



Städtebauliche Analyse und Architektur

Das Gelände der neuen Schulanlage findet sich an peripherer Lage etwas abseits des Zentrums von Näfels. In grossem Bogen umfasst von einer neuen Wohnsiedlung und dem Oberstufenschulhaus einerseits, begrenzt durch eine lineare Quartierstrasse andererseits, erstreckt sich die langgezogene Parzelle parallel zum Lauf von Linth, Eisenbahn und der Orientierung grossvolumiger Industriebauten.

Der Ort des Eingriffs ist also die Nahtstelle zwischen einer geometrisch dispersen, „weichen“ Bebauungskomposition Richtung Zentrum und der durch die Linth generierten linearen, „harten“ Struktur.

Das Projekt reagiert auf diese städtebaulichen Voraussetzungen als auch die funktionalen Anforderungen mit einem einzigen Volumen, das sich auch aufgrund seiner Extension folgerichtig auf die lineare Struktur bezieht und somit die grosszügigen, frei geformten Aussenräume auf der „weichen Seite“ platzieren kann. Ermöglicht werden diese klaren Dispositionen durch die Lage des Allwetterplatzes auf dem tieferen Dach der Sporthalle. Der Neubau generiert also gleichsam Wechsel und Abschluss eingangs erwähnter städtebaulicher Strukturen.

Der Bau ist horizontal primär durch die Sporthalle und drei Clustereinheiten gegliedert. Diese entfalten sich um die vertikalen Lichthole, welche den Durchblick von Cluster zu Cluster ermöglichen und die Schule als Ganzes stets erlebbar machen. Drei Treppenhäuser erschliessen die Cluster, ermöglichen aber durch ihre integrierte Verbindungszone auch einen einfachen Bezug der Cluster untereinander. Die einzelnen Cluster können als eigentliche Lernlandschaft genutzt werden. Die Lichthole öffnen sich auf der obersten Ebene zu Terrassen und gliedern das Volumen zusammen mit der um ein Geschoss abgesenkten Sporthalle in Fassaden und Aufsicht. Feine Niveaudifferenzen zeigen sich in der Lage der Fensteröffnungen erst auf den zweiten Blick, verankern das Gebäude aber mit den Höhenabstufungen der Umgebungsgestaltung und entsprechen der inneren Nutzung. In den Seitenfassaden frei liegende Hofanschnitte bilden die innere Struktur in der äusseren Gestalt ab und bereichern die Fassade mit einem Grünraum. Die Konzeption von Pflanzengitter, offenen Brüstungen und Ballfangzaun basieren auf geometrischen Variationen des Scherengitters.

Über den witterungsgeschützten, an der Strassenfront Obererlen liegenden Haupteingang, erreicht man die Eingangshalle, welche von zwei begrünten Innenhöfen flankiert wird und so angenehm mit Licht durchflutet wird.

Rechter Hand befindet sich abschliessbar die Tagesschulstruktur, welche auch über einen separaten Eingang am Rastenhochst verfügt. Die beiden Kindergärten sind über einen eigenen Zugang durch den Grünraum erschlossen, können aber auch über die Eingangshalle erreicht werden. Die Sporthalle ist von der Eingangshalle einsehbar und ab dieser für die Schüler erreichbar. Ein separater Zugang auf der Südseite und entsprechende Abschlüsse ermöglichen eine getrennte Nutzung durch Vereine.

Tragwerk

Die Turnhalle wird zur Hälfte im Terrain versenkt, womit die Bodenplatte der Turnhalle Grössenordnung 3m bis 3.5 m unter das gewachsene Terrain zu liegen kommt. Gemäss geologischem Gutachten muss mit hoch liegendem Grundwasser zwischen 0.5 bis 2.5 m unter Terrain gerechnet werden. Die leichte Bodenplatte der Turnhalle muss somit mit teils permanenten Ankern gegen Auftrieb gesichert werden. Ausserhalb der Turnhalle besitzen die Gebäude ein ausreichendes Eigengewicht um die Auftriebssicherheit zu gewährleisten. Die Tragstruktur der Hallendecke besteht aus einer Schar vorgespannter Betontträger. Allfällige Schwingungen aus der Nutzung als Sportplatz werden pragmatisch bei Bedarf mittels Schwingungstilger verhindert. Die Tragstruktur des Schulhausstraktes ist plausibel und betreffend Flexibilität sinnvoll. Sie besteht im Wesentlichen aus den vier längsgerichteten statisch relevanten Wänden (jeweils Fassade und Trennwand Unterrichtsraum/Lernlandschaft). Die resultierenden Spannweiten werden mit einer Flachdecke aus Ortbeton überbrückt, im Bereich der Mittelzone kann auch eine Hohlkörperdecke eine wirtschaftliche Lösung darstellen. Die erforderliche Aussteifung erfolgt über ausgewählte Querwände im Bereich der Treppenhäuser.

Materialisierung

Konstruktion und Materialisierung sind so gewählt, dass das Wohlbefinden und die Beaglichkeit der Benutzer im Mittelpunkt stehen. Die Konstruktion bietet ein hohes Mass an Anpassungsfähigkeit und Flexibilität, die weitgehend naturbelassene Materialisierung garantiert eine gute Alterung und mit einem hohen Nutzwert. Die wenigen, aber wertigen Materialien bieten eine angenehme Haptik und eine lange Lebensdauer bei niedrigem Pflegeaufwand. Ein austariertes Gleichgewicht zwischen massiven Bauteilen und leichten Einbauten, zwischen schützendem Beton und warmen Holz sorgt für ein ansprechendes Ambiente.

Nutzungsflexibilität und Wirtschaftlichkeit

Obwohl das ganze Raumprogramm in einem Baukörper untergebracht wird, ist die Zugänglichkeit für die verschiedenen Nutzer zu verschiedenen Tageszeiten gewährleistet. Die verschiedenen Eingänge können zeitlich differenziert zu- und weggeschaltet werden, was die Raumnutzung für verschiedene Benutzergruppen ermöglicht. So ist beispielsweise die Turnhalle abends für Vereine nutzbar, ohne dass diese in den Schulhausteil gelangen. Die Erschliessung und die Nutzungseinheiten bilden statisch und brandschutztechnisch eine Einheit. Innerhalb dieser Einheit sind bauliche Eingriffe und zukünftige Anpassungen einfach möglich. Weiter ergibt das gewählte Brandschutzkonzept ein Minimum an brandschuttsbildenden beweglichen Elementen, was sich positiv auf Kosten und Unterhalt auswirkt. Die Clusterorganisation bietet maximale Nutzungsflexibilität, da die Einheiten einzeln oder clusterübergreifend nutzbar sind.

Mit dem Entwurfsentscheid, die Turnhalle um ein Geschoss abzusenken und direkt an das Schulhaus anzuschliessen, entsteht ein Haus geringer Höhe, was zu zahlreichen brandschutztechnischen Vorteilen und Erleichterungen führt. Zudem verkürzen sich die Fussdistanzen. Die Fassadenabwicklung verkleinert sich massiv. Die Bewegungen wurden analysiert und die Nutzungen so verteilt, dass alles möglichst nahe beieinanderliegt: So kommen die Schulzimmer, die mehrmals täglich erreicht werden müssen, gleich über das Erd-

geschoss -welches mit Kindergarten und Tagesschule besetzt ist- zu liegen. Der Lehrerbereich wird direkt durch das mittlere Treppenhäuser erreicht. Das Volumen ist so kompakt wie sinnvoll möglich. Die Trennwände zwischen den Schulzimmern und Gruppenräumen sind nichttragend ausgebildet und die horizontale Medienschliessung erfolgt entlang der Innenwand über eine hochliegende Zone innerhalb der Schreinerarbeiten. Versorgt wird diese Zone über die vertikalen Schächte bei den Treppenhäusern. Zukünftige Anpassungen des Schulbetriebs während des ganzen Lebenszyklus sind so gewährleistet.

Nachhaltigkeit

Besonderer Wert bei der Materialwahl wird auf die Ökologie gelegt: Beton schwenkt keine Biotope aus, die sich im Grundwasser wieder finden. Anders als Putz oder behandelte Holzmassen bleibt der Beton und seine Bestandteile über die ganze Lebenszeit intakt. Mit RC-Beton (Recycling-Beton) und FSC-zertifiziertem Holz aus heimischer Produktion, welches durch die tiefen Fensterstellungen in seiner natürlichen, unbehandelten Form verbaut werden kann, wird nicht nur ökologisch, sondern auch material- und ortgerecht gebaut. Die Holzeinbauten übernehmen gleichsam auch raumakustische Aufgaben. Die Elektroverteilung im Haus ist kurz und linear geplant, was zu minimalen Elektromagnetfeldern und nicht zu schädlichem Elektrosmog führt. Das Lüftungskonzept ist primär auf natürliche Lüftung ausgelegt, um möglichst oft von der gesunden Ionisation der Aussenluft zu profitieren. In den heissen Sommertagen oder in der kalten Jahreszeit kommt eine kontrollierte Lüftung zum Einsatz, die dank einfacher, gerader Lüftungsführung auch nach Jahren noch einfach zu reinigen ist. Der Strombedarf des ganzen Schulhauses wird von der Photovoltaikanlage auf dem Dach gedeckt. Eine effiziente LED-Beleuchtung bietet angenehmes Licht für's Lernen und überzeugt mit langer Lebensdauer.

Aussenraum

Verzögerung. Das Areal der Schule Schnegg in Näfels spannt sich von der im Osten liegenden Strasse Obererlen gegen Westen zum bestehenden Bachlauf auf, der hier einen natürlichen Bogen nimmt. Der Neubau wird als langgezogener Gebäudekörper an der Obererlen verortet. Somit erhält das zukünftige Schulgelände im hinteren Bereich einen ruhigen Ort, der sich zum baumbestandenen Bachlauf hin orientiert. Diesen Verlauf von gebauter Umwelt zu naturnahem Bereich möchte das vorliegende Konzept aufgreifen und mit seiner Gestaltung weiter ausformulieren und stärken.

Erschliessung

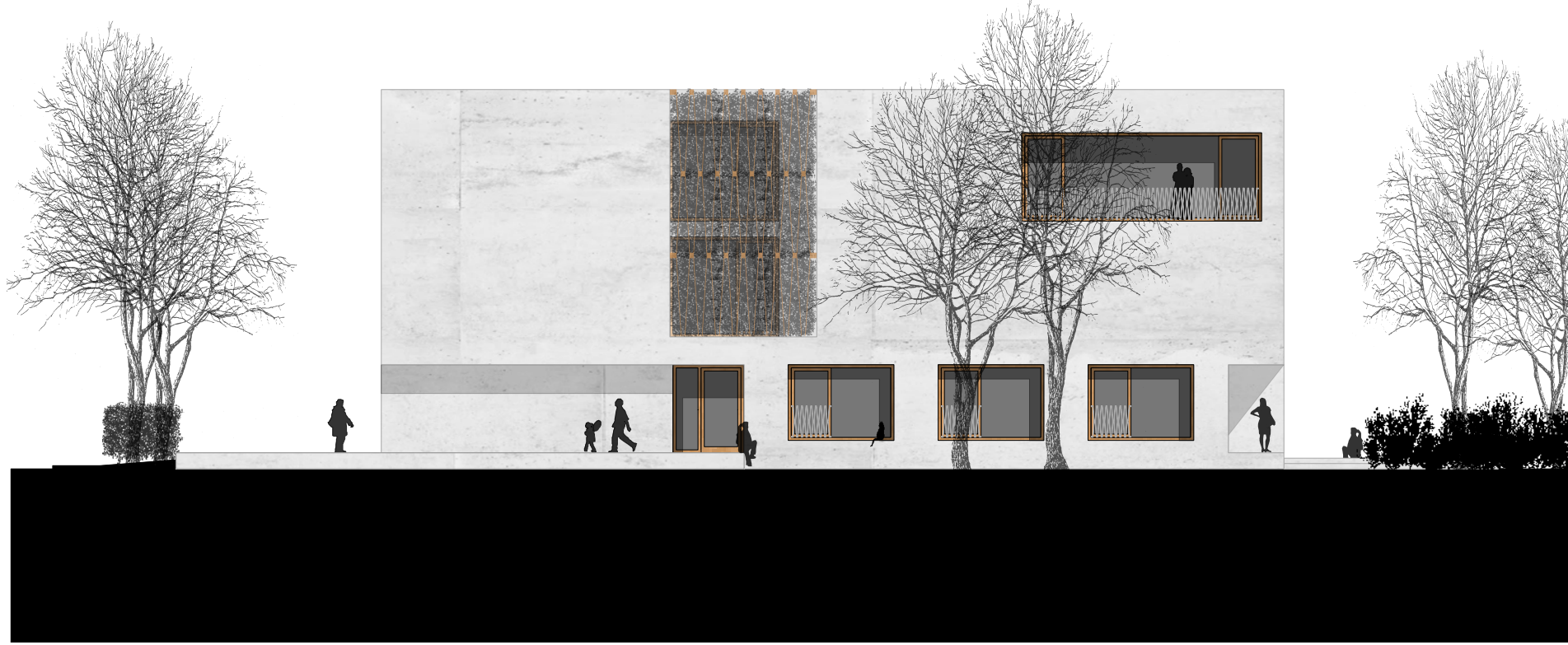
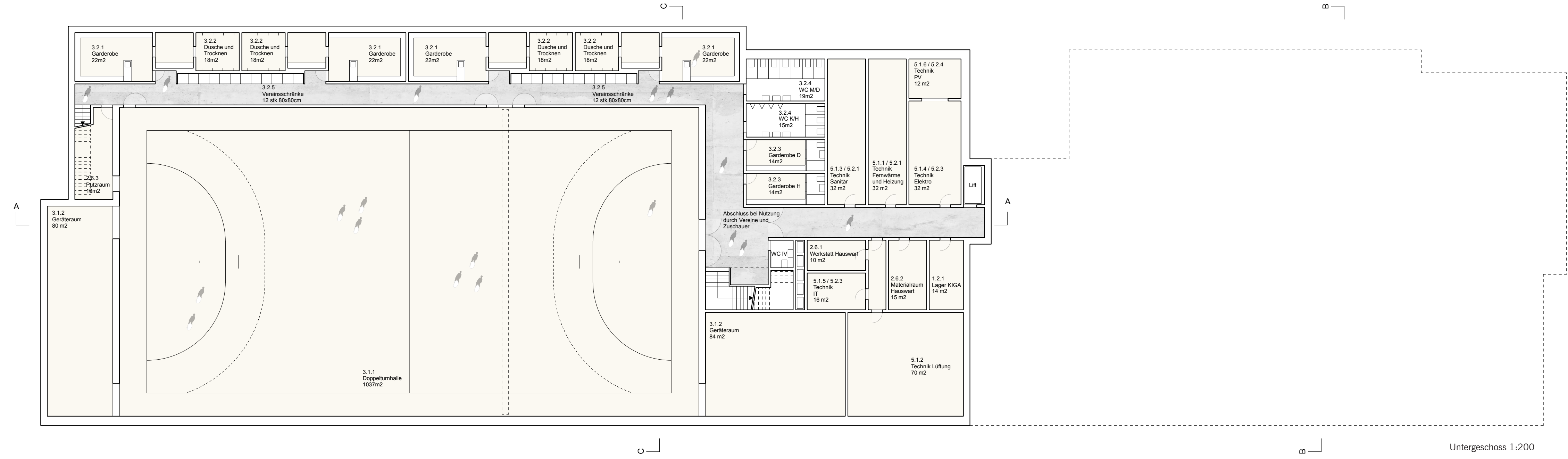
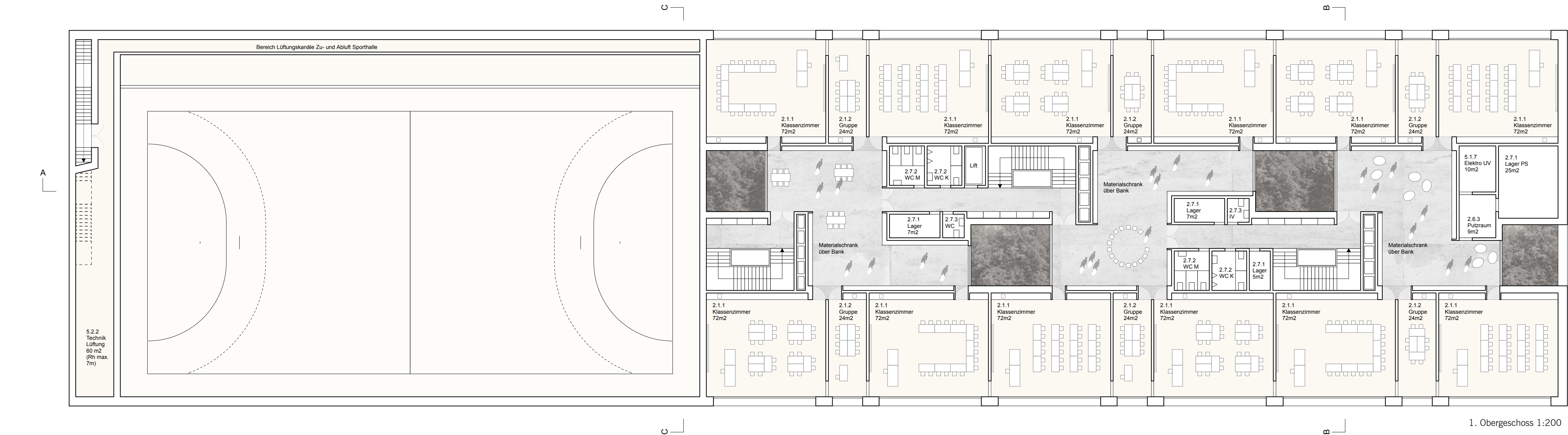
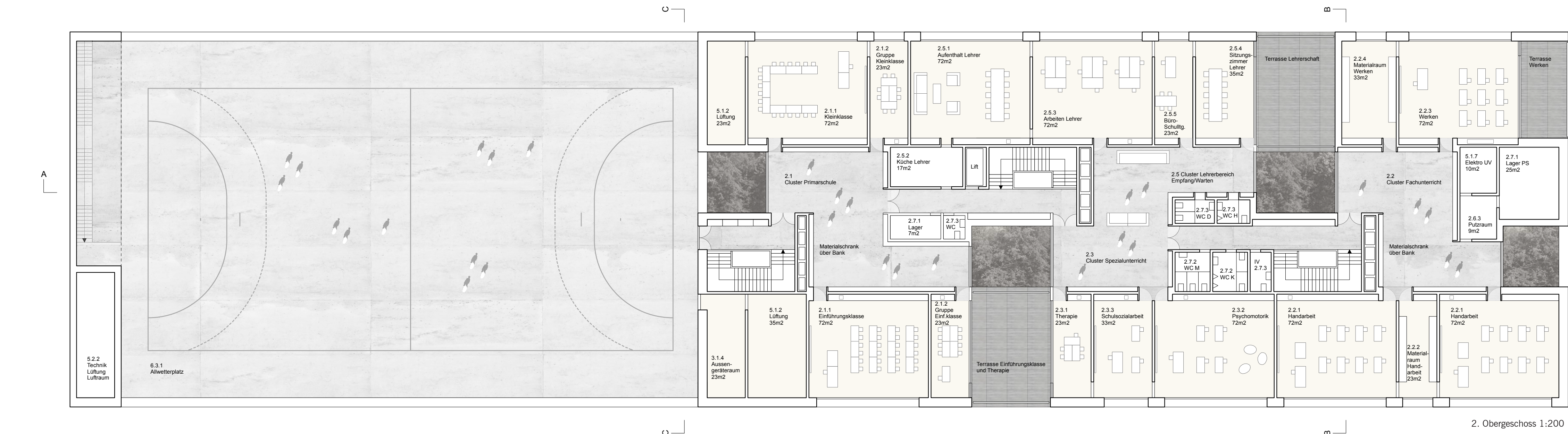
Im Osten an der bestehenden Strasse werden strenge geometrische Formen bevorzugt. Eine Lindenallee säumt das Trottoir und wird durch geschnittene Hecken und Staudenbete begrenzt. Hier befindet sich der Haupteingang der Schule. Im Norden und Süden sind Besucherparkplätze verortet sowie einige Wälder, die teils mit Lindenbäumen begrünt werden. Vom südlichen Parkplatz führt ein chausseierter Weg zur Brücke über den Bachlauf zur Strasse Tschudihöschet. Ein kleiner Fussweg zweigt hier ab und verbindet das Gelände über eine weitere Brücke mit dem bestehenden Sportplatz.

Im rückwärtigen Bereich werden die Pausenplätze von Nord nach Süd gemäss ihrer zugehörigen Ausgänge aus dem Schulgebäude platziert: Pausenplatz Nord Primarschule, Aussenraum Tagesschule, Aussenraum Kindergarten und Pausenplatz West Primarschule. Diese Plätze bekommen ihre jeweils eigenen gedeckten Flächen als Sonnen- und Regenschutz und werden mit passenden Spiel- und Sportgeräten bestückt.

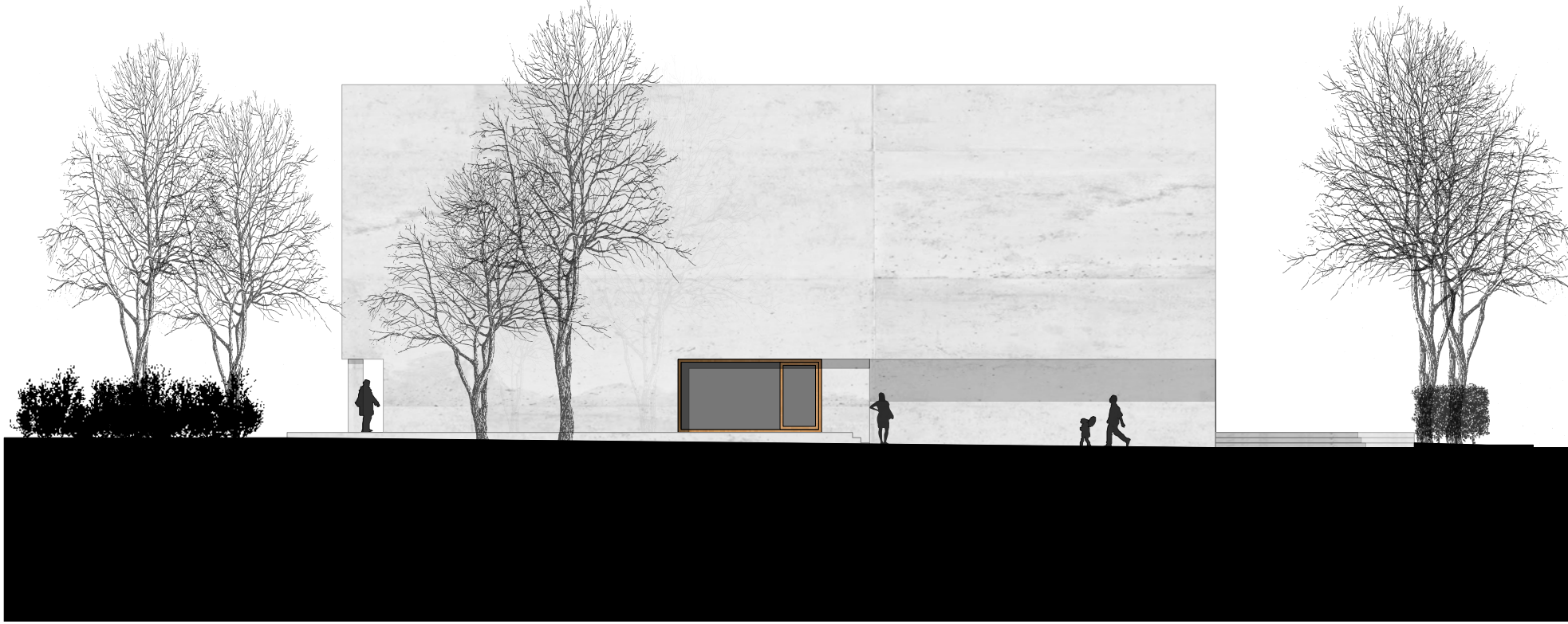
Thema

Das Aussenraumkonzept möchte das Thema der Auenlandschaft, die hier natürlicherweise vorkommt, aufgreifen und weiterentwickeln. Besonders kessige Materialien sollen zur Geltung kommen. Naturnahe Pflanzungen an Bachläufen werden bevorzugt. Das Stimmungsbild wird durch eine eher rauhe natürliche Vegetation geprägt. Pionierholze wie z.B. Erlen, Birken, Weiden, Sanddorn und Hartriegel gedeihen auf diesem Standort besonders gut. Die Gestaltung der Pausenplätze orientiert sich am Thema dieses Landschaftsraumes und soll sich in diesen einfügen und quasi als Teil der Landschaft empfunden werden. Eine organische Formsprache wie etwa grosse und kleine Kiesel unterstützen den Ansatz im Bereich der Gestaltung. Die Nähe zum natürlichen Gewässer eignet sich hervorragend für die Entwässerung der Dachflächen. Das gesammelte Dachwasser findet seinen Weg zum Bachlauf durch entsprechende Geländemodellierungen. Mal fliesst es schnell in engen Bahnen, mal wird es kleine flache Tümpel bilden, die sich wie von selbst zum Kinderspiel eignen.

Der Aussenraum der neuen Schule Schnegg soll sowohl den zukünftigen Nutzen - Schülern und Lehrern - als spannender Erholungs- und Pausenraum dienen, als auch einen natürlichen Bezug zur Umwelt darstellen.



Ansicht Nord 1:200



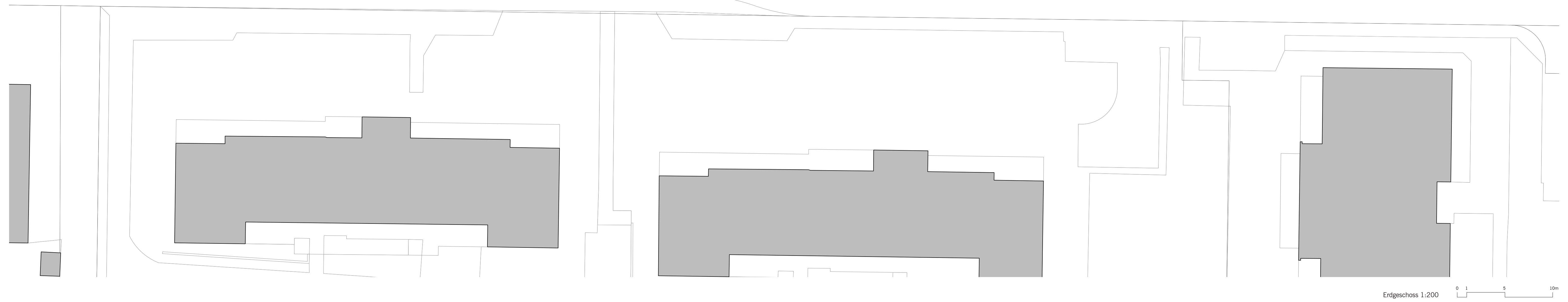
Ansicht Süd 1:200



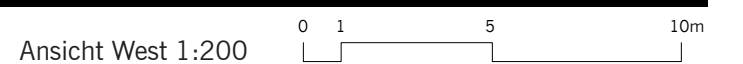
Querschnitt B-B 1:200



Ansicht Ost 1:200



Erdgeschoss 1:200



Die Konstruktion

- Dachaufbau:**
- extensive Begrünung (Wärmepufferung) als Retention Meteorwasser
 - Wasserdichtfolie TPO 1.8mm
 - Blechloser Dachrandabschluss in Epoxiverklebung
 - Wärmedämmung mineralisch 400mm (Wärmepufferung)
 - Dampfbremse selbstklebend bituminös, alukaschiert
 - Stahlbetondecke, innen Sichtbeton, wo nötig Akustikmassnahmen
- Dachaufbau Terrasse:**
- Holzrost auf Unterkonstruktion
 - Wasserdichtfolie bituminös, zweilagig, UV-beständig
 - Blechloser Dachrandabschluss in Epoxiverklebung
 - Wärmedämmung Foamglas 200mm in Heissblumen verlegt
 - Voranstrich
 - Stahlbetondecke, innen Sichtbeton, wo nötig Akustikmassnahmen

- Wandaufbau Fassade:**
- Aussenschale Sichtbeton SCC 120mm
 - Kerndämmung 280mm
 - Tragende Innenwand Stahlbeton, teilweise Sichtqualität
 - Im Bereich der Schulzimmer innen mit Akustikverkleidung umlaufend bei Fenstern
 - Transparente Flächen als Holzrahmenfenster mit Dreifachverglasung, Öffnungsflügeln und aussenliegendem textilen Sonnenschutz
 - Lichthöfe bepflanzt mit Kletterpflanzen, Kräuterpflanzen, geeigneten Bäumen
- Wandaufbau Innenwände:**
- Trennwände zwischen Schulräumen als nichttragende Holzelementkonstruktion, gestrichen
 - Wände Schulzimmer zu Mehrzweckzone als tragende Betonwand, Sichtqualität im Bereich der Erschliessung
 - Wände Nebenräume als Mauerwerk nichttragend

- Bodenaufbau:**
- Im Erschliessungsbereich Anhydrit-Estrich als Fertigbelag, eingefärbt, versiegelt
 - Im Unterrichtsbereich Haltopev Gummigranulat-Belag auf Anhydrit-Estrich
 - Trennlage
 - Trittschalldämmung 2x20mm
 - Trennlage
 - Stahlbetondecke
 - Trennlage
 - Schüttung Misapor 400mm
 - Streifenfundation
 - Aushubsohle

- Innenausbau:**
- Garderobenbereich als raumhohe Schreinerarbeit mit integrierten Materialschranken
 - Schrankfront/Sideboard in Schulzimmern als Schreinerarbeit



Konstruktionsschnitt im Bereich Lichthof, Aussenraum Therapie, Schulzimmer, Hauswartraum 1:20

0 10 50m



Längsschnitt A-A 1:200

0 10 50m