

Situation 1:500 0 5 10 25 m

Das Ganze als Summe seiner Teile

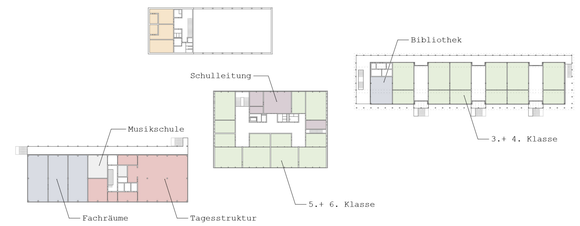
Die ortsbauliche Konzeption sieht vor, das bestehende zweiteilige Ensemble aus Schulgebäude und Turnhallenbau mit zwei weiteren, raumbildend präzise hinzugefügten Längsbaukörpern zu ergänzen, sodass die künftige Schulanlage als ausgewogenes Konglomerat ihrer Einzelteile wahrgenommen werden kann. Das Zusammenspiel der Baukörper ist frei von Hierarchien und bildet dadurch ein selbstverständliches, im ortsbaulichen Massstab verankertes Primarschulensemble. Die Adressierung sämtlicher Gebäude erfolgt über den Ostring und ist klar aus der inneren Mitte erfahrbar. Diese wird über einen befestigten Platz zusammengehalten und bildet die räumliche Mitte auf welche zahlreichen Nebenwege münden. Umspült wird die Anlage von einem dichten, baumbestand-enen Saum, dessen Ursprung die alten, ökologisch wertvollen Bäume im Westen bilden. Diese dienen gleichzeitig als Filter zur stark befahrenen Strasse und lassen die Anlage als räumliche Oase erleben. Den baulichen Auftakt bildet das Turnhallen-/Aula-gebäude, welches in den oberen Geschossen die Betreuungsangebote, die Werkräume und die Musikschule aufnimmt. Mittels einer grosszügigen Laubentypologie erschlossen, bezieht sich dieses Gebäude in seiner ganzen Länge auf den diesem angrenzenden Pausenraum. Gleichzeitig kann diese als gedeckte Pausenhalle dienen und sucht eine enge räumliche Verknüpfung zwischen der, den Nutzungen vorgelagerten Erschliessung und dem Pausenraum.
Das neue Primarschulgebäude bildet mit seinem Erschliessungskopf eine räumliche Fassung des befestigten Pausenplatzes und bezieht sich mit seiner Laubentypologie auf den neu geschaffenen durchgrünten Freiraum. Gleichzeitig vermag dieses Gebäude eine klare Trennung zwischen dem naturnahen Pausenbereich und den Sportplätzen zu schaffen. Auch hier erfolgt die Haupter-schliessung über eine tiefe Laube, welche als Schwellenraum einen engen Bezug zwischen Innen- und Aussenraum darstellt.

Adaption der traditionellen Holzgewerbebauten an die Bedürfnisse eines attraktiven Lernumfeldes

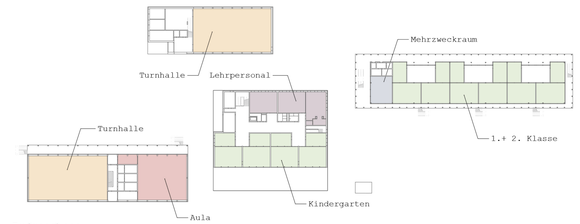
Ausgehend von einer Architektur der Einfachheit und Klarheit, des Zusammensetzens und Verbindens unterschiedlicher Teile, wie sie in der Tradition der Holzgewerbebauten verankert ist, wird der architektonische Ausdruck von einer schlichten Sachlichkeit in Kombination mit charaktervollen Zangenkonstruktionen geprägt. Die Formensprache der Shedhallen wird überhöht und verleiht einerseits den neuen Gebäuden mit ihrer expressiven Dachform eine eigenständige, atmosphärische Ausstrahlung und generiert gleichzeitig Unterrichtsräume mit einem einmaligen Charakter. Ebenso wird die Schule zur pädagogischen Werkstatt, in welcher unterschiedlichste Unterrichtsformen ihre räumliche Entsprechung finden. Ein einfaches, serielles Konstruktionsprinzip wird mit hinterlüfteten, gestrichenen Holzwerkstoffplatten verkleidet. Grosszügige Lauben mit textilen Ausstellmarkisen referenzieren den Schulhausbau und verankern das Gebäude im transferierten Kontext des pädagogischen Lernumfelds.

Ein Pausenhof für alle

Der Aussenraum der Primarschule St. Martin wird durch drei Hauptnutzungsbereiche bestimmt: Hof, Sportplatz und Schulgarten. Die vier Gebäude auf dem Areal werden über den gemeinsamen Hof verbunden und erschlossen. Dieser Platz ist zentraler Pausenhof und Ankunftsort für alle Schüler und Besucher. Alle Wegverbindungen zum Schulareal knüpfen an diesen Hof an und sind mit begrünten und chaussierten Räumen als Rückzugsmöglichkeiten integriert, in denen Spielbereiche mit Tischtennisplatten und Holzmöbeln angeordnet sind. Der Spielplatz, welcher sich derzeit in der Mitte befindet, wird erhalten und um einen grünen Saum erweitert. Südlich des neuen Schulhauses befindet sich der Sportbereich, mit Hartplätzen, Sprintbahn und der neuen Spielwiese, die sich Zwecks Erweiterbarkeit des Schulhauses am Rande des Perimeters angliedert.
Der Garten nördlich des Schulhauses dient als geschützter, grüner Pausenbereich mit direktem Zugang für die 1. und 2. Klassen. Das Retentionsbecken wird in diesem Bereich eingefasst und um eine weitere Fläche nördlich der Turnhalle ergänzt. Das gesamte Areal wird von einer großen wilden Hecke, mit einer vielfältigen Vegetation umgeben, die als ökologischer Filter zur Stadt fungiert. Eine reiche Mischung aus Stauden, Küchenkräutern und Kleingehölzen sorgt für Biodiversität, speichert das Regenwasser und gibt dem Ort eine eigene Identität.



Obergeschoss



Erdgeschoss



Wechselspiel von individuellem und gemeinsamem Lernen

Im Erdgeschoss befinden sich die Klassenzimmer der 1. und 2. Klassen. Diese werden über einen gemeinsamen Laubenraum erschlossen und in drei Gruppen mit separaten Zugängen gegliedert. Diese Laube bezieht sich direkt auf den naturnahen Grünraum und ermöglicht es den kleinen Kindern einen geschützten Aussen- und Spielraum mit unmittelbarem Bezug zum Unterrichtsraum zu bieten. Unter dem expressiven Dach befinden sich die klassischen Unterrichtsräume. Je zwei Raumeinheiten und je zwei Gruppenräume bilden eine räumliche und betriebliche Einheit. Grosszügige Faltelemente generieren unterschiedliche Raum- und Zuordnungskonstellationen, welche ein flexibles Arbeiten mit den Klassen und unterschiedlichste Unterrichtskonzepte ermöglichen. Diese Einheiten werden von einer zenital belichteten Korridor-zone, welche auf Grund des Fluchtwegkonzepts möbliert und genutzt werden kann und somit den zeitgemässen pädagogischen Vorstellungen von Lern- und Begegnungszonen gerecht wird, charakterisiert. Eine grosszügige Laube verbindet die jeweiligen Clustereinheiten miteinander und thematisiert die Einheit im Ganzen. Gleichzeitig kann auch diese auf Grund des Brandschutz-konzeptes möbliert werden und dient den Lernenden zu jeder Jahreszeit als witterungsgeschützten, attraktiven Lernort. Den Kopf dieses Gebäudes bilden halböffentliche Nutzungen, wie der Multifunktionsraum und die Bibliothek. Die geknickte Dachform erzeugt spezifische innenräumliche Qualitäten, wobei die Oblichter stimmungsvolle Lichteffekte in den Lernzonen und in den Unterrichtsräumen hervorrufen. Gleichzeitig generieren die geknickten Dachformen charaktervolle Unterrichtsräume, in welchen die schrägen Dächer eine Atmosphäre der Geborgenheit und zugleich ein attraktives Lernumfeld hervorbringen.

Kosteneffizienz auf Grund serieller Vorfabrikation

Um kostengünstigen Schulraum zu ermöglichen, müssen auf verschiedensten Ebenen strategische Massnahmen ergriffen werden: Grundsätzlich werden die vorgeschriebenen Nutzungsgrössen mit entsprechenden Flächen eingehalten und die Erschliessung nicht ins beheizte Volumen integriert. Sämtliche Haustechnikinstallationen werden offen und zugänglich geführt. Dank dem Verzicht auf eine Leitungsführung in den Decken und kleinen Spannweiten können Balkenrahmenelemente verwendet werden. Gleichzeitig ermöglicht die Repetition von gleichartigen modular aufgebauten Elementen ein hohes Mass an serieller Vorfertigung, welche eine kosteneffiziente Produktion und Erstellung erlaubt.
Der Ausbaustandard wird im Sinne eines Niedrig-Standard-Projektes auf das Nötigste reduziert. So soll der Rohbau weitestgehend dem Ausbau entsprechen: Ein Unterlagsboden aus Anhydrit bildet den Fertigbelag, die Holzelemente bleiben sowohl an der Decke, als auch an den Wänden sichtbar in ihrer originalen Substanz.



Schnitt A-A 1:200 0 2 5 10 m



Ansicht Nord-West 1:200 0 2 5 10 m



Phase 1

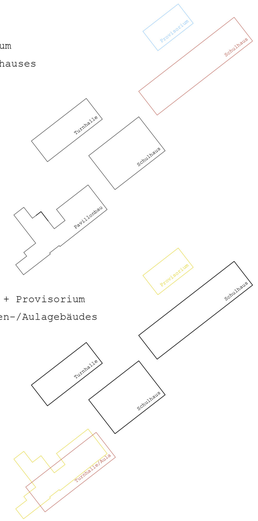
Anpassung Provisorium

Bau des neuen Schulhauses

Phase 2

Rückbau Pavillonbau + Provisorium

Neubau des Turnhallen-/Aulagebäudes

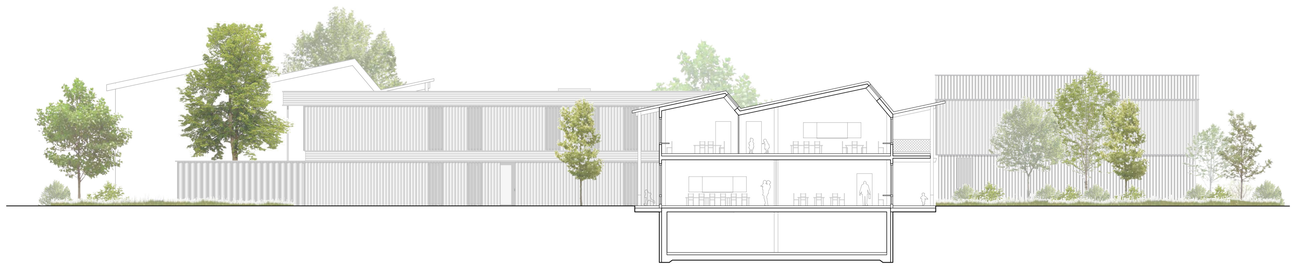


Konstruktion und Nachhaltigkeit in Einklang mit ortsbaulich / architektonischen Prämissen

Beide Gebäudekörper sind äusserst kompakt organisiert und die beheizten Flächen, dank der aussenliegenden, ungedämmten Erschliessungen, auf ein Minimum reduziert. Diese Komprimierung beider Baukörper zu ressourceneffizienten und materialoptimierten Bauteilen und die dem Projekt angemessene Gebäudetechnik bilden die Grundpfeiler des Nachhaltigkeitskonzeptes. Damit ist die Erfüllung des Gebäudestandards 2019.1 Energiestadt auf möglichst einfache Art sichergestellt.
Die Deckenkonstruktion der Gebäude, bestehend aus Holzbalkenelementen, reduzieren die graue Energie massgeblich - bei gleichzeitiger Erfüllung der Anforderungen an den Schallschutz. Die Ausbildung der Aussenwände und des Daches in Holzelementbauweise ist eine weitere Effizienzmassnahme bezüglich grauer Energie und reduzieren gleichzeitig das Gewicht des Gebäudes, was sich in der Ausbildung des Fundamentes positiv bemerkbar macht.
In die geneigten Dachflächen wird die Photovoltaik-Anlage integriert und deckt einen Grossteil des gesamten Strombedarfs der Bauten. Gemeinsam mit dem Anschluss an den Wärmeverbund Sursee, der Low-Tech-Lüftung ohne Verteilung und dem guten Dämmperimeter ist die Minergie-P-Kennzahl für Schulen von 40 kWh/m2a leicht zu unterbieten.
Die Anforderungen des ECO-Standards sind erfüllt durch einen ressourcenschonenden sowie emissions- und schadstofffreien Materialeinsatz, durch die Systemtrennung und der Gewährleistung einer hohen Flexibilität sowie durch eine optimierte Tageslichtnutzung - die Oberlichter in den Dachflächen generieren zusätzliche Belichtungsquellen. Die ECO-Kennwerte der Grauen Energie sind aufgrund der ressourceneffizienten und kompakten Bauweise leicht zu erfüllen. Der sommerliche Wärmeschutz wird allgemein durch die aussenliegenden Sonnenschutzsysteme mit textilen Storen, durch die Speichermassen im Inneren (mineralischer Bodenbelag), durch die Möglichkeit der Nachtauskühlung sowie durch das Low-Tech-Lüftungssystem mit einer Abluftanlage in den Toiletten und Nachströmöffnungen in den Fenstern gewährleistet.

Brandschutz

Dank der Zweigeschossigkeit der Schulanlage ist ein einfaches Brandschutzkonzept möglich. Sämtliche Erdgeschossnutzungen können direkt ins Freie entfluchtet werden, die Klassenzimmer und die Gruppenräume im Obergeschoss können aus ihrer Garderobenschicht direkt über eine Fluchttreppen fliehen, sodass der aussenliegende Erschliessungskorridor uneingeschränkt möbliert und vollumfänglich für pädagogische Zwecke genutzt werden kann. Das Aula-/Hortgebäude wird über die Laubenschicht entfluchtet. Aufgrund der aussenliegenden Treppen müssen die Wände zu den Lauben keine Brandschutzanforderungen aufweisen und können in Holz ausgeführt werden. Nur der Gehbelag muss nichtbrennbar sein und wird in diesem Fall aus vorfabrizierten Betonelementen ausgeführt.

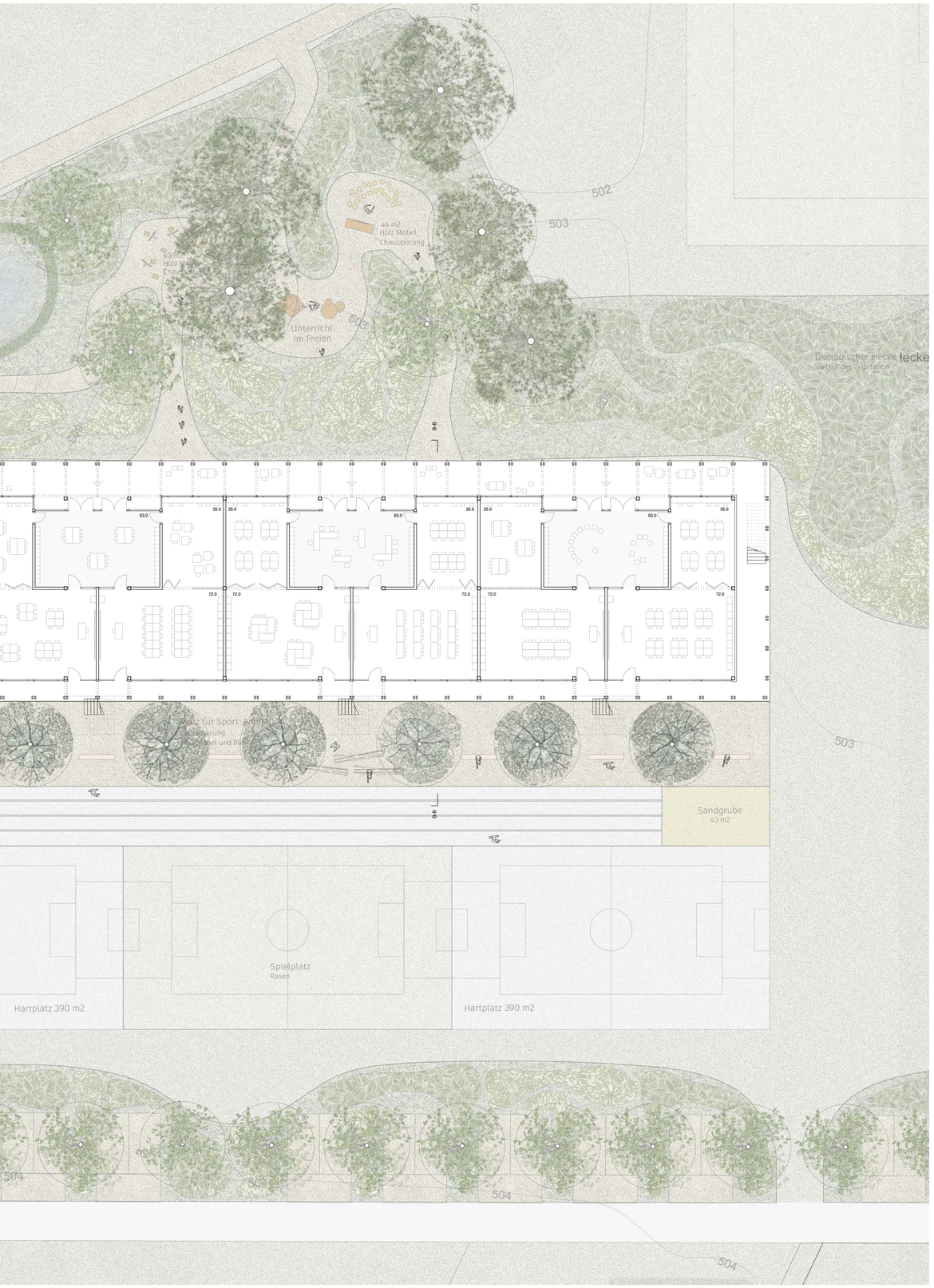


Schnitt B-B 1:200 0 2 5 10 m

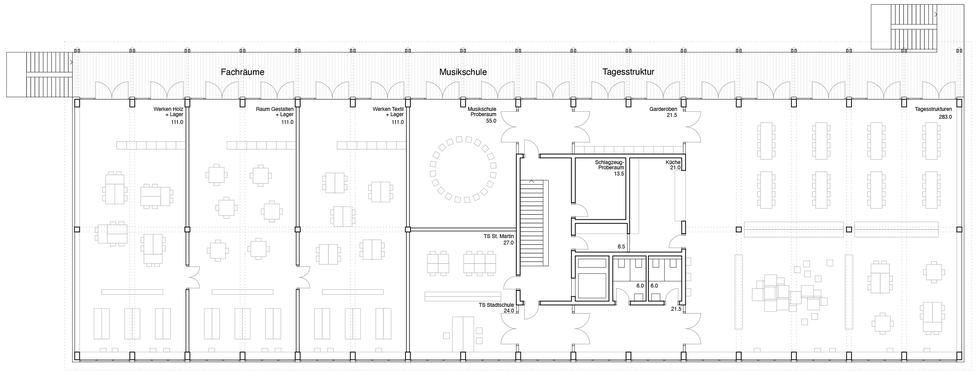


Ansicht Nord-West 1:200 0 2 5 10 m

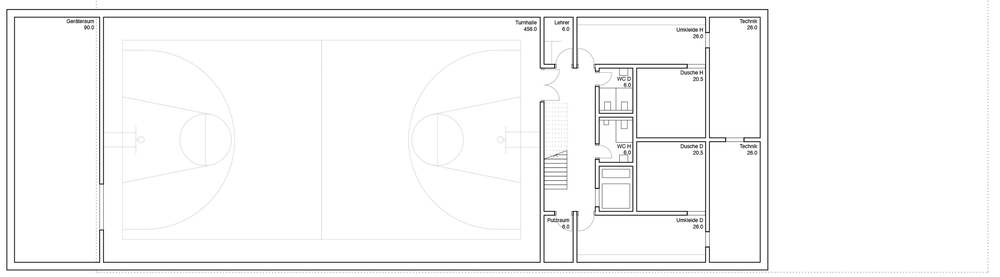

Ökologischer Hecke
Vielfalt der Vegetation
Regenwasser Retention
Regenwasser Retention
Aussengeräteraum 20.0
Geräteraum 77.0
Hauswart 20.0
Velo 60
Velo 60
Pausenplatz
1517 m2
Steinboden
Spielfeld
Zugang Fachräume/ Tagesstrukturen/ Musikschule
Zugang Turnhalle
Zugang Aula
Luftraum Turnhalle
Foyer 21.5
Aula 283.0
12.0 WC D
6.0
WC H 12.0
Lager 12.0
Anlieferung 21.5
Büro HW 22.5
Arbeitsraum/ Medothek 75.0
Sitzungsraum Lehrpersonal 75.0
Pausen- und Aufenthaltsraum Lehrpersonal 89.0
35.0
73.0
Velo 20
Velo 20
52 Total PP
Zugang Klassenzimmer
Mehrzweckraum/ Musikraum 72.0
4.0
9.0
35.0
72.0
Rückzugsmöglichkeit Chaisslonng Holz Moosli
Zeltweg
Aussengeräteraum 24.0
Ökologischer Hecke
Vielfalt der Vegetation
A-A
503
504
505



Erdgeschoss 1:200 0 2 5 10 m



Obergeschoss 1:200 0 2 5 10 m

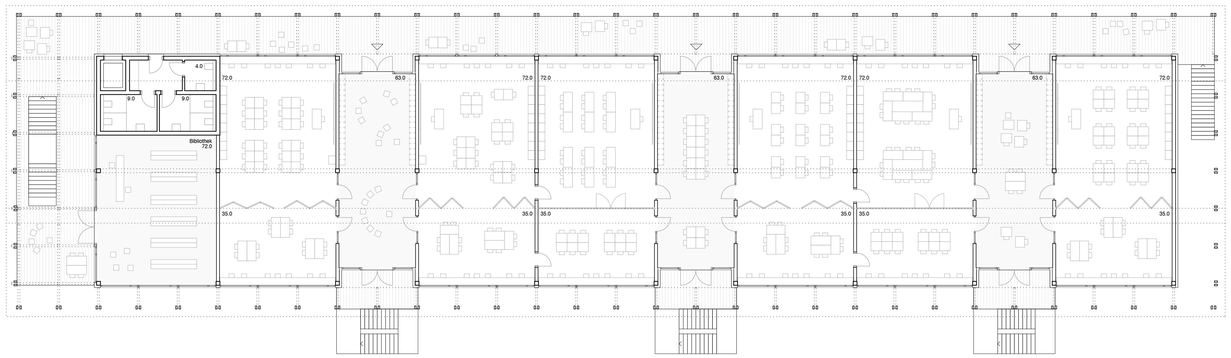


Untergeschoss 1:200 0 2 5 10 m

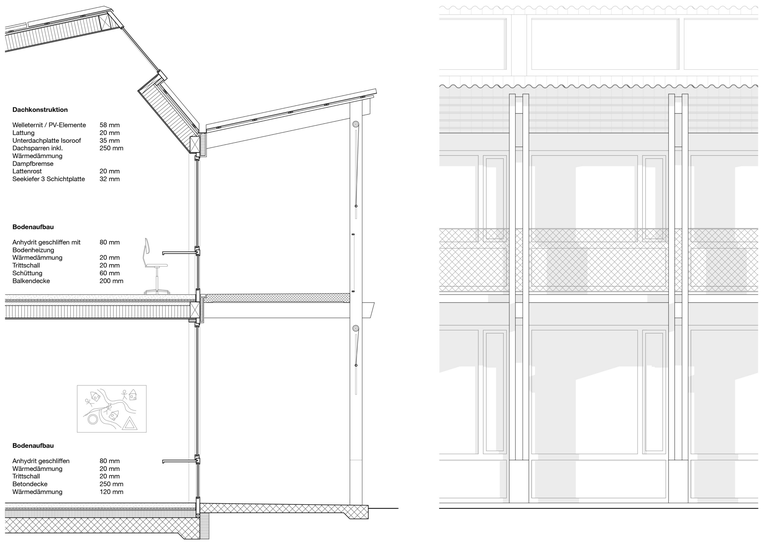


lernatelier

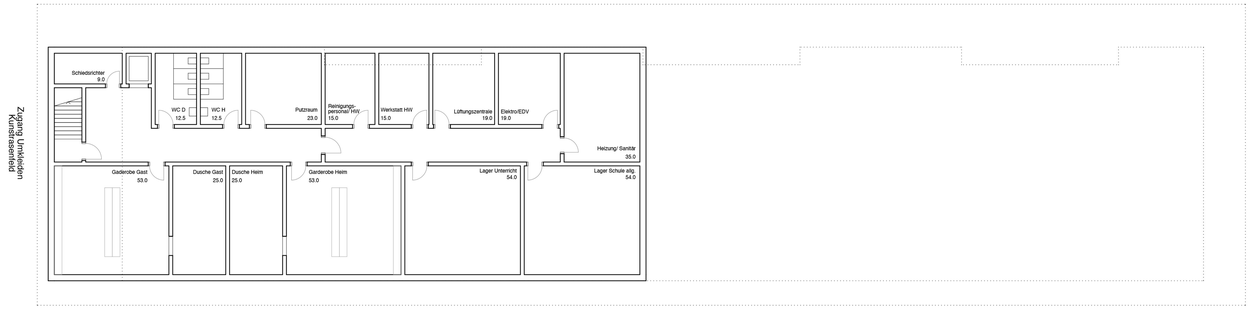




Obergeschoss 1:200 0 2 5 10 m



Fassadenschnitt 1:50 0 50 100 250 m



Untergeschoss 1:200 0 2 5 10 m

Ansicht Süd-Ost 1:200 0 2 5 10 m