SINGER BAENZIGER ARCHITEKTEN

Elisabethenstrasse 14a 8004 Zürich T 043 243 90 23 F 043 243 98 85
www.singerbaenziger.ch kontakt@singerbaenziger.ch

TEXT WETTBEWERB STACHERHOLZ ARBON

Situation, Projektidee

Der Schulcampus Stacherholz besteht aus einer gewachsenen, abwechslungsreichen Aneinanderreihung von verschieden Schulgebäuden.
Der jetzige Spezialtrakt der Primarschule, als wichtiger Teil des Kerns der Schulanlage von 1963, bleibt bestehen. Die Anlage wird mit einem zusätzlichen Gebäude in der gleichen Selbstverständlichkeit wie der Bestand ergänzt und die bestehenden Aussenräume werden gestärkt. Alle Gebäude sind an einer Wegführung gedeckt miteinander verbunden. Das Dach an der Schnittstelle der Bauten von 1963 und 1972 wird zu einer Pausenhalle, die die beiden Niveaus der Pausenplätze verbindet, erweitert. Direkt an dieser hohen Pausenhalle wird der neu Trakt angeschlossen.

Im Spezialtrakt befinden sich wie heute die Werkräume, neu die Bibliothek, die Logopädie und die Räume der zusätzlichen Dienste.
Direkt neben dem bestehenden Klassentrakt beherbergt der Neubau den Mehrzwecksaal und die zusätzlichen Klassenzimmern mit den Gruppenräumen.

Anpassungen Spezialtrakt

Der bestehende Spezialtrakt wird räumlich nur entsprechend den neuen Bedürfnissen angepasst. Die ursprüngliche, klare Architektur ist weiterhin ablesbar und die Eingriffstiefe wird auf das Notwendige beschränkt.
Im Untergeschoss erhalten die nicht textilen Werkräume eine Erweiterung mit Materialräumen. Diese sind so von oben belichtet, dass die Werkräume nach wie vor zweiseitig Licht erhalten und ideale Arbeitsplätze für die Maschinen entstehen. Der zentrale Anbau übernimmt von aussen in etwa die Höhe der bestehenden Hecke und gliedert sich mit der Dachbegrünung gut ein.

In beiden Geschossen werden über Türdurchbrüche Querverbindungen geschaffen. Die alten Klassenzimmer im EG werden durch Leichtbauwände und Verglasungen so unterteilt, dass die orginale Schottenstruktur nach wie vor erkennbar ist, und die Unterteilungen auch auf neue Bedürfnisse flexibel reagieren können. Über einen Treppenlift und den Querverbindungen wird die Barrierefreiheit für alle Nutzungseinheiten gewährleistet.

Neubau Mehrzwecksaal, Klassenzimmer

Das Mehrzweckgebäude liegt im Zentrum der Primarschule an der Schnittstelle der beiden Pausenräume. Der Zugang erfolgt über die neue Pausenhalle vom Pausenhof her. Ein grosszügiges Foyer öffnet den Blick in den Saal und auf den höher gelegen Pausenplatz mit der Sekundarschule. Gegenüber dem Eingang liegt der Mehrzwecksaal, welcher sich über ein Vordach nach aussen zu den Baumgruppen orientiert. In der Rückwand der Bühne lassen sich Fassadenelemente öffnen, wodurch Aussendarbietungen mit dem Hügel als Zuschauertribüne möglich sind. Die Küche befindet sich ebenfalls auf dem Erdgeschoss und ist direkt vom Saal, vom Foyer und von Aussen zugänglich und kann so optimal für verschiedene Veranstaltungen auch ausserhalb des Saals genutzt werden. Ein erhöhter Bereich des Foyers bindet den Raum an den Pausenplatz und bildet einen Auftakt zu den darüber liegenden Klassenzimmern.

In den oberen Geschossen gelangt man vom Treppenhaus in eine zentrale, multifunktionale Halle. Eine grosszügige Fensterfront orientiert den Raum ins Zentrum des Schulcampus und ein langer Sitzbank bietet dort Aufenthaltsraum. Im Innern der Halle können mobile Garderobemöbel, wie auch Arbeitstische angeordnet werden. Von diesem zentralen Raum sind die beiden Klassenzimmer, die Gruppenräume wie auch alle Nebenräume zugänglich. Über diese Grundrisstypologie wird entsprechend einer Primarstufe ein klar definierter, übersichtlicher Bereich mit den beiden Jahrgangsklassen geschaffen. So ist auch die Halle zum das Treppenhaus

abgeschlossen ausgebildet. Innere Verglasungen schaffen räumliche Verbindungen und eine gute Einsehbarkeit zwischen dem jeweiligen Klassenzimmer, dem Gruppenraum und der Halle.

Konstruktion, Materialisierung

Die Erweiterung des Spezialtraktes wird konventionell in Ortbeton ausgeführt und mit dem Bestand monolithisch verbunden. An der bestehenden Bausubstanz sind voraussichtlich keine Ertüchtigungsmassnahmen erforderlich, auch die Erdbebensicherheit ist mit den vorhandenen Wänden gewährleistet.
Der Neubau weist eine Tragstruktur aus Ortbetonflachdecken und inneren Tragwänden auf. Einzelne Wände in den Obergeschossen werden als Betontragscheiben ausgebildet, wodurch der Mehrzwecksaal ohne zusätzliche Unterzüge stützenfrei überspannt werden kann. Die Fassade ist als monolithische Sichtbetonschale konzipiert, die thermisch von der inneren Struktur getrennt und weitgehend selbsttragend ausgebildet ist. Nur in den Bereichen der langen Fensterbänder ist eine punktuelle Auflagerung der Geschossdecken über Querkraftdorne vorgesehen.
Die flächenmässig minimierte Unterkellerung ermöglicht eine kostengünstige Baugrube und Fundation. Nur in den nicht unterkellerten Bereichen sind allenfalls Streifenfundamente zur Überbrückung der Deckschicht erforderlich.

Die Fassade des Spezialtraktes wird nach denkmalpflegerischen Grundsätzen saniert. Der Sichtbeton wird gereinigt, falls nötig ausgebessert und behandelt. Die Fenster werden durch neue Holzfenster mit Isolierverglasung mit möglichst schmalem Profil ersetzt. Die Dämmung des Flachdaches wird erhöht und die Abdichtung ersetzt. Wo nötig werden die Innendämmungen verstärkt und die Oberflächen durch gleichartige ersetzt. Es wird darauf geachtet, dass die charakteristischen Details wie die nach aussen laufende Deckenverkleidung in Holz bestehen bleiben. Die neuen Trennwände und Verglasungen im Erdgeschoss werden zurückhaltend und selbstverständlich ausgestaltet, so dass die bestehende Architektur im Vordergrund bleibt.

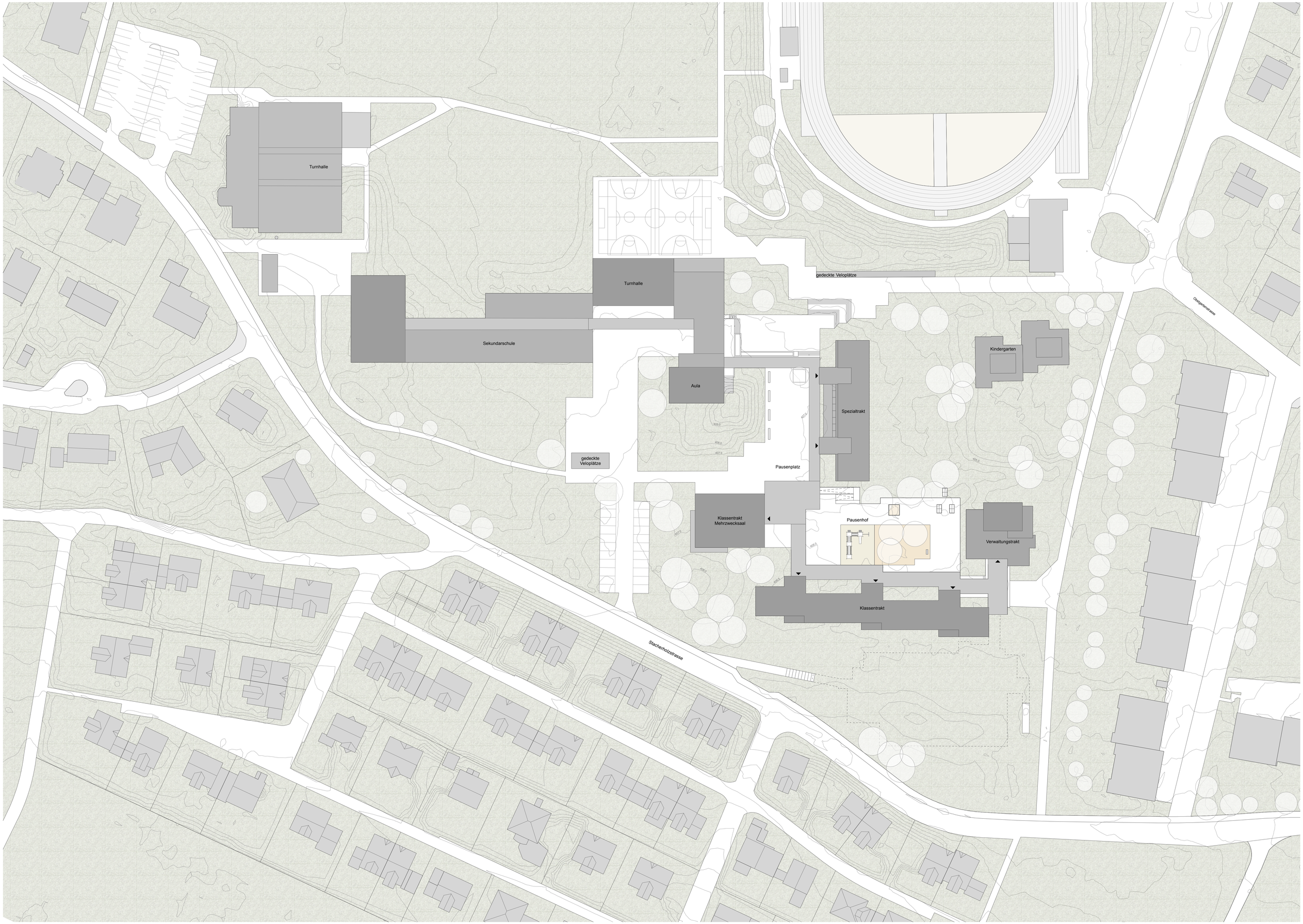
Der Neubau wird wie alle anderen Gebäude des Schulcampus in Ortbeton realisiert. Die Fassaden des rechteckigen Baukörpers sind rational gegliedert und machen wie der Bestand die innere Nutzung von aussen ablesbar. Unterschiedliche Öffnungsarten zeigen die Möglichkeiten des Betons als Konstruktionsmaterial und binden den Neubau gestalterisch an die Sichtbetonbauten der verschiedenen Epochen an. Grosse, horizontale Fensterflächen schaffen Bezüge zur Umgebung. Die innenbündigen Fenster der Klassenzimmer lassen die Massivität der Gebäudehülle erahnen und aussenliegemde Fenster schaffen übertiefe Sitznischen. Vordächer erweitern die Öffnungen des Saals und der Gruppenräume nach aussen. Sekundäre Öffnungen der WC's, der Küche und dem Treppenhaus werden hinter der perforierten Betonschale versteckt und schaffen von innen heraus ein spannendes Lichtspiel.
Die Erschliessungsräume sind vorwiegend in Beton materialisiert. Als Kontrast dazu und in Bezug zum Spezialtrakt werden der Mehrzwecksaal, die Klassenzimmer und die Gruppenräume mit Holz verkleidet. Wie ein Futter werden Fensternischen, in die man sich reinsetzen kann, Arbeitsnischen oder Einbaumöbel ausgebildet.

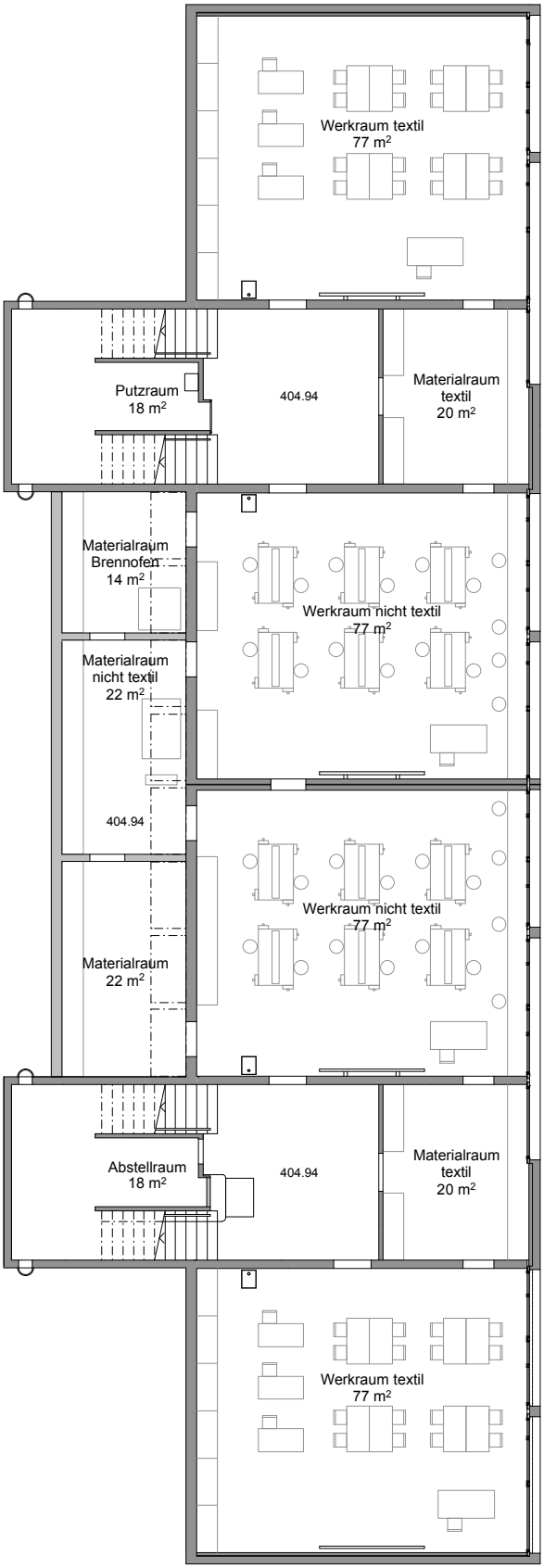
Haustechnik, Energie

Es wird nur so viel Gebäudetechnik eingebaut, dass die Bedürfnisse der Benutzer befriedigt werden und den energetischen Anforderungen entsprochen wird. Damit werden die Investitionen, der Unterhalt und die Betriebskosten während der Lebensdauer tief gehalten.
Der Umbaubereich wird grundsätzlich gleich wie der Neubauteil behandelt unter Berücksichtigung der spezifischen bauphysikalischen Unterschiede. Die Funktionalität und die Qualität der Anlagen entsprechen den besonderen Anforderungen an Schulbauten.
Auf eine eigene Wärmeerzeugung für den Neubau wird verzichtet. Die benötigte Energie wird durch das bestehende Wärmeverbundnetz bereitgestellt und via Fernwärmeleitungen ins Gebäude zugeführt. Die Wärme wird via Wärmeübergabestation der Wärmeverteilung weitergegeben und dann via Bodenheizung dem Räumen abgegeben. Wo gegebenenfalls notwendig werden nach Bedarf auch Heizkörper eingesetzt.
Nasszellen, Gefangene Räume, die Küche und den Saal werden mit einer Lüftung versehen.
Das System wird Minergiekonform mit Wärmerückgewinnung v(Rückgewinnung der Luftfeuchte wäre sinnvoll) versehen. Für die Unterrichtsräume steht eine mechanische Fensterlüftung im Vordergrund.
Alle neuen und bestehenden Sanitärapparate werden mit Kalt- und wo nötig Warmwasser versorgt. Die vorgesehen Apparate und Armaturen entsprechen den Anforderungen an behindertengerechtes Bauen in Nasszellen von Schulbauten. Anfallendes Dachwasser

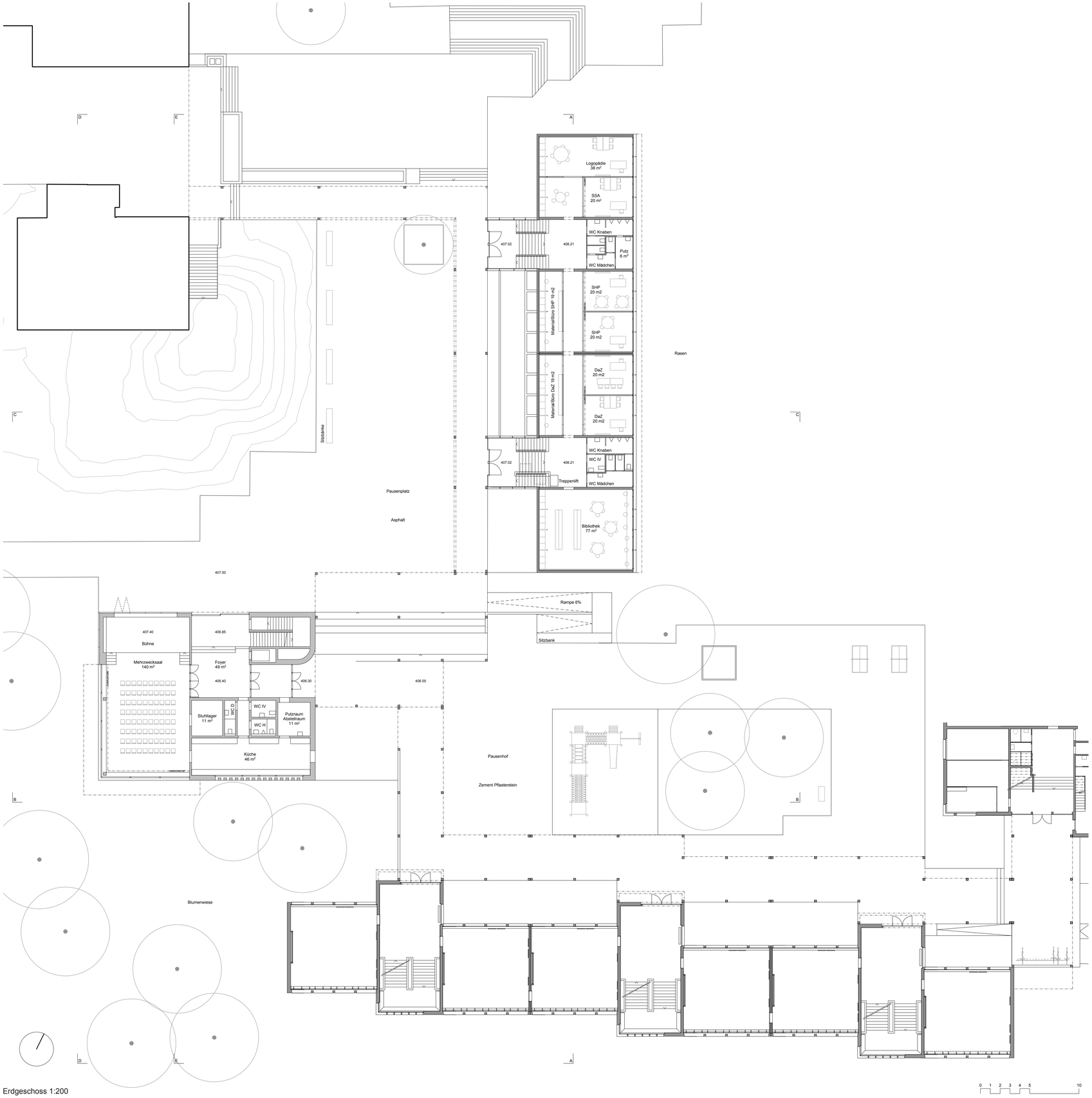
wird gesammelt und via gedämmte Leitungen abgeführt. Eine Regenwassernutzung für Klosettspülungen ist zu prüfen. Die notwendige Retention ist auf dem Dach vorgesehen das Regenwasser wird soweit möglich via Versickerungsbauwerk dem Grundwasser zugeführt. Das Warmwasser in der geforderten Temperatur wird für die Küche zentral zubereitet (Übergabestation). Bei Wasserentnahmestellen mit gelegentlichem Warmwasserverbrauch wird dieses dezentral und bedarfsgerecht bereitgestellt.

Die gesamte Gebäudetechnik (H/L/S) wird nach den geltenden Energievorschriften und insbesondere nach den Richtlinien der Minergie konzipiert und realisiert. Die verwendeten Materialien sind ökologisch unbedenklich und ermöglichen einen nachhaltigen Betrieb der Anlage. Alle Leitungen werden soweit möglich in Räumen offen geführt oder in Vorwänden/ heruntergehängten Decken integriert. Damit werden die Voraussetzungen geschaffen das auch bei späteren Umbauten und Sanierungen mit angemessenem Aufwand alle Anlageteile ersetzt werden können.

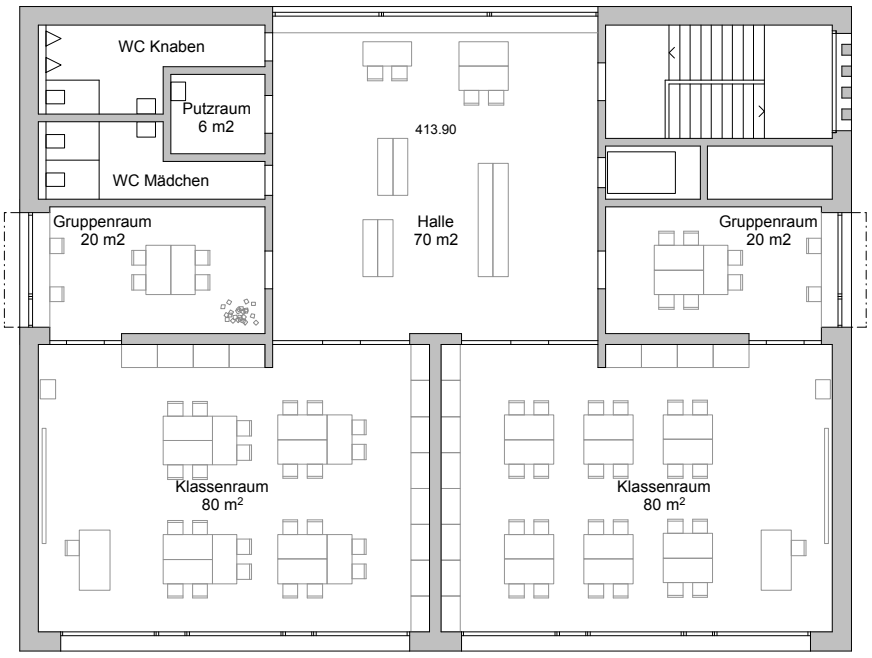

Turnhalle
Turnhalle
Sekundarschule
Aula
gedeckte Veloplätze
Spezialtrakt
Kindergarten
gedeckte Veloplätze
Pausenplatz
Klassentrakt
Mehrzweckraal
Pausenhof
Verwaltungstrakt
Klassentrakt
Stachelhotzstrasse
Obergartenstrasse



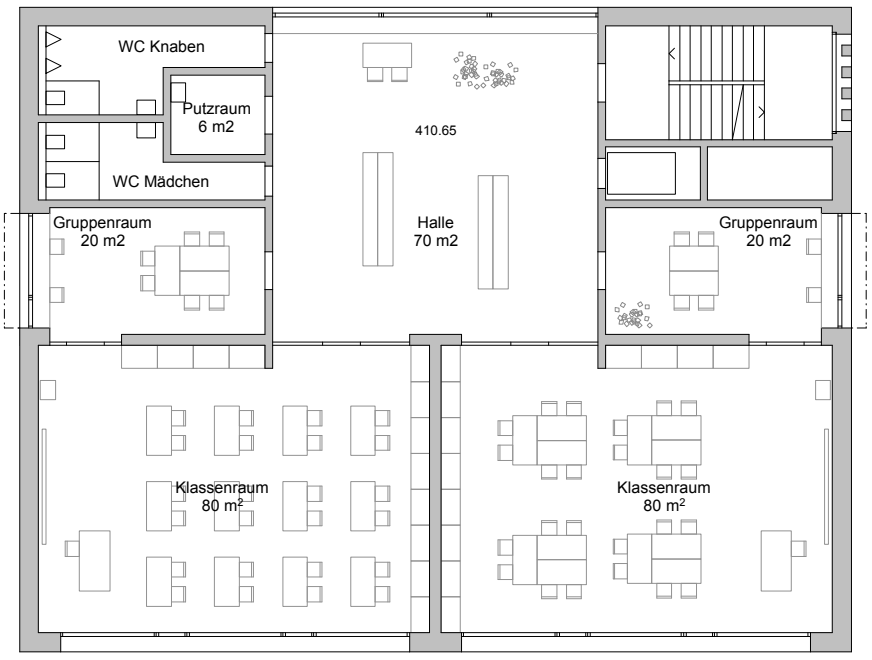
Untergeschoss Spezialtrakt 1:200



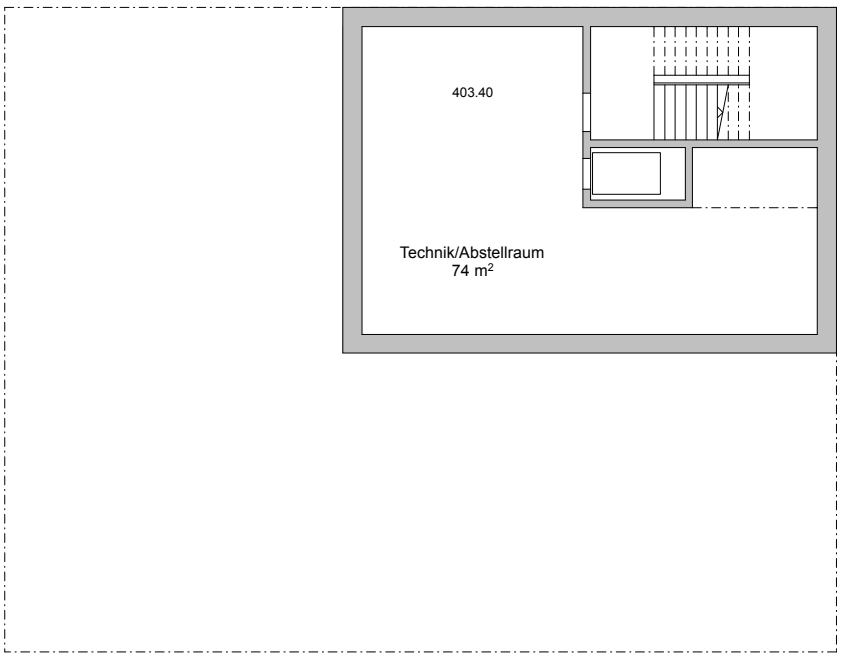
Erdgeschoss 1:200



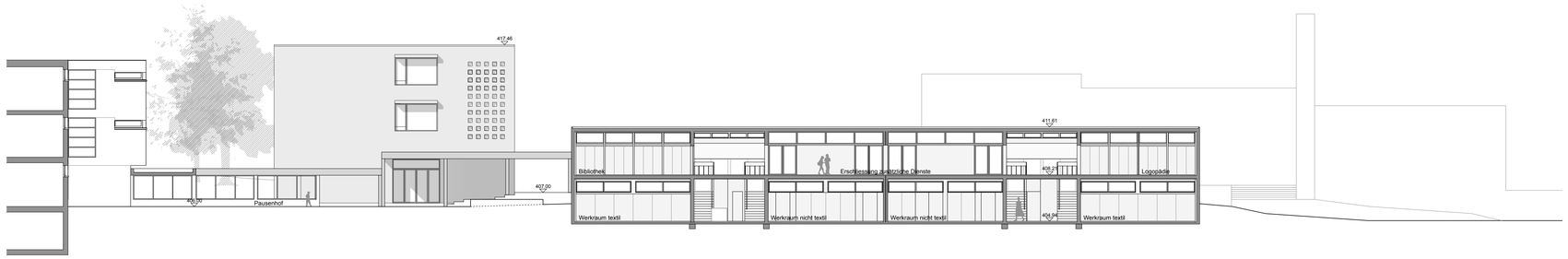
2. Obergeschoss Neubau 1:200



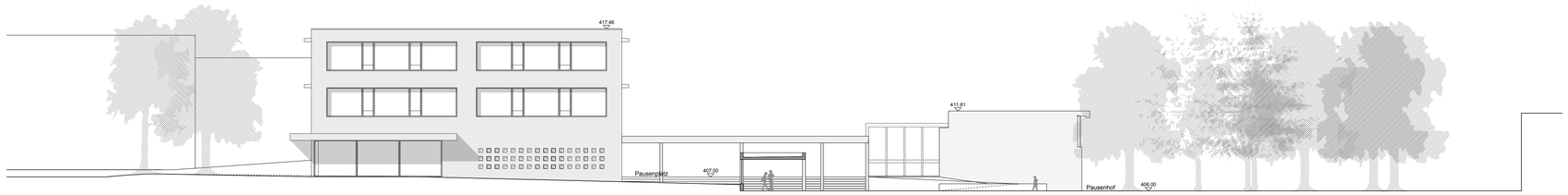
1. Obergeschoss Neubau 1:200



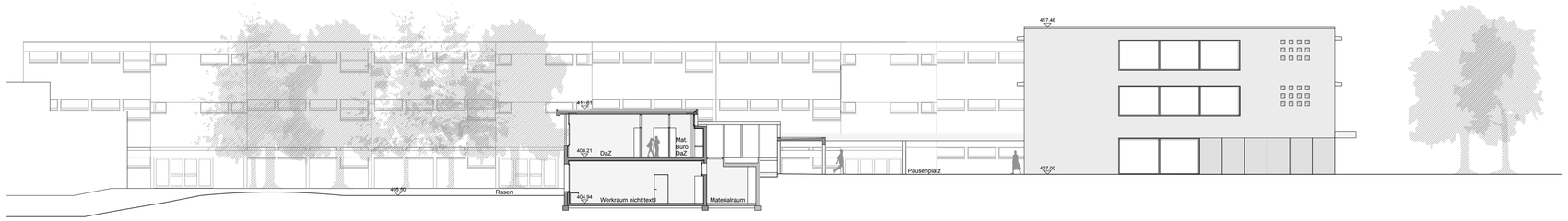
Untergeschoss Neubau 1:200



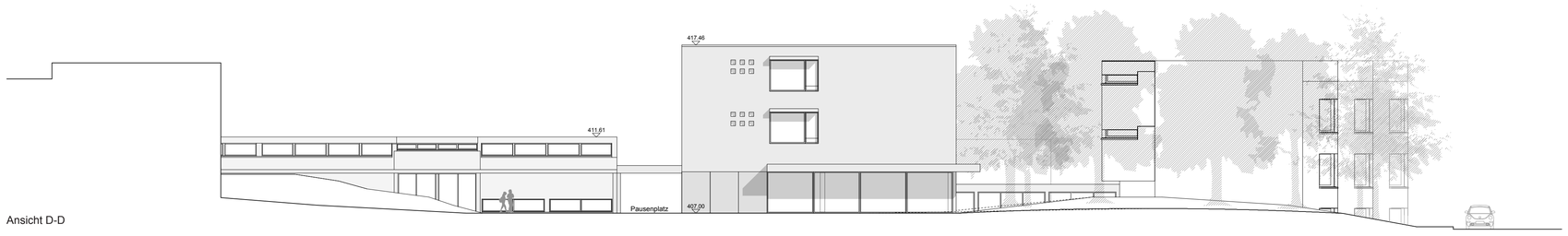
Schnitt A-A



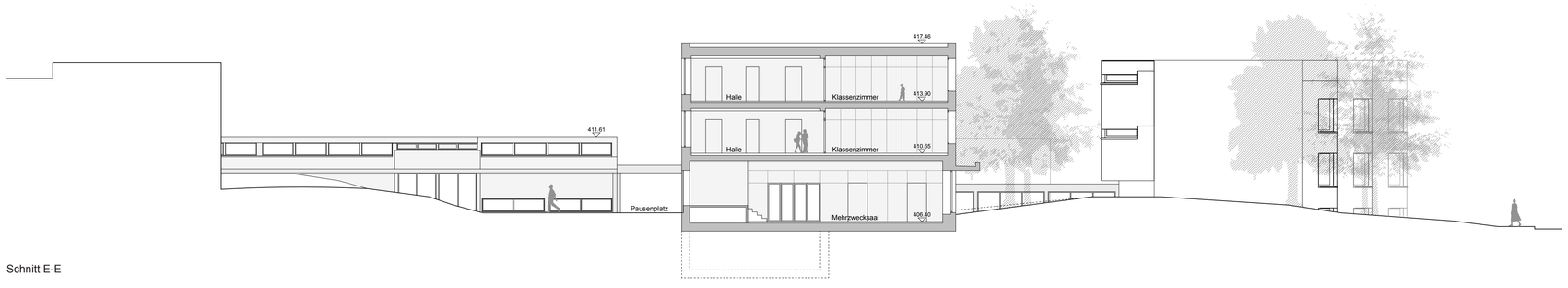
Ansicht B-B

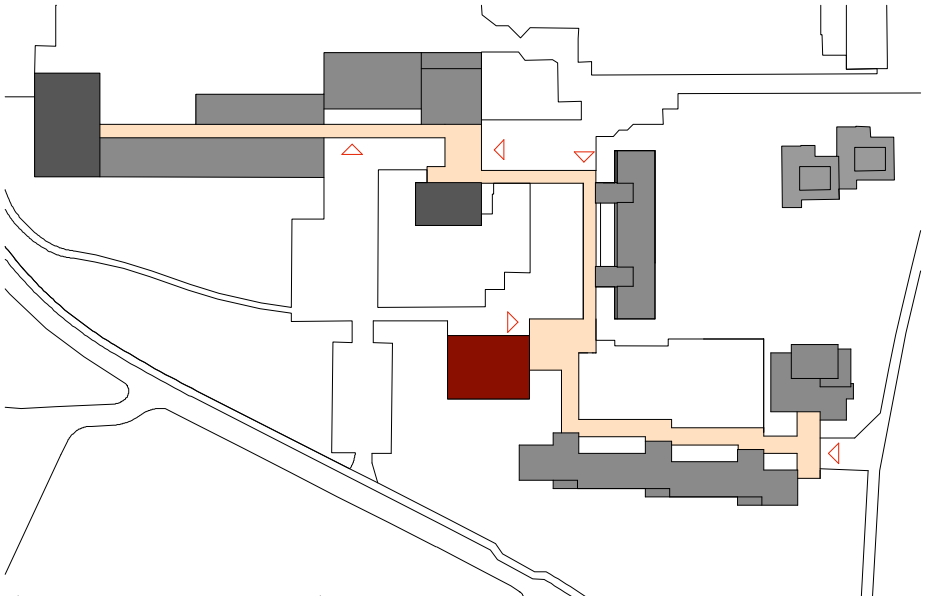


Schnitt C-C



Ansicht D-D



Schnitt E-E

0 1 2 3 4 5 10