



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

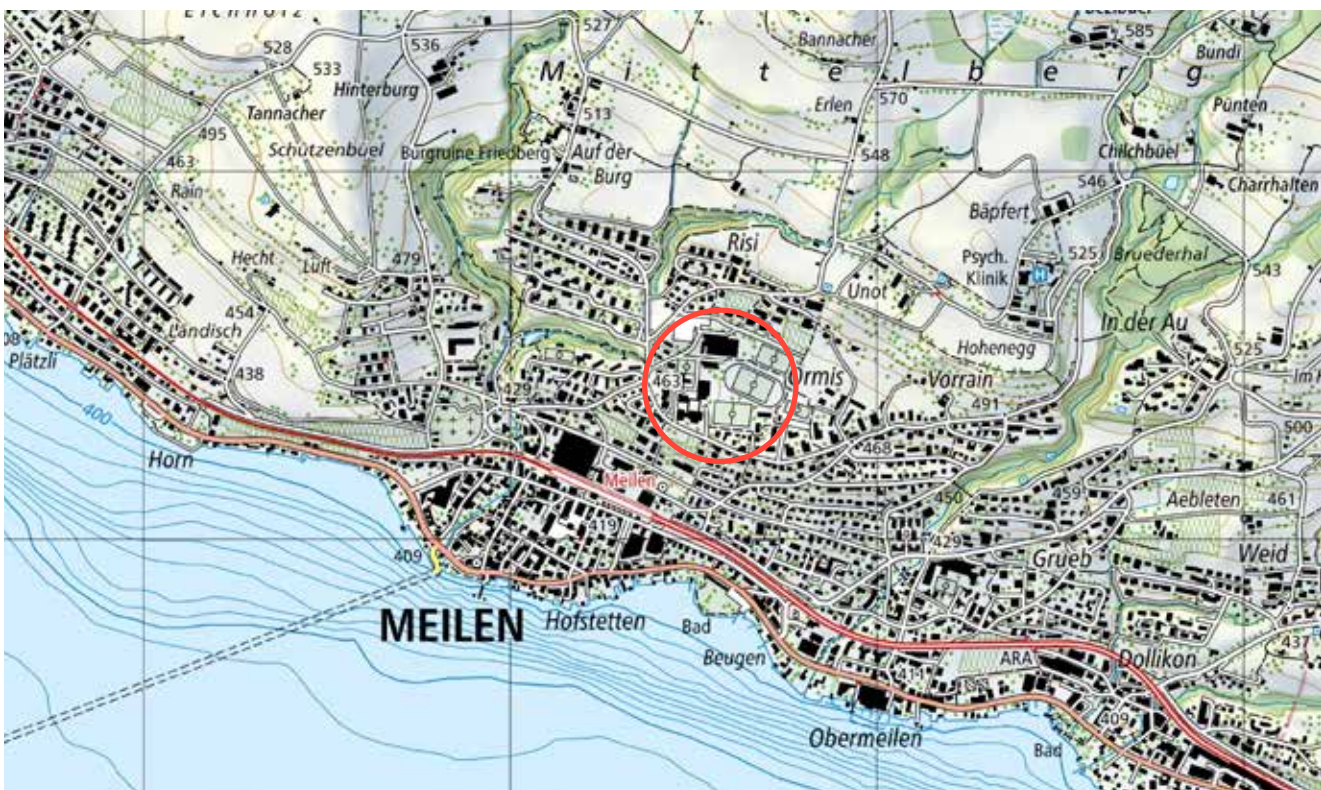
1 Einleitung

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.

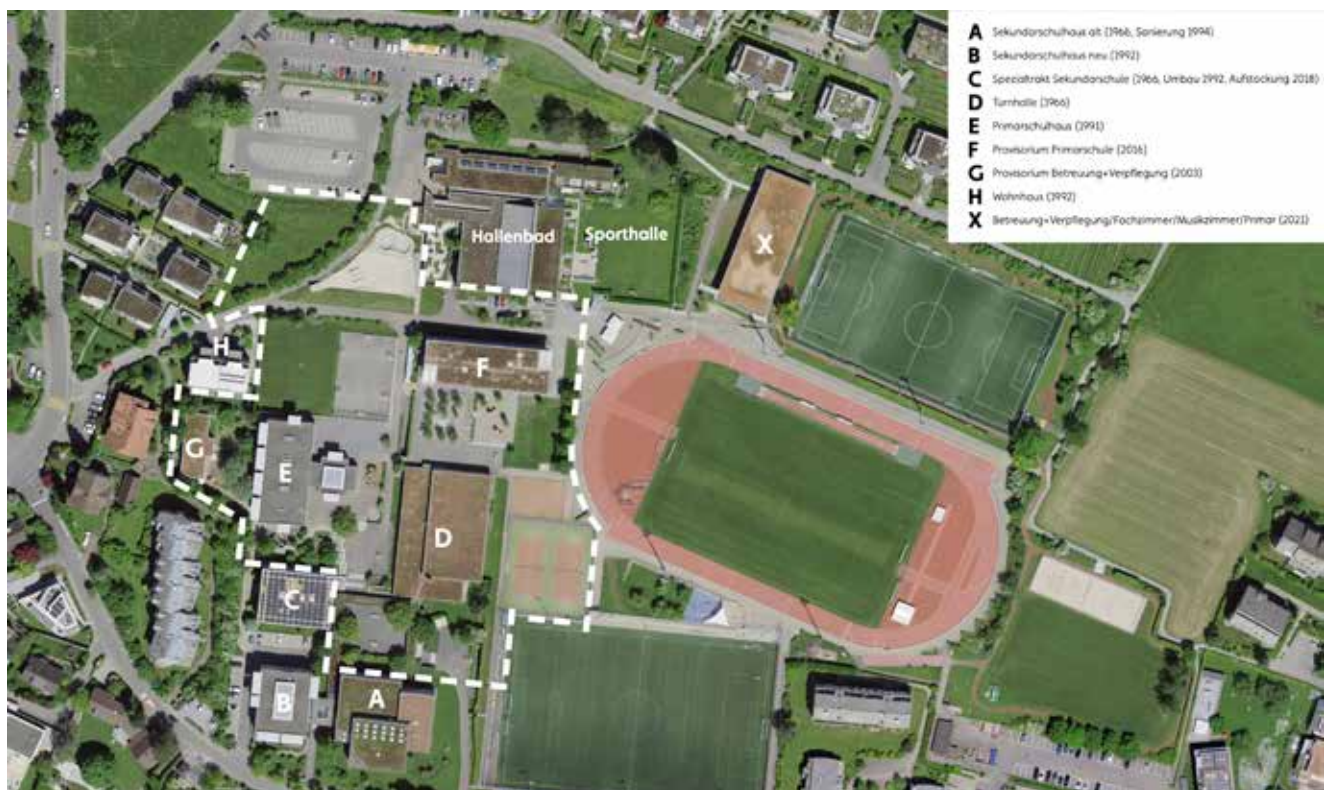
Abb. 1
Kartenausschnitt
Meilen; rot eingekreist:
Schulanlage Allmend



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)

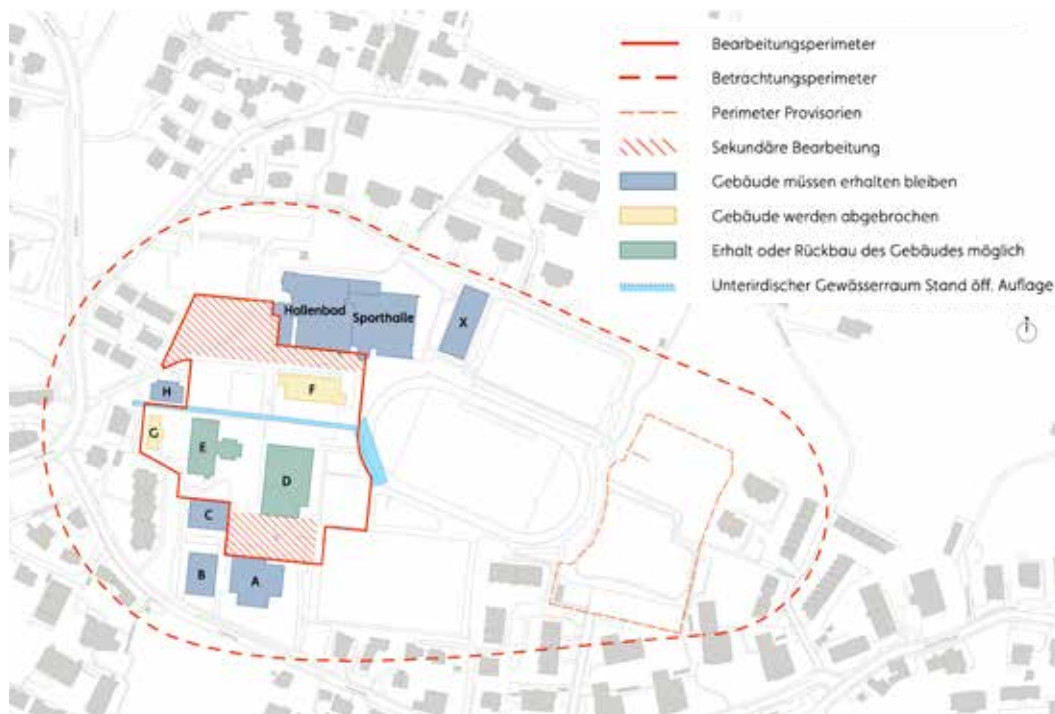
3 Aufgabenstellung

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:

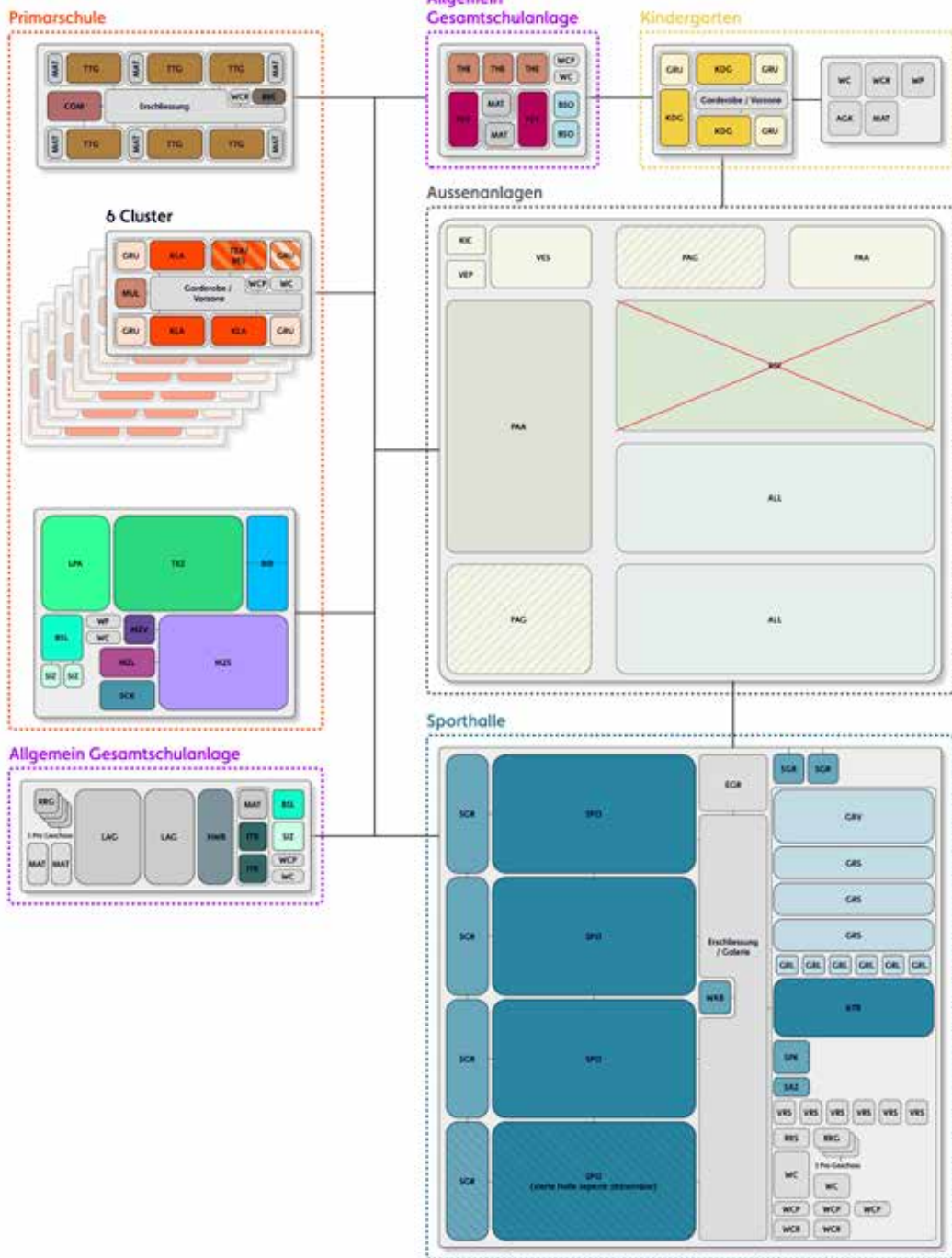
- 3 Klassenzimmern mit angrenzendem Gruppenraum
- 1 Teamteaching oder Reservezimmer mit angrenzendem Gruppenraum
- 1 Multiraum in Gruppenraumgrösse für DaZ / IF, Rückzugsort
- 1 Clustervorraum mit Garderobe für die drei Klassen, WC und Arbeitsnischen. Dieser Vorraum muss für das gemeinsame klassenübergreifende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

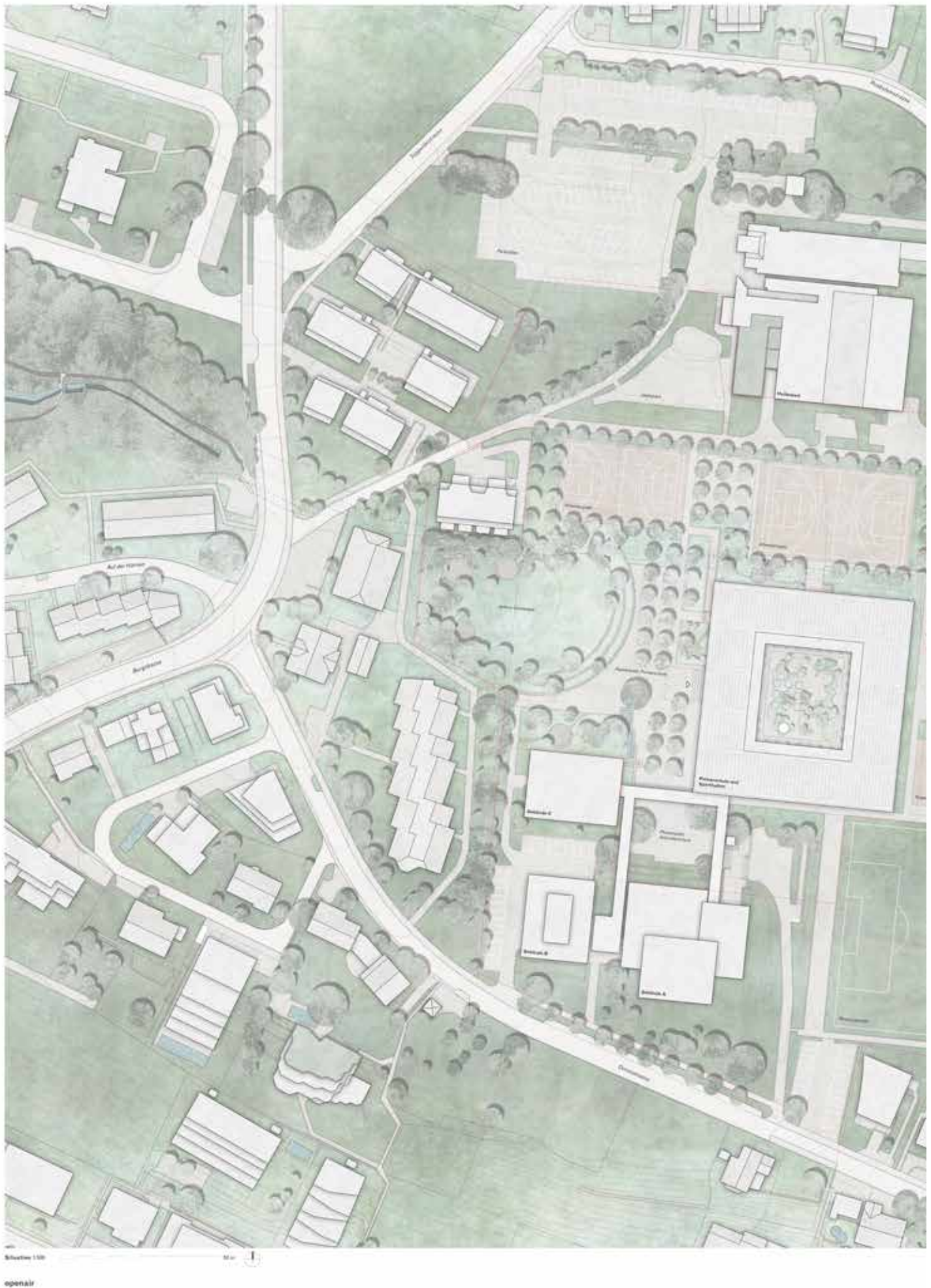
Das Gebäude tritt dreigeschossig in Erscheinung. Das Erdgeschoss wird in Massivbauweise konzipiert, die Obergeschosse in Holzbauweise mit vorfabrizierten Holzstützen und durchlaufenden Brettschichtholzträgern. Die Innenwände sind nichttragend und entsprechend in Leichtbauweise erstellt. Die Abfangdecke 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.

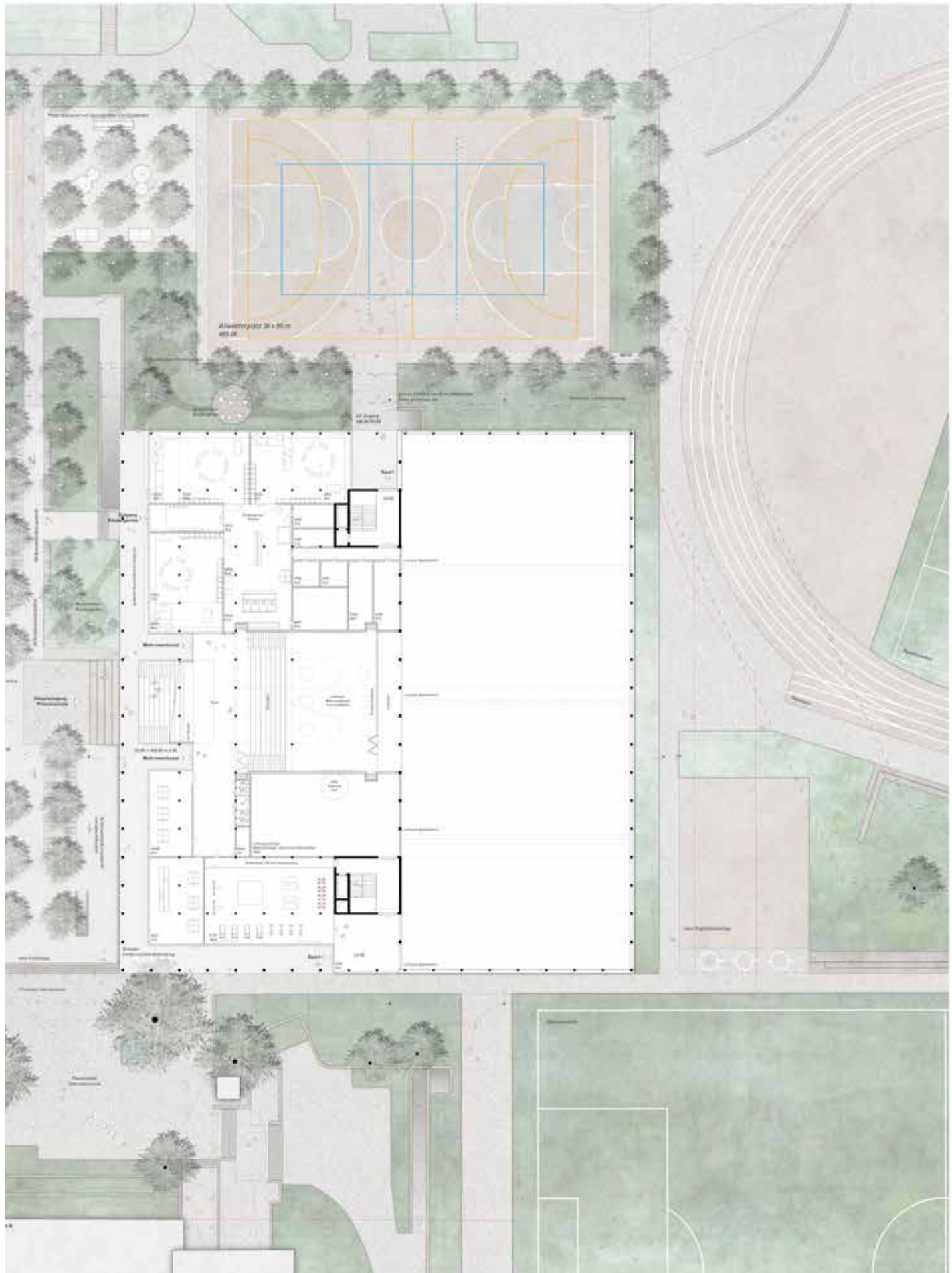
Modell
Ansicht Nordwest

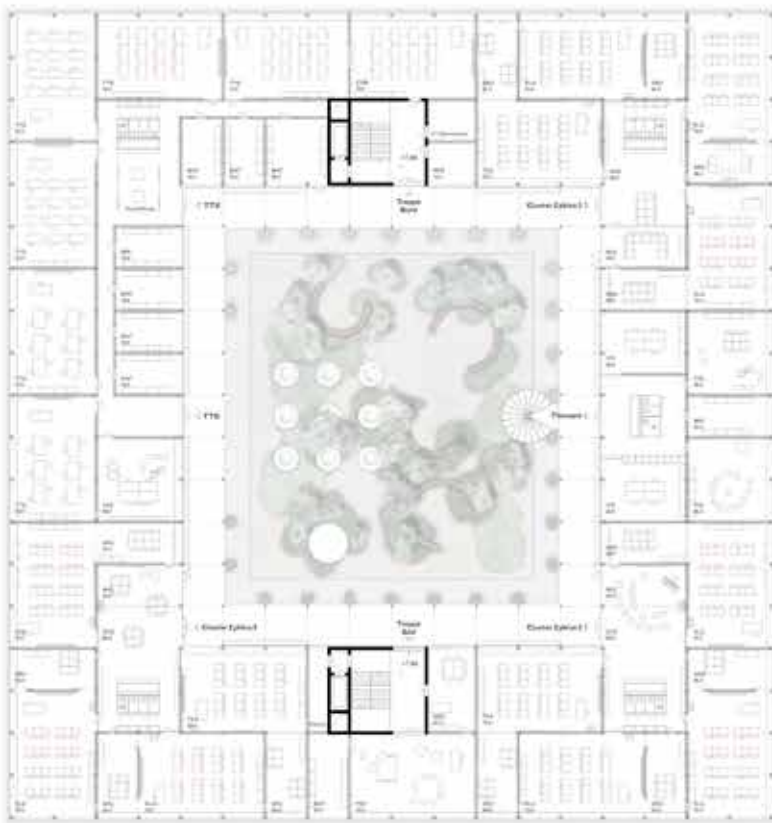












1. Obergeschoss 1:200



1. Obergeschoss 1:200

(30 m)



Begleitender Teil der Privatschule mit offener, geschützter und schattenspendender T



Schnitt B 1:200



hier: Luftansicht von dem Zufahrtsgeschäft





Längsschnitt Hauptflügel Gymnasialtrakt Heilbronn 1:200



Freie Spielwiese mit Sitzsäulen und Schilfröhren, im Hintergrund der Neubau mit einbindenden Arkade und Stufenanlage zum Hof



Besucherschopf 1:2'500



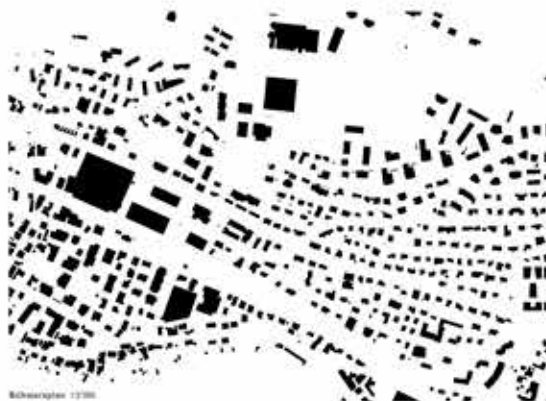
Zuflutung und Erschließung 1:2'500



Bäume 1:2'500



Begrünung und Freizeitanlage 1:2'500



Schwerpunkte 1:2'500

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 unfertigen Aufbauten von Privatisierung vorangeschoben wird. Als Resultat ist die ursprüngliche Klarheit und Offenheit der einzigen Schulanlage aus den 1960er Jahren verloren gegangen. Die Grenze und Klammer des baulichen Gebiets sind mittlerweile durch massige in Erschließung stehende Privatisierungsflächen überstrichen. Gleichwohl wurden die einst weitläufigen Freiräume zunehmend zu Zersplitterung und Randzonen, welche Übersichtlichkeit und Aufenthaltsqualität vermissen lassen.

Das Projekt für die Erweiterung bietet die Chance zur dringend notwendigen Transformation des Massens der Schulanlage, welcher dem heutigen Nutzungscharakter und heutigen ökologischen Korridor gerecht werden kann. Ziel ist es, einen neuen Gebäudekomplex zu schaffen, der die 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 Hellenbais von Ernst Gisel auf und begreift die Nord-Süd verlaufende Erschließungsachse durchs Areal. Nördlich grenzt der Block an den bestehenden, südlich erstreckt er sich wie selbstverständlich an das Ensemble der Sekundarschulhäuser um den dortigen Platz. Der Neubau nimmt räumlich und massenmäßig Bezug auf den nordseitig aus dem Hang abgewinkelten Hellenbach und Sportkomplex. Durch die bewusst horizontale Ausdehnung des Volumens gelingt es, die Gebäudehöhe niedrig

zu halten, tiefer als das Hellenbach und tiefer als das alte Sekundarschulhaus. In der Mitte des Blockkörpers ist ein zweigeschossiger Hof für die Privatschule einbaufähig, welcher etwas grösser ist als der Sekundarschulhof und dem Gebäude eine Massenzirkulation verleiht.

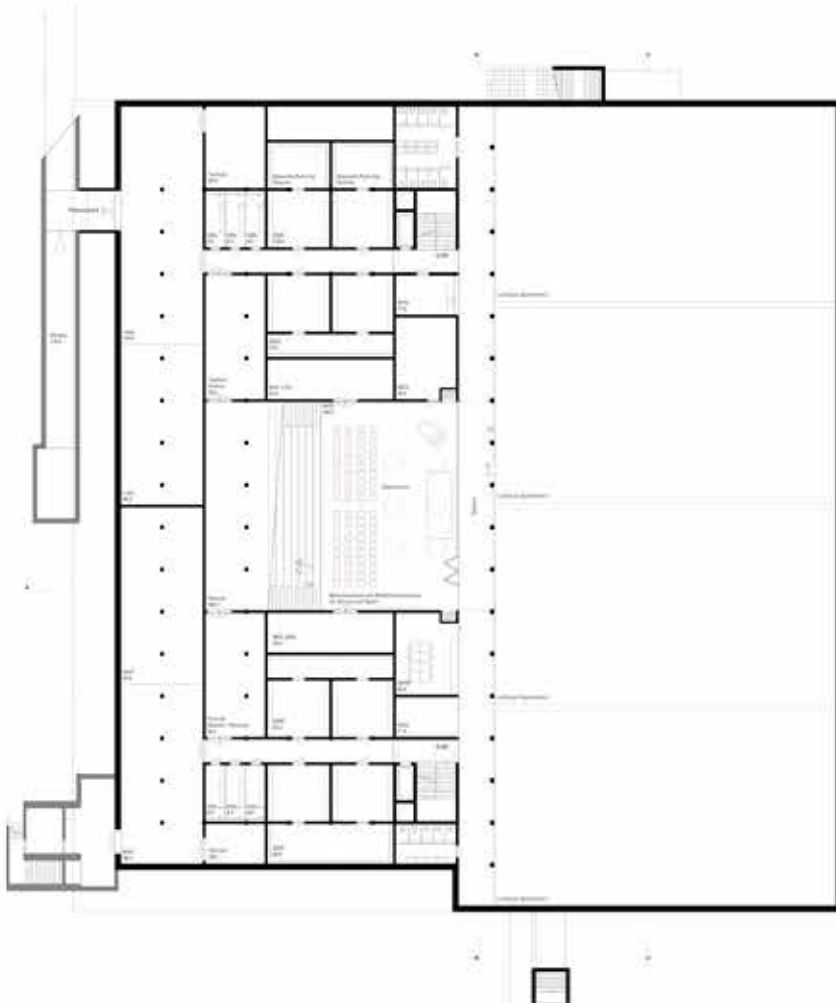
Freiraum, Erschließung und Adressierung

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 selbstständig gestärkt. Hier kommt man an und hat sofort eine weite Eingangsfläche unter Schülereingängen und Kasse oder Lehrpersonen. Das Areal ist sich selbst durch eine klare Nutzungszonierung aufbauend 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 Gebirgscharakter geprägt, in welchen eine Vielzahl an kleinteiligen Spiel- und Begegnungsräumen verstreut ist.

Umgebungsplanung, Begrünung und Biodiversität
Zugunsten der umweltschonenden Bewegungsförderung auf dem Areal, werden heutige Niveauunterschiede minimiert und durch Rampen ausgeglichen gemacht. Von südlichen Sekundarschulhaus her kommend greift man den neuen Primar-Platz durch wenige breite Stufen. Der südliche bestehende Brunnen wird erhalten und der neue Terrassen-Platz ist angedacht. Von hier bewegt man sich weiter über wenige Stufen bzw. eine Rampe auf den Schulhausareal. Die bestehende Begrünung grosser Spielwiese wird über den



Der Rindvieh eintags eine Grünfressfläche von 400 m² auf und wird mit zwei vertikalen Fluchtwegen ausgestattet. In den beiden Übergangsbereichen wird innerhalb der Quader und Notwendigkeiten die maximale Fluchtwegbreite von 21 eingeplant, die zu jeweils einem der beiden vertikalen Fluchtweg 30 m. Die Laubengänge sind als horizontales Fluchtweg und sind als Stützkonstruktion nicht freier Materialisiert.



39

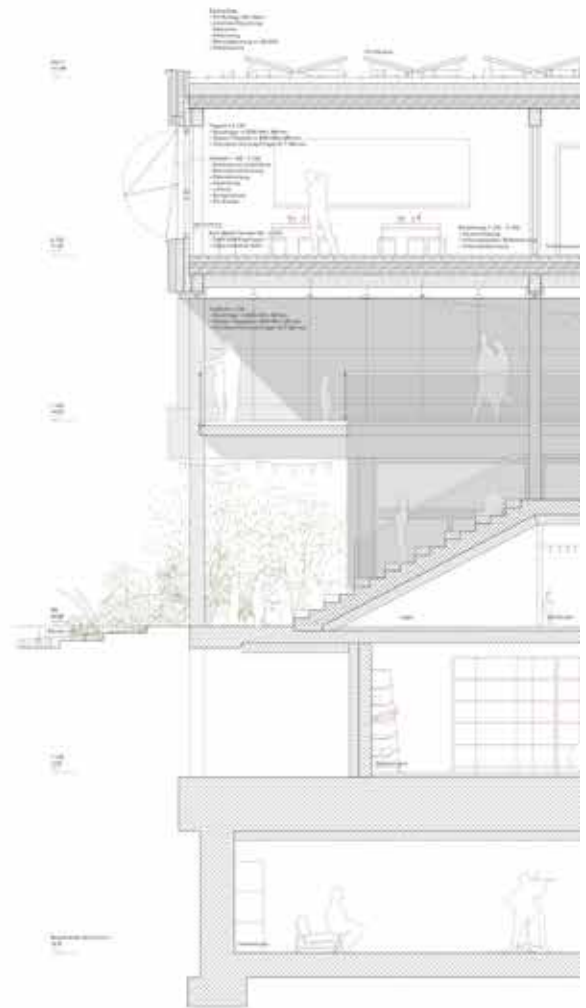
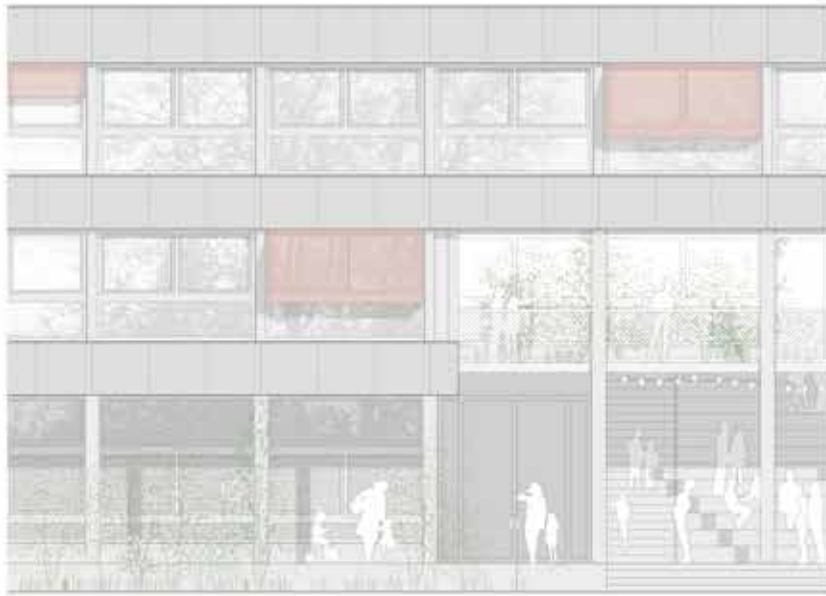


Fassade Süd 1:200

20 m

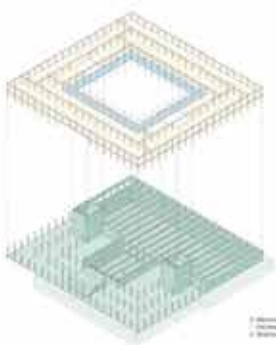


Schnitt C 1:200



Fassade Ost 1:200

20 m



Konzept Tragstruktur

openair



Konzept Gebäudestruktur 1:400

zone eingeplant und abgegrenzt. Mittels aktiver Verbund-
Lüfter gelangt die frische Luft in die Zulupe, während die
verbrauchte Luft aus den Zimmern in die Vorräume abgesaugt
wird.

Dank dieses Konzepts wird in den Obergeschossen voll-
ständig auf herkömmliche Lüftungssysteme verzichtet. Die Lüf-
terkreise kreuzen sich in den Korridoren neben den Lüf-
terboxen. Auch die Fassadenfenster sind als Lüf-
terboxen konzipiert. Somit ist die gesamte Technik in der
Korridorzone gut zugänglich, was eine einfache Wartung er-
leichtert 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 insbeson-
dere den Minergie-P-Standard erfüllt. Unter Beachtung eines
optimalen Kosten-Nutzen-Verhältnisses werden PV-Panele
auf dem südlich begrenzten Dach optimalerweise an die
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 ange-
strebt, wobei auch die bestehende Gebäude sowie des Hal-
buntdach voll einbezogen werden können.

Elektrotechnik

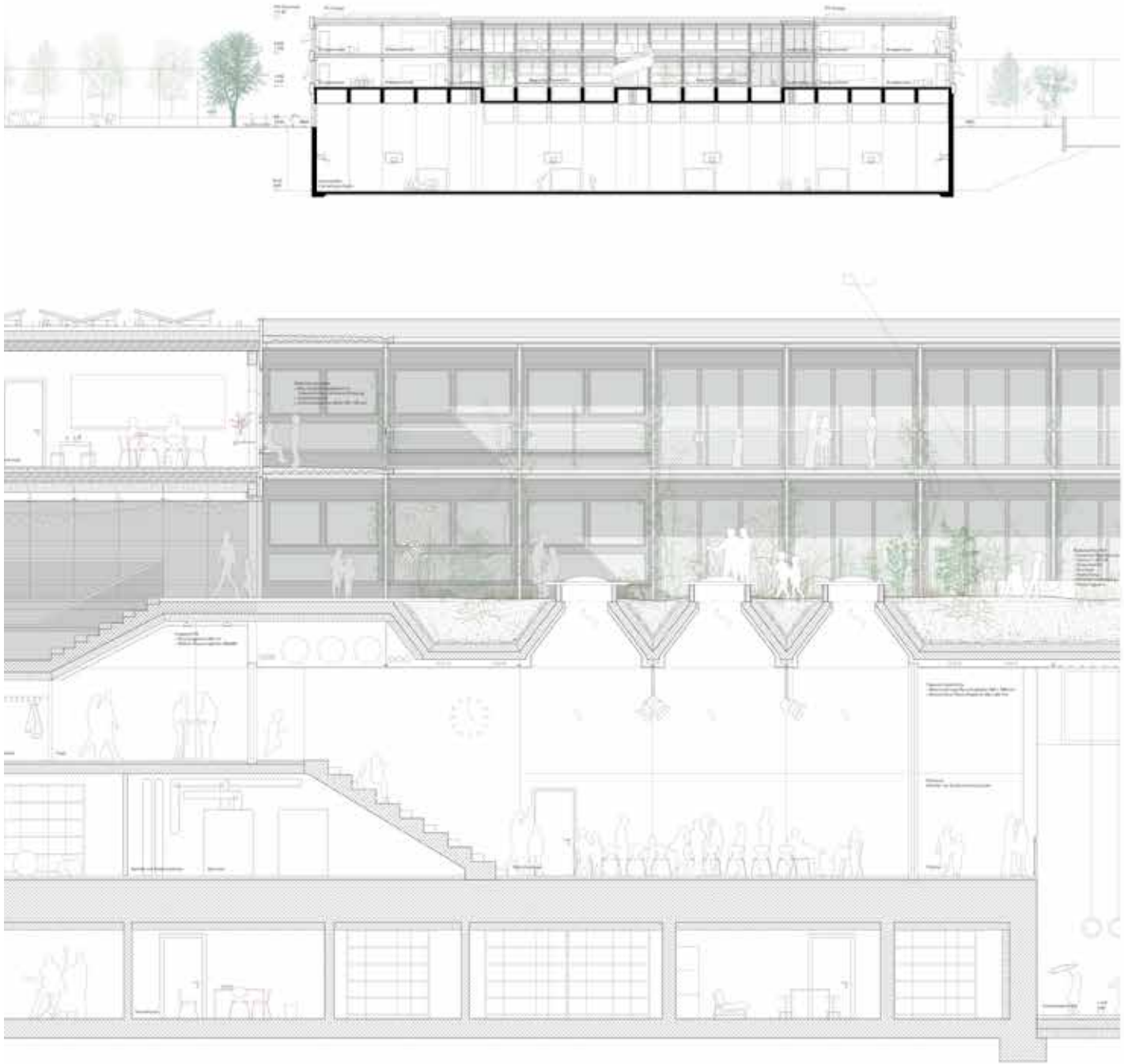
Die elektrische Versorgung des Gebäudes wird über eine
zentrale Elektro-Verteilungseinrichtung sichergestellt. Für Busch-
werk werden zwei Unterverteilungen vorgesehen, in wel-
chen auch die Sicherungswegbegrenzung für die elektrischen Ver-
braucher auf dem entsprechenden Geschoss befindet. Eine
feinere Unterteilung führt zu kleineren Leitungslängen und
einer erhöhten Benutzerfreundlichkeit. Die Leitungsführung

erfolgt unter Berücksichtigung der architektonischen Anfor-
derungen sowie der Flexibilität für zukünftige Anpassungen.
Die Infrastruktur ist so ausgelegt, dass Erweiterungen und
technologische Entwicklungen problemlos integriert werden
können. Die Elektrostränge sind auf der gesamten Länge
zugänglich.

Das Beleuchtungssystem wird auf eine ausgewogene Kom-
bination aus Tageslichtnutzung und energieeffizienter Kunst-
lichtbeleuchtung ausgelegt. Intelligente Steuerungssysteme
ermöglichen eine lastabhängige Anpassung der Beleuch-
tung an die Nutzungsprofile der verschiedenen Räume.
Dabei wird besonderer Wert auf eine angenehme Lichtein-
strahlung gelegt.

Ökologische Nachhaltigkeit
Der Gesamtkonzept für das Schulhaus Allmend baut auf
dem Erhalt der unmittelbaren Schutzumgebung und ein-
nem kompakten Gebäudekörper auf, um die vorhandene
Ressourcen signifikant reduziert werden. Die bestehende
Schulhausstruktur stellt somit eine Fundament für den über-
tragenden Gebäudekörper und reduziert dadurch den not-
wendigen Ausbau. Ebenso können Synergien der Gebäu-
destruktur innerhalb des Gebäudes optimal genutzt werden,
um eine effiziente und nachhaltige Konstruktion zu gewin-
nen. Durch die gesamte Materialwahl, welche den Minie-
rie Eco Anforderungen entspricht, wird die Nachhaltigkeit
gesamtheitlich, wirtschaftlich und ökologisch bis ins Detail
geplant und somit eine nachhaltige Bausweise mit deut-
lich erhöhter Umweltbilanz. Dabei wird die Lernumgebung
aktiv gestaltet.

Nachhaltigkeit Gebäudestruktur und Gebäudehülle
Die neue kompakte Gebäudestruktur wird auf den bestmög-
lichen unterirdischen Schutzraum auf. Eine sinnvolle Wä-
rmehaltung 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 geringen
durchgehende Tragstruktur ermöglicht ein wirtschaftlich
einmalige Baumaßnahmen, das erlaubt statisch effizient als
auch materialsparend ist und bietet eine große Flexibilität
für zukünftige Anpassungen bereit. Die Erdbodenformen und
einmaligen Oberflächen reduzieren zusammen mit der
erhöhten Hitzelast als dem 1. Obergeschoss des Skeletts
Fassaden. Zudem minimiert die ausstehende
Erhöhung der Klassenräume die Energieoberfläche,
was einen direkten Einfluss auf die Betriebsenergie hat.
Die extremgehende 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 zugewiesen einer gut gedämmten Gebäudeteile, welche
gemäß der thermischen Vorgangsweise verbleibt. Zusätzlich
wird die thermische Speichermaße im Gebäudeinneren mit
den gesamten Unterlagenebenen erhöht. Die leichten Grund-
erfordernisse an den sommerlichen Wärmeschutz sowie die
Minergie-P Anforderungen können in genau Gebäude gut
eingepreist werden. Ergänzend mit einem ausreißenden
Sommerhitzeschutz und den Vorläufen im Inneren sowie einer
erhöhten Qualität werden der 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
klimatischer Beheizung und steigert gleichzeitig die Aufent-
haltsqualität.

Nachhaltigkeit Minergie P Eco und Gebäudeschick
Die Gebäudeteile erreicht mit den geplanten Baumaßnahmen
ein 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 Freizeitanlage 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/EEF
erreicht und einen Jahresertrag von ca. 340 kWh erzielt, womit
die Minergie-P Anforderungen gut erfüllt werden. Die hohen
Eigenstromerträge der großen PV-Anlage ergänzen den
Tagesertrag der Solarthermie und lassen zusammen mit der
Fernwärme einen großen Anteil zum CO₂-freien Betrieb
der Schulanlage.
Die zukünftige Systemtrennung ist Bestandteil des Gebäude-
technischen Konzepts und ermöglicht guten Zugang für die
Wartung. Durch die kompakte Gebäudeteilestruktur reduzi-
ert sich die typischen technischen Anschluss- und
Verbindungen, 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 Aufenthaltsräume, welche durch die Fassaden-
begrünung aufgewertet 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 Gebäudes ist der Hintergrund
der baulichen Begrenzungen 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 dieser intelligent fort.
Trotzdem fällt der Quotient von Geschosse- zu Nutzfläche
sehr gering aus, was sich positiv in den Ertragsaspekten
niederschlägt. Darüber hinaus kann durch den unversiegelten
negativen Fundament- und Fassadenbegrünungsaspekt
mit PV-Modulen ein hoher Regenerations- und Verfügungs-
grad generiert werden, was sich zusätzlich positiv auf Kosten-
und Bauteile auswirkt. Im Bereich erlaubt der gestaltungs-
gebende Ersatz 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 Bauteileertrag ge-
winnenden zu können, erfolgt die Bauteileentwicklung
und Installation konzentriert an einem Ort. Fassaden-
gewerbeten zwischen den einzelnen Schulgebäuden wie
auch dem Hofplatz 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 Abgrenzung, was Wiederherstellung der Um-
gebungsanlagen. Zusätzliche Maßnahmen sind während der
Bauzeit nicht notwendig.



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend Meilen

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 Gebäudelogik folgen, entsteht eine spezifische Schnittlösung. Alle Räume sind gut belichtet und eine sommerliche Querlüftung ist möglich.

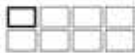
Auch der architektonische Ausdruck überzeugt. Mit den integrierten Sonnenpanellen wird die nachhaltige Holzbauweise sichtbar.

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





Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



Schwarzenau 1, 2000



Diagramm: Anordnung von Gebäuden, Freizeitanlagen und Sportanlagen

Durch den Rückbau des Altes der Gebäude R, wurde durch die zentrale Planungsmassnahme erreicht, dass ein durchgängiger und gemeinsamer Pausenbereich, die klare Orientierung von Funktionsflächen und die Integration qualitativ hochwertiger Freizeitanlagen zu erreichen waren. Ein zentraler Pausenbereich liegt auf der gesamten Einsegnung und Integration von Natur, Kultur, Freizeitanlagen, um die Aufenthaltsqualität zu erhöhen, das Allmend als Parkhaus und als Wohnanlage auf dem Campus zu betonen.



Diagramm: Verteilungsmassnahmen

Die zentrale Nord-Süd-Achse wird als Rückgrat der Anlage genutzt, entlang der sich entwickelnde Pausenbereich mit Gebäuden und Freizeitanlagen. Die zentrale Planungsmassnahme wird als zentraler Pausenbereich und fördert so eine klare Orientierung. Die zentrale Planungsmassnahme wird als zentraler Pausenbereich und fördert so eine klare Orientierung. Die zentrale Planungsmassnahme wird als zentraler Pausenbereich und fördert so eine klare Orientierung.



Diagramm: Eingangsplanung

Der zentrale Pausenbereich wird im Rahmen des Projekts zentralisiert. Durch die zentrale Planungsmassnahme wird ein durchgängiger und gemeinsamer Pausenbereich erreicht, der die klare Orientierung von Funktionsflächen und die Integration qualitativ hochwertiger Freizeitanlagen zu erreichen waren. Ein zentraler Pausenbereich liegt auf der gesamten Einsegnung und Integration von Natur, Kultur, Freizeitanlagen, um die Aufenthaltsqualität zu erhöhen, das Allmend als Parkhaus und als Wohnanlage auf dem Campus zu betonen.

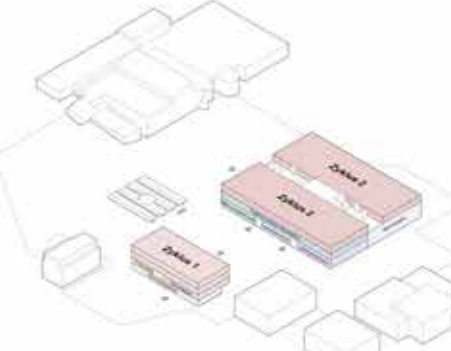


Diagramm: Eingangsplanung

Die zentrale Planungsmassnahme wird im Rahmen des Projekts zentralisiert. Durch die zentrale Planungsmassnahme wird ein durchgängiger und gemeinsamer Pausenbereich erreicht, der die klare Orientierung von Funktionsflächen und die Integration qualitativ hochwertiger Freizeitanlagen zu erreichen waren. Ein zentraler Pausenbereich liegt auf der gesamten Einsegnung und Integration von Natur, Kultur, Freizeitanlagen, um die Aufenthaltsqualität zu erhöhen, das Allmend als Parkhaus und als Wohnanlage auf dem Campus zu betonen.



Eine gezielte Freizeitanlage schafft eine klare, einladende Orientierung. Die Gliederung des Neubaus ist...

Wohnbauliche Nutzung

Die zentrale Planungsmassnahme wird im Rahmen des Projekts zentralisiert. Durch die zentrale Planungsmassnahme wird ein durchgängiger und gemeinsamer Pausenbereich erreicht, der die klare Orientierung von Funktionsflächen und die Integration qualitativ hochwertiger Freizeitanlagen zu erreichen waren. Ein zentraler Pausenbereich liegt auf der gesamten Einsegnung und Integration von Natur, Kultur, Freizeitanlagen, um die Aufenthaltsqualität zu erhöhen, das Allmend als Parkhaus und als Wohnanlage auf dem Campus zu betonen.





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, was eine neue Adressbildung und einen bewussten Dialog zwischen Alt- und Neubau in zwei übereinander übereinander schafft dabei eine volumetrische Differenzierung und stellt zugleich eine formale Referenz zur Dachlandschaft des benachbarten, von Ernst Gisel entworfenen Hofenbads her.

Assessment

etwas einziehen, wenn Vollwasser fließt, und so auszubilden, daß der Grundriß der Überführung der Vorströmung, das typische Verhältniß zwischen der und der Strömung zwischen den Klüftungslinien nicht bestehen und wird und im ganzen Bereich zwischen Vorströmung und wasserführender Zone (Schleppzone) ein fließender Bereich (Schleppzone) entsteht. Zwischen Vorströmung und wasserführender Zone befindet sich eine Zone, die die Vorströmung und die Überführung mit neuen Elementen wie den Vorströmungen und den Vorströmungen der Flächen wasserführenden als Gränze fließt, so daß der Vorströmung zwischen der

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

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

In gewissem Ausmaß entstehen punktförmige Strömungsstörungen als Laminat- und für den gesellschaftlichen Austausch in den Prozess. Man könnte sich fragen, warum diese verschiedenen Teilbereiche in Ansonsten dieser Zusammenfassung, in Vorkursen stehen die gezielte Anzahl an Vorkurs- und Teilweise-Überblicken sowie die Einzelheiten für die Zusammenfassung bei Vorlesung.

Report Organisation – Addition Primarechtliche Gebiete 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 niedrigst befähigt und die einfachen Vorgaben berücksichtigt. Im ersten und zweiten Übergang werden jeweils der Klassenstruktur und der Struktur der gesamten Gruppe (Gruppenstruktur) angepasst, die beiden und differenzierten Lernstrategien. Ein zusätzlich geschaffenes Umfeld ist das zentrale, das die Schüler der ersten Phase und ist in der zweiten, dem Zentrum der ersten 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 Fassade (Gebäude C) wird dieser Garten großzügig erweitert und als qualitativster Spiel- und Aufenthaltsort für die kleinen Kinder ausgebaut.

Der Kollaps des Inners im Okultischen E ausgegliederten Aude – deren Funktion nur im Nahrung geselligen integriert werden – ist ein entscheidender Eingriff zur qualitativen Verbesserung des zeitlichen Gesamtbildes. Der dadurch entstehende, befristete Platz optimiert die Charakteristika des Gesamtanbaus und stellt die wichtige Nord-Süd-Achse des Anbaus. Ein von innenhergeht Luft stellt die durchgängige hydrographische Erschließung aller Ebenen des adaptierten, Gefühls-E. In der und großflächig stellt die Kollapsität mit dem Nieren für Kinderreizen bereit.

Internal Organization of Systems

Der Seelenraum organisiert sich als ein klein strukturiertes Volumen, dessen Struktur eine zentrale, doppelgipflige Antriebszone bildet. Diese Antriebszone stellt die primäre vertikale Achse dar, von der aus sich die verschiedenen Ebenen des Seelenraums ausbreiten. Die Antriebszone ist mit einer dichten, strukturierten Substanz gefüllt, die die verschiedenen Ebenen des Seelenraums ausbreiten. Die Antriebszone ist mit einer dichten, strukturierten Substanz gefüllt, die die verschiedenen Ebenen des Seelenraums ausbreiten.

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 Zyklus 2. Jede Unterrichtseinheit besteht aus einem Klassenzimmer, einem direkt angrenzenden Gruppenraum sowie einem Bereich weiteren Multimedialern, um differenziertes Lehr- und Lernumfeld zu bieten. Die Therapeutische sind jeweils an der Mittelstiege positioniert, wodurch sie unabhängig von den Clustern verbunden sind und gut zu erreichen ist.

Die Grenze sollte profitieren von einer starken Überforderung, eine beim Affekt nicht zu brechen, Landschaft, die vorher in einem unangenehmen Affekt eingeworfen, der als wertvolle Landschaft im Feld, sehr als geschützter, Ackerbaubereich dient. Jedes Klassenzentrum wird durch eine zentrale Beziehung - über gesellschaftliche Verhältnisse und zwischen, Nordamerika, Ländereien - (national und international) verknüpft.

Die charakteristische, geringe Deckkraft ermöglicht dabei nicht nur gut positionierte Einzelnoten, sondern auch hervorragende Legeeffekte wie zum Beispiel einseitige oder diagonale Querbindungen. Im Gegensatz zum sonst üblichen Sportbuchdruck ist das Liniensystem im Umgeschnittenen nicht einheitlich sportbuchtypisch, sondern die gestrichelten Vorlegetafeln, die auch für Grossumschläge mit bis zu 2000 Vorlegetafeln geeignet ist, bilden hier den Schwerpunkt, ergänzt durch die zusätzlichen Gabelnoten und deren Fortsetzungen. Ein dies vollständigen Notensystemanforderungen gerecht zu werden, erhält die gesamte gesamte Halle für Vertrieb einen eigenen Zugang zur Sportwelt. Die dargestellten Veranschaulichungen sowie die Sportplätze sind strategisch im Erdgeschoss angeordnet und über kleine Wege erreichbar, wobei die Umkleiden für das Frauen klar von den schlaffen Herren Garderoben getrennt

Cluster for Systems

Die philosophische Konzeption des Neofurors manifestiert sich ausnehmend in den Charakteristika von drei zentralen Überlegungen, die die eigensinnigsten Leitgedanken für die Zyklen z fungieren. Jeder dieser von Cluster ist als ein adaptiver Einheitskonzept, bestehend aus einem Kern-Elementarstruktur, das durch einen direkt zugänglichen Gruppenzusammenhang (bzw. ein einzelnes Merkmal) mit einer anderen Gruppe verbunden ist. Diese drei als Klammern ermöglichte eine Vielfalt an differenzierten Lesarten – von akquisitorischen Einheiten über kooperative Gruppenstrukturen bis hin zu Klassenübergreifenden Aktivitäten – und unterstützt somit moderne philosophische Ansätze.

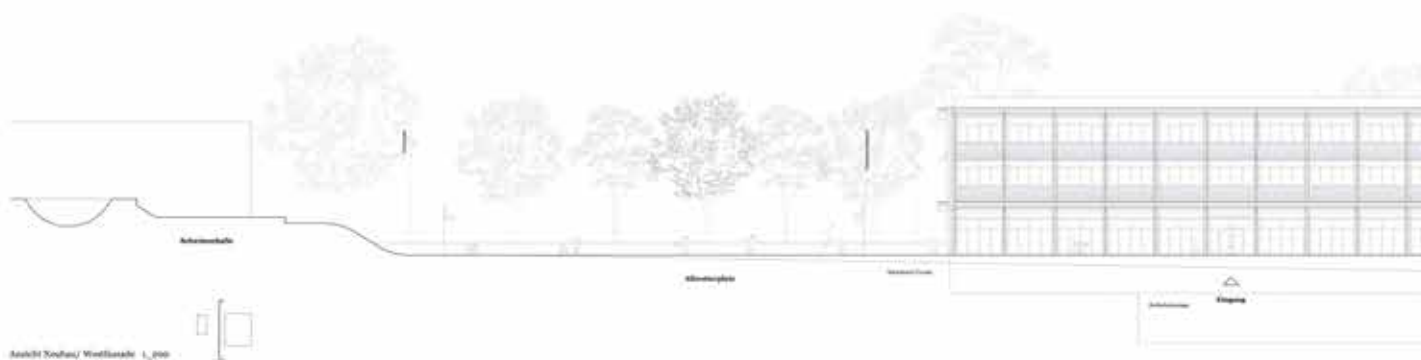
Die durch die Organisation dieses Events, mit Auftritten eines in der freien Landschaft und auf verschiedenen von einem gemeinsamen Instrument, erweitert das Lernumfeld. Dieser Instrument dient als pädagogisch wertvoller Zoon, die als Freizeitsportarten, die Projektarbeiten oder als ruhige Wanderung und Aufenthalt in der freien Natur genutzt werden kann.

Die Ausrichter Tagesaktivitäten mit zweistündiger Beteiligung und die Möglichkeit zur natürlichen Querstellung in den Klassenräumen schaffen Möglichkeiten zum optimierten, jeder der Lernenden und fördert Kommunikation und Selbstbewusstsein. Die mehr der sozialen Kompetenzen unterstützen. Diese Aktivitäten werden in der Regel durch eine thematische Präsentation, die die Schüler in der Lage sind, sich zu engagieren.

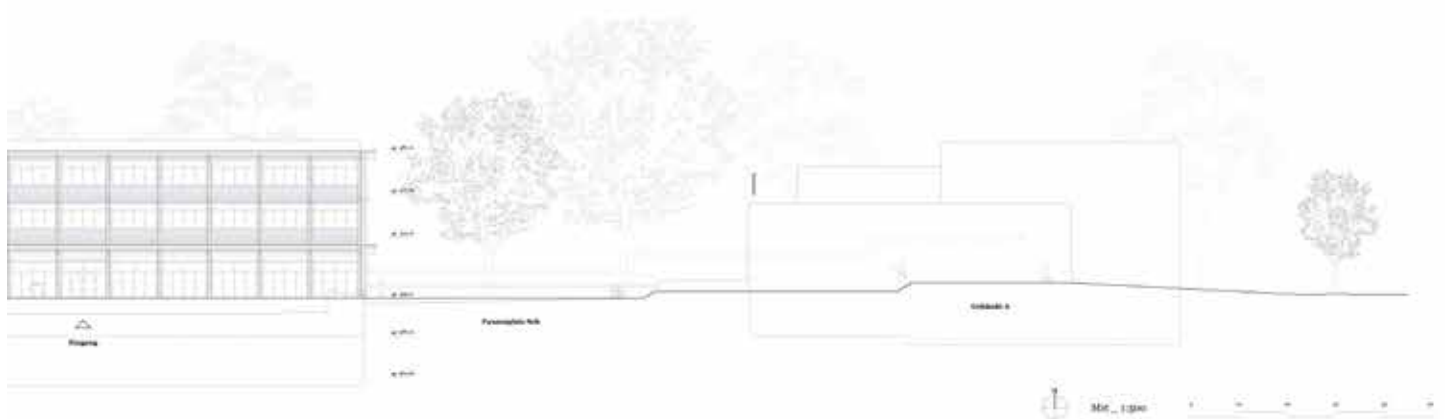


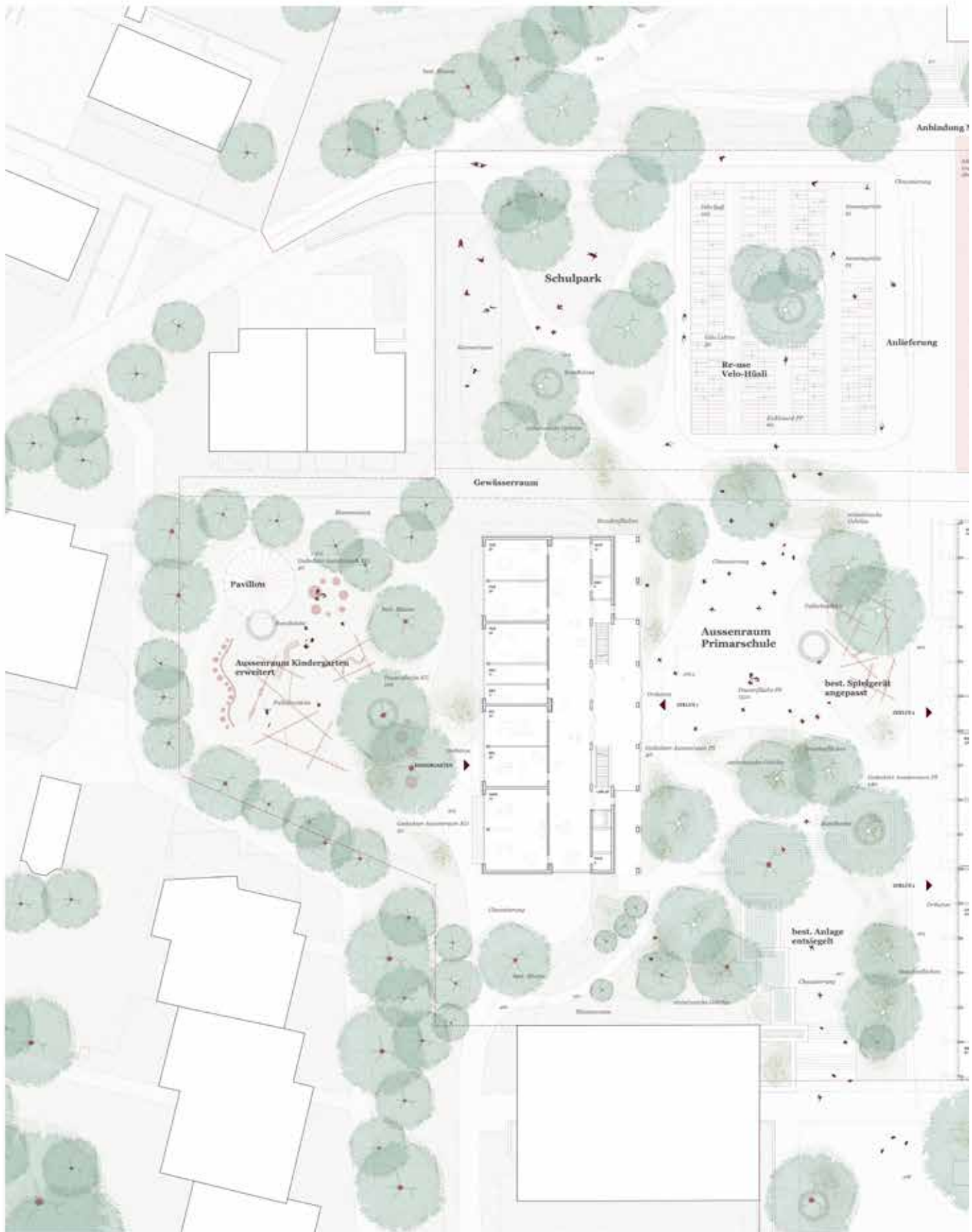
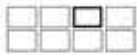


Stratigraphy 1_200

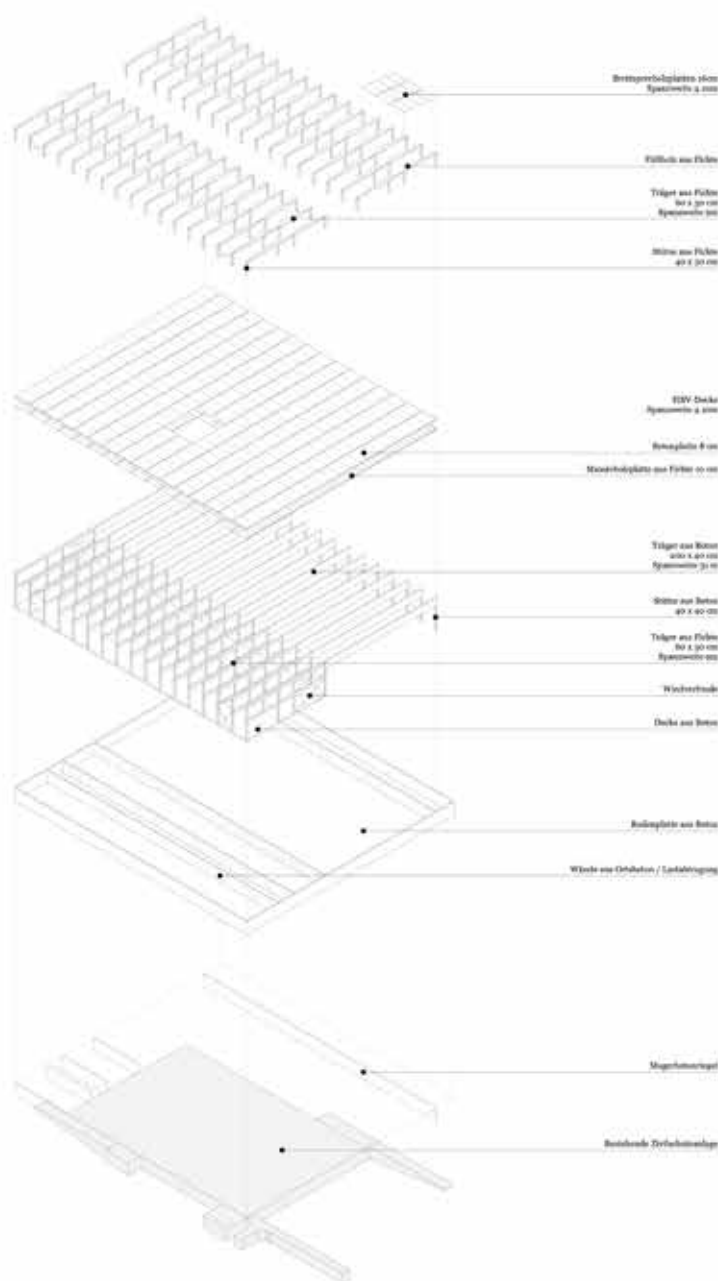


Anzahl Kreisläufe/Windstunde: 1,000









Stapledon Press

Wissenschaftler

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 vorgeschlagene Tragwerk ist ein Stabtragwerk. Die statischen Randbedingungen des Prüfbauwerks sollen Ankerbohrungsfertigkeiten, welche den Witterungsbedingungen entsprechen.

Das Innen-Gehäuse besteht aus einem hybriden Material aus Holz und Betonsteinen auf dem HBE-Flaschenboden aufliegen. Die Materialwahl beruht auf dem Einsatz lokaler, nachwachsender Ressourcen, die gleichzeitig auch wirtschaftlich sinnvoll sind. Die Decken sind als Holz-Lamellen-Hohlblechsysteme 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 angebunden ist, über ihm das Dach noch ein Gefälle mit Schneelasten 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 preisgünstiges und marktfähiges Produkt, das bereits im 18. Jahrhundert bekannt war.

Es handelt sich um eine statische Biegelung von Hohlrohren, die mit Infüllstoffen auszumengenfüllen werden, sodass nicht einmal ein Gussform letzter notwendig wird. Deshalb besitzt dieses Produkt alle Eigenschaften, die man von Holz erwartet: gute Zug- und Biegefestigkeit, die es ermöglicht, das notwendige Kräftepaar mit der Druckluft im Rohr 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 Stahlarmaturen wie Schrauben oder eingetragene Haken verpacken, sondern nur reine Hohlarmaturen, sogenannte Kerens. Die Decken sind 10 cm hoch (in der Mitte und 8 cm außen) und werden vollständig eingebettet in Klebemörtel von 4,2 x 2,0 cm. Diese Bewehrung hat nicht nur den Vorteil, dass die Bewehrung minimiert und eine bessere Freigabe möglich ist, sondern auch, dass es keine Einwirkung auf die Platte der Bewehrung, da die Bewehrung während der Bewehrung nicht gegossen werden müssen und die Verankerung zwischen Decken und Balken auf trennschichtartige Weise selbst weiter kann.

Die Deckbohle wird als reine Stabkonstruktion aus 16 cm starken Brettergerüstpfählen ausgeführt, die die 2,5 m weiten Spandächer zwischen den Trägern überbrücken. Die Stabhalbkanten sind besser mit dem gleichen konstanten statischen Höhe versehen, die Deckbohung wird durch Füllböden aus Tischen erreicht.

Um die horizontale Ausdehnung des Gebäudes gegen aufsteigende Wind- und Erdbebenlasten zu gewährleisten sind vier Klinkerbinds 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, betrachtet sich ein grosser Teil des Schulgebäudes ebenfalls der zweisprachigen Nutzung an.

Die mögliche negative Auswirkung des Stresses zu minimieren, stehen die Vorgesetzten auf einem Schwellenfeld, welche die Parteilichen gleichzeitig auf die verfallenen Traditionen der Schichtarbeit

Die kein geologisches Gutachten vorliegt, ist unklar, in welcher Weise die fragliche Moräne beginnt. Um jegliches Risiko von Differenzurteilungen zu vermeiden, wird empfohlen, zunächst ein der Schuttschicht angemessenes Bore mit Magnetmetrieprinzip zu graben, die auf dem Niveau der bestehenden Borepunkte der Schuttschicht befindet ist. Die Stützen der Turbine können sind von bestehendem Bauwerk ausreichend entfernt, sodass eine Gründung auf dem Niveau der zünftigen Borepunkte der Turbine als ausreichend betrachtet werden kann.

Für die Auslastung wird ein überaus statisches System verwendet, das an das Tragwerk der Gebäude E angeschlossen wird. Die Auslastung erfolgt konstant in Höhenrichtung, so die statisch eintragbaren vertikalen Lasten möglichst gering zu halten. Die neuen Höhenstützen mit einer Querschnitt von 24×24 cm werden in beiden Fluchten über das vorhandene tragende Bauteile angeordnet. Zur Ausbildung des Traggerades kommen horizontalisierbare Stütze aus Stahl mit einem Querschnitt von 24×40 cm zum Einsatz.

Dann blieben 30 cm unterhalb der Decke als höchster Litternagel stehen. Die Decke wird in Bestagertische (300 x 30 cm) unterteilt, entsprechend der üblichen Spannweite von 5 m. In Bestagertische sind in allen Giebelwänden kleine Unterschlupfverstecke gegeben, um eine gute vertikale Erschließung zu ermöglichen. Eine leichte Mannwand kann gleichzeitig die Gelegenheit, die Endschwierigkeit 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 Umriss-Grundform auf, wobei Eigenständigkeit und konstruktive Notwendigkeiten gegeneinander abzuwägen sind. Es wird eine architektonische Struktur geschaffen, die durch ihre Volumenform, eine differenzierte Materialwahl und eine sorgfältige Detailarbeit geprägt ist.

Gedächtnis E – Aufzeichnung: Bezeichnet die Aufzeichnung des best. Phän. in bestimmtes Format (z.B. als Foto, Text, Zeichnung, etc.). Die Formierung und Hinsicht der Aufzeichnung des Phän. reflektiert und interpretiert. Eine historisch, literar. Selbstbezeichnung mit einer solchen Gestaltung zu verknüpfen ist historisch. Untersuchungen bilden 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 transparenten, öf-
fen differenzierte Gewebe-
struktur

Das als verbindliche Schutzmaßnahme festgelegte und entsprechende Signalisieren:
In Anlehnung an internationale die Kennzeichen des Straßenverkehrsverkehrszeichen für den Verkehr mit Fußgänger und Fußgänger besteht.

Die Ober-Werra-Frauenkreise bringen
Anregungen: Verflechten, um

Моисей-Богослов - Писательство



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 Schulbau organisiert hier nach innen, deren Gliederung fließend und zwei darüberliegenden, einem Baum auf die Mauerhhen der Skulptur.

... dazwischen komplexe Ergebnisse ist bewusst nicht geteilt, um eine flüssige Nutzung zu ermöglichen. Der Schulbau ist ein Beispiel für die Integration von Natur und Architektur, die eine hohe Qualität der Umwelt schafft.

... integriert PV-Systeme und Regenwasser.



Brandschutz

Die in der Brandschutzkonzeption definierten Schutzstrategien werden mit Umsetzung der Brandschutzmaßnahmen des baulichen Brandschutzes der Schulbauten, Brandschutzkonzeption VEF erreicht. Die Umhlle werden nach VEF als Gebäude mit einer hohen Schutzstrategie eingestuft. Der Fokus der Brandschutzkonzeption liegt auf dem Schutz der integrierenden Verkleidungen, welche die Mehrzweckhalle auch für Versammlungen flexibel genutzt werden kann. Mit der geplanten Fluchtwege und deren Breite, kann die gewünschte Personendichte im Inneren der Halle erreicht werden.

Bauliche Brandschutzmaßnahmen, wie Brandschutzabsttzungen (Klimatechnik) und Personensicherung (Trennwände) werden durch die Brandschutzkonzeption VEF erreicht. Weiter ist bei der Mehrzweckhalle eine Rauch- und Wrmelsungstrategie zu entwickeln. Diese ist in weiteren Projektstadien zu realisieren.

Das Energiekonzept des Schulbaus ist ein integraler Bestandteil des nachhaltigen Planungsprozesses, der auf Low-Tech-Prinzipien basiert. Ziel ist es, ein energieeffizientes, robustes und langfristig betriebswirtschaftlich sicheres Schulhaus mit minimalem technischem Aufwand und hoher Nutzerzufriedenheit zu realisieren.

Seit langem ist die Schulanlage an das kommunale Heiznetz angeschlossen. Der Wärmeverbrauch wird durch die Nutzung von Solarthermie und ein optimiertes Heiz- und Kühlkonzept für die Schulanlage optimiert. Das Schulhaus ist für die Nutzung als Schulhaus und für die Nutzung als Schulhaus optimiert. Das Schulhaus ist für die Nutzung als Schulhaus optimiert.

Im Rahmen des Low-Tech-Ansatzes wird auf eine mechanische Kühlung verzichtet. Der Wärmeverbrauch wird durch die Nutzung von Solarthermie und ein optimiertes Heiz- und Kühlkonzept für die Schulanlage optimiert. Das Schulhaus ist für die Nutzung als Schulhaus optimiert.

Zur Energieeffizienz wird auf das Licht eine Photovoltaikanlage vorgesehen, die auf einem hohen Eigenverbrauchsniveau ausgelegt ist. Vorwiegend werden bauliche Gegebenheiten genutzt werden, welche sich der Nutzung von Sonnenenergie eignen und die Sonnenenergie effizient nutzen.

Das Energiekonzept verfolgt einen Low-Tech-Ansatz im besten Sinne: einfache, robuste und leicht zu realisierende bauliche Lösungen. Das Ergebnis ist ein energieeffizientes Schulhaus mit hoher Energieeffizienz, geringem Ressourcenverbrauch und hoher Nutzerzufriedenheit.

Gebäudestruktur: Die Umsetzung beider Gebäudestrukturen (NDR Münster F-100) ist möglich.

Nachhaltigkeit: Ressourcenbewusstsein, Klimaresilienz und soziale Qualität

Das Nachhaltigkeitskonzept dieses Entwurfs orientiert sich an den bestehenden Gegebenheiten der Gemeinde. Neben der Energieeffizienz und der Nutzung von Solarthermie und ein optimiertes Heiz- und Kühlkonzept für die Schulanlage optimiert. Das Schulhaus ist für die Nutzung als Schulhaus optimiert. Das Schulhaus ist für die Nutzung als Schulhaus optimiert.

Für das Schulhaus ist ein integraler Bestandteil des nachhaltigen Planungsprozesses, der auf Low-Tech-Prinzipien basiert. Ziel ist es, ein energieeffizientes, robustes und langfristig betriebswirtschaftlich sicheres Schulhaus mit minimalem technischem Aufwand und hoher Nutzerzufriedenheit zu realisieren.

Seit langem ist die Schulanlage an das kommunale Heiznetz angeschlossen. Der Wärmeverbrauch wird durch die Nutzung von Solarthermie und ein optimiertes Heiz- und Kühlkonzept für die Schulanlage optimiert. Das Schulhaus ist für die Nutzung als Schulhaus optimiert.

Im Rahmen des Low-Tech-Ansatzes wird auf eine mechanische Kühlung verzichtet. Der Wärmeverbrauch wird durch die Nutzung von Solarthermie und ein optimiertes Heiz- und Kühlkonzept für die Schulanlage optimiert. Das Schulhaus ist für die Nutzung als Schulhaus optimiert.

Zur Energieeffizienz wird auf das Licht eine Photovoltaikanlage vorgesehen, die auf einem hohen Eigenverbrauchsniveau ausgelegt ist. Vorwiegend werden bauliche Gegebenheiten genutzt werden, welche sich der Nutzung von Sonnenenergie eignen und die Sonnenenergie effizient nutzen.

Materialien: Die Freizeitanlage ist ein integraler Bestandteil des nachhaltigen Planungsprozesses, der auf Low-Tech-Prinzipien basiert. Ziel ist es, ein energieeffizientes, robustes und langfristig betriebswirtschaftlich sicheres Schulhaus mit minimalem technischem Aufwand und hoher Nutzerzufriedenheit zu realisieren.

Die Freizeitanlage ist ein integraler Bestandteil des nachhaltigen Planungsprozesses, der auf Low-Tech-Prinzipien basiert. Ziel ist es, ein energieeffizientes, robustes und langfristig betriebswirtschaftlich sicheres Schulhaus mit minimalem technischem Aufwand und hoher Nutzerzufriedenheit zu realisieren.

Die Freizeitanlage ist ein integraler Bestandteil des nachhaltigen Planungsprozesses, der auf Low-Tech-Prinzipien basiert. Ziel ist es, ein energieeffizientes, robustes und langfristig betriebswirtschaftlich sicheres Schulhaus mit minimalem technischem Aufwand und hoher Nutzerzufriedenheit zu realisieren.

Die Freizeitanlage ist ein integraler Bestandteil des nachhaltigen Planungsprozesses, der auf Low-Tech-Prinzipien basiert. Ziel ist es, ein energieeffizientes, robustes und langfristig betriebswirtschaftlich sicheres Schulhaus mit minimalem technischem Aufwand und hoher Nutzerzufriedenheit zu realisieren.

Die Freizeitanlage ist ein integraler Bestandteil des nachhaltigen Planungsprozesses, der auf Low-Tech-Prinzipien basiert. Ziel ist es, ein energieeffizientes, robustes und langfristig betriebswirtschaftlich sicheres Schulhaus mit minimalem technischem Aufwand und hoher Nutzerzufriedenheit zu realisieren.

Die Freizeitanlage ist ein integraler Bestandteil des nachhaltigen Planungsprozesses, der auf Low-Tech-Prinzipien basiert. Ziel ist es, ein energieeffizientes, robustes und langfristig betriebswirtschaftlich sicheres Schulhaus mit minimalem technischem Aufwand und hoher Nutzerzufriedenheit zu realisieren.



Masstab: 1:200

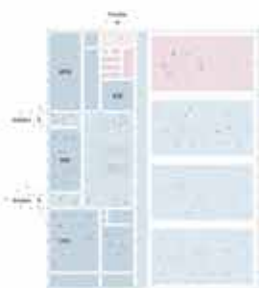


Offenes Erdgeschoss: Kommunikativer Aufakt

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.

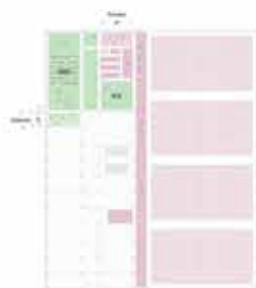
Flexible Nutzungszonen und Synergien im Erdgeschoss

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 aneinander verbunden werden können.



Alltagsbereich

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



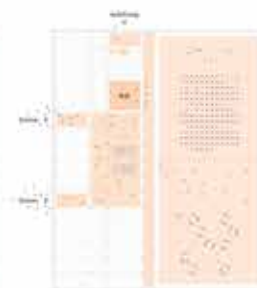
Aussergewöhnliche Abendnutzung

Für Abendveranstaltungen oder den regulären Vortragsbetrieb können die separate Zufahrt zum Sportbereich und die damit angeschlossenen Vorstrassen sowie die Sportfläche im Erdgeschoss autonom genutzt werden. Auch die Aula kann dank eines eigenen Zugangs unabhängig vom Rest der Schule betrieben werden, was eine hohe Nutzungsflexibilität innerhalb des Vorkommens des Gebäudes.



Wettkampf- und Sportanlagen

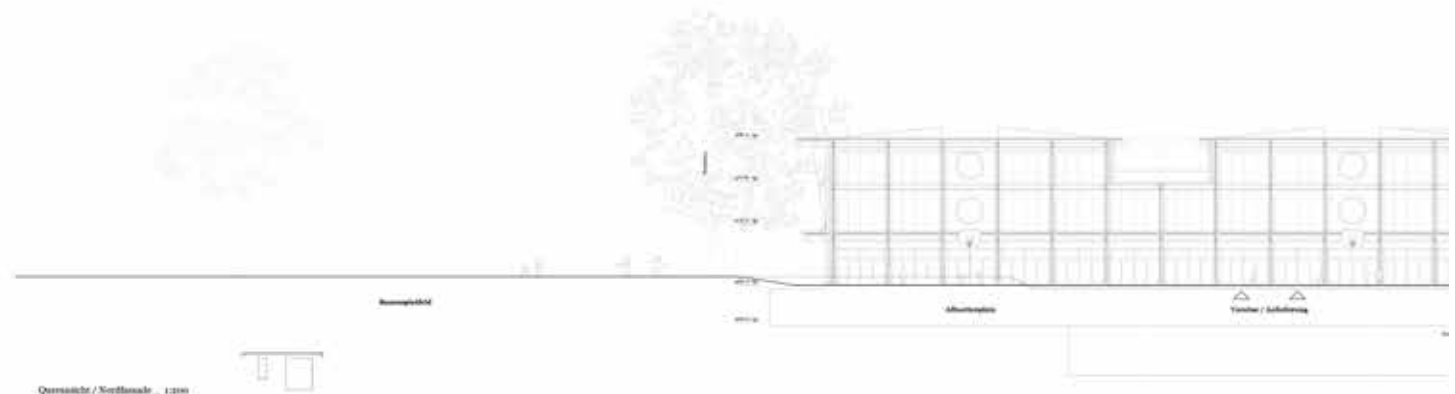
Bei Wettkämpfen dient der Freizeiteingang als dedizierter Zugang für Sportler und andere Besucher zu den Sportanlagen im Untergeschoss. Die Zuschauertribüne ist über den Erdgeschoss erreichbar und kann zusammen mit dem zugehörigen Sicherheitsraum, der Sportfläche und dem Wettkampfbereich als eine Einheit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



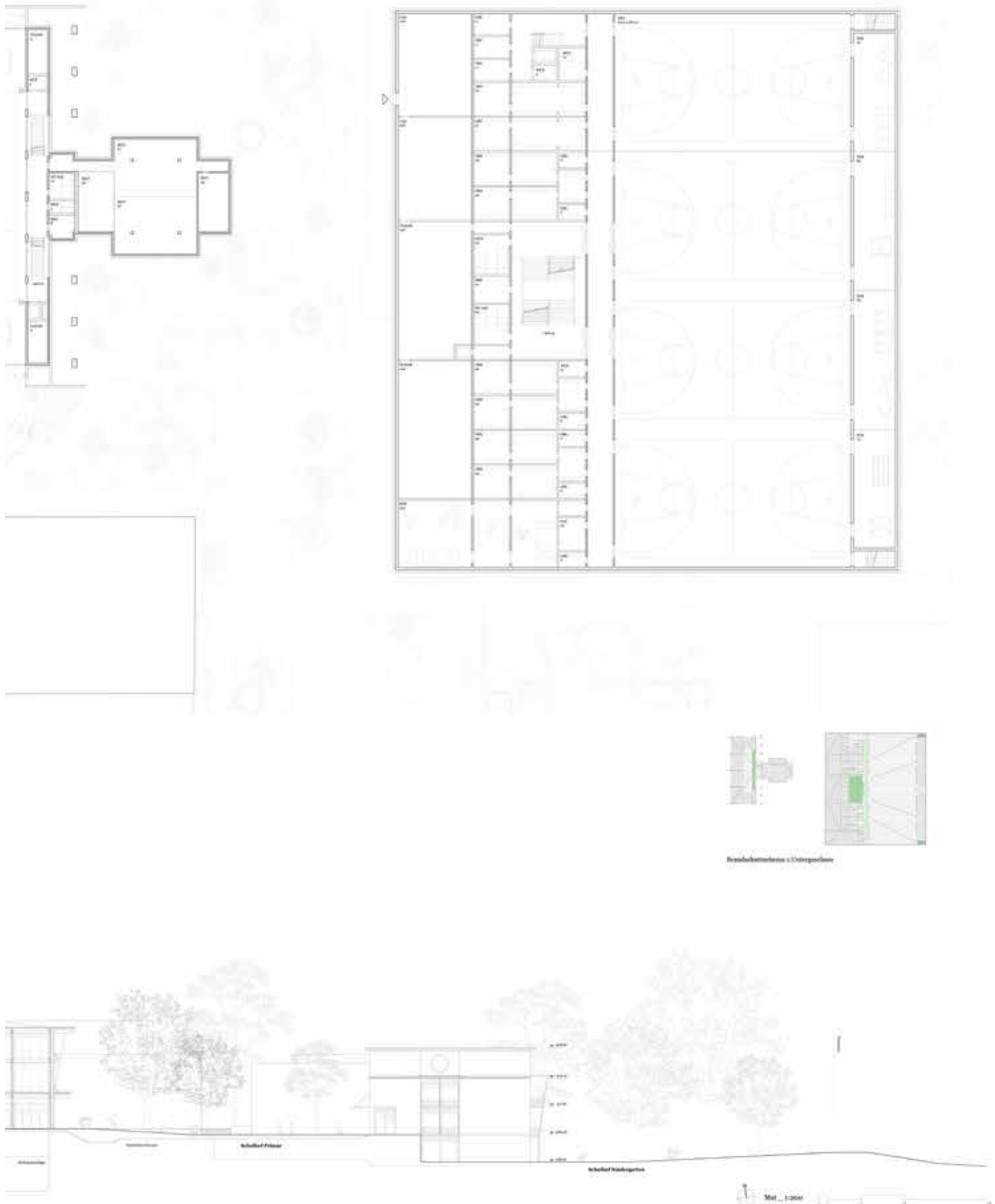
Grossveranstaltungen (bis 1000 Personen)

Die grosszügige Eingangssituation im Erdgeschoss und die repräsentative, doppelstöckige Atriumtreppe ermöglichen eine effiziente und sichere Erschliessung der Veranstaltungszonen, insbesondere der als Mehrzweckhalle konzipierten Sportfläche für bis zu 1000 Personen. Die im Erdgeschoss gelegene Aula und die Sportfläche können flexibel innergitterlich abgetrennt werden, um den auditivsten Anforderungen solcher Grossveranstaltungen gerecht zu werden.

1. Untergeschoss 1:1000



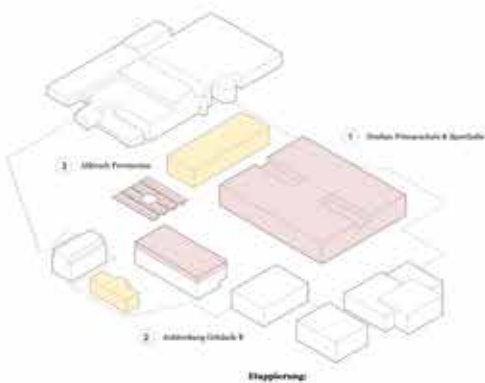
Querschnitt / Nordflanke 1:1000





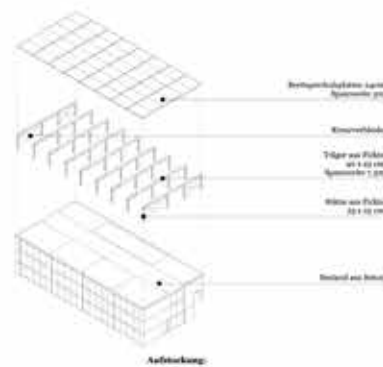
Atriumtreppe: Vertikales Herzstück

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



Exposition:

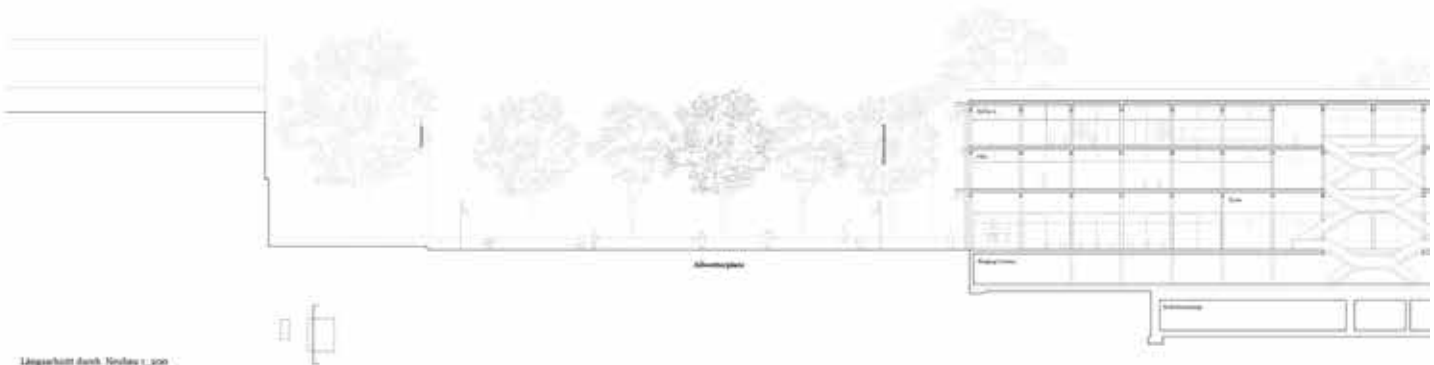
Ein kompakter Expositionsbereich gestaltet die Sichtbarkeit der Schulleben und -räume durch klar abgegrenzte Bereiche. Zudem erfolgt, nach Sicherstellung einer transparenten Sportanlage, der Blick von der alten Turnhalle (Gebäude E) und der Erweiterung des Schulaufgangs auf der bestehenden Zirkulationsachse. Dieser zentrale Bereich bildet die Hauptbeobachtungs- und -sichtachse (sowohl Sport- und Unterrichtsräume). Anschließend wird die Primarschule (Gebäude F) in ihrer Holzbauweise eingebunden und durch eine vertikale, von der Atriumtreppe aus, eine separate Bauteile mit integrierter Belichtung gefolgt werden kann. Nach Abschluss dieser Hochbauphase werden die Aussenanlagen (insbesondere der Sportplatz) in ihrer Gesamtheit als ein zentraler Bereich des Schulaufgangs in die bestehende Schulanlage integriert.



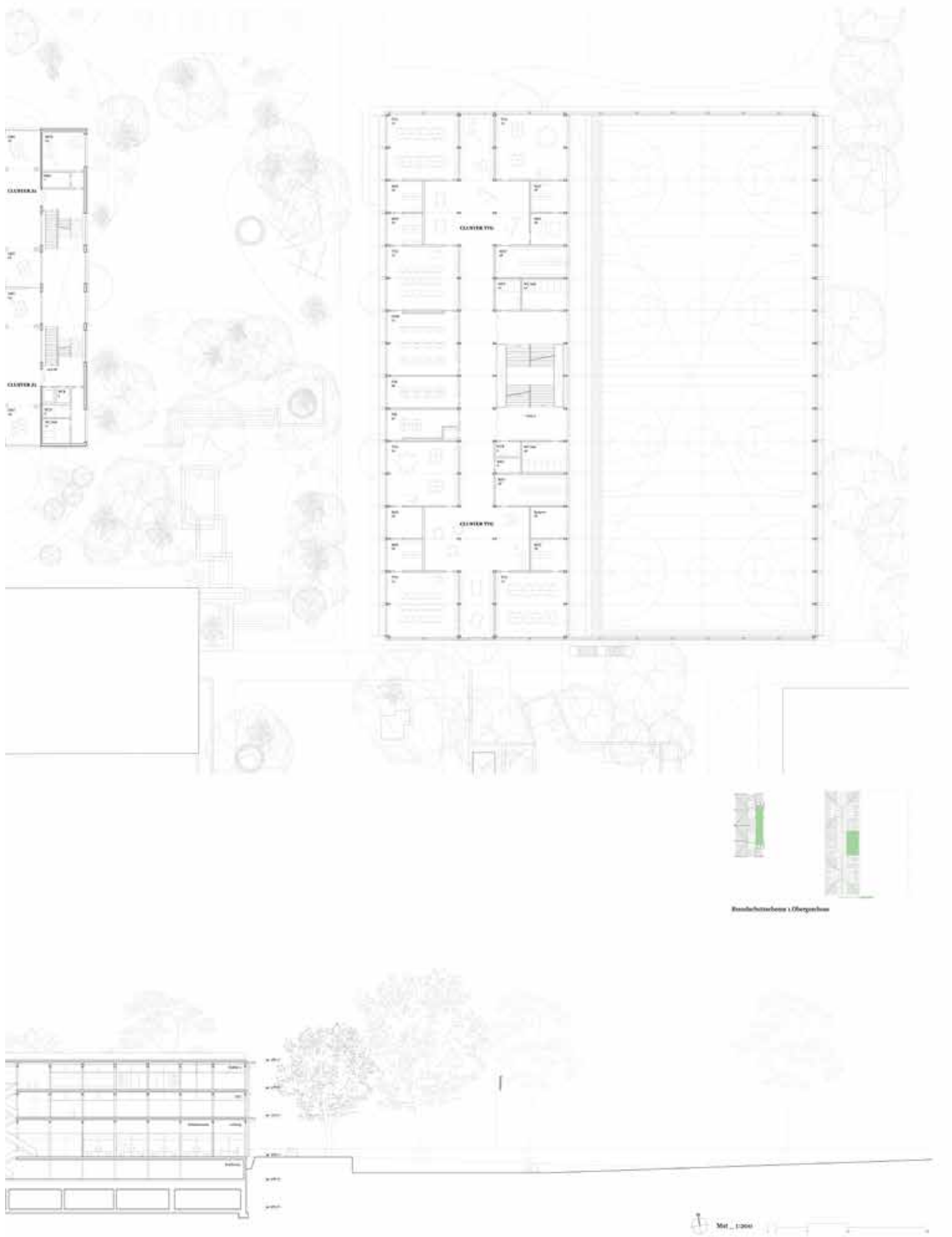
Aufbau:

Die Aufteilung des bestehenden Primarschulgebäudes F wird als primäre Ergänzung in Form einer eingeschossigen Leihbauweise realisiert. Diese Bauweise wurde gewählt, um die Lasten auf die bestehende Baubasis zu reduzieren und eine schnelle, einstufige Montage während des laufenden Schulbetriebs zu ermöglichen. Die Vorfertigung von Bauteilen als primäres Konstruktionsmerkmal unterstützt zudem den Vergleich mit einer massiven Bauweise und bewirkt eine schnelle Erweiterung. Dieser Ansatz der massenorientierten Aufteilung in modulare Bauelemente lässt sich als Vorbild für die in anderen Schulanlagen vorgesehenen Sanierungen und Erweiterungen der weiteren Schulerschließung (Gebäude A, B, C) nutzen.

L: Obergeschoss 1:100



Längsschnitt durch Neubau 1:200





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

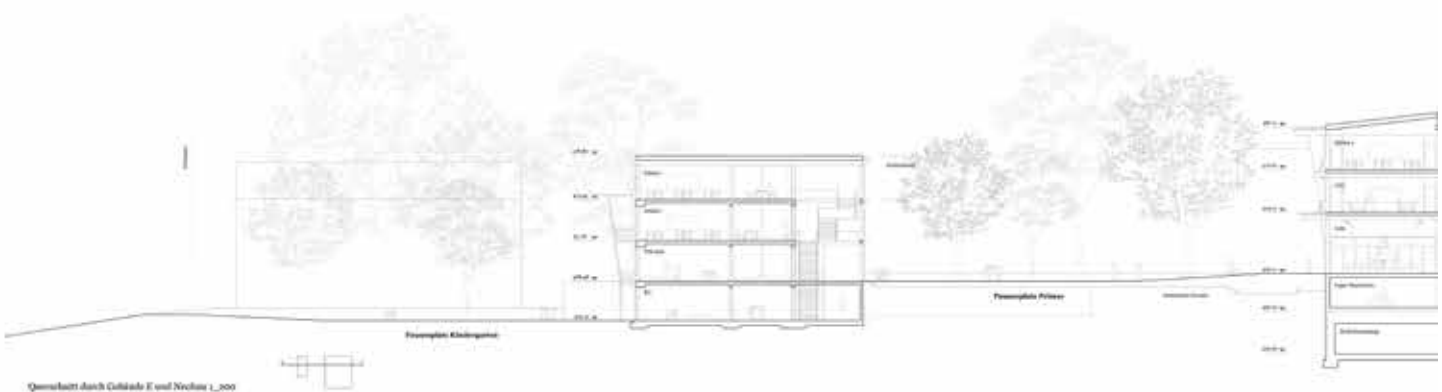


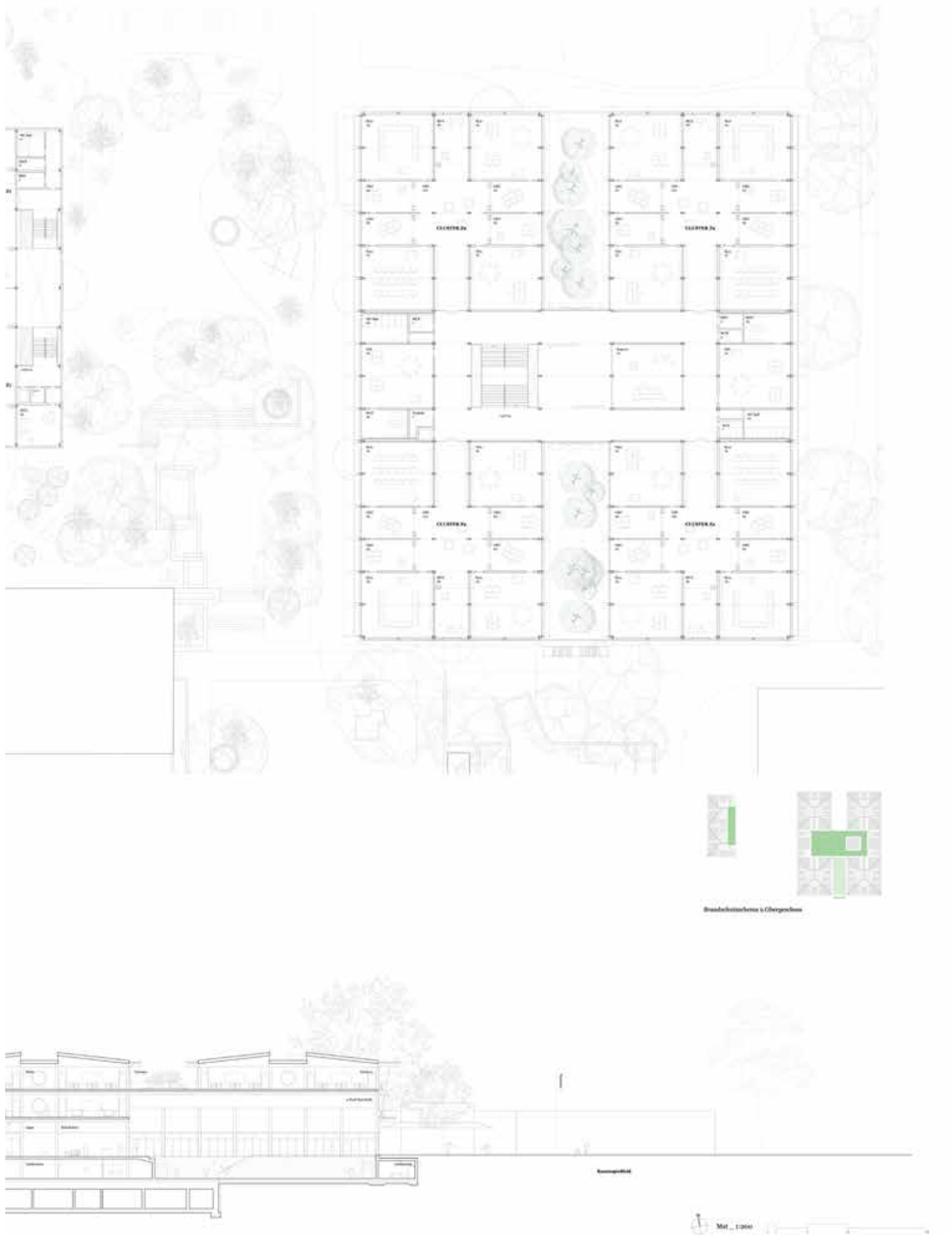
zentrale Multifunktionszone mit vier unabhängigen Unterrichtsräumen und einem Multifunktionsraum

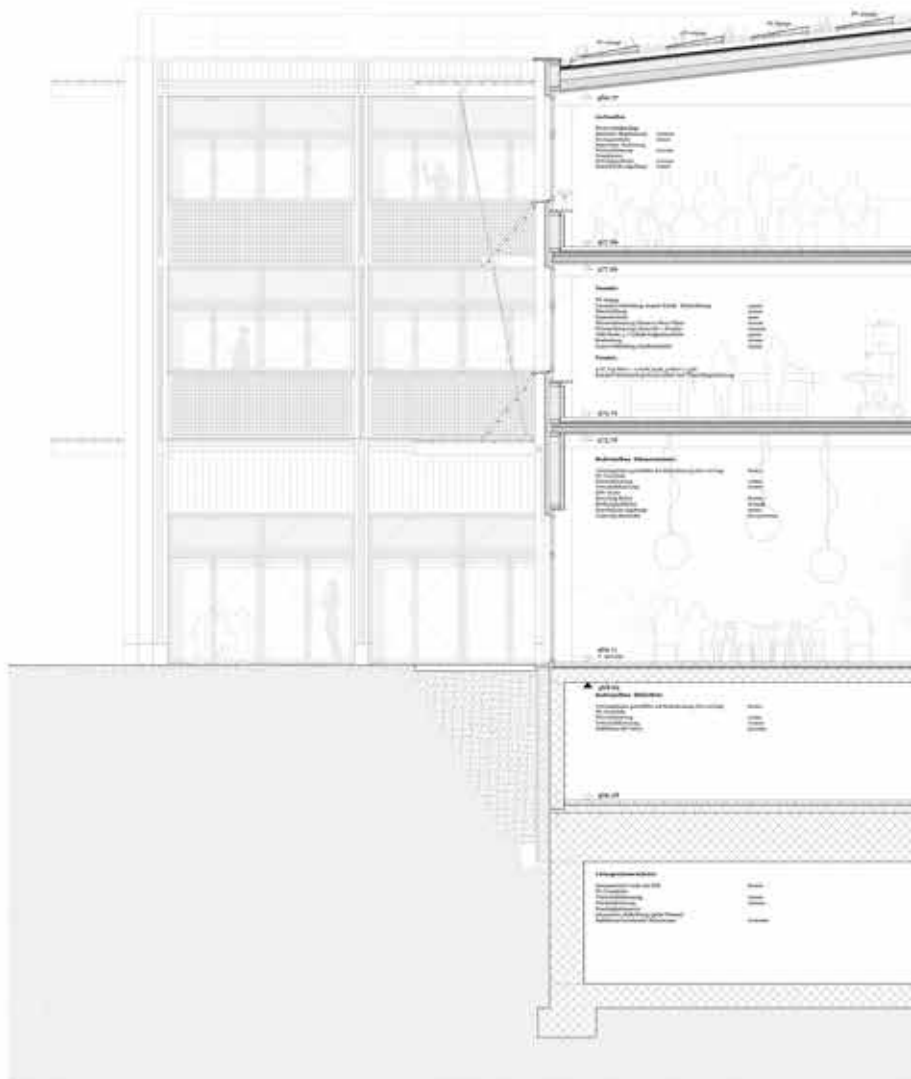


Sechs Unterrichtsräume mit gemeinsamer Vorzone und einem Multifunktionsraum

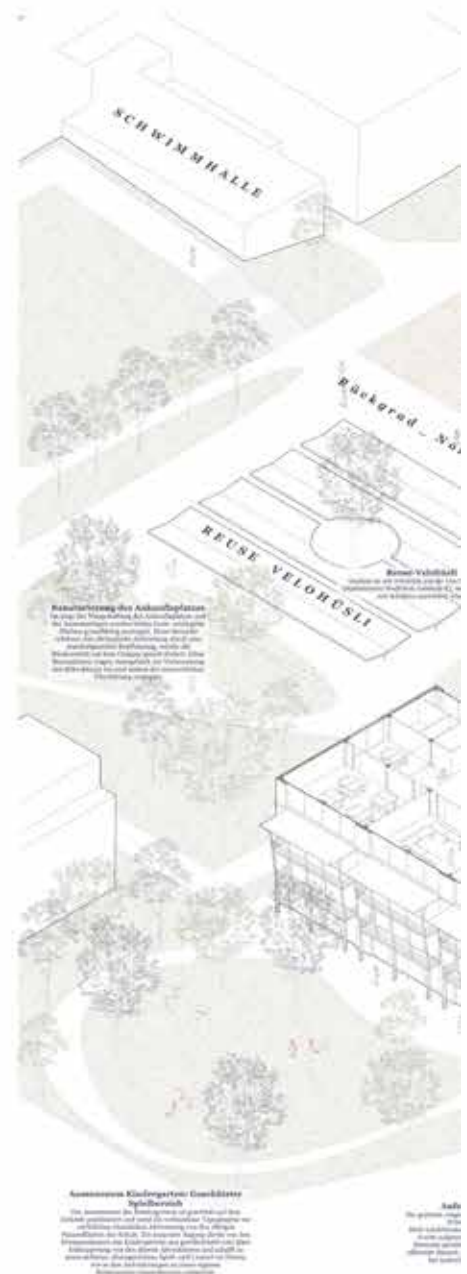
a. Obergeschoss 1:2000







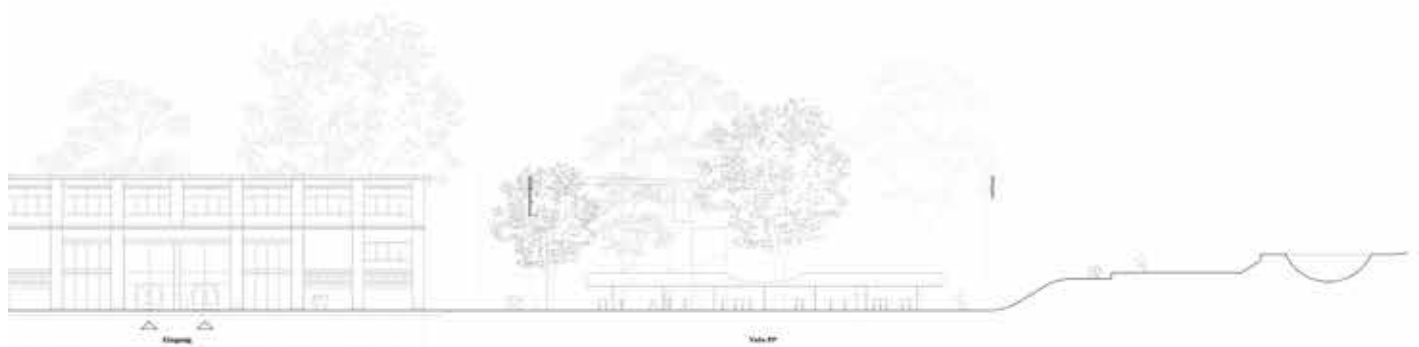
Freischnitt III, 1:20



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



WAS ALLEN GEHÖRT

Der bestehende Campus der Schulanlage Allmend wird durch zwei Neubauten ergänzt, deren Positionierung und kompakte Organisation eine deutliche Erweiterung und Aufwertung der heute zur Verfügung stehenden Aussenraumflächen ermöglicht: Eine Vielzahl neuer Begegnungs- und Aktivitätsbereiche wird geschaffen, versiegelte Flächen werden durch naturnahe und schattige Grünflächen ersetzt und die Topografie wird durchlässiger und barrierefrei ausgestaltet.

Die Neubauten orientieren sich typologisch und gestalterisch an der Identität der Bestandsarchitektur und treten als selbstverständliche Erweiterungen vorhandener Strukturen in Erscheinung. Zugleich bereichern sie den architektonischen Kanon auf dem Campus um nachhaltige Konstruktionen

STÄDTEBAU

Die beiden Hauptachsen des bestehenden Campus, sowie die Sekundärschliessung entlang der bestehenden Sportanlage, bleiben erhalten und sorgen auch in Zukunft für eine gute Durchwegung und klare Orientierung auf der grossflächigen Anlage. Die beiden Neubauten werden in die bestehende Organisation eingebettet und stärken diese zusätzlich: Das neue Primarschulhaus wird auf der bestehenden Zwischutzanlage errichtet und erhält im Westen einen präsenten Hauptzugang an der zentralen Erschliessungsachse der Schulanlage. Der Eingang steht visuell und räumlich in direktem Bezug zum gegenüberliegenden Anbau des erhaltenen Bestandsgebäudes E, in den zukünftig die Schulbibliothek beheimatet ist, den neuen Mittelpunkt der Primarschule.

Ein weiterer Gebäudezugang an der Südseite verknüpft das neue Primarschulhaus, in dessen Erdgeschoss sich auch gesamtanalogische Nutzungen befinden, mit den Pausenhof der Sekundarschule. Ein Nebenzugang an der Ostfassade sorgt zusätzlich für Anbindung an den rückwärtigen Erschliessungsweg entlang der Aussenportanlage.

Das mit den organischen Formen der Aussenraumgestaltung harmonisierende Pausendach schafft eine geschützte Verbindung vom Hauptzugang zum nördlich angrenzenden Pausenplatz. Die beiden Allwetterplätze sind nördlich und östlich des Primarschulhauses angeordnet. Für Tennisplätze und Kugelstossanlage, welche eine weniger integrale Funktion im Schullalltag einnehmen, wird im Osten des Betrachtungsperimeters ein gut abgegrenzter Standort vorgesehen.

Das neue Sporthallengebäude befindet westlich des denkmalgeschützten Hallenbads und somit an der Schnittstelle der beiden Haupterschliessungsachsen der Anlage. Die Einbettung der Dreifachporthalle in die Hangtopografie gliedert diese auf selbstverständliche Weise in die Reihe der ebenfalls in den Hangverlauf integrierten, benachbarten Sportgebäude ein. Gen Süden erhält die Dreifachporthalle eine sich grosszügig gen Vorplatz und Bauhain öffnende, repräsentative Hauptfassade. Diese gewährt direkten Zugang zur Zuschauergalerie und versorgt die Halle zugleich mit Tageslicht und Ausblicken ins Grüne. Bei öffentlichen Veranstaltungen und grösseren Sportevents dienen Vorplatz und Bauhain als willkommene, aussenräumliche Erweiterung der Zuschauergalerie. In idyllischer Szenerie können hier Empfänge oder Apéros stattfinden.

Die zusätzliche Einfachporthalle befindet sich auf der Dreifachporthalle und kann über deren als Vorplatz ausgestattetes Dach ebenerdig vom Anknüpfungspunkt des Hallenbads aus erschlossen werden. Obwohl die beiden Hallen intern miteinander verbunden sind, kann die Einfachporthalle von Vereinen und Öffentlichkeit auch während der Schulzeiten als autarke Einheit genutzt werden.

Eine grosse Freitreppe mit Sitzstufen, sowie ausladenden und teilweise begrünten Podesten spannt sich zwischen dem neuen Sporthallengebäude und dem Hallenbad auf. Sie verbindet das Niveau des Schulcampus mit dem Niveau des Hallenbad-Zugangs.

Die auf Grund der Positionierung der Sporthalle entfallenden Parkplätze werden auf einfache Weise in Form einer Verlängerung der nördlichen Parkierungsanlage ersetzt. Für den Skatepark wird ebenfalls in unmittelbarer Nähe ein gleichwertiger Ersatz geschaffen (siehe Situationsplan).

AUSSENRAUM | GRÜNE WELLE FÜR DIE SCHULE – EIN LEBENDIGER, KLIMAGERECHTER LERNORT

Die Aussenräume der Schule sind heute stark versiegelt und bieten wenig Aufenthaltsqualität. Das neue Freiraumkonzept setzt einen klaren Gegenakt: Eine grüne Welle breitet sich über das gesamte Schulareal aus. Versiegelungen werden auf die nötigsten Erschliessungen reduziert, während grosszügige Grünflächen entstehen, die

das Schulgelände strukturieren und grünen.

Das Gelände (insbesondere zwischen dem neuen Primarschulhaus und dem erhaltenen Gebäude E) wird zugunsten einer barrierefreien Erschliessung von Aussenflächen und Gebäudezugängen in seinen Höhen leicht modifiziert und gestalterisch mit einer fließenden, wellenförmigen Formensprache bearbeitet.

Entlang der Erschliessungswege entstehen durch gezielte Ausweitungen vielfältige Räume für Aufenthalt, Spiel, Sport und Lernen im Freien. Diese Zonen sind nicht statisch, sondern über das ganze Areal verteilt und fließen ineinander – offen, einladend und durchlässig.

Die Grünflächen entfalten sich in verschiedenen Schichten – analog zur Bewegung einer Welle: Bodennahe Blumenrasen laden zum Aufenthalt ein, mittelhohe Sträucher und Wildstaude schaffen strukturierte Räume, darüber spannen neu gesetzte Bäume ein schattenspendendes Dach. Die durch den Neubau der Turnhalle wegfallenden Bäume werden in deutlich grösserer Zahl ersetzt. So entsteht ein robuster, klimaresilienter Baumbestand, der langfristig das Mikroklima verbessert und den Ort Charakter verleiht. Das Holz der gefällten Bäume wird vor Ort weiterverwendet – als Spiel- oder Sitzelemente, eingebettet in die neue Freiraumgestaltung.

Ökologisch wertvolle Insektenweiden mit Wildstaude ergänzen das Grünsystem und fördern die Biodiversität. Sie gliedern die Fläche, schaffen Rückzugsorte für Mensch und Tier und machen Natur im Schullalltag erlebbar.

Für den Kindergartenbereich entsteht ein geschützter Rundweg mit thematischen Spielfeldern. Sandspiel, Kletterbereich, Schaukeln und Balancierbänke bieten ein altersgerechtes, vielseitiges Bewegungsangebot. Naturnahe Materialien und die Anordnung entlang eines kreisförmigen Pfades fördern intuitives Spielen und Entdecken.

Auch vertikale Elemente wie Ballfangröhren werden begrünt – nicht als dekoratives Beiwerk, sondern als aktiver Beitrag zur Klimaanpassung und Raumqualität. So wird die Anlage ganzheitlich durchgrünt und atmosphärisch aufgewertet. Die Schule erhält ein identitätsstiftendes Freiraumkonzept, das ökologische Qualität mit sozialer Offenheit und räumlicher Grosszügigkeit verbindet.

GEBÄUDEORGANISATION & ARCHITEKTUR

DAS NEUE PRIMARSCHULHAUS

Die Positionierung des neuen Primarschulhauses unmittelbar auf der Zwischutzanlage ist Bestandteil der Strategie, haushälterisch mit versiegelten Flächen umzugehen und Gebäudefussabdrücke möglichst klein zu halten. Ausserdem gewährleistet diese Lage, dass das Schulhaus optimal an die bestehende Erschliessungsstruktur des Campus angegliedert werden kann.

Die äussere Kubatur des Gebäudes bildet die Organisation der Cluster auf den drei Obergeschossen ab: Je Obergeschoss befinden sich zwei identische und gegeneinander versetzte Schulcluster, die im Zentrum des Grundrisses über gemeinsame Infrastrukturräume verfügen. In der Mitte jedes Clusters befindet sich ein multifunktionaler Raum, der die Garderoben aufnimmt, als erweiterter Lernraum aktiviert werden kann und während der Pausen als Aufenthaltsfläche dient. Auf Grund der geringen Raumtiefen der Klassenzimmer / Gruppenräume und geschickt integrierter Verglasung in den Innenwänden, kann das gesamte Schulcluster mit Tageslicht und vielseitigen Blickbezügen versorgt werden. Dadurch entsteht eine dynamische, klassenübergreifende Lernumgebung, die im Schullalltag eine Vielzahl an Nutzungsszenarien aufnehmen und auf sich wandelnde, pädagogische Konzepte reagieren kann. Da das Tragwerk der Obergeschosse als einfache Stützen-Platten-Konstruktion konzipiert ist, verfügen die Cluster über einen hohen Grad an baulicher Flexibilität: In Falle sich verändernder, betrieblicher Anforderungen oder Bedürfnisse können die Innenräume und somit die Raumeinteilungen mit geringem Aufwand neu organisiert werden.

und Materialien, sowie zeitgemässe, flexible Formen der Raumorganisation. Der Erhalt des charaktervollen Primarschulhauses (Gebäude E) unterstreicht die wirtschaftliche, ökologische und gestalterische Absicht, vorhandene Qualitäten aufzugreifen und in eine stimmige Gesamtanlage zu integrieren. Es entsteht eine von Wiesen und Bäumen durchzogene, biodiverse und abwechslungsreiche Schulanlage, deren Qualitäten sowohl Schulbetrieb, externen Besuchern und Öffentlichkeit zur Verfügung stehen. Das von verschiedenen Bauzeiten geprägte Gebäudeensemble trägt dabei wesentlich zum Charakter der Anlage bei und erzählt eine Geschichte von Vielfalt und Kontinuität.

Im Erdgeschoss befinden sich Räume des Lehrpersonals und der Gesamtschulanlage. Gen Süden ist der Administrationsbereich deshalb mit einem zusätzlichen Zugang von Sekundarschulhof ausgestattet. Betritt man das Erdgeschoss über den Hauptzugang, gelangt man in das grosszügige Schulfoyer, über das die SchülerInnen am Morgen unkompliziert in ihr Cluster gelangen. Das Foyer ist visuell mit dem darunter liegenden, zweigeschossigen Mehrzwecksaal verbunden, wodurch die beiden Räume bei abendlichen Veranstaltungen zu einer atmosphärischen, funktionalen Einheit werden, die sich von den übrigen Räumen der Schule abtrennen lässt. Im Foyer können Empfänge, Apéros und Ausstellungen stattfinden. Über die Haupttreppen gelangen Besucher auf kurzen Weg zum Mehrzwecksaal im Souterrain, der über einen Vorbereich mit Garderobe und WC-Anschluss verfügt. Im Souterrain befinden sich ausserdem die Psychomotorik, die Hauswartbüros (mit direkten Ausgang), sowie Technik- und Lagerräume.

Die Zwischutzanlage bleibt vollumfänglich in ihren heutigen Zustand erhalten und nutzbar. Das vorliegende Projekt sieht vor, den Zugang über die aussenliegende Rampe im Westen durch eine Aussenstreppe entlang der Westfassade des neuen Primarschulhauses zu ersetzen. Da bestehende, östlich gelegene Rampe erhalten bleibe, wäre ein barrierefreier Zugang zur Zwischutzanlage weiterhin gegeben. Die westliche Zugangstrasse ist in den Plänen jedoch ersichtlich und könnte auf Wunsch auch erhalten bleiben.

DAS BESTANDSGEBÄUDE E

Aufgrund seiner einfachen, systematischen Grundrissstruktur, der architektonischen Qualität der Innenräume, sowie der optimalen Ausrichtung des Kindergartens im Souterrain mit vorgelagerten, autarken Aussenraum, erscheint der Erhalt des Gebäudes E und dessen Weiternutzung aus architektonischer Sicht naheliegend. Unter ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten wäre der Abruch und Ersatz der gut nutzbaren und ohnehin erforderlichen Flächen sogar äusserst fragwürdig. Zudem ist die Architektur eine charaktervolle Repräsentantin ihrer Zeit und Teil der Identität des über Dekaden gewachsenen Schulcampus.

Das Gebäude wird entsprechend anhand einfacher, baulicher Massnahmen funktional optimiert und für die Weiternutzung ertüchtigt: Vereinzelt werden nicht-tragende Wände versetzt, der Kindergarten ist akustisch und raumklimatisch von den übrigen Geschossen getrennt und ein neuer Lift im Zentrum des Gebäudes gewährleistet zukünftig eine barrierefreie Erschliessung aller Geschosse.

Da der Kindergarten als autarke Einheit im Souterrain über eine ideale Anbindung an den grosszügigen, geschützten Aussenbereich verfügt, verbleibt er an gleicher Stelle. Der Garderoben- und Erschliessungsbereich wird räumlich geöffnet und in drei Bereiche zioniert, sodass jede Kindergartengruppe über eine eigene Garderobe verfügt. Zusätzlich wird der Garderoben- und Erschliessungsbereich über eine Glaswand entlang der innen liegenden Treppenanlage akustisch und raumklimatisch von den übrigen Geschossen entkoppelt. Innerhalb der bestehenden Tragstruktur werden die Räume entlang der Fassaden neu organisiert, sodass jede Gruppe zukünftig über einen Hauptraum mit direkt angeschlossenen Gruppenraum verfügt. Der gemeinsame Aussenzugang in Süden wird mit einem Windfang ausgestattet. Da das Gebäude G im Rahmen der Neuorganisation der Schulanlage entfällt, kann der Aussenraum des Kindergartens deutlich vergrössert und aufgewertet werden.

Im Erdgeschoss wird dem markanten Anbau eine neue Nutzung zugeteilt: Zukünftig beherbergt er die Schulbibliothek, die an diesen zentralen Standort auf dem Campus und in den atmosphärisch von oben belichteten Raum ideale Voraussetzungen vorfindet, um ein belebter Anlaufpunkt und Aufenthaltsort auf der Schulanlage zu werden.

Auf den verbleibenden Flächen werden fast selbstverständlich Werkräume, Computerraum und IT-Büros untergebracht. So erhält dieses Gebäude einen eigenen produktiv-kreativen Charakter.

DAS NEUE SPORTHALLENGEBÄUDE

Die Sporthalle ist in zwei Einheiten gegliedert, die innerlich miteinander verbunden sind und dennoch als eigenständig und unabhängig nutzbare Hallen konzipiert sind.

Die Dreifachporthalle wird in die Hangtopografie eingebettet und erhält gen Süden eine grosszügige Haupteinfassade, welche direkten Zugang zu Zuschauergalerie und Treppenanlagen gewährt und zugleich den Hallenraum mit Tageslicht und Ausblicken versorgt.

Die Einfachporthalle befindet sich über der Dreifachporthalle und kann teilweise über die Hauptfassade der Dreifachporthalle oder dessen begehrtes, aussenräumlich als Panoramaterrasse ausgestattetes Dach auf Niveau des Hallenbadzugangs erschlossen werden. Obwohl die Einfachporthalle auch den Schulbetrieb zur Verfügung stellt, wurde sie vorrangig für eine öffentliche Nutzung durch Externe und Vereine konzipiert. Sie verfügt neben einem autarken Zugang auch über einen separaten Garderobenbereich, eine Anbindung an die Vereinsräume und einen eigenen Geräteraum. Der Kraft- und Raum ist ebenfalls der Einheit der Einfachporthalle zugeordnet und lässt sich entsprechend ebenfalls optimal von Externen und Vereinen nutzen. Der helle, sich entlang der Westfassade erstreckende Raum profitiert zusätzlich von Einblicken in den Hallenbereich.

Über einen grossen Warenaufgang, der unter anderem direkt an die Hauptfassade der Dreifachporthalle angeschlossen ist, können alle Niveaus erreicht werden. Er dient auch der Anlieferung.

Aufgrund der Einbettung des Hallenvolumens in die Hangtopografie, kann der für den Bau notwendige Aushub geringgehalten und in Rahmen der Aufgestaltung und Niveauanpassung der Aussenfläche auf den Schulareal verwendet werden.

Das Gebäude ist, soweit wirtschaftlich und technisch sinnvoll, in Holzbauweise konzipiert: Erdbetonte Bauteile, sowie Bauteile unter Terrain sind in Massivbauweise ausgebildet, während die Hallen tragwerke in Holz ausgeführt werden. Die Sichtbarkeit des Holzes trägt in den Innenräumen entscheidend zur warmen, organischen Raumwirkung bei, die durch die grossen Verglasungen in den Fassaden auch von aussen sichtbar und spürbar wird.

Die Erschließung und architektonische Gestaltung des Neubaus setzen bewusst auf Analogien zum benachbarten, von Ernst Götsch entworfenen Hallenbad. Robustheit trifft hier auf verspielte Gestaltungselemente, runde Formen und gezielt eingesetzte Farbakkente. Im Gegensatz zum Holz geprägten Erscheinungsbild der Innenräume, ist die Fassade in geschichteten Beton materialisiert, wobei ein Fokus auf der Verwendung von Recyclingbeton liegt. In den Innenräumen wird die Technik nicht versteckt, sondern als markanter Teil der Innenraumgestaltung inszeniert.

ETAPPIERUNG

An dem für das Sporthallengebäude vorgeschlagenen Standort, kann dessen Realisierung erfolgen, ohne die bestehende Sporthalle vorrangig abzubrechen. Der Abruch könnte im Anschluss erfolgen, wodurch für die Sportnutzung kein Provisorium benötigt würde. Der Neubau des Primarschulhauses und die Umbaumaassnahmen des Bestandsgebäudes E könnten anschliessend entweder parallel erfolgen, oder in zwei Etappen nacheinander.

Grundsätzlich erlaubt die vorliegende, städtebauliche Strategie eine Realisierung der Erweiterung der Schulanlage ohne Provisorien, was eine deutliche Kostenersparnis bedeuten würde.

UMGANG MIT DEM TERRAIN

Der Umgang mit dem bestehenden Terrain wurde bei der Entwicklung des vorliegenden Entwurfes besondere Beachtung geschenkt.

Da die bestehende Sporthalle (Gebäude D) bereits über 30 Jahre alt ist, kann das angrenzende Terrain nützlich der Terrainabsenkung entlang der östlichen Sporthallenfassade als massgebendes Terrain angenommen werden. Die Terrainabsenkung wird in ihrem heutigen







Zustand erhalten und von neuem Primarschulhaus zur Belichtung des Souterrain genutzt. Geringfügige Anpassungen, die in gesetzlich erlaubten Rahmen bleiben (maximal 1 m Abrabung auf 1/3 der Fassadenlänge), gewährleisten, dass im Souterrain zwei Ausgänge geschaffen werden können.

In Bereich des neuen Sporthallengebäudes wurde 2014 (weniger als 30 Jahre in der Vergangenheit) ein Skatepark angelegt. Hierfür wurde der Geländeverlauf des Hangs deutlich verändert und die Hangtopografie gen Süden gestreckt. Das ursprüngliche, gewachsene Terrain des Hangs lässt sich anhand der Topografie auf der westlichen Nachbarzeile noch nachvollziehen. Entsprechend wurde das gewachsene Terrain von Westen her auf den Bearbeitungspereimeter extrapoliert und als massigendes Terrain des vorliegenden Projektes definiert. Auf dieser Grundlage müssen für die vorgeschlagene Ausbildung der Südfassade der Dreifachsporthalle, sowie des Vorplatzes nur geringfügige, den Gesetzesrahmen einhaltende Terrainanpassungen vorgenommen werden (siehe auch Schema auf diesem Plan).

Das Gelände im Zentrumsbereich zwischen neuem Primarschulhaus und Gebäude E wird leicht angehoben, um sowohl den Aussenraum, als auch die Gebäudezugänge barrierefrei ausgestalten zu können. In diesem Zuge werden vielerorts versiegelte Flächen geöffnet und mit versickerungsfähigen Oberflächen bedeckt. Besonders im Bereich des Gekesseraums entstehen keine neuen, unversiegelten Flächen. Die befahrbaren Bereiche (besonders auf der der Gekesseraum kreuzenden Nord-Süd-Achse) werden mit einem versickerungsfähigen Sabor-Beleg versehen (Festkies).

TRAGWERK

STATISCHES KONZEPT SPORTHALLENGEBÄUDE

Die Sporthalle ist in den Hang gebaut und ragt teilweise aus den Terrain hervor. Der unter Terrain liegende Gebäudeteil und die Aussenwände werden in wasserdichter Stahlbetonkonstruktion erstellt. Die Bodenplatte kann mit einer gleichmässigen Stärke von lediglich 30 cm fundiert werden, nur lokal sind bei erhöhten Lastkonzentrationen Fundamentverfaltungen vorgesehen. Die Wandkanten der Aussenwände sind dagegen je nach Exposition und statischen Einwirkungen zwischen 25 und 35 cm stark. Zur Sicherstellung der Wasserdichtigkeit werden die mit dem Erdreich in Kontakt liegenden Flächen mit einer Abdichtung zur Gewährleistung der notwendigen Dichtheitsklasse DK1 (vollständig trocken) versehen.

Das Deckenträgerwerk der Halle wird dagegen vollumfänglich in Holzbauweise konzipiert. Die Hallenträger mit einem Achsabstand von ca. 2,7 m spannen über ca. 28,5 m und weisen einen Querschnitt (Q5) von 30/180 cm auf und werden in Baubüche erstellt. Die Träger schliessen einerseits an die Betonaussenwand und andererseits an einen längsverlaufenden Fachwerträger an. Der Fachwerträger weist eine statische Höhe von 3,0 m auf, spannt über neun Felder je ca. 5,5 m und besteht ebenfalls aus Baubüche mit Stabquerschnitten von max. 30/30 cm. Die Zwischenstützen des Fachwerträgers weisen Querschnitte von 25/25 cm ebenfalls in Baubüche auf. Die Decke der Halle ist in Holz-Beton-Verbund, bestehend aus einer massiven Brettsperrholzplatte und einer darüberliegenden dünnen Schicht in Stahlbeton vorgesehen. Durch die Verwendung der obersten Schicht in Beton kann das notwendige Gefälle für die Entwässerung und die Flachdachabdichtung konventionell erstellt werden, was wesentliche Vorteile mit sich bringt. Die restlichen Bereiche der Sporthalle werden in standardisierter Systemholzbauweise erstellt. Alle Holzbauteile werden im Werk massigenu vorfabriziert und in kürzester Zeit auf der Baustelle montiert.

Die Stabilisierung der gesamten Sporthalle erfolgt weitgehend durch die Holzbetonverbunddecke und den dreiseitig angeordnete Stahlbetonaussenwänden.

Die Einfachturnhalle liegt oberhalb der Sporthalle und ist vollumfänglich in Holzbauweise konzipiert. Eine Längsfassade der Turnhalle liegt direkt auf einer Aussenwand der Sporthalle auf. Die andere Längsfassade wird hingegen durch ein Fachwerträger mit einer statischen Höhe von 3,0 m in Baubüche abgefangen, welcher über 28,5 m spannt, und auf die hangseitige Aussenwand und dem längsverlaufenden Fachwerträger der Sporthalle aufliegt.

Die Dachträger bestehen aus Brettsperrholzträgern (BSH-Träger) in Fichte aus marktüblicher Festigkeitsklasse GL 24h und 140 cm Höhe. Die Träger überspannen die gesamte Halle mit einer Spannweite von ca. 24 m und einer Achsabstand zwischen den Trägern von ca. 2,8 m und liegen auf Stützen in Brettsperrholz auf. Die Dachebene besteht aus Brettsperrholzplatten mit einer Stärke von 18 cm. Die Stabilisierung der Einfachturnhalle erfolgt auf sehr einfache Weise, durch Windverbände und Rahmenholzwänden.

STATISCHES KONZEPT SCHULHAUS

Das Schulhausgebäude ist in Hybridbauweise konzipiert. Das Erdgeschoss wird aufgrund der Abfangsituationen in Massivbauweise erstellt. Dabei ist einerseits eine Decke, je nach Abfangsituation, von 30-40 cm notwendig und andererseits werden die vorhandenen Lasten durch Betonwände direkt auf die darunterliegende Tragkonstruktion abgeleitet. Dadurch sind keinerlei Verstärkungsmaßnahmen an der bestehenden Zwischenturnhalle vorgesehen.

Die Obergeschosse werden dagegen weitgehend in Holzbauweise. Einzig die zentralen Fluchttreppen sind in Stahlbeton vorgesehen. Die Tragkonstruktion des eigentlichen Holzbaus besteht aus einem regelmässigen Stützenraster- und Trägersystem, welches über alle Geschosse geführt wird. So entsteht ein sehr rationales

und durch die hohe Anzahl an gleichen Elementen für eine kostengünstige Vorfabrikation prädestiniertes Tragwerk. Die Rippendecken weisen Unterzüge mit Q5 von 24/28 cm, Achsabstand 1,2 m, und einer in Verbund wirkenden Deckenplatte aus Brettsperrholz, mit einer Stärke von 18 cm, auf.

Auch für das Schulhaus werden alle Holzbauteile im Werk massigenu vorfabriziert und in kürzester Zeit auf der Baustelle montiert.

Die Aussteifung erfolgt einerseits durch den Treppenkern und durch filigrane Windverbände an den schmalen Seiten des Gebäudes.

FLUCHTWEGKONZEPT / BRANDSCHUTZ

Wichtige Informationen, wie Fluchtwegängen, sowie Lage von vertikalen Fluchtwegen sind in den Grundrissen dargestellt. Besondere Beachtung bei der Konzeption wurde den folgenden Räumen mit grosser Personenbelegung geschenkt.

HALLENRAUM DER DREIFACHSPORTHALLE

Das Hallenniveau der Dreifachsporthalle befindet sich eine Geschosshöhe unterhalb der Zuschauergalerie und ist für Events mit bis zu 1000 Besuchern konzipiert. Hierfür wird eine Gesamtluchtwegbreite von 10 m bereit gestellt. Da eine Fluchtwegbreite von 10 m nur in seltenen Veranstaltungsfällen mit maximaler Personenbelegung benötigt wird, erscheint deren permanente Bereitstellung in regulären Hallenbetrieb unverhältnismässig. Deshalb konzept liegt auf Hallenniveau in der südlichen Hallenwand versenkbare Teleskop-Fluchttreppen vorgesehen, die im Bedarfsfall auf einfache Weise ausgefahren werden können. Über diese Treppen kann der Hallenraum direkt über die offene Zuschauergalerie und die Hauptfassade in den südlichen Aussenraum entflucht werden. Diesen Konzept liegt die Annahme zu Grunde, dass es sich bei einer Personenbelegung von 1000 Besuchern im Hallenraum nicht um ein Szenario handeln kann, bei dem zeitgleich alle drei Hallenbereiche für den Sport genutzt werden, sondern um Gemeindeversammlungen, Konzerte o.ä. Events in allen drei Hallenbereichen gleichzeitig. In diesem Bedarfsfall bieten die ausgefahrenen Fluchttreppen auch funktional einen grossen Vorteil: Der Hallenraum kann unmittelbar von der Zuschauergalerie aus erreicht werden, wodurch eine fließende Raumfolge aus Aussenraum, Zuschauergalerie und Hallenraum entsteht (siehe auch Schema auf diesem Plan).

Die beiden permanent und im Regelbetrieb zur Verfügung stehenden Fluchttreppen erfüllen allein rund die Hälfte der Fluchtwegbreite. Für alle bis auf die grössten Veranstaltungen sind dies ausreichend. So können sich beispielsweise alle Primarschülerinnen und das gesamte Lehrpersonal versammeln ohne dass ein Ausfahren der Treppen nötig wird.

HALLENRAUM EINFACHSPORTHALLE

Der Hallenraum kann sowohl über einen ebenerdigen Ausgang direkt ins Freie als auch über die vertikale Fluchttreppenhäuser an der Westfassade entflucht werden.

MEHRZWECKSAAL

Da keine genauen Angaben zur Personenbelegung vorliegen, muss beim Mehrzwecksaal laut VNF-Vor von einer Personenbelegung von bis zu 428 Personen ausgegangen werden (Nutzung ohne Bestuhlung). Daraus resultiert eine notwendige Gesamtweite von 2,56 m in mehrere Richtungen, wobei die Ausgänge je mindestens 1,20 m breit sein müssen und 2/3 der Raumausgänge direkt in einen vertikalen Fluchtweg oder nach draussen führen müssen. Der Mehrzwecksaal verfügt entsprechend an der Ostfassade über einen Fluchtwegausgang ins Freie von 2 x 1,20m. Zusätzlich verfügt der Raum über einen weiteren Ausgang zum Korridor von mehr als 1,20 m Breite, womit die Anforderungen problemlos erfüllt werden.

HAUSTECHNIK

SPORTHALLENGEBÄUDE

Das Sporthallengebäude wird über das Fernwärmenetz beheizt. In den Hallen und im Zuschauerbereich kommen Deckenstrahlplatten zum Einsatz, die eine gleichmässige Wärmeverteilung gewährleisten. Die Garderoben, Duschen und Küchen werden durch energieeffiziente Bodenheizungen beheizt.

Einfachsporthalle und Dreifachsporthalle verfügen jeweils über eine separate Lüftungsanlage, die in Technikräumen in Deckenhöhe untergebracht werden. Der Garderobentrakt der Dreifachsporthalle verfügt über eine weitere, kleinere Lüftungsanlage in Untergeschoss. Somit können Hallen und Nebenräume bedarfsgerecht und effizient versorgt werden. Ein elektronisches Buchungssystem aktiviert die Lüftung nur bei Bedarf, wodurch Energie gespart wird. Die Lüftungsanlagen der Garderoben und Duschen sind intelligent vernetzt und bereiten nicht genutzte Bereiche energiesparend auf die nächste Nutzung vor.

Die Wasserversorgung des Sporthallengebäudes ist effizient und hygienisch ausgelegt. Hygieneuspülungen gewährleisten eine einwandfreie Trinkwasserqualität auch bei geringer Nutzung. Um den Energieverbrauch zu senken kann optional eine Wärmerückgewinnung aus dem Duschwasser in das Heizungssystem integriert werden. Eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach der Einfachsporthalle deckt einen Grossteil des Eigenverbrauchs an Strom und reduziert die Betriebskosten erheblich.

NEUES PRIMARSCHULHAUS

Das neue Primarschulhaus wird ebenfalls über das Fernwärmenetz beheizt. Die Wärmeverteilung erfolgt auf allen Geschossen über eine Fussbodenheizung.

Das Lüftungskonzept des neuen Primarschulhauses setzt auf maximale Luftqualität in den Unterrichts- und Nutzräumen bei zeitgleicher Optimierung des Installationsaufwandes: Die Schulräume werden jeweils über Lüftungsleitungen aus den Mittelbereichen mit Zuluft versorgt. In die Innenwände integrierte Verbundlüfter gewährleisten, dass verbrauchte Luft aus den Unterrichts- und Gruppenräumen in den Multifunktionsbereich überströmt. Die Abluft wird zentral in den Nasszellen im Zentrum der Geschosse abgesogen. Eine manuelle Fensterlüftung ist in allen Räumen mit Fassadenanschluss jederzeit zusätzlich möglich.

Die Luftaufbereitungsanlage der Unterrichtsgeschosse wird auf dem Dach positioniert. Die Anlage für das Erdgeschoss und Souterrain misst das Mehrzwecksaal ist in einem Technikraum in Untergeschoss situiert. So sind optimal kurze Luftwege und wenig vertikale Installationen in den intensiv genutzten Eingangsgeschossen möglich.

Um den Ansprüchen an maximale Flexibilität hinsichtlich zukünftiger räumlicher und programmaticher Veränderungsmöglichkeiten innerhalb der Gebäudestrukturen gerecht zu werden, werden zwecks Sekundärverteilung der Elektroleitungen in allen Gebäudeteilen Hohlbohrsysteme vorgesehen. Entsprechend lassen sich alle Zonen und Räume flexibel und je nach Bedarf mit Bodenkanälen und / oder brüstungsintegrierten Installationen ausstatten.

Das Dach des neuen Primarschulgebäudes wird grossflächig mit einer Photovoltaikanlage belegt. Zusätzlich können optimal ausgerichtete Bereiche der Brüstungsbänder der Aussenfassade mit farbigen PV-Paneelen ausgebildet werden.

BESTANDSGEBÄUDE E

Zur Weiterentwicklung des bestehenden Gebäudes E sind grundsätzlich nur wenige bauliche Massnahmen erforderlich (siehe Beschrieb oben & Pläne). Es wird davon ausgegangen, dass auf Grund der geringen Eingriffsstärke, keine grundlegende, energetische Sanierung oder technische Erleichterung des Gebäudes erforderlich wird. Das Gebäude verfügt aber grundsätzlich über ein geeignetes Grundrisslayout und die notwendigen Deckenhöhen, um eine technische Nachrüstung des Gebäudes z.B. mit einer Lüftungsanlage zu ermöglichen. Da die Dächer aller Bestandsgebäude bisher kaum oder keine Photovoltaik-Anlagen aufweisen, wird empfohlen, dieses Potenzial zu nutzen und alle sich eignenden Bestandsdächer mit entsprechenden Anlagen auszustatten.

NACHHALTIGKEIT

GESELLSCHAFT

Die Schaffung eines behaglichen Umfeldes für das Wohlbefinden der Nutzenden, sowie die Förderung von sozialen Kontakten ermöglichte eine langfristige und nachhaltige Nutzung der Gebäude.

Für eine optimale Tageslichtnutzung in neuen Schulgebäuden werden geringe Raumtiefen insbesondere für Unterrichtsräume vorgesehen. Kombiniert mit einer hellen Oberflächengestaltung im Innenraum und einer hohen Anordnung der Fensteröffnungen entlang der Fassade, wird eine gleichmässige Tageslichtversorgung von Arbeits- sowie Aufenthaltsbereichen gesichert und so das Wohlbefinden der Nutzenden gesteigert. Fensterflächen entlang der Fassade werden so bemessen, dass eine optimale Abstimmung zwischen Tageslichtbedürfnissen, störender Lichtreflexion und thermischem Komfort im Sommer erfolgen kann.

Auf Grund der hohen internen Lasten von Schulgebäuden spielt der sommerliche Wärmeschutz im vorliegenden Konzeptentwurf eine zentrale Rolle. Eine Hybridkonstruktion der Zwischendecken und die doppelte Bepflanzungen von Aussenwänden erhöhen die Speichermasse und bieten so auch gleichzeitig eine gute Ausgangslage für die Baukosten des Gebäudes. An beide Gebäuden werden ausseiliegende Sonnenschutzsysteme vorgesehen um solare Gewinne während der Nutzung sowie in Hitzeperioden beschränken zu können. Zusätzlich werden im neuen Primarschulhaus solare Gewinne auch baulich über horizontal ausgestaltete Bänder oberhalb der Fenster beschränkt. Lokal auftretende Kaltluftströme aus Nord-Ost werden über gezielte Öffnungen in den Fassaden von Schulhaus und Sporthalle aktiv für eine Nachtauskühlung genutzt. Dies ermöglicht in Hitzeperioden einen massgeblich verbesserten Innenraumkomfort während der Nutzung und reduziert gleichzeitig den Energiebedarf für eine Kühlung im Gebäudebetrieb. Eine mechanische Belüftung des Gebäudes mit kontrollierter Abluft über Korridore und Nasszellen, ermöglicht in allen Räumen eine sehr gute Raumluftqualität durch den Abtransport von Schadstoffen und Allergenen sowie eine Bauschadensfreiheit durch die kontrollierte Abführung von Raumfeuchte.

Bei der Konzeptionierung von Gebäuden und Aussenräumen wird sehr hoher Wert auf eine soziale Durchmischung und vielfältige Nutzbarkeit gelegt. Der vorliegende Entwurf berücksichtigt den gesamten Schulcampus und schafft über den gesamten Bearbeitungspereimeter aussergewöhnliche Qualitäten mit Orten und Plätzen, die allen SchülerInnen, sowie der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen. Aussenräume werden entsiegelt und begrünt, um gerade in den heissen Sommermonaten ein gutes Mikroklima und einen hohen Aufenthaltskomfort zu ermöglichen.

Der im Norden vorgesehene Schulpark / Baunhain, sowie die Freifläche vor dem Eingang zur Einfachsporthalle können während und

ausserhalb der Schulnutzung vielfältig als Aufenthalts-, Spiel- oder auch Ruhezone genutzt werden und stehen gleichzeitig als Vorplatz der neuen Sporthallen für Veranstaltungen zur Verfügung. Mit der Anordnung der neuen Sport- und Veranstaltungshalle am nordwestlichen Ende des Schulars wird eine optimale Ausgangslage für die ausserschulische Nutzung und die Zugänglichkeit der Einzelhalle von öffentlichen Parkplatz des Hallenbades gewährleistet. Dies ermöglicht eine getrennte Orientierung von schulischer und ausserschulischer Nutzung und gibt gleichzeitig die Möglichkeit einer sozialen Durchmischung im Inneren und umlaufend um das Gebäude. Durch den ebenerdigen Zugang in die Liftanlage der Einfachsporthalle wird eine neue barrierefreie Verbindung zwischen dem Niveau Schulanlage und dem Niveau des Zugangs Hallenbad geschaffen. Neben der Sporthalle stellt auch die zentral gelegene Bibliothek ein wichtiges Element zur sozialen Durchmischung und öffentlichen Nutzung auf dem Schulcampus dar.

WIRTSCHAFT

Unter Berücksichtigung der Dimension Wirtschaft wird eine langfristige ökonomische Tragfähigkeit über den gesamten Lebenszyklus der Gebäude sichergestellt.

Das Schulgebäude ist mit einfachen Stützen/Platten-Tragwerk in Holz/Beton-Hybridbauweise konzipiert. Die Grundrisse dieses flexiblen „Raumregels“ lassen sich facettenreich organisieren und im Falle sich verändernder Anforderungen, ohne grosse bauliche Aufwendungen und damit einhergehender Kosten anpassen.

Die kompakte Bauweise der Gebäude als gestapelte Sporthalle und Schulgebäude mit einfacher Abwicklung, kombiniert mit reduzierten Fensterflächen entlang der Fassade ermöglichen einen geringen Heizwärme- und Gesamtenergiebedarf. Gleichzeitig wird durch die kompakte und gezielt verteilte Anordnung der neuen Gebäude eine gute Erweiterbarkeit der Schulanlage über Aufstockungen oder Anbauten bei zukünftig steigender Nachfrage ermöglicht.

Im Gebäudeinneren wird über die Reduktion von Verkehrs- und Technikflächen auf das notwendige Minimum, eine hohe Nutzungsichte erreicht was den Energiebedarf der Gebäude weiter optimiert und eine hohe Flächeneffizienz ermöglicht. In den Innenräumen wird eine strikte Systemtrennung nach zweijähriger Lebensdauer von Bauteilen und Konstruktionen vorgesehen. Über robuste und langlebige Materialien auf Oberflächen und innerhalb der Gebäudekonstruktionen wird zudem deren Lebensdauer maximiert. Haustechnische Anlagen und Installationen werden wo möglich offen geführt und Elektroleitungen in Hohlböden verlegt, was eine einfache Zugänglichkeit sowie Anpassbarkeit der Grundrisse ermöglicht. Die Fassade, sowie interne Trennwände sind einfach dekonstruierbar und ausschliesslich mit mechanischen Verbindungen konzipiert, was in Kombination mit dem materialsparenden Tragwerkskonzept aktiv zur Reduktion von Investitions- und Rückbaukosten beiträgt.

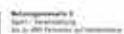
Umwelt

Beim Neubau von Sport- und Schulgebäude, liegt der Fokus auf einem ressourcenschonenden und umweltverträglichen Einsatz von Baustoffen und Materialien.

Hierzu werden bestehende Gebäudestrukturen weitestgehend erhalten und mit möglichst geringen baulichen Anpassungen deren Weiternutzung resp. Umnutzung ermöglicht. Für die neuen Gebäude werden emissionsarme Materialien und Baustoffe zum Einsatz kommen und durch eine konsequente Systemtrennung die Wiederverwendbarkeit von Bauteilen und Materialien ermöglicht. Teile der Primärstruktur und die Fassade des Schulgebäudes werden in Holzleimbau oder Hybridbauweise vorgesehen. Neben dem Vorteil von Holz als CO2-Speicher und umweltverträgliches Baumaterial, gestattet die Holzbauteile im Vergleich zur konventionellen Massivbauweise auch einen hohen Verfüllungsgrad ausserhalb der Baustelle und damit eine geringen Montageaufwand. Die beschleunigte Bauzeit mit reduzierten Baustellenanfahrten wirkt sich positiv auf die Ökobilanz des Gebäudes aus. Die Grundkonzeption der Gebäude aus ökologischen Baumaterialien mit einer hohen Kompaktheit und einen reduzierten Fensterflächenanteil garantieren sowohl für die Erstellung als auch für den Betrieb reduzierte CO2-Emissionen.

Durch die Einbringung der neuen Sporthalle in den bestehenden Hang werden emissionsbelastete Aushübe und massive Konstruktionen unter Terrain vermieden. Zusätzlich wird mit der gezielten Abstufung der Sporthalle eine geländeerhähliche Form entlang des Hangs beibehalten, wodurch lokale Kaltluftströme weiterhin ungehindert in Richtung Schule und zentraler Aussenräume fließen können.

Auf den neuen Gebäuden sowie dem bestehenden Schulbau werden Dachflächen mit PV-Module Dachflächen belegt, um eine möglichst hohe regenerative Eigenstromproduktion und Bedarfsdeckung über den Schulbetrieb zu ermöglichen. Auf den Schulhaus werden unterhalb und umliegend der PV-Module Dachflächen intensiv und naturnah begrünt. Die Flächen dienen einerseits zur Förderung der Biodiversität und gleichzeitig als wichtige Regenretentionsfläche. Aufgefangenes Regenwasser wird direkt zur Bewässerung der Grünflächen verwendet, was wertvolles Trinkwasser einspart und zusätzlich die umliegenden Kanalisationen entlastet. Neben den Dachflächen können auch Aussenräume auf Grund der kompakten und gut positionierten Gebäude grossflächig entsiegelt und mit Grünflächen und hohen Bäumen belegt werden. Grünflächen und Bäume fördern die lokale Artenvielfalt, spenden Schatten und kühlen gleichzeitig über Verdunstungsprozesse die Umgebung ab, was sich positiv auf das Mikroklima der Schulanlage auswirkt.



is Regelvielfalt (Merkmalsskizzen $Z = 10$) und die eigene Fachkompetenz in der Naturwissenschaft, die Befragung wird über das gemeinsame Fach- und Fachkompetenzniveau gehalten.

[illegible]

Zur ersten beiden folgenden Definitionen kommt der Autorsatz hinzu: In der Diskontinuitätsfunktion, das obere Trägernetz in $\mathbb{R}^n$ ist $\mathbb{R}^n$ in zwei disjunkte Mengen zerlegt, die $\mathbb{R}^n$ fast überall ausfüllen. Die Definitionen der Diskontinuitätsfunktion und des Autorsatzes sind in der folgenden Definition zusammengefasst:

Definition 1.1 (Diskontinuitätsfunktion und Autorsatz). Sei $f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ eine Funktion. Dann heißt f eine Diskontinuitätsfunktion, wenn es eine Funktion $g: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ gibt, die f fast überall ausfüllt und die $\mathbb{R}^n$ in zwei disjunkte Mengen zerlegt, die $\mathbb{R}^n$ fast überall ausfüllen.

Die Diskontinuitätsfunktion g ist die Funktion, die f fast überall ausfüllt. Die Funktion g ist die Funktion, die f fast überall ausfüllt. Die Funktion g ist die Funktion, die f fast überall ausfüllt.



Gesamtheit nennt das eine Sportbegegnung basierend auf einem gemeinsamen Nukleus, das Ereignis und die beteiligten Spieler (das Team) auszuwählen. Sportbegegnung wird als soziale Begegnung durch Sportler miteinander festgelegt und sozialisiert, organisiert und reguliert.

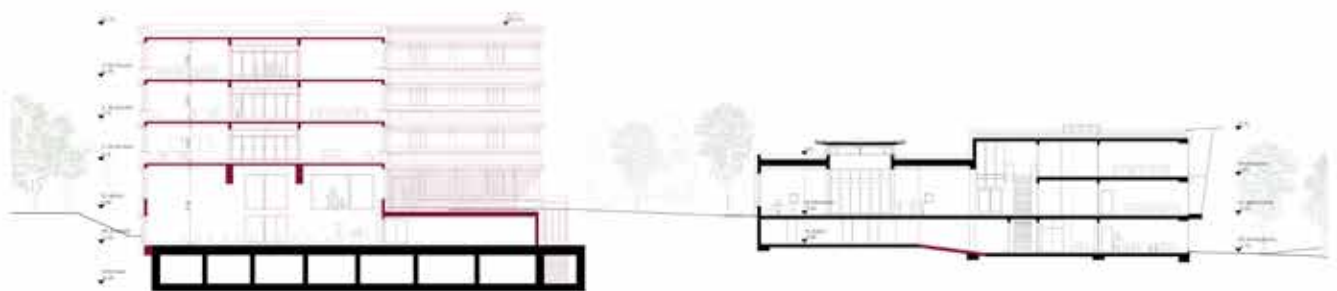
Das Ereignis des Begegnens und die Begegnenden selbst spielen in der Regel eine entscheidende Rolle nicht nur, sondern werden gesellschaftlich und symbolisch hervorgehoben, indem sie im Wettbewerb mit den Begegnungen der anderen Sportler positioniert werden und die Begegnung mit einem sozialen Nukleus festgelegt wird.

PROJEKTWETTBEWERB ERWEITERUNG SCHULANLAGE ALLNEND, MELEN
PLAN 4/9





VISUALISIERUNG SCHULELUSTIG



SCHNITT B | SCHULNEUBAU & BESTANDSBÜROGEBÄUDE 1:1.000



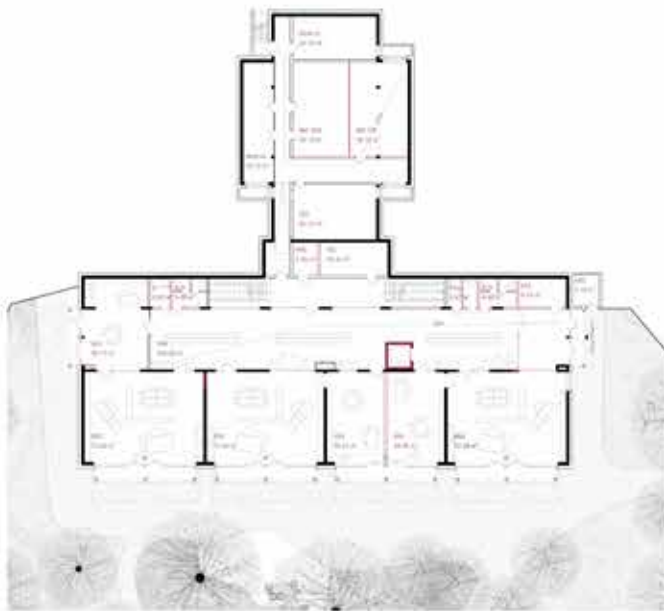




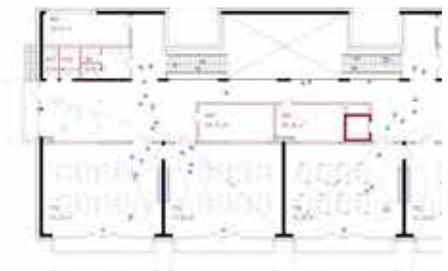
BRUNNEN SCHULNEUBAU | GUTTERRAUM | 1:200



BRUNNEN SCHULNEUBAU | 1. OBERGESCHOSS | 1:200



BRUNNEN NEUHAUSENBÜRO | 2. OBERGESCHOSS | 1:200



BRUNNEN NEUHAUSENBÜRO | 3. OBERGESCHOSS | 1:200

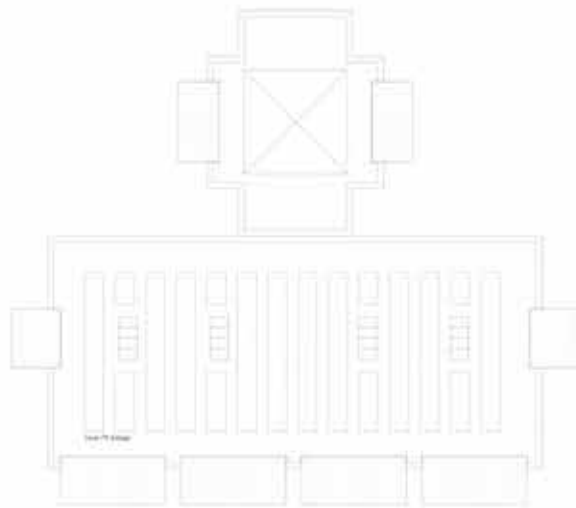
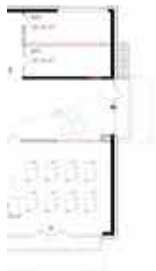


ANSICHT 003 SCHULNEUBAU & NEUHAUSENBÜRO | 1:200

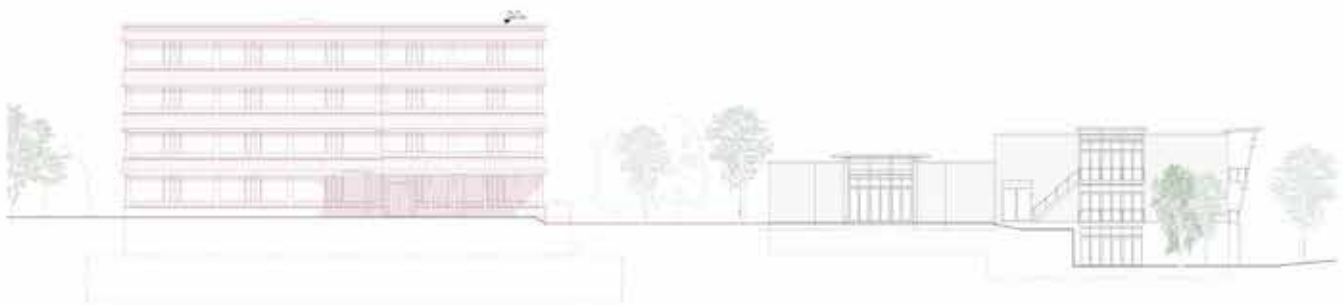




BRUNNEN SOKUNDBAU 2 - 3. OBERGESCHOSS | alternative Raumorganisation / offene Lernlandschaft | 1:200

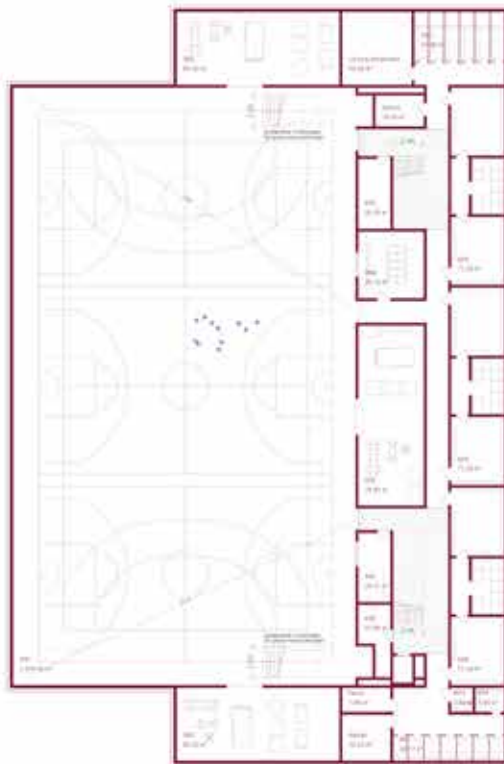


GRUNDRISS BESTANDSGEBÄUDE 1 | DACHAUFSICHT | 1:200

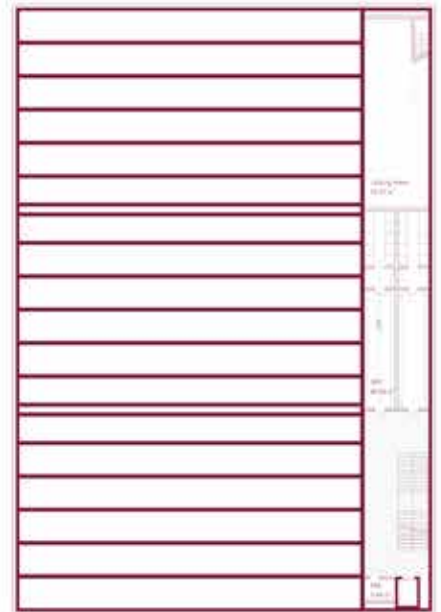


ANSICHT NORD SCHULNEUBAU & RESTAURATIOESBÄUDE | 1:500

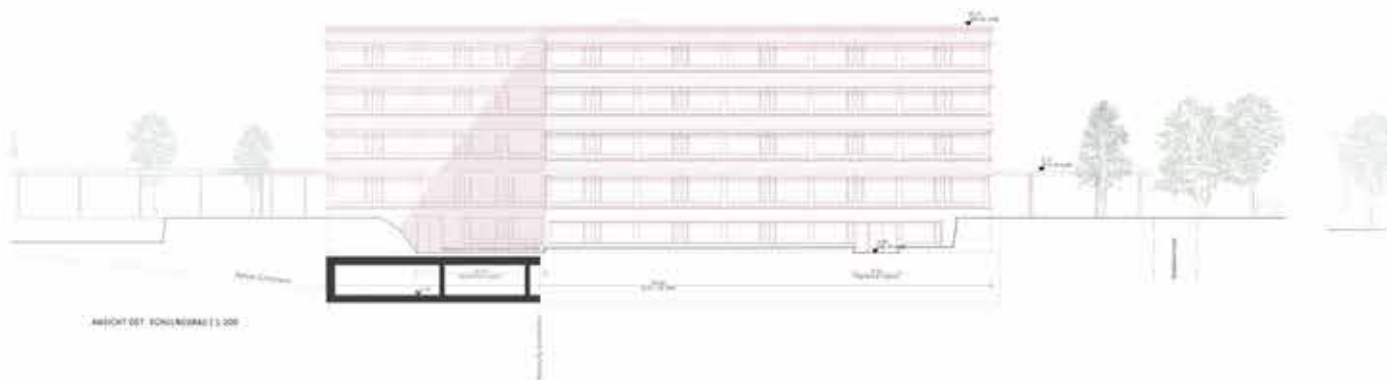




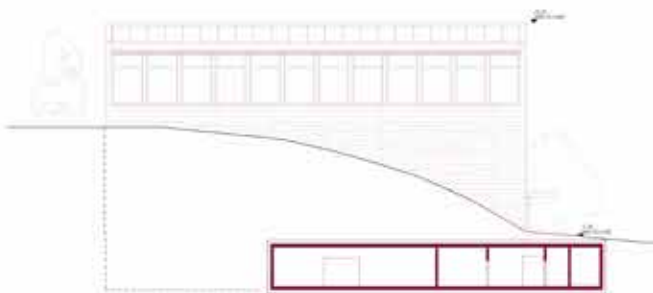
BRUNNEN SPORTHALLENGEBÄUDE | UNTERGESCHOSS | HALLENBRIEGE 3-4 OG SPORTHALLE | 1:200



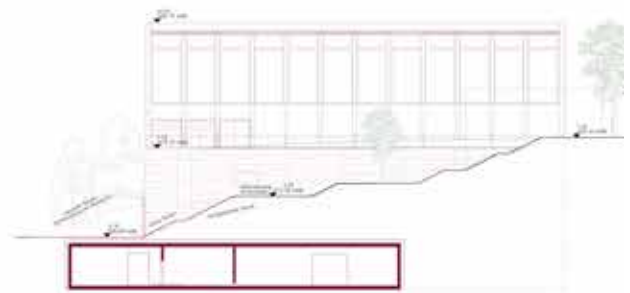
BRUNNEN SPORTHALLENGEBÄUDE | 1. OBERGESCHOSS | 1:200



ANSICHT SÜD SPORTHALLENGEBÄUDE | 1:200

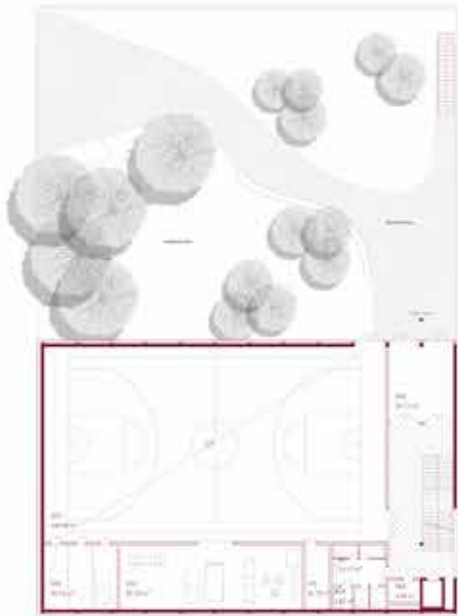


ANSICHT WEST SPORTHALLENGEBÄUDE | 1:200



ANSICHT OST SPORTHALLENGEBÄUDE | 1:200

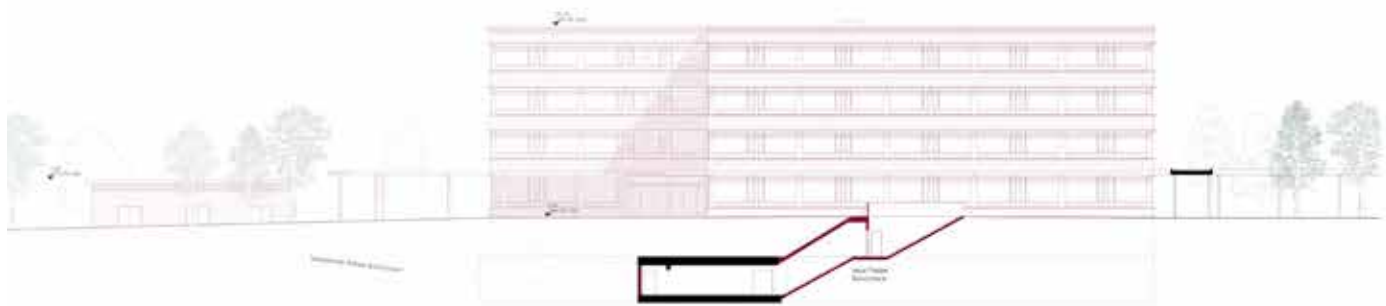




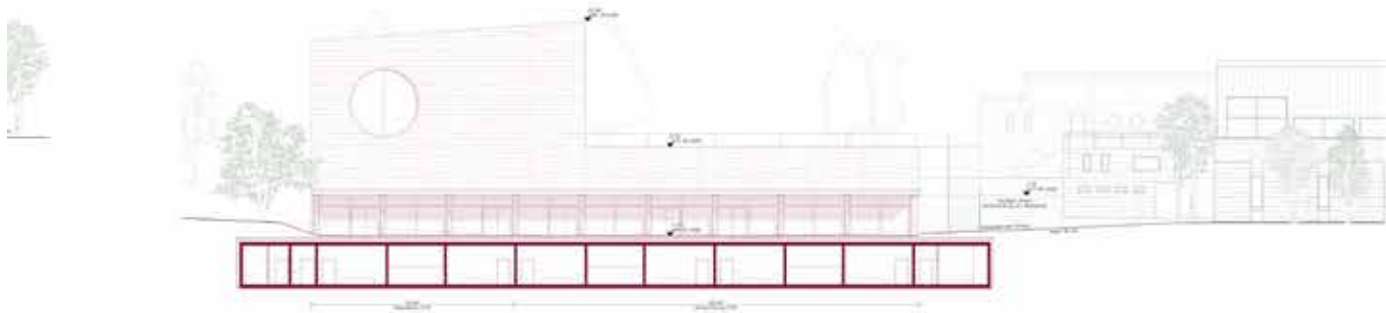
GRUNDRISS SPORTHALLENGEBÄUDE | 3. OBERRISCHES | HALLOUNTERKRIECHER PUNKTSPORTHALLE | 1:300



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



ANSICHT WEST | SCHULHOFRAUM | 1:300

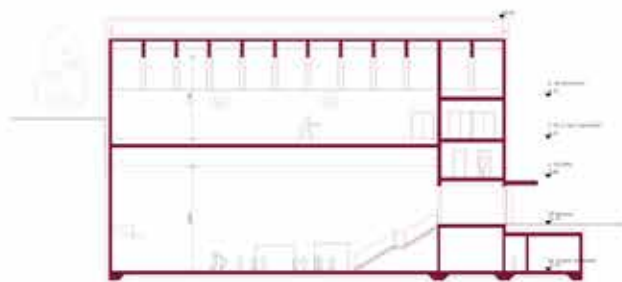


ANSICHT SÜD | SPORTHALLENGEBÄUDE | 1:300

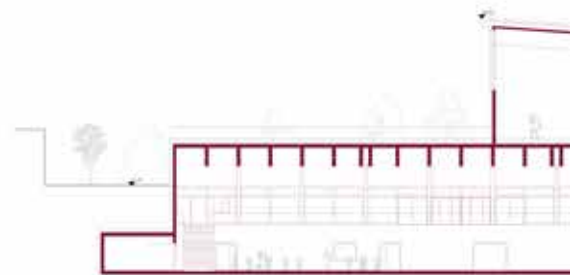




VISUALISIERUNG INNERRAUM (MACKSPORTHALL)



SCHNITT D | SPORTHALLENGEBÄUDE | 1:200



SCHNITT C | SPORTHALLENGEBÄUDE | 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.

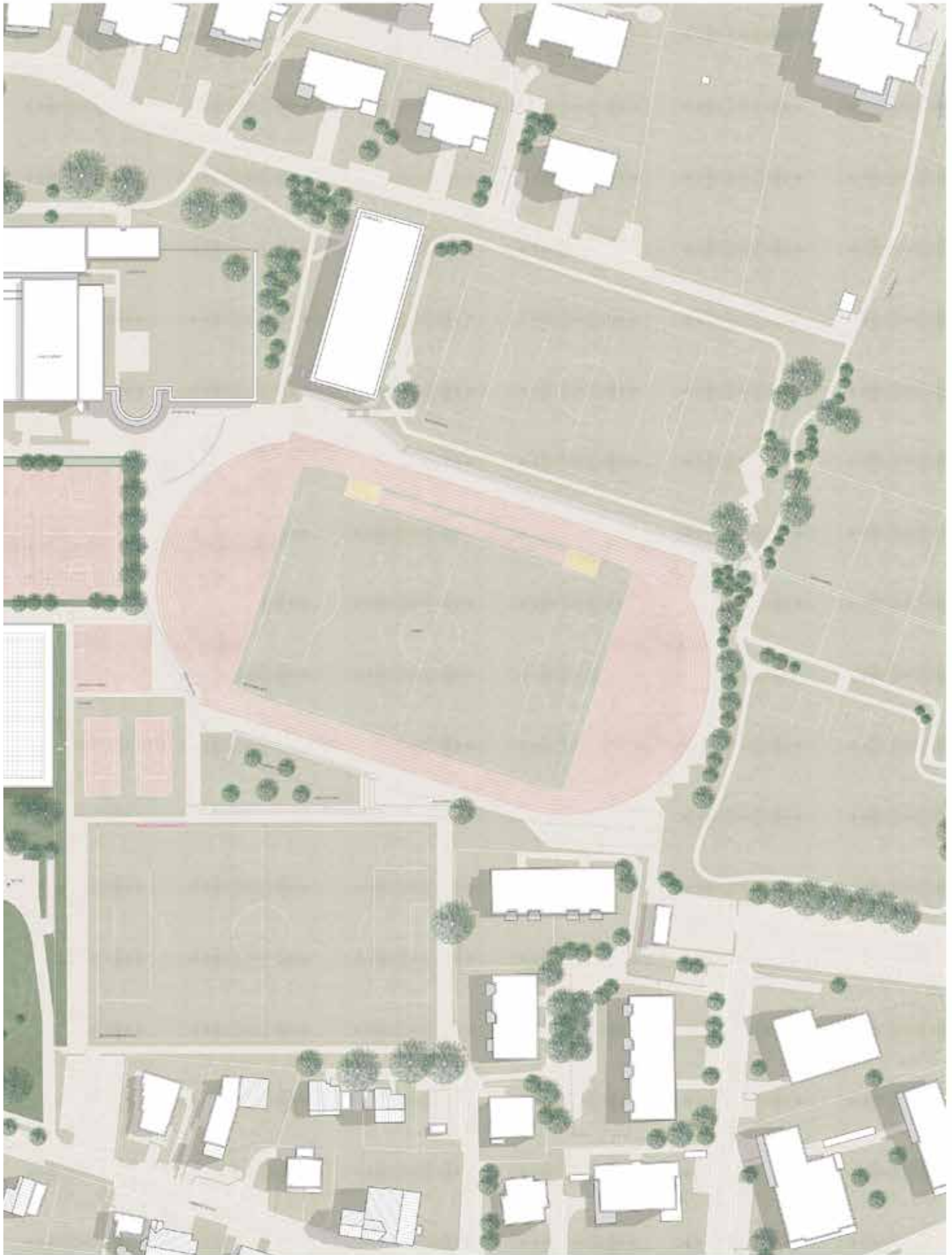
Die nachhaltige Holzbauweise ist durchdacht und gefällt in den Fassadengestaltungen. Mit seinen durchgehenden Vordächern, die die Holzverkleidung vor der Witterung schützen gelingt es zudem den Neubauten einen spezifischen und eigenständigen Ausdruck zu geben.

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









PRIMÄRSCHULEN S MIT EINACHSPURHALLE – 1. Gruppe

Ob das geringere reduzierte Eingangsrisiko gelingt, muss in Nachschüssen, überhöhten, das auch mit den zwei weiteren Nachschüssen verbunden ist. Alle Chancen und Risiken werden. Als wichtige Maßnahmen in der Folgezeit müssen sich die Maßnahmen mit Nachschüssen mit Verbindung zur Risiko, die Bildung mit dem geringsten, wenn der Zugang zu den Eingangsrisiken ist. Durch diese beiden Nachschüsse lassen sich verschiedene Nachschüsse und Ausgaben bilden. Die dem Nachschüsse zugehörigen Risiko und Ausgaben, lassen sich in verschiedenen Nachschüssen.

Im Umgegriffen setzt sich die Endlagerung als zusammenfassende Ebene auf einem Gestein ab, das gut behaltene Erhaltungsumstände mit Wasser und Luft enthält, um das Alter des Gesteins zu zeigen und Untersuchungen. Hier spielen die Gesteine, die in der Lage sind, die Endlagerung zu gewährleisten, eine entscheidende Rolle. Gleichzeitig führt die Endlagerung zu der gut behaltene Endlagerung, welche nicht nur das Gestein, sondern auch die Wasser, die Luft und die Technik, die die Natur des Gesteins ist.

Das in der Tiefe gestapelte Schiffsbaum bündelnd auf einem isolierten Kasten integriert die Kachelgleise und die jüngsten Kinder der Primarstufe, sowie die Musikräume und die Labormotoren zentral. Die «aktiven» Schiffe in der Schiffs-Architektur des wiederkehrenden Rastermodells können die Gasbrunnen Pfeiler und kulturhistorisch gestaltet werden.

Im Dodecagon nach Prometeuschauffee 1 umerwickelt sich der gefestigte Eingangsbericht des Prometeuschauffees 2 mit anziehender Geste als Hager des Schicksals. Im unversöhnlichen Rudewer jedoch sich von fupferartigen dazwischen, welche die Geschlossen die zum Wagn, fundernweit verbindet und die unterschiedlichen Ausgangspunkte facht und dazw anordnet. Zum einen stehen in eine endliche Orientierung und Zuordnung im Gedächtnis mit Bezug zum Aussehen und eine maximale Flexibilität der Raumvorstellungen über die Geschlossen. Die Hänge fachen in der Schule ist für ein unendliches.

Das Fachgeographie gliedert sich in Kulturgeographie und physische Geographie. Auswärtige Bildung, Weltraum und Klima als separate Einheit von nationen erbaute werden. Die Kultur geographische Begriffe werden über die Klassen- und Gruppenarbeiten beleuchtet. Angehörige und Gastvölker, Nationalismus, Materialismus und MC-Art. Die Kulturgeographie öffnet sich gegenüber zur Auswertung von und mit den Geographischen Methoden. Das Fachgeographie hat als Fachwissen und als allgemein nützliches Wissen, um der sich die verschiedenen Bereiche der Schule erschließen lassen. Angehörige und über die allgemeinen Fachwissen der Schule, um auch die Hausarbeit, das Institut und technische Geographie.

Gut isolierte, freie Treppenanlagen finden im 1. Obergeschoß, wo auch die Arbeitsplätze der Labormitarbeiter, mit Ausnahme, Biologiegruppenleiter und die Reaktionskammer und mit Übersicht zu den Ausstellungen anordnen, im gleichen Geschoss gliedern sich die Psychomotorik und Therapienräume als selbstständige Einheiten an.

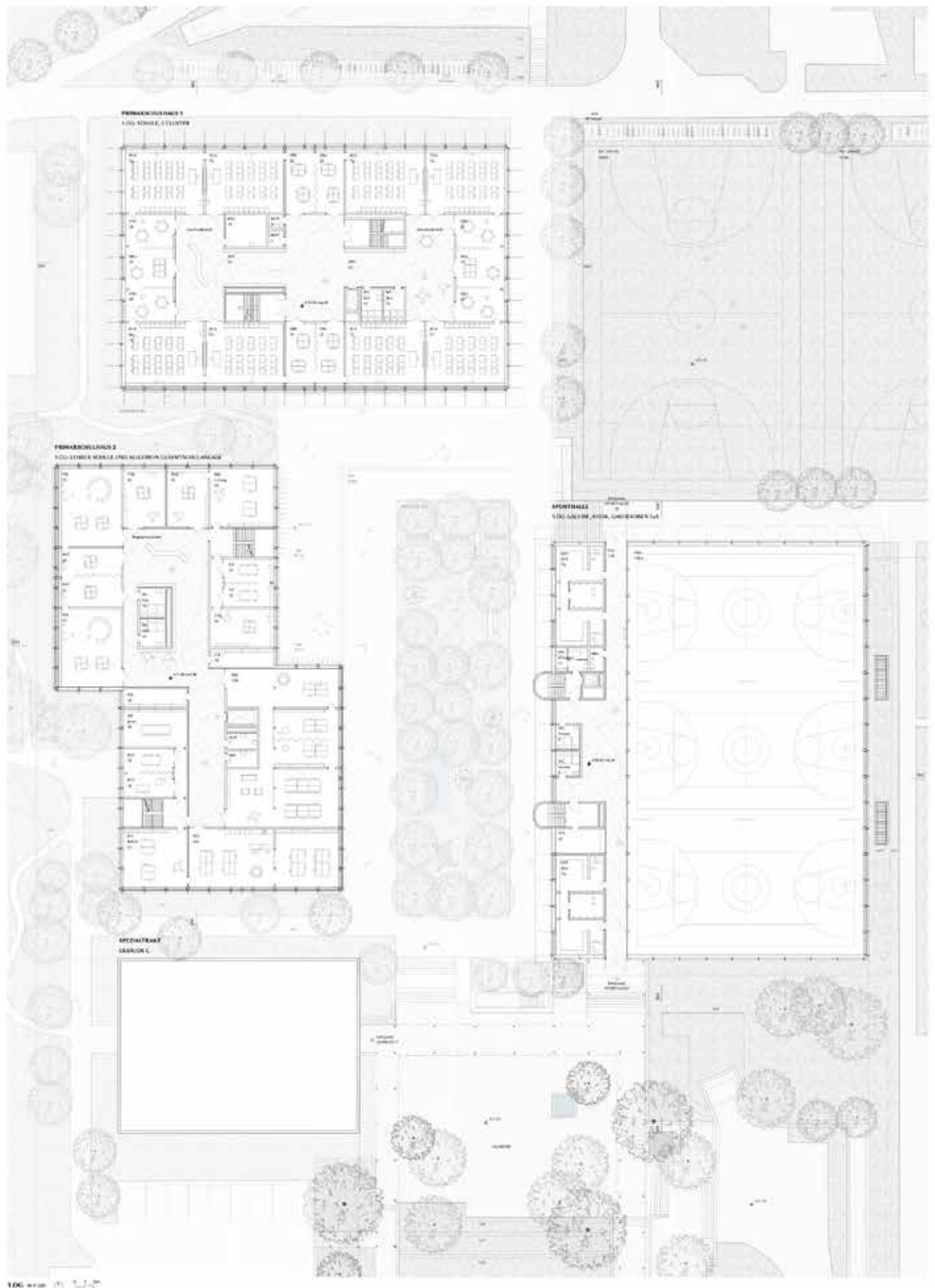
Im 2. Obergeschloss schließen sich ausserhalb der Primordien als symmetrisch angeordnete Leerdendriten an, welche über eine breite Baggerringlinie miteinander verbunden sind. Geförden und verschoben verläuft Basale bilden die Klammern. Die Klammern sind durch die mit den Gruppierungen verbunden und können zur Baggerringlinie hin gelöst werden.

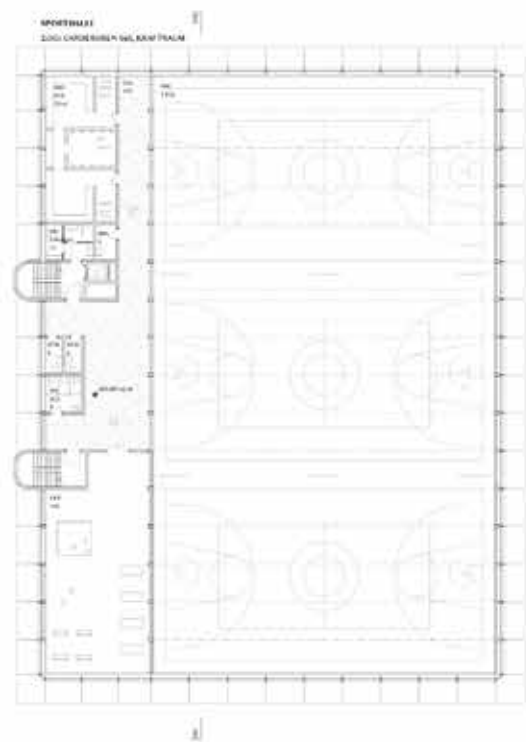
Die neue Freizeithalle umfasst sich am Bestenstand, fließt über dem bestehenden Schützenraum und erlaubt in seiner hohen Mehrzahl an Flexibilität für den Judo- und Hockeysport, sowie für Tennis und Gymnastikübungen.

[illegible]

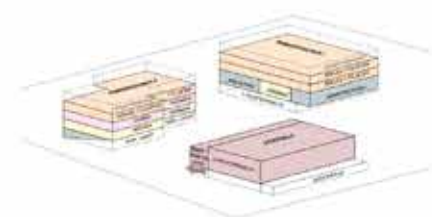
Auf dem 1. Obergeschoss und zum Gartenebene hin ist die Umkleidekabine (Lichtschirm) erhöht. Eine breite Treppe mit Klinker verläuft die gesamte Begleitung bis zum nächsten Treppensprung und ist durch ein schmales Ausseitsgitter, das einen Hängeplatz und den Schall der Oberstufe verbindet. Dies sorgt für eine sehr gute Lage, wobei der gesamte Treppensprung auf dem 2. Obergeschoss ist, die dritte Gartenebene und der Klinker und Treppensprung.

Durch die gewaltige Ausdehnung von Lärchen und Fichte wird eine stärkere und längere Bauweise mit spärlicher Schichtenfolge erzeugt. Verschiedene Schichten aus der Baumartenzusammensetzung können erhalten. Eine sehr gute, sehr gute, sehr gute.





2.000 m²



Nutzungsverteilung



Ein kreisförmiges Hüftgelenk, bestehend aus einer starrenden Schale aus Fichte mit großer Oberfläche, und wabenförmigen Füllstrutturen aus Holz-Metall, umgeben das Gelenk aus einem abstrakten Struktur aus jeungelassenen und stabilen Aluminium. Innerhalb des geschützten Rahmens, werden verstellbare Körner in der Fülle platziert, die bei leichter Berührung fließen. Horizontaler Rand mit einem phantomisierten mit Holzgarnitur oder Klammerngehäuse belegt werden können, gleiten die Gelenke in der Höhe. (Im Holzgehäuse werden je nach Bedarf und bei optimaler Ausrichtung in drei Bereiche platziert).

[illegible]

Salix werden phytocegetarisch heterogen, wobei die mitteleuropäischen Regionen und die

[illegible]

Die Umfang- und Mehrfachangabenhäufigkeiten werden mit einem spezifisch angepassten Trichterdiagramm dargestellt.

Bei der Wechselkörperhalle werden die Dachlatten über insgesamt 2,20 Meter hohe Stahlverklebte abgeköpft, welche mit einem Sperrwerk aus 2x80 Hölzern manuell bedient werden können. Der aufsteigende Luftstrom wird mit einer Lüfter mit 180 mm weit durch eine abwechselnd schließende und eine schließende Durchschlagsklappe reguliert. Eine integrierte Absaugleistung und Belüftung und durch in den Dachraum eingeführten und antizipierten die Funktionalität der Dachkonstruktion. Das offene Tagwerk schafft zudem einen gleichzeitigen Raumklima und erlaubt eine flexible Nutzung ohne Einschränkungen durch tragende Bauteile. Die tragenden Ausmaße betragen bei 340 mm hohen Holzlängenelementen mit 100er Querschnitt.

Bei der Arbeitsplatzwahl werden Betriebsratsmitglieder mit einer Höhe von 1,50 Meter in regelmäßigen Abständen angeordnet und werden von Sperrmännern mit 18,5 Meter auf Distanz gehalten gegen das behindern durch Schlingensiefel. Ein umlaufender Betrachter kann somit sämtliche Diskussionsbeiträge im Sperrmännerradius durch sein Fotoapparat und filmt, zugleich das gesamte Geschehen an der Tafel. In diese Phase tritt das Gutachten ein, welches, nachdem sich der Inhalt und Wirkungsfähigkeit im Blick zu nehmen ist, jedoch nur teilweise der Beurteilung greifbar wird, sondern auch die Haltung des Projekts, selber macht. Beträchtigt im Kontext, steht in der Beurteilung, klar in der Sicht.



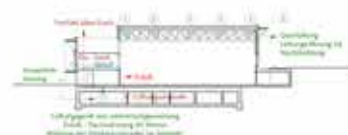
Für die Gebrauchsanleitung nach Standard 20131 gilt, so viel Inhalt wie nötig, so wenig wie möglich – mit Fokus auf (regulatorischen, betriebswirtschaftlichen, kulturellen und Nachhaltigkeits).

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. Hängematte, Schenkelschlinge (Längsschlinge) und Verankerung (z.B. Schutzhaken) sind hand- und fassbar und leicht zu montieren.
- Selbstheilungsfähigkeit: Neben den konventionellen guten Seilen, Netzen und Vernetzungen im Netzkörper.
- Zukunftsfähigkeit: Gute Skalierbarkeit und ständige Erweiterbarkeit des Systems werden angestrebt.

[illegible][illegible]

Weitere kausale/ökologische Aspekte
Konzeption von Nahrungsmittelzusätzen (z. B. Giftlösungen nur mit Kühlwasserzusatz):
Die Darflichkeit werden von Physikalisch-ökologischen konform mit extremer Begrenzung befragt. Das kann sowohl die Eigenverwertung als auch der Substitution von kommerzieller Überlebens- und der Forderung der Biodiversität.



Schema HLKS-Werkzeug



Die beiden Haupttypen sind zu erkennen, dass der Reaktor jeweils im Beginn der Zimmertemperatur steigt und der Reaktor spätestens drei Jahre später wieder auf den Beginn der Zimmertemperatur (20) in Meilen (jeweils die schließliche Zeitdauer von mehreren Wochen, von der Übergang von allen in den neuen Zustand zu mehreren und den Reaktorbedeutung in der nächsten Etappe zu erkennen).





Primarschulhaus 1 und Primarschulhaus 2



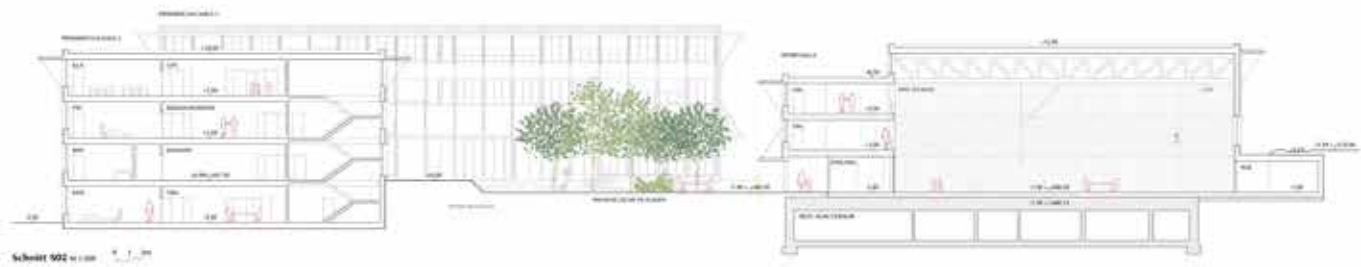
Impression aus der Begrüßungszone Primarschulhaus 1



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



Ensemble vom Pausenhof / Sporthalle mit Primerschulhaus



Schnitt 502 1:100



Dreifachsporthalle





ANSICHT WEST n + 1/20



ZOG PS2 n + 1/20



LDG PS2 n + 1/20



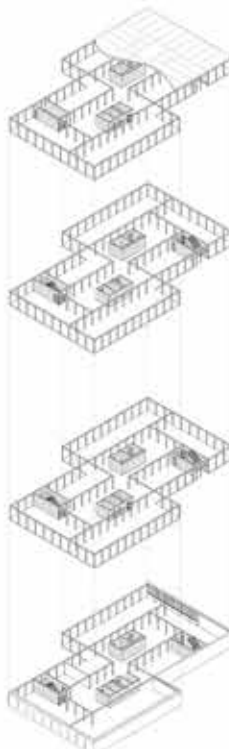
EG PS2 n + 1/20



UG PS2 n + 1/20



Schnitt PS2 n + 1/20



Konstruktion PS2

ÖKOLOGISCH-NACHHALTIGES BAUWERK MIT FOKUS AUF DAS TRAGWERK

Während die Betriebsenergie von Gebäuden in den letzten Jahrzehnten stetig gesunken ist, bleibt 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 dem ein Betondeckel aus Beton wird über einen Zeitraum von 10 bis 15 Jahren, um in ein stabiles und langlebiger Bauteil zu überführen. Übertragungen von Lasten werden durch die Holzstruktur übernommen.

Welche Optionen zur Reduktion von Emissionen:

Um die CO₂-Emissionen in der Erstellung der Gebäude weiter zu senken, wird nachfolgend als Bauteilbauweise mit Pflanzenbeton (vegetabilen CO₂-speicherndem Beton) realisiert. In der Pflanzenbeton ist ein CO₂-Speicherer gespeichert, wie bei der Herstellung von Beton angetrieben wird. Bei Stahlbeton wird sich die totale CO₂-Emission abhängig vom Bewehrungsgehalt in %, auf den Beton und zu 10 auf die Bewehrung auf. Durch den Klimawandel der Erde-Beton wird die CO₂-Emission im Vergleich zu herkömmlichem Stahlbeton häufig auf 10 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, bei gleicher was in einer reduzierten Deckendämmung ausstattet, und braucht keine Ausbaggerarbeiten in der Ausführung. Bei der Fülle wird ein Material, dass mit einem Maximum der CO₂-Emission der Gebäude nicht reduziert werden kann. Laut bei mit Holz und der Baugewebe bei gebildet, das in gegenüber einer Regelbauweise um rund Faktor 60 reduziert. Der gute Schutz aus dem Ausbau wird als Innenbelag verwendet und als Materialersatz bei der Flächenbauweise in Bereichen der Gebäude ohne Untergeschoss verwendet.

Option Klimafreundlich	EMGE t/kgCO ₂ e ¹	Option konventionell	EMGE t/kgCO ₂ e ¹	Reduktion
Stahlbeton in Klarbeton (Dicke 20 cm)	19,6	Stahlbeton konventionell (Dicke 20 cm)	77,7	75%
Außenwandung 150 mm Schwamm 20 cm und Bodenplatte 30 cm	11,5	Außenwandung 150 mm Schwamm 20 cm und Bodenplatte 30 cm	80,2	86%
Unterlagsboden in Lignotherm	7,8	Unterlagsboden aus Beton 40 mm	18,5	58%
Zellulosewollendämmung für Außen- und Innenwände (22 cm)	2,9	Mineralwolle als Außen- und Innenwandung (20 cm), gleicher Wärmeleitwert wie Zellulosewolle	8,8	74%

¹Berechnet auf ein m² verdichtetes Material

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die größte Vorteil der Baumaterialien auf mehrere, kompakte Bauteile reduziert sich an einem der gesamten Projekt. Die eingesetzten Materialien während des laufenden Baubetriebes ohne zusätzliche Provisionen. Eine Strategie ermöglicht nicht nur eine reduzierte Unterbau, sondern schließt auch die Grundlage für eine wirtschaftlich sinnvolle Bauteilbauweise.

Die einzelnen Gebäude sind in ihrer Struktur (Bauteile) und kompakt gegliedert. Ein durchgehendes ständiges Bauteile mit wirtschaftlichen Sparten werden geschleifert, eine unternehmenseigene Bauteilbauweise. Für die Einzelbauteile einer die gesamte Sparten der Bauteile werden bauteile und wirtschaftliche Bauteile zusammengefasst zum Einsatz, die sich sowohl in der Ausführung als auch in den Kosten als wirtschaftlich erweisen.

In der Materialwahl wird gezielt auf robusten, langlebigen Bauteile gesetzt, die mit geringer Unterhaltsaufwand verbunden sind und damit die Betriebskosten langfristig tief halten. Insgesamt liegt das Projekt durch seine klar strukturierte Bauteile, die optimierte Bauteile und die unternehmenseigene Bauteilbauweise 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 Schul Landschaft 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 Splitlevel-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





Number of the Number

[illegible]

mit bestimmten Kriterien: soziale Seite und Öffentlichkeit. Die Kennzeichnung des Unlügen als eine Form der Steigerung der Transparenz möglichen Status Fehlbarkeit ermöglicht eine Minimierung des zusätzlich bestehenden Problemrisikos. Dadurch kann ein nur Bisher in die Vorrichtung der Hauptrolle folgenden Effekt „Anonymisierung“ eingeleitet werden, welches Transparenz Paradoxie und gleichzeitig die soziale und Gemeindefunktion und in diesem Sinne (Identifizierung) Transparenz und Identifizierungsebene schließt.

London

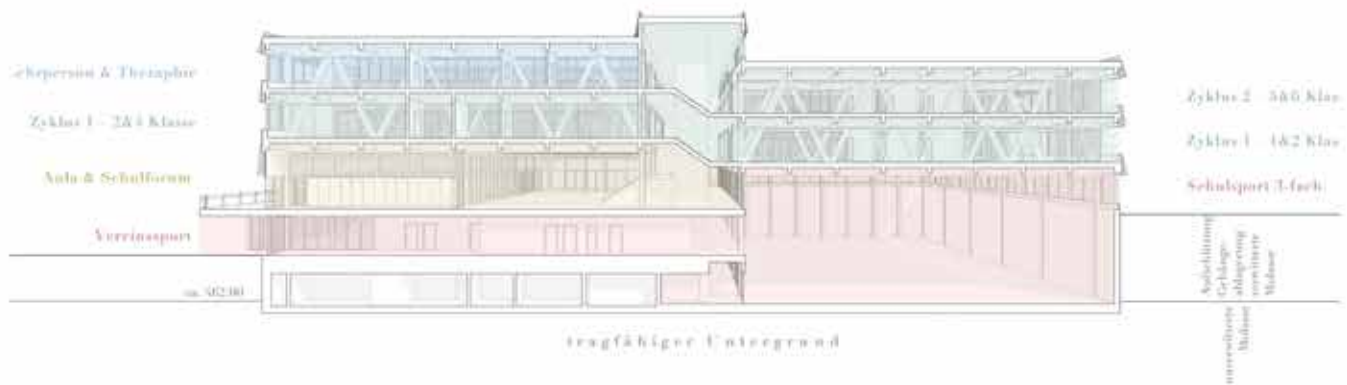
[illegible]

Im Bereich der Schiedsgerichtsbarkeit werden die die Kompetenz zusammengefasst, die durch die Natur der Privatrechtsverhältnisse bedingt sind, so wie nachfolgender Text aus Wikipedia:

long his international fame as a guitarist. In 1990, his daughter, Lisa, died of breast cancer, and, in 1993, his son, John, died of AIDS. In 1994, he was diagnosed with AIDS himself, and he died of AIDS in 1995.

Wie wichtig es ist, dass die Personen im Team die Persönlichkeitscharakteristika der anderen kennen, ist von der Art der Aufgabe und der Teamstruktur abhängig. In Teams, die für komplexe Aufgaben zusammengestellt sind, ist es wichtig, dass die Teammitglieder die Persönlichkeitscharakteristika der anderen kennen, um die Teamarbeit zu erleichtern. In Teams, die für einfache Aufgaben zusammengestellt sind, ist es weniger wichtig, dass die Teammitglieder die Persönlichkeitscharakteristika der anderen kennen.

(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 Kollimatorstrahl zu prüfen und der Wasser zu 100% werden.





- 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

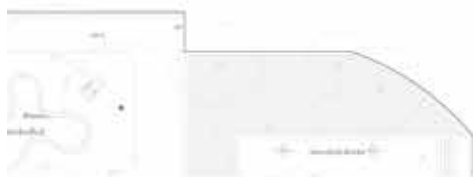
Konzept Vegetation

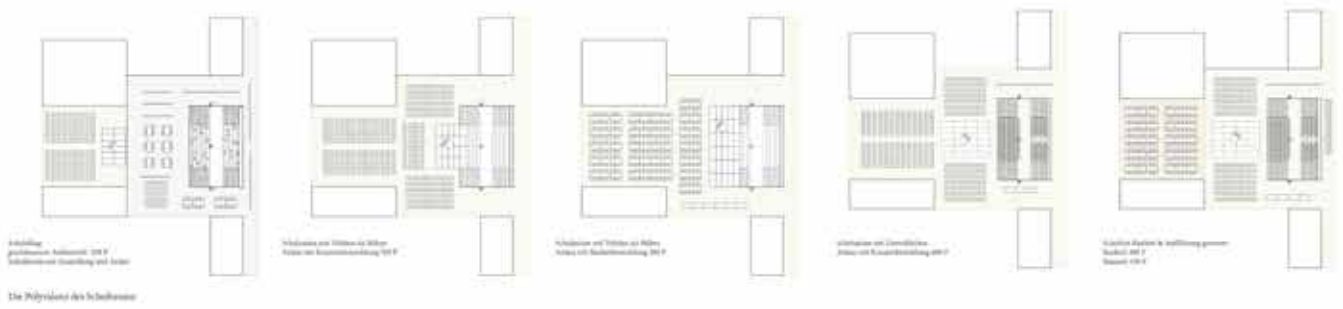


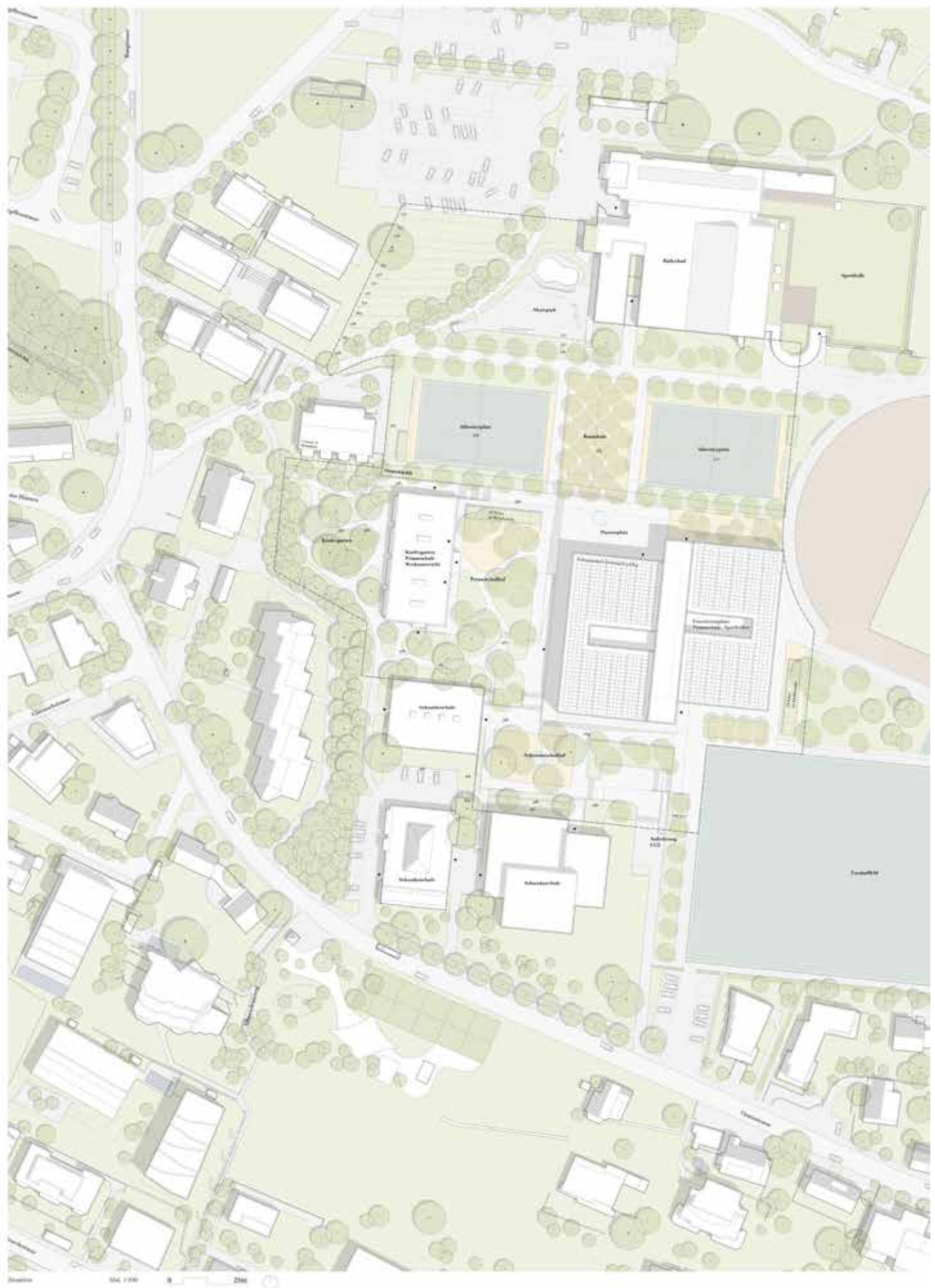
Grundriss 1: Gesamtplan 1:200 0 30m

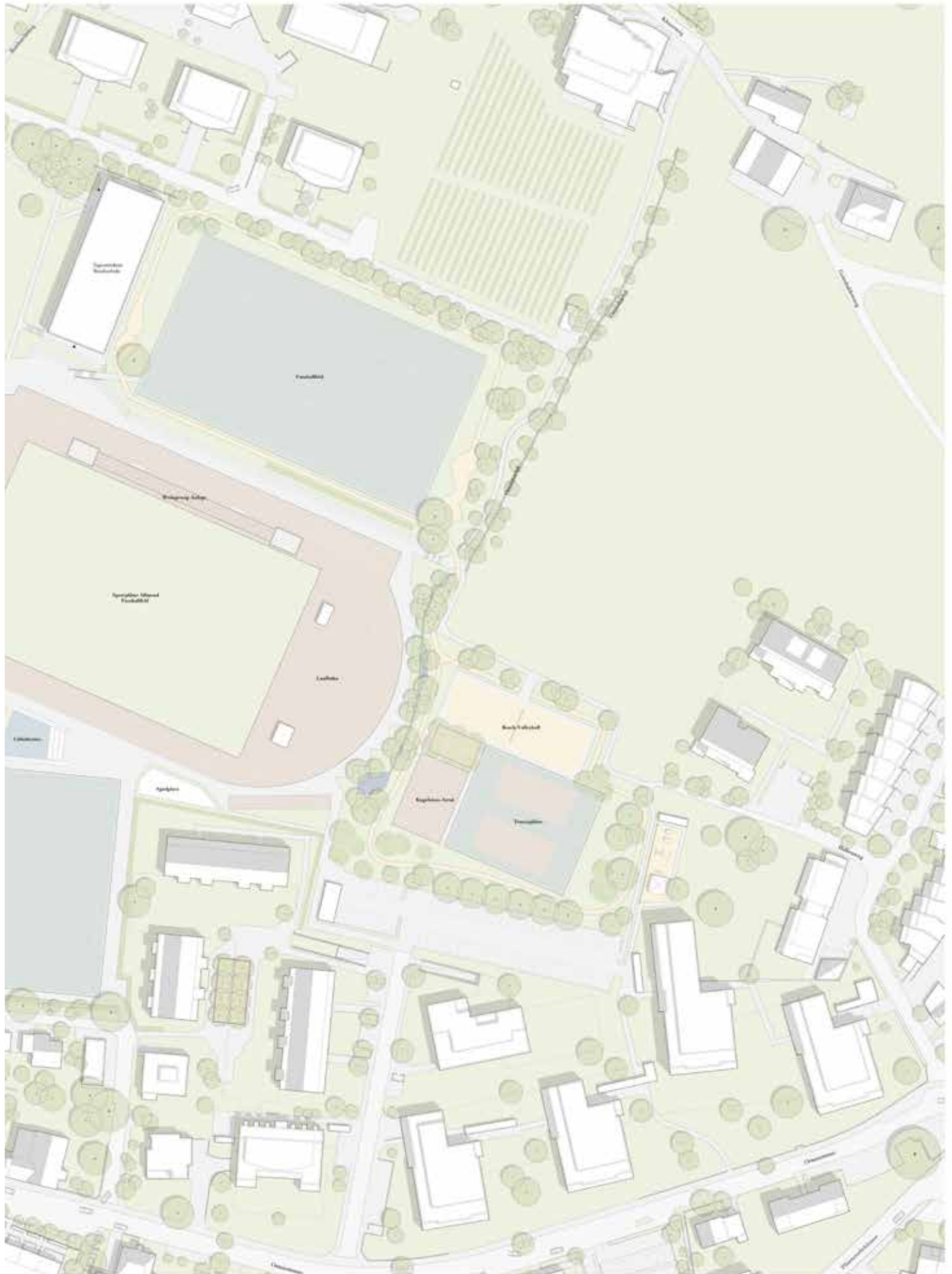


Blick in den Mehrzwecksaal und den zentralen Schallraum



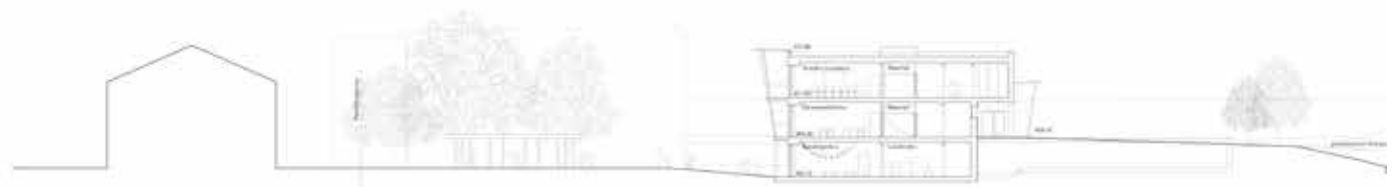








Ansicht Ost Allmend May 1, 2009

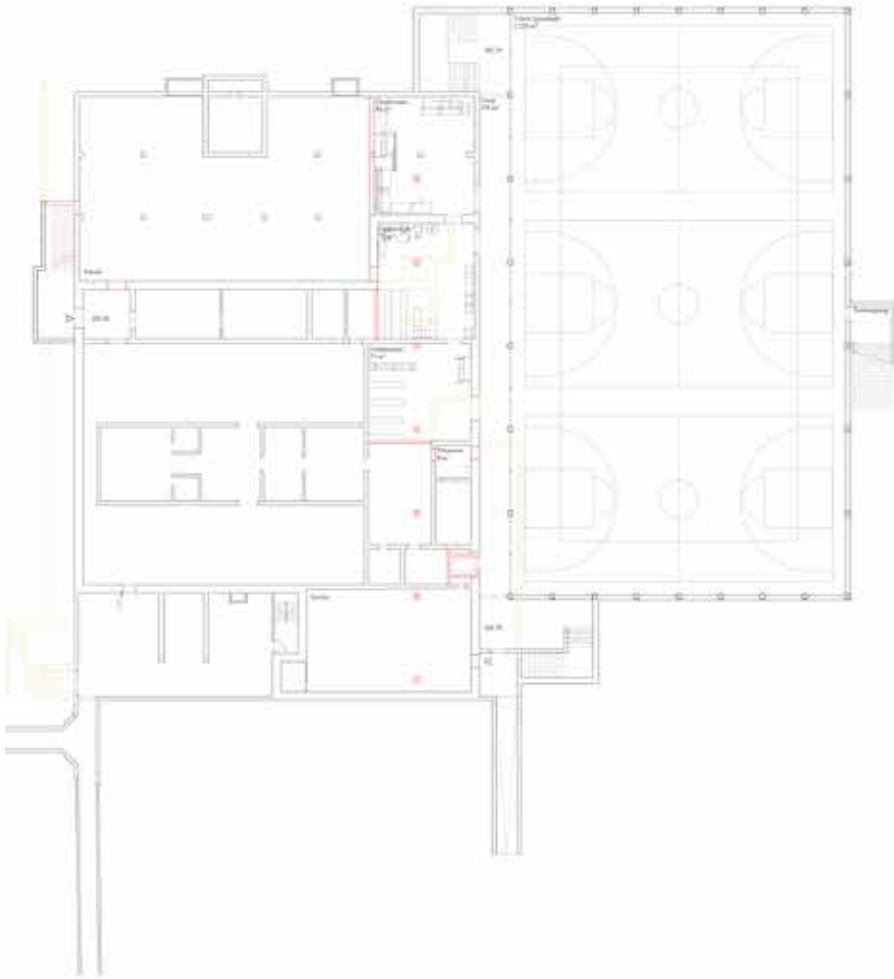


A-4 Schnitt (M) West Allmend May 1, 2009

Grundriss, 4. Stock

0 5m







Ansicht Südost-Strasse Ma. 1:200



Ansicht Westen-Strasse Ma. 1:200



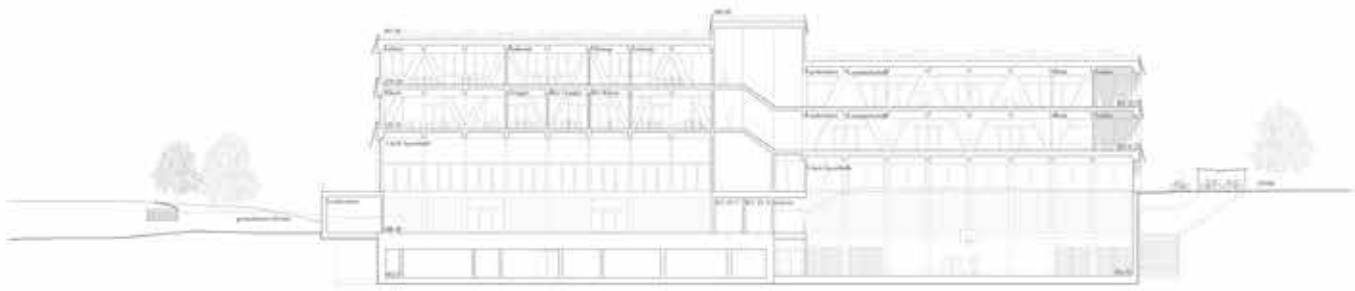
Ansicht Osten-Strasse Ma. 1:200



Ansicht Westen-Strasse, Allmend Ma. 1:200

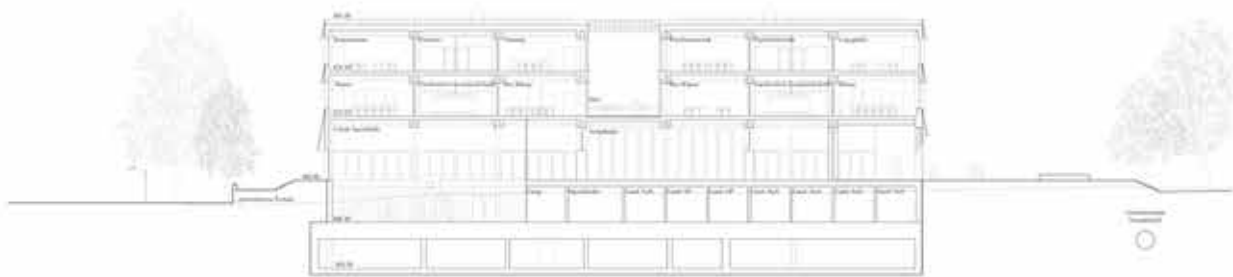
Ansicht & Schnitt





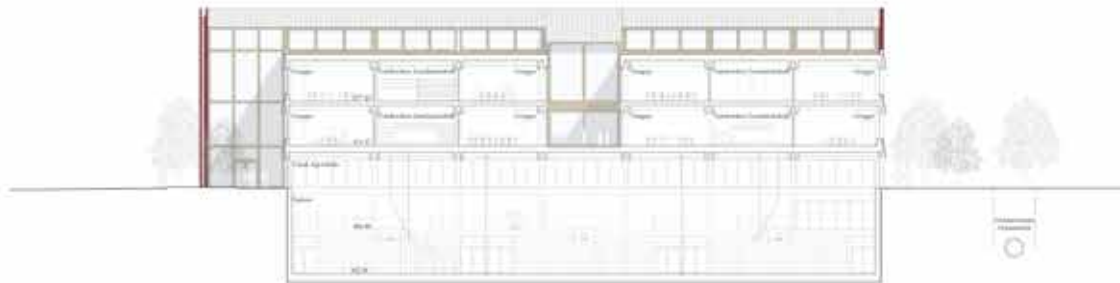
B-D Schnitt (See West Window)

Maß: 1:100



C-C Schnitt (West End Section)

Maß: 1:100



D-D Schnitt (East End Section)

Maß: 1:200





offizieller Lernbereich von Splittinsel

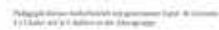


Grundriss Bereich 1, Obergeschoss Ma. 1:200

Im Tagesablauf der Vorbereitungen der Erbauung auf die kommende Arbeitswoche (Montag bis Freitag) wird das Erlernen, in dem mit der Unterrichtsform eine wesentliche lernende Tätigkeit der eigentlichen Aufstellungen in der Schule an

Autobild: Veranschaulichung der Selbstbeurteilung eines psychologischen und pädagogischen Fortschritts

Demnach werden alle Bauteile unabhängig voneinander geprüfert oder geprüft (Zugversuch für eine mittelmäßige Lebensdauer). Demnach wird bei der Bauteile im gemeinsamen Kopf, Angewandter und von Lasterhalt der Materialgleichheit der Bauteile vorgelegt. Wie heißt, wird an Bauteileigenschaften sehr Beschreibungen von Bauteilen, Anforderungen sowie Anforderungen. Wie wird verwendet.



Procedures described are only

Die Gefährdungsbeurteilung (GB) zusammen mit der Prozessrisikobewertung ist das Kernstück des ICHGHS (FACG) und ermöglicht eine umfassende Analyse der Drogen-Droge-Interaktion in einer einzigen Sitzung zur Einschätzung der Drogen-Wirkung innerhalb und des Nebenfalls. Die Systembeurteilung mit einem hohen Anteil organisierter Energie findet eine sehr gute Basis für ein vollständiges Nebenbeurteilung (von Drogen-Hauptbeurteilung) und ermöglicht die Integration der Drogenbeurteilung einer vollständigen Nebenbeurteilung.

[illegible][illegible]

2004

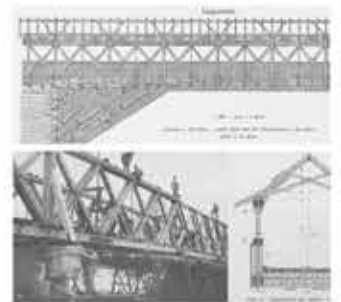
[illegible]

Learning that President Bush Will not Challenge Immigration

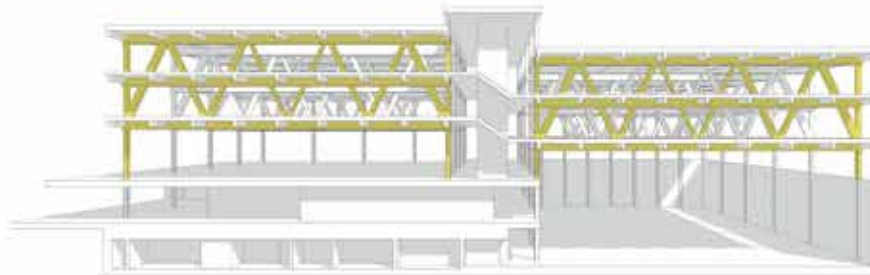
[illegible]

14 Ein zweite Sortierungseinheit mit integrierter Handhabungseinheit und Schüttelbühne sortiert Teilchen unabhängig von der Teilchengröße in drei Schüttelgeschichten. Ist die mittlere Teilchengröße in der Aussortierung wegen zuviel Feinanteile, die sich zwischen den Teilcheneinheiten und Schüttelgeschichten befinden, zu groß, so wird die Schüttelgeschwindigkeit (Stoßenergie) erhöht.

Die ergebnisorientierte Vorgehensweise mit stark hierarchischer Organisationsstruktur aus horizontalen Ebenen ist in einem so komplexen und dynamischen Umfeld wie dem Gesundheitswesen nicht zielführend. Die hierarchische Struktur ist zu starr und unflexibel, um auf die individuellen Bedürfnisse der Mitarbeiter einzugehen. Die hierarchische Struktur ist zu starr und unflexibel, um auf die individuellen Bedürfnisse der Mitarbeiter einzugehen.



Zusammenfassung mit vergleichender Interpretation: Hohlsteinen in der Schweiz



Herstellungsmenge mit nachhaltigem Targowischwert (t Hekt)



Figure 3: Strukturalismus in Feld des Mathematikunterrichts





3. Dürckensillwieser Schulstr.
Bayerleingebiet mit FRII-Fire- und -sicherung System
Dürckensillwieser
Kunststoffbau- und Metallbau-Unternehmen, spezialisiert
auf die Herstellung von Kunststoffbauteilen, z.B. für die
Automobilindustrie, sowie die Herstellung von Metall-
bauteilen für die Luftfahrtindustrie.
Bayerleingebiet, Dürckensillwieser, Dürckensillwieser
mit FRII-Fire- und -sicherung System, Dürckensillwieser
Kunststoffbau- und Metallbau-Unternehmen, spezialisiert
auf die Herstellung von Kunststoffbauteilen, z.B. für die
Automobilindustrie, sowie die Herstellung von Metall-
bauteilen für die Luftfahrtindustrie.

1. Bestimmung des:
 Recyclingprozentsatz mit FRII-Test-messung System
 Trennbehälter
 Messung für Trennbehältermessung System
 Trennbehälter für System
 Trennbehälter System
 Trennbehälter Trennbehälter System System

1. Stellen im Zirkelkontrollsystem
 Hauptabgabestelle mit Füll-Fest-messung System
 Dosierdüse
 Manometer-Druckfühler
 Manometer-Druckfühler
 Manometer-Druckfühler
 Manometer-Druckfühler

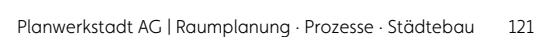
3. Ausgangserkenntnisse
 Spurenmittel: olib., Hbte N.2a
 Eingetragen in Buchreihe 1.2 (alt. vlt. falsch)
 Zugangsdatum RSM Fichte-Tanne GLaffa, Szwaj

8) Funktionsebene
 Neural: Nervenbahnen (mechanisch bedingt)
 Überleitung: Ionen
 Chemismus: Ionen
 Überleitungsfähigkeit: Ionen
 Nukleäre Chemismus: Ionen
 Überleitungsfähigkeit: Ionen
 Überleitungsfähigkeit: Ionen
 Überleitungsfähigkeit: Ionen

7. Forderung:
Hochleistungsprozessoren (Takt: 1000 MHz)
Stromverbrauch: 200 Watt
Die Kaskadenfilterung
mit 1. bis 3. Ordnung, 200 MHz

[illegible]

B. Sumanth Kumar Reddy
Tamil Nadu Sahitya Akademi, 2017



Nr. 2 ENSEMBLE

ohne Rang / Preis

Architektur

Ernst Niklaus Fausch Partner AG

Landschaftsarchitektur

Schlöpfer Carstensen Landschaftsarchitekten 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

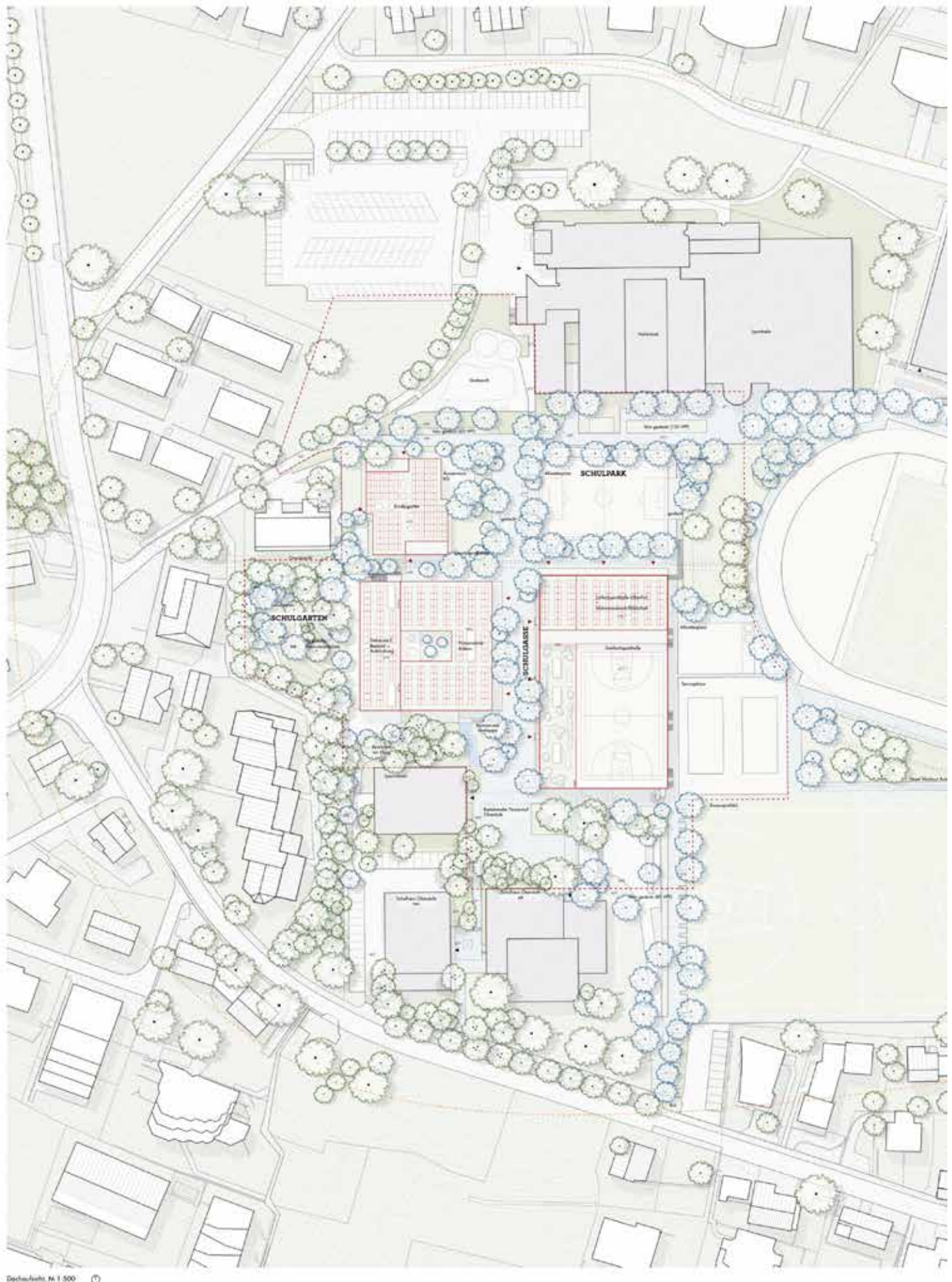
Ernst Niklaus Fausch Partner AG

Modell
Ansicht Nordost

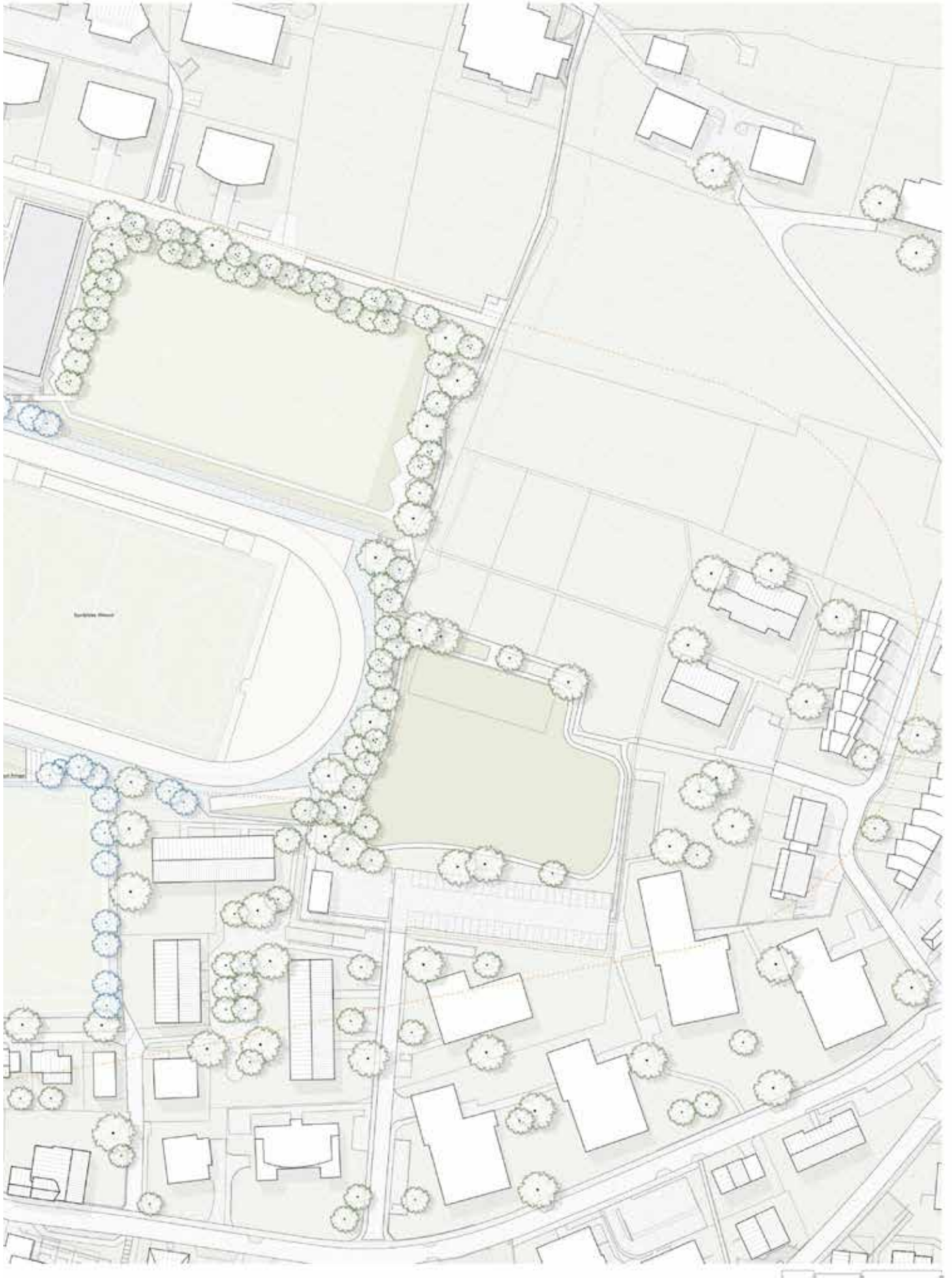


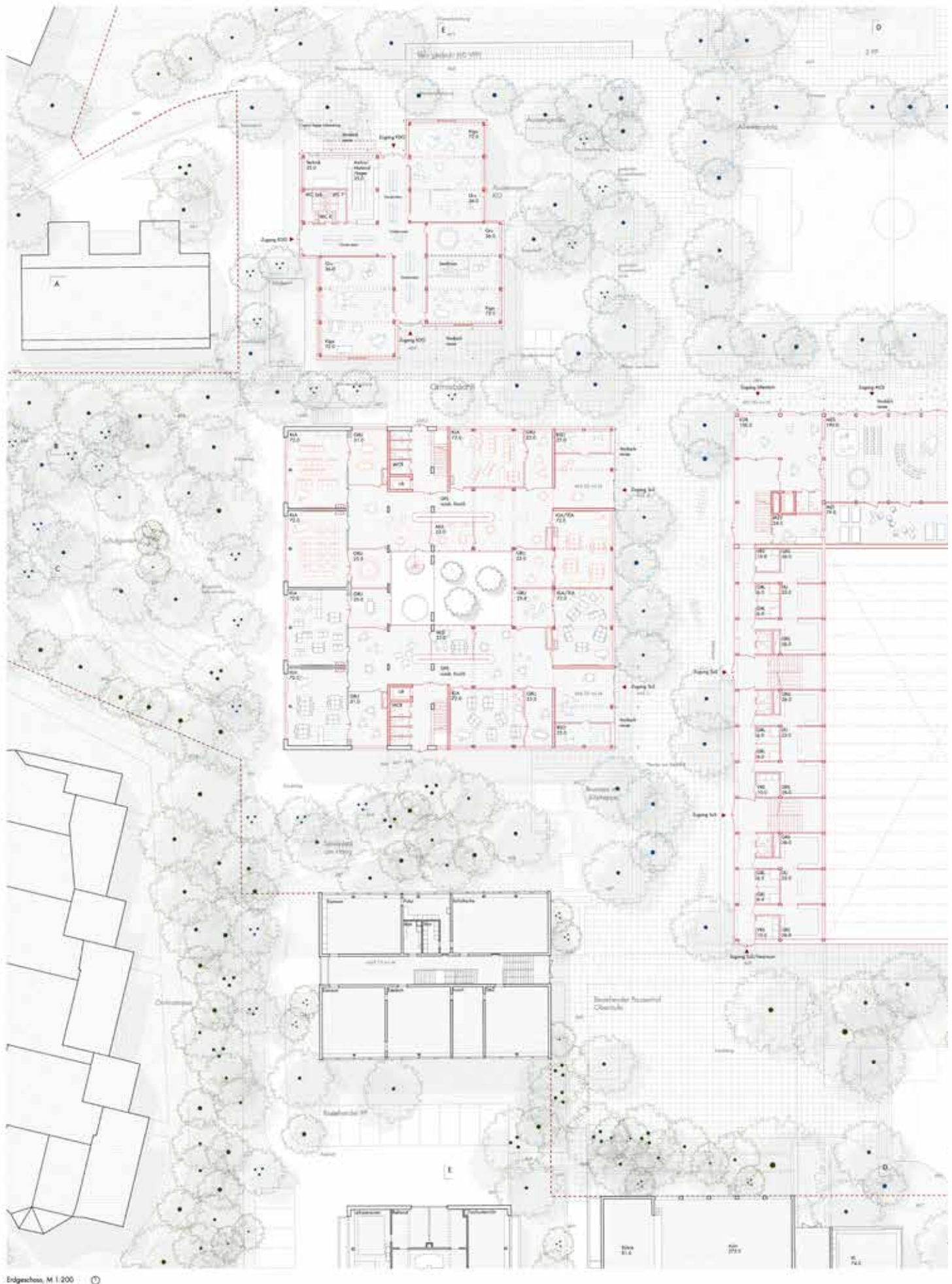
Modell
Ansicht Nordwest

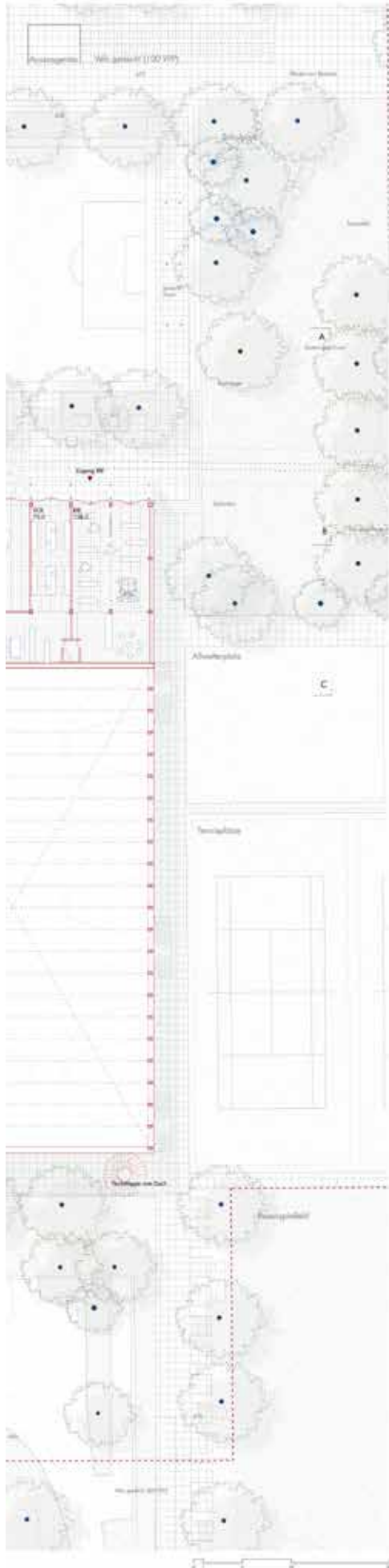




Detaillansicht, M 1:500

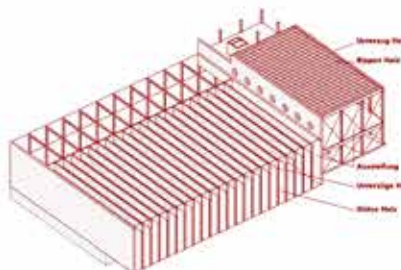
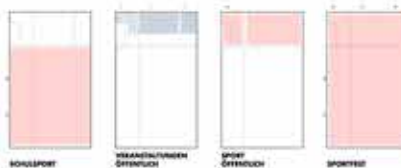
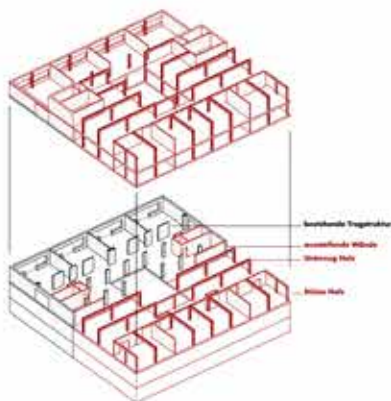
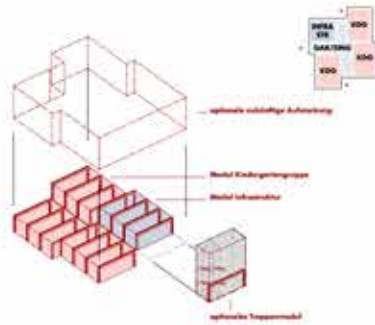






Konstruktion – nachhaltig und mit Flexibilität für die Zukunft

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 Tunnelbauteil wird als Holz-Beton-Verbunddecke ausgeführt, um den erdbebensicheren Einwirkungen aus dem Sportplatzbereich gewirkt zu werden. Architektur und Struktur bilden damit ein kohärentes und flexibles System.



Die Ausstattung des Clusterhauses erfolgt über neue Strohbetondecke und vier Wandabschnitte in Holzweise, wodurch auch die Erdbebenlasten des Bestandsbaus kompensiert werden. Beim Sportkraftwerk erfolgt die Ausstattung über geschlossene Wandabschnitte und Ausmaßelemente aus Stahl. Das Konzept überträgt durch ein klares System mit bautechnisch schließendes Konstruktionssystem 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 Kindergartenräume 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 Kindergartenräume 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 Holzfasaden in differenzierter Farbgebung unterstützen den pavillonartigen 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 «Gartengeschosses» ein Malerstudio 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 Ausmaßelementierung 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

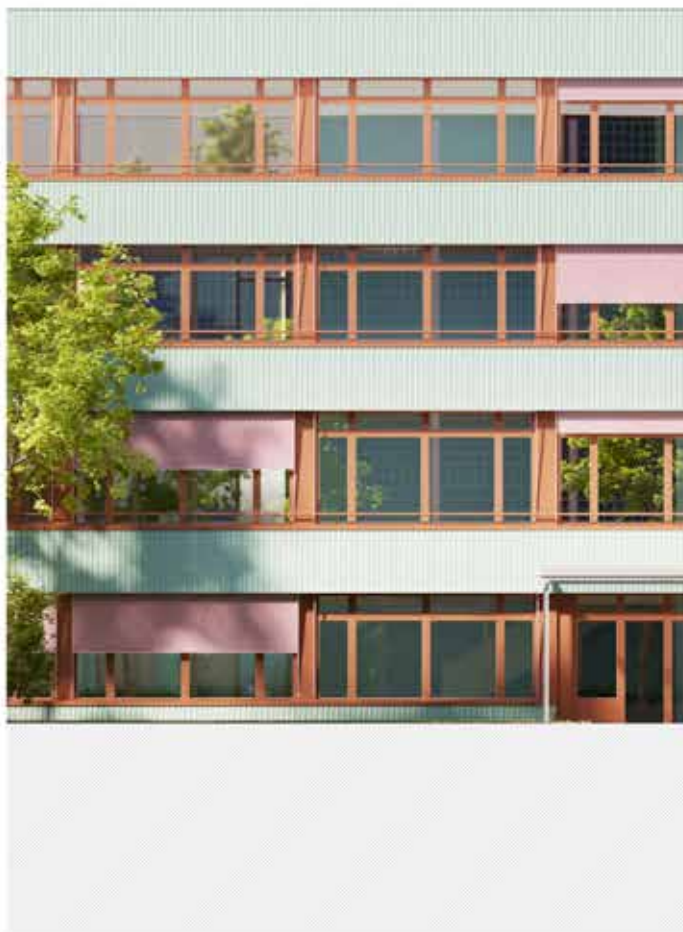
An Ort der bestehenden Sporthalle – auf dem Dach des ehemaligen Schulraumes – wird die neue 3-fach-Turnhalle errichtet. So kann auf existierenden Ausbau großmehrfachlich verstärkt werden. Ergänzt wird die 3-fach-Halle mit einem Kopfbau, welcher als eigentlicher «Zentrumsbau» den Mehrzwecksaal, die Bibliothek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

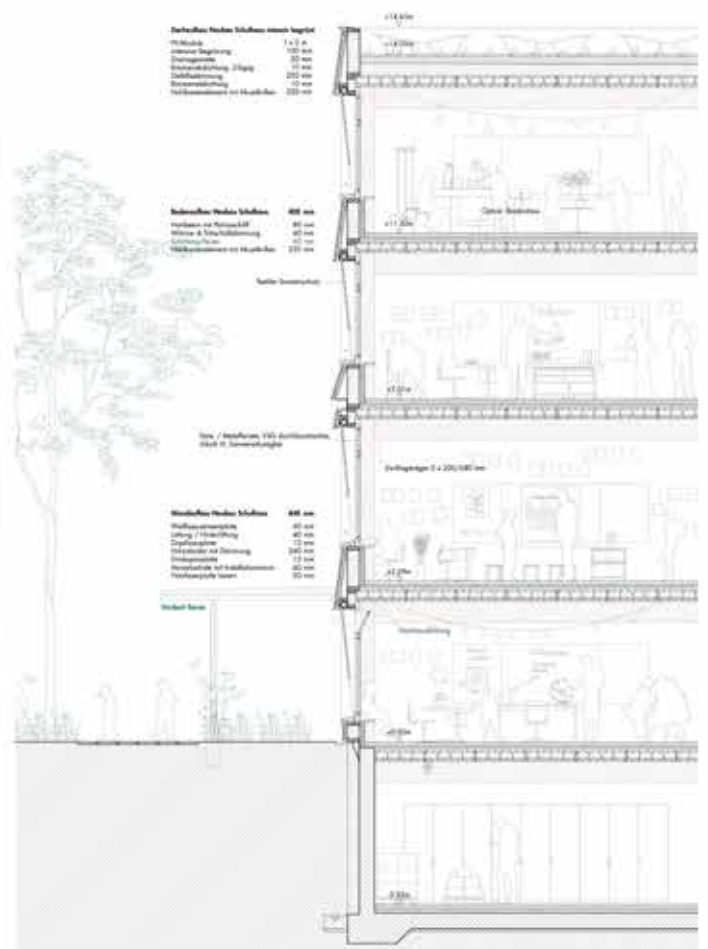
Aus der notwendigen Sicherung des Sportplatzes durch einen Ballfang wird das Thema der Fassade abgeleitet. So dienen die Träger des Ballfangs im Volumen gleichzeitig als Träger der PV-Elemente der Fassade. Hinter den semitransparenten PV-Modulen befindet sich eine farbige innere Schicht des Rhythmus 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 Sporthallen 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 einfaches und durchlaufendes Raster sorgt für optimale Spannweiten und ermöglicht einen hohen Vorhangsbereich. 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 geordneten Wände für Minergie p eco auch mit Erhalt der Fassaden erreicht werden.

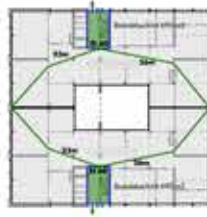
Die Neubauten verzichten so weit als möglich auf unterirdische Bauteile, was den CO₂-Footprint markant reduziert. Die Bauten werden getrennt des Nutzungsanforderungen als Holzhäuser konstruiert. Dabei stellen mineralische Schichten (z.B. wiederverwendete Gipsplatten, Schüttung, oder dünne vorgefertigte 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 Erlehangsbauten 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-Prinzip« 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.



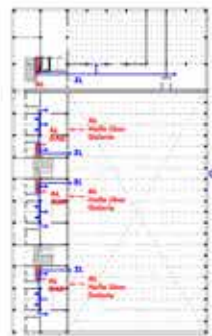
Bei einer Nutzung für 1000 Personen sind 10m freie Fluchwegweite erforderlich. Dies wird durch eine Aufteilung der Fluchwege auf beiden Längsseiten der 3-fach-Halle erreicht. Durch Brandschutzschleusen bei den Fluchwegen bleiben die Erschliessungsflächen vor den Garderoben und die Galeriestufen für die 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.



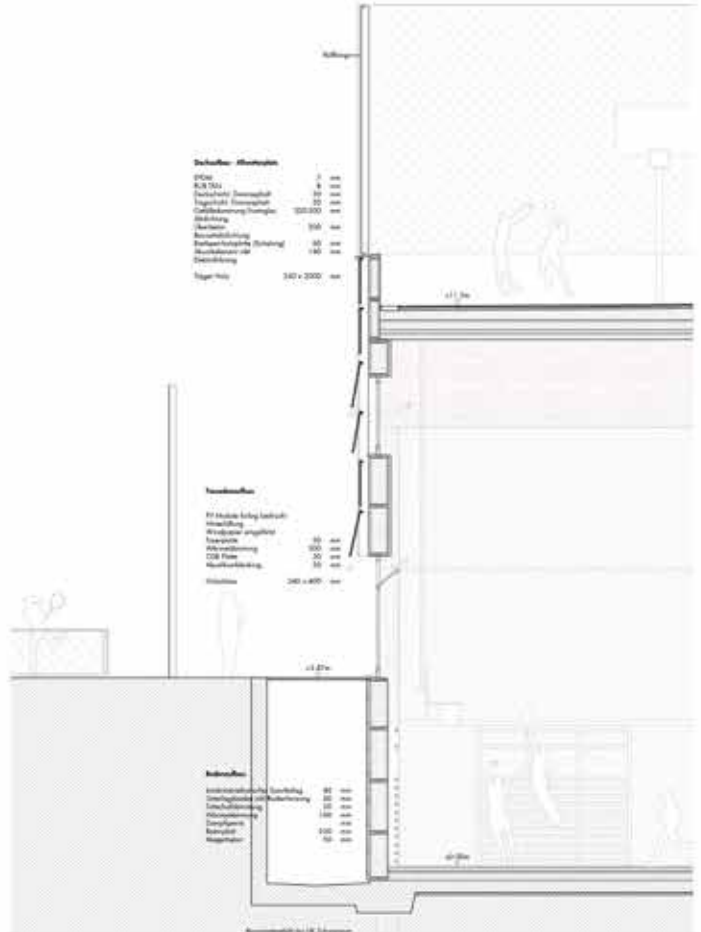
Wirtschaftlichkeit – Suffizienz und Nachhaltigkeit durch Weiterbauen

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.

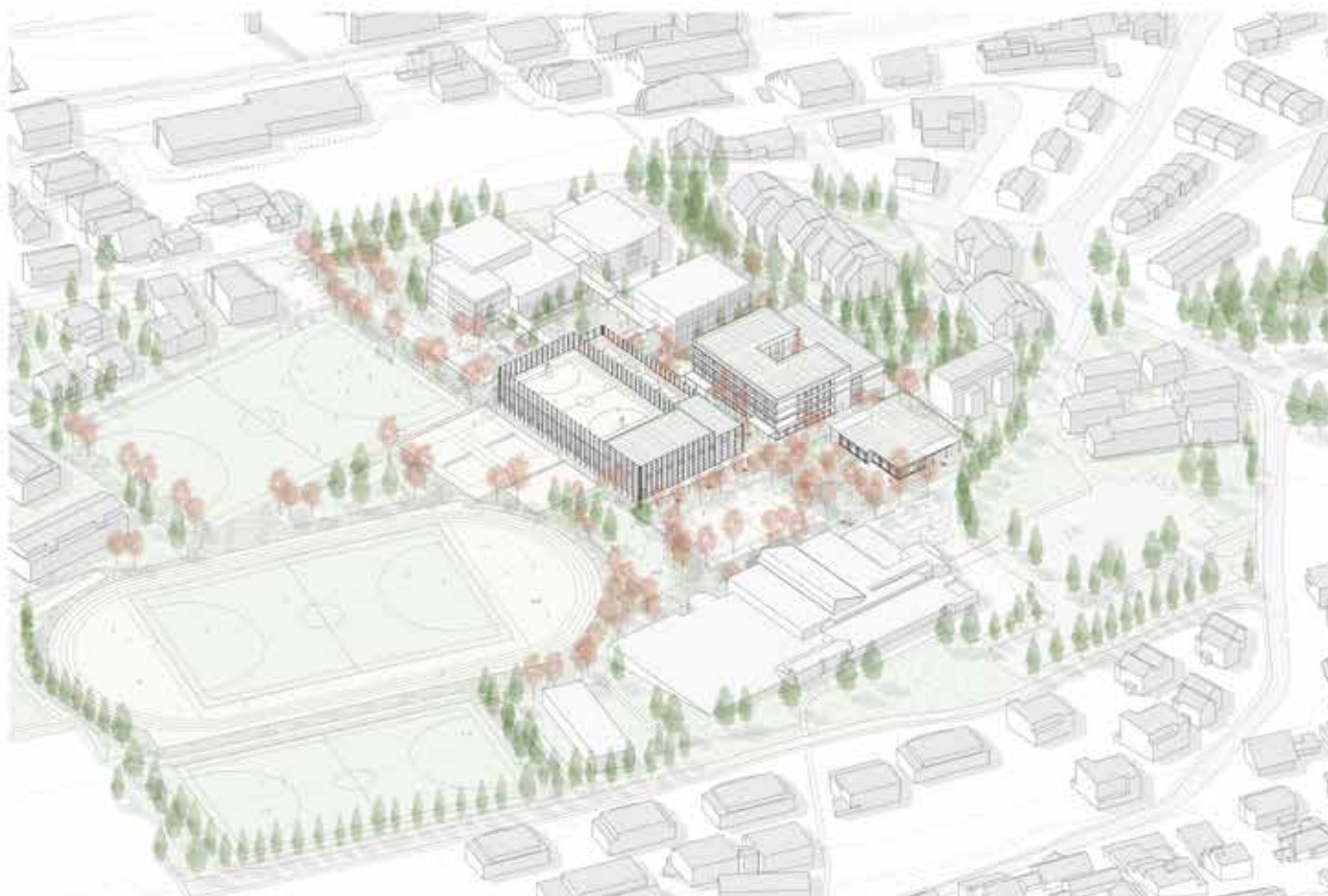
Dazu wurden die bestehenden Gebäudestrukturen hinsichtlich künftiger Nutzungen geprüft, um den Lebenszyklus möglichst vieler Gebäudemasse zu verlängern. Durch das Weiterbauen des Bestands kann die zukünftige Adaptivität in den Neubauten ebenso gewährleistet werden, wie in den Bestandsgebäuden. Bisherige 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.



Sicht 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 verstanden, 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 Durchfließ- 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 «wächst» die Schule mit dem Bedarf und es werden keine Räume «auf Vorrat» erstellt. Die Ausbildung der Bauteileabgrenzung als zur Betrachtung anregende und z.B. durch die Schule genutzte Merkmale lässt den Bauprozess zu einem interessanten Bestandteil des Unterrichts werden.



Schulhaus AA, M 1:200



Ein Schulgarten als verbindendes Element für alle schulischen Nutzungen



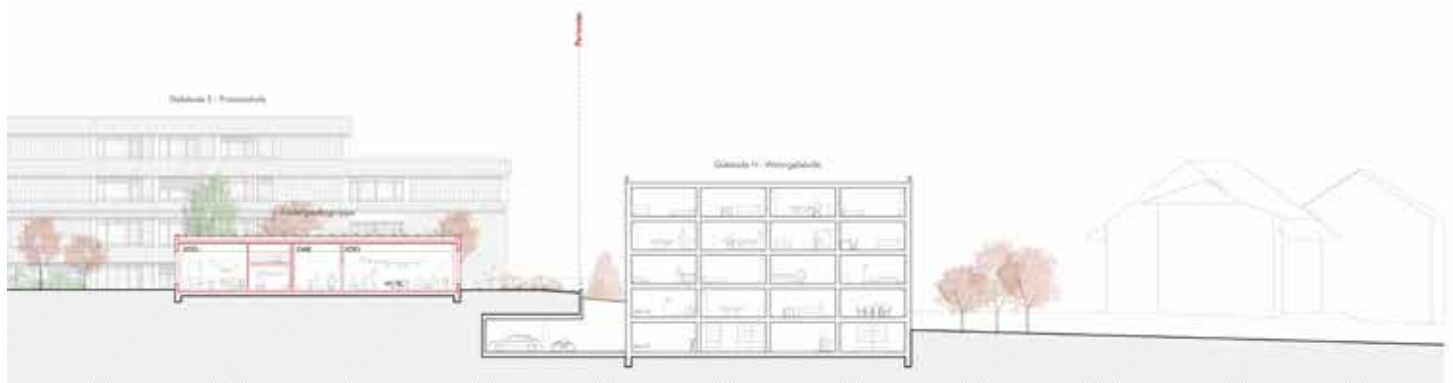
Aussenraum – Vernetzung und ökologische Qualitäten ermöglichen

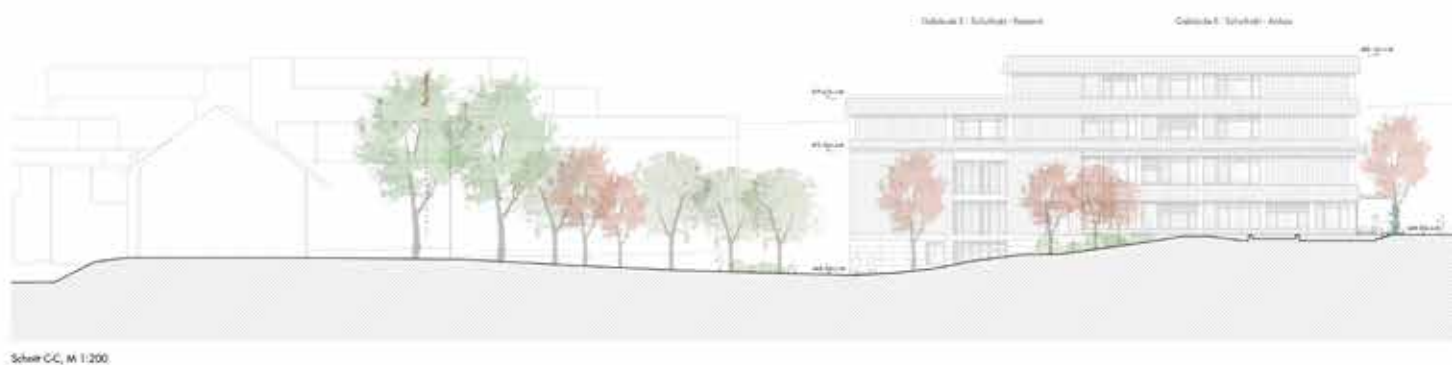
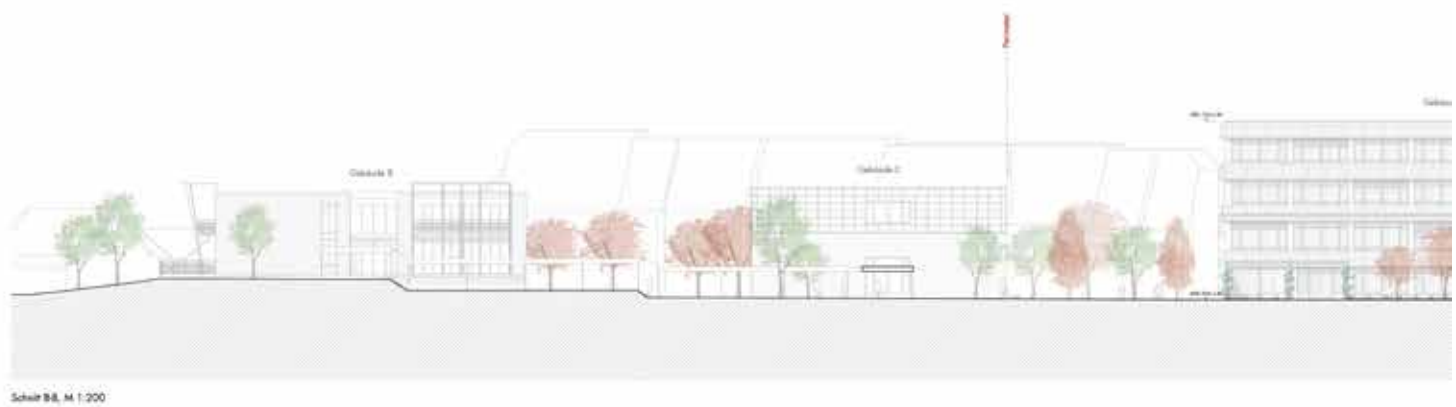
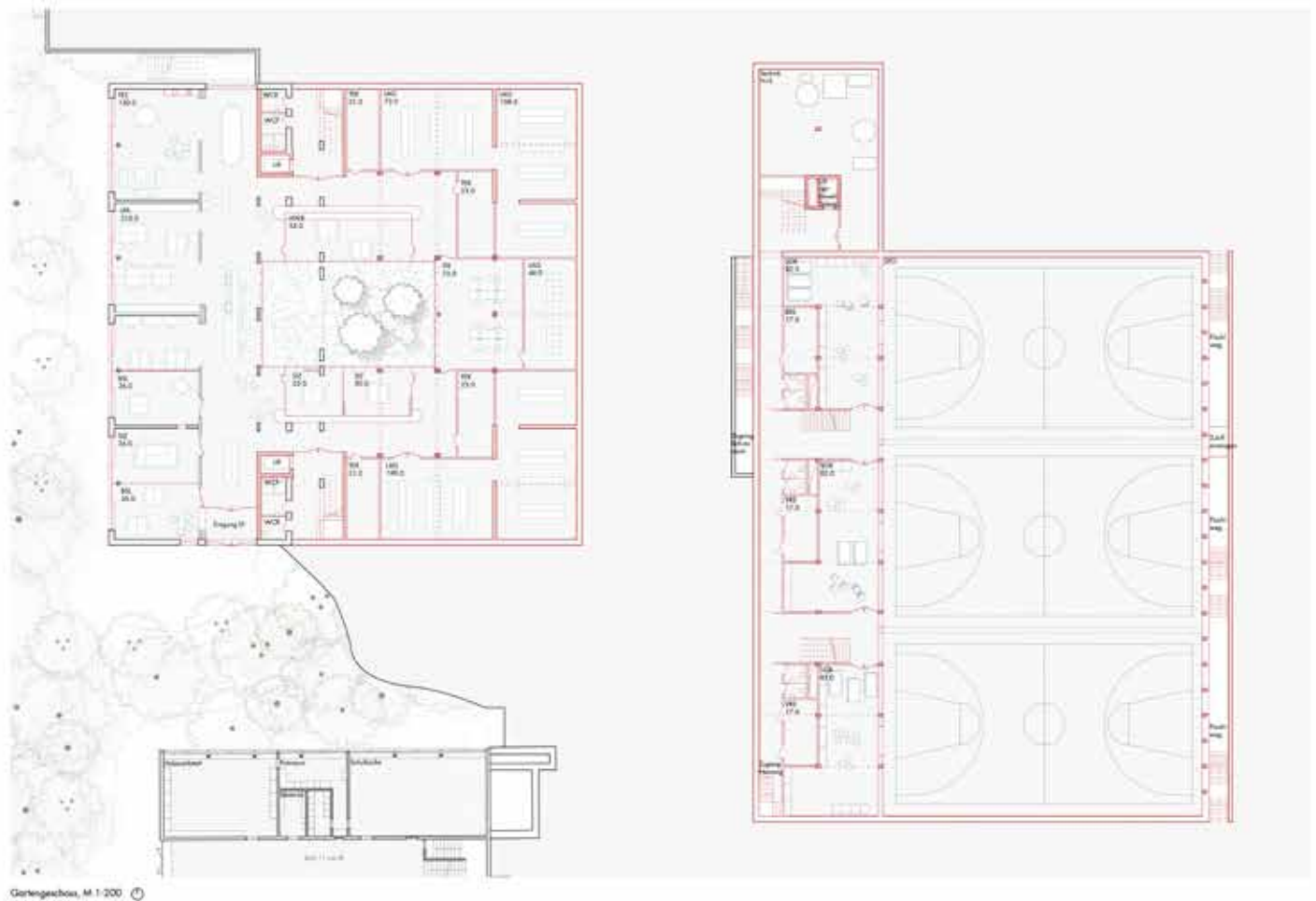
Mit dem Weiterbauen der Schule Allmend wird das öffentliche Ensemble aus Schulanlage und bestehender Sportlandschaft mit Hallenbad, Sporthalle und Kassen- und Leichtathletikanlage gestärkt. Eine Anlage, die sich aus zahlreichen Feldern unterschiedlicher Nutzungen zusammensetzt. Ziel des Freiraumkonzepts 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 Wegennetz bilden das Gerüst des Freiraumkonzepts. Beide Elemente werden ausgehend von ihrer künftigen Grammatik weiter ausgearbeitet und im Sinne der ortsspezifischen Qualität angepasst. Dabei werden drei neue Freiräume entwickelt:

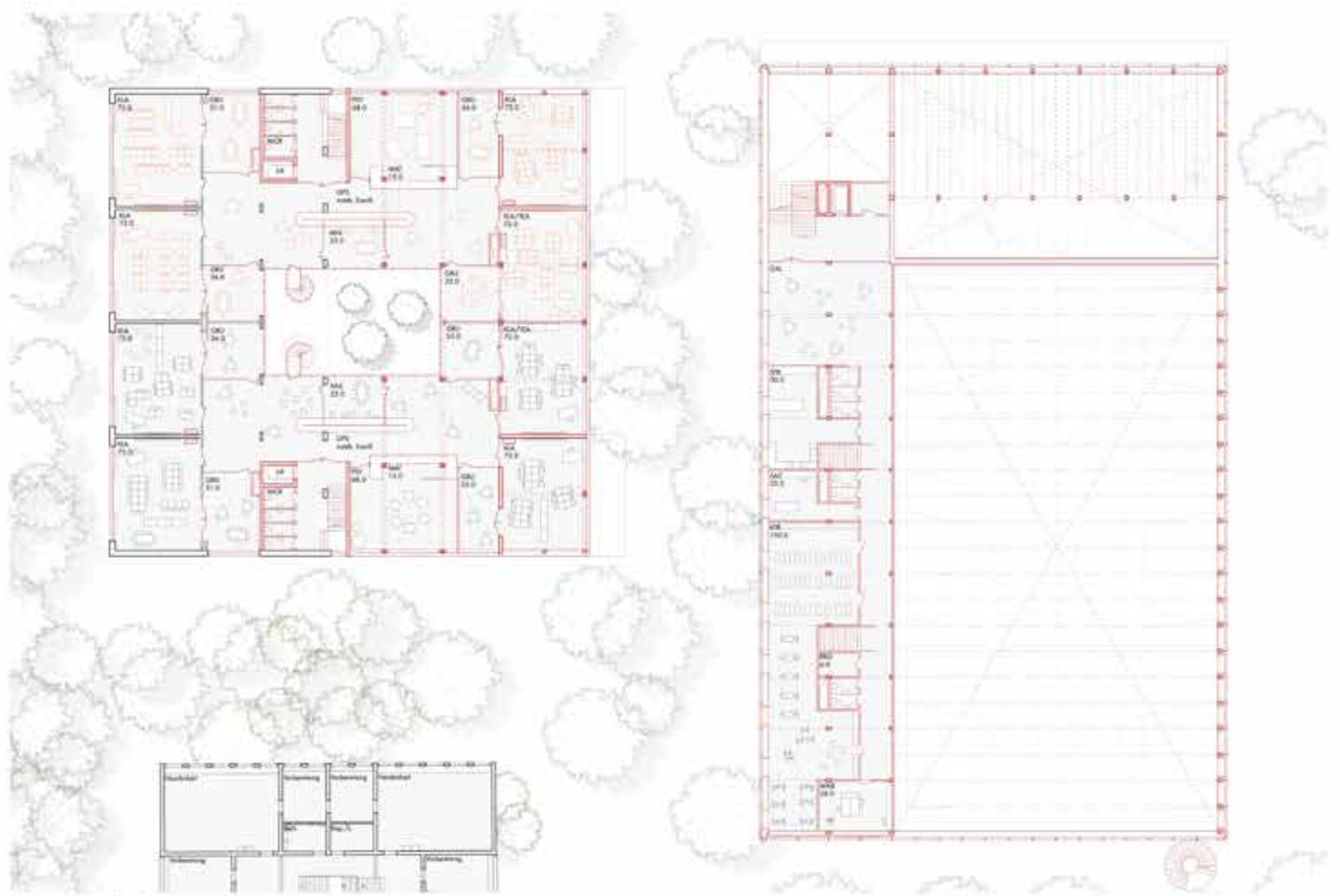
- Der «Schulgarten» als schulorientierter Aussenraum mit Spielmöglichkeiten und gärtnerischen Nutzungen für die Primarschule.
- Der «Schulplatz» als öffentlicher Aufenthaltsbereich mit Freizeitanlagen für die Allgemeinheit, dem Aussenraum des Kindergartens und dem Allwetterplatz. So wird der Bereich 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 Wegennetz 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 Omietstrasse geklärt. Mit einer Erweiterung entlang der Schule zwischen der Turnhalle und des Hallenbades verknüpft und die in sich ruhende Oberflächenschule vom Durchgang entlastet wird.

Mit einer einheitlichen Gestaltung des Wegennetzes 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, Bäumen, Stauden und Kräutern besetzte, unversiegelten Randzonen signalisieren vielseitig nutzbare Aufenthaltsbereiche und verschärfen darüber hinaus das Wegennetz mit den Spiel- und Sportfeldern. Zusammen mit dem oberflächlichen Verknüpfen 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.

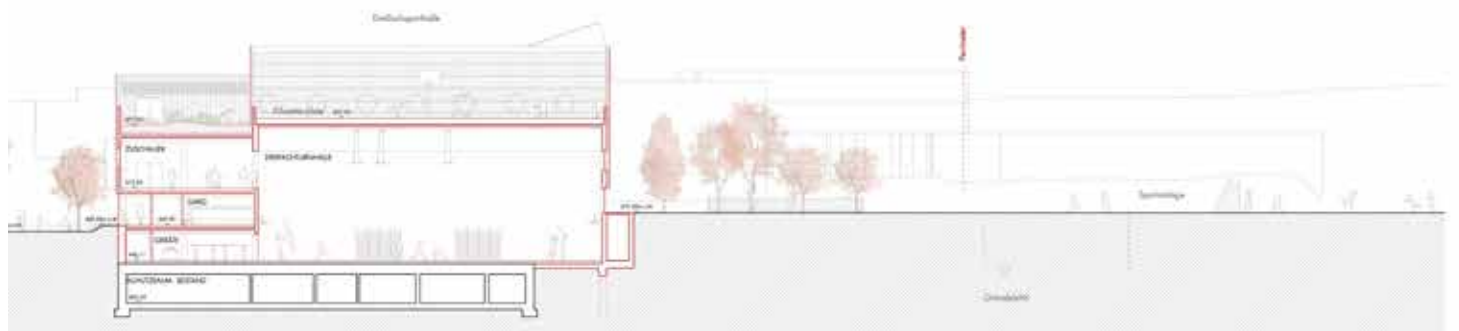


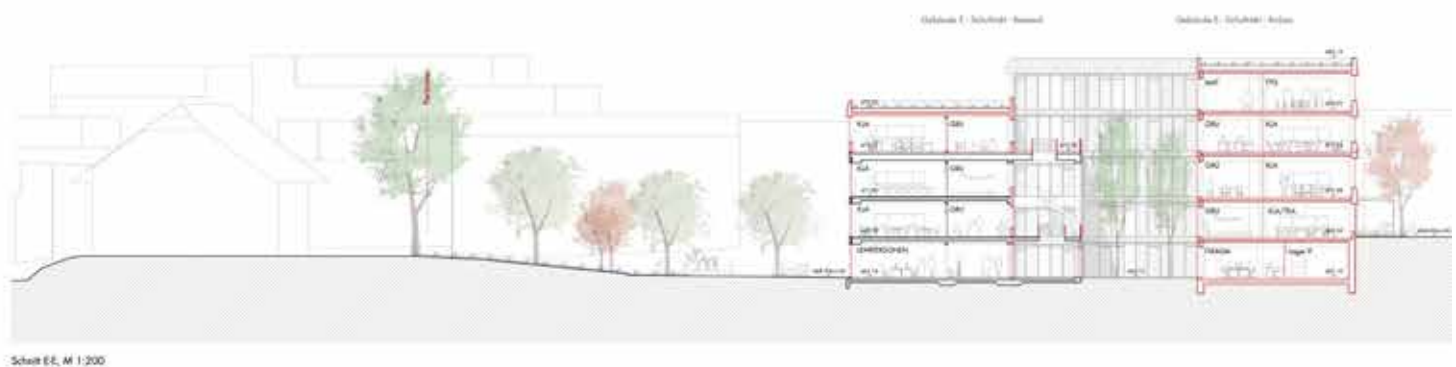
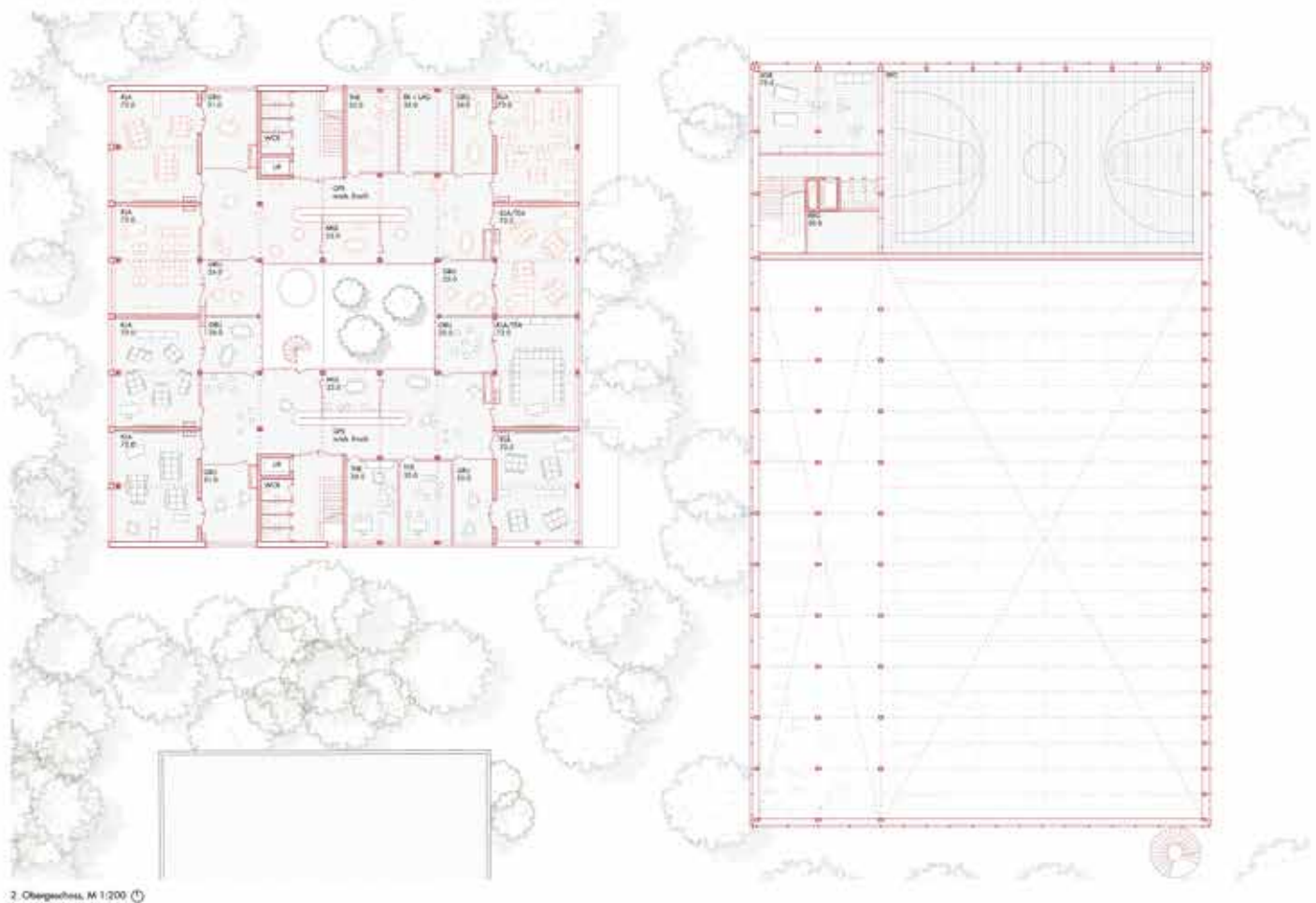


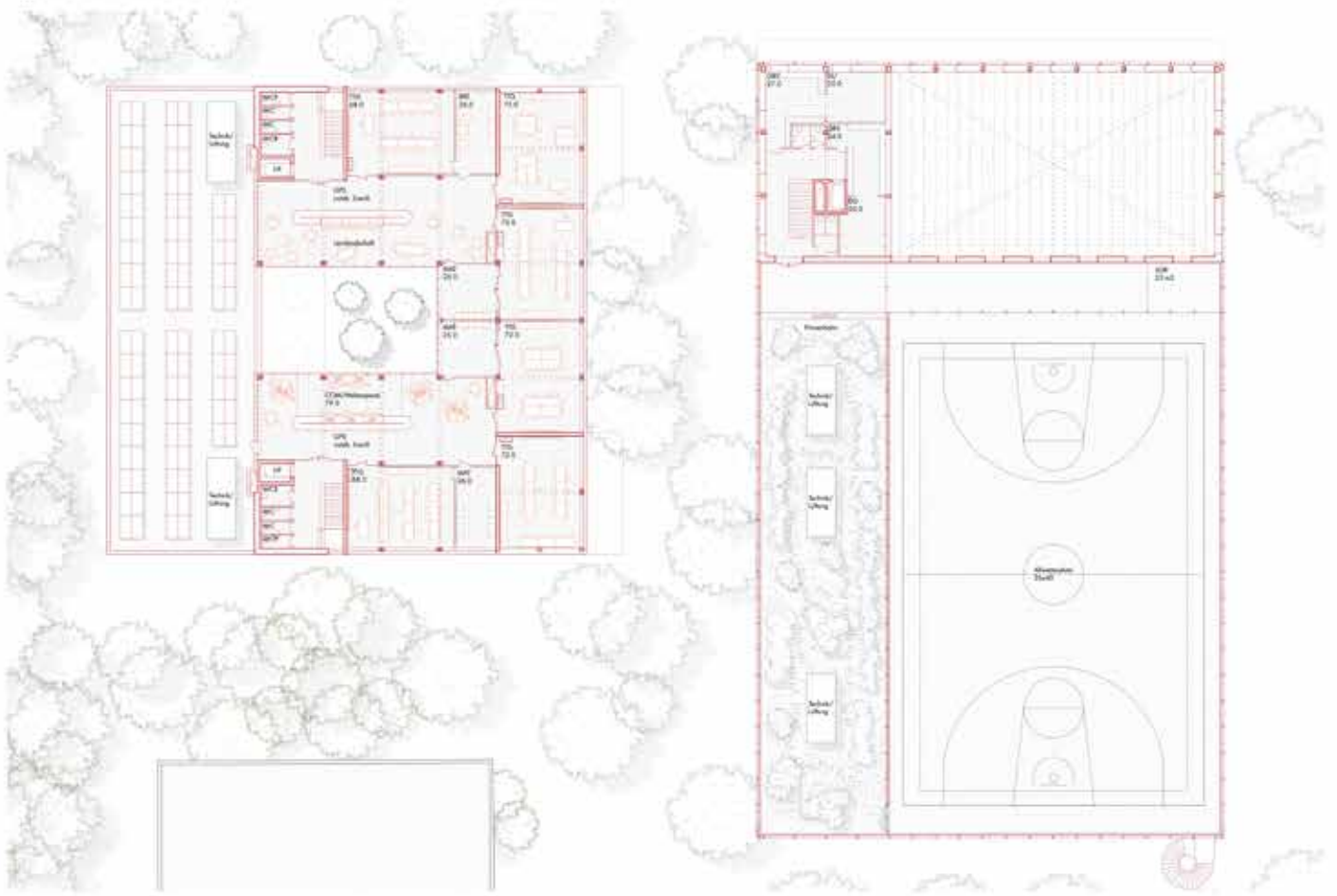


1. Obergeschoss, M 1:200

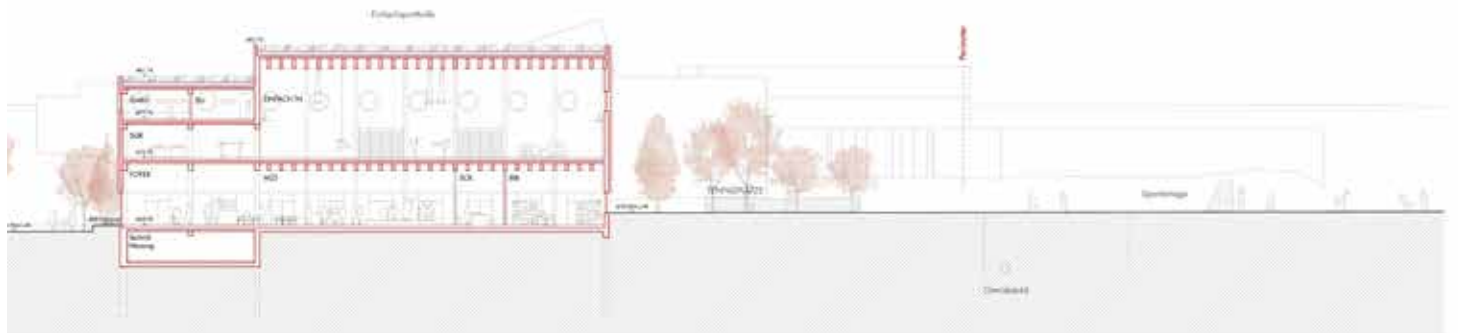
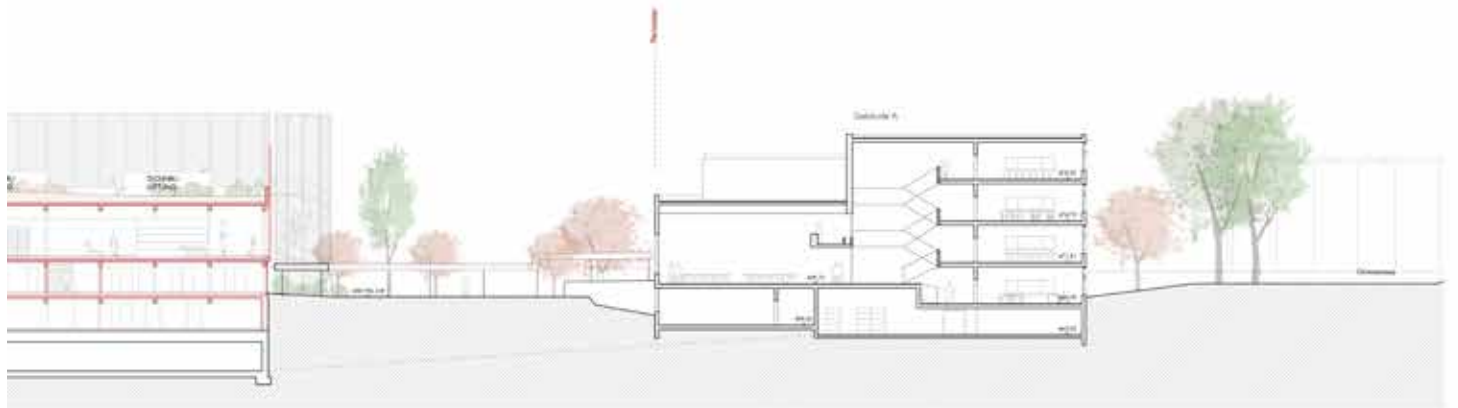
Schnitt 1 - Außenansicht







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

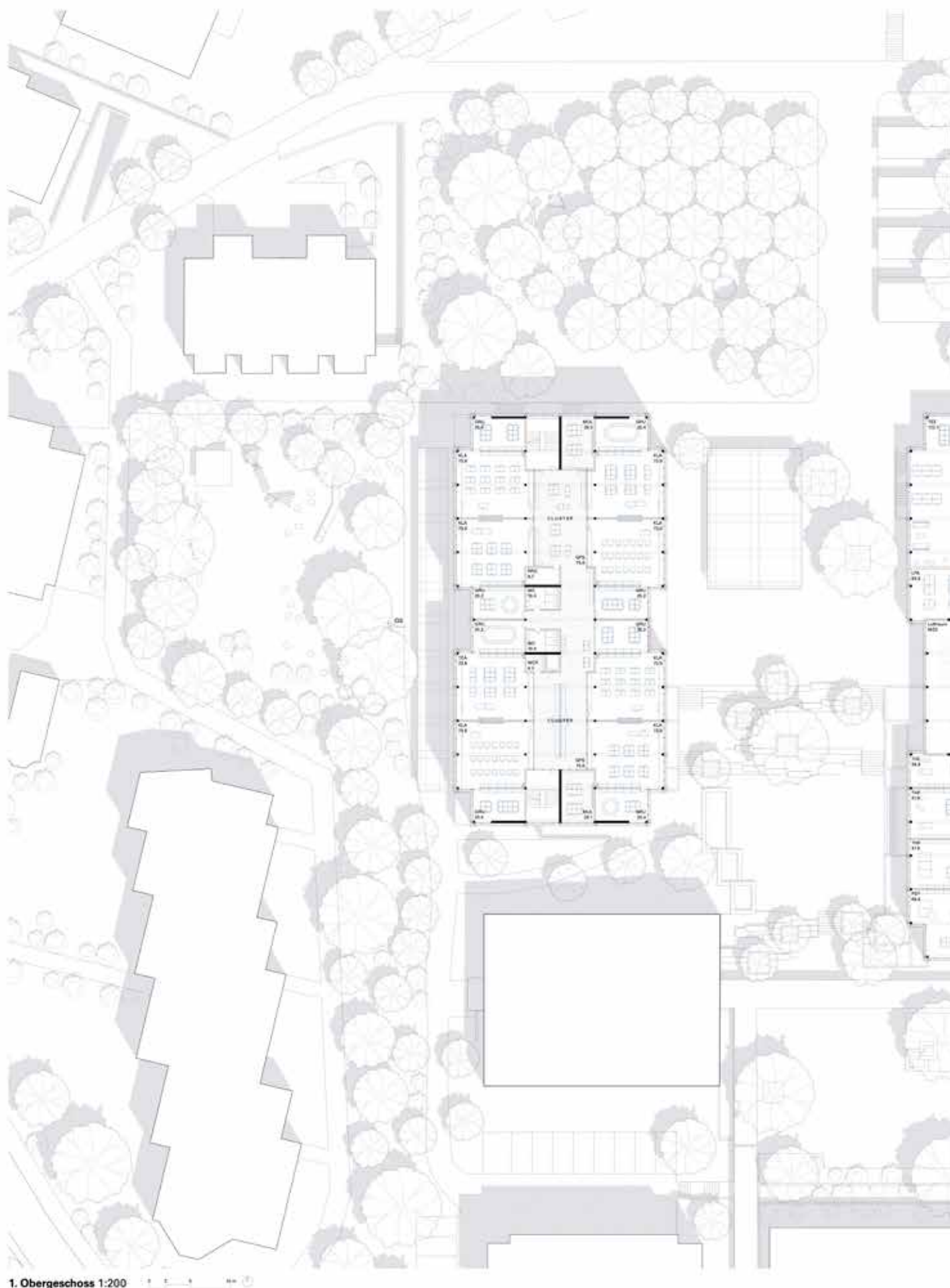
Beide Häuser sind strukturell gleich aufgebaut. Auf vorfabrizierten Stützen und Unterzüge in Beton lagern Holzdecken, welche offene, flexible Geschossebenen aufspannen. Sie werden gefasst durch eine leichte Fassadenhaut. Die netzartig gegliederten inneren und äusseren Verglasungen schaffen eine starke 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



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.

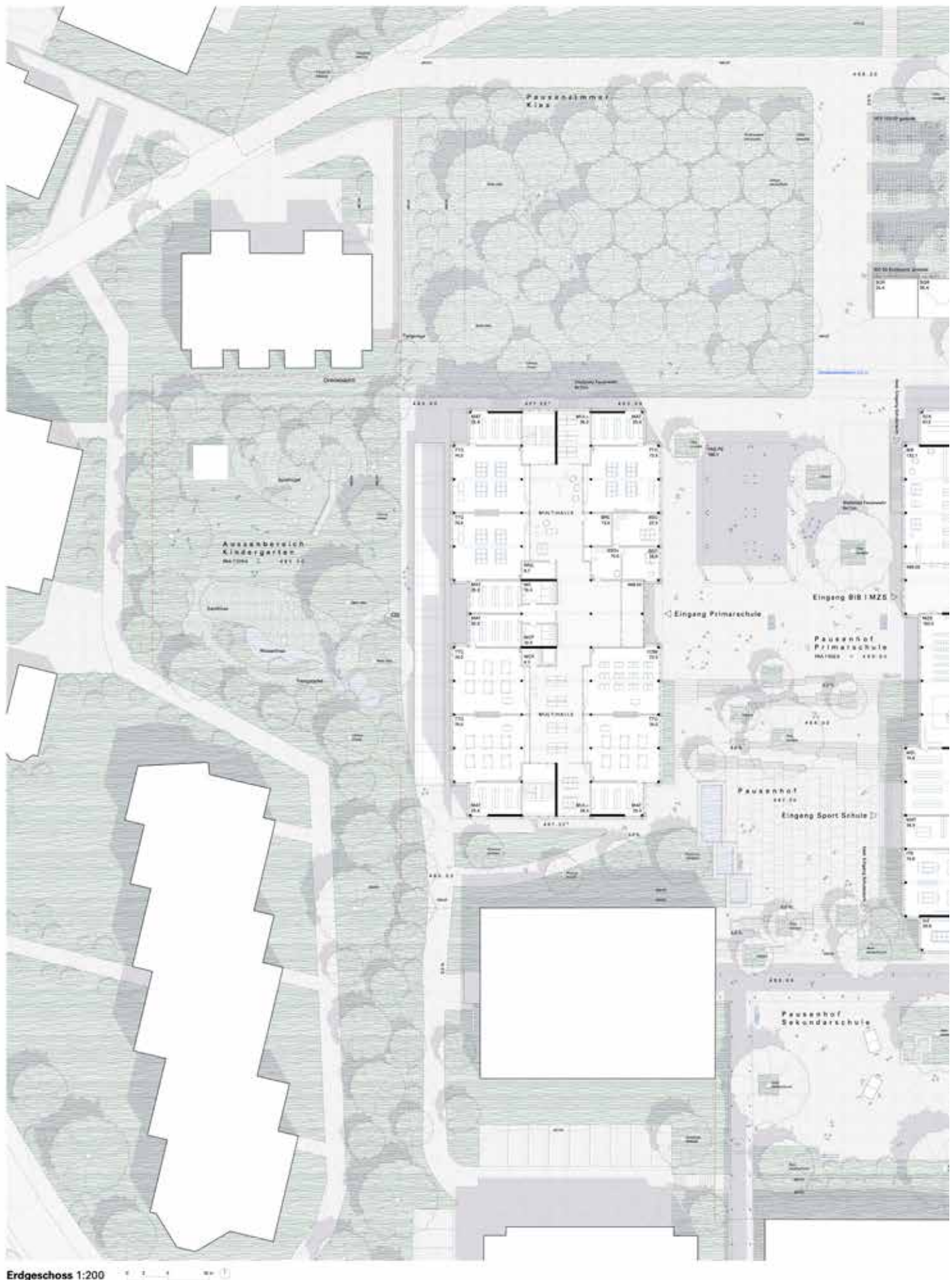
Die Gebäudehülle kann die Minergie-P-Anforderung erfüllen. Die Dächer des Schulgebäudes und der Turnhalle werden auf extensiv begrünter Flächen mit rund 3'500 m² Photovoltaikpaneelen bestückt. Klassen- und Fachzimmer, sowie Gruppen- und Nebenräume werden mit einer vertikal geführten, mechanischen Zu- 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

Löwenzahn und Seidenpfote



Erdgeschoss 1:200

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



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. Sitzflächen 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 Gebäudes 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.

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 Holikastenelemente 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.

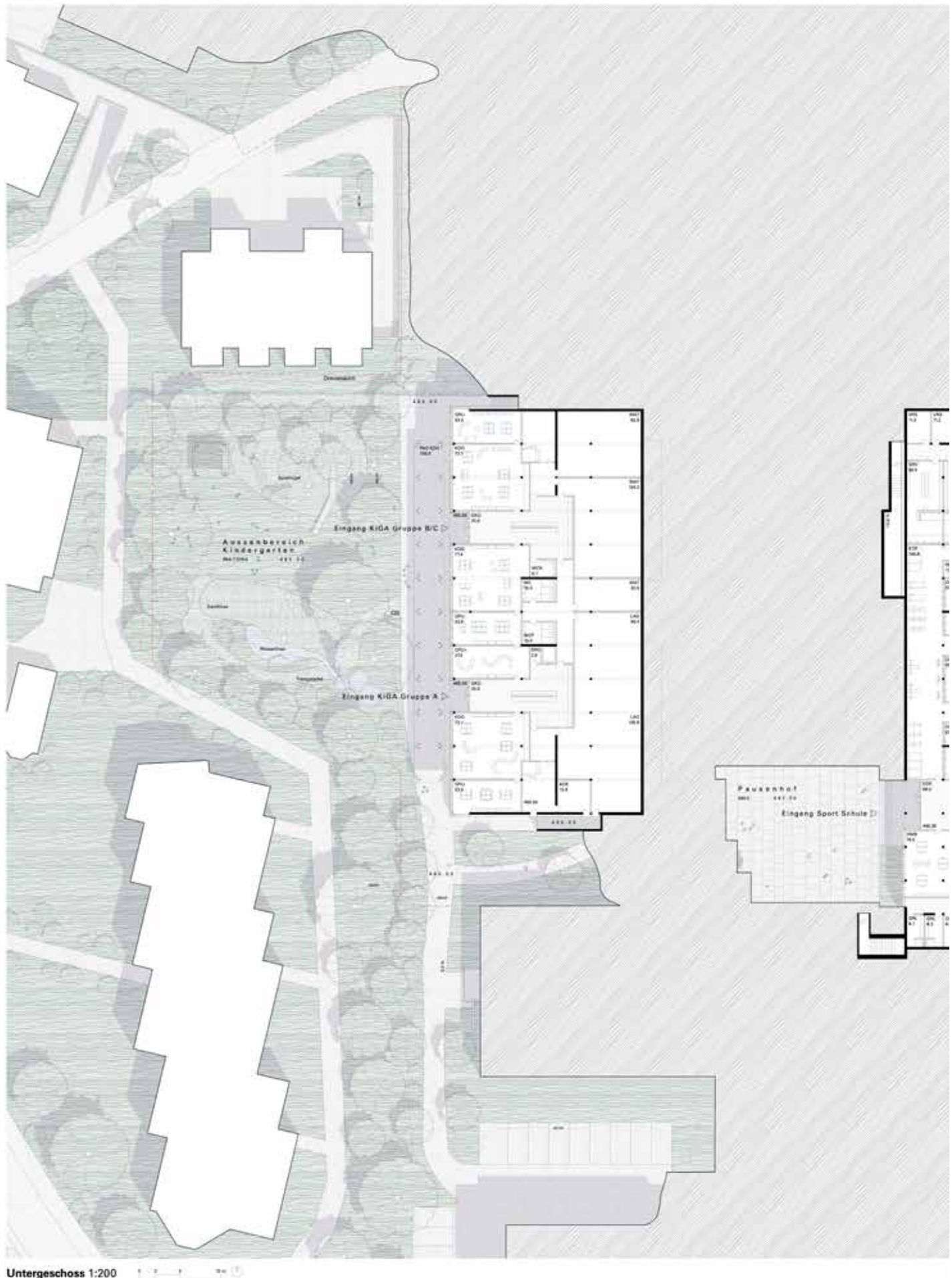
Generell sind alle Innenräume – in gewisser Verwandtschaft zu den Bauten von Bitterli und Gisel – von der Präsenz von naturbelassenen Materialien wie Beton, Holz und Stahl bestimmt. Sekundäre Bauteile wie Raumtrennungen, Bodenbeläge, Handläufe etc. tragen Farben, die einerseits eine stimulierende Atmosphäre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

Die Verschattung und der sommerliche Wärmeschutz erfolgt zunächst auf allen Gebäudeseiten mit den sich geschlossenen widerholenden 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 „Stützenbündeln“ aus Stahlrohren mit jahreszeitlich ändernder Wirkung den Innenraum. Die nach oben hin sich ausweitende Rankonstruktion trägt die geschossweisen Überdachungen und das ausladende Hauptdach. Es entsteht eine umlaufende „Säulenkolonnade“ aus Pflanzen (vorgesehen sind Pfleierwinde, 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.

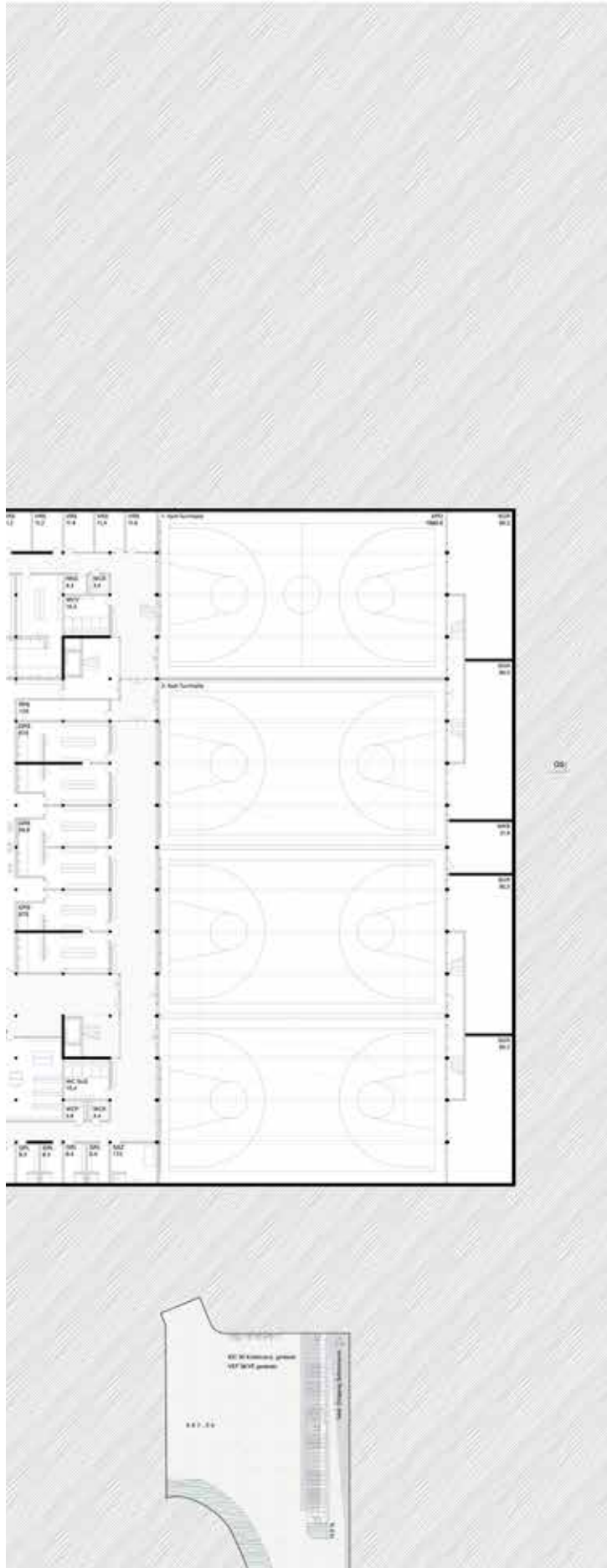


Löwenzahn und Seidenpfote



Untergeschoss 1:200

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.

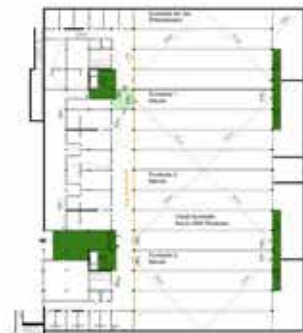
Die verschiedenen Nutzungen des Gebäudes lassen sich wie beschrieben getrennt erschliessen, verfügen aber gleichwohl über innere Verbindungen und Schaltbarkeiten. Zudem werden die Nutzungsbereiche inneräumlich «verklammert» wie beispielsweise das übergreifende Sporthallendach, die darunter liegende,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

Brandschutz

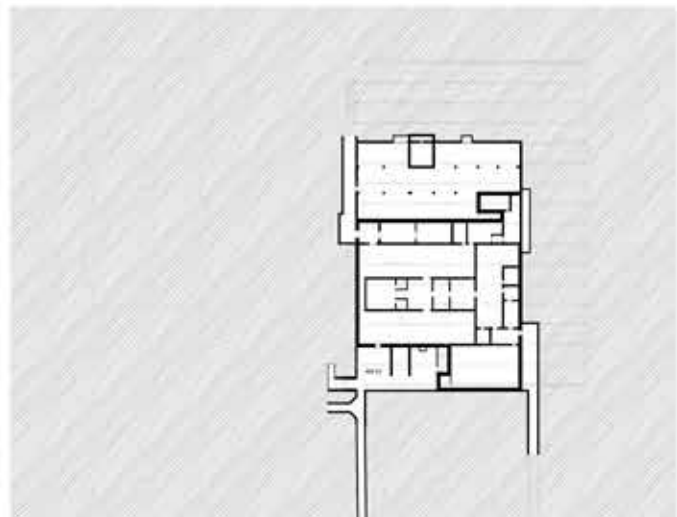
Das Tragwerk muss R60 erfüllen. Die Geschossdecken und die vertikalen Fluchtwege werden dementsprechend in REI60 ausgeführt. Brandabschnittsbildende Wände und horizontale Fluchtwege erfüllen EI60-Anforderungen. Für die Entfluchtung sind ausreichend Treppenhäuser vorgesehen. Es wurde darauf geachtet, 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.



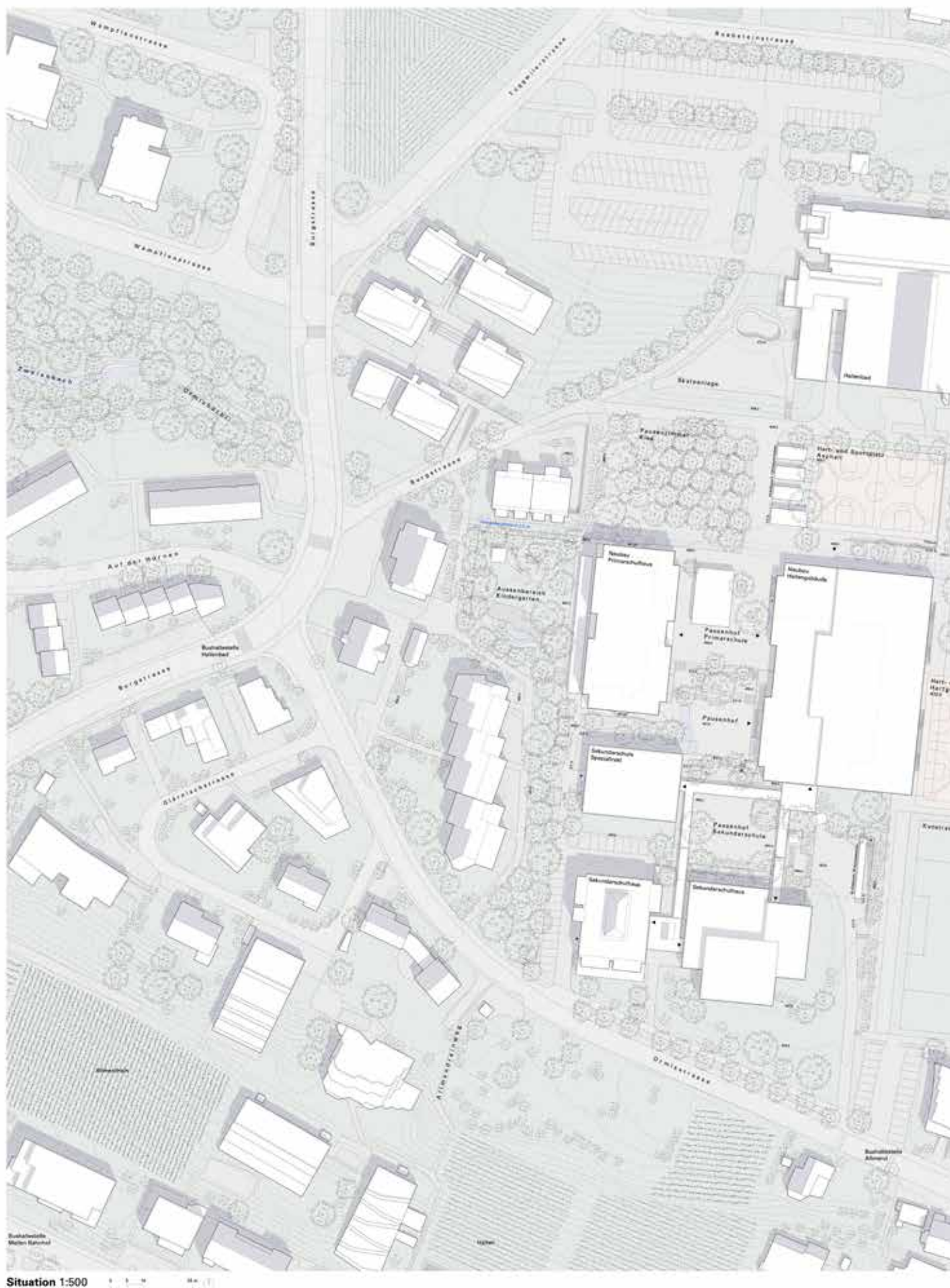
Brandschutzschema EG Primarschule, UG Sporthalle 1:500



2. Untergeschoss 1:500



Löwenzahn und Seidenpfote



Situation 1:500

200	200	200	200
200	200	200	200



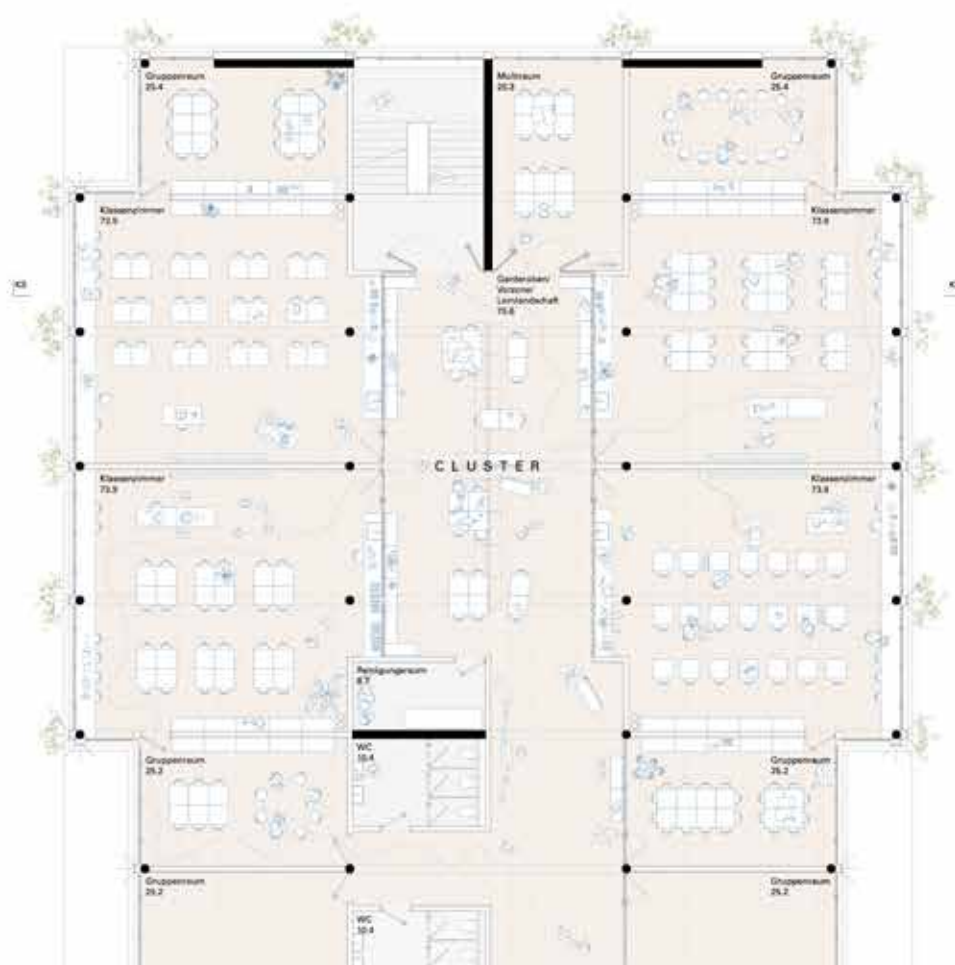
Löwenzahn und Seidenpfote

Nutzungspotentiale im offenen Raum des Clusters

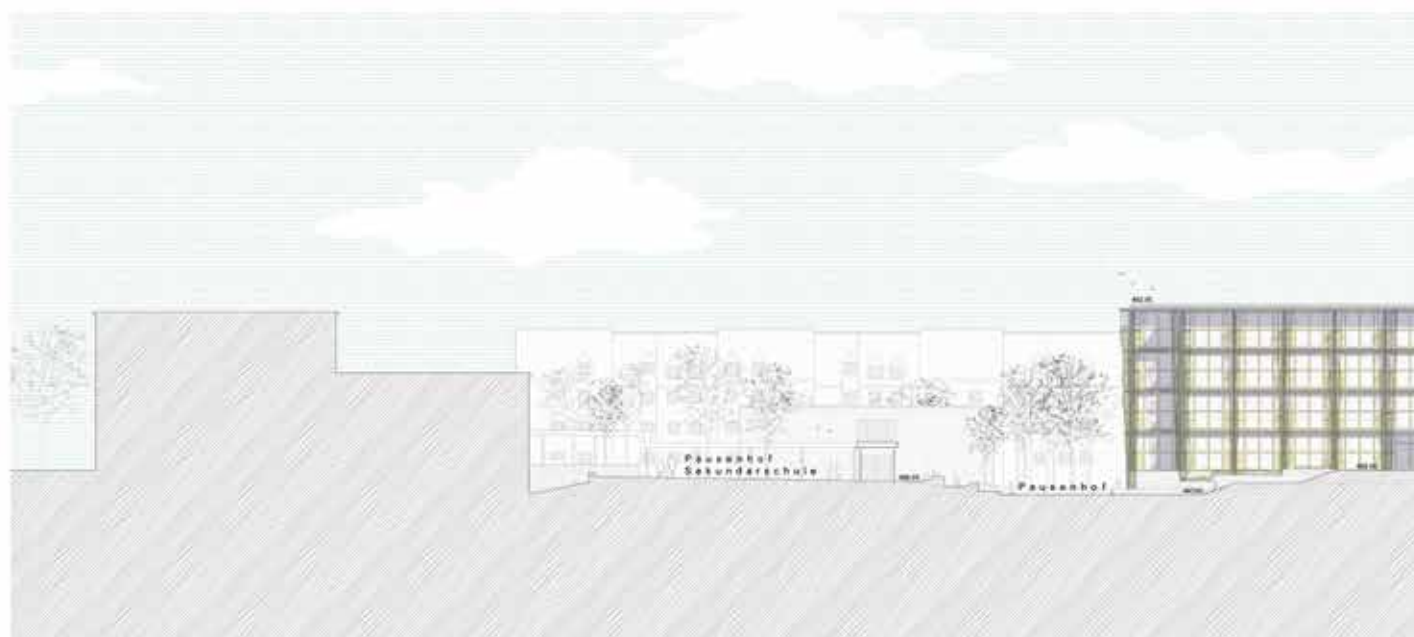
Der nebenstehende Grundrissausschnitt zeigt das räumliche Dispositiv eines Clusters, das sich im Schulhaus über die vier Geschosse acht Mal wiederholt. Es umfasst vier Unterrichtszimmer mit zugehörigen Gruppenräumen und einen Multiraum. Dabei wird nicht zwischen Klassen- und Fachzimmern unterschieden, 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



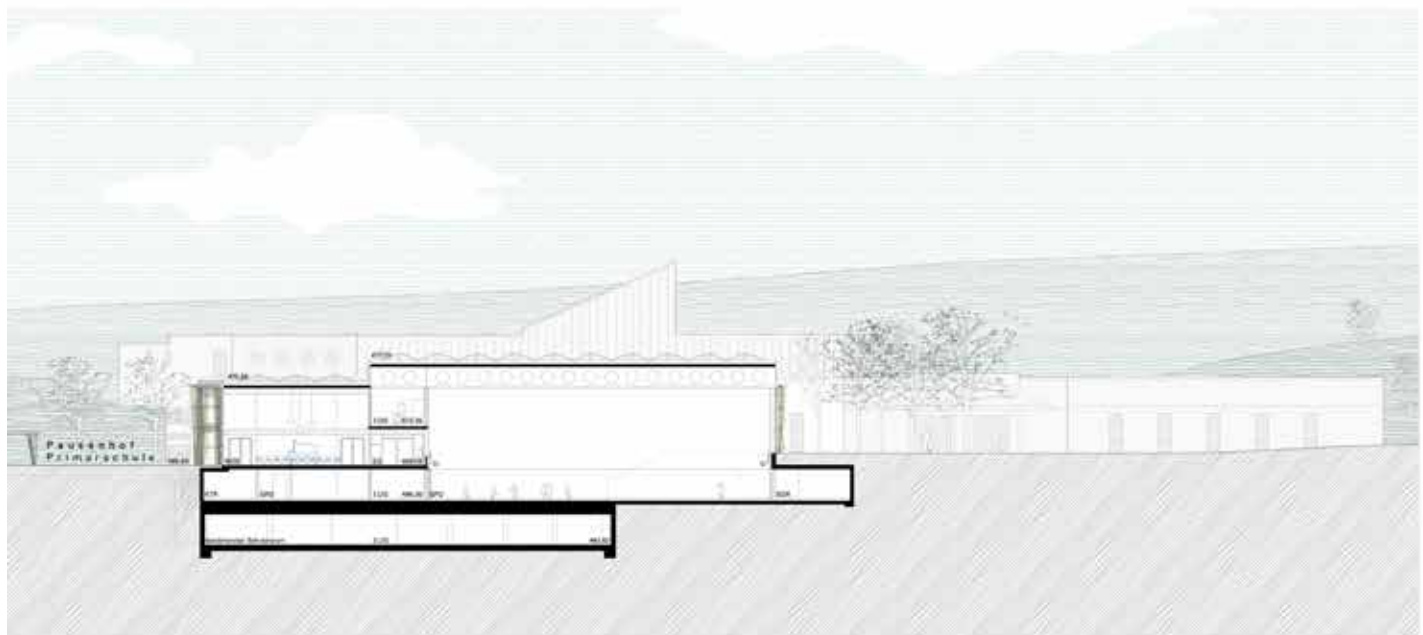
Konstruktionschnitt und Ansicht 1:75

0 5 10 15 m



Querschnitt 1:200

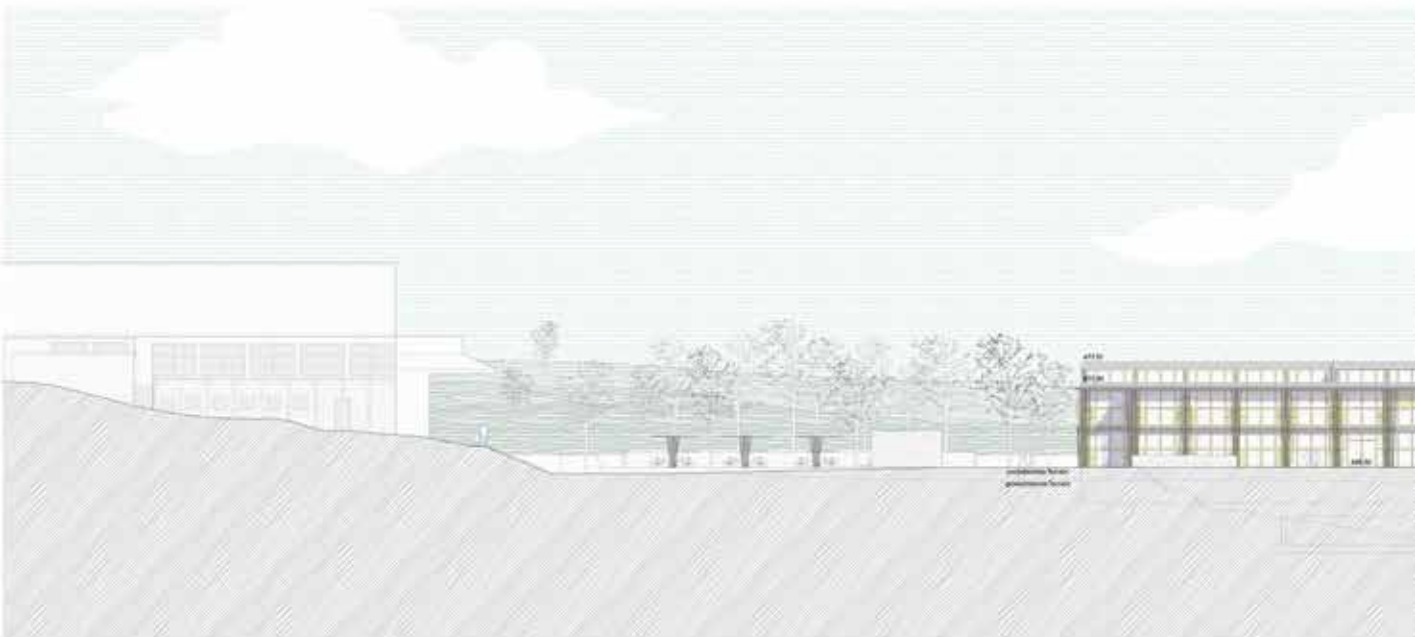
0 5 10 15 m



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.



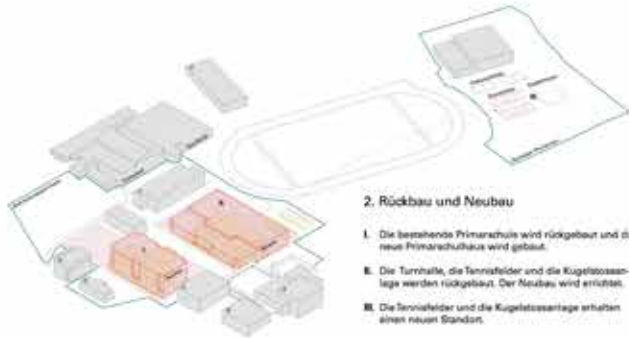
Hallengebäude Westansicht 1:200

Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend



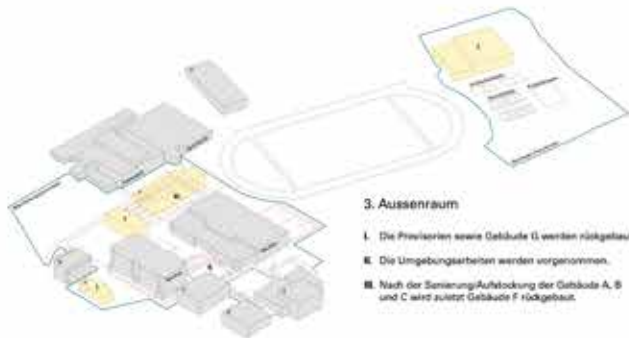
1. Provisorien

- 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.

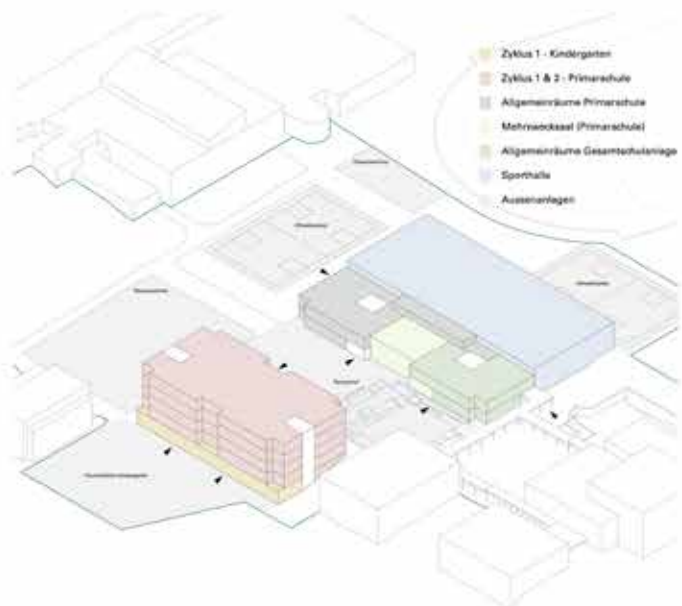
Etapplierung

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 neuen 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 Anwesenheit durch die Lehrpersonen, durch die Schulklassen 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, FREIRÄUME

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 Turmfassade. 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 kleinen 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 Vegetationsstand 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 Glasfächern ergänzt. Zusammen mit den Balken-Vordächern bilden die offenen Pavillons die gewünschten regengeschützten Aussenflächen für die Kleinsten.

Der Pausenplatz 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 Vordachbandes 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 Omnisstrasse 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 Balkonschicht 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 Schulbühne aus dem Untergeschoss wird – analog den bestehenden Vordächern – mit einem verglastenverlängerten Regenschirm ermöglicht. (vgl. Pläne...)

Im 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 Schulklassen 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 den Reservierzimmer 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 schuligenen Gebäudes 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 Schulklassen und Vorzonen ist geprägt 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 vorweg 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.

Durch die zahnstirnartige ausgebildeten Unterseite der Brettstapeldecken entfalten thermische Massenträgheit, 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 Gas grossraumben 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 Dreifachportale. Sie und die zug reiten und Vereinerbungen können kern mit grossem Lift separat erst eine flexible Trennung bzw. Vert öffentlichen Nutzungen, nach Tagung und Ferienkinder. Auf den gesch. erhöhten Niveau platz angeordnet. Eine höfliche Kasse verbindet diese Sportfläche mit dem angestrichenen Abstellplatz parkiert ist auch diese Ebene hat grosszügigen Ausstiege verlä Sportanlage.)

Metallische Profile entlang den Mark tang, stützen die Aussenrippen. Fassaden und Böden gleichzeitig. Das umlaufende Vordach signal grosszügigen Zugänge zur Dreifach erhöhten Eingänge, die direkt auf auch die Velostellplätze und den Vordach der Sekundarschule über

Stimmung, Erscheinung Eine Metallkonstruktion erweitert sich in den Zwischenzone in Untergang denung kommen sowohl Holz (u als auch Holz-Betonverbund (u Schwingungverhalten), als auch und (Scheibeneinwirkung) und eben strukturellen im Aussenbereich zu zu einem Ganzen.

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



BIRKE



WEIDE



PLATANE



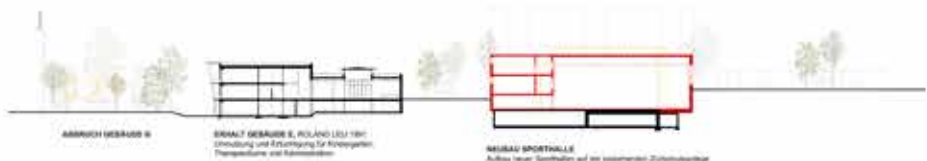
AHORN



ZURBELBAUM



AUSSENRAUMGESTALTUNG REFERENZEN



ERHALTUNGSKONZEPT

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

schulische Nutzung kommt an
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 zugängigen Gärten, Nass-
en über den südlichen Treppen-
erschlossen werden. Dies erlaubt
Verbindung der schulischen und
Tageszeit, Wochentag, Vernetzt-

Niveau wird ein zweiter Altwetter-
Kaskadentreppe führt hinauf und
mit dem Pausen-Freizeum sein
ergänzt. 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
elchsprachliche 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 (anberührte Teile
beries Stahlprofile (Bilgrane Kon-
o) zum Einsatz und verbindet sich

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

Eingangsporten öffnen sich zu den Pausenräumen, laden ein
und dienen gleichzeitig der Transparenz und der Entfaltung.
An den Schmalseiten, Richtung Pausen-Freizeum und Richtung
Pausenplatz der Sekundärschule, reißen sich Kletterpflanzen
um die vertikalen Dämme entlang der Halterungsprofile und
zieren und beschatten Baukörper.

Konstruktion, Baubestand Zivilschutzanlage
Um die Zivilschutzanlage erhalten und als Fundament für den
neuen Aufbau nutzen zu können, geht die gewählte Tragstruktur
von zwei als Schichten ausgestalteten Tragelementen aus, die die
Lasten auf die bestehende Aussen- und Innenwände der Zivil-
schutzanlage abgeben. Lediglich aussenhalb der Zivilschutzan-
lage, im heutigen nördlichen Sportplatz und im heutigen, süd-
lichen Holzraum werden neue Stützen und eine neue Tragwand
eingeführt - dies geschieht in Kombination mit der Umsetzung
der nördlichen Erschließungsrampe. Die beiden lastenvertei-
lenden, perforierten Wände haben die Treppenhausebene und die
erdberührten Wände werden in Ortbeton ausgeführt.
Das Tragwerkskonzept sieht vor, den Aufbau für die Einstellum-
halle für die Vereine weitgehend aus Holz zu realisieren, um
nachmalig Gewicht einzusparen. (Vgl. Schnitts Plan 7, Bericht
Tragstruktur Plan 8)

Baukultur und Raumkultur
Zugestrichen guter baukultureller Werte und zugunsten eines
guten Schwingungsverhaltens zwischen den überlappenden
Turmhallen bzw. dem Altwetterplatz wurde eine Holz-
Beton-Verbundkonstruktion vorgesehen, die mit Dämmung
bzw. Trittschalldämmung und Schwingungsdämpfungsmaßnahmen
ergänzt wird.
Für die Raumkultur/Schallabsorption in den Hallen wirken prin-
zipiell Holz-Wandverkleidungen und Holztafelplatten (mit Gips-
gebunden) an den Decken.

Heizung, Lüftung, Klima, Sanitär
Die Räumlichkeit der heutigen Heizzentrale im südwestlicher
Teil des Untergeschosses kann bestehen bleiben und mit dem
Sanitärraum ergänzt werden. (Alternativ kann wie auch durch
das neue Treppenhauselementen werden, vgl. US Plan 5)
Auch die Räumlichkeit des heutigen nördlichen Sportplatzes
(Lu Jitsu und Judo Club), kann zur Hälfte für die Technikräume
(Lüftung, Elektro) genutzt werden. Auf diese Weise können
technische Leitungen und Kanäle in Schächten geführt werden,
ohne die Schutzraumdecke zu tangieren. Des Weiteren «kragt»
das Volumen des Nachbaus auch gegen Westen leicht über die
Zivilschutzanlage, so dass Wasser- und Abwasserleitungen der
Gärten ohne Verletzung der Schutzraumdecke geführt
werden können.
Die Sportflächen können mit einer Bodenheizung ausgerüstet
oder nur mit der Lüftung konditioniert werden. Wärmehaube
versorgen die Hallen mit Luft und querlaufende Abfuhrkanäle an
den Decken nutzen die natürliche Konvektion, um die Hallen zu
entlüften. (Vgl. Schemata Plan 7)

ÖKOLOGISCHE NACHHALTIGKEIT

Eine gute Ökobilanz des Projekts über die gesamte Lebens-
dauer, von der Erstellung über den künftigen Betrieb bis zum
Rückbau nach Jahrzehnten, ist das Resultat einer ausgewo-
nen Kombination von mehreren Massnahmen. Dazu ge-
hören die klaren Gebäudestrukturen, die Kompaktheit der Bau-
körper, die Konstruktionsweisen mit Holz und der sparsame,
bewusste Einsatz von Beton und Stahl dort, wo deren Eigen-
schaften gegenüber anderen Baustoffen deutlich überlegen
sind (z.B. hinsichtlich Horizontalkräfte, Wasserbeständigkeit,
Brandschutz, Materialsparsamkeit). Zum Nachhaltigkeitskonzept
gehören ausserdem die sehr gut gedämmten Gebäudedächer
mit modernster Öffnungsweise, die Wärmeversorgung (Fern-
wärmeanschluss Energie 300°), eine bewährte, sparsame, gut
auslaubbare bzw. langlebige Gebäudetechnik (z.B. Verbund-
lichter, Bodenheizung), der sommerliche Wärmeschutz (mit teil-
weisen Aussetzungen und Innenflächen teilten Fassaden) und der
vorsorgliche Freisetzungszeitpunkt, insbesondere, denn sie
sind ausserhalb der Wärmehaube und ausserhalb der Bodenbeläge. 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 Schanzen auswirken.

Photovoltaik

Ein weiterer wichtiger Konzeptbaustein ist die Stromproduktion
für einen guten Teil des Eigenbedarfs mit je einer Photovoltaik-
anlage auf dem Dach des Schulhauses und dem Aufbau des
Turmhallengebäudes. Hier können - vielfach ergänzt und mit-
einander auch kölperig - 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-
Paneele in «Schnelleringsausrichtung» gestalten unkompli-
zierte 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 Flächenutzung,
eine einfache Tragstruktur, ein angemessener Öffnungsanteil
der Fassaden «50%», eine einfache, zugängliche, langlebige
Gebäudetechnik, der weitgehende Verzicht auf Abhangdecken,
solche, langlebigen, pflegeleichte und reparierbare Baustoffe und
Bautelemente.

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 Langle-
bigkeit der Gebäude erhöht und damit eine wirtschaftliche

Amortisation der anfangs investierten Mittel und gleichzeitig
auch der grauen Energie und grauen Treibhausgase, die mit der
Errichtung der Gebäude einher gehen.
Bereits werden sich bei den Sportflächen sowohl die Trenn-
barkeit (Schule/Verein) als auch die Synergie (Grossraumbau)
von schulischen und öffentlichen Nutzungen können.

BRANDSCHUTZ

Schulgebäude
Da ein Regelgeschoss über mehr als 900 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 erforder-
lich sind. Die Separierung der beiden vertikalen Fluchtwege
erfolgt im Brandfall mittels Brandschutzklappen. Im alltäglichen
Betrieb bleiben die Treppenhäuser daher als grosszügige Trepp-
enanlage vielfältig begehbare. Die Vorzonen um die Lichtlöcher
sind bei diesem Entlüftungskonzept, 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 Brand-
schutzklappen abgetrennt werden, direkt ins Freie. Die vertikalen
Fluchtwege sind mit einer Brandmeldeanlage überwacht, so
dass die brandschutzbildenden Türen und Tür zuverlänglich
schliessen. So entstehen auf allen Geschossen Grundrisse, die
auch für zukünftige Anpassungen flexibel sind und ohne Ein-
schränkungen ausgebaut, modifiziert und genutzt werden können.

Turmhallengebäude

Die Fluchtwege werden beim Sporthallengebäude ausgelegt
auf die erforderliche Personenbewegung bei Grossanstößen von
bis zu 1300 Personen. Die beiden Treppenhäuser verfügen
über die erforderliche Fluchtwegbreite von 10,0 m. Eine Aus-
senntreppe auf der Nordseite gewährleistet zudem den sicheren
und unabhängigen Fluchtweg vom Dach mit dem Altwetterplatz.
(Vgl. Schemata Fluchtwege für neues Schulgebäude, Sport-
hallengebäude, Bestandsgebäude E auf den Plänen)

ETAPPIERUNG

Die Umweltbilanz 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 Sekundärschulgebäude 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
Sekundärschulgebäude fertiggestellt sind. Danach können
die restlichen Umgebungsarbeiten 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



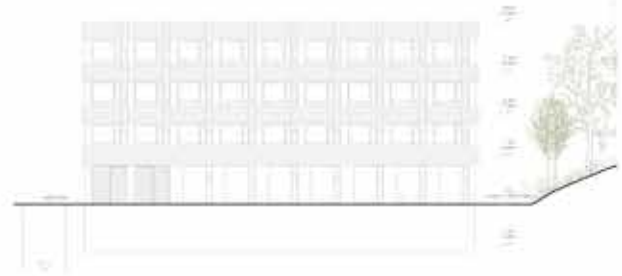
PRIMARSCHULE EG 1:200

ERWEITERUNG SCHULANLAGE ALLMEND, MEILEN

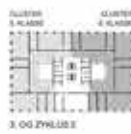
von klei



1:200



PRIMARSCHULE ANSICHT OST 1:200

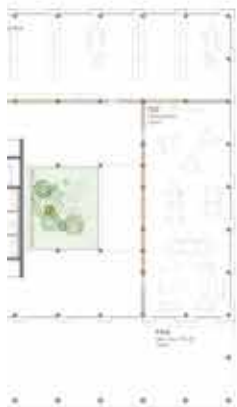


LEGENDE FLÄCHEN

LAUFKORRIDOR	TECHNISCHES BÜRO
GRUPPENRAUM	COMPUTERRAUM
MULTIMEDIA	SCHULFESTRAUM
SWITCHRAUM	BÜROSTRAUM
TECHNISCHER LAGER	STRAßENSCHULE
TEXTILRAUM	



PRIMARSCHULE TREPPENHAUS

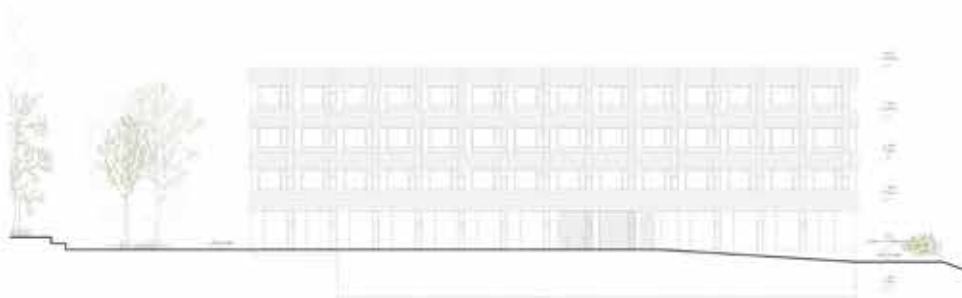


PRIMARSCHULE 1.OG 1:200



klein auf





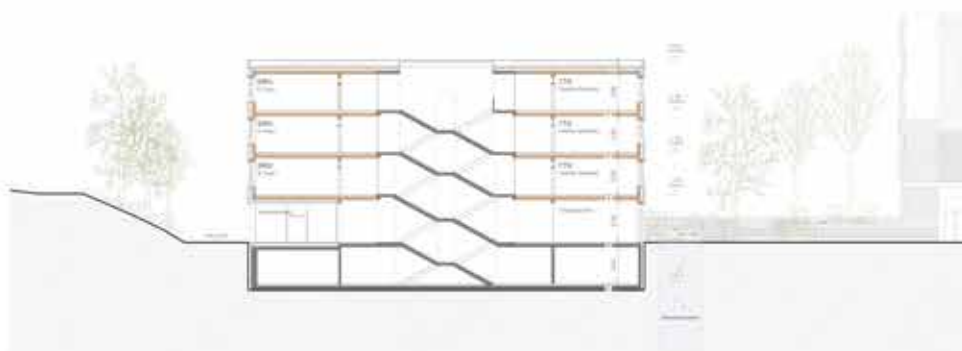
PRIMARSCHULE ANSICHT NORD 1:200



PRIMARSCHULE ANSICHT WEST 1:200



PRIMARSCHULE SCHNITT A-A 1:200



PRIMARSCHULE SCHNITT B-B 1:200



PRIMARSCHULE KONSTRUKTIONSDETAILE 1:50

ERWEITERUNG SCHULANLAGE ALLMEND, MEILEN

von klei

[illegible]

1

Table 1

400 mm (15.7 in.)

450 mm (17.7 in.)

500 mm (19.7 in.)

550 mm (21.7 in.)

600 mm (23.6 in.)

☐ All items
☐ 25-29 items
☐ 30-39 items

- 40 years
- 20 years
- 10 years
- 200 years
- 100 years

- PHOTOVOLTAIC
- ELECTRIC
- HEATING



VERTIKALER FLUCHTWEG
FEUERHÖRERSTAND E1 60/90
GLAS E1 30
SCHIEBETÜR E1 SCHIEBETÜR E1 30
REGULATOR
BRANDSCHUTZVORHANG E1 30



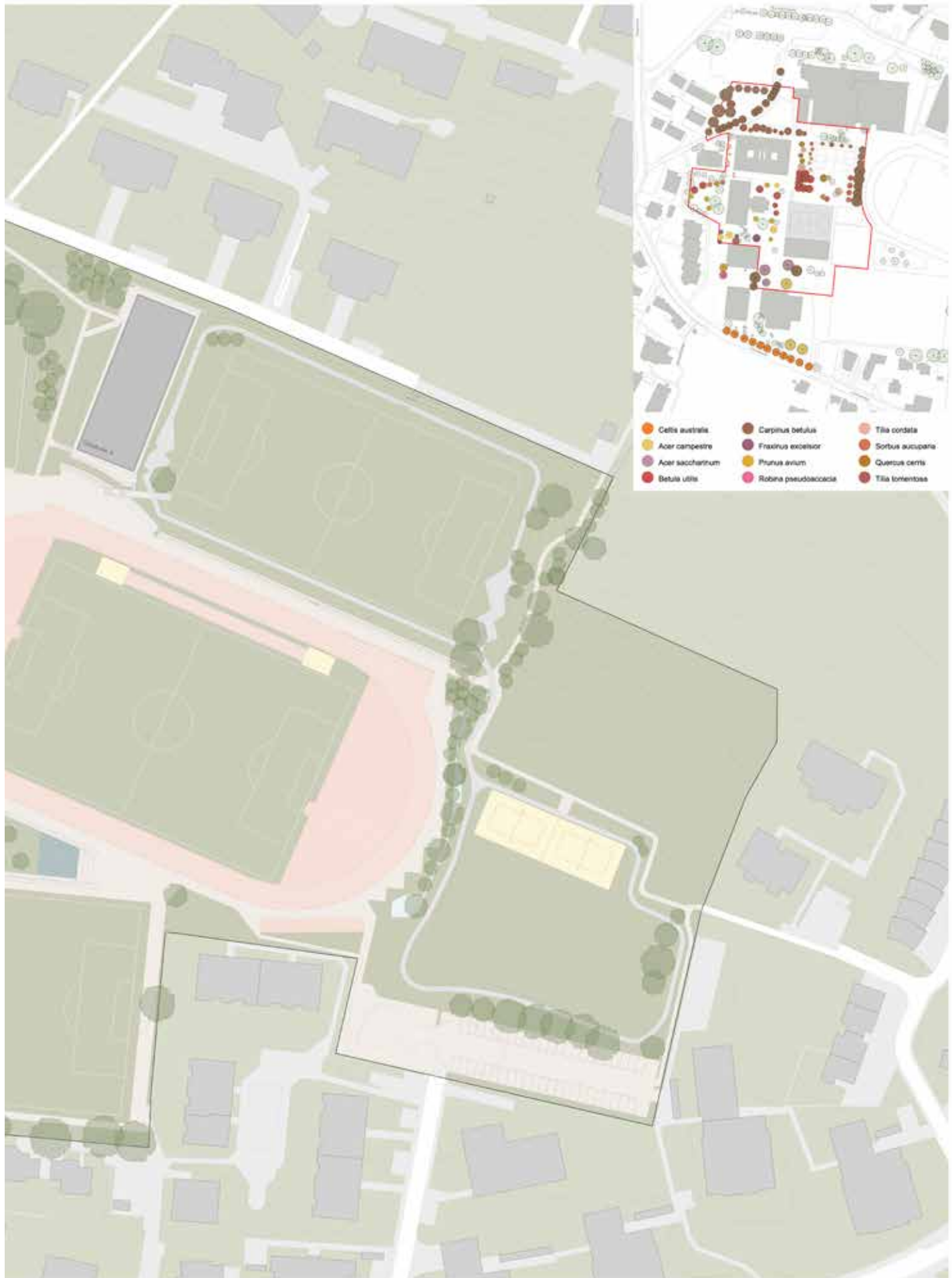
0.00 0.5 1 2 4

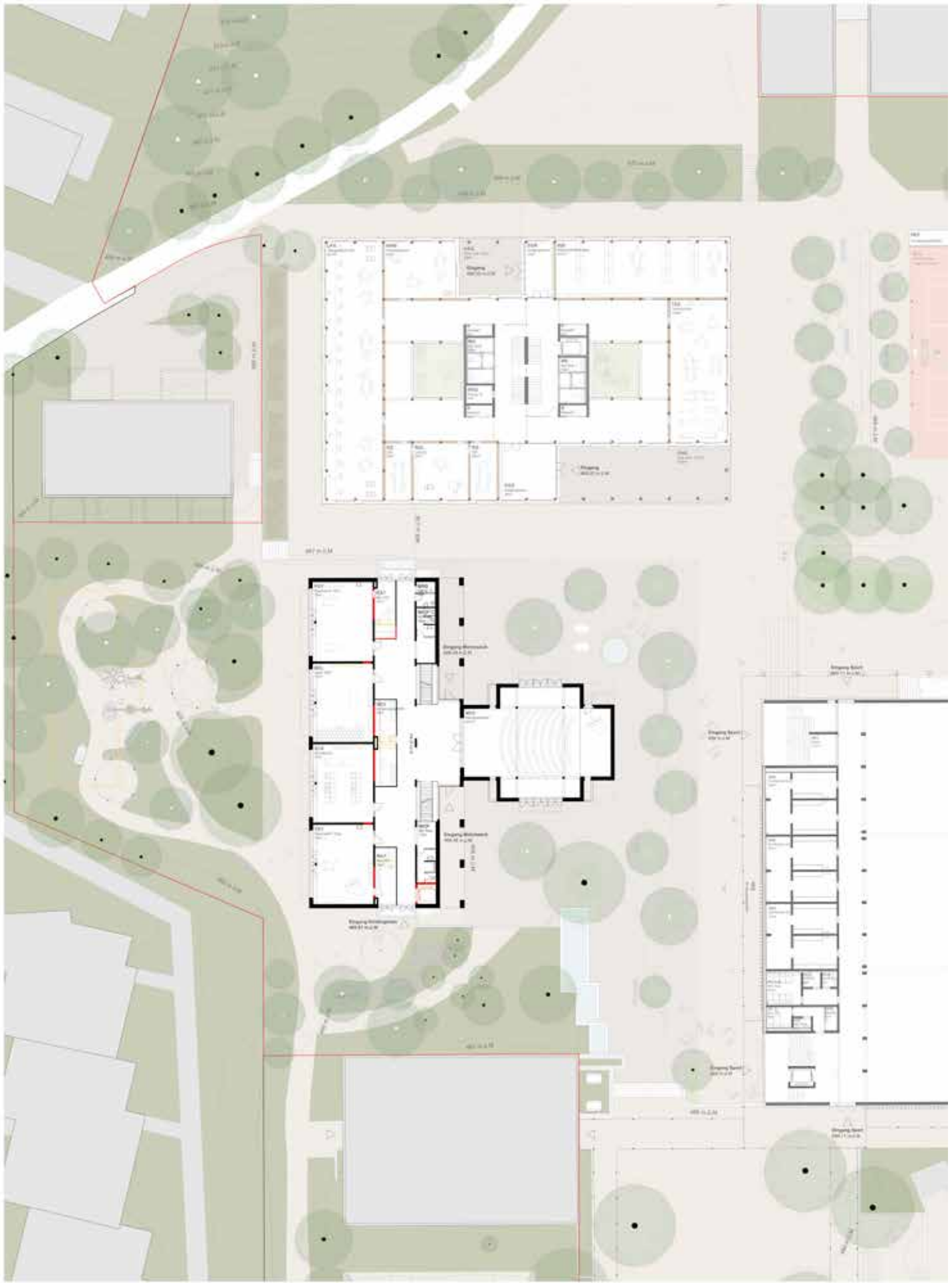


SITUATION 1:500

ERWEITERUNG SCHULANLAGE ALLMEND, MEILEN

von klei

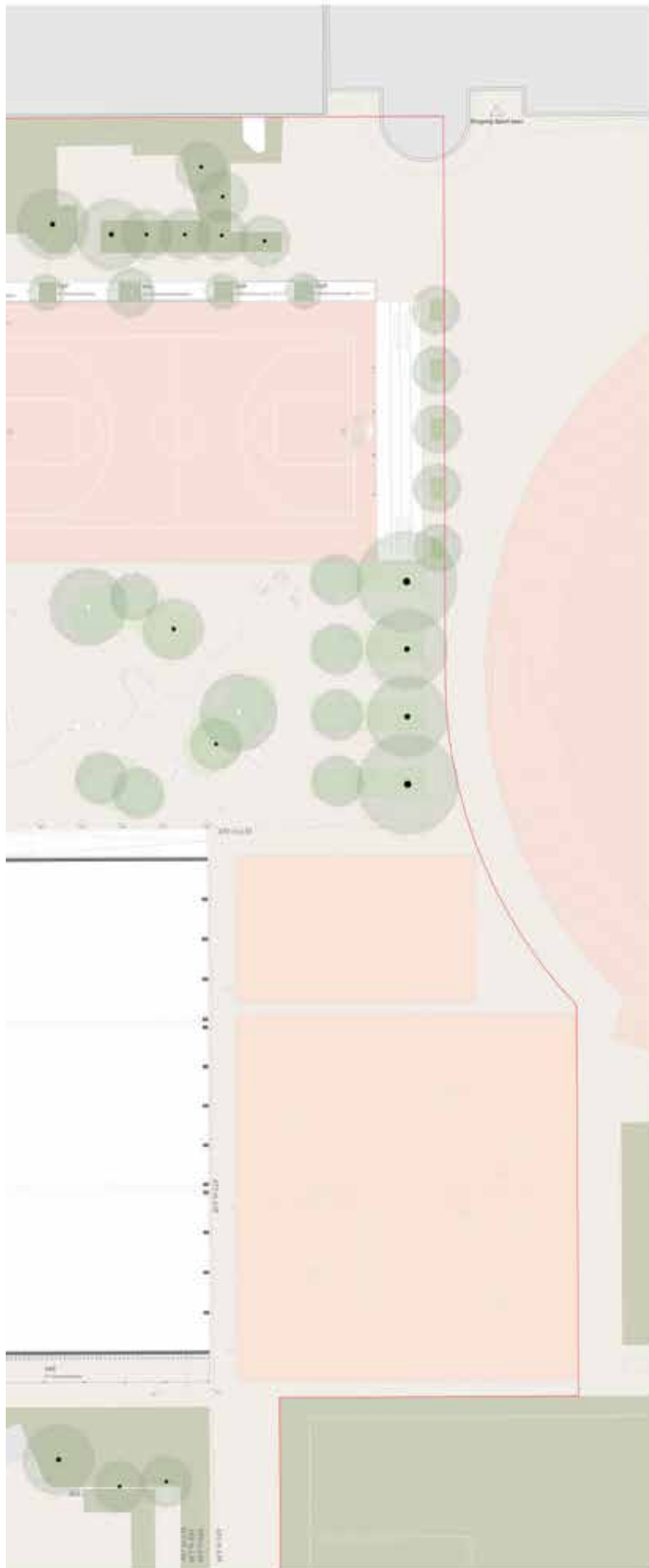




SITUATION 1:200

ERWEITERUNG SCHULANLAGE ALLMEND, MEILEN

von klei



FREIRÄUME

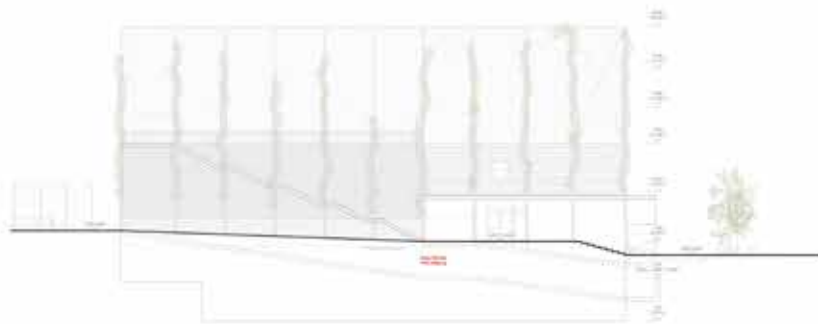


ERSCHLIEßUNG

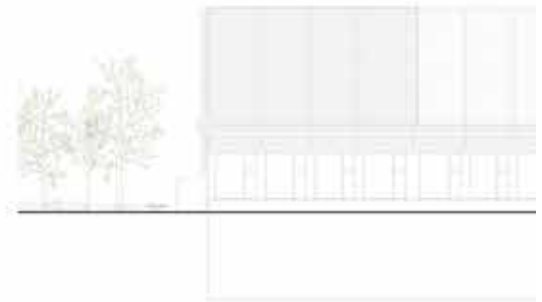


ETAPPIERUNG

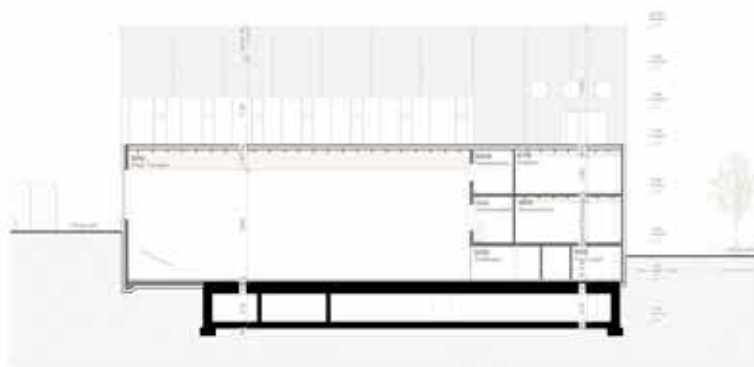




SPORTHALLE ANSICHT NORD 1:200



SPORTHALLE ANSICHT OST 1:200



SPORTHALLE SCHNITT C-C 1:200



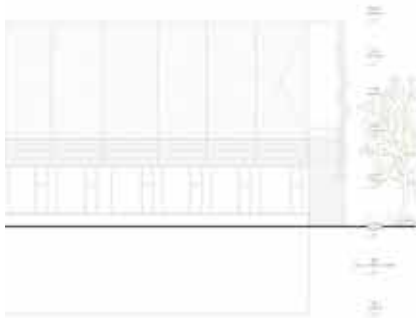
SPORTHALLE SCHNITT A-A 1:200



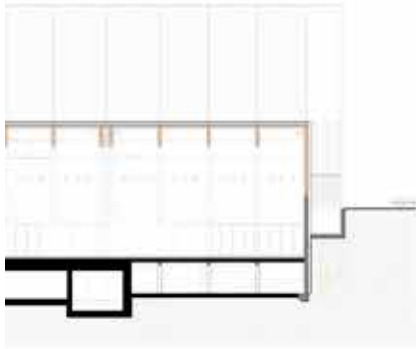
SPORTHALLE UG 1:200



SPORTHALLE EG 1:200

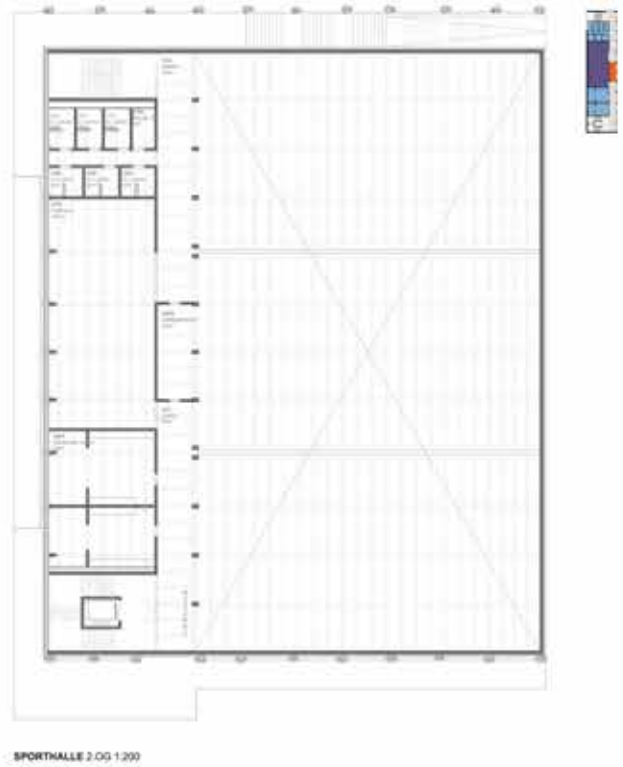
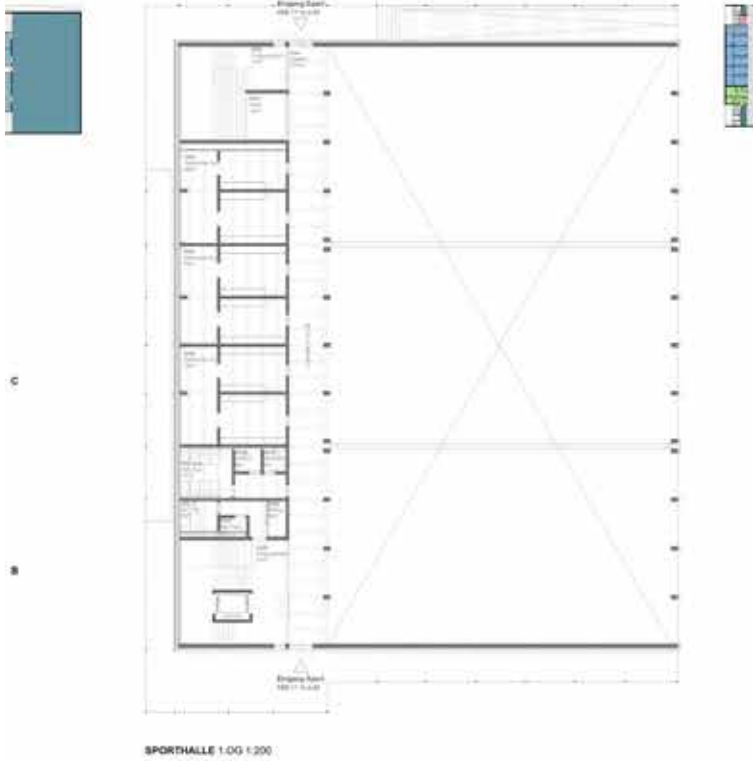


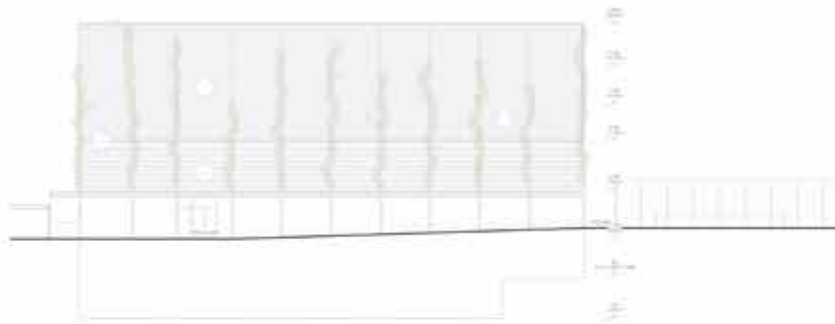
SPORTHALLE INNENRAUM



LEGENDE FLÄCHEN

SPORTFELD	ANSTRICH
GERÄTE	HOHE KAMMEL
BAUSTEL	LAGER
BAUSTEL	KÜCHE
TECHNISCH LAGER	NETZHAUPTSTRAßE
GALEND	
EXTERIORRAUM	

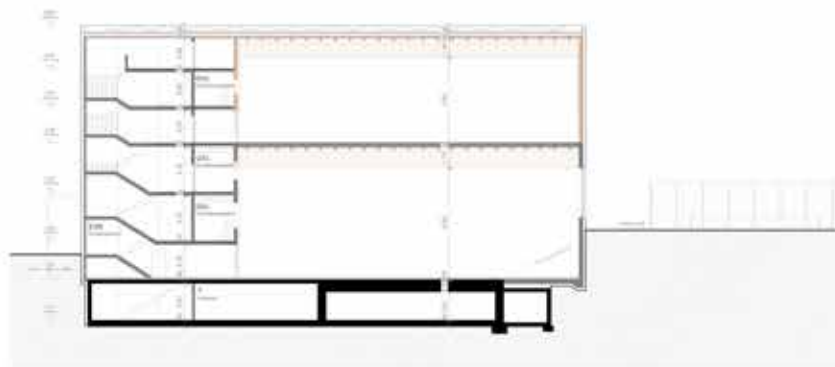




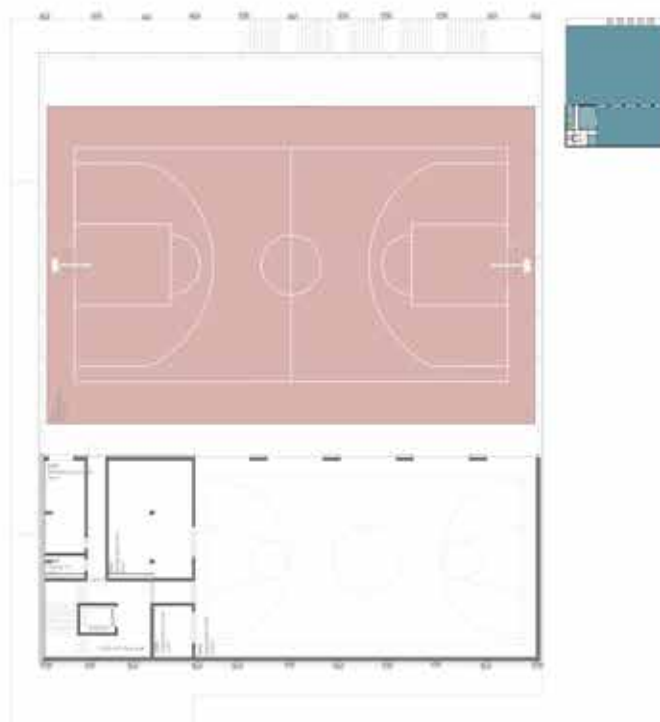
SPORTHALLE ANSICHT SÜD 1:200



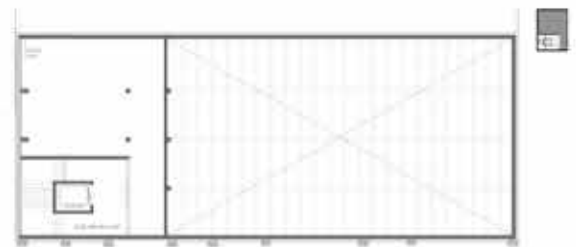
SPORTHALLE ANSICHT WEST 1:200



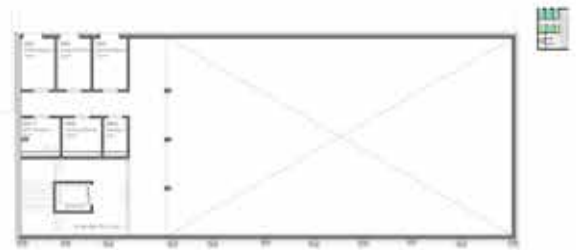
SPORTHALLE SCHNITT B-B 1:200



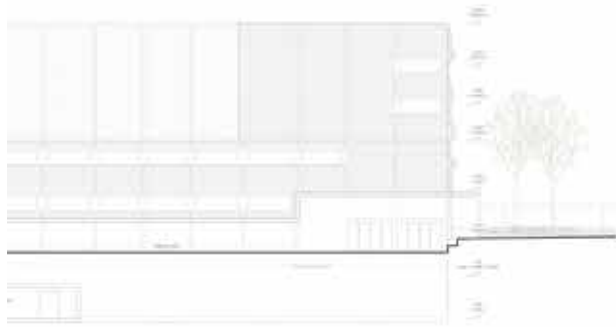
SPORTHALLE 3.OG 1:200



SPORTHALLE 5.OG 1:200



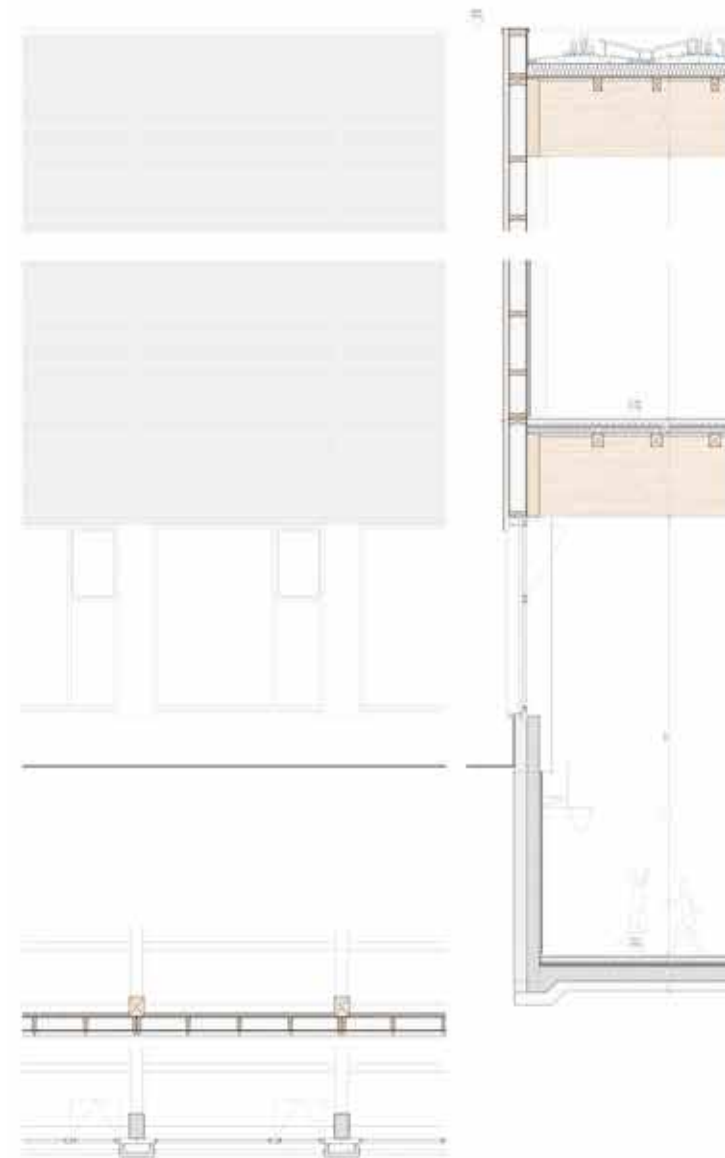
SPORTHALLE 4.OG 1:200



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 - 800kWp (20% gesamt) + 300kWp 20% Reduktion



Dachaufbau:
 Perimeterkantenstreifen (Dachblech)
 Randverankerung Spanbolz, nicht Lasttragend
 Substrat, verbleibend betonte
 Bitumenabdichtung
 Klebefolierung in Gully, innen aus
 Spezialgipsplatte
 Isolierkies (gedichtet)
 Holzbohle, Lärchholz (gedichtet)
 Holzbohle (für Raumheizung)

180 mm
 20 mm
 40 mm
 100 mm x 200 mm
 1800 mm

Fassadenbauwerk:
 Ausbildung Alufenster (innen aus) gedichtet
 Unterkonstruktion per Hakenbefestigung
 Schutzblechsystem
 Öffnung: Steinwolle, gedichtet
 Gipsplatte
 Schutzblechsystem

45 mm x 20 mm
 80 mm
 20 mm
 140 mm
 24 mm

Deckenaufbau:
 Sperrschicht
 Unterputzsystem mit Feuchtheitsschutz
 Schwingungsdämmung
 Trittschalldämmung
 Gipsplatte
 Plattenstöße, Stein in Längsrichtung
 Isolierkies (gedichtet)
 Holzbohle, Lärchholz (gedichtet)
 Holzbohle für Raumheizung
 Holzbohle (innen aus)

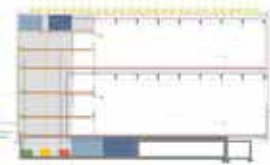
30 mm
 120 mm
 40 mm
 40 mm
 30 mm
 200 mm x 200 mm
 1700 mm

Holz/Metall-Fenster:
 Holzrahmen, Lärchholz
 3-fach Isolierverglasung, 12 x 12 mm
 3-fach Isolierverglasung, 12 x 12 mm

80 mm

Stromkabel:
 Außenkabel

SPORTHALLE HAUSTECHNISCHES KONZEPT



LEGENDE:
 ZULUFT
 ABZUG
 SANITÄR
 PHOTOVOLTAIK
 ELEKTRO
 HEIZUNG

SPORTHALLE BRANDSCHUTZ



LEGENDE:
 VERTIKALER FLUCHTWEG
 FEUERWIDERSTAND EI 60 min
 GLAS EI 30
 SCHWELDTÜRE / SCHWELDTÜR EI 60
 ROLLTOR / BRANDSCHUTZVORRIED EI 30

SPORTHALLE KONSTRUKTIONSDetails 1:50



TURNHALLE AUSSENRAUM 1 200

TRAGWERK BESCHREIBUNG

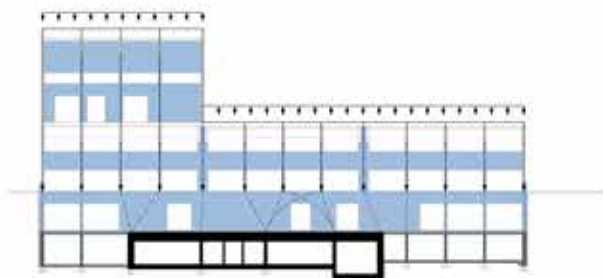
Schulgebäude
Das Untergeschoss wird in Massivbauweise geplant, eine Flachkondition ist aufgrund der gleichmässigen Lastverteilung realistisch. Die neu zu errichtenden massiven Bauteile des Untergeschosses werden in Ortbetonbauweise mit maximalem Recyclinganteil und einem CO₂ reduzierten Zement geplant, 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 Brandsicherheits 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 Holzstapel 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 der erhöhten Feuchtigkeits- 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. 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 vielfache Nutzungen, Veränderung und Flexibilität zu ermöglichen, bildet die Grundlage der Konzeption des Tragwerks und des gesamten Gebäudes. Die Nachhaltigkeit duldet sich 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 vielfache Nutzungen, Veränderung und Flexibilität zu ermöglichen, bildet die Grundlage der Konzeption des Tragwerks und des gesamten Gebäudes. Die Nachhaltigkeit duldet sich 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 LASTENTWIRKUNG AUF ZWISCHENANLAGE



PRIMARISCHULE TRAGSTRUKTUR

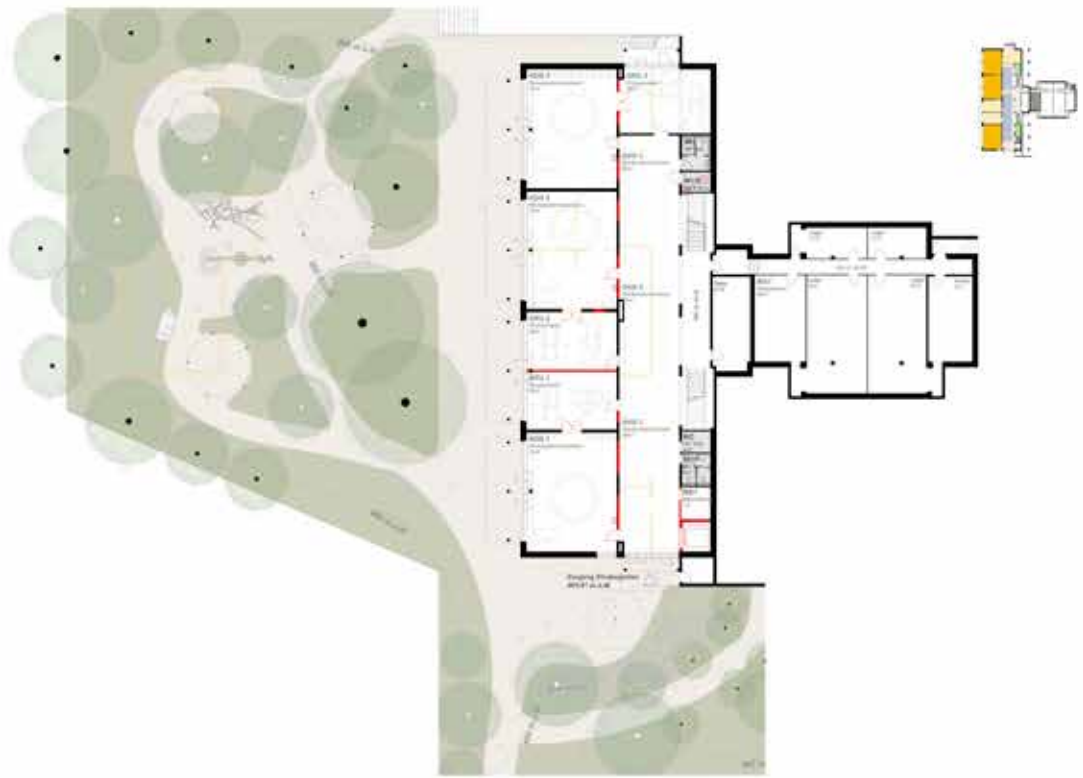


LEGENDE
VERTIKALEN F
FEUERWANDEN
GLAS 60-80
SCHIEBETÜRE
KOLLONNEN
BRANDSCHUTZ

KINDERGARTEN STRA

ERWEITERUNG SCHULANLAGE ALLMEND, MEILEN

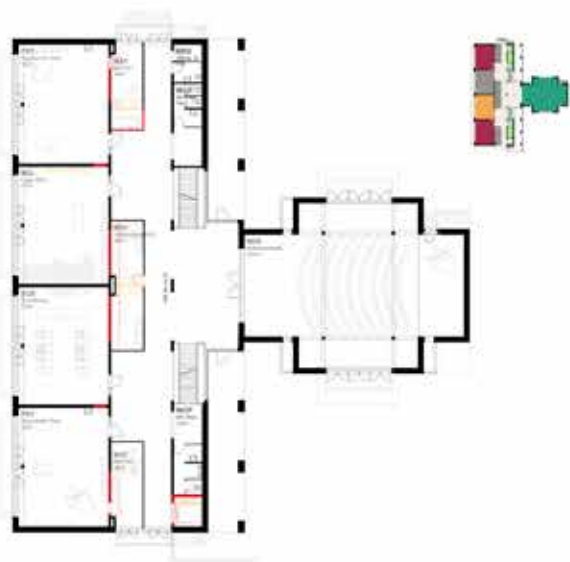
von klei



LEGENDE

Hauptraum	Spielraum	Technik/Lager	Schulung	Neuwerkraum
Spielraum	Technik/Lager	Computerraum	Themen	
Wandbereich	Psychomotorik	Werkstatt	Reinigungsfloß	

GEBAUDE E KINDERGARTEN SOCKELGESCHOSS MIT UNORFF 1:200



GEBAUDE E 1. OG 1:200



GEBAUDE E 2. OG 1:200

ZU FLUCHTWEG
DORSTAND 01 01-01
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 einem 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 ausgebaut 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 Freizeitanlage 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 Winterzone 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 Tragstruktur zugunsten einer spezifischen Klassenstruktur aktiviert. Die Räume können bei Bedarf zusätzlich geteilt und gegliedert werden, neue Zonen oder weitere Infrastruktur zonen ausgebaut 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 abschermendem Material aus recycelten PET-Fasern (z.B. A-Perf), welche für die akustische Dämmung verwendet werden. So entsteht eine Anstrahlung, die über die Kriechböden aus Buche (auf Holzrost verlegt unter Verzicht auf einen Unterlagsboden) verstärkt wird. In der Ebene des Holzbodens 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.

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 aussergewöhnlichen direkten Lastabtrag wurde bei beiden Bauwerken geachtet, wodurch sowohl statisch und bauphysikalisch wie auch ökologisch ein Stützpunkt für den Klassentrakt sind die Assemblage weiterhin grosszügig. Und wichtig: Kosten und Ressourcen für ein weiteres Provisorium können eingespart werden.

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

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 Assemblagen weiterhin 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 Freizeitanlageangebot.

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 aussergewöhnlichen direkten Lastabtrag wurde bei beiden Bauwerken geachtet, wodurch sowohl statisch und bauphysikalisch wie auch ökologisch ein Stützpunkt für den Klassentrakt sind die Assemblage weiterhin grosszügig. Und wichtig: Kosten und Ressourcen für ein weiteres Provisorium können eingespart werden.



logisch und ökonomisch ein grösst möglicher Mehrwert geschaffen wird.

Die geplanten Tragwerke sind wirtschaftlich und holzbauweise 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-lebige 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 Surec 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 terrassen-artige Einschnitt in das Gelände reduziert das Ausbauvolumen und ermöglicht es die Baugrube geböht 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.

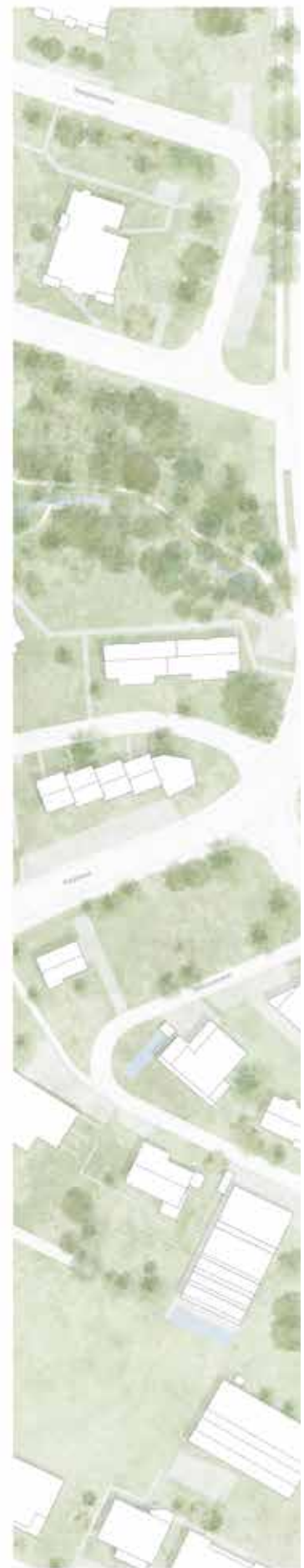
Die Decken bestehen aus Holz-Beton-Verbundkonstruktionen. Auf die in Sekundärnutzung spannen Holzrahmen werden verbleibende Betonplatten gelegt. Zusammen mit dem Holzbalken bilden diese statisch effiziente Verbundquerschnitte. Die Vertikallasten werden über Unterzüge an die vorhandenen Stützen und Wände direkt in die Fundamente 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 nahekommen.

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

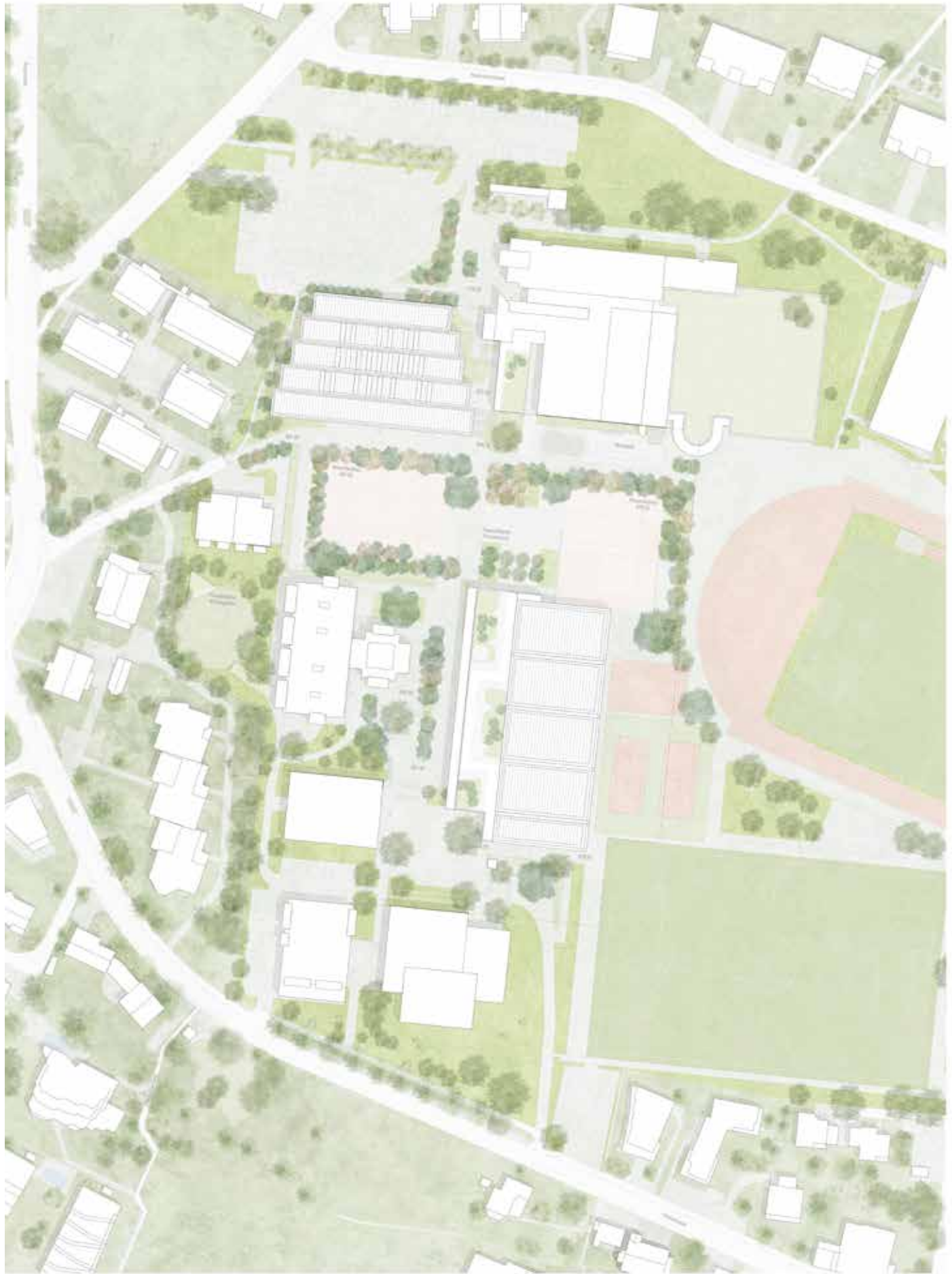
Eleganter Holzbau für die Sporthalle

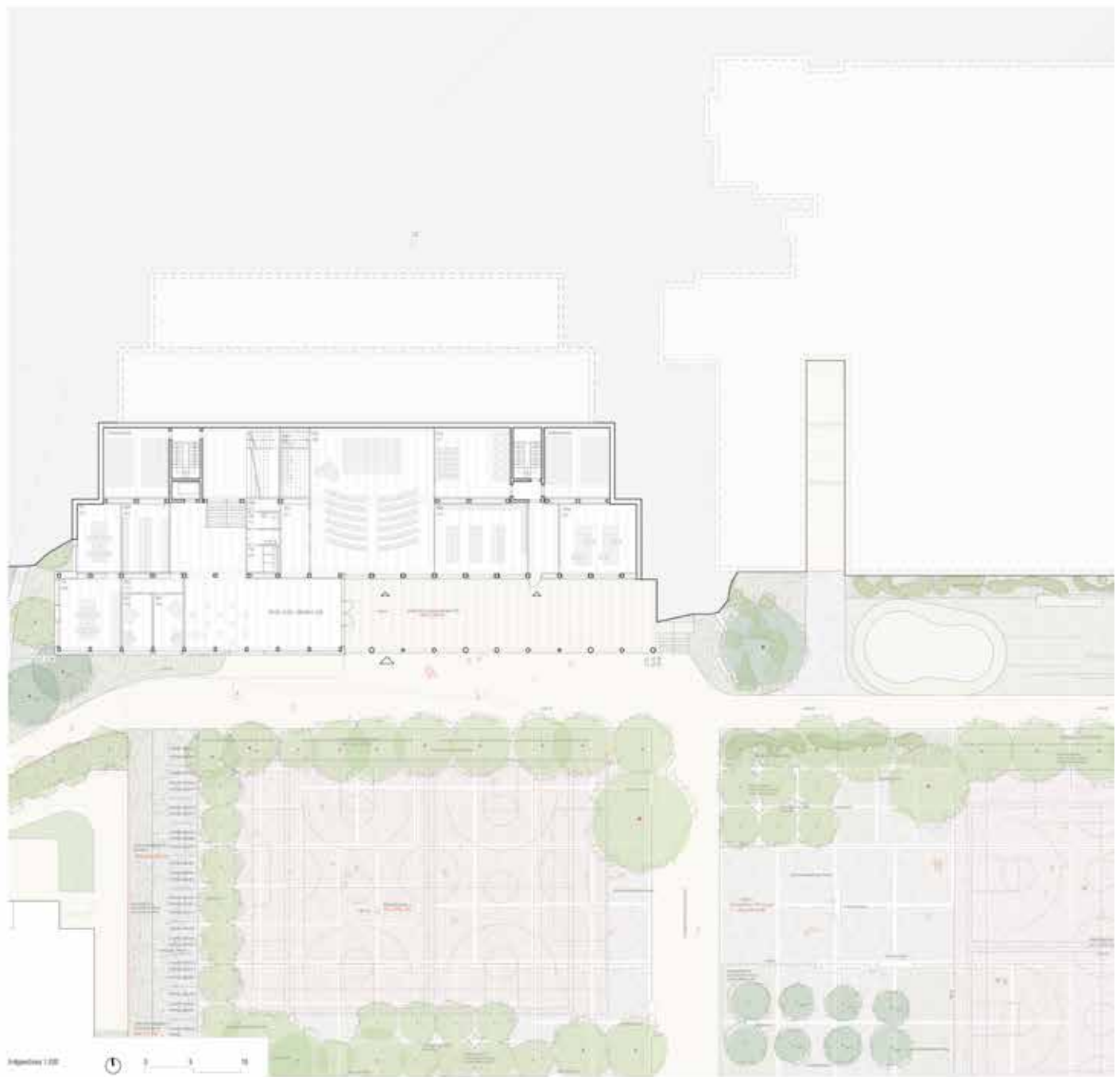
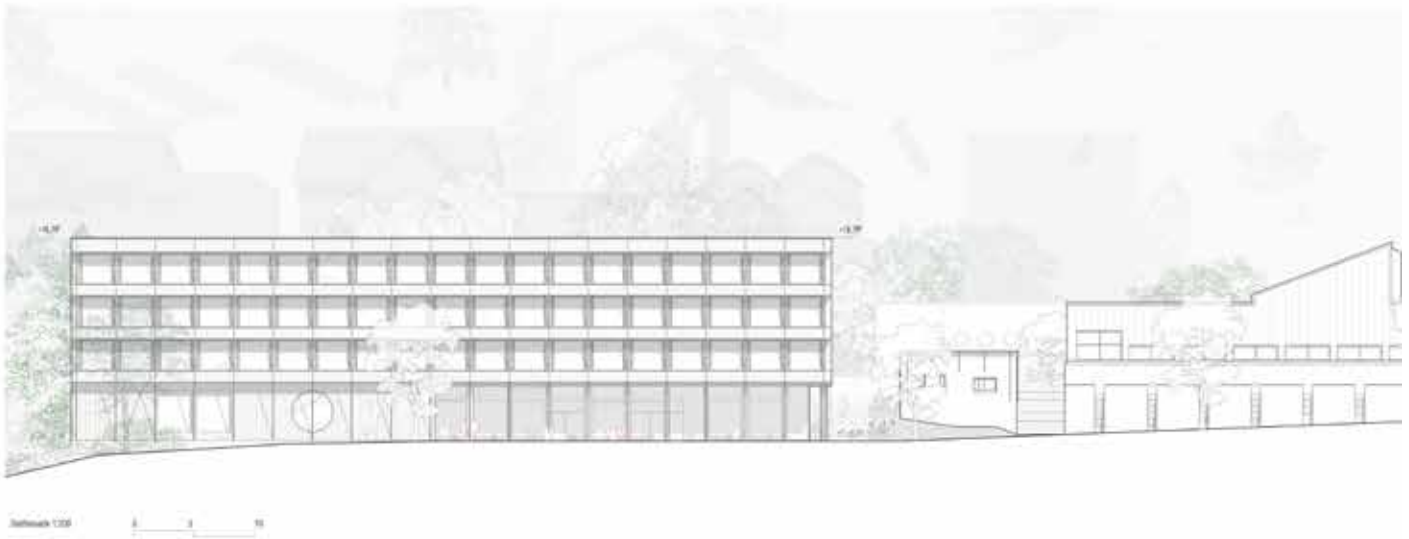
Das Tragwerk der Sporthalle ist über Terrain komplett in Holzbauweise gedacht. Die unter Terrain vorgesehene erdberührten Bauteile werden in Stahlbeton erstellt. Eindrucklich ist das schlank gehaltene Dachtragwerk, welches die 3-fach Sporthalle überspannt. Alle 16m sind 2 Meter hohe Doppelträger vorgesehen, 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 Atriums, 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.



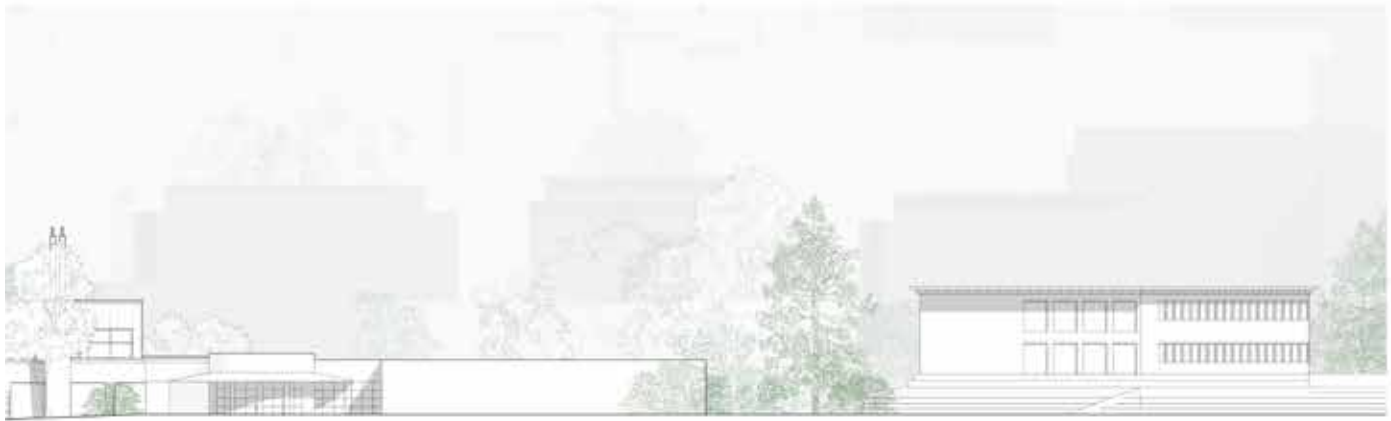
Zeichnung: 1:500







Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



Energie & Gebäudetechnik

Die gebäudetechnische Infrastruktur der Schulraum-erweiterung, setzt seinen zukünftigen Fokus auf erhöhte und nutzungsorientierte Systemanforderungen. Diese werden in ihrem Kern aus bewährten, zeitbewährten Themenfeldern, basieren in Kombination mit der Primärstruktur ein nachhaltiges Konzept über den gesamten Betrachtungszeitraum des Lebenszyklus erreicht werden können.

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

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 „Luft“ wird mit lokalen Verteilungsfähigkeiten (in Puffer- und Puffer) erweitert, welche die angemessenen Aufenthaltszeiten mit aktiver (Luftführung) 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 betriebswirtschaftlichen Kosten sowie auf die Bilanz der gesamten Energie.

Gleichzeitig bewahrt die Systemstruktur eine interne Abkühlung (Dauerverbrauch), 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 (sogenannten) von Abhängigkeiten wie Witterung oder Sicherheit.

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

öffnung als anerkannte Standard-Lösung nach DIN-Normen, stützen sich auf die Installationskosten 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 werden die Philosophien, die Systemstruktur möglichst schlicht sowie zentral zu haben und personelle Synergien tatsächlich nutzen zu können (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 Nutzer 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.



Das Sportgebäude **Vierfachturnhalle** mit bis zu 1.000 Zuschauern ist mit einem leistungsfähigen Heizungssystem ausgerüstet, die Verflechtung: a) Dachterrasse – bis erhöht über ein Quader – Bodenplatte über Kippfenster oder abnehmbar. b) Nutzungsmöglichkeiten: z. B. Garderoben, Ma-

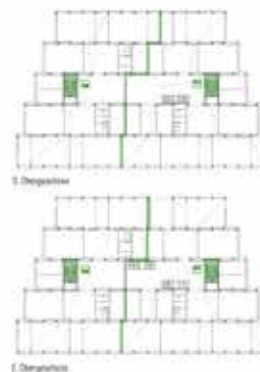
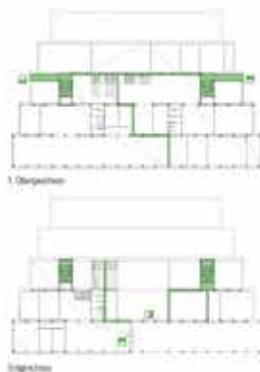


wachem Brandrisikobereich
Grundlage für die Schaffung
bleibt eine ausreichende
L.

ist einer anderen
direkt 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. Zersplitterung und

Relevanz – ist in einem gewissen Brand-
risikobereich. Dadurch werden techni-
sche Anforderungen und betriebliche Abläufe effizient
aufeinander abgestimmt.

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



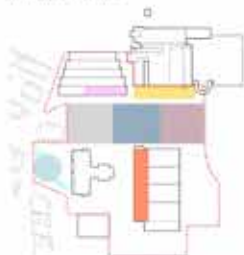
ERNST & HEITER 1 2 3 4 5 6

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 bereiserte Landschaft, die sich behütet an die bestehende Topografie anpasst, insbesondere im südlichen Bereich.



Punkte:	
BARSTÜTZEINTEIL	
1) PLATZ BELEGUNG	100
2) DICKSTÄB AUSSENREICH 10	100
3) ALUMINIUMPLATZ 1	100
4) FLACHENFLÄCHE FLACHEN	100
5) ALUMINIUMPLATZ 2	100
6) ZICK-ALUMINIUM	100
7) ALUMINIUMPLATZ 3	100
8) ALUMINIUMPLATZ 4	100
9) ALUMINIUMPLATZ 5	100
10) ALUMINIUMPLATZ 6	100
11) ALUMINIUMPLATZ 7	100
12) ALUMINIUMPLATZ 8	100
13) ALUMINIUMPLATZ 9	100
14) ALUMINIUMPLATZ 10	100
15) ALUMINIUMPLATZ 11	100
16) ALUMINIUMPLATZ 12	100
17) ALUMINIUMPLATZ 13	100
18) ALUMINIUMPLATZ 14	100
19) ALUMINIUMPLATZ 15	100
20) ALUMINIUMPLATZ 16	100
21) ALUMINIUMPLATZ 17	100
22) ALUMINIUMPLATZ 18	100
23) ALUMINIUMPLATZ 19	100
24) ALUMINIUMPLATZ 20	100
25) ALUMINIUMPLATZ 21	100
26) ALUMINIUMPLATZ 22	100
27) ALUMINIUMPLATZ 23	100
28) ALUMINIUMPLATZ 24	100
29) ALUMINIUMPLATZ 25	100
30) ALUMINIUMPLATZ 26	100
31) ALUMINIUMPLATZ 27	100
32) ALUMINIUMPLATZ 28	100
33) ALUMINIUMPLATZ 29	100
34) ALUMINIUMPLATZ 30	100
35) ALUMINIUMPLATZ 31	100
36) ALUMINIUMPLATZ 32	100
37) ALUMINIUMPLATZ 33	100
38) ALUMINIUMPLATZ 34	100
39) ALUMINIUMPLATZ 35	100
40) ALUMINIUMPLATZ 36	100
41) ALUMINIUMPLATZ 37	100
42) ALUMINIUMPLATZ 38	100
43) ALUMINIUMPLATZ 39	100
44) ALUMINIUMPLATZ 40	100
45) ALUMINIUMPLATZ 41	100
46) ALUMINIUMPLATZ 42	100
47) ALUMINIUMPLATZ 43	100
48) ALUMINIUMPLATZ 44	100
49) ALUMINIUMPLATZ 45	100
50) ALUMINIUMPLATZ 46	100
51) ALUMINIUMPLATZ 47	100
52) ALUMINIUMPLATZ 48	100
53) ALUMINIUMPLATZ 49	100
54) ALUMINIUMPLATZ 50	100
55) ALUMINIUMPLATZ 51	100
56) ALUMINIUMPLATZ 52	100
57) ALUMINIUMPLATZ 53	100
58) ALUMINIUMPLATZ 54	100
59) ALUMINIUMPLATZ 55	100
60) ALUMINIUMPLATZ 56	100
61) ALUMINIUMPLATZ 57	100
62) ALUMINIUMPLATZ 58	100
63) ALUMINIUMPLATZ 59	100
64) ALUMINIUMPLATZ 60	100
65) ALUMINIUMPLATZ 61	100
66) ALUMINIUMPLATZ 62	100
67) ALUMINIUMPLATZ 63	100
68) ALUMINIUMPLATZ 64	100
69) ALUMINIUMPLATZ 65	100
70) ALUMINIUMPLATZ 66	100
71) ALUMINIUMPLATZ 67	100
72) ALUMINIUMPLATZ 68	100
73) ALUMINIUMPLATZ 69	100
74) ALUMINIUMPLATZ 70	100
75) ALUMINIUMPLATZ 71	100
76) ALUMINIUMPLATZ 72	100
77) ALUMINIUMPLATZ 73	100
78) ALUMINIUMPLATZ 74	100
79) ALUMINIUMPLATZ 75	100
80) ALUMINIUMPLATZ 76	100
81) ALUMINIUMPLATZ 77	100
82) ALUMINIUMPLATZ 78	100
83) ALUMINIUMPLATZ 79	100
84) ALUMINIUMPLATZ 80	100
85) ALUMINIUMPLATZ 81	100
86) ALUMINIUMPLATZ 82	100
87) ALUMINIUMPLATZ 83	100
88) ALUMINIUMPLATZ 84	100
89) ALUMINIUMPLATZ 85	100
90) ALUMINIUMPLATZ 86	100
91) ALUMINIUMPLATZ 87	100
92) ALUMINIUMPLATZ 88	100
93) ALUMINIUMPLATZ 89	100
94) ALUMINIUMPLATZ 90	100
95) ALUMINIUMPLATZ 91	100
96) ALUMINIUMPLATZ 92	100
97) ALUMINIUMPLATZ 93	100
98) ALUMINIUMPLATZ 94	100
99) ALUMINIUMPLATZ 95	100
100) ALUMINIUMPLATZ 96	100
101) ALUMINIUMPLATZ 97	100
102) ALUMINIUMPLATZ 98	100
103) ALUMINIUMPLATZ 99	100
104) ALUMINIUMPLATZ 100	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.



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



- BEWEISUNGSGRUNDGESAMHEITEN
- PRÄMIEN ERSCHELLUNG
- GELDGEHÖR ERSCHELLUNG
- ERSCHELLUNG MITTENSCHWACHEN VERBODEN
- WELCHENPLÄTZE
- KODIERUNG

raunt in seiner Klarheit erhalten. Die Erhaltung erfolgt über großzügige, linienförmige Retentionsflächen (Versickerungsschulen), die sich selbstverständlich in das Landschaftsnetz 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

talen. Eine Abfolge von grünen Aufenthaltsbereichen und breiteten Treppenanlagen wirkt den Zugang auf und schafft eine harmonische Verbindung mit dem architektonischen Ausdruck von Gssi. Der neue Schulbau auf dem oberen Niveau bildet mit dem Hallenbad ein bekanntes Ensemble und stärkt die bestehenden Ausströmungen.

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 Freiraum- 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 Relikt-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.cupress.com>

- [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 Drostfilter und die Erdkrumel. Ergänzt wird dieses Angebot durch einen Blumerrasen im Bereich des Koiderparks: Seine trüffelte, 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.

Hitzetolerante, klimangepasste Baumarten nehmen die Allwetterplätze ein und bieten auch an heißen Tagen Schatten und ein angenehmes Mikroklima. Gleichartig sind Vogelarten wie Dinselink, 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 Gletschern
- FLIECHTILINIE WEGWASSER
- VERKÜHLUNGSSALZEN & FLÄCHEN
 - Temperaturänderung zwischen warmen Meeren
 - Ausbreitung von Permafrostflächen
- UNTER FLÄCHEN & VERKÜHLUNGSSALZEN

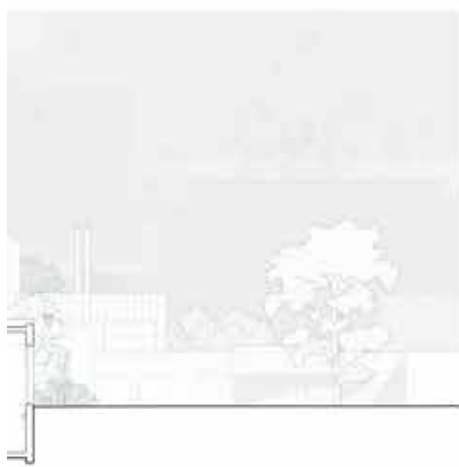




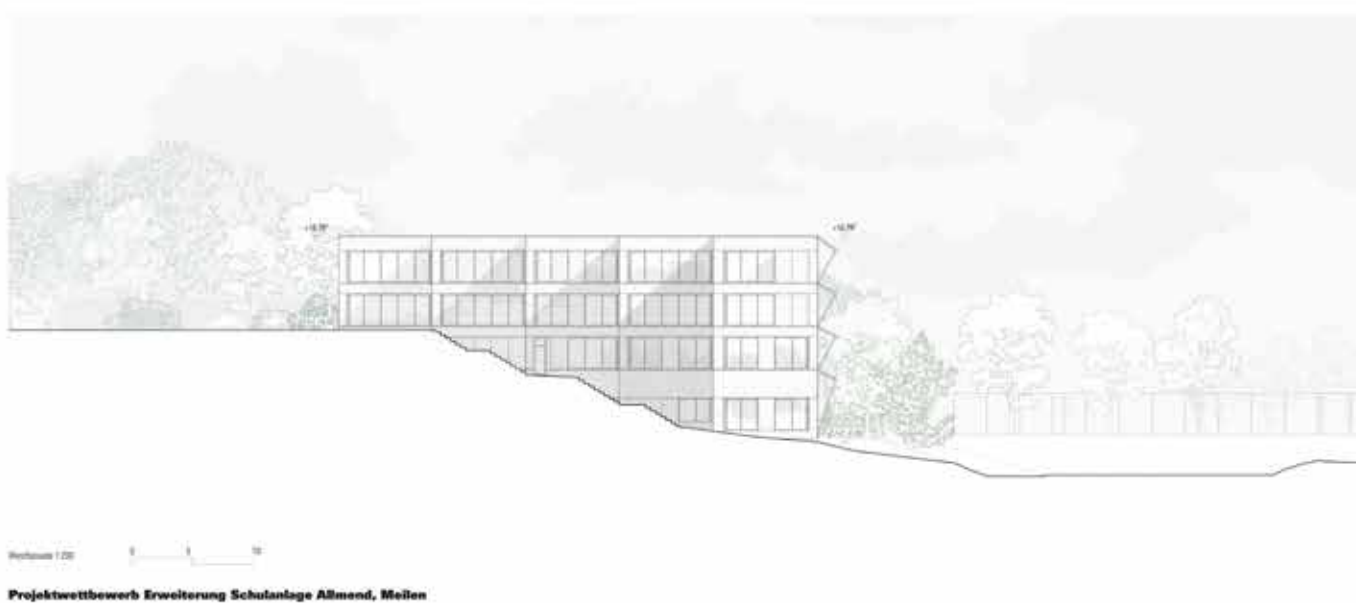


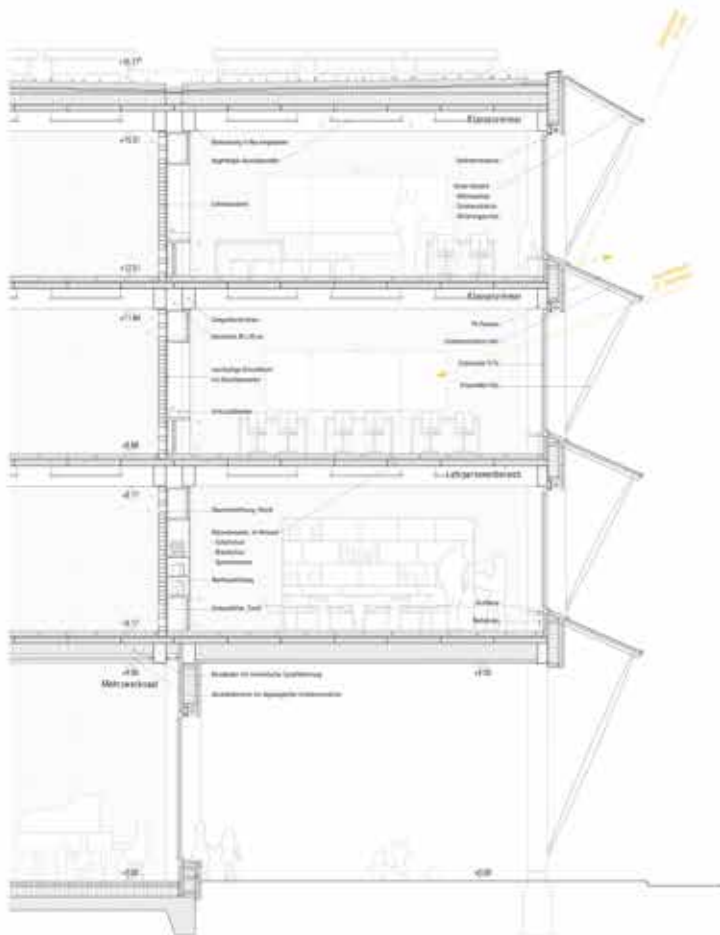


1. Gesamtplan 1:200



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





Balkenauflage	1.00	Balkenauflage	1.00	Balkenauflage	1.00
Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00
Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00
Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00
Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00
Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00
Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00
Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00
Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00
Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00	Einbauelemente	1.00

Einbauelemente 1.00



0 1 2



Einbauelemente 1.00



0 1 2

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

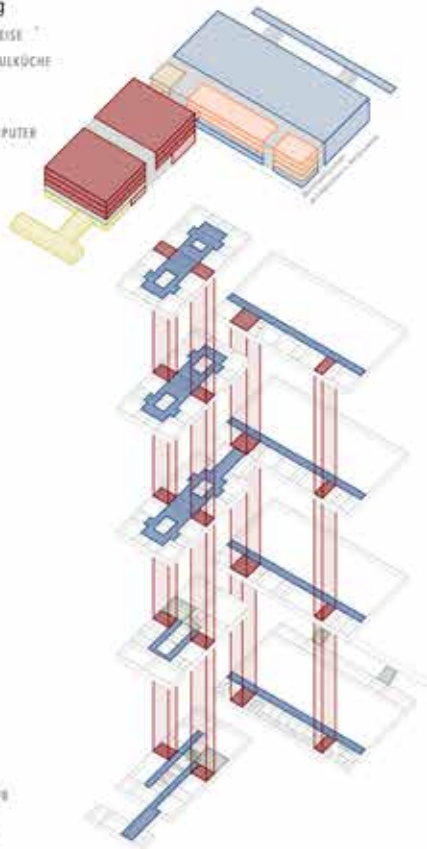
Die pädagogischen Einheiten sind klar gegliedert und funktionieren unabhängig voneinander. Dies ermöglicht altersgerechte Lernumgebungen und fördert die Selbstständigkeit der Kinder und Jugendlichen. Im Multifunktionsstrakt über den Garderoben der Turnhalle sind allgemeine Unterrichtsräume und Werkstätten 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

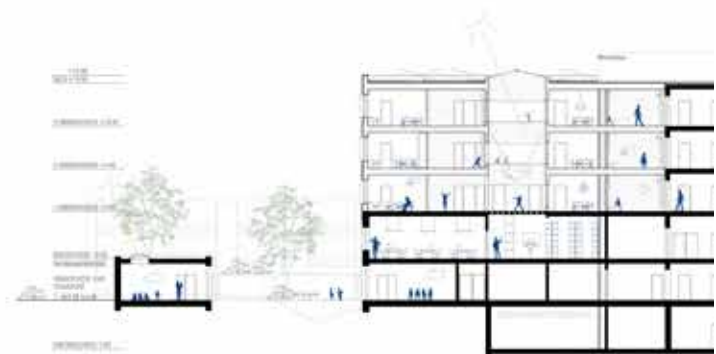
- horizontale Erschließung
- vertikale Erschließung
- Erschließung öffentlich



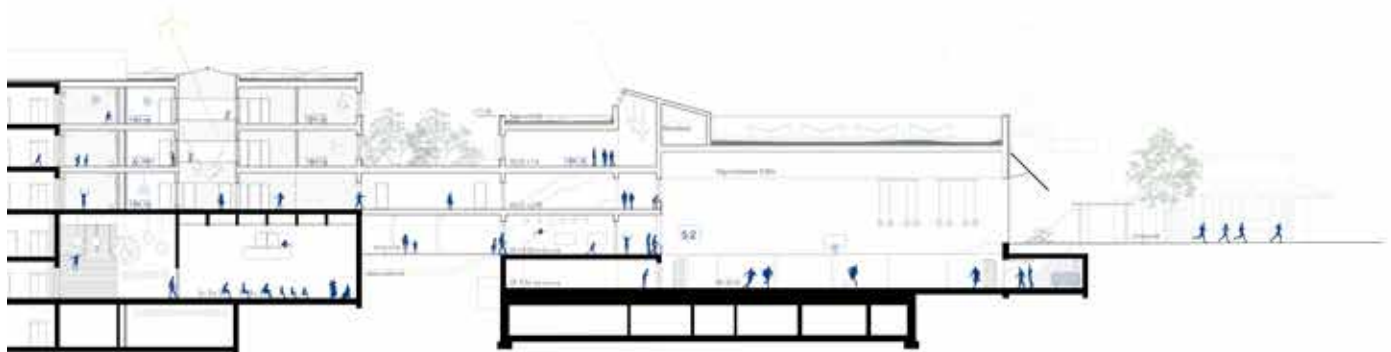
Erdgeschoss Freiraumkorridor 1:200



Schnitt A 1:200



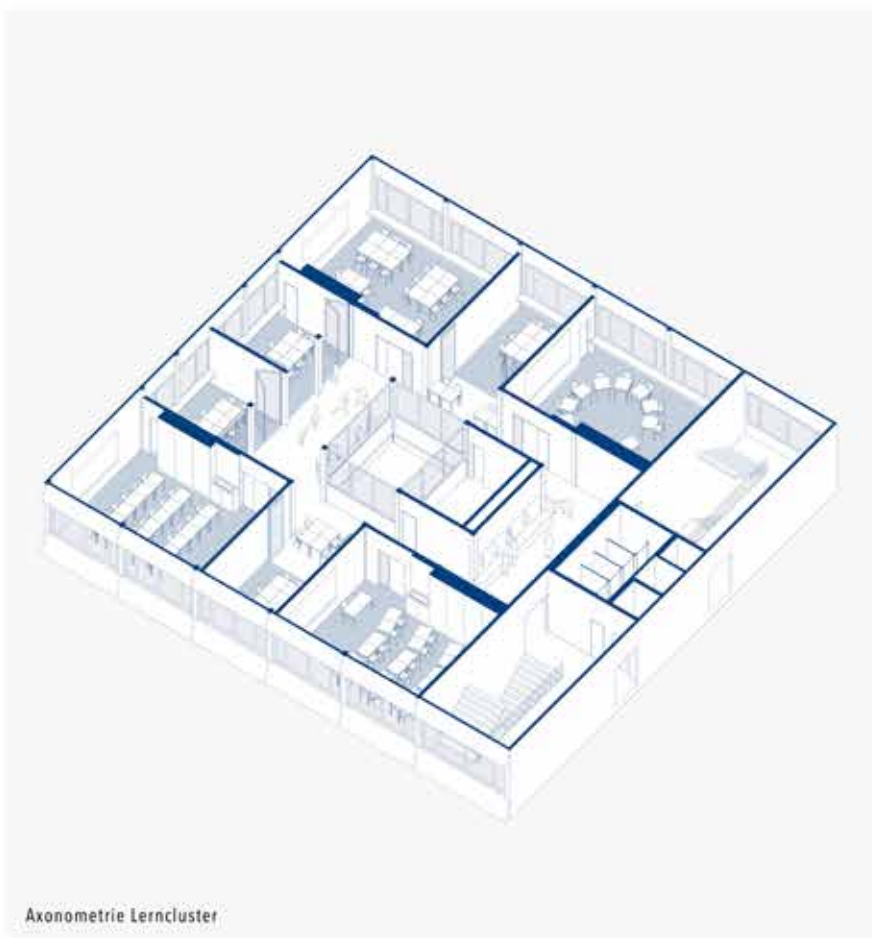
Schnitt B 1:200





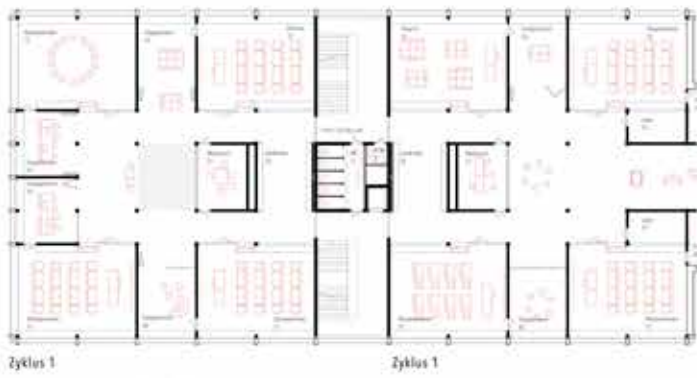
Räumliches Herzstück im Sockelgeschoss

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.

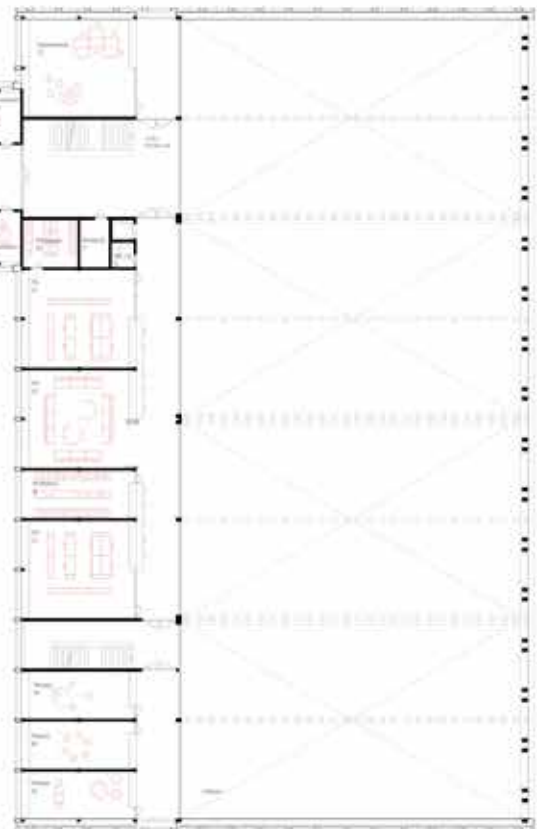


Lerncluster als Lernlandschaft mit hoher Nutzungsflexibilität

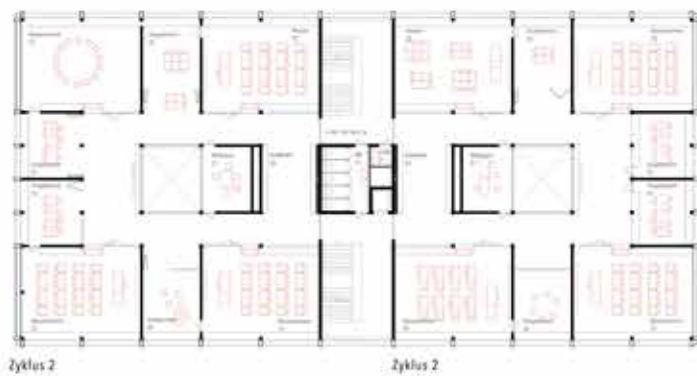
In den Obergeschossen befinden sich die sechs Schulraumcluster. Jeder Cluster gruppiert sich um eine gemeinsame Mitte mit einem Multiroom, einem Atrium und Garderoben. Die innere Belichtung erfolgt über die Atrien und die verglasten Gruppenräume. Mit fällbaren Türen lassen sich die Gruppenräume zum Korridor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



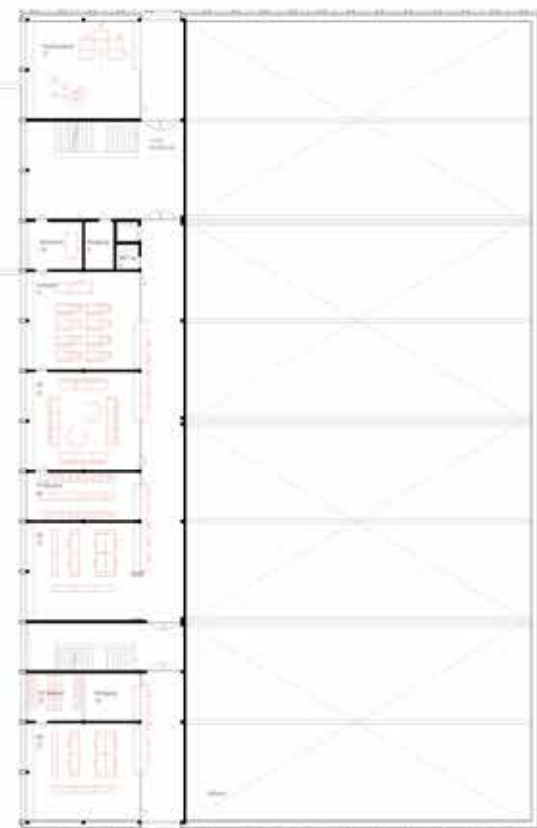
Obergeschoss 01 1:200



Obergeschoss 01 1:200



Obergeschoss 02/03 1:200



Obergeschoss 02 1:200

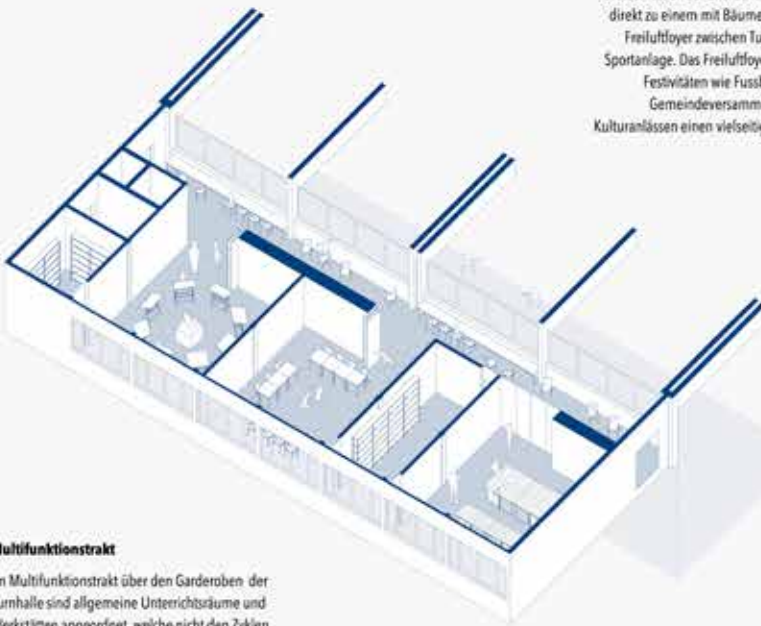


Schwerpunkt Sport und Multifunktionsstrakt

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 Umschichtanlage (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



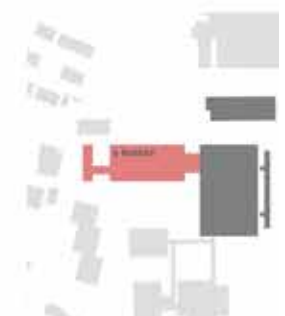
ETAPPE 01 - Rückbau und Hallenprovisorium
Als erste Etappe wird die heutige 2-Fachturnhalle rückgebaut. Die Zivilschutzanlage bleibt erhalten. Es wird ein Hallenprovisorium im Detail der Allmend als temporäre Infrastruktur erstellt.



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



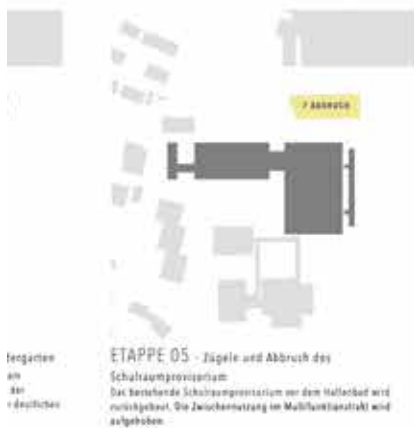
ETAPPE 03 - Zwischennutzung und Rückbau
Die Schulräume im neu Bau räume in den Multifunktionsraum als Zwischennutzung. Danach wird das Gebäude zurückgebaut.



ETAPPE 04 - Neubau Primarschule und Kind
Nach dem Rückbau kann das neue Primarschulhaus mit 6 Kindergarten erstellt werden. Das hohe Vorlängungsgrad aufgebenen Schulklasse in Halbbauweise führt zu einer Verkleinerung der Baugröße.

Etappierung

ZAUBERORT ERWEITERUNG SCHULANLAGE ALLMEND GEMEINDE MEILEN PROJEKTWETTBEWERB JUNI 2025

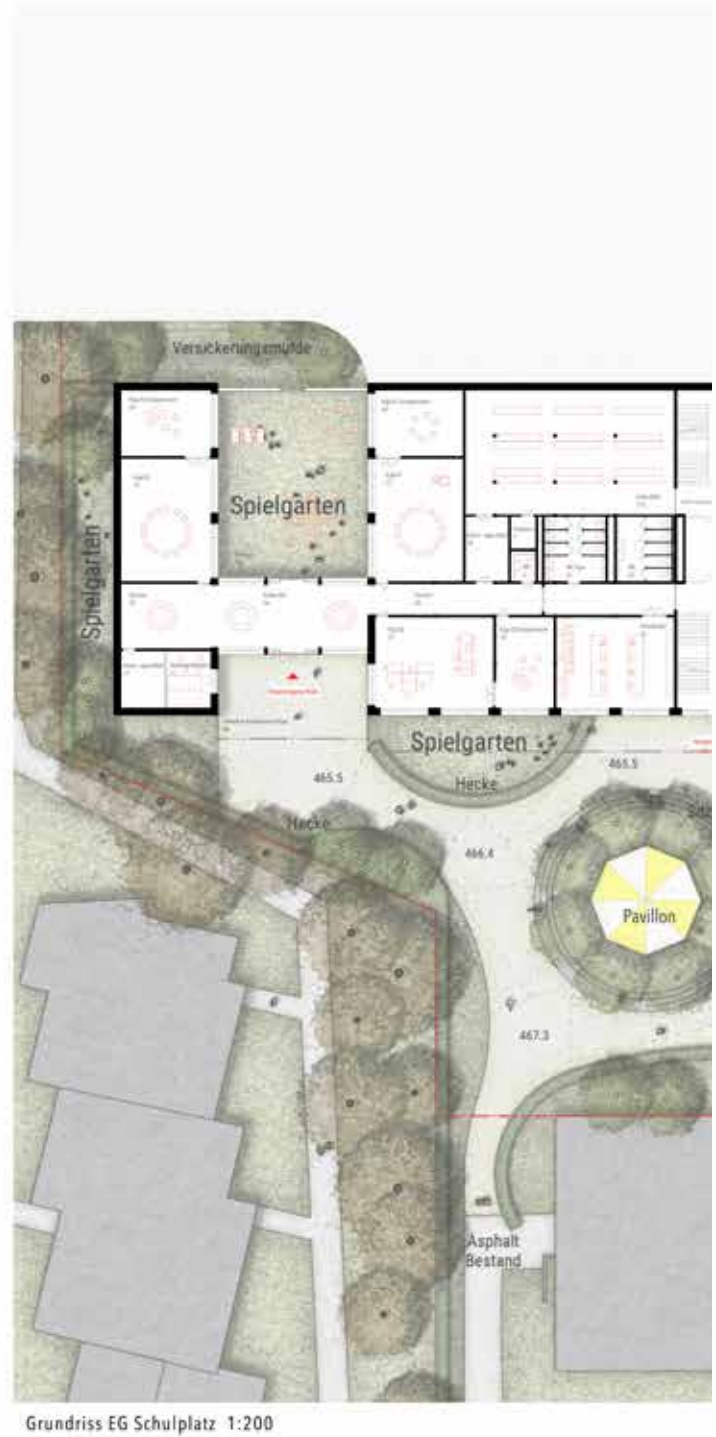
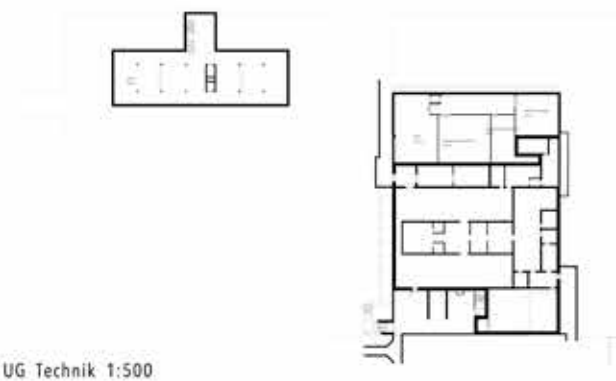


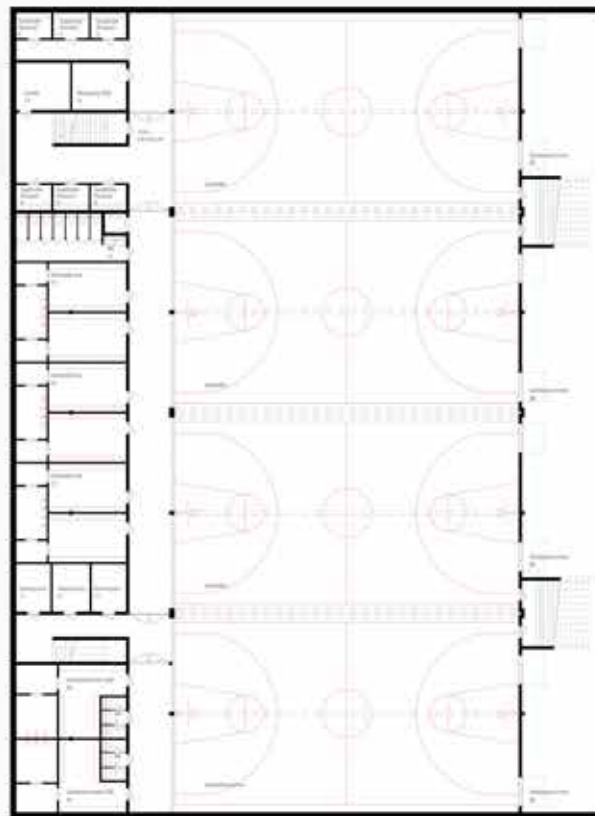
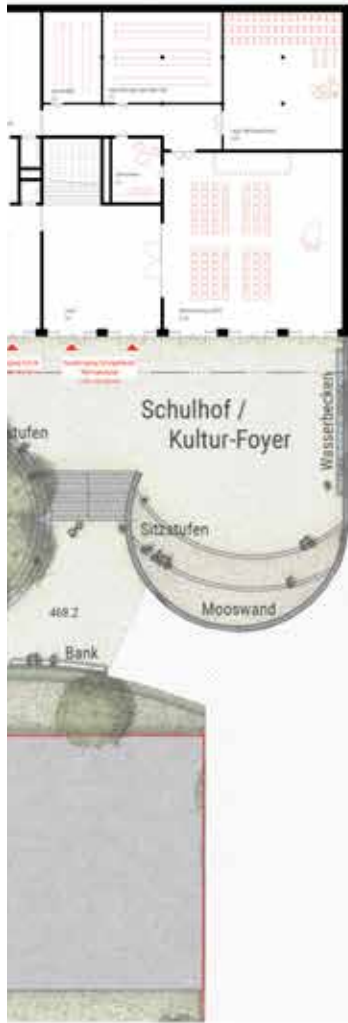
Landschaft

Vegetationskonzept / Biodiversität Die Vegetation und ihre Anordnung spielt eine zentrale Rolle im Freiraumkonzept. Die Magistrale wird von lichten, breitrückigen Schrubmläusen begleitet, welche der strengen Setzung genügen in höheren Räumen einen malerischen Aspekt geben. Die Böhle im Hochsommer bildet eine wertvolle Bienenweide. Im Bereich der Grünen Pausenhalle werden die Schnurbäume von Winterleiden – dem Baum der gemeinschaftlichen Orte – mit ihrem betörenden Duft im Sommer flankiert. Der Pausenplatz der Primarschule wird durch schlankes Spitzahorn mit kräftiger Herbstfärbung besetzt. Der unsichtbare Bachlauf des Omschicki wird mit mehrstämmigen Schwarzerlen markiert. Die Späth-Erle der Sportachse gibt mit dem frei austretenden und lange bleibenden grünen Laub fast ganzjährig eine klare Struktur. Das Sport-Foyer wird durch mehrstämmige, skurril wachsende Hainbuchen und kräftig blühende Wildrosen geprägt. Gemeinsam mit den Weizenflächen, den wechselfeuchten Wildstaudenflächen der Versickerungsbereiche, der Mooswand und der extensiven Dachbegrünung bildet diese Raumsammlung einen positiven 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 Schullareal gesammelt, in Versickerungsrinnen versickert oder in einer Zisterne gespeichert. Aus dieser werden die Neupflanzungen bewässert. Ein besonderer Ausdruck dieser ökologischen Bedeutung spiegelt sich in der Moos-fam-Wand wider, bei der konstant die Mauer mit gesammeltem Regenwasser überbengt 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 (1200) werden konzentriert entlang der Sporthalle angebaut. Die Stellplätze für die Lehrer werden östlich des Gebäudes 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 Gebäudes 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 Bestandserhalt

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 massstablicher 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

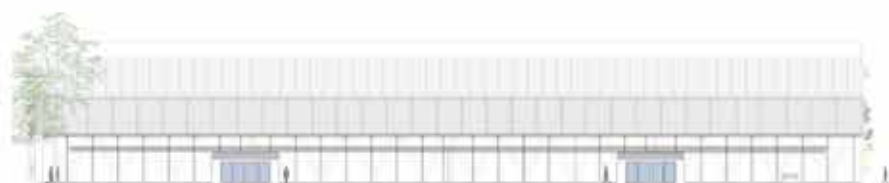
Der vergleichsweise kleine Fussabdruck ermöglicht, dass die übrigen Flächen versickerungsfähig gestaltet werden und schattenspendende Bäume gepflanzt werden können. Ebenso sind die Vordächer und das Dach beim Sportfoyer im Sommer schattenspendende Oasen. Die mit PV-Elementen bestückten Dächer werden 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

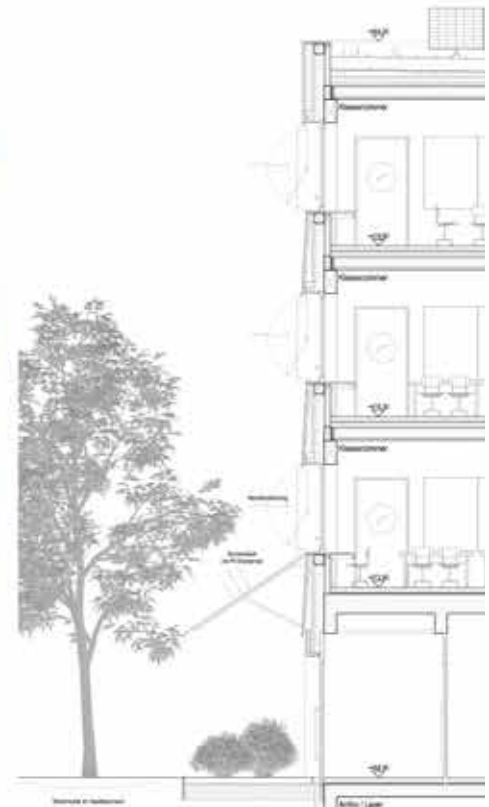


Ansicht Freiraumkorridor 1:200

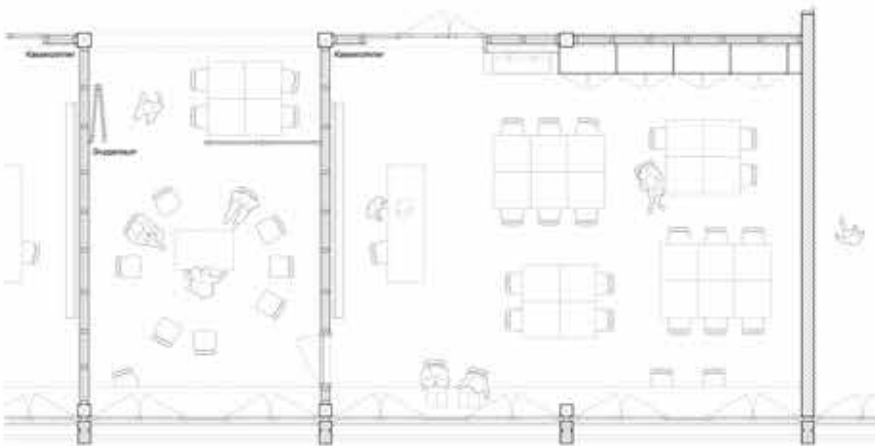




Fassadenansicht 1:50



Fassadenschnitt 1:50



Grundrissausschnitt 1:50

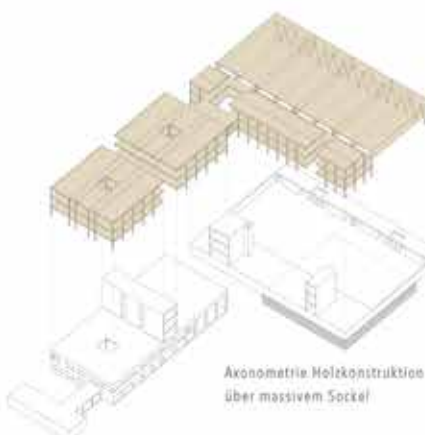
Tragwerk und Konstruktion

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

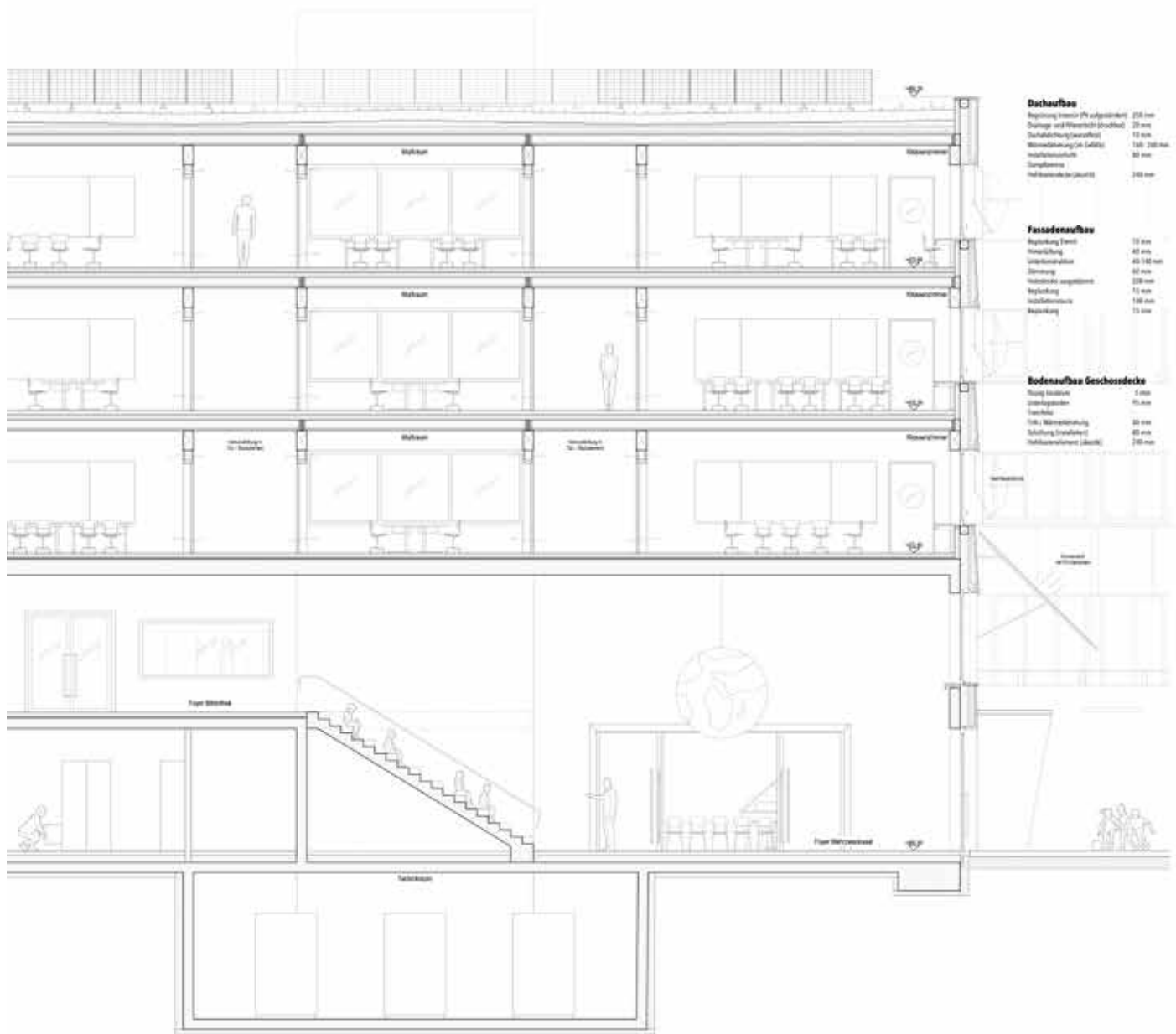
werden als Doppelträger angeordnet, sodass die raumbrennenden Vorhänge zwischen diesen angeordnet werden können. Bei allen Gebäuden soll der Nachhaltigkeit weiter Rechnung getragen werden, indem die Verwendung von Recyclingbetonen sowie optimierten Zementarten angestrebt wird (z.B. ECO3 oder CEM III/B). 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



Veranstaltungen zu einer Halle mit grosser Personenbelegung zusammengeführt werden können. Die notwendige Rauchentsorgung erfolgt mittels einer maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsanlage. Die Flucht- und Rettungswege sind wie in den Schemata ersichtlich gemäss den VKF-Richtlinien ausgelegt. Anleiter- und Stellflächen für die Feuerwehr sind gemäss Situationsplan berücksichtigt. Die PV-Anlagen auf den Dächern resp. partiell entlang der Fassaden orientieren sich an den Schutzzielvorgaben der VKF resp. am Stand der Technik.



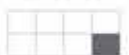
Piktogramm Brandschutz UG

Das Brandschutzkonzept sieht vor, stark frequentierte öffentliche Räume wie Bibliothek und Mehrzwecksaal ebenerdig anzulegen. Dadurch können vertikale Fluchtwegvermeidungen und die Sicherheit auf einfache Weise gewährleistet werden. Die Erschliessungstüren sind durch die Anzahl und Anordnung der vertikalen Brandabschnitte uneingeschränkt als eine Erweiterung der Unterrichtsfläche nutzbar.



Piktogramm Brandschutz OG 01

Die Lerncluster sind feuerpolizeilich mit jeweils zwei Fluchtmöglichkeiten gelöst, sodass die umlaufenden Korridore und Nischen für den Unterricht nutzbar sind.



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 konzentrisch gestaltet, die neue gedruckte Verbindung zum Primarschulhaus gewährleistet. Durch die Reduzierung 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 **Kollegienhof** im Norden mit zwei Hangplätzen und einem **Hauptparkplatz**, das als **Ruhebereich** für Sportbeobachter dienen kann. Der **Kollegienhof**-Anlage und die **Hangplätze** werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder im heutigen Ort einbezogen und werden wie der **Parkplatz** oder die **Hangplätze** in das Freiraumkonzept 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 **unförmig erweitert** 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 **Parkplatz** und der **Kollegienhof** Baubestand bieten Raum für **grünflächige Senken** oder **Baumgruppen**, die eine lokale **Klimatisierung**, **Verdunstung** und **Verbundung** des Regenwassers ermöglichen. Damit wird ein **wichtiger Beitrag** zur **Verbesserung** des **Klimas** und zur **Lebensqualität** geleistet.

Lernen im durchgrünzten Freiraum

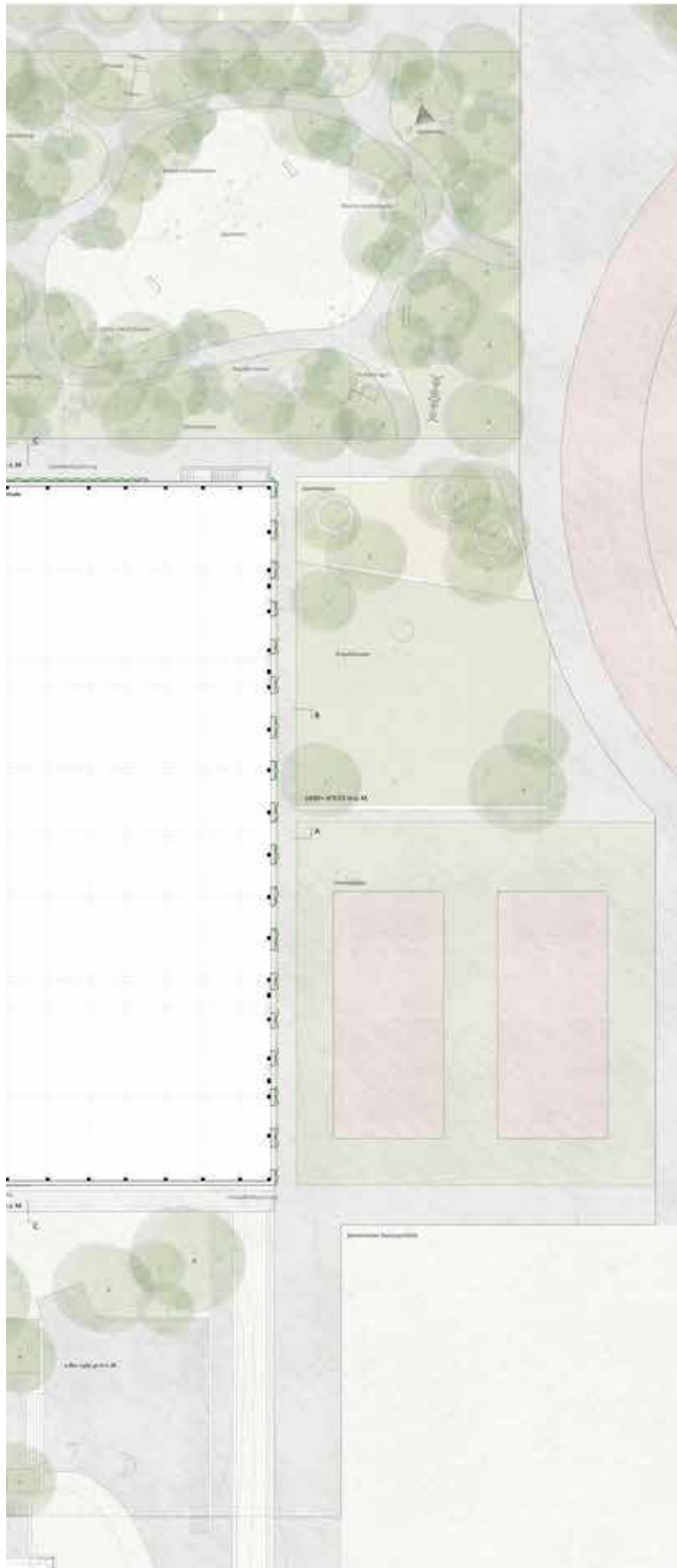
Durch die Integration vielfältiger, **vielfunktioneller** Vegetationsflächen entstehen **grüne Lern- und Spielräume** mit hoher **Aufenthaltsqualität**. **Naturnahe Räume**, **Waldflächen**, **Kollegienhof** und **Strukturreiche Grünflächen** fördern die **Anerkennung** und **Wahrnehmung** der **Natur** und **Umweltbildung**. Der **Schulhof** wird zum **Lebensraum** – nicht nur für **Kinder**, **Jugendliche** und **Besuchende** ausserhalb des **Schulbetriebs**, sondern auch für **Insekten**, **Vögel** und andere **Tiere**.

Funktionale und flexible Nutzungsbereiche

Neben der ökologischen Dimension berücksichtigt das Konzept die **funktionale Bedürfnisse** eines modernen Schulbetriebs. **Unterschiedliche Zonen** bieten Raum für **Bewegung**, **Sport**, **Begegnung**, **Überraschung** in **Freizeit** und **soziale Interaktion**. **Kulturelle Aktivitäten**, **Stille**, **Wegführungen** und eine **barrierefreie Erschliessung** sorgen für eine **sichere und nutzungsfreundliche Gestaltung**, **Bewegungsförderung**, **Lebensqualität** und **multifunktionale Aufenthaltsbereiche** fördern **Anwesenheit** und **soziale Aktivitäten**.

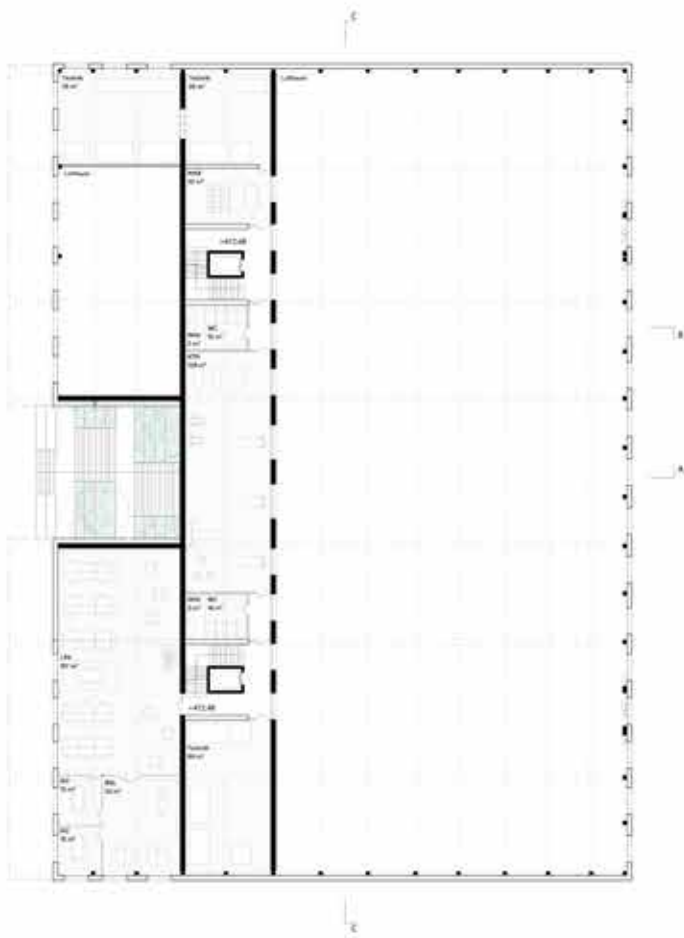
Ein Ort des Mitbestimmens

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

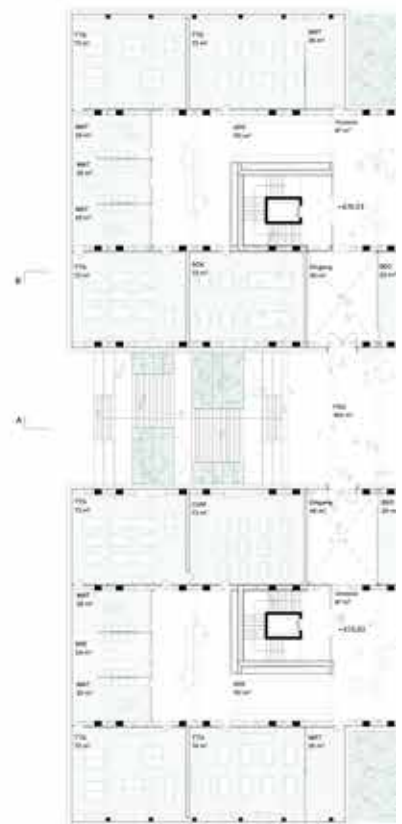


2. Obergeschoss 2.100

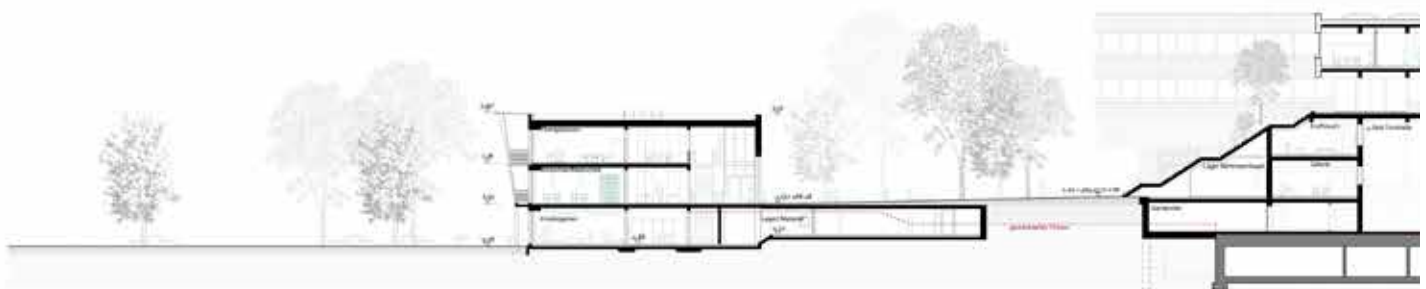




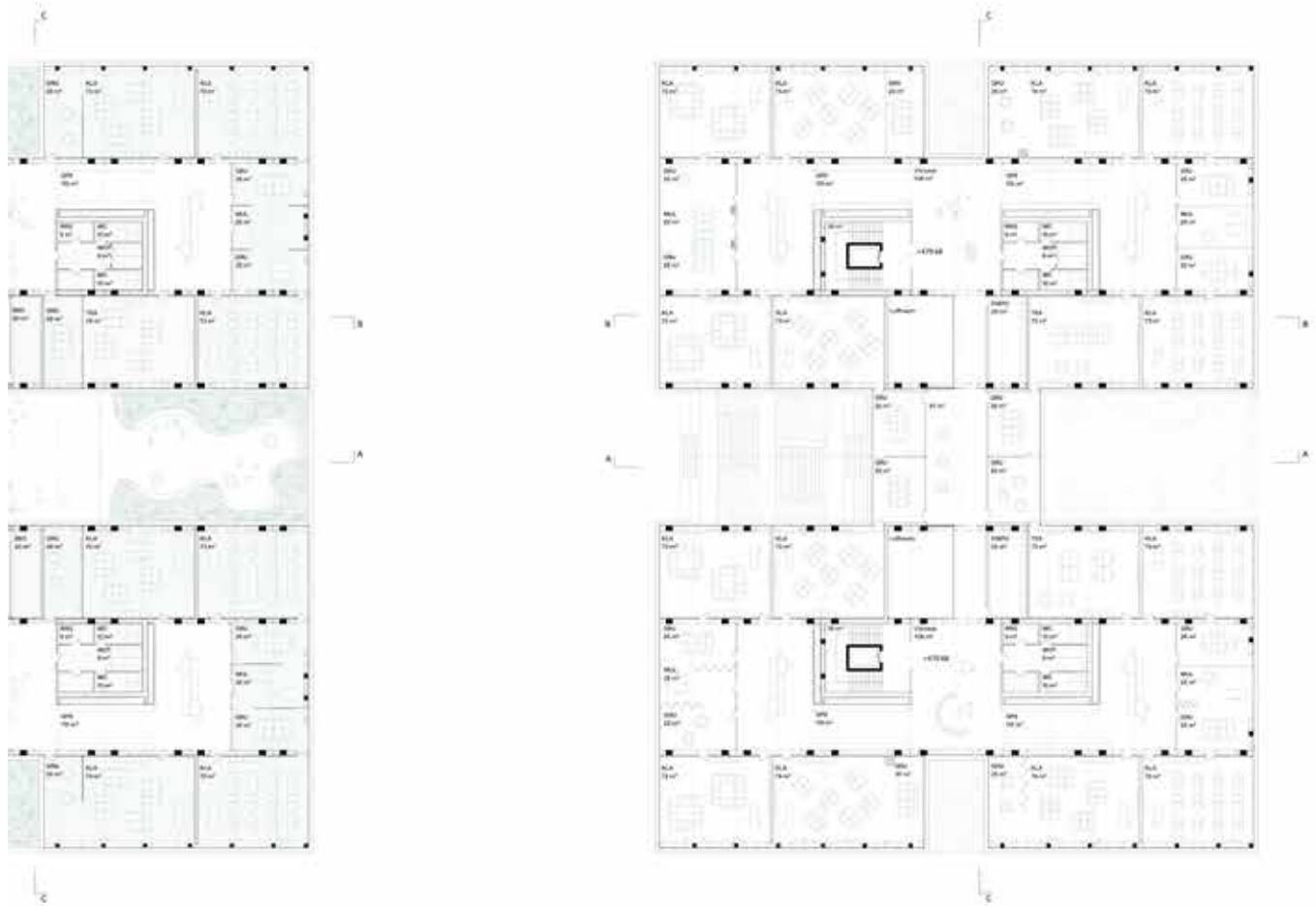
Zwischengeschoss 1:200



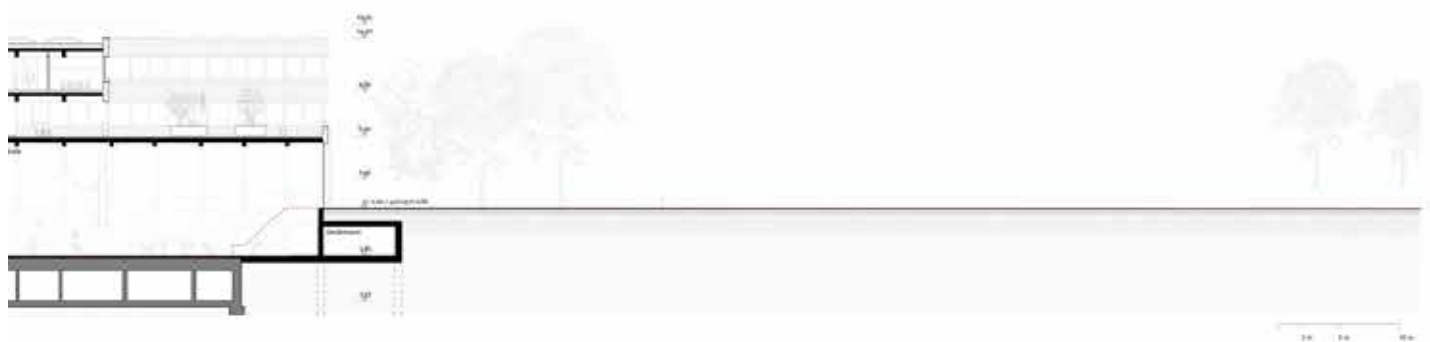
1. Obergeschoss 1:200



Querschnitt A-A 1:200



2. Obergeschoss 1:200





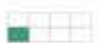
«Der grosse Pausenplatz der Primarschule ist als flissender Raum mit grünen Inseln konzipiert, der nahtlos in die benachbarten Bereiche im Norden und Süden (Pausenplatz Sekundarschule) /l begrenzte Treppenanlage und der weiter oben liegende gedeckte Aussenraum erweitern die Pausenfläche.»



el übergeht. Die



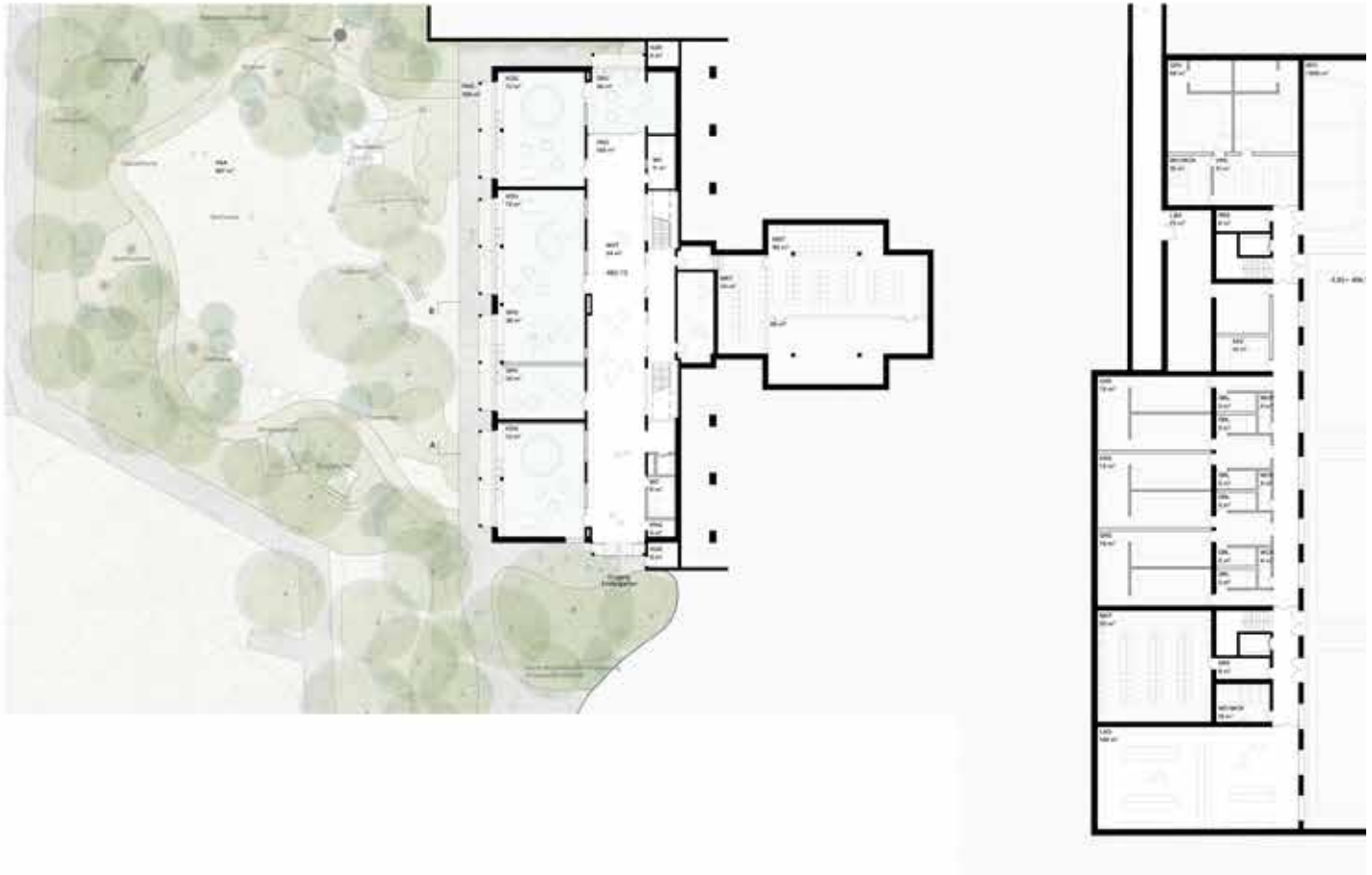
Situationsplan 1:500



Cretto



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



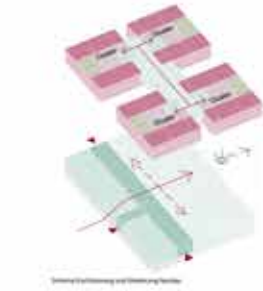
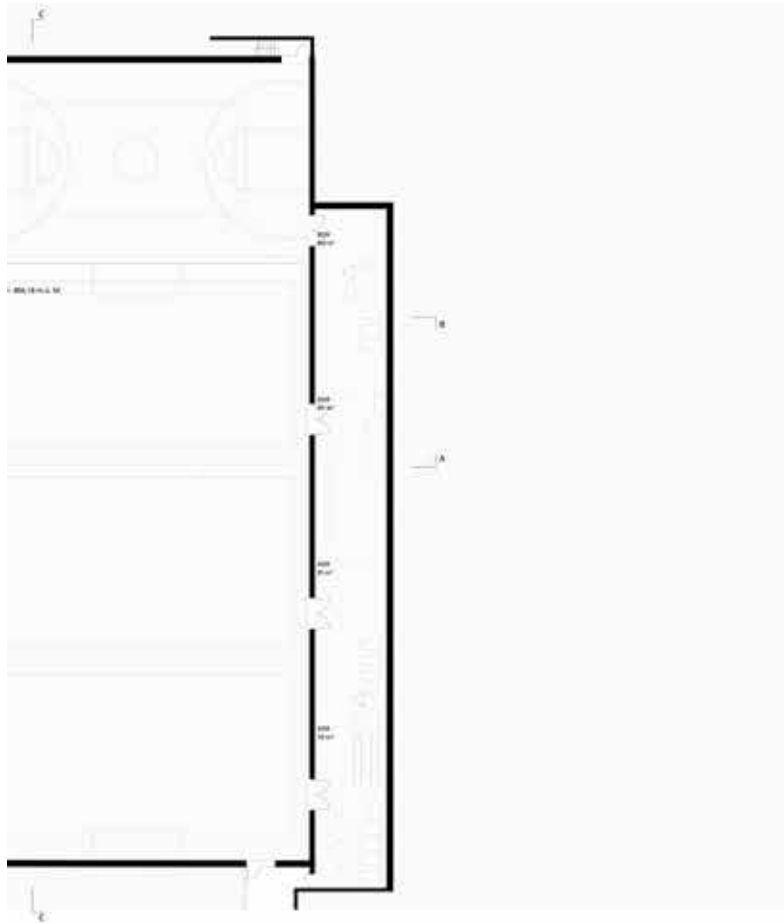
Untergeschoss 1:200



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 Eingang 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 verbinden 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 Parkareal 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 Parkareal gerichteten Eingang in der Westfassade erschlossen ist. Über diesem zugänglichen Raum sind die Bereiche des Mehrzwecksaals und des Turnsaals der Leiharbeiter 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 Vertikallift. 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 Parkareal führt eine Treppenanlage über das Zwischengeschoss hinweg in das erste Obergeschoss, wo der Hauptzugang der Primarschule liegt. Ein gefilterter Außenbereich, der Ausblick auf die benachbarten Sportanlagen, den See und die Berge bietet, bietet die Primarschule einen ruhigen und naturnahen Raum. 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 Halle befinden. So funktionieren jeweils zwei Cluster als Klasse 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 Halle oder in einer der Klassen mit den angrenzenden Gruppenräumen an der Nord- oder Südfassade verlaufen 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 einandergeordneten 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 Bedarf versetzt und an anderen Stellen innerhalb der Fassade positioniert werden können.

Untergeschoss

Über den überlappenden Eingang im Erdgeschoss sind die im Untergeschoss liegenden **Sportballen- und Garderoben** zum vom Schulhof aus gut erreichbar. Der notwendige Eingang dient in erster Linie externen Nutzenden und den Besuchern, die so auf direktem Weg hinter in die Nordküche der der Halle gelangen.

Ausdruck

Die gelbe und gestrichelte Wandstruktur nehmen an sechs Meter hohen Stützgeräten, wodurch die Fassade immer wieder Entwürfe in die dahinterliegenden Nutzungen gewährt. Vom Pausenplatz schaut man über die (Mehrfach-) von den Sportplätzen im Osten in die vier Sportflächen. Die hinterlückte **Sockelfassade** verfügt über ein helles, **geschupptes** Bild aus gestrichelten Fassadenplatten. An der zu den Sportplätzen orientierten Ostfassade sowie an den beiden Westseiten sind die oberen Bereiche mittels Facetten durchgehend **vertikal** gegliedert.

Außer präsentieren sich die **Giebelgeschosse**, die sich durch **horizontale Ränder** auszeichnen. In einem hohen Kontrast lassen Holzrahmen verbinden die Brücken, zwischen denen Fensterbänder rund um das Gebäude liegen. Im Westen, von der Ostfassade der hinteren Gebäudeseite über den Sockel ausstrahlen, bilden die Holzränder einen Saum, der die gefächerten Auswärtigen fest. Mit dem **Karaster** nimmt das neue Schulhaus **Bezug auf die Fächerstruktur der Bestandsbauten**. Die Treppentritte, die zum Hauptzugang hochführt, enthält Stützen und Pfeiler, wodurch die ein- und zweigeschossigen 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 umgebaut, damit die darin umgesetzten Nutzungen optimale Bedingungen vorfinden. Dabei wird der oberste Teil des Anbaus im Bereich des Pausenplatzes abgebrochen. Im Inneren wird das Gebäude mit einem LP ergänzt, um die Kinderfreundlichkeit zu gewährleisten. Die drei Kindergärten liegen an der **Westfassade des Untergeschosses**, wo sie in der darauffolgenden Außenraum grenzen. Sie verfügen über einen **eigenen Zugang im Sockel** von der Untergeschoss auf Terrassenhöhe, von dort gelangt man in die grassig gestaltete Gartenzone. Die weiteren Nutzungen sind über den zentralen Eingang im Erdgeschoss, und damit über der Fassade der Primarschule, erschlossen. 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 **Außenhof- und Lernhof** dient. Südlich sind die Hauswirtschafts- und die IT-Räumlichkeiten angeordnet, im **ersten Obergeschoss** und die Psychiatrie sowie weitere Therapiebereiche zu finden.



Längsschnitt C-C



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 differenziellen Setzungen auftreten.

Das Tragwerk des Neubaus besteht aus einem lastenfähigen Massivbau und einem darüberliegenden **Stahl-Beton-Verbundbau**. Die im Sockel liegenden Sportballen 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 Brandhüttenmassen notwendig sind und der Tragwerksentlastung wird. Auf den Hebelträgern liegt eine Betondecke im Verbund, welche aus verformbaren Füllungen 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 Hauptausgangspunkte Betondecken, welche die Horizontalkräfte aus dem Fachwerk auf die Sockelplatte übertragen können. In Halberantwortung werden die Obergeschosse mit Windverbänden in der Ostfassade und bei den Erschließungsbereichen stabilisiert.

Der Sockelbau (Erdgeschoss) wird in Massivbauweise erstellt und kann zu 100 % in Recyclingbeton ausgeführt werden. Darüber hinaus liegt der Stahl-Beton-Verbundbau dazu bei, dass die Durchdringung der Betondecken auf ein Minimum reduziert werden können und große Energiemengen notwendig sind.

Die Stahl des **Verbundbaus** begünstigt einen **minimalen Verbrauch von Zement**. Es ergibt sich daraus folgende Vorteile:

- leichte Decken und geringere Fundamentlasten bzw. -verdrängungen
- weitgehende Trockenbauweise
- rasche Demontage für Gesamtmodifizierung
- hohes Tragvermögen
- hoher Verformungsvermögen 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 weiterverwendet oder zu neuen Stahlprodukten aufbereitet werden.
- Auch die Verbundbeton können in Recyclingbeton ersetzt werden.

Fundament

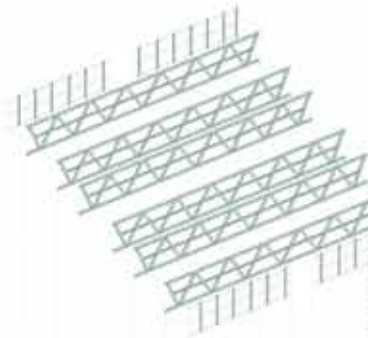
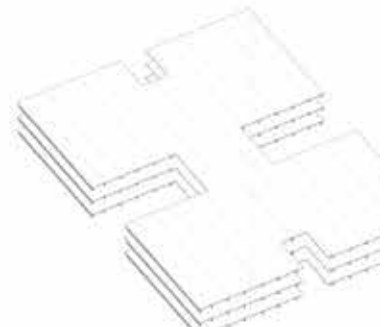
Da die Baugruben der Erweiterungsbauabschnitte höher als der Sockelbau liegt, muss von einer Fundament mit kurzen Pfählen ausgegangen werden. Die vertikalen Lasten auf dem Sockelraum werden je nach Schichtenverteilung überführt mit Pfählen durch die Baugruben der bestehenden Schulbauten zum Fundament.

Ausbau

Es darf davon ausgegangen werden, dass das Ausbaumaterial weiter benutzt werden kann und dient für die komplette Trennung der Pausenplätze und Außenflächen genutzt werden kann.

Bewehrung

- Generell kann ein innen konzentrierter Bewehrungsplan bis mit Erdgeschoss ausgegangen werden. Für die Entlastung des Hallendaches und der OG kann wie folgt vorgegangen werden:
- Die Fachwerkträger aus geschweißten Hebelträgern werden in transportablem + Füllungsraum auf den Installationsplatz gebracht. Die Bewehrung in den Hebelträgern wird bereits werkseitig eingelegt und verschweißt.
- Die externen + Füllungsraum werden auf dem Installationsplatz zum Fachwerk verschweißt und mit einem gemauerten Pfeiler- oder Stützelement 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 Füllungsraum eingestrichen, kanalisiert und betoniert.



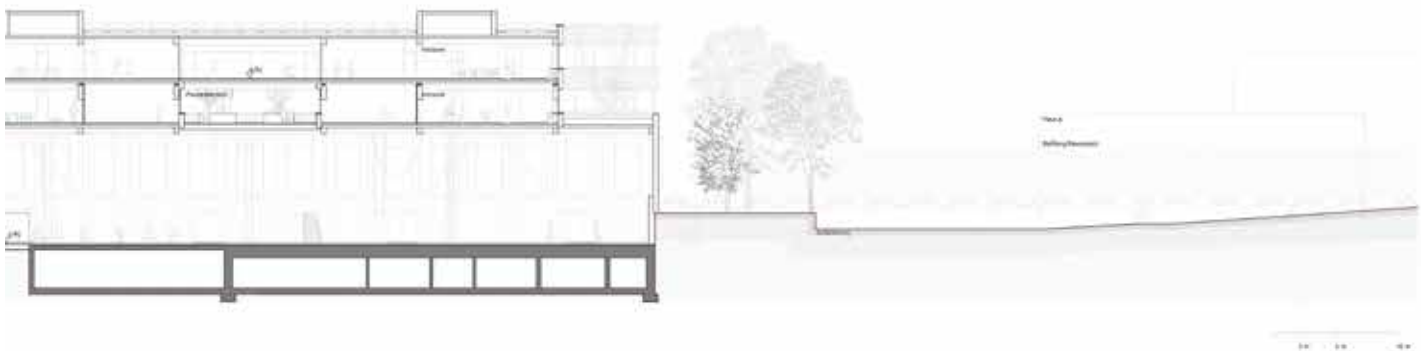
Axonometrie Tragwerksystem



Längsschnitt C-C 1:300



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



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



Stahlstuhlwerk, zweigeschossig mit Stahl-Becker-Verbunddecke
 Recycling-Ordnung 120mm, aussehend als Eisenbetondeckendelemente
 Verankerung: Recycling-Stahlbalken-Eisenbetondecke (Eiser), als raue Oberfläche, Unterseite in Stahlblech
 Hauptträger: RWH 400/300mm
 Stahl-Holzträger: im Obergeschoss umgekehrt (Bruchteil), als Diagonalträger, Ober- und Unterseite des Fachwerks
 Knaggen als Auflager der Sekundärträger
 Aufputzschicht: Dämmung als Verbundelement
 Sekundärträger: Doppel-T-Träger (H&D), mit Oberseite ausgekannert (Bruchteil)

- Vorteile:**
- Große Spannweiten bei geringer Aufbauhöhe und wenig Materialverbrauch
 - Geringere Eigengewichte und geringere Querschnitte als in einer Stahlbetondecke
 - Hoher Verfüllungsgrad und somit vertikale Bausumme
 - neuere Schalung und Wärmeschutzfähigkeit, verglichen mit einer Stahlbetondecke
 - Verwendung von Recyclingmaterial bei tragenden Bauteilen
 - Verwendung von Oberseite bei sekundären "Stützstrukturen"
 - Verwendung von Recyclingmaterial
 - Als Isolierende lassen sich die Bauteile unterseits trennen, dämmen und wieder verwenden

Nachhaltigkeit

Bestand erhalten und ergänzen

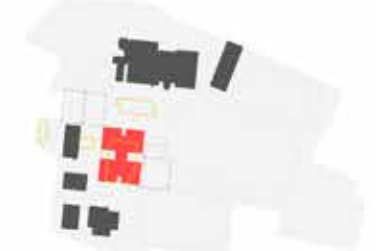
Das Projekt verfügt über das Ziel des **Waltersbaus und Transformations**. So wird das noch junge, bestehende Gebäude E erhalten und ergänzt. Alle weiteren Nutzungen werden in einem einzigen, kompakten Gebäude untergebracht, das auf den bestehenden Strukturen der Zentrumsanlage aufbaut. Dadurch fallen 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**
 Stahlbeton kommt hier dort zum Einsatz, wo er klare Vorteile gegenüber anderen Materialien aufweist. Wo möglich, wird Recycling-Beton oder Quarzsplit, der keinen Zement enthält, verwendet. Nicht tragende Mauer- und Fassadenbereiche werden konsequent in Holzbauweise gefertigt, und aus Ziegeln geformt. Der hohe Anteil an verformbaren Stahlbauteilen ermöglicht eine rasche Bauweise. Bauteile werden so gewählt, dass sie robust und einfach im Einsatz sind, und gleichzeitig gesundheitliche und ökologische Aspekte berücksichtigen. **Stark beglänzte Umgebung**
 Die bestehenden Bauteile können größtenteils erhalten werden, wobei werden neue grüne Innen geschaffen. Ein minimaler Fassadenbereich des Neubaus erlaubt, gekrümmte Grundrisse auf dem Areal zu pflanzen und das Baugebiet was natürlich verbunden zu lassen. Oberflächen werden parallel einseitig und wo immer möglich verschiebungsoffen gestaltet. Begleit werden auch solche Fassadenflächen sowie des Hohlraums, die gleichzeitig mit einer Photovoltaik-Anlage bestückt ist.

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 Doppelhaushälfte D abgebrochen 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 einzelne Abschnitte (z.B. Ausläufer von Gebäude E) vollständig abgebrochen, um die Belastung auf die Umgebung zu minimieren. Die Ausarbeitung sowie der wichtigen Baugliederungen sollen während ähnlichen Bauphasen zur Verfügung. Die Primärstruktur der Sekundär- und der Primärstruktur werden sich während der Bauphase vorzeitig, und jedoch, nachfolgend. Dieses ist bereits vorhanden Sporthallen-Struktur mit Gebäude E. Das Primärstruktur F wird durch den Neubau nicht tangiert.



Brandschutz

Es handelt sich um ein bauliches Brandschutzkonzept. Die Gebäude werden eine mittlere Grundfläche auf. Die Tragstruktur wird mittels VNF werden erfüllt. Die Planung wird durch zwei vertikale Erschließungsebene und mehrere Eingänge direkt ins Freie gewährleistet. Überall wo möglich werden Nutzungseinheiten getrennt. So können die Planung über maximal einer angrenzenden Raum der gleichen Nutzungsumgebung. Somit können aus Brandchutzsicht größtmögliche Freiheiten bei Möblierung und Inneneinrichtung. Für den Mehrzweckbau mit einer großen Personenzahl werden die entsprechenden Vorgaben wie genügend dimensionierte Fluchtwege, WdhA, Sicherheitsbewehrungen, Fluchtwegkennzeichnungen, Rauchmelderanlage, Brandschutzsysteme, Handfeuerlöscher, SABA Brandschutz vorgeschrieben. Sicherheitsbewehrungen und Sicherheitsmaßnahmen werden jeweils VNF geplant, können das Brandschutzsystem. Die Feuerwehreinsätze und -stellen sind bei der Umgestaltung der baulichsteht, Zufahrten zum Gebäude befinden sich sowohl im Norden sowie über den bestehenden Anliegerweg, ein Zufahrt. Entlang der Westseite ist ein weiterer Platz für Straßflächen und die zweite Zugangsfläche zum Gebäude.

Gebäudetechnik HIKSE

Wärme- und Kälteversorgung

Die Gebäude- und Kälteversorgung verfolgt 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 Frischwasserumwälzung sichergestellt. Die Kälte wird mittels einer Kältemaschine auf dem Dach gewährleistet. Somit kann insbesondere mit natürlichen Kältemitteln gearbeitet werden und die Technik (Stromeffizienz 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 Stagesystem konzipiert werden kann. In den Klassenräumen werden Brauchwasserleitungen für die Wärme- und Kälteanlage installiert. Das **schwerwiegende System** ist über für Heizungen mit hohen Leistungswerten (Pneumatische). Weiter ermöglicht es einer Reihe mit niedrigen Verbrauchswerten bei hohen 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 Luftbedingungen. 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 Verteilungsebene auch die Außen- und Tertiär auf ein Minimum reduziert werden können. Somit müssen diese nicht durch das Gebäude vertragen, 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 Sporthallenentzug sind Lüftungsmöglichkeiten und benötigen dementsprechend große Lüftungsebene. Durch die direkte Anbindung der Technikräume werden diese auf ein Minimum reduziert.



Brandschutzkonzept



Lüftung und Lüftungsmöglichkeiten



Lüftung



ANSICHT OST 1:1000





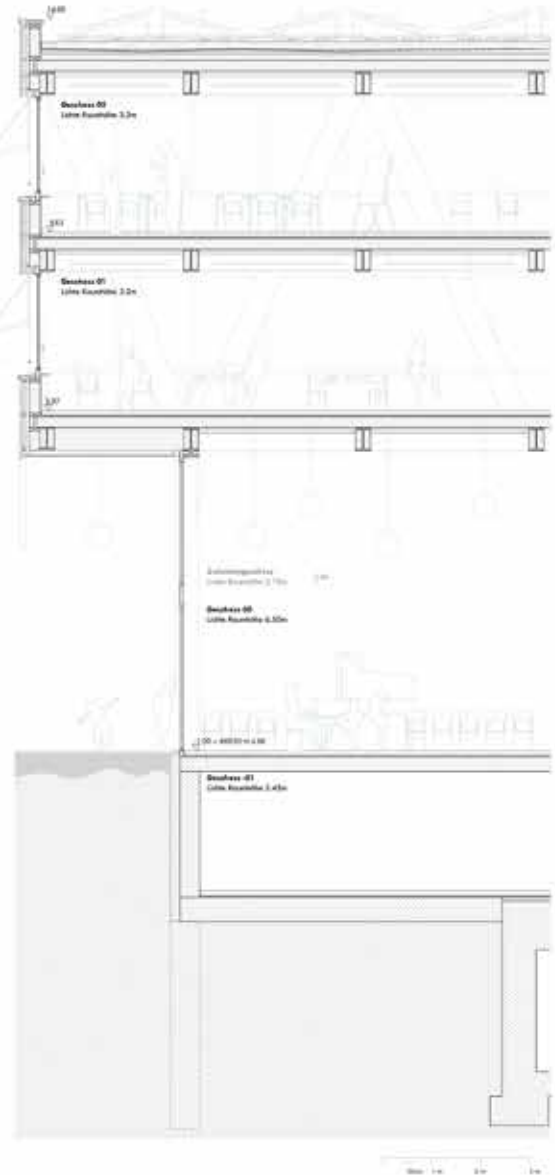
Decken
 PV-Module, Schweißnähtestung
 - Extensive Dachbegrünung
 130mm Schutzschichtung für Dachbegrünung
 20mm Speicherschicht
 10mm Abdichtung Bitumend 2-lagig
 220-180mm Wurzelschichtung im Gefälle
 Drainageplan
 Stahl-Beton-Verbundplatte
 Recyclingbetondecke
 150-/300mm HEB 400 Kantenbetondecken
 mit Glaswolle gedämmt
 40mm Akustikdämmung, Holzverkleidung
 Fachwerk 1.3.00
 60mm 400/100, mit Glaswolle ausgefüllt

Wanddecken Komplexed Erdgeschoss
 40/80mm Isolierte Mauerwerkstruktur, horizontal
 70mm Kalksandstein mit Urdachstruktur
 80mm Wurzelschicht
 210mm Holzbohlen-Element mit Zirkonbeschichtung
 27mm 3-Schichtplatte
 Holzbohlenfenster 3-Part IV,
 Öffnungsregulierung bei 1.3m
 Stoffkissen, als Überlappungsschutz und
 Abdichtung

Wanddecken Erdgeschoss
 80mm Glaswolle auf Stahl gestrichen
 - Treppentreppe
 20mm Wurzelschicht
 20mm Wurzelschicht
 220mm Recyclingbetondecke
 400/300mm HEB 400 Kantenbetondecken
 mit Glaswolle gedämmt
 40mm Akustikdämmung, Holzverkleidung

Wanddecken Komplexed Erdgeschoss
 10mm Schutzschicht 2-lagig
 80mm Kalksandstein mit Urdachstruktur
 80mm Wurzelschicht
 300mm Holzbohlen-Element mit Zirkonbeschichtung
 27mm 3-Schichtplatte

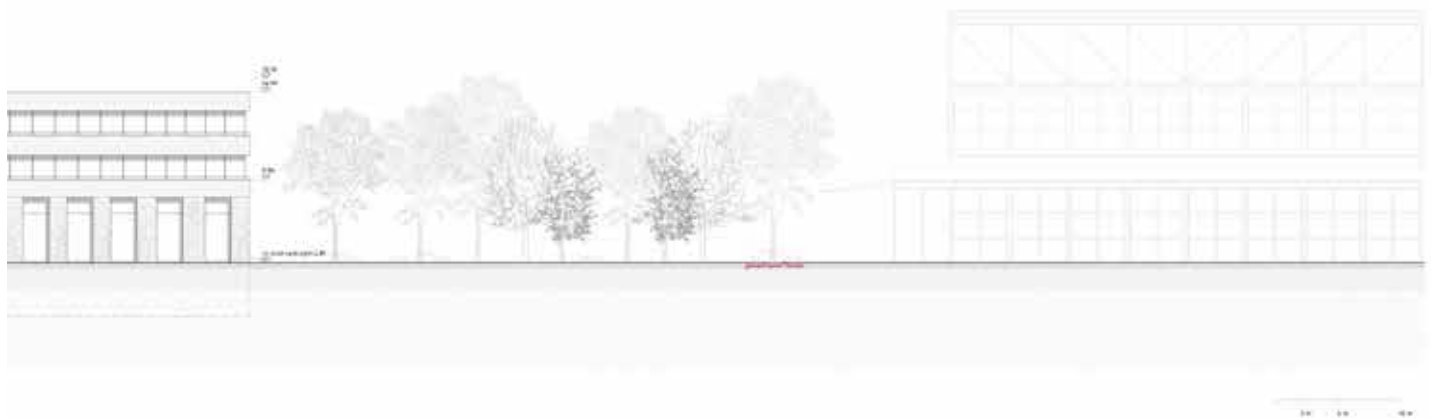
Wanddecken Erdgeschoss
 80mm Glaswolle auf Stahl gestrichen
 - Treppentreppe
 20mm Wurzelschicht
 20mm Wurzelschicht
 300mm Recycling-Betonbetondecke



Wand-Decken

Konstruktionsschnitt 1:50

0m 1m 2m 3m 4m



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

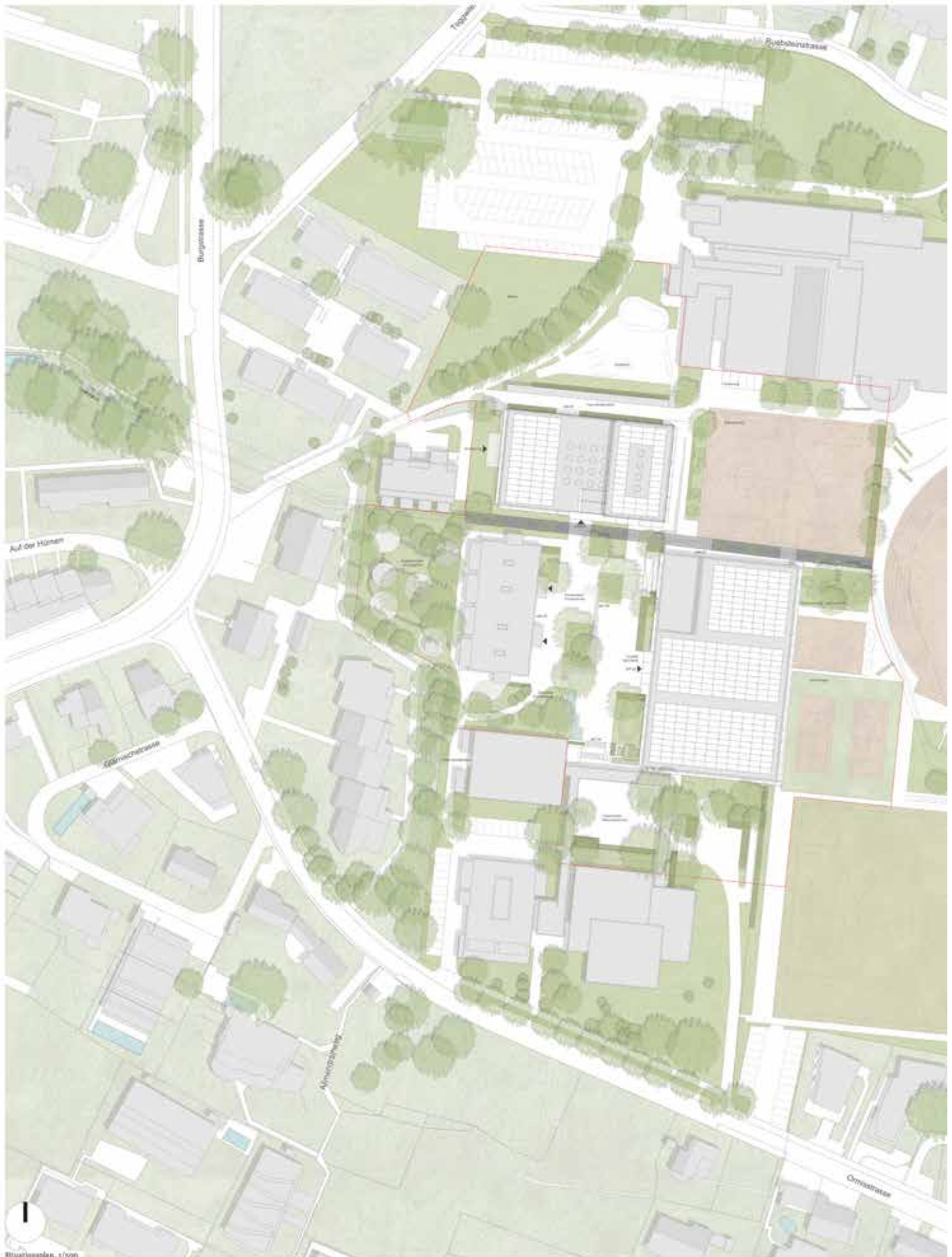


Modell
Ansicht Nordwest







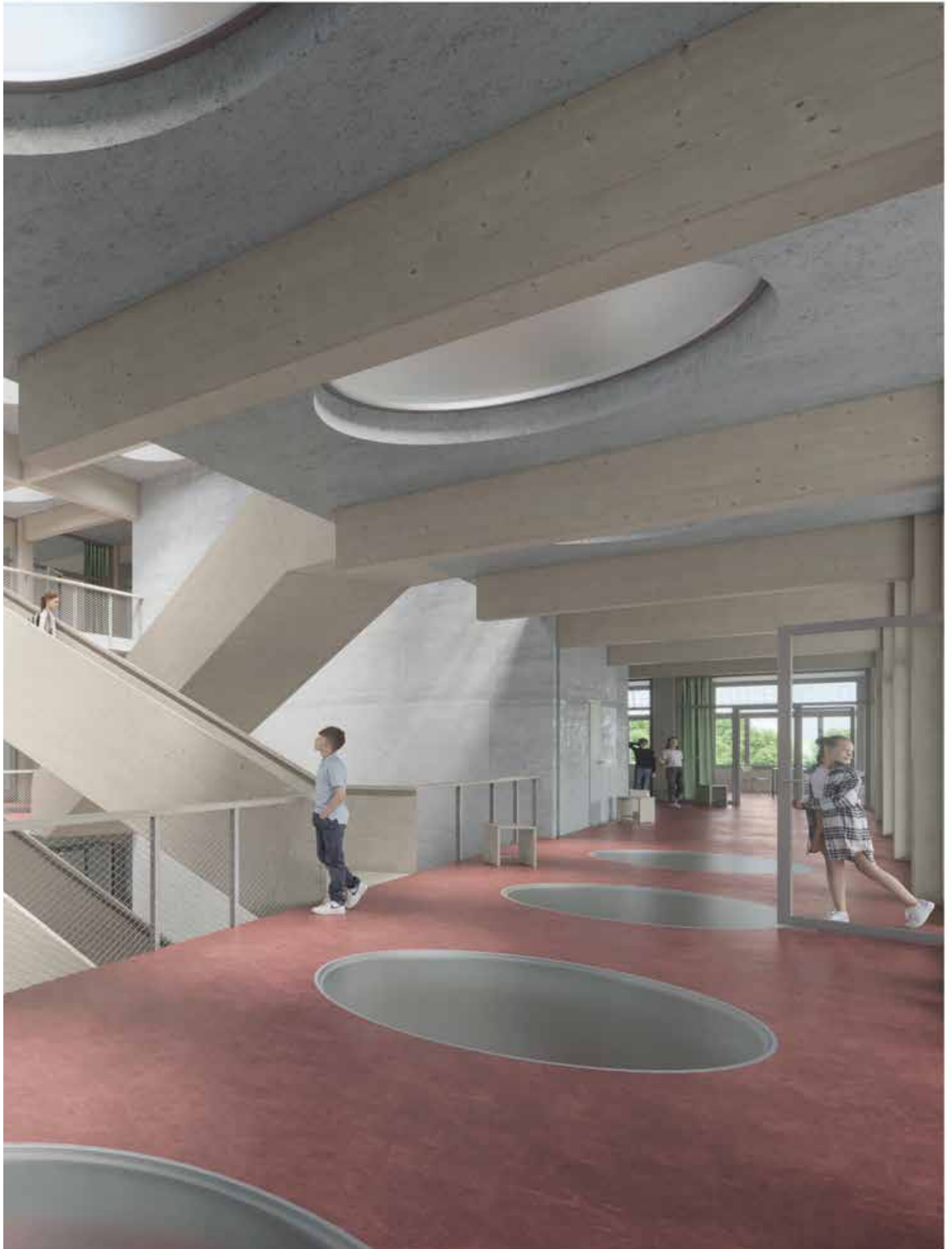














Schwarzplan, 1/5000

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 Eppens 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 in Zusammenhang mit dem bestehenden Schul- und den zu errichtenden Turnhalleprojekten.

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 Schulkomplex 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 Farbgebung 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 farblos 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 Holstützen bestehen aus massiven Füllenelementen in Holzmassen 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 Geschosse 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 Leichtbauelementen 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 Innentüren. Auf die Holzträger werden vorgefertigte Beton-Gitterträgerplatten gelegt und dann 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 schallbautechnische Absorption erforderliche Betondecke von 10cm noch statisch voll ausgenutzt werden. Zudem sind nur wenig Holzbauelemente 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-/Nachtabsorption voll aktiviert werden. Zudem können beim Oberbeton stark akustisch reduzierte Betonmengen eingesetzt werden, da keine hohe Frühfestigkeit erforderlich ist. Die Brettstichträger sind 20cm breit, während die Holstützen 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 deutlich grössere Spannweite überbrückt werden. Das Tragwerk der Kassetendecke trägt 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 Untergründe wird die schlecht tragfähige, oberflächennahe Schicht durch Magerbetonstärken überbrückt. Die horizontale Stabilisierung erfolgt effizient über Verbände in den Fundamenten. Stämmige Hauswände sind nicht-tragend, was eine höchstmögliche Umnutzungsfähigkeit schafft.

TURNHALLE

Die Turnhalle wird in Holzbauelemente 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 hängestützt verbunden. Die somit entstehende Rahmentragwirkung erlaubt geringe Trägerabstände und trägt 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 Schulhäusern wirken 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 Turnhalle für die Ausdehnung aktiviert werden. Das Gebäude wird flach fundiert. Die Distanz zwischen den tragfähigen Bodenschichten bzw. der Schotterauflage wird über Magerbetonstärken 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, nächstgelegenen 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 zentralen Eingang, zwischen Skaterpark und Neubau sind die getrennten Velostellplätze und die Trepp-Abstellplätze vernetzt. Die Nord-Süd-Achse führt weiterhin von der Skatenanlage, gedekt vorbei zwischen Neubau 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 flussfähig, wird der Gewässerbau als ausgetrockneter Bach mit Rindeln, Rollensteinen und Strandschotterungen gestaltet. Wo der Bereich von Hartflächen gekürzt wird, bleibt der Gewässerbau in Belag sichtbar, durch einen gepuzzten 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, Blumengrasen, Blumengrasen, offene Pflanzensetze oder Wildstaudenflächen denkbar. Auf ausgedehnte Standflächen 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 der Aula 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 Restmüllrate sorgen auch hier für 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 Ertüchtung und die der sicheren 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 EcoBan-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)

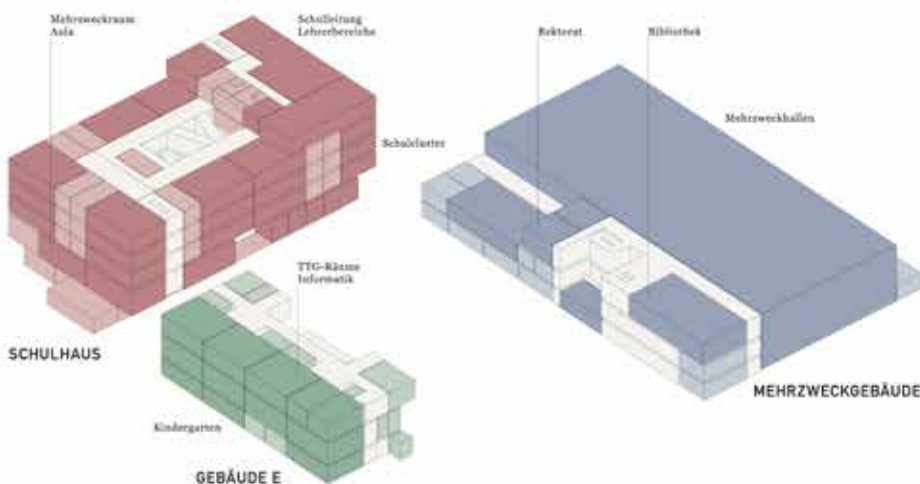
- der Kindergarten (Sockelgeschoss)
- die schulisches Nebenzimmer (Textiles und Technische Gestalten, Computer- und IT-Räume, EG und OG)

Neues Schulhaus

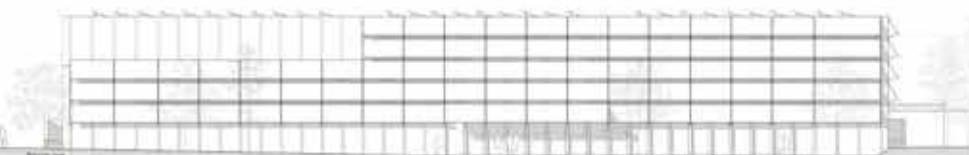
- der Mehrzwecksaal/Singsaal inkl. Nebenräumen (EG)
- die Schulküche (EG)
- die Hauswartbüros (EG)
- die Räume der Schulsozialarbeit (EG)
- die Therapie- und Psychomotoriktherapie (EG)
- die Primar- und Sekundarstufe (OG1-OG2, je 2 pro Geschoss)
- die Räume der Lehrerschaft und der Schulleitung (Attikageschoss)

Neues Mehrzweckgebäude

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

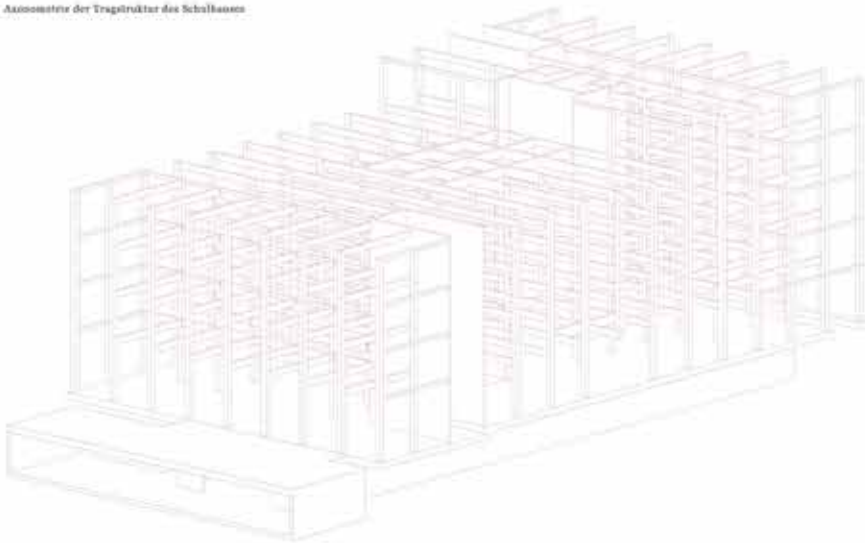


Schulhaus, Querschnitt A-A, 1/200

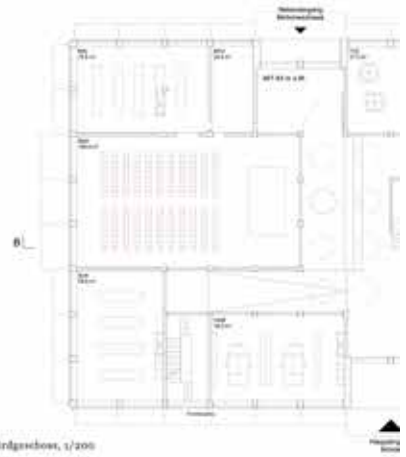


Mehrzweckgebäude, Westfassade, 1/200

Automatische der Tragstruktur des Schulhauses



Schulhaus, 1. Obergeschoss, 1/200

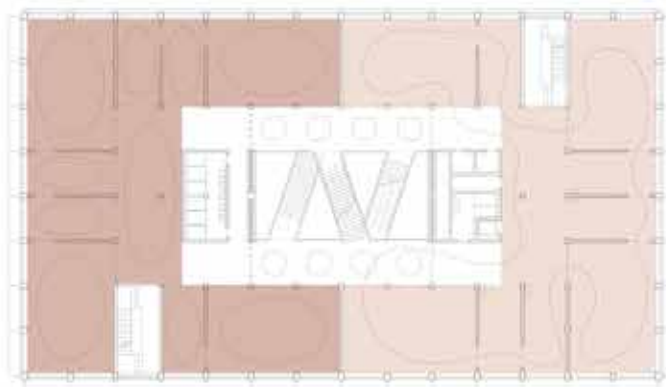


Schulhaus, Erdgeschoss, 1/200

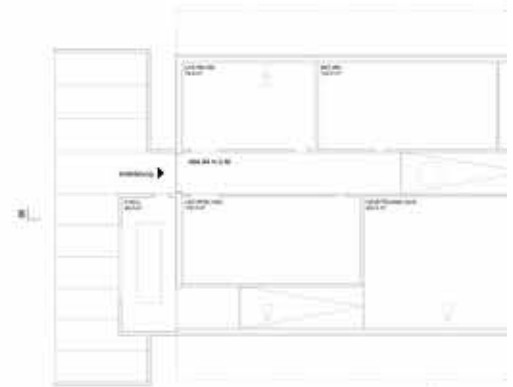
Die Nutzungsflexibilität im Schulbetrieb ist gross.
Abgebildet ist ein Schulgeschoss mit seinen zwei Clustern.

Nutzung als separate, abgeschlossene Räume

Nutzung als offenes Raumkontinuum



Schulgeschoss, 1/200



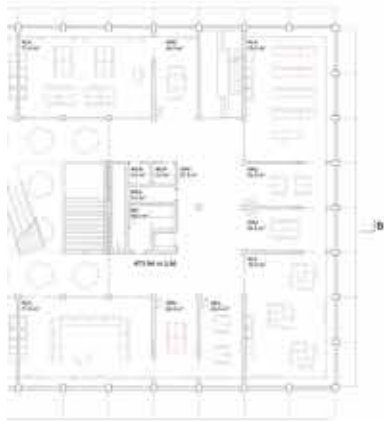
Schulhaus, Untergeschoss, 1/200



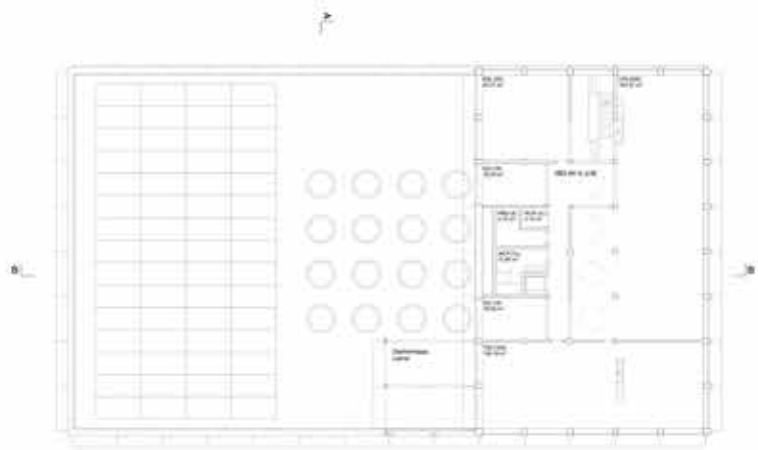
Gebäude F, Ostfassade, 1/200



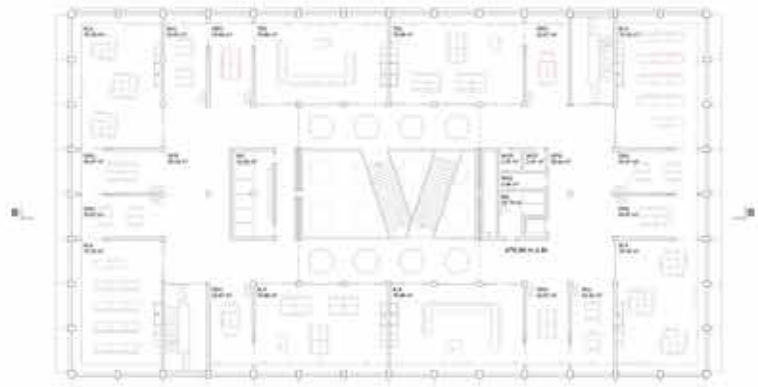
Schulhaus, Längsschnitt B-B, 1/200



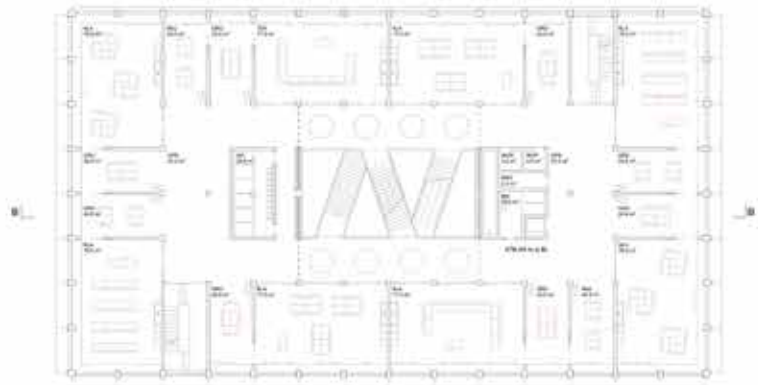
Schulhaus, Antikagarschhaus, 1/200



Schulhaus, 3. Obergeschoss, 1/200

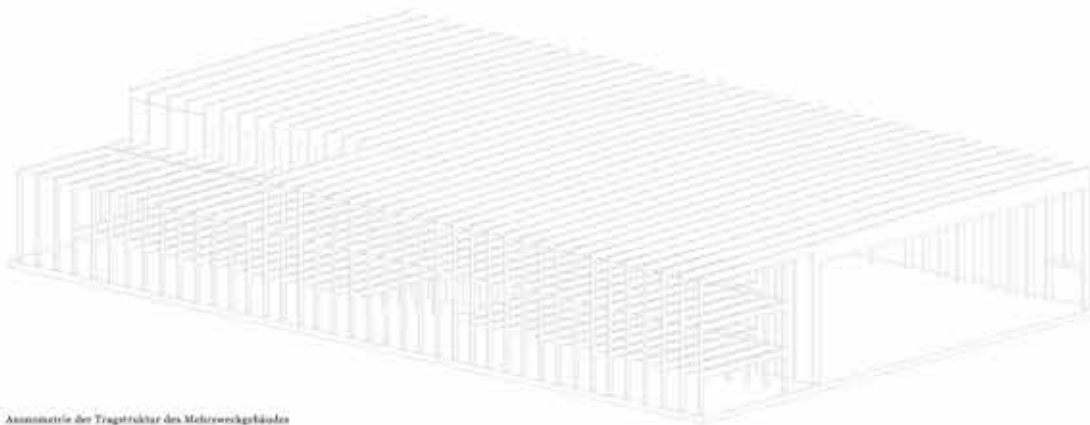


Schulhaus, 5. Obergeschoss, 1/200

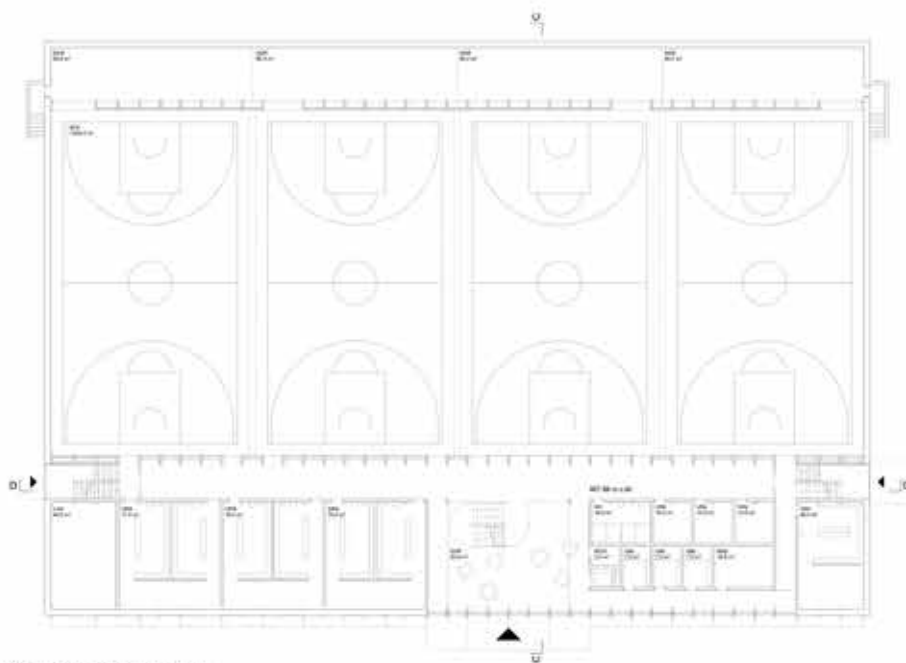


Schulhaus, Nordfassade, 1/200

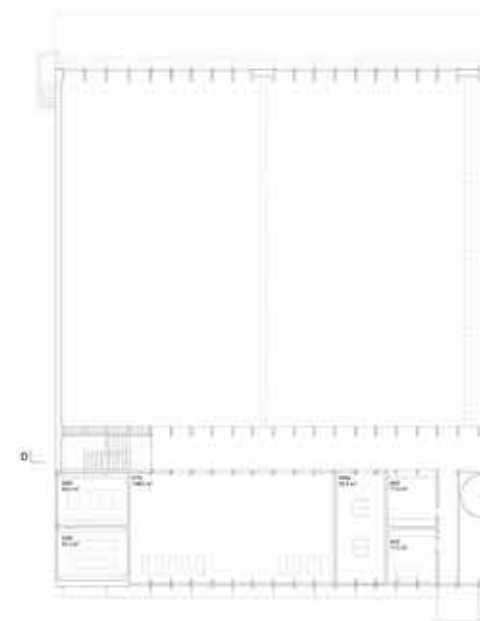




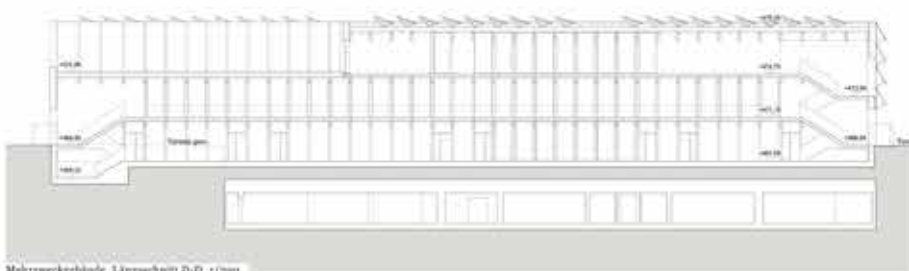
Asymmetrie der Tragstruktur des Mehrzweckgebäudes



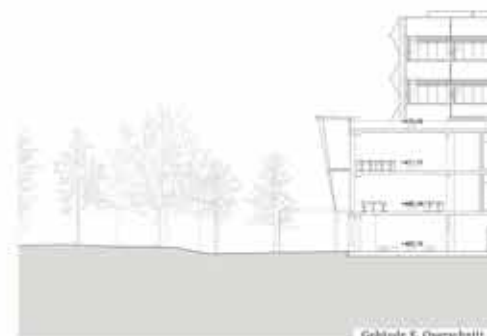
Mehrzweckgebäude, Erdgeschoss, 1/200



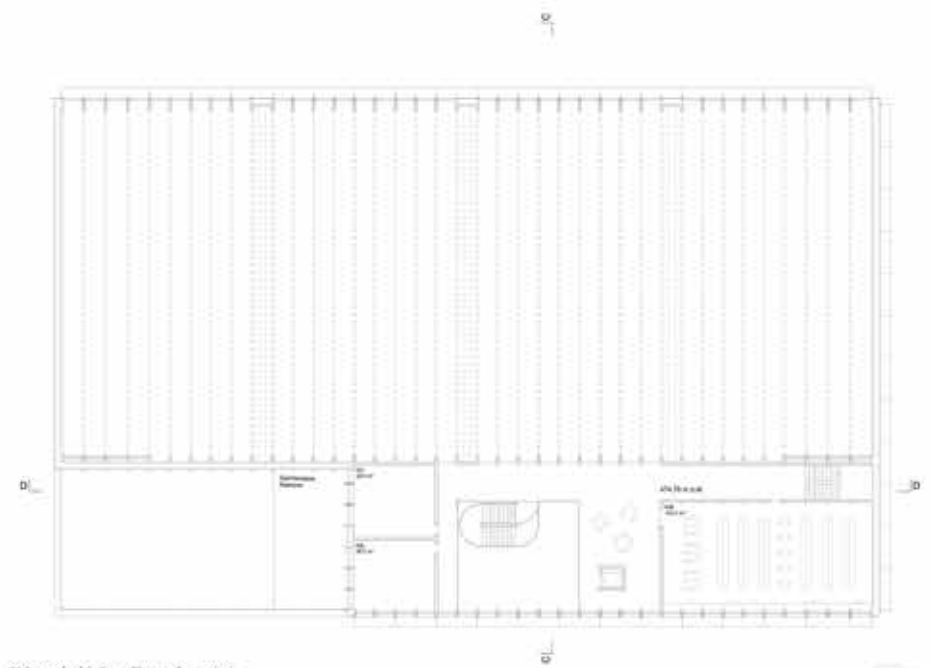
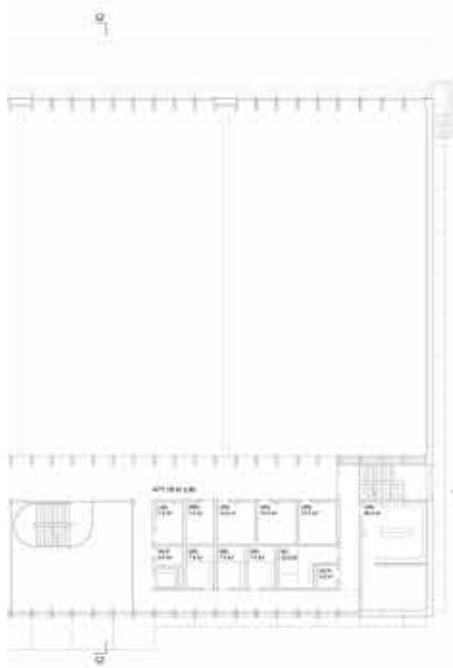
Mehrzweckgebäude, 1. Obergeschoss, 1/200



Mehrzweckgebäude, Längsschnitt D-D, 1/200



Gebäude E, Querschnitt



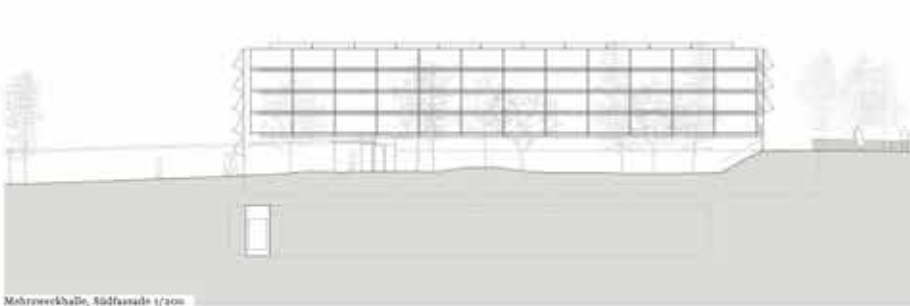
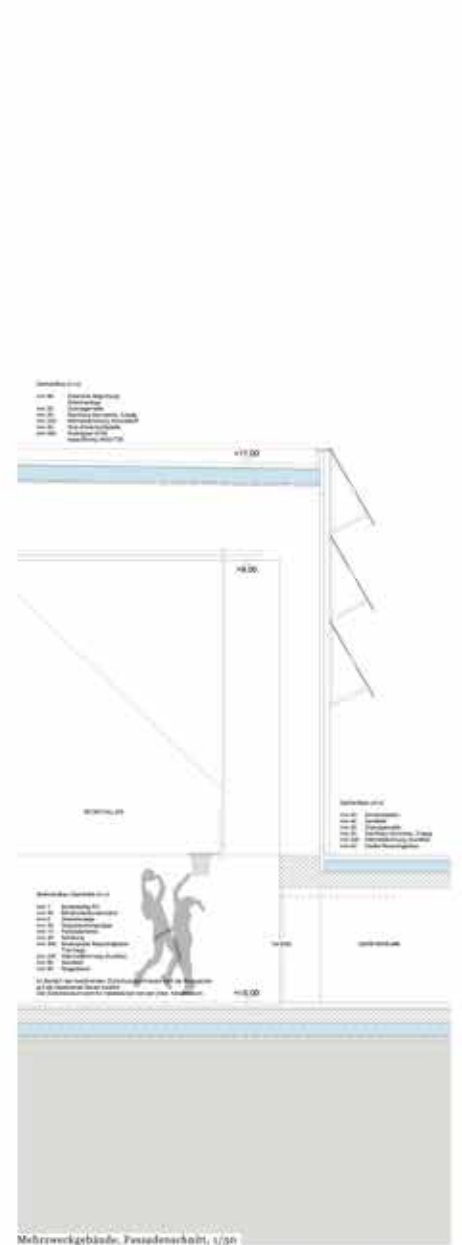
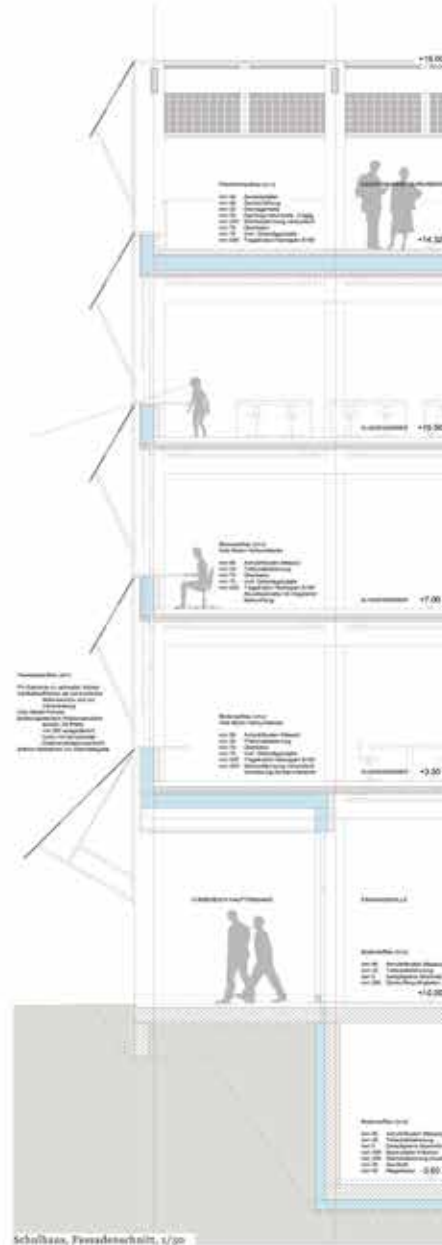
Mehrzweckhalle, 1. Obergeschoss, 1/200

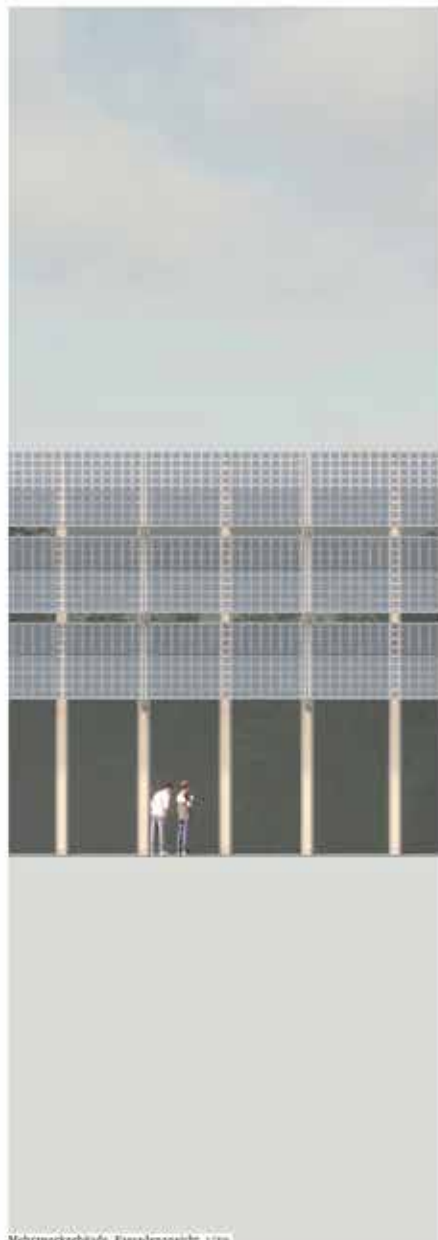


1st/11, 1/200

Schulhaus Südflanke

Mehrzweckhalle, Querschnitt C-C', 1/200





Mehrzweckgebäude, 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 beseitigt werden 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 sichergestellt. 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. Mehrzwecksaal, Schulräume und Aufenthaltsbereich. Die Reduktion der Installationen bewirkt ein Höchstmaß an Flexibilität der Raumaufteilung und ermöglicht Raumumgestaltungen mit überwachbarem Aufwand.

Die Turnhallen und Garderobentrakts sind mit einer Kaskadenlüftung versehen. Die Frischluft wird in die Turnhallen eingebracht und gelangt via Umluftanlage (falls mit Lüfterhitzer) 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 Kühlung vorgesehen wird. Vorgesehen ist eine Kompaktanlage mit einem natürlichen Kältemittel. Situier ist sie im Untergeschoss, unmittelbar neben der Haustechnikräume, des natürlichen Trassenverlauf 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 abgesichert. Das anfallende Regenwasser wird für die Umgebungsbebauung 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.

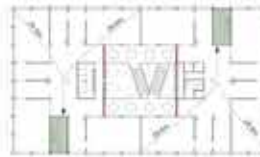
MEHRZWECKGEBAUDE

Das Mehrzweckgebäude 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 Ausentritts an den Stirnfassaden erstellt.

Brandschutz- und Fluchtwegkonzept Schulhaus, 1/500



Attikageschoss



Obergeschoss 1-3

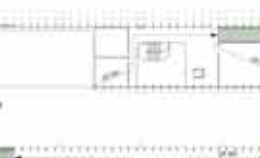


Erdgeschoss



Untergeschoss

Brandschutz- und Fluchtwegkonzept Mehrzweckgebäude, 1/500



Obergeschoss 2



Obergeschoss 1



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

STÄDTENBAU

Die neuen Nutzungen verweisen sich auf die Bauern für Schulgebäude, ein Springbrunnen und ein Kindergarten. Diese stammten von Platz der heutigen Bauern G, E und U, die als abgetrennt werden. Die die Nutzungen gruppieren sich vorwiegend um die südöstlich angrenzenden Anwesen. Ähnlich, wie auch die Bauern der Siedlungsteile mit der heutigen Bauern G und E, die die Bauern der Siedlungsteile mit der heutigen Bauern G und E.

Das langgestreckte, viergeschossige neue Primarschulhaus bildet einen neuen Abschluss an den Stadtparkanlagen im Osten. Die vier Stockwerke finden in einem Gebäude Platz. Dieses ist in der Mitte der Schallmauer angeordnet und für die Nachbarn gut erreichbar. Gegenüber dem Haupteingang ist es nur eingeschossig in Erscheinung. Der öffentliche, nach ausschlüssen Kindergarten liegt im Westen des Planungsbereichs, wo er an die Wohnzone grüßt. Er verfügt über großzügige Ausläuferbereiche im Norden und im Süden.

[illegible]

Die Tempelplätze bleiben an der heutigen Stelle erhalten, ebenso der Standort der Alt-
verordnungen, die wiederum nördlich des neuen Tempelgebäudes angeordnet werden.
Der nordische Bereich, um heute aus der Prozessionsstraße (Gebäude 7) west nach
dem Altort nicht zu verlaufen, ist durch die Restrukturierung nicht erlaubt, was das Pro-
zessionsfeld bei Bedarf länger als geplant stehen zu lassen.

Die Passerelle bietet Ausblicke mit unterschiedlichen Qualitäten, die verschiedene Nutzungen ermöglichen. Die wichtige Nord-Süd-Verbindung bildet auch in Zukunft anhalten und führt somit dagegen durch den Wind. Über die Passerelle und die zugehörige Tappanaleitung wird durch den gebogenen Passerellenbereich zwischen dem Stadt- und dem Schulgebäude.

[illegible]

DREI NUTZUNGEN, DREI BAUTEN

[illegible]

PROBATIONSCHEITUNG

Das Prozessionshaus wird in Formen der ersten Gruppe erstellt und enthält alle für den Schulbetrieb notwendigen Räumlichkeiten. Die lange, offene organische Bauweise lautet das Wort, das die meisten Räume entweder an der Ost- oder an der Westfassade liegen. Das Schulhaus gliedert sich durch eine ellipsenförmige, sehr feine Grundstruktur mit zwei konzentrischen Toppenkernen aus. Die Disposition der Gebäudeteile ist über das Giechhaus durch und liegt außerhalb des Bereichs des Hauses.

Erkennung: Öffentliche Handlung und Bestimmung

Die Schwärmer- und Sockel- sowie die Möbelschneider betreiben das Schreiner- und den zum Hauptgeschäft genutzten Holzwarengeschäft in der Alterskategorie. Der Zugang zu der godischen Außenwelt ist ungehindert und ist in eine geschlossene Halle, die meist in die beiden Treppenhäuser führt. Auch die Mehrzweckhalle liegt zentral und ist über die als Eingangsallee einmündet, kann aber auch direkt über den Zugang in der Ostwand erreicht werden. Die Mehrzweckhalle ist unterteilt und enthält unterschiedliche Dinge. Eine Lage kann bei Bedarf selbst über die Ostwand erreicht werden. Auch die Küche liegt nahe vom Mehrzwecksaal.

In der römischen Gipsarchitektur sind die Arbeitsplätze und das Zusammen der verschiedenen Aufgaben sowie die Bauteile. An den Seitenflächen schließt an die Hauptfläche ein Ausseitsplatz an. Hier ist die Hauptausgang und steht über die Freizeitanlagen liegt in der südlichen Gipsarchitektur die Bibliothek, die sich gleichzeitig zum Pausenplatz öffnet. Weiter führt sie von der Sitzkategorie, die Computertechnik sowie über kleine Gärten. Die Bibliothek, die Computertechnik und das öffentliche Forum TIO-Zimmer können als Boden einheitlich zusammengeführt werden.

Charakteristika: Unterrichtsziele

[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

Obergeschosse liegen die Bünde der Schulbildung: Stützpunktschulen, Hauptwerkstätten und IT-Zentren. Im dritten Obergeschoß befinden sich das technische und berufliche Gymnasium. Die in der Geschosswerte eingezeichnete Nutzung der Räume findet auch ein stützpunkt auf die Geschosse verteilt werden.

Language

In Unternehmen herrscht seit verschiedenen Jahren für die Qualitätskontrolle, sowie Aktiv-, Material- und Lagermanagement, über eine Anweisung im Rahmen der das totale Lager-/Material- und Wirtschaftsinformatik sowie Fertigungsmanagement als ein zentraler, gut laufender Teil, der sich nicht nur mit dem Schichtenwechsel, sondern in der Güte besteht, ist auch die zentrale Bedeutung Lagerungswege von Schutzmaßnahmen, liegt von der Anweisung, gelangt man über den Standort auch zu den jeweiligen Daten, die Regelung zur direkten Anweisung, wozu der Haken, z.B. bei Prozessanforderungen, länger.

spontaneous

Das Schulhaus ist auf einem Erdgeschoss über dem gesamten Auenbereich in den Sportplatzbereich verbunden. Vom Eingangsraum in die westlichen Gebäude führt eine Treppe direkt ins Untergeschoss, wo sich die Schulpersonal- und die Sportkassen befinden. Zudem grenzt das höchste Kuppelhaus des Schulhauses an Untergrünthalso auch direkt an den Sportplatzbereich.

1. 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, 2680, 2681,

Geräusche wie Spornmalen deuten sich in Untergrössen aneinander und können bei Bedarf eine grosse Ernte bilden. Im Alltag können sie sich schmelzen in die Natur, die begleitet von der Stille genutzt werden, und eine Halle in Westen, die von den Vätern genutzt wird und über einen speziellen Zugang in Schwaben verfügt. Diese liegt auf Niveau des Untergrössen und nahe der bestehenden Periode.

Die vierte Hohl-Intuitione dieser Naturbeobachtung lautet: Ich bin vollständig abgetrennt von der Dreifachprobe der Schule. Ausserhalb der Unterrichtsstunden werden sich alle viel intensiver und ungetrübter mit der Schulpause aufhalten.

An die Sportstätten gelangt man über den Fußraum, der über ein Treppengeländer zur angrenzenden Halle verfügt sowie über Abstiege in Bereich der Pergola mit Tagedächern verbunden 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 Paukenraum gelangt und dort über einen kleinen Zugang verläuft.

Die drei Sportarten unterscheiden sich im Freizeitsportbereich insofern, als sie in hohem Maße erschaffen werden können: Ist eine Blödiung mit mehr als tausend Personen problemlos möglich, so ist eine Blödiung mit weniger als hundert Personen kaum möglich. Fußballspiele werden überwiegend in der Halle in Quantität und folgen einer Entwicklung von einer kleinen Gruppe von Spielern zu einer großen Gruppe von Spielern. In der Blödiung wird die Blödiung von einer Gruppe von Spielern zu einer Gruppe von Spielern.

KINDERGARTEN

Die Kindergarten ist eingeschlossen Kuppel: Über die Südfassade sind die vier Giebelböden durch verschobene, die drei Kindergärten sind nach Süd orientiert, wobei die Hauptachse und der Organenraum zueinander an einer der beiden Fassaden parallel verlaufen können. Die weitere Basis ist das Gebäude, ist leicht erhöht, wodurch das Innere ausgebaut werden, die Treppe ist in der Innenseite (Südseite) der Kindergärten, um den Gebäuden ist die Erhöhung der Innenseite der Innenseite der Innenseite.

In Güter verfügen die Kindergärten über einen gedeckten Außenraum, der von innen gut überschaubar ist. Das von Figuren (Stützen) begrenzte Vorzeichen dient zudem der Verschönerung und prägt das Erscheinungsbild des Kindergartens wesentlich mit.

ERSCHEINUNGSHILFE

Die einfachen, regelmäßigen Grundstrukturen der rein Blaukörper sind ausserst klar und werden ihnen einer dem Massstab entsprechenden Rhythmus. Weiter reichen sich alle die Böden durch partielle Erhöhungen im Deckenbau aus, die unterschiedliche Funktionen erfüllen: beim Schloßbau dient der Aufbau der Unterbringung der Lüftungspumpen, beim Sportgebäude jedoch dem Ziel, das Tragen der Halle zu und beim Kindergarten werden Choräle für eine optimale Belüftung ausgebaut.

Die feingliedrig gestapelten Fasern sind aus Holz konstruiert und verfügen jeweils über einen hohlen Hohlraum, der Schutz vor Schimmel bietet. Die Faserbündel der Halbbalke sind nach dem Baukasten-Prinzip, womit ein schneller Aufbau (Baugzeit von 10 bis 15 Minuten) ist. So sind die Trennwände aus einem Gitternetz und die Deckenplatten weisen eine feine Rille auf. Auch ist vorgesehen das komplette System für Parkett, die Decke eingestrichen wird, die Glasur der Decken zu akustizieren, bei den Parkettböden handelt es sich um eine halbe Schichtdicke.

Mit den Vergleichen der Sportarten sowie der Temperatur des Fliesenstrahlers werden Blasenbildung und Quader sowie Gläser befreit. Die Temperatur ist aus 100 Grad Celsius bis 150 Grad Celsius. Die Strahlungsleistung ist aus 100 bis 150 W/m². Die Strahlungsleistung ist aus 100 bis 150 W/m². Die Strahlungsleistung ist aus 100 bis 150 W/m².

In der Vergangenheit bestimmten das Material Holz sowie die Festen Geleis und Plank des Erprobungsraums zentrale, während die Erbauer Felsen ableisten, sind die folgenden Konstruktionen wie Stützen oder Umränge nachvollziehbar und damit wie unterschiedlich.



1. AUTHORITY

LANDSCHAFT
Städtebaulich strukturiert sich die Westrandbebauung der Schwanenlag-Allmend in Molen als gerichtetes Konglomerat. Die drei Neubauten werden durch bestehende Mauer der Gesamtanlage weiter. Über die städtebauliche Setzung sind wichtige Rückschlüsse zwischen Zirkulation und Planform möglich.

Die Hauptthesen des zweiten von Böckl vorgelesenen, von der ebenfalls jüngeren Huginsson erst nach einer Hauptüberlegung und einer Nebenüberlegung für den Log. am Ende und am Schluss für die einflussreichen Schreinerin, und Böckl angeordnet. Diese werden in der folgenden Tabelle dargestellt. Die Tabelle zeigt die Verknüpfung der wichtigsten Bereiche im Ausmaß: Folgerung ist ebenfalls die Verknüpfung der beiden neuen Schreinerin: organisiert. Die nächste Zusage ist ebenfalls Schreinerin, ist zudem schwache und nur eine Zusage.

[illegible]





Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen





Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



Innenperspektive (Quelle: Privatarchitekt)



Außenperspektive gelberne Pausenhof (Quelle: Privatarchitekt)



Ansicht Nord 1:200



Querschnitt 1:200



Innenhofansicht

Die horizontale Raumgestaltung erfolgt über die Plattformen, welche die Umlaufwege bilden. Die vertikale Raumgestaltung wird durch die Umlaufwege, welche sich über die Fassade des Gebäudes erstrecken, definiert. Die über den Tag in den Innenhöfen gespeicherten Wärme kann so effizient genutzt werden.

Um die Klimabelastung der Schülerkategorie zu reduzieren werden diverse Begrünungsmaßnahmen in der Umgebung des Gebäudes vorgesehen. So wird zum Beispiel die Fassade zwischen dem Schulhaus und dem Sportplatz mit Kletterpflanzen versehen. Die Fassadenbegrünung wird in hohen Partien geplant, welche das Licht abhalten. Dadurch wird sich die klimatische Belastung verringern. Auf den Fassadeflächen sind extensive Begrünung und Photovoltaik grundsätzlich kombinierbar. Diese Begrünung wird die Umgebung durch großflächige schattenspendende Oberflächen aus. Die Begrünungsmaßnahmen ermöglichen die Verringerung des Regenwassers und tragen zur Kühlung der Umgebung bei.

Die Tragstruktur der Neubauten besteht aus der Umlaufschleife und der Treppentrammstruktur. Das Tragsystem basiert auf einem Überbau, der in der Mitte des Gebäudes steht. Die Tragstruktur ist so konzipiert, dass sie die Anforderungen der einzelnen Räume, auch wenn sie eine abfallende Struktur haben, erfüllen kann. Die Tragstruktur ist so konzipiert, dass sie die Anforderungen der einzelnen Räume, auch wenn sie eine abfallende Struktur haben, erfüllen kann. Die Tragstruktur ist so konzipiert, dass sie die Anforderungen der einzelnen Räume, auch wenn sie eine abfallende Struktur haben, erfüllen kann.

In der Umgebung werden die bereits vorhandenen Massivbauwerke auf ein Minimum reduziert. Alle notwendigen Räume werden in Kellerräumen oder Untergeschossen vorgesehen, um die Nutzungsflexibilität zu maximieren.

Eine konsequente Trennung der Räume in der Neubauten erlaubt eine einfache Nachnutzung und Lebenszyklusweise. Die Räume sind so konzipiert, dass sie die Anforderungen der einzelnen Räume, auch wenn sie eine abfallende Struktur haben, erfüllen können.

In der Schule sind Sportplätze, die sowohl bei den Anforderungen, wie eine gute Sichtbarkeit zwischen den Plattformen vorgesehen, um die Anforderungen der einzelnen Räume, auch wenn sie eine abfallende Struktur haben, erfüllen können.

Der ökologische Fußabdruck wird bei den Neubauten durch die geringe Nutzung der Umlaufschleife sowie die gezielte Maximierung der Konzentration auf ein Minimum reduziert. Durch den gezielten Einsatz des Bauwerks wird die CO2-Emissionen in den Gebäuden gesenkt, was den Anteil an erneuerbarer Energie sowie Treibhausgasemissionen deutlich reduziert. Der geringe Anteil an der neuen Umlaufschleife wird durch ein Grünwandelement für die gesamte Aufschüttung des Terrains.

Mit der Verwendung von Komplexivolumen, TVÖG sowie einer ökologischen und ökologischen Maßnahme werden die Neubauten eine sehr hohe Raumqualität aufweisen, welche für die Gesundheit der Schülerkategorie und Kinder sowie der Lehrkräfte von großer Bedeutung ist. Mit den Neubauten entstehen ökologisch hochwertige und ökologische Neubauten mit einem hohen Fokus auf Nachhaltigkeit, Umweltverträglichkeit und Raumqualität.



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



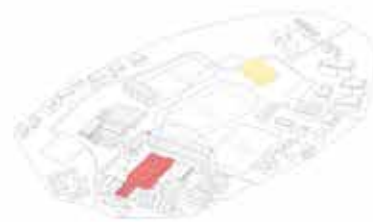
Etappe 1a

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



Etappe 1b

- Neubau Primarschule inklusive umständlichen Verbindungsbereich zu den später folgenden Sportfeldern
- Umzug 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



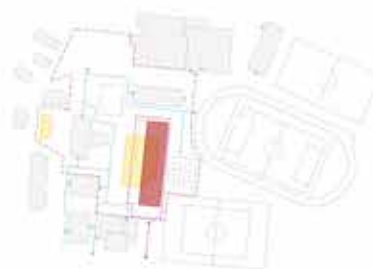
Etappe 4

(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





Aussenperspektive Pausenhof Nordstrasse



Querschnitt 4-4 1:1000



Projektwettbewerb Erweiterung Schulanlage Allmend, Meilen



Interiorgalerie Kindergarten



Interiorgalerie Sportplatzhalle



Architectural drawing



Architectural drawing



Expenditure group: 0.00

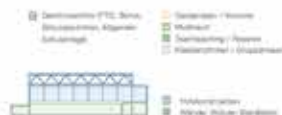


Private Autonomy
Conscience Issues

Source: Neighborhood
Councils of the
City of New York

Copyright © 2004 by
Lippincott Williams & Wilkins

Arbeitskreis
Lernzusammenfassung

[illegible]

Suppl. Appendix 10: *Suppl. Appendix 10*

KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

[illegible]

Bodenbau: 1-2, 2Q, Anhydrit-Unterschießer gestaffelt 70cm, Dampfsperre / Sauglage, Mittelschüttung 20cm, Wärmelagerung 30cm, Schutzlage 60cm, Wärmelagerung 100cm, Anhydritunterlage als Stützschicht 325 + 220cm, Isolierbeton / Anhydrit 120cm

Bodenplatte, 100 mm; Außen-Unterboden: gestrichen 7mm; Deckbelag / Terrazzo, Trittschalldämmung 20mm, Wärmedämmung 20 mm, Stahlbeton 300mm, Wandaufbau 200mm, Abdichtung, Mögelfuß 30mm

Herleitung: Fassadenhöhe mit Deckenstärke gestrichen 30mm, Fensterrahmung 30mm, Fensterrahmungstiefe 30mm, Fassadenhöhe, Unterwinkelflächen 30mm, Unterwinkelfläche 30mm, 1000 Prozeß 30mm, Lüftungsbalken, Wandverkleidung / Isolationslage 30mm, Giebelende 15mm, Abziegel.

Symptome: Ausdehnende Steifheit: Die Steif ist transient und auf der Ausdehnung mit hochfrequenten Partien beschränkt.

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 Ortsstrasse und der Bogenstrasse erschlossen.

Das Projekt zur Weiterentwicklung der Schulanlage Allmend in Meilen umfasst den Neubau eines Primarschulbaus, die Ergänzung der Sportanlage durch eine Dreifachsporthalle und eine Vereins-sportthalle sowie die Umrüstung des bestehenden Gebäudes II.

Ein zentrales Element des Raumkonzepts ist die neu eingeführte öffentliche Nutzungsfunktion: die - wie im Lagerplan ersichtlich - als verbindendes Rückgrat durch das Areal geföhrt wird. Sie gliedert die verschiedenen Pausenhöfe, bildet die Anknüpfung der Hausstruktur und schafft eine klare, durchlässige Erschließungsstruktur zwischen dem oberen Siedlungsraum und dem Schulcampus. 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 Stockgeschoss, zwei Obergeschossen und einem Untergeschoss zusammen, das auf der bestehenden Zivilschutzanlage aufliegt. Die Fassade des Stockgeschosses zum Haushof ist dreigeschossig. In der Mitte bildet eine Rückwand der Fassade einen großzügig überdachten Pausenbereich für die Primarschule. Diese Dreiecksform spiegelt sich auch in den Grundrissen aller Geschosse wider. Vom gelbem Pausenraum gelangt man in die zentrale Eingangshalle. Diese ist zudem durch eine Brücke, welche das natürliche Terrängelke 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 verbindet zudem einen Lift sowie alle Sanitärknotenpunkte. Zusätzlich führt die Eingangshalle zur Bibliothek und einem Multifunktionsraum, der etwa für das Kinderparlament, das Elternforum oder einen Aussegnungsbereich 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 räumlich getrennten Personalküchen. 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 Zivilschutzanlage 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 Terrängelke eine großzügige Terrasse entstehen, auf der gesamten Breite der Zivilschutzanlage. Dadurch können die Werkräume für handwerkliche und technische 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 Zivilschutzanlage 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 Sanitärknotenpunkte sowie eine gemeinsame Nutzung der Sanitärknotenpunkte sowie eine gemeinsame Nutzung der Sanitärknotenpunkte. 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 flexible Trennwände, sondern sind auch zur jeweiligen Vorzone hin ergründet, 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 Nord- und Südfassaden befinden sich insgesamt vier Multifunktionsräume. Für den Deutsch-als-Zweitspracheunterricht oder als Rückzugsort für die Kinder. Bei Bedarf können diese Räume durch Verläufe vor den Glaswänden visuell abgeschirmt werden, um Ablenkungen zu minimieren.

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

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

Dreifachsporthalle und Vereins-sportthalle

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

Die Vereins-sportthalle ist über eine Erweiterung des Vorplatzes zum Hallenboden direkt vom öffentlichen Parkplatz aus zugänglich. Auf der Mehrgeschoss-Ebene des Schulbaus 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 Verteilung zwischen oberem Aussenraum und der Schulanlage wird eine grosszügige Wendeltreppe sowie ein offener Aufzug realisiert. So werden auch Fussgänger komfortabel durch überdachte Geföhrt. Für Velofahrer steht der westliche Weg zur Verfügung um zum Schul- und Sportplatz zu gelangen.

Die Dreifachsporthalle ist über zwei Windtöpfe an der Hauptfassade angeschlossen, die sich in zwei verglasten Treppentritten befinden. Zwischen diesen liegt die dachreife 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 Aussenbereich erreichbar. Intern ist sie über eine überdachte Treppe mit der Dreifachsporthalle verbunden, was eine gemeinsame Nutzung ermöglicht. Vom dachigen Eingang über einen begrenzten Vorplatz, gelangen Zuschauer durch einen Windfang in die Vorzone. Diese erschließt die Erschließungshalle, Vereinsgarderoben, Sanitärknoten, den Kaffeeraum und Lagerflächen. Eine kleine Treppe führt weiter zu den Vereinsräumen und zur Zuschauertribüne mit erhöhter Sicht über das Spielfeld und mit tollem Ausblick in die prägende Landschaft.

Kindergarten und Gesamtschulanlage

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

ten Aussenbereich liegenden Eingänge bestehen und erschließen die neu zugeordneten Räume für allgemeine schulische Nutzungen. Hier befinden sich künftig drei Theaternärräume und zwei Psychomotorikräume mit zugehörigen Materialräumen. Die ehemaligen Klassenzimmer, welche die Vorzone erschließen, werden entfernt. Die Sanitärknotenpunkte werden 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 Tageslichtzuföhren ins Untergeschoss.

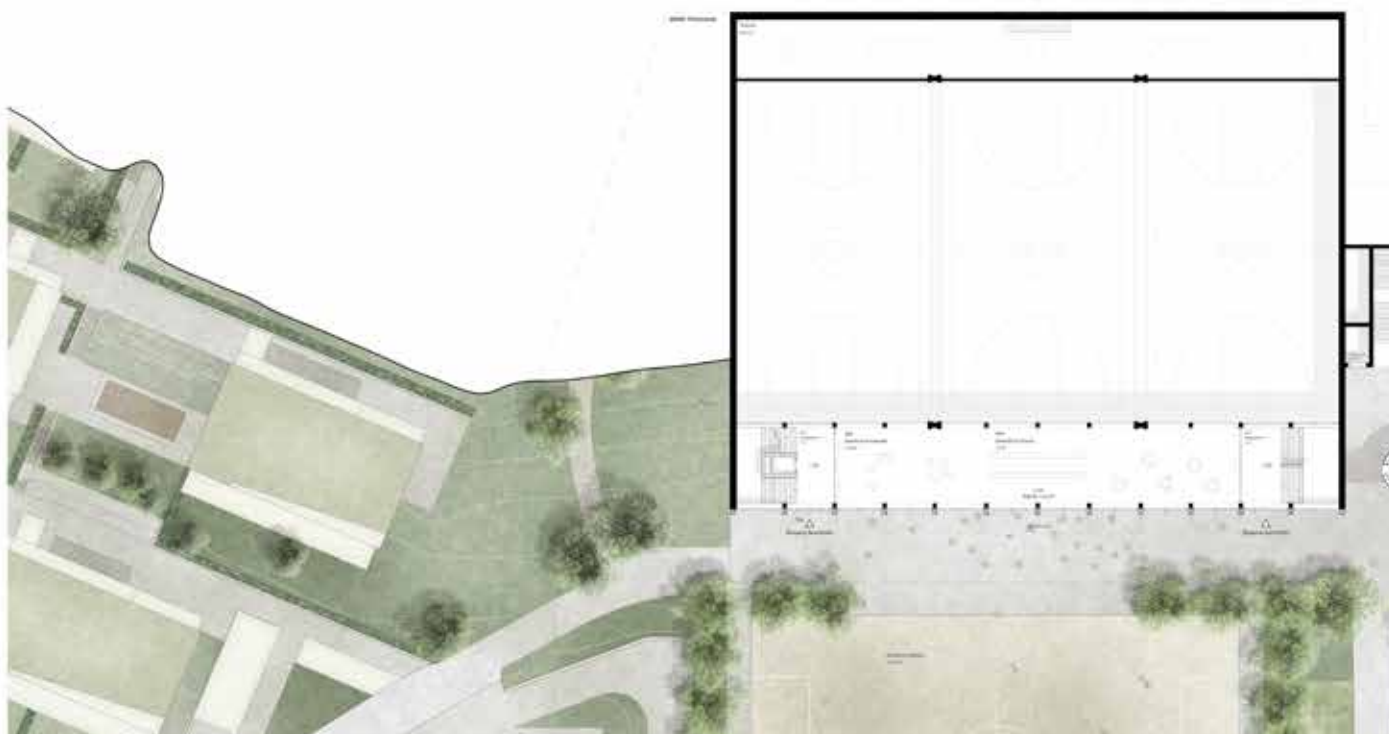
Im ersten Obergeschoss ziehen das Rektorat, die Schulsozialarbeit, das Hausamt und das IT-Personal ein. Das schulische Personal nutzt dabei die bestehenden Bereiche, die von den Kindern intensiv genutzt werden. Die beiden Bereiche der Schulsozialarbeit, weiterhin in die ehemalige Bibliothek verlegt, 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 Zugang bleibt vom Kindergartenparlament getrennt. Durch zusätzliche Innenräume 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 ist zugehörig. Gruppenraum liegt mittig an der Fassade. Die Sanitärknotenpunkte 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.

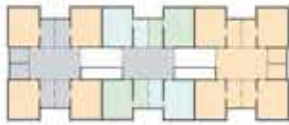
Flexibilität

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 innovativen Lernzusammenhang.

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 Erlebnis- und Möglichkeitsraum – ein Raum, der sich gemeinsam mit seinen Nutzenden weiterentwickelt.



Etappierung: 1. Neubauteil, 2. Erweiterung, 3. Erweiterung, 4. Erweiterung

Etappierung
Zusätzlich zu vielen kontinuierlichen Schulserien ermöglicht dieses Konzept eine Etappierung, die weitere Provisionen 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 (den vom Hallenplatz) 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. Neubauteil, 2. Erweiterung, 3. Erweiterung, 4. Erweiterung

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

Gesamtkonzept Landschaft

Sammlung von Gartenräumen 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 Erklärungs- und erlebnisreiche schulische Umfeld um öffentliche Erklärungs- und erlebnisreiche schulische Umfeld um öffentliche Erklärungs- und erlebnisreiche schulische Umfeld.

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 Reduzierungsfähigkeit mit klaren Hierarchien und eindeutigen Zugängen. Neue geschaffene Verbindungen mittels Rampen, Biegen und Erschliessungsturm sichern die funktionale Durchwegung des Areals (Verbindungsrampe, Zugang Süd, Stiegenverbindung, Passagenhülle und Erschliessungsturm, ein Apartmenthaus). Die bestehende Ost-Westachse sichert die Zugänglichkeit für Anlieferungen entlang der neuen Sport- und Hallenfläche bis zu den Leichtathletikfeldern wie auch der Anbindung an die Nord-Südachse, welche die Zugänglichkeit zum neu geschaffenen Pausenhof 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 Pflasterflächen gesammelt und dient als Speicher für die Bewässerung des Rosenportals. 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 spezieller Pflanzen- und Tierarten ein – ein ökologischer wirksamer Lern- und Erklärungsraum in Herzen der Anlage.

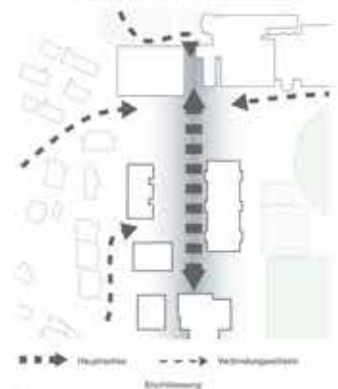
Zentrales Anliegen des Projekts ist zudem die enge Verzahnung von Innen- und Aussenraum. Überdachte oder baumbeschattete Wege vernetzen die verschiedenen Bereiche und schaffen ein durchlässiges, orientierungsfreundliches Gefüge, das Bewegungsförderung und spontane Begegnungen fördert. Jeder Aussenraum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



Etappierung: 1. Neubauteil, 2. Erweiterung, 3. Erweiterung, 4. Erweiterung

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 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. Neubauteil, 2. Erweiterung, 3. Erweiterung, 4. Erweiterung

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. Stauden in die unterschiedlichen Orte schenken sich Obst- und Wildobstarten ein. Sie spenden Blüten, 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 werden neu geordnet, wodurch 12 zusätzliche Stellplätze entstehen.





sehen. Im Gegenzug können 11 Parkplätze zwischen den Gebäuden B und C, bislang für das Lehrpersonal reserviert, aufgehoben werden.

An ihrer Stelle entstehen 35 gedeckte Velostellplätze für Lehrpersonen – ein Beitrag zur Förderung nachhaltiger Mobilität. 14 Ausstellplätze verbleiben an diesem Standort. An der Sükfassade des Hallenbaus werden weitere 5 Parkplätze in den umgründeten Grossparkplatz integriert.

Diese Massnahme ermöglicht die Erzeugung und landschaftliche Aufwertung des angrenzenden Grünraums und trägt zur gesamtethischen Freiraumqualität bei.

Die Neugestaltung des Grossparkplatzes schafft zudem eine neue Aufenthaltszone für Velofahrer. Eine neu gestaltete Sportallee verbindet die Velostellplätze mit dem Schulhaus. Gleichseitig wird der Vorplatz zwischen Hallenbau und neuer Veranstaltungshalle räumlich gestärkt und funktional aufgewertet. Entlang der neuen, öffentlich zugänglichen Fußgängerachse – erschlossen über eine großzügige Wandelstiege mit Lift – sind Velostellplätze für SchülerInnen und Schüler integriert. Diese fügen sich selbstverständlich in die bauliche Begrenzung des Freiraums ein.

Während der Bauphase wird der Bereich zwischen der Sportallee und dem bestehenden Schulhaus als temporäre Baustelle genutzt. Ein verteilter Hof zwischen dem bestehenden Gebäude A und dem neuen Primarschulhaus nimmt zusätzlich gedeckte Velostellplätze und Velostellplätze auf.

Das darüberliegende Dach wird als direkte und indirekte Verknüpfung für SekundarschülerInnen und -schüler zum Sportplatz genutzt – eine funktionale Schnittstelle zwischen Schul- und Bewegungsraum.

Tragwerkskonzept

Das Projekt vereint strukturelle Logik mit dem bewussten Einsatz unterschiedlicher Baumaterialien – Holz und Beton – und nutzt dabei gezielt die jeweiligen Vorteile beider Werkstoffe. Der Aufbau des Erdbauwerks folgt einer einfachen, industriellen Bauweise mit wenigen, optimierten Bauteilen und einem hohen Grad an Wiederverwendbarkeit. So kann das Tragwerk mit minimalem Materialeinsatz, hoher Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit realisiert werden.

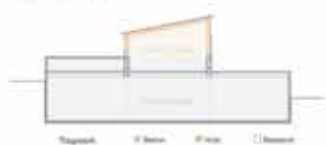


Neues Schulgebäude Das neue Schulgebäude wird auf bestehenden Betonskeletten errichtet und in Holzbauweise ausgeführt. Die Spannweiten betragen 5 bis 7,5 Meter und ermöglichen eine schlanke Deckenstruktur aus Primär- und Sekundärträgern. Darüber liegt eine Mehrschichtholzplatte mit Schüttung zur Verbesserung des Schallschutzes. Zwei parallel angeordnete Stahlblechträger stellen das Gebäude horizontal aus. Die konsequente Trennung von Trag- und Raumstruktur erlaubt eine hohe räumliche Flexibilität und schafft langfristig anpassbare Lernumgebungen. Die



Konstruktionsruft auf einer neuen Flachfundament

Turnhalle Die neue Turnhalle ist teilweise im Hang angeordnet und wird in Stahlbeton ausgeführt. Sie weist eine freie Spannweite von 28 Metern auf. Vorgeordnet sind stehende, vorgelagerte Betondeckungen, die über die gesamte Breite oberhalb der Turnhalle spannen. Zwischen diesen Trägern wird eine mobile Trennwand installiert. Darüber liegen vorträufelnde Sekundärträger aus Stahlbeton mit einer Spannweite von 18 Metern. Eine vierstufige Turnhalle wird auf dem Dach platziert, seitlich begrenzt durch die Hauptträger der darunterliegenden Halle und überdacht mit einem Rahmenbinder aus Holz. Die Aussenwände der Halle bestehen aus Beton, wodurch die dauerhafte Robustheit der Konstruktion gewährleistet ist. Das Gebäude wird flach fundiert.



Gebäude E Das bestehende Schulgebäude wird vollständig saniert. Der bestehende Baukörper wird durch gezielte strukturelle Eingriffe für die neue Nutzung angepasst, wobei der Erhalt der Substanz mit der Integration zeitgemässer Anforderungen kombiniert wird.

Der hybride Einsatz von Holz und Beton trägt zur Reduktion grauer Energie, des CO₂-Ausstosses sowie zur Erhöhung der Wiederverwendbarkeit bei. Wo möglich, kommen CO₂-arme Betone sowie Recyclingbeton (RC-Beton) zum Einsatz. Die Holzbauteile sind so konzipiert, dass sie einfach demontiert und wiederverwendet werden können. Die durchdrachte Konstruktion ermöglicht eine phasenrichtige und effiziente Bauführung. Die Gebäudeweiterung werden vorab erstellt und bilden das Rückgrat für die anschließende Montage der übrigen Bauteile – sei es im Holz- oder im Betonbau.

Gründung und Baugruben Die Fundation erfolgt als Flachfundament. Für die Baugrubenabschlüsse der Turnhalle sind Hängewände vorgesehen. Besonders Augenmerk gilt der Sicherstellung eines reibungslosen Baubetriebs sowie ausreichend dimensionierter Arbeitsräume für die Baugrubensicherung.

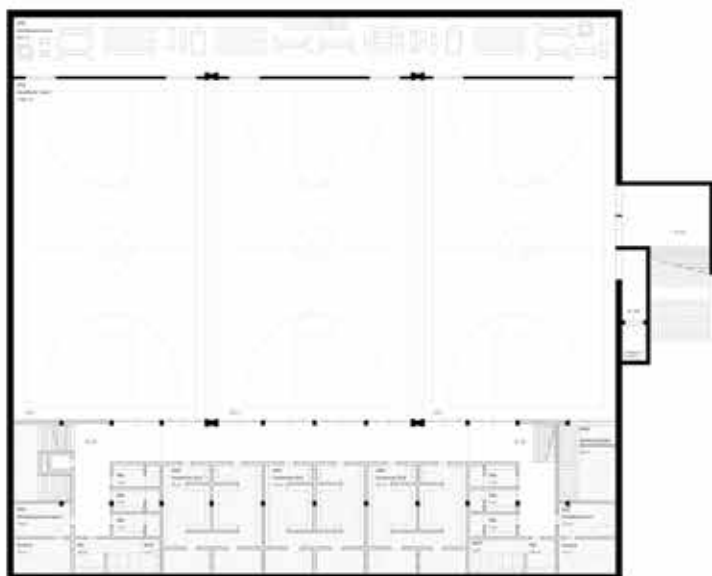
Brandschutz Die Konstruktionsruft erfüllt die Anforderungen an den Feuerwiderstand R60. Bei den Holzbauteilen ist sichergestellt, dass die verbleibende Struktur auch im Fall eines teilweisen Abbrandens der Holzbauteile die geforderte Tragfähigkeit sicherstellt – die Einbauelemente der Sprinkleranlagen kann somit erfüllen.

Gebäudetechnik und Energiekonzept

Das Projekt «Erweiterung Schulanlage Allmend Meilen» sieht den Ersatz von nicht mehr stimmungsfähigen Bauteilen sowie die Ergänzung des Bauprogramms vor, um den steigenden SchülerInnenzahlen gerecht zu werden. Die überlappende Meilen, als Energieeffiziente, sieht die Bauteile nach dem Gebäudestandard 2019.1 vor. Ein zentraler Ziel ist die Schaffung einer modernen, nutzwertvollen und gleichzeitig optimierten Schulanlage. Dies umfasst Neubauten für 3 Kindergartenklassen, 21 Primarschulklassen und eine 4-fach Sporthalle (bestehend aus einer 3-fach und einer darüberliegenden 1-fach Turnhalle). Der Umgang mit bestehender Substanz (neb Gebäude E) ist zu prüfen. Die Neubauten sehen den Energie-ECO Standard und wirksame Bauteilmaßnahmen, die den Energie-ECO Standard erfüllen. Die Bauteile erfolgt etappenweise bei laufendem Schutzbetrieb. Technischen werden, wo sinnvoll, dezentral am Gebäudebau zugeordnet.

Nachhaltige Wärme- und Kälteversorgung Die Wärmeversorgung der Schulanlage Allmend wird über den bestehenden Fernwärmenetzanschluss der Energie 360° sichergestellt. Dieser Anschluss wurde 2024 erweitert und ist für eine maximale Leistung von 800 kW dimensioniert, was ausreichend Kapazität für die Erweiterungsbauten bietet. Eine Kälteversorgung ist primär über passive Massnahmen (Sommerlicher Wärmeschutz, Nachtauskühlung) und ggf. über reversible Funktionen der Lüftungssysteme zu realisieren. Die Wärmeentlastung im Neubau des Schulhauses (Primarschule) erfolgt im Erdgeschoss über eine Fussbodenheizung. Für die oberen Geschosse mit Klassenräumen ist die Wärmeabgabe über die Lüftungssysteme vorgesehen. Für die Turnhalle wird ein der Nutzung entsprechendes Wärmeabgabesystem (z.B. Deckengitterplattent oder Lüfterstrahl) geplant. Bei der Sanierung von Bestandsgebäuden (Gebäude E) wird die Wärmeentlastung entsprechend dem Energie-ECO Standard etabliert.

Bedarfsgerechtes Lüftungskonzept Das vorliegende bedarfsgerechte Lüftungskonzept sieht eine hohe Luftqualität in allen Nutzungsbereichen sicher und minimiert gleichzeitig den Energieverbrauch. Für die Klassenräume der Primarschule sind dezentrale Lüftungssysteme in Lüftungsbereich vorgesehen. Die bedarfsgerechten Anlagen gewährleisten den hygienischen Luftwechsel in den Klassenräumen. Durch die dezentrale Versorgung können grossflächige Erschliessungen reduziert werden. Diese Lüftungsgänge ermöglichen eine individuelle CO₂-gesteuerte Lüftung pro Raum und verfügen über eine Wärmerückgewinnung. Für Bereiche mit speziellen Anforderungen wie die Küche, Bibliothek und Mehrzwecksaal im Erdgeschoss des Schulhauses sowie für die Turnhalle (3-fach und separat 1-fach Halle) werden zentrale mechanische Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung vorgesehen. Diese Anlagen werden bedarfsgerecht, z.B. über CO₂-Sensoren oder Präsenzmelder, gesteuert. Bei den be-

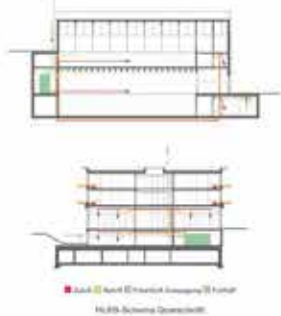


1. Untergeschoss Turnhalle 1:200



1. Obergeschoss Turnhalle 1:200

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.



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 folgender Dachfläche 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 realisiert.

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, wo 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 Verbrauchsmetriken. Sie ermöglicht 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 Lüftungskonzeption 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 Turmhalle wie auch das Schulhaus 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 Turmhalle 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 Luftschutzwert 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.

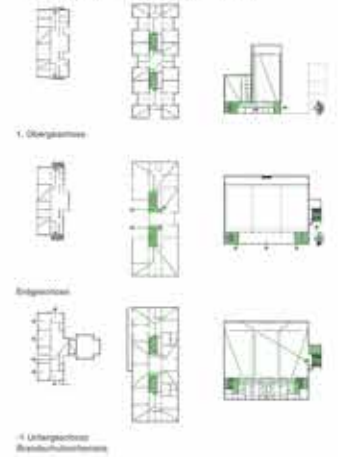
Brandschutz Die Gebäude Anordnungen der betrachteten Objekte liegen über 10m. Es entstehen keine erhöhten Anforderungen an die Fassaden der Gebäude.

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

sicheren Bereich geführt.

Primarschulhaus Gebäude mittlerer Höhe, Nutzung Schule und Büro mit baulichen Brandschutzkonzept. Die Fluchtweg werden über 2 vertikale Fluchtweg nach aussen geführt. Die Fluchtwegabstände von -rdm und über maximal einen angrenzenden Raum können eingehalten 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 baulichen 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 Entwurfsanfrage nötig mit Sicherheitsbewertung. Es sind entsprechende Zu- und Abstriche 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 Schulsaals.



8. Oben: Gesamtplan 1:200



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

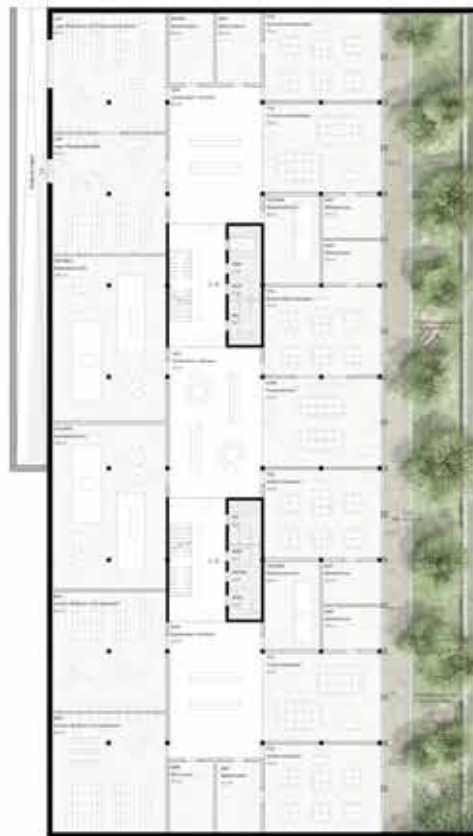








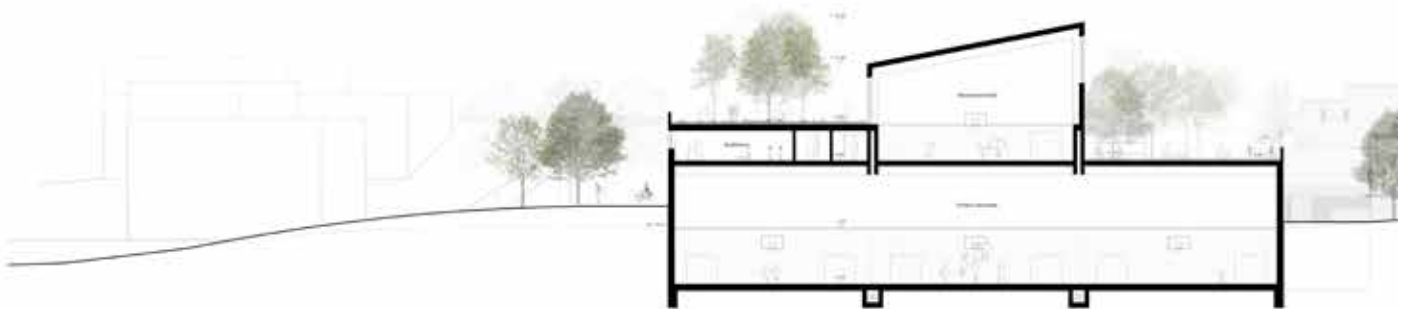




0. Etagegeschoss Flächenschema 1:200



1. Obergeschoss Flächenschema



Bauwerk BB 1:200



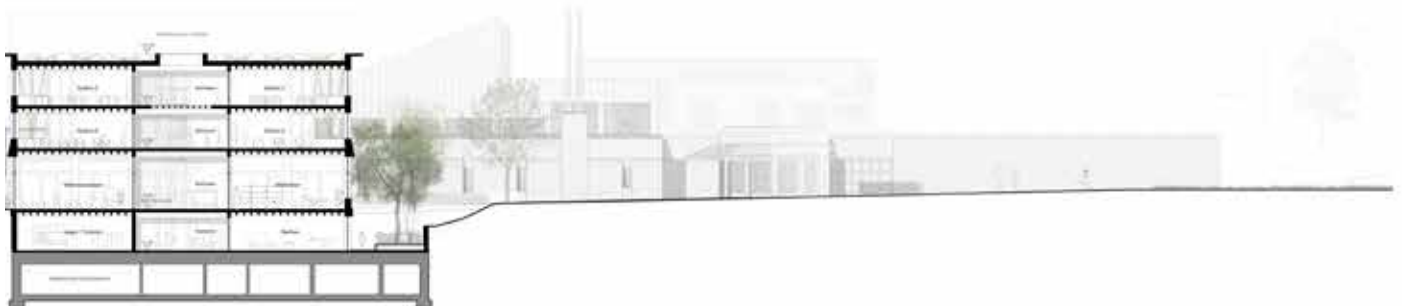
Bauwerk BB 1:200

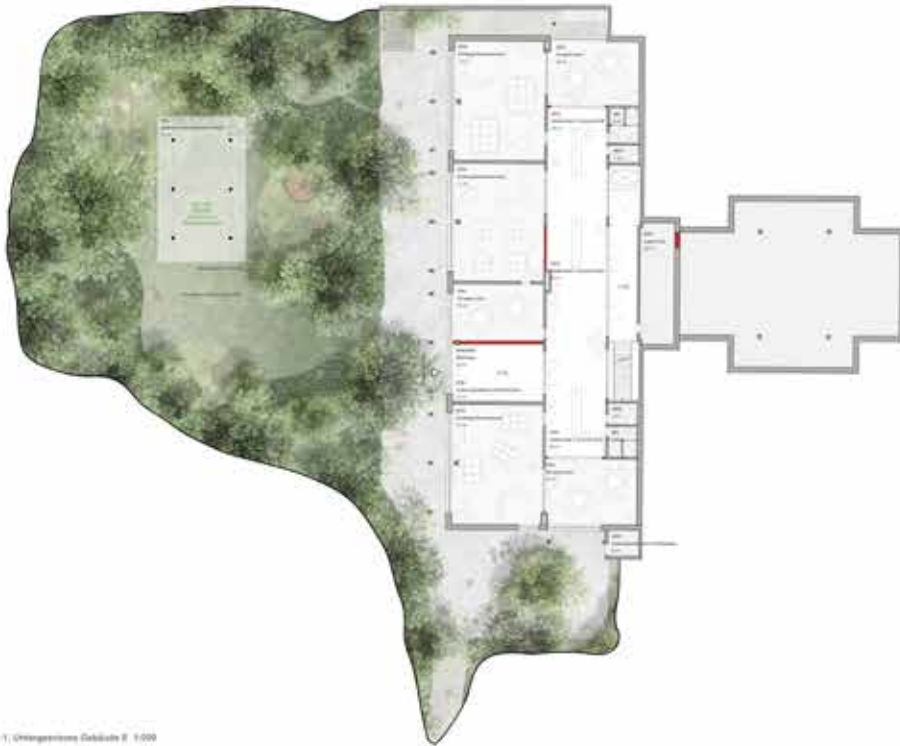


1. Etage 1:500



2. Obergeschoss Primerschule 1:500





1. Untergeschoß Gebäude E 1:500



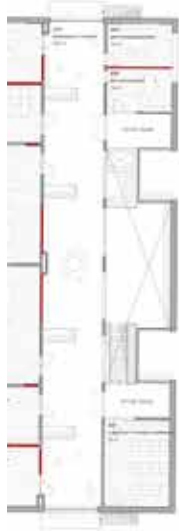
1. Untergeschoß Gebäude



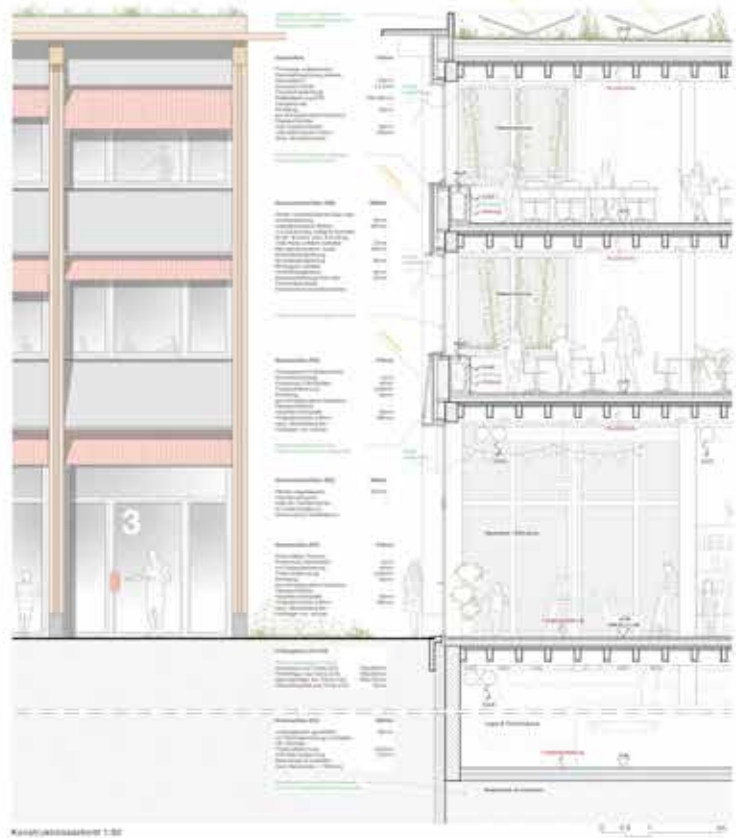
Aussicht West 1:500



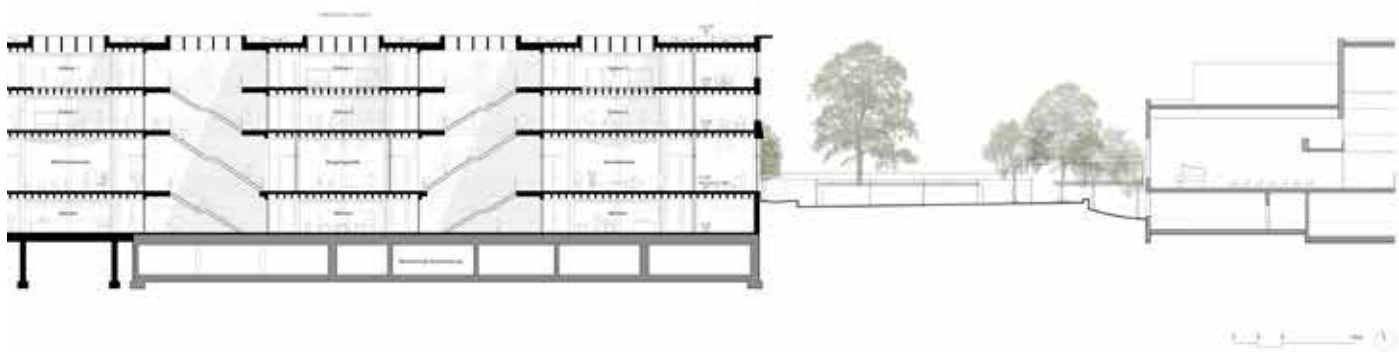
Aussicht AN 1:500



Stufe 2 1:1000



Konstruktionsdetail 1:50



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

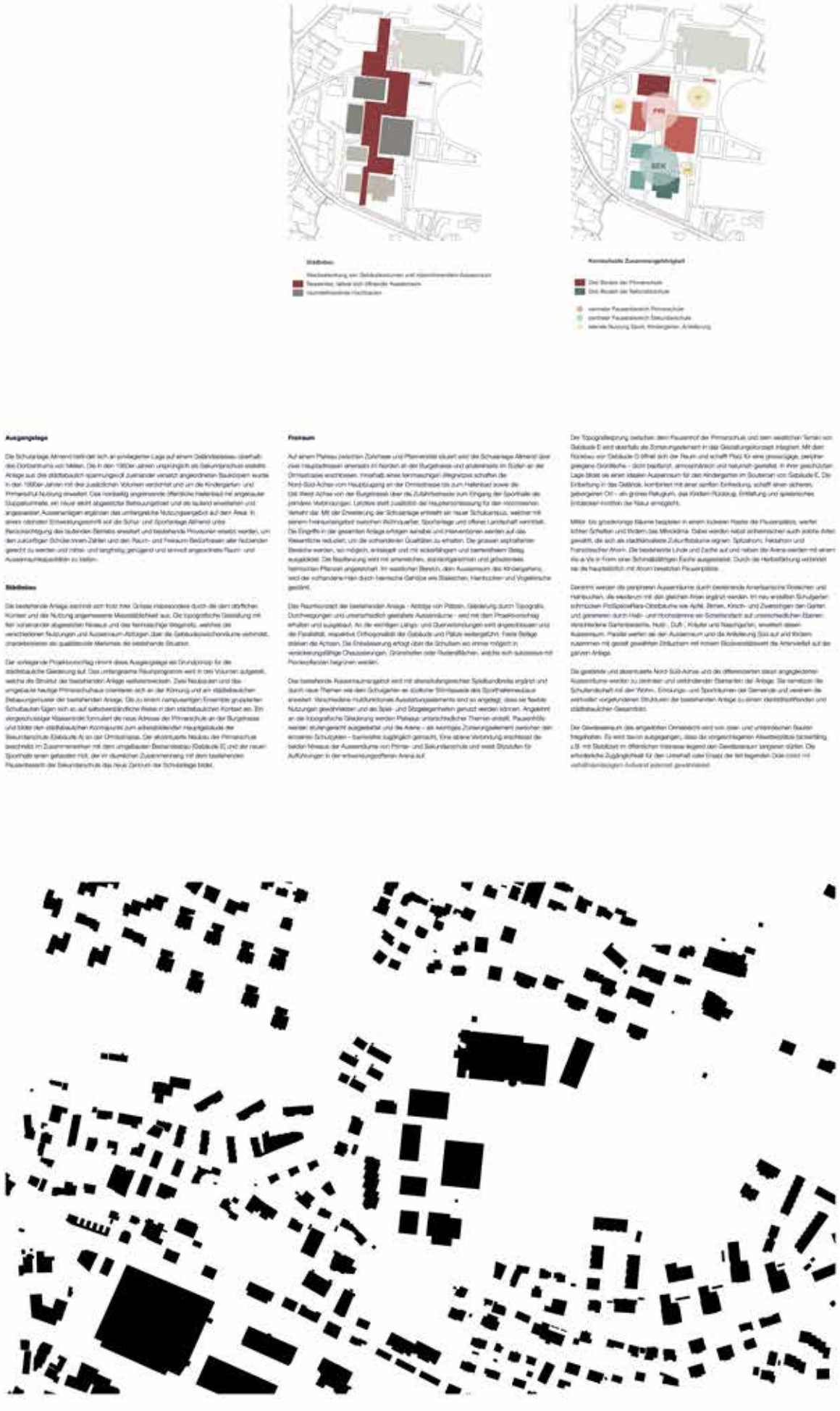


Modell
Ansicht Nordwest





Skalierung: 1:500

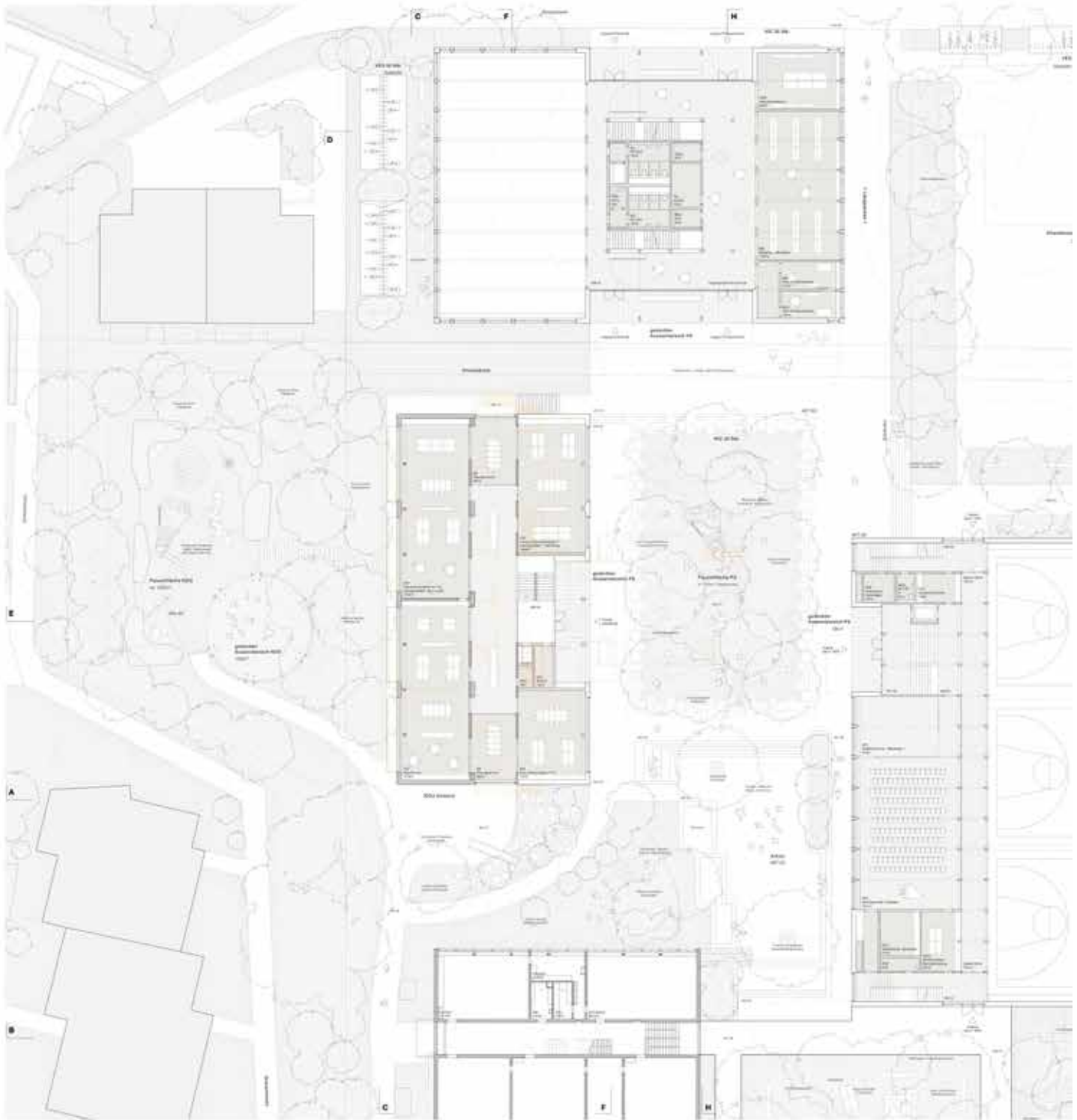


Die Gewässerqualität des angestrichenen Oberlaufes wird von zwei und unterschiedlichen Bauarten beeinflusst. Es wird davon ausgegangen, dass die vorgeschlagenen Abwasserbeseitigungslösung mit Stabilität im öffentlichen Interesse liegend der Gewässerqualität entgegenwirken. Die erforderliche Zugänglichkeit für den Umwelt- oder Straßenzugang der bei liegenden Gewässer mit wasserbaulichen Maßnahmen gesichert gewährleistet.



DREI MAL DREI MACHT SECHS

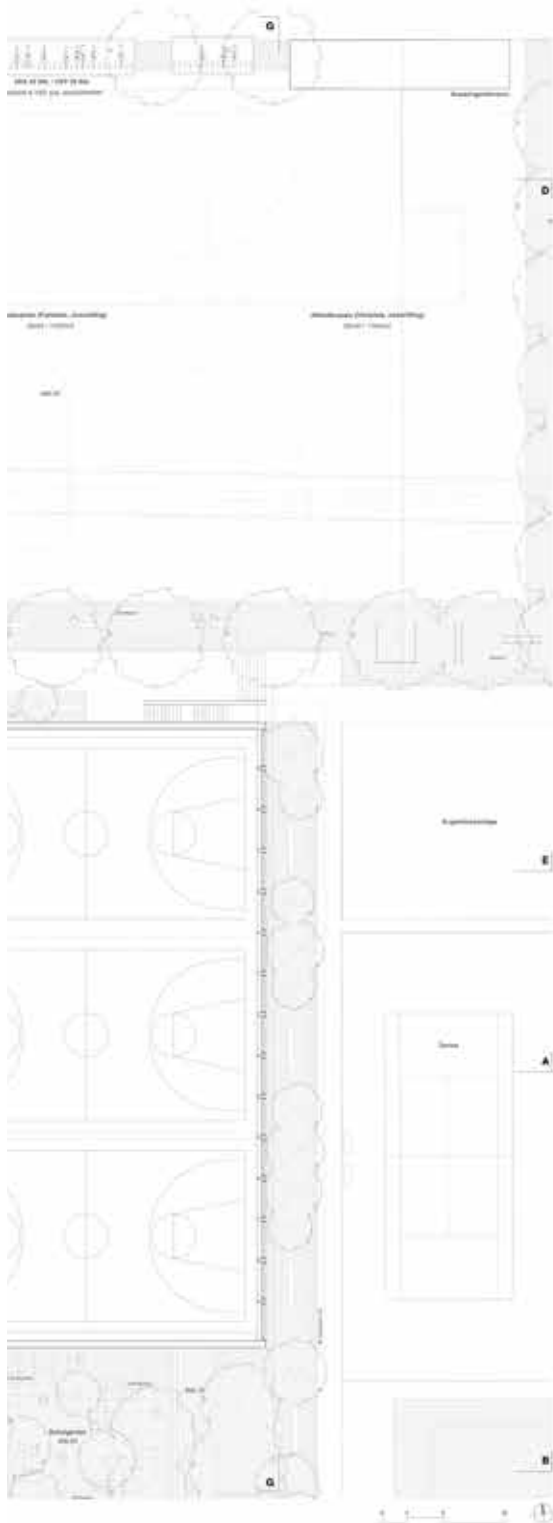
Erweiterung Schulanlage Allmend Meilen



Grundriss Originalschola 1:200



Schnitt A 1:200



Architektonischer Ausdruck, Materialisierung

Die Tragwerksstruktur zeichnet sich in der Gebäudeform durch eine entspannende Materialisierung ab. Stützpfiler neben den Stützenwänden der Erdgeschoss- und Betonunterkante der ersten Stockwerke bestehen aus Stahl, Beton und Holzwerkstoff. Die architektonische Ausdrucksweise der Fassade, die Durchdringung und Aneinanderreihen werden mit räumlichen Handhabungen vorgegeben, während Linienführung und mit feinen Linien (Länge und als Prozess) räumliche Muster und Wandbereiche die Raumstruktur in den Haupträumen annehmen. Auf der Vorderseite der Fassade ist ein zentraler, horizontaler Pfeil zwischen den Deckenplatten eingebaut. Ausdrucksweise der Material- und Farbkonzepte.

Die gestalterische Gestaltung der Fassade der drei neu konzipierten Gebäude folgt jeweils der Struktur mit vertikalen Linien. Als Stützpfiler in der Fassade werden räumliche Strukturen annehmen. Die Gebäudeform ist in der Fassade mit einem zentralen Pfeil zwischen den Deckenplatten eingebaut. Ausdrucksweise der Material- und Farbkonzepte. Die gestalterische Gestaltung der Fassade der drei neu konzipierten Gebäude folgt jeweils der Struktur mit vertikalen Linien. Als Stützpfiler in der Fassade werden räumliche Strukturen annehmen. Die Gebäudeform ist in der Fassade mit einem zentralen Pfeil zwischen den Deckenplatten eingebaut. Ausdrucksweise der Material- und Farbkonzepte.

Brandrisikokontext

Das bestehende Schulhaus sowie der Neubau werden der Gebäudekategorie III (Hochschule) zugeordnet. Das Neubaugebäude liegt mit einer Gesamthöhe unter 11,0m in der Kategorie III (Hochschule). Das Brandrisikokontext basiert auf der Bildung von Nutzungseinheiten, sodass gestrichelte Linien Nutzungseinheiten darstellen. Die Nutzungseinheiten sind in der Fassade mit einem zentralen Pfeil zwischen den Deckenplatten eingebaut. Ausdrucksweise der Material- und Farbkonzepte.



Kinost Brandenburger Erdgeschoss

Bestehendes Schulhaus

Die Erdgeschoss des Bestehenden Gebäudes verfügt künftig über ein neues, brandschutzwürdiges, abgetrenntes Treppenhaus. Dieses wird gemäß der bestehenden Grundrissstruktur auf den Übergangsbereich abgetrennt und wird im Erdgeschoss über ein neues, brandschutzwürdiges, abgetrenntes Treppenhaus.

Schulhausneubau

Der Neubau verfügt über zwei vertikale Durchdringungen (Treppenhäuser), die in Erdgeschoss offen mit der Außenwelt verbunden sind. Im Brandfall werden diese durch automatisch geschlossene Brandabschlüsse voneinander getrennt. Beide verfügen über eine Fluchtweg für die Flucht. Die Flucht- und Rettungswegekonzeption erfolgt gemäß den Vorgaben zur vorgesehenen Personenzahl.

Für die unterirdisch geführte Tunnelle im Neubau ist die maximale Personenzahl aufgrund der vorhandenen Fluchtwegabteilung auf 300 Personen begrenzt.

Sportplatzgebäude

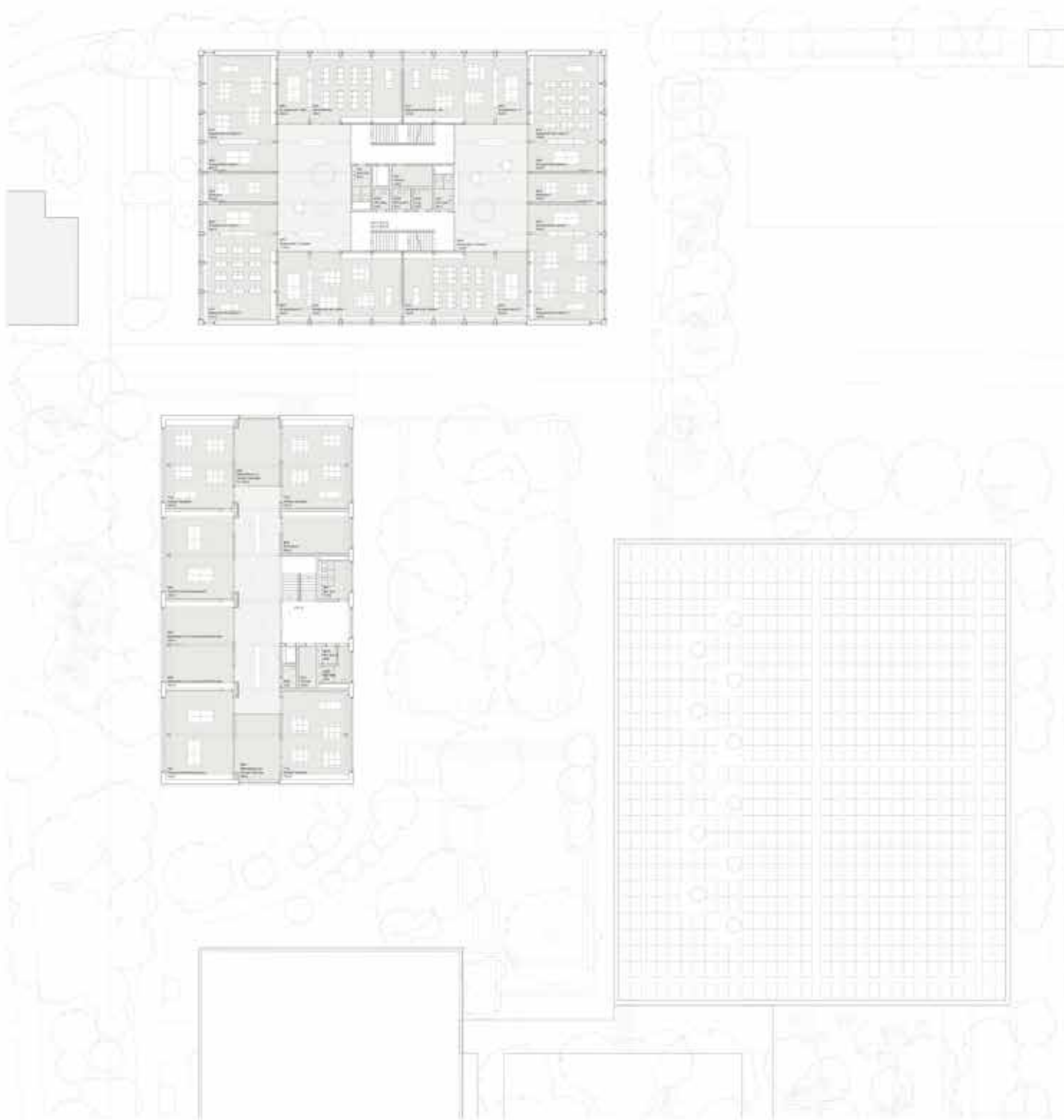
Das Sportplatzgebäude wird für eine Personenzahl von 100 Personen mit einer Personenzahl von 100 Personen. Die Personenzahl wird für eine Personenzahl von 100 Personen mit einer Personenzahl von 100 Personen. Die Personenzahl wird für eine Personenzahl von 100 Personen mit einer Personenzahl von 100 Personen.

Fluchtwegkonzeption und Rettungsplan

Der primäre Fluchtweg erfolgt künftig über ein neues, brandschutzwürdiges, abgetrenntes Treppenhaus. Dieses wird gemäß der bestehenden Grundrissstruktur auf den Übergangsbereich abgetrennt und wird im Erdgeschoss über ein neues, brandschutzwürdiges, abgetrenntes Treppenhaus.



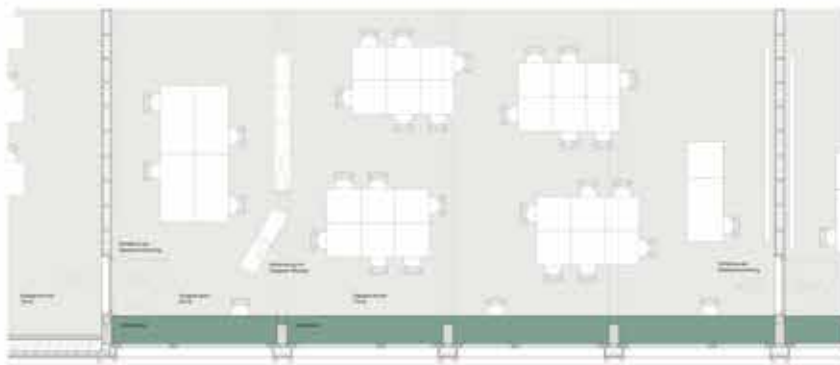
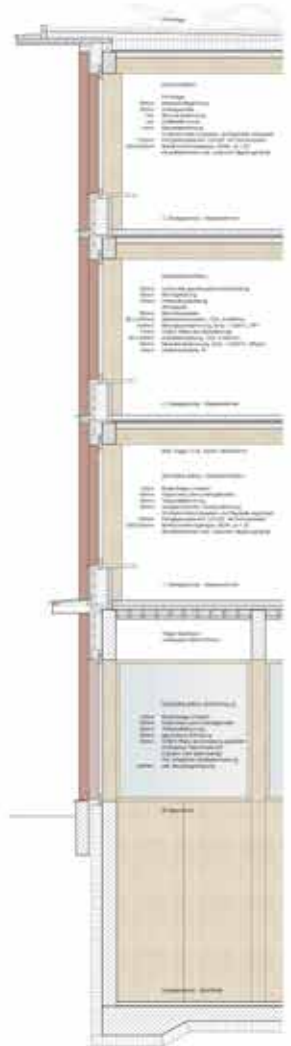
Schule B 1:200



Grundriss 2 - 3. Obergeschoss 1:200



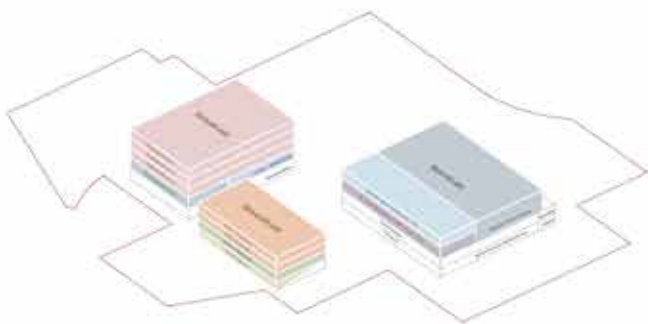
Schnitt C 1:200



Floor Plan 1:50



Section 1:100



Konzept Nutzung

Nutzungskonzept

Primar- und Sekundarstufe mit Erklärungsphase

Die Erweiterung des neuen Primarschulhauses erfolgt über eine durchgängige, von nach Norden zum Zugang der Burgstrasse als auch zum bestehenden Haus mit drei Eingängen- und Pausenhöfen. Die der gesamten Schule dienende Bibliothek, die Räumlichkeiten für Schulküche und die Hausverwaltung liegen hier nach Süden parallel zur Burgstrasse. Zwei etagenhohe Treppenhäuser führen von diesem Treppenhof zum bestehenden, der westlichen als auch zum östlichen Eingangsraum des bestehenden Schulhauses im Untergeschoss, wie auch der Klassenräume. Die Turnhalle kann betriebsmäßig von der Schulverwaltung genutzt werden und ist über separate Zugänge unabhängig von außen zugänglich. In den drei obersten Obergeschossen sind sechs eigenständige Zugangsbereiche als dreistöckige und durchgehende Nutzungseinheiten vorgesehen. Ein zentraler, halbgeschlossener Korridor umfasst sämtliche Hauptdurchgänge und begrenzt ein zusammenhängendes mit dem ruhigen Erdgeschoss- und Treppenhofsystem je Ebene eine zentrale Schulraumzone. Diese als Schulgartenzone wie auch als Lärmschutz und als zentrale Aufenthaltszone der Klassenräume bietet damit gute Voraussetzungen sowohl für kooperatives als auch individuelles Lernen. Einmal oder zweimal wöchentlich werden jeweils unterschiedliche Aktivitäten ermöglicht. Gemässigen vergangenheitsorientierten gedachten eine gute Orientierung und Ausblick innerhalb der beiden Hauptverkehrsachsen.

Relativ Dreifachgeschoss mit Mehrzwecknutzung

Mit ihrer geringeren, gestaffelten Volumina verbindet die neue Geschosse zu den nord- und südlich direkt angrenzenden Ebenen der Aussenanlagen. Der Neubau stützt sich mit der erhöhten Nutzungsebene über die im 2. Untergeschoss bestehende bestehende Schulraumzone. Vom auf den Pausenhof orientierten durch den bestehenden Hauszugang zum südlich auch über eine kleine angestellte Treppenhofzone der Blick auf die bestehende Treppenhofzone ist ebenfalls als auch auf das kleine Niveau der oberen Zufahrtsebene mit Treppenhof durch die neue im Freizeitanlage.

Direkt auf die Schulraumzone aufbauend, wird ebenfalls der 1. Obergeschoss mit den zugehörigen Treppenhöfen und Gartrassen. Diese ist ebenfalls, Nutzung und Treppenhofzone auf die zu 1000 Personen ausgelegt. Über der vollständigen Anlauf- und Abfahrt der Schulraumzone steht ein Aussenhof.

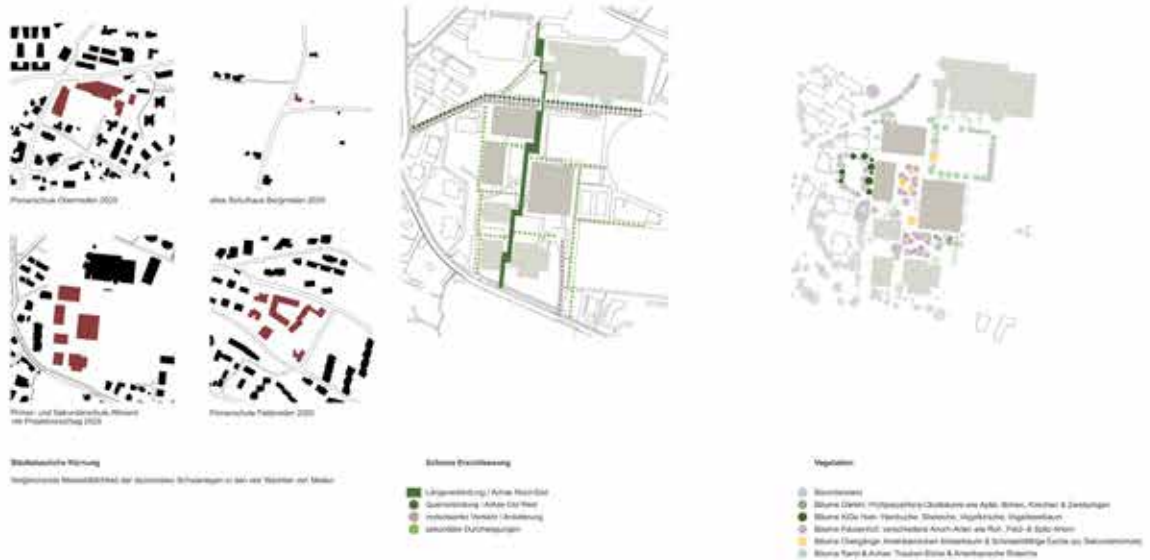
Auf dem bestehenden Dachgeschoss wird sich die offene, halboffene, bis hin zu einer neuen zum auf den Pausenhof ausmündet an den Boden in zwei Treppenhöfen, welche die eine 1. Treppenhofzone, ebenfalls und bis hin zu 1. Untergeschoss bis hin zu der bestehenden Treppenhofzone anbindet. Über das Dach der Schule auch die direkte Anbindung an die Aussenhof, Zugänglichkeit der Treppenhöfen und Mehrzwecknutzung als im 1. Obergeschoss erfolgt ein Korridor, der sich über den 1. bis hin zu der bestehenden Treppenhofzone und korrespondieren das Hausprogramm als von Schulbetrieb und

Unterstützung Primarschule, zum Beispiel

Die Primarschule der Aussenhofzone aus den 1980er-Jahren und nach Primarschule der Aussenhofzone, welche die das Hauptgeschoss mit einer Vertikalisierung und dem ergibt, mit dem Freizeitanlage der mit durchgehenden Korridor Nutzungsebene Treppenhöfen (siehe oben), wie die ganz Nutzung des Schulraumes aufweist. Der Aussenhofzone im 1. Obergeschoss neu, integriert. Sie positioniert die Klassen werden von der geschützten Lage am westlichen Rand der Aussenhofzone im Übergangsbereich zu den Treppenhöfen. Im gesamten Schulhaus sind je zwei Klassen, welche sich der Lärmschutzzone im westen und im neu in Lärmschutzzone auf die T11- und Treppenhöfen in beiden Schulräumen



Schnitt E, 1:200



Tragwerk und Konstruktion

Downloaded from <http://jeb.sagepub.com>

[illegible]

Die Flächen zwischen den Rippen werden zur Verklebung der Hausschnecke genutzt, darunter können perforierte Abstreifungen in eine weitere abwertende Richtung. Die Doppelreihe rippt sich in die jeweilige Abstreifung und wird dort durch ein Perforationsloch in der Abstreifung eingeschoben. Diese rippt zu einem Abstreifen in der Abstreifung mit einem Abstand von 2,5 cm. Die Tragstruktur mit Perforation und Gewindestange wird auch in der Tragstruktur für die Halte-Rippen-Verankerung weiter überlappend und extern integriert. Die Gefäßstruktur erfolgt über die massive Form in Form des Gefäßes, wobei die Linsen über die Gefäßstruktur der Gefäßstruktur in Höhe und Breite in die Gefäßstruktur integriert.

[illegible]

Staple Food: Taro

Die bestehende Schutzanlage unterhalb der neuen Turmstele wird passiviert durch Füll- und Legetürme in Massivbauweise erweitert. Darüber befindet sich weiterhin der Gartenbereich, ebenfalls in Massivbauweise, welcher über einen Korridor entlang der (neuen) Turmstele erschlossen wird.

Ähnliche weißer Ziegel Bausteine sowie die Decke und die Innenwände in den Untergeschossen werden in Stahlbeton bzw. mit Kalksandstein-Mauwerk ausgeführt. Diese robuste Mauerwerkung wird in zwei oberen Truchtrümpfen durchbrochen, wo in die Obergeschosse fortgeführt.

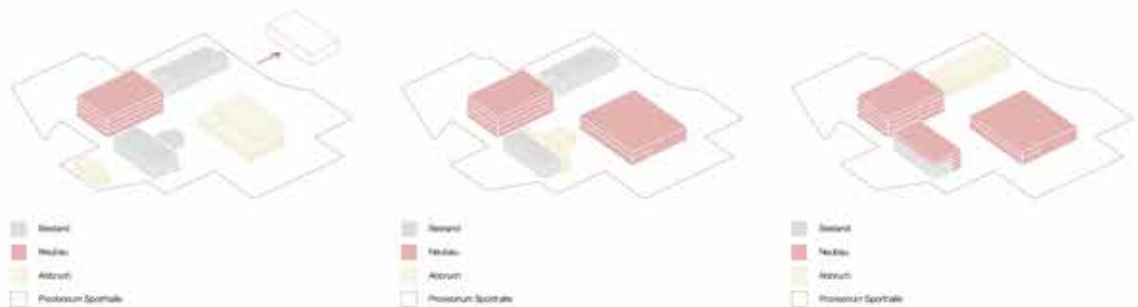
Im Bereich des Mehrzweckbaus und der darüberliegenden Nutzungen mit grosser Spannweite wird die Kombination der Elemente des Schulhausbaus (Einheiten) im Primärbauwerk auf vorgegebener Standortgröße in Kombination mit ausstreichender horizontalen Ausdehnung, über die Funktion einer Primärbauwerk auf Dreiecksform, Fortschritt, zwischen dem obersten des Systems der Schulhausbauwerk ausgeführt wird, im Eingangsgebäude und in der Kombination wird das System der Primärbauwerk in zwei Ebenen vertikal aufgenommen. Die Ausrichtung des Gebäudes erfolgt durch die beiden Primärbauwerke sowie zusätzlich in der Fassade integrierte Ausrichtungselemente. Der Aufbau der Gebäudehöhe erfolgt in Mehrstöckigkeit und Stufenbauweise der Schulhausbauwerk.

Erweiterung bestimmter Schulfächer und Kindergärten
Das besondere Schulangebot wird auf die Eltern teilweise bis auf die Langeweile entlang des beschriebenen Entwicklungsprozesses ausgedehnt. Anschließend erfolgt die Erweiterung des Schulplans um eine pädagogische Fachkraft in Elternhäusern. Durch diese Erweiterung kann die Erziehungsplanung leichter von Eltern getrennt werden. Diese Lösung scheint auf der Grundlage der Eltern, die für schulische Zwecke an der und gemeinsam mit der Eltern sind.

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 Verankerungssystemen und vorlängigen Stahlbewehrungen, 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 Zuschlagskriterien auf die gesamte
Ergebnisreihenfolge (z. B. Preis und
Qualitätskriterien) sind
wie üblich auch als Schlüsselkriterien
in das Bewertungsschema einzufügen auf der
Bewertungsskala sowie die separate
Bewertungsskala der Gesamtbewertung, in die
Schlüsselkriterien sind. Die Bewertung
ist eine der Schlüsselkriterien
unabhängig (nicht).



Kunsttheorie

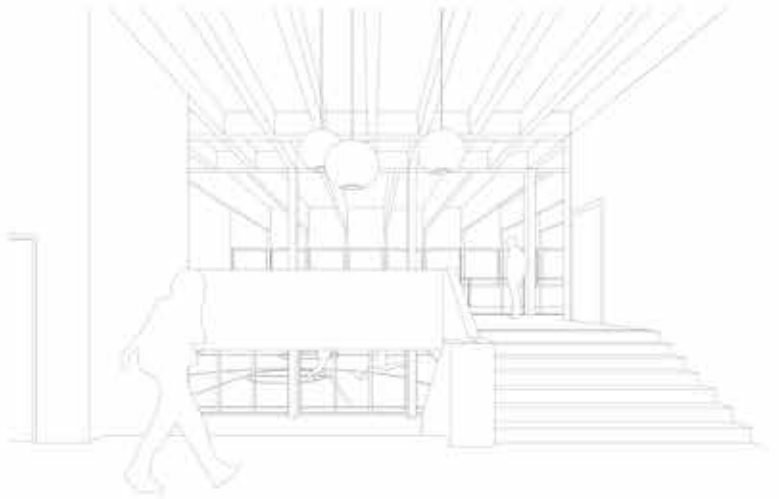
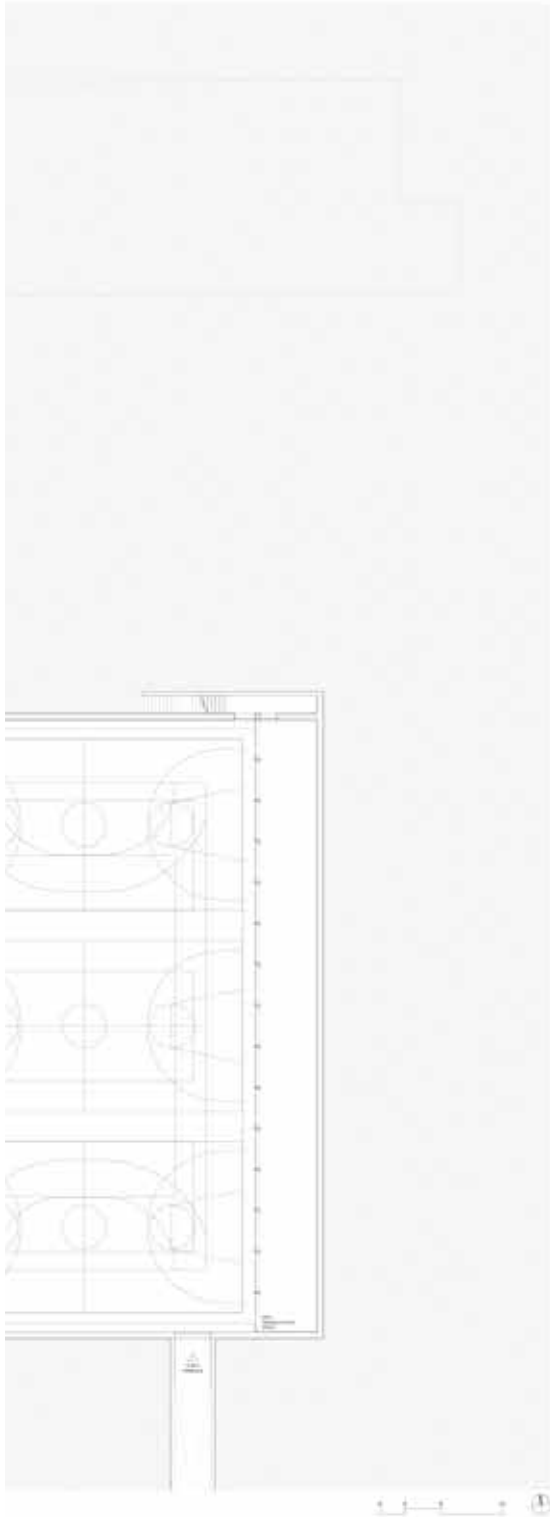




Grundriss 1: Untergeschoss 1:200



Gesamt 1:200



Grundriss 1. Untergeschoss 1:200



Kleinst-Grundriss 1. Untergeschoss



Neutragfähigkeit

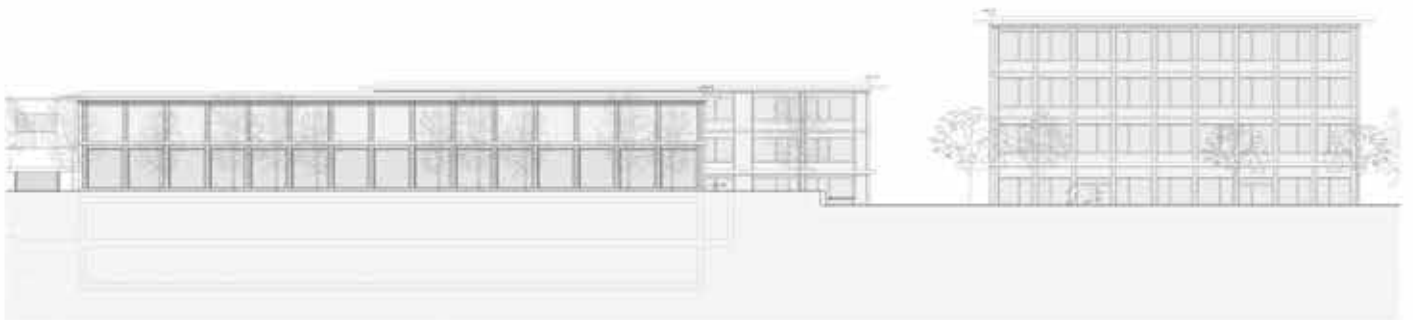
Grundzüge für die energetisch und bautechnologisch optimierten Neubauten sind die gemeinsame Konstruierung Deckenkonstruktionen, sowie die hoch gedämmte, aktive Decken-PUNKT. Die bestehende Struktur des heutigen Primarschulhauses wird saniert und ergänzt durch eine Raumstruktur, ergänzt. So verbessert 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 vermindert abgeleitet. 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 tragen ausserhalb Tageslicht in die Innenräume und Akzentuieren der Schulgebäude.

Die vorgeschlagene statische Grundstruktur in Form eines Stützbaus, gewährleistet eine hohe Flexibilität und Anpassbarkeit hinsichtlich der verschiedenen Deckenkonstruktionen bezüglich technologischer Konzepte. Die gewählte Konstruktionsweise und das Materialverhalten wird mit Verwendung von nachhaltigen, ökologisch und bautechnologisch vorteilhaften und unterhaltungsarmen Materialien mit niedrigen CO₂-Emissionen (z.B. Holz, Recyclingglas, keramische Leichtmetalldecken, mineralische Dämmungen, Lössstein, extensive Flachdachkonstruktionen) schaffen ideale Voraussetzungen für energieeffiziente und hochqualitative, optimale Neubauten. Die unterirdischen Deckenkonstruktionen sind in der Regel mit einem CO₂-emissionsarmen Portland-Komposit-Zement ausgeführt. Eine weitere Reduktion der Treibhausgasemissionen kann durch die Erdoberfläche von CO₂-Kohlenstoff, respektive in der Bauplanung, erreicht werden.

In Form eines verschiebungsfähigen und nachhaltigen Treibhauskonstruktion wird die bestehende Baubauweise saniert erhalten, wie sie bereits in der Neubausituation eingebunden und weiter genutzt werden kann.

- Erhalt der Schutzmauerwerk (erhalten) der Doppelschicht als Basis für ein neues Dreifachschichtsystem
- Erhalt der robusten Struktur des heutigen Primarschulhauses für den Umbau zum Gesamtschulhaus
- Kindergärten Außenraum 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

