Bachelor-Diplomarbeit

Nrejaj Mikel

Weiterbauen am Dorfkern Roggwil

Roggwil, BE

Schafisheim, 12. Juni 2020

Hochschule Luzern - Technik & Architektur
Institur für Architektur - Bachelor Architektur

Bachelor-Diplomarbeit 2020

Nrejaj Mikel
Talhardstrasse 3
5503 Schafisheim
079 864 15 07
mikel.nrejaj@hotmail.com

Weiterbauen am Dorfkern Roggwil

Roggwil, BE

Dozent: Oliver Dufner
Begleitender Ingenieur: Andreas Burgherr
Diplomexperten: Maria Conen

Schafisheim, 12. Juni 2020

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

Einführung

Zum Abschluss soll alles zusammenkommen“ - unter diesem Titel wird in diesem Jahr die Bachelor - Thesis durchgeführt. Auf der Grundlage eines Forschungsprojektes des CCTP konnte die Hochschule Luzern zwei hervorragende Projektaufgaben in Roggwil finden. Das Programm wurde abschliessend vorbereitet und war „bereit zum Druck“. Wegen einer globalen Ausbreitung des Virus Covid19 wurde am 13. März entschieden, den Kontaktstudienbetrieb per sofort zu beenden und das Frühjahrssemester auf Formate und Methoden des Distance-Learning umzustellen.

Die notwendige Umformulierung der Coaching- und Abgabeformate auf Distance-Learning-Methoden sind sowohl für Studierende, wie auch für das Dozierenden-Team eine grosse Herausforderung. Damit verbunden ist auch die Chance, sich im eigenen Prozess präziser zu fokussieren und den Entwurf anders zu denken: die gewohnten und routinierten Präsentationsabläufe in A0-Plakaten oder die Arbeit mit Modellen entfallen komplett. Die Studierenden werden stattdessen in ihren Abgaben die eigene Arbeit individueller und entsprechend ihrem eigenen Arbeitsverlauf fokussierter und genauer über die Bildschirme mitteilen können. Dadruch erhalten Sie im besten Fall auch ein präziseres und individuelleres Feedback durch die Dozierenden und Expertinnen für Ihre Weiterarbeit.

Aus Reader zur Bachelor-Thesis, S.5

Inhaltsverzeichnis

5 Phase I

Aufgabenstellung 6
Wo befinden wir uns?..... 9
Geschichte von Roggwil 10
Vorgehen - Konzept 15
Bauinventar..... 18
Fotos Bestand Schulhaus..... 20
Analysen 22
Studie 41
Feedback 1. Entwurfsdiskussion 44
Schlussfolgerung 51

53 Phase II

Gestaltung von Schulbauten 55
Bestandsanalyse 56
Referenzen 58
Weiterentwicklung Entwurf 62
Abgabe Zwischenkritik 79
Feedback - Schlussfolgerung 94

96 Phase III

Die Entwicklung des Schulraums 99
Referenzen 100
Weiterentwicklung Entwurf 103
2. Entwurfsdiskussion 125
Feedback - Schlussfolgerung 154

157 Phase IV

Weiterentwicklung Entwurf 159
Schlussabgabe 163
Schlusswort 195
Danksagung 197

199 Formelles

Quellenverzeichnis 200
Abbildungsverzeichnis 202

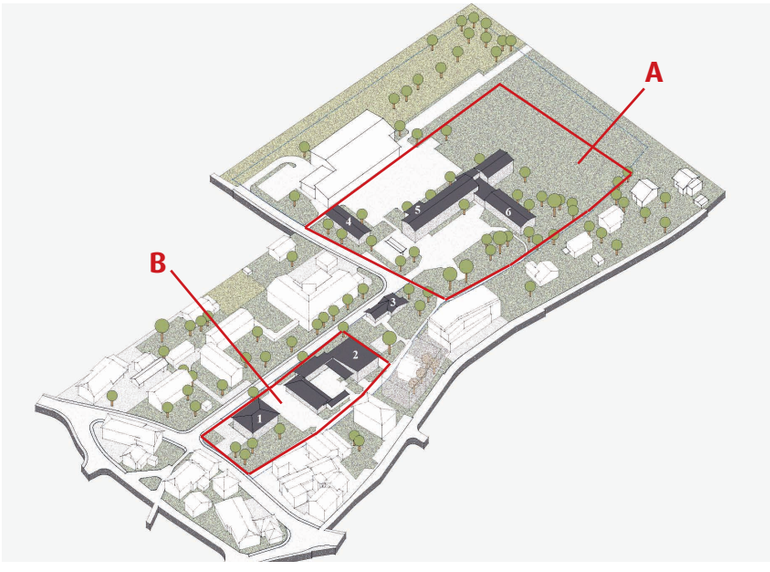
PHASE I

02. April - 22. April 2020

Aufgabenstellung

Die Gemeinde möchte den Bereich des Bearbeitungsperimeters ganzheitlich aufwerten. Neben den Liegenschaften der Gemeinde gehört dazu insbesondere die Sekundarschulstrasse als verbindendes Element. Die Verknüpfung der angrenzenden Freiräume spielt bei der Planung eine entscheidende Rolle. Um der Gemeinde unterschiedliche Lösungsvarianten zu bieten, werden zwei Szenarien untersucht, die entsprechende Konsequenzen für die weiteren Gebäude haben. Die Studierenden müssen sich in der ersten Woche für eine der beiden folgenden Szenarien entscheiden:

Aus Reader zur Bachelor-Thesis, S.19



001

Szenario A

Der Bearbeitungsfokus beim Szenario A liegt auf dem Perimeter der Oberstufe. Das Provisorium der Tagesschule wird dabei abgebrochen. Inwiefern die bestehende Aula als Teil des Ensembles erhalten und anderweitig genutzt werden kann, ist durch die Studierenden zu prüfen. Hinzu kommt die Erweiterung der Schulräume. Abhängig von der Platzierung der neuen Volumen ist auch die Organisation der Aussenräume mitzudenken. Insbesondere die Entflechtung von Parkplätzen und Pausenplatz ist dabei von zentraler Bedeutung.

Aus Reader zur Bachelor-Thesis, S.21

Szenario B

Der Bearbeitungsfokus beim Szenario B liegt auf dem Perimeter der Gemeindeverwaltung. Es besteht die Möglichkeit, die Nutzungen des Mehrzweckgebäudes auszulagern und das Gebäude ganz oder teilweise zurückzubauen. Innerhalb des Perimeters werden der Neubau für die Aula und die Erweiterung der Gemeindeverwaltung oder ein allfälliger Ersatzbau vertieft bearbeitet. Neben dem Entwurf der Gebäude gilt ein besonderes Augenmerk der Gestaltung der Aussenräume.

Aus Reader zur Bachelor-Thesis, S.23

Meine Eintscheidung

In einer ersten Begehung vor Ort konnte ich mir den ersten Eindruck der Situation machen. Beide Szenarien haben ihre eigenen Herausforderungen und Qualitäten. Die Aufwertung des Schulhauses scheint mir jedoch vertrauter, da wir alle als Kinder und Jugendliche die Oberstufe absolviert haben. In Szenario A kann ich meine Vergangenheit reflektieren und bin dadurch motiviert, einen tollen Entwurf zu machen. Die Erweiterung des bestehenden Schulhauses, gemeinsam mit der neuen Aula, werden dem Dorf Roggwil eine neue Identität geben und den Dorfkern aufwerten.

002

Wo befinden wir uns?

Bevor es mit dem Entwerfen losgeht, ist es wichtig, die Ortschaft richtig kennenzulernen. Jeder Ort hat eine Geschichte, manche sind mehr und andere weniger von historischen Ereignissen geprägt.

Die Gemeinde Roggwil liegt im Kanton Bern, im schweizerischen Mittelland zwischen Langenthal und Olten, ungefähr vier Kilometer südlich der Aare entlang, an der Grenze zu den Kantonen Aargau und Luzern. In 421 Metern über Meer leben die rund 4`000 Einwohner in einem doch sehr heterogenen Dorf und wünschen sich auch in Zukunft eine Vielfalt an kulturellen Angeboten.

Gemeinde Roggwil

Geschichte von Roggwil

Um 1903

Vor 1900 war Roggwil, wie viele ländliche Gemeinden, stark geprägt durch die Landwirtschaft. Anders als bei den Streusiedlungsgebieten im voralpinen Raum (vorwiegend Viehwirtschaft), erfolgt die Bewirtschaftung im Mittelland (vorwiegend Ackerbau) meist vom Dorfzentrum aus, wo sich auch die Höfe befinden. Ausserhalb des Zentrums liegen die unbebauten, bewirtschaftbaren Flächen. Die Bevölkerung fand damals neben der Landwirtschaft auch einen Verdienst in der Heimweberei. Mit dem Anschluss an die Bahnlinie Olten-Bern im Jahr 1857 hielt die Industrialisierung auch in Roggwil Einzug. Im heutigen Gugelmann-Areal entstand 1862 eine Baumwollweberei.

1903 - 1917

Im Dorf erfolgte nun der wichtige Bahnanschluss 1917 an die Strecke Langenthal-Melchnau. Der Bahnhof wird direkt an der Schnittstelle zwischen den beiden Siedlungsteilen platziert. Auffallend bezüglich der Siedlungsentwicklung sind die Querstrassen im Norden des Dorfes, welche von der Bahnhofstrasse wegführen und nun bebaut werden. Dadurch wird eine Entwicklung angestossen, die sich vom kompakten Dorfkern ablöst.

1917 - 1942

Bis in die 1940er Jahre wuchs das gesammte Industrieareal sehr stark an. In dieser Zeit siedelt zudem die Firma Schneeberger in Roggwil an und auch die Industrie hält im Dorf Einzug. Zwischen dem Industrieareal im Norden und dem Dorfkern befindet sich das eigentliche Wachstumsgebiet der Siedlung. Es entstehen weitere Querstrassen mit Wohnhäusern und das vormals kompakte Dorf weitet sich aus. In dieser Zeit wird zudem das Schwimmbad gebaut, welches zukünftig ein wichtiger Bezugspunkt innerhalb der Gemeinde wird.

1942 - 1964

Das Gebiet zwischen der nördlichen Industrie, welches erneut zunimmt, und dem Dorf verdichtet sich zwar weiter, das Wachstum ist jedoch in dieser Periode viel geringer. Dafür entsteht südlich des ursprünglichen Dorfes ein neues Wohngebiet in der Buechägerten. Mit der zunehmenden Bevölkerung steigen auch die Anforderungen an die öffentliche Infrastruktur. So wird in der Nähe des Dorfkerns bspw. ein neues Schulhaus platziert.

1964 - 1982

Neben einer weiteren Verdichtung in den Gebieten Gsteig, Friberg und Brüel ist auch der zusätzliche Erschliessungsring am Roggwiler Berg zu erwähnen. Dadurch wuchs die Siedlung erstmals nicht nur in der Ebene, sondern auch merklich am Hang. Auch die Industrie verzeichnete ein erneutes Wachstum. Dies sowohl um den Bahnhof im Norden, als auch im Dorfzentrum.

1982 - heute

Die jüngste Periode zeichnet sich bezüglich Siedlungswachstum durch das Auffüllen landwirtschaftlicher Freiflächen innerhalb der Siedlung aus. Die Entwicklung der Industrie zeigt sich sehr ambivalent. Gewisse Bereiche, wie die Firma Schneeberger im Dorfzentrum oder die Industrie direkt beim Bahnhof im Norden wachsen, während Industriebauten auf dem ehemaligen Gugelmann-Areal verschwinden. Zudem ist ein neues Industriegebiet im Südwesten auszumachen, dessen Entwicklung sich bereits in der Vorperiode abzeichnete. Im Zentrum bildet sich zudem eine grössere Infrastruktur für die Alterspflege. Die wachsende Bevölkerung, neue Wirtschaftszweige, wechselnde Nutzungsvorstellungen und die sich ändernde Bedürfnisse sowie Wertvorstellungen verschiedener Generationen haben sich in den Ort eingeschrieben. So stehen heute neben dem Bauernhaus der Detailhändler und neben der Scheune das Mehrfamilienhaus. Die Erscheinung des Dorfes wurde dadurch heterogener, dessen Beschrieb komplexer.

Aus Reader zur Bachelor-Thesis, S.11

003

Vorgehen

Erste Gedanken und Fragen

- Was stiftet Identität im Dorfkern von Roggwil? Wieso?
- Auf welche bestehenden Orte kann der Dorfkern verzichten?
- Wo funktioniert der Dorfkern nicht gut und weshalb?
- Neue Plätz schaffen, indem man Funktionen zusammenlegt.
- Wie kann die zentrale Bahnhofstrasse integriert werden?
- Bäuerlicher Charakter hat sich in den 70er Jahren gewandelt.
- Muss jetzt ein Schritt zurück gemacht werden? Homogener?
- Was bedeutet multifunktionale Aula? Wer sind die Nutzer?
- Was ist meine übergeordnete Idee? Was ist mein Konzept?
- Was nehmen/geben die Neubaten dem Dorf Roggwil?
- Bauliche Dichte beachten, Freiräume sind sehr wichtig!
- Kann die Verbindung der Kirche bis zur Schule geführt werden?
- Kann der Pausenplatz für weitere Anlässe genutzt werden?
- Wo begegnen sich die Menschen? Wo sind die Knotenpunkte?

Bedürfnisanalyse

- Eine Siedlungsentwicklung in richtung Dorfkern wird angestrebt.
- Eine einbettung des Projektes in den ortsbaulichen Kontext.
- Im Dorfzentrum soll der soziale Kontakt gefördert werden.
- Einen Ort der Begegnung und einem sozialem Austausch schaffen.
- Freiräume sind sehr wichtig und müssen neu gedacht werden.
- Ort und Landschaftsbild auffassen und durch neues Projekt stärken.
- Eine gute Nutzungsverteilung im Bearbeitungsperimeter erzeugen.
- Neu und Umbauten orientieren sich am Kontext des Dorfzentrums.
- Eine zeitgenössische Architektur soll das Ortsbild prägen.
- Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Bauten und Freiräumen.
- Temporeduktion bei der Sekundarschulstrasse auf 20er / 30er Zone.
- Die Tagesschule abbrechen. Wird in Primarschulhaus integriert.
- Im Bestand gibt es einen Mangel an Unterrichtsräumen.
- Die Aula soll auch von externen Personen genutzt werden können.
- Erschliessung im Oberstufenschulhaus optimieren - hindernisfrei
- Alle Parkplätze aus dem Pausenplatz entfernen - entflechten

„Schöpft ein Entwurf allein aus dem Bestand und der Tradition, wiederholt er das, was sein Ort ihm vorgibt, fehlt mir die Auseinandersetzung mit der Welt, die Ausstrahlung des Zeitgenössischen. Erzählt ein Stück Architektur nur Weltläufiges und Visionäres, ohne ihren konkreten Ort zum Mitschwingen zu bringen, vermisse ich die sinnliche Verankerung des Bauwerks an seinem Ort, das spezifische Gewicht des Lokalen.“

Peter Zumthor

Vorgehen

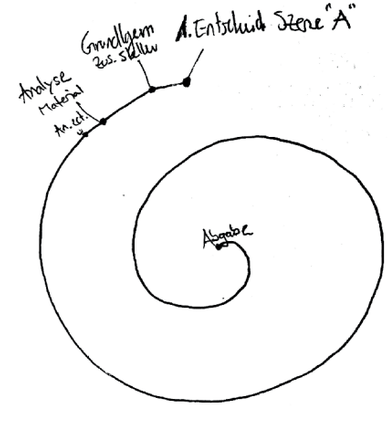
Um eine bestmögliche Grundlage für einen guten Entwurf zu ermöglichen, benötigt es sinnvolle, aussagekräftige, präzise und individuelle Analysen. So werden im Voraus Analysepunkte definiert, die mir durch die Bedürfnisanalyse wichtig erscheinen.

Folgende Analysepunkte sollen für die BTH als Grundlage dienen und können während dem Prozess ergänzt werden.

- Schwarzplan
- Entwicklungsplan vom Dorf Roggwil
- Materialanalyse im Betrachtungsperimeter
- Erhaltens- und schützenswerte Objekte
- Firstrichtungen
- Dorfstruktur
- Verkehrsanalyse
- Sonnenstandsdiagramm
- Fassadengliederung
- Farbanalyse

Bildliche Inspiration durch eine Schneckenform

Der Entwurf verläuft nicht linear. Entscheidungen von heute können morgen wieder umentschieden werden. Analysen werden nicht alle gleich viel Ertrag bringen, doch auch ein kleiner Schritt bringt mich näher ans Ziel. Rückschlüsse müssen gemacht werden.



Bauinventar

Fotos Bestand Schulhaus

Südansicht

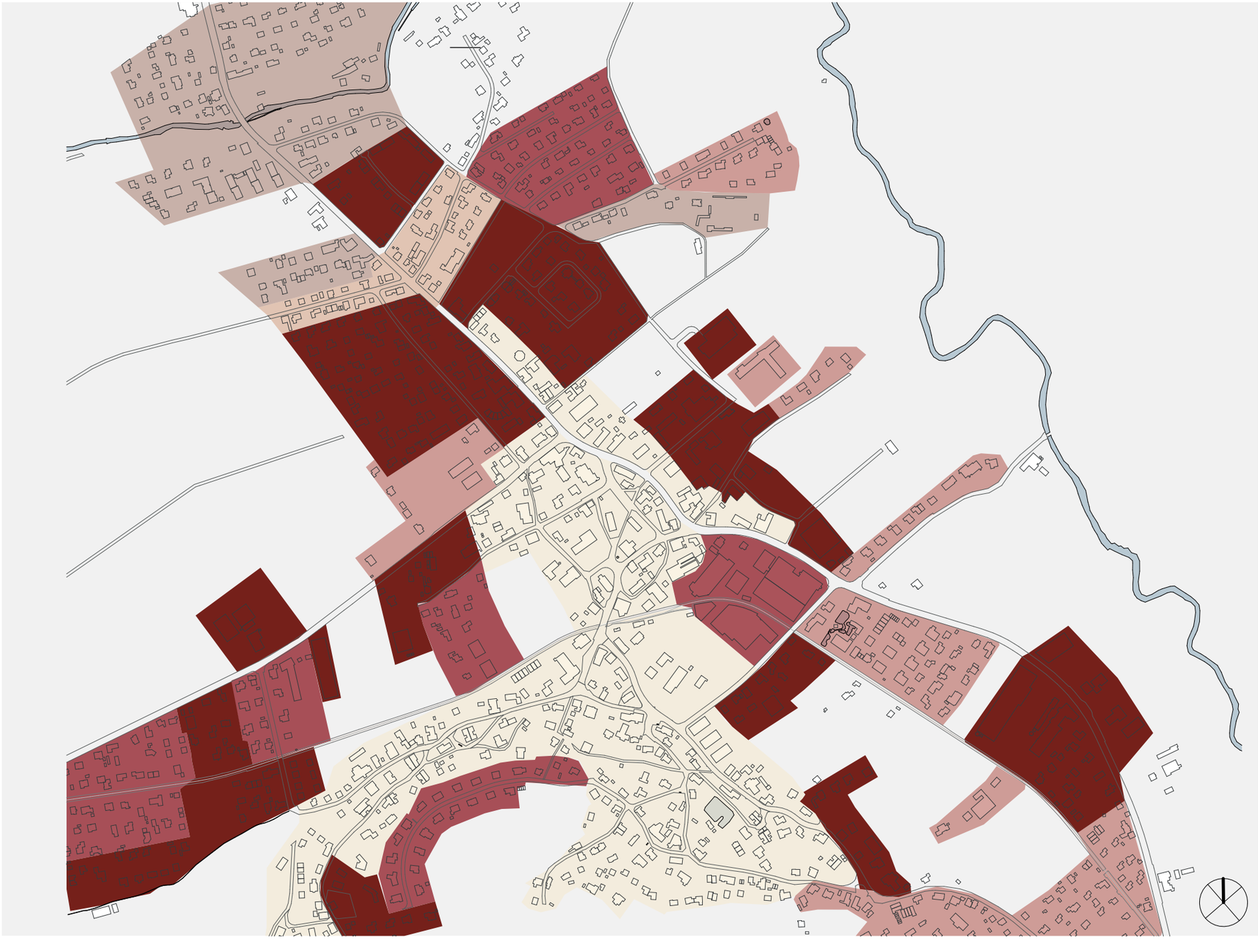
Nord-West Ansicht

Sekundäreingang

Nord-Ost Ansicht

Schwarzplan

Entwicklung Roggwil von 1903 - heute



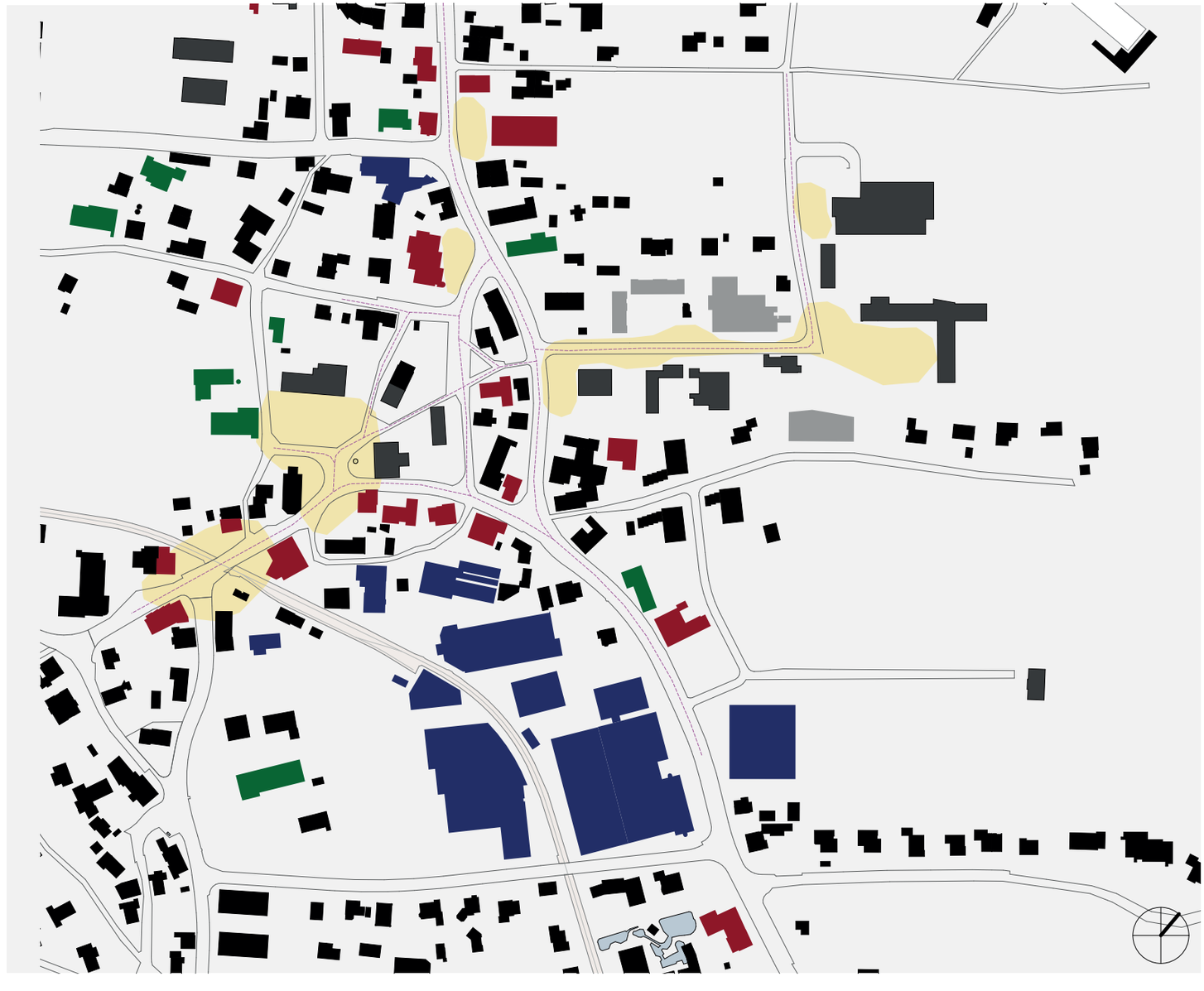
- 1903
- 1903 - 1917
- 1917 - 1942
- 1942 - 1964
- 1964 - 1982
- 1982 - heute

Dorfstruktur

In den gelb eingezeichneten Flächen sind die öffentlichen Plätze ersichtlich. Indem sich die Bauwerke radial um die freien Flächen anordnen, bilden sich die Plätze. Stark auffallend bei sämtlichen Plätzen ist die fehlende Aufenthaltsqualität. Der Verkehr scheint enorm wichtig zu sein, wobei Grünräume und Fussgängerzonen eher sekundär sind. Um den Bereich des Oberstufenschulhauses treffen wieder sehr unterschiedliche Nutzungen aufeinander: Alterspflege, Sporthalle, Oberstufe, Kindergarten und Wohnbauten. Um die Sekundarschulstrasse als Begegnungszone anzubieten, muss die Höschstgeschwindigkeit auf 20 km/h reduziert werden.

Der Wunsch der Gemeinde nach einem viel lebendigerem Dorfzentrum ist gross. Dies soll nicht nur im Detailhandel ein entsprechendes Angebot aufweisen, sondern auch als Ort der Begegnung und der Identifikation dienen und Raum für gemeinschaftliche Aktivitäten bieten.

Aus Reader zur Bachelor-Thesis, S. 7



- Einkauf und Dienstletung
- Gewerbe
- Landwirtschaft
- Alterswohnen und Pflege
- Gemeinde und Schulen
- Öffentliche Plätze
- Wohnen und Nebenbau
- Hauptwege Fussgänger

Erhaltens- und -Schützenswerte Objekte

Sämtliche rot eingezeichneten Gebäude sind nach der Denkmalpflege des Kanton Berns schützenswert.

Neu- und Umbauten erfolgen alle massstabsgerecht und orientieren sich am Kontext des Dorfzentrums. Die zeitgenössische Architektur ist von hoher Qualität, knüpft am bestehenden Ortsbild an und schafft Wiedererkennung sowie Identifikation. Bei zentralen Grundstücken im Dorfzentrum ist eine übergeordnet koordinierte Gestaltung und Entwicklung wichtig. Es besteht ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Bauten und Freiräumen. Wichtige Identitätsträger sind die Kirche, die historischen Schulbauten, der Kulturspycher und die historischen Restaurants Bären und Gambrinus. Die Bauernhäuser und Scheunen, welche schützenswert sind, prägen das Ortsbild ebenso stark.

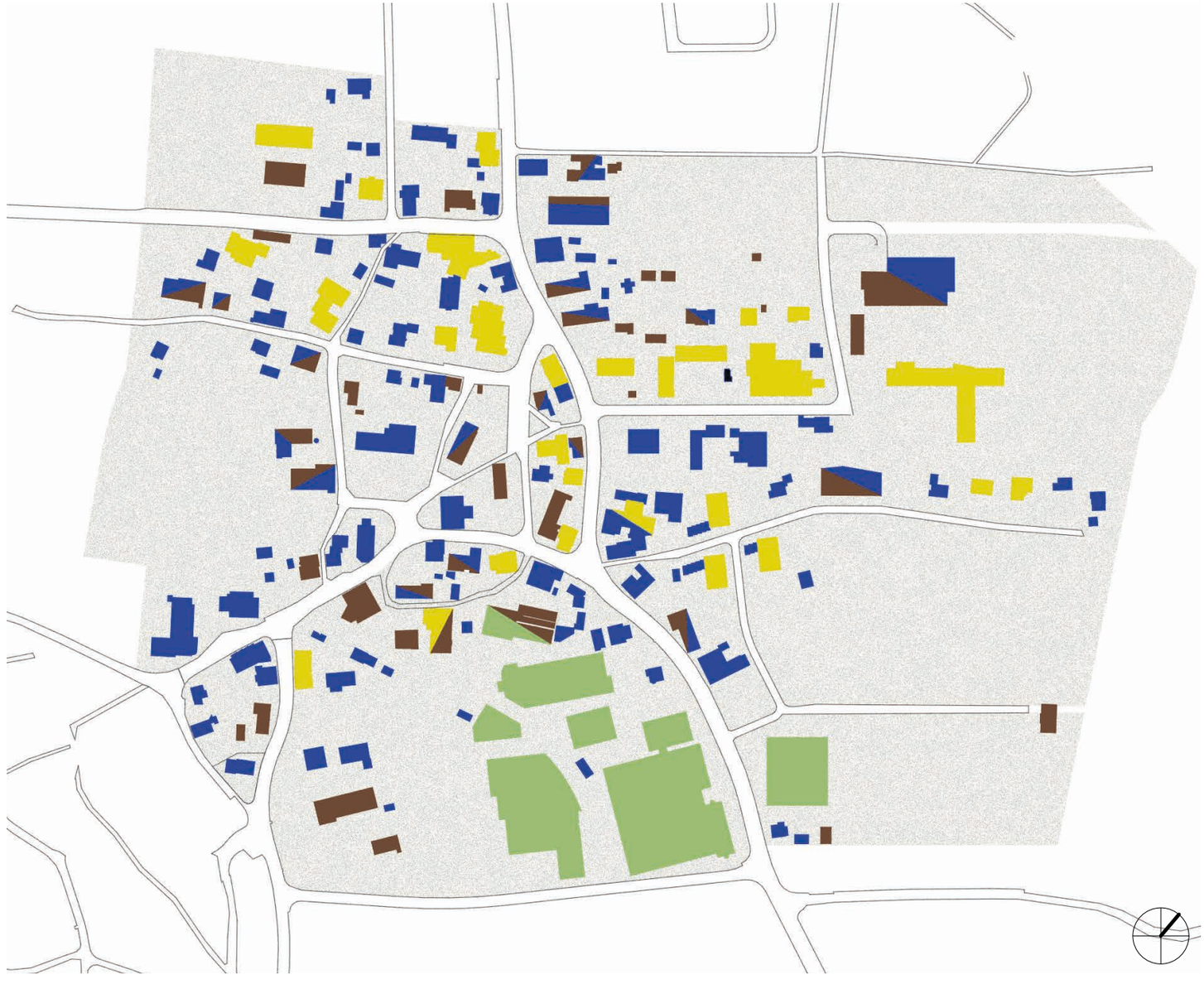
Aus Reader zur Bachelor-Thesis, S. 17

Materialanalyse im Betrachtungsperimeter

In der Materialanalyse wird ersichtlich, wie heterogen der Dorfkern von Roggwil ist. Rund 60% der Gebäude sind entweder aus massivem Mauerwerk oder aus Holz ausgeführt.

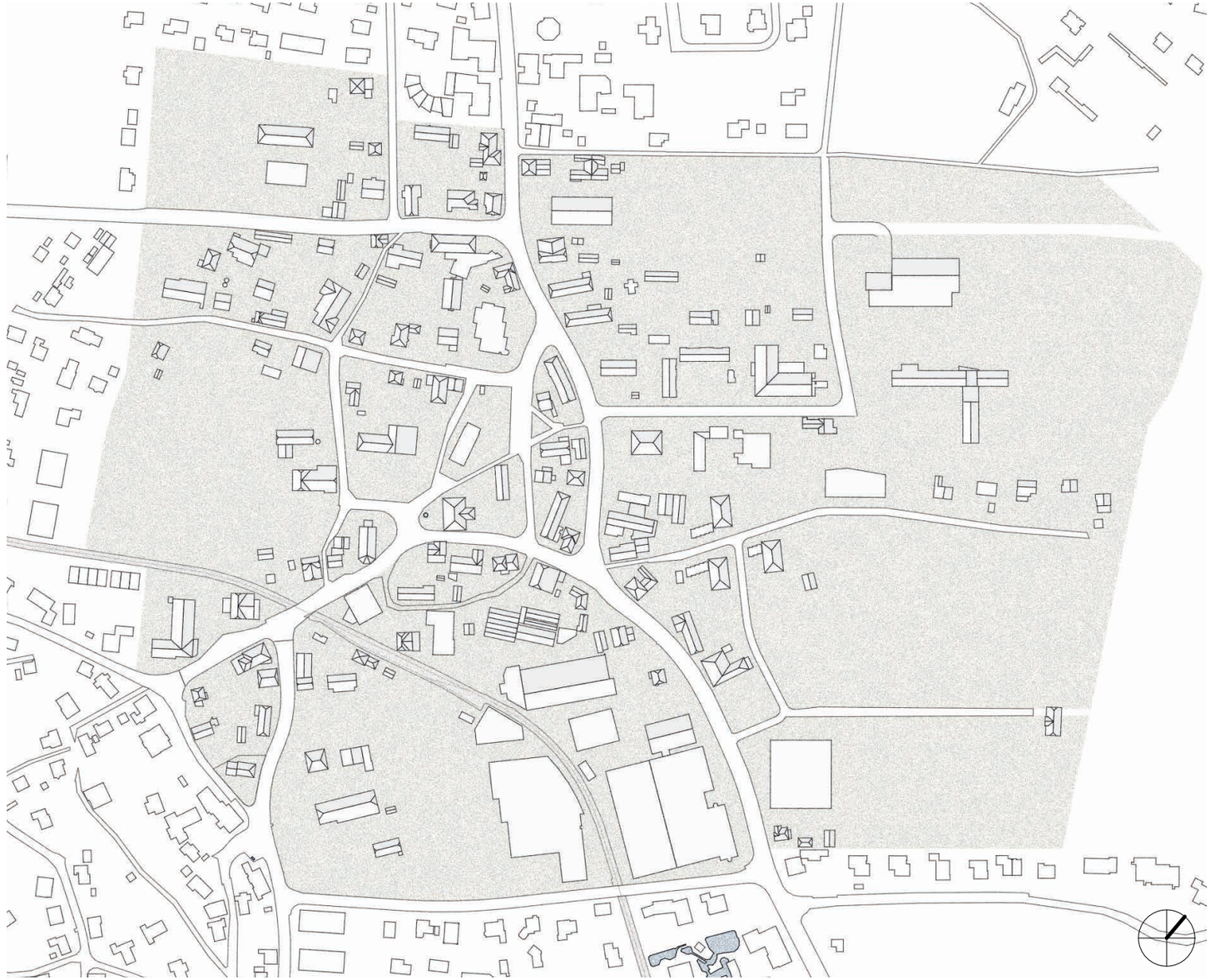
Das Dorfzentrum weist aufgrund seiner langen Geschichte und der unterschiedlichen Nutzungen eine sehr heterogene Bebauungsstruktur auf. Diese ist heute noch geprägt durch Bauernhäuser sowie Scheunen und verfügt, infolge der öffentlichen Nutzungen und einzelner Gewerbebetriebe, über teilweise grossmassstäbliche Baukörper. Im Kontrast dazu stehen die homogenen, kleinteiligen Wohnquartiere ausserhalb des Betrachtungsperimeters. Auf ehemaligen Landwirtschaftsflächen gelegen, orientiert sich ihre Bebauungsstruktur an den schmalen und langgezogenen Parzellen, welche auf die landwirtschaftlichen Besitzverhältnisse zurückzuführen sind.

Aus Reader zur Bachelor-Thesis, S. 13



- Mauerwerk
- Holzbau
- Kompaktfassade
- Industrie

Firstrichtungen



49% Nordost - Südwest

40% Nordwest - Südost

11% Flachdach

Verkehrsanalyse

20er Zone
30er Zone
40er Zone
50er Zone
Fahrverbot

Der Verkehr scheint ein wichtiges Thema im Dorfkern von Roggwil zu sein. Eine Begegnungszone vom Kirchenplatz bis zur Oberstufenschule ist anzustreben. Die zunehmende Verkehrsdichte macht es notwendig, dass der Raum in Siedlungsgebieten allen zugänglich ist.

20er Zone

Mit neuen Begegnungszonen kann auf den Nebenstrassen in Wohn- und Geschäftsbereichen eine Verkehrsberuhigung vorgenommen werden. Mit der Umkehrung der Vortrittsverhältnisse zwischen dem Fuss- und Fahrverkehr sowie der Temposenkung auf 20 km/h wird die Sicherheit erhöht und die Strasse erheblich attraktiver. Begegnungszonen machen die Strasse wieder den Fussgängerinnen und Fussgängern zugänglich. Kinder können in Begegnungszonen sicher das Nebeneinander von Autos und Velos üben. Gleichzeitig ermöglicht die Strasse auch Spiele wie Hockey, mit Kreide malen, Inline Skates, etc.

Kanton Aargau, Stichwort Begegnungszone, Tempo-20-Zone

30er Zone

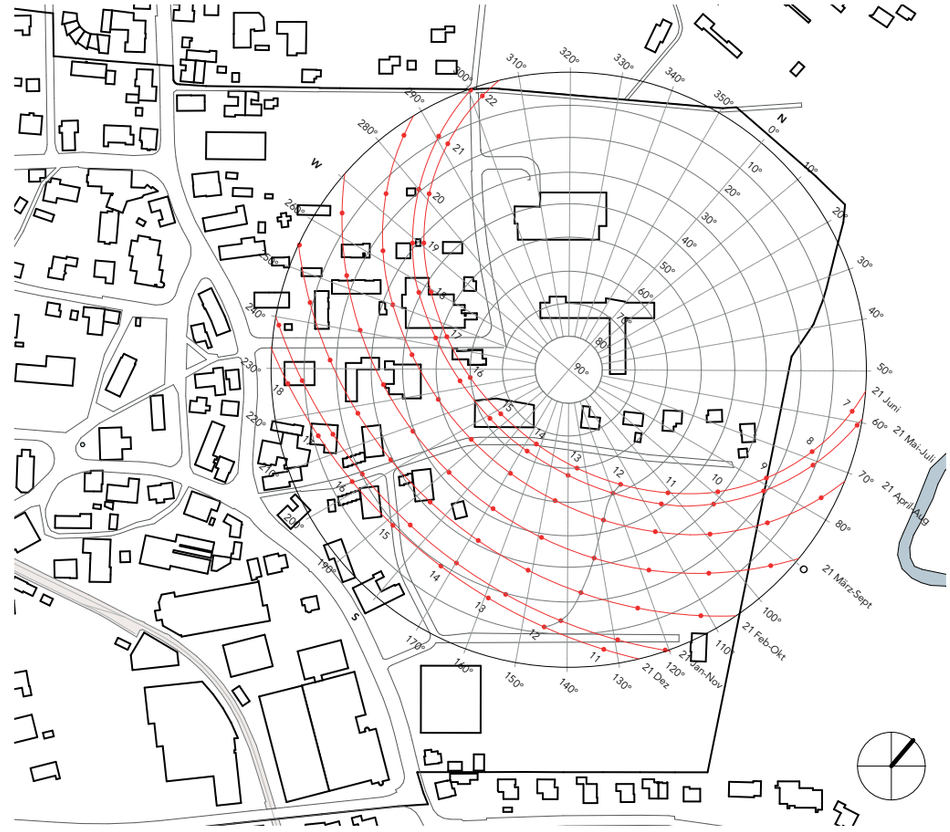
Das Ziel der Tempo-30-Zone ist es, die Sicherheit und die Wohnqualität in Quartieren zu erhöhen. Durch die geringe Geschwindigkeit von 30 Kilometern pro Stunde erhöht sich die generelle Verkehrssicherheit insbesondere für Fussgängerinnen und Fussgänger sowie für Radfahrerinnen und Radfahrer. In der Tempo-30-Zone gilt generell Rechtsvortritt. Der motorisierte Verkehr ist gegenüber dem Fussverkehr weiterhin vortrittsberechtigt. Für die sind seitlich Trottoirs vorgesehen und Passantinnen und Passanten können mit der erforderlichen Vorsicht die Strasse queren.

Kanton Aargau, Stichwort Tempo-30-Zone

Sonnenstandsdiagramm

„Architektur ist das kunstvolle, korrekte und grossartige Spiel der unter dem Licht versammelten Baukörper.“

Le Corbusier



Im Sonnenstandsdiagramm wird klar ersichtlich, weshalb im bestehenden Schulhaus alle Räume einseitig ausgerichtet sind. Von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang wird das langgezogene Bauvolumen mit Sonnenlicht versorgt. Wird die bestehende Aula abgebrochen, so stehen interessante Möglichkeiten offen, den Platz sinnvoll mit einem Neubau zu bespielen. Wichtig ist, dass die bestehenden Klassenräume nicht verschattet werden und eine direkte Sonneneinstrahlung gewährleistet bleibt.

Fassadengliederung im Betrachtungsperimeter

Um den architektonischen Charakter von Roggwil nicht nur aus subjektiver Wahrnehmung zu interpretieren, wird von allen Gebäuden im Betrachtungsperimeter eine präzise Fassadenanalyse durchgeführt. Somit können die am häufigsten vorkommenden Elemente herausgelesen werden um dann zu einem späteren Zeitpunkt als Grundlage des Entwurfs dienen.

Fakten
Hervorstehende, sowie zurückspringende Elemente kommen häufig vor. Die meisten Fassaden sind waagrecht gegliedert. Dach und Giebelvorsprünge prägen das Dorfbild stark. Die Fensterformen sind mehrheitlich stehend und es werden oft einheitliche Formen verwendet. Unterschiedliche Materialien verleihen dem Dorfkern einen sehr heterogenen Charakter.

Hervorstehende Elemente	36
Zurückspringende Elemente	32
Ornamentale Elemente	8
Gliederung Zufällig (Fenster, Türen, Balkone etc.)	29
Gleichmässige Fensterverteilung (Monoton)	15
Senkrechte Fassadengliederung	36
Waagrechte Fassadengliederung (Gesimse, Friese etc.)	84
Dach/Giebelvorsprung	102
Kein Dachvorsprung	16
Fensterreihung Rythmisch	64
Kein Rhythmus erkennbar	46
Spiegelsymetrie an Fassade	74
Asymetrie	32
Fensteranteil zu Fassade 0-25%	21
Fensteranteil zu Fassade 25-50%	37
Fensteranteil zu Fassade 50-75%	31
Fensteranteil zu Fassade 75-100%	9
Stehende Fensterform	72
Liegende Fensterform	38
Unterschiedliche Formen an Fassade	12
Einheitliche Formen an Fassade	68
Unterschiedliche Farben	42
Einheitliche Farbtöne am ganzen Baukörper	64
Unterschiedliche Materialien	72
Bandfenster	14
Fenster fassadenbündig	2

Farbanalyse im Betrachtungsperimeter

	Fassade	Klappläden	Rollläden
	5	7	-
	2	29	1
	1	-	-
	1	9	8
	3	-	-
	6	1	-
	11	-	1
	24	18	1
	22	3	6
	-	-	1
	24	3	23
	49	2	5

Studie

AKTIVITÄTEN

Sportlag
Gruppen
spielen
lernen
Sport
warten
essen/trinken
Freunde
tanzen
Jugendfest
rennen
Pause

INNENRAUM

lernen
Putzen
Atmosphäre
Möbel
Freunde
Licht
Material
Hindernisfrei
proportionen
Wege
wärme/kälte
motivation
Fenster

AUSSENRAUM

Grünfläche
Natur
Strassen
Begegnung
spielen
Freiraum
Hindernisfrei
Kontext
warten
Gruppen
Wetter
aufenthalt
Zonen
Material
Anlässe
Nachbaren
Aussicht
Eingang

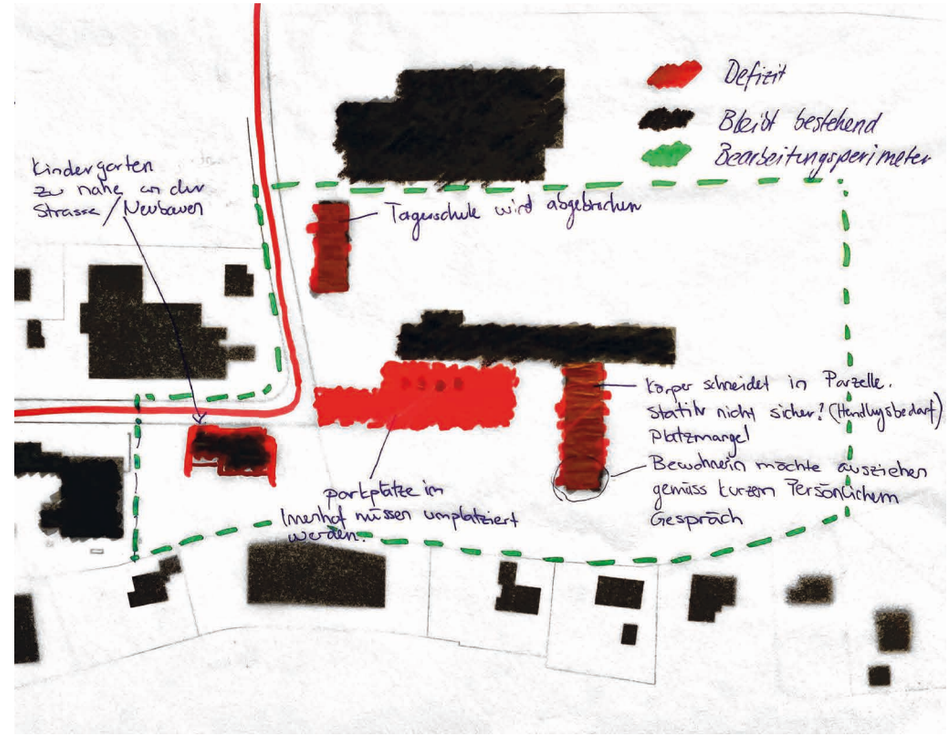
ERSCHLIESSUNG

Parkplätze
Velos
Öffentlichkeit
Blickführung
Eingang
Anlässe
wegführung
verständlichkeit
Begegnung
zonierung
20/30er Zone
Autos
Schüler/Lehrer
Hindernisfrei

Defizite im Bearbeitungsperimeter

„In der Architektur muss sich ausdrücken, was eine Stadt zu sagen hat.“

Walter Wallmann

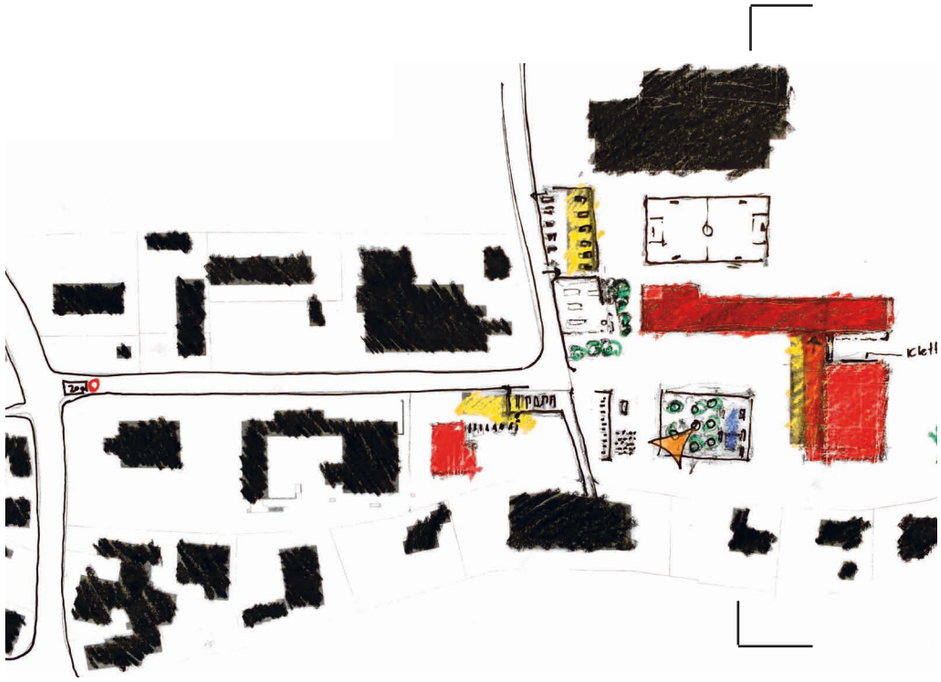


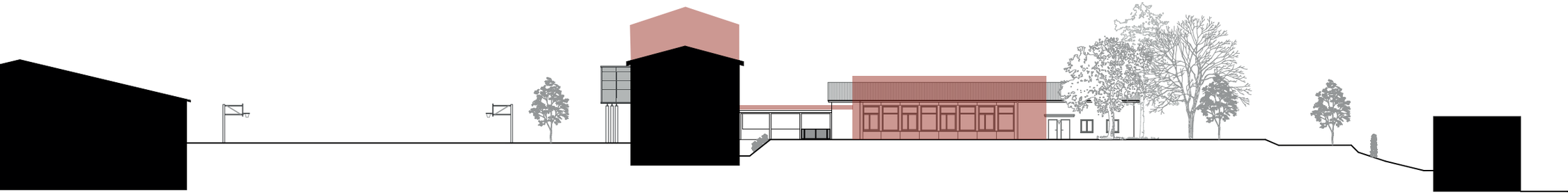
Die Höchstgeschwindigkeit an der Sekundarschulstrasse (siehe rote Linie) liegt momentan bei 50 km/h. Dies ist gegenüber den Nutzungen (Gemeinde, Spitex, Kindergarten, Oberstufe, Altersheim) im Quartier unverhältnismässig schnell. Eine Temporeduktion auf 20 km/h muss erfolgen. Zudem gibt es ein Parkplatzproblem. Eine Entflechtung der Parkplatzangebote und dem Innenhof ist zwingend. Die bestehende Aula ist nicht erhaltenswert und schneidet in die Parzelle rein. Ein Abbruch der bestehenden Aula soll Platz schaffen und neue Gestaltungsmöglichkeiten ermöglichen.

Setzungsvariante A - Aufstockung

In der ersten Variante wurde eine gesammte Aufstockung des Bestandsgebäudes mit einer freiliegenden Aula im Innenhof ermittelt. Die Aufstockung soll zeitgemäss sein und eine klare Hierarchie zwischen den Gebäudevolumen erzielen.

Feedback 1. Entwurfsdiskussion
Eine Aufstockung ist grundsätzlich möglich, jedoch ist man durch die vorgegebene Dimension des Bestandes bei der Raumverteilung eher eingeschränkt. Die Zeit von langen Korridoren und einseitig ausgerichteten Schulzimmern ist vorbei.

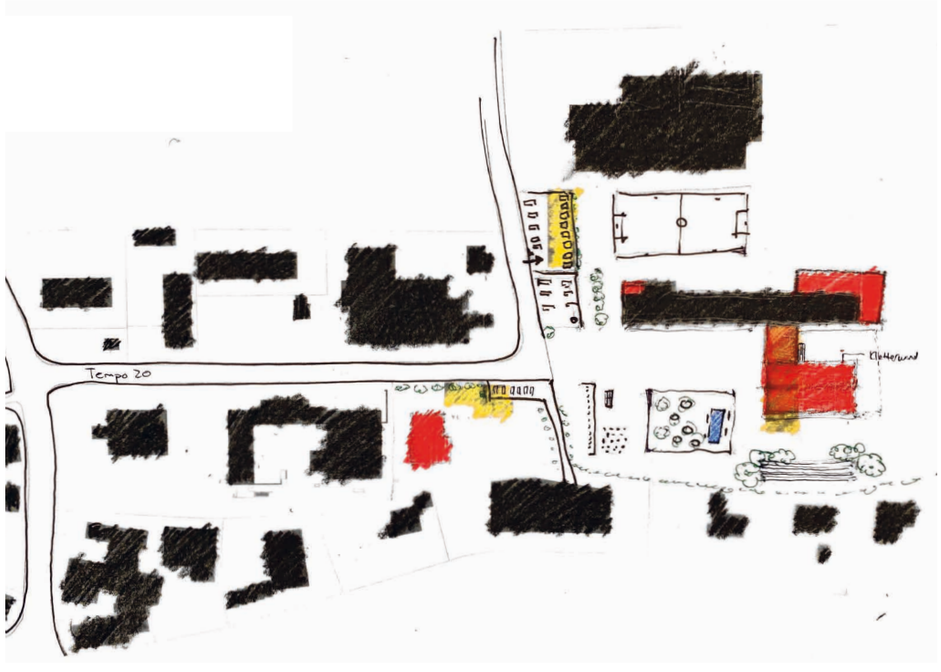


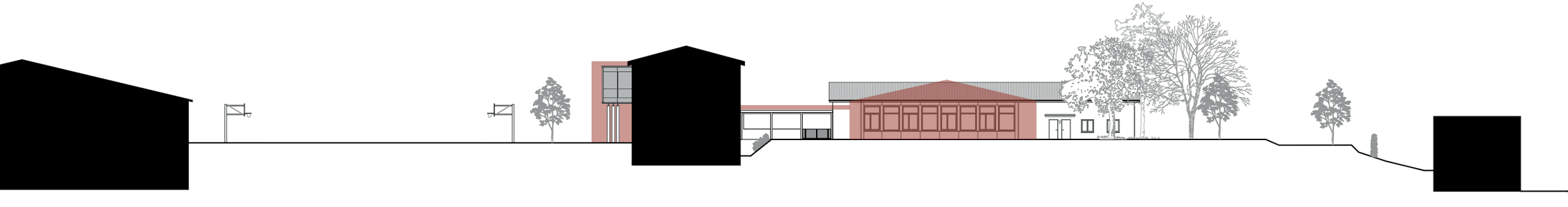


Setzungsvariante B - Anbau

Ein Anbau am Ende des Bestandsgebäudes ermöglicht es, kompakt und platzsparend zu bauen. Die Aula ist durch einen überdeckten Aussenbereich mit dem Bestandsgebäude erschlossen.

Feedback 1. Entwurfsdiskussion
Der Abstand zwischen Aula und Bestandsgebäude muss überprüft werden, da im bestehenden Schultrakt die Schulzimmer südöstlich angegliedert sind. Meine detailierten Aussagen zu der Umgebungsgestaltung sind noch zu früh.

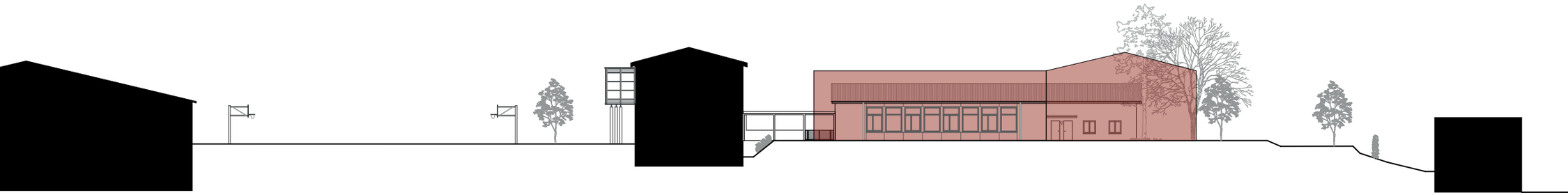




Setzungsvariante C - losgelöst

In der dritten und letzten Variante werden zwei Neubaukomplexe, losgelöst voneinander, in der Parzelle platziert. Die gewünschten Räume für das Oberstufenschulhaus (gemäss Raumprogramm) können dadurch individueller und zeitgemässer gestaltet werden. Die freie Setzung der Volumen ermöglicht spannende Zwischenräume und Plätze.

Feedback 1. Entwurfsdiskussion
Der Neubau scheint sehr nahe am Kopfbau des Bestandsgebäudes zu sein. Das Sonnenlicht scheint nicht mehr auf die dahinterliegenden Räume im bestehenden Schultrakt. Die Setzung der Aula ist plausibel. Durch die Positionierung der Aula in Nähe der Sekundarschulstrasse können bei Anlässen und sonstigen Events externe Personen direkt empfangen werden. Die nahe Setzung an der Strasse fasst den Strassenraum klar und definiert den Siedlungsrand.



adaptieren

reagieren

optimieren

Schlussfolgerung

Die ausführlichen Analysearbeiten wurden sehr geschätzt. Leider wurde das Zeitmanagement von mir falsch eingeteilt. Deshalb gelang es mir aus zeitlichen Gründen nicht, mich genügend mit der Setzung, der Erschliessung, dem Raumprogramm oder den Volumen auseinanderzusetzen. Trotz der schwierigen Kritik ist es jetzt sehr wichtig, die Kritik zu reflektieren.

Es gilt nun, eine plausible Setzung zu machen. In einem nächsten Schritt geht es darum, den Bestand zu verstehen. Die alten Bestandspläne dienen als Grundlage und werden hinsichtlich Hauptadressen und Erschliessungen analysiert. Was wurde im Jahr 2000 geändert? Ich will verstehen, wie die Schule und der Platz vor der Erweiterung funktioniert haben und stelle sie der momentanen Situation gegenüber. So können bestehende oder alte Qualitäten wieder hervorgebracht und optimiert werden.

Das Quartier soll durch die Neubauten nicht nur funktionell einen Mehrwert erhalten, sondern auch in der Umgebung neuen Platz für Begegnung und Interaktion schaffen.

PHASE II

23. April - 06. Mai 2020

Gestaltung von Schulbauten

Die Schule und vor allem das Schulzimmer, ist neben dem Elternhaus sowie den Freizeit- und Aufenthaltsorten das dritte Zuhause der Kinder, in dem sie einen grossen Teil des Tages und ihres Kinderlebens verbringen. In der Schule stehen u.a. Motivation und Wohlfühlen, Sozialverhalten, sinnliche Wahrnehmung, Architektur und effizientes Lernen in engem Zusammenhang. Die Gestaltung von Schulbauten bietet Möglichkeiten für soziale Interaktionen der Kinder untereinander. Die Gestaltung von Schulbauten kann also tatsächlich als «dritter Erzieher» bezeichnet werden.

Aus: Gestaltung von Schulbauten, S 2.

Erziehungswissenschaftliche Anforderungen an Schulbauten

Architektur und Umgebung sollten zum Lernen, Spielen und zur Bewegung anregen.

Abwechslungsreiche, ästhetisch gestaltete Raumformen und Farben: Die Schulgebäude und Aussenräume sollen zur Betrachtung anregen und immer wieder neue Ein- und Ausblicke ermöglichen

Überschaubare Schulbauten: Keine zu großen Gebäude, es besteht sonst die Gefahr, dass ein anonymes Klima entstehen kann.

Orientierung: Die Gebäude sollen weder monoton noch verwirrend wirken, sondern klare Orientierungen ermöglichen und eher Ruhe als Hektik ausstrahlen.

Rückzugszonen: Da ein Grossteil der Kinder heute den ganzen Tag auf dem Schulareal verbringt, sind Rückzugsräume und -zonen für ungestörtes Lernen, Arbeiten und für Ruhephasen sehr wichtig.

Hell und einladend: Kalt wirkende Materialien und Raumgestaltungen sollten nicht vorherrschen. Enge Flure, düstere Ecken sollten vermieden werden

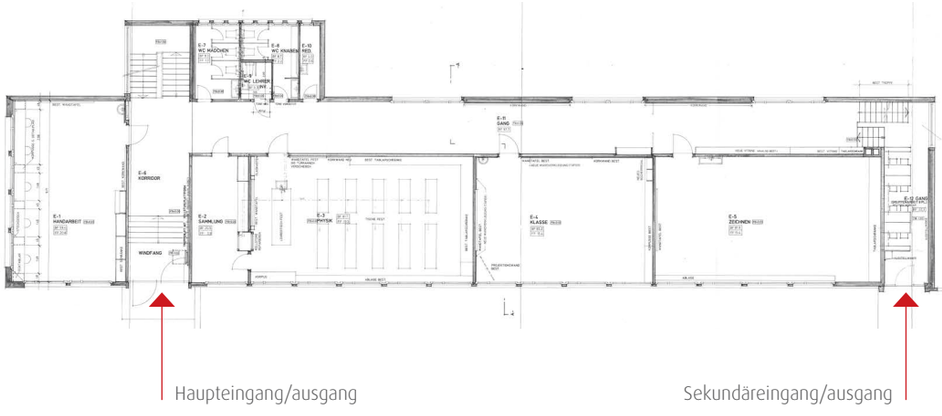
Gute Akustik: So planen, dass der übliche Lärmpegel in den Pausen, aber auch in Klassenzimmern oder Korridoren nicht noch verstärkt wird.

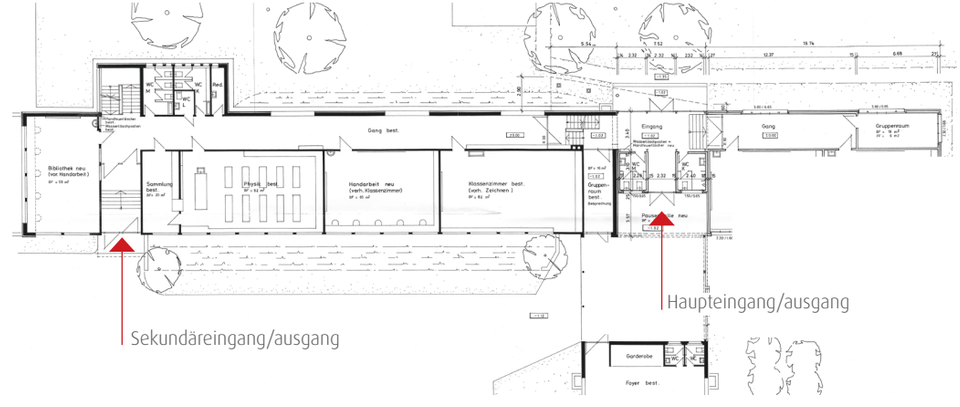
Multifunktionalität: Die Räume und das Inventar sollten nach Möglichkeit multifunktional nutzbar sein

Gut gestaltete und begrünte Aussenräume: Kleinteilig strukturierte Raumeinheiten neben grösseren Freiflächen

Aus: Gestaltung von Schulbauten, S. 8

Bestandsanalyse





Was wollte der Architekt damals im Jahr 2000 mit seinem Erweiterungsbau erschliessungstechnisch bezwecken?
Mit dem Erweiterungsbau im Norden und der Verbindung mit der Aula gegen Osten wurde der Haupteingang nach hinten verlegt. Der damalige Haupteingang ist heute ein Sekundäreingang.

In einer ersten Begehung vor Ort konnte ich die Eingänge schwer zuordnen. Beim Betreten des Schulhofes muss man zuerst an der alten Eingangstüre vorbeigehen, um dann zum Haupteingang zu gelangen. Dieses Missverständnis will ich in meinem Projekt ändern und klare Adressen schaffen. Ist es vielleicht am schlausten, mich an das alte Konzept anzulehnen und den Haupteingang wieder nach vorne zu rücken? Somit würde der Kopfbau, wie auch die Eingangssituation in den Schulhof belebt werden. Zudem scheint das Vordach der Pausenhalle viel zu breit und es gelangt kaum Licht in den Eingang. Auch die Nasszellen sind im Verbindungsstück seltsam positioniert und verhindern einen grosszügigen Eingangsbereich. Diesen Bereich möchte ich ebenso neu denken und als Begegnungszone neu gestalten.

Referenzen

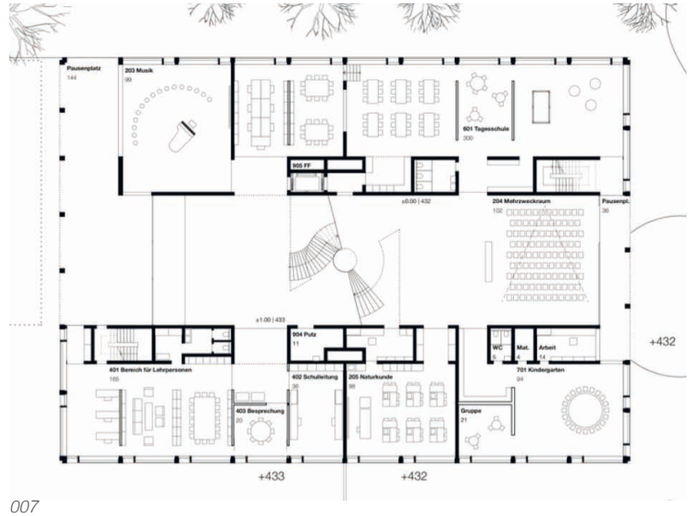
Erweiterung Schulhaus Schafisheim

004

005

Erweiterung Schulanlage Beunden Nidau

006

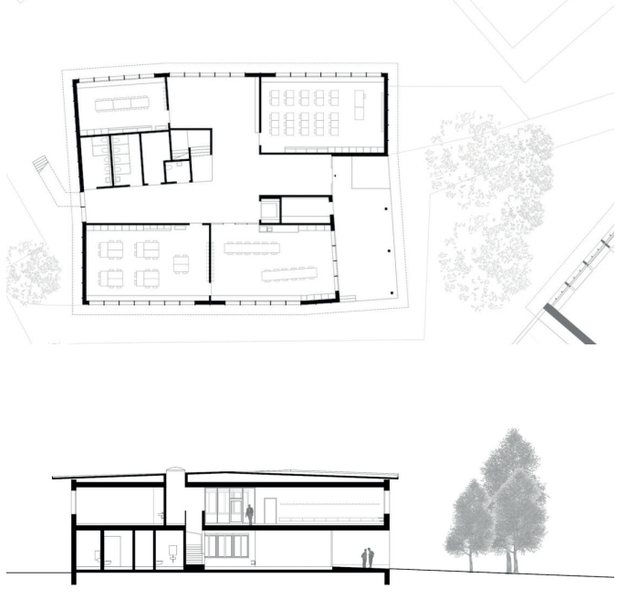


007

Referenzen

Neubau Schulhaus Schafisheim

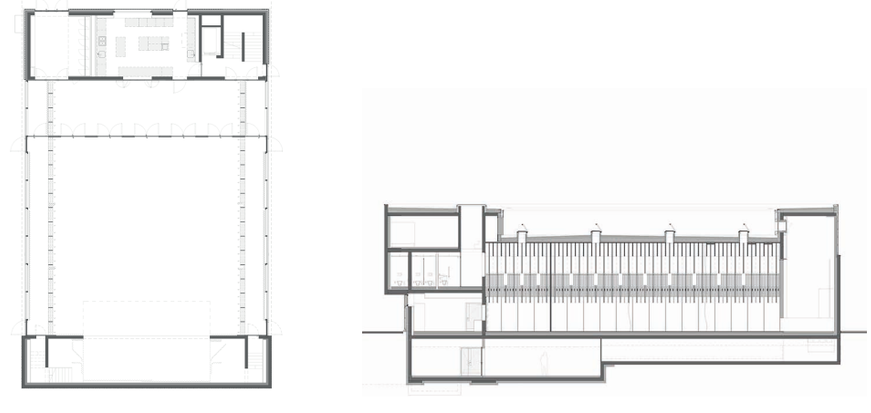
008



009

Neubau Schulanlage / Aula / Neuenhof

010



011

Verfügbarer Raum - privat und öffentlich

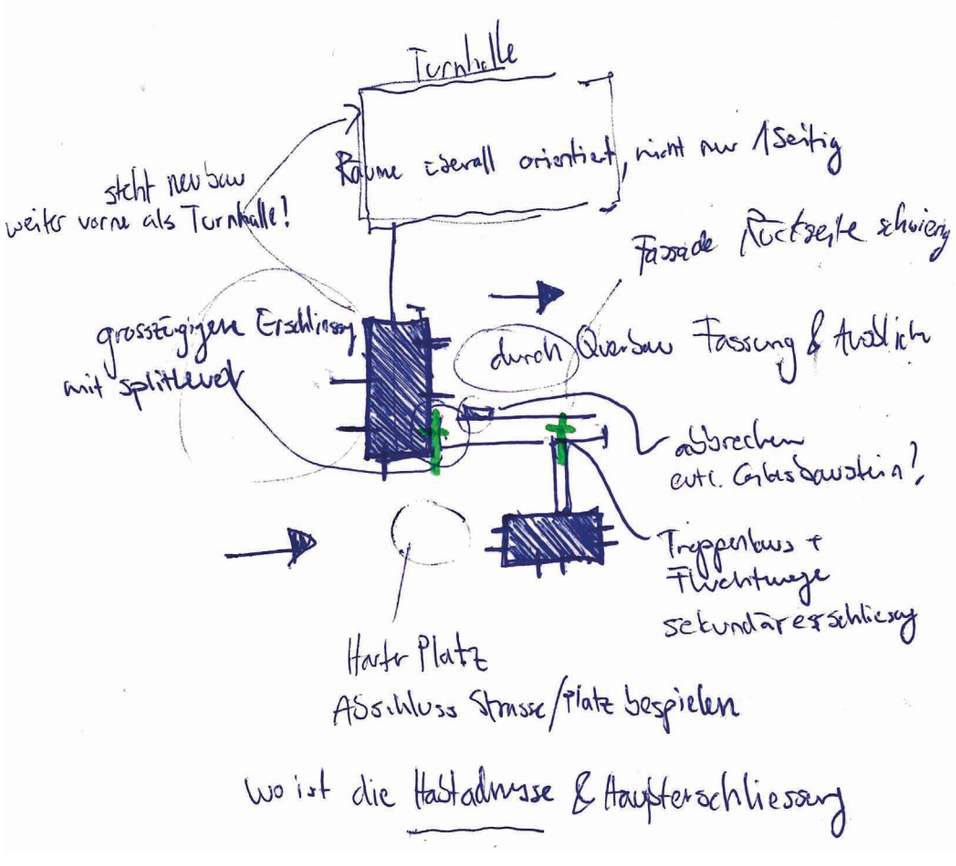
Ein gängiges Problem an Schulen ist, wie gerade schon kurz angesprochen, der Mangel an Platz in den Klassenzimmern, Lernbereichen, Fluren und nicht zu vergessen, zumeist auch im Lehrerzimmer. In den Pausen und freien Lernstunden sind die Aufenthaltsräume und der Pausenhof oftmals überfüllt und Ströme von Kindern bewegen sich durch das Schulhaus. Die räumliche Enge setzt Kinder vielfach unter einen teils enormen Druck, der deshalb entsteht, weil sie permanent mit anderen in Kontakt treten, sich in irgendeiner Form auseinandersetzen und mit – bildlich gesprochen – einem Überangebot an sozialen Signalen fertig werden müssen. Die Verhaltensforschung spricht hier von einer hohen sozialen Dichte, die es schwierig macht, die sogenannte interpersonelle Distanz zu wahren.

Aus: Gestaltung von Schulbauten, S. 53

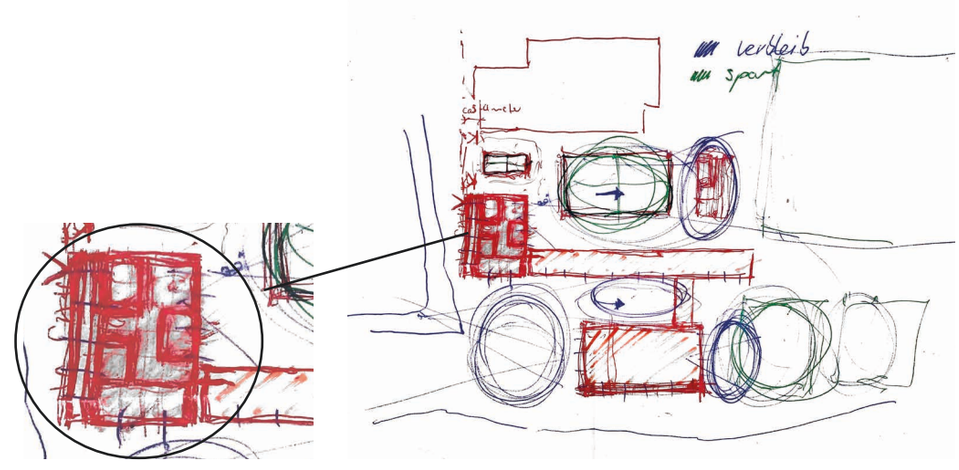
Was bedeutet das für meinen Entwurf?

Kinder und Jugendliche brauchen Raum, dies steht fest. Doch das Medium „Raum“ kann unterschiedlich wahrgenommen werden. Bevor ich mich in die innere Logik der Gebäude vertiefe, muss das Ortsbild analysiert werden. Die Setzung der Volumen ist ausschlaggebend für die Ausformulierung der Aussenräume. Wie betritt man das Schulareal? Gibt es einen Spannungsbogen, der das Betreten des Schulhofes zu einem Erlebnis machen kann? Die lange geradläufige Sekundarschulstrasse führt dazu, dass man schon von weit weg zum Schulhaus sieht. So muss das Schulhaus, wie auch die Aula dem Dorf Roggwil eine Identität geben, einen Mehrwert bieten und einladend wirken. Die beinahe 90° Kurve vor dem Schulhaus macht die Situation nicht besonders ruhig. In der bestehenden Situation hat man das Gefühl, man soll mit dem Auto in den Schulhof fahren. Erst spät wird die Strassenlinie ersichtlich. Eine nahe Setzung am Strassenrand könnte den Siedlungsrand fassen und der Sekundarschulstrasse ein „Gesicht“ geben.

Weiterentwicklung Entwurf

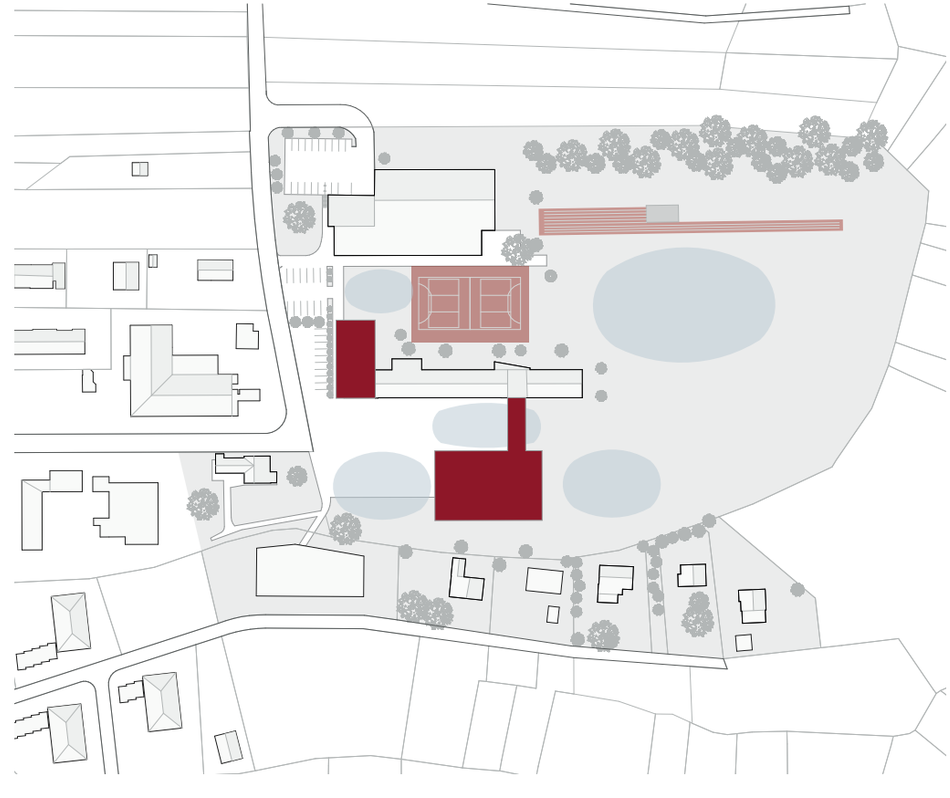


Weiterentwicklung Entwurf



„Was s neue Schuelhus söt ha?
Plätz, wo mir au mal chönd für eus ellei si“

Perspektive der Schüler



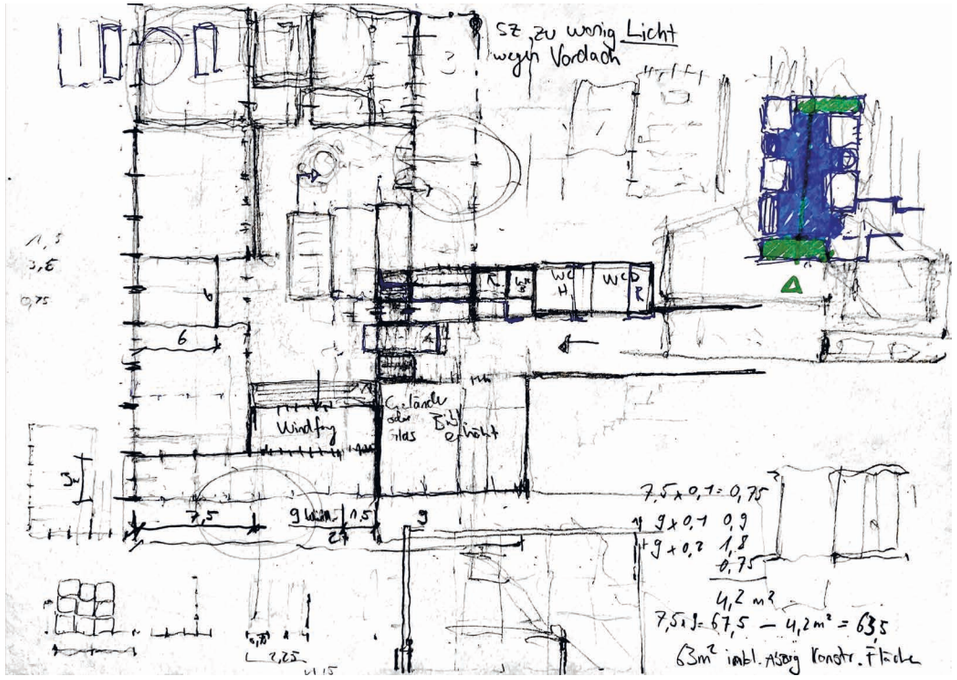
Weiterentwicklung Entwurf

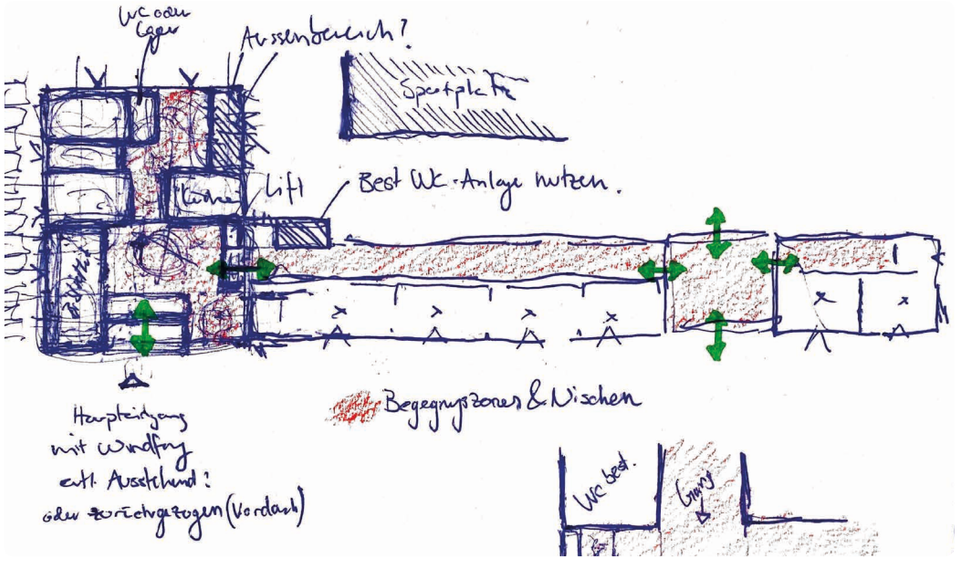
Einblicke - Ausblicke

privat - öffentlich

Licht und Schatten

Weite - Enge





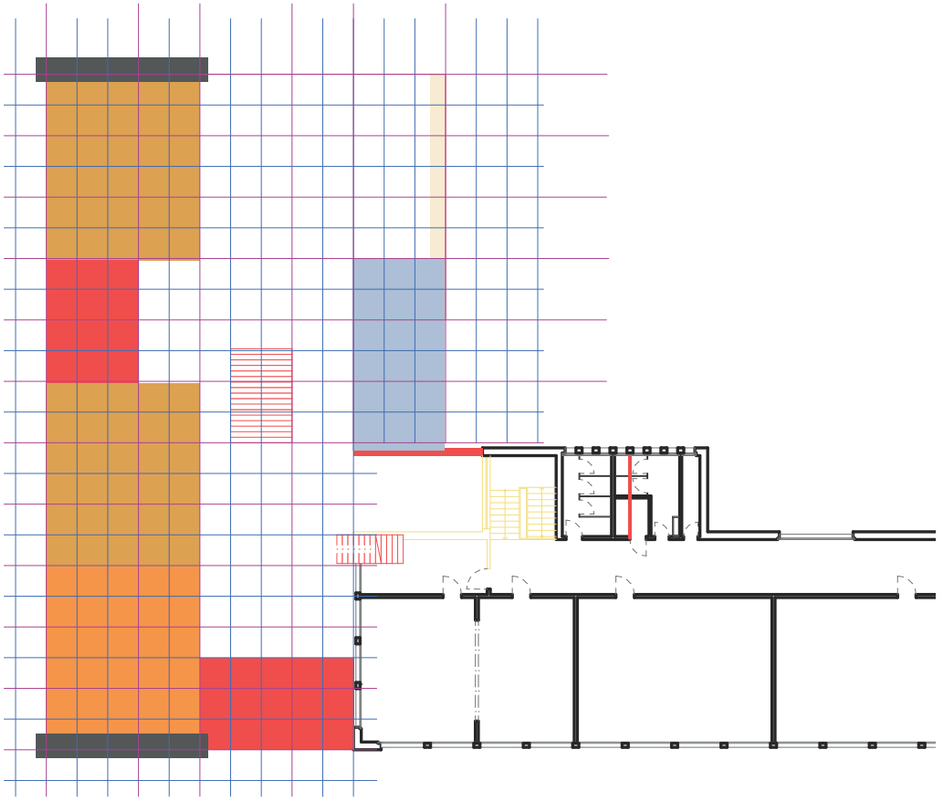
Weiterentwicklung Entwurf

Um meine Vision zu schärfen, brauche ich ein Konzept. Folgende drei Punkte sollen mir während dem Entwurf als Leitfaden dienen:

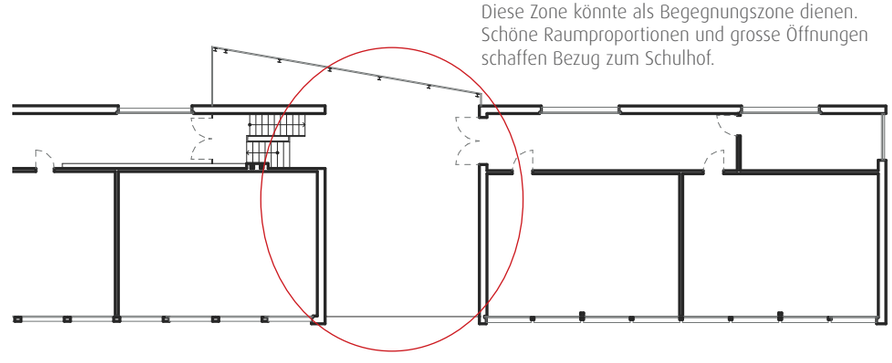
Überwinden von Höhenunterschieden

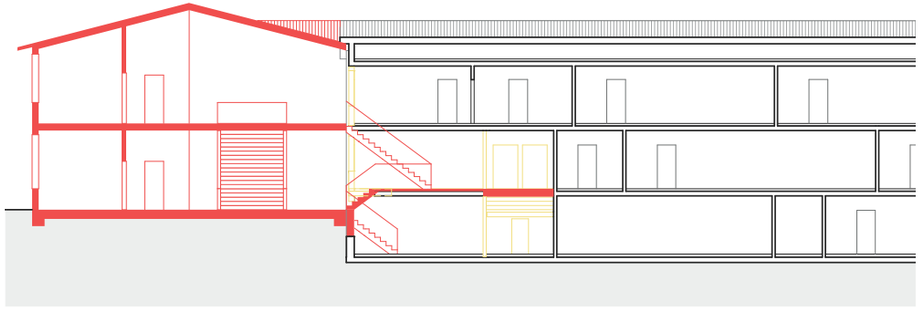
Private Nischen - öffentliche Plätze

Zeitgemässe Architektur entwerfen



Grundriss EG - Die Suche nach einem geeigneten Raster - Innere Logik





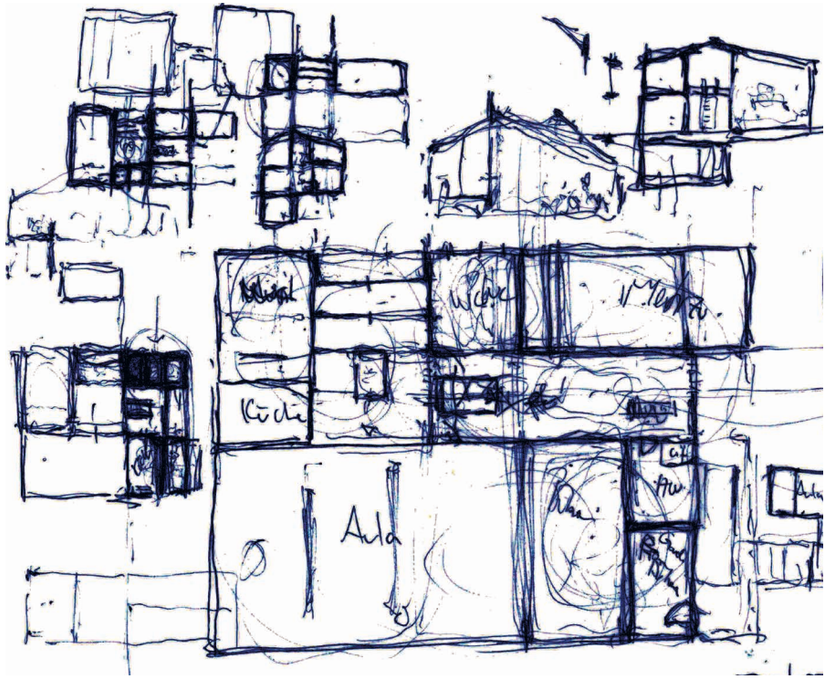
Längsschnitt

„Eine Nische kann einladen, Richtungen angeben und Einblicke ermöglichen. Sie kann Schutz bieten, oder abweisen.“

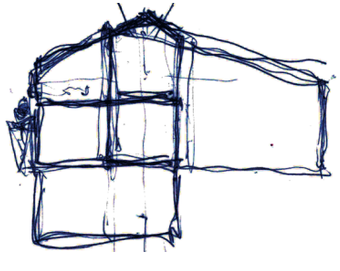
Nrejaj Mikel

Weiterentwicklung Entwurf

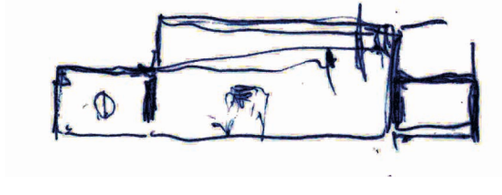
Proportionen im Innenraum - *Die Aula als Erlebnis*



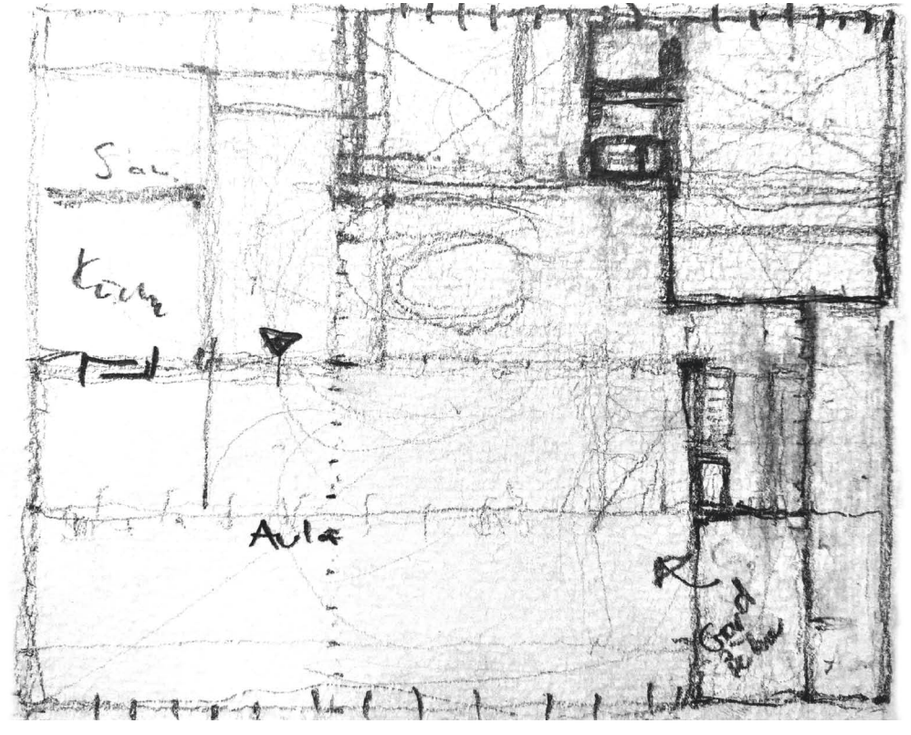
Grundriss



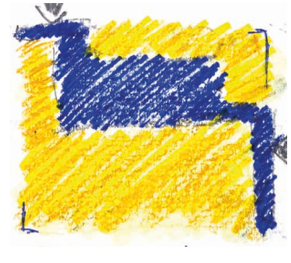
Schnittlogik - Hohe und niedrige Räume



Schnittlogik - Hohe und niedrige Räume



Grundriss



Schema Grundriss

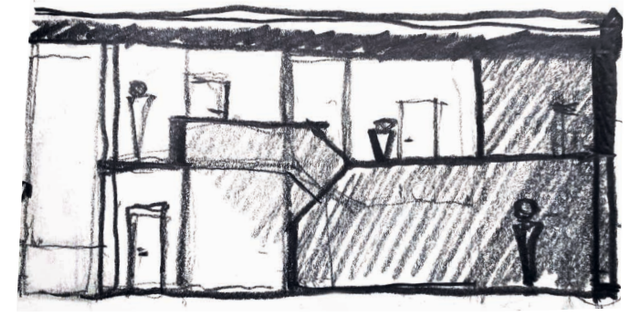
Das Foyer ist das Herzstück der Aula

Hier begegnet man sich, hier tauscht man sich aus. Hier macht man Pausen, währenddem in der Aula Veranstaltungen sind. Hier finden Apéros statt und hier wartet man aufeinander. Von hier aus verteilt man sich in sämtliche Räume. Die Aula wird von Schülern und Lehrpersonen, wie auch von externen Besuchern genutzt. Das Foyer muss Aufenthaltsqualität bieten.

Weiterentwicklung Entwurf

„Man muss immer sagen, was man sieht, vor allem muss man immer - und das ist weitaus schwieriger - sehen, was man sieht.“

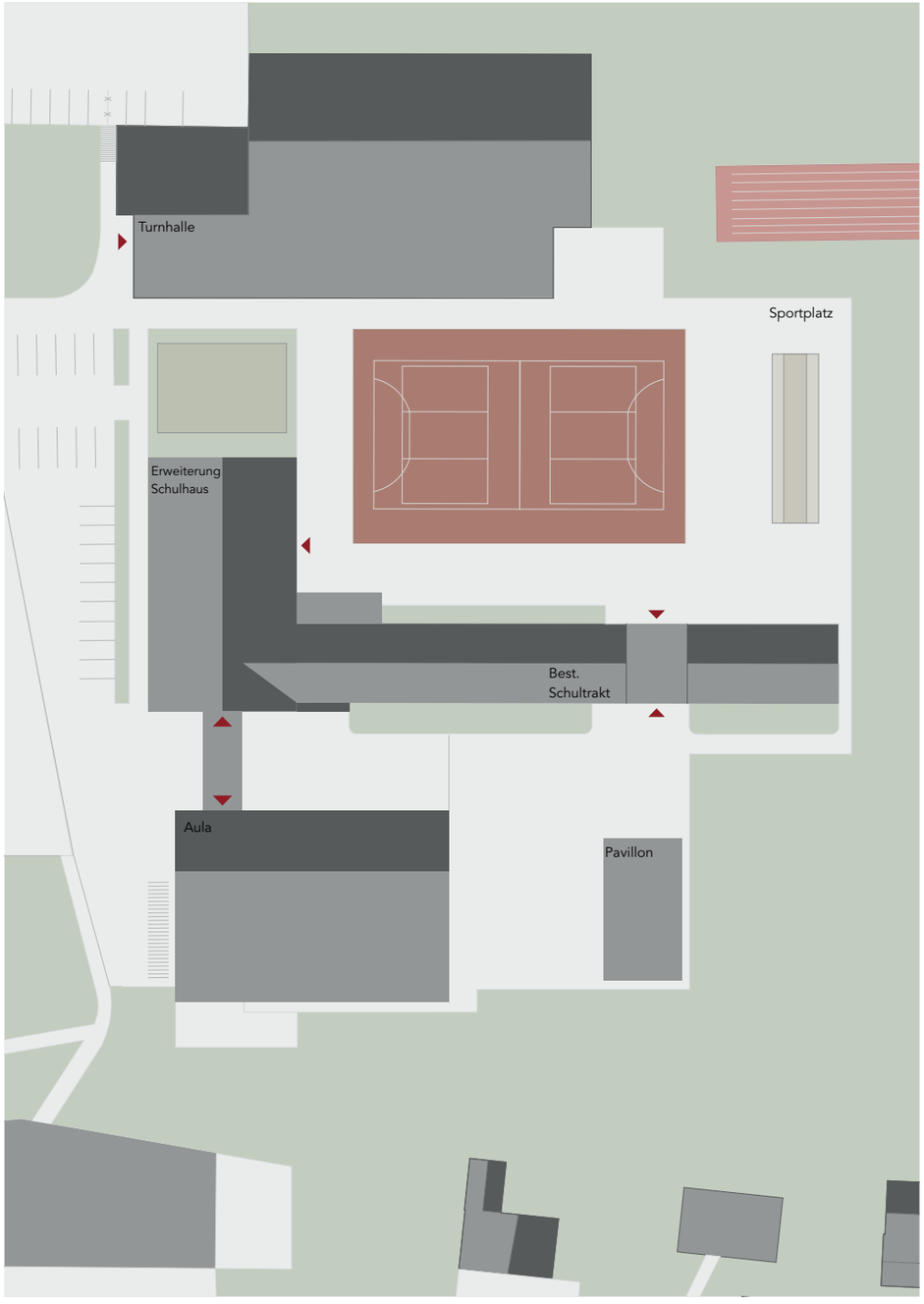
Le Corbusier



Proportionen im Innenraum - *Die Aula als Erlebnis*

Im Raumprogramm sind die gewünschten Räume der Aula aufgelistet. Von der grossen Aula, bis hin zu einem kleinen Putzraum für den Hauswart. Die Räume haben unterschiedliche Nutzungen, Flächenangaben und Wichtigkeiten. Klar ist, dass die Räume unterschiedliche Proportionen aufweisen müssen. In einem Split-Level könnten diese Anforderungen erfüllt werden. So entstehen hohe, mittlere und auch normal hohe Räume. Aus der Schnittlogik soll eine architektonische Lösung für die Ausgestaltung der Aula entstehen.

Weiterentwicklung Entwurf

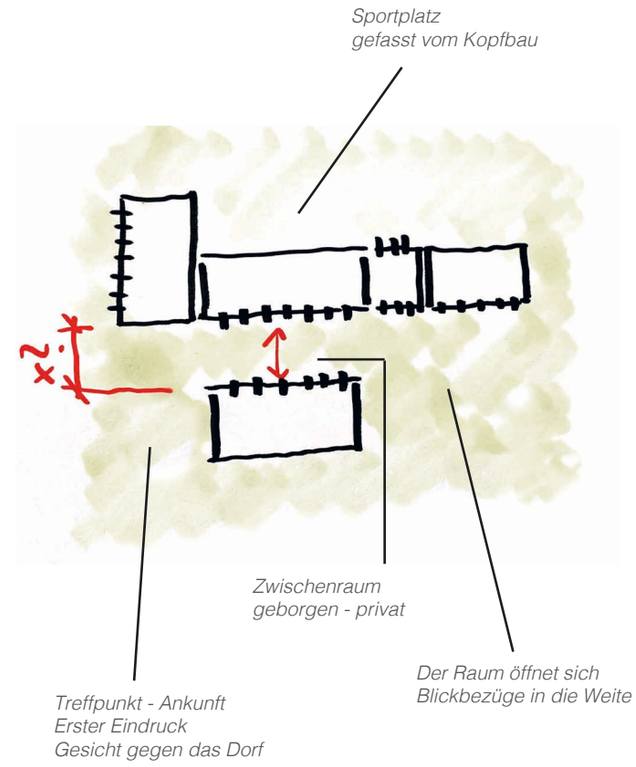


Der Kopfbau fasst Strassenraum und Sportplatz.
Durch das breite Volumen können sämtlliche Räume allseitig positioniert werden. Ausblicke werden zu einem wichtigen Thema. Der Aussenbereich soll mit dem Innenraum kommunizieren.

Der richtige Abstand
Zwischen Aula und Schultrakt ist es sehr wichtig, dass der Zwischenraum nicht zu gross und nicht zu klein ist. Die bestehenden Schulräume, welche gegen Süden ausgerichtet sind, dürfen nicht vom Neubau verschattet sein.

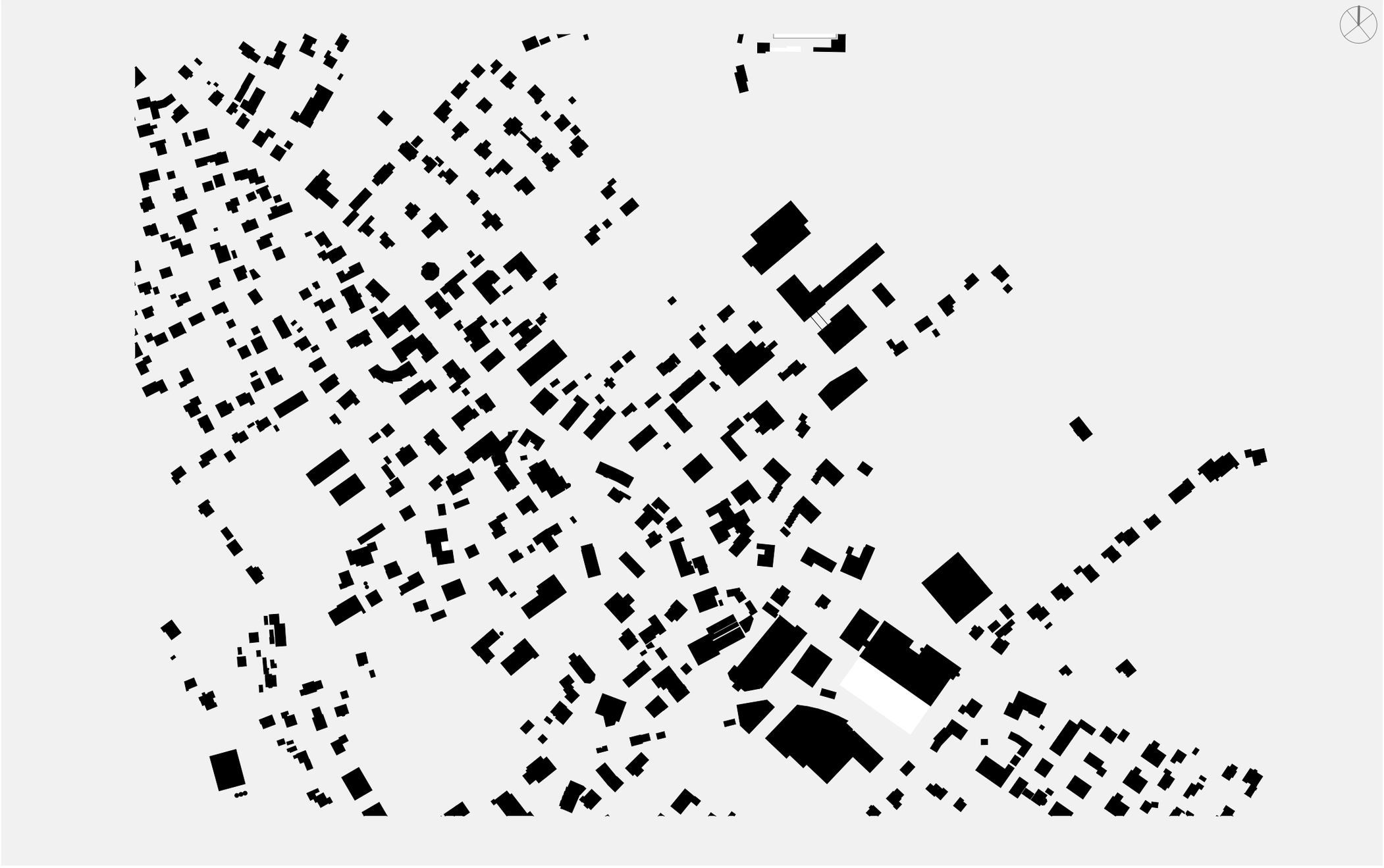
Klare Adressen
Durch die klare Setzung am Siedlungsrand und den parallelen Haupteingängen sind die Adressen deutlich. Die Sekundäre Ein/- und Ausgänge sollen schnellere Zugänge zu den jeweils gewünschten Bereichen ermöglichen.

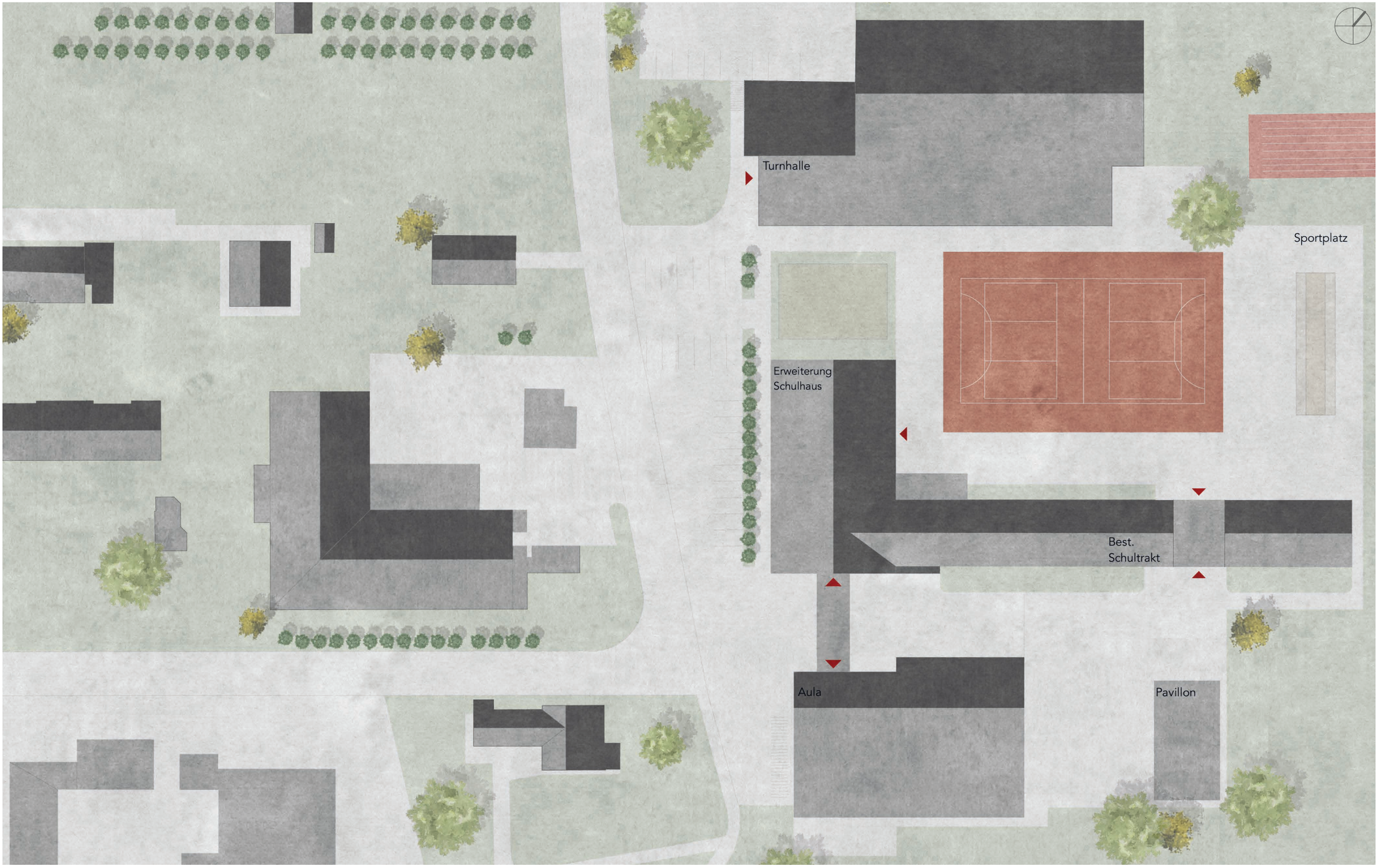
Der Pavillon
Ein weiteres Volumen, welches hierarchisch untergeordnet ist, soll den Aussenbereich fassen und attraktiver machen.

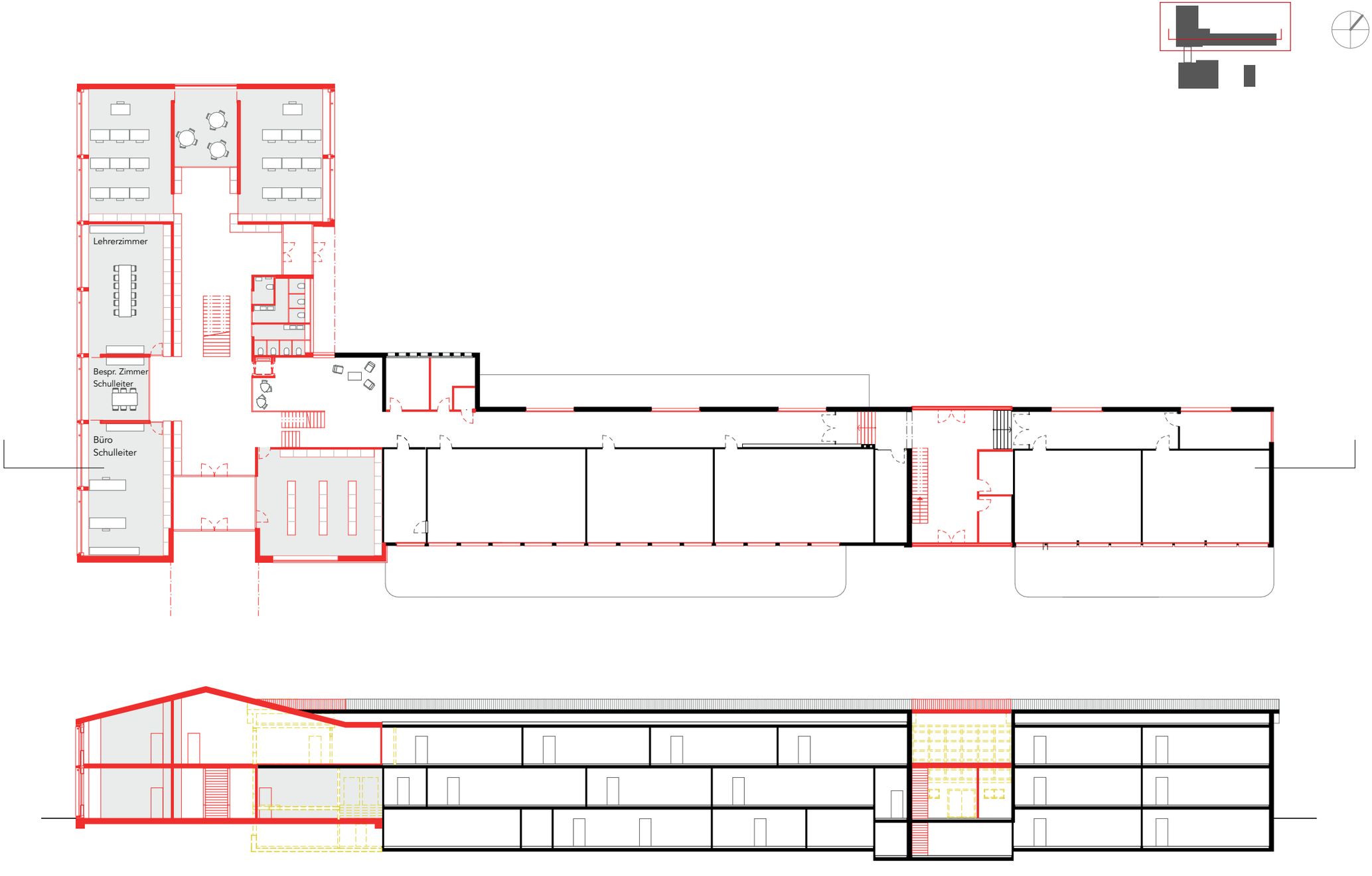


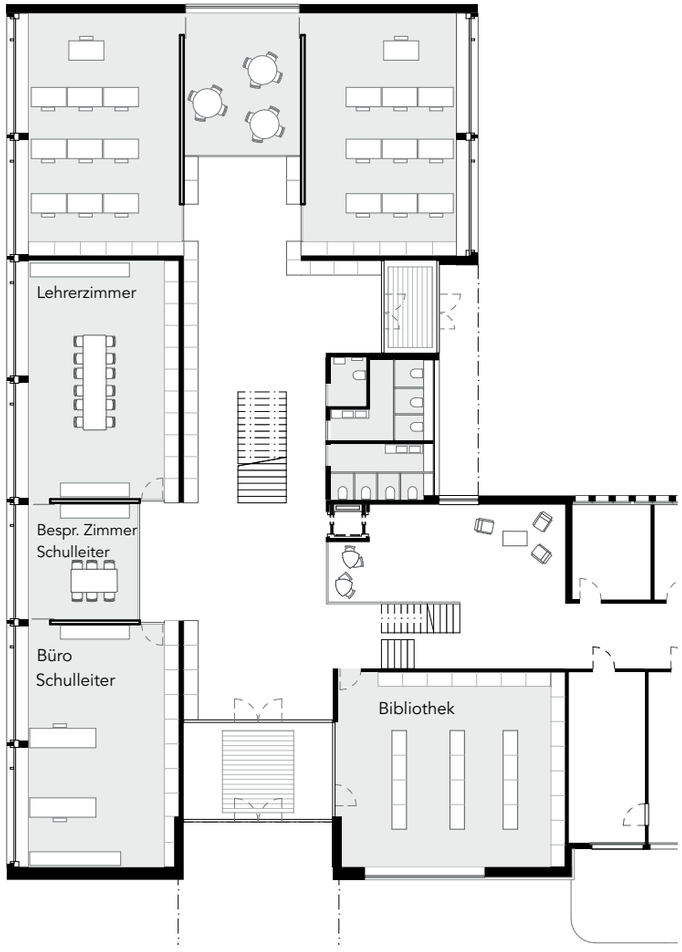
Abgabe Zwischenkritik

05. Mai 2020

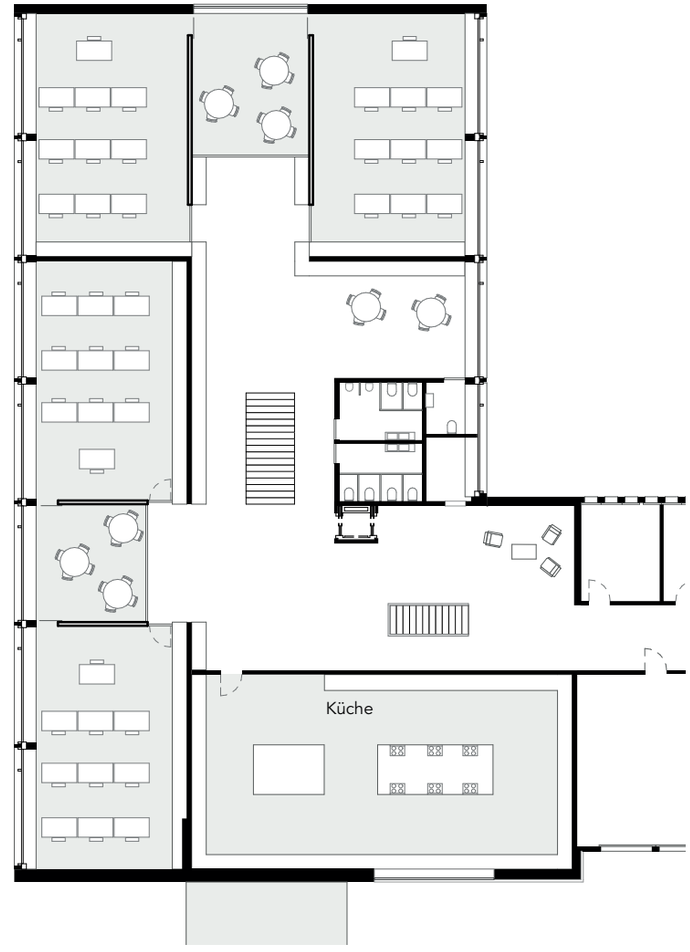



Turnhalle
Sportplatz
Erweiterung
Schulhaus
Best.
Schultrakt
Aula
Pavillon

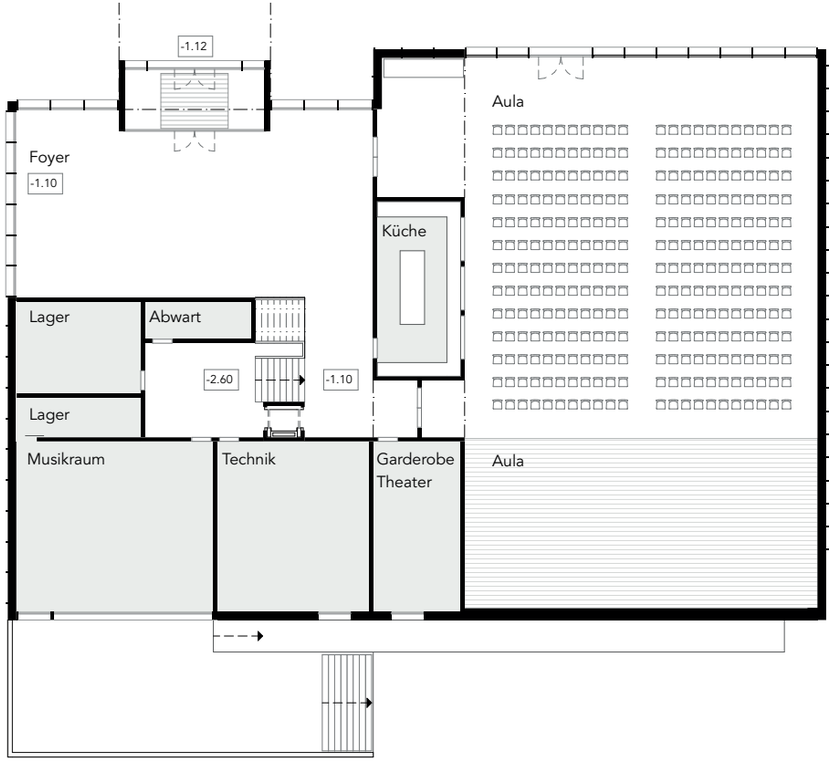

Lehrerzimmer
Bespr. Zimmer
Schulleiter
Büro
Schulleiter



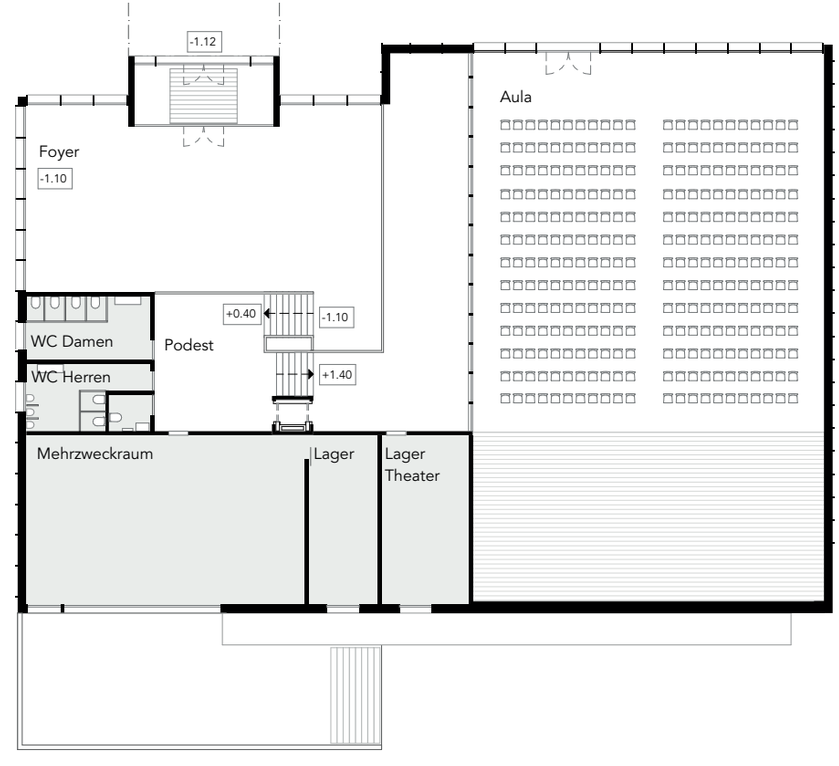
Erdgeschoss Kopfbau Schultrakt



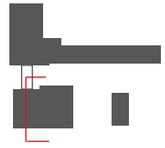
Obergeschoss Kopfbau Schultrakt

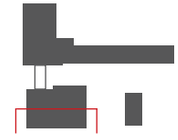


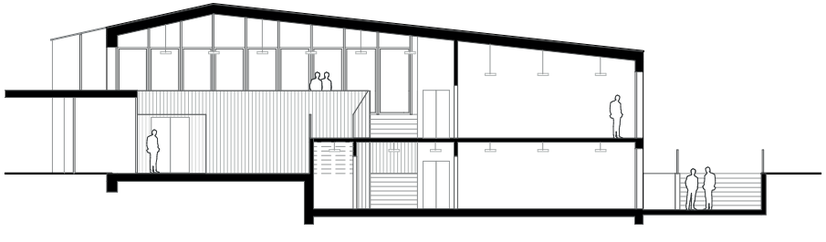
Erdgeschoss Aula



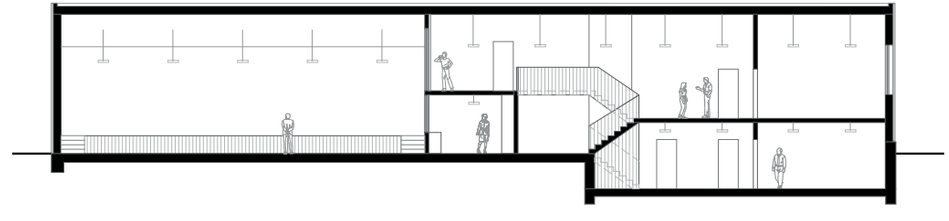
Obergeschoss Aula







Querschnitt Aula



Längsschnitt Aula

Feedback

Die überdeckte Verbindung von Schulhaus und Aula wird als Barriere wahrgenommen

Es muss eine Lösung gefunden werden, die einladender wirkt. Damit die verschiedenen Baukörper miteinander harmonieren, muss der architektonische Ausdruck der Gebäude im Einklang sein.

Der Eingang muss representativ sein

Momentan gibt es Unklarheiten im Eingangsbereich. Es scheint, als müsste man Eingangsbereich und Bibliothek kehren, damit man in der Scharnierstelle zwischen Alt und Neu den Innenraum betritt. Der Durchgang zum Sportplatz soll geradläufig vom Eingang erfolgen. Die Scharnierstelle (siehe Skizze S.91) soll als Knotenpunkt dienen. Von da aus orientiert und verteilt man sich im Gebäude.

Eine grosszügige Treppe muss genügen

Im Schultrakt sind zwei Treppen platziert. Dies ist zu funktionell nicht optimal. Zudem gibt es zu viel Erschliessungsfläche. Im Innenraum muss klar sein, wo die Haupterschliessung ist.

Die Dachsituation des Kopfbaus ist unklar

Das Dach fängt als Satteldach an und endet als Flachdach. Hier muss eine ruhigere Lösung gefunden werden. Der Bezug zum bestehenden Schulhaus ist noch nicht genügend ausformuliert.

Die Setzung der Aula kann stärker zurückgesetzt werden

Im Volumenmodell gilt es zu prüfen, wie weit die Aula nach hinten versetzt werden kann. Der Siedlungsrand wird gefasst und es entstehen spannende Situationen.

Die Umgebungsplanung kommt gut an

Der befestigte Platz muss klar definiert werden. Wo beginnt die Grünfläche? Bezug auf bestehende Raumkanten nehmen.

Der Pavillon wird geschätzt

Ein überdeckter Aussenbereich ist wichtig und bietet Aufenthaltsqualität. Momentan scheint der Pavillon noch unverhältnismässig gross.

Eine klare Hierarchie zwischen den Volumen

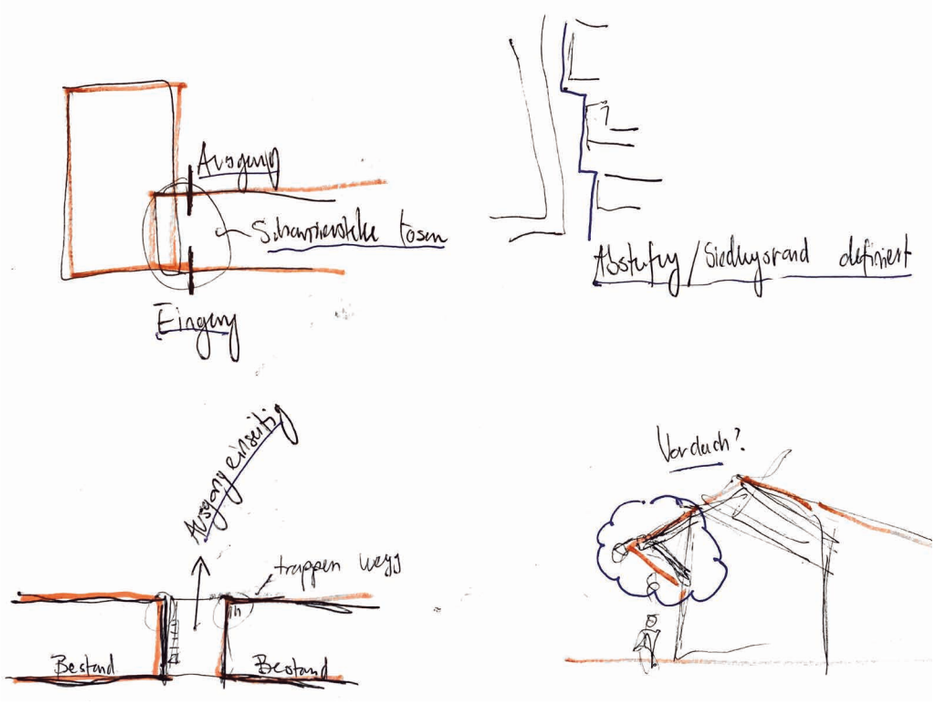
Der Kopfbau wirkt schwerer und soll ein klares Statement setzen. Die Aula scheint durch die Holzkonstruktion leicht und filigran. Diese Gedankengänge wurden geschätzt und sollen weiter verschärft werden.

Brandschutz

Wo brauche ich geschlossene Fluchttreppenhäuser? Anforderungen gemäss der Vereinigung der Kantonalen Feuerversicherung (VKF).

Schlussfolgerung

In der Zwischenkritik habe ich den aktuellen Projektstand vorgestellt. Die Kritikpunkte sind alle sehr plausibel und nachvollziehbar. Nun gilt es, die Kritikpunkte zu reflektieren und den Entwurf zu optimieren. Manche Dinge funktionieren bereits recht gut, andere weniger gut. Am Ende soll das Projekt in allen Bereichen perfekt funktionieren. Das Schulhaus ist in erster Linie für Schüler und Lehrer gedacht, doch soll dem ganzen Dorf Roggwil einen Mehrwert bieten. Die Neubauten sollen Identifikationsträger der Gemeinde werden.



Skizzen wärend der Zwischenkritik

PHASE III

07. Mai - 27. Mai 2020

Die Entwicklung des Schulraums

012

Die historische Entwicklung des Schulraums impliziert und indiziert den Wandel der Auffassungen von Unterricht, Schule und Menschen. Den Raum pädagogisch zu nutzen und als nonpersonalen Erzieher oder Lehrer, präziser: als Lernunterstützer zu verstehen, ist eine zentrale Forderung heutiger pädagogischer Ansätze, des offenen Unterrichts und insbesondere der Reggio-Pädagogik. Die bewusste pädagogische Nutzung des Raumes ist jedoch viel älter. Die Geschichte des Schulraums und des Verhältnisses zwischen dem Schulraum und den Auffassungen von Schule, Unterricht, Lehrern und Schülern lässt sich grob in die Zeit des Ancien Régime und die Zeit der Moderne unterteilen. In Ersterer zeugt der Schulraum von ständischer, in Letzterer von funktionaler Differenzierung. Vom Mittelalter bis ins 18. Jahrhundert hinein wird das Schulhaus als Haus des Lehrers konzipiert, in dessen einem grossen Unterrichtsraum Schüler verschiedenen Alters und verschiedener Leistungsstufen gemeinsam, wenngleich gegebenenfalls auf verschiedenen Bänken nach Ständen und / oder Leistungsstufen sitzend und zuweilen von mehreren Lehrkräften unterrichtet werden. Der Übergang zur modernen Gesellschaft und zu der ihr eigenen funktionalen Differenzierung wird schulräumlich durch die Ausgliederung der Wohnräume des Lehrers bzw. Schulleiters aus dem Schulhaus sowie durch die bauliche Abtrennung und Reihung mehrerer, jahrgangsdifferenzierend genutzter Klassenzimmer angezeigt. Diese grobe Unterscheidung lässt sich weiter ausdifferenzieren, insbesondere im Hinblick auf Konzeption und Realität des Schulraums und die pädagogische Praxis in der Moderne.

Im Mittelalter und in der frühen Neuzeit gilt das ganze Schulhaus als Wohnung des Lehrers. Anders gesagt : Unter den Bezeichnungen »Schulhaus« oder »Schule« wird das Haus des Schulmeisters verstanden, in dem eben auch der Unterricht stattfindet. Berufstätigkeit und Privatleben werden noch nicht getrennt. Selbst in den grossen Lateinschulen des 16. und 17. Jahrhunderts wohnen der Rektor und seine Schulgesellen nach Möglichkeit im Schulhaus, wo dies mit zunehmender Grösse der Schule und entsprechender Anzahl der Lehrkräfte nicht möglich ist, werden Wohnräume für die Lehrkräfte in unmittelbarer Nachbarschaft der Schule erstellt.

Aus: Gestaltung des Schulraums

Referenzen

013

014

Weiterentwicklung Entwurf

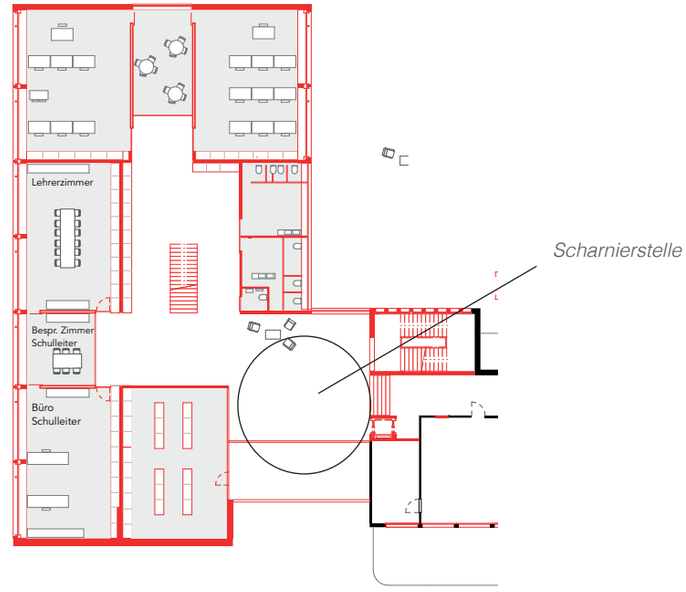
„Der Preis des Erfolges ist Hingabe, harte Arbeit und unablässiger Einsatz für das, was man erreichen will.“

Frank Lloyd Wright

Die Erschliessung bereitet Probleme. Eine geschlossene vertikale Erschliessung wäre brandschutztechnisch optimal, wäre aber räumlich nicht sehr schön. Der Eingangsbereich ist der Knotenpunkt zwischen Bestand und Neubau. Dort ist auch der Haupteingang und soll Aufenthaltsqualität bieten.

+ Durchgang Sportplatz
+ Anordnung der Räume funktioniert
+ Grosszügige Nasszellen
+ Verbindung Bibliothek zu Windfang

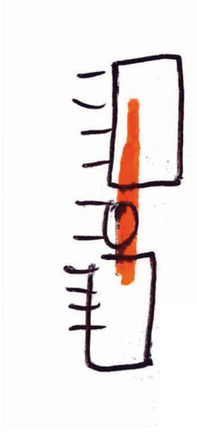
- Viel Verkehrsfläche
- Vertikale Erschliessung
- Wenig Aufenthaltsqualität im Eingangsbereich

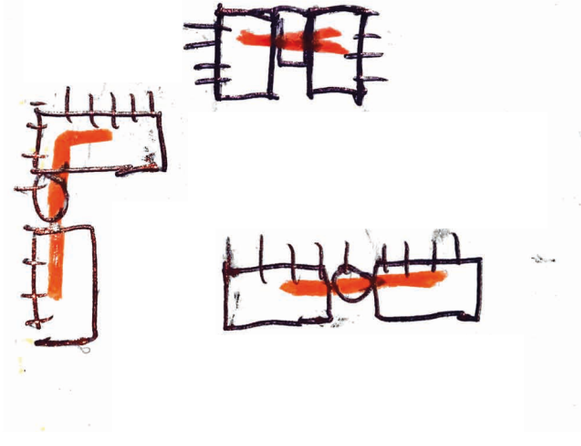


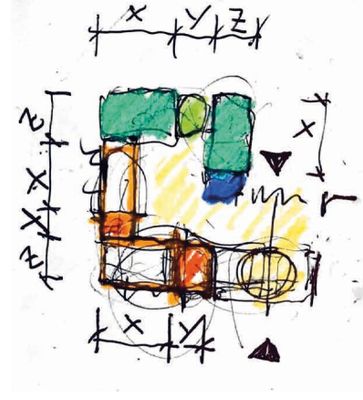
Weiterentwicklung Entwurf

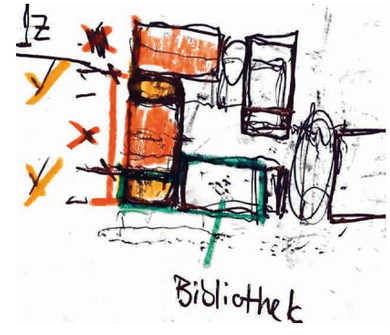
Raumgruppen als Module

Gemäss Raumprogramm sind sechs Schulzimmer gefordert. Zwischen zwei Schulzimmern ist je ein Gruppenraum zu platzieren. Das bedeutet, es gibt verschiedene Module, wie diese Zimmer angeordnet werden können. In Längsrichtung, über Eck, oder nebeneinander. Mit Hilfe dieser Module können die Raumgruppen je nach Bedarf im Volumen platziert werden.





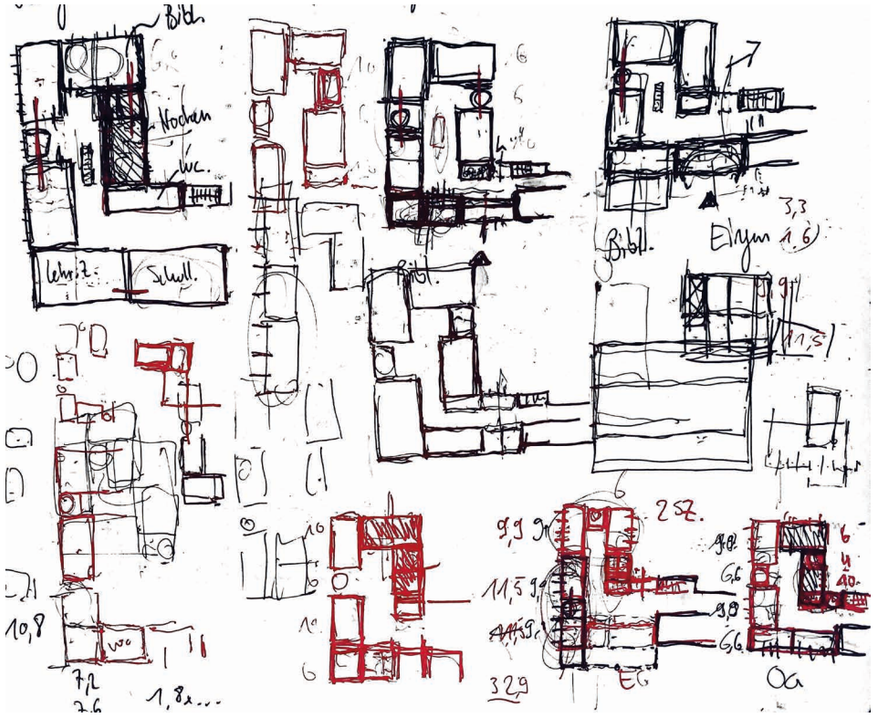


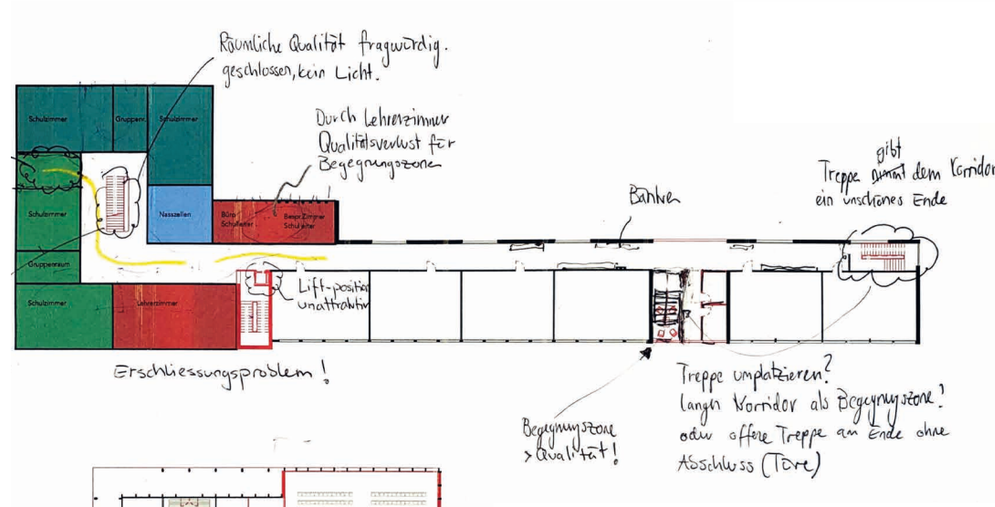


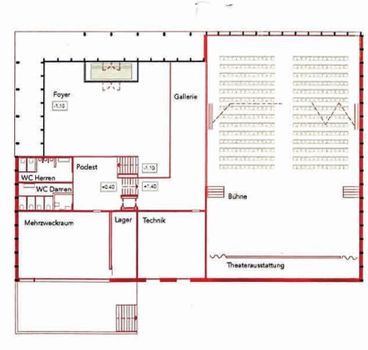
„Das Geheimnis der Kunst liegt darin, dass man nicht sucht, sondern findet.“

Pablo Picasso

Weiterentwicklung Entwurf







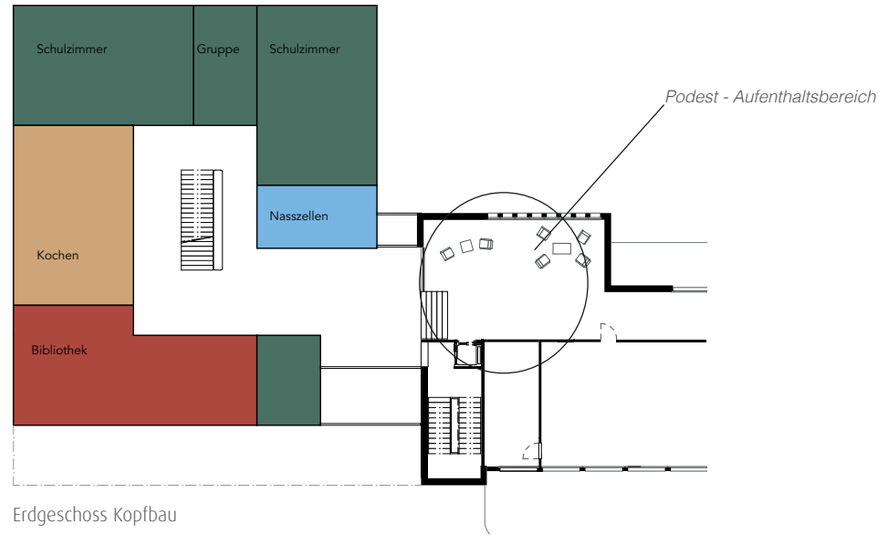
+ Kompakterer Grundriss
+ Klare Struktur
+ Klares Raster

- Wenig Licht im Inneren
- Erschliessung?
- Wenig Aufenthaltsqualität. Interaktion in den Pausen schwierig.

Weiterentwicklung Entwurf

„Verwechseln Sie bitte nicht das Einfache mit dem Simplen.“

Ludwig Mies van der Rohe

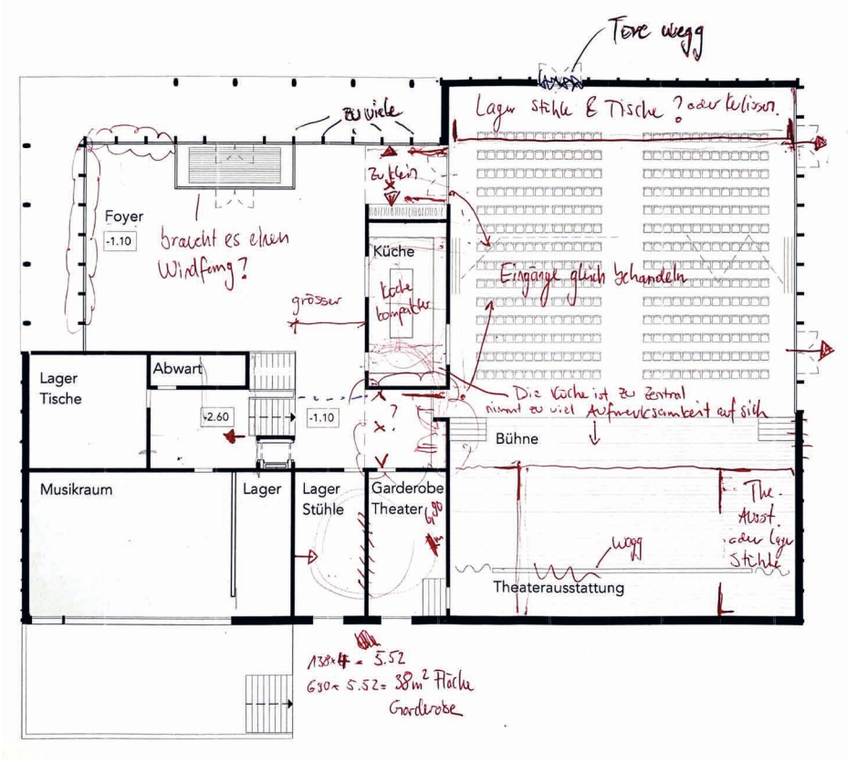


Erdgeschoss Kopfbau

Raumqualität

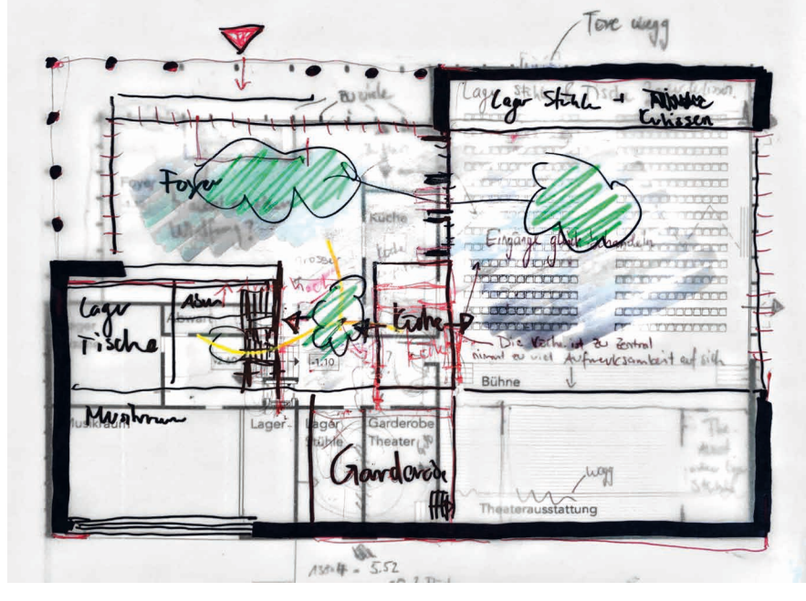
Ein Podest im Eingangsbereich bietet einen schönen Aufenthaltsbereich in der Scharnierstelle zwischen Alt und Neu. Interaktion kann dort stattfinden, wo sich Schüler und Lehrpersonen am meisten bewegen. Ausblicke auf den Sportplatz sind durch neue Fassadenöffnungen gewährleistet.

Weiterentwicklung Entwurf



Die Aula im Prozess

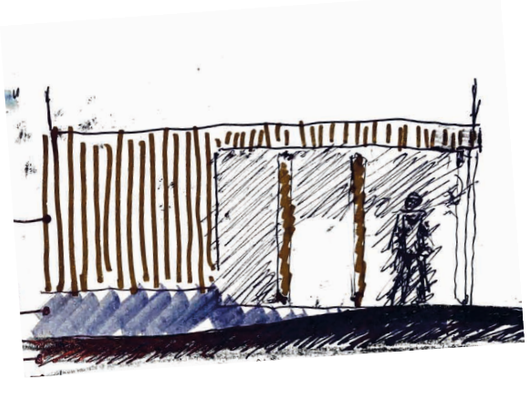
Noch wirkt der Grundriss der Aula zu unruhig. Seitliche Durchgänge neben der zentralen Küche lassen die Aula in der Mitte unterteilen. Wie gross müssen die Abstände sein, um nicht zu klein zu wirken? Letztendlich müssen doch über 300 Personen diesen Durchgang passieren. Ein Lagerraum-Problem ist in der Aula ersichtlich. Neue Raumschichten müssen Angebote für Stauraum bieten. Im Eingangsbereich des Foyers wirkt der Windfang als Fremdkörper. Es braucht eine Lösung, in dem der Windfang, wie im Kopfbau der Schule, in einer Raumschicht integriert ist.



Ruhe und Klarheit

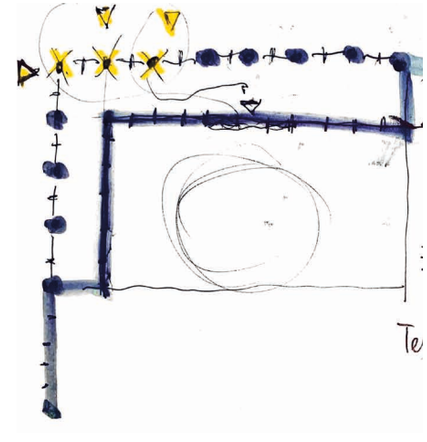
Foyer und Aula stehen in direktem Bezug zueinander. Das bedeutet, die Verbindung sollte ebenso grosszügig sein. Indem die Küche nach unten geschoben wird, ergibt sich eine weite Öffnung zwischen Foyer und Aula. Die Küche kann immer noch beidseitig bedient werden. Die grün eingezeichneten Flächen sollen die Begegnungszonen im Erdgeschoss darstellen. Das Volumen ist auf drei Seiten geöffnet: Über Eck im Foyer, Richtung Norden in der Aula und Richtung Süden im Musikraum, sowie im darüberliegenden Mehrzweckraum.

Weiterentwicklung Entwurf



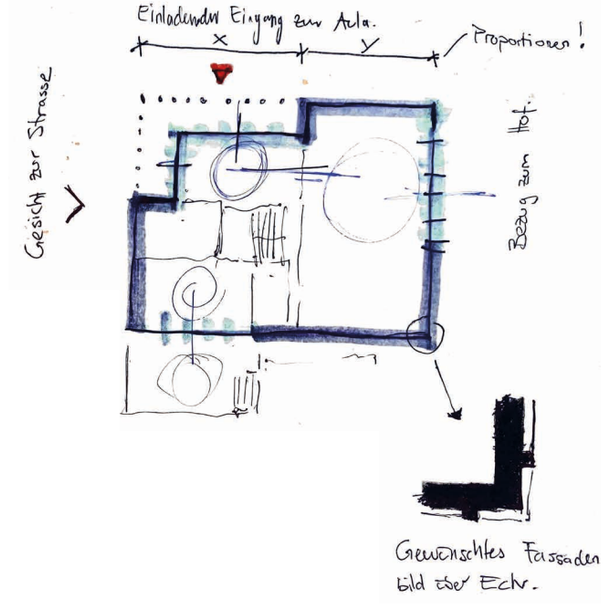
Vordach oder nicht?
Um sich dem dörflichen Charakter von Roggwil anzupassen, wäre ein auskragendes Vordach vorstellbar.

3-Teile - 3 Themen
Die Aula soll übergeordnet aus drei Teilen bestehen: Dach / Kern / Sockel. Somit ist dem Sockel auch eine Wichtigkeit zu geben. Der Sockel kann als gestalterisches Element einbezogen werden und durch Auskragungen klare Zonierungen schaffen

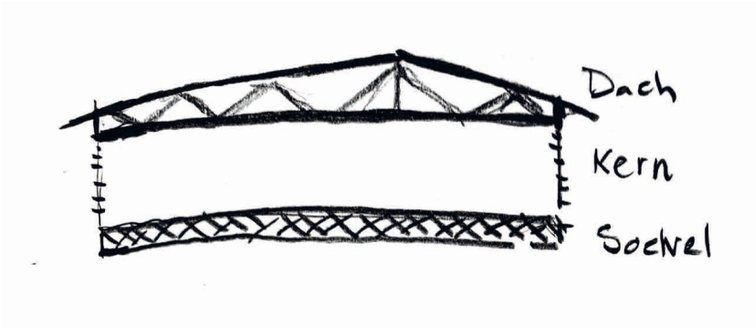


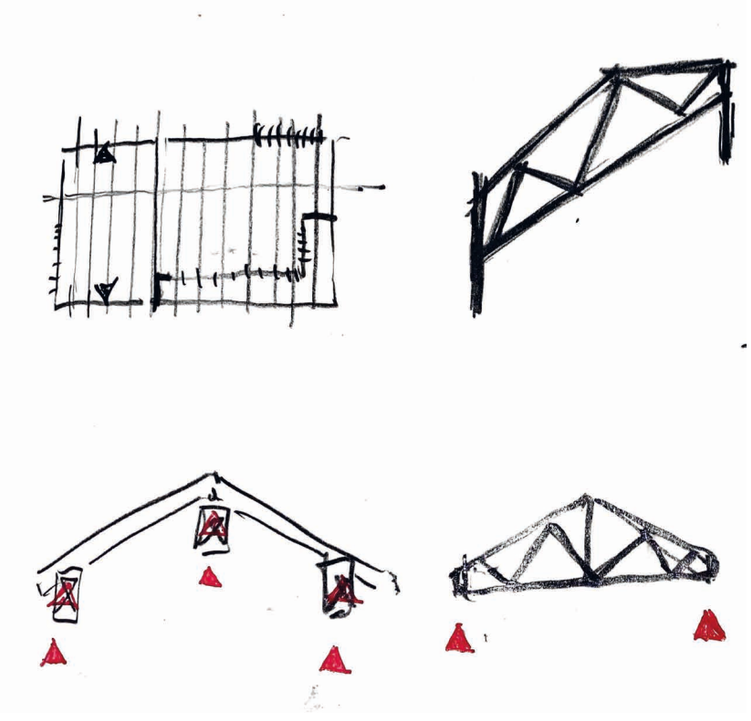
Betreten der Aula
Die tragenden Holzbalken fassen in einem klaren Raster den überdeckten Eingangsbereich der Aula. Jedoch stellt sich die Frage, von wo man den Raum betritt. Wäre ein asymetrischer Eingang besser, um den Eingangsbereich intimer zu gestalten?

Geschlossen, offen
Jeder Raum ist individuell. Manche Räume öffnen sich gegen aussen. Andere Räume brauchen einen Rücken und kehren sich nach Innen. So wird die Innere Logik der Räume auch aussen spürbar.



Weiterentwicklung Entwurf





015

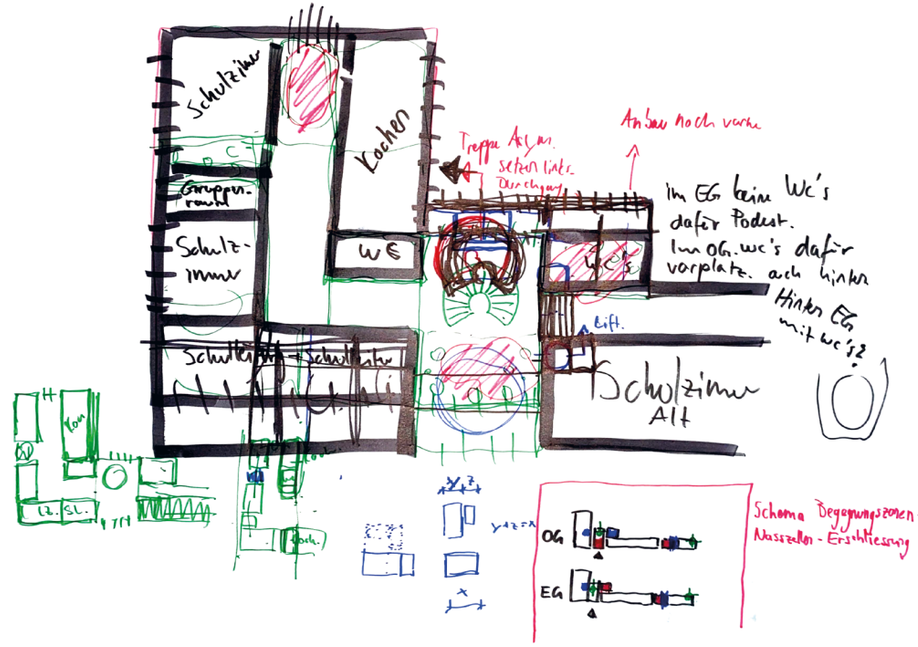
„Architektur ist ein Ausdruck von Werten.“

Norman Foster

Weiterentwicklung Entwurf

Der Eingangsbereich soll Aufenthaltsqualität bieten. So wäre eine grosszügige Geste, ein offener weiter Raum vorstellbar. Die Treppe kann als gestalterisches Element eingesetzt werden. Gemäss VKF-Vorschriften kann eine Wendeltreppe auch als Fluchttreppe genutzt werden, solange sie den Vorschriften entspricht (siehe VKF).

Um eine offene Erschliessung möglich zu machen, darf gemäss Brandschutzvorschriften die Fläche der Räume nicht über 900 m2 betragen. Dies ist in meinem Projekt möglich, da im nordöstlichen Teil eine sekundäre Fluchttreppe geplant ist. Die prominente Eingangstreppe kann somit representativ sein und nebenbei den funktionellen Ansprüchen genügen.



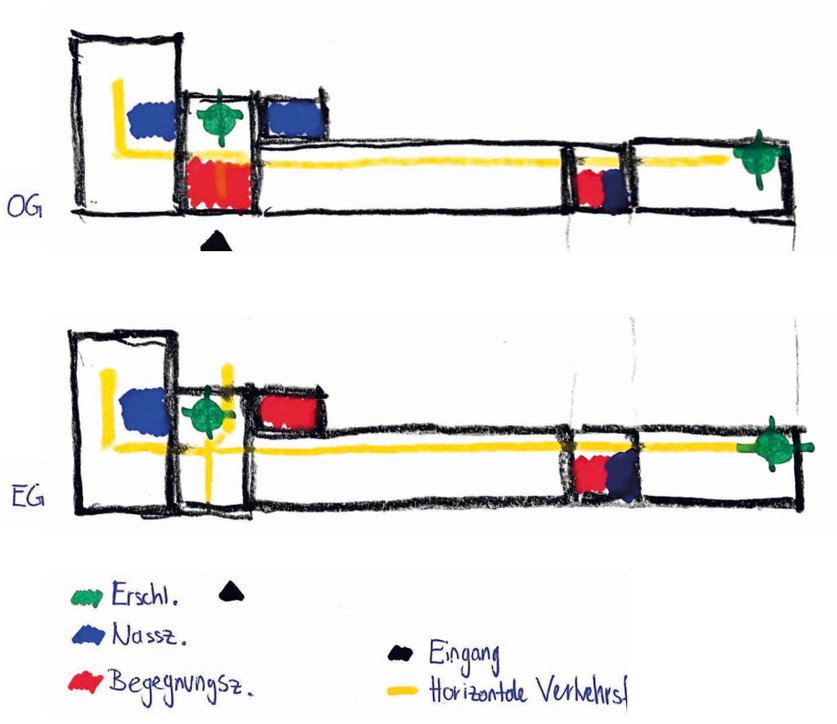
016

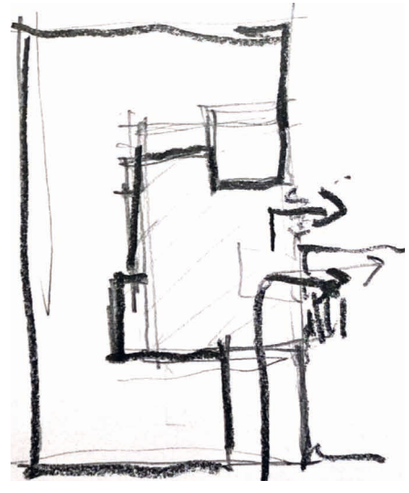
017

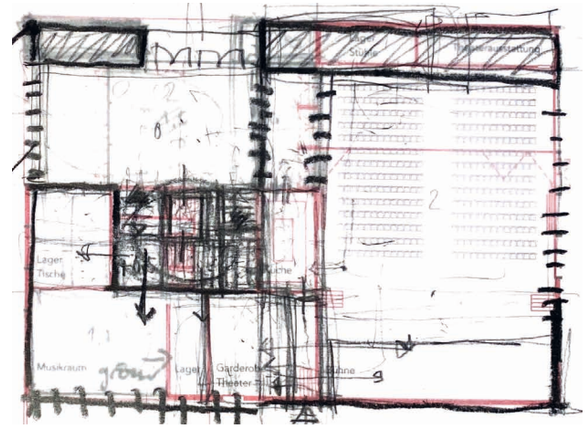
018

019

Weiterentwicklung Entwurf





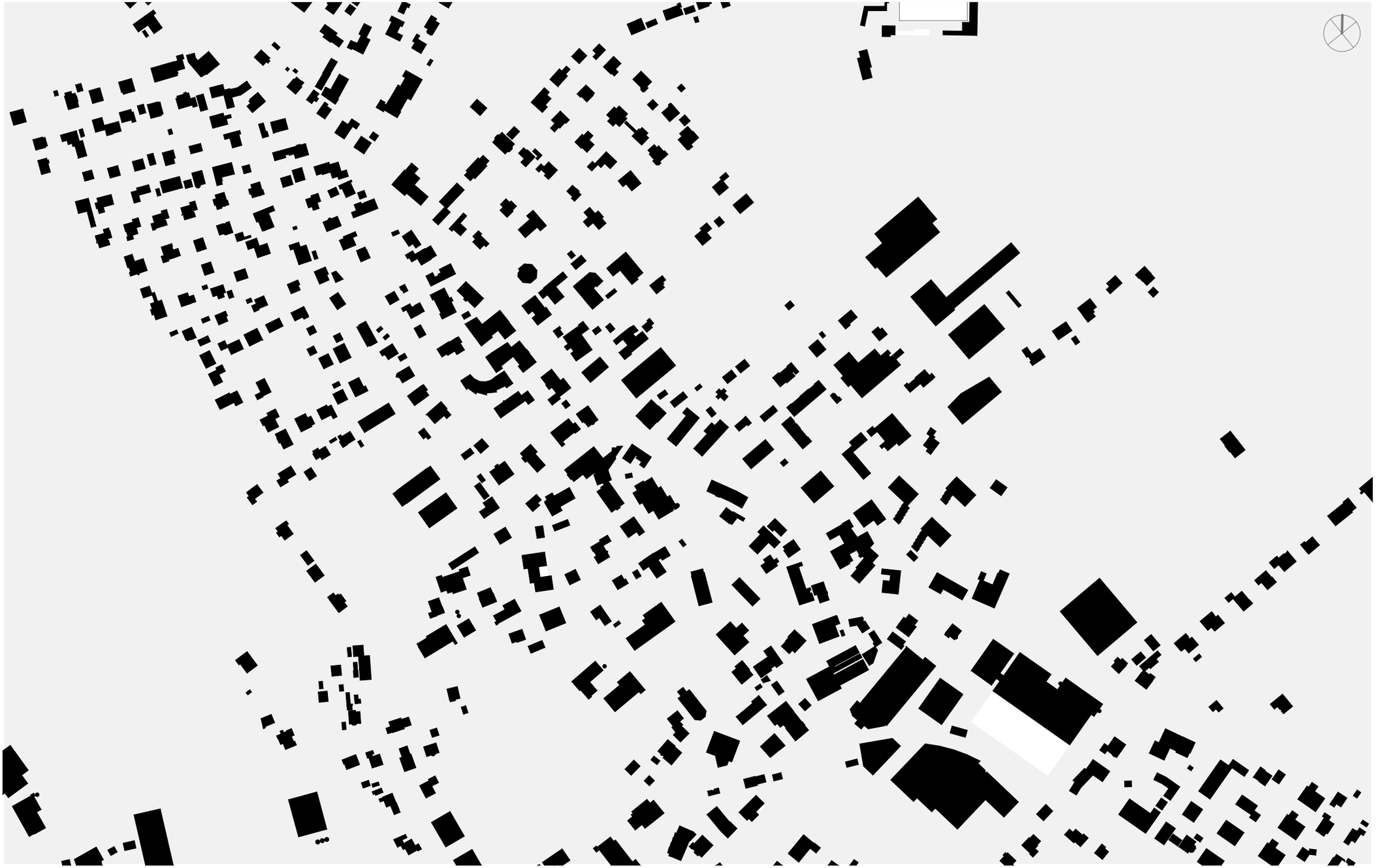


Offene Fragen

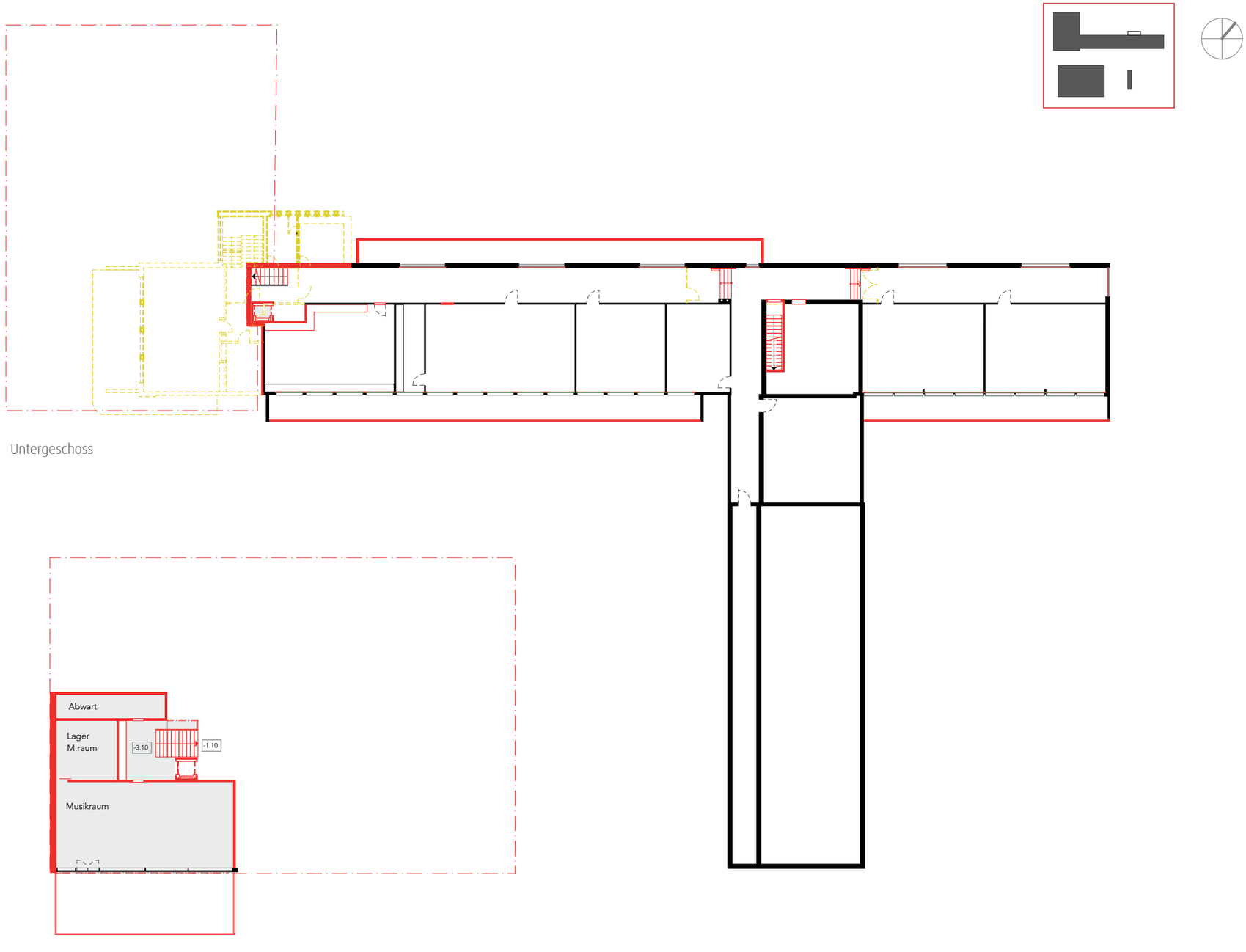
Wie sehen die Verkehrsachsen im Inneren aus?
Wie bewegt man sich im Inneren der Schule?
Wird der Kopfbau mit dem Bestand als Einheit gelesen?
Wo trifft man sich? Wo sind die Begegnungszonen?
Wie gelangt man auf eine andere Ebene?
Wo sind die vertikalen Erschliessungen platziert?
Sind die Ein- und Ausgänge klar ersichtlich?
Sind die Nasszellen im Gebäude richtig verteilt?

2. Entwurfsdiskussion

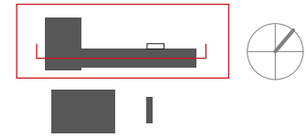
26. Mai 2020

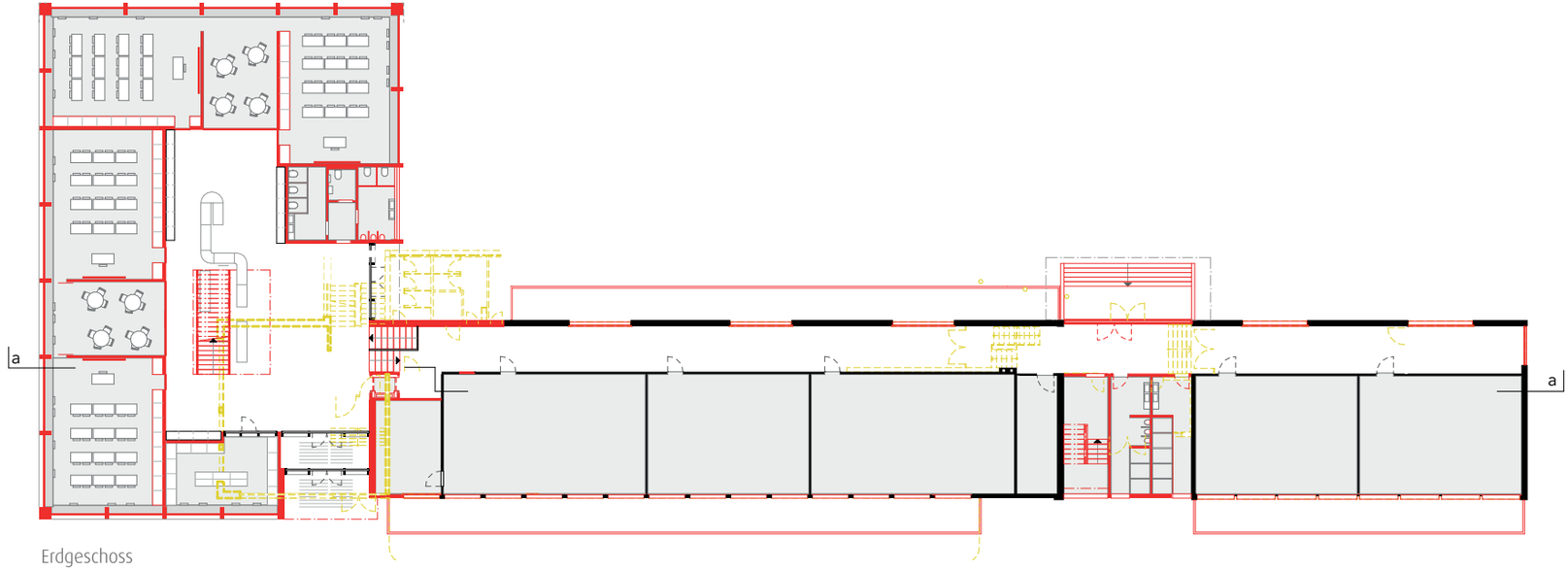


Turnhalle
Sportplatz
Erweiterung
Schulhaus
Best.
Schultrakt
Aula
Pavillon

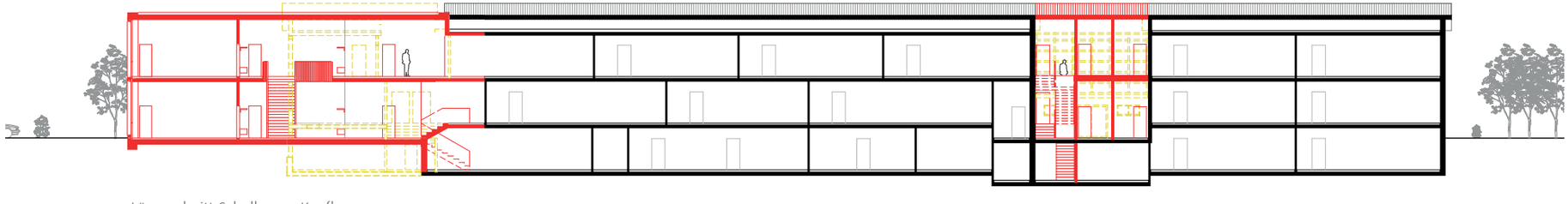


Untergeschoss

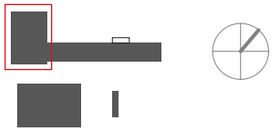


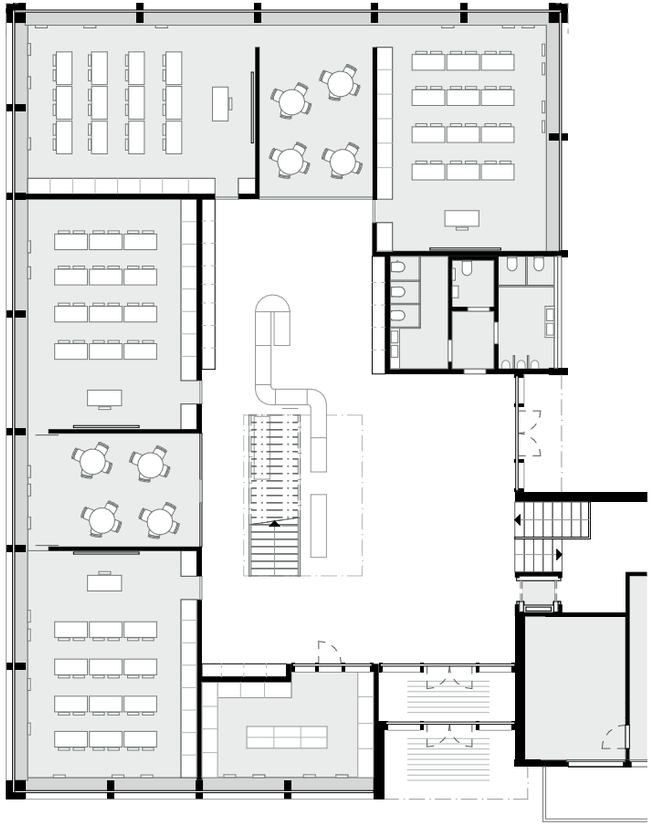


Erdgeschoss

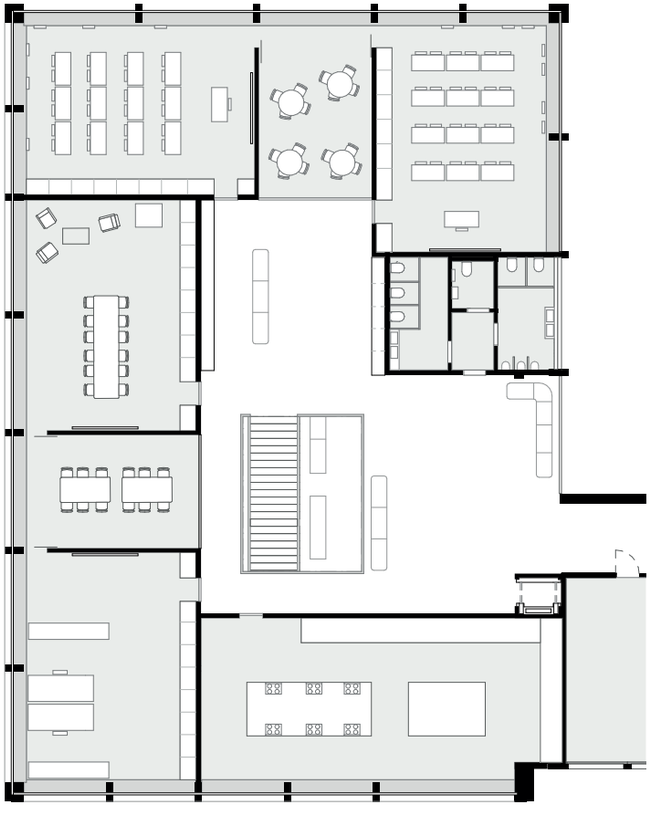


Längsschnitt Schulhaus - Kopfbau

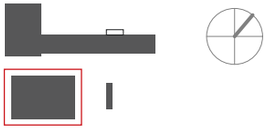


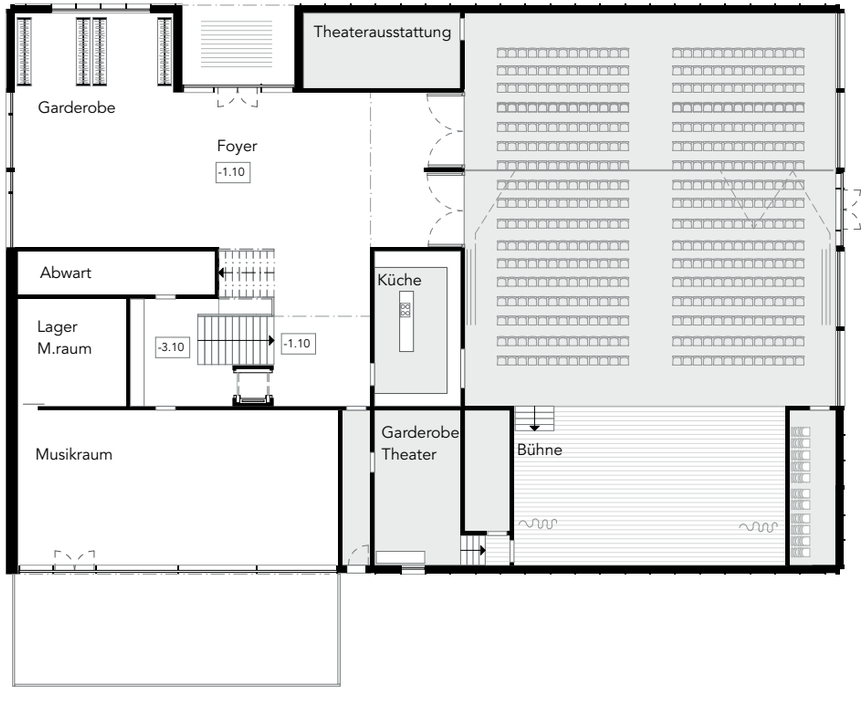


Erdgeschoss Kopfbau Schultrakt

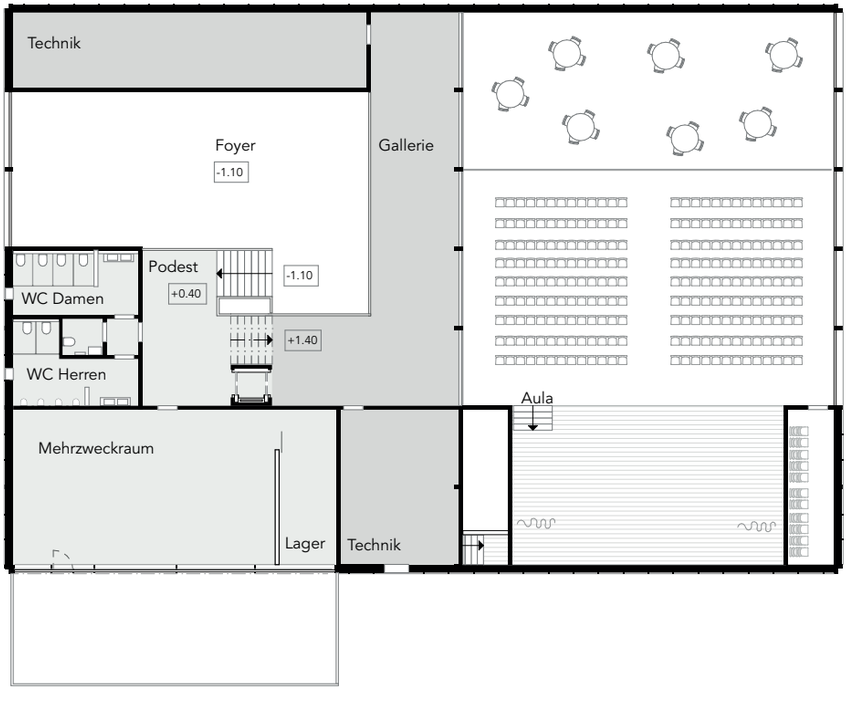


Obergeschoss Kopfbau Schultrakt

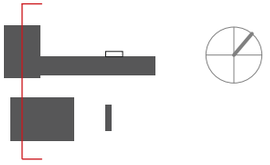


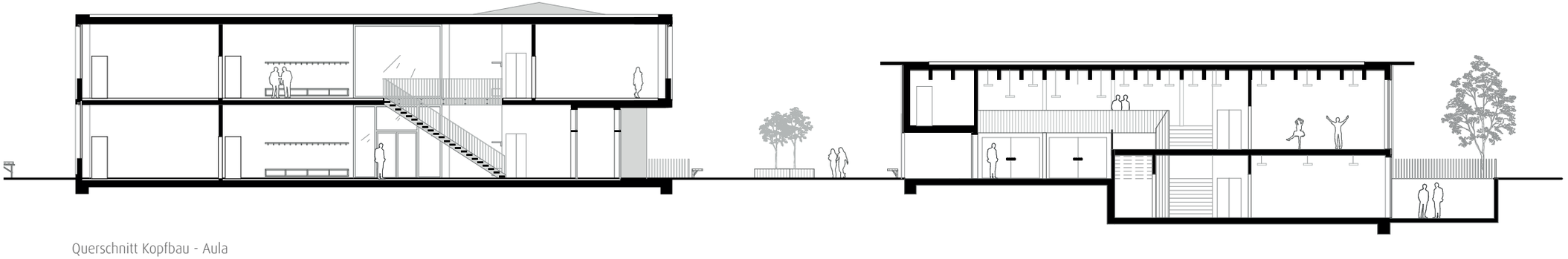


Erdgeschoss Aula

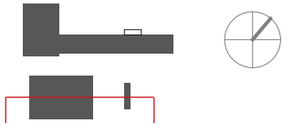


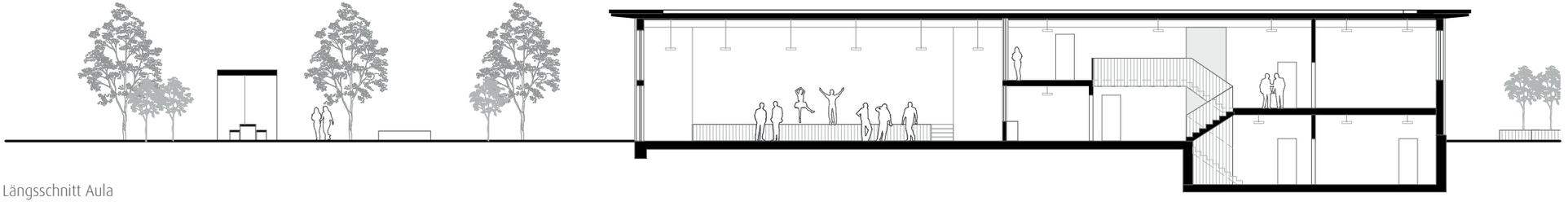
Obergeschoss Aula



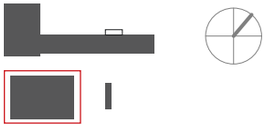


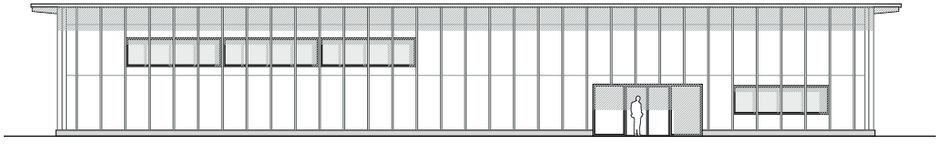
Querschnitt Kopfbau - Aula



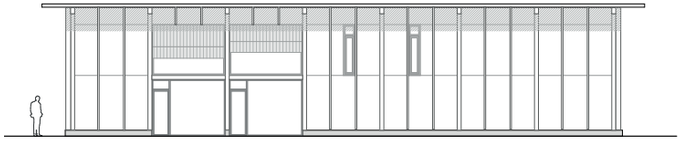


Längsschnitt Aula

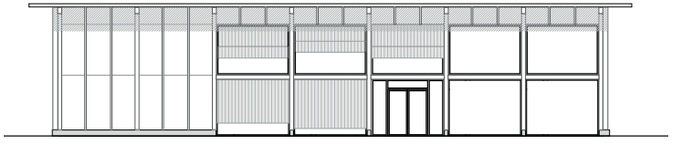




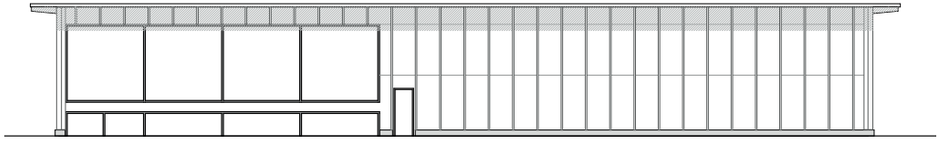
Nordwest Fassade



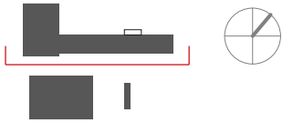
Südwest Fassade

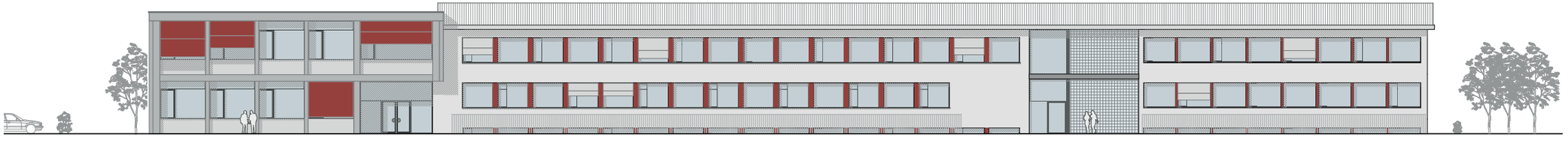


Nordost Fassade

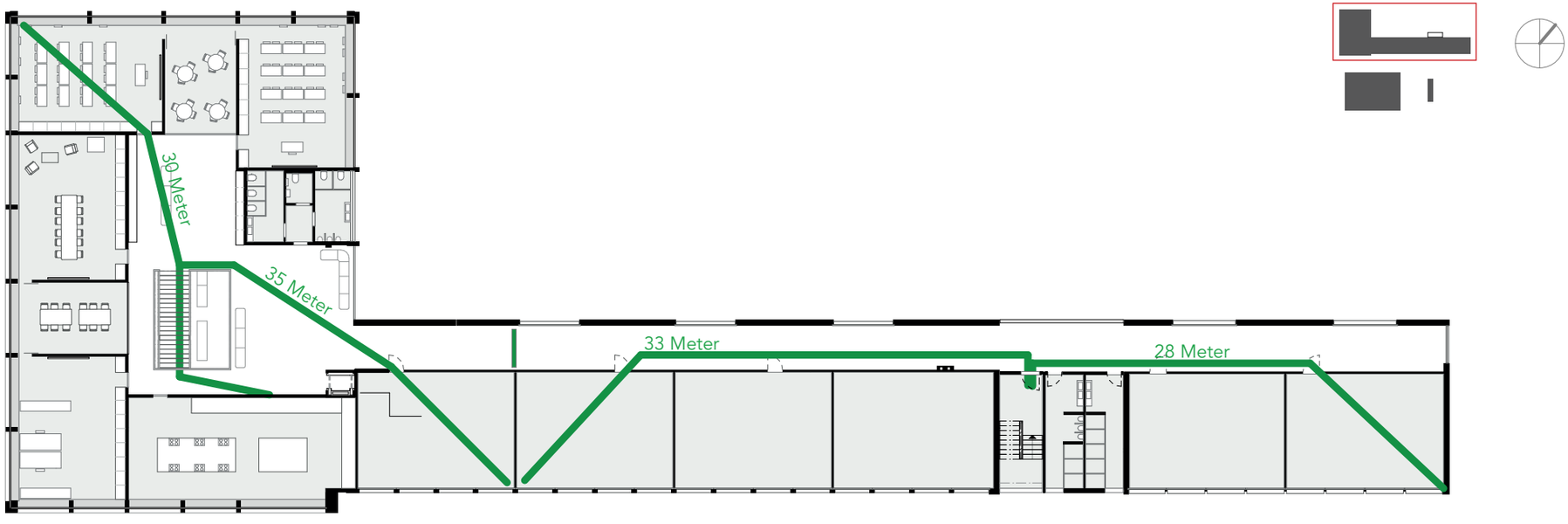


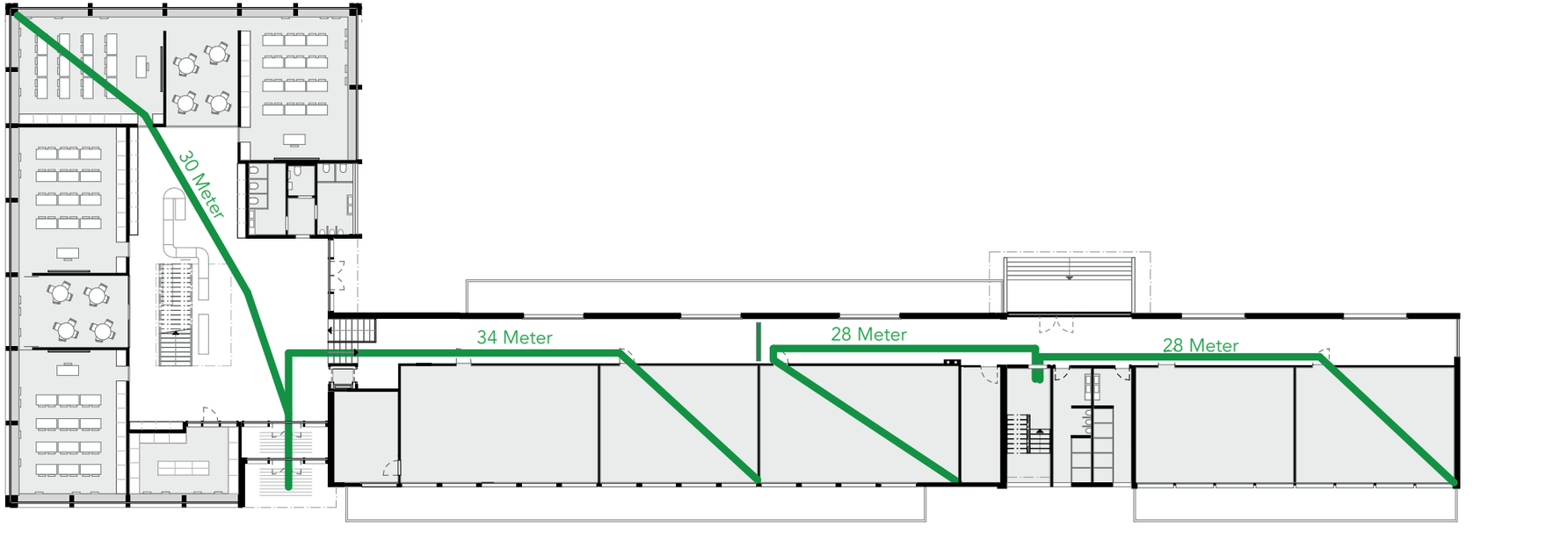
Südost Fassade



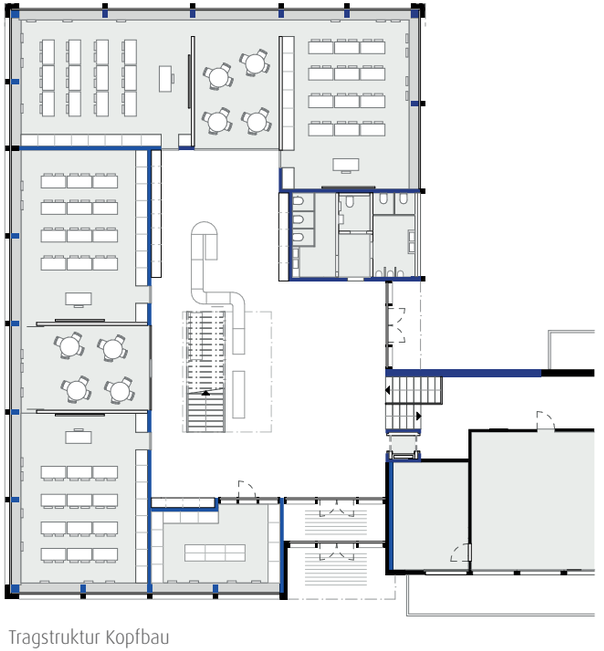


Südost Fassade


30 Meter
35 Meter
33 Meter
28 Meter


30 Meter
34 Meter
28 Meter
28 Meter

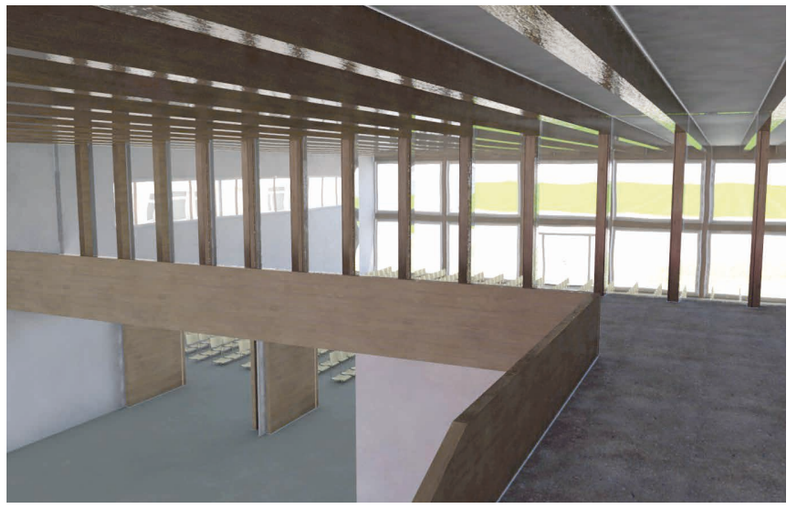
Modellbau Tragstruktur Aula



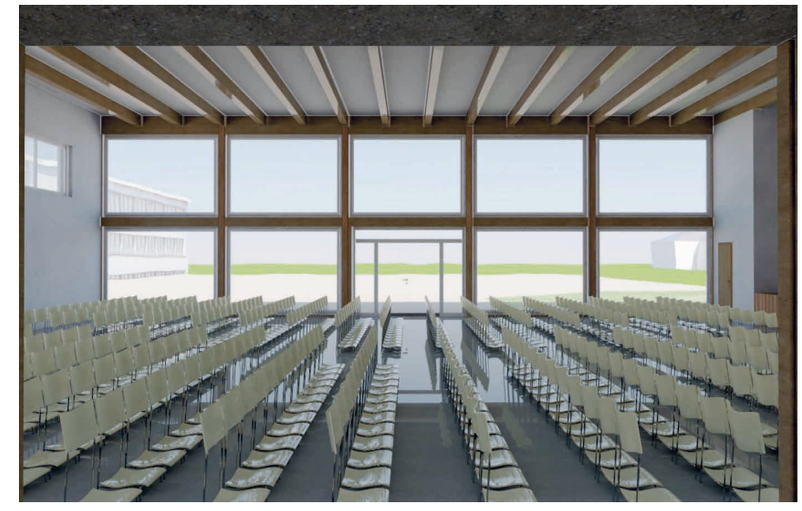
Tragstruktur Kopfbau

Foyer

Blickrichtung Aula - Foyer



Gallerie Aula



Aula

Feedback

Die prominente Treppe ist zu klein, der Durchbruch zu arm

Im Verhältniss zu der Raumgrösse, scheint die Treppe noch zu schmal. Da die Treppe im Eingangsbereich ist, soll Sie auch prominent wirken und darf mehr Platz einnehmen. Der Deckendurchbruch schafft eine vertikale Verbindung der zwei Geschosse. Der Gedanke ist gut, aber die Ausführung noch nicht. Eine grössere Öffnung könnte den Raum stark aufwerten.

Schnittstelle zwischen Kopfbau und Bestand ist unklar

Die Schnittstelle zwischen Kopfbau und Bestand bringt Fragen mit sich. Wie schliesst sich der Neubau an das bestehende Volumen. Der Kopfbau muss als rechteckiges Volumen angedockt werden. Die innere Logik des Kopfbaus muss dementsprechend angepasst werden.

Der Kopfbau scheint zu niedrig. Das Volumen muss höher werden

Da der Kopfbau ein klares Statement setzt und dem Dorf Roggwil ein neues Gesicht gibt, darf das Volumen nicht dem bestehenden Schultrakt untergeordnet sein. Aus der Fassade lässt sich schliessen, dass das Volumen höher werden muss.

Der in das Terrain versetzte Aussenbereich vom Musikraum ist zu isoliert

Der Aussenbereich im Untergeschoss der Aula ist spannend und schafft Bezug zur Aussenwelt. Die umfassenden Betonwände wirken zu isolierend. Eine Abstufung vom Terrain mit neuen Sitzmöglichkeiten wäre ein möglicher Ansatz.

Die Fassade des Kopfbaus braucht einen klaren Rhythmus

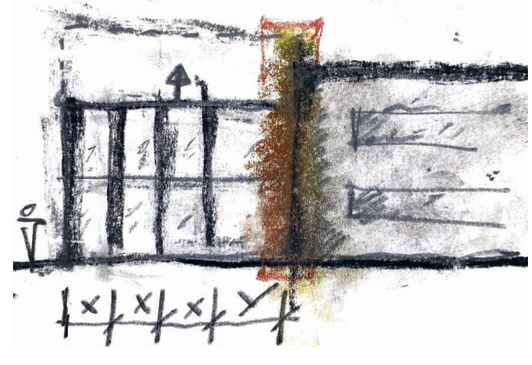
Bei der Fassade des Kopfbaus wird der Rhythmus unterbrochen. Durch die langen horizontalen Bandfenster im Bestand, könnte eine vertikalausrichtung der Kopfbau-Fassade einen guten Kontrast mit sich bringen.

Ein Zwischenpodest bei der Treppe

Die Geschosshöhe zwischen Erd- und Obergeschoss beträgt 4 Meter. Die grosszügige Raumhöhe führt dazu, dass die Erschliessungstreppe rund 23 Auftritte braucht. Ein Zwischenpodest dient der Erhohlung und einer tollen Raumwahrnehmung.

Schlussfolgerung

Die zweite Entwurfsdiskussion war sehr hilfreich und Zielführend. Die Reaktion zu dem Projekt habe ich als sehr positiv wahrgenommen. Die Kritikpunkte sind alle klar und plausiebel. Nun gillt es wieder, die Kritikpunkte in Ruhe zu reflektieren und den Entwurf zu optimieren. Wo sind die Stärken und wo die Schwächen? Das Konzept muss jetzt detailiert überprüft werden. Da die Zeit bis zu der Abgabe begrenzt ist, müssen Entscheidungen getroffen werden. Speditives und präzises weiterarbeiten ist jetzt gefordert!



PHASE IV

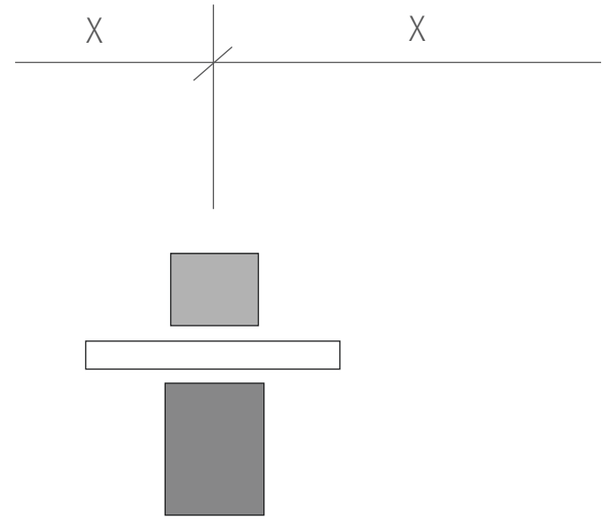
27. Mai - 12.Juni 2020

Weiterentwicklung Entwurf

„Der Wille gestalltet den Menschen, zum Erfolg braucht er jedoch Mut und Ausdauer“

Bruce Lee

Die Aula und der Kopfbau sollen konstruktiv das gleiche Konzept aufweisen. Die Neubauten müssen trotz der unterschiedlicher Materialisierung miteinander harmonieren.
Bei Kopfbau, sowie bei der Aula, sind die tragenden Stützen warmseitig in einem einheitlichen Raster verteilt. Daran vorgehängt werden Beton/-Holzelemente, welche die konstruktive Logik nach aussen vermitteln. Die innere Logik muss sich mit dem äusseren Erscheinungsbild und der Konstruktion fügen.



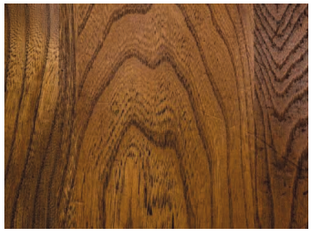
Naturspielplatz Zürich

020

Sandgestrahlter Beton

Vorfabrizierter Beton

Eichenholz aussen



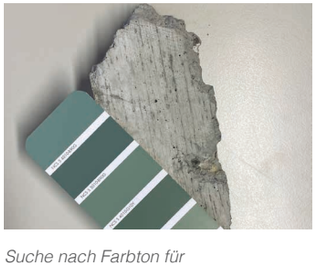
Eichenholz innen

Terrazzo Bodenbelag

Farbwahl Markisolette

Metallverkleidung Fenster

Suche nach Farbton für Sonnenschutz



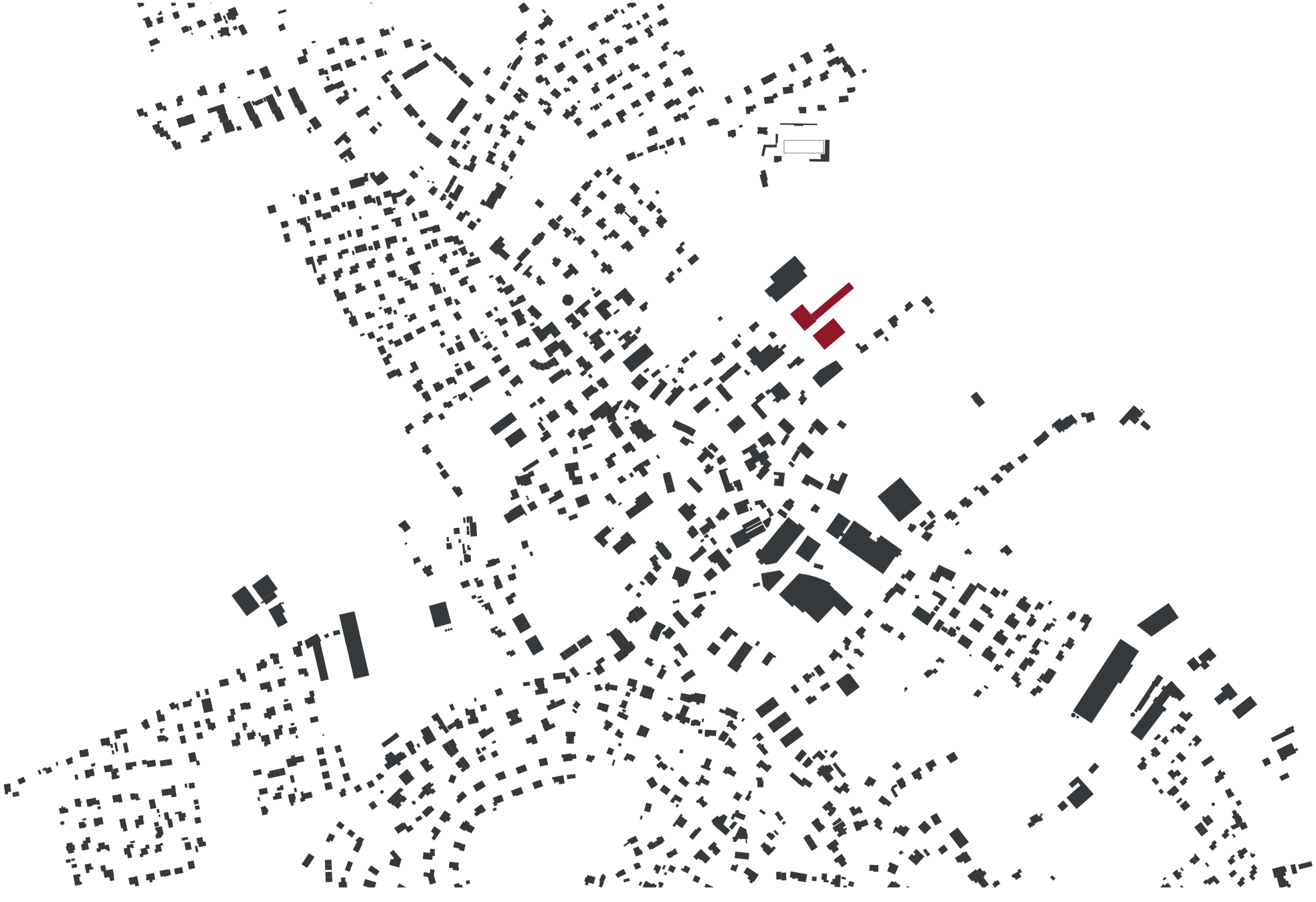
Suche nach Farbton für Sonnenschutz

Abgabe BTH

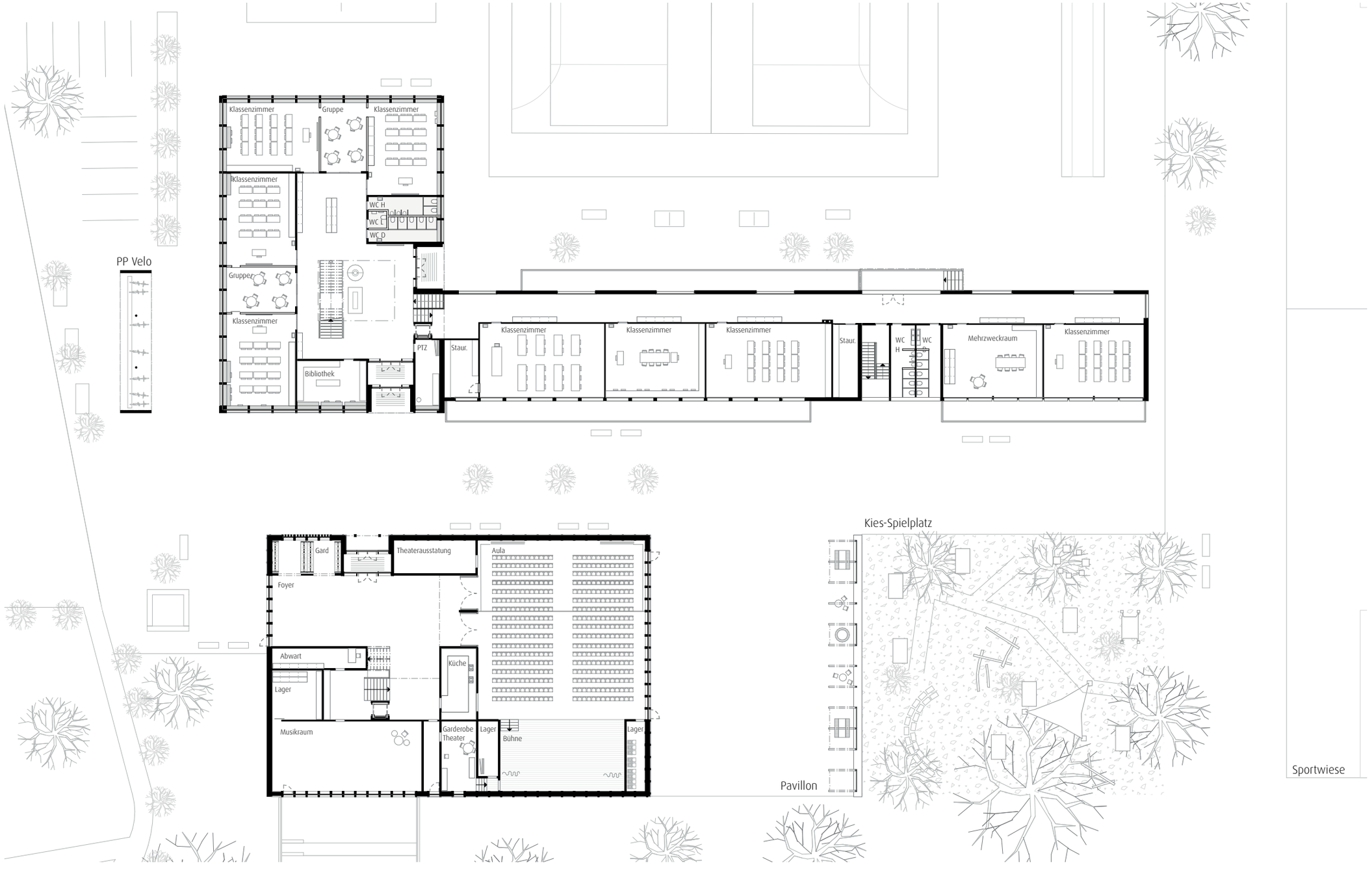
12. Juni 2020

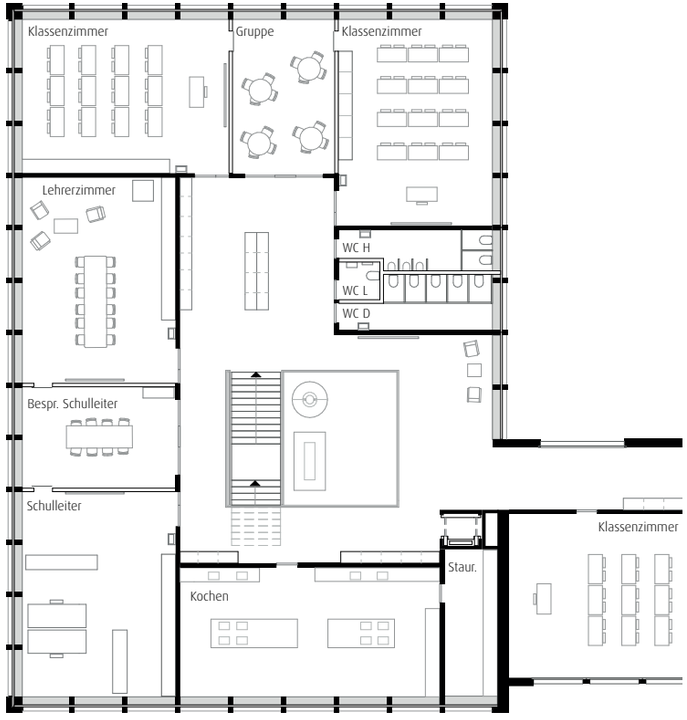
**„Man sage nicht, das Schwerste sei die Tat,
das Schwerste dieser Welt ist der Entschluss.“**

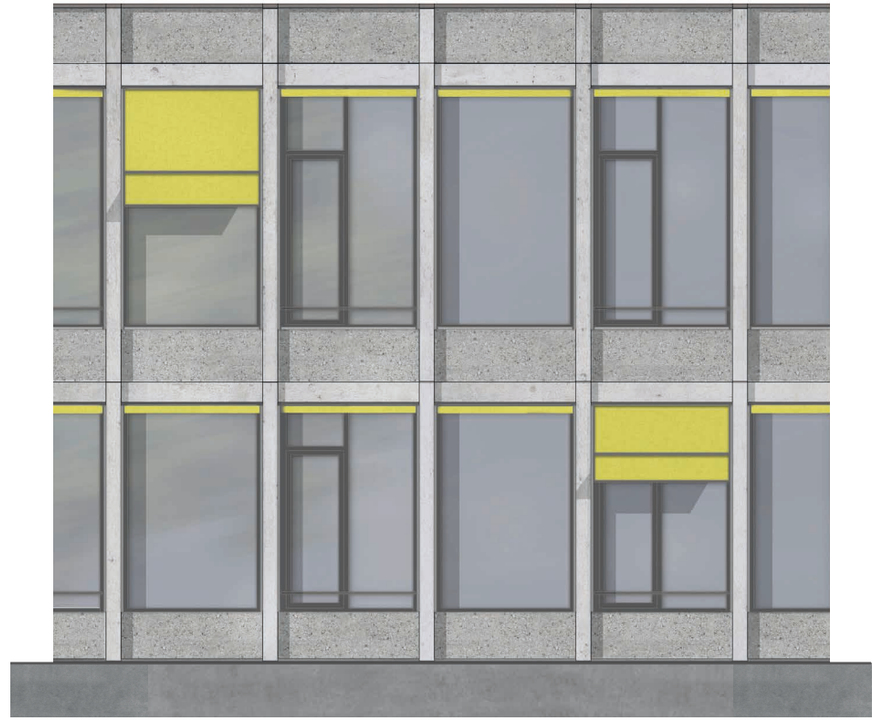
„Franz Grillparzer“

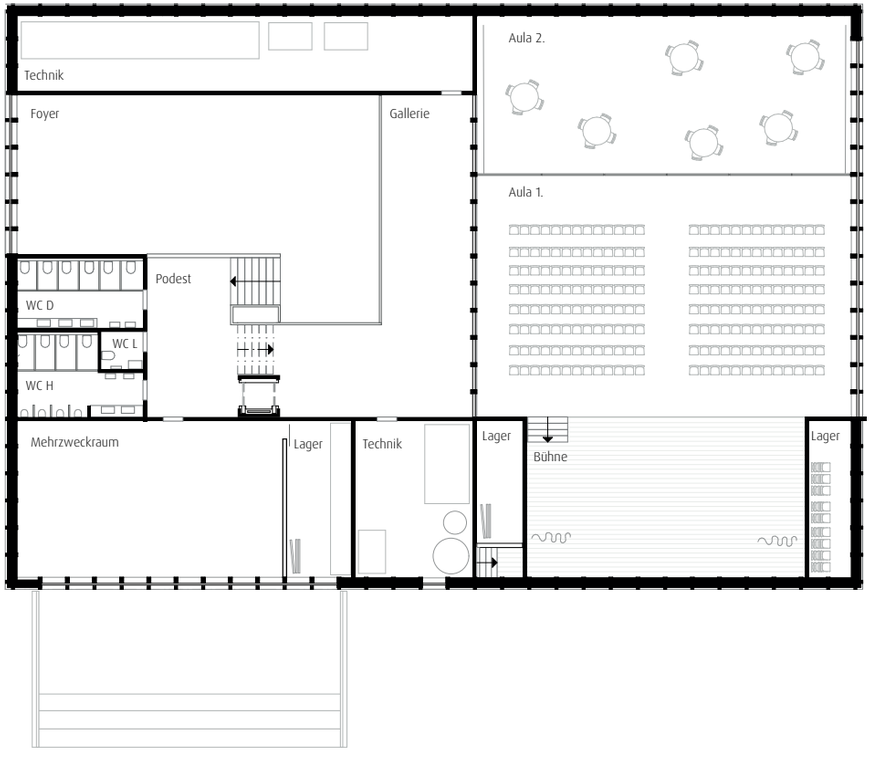


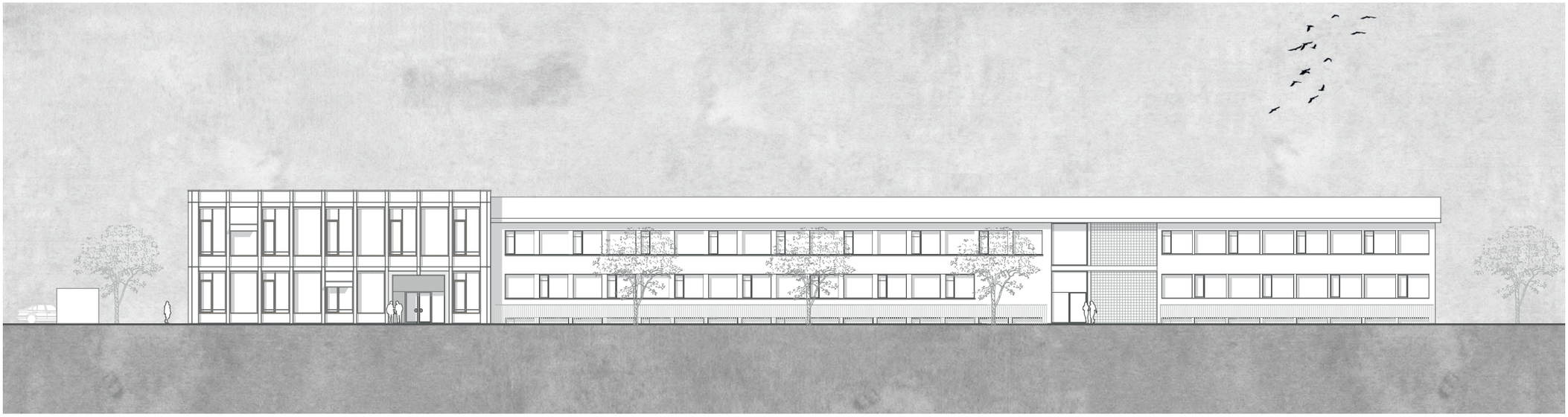
Turnhalle
Sportplatz
Erweiterung
Schulhaus
Best.
Schultrakt
Aula
Pavillon


PP Velo
Klassenzimmer
Gruppe
Klassenzimmer
Klassenzimmer
WC H
WC
WC D
Gruppe
Klassenzimmer
Bibliothek
PTZ
Staur.
Klassenzimmer
Klassenzimmer
Klassenzimmer
Staur.
WC
H
WC
Mehrzweckraum
Klassenzimmer
Gard
Theaterausstatung
Aula
Foyer
Abwart
Lager
Küche
Musikraum
Garderobe
Theater
Lager
Bühne
Lager
Kies-Spielplatz
Pavillon
Sportwiese

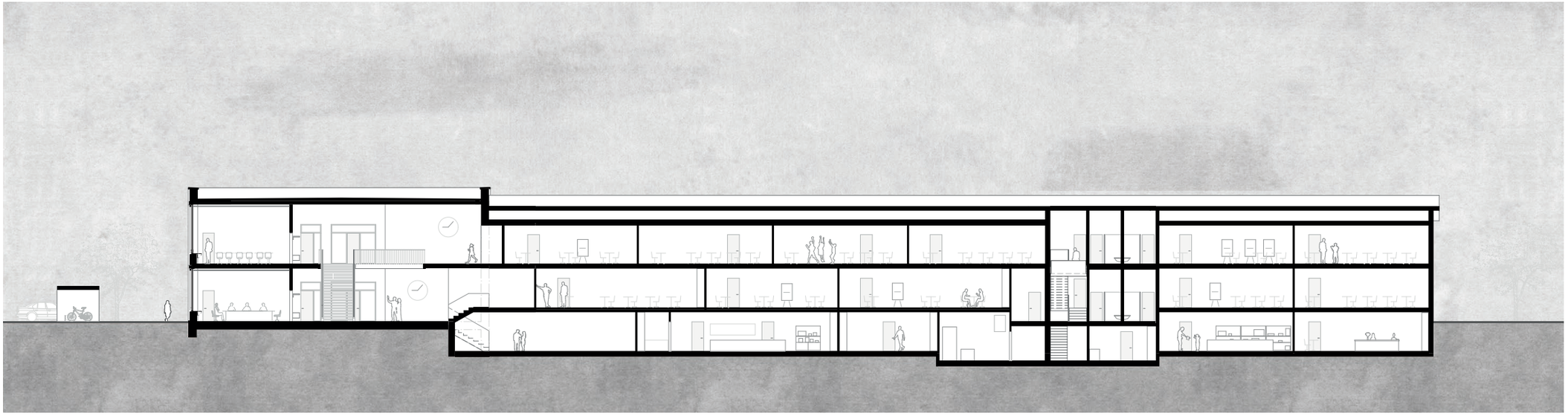

Klassenzimmer
Gruppe
Klassenzimmer
Lehrerzimmer
WC H
WC L
WC D
Bespr. Schulleiter
Schulleiter
Klassenzimmer
Staur.
Kochen



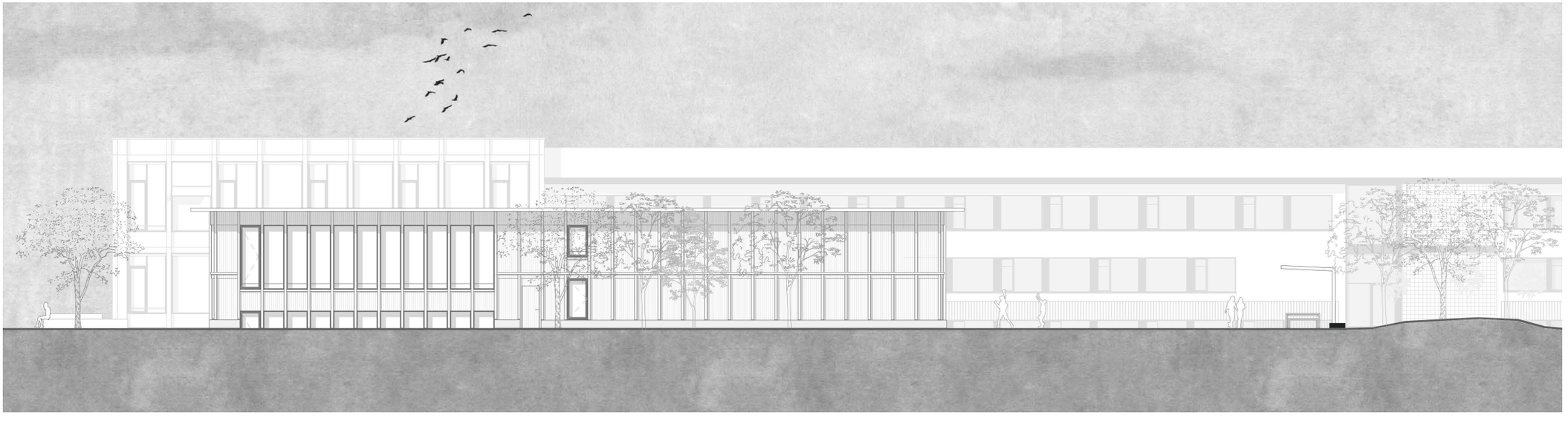

Technik
Foyer
Gallerie
Aula 2.
Aula 1.
Podest
WC D
WC L
WC H
Mehrzweckraum
Lager
Technik
Lager
Bühne
Lager



Südost Fassade

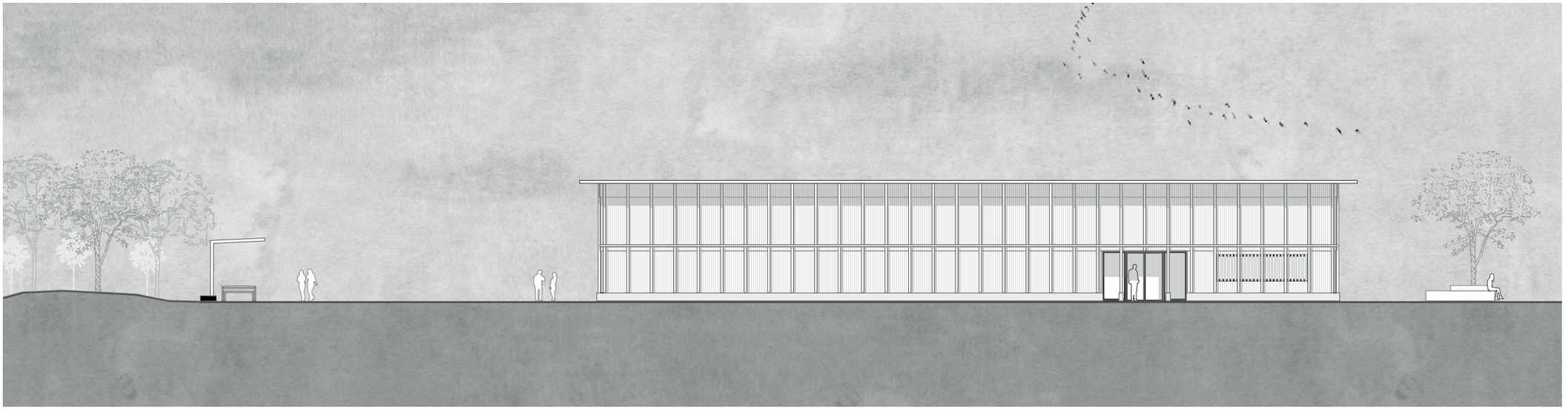


Längsschnitt

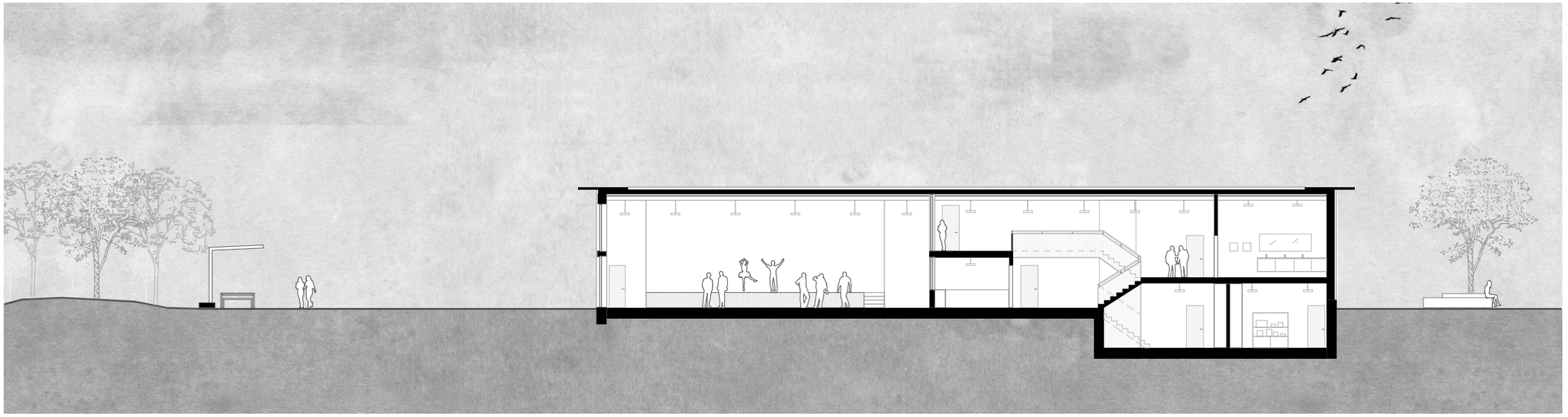


Südost Fassade

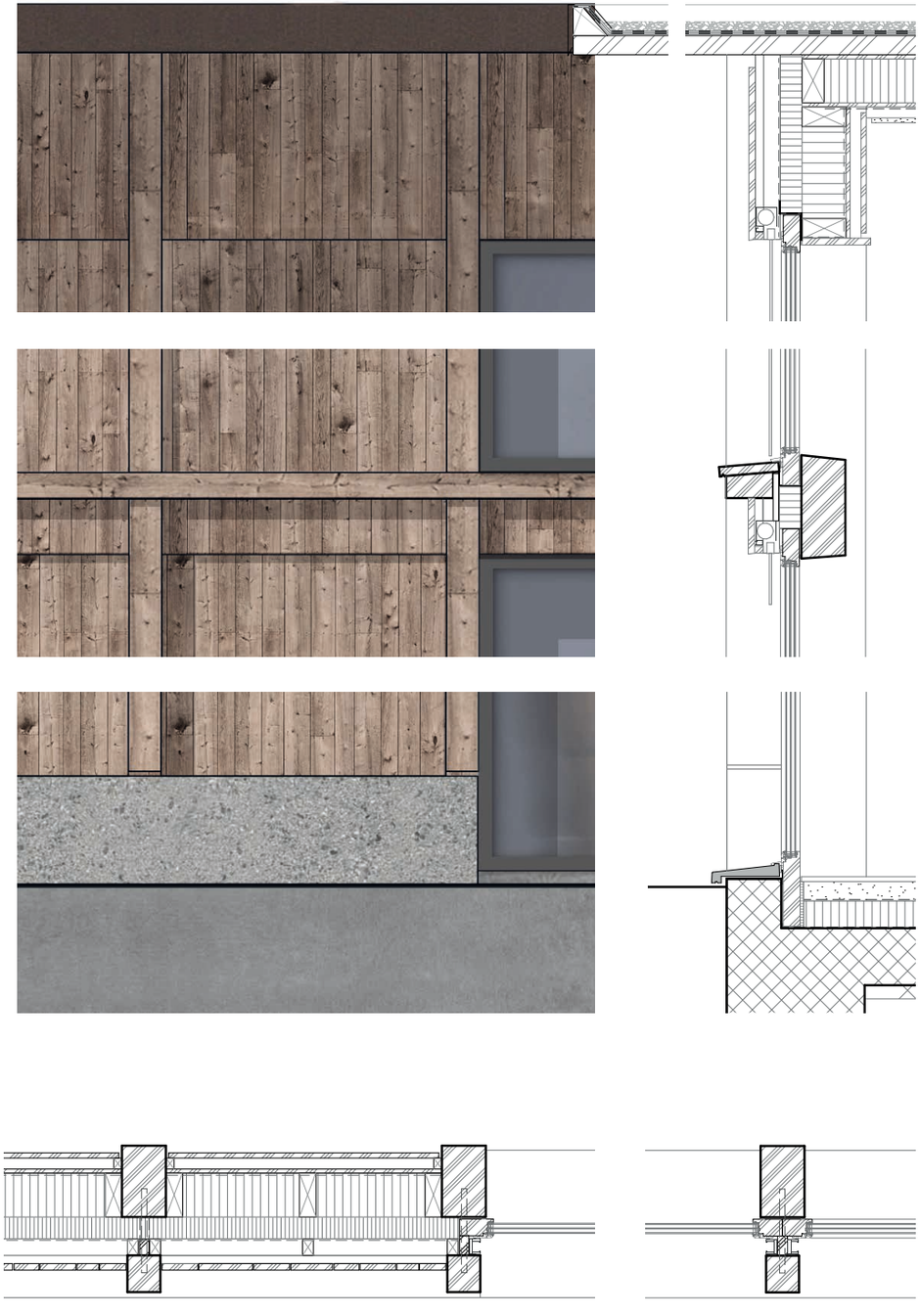
Querschnitt Kopfbau - Aula

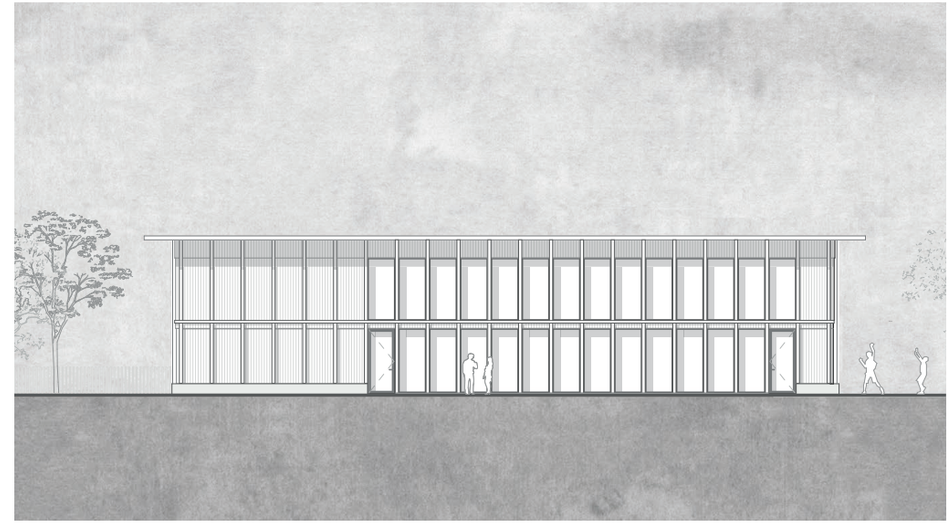


Nordwest Fassade

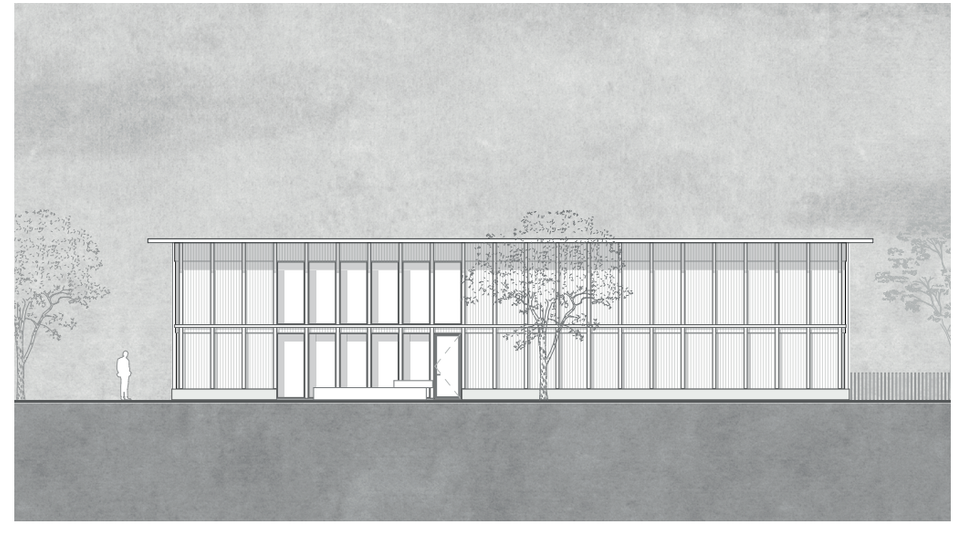


Längsschnitt Aula





Nordost Fassade



Südwest Fassade

Schlusswort

Bei der Bachelorarbeit ging es darum, in der Gemeinde Roggwil den Bearbeitungsperimeters aufzuwerten. Zu dem Ortsbild gehört nicht nur das historische Zentrum eines Ortes, sondern auch die gesamte visuelle Erscheinung eines Ortes mit seinen unkoordiniert gewachsenen Gebieten und Quartieren und insbesondere auch mit seinen Rändern.

Das Ortsbild umfasst neben dem bebauten immer auch den unbebauten Raum und setzt sich aus dem inneren und äusseren Ortsbild zusammen. Wie wir uns mit einem Ort identifizieren, hängt wesentlich davon ab, welche subjektiven Wahrnehmungen, Assoziationen, Erinnerungen und Erfahrungen wir damit verbinden. Inwiefern wir uns mit einem Ort identifizieren, hat aber insbesondere auch damit zu tun, ob wir uns als Teil dieses Ortes verstehen.

Ziel der Bachelor-Thesis war, grundlegende Aussagen zu den Freiräumen, den relevanten Aspekten für das Orts- und Landschaftsbild, der baulichen Dichte, der Nutzungsverteilung und der Erschliessung im Dorfzentrum zu erarbeiten. Ausgehend vom übergeordneten räumlichen Leitbild sollten die Architekturstudierenden im Zuge ihrer Bachelor-Thesis konkrete Projekte erarbeiten, die der Gemeinde Anhaltspunkte für die bauliche Entwicklung eröffnen.

Die Wahl des Szenarios „A“ war die richtige. Der Entwurf wurde von Anfang bis Schluss mit Leidenschaft erarbeitet.

Aus Reader zur Bachelor-Thesis, S.7

Danksagung

Zum Abschluss kommt alles zusammen. Die Bachelorthesis bildet den Abschluss eines sehr interessanten, lehrreichen, sozialen und intensiven Architekturstudiums. Angefangen hat die Entwurfsreihe mit einem konzeptionellen Entwurf, ging dann schnell weiter mit der Auseinandersetzung von Struktur und Material, über den Wohnungsbau, dem städtebaulichen Entwurf und der Tektonik und Architektur.

Nun endet ein steiler Weg mit dieser letzten Entwurfsaufgabe - der Erweiterung am Schulhaus Roggwil. Jedes Ende ist ein neuer Anfang, so nehme ich meinen mit Wissen vollgepackten Rucksack mit und mache mich auf den Weg in ein neues Abenteuer.

Ich möchte mich herzlich bei allen, die mich in dieser Zeit unterstützt haben, bedanken. Ein besonderer Dank geht an meine Familie, die bei meinen Prüfungen stehts mit mir mitgefiebert und in allen Bereichen unterstützt hat. Ein grosses Danke geht auch an meine Freunde, die während meinem Vollzeitstudium immer für mich da waren, wenn ich sie brauchte. Danke an das gesammte Büro „Käslin Architektur" für die vielen interessanten und lehrreichen Gespräche und einer sehr grossen Unterstützung während meines gesammten Studiums. Besten Dank auch an Stephan Bircher, bei dem ich meine Lehrausbildung als Hochbauzeichner absolvieren durfte und bei dem ich die Leidenschaft zur Architektur entdeckt habe.

Nrejaj Mikel
Schafisheim, 12.06.2020

Formelles

Quellenverzeichnis

Amt für Gemeinden und Raumordnung: Arbeitshilfe Ortsbild.
https://www.jgk.be.ch/jgk/de/index/raumplanung/raumplanung/kantonale_raumplanung/siedlungsentwicklungnachinnen/arbeitshilfe_seinfuerdieortsplanung1.assetref/dam/documents/JGK/AGR/de/Raumplanung/SEin/agr_kantonale_raumplanung_Broschuere_Ortsbild_V3_de.pdf (06.04.2020).

Bauwerk: Städtebauliche Denkmalpflege.
https://bauwerk-denkmalpflege.de/Staedtebau/Booklet-Staedtebau.pdf (07.04.2020).

Bellorini, Pascale: Die Arbeit am Ortsbild. (13.04.2020).

Einwohnergemeinde Roggwil: Teilrevision der Ortsplanung.
http://www.roggwil.ch/dl.php/de/5d515828667ba/Baureglement_BR_150918_Nachgefuhrt.pdf (06.04.2020).

Gemeinderat Ottenbach: Masterplan Dorfzentrum.
http://www.ottenbach.ch/dl.php/de/5649b25c805dc/Masterplan_Dorfkern_2002.pdf (10.04.2020).

Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt: Ortsbild und Baukultur.
https://www.age-stiftung.ch/fileadmin/user_upload/Themen/PDF/Broschuere_Ortsbild_und_Baukultur.pdf (10.04.2020).

Metron, Gemeinde Burg: Aufwertung Dorfzentrum, Potenzialstudie und Entwicklungsstrategie.
http://www.burg-ag.ch/userfiles/file/pdf/Abteilungen/Bauverwaltung/04%20Entwicklungsstrategie%20Dorfkern.pdf (06.04.2020).

Schönig Wolfgang, Schmidtlein Christina: Gestaltung des Schulraums.
http://www.hep-verlag.ch/media/import/preview/gestaltendesschulraums.pdf(17.05.2020).

Schweizer Heimatschutz: Freiraum im Dorf.
http://www.heimatschutz.ch/uploads/media/Edition-Heimatschutz-3-Freiraum-im-Dorf.pdf (13.04.2020).

Schweizer Norm 521 500, SIA 500: Hindernisfreie Bauten. (01.05.2020).

Schweizer, Thomas: Begegnungszonen in der Schweiz - Ein Erfolgsmodell.
https://fussverkehr.ch/fileadmin/redaktion/publikationen/artikel_1007_begegnunszone.pdf (12.05.2020).

Stadt Zürich: Gestaltung von Schulbauten.
https://www.stadt-zuerich.ch/ssd/de/index/volksschule/themen_angebote/schulraumplanung/anforderungen_schulbauten.html (12.05.2020).

Syedel, Otto: Das kleine Schulbaulexikon.
http://www.schulentwicklung-net.de/images/stories/Anlagen/OS_Kleines_Schulbaulexikon_171018.pdf (18.04.2020).

VKF, Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen: Flucht- und Rettungswege.
https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/annex_document_dictionaries/21113 (16.05.2020).

Zimmermann, Christian: Weiterbauen am Dorfzentrum Roggwil, Reader Bachelor-Thesis FS20. (02.04.2020).

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Axonometrische Darstellung vom Bearbeitungsperimeter..... 6
Aus: Reader zu Bachelor-Thesis S. 18

Abb. 2: Luftbild Roggwil..... 8
Aus: Bing Karten, Roggwil BE

Abb. 3: Ortsbild Roggwil 1953..... 12
Aus: Reader zu Bachelor-Thesis S. 5

Abb. 4, 5: Erweiterung Schulhaus Schafisheim..... 58
https://www.lukasimhof.ch/projekte/anbau-blaues-schulhaus-schafisheim/

Abb. 6, 7: Erweiterung Schulanlage Beunden Nidau..... 59
https://burkardmeyer.ch/projekte/beunden-nidau/

Abb. 8, 9: Neubau Schulhaus Schafisheim..... 60
https://www.bem-architekten.ch/projekte/neubau-schulhaus-schafisheim/neubau-schulhaus-schafisheim.html

Abb. 10, 11: Neubau Schulanlage / Aula / Neuenhof..... 61
https://wdarchitekten.ch/waeber_dickenmann_architekten.php?t=Bilder&read_article=130

Abb. 12: Lateinschule (1592)..... 98
http://www.hep-verlag.ch/media/import/preview/gestaltendesschulraums.pdf

Abb. 13: Ausbildungszentrum AZH, Buchs..... 100
https://www.petermoor.ch/ausbildungszentrum-azh,-buchs.html

Abb. 14: Schulhauserweiterung Rothenturm..... 101
http://www.ondo.ch/projects/raeume/schulhausrothenthurm

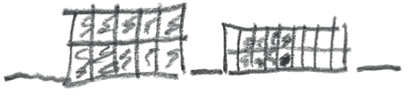
Abb. 15: Fachwerkträger Stadthalle Laufenburg..... 117
https://www.brandenbergerkloter.ch/projekte?project=25

Abb. 16, 17: Wendeltreppe BBB Martinsberg Baden..... 120
https://burkardmeyer.ch/projekte/bbb-martinsberg-baden/

Abb. 18, 19: Wendeltreppe Neubau BSA Aarau..... 121
https://www.fws-arch.ch/detailansicht/projekt/neubau-fuer-die-lebens-mittelberufe-bsa-aarau/

Abb. 20: Velounterstand aus Sichtbeton..... 160
https://www.stamm-bau.ch/referenzobjekte/referenzen-maurerei/181-velounterstaender-sichtbeton

Alle nicht anders deklarierten Fotos und Abbildungen wurden selbst erstellt oder vom Dozierendenteam ohne nötige Quellenangabe zur Verfügung gestellt.



© Nrejaj Mikel

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