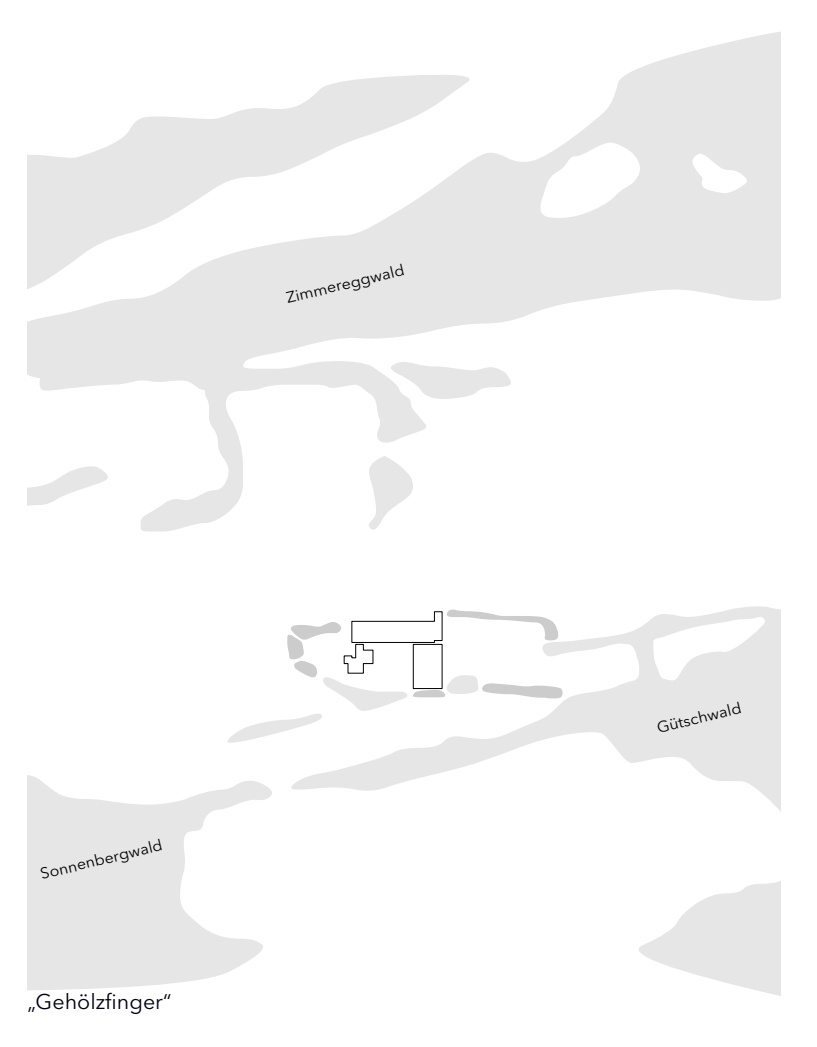


Durchgrünte Vorstadt

Von Luzern herkommend verabschiedet sich die Bernstrasse von der Reuss und steigt gegen Westen leicht an. An der ehemaligen Gemeindegrenze wird sie zur Luzernerstrasse und die Umgebung wandelt sich: aus Stadt wird Vorstadt. Die Strasse wird flankiert vom Zimmereggwald im Norden und dem Gütschwald im Süden. In dieser langgezogenen Senke zwischen den zwei Hügeltzügen ist in den letzten Jahrzehnten das Quartier Rönimoos gewachsen. Die Siedlungsstruktur dieses Quartiers ist sehr heterogen. Im Osten sind kleinteilige Wohnbauten vorherrschend. Gegen Littau hin im Westen dominieren Gewerbe und Industrie. Über die Jahre vergrösserte sich der Siedlungsraum von der Strasse weg hin zu den leicht erhöhten Waldrändern. Gleichzeitig tastete sich der Waldrand in Form von linearen „Gehölzfinger“ in den Siedlungsraum vor. So entstand ein stark durchgrüntes Quartier entlang der Luzernerstrasse. Diese Lesart des Ortes liegt dem Verständnis des vorliegenden Schulhausprojektes zu Grunde.



Drei Häuser, zwei Orte

Die Ausläufer des südlichen Waldrandes werden verlängert und umgrenzen die neue Schulanlage. An der Ecke Sonnen- und Luzernerstrasse verdichtet sich der Baumbestand und formt in seiner Mitte eine künstliche Lichtung. Dieser Park markiert den neuen Hauptzugang zur Schulanlage. Er nimmt Schüler und Lehrer in Empfang und weist den Weg zu den verschiedenen Schulbauten. Die zwei Neubauten fassen zusammen mit dem bestehenden Schulgebäude den grossen Pausenplatz sowie den Allwetterplatz. Zu Gunsten einer klaren, übersichtlichen und gut funktionierenden Anlage wird die bestehende Turnhalle abgebrochen und nicht wiederverwendet. Während der erwähnte Park die Verbindung zum Quartier schafft, bildet der Pausenplatz das Herz der Schulanlage. Sowohl die künstliche Waldlichtung als auch der klar gefasste Pausenplatz werden zu klar wiedererkennbaren Orten. Der neue Sportplatz ist über eine grosse Freitreppe vom Pausenplatz erreichbar. Die Anlieferung von Schulhaus und Turnhalle erfolgt via der Stichstrasse im Norden der Anlage.

Freiraum

Der Freiraum der Schulanlage entwickelt sich aus den prägenden landschaftlichen Strukturen des Tals bei Rönimoos. Die „Gehölzfinger“, welche sich von den Hügelrippen des Gütsch- und des Zimmereggwalds bis in die Talzonen und zum Schulhaus Rönimoos ziehen, betten die Schulanlage in den grossmassstäblichen landschaftlichen Kontext ein. Dabei wandelt sich der naturnah gestaltete „Gehölzfinger“ zum westlichen Park hin in einen lichten parkartigen Föhrenwald, welcher die offene Parkwiese rahmt. Wo es möglich ist, werden die bestehenden Bäume weiterverwendet. Die Parkwiese besitzt einen öffentlichen Charakter und steht neben der Nutzung

durch die Schule auch der Bevölkerung aus dem Quartier als Freiraum zur Verfügung. Der von den Schulgebäuden umgebene, innere Freiraum mit dem Pausenplatz und dem Allwetterplatz löst sich von der landschaftlichen Formensprache ab, welche die Schulanlage umfließt. Auf dem chausseierten Bereich sind ergänzend zu den Waldföhren, Amberbäume mit besonderer Herbstfärbung sowie Magnolien mit Blütenaspekten gepflanzt, welche explizit nicht den einheimischen Charakter des restlichen Baumbestandes fortführen. Neben den Spielangeboten auf dem Pausenplatz wird ein naturnaher Spielbereich im südlichen „Gehölzfinger“ geschaffen, welcher zum Entdecken einlädt. Das Kunstrasenfeld, die Weitsprunganlage und die Laufbahnen sind präzise in das Gelände gesetzt. Es entsteht eine Sitzarena, welche die Sportflächen fasst. Ausserdem befindet sich ein ebenerdiger Ausgang vom zweiten Untergeschoss auf das Sportfeld. Die weiteren Höhenabwicklungen zum bestehenden Terrain sind als bepflannte Böschungen gestaltet.

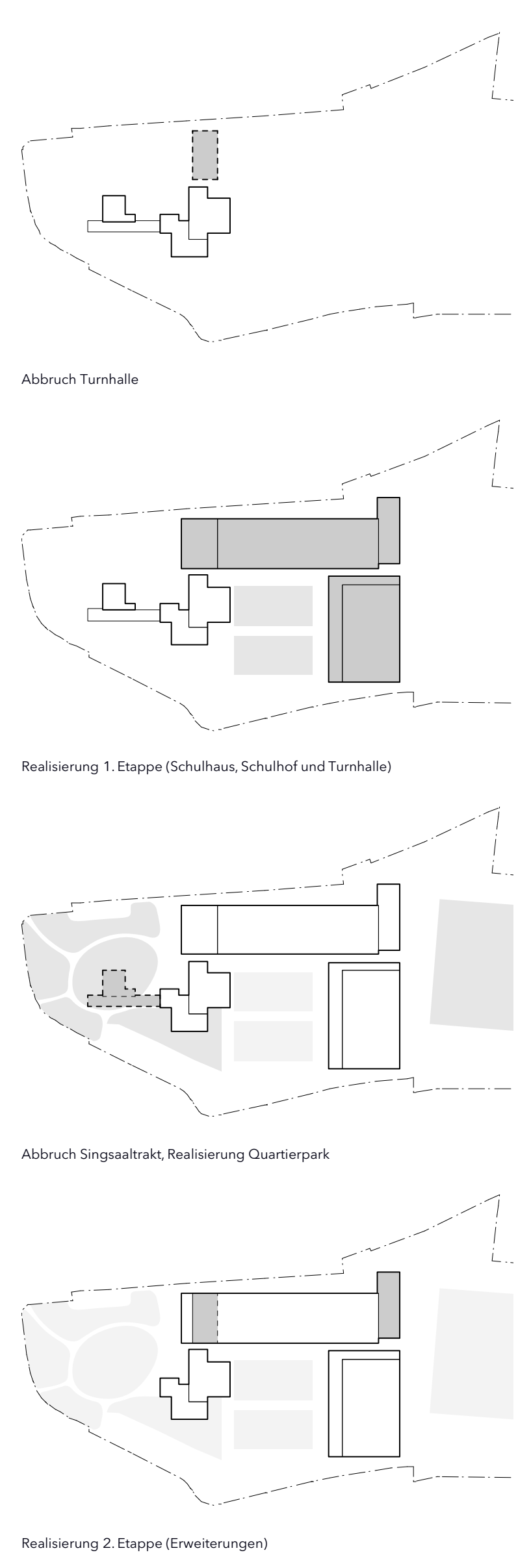
Organisation

Das Erdgeschoss sowie der Pausenplatz befinden sich auf demselben Niveau wie das Erdgeschoss der bestehenden Anlage. Durch Rücksprünge im Erdgeschoss entstehen vor dem Schulhaus und der Turnhalle geschützte Erschliessungsbereiche. Im Erdgeschoss der Schule befinden sich neben den Aufgängen zu den Clustern die Pausenhalle, die gesamte Betreuungseinheit sowie Aula und Musikräume. Die Erschliessung des Gebäudes ermöglicht eine betriebliche Abtrennung der Nutzung im Erdgeschoss vom Schulbetrieb in den Obergeschossen. Die Aula ist so positioniert, dass sie einerseits gut auffindbar ist und andererseits auch unabhängig vom Schulbetrieb, beispielsweise für Abendveranstaltungen, genutzt werden kann.

Alle Klassenzimmer im Neubau liegen im Obergeschoss, sind zu drei separat erschlossenen Clustern gruppiert. Die durchgehende Querverbindung garantiert eine hohe Flexibilität für veränderte Nutzerbedürfnisse. Sowohl Klassenzimmer also auch die Garderoben sind von oben gleichmässig belichtet. Die Fachzimmer liegen im Untergeschoss und verfügen über gedeckte Aussenräume. Sie sind autonom erschlossen und somit sehr flexibel nutzbar. Ebenfalls im Untergeschoss, und über einen separaten Zugang erschlossen, befinden sich die Morgensonne und der sich öffnenden Landschaft hin orientiert. Die Turnhalle ist im Untergeschoss mit dem Schulhaus verbunden. Zwischen den Holzträger fällt viel Licht in die Halle. Vom Pausenplatz besteht via der Zuschauertribüne eine Sichtverbindung in die Halle. Das Sitzungszimmer und der Regieraum des FC Südstern befinden sich an der Ecke der Sporthalle. Aus beiden Räumen besteht eine Sichtbeziehung zum Sportplatz resp. in die Turnhalle. Der Garderobentrakt sowie das Clublokal sind im zweiten Untergeschoss, mit ebenerdiger Zugang vom Sportplatz her, angeordnet.

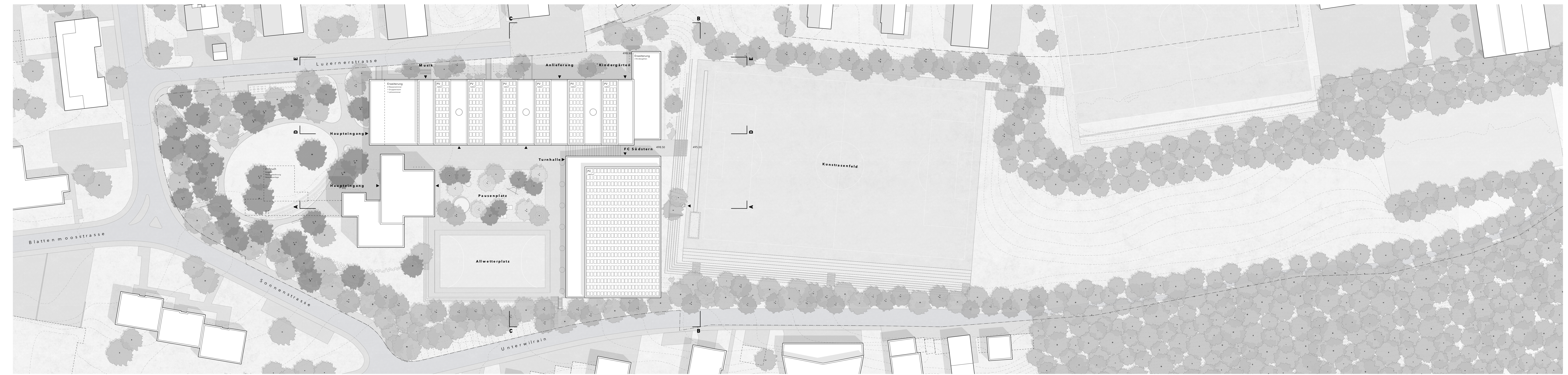
Etappe

Die beiden Neubauten - Schulhaus und Turnhalle - liegen nördlich bzw. östlich des bestehenden Hauses. Der Rückbau des Singsaaltraktes samt der Ölheizung erfolgt erst nach der Fertigstellung der beiden Neubauten. Dadurch ist die Energieversorgung durchgehend sichergestellt und der Singsaal kann weiterhin genutzt werden. Die Erweiterung (2. Etappe) kann zu einem späteren Zeitpunkt als Aufstockung des Schulhauses realisiert werden. Die darunter liegenden Grundrisse der Schule resp. des Kindergartens werden übernommen.

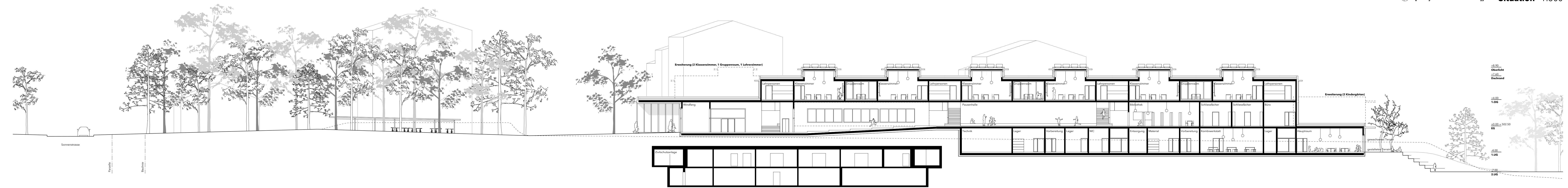


Luftbild 2020

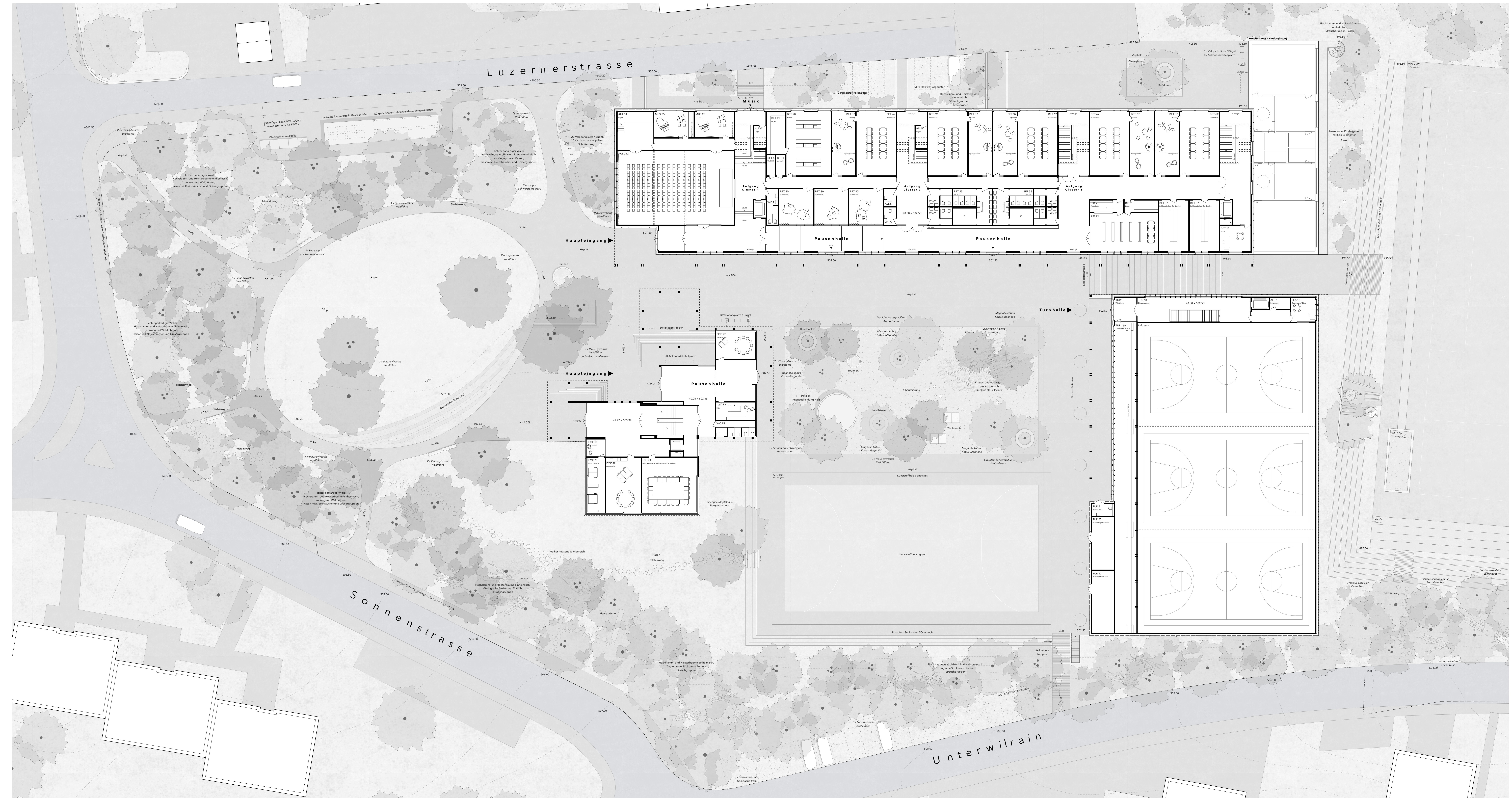
Luftbild 2025



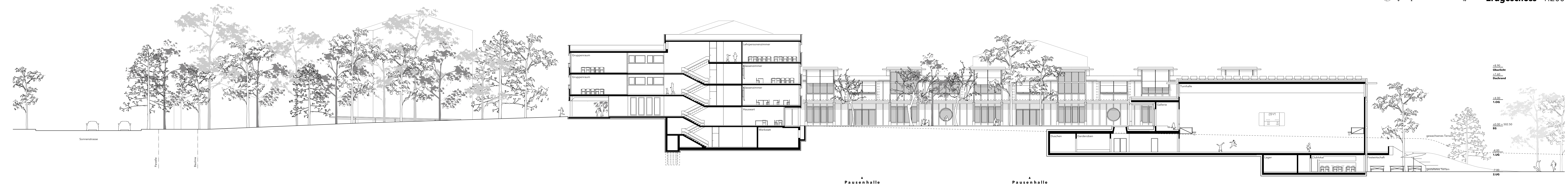
Situation 1:500



Schnitt D-D 1:200



Erdgeschoss 1:200



Schnitt A-A 1:200



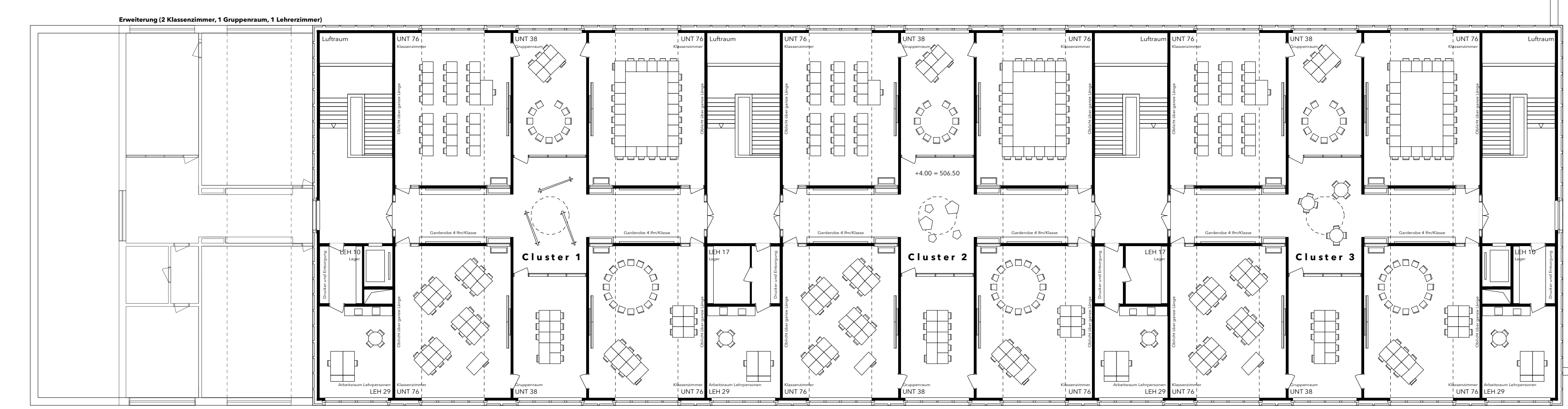
Holzbau und Betonsockel

Für den Neubau des Schulhauses wird ein Holzsystembau vorgeschlagen. Anhand weniger und sehr einfacher Details, die auf einem klaren Raster aufbauen, entsteht ein innovativer Holzbau, welcher höchste Ansprüche betreffend Wirtschaftlichkeit, Energieeffizienz, Komfort und Flexibilität vereint. Dieser zukunftsweisende Holzbau sticht durch die nachhaltige und ökologische Bauweise hervor. Die Deckenkonstruktion wird als Holz-Beton-Verbunddecken ausgeführt. Auf die oben aufgetragene Trittschalldämmung wird ein Zement-estrich gegossen, welcher im Sommer Wärme von den Klassenzimmern entzieht und im Winter Wärme zu speichern vermag. Das Deckensystem erfüllt die geforderten Schalldämmwerte sehr gut – auch bezüglich den tiefen Trittschallfrequenzen. Zwischen den Tragrippen der Holz-Beton-Verbunddecken werden Installationen von den Erschliessungszonen in die angrenzenden Zimmer geführt. Darin werden ebenfalls raumakustisch wirksame Elemente in die Ebene des Tragwerks integriert. Die Aussenwände bilden Rahmenbauelemente mit

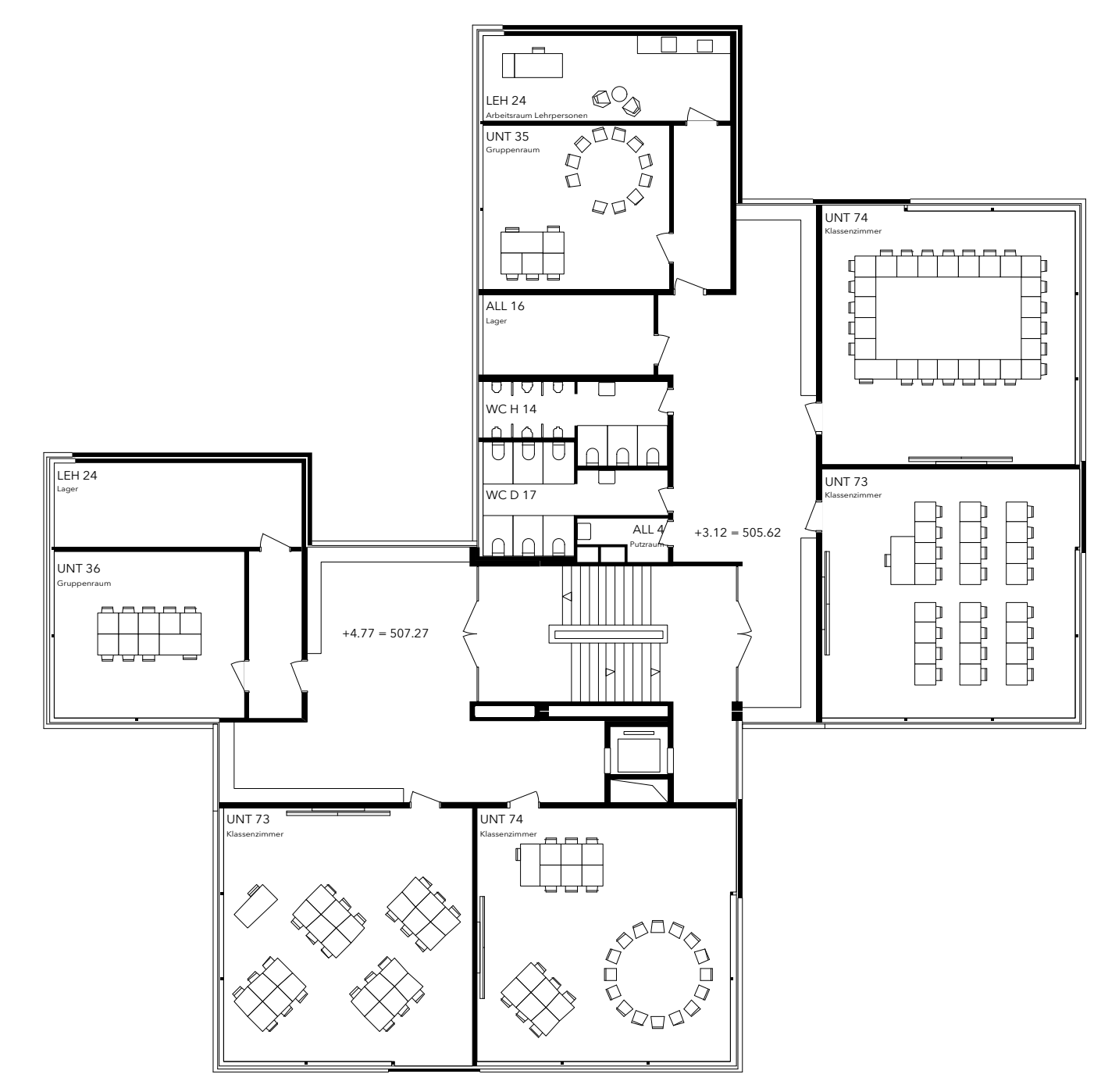
integrierten Fenstern. Die Erschliessungskerne in Massivbauweise werden zusammen mit aussteifenden Wandscheiben für die Aussteifung gegen Erdbeben- und Windlasten angesetzt. Die Sporthalle wird ab dem Niveau des Erdgeschosses als Holzbau erstellt. Schlanke Brettstichholzträger in einem Raster von ca. 1.5m überspannen das Hallendach. Diese werden über der Tribüne durch einen wandartigen Träger abgefangen um einen uneingeschränkten Blick in die Halle zu gewährleisten. Mit der hier vorgeschlagenen Konstruktion werden alle Anforderungen, die an eine zukunftsweisende Bauweise gestellt werden, erfüllt. Die Konstruktion kann von mittelständigen Holzbau-Unternehmungen ausgeführt werden und ist brandschutztechnisch auf die gültige Brandschutznorm abgestellt. Der Holzsystembau wird vor Produktionsstart detailliert geplant. Die grossformatigen Holzelemente werden von der Witterung unabhängig in der Werkstatt gefertigt und auf Transportpritschen verladen. Nachdem die Betonarbeiten der Fundation und dem

Erschliessungskern ausgeführt sind, wird der um den Kern angeordnete Holzbau, geschossweise aufgerichtet. **Betonsockel** Das unterste, mehrheitlich erdberührte Geschoss des neuen Schulgebäudes ist aus Ort beton konstruiert und bildet einen robusten Fundationskasten. Über der bestehenden Zivilschutzanlage werden die Lasten mit einer durchgehenden Bodenplatte und einem Rost aus Fundamentriegeln auf die bestehenden Wände abgetragen, wobei die Zwischenräume zur Gewichtskompensation mit einer Leichtschüttung aufgefüllt werden. Auch das Turnhallengebäude ist aus Gründen der Wasserdichtigkeit und Robustheit unter Terrain als Betonwanne konzipiert. Am bestehenbleibenden Altbau sind abgesehen vom Einbau eines neuen Liftschachtes keine Eingriffe an der Tragkonstruktion vorgesehen. Aufgrund der vorhandenen Wandstruktur wird davon ausgegangen,

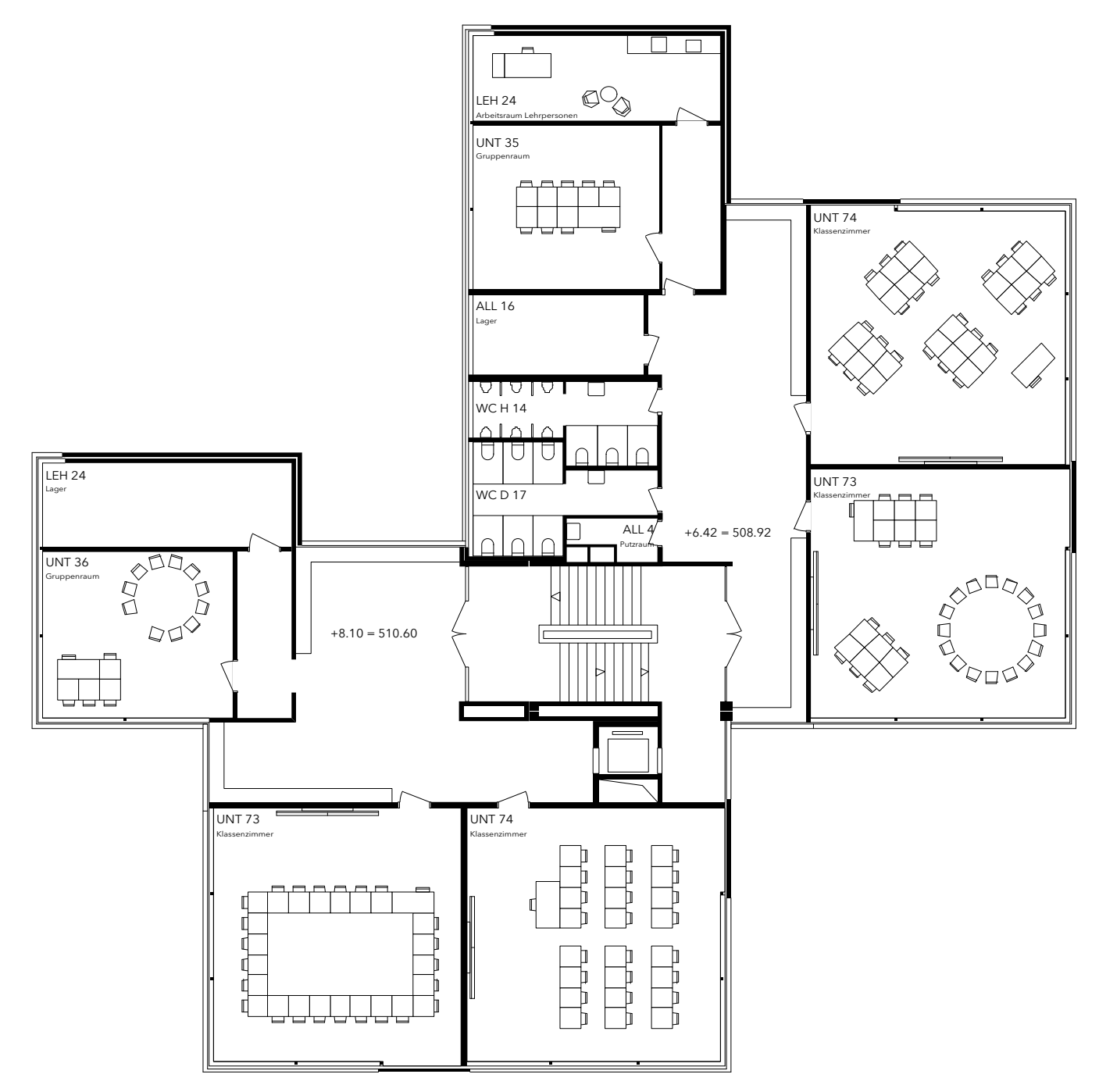
dass keine Massnahmen zur Erdbebenertüchtigung erforderlich sind. **Brandschutz** Die Gebäude mit den Nutzungen „Schule“ und „Räume mit grossen Personenbelegung“ wird mit einer Gesamthöhe von ca. 14m als Gebäude mittlerer Höhe eingestuft. Das bauliche Brandschutzkonzept basiert auf den aktuellen Brandschutzrichtlinien. Die Schulgeschosse werden als Nutzungseinheit zusammengefasst. Fluchtwege führen darin über max. einen angrenzenden Raum innerhalb von 35m in eines der Treppenhäuser. Dies werden im Erdgeschoss resp. Untergeschoss direkt nach aussen entlüftet. Die Turnhalle im Untergeschoss kann ebenerdig und über einen vertikalen Fluchtweg direkt nach aussen entlüftet werden. Die Entrauchung der Halle kann über Nachströmöffnungen im Erdgeschoss und Abströmöffnungen mit einer natürlichen Entrauchung sichergestellt werden.



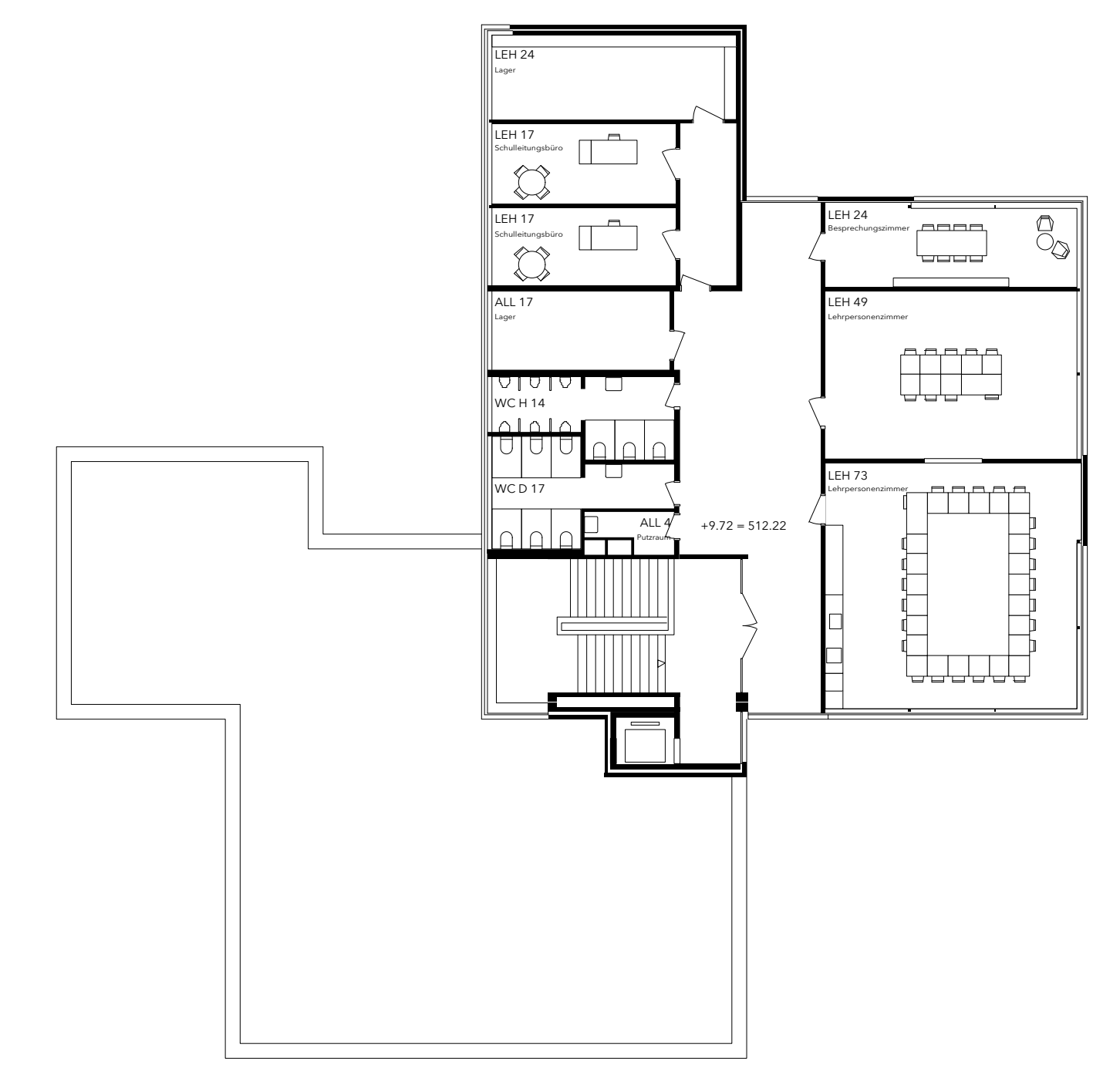
1. Obergeschoss 1:200



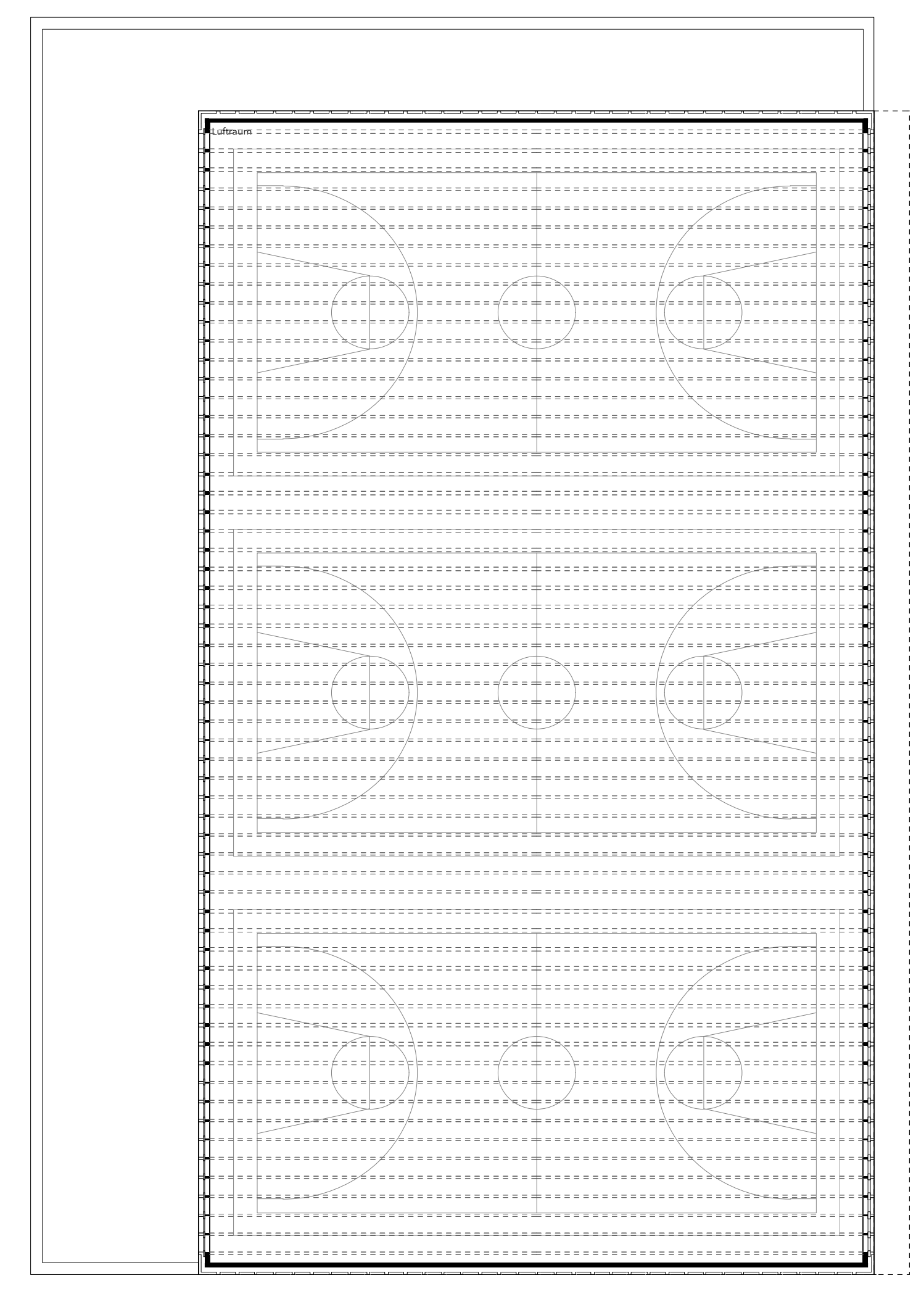
1. Obergeschoss Altbau 1:200



2. Obergeschoss Altbau 1:200



3. Obergeschoss Altbau 1:200



Schnitt E-E 1:200



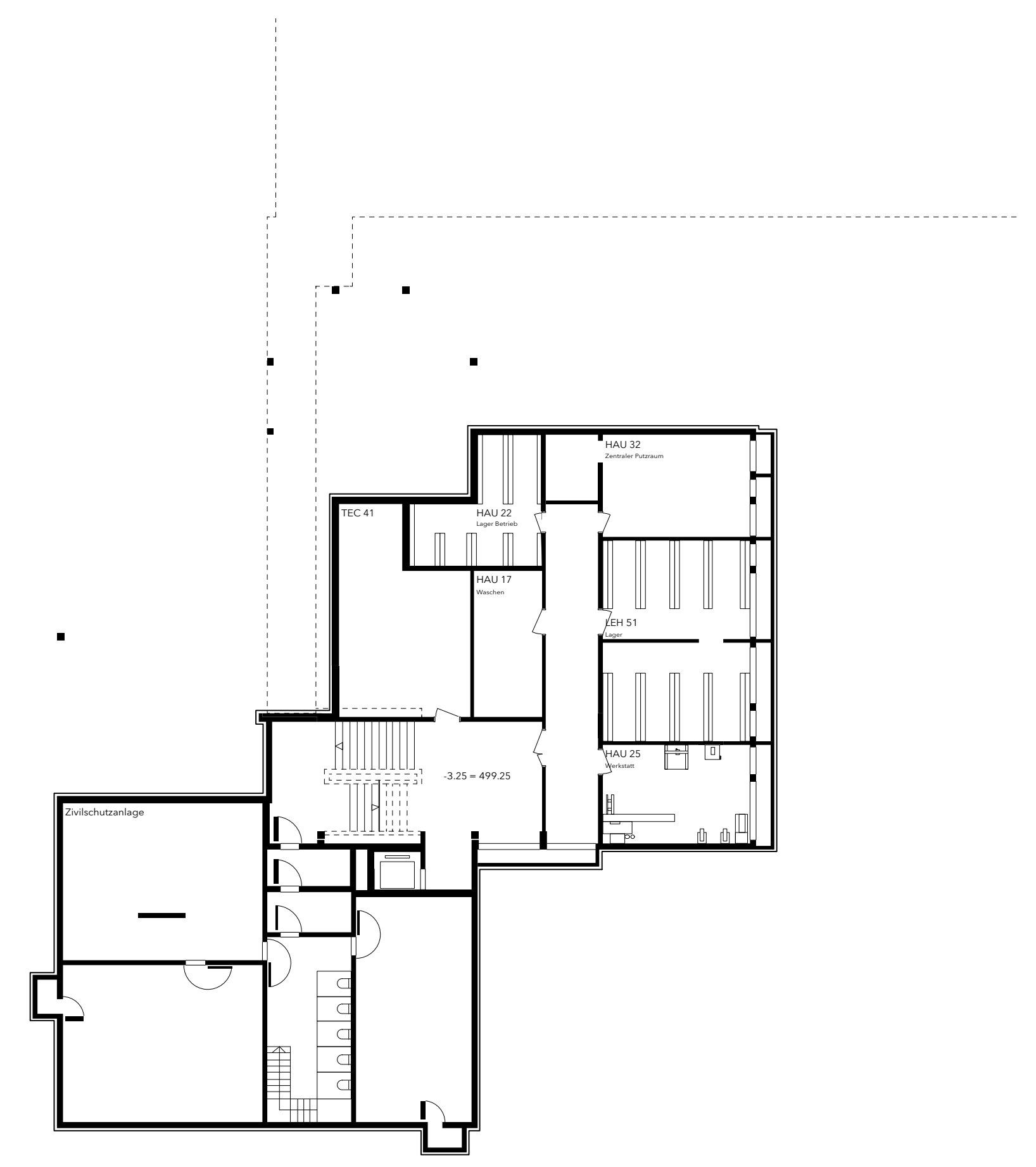
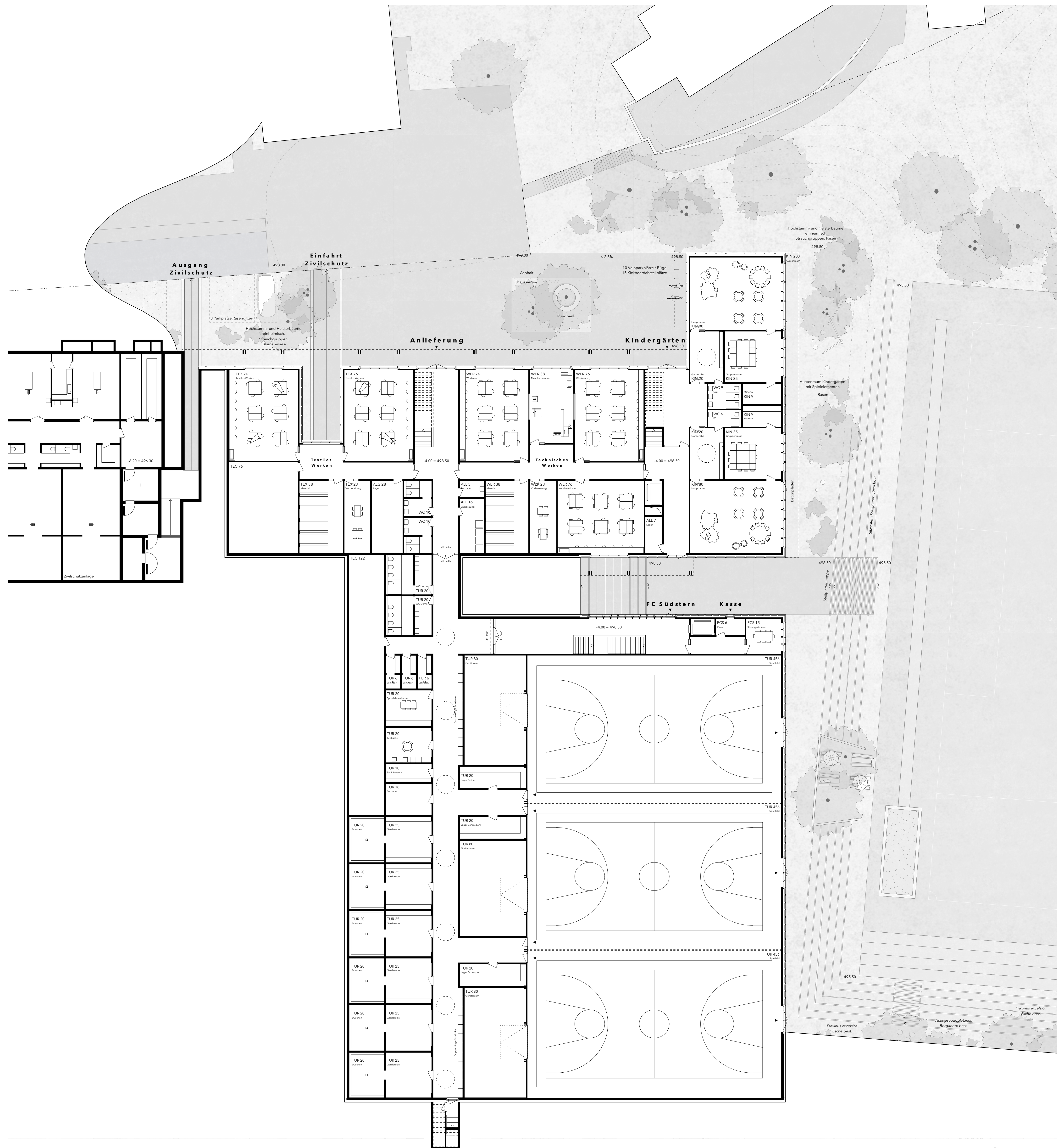


Aussen und innen kindgerecht

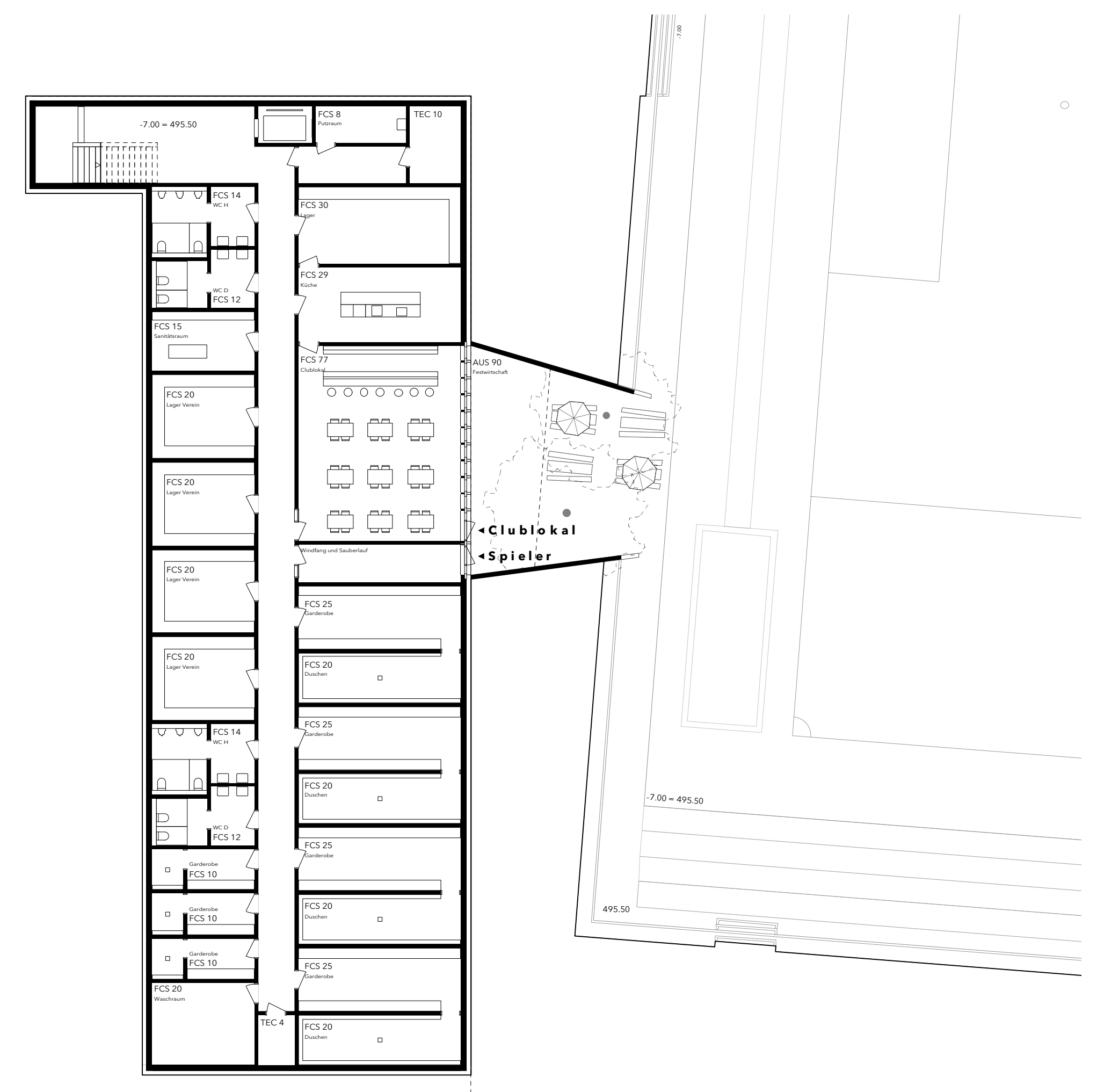
Die neue Schule ist ein Holzsystembau. Dieses Material bestimmt sowohl die äussere Erscheinung als auch die Atmosphäre im Innenraum. Wo es aus statischer, technischer oder feuerpolizeilicher Sicht sinnvoll ist (Untergeschosse, aussteifende Kerne und vertikale Fluchtwege) kommt Stahlbeton zum Einsatz. Die Innenwände der Obergeschosse sind in Holz konstruiert und treten auch so in Erscheinung. Dadurch entsteht eine warme und angenehme Atmosphäre in den Schulräumen.

Gegen Aussen ist die Holzkonstruktion ebenfalls als solche erkennbar. Die Holzschalung wird mit der traditionellen Shou Sugi Ban Methode behandelt. Das bedeutet, dass die äusserste Schicht des Holzes leicht verkohlt (karbonisiert) und das Material dadurch wasserdicht wird.

Ausserdem macht diese Behandlung das Holz UV-resistent und schützt es vor Insekten- und Pilzbefall. Zahlreiche Beispiele von historischen Bauten in Japan haben bewiesen, dass dies eine äusserst langlebige gleichzeitig unterhaltsame Oberflächenbehandlung ist. Die textilen Storen, gerade geführt oder zum Ausstellen, schützen effizient vor Sonneneinstrahlung. Im Inneren sorgen sie für eine wohnlige, kindgerechte Stimmung. Aussen verleihen sie dem Holzbau einen weichen Ausdruck. Bewährte Systeme wie z.B. Storama Suntime Vista gewährleisten die geforderte Windresistenz (bis WK 4, 60km/h).

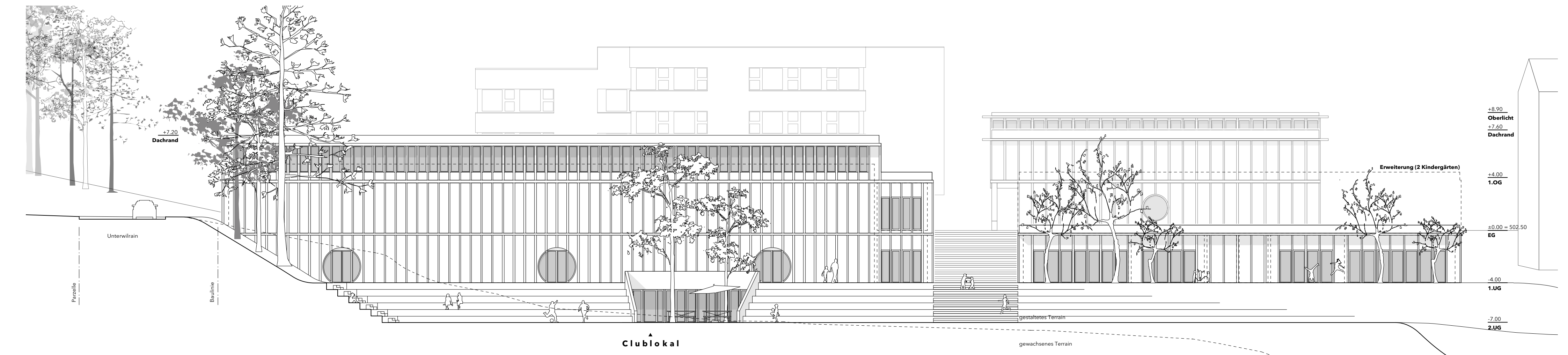


1. Untergeschoss Altbau 1:200

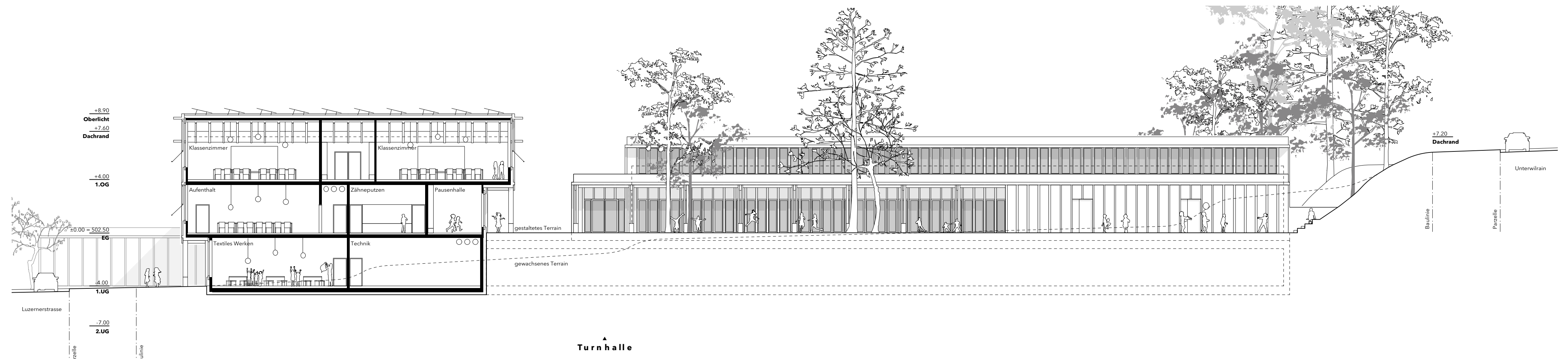


2. Untergeschoss 1:200

1. Untergeschoss 1:200



Schnitt B-B 1:200



Schnitt C-C 1:200