



Situation 1:500



STÄDTEBAU

KLARE SETZUNG UND GROSSER AUSSENRAUM

Der Neubau des Kindergartens integriert sich harmonisch in die Schulanlage Kreuzgut, behält aber durch die klare Setzung an der Kreuzgutstrasse seine eigenständige Adresse. Als kompaktes zweigeschossiges Volumen lässt der Neubau einen grossen Freiraum im gut besonnten Südwesten frei. Die Setzung diagonal zum Schulneubau Kreuzgut ermöglicht weite Blickbezüge in die jeweils gegenüberliegenden Aussenräume. Durch die kompakte Setzung können zudem alle geschützten Bäume erhalten werden.

AUSSENRAUM

NATURNAHE UND ANREGENDE UMGEBUNG

Der Aussenbereich des Kindergartens ist durch eine Hainbuchenhecke geschützt. Mehrere Tore stellen die Verbindung zum übrigen Schulareal her, wobei der Hauptzugang über den Kreuzgutweg erfolgt, wo die Kinder über einen gedeckten Ankunftsraum ins Foyer gelangen. Von der teilweise überdachten Vorzone auf der Gartenseite führt ein Erlebnispfad aus verschiedenen Materialien durch die Anlage zu den verschiedenen Spielgeräten und Aussenplätzen. Die drei bepflanzten Hügel schaffen eine optische Gliederung der verschiedenen Bereiche und bieten Platz für Spiel, Versteck, Aussichtspavillon und Rutschbahn. Sämtliche Spielgeräte und das vorhandene Mobiliar finden wieder Verwendung. Ebenso die grossformatigen Betonplatten und Holzbeläge. Neue Sitzgelegenheiten in Form von runden und geraden Holzbänken werden im gleichen Stil wie in der Schulanlage bereits vorhanden, ergänzt.
Die Beläge sind sickerfähig oder werden seitlich in die Grünfläche entwässert, ebenso wird das Dachwasser einer Versickerungsmulde zugeführt, sodass das Wasser nach dem Prinzip der «Schwammstadt» den Pflanzen vollumfänglich zur Verfügung steht. Die erhaltenswerte Stieleiche, die geschützte Sommerlinde und der grosse Nussbaum, sowie die bestehenden Wildsträucher und mehrere Obstbäume bilden einen integrierten Bestandteil des Aussenraums, tragen sie doch wesentlich zur Kulisse und Atmosphäre des Ortes bei. Der in die Terrasse integrierte Baum mit überhoher Krone verstärkt zusätzlich den Eindruck, dass das Gebäude von einer grünen Oase umgeben ist. Weitere einheimische Bäume und Sträucher im Bereich des heutigen Provisoriums sorgen für zusätzlichen Sichtschutz und im Sommer für Schatten und Temperaturausgleich. Lediglich zwei Traubenkirschen und einige Apfelbäume werden zugunsten der Neugestaltung entfernt.
Der Verbindungsweg von der Turnhalle Hohberg zum Schulhaus Kreuzgut knüpft mit seinen freien, mäandrierenden Formen an die kürzlich fertiggestellte Freiraumgestaltung beim Erweiterungsbau des Schulhauses Kreuzgut an. Blumenwiese, Ruderalflächen, Wildhecke, Birkenhain und Hainbuchenallee schaffen in diesem Bereich vielfältige naturnahe Lebensräume mit hoher Biodiversität und laden zusammen mit den Rundbänken auch zum Verweilen ein.

ORGANISATION UND ERSCHLIESSUNG

EINFACHE GLIEDERUNG UND VERBINDUNG DER BEIDEN SEITEN

Die klare Gliederung des Gebäudes in vier Einheiten über zwei Geschosse mit mittiger Erschliessung ermöglicht eine gute Orientierung. Auf beiden Geschossen verbindet eine mittlere Garderobenschicht die Eingangsseite mit der Gartenseite. Die Raumschicht an der Kreuzgutstrasse nimmt die Sanitäranlagen sowie den Arbeitsraum auf.
Im Erdgeschoss bildet eine gedeckte Loggia einen Ankunftsraum an der Kreuzgutstrasse, während auf der Gartenseite eine Plattform die Vorzonen der Kindergärten aufnimmt. Der Kindergarten und die Schulinsel im Obergeschoss werden über Freitreppen direkt in den Aussenraum geführt. Die Treppe der Schulinsel führt über einen Durchgang im Südosten direkt ins Schulareal, während die Treppe des Kindergartens in den Garten führt. Die Schulinsel ist aufgebaut wie ein Kindergarten, so dass diese in Zukunft als vierter Kindergarten genutzt werden kann.
Der Kindergarten ist von einer umlaufender Hecke umgeben. Diese wird partiell von Gartentörchen durchbrochen, so dass der Aussenraum des Kindergartens an die Schulanlage angebunden wird und auch ausserhalb der Betriebszeiten von der Öffentlichkeit genutzt werden kann. Direkt neben dem Haupteingang sind gut auffindbar die Veloabstellplätze für die Lehrpersonen platziert.

ARCHITEKTUR UND PÄDAGOGIK

MEHRFACHNUTZBARKEIT, TRANSPARENZ UND NATURRAUM

Ein flexibles Raumgefüge setzt die Anforderungen an ein offenes Betriebskonzept räumlich um: Mittels Schiebetüren werden vielseitige Raumbezüge geschaffen, die eine hohe Transparenz schaffen und unterschiedliche Nutzungsszenarien zulassen. Die ehemaligen Fassadenelemente des Kindergartens Kreuzgut werden in das Raumgefüge integriert und kommen neu als transparente Raumteiler wieder zur Geltung. Durch Vorhänge kann der gewünschte Grad der Einsichten individuell angepasst werden, so dass je nach Bedarf offenere oder geschütztere Lernumgebungen geschaffen werden können.
Im Bereich der aussenliegenden Plattform ist jeder Kindergartenklasse ein Aussenraum zugeordnet, wo man geschützt vor Sonne und Regen sitzen und spielen kann. Durch die grosszügigen Verglasungen ist der Übergang zwischen Innen und Aussen fliessend. Damit kann der Unterricht situativ gestaltet und in den Aussenraum ausgedehnt werden. Als spezifisches Element wird hier ein Baum gepflanzt, der durch die Plattform wächst. Dieser bringt den Naturraum bis an das Haus und schafft eine optische Verbindung der beiden Geschosse.

AUSDRUCK UND MATERIALISIERUNG

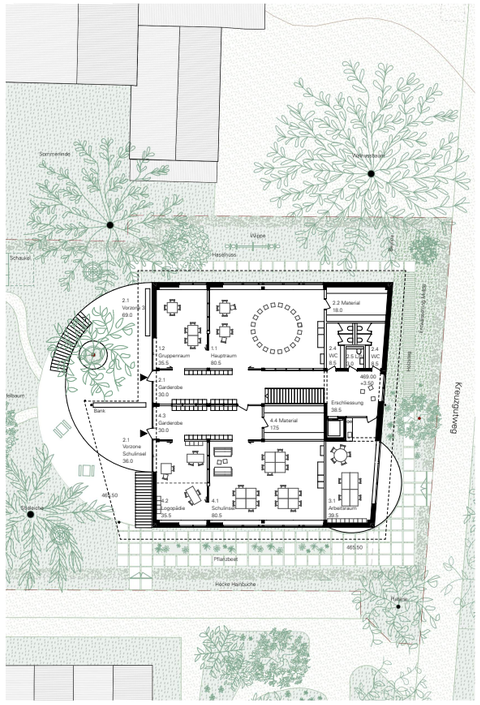
EIN NEUER KINDERGARTEN MIT VERTRAUTEN ELEMENTEN

Im Innenraum wirkt eine helle und heitere Farbstimmung: Roh belassende Wände und Decken aus Holz sowie weiss lackierte Raumtrenner - die ehemaligen Fassadenelemente des Kindergartens Kreuzgut mit ihrer einprägsamen Gestalt finden hier ein zweites Leben - und Schiebetüren wechseln sich ab mit braunroten Sitzmöbeln und Vorhängen in Pistaziengrün.
Eine dünne Haut aus diagonal vernagelten Holzlatten - die bestehenden Holzschalungen der beiden Kindergärten werden dafür wiederverwendet - zieht sich um das Gebäude und nimmt abwechselnd aussenliegende Loch- und Bandfenster mit aussenliegenden Stoffmarkisen auf. Zur Gartenseite hin öffnet sich die Fassade stärker und vermittelt so zu den Vorzonen, die unter- und oberhalb der vorgelagerten Plattform angegliedert sind. Die Plattform liegt auf dünnen Stahlstützen auf und führt die Leichtigkeit des Ausdrucks im Aussenraum fort. Das Haus wird von einem Schmetterlingsdach bedeckt, dass leicht über dem Gebäude zu schweben scheint und sich partiell in den Garten zieht, womit an dieser Stelle ein gedeckter Aussenraum über der Plattform entsteht. Die Untersicht in Wellblech lässt nicht erahnen, dass das eigentliche Dach extensiv begrünt und mit PV-Paneelen belegt ist.

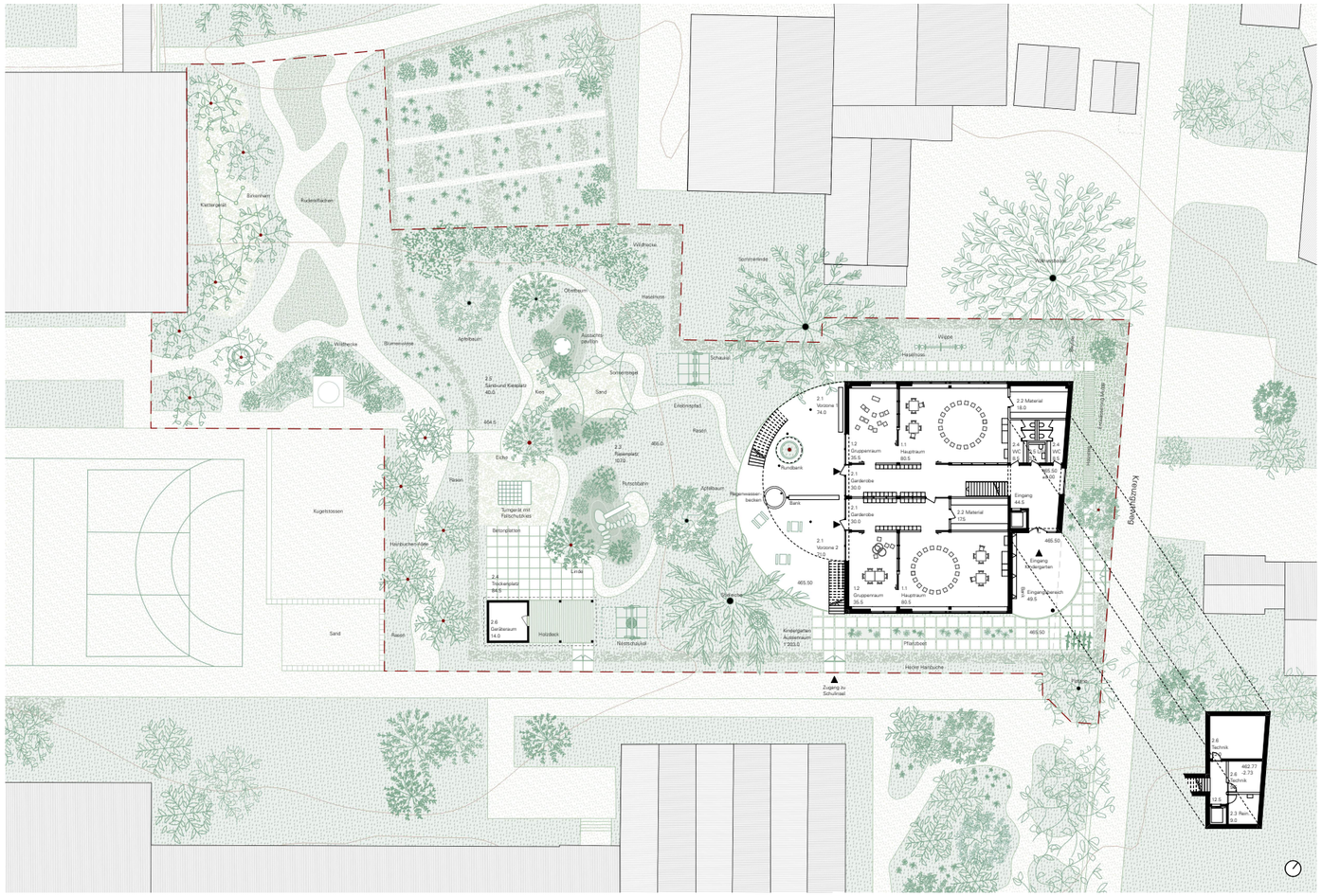
NACHHALTIGKEIT

KREISLAUFWIRTSCHAFT UND RE-USE

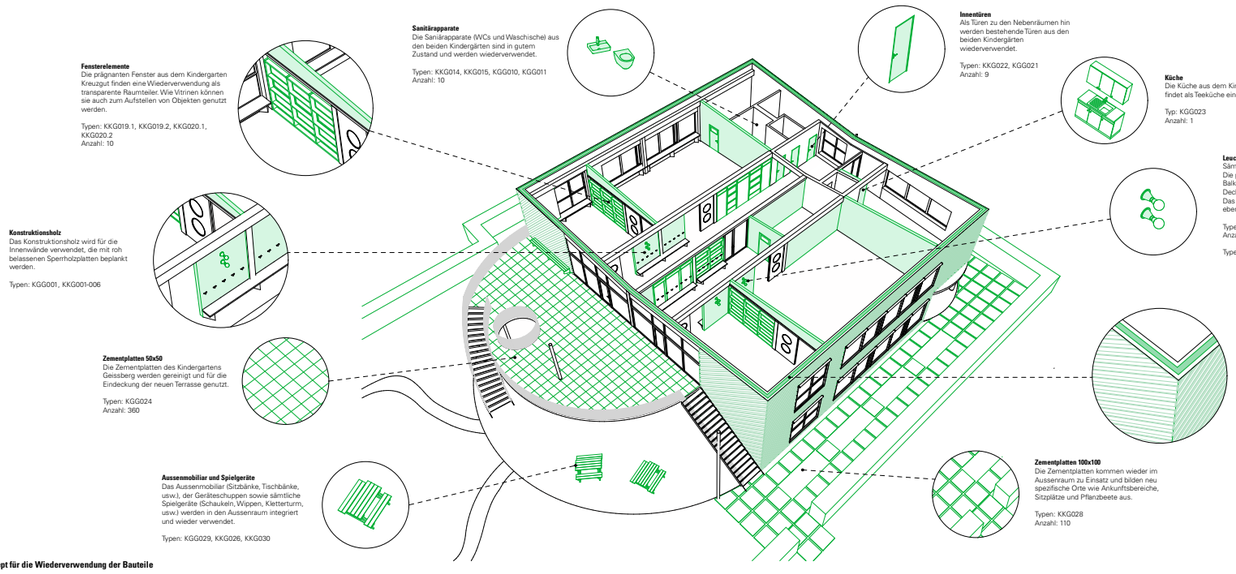
Nachhaltiges Bauen hat zum Ziel mit optimierter CO2-Bilanz den Energie- und Ressourcenverbrauch über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes hinweg zu minimieren. Das Projekt ermöglicht durch die Effizienz seiner Struktur, Konstruktion und Materialität eine Optimierung der Ökobilanz. Das Gebäude ist klar konstruiert und wirkt dank konsequenter Systemtrennung als Bauteillager. Die Materialien sind robust und langlebig gewählt, so dass sie einfach repariert und unterhalten werden können.
Die abgegebene Bauteilliste der beiden Kindergärten wurde sorgfältig geprüft und anhand des Re-Use-Potenzials der Bauteile ein gesamtheitliches Konzept für die Wiederverwendung ausgearbeitet. Das Konzept fokussiert auf die Wiederverwertung von Bauteilen für die Fassade, den Ausbau und den Aussenraum. Das Konzept wird im abgebildeten Schema detailliert erläutert.



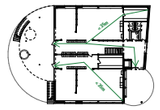
Grundriss 1. Obergeschoss 1:200

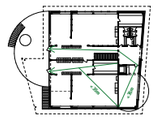


Grundriss Erdgeschoss mit Umgebung 1:200

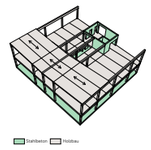


Konzept für die Wiederverwendung der Bauteile





Schema Brandschutz 1:500

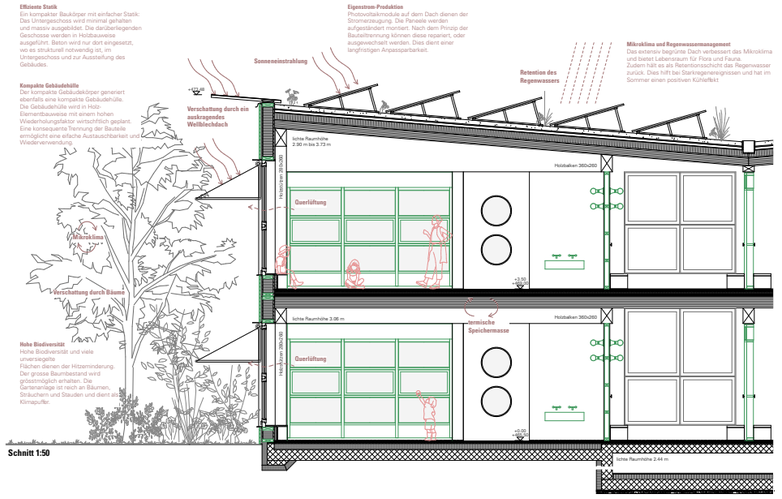


Schema Statikkonzept





Ansicht 1:50



Schnitt 1:50

Dachaufbau

Photovoltaik Modul	
Dachbegrünung extensiv	
Substrat	100 mm
Filtervlies	10 mm
Drainschicht / Wurzelschutz	40 mm
Dachabdichtung	10 mm
Dämmung PUR ALU	160mm
Dampfbremse, PBD EVA 35	10 mm
Brettsperrholz Decke CLT	200 mm

Wandaufbau - Fassadenelement

weiss laseirtes Nadelholz	20 mm
Hinterlüftung	40 mm
Fassadenfolie	1 mm
Gipsfaserplatte	15 mm
Holzständer / Dämmung	240 mm
OSB Platte	25 mm
Holzlattung / Dämmung (Installation)	60 mm
Sperrholzplatte	15 mm

Wandaufbau - Fensterebene

Holzfenster Fichte weiss lasiert
2-fach Isolierverglasung
Stoffstoren ausstellbar

Bodenaufbau - Holzdecke

Calciumsulfat Unterlagsboden mit Bodenheizung	60 mm
PE Folie	
Trittschalldämmung Steinwolle	20 mm
Wärmedämmung EPS	20 mm
Schüttung	80 mm
Brettsperrholz Decke CLT	260 mm

Bodenaufbau - Stahlbeton Decke zu Erdreich

Calciumsulfat Unterlagsboden mit Bodenheizung	60 mm
PE Folie	
Trittschalldämmung Steinwolle	20 mm
Wärmedämmung EPS	140 mm
Stahlbetondecke	250 mm

Bodenaufbau UG zu Erdreich

Plattenbelag	20 mm
Wärmedämmung EPS	120 mm
Stahlbeton	250 mm
Splitt	30 mm
Magerbeton	50 mm

TRAGWERK

FLEXIBLES RAUMGERÜST IN HOLZBAUWEISE

Das Gebäude ist in Schichten aufgebaut: Einheiten von Hauptraum und Gruppenraum bilden dabei jeweils die äusseren Schichten während Garderoben und die Erschliessung die beiden mittleren Schichten bilden. Diese Schichten werden frei tragend überspannt und lagern auf Unterzügen und Stützen auf. Mit diesem Raumgerüst ist das Gebäude einfach strukturiert, flexibel und anpassungsfähig.
Das Deckentragwerk des Gebäudes sieht eine Holzdecke aus 26cm (im Erdgeschoss), respektive 20cm (im Dachgeschoss) starken Brettsperrholzplatten vor, die jeweils in Gebäudequerrichtung spannt. Das flächige Holztragwerk kann einfach, rasch und mit einem hohen Vorfertigungsgrad aufgerichtet werden. Zusammen mit der darüber eingebrachten Schüttung sowie dem Unterlagsboden erfüllt das System die bauakustischen Anforderungen.
Das Gebäude wird durch den Liftkern sowie die durchgehenden Wände im Eingangsbereich in Massivbauweise gegen Wind und Erdbeben stabilisiert. Das Tragwerk im Untergeschoss ist in massiver Ortbetonbauweise mit Flachdecken vorgesehen. Die Fundation der Gebäudelasten erfolgt konsequent flach in den tragfähigen Schichten.
Der Neubau soll punkto Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit durchdacht sein. Entsprechend wurde bei der Wahl des Tragwerkskonzepts darauf geachtet, mit einfachen, sich wiederholenden Systemen eine hohe Material- und Kosteneffizienz zu erreichen, womit beiden Aspekten gleichermassen Rechnung getragen werden kann. Durch den Einsatz zementreduzierter Betonsorten nach Anhang ND der Betonnorm und emissionsoptimierter Zemente können die in massiver Bauweise gehaltenen Bauteile bezüglich der ökologischen Nachhaltigkeit weiter optimiert werden. Gemeinsam mit der konsequenten Optimierung der Bauteilstärken gelingt damit ein entscheidender Beitrag zur Reduktion der Treibhausgasemissionen ohne die Wirtschaftlichkeit der Konstruktion in Frage zu stellen.

ENERGIE

LOW-TECH UND ENERGIESPARENDER BETRIEB

Die Gebäudetechnik folgt einem Low Tech-Ansatz und ist auf das Wesentliche reduziert. Sie erfüllt die Anforderungen des SIA-Klimapfads 390/1 in Kombination mit dem Minergie Eco-Standard hinsichtlich Energieeffizienz, Komfort und grauer Energie. Die umlaufenden Räume können natürlich belüftet werden, einzig die Sanitärräume werden mechanisch belüftet. Die Beheizung erfolgt über die geplante Fernwärme-Zentrale auf dem Schulareal. Der aussenliegende, textile Sonnenschutz ermöglicht ein gute Verschattung ohne den Lichteintrag massgeblich zu verringern. Das Vordach sowie die Plattform auf der Südwest-Seite gewährleisten eine ständige Verschattung ohne zusätzlichen Sonnenschutz.
Das Regenwasser wird von der Dachfläche gesammelt und in ein Retentionsbecken auf der Nordostseite sowie ein Auffangbecken zur Bewässerung der Gartenanalge auf der Südwestseite geleitet. Die Sanitärinstallationen entsprechen den Vorgaben des Minergie-Standards.
Die Photovoltaikanlage liefert erneuerbaren Strom für den Eigenbedarf. Die elektrische Installation und Beleuchtung sind energieoptimiert und mit Bewegungs- bzw. Helligkeitssensoren ausgestattet. Es werden schadstoffarme Materialien und effiziente Apparate eingesetzt. Damit wird ein ressourcenschonender und wartungsarmer Betrieb sichergestellt.

BAUABLAUF

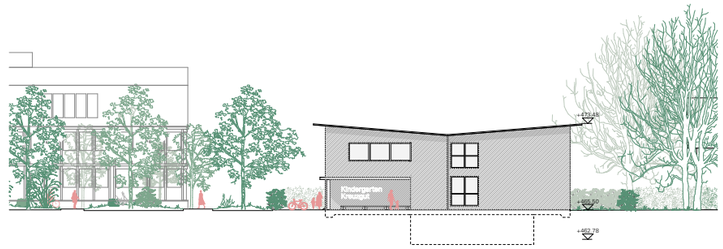
ERSTELLUNG UNABHÄNGIG DES PAVILLON-BETRIEBS

Die Erstellung des neuen Kindergartens erfolgt in zwei Etappen: In der ersten Etappe wird das Gebäude sowie ein erster Teil des Aussenraums erstellt. Der Pavillion kann während der Bauzeit weiter benutzt werden. Nach der Bauvollendung wird der Pavillon zurückgebaut und der verbleibende Teil des Aussenraums fertig gestellt.





Ansicht Südwest 1:200



Ansicht Nordost 1:200



Schnitt 1:200



Ansicht Südost 1:200