

Städtebau und Gestaltung
 Die bestehende Schulanlage Römimoos zeichnet sich durch ein Ensemble aus einzelnen Gebäudkörpern aus. Schulhaus, Turnhalle und Singhausgebäude stehen in einer Gruppe zueinander und formulieren in der Situation verschiedene Bereiche wie Eingang und Übergang in den Landschaftsraum.
 Diesem einfachen Prinzip folgend fügt sich der Neubau in das Ensemble ein und bildet durch seine Positionierung klar definierte Außenräume. Die Situation wird vervollständigt und durch eine präzise Setzung der Neubauten werden die unterschiedlichen Niveaus auf dem Gelände geklärt. Durch die Stellung der zwei Schulbauten kommt es zu einer Verzahnung mit den bestehenden Gebäuden. Durch die Aufhebung der Gebäudeform entsteht mit dem bestehenden Schulhaus und der ehemaligen Turnhalle ein zentraler und schön gefasster Plazensplatz auf unterschiedlichen Ebenen. Stadtbaulich wird durch die neuen Volumina die Schulanlage klar gefasst und bildet eine starke Präsenz zum öffentlichen Raum. Gleichzeitig wird durch die Positionierung der einzelnen Häuser die Anlage in verschiedene Richtungen geöffnet. Der Zugang erfolgt bewusst aus allen Himmelsrichtungen. Durch Treppenanlagen und bewusst gesetzte Bäume wird die Eingangssituation zum Schügelände markiert und dadurch Orte des Aufenthalts geschaffen.
 Die durch die Gebäudeform formulierte gemeinsame Mitte wird unterstrichen durch die Nutzungsauffüllung der einzelnen Häuser. Die beiden Schulhäuser, das Klausur-Betreuung und der Kindergarten stehen am zentralen Plazensplatz. Dies schafft eine Adressbildung und unterstützt die Identifikation der Schüler mit den Häusern. Die Dreifachporthalle bildet den Abschluss des Areals und rahmt den Landschaftsraum ein.

Schule
 Der Gedanke des gemeinschaftlichen Platzes wird als wichtiger Grundsatz in der inneren Gebäudestruktur der Schulhausneubauten weitergeführt. Die kleine Schule mit der gemeinsamen Mitte als Teil des großen Schulhauses. Fünf kleine Schulen verteilen sich auf die neuen Schulhäuser.
 Durch die Grundrisstruktur wird eine grosszügige gemeinsame Mitte in der kleinen Schule mit unterschiedlichen Aufenthaltsqualitäten geschaffen. Eine offene Zone bildet den Mittelpunkt und ruhige Teilbereiche an die Ränder. Diese können abtrennt werden, um zusätzliche Fläche für Gruppenräume zu schaffen. Die Kreuzstruktur ermöglicht interessante Ausblicke in die Landschaft und dient der Beleuchtung der Räume. Die Klassenräume werden alle zweiseitig belichtet.

Betreuung
 Das bestehende Schulgebäude wird neu zum Haus der Betreuung und bekommt dadurch eine eigene Adresse. Die sich ergänzenden Nutzungen werden einfach zusammengefasst und machen Synergien möglich. Das Haus der Betreuung steht in enger Verbindung zu den Schulhäusern und zum Kindergarten, aber macht durch die räumliche Trennung der Häuser die externe Nutzung einfacher. Ein Betreuungsraum bildet zusammen mit einem Spielraum und einem angegliederten Ruheraum eine sinnvolle räumliche Einheit. Dieses Modul wird über die einzelnen Obergeschosse weitergeführt.

Kindergarten
 Die Kindertage werden in der bestehenden Turnhalle angeordnet. So bekommt die Einheit der Kindertage ein eigenes Gebäude, mit eigener Adresse für die kleinen Kinder. Der Kindergarten ist so Teil des grossen Schulhauses, aber dennoch eigenständig und geschützt.

Dreifachporthalle
 Die Dreifachporthalle bildet den Abschluss der Schulanlage ist das Zentrum des Sportbereiches und vermittelt als Übergang zur Landschaft. Durch ihre innere Struktur ist es möglich, die verschiedenen Niveaus einfach zu überbrücken. Die Grundrisse sind klar strukturiert und unterteilen die Ebenen in gut nutzbare Raumeinheiten. Als Teil des Erdgeschosses wird der Zugang auf das Dach der Turnhalle gegeben. Hier sind der Allwetterplatz und ein Spielplatz angeordnet.

Tragstruktur Schule
 Beide Schulhäuser sowie der Kindergarten werden ab dem Erdgeschoss als Holzhaus erstellt. Einzig das Treppenhaus, welches als vertikaler Fluchtweg dient, wird in Recyclingbeton erstellt. Die Decken werden als Holz-Beton-Rippendecken erstellt. Die Holzrippen wirken dabei mit der Betonplatte im Verbund, wodurch ein leistungsfähiges Gesamtsystem entsteht, welches die Anforderungen an das Schwingungsverhalten optimal erfüllt. Diese Konstruktion läuft in der gemeinsamen Mitte stützenfrei zusammen und erinnert an ein Windrad. Als tragende Innenwände sind Holzständerwände vorgesehen, von denen die einen als Scheiben ausgebildet und zur Horizontalaussteifung genutzt werden. In der Fassade werden Holzstützen als tragende Elemente eingesetzt. Ein Teil der Gebäude weist ein Untergeschoss auf, welches in Recyclingbeton erstellt wird. Die Erschliessung mit Hausschnele- und Medienleitungen erfolgt über geschickt angeordnete Steigzonen, sodass alle Zimmer ohne Schwächung des Tragwerks direkt erreicht werden können.

Tragstruktur Turnhalle
 Da sich auf dem Turnhallendach ein Spiel- und Sportplatz befindet, werden hohe Anforderungen an das Schwingungsverhalten des Turnhallendaches gestellt. Aus diesem Grund werden als Haupttragstruktur vorgespannte Betonträger gewählt, welche eine grosse Stiffheit aufweisen. Die Bauteile unter Terrain wie die Aussenwände, die Garderoben und die Gebäudeerschliessung werden in Ortbeton erstellt und auf einer Bodenplatte flach fundiert. Ausser den vorgespannten Trägern können alle Betonbauteile mit Recycling-Beton erstellt werden.

Materialisierung
 Die tragende Holzstruktur sowie die Fügung der Fassadenelemente aus Eisenstahlschleifen und Welleisen macht die tectonische Gliederung der Fassaden deutlich ablesbar. Die Gebäudehülle ist so konzipiert, dass sie sommerliche Überhitzung minimiert und einen aussenliegenden Wärmeschutz integriert. Im Innern zeigen die Treppenhäuser offen die Tragstruktur aus Beton. Mit dem Eintreten in die kleine Schule wandelt sich die Oberfläche und die Benutzer befinden sich in einer hölzernen Schutube.

Landschaftsplanung
 Die Aussenaumgestaltung legt ein Netz von verbindenden Wegen über die Anlage. Zwischen den Wegen werden vielfältig benutzbare Bereiche entwickelt. Casuell gesetzte einheimische Bäume bilden Orte des Verweilens und der Erinnerung. Diese werden gegliedert durch Bäume, Strauchgruppen und Wiesenflächen. So wird bewusst ein Lebensraum geschaffen der eine grosse Biodiversität ermöglicht. Strauchgruppen und Vogelschutzhecken bilden einen kompakten Waldrand und geben Futter, Nistplatz und Lebensraum für Vögel an.
 Wiesenflächen werden gegliedert durch begehbare Sportrasenflächen und einer Spielwiese sowie durch nicht begehbare Blumenwiesen und Bienenweiden. Chaussierte Plätze und Wege verbinden den Grossteil im landschaftlich geprägten Sportareal. Versiegelt Flächen durch Asphalt werden ausschliesslich an Zugängen und zum Plazensplatz ausgeführt. Der Kindergarten erhält einen eigenen Aussenbereich der durch eine Heckenpflanzung mit Zaun gesichert wird. Schulgärten auf dem Dachbereich werden gestaltet mit Hochbeeten. Diese Flächen dienen der Schule als Ort für Lernprojekte ebenso die Benutzung der Obstgärten. Chaussierte Plätze und Wege verbinden den Grossteil im landschaftlich geprägten Sportareal.
 Der Kindergarten erhält einen eigenen Aussenbereich der durch eine Heckenpflanzung mit Zaun gesichert wird. Schulgärten auf dem Dachbereich werden gestaltet mit Hochbeeten. Diese Flächen dienen der Schule als Ort für Lernprojekte ebenso die Benutzung der Obstgärten. Das Regenwasser wird gespeichert und das Biotop vergrössert.

Erweiterung Etappe 2
 Für die Erweiterung der Schulanlage verfolgt der Projektbegriff den Grundsatz der Nachhaltigkeit durch die Verwendung von Holz und die Erhaltung von einer grossen Bauandreserve. Die Erweiterung des Schulhauses soll als Aufstockung auf dem Schulhaus Süd durchgeführt werden. Der Bestehern wird bereits im ersten Bauabschnitt erstellt und bedient den Schulgarten auf dem Dachgeschoss. Es ist möglich das Schulhaus um eine halbe oder bei Bedarf um eine ganze Klassenreihe zu erweitern.
 Die Erweiterung des Kindergartens wird durch Verdichtung eingefügt. Die Räume können im oberen Geschoss problemlos Holzbauteile angelegt werden. In der Etappe 1 wird die bestehende Turnhalle bis auf die Tragstruktur zurückgebaut, im Innern durch eine Holzstruktur für Wände und Decke ergänzt. Die Fassaden werden in ähnlicher der Struktur wie in den Schulhäusern erstellt.

Heizung
 Im Untergeschoss des neuen Schulgebäudes wird die Wärmeerzeugung eine Erdsonnen-Wärmepumpe untergebracht. Diese dient für die zwei Neubauten und den Bestand. Je nach Betriebstemperatur, muss für die bestehenden Gebäude eine zusätzliche Gastherme für die Spitzenlastdeckung vorgesehen werden. Die Verbindung der verschiedenen Gebäude erfolgt über Medienschnitteleitungen. Die neue Turnhalle wird mit einer separaten Erdsonnen-Wärmepumpe ausgestattet. Die Wärmeabgabe in den Neubauten erfolgt über konventionelle Fussbodenheizung. Das Brauchwarmwasser wird über einen externen Wärmetauscher auf 65°C aufbereitet.

Lüftung
 Der Standort der Lüftungs- und Aufbereitungsanlage befindet sich in der jeweiligen Technikzentrale im Untergeschoss pro Gebäudeteil. Diese versorgt bedarfsgerecht die folgenden Bereiche mit ausreichender Frischluft bzw. abführen der verbrauchten Raumluft.
 Die Lüftungsanlagen werden mit einer Wärmerückgewinnung sowie mit einem Nachwärmer ausgestattet. Die Luftverteilung in den Räumen erfolgt über die vorgesehenen Steigzonen über die Garderoben zu den Schulräumen. Die Schulräume werden mit variablen Volumenstromregler für die benötigte Frischluft pro Klassenzimmer ausgestattet. Die Aussenluft und Fortluft wird über Dach angesaugt bzw. ausgeblasen. Die Verbindung zur Technikzentrale erfolgt über eine Steigzone.

Sanitär
 Im Untergeschoss des neuen Schulgebäudes wird die gesamte Trinkwasserstation erstellt. Zudem wird eine Enthärtungsanlage für das Gesamtwasser vorgesehen. Die Versorgungsleitungen Kalt- und Warmwasser werden ebenfalls über die Medienschnitteleitungen zu den verschiedenen Gebäuden geführt und über die Steigzonen in die Klassenzimmer.

Turnhalle
 Die Turnhalle wird mit separater Technikzentrale für die Gewerke Heizung, Lüftung und Sanitär ausgestattet. Die Wärmeenergie erfolgt ebenfalls über eine Erdsonnen-Wärmepumpe. Die Brauchwarmwasserspeicher werden mit einem externen Wärmetauscher auf 65°C aufbereitet. Die Wärmeabgabe erfolgt über eine konventionelle Fussbodenheizung.

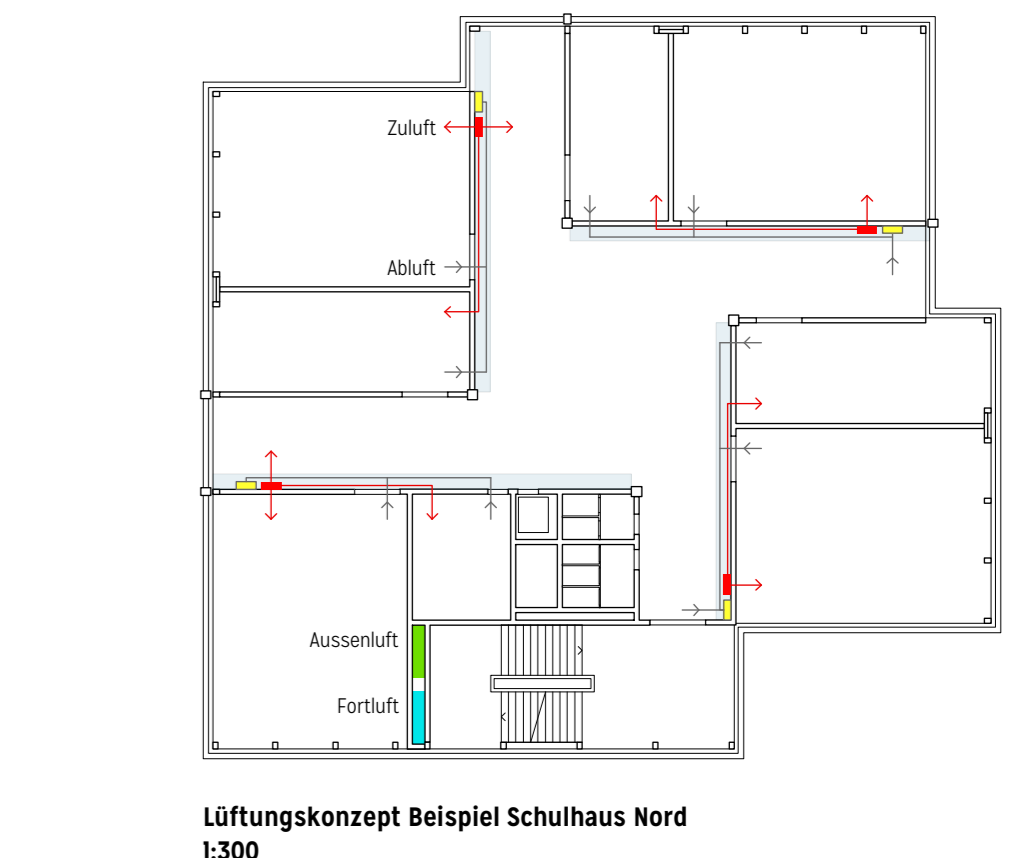
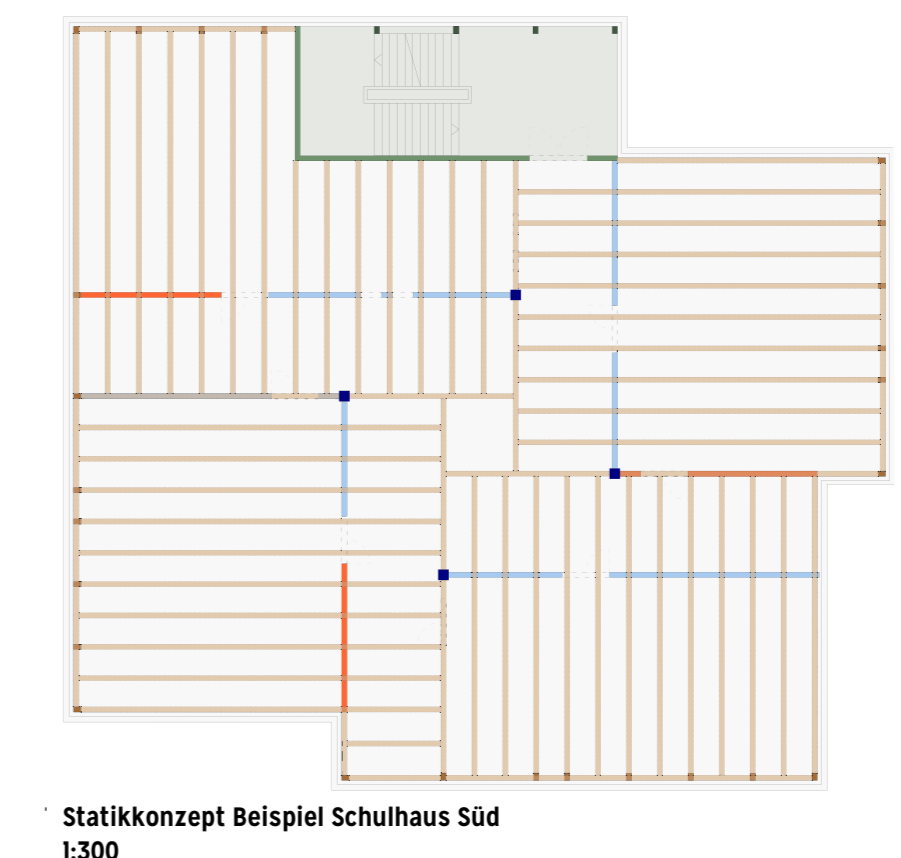
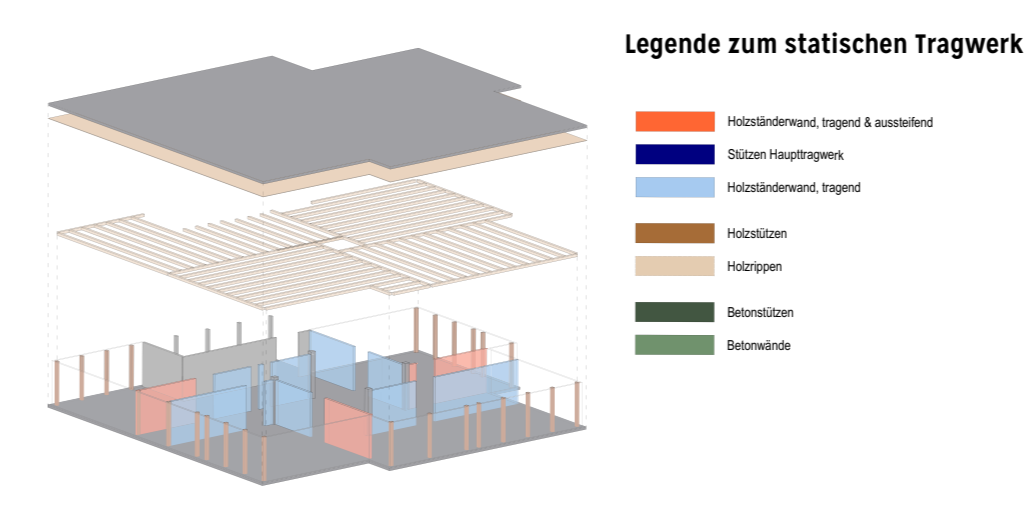
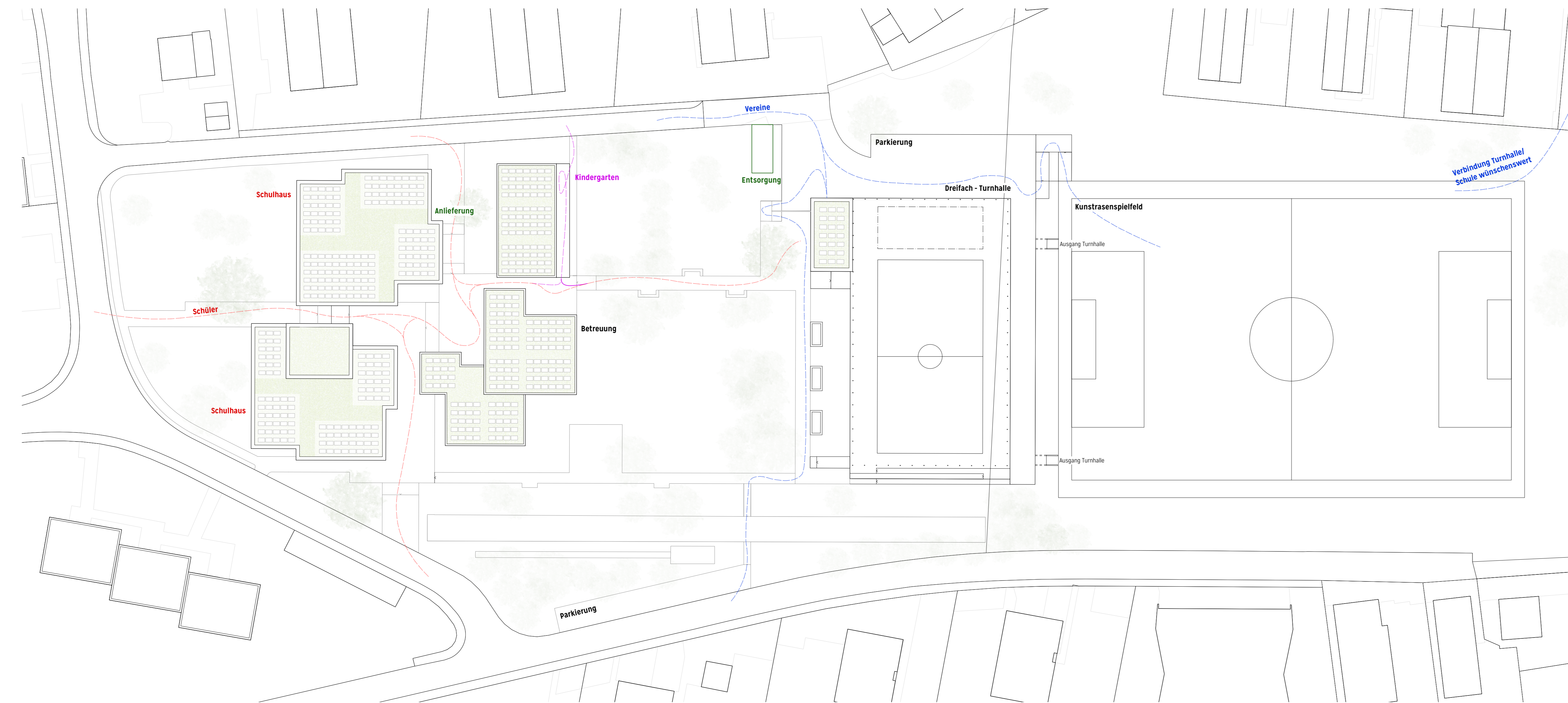
Provisorium Heizung
 Die bestehende Heizungsanlage wird zu Beginn der Baustelle abgebrochen. Damit die bestehenden Bauten weiterhin betrieben werden können, wird eine provisorische Heizung erstellt werden. Diese wird im Untergeschoss des bestehenden Gebäudes mit einer Gasheizung sichergestellt. Die Gasleitung muss für die Baustelle neu erstellt werden bzw. nach Vollendung eventuell rückgebaut oder weiterverwendet werden.

Regeneration Erdsoden (Geocooling)
 Durch die Fussbodenheizung und den Erdsonden, können die Räumlichkeiten im Sommer natürlich gekühlt werden. Durch die gewonnene Energie aus den Schulräumen, kann das Erdreich regeneriert werden.

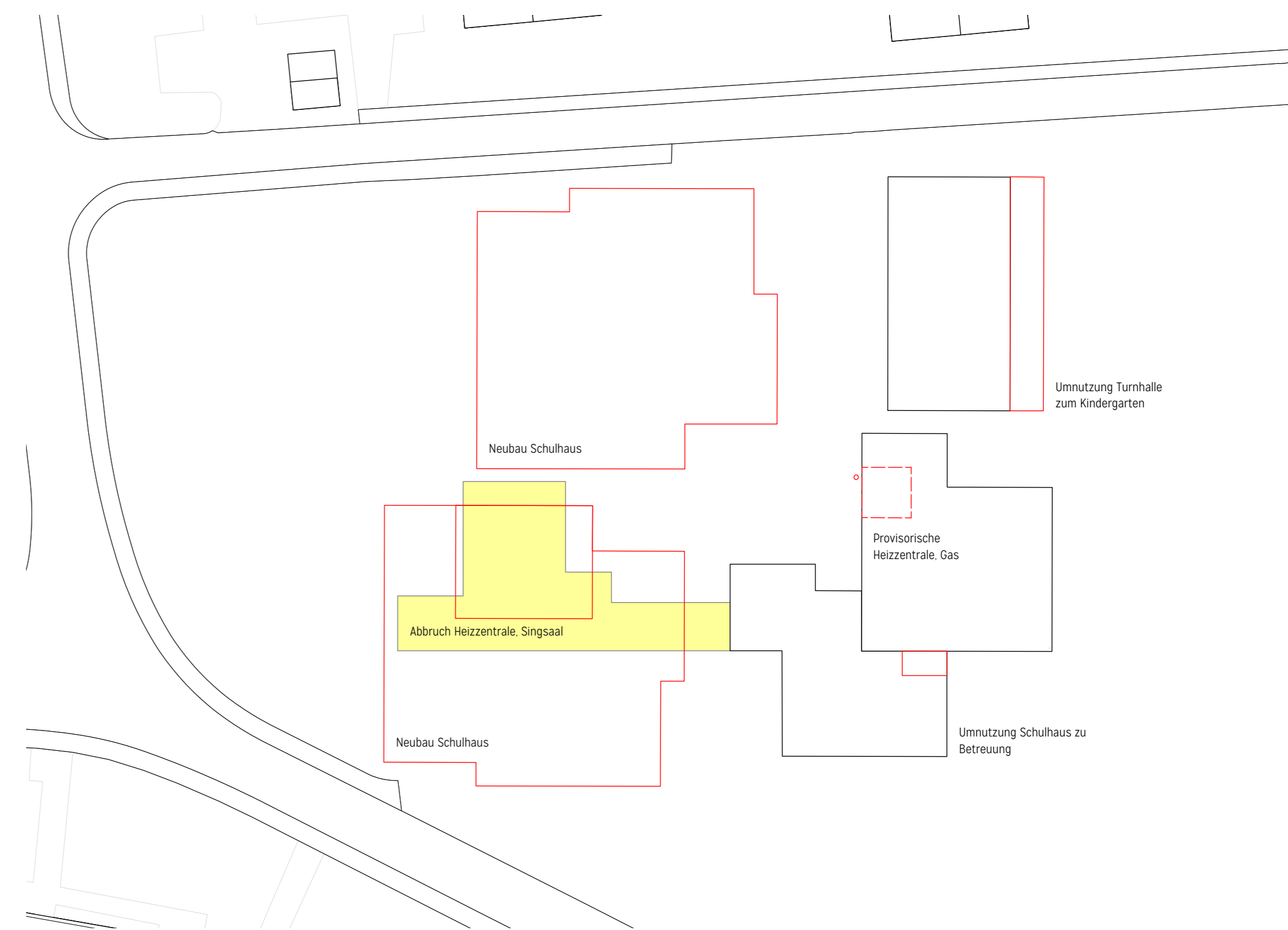


Small School

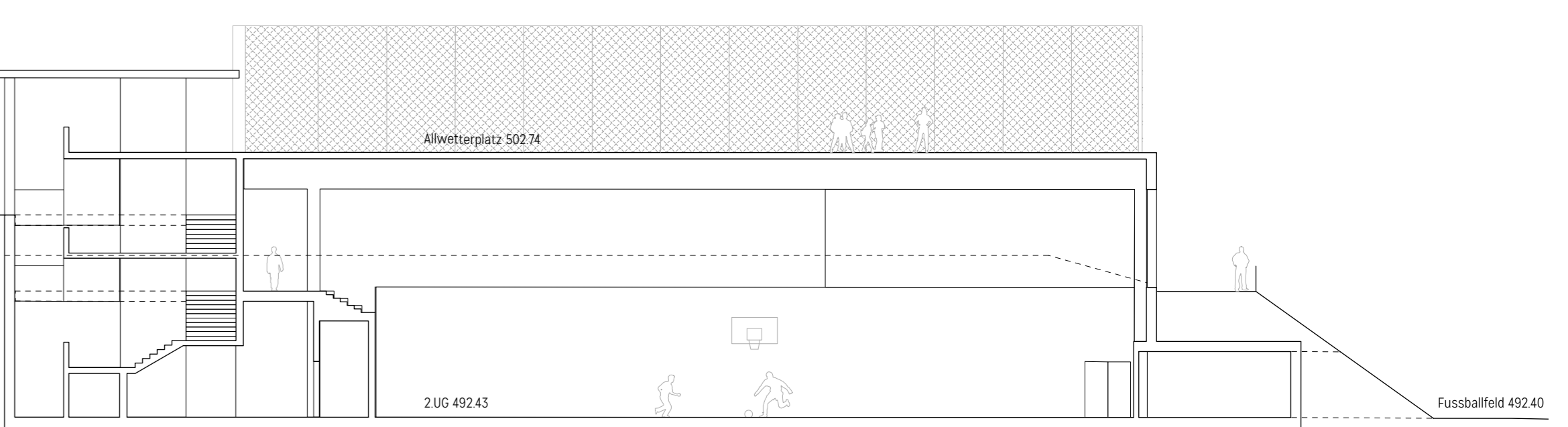
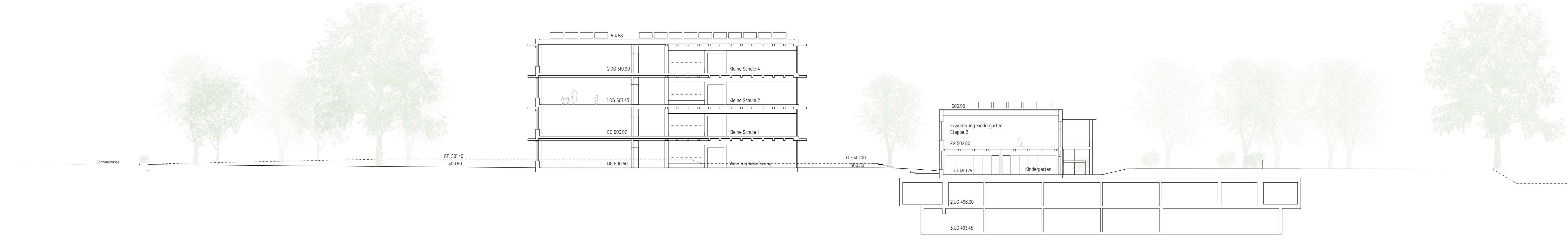
Schwarzplan 1:2500



Situation 1:500

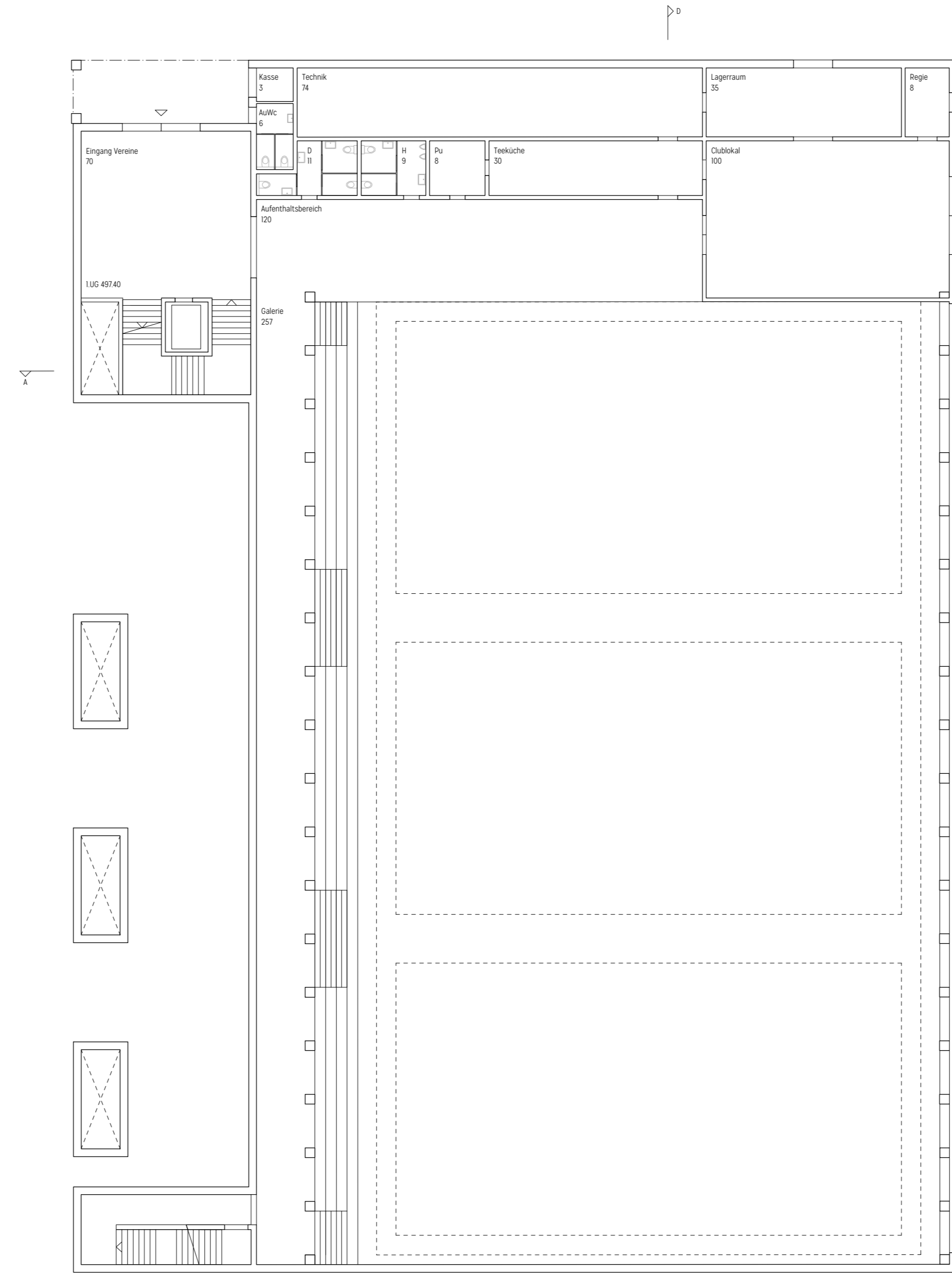


Konzept Neu AIT 1:500

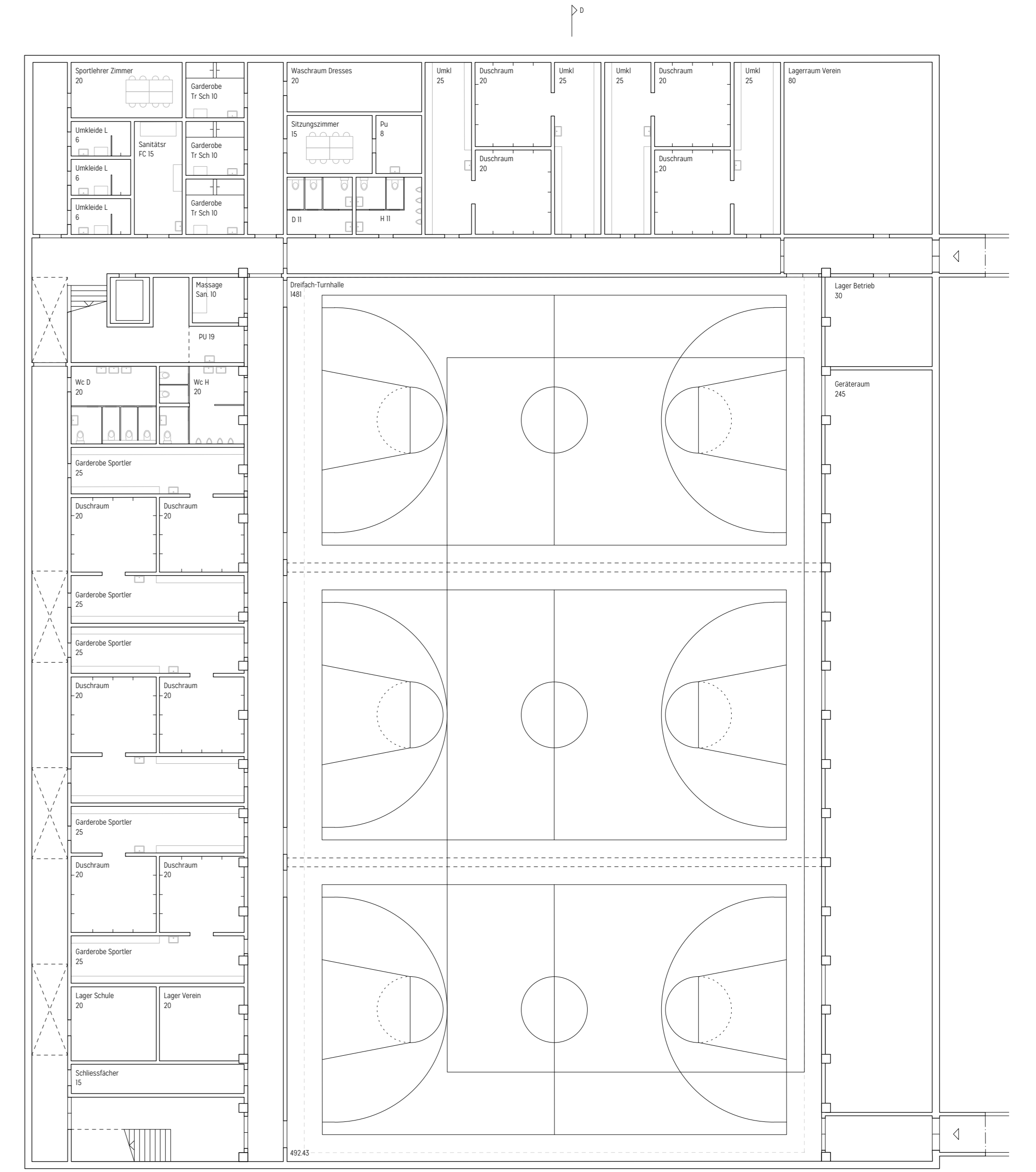




3. Obergeschoss Schulhaus
1:200



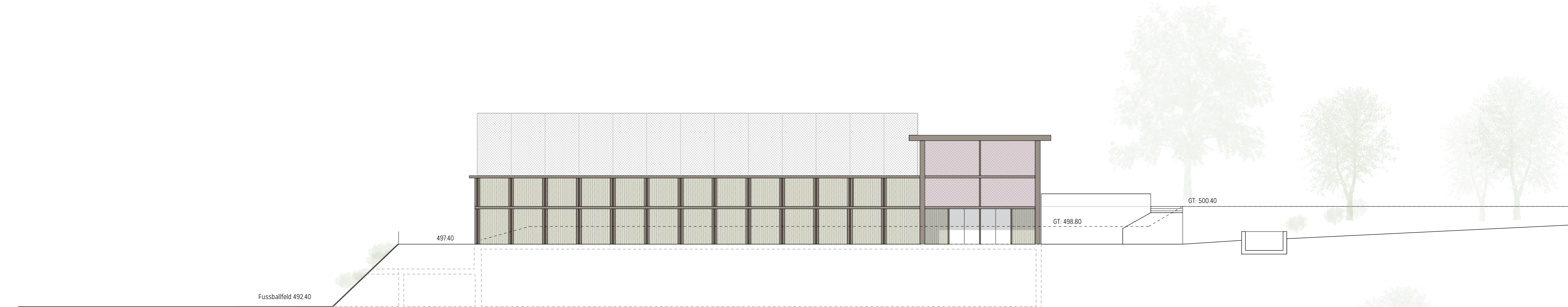
L. Untergeschoss Turnhalle
1:200



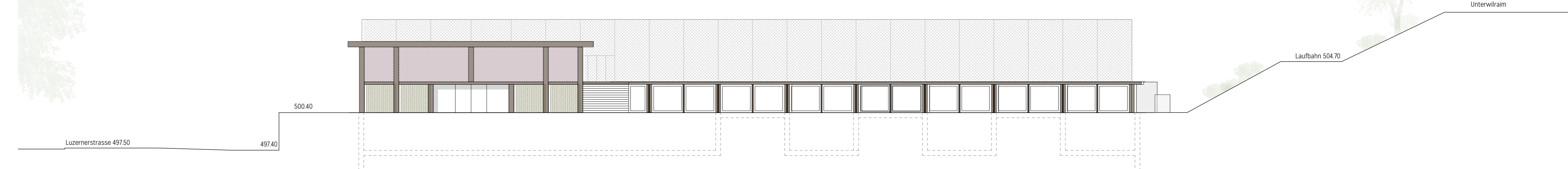
2. Untergeschoss Turnhalle
1:200



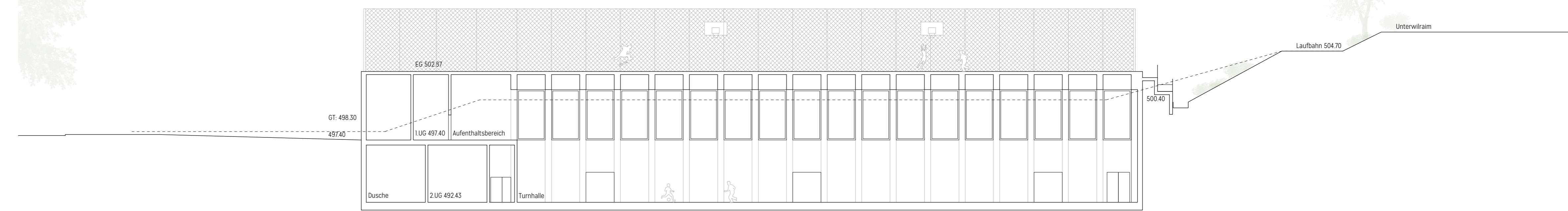
2. Obergeschoss Schulhaus
1:200



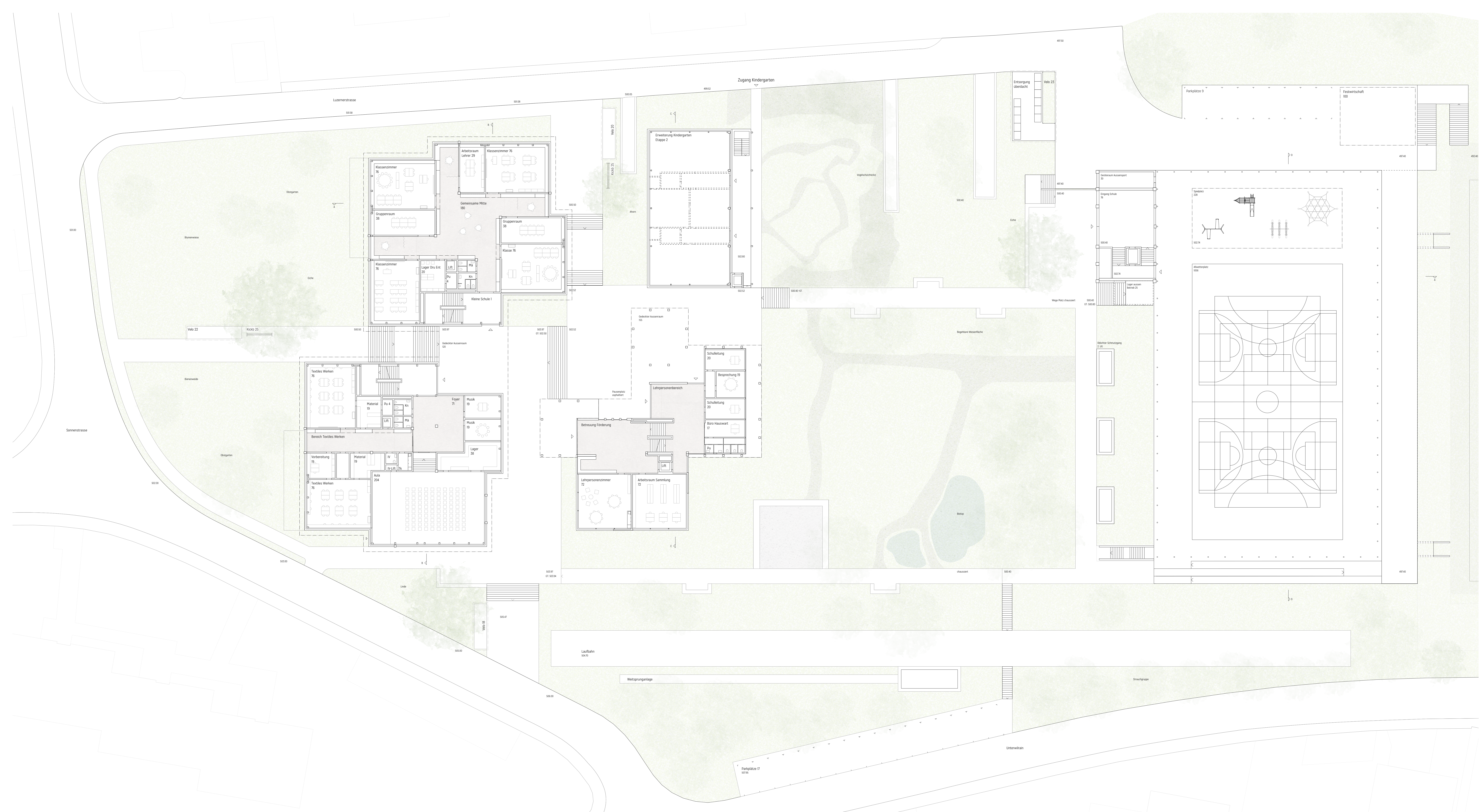
Nordfassade Turnhalle
1:200



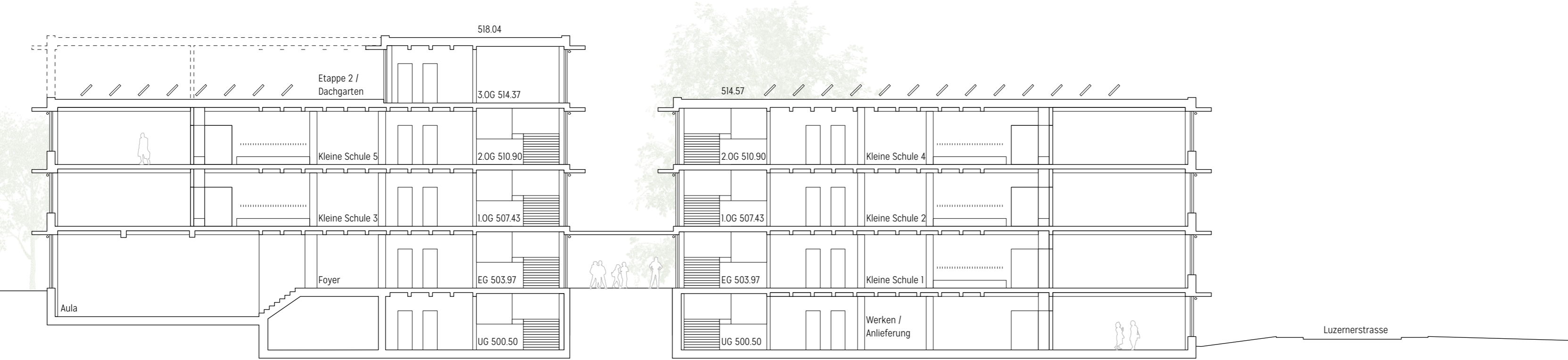
Westfassade Turnhalle
1:200



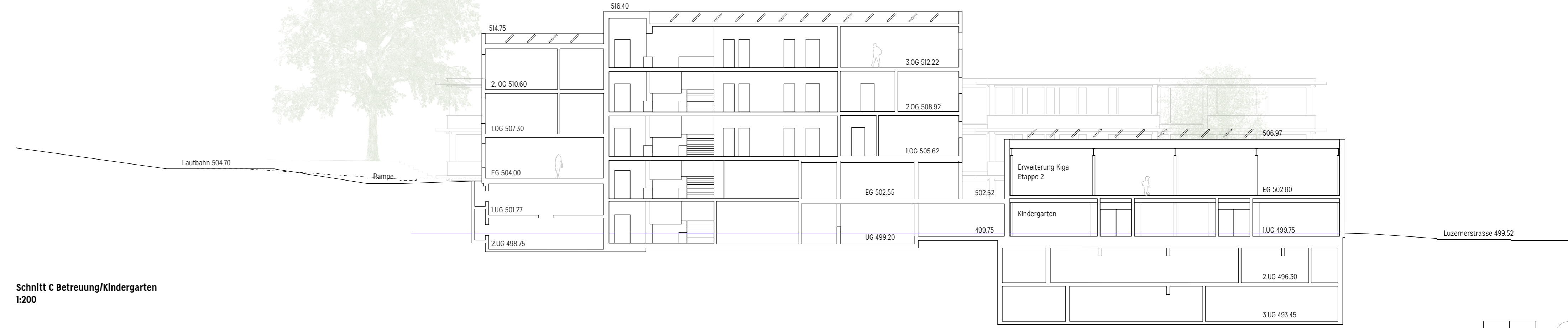
Schnitt D Turnhalle
1:200



Erdgeschoss
1:200



Schnitt B Schulhaus
1:200



Schnitt C Betreuung/Kindergarten
1:200



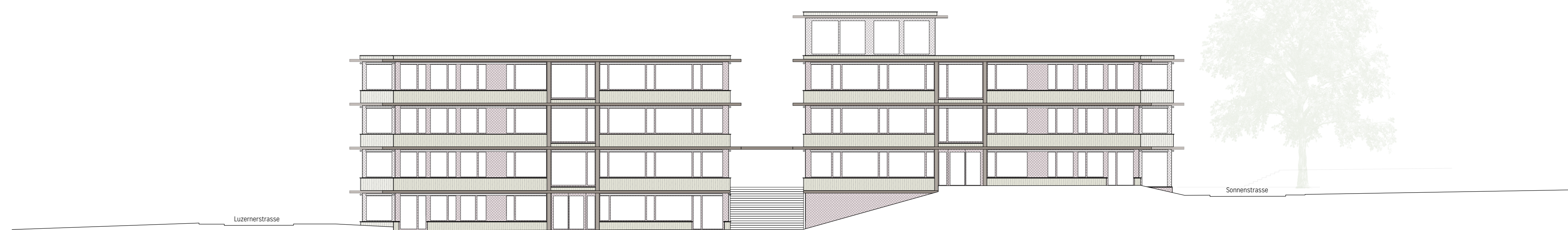
1. Obergeschoss Schulhaus
1:200



1. Untergeschoss Schulhaus
1:200



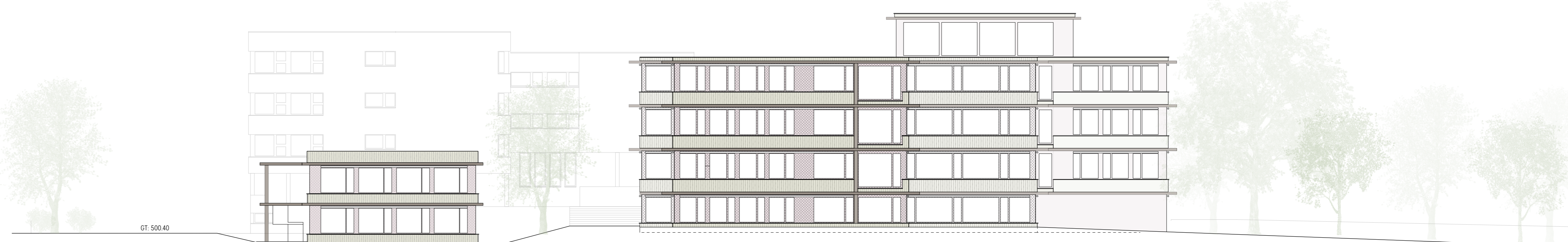
Südfassade Schulhaus/Betreuung
1:200



Nordfassade Schulhaus
1:200



Ostfassade Schulhaus
1:200



Nordfassade Kindergarten/Schulhaus
1:200