

Kennwort vogelnest

Architektur: studio berardi miglio, Zürich

Mitarbeit: Lucia Miglio

Landschaftsarchitektur: vb landschaftsarchitektur, Rüti

Bauingenieur: Synaxis AG Zürich / Mitarbeit: Carlo Bianchi

Städtebau und Freiraum

Die städtebauliche Anordnung der Gebäude ist nahe genug zueinander um Synergien zu schaffen, aber weit genug entfernt um einen durchlässigen Freiraum zu generieren



STÄDTEBAU
Das bestehende Schulhaus von Architekt Otto Riek, aus dem Jahr 1950 wird mit zwei Gebäuden ergänzt: Einen zweigeschossigen Pavillon, in dem sich Kindergarten und Kita befinden, und ein viergeschossiges Schulgebäude. Die Volumen bilden qualitätvolle und nutzungsorientierte Aussenräume.

Der kompakte Baukörper des KIGA und KITA steht im Norden des Areals und schafft einen geschützten Aussenraum für die Kindergärten. Im oberen Geschoss bietet eine grosszügige, besonnte Terrasse einen eigenen Aussenraum für die Kindertagesstätte.

Die Schulerweiterung steht als öffentliches Gebäude am Migros-Parkplatz, hält aber transparent und luftig den visuellen Bezug zum Schulpark offen, welcher zusammen mit dem Pavillon und dem Altbau ein neues Quartierzentrum schaffen. Der westliche Trakt wird mit einem linearen Gebäude, senkrecht zum Altbau ersetzt. Nahe genug zueinander um Synergien zu schaffen, aber weit genug entfernt um einen durchlässigen Freiraum zu generieren. So wurde das gesamte Schulareal in eine grosszügige Anlage umgestaltet, die auch dem Altbau seinen Platz lässt. Die Schüler werden von allen Richtungen auf das Areal kommen. Bewusst wurden deshalb die Gebäude ohne Vorder- und Rückseite gestaltet. Die klare Setzung der Neubauten unterstützt Durchlässigkeit, Orientierung und bietet eine kurze Erschließung des Areals.

Mit der Erweiterung des Grünraumes auf der Parzelle 2234, gibt es die Möglichkeit eine attraktive grüne Lunge für die gesamte Siedlung zu schaffen. Mit der Absicht, diesen Grünraum innerhalb des Schulgeländes so weit wie möglich auszudehnen, wird eine vertikal begrünte Fassade vorgeschlagen. Es wird durch nicht nur eine abschliessende Platzbildung definiert, sondern auch einen einladenden Ort, der die Aufenthaltsqualität durch wechselnde Blätter- und Blütenfarben die jahreszeitliche Dynamik in der Anlage prägt.

Der Altbau behält seine Adresse und formale Ordnung. Der Zugang zum Neubau befindet sich im Zentrum der Schulanlage, direkt und übersichtlich auch vom Altbau her erschlossen. Die Adresse des Kindergartens ist die Volksgartenstrasse. Die Räume der Kindertagesstätte werden zentral und gut auffindbar, ab dem grossen Platz, über eine Ausstertreppe direkt ins Obergeschoss erschlossen.

LANDSCHAFT
Die neue Umgebung des Schulhauses Kappeli in Buchs verschmilzt mit dem bestehenden Spielplatz und gliedert sich in Teilbereiche mit verschiedenen Charakteren. Das gesamte Areal profitiert von der Transformation der Volksgartenstrasse zu einer Begegnungszone. Es ist kein Strassenraum mehr erkennbar, der Busverkehr kehrt im Einbahnregime. Die neue Bushaltestelle ist angrenzend an den Hartplatz angeordnet. So werden die Aussenräume auf beiden Seiten der Begegnungszone miteinander verbunden und finden sich zu einer Einheit zusammen.

Zentraler Ort der gesamten Anlage ist der neue Quartierplatz, der sich zwischen Kindergarten, neuem Schulhaus, bestehendem Schulhaus und Spielplatz aufspannt. Neben seiner Grosszügigkeit ist die dezente Asphalthügellandschaft ein zentrales Element des Platzes. Wellen und Hügel unterschiedlicher Grösse und Höhe laden ein zum Rennen Toben und Spielen. Auch das Befahren mit Trotinet oder Velo ist gefahrlos möglich und schult die Koordination. Durch die präzise Ausformulierung der Höhen bilden sich bei Regen zwei Wasserflächen die beim folgenden Sonnenschein ebenfalls in das Spiel einbezogen werden können. Mittels Ventils kann dieser Bereich im Winter trockengelegt werden. Diese Hügellandschaft ist ein Zusatz zum bereits bestehenden Spielangebot und macht das ganze Areal abwechslungsreich. Westlich wird der Platz von der Oase flankiert. Gefasst in eine Sitzmauer aus Ortbeton lädt der ruhige Ort ein unter dem Blätterdach zu lesen, oder eine Unterrichtsstunde im Freien zu geniessen. Östlich bildet das Parkli das Pendant zur Oase und ein Scharnier zum bestehenden Spielplatz. In einer weiteren Etappe bietet sich hier die Erstellung eines Pavillons an. Durch den Erhalt der heutigen Pausenfläche und der Schaffung des Quartierplatzes ist das alte Schulgebäude von allen Seiten erlebbar und wird nicht in Vorder- und Rückseite unterteilt.

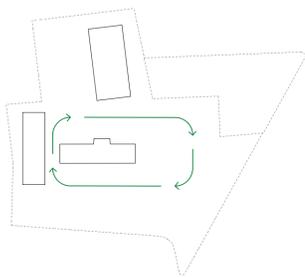
Der heutige, beliebte Pausenplatz bleibt in seinen Grundzügen bestehen. Die grosse Spielwiese bietet Platz zum Spielen, Turnen, Ausruhen und Träumen. Der angrenzende Hartplatz lädt zum Bewegungsspiel ein. Im Bereich der bestehenden Platane entsteht ein weiteres Nutzungsangebot, ein Schulgarten mit Möglichkeit für ein Klassenzimmer im Freien.

Der Aussenbereich des Kindergartens vermittelt Zusammengehörigkeit, alle Gruppen teilen sich einen Garten. Es befindet sich dort eine grosse Kinderbaustelle die mit Sand, Felsen und Kies alles für das Herz der jungen BaumeisterIn bietet. Aber auch Wiesenzimmer laden zum Spielen und Entdecken ein. Die Wiesenhügel bieten nicht nur eine Spielmöglichkeit, sondern fassen auch die Wiesenzimmer und schaffen gleichzeitig eine Distanz zum restlichen Areal, ohne den Kindergarten scharf abzugrenzen.

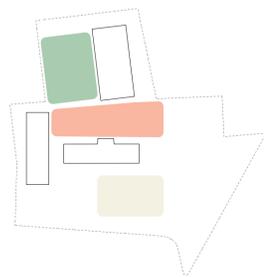
Der bestehende Spielplatz wird durch die Öffnung der westlichen Seite, sowie die Umgestaltung der Volksgartenstrasse wirksam an das Areal. Weiteres wichtiges Gestaltungselement sind die Vorzonen der Gebäude. Optisch hervorgehoben durch einen Betonbelag geben sie eine dezente Zonierung vor und schaffen somit eine sanfte Schwelle zwischen Schule, bzw. Kindergarten und Öffentlichkeit.

Vegetation
Die offenen Laubgänge der neuen Primarschule werden von Kletterpflanzen berankt. Vor allem im Sommer sorgt die Belaubung für kühlenden Schatten und reduziert Blendungen. Im Winter, unbelaubt, lassen die Pflanzen die wärmenden Sonnenstrahlen bis in die Zimmer durchdringen und sorgen für Helligkeit.

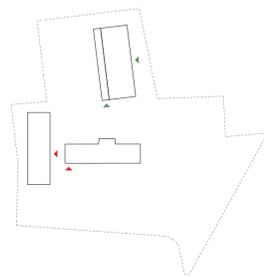
Die gesamte Umgebung wird mit einheimischen Solitärgehölzen bepflanzt. Besonders wird hier auf eine grosse Vielfalt und jahreszeitlichen Wandel der Pflanzen gelegt. So soll es den Kindern möglich sein, alle Jahreszeit mit bunten Blüten, saftigen Blättern und Früchten, gefärbten Blättern und teils bizarren Formen im laubfreien Zustand zu erleben.



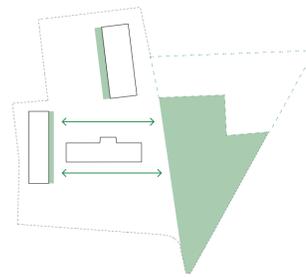
Durchlässigen Freiraum



Nutzungsorientierte Aussenräume



Adressierung



Ausdehnung des Grünraums durch die Fassadenbegrünung



SITUATIONSPLAN 1:500



Architektur Primarschule

Rachel und Tobias sind Zwillinge. Nach einem langen heißen Sommer steht endlich ihr erster Schultag vor der Tür. Ihre Schultaschen stehen schon seit einer Woche gepackt am Hauseingang. Sie laufen gemeinsam mit ihren Eltern zur Kappeli Schule, biegen um die Ecke und dürfen endlich IHRE Schule entdecken. Was für eine tolle Schule. Alles ist neu, jetzt im September ist alles grün, es wachsen überall Pflanzen, auch am Gebäude hoch. „So etwas habe ich noch nie gesehen. Hier will ich nie wieder weg“. Tobias fängt fast an zu rennen, so gespannt ist er auf die neue Schule. Rachel sieht im Vogelnest oben ihre beste Freundin. Ist sie es wirklich? Sie läuft gerade durch den Dschungel hinauf und schaut hinunter. Sie winkt durch die Pflanzen hindurch...“ Komm hoch! Rachel lässt Tobias Hand los und läuft hoch, hoch ins Vogelnest...

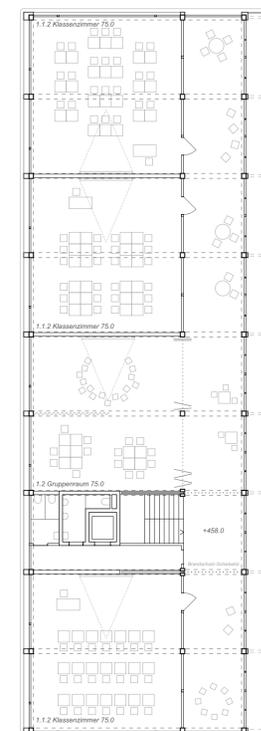
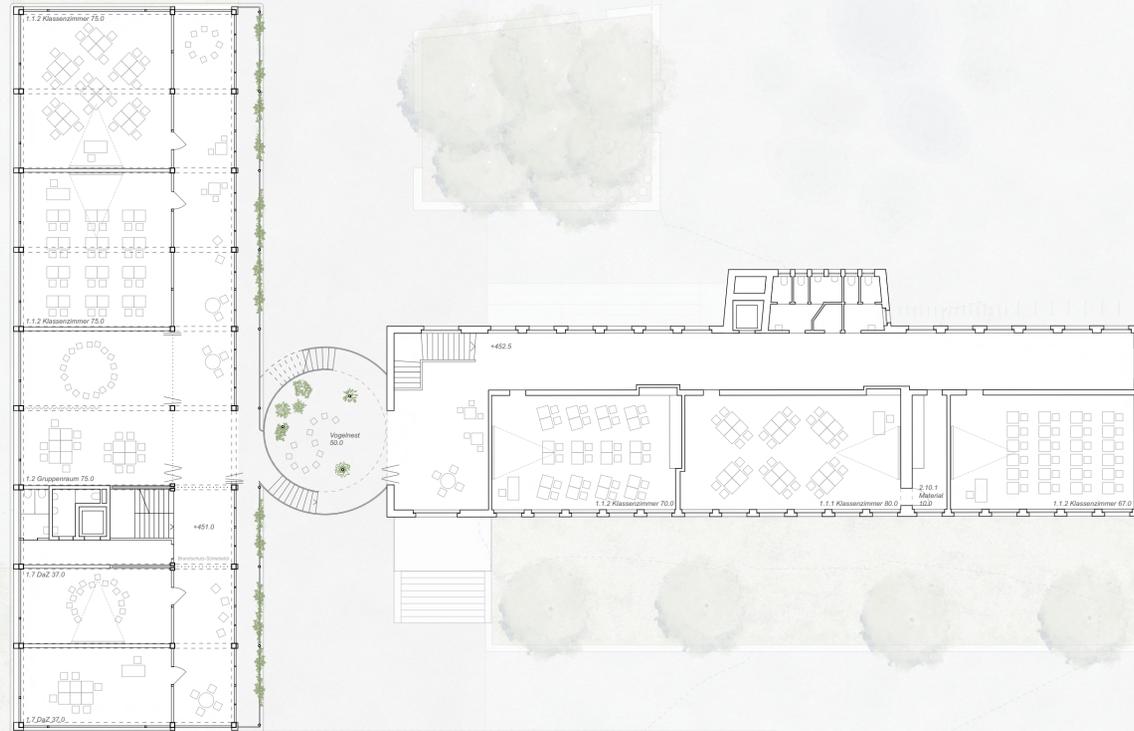
Die Schule ist linear organisiert und bietet kurze und übersichtliche Wege. In der Abfolge Klassenzimmer, Korridor, Laubengang wird der Raum zum grünen Klassenzimmer. Eine überdachte Verbindung erschliesst und verbindet auf spielerische Weise die Geschosse und die beiden Schulhäuser untereinander. Die leichte Holzkonstruktion, die an ein Vogelnest erinnert ist ein Ort für Abenteuer geheime Treffen und ein Rückzugsort für die Kinder. Sie bietet sowohl im Erdgeschoss wie auch im Obergeschoss gedeckte Pausenbereiche.

In den unteren beiden Schulgeschossen bilden jeweils drei neue Klassenzimmer, zusammen mit den drei Bestehenden im Altbau, zwei Cluster. Der dazugehörige Gruppenraum ist bei Bedarf unterteilbar oder sogar als Reserve-Klassenzimmer nutzbar. Im obersten Geschoss des Neubaus ist ein einzelner Cluster untergebracht. Ein klassenübergreifendes und niveaudurchmisches Lernen in Teamgruppen ist auch im frei nutzbar geplanten Korridor des Neubaus möglich. Die Öffnung zum Laubengang mit der Begrünung bietet eine schöne Raumstimmung und im Sommer sogar Ausenraumqualitäten. Dank den nichttragenden Wänden zwischen den Klassenzimmern ist die Flexibilität auch in Zukunft für anderen Unterrichtsformen oder für eventuelle veränderte Nutzungsansprüche gegeben.

Die Klassenzimmer sind in einem Verhältnis 8,5 : 8,8 proportioniert und flexibel mit vielfältigen Möblierungsanordnungen nutzbar.

Aufgrund der Zimmertiefe wird die Geschosshöhe für eine optimale natürliche Belichtung von 3m auf 3.20m erhöht. Die zwei Einführungsklassen und die Sprachräume befinden sich im 1. Obergeschoss, um einen direkteren Bezug zum Außenbereich zu haben und von dort aus leicht zugänglich zu sein. Die Eingangshalle unterhalb des Vogelnests erschliesst direkt alle ebenerdigen Schulnutzungen. Hier sind die öffentlichen Räume, die sich Neu und Alt gemeinsam teilen: Logopädierräume und zwei Textillräume, die als grosser und flexibler Atelierraum mit direktem Bezug zum Platz konzipiert sind. Der Lehrerbereich schliesst die Südseite ab, mit guter Zugänglichkeit, sowohl vom Altbau, als auch von den Parkplätzen. Das Untergeschoss liegt über der Grundwasserlinie und besteht hauptsächlich aus Neben- und Technikräumen, die kein Licht benötigen. Das Büro des Hausdienstes kann durch das natürliche Gefälle des Geländes mit Tageslicht beleuchtet werden.

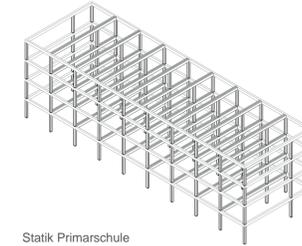
Altbau: Das bestehende Schulhaus, welches 1993 saniert wurde, erfährt keine strukturellen Änderungen. Die Geschosse werden durch den Anbau des Lifts hindernisfrei erschlossen. Dieser kleine Anbau hat eine strategische Position, peripher und trotzdem zentral, damit der Schulbetrieb nicht gestört wird. Bei Bedarf könnte auch das Dachgeschoss erschlossen werden. Der hindernisfreie Zugang im EG ist durch eine Rampe gewährleistet. Das Untergeschoss wird neu organisiert, um zwei Werkräume zu schaffen.



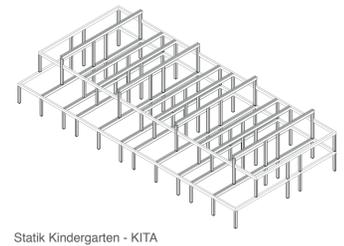


Statik und Gestaltung

Im Innern ist der Holzbau sichtbar und prägt den Raumeindruck der Schulräume mit einer warmen Atmosphäre: das Skelett aus Holzstützen und Zwillingsträger mit der Untersicht der Holzbetonverbund-Decke.



Statik Primarschule



Statik Kindergarten - KITA

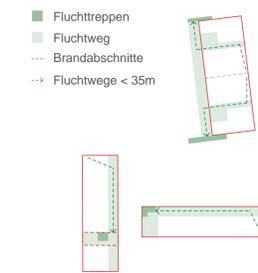
TRAGKONZEPT

Ein stringentes Holztragwerk taktet das Schulhaus und auch den Kindergarten durch. Dabei spannen Zwillingsträger aus festem Schweizer Buchen-Schichtholz in einem regelmäßigen Abstand als Mehrfeldträger von Fassade zu Fassade. Buchenholz ist aufgrund seiner extremen Härte vandalsicher und wird deshalb auch für die sichtbaren Innenstützen vorgeschlagen. Zwischen den Hauptträgern spannt eine schlanke Holz-Beton-Verbunddecke, um die statischen und schalltechnischen Anforderungen abzudecken. Die unten liegende Brettstapelplatte enthält auch bereits schallabsorbierende Einlagen (z.B. Produkt BRESTA). Der Überbeton kann vor Ort gegossen oder im Werk bereits in den Verbund mit der Holzplatte gesetzt werden. Die Aussteifung beider Gebäude geschieht auf einfache Weise über die ohnehin vorhandene Rahmenwirkung zwischen Stützen und Trägern. Dies funktioniert für leichte Holzbauten in Erdbebenzonen mit kleiner Anregung problemlos. Das entwickelte Tragkonzept ist eine vielseitig bespielbare Struktur, deren innere, nicht tragende Struktur zu jedem Zeitpunkt des Betriebs beliebig verändert werden kann. Das Treppenhaus kann unter Einhaltung der Brandschutzanforderungen offen und transparent gehalten werden. Die wetterexponierten Balkone bestehen aus vorfabrizierten, dauerhaften Betonplatten, welche punktuell angehängt bzw. abgestützt werden. Für die Verbindung von neuem und altem Schulhaus ist eine punktgestützte Plattform aus Beton vorgesehen.

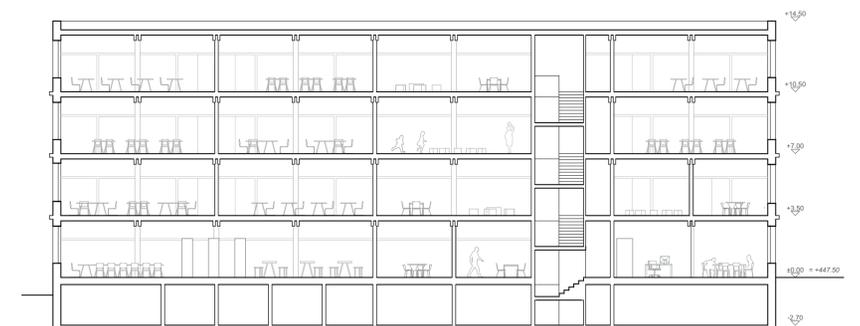
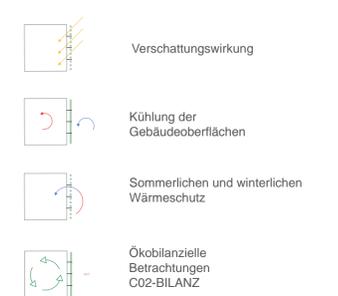
Brandschutz Holzbau: Die Tragsicherheit im Brandfall wird grundsätzlich über den Abbrand sichergestellt. Um den Brandwiderstand zu erhöhen, könnte transparenter Brandschutzlack vorgeschlagen werden, der die sichtbaren Holzflächen nur noch schwer entflammbar macht, die Rauchbildung verhindert und dadurch die Ausbreitung eines Brandherds stark reduziert.

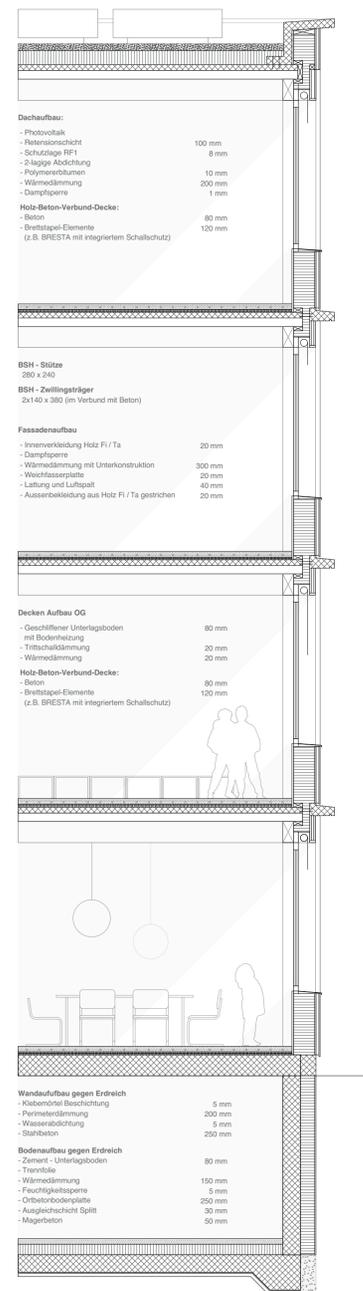
Foundation: Die weitgehend aus Holz gefertigte Tragstruktur beider Gebäude ist leicht. Beide Bauten können flach fundiert werden. Auch für den nicht unterkellerten Kindergarten genügt eine betonierte Bodenplatte. Das Schulgebäude wird auf ein betoniertes Untergeschoss aufgesetzt, wobei auch dort ein möglichst hoher Anteil an vorfabrizierten Bauteilen für Wände und Decken angedacht ist.

Detaillierte Planung, rasche Produktion und kurze Bauzeit: Vorgesehen ist, die Bauten mit BIM bereits für die Submission praktisch ausführungsfähig zu planen, sodass der Planstand eine präzise Grundlage für die Angebote bildet. Das BIM-Modell kann vom Holzbauunternehmer direkt in seine Fertigungs-Software überspielt werden, sodass der Datenaustausch rasch und ohne Doppelspurigkeiten erfolgt. Die weitgehend trockene Holzbauweise lässt es zu, dass die Elemente vollständig vorfabriziert werden können. Die Rohbaustruktur eines Geschosses kann dadurch in rund einer Woche errichtet werden. Die kurze Bauzeit hilft zusammen mit den minimalen Baustelleninstallationen vor Ort mit, die Bauarbeiten und den Schulplan optimal abzustimmen.

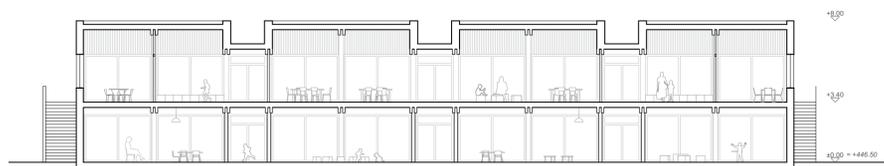


POTENZIAL DER FASSADENBEGRÜNUNG





FASSADENSCHNITT 1:50



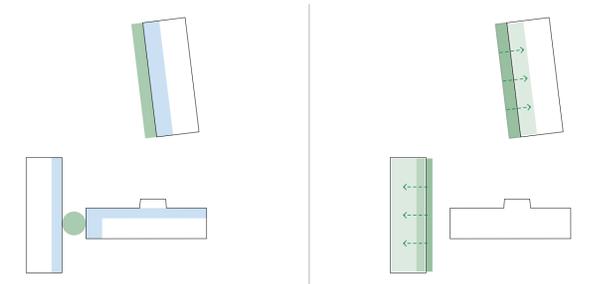
Architektur KINDERGARTEN - KITA

Während die Tagesbetreuung im Obergeschoss zur Terrasse orientiert ist, liegen die vier Kindergärten im Erdgeschoss mit direkten Zugängen zum geschützten Spielgarten. Die Nutzungen von Tagesbetreuung und Kindergarten werden auf je einem Geschoss angeordnet und sind zusammen mit den ausliegenden Erschliessungsgängen komplett voneinander entflochten.

KINDERTAGESSTÄTTE
Das Programm für die Schul-Tagesstätte ist in zwei Einheiten unterteilt, damit die Kinder in kleinen Gruppen und familiärer Atmosphäre betreut werden können. Zwei Gruppen haben unabhängige Eingänge, Garderoben und Aufenthaltsräume. Je nach Organisationskonzept können sich die beiden Gruppen im grossen Ess- und Spielzimmer treffen.

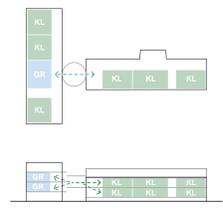
KINDERGARTEN
Im Erdgeschoss sind die vier Kindergärten als strukturell durchgehende Räume quer zur längsgerichteten Gebäudeproportion angeordnet. Die Kinder betreten die Räume über einen gedeckten Aussenbereich von der Volksgartenstrasse her. Die Garderobe, als durchlässige Raumschicht ist von Fassade zu Fassade gespannt (Schmutzschleuse) und ermöglicht einen ebenerdigen und direkten Austritt in den Spielgarten. Die Gruppenräume sind als Raumschicht zur Volksgartenstrasse hin orientiert und können dem Hauptraum zugeschaltet resp. von diesem abgetrennt werden. Der Hauptraum ist auf den Spielgarten ausgerichtet, so dass die Lehrperson von innen einen guten Überblick über der Aussenraum hat. Jeder Raum erhält eine abwechslungsreiche Beleuchtung: Grosse Fenster rahmen den Garten mit den umliegenden Bäumen und Lichtkanonen erzeugen ein Spiel der Höhen und beleuchten den hinteren Teil des Klassenzimmers mit diffusem Licht.

Der Speisesaal hat einen starken Bezug mit Terrasse und kann mit mobiler Trennwand in zwei Räume unterteilt werden. Die Küche ist direkt mit beiden Räumen verbunden. Zahnputzbereich und WC Anlagen sind durch die Lichtkanonen belichtet. Die luftige und durchlässige Raumabfolge zwischen den Aufenthaltsräumen und Nebenräumen (Spielen, Ruhe, Gruppenraum) ermöglicht einen einfachen Überblick für die Betreuungspersonen. Die Räumlichkeiten werden durch den Wechsel von tieferen und höheren Bereichen rhythmisiert. Sind die mobilen Raumabtrennungen geöffnet, kann ein grosszügiger zusammenhängender Raum mit direktem Bezug zur Terrasse für unterschiedliche Aktivitäten angeboten werden.

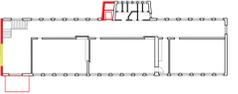


Aufenthaltsqualität innen und aussen

Das grüne Klassenzimmer durch Schichtung der Räume

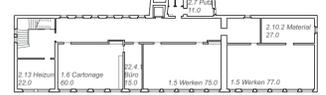


Cluster und Verbindung



Abbruch und Neubau im Bestand

2.12.3	2.12.4	2.12.5
2.12.4	2.12.4	2.12.5
W/F 45.0	Raum	14.0
2.12.1 Freizeitraum	20.0	
2.12.2 Keller	20.0	
2.12.3 Garderoben	20.0	
2.12.5 Server	20.0	
2.10.1	2.10.2	2.10.3
Mehrraum 25.0		
2.13 Technik 35.0	2.4	2.4
3.6	3.6	3.6
10.0	10.0	10.0
2.5	2.6	2.7
60.0	60.0	60.0



ERDGESCHOSS 1:200

UNTERGESCHOSS 1:500

Nachhaltigkeit und Baukonzept

ENERGIE UND NACHHALTIGKEIT

Die Anlage ist räumlich, strukturell, konstruktiv und technisch auf eine niedrige Umweltbelastung und eine lange Lebensdauer hin konzipiert. Die konsequente Trennung tragender und nichttragender Bauteile, sowie der technischen Installationen im Roh- und Ausbau, ermöglicht das einfache Ersetzen von Komponenten unterschiedlicher Lebensdauer. Das vielfältige Potenzial der Fassadenbegrünung lässt sich in drei Schwerpunkte zusammenfassen: Ökologische Leistung, wirtschaftliche Vorteile und gesteigerte Aufenthaltsqualität für die Nutzer, sowie die Trittschallfunktion für die bedrängte Umgebung. Neben den hauptsächlichsten Einsparungsfaktoren wie Kühlung durch Verschattung, Dämmeffekt und Auskühlung, ergeben sich mögliche Einsparungen durch Materialsubstitution und verlängerte Renovierungsintervalle.

Mit dem Tool "SIA-Effizienzpfad Energie" werden die nicht erneuerbare Primärenergie und die entsprechenden Treibhausgasemissionen für die Erstellung, den Betrieb und die induzierte Alltagsmobilität berechnet. Mit den nachfolgend beschriebenen Massnahmen reagiert das Projekt auf die Vorgaben des SIA-Effizienzpfades Energie und damit die Anforderungen der 2000-Watt-Gesellschaft.
Erstellung: Durch die Kompaktheit der Gebäude, die Konstruktion in vorfabrizierter Holzbauweise mit Betonverbunddecken und die Verkleidung mit einer leichten Fassade wird der Ressourceneinsatz reduziert.
Betrieb: Die Grundrisse sind effizient organisiert und die Gebäudehülle hervorragend gedämmt. Die Tageslichtversorgung ist optimal; der sommerliche Wärmeschutz erfolgt mit einem ausenliegenden Sonnenschutz. Die Möglichkeit für eine Nachtauskühlung ist eingepplant. Überhitzung wird durch Beschattung der Fassadenbegrünung und einen tiefen g-Wert der Fenster verhindert. Auf eine aktive Raumkühlung wird verzichtet. Solare Gewinne erfolgen über die Kollektoranlage auf dem gut besonnten Schuldach.

GEBÄUDETECHNIK

Die Schulräume werden über die Fassade natürlich gelüftet. Der vorgelagerte Laubengang bietet die Möglichkeit die Klassenzimmer, über den Korridor quer (auch bei Regen) zu lüften. Zudem übernimmt er die Funktion im Sommer für die Nachtauskühlung der Räume. Die Heizzonen sind gut zugänglich und durchgehend bis zum Technikraum im 1.UG. Die Wärmeerzeugung erfolgt mit der bestehenden Fernwärme und wird per Medienkanal in die neuen Bauten verteilt.

EINHALTUNG DES KOSTENRAHMENS UND BETRIEB

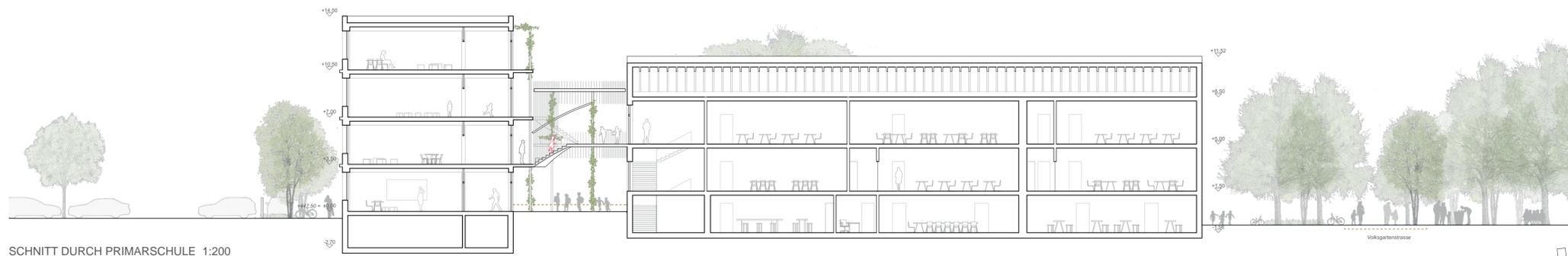
Die kompakten Volumen mit geringem Fussabdruck und Fassadenabwicklung implizieren tiefe Erstellungskosten. Mit der hohen Flexibilität kann sichergestellt werden, dass die Gebäude langfristig genutzt werden können. Auch wirkt sich die serielle Produktion mit hohem Wiederholungsfaktor in der Fassade positiv auf die Kosten aus. Die Schule, der Kindergarten und die Kita sind jeweils autonom erschlossen und können separat betrieben werden. Die vertikale bodengebundene Fassadenbegrünung ist in der Regel einfach umzusetzen und kostengünstig. Der Unterhalt wird durch die Laubengänge erleichtert.

BAUPLANUNG

Die Erweiterung der Schule ist baulich unabhängig vom Bestand und wird daher den Schulbetrieb nicht stören. Ein Provisorium ist für die Deckung der Aktivitäten des Pavillons und des westlichen Traktes zwischen der Abbruchphase und Neubau einzuplanen. Die bestehenden Zugänge und Wegverbindungen können während des Baus in Betrieb bleiben. Den Pausenplatz im südlichen Bereich wird uneingeschränkt erhalten.

ZUM ERWEITERN GEDACHT

Der Schulneubau ist so konzipiert, dass mit einem südseitigen Anbau die Schule mit zwei Klassenzimmern je Geschoss (insgesamt also acht Klassenzimmer) linear verlängert werden kann.



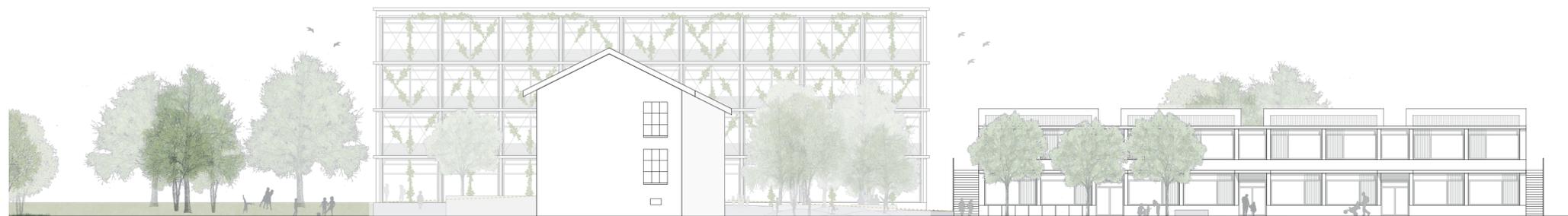
SCHNITT DURCH PRIMARSCHULE 1:200



SCHNITT DURCH KINDERGARTEN - KITA 1:200

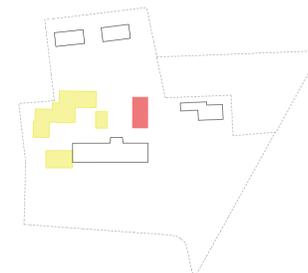


ANSICHT OST 1:200

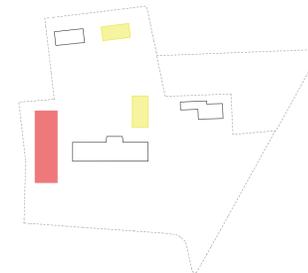


ANSICHT WEST 1:200

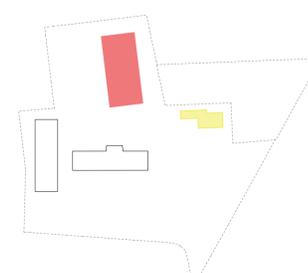
BAUPLANUNG



Abbruch und Provisorium

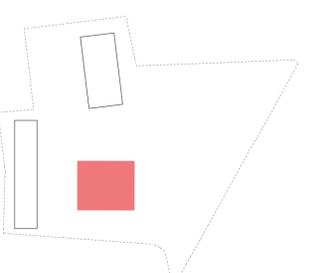
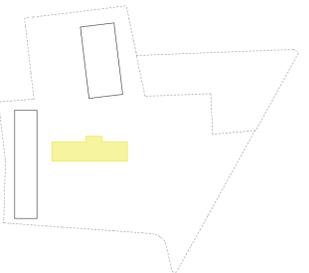
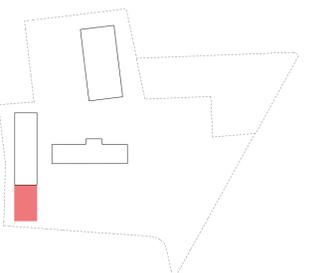


Erweiterung Schule



Neubau KIGA - KITA

ERWEITERUNG UND VISION



Kennwort Vis-à-vis

Architektur: Bienert Kintat Architekten GmbH, Zürich

Mitarbeit: Volker Bienert, Susann Kintat

Landschaftsarchitektur: Cukrowicz Landschaften GmbH, Schaffhausen

Mitarbeit: Markus Cukrowicz



1:200 Erdgeschoss



1:500 Situation



Ortsbau Das Schulhaus aus den 1950er Jahren wird in eine dreiflügelige Schulhausform eingebunden, die zusammen mit dem neuen Kindergartengebäude das Schulareal in klar definierte und unterschiedlich gewidmete Aussenräume gliedert. Durch die Stellung und Ausrichtung der Erweiterungs- und Neubauten wird die ehemalige „Rückseite“ hinter dem Klassentrakt zur neuen offenen Mitte des Schulareals. Hier wird neu die gemeinsame Erschließung der Schulbauten und der drei Nutzungseinheiten organisiert. Das Schulareal wird trotz erheblicher Verdichtung über qualitativ hochwertige Aussenräume und über in der Höhe moderate Erweiterungsbauten weiterentwickelt und knüpft dabei massstäblich an die vorhandenen Qualitäten, wie den südlichen Pausenbereich und das Vis-à-vis des Spielplatzes an.

Schulhaus-Architektur Der architektonische Auftritt der Schulhausweiterung und des Kindergartenbaus orientiert sich nicht am Bestandsbau, sondern folgt jeweils der eigenen strukturellen und räumlichen Logik sowie den heutigen Paradigmen der Nachhaltigkeit. Das neue Schulhaus und der Kindergartenbau fügen sich selbstbewusst, aber mit Zurückhaltung und unter Berücksichtigung der grosszügigen und qualitätsvollen Aussenräume in die Schulanlage und das Quartier ein. Der Erweiterungsbau wird durch zwei parallele Raumschichten strukturiert. Im Innern wird die sichtbare hölzerne Tragstruktur vom funktionalen Ausbau mit Leichtbauwänden und Türelementen abgesetzt um die gewünschte offene und leichte Atmosphäre eines Skelettbaus zu erreichen. Die Tragstruktur und die Raumschlüsse prägen die Atmosphäre der Unterriechgeschosse. Viel Tageslicht, natürliche Materialien und eine offene Raumstruktur sollen eine freundliche Stimmung erzeugen, die frei von stilistischen Kalkül, vor allem die Nutzung als attraktiver Lern- und Lebensort unterstützen soll. Der Schulausgangsrundras kann im gekammerten Zustand mit Klassenzimmern und Gruppenräumen ebenso gut genutzt werden, wie als offener, fließender Raum, bei dem es wenige oder auch keine Trennwände gibt, oder aber nur die Türen offen stehen; ganze Lernschaften sind möglich. Die meisten Anpassungen können von den Betreuungspersonen selbst und in kürzester Zeit vorgenommen werden. Die gross-

zügige Begegnungs- und Multizone vor den Klassenzimmern und Gruppenräumen erweitert die Unterrichtsfläche zu Clustern, bei denen das selbstbestimmte Lernen und die Mehrfachnutzung von Gartenoberflächen, Erschliessungsgassen und Außenhöfen ermöglicht wird. Arbeitsflächen an der Fassade, Verbindungstüren zwischen Klassen- und Gruppenräumen bieten zusätzliche Angebote und unterstützen neue Unterrichtsformen. Der Ausbau mit pinnbaren oder magnetischen Wandflächen und Schrankfronten erlaubt eine einfache und niederschwellige Aneignung durch die Kinder und Lehrpersonen.

Erweiterung Der Erweiterungsvorschlag „Vis-à-vis“ für die Schulanlage Kappel ermöglicht zukünftig verschiedene bewusste Erweiterungen der Schulanlage Kappel. Ausbauparallelen der Schulanlage liegen a) In der nördlichen Nachbarparzelle. Hier kann ein weiterer Kindergarten, weiterer Schulraum oder schulgärtnerische Betreuung geplant werden. b) Der Erweiterungsbau kann um ein weiteres Unterriechgeschoss des südlichen oder des nördlichen Flügels aufgestockt werden. c) Der Ostflügel aus den 1950er Jahren kann durch einen neuen Erweiterungsbau (drei-viergeschossig) ersetzt werden. Bei den Aufstockungsszenarien wäre die nördliche Nachbarparzelle als zusätzlicher Aussenraum für Kita und Kiga sicher willkommen.



Zugang von Westen



Zugang vom Pausenplatz Süd

Aussenraum Die Erweiterung der Schulanlage Kappel bietet die Chance, das in grossen Teilen qualitative Freiraumensemble mit gezielten Eingriffen unterschiedlicher Tiefe neu in Beziehung zu setzen und den Gesamtkarakter der Anlage gestalterisch und thematisch zu schärfen. So können bewährte Elemente und Nutzungen weitergeführt und mit den Ergänzungen zu einem neuen Ganzen zusammengeführt werden. Das Schulareal wird weiterhin von allen Seiten aus erschlossen und ist für das Quartier durchlässig und attraktiv.

Als ein an den Rändern durchlässiges, und in ihrer Mitte offenes und durchgrüntes Areal bietet es für die Schule und das Quartier ein vielfältiges Angebot. Die Mehrfachbespielbarkeit der Aussenräume für schulische und quartierbezogene Nutzungen unter Berücksichtigung der Ressource Landschaftsraum bildet ein grosses Potential bei der moderaten Umgestaltung der Zukunft des Schulareals.

Schulwege Die Wege in West/Ost- und Nord/Südrichtung schaffen einfach und intuitiv auffindbare Verbindungen durch das Schulareal und vernetzen das Schulgelände mit dem umgebenden Quartier. Abwechslungsreiche Raumsequenzen berücksichtigen den kindlichen Massstab und garantieren ein abwechslungsreiches Schulerlebnis. Neu verbunden das zentrale, nunmehr randlose Element, die Volksgartenstrasse als Begegnungszone des Schulareals und den Spielplatz niveaugleich über einen einheitlichen, erdhaften gehalterten Farbspalt miteinander.

Mobilität Die durch Senkpolter selektiv befahrbare Begegnungszone dient nicht nur dem Fuss- und Radverkehr und erfüllt die Anforderungen an eine sicher integrierbare Erschliessung für Anlieferungsfahrzeuge und den Schubus. Der Bushalt wird mit einem leicht erhöhten Randstreifen zugestiegen auf dem ehemaligen Trottoir des

Kindergartens angeordnet. Elternaxis bleiben aussen vor und könnten - wenn gewünscht - in einer eigens markierten Spur an der Kappelstrasse platziert werden. Im Westen, und über den Mikroparkplatz erschlossen, liegen die 12 Parkplätze für den motorisierten Verkehr und die Zufahrt der Anlieferung möglichst knapp und funktional, und ohne den Schulweg und den Langsamverkehr zu kreuzen. Abstellmöglichkeiten für Kickboards und Velos erfolgen dezentral, die Standorte orientieren sich am Bewegungsfluss und bieten freistehende und überdachte Stellplätze jeweils in der Nähe der Anreizzone oder Eingängen.

Schule Die nach Süden ausgreifende Erweiterung des Schulgebäudes erzeugt eine verbesserte räumliche Fassung des bestehenden Pausenplatzes. Die überdachte Eingangshalle erzeugt durch das Angebot eines fließenden Überganges von innen aussen einen wesentlichen Mehrwert für die Nutzerinnen. Wir schlagen vor, die im Bestand schon beobachtbare Freude am etwas abgelenkten Vorgarten vor dem Bestandsbau als Anlass zu nehmen, diesen Bereich besser zugänglich und nutzbar zu machen. Die Stützmauer bietet die Möglichkeit, nach beiden Seiten zu sitzen und den Hörsprung ins Spiel zu integrieren. Eine neue, locker gesetzte Baumreihe bietet Beschattung und generiert einen fein abgefluten Übergang/Filter zum Pausenplatz. Der Schulgarten bietet Platz für Experimente und erstreckt sich im Westen des Südrakts.

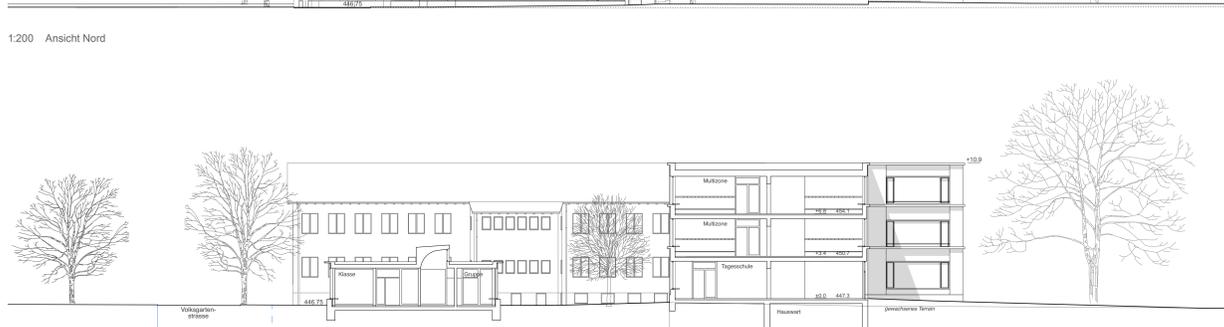
Kindergarten und Hort Nordtrakt mit Kita im Erdgeschoss und das Kindergartengebäude umfassen einen gleichmässigen öffentlich wie auch intim wirkenden Hofraum. Schlanke, säulenförmige Bäume formen auf Basis einer mäandrierenden Grundrissform einen lichten Hain der mit Brunnen und einzelnen Spielgeräten sowie frei platzierbaren Möbeln einen höchstmöglichen Grad an Aneignung und Aufenthaltsqualität für die Nutzer von Hort und Kindergarten bieten. Ein gut nutzbarer Belag aus Kiesrasen bietet die

Möglichkeit zur Durchwegung und zur Nutzung des Aussenraumes. Ein grüner Saum aus Schnitthecken und weichen Gräserfeldern entlang der Parzellengrenze rahmt das Schulareal.

Die Vorbereiche des Kindergartens profitieren von der Ausrichtung zur Vormittagszone und stellen eine willkommenen zusätzlichen Aussenraum dar: Ein gut trocknender Hartbelag (Asphalt oder EPDM) gewährleistet die Nutzbarkeit bei jeder Witterung. Auf Wunsch sind die Einheiten zueinander schatt- oder abtrennbar. Die Abfolge von Sand- und Kiesflächen, einer Hügelung, einer Bewegungsfäche, frei nutzbarer Möbel sowie je einem schönen Haus- und Strassenbaum, bildet die haushare Ergänzung zum gegenüber liegenden grosszügigen Geratespielplatz.

Spielplatz Der bestehende und gut und gerne genutzte Spielplatz weist eine gute Ausstattung an Spielgeräten auf und bietet mit der zentralen Freifläche die erforderliche Bewegungs- und Aufenthaltsqualität für alle Generationen. Der ehemalige Kindergarten gibt Platz frei für eine dem schulischen Innenraum gegenüberliegenden Multifunktionsfläche. Hier ist Platz für Veranstaltungen und kleine Flohmärkte, für Bewegung und Spiel. Der neue Pavillon erinnert an die ehemalige Bauhütte und eignet sich als luftig überdachter Unterstand und Schattensender, als Ort für Gruppen und als leicht erhöhter Aussichtspunkt über das quiriige Geschehen.

Bepflanzung Der imposante Baumbestand wird mit gezielt gesetzten Bäumen zu einer räumlichen Gesamtfigur ergänzt. Wo möglich und sinnvoll werden Hartbeläge beschattet. Wiederkehrende Hecken- und Pflanzflächenelemente rahmen die Parzelle auf sanfte und markante Weise und schaffen durch ihren Wiedererkennungswert einen räumlichen Zusammenhang in der kindlichen Orientierung.



1:200 2. Obergeschoss



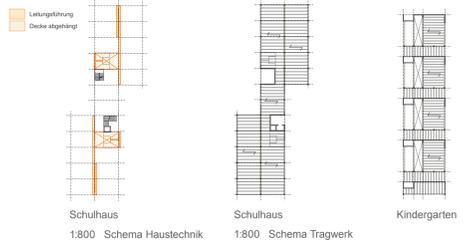
Materialisierung Es sollen nur möglichst energieeffiziente, ressourcenschonende, nachwachsende Materialien und/oder Materialien mit hohem Recyclinganteil eingesetzt werden: Recyclingbeton für Gründung und Sockel, einheimisches Holz für das Tragwerk, die Gebäudehülle und die Holz-Metallfenster. Im Innenausbau liegt der Fokus auf gesundheitlich unbedenklichen Materialien für Boden- und Wandbeläge, Anstriche, auf einheimischen Hartböden für den Ausbau, sowie energiesparende Gebäudeausrüstung (Beleuchtung, Aggregate usw.).

Nachhaltigkeit Mit der Konzeption des Gebäudes und der technischen Gebäudeausrüstung wird die Verwendung passiver Wärmeschutzmaßnahmen und bedarfsgerechter anlagentechnischer Maßnahmen ein hoher Anspruch an Nachhaltigkeit, geringe Betriebskosten, geringen Energieeinsatz und eine optimierte CO2-Bilanz angestrebt. Durch die Wärmeschutzmaßnahmen der Gebäudehülle (hohe Dämmstärke, optimierter Fensterflächenanteil, Sonnenschutz) wird eine deutliche Reduzierung äußerer Lasten und ein hoher passiver Wärmeschutzstandard erreicht, und gleichzeitig der für die Nutzer notwendige Komfort sichergestellt. Die Wärmeversorgung sollte auf Basis nachwachsender Rohstoffe (Holz, Pellet) oder Erdwärme basieren. Je nach Entscheidung bei Lüftung und Heizung können im Untergeschoss weitere Haustechnikflächen generiert werden. Für die Wärmeverteilung in den Gebäuden wird eine Bodenheizung empfohlen. Als Lüftung schlagen wir für den Neubau eine kontrollierte Lüftungsanlage (Hygieneleistung) mit Wärmerückgewinnung vor. Deren Luftwechselrate ermöglicht einen hohen Komfort trotz zeitgemässer, dichter und hochgedämmter Gebäudehülle. Das Öffnen von Fenstern und die Querlüftung, besonders ausserhalb der Heizperiode, sollte jedoch trotzdem mittels ausreichend dimensionierter Lüftungsflügel möglich sein. So kann Dank ausreichend Speichermasse im Innern auch im Sommer ein angenehmes Klima erreicht werden. (Querlüftung und Nachtauskühlung) Der aussenliegende Sonnenschutz in Form textiler Storen / Markisen hilft einer Überhitzung der Unterrichtsräume vorzubeugen und trägt zu einer lichten Atmosphäre zu einer guten Tageslichtnutzung bei. Durch weitere Maßnahmen, wie eine raumweise Präsenz- und Lichtsteuerung für die Betreuungs- und Nebenräume kann ein geringer Elektroenergieverbrauch erreicht werden. Auf den Dachflächen lassen sich hervorragend PV-Module integrieren.

Option: Low-Tech-Lüftung Das Gebäude bietet trotz seiner Abmessungen das Potential für eine natürliche Lüftung über angeuerte Lüftungsflügel, die für natürliche Querlüftung sorgen und die Nachtauskühlung der Schulräume unterstützen. Über die Fussbodenheizung kann in Zusammenhang mit der Wahl der Wärmeerzeugung (Erdsonde, Grundwasserwärmepumpe) zusätzlich ein Freecooling realisiert werden.

Wirtschaftlichkeit Die Gebäudestruktur der Neubauten ist einfach und wirtschaftlich, die Materialisierung ist auf wenige aber dauerhafte Baustoffe reduziert. Die Gebäudehülle wird aus legenden und stehenden vorgefertigten Paneelen gefügt. Auslenkender textiler Sonnenschutz hilft wirksam vor Überhitzung und mildert die Sonneneinstrahlung. Der repetitive Aufbau und die Vorfabrikation ermöglichen eine effiziente und schnelle Umsetzung. Insgesamt kann bei den Neubauten von einer geklärten baulichen Ordnung, von einem sehr hohen Vorfertigungsgrad, hoher Kompaktheit und kurzer Bauzeit ausgegangen werden. Die Konzeption von Gebäudestruktur und Gebäudehülle bieten gute Voraussetzungen für eine konfliktfreie Planung und eine termingerechte und kostengünstige Umsetzung. Dem Nutzer wird eine zukunftsfähige, anpassbare Gebäudestruktur hoher Qualität, mit so wenig Festlegungen wie nötig angeboten. Eine Vielzahl an Anpassungsmöglichkeiten während der Planung und während des Gebrauchs werden durch die einfache aber leistungsfähige Gebäudestruktur ermöglicht. Trotz angestrebter Volumen- und Flächenoptimierung ermöglicht die stringente Gebäudeform eine optimale Tageslichtnutzung.

Systemtrennung Alle Medien werden im Bereich des Raumgitters der Primärstruktur und der Schrankschichten zugänglich vertikal und horizontal geführt, jedoch nicht eingeleigt, sondern additiv, in zugänglichen Hohlräumen und Brüstungskanälen nach dem Prinzip der Systemtrennung geführt. Durch diese Massnahme sind dauerhafte Wartung und Nachrüstung möglich, ohne dass in die Gebäudestruktur eingegriffen werden muss; der bauliche Aufwand bei technischen Nachrüstungen wird minimiert. Auch der Innenausbau wird von der Tragstruktur getrennt, und kann unauflösbildig angepasst und ausgetauscht werden. Die Bauteile werden, je nach Lebenszyklus, voneinander getrennt eingebaut (Primär-, Sekundär-, Tertiärstruktur) um sie unabhängig voneinander reparieren, anpassen oder austauschen zu können.



Schulhaus 1:800 Schema Haustechnik

Schulhaus 1:800 Schema Tragwerk Kindergarten

1:200 Ansicht Ost



Zugang Kindergarten, Aussenraum Kita

Primarschule Das bestehende dreigeschossige Schulhaus aus den 1950er Jahren wird mit einem rechteckig dazu positioniertem, ebenfalls dreigeschossigen Neubau um die geforderten Klassenräume erweitert. Der westliche Gebäudeteil und das bestehende Treppenhaus des Bestandschulhaus werden abgebrochen. Der Erweiterungsbau ergänzt den Bestand zu einer dreiflügeligen Anlage, die den Bestand als gleichwertigen Teil einbindet. An der Nahtstelle von Alt- und Neubau legt die neue leistungsfähige Vertikallösung mit Treppe und Lift. Das Haupttreppenhaus am Dreh- und Angelpunkt verbindet die Geschosse des ebenerdig erschlossenen Erweiterungsbaus mit den Geschossen des über ein Hochparterre erschlossenen Bestands. Das Schulhaus wird neu über zwei großzügige Foyers / Pausenhallen im Süden und Norden erschlossen, von denen man direkt zur Haupttreppe und in die beiden Unterrichtsgeschosse mit jeweils drei Flügeln gelangt. Zur Entlastung und Entflechtung der Schüler und Schülerinnen (SuS) trägt das nach VKF 2015 notwendige zweite Treppenhaus im Nordflügel bei, über die der Nordflügel separat aus der gedeckten Pausenhalle erschlossen werden kann. Reine Korridorflächen werden im Schulhaus auf ein Minimum beschränkt.

Die Garderobenräume vor den Klassenzimmern werden als sogenannte Multizonen ausgebildet, die für viele Unterrichtsstunden einen realen Mehrwert darstellen (Lehrplan 21) und die Mehrfachnutzung von Flächen befördern. Die drei Gebäudeflügel bilden drei übersichtliche Unterrichtscluster, die wahrweise aus zwei oder drei Klassen, dem Garderobenraum der Multizone und/oder ein bis zwei Gruppenräumen, sowie je einer WC-Anlage bestehen. Den Dispo-/Gruppenräumen kommt hier eine Joker-Rolle zu. Die Dispo-/Gruppenräume liegen jeweils am Zugang zu den Unterrichtsbereichen und können über eine zusätzlich Tür direkt vom Korridor aus erschlossen werden. Die Dispo-/Gruppenräume können damit unabhängig vom Cluster genutzt werden, auch kann man die Räume in zwei Gruppenräume à 36 m² unterteilen. Die Gebäudestruktur gewährleistet Dank des leistungsfähigen Flächenstars und der Nutzungsneutralität der Zimmer eine dauerhafte Nutzungsflexibilität.

Nord- und Südflügel werden in den beiden Unterrichtsgeschossen über einen Brückenraum verbunden, der als Möglichkeitsraum zusätzlich zu den definierten Unterrichtseinheiten ein attraktives Dazwischen ermöglicht, sei es als Pausenhalle, für den Aufenthalt, für informelles wie Ausstellungen, die Besammlung von Gruppen, oder auch für Anlässe bietet sich der Brückenraum an. Alle Klassenzimmer liegen attraktiv an den Gebäudeecken und sind daher zweiflügelig belichtet sodass eine optimale Tageslichtnutzung ermöglicht wird. Die Brückenräume liegen zwischen den beiden Treppenhäusern und können daher temporär auch exklusiv genutzt werden.

Kindertagesstätten Die vier Kindertagesstätten werden in einem eingeschossigen Neubau parallel zur Volksgartenstrasse in vier identischen Einheiten angeordnet. Alle vier Einheiten können von beiden Seiten erschlossen werden; von Osten über die den Gruppen zugeordneten Freizeiteinrichtungen, und von Westen über den Hofraum, der als gemeinsamer Aussenraum und als durchlässiger Filter zur Kindertagesstätte vis-à-vis dient. Die gedeckten Zugänge und Vorbereiche sind eingestiegt, sie bilden die Adresse und den notwendigen Schutz am Übergang zwischen Innen und Aussen. Die Garderobe ist durchgesteckt und erschliesst alle Räume einer Kindertagesstätte direkt. Der Hauptraum erhält zusätzlich über ein Dachoberlicht von zwei Seiten Licht und Sonne; es ist mit dem Gruppenraum direkt verbunden. Vom Hauptraum aus hat man einen guten Überblick über den unmittelbar vorgelagerten Aussenraum. Das Raumprogramm wird nach dem Raum-zu-Raum-Prinzip organisiert, d.h. auf Verkehrsflächen zusätzlich zu den Nutzflächen der im Raumprogramm aufgeführten Räume kann verzichtet werden (Netto = Brutto).

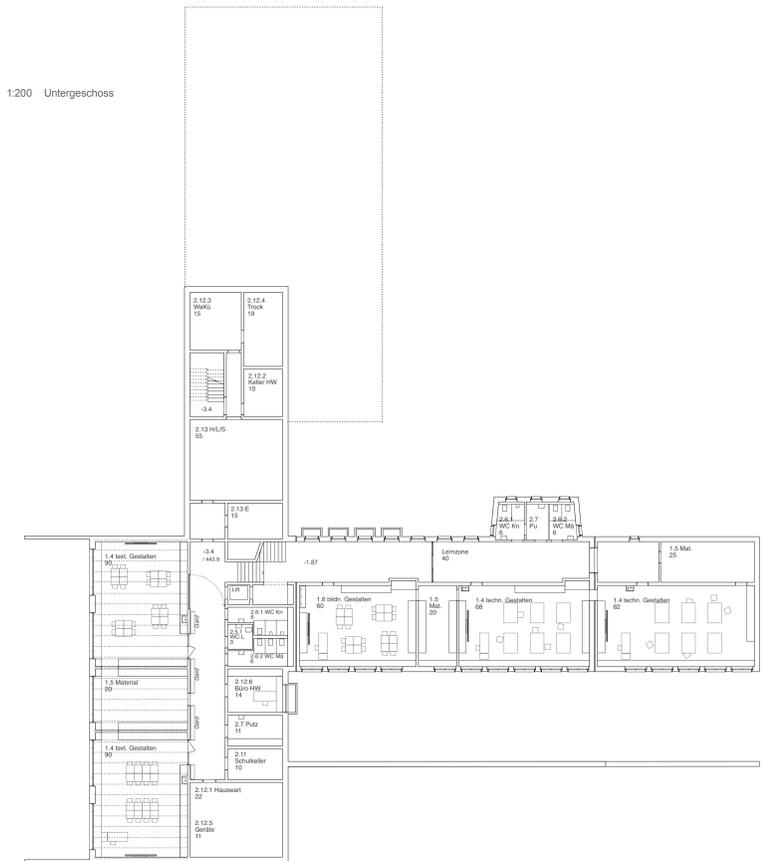
Kindertagesstätte Die Kindertagesstätte liegt autonom im Erdgeschoss des Nordflügels des Primarschulhaus. Die Erschliessung erfolgt aus der gedeckten Pausenhalle unter der Brücke über den Windfang mit Schmutzschleuse und die Garderobe. Die Betreuungsräume liegen alle direkt nebeneinander, können flexibel miteinander kombiniert werden und orientieren sich auf den als Hain gestalteten Hofraum gegen Osten. Am Kopf der Tagesstätte bilden der Essraum mit Küche und ein durchgestecktes

großzügiges Foyer mit Sommerausgang in den Hof eine klar strukturierte Einheit mit attraktivem Aussenraumbezug. Die Lage der Kindertagesstätte vis-à-vis zur Primarschule und vis-à-vis der Kindertagesstätten ermöglicht kurze Wege unter Wahrung einer eigenen Adresse auf der Schulanlage.

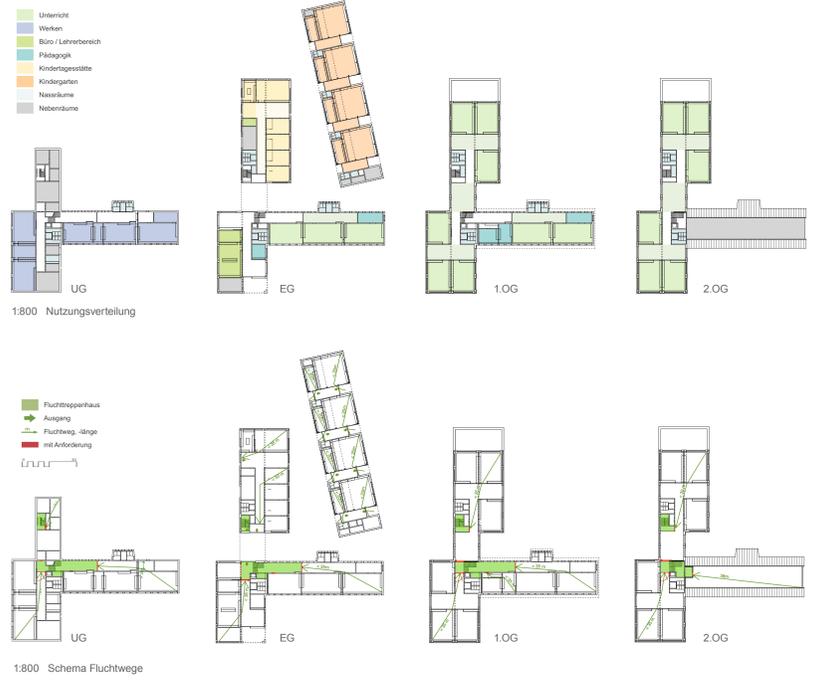
Konstruktion Die Bauweise folgt einem einfachen und dauerhaften Prinzip: Die erdberührenden Bauteile, das Untergeschoss und die Bodenplatte EG sowie die Treppenkerne werden in Orbeton mit Perimeter- bzw. Kerndämmung ausgeführt. Darüber wird ein konstruktiver Holzbau errichtet, den man aus vorgefertigten Stützen und Balken Decken- und hoch gedämmten Wandelementen mit geringer Spannweite, direkter Lastabtragung auf Grundlage eines leistungsfähigen Konstruktionsrasters präzise zusammenlegt. Die Fassade wird aus hochgedämmten vorgefertigten Holzleichtelementen den Deckenstrahlen vorgehängt. Das Dach wird als begrüntes Flachdach mit Retentionseigenschaften ausgebildet, und eignet sich sehr gut für fach geeignete PV-Module in Ost-West-Richtung. (Option)

Tragwerk Die Neubauten werden als Holz-Skelettbau konstruiert. In Gebäudelängsrichtung tragen Pfetten die regelmäßige Balkenlagen, die in Querrichtung spannen. Kräftige Stützen teilen die Kräfte in die massiven Kellerwände und die Fundamente unter der Bodenplatte. Die Querausstellung erfolgt über die Wandscheiben bei den Fluchttreppen, die Längsausstellung wird über Wandscheiben in den Längswänden und Kernen.

Brandschutz- und Fluchtwegekonzept Es wird ein Konzept gewählt, das eine moderne Schulraumnutzung unterstützt. Die Unterrichtsgeschosse werden konsequent nach dem Prinzip «von einem Raum über einen Raum in einen sicheren Fluchtweg» und von dort direkt ins Freie (Erdgeschoss) entwickelt. Dadurch können die Unterrichtsbereiche ohne Einschränkungen möbliert und für Unterrichtszwecke und für das freie Spiel genutzt werden. Alle Türen innerhalb der Cluster sind ohne brandschutztechnische Anforderungen und können offen stehen. Die Treppenhäuser werden über brandfallgesteuerte Schotts und Brandtore mit Durchstich im Ernstfall abgeschlossen.



1:200 Untergeschoss

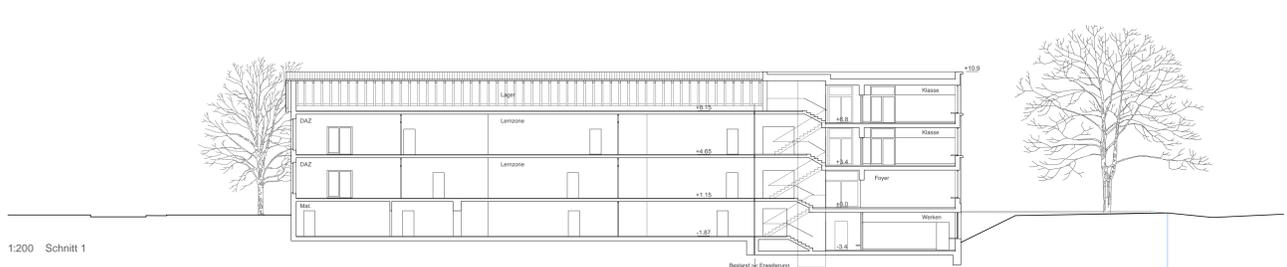


1:800 Nutzungsverteilung

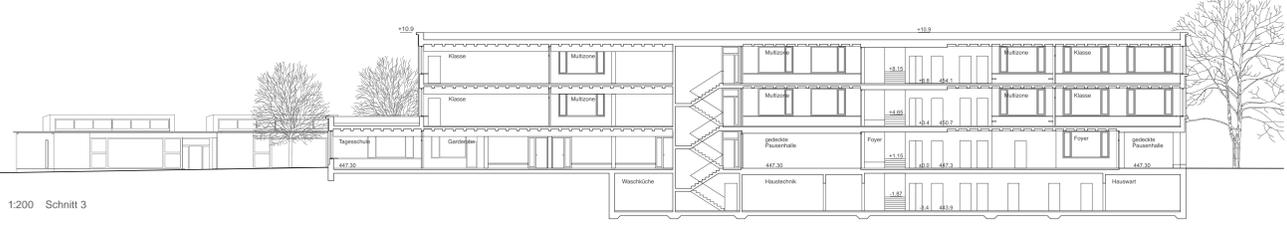
1:800 Schema Fluchtwege



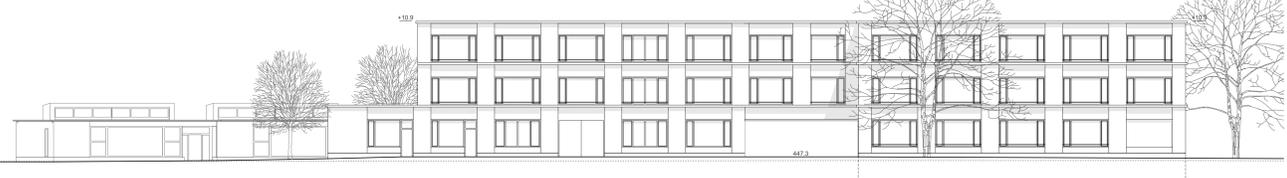
1:200 Ansicht Süd



1:200 Schnitt 1



1:200 Schnitt 3



1:200 Ansicht West



Neubau Primarschule Garderobe / Multiraum



Neubau Primarschule_Brückenraum



Neubau Kindergarten Hauptraum