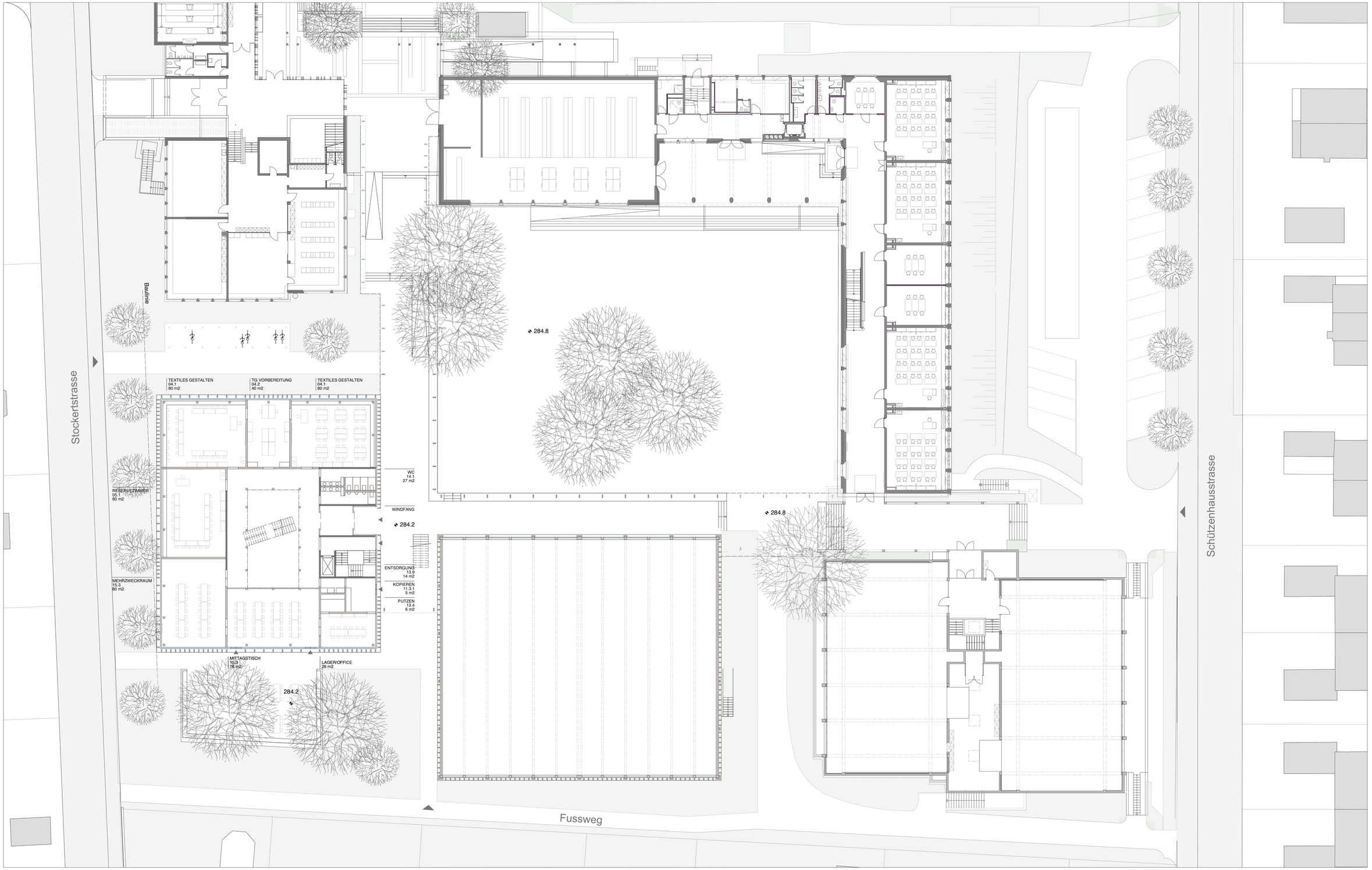
Situation 1:500

0 10 20

M 1:500

Wettbewerb Erweiterung Sekundarschule Hinterzweien Muttenz

Kennwort: Bernhard



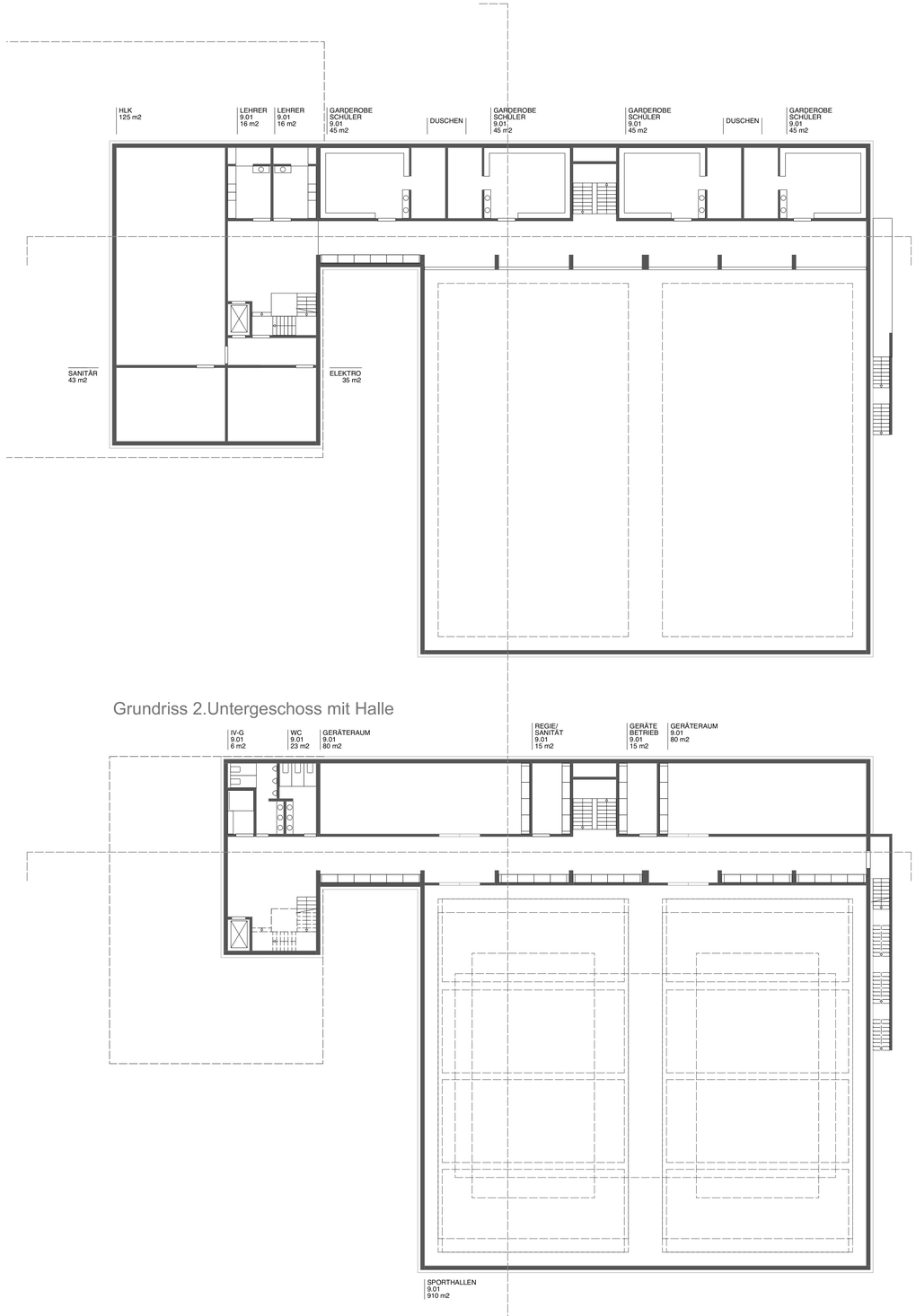
Arealplan mit Umgebung 1:200

0 2 10

M 1:200

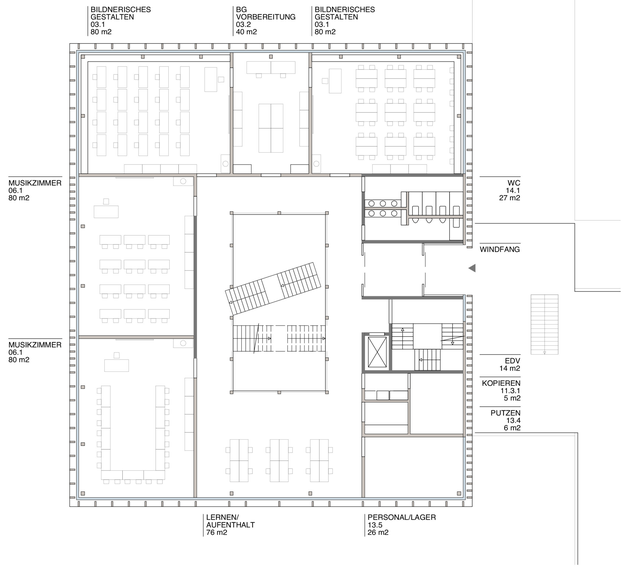
Wettbewerb Erweiterung Sekundarschule Hinterzweien Muttenz

Grundriss 1. Untergeschoss mit Halle

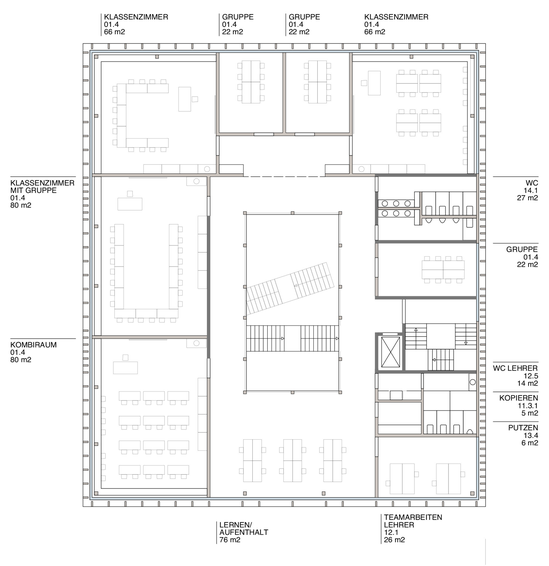


Grundriss 2.Untergeschoss mit Halle

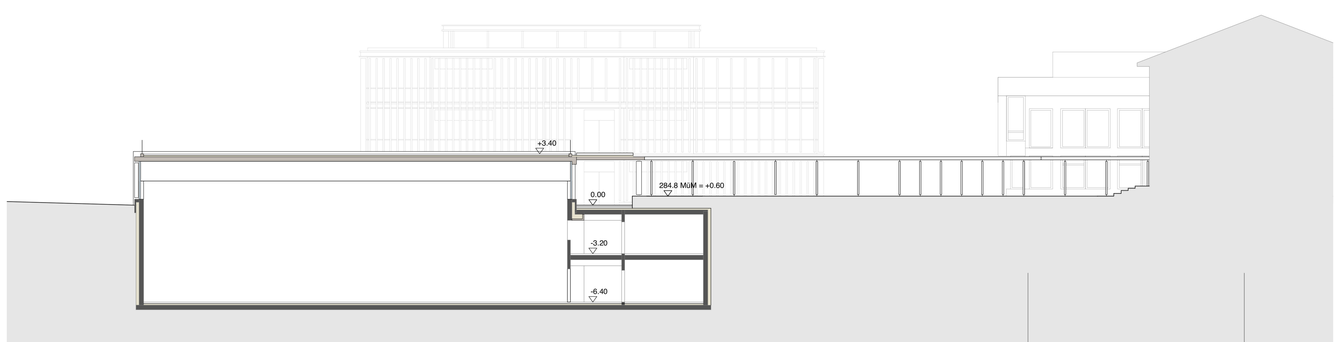
Grundriss 1.Obergeschoss



Grundriss 2. Obergeschoss



Längsschnitt



Querschnitt

0 2 10

M 1:200

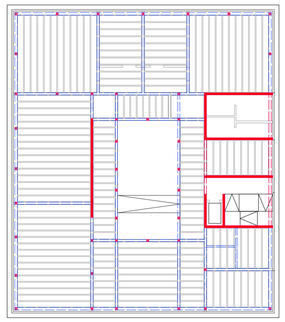
Wettbewerb Erweiterung Sekundarschule Hinterzweien Muttenz

Situation

- Durch die Setzung der neuen Baukörper wird eine Haupt-Zugangsachse zum Schulareal über die Schützenhausstrasse definiert und hervorgehoben
- Über die neue, überdeckte Achse werden alle Bauten des Schulcampus trockenen Fusses erschlossen
- Die neuen Arealzugänge von der Stockertstrasse sowie dem Fussweg im Südwesten des Areals her erhöhen die Durchlässigkeit des Schulareals
- Die vorgesehenen Pergolen nehmen das Motiv der bestehenden Verbindungswege auf und vergrössern das Angebot an überdeckten Pausenflächen
- Für die Velofahrer von der Stockertstrasse her sind zwischen dem Erweiterungsbau und dem Aula-Trakt zusätzliche Velo-Parkplätze angeordnet

Aussenraum

- Der bestehende, erhöhte Pausenplatz West bleibt mit seinem Baumbestand auf dem heutigen Niveau
- Der Schulhof wird im Südwesten durch die Fassade der neuen Turnhalle gefasst; das oberirdische, eingeschossige Volumen der Turnhalle lässt die qualitätsvolle Architektur des Schulgebäudes aus dem Jahre 1933 weiterhin zur Geltung kommen
- Die von der Turnhalle beanspruchte Freifläche wir durch ihr begehbares und teilweise extensiv bepflanztes Dach kompensiert; es ist direkt aus dem 1. Obergeschoss des Neubaus zugänglich
- Der ruhige Teil der Freifläche südlich des Neubaus dient dem Unterricht im Freien und als Aussenraum für den Mittagstisch- und Mehrzweckraum

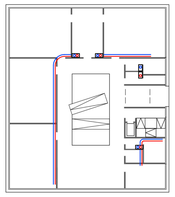


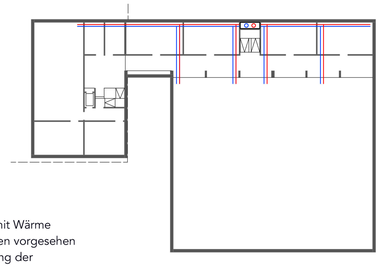
Konstruktion Schulgebäude

- Die Untergeschosse sowie die Bodenplatte im Erdgeschoss werden in Stahlbeton ausgeführt; nach Möglichkeit soll Recyclingbeton verwendet werden
- Als Versteifung gegen Horizontalkräfte sind die Wände und Decken des WC- und des Treppentrakts sowie die Längswand der westlichen Klassenzimmer vorgesehen; diese werden in armierten Recyclingbeton ausgeführt
- Die übrigen tragenden Wände sowie die sichtbar bleibenden Stützen sollen in Laubholz mit hohem Vorfertigungsgrad in Sichtqualität ausgeführt werden
- Die Decken sind als vorfabrizierte Holzelemente mit Kalksplitt-Füllung als Speichermasse und Schallschutz und mit Akustikverkleidung vorgesehen

Konstruktion Turnhallentrakt

- Der oberirdische Teil des Gebäudes ist als reine Holzkonstruktion geplant mit Brettschicht-Vollwandträgern und Hohlkastendecke Die Träger mit Querschnitt 200 x 1600 mm liegen mit einem
- Achsabstand von 260 cm auf Stützen 200 x 350 mm aus hochwertigem Brettschichtholz; auf der Garderobenseite werden die Träger in den Betonsturz eingespannt
- Die Sekundärkonstruktion wird durch eine ausgedämmte, 200mm starke Hohlkastendecke gebildet
- Die Umfassungswände der Untergeschosse und die innere Abschlusswand gegen den Garderobentrakt sind in Stahlbeton vorgesehen





Haustechnik

- Es ist eine mechanische Quelllüftung-Anlage mit Wärme rückgewinnung mit tiefen Luftgeschwindigkeiten vorgesehen
- Die notwendigen Steigzonen der Vertikalführung der Lüftungskanäle sind in den Grundrissen nachgewiesen; im Schulgebäude sind sie sind entlang der durchgehenden Wänden in der Gangzone und den Nassräumen angeordnet
- Die Zuluft wird in die Klassenzimmer im Bodenbereich zugeführt, die Abluft unter den Decken abgesaugt. Die Horizontalverteilung in den Klassenzimmern erfolgt in den innenliegenden Schrankfronten entlang der Trennwand zur Gangzone
- Um der sommerlichen Überhitzung entgegen zu wirken sind mehrere bauliche Massnahmen vorgesehen:
- Sonnenschutz an den Fassaden, zweischichtig aufgebaut mit festen, aussenliegenden Vertikallamellen und Vertikalmarkisen im Innenbereich.
- Die tagsüber in die Unterrichtsräume anfallende Wärme wird in den Innenräumen durch die Masse der Splitt-Füllung in den Holzdecken absorbiert
- Als ein weiteres, wichtiges Element gegen die Überhitzung ist eine sommerliche Nachtauskühlung vorgesehen; diese erfolgt automatisch über die zeit- und temperaturabhängige Öffnung der Lüftungsflügel in der Dachlaterne; die Fortluft wird direkt nach aussen abgeführt
- Die Wärmeversorgung der Erweiterungsgebäude erfolgt über den bestehenden Nahwärmeverbund; es wird angenommen, dass die Wärmeproduktion nach ökologischen Kriterien erfolgt Sowohl im Schulgebäude als auch im Turnhallentrakt ist als Wärmeverteilung ist Niedertemperatur-Bodenheizung vorgesehen
- Auf dem Dach des Schulgebäudes inklusive Laterne ist eine Photovoltaik-Anlage vorgesehen

Fassaden

- Die Fassaden sind mehrschichtig aufgebaut: Vor der Fester ebene befinden sich tiefe, senkrechte Lamellen, die den Hauptteil der Sonneneinstrahlung abblenden; gegen tiefliegende Sonne und zur Verdunkelung sind vor den Fenstern Lamellenstoren vorgesehen
- Die festen Lamellen begrenzen den peripheren Blick auf den Aussenraum und tragen so zur Konzentration der Schüler bei
- Die Klassenzimmer können durch manuell bedienbare Lüftungsflügel auch natürlich belüftet werden

Fassadenschnitt und Ansicht 1:50

Dach

PV Anlage	
Substrat	10 cm
Abdichtung	
Wärmedämmung	15 cm
Hohlkastendecke mit Schüttung und Akustikfüllung	30 cm

Fassade

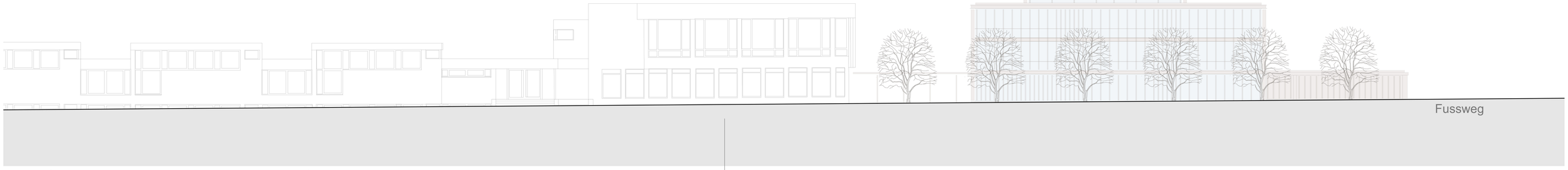
Holzlamelle	35 cm
Luftraum	10 cm
Fenster	15 cm

Zwischendecke

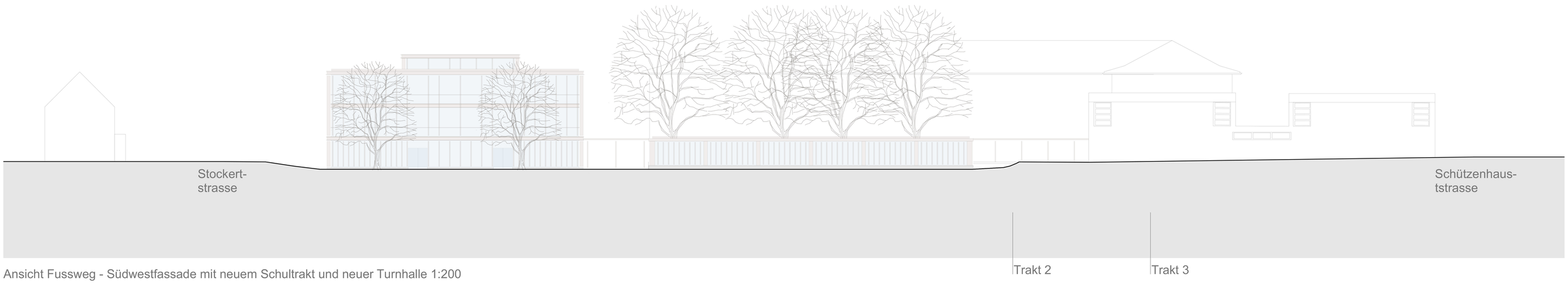
Bodenbelag	2 cm
Unterlagsboden mit Bodenheizung	6 cm
Trittschalldämung	2 cm
Hohlkastendecke mit Schüttung und Akustikfüllung	10 cm 30 cm

Bodenplatte

Bodenbelag	2 cm
Unterlagsboden mit Bodenheizung	6 cm
Trittschalldämung	2 cm
Wärmedämmung	15 cm
Betonplatte	30 cm



Ansicht Stockertstrasse - Nordwerstfassade mit neuem Schultrakt und dahinterliegender Turnhalle 1:200



Ansicht Fussweg - Südwestfassade mit neuem Schultrakt und neuer Turnhalle 1:200

0 2 10

M 1:200

Wettbewerb Erweiterung Sekundarschule Hinterzweien Muttenz