



Gemeinde Meilen

Erweiterung Schulanlage Allmend Einstufiger Projektwettbewerb im selektiven Verfahren

Bericht des Preisgerichts
Zürich, 18. September 2025

Vorwort und Dank

An allen drei Schulstandorten in Meilen ist auch in Zukunft mit wachsenden Schülerzahlen zu rechnen. Das trifft insbesondere auf den Kindergarten und die Primarschule Allmend sowie auf die Sekundarschule zu.

Im März 2013 wurde der damals vorgelegte Kredit für das Bauprojekt zum Ausbau der Schulanlage Allmend an der Urnenabstimmung abgelehnt. Die stark steigenden Schülerzahlen – in den letzten 13 Jahren haben die Schülerzahlen in Meilen um rund 500 Kinder, das heisst gut 40% zugenommen – machten es im vergangenen Jahrzehnt allerdings notwendig, mit kleineren und grösseren Investitionen auf der Schulanlage Allmend diverse Provisorien zu erstellen. Jetzt geht es um den nächsten Schritt in die Zukunft. Das ist eine Herausforderung, allerdings eigentlich eine erfreuliche Herausforderung. Denn sie zeigt, dass Meilen Nachwuchs hat und die Zukunft gesichert ist. Das ist sie aber nur, wenn wir eine gute Ausbildung anbieten. Bildung ist unser einziger Rohstoff. Und dafür braucht es zweckmässige Infrastrukturen. Diese wollen wir mit unseren Schulanlagen bieten.

Für die künftige Generation sind die Raumbedürfnisse für Unterricht, Betreuung und Sport mit einer geschickten Überbauung auf der Basis der bestehenden, noch erhaltenswerten Bausubstanz bereitzustellen. Für den Ersatz der nicht mehr sanierungsfähigen Bauten sind Neubauten erforderlich, die zeitgemässen ortsbaulichen, ökonomischen und ökologischen Standards entsprechen. Gleichzeitig ist genügend Aussenraum zur Verfügung zu stellen. Die Bautätigkeit hat etappiert und während dem laufenden Schulbetrieb zu erfolgen. Diese Aufgabenstellung ist übers Ganze ausserordentlich komplex – es war deshalb angezeigt, sie in einem Architekturwettbewerb zu bearbeiten.

An der Gemeindeversammlung vom 10. Juni 2024 hat Gemeinderat Peter Bösch, Ressortvorsteher Liegenschaften, sein Votum abgeschlossen mit einem Zitat von John F. Kennedy: «Es gibt auf Dauer nur eins, was teurer ist als Bildung: keine Bildung». Die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger folgten dem Gemeinderat und den Parolen aller politischen Ortsparteien und genehmigten den Kredit für die Machbarkeitsstudie und den Architekturwettbewerb im Betrag von gesamthaft Fr. 831'000.– einstimmig.

Das mit profundem Fach- und Sachverstand ausgestatte Beurteilungsgremium hat aus insgesamt 47 Bewerbungen in der Präqualifikation 15 Planungsteams, davon drei Nachwuchsteams, selektioniert. Nach zwei intensiven Tagen des sorgfältigen Prüfens und Abwägens der eingereichten Pläne und Modelle hat sich die Jury schliesslich einstimmig auf «openair» von Baumgartner Loewe Architekten AG, Zürich, als Siegerprojekt entschieden. Das Konzept mit einem einzigen Baukörper, der Erschliessung durch Laubengänge, dem attraktiven Innenhof und dem grosszügigen Freiraum überrascht und überzeugt zugleich.

Ich möchte allen Planungsteams für ihre sehr wertvollen Arbeiten ganz herzlich danken. Die Jury freute sich über die hohe Qualität aller eingereichten Projekte und durfte sich mit 15 teilweise ganz unterschiedlichen Ansätzen vertieft auseinandersetzen. Es wurde ausgiebig verglichen und diskutiert; das Urteil war nicht einfach. Ich bin überzeugt, dass mit der Wahl von «openair» die bestmöglichen Voraussetzungen geschaffen sind – vorerst für die weitere Projektierung und dann für den Bau einer neuen Schulanlage zum Wohl der nächsten Generationen von Meilen.

Dr. Christoph Hiller, Gemeindepräsident

Impressum

Auftraggeberin

Gemeindeverwaltung, Liegenschaftsabteilung Meilen
Dorfstrasse 100, 8706 Meilen

Organisation und Begleitung

Planwerkstadt AG
Raumplanung · Prozesse · Städtebau
Binzstrasse 39, CH-8045 Zürich
www.planwerkstadt.ch
+41 (0)44 456 20 10

Modellfotos
S+K Werbefotografie AG, Zürich

Titelbild
Siegerprojekt «openair», Baumgartner Loewe Architekten AG

Dokument
10589_20_250918_Bericht_PG.indd

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
2	Verfahren	8
3	Aufgabenstellung	10
4	Vorprüfung	14
5	Beurteilung	15
6	Genehmigung	22
7	Wettbewerbsbeiträge	23

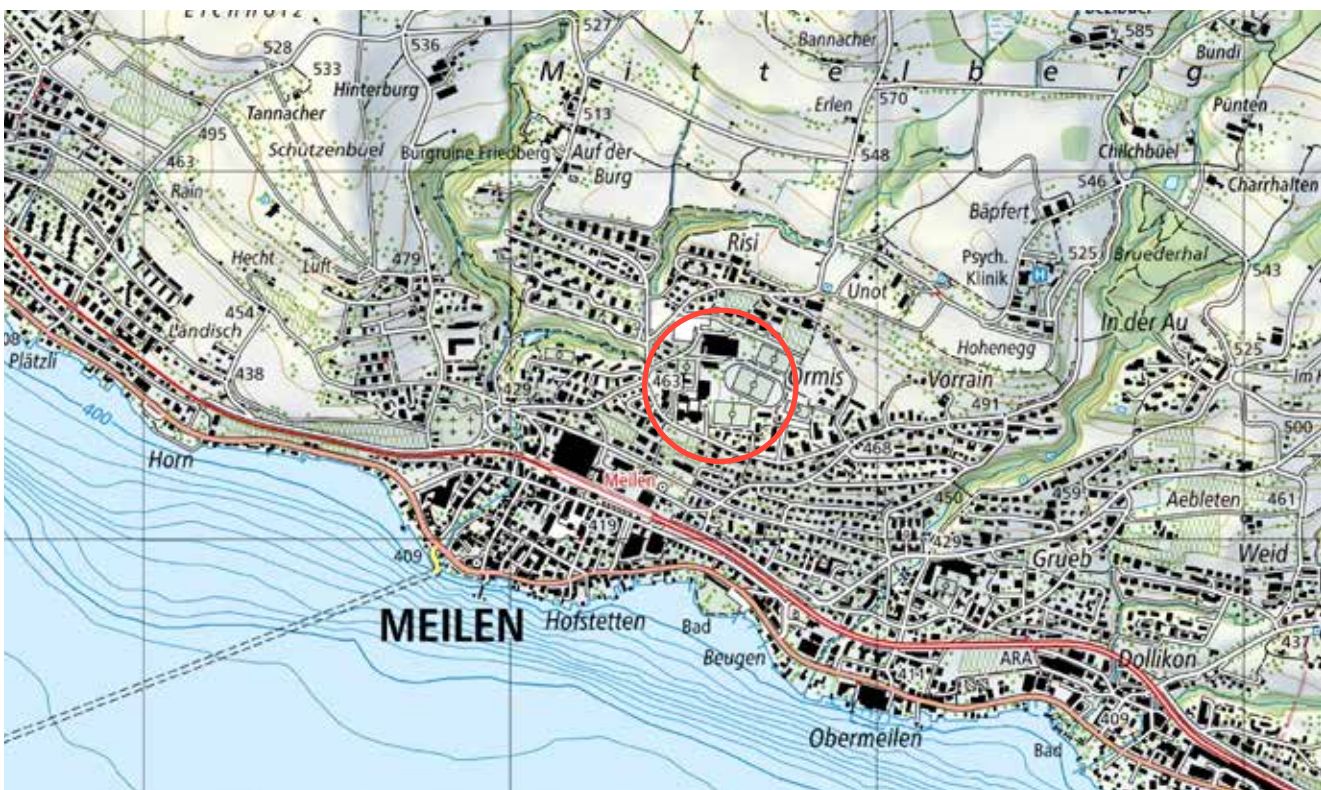
1 Einleitung

Die Schulanlage Allmend ist die grösste der drei Schulstandorte der Gemeinde Meilen. Sie befindet sich an der Ormisstrasse auf einem Geländeplateau oberhalb des Dorfkentrums. Die Anlage umfasst acht Gebäude und zwei Sporthallen. Diese weisen unterschiedliche, bauliche Zustände auf. So wurden die alten Schulhäuser 1964 unter der Leitung von Oskar Bitterli, 1978 das Hallenbad durch Ernst Gisel, die Erweiterung der Schulanlage 1992 durch Roland Leu, der blaue Modulbau 2014 und 2016 der etwas abgesetzte Holzmodulbau 2021 durch SPARCS Architekten erstellt. Die Aussenanlagen wurden zusammen mit den Fussballplätzen und der Sportbahn laufend ergänzt und die Gestaltung den sich ändernden Anforderungen angepasst.

Bisheriger Prozess

Um die steigenden Schüler:innen Zahlen auffangen und den Bildungsauftrag der Schule erfüllen zu können, wurde 2010/2011 ein Architekturwettbewerb auf dem Areal ausgeschrieben, mit dem Ziel, ein neues Schulzentrum im Bereich des jetzigen Primarschulhauses (Gebäude E) zu erstellen. Dazu wurde ein zweistufiges Wettbewerbsverfahren mit Präqualifikation gewählt. Im Mai 2011 konnte das Projekt „Karlsso“ von Enzmann Fischer Partner AG aus Zürich die Jury überzeugen. Danach wurde mit dem Projektteam unverzüglich die Arbeit gestartet und bis zur Urnenabstimmung im März 2013 intensiv gearbeitet. Das Stimmvolk lehnte an der Urnenabstimmung vom 3. März 2013 das Projekt jedoch ab. Daraufhin entwickelte sich das Areal bedarfsorientiert, in verschiedene Richtungen und Etappen. Die Schüler:innen Zahlen (Zyklus 1, 2 und 3) im Schulkreis «Allmend» stiegen in den Jahren 2013 bis 2022 massiv – nämlich um über 40% – von 510 auf 715 Schüler:innen, was 205 zusätzliche Schüler:innen bedeutete.

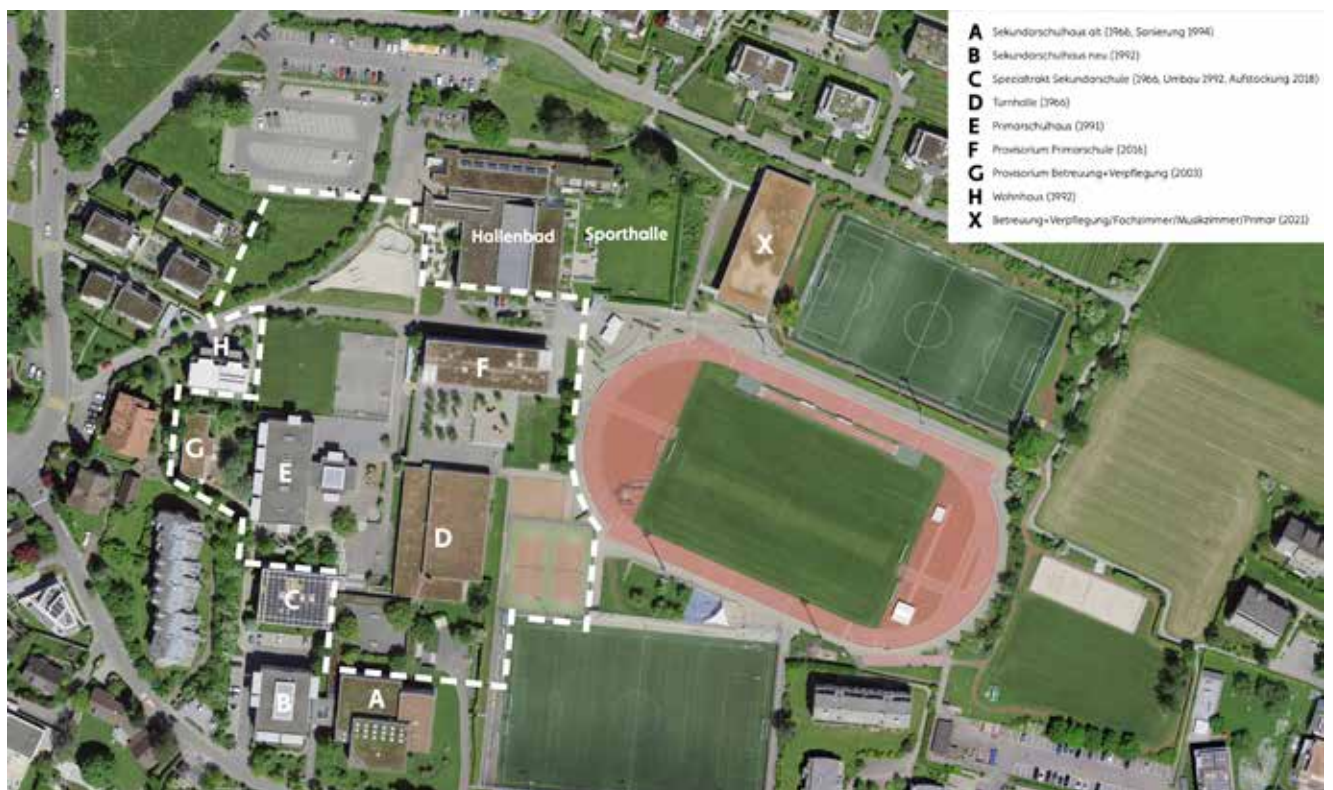
Abb. 1
Kartenausschnitt
Meilen; rot eingekreist:
Schulanlage Allmend



Um den fehlenden Schul- und Betreuungsraum abzudecken, wurden laufend weitere Pavillons erstellt, Gebäude aufgestockt und Wohnungen umgenutzt.

In Meilen ist weiterhin mit steigenden Bevölkerungszahlen und somit auch zusätzlichem Bedarf an Wohn- und Schulraum zu rechnen. Auch in der neusten Schulraumplanung von Eckhaus AG vom Februar 2023, welche sich auf die Zahl der Schüler:innen der letzten 15 Jahre und der erwarteten Wohnbautätigkeit stützt, ist klar ersichtlich, dass die Schüler:innen-Zahl in den kommenden Jahren steigen wird. Es wird erwartet, dass die Zahl auf dem ganzen Gemeindegebiet 2035 bei rund 1'800 Schüler:innen liegen wird. Dies sind ca. 10% mehr als heute.

Abb. 2
Luftbild und
Übersichtsplan
Entwicklung



2 Verfahren

Verfahren

Zur Erlangung eines Projekts für die Erweiterung der Schulanlage Allmend in Meilen führte die Gemeinde Meilen einen Projektwettbewerb im selektiven Verfahren durch. Die Auftraggeberin untersteht der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB) sowie der Submissionsverordnung (SVO) des Kantons Zürich.

Organisation und Begleitung

Die Organisation und Begleitung des Projektwettbewerbs sowie die Vorprüfung der Projekteingaben erfolgte durch die Planwerkstadt AG, Zürich.

Teilnahmeberechtigung

Die Teilnahmeberechtigung richtete sich nach Art. 9 der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB). Zulässig und gefordert waren für Eingaben im Projektwettbewerb Planungsteams mit folgenden Fachdisziplinen:

- Architektur (federführend für Wettbewerbsphase)
- Landschaftsarchitektur
- Leitung Generalplanerteam (sofern nicht durch Architektur oder Baumanagement abgedeckt)
- Baumanagement (sofern nicht durch Architektur abgedeckt)
- Bauingenieurwesen und Holzfachingenieur
- Gebäudetechnik (HLKS/E)
- Optional Brandschutz

Preisgericht

Fachpreisrichterinnen und Fachpreisrichter mit Stimmrecht	
Patrick Gmür	Dipl. Architekt ETH BSA SIA (Vorsitz)
Beat Loosli	Dipl. Architekt ETH BSA SIA (Mitglied Baukollegium Meilen)
Maja Stoos	Dipl. Architektin ETH SIA
Stefan Rotzler	Landschaftsarchitekt BSLA
Luiser Kister	Dipl. Ing. Architektin RWTH SIA (Ersatz)

Sachpreisrichterinnen und Sachpreisrichter mit Stimmrecht	
Christoph Hiller	Gemeindepräsident
Cordula Kaiss-Hess	Gemeinderätin, Ressort Bildung
Peter Bösch	Gemeinderat, Ressort Liegenschaften
Heini Bossert	Gemeinderat, Ressort Hochbau (Ersatz)

Expertinnen und Experten ohne Stimmrecht		
Markus Hofmann	Schulpflege Ressort Liegenschaften	Betrieb
Jörg Walser	Rektor Schule Meilen	Betrieb
Esther Heusser	Schulleiterin Primarschule Allmend	Betrieb
Dieter Jenny	Immobilienexperte	Immobilien
Philippe Hesselmann	PBM Planungs- und Baumanagement AG	Kostenplanung
Remo Bachmann	HKP Bauingenieure AG	Statik
Thomas Wüthrich	durable GmbH	Nachhaltigkeit
Markus Jakob	Brand & Bau Fokus AG	Brandschutz
Erich Späh	Kommunaler Denkmalpfleger	Denkmalpflege
Andreas Adorni	Leiter Liegenschaften	Bau
Andreas Hersche	Stv. Leiter Liegenschaften, Projektleitung	Bau
Moritz Hildebrand	Planwerkstadt AG	Verfahrensbegleitung
Hannah Kündig	Planwerkstadt AG	Baurecht und Raumprogramm

Teilnehmende Teams: 15

Preisgeld: CHF 230'000 exkl. MwSt.

Investitionskosten: CHF 70 Mio. (BKP 1-9)

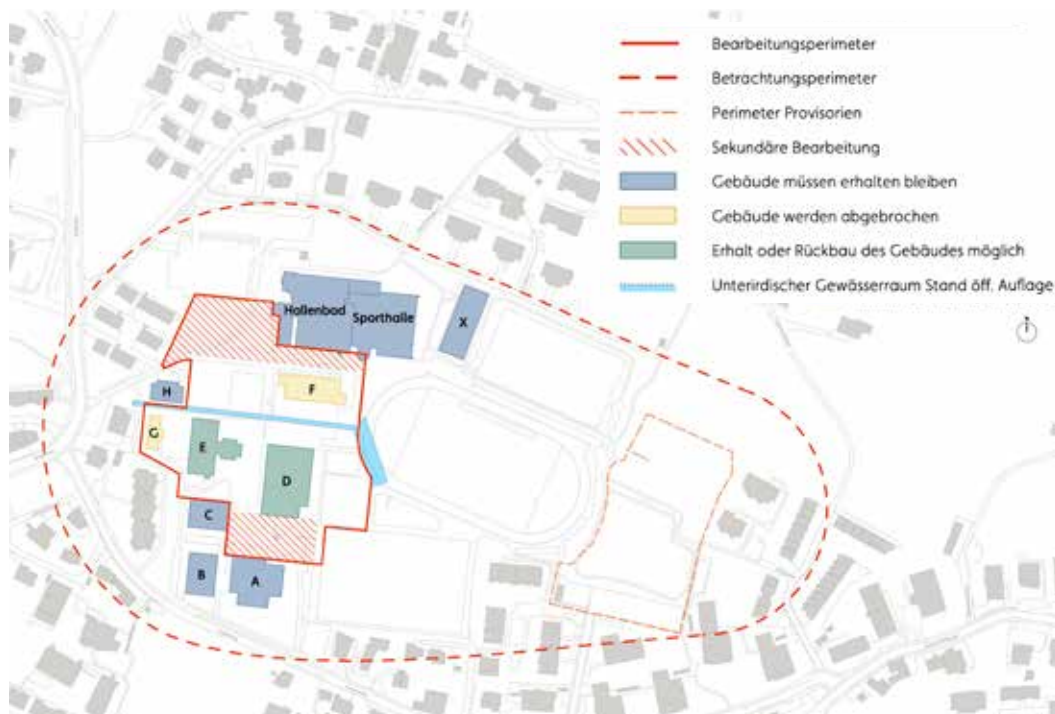
3 Aufgabenstellung

Perimeter

Das Areal der Schul- und Sportanlage Allmend beinhaltet elf Parzellen mit einer Fläche von rund 99'000 Quadratmetern. Der grösste Teil der Fläche befindet sich in der Zone für öffentliche Bauten und etwas über 2'100 m² in der Wohnzone 2.2, auf welcher sich die Gebäude H (Wohngebäude) und G (Schülerclub/Betreuung) befinden.

Der Bearbeitungsperimeter erstreckt sich zwischen dem Sekundarschulhaus im Süden und dem Hallenbad im Norden (rote Umrandung). Westlich begrenzt die Parzellengrenze und östlich die Sportanlage den Perimeter. Die unbebauten Flächen östlich der Sportanlage stehen lediglich für Provisorien und Rochadenflächen während der Bauzeit zur Verfügung. Als Reserve sollen diese auch langfristig von einer Bebauung freigehalten werden.

Abb. 4
Perimeterplan,
ohne Massstab



Der Betrachtungsperimeter umfasst die gesamte Schul- und Sportanlage und somit auch alle Zugänge (rot gestrichelte Umrandung). Im Rahmen des vorliegenden Wettbewerbs wird zum Betrachtungsperimeter keine vertiefte Bearbeitung erwartet, es können jedoch Hinweise oder grobe Vorschläge zum Erhalt einer qualitätsvollen Gesamtschulanlage angebracht werden. Dies auch im Hinblick auf weitere künftige Konkurrenzverfahren, wie beispielsweise für die Gebäude A, B oder C. Das Ensemble der Bitterli-Bauten mit dem Sekundarschulhaus waren explizit nicht Teil der Aufgabenstellung.

Durch das Areal verläuft von Ost nach West das eingedolte „Ormischächli“. Es befindet sich ca. 5 Meter unter der Oberfläche in einem ca. im Jahr 2000 erstellten, unterirdischen Kanal. Aktuell läuft der Prozess für die Festlegung des Gewässerraums. Die öffentliche Auflage ist abgeschlossen, zum Ormischächli sind keine Einsprachen eingegangen. Daher ist damit zu rechnen, dass der vorliegende Gewässerraum im Verlauf des Jahres 2025 festgelegt wird. In der untenstehenden Abbildung ist bereits der geplante und reduzierte Gewässerraum mit einer Breite von 3.5 m dargestellt, dieser ist von Bebauungen freizuhalten.

Eine Ausdolung des Baches hätte zur Folge, dass der Bach aus einer Tiefe von ca. 5 Metern freigelegt und mit einem Uferbereich ausgestattet werden müsste. Längerfristig

sind eine Ausdolung und Renaturierung an bestehender oder neuer Lage schwer denkbar, im Rahmen des vorliegenden Wettbewerbs werden keine Vorschläge erwartet. Die eingereichten Entwürfe sollen deshalb eine Freiraumgestaltung ohne Ausdolung aufweisen.

Im Perimeterplan ist weiter ein Eintrag ersichtlich (Sekundäre Bearbeitung), welche die Bereiche kennzeichnet, die aufgrund der Lage innerhalb des Bearbeitungsperimeters oder der bestehenden Nutzung nur sekundär für eine Veränderung in Frage kommen. Eine Veränderung dieser Bereiche muss einen klar erkennbaren Mehrwert aufweisen und entsprechend begründet werden. Dies betrifft den gedeckten und ungedeckten Pausenplatz der Sekundarschule zwischen Gebäude A und D, den Bereich zwischen Gebäude F und dem Hallenbad, sowie den Skatepark und die Wiesenfläche westlich des Hallenbads

Weiter ist zu berücksichtigen, dass sich der Bereich um das Gebäude G zum heutigen Zeitpunkt in der Wohnzone befindet und keine Schulbauten erstellt werden dürfen. Bei einem Vorschlag von Hochbauten mit Schulnutzungen wäre eine Änderung der Zonierung notwendig, was grundsätzlich denkbar ist.

Betriebliche Anforderungen

Die Primarschule Allmend ist geprägt von einem starken Einheitsgedanken über beide Zyklen hinweg. Die Erweiterung von Schulraum an der Peripherie der Anlage, in räumlicher Distanz zu den anderen Gebäuden, wäre deshalb nicht zielführend. Auch aus pädagogischer Sicht ist es sinnvoll, die Klassen eines Zyklus räumlich nah zu konzipieren.

Räume sollen flexibel genutzt werden können. Was heute gilt, wird in fünf oder zehn Jahren möglicherweise anders betrachtet. Die Flexibilität der Räume soll allen Mitarbeitenden und Lernenden, auch Lernenden mit Beeinträchtigungen (Körperbehinderungen, Autismus, AD(H)S, ...) einen Unterricht ermöglichen, in dem integrative und differenzierende Lehr- und Lernformen praktiziert werden und variabel nutzbare Rückzugsorte zusätzliche Qualität bieten. Da Schüler:innen sich immer mehr ganztags auf dem Schulareal aufhalten, sind Rückzugsräume, Ruhebereiche, Nischen für Kleingruppen, Arbeitsplätze für Kinder ausserhalb der Unterrichtszeit sowie vielfältige Bewegungs-, Spiel- und Gestaltungsmöglichkeiten wichtig.

Zu einer guten Raumqualität gehören neben den Baumaterialien eine optimale Belichtung, Raumakustik und Raumtemperatur (Hitzeschutz). Damit eine befriedigende Luftqualität (CO₂-Gehalt) erreicht werden kann, gilt es der Lüftung grosse Bedeutung beizumessen (Komfort-Lüftung, Auskühlung, Querlüften durch das Öffnenkönnen von Fenstern).

Raumprogramm

Für die Schulanlage sollen ein Kindergarten-Cluster und sechs eigenständige Jahrgangs-Cluster gebildet werden, welche jeweils Klassenzimmer und Räume für Gruppen, IF, DaZ und Teamteaching bzw. Reserveräume enthalten. Das Raumprogramm wurde separat abgegeben. Ein Funktionsdiagramm gibt Aufschluss über die Zusammenhänge.

Kindergartencluster:

- drei Haupträume mit angrenzendem Gruppenraum
- drei Garderoben, die je an einen Hauptraum angrenzen. Sie müssen beim jeweiligen Eingang sein.

Jahrgangcluster 1. – 6. Klassen:

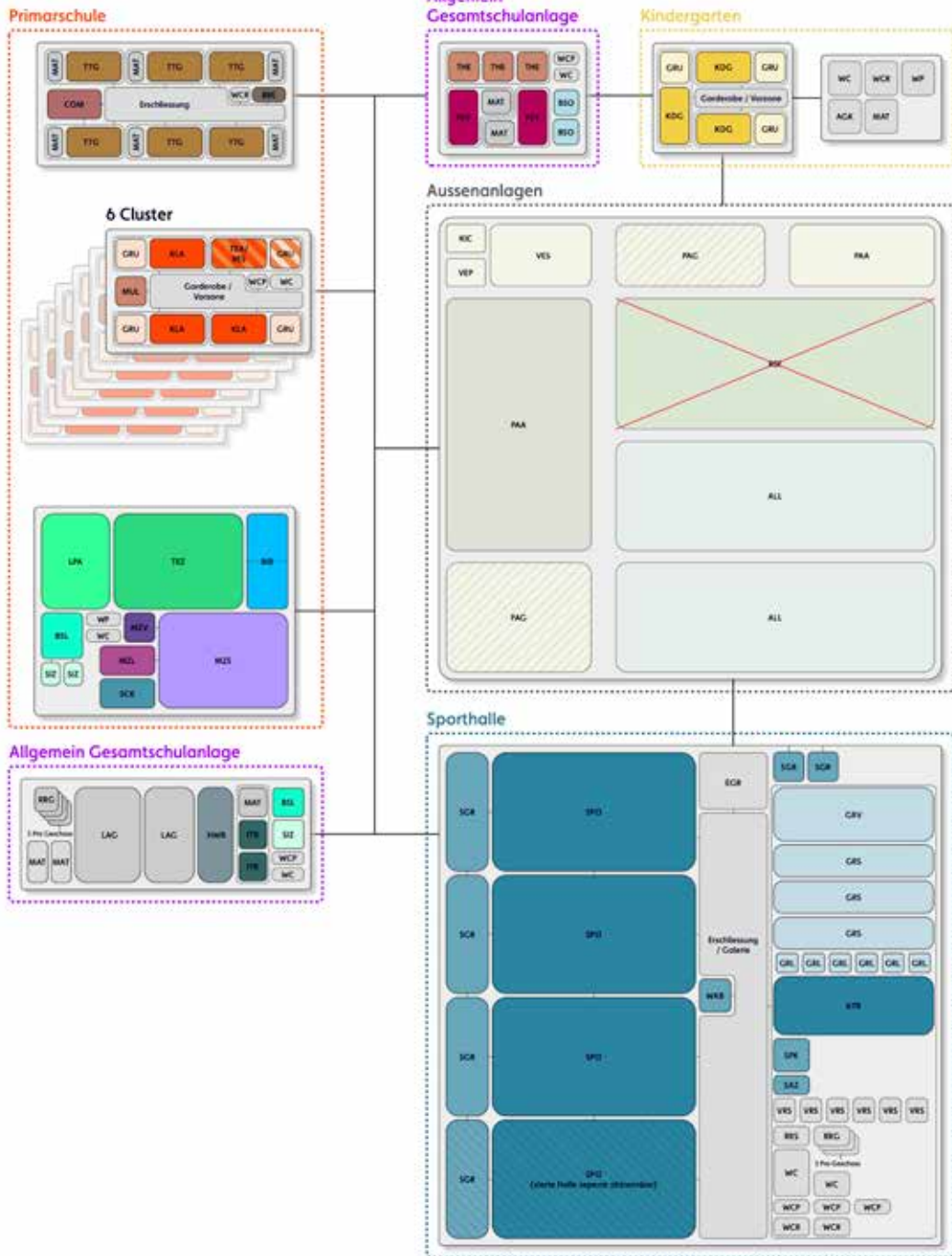
- 3 Klassenzimmern mit angrenzendem Gruppenraum
- 1 Teamteaching oder Reservezimmer mit angrenzendem Gruppenraum
- 1 Multiraum in Gruppenraumgrösse für DaZ / IF, Rückzugsort
- 1 Clustervorraum mit Garderobe für die drei Klassen, WC und Arbeitsnischen. Dieser Vorraum muss für das gemeinsame klassenübergreifende Arbeiten nutzbar sein.

Daneben braucht es weitere Räume für die Therapie, für die Leitung, für den Sport, für das textile und technische Gestalten, für die Mitarbeitenden, für die Bibliothek/Mediathek/Lernzentrum, für die Hauswartung, für das Materiallager. Der Mehrzwecksaal soll von allen Jahrgangseinheiten schnell und idealerweise trocken erreichbar und einfach umnutzbar sein. Er kann als Aufenthaltsraum, Unterrichtsraum, Schulkonferenzraum, Veranstaltungsraum (Elternabende) sowie als Theater-, Ausstellungs-, und Musikraum von mehr als 100 Personen genutzt werden. Dies bedeutet, dass die Einrichtung flexibel und schnell auswechselbar sein muss und der Akustik besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Für Abendveranstaltungen ist ein separater Zugang von Aussen vorzusehen.

Für den Schulbetrieb und die Öffentlichkeit werden vier Sporthallen benötigt, wovon mindestens drei (idealerweise alle vier) zusammenhängen. Die Nutzung der Halle wird wie folgt unterteilt:

- Für den Schulbetrieb werden drei Hallen benötigt. Neben dem Schulsport werden auch vereinzelte nicht sportliche Veranstaltungen mit allen Schüler:innen stattfinden (bis zu 1'000 Personen).
- Aufgrund der hohen Auslastung wird neben den drei Hallen für die Schule eine weitere Halle für die Öffentlichkeit benötigt. Diese wird auch während den Schulzeiten durch Vereine genutzt und muss deshalb unabhängig vom Schulbetrieb nutzbar sein und über einen separaten Zugang von Aussen verfügen. Dies betrifft zum einen die Halle und zum anderen die Garderoben und Toilettenanlagen.
- Neben dem Schulbetrieb steht die gesamte Sporthalle auch der Öffentlichkeit resp. den Sportvereinen zur Verfügung. Aufgrund der Sportveranstaltungen und Trainings sind auch eine Sportküche, ein Wettkampfbüro, ein Sanitätszimmer sowie ein Kraftraum geplant. Zudem soll auch eine Galerie für Zuschauende geplant werden, diese jedoch ohne Sitzplätze und kombiniert mit der Erschliessungsfläche für die anderen Räume gemäss dem Raumprogramm. Für die Grösse der Galerie werden keine Vorgaben gemacht, es wird dem architektonischen Konzept überlassen.
- Die Sporthalle soll zudem auch als Mehrzweckhalle (ohne fixe Bühne) für Grossveranstaltungen genutzt werden, wie beispielsweise Vereinsveranstaltungen oder Gemeindeversammlungen. Die Halle muss deshalb über eine funktionale Anlieferung für Grossanlässe bis 1'000 Personen verfügen. Entsprechende Vorgaben für den Brandschutz sind einzuhalten.

Die Masse entsprechen der BASPO-Norm 2014, wobei bei einer Vierfachsporthalle die Masse einer Dreifach- und einer Einfachsporthalle addiert werden können und eine einheitliche Raumhöhe von 9 Metern anzuwenden ist. Es ist keine Trennung von Sauber- und Schmutzkorridoren vorgesehen.



4 Vorprüfung

Die Vorprüfung der 15 eingereichten Projekte wurde durch die Verfahrensbegleitung und die Expertinnen und Experten ohne Stimmrecht vorgenommen. Die Ergebnisse wurden im Vorprüfungsbericht vom 30. Juni 2025 sowie der vertieften Vorprüfung vom 20. August 2025 zuhanden des Preisgerichts festgehalten. Massgebliche Grundlagen waren das Programm zum Projektwettbewerb vom 28. Februar 2025 sowie die Fragenbeantwortung vom 31. März 2025. Die Projekte der engeren Wahl wurden einer vertieften Vorprüfung unterzogen. Im Fokus der Vorprüfung standen folgende Themen:

- Formelle Vorprüfung
 - Termingerechte Abgabe
 - Vollständigkeit der Unterlagen und der Projektdarstellung
 - Einhaltung Anonymität
 - Einhaltung Perimeter

Alle eingereichten 15 Projekte wurden durch die Jury zur Beurteilung zugelassen.

- Materielle Vorprüfung
 - Baurecht
 - Raumprogramm
 - Anforderungen Freiraum
 - Nachhaltigkeit (nur vertiefte Vorprüfung)
 - Wirtschaftlichkeit (nur vertiefte Vorprüfung)
 - Statik (nur vertiefte Vorprüfung)
 - Brandschutz (nur vertiefte Vorprüfung)

Vertiefte Vorprüfung Denkmalpflege

Die Projekte der engeren Wahl wurden bezüglich Denkmalpflege vertieft geprüft. Folgende Ausgangslage war Basis für die Beurteilung:

Die Schulanlage auf der Allmend ist ein bedeutendes Ensemble, das durch die baulichen Zeugnisse verschiedener Architekturepochen der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts geprägt wird. Im Norden steht das Hallenbad von Ernst Gisel aus dem Jahr 1978, das als solitärer Baukörper mit seiner markanten architektonischen Sprache und der exponierten Lage einen starken prägenden Einfluss auf das Ortsbild ausübt. Die gezielte Einbettung in die umgebenden Freiräume und die sorgfältige Adressierung zur Toggwilerstrasse verleihen dem Gebäude eine besondere ortsbauliche Präsenz und Identität. Für die Weiterentwicklung der Schulanlage ist es unerlässlich, die Wirkung dieses Solitärbaus zu respektieren und seine Beziehung zu den angrenzenden Freiflächen zu stärken. Der Erhalt und die Entwicklung grosszügiger Aussenräume, die den Gisel-Bau angemessen umrahmen und seine architektonische Wirkung unterstützen, stellen zentrale Anforderungen an die künftige Erweiterung der Schulanlage Allmend dar. Ziel muss es u.a. sein, das Hallenbad in seinem äusseren Erscheinungsbild nicht zu beeinträchtigen, sondern im Gegenteil in seiner Identität zu stärken.

Das Primarschulhaus, das Gebäude E, errichtet von Roland Leu in den Jahren 1991/1992, ergänzt das Ensemble um einen funktionalen Schulbau. Allerdings beeinträchtigt der nord-südlich verlaufende Annexbau, der Mehrzweckraum die Durchlässigkeit und die Aufent-

haltsqualität im Freiraum.

Aus ortsbaulicher Perspektive ist eine kritische Überprüfung und gegebenenfalls der Rückbau des Annexes zu empfehlen, um die Vernetzung und Lesbarkeit der Aussenräume zu verbessern und ein harmonisches Gesamtbild zu erreichen.

Die Gebäude A, C und D der Schulanlage Allmend sind bedeutende Zeugnisse der Schulhausarchitektur aus den 1960er Jahren, Bauten von Oskar Bitterli um 1964. Unter anderem hervorzuheben sind die charakteristischen Überdachungen der Verbindungswege mit dem Pausenplatz, die als verbindende und gestalterisch prägende Elemente den Ensemblecharakter der Anlage unterstreichen.

Aus denkmalpflegerischer Sicht ist es von zentraler Bedeutung, die bauliche Substanz und die architektonische Originalität der Gebäude A, C und der dazugehörigen Überdachungen zu erhalten.

Fazit Vorprüfung

Trotz verschiedener Verstösse in Einzelaspekten entschied die Jury, alle Projekte zur Preiserteilung zuzulassen.

5 Beurteilung

Das Preisgericht kam am 01. Juli 2025 und am 20. August 2025 zur Beurteilung der Projekte zusammen.

Beurteilungskriterien

Für die eingereichten Arbeiten fand eine Gesamtbeurteilung nach den folgenden im Programm zum Projektwettbewerb aufgeführten Kriterien statt (Reihenfolge ohne Wertung). Insgesamt galt es, ein Optimum aller Faktoren zu erreichen.

Gesellschaft und Betrieb

- Qualitäten Ortsbau, Architektur, Freiraum
- Erfüllung Raumprogramm
- Funktionalität, Gebrauchswert, Hindernisfreiheit, Anpassbarkeit
- Sinnvolle Gruppierung der Räumlichkeiten zugunsten eines reibungslosen Schulbetriebs
- Schule als Lebensraum
- Umsetzbarkeit bei laufendem Betrieb

Wirtschaft

- Erstellungskosten
- Geordnete, effiziente Gebäudelayouts (Erschliessung/Statik/Leitungsführung/Technik)
- Betriebs- und Unterhaltskosten

Ökologische Nachhaltigkeit

- Energie- und CO₂-Bilanz für Erstellung und Betrieb der Gebäude
- Sommerlicher Wärmeschutz und thermische Behaglichkeit der Innenräume
- Potenzial Solarstromproduktion
- Bauökologisch schlüssige Konstruktionssysteme und Materialien
- Klimatische Ausgleichs- und Entlastungsflächen und Kaltluftsystem
- Ökologisch wertvoller Freiraum und Dachfläche sowie Erhalt und Vergrößerung des Baumbestands

Beurteilungstag 1

Am 01. Juli 2025 fand der erste Beurteilungstag statt. Nach der Kenntnisnahme der Ergebnisse der Vorprüfung wurde entschieden, alle eingegangenen Projekte sowohl zur Beurteilung als auch zur Preiserteilung zuzulassen. Anschliessend studierte das Preisgericht in Gruppen die Beiträge an den Plänen und am Modell und stellte die Erkenntnisse in einem ersten wertungsfreien Rundgang vor. In zwei Wertungsrundgängen und einem anschliessenden Kontrollrundgang wurden zehn Projekte ausgeschieden und fünf Projekte für die engere Wahl bestimmt. Im ersten Wertungsrundgang wurden folgende Projekte ausgeschieden:

Nr. 4 Löwenzahn und Seidenpfote

Nr. 5 von klein auf

Nr. 8 Zauberort

Nr. 9 Cretto

Nr. 10 Meilenstein

Nr. 12 Bea

Nr. 14 DREI MAL DREI MACHT SECHS

Im zweiten Wertungsrundgang wurden folgende Projekte ausgeschieden:

Nr. 2 ENSEMBLE
Nr. 6 ERNST & HEITER
Nr. 11 Tic Tac Toe

Während des Kontrollrundgangs wurden keine Rückkommensanträge gestellt. Am Abend des ersten Beurteilungstag wurden damit folgende Projekt für die engere Wahl bestimmt:

Nr. 1 STEGOSAURUS
Nr. 3 RESONANZ
Nr. 7 WAS ALLEN GEHÖRT
Nr. 13 openair
Nr. 15 Apollo

Beurteilungstag 2

Der zweite Beurteilungstag fand am 20. August 2025 statt. Nach der Kenntnisnahme der Ergebnisse der vertieften Vorprüfung und dem Verlesen der Projektbeschriebe wurde ein weiterer Kontrolldurchgang durchgeführt. Es wurden keine Rückkommensanträge gestellt. In einem dritten Wertungsrundgang wurden folgende Projekte ausgeschieden:

Nr. 1 STEGOSAURUS
Nr. 7 WAS ALLEN GEHÖRT
Nr. 15 Apollo

Die verbliebenen zwei Projekte wurden in einer Schlussdiskussion nochmals eingehend diskutiert und deren Vor- und Nachteile gegeneinander abgewogen:

Nr. 3 RESONANZ
Nr. 13 openair

Folgendes Projekt wurde zum Sieger erkoren:

Nr. 13 openair

Anschliessend wurden die Rangfolge und Preiszuteilung festgesetzt sowie die Empfehlungen zur Weiterbearbeitung formuliert. Alle Beschlüsse des Preisgerichts wurden einstimmig gefällt.

Rangierung

Für Preise von fünf Projekten sowie für die pauschale Entschädigung stand eine Summe von insgesamt CHF 230'000.- (exkl. MwSt.) zur Verfügung. Das Preisgericht setzte folgende Rangierung und Preiszuteilung fest:

Rang	Projekt	Entschädigung	Preisgeld
1. Rang / 1. Preis	Nr. 13 openair	CHF 10'000.-	CHF 30'000.-
2. Rang / 2. Preis	Nr. 3 RESONANZ	CHF 10'000.-	CHF 20'000.-
3. Rang / 3. Preis	Nr. 7 WAS ALLEN GEHÖRT	CHF 10'000.-	CHF 15'000.-
4. Rang / 4. Preis	Nr. 1 STEGOSAURUS	CHF 10'000.-	CHF 10'000.-
5. Rang / 5. Preis	Nr. 15 Apollo	CHF 10'000.-	CHF 5'000.-
ohne Rang / Preis	Nr. 2 ENSEMBLE	CHF 10'000.-	
ohne Rang / Preis	Nr. 4 Löwenzahn und Seidenpfote	CHF 10'000.-	
ohne Rang / Preis	Nr. 5 von klein auf	CHF 10'000.-	
ohne Rang / Preis	Nr. 6 ERNST & HEITER	CHF 10'000.-	
ohne Rang / Preis	Nr. 8 Zauberort	CHF 10'000.-	
ohne Rang / Preis	Nr. 9 Cretto	CHF 10'000.-	
ohne Rang / Preis	Nr. 10 MEILENSTEIN	CHF 10'000.-	
ohne Rang / Preis	Nr. 11 Tic Tac Toe	CHF 10'000.-	
ohne Rang / Preis	Nr. 12 Bea	CHF 10'000.-	
ohne Rang / Preis	Nr. 14 DREI MAL DREI MACHT SECHS	CHF 10'000.-	

Empfehlung zur Weiterbearbeitung

Das Preisgericht empfiehlt der Auftraggeberin einstimmig das Projekt Nr. 13 openair zur Weiterbearbeitung. Im Rahmen der Projektierung sollen namentlich die nachfolgenden Punkte geklärt und weiterentwickelt werden:

- Laubengangerschliessung: Die aussenliegende Erschliessung der oberen beiden Geschosse ist bezüglich Bewitterung (Wind, Sonne, Frost, Schnee, Regen) sorgfältig zu entwickeln und mit den Nutzenden abzustimmen. Auch Einsichten in die Unterrichtszimmer (Störung) und Lärm (Trittschall, Luftschall) sind zu thematisieren und für einen möglichst hohen Nutzwert im Schulalltag auszulegen.
- Kindergarten: Das Raum- und Nutzkonzept ist mit den Anforderungen der Nutzenden zu überlagern. Eine Belichtung der mittigen Halle ist zu prüfen (bspw. Oberlicht im Dachgarten). Das Konzept für die Garderoben ist zu überarbeiten.

- Aussenbereiche Kindergarten Nordwest: Die Grösse, Verknüpfung und Zugänglichkeit der Aussenräume der Kindergarten ist zu optimieren, dies in Koordination mit den Anforderungen der Nutzenden. Zudem muss die Notwendigkeit und Lage der Rampe in die ehemalige Zivilschutzanlage überprüft werden (nicht durch Gewässerraum), allenfalls kann die Gesamtlösung mit dem Aussenraum der Kindergarten optimiert werden
- Veloabstellplätze: Die Lage der Veloabstellplätze führt zu Konflikten mit der Schulnutzung, eine Umplatzierung ist notwendig. Der Vorbereich der Schule soll ein nutzungsneutraler Freiraum sein.

Projektverfassende

Nach der Formulierung der Empfehlung zur Weiterbearbeitung und der Unterzeichnung des Unterschriftenblatts wurden die Verfassercouverts geöffnet. In Anwesenheit des Preisgerichts wurden die Projekte anhand der Kennwörter den verfassenden Planungsteams zugeordnet.

1. Rang / 1. Preis	
Nr. 13 openair	Baumgartner Loewe Architekten AG
	atelier tp gmbh
	Perita AG
	Ferrari Gartmann AG
	TGA Solutions GmbH
	Quantum Brandschutz GmbH
	HeiViAG
	EK Energiekonzepte AG
2. Rang / 2. Preis	
Nr. 3 RESONANZ	MAK architecture
	Kollektiv Nordost GmbH
	Laterza Graf Baupartner AG
	Ingeni AG Zürich
	Hochstrasser Glaus & Partner Consulting AG
	QS Suisse Brandschutz AG
	Robin Archive
	Bösch Sanitäringenieure AG
Schmidiger + Rosasco AG	

3. Rang / 3. Preis	
Nr. 7 WAS ALLEN GEHÖRT	Malte Kloes Architekten GmbH
	Carolin Riede, Landschaftsarchitektur GmbH
	Alea Baumanagement AG
	Caprez Ingenieure AG / Zürich
	HEFTI. HESS. MARTIGNONI. Aarau AG
	Gartenmann Engineering AG
4. Rang / 4. Preis	
Nr. 1 STEGOSAURUS	Atelier Brandau Ciccardini Architekten FH SIA GmbH
	METTLER Landschaftsarchitektur AG
	Cockpit Projektmanagement AG
	Makiol Wiederkehr AG
	OLOS AG
	Zimmermann Engineering AG
	BlessHess AG, dipl. bauingenieure eth sia usic
5. Rang / 5. Preis	
Nr. 15 Apollo	Gschwind Architekten BSA SIA AG
	META Landschaftsarchitektur GmbH
	Anderegg Partner AG
	Büro Thomas Boyle + Partner AG
	Waldhauser + Hermann AG
	Proengineering Basel AG
ohne Rang / ohne Preis	
Nr. 2 ENSEMBLE	Ernst Niklaus Fausch Partner AG
	Schläpfer Carstensen Landschaftsarchitekten GmbH
	Konstrukt AG
	B3 Engineering AG
	Neukom Engineering AG
	Planwerkstatt Rüegg AG

ohne Rang / ohne Preis	
Nr. 4 Löwenzahn und Seitenpfote	BS + EMI Architektenpartner AG
	vetschpartner Landschaftsarchitekten AG
	EBP Schweiz AG
	Amstein + Walthert AG
	Timbatec Holzbauingenieure AG
	ZUEND
Nr. 5 von klein auf	Gigon Guyer Partner Architekten AG
	Antón Landschaft GmbH
	GKS Architekten AG
	Büeler Fischli Bauingenieure AG
	eicher + pauli Zürich AG
Nr. 6 ERNST & HEITER	Luca Selva AG Architekten ETH BSA SIA
	Manoa Landschaft AG
	ZPF Structure AG
	Anima Engineering AG
	holzprojekt AG
Nr. 8 Zauberort	Galli Rudolf Architekten AG ETH BSA
	Lars Ruge Landschaften
	Drees & Sommer Schweiz AG
	Lüchinger Meyer Partner AG
	Concept-G AG
	Basler & Hofmann AG
	Hefti, Hess, Martignoni, Zürich AG
Nr. 9 Cretto	Bollhalder Walser Architektur AG
	SIMA I BREER GmbH
	Borgogno Eggenberger + Partner AG
	Wirkungsgrad Ingenieure AG
	ProteQ GmbH
	GODE AG
	Filippo Bolognese Images

ohne Rang / ohne Preis	
Nr. 10 MEILENSTEIN	Metron Architektur AG
	Umland GmbH
	WaltGalmarini AG
	HKG Engineering AG
	Zostera Brandschutzplanung GmbH
Nr. 11 Tic Tac Toe	Thomas De Geeter Architektur GmbH
	Zwischenraum Landschaftsarchitektur GmbH
	architekturbüro bosshard und partner ag
	PIRMIN JUNG Schweiz AG
	Gruner AG
Nr. 12 Bea	Berrel Kräutler Architekten AG
	Maurus Schifferli Landschaftsarchitekten AG
	Dr. Neven Kostic GmbH
	Bogenschutz AG
	Kuster + Partner AG
Nr. 14 DREI MAL DREI MACHT SECHS	Niedermann Sigg Schwendener Architekten AG
	SKK Landschaftsarchitekten AG
	GP Generalplaner AG
	MMT AG Bauleiter und Architekten
	IHT Ingenieurbüro für Holz + Technik
	Beag Engineering AG
	Enerpeak AG
	APT Ingenieure GmbH

6 Genehmigung

Zürich, 20. August 2025, das Preisgericht:

Patrick Gmür (Vorsitz)

Patrick Gmür

Beat Loosli

Beat Loosli

Maja Stoos

Maja Stoos

Stefan Rotzler

Stefan Rotzler

Luise Kister (Ersatz)

Luise Kister

Christoph Hiller

Christoph Hiller

Cordula Kaiss-Hess

Cordula Kaiss-Hess

Peter Bösch

Peter Bösch

Heini Bossert (Ersatz)

Heini Bossert

7 Wettbewerbsbeiträge

Architektur

Baumgartner Loewe Architekten AG

Landschaftsarchitektur

atelier tp gmbh

Leitung Generalplanerteam

Baumgartner Loewe Architekten AG

Baumanagement

Perita AG

Bauingenieurwesen und Holzfachingenieur

Ferrari Gartmann AG

Gebäudetechnik (HLKS/E)

TGA Solutions GmbH

Brandschutz

Quantum Brandschutz GmbH

HLKS

HeiVi AG

Nachhaltigkeit / Bauphysik

EK Energiekonzepte AG

Modell
Ansicht Nordost



Die Projektverfassenden analysieren die vorgefundene Schulanlage und entwickeln daraus die mutige Entwurfsidee, eine Transformation des Massstabes der Schulanlage vorzuschlagen. Basis für die Neukonzeption ist die sorgfältige Lektüre des Bestandes mit der bereits erfolgten, baulichen Verdichtung in Form von Aufstockungen, Provisorien und einem Gebäude in Leichtbauweise. Dabei folgern die Projektverfassenden, dass der heutigen Schulanlage die ursprüngliche Klarheit und Offenheit verloren gegangen ist. Die Grösse und Körnigkeit der Bestandsbauten wird mittlerweile durch die massig in Erscheinung tretenden Provisoriumsbauten übertroffen. Insbesondere sind die einst weitläufigen Freiräume zunehmend zu Zwischen- und Resträumen geschrumpft und die Übersichtlichkeit und Aufenthaltsqualität wird vermisst. Konsequenterweise werden alle Nutzungen in einem Gebäude und damit unter einem Dach angeboten. Der Neubau wird als flacher, dreigeschossiger Baukörper im Zentrum der Anlage mit annähernd quadratischem Grundriss situiert. Nördlich grenzt er an den Gewässerraum, südlich steht er im Dialog mit dem Ensemble der Sekundarschulhäuser und fasst wie selbstverständlich als vierter Baukörper den bestehenden Pausenhof der Sekundarschule. Gegen Norden nimmt der Neubau räumlich und im Massstab Bezug zu den hangseitigen Hallenbad- und Sportbauten, ohne diese zu bedrängen. Entscheidend ist die Wahl der Gebäudehöhe für die Integration in den Bestand: die Dachkante liegt sowohl im Vergleich mit dem Hallenbad als auch dem alten Sekundarschulhaus tiefer. Aus Sicht der Denkmalpflege ist diese Eigenschaft erwünscht. Sie trägt zur Erhaltung des historischen Kontexts und der ursprünglichen Wirkung des Ensembles bei. Zudem wird in die Mitte des neuen Baukörpers ein zweigeschossiger Hof für die Primarschule eingeschrieben, welcher massgeblich zu einer verträglichen Körnigkeit innerhalb des Schulensembles beiträgt. Dieser Hofraum für die Primarschüler wird über eine breite, einladende gedeckte Freitreppe erreicht. Der Schulgarten ist gut belichtet und proportioniert, im Vergleich zum heutigen Sekundarschulhof ist er sogar grösser dimensioniert. Die Entwurfsidee mit einem einzigen Gebäude kombiniert mit dem attraktiven Hofraum entspricht einem radikalen Alleinstellungsmerkmal des Projektvorschlages im Quervergleich aller Beiträge.

Der konzeptionelle Ansatz des Freiraumprojektes ist radikal und selbsterklärend: die geforderten Gebäudenutzungen sind in einem Gebäude kompakt konzentriert und die Freiräume werden maximiert und zu einem zusammenhängenden, grünen Foyer gefügt. Freiräumlich hat dieser Ansatz viele Vorteile: die innere Kleinteiligkeit der heutigen Anlage wird in eine Logik der Weite und der Offenheit überführt und die Schule (und ganz Meilen) erhalten eine polyvalent nutzbare «Allmend» an richtiger Lage im Siedlungskörper. Der Befreiungsschlag führt zu einer neukonzipierten Adressierung und Zugänglichkeit des ganzen Areals über den neu entstehenden, in nordsüdlicher Richtung verlaufenden Erschliessungsraum unter Allee-bäumen. Die Freiraumgestaltung geht von einer orthogonalen inneren Baumstruktur aus, die den unterschiedlichen Bereichen eine klare Formsprache verleiht. In sie eingefügt sind Rundlinge mit speziellen Funktionszuweisungen für Spiel und Aufenthalt. Die offene Spielfläche wird durch eine zirkuläre Sitzstufenanlage leicht eingetieft. Im Nordwesten geht sie in einen dschungelartigen Parkwald über. Der Baukörper des Schulhauses erhält über den Sporthallen einen attraktiven Dachgarten. Dieser wird vom zweigeschossigen Kranz der Schulzimmer umfasst. Der entstehende Hofraum ist sehr attraktiv und kindergerecht gestaltet. Der überraschende Vorschlag hat allerdings seinen Preis: dieser liegt im tiefen Eindringen des neuen Baukörpers in den Boden und in die weiten Überspannungen der Hallen, diese müssen das gesamte Volumen der

Schule und auch des Dachgartens tragen.

Das Gebäude steht leicht erhöht auf einem massiven Gebäudesockel, welcher allseitig die Anschlüsse zum Terrain löst. Der Haupteingang der Primarschule liegt an der Westfassade und wird erdgeschossig durch eine durchlaufende Arkadenschicht ausgezeichnet. Die neuen Kindergärten sind ebenerdig über einen gemeinsamen Garderobenraum erreichbar, jedoch wirken die Haupträume vom ohnehin kleinen Aussenraum abgekoppelt. Die Rampe zur Zivilschutzanlage verschlechtert zusätzlich die Nutzbarkeit und Gesamtwirkung für den Kindergarten. An der Westfassade ist der Aufgang zur Primarschule dank einer einladenden und breiten Freitreppe gut auffindbar. Die weiteren Unterrichtsräume sind konsequent in den Obergeschossen mit Zugang über den Hofraum mit einer aussenliegenden, jedoch gedeckten Erschliessung allseits um den Innenhof erreichbar. Die Cluster sind jeweils an den Gebäudeecken situiert und sind wohnungsartig mit einer zentralen Eingangshalle organisiert. Dabei sind jeweils drei Klassenzimmer an den Aussenfassaden angeordnet, flankiert mit einem Gruppenraum. Pro Cluster ist jeweils nur ein grosses Zimmer zum Hof orientiert und damit bezüglich Belichtung und visueller Störung etwas weniger gut gestellt. Aufgrund der flexiblen Zuteilung innerhalb des Clusters erscheint dies pädagogisch vertretbar. Gemäss Projektverfassenden dient der Hof einerseits der «kleinen Pause zwischendurch», andererseits eignet er sich als wertvoller Betätigungsort an wärmeren Unterrichtstagen in unmittelbar räumlicher Nähe der Cluster. Die Vierfachhalle liegt im Terrain eingegraben auf Niveau der Bodenplatte der Zivilschutzanlage und einzig ein umlaufendes Oberlichtband versorgt die Halle mit Tageslicht. Der Zugang zu den Sporthallen erfolgt unter den Arkaden im Süden beim heutigen Schulhof und zugleich im Norden bei den neuen Allwetterplätzen. Die Zugänge der Sportnutzung sind damit konsequent vom Schulbetrieb entkoppelt. Das Herzstück des gesamten Neubaus ist der Mehrzwecksaal: er befindet sich direkt unter dem Hofgarten, wird über Oberlichter belichtet und liegt zum Haupteingang ein Geschoss abgesenkt. Eine attraktive Sitzstufenanlage über die gesamte Saalbreite verbindet die beiden Levels. Damit ist diese «innere» Mitte vielseitig nutzbar, für den Schulalltag, bei grösseren Anlässen oder sogar offenbar zur Tribüne / Zuschauergalerie der Sporthalle. Insgesamt resultiert eine funktional einfache und architektonisch ganzheitlich entwickelte Schulanlage.

Das Gebäude tritt dreigeschossig in Erscheinung. Das Erdgeschoss wird in Massivbauweise konzipiert, die Obergeschosse in Holzbauweise mit vorfabrizierten Holzstützen und durchlaufenden Brettschichtholzträgern. Die Innenwände sind nichttragend und entsprechend in Leichtbauweise erstellt. Die Abfangdecke über der Sporthalle wird als vorfabrizierte Rippendecke, Platten und Überbeton vorgeschlagen. Die Spannweiten und Lasten sind beträchtlich, kombiniert mit den Oberlichtern vom Dachgarten in den Mehrzwecksaal resultieren komplexe und technisch anspruchsvolle Bauteile. Die Gebäudehülle erfüllt die Anforderungen an Minergie-P-ECO. Die Fassade wird analog dem Bestandsbau hinterlüftet und ist langlebig konstruiert. Sichtbar und für den architektonischen Ausdruck bestimmend ist die schützende Haut aus matter Blechverkleidung (Aluminium natur) und gemäss Planlegende im Konstruktionsschnitt teils auch aus PV-Paneelen. Die Konstruktionsvorschläge sind plausibel und technisch nachvollziehbar. Die Konzepte für Statik, Brandschutz,

Bauphysik, Ökologie und Haustechnik sind allesamt sorgfältig ausgearbeitet und phasengerecht dargestellt. Trotz der grossen Baugrube und dem Rückbau aller Bestandsbauten punktet der Beitrag dank seiner Effizienz mit einem unterdurchschnittlichen CO-Ausstosses und überzeugender Wirtschaftlichkeit im Quervergleich der rangierten Projekte.

Der Projektansatz „openair“ besteht mit der Lektüre der heutigen Schulanlage und der konsequenten Reduktion auf einen ortsbaulich verträglichen Gebäudekörper. Der zentrale Schulhof als Dachgarten und die aussenliegende, aber gedeckte Erschliessung zu den Clustern sind funktional durchdacht und stimmungsmässig für die Primarschule ein überzeugender Lösungsvorschlag mit starker Innenorientierung. Die Gesamtanlage verfügt über einen hohen Nutzwert und ein Grossteil des Schulareals bleibt unverbaut. Ein mutiger und zugleich raffinierter Beitrag.

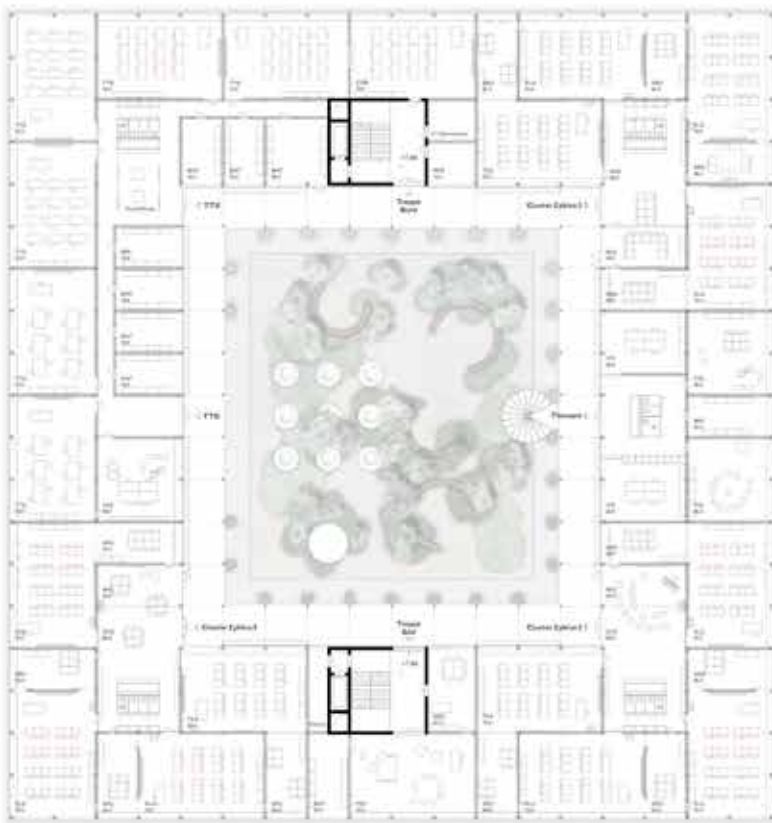
Modell
Ansicht Nordwest











1. Obergeschoss 1:200



1. Obergeschoss 1:200

30m



Begrünter Hof der Primarschule mit offener, geschützter und schattenspendender T



Schnitt B 1:200



hier: Luftansicht zu den Zufahrtsebenen



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend Meilen



Längsschnitt Hauptflügel Gmeislerhaus Heilbronn 1:200



Freie Spielwiese mit Sitzsäulen und Schälkissen, im Hintergrund der Neubau mit einstufigen Balkonen und Stufenanlage zum Hof



Baumfälligkeit 1:2'000



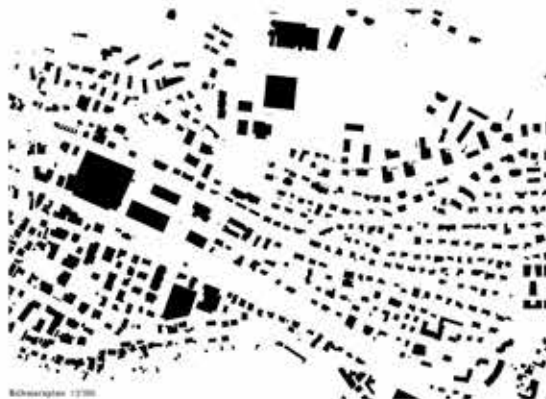
Zuweisung und Freizeitanwendung 1:2'000



Bäume 1:2'000



Baumarten und Baumgruppen 1:2'000



Schwerpunkte 1:2'000

Leitgedanken zum Entwurf

Die Schulanlage Allmend hat in den letzten Jahren einen massiven Zuwachs an Schülern und Schülern erfahren. Ausdruck davon ist die zunehmende bauliche Verdichtung der Anlage, welche baulich funktional in Form von Aufbauten, Provisorien oder temporären Aufbauten von Privatschulen vorgenommen wird. Als Resultat ist die ursprüngliche Klarheit und Offenheit der einzigen Schulanlage aus den 1980er Jahren verloren gegangen. Die Grenze und Klammer des baulichen Gebiets sind mittlerweile durch massige in Erscheinung tretende Privatschulbauten überstrichen. Gleichzeitig wurden die einst weitläufigen Freiräume zunehmend zu Zonen und Raumknoten, welche Überstrukturalität und Aufenthaltsqualität vermessen lassen.

Das Projekt für die Erweiterung bietet die Chance zur dringend notwendigen Transformation des Massens der Schulanlage, welcher dem heutigen Nutzungscharakter und heutigen ökologischen Korporat, gerecht werden kann. Ziel war, wenn, sowohl Gebäudestrukturen wie auch Freiräume hoch zu denken und das Areal für die bewohnbare und zukünftige Entwicklungen zu kondensieren.

Projektskizze

Der Entwurf stützt sich auf einen fächerförmigen, dreigeschossigen Block im Zentrum der Anlage, der mit umherliegendem quadratischem Grundriss, der in sich ruhende Körper schafft eine neue Mitte. Dadurch nimmt er die Fülle des Hellenbaus von Ernst Gisel auf und begreift die Nord-Süd verlaufende Erschliessungssysteme durchs Areal. Nördlich grenzt der Block an den Gebäudefuss, südlich steht er auf wie selbstverständlicher Teil des Ensembles der Sekundarschulbauten um den dortigen Platz. Der Neubau nimmt räumlich und massenmäßig Bezug auf den nordseitig aus dem Hang abgewinkelten Hellen- und Sportkomplex. Durch die bewusst horizontale Ausdehnung des Volumens gelingt es, die Gebäudehöhe niedrig

zu halten, tiefer als das Höfchen und tiefer als das alte Bauwerk. In der Mitte des Blockes ist ein zweigeschossiger Hof für die Privatschule eingezeichnet, welcher etwas grösser ist als der Sekundarschulhof und dem Gebäude eine Massivität verleiht.

Freiraum, Erschliessung und Adressierung

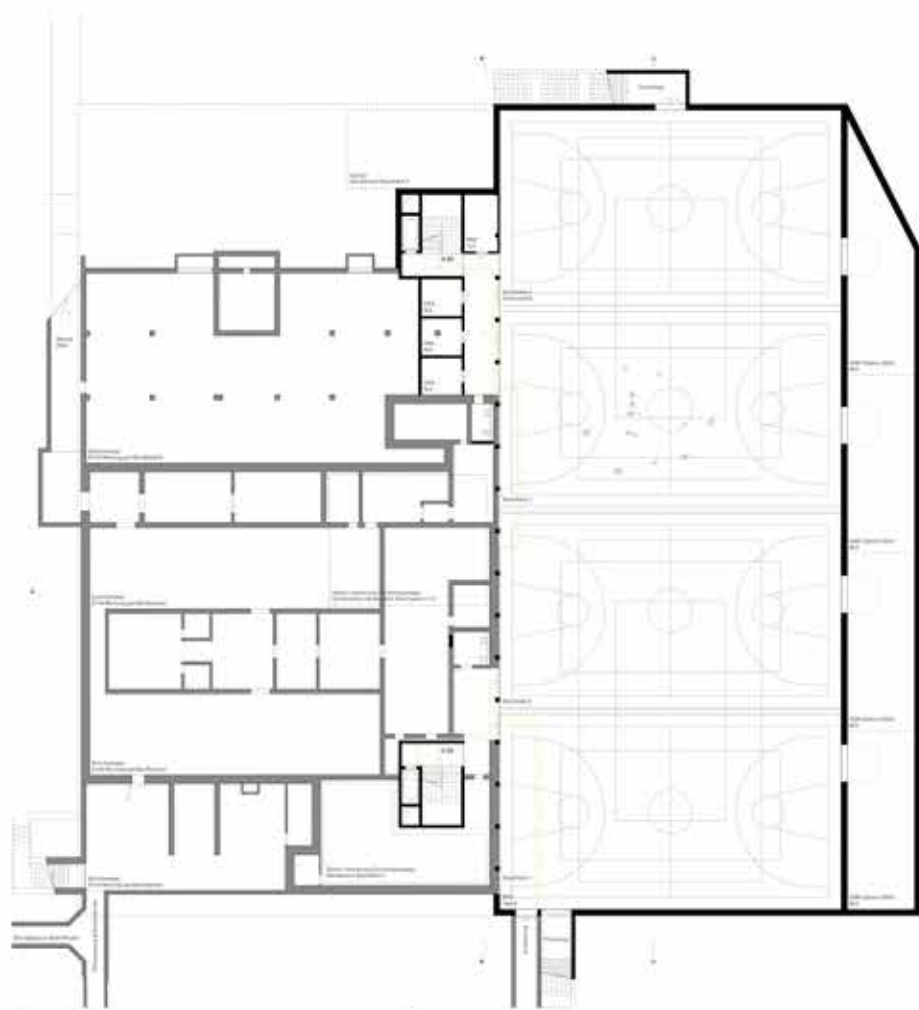
Die bestehende Adressierung des Schulareals vom Süd, Nord und West bleibt weitgehend bestehen und wird durch die Klärung der Aussenräume zusätzlich gestärkt. Der Hauptzugang zum neuen Schulhaus befindet sich einfach und logisch auffindbar entlang der prägnanten Nord-Süd-Achse. Auch durch die prägnante Ausrichtung der Volumenierung entlang der Zugangsflüsse wird die Adressierung selbst und selbst gestärkt. Hier kommt man an und hat sofort eine weite Eingangsfläche unter Schattenschildern und Kaminen oder Leuchtbildern. Das Areal ist sich selbst durch eine klare Nutzungsvorgabe aufgeräumt und einfach weiter. Während der Bereich nördlich des Schulhauses dem Sport und der Bewegung zugeordnet ist und in grosszügiger Form strukturiert wird, ist der Freiraum rund um das Schulhaus und vor allem im Westen dieses, durch die freie Weite und den Gebäudefuss geprägt, in welchen eine Vielzahl an kleinteiligen Spiel- und Begegnungsräumen verstreut ist.

Umgebungsplanung, Bepflanzung und Biodiversität Zugunsten der umweltschonenden Bewegungsformen auf dem Areal, werden heutige Niveauunterschiede minimiert und durch Rampen geglättet gemacht. Von südlichen, Sekundarschulhof her kommend greift man den neuen Primarplatz durch wenige breite Stufen. Der südliche bestehende Brunnen wird erhalten und der neue Terrassen-Platzraum angepasst. Von hier bewegt man sich weiter über wenige Stufen bzw. eine Rampe auf den Schulhausareal. Die bestehende Begrünung grosser Spielwiese wird über den



Schnitt A: Primerschule und Outdoor-Ampitheater 1:100

30 m

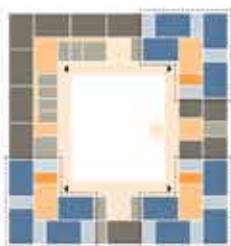


2. Obergeschoss 1:300

30 m



Nutzungsverteilung Primerschule Sportplatz 1:100



Flächennutz. Clusterstruktur 1:100

- Primerschule
- Sportplatz
- Klassen
- Bibliothek
- Primerschule
- Sportplatz
- Klassen
- Bibliothek

vertikale, räumliche Strukturen in das Terrain eingepasst. Die 14 Schulhöfe dienen als Pausen- und Aufenthaltsräume, Spiel- und Bewegungszone und auch als architektonisch gestaltete Freizeitanlagen. Im zentralen Bereich, welcher sich um die Wiese gruppiert, befinden sich mehrere kleine Spiel- und Aufenthaltsflächen mit verschiedenen Qualitäten. Schmale Wege führen diese miteinander in Verbindung und bereichern das Spiel zwischen den Bäumen. Auch die südlichen Alleenbereiche werden in einen gemeinsamen Raumkörper eingebettet. An der Nordseite entfalten diese beiden Gehöftstrukturen eine Versammlung. Zwischen den beiden Alleenstrassen entsteht ein kleiner zentraler Platz mit Freizeitanlagen, der bestehenden Kletterwand und Sitzbänken. Hier kann man als Sportplatz, aber auch als Pausen- und Aufenthaltsraum genutzt werden. In der Mitte des Gebäudes befindet sich ein zentraler Innenhof mit umlaufender Arkade, unter welcher die Unterstufen und die Bibliothek zu finden sind. Der Hof dient der kleinen Pause zwischen den Klassen und als Treffpunkt an warmen Unterstufen. Während umlaufend ein gut nutzbarer Hofbereich den Zugängen zugeordnet ist, entsteht in der Mitte eine weiche und lebendige Welt aus Strukturalien, zentralen Freizeitanlagen, kleinen Aufenthaltsflächen und Freizeitanlagen mit Strukturalien und Strukturalien. Die Vegetation des Innenhofes wird entlang des umlaufenden Laubengangs auch die Vertikale geprägt.

Auf dem gesamten Areal wird eine Vielzahl und große Vielfalt an unterschiedlichen Gebäuden, Strukturalien, Strukturalien und

Architekturen verwendet. Einmal wird am Beispiel des Primerschulbaus als Grundfläche ausgedrückt und die andere mal als architektonische Gestaltung. Die Grundfläche wird weithin von der ganzen Laubengangsfläche geprägt, während die Strukturalien im Osten einen neuen Platz finden.

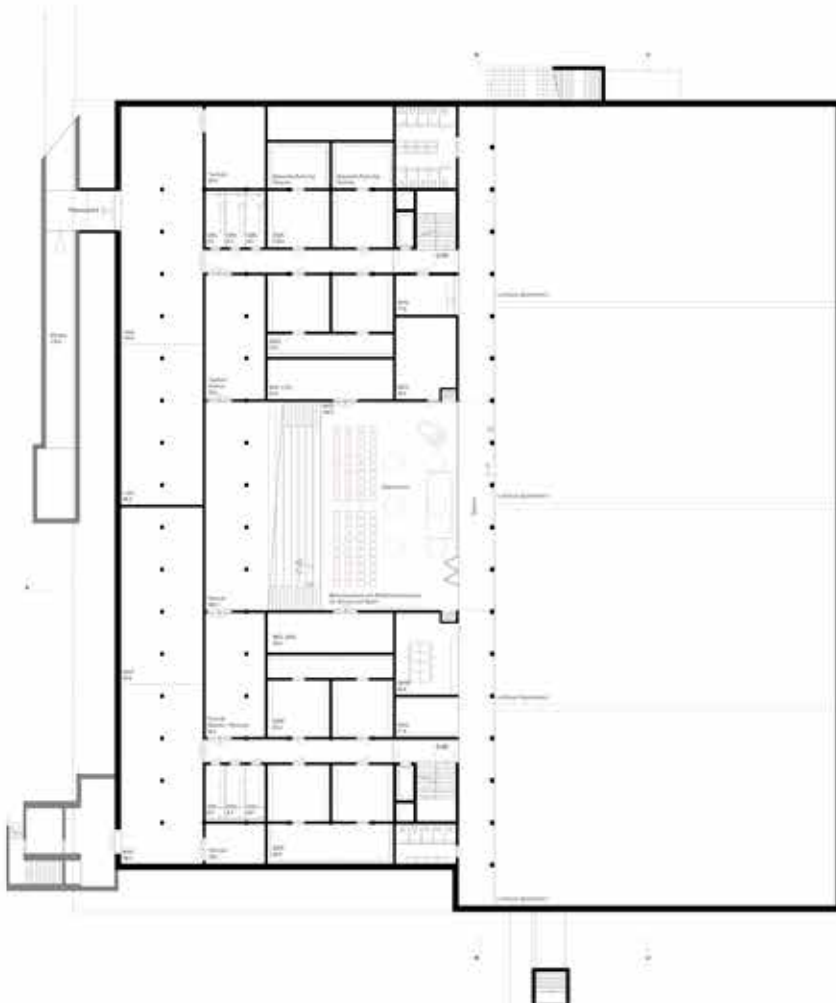
Schule, Sport und Kultur
Der zentrale Hofbau dient als Basisstruktur der Schulanlage. Direkt neben dem Hofbau befindet sich ein zentraler Hofbau, welcher die Grundfläche ausgedrückt und die andere mal als architektonische Gestaltung. Die Grundfläche wird weithin von der ganzen Laubengangsfläche geprägt, während die Strukturalien im Osten einen neuen Platz finden.

Clusterstruktur
Die Primerschule ist mit dem Hofbau integriert. In den Gebäuden sind die Jahrgangsstufen, der TFG und der Laubengangsfläche integriert.

persönlicher, integrierter, zentraler Hofbau. Die Clusterstruktur ist die Grundfläche ausgedrückt und die andere mal als architektonische Gestaltung. Die Grundfläche wird weithin von der ganzen Laubengangsfläche geprägt, während die Strukturalien im Osten einen neuen Platz finden.

Sportplatz
Der Sportplatz ist ein zentraler Hofbau, welcher die Grundfläche ausgedrückt und die andere mal als architektonische Gestaltung. Die Grundfläche wird weithin von der ganzen Laubengangsfläche geprägt, während die Strukturalien im Osten einen neuen Platz finden.

Bibliothek
Die Bibliothek ist ein zentraler Hofbau, welcher die Grundfläche ausgedrückt und die andere mal als architektonische Gestaltung. Die Grundfläche wird weithin von der ganzen Laubengangsfläche geprägt, während die Strukturalien im Osten einen neuen Platz finden.



39

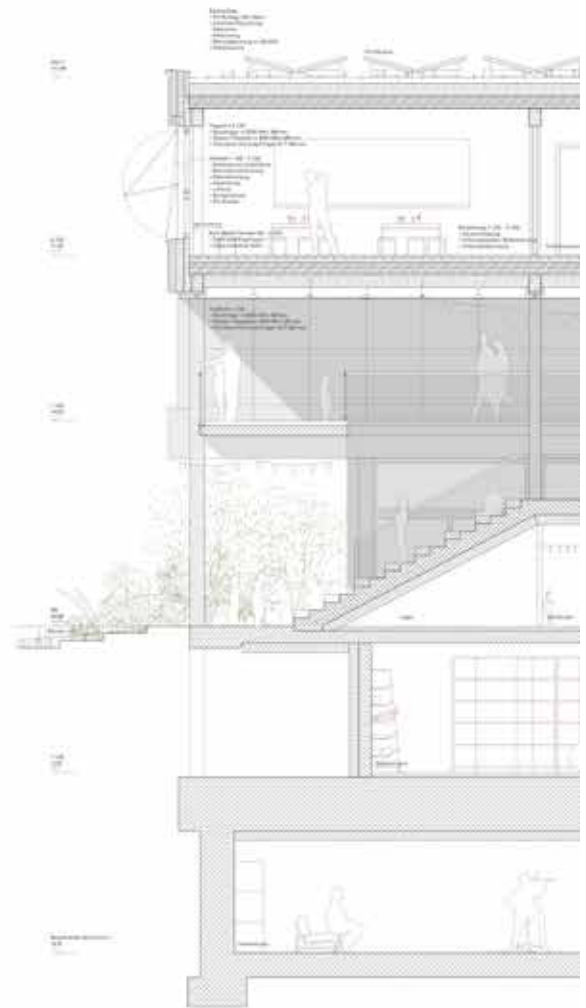
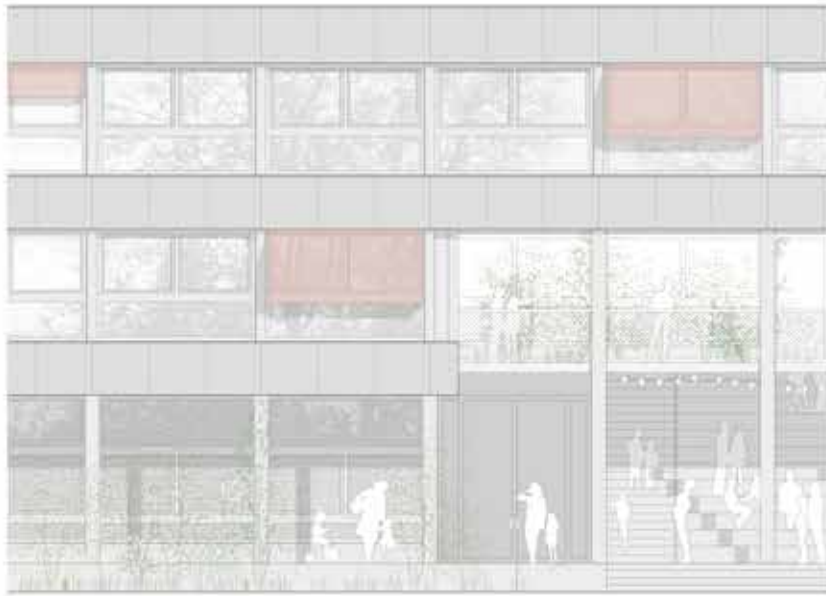


Fassade Süd 1:200

20 m

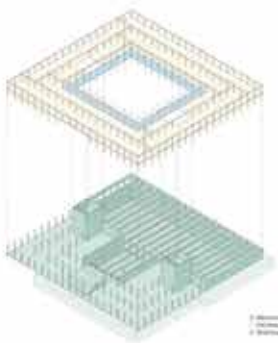


Schnitt C 1:200



Fassade Ost 1:200

20 m



Konzept Tragstruktur



Konzept Gebäudeservice 1:400

zone eingestiegen und abgelesen. Mittels aktiver Verbund-Lüfter gelangt die frische Luft in die Zulupe, während die verbrauchte Luft aus den Zimmern in die Vorzone abgesaugt wird.

Dank dieses Konzepts wird in den Obergeschossen vollständig auf herkömmliche Lüftungsgelänge verzichtet. Dadurch können sich in den Korridoren neben den Lüftungszonen auch die Fassadenfensterbereiche und alle Sanitärinstallationen. Somit ist die gesamte Technik in der Korridorzone gut zugänglich, was eine einfache Wartung ermöglicht und die Kosten für Unterhaltsarbeiten auf ein Minimum reduziert. Diese Änderung fördert zudem die Ressourcen-schonung und trägt zur nachhaltigen Bewirtschaftung des Gebäudes bei.

PV-Anlage

Es wird eine Photovoltaikanlage vorgesehen, welche mindestens den Minergie-P-Standard erfüllt. Unter Beachtung eines optimalen Kosten-Nutzen-Verhältnisses werden PV-Panele auf dem südlich begünstigten Dach oder gegebenenfalls an der Fassade geplant. Die Wechselrichter der PV-Anlage sollen auf dem Dach platziert werden, um die Leitungslängen zu reduzieren und die Abwärme an die Umgebung abgeben zu können. Es wird ein möglichst hoher Eigenverbrauch angestrebt, wobei auch die bestehende Gebäude sowie des Halbschulzoll einzuweisen werden können.

Elektrotechnik

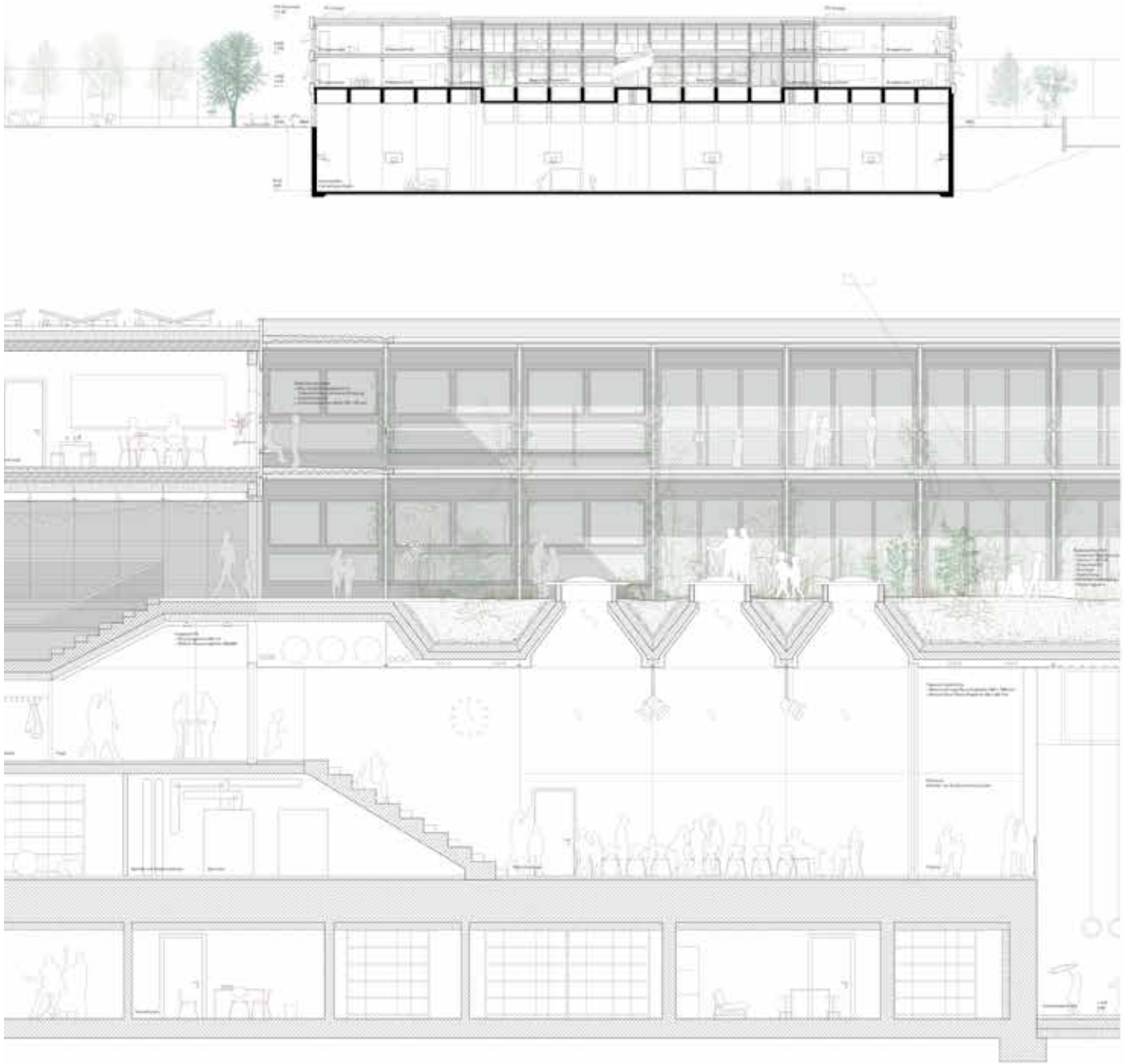
Die elektrische Versorgung des Gebäudes wird über eine zentrale Elektro-Mittelspannungsinnenanlage (PMS) bewerkstelligt. Zwei Unterverteilungen werden vorgesehen, in welchen sich die Sicherungswegbegrenzung für die elektrischen Verbraucher auf dem entsprechenden Geschoss befinden. Eine weitere Unterteilung führt zu kleineren Leistungsebenen und einer erhöhten Benutzerfreundlichkeit. Die Leitungsführung

erfolgt unter Berücksichtigung der architektonischen Anforderungen sowie der Flexibilität für zukünftige Anpassungen. Die Infrastruktur ist so ausgelegt, dass Erweiterungen und technologische Entwicklungen problemlos integriert werden können. Die Elektrostrategie ist auf der gesamten Länge nachvollziehbar.

Das Beleuchtungssystem wird auf eine ausgewogene Kombination aus Tageslichtnutzung und energieeffizienter Kunstlichtbeleuchtung ausgelegt. Intelligente Steuerungssysteme ermöglichen eine lastabhängige Anpassung der Beleuchtung an die Nutzungscharakteristika der verschiedenen Räume. Dabei wird besonderer Wert auf eine ergonomische Lernaufnahme gelegt.

Ökologische Nachbetrachtung
Der Gesamtkonzept für das Schulhaus Allmend baut auf dem Erhalt der unmittelbaren Schutzumgebung und einem kompakten Gebäudekörper auf, um die vorhandene Ressourcen signifikant zu reduzieren. Die bestehende Schutzumgebung stellt somit eine Fundament für den darüberliegenden Gebäudekörper und reduziert dadurch den notwendigen Ausbau. Ebenso können Synergien der Gebäudetechnik innerhalb des Gebäudes optimal genutzt werden, um eine effiziente und nachhaltige Konstruktion zu gewährleisten. Durch die gesamte Materialwahl, welche den Minergie Eco Anforderungen entspricht, wird die Nachhaltigkeit ganzheitlich, wirtschaftlich und ökologisch bis ins Detail geplant und somit eine nachhaltige Bausweise mit deutlich erhöhter Umweltleistung. Dabei wird die Lernumgebung aktiv gefördert.

Nachhaltigkeit Gebäudeservice und Gebäudetechnik
Der neue kompakte Gebäudekörper trägt auf den bestehenden unterirdischen Schutzraum auf. Eine sinnvolle Wärmehaltung des unterirdischen Bestands in Verbindung mit der



neuen angeregten Vielfachsporthalle. Gleichzeitig wird durch die Positionierung der Gebäudeteile das Schul-
reihen der verbleibende Ausbau sowie die damit verbundene
erhöhten Energie signifikant reduziert. Die geringe
durchgehende Tragstruktur ermöglicht ein wirtschaftlich
einmalige Bauteile, das sowohl statisch effizient als
auch materialsparend ist und zudem eine große Flexibilität
für zukünftige Anpassungen bietet. Die Erdbodenformen und
einmaligen Oberflächen reduzieren zusammen mit der
geringen Hüllbauweise ab dem 1. Obergeschoss das
äußere Fassadenbild. Zudem minimiert die auskragende
Erdfüllung der Klassenräume die Energieverbräuche
eines direkten Einflusses auf die Betriebsenergie. Die
extremgehobene Konstruktion wirkt sich positiv auf die
Lebenszykluskosten der Materialien aus und ermöglicht
Bauwerke an Lebensende wieder zurückzubauen und wieder-
zuverwenden - eine Investition in die Kreislaufwirtschaft und
zukünftige Generationen.

Nachhaltigkeit Sommerliche Wärmeschutz
Es wird zugewandt einer gut gedämmten Gebäudeteile, welche
gemäß der thermischen Vorgangsweise verbleibt. Zusätzlich
wird die thermische Speichermaße im Gebäudeinneren mit
den gesamten Untergrundmassen erhöht. Die leichten Grund-
erfordernisse an den sommerlichen Wärmeschutz sowie die
Minergie-P Anforderungen können in geringen Gebäude gut
eingepreist werden. Ergänzend mit einem auskragenden
Sommerhülle und den Vorläufen im Inneren sowie einer
eigenen Zirkulation werden die Anforderungen an den
sommerlichen Wärmeschutz. Relativ geringe und der
Energieverbrauch über das ganze Jahr reduziert. Die gezielte
Tageszeitnutzung in allen Bereichen reduziert den Bedarf an
künstlicher Beleuchtung und steigert gleichzeitig die Außen-
luftqualität.

Nachhaltigkeit Minergie P Eco und Gebäudeschick
Die Gebäudeteile erreicht mit den geplanten Bauteilebau-
weisen einen U-Wert von 0,13 W/m²K (Außenwand) respektive
0,13 W/m²K (Dach) und entspricht somit den Minergie-P An-
forderungen. Damit kann die Gebäudeteile auf ein Maxi-
mum reduziert werden.
Die Fußbodenheizung wird in Kombination mit einer externen
Begrünung auf dem Flachdach in einer Ost-West Aus-
richtung konzipiert. Mit einer Begrünung von 10% die Dach-
fläche wird eine Gesamtenergieleistung von 22,5 kWh/m² EEF
erreicht und einen Jahresertrag von ca. 340 kWh erzielt, womit
die Minergie-P Anforderungen gut erreicht werden. Die
hohen Eigenstromerträge der großen PV-Anlage ergänzen
den Tagesbedarf der Schule und leisten zusammen mit
der Fernwärme einen großen Anteil zum CO₂-freien Be-
trieb der Schulanlage.
Die zukünftige Systemtrennung im Bestand der Gebäu-
denkonzepts und ermöglicht guten Zugang für die
Wartung. Durch die kompakte Gebäudeteilestruktur redu-
ziert sich die typischen technischen Anschluss- und
Verleitungen, was sich selbst den wirtschaftlichen Aspekten
ebenfalls auf die Nachhaltigkeit auswirkt.

Nachhaltigkeit Aussehen
Durch den kompakten Gebäudekörper werden neue wertvolle
Ausschnittsmöglichkeiten ermöglicht. Die bestehenden Grünflä-
chen werden mit neuen biodiversitätsfördernden Elementen
ergänzt. Überwiegend unversiegelte Flächen ermöglichen
eine vielfältige Begrünung und schaffen einen prägnanten
natürlichen Naturraum. Die Investition durch die extensive Be-
grünung und Aufbaumassens, welche durch die Fassaden-
begrünung aufgewendet wird. Diese Maßnahmen fördern die
Biodiversität, stärken das lokale Ökosystem, verhindern Mi-
sern im Sommer und leisten einen positiven Beitrag zur
Atmosphäre.

Baumaterialien
Die Ausgangspunkt für Umsetzung eines gleichzeitig ökonomi-
schen wie ökologischen Gebäude ist vor dem Hintergrund
der örtlichen Baugewerke und gleichzeitigen Bauteile unter
Betracht besonders herauszuheben. Entsprechend wurde in
Entscheidungsbereich besonders auf einen intelligenten Umgang
mit dem Bestand auf Konzeption und Flächenverteilung
geachtet. Der Faktor des Neubaus, der alle Nutzungen
in einem Bauteile vereint, richtet sich an die bestmögliche
Schulanlage aus und entwickelt diese intelligent fort.
Trotzdem fällt der Quotient von Geschosse- zu Bauteile
sehr gering aus, was sich positiv in den Erhaltungskosten
niederschlägt. Darüber hinaus kann durch den universellen,
neutralen Fundamente- und Fassadenentwurfsmittel
mit PV-Modulen ein hoher Reparaturs- und Verfügungs-
grad generiert werden, was sich zusätzlich positiv auf Kosten-
und Bauteile auswirkt. Im Bauteile erlaubt der gestaltungs-
gebende Einsatz der PV-Fassadenmodule reduzierte Energie-
kosten, gleichzeitig wird der Beitrag zum Klimaschutz für
Schüler und Lehrpersonen jeden Tag erlebbar.
Um der Sicherheit von Kindern und Lehrpersonen Sorge
zu tragen und dennoch einen effizienten Bauteilebau zu
erzielen, erfolgt die Bauteilebauweise
und Installation konzentriert an einem Ort. Fassaden-
gewerbeten zwischen den einzelnen Schulgebäuden als
auch dem Hofraum und der Sportfläche sind gewährleistet
- ebenfalls eine unternehmerische Anlieferung von Material
und Bauteile. Die Entsorgung wird auf möglichst hohe
Zweckmässigkeit reduziert. Abbruch, Erstellung des Neu-
baus und Bauteilebau, inkl. Wiederherstellung der Um-
gebungslagen. Zusätzliche Maßnahmen sind während der
Bauzeit nicht notwendig.



Architektur

MAK architecture

Landschaftsarchitektur

Kollektiv Nordost GmbH

Leitung Generalplanerteam

ARGE MAK architecture & Laterza Graf
Baupartner AG

Baumanagement

Laterza Graf Baupartner AG

Bauingenieurwesen und Holzfachingenieur

Ingeni AG Zürich

Gebäudetechnik (HLKS/E)

Hochstrasser Glaus & Partner Consulting AG

Brandschutz

QS Suisse Brandschutz AG

Visualisierungen

Robin Archive

Sanitärplanung

Bösch Sanitäringenieure AG

Nachhaltigkeit / Bauphysik

Schmidiger + Rosasco AG

Modell
Ansicht Nordost



Mit einem überraschenden, aber in seiner Gesamtheit überzeugenden Lösungsansatz wird die anspruchsvolle Aufgabenstellung räumlich, funktional und konstruktiv umgesetzt. Dem Entwurf gelingt es, die geforderten neuen Schulnutzungen in einem gross geschnittenen Baukörper zu komprimieren.

Mit präzisen Interventionen wird die heutige räumliche Situation gestärkt. Gleichzeitig bleibt das Gebäude E als wichtiger Zeitzeuge bestehen. Durch eine, aus der bestehenden Architektur entwickelte Aufstockung wird dieses Schulhaus für die Zukunft ertüchtigt. Auch der Kindergarten mit seinem für die Nutzung wichtigen Aussenraum bleibt unangetastet. Richtigerweise können all diese Umbaumassnahmen als eigenständige Etappe zur gegebenen Zeit ausgeführt werden.

Einzig die Aula wird im Sinne des übergeordneten Freiraumkonzepts rückgebaut. Der zentrale Pausenplatz wird, so von der den Raum teilenden Aula befreit. Eine durchgehende und zusammenhängende Freifläche entsteht, die gleichzeitig das räumlich grosszügige Rückgrat der Gesamtanlage bildet. Einzig die Lage der geräumigen Veloabstellhalle ist in diesem Zusammenhang unverständlich.

Während das Hallenbad und die Skateranlage mitsamt den Freiräumen erhalten bleiben, was denkmalpflegerisch positiv zu bewerten ist, führt der geplante Neubau sowie die Aufstockung des Schulhauses E durch deren Gebäudehöhen zu einer Beeinträchtigung der historischen Sekundarschulbauten von Oskar Bitterli. Aus denkmalpflegerischer Sicht ist die geplante Erweiterung der bestehenden Bebauungsstruktur problematisch, weil sie die ursprüngliche Ensemblewirkung durch den Abbruch der prägenden Verbindungsdächer schwächt und die Lesbarkeit dieser bestehenden Baugruppe erschwert.

Die Freiraumgestaltung baut ein Netz von klar zugeordneten Nutzungsbereichen auf. Diese sind in einen parkartig fließenden Raum mit reichem Baumbestand eingebunden. Bestehende Bäume werden weitestgehend erhalten und durch Neupflanzungen geschickt ergänzt. Der heutige, harte Pausenplatz wird grossflächig entsiegelt und mit organisch geformten Grüninseln aufgelockert.

Ein langer Neubau stärkt und betont dieses Aussenraumkonzept. Er nutzt geschickt den bestehenden Schutzraum als Foundation. So wird das Schulhaus zum prägenden Schwerpunkt im Herzen des Campus. Im Weiteren vermag dieser Baukörper als räumliches Gelenk zwischen den Gebäuden der Sekundarschule und den nördlichen Sport- und Gemeinschaftsnutzungen zu vermitteln. Gekonnt ist der Neubau mit den entsprechenden Nutzungen aufgeteilt und organisiert.

Im Erdgeschoss befinden sich logischerweise der Mehrzwecksaal, die Bibliothek, die Räumlichkeiten der Lehrer:innen sowie die prägende, zentrale Atriumtreppe. Über diese ist die Zugänglichkeit zu den Sporthallen, den Spezialräumen und den Lernclustern gewährleistet. Ausserdem wird sie dank Sichtverbindungen und ihrer Breite zum Zentrum und somit zum sozialen Treffpunkt des neuen Schulhauses.

Im ersten Obergeschoss sind die Spezialräume übersichtlich organisiert. Das dritte Obergeschoss bildet mit vier Lernclustern eine eigene, sehr gut belichtete Lernlandschaft. Über die zentrale Halle mit der Treppe werden diese Cluster erschlossen. Jedes Cluster funktioniert für sich, gleichzeitig bilden sie alle zusammen eine übergeordnete Einheit. Dank der begrünten Innenhöfe, die der Gebäudeloggik folgen, entsteht eine spezifische Schnittlösung. Alle Räume sind gut belichtet und eine sommerliche Querlüftung ist möglich.

Auch der architektonische Ausdruck überzeugt. Mit den integrierten Sonnenpanellen wird die nachhaltige Holzbauweise sichtbar.

Der kompakte Entwurf offenbart sich auch in der vergleichenden Kostenschätzung als interessant. Zudem zeigt die energetisch-ökologischen Vorprüfung, dass der Beitrag einige Vorteile aufweist, obwohl die angestrebten Vorgaben in einigen Bereichen noch nicht erreicht werden.

Der Entwurfsbeitrag überzeugt ortsbaulich, funktional und in der vergleichenden Kostenschätzung. Mit dem Umbau und der Aufstockung des Gebäudes E ist zusammen mit dem Neubau eine sinnvolle Etappierung möglich. Der kompakte Neubau entspricht dem Raumprogramm und bietet vielseitig nutzbare Lernräume. Die geräumige Vierfachsport-hallen ermöglichen vielfältige Nutzungsmöglichkeiten sowohl für die Schulanlage Allmend als auch für den auserschulischen Betrieb. Durch die Konzentration der räumlichen Umsetzung des Raumprogramms auf einen Neubau bleiben die Pausenflächen und Sportanlagen in ihren maximal möglichen Flächenausdehnungen erhalten. Alles in allem gefällt der intelligente Lösungsansatz auch wenn dieser aus denkmalpflegerischer Sicht bezüglich der Einordnung hinterfragt wird.

Modell
Ansicht Nordwest





Software version 1.10000



Diagramm: Anordnung von Glukokortikoiden, Mineralokortikoiden und Sexualhormonen

Durch das Klappen des Aste des Lichens *B.*, welche aktuell den ventralen Prosenzephall umgibt, entsteht ein durchgehender und grosszügiger Prosenzephall, die klare Verzierung von Funktionsflächen und die Integration qualitativ hochwertiger Gruppierungen so zusammen, insbesondere Aufbau für den Complex und finden eine verbesserte Orientierung und den Ast.



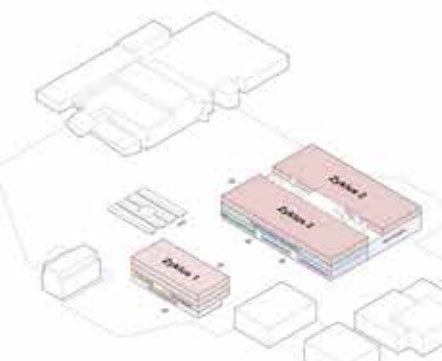
Management: Vernetzungskommunität

Die gesamte Nord-Fluss-Schale wird als Rückgrat der Anlage genutzt, sodass die unteren mit abwehrtauglichen Materialien aus Gefälle und Ankersteinen, Wichtige Zuganker und die Ankerpunkte der Fundamente angeschlossen sind. Dieser Hauptknoten und fördert so eine gute Vorförderung. Zuganker Querverbindungen komplettieren das System zu einer gemeinsamen Überwindung des Campes, die alle Bereiche miteinander vernetzt und eine hohe Einsatzbarkeit sicherstellt.



Chlorine: Biochemistry and Physiology

Der currently bestehende Baumbestand wird in Rahmen des Projekts vollständig erhalten. Gezielte Pflegemaßnahmen zur Strukturierung und Zerkleinerung des sehr persönlichen Mangrovenwaldes für die Nutzung, ergänzt durch Bänke und Trappen zur Erschließung eines überaus vielfältigen Biotops stehen im Zentrum. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf intensiver Erleuchtungs- und Begrünung von Natur- sowie Oberflächen, um die Aufenthaltsqualität zu erhöhen. Maßnahmen zur Verbesserung und zur Harmonisierung mit dem Umland beinhalten:



Fragenverteilung und Notungsschema

Die Disziplinengruppe stellt zwei klare Fachinhalte dar: 1) Der 1. Zyklus (Grundlagen und Primärtexte) ist für die Klasse 10 im gesamten Biologieunterricht 1 Semester innerhalb dieses Zeitraums (bisherlich der Endunterricht) sehr geeignet. Die zweite Ebene (zweiter Zyklus) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der zweite Zyklus ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der dritte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der vierte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der fünfte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der sechste Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der siebte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der achte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der neunte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der zehnte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der elfte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der zwölfte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der dreizehnte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der vierzehnte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der fünfzehnte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der sechzehnte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der siebzehnte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der achtzehnte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der neunzehnte Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der zwanzigste Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der einundzwanzigste Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der zweiundzwanzigste Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der dreiundzwanzigste Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der vierundzwanzigste Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der fünfundzwanzigste Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der sechsundzwanzigste Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der siebenundzwanzigste Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der achtundzwanzigste Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der neunundzwanzigste Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet. Der hundertste Zyklus (Zusätzliche Inhalte) ist für die Klassen 11 und 12 geeignet.



Eine gezielte Freiräumgestaltung schafft eine klare, einfache
ermöglicht. Die Gliederung des Neubaus in

Editorial Board

[illegible]

Die ständebewusste Haltung unserer Umwelt beruht auf dem Prinzip der Trennung, Intelligenz und die Wirkung ständebewusster Konzepte. Das Präsenzialische Gebilde ist also als wichtiger Zeugnissortus und durch eine moderne Aufklärung in seiner Form geteilt. Der ständebewusste Mensch ist also als ein ständebewusster Mensch zu betrachten. Die ständebewusste Haltung ist also als ein ständebewusster Mensch zu betrachten. Die ständebewusste Haltung ist also als ein ständebewusster Mensch zu betrachten.

Durch diese spezifische Auszubildertypung, seine/ihre Positionierung und klare Adressierung werden die angestrebten Teilergebnisse am besten, attraktive Flugsituationen geschaffen und die Leisbarkeit der gesamten Aufgabe im Sinne einer Konzentration und Verknüpfung der einzelnen Schritte von dem Piloten sichergestellt.

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

Durch die kleine Setzung eines Anemiums großförmig und freieren ermöglicht eine gute Lichtaufnahme in den Zwischentrennen werden, die Anemium zum Uweireitend und strahlend, und die Neilon spant sich ein mit Platan, Weige und die Vegetationsstrukturen. Die Elemente der bestehenden Anemium die schwächeren und Spätkomplex geordneten Pannochischen und Dabei werden möglichst viele H. Chaudron oder Kiebelang aus Roubertung nach Martheke.





Ankunft und Adressbildung

Ankunft und Adressbildung
als neue Ankunftssituation auf dem Campus. Durch den Rückbau der Aula von Gebäude E wird der Hauptpauzenplatz der Primarschule befreit, um eine neue Adressbildung und einen bewussten Dialog zwischen Alt- und Neubau zu ermöglichen. Die neue Aula schafft dabei eine volumetrische Differenzierung und stellt zugleich eine formale Referenz zur Dachlandschaft des benachbarten, von Ernst Gisel entworfenen Hörsaals her.

Assessment

etwas einziehen, wenn Vollkommen bleibt das
und zusammenhängend. Das geologische
und chemische der Vorkommen, das typische
hervorstechen zwischen Nord und Süd, zwischen
den Klüften, die sich zwischen und wird
und im ganzen Bereich zwischen Nord
ein weitläufiger Bereich (Schieferung)
[Neben zwischen Klüften zwischen
den schließenden Felsen, zwischen
den Schichten, wie die Breiten und
den Klüften mit neuen Elementen, wie die
und den Vorkommen, die zwischen
den Flächen, was zwischen, ein Größtes
ist, ein Teil, wie den Klüften zwischen
den]

Die Bepflanzung besteht aus einheimischen Gehölzen und vorwiegend aus einheimischen Sträuchern, große Flächen bleiben als Blumensaat bei Bedarf besamlos.

Die gleiche Gestaltungsgenauigkeit wird auf dem Dach des Neubaus angewendet. Naturnahe, bewagte Pflanzbereiche gliedern das Dach in verschiedene Nischen-artige Aussensbereiche für die Cluster und sorgen zudem und innen für die bessere Klima- und Humidifizierung.

In gewissem Ausmaß entstehen punktförmige Strömungsstellen als Laminats und für den gesellschaftlichen Austausch in den Prozess. Man könnte sich fragen, warum die verschiedenen Teilräume in Ansonsten nicht zusammenhängen, in Verbindung stehen die getrennten Anzahl an Werten und Teilräumen überlappen sowie die Einzelheiten für die Zusammenfassung von Verfahren.

Report Organisation – Addition Primary/Early Childhood Education I

Das bedeutende Pflanzengemeinschaft E erfüllt ein bestimmtes ökologisches durch die Größe und eine gewisse Anordnung, welche die progressivsten Anforderungen an ein solches Schulsystem erfüllt. Diese Erweiterung wird als Illusion der Lektürekontrolle, realisiert, die die bewährte Raumstruktur der durchschnittlichen Gewächse niedrigste befähigt und die einfachen Vorgaben berücksichtigt. Im ersten und zweiten Übergang werden jeweils der Klassenstrukturereignissen mit je einer geeigneten Gruppenstruktur (zusammen), die flachen und differenzierten Lernen unterstützen. Ein zusätzlich geschaffenes und ist in der Verbindung, kann das Gebot der ersten dieser Phase

Das Erdgeschoss beherbergt weiterhin unsere Verwaltungsbüros und die Kassenkassette des Hauswerts. Das obere Erdgeschoss ist dem Kindergarten gewidmet, der hier einen direkten Zugang zu einem geräumigen, ausgetafelten Außenbereich erhält. Durch das Fehlen einer benachbarten Privatisierung (Gebäude C) wird dieser Garten großzügig erweitert und als qualitativster Spiel- und Aufenthaltsort für die jüngsten Kinder ausgebaut.

Der Kollaps des Inker im Ozeanik E angliederter Adu - dater Funktion: nur im Nader getragenen Integralen werden - in ein anstehendes Elagat für qualitative Verbesserung des zeitlichen Zusammenhangs. Der dadurch entstehende, befristete Plan optimiert die Chemikalien der Gesamtanlage und stellt die wichtige Nord-Süd-Achse der Adu. Ein ein integrierte Luft stellt die durchgängige hydrologische Erreichung aller Ebenen des adaptierten, Geistes E. In der und großflächig stellt die Kollapsität mit den Nieren für Kinderreife bereit.

Internat. Organisationsforschung / November 2004

[illegible]

Der erste Obergangsbau ist dem karyotipen und hand-schriftlichen Foliern gewidmet. Die Gestaltungselemente sind hier als ein zusammenhängender Cluster konzipiert, dem die jeweiligen Materialkennwerte direkt zugeordnet sind, was effiziente Klipp- und Stricharbeit fördert.

Im zweiten Obergeschoss befinden sich die vier Cluster des Zykls 2. Jede Unterrichtseinheit besteht aus einem Klassenzimmer, einem direkt angrenzenden Gruppenraum sowie einem Bereich mit mehreren Multimediascreens, um differenziertes Lehr- und Lernumfeld zu bieten. Die Therapienische sind jeweils an der Mittelstiege positioniert, wodurch sie unabhängig von den Clustern verbunden sind und jeder weitere Cluster.

Die Grenze sollte profitieren von einer direkten Überlieferung, eine beim Affekt nicht zu brechen Langlebigkeit, die vorher in einem unangenehmen Affekt eingeworfen, der als wertvollste Lebensform im Fehlen oder als gebrochener Aderkatheterbereich dient. Jedes Klassenzentrum wird durch eine wertvolle Beziehung - über gesellschaftliche Verpflichtungen und zwischen, Nordamerika, Langlebigkeit - (normal und natürlich) verortet.

Die charakteristische, geringe Deckkraft ermöglicht dabei nicht nur gut positionierte Einzelheiten und eine hervorragende Lesbarkeit, sondern auch eine hervorragende Querlesbarkeit. Insbesondere im Umgang mit sehr einfachen Sportarten (z.B. Tischtennis) oder geringfügig verfeinerten, die auch für Gruppenübungen mit bis zu 2000 Personen geeignet ist, bilden sie das Werkzeugschild, ergänzt durch die zugehörigen Gerdarben und einen Flammfänger. Ein des vollständigen Notausgangsschildes kommt zu werden, erhält die gesamte gesamte Halle für Versteht einen eigenen Zugang zur Halle. Die dargestellten Versteht sind sowie die Sportplätze sind strategisch im Erdgeschoss angeordnet und über keine Wege erreichbar, wobei die Umkleen für das Versteht klar von den anderen Halle Gerdarben getrennt.

Chapter 10: Newton's

Die philosophische Konzeption des Neofurors manifestiert sich zunehmend in den Chemietexten des zweiten Übergangsbaus, die sich gegenwärtig als Lehrbuchleser für die Zyklen A fungieren. Jeder dieser von Claver ist als ein adaptiver Einzelfall konzipiert, bestehend aus einem Kern-Elementarprozess, der durch einen direkt zugänglichen Gruppenzusammenhang (z. B. die Kohlenwasserstoff- und die Kohlenwasserstoff-Gruppe) bestimmt wird. Diese drei als Reaktionen ermittelte sind in der Lage, die verschiedenen Funktionen - von katalytischen Einheiten über katalytische Gruppen bis hin zu katalytischen Gruppen - zu realisieren - und interpretiert nach moderner philosophischer Analyse.

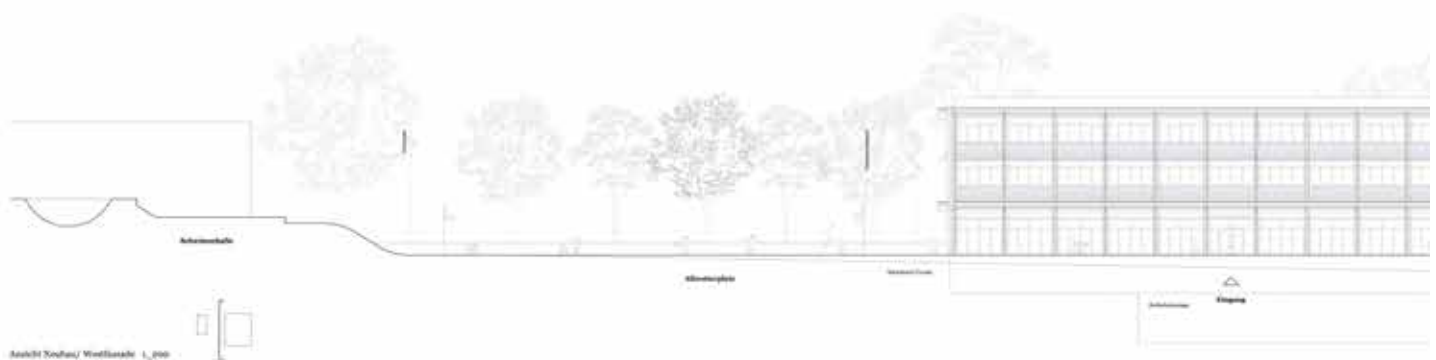
Die durch die Organisation dieses Gremiums, mit Auftragskreisen in der freien Landschaft und in anderen zu einem gemeinsamen Handeln, erweitert das Lernfeld. Dieser Innenhof hat als pädagogisch wertvolle Zone, die als Freizeithaus, Klassenraum, als Projektstätte oder als ruhiger Rückzugsort und Aufenthaltsort im Freien genutzt werden kann.

Die Ausrichtung Tagesgästeführung mit zweistufiger Betreuung und der Möglichkeit zur unmittelbaren Qualifikation in den Klassenräumen schaffen Möglichkeiten im optimalen, jeder der Lernkreise und fördert Kommunikation und Selbstbestimmung. Die mehr oder weniger ausgereiften Ausrichtungen der Tagesgästeführung sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

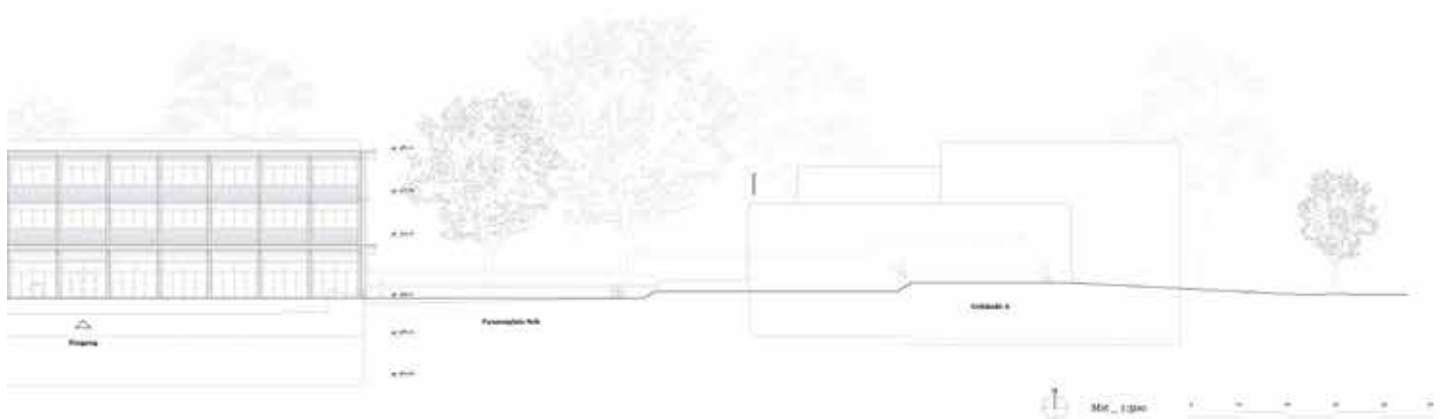


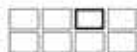


Standortplan 1:200

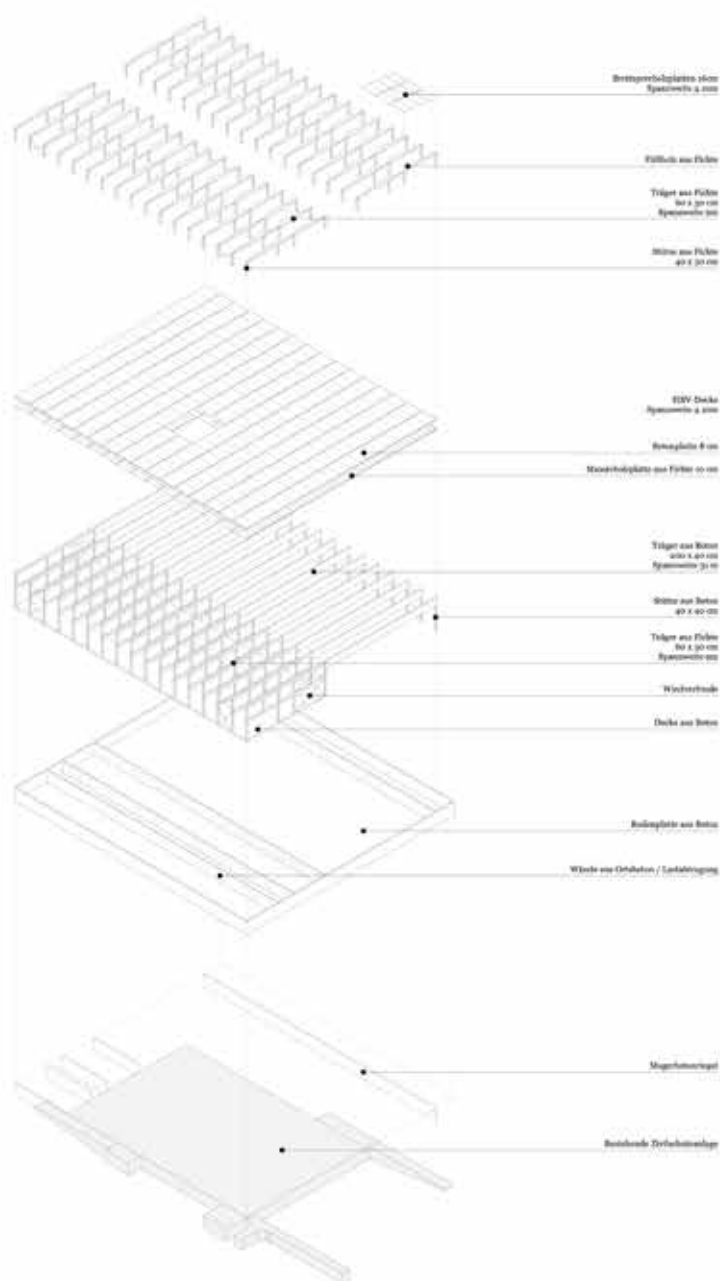


Schnitt Schulhaus / Schulhof 1:200









Statistical Proving

Wiederholungen

Das Projekt sieht die Erweiterung der bestehenden Schallschutzwand durch die Verankerung eines neuen Gefälles über der bestehenden Schallschutzwand sowie der Umbau und die Aufstockung des Gebäudes I vor. Das vorgeplante Tragwerk des neuen Gebäudes I ist als stützenloser Stahlbetondeckensystem mit einer Spannweite von 12,0 m und einer Stützweite von 12,0 m ausgeführt. Die Stützen sind als Stahlbetonstützen mit einer Spannweite von 12,0 m ausgeführt. Die Stützen sind als Stahlbetonstützen mit einer Spannweite von 12,0 m ausgeführt.

Das Innen-Gehäuse besteht aus einem hybriden Material aus Holz und Betonsteinen auf dem HUV-Flaschenboden aufliegen. Die Materialwahl beruht auf dem Einsatz lokaler, nachwachsender Ressourcen, die gleichzeitig auch wirtschaftlich sinnvoll sind. Die Decken sind als Holz-Lamellen-Hohlkammerkonstruktion ausgeführt, wodurch sich die statischen Vorteile beider Materialien kombinieren lassen und der rheologische Flussschub minimiert wird.

Der polystyrolisolierte Kasten von $4,2 \times 4,5 \times 9,0$ m durchlässt das gesamte Gebäude und erfährt eine möglicher direkte Lastabtragung nur in die Fundamente. Die einzige Annahme bildet das Treibkabel, da, obwohl es selbst zum Hauptgebäude angeschlossen ist, über ihm das Dach noch ein Gefälle mit Schrägkräften geplant ist, was in gewisser Weise

Die Tragkammer besteht aus Trägern aus Feldmetall auf einem Querschnitt von $g = 40$ cm, von denen 30 cm unter der Decke stehendes Meßblei (zylinderförmig) übersteigt. Diese sind senkrecht zur Faserlage angeordnet, im Abstand von 4,5 cm. Die Stützen sind ebenfalls aus Stahlschweißblech, $g = 40$ cm, Holz ist für die korrekte Spannmessung der Seile nicht geeignet.

Für die Tarschenfortsätze hingegen steht sich Beton aufgrund seiner höheren Tragfähigkeit und Stabilität bei größeren Spannungen als geeignete und wirtschaftlichere Lösung an. In diesem Sportbereich besitzt das Tragwerk daher aus vorgenannten Erwägungen mit Abmessungen von 400 cm x 20 cm sowie aus verbleibenden Bauhöhen mit einem Querschnitt von 400 x 40 cm.

Die Fluchlöcher sind parallel zur Fassade angeordnet und liegen auf den Trümmern des Mauerwerks. Die Decken bestehen aus Holz-Stein-Hybridkonstruktionen, sodass die Anforderungen an den Schall- und Brandschutz erfüllt werden.

Das vorverpackte Halbwertsstoffprodukt ist ein sehr prägnantes und marktfähiges Produkt, das bereits im 18. Jahrhundert bekannt war.

Es handelt sich um eine statische Biegelung von Hohlrohren, die mit Infüllstoffen auszumengen sind, sodass nicht einmal ein Gussform notwendig wird. Deshalb besitzt dieses Produkt alle Eigenschaften, die man von Holz erwartet: gute Zug- und Biegekräfte, die es ermöglicht, das notwendige Kräftepaar mit der Drehkraft im Betriebe zu erzeugen.

Der Beton arbeitet ebenfalls unter optimalen Bedingungen, sodass die Platte nur leicht besenzt werden muss. Die Verankerungslänge der beiden Bewehrungsstäbe zu adressieren, und keine Stahlschleife wie Schichten oder eingetragene Längen verpacken, sondern nur reine Hakenbewehrung, sogenannte Krallen. Die Decken sind 10 cm hoch (in der Mitte und 8 cm außen) und werden vollständig eingebettet in Kleben mit 4,2 x 2,0 cm. Diese Bewehrung hat nicht nur den Vorteil, dass die Bewehrung minimiert und ohne besondere Fertigstellungsfähigkeit, sondern auch, dass es keine Einwirkung auf die Bewehrung der Randstreifen, da die Decken während der Bauphase nicht gegossen werden müssen und die Verankerung zwischen Decken und Balken auf trennschichtartige Weise selbst weiter kann.

Die Deckbohle wird als reine Stützkonstruktion aus 16 cm starken Brettergerüstbohlen ausgeführt, die die 2,5 m weite Spandachse zwischen den Trägern überbrücken. Die Stützhölzer sind besser mit dem gleichen konstanten statischen Höhe vorgesehen, die Deckungung wird durch Füllböden aus Tischen erreicht.

Um die horizontale Ausdehnung des Gebäudes gegen aufsteigende Wind- und Erdbebenlasten zu gewährleisten sind vier Klinkerbinden aus Stahl, eine pro Fassade, geplant. Durch diese symmetrische Positionierung reduzieren sich die Verdrehmomente infolge von Exzentralitäten auf null. Auf diese Weise werden die inneren Längsträger als selbsttragend konzipiert und können daher auch aus Holz gefertigt sein.

Wie bereits erwähnt, betrafet sich ein grosser Teil des Schulgebäudes oberhalb der bestehenden Stützmauer.

Um mögliche negative Auswirkungen des Stresses zu minimieren, stehen die Pilotinnen auf einem Schutzwinkel, welcher die Partikelströme gleichmäßig auf die verteilten Tragflächen der Schutzhülle

Die kann geologisches Gesteinsprofil vorliegt, ist möglich, in welchen Teilen die tragfähige Moräne beginnt. Um jegliches Risiko von Informationsverlusten zu vermeiden, wird empfohlen, zusätzlich an den Stationen angrenzender Straßen und Magistralstraßen zu prüfen, ob diese bis zum bestehenden Schotterdecks der Schwärzedeckung hinab sind. Die Stationen der Turbidity können sind zum bestehenden Bauwerk ausreichend entfernt, sodass eine Gründung und dem Niveau der zukünftigen Baugruben der Vorhalle als ausreichend betrachtet werden kann.

Für die Ausbildung wird ein überarbeitetes statisches System verwendet, das an das Trägerknoten des Gebäudes E angepasst wird. Die Ausbildung erfolgt konsequent in Hohlformen, um die statisch eintragbaren vertikalen Lasten möglichst gering zu halten. Die neuen Hohlformen sind durch Querschnitte von 24×24 cm werden in flachen Flucht über das vorhandene tragende Bauteile angeordnet. Zur Ausbildung des Trägersystems kommen bereits vorhandene Stütze aus Stahl mit einem Querschnitt von 24×40 cm zum Einsatz.

Dann blieben 30 cm unterhalb der Decke als höchster Littersterrig stehen. Die Decke wird in Bestäugerhöhlen (BCH) mit einer Dicke von 30 cm ausgefüllt, entsprechend der üblichen Spanntiefe von 5 m. In Bestäugerhöhlen sind in allen Giechmanns Kulturen Umarmungen vorgesehen, um eine neue vertikale Entwicklung zu ermöglichen. Eine harte Mannenlinie kann gleichzeitig die Gelegenheit, die Enden der Kulturen des Colobus zu prüfen und wirtschaftlich zu verbessern.



Das Erdgeschoss des Neubaus öffnet sich dem Campus als ortsbaulich angemessenen Dialog zwischen Alt und Neu. Die

Architektonischer Ausdruck

Das architektonische Konzept stellt auf einer sensiblen Umriss- und Achsenkonstruktion auf, wobei Eigenständigkeit und konstruktive Notwendigkeiten gegeneinander abzuwägen sind. Es wird eine Architekturkonzeption angestrebt, die durch klare Volumenform, eine differenzierte Materialwahl und eine sorgfältige Detailierung geprägt ist.

Gedächtnis E – Aufzeichnung: Bezeichnet die Aufzeichnung des beständigen PRÄMIUM halbbildliches Epos mit dem Namen, ist es Bauspeicher, der die Formensprache und Harnische der Veranstaltung des Personals repräsentiert und interpretiert. Eine literarische, literarische Entwicklung mit einer solchen Gestaltung aus vertikalen und horizontalen Beziehungen bildet die neue Hilfe.

und der additiven Struktur, wobei die Forderung der Assoziativität aus dem Normalgesetz folgt, sich jedoch durch die Monotonie implizieren lässt.

Nadeln: Klare, hyaline, un-
artifiziell aus einem Organ
in einer transparent, öf-
fen differenzierte Gewebe-
struktur

Das als verbindliche Schutzmaßnahme festgelegte und entsprechende Signalisieren der Störungen des Verkehrs ist in der Regel durch die Verkehrsregeln geregelt. In der Regel ist die Verkehrsregeln durch die Verkehrsregeln geregelt. In der Regel ist die Verkehrsregeln durch die Verkehrsregeln geregelt.

Die drei Wurzeln $\sqrt[3]{2}$, $\sqrt[3]{2}\omega$, $\sqrt[3]{2}\omega^2$ sind die Nullstellen von $X^3 - 2$.

Stokstad, S. - P. H. H. H.



Einladend und Verbündet

...als lichte, einladende Schelle für gemeinschaftliche Nutzungen und Begegnung. Seine Fassade sucht die Resonanz mit dem geschwungenen Ort, indem sie dessen Spuren aufnimmt oder neu interpretiert, schafft sie einen stillen, ... Die neu gestalteten Außenräume gewinnen an Dichte. Der bestehende, von der Schule geschützte Brunnen wird als lebendiges Zentrum und Ankerpunkt in ihre neue Textur integriert, dem Ort Bestand und Stilleföhrer verliehen.

Energiekonzept

... und funktionale Versuche. Der Studien-...
... und zwei darüberliegende, ...
... auf die Mauerstärke der ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

... ist, um eine ...
... ist, um eine ...
... ist, um eine ...

Brandschutz

Die in der Brandabschirmung definierten Schutzzeile werden mit Umsetzung der Brandschutzmaßnahmen des baulichen Brandschutzes der ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Die in der Brandabschirmung definierten Schutzzeile werden mit Umsetzung der Brandschutzmaßnahmen des baulichen Brandschutzes der ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Die in der Brandabschirmung definierten Schutzzeile werden mit Umsetzung der Brandschutzmaßnahmen des baulichen Brandschutzes der ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Die in der Brandabschirmung definierten Schutzzeile werden mit Umsetzung der Brandschutzmaßnahmen des baulichen Brandschutzes der ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Die in der Brandabschirmung definierten Schutzzeile werden mit Umsetzung der Brandschutzmaßnahmen des baulichen Brandschutzes der ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Die in der Brandabschirmung definierten Schutzzeile werden mit Umsetzung der Brandschutzmaßnahmen des baulichen Brandschutzes der ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Nachhaltigkeit

Ressourcenbewusstsein, Klimawirkung und soziale Qualität

Das Nachhaltigkeitskonzept dieses Entwurfs orientiert sich an den ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Das Nachhaltigkeitskonzept dieses Entwurfs orientiert sich an den ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Das Nachhaltigkeitskonzept dieses Entwurfs orientiert sich an den ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Das Nachhaltigkeitskonzept dieses Entwurfs orientiert sich an den ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Das Nachhaltigkeitskonzept dieses Entwurfs orientiert sich an den ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Das Nachhaltigkeitskonzept dieses Entwurfs orientiert sich an den ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Das Nachhaltigkeitskonzept dieses Entwurfs orientiert sich an den ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Materialität

Die Frei ausgestaltung liegt einem starken Fokus auf ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Die Frei ausgestaltung liegt einem starken Fokus auf ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Die Frei ausgestaltung liegt einem starken Fokus auf ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

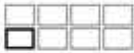
Die Frei ausgestaltung liegt einem starken Fokus auf ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Die Frei ausgestaltung liegt einem starken Fokus auf ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Die Frei ausgestaltung liegt einem starken Fokus auf ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Die Frei ausgestaltung liegt einem starken Fokus auf ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

Die Frei ausgestaltung liegt einem starken Fokus auf ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...
... als Gebäude mit einem ...

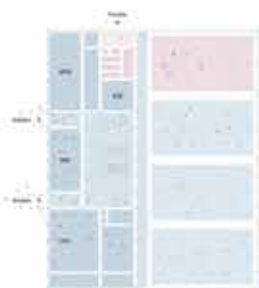


Offenes Erdgeschoss: Kommunikativer Aufakt

Die im Erdgeschoss des Neubaus vorgesehenen gemeinschaftlichen und öffentlichen Nutzungen ergänzen sich synergetisch und formen einen belebten, kommunikativen Aufakt für den gesamten Campus. Diese Konzentration fördert die Interaktion und stärkt den Charakter der Schulanlage als zentralen Begegnungsort.

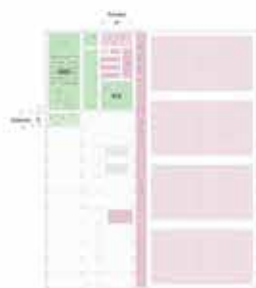
Flexible Nutzungszonen und Synergien im Erdgeschoss

Das Erdgeschoss des Neubaus ist als multifunktionale und flexibel einsetzbare Ebene konzipiert, die eine Vielzahl von Nutzungszonen durch klare Zonierung und separate Zugänglichkeit ermöglicht. Das gewährleistet sowohl einen reibungslosen Alltagsbetrieb als auch die Öffnung für aussergewöhnliche Aktivitäten und Grossveranstaltungen, wobei einzelne Bereiche autonom betriebs- oder synergetisch arbeitend verbunden werden können.



Alltagsbereich

Während der regulären Schullektion nutzen die Schülerinnen und Schüler den Hauptzugang und die zentrale Atriumstreppe als primäre Erschliessung. Gleichzeitig kann die Sportfläche durch einen separaten Haupteingang von Vorne genutzt werden, ohne den Schulbetrieb zu tangieren.



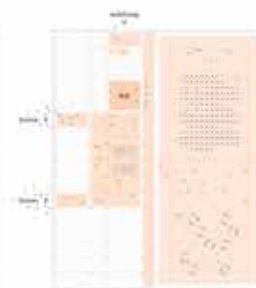
Aussergewöhnliche Abendnutzung

Für Abendveranstaltungen oder den regulären Vortragsbetrieb können die separate Haupteingänge zu den Sportbereichen und die damit zugewiesenen Vorkommunikationsbereiche im Erdgeschoss autonom genutzt werden. Auch die Atriumstreppe kann durch einen separaten Haupteingang von Vorne genutzt werden, ohne den Schulbetrieb zu tangieren.



Wettkampfbereich und Sportanlagen

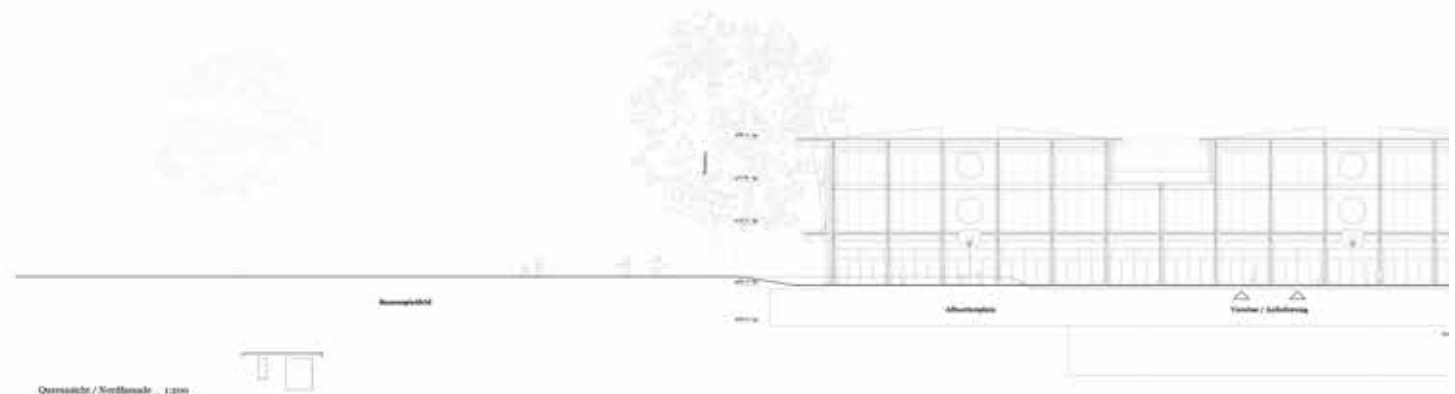
Bei Wettkämpfen dient der Haupteingang als dedizierter Zugang für Sportler und andere Besucher zu den Sportanlagen im Untergeschoss. Die Zuschauertribüne ist über den Erdgeschoss erreichbar und kann zusammen mit dem zugehörigen Nebeneingang, der Sportfläche und dem Wettkampfbereich als eine Einheit gesehen werden. Einbau für Sportveranstaltungen geplant werden.



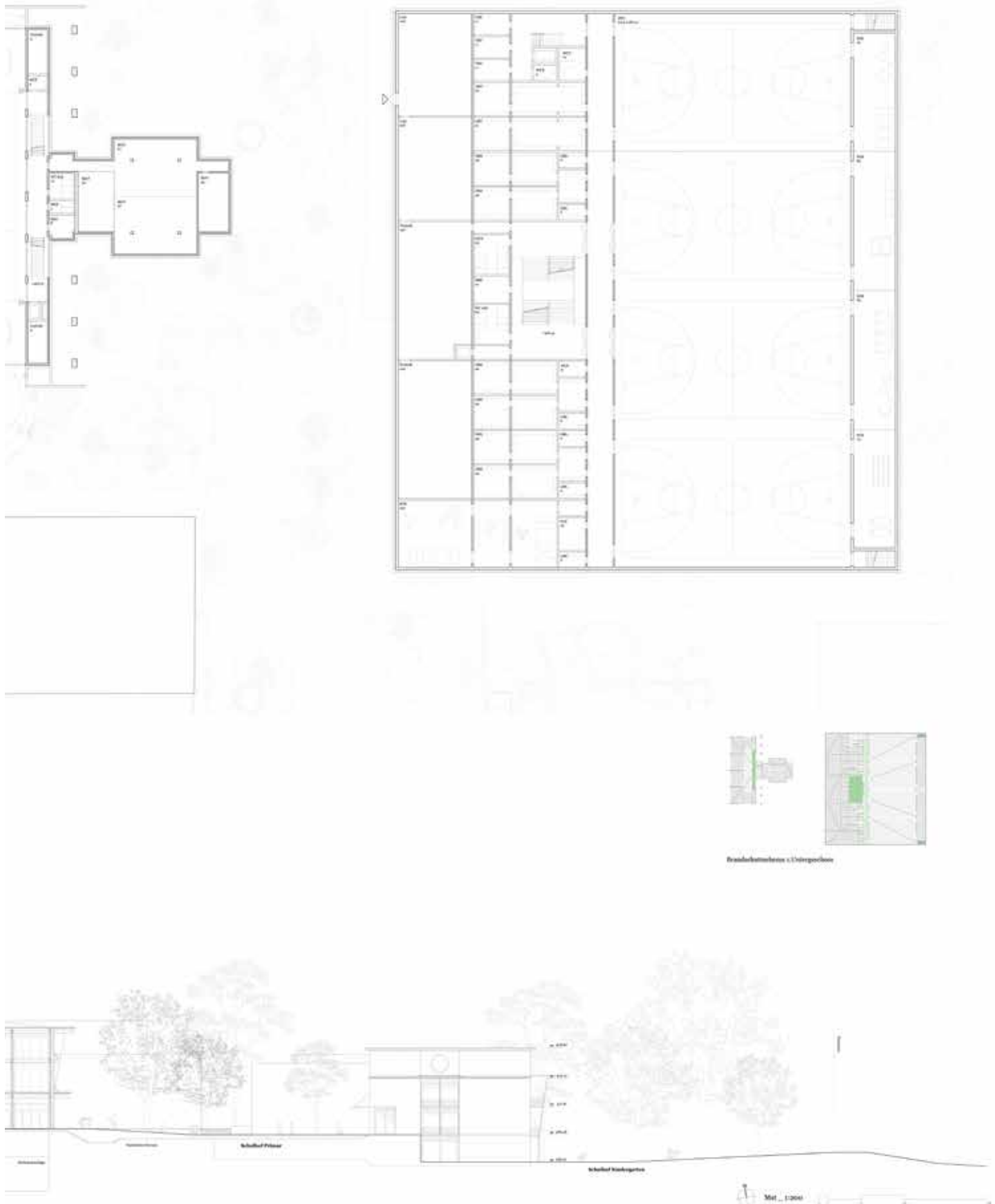
Grossveranstaltungen (bis 1000 Personen)

Die grosszügige Eingangssituation im Erdgeschoss und die repräsentative, doppelstufige Atriumstreppe ermöglichen eine effiziente und sichere Erschliessung der Veranstaltungszonen, insbesondere der als Mehrzweckhalle konzipierten Sportfläche für bis zu 1000 Personen. Die im Erdgeschoss gelegene Halle und die Sportfläche können flexibel einseitig abgetrennt werden, um den funktionellen Anforderungen solcher Grossveranstaltungen gerecht zu werden.

1. Untergeschoss 1:1000



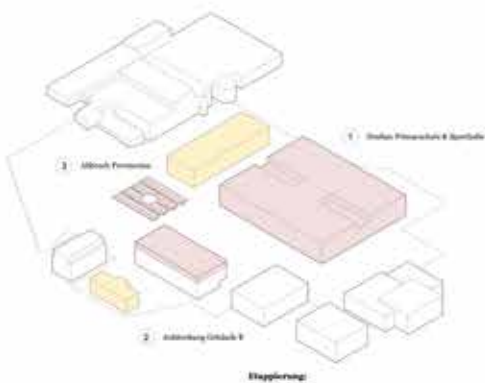
Querschnitt / Nordflanke 1:1000





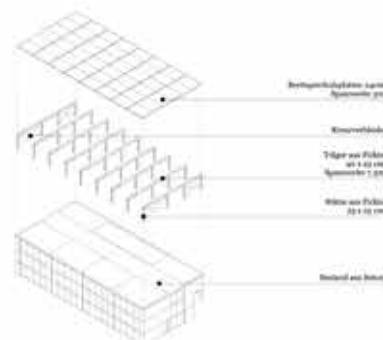
Atriumtreppe: Vertikales Herzstück

Die Atriumtreppe, als markante doppelseitige und skulpturale Erschließung gestaltet, durchlässt alle Geschosse des Neubaus. Sie bringt Tageslicht tief ins Gebäuderiñere, schafft vielfältige Sichtverbindungen zwischen den Ebenen und dient als Rückgrat des Hauses sowie zur klaren Orientierung.



Exaggerierung:

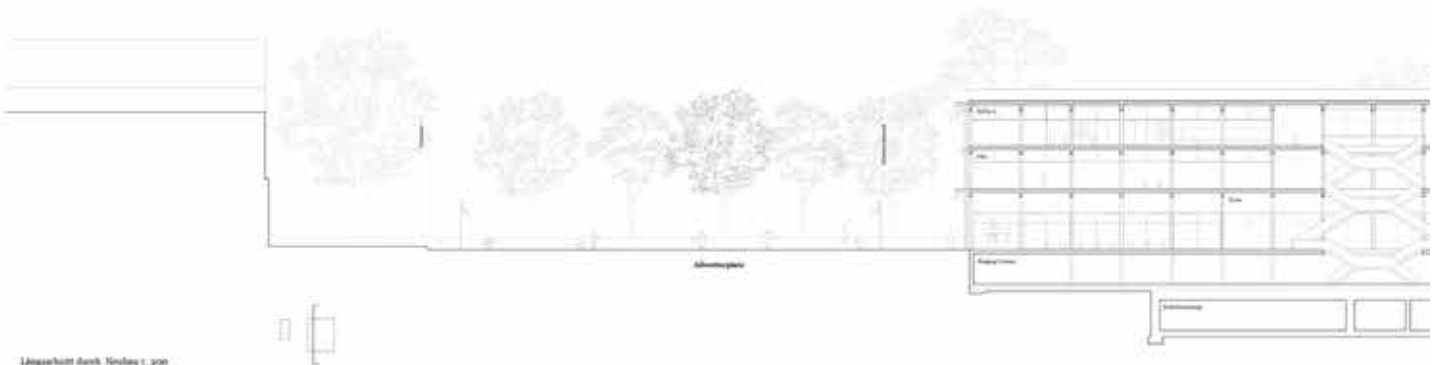
Ein kompakter Exaggerierungsbauwerk gestaltet die Sicherung der Schülerschaft und Schülerschaft durch klar abgegrenzte Funktionsbereiche. Zudem erfolgt, nach Sicherstellung einer transparenten Sportanlage, der Ausbau der alten Turnhalle (Gebäude E) und die Erweiterung des Schulbaus auf der bestehenden Zirkusplatzanlage. Dieser zentrale Bereich bildet die Hauptausgangspunkte und schafft Einbindung von Sport- und Unterrichtsräumen. Anschließend wird die Primarschulgebäude E in weitere Funktionsbereiche unterteilt und dessen Atrium vergrößert, was als separate Bauteile mit individueller Bedeutung gefasst werden kann. Nach Abschluss dieser Hochbaumaßnahmen werden die Außenanlagen umfassend neu gestaltet. Diese Maßnahmen bilden sich darauf ab, den Bedarf an zusätzlicher sportlicher Unterrichtsräumen zu minimieren und langfristig einen sicheren Campus zu gewährleisten.

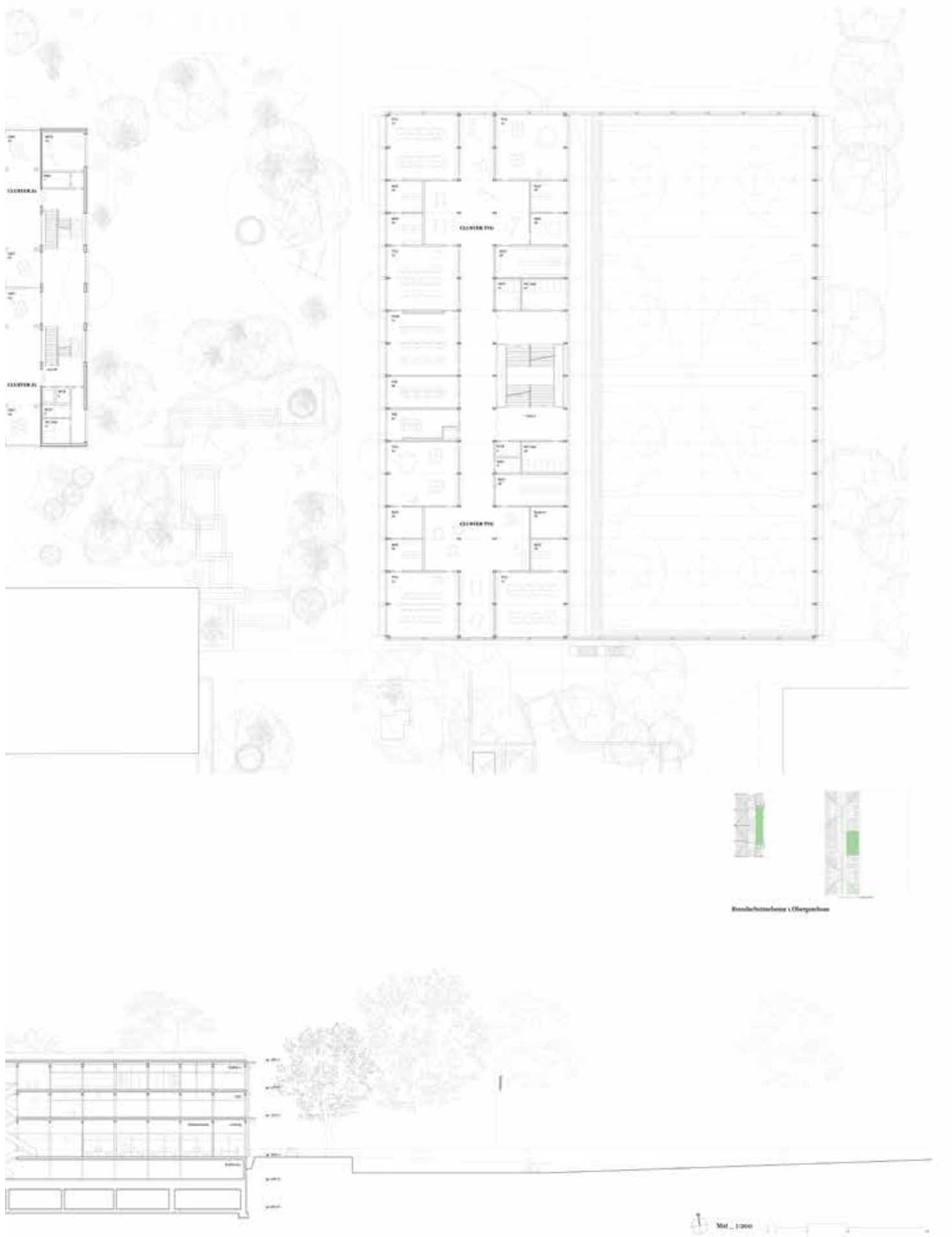


Aufbauweise:

Die Aufbaueinrichtung des bestehenden Primarschulgebäudes E wird als primäre Ergänzung in Form einer eingeschossigen Leihwohnstruktur aus Holz realisiert. Diese Struktur wurde gewählt, um die Lücken auf der bestehenden Baubasis zu schließen und eine schnelle, einstufige Montage während des laufenden Schulbetriebs zu ermöglichen. Die Verankerung von Holz als primärem Konstruktionselement unterstützt zudem den Anspruch an eine ressourcenschonende und biologisch gebaute Erweiterung. Dieser Ansatz der ressourcenschonenden Aufbaueinrichtung in Holzfachwerkbauweise wurde auch als Vorbild für die in späteren Etappen vorgesehenen Sanierungen und Erweiterungen der weiteren Schulerschulgebäude (Gebäude A, B, C) dienen.

L: Obergeschoss, 1:100







Klassenzimmer: Belichtung und Belüftung

Die Klassenzimmer und die zugehörigen Gruppenräume sind durch eine zweiseitige Belichtung gekennzeichnet. Tageslicht von der Fassade wird durch Oberlichter ergänzt, die das Licht tief in den Raum lenken. Diese Oberlichter unterstützen zudem eine effektive natürliche Querlüftung und tragen wesentlich zu einer hohen Raumluftqualität bei.



offener multifunktionaler Arbeitsbereich mit zwei separaten Unterrichtsräumen für Input oder Prüfungen



zwei offene multifunktionale Arbeitsbereiche mit einem Multifunktionsraum für den individuellen Spezialunterricht

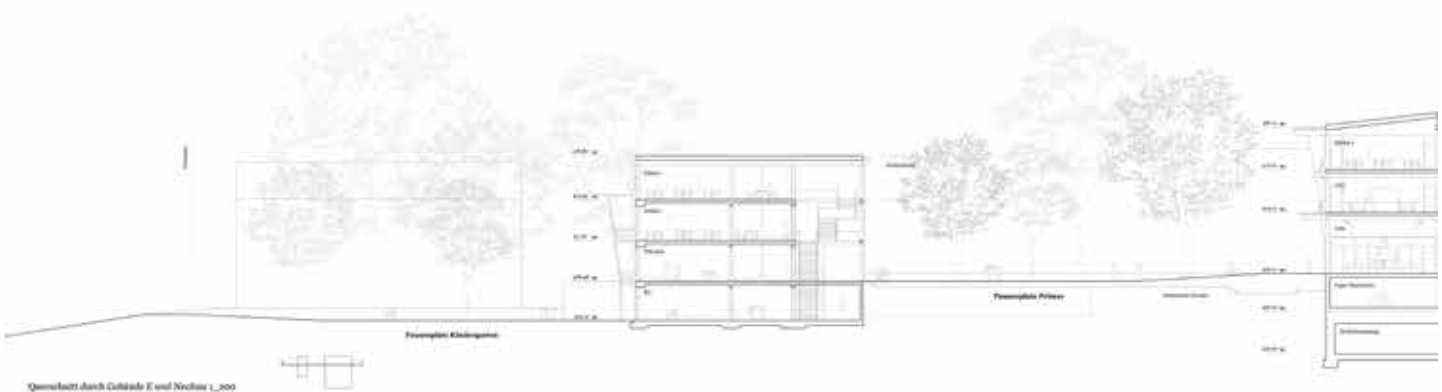


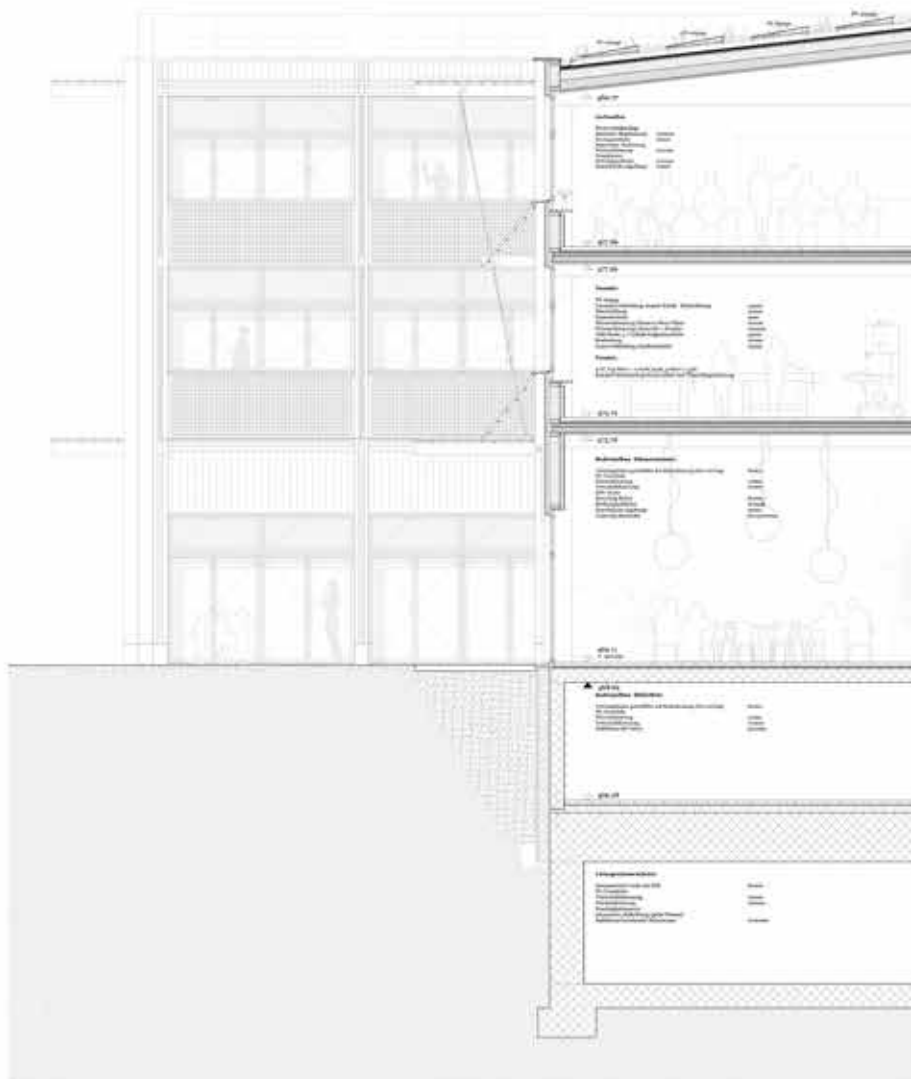
zentrale Multifunktionszone mit vier unabhängigen Unterrichtsräumen und einem Multifunktionsraum



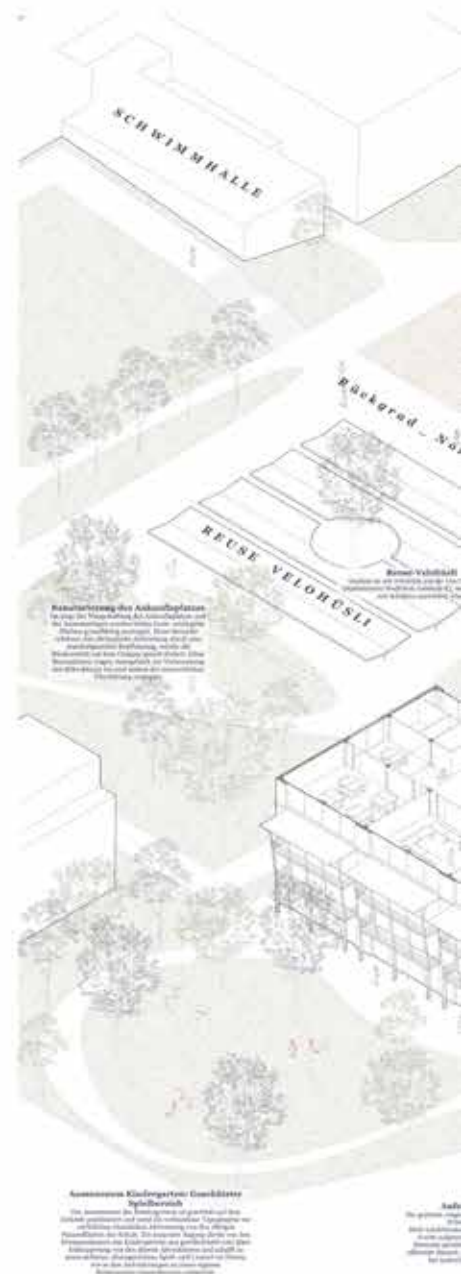
Sechs Unterrichtsräume mit gemeinsamer Vorzone und einem Multifunktionsraum

a. Obergeschoss 1:2000





Freischnitt III, 1:20



Ansicht III - Nachhaltigkeit / Kreislaufwirtschaft



Ansicht Gebäude II / Ostfassade 1:200



Nr. 7 WAS ALLEN GEHÖRT

3. Rang / 3. Preis

Architektur

Malte Kloes Architekten GmbH

Landschaftsarchitektur

Carolin Riede Landschaftsarchitektur GmbH

Leitung Generalplanerteam

Malte Kloes Architekten GmbH

Baumanagement

Alea Baumanagement AG

Bauingenieurwesen und Holzfachingenieur

Caprez Ingenieure AG / Zürich

Gebäudetechnik (HLKS/E)

HEFTI.HESS.MARTIGNONI. Aarau AG

Brandschutz

HEFTI.HESS.MARTIGNONI. Aarau AG

Nachhaltigkeit, Bauphysik & Akustik

Gartenmann Engineering AG

Modell
Ansicht Nordost



Das Projekt «WAS ALLEN GEHÖRT» versteht die Schulanlage Allmend als gewachsenen und nun auch aus den vorhandenen Strukturen heraus weiterentwickelten Schulcampus. Das Gebäude E wird erhalten und die Anlage um zwei Bauten erweitert. Das neue Primarschulhaus platziert sich dabei an Stelle der heutigen Turnhalle auf die bestehende Zivilschutzlage und knüpft so direkt an die heutigen Verbindungen zu den Bestandesbauten im Süden an. Das neue Sporthallengebäude setzt sich neben das bestehende Hallenbad im Norden und bildet so zusammen mit dem Bau von Ernst Gisel den Rücken der Anlage. In der Ebene umfliesst ein zusammenhängender Freiraum die Gebäude. Über die leichte Anhebung des Terrains zwischen neuem Primarschulhaus und Gebäude E und die präzise Setzung zwischen Neu- und Bestandesbauten entsteht eine vielseitige Schullandschaft.

Die umfassende parkartige Neugestaltung des gesamten Schulareals schafft Mehrwerte weit über den Schulbetrieb hinaus auch für das angrenzende Quartier und ganz Meilen. Mittel hierzu ist eine grossflächige Entsiegelung heutiger Hartflächen (gegen 7'000m²!) und ihre Überführung in eine qualitätvolle, von Wiesen und Bäumen durchzogene, bio-diverse und abwechslungsreiche Schulanlage. Die Mehrwerte bezüglich der stadtklimatischen Paradigmen wie Schwammstadt, Winddurchlässigkeit, Biodiversität und Beschattung sind offensichtlich.

Aus freiräumlicher Betrachtung ist der Ansatz der vorgeschlagenen, kompletten Überformung der Anlage mit fließenden Räumen, geschliffener Topografie und ondulierender Formsprache durchaus gelungen. Wiederkehrende Elemente wie mäandrierende Sitzmäuerchen schaffen sozialräumlich interessante Nischen und versprechen gute Nutzungen und Aneignungsmöglichkeiten.

Die Aufteilung der Schul- und Sportnutzungen auf verschiedene Gebäude erlaubt eine klare Trennung der Strukturen und Zuordnung der verschiedenen Nutzungen und Aussenräume sowie eine klare Adressierung der Gebäude.

Um ein Geschoss versenkt, bietet die Dreifachsporthalle Eingangsraum und Zuschauergalerie auf Niveau des zentralen Freiraumes und so einen direkten Bezug zwischen den innen- und den aussenliegenden Aufenthalts- und Begegnungsräumen. Die Einfachsporthalle darüber setzt sich wiederum in Bezug zum Ankunftsplatz des Hallenbades in direkter Anbindung an die Parkierung. Sie ist intern an die vertikale Erschliessung der Dreifachsporthalle angebunden, kann aber auch separat genutzt werden. Diese gestapelte Anordnung von Einfach- und Dreifachhalle ist nutzungstechnisch spannend und erlaubt auch eine zeitliche Überschneidung von Schul- und Vereinsnutzung. Die innere Organisation der Dreifachhalle mit drei getrennten Geräteräumen und sehr peripher liegenden WC-Räumen entspricht jedoch nicht den Raumbedürfnissen im Schulalltag. Seitlich greifen die Nebenraumschichten zudem tief ins Terrain und bedürfen zusätzlich zum eigentlichen Gebäude grosser Erdarbeiten. Der Aussengeräteraum liegt als separates Gebäude in der Nähe beider Allwetterplätze, steht da aber in Konflikt mit dem Gewässerschutzraum und müsste neu platziert werden.

Das neue Primarschulhaus artikuliert sich geschickt in zwei Gebäudeteile, was erlaubt, sich schön in die Situation einzubetten, natürliche Eingangssituationen auf zwei Ebenen zu schaffen und die gewünschten Clustereinheiten mit gut belichteten und gut proportionierten Klassenzimmern zu bilden. Die für die Treppenanlagen und gemeinsamen Nebenräume genutzte Schnittfläche zwischen den jeweils zwei Clustern pro Geschoss ist jedoch zu knapp und bietet keine räumlichen Qualitäten.

Die ortsbauliche Anordnung und Kompaktheit von Sporthallengebäude und Primar-

schulhaus erlauben den Erhalt des Bestandesgebäudes E inklusive Annexbau mit genügend Durchlässigkeit und Aufenthaltsqualität um das Gebäude. Die Bibliothek im eingeschossigen Gebäudeteil wird zum Herzstück der Anlage und das gesamte Gebäude kann mit wenigen Massnahmen ertüchtigt und weitergenutzt werden. Mit Anordnung der Kindergärten im Souterrain und den zusätzlichen Schulräumen in den oberen Geschossen erfolgt eine geschickte Nutzungsverteilung im Sinne des Schulcampus.

Die klare Differenzierung im architektonischen Ausdruck der zwei Neubauten ist nachvollziehbar, die bewusste Analogie zwischen dem Sporthallengebäude und dem bestehenden Hallenbad wird jedoch kritisch beurteilt. Es entsteht eine formale und volumetrische Konkurrenzierung zum denkmalgeschützten Gisel-Bau, die über das Pultdach der Einfachturnhalle noch überzeichnet wird. In der Struktur der streng orthogonalen Gesamtanlage und in direktem Anbau an das Gebäude erscheint das Eingangsdach des Primarschulhauses zudem in Form und Sprache sehr fremd. Der gedeckte Aussenbereich des Kindergartens wird nicht nachgewiesen.

Im energetisch-ökologischen Quervergleich steht das Projekt gesamthaft betrachtet im Mittelfeld, in der vergleichenden Kostenschätzung in der oberen Hälfte.

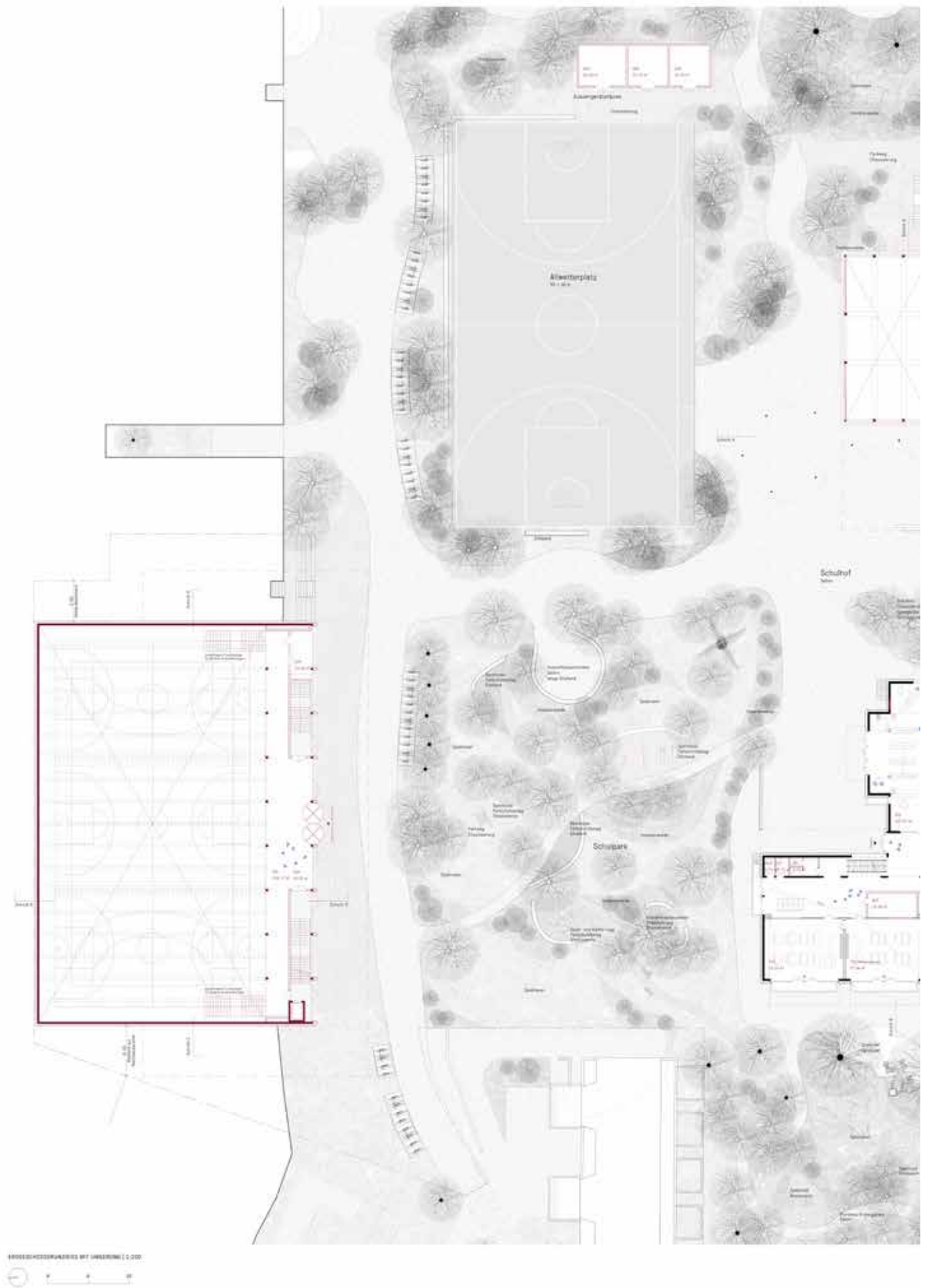
Das Projekt «WAS ALLEN GEHÖRT» überzeugt in seiner klaren Nutzungszuordnung der Schul- und Sportbauten sowie den grossflächigen, durchfliessenden Aussenräumen in der Ebene und erlaubt ein etappiertes Bauen ohne Provisorien. Die von den Verfassenden angeschobene «Grüne Welle» im Freiraum hat allerdings ihren Preis und wird nur ermöglicht durch die bauliche Konzentration im Norden des Areals neben dem Hallenbad und den massigen Bau des Primarschulhauses. Der Eingriff in die Topografie des Hanges ist dabei gross und der Gisel-Bau verliert seine solitäre Stellung.

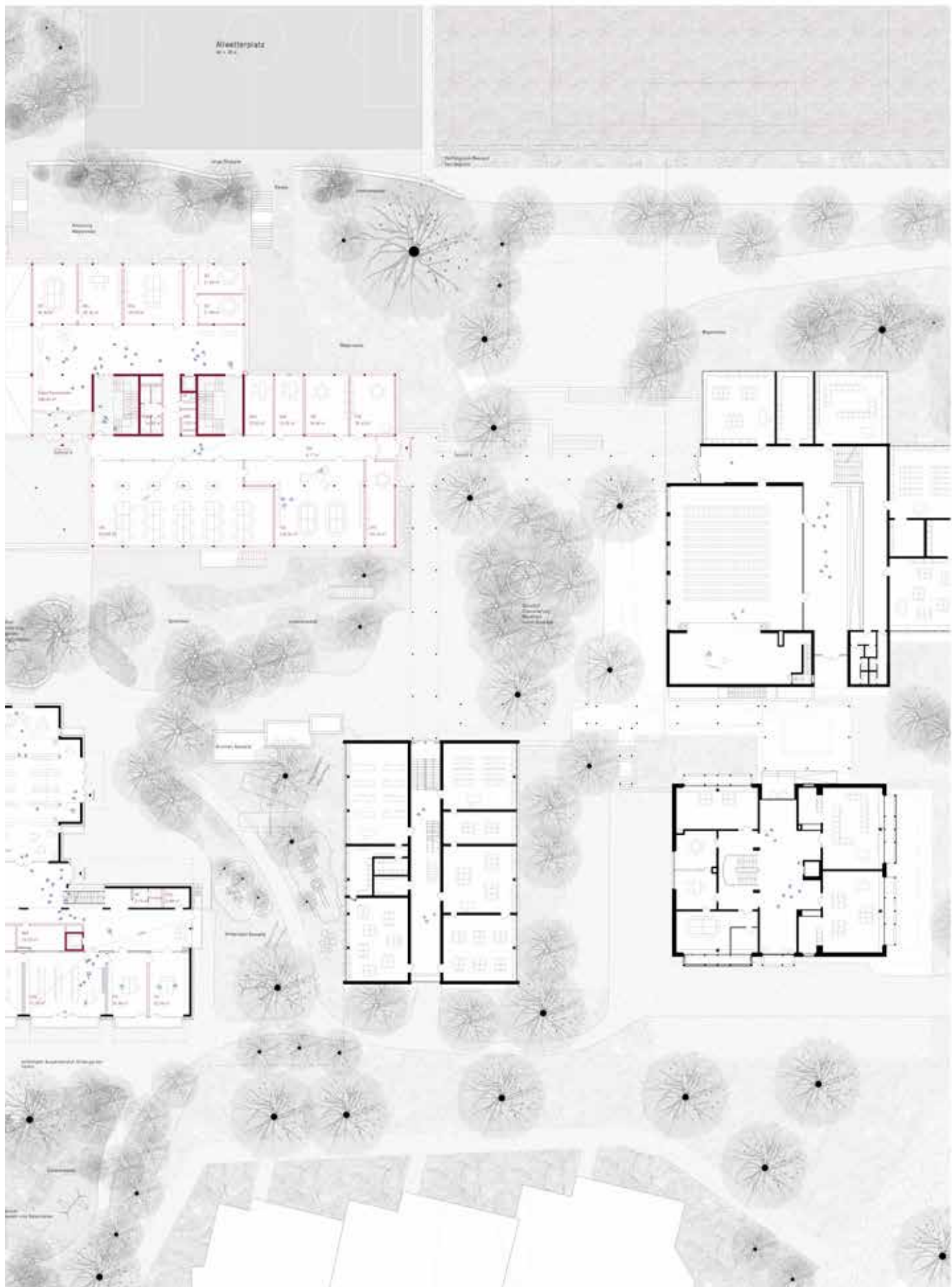
Modell
Ansicht Nordwest









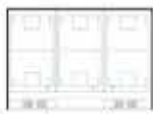




VISUALISIERUNG SPORTHALLENEBENDE, VORPLATZ & SCHULUNG



Nutzungswertung 1
Nutzungswertung
1000 Personen auf 1000m²



Nutzungswertung 2
Nutzungswertung
1000 Personen auf 1000m²



Nutzungswertung 3
Nutzungswertung
1000 Personen auf 1000m²

NUTZUNGSZONEN & FUNKTIONSKONZEPT BANDWAGENPORTALLE

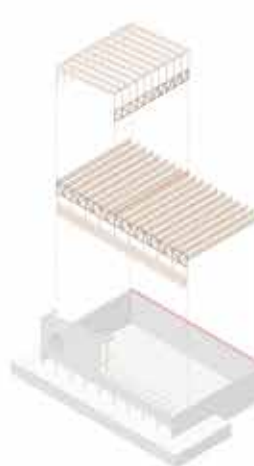
Für eine Personenzahl von 1000 Personen ist eine gesamtliche Flächengröße von 1000 m² (ca. 1000 Personen) zu veranschlagen. Da die zu veranschlagte Fläche von 1000 Personen über die Ausweichflächen, wird das Nutzungswertung auf 1000 Personen veranschlagt. Die Flächengröße ist im Bedarfsfall vergrößert und schnell auszuführen werden können. Über die Flächengröße hinaus können über die offene Zuschauerränge und die Sitzfläche direkt in den Ausweichflächen.

In Regelsitz (Nutzungswertung 2 + 3) sind die offenen Flächengrößen in der Halle zu veranschlagen. Die Erweiterung wird über die gesamtliche Flächengröße und die Zuschauerränge veranschlagt.



UMWANG MIT DEM TERRAIN

Im Bereich des neuen Sportplatzes wurde 2014 (ca. 1000 m²) in der Vergangenheit ein Sportplatz angelegt. Dieser wurde der Sportplatz des Sportplatzes verändert und die Flächengröße der Sportplatzes (ca. 1000 m²) verändert. Die Flächengröße der Sportplatzes wurde der Sportplatzes verändert und die Flächengröße der Sportplatzes verändert. Die Flächengröße der Sportplatzes wurde der Sportplatzes verändert und die Flächengröße der Sportplatzes verändert.



TRAGWERK SPORTHALLE

Der unter der Halle (ca. 1000 m²) ist der Sportplatzes verändert und die Flächengröße der Sportplatzes verändert. Die Flächengröße der Sportplatzes wurde der Sportplatzes verändert und die Flächengröße der Sportplatzes verändert. Die Flächengröße der Sportplatzes wurde der Sportplatzes verändert und die Flächengröße der Sportplatzes verändert.

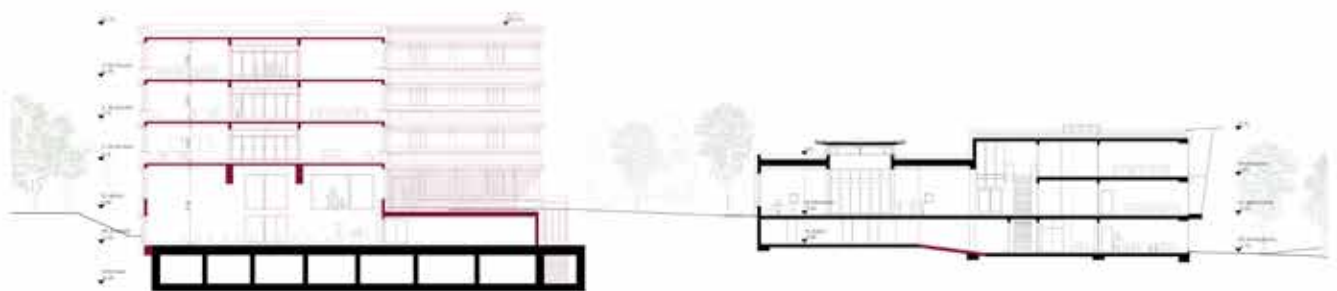


ARCHITEXTURISCHE ANALYSE

Die Flächengröße der Sportplatzes wurde der Sportplatzes verändert und die Flächengröße der Sportplatzes verändert. Die Flächengröße der Sportplatzes wurde der Sportplatzes verändert und die Flächengröße der Sportplatzes verändert. Die Flächengröße der Sportplatzes wurde der Sportplatzes verändert und die Flächengröße der Sportplatzes verändert.



VISUALISIERUNG SCHULELUSTIG



SCHNITT B | SCHULNEUBAU & BESTANDSBÜROGEBÄUDE 1:1.000

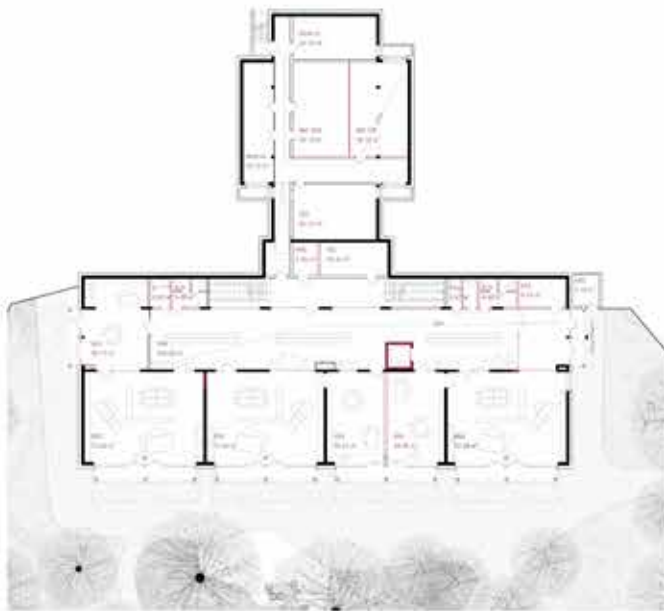




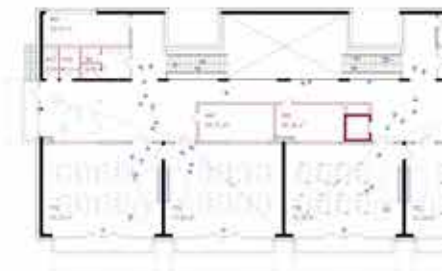
BRUNNEN SCHULNEUBAU | GUTTERRAUM | 1:200



BRUNNEN SCHULNEUBAU | 1. OBERGESCHOSS | 1:200



BRUNNEN SCHULNEUBAU | 2. OBERGESCHOSS | 1:200



BRUNNEN SCHULNEUBAU | 3. OBERGESCHOSS | 1:200

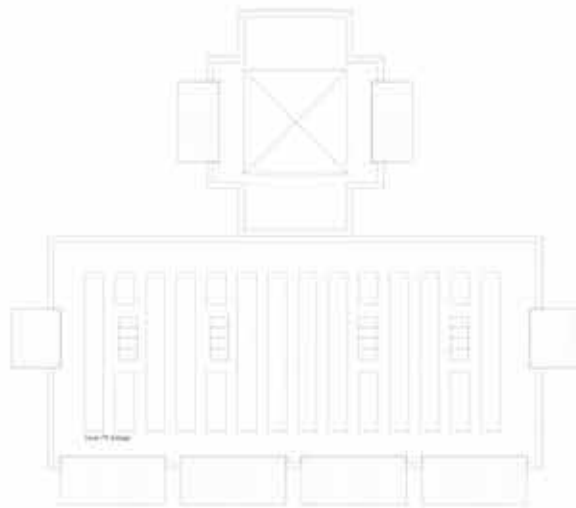
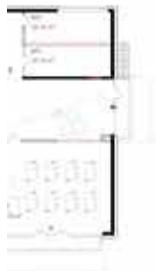


ANSICHT 003 SCHULNEUBAU | BRUNNEN | 1:200

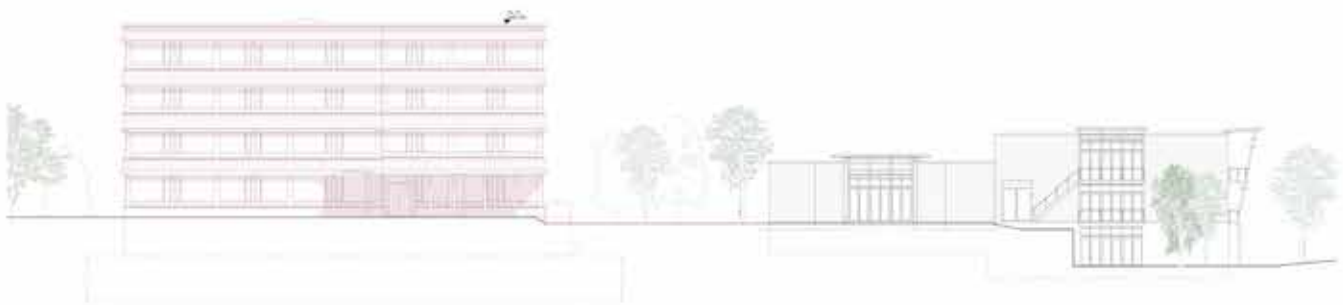




BRUKRIS SEKUNDBAU 2 - 3. OBERGESCHOSS | alternative Raumorganisation / offene Lernlandschaft | 1:200

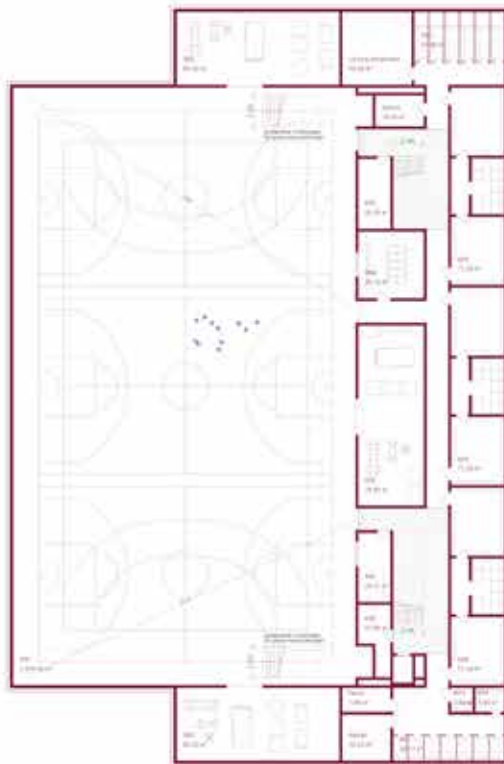


GRUNDRISS BESTANDSGEBÄUDE 1 | DACHAUFSICHT | 1:200

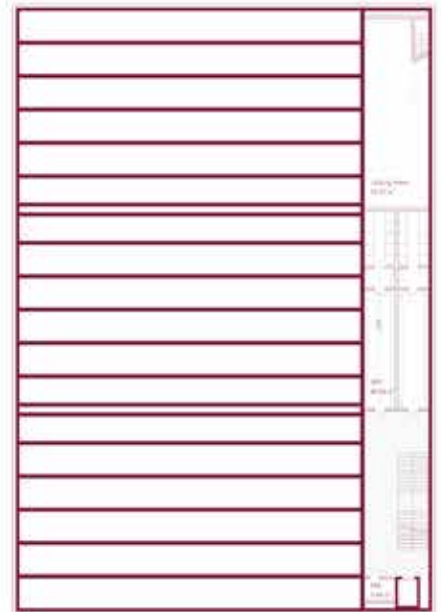


ANSICHT NORD SCHULNEUBAU & BESTANDSGEBÄUDE 1 | 1:500

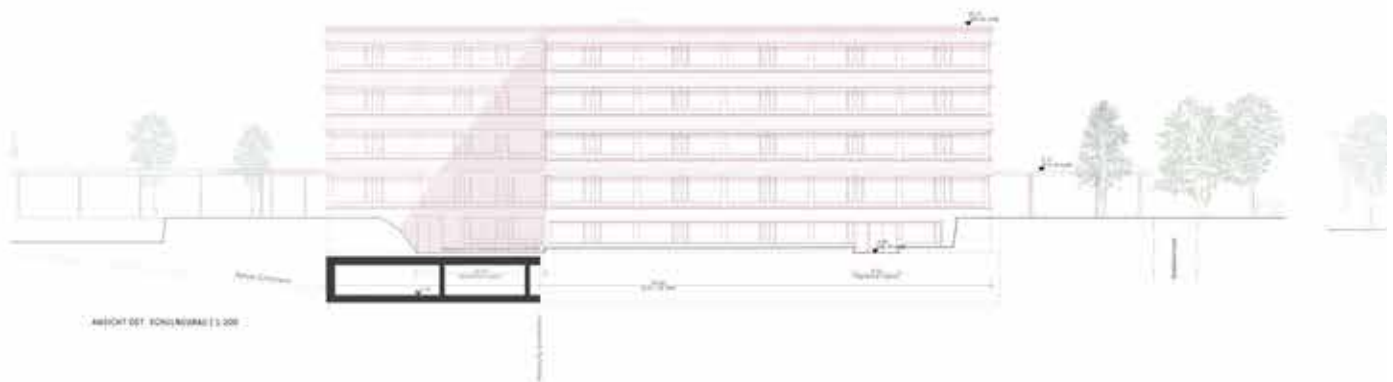




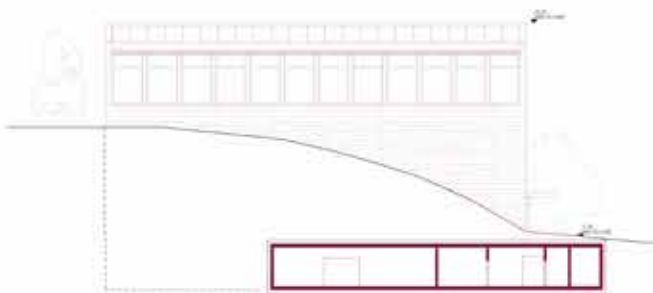
BRUNNEN SPORTHALLENGEBÄUDE | UNTERGESCHOSS | HALLENBÜHNE 3-4000 SPORTHALLE | 1:200



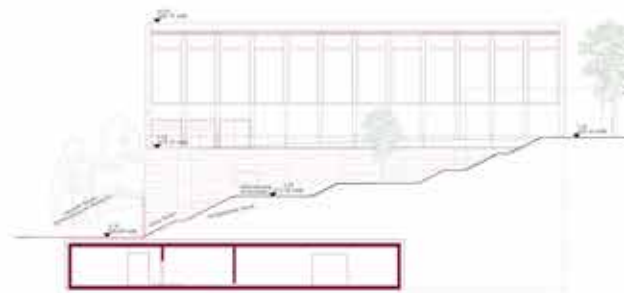
BRUNNEN SPORTHALLENGEBÄUDE | 1. OBERGESCHOSS | 1:200



ANSICHT SÜD SPORTHALLENGEBÄUDE | 1:200

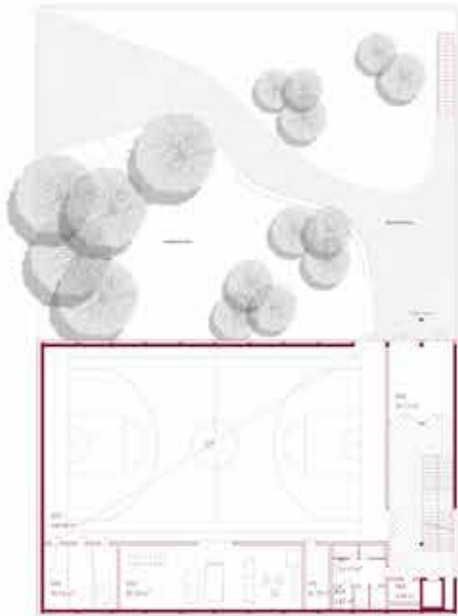


ANSICHT WEST SPORTHALLENGEBÄUDE | 1:200



ANSICHT OST SPORTHALLENGEBÄUDE | 1:200

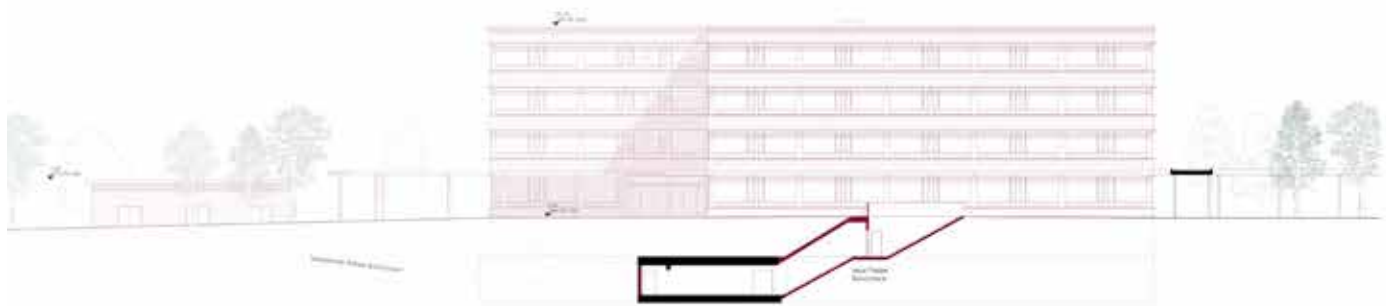




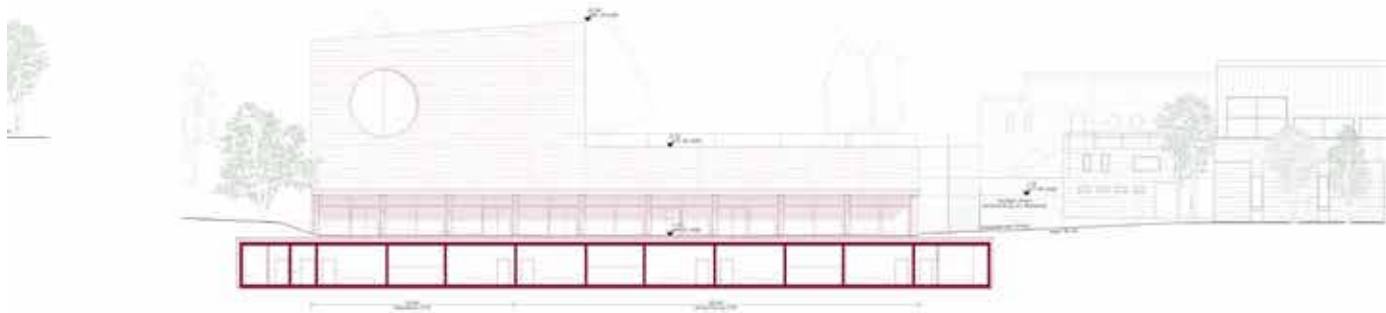
GRUNDRISS SPORTHALLENGEBÄUDE | 3. OBERRISCHES | HALLOUNTERKRIECHERTRAPPAUSGANG | 1:300



GRUNDRISS SPORTHALLENGEBÄUDE | 3. OBERRISCHES | FITNESSRAUM | 1:300



ANSICHT WEST | SCHULHOFRAUM | 1:300

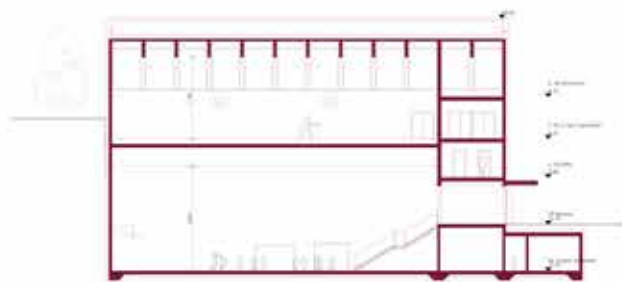


ANSICHT SÜD | SPORTHALLENGEBÄUDE | 1:300

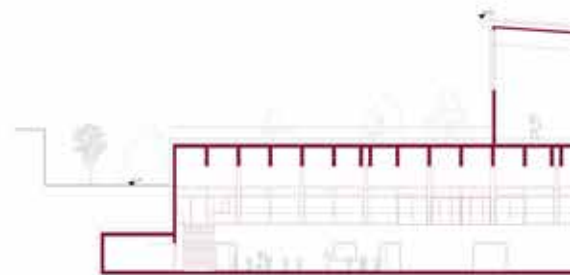




VISUALISIERUNG: INNENRAUM (MACKSPORTHALL)

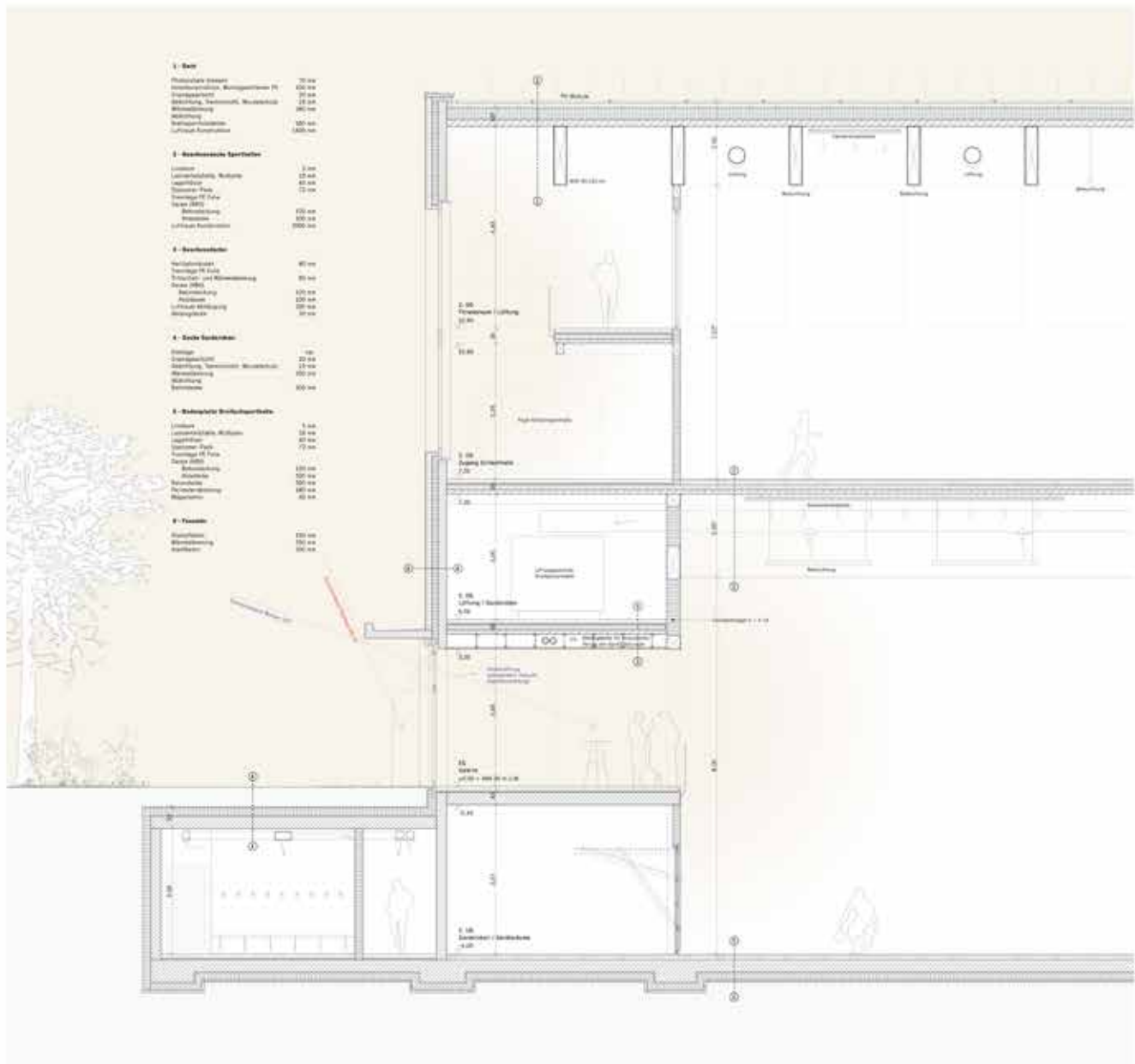


SCHNITT D | SPORTHALLENGEBÄUDE | 1:200

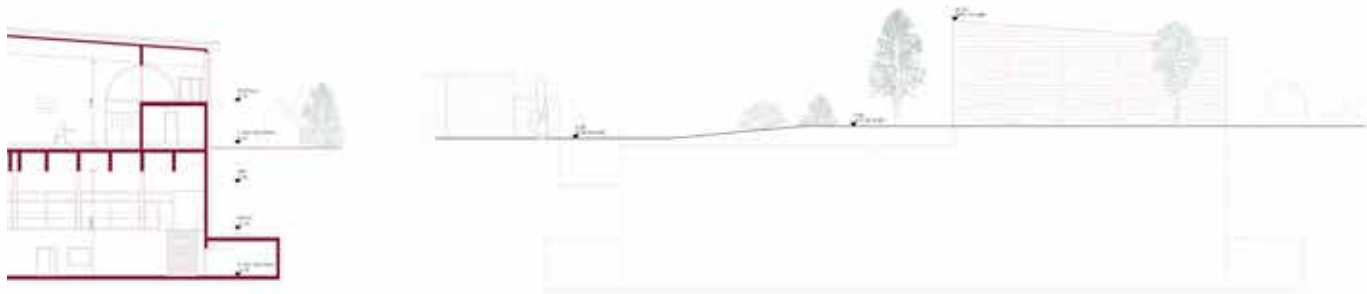


SCHNITT C | SPORTHALLENGEBÄUDE | 1:200





REZIDENZSCHNITT SPORTHALLENEBENE | 1:50



ANSICHT BÜRO SPORTHALLENEBENE | 1:200

Architektur

Atelier Brandau Ciccardini Architekten
FH SIA GmbH

Landschaftsarchitektur

METTLER Landschaftsarchitektur AG

Leitung Generalplanerteam

Cockpit Projektmanagement AG

Baumanagement

Cockpit Projektmanagement AG

Holzfachingenieur

Makiol Wiederkehr AG

Gebäudetechnik (HLKS/E)

OLOS AG

Brandschutz

Makiol Wiederkehr AG

Elektroingenieur

Zimmermann Engineering AG

Bauingenieur

BlessHess AG, dipl. bauingenieure eth sia usic

Modell
Ansicht Nordost



Ausgehend von einer genauen Analyse des Ortes und des Wettbewerbsprogramms entwickeln die Projektverfassenden ihren in seiner Gesamtheit ausgewogenen Entwurf. Der Projektname spielt auf eine urtümliche Dinosaurierart und deren schuppig-stachelige Auslenkontur an. Dieses Detail bezieht sich selbstredend auf die herausgestellten Vordächer, Fassadenelemente, Dachränder und Storen. Es prägt aber auch die ortsbauliche Gesamtkonfiguration der Schulanlage und verankert diese im örtlichen Kontext.

Gleichzeitig erkennen die Planenden, dass die Aufgabenstellung nur mit einer sinnvollen Etappierung unter laufendem Schulbetrieb gelöst werden kann. Die bestehende Schulanlage wird mit den Primarschulhäusern 1 und 2 ergänzt. Im Primarschulhaus 1 wird das Erdgeschoss mit der Bibliothek, dem Mehrzweckraum sowie dem Zugang zur neuen Einfachturnhalle so organisiert, dass diese Nutzungen richtigerweise auch ausserhalb der regulären Schulzeiten möglich sind. Die Schulräume in den beiden Obergeschossen können mit Türen einfach abgetrennt werden. Der zweite Bauabschnitt umfasst das Primarschulhaus 2 mit den übrigen, im Wettbewerbsprogramm geforderten Räumen sowie der neuen Dreifachturn- und Eventhalle. Dank diesem Nachweis des Planungsprozesses kann der Unterricht auch während der Bauzeit weitergeführt werden. Für den Sportunterricht braucht es trotzdem ein Turnhallenprovisorium.

Durch die präzise Setzung der drei neuen Schulbauten wird zudem geschickt auf die vorhandenen Schulhäuser reagiert. Das Hallenbad, die Skateranlage sowie die überdachten Verbindungswege zum Pausenhof der Schulanlage von Oskar Bitterli bleiben unberührt. Die ortstypischen Strukturen werden verständlich weitergeführt. Ein neues, ergänztes Ensemble entsteht. Gekonnt passen sich die Bauten in ihren Dimensionen, Massstäblichkeit sowie mit den neugeschaffenen Freiräumen der bestehenden Situation an. Auch mit der Durchwegung der Anlage werden die Anforderungen und Anliegen der Denkmalpflege weitgehend erfüllt.

Die Baukörper umschliessen den ruhigen, längsrechteckigen Innenhof, der als zentraler Pausenplatz und Herz der Anlage verstanden wird. Er ist platzartig gestaltet und wird von einem lockeren Baumdach aus bestehenden und neu gepflanzten Bäumen beschattet. Die periphere Stufenanlage integriert den Pausenplatz und die Eingänge zu den Schulbauten gut in die Topografie, schafft Sitzgelegenheiten und Orte für Spiel und Austausch in Eingangsnähe. Die grüne Peripherie um die Schulanlage wird als baumbestandene Wiese belassen und zu einem parkartigen Ensemble komplettiert.

Die Verfassenden gehen sorgfältig mit den Bestandsgehölzen um, differenzieren die Bodenbeläge nach klimaspezifischen Anforderungen (Helligkeit, Durchlässigkeit) und deuten eine tragfähige grün-blaue Infrastruktur an. Mikroklimatisch ist das Projekt durchdacht und die Prinzipien der Schwammstadt sind thematisch adressiert. In der diagrammatischen Gesamterläuterung werden den einzelnen Freiraumgefässen klare Stimmungen und Identitäten zugeteilt. Sie fügen sich zu einem durchlässigen Ensemble, das über den Schulbetrieb hinaus für das gesamte umliegende Quartier gute Mehrwerte schafft.

Die Grundrisse sind geschickt organisiert und erfüllen die Anforderungen des vielseitigen Unterrichts. Leider fehlen den innenliegenden Begegnungszonen der direkte Bezug nach Aussen und somit auch eine direkte Belichtung. Die in der Innenperspektive dargestellten Verglasungen funktionieren im alltäglichen Schulgebrauch nicht. Die Erfahrungen zeigen, dass diese wegen der Einsicht abgeklebt werden.

Unverständlich ist in diesem Zusammenhang die architektonische und konstruktive Darstellung der Treppen. Diese hätten das Potential diese Erschliessungsbereiche aufzuwerten.

Auch im Schnitt fehlen Oberlichter, um mit räumlichen Durchdringungen das direkte Tageslicht zu nutzen. Die Anordnung der WC-Anlagen wird hinterfragt. Der entstehende Gang wirkt eng. Im Kindergartengeschoss offenbart sich die beschriebene Problematik der unbelichteten Begegnungszone zusätzlich.

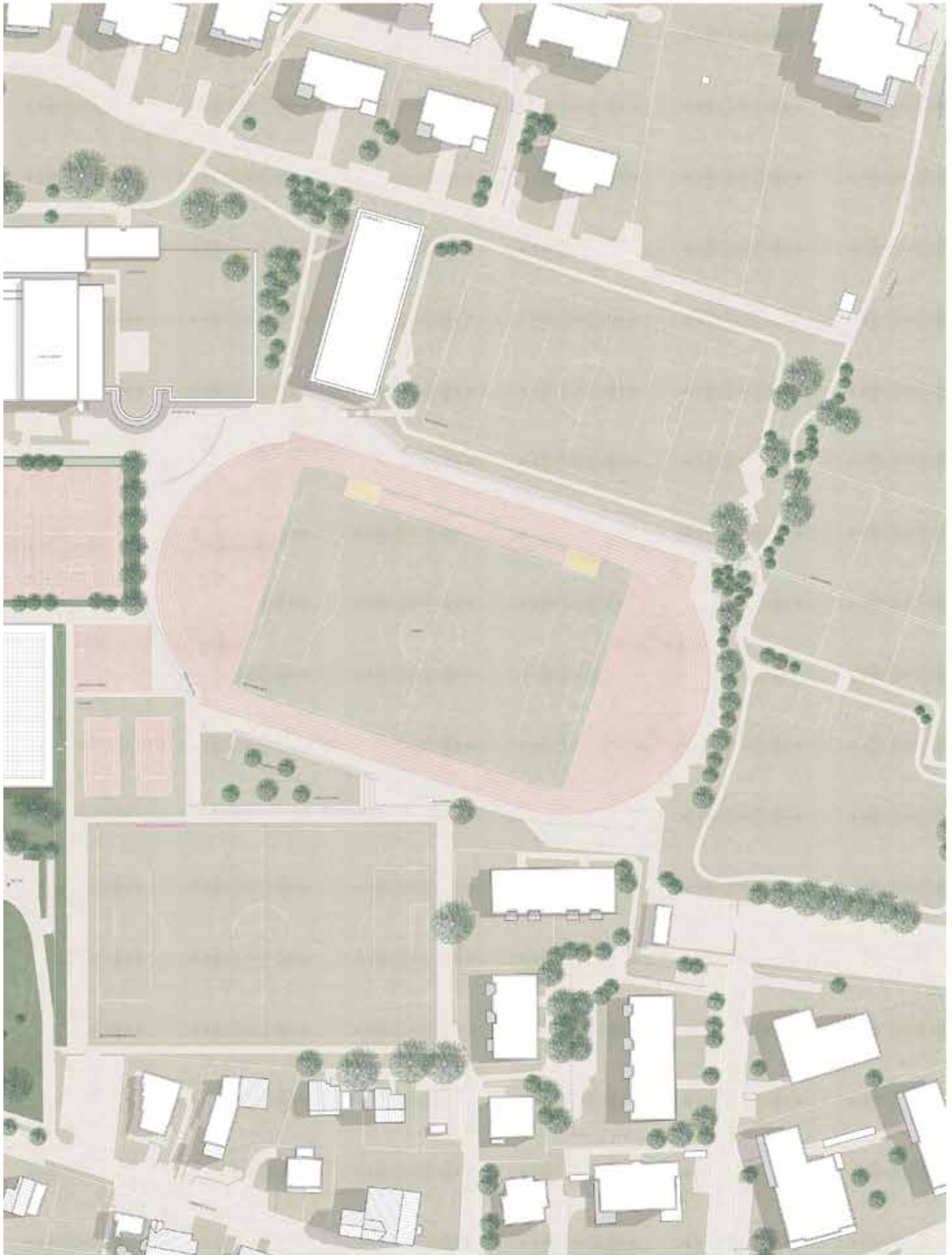
Die nachhaltige Holzbauweise ist durchdacht und gefällt in den Fassadengestaltungen. Mit seinen durchgehenden Vordächern, die die Holzverkleidung vor der Witterung schützen gelingt es zudem den Neubauten einen spezifischen und eigenständigen Ausdruck zu geben.

Mit der Idee das Raumprogramm in drei Schulbauten unterzubringen, werden aber gleichzeitig die grösstmögliche Fassadenabwicklung erzeugt. Dieser Entscheid wird sowohl im energetisch-ökologischen Quervergleich sowie in der vergleichenden Kostenschätzung deutlich. Die ökologischen Vorgaben könnten nur mit umfangreichen Umplanungen erfüllt werden.

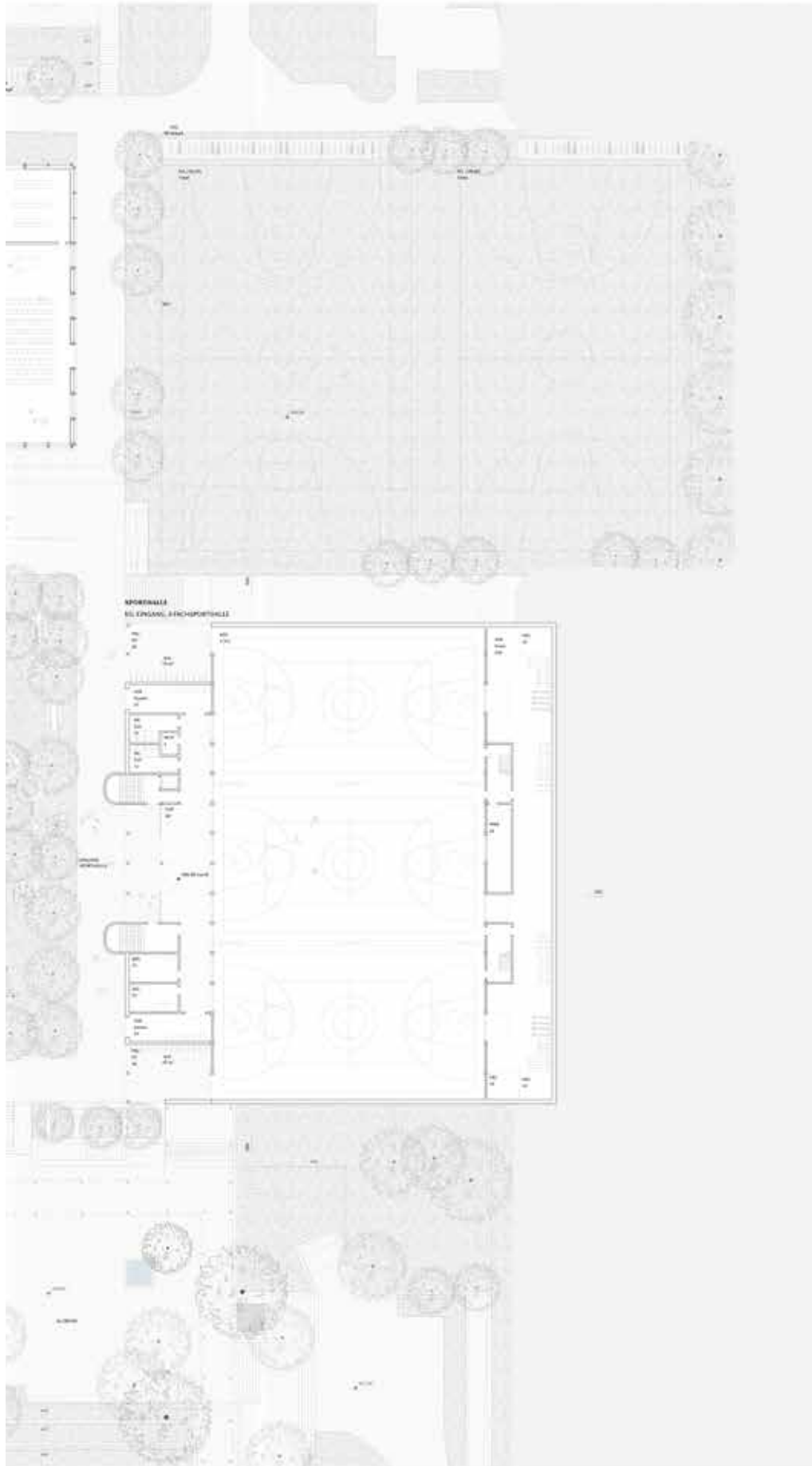
Der Beitrag überzeugt, durch die klare und verständliche Umsetzung des anspruchsvollen Raumprogramms mit all seinen Bedingungen. Der Lösungsansatz verdeutlicht jedoch auch, dass die geforderte Verdichtung der Schulanlage Allmend mit dieser Situationslösung auf Kosten des Freiraums geht. Mehr Schüler:innen müssen mit weniger Pausenflächen auskommen.

Modell
Ansicht Nordwest









ARCHITEKTUR UND ORGANISATION

PRIMARSCHULHAUS 1 MIT EINLASSPORTHALLE - 1. Etage

Ein breiter Raum, orientiert auf die Klassenzimmer, definiert den Typus der Primarschule. Eine Landschaft auf einem Schulgelände, ermöglicht konzentriertes Lernen in gebogener Struktur. Ein kompakter Schulbaukörper mit flexibler Struktur für die Zukunft.

Über den geringfügig gestiegenen Eingangsbereich gelangt man ins Schuldurchgangs, überhöht Frey, das sich mit den zwei ersten Treppenebenen verbindet. Alle Gänge sind hierherhin erschlossen. Als wichtige Mannschaften in der Schule stehen sich die Klassenräume. Nebenräume mit Verbindung zur Halle, die Bibliothek mit einem Lesesaal, sowie der Zugang zur neuen Einlassporthalle an. Durch diesen breiten Treppengang lassen sich verschiedene Nutzungsmöglichkeiten und Synergien bilden. Der breiten Treppenebene vorgelagert: Pausenhof und Aufenthaltsraum, lassen sich für Veranstaltungen ausschalten.

Die beiden, meist gegliederten Treppenebenen führen in die Übergangsbereiche der Primarschulhauser, auf dem sich jeweils zwei Cluster aus Gängen auf gleicher Art und Weise verbinden. Die Strukturen sind unterschiedlich konzipiert und, durch die landschaftstechnisch gestrichelten Treppenebenen, als Treppengänge einer im gesamten Schulhaus genutzt werden. Nebenräume, Gänge und WC-Anlagen werden je Cluster angeordnet und gliedern die Treppengänge in separate Aufenthaltsbereiche. Für eine optimale Belichtung versetzen sich alle Klassenräume mit Balkonen zur Fassade hin. Klassen- und Gruppenräume lassen sich unterschiedlich konfigurieren, überbauen und verbinden, so dass eine flexible Lernatmosphäre auf dem Gelände entsteht.

Im Übergangsbereich steht sich die Einlassporthalle als zusammenhängende Einheit auf einem Gelände an. Eine gut belichtete Erschließungsebene mit Treppern und Lift dient einem, wie auch die weitere, als Zugang zum Lernbereich. Hier gliedern sich Gänge, Aufenthaltsräume und WC-Anlagen entlang der Erschließungsebene. Gleichzeitig führt die Erschließungsebene in die gut belichtete Einlassporthalle, welche direkt mit dem Gelände verbunden ist. Neben Nebenräumen, Lagen- und Treppenebenen werden die Nutzung des LG's als

PRIMARSCHULHAUS 2 - 2. Etage

Das in der Tiefe gestaffelte Schulhaus befindet auf einem abwärts geneigten Gelände die Kindergruppen und die jüngsten Kinder der Primarschule, sowie die Weiterbildung und die Lehrpersonen selbst. Die offene Fläche in der Schule, anhand der verschiedenen Raumstrukturen können die Gänge flexibel und zukunftsfähig gestaltet werden.

Im Dialog zum Primarschulhaus 1 orientiert sich der gebaute Eingangsbereich des Primarschulhauses 2 mit einladender Gasse die Fassade des Schulhauses. Im zentralen Bereich stehen sich zwei Treppenebenen gegenüber, welche die Gänge über beide Wege, hierherhin verbindet und die unterschiedlichen Ausprägungen flexibel und flexibel verbindet. Zum einen entsteht so eine vertikale Orientierung und Zueinander im Gebäude mit Bezug zum Außenraum und zum anderen Flexibilität der Raumstrukturen über die Gänge. Die offene Fläche in der Schule ist für ein modifizierbares

KGA

Im Gartengeschoss gliedern sich die Kindergruppen zum neu gestalteten Außenraum. Die offene Fläche ist als einladend (Licht, von einem zentralen Bereich) zu sehen. Die offenen Treppenebenen sind über die Klassen- und Gruppenräume, Aufenthaltsräume und Gänge, Nebenräume, Materialräume und WC-Anlagen. Die Kindergruppen öffnen sich gegenüber zum Außenraum hin und sind mit den Gruppenräumen verbunden. Das Erdgeschoss dient als Aufenthalts- und als allgemein nutzbare Fläche, von der sich die verschiedenen Bereiche der Schule erschließen lassen. Angewiesen sind hier die allgemeinen Funktionen der Schule, wie auch der Hauswart, das Institut und technische Gänge.

Ein breiter, breiter Treppengang führt in 3. Obergeschoss, wo sich die Arbeitsplätze der Lehrpersonen, mit Erschließung, Bewegungsflächen und der relevanten Funktion und mit Übersicht zu den Außenräumen verbinden. Im gleichen Geschoss gliedern sich die Pausenräume und Themenräume die zukünftige Einheit an.

Im 3. Obergeschoss stehen sich zwei Cluster der Primarschule als zusammenhängende Lernbereiche, welche über eine breite Treppenebene miteinander verbunden sind. Gänge und verschiedene nutzbare Bereiche bilden die Klassenräume. Die Klassenräume sind flexibel mit den Gruppenräumen verbunden und können zur Bewegungsfläche hin geöffnet werden.

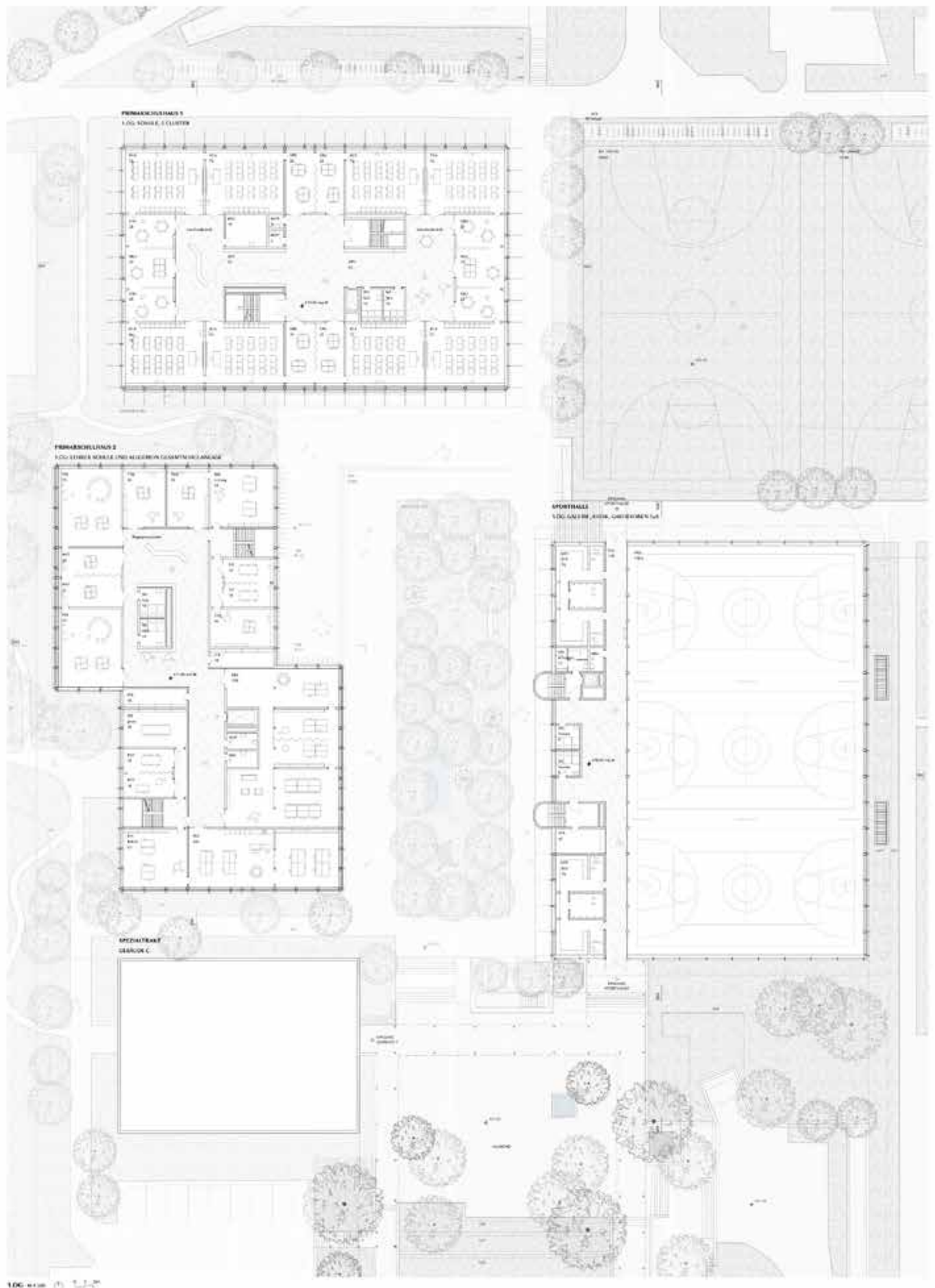
DREIACHPORTHALLE - 3. Etage

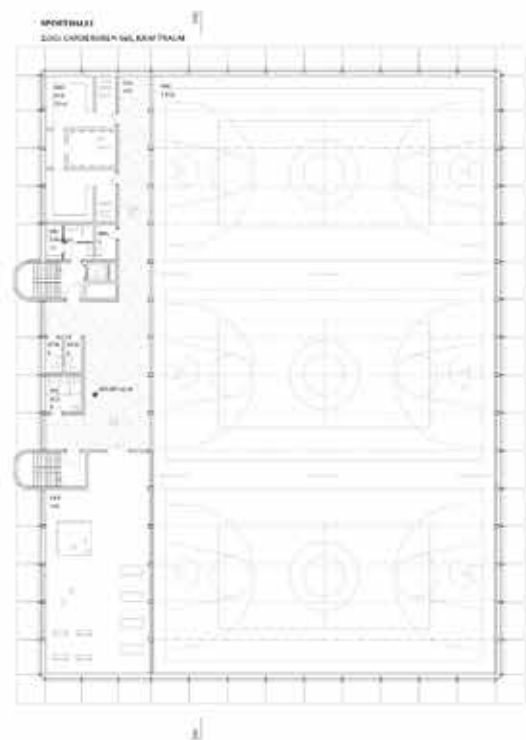
Die neue Dreifachporthalle orientiert sich an den bestehenden, direkt über dem bestehenden Schulhaus und ermöglicht so einen hohen Blick auf die Fläche für den Schul- und Himmelsraum, sowie für Innen- und Außenräume.

Die auf dem Gelände meist angeordneten Dreifachport- und Einlasshalle wird vom Schulhof abwärts auf Plattformen erschlossen. Ein breiter und transparenter Eingangsbereich mit Verdeckt gliedert den Zugang und gestaltet einen Einblick in die Halle. Im Foyer stehen sich die mit Holz ausstatteten Eingangsflächen gegenüber, von einem Raum um das Foyer, und bilden so das Zentrum auf dem zweiten Geschoss. Diese angestrichelten und die allgemeinen Räume und WC-Anlagen, welche für unterschiedliche Veranstaltungen des unterstellbaren Kontakt zur Halle stehen. Dank der ebenen Fläche entsteht eine maximale Flexibilität, welche sich über den Zugang zum Außenbereich öffnet. Hierherhin orientiert sich die zusammenhängende und somit ein alle Teilbereiche beinhalten Funktionen.

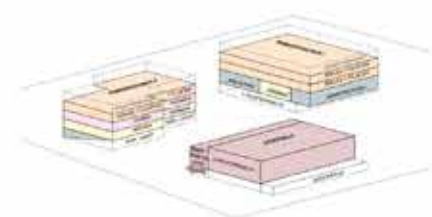
Auf dem 3. Obergeschoss und zwei Gängen verbindet und die Umkleen der Lehrpersonen stehen sich zwei Cluster der Primarschule als zusammenhängende Lernbereiche, welche über eine breite Treppenebene miteinander verbunden sind. Gänge und verschiedene nutzbare Bereiche bilden die Klassenräume. Die Klassenräume sind flexibel mit den Gruppenräumen verbunden und können zur Bewegungsfläche hin geöffnet werden.

Durch die gestaffelte Anordnung von Landschaften und Halle wird eine vertikale und kompakte Bauweise mit separaten Schulhöfen möglich. Verschiedene Schichten sind auch zur Außenanlage Richtung Osten abwärts eine zukünftige, vertikale Sporthalle.





2.000 m²  



Nutzungsverteilung



Für die Gebrauchsanleitung nach Standard 20131 gilt, bis auf Inhalt was nötig, so wenig wie möglich – auf Fakten auf (eingeschränkte, Betriebsanleitungen, Konzepte und Nachbildungen).

Allgemeine Prinzipien:

- Einfachheit und Robustheit: Technische Anlagen sollen einfach zu bedienen, langlebig und wartungsarm sein. Eine Überdimensionierung ist zu vermeiden.
- Symmetrie und Modularität: z.B. Hängematten, Schranksysteme (Längshängung) und Vertikalsysteme (z.B. Schrank mit horizontaler und vertikaler Ausrichtung) werden.
- Effizienz und Flexibilität: Neben den konventionellen Anlagen geringe Betriebs- und Installationskosten im Vordergrund.
- Zukunftsfähigkeit: Gute Skalierbarkeit und ständige Erweiterbarkeit des Systems werden angestrebt.

Reisung: Die Lebersteine werden zunächst über eine zentrale Litzenstränge isoliert. Wir schneiden, keine die Lithotriktion des Verharbten erfolgt. Die Zerkleinerung wird insgesamt abgeschlossen, um Überhitzung sowie auch Entzündung zu vermeiden. Die Verkleinerung erfolgt wie gewöhnlich im Zerkleinerer eingetaucht.

Ergebnis: Die Lebersteine wurden erfolgreich zerlegt. Mit 180 g Gewicht, mindestens 10 cm Durchmesser und 1 cm Dicke. 5 % der Narkoseanästhesie wurde zum Zerlegen benötigt. Der Zerlegen erfolgte durch einen kleinen Einschnitt und Abheben konnte auf Verharben von max. 25 (Tiefe) bis 10 (Höhe) abgetragen.

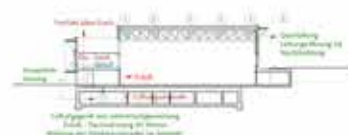
Postoperative: Der Patient wurde nach 2 Stunden wach. Temperatur 38,5 Grad Celsius. Keine Schmerzen (keine Verletzung empfunden). Die Abgabe des Harns wird als Normalzustand bei der Genesung festgestellt und vollständig ist (kein Dyskomfort empfunden). So wird die Harnabgabe sofort zur Verfügung gestellt.

Beobachtung: Der Patient wurde nach 2 Stunden wach. Temperatur 38,5 Grad Celsius. Keine Schmerzen (keine Verletzung empfunden). Die Abgabe des Harns wird als Normalzustand bei der Genesung festgestellt und vollständig ist (kein Dyskomfort empfunden). So wird die Harnabgabe sofort zur Verfügung gestellt.

Beobachtung: Der Patient wurde nach 2 Stunden wach. Temperatur 38,5 Grad Celsius. Keine Schmerzen (keine Verletzung empfunden). Die Abgabe des Harns wird als Normalzustand bei der Genesung festgestellt und vollständig ist (kein Dyskomfort empfunden). So wird die Harnabgabe sofort zur Verfügung gestellt.

Hinweis
Die Wertverteilung erfolgt über die Farmwareentwicklung, wodurch kein Download ins Verzeichnis steht. Für die Schulung sind Handbücher zur Bedienungsdokumentation vorgesehen. Diese bieten keine Rückmeldung bei Leistungsfragen, sondern lediglich eine gute Anleitung für den Einsatz.
In der Schulung ist der Einsatz von Endbenutzern vorgesehen, um eine gleichmäßige Wertverteilung zu erreichen und gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen.

Weitere kausale/ökologische Aspekte
Konzeption von Nahrungsmittelzusätzen (z. B. Giftlösungen nur mit Kühlwasserzusatz):
Die Darflichkeit werden von Physikalisch-kegeln konform mit externer Begrenzung befragt. Das dient sowohl der Eigenverwertung als auch der Reduktion von unemittierter Überlieferung und der Förderung der Biodiversität.



Schema HLKS-Werkzeug



Ansicht Ost 1:100



Etappe 1 - Ausbau Primarschule 1



Rückbau / Abbau Gebäude D und E, Baugr. PS1



Etappe 3 - Ausbau Primarschule 2 und Sportplatz



Rückbau / Abbau Gebäude F und G - Ergänzung Umgebung

ETAPPIERUNGSKONZEPT UND BAUSTELLENLOGISTIK

Die Erweiterung der Schulanlage Allmend in Meilen erfolgt in zwei klar definierten Baustufen unter technischem Schuttschutz. Dabei wird grosser Wert auf eine saubere räumliche Trennung von Bau- und Schulbetrieb sowie eine effiziente Baustellenlogistik gelegt. Durch eine kluge Organisation des Baubetriebes kann der Schulbetrieb weitgehend störungsfrei weitergeführt werden, ohne dass grosse Präzedenzfälle zu bewältigen sind.

Etappe 1: Neubau auf dem Areal der Spielwiese und des Hauptplatzes
In einer ersten Phase werden auf dem heutigen Gelände der Spielwiese und des Hauptplatzes eine Dreifachschule mit integriertem Mehrzwecksaal, die neue Schulbücherei sowie die ersten vier Klassen der Primarschule. Die Ausweisung für Spiel und Sport werden während dieser Bauphase auf benachbarten Flächen innerhalb des Arealkomplexes. Der Schulbetrieb kann während der gesamten Bauphase ungestört weitergeführt werden.

Der Baubetrieb wird durch eine gezielte Organisation der Bauarbeiten, der Baustellenlogistik und der Logistik von Material und Baustoffen sichergestellt. Nach Fertigstellung erfolgt der Bezug des neuen Gebäudes, während die heutigen Gebäude 1 (Primarschule) und 2 (Sportplatz) weitergeführt werden.

Etappe 2: Erweiterung der bestehenden Schulanlage

Nach dem Bezug der ersten Etappe werden die Gebäude 3 und 4 fertiggestellt. Im Anschluss entsteht die Primarschule 2 mit zwei Eingängen auf verschiedenen Ebenen. Das Kindergärtchen mit eigenem Hauptzugang orientiert sich zur Dienststrasse, während der Werkbereich (FZ), der Lebensraum (LH) und die allgemeine Funktionsräume der Schulanlage sowie zwei weitere Klassen der Primarschule über einen separaten Zugang über den Hauptplatz erschlossen werden. Die Baustellenlogistik erfolgt in dieser Bauphase vorwiegend über die Dienststrasse.

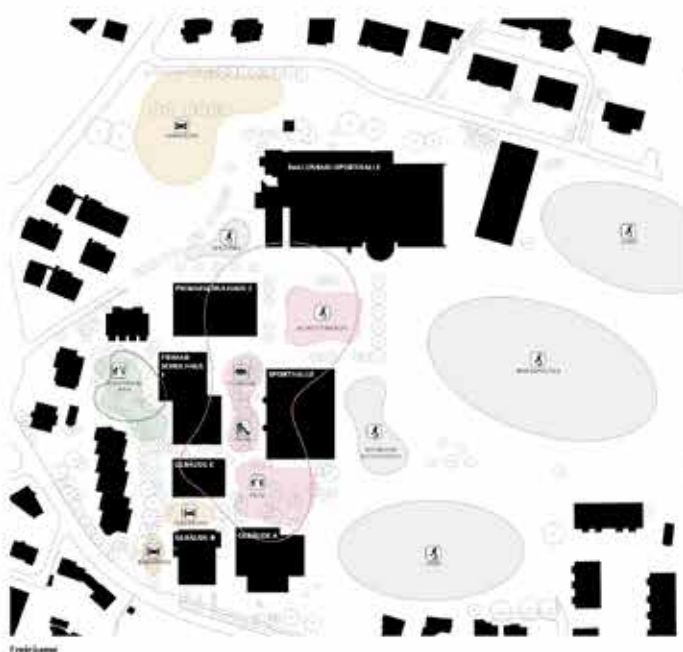
Parallel dazu wird auf dem gegenüberliegenden Bereich die neue Dreifachhalle realisiert. Die Sportanlage während dieser Phase wird durch die bereits fertiggestellte Dreifachhalle sowie die benachbarten Sportplätze beim Hahnenhof sichergestellt, sodass auf Sportplatzkomplex während der Bauphase verzichtet werden kann.

Rückbau und Abrissmassnahmen

Nach Abschluss der zweiten Etappe können die Flächen der ehemaligen Gebäude 5 und 6 (Sportplatzkomplex) (Gebäude 1) rückgebaut werden. An dieser Stelle entstehen zwei neue Alleenanlagen sowie der zentrale Ausweichbereich für den Kindergarten.

Zusätzliche Organisation der Etappen

Die beiden Baustufen sind so organisiert, dass der Baubetrieb jeweils zu Beginn der Bauphase erfolgt und der Bezug spätestens ein Jahr später wiederum auf den Beginn der Bauphase fällt. So bleibt jeweils ein schulfähiger Teilbereich von mindestens vier Klassen von der Übergang von alten in den neuen Zustand zu realisieren und den Baubetrieb in der nächsten Etappe zu organisieren.



Freizeitanlage



Exterieur vom Primarschule 1 (Prim)



Primarschulhaus 1 und Primarschulhaus 2

Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



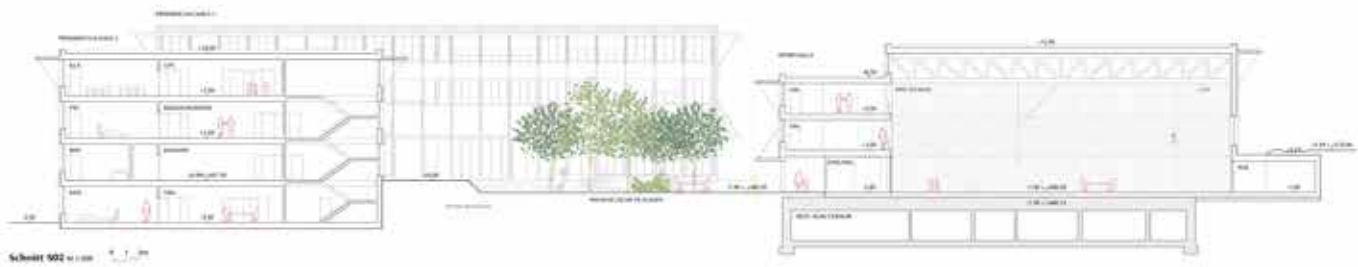
Impression aus der Begrüßungszone Primarschulhaus 1



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



Ensemble vom Pausenhof / Sporthalle mit Primerschulhaus



Dreifachsporthalle





ANSICHT WEST n + 100



ZOG PS2 n + 100



LDG PS2 n + 100



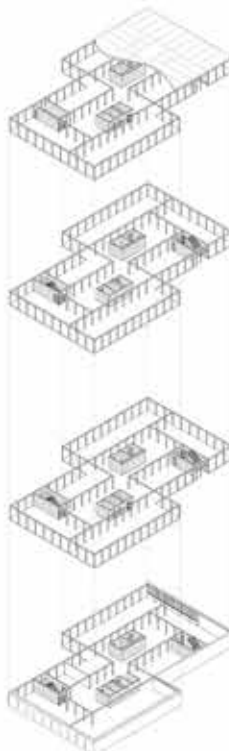
EG PS2 n + 100



UG PS2 n + 100



Schnitt PS2 n + 100



Konstruktion PS2

ÖKOLOGISCH-NACHHALTIGES BAUWERK MIT FOKUS AUF DAS TRAGWERK

Während die Betriebsenergie von Gebäuden in den letzten Jahrzehnten stetig gestiegen ist, blieb die graue Energie und der CO₂-Ausstoß in der Erstellung des Gebäudes unverändert hoch. Rund 40% des CO₂-Ausstoßes in der Erstellung eines Gebäudes fallen auf das Tragwerk. Deshalb wurde bei der Erarbeitung von besonderen Augenmerk daraufgelegt, ein ökologisch-nachhaltiger Tragwerk zu entwickeln. Die Materialien Holz und Beton werden dabei eingesetzt, um in der Fläche auszugleichen können. Die Tragstruktur der neuen Schulgebäude und der Sporthalle besteht grundsätzlich aus einem Holzbau, über und unter Mauerwerk einer Fassade. Beton wird dabei bewusst nur für massive Elemente, wie in aus statischen Gründen besondere konstruktiven Überlängen (wie auch, notwendig).

Welche Optionen zur Reduktion von Emissionen:

Sowohl die CO₂-Emissionen in der Erstellung des Gebäudes werden in einem, weil möglicherweise als Baustoffe mit Pflanzenkohle angereicherten CO₂-neutralen Klebsteinen einfließen in der Pflanzenkohle ist so viel CO₂ dauerhaft gespeichert, wie bei der Herstellung von Beton angetrieben wird. Bei Stahlbeton soll sich die totale CO₂-Emission abhängig vom Bewehrungsgehalt in %, auf den Beton und zu % auf die Bewehrung auf. Durch den Klimawandel der Klimawandel wird die CO₂-Emission im Vergleich zu herkömmlichen Stahlbeton auf 1/3 reduziert. Um die CO₂-Emission weiter zu verbessern, soll das Untergeschoss mit Schaumglas und Schaumglasbeton ausstattet mit einer XPS-Dämmung, und die Außen- und Innenwände mit Zellulosewolle ausstattet mit Mineralwolle gefüllt werden. Als Unterlagsboden wird das System Lignotherm eingesetzt. Dieses Tragsystem hat gegenüber einem herkömmlichen Fliesenbelag einen niedrigeren CO₂-Ausstoß in der Erstellung, ist leichter was in einer reduzierten Deckenkonstruktion resultiert, und braucht keine Ausbaggerung in der Ausführung. Bei der Fassade sollen wird erreicht, dass mit diesem Massivbau der CO₂-Ausstoß der Gebäude weiter reduziert werden kann. Letztlich soll mit dem Baugut bei gebaut, das in gegenüber einer Regelbauweise um rund Faktor 60 reduziert. Der gute Schutz aus dem Ausbau wird als Feuerbeständigkeit und als Materialwert bei der Flächenkalkulation in Betracht der Gebäude ohne Unterlagsboden einberechnet.

Option Klimafreundlich	EMGE t/kgCO ₂ e ¹	Option konventionell	EMGE t/kgCO ₂ e ¹	Reduktion
Stahlbeton in Klebsteinen (Dicke 20 cm)	19,6	Stahlbeton konventionell (Dicke 20 cm)	77,7	75%
Außenwandung UG, Mauerwerk Schaumglas 20 cm und Bodenplatte Mauerwerk 30 cm	11,5	Außenwandung UG: Mauerwerk und Bodenplatte, XPS 20 cm	80,2	86%
Unterlagsboden in Lignotherm	7,8	Unterlagsboden aus Mineralwolle 40 mm	18,5	58%
Zellulosefaserdämmung für Außen- und Innenwände (22 cm)	2,9	Mineralwolle als Außen- und Innenwandung (20 cm), gleicher Wärmeleitwert wie Zellulosefasern	8,8	74%

¹Berechnet auf ein m² verdichtetes Material

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die größte Vorteil der Raumplanung auf mehrere, kompakte Baublocke orientiert sich an einem der zentralen Prinzipien. Der steigende Realisationswert während des laufenden Baubetriebes ohne zusätzliche Provisionen. Diese Strategie ermöglicht nicht nur eine ressourcensparende Umsetzung, sondern schafft auch die Grundlage für eine wirtschaftlich sinnvolle Baubetriebung.

Die einzelnen Gebäude sind in ihrer Struktur effizienter und kompakter gegliedert. Ein durchgehendes ständiges Konzept mit wirtschaftlichen Sparten ist gewährleistet. Eine wesentliche Komponente der Tragwerksplanung für die Einzelbauteile einer der größten Sparten des Bauwesens ist die Konstruktion. Die Konstruktion ist ein zentraler Bestandteil der Baubetriebung, die sich sowohl in der Ausführung als auch in der Kosten der Baubetriebung auswirken.

In der Materialwahl wird gezielt auf robusten, langlebigen Baustoffen gesetzt, die mit geringer Umweltbelastung verbunden sind und damit die Baubetriebung langfristig aufhalten. Insgesamt liegt das Projekt durch seine klar strukturierte Bauweise, die optimierte Struktur und die ressourcensparende Materialnutzung wesentlich zur Wirtschaftlichkeit über den gesamten Lebenszyklus bei.

Architektur

Gschwind Architekten BSA SIA AG

Landschaftsarchitektur

META Landschaftsarchitektur GmbH

Leitung Generalplanerteam

Anderegg Partner AG

Baumanagement

Anderegg Partner AG

Bauingenieurwesen und Holzfachingenieur

Büro Thomas Boyle + Partner AG

Gebäudetechnik (HLKS/E)

Walderhauser & Hermann AG

Elektroplanung

Proengineering Basel AG

Modell
Ansicht Nordost



Die leicht gestaffelte Grossform des Projekts Apollo wird in der Situation präzise positioniert, sodass eine räumliche Entflechtung der Schulanlage und eine klare Zuordnung der Aussenräume für die unterschiedlichen Nutzergruppen geschaffen werden. Der Rückbau der Aula des Gebäudes E ermöglicht grosszügigere Aussenräume und ist ortsbildlich von Vorteil. Die Setzung der monolithischen Grossform ergibt eine klare Abgrenzung des Campus gegen Norden und schafft einen offenen, weitläufigen Freiraum zum Hallenbad hin, was denkmalpflegerisch erwünscht ist. Der Pausenhof der Sekundarschule ist durch den Neubau ebenso räumlich klar definiert und gefasst, verliert jedoch die markanten Überdachungen der Verbindungswege.

Die deutlich grössere Baumasse respektive deren beachtliche Gebäudehöhe führen dazu, dass die südlich gelegenen historischen Schulbauten in den Hintergrund treten, was aus denkmalpflegerischer Sicht äusserst kritisch bewertet wird. Die bestehenden und neuen Schulbauten sind eingebettet in eine Komposition aus dicht stehenden, gemischten Laubbäumen. Diese erzeugen das «Allover» eines differenzierten Baumhains. Bestehende Bäume sind einbezogen und werden durch Arten ergänzt, die den Ansprüchen des sich wandelnden Klimas gerecht werden. Allerdings ist in den Visualisierungen von dieser baumfokussierten Stimmung wenig zu spüren.

Die einzelnen Freiraumbereiche sind klar zugeordnet und dienen als Aussengefässe für die jeweiligen Schulhausbauten. Die Aussensportflächen sind im Norden des Areals situiert und schaffen hier einen klar organisierten Filter zum Hallenbad.

Stufen-Rampenanlagen im östlichen Randbereich des Primarschulhofes und nach Süden hin heben den neuen Baukörper auf ein durchgehendes, topographisches Tablett. Dies hat für die Zugänglichkeit und Adressierung von Schul- und Sportnutzungen nicht nur Vorteile. Vom vielversprechenden innenräumlichen Fokus auf Polyvalenz und Flexibilität innerhalb des Schulforums (à la Hermann Hertzberger) ist im Freiraum wenig zu spüren. Gebäude und Freiraum haben nicht richtig zueinander gefunden.

Aus der verspringenden Topografie des Ortes leiten die Verfassenden eine eigenwillige Splittlevel-Typologie für das dreischiffige Gebäude ab. Eine im Schnitt spannende Schulandschaft entsteht. Auf und neben dem ehemaligen Schutzraum fundiert, schichten sich die Nutzungen sinnvoll übereinander. Die Sportbereiche im Untergeschoss können auch unabhängig erreicht werden, leider zu Lasten der Höhengestaltung der Umgebung.

Sehr überzeugend ist das offene, einladende Erdgeschoss entwickelt. Das lebendigen Schulforum eignet sich als wandelbarer, erweiterbarer Raum für diverse Veranstaltungen. Der zentrale, erhöhte Blick in die Sporthallen hat hingegen im Schulalltag nicht nur Vorteile.

Im Herzen des Schulforums beginnt mit der grossen Geste einer Freitreppe die Splittlevel-Typologie und leitet über in die höherliegenden Schulräume. Die offene, nord-süd ausgerichtete Erschliessungsfigur ist durch separate Fluchtwege an ihren beiden Enden, frei von Brandschutzanforderungen und kann dadurch vielseitig bespielt werden. Ansonsten wirft der Brandschutz in den Obergeschossen einige Fragen auf, die gröbere Eingriffe in die Raumabfolge erfordern würden. Vermisst wird räumliche Grosszügigkeit und vielseitigere Blickbeziehungen durch Lufträume im Inneren des grossen Volumens.

Auf den beiden Obergeschossen entfalten sich die neuen Schulcluster als wandelbare Lernräume. Der Holzskelettbau und das, die Sporthallen überspannende Zangenfachwerk, bieten dazu eine gute Grundlage. Offene, flexibel unterteilbare Schulcluster ermöglichen unterschiedlichste Lernformen und sollen auch langfristig den Spielraum für pädagogische Anpassungen offenhalten. Je zwei Cluster beidseitig der Erschliessungsachse, werden

von einem Hof getrennt. Als «dritter Pädagoge» sind diese Aussenräume für die Klasse frei benutz- und beispielbar. Leider sind die Höfe eng, das Vis-a-Vis der Klassenzimmer bringt Störungen mit sich und das von oben hinunter blickende Geschoss minimiert die Qualität dieses Aussenraumangebots. Auch die Visualisierungen vermögen nicht einen lebendigen Schulalltag zu transportieren, sie helfen dem Projekt nicht.

Mit der repetitiven Holzkonstruktion und dem minimalen Eingriff in den Bestand, wird ein wesentlicher Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet. Das graue Energie optimierte Bauen, welches den Verfassenden am Herzen liegt, wird geschätzt.

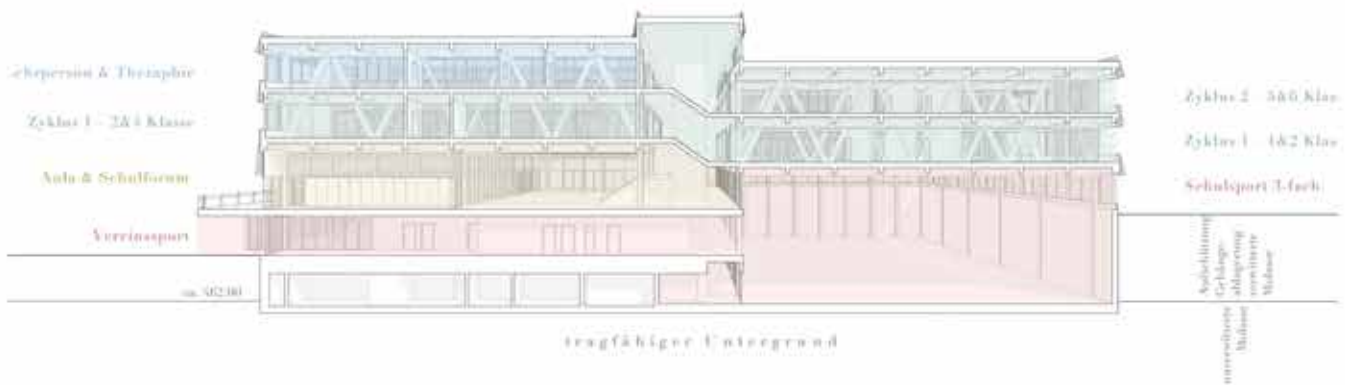
Die Materialisierung des Schulgebäudes mit schräggestelltem, hinterlüftetem Wellmetall, welche durch die farbige Holzkonstruktion vertikal strukturiert wird, erzeugt einen industriell anmutenden Charakter, der im Kontext nicht verstanden wird. Auf dem Tableau thronend, vermag sich das Gebäude am Ort nicht einzufügen.

Im Inneren sind starke, räumliche Absichten der Verfassenden erkennbar: das Erdgeschoss ist ein fulminanter Auftakt, die flexiblen Cluster mit der Split-Level-Erschliessung ein spannender Ansatz. Leider vermag das vorgeschlagene Projekt mit seiner mangelnden Einbettung in die Topografie, dem zu hohen Volumen und der ortsfremden Fassadengestaltung das Meilener Schulensemble nicht zu ergänzen.

Modell
Ansicht Nord West



(Durch die Verformung des Arztes beim 12-Stundenstrahl wurde sein Instrumentarium im Querschnitt des Thales (Stadium) verformt werden, wodurch sich auch der Spind- und Kollimator wird ändern, aber auch der Nachschub kann durch Verformungen nicht ändern, weil sie sind.) Für die Verformungen der Kollimatorstrahl zu prüfen, in diesem Verfahren kann Spind (als 100%) der Kollimator, der Instrumentierung in optischen und für Wasser zu 100% werden zu ändern.





- Legende:**
- Grün: Grünfläche
 - Blau: Wasser
 - Orange: Terrassen
 - Grün: Grünfläche
 - Blau: Wasser
 - Orange: Terrassen
 - Grün: Grünfläche
 - Blau: Wasser
 - Orange: Terrassen

Konzept Flächenanweisung



- Legende:**
- Grün: Grünfläche
 - Blau: Wasser
 - Orange: Terrassen
 - Grün: Grünfläche
 - Blau: Wasser
 - Orange: Terrassen
 - Grün: Grünfläche
 - Blau: Wasser
 - Orange: Terrassen

Konzept Durchwegung & Mobilität



- Legende:**
- Grün: Grünfläche
 - Blau: Wasser
 - Orange: Terrassen
 - Grün: Grünfläche
 - Blau: Wasser
 - Orange: Terrassen
 - Grün: Grünfläche
 - Blau: Wasser
 - Orange: Terrassen

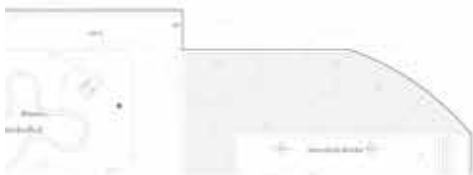
Konzept Vegetation

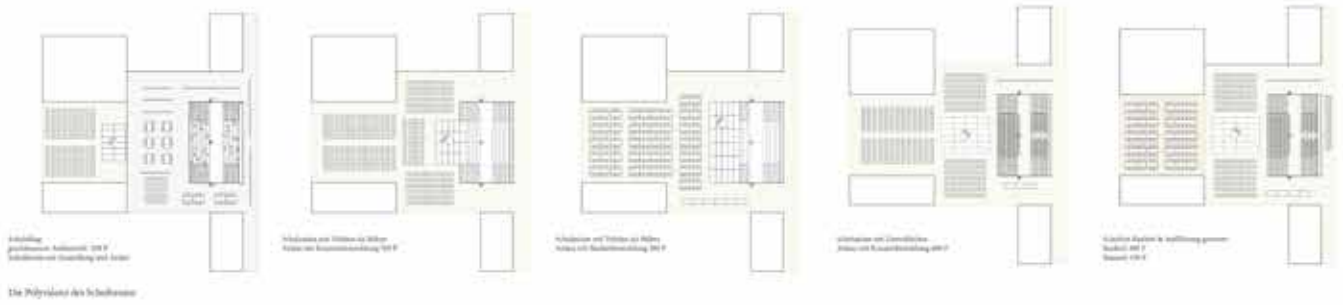


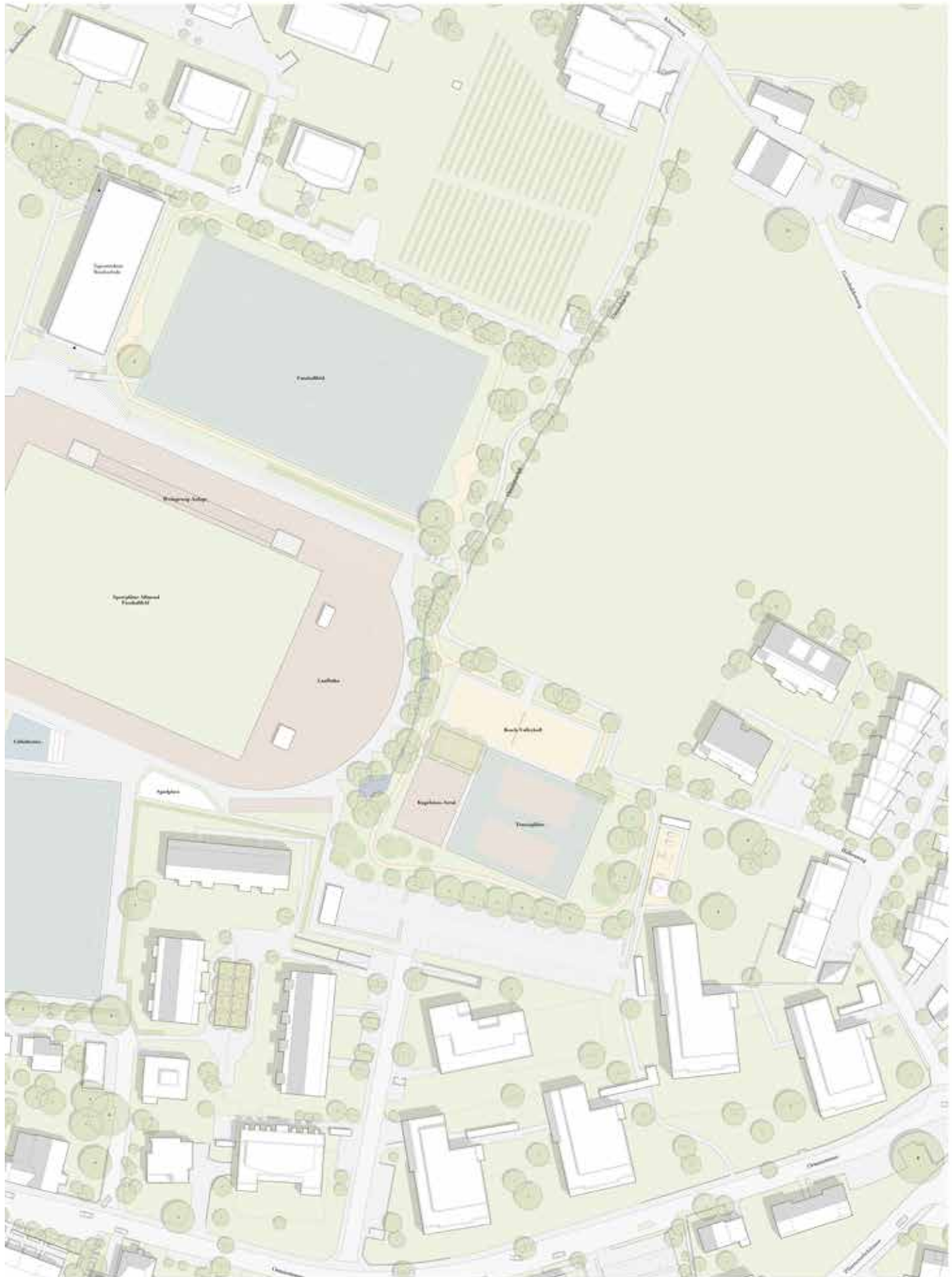
Grundriss 1: Schulanlage 1:200 0 30m

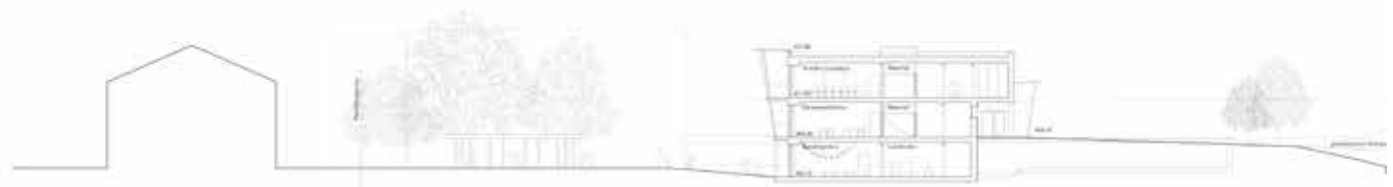


Blick in den Mehrzwecksaal und den zentralen Schallraum









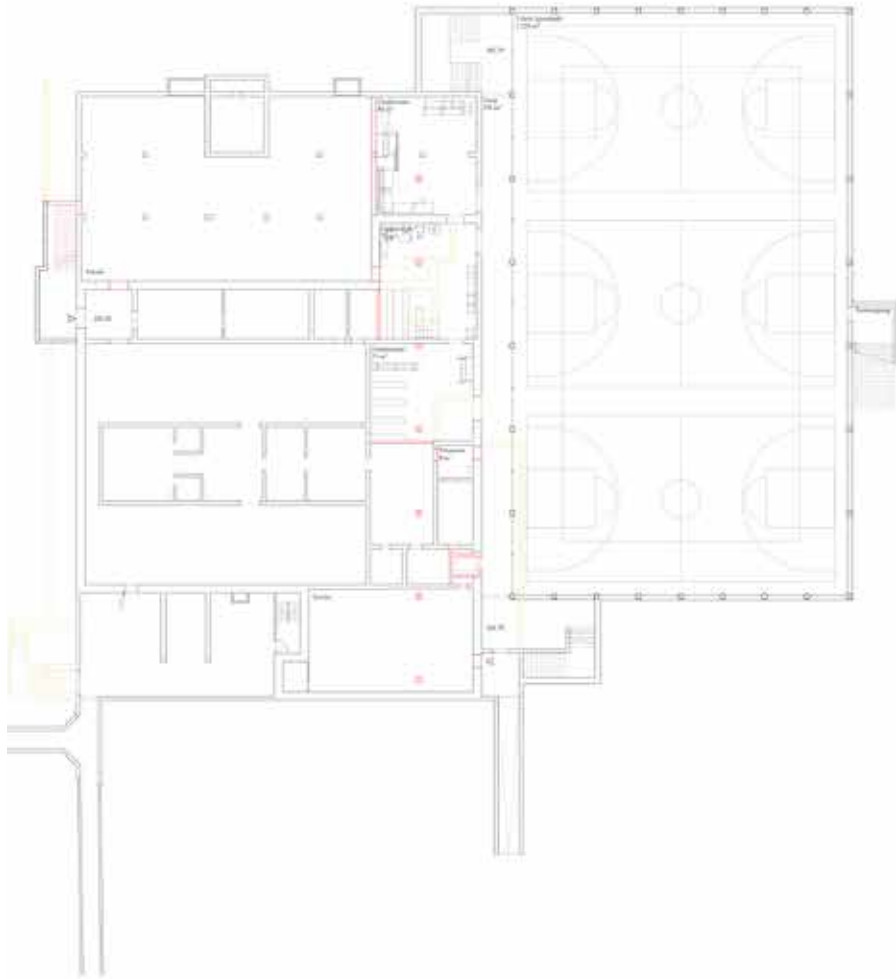
A.4. Schnitt 1/1 (West-Östlich)

Maßstab: 1:200

Grundriss, 1. Stock

0 5m







Ansicht Süden Neubau

Maß 1:200



Ansicht Westen Neubau

Maß 1:200



Ansicht Osten Neubau

Maß 1:200

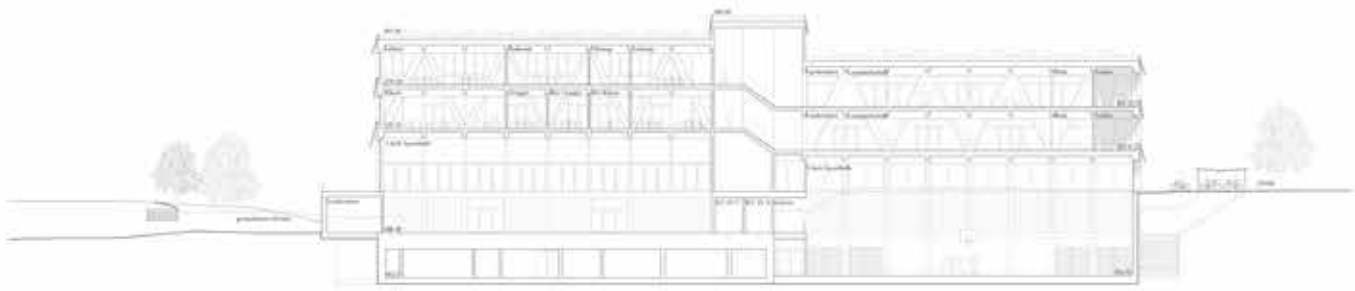


Ansicht Norden Neubau, Allmend

Maß 1:200

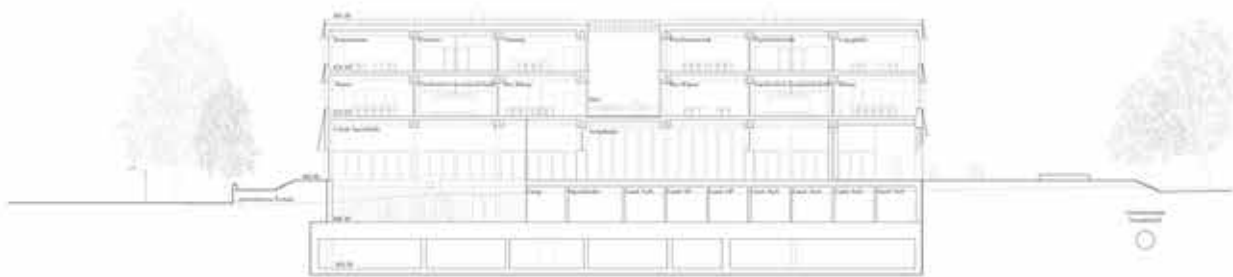
Ansichten & Schnitt





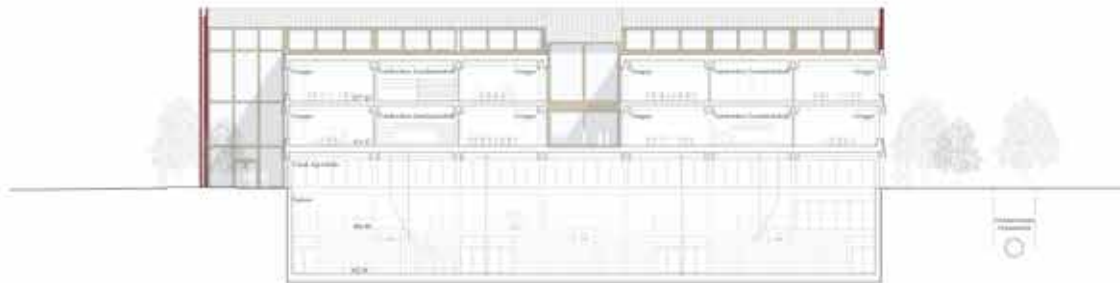
B-D Schnitt (See West Window)

Ma: 1:100



C-C Schnitt (West End Section)

Ma: 1:100



D-D Schnitt (East End Section)

Ma: 1:200





offizieller Lernbereich von Spitzboden



Grundriss Bereich 1, Obergeschoss Maßstab 1:200

Procedures described are valid

Die Gefährdungsbeurteilung (GB) zusammen mit der Prozessfallbeurteilung ist das Kernstück des IFAH (BAG) und entspricht dem Gefährdungsplan (GFP). Dieser bildet in einem einzigen Schritt die Einschätzung der Gefahr des 2000-Wert-Umschaltfalls und des Nichtfalls. Die Systembeurteilung mit einem hohen Anteil systemischer Ereignisse bildet eine wichtige Basis für ein vollständiges Risikoanalysemodell (s. auch Systemfallbeurteilung) und ermöglicht die Identifizierung jenseits der Prozessfälle einer wesentlichen systemischer Bedrohung.

Die Vorgehensweise im Textbeispiel zeigt ein Nachvollziehen (Rekonstruktion) der Schülerleistung (Kritik) einer Textbeispielung, in der sehr Mangelhaftes als Qualität zu gradegeben ist. Im Text wird ein Fagieren der Hochschickung von sehr Kikung (nicht Nachvollziehbarkeit) gezeigt, von der sich der Schüler selbst bewusst ist. Die durch den Schüler Kikung wird nicht ohne Folgerungen einer der Bedingungen der (Spezial-) und durch die Bewertung der Textbeispielung auf den Text selbst.

Die Leitfähigkeit des Vernetzungsmediums wird mittels einer Absteigungs-Polysulfonpolymerisation unterhalb des Siedepunktes durchgeführt. Die GHD- und Ionenaustauschmembranen können in ein beliebiges Salz- oder Ionenwasser mit einer 100 ppm Äquivalenz von Natriumchlorid oder Natriumsulfat überführt werden. Die Leitfähigkeit des Vernetzungsmediums wird mittels einer Absteigungs-Polysulfonpolymerisation unterhalb des Siedepunktes durchgeführt. Die GHD- und Ionenaustauschmembranen können in ein beliebiges Salz- oder Ionenwasser mit einer 100 ppm Äquivalenz von Natriumchlorid oder Natriumsulfat überführt werden. Die Leitfähigkeit des Vernetzungsmediums wird mittels einer Absteigungs-Polysulfonpolymerisation unterhalb des Siedepunktes durchgeführt. Die GHD- und Ionenaustauschmembranen können in ein beliebiges Salz- oder Ionenwasser mit einer 100 ppm Äquivalenz von Natriumchlorid oder Natriumsulfat überführt werden.

[illegible]

2004

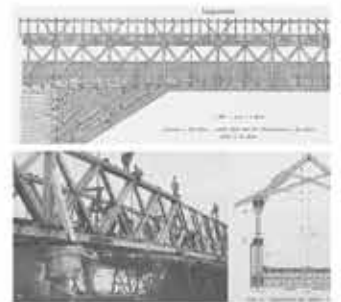
[illegible]

making that Executive Order the most effective response.

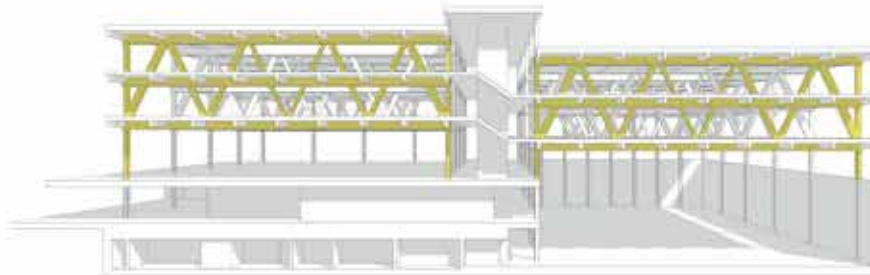
[illegible]

Hier sind Wortgruppen mit zugehörigen Hauptkategorien und Subkategorien richtig falsch beurteilt, mitunter falsche Lösung in der Subkategorie. Ist die richtige Antwort hier die Ausschlusskategorie „nicht zugehörig“, die sich zwischen den Gebilde-
arten mit Subkategorie „unvollständiges Gebilde“ befindet, ist die Frage, ob die Subkategorie „nicht zugehörig“ zugehörig ist.

Die viergeschalteten Eingangsbausteine mit zwei Ausgangsleitungen (Spannungsteiler) aus handelsüblichen ICs können bei halbleitertechnischer Spannung von 0 bis 100 V die Werte der Teilspannen von ca. 0,1 V bis 10 V auf die Typwerte vergrößern, verringern, die Spannungen von 0 bis 100 V auf einen Spannungsteiler mit genau 50 V aufteilen oder auf 10 V aufteilen. Die Bausteine können auch als Spannungsteiler mit 10 V oder 50 V aufteilen verwendet werden. Die Bausteine können auch als Spannungsteiler mit 10 V oder 50 V aufteilen verwendet werden.



Zusammenfassung mit vergleichsweise sparsamen Hinweisen in der Schluss-



Herstellungsmenge mit nachhaltigem Targgettschwermetall Hohl

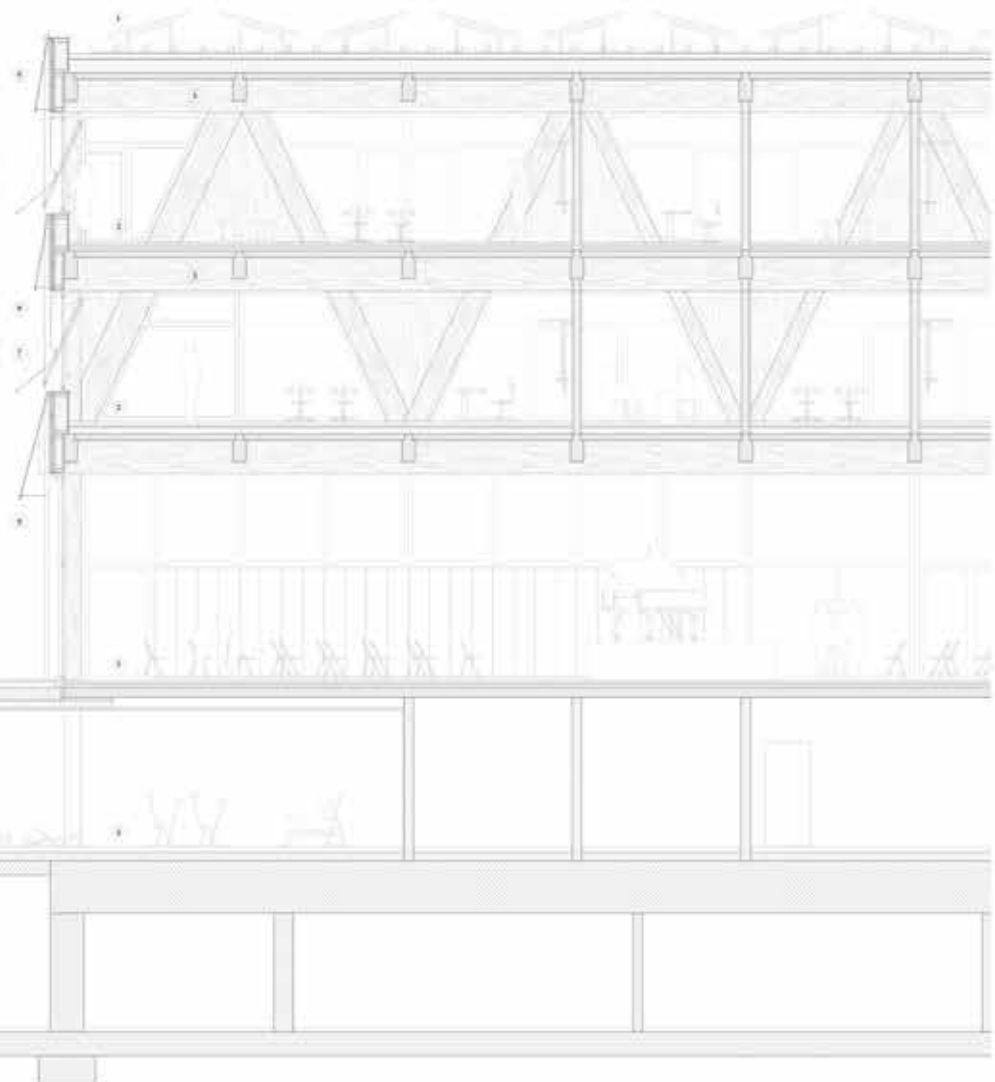


Figure 4. Structural concept in field of Mathematics from Gisel





1. Durchbau:
PV-Anlage, 100 m; Lösung für DW
Gesamtbegründung aus einer
Übergangswand, welche einen
transversalen, abschließenden Übergang
über die gesamte Breite hinweg
überbrückt.
Bauweise: Stahlbetonbauweise, Beton
mit schalenförmigen Decken, auch verbleibende
Schalenbänke abstrahieren. (BÜ)
2. Durchbau des Schalenbänks:
Stahlbetonbauweise mit FBE-Festverklebung Beton
Decken
Kunststoffische Trennungsfuge zwischen
Stahlbetonbauweise und Schalenbänken
Stahlbetonbauweise: Beton
Bauweise: Stahlbetonbauweise, Beton
mit schalenförmigen Decken, auch verbleibende
Schalenbänke abstrahieren. (BÜ)
3. Bauteilebau (BÜ):
Stahlbetonbauweise mit FBE-Festverklebung Beton
Decken
Kunststoffische Trennungsfuge zwischen
Stahlbetonbauweise und Schalenbänken
Stahlbetonbauweise: Beton
Bauweise: Stahlbetonbauweise, Beton
mit schalenförmigen Decken, auch verbleibende
Schalenbänke abstrahieren. (BÜ)
4. Bauteile in Stahlbetonbauweise:
Stahlbetonbauweise mit FBE-Festverklebung Beton
Decken
Kunststoffische Trennungsfuge zwischen
Stahlbetonbauweise und Schalenbänken
Stahlbetonbauweise: Beton
Bauweise: Stahlbetonbauweise, Beton
mit schalenförmigen Decken, auch verbleibende
Schalenbänke abstrahieren. (BÜ)
5. Bauteile in Stahlbetonbauweise:
Stahlbetonbauweise mit FBE-Festverklebung Beton
Decken
Kunststoffische Trennungsfuge zwischen
Stahlbetonbauweise und Schalenbänken
Stahlbetonbauweise: Beton
Bauweise: Stahlbetonbauweise, Beton
mit schalenförmigen Decken, auch verbleibende
Schalenbänke abstrahieren. (BÜ)
6. Bauteile in Stahlbetonbauweise:
Stahlbetonbauweise mit FBE-Festverklebung Beton
Decken
Kunststoffische Trennungsfuge zwischen
Stahlbetonbauweise und Schalenbänken
Stahlbetonbauweise: Beton
Bauweise: Stahlbetonbauweise, Beton
mit schalenförmigen Decken, auch verbleibende
Schalenbänke abstrahieren. (BÜ)
7. Bauteile in Stahlbetonbauweise:
Stahlbetonbauweise mit FBE-Festverklebung Beton
Decken
Kunststoffische Trennungsfuge zwischen
Stahlbetonbauweise und Schalenbänken
Stahlbetonbauweise: Beton
Bauweise: Stahlbetonbauweise, Beton
mit schalenförmigen Decken, auch verbleibende
Schalenbänke abstrahieren. (BÜ)
8. Bauteile in Stahlbetonbauweise:
Stahlbetonbauweise mit FBE-Festverklebung Beton
Decken
Kunststoffische Trennungsfuge zwischen
Stahlbetonbauweise und Schalenbänken
Stahlbetonbauweise: Beton
Bauweise: Stahlbetonbauweise, Beton
mit schalenförmigen Decken, auch verbleibende
Schalenbänke abstrahieren. (BÜ)
9. Bauteile in Stahlbetonbauweise:
Stahlbetonbauweise mit FBE-Festverklebung Beton
Decken
Kunststoffische Trennungsfuge zwischen
Stahlbetonbauweise und Schalenbänken
Stahlbetonbauweise: Beton
Bauweise: Stahlbetonbauweise, Beton
mit schalenförmigen Decken, auch verbleibende
Schalenbänke abstrahieren. (BÜ)



Nr. 2 ENSEMBLE

ohne Rang / Preis

Architektur

Ernst Niklaus Fausch Partner AG

Landschaftsarchitektur

Schläpfer Carstensen Landschafts-
architekten GmbH

Leitung Generalplanerteam

Ernst Niklaus Fausch Partner AG

Baumanagement

Konstrukt AG

Bauingenieurwesen und Holzfachingenieur

B3 Engineering AG

Gebäudetechnik (HLKS/E)

Neukom Engineering AG /
Planwerkstatt Rüegg AG

Brandschutz

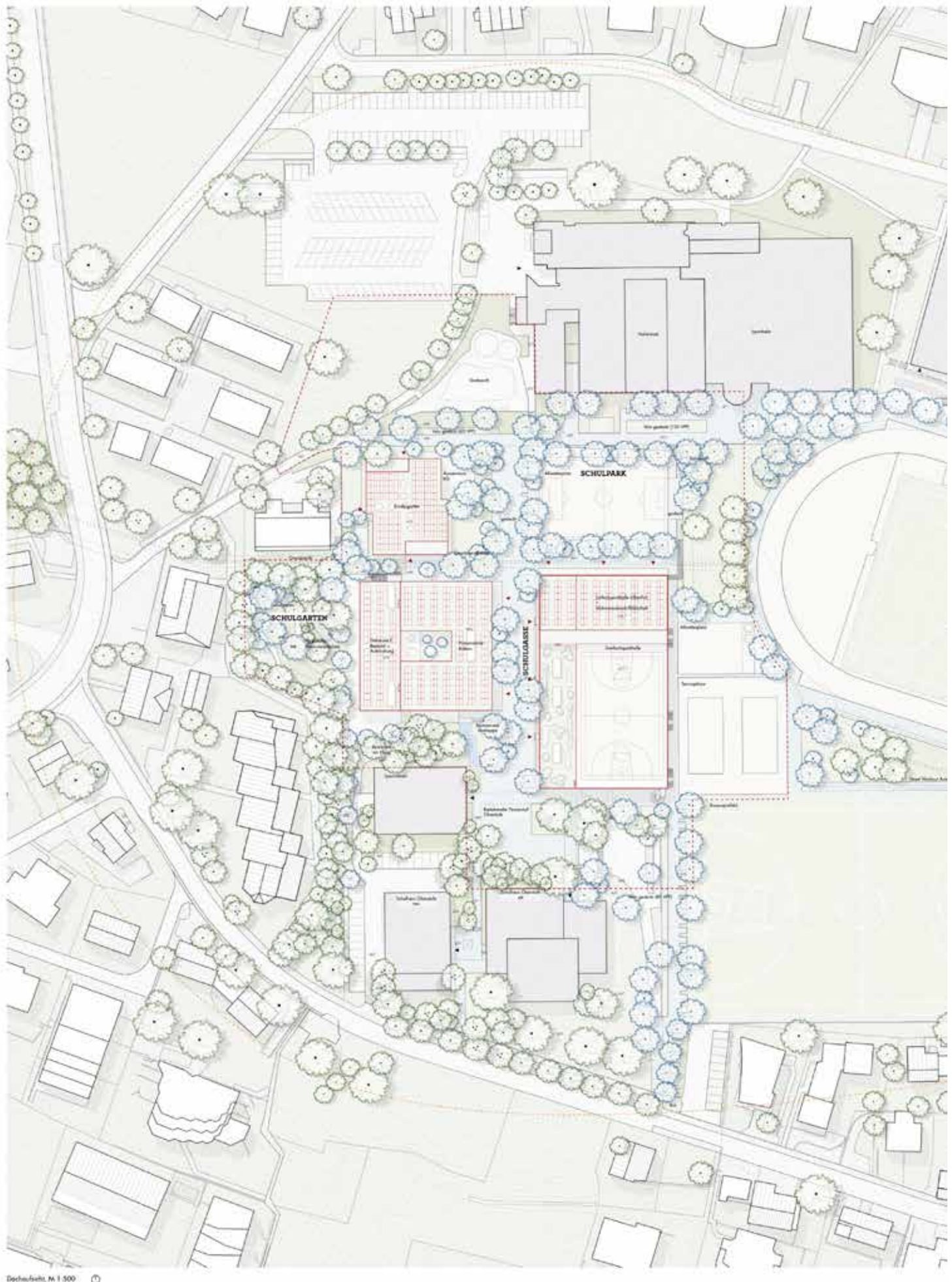
Ernst Niklaus Fausch Partner AG

Modell
Ansicht Nordost

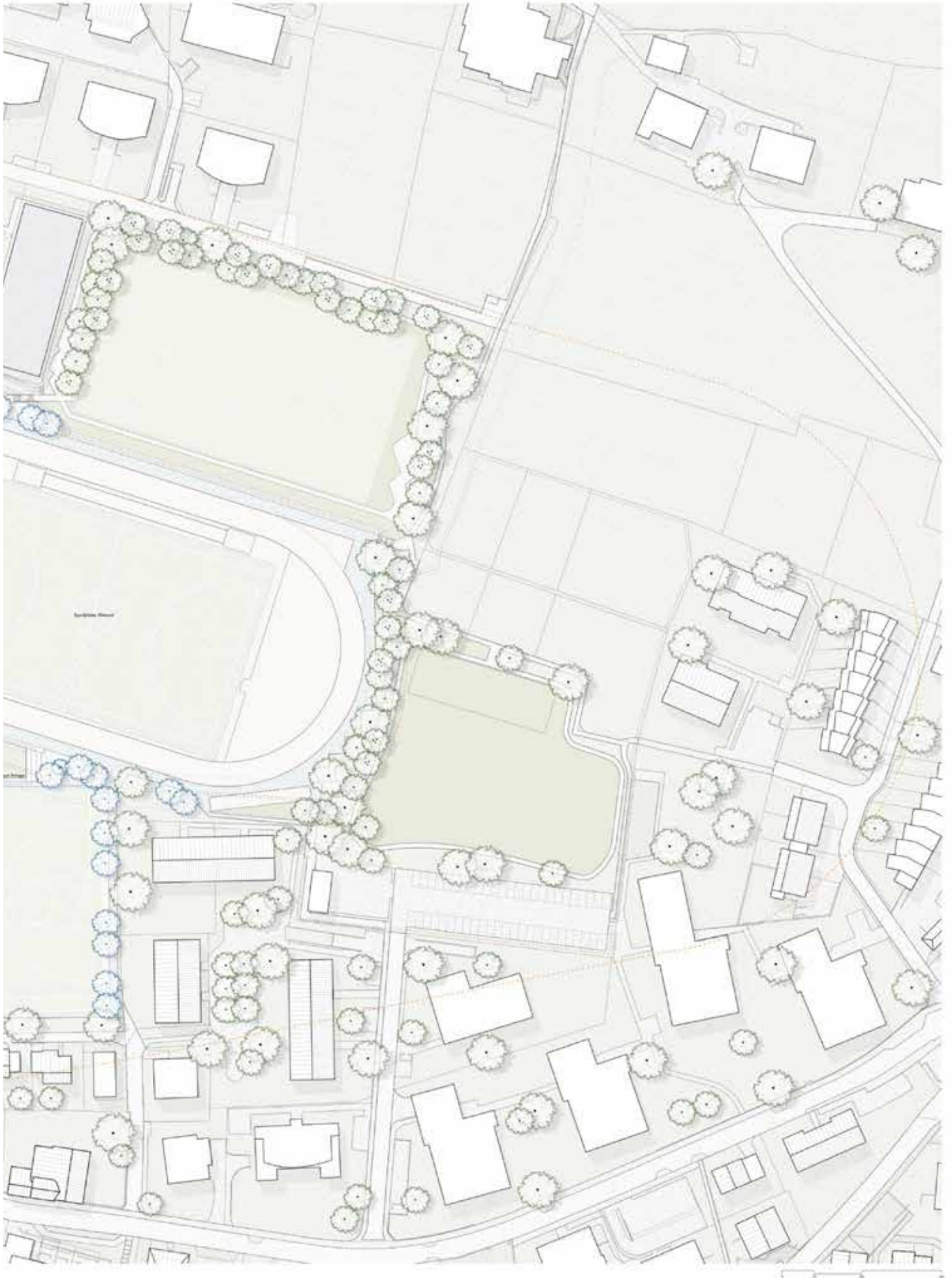


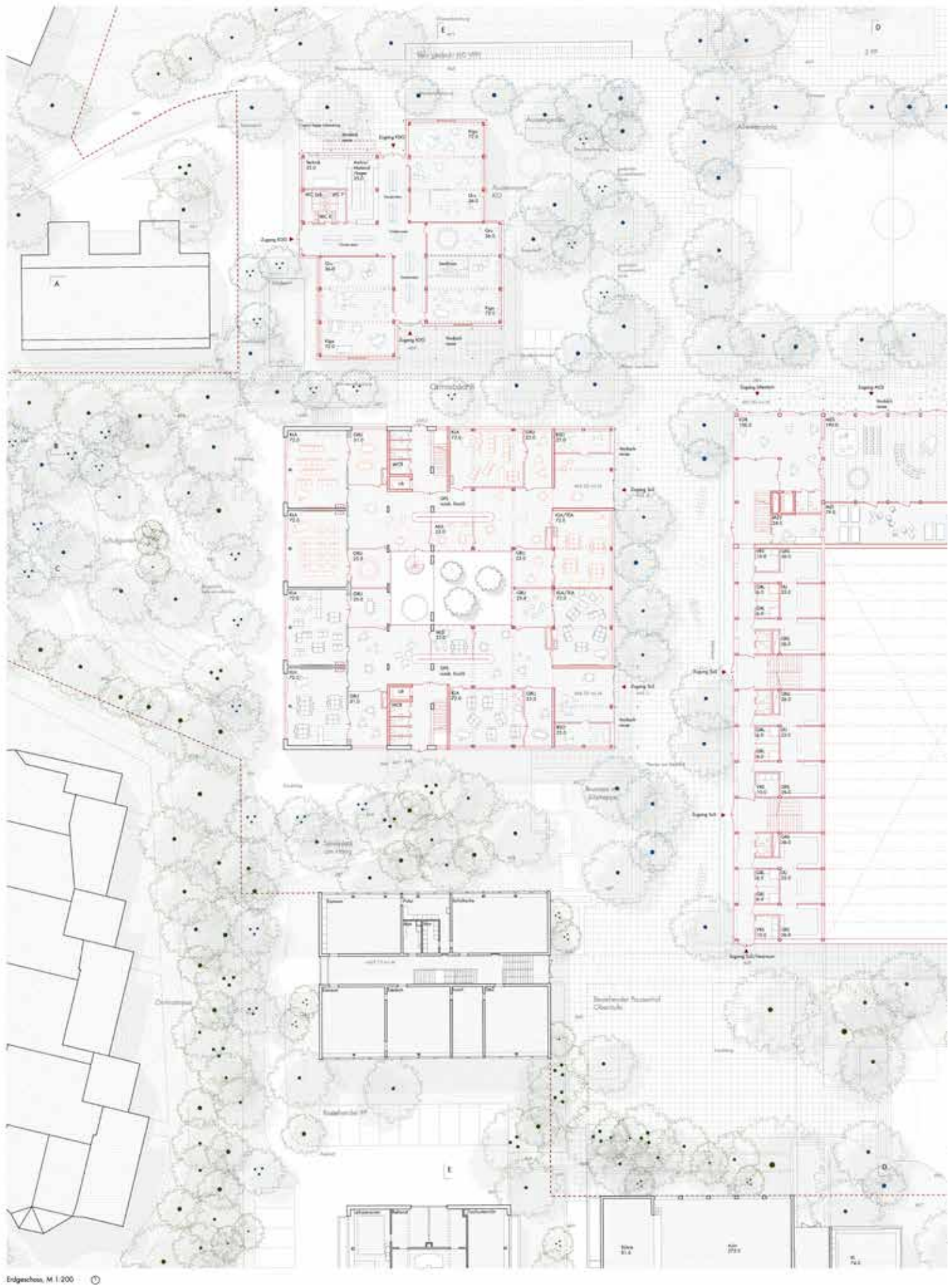
Modell
Ansicht Nordwest

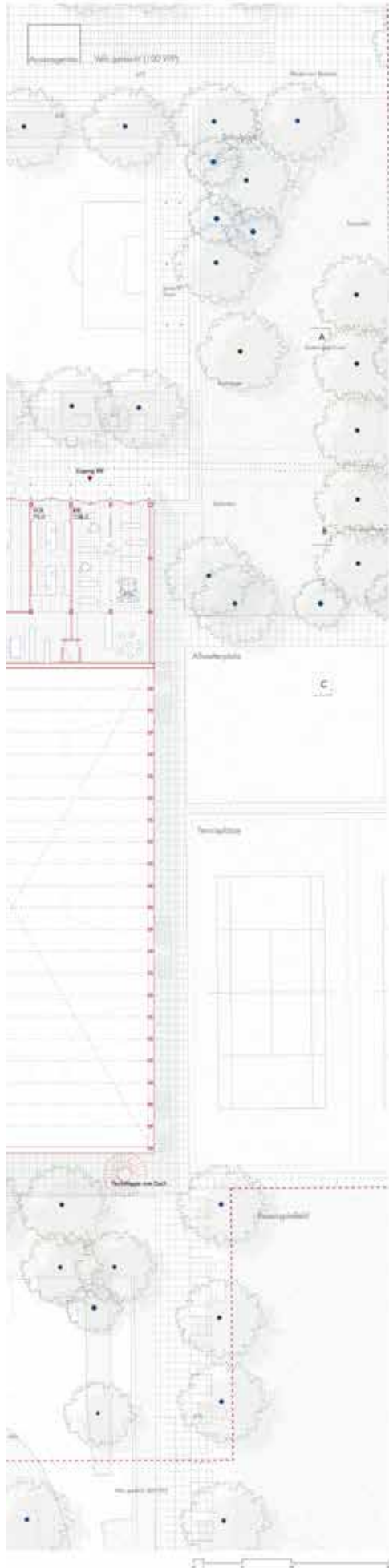




Detaillansicht, M 1:500

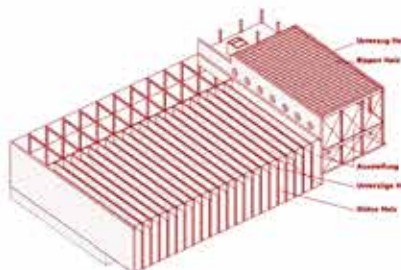
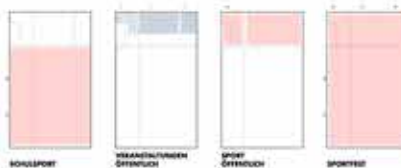
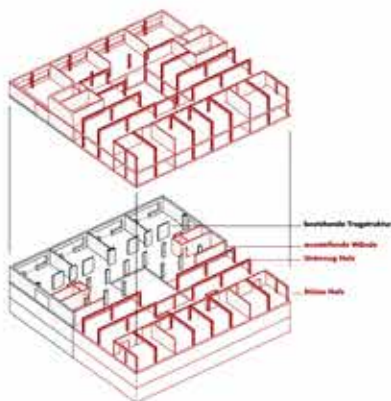
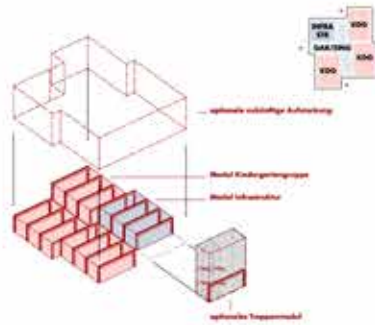






Konstruktion – nachhaltig und mit Flexibilität für die Zukunft

Der Bestandsbau wird respektvoll behandelt und die tragende Struktur bleibt weitgehend im Ursprungszustand. Die neuen Gebäude sind als nachhaltige Skelettbauten in sichtbarer Holzweise konstruiert, mit durchgehendem Lasttrag über alle Geschosse. Mit dem Prinzipsystem aus doppelt geführten Brettstichholzelementen können die Anforderungen an Schallschutz und Brandschutz optimal erfüllt werden, auch bei späteren Umstrukturierungen. Das Durchlaufende wird als Holz-Beton-Verbunddecke ausgeführt, um den erdbebensicheren Einwirkungen aus dem Sportplatz gewirkt zu werden. Architektur und Struktur bilden damit ein kohärentes und flexibles System.



Die Ausstattung des Clusterhauses erfolgt über neue Strohbetondecke und vier Wandschichten in Holzweise, wodurch auch die Erdbebenlasten des Bestandsbaus kompensiert werden. Beim Sportkraftwerk erfolgt die Ausstattung über geschlossene Wandschichten und Ausmauerungsmasse aus Stahl. Das Konzept überzeugt durch ein klares System mit bautechnisch schlüssigen Konstruktionssystemen und Materialien, die den Anforderungen an die Rückbaufähigkeit gerecht werden. Die Holzbauteile lassen sich aus lokalen oder regionalem Holz herstellen, wodurch lange Transportwege vermieden werden.

Der Gartenpavillon – Kindergarten mit Aussenraumbezug

Zwei Kindergartenstrukturen laden sich eine gemeinsame Erschließungswelt, welche jedoch mit drei eigenen Eingängen versehen ist und somit auch einen individuellen Betrieb des Kindergartens ermöglicht. Dabei entsprechen die Kindergartenstrukturen der Größe eines Unterrichts- und eines Gruppenraumes und können individuell besetzt und gegliedert, die Gruppenräume somit als Raumzellen oder als abgetrennte Räume ausstrukturiert werden.

Die Holzfassaden in differenzierter Farbgebung unterstützen den pavillonenartigen Charakter des Gebäudes. Größtenteils Öffnungen auf Stützhöhen bieten zusätzliche Aufenthaltsmöglichkeiten für die Kinder. Aus den Erschließungsbereichen gelangt man in den umgebenen geschützten Aussenraum.

Konstruktiv entspricht der Kindergarten einem Modulbauprinzip mit Schraubfundamenten, welches vorbereitet ist für eine Ausdehnung um drei weitere Einheiten. Die Lösung befindet sich in der Technikraum, die Zufahrt wird an der Nordseite gefasst und sichtbar in den Erschließungsbereichen zu den Klassenräumen geführt. Zusammen mit der Sichtbarkeit der Konstruktion schafft dies ein robustes und didaktisch ausgeprägtes Umfeld für die Kinder und Lehrpersonen.

Das Clusterhaus – Schulraum für pädagogische Vielfalt

Das Gebäude E bietet in Struktur und Fassade (Nord, Süd, West) bestehen und wird auf der Ostseite mit einem Neubau ergänzt. So entstehen pro Geschoss zwei Cluster mit jeweils eigener Erschließung. Dabei finden im Bestand und im Neubau je zwei Klassenzimmer mit Gruppenräumen Platz. Zu einem Cluster verbunden werden sie über einen zentralen vom Hof belichteten frei nutzbaren Bereich. Hier können Ausstellungen oder Aufführungen stattfinden, in kleinen Gruppen gearbeitet werden, oder auf Sitzbänken in einer Nische gelesen werden.

Die organisatorische und technische Grundstruktur erlaubt eine vielfältige Benutzung und -Beziehung durch unterschiedliche pädagogische Konzepte, welche auch die bestehenden Räume einschließen. Wenige Grundstrukturen sind dabei fix, die übrigen Bestandteile der Raumgliederung können entweder flexibel ausgeführt, oder auf den Geschossen unterschiedlich eingesetzt werden. So sind innerhalb der gleichen Grundstruktur differenzierte pädagogische Räume umsetzbar, welche Platz für individuelles und gemeinsames Arbeiten, ruhige und dialogisches Lernen, bieten. In den eigentlichen Unterrichtsflächen ist die Möblierung mobil und erlaubt eine unterschiedliche Belegung.

Im Gartengeschoss findet - mit der Möglichkeit eines eigenen Zugangs - der Bereich für die Lehrpersonen, im obersten Geschoss des «Gartenschulhauses» ein Malerraum Platz. Das Zusammenwirken von Bestand und Neubau bei den einzelnen Clustern pro Geschoss schafft die Möglichkeit differenzierter «Lernadressen» innerhalb einer gemeinsamen Identität.

Die Ausformulierung der Neubauten ist erkennbar, klarer Statik und sichtbarer Führung der Haustechnik lässt die architektonische Umwelt zu einem Bestandteil des pädagogischen Raumes werden.

Konstruktiv ist der Neubau als einstufiger Holzbau ausgeführt, die Fassaden sind in einem Wechsel von Fensterbändern und leicht eingestrichelten Wellplatten ausgeführt, deren Farbgebung sich aus der Ausmauerungsmasse mit den bestehenden Gebäuden ergibt, welches in der Fassade unverkennbar bleibt. Das Dach ist begrünt und mit PV-Modulen besetzt.

Die Versorgung der Schulräume mit Haustechnik wird auf einen Technikraum pro Zimmer konzentriert, wo Schloßwandbrunnen, Elektrik und Heizungsanlage Platz finden. Alle Schulräume können diagonal über den Innenhof gelüftet werden, was auch eine Erreichung ohne vollumfängliche mechanische Lüftung der Schulräume ermöglichen würde. Die für das Erreichen des gewünschten Labels notwendige Lüftung erfolgt direkt über Gitter mit WRG auf dem Dach, die Zufahrt wird im Hof gefasst.

Das Sportkraftwerk – Turnhalle und Gemeinschaftshaus für alle

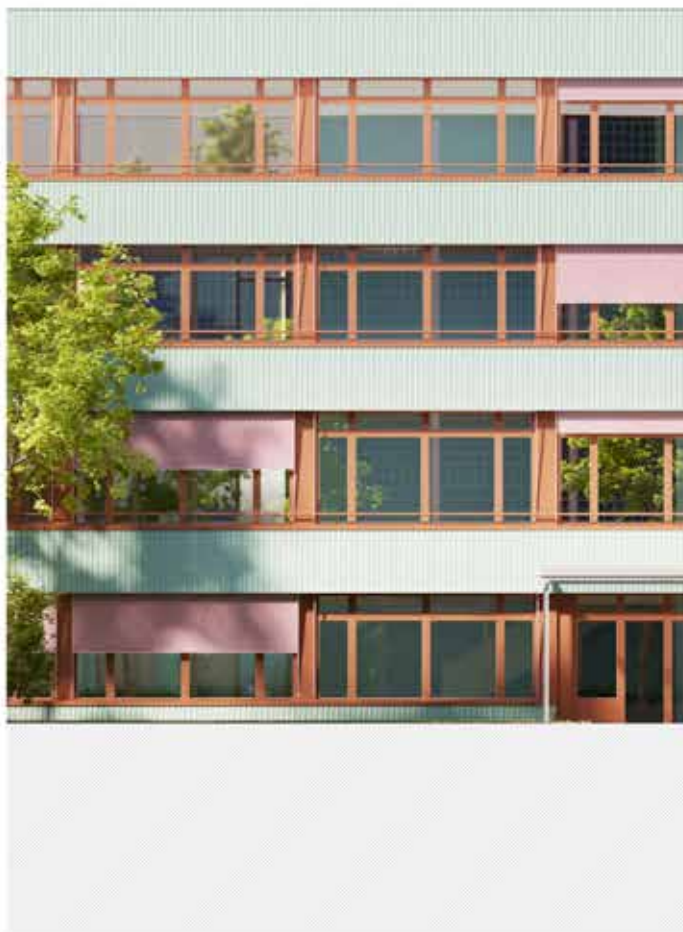
An Ort der bestehenden Sporthalle – auf dem Dach des ehemaligen Schulraumes – wird die neue 3-fach-Turnhalle errichtet. So kann auf existierenden Ausbau großmehrfachlich verstärkt werden. Ergänzt wird die 3-fach-Halle mit einem Kopfbau, welcher als eigentlicher «Zentrumsbau» den Mehrzwecksaal, die Bibliothek und die Turnhalle für die Vereine aufnimmt.

Der Vielfalt der Nutzungen wird durch eine stützende räumliche Strukturierung Rechnung getragen. Die 3-fach-Halle kann direkt von der Schulgasse erschlossen und unabhängig genutzt werden, während der Kopfbau vom Schulpark aus erschlossen und betrieben werden kann. Auf dem Dach der 3-fach-Halle befindet sich eine Fussballbahn und ein einfach zugänglicher Sportplatz.

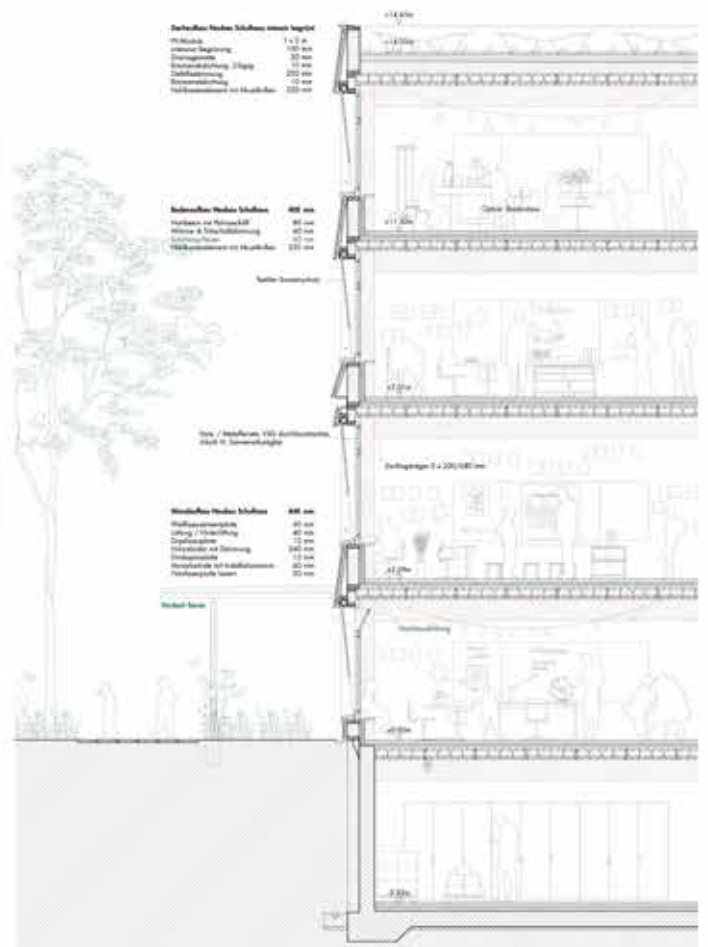
Aus der notwendigen Sicherung des Sportplatzes durch einen Ballfang wird das Thema der Fassade abgeleitet. So dienen die Träger des Ballfangs im Volumen gleichzeitig als Träger der PV-Elemente der Fassade. Hinter den semitransparenten PV-Modulen befindet sich eine farbige innere Schicht des Rhythmus der Holzstruktur. Über dem Erdgeschoss und vor den runden Öffnungen fächern sich die PV-Elemente auf. So entsteht ein farbiges und räumlich wirksames Spiel von Reflexion, Transparenz, Schatten und Farbe zwischen Holzstruktur und PV-Fassade, welches sich im Laufe des Tages verändert. Gleichzeitig können so ca. 300'000 kWh Strom pro Jahr produziert werden, was dem Bedarf von ca. 100 Haushalten entspricht.

Konstruktiv sind die Sparsparweiten der Hallen prägend, welche immer in Querrichtung der Hallen laufen und so auf die Nutzung optimiert ausgebildet werden können. Das gesamte Gebäude wird als Holzbau konstruiert, das Dach der 3-fach-Halle dabei als Holz-Beton-Verbundkonstruktion um der Nutzung als Sportplatz auf dem Dach der Halle gerecht zu werden. Ein einstufiges und durchlaufendes Raster sorgt für optimale Sparsparweiten und ermöglicht einen Vorübergriffen. Der Holzbau wird dabei auf das Dach des ehemaligen Schulraumes aufgesetzt.

Die für das Erreichen des gewünschten Labels notwendige Lüftung erfolgt direkt über Gitter mit WRG auf dem Dach, die Zufahrt wird im «Fluchtkorridor» auf der Ostseite gefasst.



Anzahl Schulhaus, M 1,50



Fossildenschnitt Schulhaus, M 1:50

Ökologie, Ökonomie, Nachhaltigkeit – möglichst leicht bauen, auf Aushub verzichten, anfallende Materialien weiter nutzen, an die Zukunft denken

Das bestehende Gebäude E bleibt in seiner Struktur und drei Fassaden vollständig bestehen. Die Ostfassade wird rückgebaut. In den bestehenden Fassaden werden die Fenster ersetzt. So kann eine grosse CO₂-Einsparung erreicht werden. Dank der durch die Erweiterung erreichten grossen Kompaktheit und die durch die Aufstockung erfolgte Dachdämmung können die Gebäudemauern für Minergie p eco auch mit Erhalt der Fassaden erreicht werden.

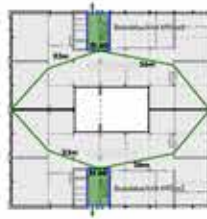
Die Neubauten verzichten so weit als möglich auf unterirdische Bauteile, was den CO₂-Footprint markant reduziert. Die Bauten werden getrennt des Nutzungsanforderungen als Holzhäuser konstruiert. Dabei stellen mineralische Schichten (z.B. wiederverwendete Gipsplatten, Schüttung, oder dünne vorgefertigte Betonglase n.k.) den Schallschutz sicher und dienen als aktivierbare Masse für die Nachtschüttung.

Das beim Rückbau der Turnhalle und dem teilweisen Fassadenrückbau des Gebäudes E anfallende mineralische Material kann vor Ort zerkleinert und als Schüttung im Holzbau und als Zuschlagstoffe bei den Belägen im Aussenraum verwendet werden. Einzelne Bauteile können auch als Gärten wiederverwendet werden – so werden die externen schalenförmigen Balkonschichten des Gebäudes E zu den Tragstrukturen der Vorhöfe und Bauteile können als Stützbel für den Aussenraum dienen. Die eigenständige Konstruktion der Erleuchtungsbauten in Elementen ermöglicht eine grosse Planungsflexibilität und minimiert die Schnittstellen zum Bestand.

Eine konsequente Systemtrennung stellt den späteren Materialkreislauf sicher. Die Flachdächer werden intensiv begrünt, und mit PV-Elementen versehen, wo es nicht als Sportplatz dienen. Das anfallende Regenwasser wird neuer zur Begrünung der Dachflächen genutzt, damit oberirdisch und sichtbar versickert und der Wasserkreislauf so in den ökologischen Alltag integriert. Die sichtbare Verwendung der Konstruktionsmaterialien schafft ein angenehmes Raumklima und der Verzicht auf Verkleidungen sorgt für eine optimierte CO₂- und Kostenbilanz. Die Nachdenken über Nachhaltigkeit beschränkt sich dabei nicht auf die rein ökologischen Bereiche, sondern berücksichtigt auch die gesellschaftliche, wirtschaftliche und sozialökonomische Nachhaltigkeit. Das Ziel besteht darin, die Schindlage so zu erweitern, dass eine zukunftsfähige und den Bedürfnissen der Anspruchsgruppen gerecht Anlage entsteht. Die Nachhaltigkeit zeichnet sich ebenfalls insbesondere stark durch eine hohe Adaptierbarkeit, Dauerhaftigkeit und letztlich eine gute Zukunftsfähigkeit aus. Die Nutzenden sollen sich die neuen Häuser aneignen können und sich wohl fühlen. Durch die flächeneffiziente Sektion des Volumens bleibt Erweiterungsbau für weitere Generationen.

Brandschutz – für pädagogische Freiheiten nutzen

Mit einer präzisen Sektion der vertikalen Erschliessungen können die gesamten Flächen der Schule im Sinne des »Raum über Raum-Prinzips« genutzt werden. So wird es möglich, dass alle Erschliessungsflächen ausser den Treppenhäusern vollumfänglich und ohne jegliche Einschränkung bei Nutzung und Möblierung für den Unterricht verwendet werden dürfen. Gleichzeitig kann auf den grössten Teil von aufwendigen baulichen Brandschutzmassnahmen verzichtet werden.



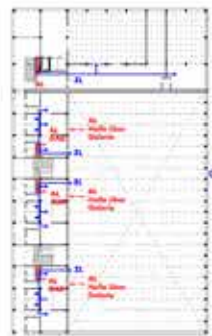
Bei einer Nutzung für 1000 Personen sind 10m freie Fluchwegbreite erforderlich. Dies wird durch eine Aufteilung der Fluchwege auf beiden Längsseiten der 3-fach-Halle erreicht. Durch Brandschutzschleusen bei den Fluchwegen bleiben die Erschliessungsflächen vor den Garderoben und die Galeriestufen für die ZuhörerInnen frei von Brandschutzanforderungen. Die vierte Halle wird über das Treppenhäuser, der Veranstaltungsaal direkt nach aussen erschlossen. Der Sportplatz auf dem Dach erhält zwei getrennte Fluchwegmöglichkeiten.



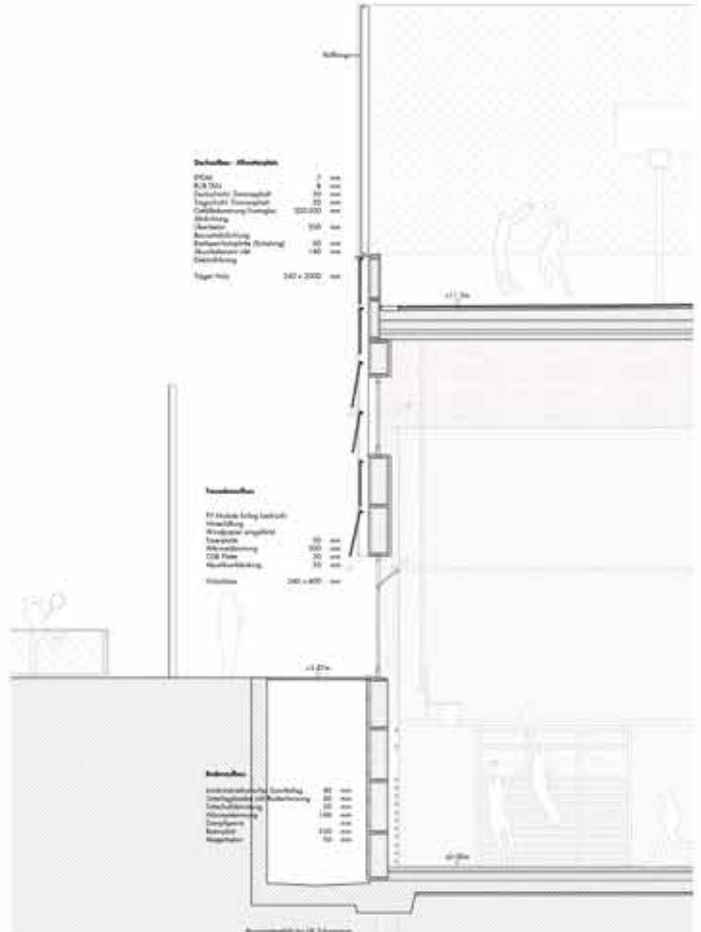
Wirtschaftlichkeit – Suffizienz und Nachhaltigkeit durch Weiterbauen

Heutzutage gilt es, robuste, langlebige und effiziente Gebäude zu erstellen, welche über einen langen Zeitraum ein möglichst grosses Mass an Nutzungsflexibilität bereithalten und die zur Erstellung notwendigen Treibhausgasen auf ein Minimum reduzieren. Gleichzeitig sollen durch eine Minimierung der baulichen Eingriffe ein Bestand Klima und Ressourcen geschont werden.

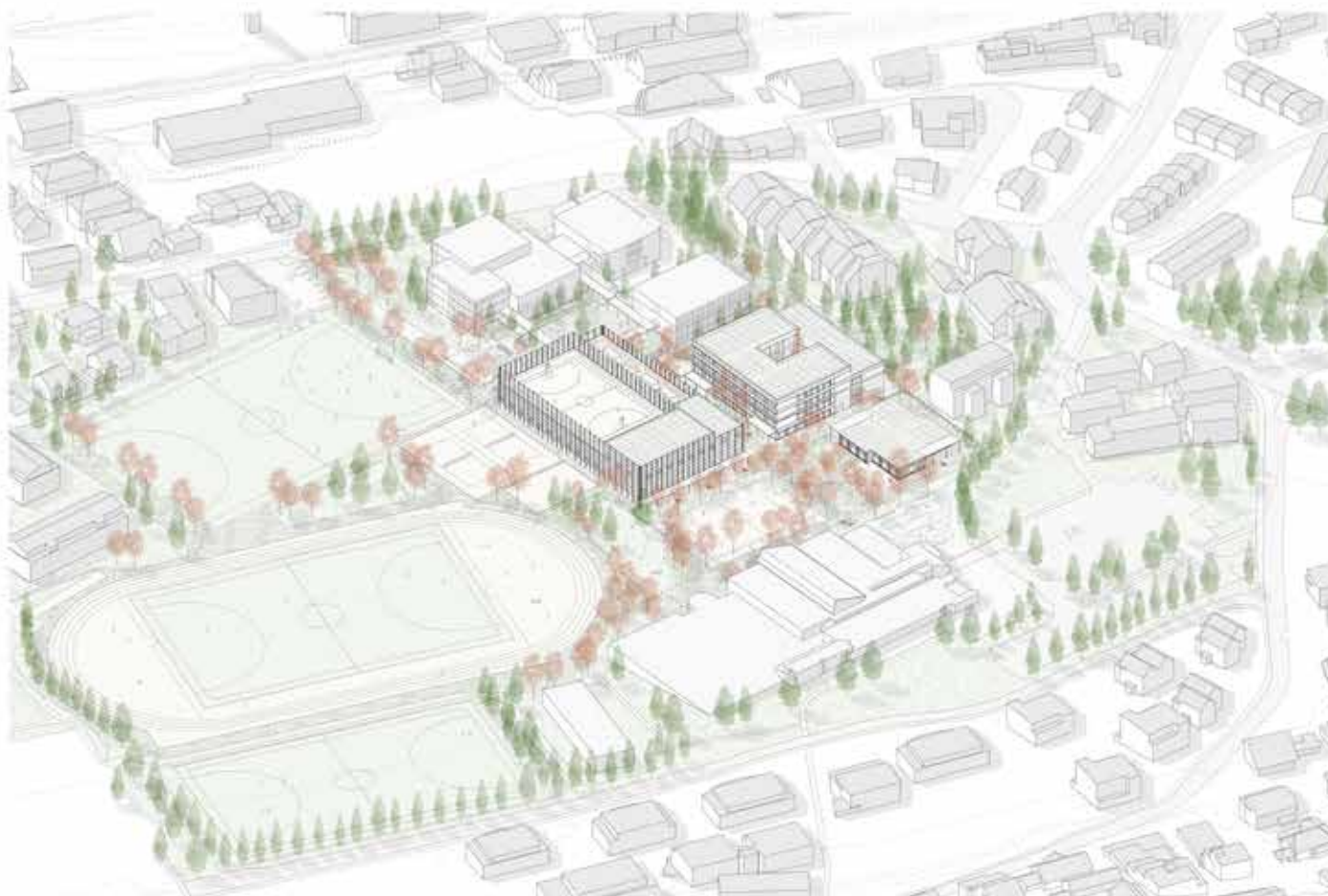
Dazu wurden die bestehenden Gebäudestrukturen hinsichtlich künftiger Nutzungen geprüft, um den Lebenszyklus möglichst vieler Gebäudemasse zu verlängern. Durch das Weiterbauen des Bestands kann die zukünftige Adaptivität in den Neubauten ebenso gewährleistet werden, wie in den Bestandsgebäuden. Bisherige Schulnutzungen bleiben in ihren bisherigen Funktionen erhalten, werden durch neue Nutzungen sinnvoll erweitert und ergänzt. Die neuen Gebäudemasse sind in Kreislaufbauweise konzipiert, so dass sie zerlegbar sind und ihre Bestandteile in temporären Konfigurationen reversibel verbunden werden können. Das Ziel ist eine grössermögliche Ausweitung und Rückbaubarkeit von Tragstruktur, Gebäudemasse und Ausbau zu gewährleisten.



Ansicht Sporthalle, M 1:50



Fassadenansicht Sporthalle, M 1:50



Schwarzplan, M 1:3000

Campus – Entwickeln des Schulareals

Die Schulanlage «Allmend» ist geprägt durch eine campusartige Grundstruktur in einer verteilenden Geometrie mit unterschiedlichen Bauten, Nutzungen und Ausweichräumen. Diese Grundstruktur wird weitergeführt und als Chance wahrgenommen, um einerseits den einzelnen Clustern und Nutzungen eine eigene Identität zu verleihen und andererseits die gemeinsame Identität als Schulanlage und öffentlicher Ort der Gegend zu stärken.

Die Nutzungen werden in drei Gebäude aufgeteilt:

- Das Primarschulhaus, welches als «Clusterhaus» aus dem Zusammenspiel von Bestandsbau und Ergänzung eine anregende Lern- und Lehrwelt schafft.
 - Die Sport- und Zentrumschule, welche als «Sportzentrum» sowohl die Sportnutzungen für die Schule und die Vereine als auch die Zentrumsnutzungen für das gesamte Areal aufnimmt.
 - Der Kindergarten, welcher als «Gartengelände» eine enge Beziehung zwischen Außen- und Innenraum ermöglicht.
- Diese Neu- und Erweiterungsarbeiten ermöglichen drei Freiräume, welche die Schulanlage Allmend als zusammenhängendes Freizeitanbieten weiterentwickeln:
- Die «Schulgasse» als zentraler, nord-süd ausgerichtetes Durchfließraum und Kommunikationsbereich, welcher die Sekundar- und die Primarschule miteinander verbindet. Die Eingänge von Schulhaus und der schulischen Nutzung der Turnhalle orientieren sich auf diesen Raum.
 - Der «Schulgarten» als durchgrünter Außenbereich und Unterrichtsbereich für die Primarschule im Westen des Areals.

• Der «Schulplatz» als grosszügiger zentraler Freiraum. Auf diesem Freiraum orientiert sich auch der zentrale Mehrzwecksaal, die Bibliothek, die vereinsorientierten Sportnutzungen und der Kindergarten.

In diesem Zusammenspiel von Außenraum und Bebauung von bestehenden und neuen Bauten, von unterschiedlichen Nutzungen ergibt sich eine gemeinsame Identität als «Allmend» für die Nutzerinnen und Benutzerinnen.

Etaplieren und Bauen unter Betrieb – weiterentwickeln als Teil des Unterrichts

Dank des weitgehenden Bestandsbestandes des Gebäudes E kann die im Programm vorgesehene Etagierung vielfach vorgezogen werden. Da die Neubauten als vorgefertigte Holzbauteile ausgeführt werden können, wird eine schnelle Bauzeit und somit ökonomische Bauweise sichergestellt und die Lärmbelastung minimiert. Die Erschliessung der Bauteile erfolgt jeweils «von aussen», ohne Querschnitt des Schulbetriebes. Ein Logistik Hub gewährleistet eine «punktuelle» Versorgung der Bauteile. Um Emissionen zu reduzieren, werden die Arbeits- und Transportwege der Unternehmer optimiert.

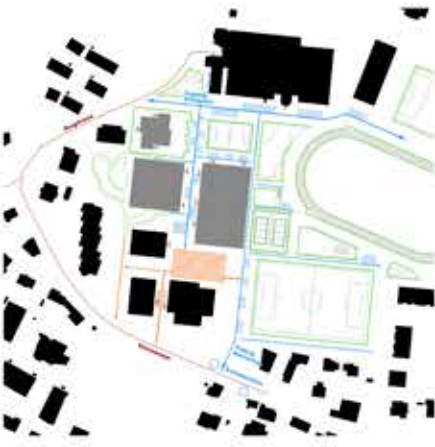
Durch diese Etagierung und Konstruktionsweise kann einerseits der Einsatz von Provisoren minimiert werden, andererseits «wskt» die Schule mit dem Bedarf und es werden keine Bäume «auf Vorrat» bestellt. Die Ausbildung der Bauteileabfertigung als zur Betrachtung anregende und z.B. durch die Schule genutzte Menschen lässt den Bauprozess zu einem interessanten Bestandteil des Unterrichts werden.



Schulhaus AA, M 1:200



Ein Schulgarten als verbindendes Element für alle schulischen Nutzungen



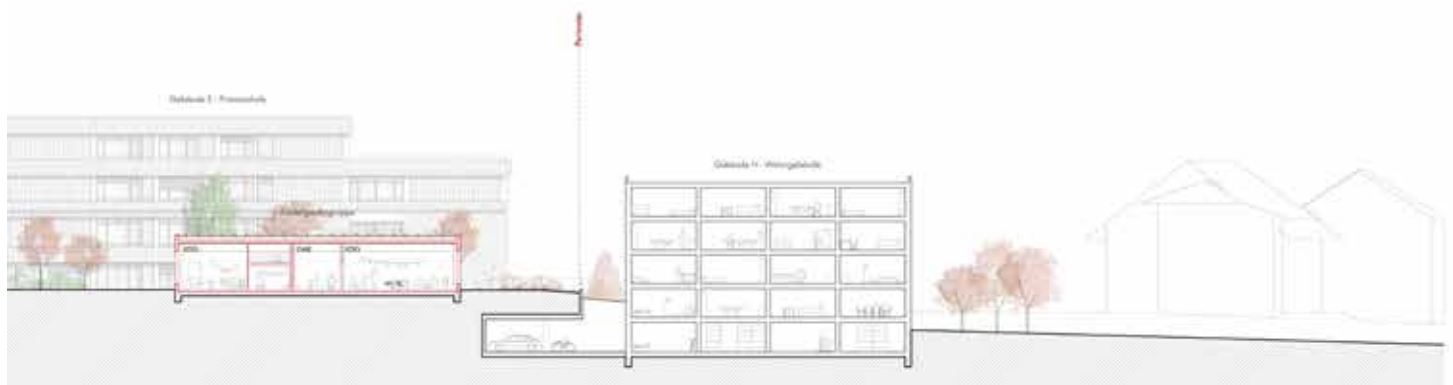
Aussenraum – Vernetzung und ökologische Qualitäten ermöglichen

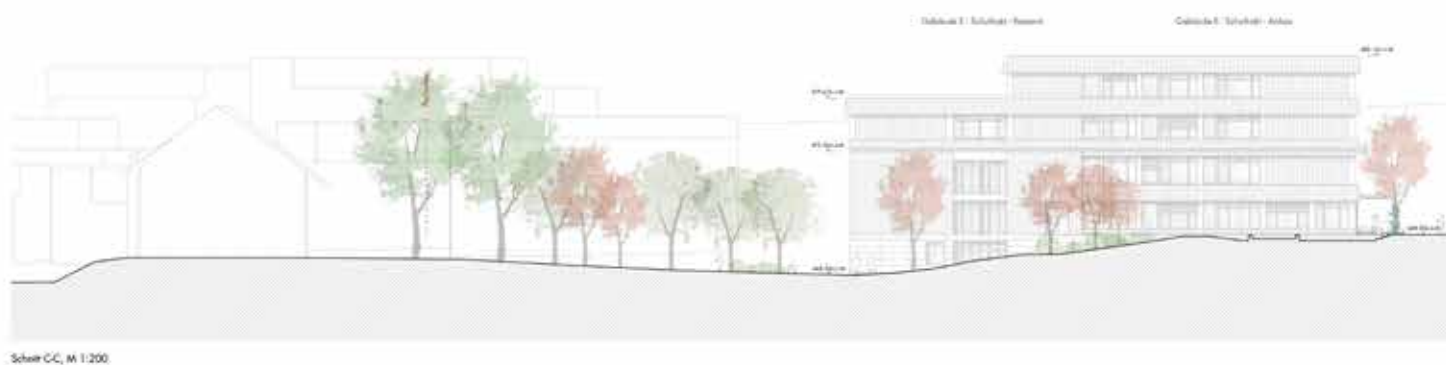
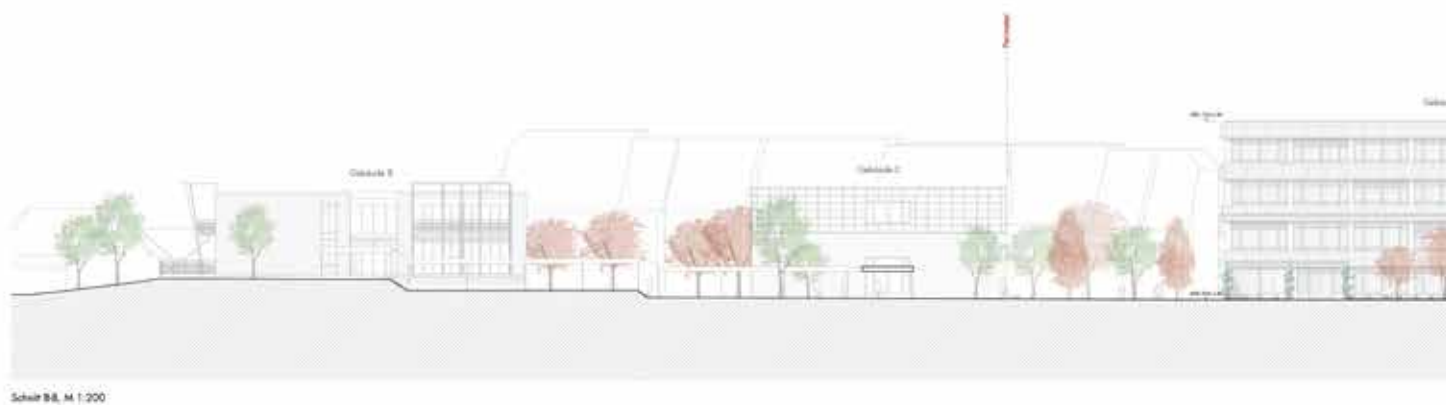
Mit dem Weiterbauen der Schule Allmend wird das öffentliche Ensemble aus Schulanlage und bestehender Sportlandschaft mit Hallenbad, Sporthalle und Kassen- und Leichtathletikanlage gestärkt. Eine Anlage, die sich aus zahlreichen Feldern unterschiedlicher Nutzungen zusammensetzt. Ziel des Freiraumkonzepts ist die Verknüpfung der erweiterten Schule mit der bestehenden Sportanlage hin zu einer vielseitigen und öffentlichen Sport-, Bildungs- und Erholungslandschaft für Mägen. Die Felder und das daraus gebildete Wegenetz bilden das Gerüst des Freiraumkonzepts. Beide Elemente werden ausgehend von ihrer bisherigen Grammatik weiter ausgearbeitet und im Sinne der ortsländlichen Qualität angepasst. Dabei werden drei neue Freiräume entwickelt:

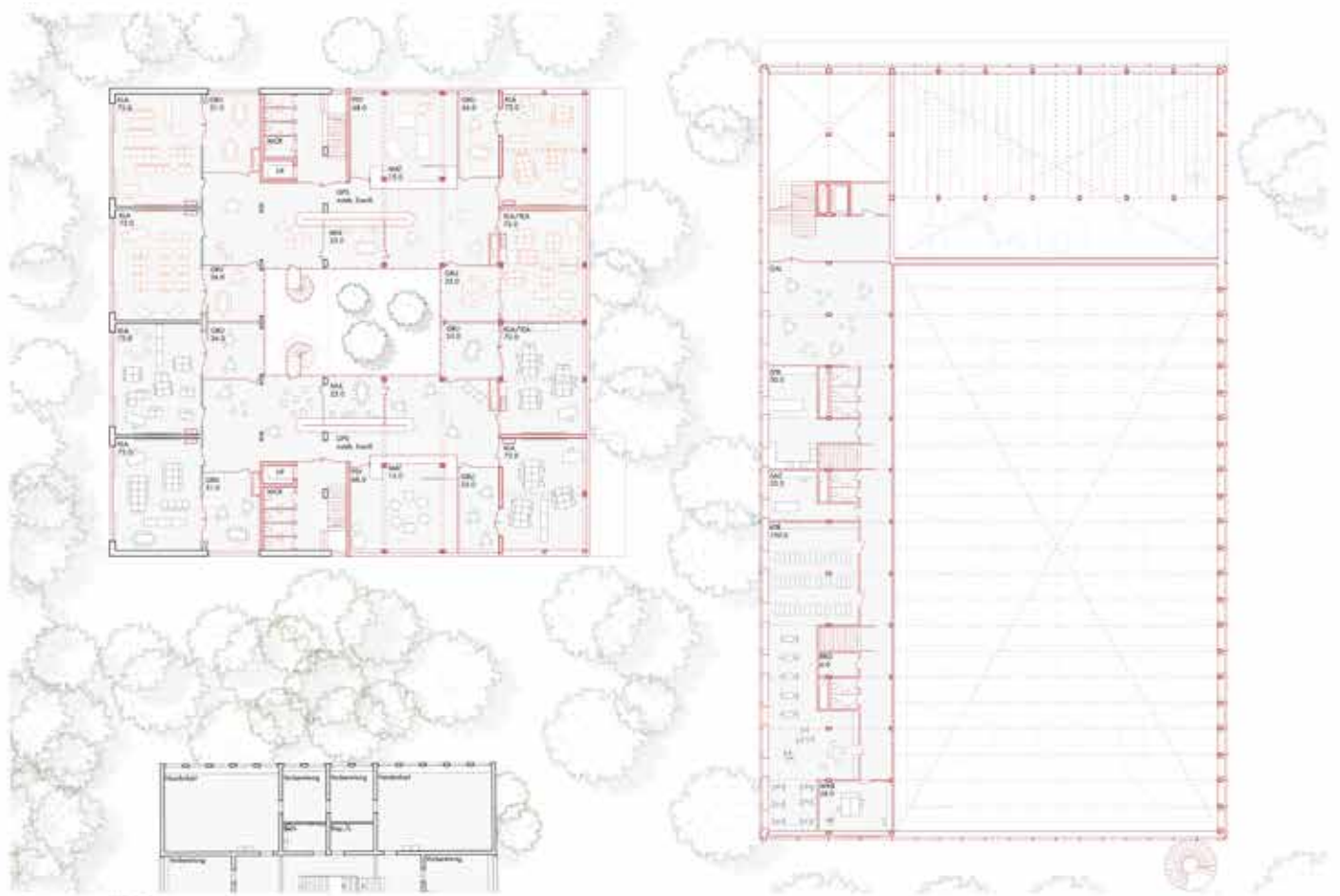
- Der «Schulgarten» als schulorientierter Aussenraum mit Spielmöglichkeiten und gärtnerischen Nutzungen für die Primarschule.
- Der «Schulplatz» als öffentlicher Aufenthaltsbereich mit Freizeitanlagen für die Allgemeinheit, dem Aussenraum des Kindergartens und dem Allwetterplatz. So wird der Bereich der Primarschule um zwei zusätzliche Felder in Form eines Allwetterplatzes und eines Schulplatzes erweitert. Auf der Westseite werden die intensiv gehaltenen Grünflächen als eine zusammenhängende Sportlandschaft aufgewertet, während der Kindergarten, als ein in sich geschlossenes Feld funktioniert.

Das Wegenetz bildet den Kitt der neuen Erholungslandschaft. Neben der Verknüpfung der Felder und der verbindenden Hauptdurchquerung der Schule über die «Schulgasse» wird auch die Adressierung der Sportanlage an der Omnesstrasse geklärt. Mit einer Erweiterung entlang der Schule zwischen der Turnhalle und des beiden Tennisplätzen kann die Orientierung für Besucherinnen der Sportanlage und des Hallenbades vereinfacht und die in sich ruhende Oberflächenschule vom Durchgang entlastet werden.

Mit einer einheitlichen Gestaltung des Wegenetzes für das gesamte Areal wird dessen Prägnanz gestärkt. Dazu wird das bereits grossflächig verlegte Betonsteinpflaster der Sportanlage aufgegriffen und im Bereich der Primarschule weitergeführt. Neben den Ausparungen für die Plätze und Freizeitanlagen, werden zudem die Oberflächenverknüpfung und die Gliederung der Weg- und Platzflächen, grossflächige Ausparungen in Form von Pflanzbereichen und freien Belagflächen vorgenommen. Die dadurch «hinweisenden» Betonplatten werden wieder eingesetzt. So kann auf neue Betonplatten verzichtet werden. Die mit Hockern, Bänken, Stauden und Kräutern besetzte, unversiegelte Randzonen signalisieren vielseitig nutzbare Aufenthaltsbereiche und verschränken darüber hinaus das Wegenetz mit den Spiel- und Sportfeldern. Zusammen mit dem oberflächlichen Versinken des Dachwassers in den Pflanzbereichen entlang der Turnhalle, dem Innenhof der Primarschule und im Schulgarten wird so ein ökologisches Grundgerüst geschaffen, welches vielfältige pädagogische Angebote bereithält.

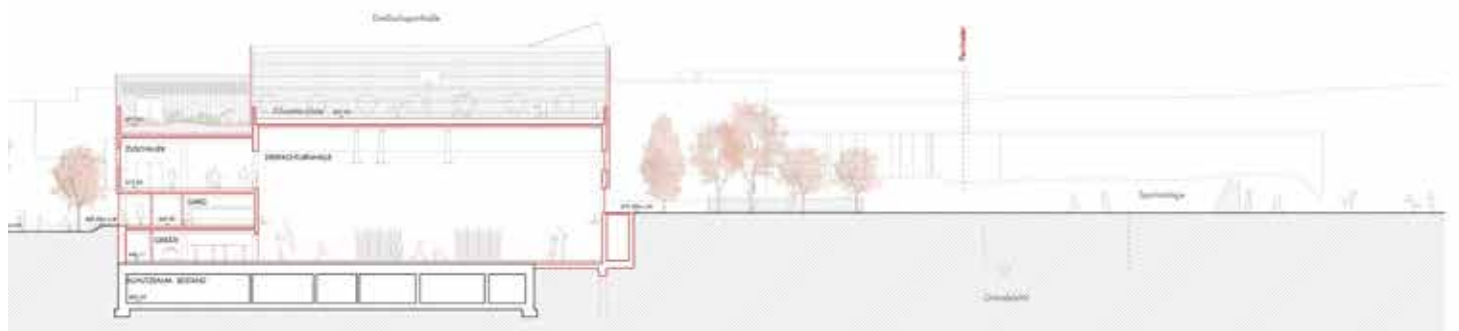


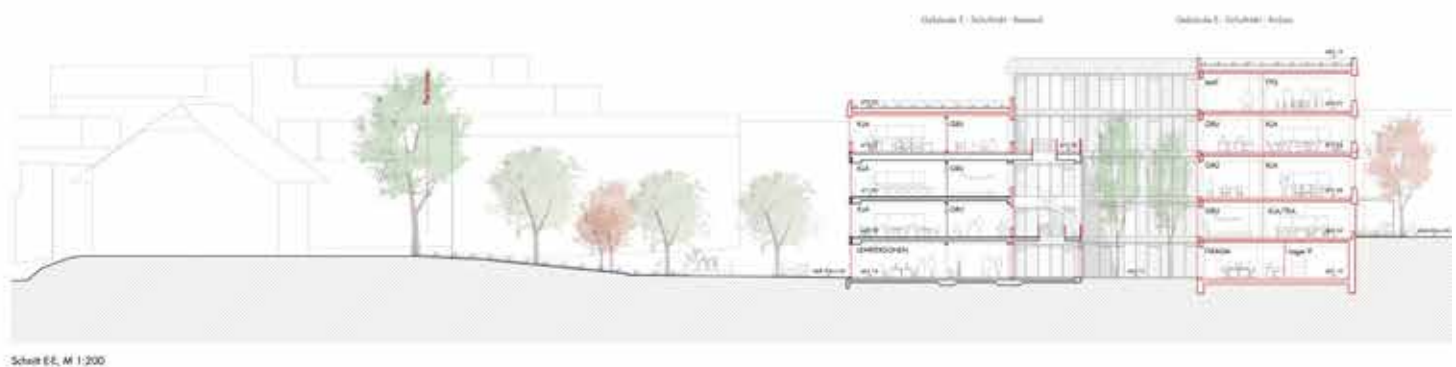
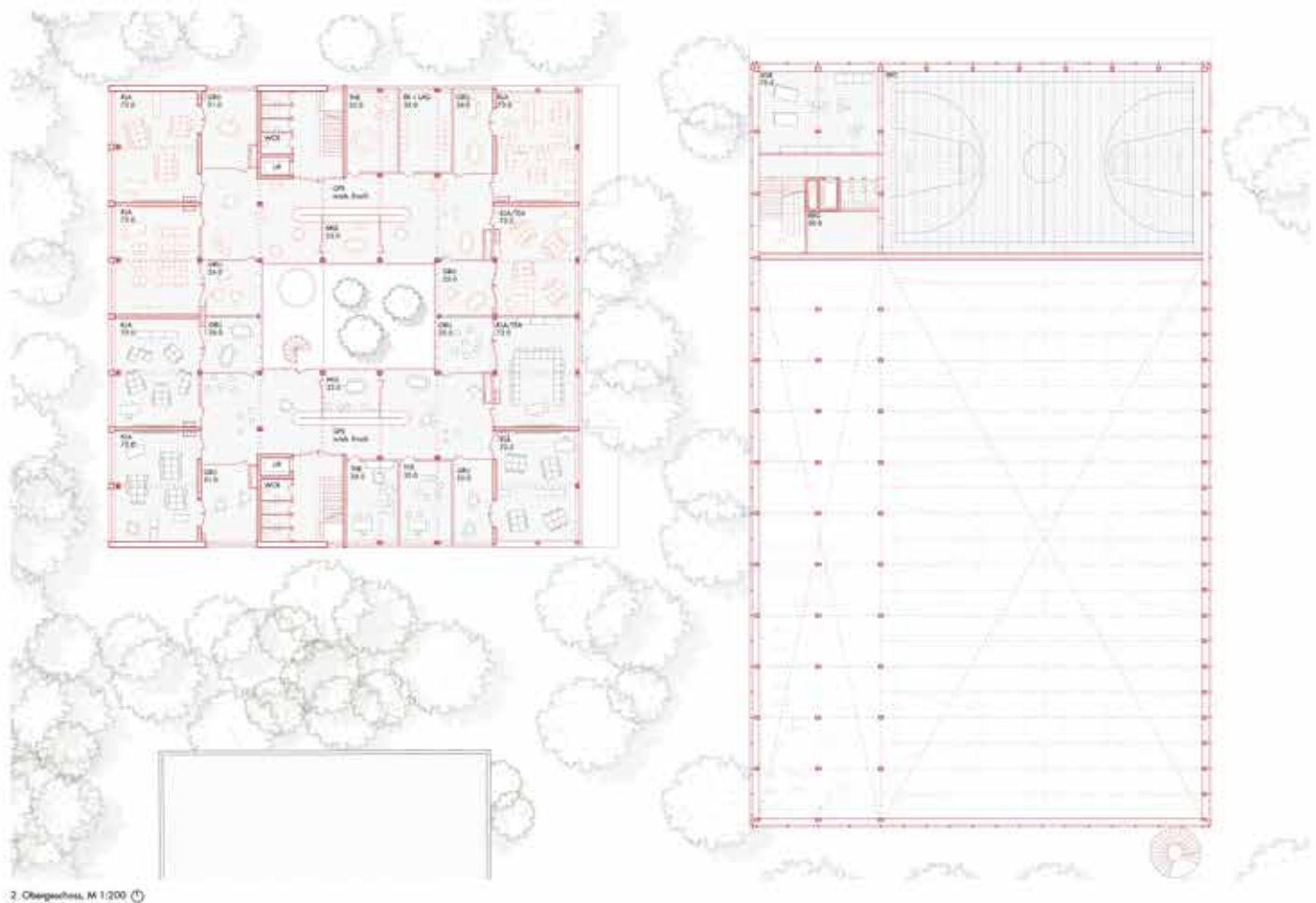


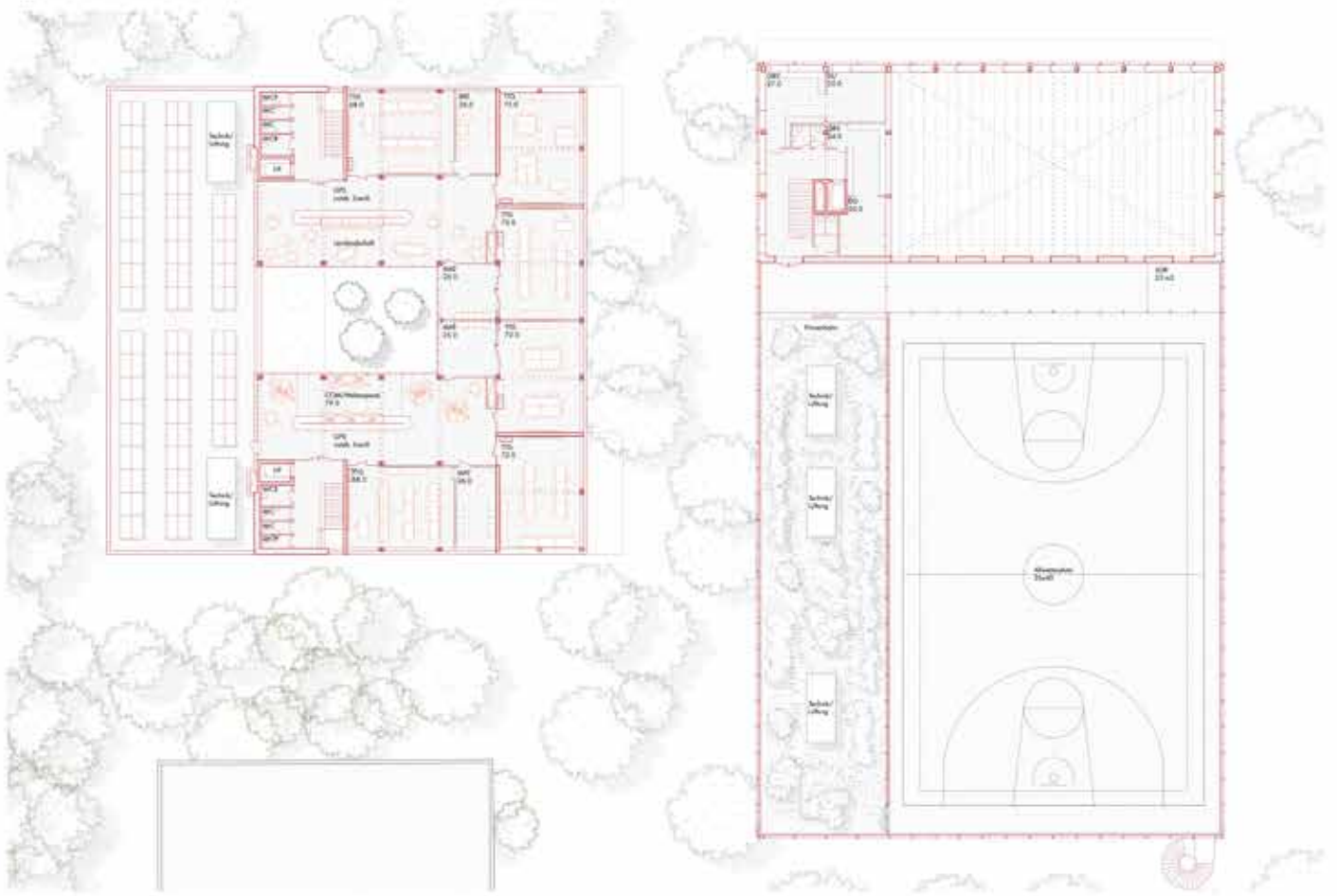


1. Obergeschoss, M 1:200

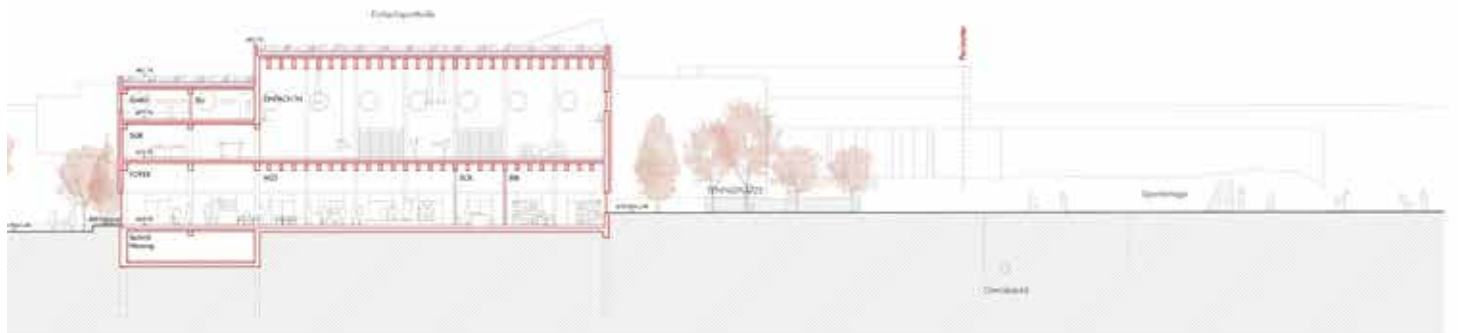
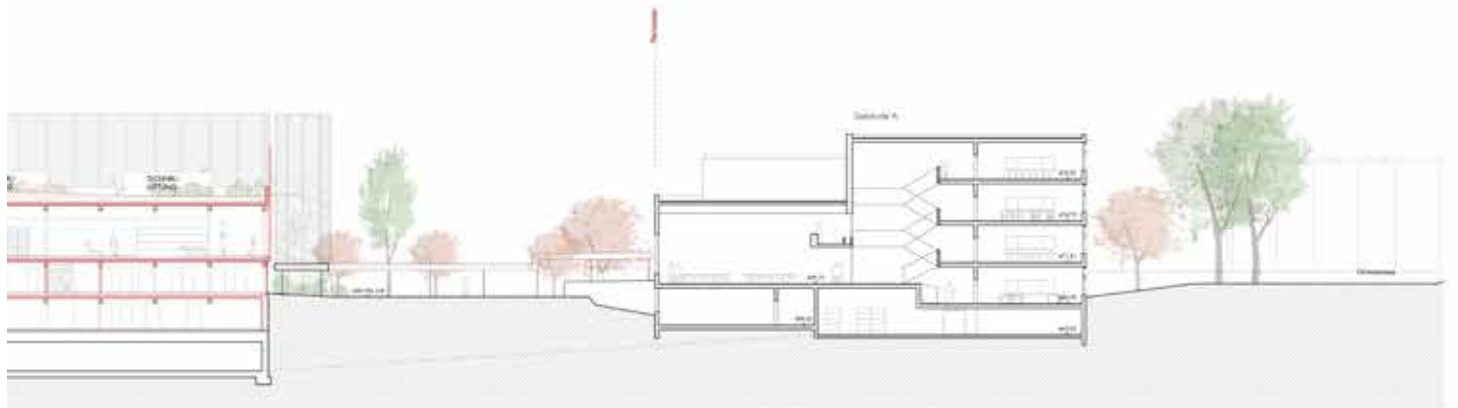
Schnitt 1 - Außenansicht







3. Obergeschoss, M 1:200



Nr. 4 Löwenzahn und Seidenpfote

ohne Rang / Preis

Architektur

BS + EMI Architektenpartner AG

Landschaftsarchitektur

vetschpartner LAndschaftsarchitekten AG

Leitung Generalplanerteam

BS + EMI Architektenpartner AG

Baumanagement

BS + EMI Architektenpartner AG

Bauingenieurwesen und Holzfachingenieur

EBP Schweiz AG

Gebäudetechnik (HLKS/E)

Amstein + Walthert AG

Brandschutz

Amstein + Walthert AG

Holzfachingenieurwesen

Timbatec Holzbauingenieure AG

Visualisierungen

ZUEND

Modell
Ansicht Nordost



Modell
Ansicht Nordwest



Löwenzahn und Seidenpfote



Nordansicht 1:200



Die Meilener Schulanlage Allmend sitzt auf einer grossen Landschaftsterrasse über dem Zürichsee und ist als orthogonal aufgebaute Campusanlage in verschiedenen Zeitabschnitten gewachsen. Am Bau waren mit Oskar Bitterli und Ernst Gisel namhafte Architekten der Zeit beteiligt. Die Anlage bildet eine differenzierte Komposition von Baukörpern und Freiräumen. Die Raumbildungen sind fließend und verbinden sich mit dem Landschaftsraum im Osten und dem Siedlungsraum im Westen. Der Campus verfügt über verschiedene Zugänge von der Burg- und Ormisstrasse. Der kommende Baustein umfasst den Ausbau der Primarschule und der Sporthallen.

Gebäudepaar ergänzt den Campus

Für diese Erweiterung wird ein Gebäudepaar vorgeschlagen, das an gleicher Stelle wie ihre Vorgängerbauten verortet ist, über einen mittigen Platz in Beziehung steht und sich in das offene, orthogonale Gefüge des Campus selbstverständlich einfügt: Ein Schulhaus für den Unterricht im Westen und ein Haus für den Sport und dienende Schulfunktionen im Osten. Die architektonisch offenen Gebäude thematisieren einen starken Bezug zwischen Innen- und Freiraum.

Schulhaus für den Unterricht

Das westliche Gebäude bildet ein kompakter, viergeschossiger Baukörper, der die Unterrichtsräume der Primarschule und des Kindergartens aufnimmt. Die beiden Stufen verfügen über je eigene Eingänge und Aussenräume. Die vier Hauptgeschosse sind regelhaft aufgebaut und verfügen über eine flexible Raumstruktur, die auf einem Cluster mit vier Unterrichtszimmern und Gruppen-/Materialräumen, eigener Vertikalerschliessung sowie einer mittigen, polyvalent nutzbaren Lernlandschaft basiert; aus Klassenzimmern können Fachzimmer werden und umgekehrt. Diese nutzungsunabhängige Raumstruktur bietet Möglichkeiten für verschiedene Unterrichtsformen und zukünftige Adaptionen. Die offenen Gebäudeecken und mittigen Einzüge schaffen in den Haupträumen Diagonalbezüge in den Freiraum und gute Belichtungssituationen.

Haus für den Sport und die dienenden Schulräume

Das östliche Gebäude dehnt sich in der Fläche aus und kommt auf der bestehenden Zivilschutzanlage zu liegen. Seine Länge wird bestimmt über die Reihung von Einfach- und Dreifachsporthalle. Zur Seite des mittigen Platzes weist es zwei Geschosse auf und bietet dort mit dem Haupteingang Zugang zu den Allgemeinräumen der Primarschule wie dem Mehrzwecksaal, der Bibliothek und dem Lehrerbereich. Weitere Eingänge bestehen für die Allgemeinräume der gesamten Schule sowie den Sport. Die verschiedenen Zugänge erlauben die Drittnutzung der Sporthallen wie auch des zweigeschossigen Mehrzweckraums. Sporthallen- und Schullnutzungen werden innenräumlich miteinander verklammert.

Vorfabrizierte Skelettbauten mit leichter Fassadenhaut

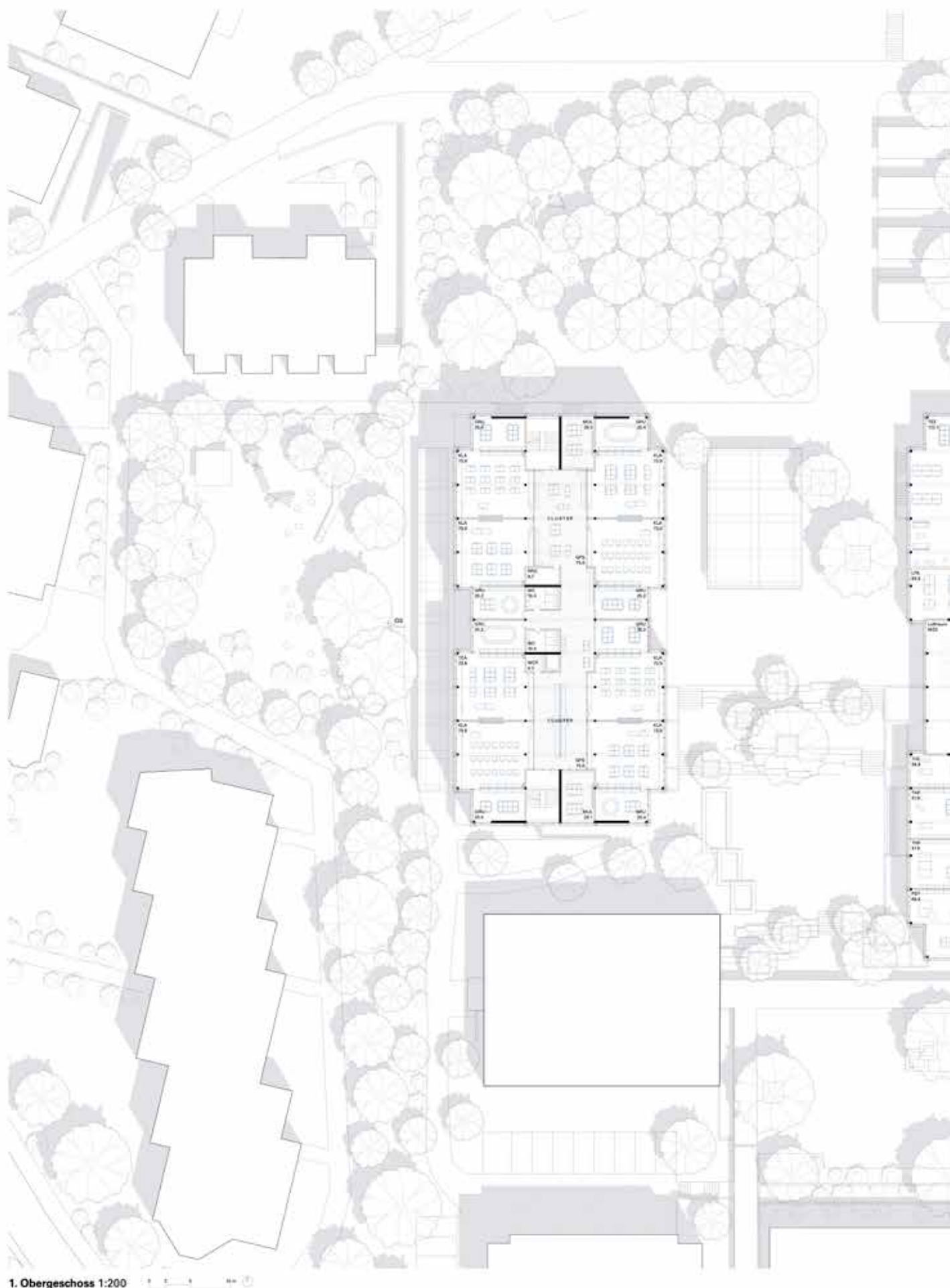
Beide Häuser sind strukturell gleich aufgebaut. Auf vorfabrizierten Stützen und Unterzüge in Beton lagern Holzdecken, welche offene, flexible Geschossebenen aufspannen. Sie werden gefasst durch eine leichte Fassadenhaut. Die netzartig gegliederten inneren und äusseren Verglasungen schaffen eine starke Verbindung von Innen- und Aussenraum, was sich in der durchgehenden gelben Farbgebung widerspiegelt. Die vorgestellten «Stützenbündel» aus Stahlrohr tragen die geschossweisen Überdachungen sowie die abschliessenden Hauptdächer. Sie dienen auch als Rankhilfe für Kletterpflanzen. Filigranität prägt den Ausdruck der Häuser in der inneren wie äusseren Erscheinung. Die grossen Dachflächen werden mit Photovoltaik bestückt und ebenfalls begrünt.

Verbindende Räume des Campus

Das Gebäudepaar verbindet sich über einen mittigen Platz, der als Pausenhof für die Primarschule dient. Ein freistehendes, leichtes Dach bietet einen geschützten Aufenthaltsort. Die architektonische Topografie des Platzes dient dem Spiel und der Begrünung, schafft Zugänge auf den unterschiedlichen Niveaus und erlaubt eine selbstverständliche hindernisfreie Erschliessung der Anlage. Bergseitig wird zwischen der Schule und dem Hallenbad ein Freiraum mit Boskett und Allwetterplatz angelegt. Der separate westliche Aussenraum des Kindergartens ist als Spielgarten entworfen und bietet für die Kleinsten eine eigene Welt. Im Osten liegen die Aussensportanlagen. Die verschiedenartigen Aussenräume binden das Gebäudepaar in den Campus ein.



Löwenzahn und Seidenpfote



1. Obergeschoss 1:200

Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend



Schulhaus für den Unterricht

Das Schulhaus ist regelhaft aufgebaut und bietet vier offene Geschossebenen, auf denen das vorgegebene Raumprogramm einfach und übersichtlich organisiert ist und gleichzeitig für zukünftige Änderungen und Nutzungsumlagerungen flexibel bleibt. In den drei Obergeschossen befinden sich die Klassenzimmer und Gruppenräume, die sich zu je zwei Clustern pro Geschoss um die Vorzone gruppieren. Aufgrund der beiden Treppen verfügen die Cluster über eine eigene Vertikalschliessung. Daran angelagert liegt der Multiraum. In der verbindenden Mittelzone befinden sich die geteilten Räume wie Toiletten, ein Aufzug und Putzräume.

Die Raumsprange mit den beiden Multiräumen, den zwei Vorzonen und der mittleren Verbindung bildet das innenräumliche Rückgrat, das sich unterschiedlich, das heisst für verschiedene Unterrichtsformen nutzen lässt: Bei einer zentralen Anordnung der Garderobenmöbel auf Rollen ist die Vorzone primär Garderobe und das fokussierte Unterrichten findet in den Klassen statt, bei einer peripheren Anordnung spielen sie die Mitte frei und lassen eine «Lernlandschaft» für klassenübergreifende Projekte entstehen. Mittelzone und Multiräume können als stillere Rückzugsräume in solche Dispositive einbezogen werden.

Die innere Organisation widerspiegelt sich in der plastischen Gliederung des Baukörpers mit offenen Ecken und mittigen Einzügen. Sie schaffen mehrheitlich über Eck geöffnete Unterrichtsräume für Klassen und Gruppen, verklammern Innen- und Aussenraum und schaffen gute natürliche Belichtungen. Der mittige Einzug zeichnet gleichzeitig den überdachten Haupteingang am Platz aus.

Vom Haupteingang gelangen Schüler*innen und Lehrpersonen über die Eingangshalle in zwei seitliche «Multihallen», die analog den Vorzonen in den Unterricht eingebunden werden können (Ausstellungen, gemeinsames Arbeiten...). Sie bilden die Mitte für die im Erdgeschoss befindlichen Räume des textilen und technischen Gestaltens. Gleichzeitig gelangen die Schüler*innen über die Multihallen zu den Treppen «ihres» Clusters. Im Weiteren sind im Erdgeschoss der Computerraum sowie die Büros der Sozialarbeit untergebracht.

Aufgrund der abfallenden Topografie erhält das Schulhaus auf der Westseite ein zusätzliches Gartengeschoss. Hier befindet sich der Kindergarten. Ein freistehendes, lang gespanntes Vordach schützt dessen zwei Eingänge vor der Witterung, schafft einen Übergang in den Spielgarten und separiert den Kindergarten von den darüber liegenden Schulgeschossen in der Vertikalen. Die drei Kindergartengruppen werden über eine wiederum grosszügige Garderobe erschlossen. Von da aus bestehen auch Verbindungen zum Lift und den Treppen in die oberen Geschosse. Die Gebäudeabmessungen ergeben einen zusätzlichen Gruppenraum, der verschieden bespielt werden kann.

Tragstruktur, Nachhaltigkeit und Haustechnik

Das Projekt ist in seiner Konzeption konsequent auf Nachhaltigkeit in Erstellung und Betrieb ausgelegt. Zunächst zeichnet es sich durch zwei einfache und kompakte Volumina aus, die über ein regelhaftes und durchgehendes Tragwerk mit gleichen Spannweiten verfügt.

Mit dem Skelettbau wird eine Struktur vorgeschlagen, welche dem Prinzip der Systemtrennung folgt und im Lebenszyklus immer wieder an geänderte Bedürfnisse angepasst werden kann. Hinsichtlich der Minimierung von Grauenergie und Treibhausgasemissionen kommt dabei Stahlbeton nur in den Untergeschossen und im Skelettbau materialoptimiert zur Anwendung. Sowohl Stützen als auch Träger sollen dabei vorgefertigt und montiert werden. Die Auflagerung der Träger im Mittelfeld des Schulhauses erfolgt über Gerbergelenke. In Gebäudequerrichtung misst die grösste Spannweite des Dreifeldträgers ca. 8.5 m im Mittelfeld, die Randfelder sind etwas kürzer.

Sämtliche Decken sind aufgrund der geringen Spannweiten von 4.12 m in Holz-Hohlkörperdecken (Lignaturelemente) vorgesehen. Auch die nichttragenden Ausbauelemente wie Wände und innere Verglasungen können in Holz konstruiert werden. Die Aussteifung der Gebäude wird über die Holzdecken sowie symmetrisch angeordnete Stahlbetonscheiben gewährleistet. Das so konzipierte Tragwerk ermöglicht eine flexible Anpassung von Räumen auch zu einem späteren Zeitpunkt.

Die ein Meter starke Decke des Schutzraumes ist gemäss dem Vorstudien-Bericht auf Gebäudelasten ausgelegt, dennoch ist es sinnvoll die Lasten möglichst auf die Traglelemente des Schutzraumes abzustimmen, um allfällige Verstärkungsmaßnahmen möglichst zu minimieren. Die Turnhalle wird mit einem Stahlträger überspannt. Für diese grossen Spannweiten ist Stahl der effizienteste Baustoff und ermöglicht zudem die Platzierung von vielen, auch grösseren Löchern (Wabenträger).

Neue nicht unterkellerte Gebäudeteile: Es liegt noch kein geotechnisches Gutachten vor, weshalb keine genauen Aussagen zu Fundation und Baugrube möglich sind. Gemäss dem Bericht zu möglichen Aufstockungen sollten oberflächennah tragfähige Schichten vorhanden sein, d. h. es ist voraussichtlich eine Flachfundation mit allenfalls lokalen Massnahmen wie Materialersatz möglich. Die Baugrube kann grösstenteils geböscht ausgeführt werden.

Die Gebäudehülle kann die Minergie-P-Anforderung erfüllen. Die Dächer des Schulgebäudes und der Turnhalle werden auf extensiv begrünter Flächen mit rund 3'500 m² Photovoltaikpaneelen bestückt. Klassen- und Fachzimmer, sowie Gruppen- und Nebenräume werden mit einer vertikal geführten, mechanischen Zu- und Abluftanlage mit Frischluft versorgt. Für den Mehrzwecksaal, die Bibliothek, die Turnhallen und die Garderoben sind separate, leistungsfähigere Lüftungsgeräte sinnvoll.

Über die bestehende Fernwärmezentrale im zu erhaltenden Untergeschoss der Turnhalle werden die beiden Neubauten beheizt. Die Wärmeabgabe erfolgt in den Schul- und Nebenräumen über Niedertemperatur-Bodenheizungen. Die Turnhallen können alternativ über Deckenstrahlplatten beheizt werden. Es ist bei einer weiteren Planung zu prüfen, ob über das bestehende Heizsystem auch eine sommerliche Kühlung möglich ist.



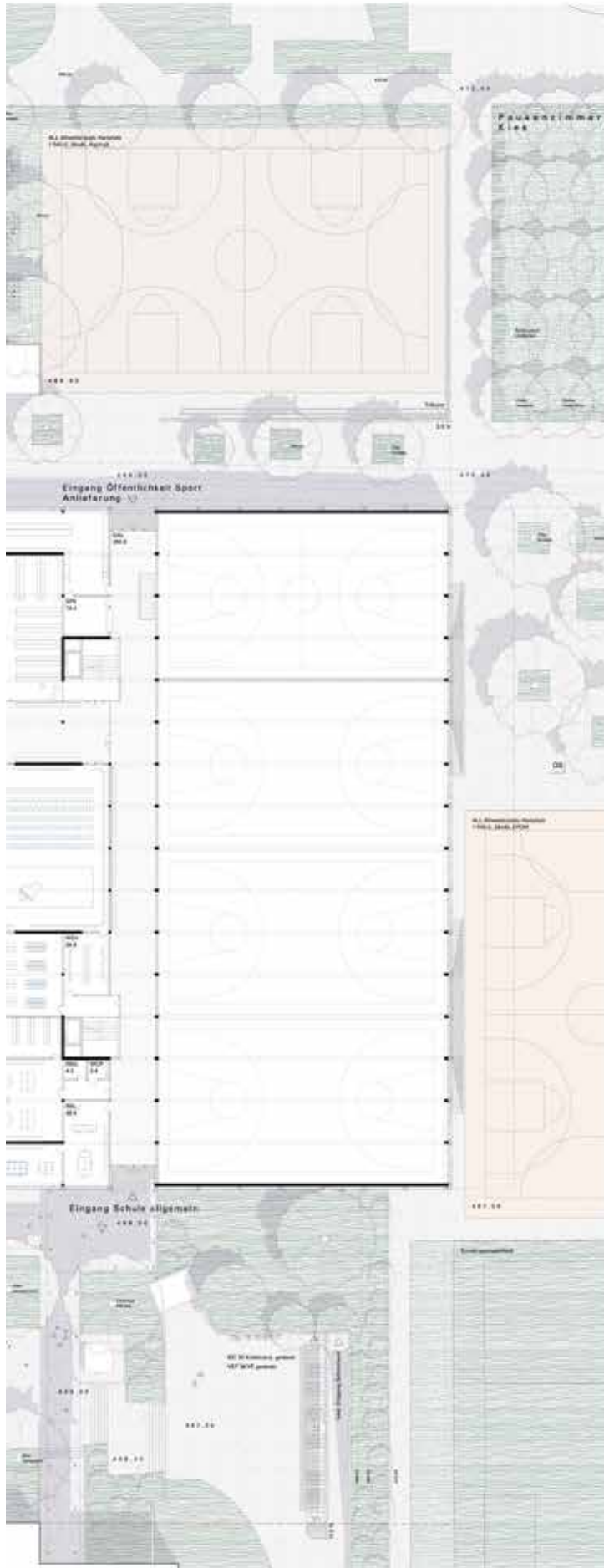
Hubertus House, 1981, Aldo van Eyck

This architectural site plan illustrates a school campus layout. The plan includes several key areas:

- Central Building Complex:** A large, multi-story building with a central courtyard, labeled with room numbers and floor levels (e.g., 1.1, 2.1, 3.1).
- Outdoor Spaces:** Multiple green areas, including a large "Pausenstille" (quiet break area) at the top, a "Pausenhof Primarschule" (primary school courtyard) in the middle, and a "Pausenhof Sekundarschule" (secondary school courtyard) at the bottom.
- Entrances:** Clearly marked entrances for the "Primarschule" (primary school) and "Sport Schule" (sports school).
- Surrounding Context:** The plan shows the school's location relative to a "Kommunale Kindertagesstätte" (municipal kindergarten) to the left and a "Kommunale Bibliothek" (municipal library) to the right.
- Infrastructure:** Roads, parking areas, and utility lines are also depicted.

Erdgeschoss 1:200

Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend



Verbindende Freiräume

Die Freiraumgestaltung orientiert sich am Aussenraum der bestehenden Anlage und führt deren Strukturen konsequent weiter. Der neu gestaltete Aussenraum schafft prägnante Adressen und bildet ein vielfältiges Mosaik an unterschiedlichen Aufenthaltsqualitäten, das zum Verweilen, Sporttreiben und Lernen einlädt. Pausenhöfe, Pausenzimmer, Sportplätze sowie der angrenzende Park bieten ein breit gefächertes Nutzungsangebot – sowohl für die Schüler*innen als auch für die lokale Bevölkerung als bedeutender Freizeit- und Lernraum.

Zwischen den Neubauten spannt sich der aus dem Bestand weiterentwickelte, zentrale Pausenhof auf – ein lebendiger Treffpunkt für die Lernenden vor Unterrichtsbeginn. Verschiedene Aufenthaltszonen und Spielangebote, kombiniert mit den schattenspendenden Bäumen, schaffen eine vielseitige und wandelbare Schullandschaft. Sitzstufen mit integrierten Rampen verbinden die Pausenhöfe barrierefrei miteinander. Das freistehende Dach zoniert den Freiraum und bietet Schutz vor Regen. Dieses wird aus Stahlprofilen des zurückgebauten Gebäude E konstruiert.

Die Pausenzimmer bieten als Rückzugsort im Freien eine ruhige Lerninsel. Ausgestattet mit mobilen Sitzelementen, lassen sie sich flexibel an unterschiedliche Bedürfnisse anpassen – sei es für individuelles Arbeiten, Gruppenarbeit oder eine entspannte Pause im Grünen. Grosszügige Baumdächer sorgen für natürlichen Witterungsschutz und spenden angenehmen Schatten, was die Nutzung bei unterschiedlichsten Wetterlagen ermöglicht.

Der Park sowie der Aussenraum des Kindergartens bilden den grünen Rahmen der Schulanlage. Sie gehen fließend in die charakteristische Heckenlandschaft Meilens über und binden die Anlage harmonisch in das umgebende Landschaftsbild ein. Der Aussenbereich des Kindergartens verbindet naturnahes Spielen mit elementaren Lernprozessen. Durch die enge Verzahnung von Natur, Spiel und Lernen entsteht ein pädagogisch wertvoller und natürlich erlebbarer Aussenraum.

Ein hoher Anteil an Grünflächen sowie der Einsatz einheimischer, klimaresilienter Pflanzen leisten einen nachhaltigen Beitrag zu einem ausgewogenen Mikroklima. So entsteht ein ganzheitlich konzipierter Freiraum, der funktional und ökologisch überzeugt, soziale Interaktionen fördert, Bildungsprozesse unterstützt und einen langfristigen Mehrwert für die gesamte Schulgemeinschaft sowie die Bevölkerung von Meilen schafft.

Zwei Standorte im Norden und im Süden des Areals bieten Abstellplätze für 150 Velos und 80 Kickboards.

Konstruktion und Ausdruck

Die Konstruktionen der beiden Neubauten setzen auf eine konsequente Systemtrennung und die Verwendung von Baumaterialien, die entsprechend ihrer statischen Leistungsfähigkeit eingesetzt werden. Die Systemtrennung beginnt bei der Differenzierung von Trag- und Raumstruktur: Die primäre Tragstruktur bildet ein Skelett mit Stützen und Unterzügen in vorfabriziertem Stahlbeton. Sowohl Stützen wie Unterzüge verfügen über profilierte Querschnitte, sodass CO₂-intensiver Beton eingespart und das Skelett «verschlankt» wird. Auf den Tragachsen liegen Hohlkastenelemente in Holz (mit Lochung für die Raumakustik), welche durch eine oberseitige Beplankung die horizontale Aussteifung gewährleisten. Sämtliche raumbildende Wände sind in Leichtbau und nichttragend vorgesehen. Auch hier kann Holz zum Einsatz kommen.

Generell sind alle Innenräume – in gewisser Verwandtschaft zu den Bauten von Bitterli und Gisli – von der Präsenz von naturbelassenen Materialien wie Beton, Holz und Stahl bestimmt. Sekundäre Bauteile wie Raumtrennungen, Bodenbeläge, Handläufe etc. tragen Farben, die einerseits eine stimulierende Atmosphäre erzeugen, andererseits bei Gebrauchsabnutzungen wieder neu gestrichen werden können.

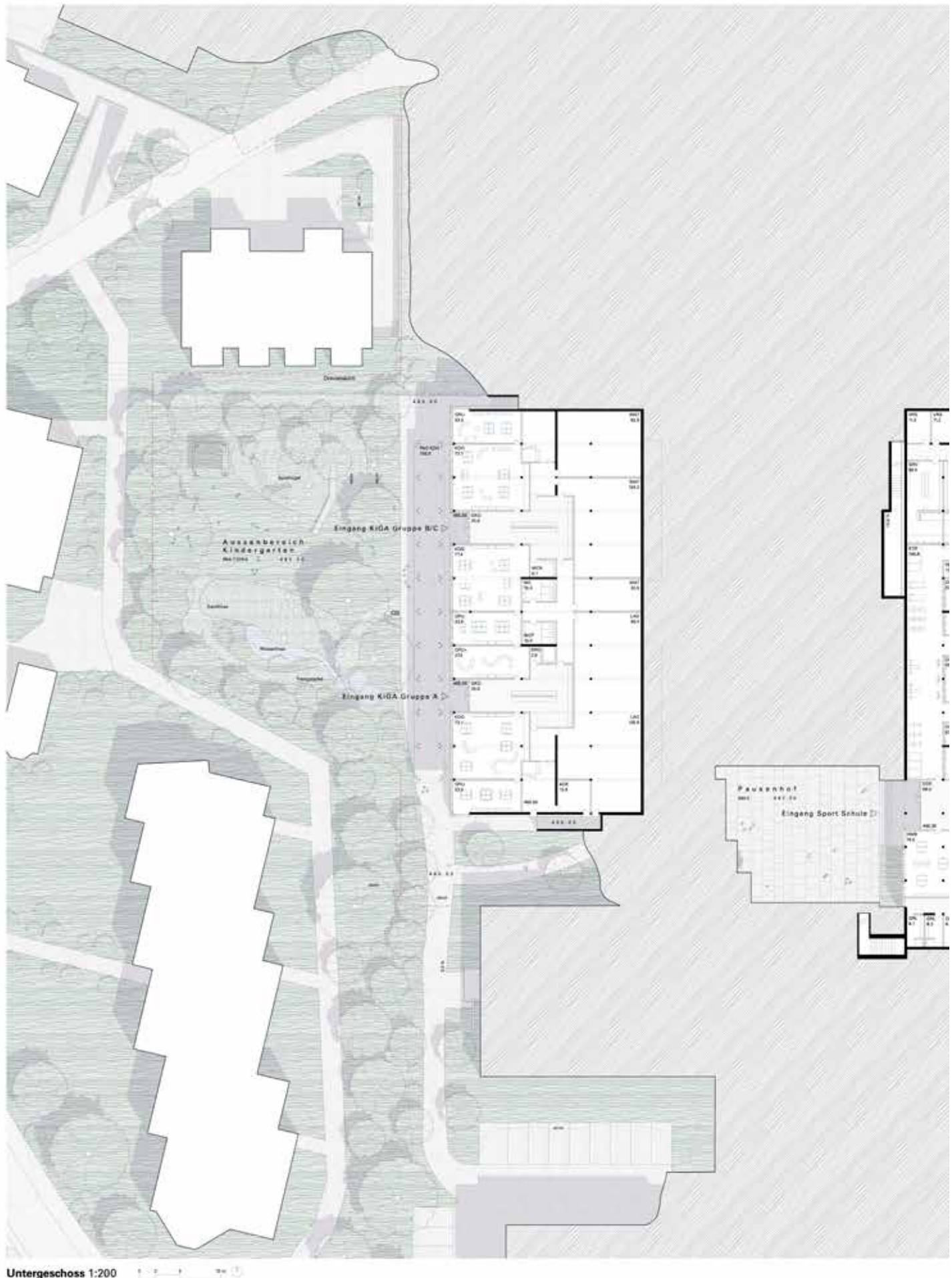
Die Verschattung und der sommerliche Wärmeschutz erfolgt zunächst auf allen Gebäudeseiten mit den sich geschossig wiederholenden Überdachungen. Ergänzend dazu sorgt ein leistungsstarker äusserer Sonnenschutz für einen gut regulierbaren Licht- und Wärmeeintrag. Schliesslich verschattet die Vegetation an den in ausreichender Distanz vorgestellten, vertikalen «Stützenbündel» aus Stahlrohren mit jahreszeitlich ändernder Wirkung den Innenraum. Die nach oben hin sich ausweitende Rankkonstruktion trägt die geschossweisen Überdachungen und das ausladende Hauptdach. Es entsteht eine umlaufende «Säulenkolonnade» aus Pflanzen (vorgesehen sind Pfeifenwinde, Gewöhnliche Waldrebe, Berg-Waldrebe, Waldgeissblatt, Rostrote Weinrebe sowie Echter Hopfen).

Die konsequente Systemtrennung, das planerische Bewusstsein für einfache Fügungen und die Wiederverwertbarkeit von einzelnen Bauteilen lässt das Schulhaus auch für kommende Generationen nutzungsstufen. Zusammen mit den Photovoltaikflächen auf den Dächern und an der Fassade wird eine Architektur thematisiert, die entschieden einer sozialen und ökologischen Nachhaltigkeit verpflichtet ist.

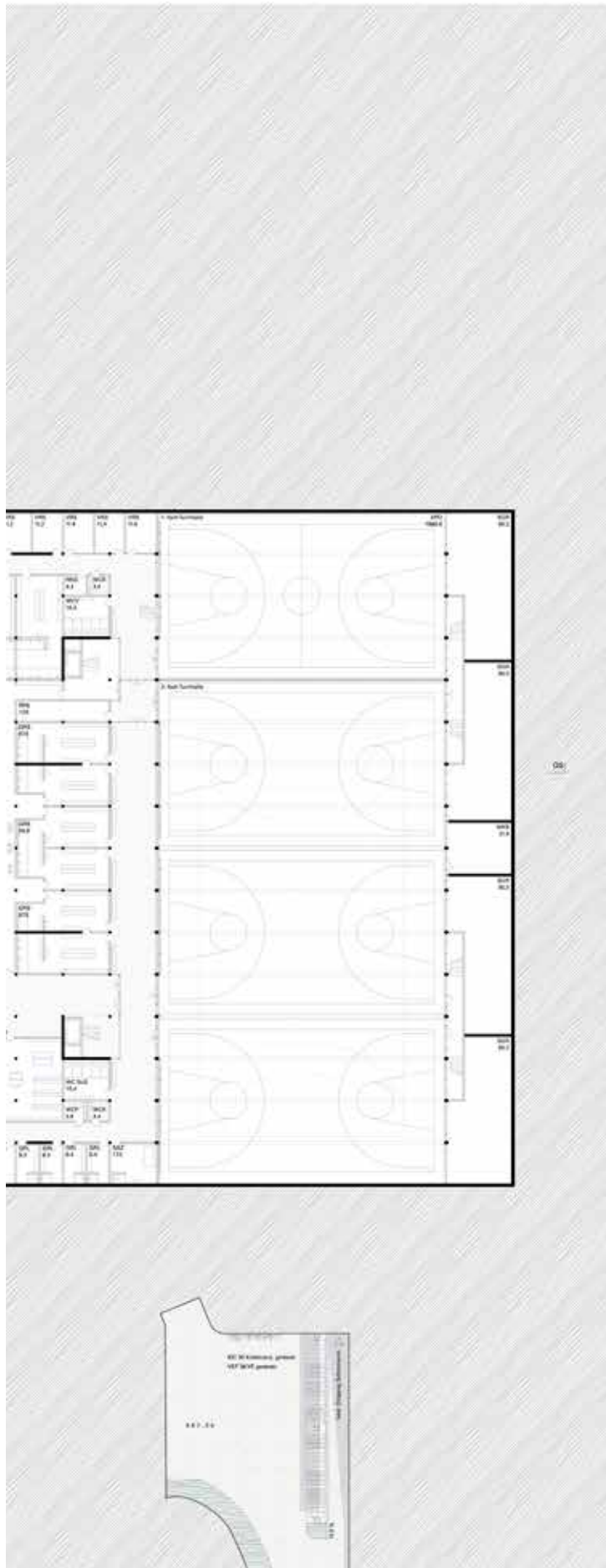


Freiraumschema | Erschliessung

Löwenzahn und Seidenpfote



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend



Haus für den Sport und die dienenden Schulnutzungen

Das östliche Haus versammelt verschiedene Nutzungen. Es ist ein Haus für den Sport und dient mit Allgemeinräumen der Primar- wie auch der gesamten Schule. Dementsprechend verfügt das Gebäude über verschiedene Eingänge und innere Raumzusammenhänge.

Über den Eingang am mittigen Platz – direkt gegenüber dem Schulhaus – werden der Mehrzwecksaal, die Bibliothek sowie die Bereiche der Lehrpersonen und der Primarschulverwaltung erschlossen. Die Eingangshalle dient als Foyer für die Bibliothek sowie den Mehrzwecksaal. Im bergseitigen Obergeschoss befinden sich die Räume der Primarschulleitung und der Lehrer*innen. Letztere sind um die Lufträume der Sporthallen und des zweigeschossigen Mehrzwecksaals gelegt und mit diesen Räumen visuell verbunden. Die innere Raumschicht zu den Sporthallen ist überhöht und wird über ein Oblichtband zusätzlich belichtet. Der zweigeschossige Mehrzwecksaal sitzt im Bereich des mittigen Einzuges und bildet als grosses Volumen einen Schwerpunkt im räumlichen Gefüge.

Über den gleichen Eingang gelangt man durch das Foyer auf eine Galerie, die sich über die gesamte Länge der Sporthallen erstreckt und über zwei Treppen mit dem darunter liegenden Hallen- und Garderobenniveau verbunden ist. Auf diesem Geschoss findet sich ein zweiter, direkter Eingang zum Sport auf dem unteren Niveau des mittigen Platzes. Damit können – falls sinnvoll und gewünscht – Schüler*innen der unterschiedlichen Stufen getrennt zum Sport. Für die Drittnutzung der Einfachsporthalle besteht ein nochmals separater Eingang auf der Bergseite. Hier findet auch die Anlieferung der Schul-Industrieküche statt.

Die Sporthalle kann auch als Mehrzweckhalle für Grossveranstaltungen mit bis zu 1'000 Personen genutzt werden. Die Anlieferung mit Fahrzeugen erfolgt dazu auch über den bergseitigen Eingang. Die Vorgaben zum Brandschutz sind eingehalten (Fluchtwegbreiten).

Im seeseitigen Gebäudeteil liegen die Allgemeinräume für die gesamte Schule. Im Obergeschoss sind das die Räume der Therapie und Psychomotorik. Im Erdgeschoss sind die Räume der IT und der Schulleitung untergebracht. Diese Räume verfügen nochmals über einen eigenen Zugang auf der Seeseite des Gebäudes.

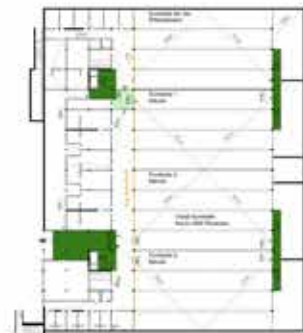
Die verschiedenen Nutzungen des Gebäudes lassen sich wie beschrieben getrennt erschliessen, verfügen aber gleichwohl über innere Verbindungen und Schaltbarkeiten. Zudem werden die Nutzungsbereiche inneräumlich «verklammert» wie beispielsweise das übergreifende Sporthallendach, die darunter liegende, verglaste Sammlung oder die Galerie, welche ans Foyer von Bibliothek und Mehrzwecksaal anschliesst.

Brandschutz

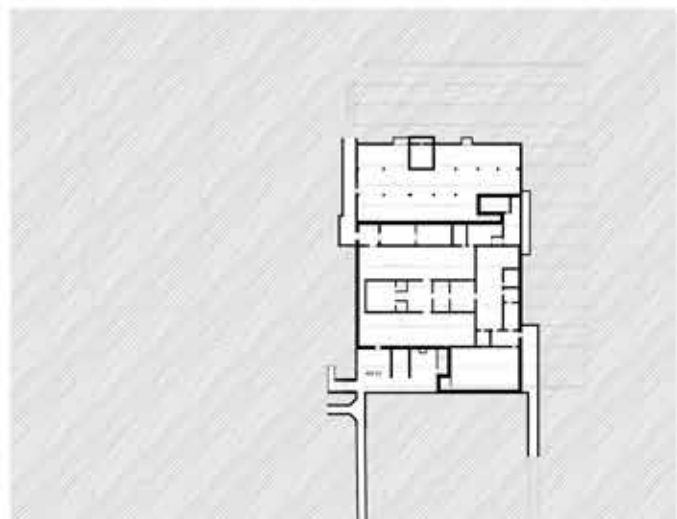
Das Tragwerk muss R60 erfüllen. Die Geschossdecken und die vertikalen Fluchtwege werden dementsprechend in REI60 ausgeführt. Brandabschnittsbildende Wände und horizontale Fluchtwege erfüllen EI60-Anforderungen. Für die Entfluchtung sind ausreichend Treppenhäuser vorgesehen. Es wurde darauf geachtet, dass die maximalen Fluchtweglängen von 35m und die Raum-über-Raum-Regel eingehalten werden.

Wo möglich, werden Nutzungseinheiten so ausgebildet, dass auf horizontale Fluchtwege und Brandabschnittsbildungen verzichtet werden kann. Dort wo es die Raum-über-Raum-Regel nicht zulässt oder die Fluchtwegdistanzen überschritten werden, müssen horizontale Fluchtwege gebildet werden. Die Ausgangsbreiten und Anzahl Ausgänge wurden auch bei den Räumen mit grosser Personenbelegung berücksichtigt.

Die Turnhalle ist aufgrund der grossen Personenbelegung mit einer RWA auszurüsten. Diese soll als MRWA konzipiert werden. Die Treppenhäuser benötigen jeweils eine RWA an der Fassade oder im Dach.



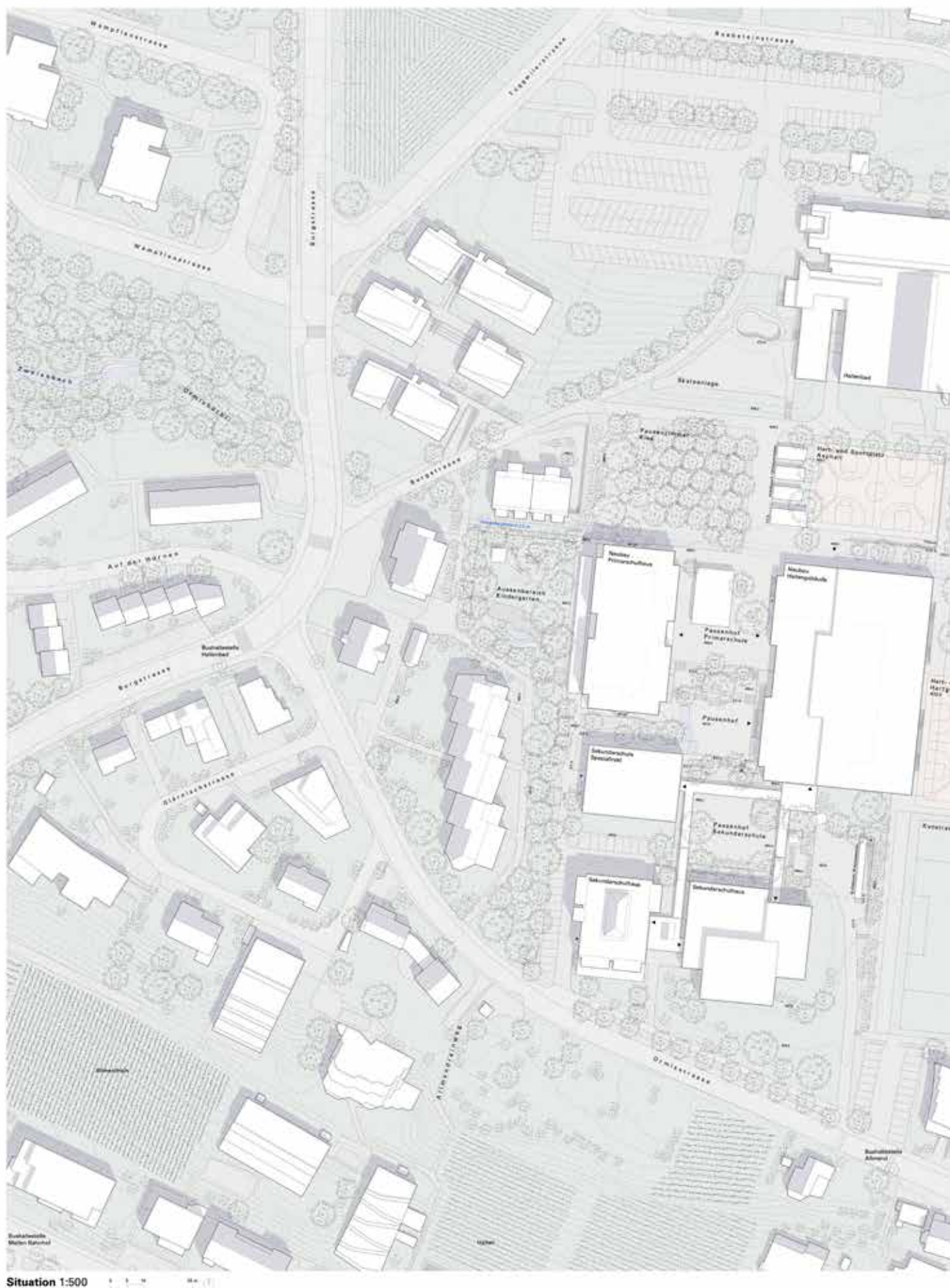
Brandschutzschema EG Primarschule, UG Sporthalle 1:500



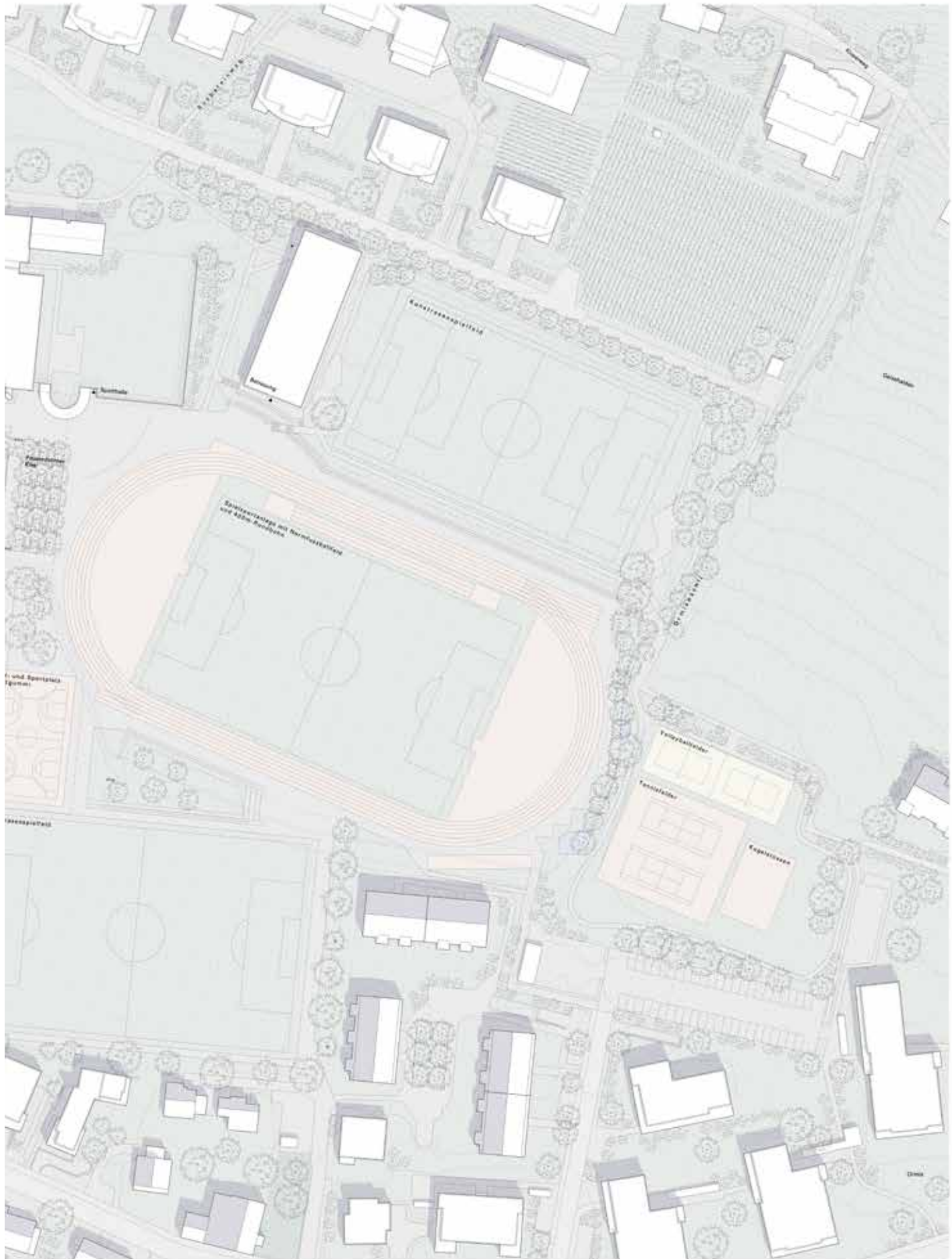
2. Untergeschoss 1:500



Löwenzahn und Seidenpfote



Situation 1:500



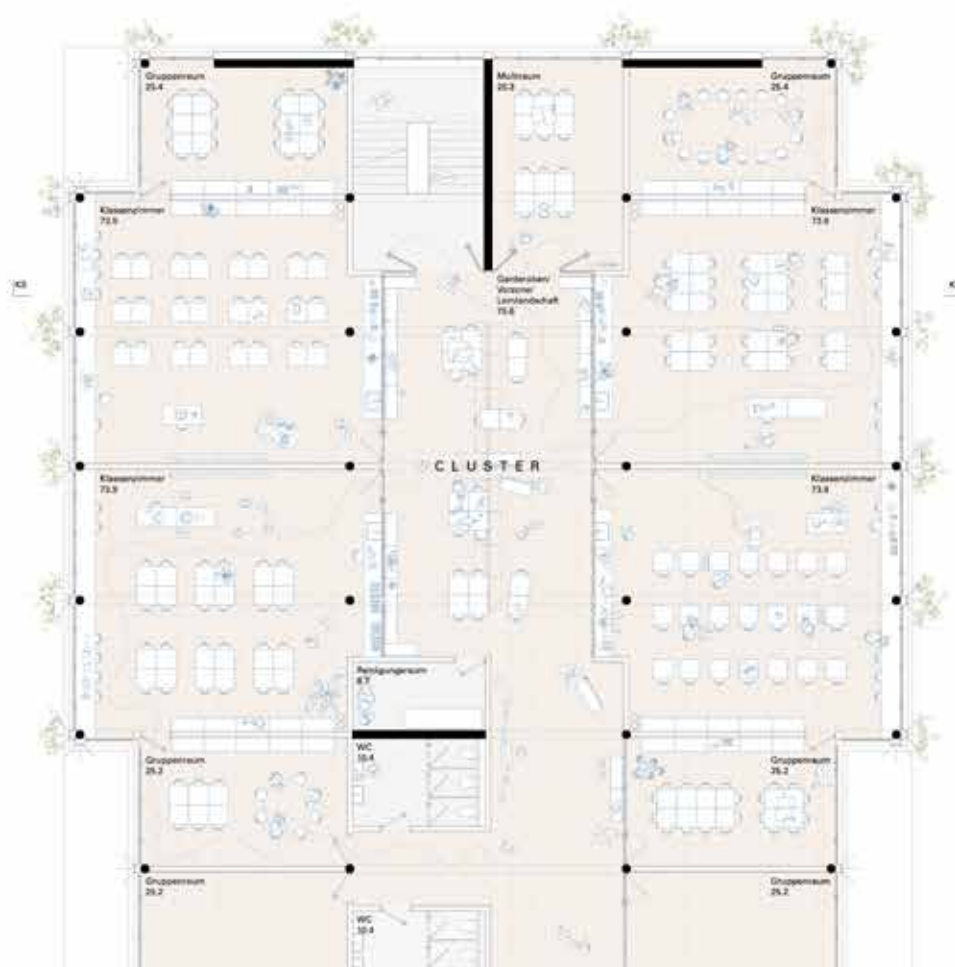
Löwenzahn und Seidenpfote

Nutzungspotentiale im offenen Raum des Clusters

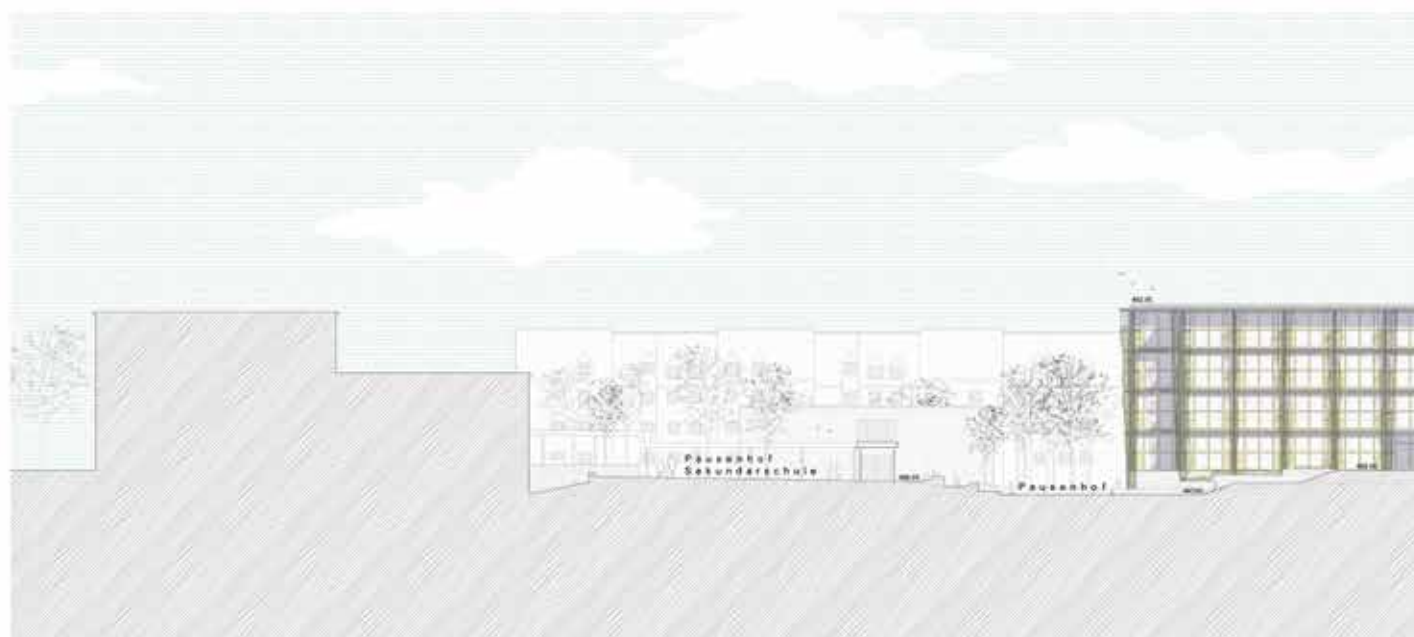
Der nebenstehende Grundrissausschnitt zeigt das räumliche Dispositiv eines Clusters, das sich im Schulhaus über die vier Geschosse acht Mal wiederholt. Es umfasst vier Unterrichtszimmer mit zugehörigen Gruppenräumen und einen Multiraum. Dabei wird nicht zwischen Klassen- und Fachzimmern unterschieden, was zukünftige Nutzungsveränderungen innerhalb des Hauses ohne Umbauten flexibel zulässt. Bei den Fachzimmern des Gestaltens dienen die Gruppen- als Materialräume. Die offenen Gebäudeecken und mittigen Einzüge schaffen in den Haupträumen Diagonalbezüge in den Freiraum und gute Belichtungssituationen.

Die beiden Cluster eines Geschosses verfügen über je eine eigene Treppe und eine Vorzone/ Garderobe. Die Vorzone wird nicht fest möbliert, die Garderoben lassen sich auf Rollen einfach verschieben und sich gemäss den Plänen verschieden positionieren. Damit wird die Vorzone Teil einer Lernlandschaft, in der klassenübergreifende Unterrichtsformen ermöglicht werden. Die Mittelzone zwischen den zwei Clustern und die Multiräume erweitern diese Möglichkeit um stille Rückzugsräume – die Lernzone erstreckt sich als offene Raumfolge über die gesamte Gebäudelänge.

Die Lernräume könnten bei solchen Unterrichtsformen mit Inputraum, Atelier und Palavrium überschrieben werden: Die Klassenzimmer dienen der frontalen Vermittlung von «Inputs», Gruppen- und Multiräume sind «Ateliers» für das selbstständige, konzentrierte Arbeiten in kleinen Gruppen während die Vorzone als «Palavrium» den auch mal lauterem Austausch oder die Projektarbeit in klassenübergreifenden, grösseren Gruppen ermöglicht. Neben dem bewährten Frontalunterricht sollen auch neuere Lernformen wie das «Selbstlernen» möglich sein.



Grundrissausschnitt Primarschulecluster 1:75



Primarschulhaus Ostansicht 1:200

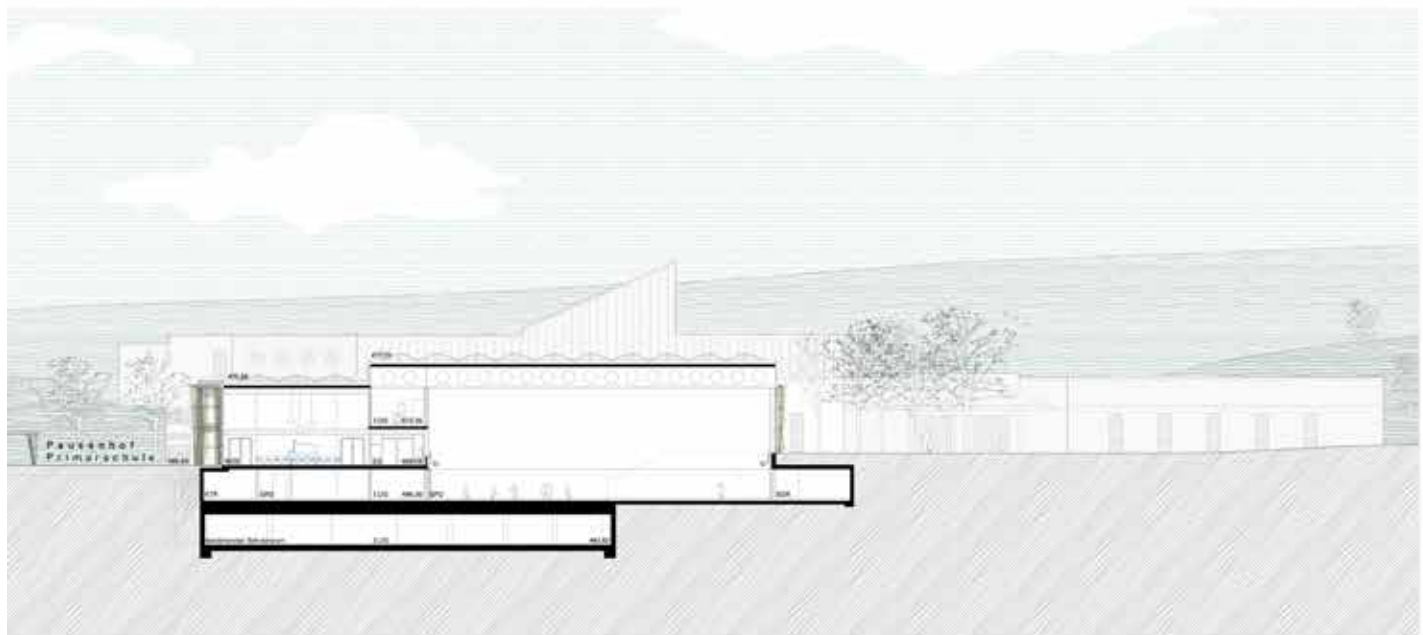


Die vier Hauptgeschosse des Schulhauses verfügen über eine flexible Raumstruktur, die auf einem Cluster mit vier Unterrichtszimmern und Gruppenräumen, eigener Vertikalerschliessung sowie einer mittigen, polyvalent nutzbaren Lernlandschaft basiert. Diese nutzungsunabhängige Raumstruktur bietet Möglichkeiten für verschiedene Unterrichtsformen und zukünftige Adaptionen.



Löwenzahn und Seidenpfote

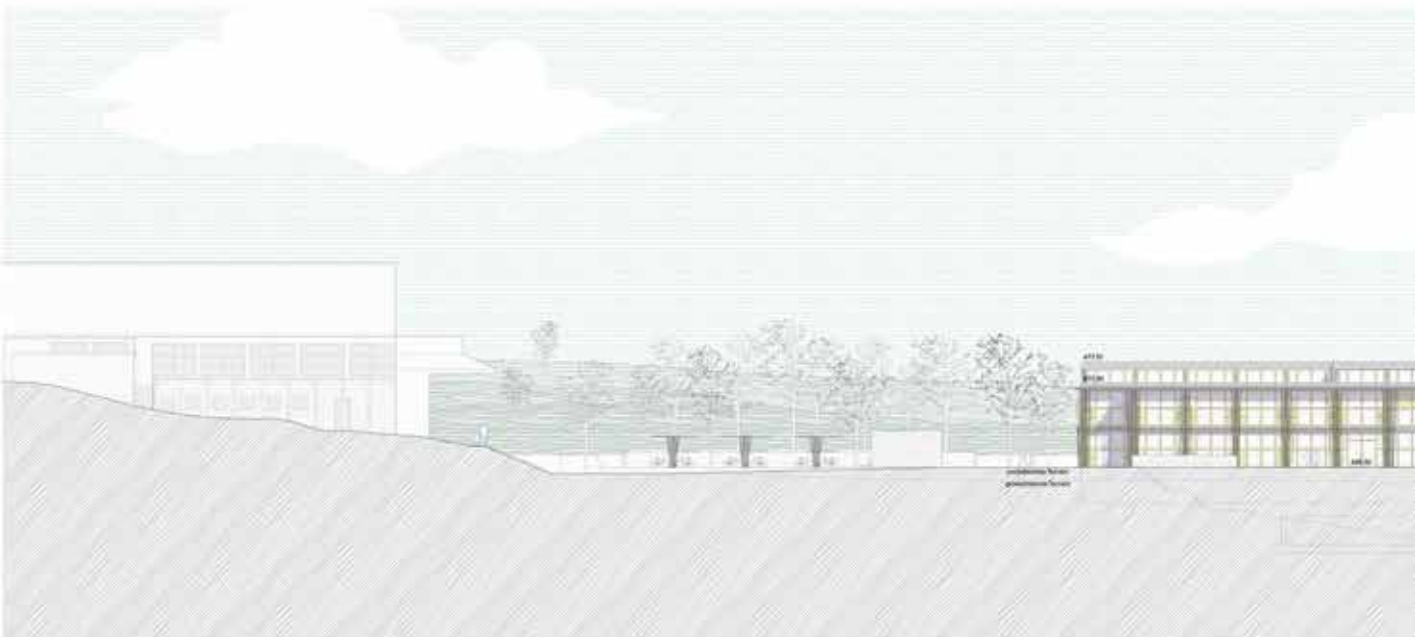




Löwenzahn und Seidenpfote



Im Haus für Sport und dienende Schulnutzungen lassen sich die verschiedenen Bereiche getrennt erschliessen, verfügen aber gleichwohl über innere Verbindungen und Schaltbarkeiten. Zudem sind die Nutzungsbereiche innenräumlich «verklammert» wie beispielsweise mit dem übergreifenden Sporthallendach, der darunter liegenden, verglasten Sammlung oder der offenen Galerie zu den Sporthallen.



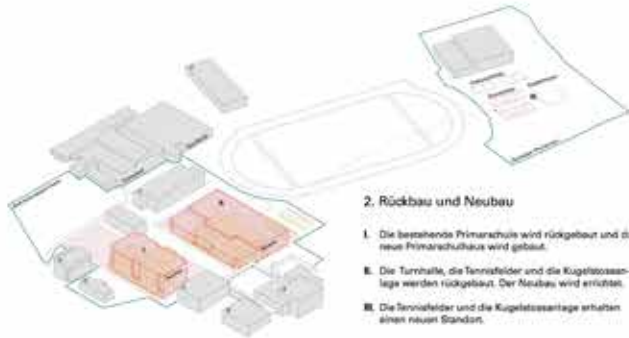
Hallengebäude Westansicht 1:200

Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend



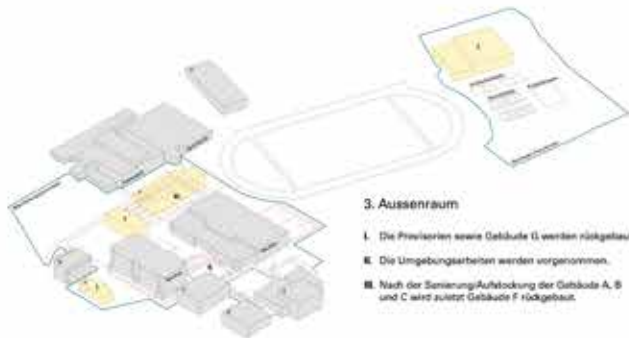
1. Provisorien

- I. Das Provisorium für die Sporthalle wird gebaut.
- II. Ein Provisorium mit neuen Klassenzimmern und Gruppenräumen wird errichtet. Der Schulbetrieb und die Bibliothek aus dem bestehenden Primarschulgebäude E ziehen in das Provisorium ein.
- III. Der Kindergarten, der Psychomotoriktherapieraum und der Therapieraum ziehen vorübergehend aus Gebäude E ins Gebäude G.



2. Rückbau und Neubau

- I. Die bestehende Primarschule wird rückgebaut und das neue Primarschulhaus wird gebaut.
- II. Die Turnhalle, die Tennisfelder und die Kugelstossanlage werden rückgebaut. Der Neubau wird errichtet.
- III. Die Tennisfelder und die Kugelstossanlage erhalten einen neuen Standort.



3. Aussenraum

- I. Die Provisorien sowie Gebäude G werden rückgebaut.
- II. Die Umgebungsarbeiten werden vorgenommen.
- III. Nach der Sanierung/Aufstockung der Gebäude A, B und C wird zuletzt Gebäude F rückgebaut.

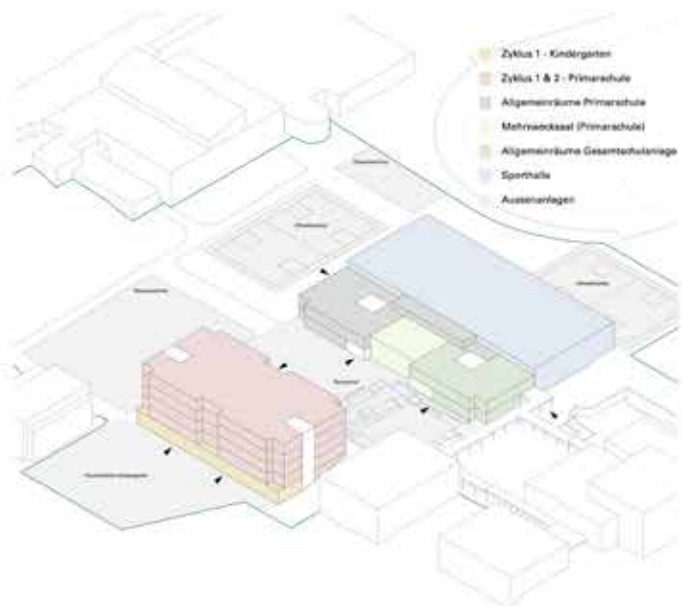
Etapplierung

Davon ausgehend, dass die bestehenden Provisorien (Gebäude F und X inkl. vorgesehener Aufstockung) keinen Platz für die Auslagerung der Unterrichtsräume im Gebäude E bieten, wird für den Neubau des Primarschulhauses ein Teil der Nutzungen ins Gebäude G verlegt. Im neu zu erstellenden Provisorium westlich des Gebäudes F (im Schema Provisorium III) werden in neun Unterrichtsräumen die restlichen Nutzungen der bestehenden Primarschule untergebracht.

Unabhängig davon werden, wie in der Aufgabenstellung bereits vorgesehen, die Turnhallen sowie die Tennisfelder und die Kugelstossanlage in die östliche Freifläche des Areals verlegt. Diese Massnahmen bilden die Grundlage für die Neubauten der Primarschule und der Turnhalle sowie die künftigen Aufstockungen der Sekundarschule. Dabei berücksichtigt sind bereits auch ein konfliktarmes Regime von Verkehrsströmen der Schüler*innen sowie Baustellenzufahrten während dem Baubetrieb.

Für die beiden Neubauten ist beispielsweise vorgesehen, dass die Baustellenzufahrt über die Burgstrasse auf die im Nordwesten gelegene Rasenfläche geführt wird, währenddem der Schulbetrieb in Nord-Süd-Richtung zwischen dem Hallenbad und der Sekundarschule aufrechterhalten wird. Im Idealfall werden das Primarschulhaus und die neue Turnhalle gestaffelt errichtet. Ein zeitgleicher Bau wäre, mit etwas grösseren schulbetrieblichen Einschränkungen, ebenfalls möglich.

Während den Abschlussarbeiten der Neubauten können die unmittelbar angrenzenden Umgebungsarbeiten gemacht werden, sodass der Zugang und der Schulbetrieb in den neuen Räumen möglich werden. Nach dem Umzug werden die Provisorien schrittweise rückgebaut und die weiteren Umgebungsarbeiten fertiggestellt.



Etapplierung

Nutzungsverteilung



Nr. 5 von klein auf

ohne Rang / Preis

Architektur

Gigon Guyer Partner Architekten AG

Landschaftsarchitektur

Antón Landschaft GmbH

Leitung Generalplanerteam

GP was GmbH

Baumanagement

GKS Architekten AG

Bauingenieurwesen und Holzfachingenieur

Büeler Firschi Bauingenieure AG

Gebäudetechnik (HLKS/E)

eicher+pauli Zürich AG

Modell
Ansicht Nordost



Modell
Ansicht Nordwest





PRIMARSCHULE PAUSEN-HOF

In Zusammenspiel mit der bestehenden Schulanlage und den sportlichen Einrichtungen in unmittelbarer Nachbarschaft kann für den schulischen Betrieb, für die Anlehnung durch die Lehrpersonen, durch die Schulleitenden und Schüler mit einem Minimum an Mitteln und Eingriffen ein Maximum an innen- und aussenräumlichen Angeboten und Qualitäten geschaffen werden. Und dies auf lange Frist und so umseitig, nachhaltig und ökologisch wie möglich. Das heutige Charakteristikum der Anlage, eine Allmend für die Ausbildung und den Sport zu sein, wird mit den angrenzenden Gebäuden nochmals gestärkt. Es entsteht ein offener Schul-Campus für die verschiedenen Altersgruppen – für Kindergärtnerinnen, Primarschüler, Sekundarschülerinnen mit je separaten Gebäuden, Zugängen und Aussenräumen und mit gemeinschaftlichen Bereichen, die auch der Öffentlichkeit offenstehen.

ENSEMBLE, STÄDTERBAU, VOLUMENSETZUNG, FRIERÄUME

Entscheidend ist dabei die Setzung der beiden Neubauten in Kombination mit dem Aussenflächen und insbesondere der Umgang mit dem Baubestand, denn das Schulgebäude E von Roland Leu (1991) kann erhalten bleiben und auch die heutige Zwischenzonierung unter der bestehenden Turmfläche. Das neue Schulgebäude kommt in nordwestlichen Teil der Parzelle, auf dem derzeitigen Abstellplatz/Freizeitplatz zu liegen. Es öffnet sich mit einem grosszügigen gedeckten Pausenplatz gegen Süden zur Mitte der Schulanlage hin. Dabei klärt und stützt es den heutigen Pausenhof um die Aula – und unterstreicht auch deren zentrale Funktion für die gesamte Schulanlage.

Die neue Dreifachportale stützt auf der bestehenden Zwischenzonierung und bietet auf ihrem Dach Platz für die vierfache öffentliche Sporthalle und einen zusätzlichen, erhöhten Abstellplatz mit Aussicht. Der bestehende Fussabdruck des Sportanlagegebäudes ist minimal und erlaubt maximal viel ebenen Freiraum zu schaffen – zugunsten von Spiel- und Aufenthaltflächen für die Kinder und zugunsten von schattenspendenden Bäumen, Grün-, Pflanz- und Sportflächen. Ein grosszügiger, nochmals erweiterter Pausen-Freiraum öffnet sich schliesslich – nach dem Rückbau des provisorischen Gebäudes F (Etappe 3) – in Richtung der baulichen Sportfelder. Er gibt den Blick auf die Landschaft und die Berge frei und den sowohl für die Schule als auch für die Beteiligte des Hallenbaus von Ernst Gisel.

GESTALTUNG AUSSENRAUMS

Das Konzept der Umgebungsgestaltung basiert auf dem weitgehend Erhalt des Bestandes und wenigen gezielten Ergänzungen. So kann die heutige gestufte Brunnenanlage und ein Grossteil der bestehenden Bäume erhalten bleiben und auch die Pflanzung im Pausenhof um die Aula kann wiederverwendet werden. Dabei liegt der Fokus auf Baumplantagen und der Einplanung von Bodenbelägen. Der zentrale Pausenhof um die Aula wird mit lichten Laubbäumen bepflanzt, die Schatten spenden und den Aussenraum

belichten und kühlen. Die bestehende Pflanzung wird dafür im erweiterten Wurzelbereich der Baumplantagen vergrößert und mit Hebelsteinen ergänzt, so dass die Sockellänge wesentlich verbessert wird. Neue Baumplantagen in Kombination mit dem heutigen Baumbestand ergänzen auch den erweiterten Pausenbereich mit Allwetterplatz. Er liegt wenig höher und ist mit flachen Rampen, Stufen und Treppen zu den östlich gelegenen Sportfeldern über. Flankiert von einer leichten Struktur, die als Vektorenstand und Aussenplätze-Schrank dient, entwickelt und erweitert sich der Pausenbereich über den sportlichen Treppenaufgang bis hinauf zum hochliegenden Abstellplatz auf dem Dach der Sport – Halle. Auf diesen Flächen wird den Kindern eine Vielzahl von Spiel-, Sport-, Bewegungs- und Aufenthaltsmöglichkeiten angeboten und für die Schule eine grosse Flexibilität hinsichtlich Möblierung und Spielgeräten ermöglicht.

Der «Niedergelassen-Garten» mit seinem schönen Raumbezug und Grünflächen wird lediglich mit brennenden Glasdächern ergänzt. Zusammen mit den Balkon-Vordächern bilden die offenen Pavillons die gewünschten regengeschützten Aussenflächen für die Kleinsten.

Die Pausenplätze zwischen den Sekundarschulgebäuden bleibt erhalten. Von dort wird auch mit dem neuen Sportanlagegebäude ein Zugang zur Galerie und dem Treppenhause samt Lift gewährleistet. Und die bestehenden gedeckten Bereiche des heutigen Pausenplatzes werden in Form eines Vordachbalkons um das Sportanlagegebäude ergänzt. Auch die nicht begehbaren Dachflächen mit Photovoltaikmodulen werden extensiv begrünt und tragen kreuzförmig zur verbesserten Retention des Regenwassers und zur Steigerung der Biodiversität bei.

Am Sportgebäude hängen sich Kletterpflanzen (Oliven, Efeu und Kriechklee) um die vertikalen Kanten entlang den Haltungsprofilen und belassen und beschatten die Fassaden.

Zugang, Erschliessung, Abstellplätze für Fahrräder Die Schulanlage und die Sportplätze werden wie bereits heute zu Fuss, mit Fahrrädern oder Trottinets über die Omniastrasse oder über die verlängerte Burgstrasse erschlossen. Gedeckte Velostellplätze finden sich verteilt über die Schulanlage, bei den Sportplätzen und den Aussenbereichen zugeordnet. Von der Burgstrasse herkommend, können die Kindergärtnerinnen in Zukunft nun über die heutige Galerie zum Kindergartenbereich gelangen. Die bestehende, verlängerte Burgstrasse bleibt nur im Schritttempo für die Anlieferung des Hallenbaus, der Schule und für Events in der Sporthalle noch mit Fahrzeugen befahrbar (vgl. Situationplan und Schema).

ERHALT BESTEHENDES SCHULGEBÄUDE E

Das Schulgebäude E von Roland Leu eignet sich heute und auch künftig weiterhin hervorragend für die Kindergartenunterkunft im Sockelgeschoss. Hier kann mit wenigen Anpassungen noch eine weitere Klasse ergänzt werden, sodass sich alle Räume zum geschützten, begrünten Aussenraum öffnen. Nach dem Rückbau des Gebäudes G wird dieser «Kindergarten-Garten» schliesslich nochmals eine willkommene Vergrößerung erhalten.

Zusätzlich zum gedeckten Aussenraum unter der Balkon-schicht bilden neu gläserne «Regenschirm-Pavillons» Schutz vor der Witterung für die Kindergärtnerinnen. (vgl. Plan) Die Nutzbarkeit der Aula selbst wird durch die Lage der Schulfläche nochmals verbessert, denn diese liegt neu 3 Niveaus mit dem Foyer und der Aula. Die heutigen Glasfronten führen künftig über Sitzbänke ins Freie und eine gedeckte Verbindung der Schulfläche aus dem Untergeschoss wird – analog den bestehenden Vordächern – mit einem verglastenverlängerten Regenschirm ermöglicht. (vgl. Pläne...) In Gebäude E können mit wenigen Anpassungen die schulischen Therapieeinrichtungen und auch das Rektorat eingerichtet werden. Wie die Aula, sind sie vom zentralen Pausenplatz über das grosszügige Foyer zugänglich. Der Einbau eines Lifts wird das ganze Gebäude barrierefrei machen.

NEUBAU SCHULGEBÄUDE Das neue Primarschulhaus zeichnet sich im Erdgeschoss durch zwei gedeckte Pausenplätze aus, die die Schulkinder und Schüler willkommen heissen und vor Regen und zu viel Sonne schützen. Ein sehr grosszügig geschnittener Pausenplatz gegen Süden und zur Mitte der Schulanlage hin und ein kleinerer, der die Erst- und Zweitklässlerinnen bereits an der Burgstrasse zum Einsetzen empfängt – immer dann, wenn sie sich noch nicht zu den Älteren gewandt haben.

Im Erdgeschoss ist die Bibliothek angeordnet und auch die Arbeitsräume für die Lehrpersonen, die Schulbüro, das Teamzimmer und die Hauswartung – letztere drei jeweils mit Blick auf die Pausenflächen. Zwei begrünte Innenhöfe ermöglichen Orientierung und Transparenz über die Geschosse hinweg. Dabei versorgen sie das Schulhaus gleichzeitig bis ins Erd- und Sockelgeschoss mit Licht und frischer Luft.

Eine doppelte Treppenanlage bildet die Mitte des Schulgebäudes. Sie führt zu den Schulräumen des ersten Zyklus im ersten Obergeschoss (erste und zweite Schulklasse) und weiter zu den Räumen des zweiten Zyklus im zweiten und dritten Obergeschoss (dritte, vierte, fünfte und sechste Schulklasse). Über die Podeste verlaufen, lassen sich die beiden Treppenanlagen nach Lust und Laune als einläufige oder zweiläufige Treppen begreifen. Schallkammern trennen die beiden FluchtTreppenhäuser im Bandteil (vgl. Brandschutzkonzept). Angegliedert an den möglichen Treppenhäusern liegen auch die Nasszellen und Schächte.

So einfach und logisch, wie sich die Zyklen und Schulklassen auf die Geschosse aufteilen lassen, so gut gelingt es, die jeweiligen Cluster bestehend aus Klassenraum, Gruppenräumen, Multifunktionsräumen und Vorzonen um die Innenhöfe zu gruppieren und dabei teilweise auch den Team-Teaching-Raum und des Reservierzimmers anzuordnen. Pro Geschoss ist jeweils ein Raum für teiles Gestalten zugeordnet. Ein Farbwechsel im Bezug zeichnet den Aussenbereich der Vorzonen um die Höhe aus. (vgl. Grundrisse und Grundrisschemata) Im Sockelgeschoss und angrenzend an den Lifttriffliegen der Computerraum und ein vierter Raum für teiles Gestalten, die wie gewünscht zusammengeschlossen werden können. Die

beiden Räume für das technische Gestalten und der Brennraum grenzen an. Alle werden mit hochliegenden Fenstern von Westen her belichtet und ebenso über den Lifttriffl. (Dabei kann selbst die bestehende Galerie-Konstruktion des schulgeregen Gebäudes E erhalten bleiben.)

Flexibilität wird auf verschiedenen Ebenen ermöglicht. Verschiebbare Schränke und Slideboards erlauben Flexibilität in der Nutzung und Anordnung der Räume durch die Lehrenden und die Kinder. Auf längere Sicht ermöglichen insbesondere die Anordnung der Räume und Teamteaching-Räume, die jeweilige Tragstruktur als Holzkonstruktionsweise, wie auch das Lüftungskonzept ohne Lüftungsführung, sodass die Räume künftig umgenutzt, zusammengefasst, dazugeschaltet oder anders unterteilt werden können.

Stimmung, Erscheinung, Materialien Die Atmosphäre der Schulräume und Vorzonen ist getriggert von der sich beständigen Konstruktion in Holzkonstruktion sowie von Wandverkleidungen aus Holz oder verputzten Lehmputzen sowie bogenförmigen Anordnungen (letztere als klimatisch aktivierbare Masse). Die beiden Licht- und Lüftung haben dabei eine zentrale Rolle. Von aussen zeigt sich das Schulhaus als heller Baukörper mit einem feinen Wechsel aus vertikalen und horizontalen Fensterstellungen (Holz-Metallfassaden) sowie Metall- und silbergrau gestrichenen Holzverkleidungen. Der mineralische Anstrich nimmt die natürliche Vergängnis des Holzes gewissmassen schon hinweg und schützt es dabei nachhaltig. Eine kleine Fassaden-Schürze ermöglicht die natürliche, regensichere Nachschubführung in den Sommermonaten.

Konstruktion, Tragstruktur

Der Grossteil der Konstruktion ist aus Holz. Brettstapeldecken aus Fichtenholz überspannen die Klassenzimmer und die Vorzonen und tragen von Unten nach oben. Auch die Fensterbänder sind als Unterzüge ausgebildet und geben die Kräfte über Böden auf die die unteren Geschosse ab.

Dank der zahnstirnartigen ausgebildeten Unterseite der Brettstapeldecken entfalten neuartige Massenträger, denn die Profilierung der Unterseite ist akustisch wirksam. Auch Abhangdecken und Lüftungskanäle entfalten dank Verbundlatten in den Wänden zum Gang. Der mögliche Treppenhäuser mit den angrenzenden Nasszellen ist für die Erdbebensicherung und den Brandschutz aus Stahlbeton vorgesehen, ebenso das erste Geschoss Untergeschoss (vgl. Brandschutzkonzept).

Heizung, Lüftung, Klima

Die Lüftung der Klassenzimmer und Vorzonen geschieht über die vier vertikalen Schächte des Kerns und von dort her – d.h. ohne Kanäle und ohne Abhangdecken – über die Vorzonen zu den in den Wänden eingelassenen Verbundlatten. Zufuhr wird über den seitlichen Hof in die Zentren im Sockelgeschoss geleitet, die durch über Dach geführt. (vgl. Schemata) Gleichwohl können die Fenster der Klassenzimmer und der Vorzonen individuell geöffnet werden – und dank einer kleinen Regen-

schürze auch bei Niederschlag oder Nachschubführung offenstehen. Elektro Die Elektroverteilung zu den Gasgrössen über die Schächte zu den Stöckchen, Schächten in Wänden und Lüftungsführung im Boden aus 12cm Kies.

SPORTHALLENGEBÄUDE

Die Dreifachportale für die so die Stelle der heutigen Sporthalle breite Treppenanlagen und einen zugänglichen und dazu – wie schon Niveau, des Pausen-Freiraums – Sekundarschule.

Die Einsatzportale, die vor allem eine bestimmt ist, hat sie als Holz-Ordnungsmittel. Sie und die zugewandten Vereinerungen können mit grossem Lift separat mit öffentlichen Nutzungen, nach Tagung und Ferienkinder. Auf den geschützten, erhöhten Niveau platziert angeordnet. Eine höfliche Kasse verbindet diese Sportfläche mit dem angrenzenden Abstellplatz. Der zentrale Pausenplatz ist auch diese Ebene bei grosszügigen Ausstiege verlässt (Zonierung).

Metallische Profile entlang den Mauerlängen, stützen die Aussenwände, Fassaden und Böden gleichzeitig. Das umlaufende Vordach signalisiert grosszügigen Zugänge zur Dreifachportale, die direkt auf auch die Velostellplätze und den Vordach der Sekundarschule über.

Stimmung, Erscheinung Eine Mischbauweise erweist sich in den Zwischentage in Untergang kommen können. (Metall- und Holz-Struktur) Die Schwingungsverhalten, die auch und (Schwingungsverhalten) und eben strukturellen im Aussenbereich zu zu einem Ganzen.

Von aussen zeigt sich das Sportkloppel, der ebenfalls mit silbergrau (Kletterer) verkleidet ist und in einem, leibenden und fugenloser Metallklötzen für die Barriere-Git



oder im Sommer über Nacht zur
Geschoos gestrichel ebenfalls
te und die Fernverteilung von dort
m und Leuchten in den Decken,
plungen über eine Schlichtschicht

schulische Nutzung kommt in
telle zu liegen. Sie ist über zwei
ven Luft vom mittleren Pausenhof
thor heute über die Galerie - vom
rs und auch von der südlichen

dem für die Öffentlichkeit und Ver-
kehrsmitteln auf den Dächern der
s zugänglichen Gärten, Nass-
en über den südlichen Treppen-
erhöhen werden. Dies erlaubt
Verbindung der schulischen und
Tageszeit, Wochentag, Veranstäl-

Niveau wird ein zweiter Altwetter-
Kaskadentreppe führt hinauf und
mit dem Pausen-Freizeitraum sein
ergibt. Über den südlichen Trepp-
enreihe zugänglich. (Unter der
verläuft neu die Rampe zur Zivi-

Maschinenraum-Gewölbe des Bal-
ges und auch des Vordachband,
elekt. Fanene Profile gliedern die
elg Brandschutzkammern.
ignaliert und deckt die beiden
elchtoporhalte und die seitlichen,
auf die Galerie führen. Es schützt
s selbst ausschließlich zum gedeckten
Garten.

ich im Umgang mit der bestehen-
grund als optimal. Je nach Anfor-
s (Leichtigkeit, rasche Montage)
s Deckenelemente (Leichtigkeit,
auch Ortbeton (anberühnte Teile
beries Stahlprofile (Bilgrane Kon-
o) zum Einsatz und verbindet sich

portallangegebäude als heller Bau-
grau gestrichenen Holzpaneelen
sich mit metallischen, Fanen-
elementen (Brandschutz) und mit
-Gitter abwechseln. Grosszügige

lein auf



BIRKE



WEIDE



PLATANE



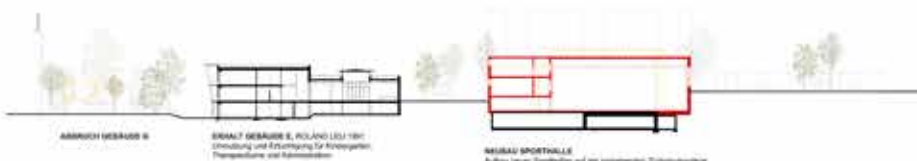
AHORN



ZURBELBAUM



AUSSENRAUMGESTALTUNG REFERENZEN



ERHALTUNGSKONZEPT

ÖKOLOGISCHE NACHHALTIGKEIT

Eine gute Ökobilanz des Projekts über die gesamte Lebensdauer, von der Erstellung über den künftigen Betrieb bis zum Rückbau nach Jahrzehnten, ist das Resultat einer ausgewogenen Kombination von mehreren Massnahmen. Dazu gehören die klaren Gebäudestrukturen, die Kompaktheit der Baukörper, die Konstruktionsweisen mit Holz und der sparsame, bewusste Einsatz von Beton und Stahl dort, wo deren Eigenschaften gegenüber anderen Baustoffen deutlich überlegen sind (z.B. hinsichtlich Horizontalkraften, Wasserbeständigkeit, Brandschutz, Materialsparsamkeit). Zum Nachhaltigkeitskonzept gehören ausserdem die sehr gut gedämmten Gebäudedichten mit moderaten Öffnungsweiten, die Wärmeversorgung (Fernwärmeanschluss Energie 90°), eine bewährte, sparsame, gut austauschbare bzw. langlebige Gebäudetechnik (z.B. Verbundlüfter, Bodenheizung), der sommerliche Wärmeschutz (mit teilweisen Aussetzungen und Innenkühlungen teils Fassaden) und der vorgeschaltete Freispreizungsschutz mit schattenspendenden Baumfassungen und säulenförmigen Bodenbänken. All diese Massnahmen folgen den Prinzipien einer möglichst material- und energieeffizienten, CO₂-armen, robusten, langlebigen, Re-Use-fähigen – kurz: nachhaltigen Bauweise.

Insbesondere aber der Erhalt des erdigen Schulgebäudes E, sowie der Erhalt der unterirdischen Zivilschutzanlage werden sich günstig auf die CO₂-bilanz der Schulanlage auswirken.

Photovoltaik

Ein weiterer wichtiger Konzeptbaustein ist die Stromproduktion für einen guten Teil des Eigenbedarfs mit je einer Photovoltaikanlage auf dem Dach des Schulhauses und dem Aufbau des Turmaltersgebäudes. Hier können – vielfach ergänzt und mittlerweile auch kostengünstig – insgesamt um die 1300 m² PV-Fläche mit einer Leistung von ca. 300 kWp installiert werden. Dies entspricht etwa 30 Wp pro m² Energiebezugsfläche, was über die Anforderungen von Minergie-P deutlich hinausgeht. Die leicht nach Osten und Westen geneigten Photovoltaik-Flächen in «Schnelleringsausrichtung» gestalten unkomplizierte Wartung und eine extensive Begrünung der Dachflächen (vgl. Skizzen 1.500).

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Ökonomie und Ökologie müssen sich nicht widersprechen. So können hier viele Massnahmen nochmals aufgeführt werden, die im vorangegangenen Abschnitt schon Erwähnung fanden: Z.B. Kompaktheit der Volumina, die effiziente Flächenanwendung, eine einfache Tragstruktur, ein angemessener Öffnungsanteil der Fassaden <50%, eine einfache, zugängliche, langlebige Gebäudetechnik, der weitgehende Verzicht auf Abhangdecken, solide, langlebige, pflegeleichte und reparierbare Baustoffe und Bauelemente.

Und auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten wird der Erhalt des Gebäudes E und der Zivilschutzanlage sich sehr positiv auswirken.

Flexibilität ist ebenfalls eine wichtige Eigenschaft, die die Langlebigkeit der Gebäude erhöht und damit eine wirtschaftliche

Amortisation der anfangs investierten Mittel und gleichzeitig auch der grauen Energie und grauen Treibhausgase, die mit der Erstellung der Gebäude einher gehen. In diesem Bereich werden sich bei den Sporthallen sowohl die Trennbarkeit (Schule/Verein) als auch die Synergie (Grossraumbereich) von schulischen und öffentlichen Nutzungen können.

BRANDSCHUTZ

Schulgebäude Da ein Regelgeschoss über mehr als 600 m² verfügt, sind zwei Treppenhäuser als vertikale Fluchtwege erforderlich. Diese sind so geplant, dass die maximale Fluchtweglänge von 35 m eingehalten ist und keine horizontalen Fluchtwege erforderlich sind. Die Separierung der beiden vertikalen Fluchtwege erfolgt im Brandfall mittels Brandschutzklappen. Im alltäglichen Betrieb bleiben die Treppenhäuser daher als grosszügige Treppenanlage vielfältig begehbare. Die Vorzonen um die Lichtlöcher sind bei diesem Erdbebenkonzept, insbesondere, denn sie sind gemäss den VdF-Vorschriften normale Räume und nicht Fluchtkorridore. Im Erdgeschoss führen die Fluchtwege von den Treppenhäusern über Korridore, die im Brandfall durch Brandschutzklappen abgetrennt werden, direkt ins Freie. Die vertikalen Fluchtwege sind mit einer Brandmeldeanlage überwacht, so dass die brandschutzbildenden Türen und Tür zuverriegelt schliessen. So entstehen auf allen Geschossen Grundrisse, die auch für zukünftige Anpassungen flexibel sind und ohne Einschränkungen ausgebaut, modifiziert und genutzt werden können.

Turmaltersgebäude

Die Fluchtwege werden beim Sporthallengebäude ausgelegt auf die erforderliche Personenbewegung bei Grossanstößen von bis zu 1300 Personen. Die beiden Treppenanlagen verfügen über die erforderliche Fluchtwegbreite von 10.0 m. Eine Auswärtstreppe auf der Nordseite gewährleistet zudem den sicheren und unabhängigen Fluchtweg vom Dach mit dem Altwetterplatz (vgl. Schemata Fluchtwege für neues Schulgebäude, Sporthallengebäude, Bestandsgebäude E auf den Plänen)

ETAPPIERUNG

Die Umsetzbarkeit der baulichen Massnahmen bei laufendem Betrieb wird durch eine geschickte Etappierung in den Stufen 1A, 1B, 2 und 3 ermöglicht. In der Phase 1A wird das neue Primarschulhaus begonnen und gleichzeitig oder etwas nachgeschaltet in der Phase 1B der Rückbau und Neubau der Sporthallen (2) auf der bestehenden Zivilschutzanlage. Während der Bauzeit der Sporthallen wird eine provisorische Sporthalle vorgeplant. Die Renovierungen der Sekundarschulgebäude können in der Phase 2 geschehen. Ebenfalls die Anpassung und Entfaltung des Gebäudes E. In der Phase 3 wird das provisorische Gebäude F abgebaut, wenn das neue Schulhaus und die Renovationsarbeiten der Sekundarschulgebäude fertiggestellt sind. Danach können die restlichen Umgestaltungsarbeiten für die Ausgestaltung in Angriff genommen werden. (vgl. Schemata)



PRIMARSCHULE EINGANGSSITUATION GEDECKTER PAUSENPLATZ



PRIMARSCHULE INNENRAUM



PRIMARSCHULE ANSICHT SÜD 1:200



PRIMARSCHULE 2.OG 1:200



PRIMARSCHULE 3.OG 1:200



PRIMARSCHULE SOCKELGESCHOSS 1:200



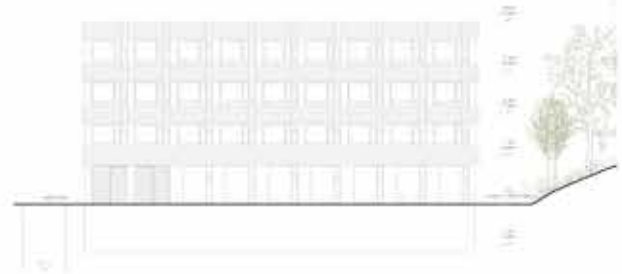
PRIMARSCHULE EG 1:200

ERWEITERUNG SCHULANLAGE ALLMEND, MEILEN

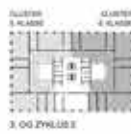
von klei



1:200



PRIMARSCHULE ANSICHT OST 1:200

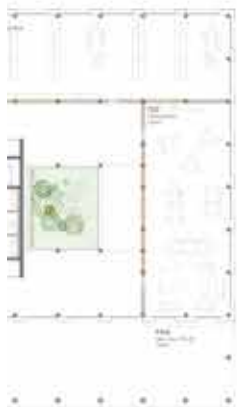


LEGENDE FLÄCHEN

LAUFKORRIDOR	TECHNISCHES BÜRO
GRUPPENRAUM	COMPUTERRAUM
MULTIMEDIA	SCHULFESTRAUM
SWITCHRAUM	BÜROSTRAUM
TECHNISCHES LAZARET	STRAFGEFÄHRE
TEXTILRAUM	



PRIMARSCHULE TREPPENHAUS

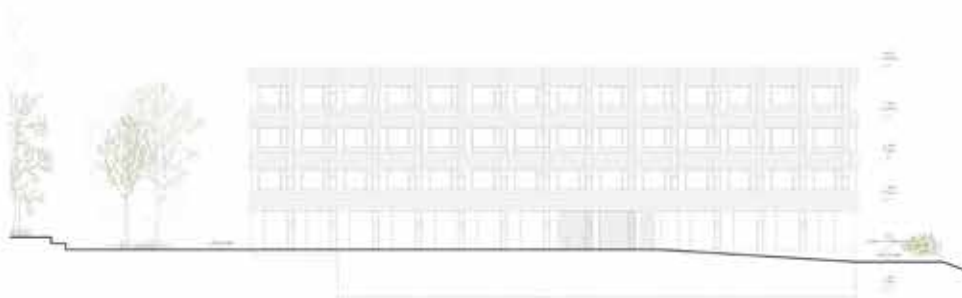


PRIMARSCHULE 1.OG 1:200



klein auf





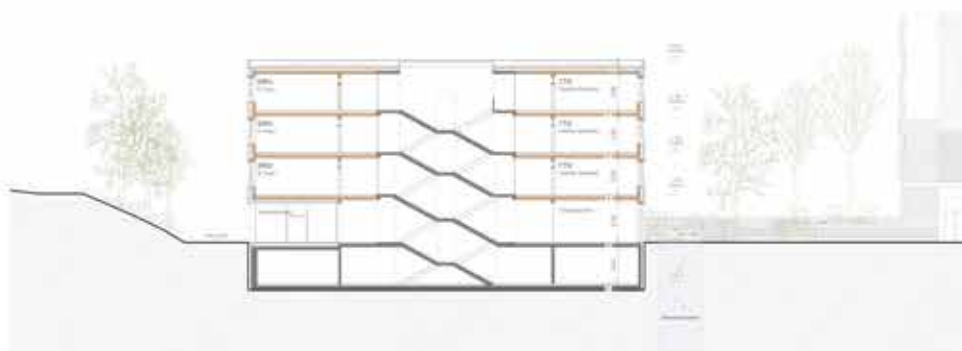
PRIMARSCHULE ANSICHT NORD 1:200



PRIMARSCHULE ANSICHT WEST 1:200



PRIMARSCHULE SCHNITT A-A 1:200



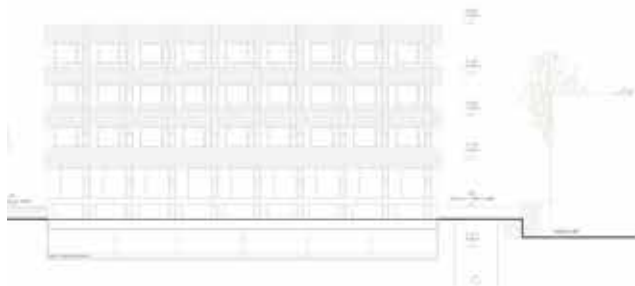
PRIMARSCHULE SCHNITT B-B 1:200



PRIMARSCHULE KONSTRUKTIONSDETAILS 1:50

ERWEITERUNG SCHULANLAGE ALLMEND, MEILEN

von klei



PRIMARSCHULE PHOTOVOLTAIK



NOZZA 1.600 x 1.700
 192 Module à 600W
 Fläche PV-Anlage
 Summe: 200.00 kWh
 1 kWh Primarenergie = 2 kWh Stromerzeugung
 200 kWh = 400 kWh (Gesamt) = 800 kWh EBP-Nutzen

PRIMARSCHULE HAUSTECHNISCHES KONZEPT



LEGENDE
 ZULUFT
 ABZUG
 SANITÄR
 PHOTOVOLTAIK
 ELEKTRO
 HEIZUNG



Dachaufbau

Holzständerbauweise (Dachstuhl)
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle

150 mm
 150 mm
 150 mm
 150 mm
 150 mm
 150 mm

Holz/Metall-Fenster

Zur natürlichen Lüftung (Heizungswärme)
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle

150 mm

Sperrschicht

Ausdrückbau mit Isolier-Bettung

Deckenaufbau

Ausdrückbau mit Isolier-Bettung
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle

150 mm
 150 mm
 150 mm
 150 mm

Fassadenaufbau

Ausdrückbau mit Isolier-Bettung
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle

150 mm
 150 mm
 150 mm
 150 mm

Deckenaufbau

Ausdrückbau mit Isolier-Bettung
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle

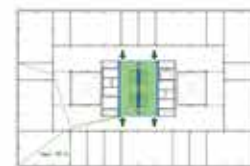
150 mm
 150 mm
 150 mm
 150 mm

Bodenbauweise

Ausdrückbau mit Isolier-Bettung
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle
 Holzständerbauweise, bestehend aus:
 Holzständer, isoliert, mineralwolle

150 mm
 150 mm
 150 mm
 150 mm

TURNHALLE BRANDSCHUTZ



LEGENDE
 VERTEIKALER FLUCHTWEG
 FEUERWIDERSTAND E1 60-MIN
 GLAS E1 XE
 SCHWELBETORE (SCHWELBETORE E1 XE)
 REKULTOR
 BRANDSCHUTZVORHANG E1 XE

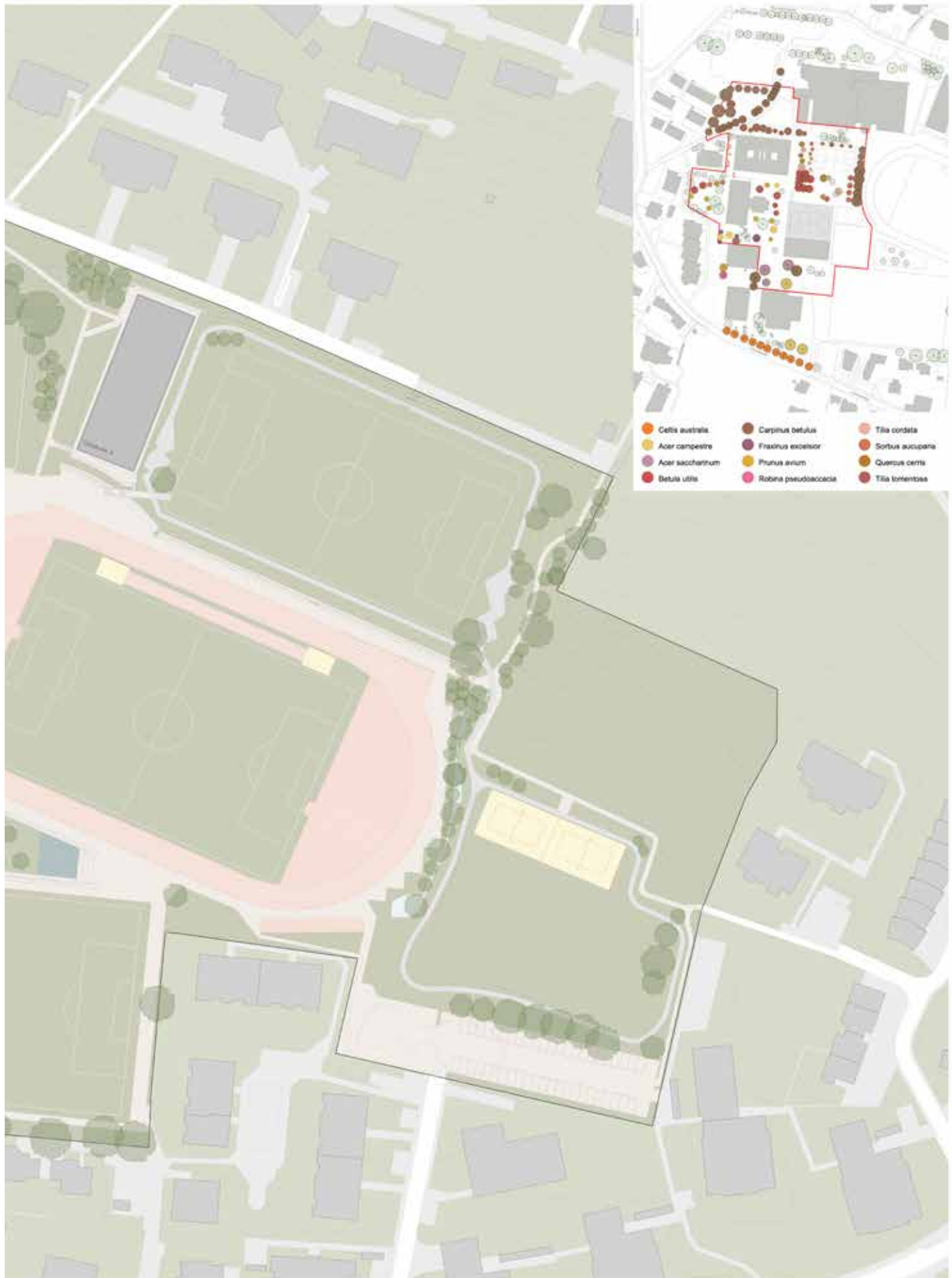
M 1:50 0 0.5 1 2 3 4

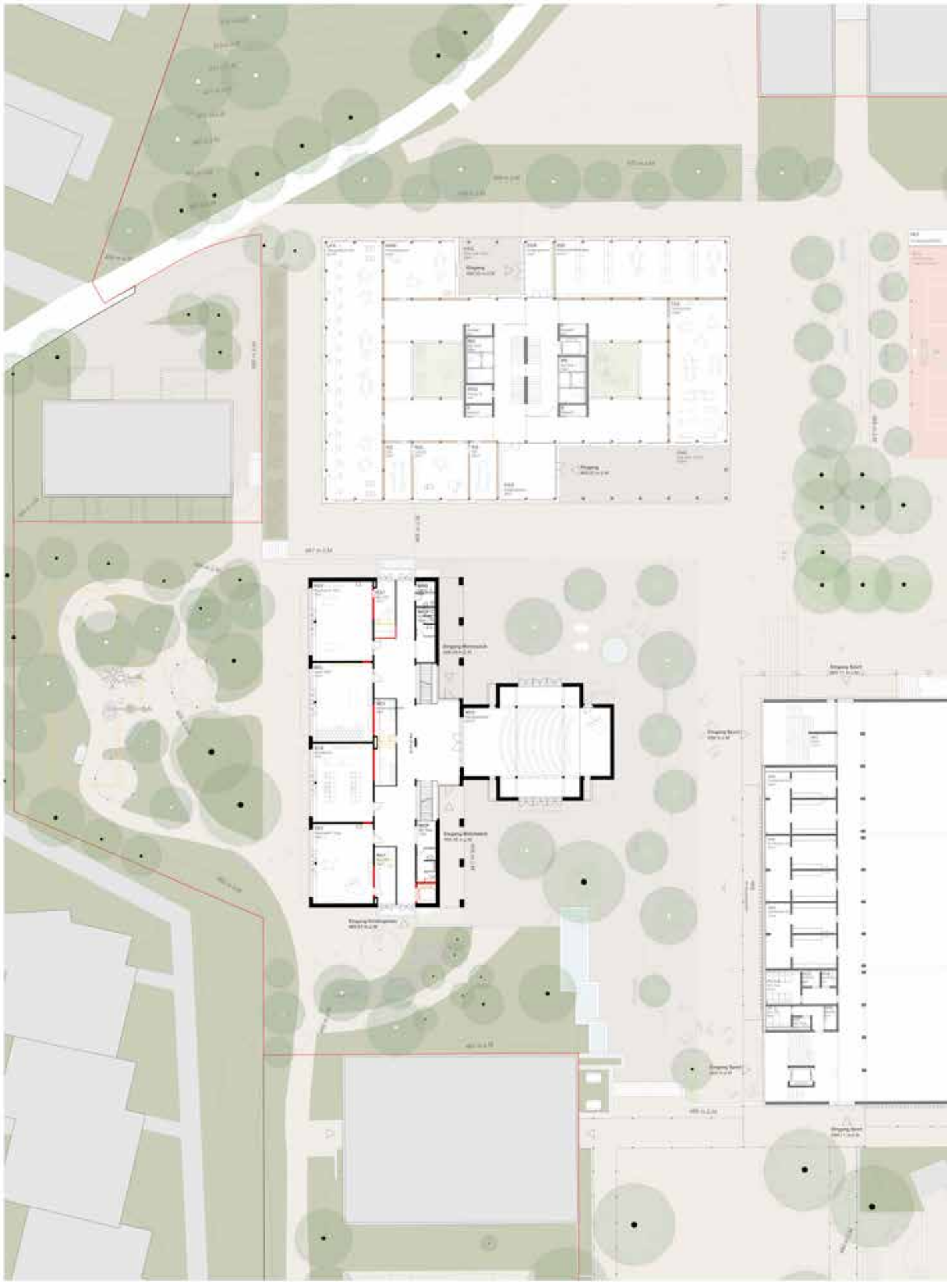


SITUATION 1:500

ERWEITERUNG SCHULANLAGE ALLMEND, MEILEN

von klei

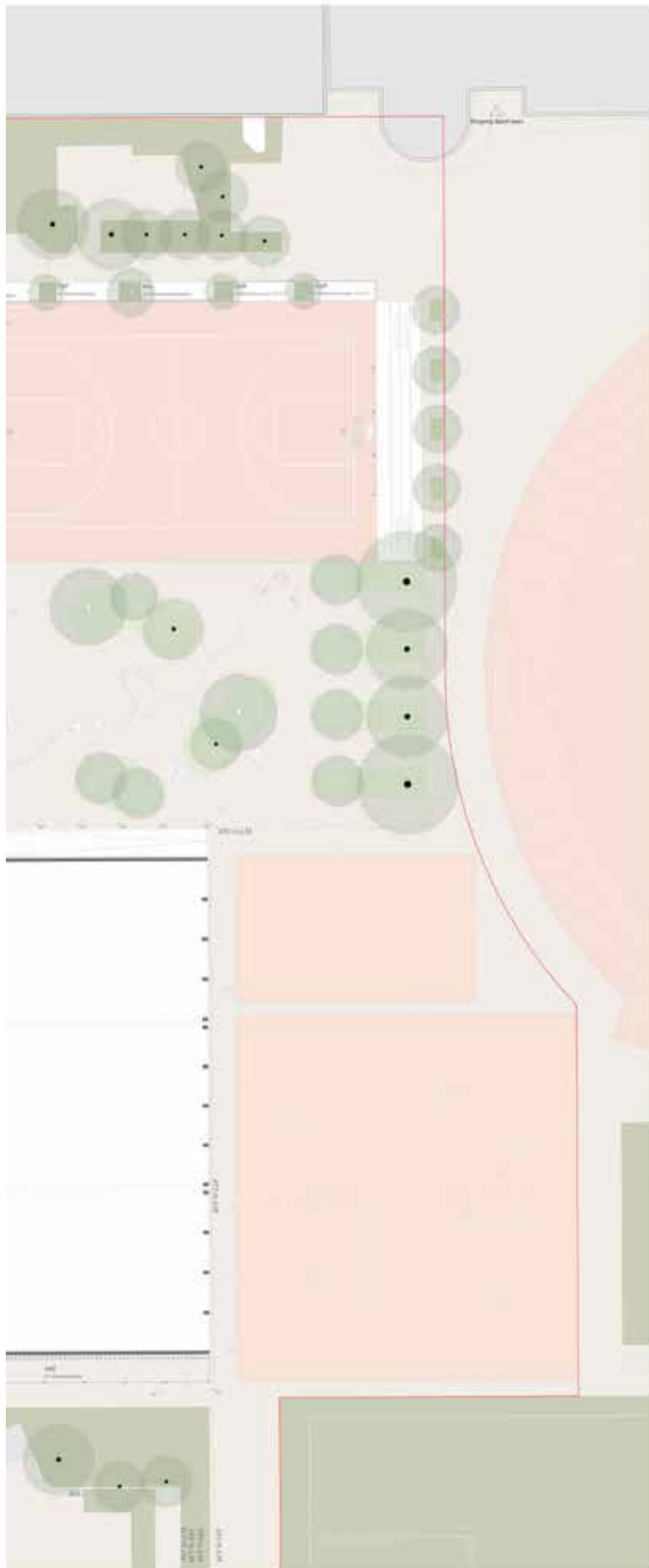




SITUATION 1:200

ERWEITERUNG SCHULANLAGE ALLMEND, MEILEN

von klei



FREIRÄUME



- LEGENDE**
- DECKTE AUSSENRAUM
 - KINDERGARTEN (171 m²)
 - PRIMARSCHULE (208 m²)
 - OBERSTUFE, BESTAND
 - SPORTHALLE (36 m²)
 - FREIRÄUM

ENSCHLEISSUNG



- LEGENDE**
- WICHTIGE VERBINDUNGEN
 - FUSSWEG
 - VERKEHRSMÖGLICHKEIT
 - ANLEGERUNGSSCHWERTPUNKT
 - BEARBEITUNGSBEREICH

ETAPPIERUNG



- ETAPPE 1A**
Bau Provokatorium Sporthalle
Neubau Primarschule



- ETAPPE 1B**
Neubau Sporthalle



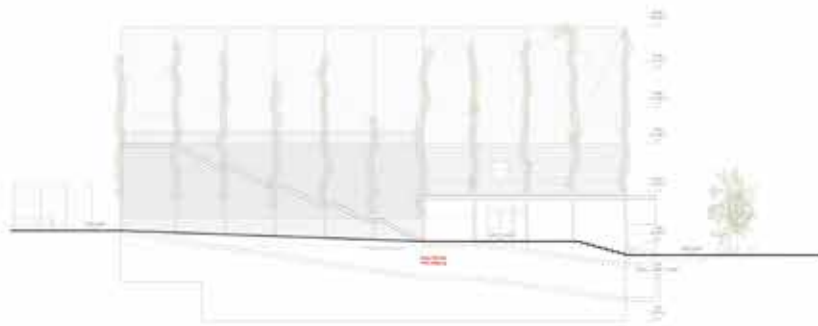
- ETAPPE 2**
Sanierung/ Auflockerung Gebäude
A, B, C
Sanierung Gebäude E



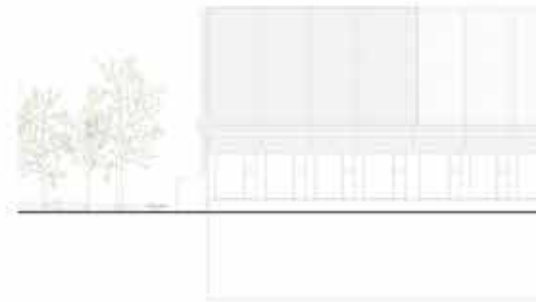
- ETAPPE 3**
Rückbau Gebäude F und G

Plan auf

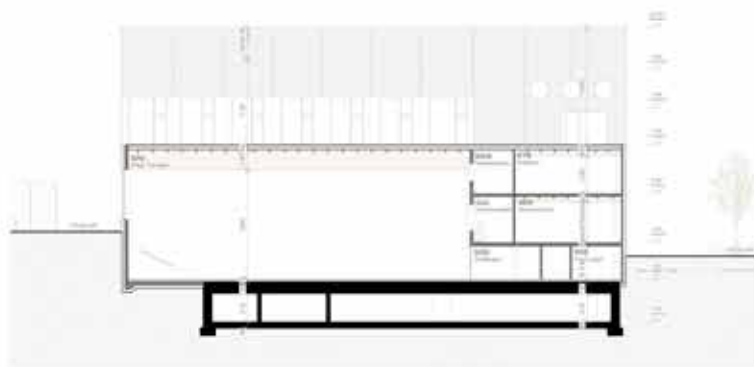
1:1.000 0 1 5 10 20



SPORTHALLE ANSICHT NORD 1:200



SPORTHALLE ANSICHT OST 1:200



SPORTHALLE SCHNITT C-C 1:200



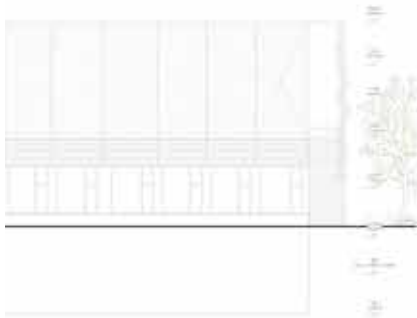
SPORTHALLE SCHNITT A-A 1:200



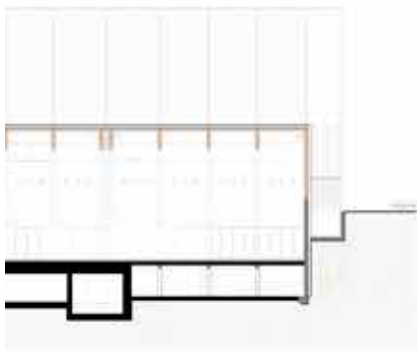
SPORTHALLE UG 1:200



SPORTHALLE EG 1:200

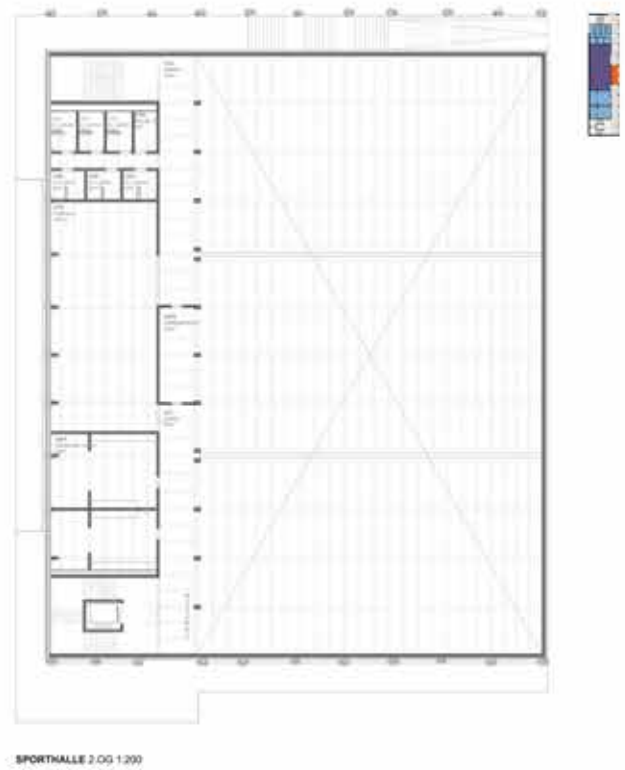
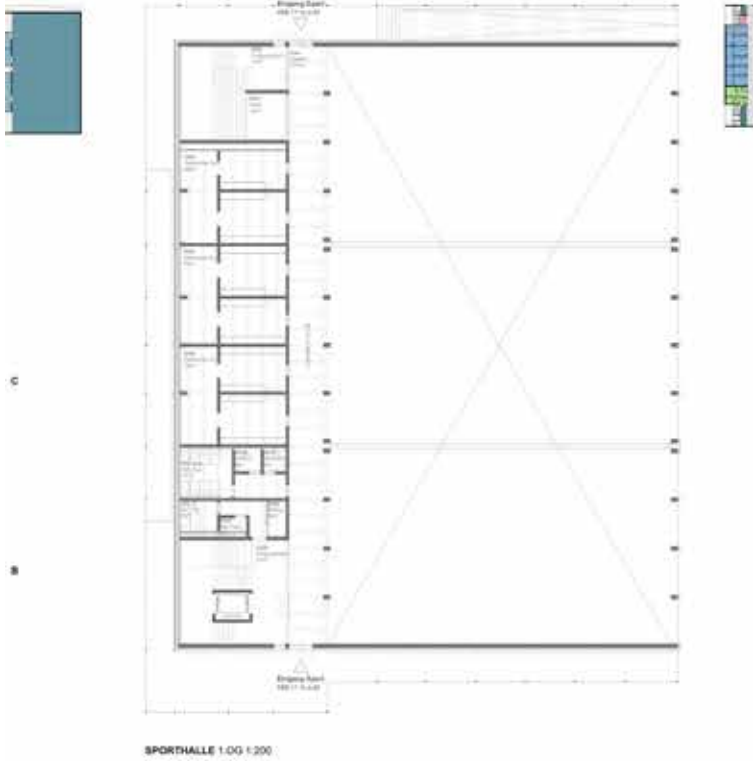


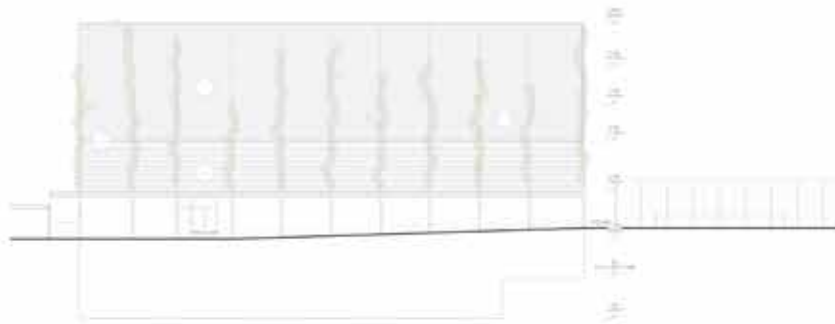
SPORTHALLE INNENRAUM



LEGENDE FLÄCHEN

SPORTFELD	ANSTRICH
GERÄTE	LOBBY KUNSTHAUT
SAUNEN	LAGER
SAUNEN	KÜCHE
TECHNISCH LAGER	NETZHAUSTRITT
GALEND	
EXTERIORRAUM	

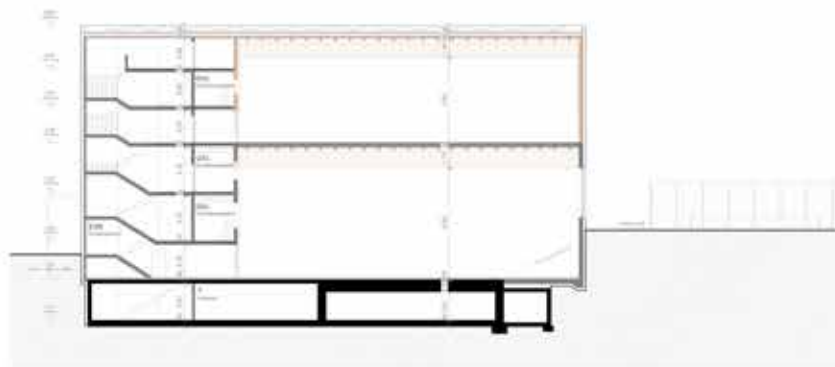




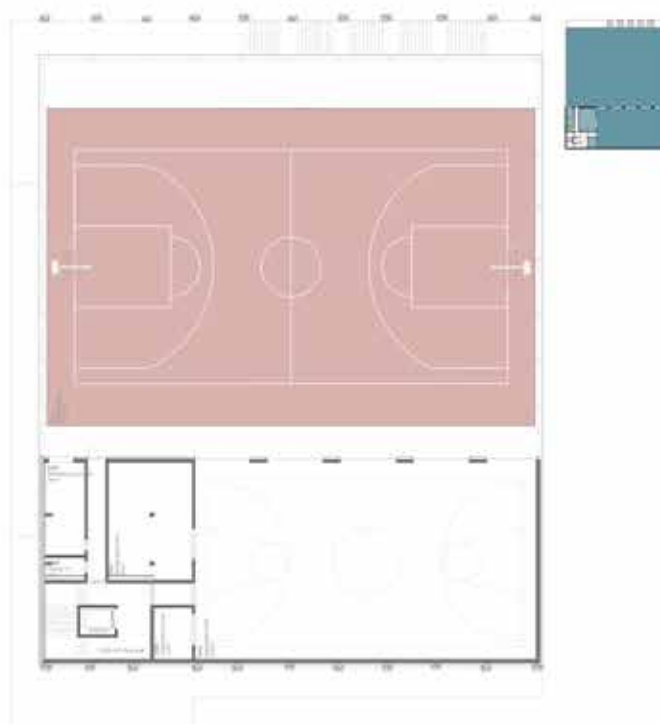
SPORTHALLE ANSICHT SÜD 1:200



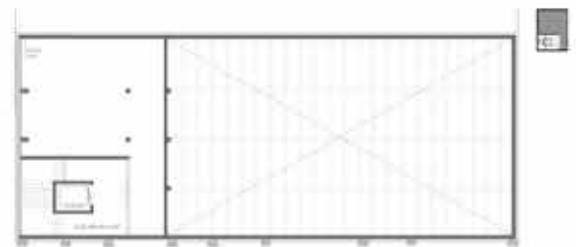
SPORTHALLE ANSICHT WEST 1:200



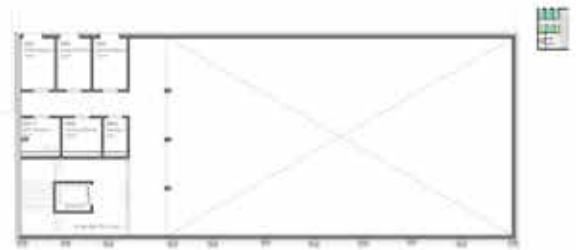
SPORTHALLE SCHNITT B-B 1:200



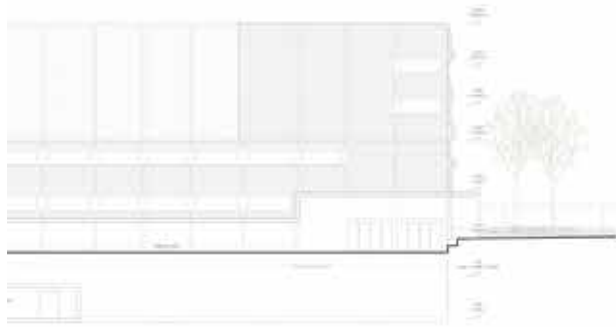
SPORTHALLE 3.OG 1:200



SPORTHALLE 5.OG 1:200



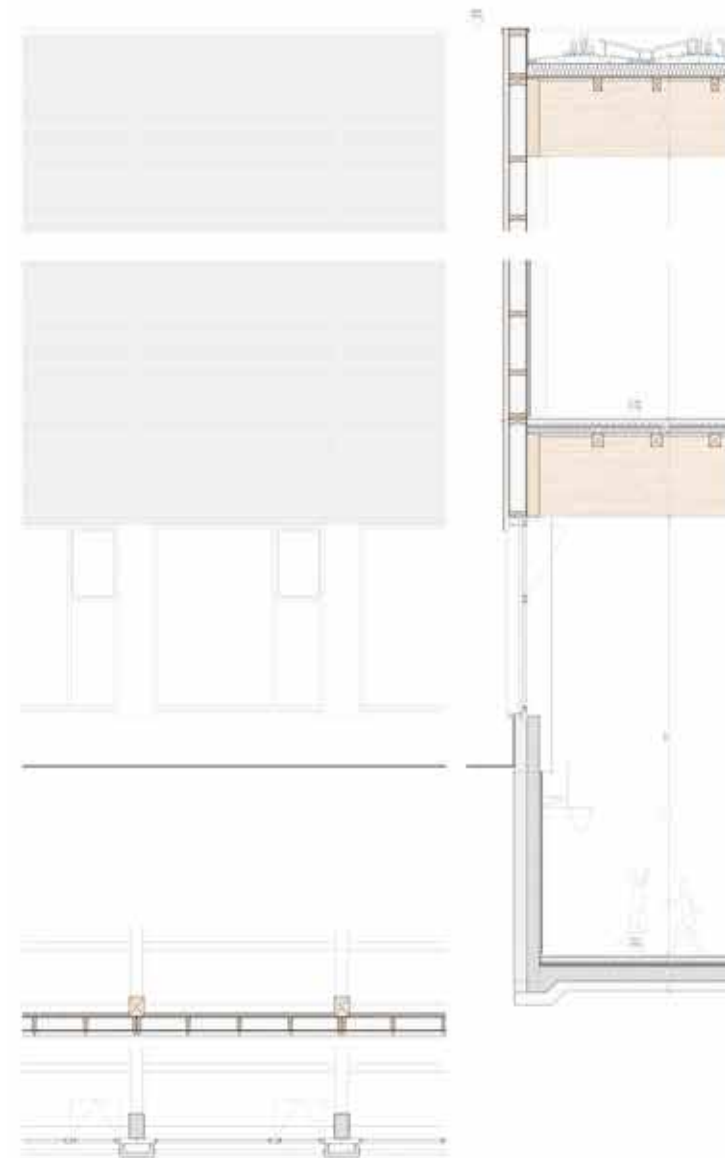
SPORTHALLE 4.OG 1:200



SPORTHALLE PHOTOVOLTAIK



WKZG: 1,14m x 1,72m
 222 Module à 400Wp
 Fläche PV: 430m²
 Summe: 87 24 kWp
 1 kWp Primärschule + 1 kWp Sportplatz + 200kWp
 500kWp 200kWp (20% gesamt) + 300kWp 20% Reduktion



Dachaufbau:
 Perimeterkantenstreifen (Dachblech)
 Randverankerung Spanion-Massiv, nicht Lastbindend
 Substrat, verbleibend betondeck
 Kantenverankerung in Substrat, massenbeton
 Sparrenabstand
 Isolierdämm (gedämmte)
 Holzbohle, Lastwind (gedämmte)
 Holzbohle (für Raumklima)

Fassadenbau:
 Halbbauwerk (Innen- und Außenwand)
 Untergrundstruktur (perimeterbeton)
 Stützsysteme
 Öffnung (Stützsystem, gefestigt)
 Stützsysteme
 Stützsysteme

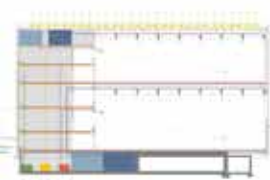
Deckenaufbau:
 Sperrschicht
 Untergrundstruktur (perimeterbeton)
 Stützsysteme
 Stützsysteme
 Stützsysteme
 Stützsysteme
 Stützsysteme
 Stützsysteme

Holz/Metall-Fassade:
 Holzbohle, LVL 1 x 2 Winkel
 Stahlbohle, LVL 1 x 2 Winkel

Stützsysteme:
 Stützsysteme

Stützsysteme:
 Stützsysteme

SPORTHALLE HAUSTECHNISCHES KONZEPT



LEGENDE:
 ZULUFT
 ABZUG
 SANITÄR
 PHOTOVOLTAIK
 ELEKTRO
 HEIZUNG

SPORTHALLE BRANDSCHUTZ



LEGENDE:
 VERTIKALER FLUCHWEG
 FEUERWIDERSTAND EI 60/30
 GLAS EI 30
 SCHWELDTÜRE / SCHWELDTÜR EI 30
 ROLLTÜR / BRANDSCHUTZVORHANG EI 30

SPORTHALLE KONSTRUKTIONSDetails 1:50



TURNHALLE AUSSENRAUM 1 200

TRAGWERK BESCHREIBUNG

Schulgebäude
Das Untergeschoss wird in Massivbauweise geplant, eine Flachkondition ist aufgrund der gleichmässigen Lastverteilung realistisch. Die neu zu errichtenden massiven Bauteile des Untergeschosses werden in Ortbetonbauweise mit maximalem Recyclinganteil und einem CO₂ reduzierten Zement geplant, um eine möglichst ökologische Bauweise zu ermöglichen. Die Erschliessungskerne werden in massiver Bauweise bis ins Dachgeschoss angeordnet. Gerüstete Fichtenholz Brettstapeldecken umschliessen den massiven Kern. Die Holzdecken liegen auf dem Betondeckelrand des Erschliessungskerns, einem mittleren Unterzug und im Bereich der Fassade an einem Überzug auf und überspannen die Räume mit einer duktorischen Spannweite von maximal 7m. Die primäre hölzerne Oseatur (Stützen, Unter- und Überzüge) ist in Fichten-Brettstapelholz angedacht. Die Ausstattung erfolgt über betonierte Kannelen und ausgewählte Wände an den Peripherien, damit Effekte aus Torsion im Erdbebenfall besser aufgenommen und in den Baugrund abgeleitet werden können. Die Membrantragwirkung der Decken wird über liegende Diagonalen aus Stahlblechen (»Rippen«) sichergestellt, welche knätschlüssig mit dem Brettstapel verbunden werden. Die Brandsicherheiten des Holztragwerkes wird mit dem Prinzip des Abbrandes für die 90 Minuten Brandanforderungen

nach ETK gelöst, der Abbrand von je ca. 50mm wird mit den reduzierten Lasten für den Brandfall kombiniert und berechnet. (Vgl. Ausnommierung)

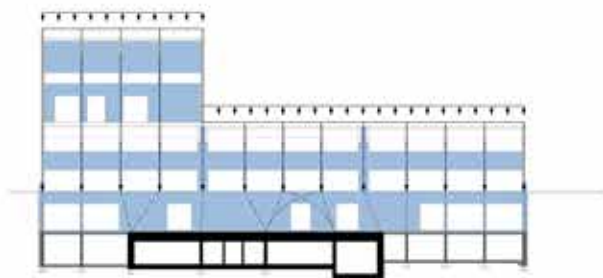
Sportanlagegebäude

Die Sporthalle wird über dem Untergeschoss des Bestandes angeordnet, was klare Randbedingungen für den Entwurf der »Aufstockung« ergibt. Beispielsweise wurde darauf geachtet, dass Lasten aus den darüberliegenden Stockwerken inner über den bestehenden Tragenden des Schulzentrums abgetragen werden können. Dafür wurde eine aufgebauete Scheibe als Verankerung vorgesehen, welche die Lasten sammelt und über Spannungsfelder verteilt an die zulässigen Lastabfuhrpunkte führt. (Vgl. Schema)

Die Sporthalle selbst weist ein gerichtetes Tragsystem mit vier Lastabfuhrachsen auf, bestehend aus den beiden Fassaden sowie den beiden Innenmitten zwischen Nebenräumen und Galerie, sowie Galerie und den Turnhallen. Die Lasten der Fassadenachsen können ohne Lastumleitungen, gravitativ nach unten geführt werden. Die Tensinkante bildet den Holzrost des Materialwechsels, wo Massivbau durch ein Holztragwerk abgelöst wird. Die hölzernen linearen Konstruktionselemente wie Stützen und Träger werden mittels Lauben-Stabschichtholz Elementen konstruiert, welche aus heimischen Buchen, Eschen oder Eichenbeständen sind. Die Vorteile von Laubenholz liegen in den erhöhten Festigkeits- und E-Modul Werten, was eine filigrane materialoptimierte Konstruktion ermöglicht. Die Decken werden als Holz-Beton Verbund-Rippendecke konzipiert. Die Decken werden als Holz-Beton Verbund-Rippendecke konzipiert. Die Decken werden als Holz-Beton Verbund-Rippendecke konzipiert.

In beiden Gebäuden ist die Tragstruktur als unabhängiges System ausgebildet, welches von der Raumtrennung losgelöst ist. Dieses gebundene Skelett erlaubt mehrfache Nutzverläufe, Veränderung und Flexibilität zu ermöglichen, bildet die Grundlage der Konzeption des Tragwerkes und des gesamten Gebäudes. Die Nachhaltigkeit (dauern) acht daher nicht nur durch den effizienten Einsatz geeigneter Materialien, sondern insbesondere auch als beständige und langlebige Struktur, welche auf heutige und künftige Nutzungen ausgelegt ist.

In beiden Gebäuden ist die Tragstruktur als unabhängiges System ausgebildet, welches von der Raumtrennung losgelöst ist. Dieses gebundene Skelett erlaubt mehrfache Nutzverläufe, Veränderung und Flexibilität zu ermöglichen, bildet die Grundlage der Konzeption des Tragwerkes und des gesamten Gebäudes. Die Nachhaltigkeit (dauern) acht daher nicht nur durch den effizienten Einsatz geeigneter Materialien, sondern insbesondere auch als beständige und langlebige Struktur, welche auf heutige und künftige Nutzungen ausgelegt ist.



SPORTHALLE PRINZIP LASTENTRAGUNG AUF ZWISCHENSCHUTZANLAGE



PRIMARISCHULE TRAGSTRUKTUR

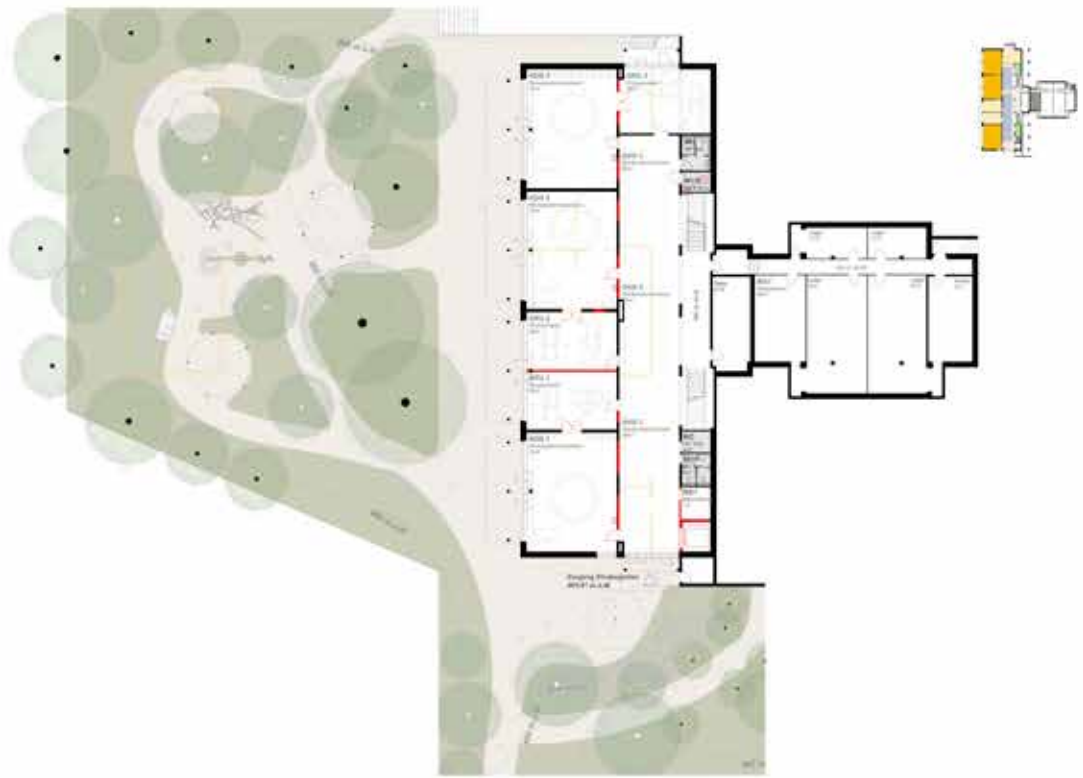


LEGENDE
VERTIKALEN F
FEUERWANDEN
GLAS 60-80
SCHIEBETÜRE
KOLLONNEN
BRANDSCHÜTT

KINDERGARTEN STRA

ERWEITERUNG SCHULANLAGE ALLMEND, MEILEN

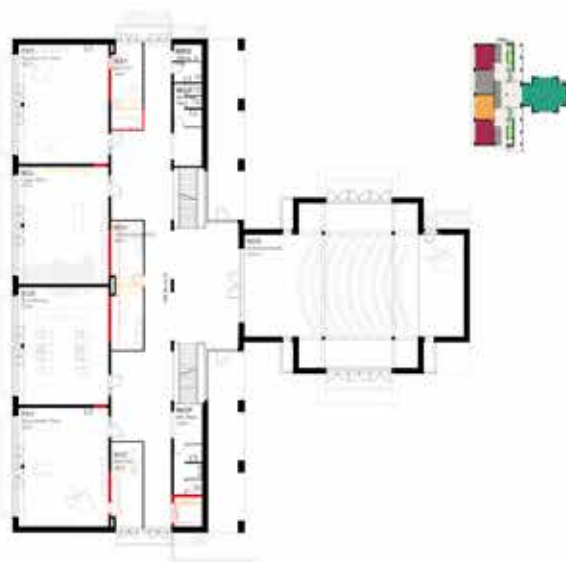
von klei



LEGENDE

HAUPTRAUM	WARTUNG	SCHLAFZIMMER	NEUWECKENRAUM
GRUPPENRAUM	TECHNIK / LAGER	COMPUTERRAUM	THEATER
TOILETTE	PSYCHOLOGIE	SOZIALPÄDAGOGIE	REISEMPFANG

GEBÄUDE E KINDERGARTEN SOCKELGESCHOSS MIT UNIORFF 1:200



GEBÄUDE E 1. OG 1:200



GEBÄUDE E 1. OG 1:200

ZU FLUCHTWEG:
DORSTAND 01 40-41
B
TÜR / SCHWELLEN 01 30
I
SCHWELLEN 01 30
BRANDSCHUTZ

lein auf



Architektur

Luca Selva AG Architekten ETH BSA SIA

Landschaftsarchitektur

Manoa Landshcraft AG

Leitung Generalplanerteam

Luca Selva AG Architekten ETH BSA SIA

Baumanagement

Luca Selva AG Architekten ETH BSA SIA

Bauingenieurwesen und Holzfachingenieur

ZPF Structure AG

Gebäudetechnik (HLKS/E)

Anima Engineering AG

Brandschutz

holzprojekt AG

Modell
Ansicht Nordost



Modell
Ansicht Nordwest



Vielleicht ist das Vorgehen riskant, die Setzung des neuen Klassentrakts auf einem Baufeld der 2. Priorität vorzusehen. Das Programm verlangt eine klare Begründung dafür. So ging ein konzentriertes Abwägen aller Aspekte unserem Entscheid voraus.

Und wir nehmen das Risiko. Wir nehmen es, weil wir das Ernst Gisel-Hallenbad freistellen und wieder in seiner Plastizität erlebbar machen wollen, wir nehmen es, weil in Hanglage eine schultaugliche Freifläche nur schwierig nutzbar wird und darum das Schulhaus an diesem Ort sinnstiftend ist, wir nehmen es, weil wir so den Bestand schonen und das noch junge Schulhaus (Gebäude E) mit wenigen Eingriffen für den nächsten Lebenszyklus tauglich machen und wir nehmen es, weil wir ein wunderbares Schulhaus mit gekammerten Räumen weich in die Topographie legen können. Wir nehmen das Risiko, auch wenn es eine schöne Baumreihe kostet, die wir allerdings qualitativ ersetzen können.

Ein neuer Klassentrakt als umgekehrtes Terrassenhaus

Das Schnittbild des neuen Schulhauses zeigt die entspannte Einbindung in die Topographie. Wie ein umgekehrtes Terrassenhaus folgt es dem Terrain, reduziert in den Ausbaur und generiert auch ein räumliches Thema mit einer entlang des Geländes verlaufenden Halle, die gleichzeitig verbindet und Ort des Aufenthalts ist. Die gekammerte Struktur wirkt bei drei Raumtiefen im Erdgeschoss zu 4 resp. 5 Raumtiefen in den Obergeschossen. Die Erschließung erfolgt über die durchgehende Halle, die Belichtung erfolgt über großzügige Öffnungen und versenkte Lafräume. So wird die Belichtung der Räume in der zweiten Ebene sichergestellt. Es entsteht ein deutlich spannendes Kontinuum mit einer guten Orientierung und einer effizienten Brutto-Netto-Relation von über 75%. Der gekammerte Grundriss ist klar strukturiert und lässt sich daher sehr selbstverständlich in einer Holzstruktur abbilden. Die Fassaden folgen der Logik der Holzstruktur, sind farblich differenziert ausgebildet und verfügen im Süden über PV-Panele als 'terrace-solar', welche den Sonneneinstrahlung im Sommer stark reduzieren, die gewünschte Wärmezone einlassen und so optimiert den Tagesbedarf an Strom produzieren können. Keine Verdoppelung, sondern eine Mehrfachnutzung der Elemente im Sinne einer umfassend verstandenen Nachhaltigkeit.



Das Eingangsgeschoss auf Ebene der Frei- und Pausenzone ist durch einen grossen überdachten Bereich charakterisiert, über den der Mehrzwecksaal auch bei geschlossenem Schulhaus genutzt werden kann. Mit Lage und Schräglage verfügt der Mehrzwecksaal auch über eine 'gescheiterte' Himmelskuppel. Die Entfaltung kann problemlos erfolgen. Angeordnet wie gewünscht die Schulräume, Räume für IT, Hauswartung und Sozialdienst (hintergeschützt durch Vorgarten und im Innenbereich niederschneefrei mit direkter Wartzone erschlossen) ergänzen die erdgeschossigen Nutzungen. Eine schöne Halle mit Sitzstufen und Treppen erlaubt die Darstellung der Gemeinschaft im Schulhaus, hier können die Quartalsbegegnungen, das gemeinsame Singen und vieles mehr stattfinden. Diese Halle ist räumlich differenziert mit dem gesamten Schultrakt verknüpft und trägt zur einfachen Orientierung bei.

Das 1. Obergeschoss ist der Ort der Förderung und Therapie für die Schüler:innen mit einem charakteristischen eigenen Wertebereich und nimmt im Weiteren ständige Räume für die Lehrpersonen inkl. des Rektorates auf. Es entsteht so eine wertvolle Cluster für die Lehrpersonen mit einer grossen Nähe zueinander, mit mannigfaltigen Kommunikationsmöglichkeiten und wunderbaren Arbeitsplätzen, die das Unterrichten als gemeinsam verstandene Aufgabe umfassend unterstützen. Hier werden die Freiheiten der Trag-

struktur zugunsten einer spezifischen Klassenstruktur aktiviert. Die Räume können bei Bedarf zusätzlich geteilt und gegliedert werden, neue Zonen oder weitere Infrastruktur zonen ausgetrennt werden. Die Nähe zu den beiden darüberliegenden Unterrichtsgeschossen, aber auch die Nähe zu den weiteren Nutzungen im Schulareal ist vorteilhaft.

In 2. und 3. Obergeschoss sind je drei der geforderten Cluster mit Reservestudien und Teamräumen untergebracht, auch hier sind die Räume in der 2. Ebene über Öfflicht (3.OG) oder über die Halle belichtet. Die legenden Klassenzimmer werden zusätzlich über Öfflicht belichtet. In 2. Obergeschoss verbindet zusätzlich ein weiterer Eingang die beiden Plattformen. Die Cluster sind entlang den Anforderungen organisiert, verfügen jeweils über gut nutzbare und klar adressierte Garderoben. Die Reservestudien können leicht in die räumliche Ordnung einbezogen werden. Die Klassenzimmer und Gruppenräume verfügen über eine schöne Tageslichtsituation, die Möblierung kann leicht in der Ebene der Tragstruktur ohne Platzverlust eingearbeitet werden.

Die gewählten Materialien schaffen eine atmosphärisch differenzierte Materialisierung. Der Innenausbau kann aus Massivholz (wir schlagen Buche vor, ein Holz, das in Folge der Klimakrise häufig geschlagen und daher leicht verfügbar ist) in Kombination mit abschleifendem Material aus recycelten PET-Fasern (z.B. A-Perf), welche für die akustische Dämmung verwendet werden. So entsteht eine Anstrichstruktur, die über die Kriechböden aus Buche (auf Holzrost verlegt unter Verzicht auf einen Unterlagsboden) verstärkt wird. In der Ebene des Holzecks können die Elektroleitungen verlegt werden und hierbei jederzeit zugänglich. Die Trennwände in Halle und zwischen den Klassenräumen und Gruppenräumen sind als Leinwand vorgeschlagen, welche Akustik und Raumklima sehr niedrig sind und mit minimaler Grauenergie herstellbar sind.

Wir haben alle aus der Vergangenheit gelernt und schlagen einfache Konzepte für Raum, Trag und Installationsstruktur vor. Die Gebäude müssen sich anpassen lassen. Zukunftsweisende Konzepte legen die Raumstruktur nicht über das Tragwerk und die Installationen fest. Wichtig für die Zukunft ist die Trennung von Raum/Trag- und Installationsstruktur, wie das hier exemplarisch geschieht. Die Tragrichtung in Längsrichtung lässt die volle Freiheit in der Trennung der Raumkammern, die Führung der Installationen in der Ebene der Zangen erlaubt ebenfalls deren Anpassung. Das zukunftsweisende Lüftungskonzept ohne Verrohrung trägt zu dieser Flexibilität zusätzlich bei.

Kleine Anpassungen für den Bestand

Das bestehende Schulhaus ist ein klarer Zeitzeuge für eine höhere und optimistische Architektur aus den 1990-er Jahren, einer Zeit, die mit dem Zusammenbruch der UdSSR eine offene und hoffnungsvolle Perspektive auf die Welt in Aussicht stellte. Vielleicht aus heutiger Sicht manchmal etwas überschwänglich, da und dort etwas zu dramatisch, aber authentisch und zeit-typisch. Keine Frage, der Erhalt ist nicht nur aus ästhetischen und ökologischen Gründen sinnvoll, der Erhalt eines Zeitzeugen in dieser Schulanlage mit einem spannenden Set von Zeitzeugen zwischen 1970 – 2030 liegt auch aus Gründen der Identität des Ortes nahe. Mit wenigen Interventionen wird der Klassentrakt programmatisch angepasst. Aus dem Mehrzweck-

Der Gewinn ist offensichtlich – eine grosse schöne Freifläche, die Blickbezüge in alle Richtungen ermöglicht – welche zum neuen Schwerpunkt der Schulanlage wird. Das Hallenbad verfügt wieder über eine wunderbare Weitsicht. Die neuen vier Sporthallen werden gekoppelt und setzen sich an die Stelle des Bestandes und der Freiraum wird entspannt gefasst. Die Konstruktionen sind zukunftsfähig und folgen einer umfassend verstandenen Nachhaltigkeit. Die Erschliessung des Schulhausareals ist weiterhin klar, die Fahrradabstellplätze sind am richtigen Ort und viele Oberflächen werden entsiegelt, die neuen Baumpflanzungen schaffen wertvolle Räume und tragen zudem zur sommerlichen Hitzeminderung bei. So lohnt sich aus Sicht der Verfasser:innen dieses Risiko und es entstehen umfassende Mehrwerte, die sich ökonomisch, ökologisch und in der sozialen Nachhaltigkeit darstellen.

klassal wird eine Bibliothek und dank dem gewählten Standort für den Klassentrakt sind die Ausbaumöglichkeiten grosszügig. Und wichtig: Kosten und Ressourcen für ein weiteres Provisorium können eingespart werden.



Neue Turnhallen am alten Ort

Die bestehende Zivilschutzanlage wird quasi als Fundament für die vier neuen Turnhallen benutzt. Die Erschliessung ist differenziert für die Besucher:innen für gemeindeverwandte Veranstaltungen (von Norden) und für den Schulbetrieb (von Westen und Pausenplatz her) entwickelt. Die Hallen folgen der Norm, beinhalten zusätzliche Räume für Hauswart und weitere Sportnutzungen (Kraftraum). Die Holzstruktur ist leicht, mit Nivellierung der Träger wird die Gebäudehöhe rund um 1.20 Meter reduziert. Es entsteht ein würdiger Innenraum und es kann mit diesem Vorgehen das Gebäudevolumen um rund 6000m³ verkleinert werden, was in Konstruktion und Auslegung der Haustechnik in Bau und Betrieb zu wertvollen Einsparungen führen wird. Das Dach des Garderobentraktes kann als Rückzugsort für die Schüler:innen aktiviert werden und verbessert und differenziert so das Freiraumangebot.

Ein zukunftsfähiges Tragwerk

Auf eine Trennung von Raum, Trag und Installationsstruktur wird im vorliegenden Projekt strikte geachtet, um alle möglichen zukünftigen Nutzungsoptionen so wenig wie möglich zu präjudizieren. Für die beiden Neubauten der Schülerweiterung wurden so Tragwerke in Hybridbauweise gewählt. Einseitliche effiziente Rasterungen ermöglichen einen optimalen Betrieb, maximale Flexibilität und einen reduzierten Ressourcenverbrauch. Auf einen ausnahmslos direkten Lastabtrag wurde bei beiden Bauwerken geachtet, wodurch sowohl statisch und bauphysikalisch wie auch öko-

logisch und ökonomisch ein grösstmöglicher Mehrwert geschaffen wird.

Die geplanten Tragwerke sind wirtschaftlich und holzbaurecht Konstruktionen, welche die Verwendung von heimischen Holzarten verbunden mit einer regionalen Wertschöpfung ermöglichen. Da die Holzbauteile gut vor Witterung geschützt geplant sind und erdberührte Bauteile in Stahlbeton ausgeführt werden, wird eine lang-zeitige und dauerhafte Konstruktion erreicht. Der eingesetzte Stahlbeton für die erdberührten und ausstehenden Bauteile sowie den schlanken Verbunddecken werden aus Recyclingbeton erstellt. Für die Herstellung des Betons wird ressourcenschonender Zement mit reduzierter CO₂-Emission wie zB der Sureto 4 von Holcim eingesetzt.

Optimierte Zangenkonstruktion für das Schulhaus

Die gewählte Rasterung für die derzeit geplante Nutzung beträgt ca. 3,60m. Das Gebäude kommt in Hanglage zu liegen, sodass eine Gebäudescheit zweigeschossig zu hinterfüllen ist. Der terrassenartige Einschnitt in das Gelände reduziert das Ausbauvolumen und ermöglicht es die Baugrube behext auszuführen. Die erdberührten Bauteile werden in Stahlbeton ausgeführt. Dies zum einen aus statischen Gründen, um die auftretenden Lasten sicher in den tragfähigen Untergrund einleiten zu können und zum anderen um die Dichtigkeit sowie Dauerhaftigkeit der Konstruktion gewährleisten zu können.

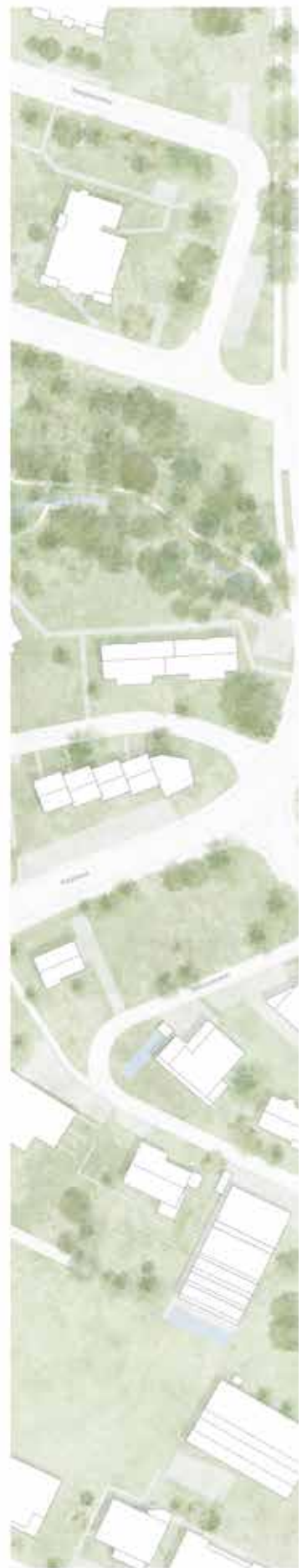
Die Decken bestehen aus Holz-Beton-Verbundkonstruktionen. Auf die in Sekundärnutzung spannenden Holzdecken werden verbleibende Betondecken gelegt. Zusammen mit den Holzbalken bilden diese statisch effiziente Verbundquerschnitte. Die Vertikallasten werden über Unterzüge an die vorhandenen Stützen und Wände direkt in die Fundamenten eingetragene. Es wird davon ausgegangen, dass der verbleibende Baugrund steif genug ist, um die derzeit geplanten Lasten über eine reine Flächenpressung in den Untergrund einleiten zu können.

Holz-Beton-Verbunddecken sind aus statischer Sicht extrem leistungsfähig, bei den vorhandenen Spannweiten sehr wirtschaftlich und bringen neben den statischen Anforderungen auch gleich bauphysikalische und brandschutztechnische Vorteile mit sich, die diesem Gebäudetypologie zugutekommen.

Die Anstreifung des Gebäudes wird mittels zwei durchgehenden, symmetrisch angeordneten, schlanken Stahlbetonkerne gewährleistet.

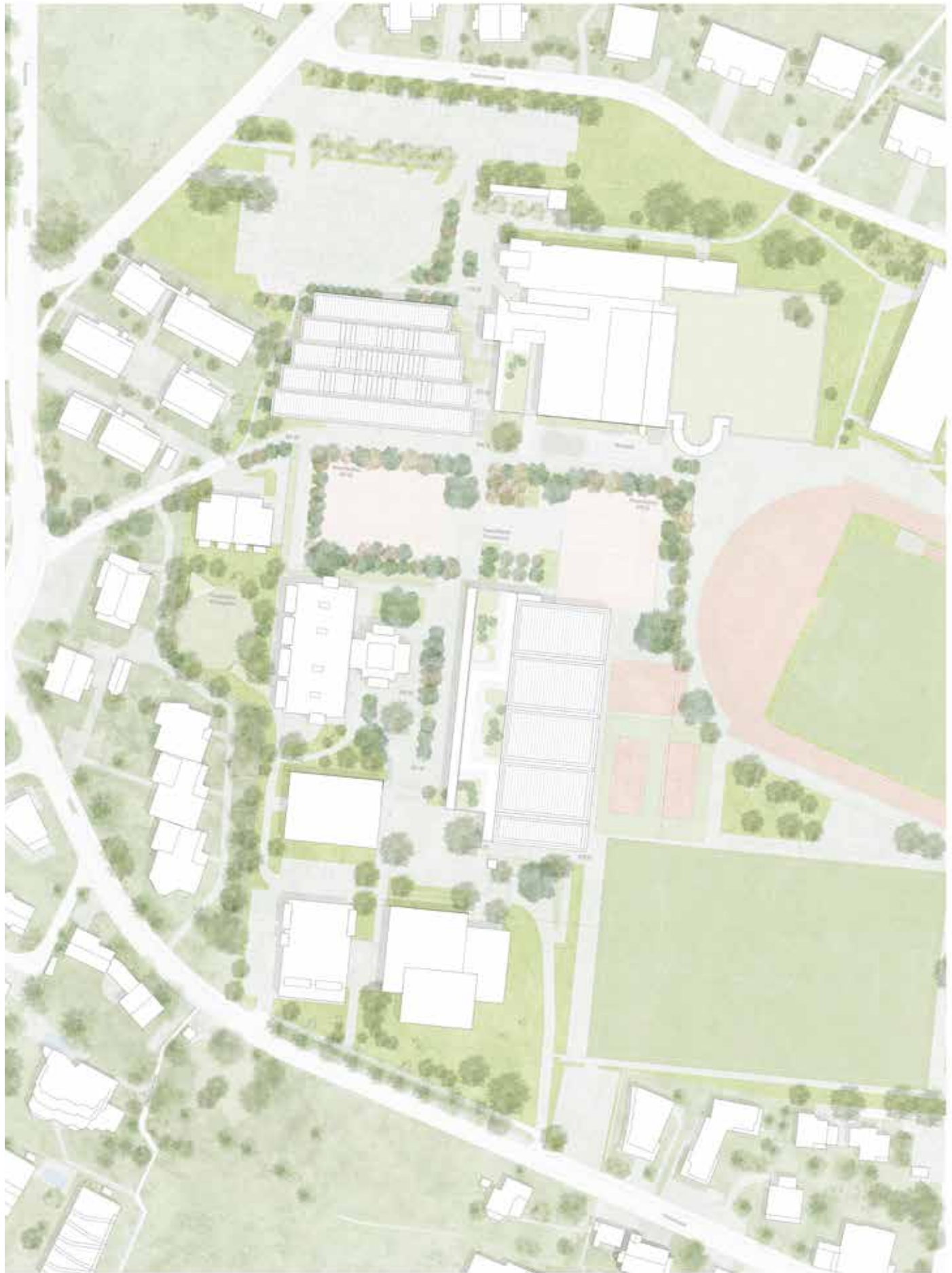
Eleganter Holzbau für die Sporthalle

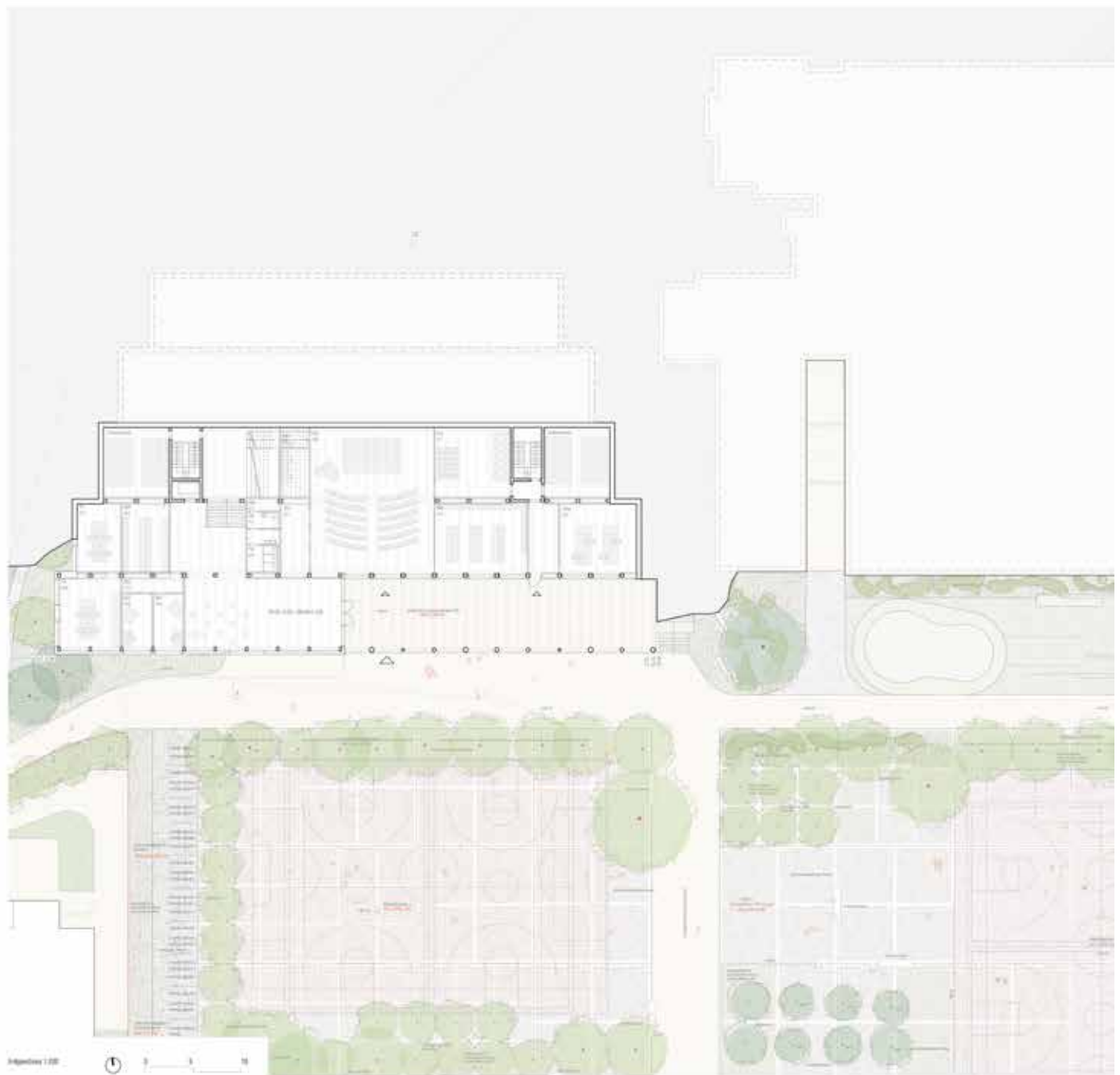
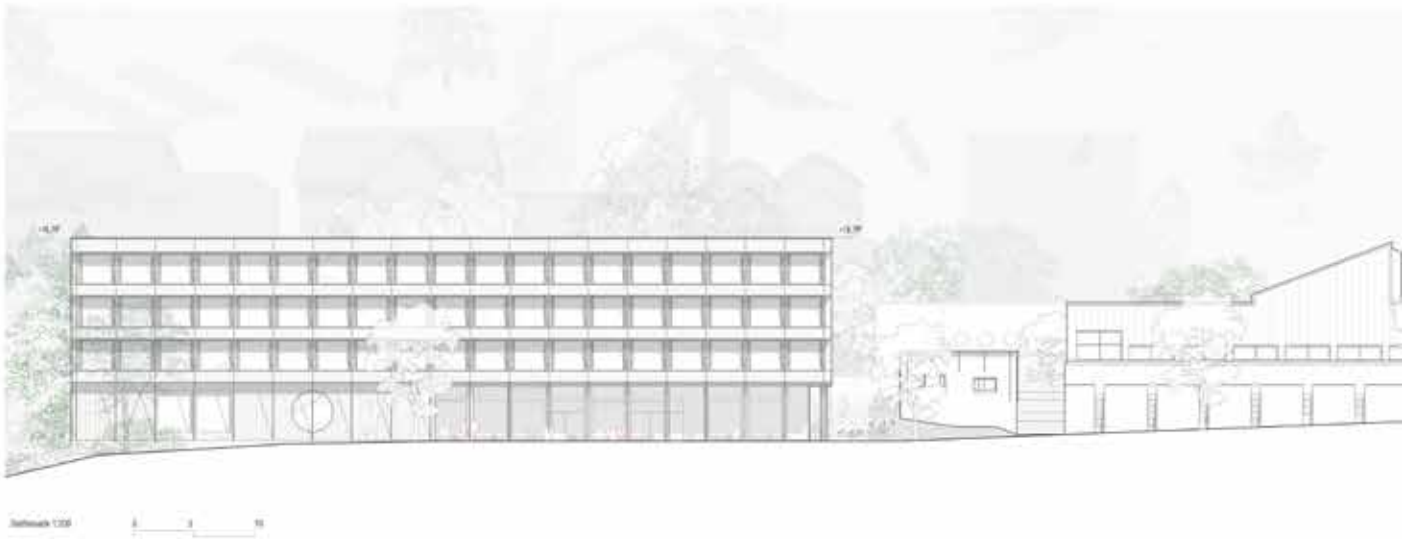
Das Tragwerk der Sporthalle ist über Terrain komplett in Holzbauweise gedacht. Die unter Terrain vorgesehene erdberührten Bauteile werden in Stahlbeton erstellt. Eindrucklich ist das schlank gehaltene Dachtragwerk, welches die 3-fach Sporthalle überspannt. Alle 16m sind 2 Meter hohe Doppelträger vorgesehen, die die Lasten aus den Sekundärträgern abtragen. Fundiert ist das Bauwerk über die Bodenplatte und die auf Minimum reduzierten Stützenfundamenten unter den Hauptachsen. Die Decken des Aushaus, in welchem vor allem Garderoben und Geräteräume untergebracht sind, werden komplett in Holzbauweise erstellt. Die Spannweiten wurden so optimiert, dass auf den Einsatz von Stahlbeton verzichtet werden kann.



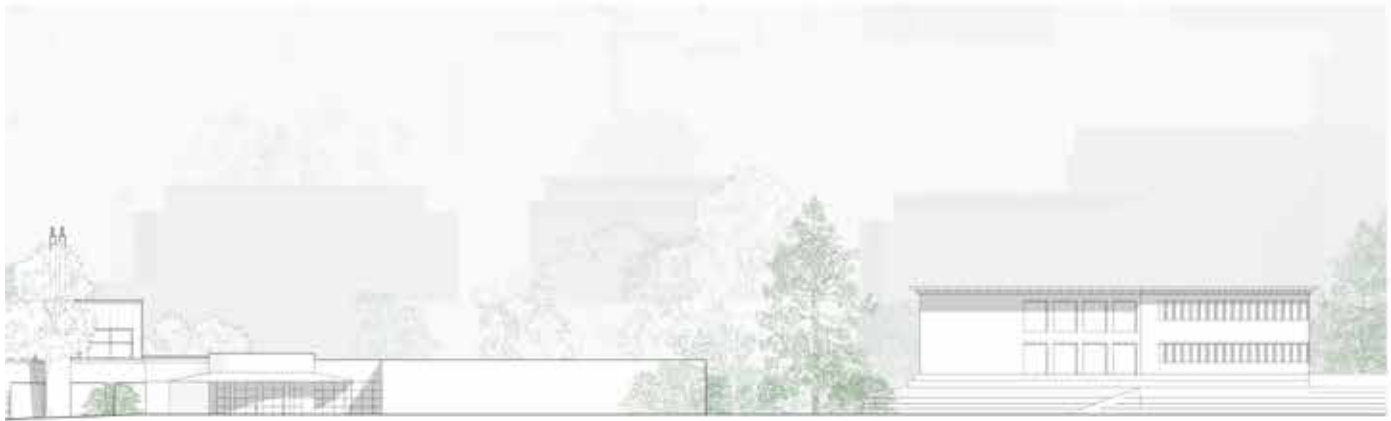
Zeichnung: 1:500







Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



Energie & Gebäudetechnik

Die gebäudetechnische Infrastruktur der Schulraumerweiterung, setzt seinen zukünftigen Fokus auf erhöhte und menschenorientierte Systemanforderungen. Diese verortet in ihrem Kernbereich bewusst unterschiedliche Themenstränge, damit in Kombination mit der Primärstruktur ein nachhaltiger Kontrollpunkt über den gesamten Betrachtungszeitraum des Lebenszyklus erreicht werden kann.

Als Eckpfeiler der globalen Perspektiven lassen sich Teile wie Flexibilität, strukturelle Systemanforderungen, sowie zentrale Installationswege, eine durchdrachte Bewirtschaftungsstrategie, regulierte Energieeffizienz oder Ansätze in Richtung von ökonomischen Philosophien finden. In der Summe entsteht im Kontext mit Architektur sowie Betriebswirtschaft ein ausgeglichener Ansatz für die gebäudetechnische Systemanforderung der Schulraumerweiterung.

USP - Luft
Innerhalb des neuen Gebäudekörpers der Primärstruktur orientiert sich die mechanische Versorgungsstruktur an verändernden Ansätzen. Dabei werden die offenen Verkehrsräume als strategisch angeordnetes Aktivpostum über ein zentralisiertes Luftsystem zur engmaschigen Abkühlung nach herrschender Luftqualität stetig bewirtschaftet. Das Konzept der regulierten „Lungen“ wird mit lokalen Verteilungspunkten (in Pufferzonen) erweitert, welche die angemessenen Aufenthaltszeiten mit aktiver (Luftförderung) sowie passiver (Überströmung) Komponenten entsprechend den herrschenden Bedingungen rund um die Luftqualität versorgen. Das innovative Konzept sorgt für eine latente Reduktion des benötigten Installationsvolumens mit direktem, positivem Impact auf die Inn- und betriebsgebundenen Kosten sowie auf die Bilanz der gesamten Energie.

Gleichzeitig bewahrt die Systemstruktur eine interne Abkühlung (Unvermeidung), welche den sommerlichen Wärmeschutz sowie die Befähigung auf wertvolle Art unterstützen. Abgerundet wird der schlichte Entwurf mit einer aktiv regulierten Nachkühlung, welche im Kontext zur wertvollen Speicherzone eines engmaschigen und unterstützenden Impact in Richtung des sommerlichen Wärmeschutzes steuert - des (angebotenen) von Abhängigkeiten wie Witterung oder Sicherheit.

Der Fokus innerhalb der neuen 4-fach Turschale richtet sich an schlichten und pragmatischen Lösungswegweisen aus. Dabei werden die Nutzflächen für die sportliche Aktivität mit einer kontrollierten Fensteröffnung betriebs, welche in Abhängigkeit der herrschenden Luftqualität entsprechend reguliert wird. Zusätzlich dient die Systemanforderung einer aktiven Nachkühlung in Form einer thermischen Fälligkeit während des sommerlichen Jahreszeiten. Die kontrollierte Fenster-

öffnung als anerkannte Standard-Lösung nach DIN-Normen, stützen spezifisch die Installationsanforderungen sowie des gesamten Gebäudekörpers und schon gleichzeitig die betriebs- und festgelegten Kosten.

Ergänzend und ergänzende Nutzflächen oder Nebenräume innerhalb der beiden Gebäudekörper, werden mit einer konventionellen und mechanischen Systemstruktur entsprechend der jeweiligen Nutzung aktiv sowie reguliert bewirtschaftet. Auch hier fördert die Philosophie, die Systemstruktur möglichst schlicht sowie zentral zu halten und personelle Synergien aktiv zu nutzen (z.B. kontrollierte Über- und Nachkühlungsregie).

USP - Wärme
Die beiden Gebäudekörper werden über die lokal verfügbare Fernwärme mittels Nahwärmeverbund versorgt. Dabei verfügt die Struktur innerhalb des

jeweiligen Gebäudeschritts über eine technische Entkopplung mittels Energiepuffer, wodurch das System reduziert wird, und über das gesamte Areal betrachten mögliche Abhängigkeiten verringert werden.

Die Wärmeabgabe innerhalb des neuen Primärschritts erfolgt grundsätzlich über konventionelle Heizkörper. Der strategische Ansatz reagiert optimal auf die herrschende Dynamik der vorliegenden Nutzung und unterstützt zudem die Befähigung der Turschale in der kälteren Jahreszeiten. Innerhalb der Turschale orientiert sich die Wärmeabgabe an einer Flächenheizung, wobei eine hohe Befähigung sowie Flexibilität der Betriebsanforderung angestrebt und sichergestellt wird. Angrenzende Nutzflächen oder Nebenräume werden konventionell bewirtschaftet. Allgemein betrachtet, erfolgt die Versorgung der Nutzflächen bedarfsgerecht einer Berücksichtigung der jeweiligen Bedürfnisse.



Stufe AA 1:200 0 5 10



2. Obergeschoss 1:200 0 5 10

weiss in enger Abstimmung mit der Architektur. Die Bereitstellung der **Bruchwasserenergie** erfolgt lokal unter Berücksichtigung von hygienischen sowie energetischen Aspekten und stützt sich auf eine zentrale Wassererzeugung in Kombination mit Frischwasserstationen zusammen, welche durch ein aktives Zirkulationssystem zur Aufrechterhaltung der lokalen Netztemperaturen ergossen wird.

USP «Strom»

Durch den konsequenten Einsatz von PV-Modulen, wird die Schulraumerweiterung 2018 dem Richtungsvektor der nationalen sowie kantonalen Energiestrategie gerecht. Dabei wird im Sinne eines ausgewogenen auf attraktiven Leistungsgeräts, ein möglichst hoher Deckungsgrad des Eigenbedarfs angestrebt. Je nach Abdeckungsgrad oder daraus resultierender Versorgungsstrategie, entstehen differenzierte und wirtschaftliche Betrachtungen von unterschiedlichen

Modellen, welche mit entsprechenden Förderbeiträgen kombiniert werden können.

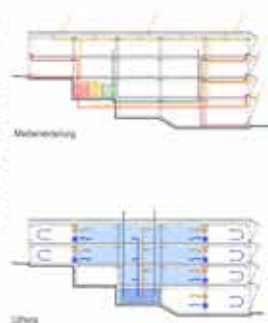
Ergänzend zur PV-Strategie erfolgt die elektrotechnische Versorgung wie auch die Strategie der Gebäudeautomation vorwiegend mit kompaktsten sowie offenen Systemstrukturen, welche sich hinsichtlich Sicherheit, Stabilität, Modularität sowie Vernetzung an die individuellen Bedürfnisse der Nutzer und Betreiber orientieren.

USP «Wasser»

Das architektonische Konzept steht von anfangs das Mitbewusstsein über entsprechende Vorkehrungen wie Notrouten natürlich zu verankern – das in der gegenwärtigen Philosophie «Sponge-City». Als verteilte Zwischenspeicher dient dabei eine extensive sowie intensive Begrünung in konstruktiver Kombination mit der Gewinnung von Solarenergie. Die Begrünung unter-

stützt dabei gleichzeitig die Artenvielfalt und agiert als natürliche Klimaanlage.

Das dezentralisierte Ver- und Entsorgungssystem orientiert sich an den lokalen Gegebenheiten sowie unterschiedlichen Bedürfnissen. Der Fokus liegt auf der übergeordneten Hygiene-Thematik und der Sicherstellung einer stabilen Versorgung. Zur letzten Reduktion des Logistiken-Potentials, wird die Speicherung der Wärmeenergie auf die Seite der Heizung in Form von Frischwasserstationen verlagert. Dies sorgt in Kombination mit einem aktiv regulierten Zirkulationssystem für eine nachhaltige und stabile Netzversorgung.



Brandschutz

Die neuen Schulgebäude – als Primärschulhaus mit einer Höhe sowie ein Sportgebäude geringer Höhe – werden nach den VBO-Brandabschnittsrichtlinien geplant, das die hohen Anforderungen an Sicherheit, Funktionalität und Wirtschaftlichkeit gerecht wird.

Das Primärschulhaus und zwei vertikale Fluchtwege sind vorgesehen, dass sämtliche Fluchtweglängen von maximal 35 m eingehalten werden. Das Gebäude wird in mehrere Brandabschnitte gegliedert. Eine besondere Qualität besteht darin, dass die offene Treppenhalle über alle Geschosse brandschutztechnisch nicht als Atrium klassifiziert wird und dennoch keine zusätzlichen Brandschutzmassnahmen erforderlich sind. Dies erlaubt zudem eine freie, flexible Materialisierung sowie eine Mithierung im Bereich der Erschließung. Die frühzeitige Branderkennung und Alarmierung – insbesondere in den ersten Gruppenräumen – sowie zur Ansteuerung brandgefährdeter Elemente, ist

der Erbauung eines 1. vorgesehen. Die 1. stichener Bereiche: Alarmierung im 1.

Das Sportgebäude mit bis zu 1900 J architektonische mit einem Leistungssystem. Richtung: die Erfindung: a Dachterrasse – bis erfolgt über ein Qu über. Botschaft über Kippen: d abschüttelung: Aufzügen mit 2. Gankröhren, Man

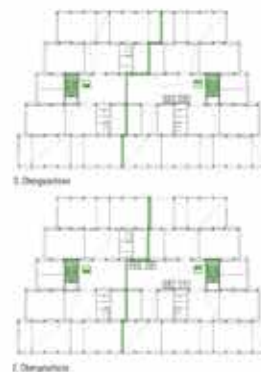
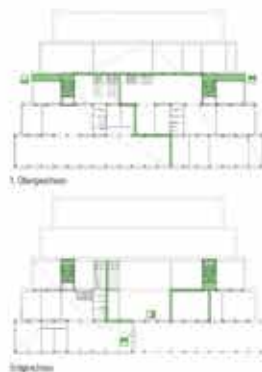


wachem Brandrisikobereich
Grundlage für die Schaffung
bleibt eine ausreichende
L.

ist einer anderen aus-
drücklich für Veranstaltungen
genutzt wird. Die Brand-
risiken Personensammlung,
Flucht- und Entweichungs-
routen, Fluchtwege, sichere
Ausgänge – auch jene der
etw. 25 m. Die Einrichtung
kann eine Abtrennung
der Erdgeschoss. Die Brand-
risikoprüfung optimiert
mit Zusammenarbeit – wie
m. Zielvorgabe und

Relevanz – ist in einem gemeinsamen Brand-
schutz zusammengefasst. Dadurch werden techni-
sche Anforderungen und betriebliche Abläufe effizient
aufeinander abgestimmt.

Das bestehende Schulgebäude bleibt in Struktur und
Nutzung weitgehend unverändert. Aufgrund der gerin-
gen Eingriffe sind keine zusätzlichen brandschutz-
technischen Massnahmen erforderlich. Der Bestand
erfüllt weiterhin die grundlegenden Anforderungen an
Sicherheit und Fluchtwegführung.



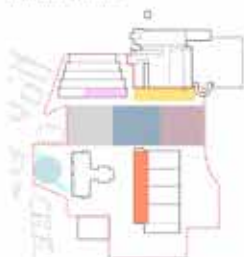
ERNST & HEITER 1 2 3 4 5 6

Die Allmend - das Tor zur offenen Landschaft

Die Entscheidung, das neue Schulgebäude am Hang – auf dem heutigen Standort des Skateparks – zu platzieren, folgt einer Strategie der landschaftlichen und architektonischen Integration. Diese Setzung orientiert sich an der räumlichen Logik des Gebäudes von Ernst Gisel und stärkt durch einen „Urbanismus durch Analogie“ die Lesbarkeit und Dichte des bestehenden Schwarzparks. Die neue Setzung fügt sich

Aussenräume mit klarer Identität

Durch die Kombination von Felseneinfällen der Schale mit den Allwetterglätzen entsteht eine grosszügige Freifläche, wie sie im ortsbauischen Kontext von Meilen bislang kaum anzutreffen ist. Erstling der stark frequentierten Ost-West-Achse - genutzt von Schülerinnen und Schülern ebenso wie von Besucherinnen und Besuchern - entwickelt sich eine saftig bereusste Landschaft, die sich behütet an die bestehende Topografie anpasst, insbesondere im südlichen Bereich.



Punkte:	
BARSTÜTZENPERIMETER	
1) PLATZ BEDECKUNG	100
2) DICKSTÜCK AUSSENREICH 10	100
3) ALUMINIUMPLATZ 1	100
4) FLUSCHPLÄTZE FLUSCHEN	100
5) ALUMINIUMPLATZ 2	100
6) ZICK-ALUMINIUM	100
7) ALUMINIUMPLATZ AUSSENREICH 10	100
8) ALUMINIUMPLATZ AUSSENREICH 10	100
9) ALUMINIUMPLATZ AUSSENREICH 10	100
10) ALUMINIUMPLATZ AUSSENREICH 10	100

Ein Raster aus Bäumen. Das teilweise den bestehenden Baumbestand integrierend, strukturiert diesen grosser Raum. Es entsteht ein Raster aus Bäumen, der als verbindendes Element wirkt und die verschiedenen Nutzungsbereiche fasst. Innerhalb von diesem Gitter entstehen auch nicht nur schulische Aktivitäten, sondern auch öffentliche Nutzung – ein offener Raum mit parkähnlichem Charakter für alle Altersgruppen und Moderner. Pflasterflächen, Höcker, Stützgeländer und weitere landschaftliche Elemente geben dabei dem Konzept seine groben, klar definierten statischen Parks.



Stefan W. Hurn

Die **Veloabstellplätze** werden konzentriert beim Zugang zur Bergstrasse auf dem Dach der Parkplätze im Souterrain angeordnet. So wird ihre visuelle Präsenz reduziert und der Frei-



Farbgebung

- GRÜNTÜLACOPHÄNETER
- PHASEN (ERSCHEINUNG)
- GRÜNLICHE ERSCHEINUNG
- ERSCHEINUNG MIT UNTERSCHIEDLICHEN
- VOLLSTÄNDIG
- STÄNDIG

raunt in seiner Klarheit erhalten. Die Erhaltung erfolgt über großzügige, linienförmige Retentionsflächen (Versickerungsschulen), die sich selbstverständlich in das Landschaftsgefüge integrieren. Auch die Pflanzflächen – ob Blumenrasen oder Wildblumenwiesen – sind großzügig dimensioniert und als zusammenhängende, robuste Landschaftsräume konzipiert, nicht als punktuelle Einzelmaßnahmen.

Süd-Westrichtung wird durch die Setzung der neuen Sporthalle gestärkt. Diese bildet einen überdachten Vorbereich zum Primarschulhaus, der sowohl als Pausen- und Aufenthaltsbereich als auch als Verbleibestisch dient. Eine begehbare Dachlandschaft schafft einen Aufenthalts- und Rückzugsort insbesondere für die PrimarschülerInnen. Dort wird auch der Schulergarten situiert, der den pädagogischen Freiraum zusätzlich erweitert. Entlang dieser Achse begleiten Vegetationsstreifen und Versickerungsmulden die Wegführung und betonen die lineare Ausrichtung.



Background:

- [illegible]

Der **Skatepark**, dessen heutiger Standort vom neuen Schulgebäude eingenommen wird, wird südlich des Hallenbads neu verortet. Der neue Standort liegt direkt am Hauptweg und bietet dadurch eine bessere städtische Einbindung, höhere Zugänglichkeit sowie größere Distanz zu den angrenzenden Wohngebieten im Westen.

Der neue Baukörper führt zur Aufgabe die Verbindungen zwischen Bergstraße und Hallenbad sowie zwischen dem Parkplatz und den Sportplätzen neu zu gestalten. Damit verbunden ist die Entwertung eines Teils des bestehenden Raumbestands entlang des Weges. Das landschaftsarchitektonische Konzept kompensiert diesen Eingriff durch eine umfangreiche und qualitativ hochwertige Neumarkierung.

Ein neu vorgeschlagener, gestufter Fußweg führt häufig von der Burgstraße zu den höher gelegenen Parkplätzen. Zwischen dem neuen Schulgebäude und dem Hallenbad von Ernst Gisel entsteht zudem die Chance, den heutigen pragmatischen Zugang vollständig neu zu ge-

selbstverständlich in das bauliche Gefüge ein und erzeugt eine starke Beziehung zwischen Neu- und Bestandsbauten. Gleichzeitig wird der flachere Teil des Grundstücks – zwischen der Burgstrasse und den Sportanlagen – freigespielt, um einen grosszügigen öffentlichen Freiraum zu schaffen.



Work was finished

tation. Eine Abfolge von grünen Aufenthaltsbereichen und breiteten Treppenanlagen wartet den Zugang auf und schafft eine harmonische Verbindung mit dem architektonischen Ausdruck von Gaei. Der neue Schulbau auf dem oberen Niveau bildet mit dem Hallenbad ein bahnrhines Ensemble und stärkt die bestehenden Ausstrahlungen.

Schlösschen trägt auch der Rückbau des Gebäudes. Um Qualität des Freiraums bei, an dessen Stelle entsteht ein großzügiger offener Raum für das Primarschulhaus, der Übergangsbau zu den angrenzenden Wohnbereichen fungiert. Diese Fläche kombiniert mehrere Freiräume mit landschaftlich gestalterischen Versickerungen und vervollständigt damit das ökologische und räumliche Gesamtkonzept. Gewonnene Materialien aus dem Rückbau können als Beitrag zur Kreislaufwirtschaft im Sinne eines Relix-Konzepts für die Möblierung in Aussenraum wiederverwendet werden. Durch die Lage nahe am Siedlungsrand, eingebettet zwischen dem bewaldeten Dorfbuchholz, dem Ortschafts- und der offenen Landschaft mit Danneisweiden, Weiden und Trockenrasen, stellt die Schulanlage AöMand einen wertvollen Trittstein zur ökologischen Vernetzung in die weitere Umgebung dar. Diese landschaftlichen Qualitäten spiegeln sich deshalb auch im Vegetationskonzept wider.

<http://www.ccsenet.org/jmr>

- [illegible]

Einblütliche Wildblumenwiesen und blütenreichen Staudenflüssen können den Freiraum und schaffen dadurch ein kontinuierliches, vielfältiges Nahrungsangebot für verschiedene Schmetterlinge und Wildbienen.

wie das Taubenschwänzchen, den Insektfilter und die Erdkummet. Ergänzt wird dieses Angebot durch einen Blumenzaun im Bereich des Klettergartens: Seine triffeste, niedrig wachsende Vegetation ermöglicht zugleich vielseitige Nutzung und ökologische Aufwertung.

Als den Versiegelungsgrad möglichst gering zu halten, wird rund um die Aluweatherplättchen auf der neuen Passenfläche, sowie partiell an weiteren Standorten ein sicherer Schuttsaum eingesetzt. Zudem werden Beläge mit möglichst hoher Albedo gewählt, um dem Hitzeinsuleffekt entgegenzuwirken.

Die **Bachnatur**, überwiegend in die Nähe des eingedolten Ormisbächles angeordnet, nimmt den Verlauf des unterirdischen Gewässers symbolisch auf. Durch die Bepflanzung mit einheimischen Stauden und Gehölzen wechselseitiger Lebensräume entstehen Verickungsgräulen, welche mit dem Einsatz von mineralischem Substrat das Regenwasser schnell aufnehmen und den natürlichen Regenwasserkreislauf auf dem Schlarreel stärken.

Hitzeverträgliche, klimangepasste Baumarten nehmen die Allwetterplätze ein und bieten auch an heißen Tagen Schatten und ein angenehmes Mikroklima. Gleichartig sind Vogelarten wie Dittelsink, Kohlmeise und Sperling attraktive Nist- und Futterplätze im vollständigen Gehölzbestand, welcher durch einheimische Mischreihen und herzertragende Bläune gestärkt wird. Bei der Auswahl der Arten wird darauf geachtet, dass deren Früchte für Kinder unbedenklich sind.

Auf den **Dachflächen** entsteht durch extensive Begrünung, Sandlinnen und integrierte Toilettenelemente ein trockenwarmer Schuttdächlebensraum. Dieser bietet Wildbienen, etwa der Blauschwarzen Halbtene, wertvolle Rückzugs- und Nistmöglichkeiten. Auch die überdachten Vordachplätze sind mit einer extensiven Dachbegrünung ausgestattet.



References

- WÄRMEEIGENSTÄNDE
- ALLTÄGLICHE ENTWICKLUNG
 - z.B. Klimawandel, Abfall, die Natur
 - Entwicklung weg von Gabeln
- FLIEßSTROM, WASSERWEG
- VERKEHRSMITTELN & FLÄCHEN
 - Transport, Standort, geschäftlicher Nutzen
 - Ausweisung von Verkehrsflächen
- URBAN FLÄCHEN & VERKEHRSMITTEL

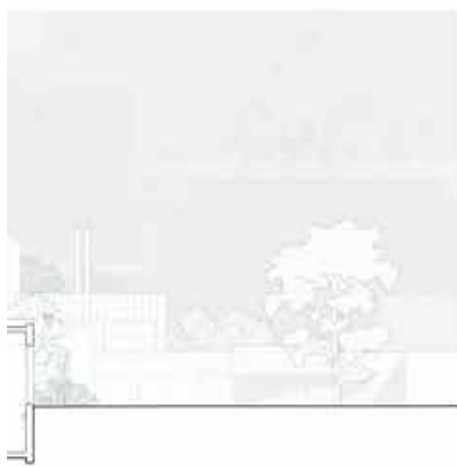




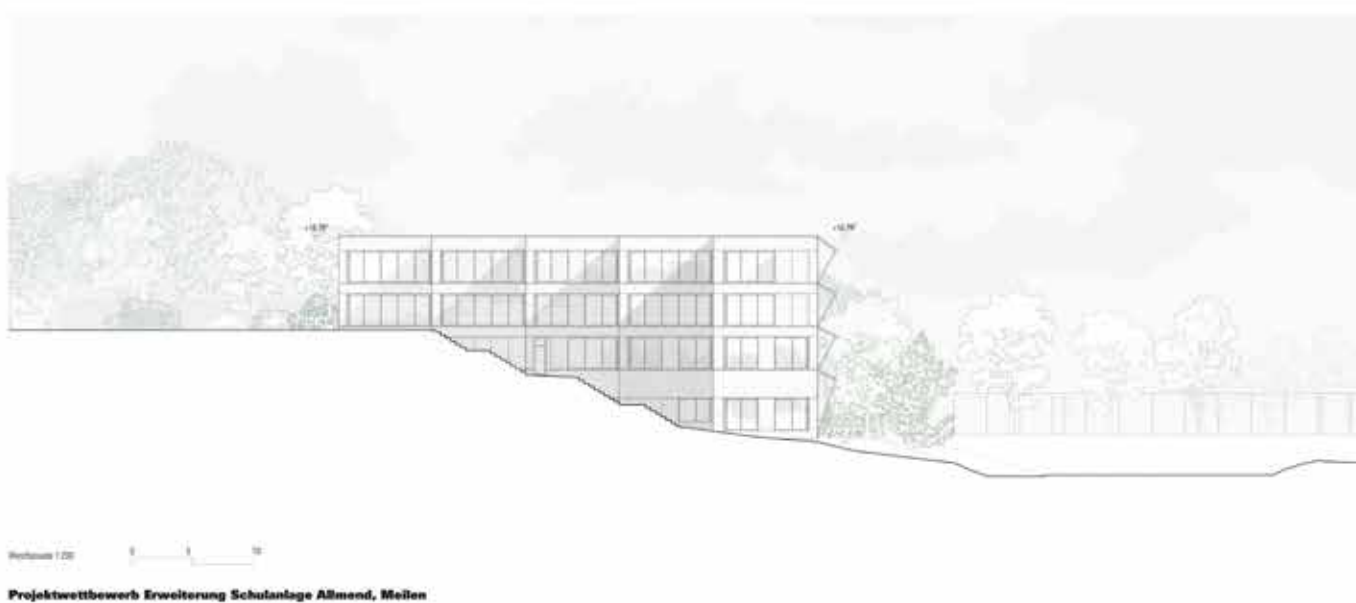


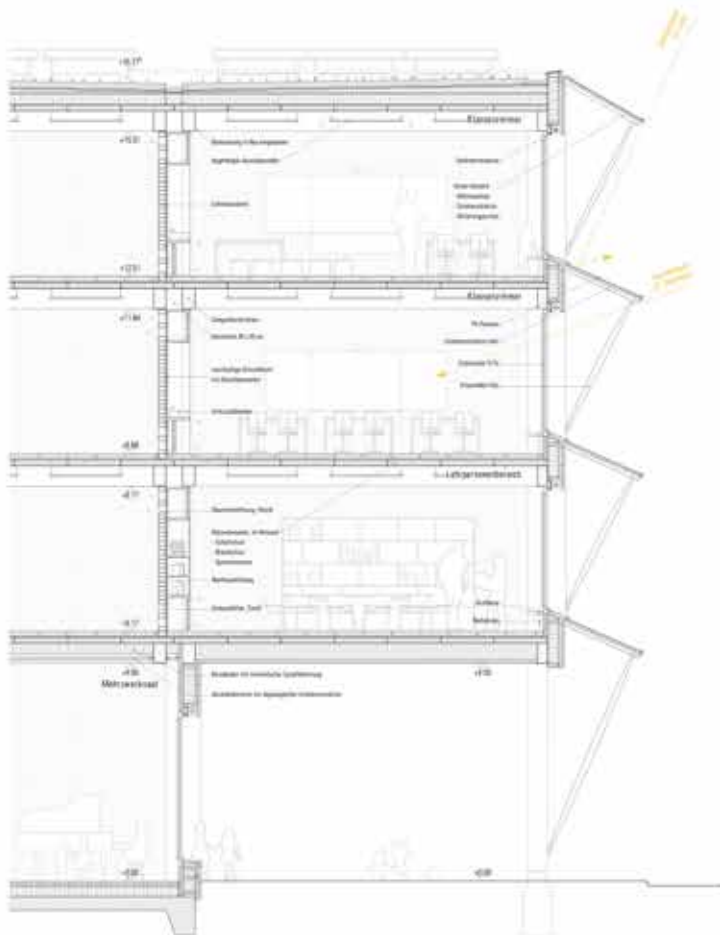


1. Gesamtplan 1:200



ERNST & HEITER 1 2 3 4 5 6 7 8 9





Balkenaußen		Balkenaußen		Balkenaußen	
Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00
Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00
Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00
Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00
Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00
Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00
Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00
Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00
Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00	Balkenaußen	1.00

Flussbereich 1.00



Flussbereich 1.00



ERNST & HEITER 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nr. 8 Zauberort

ohne Rang / Preis

Architektur

Galli Rudolf Architekten AG ETH BSA

Landschaftsarchitektur

Lars Ruge Landschaften

Leitung Generalplanerteam

Galli Rudolf Architekten AG ETH BSA

Baumanagement

Drees & Sommer Schweiz AG

Bauingenieurwesen und Holzfachingenieur

Lüchinger Meyer Partner AG

Gebäudetechnik (HLKS/E)

Concept-G AG

Brandschutz

Basler & Hofmann AG

Gebäudetechnik E

Hefti. Hess. Martignoni. Zürich AG

Modell
Ansicht Nordost



Modell
Ansicht Nordwest





ZAUBERORT ERWEITERUNG SCHULANLAGE ALLMEND GEMEINDE MEILEN PROJEKTWETTBEWERB JUNI 2025



Schwarzplan 1:500

Städtebauliches Konzept

Die Entwicklung des Campus Allmend erfolgt aus einer integralen Betrachtung von Schul- und Sportnutzung unter Einbezug der angrenzenden Quartiere, der Erschliessungshierarchien sowie der Wegebeziehungen. Die öffentlichen Nutzungen des Sportcampus werden gezielt mit räumlichen und funktionalen Qualitäten zu einem kompakten, vernetzten Schulcampus verwoben. Jede Nutzung erhält ihren spezifischen Ort innerhalb des Gefüges.

Der Schulcampus mit den Sportanlagen als Gesamtkomposition

Die neue Bebauung und Freiraumgestaltung ergänzt die bestehenden Bauten und Sportanlagen auf eine selbstverständliche Weise. Der Campus und die Sportanlagen werden eine zusammenhängende gesamtheitliche Komposition mit klar definierten Wegverbindungen, Sichtachsen und Nutzungsanordnungen. Die kompakte Setzung der neuen Primarschule entlang der Spur des Ormisbächli komplettiert den Schulcampus und klärt die Freiraumstruktur der Schul- und Gemeindeanlage Allmend.

Ortsbauliche Verankerung und Freiraumkorridor

Die Anbindung an das Allmendareal über die Bungstrasse als Haupteinschliessung wird gezielt gestärkt. Quer zur übergeordneten Nord-Süd-Achse bildet ein neuer Freiraumkorridor im Ost-West-Richtung einen bedeutenden Zugangspunkt zum Campus und zu den Sportanlagen.

Der grosszügige Freiraum entsteht im Dialog mit dem markanten Hallenbad von Ernst Gisel durch eine präzise Setzung der Primarschule und der Vierfachturnhalle südlich des eingedolbten Ormisbächli. Eine begleitende Baumreihe als sichtbare Spur des unterirdischen Gewässers unterstreicht den landschaftlichen Charakter. Der Freiraum schafft eine hohe Aufenthaltsqualität für alle Nutzergruppen und bietet Raum für vielfältige schulische, sportliche, gemeindliche- und vereinsdienliche Anlässe. Der Freiraum birgt gleichzeitig ein wertvolles Entwicklungspotenzial für zukünftige Nutzungen.

Adressen und Zugänge

Zugänglichkeit und Adressierung der verschiedenen Nutzungen erfolgen über ein übergeordnetes Weg- und Freiraumgefüge.

Die Hauptwegachse Nord-Süd mündet im zentralen Schul- und Kulturhof. Vom Hallenbad-Parking über die Freitreppe entlang des Hallenbads gelangt man genauso wie von der Ormisstrasse über einen begrünten Weg direkt zu einem der beiden Eingänge der Schule. Im Innern setzt sich dieser Weg über eine breite, kaskadenartige Treppe fort und führt direkt zum Foyer, dem Saal und dem beispielbaren Kulturfoyer im Aussenraum. Sekundäre Wege wie die Passage entlang der Turnhalle ergänzen das feinmaschige Wegesystem.

Die Turnhalle hat ihren Haupteingang an der Stirnseite beim Freiraumkorridor. Untergeordnete Zugänge befinden sich jeweils auf den langen Seiten. So sind die Unterrichtsräume / Werkstätten des Multifunktionstrakts über zwei Treppenhäuser von der Passage des Schulhofs erreichbar. Sportplatzseitig hat die Turnhalle zwei Treppenanlagen, welche als zusätzliche Zu- und Ausgänge sowie Fluchtwege für Grossanlässe dienen.

Der neue Schul- und Kulturhof als zentrale Mitte

Der neue Schulhof der Primarschule bildet das zentrale Herzstück der neu konstellierten Campusanlage. Er liegt auf der übergeordneten Nord-Süd-Verbindung, die sich vom Parkplatz beim Schwimmbad bis zur Ormisstrasse erstreckt. Als lebendiger Begegnungs-, Spiel- und Lernort stärkt der Schul- und Kulturhof die Identität der Primarschule und der Schulanlage als Ganzes. In direkter Verbindung zum Mehrzwecksaal wird aus dem Schulhof ein attraktives Kulturfoyer. Bei speziellen öffentlichen Anlässen mit Einbezug der Schule, der Bibliothek und dem Mehrzweckraum werden die Türen der Schule geöffnet und die breite Innentreppe dient als Verbindung zum nördlichen Freiraum mit den Hartplätzen und zum grossen Parkplatz. Bei geschlossener Schule führt der Weg der Nord-Südachse ausserhalb durch die Passage zwischen der Primarschule und der Turnhalle. An der durch die Passerelle gedeckte Passage gibt es einen separaten Eingang zu den Unterrichtsräumen des Multifunktionstrakts. Der Nebeneingang dient wie eine Schleuse. Somit können die Unterrichtsräume des Multifunktionstrakts ausserhalb der Schulzeit und autonom von Sportanlässen bzw. für Abendkurse betrieben werden.



Vielfältiges Innenleben

Durch die L-förmige Anordnung von Halle und Schule entsteht ein klarer Abschluss des Schulcampus. Gleichzeitig öffnet sich der neue Schulhof der Primarschule zum angrenzenden Wohnquartier und ist räumlich vom Pausenplatz der Sekundarstufe abgesetzt. Der Hof überzeugt durch ein vielfältiges Innenleben mit unterschiedlichen Aufenthaltsqualitäten. Elemente wie der galerieartige Spazierweg entlang der Halle, die ellipsenförmigen Rampen sowie das Kulturfoyer verleihen dem Ort eine identitätsstiftende Atmosphäre.

Autonome Nutzungseinheiten vom Kindergarten bis zur Mittelstufe

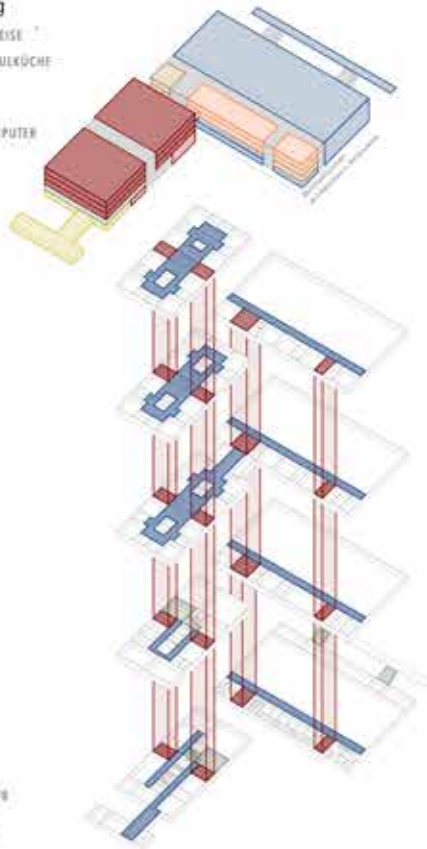
Die pädagogischen Einheiten sind klar gegliedert und funktionieren unabhängig voneinander. Dies ermöglicht altersgerechte Lernumgebungen und fördert die Selbstständigkeit der Kinder und Jugendlichen. Im Multifunktionsstrakt über den Garderoben der Turnhalle sind allgemeine Unterrichtsräume und Werkstätten angeordnet, welche nicht den Zyklen zugeordnet werden. Diese sind auch für Externe über die Eingänge der Seitenpassage optimal erschlossen und flexibel bespielbar.

Gebäudestruktur mit zweigeschossigem Sockel

Das neue Primarschulhaus ist ein kompakter Baukörper mit flexibler Struktur, der optimal auf die Anforderungen des Lehrplans 21 abgestimmt ist und zugleich auf zukünftige pädagogische Entwicklungen reagieren kann. Der zweigeschossige Sockel beherbergt die allgemein zugänglichen Bereiche wie Bibliothek, Mehrzwecksaal und ergänzende Räume wie die Schulküche. Eine großzügige Treppe verbindet den Eingang vom Freiraumkorridor mit dem Zugang vom Schulhof und schafft eine starke innere Verbindung. Im flexibel nutzbaren Mezzanin sind die Bereiche für Lehrpersonen, Schulleitung und Administration untergebracht.

Nutzungsverteilung

- CLUSTER IN HOLZBAUWEISE
- MEHRZWECKSAAL, SCHULKÜCHE
- KIGA
- LEHRPERSONEN
- FACHRÄUME IT & COMPUTER
- THERAPIE
- SPORT



Erschliessung

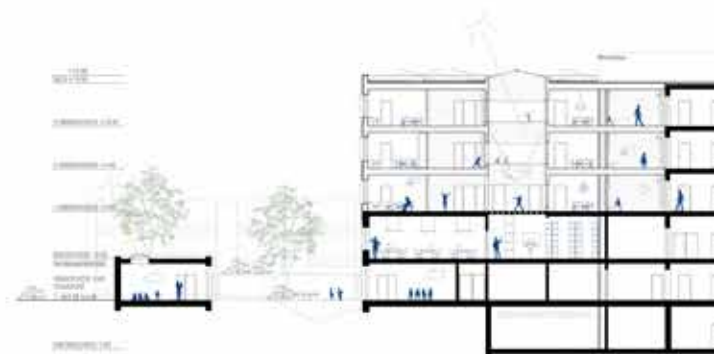
- horizontale Erschliessung
- vertikale Erschliessung
- Erschliessung öffentlich



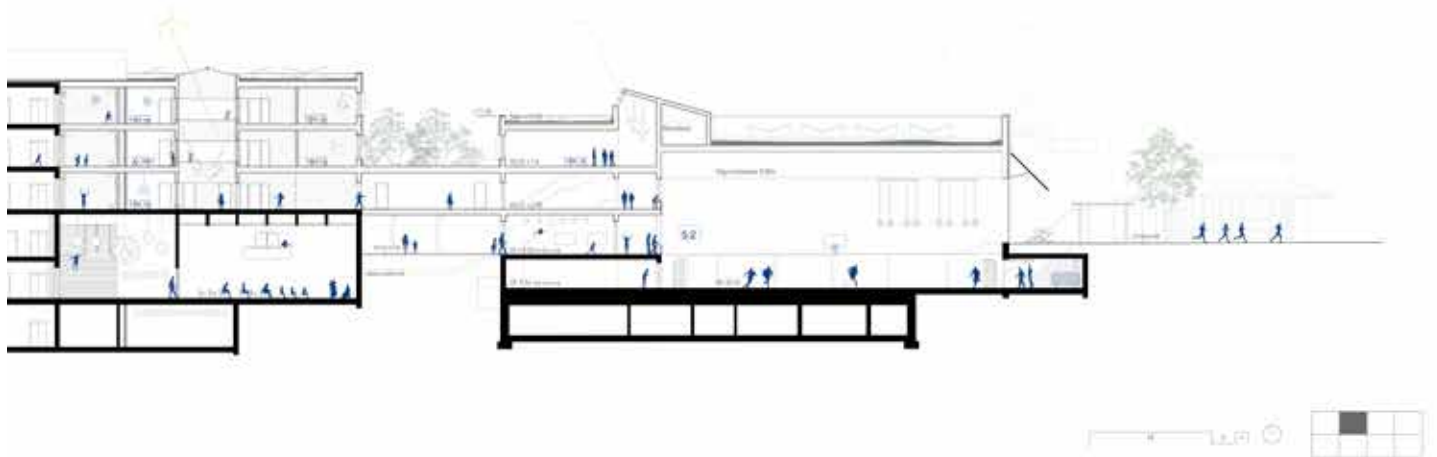
Erdgeschoss Freiraumkorridor 1:200



Schnitt A 1:200



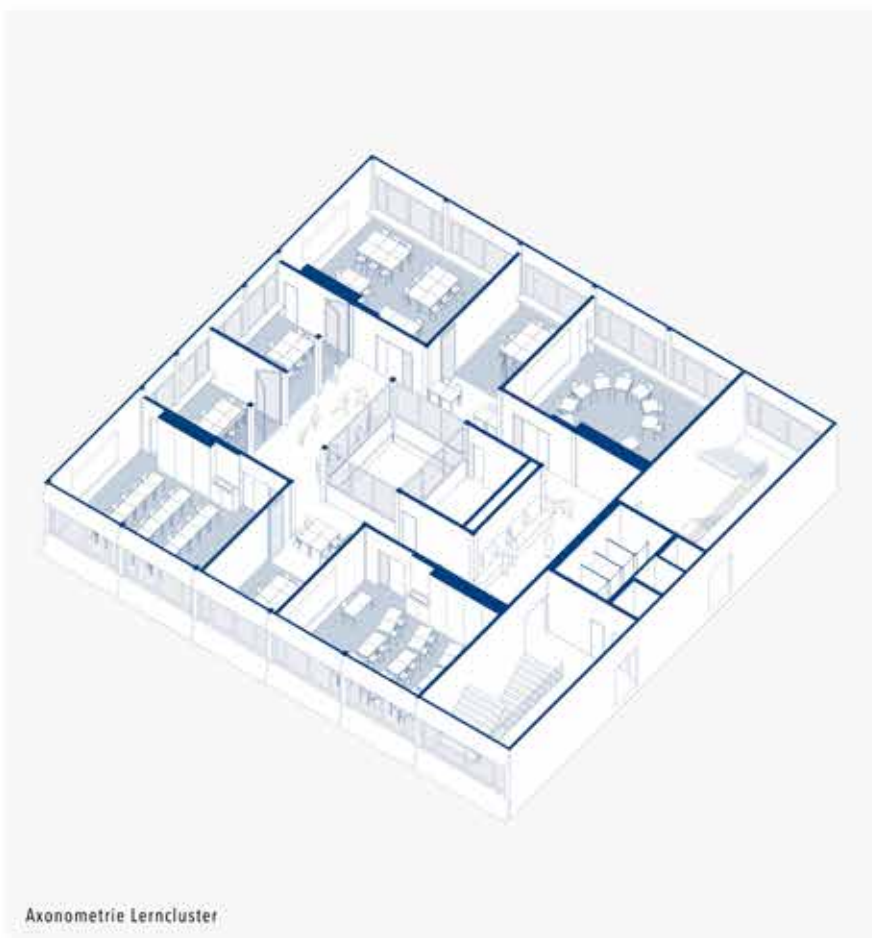
Schnitt B 1:200





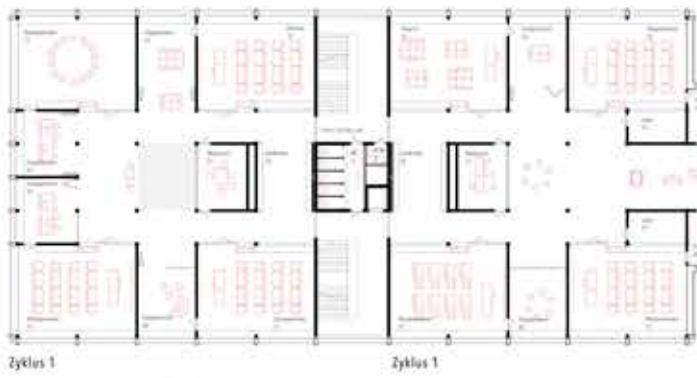
Räumliches Herzstück im Sockelgeschoss

Das räumliche Zentrum der Sockelgeschosse bildet die kaskadenartige Abfolge von Bibliothek und dem doppelgeschossigen Mehrzwecksaal. Der direkte Austritt von der Bibliothek auf den Saalbalkon macht diese räumliche Beziehung erlebbar und eröffnet vielfältige inszenatorische Möglichkeiten für schulische und kulturelle Anlässe. Mehrzwecksaal und Bibliothek sind markant entlang des inneren Weges und der grossen Freitreppe positioniert und übernehmen eine adressbildende Funktion zum öffentlichen Raum. Als landschaftlich gestaltete Fortsetzung des Saals entsteht im Aussenraum eine Tribüne, die den Übergang zwischen Innen und Aussen räumlich inszeniert. Bibliothek, Freitreppe, Saal mit Foyer sowie die Aussentribüne bilden gemeinsam ein vielfältiges Raumensemble für unterschiedlichste Veranstaltungen von Theaterprojektwochen und Lesenächten bis hin zu Elternabenden mit Aufführungen oder Konzerten.

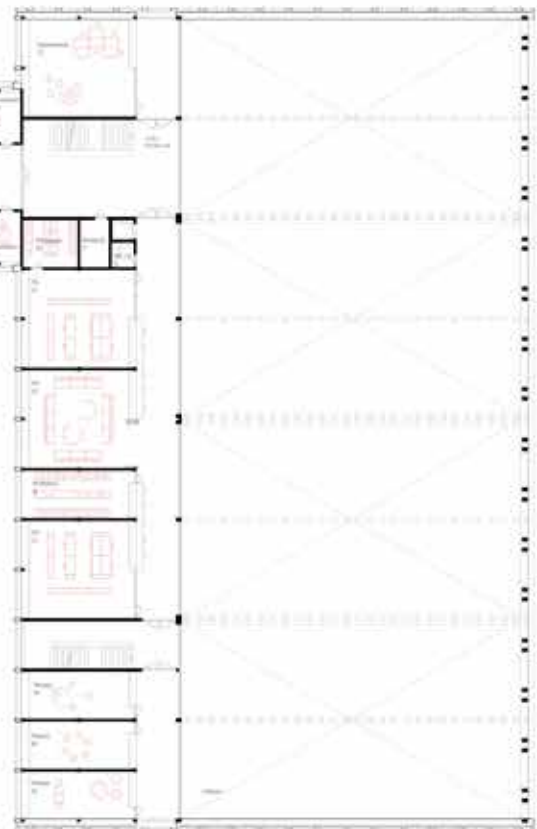


Lerncluster als Lernlandschaft mit hoher Nutzungsflexibilität

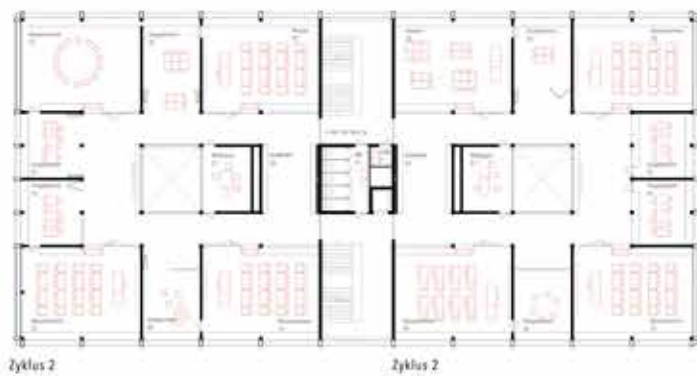
In den Obergeschossen befinden sich die sechs Schulraumcluster. Jeder Cluster gruppiert sich um eine gemeinsame Mitte mit einem Multiroom, einem Atrium und Garderoben. Die innere Belichtung erfolgt über die Atrien und die verglasten Gruppenräume. Mit fällbaren Türen lassen sich die Gruppenräume zum Korridor hin vollständig öffnen und verwandeln die Cluster in eine flexibel nutzbare und effiziente Lernlandschaft mit hoher Aufenthaltsqualität.



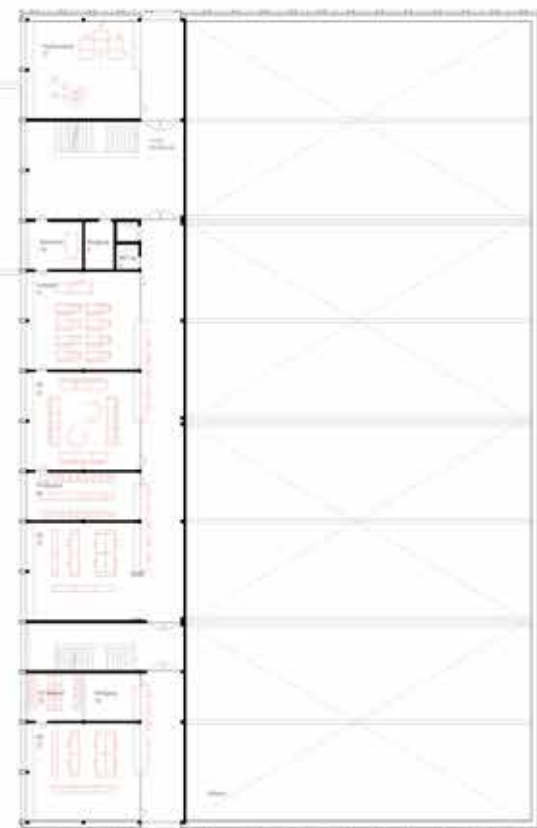
Obergeschoss 01 1:200



Obergeschoss 01 1:200



Obergeschoss 02/03 1:200



Obergeschoss 02 1:200

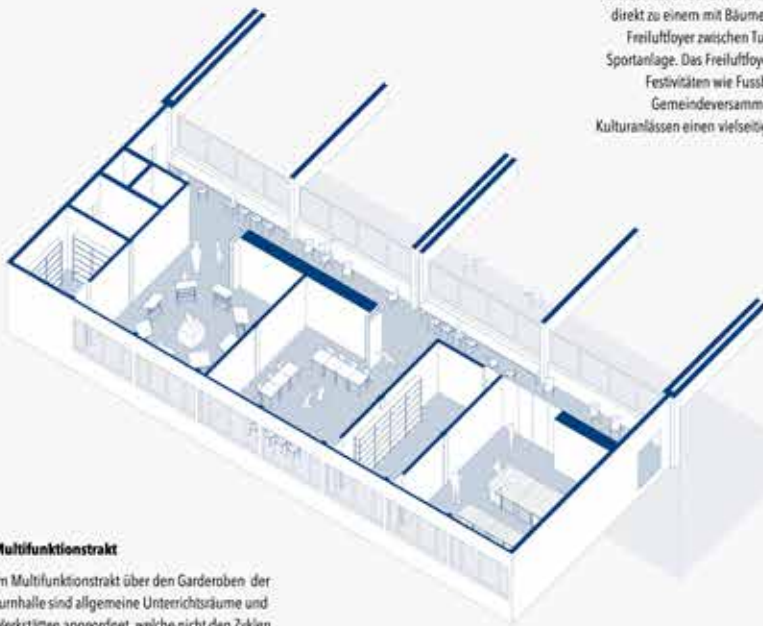


Schwerpunkt Sport und Multifunktionsstrakt

Die Disposition mit der seriellen Vierfachturnhalle schöpft das Maximum an Nutzungsmöglichkeiten aus und komplettiert die Schul- und Sportanlage um ein weitherum einmaliges Alleinstellungsmerkmal. Die Organisation ist einfach und übersichtlich. Der Hallenbau steht für sich, daneben wird ein viergeschossiger Multifunktionsstrakt errichtet. Halle und Trakt befinden sich oberhalb der Zivilschutzräume, der nicht durch die Zivilschutzanlage unterbaute Bereich wird für Technikräume genutzt. Der flexibel unterteilbare Multifunktionsstrakt erhält seine Attraktivität durch seine räumliche Beziehung zu den Turnhallen. Im Eingangs- und im Hallengeschoss befinden sich die Sportnutzungen, im 1. und 2. Obergeschoss sind Schulräume mit Werkstatträumen und allgemein nutzbaren Räumen angeordnet. Die beiden Treppenhäuser lassen sich geschossweise schliessen, wodurch je nach Betrieb die Zugänglichkeit der entsprechenden Geschosse und Raumgruppen auf einfache Art eingestellt werden kann. Die Garderoben auf Hallenebene sind betrieblich günstig. Die Sportler gelangen auf direktem Wege zu den Hallen. Im Eingangsgeschoss findet sich entlang der Zuschauergalerie mit dem grossen Kraftraum und den Vereinsräumen ein interessanter Nutzungsmix. Der Zugang zu der Turnhalle und zu den Werkstätten / Schulräumen erfolgt für die Schüler primär vom Schulhof über die beiden seitlichen Zugänge. Eine Besonderheit ist die Passerelle, welche von den Schulclustern direkt in das erste Obergeschoss führt. Im obersten Geschoss wird die Erschliessung zu einer überhöhten Atelierhalle. Das aus den Klassenverbänden herausgelöste Raumangebot im Multifunktionsstrakt eignet sich neben der schulischen Nutzung auch sehr gut für Weiterbildungsangebote externer Veranstalter für alle Altersgruppen.

Sportcampus mit Freiluftfoyer

Aus der Vierfachturnhalle gelangt man über zwei grosszügige Treppen (die Grossanlässe der Entfluchtung dienen) direkt zu einem mit Bäumen gefassten Freiluftfoyer zwischen Turnhalle und Sportanlage. Das Freiluftfoyer bietet bei Festivitäten wie Fussballturniere, Gemeindeversammlungen und Kulturveranstaltungen einen vielseitig nutzbaren Raum.



Multifunktionsstrakt

Im Multifunktionsstrakt über den Garderoben der Turnhalle sind allgemeine Unterrichtsräume und Werkstätten angeordnet, welche nicht den Zyklen zugeordnet werden. Diese sind auch für Externe über die Eingänge der Seitenpassage optimal erschlossen und flexibel bespielbar. Die Unterrichtsräume sind geprägt von der hallenseitigen breiten Erschliessung, die als Schulraum mitgenutzt werden kann und einen Ateliercharakter schafft.

Axonometrie OG 01 Multifunktionsstrakt



Piktogramm Haustechnik im Grundriss



Piktogramm Haustechnik im Schnitt



Haustechnik + Energie

Die Schulanlage wird an das Fernwärmenetz von Energie 360° angeschlossen. Die Wärmeübergabe erfolgt im Technikraum Heizung, mit einer voraussichtlich erforderlichen Wärmeleistung von etwa 300 kW. Die Warmwasseraufbereitung erfolgt mittels Frischwasserstationen, wodurch das Brauchwarmwasser bei Bedarf erzeugt wird. Diese Lösung ist insbesondere hinsichtlich der Trinkwasserhygiene vorteilhaft. Die Warmwassertechnik befindet sich im 2. Untergeschoss des Turnhallentrakts, da dort der Hauptbedarf (Garderoben/ Duschen) besteht. Die Wärmeverteilung erfolgt über vertikale Steigzonen und Verteilungen im Brüstungsbereich. In den Schul- und Nebenräumen kommen Radiatoren und Konvektoren, in der Turnhalle eine Fußbodenheizung zum Einsatz. Das Schulhaus wird nicht aktiv klimatisiert. Aufgrund fehlender Erdwärmesonden ist auch kein Freecooling möglich. Der sommerliche Wärmeschutz wird durch aussenliegende Stoffmarkisen und Speichermassen gewährleistet. Einzelne Server- und URV-Räume können mit Split-Klimaanlagen ausgestattet werden. Die Lüftungs- und Entlüftungsanlage für Technik- und Lagerräume im 2. Untergeschoss arbeitet energieeffizient nach dem Kondensationsprinzip.

Die Lüftungsanlage der Schulküche (ca. 3'500 m³/h) ist mit Ablufthauben, Plattenwärmetauscher und Lufterhitzer ausgestattet; die Fortluft wird separat über das Dach abgeführt. Je nach Einstufung als gewerbliche Küche kann der technische Aufwand durch Umluftlösungen reduziert werden. Die Bereiche Administration und Kindergarten (UG/EG) werden durch eine Anlage mit ca. 6'500 m³/h versorgt. Diese ist mit Enthalpie-Wärmetauscher, Lufterhitzer und variablen Volumenstromreglern ausgestattet und berücksichtigt einen Gleichzeitigkeitsfaktor von 75 %. Der Mehrzwecksaal und die Bibliothek (1. UG/EG) werden durch eine Anlage mit ca. 4'000 m³/h versorgt, ausgelegt für bis zu 100 Personen. Auch hier kommen Enthalpie-Wärmetauscher und bedarfsgerechte Luftverteilung zum Einsatz. Die Schulräume im 1. bis 3. OG werden über zwei Dachanlagen (je 8'000 m³/h) mit einem Gleichzeitigkeitsfaktor von 70 % versorgt. Die Zuluft wird in den Korridoren zugeführt, die als Mischluftkanäle fungieren. Die Abluft wird aus den Korridoren oder direkt aus den WC-Räumen abgesaugt. Die einzelnen Räume werden über Verbundlüfter natürlich belüftet, was den Kanalaufwand reduziert und spätere Anpassungen erleichtert. Die Turnhalle und die zugehörigen Garderoben werden

über vier Dachanlagen (je 4'000 m³/h) mit Enthalpie-Wärmetauschern und Lufterhitzern belüftet. Die Zuluft wird über Quellluftauslässe in der Galerie eingebracht, die Abluft wird zur Hälfte unter der Decke und zur Hälfte im Bodenbereich abgesaugt, letztere dient als Sekundärluft für die Garderoben. Eine separate Umschichtungsanlage (ca. 7'500 m³/h) bereitet diese Luft auf. Die feuchte Abluft wird zurück zur Lüftungszentrale geführt. Die Fachschulräume werden durch eine Anlage auf dem Dach (ca. 4'500 m³/h) mit einem Gleichzeitigkeitsfaktor von 90 % versorgt. Für Kraftraum und Vereinsräume (EG) steht eine Anlage mit ca. 2'500 m³/h zur Verfügung. Beide Systeme verfügen über Enthalpie-Wärmetauscher, Lufterhitzer, Volumenstromregler und Schalldämpfer. Die Sporthalle im EG wird durch eine Anlage mit ca. 1'500 m³/h versorgt. Diese besitzt Ablufthauben über Kochstelle und Abwaschmaschine sowie Plattenwärmetauscher und Lufterhitzer. Auch hier ist bei nicht-gewerblicher Einstufung eine Umluftlösung denkbar.





Situationsplan 1:500



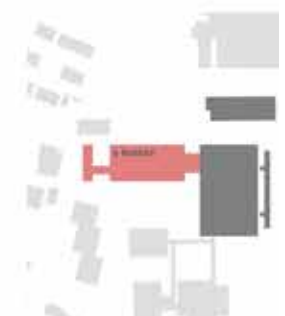
ETAPPE 01 - Rückbau und Hallenprovisorium
Als erste Etappe wird die heutige 2 Fachturnhalle rückgebaut. Die Zivilschutzanlage bleibt erhalten. Es wird ein Hallenprovisorium im Detail der Allmend als temporäre Infrastruktur erstellt.



ETAPPE 02 - Neubau der Vierfachturnhalle
Anschließend wird die neue Vierfachturnhalle mit Multifunktionsraum und Sportplatz auf der Zwischenschulzange erstellt.



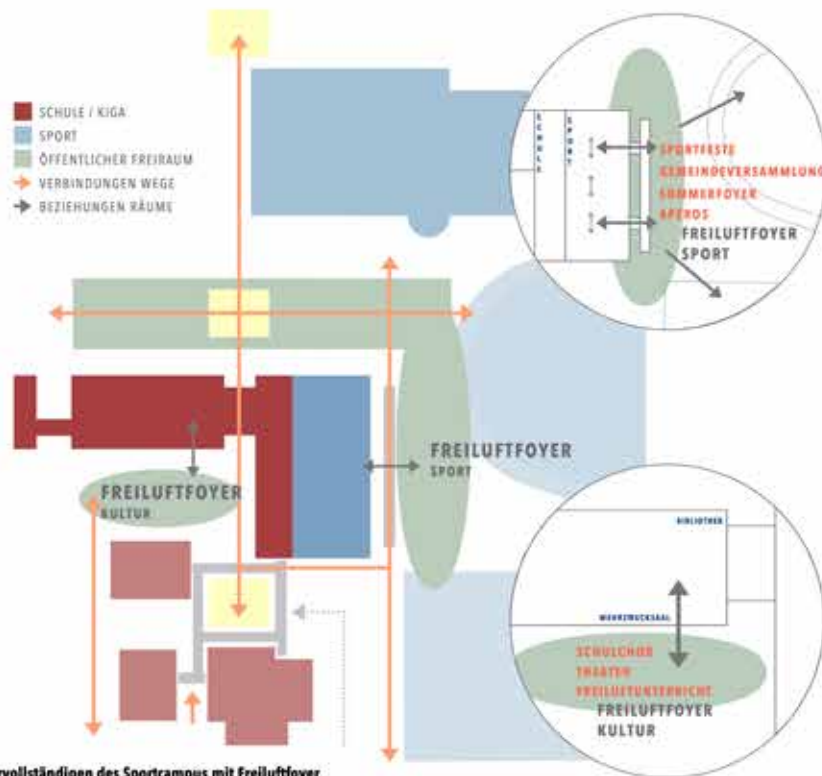
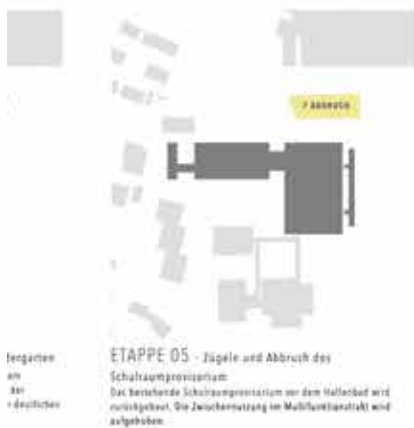
ETAPPE 03 - Zwischennutzung und Rückbau
Die Schulzange im Lau Bau trägt in den Multifunktionsraum als Zwischennutzung. Danach wird das Gebäude zurückgebaut.



ETAPPE 04 - Neubau Primarschule und Kind
Nach dem Rückbau kann das neue Primarschulhaus mit 6 Kindergarten erstellt werden. Das hohe Vorflutgangsgelände aufgehenden Schulzangen in Halbbauweise führt zu einer Verkleinerung der Bebauung.

Etappeierung

ZAUBERORT ERWEITERUNG SCHULANLAGE ALLMEND GEMEINDE MEILEN PROJEKTWETTBEWERB JUNI 2025



Vervollständigen des Sportcampus mit Freiluftfoyer

Die neue Vierfachturnhalle mit dem Multifunktionsstrakt der Schule über den Garderoben bildet das Schamier und Bindeglied zwischen Schulcampus im Westen und den öffentlichen Sportanlagen im Osten. Die öffentliche Haupteinschliessung der Vierfachturnhalle liegt im Kreuzpunkt des breiten Freiraumkorridors, der sich von der Burgstrasse bis zu den Sportanlagen erstreckt und der Nord-Süd-Achse gegenüber den öffentlichen Parkplätzen beim Hallenbad. Aus der Vierfachturnhalle gelangt man über zwei grosszügige (Flucht-) Treppen direkt zu einem mit Bäumen gefassten Freiluftfoyer zwischen Turnhalle und Sportanlage. Das Freiluftfoyer bietet bei Festivitäten wie Fussballturniere, Gemeindeversammlungen und sommerlichen Kulturveranstaltungen einen vielseitig nutzbaren Raum. Ein langes Dach entlang der Turnhalle und dem Freiluftfoyer dient dabei als verbindendes Element und schützendes Dach für die Verpflegungsstände.

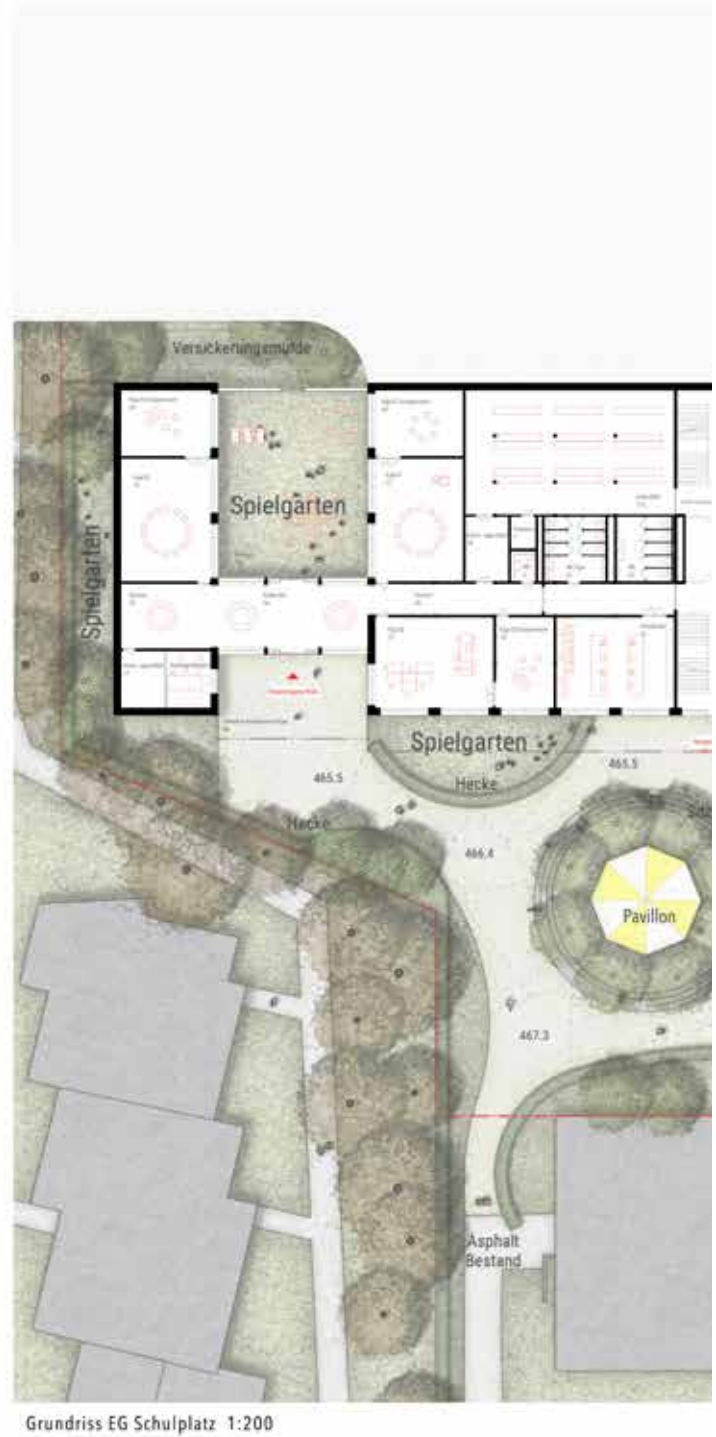
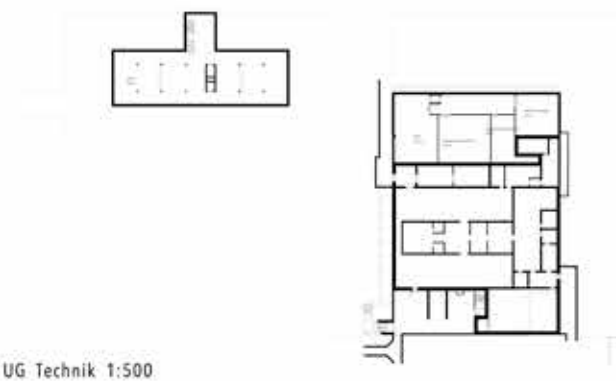
Landschaft

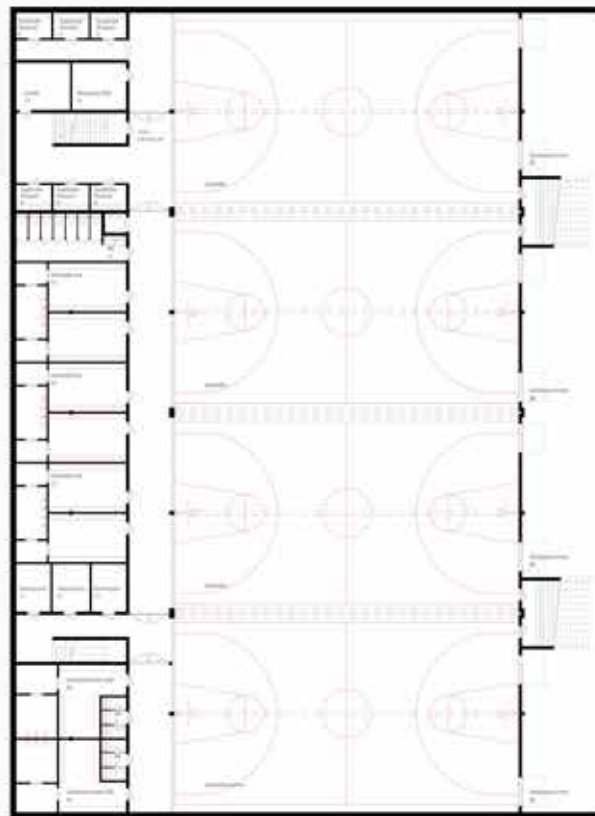
Die siedlungsräumliche Lage des Projektgebietes ist heterogen, geprägt durch eine Ansammlung von Schul- und Sportanlagen, Fragmente von Weirbau und Landwirtschaft sowie locker gestellte Mehrfamilienhäuser im Süden und Westen bzw. Einfamilienhäusern im Norden. Eindeutige Hierarchien oder übergeordnete freiraumliche Strukturen des Umfeldes als Anknüpfungspunkte für die Gestaltung fehlen. Und auch die Orientierung innerhalb des Schul- und Sportareals Allmend ist anspruchsvoll: es gibt diverse Zugänge und Gebäudeeingänge, Anlieferzufahrten und Parkplätze, diverse Plätze und Verbindungswege. Eine klare Hierarchie, welche die verschiedenen Einrichtungen verbindet und dem über Jahrzehnte additiv gewachsenen Ensemble eine Struktur gibt, wird vermisst. Die beiden Neubauten helfen, die Grundordnung zu klären und eindeutige Räume zu schaffen. Das Rückgrat hierbei bildet der Hauptweg vom nördlich gelegenen Parkplatz bis zum bestehenden Pausenhof im Süden, welcher durch eine begleitende Baumreihe (Schnurbaum) als eine Art innere Magistrale hervorgehoben wird. An diese Magistrale sind seitlich sowohl bestehende Nutzungen (Skateranlage, Pausenhof der Sekundarschule im Süden) als auch neue Angebote angegliedert. Beginnend von Norden erreicht man über die Magistrale die Grüne Pausenhalle. Unter einem Dach aus Linden bieten sich im Schullag schattige Plätze mit Bänken als Treffpunkt und Spielort für die Kinder, am Abend und Wochenende könnte sich die Bevölkerung hier zum gepflegten Boule spielen treffen. Zu beiden Seiten wird die Grüne Pausenhalle von den Mehrzweck Sportfeldern flankiert, die gefasst von Sitzstufen sowohl die sportliche Nutzung als auch das Zuschauen in Pausen, am Nachmittag und am Wochenende ermöglichen. Folgt man der Magistrale weiter nach Süden, quert man das eingedolte Ornischbühl. Dessen Verlauf wird nicht nur von Bauten freigehalten, sondern der Bach in Form einer flachen Versickerungsmulde mit lockeren Baumsetzungen (Schwarzerlen) wieder lesbar gemacht. Die Gebäude sind über Stege erreichbar. Die Magistrale zieht sich begleitet von Baumreihe und Bänken zwischen die Gebäude und wird südlich des Primarschulhauses zum Balkon. Von hier überblickt man den ein Geschoss tiefer gelegenen Hof. Dieser löst sich mit seinem Elementen von der weitgehend orthogonalen Formsprache der bestehenden Freiräume. Eine geschwungene, moosbedeckte Mauer lenkt den Weg über Rampen und eine Freitreppe auf den Vorplatz und erzeugt zugleich einen Raum, der sowohl als Pausenplatz dient, aber auch als Erweiterung des Mehrzwecksaals wie ein Kultur Foyer für Aufführungen, Versammlungen, Apéros, etc. genutzt werden kann. In einer Gegenbewegung vermittelt ein Podest mit Sitzstufen, Bäumen (Ahorn) und einem gedeckten Pausenbereich zwischen den weiteren Bereichen und unterschiedlichen Höhenanschlüssen, so dass die Zufahrt von Süden her ermöglicht wird; der Filter zum Gebäude C (Spezialtrakt Sek.) enthalten bleibt, eine Vasezone der Kita ausgebildet wird und die Barrierefreiheit gewährleistet ist. Den Abschluss der Magistrale bildet der bestehende Pausenplatz der Sekundarstufe mit zusätzlicher Ausstattung und neuen Baumgruppen (Schnurbaum), der wie ein Gelenk zum lateral anschliessenden Zugang von der Ornischstrasse vermittelt. Neben der Nord-Süd-verlaufenden Magistrale verbindet eine weitere von einer Baumreihe (Späths Erlen) begleitete Achse von der Ornischstrasse im Westen in das Sportareal, bindet die verschiedenen Gebäudezugänge (Schwimmhalle, Sporthallen) zusammen und leitet zu den Sportfeldern über. Hier findet sich östlich der neuen Turnhalle das Sport Foyer. Die von Bäumen (Hainbuchen, Wildkirschen) gerahmte Rasenfläche dient im Alltag der Schule und des Vereinssports als Besammlungsort und als informelle Spiel- und Sportfläche. Die hier heute vorhandenen Tennisplätze werden östlich der Leichtathletikanlage neu positioniert. Im Gemeindefeld kann die Fläche bei Veranstaltungen in der Turnhalle auch als Eventfläche für eine kleine Bühne, eine Leinwand, ein Festzelt oder durch Apéros bespielt werden.

Vegetationskonzept / Biodiversität Die Vegetation und ihre Anordnung spielt eine zentrale Rolle im Freiraumkonzept. Die Magistrale wird von lichten, breitwüchsigen Schaubäumen begleitet, welche der strengen Setzung gerade in engeren Räumen einen malerischen Aspekt geben. Die Blüte im Hochsommer bildet eine wertvolle Bienenweide. Im Bereich der Grünen Pausenhalle werden die Schnurbäume von Winterlinden - dem Baum der gemeinschaftlichen Orte - mit ihrem betörenden Duft im Sommer flankiert. Der Pausenplatz der Primarschule wird durch schlanke Spitzahorne mit kräftiger Herbstfärbung beschattet. Der unsichtbare Bachlauf des Ornischbühl wird mit mehrstämmigen Schwarzerlen markiert. Die Späths Erlen der Sportachse gibt mit dem früh austreibenden und lange bleibenden grünen Laub fast ganzjährig eine klare Struktur. Das Sport Foyer wird durch mehrstämmige, skurril wachsende Hainbuchen und kräftig blühende Wildkirschen gerahmt. Gemeinsam mit den Wiesenflächen, den wechselseitigen Wildtaidenflächen der Versickerungsbereiche, der Mooswand und der extensiven Dachbegrünung bildet diese Baumsammlung einen grossen Beitrag zur Artenvielfalt.

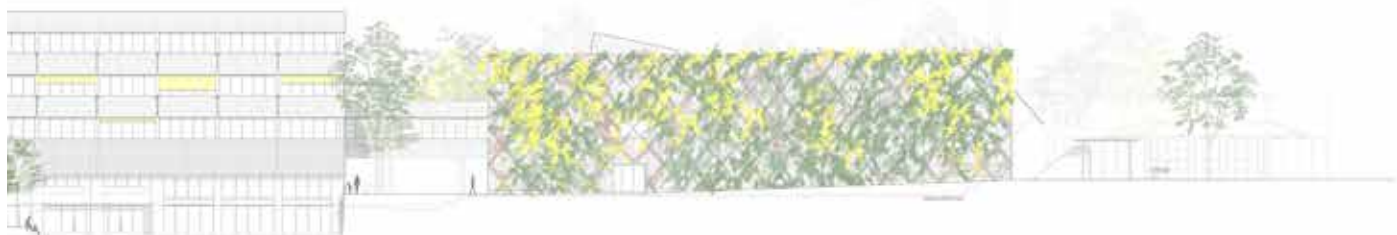
Wasser im Stadtraum Die Bedeutung von Wasser im Stadtraum erhält stadtökologisch im Sinne der Kühlung und Bewässerung der Vegetation wieder zunehmend Gewicht. Grundsätzlich wird das Regenwasser der Belagsflächen, der Dächer der Neubauten und soweit möglich auch der bestehenden Schulgebäude in einer Kaskade über das Schulareal gesammelt, in Versickerungsmulden versickert oder in einer Zisterne gespeichert. Aus dieser werden die Neupflanzungen bewässert. Ein besonderer Ausdruck dieser ökologischen Bedeutung spiegelt sich in der Moos-Farm-Wand wider, bei der konstant die Mauer mit gesammeltem Regenwasser überstört wird und über die Jahre dichter und artenreicher wird. Das Moos trägt durch eine hohe Verdunstungsrate zur Kühlung bei, bindet viel Feinstaub, schafft einen wertvollen Lebensraum und wirkt an dem Ort zugleich atmosphärisch wie eine lebendige Leinwand.

Veloparkierung - Die flächenintensiven, gedeckten Velostellplätze (120) werden konzentriert entlang der Sportachse angeboten. Die Stellplätze für die Lehrer werden östlich des Gebäude A an der Zufahrt angeordnet. Die Kickboards werden eher von jüngeren Schülern genutzt, daher wird für die Abstellanlage ein Standort näher am Primarschulhaus seitlich des Gebäude C angeboten.





Hallenniveau



Architektur

Das Schulhaus ist in seinem Aufbau von zwei Sockelgeschossen und den aufgehenden Clustern in Holzbauweise geprägt. Die ins Terrain eingebetteten Fassaden der Sockelgeschosse werden mit regional abgebauten Sandsteinen bekleidet. Die drei aufgehenden Cluster in Holzelementbauweise sind mit hinterlüfteten Faserzementplatten verkleidet. Im Wechselspiel mit den Öffnungsbändern entsteht ein geschichteter Charakter mit leicht nach aussen gekippten Brüstungsbändern. Vertikale Elemente in massivem Holz unterstreichen das Geschichtete und Gestapelte. Ein feines Dach als Brise Soleil mit Solarpanels unterstützt die Gliederung des Baukörpers und schützt

die öffentlichen Nutzungen im Sockelgeschoss vor Überhitzung. Der produzierte Strom dient zur Eigenverwendung. Die Fassaden von Turnhalle und Multifunktionsstrakt erhalten je nach Ausrichtung und Funktion einen spezifischen Ausdruck. Die beiden weitgehend geschlossenen Seitenfassaden der Turnhalle mit diagonal verstreuten Spalieren wachsen mit der Zeit vollständig. Zum Sportfoyer ist der architektonische Ausdruck geprägt durch das Öffnungsband und die sichtbaren Holzstreben sowie den beiden prägnanten Ausgängen und dem gedeckten Verbindungsweg.

Nachhaltigkeit und Ökonomie

Diskussion Bestandeseinheit

Unsere ersten Studien galten dem Erhalt des bestehenden Schultrakts von Roland G. Leu. Die Struktur mit 4 Klassenzimmer und einer grosszügigen Treppenanlage führte zu Überlegungen des Teilerhalts, des Anbaus und Erweiterns. Diese Strategie konnte jedoch aufgrund seiner diversen Schwachstellen bezüglich Freiraum, Adressierung, Strukturen, Gebäudehöhen und gesellschaftlicher Nachhaltigkeit in der Gegenüberstellung mit der verfolgten integralen Neubaustategie nicht überzeugen. Nicht zuletzt verunmöglicht der Leu-Bau eine räumlich sinnvolle Entwicklung, weil er im Vis-à-vis zur Turnhalle den Status quo zementiert. Die Entwicklung des Konzepts erfolgte nach folgenden (nicht abschliessenden) Aspekten und Prinzipien:

Kompakte Anordnung und Ressourcenschonung

Die Erweiterung der Schulanlage Allmend setzt auf das Prinzip der kompakten Anordnung und Ressourcenschonung. Die gezielte und verdichtete Setzung erzielt einen grösstmöglichen Freiraum und minimiert den Bodenverbrauch bei gleichzeitiger massstabiler Verträglichkeit und Schonung der Umgebung. Auf grosse Untergeschosse wird verzichtet, um Eingriffe in den Baugrund zu reduzieren.

Flexibilität und Adaption

Sowohl im Innen- als auch im Aussenraum besteht ein hohes Potenzial zur Weiterentwicklung und Anpassung an sich verändernde Anforderungen. Flexible statische Strukturen erlauben künftige Anpassung von Raumstrukturen ohne grossen baulichen Aufwand. Gleichzeitig bietet das übergeordnete Freiraumgerüst - insbesondere der zentrale Freiraumkorridor - räumliche Reserven und eine strukturelle Offenheit für zukünftige Erweiterungen oder neue Nutzungen. Damit wird nicht nur auf aktuelle Bedürfnisse reagiert, sondern auch eine nachhaltige Grundlage für die langfristige Entwicklung der Schulanlage Allmend geschaffen.

Verminderung konstruktiver Komplexität

Es wird auf Nutzungen auf dem Dach der Turnhalle verzichtet, um konstruktive Komplexität und langfristige Unterhaltskosten gering zu halten. Dadurch können die Spannweiten für die einzelnen Nutzungen optimiert werden. Die Erschliessungsstrukturen sind klar organisiert und auf kurze Wege ausgelegt.

Materialeffizienz und hybride Bauweise

Konstruktiv setzt das Projekt auf Materialeffizienz durch geringe Spannweiten und wirtschaftliche Tragstruktur, welche für jeden Nutzungstyp optimiert werden. Die Skelettbauweise ermöglicht

eine demontierbare, rückbaubare und nachhaltige Bauweise.

Die Materialisierung erfolgt in hybrider Bauweise. Die beiden halb ins Terrain gebetteten Sockelgeschosse des Schulhauses verfügen aufgrund des Mehrzwecksaals teilweise über grössere Spannweiten. Sie sind in einer Mischbauweise vorgesehen. Die repetitiven Schulclustergeschosse hingegen sind in einer Holzelementbauweise konzipiert.

Vorfabrikation

Wo möglich wird auf Modularität, Standardisierung und Vorfabrikation gesetzt, wodurch eine hohe Ausführungsqualität und eine Beschleunigung der Bauzeit erreicht werden kann. Insbesondere der Holzbau der Schulcluster ermöglicht einen hohen Vorfertigungsgrad.

Klimatische Aspekte

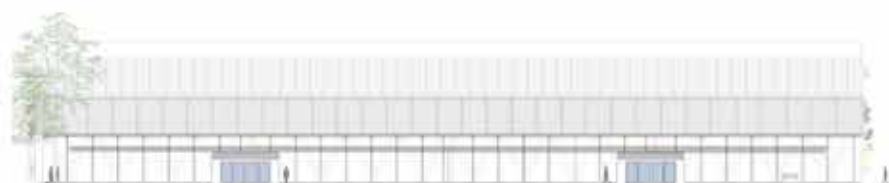
Der vergleichsweise kleine Fussabdruck ermöglicht, dass die übrigen Flächen versickerungsfähig gestaltet werden und schattenspendende Bäume gepflanzt werden können. Ebenso sind die Vordächer und das Dach beim Sportfoyer im Sommer schattenspendende Oasen. Die mit PV-Elementen bestückten Dächer werden konsequent extensiv begrünt. Ebenso tragen die begrünten Fassaden der Halle positiv zum Kleinklima bei, weil die Fassade beschattet wird und so eine allzu grosse Erwärmung verhindert wird. Ebenso wirkt das Luftpolster zwischen Wand und Begrünung kühlend.

Haustechnik

Auch die Haustechnik folgt dem Prinzip der Effizienz. Die Frischluftverteilung erfolgt über ein einfaches Überdrucksystem, während verbrauchte Luft über offen geführte Leitungen abgelüftet wird. Technischschächte sind direkt von den Korridoren aus zugänglich, was Wartung und Anpassungen erleichtert. Die Dachflächen werden konsequent für Photovoltaikanlagen und extensive Begrünung genutzt, was sowohl energetische als auch ökologische Vorteile mit sich bringt.

Gesellschaftliche Entwicklung

Das offene Freiraumgerüst und das bauliche Raumangebot entsprechen heutigen und zukünftigen schulischen und gesellschaftlichen Bedürfnissen der Gemeinde Meilen.



Ansicht Sportfoyer 1:200

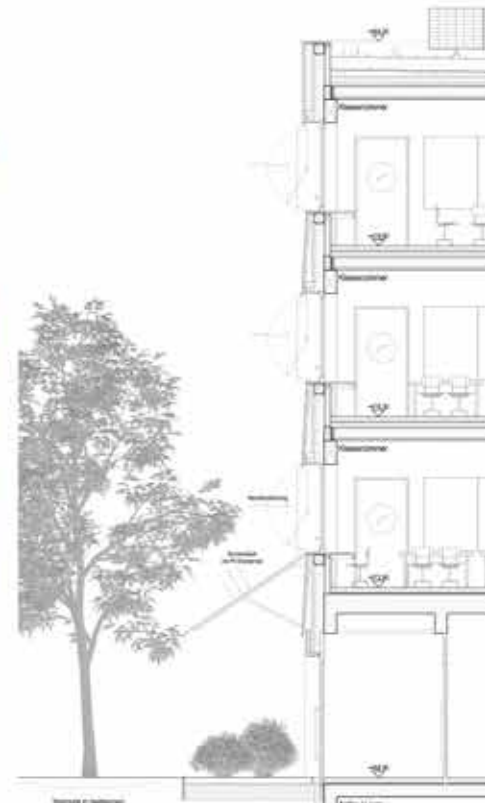


Ansicht Freiraumkorridor 1:200

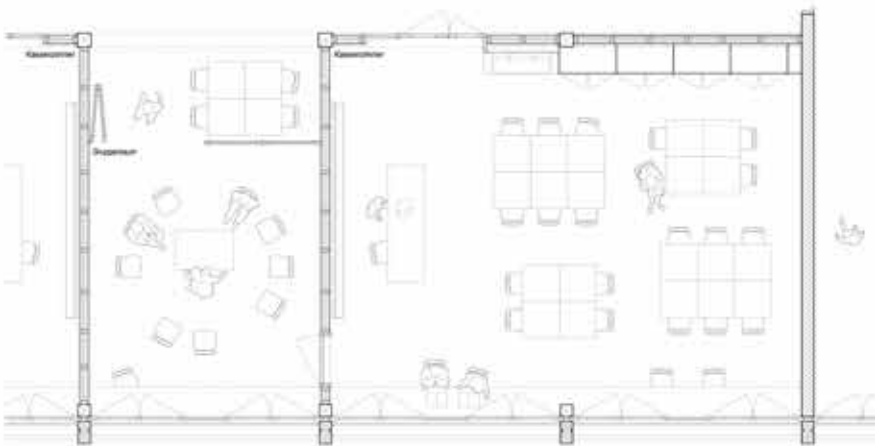




Fassadenansicht 1:50



Fassadenschnitt 1:50



Grundrissausschnitt 1:50

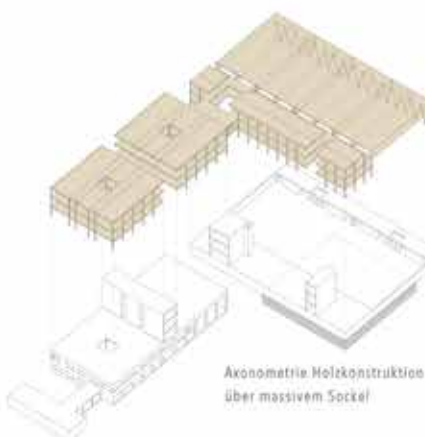
Tragwerk und Konstruktion

Bericht Statik - Sowohl das Schulhaus- wie auch das Sporthallengebäude erhalten gegen das Erdreich einen Sockel aus Beton, wobei sich der Sockel beim Schulhaus bis ins Erdgeschoss erstreckt. Darüberliegend wird ein reiner Holzbau vorgeschlagen. Die Decken werden als effiziente Hohlkastendecken ausgebildet, welche auf Träger und Stützen zu liegen kommen. So ist eine flexible Raumeinteilung möglich. Die Hohlkastenelemente werden innen beschwert und können auf der Unterseite kosteneffizient als Akustikelemente ausgebildet werden. Die Lasten werden direkt bis zum Betonbau abgeleitet, wo einzelne Abhängungen vorgesehen sind. Diese erfolgen mittels linearen Elementen und einem Trägerrost, so dass das Material effizient eingesetzt werden kann. Das Turnhallendach wird mit massiven Brettstichholzträgern überspannt. Die Träger

werden als Doppelträger angeordnet, sodass die raumbrennenden Vorhänge zwischen diesen angeordnet werden können. Bei allen Gebäuden soll der Nachhaltigkeit weiter Rechnung getragen werden, indem die Verwendung von Recyclingbetonen sowie optimierten Zementarten angestrebt wird (z.B. ECO3 oder CEM III/B). Durch die Verwendung von sichtbarem Beton als Massiv- oder Verbundbau wird zudem Speichermasse zur Verfügung gestellt, welche zur Kühlung der Gebäude genutzt werden kann. Der Beton erfüllt daher nicht nur die vorgesehenen statischen Anforderungen, sondern wird auch für die Behaglichkeit (Akustik und Kühlung) herangezogen.

Brandschutz

Für das Schulhaus und das Turnhallengebäude wird die Brandsicherheit mit einem Standardkonzept gemäss der aktuellen Schweizerischen Brandschutzvorschriften gewährleistet. Für das Schulhaus wird in dessen Sockelbereich eine Massivbauweise, für die darüberliegenden Geschosse eine Holzbauweise gewählt. Das Turnhallengebäude weist vergleichbar ebenfalls eine Massiv- und Holzbauweise auf. Beide Gebäude sind Gebäude mittlerer Höhe mit der Tragwerksanforderung REI 60. Es werden wo möglich Nutzungseinheiten gebildet und deren Entlüftung wird durch ihr Anbinden an vertikale Erschliessungskerne in Massivbauweise oder an den Aussenbereich gewährleistet. Das Turnhallengebäude verfügt über vier einzeln abtrennbare Turnhallen, welche für



Axonometrie: Holzkonstruktion über massivem Sockel

Architektur

Bollhalder Walser Architektur AG

Landschaftsarchitektur

SIMA | BREER GmbH

Leitung Generalplanerteam

Bollhalder Walser Architektur AG

Baumanagement

Bollhalder Walser Architektur AG

Bauingenieurwesen und Holzfachingenieur

Borgogno Eggenberger + Partner AG

Gebäudetechnik (HLKS/E)

Wirkungsgrad Ingenieure AG

Brandschutz

ProteQ GmbH

Elektroingenieurwesen

GODE AG

Visualisierungen

Filippo Bolognese Images

Modell
Ansicht Nordost



Modell
Ansicht Nordwest





«Die städtebauliche Komposition des Schulareals bleibt erhalten und wird verlichtet, indem anstelle der Doppelturnhalle D ein neues, kompaktes Schul- und Sportgebäude entsteht. Dieses knüpft an die vorhandenen aussenräumlichen Strukturen an, indem es optimal in das bestehende Wegnetz eingebunden ist und gleichzeitig neue Verbindungen und Sichtbezüge über das Areal hinweg ermöglicht.»



Städtebau

Fortschreiben der bestehenden Strukturen

Die städtebauliche Komposition des Schulareals bleibt grundsätzlich erhalten und wird gestärkt verlichtet, indem anstelle der Doppelturnhalle D ein neues, kompaktes Schul- und Sportgebäude entsteht. Dieses knüpft an die vorhandenen Strukturen an, indem es gut in das vorhandene Wegnetz eingebunden ist und gleichzeitig neue Verbindungen und Sichtbezüge über das Areal hinweg ermöglicht. Dank der kompakten Orientierung des neuen Maßstabes können bisher geringfügige Freiflächen erhalten, die hochwertige und unterschiedlich gestaltete Aussensituation ermöglichen. Zudem bleibt genügend Platz, um den Schulcampus langfristig weiter zu ergänzen.

Kompakter Neubau

Über dem Sozialgeschoss gliedert sich der Neubau in zwei Volumen, deren Dimensionen sich am Maßstab der benachbarten Gebäude orientieren. Das gilt auch für die Gebäudenhöhe. Ähnlich hoch wie das Sekundarschulhaus im Süden und etwas niedriger als das Hallenbad im Norden, fügt sich das neue Schulhaus konfliktfrei in das Ensemble ein. Dadurch bleibt die heute vorhandene Weitsicht aus dem Hallenbad auch in Zukunft gewährleistet.

Weiternutzen des jungen Bestandes

Das heutige Primarschulhaus E aus dem Jahr 1999 ist gut in die Situation eingebettet und bleibt erhalten. Es erhält zukünftig sämtliche Kindergärten, das Lernzentrum sowie Therapieräume. Durch den Rückbau des Primarschulhaus D entsteht sich der Aussenraum des Kindergartens im Westen. Im Osten wird der oberirdische Teil des Annexbaus abgebrochen, um eine großzügige und offene Gestaltung des Pausenplatzes zu ermöglichen.

An vorhandene Wegverbindungen anknüpfen

Die heute vorhandenen Wegverbindungen durch das Areal und in die angrenzenden Quartiere bleiben erhalten und werden gestärkt. Dazu zählen insbesondere die beiden Nord-Süd-Verbindungen, die zukünftig beidseitig gestaltet sind. Eine davon verläuft zwischen dem neuen Schulhaus und den Sportplätzen im Osten und hat einen öffentlichen Charakter inne. Der zweite Weg führt im Süden zwischen den Gebäuden A und B hindurch und verläuft über die Pausenplätze der Sekundar- und der Primarschule bis zum Alleeplatz und dem Hallenbad. Dieser Verbindung kommt insbesondere im Schullag eine wichtige Bedeutung zu. Auch die Anknüpfung an die Strassenräume bleiben unverändert, die Anlieferung erfolgt weiterhin im Südwesten des Areals, wodurch sowohl die Halbschule als auch die neuen Sportflächen gut erreichbar sind.

Der Pausenplatz der Sekundarschule bleibt unverändert und wird weiterhin konzentriert genutzt, die eine gedruckte Verbindung zum Primarschulhaus gewährleistet. Durch die Nutzung des Neubaus über dem Pausenplatz kann auch der westliche Zugang der Primarschule strukturgeprägt werden. Vom Aussenraum der Primarschule führt südlich eine Treppenanlage zum Hauptzugang des neuen Schulhauses und so einem gedruckten Aussenraum, von dem man auf die Sportanlagen im Osten, den See und in die Berge blickt.





Landchaft

Den Freiraum stärken

Der Freiraum präsentiert sich als eine **Abfolge von Räumen** als einem verdichteten Netzwerk, die **eigene Ideenungen und Funktionen** verfügen. Der Kundenplan der Schulanlage mit dem bestehenden Baubestand im Süden, der Erweiterungsbau der Primarschule mit integriertem Innenhof im Zentrum der Anlage und der **Kollegienbau** im Norden mit zwei Hangplätzen und einem **Sportplatz**, das als **Ruhebereich** für Sportbeobachter dienen kann. Der **Kollegienbau** und die **Hangplätze** werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder im heutigen Ort einbezogen und werden wie der **Pumptrack** oder die **Volleyplätze** in das Freiraumgefüge aufgenommen.

Ökologie

Die Gestaltung der neuen Schulanlage vereint die Prinzipien der **Schwammstadt**, ökologischer Vielfalt und funktionaler Nutzungen in einem ganzheitlichen Freiraumkonzept. Ziel ist es, einen **lebendigen Lern- und Lebensraum** zu schaffen, der ökologischen Mehrwert bietet und zugleich den schulischen Alltag in seiner ganzen Vielfalt unterstützt. Wo möglich werden bestehende Räume **unverändert erhalten** und in das Freiraumkonzept integriert.

Schwammstadt und Regenwassermanagement

Zentrale Elemente des Entwurfs sind eine **ganzheitliche Umgebung** ausserhalb der Fläche und ein **natürliches Regenwassermanagement**. Vor allem das **Sportfeld**, der **Pumptrack** und der **Kollegienbau** bieten Raum für **langfristige Senken** oder **Baumgraben**, die eine **lokale Rückhaltung**, **Verzögerung** und **Verdunstung** des Regenwassers ermöglichen. Damit wird ein **wichtiger Beitrag** zur **Verbesserung des Mikroklimas** und zur **Resilienz** geleistet.

Lernen im durchgrünzten Freiraum

Durch die Integration vielfältiger, **vielfunktioneller Vegetationsflächen** entstehen **grüne Lern- und Spielräume** mit hoher **Aufenthaltsqualität**. **Naturnahe Räume**, **Wasserflächen**, **Kolonien** und **strukturelle Vielfalt** fördern die **Anerkennung** und **Wertschätzung** des **Raums** für **Naturerfahrungen** und **Umwelterziehung**. Der **Schulhof** wird zum **Lebensraum** – nicht nur für **Kinder**, **Jugendliche** und **Besuchende** ausserhalb des **Schulbetriebes**, sondern auch für **Insekten**, **Vögel** und andere **Tiere**.

Funktionale und flexible Nutzungsbereiche

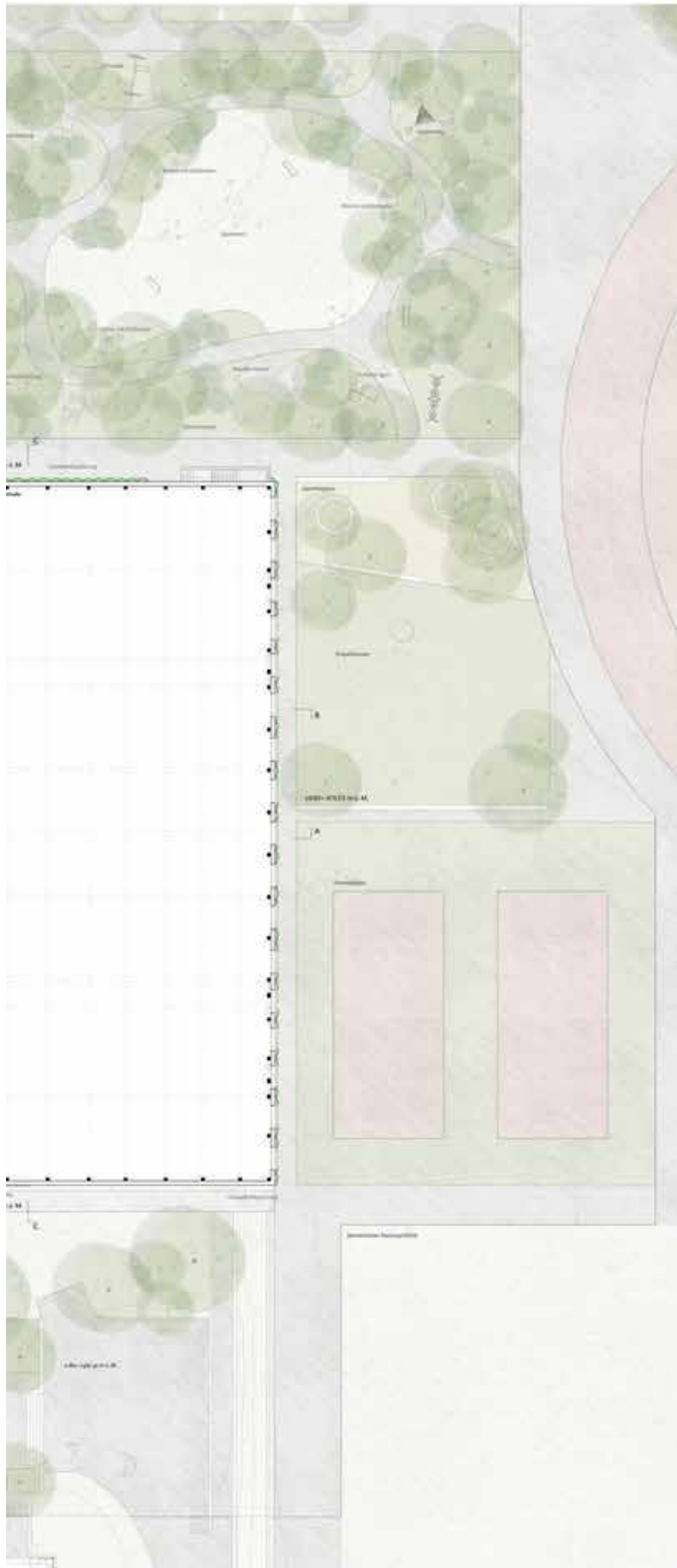
Neben der ökologischen Dimension berücksichtigt das Konzept die **funktionalen Bedürfnisse** eines modernen Schulbetriebes. **Unterschiedliche Zonen** bieten Raum für **Bewegung**, **Sport**, **Beobachtung**, **Interaktion** mit **Flecken** und **soziale Interaktion**. **Kulturelle Aktivitäten**, **Wasserführungen** und eine **barrierefreie Erschliessung** sorgen für eine **sichere und nutzungsfreundliche Gestaltung**. **Bewegungsförderung**, **Sanitärer** und **multifunktionale Aufenthaltsbereiche** fördern **Anwesenheit** und **soziale Aktivitäten**.

Ein Ort des Mitbestimmens

Der neue Schulhof wird nicht nur als **Freiraum**, sondern als **integrativer Teil** des **pädagogischen Konzepts** verstanden – ein Ort des **Ausbaus**, der **Integration** und des **Mitbestimmens**. Er lädt zum **Entdecken**, **Erforschen** und **Erleben** ein. In **Enge** mit der **Natur** und der **Gemeinschaft**.

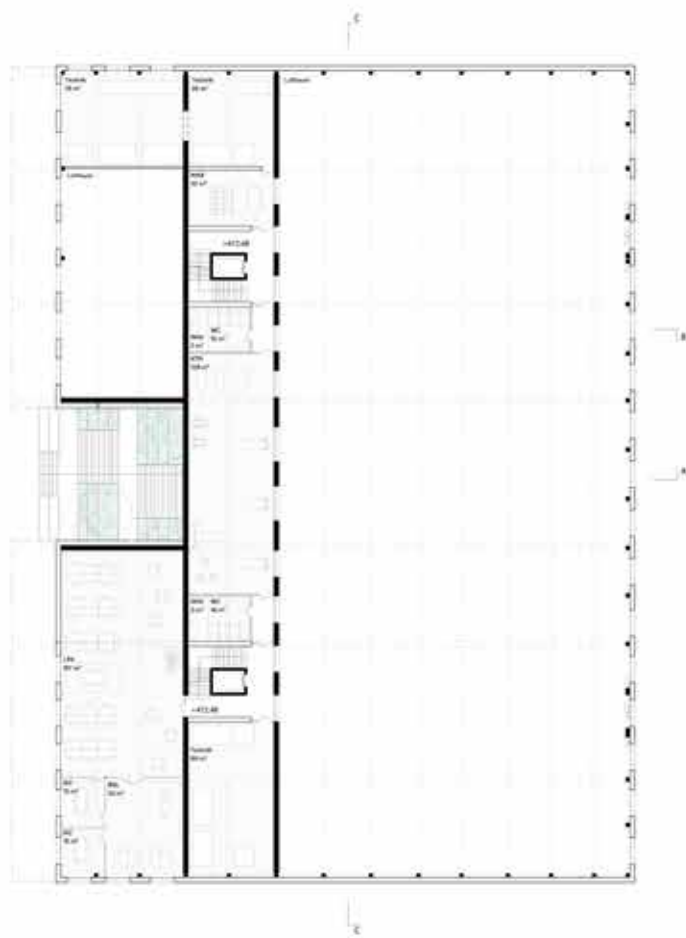


Erstes Geschoss 1.300

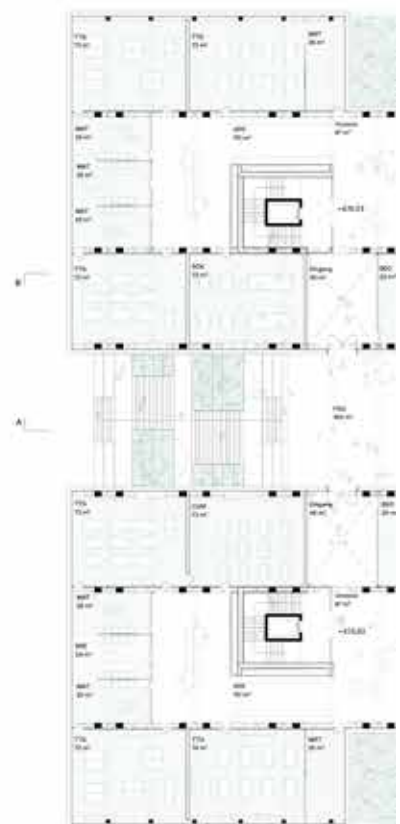


2. Obergeschoss 2.100





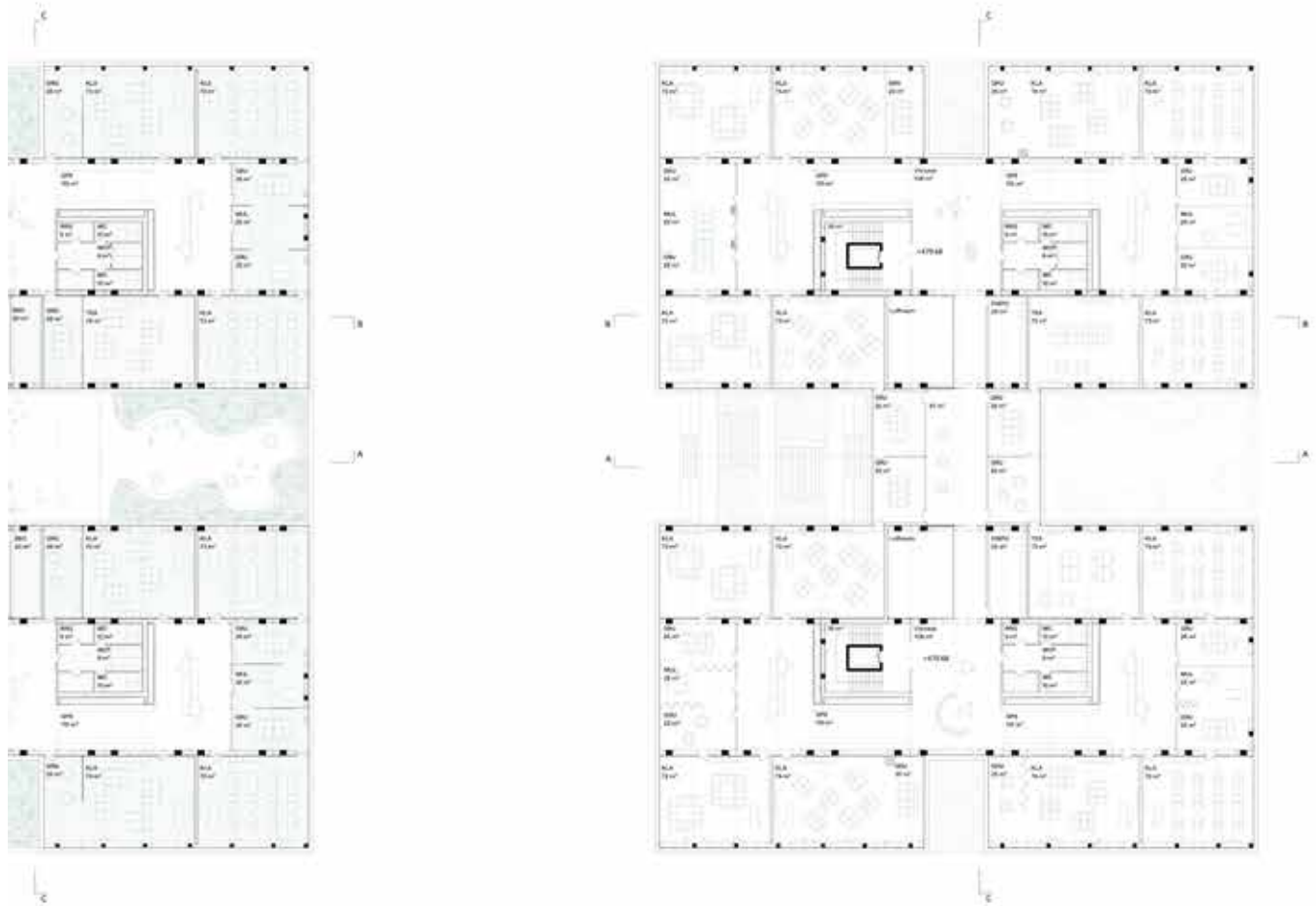
Zwischengeschoss 1:200



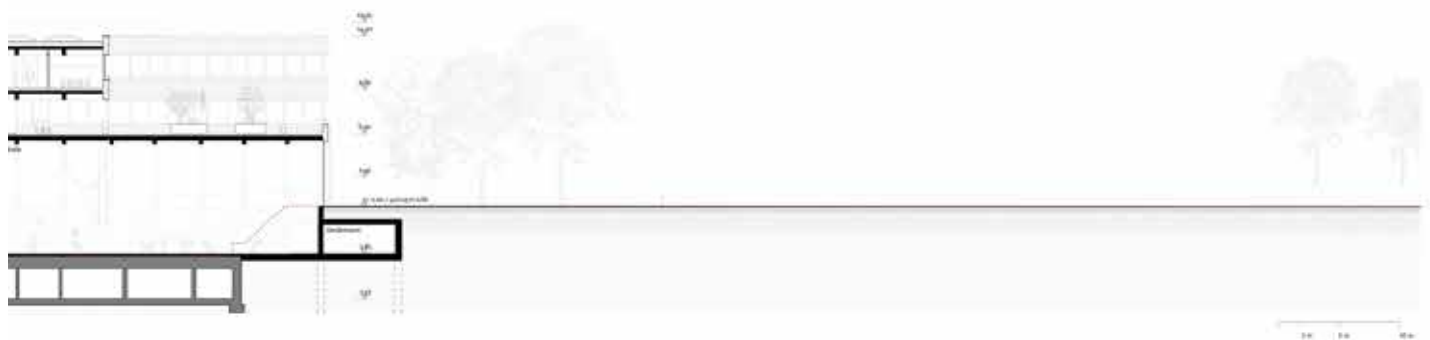
2. Obergeschoss 1:200



Querschnitt A-A 1:200



2. Obergeschoss 1:200





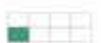
«Der grosse Pausenplatz der Primarschule ist als flissender Raum mit grünen Inseln konzipiert, der nahtlos in die benachbarten Bereiche im Norden und Süden (Pausenplatz Sekundarschule) /l begrenzte Treppenanlage und der weiter oben liegende gedeckte Aussenraum erweitern die Pausenfläche.»



el übergeht. Die



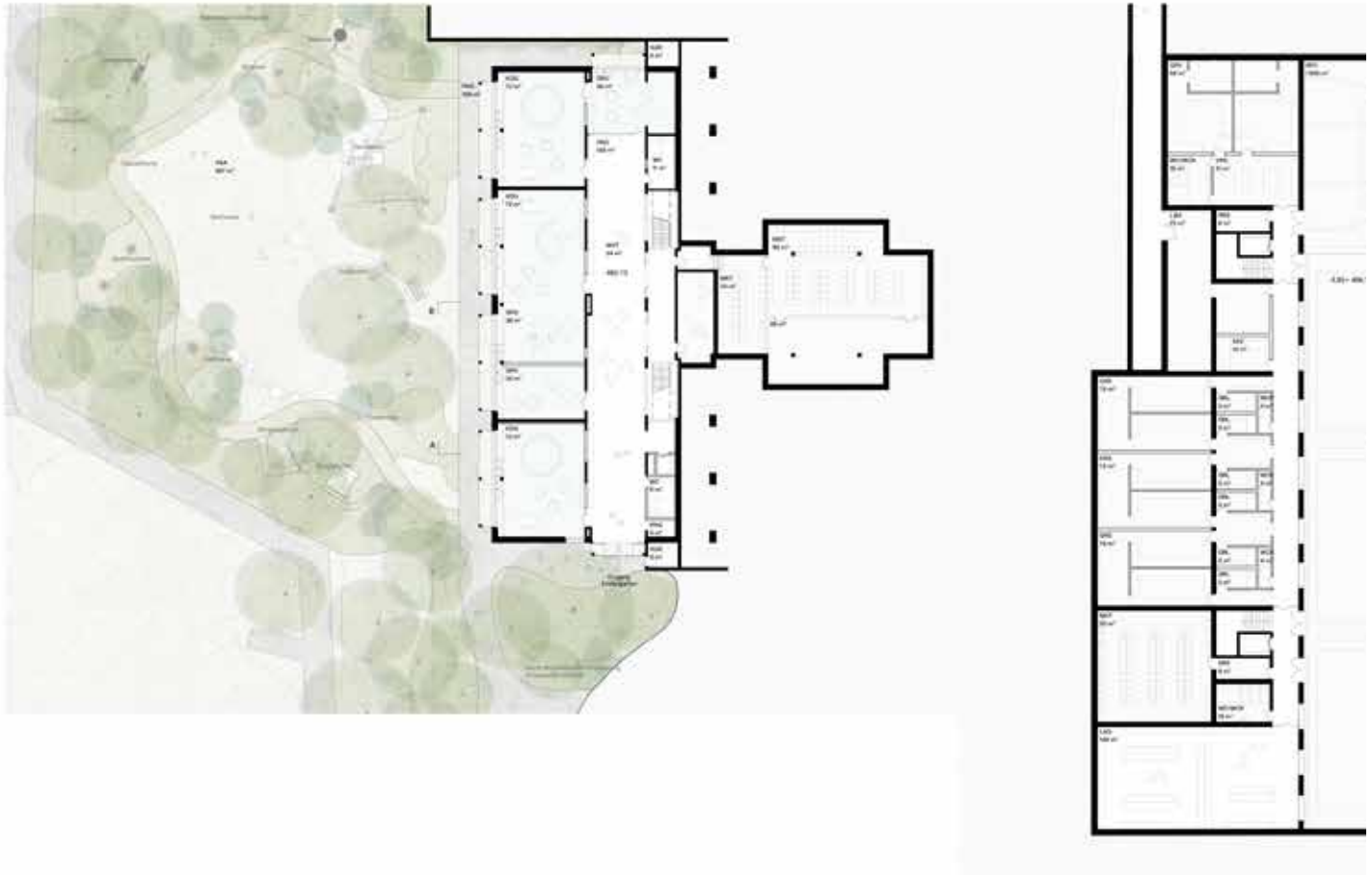
Situationsplan 1:500



Cretto



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



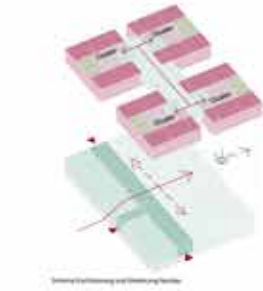
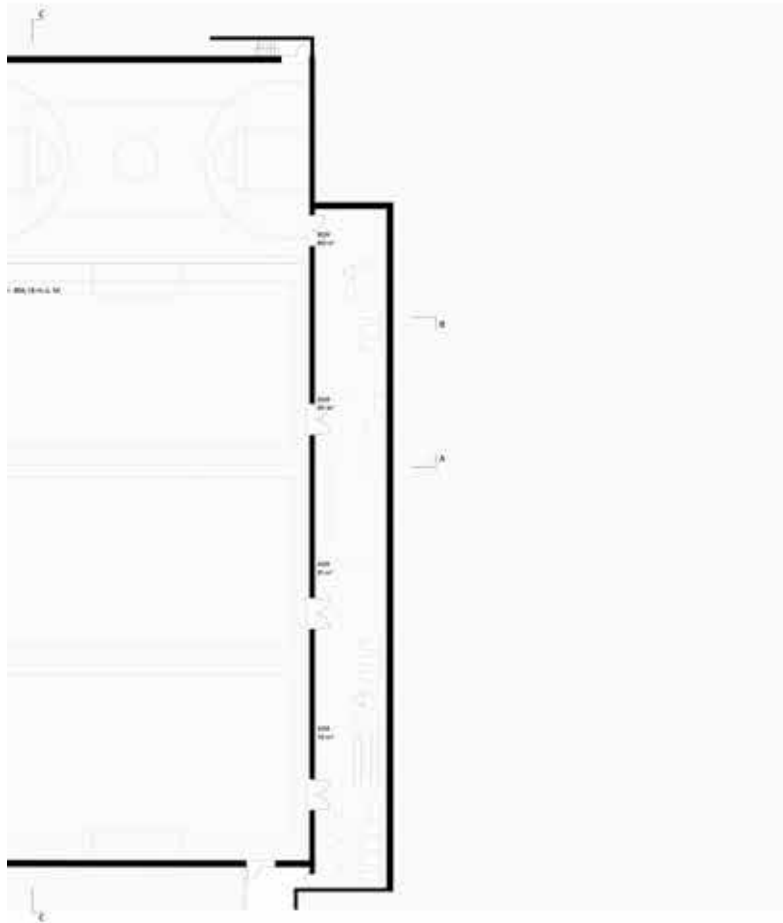
Untergeschoss 1:200



Ansicht Nord 1:200



Querschnitt B-B 1:200



Neubau: Schul- und Sportgebäude

Die verschiedenen Funktionen im Neubau sind von allen Seiten her gut erschlossen. Der Eingangs auf der Nord-, West- und Ostseite führen ins Erdgeschoss, das einen öffentlichen Charakter aufweist. So lassen sich die unterschiedlichen Nutzungen wie Primarschule, Mehrzwecksaal oder Sporthallen je nach Bedarf miteinander verbunden oder voneinander trennen. Ein weiterer Eingang auf Niveau des ersten Obergeschosses führt über die Außenrampe direkt in den Unterrichtsbereich der Primarschule, die sich über zwei Geschosse erstreckt. Durch den unterirdischen, dem Pausenplatz zugewandten Eingang, dessen Zugang nach Beliebigkeit ist, verfügt die Primarschule über eine eigene Identität innerhalb des Neubaus sowie innerhalb der Gesamtschule.

Erdgeschoss

Zwischen den Eingängen im Norden und Süden gerät sich eine offene Erschließungszone auf, die auch über den zum Pausenplatz gerichteten Eingang in der Westfassade erschlossen ist. Über diesem zugänglichen Raum sind die Bibliothek, der Mehrzwecksaal und die Turnhalle der Lehrpersonen angeschlossen, gleichzeitig fungiert er als Zwischenzone für die durch angrenzenden Sporthallen. Über zwei Treppentritte gelangt man nach oben in die Untere Halle der Primarschule oder nach unten zu den Sporthallen und den Garderoben.

Zwischengeschoss

Im Zwischengeschoss befinden sich die Arbeitsplätze der Lehrpersonen, die Schulküche sowie der Kopierraum und das Vertikalfeld. Die Arbeitsplätze der Lehrpersonen sind über eine interne Treppe mit dem darunterliegenden Turnsaal verbunden. Auch der Weg zu den Klassenräumen im ersten und zweiten Obergeschoss ist kurz.

1. u. 2. Obergeschoss

Vom Pausenplatz führt eine Treppenanlage über das Zwischengeschoss hinweg in das erste Obergeschoss, wo der Hauptzugang der Primarschule liegt. Ein gefilterter Außenbereich, der Aussicht auf die benachbarten Sportanlagen, den See und die Berge bietet, bietet die Primarschulräumen und -höfen miteinander. Von dort gelangen sie in die zweigeschossige Eingangshalle des nördlichen oder südlichen Gebäudeteils. Die beiden Obergeschosse enthalten insgesamt sechs Unterrichtsräume und zwei Klassen mit Arbeitsräumen, wobei sich jeweils zwei Klassen pro Geschoss in der nördlichen Gebäudeteil und zwei Klassen in der südlichen Hälfte befinden. Sie funktionieren jeweils zwei Cluster als Klassen im Haus und bilden eine gut lesbare Einheit, die einfach auffindbar ist und mit der sich die Schülerinnen und Schüler identifizieren können. Die Cluster werden über eine gut belichtete Vorhalle betreten, an die sich die beiden Garderoben anschließen. Neben der Garderobe gehören zu jedem Cluster eine Klassenkammer, eine Gruppenkammer sowie ein Multifunktionsraum. Zahlreiche Klassenkammern liegen in einer der Saalbereiche oder sie können mit den angrenzenden Gruppenräumen an der Nord- oder Südfassade verbunden werden, wodurch sie ebenfalls von einer hervorragenden Belichtung profitieren. Alle längeren Zimmern liegen an einer der Längsfassaden. Die Vorhallen sowie die Garderoben sind frei gestalterisch und flexibel nutzbar, sie können als Unterricht- oder Aufenthaltsbereich dienen. Die Unterrichtsräume werden von einer zweigeschossigen Fachwerkkonstruktion getragen, welche die darunterliegenden Sporthallen in drei Weisung überquert. So betreten die Obergeschosse aus einandergerichteten Schichten, wobei die Klassenkammern jeweils in den gut belichteten Randbereichen an den Außenfassaden und die Gruppen- und Multifunktionsräume in





Grundriss-Strukturierung

den weiteren Schichten angeordnet sind. Die Fensterbänder sind so strukturiert, dass die inneren Wände bis Endeck versetzt und an äußeren Stellen innerhalb der Fassade positioniert werden können.

Untergeschoss

Über den überlängten Eingang im Erdgeschoss sind die im Untergeschoss liegenden Sporthallen und Garderoben nach vom Schulhof aus gut erreichbar. Der notwendige Eingang dient so einer Linie externen Nutzenden und des Innenraums, die so auf direktem Weg hinter in die Nordküste der vier Hallen gelangen.

Ausdruck

Freigelegte und geschlossene Wandabschnitte alternieren im weiten Bereich zwischen Sozialgeschoss und Garderoben nach vom Schulhof aus gut erreichbar. Der notwendige Eingang dient so einer Linie externen Nutzenden und des Innenraums, die so auf direktem Weg hinter in die Nordküste der vier Hallen gelangen.

Anders präsentieren sich die Oberirdischgeschosse, die sich durch horizontale Bänder auszeichnen. In einem hellen Kontrast lassen Holzrahmen verbinden die Brücken, zwischen denen Fensterbänder rund um das Gebäude liegen. Im Bereich, wo die Übergänge der festen Gebäudestruktur über den Schall auswirken, bilden die Holzrahmen einen Saum, der die geforderten Ausweichbereiche fest. Mit dem Kontrast kommt das neue Schallschuttschicht auf die Fächersystem der Bestandsbauten. Die Trappentritte, die zum Hauptgang hochführt, enthält Schallschuttschicht und Pfeilerbänder, wodurch die ein- und ausgehenden und grünen Erschließungsbild aufweist und zum Außenhof gehört.

Umbau Bestand: Kindergarten, Lernzentrum, Therapie

Ohne die Struktur und den Charakter des heutigen Primarschulbaus groß zu verändern, wird dieses neu organisiert und gemäß dem neuen Stand der Technik angepasst, damit die darin umgesetzten Nutzungen optimale Bedingungen vorfinden. Dabei wird der oberirdische Teil des Anbaus im Bereich des Pausenplatzes abgebrochen. Im Inneren wird das Gebäude mit einem LT ergänzt, um die Kinderfreundlichkeit zu gewährleisten. Die drei Kindergärten liegen an der Westfassade des Untergeschosses, wo sie in der darauffolgenden Außenraum gesamt. Sie verfügen über einen eigenen Zugang im Erdgeschoss auf Terrassenhöhe, von dort gelangt man in die grassy gestufte Gartenzone. Die weiteren Nutzungen sind über den hellen Eingang im Erdgeschoss, und damit über der Pausenplatz der Primarschule, erreichbar. Im Erdgeschoss befindet sich das Lernzentrum mit Bibliothek und Mediathek, direkt gegenüber der Eingangshalle und angrenzend an die von mehreren Seiten beleuchtete Erschließungszone, die auch als Aufenthalts- und Lernort dient. Südlich sind die Hauswirtschaftsräume und die IT-Räumlichkeiten angeordnet. Im ersten Obergeschoss sind die Psychiatrie sowie weitere Therapiebereiche zu finden.



Nebenschnitt

Tragwerk

Der Schuttraum wird als Sockelkonstruktion für den Neubau genutzt. Dieser liegt im Grunde über dem bestehenden Schuttraum aus und wird so fundiert, dass keine differentialen Setzungen auftreten.

Das Tragwerk des Neubaus besteht aus einem lastentlastenden Massivbau und einem darüberliegenden Stahl-Beton-Verbundbau. Die im Sockel liegenden Sporthallen werden mittels Stahl-Fachwerkträgern überbrückt. Diese bestehen aus mehrfachen und werden zur Erfüllung der Brandsicherheit auslastet und mit Bewehrung versehen. Die Fachwerkträger aus Stahl-Lagen tragen die dazwischenliegenden kammerartigen Hebelträger, durch keine Brandhüttenmassnahmen notwendig sind und der Tragwerksentlastung wird. Auf den Hebelträgern liegt eine Betondecke im Verbund, welche aus verformten Füllplatten und Örtchen besteht. Die Stabilität wird in halber Verantwortung über die Fachwerkträger gegeben, welche auf dem massiven Untergeschoss Sockel liegen und mit diesem verbunden sind. Der Untergeschoss hat im Bereich der beiden Haupttragwerksaufgänge Betondecken, welche die Massivstruktur aus dem Fachwerk auf die Bodenplatte übertragen können. In Halberantwortung werden die Obergeschosse mit Windverbänden in der Deckendecke und bei den Erschließungsbereichen stabilisiert.

Der Deckbau (Zylinderbau) wird in Massivbauweise erstellt und kann zu 100 % in Recyclingmaterial hergestellt werden. Darüber hinaus liegt der Stahl-Beton-Verbundbau dazu bei, dass die Durchdringung der Betondecken auf ein Minimum reduziert werden können und große Energiemengen einströmen wird.

Die Stahl-Beton-Verbundbau ermöglicht einen minimalen Verbrauch von Zement. Es ergibt sich aus den folgenden Vorteilen:

- leichte Decken und geringere Fundamentlasten bzw. -verdrängungen
- weitgehende Trockenbauweise
- rasche Demontage für Gesamtmodulität
- hohes Tragvermögen
- hoher Verformungsgrad und geringer Baupreis
- Minderung der grauen Energie
- Erhöhung der Nachhaltigkeit
- flexible Raumumgebung durch große Spannweiten der Stahlbauweise

In Bezug auf die Nachhaltigkeit sprechen folgende Gründe für die Wahl der Stahl-Beton-Verbundbauweise:

- Stahl ist vollständig recycelbar
- Stahlbauten sind, über den gesamten Lebenszyklus betrachtet, wirtschaftlich
- Eine Abminderung im eigentlichen Sinne gibt es für Stahlbauten nicht. Die Bauteile können wiederverwendet oder zu neuen Stahlprodukten aufbereitet werden.
- Auch die Verbundbauweise können in Recyclingbeton ersetzt werden.

Fundament

Da die Bodenplatte das Erweiterungsgelände nicht als der Schutzraum liegt, muss von einer Fundament mit kurzen Pfählen ausgegangen werden. Die vertikalen Lasten auf dem Schuttraum werden je nach Schuttraumstruktur über die mit Pfählen durch die Bodenplatte des bestehenden Schuttraums fundiert.

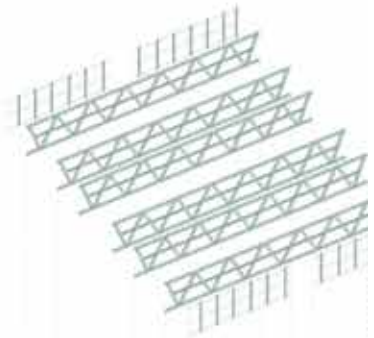
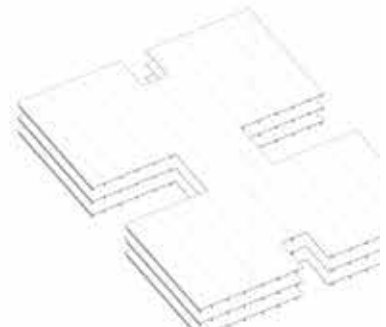
Ausbau

Es darf davon ausgegangen werden, dass das Ausbaupotenzial weiter genutzt werden kann und damit für die künftige Transparenz der Pausenplätze und Außenflächen genutzt werden kann.

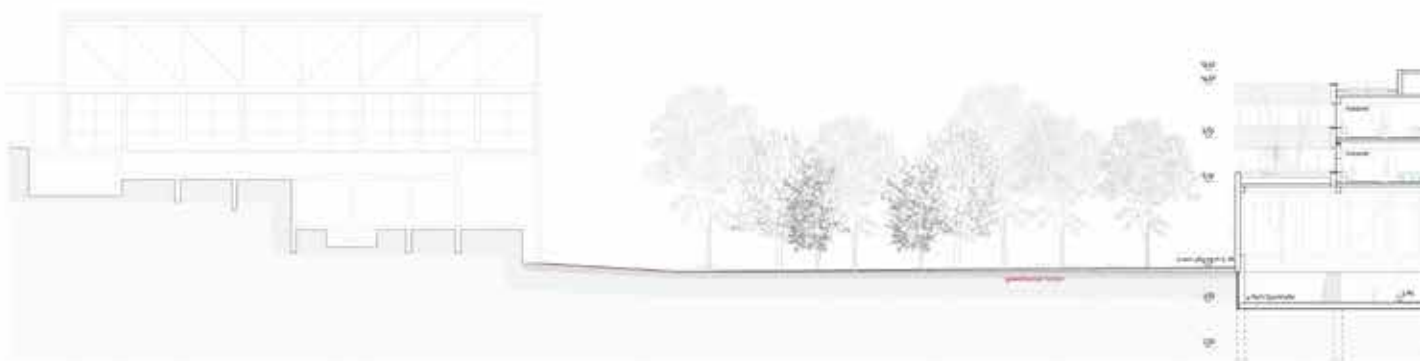
Bewehrung

Generell kann ein einseitiger Bewehrungsgrad bis hin zu Erdgeschoss ausgegangen werden. Für die Entlastung des massiven Sockels und der OGV kann wie folgt vorgegangen werden:

- Die Fachwerkträger aus geschweißten Hebelträgern werden in transparenten Füllgeschossen auf den Installationsplätzen gebracht. Die Bewehrung in den Hebelträgern wird bereits werkseitig eingelegt und verschweißt.
- Die einzelnen Füllgeschosse werden auf dem Installationsplatz zum Fachwerk verschweißt und mit einem gemauerten Pfeiler- oder Riegelträger montiert. Die Fachwerkträger haben vorgefertigte Öffnungen, über die der Beton an der defizienten Lage kontinuierlich werden kann.
- Nach der Fertigstellung der Fachwerkträger werden die kammerartigen Hebelträger geschweißt montiert, die Füllgeschosse eingestrichen, kassiert und betoniert.



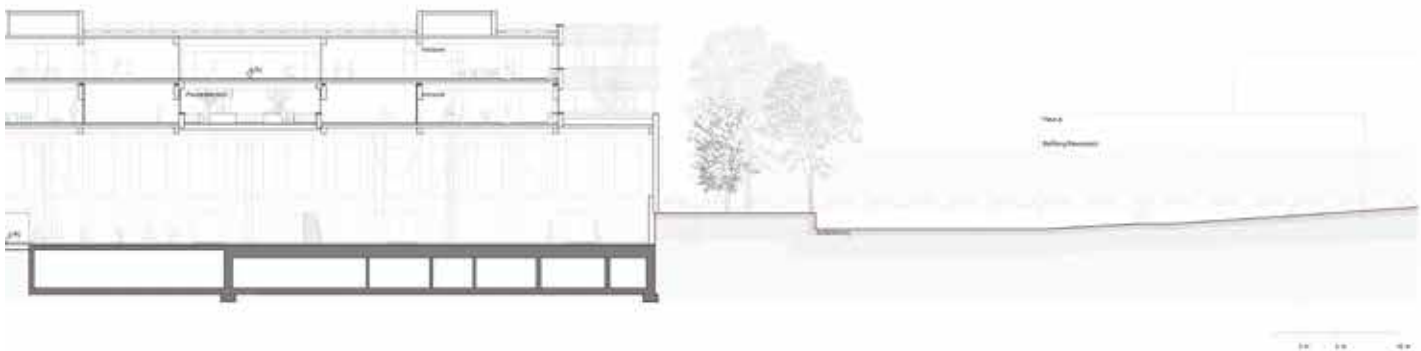
Axonometrie Tragwerkssystem



Längsschnitt C-C 1:300



«Blick vom zweigeschossigen Eingangsbereich der Primarschule in die Vorzone zweier Unterrichtskluster. Über den Einzug in der Stinvfassade gelangt viel Tageslicht in diesen flexibel nutzbaren Bereich; gleichzeitig besteht ein Sichtbezug in die Umgebung.»



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



Stahlstuhlwerk, zweigeschossig mit Stahl-Bein Verbinder
 Recycling-Ordnung 120mm, ausstreichend mit Eisenblech verbunden

Verbundene Recycling-Stahlbein-Elemente (Bügel), als raumhohe Schalung, Unterbau für Solarkollektoren

Hauptrichtung: 60W/300W
 Stahl-Holzträger: mit Ökoverbae umgeben (Brandschutz), als Diagonale, Ober- und Unterbau des Fachwerks

Kragarm als Auflager der Sekundärträger
 Aufbauelemente (Dächer) als Verbinder

Sekundärträger (Dachstuhl) 1. Träger (H&D), mit Ökoverbae umgeben (Brandschutz)

- Vorteile:**
- Große Spannweiten bei geringer Aufbauhöhe und wenig Materialverbrauch
 - Geringere Eigengewichte und geringere Gewichtslast als in einer Stahlkonstruktion
 - Hoher Verfüllungsgrad und somit vertikale Bausatz
 - neuere Stahlbauweise und Wirtschaftlichkeit, verglichen mit einer Stahlbauweise
 - Verwendung von Recyclingmaterial bei tragenden Bauteilen
 - Verwendung von Ökoverbae bei sekundären Bauteilen
 - Verwendung von Recyclingmaterial
 - Als bestehende Lösung mit der Bauteile umsetzen können, je nach Bedarf und Materialverfügbarkeit

Nachhaltigkeit

Bestand erhalten und ergänzen

Das Projekt verfügt über das Ziel des **Waltersbaus und Transformations**. So wird das noch junge, bestehende Gebäude erhalten und ergänzt. Alle weiteren Nutzungen werden in einem einzigen, kompakten Gebäude untergebracht, das auf den bestehenden Strukturen der Zentrumsanlage aufbaut. Dadurch fallen sowohl der Landverbrauch als auch der Ausbaubedarf minimal aus. Ein intelligentes Strukturkonzept, das ein zweigeschossiges Tragwerk über den Sporthallen erstreckt, trägt zur Reduktion des Gebäudevolumens auf das Minimum bei.

Optimaler Einsatz von Baumaterialien
 Stahlbauweise kommt hier zum Einsatz, wo es keine Vorteile gegenüber anderen Materialien aufweist. Wo möglich, wird Recycling-Beton oder Ökoverbae, der keinen Zement enthält, verwendet. Nicht tragende Mauer- und Fassadenbereiche werden konsequent in Holzbauweise gefertigt, und aus Zement gemauert. Der hohe Anteil an verbleibenden Stahlbauwerksteinen ermöglicht eine rasche Bauweise. Stahlbauweise ist gewählt, da sie robust und einfach im Lateraleinsatz ist, und gleichzeitig gesundheitliche und ökologische Aspekte berücksichtigen.

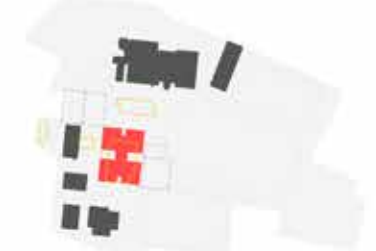
Die bestehenden Bauteile können größtenteils erhalten werden, wobei werden neue grüne Mauer geschaffen. Ein minimaler Fassadenbereich des Neubaus erlaubt, spätere Grundrisse auf dem Anbau zu planen und das Bauen war natürlich verbunden zu lassen. Oberflächen werden parallel einseitig und wo immer möglich verbleibenden Oberflächen erhalten. Beginn werden auch gleiche Fassadenflächen sowie der Hohlraum, das gleichzeitig mit einer Pfostenbauweise integriert werden.

Klein Systembauweise

Eine kleine Trennung von Primär-, Sekundär- und Tertiärstruktur ermöglicht ein unabhängiges Ausbauen, Ersetzen und Verändern von Bauteilen in Abhängigkeit vom Lebenszyklus.

Etappeierung

Nach Erstellen der Sporthallenstruktur kann die Tragstruktur des Daches abgebaut werden und unmittelbar mit dem Neubau des Schul- und Sporthallenbaus verbunden werden. Die übrigen Baumassnahmen können **schrittweise unabhängig von der Erstellung des Neubaus** geplant werden. Der Umfang von Gebäude E kann gleichzeitig oder danach vorgenommen werden. Auch der Zeitpunkt für den Abriss der Primärstruktur F und G ist frei wählbar. Theoretisch können sämtliche Abrissarbeiten und Ausparung von Gebäude E und G gleichzeitig durchgeführt, um die Belastung auf die Umgebung zu minimieren. Die Ausparung sowie die wichtigen Bauteile werden während der Bauzeit der Primärstruktur zur Verfügung. Die Primärstruktur der Sekundär- und der Primärstruktur werden sich während der Bauzeit nur wenig, und jedoch, während. Dieses ist bereits vorhanden Sporthallen-Struktur mit Gebäude E. Das Primärstruktur F wird durch den Neubau nicht tangiert.



Schulbaustruktur

Brandschutz

Es handelt sich um ein bauliches Brandschutzkonzept. Die Gebäude werden eine mittlere Grundstruktur auf. Die Tragstruktur wird gemäß VNF werden erfüllt. Die Pfostenbauweise werden durch zwei vertikale Erschließungsebenen und mehrere Eingänge direkt ins Freie gewährleistet.

Überall wo möglich werden Nutzungseinheiten getrennt. So können die Pfostenbauweise über maximal einer angrenzenden Bauteile der gleichen Nutzungseinheiten. Somit können aus Brandschutzpunkt größtmögliche Freiheiten bei Möblierung und Materialisierung.

Für den Mehrzweckbau mit einer großen Personenzahl werden die entsprechenden Vorgaben wie genügend dimensionierte Pfostenbauweise, Mithras, Sicherheitsüberwachung, Fluchtwegkennzeichnungen, Rauchmelderanlage, Brandschutzsysteme, Handfeuerlöscher, SABA Brandschutz vorgeschrieben.

Sicherheitsüberwachungen und Sicherheitsüberwachungen werden gemäß VNF geplant, können aus Brandschutzsystem.

Die Feuerwehreinsätze und -stellen sind bei der Umgestaltung der Pfostenbauweise berücksichtigt. Zufahrten zum Gebäude befinden sich sowohl im Norden sowie über den bestehenden Anfahrtswege, im Süden. Entlang der Westseite ist ein weiterer Platz für Zufahrten und die zweite Zugangsfläche zum Gebäude.

Gebäudetechnik HIKSE

Wärme- und Kälteversorgung

Die Gebäudetechnikkonzepte verfolgen das Ziel einer **nachhaltigen Energieversorgung** bei gleichzeitig **schlauer, effizienter Verteilung**. Die Wärmebereitstellung erfolgt über den bestehenden Fernwärmenetzanschluss, mittels einer Übergangsstation in der Heizzentrale des Neubaus. Weiter wird in der Heizzentrale des Neubaus mittels Frischwasserzirkulation sichergestellt.

Die Kälte wird mittels einer Kältemaschine auf dem Dach gewährleistet. Somit kann insbesondere mit natürlichen Kältemitteln gearbeitet werden und die Technik (Kältemaschine etc.) wird auf ein Minimum reduziert. Weiter wird der Einsatz der Kälteanlage auf dem Dach (Lüftungsmöglichkeit) sowie in den oberen Geschossen (Wärmepumpe) begrenzt, was die vertikalen und horizontalen Leitungswege auf ein Minimum reduziert.

Wärme- und Kälteverteilung

Über das Zwischengeschoss können die Nutzungen erschlossen werden, sodass ein effizientes Stagesystemkonzept realisiert werden kann. In den Klassenräumen werden Braungusskonstruktionen für die Wärme- und Kälteverteilung installiert. Das **schwerwiegende System** ist über für Heizungen mit hohen Leistungswerten (Pneumatische). Weiter ermöglicht es einer Reihe mit niedrigen Vorlauftemperaturen beim Heizen sowie moderaten Temperaturen beim Kühlen, was die Energieeffizienz erhöht, und die Nachhaltigkeit unterstützt. Für die Garderoben und Nebenräume wird eine Fußbodenheizung vorgesehen.

Lüftung

Die Lüftung der Schulhalle erfolgt über ein innovatives System, das **hohe Raumhöhen** und **Low-Peak** bewirkt. Die Frischluft wird in den Klassenräumen eingebracht und mittels Überdruckkonzept in die Korridore verteilt. In den Korridoren wird mittels zentral angeordneten Ventilen die Luft abgezogen. Die Gruppenräume werden mittels Vollbodendüsen belüftet, die im Übergang zu den Klassenräumen liegen.

Durch dieses System haben die Klassen- und Gruppenräume ideale Zukunftsbedingungen. Gleichzeitig wird die horizontale Verteilung auf ein Minimum reduziert, was die Konstruktion und Nachhaltigkeit zugunsten. Die Raumhöhen können optimal genutzt und technische Maßnahmen reduziert werden. Die Lüftungsmöglichkeit für die Schulhalle wird auf dem Dach geplant, wodurch mittels der Verteilungsebenen auch die Außen- und Tertiär auf ein Minimum reduziert werden können. Somit müssen diese nicht durch das Gebäude verlaufen, sondern können direkt über das Dach abgezogen, respektive ausgeblasen werden.

Die Belüftung der Sporthallen und Garderoben erfolgt im Zwischengeschoss. Die Lüftungsmöglichkeit ist direkt an der Turnhalle angeschlossen, sodass ein **Minimum an Lüftungswege** benötigt wird. Die Garderoben- und Sporthallenbelüftung sind Lüftungssysteme und benötigen dementsprechend große Lüftungsebenen. Durch die direkte Belüftung der Tertiärzone werden diese auf ein Minimum reduziert.



Brandschutzkonzept



Lüftung und Lüftungsmöglichkeit



Lüftungsmöglichkeit



ANSICHT OST 1:1000





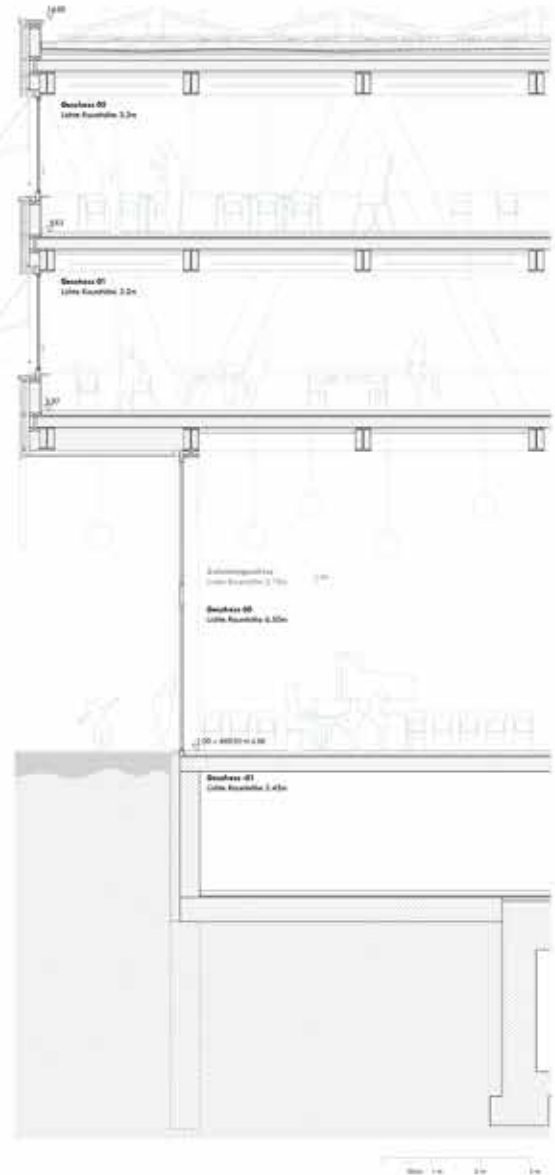
Decken
 PV-Module, Schweißnähtgebinde
 - Extensive Dachbegrünung
 130mm Schutzschichtung für Dachbegrünung
 20mm Speicherschicht
 10mm Abdichtung Bitumens 2-lagig
 220-180mm Wurzelschirmung im Gefälle
 Drainageplan
 Stahl-Beton-Hartbündeldecke
 Recyclingbetondecke
 HEB 400 Kantenbetondecken
 mit Glaswolle gedämmt
 40mm Akustikdämmung, Holzschalung
 Balkenwerk 1.3.00
 60mm 400/100, mit Glaswolle ausgefüllt

Wanddecken Komplexed Erdgeschoss
 40/80mm Isolierte Metallwandschalung, horizontal
 70mm Kantenbegrünung mit Urdachstruktur
 - Windstopper
 80mm Wurzelschirmung
 Holzbohlen-Element mit Zinkbeschichtung
 - Drainageplan
 27mm 3-Schichtplatte
 Holzbohlenfenster 3-Part IV,
 Öffnungsregulierung bei 1.3m
 Stoffhaube, als Überlappungsschutz und
 Abdichtung

Wanddecken Erdgeschoss
 80mm Glaswolle auf Stahl gestrichen
 - Trennlage
 20mm Wurzelschirmung
 20mm Wurzelschirmung
 Stahl-Beton-Hartbündeldecke
 220mm Recyclingbetondecke
 400/100mm HEB 400 Kantenbetondecken
 mit Glaswolle gedämmt
 40mm Akustikdämmung, Holzschalung

Wanddecken Komplexed Erdgeschoss
 10mm Schutzschicht
 80mm Kantenbegrünung mit Urdachstruktur
 - Windstopper
 80mm Wurzelschirmung
 300mm Holzbohlen-Element mit Zinkbeschichtung
 - Drainageplan
 27mm 3-Schichtplatte

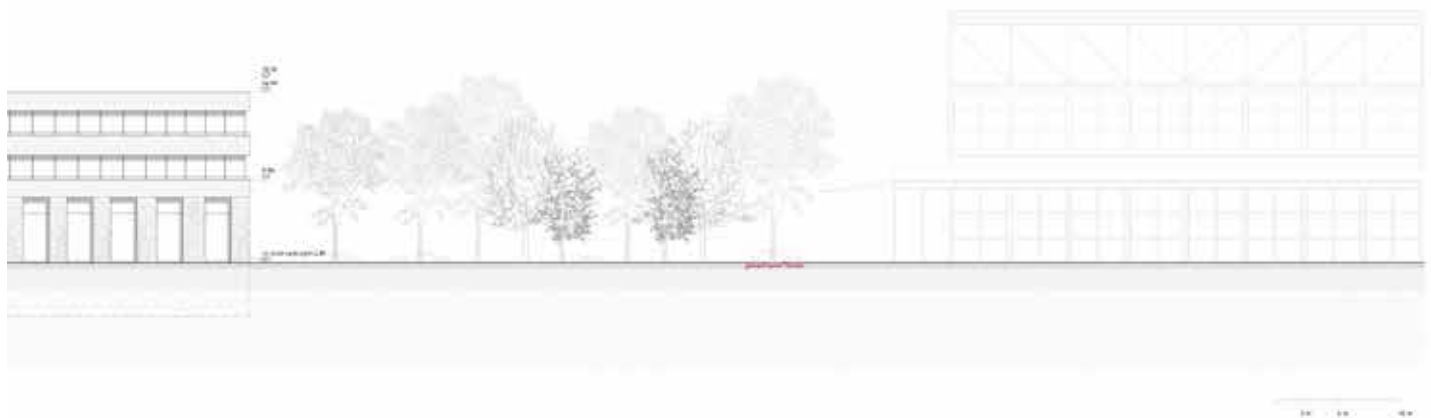
Wanddecken Erdgeschoss
 80mm Glaswolle auf Stahl gestrichen
 - Trennlage
 20mm Wurzelschirmung
 20mm Wurzelschirmung
 300mm Recycling-Betonbündeldecke



Wand-Decken-Boden

Konstruktionsschnitt 8150

0m 1m 2m 3m 4m



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen

Nr. 10 MEILENSTEIN

ohne Rang / Preis

Architektur

Metron Architektur AG

Landschaftsarchitektur

Umland GmbH

Leitung Generalplanerteam

Metron Architektur AG

Baumanagement

Metron Architektur AG

Bauingenieurwesen und Holzfachingenieur

WaltGalmarini AG

Gebäudetechnik (HLKS/E)

HKG Engineering AG

Brandschutz

Zostera Brandschutzplanung GmbH

Modell
Ansicht Nordost



Modell
Ansicht Nordwest







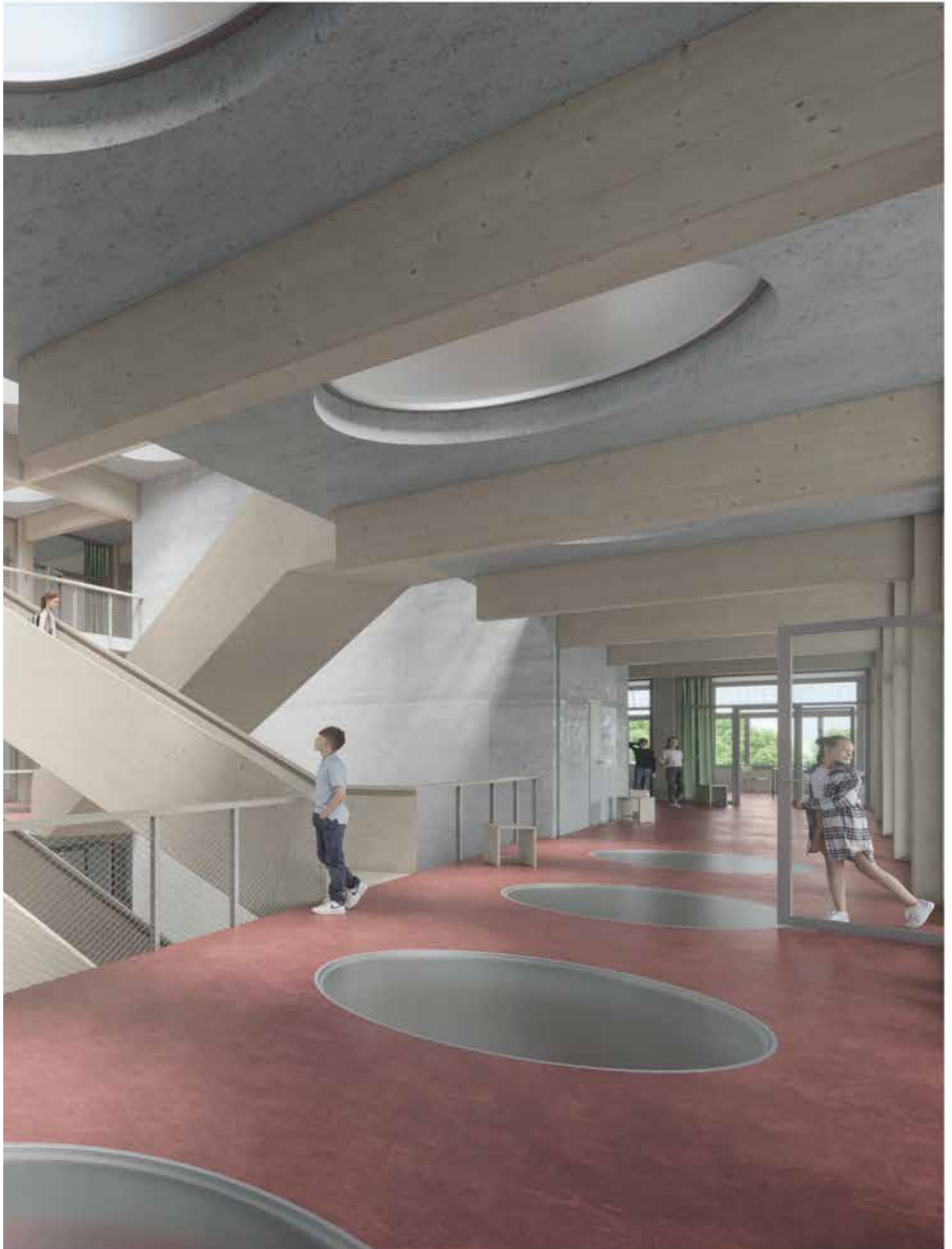














Schulplan, 1/5000

STÄDTEBAULICHE SETZUNG, UMGANG MIT DEM BESTAND

Die Schulanlage „ALLMEND“ liegt wunderschön gebettet, auf einem erhöhten Plateau mitten in Meilen, umgeben von Sportanlagen und Wohnsiedlungen. Sie besteht aus mehreren nebeneinander angeordneten Schulanlagen für verschiedene Altersgruppen und ist über Etagen gewachsen. Unsere Anordnung der Bauteile der nächsten Bauphase der Primarschule ist städtebaulich abgeleitet aus der Situation der im Vorstadium weiterbestehenden Bauten der Schule und deren Beziehungen untereinander. Aber auch das grundsätzliche, eingedehnte „Ordnungsbild“ und seine Abständeorgane spielen eine Rolle sowie die angedachte Eingliederung im Zusammenhang mit den bestehenden Schul- und den zu errichtenden Turnhallenprojekten.

Der Rückbau des Mehrzweckraums von Gebäude E schafft die Ausgangslage für einen neuen zentralen Platz und damit eine ortsbildliche Bereinigung der gesamten Situation. Alle bestehenden und neuen Bauten der Primarschule sind von diesem Platz her erschlossen.

Die Anordnung des neuen Mehrzweckgebäudes am neuen Platz auf der bestehenden Zivilschutzanlage schließt den Schulcampus gegen die grossflächige Sportbereiche hin ab.

GEBÄUDE E (SCHULHAUS UND MEHRZWECKRAUM)
Der Hauptteil des Gebäudes E sollte bestehen und wird sanft saniert. Im Sockelgeschoss findet der Kindergarten seinen Platz, mit einem westseitig anschliessenden eigenen Aussenraum, etwas abgesondert vom Schulbetrieb. Im Erd- und Obergeschoss sind die TFG-Räume der Primarschule sowie die Computer- und IT-Räume untergebracht. Der bestehende Mehrzweckraum wird zu Gunsten des neuen Platzes zurückgebaut und im Erdgeschoss des neuen Schulhauses angeordnet.

GEBÄUDE D (TURNHALLE)
Die bestehende Turnhalle (Gebäude D) wird zu Gunsten eines neuen Mehrzweckgebäudes am gleichen Ort zurückgebaut. Die Bauteile werden wo möglich auf die Zivilschutzanlage fundiert.

ARCHITEKTONISCHER AUSDRUCK UND MATERIALISIERUNG

Die beiden neuen Gebäudetypen haben trotz ihrer statischen Dimensionen die Anweisung von leichten, transparenten Werkstoffgebäuden. Die metallisch glänzenden Kleider reflektieren die Umgebung und lassen die Volumen leichter in Erscheinung treten. Die freigelegte Architekturgeschichte und die ausgedehnte Farbpalette nehmen Bezug auf die Bestandsbauten, insbesondere das Gebäude E, welches in ihrer Materialität und mit ihren Vorbauten ebenfalls einen eher technischen Eindruck vermittelt. Die äussere Erscheinung der Neubauten wird geprägt durch die filigrane Aluminiumstruktur welche die Photovoltaikmodule trägt. Die PV-Elemente sind relativ transparent und farblich gedacht und geben der Fassade eine transparente Tiefe. Die vertikalen Massivbetondecken bilden den Rhythmus der inneren Gebäudestruktur nach aussen ab.

Die ausseren Füllenelemente zwischen den Holztünnen bestehen aus massiven Füllenelementen in Holzmassiv sowie Holz-Metall-Paneelen, alles nach aussen in naturbelassener Aluminium in Erscheinung tretend. Die helle Erscheinung der Bauten wird mit rötlichen Vertikalfüllungen ergänzt. Im Erdgeschoss sind einzelne PV-Füllenelemente weiter nach aussen geklappt und bilden so einen weichen Übergang zum Vorhof und markieren die Eingänge. Auf der Dachterasse des Schulhauses gegen Südwesten überdeckt eine Pergola den Lehrer-Aussenbereich ab und schließt den Aussenraum mit ein.

Im Innern wird die hölzerne Tragstruktur aus Stützen und Trägern räumlich erlebbar gemacht. Die Geschnitte sind offen und transparent und so resultiert eine werkstoffartige Atmosphäre. Im Bedarfsfall stehen Vorhänge zur Steuerung des Einblicks zur Verfügung. Die hölzerne Skeletstruktur wird mit flexibel verstellbaren Leichtbauwänden in Holz ausgefüllt ergänzt. Ein fester Boden vermittelt Wärme und bindet die verschiedenen Bereiche zusammen.

Beide Bauten sind ästhetisch materialisiert und tragen so zu einer ruhigen, selbstverständlichen und zeitlosen Erscheinung bei.

TRAGWERK

SCHULHAUS

Das vier- bis fünfgeschossige Gebäude ist ein Skelettbau in Holz-Beton-Verband, bestehend aus Brettstichträger mit einem seitlichen Abstand von 3,65m zwischen den Stützen der Fassaden zu den Innentünnen. Auf die Holzträger werden vorgefertigte Beton-Gitterträgerplatten gelegt und diese vor Ort mit einem Oberbeton übergeben. Die vorgefertigten Platten mit einer Breite von 5,5m können gerade noch ohne Polierbegleitung transportiert werden. Dank der verhältnismässig grossen seitlichen Abstände zwischen den Holzträgern kann die schallbauseitige Abstützung erforderliche Betondecke von unten auch statisch voll ausgenutzt werden. Zudem sind nur wenig Holzbock-Anschlüsse notwendig, was sich positiv auf Kosten und Bauzeit auswirkt. Dank der Teilvorfabrikation ist keine vertikale Schalung notwendig. Der Beton ist von unten sichtbar und kann entsprechend als thermische Masse bei der Tag-/Nachtabschaltung voll aktiviert werden. Zudem können beim Oberbeton stark abrasionsreduzierte Betonmörtel eingesetzt werden, da keine hohe Frühfestigkeit erforderlich ist. Die Brettstichträger sind 20cm breit, während die Holztünnen 40cm breit sind. Das erlaubt eine Fügung bei der die Träger durch die Stützen durchlaufen. Eine Querdurchdringung ist aber trotzdem nicht nötig, da der äussere Teil der Stützen seitlich an den Trägern vorbei durchlaufen kann. Dieser Anschluss ist sehr kostengünstig, da er einfach in der Montage ist und praktisch ohne Verbindungsmittel auskommt. Zudem ist er in Zukunft einfach wieder demontierbar.

In den Regelschichten kann dank der Durchlaufwirkung der Träger die Deckenöffnung in Gebäudemitte ohne Abstimmung realisiert werden. Die Träger kreuzen über die Stützen zur Öffnung hin aus. In der Decke über dem Erdgeschoss sowie im Dach gibt es diese Öffnung nicht. Die Decke bzw. das Dach werden dann als Kassetendecke ausgebildet. Dank der quadratischen Form kann mit der zweifachen Tragweite bei gleichbleibenden Trägerhöhe die äussere Spannweite überbrückt werden. Das Tragwerk der Kassetendecke prägt zudem den Raum. Die Verbindungen werden über eingeklebte Gewindestangen realisiert, welche die Schnittkräfte durch die Knoten leiten.

Die Stützen stehen grundsätzlich im ganzen Gebäude übereinander. Nur im Bereich des Mehrzweckraums lässt sich eine Abhängung nicht vermeiden. Diese wird durch drei Stahlträger im Verband mit dem Oberbeton gelöst. Sie können in derselben Höhe wie die Holzträger ausgebildet werden und sind durch Gipsfasersplatten vor Brandwirkung geschützt. Dank der leichten Bauweise kann das Gelände in den tragfähigen Bodenschichten flach über Bodenplattenverankerungen fundiert werden. Im Bereich ohne Untergründung wird die schlecht tragfähige, oberflächennahe Schicht durch Magerbetonstützen überbrückt.

Die horizontale Stabilisierung erfolgt effizient über Verbände in den Fundamenten. Ständige Hauswände sind nicht-tragend, was eine höchstmögliche Umnutzungsflexibilität schafft.

TURNHALLE

Die Turnhalle wird in Holzbockweise erstellt. Der Hallenteil wird von 16cm schlanken Brettstichträgern in einem seitlichen Abstand von 1,65m überspannt. Die Träger sind bei den Auflagern mit den sechseckigen Stützen hängestift verbunden. Die somit entstehende Rahmentragwirkung erlaubt geringe Trägerabstände und prägt durch die Tiefe der Stützen den Raum. Die leichte Transparenz der Dachträger folgt der Momentenbeanspruchung und schafft ein Dachgerüst ohne Gefälleimponierung. Die Decken der Nebenzimmer werden von Holzträgern im gleichen Raster überspannt. Wie bei Schulhaus werden sie im Verband mit einem Oberbeton, wobei dieser bei der Turnhalle nur sehr dünn sein muss. In Längsrichtung wird das Gebäude durch die betonierten Treppenhauseingänge angeordnet. In Querrichtung kann die Rahmentragwirkung der Turnhallenträger für die Ausstufung aktiviert werden. Das Gebäude wird flach fundiert. Die Distanz zwischen den tragfähigen Bodenschichten bzw. der Schotterauflage wird über Magerbetonstützen überbrückt.

FREIRAUM

KONZEPT

Durch die Setzung des Neubaus auf dem ehemaligen Allwetterplatz und den Blickbau des bestehenden Mehrzweckraums öffnet sich ein grosszügiger, zentraler Aussenraum, an dem alle Eingänge der Primarschule und der Sportbereiche anschliessen. Der Charakter der Anlage, mit den abgestuften baulichen Elementen wie Mauern, Treppen und erhöhten Rabatten sowie die Formschattungen, wird erhalten und weitergedacht. Die Nutzungen verteilen sich in der Logik der Anlage mit den Sportstätten im Osten, den Pausenplätzen zentral gelegen und dem Kindergarten im ruhigen Westen, nördlichsteigen zu den Wohnbauten.

ENTWURF

RÄUME

Auf der Gesamtanlage sind vielfältige und abwechslungsreiche Räume zu finden. Vom offenen Aussenplatz, über den mit Grünflächen strukturierten Pausenplatz, dem bestehenden Spielplatz mit Brunnenanlage bis zum abgegrenzten Naturspielplatz mit integrierter Biotonne oder dem abgegrenzten Bereich für den Kindergarten ist für jedes Bedürfnis ein Ort vorhanden.

ERSCHLIESSUNG UND WEGNETZ

Die bestehenden Verbindungen und des Wegnetzes bleiben erhalten. Beim nördlichen Eingang, zwischen Skaterpark und Neubaus sind die getrockneten Holzstämme und die Trepp-Abwehrlänge vernetzt. Die Nord-Süd-Achse führt weiterhin von der Skateranlage, gedekt vorbei zwischen Neubaus und Allwetterplatz, über den zentralen Pausenplatz der Primarschule und dem bestehenden Pausenplatz der Sekundarschule bis zur Orientierung. Die abschliessenden Velostellplätze für die Lehrerschaft werden zentral bei den Parkplätzen angeordnet.

BESTAND

Der Bestand ist im Konzept ein wichtiger Faktor. Räume und bauliche Elemente werden in die neue Gestaltung integriert. So wird zum Beispiel die Treppe mit dem Baum auf dem Pausenplatz als Qualität erkannt, erhalten und weitergebaut. Der Pausenbereich der Sekundarschule wird nicht verändert, ebenso bleibt der Spielplatz und der Weg vom Pausenplatz blumiger zum Kindergarten bestehen. Der Hartbelag auf der Ostseite des Gebäudes C bleibt erhalten und ergänzt durch chaotische Flächen und Füllschattungen.

GEWÄSSERBAU

Der Gewässerbau wird im Projekt sichtbar gemacht. Da das Wasser notwendig ist, wird unter Beton flussiert, wird der Gewässerbau als ausgetrockneter Bachbett mit Rindeln, Rollensteinen und Strandschotterungen gestaltet. Wo der Bereich von Hartflächen gekürzt wird, bleibt der Gewässerbau in Belag sichtbar, durch einen gepushten Belag mit grossen, runden Steinen darin, die abgeklüffelt werden.

PFLANZUNGEN

Die ergänzende Baupflanzung auf dem Areal erfolgt mit standortreinen Gehölzen. Es wird auf eine grosse Geltungsgröße Wert gelegt, einerseits wegen der optisch interessanteren Wirkung und andererseits wegen der Klimavorteile. Sträucher werden ebenfalls nur standortreine gepflanzt. Die Formschattungen sind gemischtheilig. Die Vegetationsflächen sind unterschiedlich angelegt. Je nach Nutzung und Lage sind Spielrasen, Blumerrasen, Blumwiesen, offene Pflanzstandorte oder Wildstaudenflächen denkbar. Auf ausgedehnte Standortenflächen wird bewusst verzichtet.





Bas E Untergeschoss, 1/200



Bas E Erdgeschoss, 1/200



Bas E Obergeschoss, 1/200

NACHHALTIGKEIT

UMGEBUNG

Der Bestand wird weitestmöglich erhalten und mit den passenden Funktionen umgenutzt. Durch den Abruch des Aulas und ihrer Verortung im Neubau entsteht ein grösserer zusammenhängender Freiraum. Mit der Transformation der Freiräume entsteht ein klimasensibler Freizeitsplatz. Wasser versickert lokal und Räume bieten erhaltene Außenräume. Die Verdunstungsprozesse von Umgebungspflanzen und Vegetation kühlen das Aussenraum und reduzieren Hitzeinseln.

NEUBAUTEN

Die Neubauten, wie auch der angepasste Bestand, sind als kompakte Volumen ausgebildet. Untergeschosse werden minimiert und intensive Baugrubensicherungen verhindert.

Die Struktur ist einfach und effizient und basiert auf einem frei begehbaren Stützsystem mit aussteifenden Kernen. Lasten werden direkt in die Fundamente eingeleitet. Erstellt werden die Gebäude als Holzhybridbauten. Tragstruktur und Fassade werden dabei ergänzt durch vorgefertigte Deckenelemente in Beton. Recycling-schläge und eine reduzierte Reizstruktur entstehen auch hier eine umwelt- und ressourcenschonende Produktion.

Die Masse, welche so in die Gebäude gebracht wird, funktioniert als thermischer Puffer, sorgt für durchgehend angenehme Temperaturen und verhindert eine Überhitzung.

Dazu trägt auch die Fassade ihren Anteil bei. „Brise Soleil“ mit Photovoltaikpaneelen gewähren eine positive Verschattung bei hohem Sonnenstand und eine ganzjährig optimale Tageslichtausstrahlung. Dunkle Stoffmarkisen bieten bei Bedarf einen zusätzlichen Schutz.

Die Wärmedämmung nach Minergie-P-Standard erfüllt die hohen Anforderungen an den Wärmeschutz und minimiert die thermischen Verluste. Die hohe Materialisierung der Fassade reduziert deren Erwärmung und die der näheren Umgebung. Umfassend wird für ein gutes Klima im Innen- und Aussenraum gesorgt.

Bei den technischen Installationen wird auf ein anpassungsfähiges und flexibles System gesetzt. Alle Installation sind strikt von der Gebäudestruktur und Ausbauten getrennt. Sie sind für Reparaturen und Anpassungen gut zugänglich und unterstützen das Konzept einer flexiblen, anpassbaren Nutzung. Das bei der Lüftung angewendete Kaskadensystem reduziert die Länge und Anzahl der Luftkanäle und spart so energieintensive Bauteile. Energetisch wird die Fassadenanlage durch weitere PV-Paneele auf dem Dach ergänzt, wodurch ein hoher Anteil des Strombedarfs durch Eigenproduktion abgedeckt wird.

Durch die umsichtige und sparsame Materialisierung nach den Ecobau-Kriterien, eine effiziente Nutzung und Volumetrie, die gute Gebäudehülle und flexible Grundrisse sowie die Nutzung erneuerbarer Energien entstehen Gebäude mit einer guten CO₂-Bilanz in Erstellung und Betrieb.

ANORDNUNG DER NUTZUNGEN

Die verschiedenen Nutzungen werden folgendermassen auf die Bauten verteilt:

Gebäude E (Bestand)

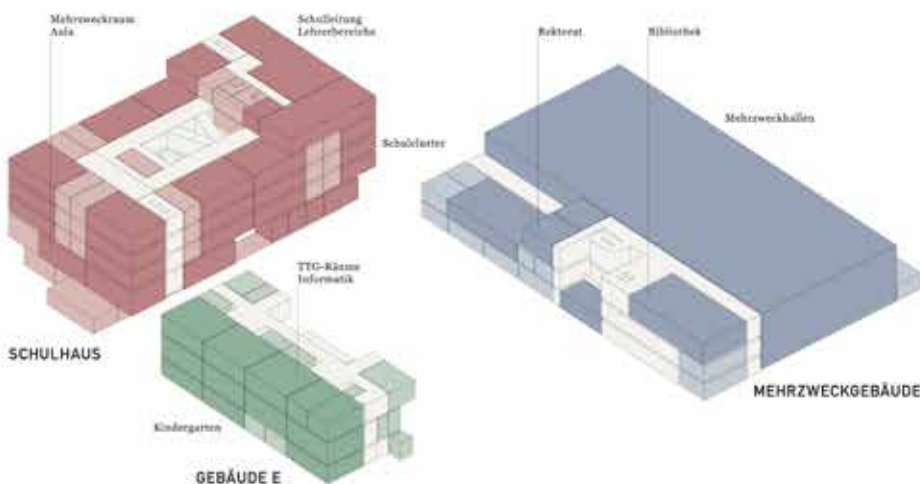
- der Kindergarten (Sockelgeschoss)
- die schulisches Nebenzimmer (Textiles und Technische Gestalten, Computer- und IT-Räume, EG und OG)

Neues Schulhaus

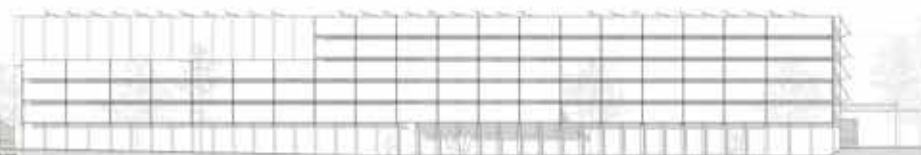
- das Mehrzwecksaal/Singsaal inkl. Nebenräumen (EG)
- die Schulküche (EG)
- die Hauswartbüros (EG)
- die Räume der Schulsozialarbeit (EG)
- die Therapie- und Psychotherapieplätze (EG)
- die Primar- und Sekundarstufe (OG1-OG2, je 2 pro Geschoss)
- die Räume der Lehrerschaft und der Schulleitung (Attikageschoss)

Neues Mehrzweckgebäude

- die Turnhallen inkl. allen Nebenräumen (EG und OG1)
- die Bibliothek (OG2)
- das Rektorat und sein Sitzungszimmer (OG2)

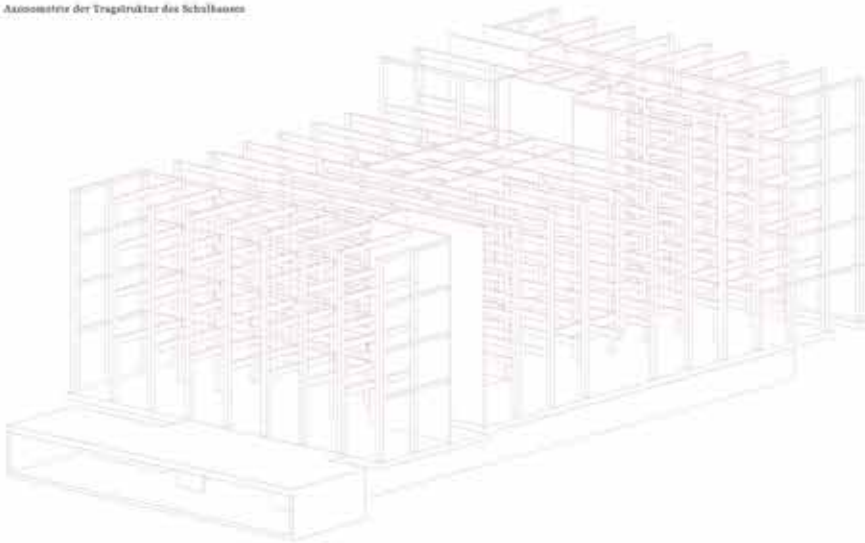


Schulhaus, Querschnitt A-A, 1/200

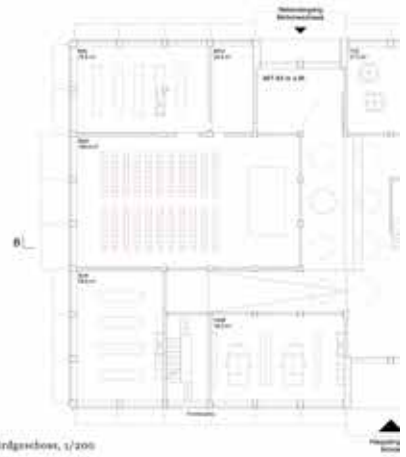


Mehrzweckgebäude, Westfassade, 1/200

Automatische der Tragstruktur des Schulhauses



Schulhaus, 1. Obergeschoss, 1/200

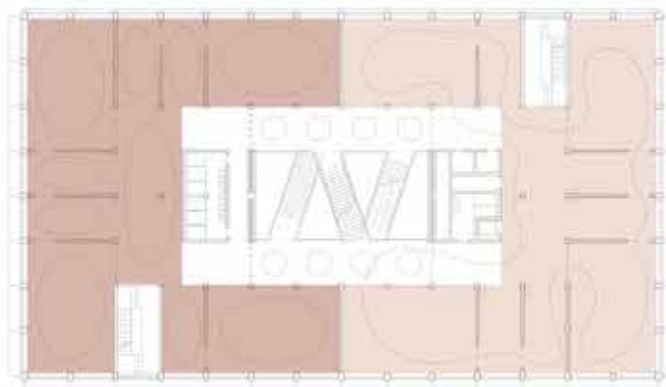


Schulhaus, Erdgeschoss, 1/200

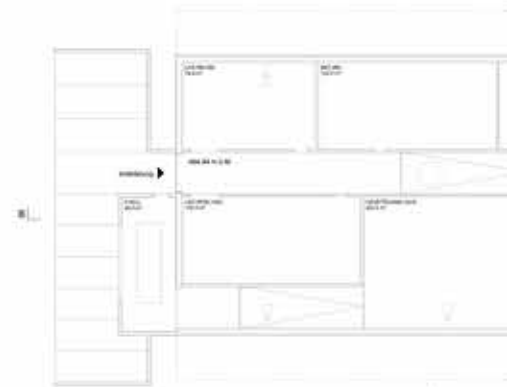
Die Nutzungsflexibilität im Schulbetrieb ist gross.
Abgebildet ist ein Schulgeschoss mit seinen zwei Clustern.

Nutzung als separate, abgeschlossene Räume

Nutzung als offenes Raumkontinuum



Schulgeschoss, 1/200



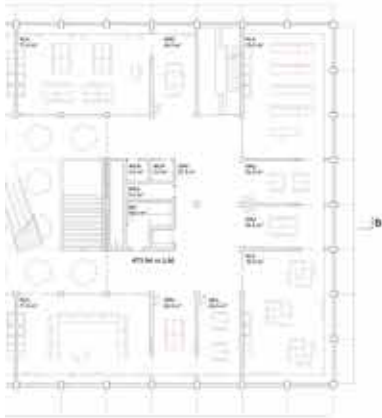
Schulhaus, Untergeschoss, 1/200



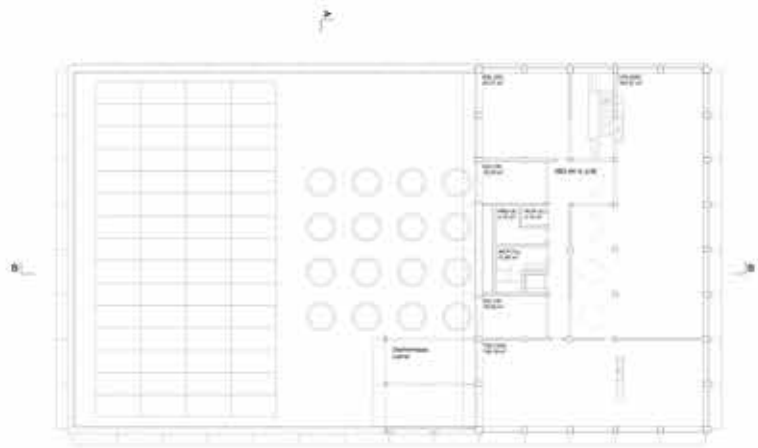
Gebäude F, Ostfassade, 1/200



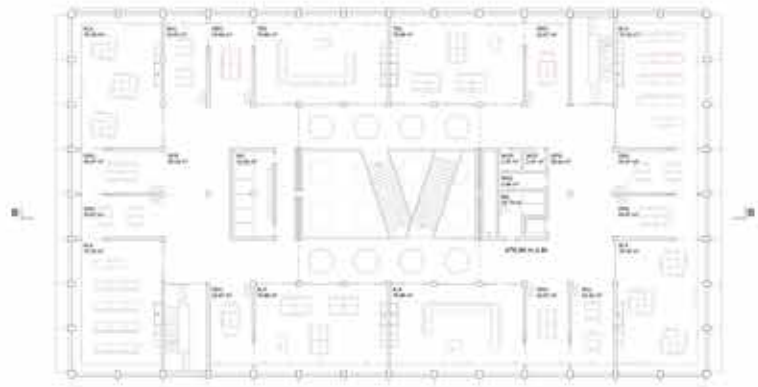
Schulhaus, Längsschnitt B-B, 1/200



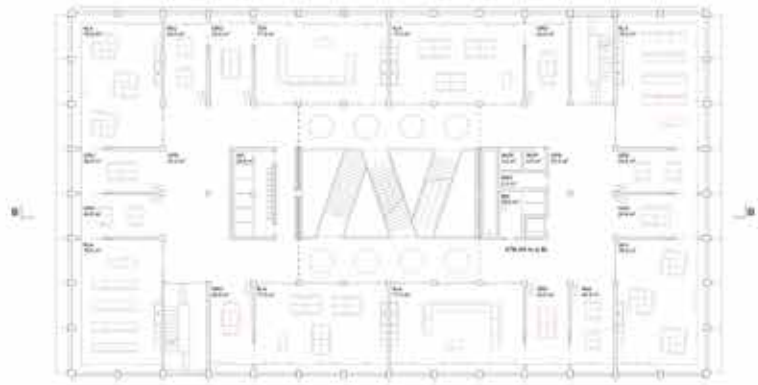
Schulhaus, Antikagarschhaus, 1/200

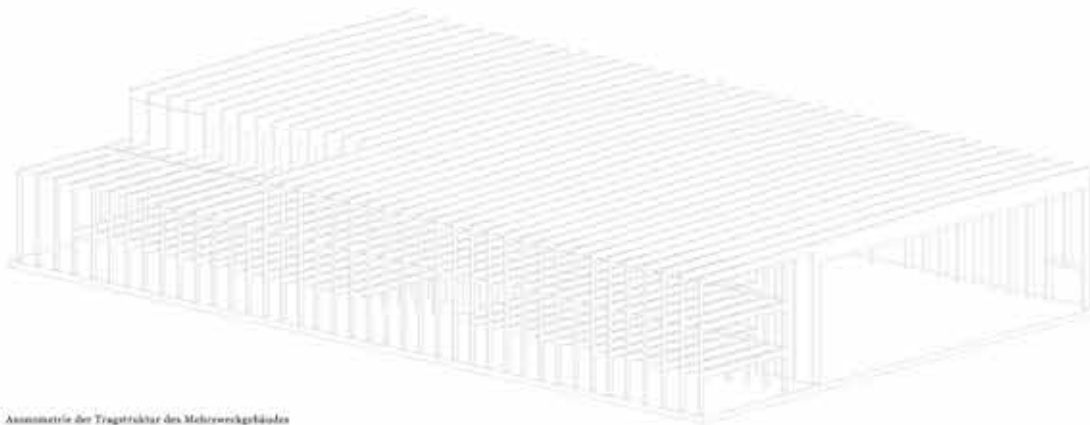


Schulhaus, 3. Obergeschoss, 1/200

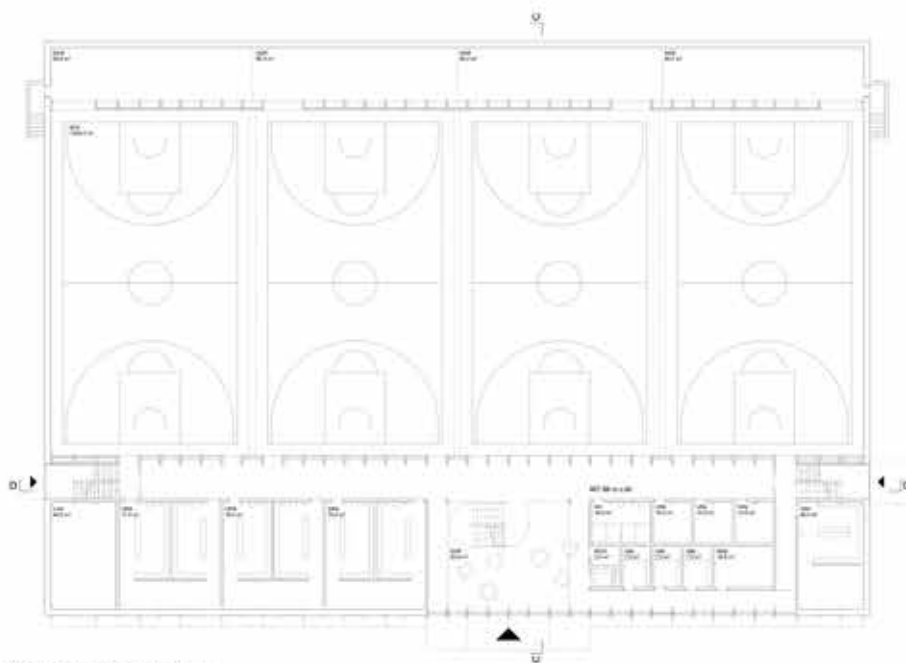


Schulhaus, 5. Obergeschoss, 1/200

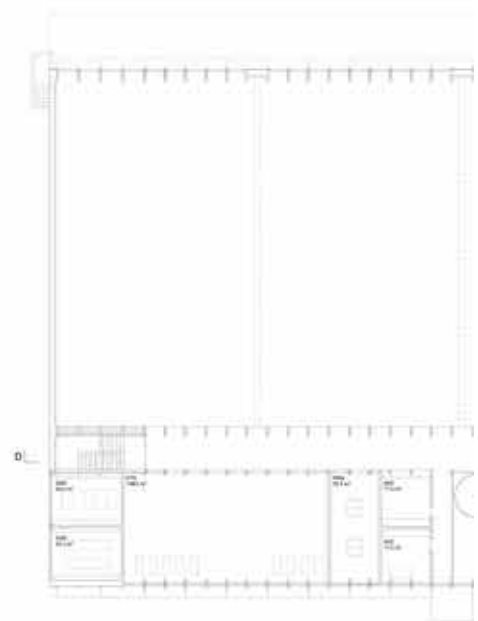




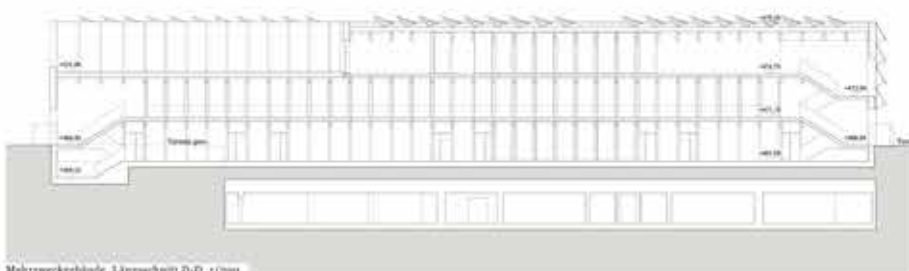
Asymmetrie der Tragstruktur des Mehrzweckgebäudes



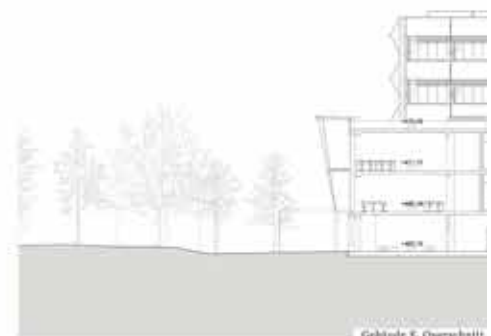
Mehrzweckgebäude, Erdgeschoss, 1/200



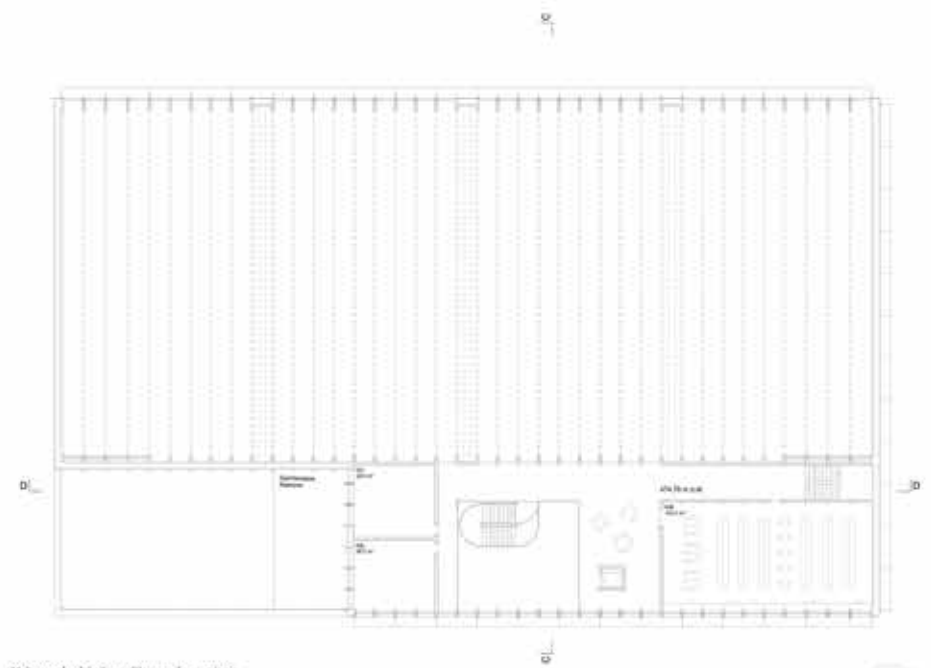
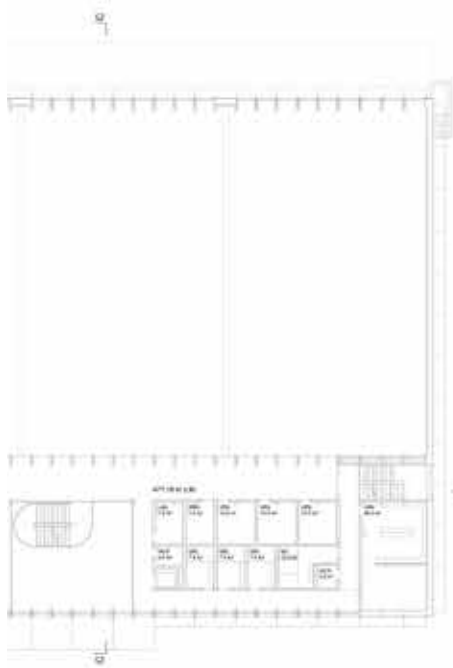
Mehrzweckgebäude, 1. Obergeschoss, 1/200



Mehrzweckgebäude, Längsschnitt D-D, 1/200



Gebäude E, Querschnitt



Mehrzweckhalle, 1. Obergeschoss, 1/200



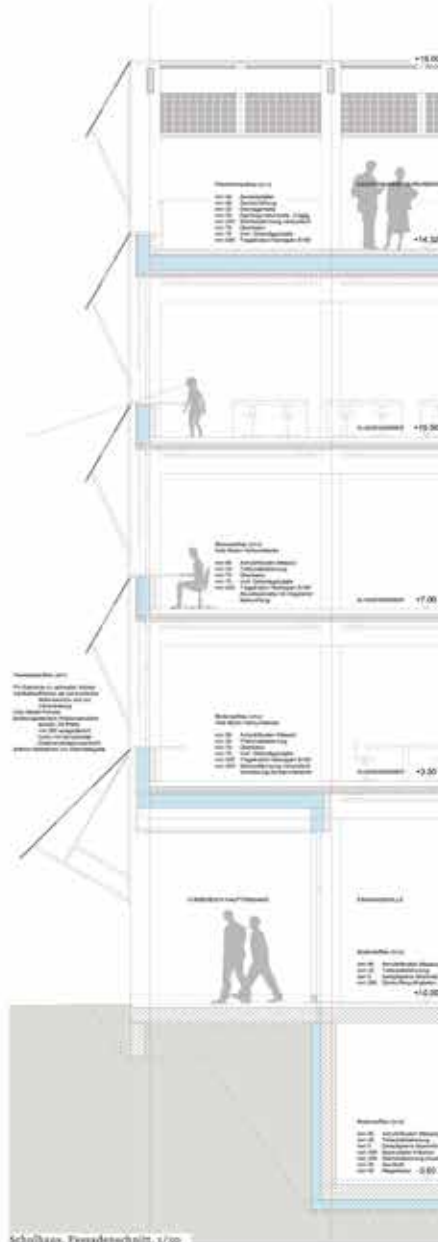
1st flr, 1/200

Schulhaus Südseite

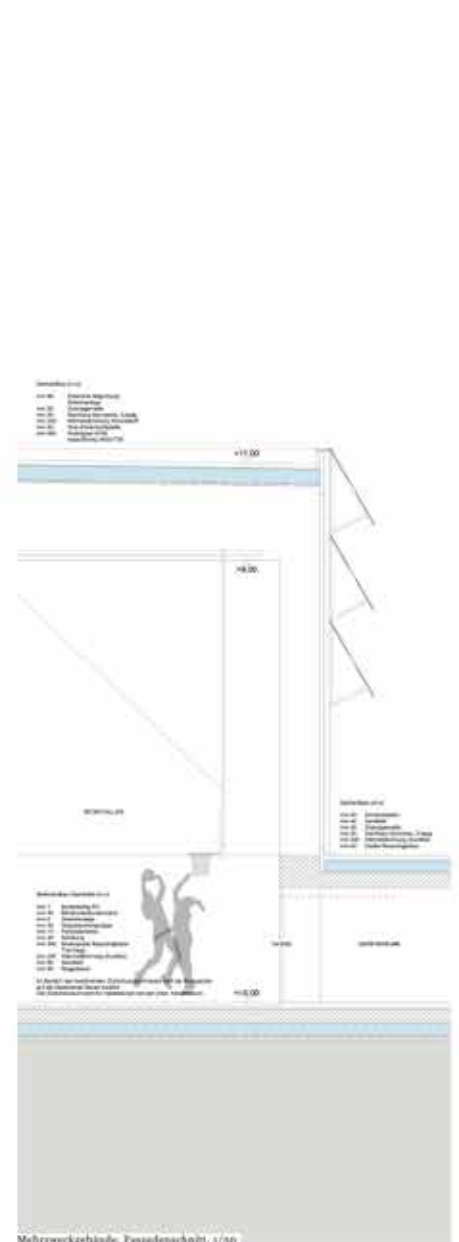
Mehrzweckhalle, Querschnitt C-C', 1/200



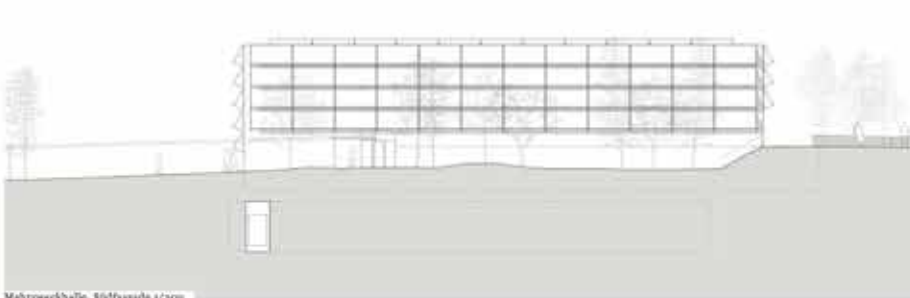
Schulhaus, Fassadenansicht, 1/20



Schulhaus, Frontanschnitt, 1/20



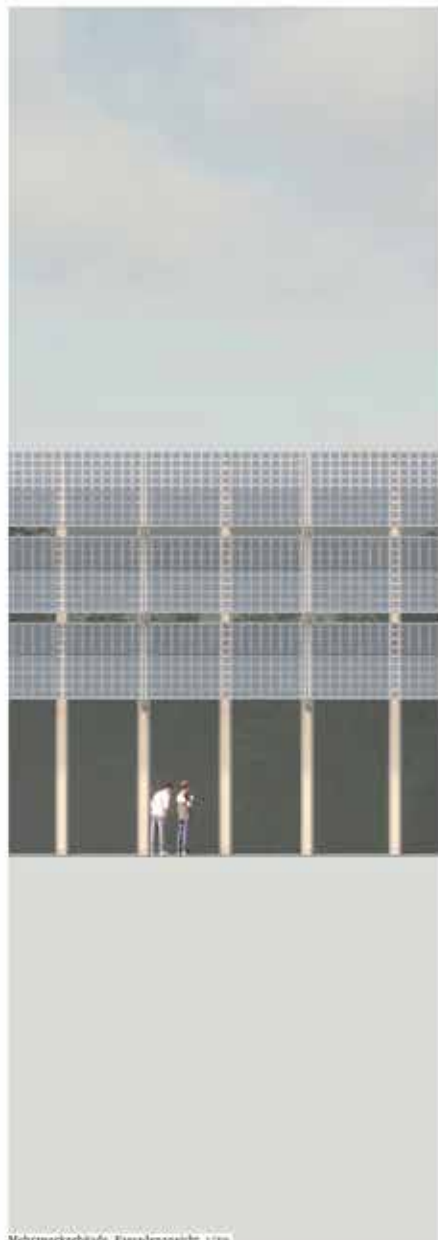
Mehrzweckgebäude, Frontanschnitt, 1/20



Mehrzweckhalle, Südfassade 1/200



Mehrzweckhalle, Ostfassade, 1/200



Mehrweckgebäude, Fassadenansicht, 1/500

HAUSTECHNIK

Moderne Gebäudetechnik beinhaltet Grundstrukturen, die über die oberflächliche Funktion (warm, kalt, frische Luft) hinausgehen. Gefragt sind einfache aber funktionierende Systeme, die den erforderlichen Komfort gewährleisten, energieeffizient arbeiten und dazu mit wenig Aufwand und modular erstellbar sind.

In Bezug auf die Nachhaltigkeit in der Gebäudetechnik ist eine konsequente Systemumsetzung anzustreben. Haustechnik-Installationen haben innerhalb der Tragstrukturen festen Platz und werden offen, in zugänglichen Stiegenräumen oder hinter einfachen Verkleidungen angebracht. Nachhaltigkeit in der Gebäudetechnik heisst aber auch einfache und direkte Erschliessungsweg zu definieren, ab und zu den Vorrang gegenüber der Architektur zu erhalten und gemeinam mit der Raumphysik die vorgegebenen Energiestandards einzuhalten. Auch wichtig ist der Einsatz von lokalen Energieträgern, Materialien und vor allem die Rückführung auf eine ökologische Bauweise (Label Eco). Mit der Vorgabe Minergie(-P) sind die wesentlichen Weichen für eine nachhaltige Bauweise gesetzt.

HEIZUNG

Die Art der Wärmeenergie ist bereits bestimmt. In einem vorgelagerten Projekt wurde der Fernwärmeanschluss auf das Areal bereits mit der notwendigen Reserve dimensioniert. Die neuen Gebäude werden durch einen Nahwärmeverbund ab der Hauptzentrale mit Energie versorgt und in den einzelnen Trakten Unterstationen vorgesehen.

Beim neuen Schulgebäude erfolgt die Wärmeabgabe mittels hocheffizienten Konvektoren (z.B. Kistern von Erich Kaller). Mit diesem System kann auf die schnell ändernden Lasten des Schulbetriebes optimal Rücksicht genommen werden. Beim Schülerturm steigt die letzte Last durch die Personen schlagartig an und so kann ein Überschießen der Raumtemperatur verhindert werden.

In den Turnhallen wird eine Fussbodenheizung vorgeschlagen (kaltes Verletzungsgefahr, warmer Boden, schnelle Ausrückung im Duschenbereich). Beide Systeme, Fussbodenheizung und Konvektoren bieten die Möglichkeit, einen Anteil der Kühlung zu übernehmen (siehe Kälte).

LÜFTUNG

Mit dem Einbau einer mechanischen Lüftungsanlage kann zu einem grundsätzlichen Störfaktor das Umfeld beitragen und eine gute Luftqualität über den gesamten Tag sichergestellt werden. Die Schülerturm verfügt über öffentbare Fenster, womit sich das Raumklima zusätzlich optional beeinflussen lässt und was einen Bezug zum Aussenraum sichert. Die Schülerturm werden mit Zuluft versorgt, welche bedarfsgerecht, in Abhängigkeit des CO₂-Gehaltes, gesteuert wird. Über schalldämmende Überströmlelemente gelangt die Abluft in den Korridorbereich. Mit der Nutzung der Luft in Kaschode wird die Gesamtlüftung stark reduziert. Die Abluft wird zentral im Garderobenbereich abgezogen. Mit diesem Konzept kommt ein energieoptimiertes und einfaches System zum Einsatz, welches Rücksicht auf die gestalterischen Anforderungen der Architektur nimmt und die statischen Anforderungen an den Holzbau berücksichtigt. Die verbundenen Leitungen und Komponenten werden stark reduziert, was sich positiv auf den Verbrauch der grauen Energie auswirkt.

Um die jeweiligen Betriebs-Bedarfe und Raumnutzungen zu berücksichtigen, sind beim neuen Schulgebäude drei Lüftungsanlagen vorgesehen. Mehrwecksaal, Schülerturm und Aufenthaltsbereich. Die Reduktion der Installationen bewirkt ein Höchstmass an Flexibilität der Raumaufteilung und ermöglicht Raumumgestaltungen mit überholbarem Aufwand.

Die Turnhallen und Garderobentrakts sind mit einer Kaskadenlüftung versehen. Die Frischluft wird in die Turnhallen eingebracht und gelangt via Umlufanlage (allenfalls mit Lufthitzer) in die Garderoben.

Die Belüftung der Hallen mit 1'000 Personen bedingt eine Extraktionsanlage.

KÄLTE

Im Rahmen der Projektbearbeitung ist der Bedarf an Kälte explizit zu klären. Zum aktuellen Zeitpunkt wird davon ausgegangen, dass eine Kältemaschine zur Kühlungszugang verbaue wird. Vorgesehen ist eine Kompaktsanlage mit einem natürlichen Kältemittel. Situier ist sie im Untergeschoss, unmittelbar neben der Haustechnikräume, des natürlichen Traktverlauf aussehend. Die Energieabgabe erfolgt über die Lüftung und über die Fussbodenheizung bzw. die Konvektoren.

SANITÄR

Schulbauten stellen hohe Anforderungen an die Trinkwasserhygiene. Es wird ein Spülsystem vorgeschlagen, welches die unterrichtsfreie Zeit optimal überbrücken kann. Die Duschen sind mit automatisierten Armaturen und Spülventilen bei den Strömenden versehen und das System mit einer Frischwasserstation für die Warmwasserbereitung abgezogen. Das anfallende Regenwasser wird für die Umgebungsbewässerung genutzt. Optional kann das Regenwasser für die WC-Spülung verwendet werden.

BRANDSCHUTZ- UND FLUCHTWEGKONZEPT

SCHÜLHAUS

Das fünfgeschossige Schulhaus mit einem Untergeschoss wird als Gebäude mittlerer Höhe eingestuft und der VKP-Nutzung Schule zugeordnet. Das Gebäude wird über zwei vertikale Fluchtwege erschlossen. Das Erdgeschoss bildet gegenüber den darüberliegenden drei Schulgeschossen einen eigenen Brandabschnitt (Brandfalltrichter auf dem Podest der Haupttreppe KG-OG1). Die offene Treppenanlage im Gebäudetrakt, welche die drei Schulgeschosse miteinander verbindet, wird als entgangene Treppe taxiert. Das Attikageschoss mit den Lehrerbereichen bildet ebenfalls einen eigenen Brandabschnitt.

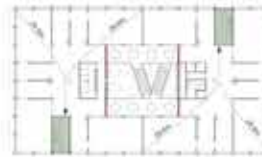
MEHRWECKGEBÄUDE

Das Mehrweckgebäude bietet Platz für eine Vierfach-Turnhalle sowie die der Turnhalle zugeordneten Nutzungen (Garderoben, Materialkammer, Zuschauereintritte etc.). Das Gebäude mit einer Höhe von 11 m wird als Gebäude geringer Höhe eingestuft. In den verbundenen Turnhallen finden Veranstaltungen mit bis zu 1'000 Personen statt. Das Gebäude wird der VKP-Nutzung Schule mit einem Raum mit grosser Personenbelegung zugeordnet. Der Raum mit grosser Personenbelegung hat eine Höhe von 9 m, somit kann die Fluchtweglänge in der Nutzung auf 20 m erhöht werden. Der Raum mit grosser Personenbelegung wird mit einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage ausgestattet. Die Turnhalle, welche in einer offenen Verbindung mit der Tribüne und der internen Treppe steht, wird nicht als Atrium definiert, da die die Atrium-/Turnhallenhöhe weniger als 11 m beträgt, nicht mehr als 3 Geschosse verbunden werden und die Brandabschnittfläche maximal 2'600 m² umfasst. Um diese 2'600 m² nicht zu überschreiten, wird der Gewissraum als separater Brandabschnitt mit direkten Fluchtwegen über zwei Ausentreppe an den Stirnfassaden erstellt.

Brandschutz- und Fluchtwegkonzept Schulhaus, 1/500



Attikageschoss



Obergeschoss 1-3

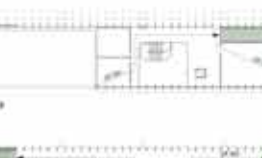


Erdgeschoss



Untergeschoss

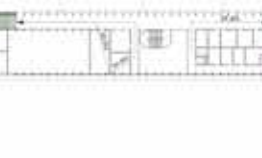
Brandschutz- und Fluchtwegkonzept Mehrweckgebäude, 1/500



Obergeschoss 2



Obergeschoss 3



Erdgeschoss



Schulhaus, Ostfassade, 1/500

Nr. 11 Tic Tac Toe

ohne Rang / Preis

Architektur

Thomas De Geeter Architektur GmbH

Landschaftsarchitektur

Zwischenraum Landschaftsarchitektur GmbH

Leitung Generalplanerteam

ARGE Thomas De Geeter Architektur GmbH
& architekturbüro bosshard und partner ag

Baumanagement

architekturbüro bosshard und partner ag

Bauingenieurwesen und Holzfachingenieur

PIRMIN JUNG Schweiz AG

Gebäudetechnik (HLKS/E)

Gruner AG

Brandschutz

PIRMIN JUNG Schweiz AG

Bauingenieurwesen

Gruner AG

Bauphysik / Nachhaltigkeit

PIRMIN JUNG Schweiz AG

Modell
Ansicht Nordost



Modell
Ansicht Nordwest





Architect: [illegible]



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen

STADTEBAU

Die neuen Nutzungen verweisen sich auf die Bauern für Schulgebäude, ein Springbrunnen und ein Kindergarten. Diese nutzten den Platz der heutigen Bauern G, E und U ein, die abgebrochen werden. Die drei Neubauern gruppieren sich verschieblich um die teilweise eingestrichenen Ausmaße. Obwohl, wie auch die Bauern der Siedlerphase im aufgegebenen Plattenbau leben.

Das langgestreckte, viergestoßige neue Pflanzenschulhaus bildet einen neuen Abschluss an den Sportplätzen im Osten. Die vier Sportflächen finden in einem Gebäude Platz. Dieses ist in der Mitte der Schulanlage angeordnet und ist für alle nutzbar und gut erreichbar. Gegenüber dem Haupteingang ist es am engsten zum Eingang in Erreichung. Der ebenfalls fach ausgebildete Kindergarten liegt im Westen des Pflanzengemeinschafts, wo er an die Wohnzone grenzt. Er verfügt über großzügige Außenbereiche im Norden und im Süden.

Während man heute in der ersten Generation der Sekundärschulen zunehmend unterschiedliche Pausenformen und Ausstattungen findet, hat ein geübter Pausenlehrer vorwiegend die Haltpausen des Primarschulalters und den Sportpausen nachfolgend. Auch diese sind Anknüpfung an die flauten der Sekundarstufe, die über geübte Ausdauer mit intensiverer Belastung und, häufiger ganz an der geübten Pausenform der Primarstufe in eine Pausenform überleitet, die an die Ober- und Pausenform, die sich in der letzten Klasse der Primarstufe bildet. Der Bereich entsprechend wird meist der „Kleine Pausenlehrer“. Auch Pausenform, die den Pausenform der Primarstufe nachfolgt, ist die Pausenform, die den Pausenform der Primarstufe nachfolgt. Die Pausenform, die den Pausenform der Primarstufe nachfolgt, ist die Pausenform, die den Pausenform der Primarstufe nachfolgt.

Die Tempelplätze bleiben an der heutigen Stelle erhalten, ebenso der Standort der Altveste, die wiederum nördlich des neuen Tempelgebäudes angeordnet werden. Der nordöstliche Bereich, wo heute einer der Pavillonen steht, ist als Grabfeld für zwei nach dieser Richtung nicht überliefert. Es dient als Reservierfläche, falls sich herausstellt, dass die Pavillonen bei Bedarf länger als geplant stehen zu lassen.

Die Passerpläne fördern Ausdauer und mit unterschiedlichen Qualitäten, die verschiedene Nutzungen ermöglichen. Die wichtige Nord-Süd-Verbindung Mols auch in Zukunft erhalten und führt somit dagegen durch das Areal, dass die Passerpläne und die langjährige Bepflanzung sowie durch den gebotenen Passerbereich zwischen dem Sport- und dem Schulgelände.



Keywords: child sexual abuse; disclosure; self-blame

DREI NUTZUNGEN, DREI BAUTEN

Die Erfüllung der getriebenen Nutzungen auf der Baubühne stellt verschiedene Aufgaben für die jeweiligen Nutzungen und deren Dimensionen (objektiv) werden, was eine, die, offene und feste Strukturen ermöglicht. Zudem weitestgehend der Maximalität der weiteren Bauteile die ihnen zugewiesenen Nutzungen. Das kleine Gebäude ist den Kindergebühren und Kindergeräten vorbehalten, das große Gebäude ist den Eltern, Pädagogen und Lehrern vorbehalten. Dadurch entsteht eine kleine Verbindung mit den Gebäuden und eine vertikale Ordnung, die die Nutzungen gut abgrenzt.

PROBATIONSCHEITUNG

Das Prozessionshaus wird in Form der ersten Trappe einseitig und enthält als Kuppelkuppel ein reichhaltiges Rüstschloß. Die lange, offene, organische Bauweise ist ein Beispiel dafür, dass die meisten Räume entweder an der Decke oder an der Wandfläche liegen. Die Schiffe sind durch eine räumliche Trennung, sehr feine Grundstruktur mit zwei horizontalen Treppentritten aus. Die Decken sind die Gebälkstruktur, die über das Giebelhaus führt und liegt außerhalb des Innenraums.

Erkennung: Öffentliche Handlung und Bestimmung

Die Schwärmer- und Sockel- sowie die Möbelschneider betreiben das Schreiner- oder den zum Hauptgeschäft genutzten Holzwarengeschäft in der Alterskategorie. Der Umgang mit der godische Außenwelt ist ungeeignet, umfassen in eine geschlossene Halle, die meist in die beiden Treppenhäuser geht. Auch die Mehrweissel liegt fern und ist nicht, wie als Eingangsfläche einmündet, kann aber auch direkt über den Zugang in der Ostwand einströmen werden. Die Mehrweissel ist unterteilt und enthält umfassen. Die Lage kann bei Bedarf leicht über die Ostwand angestrichen werden. Auch die Küche liegt nahe vom Mehrweissel.

In der römischen Gipsarchitektur sind die Arbeitsplätze und die Zusammenkünfte der Personen zu finden, wo die Barmherzigkeit. An das Team führen, schließt an die Werkstatt ein Ausstellungsraum an. Nach der Hauptausstellung und dem über die Freizeitanlagen liegt in der südlichen Gipsarchitektur die Bibliothek, die sich gleichzeitig zum Pausenplatz öffnet. Weiter führt sich von der Südküche, die Computerräume sowie das Hotel-Gebäude. Die Bibliothek, die Computerräume und das Hotel-Haus 110-Zimmer können als Block einheitlich zusammengeführt werden.

Charakteristika: Unterrichtsreihe

[illegible]

In der Geisteswissenschaft sind ergänzende Nutzungen untergebracht: In einem Übergangsbereich der Räume, welche die Gesamtschulanlage darstellt wie Psychomotorik, Therapie, soziale Schulgestaltung, Lesesaal und damit und gut auffindbar direkt über das Treppenhaus angeschlossen und verflochten über diese eigene Verflechtung, in zweiter

Übergangsbäume legen die Basis der Schilddrüse, Stützgewebe, Knochenmark und IT-Räume. In diesen Übergangsbäumen befinden sich das Leber- und Lungen-System. Die in der Gewebeweite eingesetzten Nahrungsmittel können jedoch auch ein wenig auf die Übergangsbäume verschoben werden.

Laboratory

In Untersuchungen herrscht eine verstreute Meinung für die Gebärdensprache sowie Arabisch, Vietnamesisch und Lateinisch. Über eine Anreicherung im Rhythmus und die soziale Lage (Mutter- und Vatersprache) sowie Fertigkeiten (Bedeutung) sind sich nicht einig. Es scheint sich auch nicht um ein Schmelzwort zu handeln. In der Gebärdensprache ist die soziale Bedeutung der Gebärdensprache ein Schlüsselwort. In der Anreicherung geht man über den Rhythmus auch zu den Sprachformen (Dialekt) der Gebärdensprache über. Die Gebärdensprache ist ein Schlüsselwort.

Abstract

Das Stützhaus ist auf einem Erdgeschoss über dem gesamten Außenbereich in den Sportplatz verbunden. Vom Empfangsraum in die westlichen Gebäude führt eine Treppe durch ein Unterpass, wo sich die Schutzbereiche und die Kassen befinden. Zudem gibt es direkte Zugänge aus Stützhaus in Unterpass sowie über ein Sportfahrradhaus.

Letter to the Editor

Die stützende wie sportliche Arbeit steht im Unterschied zum anderen und kommt bei Bedarf eine große Einheit bilden. Im Alltag können sie sich zusammen- und trennen, die Beziehung von der Schule genutzt werden, und eine Rolle im Leben, die von den Vätern genutzt wird und über einen eigenen Zugang in Schwächen verfügt. Diese liegt auf Niveau des Unterschieds und nahe der bestehenden Perspektive.

Die vier Hohlkugeln dieser Naturstrome lassen sich vollständig abtrennen von der Dreieckschale der Schale. Ausserhalb der Unterhohlkugeln werden sich 200 bis 250 Hohlkugeln und 100 bis 150 Hohlkugeln befinden.

An der Sportbahn grenzt selbst der Hofraum, der über ein Zufahrterreos zur angrenzenden Halle verfügt sowie über Oberlichter im Bereich der Pergola mit Tageslicht versorgt wird.

Discussion

Im Gegensatz zum Spiegelschädel steht sich eine Zwerchhaube über die gesamte Schädeloberfläche hin. In der Mitte steht sie auf und breitet sich in die Seiten aus, wo sie in den Powerpack gerät und dort über einen kleinen Zugang verläuft.

[illegible]

KIRCHENTÜRME

Die Kindergerichte für eingeschulung Kinder: Über die Sozialwerke sind die der Überlebenden sind verschrieben. Die drei Kindergerichte sind nach Sozialwerken, wobei die Hauptarbeit und die Gruppenarbeit besteht in einer der beiden Sozialwerke plant werden können. Der zweite Teil des Gedächtnis ist nicht mehr, sondern: Das dritte ist der ausgebildeten, die Tätigkeit in der zweiten (bzw. die Kindergerichte tragen, über den Gedanken ist die Erziehung der Unternehmung die Führung.

In Tübingen verfügen die Kindergärten über einen gedeckten Außenraum, der von innen gut überschaubar ist. Das von Figuren (Stühlen) begrenzte Vorfeld dient zudem der Verschattung und prägt das Erscheinungsbild des Kindergartens wesentlich mit.

ERSCHEINUNGSHILFE

Die einfaches, regelmäßige Grundstruktur der drei Blaukörper zeigt außen abwärts und verläuft innen einer dem Massstab entsprechenden Rhythmus. Weiter reichen sich alle drei Böden durch partielle Überlappungen im Deckenprofil aus, die unterschiedliche Funktionen präkisen: Dem Schaufel, dem der Aufbau der Unterbringung der Lüftungsmaschinen, beim Sportgebäude jedoch mit dem Tagwerk de halten ab und beim Kindergeheim werden Oberlichter für eine optimale Belichtung ausgenutzt.

Die feingliedrig gestapelten Fasern sind aus Holz konstruiert und verfügen jeweils über einen harten Außenmantel zur Schutz vor Sonneneinstrahlung. Die Faserung der Halbballen beruht nicht auf dem Zustand an, sondern es wurden spezielle Flüssigkeiten (Mg und Na) eingesetzt. So sind die Faserstrukturen zudem sehr geschmeidig und die Sonnenstrahlung werden ein helles Farbs auf. Man ist hingegen der kompakteren grüne Fasern, die klar eingestrichen sind, die Glasierung der Fasern zu akzentuieren. Die von Fasern hergeleitete ist sehr ein gleichförmige Schichtenstruktur.

Mit den Vergleichen der Spalten sowie der Treppentafeln des Fünferstrahles, des vierer Blasenblechs angebracht. Oben sowie Unten befinden sich Treppentafeln, die aus fünf gleichen der Länge nach in der Spaltenreihe jeweils in zwei Teile. Abwärts durch den Namen der Treppentafeln werden 1444 nach oben.

In der Vergangenheit bestimmten das Material Holz sowie die Festen Geleis und Plank des Erprobungszeit ausschlag. Während die Erbauer Felsen aufbauen, wird die folgenden Konstruktionen wie Stützen oder Umränge nachbauen und damit die Unterschiede.



1. AUTHORITY

LANDSCHAFT
Städtebaulich strukturiert sich die Westrandbauzone der Schwanenlag Allee in Meien als gerichtetes Konglomerat. Die drei Neubauten werden das bestehende Muster der Gesamtanlage weiter. Über die städtebauliche Setzung sind wichtige Rückschlüsse zwischen Zirkulation und Planform möglich.

Die Hauptadresse ist weiterhin von Bodoi vorgesehen. Von der inhaltlich geringeren Bedeutung sind hier eine Hauptübersetzung und eine Nebenübersetzung für den Lesenden vorgesehen und sie sollen für die verschiedenen Schulstufen und Lesarten angeordnet. Diese weiteren Ergänzungen in Form von Anmerkungen sollen für eine eingehende Vertiefung der wichtigsten Bereiche im Auslassum Folgerung als ebenfalls die Vertiefung der neuen Schulbücher organisiert. Die nächste Zusage ist wiederum Schulbücher für andere Schulstufen und Schularten bestimmt.



1000

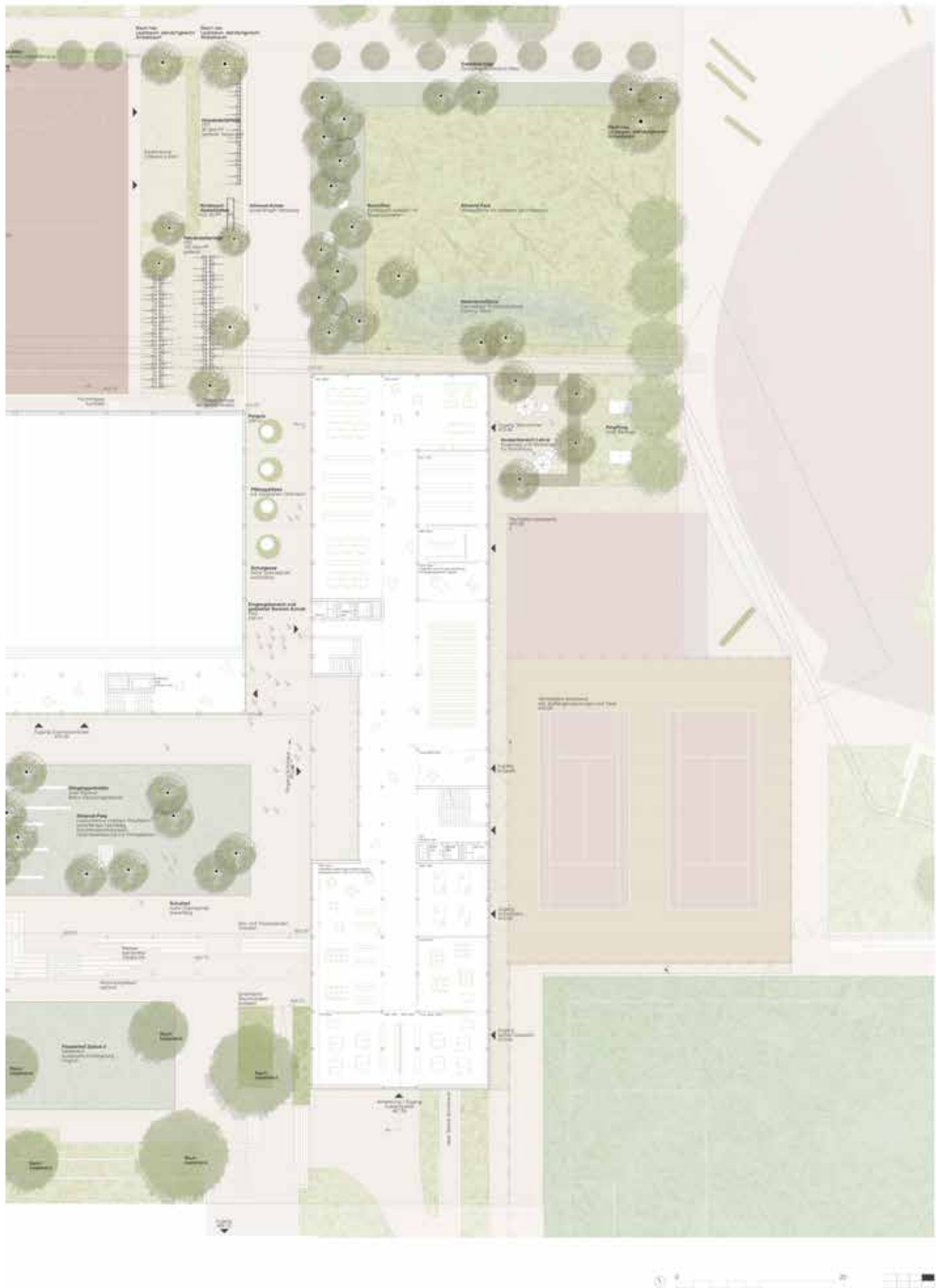


246 Bericht des Preisgerichts zum Projektwettbewerb | Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen





Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



Innenperspektive (Quelle: Privatarchitekt)



Außenperspektive gelberne Pausenhof (Quelle: Privatarchitekt)



Ansicht Nord 1:100



Querschnitt 1:100



Innenhofansicht

Die horizontale Raumgestaltung erfolgt über die Plattformen, welche die Umlaufwege bilden. Die vertikale Raumgestaltung wird durch die Umlaufwege, welche die Umlaufwege bilden, erreicht. Die Umlaufwege sind so gestaltet, dass sie die Umlaufwege bilden.

Um die Klimabelastung der Schulanlage zu reduzieren, werden die Begrünungsmaßnahmen in der Umgebung als auch im Gebäude selbst, so wie zum Beispiel die Begrünung der Fassade und der Dachflächen, mit berücksichtigt werden. Die Fassadebegrünung wird in mehreren Etappen durchgeführt, welche die Umlaufwege bilden. Die Dachflächenbegrünung wird in mehreren Etappen durchgeführt, welche die Umlaufwege bilden.

Die Tragstruktur der Neubauten besteht aus der Umlaufwege und der Tragstruktur aus Holz. Die Tragstruktur besteht aus einem Umlaufweg, der die Umlaufwege bildet. Die Tragstruktur besteht aus einem Umlaufweg, der die Umlaufwege bildet.

In der Umgebung werden die Umlaufwege als auch im Gebäude selbst, so wie zum Beispiel die Umlaufwege, mit berücksichtigt werden. Die Umlaufwege sind so gestaltet, dass sie die Umlaufwege bilden.

Eine vertikale Begrünung in der Neubauten erlaubt eine vertikale Begrünung und Umlaufwege, welche die Umlaufwege bilden. Die Umlaufwege sind so gestaltet, dass sie die Umlaufwege bilden.

In der Umlaufwege sind die Umlaufwege als auch im Gebäude selbst, so wie zum Beispiel die Umlaufwege, mit berücksichtigt werden. Die Umlaufwege sind so gestaltet, dass sie die Umlaufwege bilden.

Die Umlaufwege sind so gestaltet, dass sie die Umlaufwege bilden. Die Umlaufwege sind so gestaltet, dass sie die Umlaufwege bilden. Die Umlaufwege sind so gestaltet, dass sie die Umlaufwege bilden.

Mit der Verwendung von Holz, welches eine hohe Raumqualität aufweist, wird die Umlaufwege als auch im Gebäude selbst, so wie zum Beispiel die Umlaufwege, mit berücksichtigt werden. Die Umlaufwege sind so gestaltet, dass sie die Umlaufwege bilden.



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



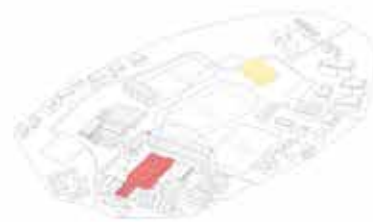
Etappe 1a

- Das Primarschul-Sportfeld erweitert, Parungssportplatz
- Abriss/Terrasse (Gebäude D)
- Behausung, Musikschule und Schulhaus zogen von (Gebäude E) in Gebäude X
- Neubau Primarschule (Gebäude G)



Etappe 1b

- Neubau Primarschule inklusive umständlichen Verbindungsbereich zu den später folgenden Sportfeldern
- Umriss der Schulbereiche aus dem Bestand (Gebäude E) sowie dem Primarschul (Gebäude F) in das neue Primarschulhaus
- Abriss/Terrasse (Gebäude E)
- Der Kindergarten zum vordringend in den Nordteil des Eingelassenen des neuen Schulhauses, er ist über einen eigenen Zugang in der Ostseite sowie einen vorgelegten Auswärtsweg (die Längswand) betreten lassen. Dieser wird später und stellen sie zum Neubau des Kindergartens im Primarschul (Gebäude F)



Etappe 1c

- Neubau/Sportplatz und Neubau Kindergarten
- Neubau Primarschul Sportplatz
- Neubau Verbindungsbereich zwischen Primarschulhaus und Sportplatz
- Abriss/Terrasse der ersten Stockwerke. Das Primarschul Primarschul (Gebäude F) wird nun leer



Etappe 2 & 3

- Sanierung / Aufstockung Gebäude A, B, C
- Nutzung Gebäude F als Primarschul
- Neubau Gebäude F



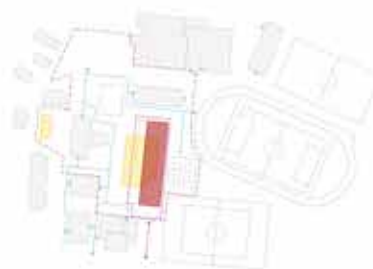
Etappe 4

(Die Gesamtschulanlage inklusive aller Auswärtsweg ist fertiggestellt)



Globales Gesamtplan

Nach Fertigstellung der kompletten neuen Schulanlage inklusive aller Auswärtsweg verbleibt im Standort der heutigen Primarschul (Gebäude F) eine gut proportionierte Fläche, die für eine zukünftige Erweiterung der Schulanlage genutzt werden kann. Alternativ oder zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Sportfläche oft ein Bereich auszubauen.



Neuwerkentwurfkonzept Etappe 1b

- Primarschul
- Kindergarten
- Sportplatz/Sportfeld



Neuwerkentwurfkonzept Etappe 1c

- Primarschul
- Kindergarten
- Sportplatz/Sportfeld



Kommunales Kindergarten



Schulhof 1 & 2



Schulhof 1 & 2





Aussichtsperspektive Freizeitanlage



Querschnitt 4-4 1:1000



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



Interiorgalerie Kindergarten



Interiorgalerie Turnhalle



Sporthalle



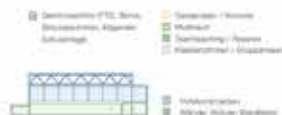
Seite 2.2 1:100



Expenditure group: 0.00



Werte-Auditing Gesellschaft mbH	Werte-Engineering GmbH & Co. KG	Lehrstuhl für In- formelle Logik	Werte-Engineering Lehrstuhl
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------



Source: National Institute of Standards and Technology.

KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

(Zusätze: Aufstellendes Pfarrger, Aufh. 12. Jahresrechnung 12000, Schutze, Stenographie, Vorkaufung 20000, Darstellung, 10000, 10000 10000, Hupenlage 4.4. Substanz 200 x 72000, Falschrechnung (Ausgabe 12000)

Bodenbau: 1-2, 2G, Aylrich-Liesgeboden: geschliffen 10cm, Dargeliese / Seeweg, Mittelschirmung 20cm, Wärmelösung 30cm, Schichtung 10cm, Wärmelösung 10cm, nichterfüllte als Stabschicht 1/2 x 1/2cm, kleine Körner / Abstreifen 120cm

[illegible]

Wandbau: Fassadenfenster mit Dreiecksartbau gesteckt 20mm, Holzverkleidung 30mm, Hohlraumfüllung 20mm, Fassadenfenster, Unterkörper 20mm, Innenverkleidung 30mm, COG-Platte 20mm, Lüftungsbauweise, Holzverkleidung / Isolationsverkleidung 20mm, Gussbetondecke 15mm, Abzug

Fußboden: 100mm Asphalt-Festbeton auf gewachsenem Fund, 3-fach Wellenblech, Schwimmbohle nach Anforderungen

Synonym: Ausgewogene Stoffmengen. Die Stoff ist balanciert und auf der Auswaage ist beidseitig gleiches Gewicht (ausgeglichen).

Architektur

Berell Kräutler Architekten AG

Landschaftsarchitektur

Maurus Schifferli Landschaftsarchitekten AG

Leitung Generalplanerteam

Berell Kräutler Architekten AG

Baumanagement

Berell Kräutler Architekten AG

Bauingenieurwesen und Holzfachingenieur

Dr. Neven Kostic GmbH

Gebäudetechnik (HLKS/E)

Bogenschütz AG

Brandschutz

Kuster + Partner AG

Bauphysik & Akustik

Kuster + Partner AG

Modell
Ansicht Nordost



Modell
Ansicht Nordwest





Die Dreifachturnhalle wirkt einladend zum Platz hin, während die Vereinsturnhalle auf der oberen Ebene Anschluss findet.



Einleitung

Die Schulanlage Allmend in Meilen liegt oberhalb des Zentrums auf einer Geländehöhe von 117 m über der Ortsmitte und ist durch die Bogenstraße erschlossen. Das Projekt zur Weiterentwicklung der Schulanlage Allmend in Meilen umfasst den Neubau eines Primarschulhauses, die Ergänzung der Sportanlage durch eine Dreifachsporthalle und eine Vereins-sportthalle sowie die Umnutzung des bestehenden Gebäudes E.

Ein zentrales Element des Raumkonzepts ist die neu eingeführte öffentliche Nutzungsebene, die - wie im Lagerplan ersichtlich - als verbindendes Rückgrat durch das Areal geführt wird. Sie gliedert die verschiedenen Pausenhöfe, stellt die Anknüpfung der Hausfront dar und schafft eine klare, durchlässige Erschließungsstruktur zwischen dem oberen Sockelgeschoss und dem Schulhofraum. Damit entsteht ein räumlich verzweigtes Bildungsumfeld, das schulische und öffentliche Nutzungen selbstverständlich integriert und architektonisch lesbar macht.



Gesamtkonzept Architektur

Primarschule Die neue Primarschule wird auf dem ursprünglichen Grundriss der Doppelportale und respektiert damit die bestehende Freiraumstruktur. Das Gebäudevolumen setzt sich aus einem Sockelgeschoss, zwei Obergeschossen und einem Untergeschoss zusammen, das auf der bestehenden Ziviltanzanlage aufliegt. Die Fassade des Sockelgeschosses zum Haushof ist durchlässig. In der Mitte bietet eine Rückwand der Fassade einen großzügig überdachten Pausenbereich für die Primarschule. Diese Dreiecksform spiegelt sich auch in den Grundrissen aller Geschosse wider. Vom geböckelten Pausenbereich gelangt man in die zentrale Eingangshalle. Diese ist zudem durch eine Brücke, welche das natürliche Terrängelöl überwindet, mit der Aussortanlage der Allmend im Osten verbunden. Die Eingangshalle erschließt die beiden vertikalen Erschließungskerne der Schule. Sie vertikal die Schülerinnen und Schüler auf ihre jeweiligen Cluster in allen Geschossen und betrieblen zudem einen Lift sowie alle Sanitäreinrichtungen. Zusätzlich führt die Eingangshalle zur Bibliothek und einem Multifunktionsraum, der etwa für das Kindergarten, das Elternforum oder einen Aussegnis-

hoch genutzt werden kann:

Vom gedeckten Pausenhof oder über die Erschließungskerne gelangt man zu den räumlich getrennten Räumlichkeiten des Mehrzwecksaals - inklusive Küche, Lager, Vorbereitungsraum und eigener Vorzone - sowie zu den sich direkt gegenüberliegenden Bereichen. Diese bestehen aus dem Teamraum, Arbeitsplätzen für Lehrpersonen sowie dem Büro der Schulleitung mit angeschlossenen Sitzungsräumen. Diese Aufteilung ermöglicht eine unabhängige Nutzung dieser drei Funktionen ausserhalb der Unterrichtsstunden, ohne das gesamte Schulgebäude öffnen zu müssen. Im Untergeschoss ist der Grundriss leicht angepasst, um Synergien mit dem Bestand zu nutzen. Die erweiterte Ziviltanzanlage liegt im zweiten Obergeschoss, dadurch befindet sich die erste Untergeschoss auf dem Bodenniveau des ehemaligen Doppelportals. Das schmale Baukörper lässt zwischen seiner dachigen Fassade und dem bestehenden Terrängelöl eine großzügige Terrasse entstehen, auf der gesamten Breite der Ziviltanzanlage. Dadurch können die Werkräume für Textiles und Technisches Gestalten mit naumachen Freizeitanlagen ausgestattet werden, ergänzt durch einen weitestgehend überdachten Bereich zum Arbeiten im Freien.

An der Westseite des Untergeschosses befinden sich Lager, Archiv und Technikräume. Für die Anfertigung von Verbrauchsmaterialien kann die bestehende westliche Zufahrtstrasse der Ziviltanzanlage genutzt werden. In den beiden Obergeschossen befinden sich jeweils drei Cluster, die über die beiden Erschließungskerne angebunden sind. Diese Anordnung ermöglicht eine effiziente gemeinsame Nutzung der Sanitäreinheiten sowie eine wertvolle Strukturierung der Vorzonen. Damit wird sowohl der Massstab des Kindes berücksichtigt als auch der akustische Einfluss grosser Menschenansammlungen reduziert. Die pädagogische Grundidee, dass jedes Cluster wie eine kleine familiäre Einheit funktioniert, wird architektonisch unterstützt.

Jedes Cluster besteht aus drei Klassenzimmern und einem zusätzlichen Raum für Teamarbeit oder als Reserve. Die dengehenden Gruppenräume lassen sich teilweise über flexible Trennwände miteinander verbinden. Sie verfügen nicht nur über fächerübergreifende, sondern sind auch zur jeweiligen Vorzone hin ergriffen, wodurch sie bestmöglich natürlich belichtet werden, und eine helle, offene Atmosphäre entsteht. Oberlichter im Dach sorgen für zusätzliches Tageslicht in den Vorzonen. Durch Glasbauelemente wird dieses Licht bis ins erste Obergeschoss weitergeleitet und erzeugt dort interessante Lichteffekte, die dem Innenraum eine zusätzliche Qualität verleihen. An den Häng- und Stützflächen befinden sich insgesamt vier Multifunktionsräume für den Deutsch-als-Zweitsprache-Unterricht oder als Rückzugsorte für die Kinder. Bei Bedarf können diese Räume durch Vorhänge vor den Glaswänden visuell abgeschirmt werden, um Ablenkungen zu minimieren.

Die Fassade des Primarschulhauses gliedert sich in vier Baukörper, die auf einem durchgehenden Sockel ruhen und rhythmisch mit begrenzten Einrischnitten - sogenannten Tachern - gegliedert sind. Diese nicht vertikal begrenzten Gärten bringen Tageslicht aus mehreren Richtungen in die Klassenzimmer und schaffen gleichzeitig geschützte, beruhigende Zonen für die Gruppenräume.

tungen in die Klassenzimmer und schaffen gleichzeitig geschützte, beruhigende Zonen für die Gruppenräume.

Dreifachsporthalle und Vereins-sportthalle

Die neue Sportanlage entsteht am Standort des heutigen Sockels, westlich der bestehenden Sport- und Badanlage. Sie bildet den wesentlichen Abschluss der Reihe grosser massstablicher Sportbauten auf dem Areal. Inspiriert vom ursprünglichen Umgang mit den Höhenunterschieden des Geländes, setzt sich das neue Gebäude aus zwei funktional eigenständigen Einheiten zusammen.

Die Vereins-sportthalle ist über eine Erweiterung des Vorplatzes zum Hallenboden direkt vom öffentlichen Parkplatz aus zugänglich. Auf der Mehrgeschoss-Ebene des Schulbereichs befindet sich der Hauptzugang der Dreifachsporthalle, welcher von den Schülerinnen und Schülern genutzt wird. Diese Halle dient neben dem regulären Schulbetrieb auch als Versammlungsort für Grossveranstaltungen mit bis zu tausend Personen - etwa für das regelmässige Schulhausfest oder öffentliche Feste der Gemeinde Meilen.

Für die betriebliche Vernetzung zwischen oberem Aussenraum und der Schulanlage wird eine großzügige Wendeltreppe sowie ein öffentlicher Aufzug realisiert. So werden auch Fussgänger komfortabel durch überdachte Geführte. Für Velofahrer steht der westliche Weg zur Verfügung um zum Schul- und Sportareal zu gelangen.

Die Dreifachsporthalle ist über zwei Windtische an der Hauptfassade angeschlossen, die sich in zwei verglasten Treppentritten befinden. Zwischen diesen liegt die dachpeltige Zuschauertribüne mit einer offenen Sportfläche, die bei Wettkämpfen und Veranstaltungen genutzt wird. Zwei großzügige Treppenanlagen führen direkt ins Untergeschoss, das bei Grossveranstaltungen die Hauptzugangsbühne bildet.

Im Untergeschoss, links und rechts der Treppen, erschliessen breite Vorzonen die sanitären Anlagen für das Publikum, Nebenräume, das Werkkloppel sowie die Garderoben für Lehrpersonen und Schiedsrichter. Ein zentraler Flur führt zu den Doppelgarderoben für Schülerinnen, Schüler und Sportler. Grosse Türen verbinden diese direkt mit der Halle. Hinter den drei Portikolen erstreckt sich ein durchgehender Gartenraum.

Die Vereins-sportthalle ist unabhängig über den oberen Aussenzugang erreichbar. Intern ist sie über eine überdachte Treppe mit der Dreifachsporthalle verbunden, was eine gemeinsame Nutzung ermöglicht. Vom betrieblen Eingang über einen begrenzten Vorplatz, gelangen Zuschauer durch einen Windfang in die Vorzone. Diese erschweist die Erschließungshalle, Vereinsgarderoben, Sanitärkern, den Kaffeeraum und Lagerflächen. Eine kleine Treppe führt weiter zu den Vereinsräumen und zur Zuschauertribüne mit erhöhter Sicht über das Spielfeld und mit tollichem Ausblick in die prägende Landschaft.

Kindergarten und Gesamtschulanlage

Da das Gebäude E ein Massbau ist und keine strukturellen Schwächen aufweist, bleibt es erhalten und wird mit geringen Aufwänden ergänzt. Der Mehrzwecksaal wird rückgebaut. Die dadurch freigelegte Fassade wird großzügig geöffnet, um den Innenräumen mehr Tageslicht zuzuführen. Im Erdgeschoss bleiben die seitlich unter dem gedeck-

ten Aussenbereich liegenden Eingänge bestehen und erschliessen die neu zugeordneten Räume für allgemeine schulische Nutzungen. Hier befinden sich künftig drei Theaterkino und zwei Psychomotorikräume mit zugehörigen Materiallagern. Die ehemaligen Klassenzimmer, welche die Vorzone einengen, werden entfernt. Die Sanitäreinheiten bleiben erhalten. Von den beiden unteren Treppen bleibt nur eine bestehen. Die Öffnung im Deckenbereich wird zur Hälfte durch einen neuen Lift ergänzt, die andere Hälfte dient der verbesserten Tageslichtführung ins Untergeschoss.

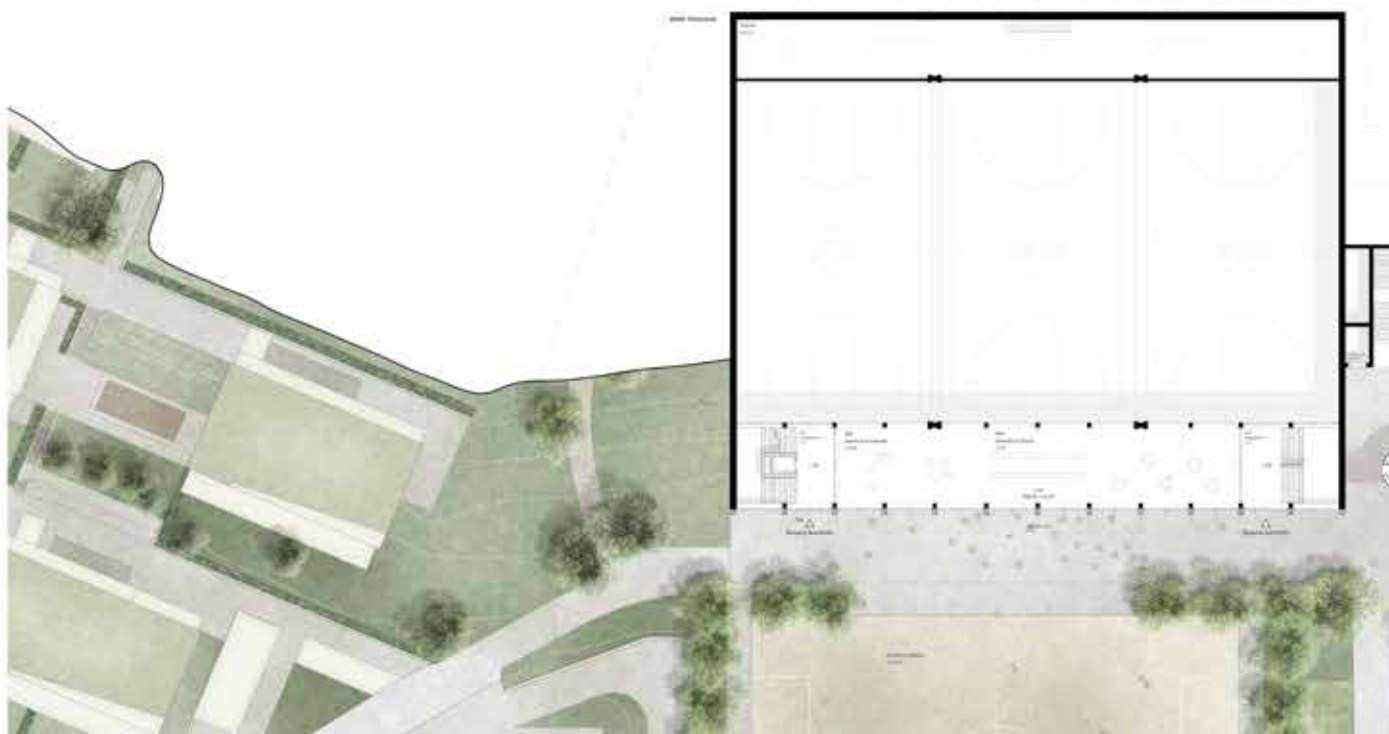
Im ersten Obergeschoss ziehen das Rektorat, die Schulsozialarbeit, das Hausamt und das IT-Personal ein. Das schulische Personal nutzt dabei die bestehenden Bereiche, die von den Kindern bislang kaum verwendet wurden. Die beiden Böden der Schulsozialarbeit werden in die ehemalige Bibliothek verlegt, wo sie von ihrer hohen Lage profitieren. Zusätzlich steht auf diesem Geschoss ein separater Pausenraum für schulische Nutzungen zur Verfügung. Die räumlichen und sozialen Anforderungen bleiben erhalten - einerseits als prägendes Element der Architektur von Roland Leu, andererseits, um das großzügige, doppelte Foyer offen halten zu können, ohne es als Durchweg abschliessen zu müssen.

Im Untergeschoss bleibt die Kindergarten-Nutzung erhalten. Der zusätzliche Kindergartenraum wird ein separater Zugang direkt vom Kindergartenquartier geschaffen. Durch zusätzliche Innenwände entstehen klar strukturierte Räume. Jeweils zwei der drei Kindergartenklassen befinden sich an den Enden des Grundrisses und lassen eine gemeinsame Vorzone mit zwei Gruppenräumen. Der dritte Klassenraum mit zugehörigem Gruppenraum liegt mittig an der Fassade. Die Sanitärkern bleiben erhalten. Das zentrale Materiallager ist über den Erschließungskern zugänglich, die übrigen Lagerbereiche werden in die Aussenraumgestaltung integriert.

Der Aussenbereich des Kindergartens wird deutlich vergrößert, da das Gebäude G rückgebaut wird. Auf dessen Fundament entsteht ein überdachter Aussenraum - als Freizeitanlage der alten Mehrzwecksaaldecke. Die landschaftliche Qualität des bestehenden Pausenhofs wird durch zusätzliche Begrünung geprägt. Die geborgene Atmosphäre dieses Freiraums soll erhalten bleiben.

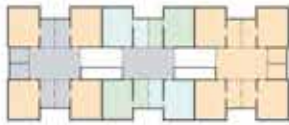
Flexibilität

Die Architektur der Schulanlage ermöglicht ein hohes Mass an räumlicher Flexibilität, da die Anforderungen einer zukunftsorientierten Pädagogik gerecht wird. Jedes Cluster besteht aus vier Klassenzimmern - zwei werden sich nach Osten, zwei nach Westen - und dazwischenliegenden Gruppenräumen, die vielfältige Nutzungen und räumliche Konfigurationen erlauben. Diese Gruppenräume bilden das Herzstück der räumlichen Flexibilität: Sie können in ihrer Grundform als zwei separate Einheiten bestehen bleiben und so Rückzug- oder Differenzierungsbereiche bieten. Alternativ lassen sie sich zur zentralen Vorzone hin öffnen, wodurch ein großzügiger Spiel- oder Lernraum entsteht, der für bewegtes Lernen, kreative Projekte oder gemeinschaftliche Aktivitäten genutzt werden kann. Darüber hinaus ermöglichen die Gruppenräume auch eine gezielte Verbindung zwischen je zwei Klassenzimmern auf



derzeitigen Serie. So können bei Bedarf projektbezogene Projektgruppen geschaffen werden, ohne die gesamte Struktur des Clusters zu verändern. Schließlich erlaubt das räumliche Konzept sogar die vollständige Öffnung aller vier Klassenräume und der vier Gruppenräume zu einer grossen zusammenhängenden Zone. Dies bietet maximale Offenheit und schafft Raum für schulische Grossveranstaltungen, jahrgangsübergreifende Lerninhalte oder individuelle Lernzusammenhänge.

Die räumliche Organisation unterstützt somit die Balance von Flexibilität und Wandel. Lehrpersonen und Lernende finden eine Seite eine stabile Umgebung mit klaren Strukturen vor, andererseits können sie den Raum je nach pädagogischem Ansatz aktiv mitgestalten und flexibel als wechselnde Lernumgebung anpassen. Der Raum wird nicht nur zum Lernraum, sondern auch zum Erfahrung- und Möglichkeitsraum – ein Raum, der sich gemeinsam mit seinen Nutzenden weiterentwickelt.



Etappierung: 1. Neubaubereich, 2. Erweiterung des Bestands, 3. Erweiterung des Bestands, 4. Erweiterung des Bestands

Etappierung
Zusätzlich zu vielen kontinuierlichen Schulserien ermöglicht dieses Projekt eine Etappierung, die weitere Phasen und deren Zusammenhänge vollständig vermeiden kann. In einer ersten Phase wird die neue Dreifachhalle, die Versammlungshalle und die öffentliche Erschließung zum oberen Teil von Meilen (einschliesslich der Haltestelle) gebaut. In einer zweiten Phase, nach Abschluss dieser Bauphasen, erfolgt der Rückbau der bestehenden Turnhalle. Diese stammt aus dem Jahr 1960 und entspricht weder den heutigen Anforderungen an Sportanlagen noch lässt sich ihre Struktur flexibel anpassen. Die bestehende Zwischenturnhalle bietet für die Fremdvermietung erhalten und bildet die bauliche Grundlage für das neue Privatschulhaus.

In der dritten Phase, nach dem Einzug der SchülerInnen und der Schule in das neue Privatschulhaus, kann das bestehende Privatschulgebäude umgebaut werden. Der Mehrzwecksaal von Gebäude E wird rückgebaut, der restliche Bestand des Gebäudes bleibt erhalten. Die vertikale Erschließung wird im Sinne der Stufenfreiheit verbessert. Aufgrund der zentralen Lage auf dem Areal werden hier künftig allgemeine Nutzungen für die gesamte Schule untergebracht. Gleichzeitig werden die Kindergartenräume im Untergeschoss renoviert. Während das Gebäude G zurückgebaut wird, nutzen die Kindergartenkinder weiterhin das freigebliebene Privatschulhaus. In einer vierten Phase wird dieses Privatschulhaus zurückgebaut.



Etappierung: 1. Neubaubereich, 2. Erweiterung des Bestands, 3. Erweiterung des Bestands, 4. Erweiterung des Bestands

Für einen möglichen zukünftigen Wachstumsbedarf ist das neue Privatschulhaus so konzipiert, dass es sowohl strukturell als auch brandschutztechnisch um zwei weitere Geschosse aufgestiegen werden kann. Dadurch entstehen bis zu 24 zusätzliche Klassenräume – eine kosteneffiziente Lösung für die Gemeinde Meilen.

Gesamtkonzept Landschaft

Sammlung von Gartenskizzen Der Entwurf für die Erweiterung der Schulanlage Allmend versteht das Areal als einen kontinuierlichen Scharnierpunkt.

Die neuen Programme werden in kontinuierlichen Volumina gebildet. Dadurch entstehen klare räumliche Strukturen und die Voraussetzung für eine offene, durchlässige Anlage von Freiräumen.

Diese Freiräume schweben sich zwischen der gewachsenen Topografie ein, schaffen keine Zäsuren und maximieren geführte Übergänge zwischen den einzelnen Bereichen. In ihrer Vielfalt bilden diese Räume eine zusammenhängende Erholungs- und Freizeitanlage, die das schulische Umfeld um öffentliche Erholungs- und Freizeitanlagen erweitert. Von Sport- und Spielplätzen über Schulgärten, Pflanzreihen, Baumreihen und Freizeitanlagen bis hin zu atmosphärischen Rückzugsorten und Sonnenbänken.

Das öffentliche Wegenetz verknüpft die Schulanlage mit dem umliegenden Quartier. Es schneidet sich als feinkörniges Raster in das Gelände ein und bildet eine leistungsfähige Fluss- und Reduzierungslösung mit klaren Hierarchien und eindeutigen Zugängen. Neue geschaffene Verbindungen mittels Rampen, Brücken und Erschliessungstürmen sichern die bestmögliche Durchwegung des Areals (Verbindungsrampe, Zugang Süd, Stiegenverbindung Pflanzreihe und Erschliessungsturm zur Aperturzone). Die bestehende Ost-Westachse sichert die Zugänglichkeit für Anlieferungen entlang der neuen Sport- und Freizeitanlagen bis zu den Leichtathletikfeldern wie auch der Anbindung an die Nord-Südachse, welche die Zugänglichkeit zum neu geschaffenen Pflanzraum gewährleistet. Der bestehende Parkplatz wird leicht umstrukturiert und erweitert, sodass ein verbesserter Angebot an Stellplätzen entsteht – ergänzt durch sichere, übersichtliche

Wegweiterungen für Fussgänger und Velofahrer. Der Parkplatz im Süden kann dadurch reduziert werden und eignet sich dank kurzen Wegebeziehungen ideal für Fachlehrkräfte. Die von Parkplätzen freigesetzten Flächen schaffen Raum für Velostellplätze und Aufenthaltsflächen für das Schulpersonal.

Eine neue Platzanlage im Norden schafft eine eindeutige Ankerbildung für das Hallenbad und die öffentliche Turnhalle. In Verbindung mit dem Bushalt wird dieser Bereich zum Mobilitätsknoten und ökonomischen Eingangspunkt.

Ein besonderes Element bildet die Regenwasserbewirtschaftung im Zentrum des Areals: Im ehemaligen Untergeschoss des Gebäudes E wird das anfallende Regenwasser der Dach- und Pflächflächen gesammelt und dient als Speicher für die Bewässerung des Pflanzensystems. Bei Starkniederschlägen kann sich das Wasser temporär aufstauen (bis zu 20 cm) und bildet dann eine wechselluftende Vegetation aus.

Diese Zonen fördern die Biodiversität und laden zur Entwicklung spezialisierter Pflanzen- und Tierarten ein – ein ökologischer Lebens- und Erholungsraum im Herzen der Anlage.

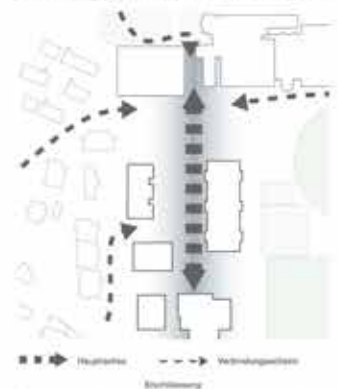
Zentrales Anliegen des Projekts ist zudem die enge Verzahnung von Innen- und Aussenraum. Überdachte oder baumbeschattete Wege vernetzen die verschiedenen Bereiche und schaffen ein durchlässiges, orientierungsfreundliches Gefüge, das Bewegungsstrukturen und spontane Begegnungen fördert. Jeder Aussenraum erhält durch gezielte Materialwahl, Bepflanzung und Möblierung eine klare Identität, abgestimmt auf seine Funktion – sei es für Bewegung, Ruhe, Lernen oder Austausch.



Etappierung: 1. Neubaubereich, 2. Erweiterung des Bestands, 3. Erweiterung des Bestands, 4. Erweiterung des Bestands

gung, Ruhe, Lernen oder Austausch.

Nachhaltigkeit ist integraler Bestandteil des Entwurfs. Es kommen heimische Pflanzenarten und zirkulär gewonnene Materialien zum Einsatz, die den Bestand respektieren und weiterentwickeln. Offene, poröse Bäume, Regenwasserbewirtschaftungssysteme und solarbetriebene Beleuchtung sind wichtige Zeichen eines zukunftsorientierten, ökologisch verantwortungsvollen Schulraums. Die enge Verzahnung von Architektur und Landschaftgestaltung macht den Schulkomplex Allmend zu einem sozialen und ökologischen Knotenpunkt im Quartier. Der neue



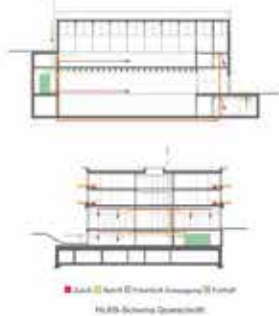
Etappierung: 1. Neubaubereich, 2. Erweiterung des Bestands, 3. Erweiterung des Bestands, 4. Erweiterung des Bestands

Baumkonzept Das bestehende Baumkonzept – überwiegend heimische Arten – wird erhalten und durch gezielte Neupflanzungen gestärkt. Neue Laubbäume wie Feldulme (*Ulmus minor*), Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) und Schmelzbaum (*Betula nana*) prägen künftig die Silhouetten des Areals. Baumreihen in die unterschiedlichen Orte schneidet sich Ost- und Westachse ein. Sie spenden Blätter, Früchte und Schatten, strukturieren die Räume und tragen zur langfristigen Klimaresilienz bei.

Parkplätze Das Parkierungskonzept für das Schul- und Quartiersareal verfolgt das Ziel, den motorisierten Individualverkehr effizient zu organisieren und gleichzeitig den Freiraum ökologisch und funktional aufzuwerten. Der bestehende Autoparkplatz nördlich des Areals wird neu geordnet, wodurch 12 zusätzliche Stellplätze entstehen.



erfordernde HKLS-Anlagen im Bestand wird von grosserweil Eingriffen abgesehen, ausser es erfolgt eine umfassende Sanierung (Gebäude F), welche dann ebenfalls ein Minergie-ECO konformes Lüftungskonzept erfordern würde. Besondere Aufmerksamkeit gilt dem Schallschutz, um eine ruhige Lernumgebung zu gewährleisten.



HLB-Schulhaus Queranschnitt

PV-Anlage Zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele (Minergie-ECO) und zur Reduktion der Betriebskosten ist die Nutzung von Photovoltaik ein zentraler Bestandteil des Energiekonzepts. Entsprechend dem Wettbewerbsprogramm werden geeignete, gut besonnte Flächen für die Stromerzeugung genutzt.

Konkret ist die Installation von PV-Anlagen auf folgenden Dachflächen vorgesehen:

Schulhaus: Auf der 1700 m² grossen Dachfläche wird bei einer Belegung von 90% (effektive Nutzfläche 1360 m²) mittels einer Schräglageaufstellung eine Leistung von ca. 277 kWp erzielt.

Gebäude E: Die 700 m² grosse Dachfläche dieses Gebäudes ermöglicht bei einer Belegung von 75% (effektive Nutzfläche 525 m²) bedingt durch Oblichter, ebenfalls mit einer Schräglageaufstellung eine Leistung von ca. 167 kWp.

Turmhalle: Auf dem geneigten Dach der Turmhalle mit einer Fläche von 600 m² wird bei einer Belegung von 80% (effektive Nutzfläche 480 m²) durch dachparallele Montage eine Leistung von ca. 90 kWp installiert.

Zusätzlich zu den Dachflächen werden auch Fassadenflächen für die Photovoltaik genutzt.

West-Fassade: Auf einer effektiv nutzbaren Fläche von 200 m² wird eine Leistung von ca. 35 kWp installiert.

West-Fassade: Ebenfalls auf einer effektiv nutzbaren Fläche von 200 m² wird eine Leistung von ca. 35 kWp erzielt.

Insgesamt wird durch die Anbringung dieser Dach- und Fassadenflächen eine PV-Gesamtleistung von rund 552

kWp eingestellt. Ziel ist eine möglichst hohe Eigenstromproduktion zur Deckung des Bedarfs und zur Erfüllung der Minergie-Anforderungen. Bei Flachdächern wird, wie anwendbar, eine Kombination mit extensiver Begrünung angestrebt, um Synergien zwischen Energieproduktion und ökologischen Mehrwert zu schaffen.

E-Mobilität Die Infrastruktur für die E-Mobilität wird bedarfsgerecht vorbereitet und umfasst Lademöglichkeiten für E-Bikes sowie für Dienstfahrzeuge und ausgewählte Besucherparkplätze mit Ladestation. Ein intelligentes Lastmanagement optimiert die Ladeprioritäten und maximiert die Nutzung des selbst erzeugten Solarstroms der PV-Anlage.

Gebäudeautomation Ein umfassendes Gebäudeautomatisierungssystem (GA) wird zur Steuerung und Überwachung aller relevanten gebäudeelektronischen Anlagen eingesetzt. Dies umfasst die Heizungs- und Lüftungsanlagen, die Beleuchtung sowie den Sonnenschutz. Das GA optimiert den Energieverbrauch, stellt den bedarfsgerechten Betrieb sicher und ermöglicht eine effiziente Betriebsführung sowie die Visualisierung von Verbrauchsdaten. Sie integriert das Lastmanagement für die PV-Anlage und E-Mobilität.

Sanitärtechnik Die Planung der sanitärtechnischen Anlagen erfolgt unter Berücksichtigung der Trinkwasserhygiene und der Ressourcenerschöpfung. In den Gebäuden werden wassersparende Armaturen eingesetzt. Zur Reduktion des Frischwasserverbrauchs und zur Unterstützung der ECO-Standards wird das anfallende Regenwasser für die Bewässerung der Aussenanlagen genutzt.

Zusammenfassung Das Projekt «Erweiterung Schulanlage Allmend Meilen» zielt auf die Schaffung einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Lernumgebung unter Einhaltung der Minergie-ECO (Neubau) und Minergie-ECO (Bestand) Standards ab. Die Wärmeversorgung erfolgt effizient über Fernwärme. Die Wärmeverteilung im Schulhausneubau kombiniert Fussbodenheizung im Erdgeschoss mit der Heizfunktion von dezentralen Brüstungsheizkörpern in den Klassenräumen. Dieser Ansatz für die Klassenraumbelüftung ermöglicht eine Vereinfachung der Lüftungskonzepte sowie der Schall- und Abwärtungskonzepte. Die zentralen Lüftungsschächte werden und die Infiltration durch kürzere Wege optimiert wird. Zentrale Lüftungsanlagen versorgen Sporthallen und die neuen Turnhallen. Eine optimierte Photovoltaikanlage auf den Dächern des oberen Turms und des Schulhausneubaus maximiert die Eigenstromproduktion.

Die Gebäudeautomation gewährleistet einen energieeffizienten Betrieb aller Systeme. Die Sanitärtechnik nutzt Regenwasser für die Aussenbewässerung und setzt auf wassersparende Armaturen in den Gebäuden. Das Gesamtkonzept ist auf eine hohe Nutzungsqualität, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit während des gesamten Lebenszyklus ausgelegt.

Bauakustik

Im neuen Primarschulhaus und der Sporthalle wurde

die Bauakustik gezielt auf die jeweiligen Nutzungen abgestimmt.

Primarschulhaus Die Klassen- und Gruppenräume sind mit schallabsorbierenden Decken und akustisch wirksamen Wandmaterialien ausgestattet. So wird die Nachhallzeit reduziert und die Sprachverständlichkeit verbessert – besonders für konzentriertes Lernen und kindgerechte Akustik. Schallfällige Trennwände und spezielle Schallschutzverglasungen sorgen für Ruhe zwischen den Klassen und Rückzugsräumen. Auch die Eingangs- und Erschliessungszonen sind akustisch entkoppelt, um Störungen zu vermeiden.

Sporthalle In der Dreifachsporthalle reduzieren akustisch wirksame Decken- und Wandverkleidungen den Schallpegel spürbar – wichtig für Schul- und Vereinsport wie auch Grossanlässe. Die Zuschauertribüne ist akustisch getrennt, die Nebenträume wie Garderoben und Technikbereiche sind akustisch getrennt und funktional ruhig gehalten.

Nachhaltigkeit

Für einen optimalen Energieauslass sind die Gebäude klimaspezifisch nach Minergie-P Standard geplant. Die Nachhaltigkeit wurde im Prozess ebenfalls optimiert und die Neubauten der Turnhalle wie auch des Schulhauses sind in Holzbauteile vorgesehen, für den Bereich über dem Terrain. Unterhalb des Terrains wird mit helldämmender Massivbauweise gearbeitet.

Um die Nachhaltigkeit zu prüfen, wurde der Klimapfad für beide Gebäude berechnet, nach der neuen Norm SnA 2001. Beide Gebäude können die Zielwerte B des Klimapfades erfüllen.

Der Neubau der Turnhalle kann die Zielwerte der NRE mit einer grossen Marge (50% von 100 kWh/m²) und die THGE einhalten. Die Lage der Dreifachsporthalle im urbanen Erdgeschoss bietet dafür vor allem in den warmen Monaten ein ausgeglicheneres Klima gegenüber einem Gebäude, das nur über dem Terrain liegt, da der Fensteranteil stark reduziert ist. Damit können auch die Kühlleistungen minimiert werden, was im Klimapfad nicht aber bewertet wird. Das Schulhaus setzt auf dem bestehenden Luftschuttker auf, was den Aushub und die Konstruktionen unter Terrain minimiert. Damit können die Werte für NRE und THGE problemlos eingehalten werden. Wo möglich, wurden auch bestehende Bauteile wiederverwendet. Dies ist aber gerade für das Schulhaus aufgrund der räumlichen Anforderungen nur beschränkt möglich. An den Fassaden kann bei Bedarf auch mit PV-Modulen gearbeitet werden, um die Verfügbarkheit von Solarstrom zu maximieren.

Brandschutz

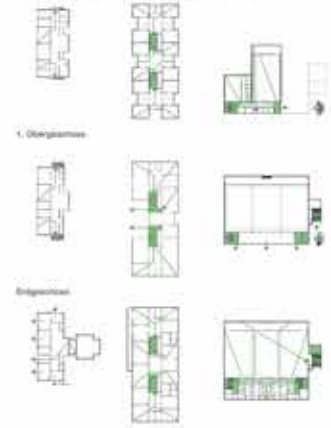
Die Gebäude Anordnungen der betrachteten Objekte liegen über 10m. Es entstehen keine erhöhten Anforderungen an die Fassaden der Gebäude.

Gebäude E Gebäude geringer Höhe, Nutzung Schule und Büro mit baulichem Brandschutzkonzept. Die Fluchtweg werden einseitig direkt oder über Aussenstiegen in den

sicheren Bereich geführt.

Primarschulhaus Gebäude mittlerer Höhe, Nutzung Schule und Büro mit baulichem Brandschutzkonzept. Die Fluchtweg werden über 2 vertikale Fluchtweg nach aussen geführt. Die Fluchtweg sind von unten und oben maximal einen angrenzenden Raum können eingegrenzt werden. Die Treppenhäuser müssen mit einer RWA ausgestattet werden. Ansonsten werden keine technischen Brandschutzanforderungen benötigt.

Sporthalle Gebäude mittlerer Höhe, Nutzung Sporthalle. Raum grosser Personenbelegung mit baulichem Brandschutzkonzept. In der Dreifachsporthalle sollen sich bei Grossanlässe maximal 1000 Personen aufhalten können. Diese Personenbelegung ist massgebend für die Summe der Fluchtweglasten von 10m über Treppen.



Die Fluchtweg werden über einen horizontalen Fluchtweg oder direkt in die vertikalen Fluchtweg geführt. Für die Dreifachsporthalle, die Fluchtweg und die Kennzeichnung ist eine Sicherheitsbewertung erforderlich. Für die Dreifachsporthalle ist eine Maschinelle Entwurfungsanfrage nötig mit Sicherheitsbewertung. Es sind entsprechende Zu- und Abströme vorzusehen. Die vertikalen Fluchtweg müssen auch mit einer RWA ausgestattet werden. Für die Halle ist ein Sprinklergesteuertes Informationssystem vorzusehen.





Blick vom Pausenplatz auf den zentralen Eingangsbereich des neuen Schulhauses.



8. Obliqueplanische Darstellung 1:200



Die Vorzeichen der Schulmassen sind räumlich Teil der Landschaft und können mit den Gruppenräumen zusammengeschaltet werden.

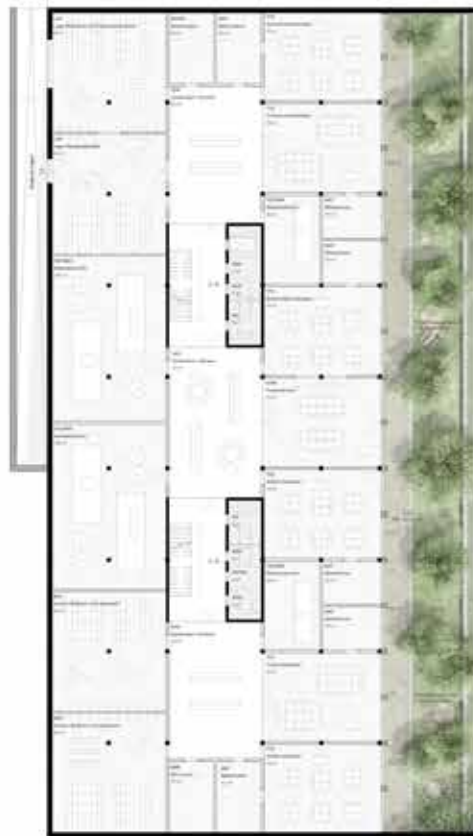








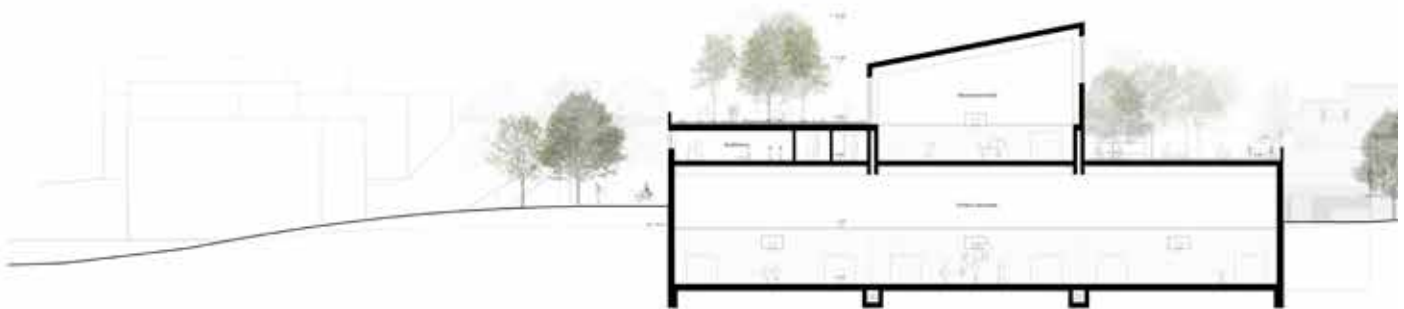




0. Etagegeschoss Flächenschema 1:200



1. Obergeschoss Flächenschema



Bauwerk BB 1:200



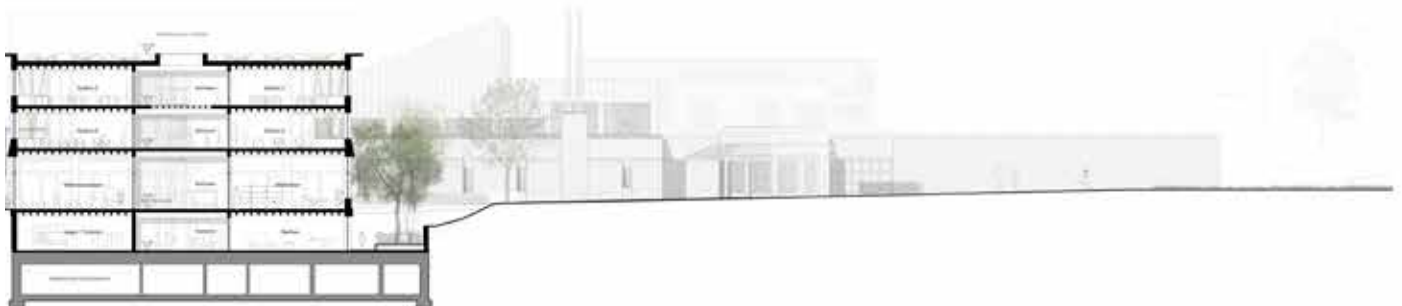
Bauwerk BB 1:200

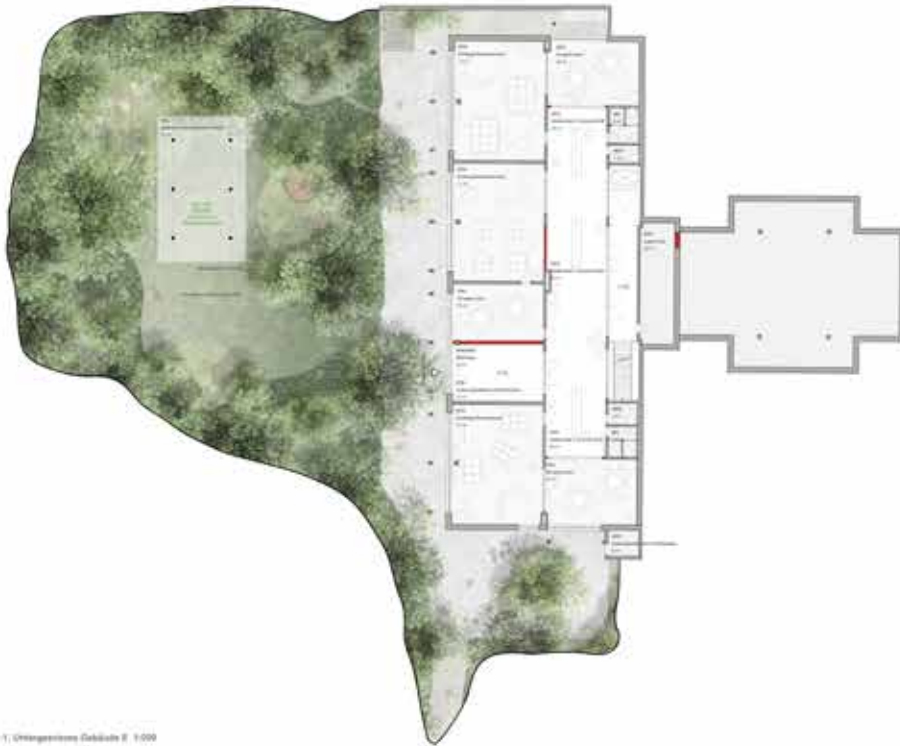


1. Etage 1:500



2. Obergeschoss Primerschule 1:500





1. Untergeschoß Gebäude E 1:500



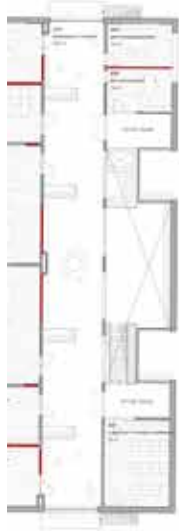
1. Untergeschoß Gebäude



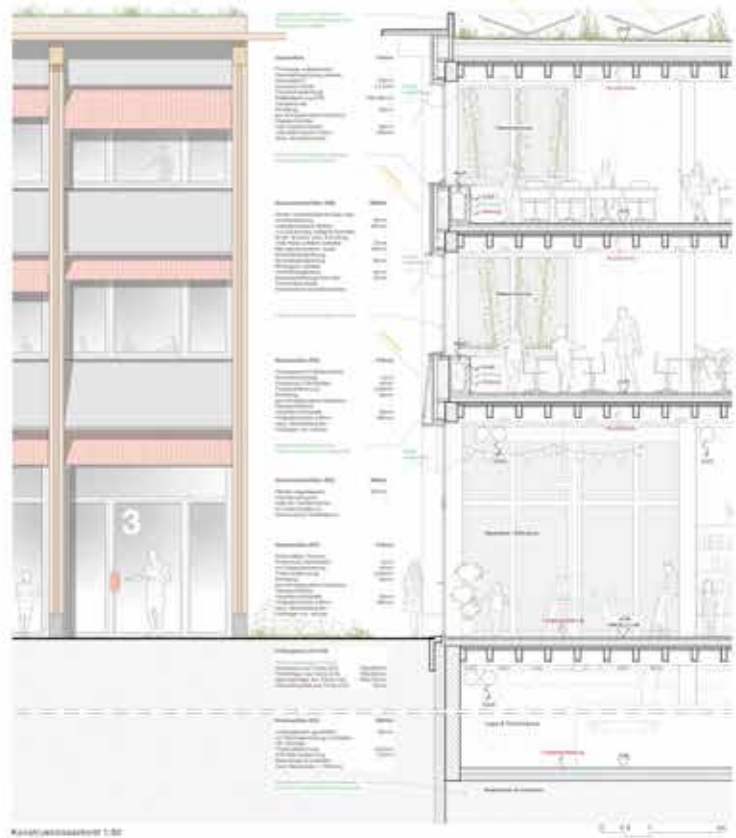
Aussicht West 1:500



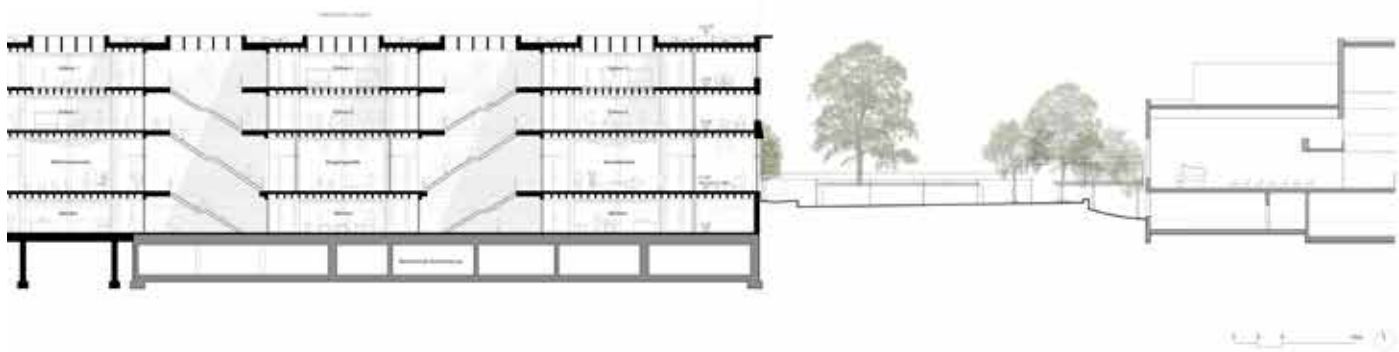
Aussicht Süd 1:500



Stufe 2 1:1000



Konstruktionsabchnitt 1:50



Nr. 14 DREI MAL DREI MACHT SECHS

ohne Rang / Preis

Architektur

Niedermann Sigg Schwendener
Architekten AG

Landschaftsarchitektur

SKK Landschaftsarchitekten AG

Leitung Generalplanerteam

GP Generalplaner AG

Baumanagement

MMT AG Bauleiter und Architekten

Bauingenieurwesen und Holzfachingenieur

IHT Ingenieurbüro für Holz + Technik AG

Gebäudetechnik (HLKS/E)

Beag Engineering AG

Brandschutz

IHT Ingenieurbüro für Holz + Technik AG

Elektroingenieurwesen

Enerpeak AG

Modell
Ansicht Nordost



Modell
Ansicht Nordwest





Skalierung: 1:500



Städtebau

Neubau einer Schul- und Kindertagesstätte mit integrierter Freizeitanlage
 - bestehende, teilweise nicht öffentliche Freizeitanlagen
 - bestehende Freizeitanlagen



Kommunale Zusammengehörigkeit

Die Stadt der Primarschule
 Die Stadt der Sekundarschule
 - zentrale Freizeitanlage Primarschule
 - zentrale Freizeitanlage Sekundarschule
 - zentrale Freizeitanlage Sport, Integration, Anbindung

Ausgangspunkt

Die Schulanlage befindet sich in einer privilegierten Lage auf einem Geländestück, das durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt ist. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt.

Städtebau

Die bestehende Anlage ist in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt.

Die bestehende Anlage ist in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt.

Freiraum

Auf einem Plateau zwischen Zuhäuser und Primarschule steht die Schulanlage. Die Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt.

Die bestehende Anlage ist in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt.

Die bestehende Anlage ist in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt.

Die Topographie der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt.

Die bestehende Anlage ist in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt.

Die bestehende Anlage ist in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt.

Die bestehende Anlage ist in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt.

Die bestehende Anlage ist in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt. Der Bereich der Schulanlage ist durch die Topographie von Natur aus in drei Bereiche unterteilt.





DREI MAL DREI MACHT SECHS

Erweiterung Schulanlage Allmend Meilen



Grundriss Originalschola 1:200



Schnitt A 1:200

Introduction

Die Einführung des Personalzeichens erfolgt durch ein neues, handelsüblich verarbeitbares Teppichmatt. Dieses wird mittig in die bestehende Einbaueinbaueinheit auf den Gangschwellen angebracht und führt im Endgeschoss direkt ins Freie.

Die Neubaufertigung der neuen Verkehrs-Trennwand (Trennwand) ist in der Drögezeit
offen für die Aufmerksamkeiten verbunden und in der Drögezeit werden diese durch automatische
getrennte Standstillen (Standstillen) verbunden. Jede Verkehrs-Trennwand (Trennwand) wird in
Frei. Die Verkehrs- und Verkehrs-Trennwand (Trennwand) wird gemäß den Vorgaben der
vorliegenden Personifizierung.

Experiments with *Spilargus*

Die Dreiecksformeln sind zur Informationsgewinnung geeignet und gut anzuwenden bei großer Personenbelegung. Sie ist der Röntgen-entsprechung mit mehreren, mindestens 120cm hohen Ausgängen ausgestattet, mit denen Gesamtwerte des maximalen Personenbelegung von bis zu 1'000 Personen auswertet. Die offene Zuschauergalerie im Ringstrahl wird über die Treppenhäuser in der Erden ausstrahlen raschen entfallen. Diese werden abgegrenzt. Nachweise über die Einführung der drei benachbarten Geschosse. Die Erhöhung erfolgt nicht über zwei eingetragene Lüftungsgänge durch zwei seitlich geneigte Dachschichten inputs.

Fourteen-fifteen and fifteen-sixteen.

Der primäre Rettungsweg führt entlang einer Gehsteigkante mit der Außenkante ausgerichtet sein. Die erkennbare Absperrfläche entlang der Längsmitte darf im Bereich der Rettungswege kein Konzept beinhalten. Das besondere Schutzelement ist notwendig nur im Bereich, in dem der Rettungsweg auf ein festes Sporteinbauelement über das Gitter hinaus führt.



Kurumsal İlerletici/Alınan Düşünceler

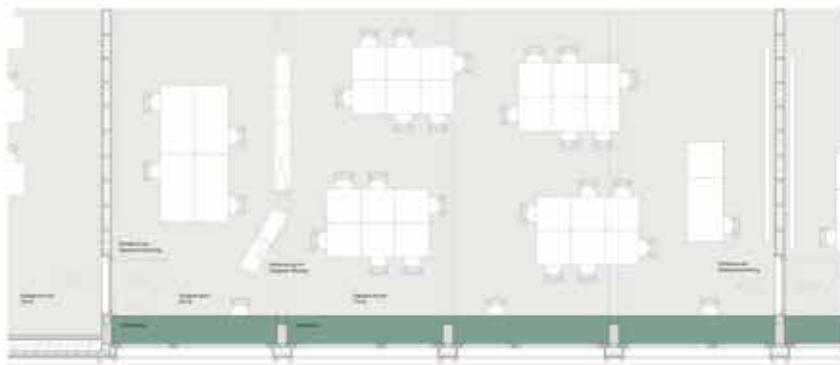
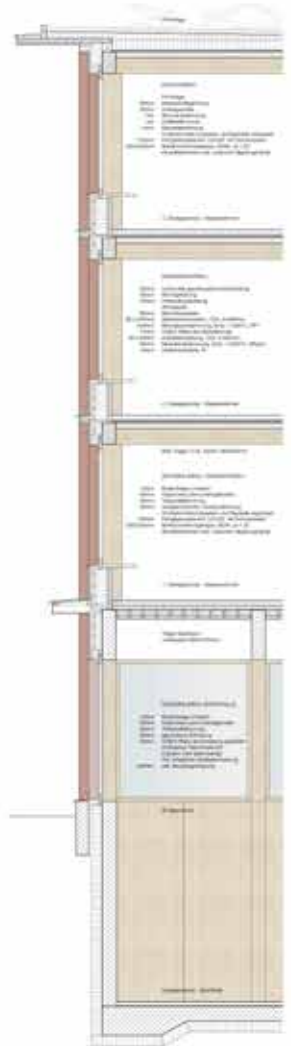




Grundriss 2 - 3. Obergeschoss 1:200



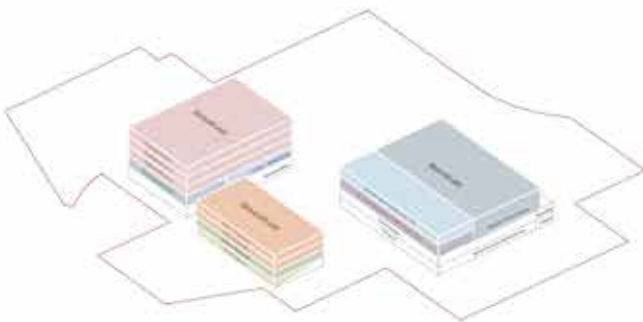
Schnitt C 1:200



Floor Plan 1:50



Section 1:100



Summary

Neufassung: 18. November 2011

Platzierung: 1. Platz (1.000 Punkte)

Die Erziehung ist ein Prozess, welcher nicht ohne ein Zielvorgabe auskommt. Das Ziel der Erziehung ist es, den Menschen zu einem selbstständigen, verantwortungsbewussten und sozial kompetenten Individuum zu erziehen. Es geht darum, die Persönlichkeit des Menschen zu fördern und zu entwickeln, so dass er in der Lage ist, sein Leben selbst zu gestalten und sich an die Gesellschaft anzupassen. Die Erziehung ist ein Prozess, der von der Kindheit bis ins Erwachsenenalter andauert. Sie ist ein Prozess, der von der Familie, der Schule und der Gesellschaft getragen wird. Die Erziehung ist ein Prozess, der den Menschen zu einem selbstständigen, verantwortungsbewussten und sozial kompetenten Individuum erzieht. Es geht darum, die Persönlichkeit des Menschen zu fördern und zu entwickeln, so dass er in der Lage ist, sein Leben selbst zu gestalten und sich an die Gesellschaft anzupassen. Die Erziehung ist ein Prozess, der von der Kindheit bis ins Erwachsenenalter andauert. Sie ist ein Prozess, der von der Familie, der Schule und der Gesellschaft getragen wird.

Neubau Dreifachportale mit Mehrwachenstützen:
Mit vier gelbgrünen, graufächigen Volumina verbindet die neue Sporthalle zu den nord- und südseitig direkt angrenzenden Etagen der Ausweichanlagen. Der Neubau stößt sich mit der einförmigeren Nebenhalle durch die in 2. Untergeschoss bestehende Sportraumzone. Vom auf der Fluchlinie orientierten durchdringenden Ausweichgang kommt auch über eine kleine angestrichelte Treppentreppe der Blick auf die hochgeschwungene, hellbraune als auch auf die etwas kleiner, aber offenen Zuckergänge mit Stützbohlen durch die tiefe im Freis-

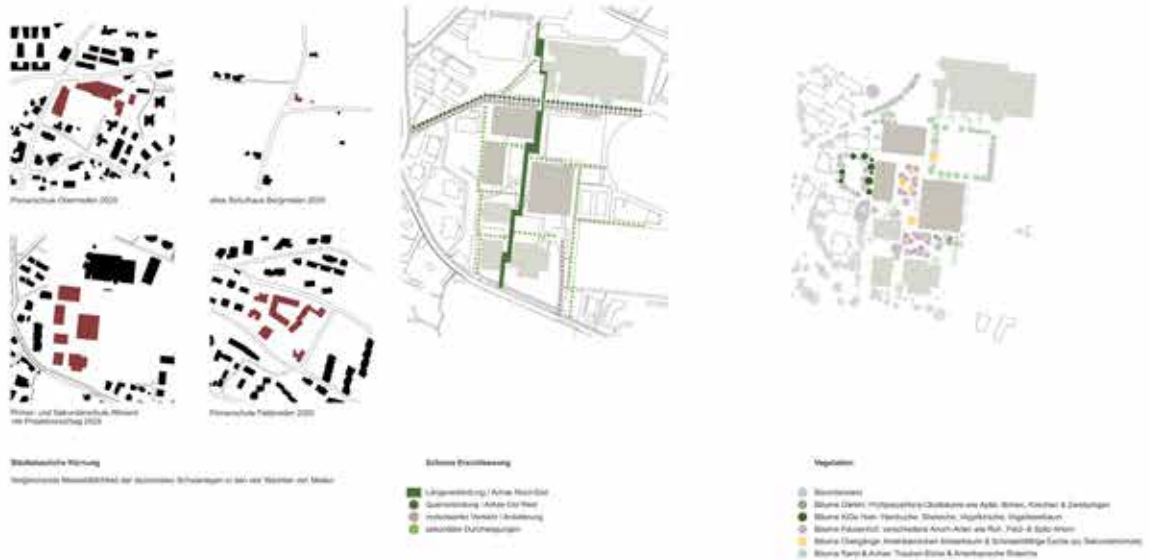
Direkt auf der Schlossmaueranlage aufbauend, wird innerhalb der Grabkammer mit den zugehörigen Tordosen und Gerüstbau eine vollkommene, luftdichte und dämmstoffüberzogene auf bis zu 1000 Personen ausgelegt. Über den jeweiligen Anlauf Anlieferung bei Großveranstaltungen direkt von außen bedient

Auf den Gestaltungsebenen Gestaltungsmittel und Gestaltungsmittelwahl, insbesondere, bis hin zu konkreten auf der Handlungsebene, müssen an der Stelle in zwei Teilschritten, welche die drei Handlungsdimensionen, emotionalen und kognitiven, untergeordnet ist, welche die bestehende Verhaltensweise verändert, über die Rolle der Sprache auch die direkte Anbindung an die Auswertung, Zugänglichkeit der Sport- und Mehrsprachigkeiten, an dem Übergang ergibt ein Kriterium zur Sportlichkeit, da die drei der Off in die bestehende Nähe zum Mehrsprachigen und kognitiven das Handlungsmittel als von Schulbuchwahl

Überrumpfung Reichsarchivhaus zum Spionagemuseum
 Das Reichsarchivhaus des Preussischen Staates war im 19. Jahrhundert ein unvollständiges Abbild der Antikensammlung, sodass 2006 der Hauptkatalog der Reichsarchivverwaltung überarbeitet wurde. Der Katalog enthält die Liste der in der Reichsarchivverwaltung verwahrten Archivalien, die in der Reichsarchivverwaltung verwahrt werden. Der Katalog enthält die Liste der in der Reichsarchivverwaltung verwahrten Archivalien, die in der Reichsarchivverwaltung verwahrt werden. Der Katalog enthält die Liste der in der Reichsarchivverwaltung verwahrten Archivalien, die in der Reichsarchivverwaltung verwahrt werden.



August 1, 2002



Tragwerk und Konstruktion

Downloaded from <http://jeb.sagepub.com>

[illegible][illegible]

Die Transzendenz werden in ausgeprägter Innerweltlichkeit aus dem Überdasein aus Grenzfunktionen (Puls) (Rhyth) und unvollständ. Lähmungsakuten. Auch als Ausgrenzung und -überwindung verstanden. Die Rahmen werden nicht auf eine Mindestabgrenzung beschränkt, treten daher eine Hörschwäche auf, die jedoch nicht die Sinne (Bewusstsein) in Anspruch nimmt auf einer sozialen Instabilität beruht. Die Fassungslosigkeit entsteht aus einer Herabsetzung, gestörten Rhyth. und Kernen. Gefühls- und kognitiven Instabilität, die sich in einer unvollständigen Lähmung äußert. Die Hörschwäche erfolgt über einen instabilen Funktion. Dies weist gegen:

- Psychotherapie, höhere Substanz und Bewusstseinszustand aus großer Instabilität in Sinne des zweiten Bewusstseins, dass das Kontrollkonzept einer bestimmten Bildung zu einer niedrigeren Ausdrucksform.

Staple Food: Taro

Die bestehende Schutzanlage innerhalb der neuen Turnhalle wird teilweise durch Balken- und Lagenbäume in Massivbauweise ersetzt. Darüber befindet sich weiterhin der Gartenbereich, ebenfalls in Massivbauweise, welcher über einen Korridor entlang der (neuen) Turnhalle erschlossen wird.

Ähnliche verblitzte Bauteile sind die Decke und die Innenwände in den Untergeschossen, werden in Stahlbeton bzw. mit Kalksandstein-Mauwerk ausgeführt. Diese robuste Mahalmessung wird in den ersten Treppentritten sowie in den Obergeschossen fortgesetzt.

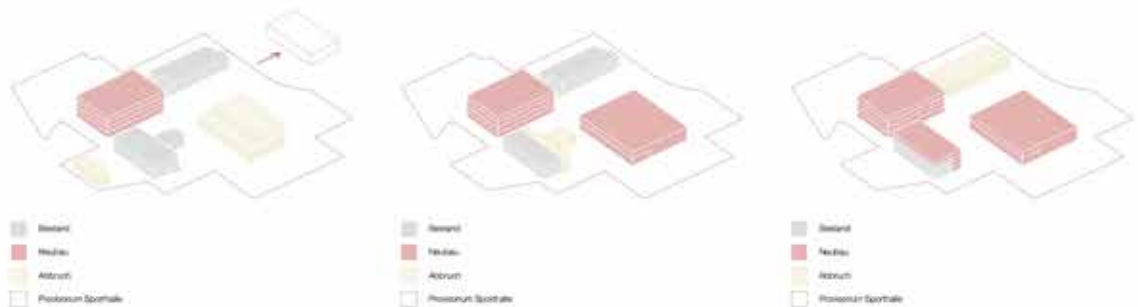
Im Bereich des Mehrzweckbaus und der darüberliegenden Nutzungen mit grosser Spannweite wird die Kombination der Typologie des Schulhausbaus (Einheiten) mit Primärgewerk auf kombinierter Standortebene in Kombination mit ausstehender vertikalen Höhenentwicklung. Über die Typologie ergibt sich Primärgewerk auf Dreiecksform: Folgt man, zwischen dem obersten des Typen der Höhenentwicklung ausgeht, wird im Eingangsgebiet und in der Kombination wird das System der Plänebene in drei Ebenen unterteilt: aufnehmen. Die Auswertung des Gebäudes ergibt das zweite Primärgewerk sowie zusätzlich, in der Fassade integrierte Ausstattungsmerkmale. Der Aufbau der Gebäudehöhe ergibt in Mehrstöckigkeit und Stützungsstruktur des Schulhausbaus.

Einrichtung besonderer Schulbau- und Kriegerheime:
Das besondere Schulgebäude wird auf die Einsatzsituation des auf das Langweilwerden der beschriebenen Erziehungsgegend ausgerichtet. Anzustehen erfolgt die Einrichtung der Gebäude mit einer pädagogischen Räumlichkeit in Mischbauweise. Durch diese Maßnahmen kann die Erziehungsorganisation der Pädagogik besser werden. Gleichzeitig besteht auf der Bauebene eine klare Struktur, die für schulische Zwecke anwendbar und gleichzeitig nutzbar gemacht wird.

Auf der bestehende Holzgerüste wird das Giebelende um ein zusätzliches Geschoss in Holzbauweise aufgesetzt. Dabei kommt das gleiche Deckensystem wie bei den Piegelgeschossen des Schulneubaus zum Einsatz: ein insgesamt optimierter Holzbau mit Stütz- und Verbindungs- und vorlattenen Stahlblechplatten, welche im Abstand liegen.

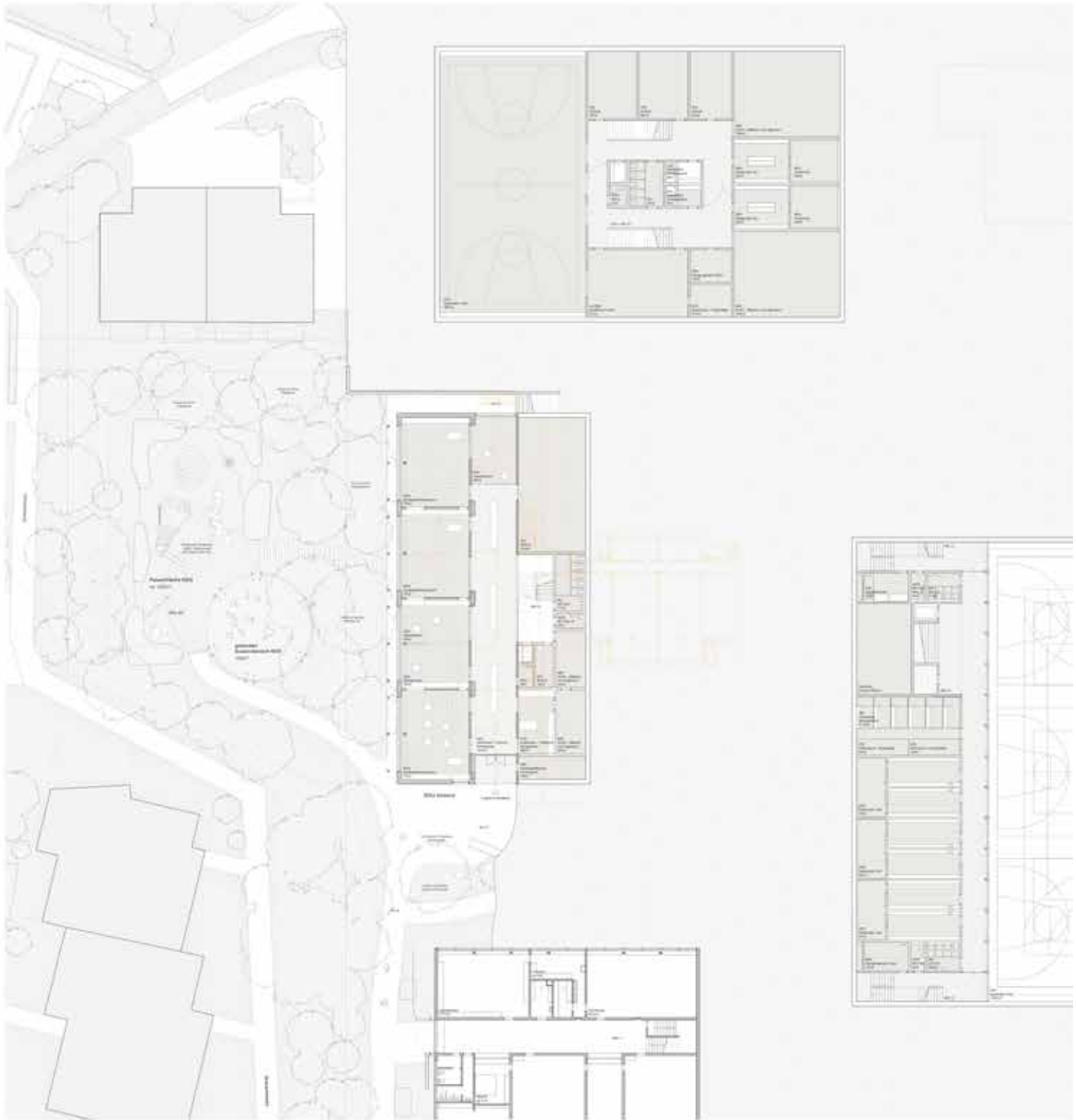
• Der heutige Doppelpfeil hat eine Entsprechung auf gleicher Ebene konzipiert. Er auf die Nutzung der Wendeltreppe mit der Wendeltreppe ist die Idee für eine funktionale Wendeltreppe.

Reine Zuschussleistung auf die gesamte
Bilanzposition (nicht beschränkt) und
eine Gewinnaufteilung:
wie Führt auch die Schuldenaufnahme
in diese Treppentaxen ein? Folgen auf der
Bilanzposition sowie die separate
Jahresplanung der Bundesrepublik, im
Schuldenstand der Bundesrepublik
in und die Treppentaxen
unabhängig sind.



Ernst Haeckel

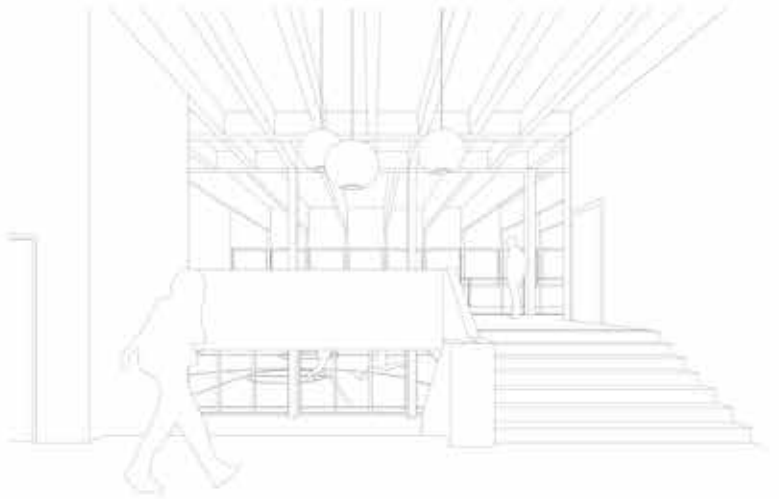
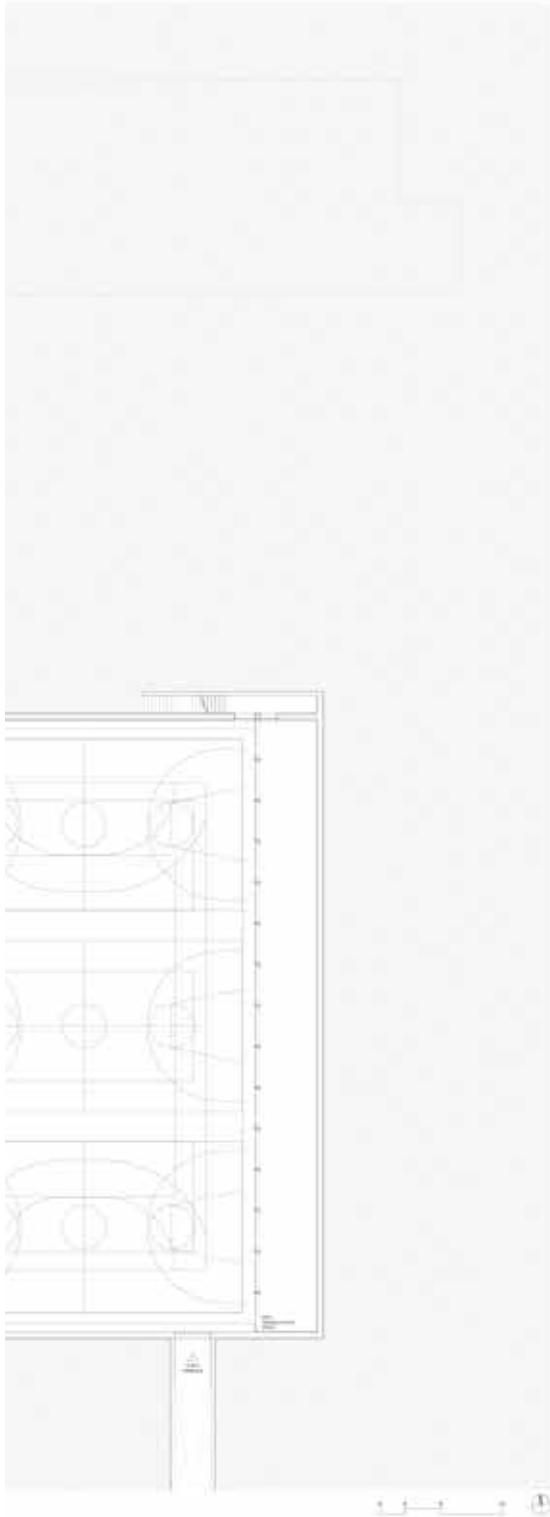




Grundriss 1: Untergeschoss 1:200



Gesamt 1:200



Grundriss 1. Erdgeschoss 1:200



Kindertagesstätte 1. Untergeschoss



Neutragfähigkeit

Grundzüge für die energetisch und bautechnologisch optimierten Neubauten sind die gemeinsame Konstruierung Deckenkonstruktionen, sowie die hoch gedämmte, aktive Decken-PUNKT. Die bestehende Struktur des heutigen Primarschulhauses wird saniert und möglichst nach wie vor Raumhöhe erhalten. So verbessert sich das NV-Verhältnis des Gebäudes und es bietet durch die neue Deckenkonstruktion zudem einen Platz für die erforderlichen Heizkörper. Generell haben auch die neu geplanten Deckenkonstruktionen eine hohe strukturelle, kompakte Form ein optimales Verhältnis von Fläche zu Volumen und erfüllen so die Voraussetzung für einen aus energetischer Sicht wirtschaftlichen Aufbau.

Die für die Tageslichtnutzung wichtige hohe Glasanteil wird durch die Konstruktion dieser Decken, im Sommer wird die einstrahlende, indirekte Strahlung durch den ausstrahlenden, kalten Sonnenschutz zurückgehalten. Die Hauptstruktur entlang der Fassade profiliert speziell in den Gebäuden ein sehr gutes Tageslichtverhältnis: Mit einer Raumhöhe von 3,00m und Raumtiefe von 3,00m ist auch eine optimale Nutzung der natürlichen Lichtenergie gewährleistet. Transparenz Raumbereitungen zu den Gruppenräumen bringen ausreichend Tageslicht in die neuen Deckenräume und Atrienräume der Schulgebäude.

Die vorgeschlagene statische Grundstruktur in Form eines Stahlbaus, gewährleistet eine hohe Flexibilität und Anpassbarkeit. Verschieden zur veränderten Deckenstruktur bezüglich statischer Konzepte. Die gewählte Konstruktionsweise und das Materialverhalten wird mit Verwendung von nachhaltigen, ökologisch und bautechnologisch vorteilhaften und umweltfreundlichen Materialien mit niedrigen CO₂-Emissionen (z.B. Holz, Recyclingbeton, keramische Leinwandmaterialien, mineralische Dämmungen, Lössstein, extensive Flachdachkonstruktionen) schaffen ideale Voraussetzungen für energieeffiziente und hochqualitative, optimale Neubauten. Die untere Erdgeschossige Deckenkonstruktion ist in der Regel mit einem CO₂-emissionsarmen Portland-Komposit-Zement ausgeführt. Eine weitere Reduktion des Treibhausgasemissionen kann durch die Erdoberfläche von CO₂-Kohlenstoff, respektive in der Bauplanung, erreicht werden.

In Form eines verantwortungsvollen und nachhaltigen Bauprojekts werden die bestehenden Baubestandteile erhalten, wie sie bereits in der Bauplanung dargestellt und weiter genutzt werden können.

- Erhalt der Schutzmaße (unterhalb der Doppelpassagen als Basis für die neue Dachkonstruktion)
- Erhalt der robusten Struktur des heutigen Primarschulhauses für den Umbau zum Gesamtschulhaus
- Kindertagesstätte wird an bestehende Lage ausgebaut und aufgewertet
- Einbeziehung der Neubauten in die bestehende Topographie ohne wesentliche Landschaftsveränderungen
- geringe Raumkosten
- Erhalt von sozialen Diensten der Aussenanlagen wie Terrassen, Kugelbänke, Brunnen etc.





Grundriss 1. Obergeschoss 1:200

1:200



Querschnitt 1:200



Flussplanung und Umsetzung bei laufendem Betrieb

Die unterschiedliche räumliche und kulturelle Diversität mit der Schule verbunden einfließen lässt, erlaubt unterschiedliche Energiekonzepte. In Abhängigkeit von weiteren Entwicklungen und Innovationen werden einzelne Strukturen nach der zeitlichen Abfolge auf die Dringlichkeit der Verfügbarkeit einzelner Nutzungen festgelegt werden. Die drei Bauphasen der Entwicklungsprojekte können zeitlich gestaffelt abgefahren werden, so dass die Investitionen auf den laufenden Betrieb gering gehalten werden können.

- Neubau Klassentrakt Primarstufe mit Erdkellerräume und Bibliothek (Baubeginn 2024/25)
- Neubau Obergymnasium und Neubau, Obergymnasium / Mittelschule (Baubeginn 2026/27)
- Neubau Aula, Umkle- und Erweiterung bestehende Primarstufe in Spezialraum (Baubeginn 2028/29)

Gedächtnis, Energiekonzept, Bauphysik

Die Projektierungsphase ist darauf ausgelegt, dass wenig Primärenergie für die Erzeugung benötigt, eine optimale gesteuerte Gebäudehülle sowie und die notwendige Betriebsenergie möglichst CO₂-neutral bezogen wird. So lassen sich die Energiekonzepte auf einen konstanten Ertrag der schulischen Aktivitäten, sowie der wesentlichen Förderung der Schulleitung durch PV-Anlagen.

Ergänzt werden diese Systeme durch optimal ausgelegte Komponenten und eine Wartungsstruktur mit kurzen Laufwegen. Die notwendige Wärmeenergie wird über den bestehenden Energieverbund / Fernwärmenetz bezogen. Die Übergabestation befindet sich im Untergeschoss des Sporthallenbaus.

Das Gedächtniskonzept ist ein optimales System zwischen wartungsarmen Bauteilen und wartungsintensiven Anlagekomponenten in zentral angeordneten Technikräumen. Die Bauteile sind so angeordnet, dass möglichst kurze Leitungswege entstehen und die technische Optimierung durch Fernübertragung erfolgt. Die Einbindung der Bauteile erfolgt über eine horizontale Hauptverteilung in der Untergeschoss. Durch die optimale Dimensionierung der Bauteile und der Leitungswege wird eine einfache Gebäudetechnik-Grundstruktur möglich, welche die Wartungskosten reduziert, das Regen- und die Bedienung vereinfacht und den Einsatz von grauer Energie auf ein Minimum beschränkt. Es wird zudem eine konsequente Trennung von Bauteilen unterschiedlicher Nutzungsbereiche angestrebt.

Alle Räume werden mittels Lüftungssysteme mechanisch belüftet. Die Lüftungssysteme werden mit hocheffizienten Wärmerückgewinnungssystemen und passiven Primärenergien ausgestattet. Die Lüftungssysteme werden durch ein CO₂-Fühler geregelt, was einen optimalen Energieverbrauch erlaubt. Alle Wärmeübergabesysteme dienen Flächenheizungen, vorwiegend in der Form einer Fußbodenheizung. Die Turbinen sowie die Minikesselanlagen werden über schnell reagierende Gasdrehmomenten betrieben, somit kann auf die unterschiedlichen Nutzungszeiten kurzfristig reagiert werden und eine Überdimensionierung der Bauteile vermieden werden.

Die Wärmeübertragung für den Turbinenbetrieb erfolgt über eine Frischwasserzirkulation, welche zentral angeordnet ist. Damit werden lange Leitungswege vermieden, Wärme- und Druckverluste auf ein absolutes Minimum reduziert und die Wartungskosten für die Wärmeübertragung minimiert. Das Frischwasser wird geschichtet und für die Lüftungswärmeübertragung und die WC-Spülung genutzt.

Die Wärmeübertragung für die Turbinen erfolgt über eine Frischwasserzirkulation, welche zentral angeordnet ist. Damit werden lange Leitungswege vermieden, Wärme- und Druckverluste auf ein absolutes Minimum reduziert und die Wartungskosten für die Wärmeübertragung minimiert. Das Frischwasser wird geschichtet und für die Lüftungswärmeübertragung und die WC-Spülung genutzt.

Die Wärmeübertragung für die Turbinen erfolgt über eine Frischwasserzirkulation, welche zentral angeordnet ist. Damit werden lange Leitungswege vermieden, Wärme- und Druckverluste auf ein absolutes Minimum reduziert und die Wartungskosten für die Wärmeübertragung minimiert. Das Frischwasser wird geschichtet und für die Lüftungswärmeübertragung und die WC-Spülung genutzt.

Die Wärmeübertragung für die Turbinen erfolgt über eine Frischwasserzirkulation, welche zentral angeordnet ist. Damit werden lange Leitungswege vermieden, Wärme- und Druckverluste auf ein absolutes Minimum reduziert und die Wartungskosten für die Wärmeübertragung minimiert. Das Frischwasser wird geschichtet und für die Lüftungswärmeübertragung und die WC-Spülung genutzt.



Kurzzeit Brandschutz 1. Obergeschoss

