

# Bachelor-Diplomarbeit 2020

Adrian Schuler

## **Dorfzentrum Roggwil Aula & Oberstufenschulhaus**

Rothenthurm, 12. Juni 2020

Hochschule Luzern – Technik & Architektur  
Institut für Architektur – Bachelor Architektur

Adrian Schuler  
Höhenweg 15  
6418 Rothenthurm  
079 741 39 50  
adrian.schuler@fhsgmbh.ch

## **Dorfzentrum Roggwil Aula & Oberstufenschulhaus**

Dozentin: Prof. Annika Seifert

Begleitender Ingenieur: Thomas Riemer

Diplomexperten: Stephan Meier

Rothenthurm, 12. Juni 2020

# Inhalt

<b>5</b>	Aufgabe
<b>11</b>	Analyse
<b>51</b>	1. Entwurfsdiskussion
<b>65</b>	Zwischenkritik
<b>87</b>	2. Entwurfsdiskussion
<b>115</b>	Schlussabgabe
<b>159</b>	Anhang

**Aufgabe**

## Bachelor-Thesis

Die Bachelor-Thesis bildet für die Architekturstudenten die Grundlage für den Übergang des theoretischen Erlernens zur praktischen Umsetzung in der Berufswelt oder des weiterführenden Masterstudiums. Dabei werden die methodischen, thematischen sowie fachlichen Gesichtspunkte, die während dem Bachelorstudium erlernt wurden, anhand eines realen Projektes umgesetzt.

Die Projektaufgabe in Roggwil befindet sich im Zentrum des Dorfes. Die Basis für die Arbeit bilden die vorhandenen Unterlagen der Hochschule Luzern – Technik & Architektur sowie eigene Recherchen. Der bearbeitete Perimeter befindet sich beim Oberstufenschulhaus und umfasst eine Erweiterung und Optimierung der Schule. Um die engen Beziehungen der Dorfbewohner weiterhin aufrechtzuerhalten und zu fördern, soll an der Identität des Dorfes weiter gebaut werden und ein Neubau mit einer Aula realisiert werden. Diese soll den verschiedenen Nutzergruppen Platz für eine grosse Vielfalt von möglichen Veranstaltungen bieten, an welchen durch den Wandel der Bedürfnisse Bedarf besteht.

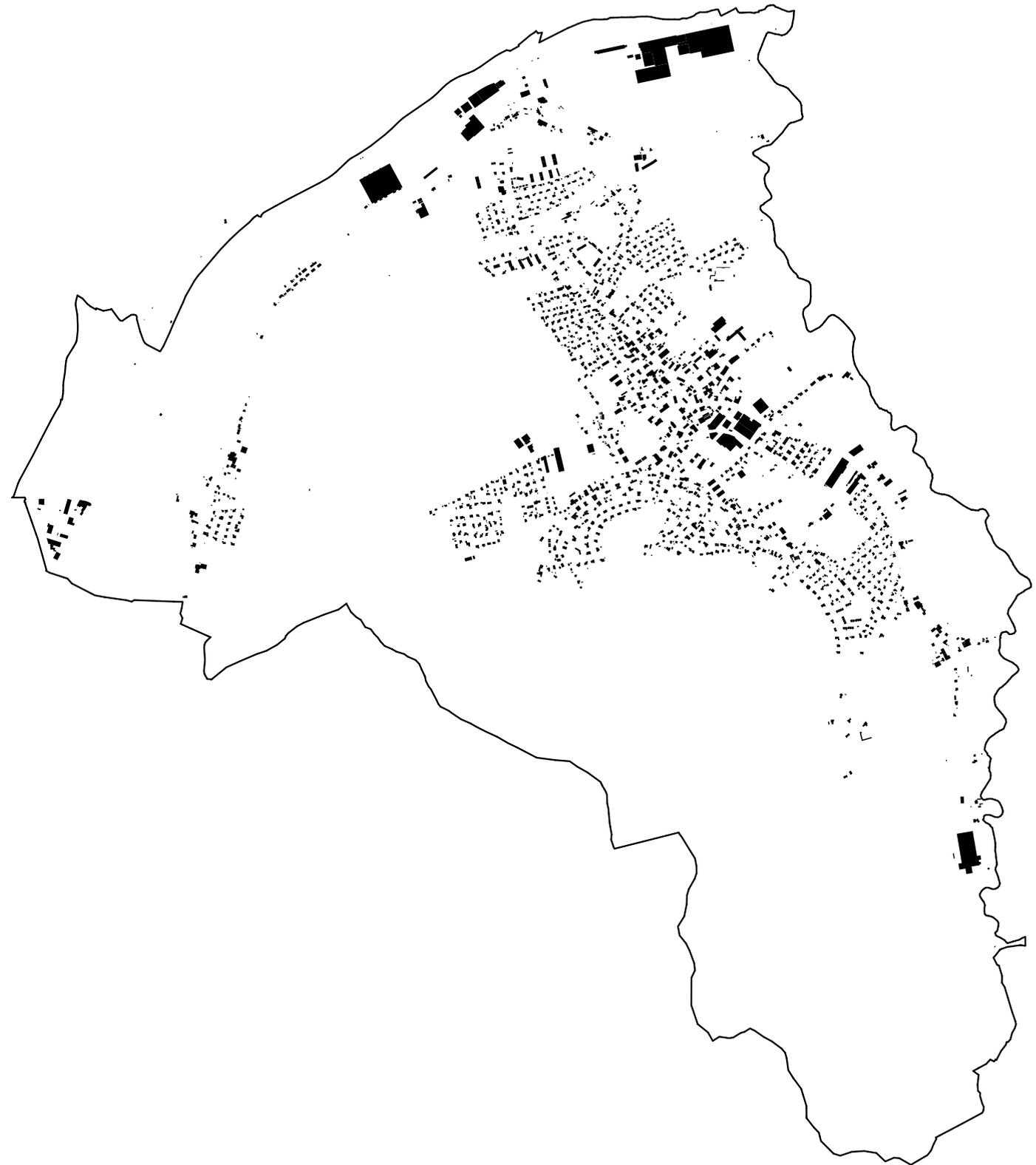


Abb. 1: Blick vom Roggwiler Berg

## Aufgabenstellung

Der gewachsene Kontext in Roggwil ist hauptsächlich durch die verschiedenen Einflussfaktoren der letzten 70 Jahre geprägt. Das einst hauptsächlich bäuerlich geprägte Dorfbild hat sich durch die Industrialisierung verändert. Der durch die wachsende Bevölkerungszahl entstandene erhöhte Platzbedarf, in den Bereichen Wohnen und Arbeiten, verlangt nach Räumlichkeiten, die den heutigen Bedürfnissen gerecht werden.

In der Dorfkernzone befinden sich mehrere ältere gemeindeseigene Objekte, welche nach deren Bedürfnissen und Abhängigkeiten teilweise erneuert oder erweitert werden. Es soll an der Identität des Dorfes weitergebaut werden und das Zielbild des Dorfzentrums von Roggwil bildet die Rahmenbedingung für die zukünftige Erweiterung. Der soziale Mittelpunkt der Gemeinde ist das Dorfzentrum, das sich zwischen dem Platz der reformierten Kirche und der neuen Aula befindet. Die entstandenen Räume und Plätze erzeugen eine Authentizität des Dorfes und gelten als Grundlage für die Weiterentwicklung des Ortes. Zudem soll die Verbindung zwischen den verschiedenen Nutzungen aufrechterhalten werden, wobei das Dorfzentrum als Identifikation und Wiedererkennungsbild der Gemeinde Roggwil gilt.



**Analyse**

## Ausgangslage

Im Dorf Roggwil im Kanton Bern wohnen rund 4'000 Einwohner. Die Vision des Dorfes ist es, ein eigenständiges Dorfleben mit kulturellen Angeboten und Einkaufsmöglichkeiten zu bieten. Für die Gemeinde Roggwil ist dabei ein funktionierendes, lebendiges Dorfzentrum wichtig und es soll als Ort der Begegnung zwischen den verschiedenen Anspruchsgruppen dienen.

Dubler Anne-Marie beschreibt dabei das Dorf wie folgt: «Als Dorf wird ein Typ der ländlichen Siedlung bezeichnet, bei dem die Wohn- und Arbeitsstätten räumlich konzentriert sind und einen mehr oder weniger geschlossenen Kern inmitten der landwirtschaftlich genutzten Flur bilden. (...) Als kleinster selbstständiger Siedlungsverband verfügt das Dorf über eine je nach Ort einfache bis vielgliedrige gemeinschaftssichernde Infrastruktur. (...) Vor der Industrialisierung war die Dorfsiedlung im Mittelland sowie im inner- und südalpinen Gebiet vorherrschend. (...) Für das traditionelle Dorf ist die enge Beziehung unter den Dorfbewohnern typisch, welche durch die notwendige Zusammenarbeit in der Landwirtschaft verstärkt wurde. Dörfer unterscheiden sich nach Siedlungsformen (u.a. Strassen-, Zeilen-, Haufendorf) und nach typisierenden Funktionen (z.B. Bauern-, Fischer-, Arbeiterdorf).»<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dubler, Anne-Marie



Abb. 2: Ortsbild Roggwil 1953

## Ortsbild

Ein Ortsbild wird durch bestimmte Hierarchien erzeugt. So soll sich die Kirche und die öffentlichen Bauten von Wohnhäusern und Industriebauten unterscheiden. Gibt es diese Unterscheidung nicht, so ist es schwierig, die Identität eines Dorfes zu erkennen. An einer gewachsenen Struktur weiterzubauen ist anspruchsvoll. Ein Eingriff in den gewachsenen Kontext kann als nötig erachtet oder für überflüssig befunden werden. Inwiefern die Architektur die Haltungsfrage des Laiens beeinflussen kann, hängt schlussendlich mit den Nutzungsmöglichkeiten, der Bedürfnisbefriedigung und der Hierarchisierung verschiedener Bauten zusammen.



Abb. 3: Primarschule 1



Abb. 4: Primarschule 2



Abb. 5: Kirche



Abb. 6: Bahnhofplatz



Abb. 7: Gemeindeverwaltung



Abb. 8: Altersheim



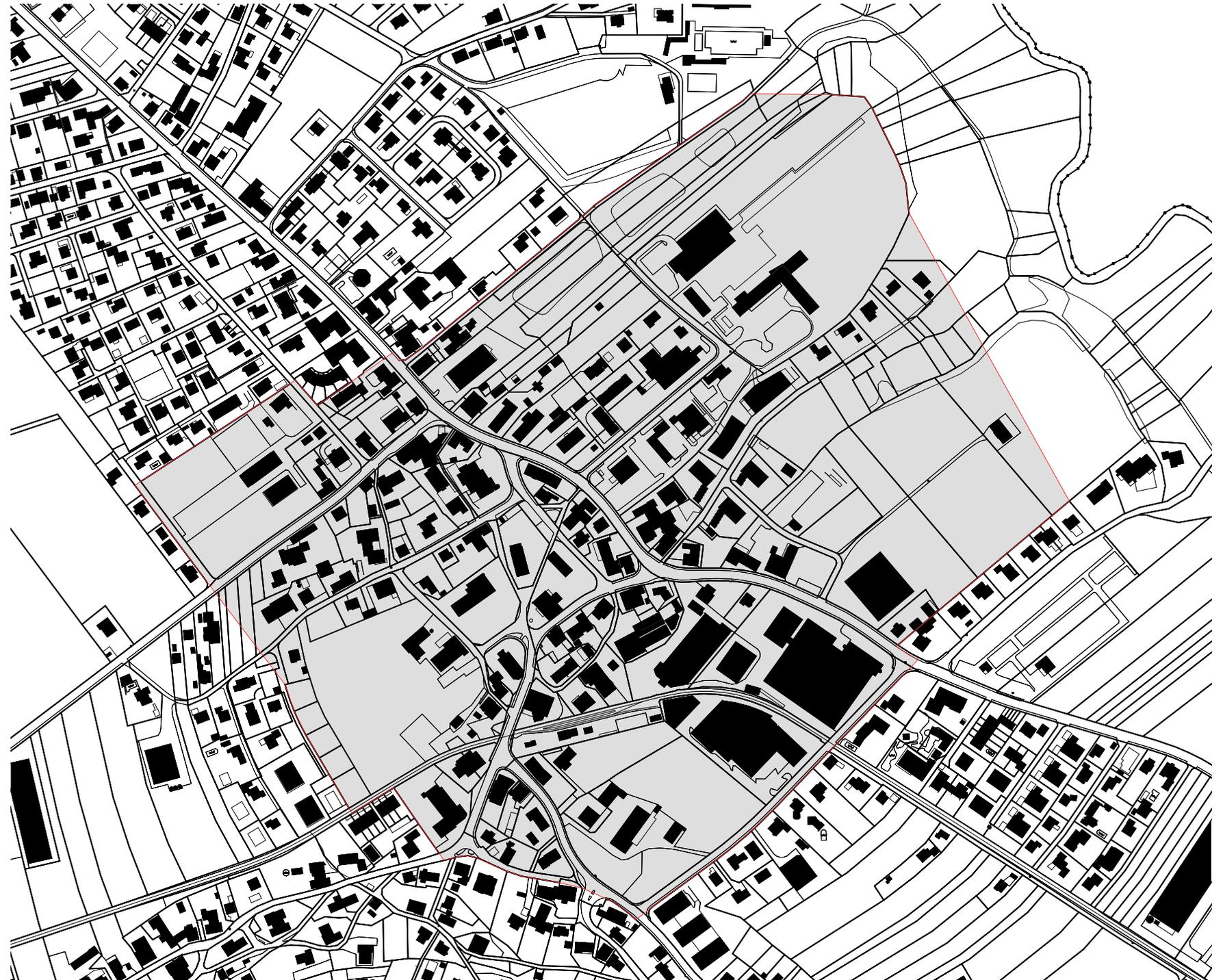
Abb. 9: Ortsmuseum

«Zum Ortsbild gehört nicht nur das historische Zentrum eines Ortes, sondern die gesamtheitliche visuelle Erscheinung eines Ortes mit seinen zuweilen unkoordiniert gewachsenen Gebieten und Quartieren und insbesondere auch mit seinen Rändern.»

Ortsbild Kanton Bern

## Betrachtungssperimeter

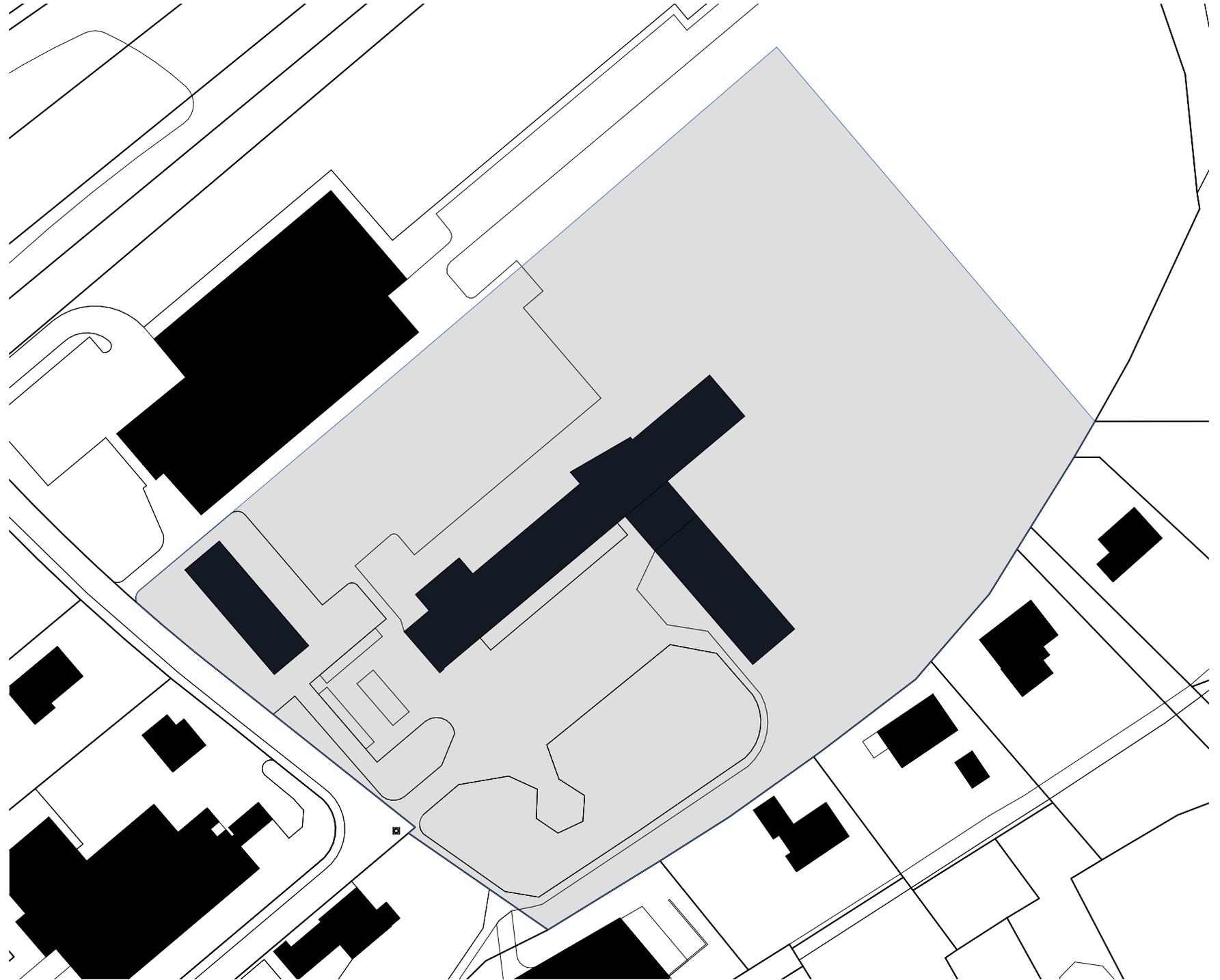
Der Betrachtungssperimeter befindet sich mitten im Dorf und ist über verschiedene Wege zugänglich. Das Dorfzentrum dient als Begegnungsort und steht für die Identität des Dorfes. Im Dorfzentrum gibt es viele Grünflächen, Freiräume und Plätze. Die Hauptstrasse führt mitten durch das Dorf. Auffallend sind dabei die Querstrassen, welche von der Hauptstrasse die einzelnen Quartiere erschliessen und die das Dorf verbinden. Innerhalb des Betrachtungssperimeters gibt es ein durchmisches Nutzungsangebot und eine geringe Bebauungsdichte. Durch den gewachsenen Kontext haben sich die öffentlichen Plätze und Angebote im Dorfzentrum verteilt, sind über verschiedene Wege miteinander verbunden und stehen verschiedenen Abhängigkeiten gegenüber.



Betrachtungssperimeter Roggwil

## Bearbeitungsperimeter

Das Oberstufenschulhaus befindet sich auf dem Weg vom Bahnhof zum Schwimmbad. Ab der Überquerung der Hauptstrasse ist das Oberstufenschulhaus sichtbar und der Weg führt direkt darauf zu, entlang der öffentlichen Gebäuden der Gemeinde. Bei der Ankunft überlagern sich die verschiedenen Nutzungen und fordern eine Handlung. Durch die wachsende Bedürfnisse ist im Aussenraum ein Konflikt entstanden und Räume werden übernutzt, wodurch sie ihren ursprünglichen Charakter verlieren.

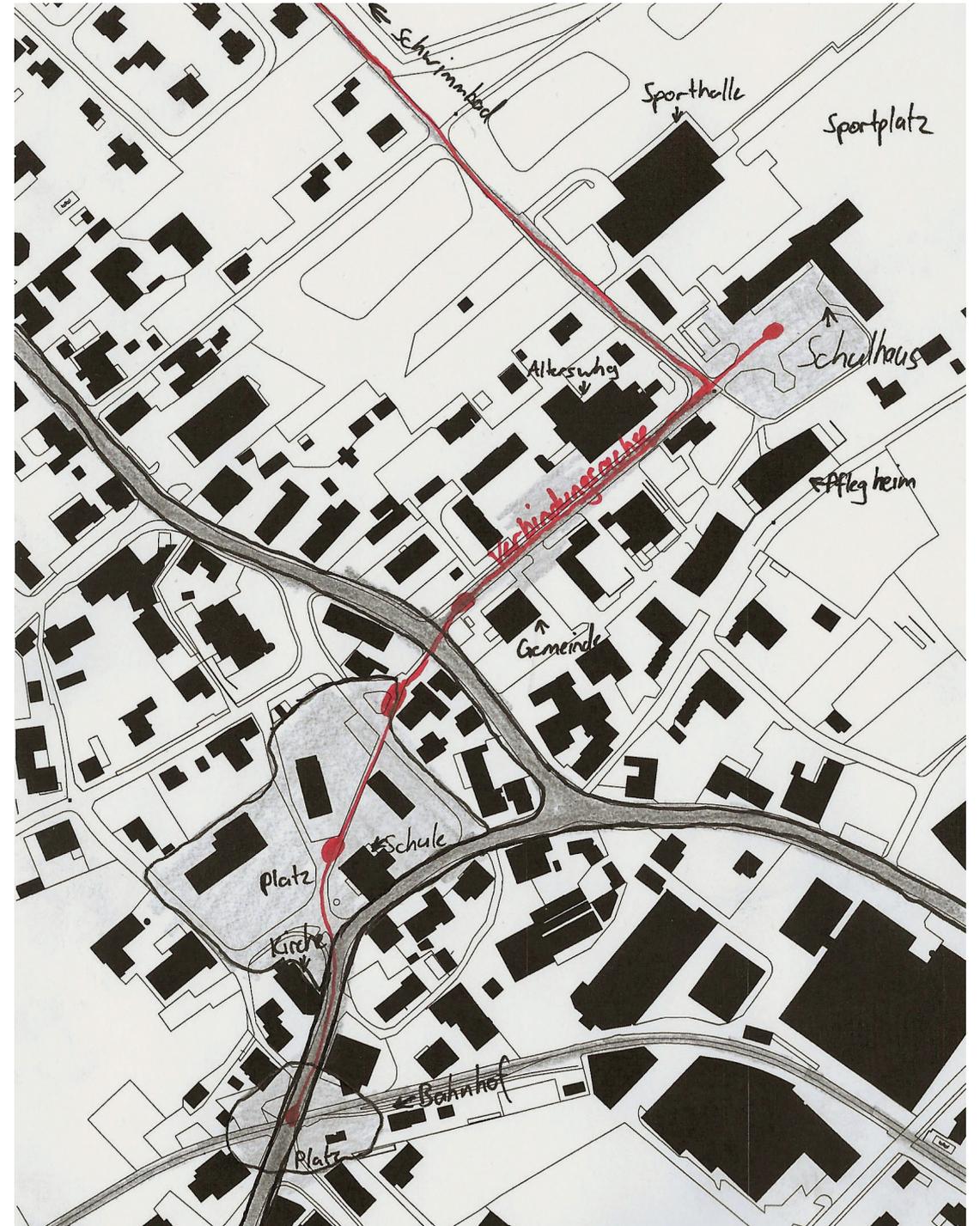


Bearbeitungsperimeter Oberstufenschulhaus

# Situation Verbindungsachse



Abb. 10: Sekundarschulstrasse



Verbindungsweg

## Verbindungsachse

Auf dem Weg zwischen dem Bahnhof und dem Oberstufenschulhaus gibt es verschiedene, hauptsächlich öffentliche Nutzungen. Die einzelnen Plätze und Objekte haben oft eine historische Vergangenheit und stehen auch in verschiedenen Abhängigkeiten. Die soziale Durchmischung der Nutzer wird dabei spürbar und bildet einen optimalen Raum für den Austausch der Bewohner und Bewohnerinnen des Dorfes.



Verbindungsweg

## Aussenraum Oberstufenschulhaus

Durch den gewachsenen Kontext der verschiedenen Objekte sind funktionale Räume entstanden. Durch die Verdichtung sowie die steigende Anzahl von Nutzern kommt es zu einer Übernutzung von einzelnen Räumen.

Bei der Ankunft auf dem Schulareal gibt es keine klare Trennung. Neben dem Eingang befinden sich Parkplätze, welche ebenso als Pausenplatz genutzt werden und dadurch einen Konflikt erzeugen. Diese disharmonische Zusammensetzung ist aus verschiedenen, steigenden Bedürfnissen entstanden. Die Abläufe einzelner Nutzer müssen dabei klar analysiert werden, damit zwischen Zielkonflikten eine Zielharmonie entsteht.

Zwischen dem Oberstufenschulhaus und der Sporthalle bietet der Sportplatz verschiedenen Nutzern ein Raumangebot. Er steht nicht nur für den Sportunterricht zur Verfügung, sondern kann beispielsweise für Freizeitaktivitäten, Vereine, Anlässe oder als Pausenplatz genutzt werden und bekommt dadurch eine multifunktionale Bedeutung. Durch die Setzung der temporären Tagesschule wird der Platz gefasst und erzeugt einen intimen Raum innerhalb des Schulareals. Der angrenzende Grünraum gibt den Nutzern Freiraum und ermöglicht die Ausbreitung in die natürliche Umgebung.



Abb. 11: Sportplatz



Abb. 12: Pausenplatz



Abb. 13: Sekundarschulstrasse



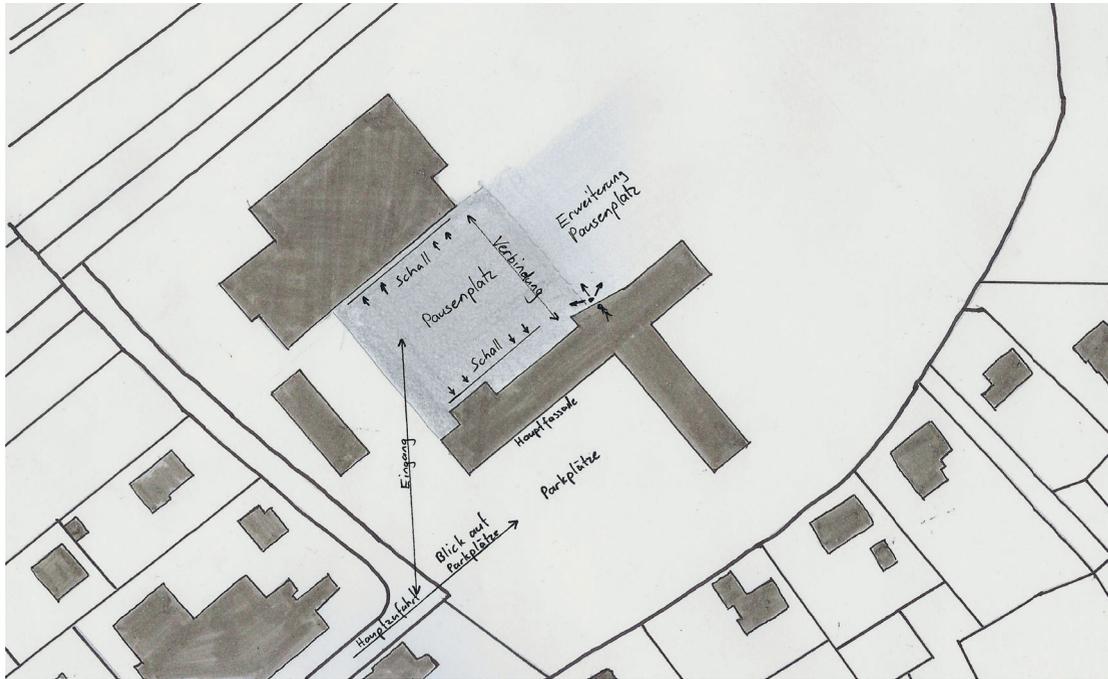
Abb. 14: Pausenplatz



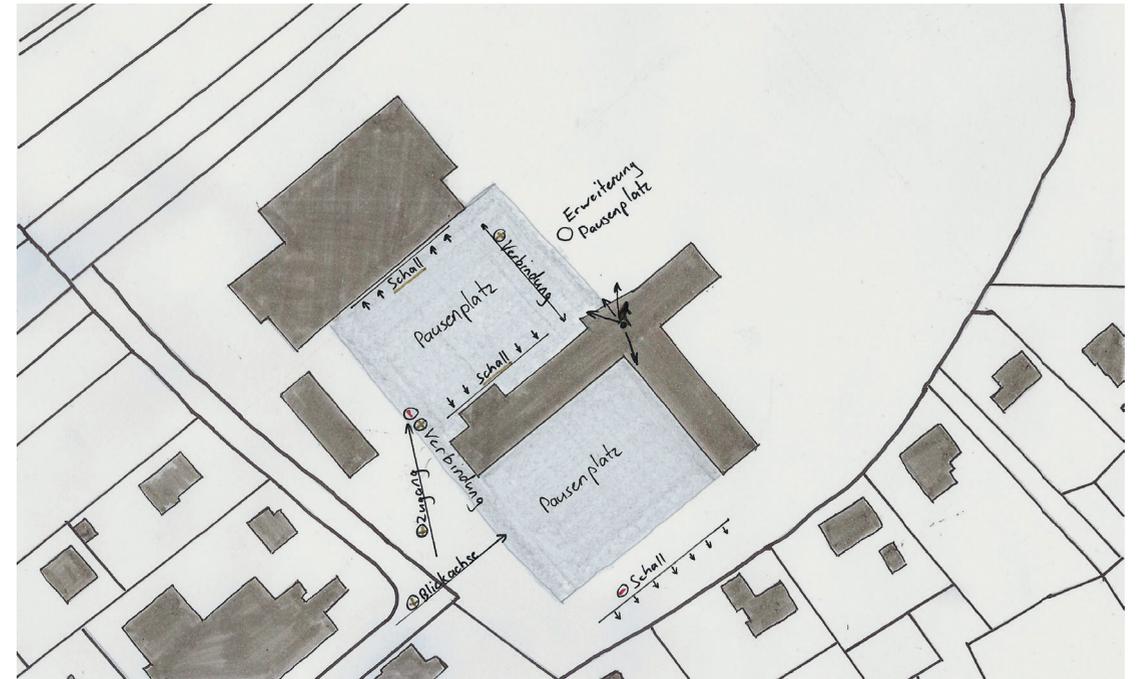
Abb. 15: Brunnen Oberstufenschulhaus



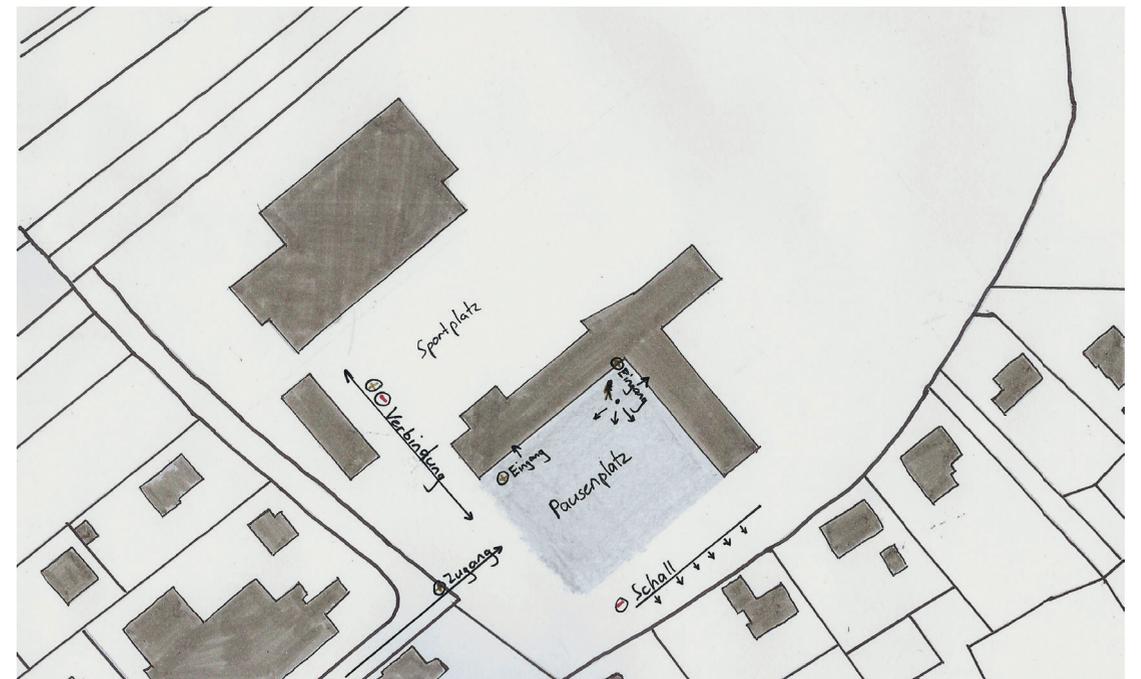
Abb. 16: Treffpunkt Stein



Pausenplatz und Sportplatz verbunden



Pausenplatz verbunden



Pausenplatz getrennt

# Gebäudeanalyse

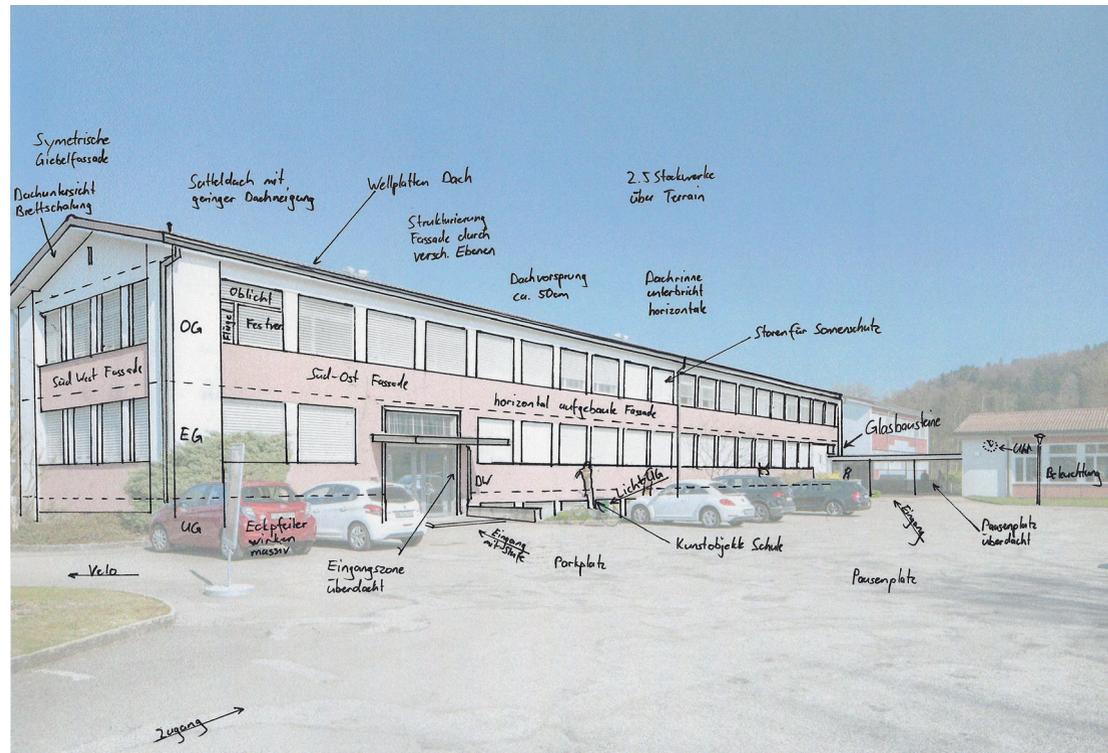


Abb. 17: Oberstufenschulhaus Südost

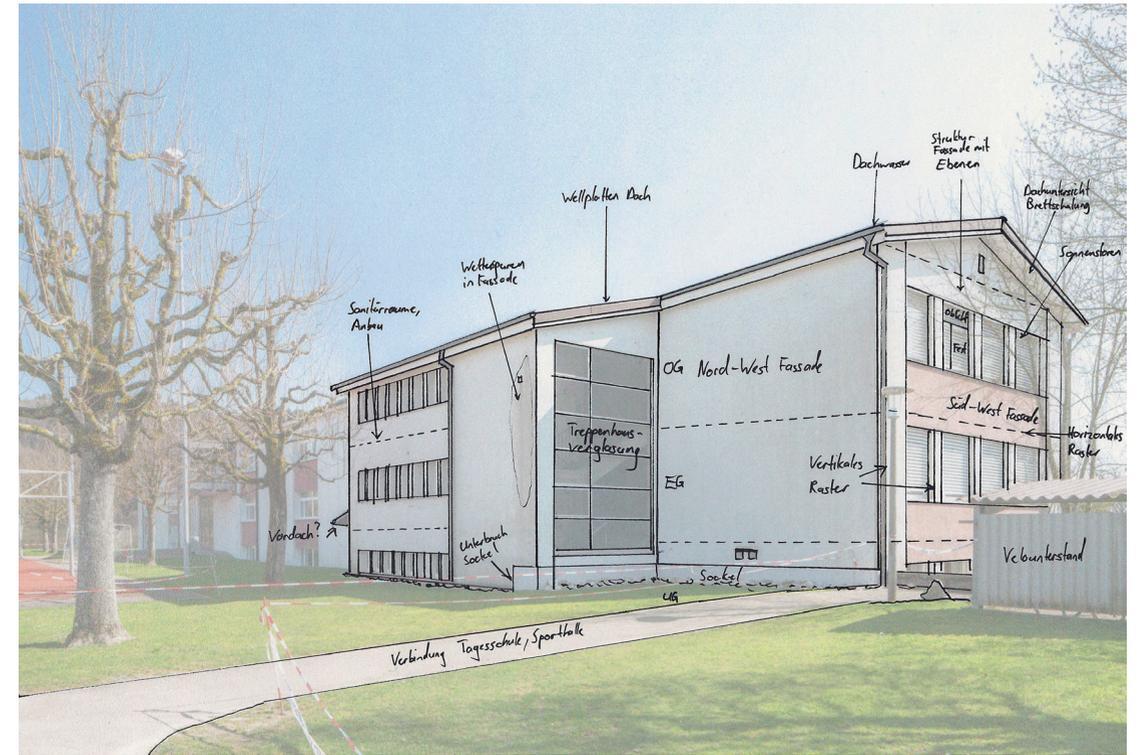


Abb. 18: Oberstufenschulhaus Nordwest

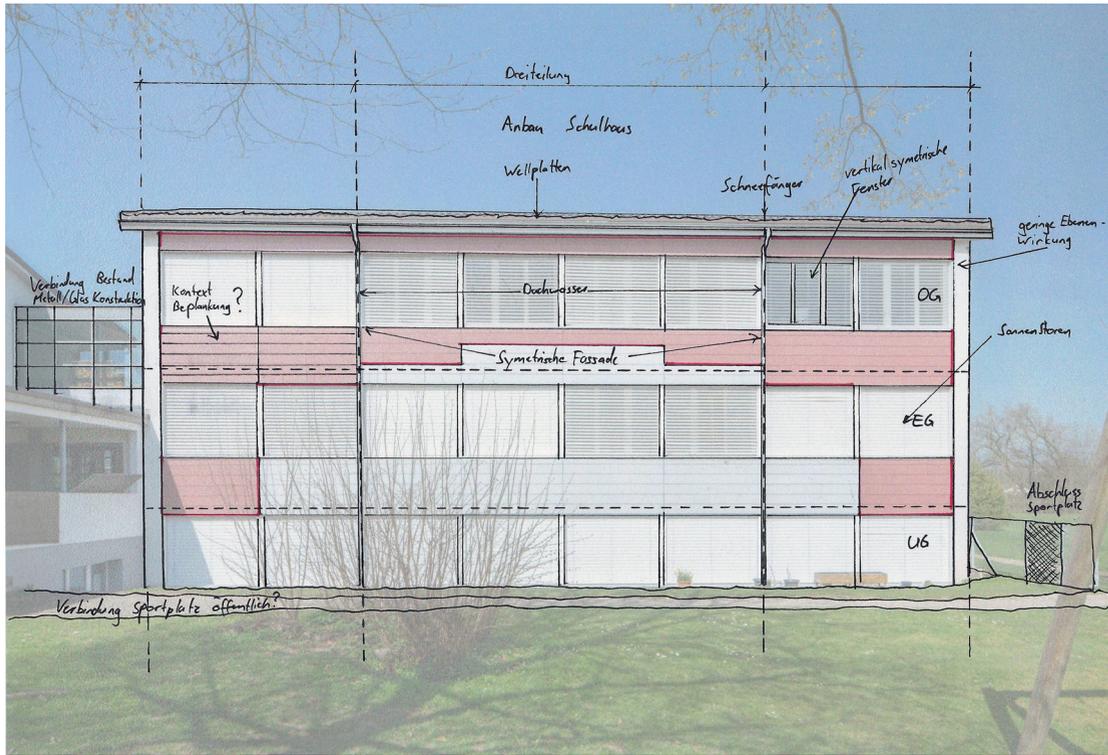


Abb. 19: Oberstufenschulhaus Südost

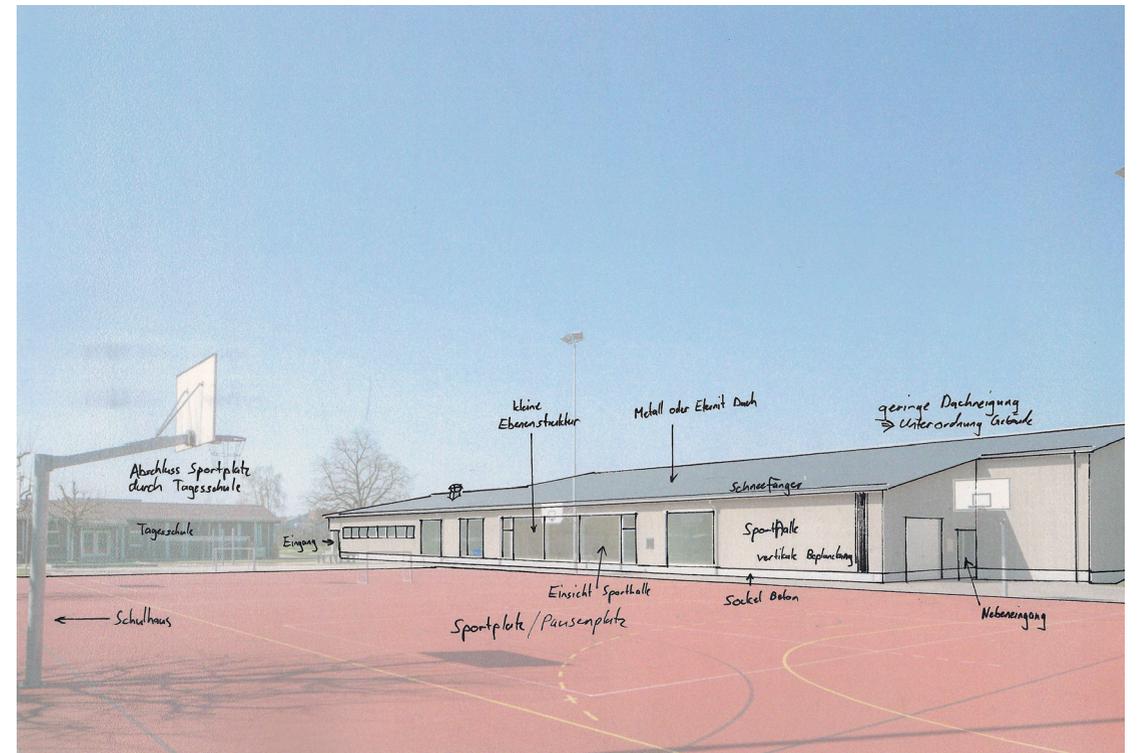
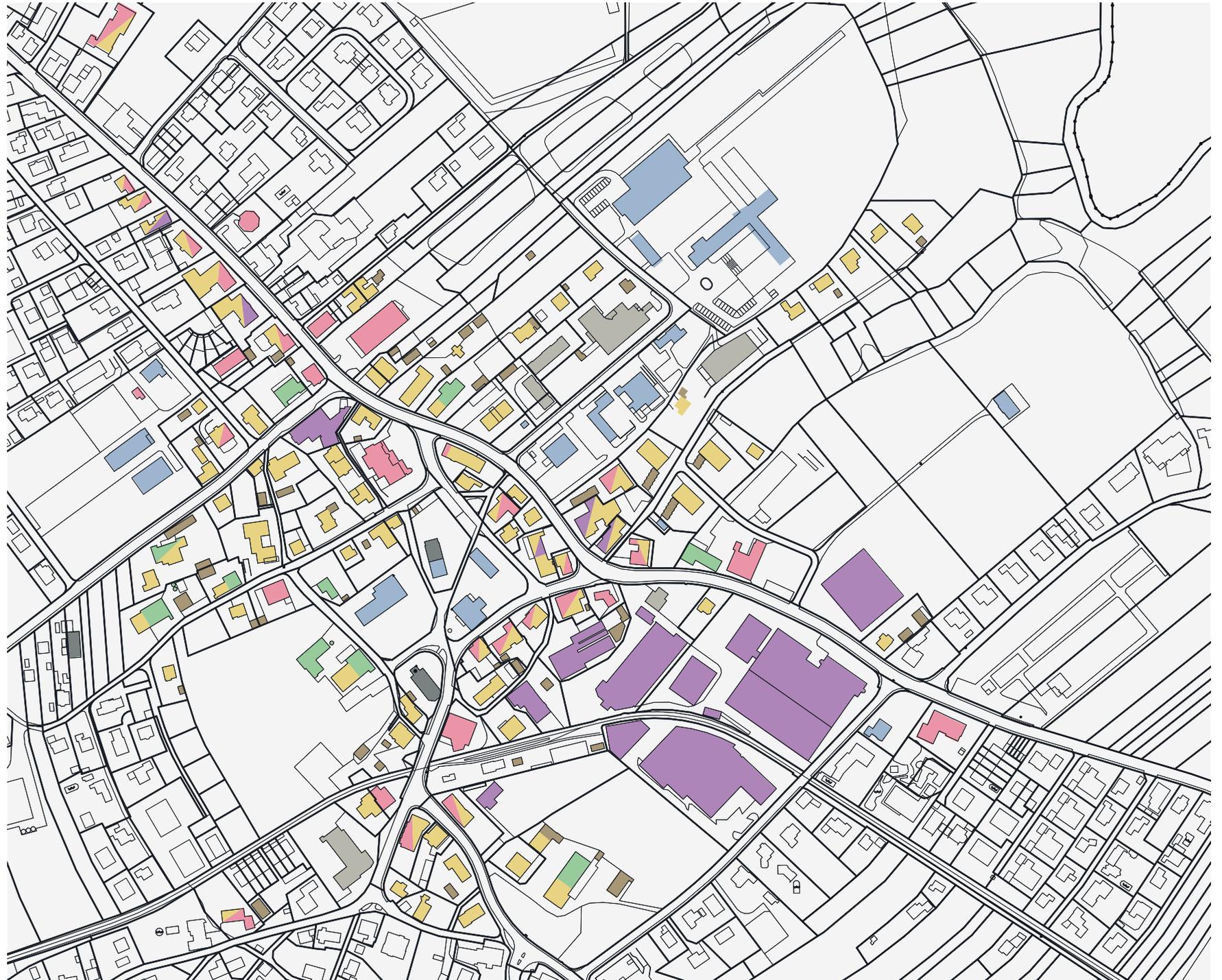


Abb. 20: Sporthalle

## Nutzungsanalyse

- Wohnen
- Landwirtschaft
- Nebenbauten
- Gemeinde und Schule
- Kirche
- Sozialdienste und Alterspflege
- Gewerbe
- Einkäufe und Dienstleistung



Situation Nutzungen

## Gemeinde und Schule

Die öffentlichen Gebäude von Roggwil sind hauptsächlich im Dorfzentrum angeordnet. Die Schulhäuser der jeweiligen Schulstufen sind mehrheitlich voneinander getrennt und haben keine direkte Verbindung zueinander. Die Querstrassen und Wege verbinden dabei die einzelnen Objekte und erzeugen eine Verbindungsachse zwischen Oberstufenschulhaus und Bahnhof.



## Einkäufe und Dienstleistung

Die Einkaufsstätten und Dienstleistungsbetriebe sind hauptsächlich entlang der Hauptstrasse sowie auf den öffentlichen Plätzen angeordnet. Oft sind die Gebäude mit einer Wohnnutzung kombiniert und erhalten somit eine multifunktionale Gebäudenutzung.



## Gewerbe

Ein grösseres Cluster für Gewerbenutzungen befindet sich im östlichen Teil des Dorfes. Aus der Entwicklung des Dorfes wird ersichtlich, dass sich dieses Industriegebiet zuerst am Rande des Dorfes befand. Heute befindet sich um dieses Gebiet herum hauptsächlich Wohnraum. Eine Vergrößerung des Industriegebietes ist beschränkt aufgrund des fehlenden Platzangebotes sowie des Zielkonfliktes zwischen der ruhigen Wohnlage und der industriellen Nutzung.



## Kirche

Das Pfarrhaus und die Kirche befinden sich an den öffentlichen Plätzen des Dorfes und weisen einen geringen Abstand zueinander auf. Durch die Gebäude und die Plätze werden dabei Räume geschaffen, welche verschiedenen Nutzern ein Raumangebot bieten.

Am Rande des Dorfkerns befindet sich die evangelische Freikirche Daheim, welche direkt an die Landwirtschaftszone grenzt.



## Nebenbauten

Viele ältere Gebäude verfügen über eine Nebenbaute, welche auch oft für die Berufsausübung genutzt wurde. Dadurch entstehen verschiedene Gebäudekombinationen, wobei diese Nebenbauten auch einen verhältnismässig grossen Flächenanteil innerhalb einer Parzelle beanspruchen.



## Landwirtschaft

Die landwirtschaftlichen Gebäude weisen im Dorfkern den grössten Leerstand auf und wurden auch oft umgenutzt. Zwischen den verschiedenen Siedlungsgebieten gibt es oft kleine Grünflächen, welche landwirtschaftlich genutzt werden und dabei eine Abgrenzung erzeugen. Ebenso gibt es auch innerhalb des Dorfkerns oder den Siedlungsgebieten Grünflächen, welche aus der Zersiedelung entstanden sind.



## Wohnen

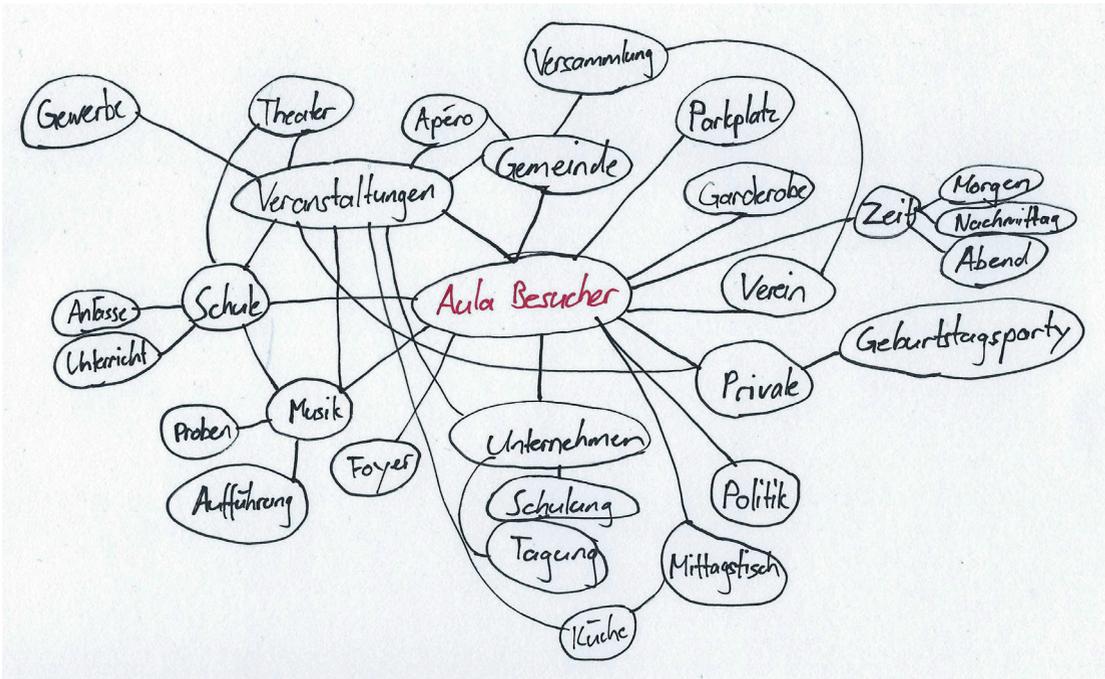
Das einst kompakte Dorf hat sich durch Querstrassen mit Wohnhäusern entlang der Hauptstrasse weiterentwickelt. Die einzelnen Siedlungsgebiete sind heute vielerorts zusammengewachsen und verfügen über keine klare Trennung. Im Dorfkern haben Wohnhäuser oft eine Doppelnutzung und es sind hauptsächlich kleinere Wohnbauten auffindbar. Die Auswirkung von verdichtetem Bauen ist bei jüngeren Objekten deutlich zu erkennen.



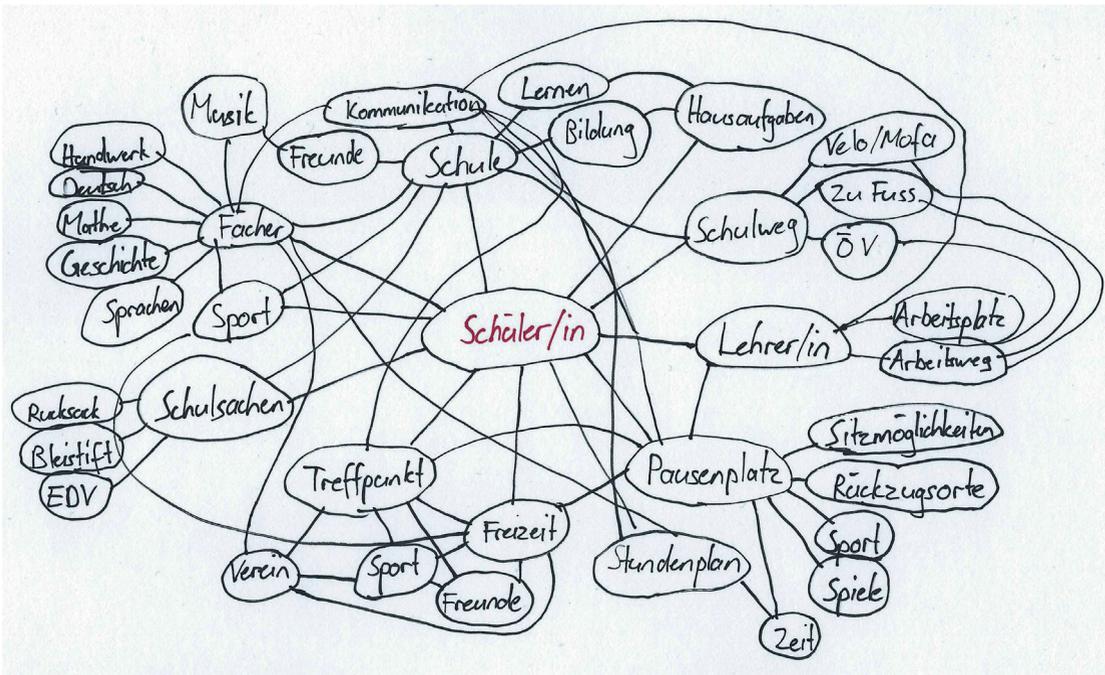
## Sozialdienste und Alterspflege

Die Alterswohnungen und die Alterspflegereinrichtungen befinden sich im Dorfkern. Der öffentliche Verkehr sowie die Einkaufs- und Dienstleistungsbetriebe sind zu Fuss gut erreichbar. Durch die zentrale Lage profitieren die Bewohner auch bei öffentlichen Veranstaltungen und die durchmischten Altersgruppen können sich gut austauschen.





Bedürfnisanalyse Aula Besucher

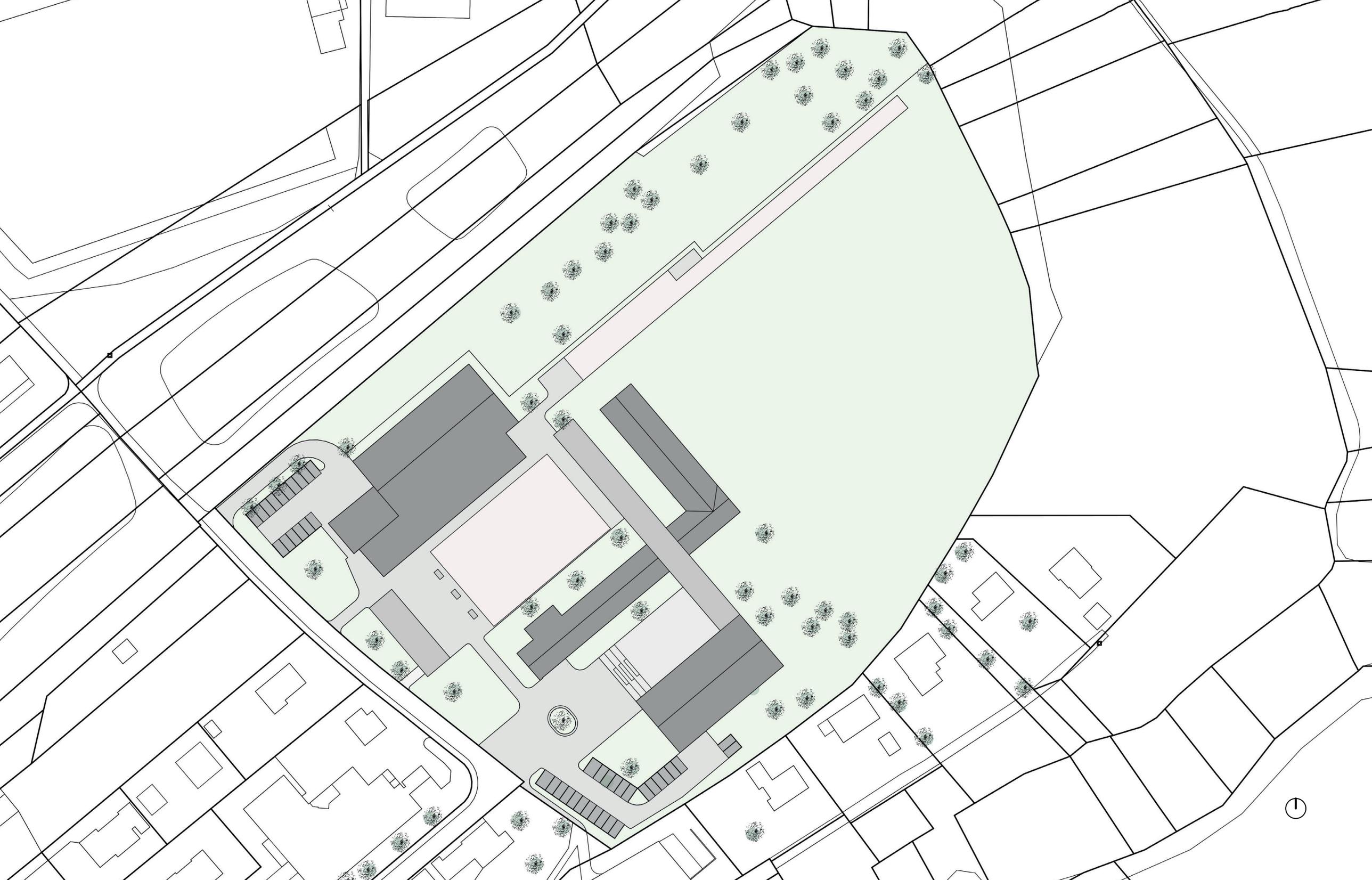


Bedürfnisanalyse Schüler

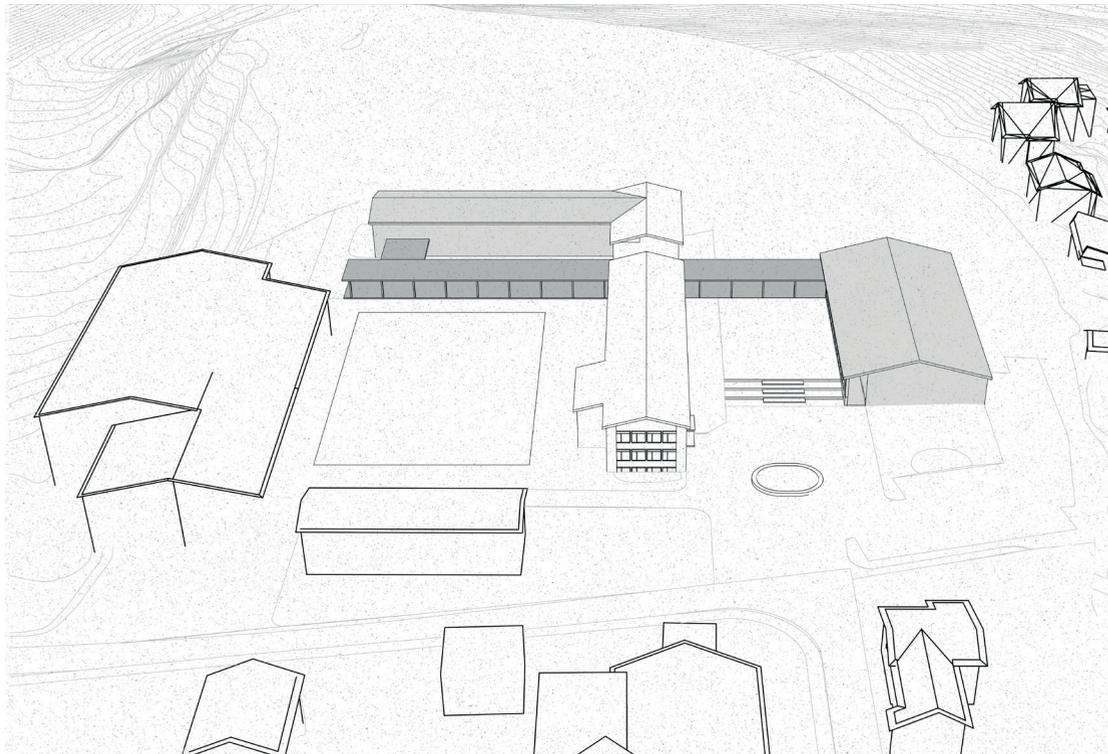
# **1. Entwurfsdiskussion**

Bei der Ankunft am Oberstufenschulhaus werden die Fussgänger und die Motorfahrzeuge am Eingang durch ein zentrales Element getrennt. Der Weg zu den Gebäuden verläuft zwischen dem Oberstufenschulhaus und der Aula oder über den Sportplatz. Eine Passerelle verbindet die jeweiligen Gebäude und dient als Haupteingang des Oberstufenschulhauses und der Aula.

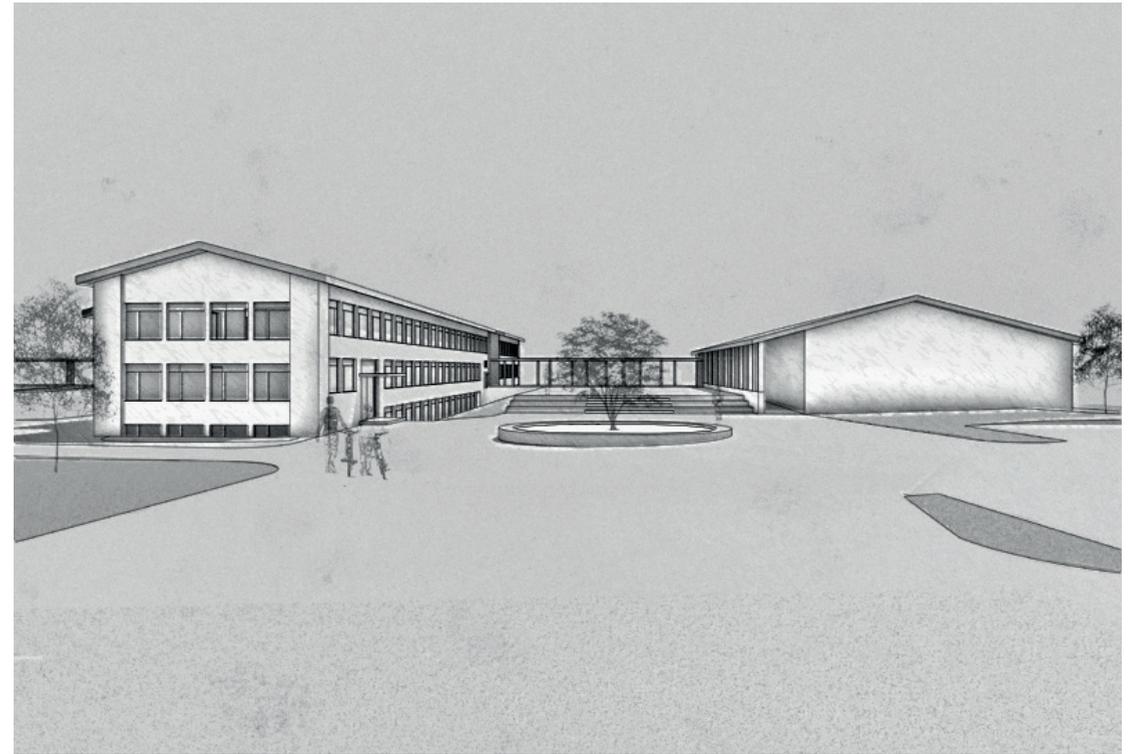
Die Erweiterung des Oberstufenschulhauses soll direkt an den Bestand anschliessen. Der interne Verbindungsweg wird ins neue Schulhaus hineingezogen und optimiert gleichzeitig die bestehende Erschliessung. Mit der Passerelle werden die Aula und das Schulhaus verknüpft. Die Räumlichkeiten in der Aula sollen ebenso für Schulungszwecke genutzt werden können.



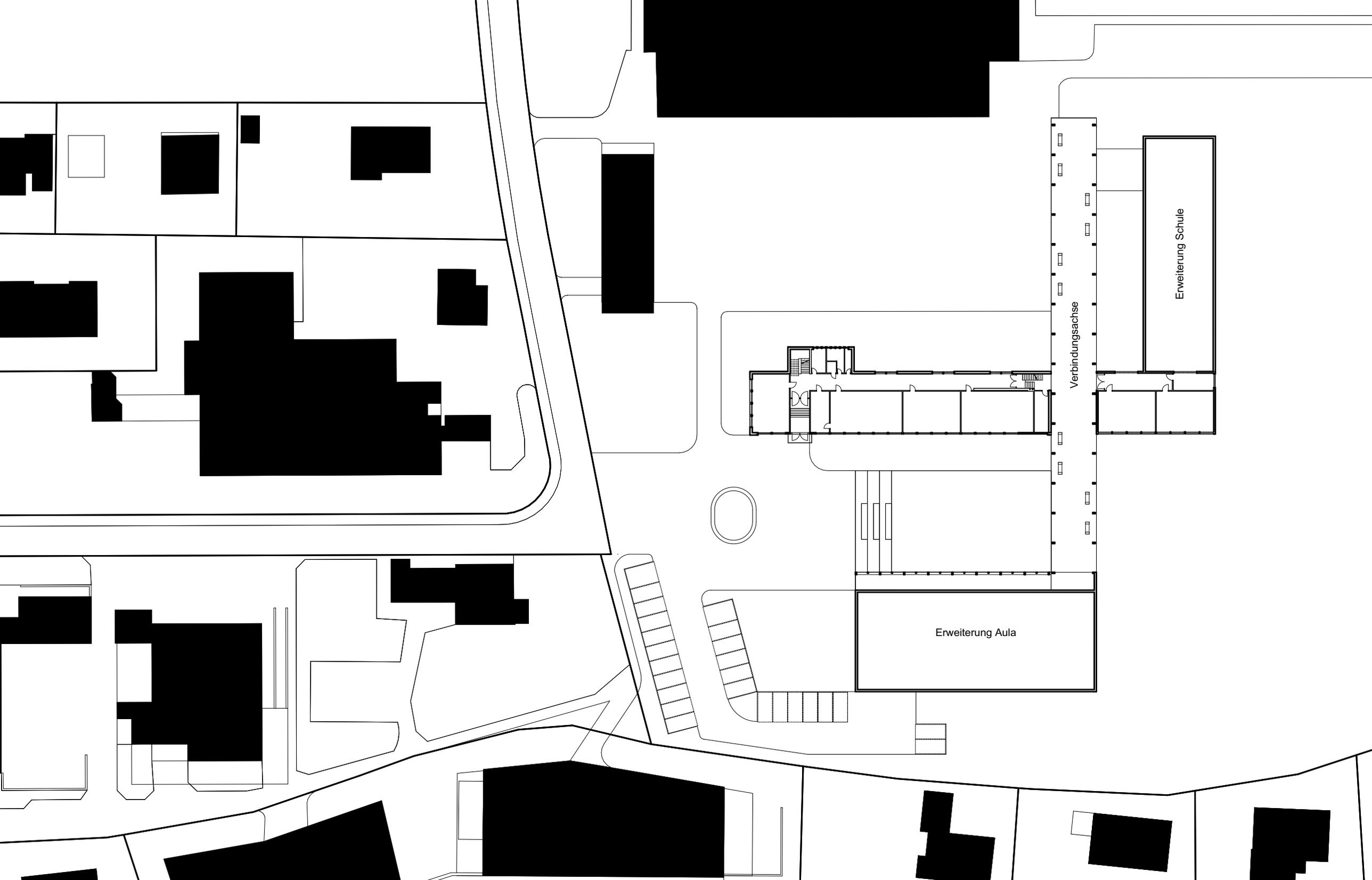
# Setzung



Volumen



Visualisierung Ankunftssituation

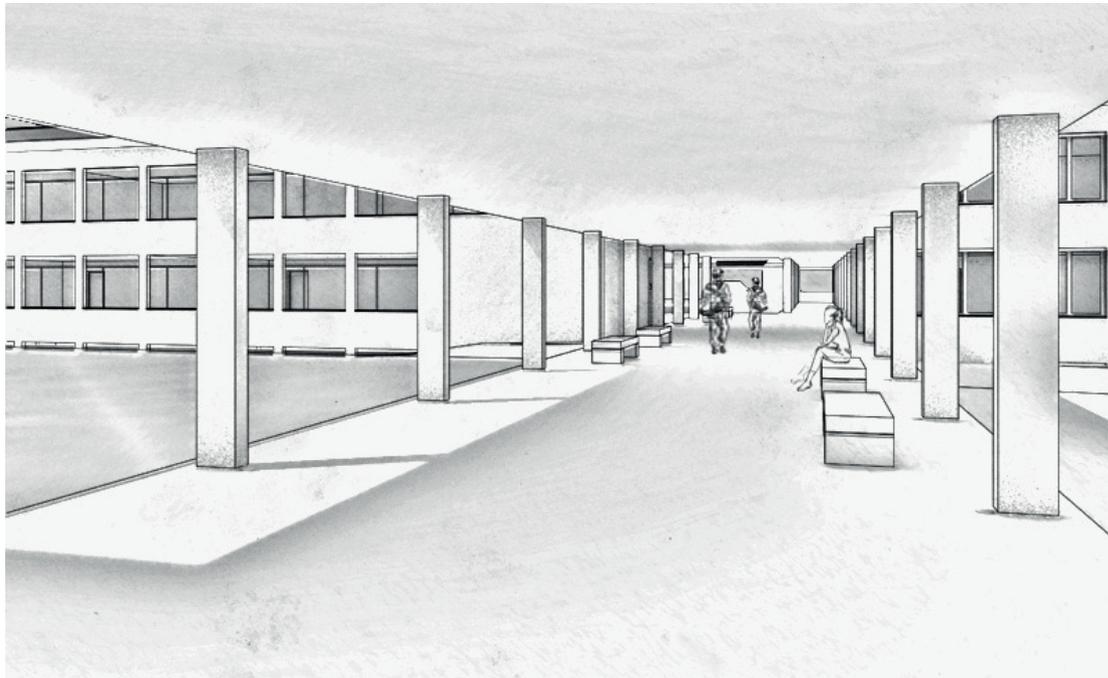


Erweiterung Schule

Verbindungsachse

Erweiterung Aula

## Pausenplatz, Verbindungselement



Visualisierung Verbindungspasserelle



Visualisierung Verbindungspasserelle



Visualisierung Oberstufenschulhaus

## Erkenntnisse 1. Entwurfsdiskussion

Die Setzung eines Volumens verbindet oder trennt Aussenräume voneinander. Durch die Beobachtung des Pausenplatzes wurde erkannt, dass die Tagesschule den Raum zwischen Sporthalle und Schulhaus definiert. Durch Setzung des Volumens des Oberstufenschulhauses wird der Sportplatz eingegrenzt und verhindert die Verbindung zum angrenzenden Grünraum. Weiterhin stellt sich die Frage, wie die Aussenräume genutzt werden und wie sich der Benutzer innerhalb des Raumes bewegt.

Ein Verbindungsweg kann dabei die verschiedenen Objekte miteinander verknüpfen und ermöglicht eine Beziehung innerhalb des Perimeters. Der Pausen- / Sportplatz soll primär für die Schüler angedacht sein. Er verfügt über eine Intimität aufgrund der Setzung der umliegenden Objekte. Hingegen soll der Ankunftsplatz nebst den Schülern auch von anderen Besuchern genutzt werden und hat einen öffentlichen Charakter.

**Zwischenkritik**

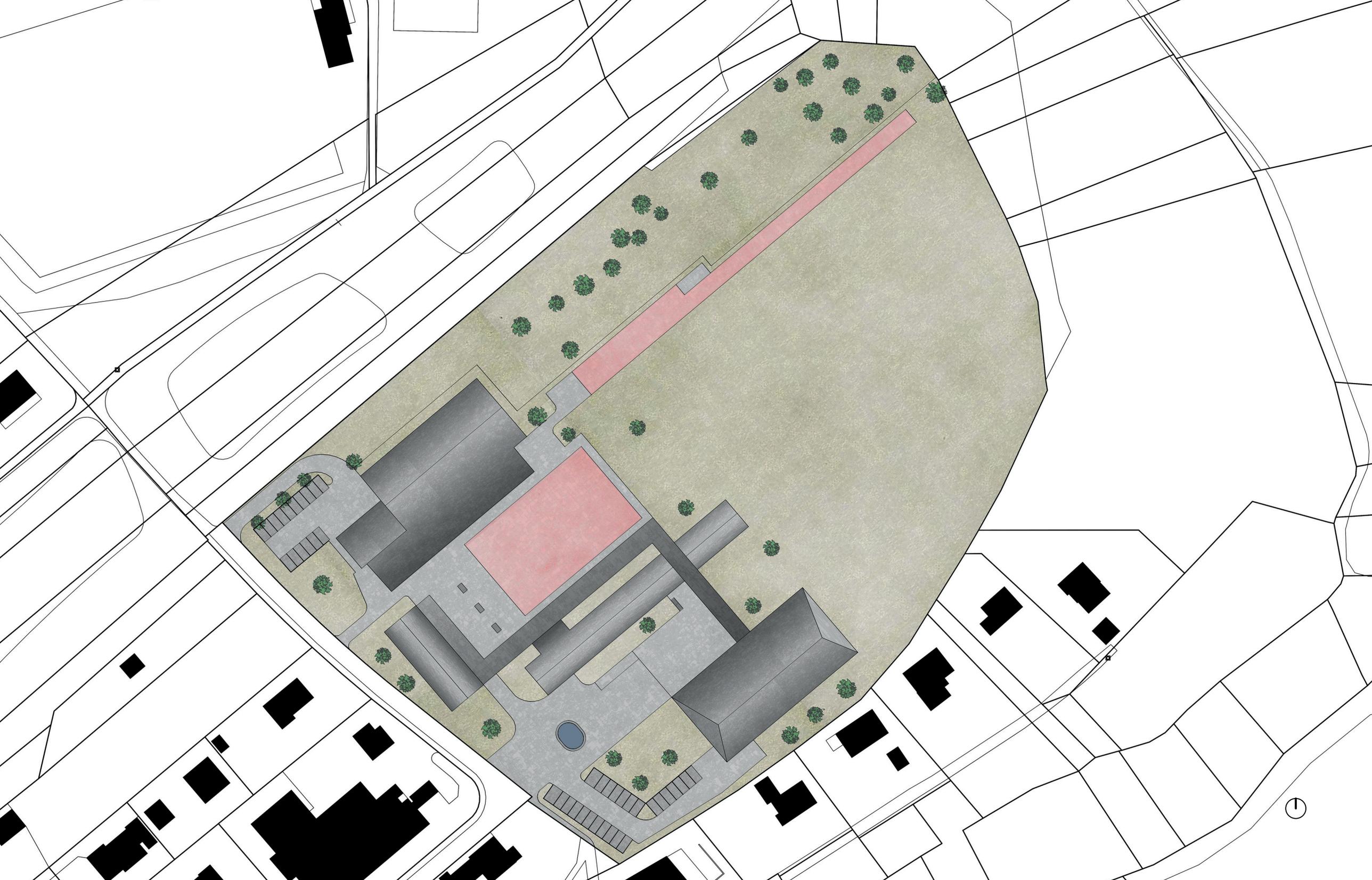
Durch die Setzung der Aula entsteht ein Raum zwischen der Schule und dem Neubau. Dieser Platz ist öffentlich zugänglich und stellt die Ankunftssituation beim Oberstufenschulhaus dar. Die Erweiterung des Oberstufenschulhauses am Standort der ehemaligen Tagesschule erzeugt eine klare Trennung zwischen dem privaten Schulgelände und dem öffentlichen Platz der Aula. Die überdachte Passerelle verbindet dabei die Sporthalle, die Schulhäuser und die Aula.

Bei der Ankunft gelangt man über den öffentlichen Platz hin zum Eingang der Aula, welcher sich parallel zum Schulhausgebäude befindet. Das vertikale Stützenraster bietet verschiedene Blickbezüge zwischen dem Inneren und Äusseren. Das flache

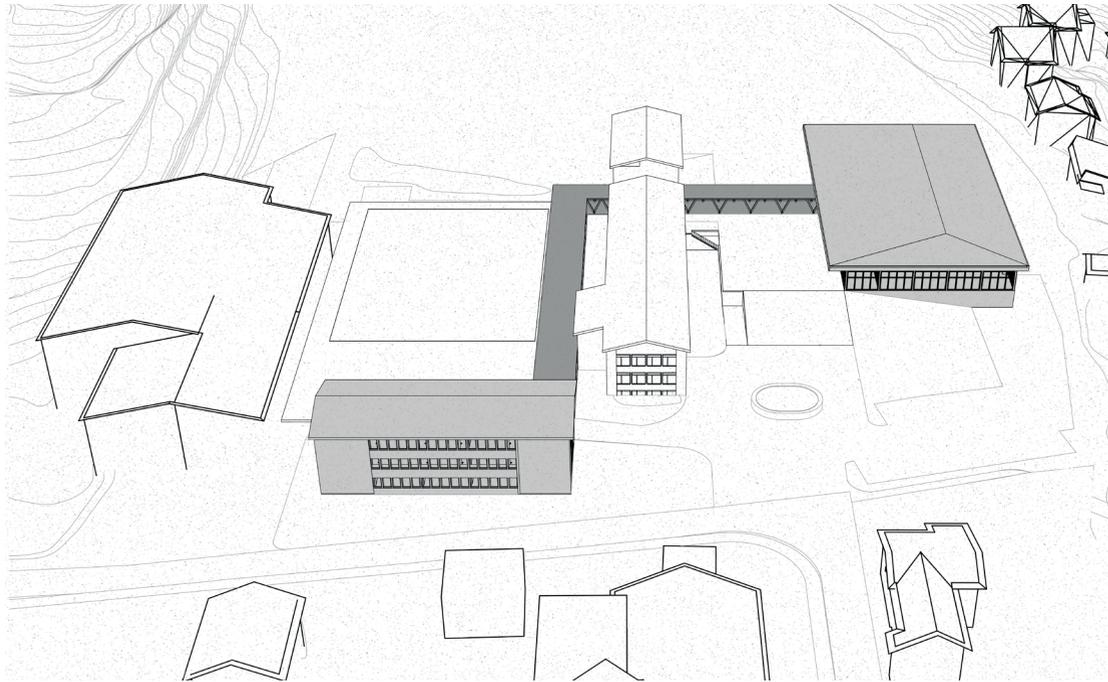
Walmdach hat eine asymmetrische Ausrichtung und lässt dabei den Mittelpunkt der Aula erahnen.

Über die Passerelle gelangt man zum jeweiligen Schulgebäude und zu den Plätzen auf dem Schulhausareal. Die überdachte Passerelle kann ebenso als Pausenplatz genutzt werden und bietet einen Rückzugsort innerhalb des Platzes.

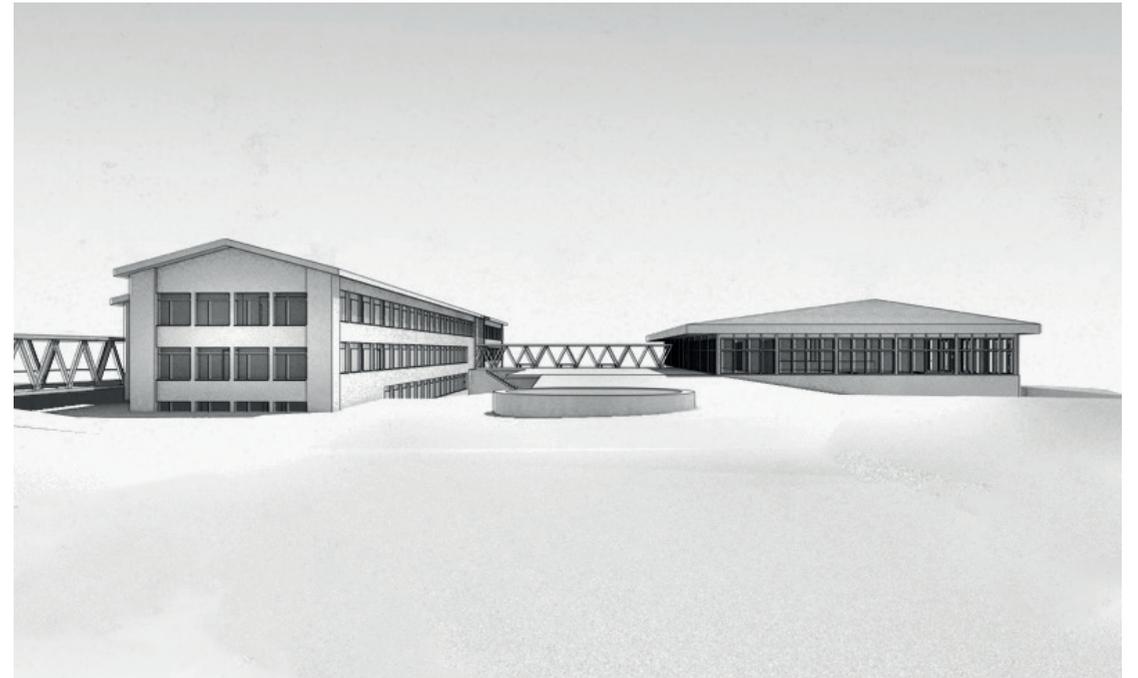
Im neuen Oberstufenschulhaus gibt es insgesamt sechs Klassenzimmer mit je einem Gruppenraum. Das in der Mitte liegende Lernstudio soll jeweils zwei Klassen zur Verfügung stehen, sodass in einer kleineren Gruppe gelernt werden kann.



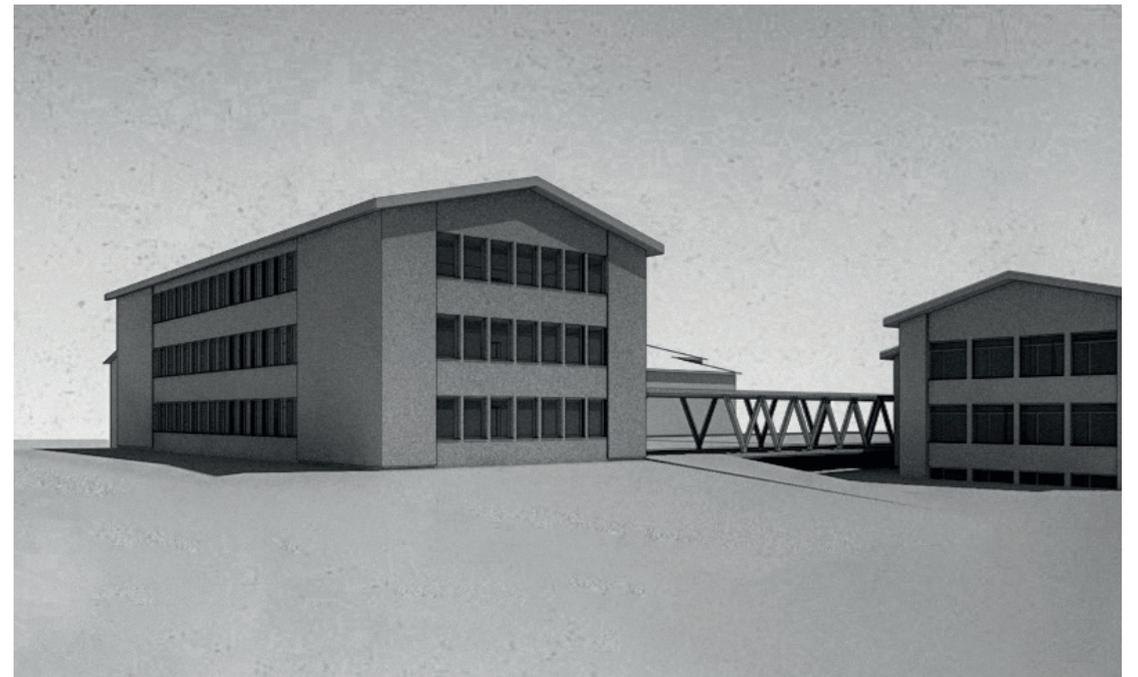
# Setzung



Volumen

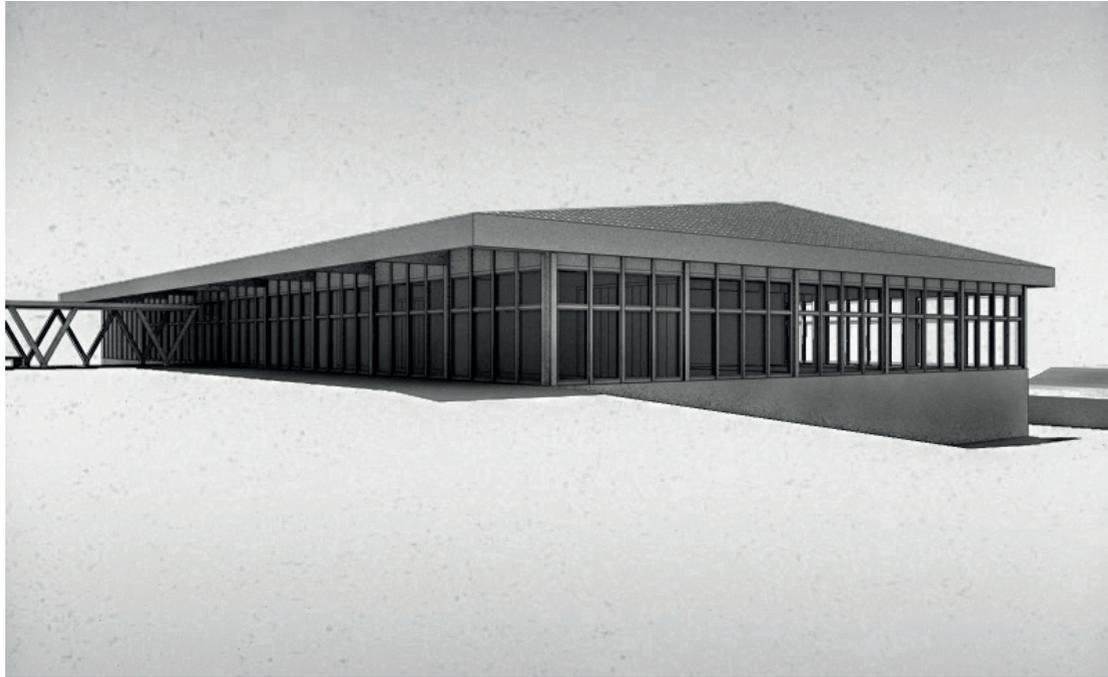


Visualisierung Ankunftssituation

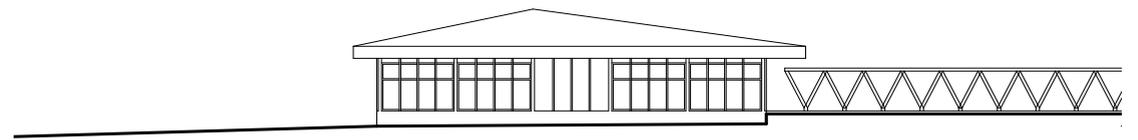
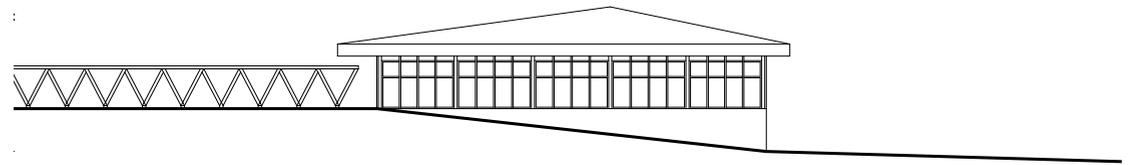
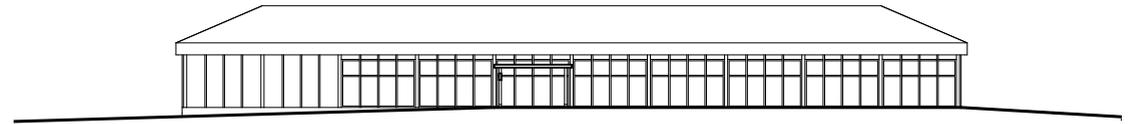
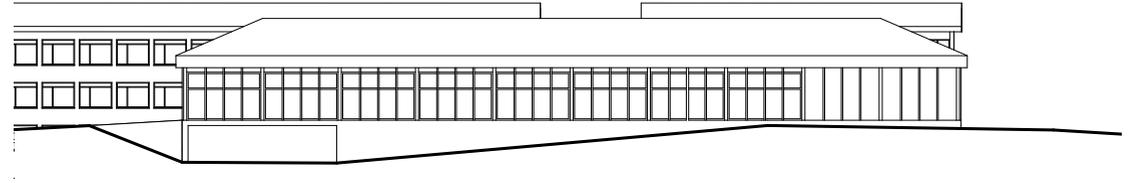


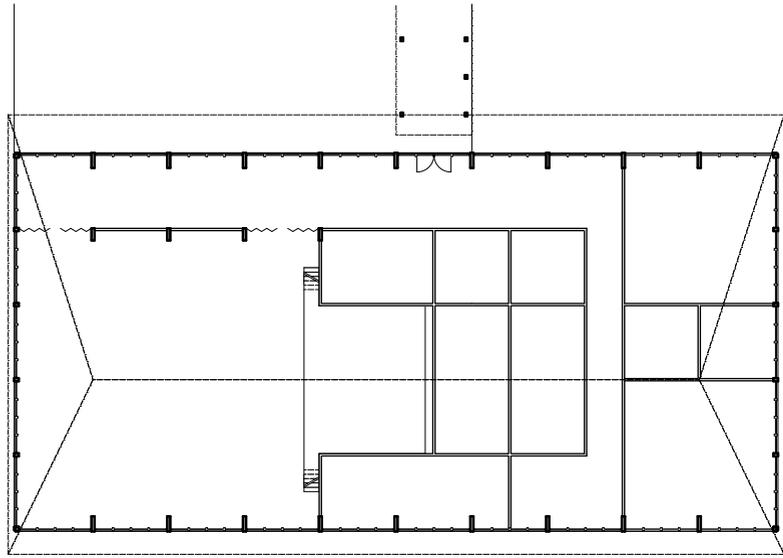
Visualisierung Oberstufenschulhaus

# Aula



Visualisierung Aula

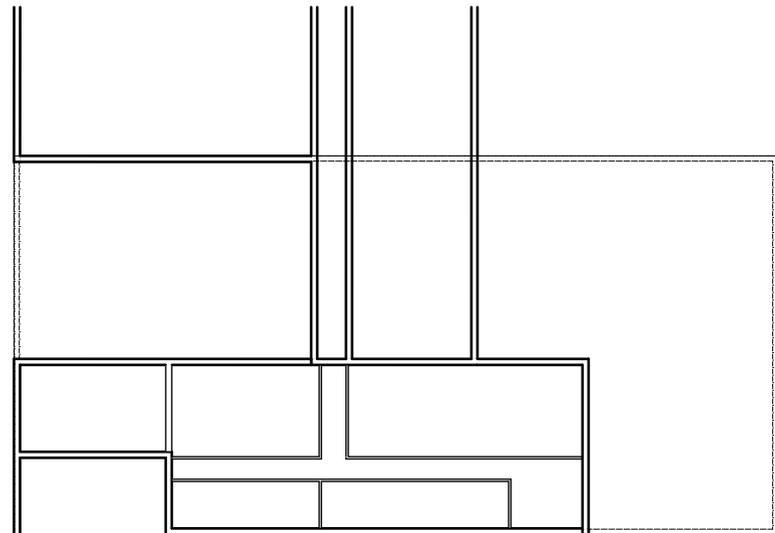




Erdgeschoss



Visualisierung Aula

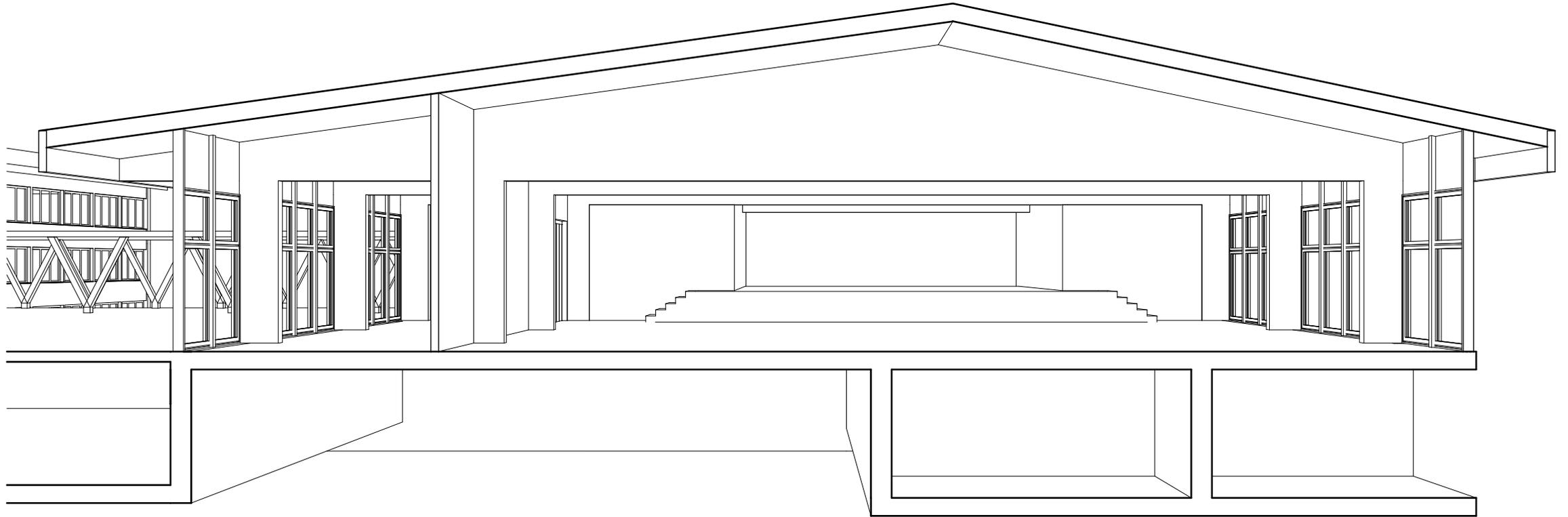


Untergeschoss

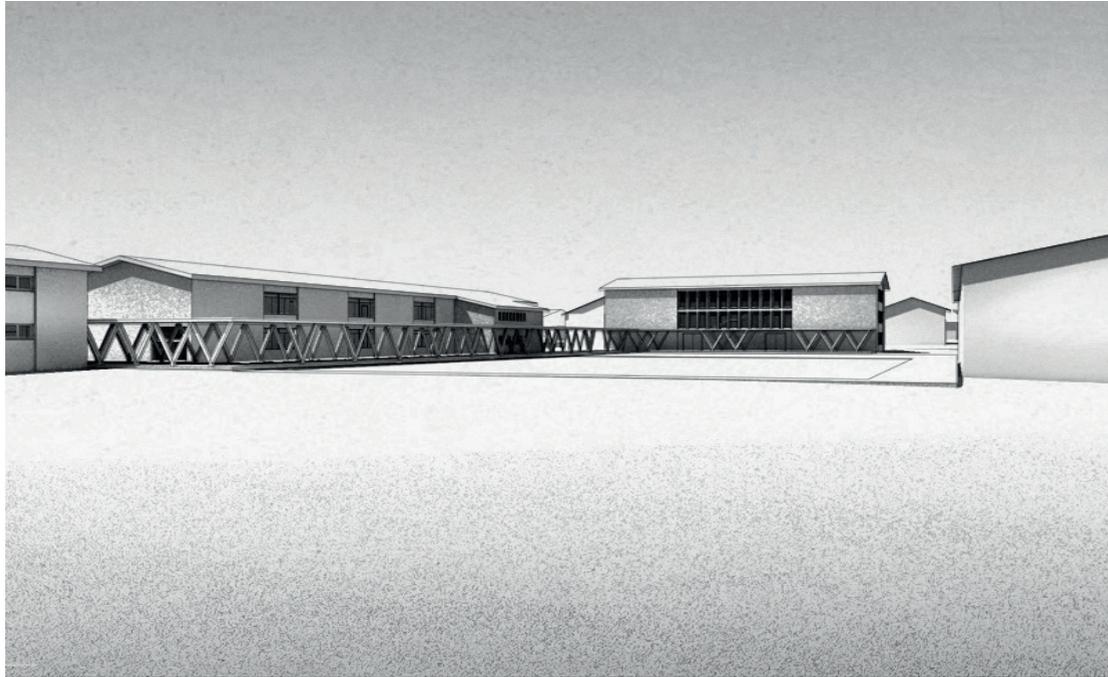


Visualisierung Foyer

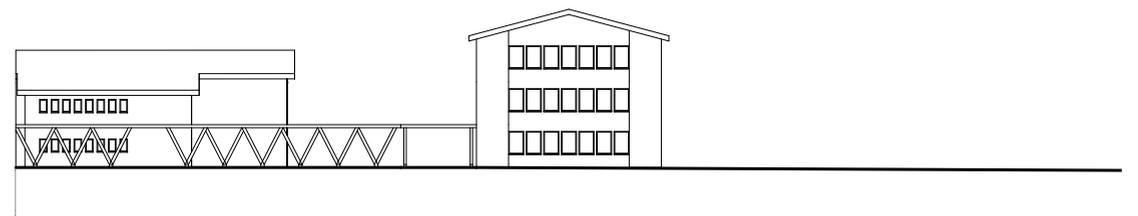
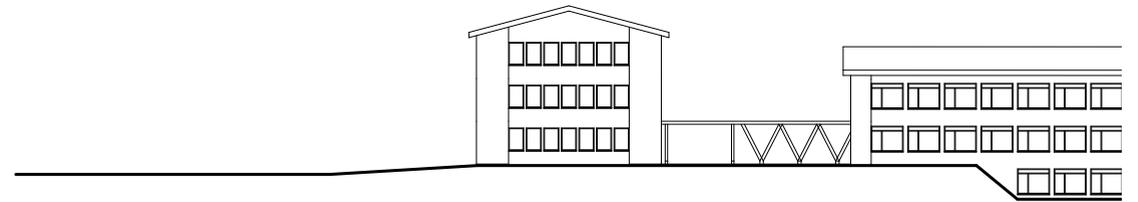
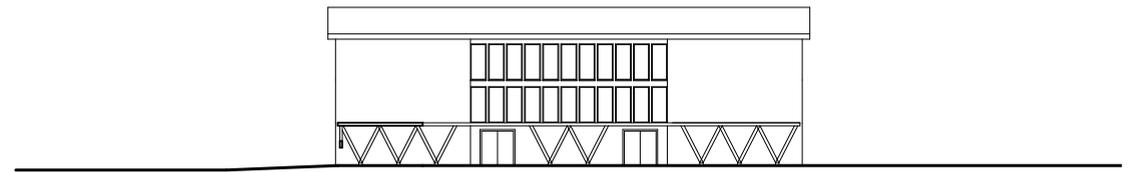
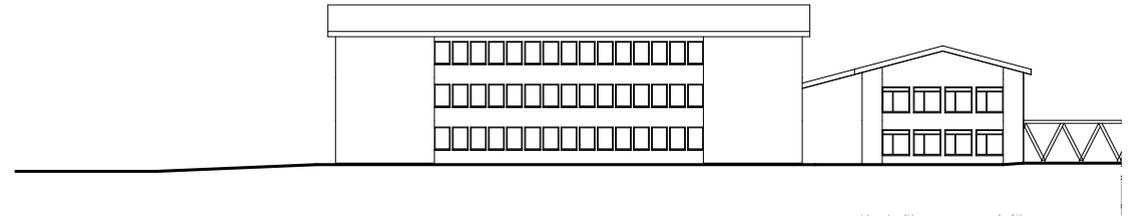
# Schnitt Aula

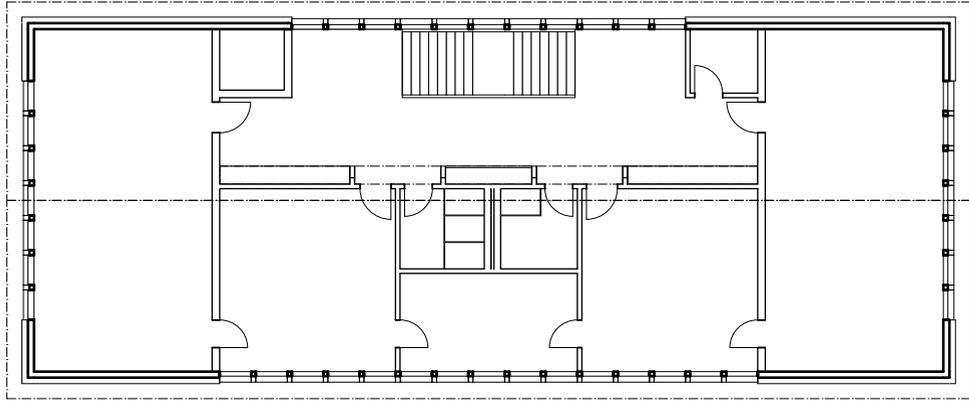


# Oberstufenschulhaus

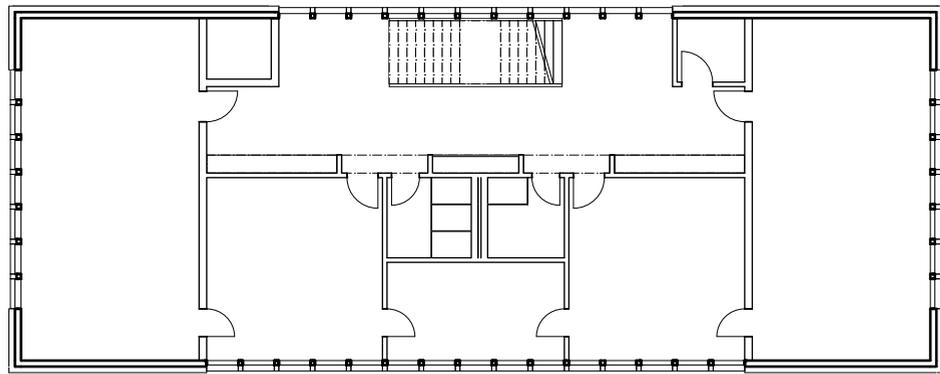


Visualisierung Sportplatz

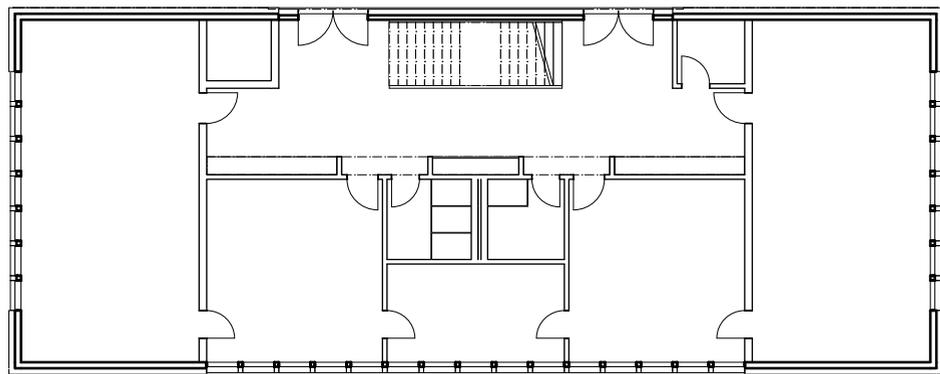




Dachgeschoss



Obergeschoss



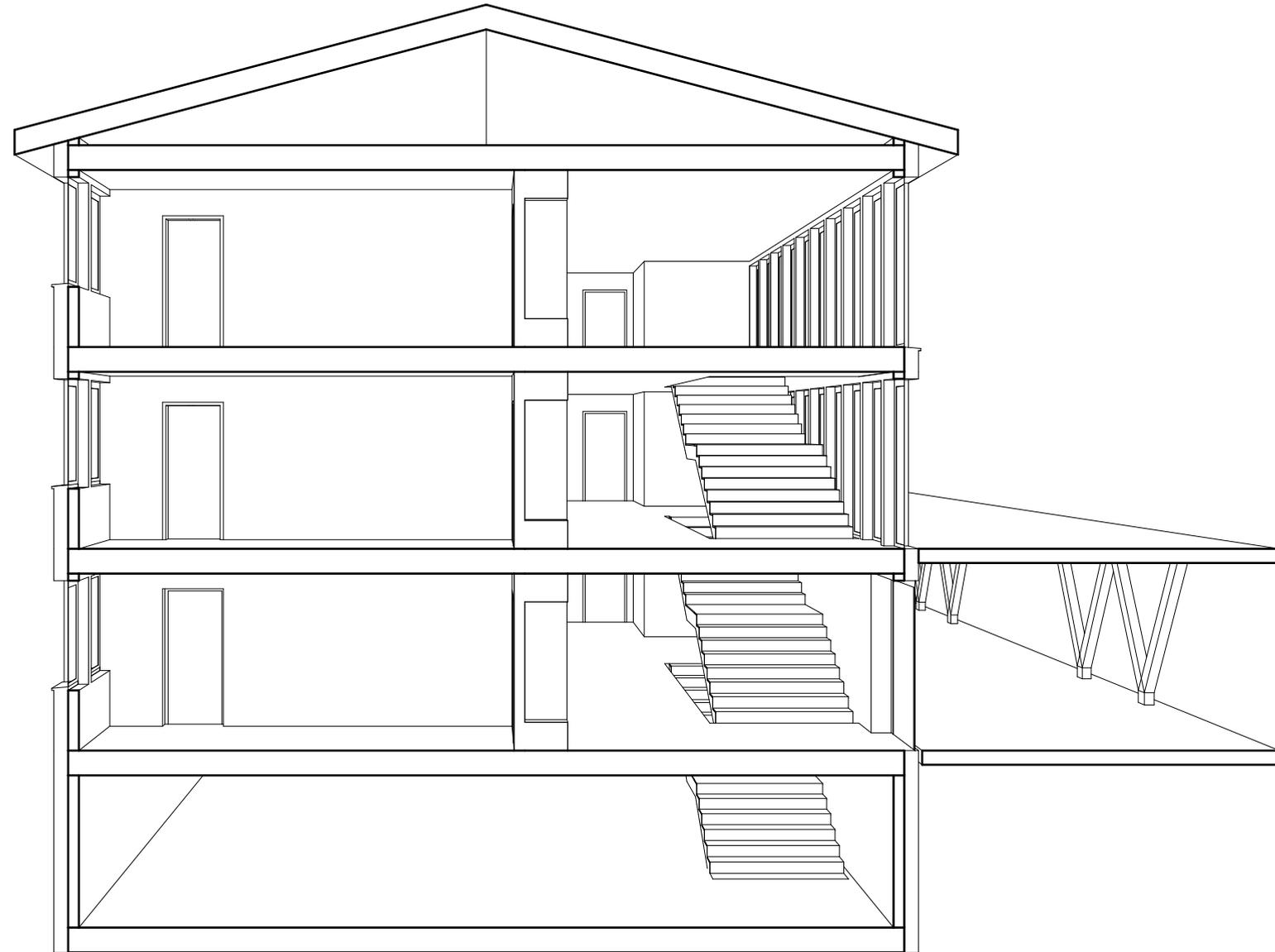
Erdgeschoss



Visualisierung Korridor



Visualisierung Verbindung Schulzimmer



## Erkenntnisse Zwischenkritik

Die Setzung der Passerelle zwischen Oberstufenschulhaus und Sportplatz ergibt eine Verdopplung der Verkehrsfläche, da die innere Erschliessung parallel verläuft. Zudem erweist sich der vorhandene Aussenplatz als zu klein und erzeugt ungewollte räumliche Gefüge. Durch die Verschiebung des Volumens vom Oberstufenschulhauses könnte eine natürliche Passarelle entstehen

und den Eingang zur Schule klar definieren. Innerhalb des Gebäudes müssen die Abläufe und Anordnungen überdacht werden.

Bei der Aula muss die Setzung evaluiert werden. Dies könnte der Verbindung zum Schulhaus zugutekommen. Zusätzlich wird dadurch die Wichtigkeit des öffentlichen Gebäudes gestärkt.

## **2. Entwurfsdiskussion**

## «Jedes Bauwerk hat einen emotionalen Kern.»

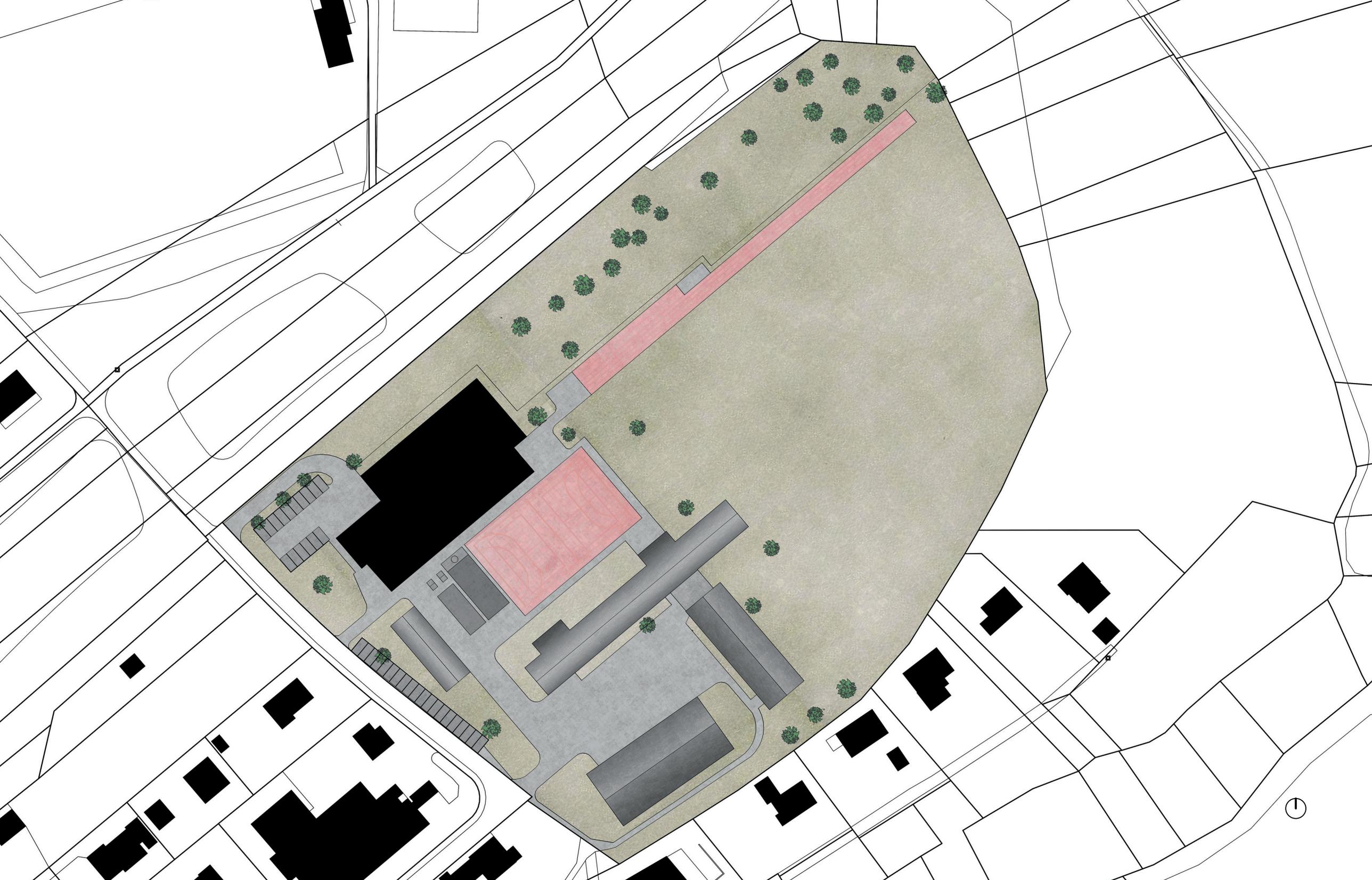
Peter Zumthor, Peter Zumthor im Gespräch

Damit der Schulbetrieb reibungslos funktioniert, wird die Erweiterung mit einem Verbindungselement direkt an den Bestand ergänzt. Dies ermöglicht eine optimale Verbindung zwischen den bestehenden Schulhäusern und der Erweiterung.

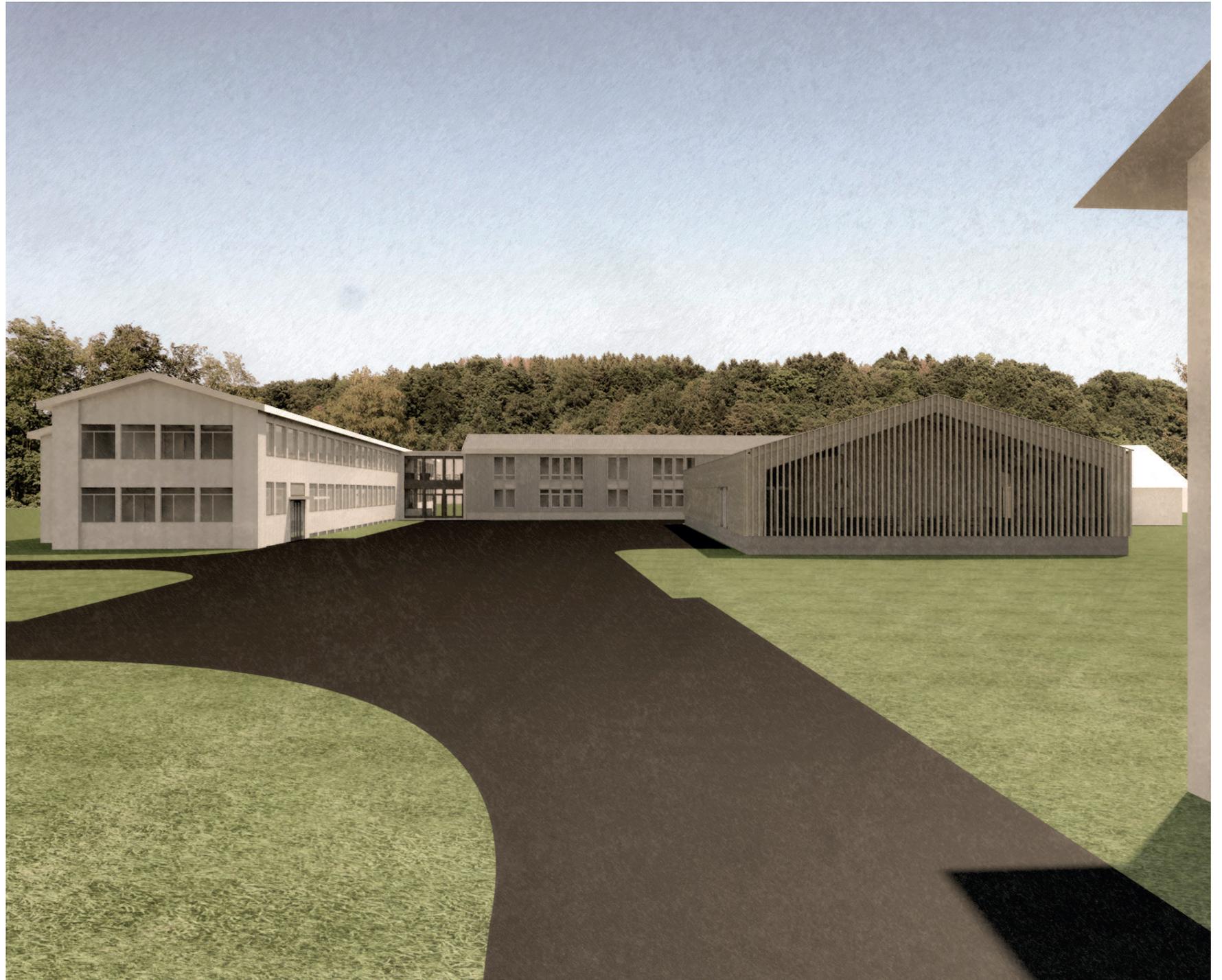
Der neue Platz zwischen Schulhaus und Aula gilt als Pausen- und Ankunftsplatz und orientiert sich Richtung Dorf. Vor dem Schulhaus wird die Verbindung zum Sportplatz geöffnet und bei der ehemaligen Tagesschule schliesst das Nebengebäude, welches als Fahrradunterstand gedacht ist, den Platz. Der Sportplatz orientiert sich dabei in Richtung des angrenzenden Rasenplatzes sowie zur Natur hin.

Das zentrale Element des Schulhauses ist die Verbindung zwischen den drei Schultrakten. Der Eingang soll eine Durchsicht zum dahinterliegenden Grünraum ermöglichen und gilt ebenso als Treffpunkt für Schüler und Lehrer. Die neuen Schulräume orientieren sich dabei zum angrenzenden Grünraum hin und der Korridor zum Pausenplatz.

Das Foyer der Aula orientiert sich in Richtung Dorf und zwischen der Aula und dem Foyer befindet sich der Erschliessungskern. Zum Untergeschoss gelangt man vom Windfang direkt über die Treppe. Der Musik- sowie der Mehrzweckraum ist Richtung Südost ausgerichtet. Durch das abfallende Terrain Richtung Südost gibt es genügend Licht in den Räumen.



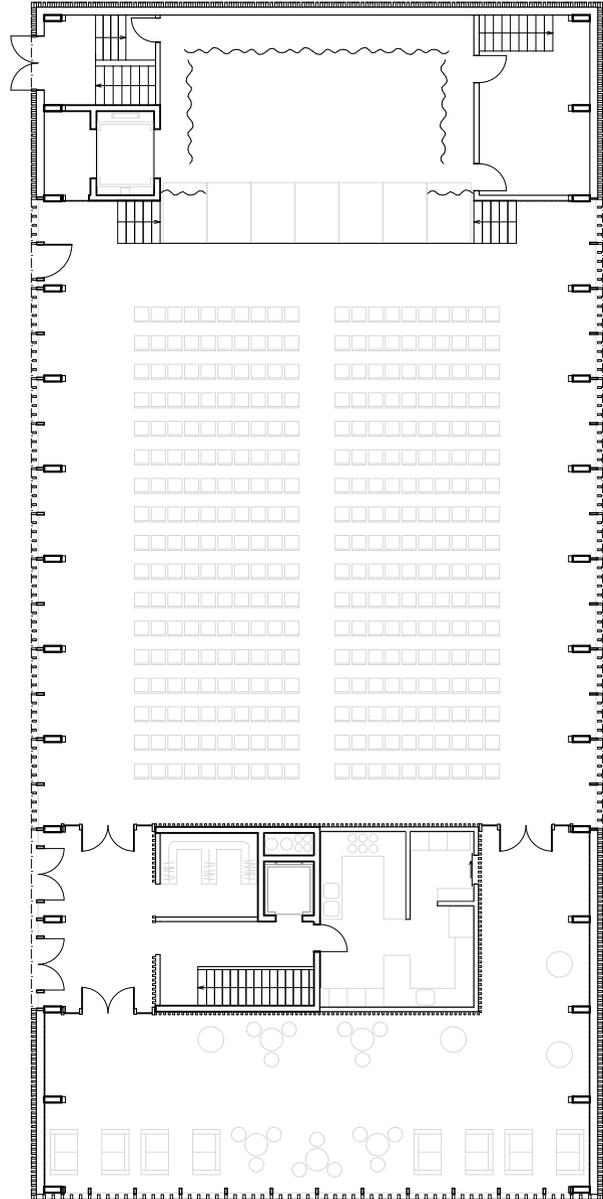
## Ankunftssituation



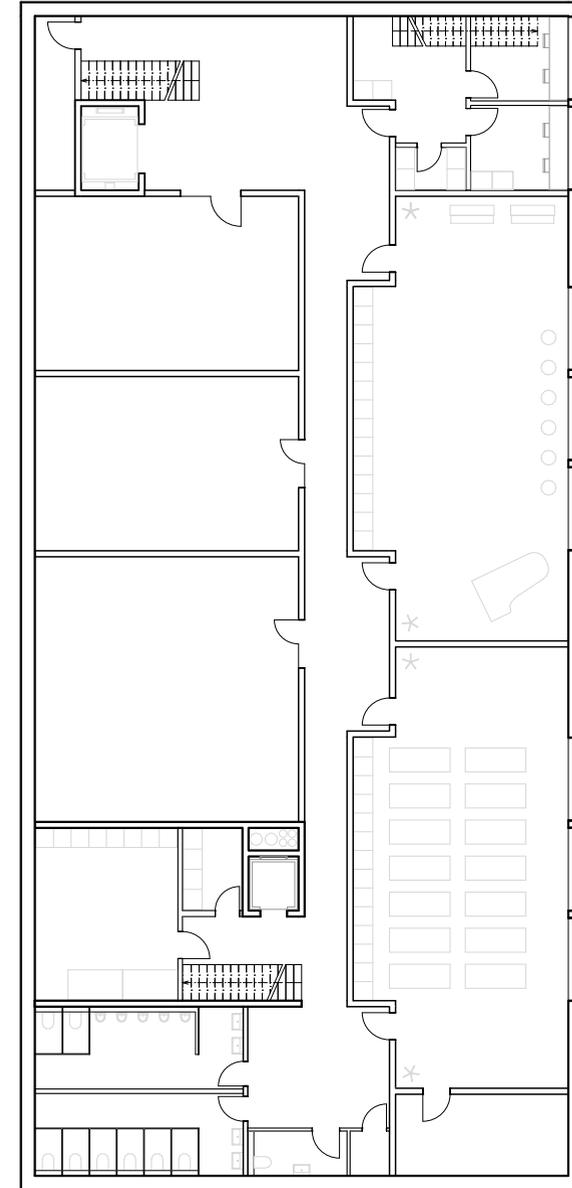
Visualisierung Ankunftssituation



# Grundrisse Aula

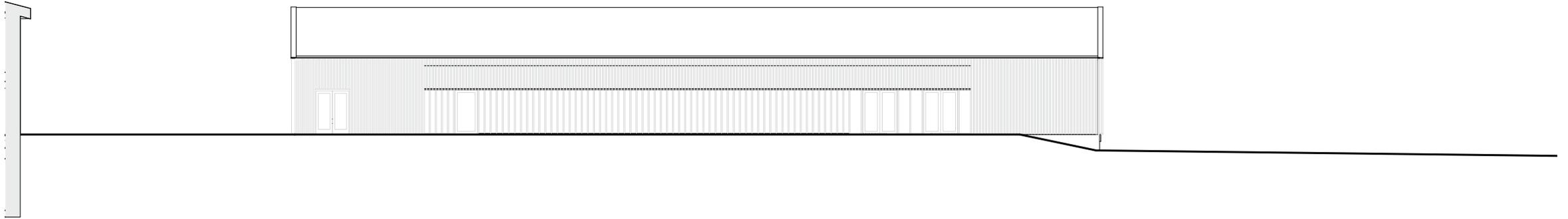


Erdgeschoss

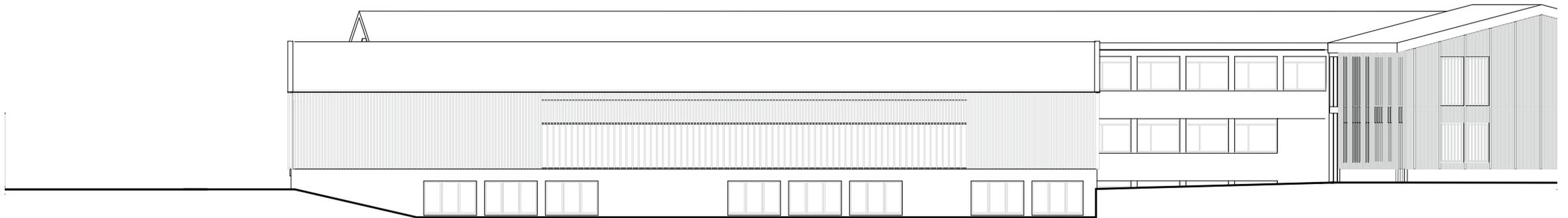


Untergeschoss

# Ansichten Aula



Nordwest



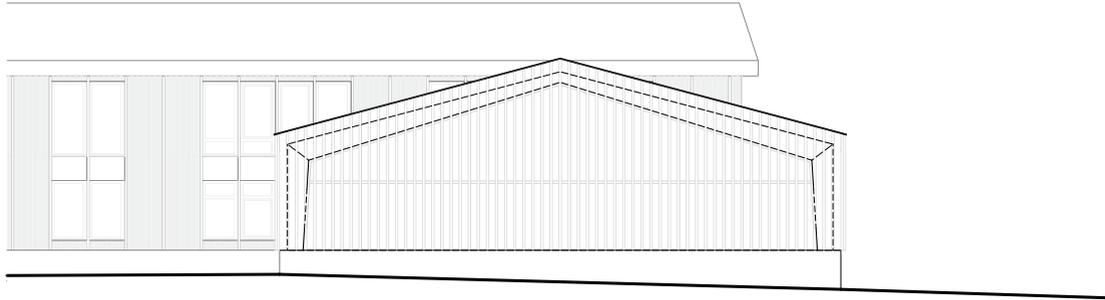
Südost

# Foyer

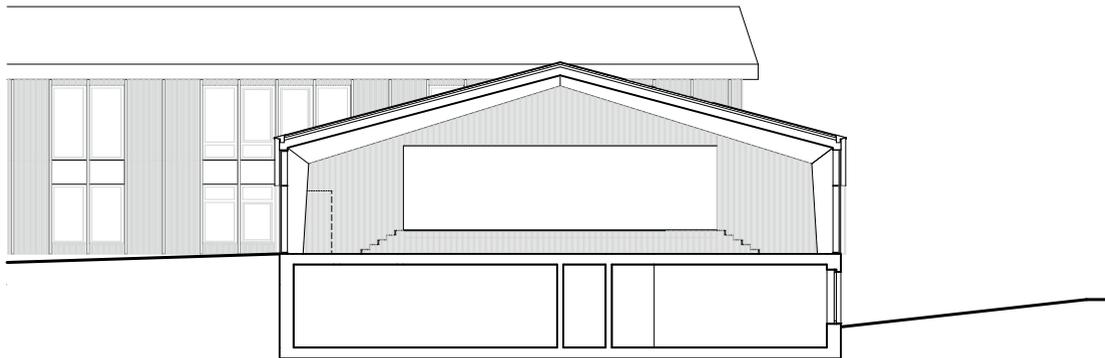


Visualisierung Foyer

# Ansicht, Schnitt Aula



Südwest



Querschnitt

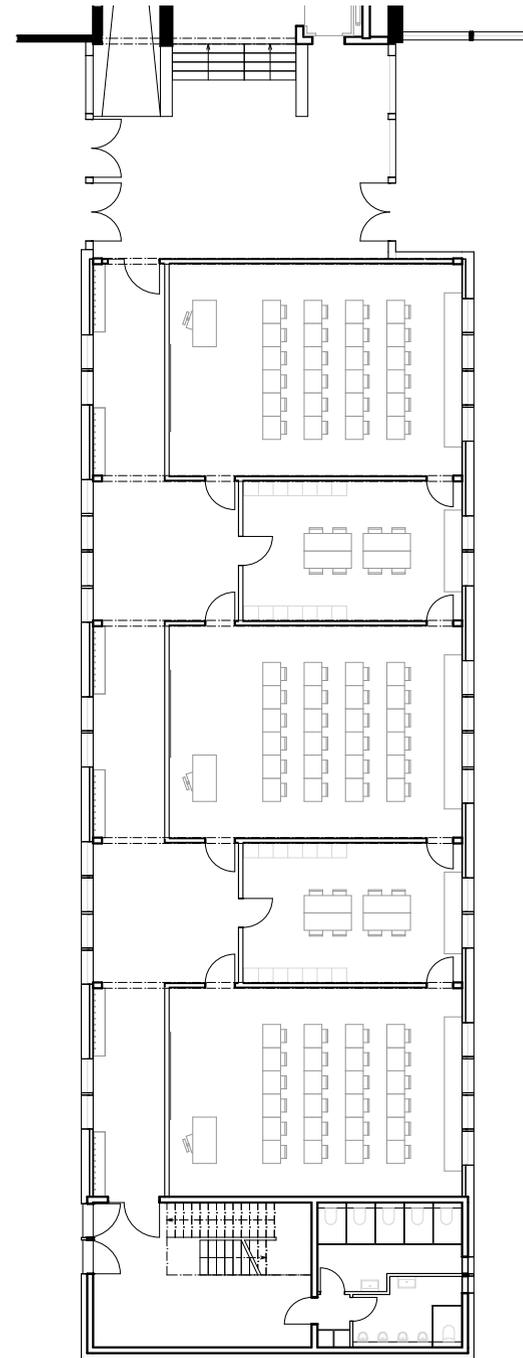


Visualisierung Aula

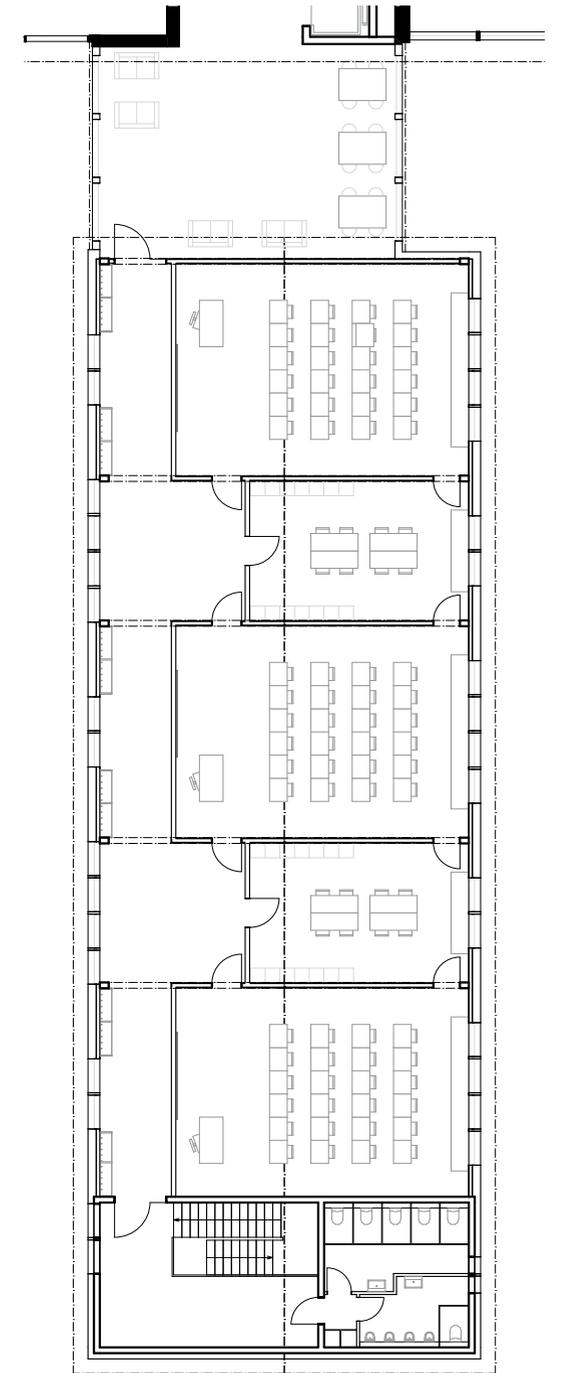
# Grundrisse Oberstufenschulhaus



Visualisierung Korridor



Erdgeschoss

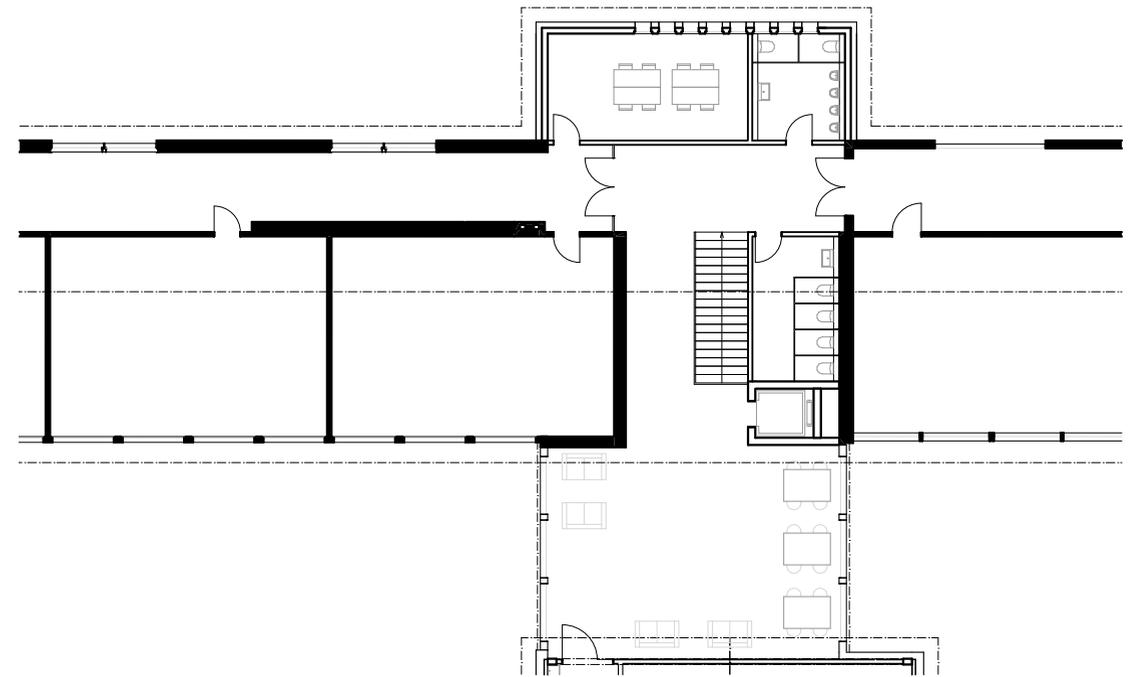


Obergeschoss

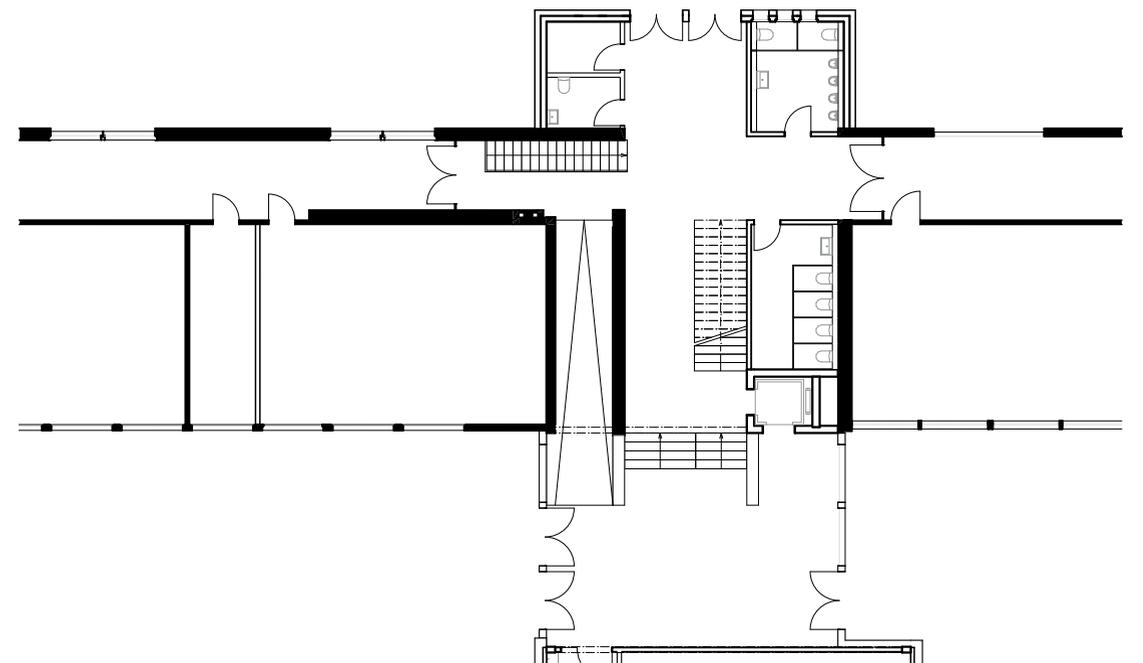
# Grundrisse Verbindung Oberstufenschulhäuser



Visualisierung Eingang Oberstufenschulhaus

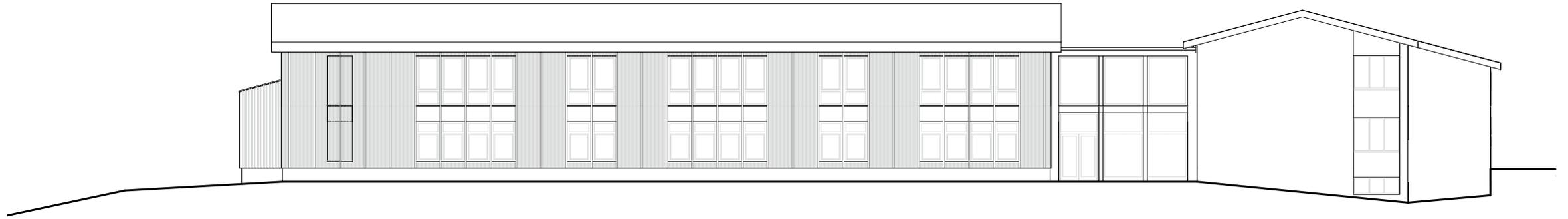


Obergeschoss

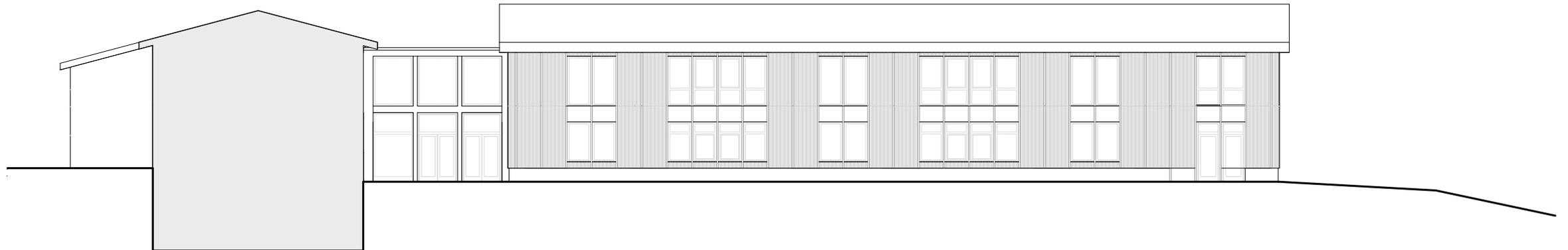


Erdgeschoss

# Ansichten Oberstufenschulhaus

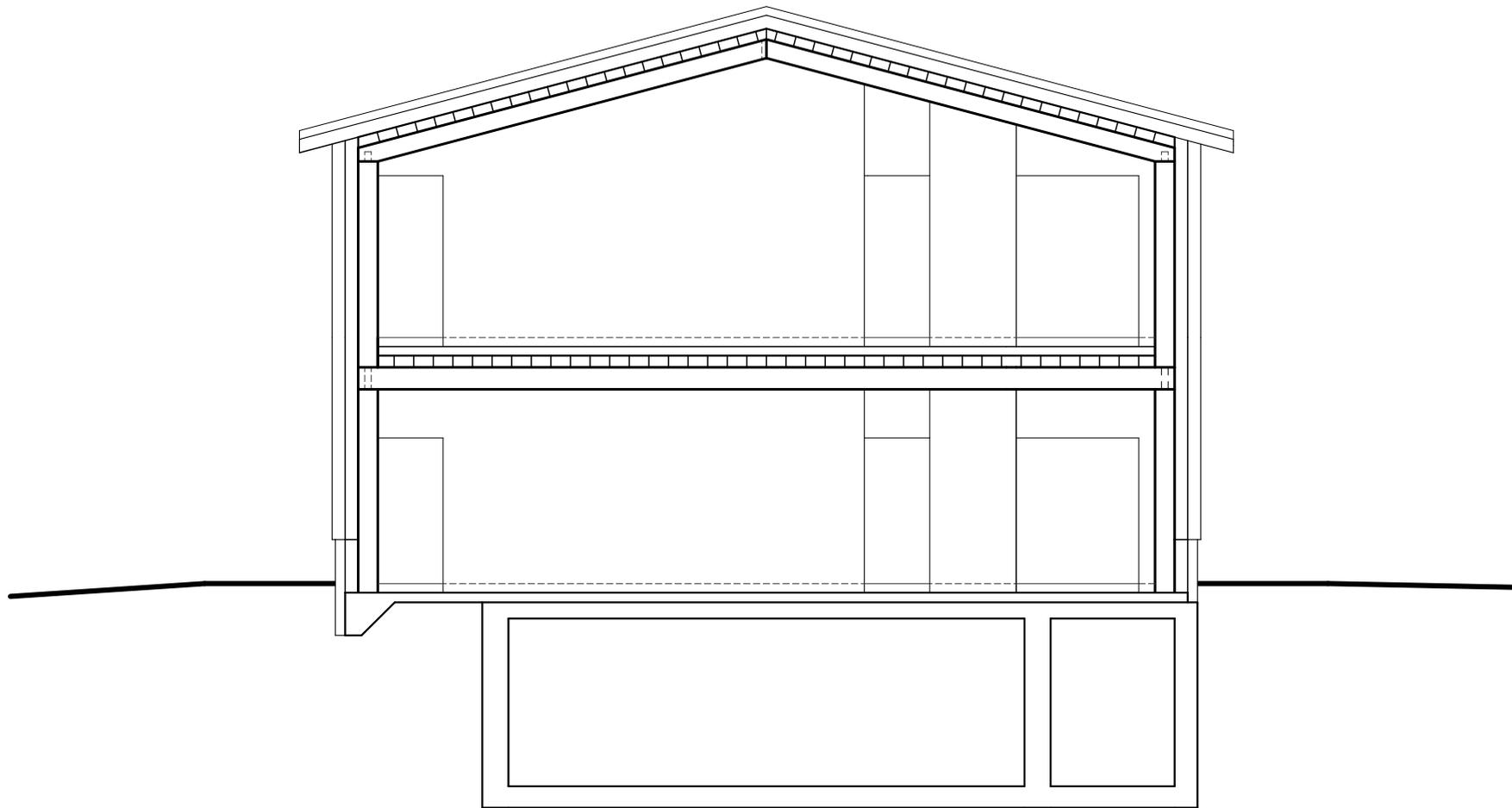


Nordost

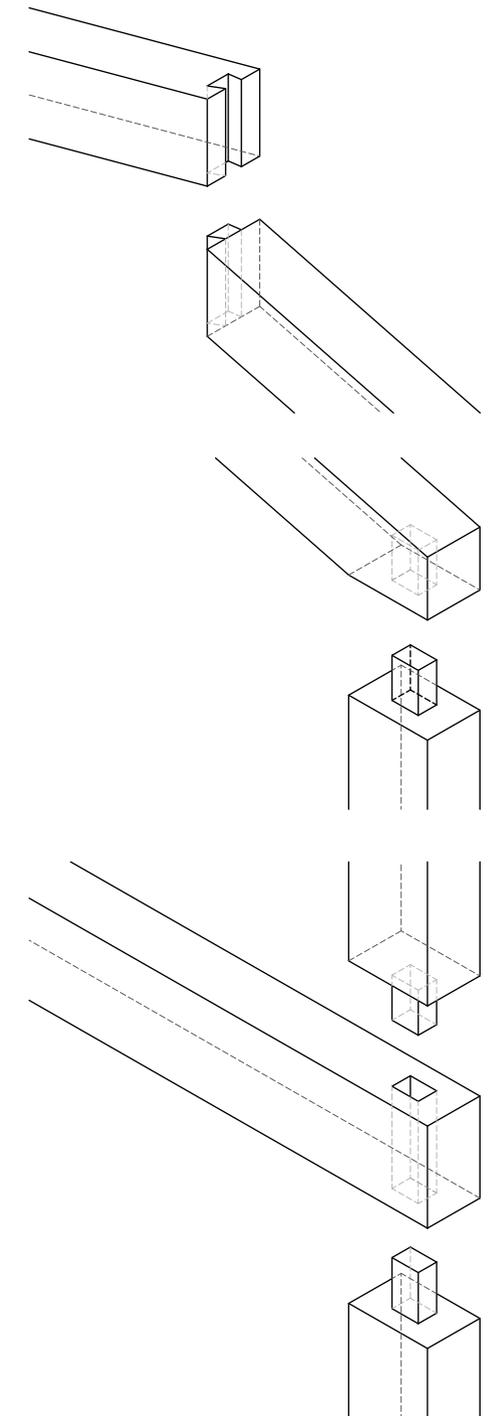


Südwest

# Konstruktion Oberstufenschulhaus



Querschnitt



Holzverbindungen

## Erkenntnisse 2. Entwurfsdiskussion

Die neue Aula erzeugt einen homogenen Ausdruck zum Dorf. Die Holzlamellenfassade soll dabei genutzt werden, damit eine Hierarchisierung mit verschiedenen Ebenen hergestellt werden kann. Dabei soll überprüft werden, wie dies mit dem Bestand harmonisiert und welcher Ausdruck erzeugt wird.

Die zwei neuen Aussenräume sollen für den Betrachter besser spürbar und weiterbearbeitet werden. Dabei soll geprüft werden, wie diese Aussenräume miteinander, sowie mit den Gebäuden verbunden sind.

Der Ausdruck des Verbindungselementes der Schulhäuser wird seiner Wichtigkeit nicht gerecht. Die funktionalen Verbindungen funktionieren teilweise nicht und müssen überprüft werden. Ebenfalls gilt es zu prüfen, ob das Schulhaus um eine Ebene nach hinten versetzt werden kann, damit bei der Eingangssituation eine Grosszügigkeit erreicht werden kann.

**Schlussabgabe**

«Da ist auch etwas ganz Besonderes in der Architektur, das mich fasziniert. Die Spannung zwischen innen und aussen. Dort spielt sich das Spiel von Individualität und Öffentlichkeit ab, von Privatheit und Öffentlichkeit.»

Peter Zumthor, Atmosphären

Auf dem Weg vom Bahnhof zum Oberstufenschulhaus gelangt man über mehrere öffentliche Plätze der Gemeinde Roggwil, wobei der Platz des Oberstufenschulhauses den Schlusspunkt bildet. Dabei orientiert sich der Pausen- und Ankunftsplatz zum Dorf hin und der angrenzende Sportplatz in Richtung der dahinterliegenden Landschaft. Zwischen dem bestehenden Oberstufenschulhaus und der Tagesschule wird die Verbindung zwischen den Plätzen geöffnet und die Tagesschule weicht aufgrund des baulichen Zustandes einer Baute zur Unterbringung der Fahrräder und hausdienstlichen Gerätschaften.

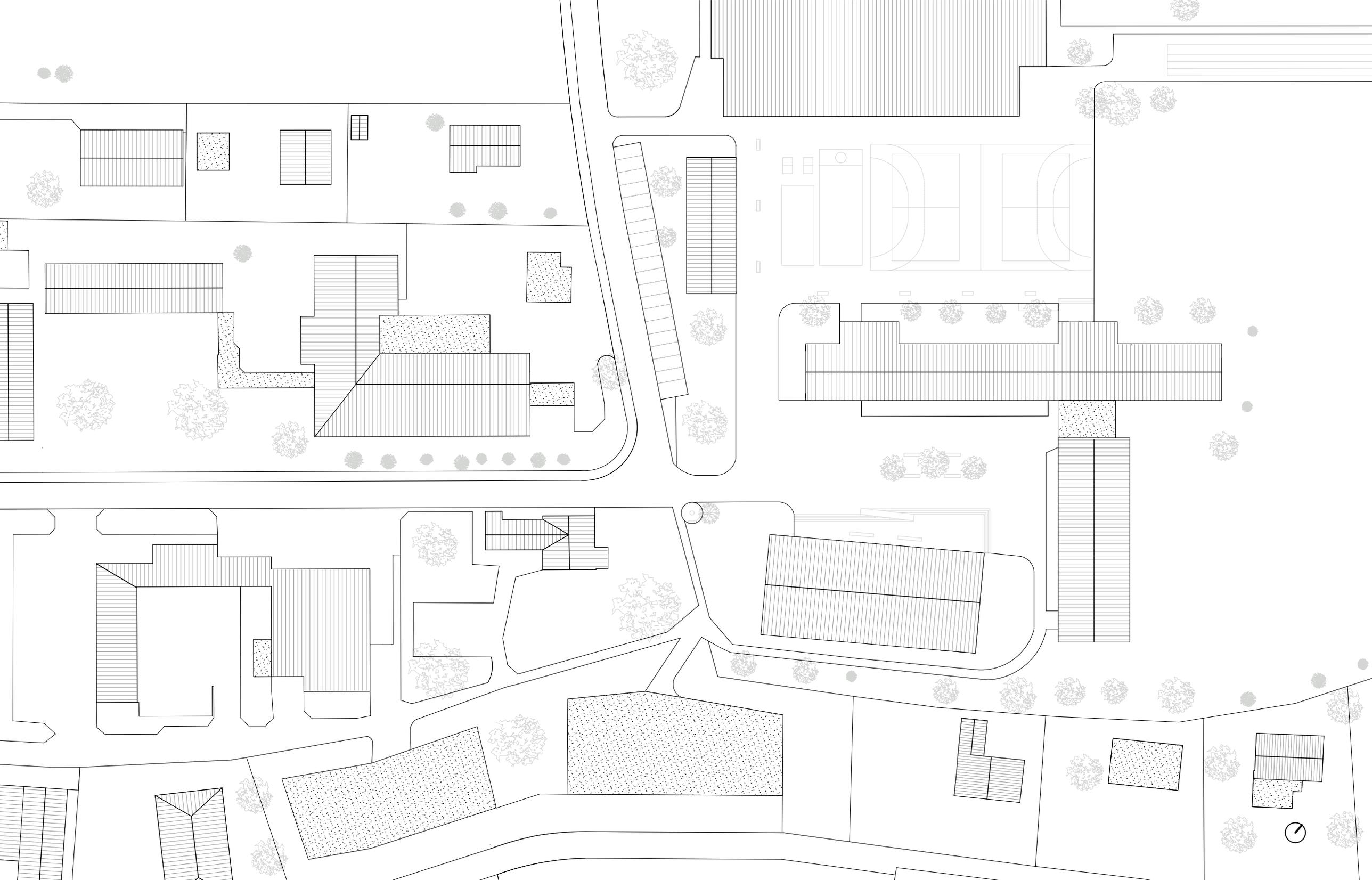
Das Projekt zeichnet sich durch eine sorgfältige Setzung aus und verwebt sich geschickt mit dem Vorhandenen. Die bestehenden Bauten werden ergänzt und optimiert. Die Gesamtanlage wird den Bedürfnissen der verschiedenen Nutzer gerecht und schafft es, das Vorhandene aufzuwerten und mit dem zusätzlichen Raum zusammenzufügen.

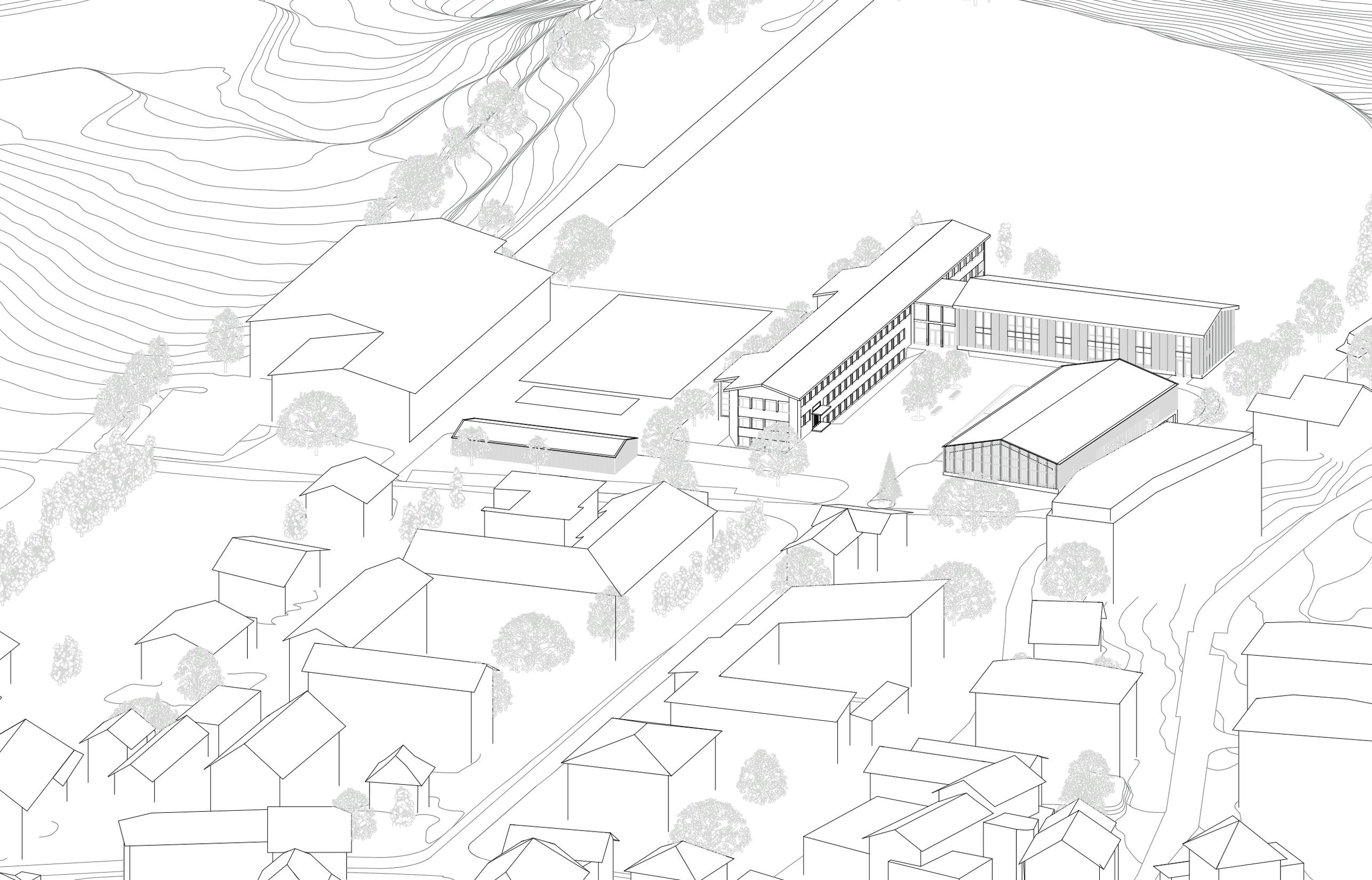
Das Oberstufenschulhaus wird durch einen geschickt platzierten Neubau ergänzt. Zwischen den bestehenden Schulhäusern fügt

sich das Objekt in die bestehende Lücke ein. Diese Lücke ist der pulsierende Dreh- und Angelpunkt der Schulanlage. Durch die zweigeschossige Galerie und den Durchblick zum Grünraum, entsteht ein großzügiger Raum. Zu den Räumlichkeiten des Neubaus gelangt man durch einen Korridor, welcher sich zum Pausenplatz hin orientiert. Die sechs neuen Klassenzimmer orientieren sich zum ruhigen Grünraum hin.

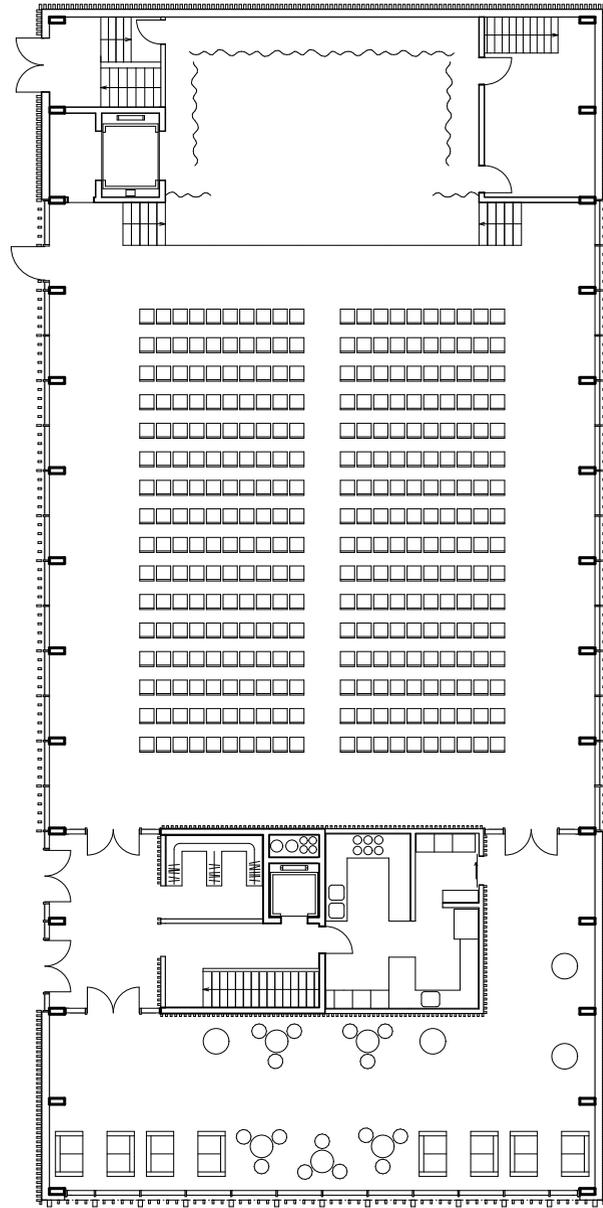
Der Neubau der Aula nutzt die Topografie und so entsteht entlang der Südostfassade ein Geschoss, welches sich unter den Haupträumen befindet. Die Landzunge mit dem abfallenden Terrain ermöglicht einen optimalen Einfluss des Lichtes in die unteren Räume. Das Hauptgeschoss steht erhöht auf einem Sockel, orientiert sich zum Eingang des Platzes hin und die Fassade soll einen eigenen Ausdruck erzeugen. Dabei sollen die natürlichen Materialien mit moderner Form und Fügungen Roggwil repräsentieren. Zwischen Aussen und Innen entstehen verschiedene Blickbezüge und Durchsichten, wobei die natürliche Holzlamellenfassade eine Atmosphäre von Intimität und Privatsphäre im Inneren erzeugt.



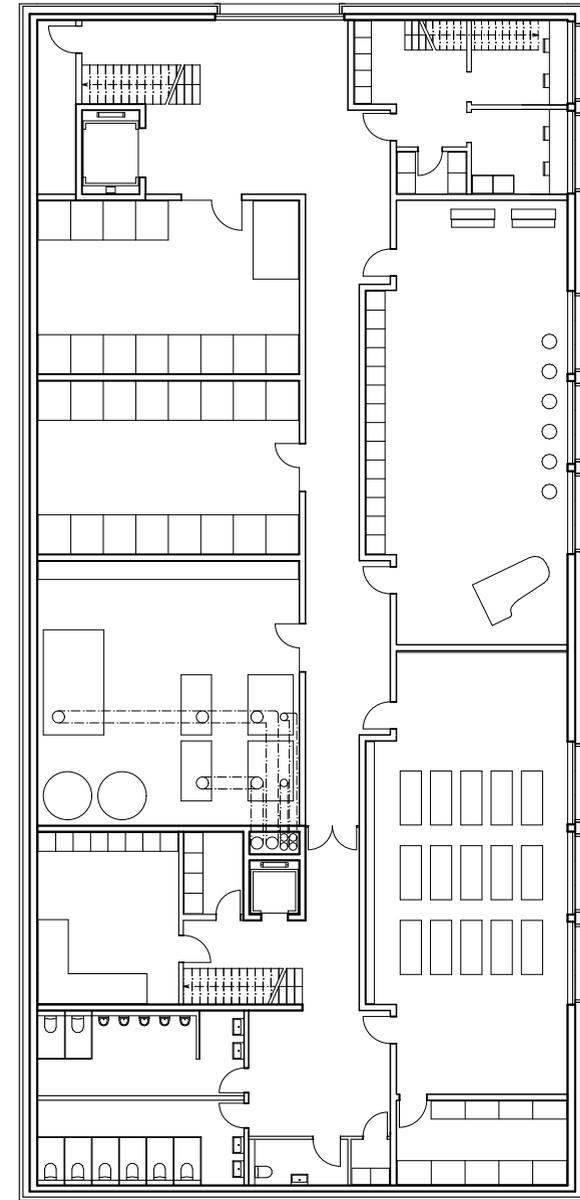




# Grundrisse Aula

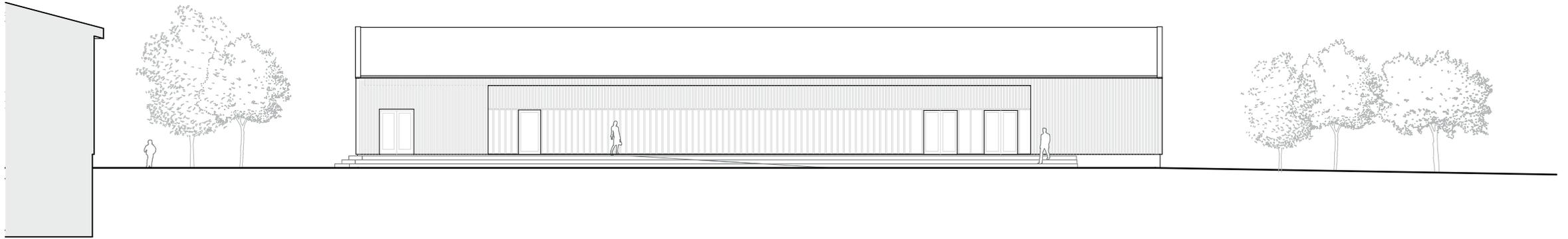


Erdgeschoss

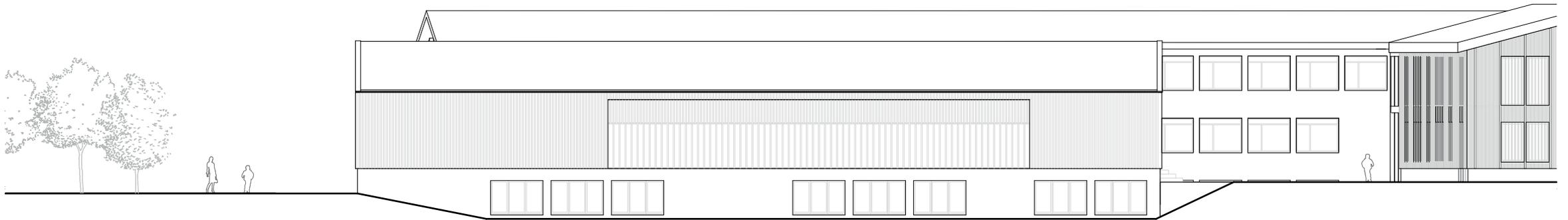


Untergeschoss

# Ansichten Aula

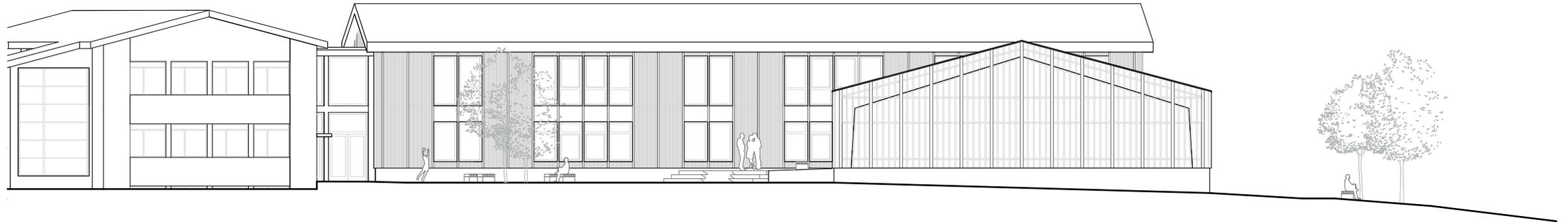


Nordwest

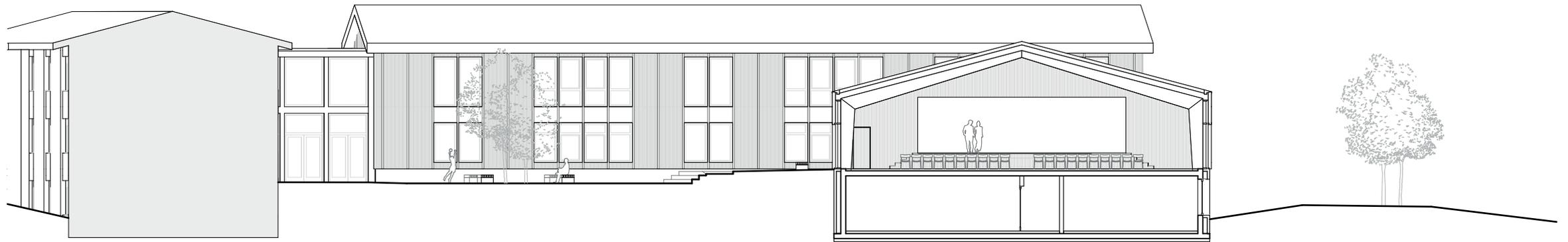


Südost

# Ansicht, Schnitt Aula



Südwest



Querschnitt

# Visualisierungen



Foyer



Aula

## Detailausschnitt Aula

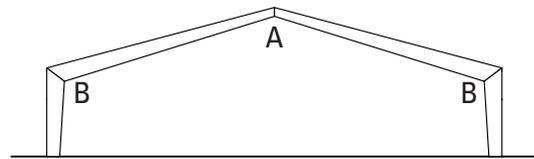
### Aussenwandaufbau:

	Masse in mm
Dreigelenkrahmen (verjüngt 200/500)	200/700
Innenlamellenverkleidung	18/48
Massivholzplatte	27
Holzbauständer ausgedämmt	180
DWD (diffusionsoffene Holzfaserplatte)	16
Weichfaserplatte	40
Fassadentextil wasserabweisend	
Hinterlüftung Holzlamellen	18
Fassadenholzlamellen	80/160

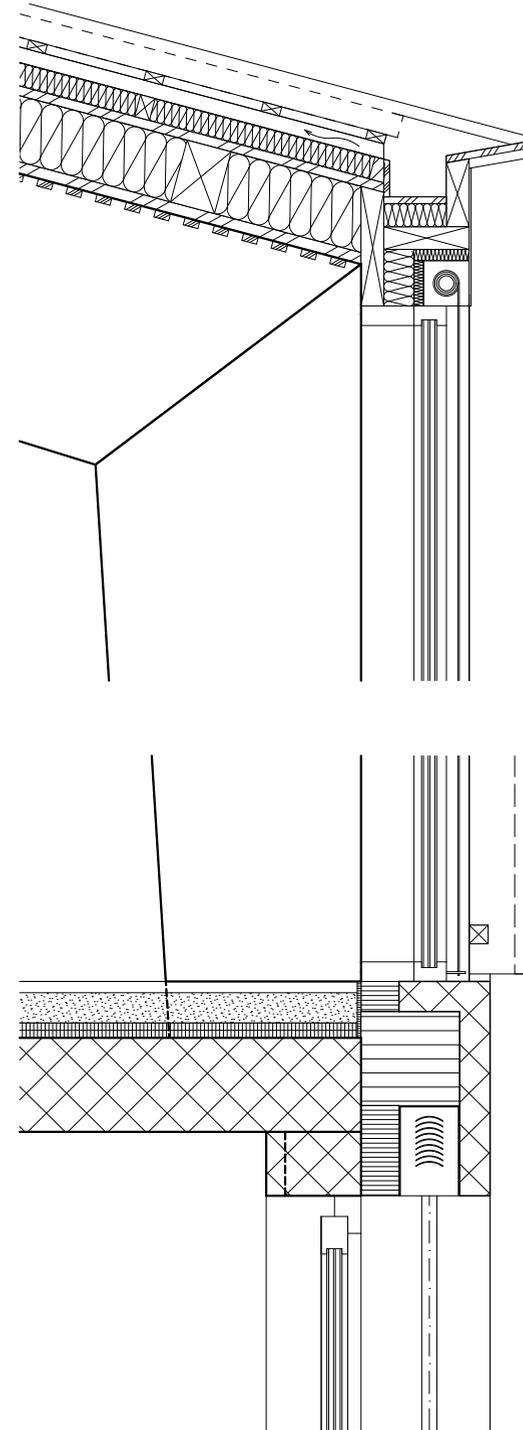
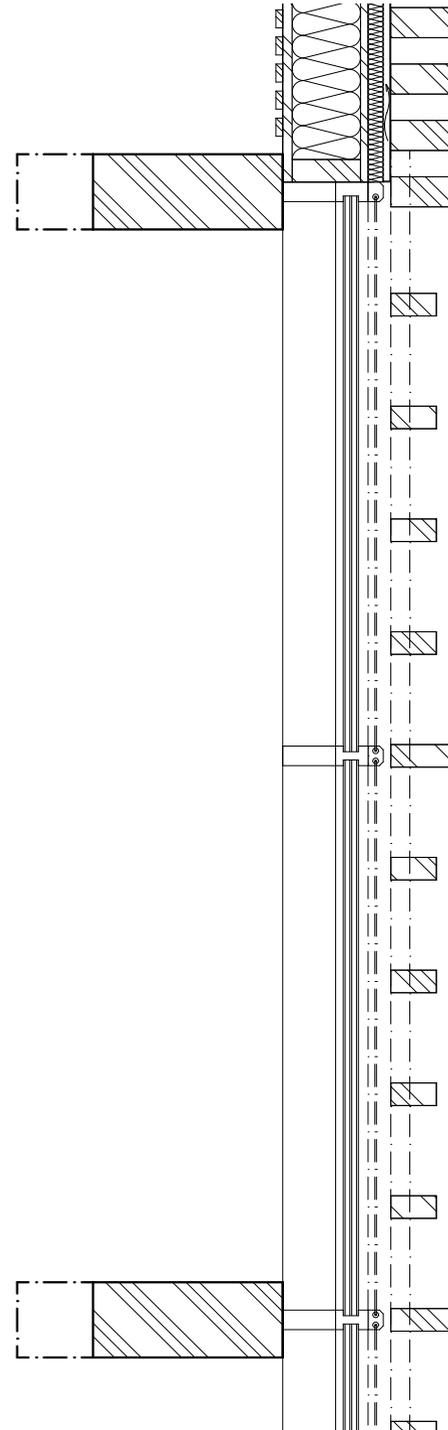
### Aussenwandaufbau:

	Masse in mm
Pfosten-Riegelfenster	50/225
Senkrechtmarkise mit Seilführung	60
Tragkonstruktion Holzlamellen	integriert
Fassadenholzlamellen	80/120

### Dreigelenkrahmen:



A = Gelenk  
B = Biegesteif



### Dachaufbau:

	Masse in mm
Dachrandverkleidung Chromstahl	
Wellfaserzementplatte	60
Dachlattung	24/48
Konterlattung	40/60
Unterdachfolie	
Weichfaserplatte	60
Grobspanplatte	25
Holzfaserdämmung	180
Massivholzplatte	27
Innenlamellenverkleidung	18/48
Dreigelenkrahmen (verjüngt 200/340)	200/700

### Bodenaufbau:

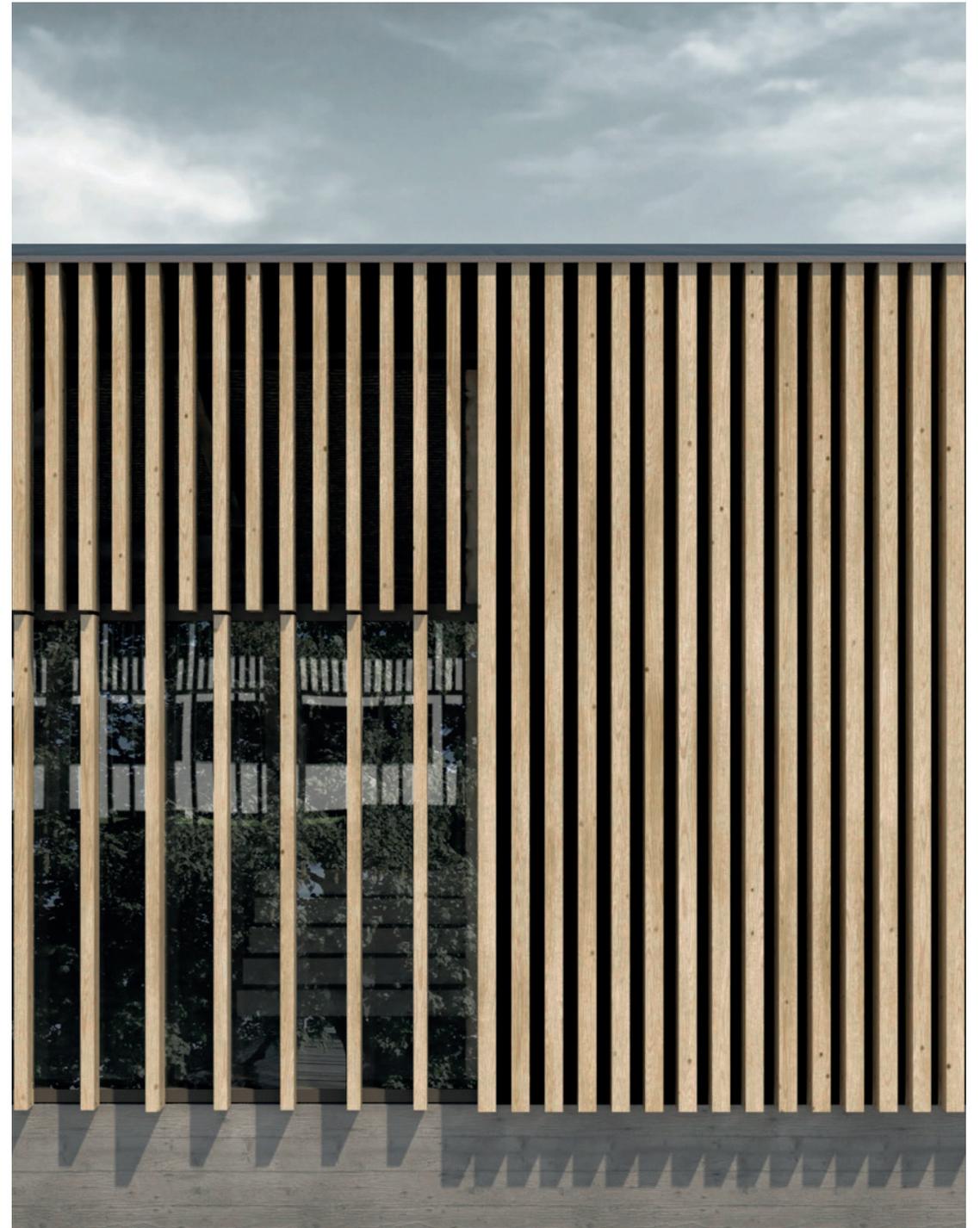
	Masse in mm
Hartbetonbelag	20
Unterlagsboden	80
PU-Folie	
Trittschalldämmung	20
Dämmung	20
Stahlbeton	250
Weissputz	10

### Aussenwandaufbau:

	Masse in mm
Weissputz	10
Stahlbeton vorgefertigt	50
Ortsbeton	200
Dämmung	240
Sichtbeton vorgefertigt	80

## Materialisierung, Konstruktion Aula

Dach:	Faserzementplatten
Dachrand:	Chromstahl
Holzlamellen:	Weisstanne, natur
Aussenwand:	Textil, schwarz
Fenster:	Pfosten-Riegelkonstruktion Metall, dunkelgrau
Beschattung:	Senkrechtmarkise, weissgrau
Sockel:	Sichtbeton
Tragwerk:	Dreigelenkrahen Fichte, natur



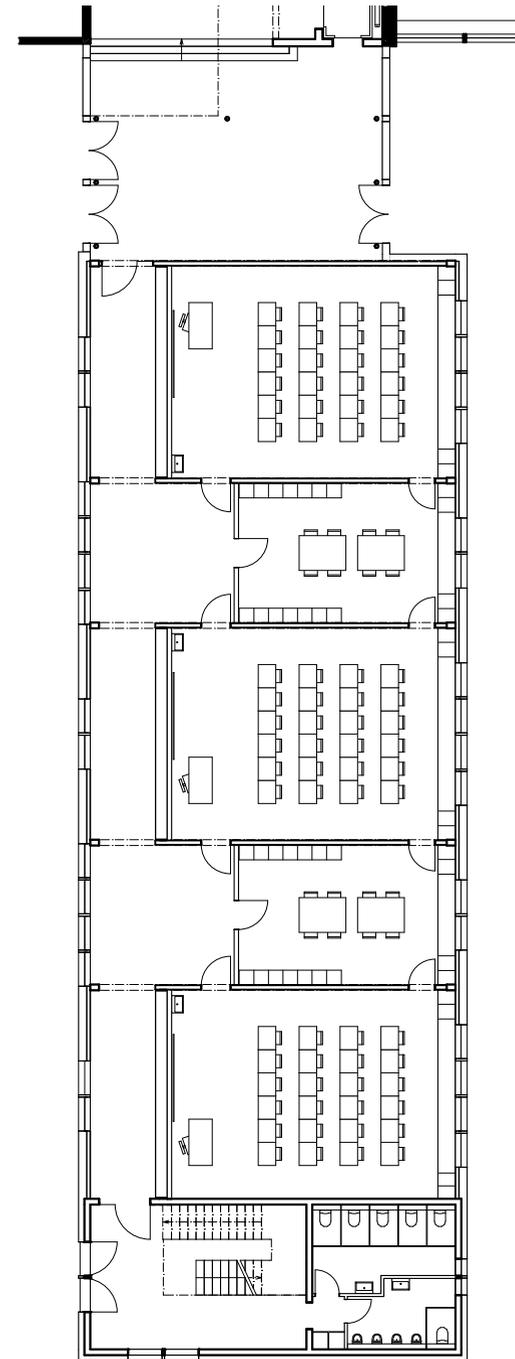
Materialisierung Aula



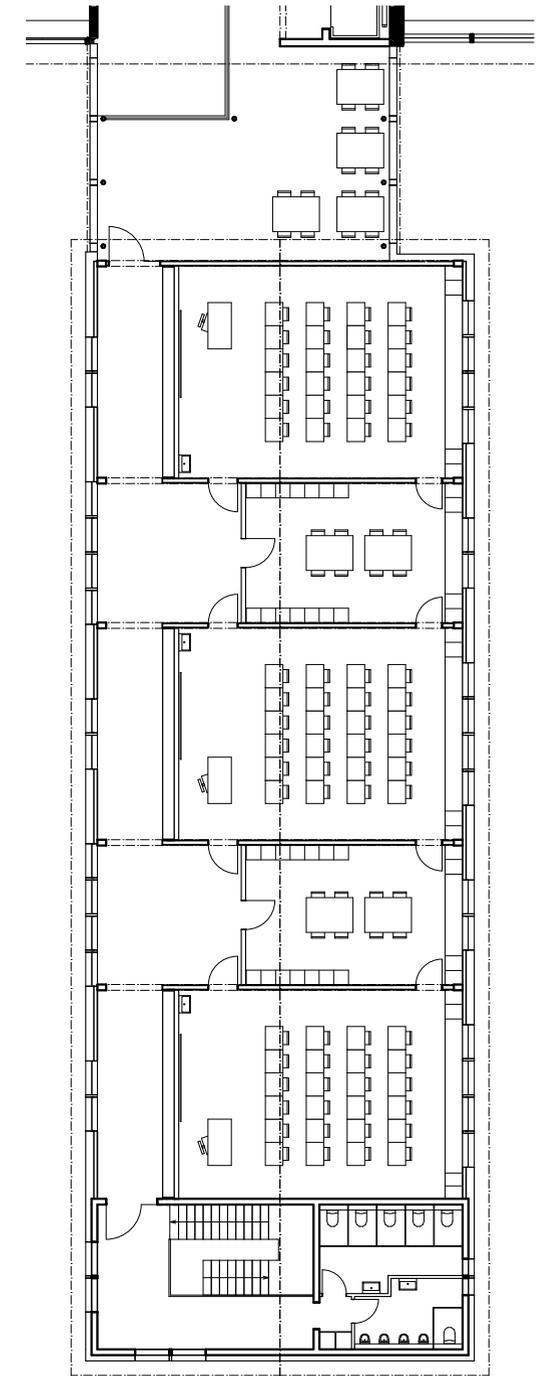
# Grundrisse Oberstufenschulhaus



Visualisierung Korridor



Erdgeschoss

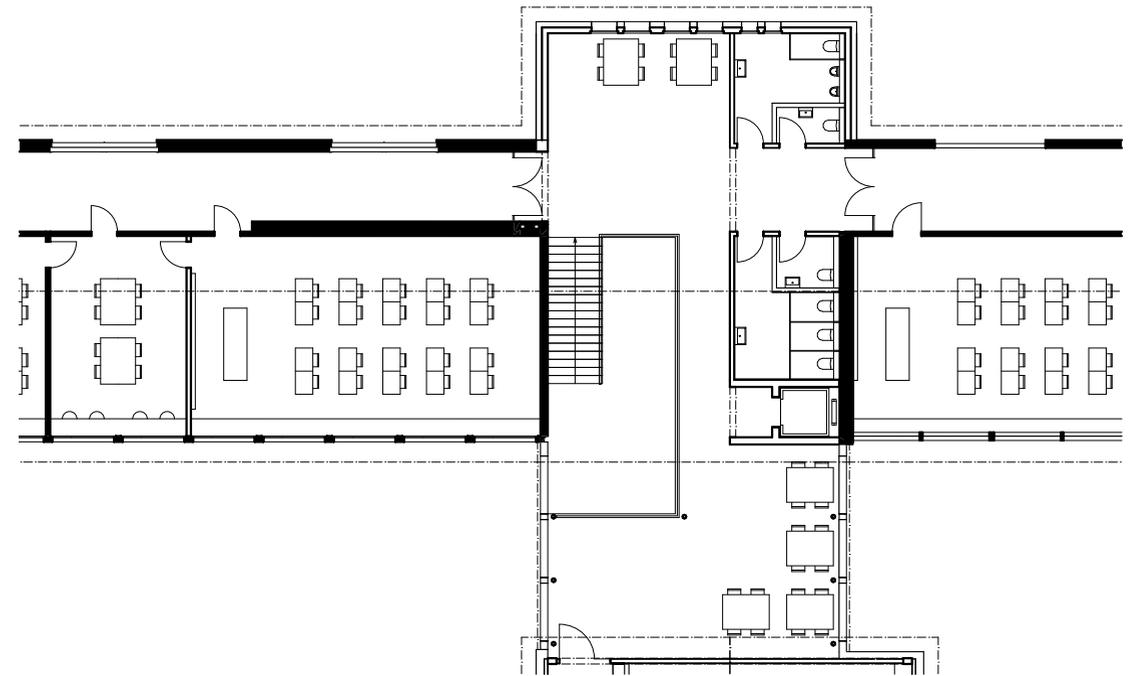


Obergeschoss

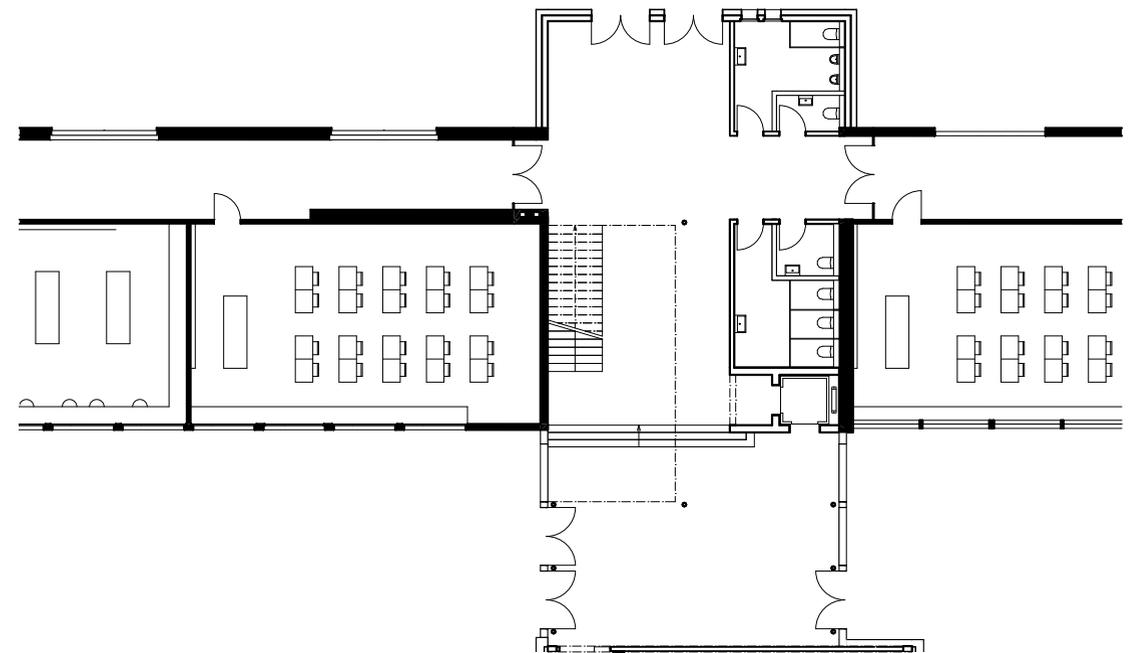
# Grundrisse Verbindung Oberstufenschulhäuser



Visualisierung Zwischenbau Oberstufenschulhäuser

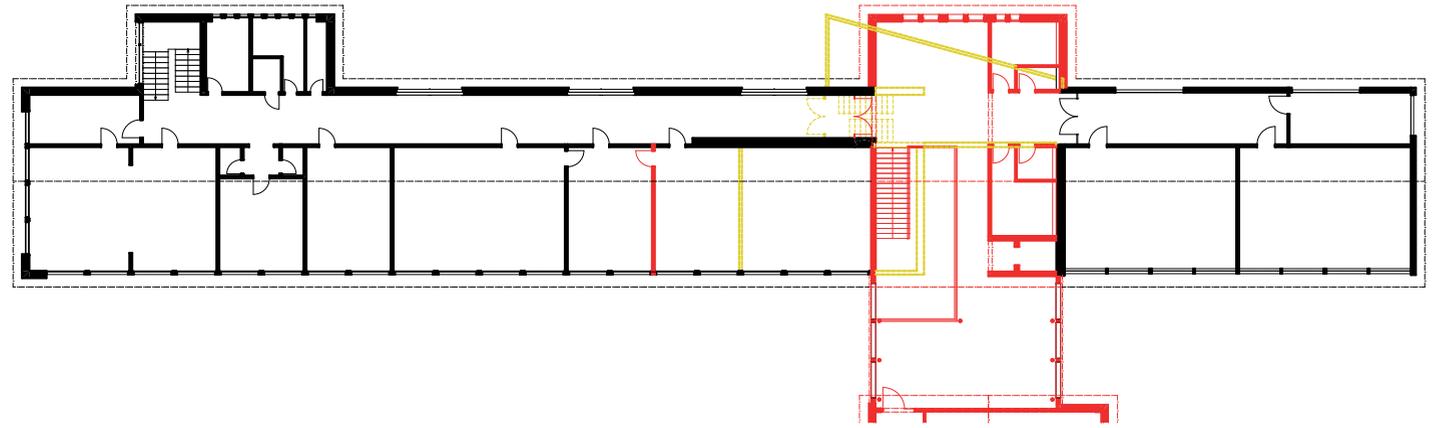


Obergeschoss

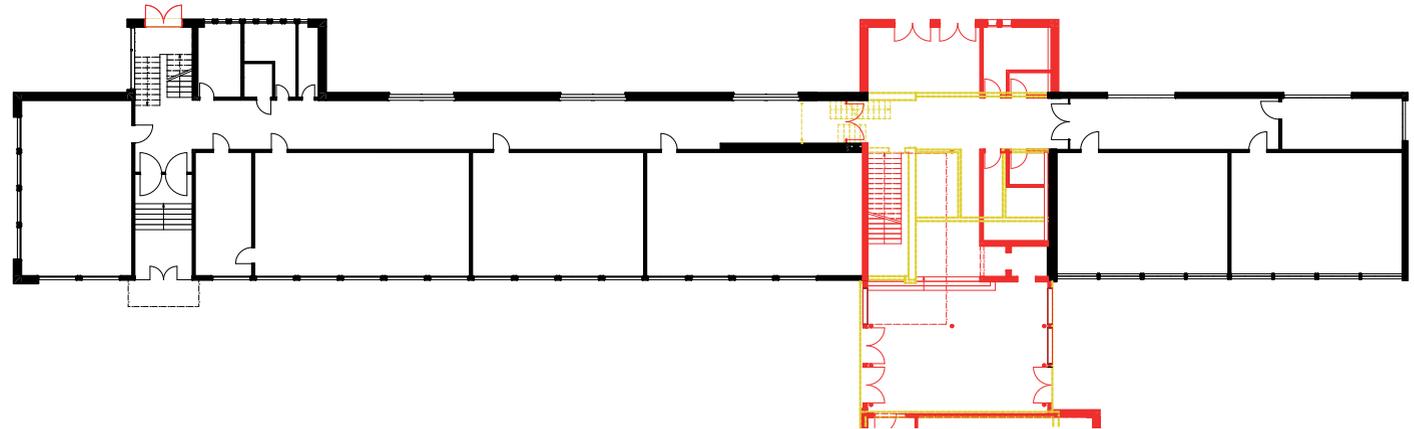


Erdgeschoss

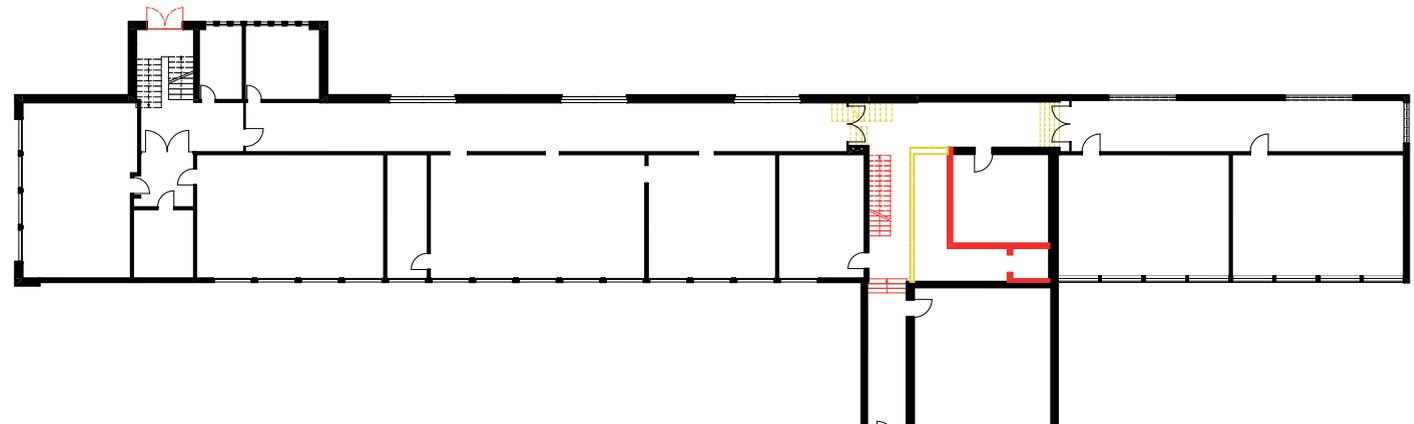
# Umbau Oberstufenschulhaus



Obergeschoss

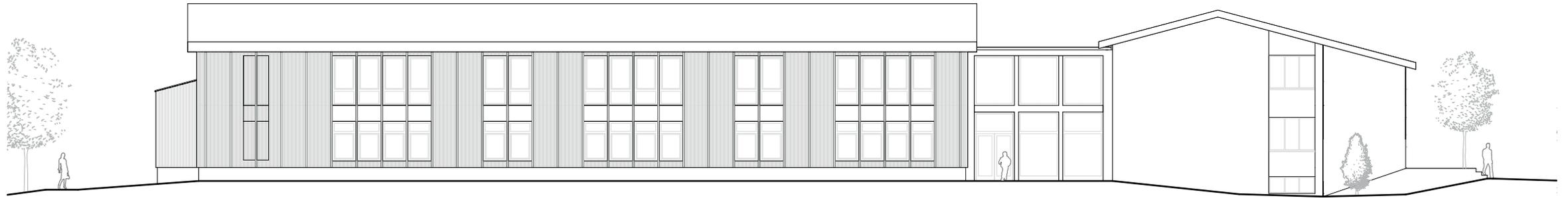


Erdgeschoss

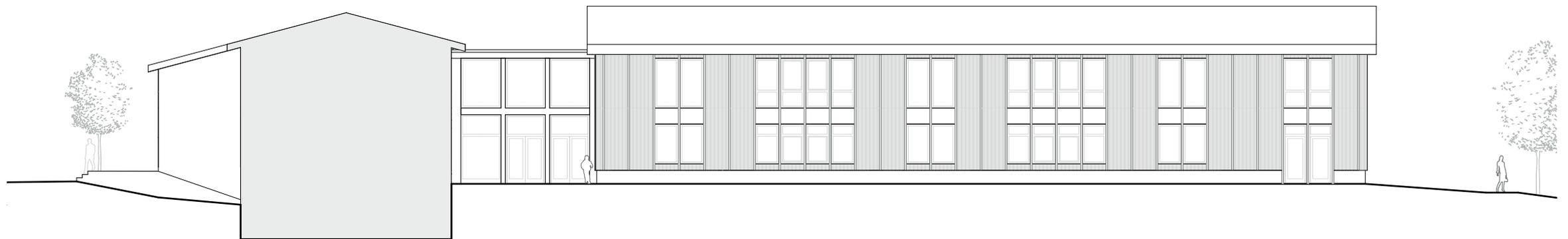


Untergeschoss

# Ansichten Oberstufenschulhaus



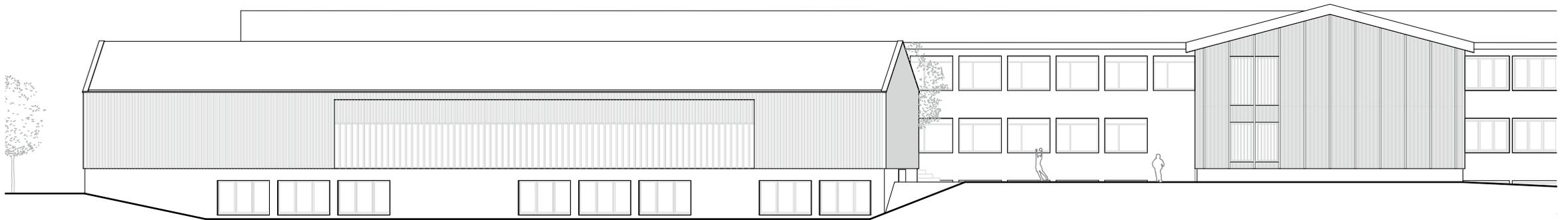
Nordost



Südwest

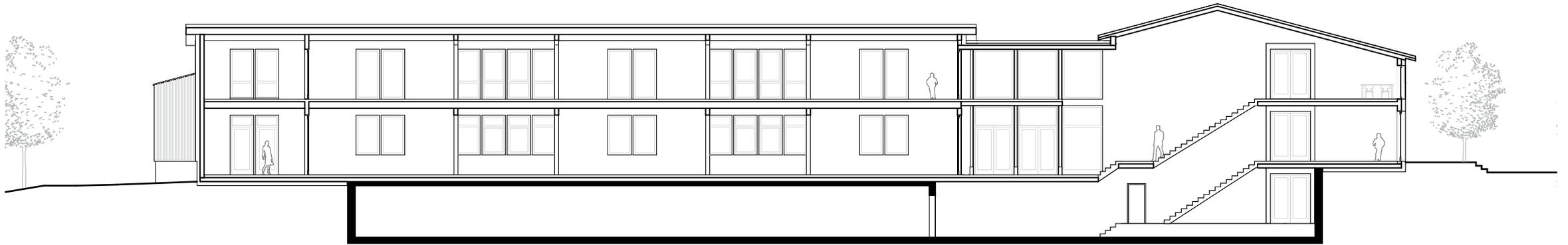


Nordwest

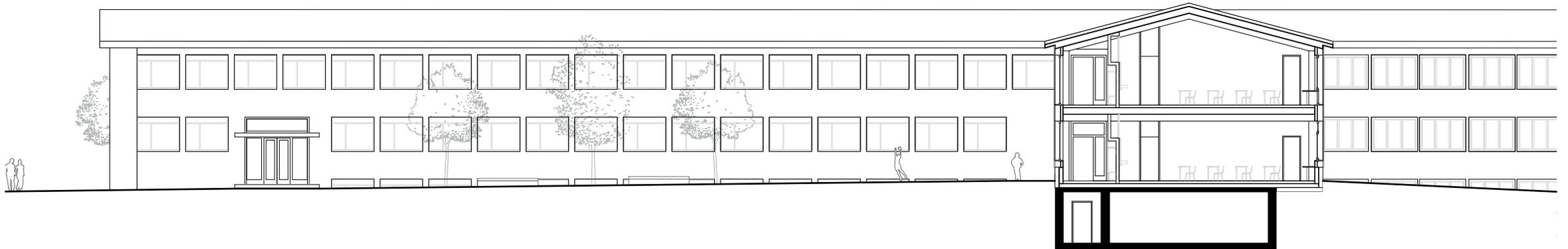


Südost

# Schnitte Oberstufenschulhaus



Längs



Quer

## Detailausschnitt Oberstufenschulhaus

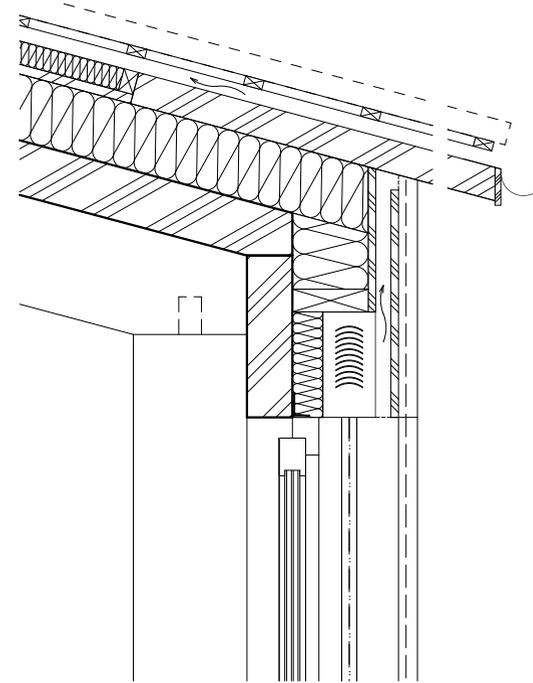
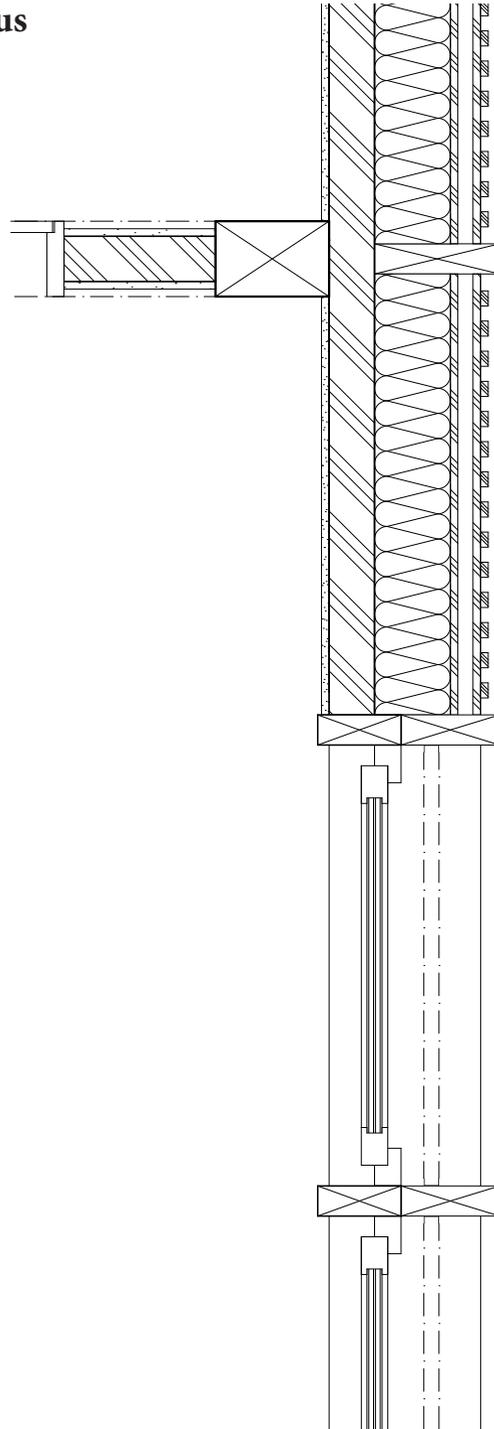
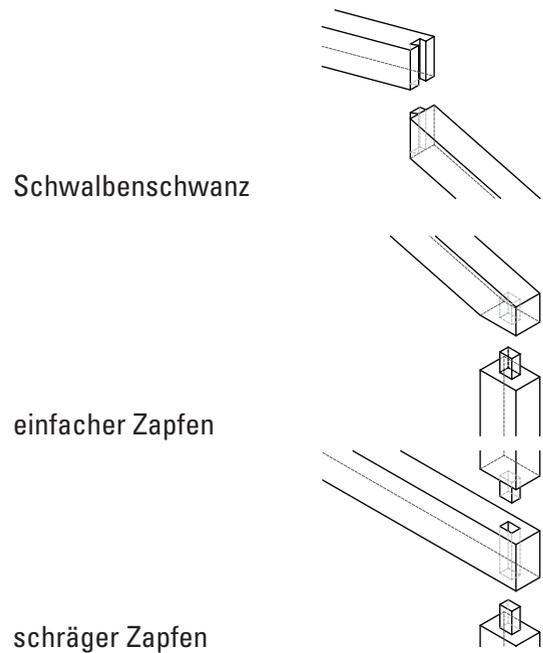
### Aussenwandaufbau:

	Masse in mm
Lehmweissputz diffusionsoffen	10
Lehmbauplatte diffusionsoffen	20
Massivholzelement	120
Holzfaserdämmung	200
Grobspanplatte	18
Hinterlüftung	40
Massivholzplatte	22
Fassadenverkleidung	18/48

### Innenwandaufbau:

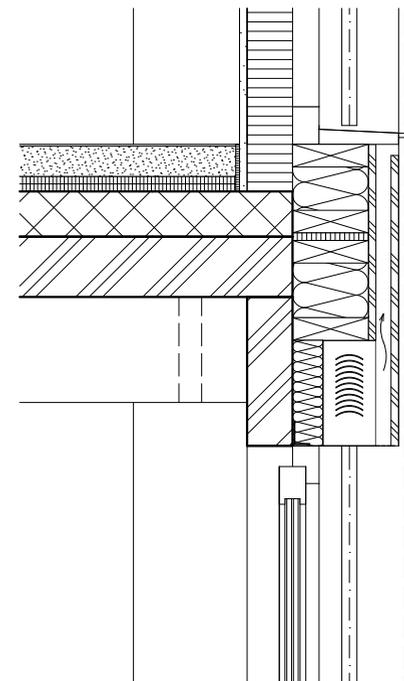
	Masse in mm
Lehmweissputz diffusionsoffen	10
Lehmbauplatte diffusionsoffen	20
Massivholzelement stehend	120
Lehmbauplatte diffusionsoffen	20
Lehmweissputz diffusionsoffen	10

### Holzverbindungen Konstruktion:



### Dachaufbau:

	Masse in mm
Dachrinne Chromstahl	
Wellfaserzementplatte	60
Dachlattung	24/48
Konterlattung	40/60
Unterdachfolie	
Weichfaserplatte	60
Grobspanplatte	22
Holzfaserdämmung	180
Vollholzakustikdecke	140

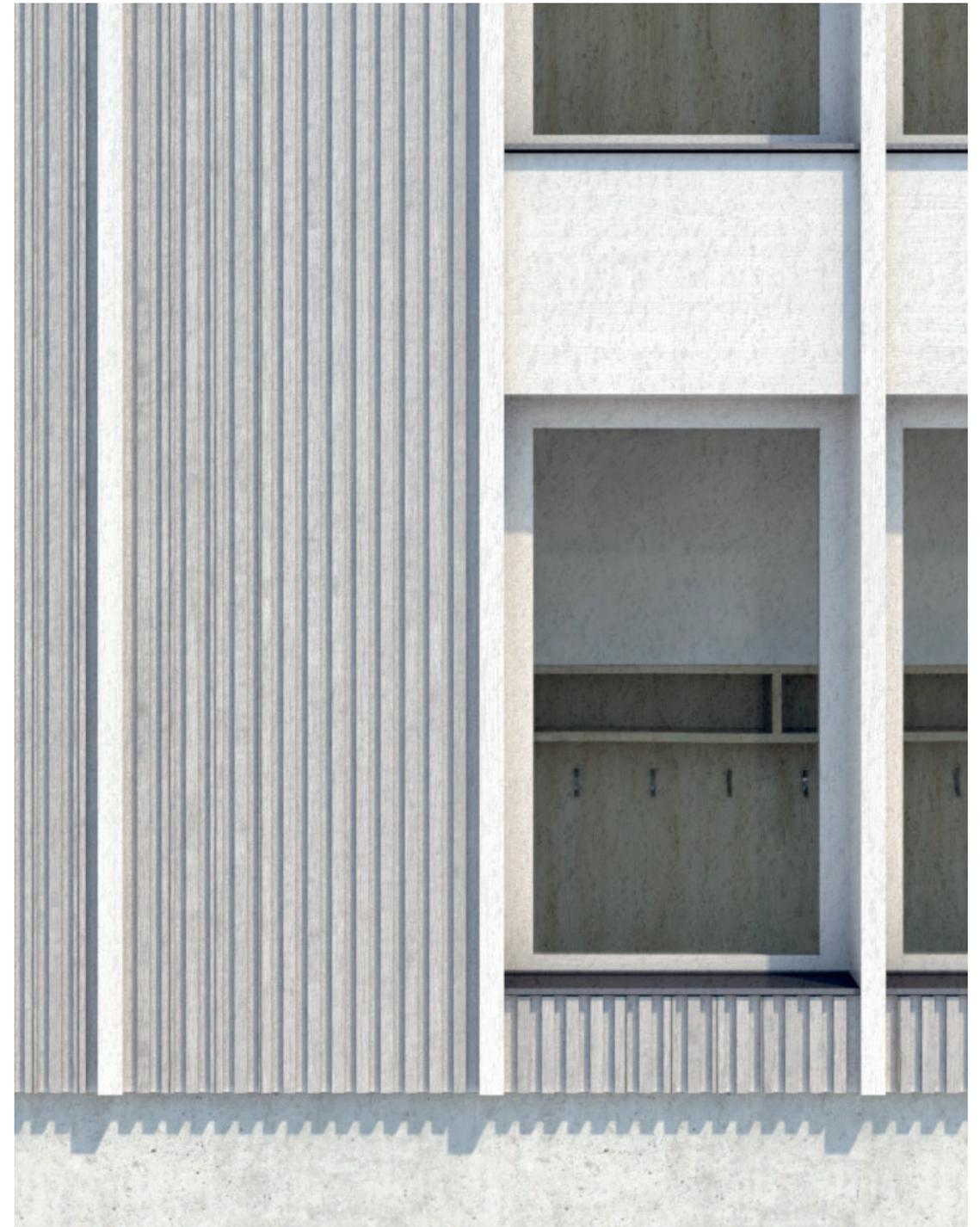


### Bodenaufbau:

	Masse in mm
PU-Bodenbelag	5
Unterlagsboden	80
PU-Folie	
Trittschalldämmung	20
Dämmung	20
Überbeton Ortbeton	120
Vollholzakustikdecke	160
Rahmenkonstruktion	

## Materialisierung, Konstruktion Oberstufenschulhaus

Dach:	Faserzementplatten
Dachrand:	Chromstahl
Holzlamellen:	Weisstanne, weiss
Fenster:	Holz / Metall, natur / weissgrau
Beschattung:	Lamellenstoren, weissgrau
Sockel:	Sichtbeton
Dachkonstruktion:	Sparrenkonstruktion Vollholz Akustikelemente Fichte, natur
Tragwerk:	Rahmenkonstruktion Fichte, natur Vollholzwandelemente stehend beplankt
Deckenkonstruktion:	Hybridbau Vollholz / Beton



Materialisierung Oberstufenschulhaus

## Schlusswort

Durch die Setzung und die einfachen Baukörper wird die Erweiterung sorgfältig in das Bestehende eingefügt. Zudem wird mit dem Projekt der Bestand optimiert, aufgrund der heutigen neuen Anforderungen und Ansprüchen. Das Oberstufenschulhaus wird als Gesamtes wahrgenommen und die verschiedenen Baukörper werden verbunden. Der Neubau der Aula soll das Dorf repräsentieren und die Gemeinde soll sich mit diesem identifizieren können. Die Plätze werden durch die Baukörper gefasst und haben eine bewusste Orientierung.



Abb. 21: Orientierung Pausenplatz zum Dorf



Abb. 22: Orientierung Sportplatz zum angrenzenden Grünraum

## Fazit

Die gestellte Aufgabe hat sich komplexer erwiesen als erwartet. Durch gezieltes Beobachten und Analysieren vor Ort konnten verschiedene Zeitzeugen von Roggwil und deren Abhängigkeiten erahnt werden. Das vergangene Semester hat aufgrund der Umstände neue, gewinnbringende Möglichkeiten der Zusammenarbeit in Form eines gemeinsamen digitalen Arbeitens aufgezeigt.

Durch das digitale Modell wird bewusst, welche Bedeutung einzelne Details für eine Atmosphäre in einem Bild beziehungsweise einer Visualisierung haben. Das physische Modell spielt nach wie vor eine wichtige Rolle, vor allem für die Setzung des Volumens und dessen Abhängigkeiten zur Umgebung.

**Anhang**

## Abbildungsverzeichnis

- Abb. 2: Friedli, Werner: Ortsbild Roggwil 1953. ETH-Bibliothek Zürich. 1953, S. 13.  
Abb. 11: Hochschule Luzern – Technik & Architektur: Sportplatz. 2020, S. 30.  
Abb. 12: Hochschule Luzern – Technik & Architektur: Pausenplatz. 2020, S. 31.  
Abb. 17: Hochschule Luzern – Technik & Architektur: Oberstufenschulhaus Südost. 2020, S. 38.  
Abb. 18: Hochschule Luzern – Technik & Architektur: Oberstufenschulhaus Südwest. 2020, S. 39.  
Abb. 19: Hochschule Luzern – Technik & Architektur: Oberstufenschulhaus Südost. 2020, S. 40.  
Abb. 20: Hochschule Luzern – Technik & Architektur: Sporthalle. 2020, S. 41.

Alle übrigen Abbildungen und Visualisierungen wurden vom Verfasser der Arbeit erstellt.

## Quellenverzeichnis

- Dubler, Anne-Marie: Dorf. Historisches Lexikon der Schweiz. <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/007947/2015-03-25/> (27.04.2020).
- Kanton Bern (Hg.): Arbeitshilfe Ortsbild. 2018.
- Schulz Bernhard: Peter Zumthor im Gespräch. <https://www.tagesspiegel.de/kultur/peter-zumthor-im-gespraech-jedes-bauwerk-hat-einen-emotionalen-kern/9629046.html> (16.05.2020).
- Zumthor, Peter: Atmosphären. architektonische Umgebungen - die Dinge um mich herum. Basel. 2006.

**Dorfzentrum Roggwil**  
**Aula & Oberstufenschulhaus**

© 2020 Adrian Schuler

Bachelor-Thesis Architektur FS20  
Hochschule Luzern – Technik & Architektur