

SITUATIONSPLAN 1:500



PAPILLON

Das Anfang der 1960er Jahre von Max Rasser und Tibère Vadi geplante Schulhaus Talholz wurde bis dato bereits zweimal erweitert. Die erste Erweiterung um eine Schulzimmerachse erfolgte schon kurz nach Fertigstellung Mitte der 1960er Jahre durch dieselben Architekten. Im Jahr 2014 folgte mit einem zusätzlichen Klassenzimmer und rückseitig angebauten Gruppenräumen in Holzbauweise der zweite Anbau. Nun steht das Schulhaus Talholz vor der dritten Weiterentwicklung.

Dem sauber strukturierten Konzept von Rasser und Vadi liegt ein hohes Additions-potenzial zugrunde, was über die Jahre ein bedarfsgerechtes Wachsen des Schulraums ermöglicht hat. Die vorhandene Struktur, die bereits 60 Jahre überdauert hat, konnte elegant mitwachsen und kann nun für einen neuen Lebenszyklus weiter ausgebaut werden. Diese in hohem Masse ökologische und nachhaltige Strategie birgt neben genannten Vorzügen auch ein architektonisches Potential. Beim vorliegenden Projekt für die bevorstehende Erweiterung wird das Konzept des additiven Wachstums konsequent weitergeführt. Alt und Neu werden zu einem identitätsstiftenden Schulhaus verschmolzen. Dem Denken „Wir und unsere Schule“ kann mit einer zusammenhängenden Struktur sowohl funktional wie auch emotional entsprochen werden. Gleichzeitig entstehen ein hohes Synergiepotential zwischen den verschiedenen Nutzungseinheiten sowie kurze Wege. Mit der Lage und Ausgestaltung des Erweiterungsbaus wird einer städtebaulich und architektonisch äusserst heterogenen Situation sowie einer komplexen Topografie situationsspezifisch begegnet. Um auf die verschiedenen Situationen entsprechend zu reagieren wird die Erweiterung gegenüber dem Bestand versetzt weitergeführt. Dieser Versatz bringt sowohl städtebaulich als auch organisatorisch einige Vorteile. Der Baukörper rückt näher Richtung Dorfplatz und bildet zusammen mit dem Schulhaus Hämisgarten auf gleicher Linie eine Platzfront mit gut sichtbaren Eingängen und entsprechend proportionierten Vorplätzen. Zusammen mit dem Gemeindehaus entsteht ein starkes Zweigespann am neugestalteten Dorfplatz. Durch die einzelnen Levels, welche aufgrund der Hanglage entstehen, können die verschiedenen Nutzungen direkt erschlossen werden, was die gesamte Anlage ebenfalls für Drittnutzer attraktiv macht. Gegen die organisch gewachsene nordöstlich gelegene, traufständige Strassenbebauung reagiert der Baukörper kleinteilig und vermittelt sowohl architektonisch als auch volumetrisch zu den Altbauten. Ähnliches geschieht auf der südwestlichen Kurzseite, wo der Erweiterungsbau mit dem alten Schulhaus Hämisgarten und dem bestehenden Talholzschulhaus einen wohlproportionierten Schulhausplatz fasst. Südöstlich entsteht ein weiterer attraktiver Aussenraum mit Bezug zum bestehenden Spielplatz und Wald, welcher primär der Tagesstruktur zugeordnet werden kann.

Das räumliche Konzept und die Lichtführung des Neubaus knüpfen am Bestand von Rasser und Vadi an und werden auf die neuzeitlichen Schulraumbedürfnisse übertragen. Die klaren Schichten aus dem Bestand werden weitergeführt. Über versetzte Dachebenen kommt Licht aus allen Himmelsrichtungen in den Innenraum, was vielfältige Lichtsituationen im Verlauf des Tages verspricht. Im Neubau teil profitieren auch die Erschliessungszonen von diesen Oblichtbändern, indem über transparente Raumschichten Licht bis in die Erschliessungszonen fällt. Die versetzte Anordnung der Gangbereiche vom alten zum neuen Teil bricht deren Längen und erzeugt einen zusätzlichen Lichteintrag an den jeweiligen Kopfen. Dank unterschiedlicher Raumhöhen und Lichtsituationen entsteht vom Hauptgang bis zum Klassenzimmer eine abwechslungsreiche und spannungsvolle Raumdramaturgie. Im Neubau teil sind viele verglaste Innenwände angelegt, welche die aneinandergereihten Raumschichten spürbar machen und vielfältige Ein- und Durchblicke zwischen Innen- und Aussenräumen ermöglichen. Über diese Transparenz wird das Gefühl des Miteinanders zusätzlich gestärkt. Auch die Materialisierung der Erweiterung orientiert sich am bestehenden Schulhaus aus Beton mit roher Bretterschalung. Die neuen Bauteile werden jedoch mehrheitlich in Holz weitergeführt. Durch die identische Gliederung der Bretter sind die Übergänge von Alt und Neu aus der Distanz subtil wahrnehmbar. An ausgesuchten Stellen wie dem Sockel, dem Kamin sowie teilweise auch bei Innenwänden wird ebenfalls Beton mit Bretterschalung verwendet, womit eine ausgewogene Materialverteilung mit Beton als Vermittler zwischen Alt und Neu entsteht. Mit der Materialwahl von Holz und Beton werden auch die Anbauten der letzten Erweiterung in das Materialisierungskonzept gestalterisch eingebunden.

GEBÄUDEORGANISATION

Das Gebäude kann grob in drei Bereiche aufgeteilt werden, was sich auch in den Geschossebenen abzeichnet; Im Sockel- und Untergeschoss befindet sich die neue Zweifachturnhalle mit separatem Eingang am Dorfplatz. Im Erdgeschoss sind übergeordnete Nutzungen wie Mehrzwecksaal, Musikschule und Tagesstruktur angeordnet. Im Obergeschoss liegen die Schul- und Lehrerzimmer. Durch die Anordnung des Raumprogramms in einem zusammenhängenden Gebäude entstehen viele Möglichkeiten für synergetische Nutzungen. Tagesstruktur, Musikschule und Mehrzwecksaal sind gemäss Programm im Schulalltag nicht vollkommen ausgelastet und bieten sich für Drittnutzungen an. Das Schliesskonzept ermöglicht, dass die genannten Bereiche sowohl einzeln als auch zusammen und unabhängig vom Schulbetrieb genutzt werden können. Eine allgemeine Toilettenanlage im Erdgeschoss ist von beiden Bereichen her zugänglich und gegenseitig abschliessbar. Während der Ferien oder am Wochenende könnten so im Erdgeschoss bequem Kurstage, Vereins- oder Gemeindeveranstaltungen stattfinden. Die Musikzimmer und der Mehrzwecksaal ergänzen sich ebenfalls synergetisch und sind an eine gemeinsame Vorzone mit direktem Aussenzugang angegliedert. Für die Räume der Tagesstruktur sind bei Nutzung während den Ferien mehrere Zugänge möglich. Nebst den sekundären Eingängen lässt die gewählte Grundrissdisposition ebenfalls die Erschliessung seitens Haupteingang und Eingangshalle zu. Die Schul- und Lehrerzimmer befinden sich alle im Obergeschoss. Der Alt- und Neubau teil sind miteinander verbunden und teilen sich an der Schnittstelle die Nassbereiche. An dieser Stelle versetzt sich die Erschliessungszone, was die Schü-

lerströme automatisch entflechtet und das Friktionspotential zwischen den Schülern auf natürliche Weise minimiert. Der Lehrerbereich mit eigenem Aussenraum ist sowohl nah bei den Schulzimmern, als von der Eingangshalle über die Treppe auch direkt zugänglich und für Aussenstehende einfach auffindbar. Die neuen Schulzimmer, Förder- und Gruppenräume richten sich nach neusten pädagogischen Prinzipien. Zwei Klassen teilen sich jeweils eine abtrenn- und frei möblierbare multifunktionale Vorzone mit Garderoben, welche Klassenübergreifend genutzt werden können. Die Klassenzimmer und zugehörigen Gruppenräume machen die ruhigsten Bereiche eines Klusters aus, wo sich die Klassen zurückziehen können. Zur Erschliessungszone hin wird die Raumstruktur offener und bietet ausreichend Platz für regen Austausch und Gemeinschaftsleben.

FREIRAUM

Der Aussenraum rund um das Schulhaus Talholz kann grundsätzlich in drei Bereiche unterteilt werden; 1. das Dorfzentrum mit Dorfplatz und Gemeindehaus 2. die Schulanlage mit Schulhäusern, Kindergarten, Pausen- und Sportplätzen und 3. der parkartige Übergangsbereich zum höher gelegenen Wald, mit Spielplätzen, Gewässer und Sitzbereichen. Grundsätzlich sind alle Ebenen miteinander Verknüpft und an das bestehende Wegenetz angeschlossen. Ein möglicher neuer Dorfplatz ist konzeptionell miteinbezogen. Für die Entwicklung eines attraktiven Dorfzentrums ist ein entsprechender Platzbereich vor dem Gemeindehaus erstrebenswert. Die bestehenden Parkplätze werden dafür an die Ränder verlegt und eingegrünt. Die Schulanlage ist in durchgrünte und überwachsene Geländeterrassen gegliedert, welche die Linearität des Schulhauses Talholz spielerisch aufnehmen und eine vielfältige Schullandschaft mit unterschiedlichen Orten und Rückzugsmöglichkeiten generieren. Baumgruppen und Baumreihen lockern die lineare Struktur auf. Eingewachsene Sitzmauern laden zum Verweilen ein und vermitteln zwischen den Ebenen und den Bauten. Bodenbeläge in Asphalt und Kies ermöglichen unterschiedliche Spiele wie Boule oder Strassenschach. Einheimische Bäume, Kletter- und Hängepflanzen, Blumenwiesen und Kleingehölze bieten neben den Menschen auch Kleintieren, Vögel und Insekten einen attraktiven Lebensraum.

TRAGWERK

Das Tragwerk der Schulanlage wurde dahingehend entwickelt, dass eine wirtschaftliche und zugleich ökologische Bauweise vorliegt, welche dem Nutzer maximale Flexibilität in der Grundrissgestaltung bietet. Das ausgewählte Tragwerk erfüllt diese Anforderungen optimal. Dabei wurden die gewählten Baumaterialien entsprechend ihrer eigenschaftlichen Stärken eingesetzt. Beim geplanten Erweiterungsbau soll für den gesamten Sockelbereich mit Turnhalle und Nebenräume Stahlbeton zum Einsatz kommen. Dafür wird wo möglich Recycling-Beton aus Mischabbruch verwendet. Mit der Verwendung von Beton im unteren Gebäudeteil werden die Anforderungen an Statik und Dichtigkeit der erdberührten Bauteile effizient und ökologisch erfüllt und die gewünschte Dauerhaftigkeit der Tragstruktur gewährleistet. Die Stahlbetonelemente schliessen das Turnhallenvolumen nach oben hin ab. Dabei wird die Turnhallendecke an die in Längsrichtung raumhoch verlaufende Wandscheibe im Erdgeschoss gehängt. Der grosse Vorteil dabei ist, dass die Spannweite der an der Turnhallendecke verlaufenden Unterzüge auf die Hälfte verringert wird, worauf die Unterzughöhe in der

Folge auf ein Minimum reduziert werden kann. Dies wirkt sich positiv auf die Höhenlage der Turnhallenbodenplatte und somit auf das Aushubvolumen aus. Die für eine flexible Nutzung erforderlichen Raumgrössen im Obergeschoss werden mittels Rippendecken realisiert. Durch den optimierten Betonverbrauch in Form von Rippendecken in Holz reduziert sich die abzufangende Last auf die Turnhallendecke. Das Holztragwerk wird aus regional verfügbarem und nachhaltig angebautem Holz konzipiert. Dabei wird vorwiegend Vollholz verwendet um den Leimanteil klein zu halten. Der Holzbau kommt vorgefertigt als Elementbauweise auf die Baustelle und wird auf den zuvor erstellten Abfangtisch aus Stahlbeton gestellt. Die angestrebte Bauweise ermöglicht eine reduzierte Bauzeit.

BAUABLAUF

Das Erweiterungskonzept sieht vor, dass mit entsprechender Baustelleneinrichtung und Terminplanung das bestehende Schulhaus Talholz unter Vollbetrieb weiterlaufen kann. Kostenintensive Provisorien können so auf ein Minimum reduziert werden. Die bauliche Andockstelle an den Bestandsbau ist durch den Gebäudeversatz relativ klein und hat wenig Abhängigkeiten. Der Abbruch der bestehenden Turnhalle sowie die Umgebungsarbeiten könnten nach Fertigstellung des Erweiterungsbaus erfolgen. Somit wäre immer eine Turnhalle nutzbar. Für die Baustellenzufahrt wäre die neue Zufahrt seitens Bruderholzstrasse ideal. So erzielt man eine maximal kompakte und emissionsarme Baustellen-situation.

HAUSTECHNIK

Die Gebäudehülle wird den Primäranforderungen von MINERGIE-P-ECO entsprechend hoch gedämmt und Wärmebrücken werden vermieden. Die Fenster sind 3-fach verglast, ein aussenliegender, beweglicher Sonnenschutz mit Tageslichtoptimierung ermöglicht eine dem jeweiligen Lichteintrag entsprechende, natürliche Belichtung. Je nach Nutzeranforderungen könnte die Beschattung mit oder ohne Automatik betrieben werden. Zusätzlich zum Boden bleiben auch Betonwände zu grossen Teilen frei und sind somit thermisch aktiviert. Die Gebäudespeichermasse kann über diese Flächen für eine effiziente Nachtauskühlung ausgenutzt werden. Die nichttragenden Innenwände werden, wo möglich, mit temperatur- und feuchteregulierenden Putzmaterialien versehen. Diese Massnahmen komplettieren eine effiziente Nachtauskühlung und gewährleisten ein gutes Raumklima. Da keine Minergie Zertifizierung angestrebt wird und Emissionen wie Lärm oder Geruch, welche eine Fensterlüftung verunmöglichen, sehr gering sind, ist für die Unterrichtszimmer analog der bestehenden Schulzimmer ein Stosslüftungskonzept mit einer effizienten Nachtauskühlung vorgesehen. Der Verzicht auf eine mechanische Lüftung der Schulzimmer wirkt sich insbesondere bei Primarschulen positiv auf die Nachhaltigkeits- und 2000-Watt-Bewertung aus und ist im Bezug auf die niedrigeren Erstellungs-, Betriebs- und Instandhaltungskosten klar im Vorteil. Die Fensterlüftung könnte zur gesteuerten Stosslüftung bei Bedarf automatisiert werden. Dies macht vor allem in Bezug auf die Nachtauskühlung Sinn. Für den Multifunktionsraum und die Turnhallen ist im Untergeschoss Platz für Monoblöcke mit entsprechender Leitungsverteilung vorgesehen. Falls dennoch der Wunsch für eine CO₂ gesteuerte Lüftung der Schulzimmer aufkommen sollte, könnte diese ebenfalls mühelos in die geplante Gebäudestruktur integriert werden. Die Wärme wird entsprechend den Vorgaben vom Nahwärmeverbund von der neu-

en Holzschnitzelheizungsanlage im Untergeschoss bezogen. Die Wärmeabgabe erfolgt sowohl über Radiatoren unter Sitzbänken im Fassadenbereich, als auch teilweise zwecks automatischer Austrocknung vom Boden bei Nässe ergänzend über eine örtliche Fussbodenheizung, so beispielsweise im Erdgeschoss.

BRANDSCHUTZ

Das Schulhaus Talholz ist inklusive Erweiterung ein Gebäude geringer Höhe. Sämtliche vertikalen Fluchtwege sind innerhalb von 35m auf den jeweiligen Geschossen zu erreichen. Der Fluchtweg führt in allen Bereichen über maximal einen angrenzenden Raum. Da alle Geschossflächen, mit Ausnahme des Sockelgeschosses, 900m² übersteigen, sind mindestens zwei vertikale Fluchtwege pro Geschoss vorhanden. Im Erdgeschoss können alle Räume direkt ins Freie entflucht werden. Der Multifunktionsraum ist ein Raum mit grosser Personenbelegung und verfügt entsprechend über zwei unabhängige Fluchtwege. Im Erdgeschoss sind alle Räume und Erschliessungszonen in den jeweiligen Nutzungseinheiten frei möblierbar. Die Eingangshalle kann ebenfalls frei möbliert werden, sofern vor der Haupttreppe ein mobiles Brandschutztor vorgesehen wird. Die Fluchtrichtung der Haupttreppe kann so zur Rückseite des Gebäudes und direkt ins Freie gelenkt werden. Im oberen Schulgeschoss sind mit Ausnahme der Gangzonen sämtliche Räume und Multifunktionszonen frei möblier- und bespielbar. Dafür ist ein E130-Abschluss zwischen den Multifunktions- und dem Gangbereich vorgesehen. Es ist abzuwägen ob die Gangzonen ebenfalls frei möblierbar sein sollen oder in den ohnehin hochfrequentierten Bereichen, ähnlich wie im Bestand, festgemachtes Mobiliar ausreichend ist. Falls nicht, könnte das Anliegen mit einem Brandschutzabschluss vor der Haupttreppe im Obergeschoss gelöst werden. An den jeweiligen Kopfen der Erschliessungszonen führen die Fluchtwege direkt ins Freie.

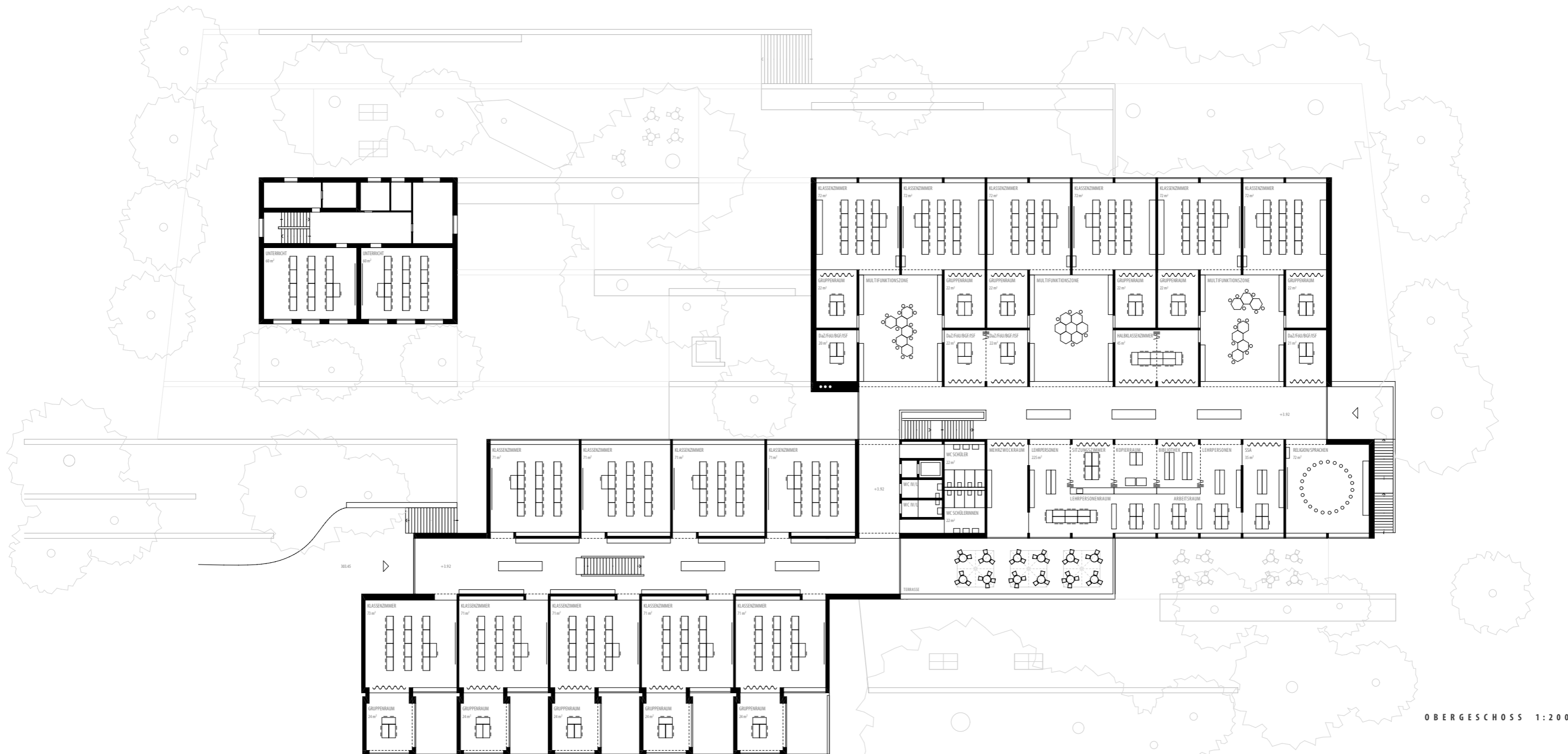
NACHHALTIGKEIT

Durch das Weiternutzen und Weiterbauen bestehender Strukturen lenkt das vorliegende Projekt bereits konzeptionell in eine ressourcenschonende Richtung ein. Was schon vorhanden ist muss nicht mehr kompensiert werden. Das gesamte Programm kompakt in einer zusammenhängenden Struktur unterzubringen spart Flächen und folglich während des gesamten Lebenszyklus Ressourcen. Zudem bleiben aus raumplanerischer Sicht Landreserven erhalten. Durch die Konzentration des Baubereichs kann unter laufendem Schulbetrieb effizient gebaut werden. Da voraussichtlich Pflanzungen nötig werden um auf festen Untergrund zu gelangen erscheint es sinnvoll, die Turnhalle unter das Gebäude zu platzieren. Dies um bereits möglichst nah an festen Untergrund zu gelangen und für die gesamte Anlage nur einmal aufwändig fundieren zu müssen. Ein grosser Teil des Aushubvolumens kann vor Ort für die Landschaftsgestaltung wiederverwendet werden. Die Erweiterung des Schulhauses Talholz nimmt die hybride Konstruktionsweise des Bestands auf. Zum Baustoff Beton ist mit der jüngsten Erweiterung 2014 der Baustoff Holz dazugekommen. Beim vorliegenden Materialisierungskonzept wird mit beiden Materialien gearbeitet. Dies, um die bestehende Erweiterung in die Gesamtanlage einzubinden, insbesondere aber auch um den Anteil des CO₂-neutralen Materials Holz maximal zu erhöhen. Beton wird nur da verwendet, wo er konstruktiv dem Holz überlegen ist, beispielsweise im Perimeterbereich. Beim Beton wird wo möglich Recyclingbeton mit CO₂-kompensiertem Zement verwendet.

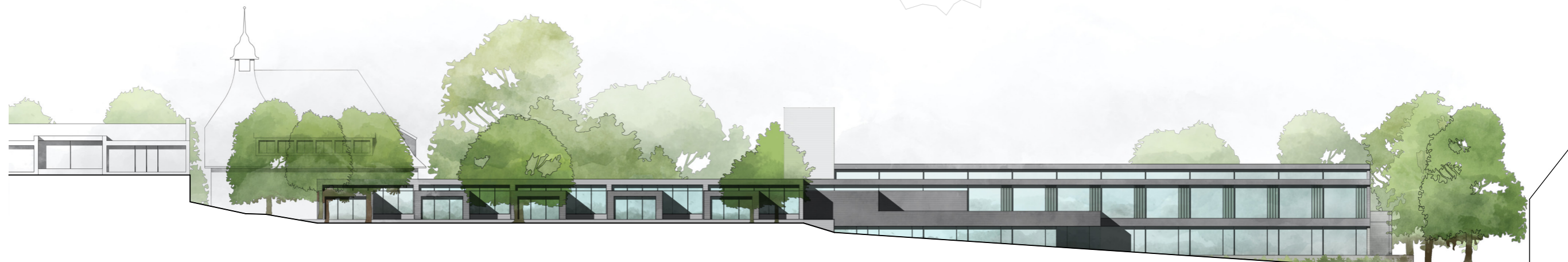


SÜDWESTFASSENDE, SCHNITT BESTAND 1:200

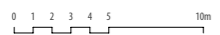


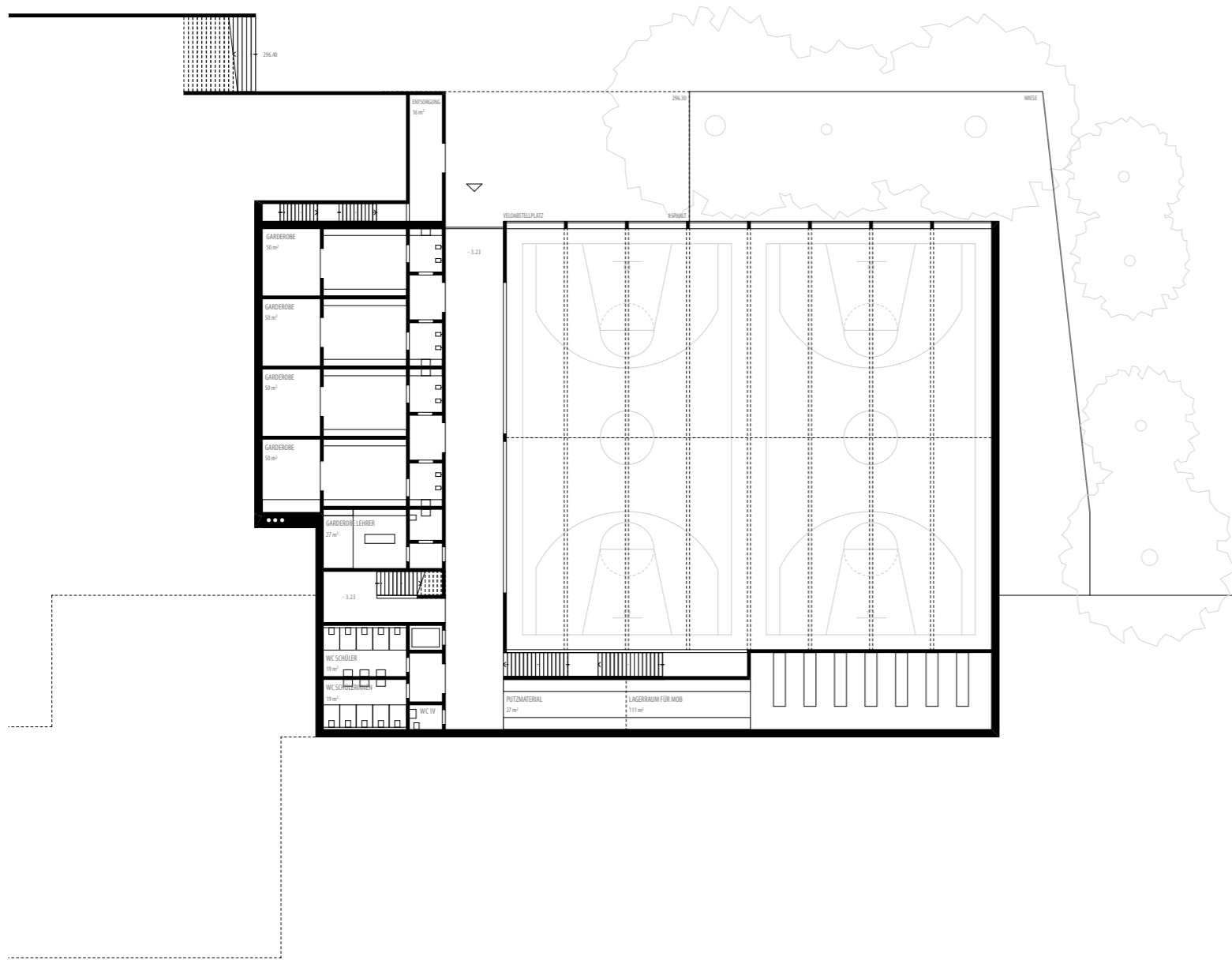


OBERGESCHOSS 1:200

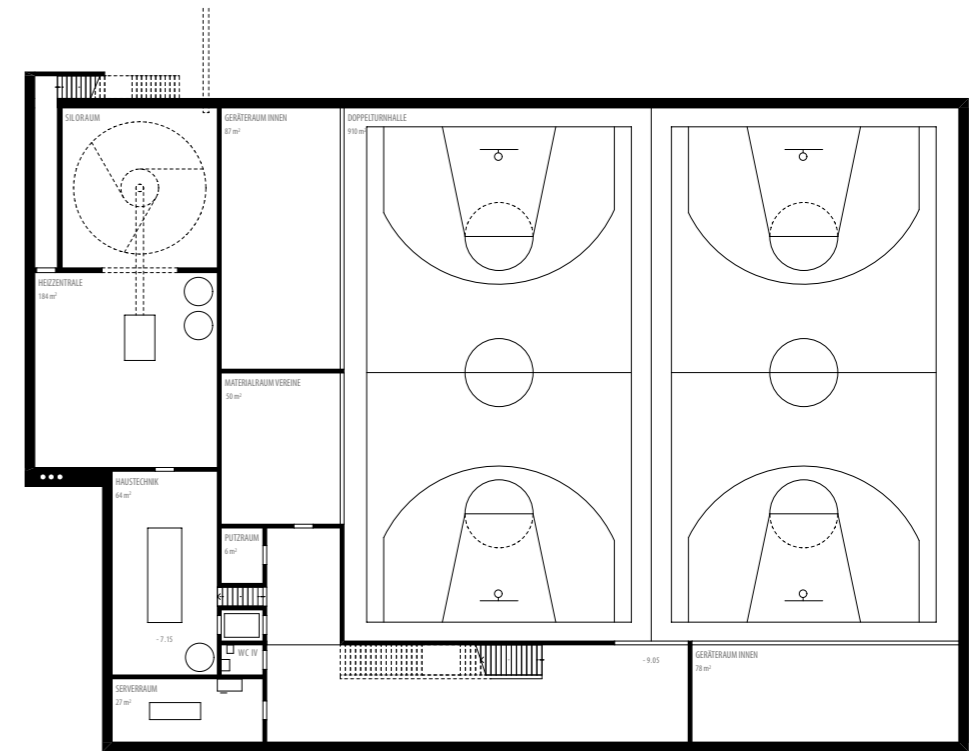


SÜDOSTFASSADE 1:200





SOCKELGESCHOSS 1:200



UNTERGESCHOSS 1:200



0 1 2 3 4 5 10m

NORDWESTFASSADE 1:200