



MITTEN DRIN UND VOLL DABEI

INTENTION

Einzelne Schulbauten mit eigenständigen Adressen bilden Typologie und Charakter der heutigen Schulanlage Zelgli. Die verputzten, orange-farbenen Gebäude mit ihren klaren, kompakten Volumen sind über ein orthogonal angelegtes und überdachtes Wegenetz miteinander verbunden und weisen vorgelagerte Pausenplätze mit abwechslungsreichen Qualitäten auf. Der neue, ebenso kompakte Erweiterungsbau wird am bestehenden Wegenetz im Bereich des jetzigen Biotops angedockt und vermag so das bestehende Ensemble optimal zu komplementieren. Es entsteht eine zusätzliche Adresse im Herzen der Anlage.

Vorgeschlagen wird ein robustes wie auch flexibles Bauwerk in pragmatischer Holzbauweise, welches über seine Konstruktion und Material Identität stiftet. Der zentrale Kern mit dem Treppenaufgang wirkt als statisches Rückgrat und Lichtraum über alle Geschosse, während alle Schulräume in einem ökonomischen Raster um diesen herum organisiert sind. Horizontale Fensterbänder, mit der Möglichkeit flexibel auswechselbarer Holz-Fenstermodule, erlauben ein offenes System, dass von den Nutzerinnen und Nutzern individuell einteil- und ausbaubar ist. Ein dezenter, blauer Anstrich verleiht dem Gebäude Leichtigkeit, Ausdruck und Identität. Farbe bekennen – YVES.

ORTSBAU UND AUSSENRAUM

Erreichung. Der Neubau ist direkt über den existierenden Laubengang erschlossen und fügt sich so selbstverständlich ins Schularreal ein. Das Gebäude erhält direkten Zugang zum neu organisch gestalteten grünen Pausenhof mit dem Brunnen und einem Freiluftklassenzimmer. Über einen Steinpfad wird der Kindergarten spielerisch mit dem Seiteneingang der Tagesstruktur verbunden. Auf dem asphaltierten Weg gelangt man vom Kindergarten direkt zum Haupteingang, wo auch die Essens-Anlieferung für den Mittagstisch erfolgt.

Materialität. Die Gestaltung mit porösen Belägen ermöglicht eine bessere Wasserdurchlässigkeit und minimieren den Regenwasserabfluss, was zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts beiträgt. Indem Grünflächen maximiert und versiegelte Flächen minimiert werden, wird das naturnahe Konzept gestärkt, die ökologische Wertigkeit erhöht und den Kindern eine einladende und vielseitige Umgebung geboten, die zum Spielen, Lernen und Erholen einlädt.

Ergänzung mit ökologisch wertvollen Pflanzungen. Die Pflanzenauswahl konzentriert sich auf einheimische Arten, die gut an die örtlichen Bedingungen angepasst sind. Ausserdem werden Pflanzen verwendet, die extensiv im Unterhalt sind und für lange Zeit bestehen bleiben können. Das naturnahe Bepflanzungskonzept besteht unter anderem aus Magerwiesen und Stauden, die nicht nur Farbe und Schönheit bieten, sondern auch Lebensraum für Insekten und Vögel schaffen.

Obstbäume auf den Grünflächen und Beerensträucher entlang der Wege, bieten Schatten, verbessern die Luftqualität, schaffen natürliche Rückzugsorte und laden gleichzeitig zum Naschen, Sammeln und zur Entdeckung der Natur ein. Gegen den Rand des Areals werden die Strauchschichten dichter und höher, wodurch den Kindern eine sichere und geschützte Umgebung geboten wird.

Biotopverlagerung. Die Biotopfläche, auf der der Neubau geplant ist, soll vor Baubeginn sorgfältig untersucht werden, um vorhandene Pflanzen und Tierarten zu identifizieren. Anschließend wird eine Biotopverlagerung durchgeführt, bei der Pflanzen, Boden und eventuelle Tiere fachgerecht umgesiedelt werden. Gefällte Baumstämme können ebenfalls ins neue Biotop verlagert werden um diversen Arten einen Lebensraum zu bieten. Am neuen Ort entsteht ein Bruchwald mit der Möglichkeit der Wasser-Retention. Dies ermöglicht den Schutz der bestehenden ökologischen Strukturen. Durch die Verlagerung können empfindliche Pflanzen- und Tierarten geschützt werden, die möglicherweise von der Baumaßnahme betroffen wären. Dies trägt zur längerfristigen Erhaltung der Biodiversität und des ökologischen Gleichgewichts des Areals bei.

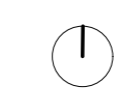
Zirkuläres Bauen. Durch die Verbindung von zirkulärem Bauen mit dem Umgebungskonzept wird nicht nur die ökologische Verantwortung betont, sondern auch eine innovative und nachhaltige Herangehensweise an das Design und die Nutzung des Außenbereichs geschaffen. Dies fördert eine bewusste Verbindung zwischen menschlicher Gestaltung und natürlicher Umgebung. Der Naturspielplatz könnte mit wiederverwendeten Materialien gestaltet werden, die sowohl zur physischen Aktivität als auch zur Kreativität der Kinder beitragen. Die gefällten Baumstämme des bestehenden Biotops könnten zum Klettern und Bauen verwendet werden, was den Spielplatz zu einem naturnahen und nachhaltigen Ort macht. Die gelben Pflastersteine des Pausenplatzes werden in den dichteren Stauden und Strauchschichten am Rande aufgeschichtet und zu einem Insektenhotel umfunktioniert, wo auch beobachtet und entdeckt werden kann.

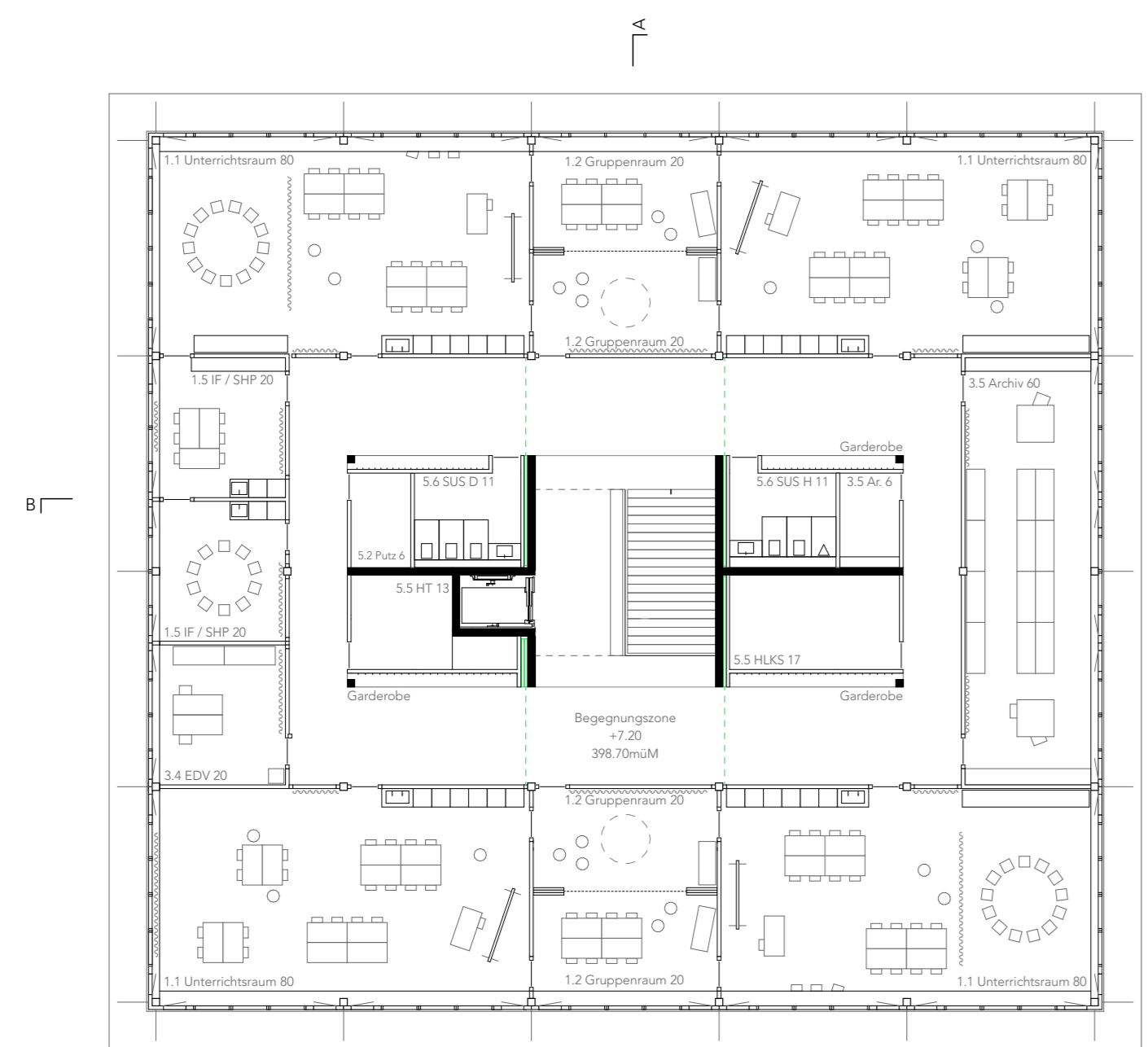
Naturnahe Spielmöglichkeiten. Es werden naturnahe Spielmöglichkeiten in die Umgebung integriert, die die Fantasie der Kinder anregen und gleichzeitig ihre Verbindung zur Natur stärken. Dies aussert sich in einem naturnahen Wasserspielbereich, Kletterfelsen, Baumstämme zum Balancieren und ein Bereich für natürliche Materialien zum Bauen und Spielen. Die Spielbereiche der Tagesstruktur sind durch höhere Stauden und Wiesenabschnitte visuell vom restlichen Schularreal getrennt.

Rückzugsorte und Ruhezeiten. Schaffen von ruhigen Rückzugsorten, die den Kindern die Möglichkeit bieten, sich zurückzuziehen, zu lesen oder einfach die Natur zu genießen wie Sitzstühle zwischen Pflanzen oder schattigen Plätze unter Bäumen. Insgesamt wird so eine naturnahe Umgebung geschaffen, die sowohl die ökologische Integrität des Standorts bewahrt und aufwertet als auch vielfältige Erfahrungen und Lernmöglichkeiten für die SchülerInnen bietet.

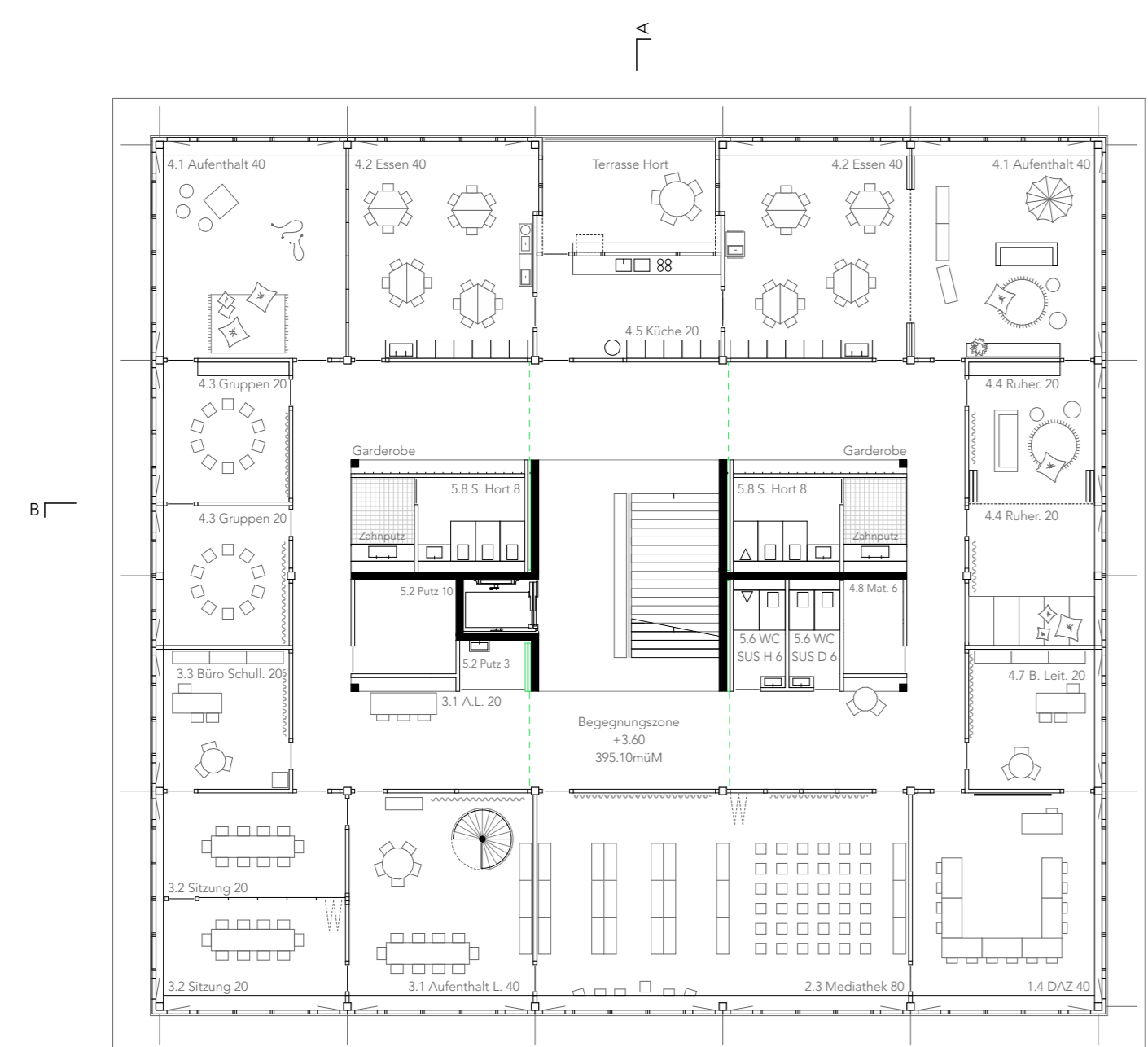


0 5 10 25





OG2 1:200



OG1 1:200

ARCHITEKTUR

Die Architektur des Neubaus ist auf einem effizienten und nutzungsneutralen Raster organisiert, welcher zukünftige Adaptierungen des Raumprogramms erlaubt. Stützen, Träger und Unterzüge aus Holz sowie effiziente Holz-Beton-Verbunddecken beschreiben die Lernbereiche. Der Kern mit der Treppenfigur im Zentrum ist in robuster Betonbauweise angeordnet und stabilisiert das Bauwerk mit seiner Masse. Es entsteht eine klare Hierarchie zwischen den Unterrichtsräumen an der Fassade sowie sekundären Nebenfunktionen im Kern, welche ohne Tageslicht auskommen. Den Kern umlaufend befindet sich die kommunikative Begegnungszone welche die einzelnen Lernräume von Innen her erschließt. Korrespondierend zum Trägerraster der Decken ist die Fassade in Modulbauweise ausgeführt. Fassadenelemente gleicher Größe können so teilweise transparent verglast, opak oder mit Lüftungsfügel ausgeführt und einfach versetzt werden. Maximale Flexibilität der Raumeinteilung wird somit auch in Zukunft geboten. Die Bandfassade bildet mit den umlaufenden Vordächern einen natürlichen Sonnenschutz aus. Mit Ausnahme des Kerns und der robusten Erschliessung aus mineralischen Werkstoffen sind alle übrigen Bereiche mit warmen, haptisch angenehmen Materialien ausgestaltet. Zusammen mit der feinen Gliederung der Aussen liegenden Holzverkleidung entsteht ein harmonischer, für einen Schulbau angemessener Charakter eines nachhaltigen Hauses. Ein umlaufendes Sitzfries schützt und begleitet im Erdgeschoss die Fassade des Gebäudes und erlaubt eine Bespielung des Gebäudesockels sei es im Sitzen oder Liegen, bei Sonne und Regen.

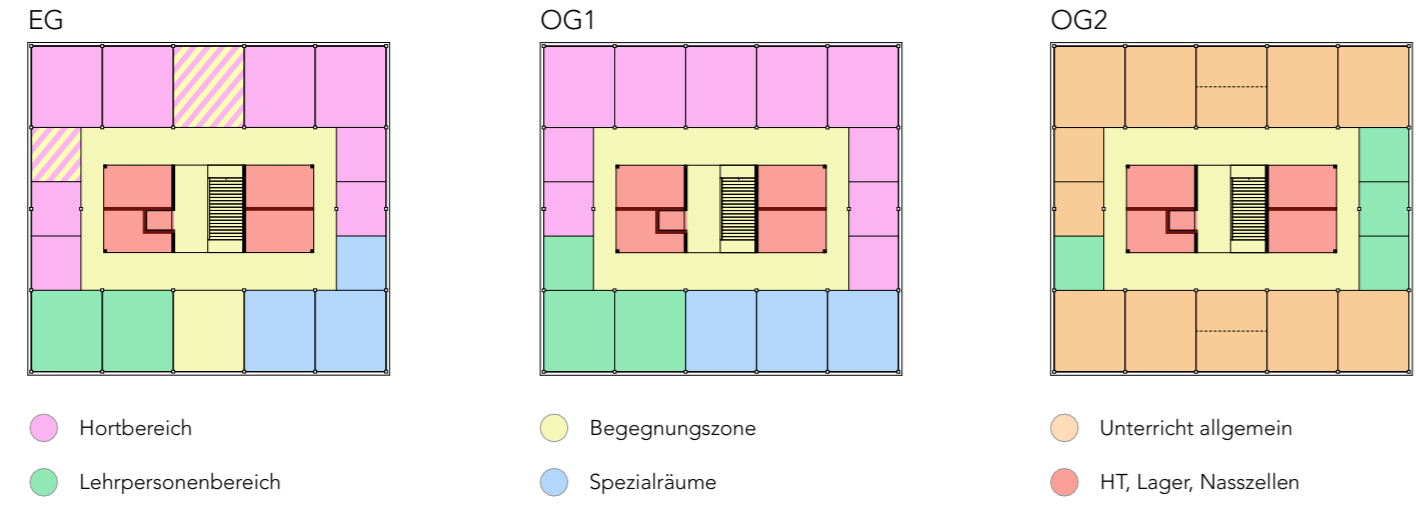
FARBE

Die Außenfassade des Gebäudes ist in einem sanften Blautönen gestrichen, lasiert und somit geschützt. So wird bewusst ein Kontrast zu den bestehenden Bauten und dem Grünraum generiert, welcher in einem komplementären, spielerischen Akzent mündet. Die bestehende Gebäudefamilie mit ihren Orange-Tönen und roten Akzenten bewahrt so sowohl ihre architektonische Sprache als auch ihre farbliche Identität für sich. Der Neubau ordnet sich über Setzung und Kompaktheit in die Gattung des Systems ein – adressiert mit seiner farblichen Anmutung gewollt eine Adresse der Zukunft und des Wandels. Nachhaltige Konstruktion und Bauweise bekennen Farbe!

NUTZUNGSKONZEPT - FUNKTIONALITÄT RAUMPROGRAMM - DAS OFFENE SYSTEM

Die räumliche Organisation des Erweiterungsbaus ist dank des rationalen Gebäuderasters offen und flexibel ausgerichtet. Verschiedenartige Nutzungsmöglichkeiten und gegebenermaßen auch Nutzungsänderungen können so unterstützt werden. Die Gebäudemitte nimmt pro Geschoss alle Nebenfunktionen auf, welche kompakt und zentral angeordnet sind. Integriert finden sich hier auch jeweils die Garderoben, die WC-Anlagen sowie Lager- und die Zahnpflege-Einheiten. Durch die Konzeption des Hauses mit unter 900 Quadratmeter Grundgeschossfläche übernimmt die zentrale, übersichtlich gestaltete Treppenanlage sowohl die Erschließungsfunktion, stellt Aufenthaltsqualitäten sicher und entspricht den geltenden Anforderungen an die Entfaltung im Brandfall. Alle Aufenthaltsräume, Klassen- und Gruppenräume werden über die Fassade natürlich belichtet und belüftet. Die Begegnungszone wird über den Treppenaufgang sowie über die nördlich und südliche Raumschicht belichtet.

Erdgeschoss. Die Schule dockt im Osten an das bestehende, überdachte Wegenetz des Campus an. Schul- und Hortbetrieb werden über einen gemeinsamen Haupteingang erschlossen und münden in der kommunikativen, den Kern umflossenden Begegnungszone. Zum Pausenplatz hin orientiert befinden sich zum Hauptschulhaus gewandt der Lehreraufenthalt und zur Sporthalle gewandt der Multifunktionsraum. Gegen Westen ausgerichtet befindet sich die erste Hort-Einheit, welche mit den beiden Ess-Räumen über einen eigenen, überdachten Gartenzugang sowie angeschlossener Küche verfügt. Unabhängig vom Haupteingang, ermöglicht der Hortbereich im Erdgeschoss Zugang zu einem kindgerecht gestalteten Aussenraum mit klarer Definition und Bezug zum Doppelkindergarten und dessen Aussenbereich. Hier wird auch der Aussenspielerklärungsraum seinen Platz finden. Angedacht ist die dafür vorgesehene Spielstätte, mit Hilfe der Kinder, partizipativ in einem kleinen Stampf-Lohnbau zu realisieren. Das Erdgeschoss vervollständigen die Ruhe- und Gruppenräume sowie die Büroräumlichkeiten für die Leitungen, welche an den zwei schmaleren Raumschichten im Norden und Süden zu liegen kommen.



Obergeschoss 1. Die Räumlichkeiten der zweiten Horteinheit befindet sich analog, direkt über der Ersten im EG. Die Küche verfügt auch hier über einen, den Ess-Räumen vorgelagerten Aussenraum als überdachte Terrasse. Die östliche Gebäudeschicht beherbergt die teilbare Mediathek sowie den DAZ-Raum mit angeschlossener Leitung. Die Mediathek lässt sich zu der Begegnungszone mit der offenen, grosszügigen Treppe hin öffnen. Die Treppe wird zur Tribüne. Der Bereich der Lehrer im OG ist per Wendeltreppe direkt mit dem Lehrpersonsbereich im Erdgeschoss verbunden. Diese generiert kurze Wege und mehr Übersicht für das Lehrpersonal. Zusammen mit den Räumlichkeiten in den Bestandsbauten ist das Lehrpersonal der Schulanlage über mehrere Ebenen verteilt organisiert.

Obergeschoss 2. Hier finden die Schulräumlichkeiten mit den vier Unterrichtsräumen ihren Platz. Diese werden über die Begegnungszone mit dem grosszügigen Garderobebereich erschlossen. Die teilbaren Klassenzimmer sind jeweils in den Gebäudeecken situiert und werden so optimal belichtet und belüftet. Jeweils zwischen zwei Klassenzimmern befinden sich die schaltbaren Gruppenräume. Im Norden ist das Archiv mit Aufenthaltsqualität angelegt. Im Süden die beiden Räume für IF / SHP sowie die EDV. Im Kern sind neben den Nasszellen die Haustechnikräume untergebracht.



ERDGESCHOSS 1:200

0 1 2 5



KOMPAKTER KERN, FLEXIBLE HÜLLE – OBEN, UNTEN, LINKS UND RECHTS

WIRTSCHAFTLICHKEIT | NACHHALTIGKEIT | UNTERHALT

Das Projekt legt grossen Wert auf eine effiziente Bauteiltrennung sowie auf eine robuste und nachhaltige Konstruktionsweise. Die Holzkonstruktion ist auf wenige statisch beanspruchte Bauteile reduziert und aus möglichst vielen gleichartigen Elementen aufgebaut. Die Konstruktion mit vertikal versetzten Trägern erlaubt eine optimale Leitungsführung ohne Schwächung der statischen Bauteile. Für die Holzbauteile soll einheimisches, regionales Holz verwendet werden. Die Trennwände sind in Leichtbauweise konzipiert. Die dadurch erreichte Nutzungsflexibilität erhöht die betriebliche Nachhaltigkeit der Gesamtanlage. Im geteilten Gebäudekern befinden sich die Nasszellen, Technikräume mit übereinander liegenden Steigzonen sowie Räume für Lagermöglichkeiten. Verträgliche Materialien und Holzwerkstoffe verleihen den Gebäuden hohe Aufenthaltsqualitäten. Sämtliche Haupträume sind natürlich belüftet und ebenso belichtet. Abgehängte Akustikmodule sorgen für die nötige Geräuschreduktion. Leitungen für Elektrizität und Lüftung sind offen geführt und sind so einfach zugänglich. Alle Raumflächen sind dem Raum Programm entsprechend kompakt angelegt. Die Nassgruppen sind synergetisch übereinander angeordnet. Neben der städtebaulichen Sittierung des Gebäudes wird eine bestmögliche natürliche Belichtung / Besonnung für den Betrieb berücksichtigt. Zusätzlich sorgen aussenliegende Vertikale-Sonnenstoren als auch Innenliegende Vorhänge für einen individuellen Komfort und Behaglichkeit. Ebenso leisten umlaufende Vordächer einen Beitrag gegen Überhitzung. In der Fassadenebene montierte Lüftungsfügel erlauben einfache Querlüftung sowie Nachtauskühlung in den Unterrichts- bzw. Aufenthaltsräumen. Die Fensterfläche der Unterrichts- bzw. Aufenthaltsräume, gemessen über Tischhöhe (80 cm ab Boden) entspricht dem Wert von 20% der Bodenfläche. Die einzelnen Bauteile können gemäss ihrer Lebensdauer getrennt sowie dem technischen und natürlichen Kreislauf zurückgeführt werden. Durch die hohe Flächeneffizienz, die einfache Tragstruktur und durchgehende vertikale Medienanschlüsse sind tiefe Erstellungskosten zu erwarten. Der Energiestandard SNBS Schulbauten 2.1 Gold und Standard Minergie-A-Eco können für den Entwurf garantiert werden. Die Energieerzeugung liegt nicht in dem Neubau und wird voraussichtlich über Fernwärme erfolgen.

Elektro. Da der Erweiterungsbau der Schulanlage Zelgli in Schlieren ohne Untergeschoss realisiert werden soll, befindet sich der Elektroraum im 2.Obergeschoss. Er beinhaltet alle relevanten Starkstromverteilungen sowie Sicherheitsanlagen. Bezüglich der elektrischen Erschliessung bestehen die Möglichkeiten, den Erweiterungsbau ab einem bestehenden Nachbargebäude oder direkt ab dem örtlichen Netzbetreiber zu erschliessen. Da es sich um einen Erweiterungsbau handelt, wird kein zusätzlicher Raum für die Schwachstromanlagen benötigt. Diese werden direkt ab den bestehenden Gebäuden erschlossen. Dadurch können die Räumlichkeiten effizient für die vorgesehenen Nutzungen verwendet werden. Unmittelbar zwischen dem Elektroraum sowie dem Treppenhaus befindet sich eine durchgängige sowie gut zugängliche Steigzone. In dieser befindet sich pro Stockwerk eine Unterverteilung. Durch die zentrale Lage können alle Räumlichkeiten einfach und flexibel erschlossen werden. Auf dem extensiv begrünten Dach befindet sich zusätzlich eine Photovoltaikanlage.

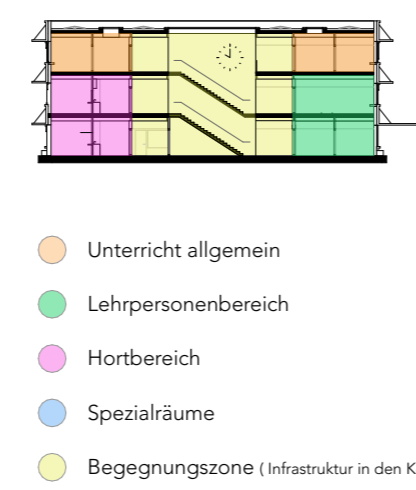
Diese umfasst eine minimale Grösse von 27kWp, wodurch die Anforderungen an den Standard Minergie-A-Eco erreicht werden. Um den Eigenverbrauchsanteil des Solarstromes zu optimieren, können die HLKS-Anlagen bei einem Energieüberschuss spezifisch angesteuert werden. Durch die Kombination der Photovoltaikanlage mit dem extensiv begrünten Dach, kann einerseits Technik mit der Natur vereint werden. Durch die kühlere Umgebung eines begrünten Daches im Vergleich zu einem Dach mit Kies wird andererseits die Effizienz der Photovoltaikanlage verbessert. Die vorgesehene Beleuchtung wird gemäss den Empfehlungen der schweizerischen Lichtgesellschaft ausgeführt. Bei der Kabelführung werden die aktuellen Brandschutznormen berücksichtigt.

Heizung. Die Wärmeversorgung soll für alle Gebäude des Schulhauses Zelgli auf erneuerbare Energien basieren. Aktuell werden dafür mehrere Optionen geprüft. Wir gehen davon aus, dass das neue Schulhaus mittels Fernwärmeleitung an die neue Wärmeversorgung angeschlossen wird. Die dazu benötigte Unterstation für die Heizungsanlage wird im Technikraum im zweiten Obergeschoss platziert. Es werden zwei neue Heizgruppen erstellt. Eine Heizgruppe ist für die Beheizung sämtlicher Räume und eine Heizgruppe ist für den Vorwärmer der Lüftungsanlage. Die Wärmeabgabe erfolgt über eine Bodenheizung. Jeder Raum wird mittels Raumthermostat individuell reguliert. Die Warmwasserbereitung erfolgt ganzjährig über einen separaten Wärmepumpen-Boiler im Technikraum. Um den Eigenverbrauchsanteil der PV-Anlage zu optimieren, kann der Wärmepumpen-Boiler spezifisch bei einem Energieüberschuss angesteuert werden.

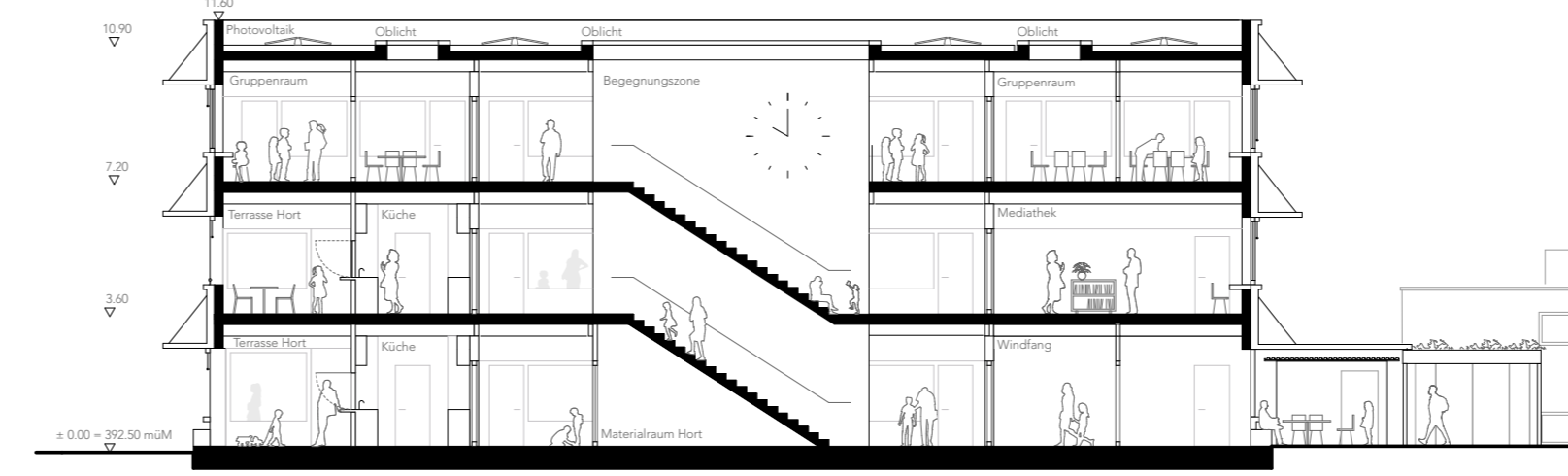
Lüftung. Gute Luft wirkt sich positiv auf Leistung und Gesundheit aus. Mit den geeigneten baulichen Massnahmen kann eine Verbesserung der Luftqualität erreicht werden. Gemäss Minergie A Eco werden sämtliche Räume mechanisch belüftet werden. Für eine optimale Belüftung wird ein zentrales Lüftungsgerät auf dem Dach (Ausenaufstellung) platziert. Die Zu- und Abluft kann direkt von oben in die vorgesehenen Steigzonen geführt und in den Räumen verteilt werden. So kann man eine optimale Luftzirkulation gewährleisten. Zusätzlich wird die Aussenluft mit einem Wärmetauscher im Winter vorgewärmt und kann als Unterstützung zur Beheizung berücksichtigt werden. Auch trägt die Lüftungsanlage durch Nachtauskühlung zur Dämpfung der Raumtemperaturen im Sommer bei. Das Lüftungsgerät ist mit effizienten EC-Ventilatoren sowie einer hochwertigen Wärmerückgewinnung ausgestattet. Um die Betriebskosten und den Energiebedarf tief zu halten, wird die Leistung der Lüftungsanlage laufend dem Bedarf angepasst. Um den Eigenverbrauchsanteil der PV-Anlage zu optimieren, kann die Lüftungsanlage spezifisch bei einem Energieüberschuss angesteuert werden.



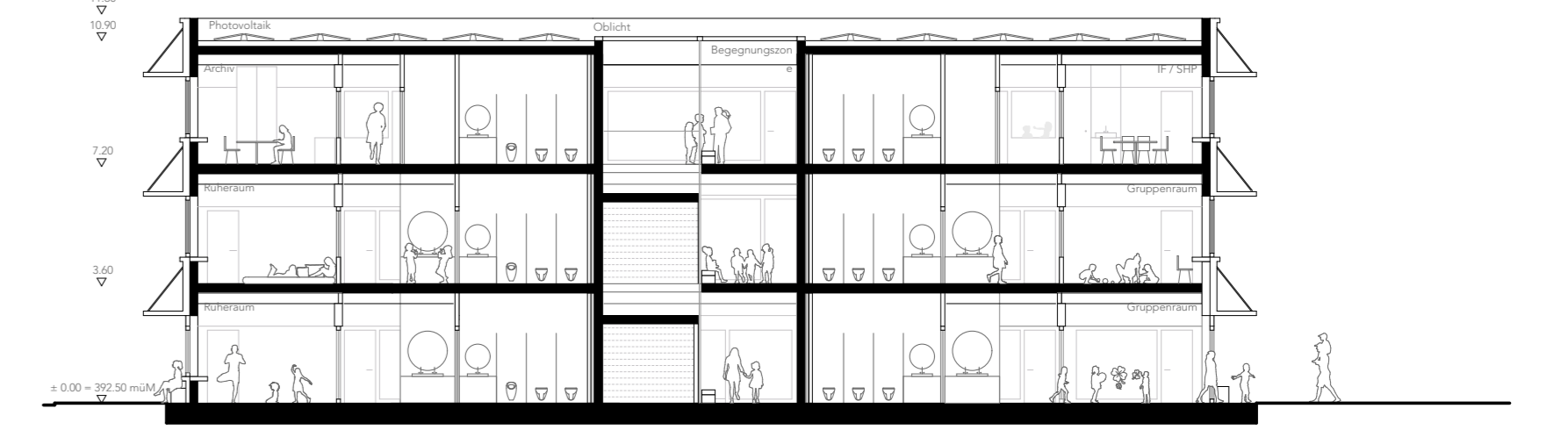
ANSICHT OST 1:200



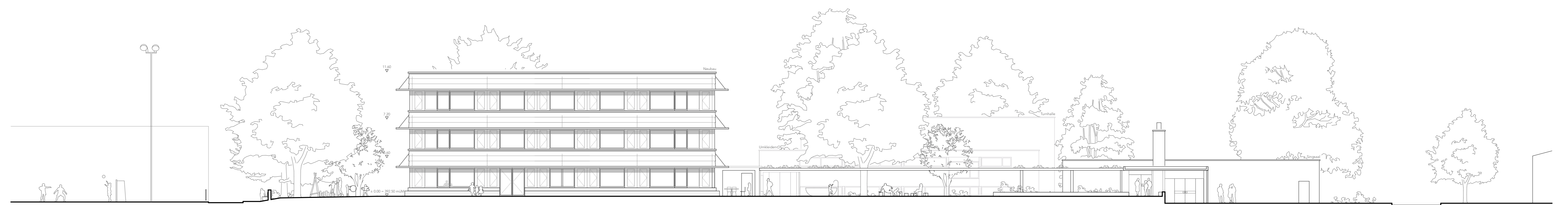
SCHEMA Organisation Raumprogramm



SCHNITT AA 1:200



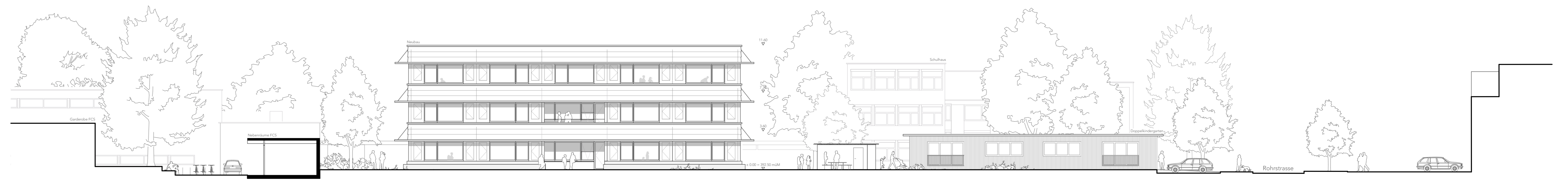
SCHNITT BB 1:200



ANSICHT SÜD 1:200

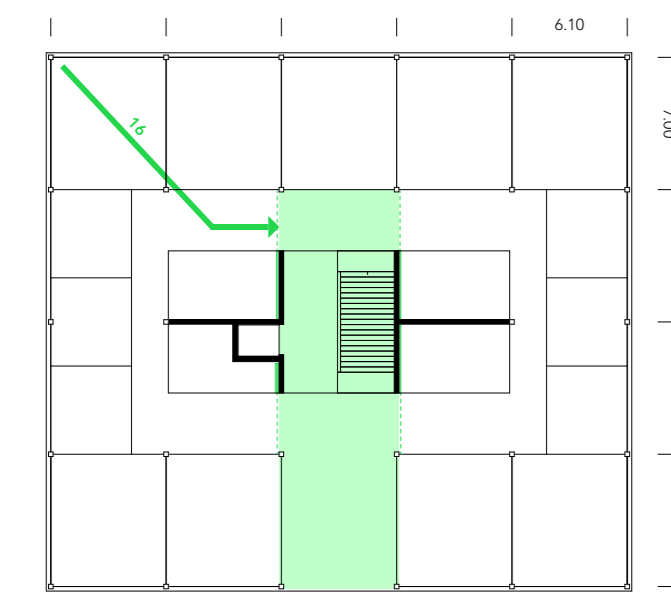


ANSICHT NORD 1:200

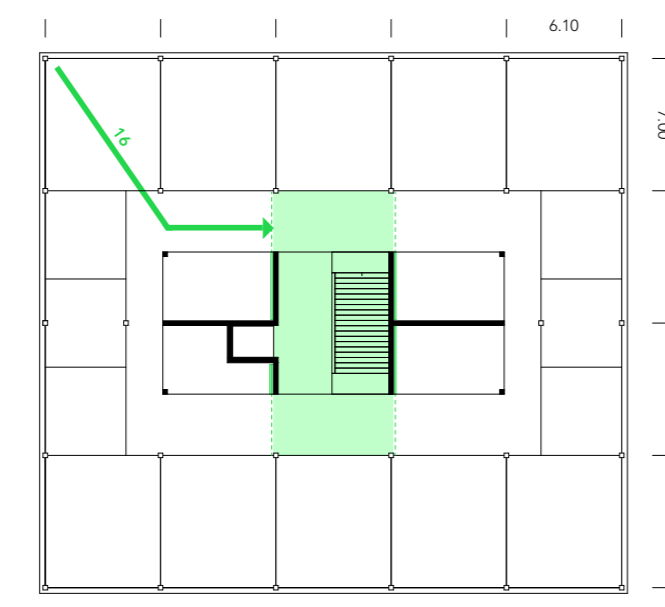


ANSICHT WEST 1:200

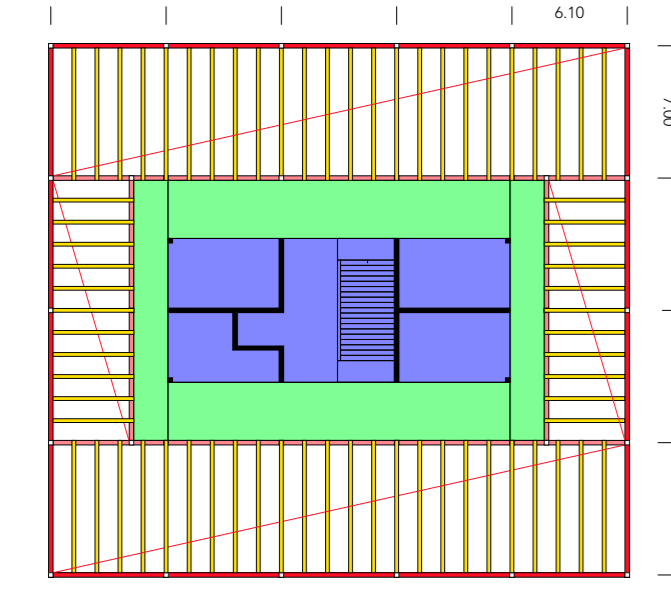




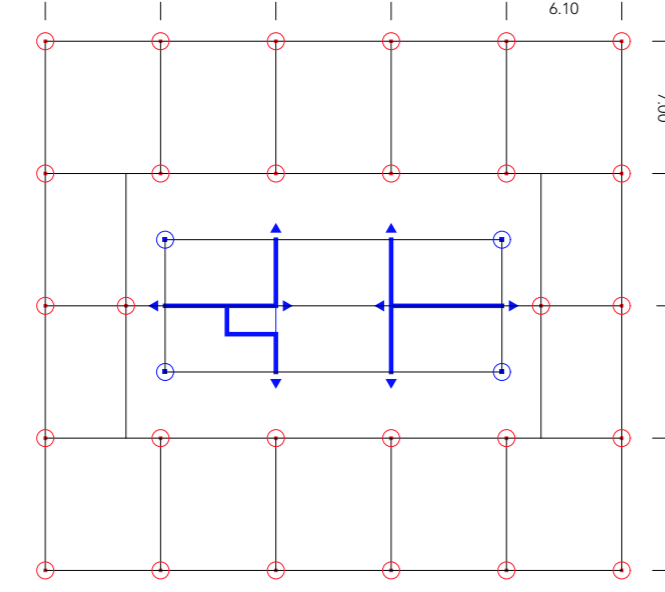
SCHEMA Fluchtweg EG



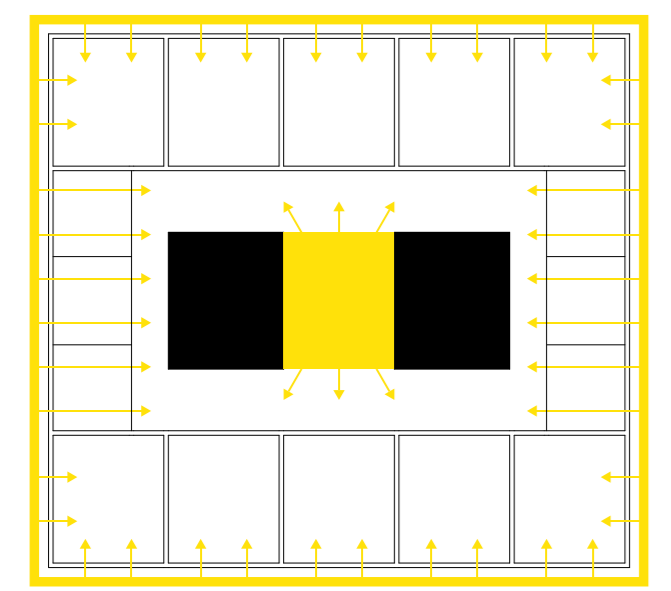
SCHEMA Fluchtweg OG1 + OG2



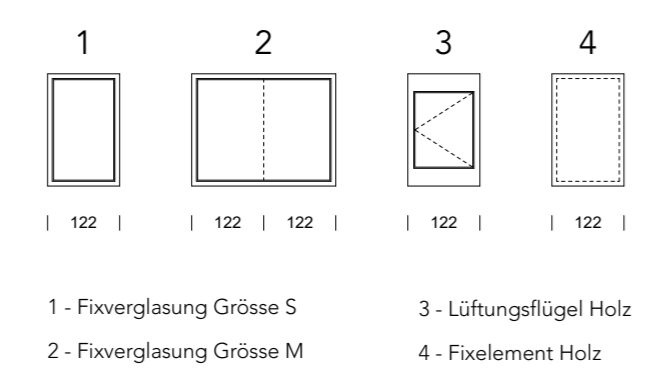
SCHEMA Struktur



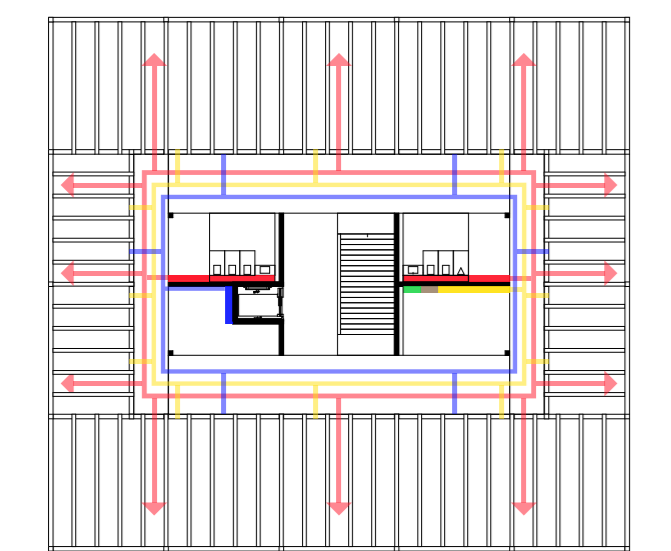
SCHEMA Aussteifung



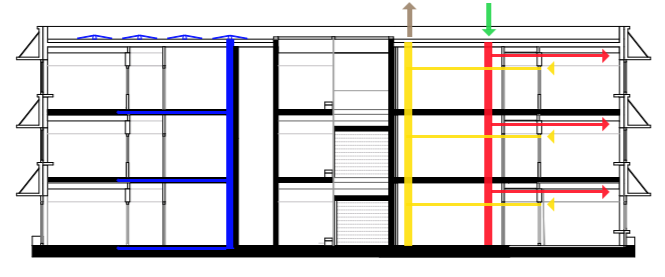
SCHEMA Tageslicht



SCHEMA Fassadenmodule



SCHEMA Haustechnik Deckenspiegel



SCHEMA Haustechnik Schnitt

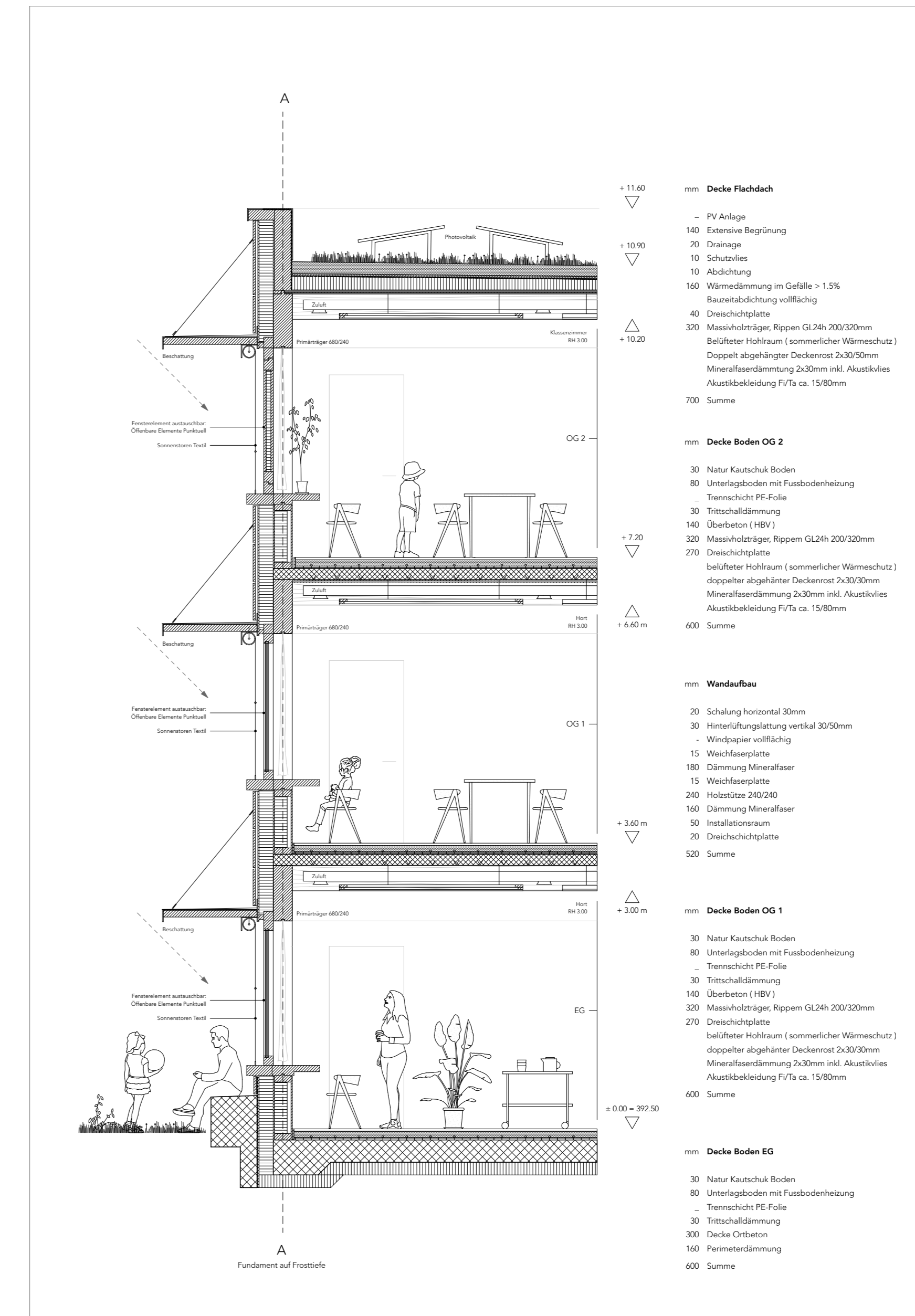
Sanitärkonzept. Bei Schulräumen sind die Anforderungen an die Gebäudetechnik und deren hygienischer Betrieb sehr hoch. In den Ferien werden die Installationen nur minimal benutzt und das Wasser kann stagnieren. Aus diesem Grund ist dieses Projekt prädestiniert für eine Abschlusssysteme mit Strömungsteilern. Mit diesem System werden die Anschlussleitungen so kurz wie möglich gehalten und jeder einzelne Apparateanschluss wird beim Wasserbezug durchspült. In der Kaltwasserinstallation wird eine Hygienespülung benötigt. Nach 72h Stagnation wird der Wasserinhalt im Leitungssystem ersetzt. Das Warmwasser wird durch die Zirkulationspumpe am Brauchwarmwassereinerwärmer umgewälzt. Die Hauptverteilung Sanitär befindet sich im Technikraum des 2. Obergeschosses. Die Verteilleitungen werden an der Decke bis zu den Nasszellen geführt. Am Ende der Installation wird eine Hygienespülung benötigt. Das Schmutzwasser wird von den Kanalschlüssen über Einlagen in den Betondecken bis zu den Apparaten geführt. Die Entlüftung erfolgt direkt übers Dach. Das Regenwasser wird aufgrund der 14 cm extensiven Substratschicht auf dem Dach gedrosselt. Mit Dachwasserzuleitungen wird das Regenwasser gefasst und direkt an die Kanalisation angeschlossen.

BRANDSCHUTZ
Die kompakte Entwurf des Gebäudes mit einer Geschossfläche von unter 900 Quadratmetern erlaubt die Konzeption einer einzigen Treppe in der Gebäudemitte welche alle Bereiche miteinander sinnvoll verbindet. Automatische Tore stellen den Fluchtkorridor über alle Geschosse im Brandfall bis ins Erdgeschoss sicher. Sie sind in Wandnischen verborgen und erlauben so eine großzügige, durchlaufende Bewegungszone in der Gebäudemitte. Generell werden auf Grund der Gebäudeabmessungen die Fluchtwegdistanzen sehr kurz gehalten und sämtliche Räume können ohne Einschränkungen flexibel genutzt werden. Die zentral angeordnete Treppe ermöglicht Fluchtweg-Distanzen von weit unter 35 Meter. Die vertikalen Fluchtwege werden mit Feuerwiderstand REI 60-RF1 und das Tragwerk mit den Geschossdecken REI 60 erstellt. Die Anwendung von Holz als Baustoff ist zulässig und werden entsprechend für den Brandfall dimensioniert.

TRAGWERK UND KONSTRUKTION
Das Tragwerk für das neue Schulgebäude zeichnet sich durch eine möglichst einfache Tragstruktur sowie eine direkte Lastabtragung aus. Es besteht aus zwei getrennten, konstruktiven Systemen in Holz- und Betonbauweise, welche gemeinsam Struktur und Raum kreieren. Alle statischen Bauteile beziehen sich auf das gemeinsame Grundraster-Modul von 7,20 x 6,10 m. Eine Flachfundation bildet die Basis für den aufsteigenden Gebäudekern sowie für das umlaufende Sockel-Fries und die angegliederten Terrassenflächen. Der innere Kern mit dem mittig platzierten Treppenlauf ist in zwei Hälften aufgeteilt und besteht je aus einer statischen T-Figur, in Form von zwei vertikal durchlaufenden Wandscheiben, welche das Gebäude gegen horizontale Lasten aussteifen. Die Holzkonstruktion ist innerhalb des Sockels um den Kern herum aufgebaut und besteht aus Stützen mit den Massen 240 x 240. Darauf aufgelegt befinden sich die Primärträger aus Fichten-Brettstichholz, welche von Stütze zu Stütze gespannt sind. Die im Gebäudeinneren verlaufenden Primärträger sind nach unten versetzt und erlauben das Auflegen des Sekundärtragwerks. Dadurch kann die Haustechnik unabhängig von der Tragstruktur horizontal geführt werden. Die Sekundärträger aus Holz bilden zusammen mit dem Überbeton eine Holz-Beton-Verbunddecke. Die Rippen sind aus BSH GL24h 200/320 ausgeführt. Diese übernimmt zusammen mit den Kernen die horizontale Aussteifung, wirkt gegen Torsion und vermindert Vibration, Zwängungen und Schwingung im gesamten Gebäude. Durch die Durchlaufwirkung der Platte sind geringe Deformationen zu erwarten. Die Begegnungszone zwischen dem Kern und dem Holztragwerk wird mit eingehängten Akustik-Flachdecken aus 120mm Massivholz und 140mm Überbeton realisiert. Dies erlaubt die einfache Installation einer Abhängecke sowie die Montage von Akustikelementen im Erschliessungsbereich. Die Außen- und Innenwände werden als gedämmte Rahmenbau-Konstruktionen mit größtmöglicher Vorfertigungsgrad umgesetzt. Die gesamte Struktur ist zusammen mit dem Sockel anhand statischer wie funktionaler Anforderungen bemessen und berücksichtigt die hohen Bestimmungen von Bildungsbauten sowie die Vorschriften und Auflagen der Schutzzone S3 im Bezug auf die Gewässerschutz-Zone. Das aufgezeigte Konzept kombiniert die Bauweisen, abgestimmt auf die jeweiligen Stärken der Materialien, zu einem wirtschaftlich sinnvollen Entwurf.



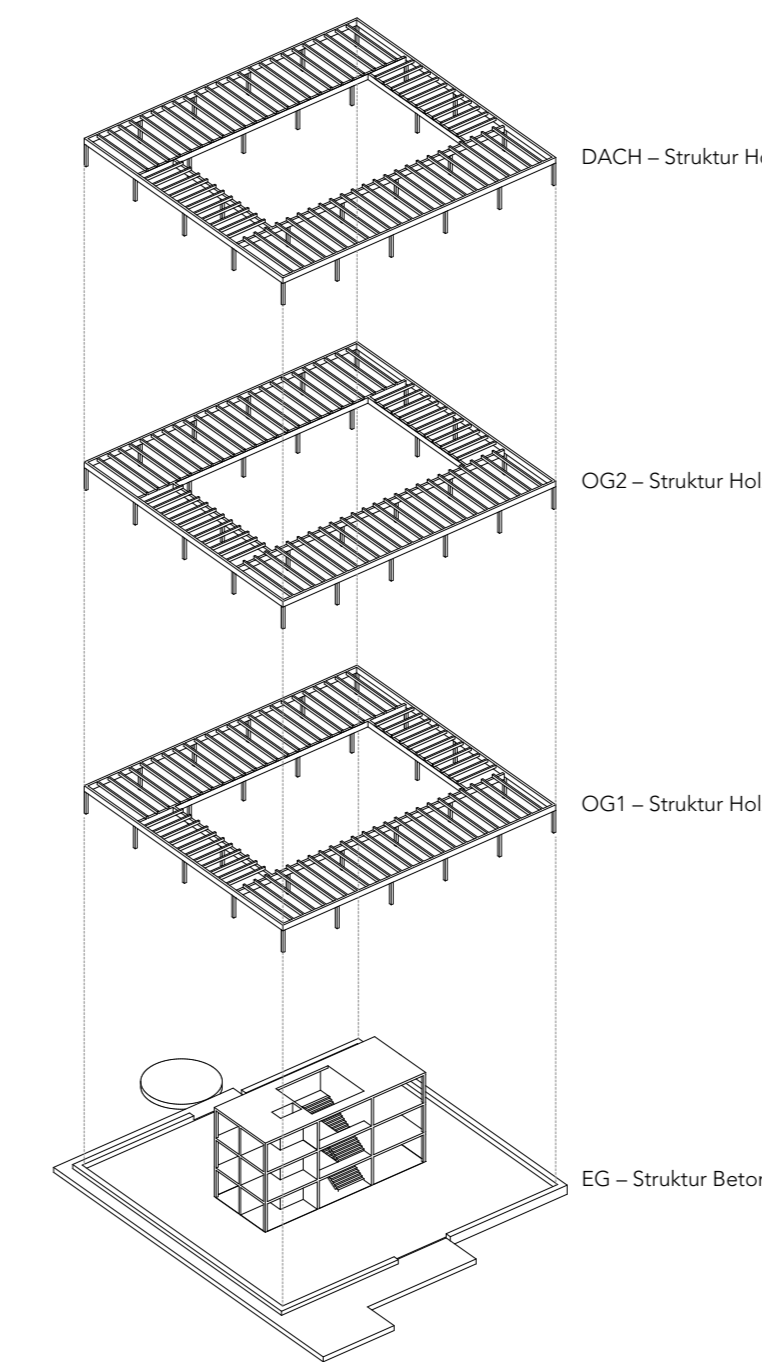
FASSADENANSICHT



FASSADENSCHNITT 1:50



STRUKTURMODELL A



AXO - STRUKTUR



STRUKTURMODELL B