ReMiFa

A

Neubau
Dreifachkindergarten
Kreuzgut

Städtebau und Landschaft

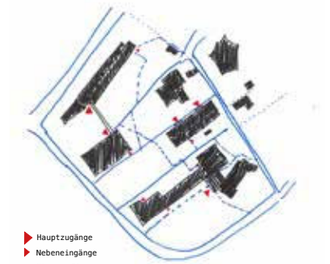
Der Kindergarten Kreuzgut liegt im ruhigen Wohnquartier und ist von Schulbauten verschiedener Epochen umgeben. Zwischen den bewaldeten Hügeln im Nordwesten und der Freizeitanlage Dreispitz im Südosten bildet der Schulcampus mit dem historischen Kreuzgut ein wichtiges Bindeglied der umliegenden Freiräume. Das ländlich geprägte Kreuzgut mit seinem alten Flurweg sowie der ökologisch akzentuierte Aussenraum des neuen Schulhausanbaus prägen den Ort. Dennoch besteht im Wegenetz und in der Orientierung innerhalb des Areals und zur Nachbarschaft Optimierungsbedarf, auch hinsichtlich der allenfalls zukünftigen Erweiterung des Areals in Richtung dem Hauswartshaus.

Die Setzung des Neubaus stärkt den städtebaulichen Dialog und schafft klare Wegbeziehungen. Mit der Positionierung zwischen den beiden geschützten Bestandsbäumen wird ein Gegenüber zum Schulhaus Kreuzgut geschaffen, wobei der Kopfbau als zweigeschossiges Volumen mit der Schulinsel die Mitte akzentuiert und der Längskörper zur Südseite hin zurückhaltend und eingeschossig in Erscheinung tritt.

Die neue Adressierung und Spielachse stärkt das übergeordnete Raster der Anlage. Die Vorzonen der Gruppenräume werden eindeutig zugeordnet. Die grosse Eiche wird von einer Rundbank umrahmt. Im Garten des Kindergartens entsteht ein kompakter Erlebnisraum mit Spiel- und Lernpfad, Werk- und Bastelnischen, Spielwiese und Sandspielbereich, ergänzt durch Elemente wie Hasel-Wäldli, Zauberhütte und Vogeltränke. Der neue Aussenraum spricht alle Sinne an, es kann beobachtet, gerochen und genascht werden – Angebote, die ausserhalb der Betreuungszeiten auch der Nachbarschaft offenstehen. Die Freiraumabgrenzungen reagieren adäquat auf ihre Umgebung: niedrige Hecken als Puffer zu Laufbahn und Kreuzgutweg, eine vielseitig ausgestaltete Spielmauer an der Eingangsseite sowie ein transparenter Zaun zum Schulgelände, der Austausch ermöglicht. Unter dem bestehenden Obstbaumbestand entsteht ein kleiner Naschgarten. Zahlreiche Ausstattungselemente werden im Sinne des Re-Use weiterverwendet und stärken die materielle Kontinuität.

Markante Bestandsbäume wie die Eiche und Linde werden sorgfältig integriert und mit weiteren Arten ihrer Gattung bereichert. Ergänzende Obstgehölze setzen Orientierungspunkte und stärken die ländliche Atmosphäre des Areals. In der niedrigen Spielmauer sind offenporige Strukturen aus Stampfbeton, Lehm und Holzfragmenten eingelassen, welche als Nist- und Rückzugsorte für Kleinstlebenwesen dienen. Das Regenwasser wird sichtbar geführt: Offene Rinnen leiten in flach vertiefte Spiel- und Versickerungszonen, welche von standortgerechten Säumen und Ruderalflächen begleitet werden. So entsteht ein robuster, ökologisch wirksamer Freiraum mit hoher pädagogischer Qualität.






Visualisierung Gartenperspektive

Organisation

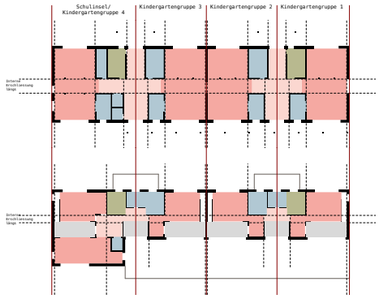
Eine freundliche und logische Einfachheit prägt den Holzbau im Innern und strahlt gegen Aussen. Der Entwurf des Kindergartens basiert auf einem Achsraster von 1,25 x 1,25 Meter, welches vom Bestandsgebäude übernommen wurde. Das beibehaltene Raster der Holzkonstruktion gewährt und vereinfacht die effiziente Wiederverwendung der katalogisierten konstruktiven Elemente.

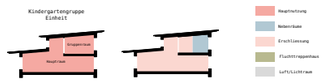
Zwei grosszügige Vordächer markieren die Eingänge zu den Kindergärten und zur Schulinsel. Es teilen sich jeweils zwei Gruppen einen Eingangsbereich. Die Eingangszone durchstösst den Bau in Querrichtung, weitet sich zur Gartenseite und stärkt die Verbindung zwischen Innen- und Aussenraum. Der weitläufige Eingangsbereich bietet als Garderobe genügend Raum für zwei Kindergartengruppen und funktioniert als interne Weg- und Sichtverbindung. Um die Garderobe sind über Kreuz, klar und effizient, die Toiletten, Fluchttreppen und Materialräume angeordnet. Entlang der mittigen Längsachse befinden sich die Eingänge zu den Haupträumen bzw. Schulinsel. Die Längsachse gliedert den Bau in der Länge durch eine Abfolge von Licht- und Lufträumen rhythmisch und schafft visuelle, wie auch physische Bezüge auf unterschiedlichen Ebenen.

Die Grundrisse der Kindergärten und der Schulinsel sind identisch. Die Haupträume sind alle ebenerdig und im Sinne einer grösstmöglichen Anbindung an den Aussenraum von Norden nach Süden durchgesteckt. Die offenen und grosszügigen Räume werden mit einfachen Einbauten in verschiedene Zonen unterteilt. Ein multifunktionales Schrankelement kann in Kombination mit Filzvorhängen an unterschiedlichen Stellen im Raum positioniert werden, um individuelle Spiel-/ Theater-/ Malnischen oder Rückzugsorte zu schaffen.

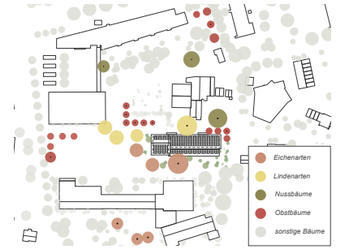
Über die interne Treppen gelangt man zu den darüberliegenden Gruppenräumen. Die ruhigen, übersichtlichen und hellen Räume unterstützen die Konzentration der Kinder, ebenso werden betriebliche Synergien zwischen den Gruppen erleichtert. Der zusätzliche Zugang über die Garderobe und das Fluchttreppenhaus ermöglicht eine getrennte Nutzung beider Räume. Alle Haupt- und Gruppenräume sind barrierefrei zu gänglich.
Die Materialraumflächen sind pro Gruppe auf zwei geschlossene Räume im EG und OG aufgeteilt und jeweils den Haupt- bzw. den Gruppenräumen zugeordnet. Im Erdgeschoss ist der Materialraum als begehbare Schrankwand dem Hauptraum direkt angegliedert und ermöglicht, falls erwünscht, eine flexible Raumerweiterung.

Piktogramme Nutzungseinheiten

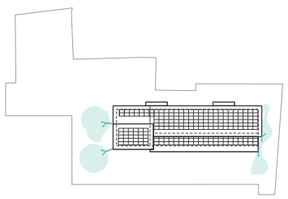




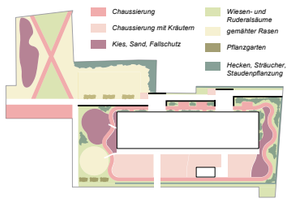
Baumkonzept



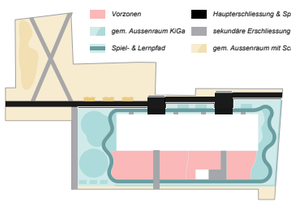
Regenwassermanagement



Materialisierung und Vegetationsflächen

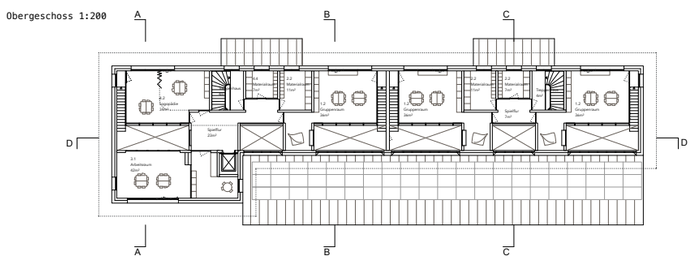


Zonierung

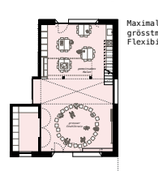




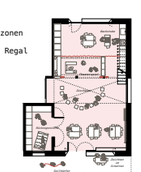
Obergeschoss 1:200



Hauptraum mit Zonierungsmöglichkeiten


Maximale Entität, grösstmögliche Flexibilität


Pos.1
individuelle Raumzonen
mobiles
multifunktionales Regal


Pos.2
akustisch wirksame Vorhänge ermöglichen diverse Spiel-/ Aufführungszonen

Materialraum wird zur Erweiterung als Rückzugsnische

ReMiFa

B



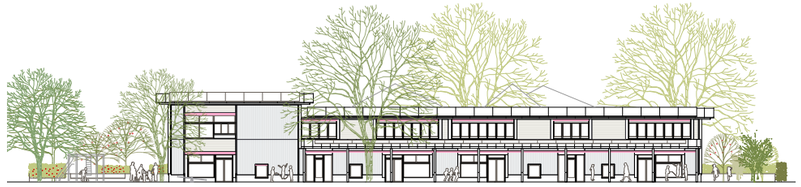
Ansicht Ost 1:200



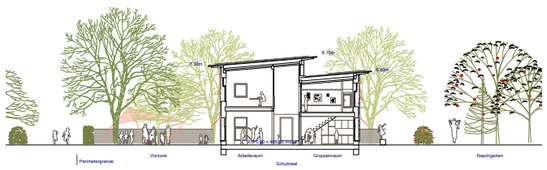
Ansicht Nord 1:200



Ansicht West 1:200



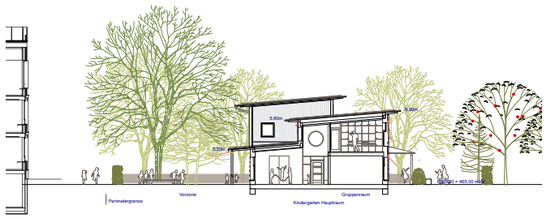
Ansicht Süd 1:200



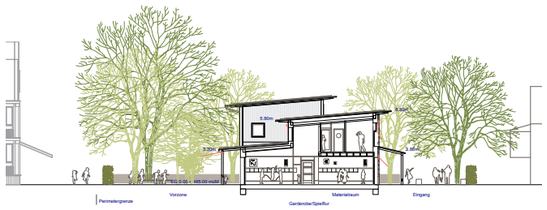
Schnitt A–A 1:200



Schnitt D–D 1:200



Schnitt B–B 1:200



Schnitt C–C 1:200

C Dachaufbau

Solarpaneele	
Zinkblech Doppelstehfalzdeckung, ggf. Weißblech (re-use)	
Holz Fichte Schalung	24 mm
Holz Fichte Konterlattung	40 / 80 mm
Holzfaserdämmplatte	22 mm
Holzfaserdämmplatte	240 mm
Abdichtungsbahn	
Holzmehrschichtplatte	27 mm
Balkenlage	320 x 100 mm
dazw. Holzwolle Akustikplatte	25 mm

A Aussenwand

Holzschalung liegend (re-use), Nut und Feder	210 / 20 mm
Holzschalung stehend, mit Schlammfarben gestrichen	120 / 24 mm
Lattung (horizontal + vertikal)	30 mm + 27 mm
Fassadenbahn	
Weichfaserplatte	60 mm
Wärmedämmung/Holzrahmen	200 mm
OSB-Platte	15 mm
Lattung (30 mm ausgedämmt)	50 mm
Holz 3-Schichtplatte, gestrichen	19 mm

B Hohlkastendecke mit Lehmziegel

Riemenparkett	24 mm
Dämmung Trittschall	30 mm
Holz 3-Schichtplatte	60 mm
Balkenlage	240 mm
inkl. Blindboden	19 mm
mit Lehmziegel und	110 mm
Akustikdämmung	40 mm
Holz 3-Schichtplatte, geölcht	60 mm

D Bodenaufbau

Riemenparkett	24 mm
Dämung Trittschall	30 mm
Wärmedämmung EPS	140 mm
Stahlbeton	200 mm
Magerbeton	50 mm

Sockel
Beton Aufkantung
Perimeterdämmung
Sockelelement Beton

Fassadenschnitt und Ansicht 1:50



Visualisierung Garderobe/Spielflur



Visualisierung Gruppenraum OG



Visualisierung Hauptraum

Tragwerk

Der Entwurf des Tragwerks zeigt eine klare räumliche Struktur auf und beschränkt sich auf ein bescheidenes Sprungmass, welches sich an den Querschnitten der vorhandenen Balken orientiert.
Zwei Drittel der Holzbalken des Bauteilkataloges werden für die Haupttragkonstruktion der Decken über dem EG wiederverwendet und wo notwendig ergänzt. Um die Wiederverwertbarkeit zu gewährleisten müssen alle Träger auf bestehende Durchbiegung geprüft werden. Die Balken werden zur Hohlkastendecke zusammengefügt, dadurch wird die Tragfähigkeit der Konstruktion an die neuen räumlichen Anforderungen angepasst. Als vorgefertigte Bauteile können die Deckenelemente leicht montiert werden. Die Hohlkastenelemente entsprechen den Schall- und Brandschutzanforderungen und weisen die notwendige Steifigkeit auf.
Das elegante Pultdach mit durchlaufendem Sprungmass wird grösstenteils durch neue Träger ausgebildet. Die Aussenwände, wie auch die Innenwände sind als Holzständerkonstruktion ausgebildet, was eine hohe Vorfertigung der Bauteile im Werk ermöglicht. Die Innenwände sind akustisch durch das versetzte Holzständerwerk entkoppelt. Die Horizontallasten werden über die tragenden Wandscheiben zu Boden gebracht.
Für die Gründung des Baus sind je nach Tragfähigkeit des Grundes Streifenfundamente vorgesehen, hierbei wird auf einen ressourcenschonenden Materialverbrauch geachtet. Die aufliegende Bodenplatte ist niedrig armiert und mit einem möglichst hohen Anteil an Recyclingbeton gegossen. Eine Aufkantung bildet den Sockel, der den Holzaussenwänden/Stützen den notwendigen Feuchteschutz garantiert.

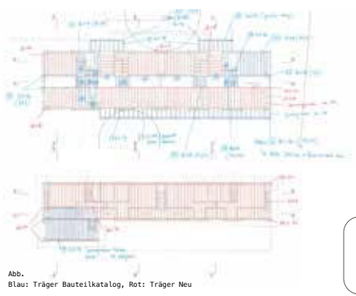
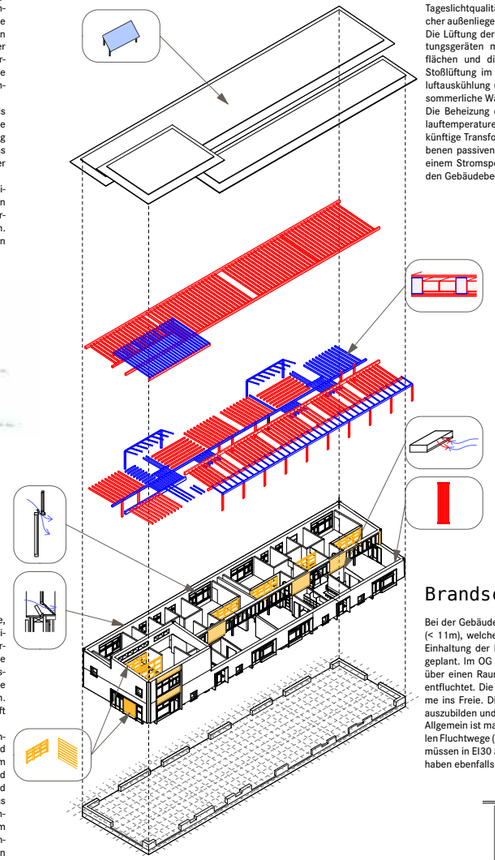


Abb.
Blau: Träger Bauteilkatalog, Rot: Träger Neu

Material/Kreislauf

Der Entwurf integriert in differenzierter Weise die vorhandenen Bauteile, wobei Dauerhaftigkeit und Ersetzbarkeit sich als vordergründige Werte zeigen. Das feinausgearbeitete Tragwerk ermöglicht die mehrheitliche Wiederverwendung der Holzkonstruktion und ist auf zuzügliche Materialbestände aus weiteren Bauteillagern ausgelegt. Die zur Verfügung stehende Holzfassadenbekleidung wird gesamthaft weiterverwendet. Ebenfalls kann eine Vielzahl der Türen und Fenster im Innern des Gebäudes eingesetzt werden. Nach dem Rückbau gereinigt werden diese Bauteile mit Sorgfalt geprüft und bei Bedarf ihre Oberflächen ausgebessert, ersetzt oder ergänzt.
Bei der Materialisierung der Räume wird das Augenmerk auf die Natürlichkeit und Robustheit der Oberflächen, sowie auf eine mit geringem Aufwand verbundene Erneuerung gelegt. Die gelben Fassadenelemente, welche im Obergeschoss als Trennwände eingebaut werden, wie auch die Türen und Schränke setzen bunte Akzente in der sonst hellen, zurückhaltenden und naturbelassenen Materialität des Innenraums. Die Innenwände sind aus Holz, weiss lasiert, der Boden in den Haupt- und Gruppenräumen ist ebenfalls aus Holz. In den Garderoben geben die erdfarbene Ziegelfliessen dem Raum eine robuste und warme Optik. In dieser akustisch stark beanspruchten Zone dämpfen karmesinrote Filz-Pinnwände den Raum und bieten einen farbigen Hintergrund zum Präsentieren der Zeichnungen, Scherenschnitte und Collagen der Kinder. Nach Aussen zeigt sich der Baukörper in einer dezenten, taubenblau lasierten Holzverkleidung. Mit den wiederverwendeten Holzlatten (Gelbbeige), den neuen Fenstern (Blau) und dem textilen Sonnenschutz ergibt sich ein ruhendes Gesamtbild, dass sich in den bestehenden Kontext harmonisch einfügt.



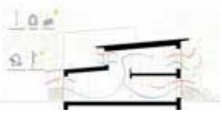
Energie, Lüftung und Komfort

Der Wärme-, Kälte und Strombedarf des Gebäudes wird zunächst durch passive Maßnahmen so weit wie möglich reduziert: Sehr gute Wärmedämmung und eine wärmebrückenreduzierte Konstruktion reduzieren die Transmissionsverluste. Die Fensterflächen sind angemessen für eine optimale Tageslichtqualität, sodass der Kunstlichtbedarf begrenzt wird. Ein beweglicher außenliegender Sonnenschutz minimiert unerwünschte solare Lasten.
Die Lüftung der Gruppenräume erfolgt mit zugeordneten dezentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung. Ausreichend große Öffnungsflächen und die Möglichkeit zur Querlüftung erlauben eine effiziente Stoßlüftung im Sommer und in den Übergangszeiten. Eine freie Nachtlauskühlung über witterungs- und einbruchgeschützte Öffnungen führt sommerliche Wärmelasten ab.
Die Beheizung der Räume erfolgt über Heizkörper, die auf niedrige Vorlauftemperaturen ausgelegt sind. Dies entlastet das Nahwärmenetz für zukünftige Transformationen. Kühlung soll ausschließlich durch die beschriebenen passiven Maßnahmen erfolgen. Eine PV-Anlage auf dem Dach mit einem Stromspeicher zur optimierten Eigenstromnutzung deckt bilanziell den Gebäudebedarf.

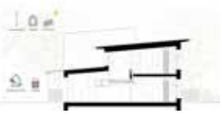
Nächtliche Auskühlung (Sommer)



Lüftungsschema (Sommer)



Heiz/Belüftungsschema (Winter)



Brandschutz

Bei der Gebäudegeometrie handelt es sich um ein Gebäude geringer Höhe (< 11m), welches der Nutzung Schule (Kindergarten) zuzuordnen ist. Zur Einhaltung der Fluchtweglängen sind zwei vertikale Fluchttreppenhäuser geplant. Im OG betragen die Fluchtweglängen max. 20 m und dürfen nur über einen Raum führen. Im EG werden die Haupträume direkt ins Freie entfluchtet. Die Fluchtwege der Materialräume führen über die Haupträume ins Freie. Die Garderoben- und Flurflächen sind nicht als Fluchtwege auszubilden und können als Aufenthalts-/ Spielflure genutzt werden.
Allgemein ist man bei der Materialwahl der Räume frei, lediglich die vertikalen Fluchtwege (Treppenhäuser), sowie der Technikraum und der Liftschacht müssen in EI30 ausgeführt werden. Das Tragwerk und die Geschossdecken haben ebenfalls einen Feuerwiderstand von 30 Minuten aufzuweisen.

