



Schwarzplan 1:5000

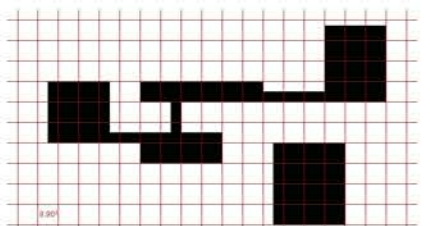
# Erweiterung Schulanlage Hinterbüel

## AchtMeterNeunzig<sup>2</sup>

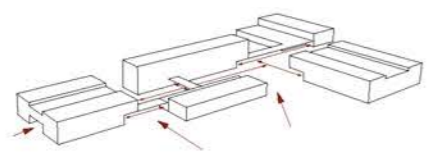
### Konzept

Die Schulanlage Hinterbüel liegt am nordöstlichen Rand der Gemeinde Wangen und gehört in ihrer Gesamtkomposition zu den herausragenden Beispielen der neuen Schweizer Architektur aus den 1950er und 1960er Jahren. Vor einer idyllischen Waldkulisse in leicht modelliertem Gelände sind verschiedene Baukörper in orthogonaler Ordnung auf dem Areal verteilt. In einer ersten Bauetappe wurde der dreigeschossige Haupttrakt, der eingeschossige Trakt mit den Haushaltungsschulräumen sowie das Turnhallegebäude mit der Abartwohnung erstellt - in einer zweiten Etappe der zweigeschossige Bau mit Klassenzimmern sowie Spezial- und Arbeitschulräumen und Schwimmhalle. Eingezogene und überdeckte Erdgeschosse sowie überdeckte Verbindungs- resp. Wandelgänge verleihen der Gebäudeanlage einen hohen Gebrauchswert. In Zusammenspiel mit dem sorgsam gestalteten Aussenraum, einem gemeinsamen Pausenhof sowie differenziert gestalteten Freiräumen wird die Architektur in eine spannungsvolle Beziehung mit der umliegenden Landschaft gesetzt.

Die Erweiterung der Schulanlage Hinterbüel wird seitens Autorschaft als das Weiterschreiben der bestehenden Gebäude- und Freiraumkomposition verstanden. Die aufgliederten Baukörper sind satellitenartig auf einem orthogonalen Raster von jeweils 8.90 Metern angeordnet. Das Raster erstreckt sich über die gesamte Schulanlage Hinterbüel und diente dem damaligen Architekten Hans Zaugg beim Entwurf der Anlage als strukturierendes Grundelement. Das bauliche Anknüpfen von HB III an die bestehende Schulanlage erfolgt auf der westlichen Seite mittels eines 2-geschossigen Baukörpers, welcher die Geschichte der Schulanlage auf selbstverständliche Art und Weise weiterschreibt. Der neue Gebäudekörper, konzipiert mit eingezogenen und überdeckten Erdgeschossbereichen, wird im Abstand von 1 1/2 Raster zum bestehenden Schulgebäude HB I sowie nordseitig an dessen bestehender Flncht verortet und ist auf einem Grundraster von jeweils 3 Rastern à 8.90 Metern aufgebaut. Ein neuer Verbindungs- resp. Wandelgang zwischen HB III und HB I bindet den neuen „Satellit“ an die bestehende Gebäudekomposition an. Die räumliche Verbindung beim HB I zwischen dem Haupttrakt sowie dem eingeschossigen Vorbau bleibt funktional bestehen und wird auf die Betondecke rückgebaut. Die nördliche Raumschicht vom eingeschossigen Trakt, d.h. Material- und Abstellraum, wird abgebrochen und die Nutzung zusammen mit dem eher temporär wirkenden Essbereich im Korridor neu im Zimmer neben dem Kochraum angeordnet. Ein zusätzliches, multifunktionales Klassenzimmer im Neubau kompensiert die Transformation des bestehenden Raums. Dieser subtile Eingriff in die vorhandene Bausubstanz ermöglicht den räumlichen Zusammenschluss der gesamten Schulanlage und generiert neue, spannungsvolle Aussenräume, welche nutzungsgerecht bespielt und entsprechend angeeignet werden können.



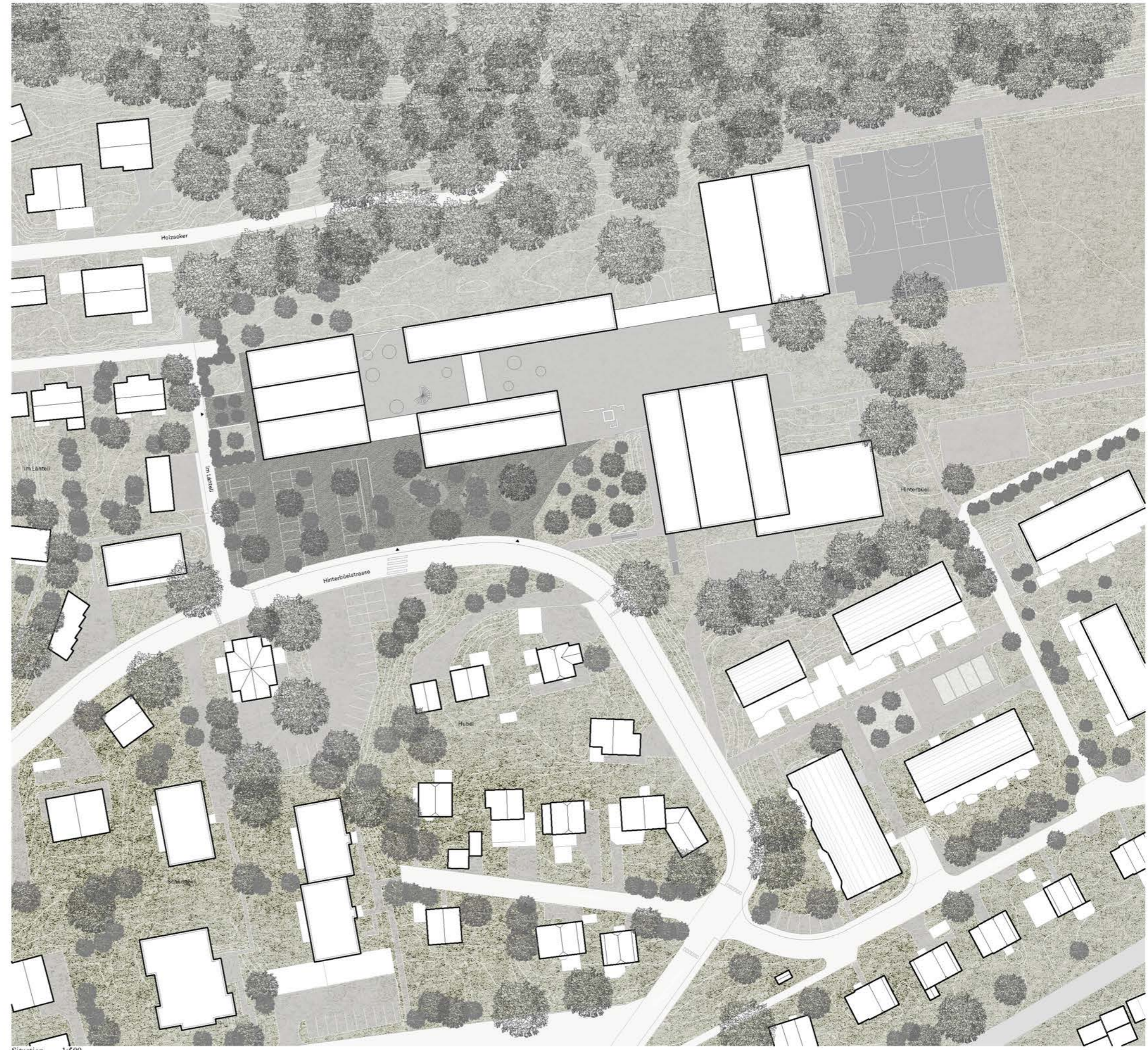
Schema Raster



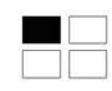
Schema Vernetzung

### Architektur

Der Gedanke eines übergeordneten, flexibel gestaltbaren Grundrasters zieht sich wie ein roter Faden durch den gesamten Neubau. Ein regelmässiges Stützenraster mit zentralem, freigespieltem Kern charakterisiert das Gebäude und gewährleistet dadurch maximale Flexibilität. Das Erdgeschoss beinhaltet auf der Westseite die Kindergartennutzungen, auf der Ostseite sowie im gesamten Obergeschoss sind die Schulräumlichkeiten untergebracht. Die beiden Nutzungen werden im Erdgeschoss strikt voneinander getrennt. Der Zugang zu den Kindergartenräumlichkeiten erfolgt von der Westseite her. Über einen einladenden Vorraum mit Garderobe, welcher zusätzlich als Gruppenraum genutzt werden kann, betritt man das Gebäude. Direkt angegliedert sind die beiden grosszügigen Kindergartenräume mit jeweils direktem Gartenbezug. Die erforderlichen Nasszellen sind im Kern angeordnet. Die Schulkinder betreten das Gebäude von der Ostseite resp. von der bestehenden Schulanlage her. Ein freundlicher Eingangsraum empfängt die Schulkinder, von wo aus die Bibliothek, welche kombiniert als Unterrichtszimmer genutzt werden kann, sowie ein Klassenzimmer als Ergänzung zur Rochade der Räumlichkeiten im HB I, erschlossen sind. Mittels zentraler Treppenanlage und direkt angrenzendem Lift gelangt man ins obere Geschoss. Vier

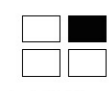


Situation 1:500





Erdgeschoss 1:200



Klassenzimmer, davon zwei Zimmer für bildnerisches und technisches Gestalten, besetzen die Ecken des quadratischen Grundrisses. Dazwischen angeordnet, flexibel in Anzahl, Grösse und Nutzung, sind der Gruppenraum, der Material- und Vorbereitungsraum sowie der Lehrpersonenbereich angeordnet. In den davorliegenden Raumnischen befinden sich die Garderöbengebiete für die verschiedenen Klassenräume. Im zentralen Kern sind die sanitären Einrichtungen untergebracht.

Das simpel konzipierte Rastersystem ermöglicht in jeder Hinsicht völlige Flexibilität. Je nach Bedarf resp. wachsender Schülerzahlen können zusätzliche Schulzimmer integriert werden, Schulräumlichkeiten vergrössert oder zusammengelegt werden, aus einem quer angeordneten Gruppenraum zwei längliche Gruppenräume gemacht oder auch ein komplett offenes Geschoss mit fließenden Räumen generiert werden.

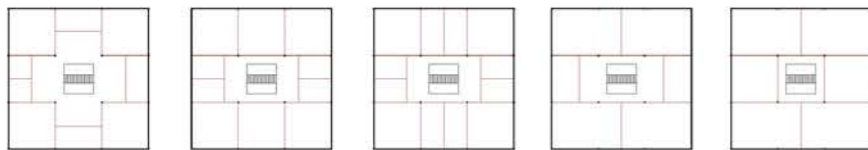
Zwischen den beiden Gebäuden HB I und HB III sind die geforderten, gedeckten Veloabstellplätze angeordnet. Diese werden natürlich mit grosszügigen Öffnungen von oben belichtet, dabei entstehen spannende Sichtbezüge und Interaktionsmöglichkeiten zwischen Velobereich und Pausenplatz. Mittels zentral liegender offener Treppe gelangt man in den Schulhof, von wo aus die Schultrakte HB I, HB II und HB III in kurzer Distanz erreicht werden können. Nach Bedarf kann auch der zentral angeordnete Lift benutzt werden. Der Technikraum ist zentral im Untergeschoss angeordnet.

### Konstruktion

Der Neubau wird in Hybridbauweise aus Holz und Beton konzipiert. Die Materialien akzentuieren über den differenzierten Einsatz die architektonisch-räumliche und die strukturell-konstruktive Bedeutung der einzelnen Gebäudeteile. Der Veloabstellraum sowie der im Gebäudezentrum angeordnete Erschliessungskern werden in Massivbauweise erstellt. Die Ortbetonbauteile werden dabei in CO<sub>2</sub>-angereichertem Recycling-Beton konzipiert, dieser ist ökologisch und nachhaltig, da neben der Verwendung von Betonabbruchgranulat zusätzlich CO<sub>2</sub> aus der Luft entnommen und langfristig im Beton gebunden wird. Die oberirdische Tragkonstruktion wird als Montagebau in Holz errichtet. Holz ermöglicht eine leichte Konstruktionsweise und ist CO<sub>2</sub>-neutral. Zudem führt ein hoher Vorfertigungsgrad zu einer einfachen und raschen Bauausführung vor Ort. Für die Deckenunterzüge und Stützen in Holz werden verleimte Träger aus leistungsfähigem Stabschichtholz aus Schweizer Buche (Fagus Suisse) eingesetzt, dadurch können die Trägerhöhen und Stützenquerschnitte auf ein Minimum reduziert werden. Weiter können durch den Einsatz von regionalem Buchenholz die Transportwege deutlich reduziert werden, womit ein wesentlicher Beitrag an die Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses geleistet werden kann.

Die Tragstruktur des doppelgeschossigen Neubaus mit quadratischen Grundrissabmessungen von 26 x 26 Metern wurde auf den Nutzungsanforderungen basierend entwickelt. Eine primäre Struktur aus Deckenträgern und Stützen aus leistungsfähigem Stabschichtholz in Schweizer Buche spannt 9 quadratische Felder auf, mit Achsmassen von 8,90 x 8,90 Meter. Die Felder werden über dem Erdgeschoss von 34cm starken Holz-Beton-Verbunddecken überspannt. Die Wahl der Verbunddecken aus 22 cm hohen Brettsperrholzdecken im Verbund mit einer 12 cm starken Betonplatte führt neben den verbesserten mechanischen Schwingeigenschaften vor allem auch zu besseren akustischen Schalldämmwerten aufgrund der zusätzlichen Masse und des mehrschichtigen Aufbaus. Im Dach, wo die Schwingeigenschaften weniger relevant sind, kann auf den zusätzlichen Einbau von Beton verzichtet werden. Dort wird eine Rippendecke mit verleimten Brettchichtholzträgern im Zusammenwirken mit einer kräftigen 3-Schichtplatte vorgesehen. Die Stabilisierung gegenüber horizontalen Lasten aus Wind und Erdbeben wird über den zentrisch angeordneten Erschliessungskern in Ortbeton gewährleistet.

Die gemeinsam im Team entwickelte Tragstruktur soll die Themen Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz direkt widerspiegeln. Regelmässige Spannweiten sowie ein hoher Grad an Vorfertigung ermöglichen eine ökonomische Bauweise mit kurzen Aufrichtzeiten. Die Ressourcen Holz und Recycling-Beton werden dabei sehr gezielt und bewusst eingesetzt.



Schema Flexibilität

### Ausdruck

Der Ausdruck des Gebäudes wird ähnlich der Grundkonzeption als das Weiterschreiben von auf dem Schulareal vorhandenen und vertrauten Gestaltungsprinzipien verstanden. Es soll nicht ein Kopieren von vorhandenen Mustern oder Materialien sein, sondern eine Transformation mit Gedanken über Nachhaltigkeit und zeitgemässen Anforderungen an Materialien und Technologien. Aus diesem Grund wird nebst der Gebäudekonstruktion ebenfalls der äussere Ausdruck in Holz gestaltet, einem nachhaltigen und ökologischen Baustoff, der sich harmonisch in die vorhandene Gebäudegesamtkomposition einliedert. Die innere Logik des Gebäudes und die Regelmässigkeit des Rasters wird an der Fassade entsprechend wiedergegeben. Mittels etwas markanteren horizontalen und vertikalen Holzelementen wird ein übergeordnetes Fassadenraster gebildet, ähnlich wie bei den Bestandesbauten HB I und HB II. Vertikale Holzelemente, welche vor den Fenstern und geschlossenen Brüstungselementen liegen, gliedern die einzelnen Rasterbereiche in sechs Felder, wobei jedes zweite Fensterelement nebst dem Hauptflügel ein hochliegendes, kipbares Fenster zum Lüften hat. Durch die davorliegenden, farbigen Stoffstoren entsteht je nach Tageszeit und innerer Nutzung ein vielfältiges und immer wieder änderndes Spiel an der Fassade. Der übergeordnete Fassadenrhythmus sowie die Proportionen schaffen eine subtile Verbindung zu den bestehenden Bauten und sind als Übersetzung resp. Transformation der vorgefundenen Formensprache zu verstehen.

### Freiraum

Der südliche Arealbereich ist zusammenhängend als grosser Baumhain geplant. Der gesamte Bereich ist locker durchsetzt mit unterschiedlichen Baumgrössen und -arten, wobei die bestehenden Bäume auf natürliche Art und Weise ins Konzept integriert werden. Unter dem grosszügigen Baumdach, das wie eine Art grüner Filter vor der Schulanlage wirkt, sind in westlicher Richtung die temporär für Anlässe nutzbaren Parkplätze für PW's angeordnet. Dieser Raum kann während der Schulzeiten zusätzlich als allgemeiner Schulplatz genutzt werden. Der Zugang zu den Veloabstellplätzen bildet der Übergang zum grosszügig ausformulierten Zugangsbereich zur Schulanlage Hinterbüel. Je nach dem aus welcher Richtung die Kinder und Besucher kommen, kann das Areal sowohl west- wie auch ostseitig vom Bestandesgebäude HB I betreten werden. Raumbildende, bewachsene Pergolastrukturen gestalten sowie zonieren den Vorbereich und bieten zusätzliche Abstellmöglichkeiten für Fahrräder in Kombination mit Sitzmöglichkeiten. Der Bodenbelag im gesamten südlichen Bereich ist in einer Kombination aus Festkies und feinem Schotterrasen angedacht. Beide Materialien sind wasserdurchlässig und ergeben zusammen mit den gewählten Baumarten wie Eschen, Eichen, Vogelkirschen, Ahornen und Föhren eine positive Klima- und Ökobilanz.

Die Umgebung des Kindergartens besteht westseitig aus einem klar gestalteten Eingangs- und Ankunftsgebiet mit „architektonisch“ angeordneten Bäumen sowie Sitzmöglichkeiten. Jeder Kindergartenraum hat in unmittelbarer Verlängerung des Innenraums direkt angrenzende und erschlossene, grosszügige Aussenräume. Der Aussenbereich nördlich des Gebäudes, in natürlicher Art und Weise gebildet durch vorhandenes Gehölz und Bäume des Waldes, werden bespielt mit Elementen wie Sandkasten, Wasser, Schaukeln, Wippen, Rutschen, wilden Hölzern, Kletterbäumen und einer Feuerstelle. Die Beläge sind situativ aus Sand, Kies oder Schotterrasen gestaltet. Eine grosse Vielfalt und Diversität an unterschiedlichen Räumen soll den Kindergartenkindern individuelle Entfaltungs- und Erfahrungsmöglichkeiten mit der Natur bieten.

Der neu gebildete Pausenplatzbereich zwischen den beiden Gebäudefronten vom HB I sowie zwischen Neubau und Bestandesbau wird in ähnlicher Sprache wie bisher weitergeführt und mit sickerfähigem Asphalt ausgebildet. Die Bereiche der neuen Wandelgänge sowie des eingezogenen Erdgeschosses beim Neubau werden gestalterisch leicht differenziert und in einer Art Terrazzo mit farbigen Steinen gestaltet. Der harte Pausenbereich wird durchsetzt mit künstlich gestalteten, runden Betonelementen, welche natürliche Belichtung sowie visuelle Verbindungen zu den Veloabstellplätzen ermöglichen. Die Kinder werden eingeladen zum Sitzen, Spielen und Verweilen und die Elemente ermöglichen eine punktuelle Bepflanzung im Schulhof.



Visualisierung Pausenhof



Schnitt AA 1:200

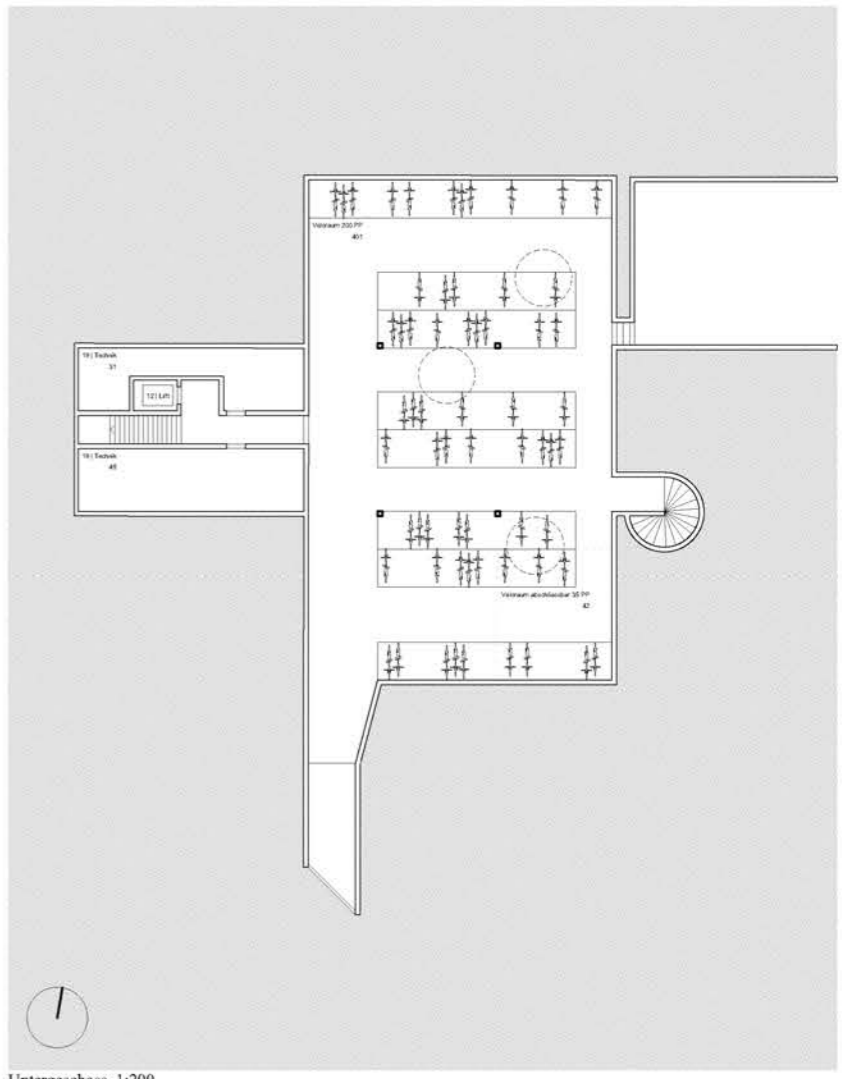


Ansicht CC 1:200

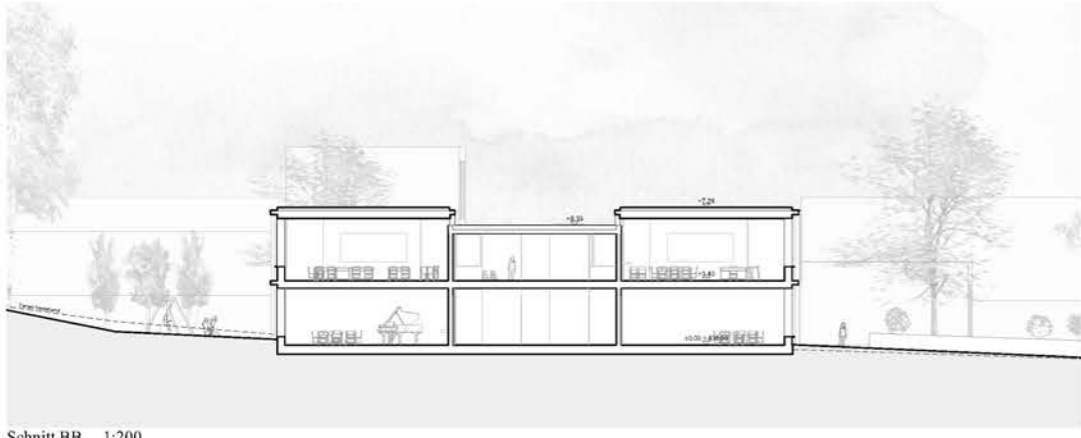




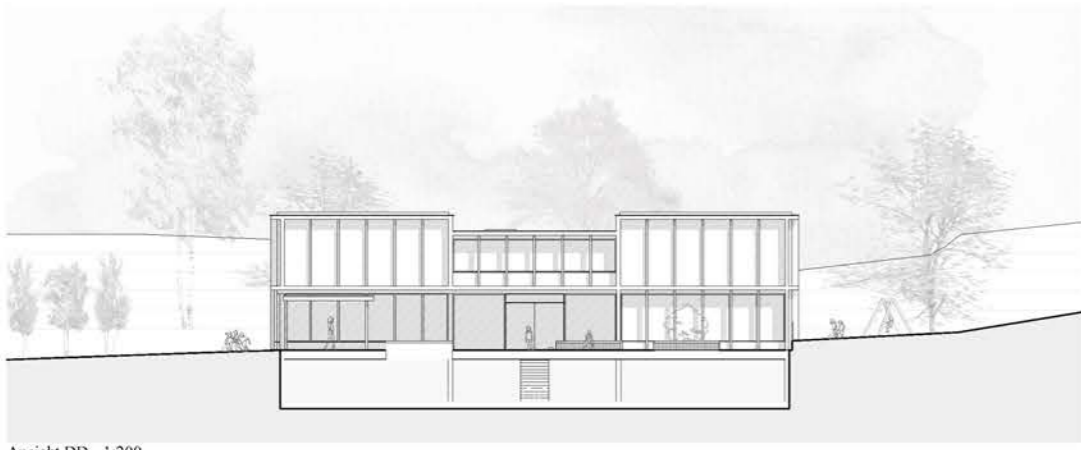
Obergeschoss 1:200



Untergeschoss 1:200



Schnitt BB 1:200



Ansicht DD 1:200



Visualisierung Zugang

