

Gesamtleistungssubmission Neubau Schulanlage Guss, Bülach

Erläuterungsbericht
Anbieter Allreal Generalunternehmung AG
06. Oktober 2022

Einleitung

1.1 Identitätsstiftende Schule mit hoher Nutzungsflexibilität



Aussenvisualisierung

Das neue Schulhaus fungiert als Schlussstein des Guss Areals und überzeugt durch eine hohe Eigenständigkeit. Das kompakte und städtebaulich geschickt positionierte Gebäudevolumen weist einen verhältnismässig kleinen Fussabdruck auf und spielt dadurch einen attraktiven Aussenraum mit einer grossen Ausstrahlungskraft und einem Mehrwert für das ganze Quartier frei.

Die Kombination aus klarer Gebäudestruktur und idealer Raumgeometrie schafft eine hohe Nutzungsflexibilität und ermöglicht sowohl eine Nutzung als reguläre Schule wie auch als Tagesschule. Diese robuste Konzeption garantiert eine langlebige und nachhaltige Nutzung auch bei geänderten pädagogischen Anforderungen.

Das Schulhausinnere besticht durch eine reichhaltige Innenwelt und bietet dank dem grosszügigen Atrium eine sehr gute Orientierung. Eine hohe Funktionalität sowie eine kostengünstige, nachhaltig und unterhaltsarme Bauweise garantieren eine hohe Wirtschaftlichkeit und niedrige Betriebskosten.

Der vorliegende Projektvorschlag überzeugt als identitätsstiftendes Schulhaus mit eigenständiger Erscheinung, einer robusten Struktur und einer hohen Nutzungsflexibilität.

Mit dem vorliegenden Erläuterungsbericht werden nun die einzelnen Merkmale und Vorzüge des Projektvorschlages eingehend, aufgeteilt auf die einzelnen Fachgebiete, dargelegt.

Projektbeschreibung Architektur und Städtebau

2.1 Städtebauliches Konzept: Schlussstein des Guss-Areals (siehe digitale Abgabe: 03_Abgabepläne)

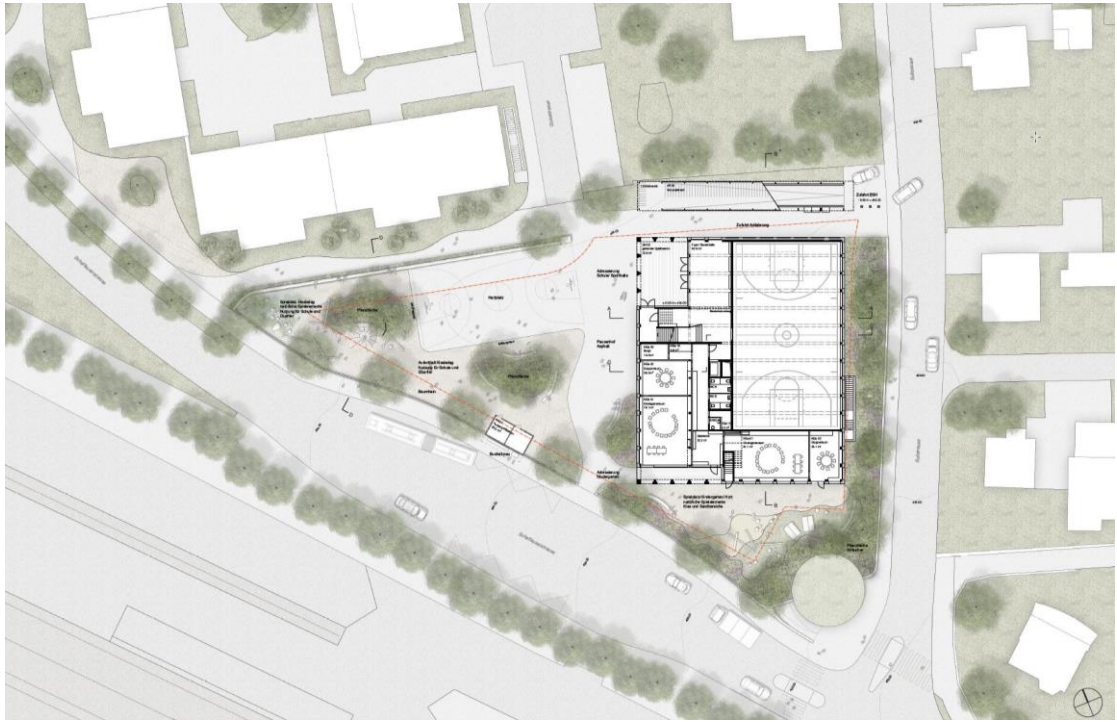


Städtebauliches Konzept

Das Schulhaus Guss bildet das südliche Ende der markanten Neubebauung des Guss Areals. Diese setzt in der Umgebung einen neuen Massstab und führt eine Struktur von städtischer Dichte ein. Das neue Schulhaus bildet den südlichen Schlussstein dieses Areals. Durch seine kompakte, kräftige Setzung kann es sich gegenüber den neuen Wohnbauten behaupten, gleichzeitig bildet es gegen Süden hin zum Bahnhofsgebiet als öffentliches Gebäude eine starke Präsenz aus. Durch seine leichte Ausdehnung zur Geometrie des Gussareals definiert sich das Gebäude als Solitär, gleichzeitig stärkt es dadurch den Bezug zur Solistrasse.

Die kompakte Setzung am östlichen Rand des Perimeters spielt einen grosszügigen Aussenraum frei, welcher den Abschluss einer Reihe von Freiräumen entlang der Schaffhauserstrasse bildet, beginnend beim Waldstück nördlich des Gussareals. Die Aussicht der Wohnbauten des Gussareals wird so freigespielt, auch die Sichtachse der Gussstrasse nach Süden bleibt offen. Das Schulhaus schiebt sich durch seine leichte Ausdehnung nur leicht in diese hinein und markiert so den Übergang von der Strasse ins Schulareal.

2.2 Umgebung und Verkehr: Das Schulareal als Stadtgarten (siehe digitale Abgabe: 03_Abgabepläne und 04_Aussenraumgestaltung)



Umgebungsplan

Der Pausenhof als «Stadtgarten» beschreibt einen gegenüber den umgebenden Freiflächen gefassten, introvertierten Stadtraum. Durch die weitgehend unterirdisch angeordnete Auto- und Veloparkierung bleibt ein Maximum an Freifläche zur Nutzung durch die Schüler:innen und die Öffentlichkeit. Punktuelle Zugänglichkeiten ermöglichen eine selbstverständliche Erschliessung für die Schüler:innen und Lehrer:innen, ohne dass dieser zur öffentlichen Querung einlädt. Der Schulhof bleibt am Wochenende und an Randzeiten für das Quartier erleb- und bespielbar.

Pausenhof

Der Pausenbereich bietet einen mit einem Ballfangzaun eingefassten Hartplatz sowie grosszügige bespielbare, befestigte Flächen zum Schulhaus hin. Eine Baumreihe entlang der Schaffhauserstrasse wird mit einzelnen Solitärbaumgruppen (z. B. *Ostrya carpinifolia*) ergänzt, welche eine räumliche Atmosphäre sowie eine ausreichende Beschattung erzeugen. Punktuelle Kiesflächen sowie offene Baumscheiben mit Staudenpflanzungen ermöglichen eine Versickerung des anfallenden Regenwassers vor Ort. (Entwässerung über die Schulter). Der westliche Bereich dient als Spielbereich. Hier kann das Wasser angestaut werden und zu einer besonderen Differenzierung der Vegetation beitragen.

Kindergarten

Der Aussenbereich für den Kindergarten schliesst sich direkt im Süden an. Ein mit Stauden und Gehölzen beschriebener Rahmen schafft die notwendige Intimität und Abgrenzung gegenüber der Schaffhauser- und Solistrasse. Grosszügige chaussierte Bewegungsflächen werden mit Sand- und Rasenspielflächen ergänzt.

Randtypologie

Niedrige Sockelmauern entwickeln sich aus der bestehenden Unterführungsrampe und begrenzen das Areal zum öffentlichen Gehweg. Nach Süden hin wird die Sockelmauer durch eine niedrigere Zauneinfassung ergänzt. Nach Norden schafft eine Hecke den geschützten Rahmen. In diesem Kontext entwickelt sich die Einfassungsmauer zum Sitzelement und bietet auf selbstverständliche Weise Aufenthaltsqualitäten.



Prinzipschnitt durch Sitzmauer und Sockelmauer mit Zaun zur Schaffhauserstrasse

Bepflanzungskonzept



Neubau Schulanlage Guss, Bülach | Flächenarten, Entwässerung und Vegetation

	Pflanzflächen, 487 m ²		hitzeresistente Baumart (Zukunftsbäume) z.B. <i>Ostrya carpinifolia</i>		Sockelmauer mit Einfriedung (gegenüber Schaffhauserstrasse; vgl. Plan)
	Wiesenflächen, 155 m ²		feuchtigkeitsverträgliche Baumart z.B. <i>Alnus incana</i>		Sockelmauer (gegenüber Solistrasse; vgl. Plan)
	Kiesflächen, 807 m ²		Heimische Solitärsträucher		Versickerungsmulden
	Sandflächen, 35 m ²		Hecke neu		Entwässerungsrichtung
	Asphaltflächen, 860 m ²				

Flächenarten, Entwässerung und Vegetation

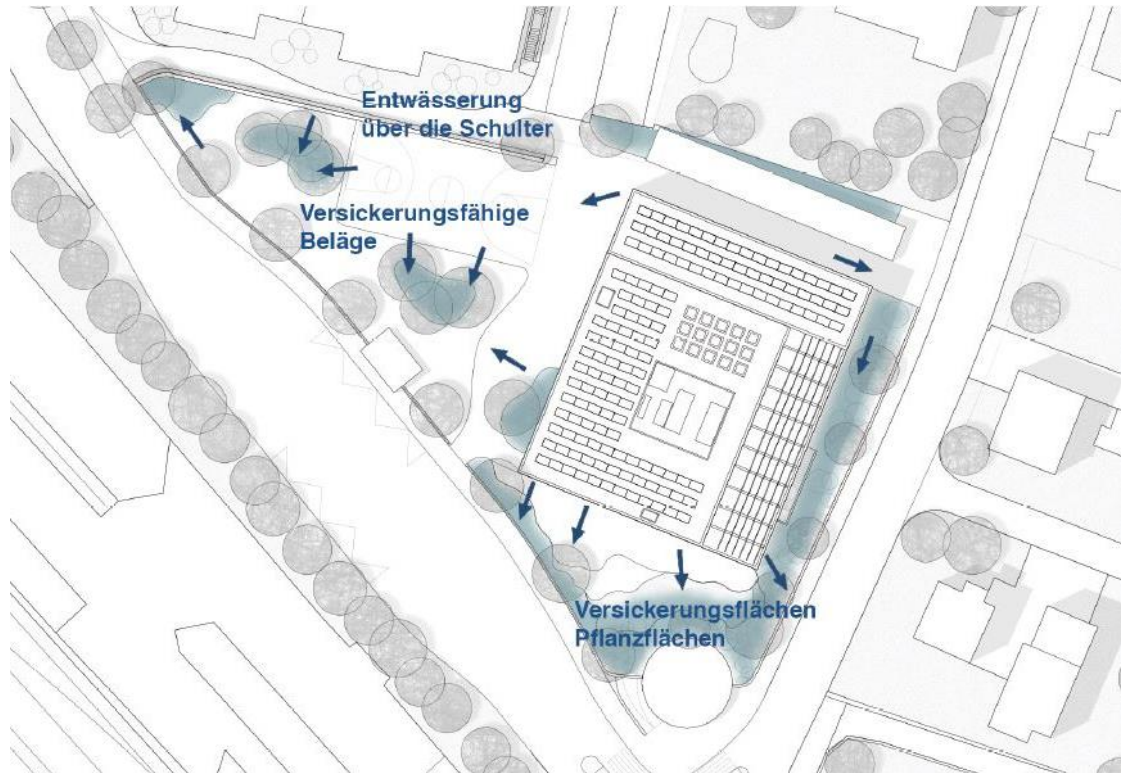
Entlang der südlichen Parzellengrenze betont eine Baumreihe, gepaart mit einer niedrigen Sockelmauer und Einfriedung den städtischen Übergang, sowie den Auftritt der Schulanlage gegenüber der Schaffhauserstrasse. Aufgrund der schwierigen, durch harte Beläge geprägten Standortbedingungen schaffen Arten der «Zukunftsbäume», beispielsweise Hopfenbuchen (*Ostrya carpinifolia*) eine standortgerechte Antwort auf diese Situation.

Entlang der nördlichen Grenze des Schulhofareals schliesst ein, die Sitzmauer begleitender, niedrig geschnittener Heckenkörper, mit Hainbuchen (*Carpinus betulus*), die Freiflächen ab und schafft einen weichen, natürlichen Übergang in das nördlich liegende Gussareal.

Innerhalb des Schulhofs strukturieren einzelne, frei eingestreute Pflanzinseln den Raum. Feuchtigkeitsverträgliche Baumarten, wie beispielsweise Grau-Erlen (*Alnus incana*), in kleinen Gruppen gepflanzt, schaffen beschattete Plätze zum Aufenthalt für die Kinder und das Lehrpersonal.

Die Aussenbereiche des Kindergartens zeigen sich kleinteiliger und bieten so vielseitige Nischen mit einem Wechsel zwischen Sand- und Kiesflächen, einer kleinen Spielwiese und vielseitig strukturierten Pflanzflächen als Abschluss gegenüber den umliegenden Strassenbereichen. Heimische und standortgerechte Solitärsträucher schaffen einen visuellen und räumlichen Filter und tragen zu einer frühzeitigen Naturerfahrung der Kleinsten auf dem Areal bei.

Entwässerungskonzept



Siedlungs- und Entwässerungskonzept

Grundsatz des vorliegenden Freiraumkonzepts ist es, mit einem möglichst geringen Anteil an vollversiegelten Oberflächenmaterialien eine adäquate Antwort auf zukunftsgerichtete Fragen hinsichtlich des städtischen Klimas und dem nachhaltigen Umgang mit anfallendem Regenwasser zu geben. Generell werden die Oberflächen «über die Schulter» in Versickerungsfähige Kiesflächen und Pflanzflächen entwässert und so das Regenwasser vor Ort versickert. Die Freiflächen des Kindergartens, sowie die Flächen entlang der Solistrasse werden in die breiten Pflanzflächen der jeweiligen Randtypologien eingeleitet. Die Entwässerung der Schulhofflächen erfolgt in die Kiesflächen, sowie in den einzelnen in die Flächen eingestreuten Pflanzflächen. Im westlichen, spitz zulaufenden Teil der Schulhofanlage befinden sich Flächen, in welchen bei Starkregenereignissen das anfallende Wasser temporär zur örtlichen Versickerung leicht angestaut werden kann, was eine wechselfeuchte Bepflanzung ermöglicht und mit diesem zeitlichen Wandel interessante Aspekte zur Naturerfahrung der Kinder generiert.

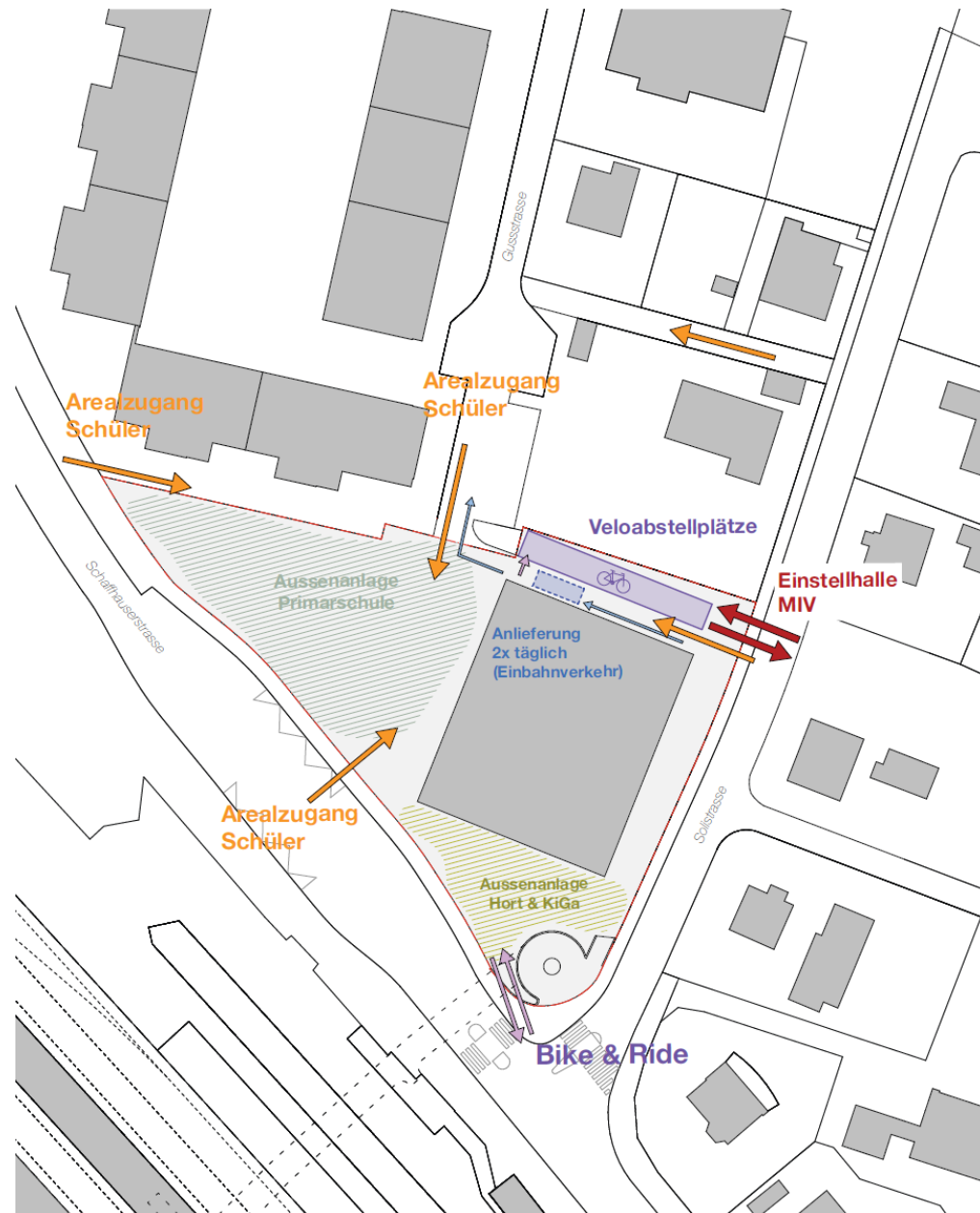
Erschliessung und Verkehr: Ein maximum an nutzbarer Freifläche

Das Schulhausareal wird weitestgehend vom motorisierten Verkehr freigehalten. Alle Parkplätze werden in einer Tiefgarage angeordnet, welche direkt über die Solistrasse erschlossen wird. Lediglich die Anlieferung wird nördlich des Gebäudes im Einbahnverkehr über das Gelände geführt, da die Essensanlieferung ausserhalb der Pausenzeiten koordiniert werden kann, stellt dies keinen Konflikt dar.

Das Areal ist von allen vier Himmelsrichtungen her für die Schüler:innen zugänglich. Auf eine Abschliessbarkeit des Areals wird verzichtet, diese könnte aber einfach ergänzt werden.

Die Veloparkierung wird aufgeteilt in Bike and Ride sowie die Parkierung für Schüler:innen.

Erstere wird an der Kreuzung Solistrasse/ Schaffhauserstrasse direkt neben der Unterführungsrampe unterirdisch angeordnet, eine direkte unterirdische Verbindung zur Unterführung stellt kurze Wege sicher. Die Schüler:innen parkieren ihre Velos auf der schrägen Rampe über der Tiefgaragenabfahrt in der Nähe des Haupteingangs.



Erschliessungskonzept

2.3 Architektonisches Konzept

(siehe digitale Abgabe: 03_Abgabepläne)

Typologie und Organisation: Kompakte Stapelung

Die verschiedenen Nutzungen werden in einem kompakten Volumen so übereinandergestapelt, dass sinnvolle Bezüge untereinander und zum Aussenraum entstehen.

Im Erdgeschoss liegt zum Pausenplatz orientiert das grosszügige Eingangsfoyer mit überdeckter Pausenhalle, während im südseitigen Bereich der Kindergarten einen direkten Bezug zum eigenem Aussenraum hin findet. Direkt darüber befindet sich der Hort, welcher über das Nebentreppenhaus ebenfalls an den Aussenraum angebunden wird.

Die Turnhalle wird um ein Geschoss in den Boden versenkt und erhält von Osten her Tageslicht.

Über einen separaten Eingang direkt von aussen ist ein unabhängiger Betrieb gewährleistet.

Die Schulräume befinden sich verteilt auf das 1. und 2. Obergeschoss und gruppieren sich um den zentralen Lichthof, welcher das atmosphärische Zentrum des Hauses bildet und zum Aufenthalt oder auch zum Arbeiten beste Bedingungen bietet.

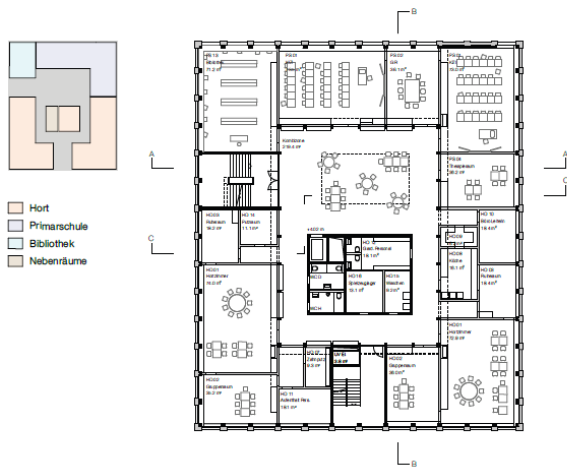
Zuoberst schliesslich sind die öffentlichen Räume wie Singsaal und Mittagstisch angeordnet, welche ebenso von der grosszügigen Dachterrasse profitieren wie der Lehrer:innenbereich, welcher zudem einen guten Überblick über den Pausenplatz gewährt.

Architektur und Raum: Reichhaltige Innenwelt

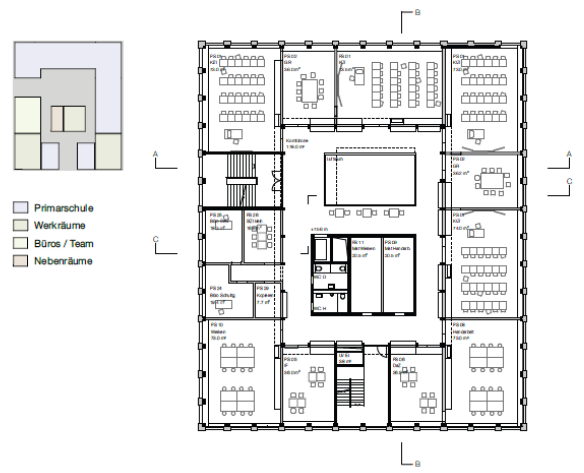
Der kompakten Organisation des Gebäudes stehen räumliche Ereignisse gegenüber: Gedeckte Pausenräume im EG für Schule und Kindergarten bieten Bewegungsfreiraum auch bei schlechtem Wetter. Das Eingangsfoyer kann dank der Befreiung von Fluchtweganforderungen für Ausstellungen oder Quartieranlässe genutzt werden.

Der Lichthof wirkt als innenräumliches Zentrum für die Schulanlage. Dieser erstreckt sich vom ersten Obergeschoss bis ins Dach, von wo er mit viel Tageslicht versorgt wird und in direktem räumlichen Bezug zur Dachterrasse steht. Er organisiert und hierarchisiert die Erschliessung im Haus, überdies bietet er attraktiven zusätzlichen Raum zum Aufenthalt oder zum Arbeiten, auch Klassenarbeit in Kleingruppen ist hier gut denkbar.

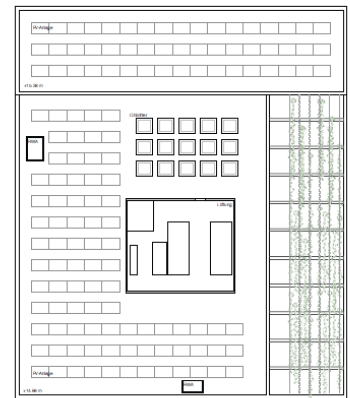
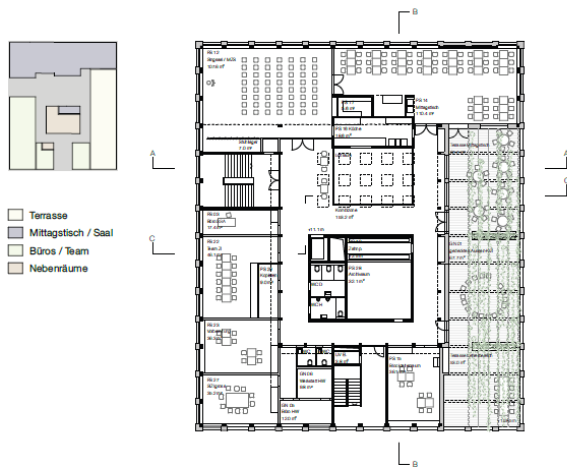
Schliesslich bietet die Aussenterrasse im 3. OG ein attraktives zusätzliches Aussenraumangebot. Sie wird dazu drei verschiedene Bereiche unterteilt: Direkt an den Mittagstischraum angegliedert ein Aussenraum für das Essen im Freien; anschliessend daran ein Aussenklassenzimmer, welches einen attraktiven und vor allem lärmgeschützten Rahmen für den Unterricht im Freien bietet, sowie schliesslich ein Pausenbereich für das Lehrpersonal.



GRUNDRISS 1. OBERGESCHOSS 1:200

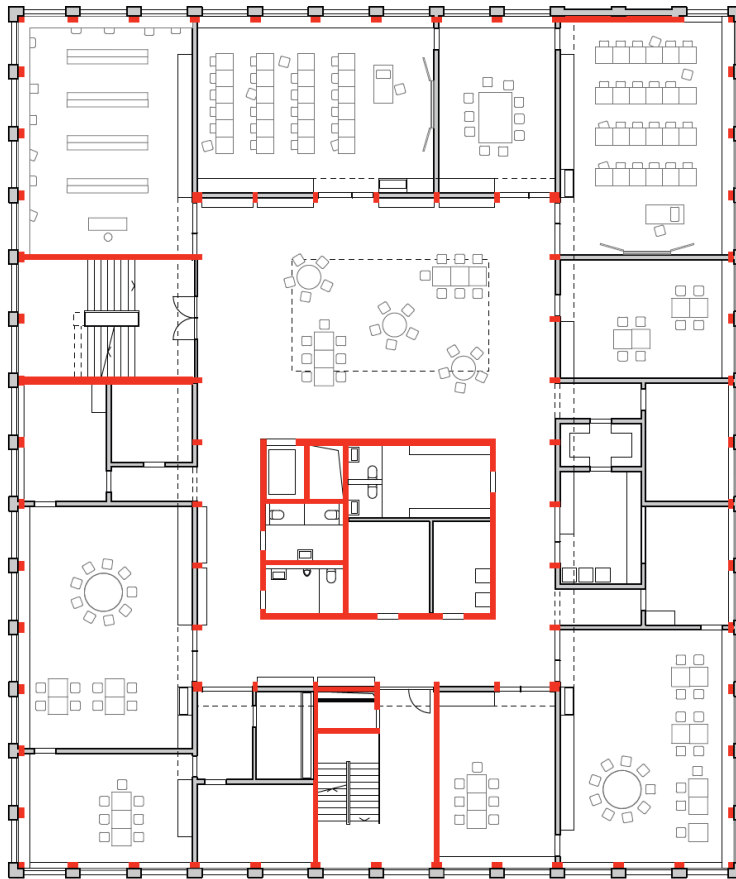


GRUNDRISS 2. OBERGESCHOSS 1:200



Grundrisse Neubau Schulhaus Guss, Bülach

2.4 Gebäudestruktur und Tragwerk (siehe digitale Abgabe: 05_Tragwerk_Holzbau)



Schemagrundriss Tragstruktur

Die Tragstruktur des Gebäudes ist als Stützen-Plattensystem in Beton konzipiert. Das Treppenhaus sowie der innere Kern dienen zur Aussteifung und befreien so die gesamte übrige Geschossfläche von tragenden Wänden. Dadurch entsteht eine grosse Flexibilität in der Raumnutzung, da sämtliche Zwischenwände wie auch Korridorwände flexibel austauschbar sind. Das enge Raster von vorgefertigten Stützen sowohl entlang dem Korridor als auch in der Fassade bieten dafür viele Anschlusspunkte. Dabei kommt weitgehend Recyclingbeton zum Einsatz, bis hin zu den wasserdichten Wänden im UG. Die Turnhallendecke wird mit vorgefertigten und vorgespannten Deckenträgern und einem mitttragenden Überbeton konzipiert. Bei der Wahl des Zements wird auf einen möglichst geringen Klinkeranteil geachtet, womit der CO₂-Ausstoss in der Zementherstellung deutlich reduziert werden kann.

Im Gegensatz zur massiven Struktur wird die Fassade mit geschosshohen Holzelementen ausgebildet, welche mit bereits eingebauten Fenstern auf die Baustelle geliefert werden und so die Bauzeit stark verkürzen. So kann die Verwendung von Beton reduziert werden, während die Fassadentiefe schlank bleibt. Mit der Verwendung von Faserzementplatten für die Fassadenhaut kommt ein ebenso robustes wie nachhaltiges Material zum Einsatz.

Alle internen Trennwände werden in Leichtbauweise ausgebildet und reduzieren so zusätzlich den Anteil an Grauenergie im Gebäude.

Eine konsequente Systemtrennung von Rohbau und Haustechnik unterstützt den Flexibilitätsgedanken weiter.

2.5 Material- und Farbkonzept (siehe digitale Abgabe: 03_Abgabepläne)



Visualisierung Neubau Schulhaus Guss, Bülach

Die Materialisierung der Erschliessungsbereiche erzeugt mit wenigen Mitteln eine warme Raumstimmung und ist gleichzeitig robust. Die Schulzimmerwandelemente zwischen den Stützen aus Prefab-Beton werden mit Tapeten verkleidet, im oberen Bereich sorgen Schallschutzpaneele für eine angenehme Akustik. Die Decken sind in Sichtbeton ausgeführt, ebenso die Kernwände, welche - in Analogie zur Fassade- mit einer Welschalung betoniert werden. Für farbige Akzente sorgen die gestrichenen Türen, welche im Zusammenspiel mit den massiven Handläufen aus Naturholz für eine kindergerechte, warme Atmosphäre sorgen.

2.6 Fassade und Ausdruck: Architektonische Präsenz

(siehe digitale Abgabe: 03_Abgabepläne)

Die architektonische Erscheinung des Schulhauses zielt darauf ab, dem Gebäude seiner Bedeutung als öffentlicher Institution gemäss einen Ausdruck von Solidität und verhaltener Expressivität zu verleihen. Die Konstruktion der Fassade in Leichtbauweise verlangt daher eine Neuinterpretation von «Firmitas», da eine massive Ausbildung der Fassade nicht möglich ist. Über die Kombination verschiedener flacher und gewellter Platten aus Holz-Zementverbundplatten wird eine starke Rhythmisierung erzeugt, welche sich einheitlich um das ganze Gebäude zieht und ihm so eine Allseitigkeit verleiht, welche seiner städtebaulichen Position entspricht. Die so entstehende Tektonik sucht ein Gleichgewicht zwischen der Vertikalen und der Horizontalen. Die Verwendung verschiedener Oberflächenstrukturen lässt ein minimales Relief entstehen. Der Übergang zum Terrain verlangt hingegen aus architektonischen wie auch konstruktiven Gründen eine massive Ausbildung, dieser wird aus Betonelementen gebildet, ebenso wie die vorfabrizierten freistehenden Stützen in den Eingangsbereichen.

Die erdgeschossigen Einschnitte ins Gebäude wie auch die Ausformulierung der Dachterrasse wird architektonisch durch das gleichbleibende Raster überspielt, gleichwohl verleihen sie dem Haus aber willkommene leichte Störungen und eine gewisse Tiefe und Offenheit.



Fassade Detailschnitt

