

# CIERNES PICAT

## KONZEPTION & SETZUNG DER SCHULANLAGE

### Konzept

Die bestehende Schulanlage, die Turnhalle sowie der bestehende Zwischenbau werden durch einen neuen Gebäudekomplex ersetzt. Dieser ist in seiner Ausgestaltung den umgebenden, kleinteiligeren Gebäudestrukturen durch seine gebrochenen Oberflächen angepasst und nimmt so den Charakter des Chaletstils auf. Besonders die Dachgestaltung lässt das grosse Volumen kleinteilig erscheinen und überfordert so nicht seine Umgebung. Das Konzept „Ciernes Picat“ nimmt diese typisch regionale Bauweise auf und setzt sie den funktionalen Anforderungen des Gebäudes entsprechend um.

Bei der Ciernes Picat handelt es sich um ein Hochtal nahe der Region. Der Name scheint ursprünglich der geografischen Lage dieser Hochebene entsprungen, welche fast kreisförmig von Berggipfeln, also von „Pics“ umgeben ist. Ähnlich dieser typisch geografischen Struktur, welche sich im Oberland häufig zeigt, ist die Schulanlage aufgebaut. Die grundsätzliche Struktur des Neubaus ist dem Altbau angepasst. Dabei wird das gesamte Erdgeschoss auf das Niveau des bestehenden Schulhauses angehoben, ähnlich einer Hochebene. Die feinteilige Ausgestaltung der Volumina mit den Giebeln gleich den Bergspitzen rundet das Konzept ab und nimmt die umgebende Bebauungsstruktur, besonders die der Ostseite in seinem Erscheinungsbild auf.

### Setzung

Der Bau wird entlang der bestehenden Baulinie positioniert, auf der Gebäudeflucht der alten Turnhalle und der südlich angrenzenden Halbpädagogischen Schule. Dadurch wird der bestehende, grosszügige Vorbereich erhalten. Durch die erhöhte Positionierung auf dem sockelartigen Untergeschoss wird eine gute Übersicht über das Areal aus dem Erdgeschoss geschaffen und gleichzeitig die Geschossigkeit des bestehenden Schulgebäudes übernommen. Durch das Angleichen der Geschosse auf die bestehende Struktur ergeben sich eine Vielzahl von Vorteilen. Zum einen ist eine durchgängige Erschliessung des bestehenden Gebäudes gewährleistet, wodurch der Altbau in seiner Funktion nicht beeinträchtigt wird. Zum anderen wird der schwierige Baugrund besonders be-

züglich des bestehenden Hangdrucks nicht übermässig strapaziert, da eine verringerte Aushubtiefe möglich ist. Die Schulanlage nimmt auf der Ostseite die bestehende Hangsituation auf und gleicht sich dieser an. Besonders die Positionierung der Turnhalle hinter dem bestehenden Schulhaus führt zu einem positiven Erscheinungsbild, da das grosse Volumen hinter dem identitätsstiftenden Gebäude versteckt wird, zum andern da das Gelände besonders an der Nordostseite ansteigt, wodurch das Volumen sich im Hang optimal einfügt. Dies ermöglicht zudem, in der Bauphase die Betonwand des bestehenden Schutzraums durch eine Nagelsicherung zum Hang zu nutzen und so die Baugrube zu sichern.

### Energie & Ökologie

Durch den Anschluss ans Fernwärmenetz verringert sich der technische Aufwand und Platzbedarf. Zudem verringert das nachhaltige Holzsystem so die CO<sub>2</sub> Emissionen des Gebäudes. Die Holzkonstruktion lässt eine durchgehende Dämmung zu und erreicht gute Dampfdiffusionswerte. So wird der Energiebedarf zusätzlich gesenkt. Auf den grossen Satteldachschichten der Turnhalle lassen sich ohne weiteres Photovoltaikpaneele montieren, welche aufgrund der optimalen Ausrichtung dieser Dachschilde gute Wirkungsgrade erreichen. Dadurch kann der externe Energiebedarf zusätzlich gesenkt werden.

Besonders der Einsatz von Holz als primärer Baustoff unterstützt die gewünschte CO<sub>2</sub> Bilanz der Anlage und prägt den Bau. Es wird nur zertifiziertes Schweizerholz verwendet, wodurch die Grauenergiebelastung tief gehalten wird. Das Holz wird im Verbund, massiv, als Holzschalung sowie als verleimte Träger vielfältig verwendet und je nach funktionalem Bedarf eingesetzt. Dadurch trägt der Baustoff Holz weit mehr als nur in seiner Erscheinung zum Image und schliesslich zum Charakter des Gebäudes bei.

### Wirtschaftlichkeit & Bauprozess

Der unterschiedliche Einsatz von Holz – besonders im Elementbau – trägt massgebend zur Wirtschaftlichkeit der Anlage bei. Eine schnelle Realisierbarkeit des Projekts bringt auch im Bauprozess weitgehende, wirtschaftliche Vorteile. Ein wichtiges Element ist dabei die Etappierung der Erstellung. Der Schultrakt inklusive Erschliessung lässt sich nach Abbruch der Turnhalle erstellen, während im alten Schulhaus noch unterrichtet wird.

Erst wenn die Klassen das neue Schulgebäude bezogen haben, wird der zweite Teil der Umsetzung ausgeführt, namentlich der Abbruch des alten Schulgebäudes und der Neubau der Turnhalle inklusive Administration, Garderoben und Verbindungstrakt zum bestehenden Schulhaus.



Situation Mst. 1:500



# FASSADENGESTALTUNG & ERSCHEINUNGSBILD

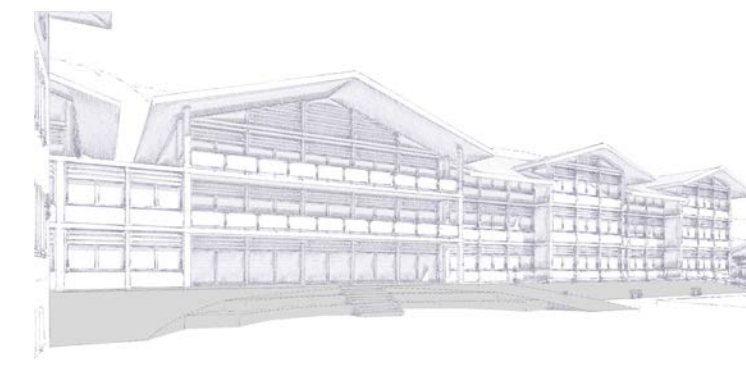
## Holzbau

Der gezielte Einsatz von Holz sowohl als Oberflächenbelag sowie als Konstruktionsbasis schliesst sich der Philosophie des Konzepts an und trägt im hohen Masse zur Identität der Baute bei. Der Ausdruck dieses natürlichen Baustoffs prägt das Gebäude und lässt gleichzeitig eine moderne und nachhaltige Konstruktion zu, welche sich schliesslich im Bau und besonders in seiner Funktion widerspiegelt. Die ortstypischen Vordächer schützen die Fassadenbepflanzung und gewährleisten besonders im Winter einen trockenen Vorbereich. Die Dachgestaltung im klassischen Holzbau mit First und Sparren un-

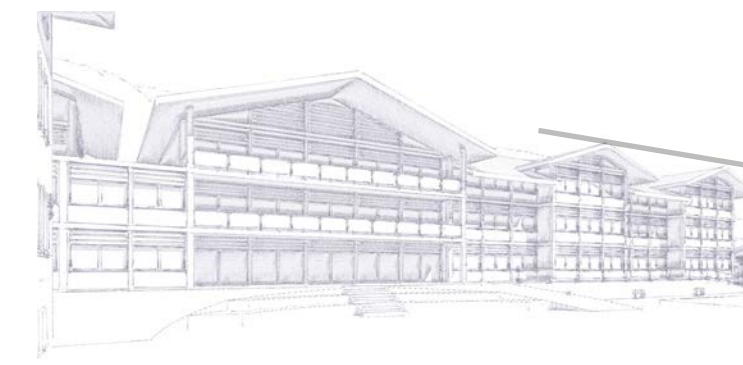
terstützt die keintellige Erscheinung und bricht das Volumen. Die Fassade wird ergänzt durch einen hohen Glasanteil, besonders im Bereich der neu platzierten, zentralen Erschliessung. Hier lässt der hohe Glasanteil kombiniert mit dem Holzskelettbau von Aussen auf die Nutzung des Gebäudeteils schliessen während im Innern ein heller, transparenter Begegnungsraum entstehen. Die Gebäudefassade des Schulgebäudes schliesst sich dieser Gestaltung im wesentliche an, wobei der verringerte Glasanteil der im Innern stattfindenden Nutzung Rechnung trägt. Dieses Konzept wird auch in der Turnhalle weitergeführt.

## Gestaltungselemente

Durch das Erhöhen des Erdgeschosses auf das bestehende Niveau des Altbaus wird eine durchgängige Erschliessung aller Gebäudeteile gewährleistet. Die erhöhte Lage des Erdgeschosses ermöglicht zudem einen guten Überblick über das Schulgelände. Zudem entsteht ein Zugang zur neuen, zentralen Erschliessung, ähnlich einem Amphitheater. Dieser ist gleichzeitig Erholungs- und Begegnungszone für die Schüler. Abgerundet wird das Bild von den vorstehenden Giebeln. Diese gestalten zum einen die Fassade, verringern aber auch die Erscheinungshöhe des Baus, da die Giebeln die erhöhte Hauptdachfirst verdecken.



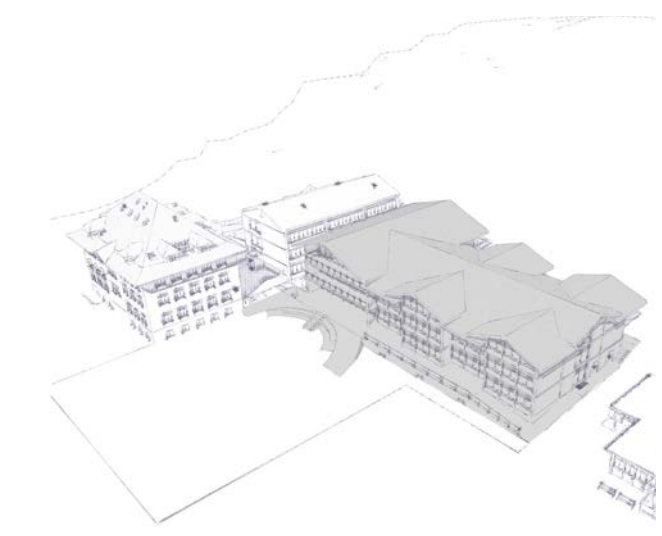
Erhöhter Sockel



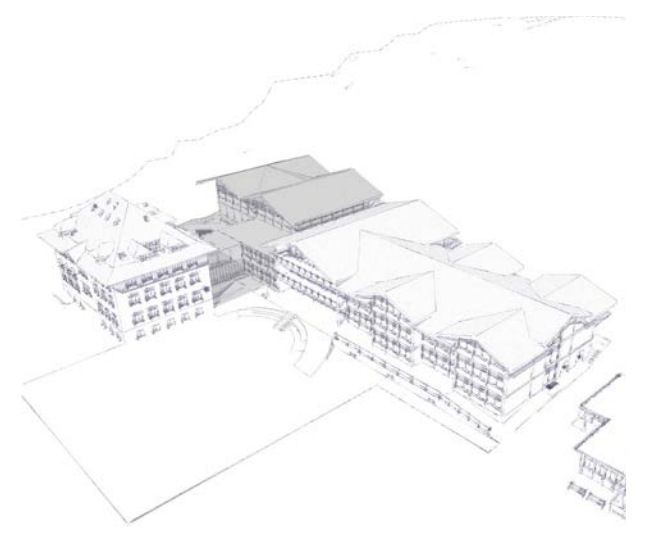
Verringerte Giebelhöhe

## Etaprierung

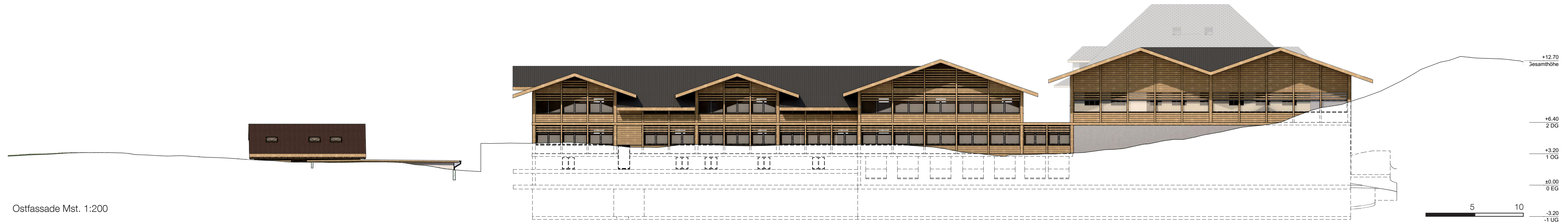
Durch die Anordnung der verschiedenen Nutzungen wird eine Etappierung des Bauprojekts möglich, welche ein durchgängiger Schulbetrieb während der Bauphase gewährleistet. In der 1. Etappe weicht die bestehende Turnhalle dem Schulgebäude inkl. Eingangsbereich und einem Teil der Administration. Nach erfolgtem Umzug der Klassenzimmer im Sommer wird die 2. Etappe, der Abbruch des alten Schulhauses und der Neubau der Velo- und Nebenräume sowie der neuen Mehrzweckhalle ausgeführt. Auch die Baustellenzufahrt kann so fern der Kinder gewährleistet werden, da erst von der Süd-, später von der Nordseite her gearbeitet wird.



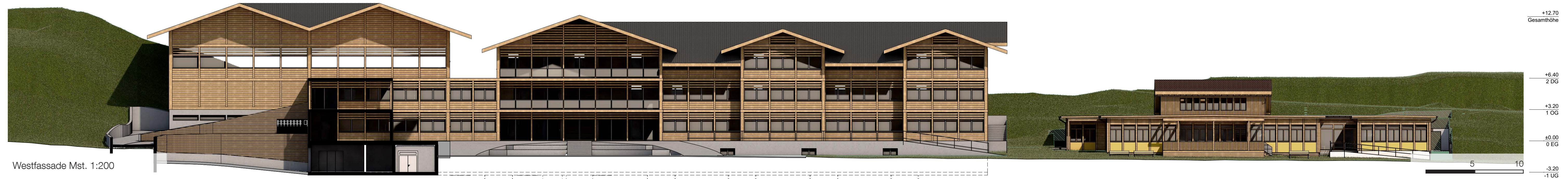
1. Etappe



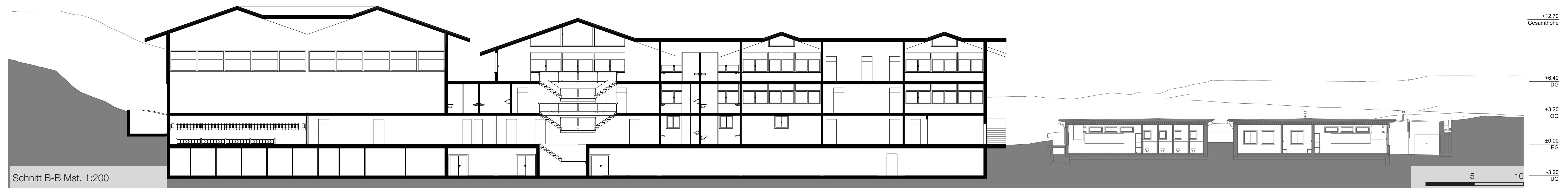
2. Etappe



Ostfassade Mst. 1:200



Westfassade Mst. 1:200

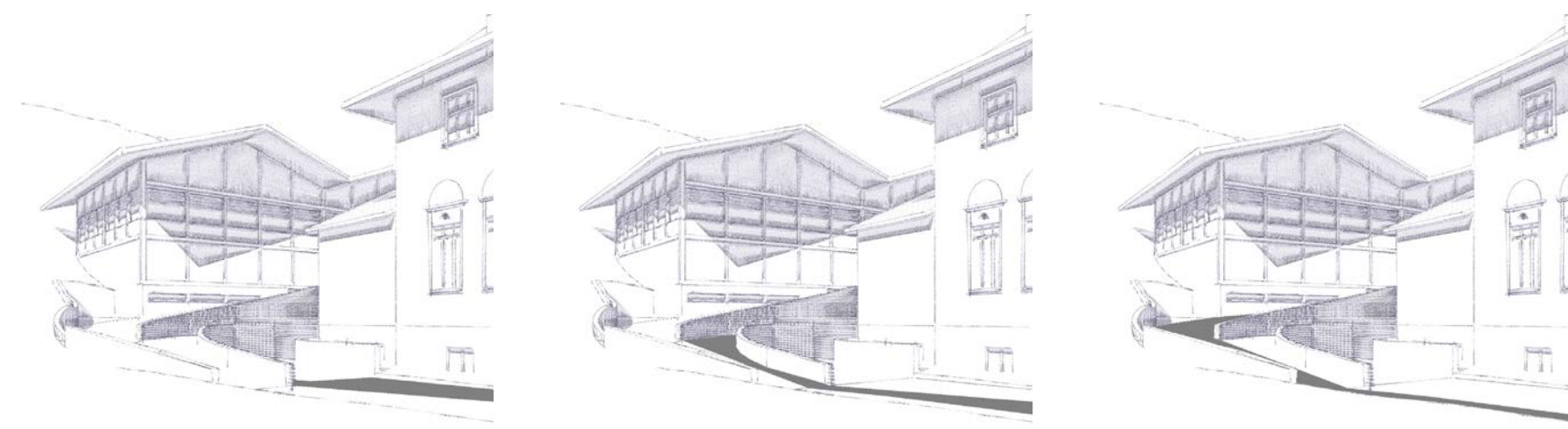


Schnitt B-B Mst. 1:200



Erschliessung

Die Erschliessung für die Fahrräder, Motorfahrzeuge sowie die Zulieferung für die Mehrzweckhalle und das Obergeschoss findet auf der Nordseite des Neubaus statt. Dabei profitiert die Erschliessung von der Setzung der Baute. Durch die Erhöhung des Erdgeschosses gelangen die Motorfahrzeuge über eine Rampe leicht in die Einstellhalle und die Fahrräder über eine nur wenig ansteigende Rampe in die Fahrradräume. Zudem ist eine Rampe mit Wendehammer für die Zulieferung zum Obergeschoss durch das ansteigende Gelände an dieser Seite problemlos gewährleistet. Kurzzeitparkplätze und Schulbuszufahrt befinden sich bei der Heilpädagogischen Schule (HPS).



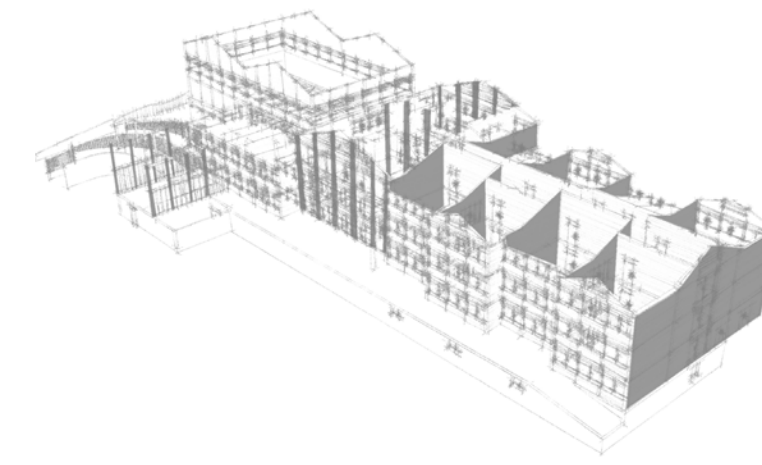
Rampe Einstellhalle

Rampe Fahrräder

Rampe Zulieferung MZH

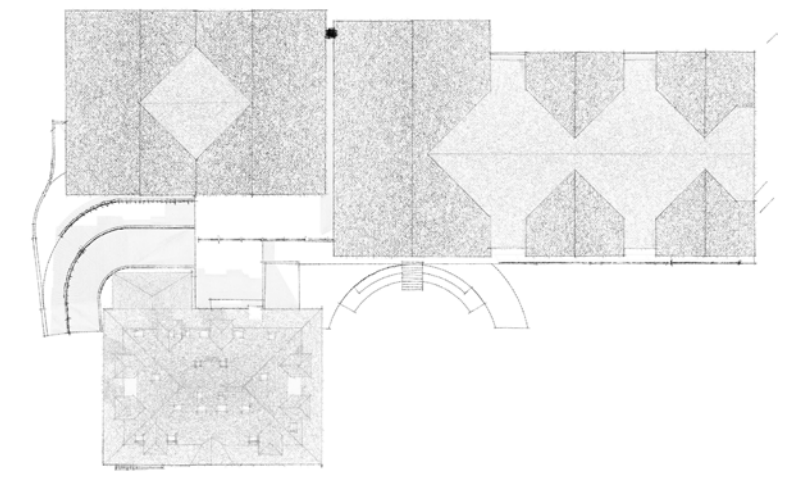
Tragstruktur

Die Tragstruktur passt sich den einzelnen Gebäudetrakten an. Die Turnhalle wird im Wand- aufbau in konventionellem Holzbau durch Pfosten- und Riegelkonstruktion erstellt, welcher besonders bezüglich der Dämmung und der Wirtschaftlichkeit Vorteile mit sich bringt. Die Spannweiten im Dach werden durch Holzfachwerke gewährleistet. Der offene Eingangs-, Erschliessungs- und Verbindungstrakt kann aufgrund der Holzskelettbauweise flexibel auf unterschiedliche Nutzungen reagieren. Der Schultrakt wird schliesslich in Elementbauweise erstellt, wodurch besonders zwischen den Schulzimmern der Lärmschutz gewährleistet wird.

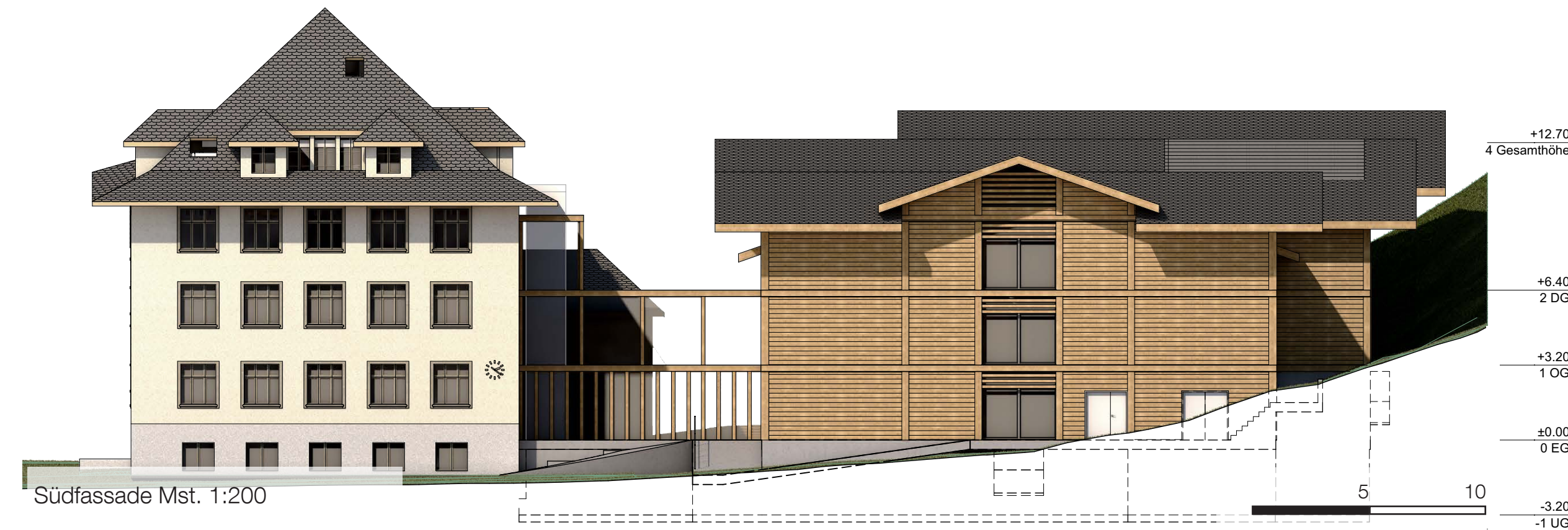


Dachlandschaft

Die Dachgestaltung reagiert spezifisch auf die örtlichen Gegebenheiten und nimmt die regional typische Formsprache auf. Die Vordächer schützen die Fassaden und die Vorbereiche sowie Lichtschächte. Zudem wird durch den Höhenversatz ein interessantes Erscheinungsbild erreicht, wobei das Augenmerk besonders auf der eigentlichen Gebäudehöhe liegt. Diese wird durch die vortretenden Giebelstreifen für den Betrachter optisch gesenkt, was wiederum das Volumen kleiner erscheinen lässt. Schliesslich soll auch die filigrane Dachlandschaft des bestehenden Schulgebäudes nicht konkurrenziert werden.



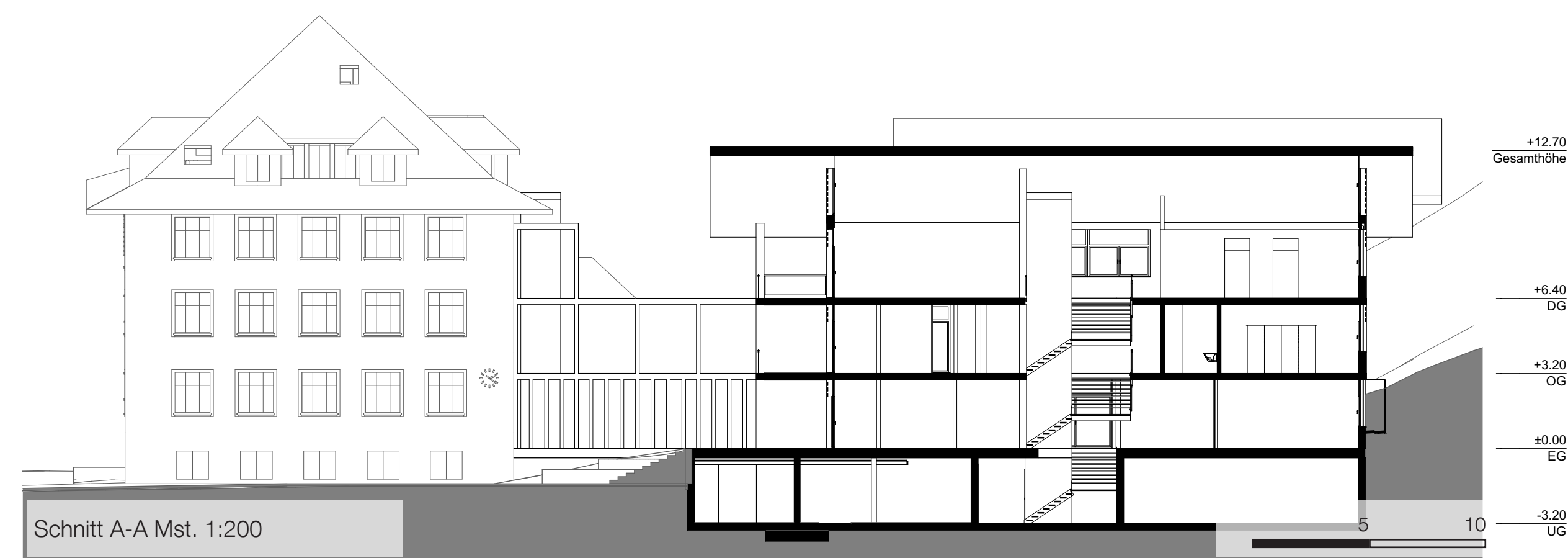
- z



Südfassade Mst. 1:200



Nordfassade Mst. 1:200



Schnitt A-A Mst. 1:200



Visualisierung Schulanlage



Visualisierung Zugang Westseite



# GRUNDRISSGESTALTUNG & RAUMENTWICKLUNG

## Raumaufteilung

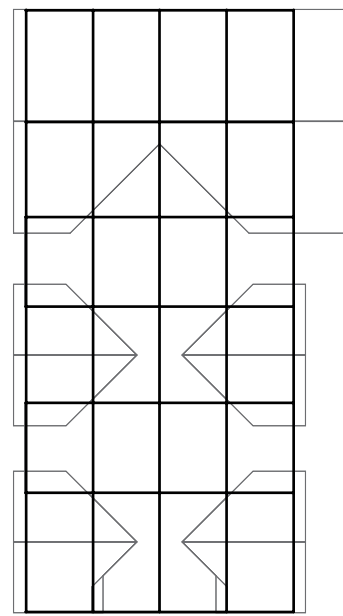
Zwischen den beiden Extremitäten der Baute – Turnhalle und Klassenzimmer – entsteht ein neuer, grosszügiger Eingangsbereich. Dieser lässt eine Vielzahl an Nutzungen zu und ist sowohl Ausstellungsraum wie auch Begegnungszone. Daran angeschlossen finden sich nördlich die administrativen Nutzungen, südlich die Lernzonen der Schülerinnen und Schüler. Der Grundrissaufbau unterliegt einem klaren Raster. Dies fördert die Flexibilität in der Raumentwicklung und bringt zudem im Bau konstruktive und wirtschaftliche Vorteile. Die Turnhalle liegt optisch versteckt hinter dem bestehenden Schulgebäude. Sie ist

im Obergeschoss angesiedelt, wodurch im Erdgeschoss angenehme Platzverhältnisse und Raumsynergien entstehen. Zudem sind private Raumnutzungen wie etwa die Garderoben vom öffentlichen Erdgeschoss etwas abgekoppelt. Im Untergeschoss finden sich schliesslich die Garagenplätze, Velo- sowie Lagerräume.

Alle Geschosse sind mit dem bestehenden Schulgebäude durch einen offen gestalteten Flachdachbau verbunden. Dieser wird durch einen Lift ergänzt, wodurch die Zugänglichkeit in der ganzen Anlage gewährleistet ist.

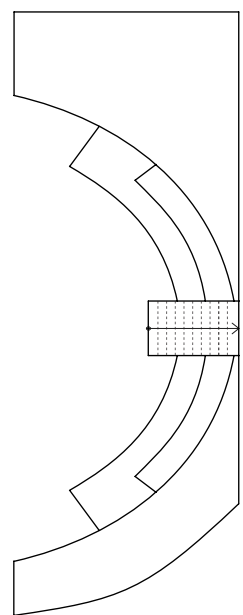
## Raster

Im Schultrakt gewährleistet ein 8.30m Raster eine angenehme Grundrissentwicklung unter Berücksichtigung der geforderten Raumbedürfnissen. Dies führt zu konstruktiven und wirtschaftlichen Vorteilen in der Bauphase und lässt eine flexible Raumgestaltung zu. Durch den Versatz der Einheiten werden im Korridor unterschiedlich nutzbare Nischen geschaffen. Die klare Rasterung zieht sich auch im Eingangsbereich durch. Hier ermöglicht der Holzskelettbau flexibel nutzbare Raumstrukturen und kombiniert mit dem hohen Glasanteil in der Fassade eine durchlaufende Transparenz.



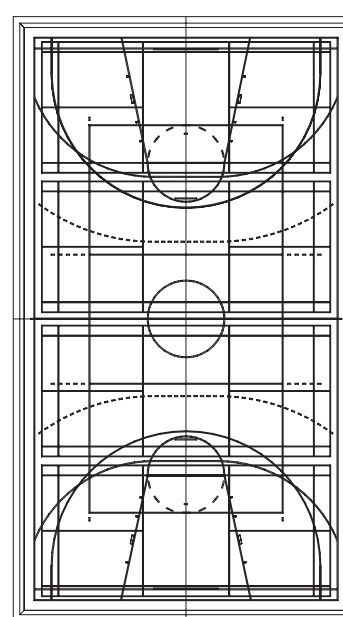
## Eingang

Durch das Angleichen der Geschosshöhen an den bestehenden Schulhausbau, entsteht im Erdgeschoss ein Sockel gegenüber dem Schulhausplatz. Diese Stufe wird durch eine Treppe beziehungsweise einem abgetreppten Umgebungselement gleich einem Amphitheater überwunden. Dieses aus der Philosophie des Konzepts entstandene Element verbindet Erschliessung mit Aufenthalt und schafft eine Begegnungszone, die vielfältig genutzt werden kann. Neben der Nutzung als Aufenthaltsbereich während den Pausen sind Nutzungen wie etwa Vorträge oder Frontalunterricht im Freien denkbar.



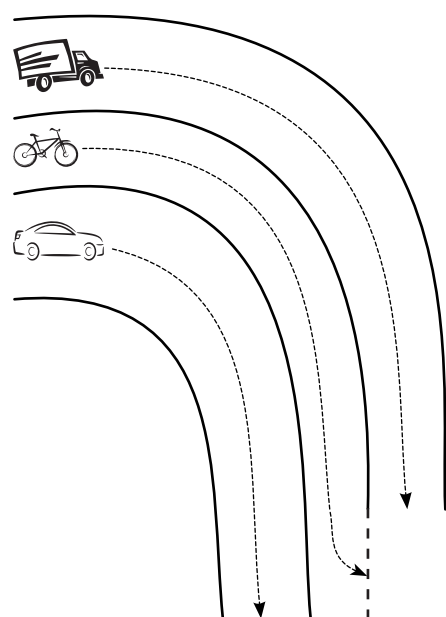
## Mehrzweckhalle

Im Obergeschoss an der Nordostecke befindet sich die Mehrzweckhalle. Die Situierung an dieser Stelle ermöglicht zum einen eine gute Einpassung ins Gelände und ermöglicht zum anderen eine unabhängige Erschliessung der MZH. Durch die Rampe kann eine bodenebene Zulieferung gewährleistet werden. Im Innern wird der Holzbau von einem filigranen Holzfachwerk überspannt. Die Fensterbänder garantieren eine gute natürliche Belichtung während dem Sportunterricht. Das Bewegungsangebot wird ausser vom Schulhausplatz und an der Ostseite von einem Spielplatz für die Kleinsten aller Besucher ergänzt.



## Zufahrt

Die Zufahrt für Motorfahrzeuge und Fahrräder erfolgt neu ausschliesslich über die Nordseite. Auch die Zulieferung für die Mehrzweckhalle findet so stufenlos über die Nordseite statt. Durch die gegebenen Terrainverhältnisse vor Ort entstehen so leicht drei Rampen, welche drei Geschosse speisen und erheblich zu ruhigen Verkehrsverhältnissen auf dem Schulgelände beitragen, welches durch das Wegfallen der bestehenden Parkmöglichkeiten erweitert wird. Während der Bauphase der 2. Etappe kann zudem der Baustellenverkehr fernab der Kinder an der Nordseite erfolgen.



Erdgeschoss Mst. 1:200

I

N

5 10

CIERNES  
PICAT







## TECHNISCHE UMSETZUNG & STATISCHES KONZEPT

### Bauweise

Der Holzbau baut auf der Betondecke über dem Untergeschoss auf. Auf der Ostseite wird die rücksseitige Wand im Erdgeschoss aufgrund der Topografie ebenfalls in Beton ausgeführt. Dies dient einerseits der Abdichtung und stellt das Gebäude zudem zusätzlich aus. Die Decken werden als Holz-Beton-Verbunddecken ausgebildet. Dies gewährleistet eine ausgezeichnete Aussteifung und lässt dennoch grössere Spannweiten zu. Zudem bietet die HBV-Decke einen sehr niedrigen Trittschallwert. Dies ist aufgrund der

übereinander liegenden Klassenzimmer von grosser Bedeutung. Weitere Vorteile bietet die HBV-Decke im Bereich des Brandschutz und der Wirtschaftlichkeit.

### Konstruktion

Die Aussenwandkonstruktion des Schultrakts wird ausgedämmt, wobei sowohl Innen wie auch Aussen zusätzlich eine vollflächige Dämmung den geforderten Dämmwerten Rechnung tragen und dennoch einen angenehmen Dampfdiffusionswert erreichen. Die klare Rasterstruktur lässt eine Erstellung im Elementbau zu, wodurch die Bauzeit verkürzt werden kann und die Wirtschaftlichkeit gewährleistet ist.

Im Bereich des Eingangs werden die Aussenwände in Holzskelettbau ausgeführt, um den grossen Glasanteil zu gewährleisten. Durch die biegesteifen Holzverbände entsteht eine flexible Baustuktur, welche situationselastisch auf unterschiedlichste Nutzungen reagieren kann. Dies ist besonders im Bereich des Atriums und im Dachgeschoss von Nutzen, da hier unterschiedliche Anlässe wie Ausstellungen oder Referate denkbar sind.

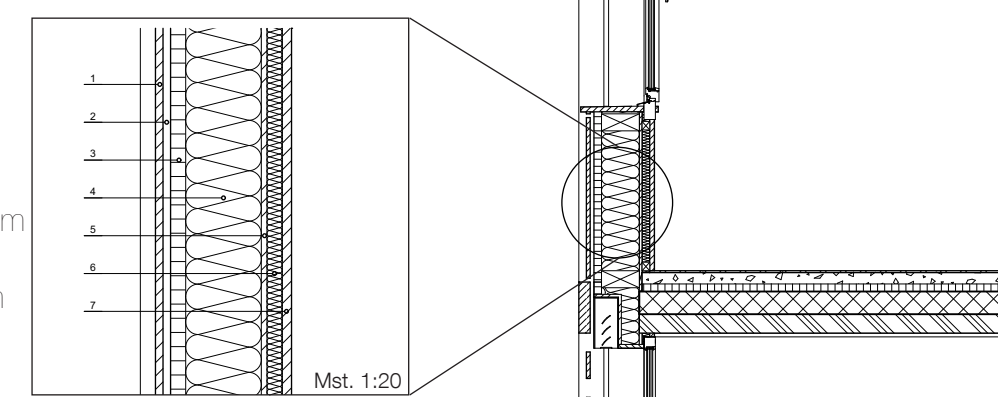
Die Turnhalle wird durch eine ausgedämmte Holzriegelkonstruktion erstellt. Die grossen Spannweiten im Dachbereich werden durch Holzfachwerke überspannt. Dies schafft eine leichte und flexible Bauweise und lässt sich optimal mit den erforderlichen Sportinstallationen verbinden. Schliesslich wird der Verbindungstrakt zum bestehenden Schulgebäude ebenfalls durch eine biegesteife Holzskelettkonstruktion erstellt, wodurch die geforderte Transparenz im Innern entsteht.



Dachgeschoss Mst. 1:200

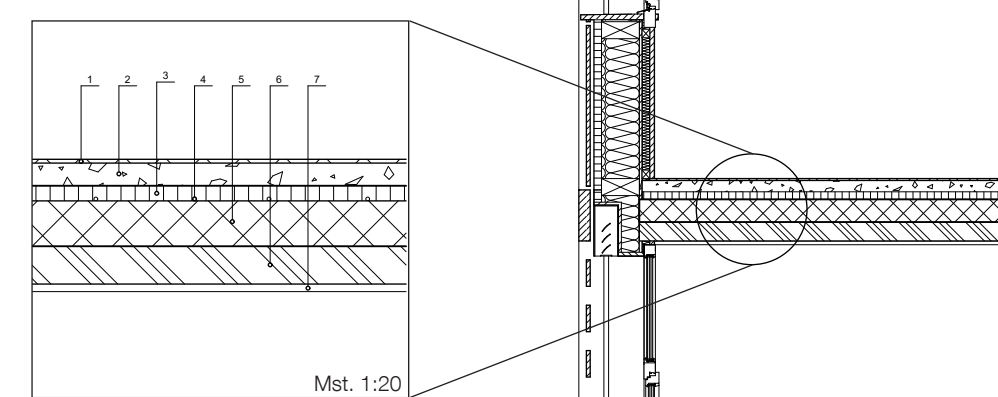
### Wandaufbau

1. Holzschalung 23 mm
2. Hinterlüftung 22 mm
3. Weichfaserplatte 40 mm
4. Ausgedämmte Konstruktion 200 mm
5. Dampfbremse OSB Platte 15 mm
6. Konstruktionsrost gedämmt 42 mm
7. Innere Holzbeplankung 19 mm



### Deckenaufbau

1. Bodenplatten 10 mm
2. Unterlagsboden 60 mm
3. Mineralfaserdämmplatte 40 mm
4. Bodenheizung
5. Ortbeton im Verbund 120 mm
6. Brettstapeldecke 100 mm
7. Schaldecke 25 mm var.



Detailschnitt / -ansicht Mst. 1:40

