH, Zürich
Baumanagement	B+P Baurealisation AG, Zürich
<i>Tragwerkplanung</i>	<i>DSP Ingenieure + Planer AG, Uster</i>
<i>Gebäudetechnik</i>	<i>Böni Gebäudetechnik, Oberentfelden</i>
<i>Brandschutzplanung</i>	<i>Zostera, Zürich</i>



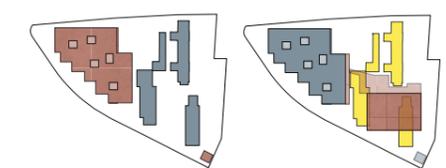
Adressierung
Altsitige Adressierung, öffentlicher Hauptzugang an Kirchbachstrasse, enghemische Vernetzung mit bestehendem Wegenetz.



Umgebung

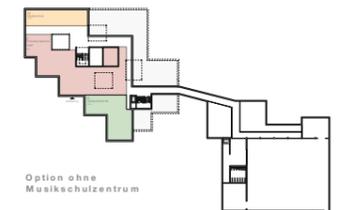


Etappeierung
Variante 1 Abbruch der best. Turnhalle und des Kindergartens, Teilprovisorium, Neubau von Schutrakt und Turnhalle in einem Zug, Bezug 2025.
Variante 2 Neubau des neuen Schutrakts neben der bestehenden Schulanlage, gleichzeitiger Schutzbetrieb in bestehender Anlage, kein Provisorium notwendig, Bezug Schutrakt 2025, Abbruch der bestehenden Schulanlage, Neubau Turnhalle, Bezug 2026.



innere Figur

Ein elastischer Erschliessungsraum bildet eine hohe Identitätspotential an. Die stabilen Kerne mit den Erschliessungen und den Installationen kontrastieren mit der sehr flexiblen Aussen Raumschicht.



Option ohne Musikschulzentrum



Städtebau, Konzept
Das Quartier Birchlen zeigt sich als etwas heterogenes Wohnquartier, das sich künftig verändern und verdichten wird. Die suburbane, kleinteilige Struktur kontrastiert mit den angrenzenden grossen Volumina von Industrie und Gewerbe. Wir verstehen die neue Schule als öffentliches Gebäude, das für das Wohnquartier eine Mitte bildet und für die Bewohner nutzbar ist: eine Art Quartierzentrum mit einer Ausstrahlung für Veranstaltungen aller Art, aber auch als Aufenthalts- und Spielfort für Kinder und Jugendliche. Die Objektivität der beiden Volumina manifestiert sie als öffentliche Institutionen, allerdings in unterschiedlicher Weise: Die Schule als Gefäss für einen elastischen inneren Organismus, die Sport- und Mehrzweckhalle als öffentliche Nutzung.

Adressierung und Erschliessung
Das Schulareal verbindet die Kirchbachstrasse mit dem Fussgänger- und Veloweg Neugutweg und dient auch der Vernetzung des Quartiers. Das neue Schulgebäude besetzt die Ecke Neugutstrasse und Kirchbachstrasse und bildet mit dem Rasenfeld eine räumliche Mitte, die sich dem Quartier zuwendet. Die Adressierung der Doppelturmhalle und des Singaals erfolgt direkt von der Kirchbachstrasse, wo ein öffentlicher Empfangs-Ort für diese Nutzungen entsteht, die nicht nur von der Schule genutzt, sondern auch von öffentlichem Interesse sind. Die Schule, der Kindergarten und die Betreuung werden aus dem Innern des Areals begangen, der sich mit einem Portico bereits an der Strasse ankündigt. Auch die Musikschule besitzt von der Kirchbachstrasse einen eigenen Eingang. Die Anlierung der Küche erfolgt ebenfalls direkt an der Kirchbachstrasse über einen der Schule etwas abgewandten Zugang.

Umgebung
Im Übergang zwischen dem vom Gewerbe geprägten Westen von Dübendorf zu den vom Wohnen durchsetzten Gartenquartieren hat die Gestaltung des Aussenraums der Schulanlage einen hohen Stellenwert. Über einen die Parzelle umschliessenden Gehölz-Grünung fügt sich die Schulanlage in die vom Grün geprägten Adressen des Quartiers ein. Dieser Ring hat unterschiedliche Tiefen - die vielfältigen Spiel- und Aufenthaltsbereiche des Schulbetriebs finden hier Platz, sie bilden so eine offene und einladende Schwelle zur Nachbarschaft. Zum Westen ist über eine niederschwellige Aufkantung der erforderliche Hochwasserschutz in das Gehölzband integriert. Ein lebendiger und mit Spiel und Aufenthalt besetzter Grünraum bestimmt so wie bereits heute das Bild der zukünftigen Schulanlage Birchlen. Zentral eingebettet in den Grünung sieht die Quartiersverbindung bzw. ein Quartierswohnzimmer vom Neugutweg an die Kirchbachstrasse hindurch. Eine baumbestandene Platzzasse bildet das Entree der öffentlichen Nutzungen im Schulareal. Hier treffen sich die Schüler am Veloständer vor dem Unterricht, die Sportler nach dem Handballspiel in der Turnhalle sowie die Besucher des Konzerts im Singaal am Abend. Über eine räumliche Schwelle zwischen Turnhalle und Schulgebäude erreicht man den zentralen Pausenbereich der Schulanlage. Einzelne Baumgruppen und eine lebendige Bodenmodellierung bilden Schattenräume und gliedern die Platzfläche in Bereiche unterschiedlicher Grössen. Sie ermöglichen flexible Nutzungen für ein Klassenzimmer im Freien aber auch das Schulfest in den Sommermonaten. Im Alltag fassen sie für den Aufenthalt und das Spiel angenehme Raumsituationen. Der Aussenbereich des Kindergartens schliesst direkt nördlich an den Pausenhof an. Eine terrassierte Rasenlandschaft dient hier als Spielwelt für die Kleinsten mit direktem Anschluss an die Gruppenräume im Erdgeschoss. Zur Kirchbachstrasse sind die erforderlichen Erschliessungsstrukturen für den MVV, die Anlierung der Küche sowie ein Grossteil der Velostellplätze in den Grünung integriert.

Nutzung
Die komplexe Nutzungsstruktur des Schul-Programms wird über eine einfache vertikale Massnahme gegliedert: Für die Höhenlage des Erdgeschosses wird die vorhandene, angebotene Topographie der bestehenden Schulanlage genutzt. Das Erdgeschoss 2 verteilt und verknüpft die Nutzungen ins Erdgeschoss 1 und in die beiden Obergeschosse. Für die Primarschüler ist das Schulhaus geführt dreigeschossig, mit den entsprechenden Vorhalten der Zugänglichkeit und der Weglänge in der Pause, auch wenn das Gebäude im Westen viergeschossig erscheint.

Primarschule
Der Pausenhof ist gleichsam Eingang, Aufenthaltsbereich und Identitätsort der Schule. Der Eingang führt im Innern der Anlage vom Pausenplatz her in eine kleine Halle im Erdgeschoss, an die die Bibliothek und der Medienraum angegliedert sind.

Das Areal bietet eine Vielzahl an unterschiedlichen Themenwelten, die die Kinder aufordern sich auf kreative Weise mit diversen Materialien, Höhen, Flächen, Kanten, Ausstattungen auseinander zu setzen. An der Kirchbachstrasse liegt - dem Singaal vorgelegt - ein Wohnzimmer mit grossen Betonsäulen und einem Wasserspiel - es funktioniert als Begegnungsort, Treffpunkt oder Freiluftkassenzimmer. Neben dem Wohnzimmer liegt die Matschkaskade die mit einem Wasserspiel, Pumpen und Staumauern und einer Sandgrube die Kinder zum kreativen Umgang mit unterschiedlichen Werkzeugen und Materialien einläd. Direkt vor dem Hauptzugang der Schule liegt eine Hügel- und Talandschaft - mit Bouldersteinen und einer frei geformten Betonschale anweist sie die Kinder zum Klettern, Balancieren, Skaten, Rutschen, Rennen. Daneben liegt das klassische Rasenspielfeld das mit Betonsitzstufen - die als Tribüne funktionieren - die Kante des Pausenhofes aufhängt. Hinter dem Rasenspielfeld und der Laufbahn findet sich die Welt des Versteckens. Hier gibt es Wäldchen, Heckenabzweige, Weidentunnel und versteckte Sitzplätze im Grün. Der Bereich vor dem Kindergarten und der Betreuung wird in Form einer Rasenkaskade ausgestaltet um die Niveauausgleich des Hochwasserschutzes zu überbrücken. Von einem gedeckten Bereich vor dem Gebäude können die Kinder mit Rutschbahnen auf die jeweiligen Ebenen gelangen. Die einzelnen Ebenen können eine Vielzahl an Nutzungen aufnehmen: Balanciergeräts, Schaukeln, Wasserspiel, Sand, Klettergerüste, etc. Entlang der Gebäudekante und in Begleitung der Baumreihe am Neugutweg können Selbstgebastelte Baumhäuser entstehen.

Ausdruck, Schulhof
Die grosse Masse, die durch das Programm angezeigt ist, wird durch geometrische Abstufungen gegliedert. Die Architektur vermittelt zwischen den grossen Dimensionen und dem menschlichen Massstab. Die beiden Volumina sind unterschiedlich materialisiert und strahlen unterschiedlichen Atmosphären aus. Der quartiersbezogene, als öffentliches Gebäude erkennbare Mehrzweck- und Sporthalle ist vom grossen inneren Volumen mit grossen Öffnungen, dem prominenten Eingang und dem Ballfang mit seinen technischen, ja landschaftlichen Eigenschaften geprägt. Das Schulhaus zeichnet sich primär durch eine umlaufende Hülle mit regelmässigen Öffnungen aus. Ausnahmen sorgen die Spezialräume wie der Singaal und natürlich die abseitigen Zugänge mit Vorzeichen zu den unterschiedlichen Nutzungen. Der Hauptzugang der Schule, der sich in der Mitte der Anlage befindet, wird mit dem hieranführenden Portico an der Kirchbachstrasse angezeigt. Die Schule strahlt mit einer warmen, einladenden Holzfassade, Akfenster und Stoffmarkisen eine weiche, sinnliche Atmosphäre aus.

Die Primarschule mit ihren Betreuerräumen ist auf den beiden Obergeschossen organisiert. Innere Höfe beleuchten die Gruppenräume, sowie die Erschliessungsräume, die durch ihre Raumaufteilungen spezifische, wiedererkennbare Raumsituationen anbieten und eine hohe Aufenthaltsqualität aufweisen: wir nennen sie „Wandelhalle“. Sie lädt zum informellen Austausch ein und bieten durch Nischen, Durchblicke, Sitzsime und Podeste an, sich zu zweit, viert oder in Gruppen zurückzuziehen. Sie ist wie die Klassenzimmer zur Anreicherung durch die Schüler und Lehrer vorgesehen. n und erhöhen damit die Cluster-en verbinden den Hauptraum über eine Glaswand mit den Gruppenräumen und bieten somit eine zwei-über eine weitgespannte Statik bietet das Projekt zwischen den vertikalen Tragelementen an den Fassaden und den Höfen eine hohe, ja vollständige Flexibilität für temporäre und mittelfristige Nutzungsanpassungen an. Es sind keine spezifischen Raumzuweisungen vorgesehen und sinngemäss auch andere Raumbelegungen möglich. Die Einheiten sind kompakt und bilden durch die innere, weitläufige und elastische Raumsequenz eine hohe räumliche Präsenz und Identifikation. Teil davon bildet eine innere offene Raumzone zum informellen Austausch und Studium, die dank dem gewählten Brandschutzkonzept möbliert werden kann. Die Räume sind stützenfrei, offen möblierbar, durch eine reduzierte Statik sehr flexibel in der Nutzung und mittelfristig anpassbar an künftige Schulmodelle und veränderte Bedürfnisse. Die Höfe sind an ihrem unteren Ende jeweils begehbar, sodass auf jedem Geschoss auch ein Aussenraum mit informellen Eigenschaften begehbar- und nutzbar ist.

Kindergarten
Der Zugang ist nahe dem Neugutweg gelegen, was den Kindergärten die Möglichkeit gibt, über den Fussgänger- und Veloweg auch selbstständig zum Kindergarten zu gelangen. Der Eingang ist kombiniert mit dem Zugang der Kindergartenbetreuung. Der Kindergarten profitiert vom Konzept eines inneren elastischen Erschliessungs- und Bewegungsraum, der die gleichen räumlichen und pädagogischen Eigenschaften aufweist wie bei der Primarschule. Die Kindergartenräume können verbunden werden und erhöhen damit die Clusterwirkung der Einheiten. Die einzelnen Kindergarteneneinheiten verbinden den Hauptraum über eine Glaswand mit den Gruppenräumen und bieten somit eine zwei-bis dreistöckige Beleuchtung an.

Musikschule
Die Räume der Musikschule sind im EG 1 in einer flexiblen Position zur Schule angeordnet. Sie sind direkt vom Aussenraum erschlossen, intern aber auch an die Schule nah angebunden. Der Singaal ist direkt an die Musikschule angebunden. Die Entscheidung über die Integration der Musikschule hat im Vorprojekt Auswirkungen auf das EG 1. Beide Varianten lassen sich mit dem vorgeschlagenen Ansatz in eine weitere Planung aufnehmen, ohne das Gesamtvolumen zu verändern. Sinnigermäss ist auch kein zusätzliches Volumen erforderlich.

Sport- und Mehrzweckhalle
Die Sporthalle, der auch als Mehrzwecksaal gebraucht wird, ist prominent und gut auffindbar an der Kirchbachstrasse gelegen. Es ist der öffentliche Teil der Anlage, der neben dem Schulbetrieb Quartier- und Vereinsnutzungen aufnimmt. Als Einzelgebäude mit starkem räumlichen Bezug zum Schulhaus wird er dieser Stellung gerecht. Eine grosse Treppe führt vom Eingang direkt zu den Garderoben und zu den Eingängen der Hallen. Im Mehrzweckgebrauch besteht eine sehr direkte Aussenere Verbindung auch zum Pausenplatz und zum Vorbereich und Eingang des Singaals. Die Schüler gelangen entweder über den Schulhof in die Halle oder über die Verbindung im EG 1. Die Halle ist natürlich hell beleuchtet und mit Beschattungs- und Brandschutzanlagen versehen.

Das Areal bietet eine Vielzahl an unterschiedlichen Themenwelten, die die Kinder aufordern sich auf kreative Weise mit diversen Materialien, Höhen, Flächen, Kanten, Ausstattungen auseinander zu setzen. An der Kirchbachstrasse liegt - dem Singaal vorgelegt - ein Wohnzimmer mit grossen Betonsäulen und einem Wasserspiel - es funktioniert als Begegnungsort, Treffpunkt oder Freiluftkassenzimmer. Neben dem Wohnzimmer liegt die Matschkaskade die mit einem Wasserspiel, Pumpen und Staumauern und einer Sandgrube die Kinder zum kreativen Umgang mit unterschiedlichen Werkzeugen und Materialien einläd. Direkt vor dem Hauptzugang der Schule liegt eine Hügel- und Talandschaft - mit Bouldersteinen und einer frei geformten Betonschale anweist sie die Kinder zum Klettern, Balancieren, Skaten, Rutschen, Rennen. Daneben liegt das klassische Rasenspielfeld das mit Betonsitzstufen - die als Tribüne funktionieren - die Kante des Pausenhofes aufhängt. Hinter dem Rasenspielfeld und der Laufbahn findet sich die Welt des Versteckens. Hier gibt es Wäldchen, Heckenabzweige, Weidentunnel und versteckte Sitzplätze im Grün. Der Bereich vor dem Kindergarten und der Betreuung wird in Form einer Rasenkaskade ausgestaltet um die Niveauausgleich des Hochwasserschutzes zu überbrücken. Von einem gedeckten Bereich vor dem Gebäude können die Kinder mit Rutschbahnen auf die jeweiligen Ebenen gelangen. Die einzelnen Ebenen können eine Vielzahl an Nutzungen aufnehmen: Balanciergeräts, Schaukeln, Wasserspiel, Sand, Klettergerüste, etc. Entlang der Gebäudekante und in Begleitung der Baumreihe am Neugutweg können Selbstgebastelte Baumhäuser entstehen.

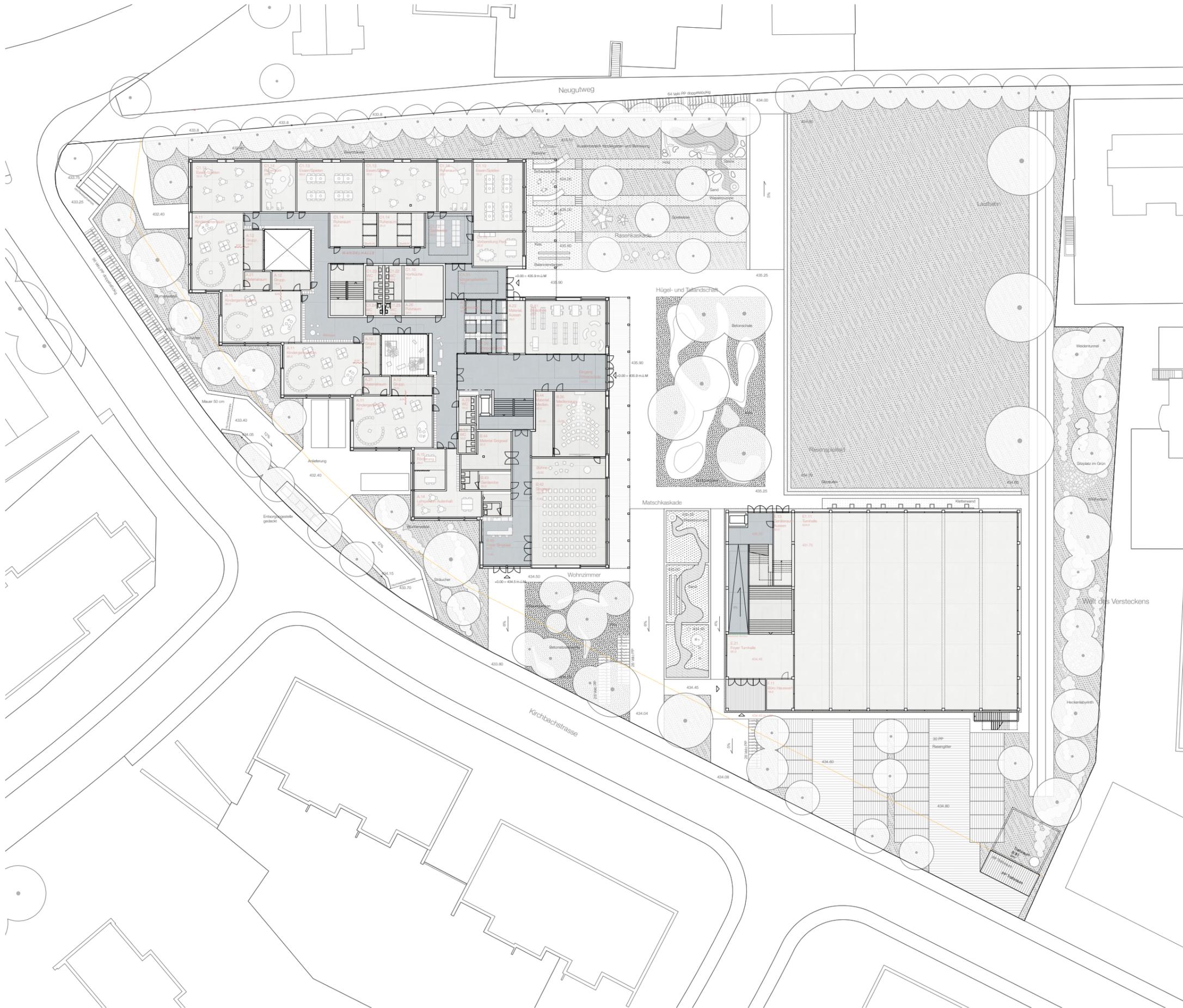
Ausdruck, Schulhof
Die grosse Masse, die durch das Programm angezeigt ist, wird durch geometrische Abstufungen gegliedert. Die Architektur vermittelt zwischen den grossen Dimensionen und dem menschlichen Massstab. Die beiden Volumina sind unterschiedlich materialisiert und strahlen unterschiedlichen Atmosphären aus. Der quartiersbezogene, als öffentliches Gebäude erkennbare Mehrzweck- und Sporthalle ist vom grossen inneren Volumen mit grossen Öffnungen, dem prominenten Eingang und dem Ballfang mit seinen technischen, ja landschaftlichen Eigenschaften geprägt. Das Schulhaus zeichnet sich primär durch eine umlaufende Hülle mit regelmässigen Öffnungen aus. Ausnahmen sorgen die Spezialräume wie der Singaal und natürlich die abseitigen Zugänge mit Vorzeichen zu den unterschiedlichen Nutzungen. Der Hauptzugang der Schule, der sich in der Mitte der Anlage befindet, wird mit dem hieranführenden Portico an der Kirchbachstrasse angezeigt. Die Schule strahlt mit einer warmen, einladenden Holzfassade, Akfenster und Stoffmarkisen eine weiche, sinnliche Atmosphäre aus.

Die Primarschule mit ihren Betreuerräumen ist auf den beiden Obergeschossen organisiert. Innere Höfe beleuchten die Gruppenräume, sowie die Erschliessungsräume, die durch ihre Raumaufteilungen spezifische, wiedererkennbare Raumsituationen anbieten und eine hohe Aufenthaltsqualität aufweisen: wir nennen sie „Wandelhalle“. Sie lädt zum informellen Austausch ein und bieten durch Nischen, Durchblicke, Sitzsime und Podeste an, sich zu zweit, viert oder in Gruppen zurückzuziehen. Sie ist wie die Klassenzimmer zur Anreicherung durch die Schüler und Lehrer vorgesehen. n und erhöhen damit die Cluster-en verbinden den Hauptraum über eine Glaswand mit den Gruppenräumen und bieten somit eine zwei-über eine weitgespannte Statik bietet das Projekt zwischen den vertikalen Tragelementen an den Fassaden und den Höfen eine hohe, ja vollständige Flexibilität für temporäre und mittelfristige Nutzungsanpassungen an. Es sind keine spezifischen Raumzuweisungen vorgesehen und sinngemäss auch andere Raumbelegungen möglich. Die Einheiten sind kompakt und bilden durch die innere, weitläufige und elastische Raumsequenz eine hohe räumliche Präsenz und Identifikation. Teil davon bildet eine innere offene Raumzone zum informellen Austausch und Studium, die dank dem gewählten Brandschutzkonzept möbliert werden kann. Die Räume sind stützenfrei, offen möblierbar, durch eine reduzierte Statik sehr flexibel in der Nutzung und mittelfristig anpassbar an künftige Schulmodelle und veränderte Bedürfnisse. Die Höfe sind an ihrem unteren Ende jeweils begehbar, sodass auf jedem Geschoss auch ein Aussenraum mit informellen Eigenschaften begehbar- und nutzbar ist.

Kindergarten
Der Zugang ist nahe dem Neugutweg gelegen, was den Kindergärten die Möglichkeit gibt, über den Fussgänger- und Veloweg auch selbstständig zum Kindergarten zu gelangen. Der Eingang ist kombiniert mit dem Zugang der Kindergartenbetreuung. Der Kindergarten profitiert vom Konzept eines inneren elastischen Erschliessungs- und Bewegungsraum, der die gleichen räumlichen und pädagogischen Eigenschaften aufweist wie bei der Primarschule. Die Kindergartenräume können verbunden werden und erhöhen damit die Clusterwirkung der Einheiten. Die einzelnen Kindergarteneneinheiten verbinden den Hauptraum über eine Glaswand mit den Gruppenräumen und bieten somit eine zwei-bis dreistöckige Beleuchtung an.

Musikschule
Die Räume der Musikschule sind im EG 1 in einer flexiblen Position zur Schule angeordnet. Sie sind direkt vom Aussenraum erschlossen, intern aber auch an die Schule nah angebunden. Der Singaal ist direkt an die Musikschule angebunden. Die Entscheidung über die Integration der Musikschule hat im Vorprojekt Auswirkungen auf das EG 1. Beide Varianten lassen sich mit dem vorgeschlagenen Ansatz in eine weitere Planung aufnehmen, ohne das Gesamtvolumen zu verändern. Sinnigermäss ist auch kein zusätzliches Volumen erforderlich.

Sport- und Mehrzweckhalle
Die Sporthalle, der auch als Mehrzwecksaal gebraucht wird, ist prominent und gut auffindbar an der Kirchbachstrasse gelegen. Es ist der öffentliche Teil der Anlage, der neben dem Schulbetrieb Quartier- und Vereinsnutzungen aufnimmt. Als Einzelgebäude mit starkem räumlichen Bezug zum Schulhaus wird er dieser Stellung gerecht. Eine grosse Treppe führt vom Eingang direkt zu den Garderoben und zu den Eingängen der Hallen. Im Mehrzweckgebrauch besteht eine sehr direkte Aussenere Verbindung auch zum Pausenplatz und zum Vorbereich und Eingang des Singaals. Die Schüler gelangen entweder über den Schulhof in die Halle oder über die Verbindung im EG 1. Die Halle ist natürlich hell beleuchtet und mit Beschattungs- und Brandschutzanlagen versehen.



Wirtschaftlichkeit

Die gebäudegeometrische, gestaffelte Form des geplanten Bauvolumens orientiert sich an der speziellen Grundstückssituation. Durch die Staffelung der Süd/Westfassade wird eine optimale Belichtung der Schulräume ermöglicht. Mit den Innenhöfen liegt der Formfaktor Gebäudehülle zu m2 Geschossfläche mit 1,39 leicht über dem Durchschnitt, dafür wird mehr Komfort durch natürliche Belichtung erreicht. Der Anteil der Fenster-Türfläche zur oberirdischen Fassadenfläche liegt bei knapp 50%. Die einfache und nachhaltige Konstruktions- und Materialwahl der Primär-, Sekundär und Tertiärstruktur wird klar voneinander getrennt und gewährleistet dadurch auch zukünftige Schulmodelle. Das klare vertikale Konzept (statisches System) ermöglicht eine effiziente Erschließung sowie eine vereinfachte Haustechnikführung. Das Verhältnis von Hauptnutz- zu Geschossfläche liegt mit 48% im Durchschnitt für Schulbauten. Im Rahmen der weiteren Bearbeitung des Projekts sollen die Formfaktoren und Verhältnisse weiter optimiert werden.

Brandschutz

Das Projekt erfüllt die Bedingungen der neuen Brandschutzrichtlinien 2014 des VKF. Die max. Fluchweglängen (<35m) werden eingehalten. Das Schulhaus wird über zwei Treppen entlüftet, die im EG1 und EG2 direkt ins Freie gelangen. Die Fassade erfüllt die Anforderungen an die Nutzungen Schule. Die Entrauchung der Mehrzweckhalle wird über entsprechende Öffnungen in der Südost- und Nordwestfassade gewährleistet. Die Mehrzweckhalle und das Allwetterportfeld werden über zwei Treppen entlüftet. Die Feuerwehrezufahrten erfolgen von der Kirchbachstrasse her.

Tragwerk

Das Tragwerk des Gebäudes besteht aus einem äusserst flexiblen und nachhaltig umzunutzbaren Skelettbau. Dabei werden die Treppenhäuser die Nasszellen und die Nebenräume beinhalten, den Lichthof- und den Fassadenstützen getragen. Um die Vertikalverformungen der Deckenplatten gering zu halten, werden diese in partiellen Feldern mit Flachkabeln vorgespannt. Da die Kabel in erster Linie für die Durchbiegungsbegrenzung und nicht für die Sicherstellung der Tragsicherheit, welche auch durch Einlegung einer schlaffen Bewehrung sichergestellt werden kann, ist eine Redundanz infolge späterer, allfällig unkontrollierter Bohrungen gegeben.

Haustechnik und Energie

Elektronanlagen

Die Dächer werden teilweise mit horizontalen PV-Anlagen bestückt.

Heizungsanlagen

Die Wärmezeugung wird mittels elektrisch angetriebener Wärmepumpe platziert im Technikraum Untergeschoss konzipiert. Als Energieträger stehen Erdwärmesonden wie auch Grundwasser zur Verfügung. Die Wärmepumpe wird mit einem technischen Pufferspeicher ausgerüstet, um möglichst lange Lauf- bzw. Stillstandszeiten auszuweisen. Die Warmwasseraufbereitung erfolgt zentral über die Wärmepumpe via Magrdichtung und Wassererwärmer.

Die Wärmepumpenanlage (Erdsonden oder Grundwasser) gilt als erneuerbare Energie.

Es besteht die Möglichkeit die Unterlagsboden über eine Natural Cooling Funktion (freecooling) im Sommer zu kühlen. Mit dieser "passiven Kühlung" über die Bodenheizung können die Raumtemperaturen um 2 bis 4°C gesenkt werden. Die Wärmeabgabe erfolgt über eine niedertemperatur Fussbodenheizung eingebaut im Unterlagsboden. Sämtliche Räume können hierbei separat einreguliert und eingestellt werden. Die Wärmezeugung mittels Wärmepumpe eignet sich hervorragend für eine Kombination mit einer Photovoltaikanlage (Vorschritt bei Minergiebauten). Der eigens produzierte Strom kann mit dieser Wärmezeugung zu einem grossen Teil selber verbraucht werden, was ökologisch und wirtschaftlich ideal ist.

Lüftungsanlagen

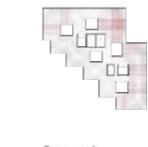
Die Primärschule Birchlen wird als Minergie-P-ECO Gebäude erstellt, dadurch ist eine mechanische Lüftung erforderlich. Das Energiegesetz sowie die Minergievorgaben werden eingehalten durch den Einbau von modernen Wärmerückgewinnungseinrichtungen (Wärmetauschern). Der Einbau einer Lüftungsanlage gewährt eine Durchlüftung sämtlicher Räume. Die Aussenluft wird über eine Filtration (F7) gefiltert und in guter Qualität an die Räume abgegeben. Die belastete Abluft wird über Dach ausgeblasen. Die Lüftungsanlagen sollen so erstellt werden, dass jedes Schulzimmer als eigene Lüftungszone ausgebildet wird. So kann garantiert werden, dass die einzelnen Schulzimmer individuell und bedarfsgerecht be- & entlüftet werden.

Gesamtheitliche Nachhaltigkeit

Die Themen des nachhaltigen Bauens spielen in diesem Entwurf eine bestimmende Rolle. Im Mittelpunkt steht dabei ein möglichst einfaches Tragwerk, das die gewünschten Nutzungen in ihrer Flexibilität optimiert und gleichzeitig die Ressourcen schont, insbesondere betreffend Materialansatz. Dies geschieht über Systemtrennung und optimierte Spannweiten. Abgerundet werden diese Bemühungen mit einer guten Kompaktheit, die die Entwurfs-thematik mit ausserordentlichen Teilen berücksichtigt. Die vorgesehene Fassadenkonstruktion berücksichtigt mit ihrem Öffnungsverhalten die Zuordnung zu den unterschiedlichen Ansprüchen an die Innenräume. Die gewählte Aussenwandkonstruktion führt zu einem optimierten Ressourcenansatz, der durch die Dauerhaftigkeit und den physikalischen Eigenschaften zu geringem Energieverbrauch und Unterhaltskosten führt. Die optimiert dimensionierten Fenster mit 3-fach Verglasung und ein aussenliegender Sonnenschutz gewährleisten einen guten sommerlichen wie auch winterlichen Wärmeschutz. Das Projekt wird nach Minergie P-eco zertifiziert. Abgestimmt auf die Nutzung werden auch die Oberflächen. Der Nutzung Schule entsprechend werden robuste, leicht zu reinigende Oberflächen für Böden und Wände gewählt, die in Helligkeit und Farbwahl die verschiedenen Bereiche gliedern und gleichzeitig höchsten materialökologischen Anforderungen genügen, sodass ein gesundes Raumklima sichergestellt wird.

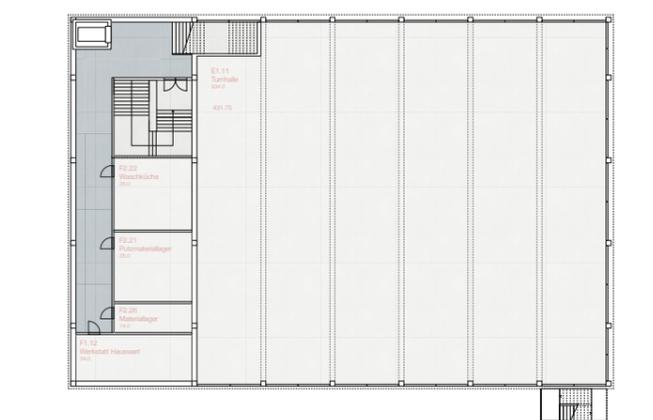


Brandschutz Schema

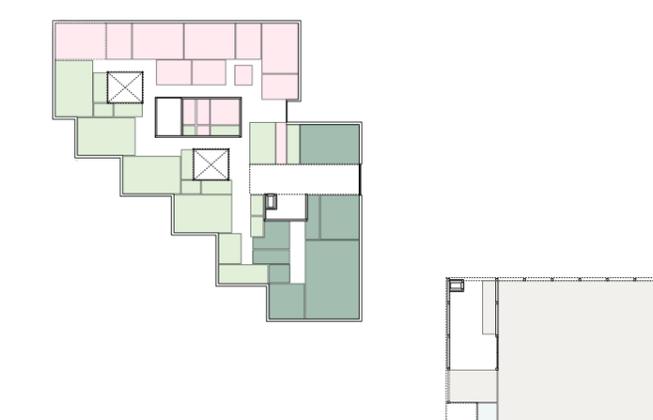


Tragwerk

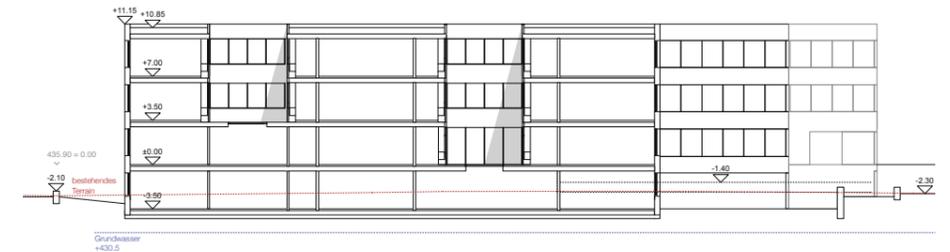
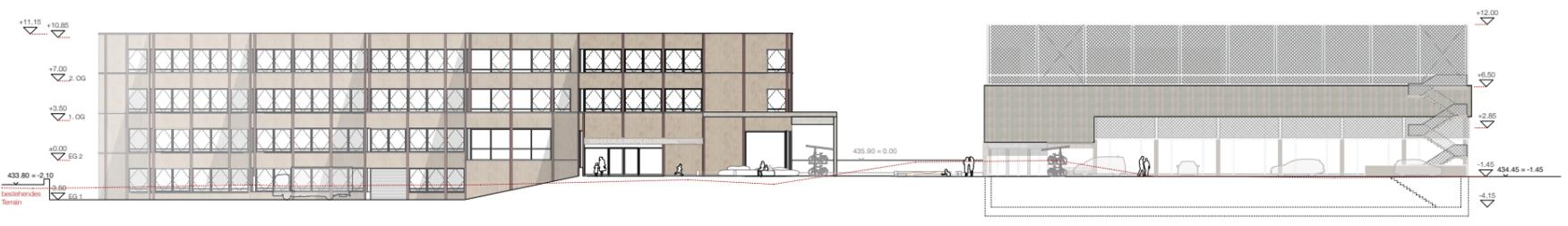
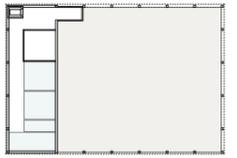
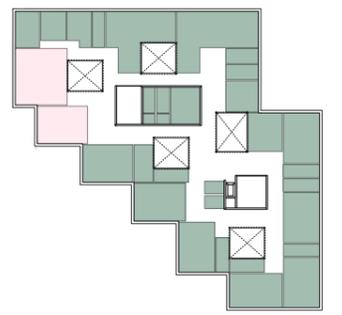
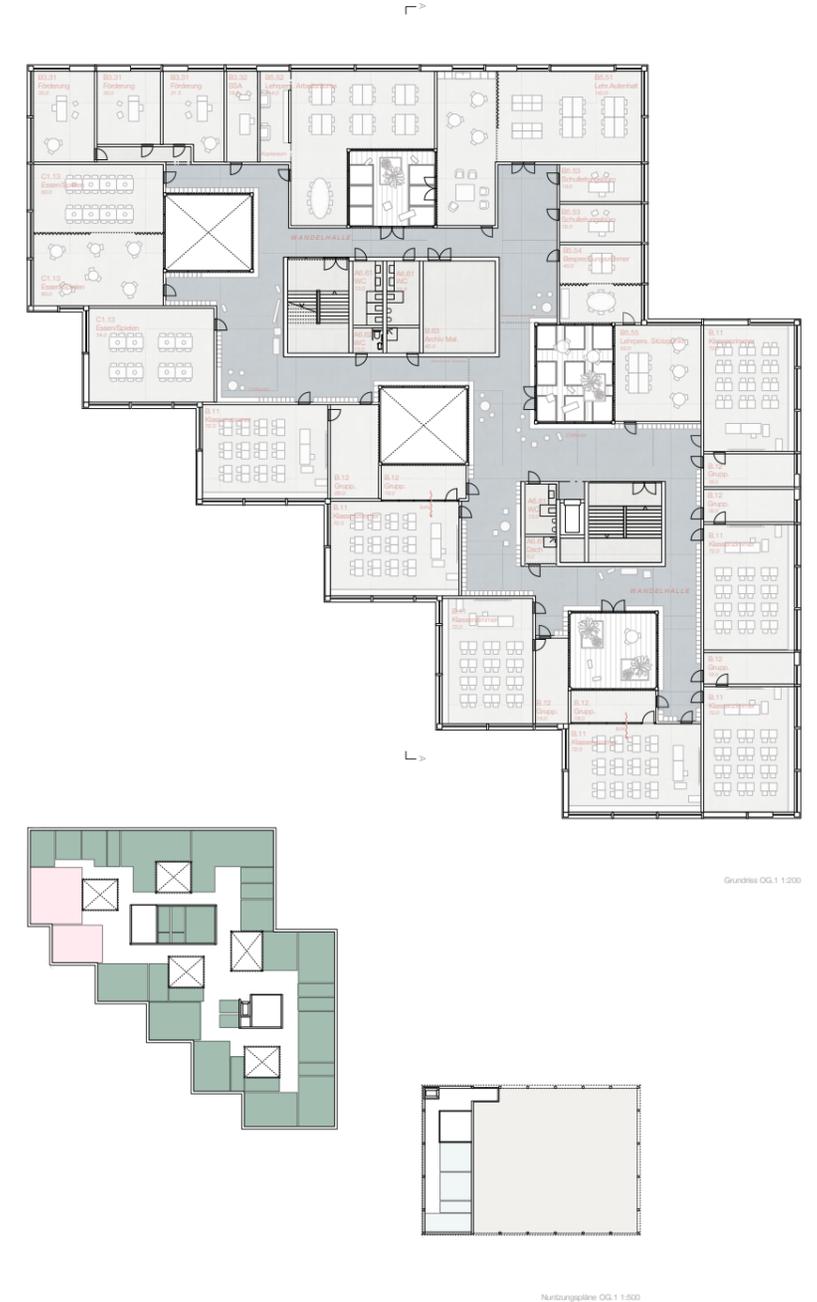
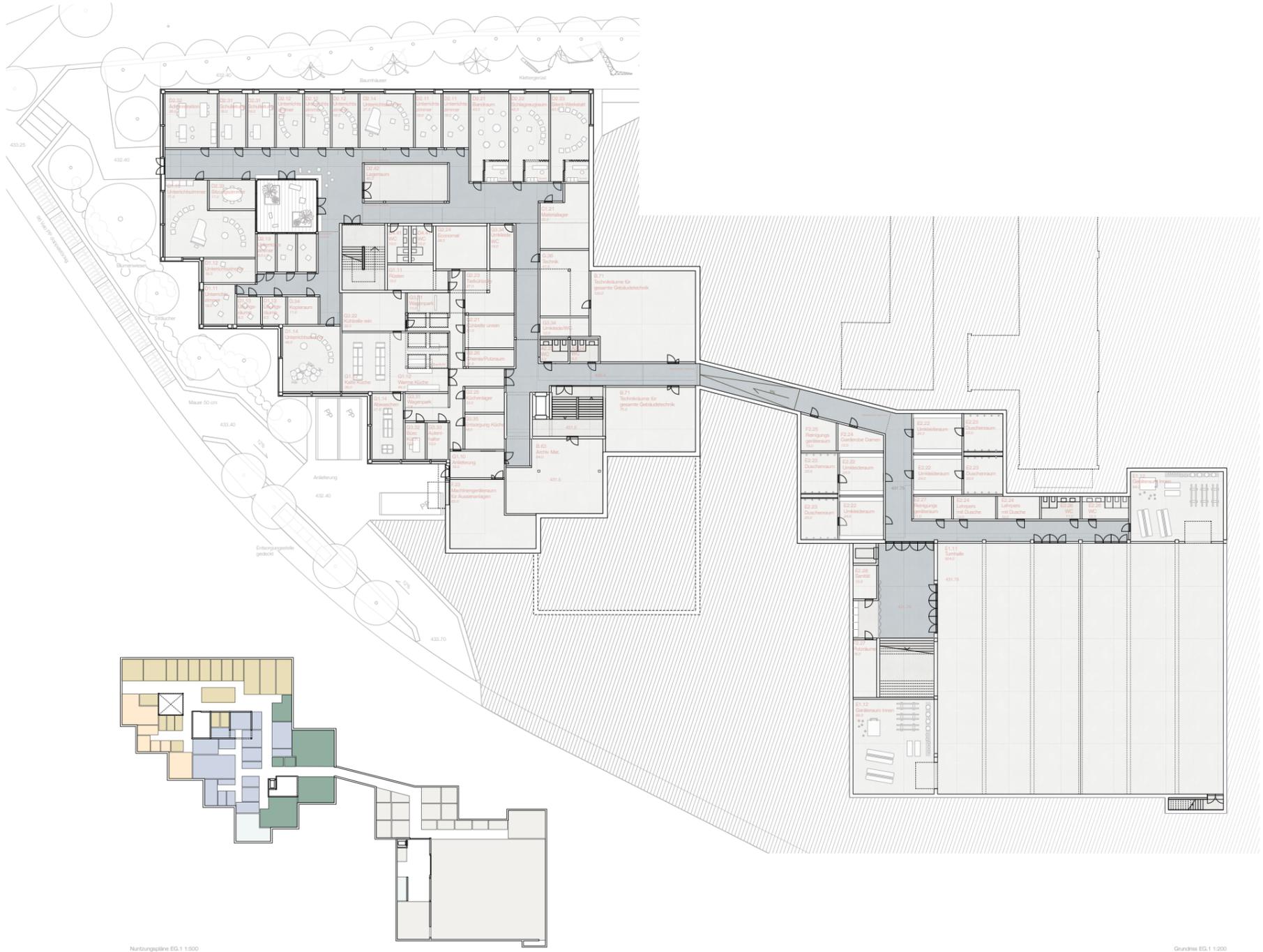
Weltgespannte Decken erzeugen eine multiflexible Fläche, Fassade und Hölle tragen die Decken



Turfalle EG.1 1:200

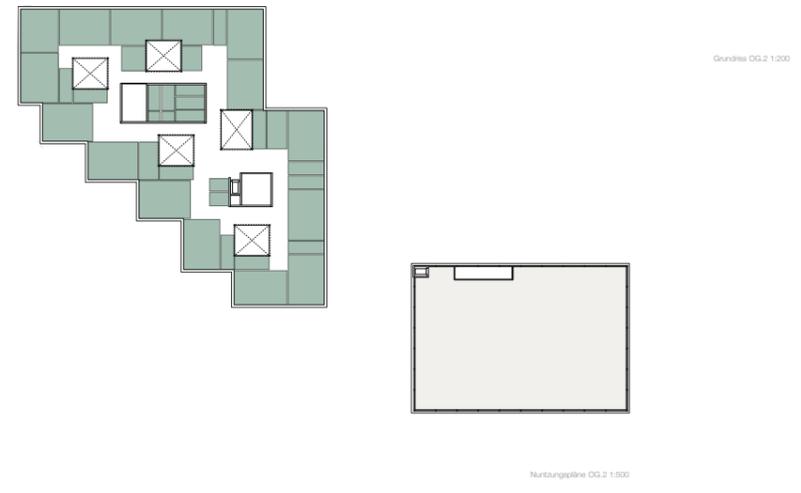


Nutzungspläne EG.2 1:500



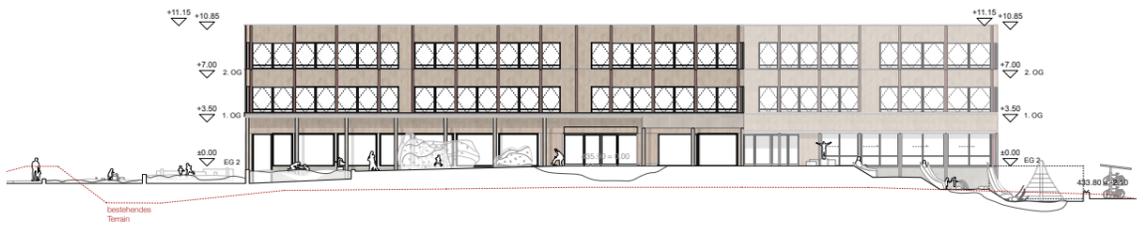


Wandelhalle



Grundriss OG.2 1:200

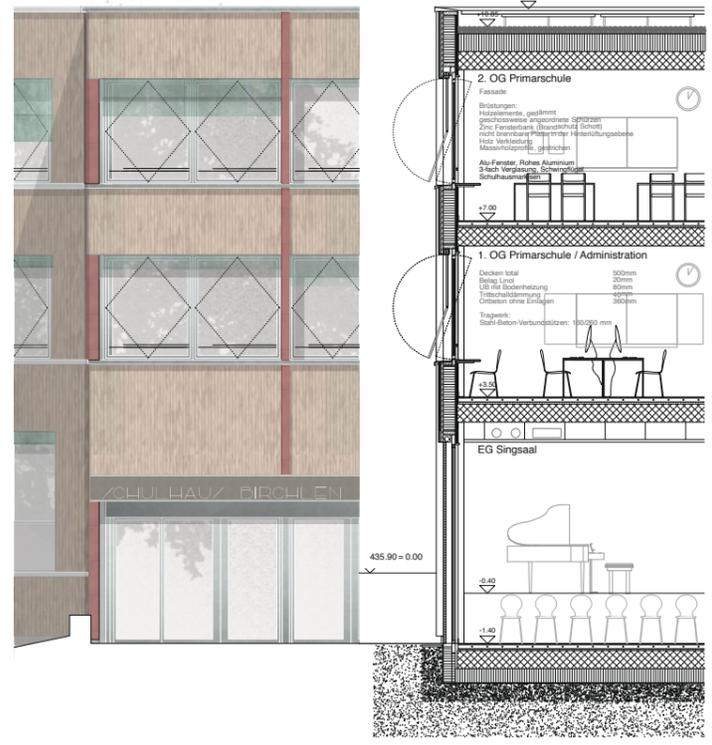
Nutzungspläne OG.2 1:500



Ost Fassade 1:200



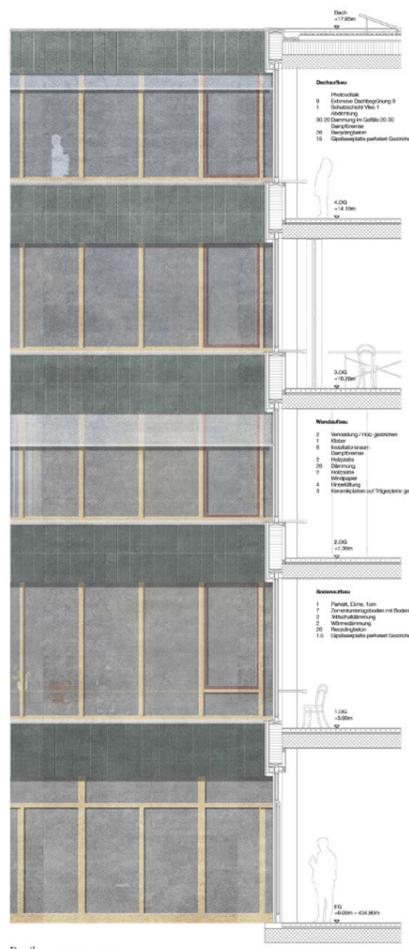
Turnhalle Fassade 1:50



Primarschule Fassade 1:50

Projekt Nr.6**Grünspecht** (Nachwuchs)

Architektur	Solanellas Van Noten Meister Architekten GmbH, Zürich
Landschaftsarchitektur	Skala Landschaft Stadt Raum GmbH, Zürich
Baumanagement	Solanellas Van Noten Meister Architekten GmbH, Zürich



Ankunftsbild von der Kirchbachstrasse

Grünspecht

Der Standort der Schulanlage Birschen befindet sich westlich des Stadtzentrum Dübendorfs. Der Ort ist geprägt durch sein lebendiges Wohnquartier mit fließenden Grünräumen und ist durch wichtige Strassenachsen gut an das Stadtzentrum angebunden. Der Standort bietet ein ideales und durchmischtes Umfeld für eine neue Schulanlage.

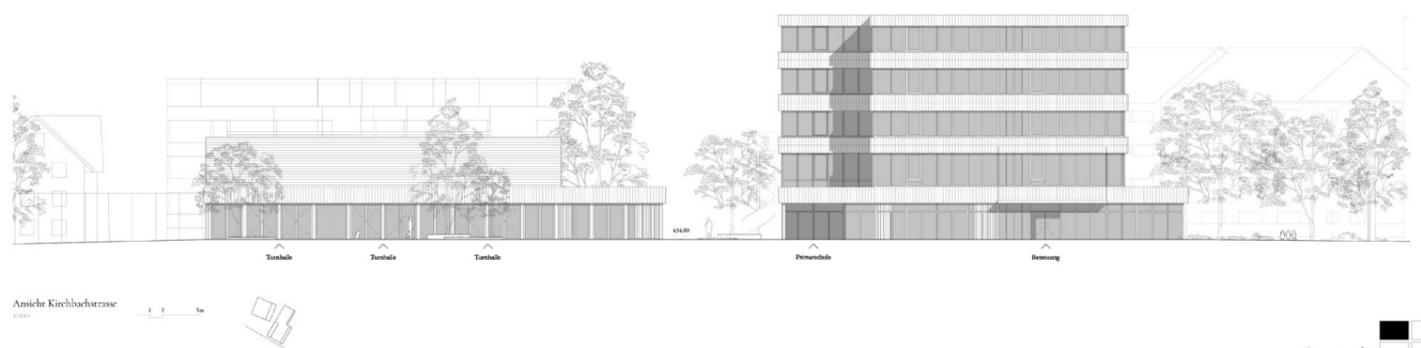
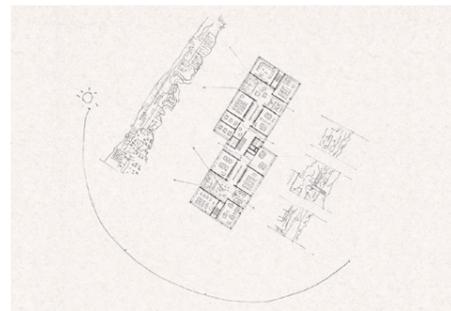
Städtebau: Raumorganisation entlang der Promenade, des Neugutwegs und der Kirchbachstrasse

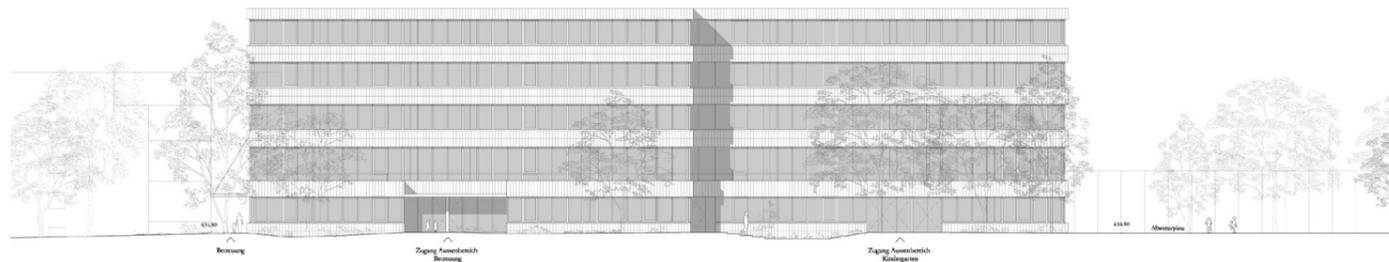
Das Projekt verleiht dem Ort eine Identität als neues Zentrum des städtischen Quartiers mit einem neuen repräsentativen Baustein. Es knüpft an seine Umgebung an, schafft neue Verbindungswege und bringt Orte hervor, an welchen sich Kinder treffen, miteinander spielen und soziale Kontakte geknüpft werden können. Die neue Anlage reagiert bedacht auf die bebaute Umgebung und bildet mit der Positionierung der Neubauten einen zentralen Treffpunkt, welcher allen Generationen verschiedene soziale Interaktionen ermöglicht. Im Herzen der neuen Schulanlage erschliesst sich eine Promenade von der Kirchbachstrasse an bis zum Neugutweg, an welcher sich die Haupteingänge der Primarschule, des Kindergartens, der Betreuung und der Sporthalle befinden. Die Promenade reagiert in verschiedenen Massstäben auf die Umgebung. Städtebaulich, wie im kommunalen Verkehrsrichtplan vorgesehen, dient sie als Fussverkehrsachse von der Heugarterstrasse zum Neugutweg und wird zu einer attraktiven Langsamverkehrsachse von Hochbord bis ins Stadtzentrum. Im kleinem Massstab wird die neu geplante Promenade mit Bäumen gesäumt, bietet überdachte Aussenräume und bildet einen geschützten und geborgenen Aussenraum für die Schulkinder und die Anwohner. Im südlichen Teil der Parzelle, entlang der Kirchbachstrasse, befindet sich der repräsentative Anknüpf- und Versammlungplatz mit den Parleplätzen, dem Zugang in die Produktionsküche und der Trafostation.

Entlang des Neugutwegs, im nördlichen Teil der Parzelle, werden die Laufanlage, der Allwetterplatz und das Rasenspielfeld nebeneinander angeordnet. Die Organisation der verschiedenen Felder im Aussenraum bietet genug Distanz zum Autoverkehr an der Kirchbachstrasse und schützt die Kinder bei ihren sportlichen Aktivitäten im Freien. Mit Abstand zu den benachbarten Bauten wird entlang des Neugutwegs ein lebendiger Ort erzeugt.

Ersatzneubauten: Hauptgebäude und Sporthalle
Das Projekt besteht aus zwei kompakten Ersatzneubauten, welche spielerisch ihren Platz entlang der zentralen Promenade finden. Das östlich gelegene Hauptgebäude beinhaltet das Programm des Kindergartens, der Primarschule, der Betreuung und der Musikschule. Die westlich gelegene Sporthalle bildet ein Gegenüber und formt den gemeinsamen Aussenraum, die Promenade. Die beiden Gebäude gehen auf die bestehende Bebauungsstruktur der Umgebung ein und folgen den nachbarlichen Gebäudesachsen und Strassenfluchten. Die Proportionierung der einzelnen Gebäudelängen und -breiten nehmen Bezug aufeinander und integrieren sich in das bebaute Umfeld. Mit den beiden kompakten Volumen und ihrer Setzung wird eine Balance zwischen dem grossmassstäblichen Industriegebiet und den umliegenden kleinmassstäblichen Mehrfamilienhäusern generiert. Das Hauptgebäude bildet eine natürliche Grenze zwischen den westlich gelegenen öffentlichen Aussenräumen und den ruhigeren östlichen Grünräumen. Entlang der Fassade stiumt ein gedeckter Aussenbereich die Promenade. Die Gebäudevolumetrie treppt sich gegenüber den östlich gelegenen Nachbarn ab und bricht die Höhe der Fassade. Die existierenden Bäume bleiben bestehen und werden mit geschwungenen Wegen und weichen Oberflächen ungestört lässt. Der Pavillon der Sporthalle ist mit einem separaten gedeckten Eingang entlang der Promenade erschlossen. Durch die Setzung der Sporthalle im Erdgeschoss entsteht ein

durchlässiger Innenraum, welcher sich zum Rasenspielfeld und zum repräsentativen Anknüpfplatz öffnen lässt. Die Nähe zur darunterliegenden Produktionsküche und der direkte Zugang für Fahrzeuge, ermöglicht unterschiedliche Nutzungen und verschiedene Veranstaltungen in der Sporthalle.





Aussicht Ost
1:200



Querschnitt
1:200



1. Obergeschoss
1:200



2. Obergeschoss
1:200

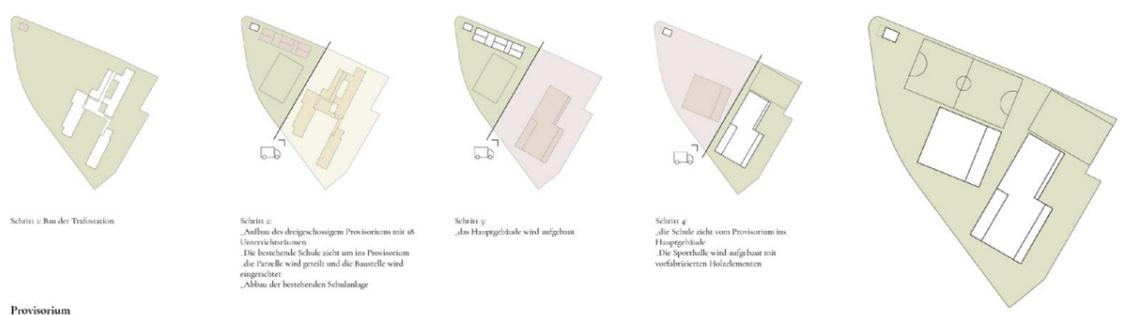


3. Obergeschoss
1:200



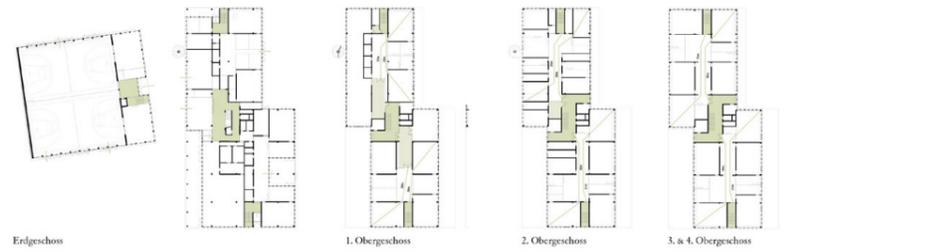
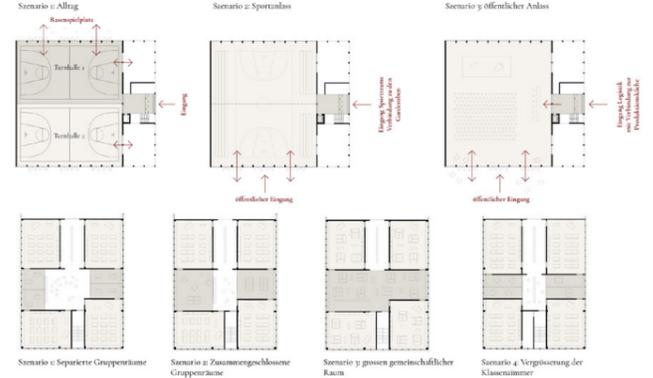
4. Obergeschoss
1:200

Baublauf



Provisorium
Um den Schulbetrieb während der Bauphase nicht zu unterbrechen ist ein Provisorium notwendig. Das vorgeschlagene Bauprojekt bietet in dem festgelegtem Zeitrahmen eine effiziente Lösung an, die den Rhythmus des Unterrichts nicht beeinträchtigt.

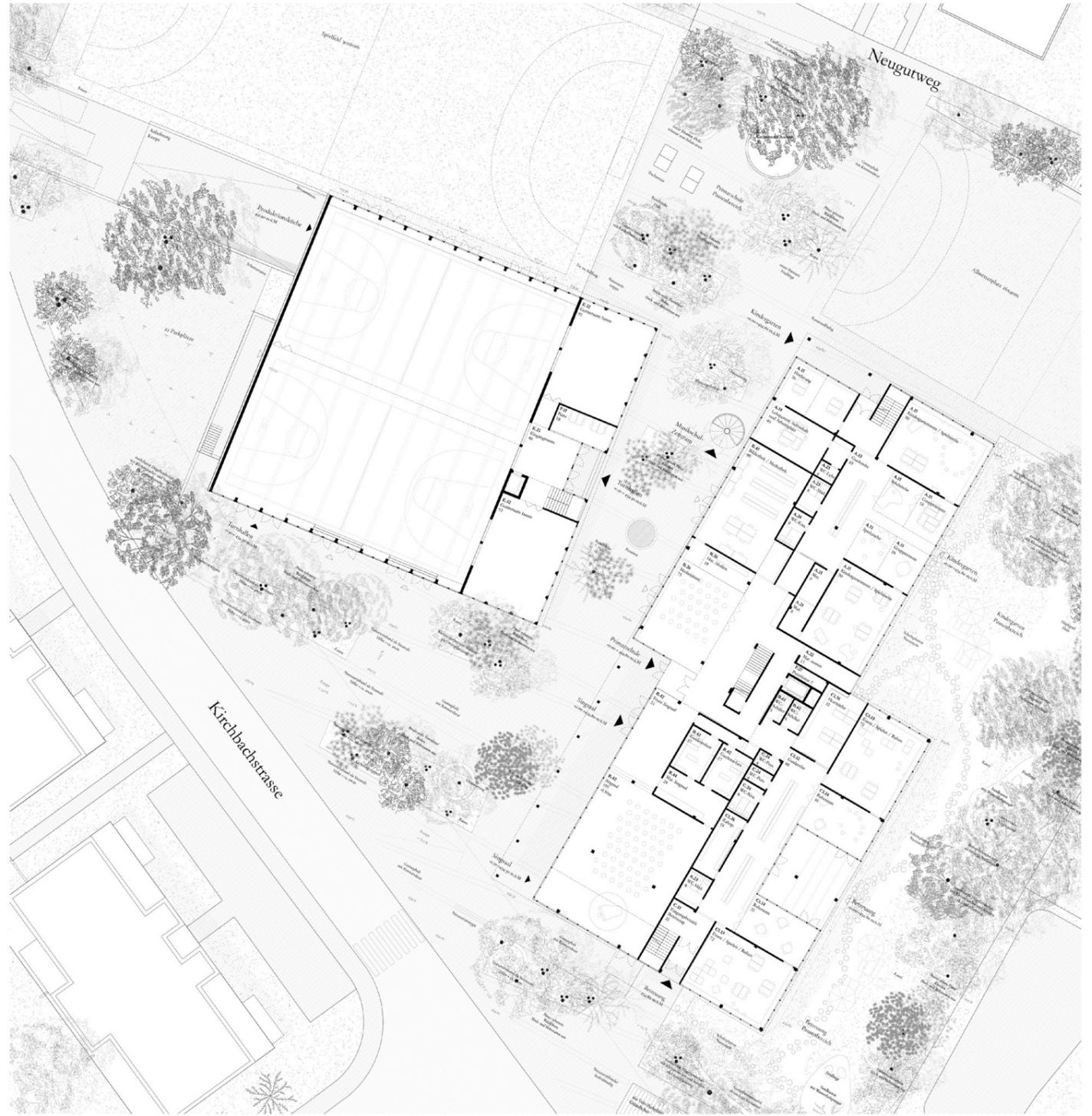
Planungsflexibilität: Sporthalle und Unterrichtsräume



Brandschutz:
Die neue Schulanlage Birchlen wird gemäss den VKF Brandschutzvorschriften mit maximal 30m Höhe in die Kategorie «Gebäude mittlerer Höhe» eingestuft. Aus der Einstufung heraus wird das Objekt gemäss VKF Brandschutzlinie 11-15 in die Qualitätsstufe QSS3 eingeteilt. Bei einer Geschosshöhe 4000mm werden drei vertikale Fluchwege zur Verfügung gestellt. Jeder Raum kann an zwei vertikale Fluchwege erschlossen werden. Das Tragwerk weist einen Feuerwiderstand R60 auf, die Geschosdecken und die Treppenhäuser einen Feuerwiderstand RE60. Alle übrigen brandabschnittsbildenden Wände werden mit Feuerwiderstand EI30 respektive EI60 in den Geschossen unter Terrain erstellt. Alle Mindestbreiten von 1,2m von Türen und Fluchwegbreiten werden eingehalten. Der vertikale Fluchweg wird aus Baustoffen der Güteklasse RFI erstellt. Die vertikalen Fluchwege (Treppenhäuser) werden mit einer Sicherheitsbeleuchtung ausgerüstet und die Fluchwege mit nachleuchtenden Rettungsschildern gekennzeichnet. Die äusserste Schicht beider Aussenwandkonstruktionen bestehen aus Baustoffen der RFI.



Situationsplan
0 10 20 50m

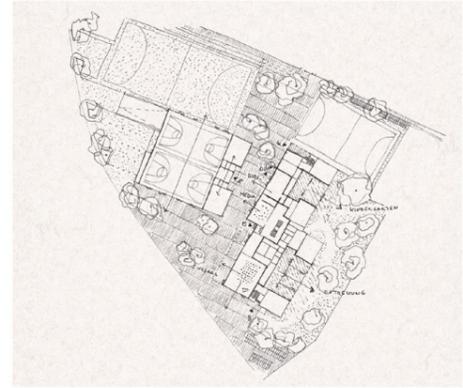
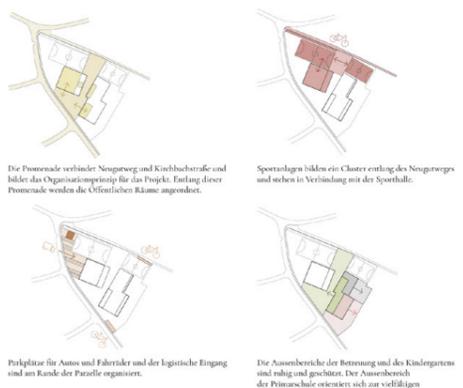


Erdgeschoss
0 2 5m

Raumorganisation: Hauptgebäude
Im Erdgeschoss des Hauptgebäudes werden die öffentlichen Räume einheitlich entlang der zentralen Promenade angeordnet. Im Zentrum der Promenade befindet sich das Foyer, gegenüber der Sporthalle liegen die Bibliothek und die Mediathek und an der markanten Ecke des Ankerplatzes positioniert sich der Singsaal. Der Singsaal erschliesst sich mit einem direkten Zugang zum befestigten und gedeckten Aussenraum der Primarschule, welcher bei Veranstaltungen mitgenutzt werden kann. Man betritt die Primarschule in der Mittellinie des Hauptgebäudes und begibt sich in den Haupttreppentoren. Die zentrale Haupttreppe der Primarschule wird zweiseitig natürlich belichtet und von den Handwerksräumen und der Förderungsräumen umgeben. Der Kindergarten und die Betreuung besitzen zusätzlich einen separaten Zugang an den Flügeln des Hauptgebäudes mit einer eigenen Nebentreppe. Die Nebentreppe dienen im Erdgeschoss der Betreuung und dem Kindergarten und in den Obergeschossen als allgemeiner Fluchweg. Die Musikschule erreicht man über eine externe Wendeltreppe, welche sich an der Promenade befindet. Das Raumprogramm der Primarschule ist in vier Geschosse unterteilt. Im ersten Stockwerk befinden sich die Lehrerräume, welche eine zentrale Position im Hauptgebäude erhalten. In der Nähe befindet sich das Schulleitungsbüro, das Besprechungszimmer und die Terrasse. In den übrigen Stockwerken werden jeweils zwei Einheiten in einem Flügel organisiert. Die Unterrichtsräume werden für eine ideale Belichtung nach Osten oder Westen ausgerichtet. Im zweiten Obergeschoss befindet sich in einem Flügel die Musikschule mit einer Einheit und im anderen Flügel befindet sich das Musikschulzentrum. Die vier Klassenzimmer mit den vier Gruppenräumen (zwei Einheiten) teilen sich einen gemeinsamen zentralen Raum. Dieser Raum kann frei bespielt werden, da er keine brandschutztechnischen Anforderungen erfüllen muss. Man kann ihn möblieren.

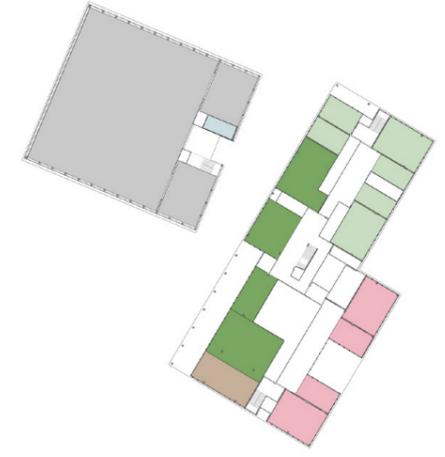
Bilder aufhängen und ihn in den Unterricht miteinbeziehen. Die Gruppenräume können einzeln genutzt werden, zu einem grossen Raum zusammengeschlossen werden oder zum zentralen Raum geöffnet werden. Die unterschiedlichen Dimensionen und Abstände erlauben eine vielfältige und flexible Anordnung der verschiedenen Räume. So wird es möglich, ruhige Rückzugsorte zu schaffen und gleichzeitig grosse Aufenthaltsorte anzubieten. Es entsteht eine Vielfalt von Räumen, in denen man sich zu zweit zurückziehen, zu viert austauschen oder klassenweise zusammenkommen kann. Mit den vielseitigen Nutzungsmöglichkeiten kann der Austausch unter den Lehrenden gefördert und eine Gemeinschaft gebildet werden.

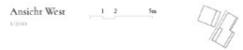
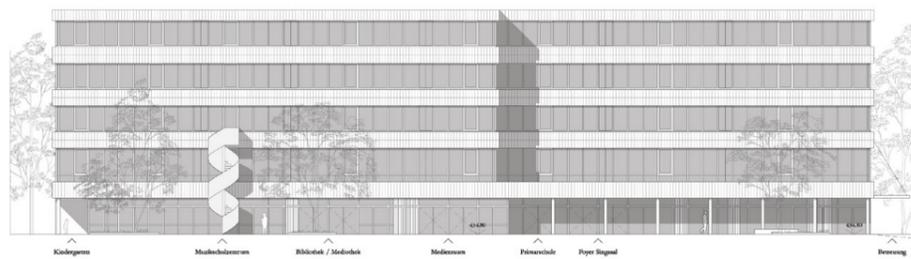
Der Kindergarten und die Betreuung grenzen sich als eigene Nutzungseinheit innerhalb des Hauptgebäudes ab und werden durch separate Eingänge mit einem gedeckten Aussenraum erschlossen. Im geschützten Bereich des Gebäudes, werden sie über zwei Stockwerke erschlossen. Die Räume im Erdgeschoss sind nach Osten ausgerichtet und haben einen direkten, exklusiven Zugang zum begrünten Aussenraum. Der Aussenraum wird um den existierenden Baumbestand herum gestaltet und mit verschiedenen Materialien und Oberflächen für eine Bewegungs- und Spielfähigkeit arrangiert. Die Hortküche befindet sich im Erdgeschoss, in der Nähe von der Betreuung, und besitzt einen separaten Eingang. Sie hat eine direkte Verbindung zum Foyer. Die Hortküche wird natürlich belichtet. Die Nähe zum Aufzug garantiert einen hindernisfreien Durchgang zur Produktionsküche. Die beiden Ersatzneubauten sind im Untergeschoss verbunden. Hier befinden sich die Sporthallen mit Garderoben, die Produktionsküche, die Technik und die benötigten Lagerräume.



Skizze: Raumbeziehungen im Erdgeschoss zwischen den Innen- und Aussenräumen

Freiraum
Die Promenade fasst alle Eingänge zur Schule und wird als adressbildender Freiraum der Schulanlage verstanden. Natursteinbänder durchziehen den Gussasphaltbelag, welcher mit einer Kornstruktur versehen ist. Die Föhren- und Birkengruppen entlang der Promenade folgen dem Raster der Natursteinbänder und erzeugen mit ihrem Vor- und Zurückspringen eine kleinräumige Freiraumabfolge. Im Zentrum der Promenade, in welchem sich der Hauptbau und die Turnhalle gegenüberstehen, werden Blütenbäume für eine subtile atmosphärische Stimmung gepflanzt. Die Promenade im Vorbereich zur Kirchbachstrasse erzeugt den adressbildenden Vorplatz als Hauptzugang zur Schule, welcher mit topografischen Höhensprüngen Sitzgelegenheiten schafft. Im Bereich zum Neugutweg hingegen entwickelt sie sich zum Aussenraum für die Primarschule mit verschiedenen Spiel- und Aufenthaltsmöglichkeiten. Als Kontrast zur präzisen Bepflanzung entlang der Promenade umfasst die Schulanlage ein Gehölzsaum mit einheimischer Vegetation. So werden wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen. Die Aussenräume des Kindergartens und der Betreuung sind durch das Hauptgebäude geschützt und finden dadurch ihre Ruhe und Schutz. Diese werden ebenfalls von naturnaher Vegetation geprägt. Modellierter kleine Hügel werden mit einheimischen Kleinsträuchern und Sträudern bepflanzt und bilden Nischen und verschiedene Spielmöglichkeiten. Bäume spenden Schatten und bilden einen Puffer zu den benachbarten Siedlungen.





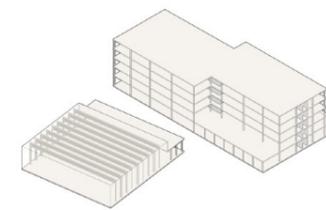
Die Verwendung von unterschiedlichen Farben auf Türen und Möbeln erlaubt es, die verschiedenen Einheiten innerhalb des Programms zu charakterisieren. Ebenfalls hilft es den Kindern, sich zu orientieren und ein stärkeres Zugehörigkeitsgefühl zu den Einheiten zu schaffen.



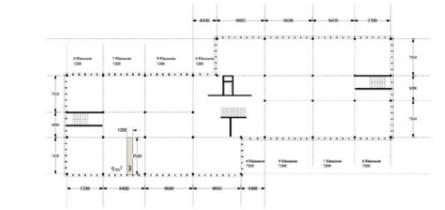
Farbkombinationsstudie für die Charakterisierung der verschiedenen Einheiten



Zwei verschiedene Momentaufnahmen von unterschiedlichen Einheiten zeigen die Raumvielfalt innerhalb des Hauptgebäudes.



Schema der Tragstruktur



Strukturkonzept

Struktur und Konstruktion
Um den Bau wirtschaftlich und ökologisch erstellen zu können, wird eine einfache Skelettbauweise gewählt. Der Rohbau des Hauptgebäudes besteht aus einer Stützen-Plattenkonstruktion in Recyclingbeton, welche mit einer leichten Fassadenkonstruktion beplant wird. Es wird keine gerichtete Tragkonstruktion mit Deckenbalken gewählt für eine möglichst flexible Raumanordnung. Ein regelmäßiges Raster und ein gradliniger Lastabtrag sorgen für eine maximale Flexibilität und einen geringen Erstellungsauflauf. Der Rhythmus der Fassade folgt einem Raster von 1,20m, die zusammen mit den strukturellen Spannweiten von 7,5m eine Aufteilung der Räume von 9m2 ermöglicht und somit eine flexible Anordnung und Dimensionierung der Räume anbietet. Die Einbeziehung von geschlossenen Paneelen innerhalb dieses Rhythmus erlaubt eine flexible Fassadenanordnung, indem ein Spiel zwischen verglasten und geschlossenen Flächen entstehen kann. Bei einer weiteren Projektentwicklung könnte mit diesem Prinzip der Anteil der Glasfläche in der Fassade weiterentwickelt werden. Die Paneele bieten auch die Möglichkeit neue Raumanordnungen anzubieten, wodurch die zentralen Räume zwischen den Einheiten neu bespielt werden können.

Die Sporthalle wird als separates Gebäude geplant. Da sich keine Räumlichkeiten und somit keine zusätzliche Lasten über der Sporthalle befinden, kann eine leichtere Tragstruktur gewählt werden für einen kurzen und effizienten Aufbau. Es werden vorfabrizierte Holzelemente verwendet, welche die Sporthalle umhüllen. Durch die Aufteilung des Raumprogramms in zwei Tragwerken kann das Fundament oberhalb des Mittelwasserstandes konstruiert werden.

Materialisierung
Die leicht glänzenden, keramischen Platten verleihen dem Gebäude einen edlen und einladenden Charakter. Da das Dach und die Fassade des Pavillons die gleiche Fassadengestaltung haben wie das Hauptgebäude, wird ein homogener Ausdruck geschaffen. Die Keramikplatten garantieren eine einfache Wartung und sind zusätzlich langlebig als Material. Im Kontrast zur Betonstruktur werden im Inneren warme Materialien eingesetzt. Die Fensterrahmen und -bänke sind aus Holz geplant, sowie die flexiblen Wand- und Türpaneele. Wenn immer möglich, wird der natürliche Zustand des Materials verwendet, ohne dass man sie mit einer zweiten Schicht verbiert oder behandelt. Unnötige dazugegebene Oberflächen zu verhindern ist nicht nur eine kosteneffiziente Strategie, sondern kann auch für die Gestaltung der schulischen Innenatmosphäre beitragen. Die Ausstattung darf veränderbar sein und altern, so können die Sinne der Lehrenden miteinbezogen werden und man setzt sich auf natürliche Weise mit dem Material auseinander. Ein textiler Sonnenschutz dient als Blendschutz und verhindert eine Überhitzung im Sommer.

Grundsätzlich lässt die Architektur dank dem Einsatz von natürlichen Materialien und dezenten Farben, Raum für die Mitgestaltung der Besucher. Eine individuelle Aneignung der Räume und die persönliche Gestaltung von Oberflächen werden angeregt.

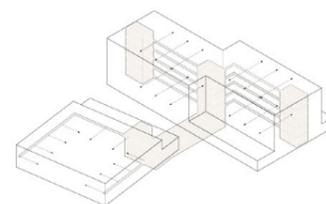
Musikschule
Das geplante Projekt erlaubt eine einfache Planung mit oder ohne Musikschule. Durch die flexible Tragstruktur und des zentral gesetzten Treppenkerns kann die Musikschule in einem Teil des oberen Stockwerks weggelassen werden, ohne die räumliche Organisation des Baukörpers im Wesentlichen zu verändern. Es wird bewusst kein zusätzliches Volumen für die Musikschule geplant, um die Vorzüge der geringen Grundfläche eines kompakten Baukörpers zu behalten. Die vorhandenen internen Verbindungen können mit genutzt werden. Die zwei Einheiten, welche sich im obersten Geschoss befinden, werden neu im zweiten Obergeschoss ihren Platz finden. Es entsteht mehr Raum im Erdgeschoss und die gedeckte Passage kann ums Eck des Hauptgebäudes erweitert werden.

Raumanordnung ohne Musikschule:



Energiekonzept, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit:
Bei der Konstruktion wird auf eine weitgehende Systemtrennung geachtet, sodass Bauteile entsprechend ihrer Lebensdauer einfach ersetzt werden können. Bei der Fassade wird eine kosteneffiziente Fassadenkonstruktion gewählt, welche langlebig und für spätere Umnutzungen einfach austauschbar ist. Dank der sinnvollen Anordnung der Streifen wird die Haustechnik einfach gehalten. Die Nasszellen sind so um den Haupterschließungskern organisiert, um die Installationsschritte übereinander anordnen zu können.
Das Projekt ist in jeder Hinsicht auf eine kostengünstige Realisierbarkeit ausgerichtet. Der kompakte Baukörper und die effiziente Erschließung tragen wesentlich zur Reduktion der Baukosten bei.
Die optimierte und gut gedämmte Gebäudehülle und die optimale Orientierung der Baukörper sind Grundvoraussetzungen, um einen Minergie-P-ECO Standard zu erreichen. Mit den angestrebten U-Werten kann die gewichtete Energiekennzahl von 40kWh/m2 eingehalten werden. Dank Gläser mit einem tiefen Energiedurchlassgrad, automatisiertem Sonnenschutzsystem sowie Unterlagsböden und Betonkernen, welche als Massenspeicher fungieren, ist der sommerliche Wärmeschutz sichergestellt. Wo möglich und sinnvoll werden nachwachsende oder recycelte Rohstoffe verwendet. Die ebenerdige Ausbauarbeiten tragen ihren Teil dazu bei, was sich zudem auch mit tiefen Erstellungskosten auszahl.
Um das Problem des Hochwassers zu minimieren, steht das Hauptgebäude auf dem höchsten Punkt des Geländes. Das Erdgeschoss befindet sich auf 434,80 m ü. M. und kann die globale Schutzzone einhalten. Ebenfalls werden die Neubauten so gesetzt, dass die Fundationskote oberhalb des Mittelwasserstandes (430,5 m ü. M. / 431,5 m ü. M.) zu liegen kommt.

Neben optimalen Tageslichtverhältnissen sowie natürlichen und schadstoffarmen Oberflächen, tragen auch die kontrollierte Lüftung der Neubauten und ausreichende Schallschutzmassnahmen zu einer behaglichen Raumqualität bei und schaffen optimale Lernbedingungen für SchülerInnen und LehrerInnen.
Das Gebäude verfügt über eine Bodenheizung. Die Lüftungskanäle werden nicht sichtbar, in der Betondecke gegossen, geführt, wodurch ein leichter und eleganter Ausdruck der Fassade möglich ist.



Schema der Haustechnik

Projekt Nr.7**momo**

Architektur	Horisberger Wagen Architekten GmbH, Zürich
Landschaftsarchitektur	Hager Partner AG, Zürich
Baumanagement	Takt Baumanagement AG, Zürich



Situation 1:500



Die Schule als Treffpunkt im Quartier

Die Quartierentwicklungen und der Wandel der Stadtstrukturen sind auch im Birchlenquartier spürbar. Im Kontext dieser hauptsächlich durch die Wohnungs- und Siedlungsbau geprägten Quartiere kommt der Schulanlage, als frei bespielbarer Raum und als gemeinschaftlicher Treffpunkt im Quartier eine besonders wichtige und wertvolle Bedeutung zu. Der Entwurf in seiner differenzierten Massstäblichkeit vermag im Stadtraum seine besondere Stellung als öffentliche Anlage zu stärken. Die neue Schule bietet seinen unterschiedlichsten Protagonisten verschiedene Raumbühnen um sich zu entfalten. Morphologie und Kontext werden für die neue Schulanlage Birchlen zur vielschichtigen Quelle städtebaulicher Verdichtung und Transformation.

Städtebauliche Setzung

Unter der Prämisse, dass Differenz und Gegensätzlichkeit von Massstab die Grundlage einer lebenswerten und lebendigen Stadt sind, kommt der neuen Schulanlage Birchlen an dieser städtebaulichen Situation eine wichtige öffentliche Funktion zu. Der Ersatzneubau Birchlen übernimmt durch deren Setzung diese zentrale öffentliche Funktion im Quartier und bildet mit seiner Formgebung eine Orientierungshilfe am Übergang von der Industrie zu der von Wohnungsbauten geprägten Umgebung. Der gestaffelte Gebäudekörper reagiert in seiner Gebäudeform spezifisch auf den örtlichen Kontext und gewährleistet durch eine optimale Anbindung der verschiedenen Nutzungen an die vorhandenen Wege und Strassen eine hohe Funktionalität. Die Gesamtanlage erhält eine angemessene Adressierung an der Kirchbachstrasse. Das in die Tiefe abgestaffelte Volumen schafft ein interessantes Spannungsfeld von Weite und Nähe zur Quartierterrasse und bildet einen respektvollen Abstand. Durch die Verschiebung der Anlage auf dem Grundstück Richtung Westen entsteht ein grosszügiger adäquater Freiraum für Sport- und Pausennutzungen sowie für die Aussenräume der Kindergärten. Die gesamte Anlage ist umsäumt mit Baumgruppen um eine optische Distanz zu schaffen.

Architektonischer Ausdruck

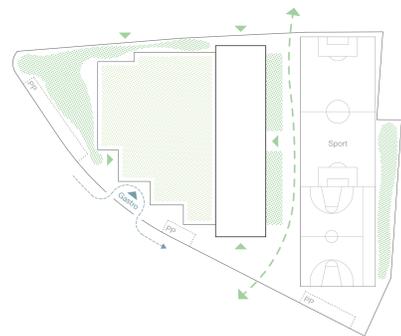
Der Werkstoff Holz bestimmt konstruktiv wie auch atmosphärisch die Schule. Das vorliegende Projekt verfolgt die Strategie „Direktheit bei der Anwendung des Materials“. Gesucht wird jedoch keine Materialgerechtigkeit, die sich über alles stellt, sondern eine Materialanwendung, welche die Eigenschaften eines Baustoffes nutzt und sie auch zeigt. Die Fassaden werden vom strukturell gegliederten Tragwerkskonzept und den differenzierten Öffnungen und Füllungen bestimmt. Die Strategie „Verzicht auf Verkleidung und Erkennbarkeit der Baustoffe“ setzt sich auch im Innern fort: Die Tragstruktur tritt in ihrer natürlichen Materialität in Erscheinung. Die robuste und strukturell artikulierte Rohbaustuktur aus Holzpfählen, Unterzügen und Holzstämmelementen bilden den architektonischen Rahmen für die jeweiligen spezifischen Nutzungen in der Gesamtanlage.

Freiraum

Mit der Umgebung des neu geplanten Schulhauses wird in Dübendorf ein wichtiger und zentraler Spiel- und Freiraum entstehen. Vielfältige und attraktive Aussenräume ergänzen das Freiraumangebot für die Schulkinder wie auch für die Öffentlichkeit ausserhalb der Schulzeit. Der Ersatzneubau fügt sich zwischen dem Neugutweg und der Kirchbachstrasse in das städtische Gefüge ein. Anknüpfungsort und Zentrum der Schulanlage ist der grosszügige befestigte Pausenplatz an der Kirchbachstrasse. Hier entsteht ein attraktiver Aufenthaltsort, der auch für Apéros oder bei Veranstaltungen der Schulen Verwendung findet. Über den Allwetterplatz gelangt man zu dem unbefestigten Pausenbereich, der mit einer grosszügigen naturnahen Spielanlage unter den Bäumen bespielt wird. Dieser Spielbereich lässt Kinderherzen höherschlagen. Neben der Förderung der Grundbewegungen werden die sozialen Fähigkeiten und die Eigenständigkeit der Kinder gestärkt. Der durch eine Heimbuchenhecke abgegrenzte Aussenraum des Kindergartens ist mit veränderbaren und altersgerechten Spielelementen wie auch naturnahen Materialien (Sand- und Wasserspiel, Kletter- und Sitzsteine, Holzstämme) ausgestattet. Das Areal der Schulanlage wird von aufgesteuten und dicht gepflanzten Baumgruppen eingerahmt. Unter diesen lichtdurchlässigen Blätterdächern sind unterschiedliche Aufenthaltsbereiche und Spielangebote situiert, die auch bei zunehmenden Temperaturen für eine hohe Aufenthaltsqualität sorgen. Um die befestigten Flächen auf ein Minimum zu reduzieren werden die Parkierungsflächen als Schotterterrassen ausgebildet. Die Dächer des Schulhauses sind extensiv begrünt. Durch die unterschiedlichen Bepflanzungsthemen der Dachbegrünung soll eine möglichst hohe Biodiversität entstehen und damit ein vielfältiger Lebensraum für Flora und Fauna. Auch die, in der Anlage punktuell verteilten, überdachten Velostellplätze werden begrünt. Der Apfelbaum (Malus domestica), welcher zum Gedenken an zwei Schulkinder, die bei einem Erdbeben ums Leben kamen, gesetzt wurde, bekommt als Einzelbaum eine besondere Stellung in der Schulanlage.



Siedlungsstruktur 1:5'000



Aussenraumkonzept 1:1'000



Die Ordnung von Struktur, Raum und Licht

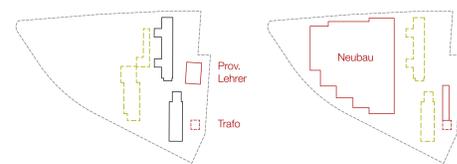
Ein Tragwerk bindet nicht nur Kräfte, es prägt auch den Ausdruck und die Gestalt eines Bauwerks. Das Sichtbarmachen der einzelnen Tragwerkelemente ist die Grundlage und folgt dem Prinzip der Ordnung von Struktur, Raum und Licht. Mit der Reduktion auf Stabstrukturen werden Räume in Planung, Gebrauch und für spätere Umnutzungen flexibel - eine strukturelle Grundlage, die auch ehemaligen Industriebauten zu neuem Leben verhelfen. Raumwirksam werden Tragstrukturen, wenn ihre Oberflächen sichtbar sind. Mehrfachlesbarkeit und -nutzbarkeit sind Gegenwart und auch Zukunft. Doch nur, wenn die ihr zugrunde liegende Struktur Tragvermögen, Ordnung und Ästhetik vereint.

Konstruktion und Materialisierung

Das neue Schulhaus wird mit dem Baustoff Holz umgesetzt, dieser verbindet in seiner einheitlichen Konstruktion und Materialisierung die verschiedenen Räume und Nutzungen und erzeugt eine nutzerfreundliche Atmosphäre. Holzpfiler und Holzträger bilden eine flexible statische Gebäudestruktur, die geschliffenen Hartbetonböden und die Holzdecken bilden die nötige Masse für die Nachtauskühlung und den sommerlichen Hitzeschutz. Die angeordneten Verglasungen bringen nicht nur viel Licht ins Innere der verschiedenen Nutzungen sie erlauben auch interessante Ein- und Ausblicke in die unterschiedlichen Innen- und Aussenräume.

Etapplierung, Provisorien

Auf temporäre Provisorien kann durch die Situierung des Neubaus weitgehend verzichtet werden. Der Betrieb der Primarschule sowie des Kindergartens werden durch die Bestandsbauten sichergestellt. Für die Umsetzung des Bauvorhabens kann Abruch der heutigen Sporthalle, vorgängig die Trafostation sowie ein Provisorium für die Lehrer erstellt werden. Durch die klare Zonierung gewährleistet dieser Ablauf eine effiziente und ressourcenschonende Umsetzung des Bauvorhabens.

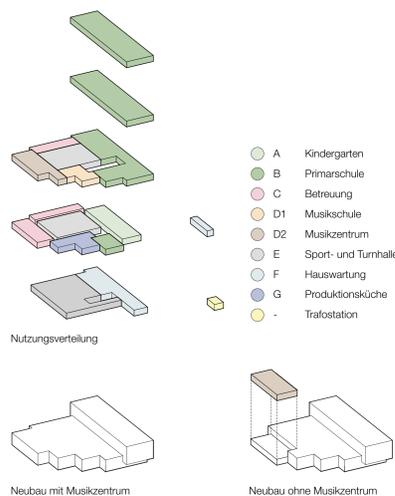


Tragwerk

Das Untergeschoss und die Bodenplatte des Erdgeschosses sind bis auf die Hochwasserkote als Massivbau in Beton geplant und bildet das Fundament für die in beide Richtungen der Raumstruktur lineare Tragstruktur des Schulgebäudes. Das klare Konstruktionsprinzip mit einer Stützen- und Trägerkonstruktion bildet mit den Holzbetonverbunddecken aus Recyclingbeton und den Holzelementdecken ein ökonomisches Grundtragwerk des Gebäudes welches tiefe Lebenszykluskosten erwarten lässt. Die Überspannung der Sporthalle erfolgt mit einer Fachwerkstruktur und wird wie die Gesamtkonstruktion des Schulgebäudes durch eine durchgehend vertikale Lastabtragung umgesetzt. Die Träger dienen gleichzeitig der Beleuchtung der beiden Sporthallen. Die Aussteifung gegen die horizontalen Einwirkungen aus Wind und Erdbeben erfolgt über die massiv ausgebildeten übereinanderliegenden Kerne mit den Nasszellen und dem Lift. Die Raumunterteilung erfolgt mit nichttragenden Leichtbauwänden. So wird eine maximale Flexibilität in der Grundrisseinteilung erreicht, was massgeblich in einer nachhaltigen Nutzung beiträgt. Die Fundation erfolgt flach über die Bodenplatte im Unter- oder Erdgeschoss. Die Betonbauteile werden generell aus Recyclingbeton erstellt. Durch den Holzbau kann eine effiziente und zeitsparende Umsetzung garantiert werden.

Energie, Nachhaltigkeit und Ökonomie

Neben den Anforderungen an die Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit lässt das neue Schulgebäude, welches fast ausschließlich in Holz und Recyclingbeton hergestellt wird, eine hohe Wirtschaftlichkeit sowie eine gute Ökobilanz in Bezug auf graue Energie und Nachhaltigkeit erwarten. Die Gebäudetechnik wird auf Einfachheit und Energieeffizienz ausgerichtet und lässt einen kostengünstigen Betrieb erwarten. Kurze Ver- und Entsorgungswege und die gute Zugänglichkeit der technischen Installationen ermöglichen eine einfache Bewirtschaftung. Eine auf dem Hauptdach angeordnete Photovoltaikanlage wird einen massgebenden Teil an elektrischer Energie für das Schulgebäude herstellen und leistet dadurch einen wesentlichen Beitrag an den Bezug von erneuerbaren Energien. Mit diesen Parametern kann die Umsetzung nach Minergie P ECO gewährleistet werden um die Anforderungen der Energiestadt Dübendorf zu erreichen.



Die Schule unter einem Dach

Eine Gesamtschule für neugierige, wissenshungrige, aktive Kinder soll erstellt werden. Daraus ergeben sich Fragen zum Selbstverständnis einer Gesamtanlage und solche zu ihrer architektonischen Bedeutung. Die städtebauliche Setzung gepaart mit der Zusammenführung der verschiedenartigen Nutzungseinheiten in einem in der Höhe wie auch in der Fläche gestaffelten Gebäude bildet die Grundlage der entwerferischen Idee. Die Schule ist ein Ort des Lernens. Die Schule wandelt sich, wird immer wieder von neuem geformt, von den Schülerinnen und Schülern, die dabei lernen, Verantwortung für sich selbst und die Gemeinschaft zu übernehmen.

Architektur und Organisation

Das sich in der Fläche ausdehnende und zugleich auch vertikal orientierende Gebäude steht im Dialog zu seinen spezifisch zugeordneten Aussenräumen. Die Gebäudeform reagiert auf die städtebauliche Situation und ist Ausdruck der angeordneten Nutzungen und deren Zugänglichkeit. Über den Hauptzugang im Erdgeschoss gelangt man über das Singhsaalfoyer zur zentralen Treppenanlage, welche den Bezug zu den öffentlichen Nutzungen im 1. Obergeschoss mit der Musikschule, der Bibliothek, den Werkräumen und dem Musikzentrum sowie in das Sporthallengeschoss führt. Durch die Nähe der einzelnen Nutzungen zueinander kann der Betrieb von verschiedenen Synergien profitieren. Der räumliche Schwerpunkt der Anlage bildet die im Zentrum liegende Sporthalle. Die Blickbezüge in und durch die Halle wirken identitätsstiftend für die Gesamtschule und fördern den Gemeinschaftscharakter. Die Nutzungseinheiten können trotz der optischen Verbindung durch die verschiedenen Zugänge eigenständig betrieben werden. Die beiden Doppelkindergärten wie auch die Bestraungsräume liegen im Erdgeschoss mit direktem Zugang in deren Aussenräume. Über zwei im Hauptbau peripher angeordneten Treppenanlagen wird der eigentliche viergeschossige Schultrakt mit den Räumen für die Lehrpersonen und den Klassenzimmern mit Gruppenräumen überlagert erschlossen. Die wechselseitig angeordneten Raumaufweitungen in den Korridoren prägen zusammen mit den an den Korridorenden offen gehaltenen Raumsichten die beiden Schulgeschosse und bieten die Möglichkeit eines Treffpunktes. Die Anlieferung der Produktionsküche erfolgt direkt von der Kirchbachstrasse.

Option Musikzentrum

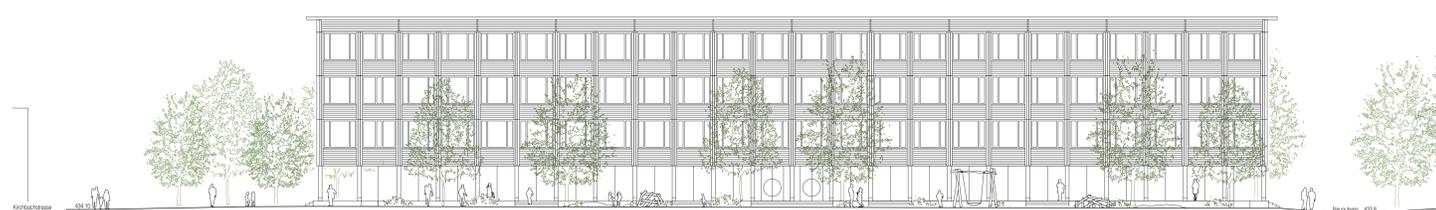
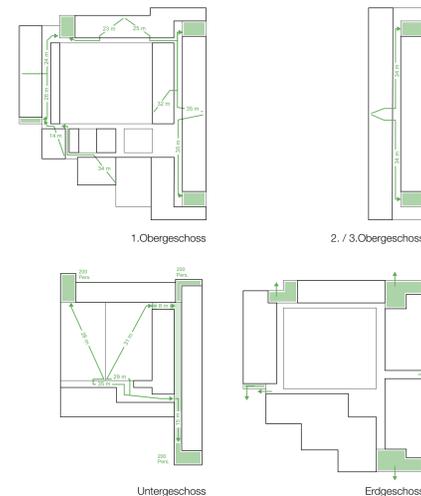
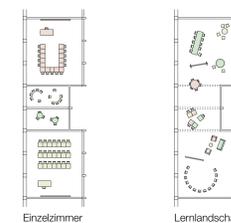
Dem Entscheid das Musikzentrum zu realisieren oder nicht wird Rechnung getragen, indem die im 1. Obergeschoss kompakt angeordneten Räume durch eine für die gesamte Schule nutzbare Aussenterrasse ersetzt würde.

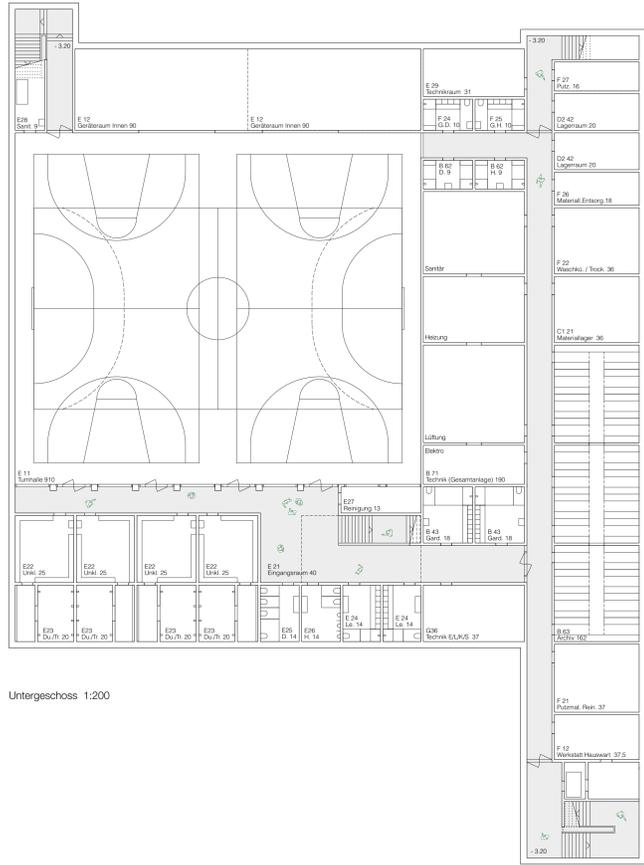
Nutzungsflexibilität

Für schulische Nutzungen und pädagogischen Konzepte werden Räume erbaut welche diese überdauern. Die Tragstruktur gewährleistet daher eine maximale Nutzungsflexibilität um Veränderungen zu ermöglichen. Die nichttragenden Wände lassen eine längerfristige Flexibilität zu, schiebbare Elemente ermöglichen die direkte maximale Flexibilität, Räume spontan zu verbinden oder zu trennen. Individuell können so einzelne Raumgruppen in unterschiedliche Grössen angeboten werden je nach pädagogischen Interessen.

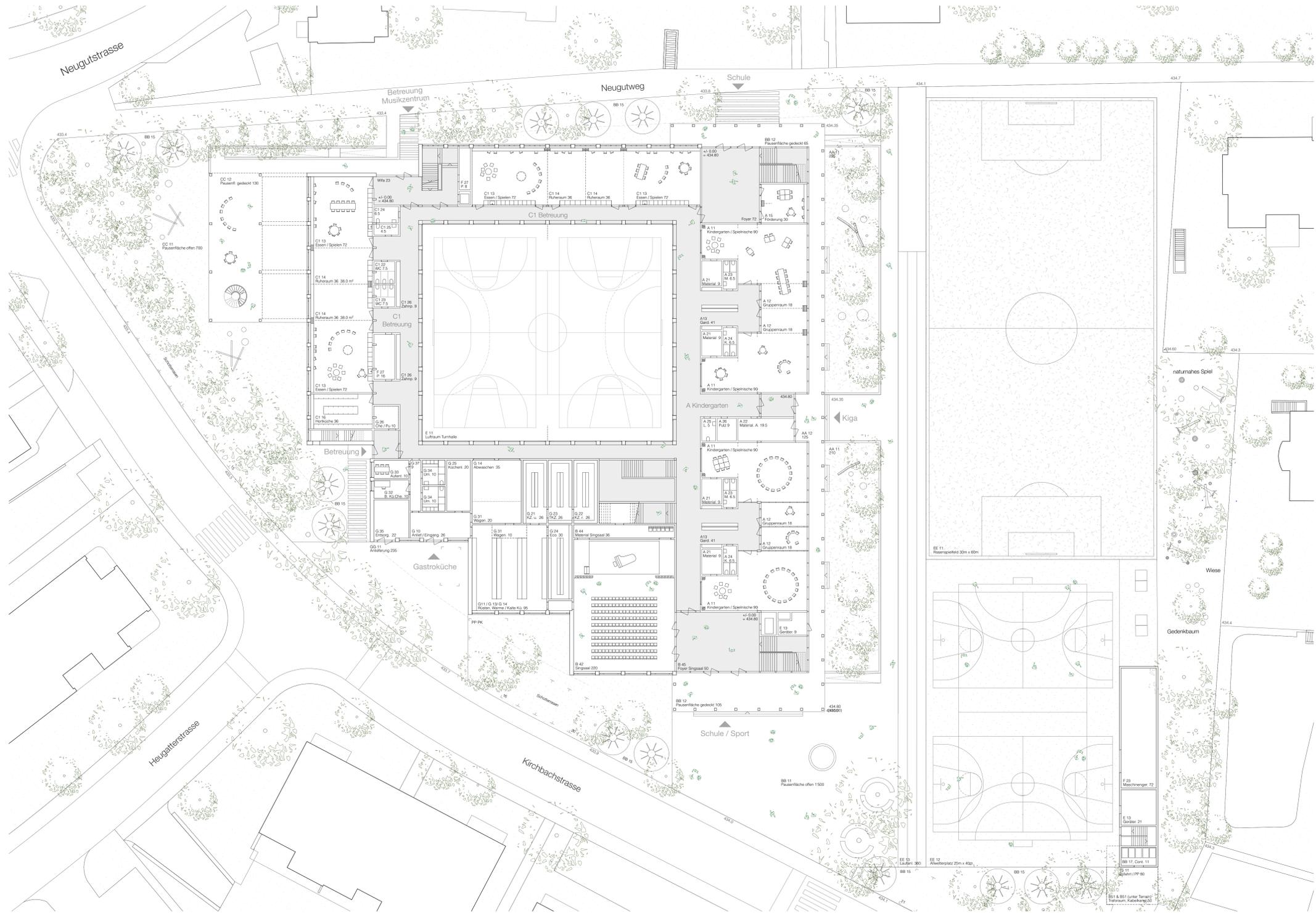
Brandschutz

Das Schulhaus mit seiner Gebäudehöhe von ca. 15m fällt nach der Brandschutzrichtlinie in die Kategorie Gebäude mittlerer Höhe. Die brandschutztechnischen Anforderungen an die Fluchtwege werden mit den zwei peripheren vertikalen Treppenhäusern für die zwei oberen Schulgeschosse erfüllt. Für das 1. Obergeschoss mit der Musikschule, dem Musikzentrum, der Schulleitung, den Werkräumen und der Bibliothek werden zusätzliche Treppen zur Entfluchtung angeordnet. Alle Fluchtwege sind mit maximal 35m gehalten. Durch verglaste Brandschutztüren wird das 1. Obergeschoss in kleinere Nutzungseinheiten aufgeteilt, so dass innerhalb des Gebäudes geschossübergreifende Brandabschnitte zulässig sind. Alle Erschliessungsräume und Vorzonen können so flexibel und multifunktional bespielt werden. Die Turnhalle mit einer Personenbelegung von 600 Personen im Untergeschoss werden über drei Treppenhäuser mit einer Breite von 2m entfluchtet. Das bauliche Brandschutzkonzept sieht folgende Feuerwiderstände vor: Tragwerk RE0, brandabschnittsbildende Geschossdecken und vertikale Fluchtwege RE60, brandabschnittsbildende Wände und horizontale Fluchtwege E30. Das Treppenhäuser und die Haustechnikräume sind eigene Brandabschnitte. Die übrigen Schulräume werden zu einer Nutzungseinheit zusammengefasst. An die zentrale, raumübergreifende Treppenanlage werden keine Brandschutzanforderungen gestellt.





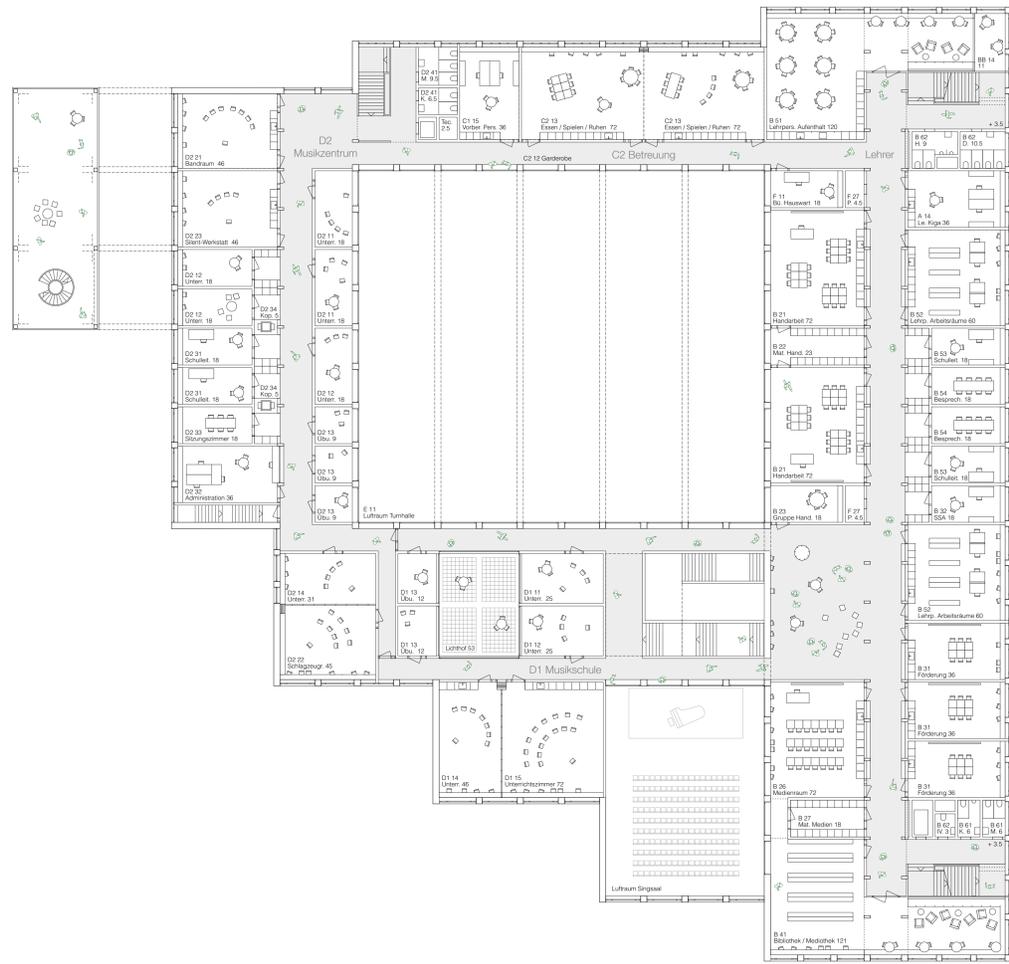
Untergeschoss 1:200



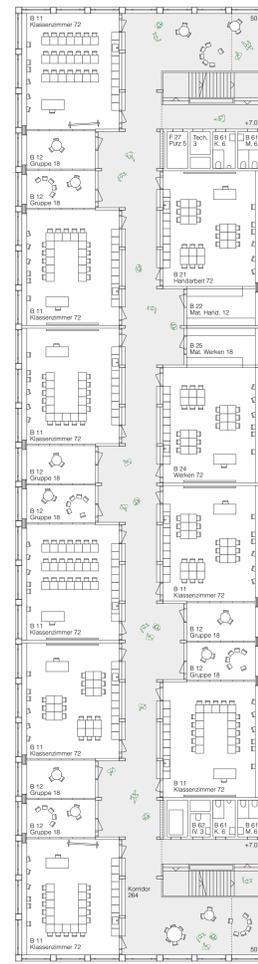
Erdgeschoss / Umgebung 1:200



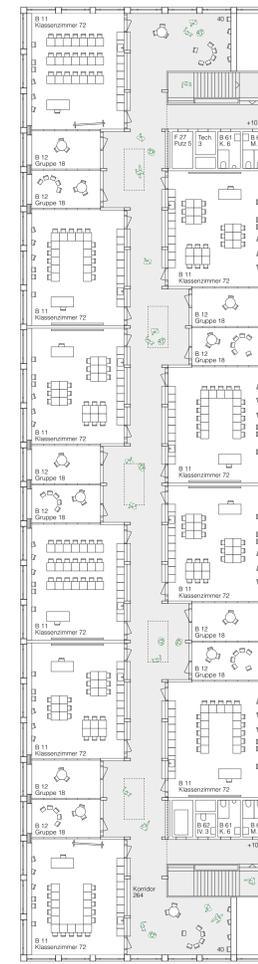
Südfassade 1:200



1. Obergeschoss 1:200



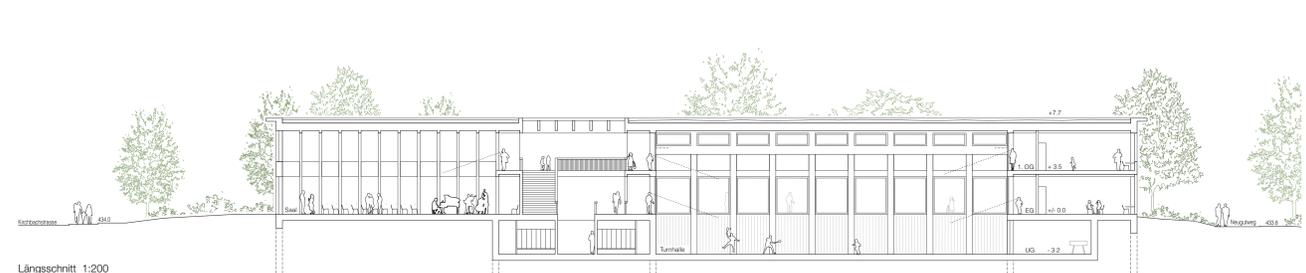
2. Obergeschoss 1:200



3. Obergeschoss 1:200



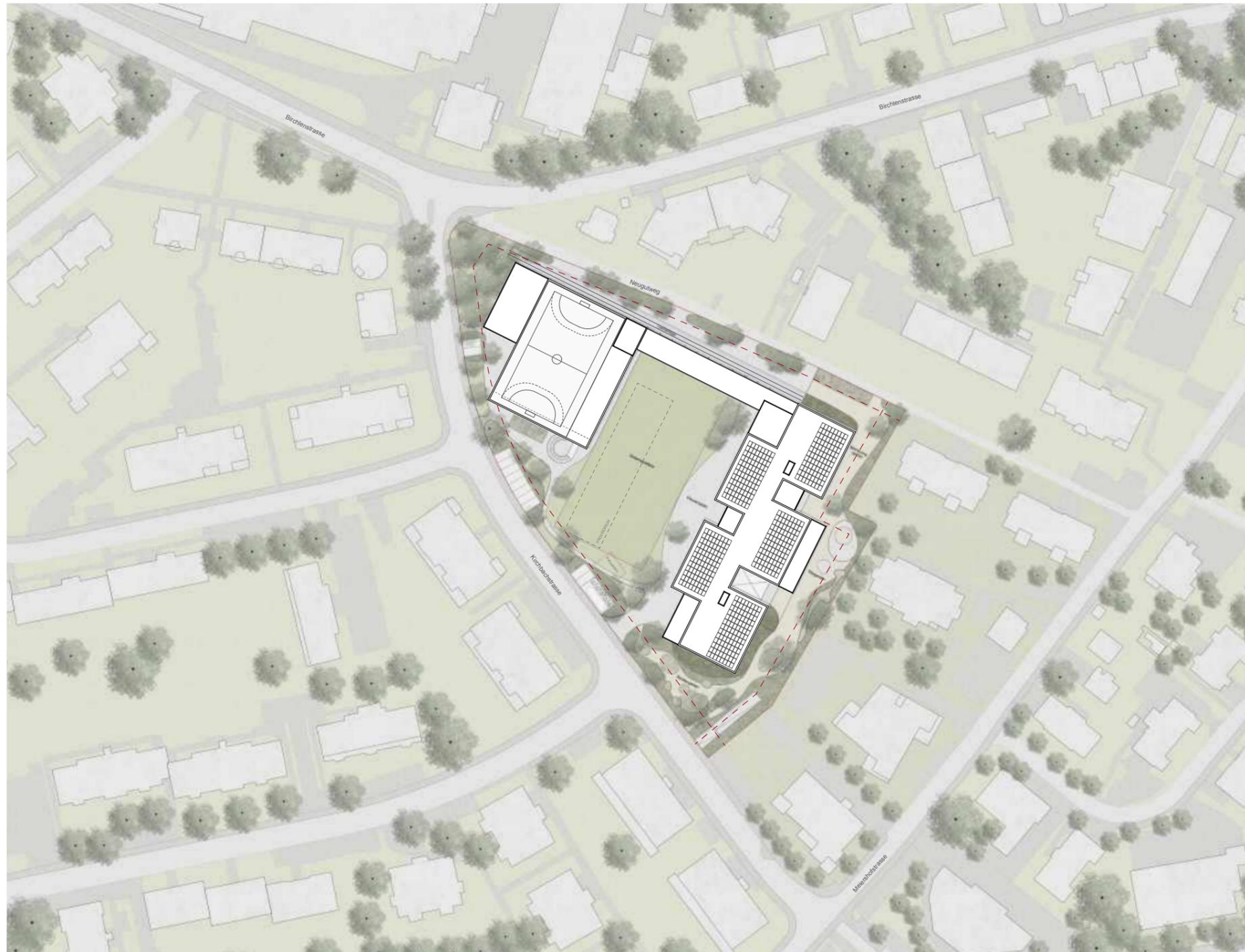
Querschnitt 1:200



Längsschnitt 1:200

Projekt Nr.8**OFIS**

Architektur	Baumann Roserens Architekten AG, Zürich
Landschaftsarchitektur	Antón Landschaft GmbH, Zürich
Baumanagement	MMT AG Bauleiter und Architekten, Zürich
<i>Tragwerkplanung</i>	<i>DSP Ingenieure + Planer AG, Uster</i>
<i>Energieplanung</i>	<i>Kegel Klimasysteme, Zürich</i>



Schulanlage im Birchlen

Die Parzelle der Quartierschule Birchlen zeichnet sich durch seine Lage in der Nähe der Glatt mit seiner wertvollen Auenvegetation und den Zeugnissen der Industriegeschichte aus. Sie bildet die Mitte eines sonst wenig strukturierten Wohnquartiers und soll mit dem Ersatzneubau zu einem wichtigen sozialen Zentrum für die Bewohner des Stadtteils werden. Weiterhin soll die Schulanlage durch zugängliche Freiräume ein Angebot für die Freizeitnutzung der Jugendlichen bieten. Der auch für nichtschulische Zwecke nutzbare Singplatz und die Zweifelhalle-Turnhalle sollen der gesamten Bevölkerung offen stehen und somit die Schulanlage ins Quartier integrieren.

Damit ein möglichst grosszügiger Freiraum entstehen kann, wird das vielfältige Raumprogramm der Schule in zwei Hauptkörper aufgeteilt: Einem Gebäude mit allen Schulräumen am östlichen Parzellennord und einem Turnhallenvolumen mit aufgesetztem Allwetterplatz auf dem Dach an der Verzweigung von Birchler- und Kirchbachstrasse im westlichen Abschluss der Anlage. Zwischen den beiden Gebäuden entsteht ein geschützter, durchgrünter, parkartiger Aussenraum, in welchem auch das Rasenplatzfeld integriert ist. Ein grosszügiges Pausendach verbindet Schulgebäude und Turnhalle entlang des Neugutweges und ermöglicht gleichzeitig eine weitestgehende Verbindung.

Das Schulgebäude

Das Volumen des Schulgebäudes ist geprägt von wechselseitigen, nutzigen Einseitigkeiten, welche den grossen Baukörper in seiner Erschließung angenehm gliedert und somit gut in die bestehende Bebauungsstruktur des Quartiers eingebunden ist. Die Schulräume sind optimal nach Westen und Osten zu ruhigen und durchgrünten Aussenräumen orientiert. Durch die versetzte Anordnung der Klassencluster entstehen auch im Innern spannende Durchblicke von der zentralen Erschliessungszone durch die Höfe in den Aussenraum.

Um die verschiedenen Schulbereiche unabhängig voneinander erschliessen zu können, bestehen im Erdgeschoss verschiedene, voneinander getrennte Eingänge. Der Haupteingang im Süden erschliesst ausserhalb der Schutzzone auch den grosszügigen Singplatz mit Foyer, der Eingang zu den Bewegungsräumen befindet sich im Norden und der auf zwei Geschossen organisierte Kindergarten wird über den separaten Aussenbereich im Osten erschlossen. Zwei mit Glasabschlüssen von der offenen Korridorzone getrennte Treppenhäuser erschliessen vertikal die Obergeschosse.

Jeweils zwei Klassenzimmer mit dazugehörigem und direkt erschlossenem Gruppenraum bilden einen Cluster mit grosszügigen Garderobenverbereich. Dieser natürlich belichtete Raum kann als Teil der Korridorzone auch für Unterrichtszwecke genutzt werden, weil Klassenzimmer und Korridor brandschutztechnisch als Nutzungseinheit deklariert sind und somit auch keine Einschränkungen bezüglich der Möblierung bestehen. Im ersten und zweiten Obergeschoss bieten mehrere Aussen-terrassen zusätzliche Unterrichts- und Aufenthaltsmöglichkeiten im Freien. Die gut proportionierten Schützimmer verfügen alle über eine zweiseitige Belichtung. An der Längswand bleibt genügend Platz für die Wandtafel und entlang der kurzen Fassade ist ein Arbeitsraum vorgesehen.

Im Untergeschoss ist eine Tiefgarage für 15 Abstellplätze und eine gedeckte Anlieferung für die Produktionsküche vorgesehen. Die Küche ist ebenfalls im Untergeschoss organisiert. Sie wird über einen abgegrenzten Lichthof mit natürlichem Tageslicht versorgt.

Das Turnhallengebäude

Die Doppelturnhalle im separaten Volumen ist um die aufgrund der Grundwassersituation beschränkten 3 Meter abgesetzt. Der Allwetterplatz befindet sich auf dem Dach der Doppelturnhalle und ist über das interne Treppenhaus der Turnhalle, aber auch über eine freie, gewendelte Treppe direkt vom Aussenraum her zugänglich.

Konstruktion und Materialisierung

Das neue Schulhaus wird in durchgehender Holzbaueweise mit einer Primärtragstruktur aus Stahl und Beton konzipiert, was einerseits die durch den Neubau ausgelöste Grauemenge möglichst klein hält, andererseits durch die konsequente Trennung von tragenden Stützen und nichttragenden Innenwänden eine möglichst flexible Anpassung der Grundrisse an sich verändernde pädagogische Konzepte erlaubt.

Sämtliche Erdgeschosse werden mit vorfabrizierten Sichtbacksteinelementen, welche auf die nahen, historischen Fabrikbauten an der Glatt verweisen, verkleidet. Sie binden die beiden Gebäude Schulhaus und Turnhalle optisch zusammen.

In den Obergeschossen der Schule besteht die Fassade aus Holzelementen mit druckimprägnierten und sigmentiert geölten Lisenen. Heisse Stoffsteine sorgen für den sommerlichen Wärmeschutz.

Musikschulzentrum

Das optionale Musikschulzentrum wird gegebenenfalls als separates Gebäude westlich an die Turnhalle angebaut. Es ist komplett in Holzbaueweise erstellt und auf drei Obergeschossen organisiert.

Schulprovisorium

Während der Bauphase kann ein Schulprovisorium auf der späteren Spielflächenfläche platziert werden.

Aussenraumkonzept

Im Osten umarmt ein Garten das gestaffelte Schulgebäude. Der zugeordnete Aussenraum von Kindergarten und Hort wird aus der üppigen Vegetation ausgeschnitten. Kleine Wasserflächen, Sandflächen sowie Holzelementen bieten die Spielmöglichkeiten an. Diverse Pflanzküsten verteilen sich im Aussenraum, wo die Kinder Erfahrungen mit Pflanzen, Gerüchen, Farben und Texturen entwickeln können. Grosse Sonnensegel spannen sich auf und sorgen für Atmosphäre und Lichtspiele. Bäume bieten zusätzlich willkommener Schatten. Diese Spielbereiche spannen sich von Norden nach Süden auf, wo ein Labyrinth aus Weidenheckenkörpern als Bewegungsraum für die Kleinen dient.

Das Rasenfeld ist im Zentrum als grosszügiger Grünraum und Mitte der Anlage geplant. Am Rand werden Bäume gepflanzt, welche zur Auvervegetation der Glatt Bezug nehmen (Weiden, Birken, Ahorn). Das Pausendach wird mit blühenden Schlingpflanzen überwachsen.

Tragwerk Schulgebäude

Das Tragwerk des viergeschossigen Gebäudes ist als flexibles, nachhaltig umnutzbares Skelettbau in Hybridbauweise konzipiert. Die Decken bestehen dabei aus in Gebäudehöhe über 7,40 m spannenden, 50 cm starken Hohlkastenelementen in Holz, welche bündig auf in Gebäudehöhe spannen Stahl-Beton-Verbundträgern ruhen. Diese zwei- sowie dreiflügeligen Träger wiederum werden im Achsabstand von 8,20 sowie 10,00 m gesetzten Stahl-Beton-Verbundstützen getragen.

Aus körperschalltechnischen Gründen wird in die Hohlkastenelemente eine 8 cm hohe Spaltschüttung eingebracht. Damit diese poröse Masse zusätzlich auch noch für die Raumakustik aktiviert werden kann und als Speichermaße genutzt werden kann, wird die untere Bepanlung gebocht. Somit leistet diese Schicht zwar keinen Beitrag mehr zum Brandwiderstand, aber der Nachweis einer genügenden Tragfähigkeit kann unter Berücksichtigung des Abbrands nun dreiseitig bei den Rippen und einseitig bei der oberen Bepanlung dennoch erbracht werden. Durch Ausbetonierung der Kammern der Stahlträger als auch -stützen im Verbund kann der Ausrat der brandexponierten Fläche durch die

eingelegte Bewehrung kompensiert werden. Somit können auch hier diese Tragwerkelemente direkt ablesbar bleiben.

Wind- und Erdbeberlasten

Die Stabilisierung des Baukörpers erfolgt durch Einwirkungen aus Wind und Erdbeberlasten erfolgt in Gebäudegerichtung über die Biegestelz zu Stahlrinnen gekoppelten Träger und Stützen. In Gebäudegerichtung werden im Bereich der Treppenhäuser die Trägerstützen diagonal ausgedacht, womit fachwerkartige Wandscheiben entstehen.

Fundation

Aufgrund der Baugrunduntersuchungen kann der Baukörper voraussichtlich flach, also ohne eine aufwendige und kostenintensive Pfahl-fundation, in den Untergrund fundiert werden.

Tragwerk Turnhallengebäude

Die Zweifelhalle wird mit vorfabrizierten, vorgespannten Betonrippenplatten, welche nach der Montage im Verbund überbetoniert werden. Überdacht. Die im Abstand von rund 3,30 m gesetzten Rippen weisen eine Höhe von lediglich 1,00 m auf. Im Bereich der einseitigen Ausragung werden die Rippen thermisch getrennt und mit zug-Druck sowie schubstabilen Stahlbauten wieder kraftschlüssig verbunden. Die Nebenräume werden im gleichen Prinzip, entsprechend der Spannweite aber mit einer geringeren Bauteilhöhe, überspannt.

Energiekonzept Primarschule im Birchlen Dübendorf

Schulen sind wie kaum ein anderes Gebäude geprägt von einer definierten Nutzung mit voraussehbaren Energieflüssen. In den Schulzimmern wechseln sich Phasen mit intensiver Nutzung und hohem Wärmehaushalt mit Leerstand ab.

Unter Heiz- und Kühlsystem ist auf diese Nutzung ausgerichtet. Die gemessenen Energieverbräuche liegen deutlich unter den berechneten Werten. Zwischen 5 und 10 kWh/m² wird der Heizwärmeverbrauch der Schule liegen. Die auf dem Dach vorgesehene Photovoltaikanlage liefert jährlich rund 100'000 kWh, spezifisch auf die Energiebezugsfläche und 15 kWh/m².

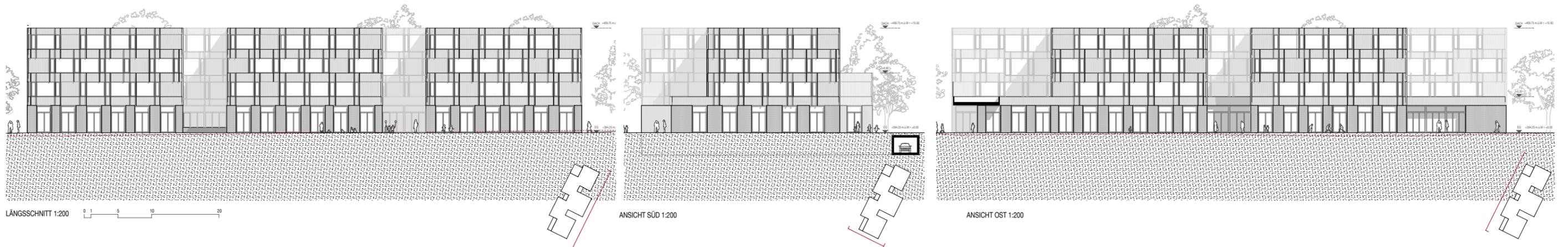
Ausschlaggebend für dieses Performance Plus Verhalten sind:

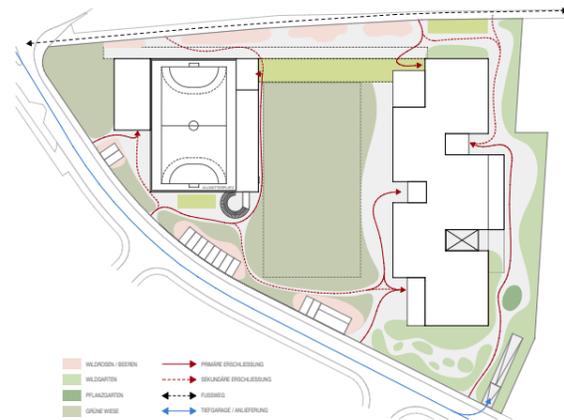
- Schnell reagierendes Heiz- und Kühlsystem
- Mechanische Belüftung über keine Überlüftung der Räume
- Systematische Nutzung des Wärmespeichervermögens der Gebäudemasse
- Gute Performance der Wärmepumpen

Im Einzelnen werden folgende Komponenten eingesetzt:

- Fan Coil Klimateil der neuen Generation, Vorlauftemperatur Heizen 25 °C, Vorlauftemperatur Kühlen 20 °C, Wartungsum ohne Filter
- Verbundlüftung in den Schulzimmern und Büros. Die Grösse der Luftaufbereitungsanlage wird im Vergleich zu einer konventionellen Lüftung um 50 bis 70 % reduziert weil keine Räume unnötig belüftet werden. Im Weiter resultiert daraus eine deutlich höhere Luftfeuchtigkeit in den Schulzimmern und ein reduzierter Wärmebedarf. Die CO₂ Konzentration in den Schulzimmern liegt unter 1000 ppm.
- Die Wärmespeicherfähigkeit der Gebäudemasse wird nicht durch akustische Dämmungen reduziert.
- Die Spaltschüttung, welche über die Lochung der Holzplatte aktiviert wird und der Zementunterlagsboden werden als Speichermaße genutzt.
- Das Leitsystem bewirtschaftet das Wärmespeichervermögen der Gebäudemasse.
- Eine Wärmepumpe und ein horizontales Erdregier unter der Gebäudeplatte liefern die Heiz- und Kühlenergie. Bei Umgebungstemperaturen über 3°C arbeitet die Wärmepumpe als Luft/Wasser Maschine und extrahiert die Wärme der Aussenluft. Diese Systemkombination liefert einen höheren COP als eine reine Erdsondenanlage und ist wesentlich günstiger in den Investitionskosten.

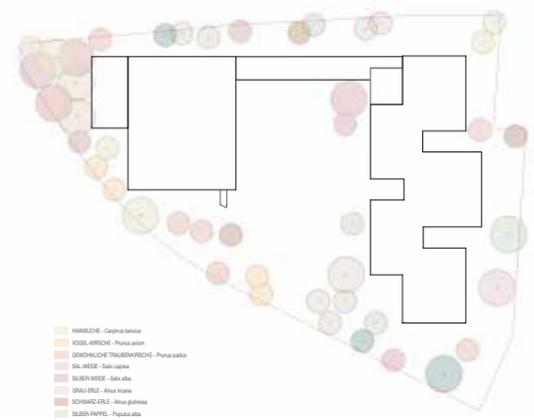
SITUATIONSPLAN 1:500





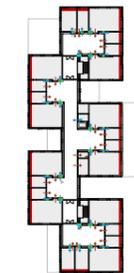
SCHEMA UMGEBUNG / ADRESSIERUNG

- WALDREISEN
- WALDGARTEN
- PFLANZGARTEN
- GRASWEIDE
- KLEINPLATZ
- PRIVATZUGANG
- SECUNDÄRE ERSCHEIDUNG
- TÜRBÜBEL
- TERRASSE / LAUFSTRASSE



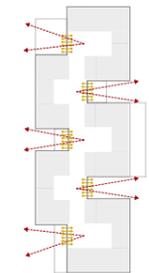
SCHEMA BAUMARTEN

- HANDELBAUM - Obstbaum
- VOGEL-IRISCH - Pflanzbaum
- GRÜNLICHE TRAUERBIRCHEN - Pflanzbaum
- BLAU-IRISCH - Pflanzbaum
- GRAS-IRISCH - Pflanzbaum
- SCHWARZ-IRISCH - Pflanzbaum
- SILBER-IRISCH - Pflanzbaum
- SCHWARZ-IRISCH - Pflanzbaum



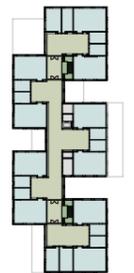
SCHEMA HAUSTECHNIK

- STÄUBSAUGUNG
- FRISCHLUFT
- HEIZUNG
- TECHNISCHE KLIMATISIERUNG



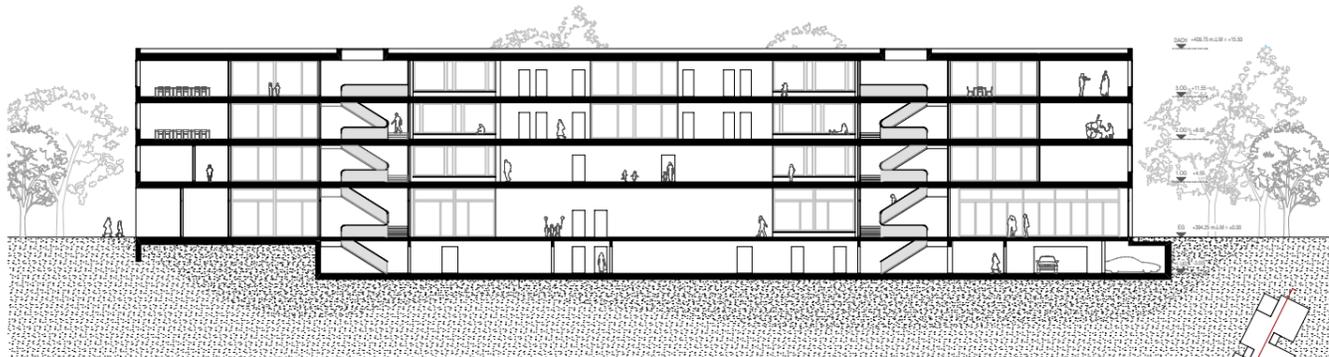
SCHEMA BLICKBEZUG und BELICHTUNG

- BELICHTUNG
- AUSBLICK

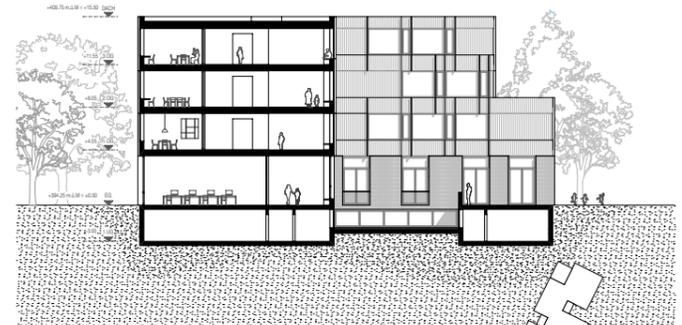


SCHEMA ERSCHEIDUNG

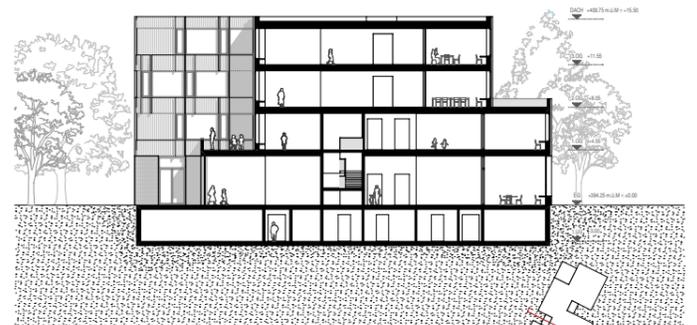
- VERTIKALE ERSCHEIDUNG
- ZIMMER-CLUSTERS
- HORIZONTALE ERSCHEIDUNG



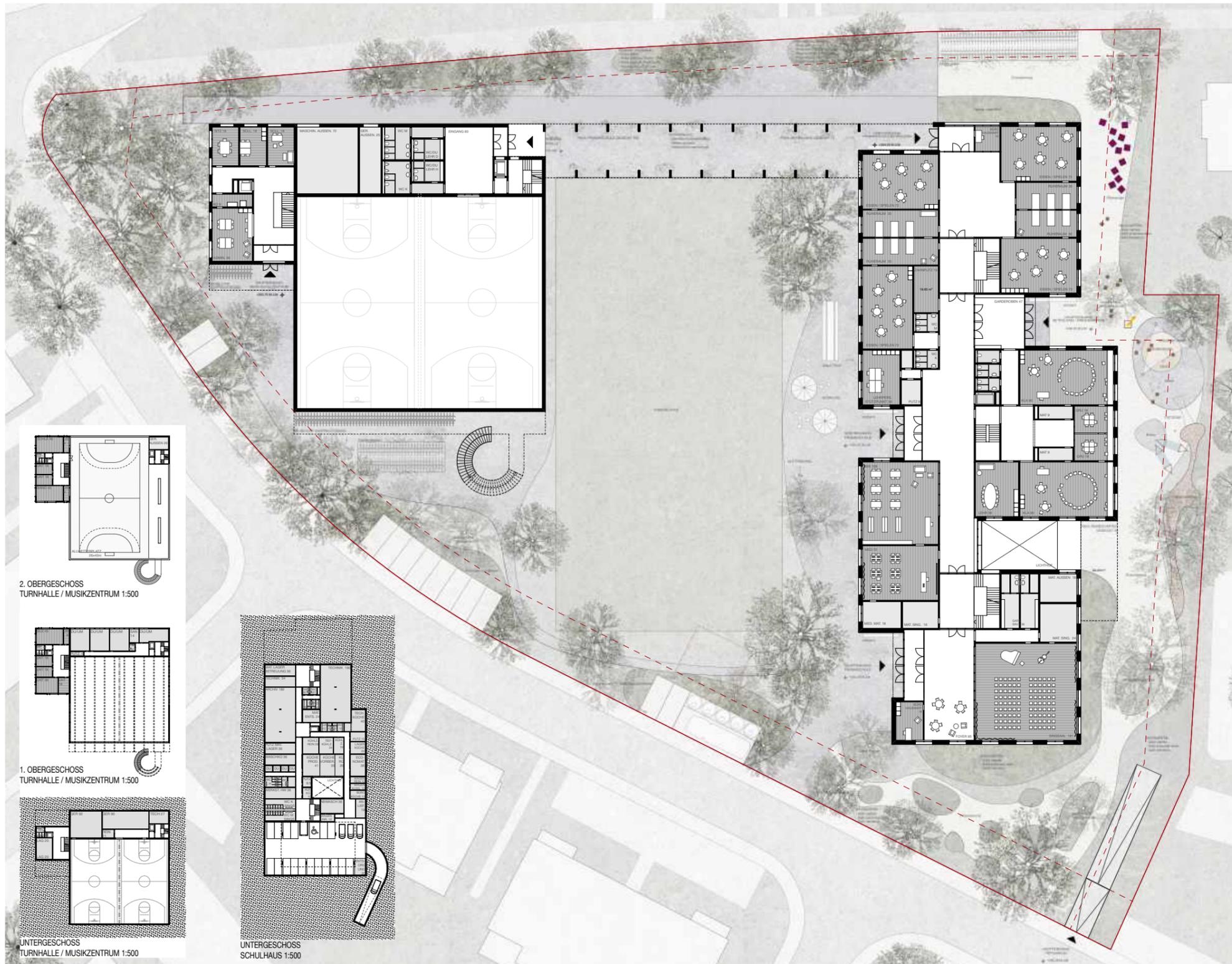
ANSICHT WEST 1:200



QUERSCHNITT 1:200



QUERSCHNITT 1:200



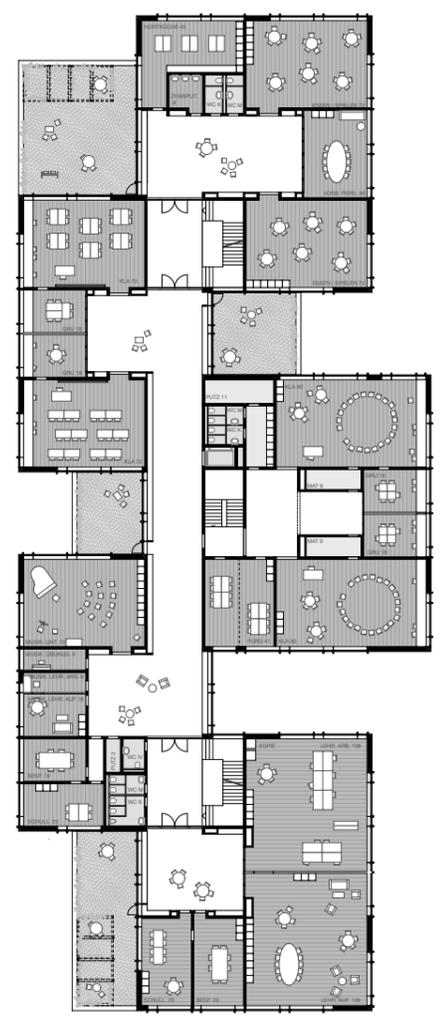
2. OBERGESCHOSS
TURNHALLE / MUSIKZENTRUM 1:500

1. OBERGESCHOSS
TURNHALLE / MUSIKZENTRUM 1:500

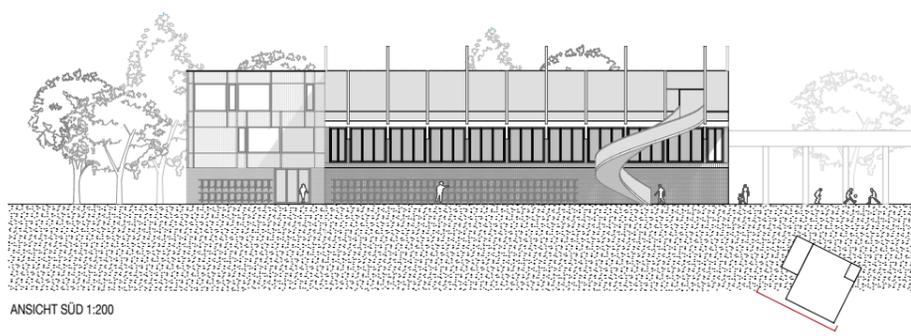
UNTERGESCHOSS
TURNHALLE / MUSIKZENTRUM 1:500

UNTERGESCHOSS
SCHULHAUS 1:500

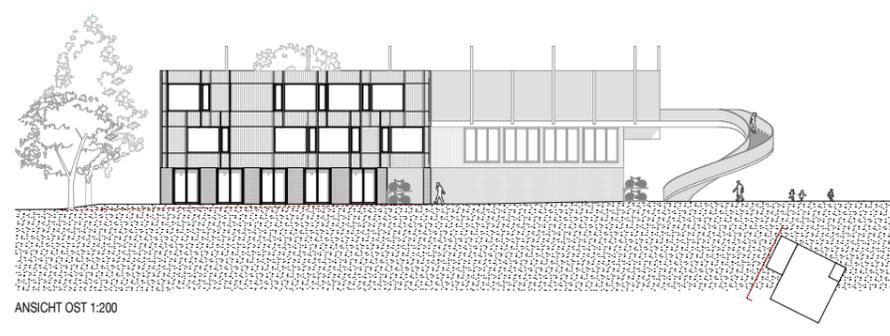
ERDGESCHOSS 1:200



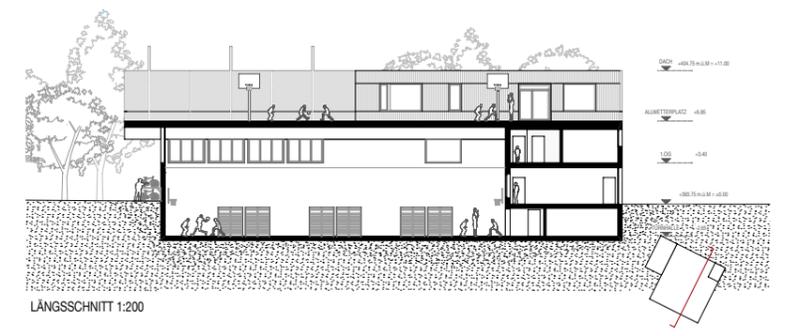
1. OBERGESCHOSS 1:200



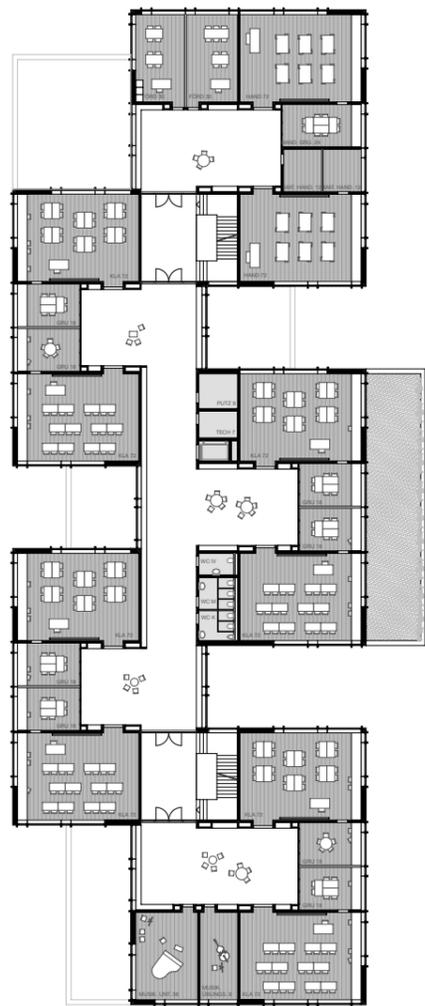
ANSICHT SÜD 1:200



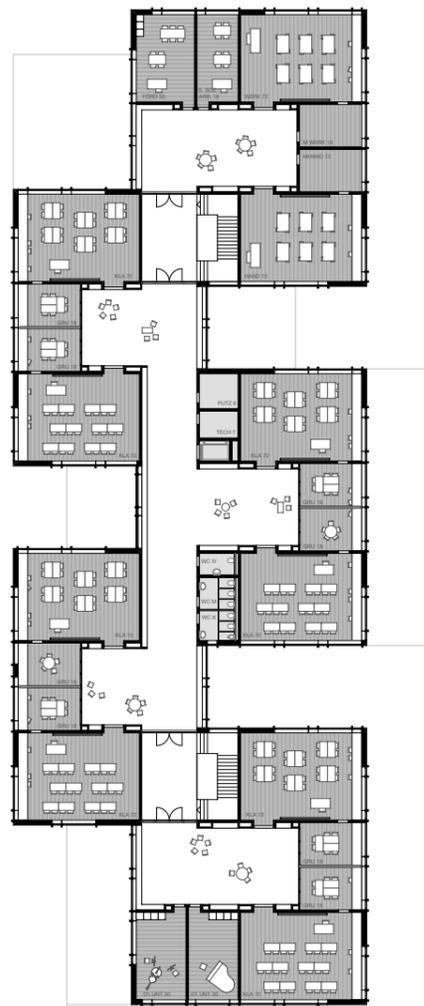
ANSICHT OST 1:200



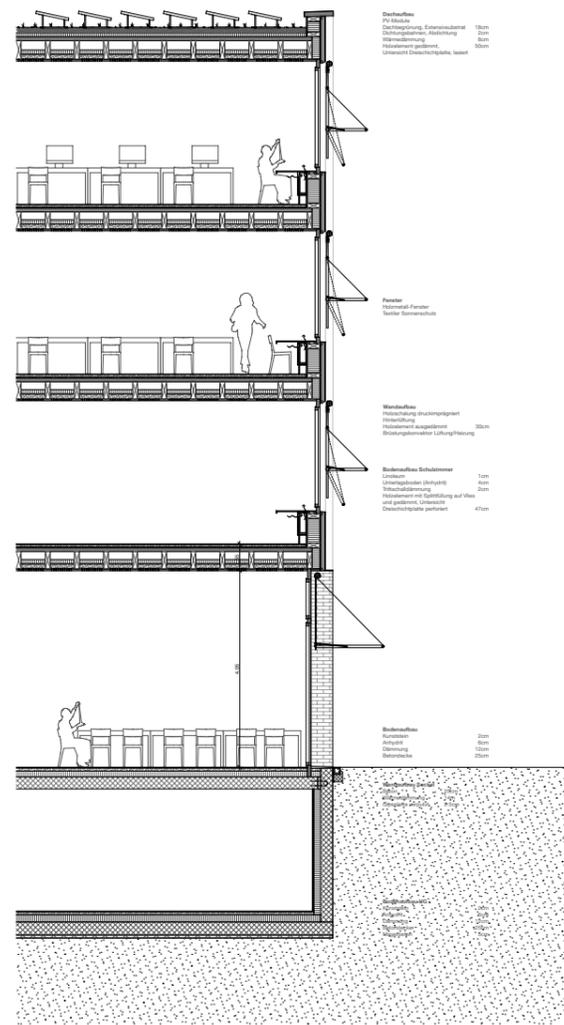
LÄNGSSCHNITT 1:200



2. OBERGESCHOSS 1:200



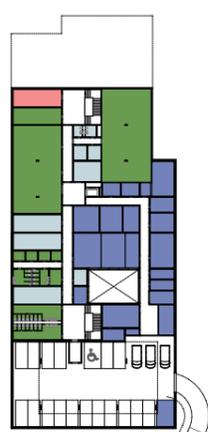
3. OBERGESCHOSS 1:200



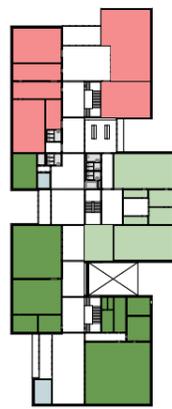
FASSADENSCHNITT 1:50



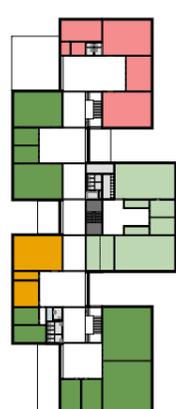
FASSADENANSICHT 1:50



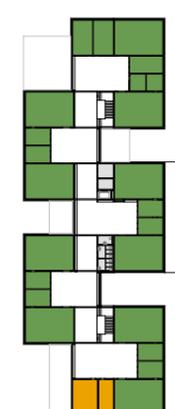
NUTZUNGSSCHEMA
UNTERGESCHOSS



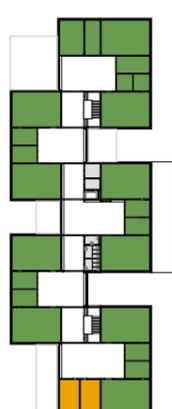
NUTZUNGSSCHEMA
ERDGESCHOSS



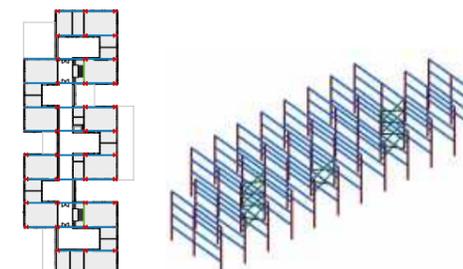
NUTZUNGSSCHEMA
1. OBERGESCHOSS



NUTZUNGSSCHEMA
2. OBERGESCHOSS



NUTZUNGSSCHEMA
3. OBERGESCHOSS



SCHEMA
STRUKTUR

■ TRAGWERK FÜR LANGSTREIFEN
 ■ TRAGWERK FÜR LANGSTREIFEN
 ■ TRAGWERK FÜR LANGSTREIFEN
 ■ TRAGWERK FÜR LANGSTREIFEN

Projekt Nr.9**TANGRAM**

Architektur	Galli Rudolf Architekten AG, Zürich
Landschaftsarchitektur	Zwahlen + Zwahlen AG, Cham
Baumanagement	GMS Partner AG, Zürich-Flughafen
<i>Tragwerkplanung</i>	<i>Schnetzer Puskas Ingenieure AG, Zürich</i>



Ordrendes Schulsembles Birchlen
 Das Ensemble aus liegendem Primarschulhaus und Turnhallenbau fügt sich mit seiner gedungenen Dreigeschossigkeit in vermittler Weise in den Kontext zwischen Wohn- und Gewerbebauten an der Glat. Dessen Höhe liegt meist unter der mit Atika vier- bis fünfgeschossigen Erscheinung der Mehrfamilienhäuser im nahen Kontext. Die flächige Wirkung setzt sich in Interaktion mit der ebenen Topografie des Glattraums und entfaltet eine ruhende ordnende Wirkung.

Adressierung und Wege
 Die straffe Setzung der unterschiedlich proportionierten Bauten spannt ein Orientierungssystem und Fadenkreuz auf, welches die Freiräume im Inneren des Schularaums zonierte, gliedert und vernetzt und gegen aussen unterschiedliche Adressierungen schafft. Dabei ist der öffentliche Auftritt mit einer Hierarchisierung der Zugänge und Wege im Areal von Bedeutung.

Die Hauptzugänge führen über den grossen Pausenplatz zur Schulanlage und zur offenen Halle, welche zugleich gedeckter Pausenplatz als auch Durchgang der übergeordneten Wegverbindung, welche im übergeordneten Verkehrsrichtplan von der Heugasserstrasse zum Neugutweg vorgesehen ist. Durch die Wegverbindung wird das Erdgeschoss in einen westlichen und östlichen Flügel gegliedert. Die Treppenanlagen sind alle direkt von aussen zugänglich, wodurch sich neben dem Hauptzugang von allen Seiten Schnellzugänge zu den Klassenzimmern ergeben.

Der Kindergarteneingang liegt geschützt im östlichen Flügel. Der Eingang zur Turnhalle, zur Musikschule und zum optionalen Musikschulzentrum befindet sich am Hauptzugang. Die Primarschule ist über drei Zugänge von allen Seiten des Quartiers erreichbar. Die Betreuung erhält einen separaten Eingang vom Durchgang. Dieser kann gleichzeitig als Eingang für die Lehrerschaft sowie die Schulleiter benutzt werden. Die Anlieferung zur Produktionsküche findet sich im Westflügel. Diese tangiert mit ihrer entfernten Lage den Schulbetrieb nicht.

Parkierung
 Ein Feld mit der Parkierung ist erschlossen von der Kirchbachstrasse südlich der Sportanlage. Für die Produktionsküche sind die Parkplätze auf dem Vorplatz vorgesehen. Die Fahrradstellplätze sind primär entlang des Neugut-Fusswegs angeordnet. Kleinere Angebote sind dezentral angeordnet.

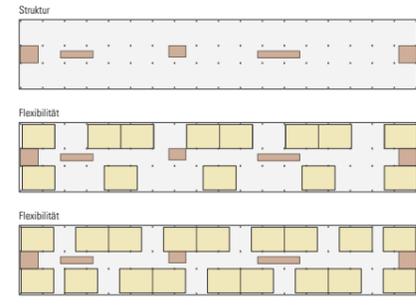
Freiräume
 Das knappe Dispositiv verlangt ein nahtloses Fügen und Ineinandergreifen der Freiräume innerhalb des Areal. Mit dem Ausdrehen der Sportanlagen werden die Freiräume aktiviert und auf spannungsvolle Weise miteinander in Beziehung gesetzt. Das Rasenspielfeld erhält durch die Setzung der Sporthalle einen eigenen Bereich im Osten der Anlage und schafft gleichzeitig Distanz zur Wohnbebauung. Der Hartplatz wird, abgedreht zum orthogonalen System der Bauten, parallel zur Kirchbachstrasse situiert. Das Feld wird räumlich akzentuiert, um eine Sitzstufen abgetrept und zonierte damit den Pausenbereich. Differenzierte Sitzangebote unterstützen die Interaktion zwischen den verschiedenen Freiräumen und eröffnen unterschiedliche Kommunikationsmöglichkeiten. Der Schulrunnen markiert das Zentrum der Anlage. Für den Kindergarten und die Betreuung entsteht eine eigene Erlebniswelt. Ein Spiel mit Topografie, Vegetation und Materialität prägt diese Freiräume. Die gesamte Anlage wird auf informelle Weise mit Blumen bepflanzt, die Schatten spenden, einen Beitrag zum Klima leisten und die Biodiversität steigern. Die Materialien sind einfach und robust gewählt. Wo möglich werden sickerfähige Beläge eingesetzt. Die Laufstrecke verläuft nördlich des Schulhauses entlang der Fassade. Dem Hochwasserschutz wird mit der Höhensetzung der Zugänge Rechnung getragen.

Raumstrukturen und Schulraumkonzept
 Primarschulhaus: Der auf einem Stützensystem aufgebaute nutzungsneutrale Bau ist nutzungsabhängig in Schichten mit unterschiedlichem Öffentlichkeitsgrad aufgebaut.
 Das Erdgeschoss und das 1. Obergeschoss als Piano-Nobile-Geschoss zeichnen sich durch vielfältige Nutzungen aus. Die zweigeschossige und durch eine Passarelle gegliederte Halle bildet den Hauptzugang und Aufstakt zum Primarschulhaus. Von hier gelangt man zum zweigeschossigen Foyer und zum zweigeschossigen Saal sowie der Mediathek und der Bibliothek.
 Die Produktionsküche am Westkopf funktioniert eigenständig. Sie beansprucht Nutzungen im darunterliegenden Untergeschoss und ist im Erdgeschoss in direkter Zugänglichkeit zum Saal. Verbindungen zu den Betreuerräumen und zur Turnhalle erfolgen über das Untergeschoss und das 1. Obergeschoss.

Die Bereiche im 1. Obergeschoss sind Bindeglied für alle Schulstufen. Die Passarelle führt über die Halle und verbindet im 1. Obergeschoss West- und Ostflügel miteinander. Im Herz befinden sich die Lehrkraftbereiche mit dem Stützpunkt und der Schulsozialarbeit an strategisch übersichtlicher Stelle. Die Schulleitungsbüros erhalten einen Aufenthaltsbereich mit Blick zum Luftraum des zweigeschossigen Saals. Anschliessend sind die von allen Stufen genutzten IF-Räume sowie Werken und Handarbeiten angeordnet.

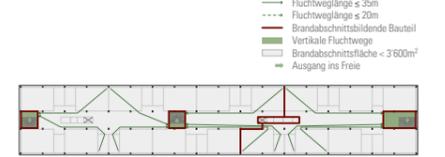
Kindergarten und Betreuung sind als selbständig funktionierende zweigeschossige Einheiten im Ostflügel situiert. Sie verfügen über je einen separaten Eingang und eine innere Erschliessung zwischen den Geschossen. Im 2. Obergeschoss befindet sich das eigentliche Klassenzimmergeschoss. Der Wechsel von verglasten Gruppenräumen und Klassenzimmern sowie die Oberlichter schaffen eine abwechslungsreiche innere Schul- und Lernlandschaft. Die Blickbeziehungen nach aussen sind durch die Verglasungen der Gruppenräume gegeben.

Durch die Brandschutzlösung ist die innere Einteilung ausserhalb der Treppenhäuser uneingeschränkt flexibel einteilbar und erlaubt ein Anpassen an zukünftige Schulraummodelle.



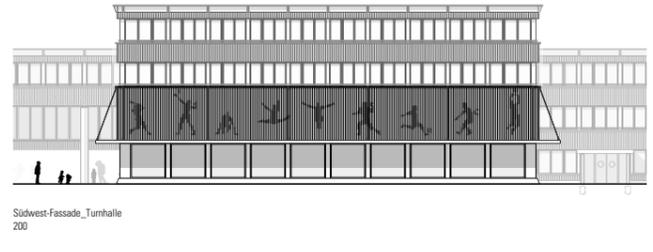
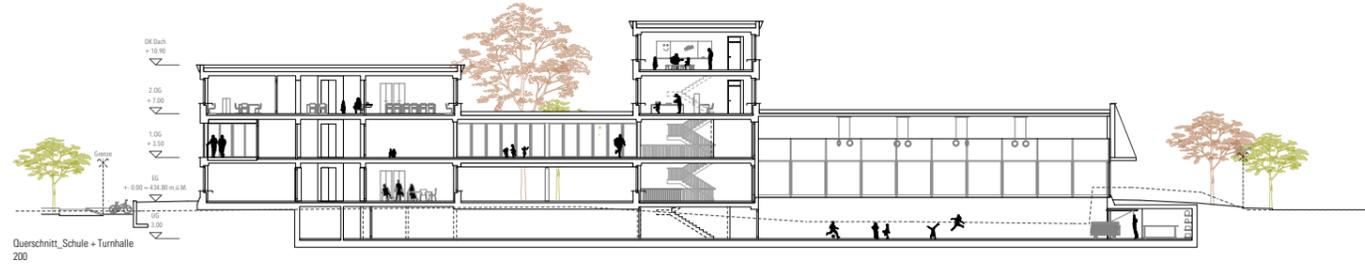
Turnhalle, Musikschule und optionales Musikschulzentrum
 Im Eingangsgeschoss empfängt eine Halle die Besucher, welche über eine breite Treppe entweder zum Turnhallengeschoss mit den Garderoben oder über eine schmalere Treppe zu Musikschulräumen in den Obergeschossen führt. Die erweiterte Gangzone dient als Tribüne.
 Eine Passarelle verbindet im 1. Obergeschoss die Musikschule und das optionale Musikschulzentrum. Die von den übrigen Schulräumen akustisch abgekoppelte Situiierung der Musikräume in Kombination mit der Turnhalle ist aus betrieblichen und akustischen Gründen zielführend. Das Raumangebot der Musikschule ist so vielfältig und unabhängig von der Schule auch von externen Musikschülern nutzbar. Zudem kann der Betrieb von Turnhalle und Musikschule voneinander unabhängig geführt und die Verbindung zur Schule nach Bedarf reguliert werden.

Brandschutz
 Folgende zwei Elemente des Brandschutzkonzeptes sind für das verfolgte Brandschutzkonzept des Schulhauses wesentlich:
 1. Gebäudehöhe Schulhaus
 Beim Schulhaus handelt es sich mit einer Höhe von 11.00 m brandschutztechnisch um ein Gebäude geringerer Höhe.
 - damit resultieren geringere Anforderungen an brandschutzbildende Bauteile und das Tragwerk (REI 30 bzw. EI 30 anstelle REI 60 bzw. EI 60)



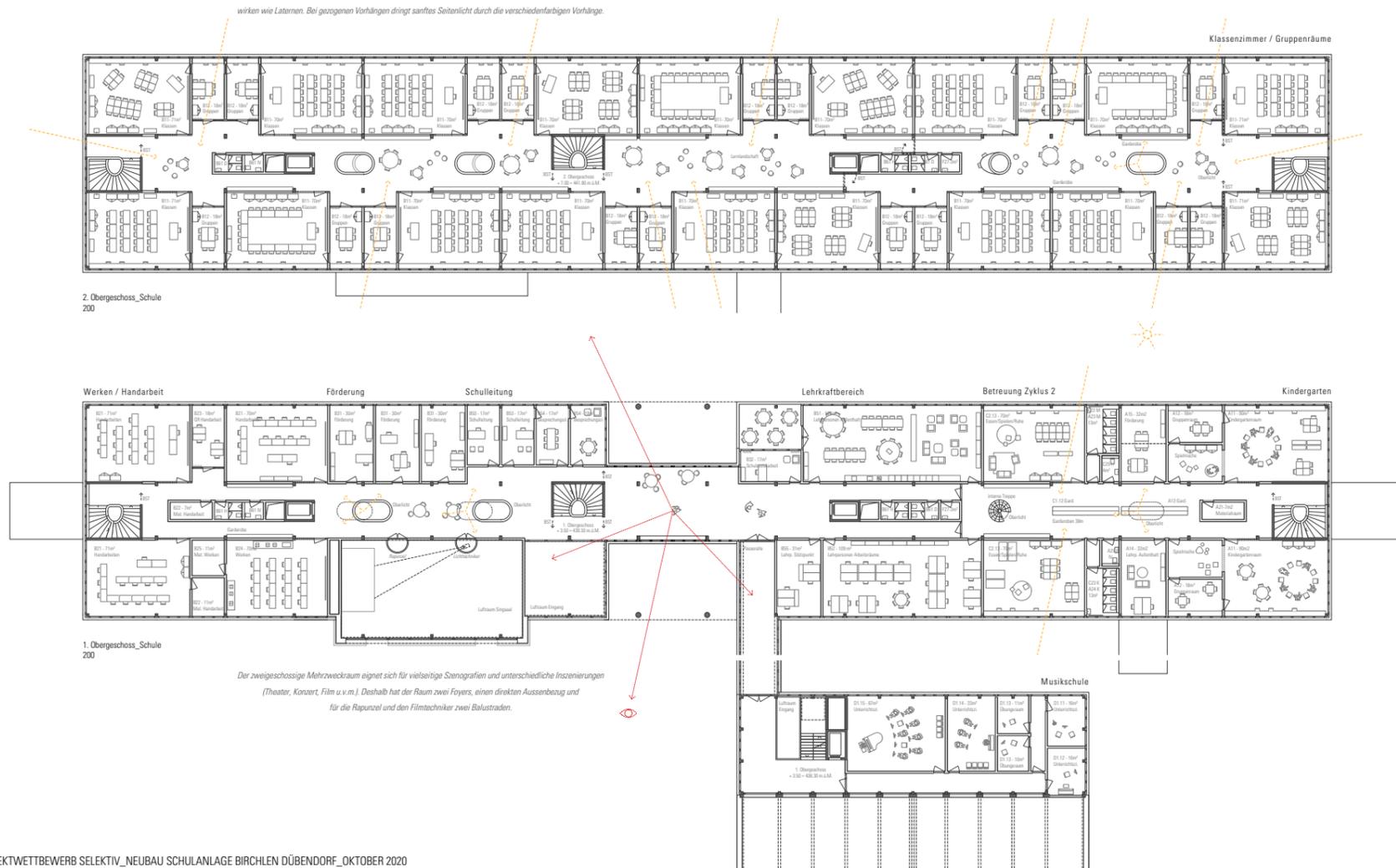
2. Treppenhäuser
 Mit der Setzung von drei direkt ins Freie führenden Treppenhäusern, als vertikale Fluchtwege, wird eine optimale Voraussetzung gegeben.
 - pro Treppenhäuser liegt die zu entfluchtende Fläche unter 900m²
 - die maximale Fluchtweglänge wird 35 m eingehalten
 - die ganze innere Nutzfläche des Schulhauses ist flexibel beispielbar
 - keine brandschutzbildende Anforderungen an die inneren Trennwände und Verglasungen.
 - Zudem beträgt die zusammenhängende Brandschutzfläche nicht mehr als 3600m², damit sind vertikale Beläge zwischen den Geschossen möglich.

Beide Elemente des Brandschutzkonzeptes, die Setzung und Ausbildung der Treppen sowie die geringere Höhe des Schulbaus, ermöglichen eine absolut flexible innere Einteilung mit mehrgeschossigen Durchbrüchen sowie eine kostengünstige Ausführung der inneren Trennwände und Tragwerk.

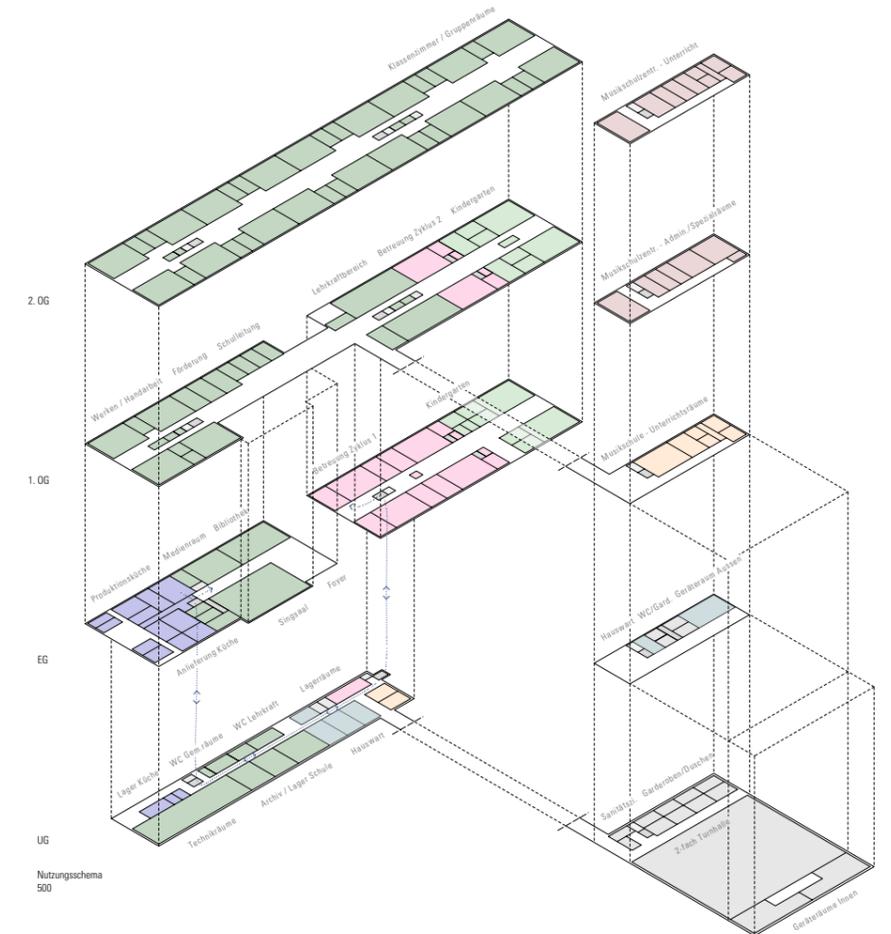




Die Mittelzone der Schule ist aufgrund des ausgeklügelten Brandschutzkonzeptes vielseitig bespielbar. Durch die ovalen Galerien verbreitet sich zentral einfallendes Licht über drei Geschosse und erzeugt eine angenehme Stimmung. Die Gruppenräume wirken wie Laternen. Bei gezogenen Vorhängen dringt sanftes Seitenlicht durch die verschiedenfarbigen Vorhänge.



Der zweigeschossige Mehrzweckraum eignet sich für vielseitige Szenografien und unterschiedliche Inszenierungen (Theater, Konzert, Film u.v.m.). Deshalb hat der Raum zwei Foyers, einen direkten Aussenbezug und für die Rapunzel und den Filmtaltech zwei Balustraden.



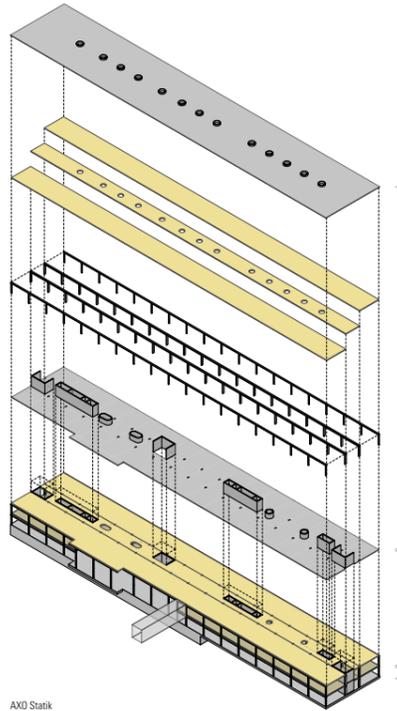
Nutzungsschema 500



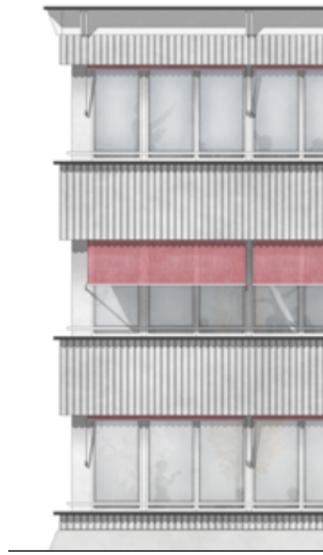
Architektur: Vision und Pragmatismus

Für das Schulensemble werden Themen des industriellen Bauers sowie eine zeitgemäße Bauweise, mit dem Ziel, einen zum Öffentlichkeitsgrad angemessenen architektonischen Ausdruck zu erzielen, angewendet. Eine liegende geschichtete Wirkung entsteht durch eine horizontal gefäderte Fassade mit vorgehängten Wellenblechplatten im Brüstungsbereich. Es ist vorgesehen mit einer silbernen schimmernden Lasur die industrielle Konnotation des Materials zu verschieben. Dabei sollen die architektonischen Abschlüsse wie Sockel und Dach wie auch die Besonderheiten wie der in der Fassade ablesbare Mehrwecksaal, Eingänge und Vordächer besondere Sorgfalt erfahren.

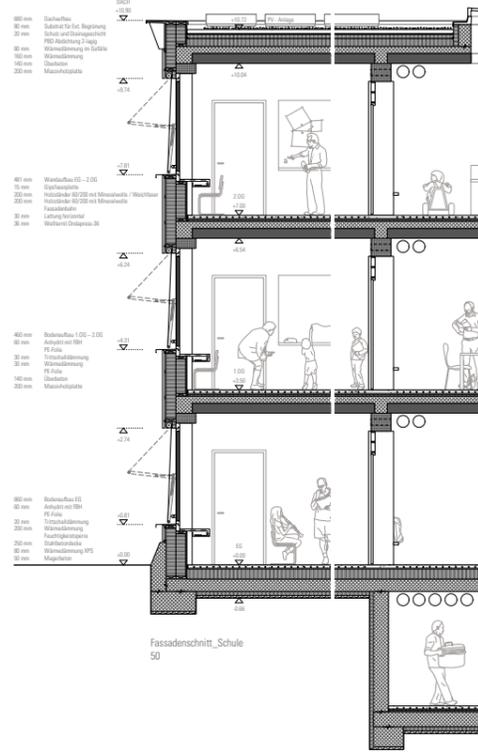
In den Innenräumen wird ein direkter werkstattartiger Ausdruck angestrebt. Die Holzdecken der Beton-Holzverbunddecken und die Betonstützen prägen die Stimmung und die Atmosphäre der Schul- und Landleidenschaft. Die Installationen sind frei in der Mittelzone in Wickelfahrern geführt. Der Boden ist ein gegossener fugenloser Bodenbelag.



AXO Statik



Fassade_Schule 50



Fassadschnitt_Schule 50

Tragwerk

Bei der Tragkonstruktion handelt es sich um eine Verbundbauweise aus Holz und Beton. Die Geschossdecken sind mit Massivholzplatten und einem an Ort aufgetragenen Überbeton konzipiert. Entlang der Korridore und Fassaden verlaufen vorfabrizierte Betonunterzüge, die beim Klassentrakt im Abstand von 6,5 Metern auf Betonstützen lagern und im Verbund mit dem Ortbeton wirken. Die statische Höhe des Deckensystems kann dadurch minimiert werden. Abgesehen von drei Fassadenstützen, die über dem Saal mit Unterzügen abgefangen werden, ist durchwegs eine direkte vertikale Lastabtragung mit durchgehenden Stützen gewährleistet.

Die horizontale Aussteifung erfolgt über die vorhandenen, über alle Geschosse durchgehenden Schächte und Treppenhausewände. Die Passerelle zum Sporthallen trakt ist als einfacher Balken mit seitlichen Brüstungsträgern aus Holz konzipiert. Die Sporthalle wird mit kräftigen Brettschichtholzbindern überspannt, in Verbundwirkung mit einer Dreischichtplatte und einem Überbeton. Letzterer bildet eine steife Scheibe, wodurch die Halle zusammen mit rahmenartig eingespannten Stützen stabilisiert wird. Diesbezüglich weist der angegliederte Musiktrakt ergänzende Betonwände auf, die im betonierten Untergeschosskasten eingespannt werden.

Indem nur ein Untergeschoss realisiert wird, liegt die Fundation im Bereich des mittleren Grundwasserstandes, sodass der Durchfluss mit einem Kieskoffer und einer sicherfähigen Hinterfüllung kompensiert werden kann.

Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit

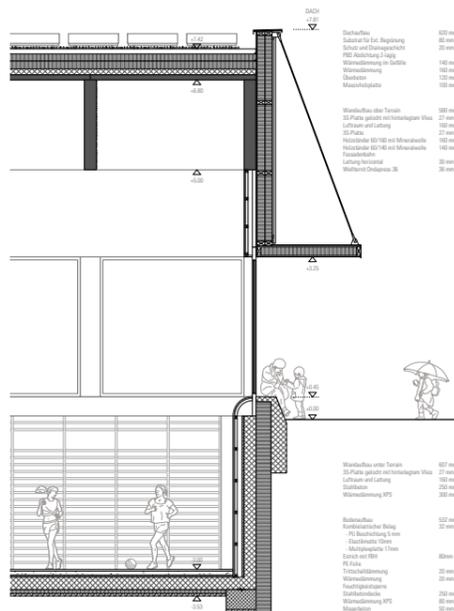
Das neue Schulensemble trägt die konzeptionellen Gene für die Umsetzung der Ziele von Dübendorf als Energiestadt, bzw. für die Erfüllung der Anforderungen von Minergie-P-eco. Ein ressourcenschonender Umgang mit dem Grundstück ist gegeben. Die Materialisierung, bzw. Konstruktion der Schulanlage soll weitgehend nach ökologischen und klimaschonenden Prinzipien erfolgen. Die Seriatilität und die klare innere Raumorganisation lassen eine gute Kosteneffizienz und eine rationale Planungs- und Bauzeit erwarten. Die Systemtrennung zwischen Primär-, Sekundär-, und Ausbau ist konsequent eingehalten und gewährleistet eine hohe Flexibilität wie auch einen zeitlich unabhängigen Ersatz.

Das primäre Tragwerk besteht aus einem System von Betonstützen mit einer Holz-Beton-Verbunddecke und betonierten aussteifenden Elementen in der Mittelzone. Die inneren Trennwände sind in Leichtbauweise vorgesehen. Das Mischsystem erfüllt die Anforderungen an Speichermasse, schlanker Konstruktionshöhe und Trittschall optimal. Insgesamt wird durch die Optimierung von Material und Gewicht graue Energie reduziert.

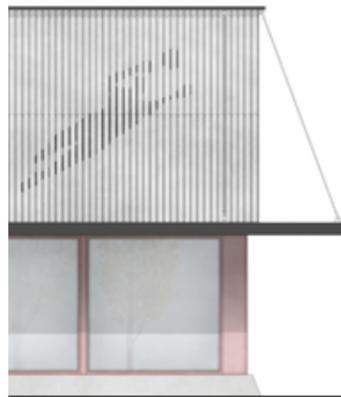
Die sekundären Installationen, bzw. Schächte sind offen zugänglich und nicht in die Bauteile integriert. Die vertikale Installationsführung wird in der Mittelzone geführt und in Kombination mit einer Ringerschliessung entlang den Brüstungen horizontal über die Decken mit offener Führung verteilt.

Bei der Wahl des Ausbaus wird unter dem Aspekt der Nutzungsdichte auf Langlebigkeit und Robustheit geachtet. Massnahmen der Akustik werden additiv auf die rohen Holzdecken aufgebracht.

Ebenso soll die Haustechnik einen ganzheitlichen und vernetzten Ansatz verfolgen. Dabei wird zur Steuerung aller Haustechnikanlagen eine zeitgemäße Gebäudeautomation zur Energieoptimierung aller Anlagen vorgesehen. Die Wärmeerzeugung soll auf der Basis von Wärmepumpen mit Anergie erfolgen. Die Anergie in Form von Erdsonden dient neben der Wärmeerzeugung auch zur Regeneration der Erdsonden während der Sommermonate. Durch den Einsatz von Hybridkollektoren auf dem Dach des Schulhauses kann einerseits via gekühlter Photovoltaik Elektroenergie erzeugt werden, andererseits Warmwasser auf tiefem Niveau zur Regeneration der Erdsonden produziert werden. Durch die mechanische Be- und Entlüftung erfolgt eine energetische Optimierung und eine Wärme- und Feuchterückgewinnung.



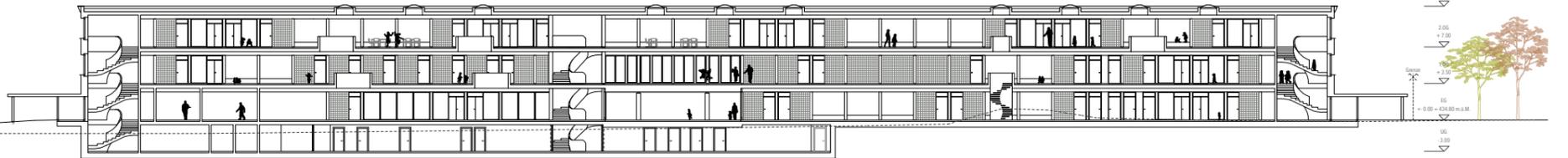
Fassadschnitt_Turnhalle 50



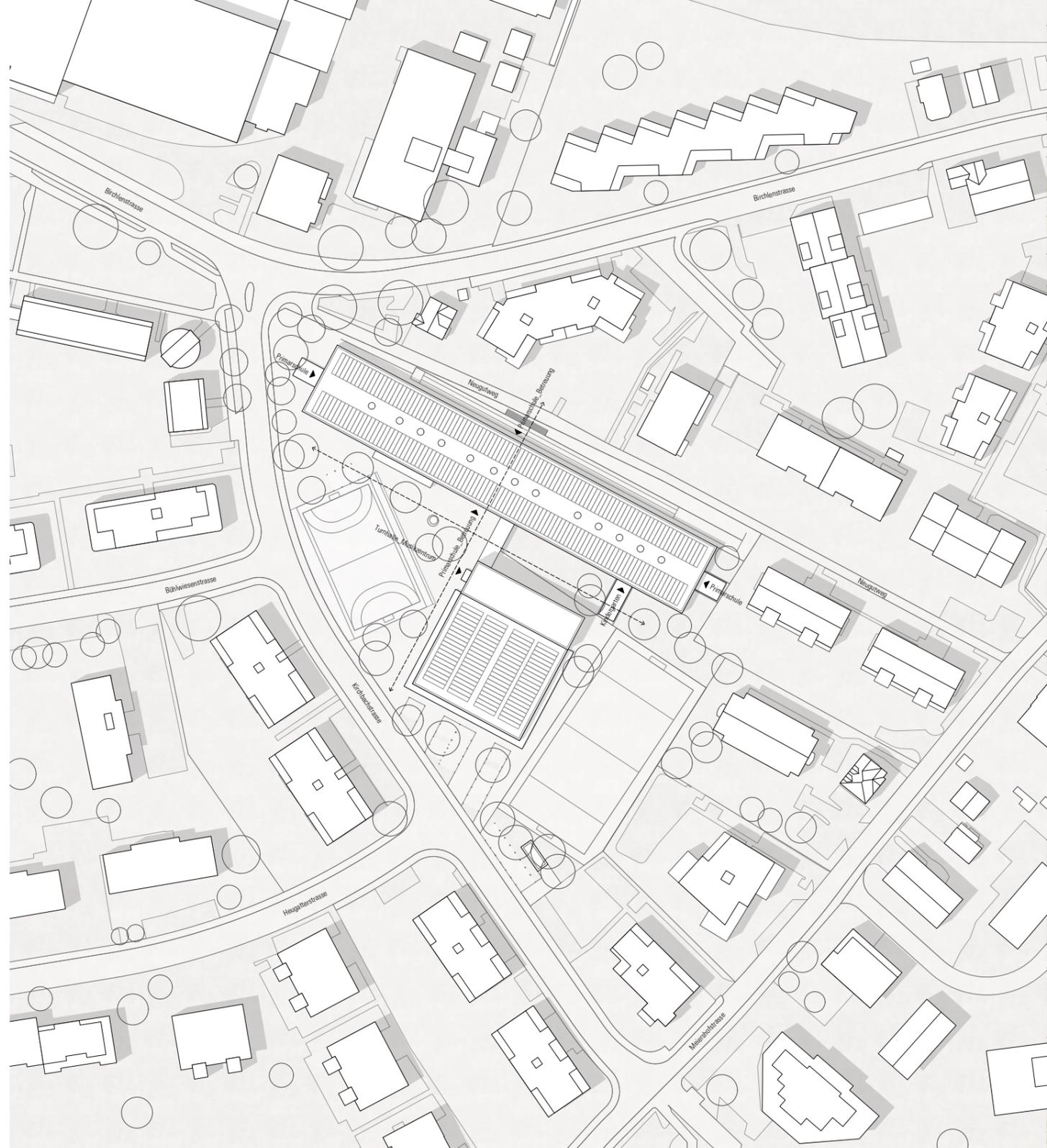
Fassade_Turnhalle 50



Längsschnitt_Schule 200



Längsschnitt_Schule 200



Situation 500

