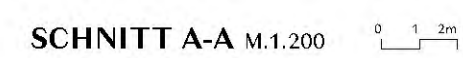
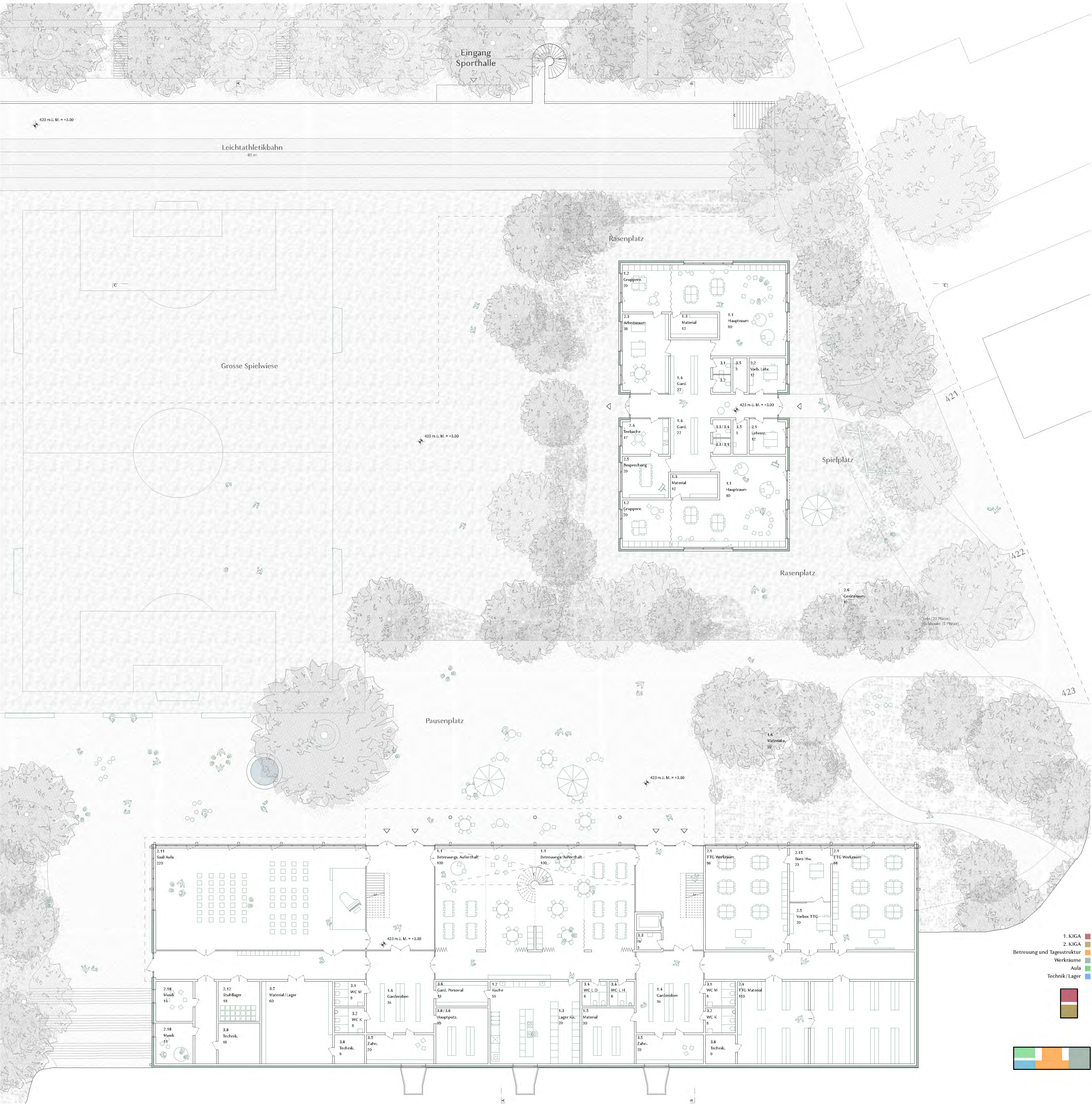




Weitere Informationen bei den Grundrissen

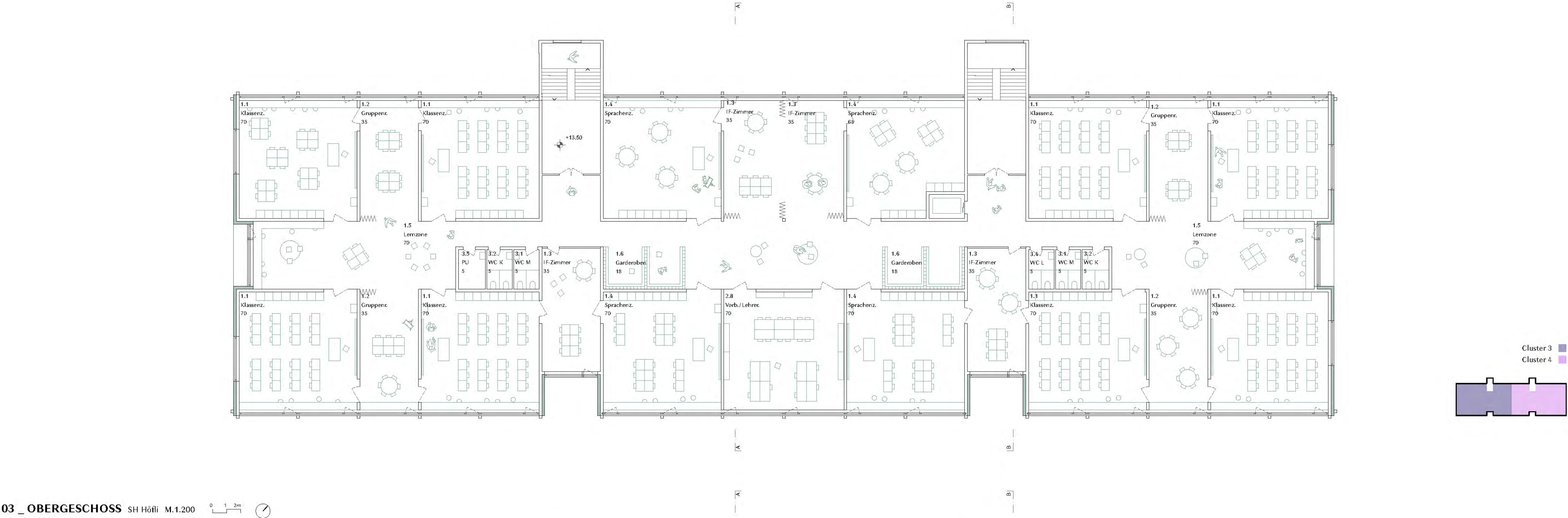




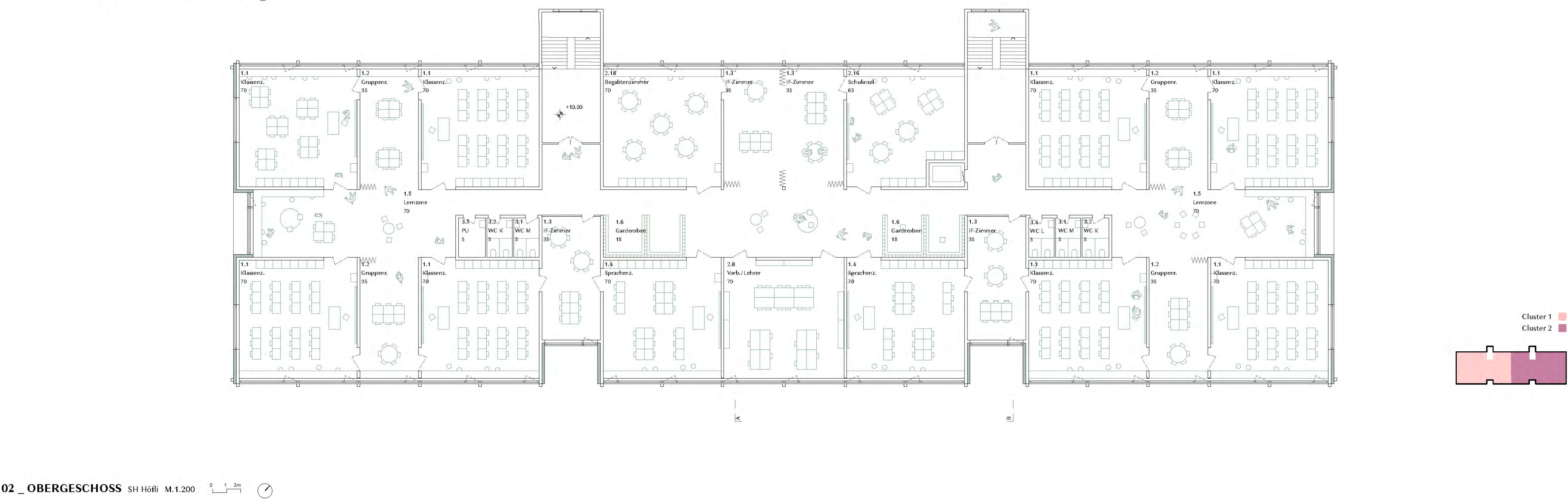
00_EINGANGSGESCHOSS Pausenplatz M.1.200



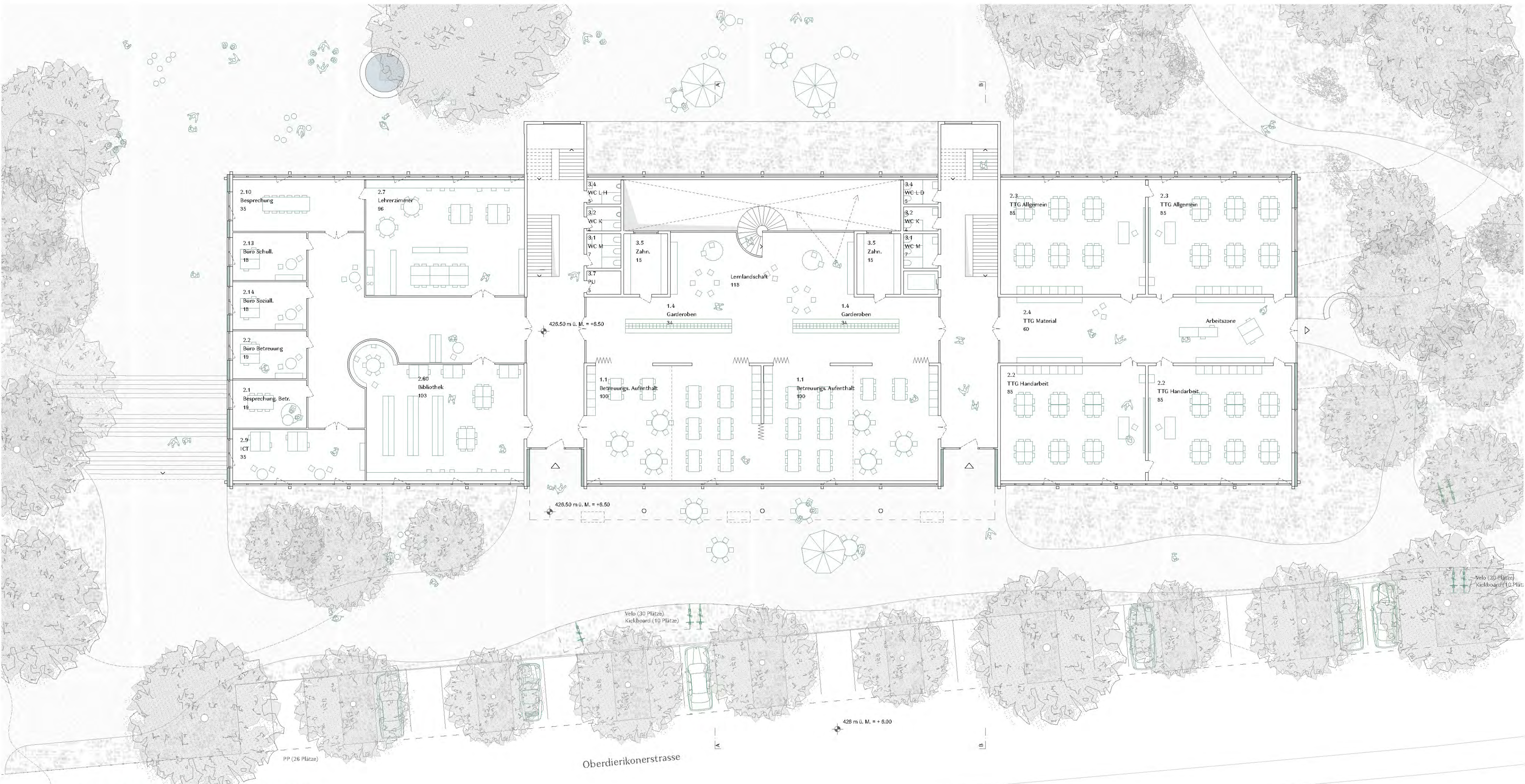
ANSICHT SÜD M.1.200



03_OBERGESCHOSS SH HUB M.1.200



02_OBERGESCHOSS SH HUB M.1.200



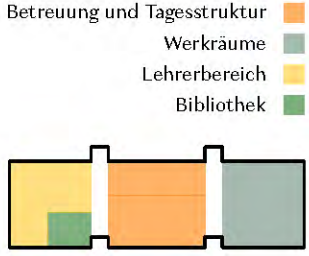
01_EINGANGSGESCHOSS STRASSE SH HUB M.1.200

ÖFFENTLICHE NUTZUNGEN & ERDGESCHOSS

Die Aula wird am Pausenplatz in der Nähe der Verbindungsachse Nord-Süd transparent und einladend angeordnet und kann direkt oder über das Foyer erschlossen werden. Auch für ausschließliche Veranstaltungen lassen sich WC- und Garderobeneinheiten flexibel nutzen und dazuschalten. In unmittelbarer Nähe sind die Musikräume angeordnet.

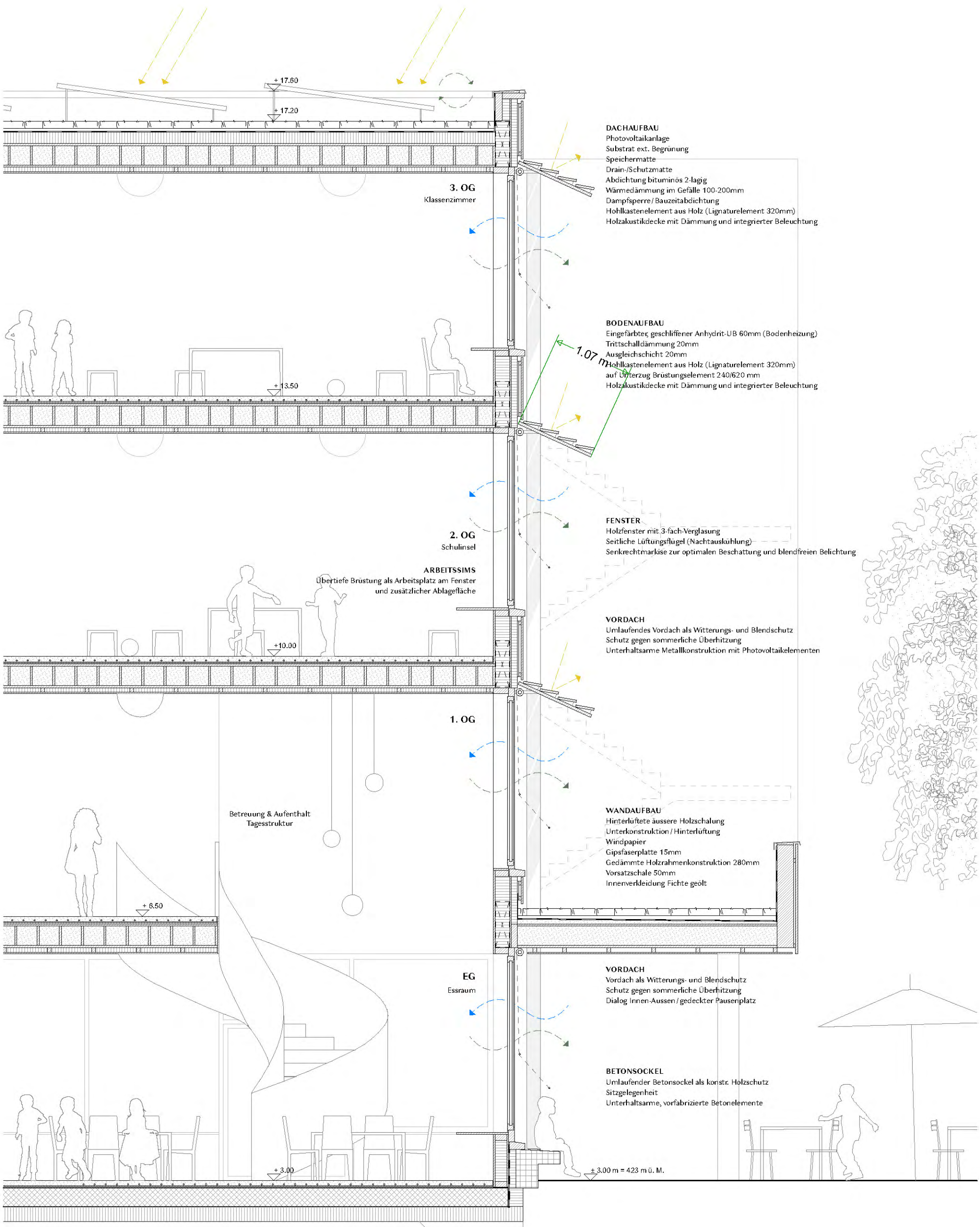
Zentral im Erdgeschoss bespielt die Bibliothek die Bewegungszone zum Aussenraum des Quartiers entlang der Oberdierikonstrasse. Die Betreuung und Tagesstruktur verteilen sich mittig auf zwei Geschossen im Baukörper. Über eine zusätzliche interne Treppe mit Luftraum wird der Bereich spielerisch verbunden und wirkt zu beiden Seiten der Schulanlage einladend. Gleichzeitig kann sich die Tagesstruktur so flexibel in vier Bereiche mit eigenen Garderoben optimal verteilen.

Mit Übersicht werden die Bürolächen der Lehrpersonen als Herzstück zentral an der Erschliessung im Erdgeschoss angeordnet. Als eigene Einheit mit maximaler Flexibilität wird so auch ein Weitblick über die Pausenanlage erzielt. Die Werkräume ordnen sich kompakt als eigener Bereich über zwei Geschosse an.





AUSSENANSICHT SH Höfli M.1.50



FASSADENSCHNITT SH Höfli M.1.50



VISUALISIERUNG SCHULHAUS HÖFLI MIT PAUSENPLATZ

CLUSTER-EINHEIT

Ein Cluster besteht aus vier Klassenzimmern, zwei Gruppenräumen, zwei integrativen Förderräumen, und zwei Sprachräumen, sowie einem Arbeitsraum für Lehrpersonen. Die Lernzone ist zentraler Bestandteil und wird als attraktiv beleuchtete Mittelzone ausgebildet, die sich flexibel dazuschalten lässt. Im Bereich der Erschliessung sind Einheiten der WC's und die Garderobenbereiche angeordnet. Die Lehrpersonenbereiche werden zusammengefasst und bilden neben den Sprachzimmern und Förderräumen die Mitte und den Übergang zum anderen Cluster.



GRUNDRISSE CLUSTER SH Höfli M.1.100



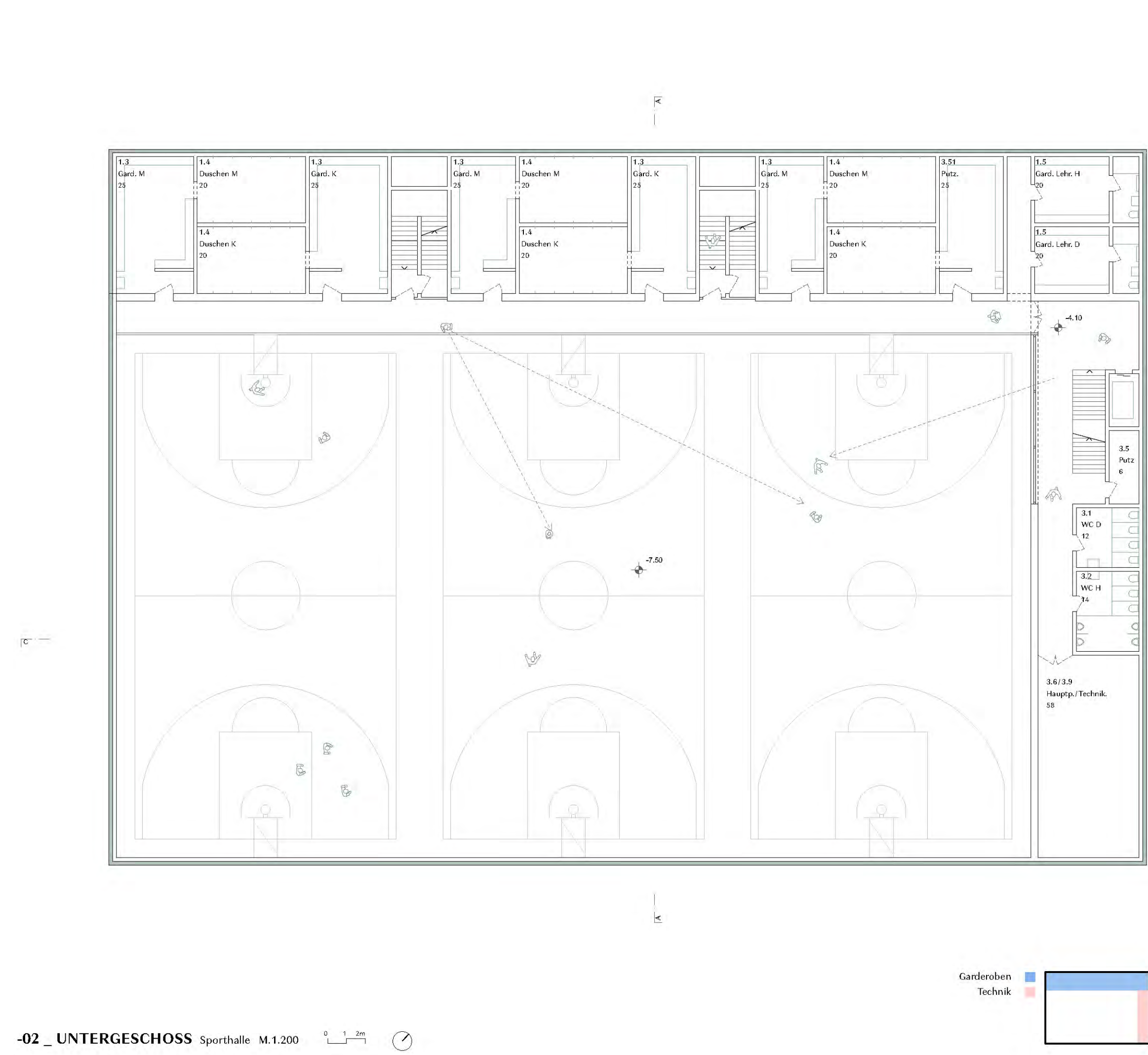
SCHNITT B-B M.1.200



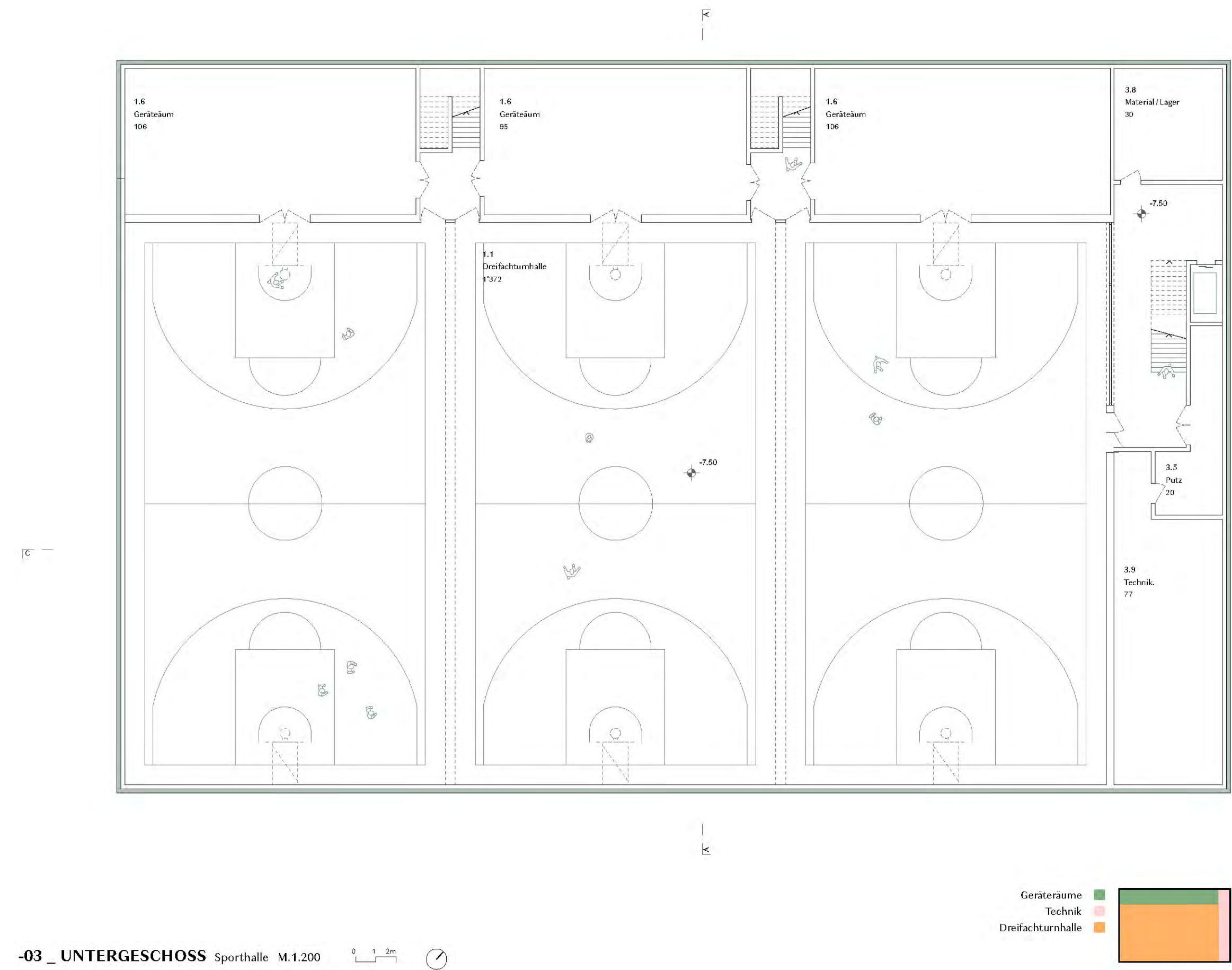
-01_ EINGANGSGESCHOSS Sporthalle M.1.200



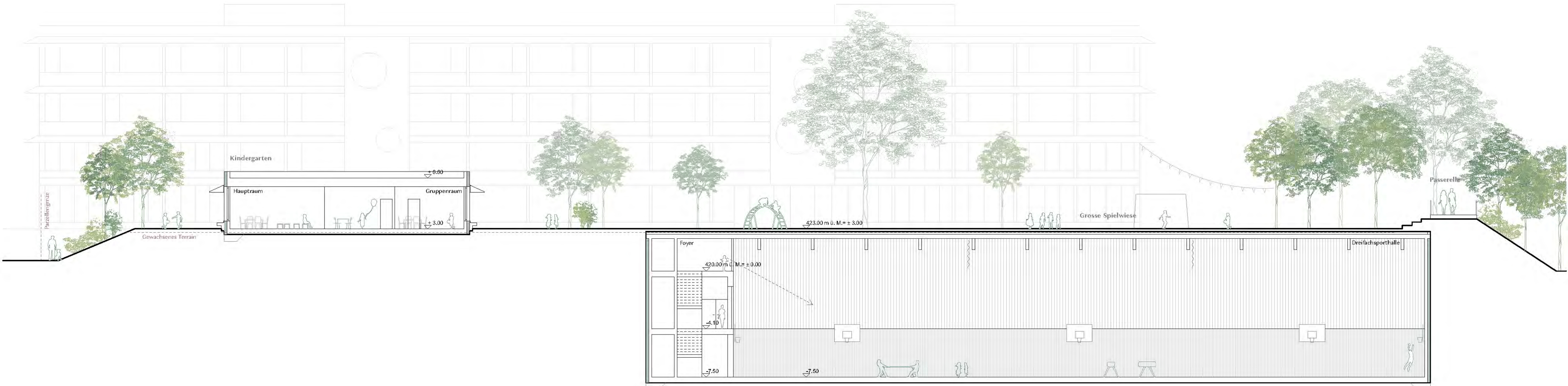
ANSICHT NORD M.1.200



-02_ UTERGESCHOSS Sporthalle M.1.200



-03_ UTERGESCHOSS Sporthalle M.1.200



SCHNITT C-C M.1.200

TRAGWERK

SH HÖFLI & KINDERGARTEN

Allgemein
Die Obergeschosse werden komplett in Holzbauweise gebaut. Neben den offensichtlichen Vorteilen des ökologischen vorbildlichen "Baustoff der Zukunft" wird durch das geringe Eigengewicht eine Reduktion des Materialverbrauches bis ins Fundament erzielt, durch Einsparung an Beton und Bewehrungsbahlgut. Damit ist der Umwelt doppelt Sorge getragen und es entsteht ein ökonomischer Benefit. Dieser wird unterstützt durch die Vorbelastung der Decken-, Dach- und Wandelemente, wodurch eine gegenüber der konventionellen Massivbauweise kürzere und trockenere Bauzeit resultiert. Hierdurch wird den Benutzern, ohne Risiken von Restfeuchtigkeit, ein früherer Bezug ermöglicht.

Konstruktion Holzbau

Der Holzbau ist ein Skelettbau mit nichttragenden Ausfüllungen. Das Primärtragwerk besteht aus vier tragenden Hauptachsen, welche längs zum Gebäude verlaufen. Die Träger in den Mittelachsen sind sichtbar und werden zwischen die Stützen eingehängt. So können die Stützen durchlaufen und eine setzungsfrei Lastabtragung kann garantiert werden. Die Träger auf den Aussenachsen werden in die Brüstungselemente integriert. Dadurch können die Fensterstürze auf ein Minimum reduziert werden.

Mittels erprobten Lignatur-Elementdecken lassen sich die Spannweiten gut überbrücken, die nötigen Schalldämmwerte und eine gute Raumakustik erreichen, sowie die strengen Brandschutznormen erfüllen. Gleichzeitig bietet das System eine fertig sichtbare Oberfläche. So werden verschiedenste Anforderungen in einem Bauteil gelöst, ohne dass zusätzliche kostenintensive Schichten nötig werden. Für die Dachelemente wird das gleiche Tragwerksystem eingesetzt, damit eine Aufstockung zu einem späteren Zeitpunkt ohne Errüchtigungsmassnahmen möglich ist.

Die Aussen- und Innenwände sind als ausgedämmte und beplankte Rahmenkonstruktionen geplant. Die Fassade besteht aus einer geschlossenen, vertikalen Holzschalung, welche auf einer Hinterlüftungsebene montiert wird. Um den Brandübergang zwischen den Geschossen zu begrenzen wird eine horizontale Fassadenunterteilung vorgesehen.

Alle tragenden, sichtbaren Holzelemente sind auf Abbrand dimensioniert und brauchen deshalb keine zusätzlichen Brandschutzkleidung.
Die Wind- und Erdbelastungsauslegung erfolgt durch die Dach- und Deckenelemente, welche die horizontalen Aussteifungslasten in ausgewählte Wandscheiben leiten, die über den gesamten Aufbau durchlaufen. Diese Horizontalkräfte werden dann via den ausgewählten Wandscheiben in die Betondecke über UG geleitet.

TURNHALLE

Konstruktion Tragwerk

Das Tragwerk der Turnhalle wird komplett in Massivbauweise ausgeführt. Durch Sportnutzung (Spieldiese) auf dem Dach und in Kombination mit den hohen Spannweiten entstehen Schwingungen. Um dem Entgegenzuwirken wird das Dach als Rippenverbunddecke in Massivbauweise erstellt.

BRANDSCHUTZ

Das Schulhaus hat eine Gesamthöhe unter 30 Meter und wird brandschutztechnisch als Gebäude mittlerer Höhe eingestuft. Die Hauptnutzung entspricht einer Schulnutzung.
Das objektbezogene, bauliche Brandschutzkonzept besteht aus den folgenden, wichtigsten Punkten.

FLUCHT- UND RETTUNGSWEGE

Die optimal angeordneten Treppenanlagen (vertikale Fluchtwege) erschliessen sämtliche Geschosse und führen in den Erdgeschoss direkt ins Freie. Durch die gewählte Anordnung der Treppenanlagen können die maximal zulässigen Fluchtwegstrecken (< 35m) eingehalten werden und es ergeben sich in jedem Geschoss vorschriftskonforme Raumabfolgen. In den Schul-, Turn- und Bürobereichen können die Fluchtwege über einen vorgelagerten Raum in einen horizontalen oder vertikalen Fluchtweg führen. Die Fluchtwege der Aula mit einer Personenbelegung von max. 300 Personen führen ebenfalls direkt ins Freie. Die Dreifachturnhalle verfügt über eine konforme Anordnung der Fluchtwege und ist für eine Personenbelegung von max. 300 Personen ausgelegt.

TRAGENDE UND/ODER BRANDABSCHNITTSBILDENDE BAUTEILE

Die tragenden und/oder brandabschnittsbildenden Bauteile können aufgrund der brandschutztechnischen Vorgaben in Holzbauweise mit dem Feuerwiderstand von 60 Minuten realisiert werden. Die zulässigen Brandabschnittslängen werden in den einzelnen Gebäuden aufgrund der geschossweisen Trennung eingehalten.

TECHNISCHE BRANDSCHUTZMASSNAHMEN UND ANLAGEN DER GEBÄUDETECHNIK

Zur Erhöhung des Personen- und Sachwertschutzes wird das Gebäude mit einer Brandmeldeanlage als Teilüberwachung ausgerüstet. Die Massnahmen dient zur Ansteuerung verschiedener Brandschutzvorrichtungen wie öffnende Brandschutztüren, Aufzüge und Lüftungen.
Die Brandmeldeanlage gewährt die sofortige Alarmierung, eine gesicherte Evakuierung und eine frühe Brandbekämpfung. Weiter werden ergänzende Massnahmen wie Sicherheitsbeleuchtung, Fluchtwegsignalisation und Handfeuermelder erstellt. In den Treppenhäusern werden an oberster Stelle die geforderten RWA-Abströmöffnungen erstellt.
Basierend auf den Zutahrmöglichkeiten sind die Rahmenbedingungen für einen effizienten Feuerwehreinsatz (Feuerwehrrangänge, Ständflächen und Löschwasserbezugsorte) gewährleistet.

NACHHALTIGKEIT & LABEL

Durch die Wahl der Konstruktion und der Materialisierung vorwiegend in Holz können die Details und Anschlüsse so ausgeführt werden, dass mit geringem Aufwand ein optimaler Energiehaushalt und die Zertifizierung des Minergie-PEEce Standards wirtschaftlich erreicht werden kann. Zudem ist Holz für das Erreichen des Eco-Labors oder auch das SNBS ideal, ein Material, dass eine tiefe graue Energie aufweist, einen nachwachsenden und einheimischen Rohstoff darstellt und mit kurzen Herstellungs- und Lieferdistanzen produziert werden kann.
Das Haustechnikkonzept ist auf eine hohe Energieeffizienz und auf die konstruktiv und typologisch unterschiedlichen Gebäude abgestimmt. Die kompakte und einfache Bauweise der Neubauten und die beständige Gebäudehülle ermöglichen auf der einen Seite ein Lüftungskonzept, das für die Klassenzimmer eine mechanische, bedarfsgesteuerte Lüftung vorsieht. Auf der anderen Seite wird in die Bestandsbauten eine natürliche Lüftung eingebracht, die nur punktuell mechanisch unterstützt wird.
Das Beleuchtungskonzept basiert auf einer hohen Tageslichtnutzung. Zur Nutzung der Sonnenenergie mittels Photovoltaikpanels auf dem Dach und an der Fassade der Neubauten kann ein Grossteil des Eigenbedarfs abgedeckt werden und in die Gesamtanlage der Schule einbinden.
Die Gebäude werden mit einer kontrollierten Lüftung und einer dazugehörigen Wärmerückgewinnung versehen. Das SH Höfler erhält zwei kleine Technikzentralen auf dem Dach, welche die Geschosse auf kurzen Wege erschliessen und so die gewählte Holzbauweise mit der Technik via Materialtrennung nachhaltig gewährleisten.
Die Sporthalle wird via zentrale gelegenen Technikraum autark versorgt und für eine optimale Luftzirkulation mit kurzen Leitungen via Weitwärtzkanäle belüftet.
Die bestehende Fernleitung kann bei den Neubauten zur Wärmeversorgung ergänzt werden. Um den Kindern einen komfortablen Bodenkontakt zu ermöglichen, werden sämtliche Böden mit einer Fussbodenheizung geplant. Ein aussergewöhnlicher beweglicher und leicht transparenter Sonnenschutz mittels einer Ausstellmaschine, sorgt im Sommer für angenehme Temperaturen und ein optimales Raumklima.

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die klare Struktur der Gebäude und der Statik, sowie der spezialisierten Zirkulationssysteme und der effizienten Nutzungsglächen, aber auch die sanfte Eingliederung in die vorhandene Topografie werden sich positiv auf die Kosten auswirken. Die Ausführung in einer Holzelementbauweise ermöglicht eine präzise Planung aller Konstruktionen, welche schnell ausgeführt werden kann. Dies verringert die Bauzeit, sodass die Baukosten tief gehalten werden können. Die projektierten Vorländer begünstigen eine lange Lebensdauer der Fassade und verringern die Unterhaltungsarbeiten.



TRAGWERKSMODELL HOLZBAU

Unterzug G2 24x24/820 mm
Unterzug G2 24x100/820 mm
Decke Lignatur 200/820 mm