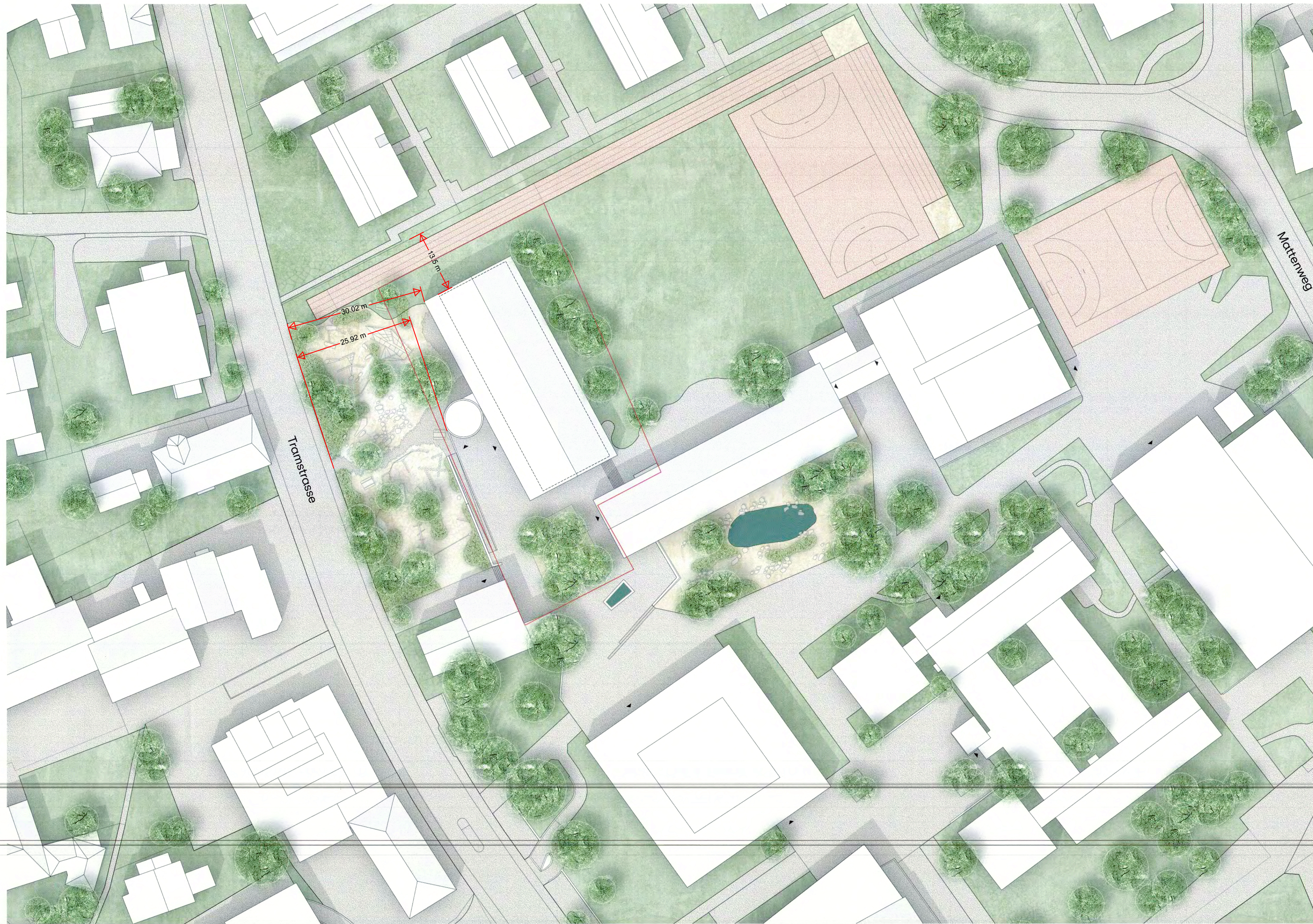
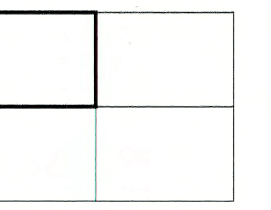
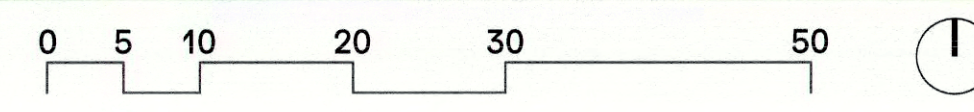


BAUMHAUS

Gesamtleistungswettbewerb Neubau Schulhaus Dorf, Suhr AG



Situationsplan mit Dachaufsicht 1:500



Lektüre des Ortes

HETEROGENE CAMPUSANLAGE — Das Schulareal «Dorf» liegt zentral in Suhr und hat sich über die Jahre zu einem Ensemble aus mehreren Gebäuden verschiedener Jahrzehnte entwickelt. Die unterschiedliche Architektursprache der einzelnen Bauten führt zu einem heterogenen Erscheinungsbild – dennoch bleibt das Areal als zusammenhängender Campus klar erkennbar.

ERSCHLISSUNGSACHSE — Eine zentrale Achse verläuft in Ost-West-Richtung vom Nattenweg zur Tramstrasse und zioniert die Schulanlage in eine nördliche und eine südliche Baugruppe. Entlang dieser Achse sind alle schulischen Nutzungen organisiert und adressiert.

ENSEMBLE — Der Standort für den geplanten Neubau befindet sich an der nordwestlichen Ecke des Campus und grenzt an das Ensemble aus Ortsmuseum, Tagesstrukturen («Villa Kunterbunt») und Aula. Die drei Bauten fassen gemeinsam eine kleine, qualitätsvolle Platzsituation, die sich in leicht erhöhter Lage zum restlichen Schulareal befindet.

CHANCE — Durch die zurückversetzte und auch erhöhte Lage, ist die angemessene Adressierung aus der zentralen Erschliessungsachse eine Herausforderung. Gleichzeitig bietet die Position die Chance, insbesondere durch die Verortung der neuen Schulverwaltung, die Adressbildung entlang der Tramstrasse gezielt zu stärken.

Schwarzplan 1:5'000



Städtebau

Klärung Adressierung Tramstrasse mittels Anknüpfungspunkt
Anschluss an die zwei topografischen Niveaus
Erhalt der alten Linde sicherstellen

SETZUNG — Die präzise städtebauliche Setzung mit einem einfachen, kompakten Längsvolumen im Bereich der heutigen Aula, orientiert sich an bestehenden Strukturen und knüpft auf selbstverständliche Art und Weise daran an.

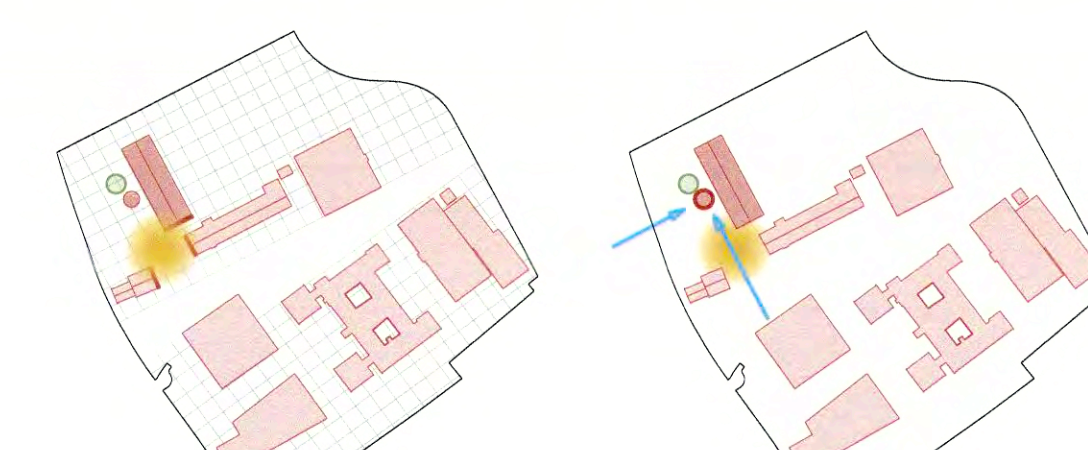
ADRESSIERUNG — Das neue Gebäude tritt — analog zum Ortsmuseum und der Tagesbetreuung — giebelseitig an die leicht erhöhte Platzsituation. Zusammen mit einer neuen Baumgruppe entsteht ein Ort, welcher als Auftakt und Adresse der Schulanlage zur Tramstrasse verstanden wird.

Der offene Treppenturm an der Längsfassade verankert das Gebäude am Ort, denn die offene Erschliessung ist sowohl von der Hauptachse als auch von der Tramstrasse als Orientierungspunkt gut sichtbar. Gleichzeitig verbindet die Treppe die zwei Niveaus vom Pausenplatz und dem tiefer liegenden Spielplatz.

BAUMERHALT — Die Setzung des Gebäudes ist so gewählt, dass der Erhalt der Linde gewährleistet ist. Zum einen wird ein angemessener Abstand zum wertvollen Baum eingehalten. Zum anderen werden im Bereich der Linde keine grösseren Aushubarbeiten anfallen.



Aussensvisualisierung — der Treppenturm erschliesst und verbindet alle Nutzungen



Der neue Anknüpfungspunkt wird mit dem Treppenturm verortet

LUFTSCHUTZKELLER — Wie im Programm vorgesehen wird die Aula oberirdisch komplett zurückgebaut. Darüber hinaus wird im Sinne einer sinnvollen städtebaulichen Setzung das Untergeschoss komplett ersetzt. Mit dieser Massnahme wird die vorgeschlagene städtebauliche Setzung erst möglich und die betrieblichen Abläufe an das Gebäude können optimiert werden.
Im Zuge der Projektierung ist das Planungsteam mit dem Kanton in Kontakt getreten. Dabei stellte sich heraus, dass der Kanton keine Kenntnisse vom bestehenden Luftschuttkeller hatte. Nach Sichtung der Bestandspläne war die Empfehlung des Kantons, den gesamten Luftschuttkeller zurückzubauen. Gemäss Kanton kann auf einen Ersatz verzichtet werden. Im vorliegenden Projekt ist dennoch ein Luftschuttkeller abgebildet und gerechnet.

Aussenraum

Aufwertung des Pausenplatzes
Weiterführen bestehender Qualität: Erhalt des Spielplatzes
Barrierefreie Verbindung von differenzierten Aussenräumen

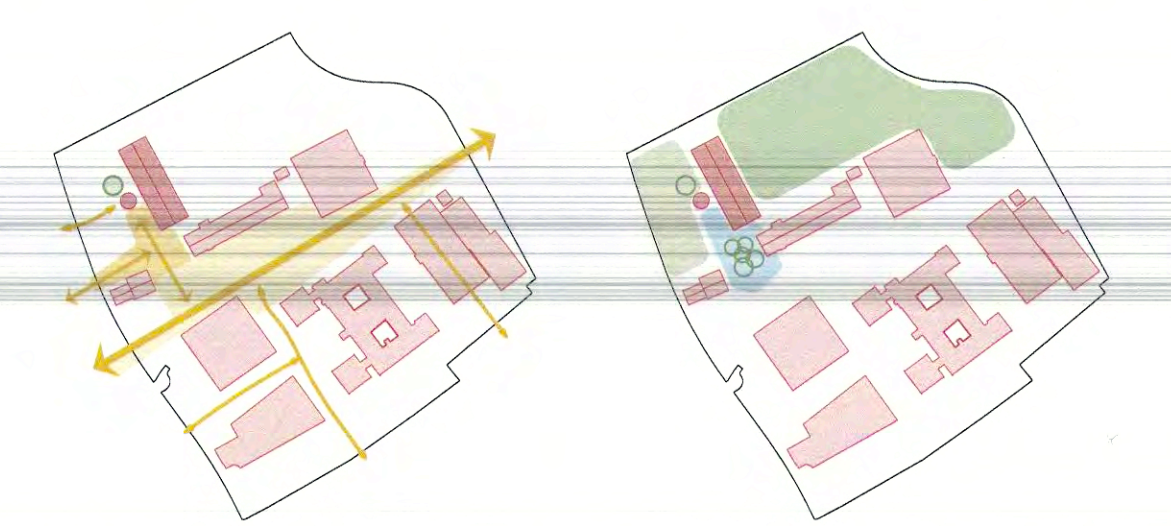
BESTAND — Die Qualitäten der bestehenden Schulanlage liegen insbesondere in den Freiflächen und Aussenräumen, die in den letzten Jahren stetig aufgewertet worden sind. Diese vielfältigen, biodivers gestalteten Räume bilden ein wertvolles Netz, das von den Schüler/innen angeeignet werden kann. Diese Qualitäten werden weitergestrückt.

PAUSENPLATZ — Im Sinne der städtebaulichen Überlegungen wird der Pausenplatz als Auftakt und als Adresse verstanden und wird aufgewertet. Die heute stark versiegelte Situation wird zugunsten verbesserter kleinklimatischer Bedingungen aufgebrochen und der neue baubestehende Kiesplatz definiert den Pausenplatz zwischen den vier Gebäuden unterschiedlicher Baujahre. Die schattenspendenden Kronen standortgerechter Hochstamm-bäume, beispielsweise Hopfenbuchen, schaffen auch an heissen Tagen einen angenehmen Aufenthaltsort.

TOPOGRAFIE — Die bestehende Mauerwange am Ortsmuseum wird aufgegriffen und weitergeführt: eine neue Rampeanlage überbrückt barrierefrei den bestehenden Niveausprung vom Pausenplatz zu den Spielbereichen.

SPIELPLATZ — Der vielseitig und naturnah gestaltete Spielplatz kann in nahezu ganzer Grösse erhalten werden. Lediglich schmale Bereiche an hellbeigen Plattenbelägen schaffen einen neuen strassenseitigen Zugang als auch befestigte Freibereiche für den Kindergarten.

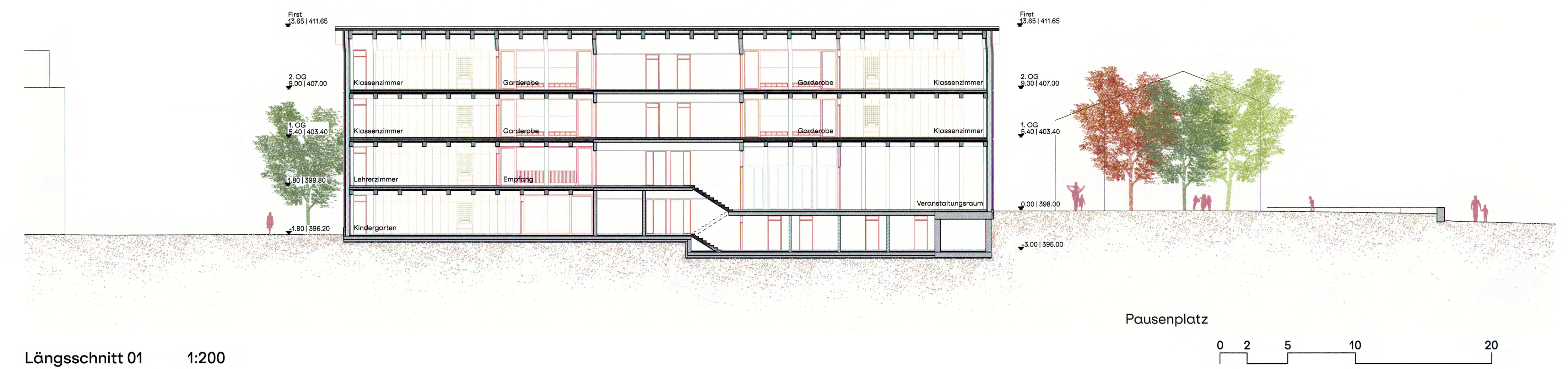
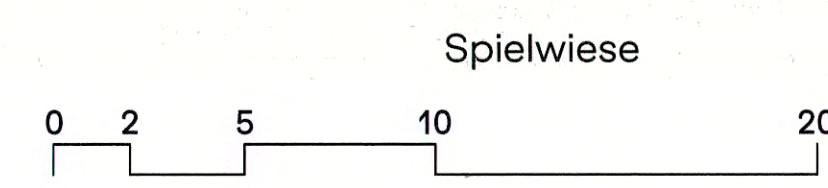
Insgesamt wird eine klare Raumzuordnung geschaffen sowie Schwellen- und Übergangsräume zur Aneignung angeboten. Der multifunktionale Schulhausplatz, der naturnah gestaltete Spielbereich und die offene Spielwiese stehen in gegenseitigem Dialog.



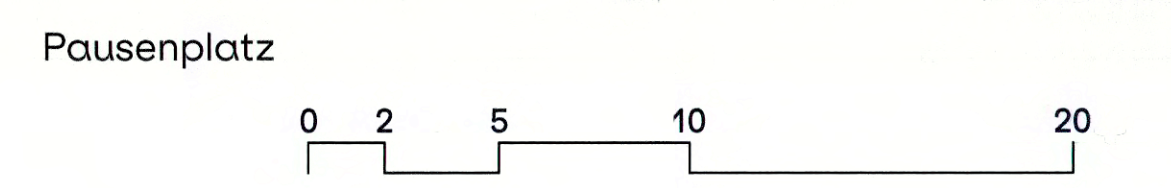
Klare Erschliessungshierarchien und differenzierte Aussenräume

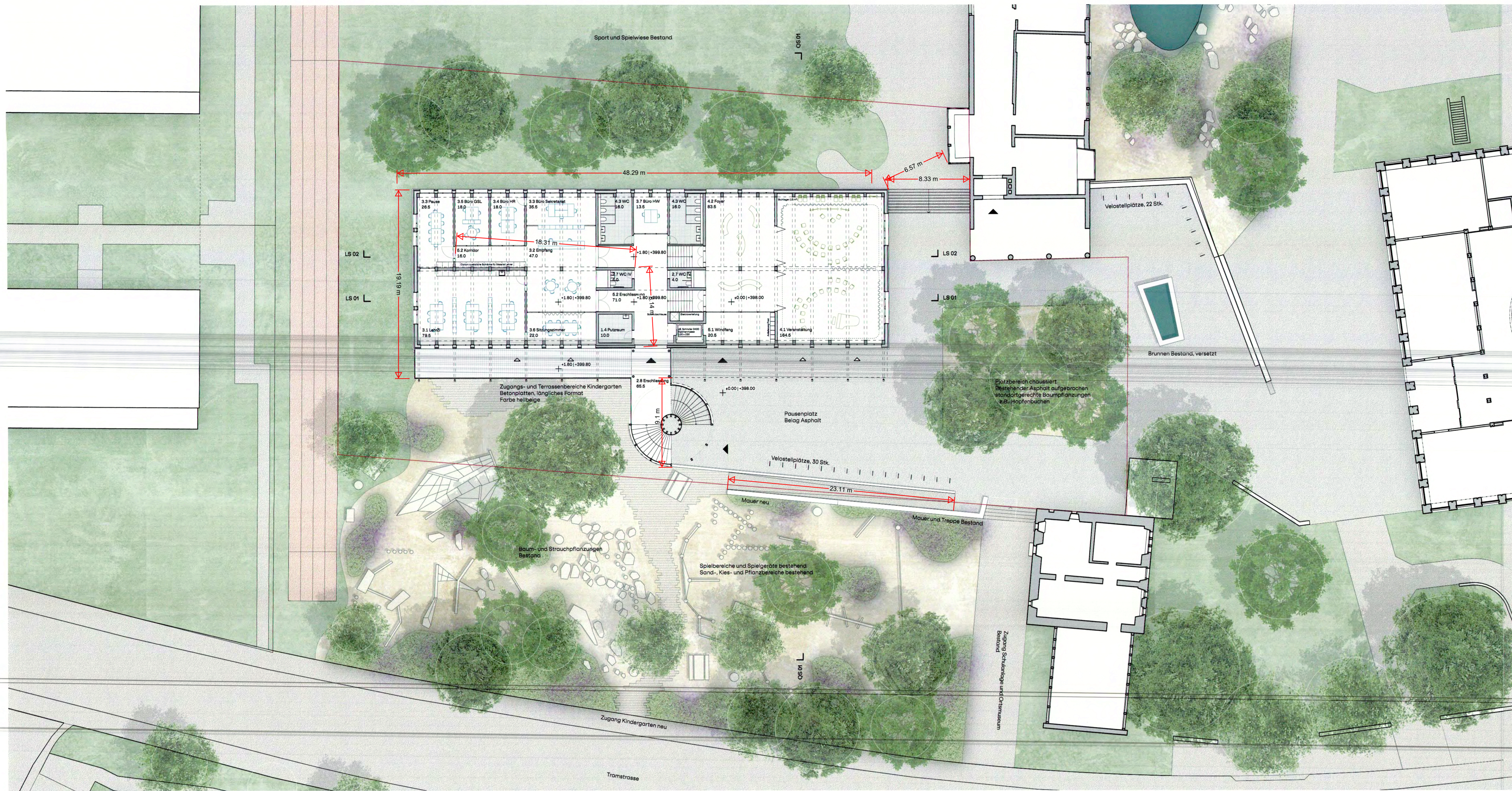
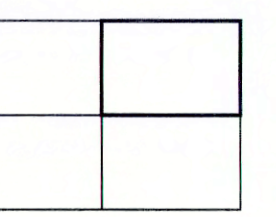


Ansicht Nord 1:200

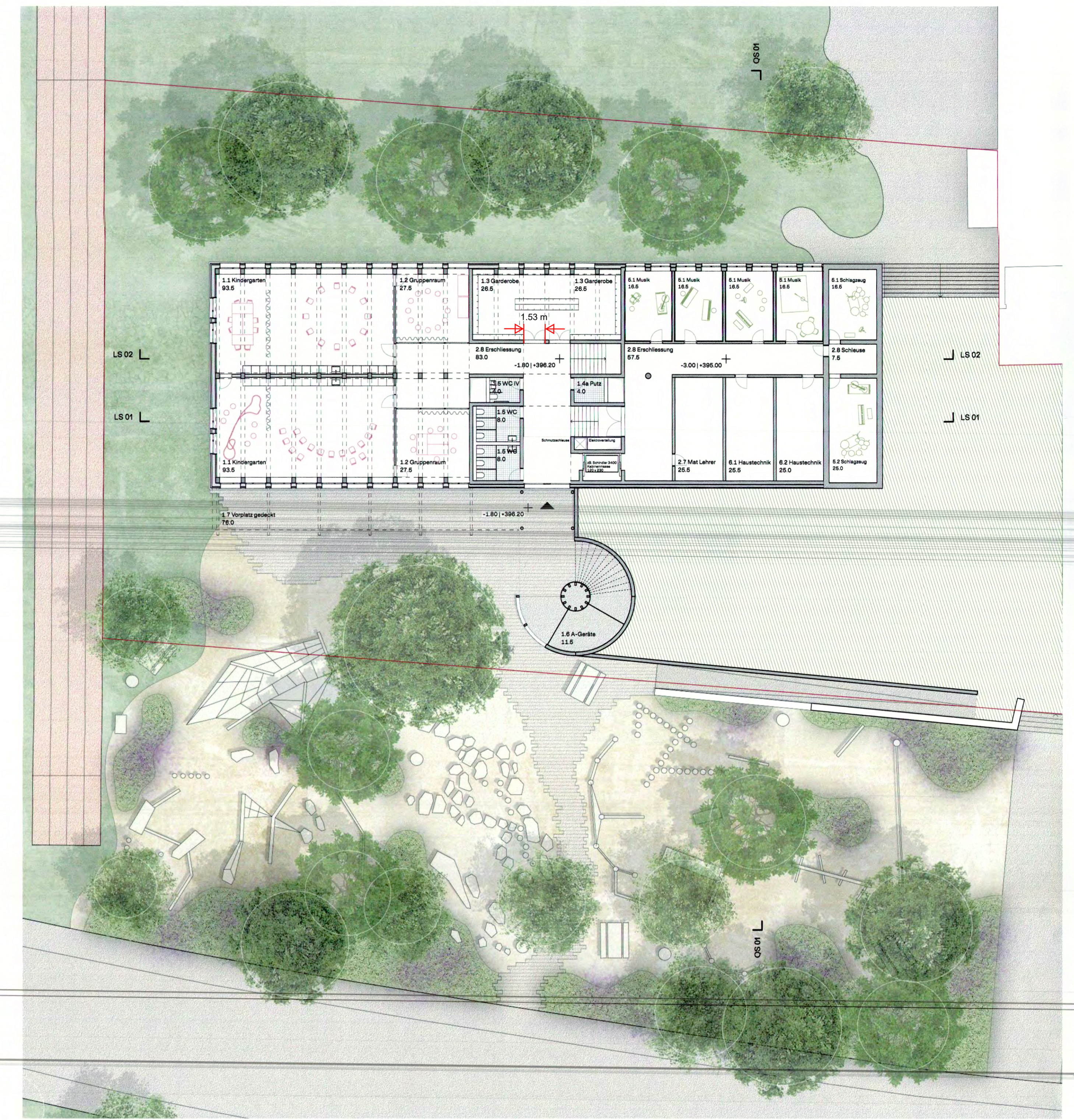


Längsschnitt 01 1:200





Verwaltungs-Geschoss (links) und Erdgeschoss (rechts) 1:200



Kindergarten-Geschoss (links) & Untergeschoss (rechts) 1:200

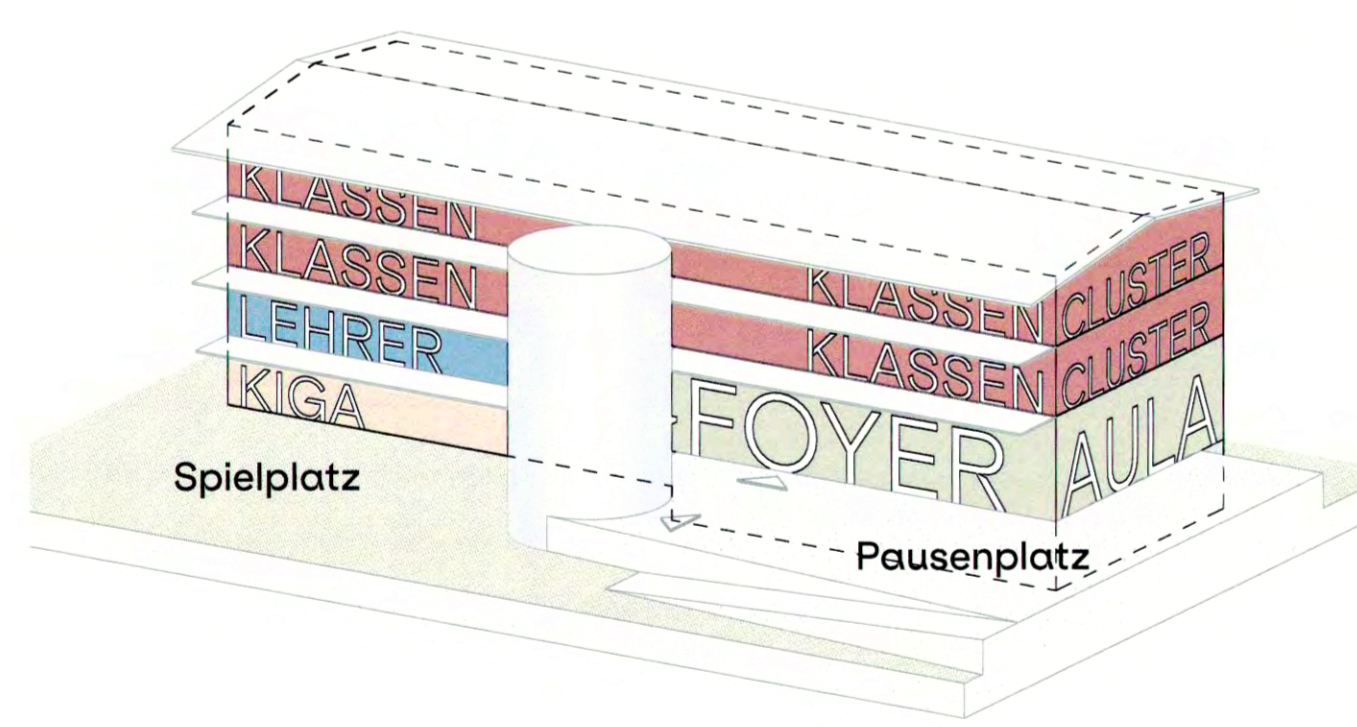
Organisation & Betrieb

Nutzungsanordnung auf individuellen Zwischengeschossen
Klassencluster als «Baumhäuser»
Erhöhte Flexibilität durch Gruppenräume und Nischen

GLIEDERUNG — Vereinfacht betrachtet gliedert sich das Gebäude in zwei gestapelte Bereiche: In der Analogie eines Baumes in einen Stamm und eine Krone.

Im unteren Bereich — also im Stamm — liegen die vier Hauptnutzungen Kindergarten, Veranstaltung, Verwaltung und Musik. Sie liegen auf Halbgeschossen und sind durch eine interne Erschliessung miteinander verbunden. Gleichzeitig können sie aber auch ohne weiteres betrieblich voneinander getrennt werden.

Die Schulnutzung liegt im 1. und 2. Obergeschoss — und entspricht somit der Krone. Eine gedeckte Aussentreppe erschliesst diesen Bereich. Der Aufgang ist breit dimensioniert und der Aufstieg erfolgt in sanften Trittstegungen von 15 cm. Die Treppe wird als Ort der Begegnung des Austauschs verstanden und die angrenzende, alte Linde ist dabei das begleitende Motiv.



Die aussenliegende Haupteerschliessung verbindet alle Geschosse

MUSIK — Um die vorliegende städtebauliche Lösung zu ermöglichen werden die bestehenden Musikräume komplett zurückgebaut. Neu werden sie im Tiefparterre untergebracht. Die Räume orientieren sich nach Osten und sind natürlich belichtet. Sie sind sowohl vom Haupteingang als auch über den Nebeneingang vom Kindergarten erreichbar.

KINDERGARTEN — der Kindergarten liegt abgewandt vom Schulbetrieb auf dem Niveau des Spielplatzes. Ein separater, gedeckter Eingang erschliesst die Garderoben sowie die zwei Haupträume mit den dazugehörigen Gruppenräumen. Lehrpersonen erreichen den Kindergarten über die Aussentreppe oder aber auch durch die interne Erschliessung.

VERANSTALTUNG — der Veranstaltungsraum mit dem dazugehörigen Foyer liegt an der neuen Ankunftssituation auf dem Niveau vom Pausenplatz und stärkt somit den neuen Auftakt zum Schulhausareal. Der umliegende Pausenbereich eignet sich ideal, um auch grössere Schulanlässe hier abzuhalten. Die Nasszellen für die Veranstaltungsnutzungen liegen ein halbes Geschoss höher und sind über die interne Treppe oder den Lift erreichbar.

VERWALTUNG — Die Verwaltung wird über den Haupteingang erschlossen. Vom Foyer aus gelangt man ein halbes Geschoss höher in die Verwaltungsräumlichkeiten. Um die mittige Empfangshalle sind die Nutzungen der Schulleitung, Sekretariat und Lehrpersonen angeordnet.

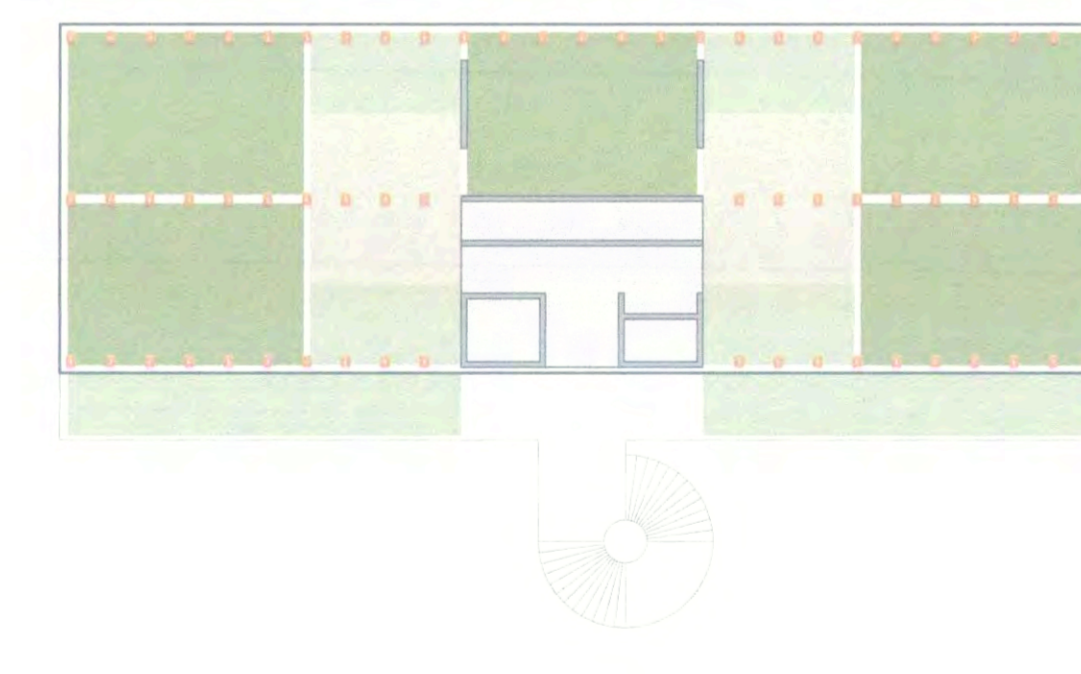
Die Lehrpersonen erreichen die Klassenräume über die Aussentreppe oder mit dem Lift.

SCHULE — die Schulgeschosse mit jeweils fünf Klassenzimmer werden primär über die Aussentreppe erschlossen. In einem mittigen Eingangsbereich sind die Nasszellen sowie der Materialraum angeordnet. Symmetrisch angeordnet sind dann jeweils zwei Cluster, die zwei bzw. drei Klassenzimmer zusammenfassen. Diese sind um einen zentralen Garderobenraum angeordnet. Die räumliche Disposition ermöglicht schnelle eine schnelle Bildung und Nutzung von Synergien. In der Analogie des Baumes können die Cluster als Baumhäuser verstanden werden.

Gruppenräume und Lernnischen werden gleichbehandelt, das heisst es gibt keine trennscharfe Unterscheidung zwischen den beiden Nutzungen. Betrieblich betrachtet müssen sich in beide Räume Kinder zum Lernen, Austauschen, Spielen und Diskutieren zurückziehen können.

Konkret werden also sowohl bei den Gruppenräumen als auch bei den Lernnischen akustisch abtrennbare Bereiche ausgewiesen. Über das gesamte Geschoss bietet diese Möglichkeit zusätzliche Flexibilität und vielfältige Nutzungsmöglichkeiten.

Insgesamt wird so der Flächenbedarf sowohl von den Gruppenräumen (5x 25 m²) als auch von den Lernnischen (3x 25 m² = 75 m²) gedeckt.



Das Regelgeschoss ist auf eine maximale Flexibilität ausgelegt, sowohl betrieblich als auch strukturell

LERNBALKONE — Die weitestgehenden Balkone erweitern das innere Raumangebot mit zusätzlichen Lern- und Rückzugsmöglichkeiten an der frischen Luft. Sie sind von der Haupteerschliessung oder aber auch von den Gruppenräumen und Klassenzimmern erreichbar.

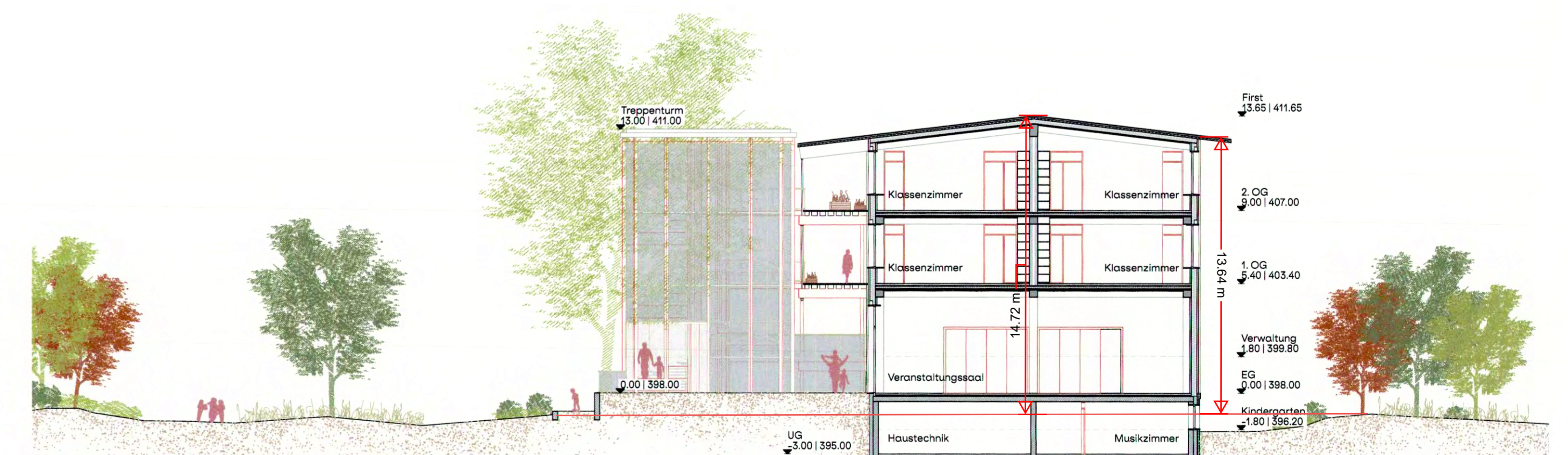
Pädagogisches Konzept — Regelgeschoss

Schulräume haben sich in den vergangenen Jahrzehnten stetig verändert und weiterentwickelt. Der Frontalunterricht wurde vermehrt durch eine Individualisierung des Lernens abgelöst. Dazu wird ein vielfältiges Raumangebot benötigt, das es den Lehrpersonen erlaubt, die Klassen anhand der unterschiedlichen Lerntempi aufzuteilen oder die Kinder in Gruppen auf unterschiedliche Räume aufteilen.

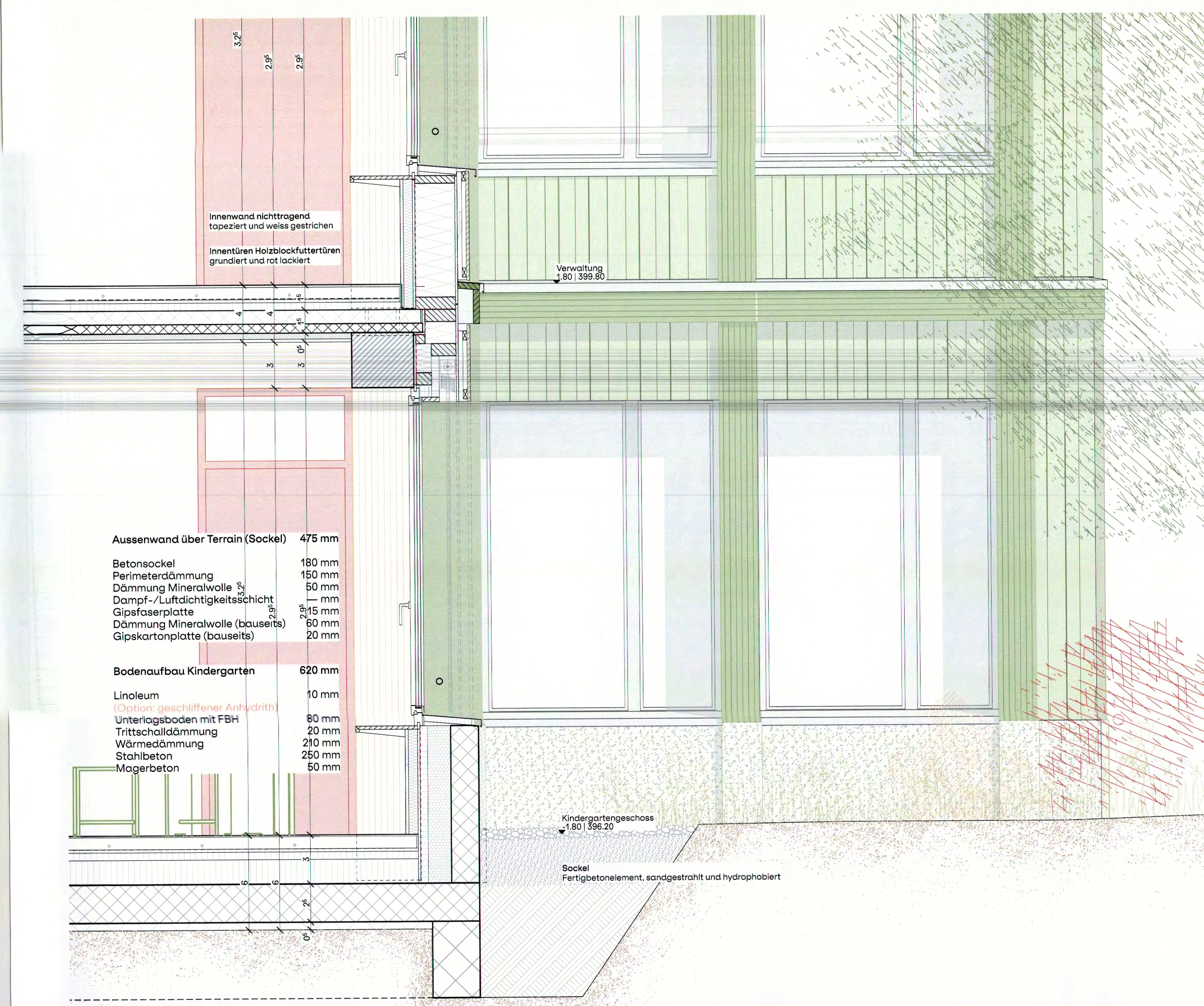
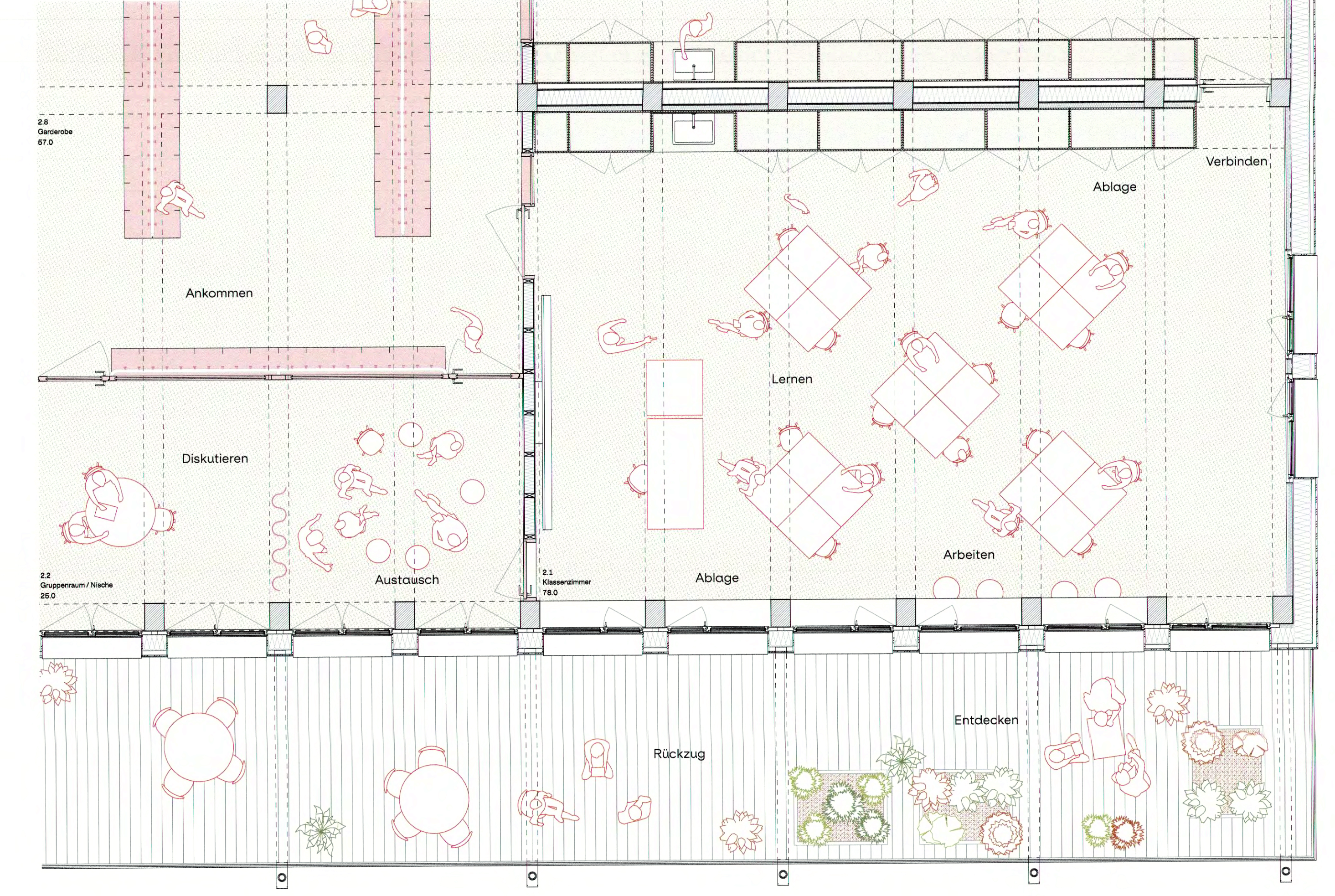
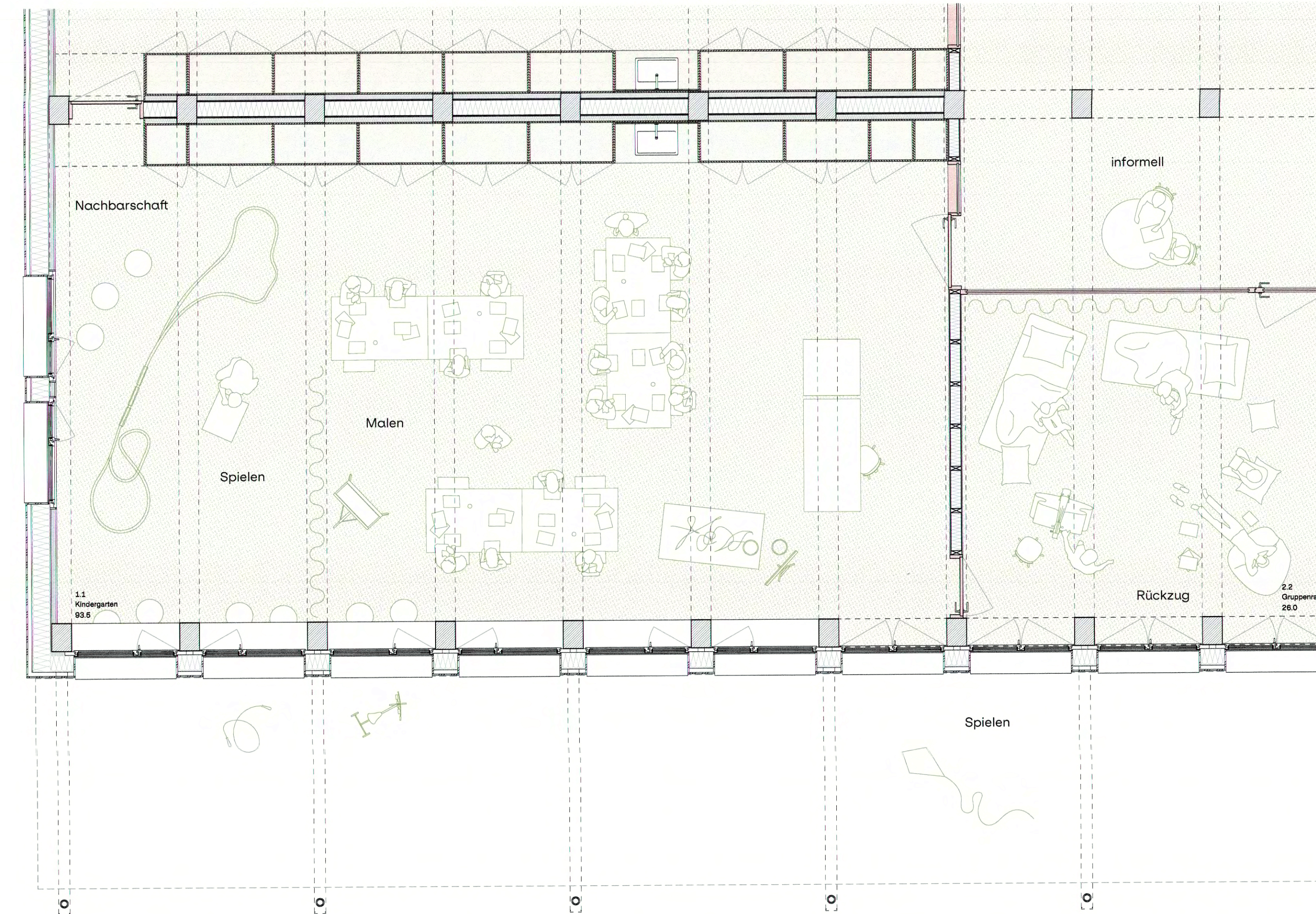
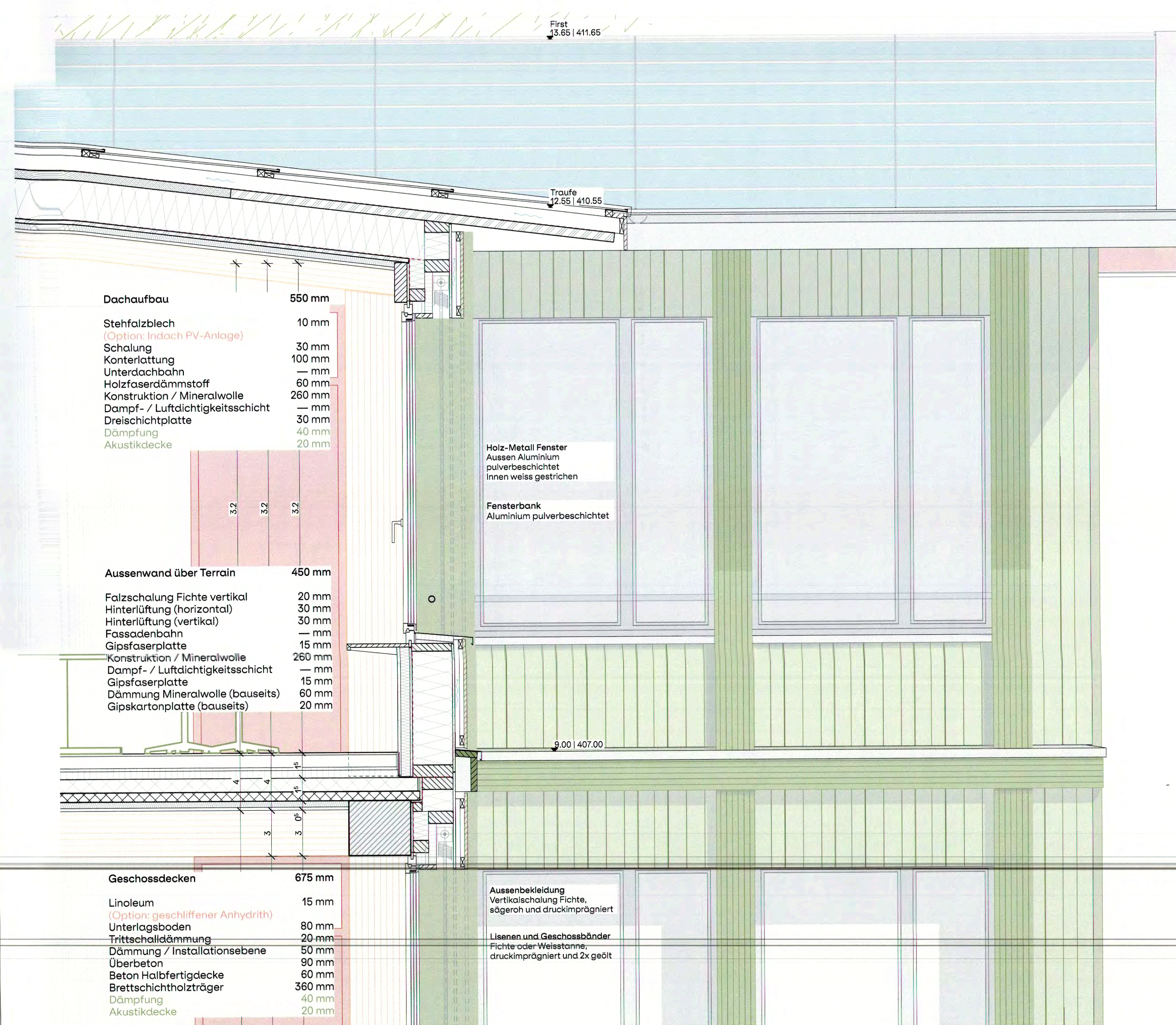
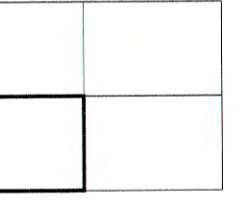
Räumlich werden die Rahmenbedingungen geschaffen, um eine Vielzahl an unterschiedlichen Unterrichtsformen abzuhalten. Die Abstufung von formellen bis informellen Räumen ist graduell. Gerade die Zwischen- und die Schwellenräume, aber auch die Gruppenräume warten darauf, von den Kindern angeeignet zu werden.



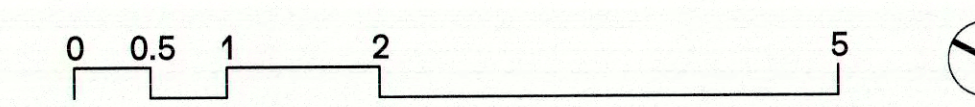
Ansicht West 1:200



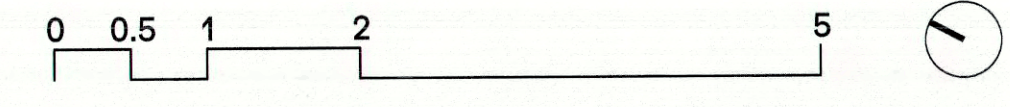
Querschnitt 01 1:200



Kindergarten 1:50



Klassenzimmer 1:50



Fassade

Übersetzung in eigenständige, identitätsstiftende Architektur
Hohe Repetition, gleichbleibende Details
Nichttragende, vorgefertigte Holzelementbauweise

AUSDRUCK — Der Bezug zum Bestand wie beispielsweise der «Villa Kunterbunt» wird primär über die einfache, längliche Volumetrie unter einem Giebeldach hergestellt. Ähnlich zur Tagesstruktur und auch zum Schulhaus Vinci setzt sich die Fassade primär aus stehenden Proportionen zusammen. Gleichzeitig werden diese vorgefundenen architektonischen Themen nur sanft zitiert und in eine eigenständige, zeitgemässe Sprache überführt. Gerade die Erschliessung und die Balkone werden durch die farbliche Akzentuierung bewusst betont und tragen zu einem identitätsstiftenden Charakter bei.

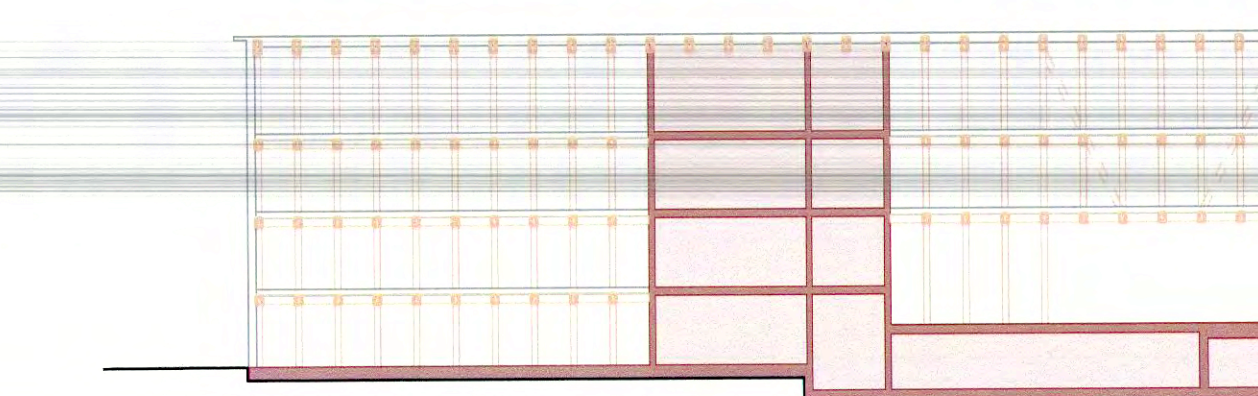
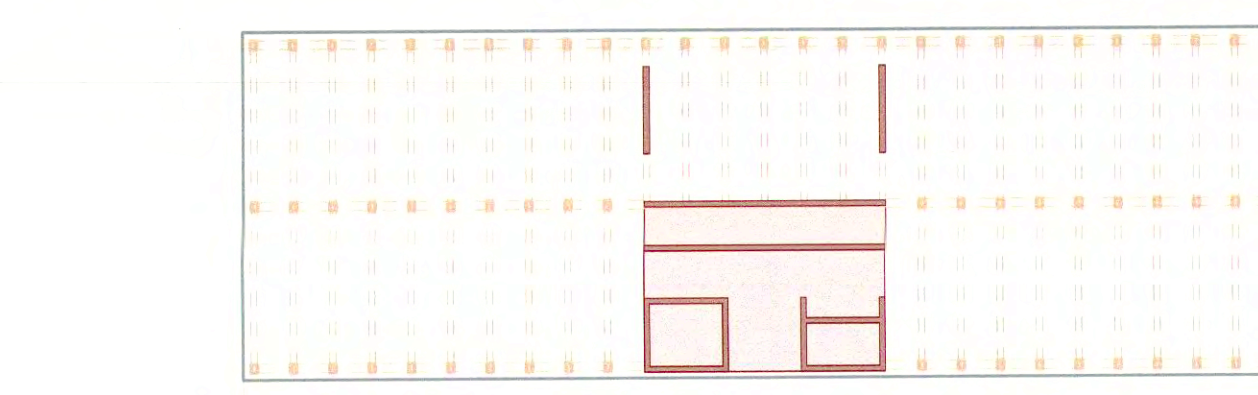
GLIEDERUNG — Die Fassade trägt die innere Struktur nach aussen und zeichnet mit nichttragenden Lisenen das innere Stützenraster nach. Das klare Raster der Struktur führt folglich auch bei der Fassade zu einer effizienten Konstruktion mit wenigen und gleichbleibenden Details. Im Gegensatz zur inneren Struktur ist die Fassade aus vorgefertigten Holzelementen nichttragend und ist der Tragstruktur vorgelagert.

BESTÄNDIGKEIT — Das Holz ist mit einem witterungsfesten und dauerhaften Anstrich behandelt. Im Sockelbereich wird der Holzbau durch einen robusten Betonsockel geschützt. Gleichzeitig schützt das weit auskragende Dach sowie die Balkone auf der Westseite das Holz vor Witterungseinflüssen.

Statik & Konstruktion

Flexibel nutzbarer Grundriss
Klares Raster, Lineare Lastabtragung
Effiziente & ökonomische Spannweiten

KONZEPT — Das Gebäude basiert auf einem effizienten 1.8 bzw. 3.6 m-Raster mit einem hohen Repetitionsgrad und vielen identischen Elementen. So kann die Skalierung der Tragstruktur optimal genutzt werden. Abgesehen vom Kernbereich sind somit alle Wände nichttragend. Auf zukünftige Raumanpassungen kann mit maximaler Flexibilität reagiert werden.



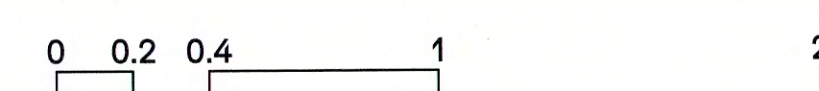
BAUWEISE — das Primärtragwerk wird als Holzskellettkonstruktion mit Stützen und Unterzügen ausgeführt. Eine Ausnahme bildet der Bereich des Veranstaltungsraumes. Der stützenfreie Raum wird durch ein Raumfachwerk in den darüberliegenden Geschossen überspannt. Das Sekundärtragwerk besteht aus Holz-Beton-Verbunddecken, damit Horizontalkräfte Schubfest aufgenommen werden können.

Der mittige Erschliessungs- und Nasszellenkern wird in Stahlbeton konzipiert und übernimmt die horizontale Aussteifung von Wind- und Erdbeneinwirkungen.

DACH/BALKONE — Die Dachkonstruktion wird mit gedämmten Holzelementen ausgeführt, die auf Holzbindern aufliegen. Die Holzbinder ragen über das Gebäude hinaus und sind so dimensioniert, dass die aussenliegende Balkonkonstruktion in leichter Stahlbauweise mithilfe von Zuggliedern aufgehängt werden kann. Die Konstruktion kann so leicht ausfallen, da es sich bei den Balkonen nicht um Fluchtwege handelt.

FUNDAMENT — Das Gebäude wird auf seiner gesamten Fläche flachfundiert. Gemäss geologischem Gutachten darf ab einer Tiefe von ca. 1.0 bis 1.5 m mit der tragfähigen Schicht gerechnet werden. Um die differenzielle Setzung zwischen der aussenliegenden Erschliessungstreppe und dem Hauptgebäude vorzubeugen, sind unter der Bodenplatte der Aussenstreppe zur Aussteifung massive Betonriegel vorgesehen, welche unter die Kernzone des Gebäudes geführt werden.

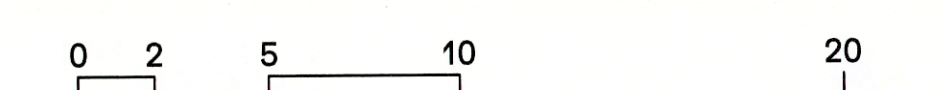
Fassadenschnitt Ost 1:20

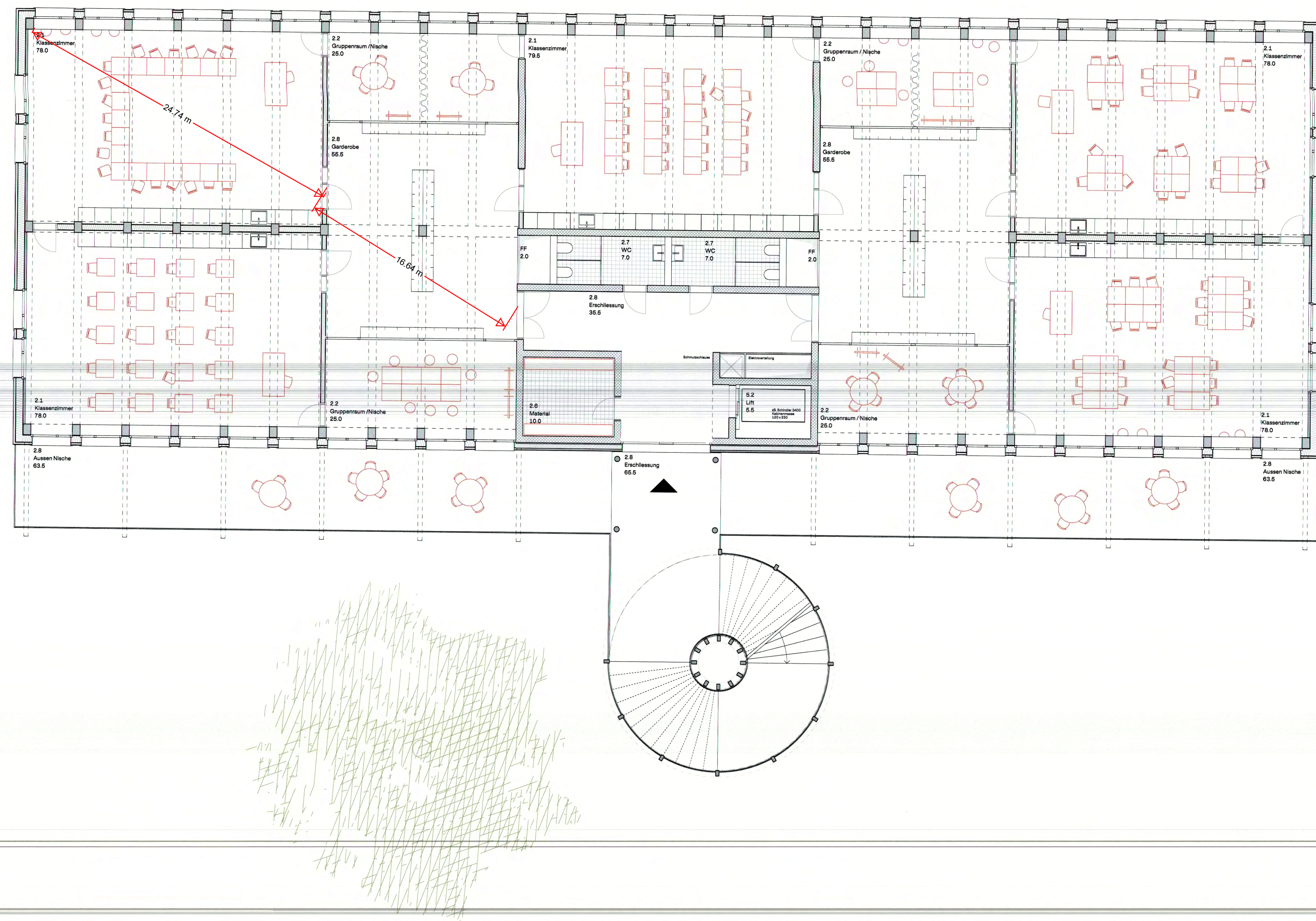
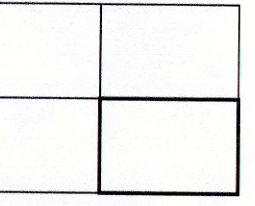


Schulhaus Vinci

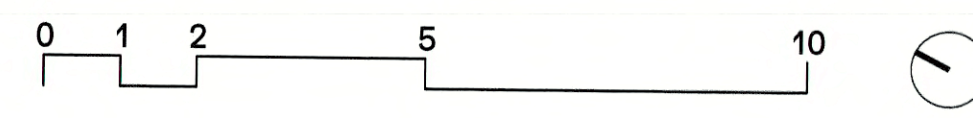
Ansicht Ost 1:200

Tagesstruktur

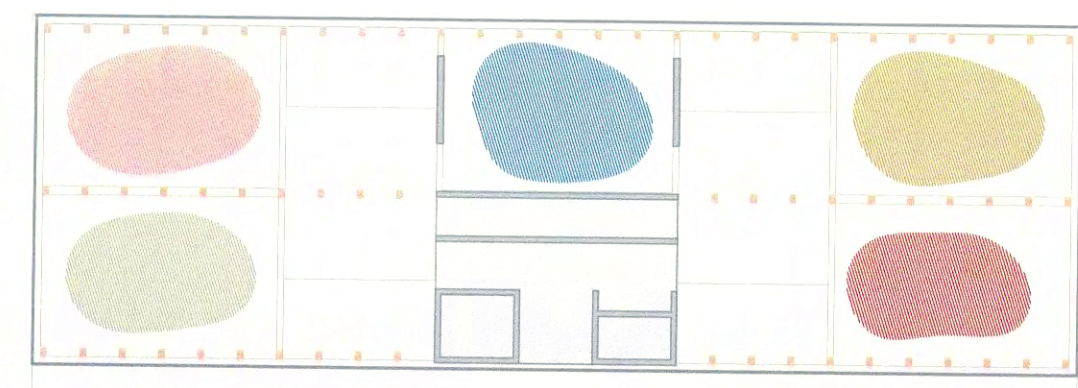




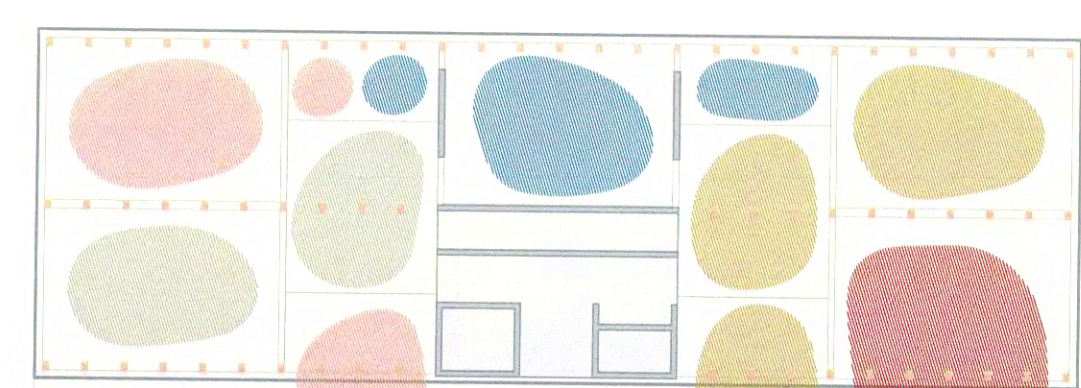
Regelgeschoss (1. & 2. OG) 1:100



Innenvisualisierung — den Klassenzimmer vorgelagert ist eine flexibel nutzbare Raumschicht bestehend aus Lernische, Garderobe (Kombizone) und Gruppenraum



Konventioneller Frontalunterricht



Aufsplitten in Kleingruppen



Klassenübergreifender Unterricht

Energie & Technik

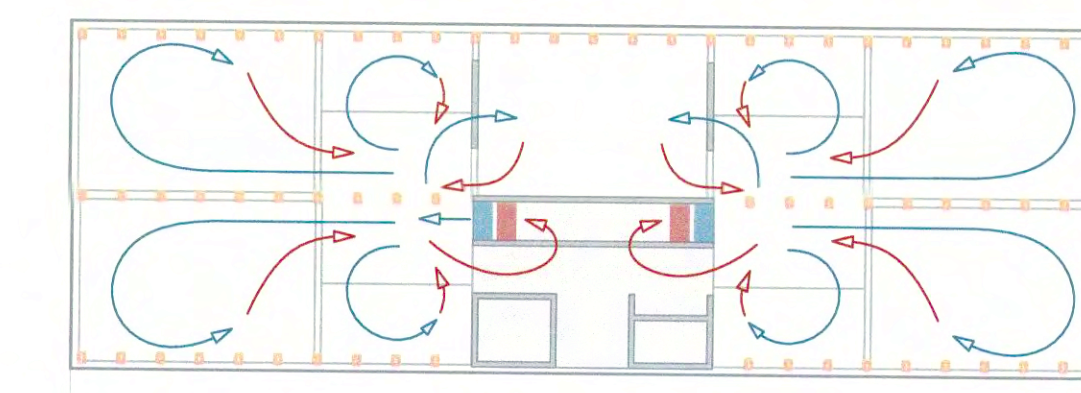
Kompakte, einfache Volumetrie als ideale Ausgangslage
Niedrige Betriebsenergie dank effizienter Hülle
Low-Tech und zweckmässig

Das kompakte, einfache Volumen bildet die Grundlage für einen effizienten Betrieb. Dank einer gut gedämmten Gebäudehülle kann die Betriebsenergie sehr klein gehalten werden.

Die Wärmeerzeugung kann mit dem Anschluss an das Fernwärmenetz bewerkstelligt werden. Die Wärmeverteilung über die Geschosse erfolgt über die zentralen Steigzonen. Die Wärmeabgabe in den Zimmern wird über die Fussbodenheizung gewährleistet.

OPTION LÜFTUNG — Im Falle der gewählten Option Minergie-P Zertifizierung werden alle Schul- und Vorbereitungsräume mechanisch be- und entlüftet.

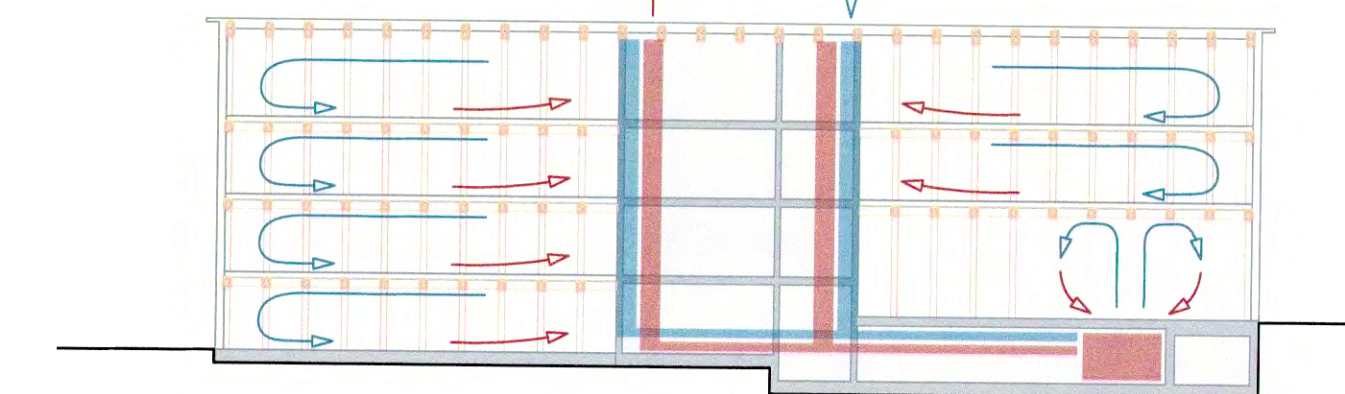
Die Medienführung würde vertikal in den dafür vorgesehenen Steigzonen zwischen Nasszellen und Garderobenbereich geführt werden. Horizontale Leitungen wären im Kernbereich entweder offen geführt oder hinter einer Abhangdecke.



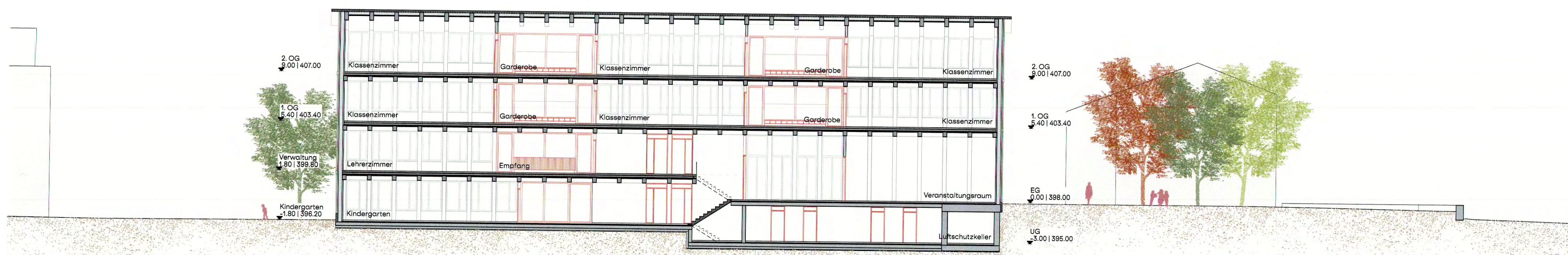
Wo möglich wird eine Lungenlüftung realisiert. Dabei wird die Luft in einem zentralen Bereich (im Regelgeschoss: Garderobe) eingeblasen und mittels Überströmungen in den Nasszellen und Nebenräumen abgesogen.

Für die Schulräume werden Verbundlüfter in die Türen/Wände eingebaut. Diese tauschen die Luft der Räume mit der Luft in den Garderoben aus. Durch das Prinzip der Lungenlüftung wird die Wirtschaftlichkeit durch das minimale Verteilnetz erhöht, sowie Betriebs- und Wartungskosten reduziert.

OPTION KÜHLUNG — Die Energie zum Kühlen der Räume wird mit einem aussen aufgestellten Klimagerät aufbereitet. Über ein Kühlregister sowie über die Fussbodenheizung können die Räumlichkeiten temperiert werden. Mit dieser Lösung kann auf einen komplizierten Leitungsbau und Um-mengen an Kältemittel in den Leitungen verzichtet werden.

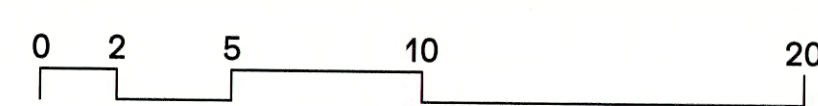


Beispiel einer optionalen Lungenlüftung im Low-Tech-Ansatz



Längsschnitt 02 1:200

Pausenplatz



Ansicht Süd 1:200

Spielplatz

Tramstrasse

