

BACHELOR-DIPLOMARBEIT 2021

Andrea Vale

INTERIM CAMPUS HORW

Das Potenzial der strukturellen Fügung

Aarau, 25. Juni 2021

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

BACHELOR-DIPLOMARBEIT 2021

Andrea Vale
Bündtenweg 21
5000 Aarau
079 520 82 15
andrea.jvale@gmail.com

INTERIM CAMPUS HORW

Das Potenzial der strukturellen Fügung

Dozent: Christian Zimmermann
Begleitender Ingenieur: Thomas Rimer
Diplomexperten: Catherine Gay

Aarau, 25. Juni 2021

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

INHALT

VORWORT	7
AUSGANGSLAGE	9
HORW UND DIE HSLU – T&A	11
AUFGABENSTELLUNG	13
EIN SPAZIERGANG	15
ANALYSE	27
1. ENTWURFSDISKUSSION	37
ZWISCHENKRITIK	73
2. ENTWURFSDISKUSSION	101
SCHLUSSKRITIK	175
ANHANG	219
LITERATURVERZEICHNIS	223
ABBILDVERZEICHNIS	224
DANK	229



VORWORT

Der Tag ist gekommen. Die Bachelor- Diplomarbeit steht an und damit naht auch das Ende des Studiums. Die Zeit vergeht wie im Flug, gefühlt ist der Ausbildungsbeginn noch nicht lange her. Eine solche Phase ist intensiv, erfreulich, lehrreich, inspirierend und nervenzehrend zu gleich. Ich freue mich das Projekt angetreten zu haben und dieses nun abschliessen zu dürfen.

Mein Prozess wird von der Frage begleitet «Wie führen wir uns selbst?», mit dem Ziel herauszufinden, welche Arbeitsmethoden erfolgreich sind. Zu Beginn habe ich mir vorgenommen während der Diplomarbeit eine gesunde Balance aufrecht zu erhalten. Denn der Verlauf des Projektes hat einen direkten Zusammenhang mit der eigenen Einstellung, Denkweise und der mentalen Verfassung.

Der Prozess zeigt den Umgang mit der oben genannten Frage in den verschiedenen Phasen. Gerne nehme ich euch auf eine Reise mit, die mich nicht nur etwas über die Arbeit als Architektin gelehrt hat, sondern auch über das Leben.

geschrieben am 24. Juni 2021,

Andrea

**«Wie funktionieren wir.
Wie werden wir wer wird sind.»**

Prof. Christian Zimmermann

AUSGANGSLAGE

«Ein gutes Provisorium zeichnet sich durch eine nachhaltig positive Erinnerung aus.»

Prof. Christian Zimmermann

«Provisorien halten am längsten.»

alte Planerweisheit

Das Areal des Campus Horw wird in den folgenden Jahren tiefgreifende und zukunftsweisende Veränderungen erfahren:

Im Zusammenhang mit der strategischen Erneuerung und Erweiterung des Standorts der HSLU T&A bietet sich die Chance, gemeinsam mit der Pädagogische Hochschule Luzern (PHLU) einen neuen, interdisziplinären Campusstandort zu schaffen.

Während einer rund fünfjährigen Bauphase soll ab 2025 die Hauptnutzfläche von aktuell 23'000m² auf 58'600m² vergrössert werden und aus dem Campus Horw ein "attraktiver Standort für Bildung, Forschung und Entwicklung zukunftsorientierter Technologien" werden.

Gesucht wird ein Projekt für einen Provsoriumsbau, welcher zwei zentrale Angebote des täglichen Hochschullebens aufrechterhalten kann: Gastronomie und soziale Interaktion.

Oder wie es Urs Rieder, Vizedirektor der Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Monika Kloth, Leiterin Gebäudemanagement PHLU sowie Désirée Nobs vom Verein Campusbar Horw gemeinsam formulieren:

Der Campus mit seinen Innen- und Aussenräumen ist ein Ort des Lehrens, Lernens und Forschens und ein Ort der Begegnung und des Austausches. Nutzende und Besuchende füllen ihn mit Leben und verleihen ihm ein eigenes Gepräge. Die Bauten mit ihren räumlichen Qualitäten, ihrer Materialisierung und ihrer Ausstattung bieten Möglichkeiten zur Um- und Mitgestaltung. Man soll spüren, dass es sich um eine Hochschule für Technik und Architektur und eine Pädagogische Hochschule mit ihren jeweiligen Spezifitäten handelt.

Während der Bauphase von 2025 bis ca. 2030 wird für die Hochschule Luzern – Technik & Architektur mit ihren rund 2'000 Studierenden und 550 Mitarbeitenden ein Zentrum für Verpflegung, freies Lernen, Austausch und Aufenthalt fehlen. Dazu soll ein temporärer Bau errichtet werden.¹

HORW UND DIE HSLU T&A



1 Vision Luzern Süd

Der Horwer Talboden – jahrhundertlang regelmässig überflutet und nur als Allmende zur Weidung der Tiere genutzt – wurde erst durch die, um 1900 herum ausgeführten, Bachkorrekturen für die Besiedlung nutzbar gemacht. Der Name “Horw” vom Althochdeutschen horawin: Sumpf erinnert noch an die sumpfige Landschaft aus der Zeit vor der Allmendentwässerung. Ab 1900 wurden im Talboden die Bahnlinie sowie die ersten Industrie- und Gewerbebauten erstellt und die ursprünglich locker bebaute Gemeinde wuchs zu einer geschlossenen Siedlung zusammen.

Als die Gemeinde Horw dann den Standortwettbewerb um das 1958 gegründete, in seinen ursprünglichen Räumlichkeiten in der Stadt Luzern in Platznot geratene Zentralschweizerische Technikum für sich entschied, entstand auf diesem Gebiet zwischen 1973 und 1977 nach den Plänen des Winterthurer Architekten Peter Stutz auch der Neubau der heutigen Hochschule Luzern, Technik & Architektur.

Das Technikum startete in Horw mit 500 Studierenden, rasch wurden aber bauliche Anpassungen und Erweiterungen notwendig um den stetig steigenden Studierendenzahlen und den sich wandelnden Anforderungen an den Unterricht gerecht zu werden. Seit einiger Zeit herrscht trotz zugemieteter Flächen erneut Platzmangel, welcher durch die geplante Campuserweiterung behoben werden soll. Der Campus, der zur Erstellungszeit in den 1970er-Jahren in einer Gewerbe- und Industriezone am Rande einer Vorortsgemeinde lag, wird heute als “Leuchtturm von LuzernSüd”, dem übergeordneten räumlichen Entwicklungskonzept der Gemeinden Horw, Luzern und Kriens gepriesen, in dem die Leitlinien des zukünftigen Lebens- und Arbeitsraumes festgelegt sind.

Im Rahmen dieses Entwicklungskonzepts soll beispielsweise die Technikumstrasse Teil der sogenannten SüdAllee – dem adressbildenden Rückgrat von LuzernSüd – werden und zu einer “Quartierstrasse mit hoher Aufenthaltsqualität und prägnanter Bepflanzung” umgestaltet werden. Zudem prüft der Verkehrsverbund Luzern aktuell die Machbarkeit einer S-Bahnhaltestelle „Horw See“, welche in rund 20 Jahren östlich der zur Diskussion stehenden Parzelle für den Interimsbau errichtet werden soll.²



2 Campus Horw Passarelle

AUFGABENSTELLUNG

Entgegen den konventionellen Anforderungen an einen Provisoriumsbaus sollen die gestalterischen Qualitäten bei der vorliegenden Diplomaufgabe angesichts der kurzen Lebensdauer nicht entsprechend beschnitten werden – im Gegenteil. Der erste Bau auf dem neuen Campus soll die Aufbruchsstimmung in eine neue Ära transportieren, er soll Ausdruck sein der gesellschaftlichen Wertschätzung für Bildung und Gemeinschaft. Und er soll exemplarisch und zukunftsweisend die identitätsstiftende Formkraft der Konstruktion ausloten und aufzeigen, dass intelligente Architektur neben den Nutzungsanforderungen selbstverständlich auch einen gewichtigen Beitrag zur Aufenthaltsqualität und zur langfristigen Aufwertung des Kontextes leisten kann. Dabei bietet gerade auch die zeitlich beschränkte Nutzung das Potenzial, innovative und experimentelle Lösungen zu erproben.

Im Sinne der Nachhaltigkeit wird Holz als primäres Baumaterial für das neue Interimsgebäude vorgegeben. Die Modularität der Konstruktion wird durch diese Materialwahl zu einem bestimmenden Grundfaktor des Entwurfs. In welcher Art das Provisorium aber gebaut wird – ob vor Ort, in Vorfabrikation oder in einer Kombination beider Techniken – muss im Rahmen der Aufgabenbearbeitung geklärt werden. Die gewählte Struktur und Fügung der einzelnen Bauteile wird den Bau- und Montageprozess entscheidend mitbestimmen und ist abzustimmen auf die Anforderungen des Programms. Dem Thema Nachhaltigkeit soll zusätzlich auf der Ebene der 3Rs (reuse, reduce, recycle) und der Energieeffizienz im Hinblick auf die gesamte Lebensdauer des Gebäudes Beachtung geschenkt werden.

Im Vordergrund der Aufgabe steht die Vision nach einer offenen, prinzipiell multifunktionalen und aneigenbaren, strukturellen Hülle, die Platz bietet für zahlreiche Nutzungen, die den Hochschulalltag bereichern: die Mensa für 2'500 Studierende und Mitarbeitende, die Campus-Bar sowie diverse Sozial- und Lernräume. Der Verschränkung dieser Nutzungen und möglicher zeitlicher Überlagerungen sollen dabei neben neuen Formaten zur Interaktion und Zusammenarbeit grosse Aufmerksamkeit gewidmet werden.³

EIN SPAZIERGANG

Im folgenden Kapitel wird die umliegende Umgebung des zu bearbeitenden Perimeters anhand eines Spazierganges dokumentiert.





3 Innenhof Campus HSLU



4 Passerelle Campus HSLU



5 Aussenraum Campus HSLU



6 Technikumstrasse Richtung Süden



7 Technikumstrasse Richtung Norden



8 Technikumstrasse Richtung Parzelle Interim



9 Bifangstrasse Wohnquartier



10 Ebenau östlich der Parzelle



11 Technikumstrasse Kreisell



12 Brücke und Bushaltestelle Technikumstrasse



13 Parzelle Interim von Brücke aus



14 Bahngleise und Veloweg östlich der Parzelle

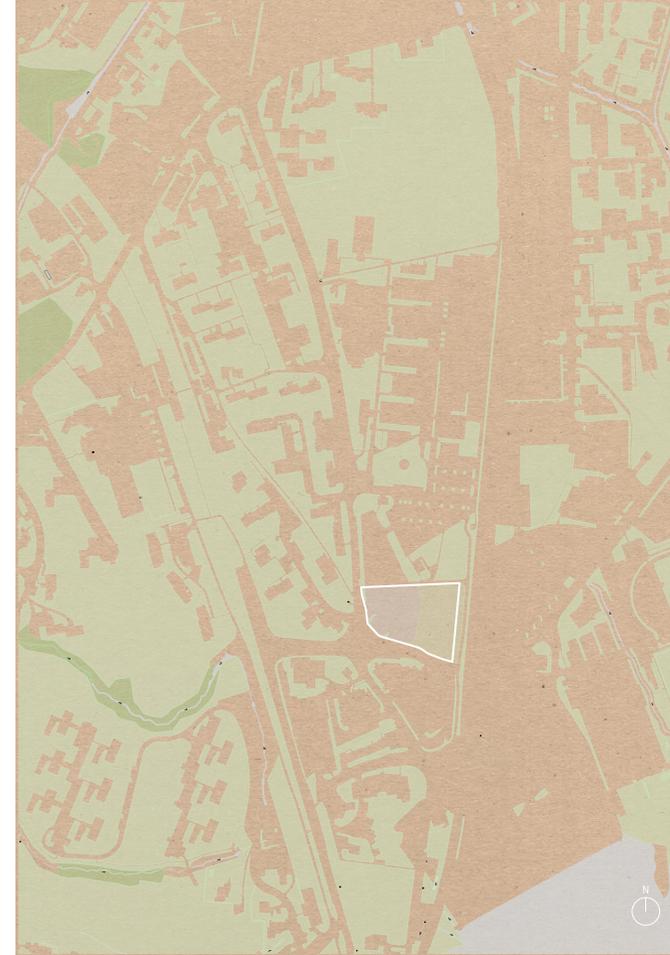
ANALYSE

Im folgenden Kapitel werden die städtebaulichen Gegebenheiten und die umliegende Umgebung der Parzelle, die für den Planungssperimeter relevant sind, analysiert.





- 1 Parzelle Interim
- 2 Hochschule Luzern
- 3 Ebenau
- 4 Riedmatt
- 5 Seefeld
- 6 Seeverlad
- 7 Riedmatt
- 8 Ennethorw
- 9 Steinen / Grisigen
- 10 Wegmatt



- Parzelle Interim
- Gewässer
- Waldfläche
- Grünfläche

GRÜNFLÄCHEN:

Südöstlich ist der Vierwaldstättersee 450m von der Parzelle entfernt situiert und wird nur durch ein anderes Grundstück davon getrennt. Richtung See beginnt das Moorland und erstreckt sich bis zum Ufer. Das Bergpanorama in Kombination mit dem Gewässer zeigt ein sich stetig veränderndes Naturschauspiel. Ein Gefühl von offener Weite ist spürbar.

Der Waldrand beginnt im Hang nach der Autobahzufahrt südwestlich der Parzelle. In der Umgebung sind vermehrt Grünflächen, vor allem in den Wohngebieten, vorhanden, jedoch nur wenige öffentliche Plätze. Östlich bedeckt eine Wiese zur Hälfte den Planungsperimeter bis zu den Bahngleisen.



- Bahnhof
- Bushaltestellen
- Parzelle Interim
- Hauptstrassen
- Nebenstrassen
- Veloweg
- Bahn



- Parzelle Interim
- Gebäude
- Einkauf
- Freizeit & Kultur
- Gastronomie
- Geschäfte
- Schulen
- Wohnzone
- Arbeitszone
- Mischzone
- Öffentliche Zone

VEREKEHR:

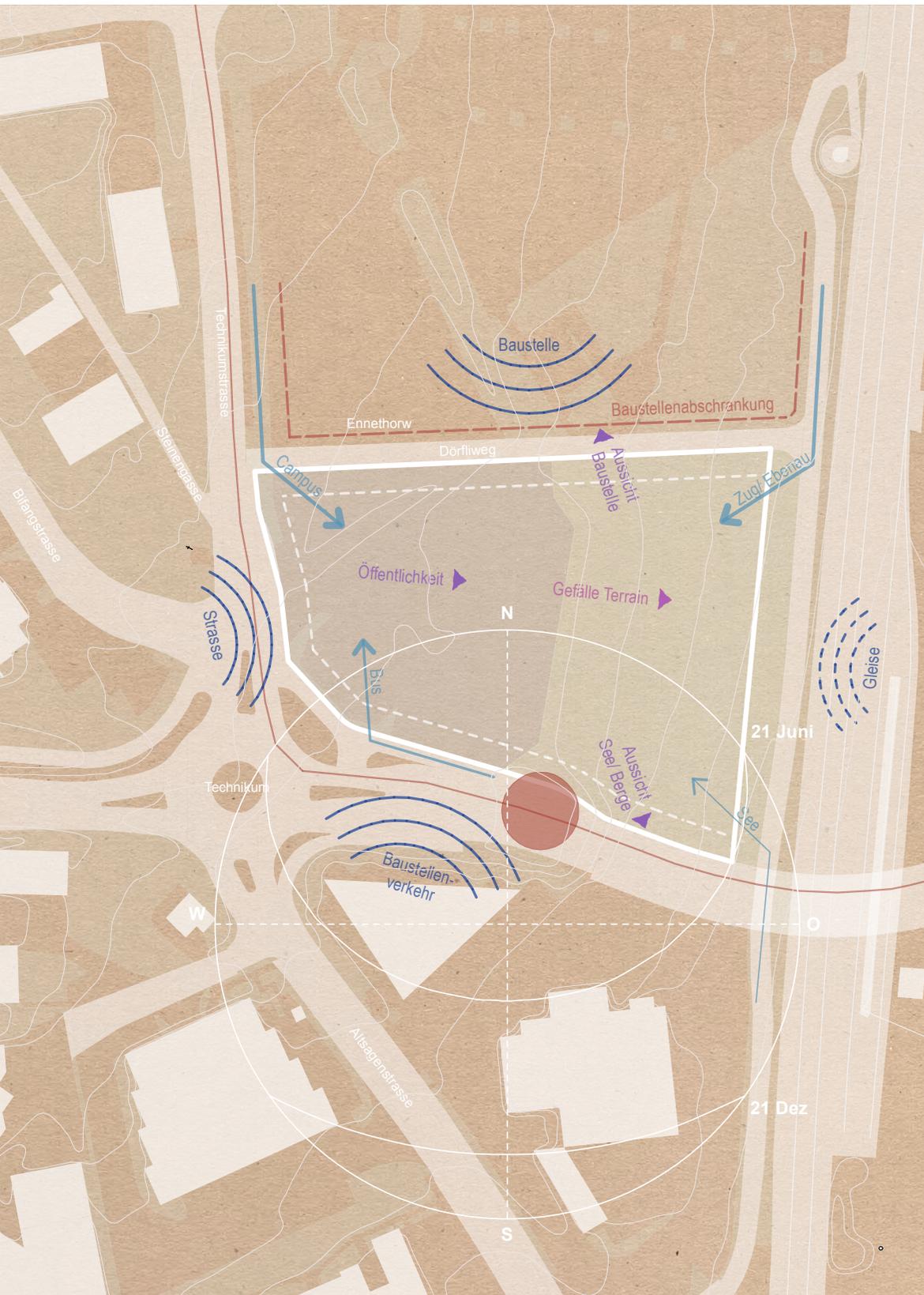
Der Bahnhof Horw befindet sich 700m, den Gleisen entlang, in nördliche Richtung. Zu Fuss ist die Haltestelle Horw in 8 Gehminuten erreichbar. Östlich folgen die Bahngleise dem Hochschulareal und führen an der Parzelle vorbei. Die Buslinie aus Luzern folgt der Technikumstrasse. Die Station Horw Spier schmiegt sich südlich unmittelbar an den Perimeter. Vom Kreisel im Westen ist die Autobahneinfahrt Horw mit dem Auto erreichbar. Während der Umbauphase wird ein Grossteil des Parkareals auf dem HSLU- Gelände nördlich zum Bauplatz. Wie viele Parkplätze zur Verfügung stehen werden, ist unklar. Somit ist die Anreise mit dem öffentlichen Verkehr sinnvoll. Der Fahrradweg folgt den Bahngleisen dem Areal entlang und reicht bis nach Luzern. Veloparkplätze sind auf dem Schulgelände vorhanden.

Die Hochschule und auch das Interim ist mit dem öffentlichen Verkehrsmittel, wie auch mit dem Auto oder aus eigener Beinkraft gut erreichbar.

NUTZUNG:

Die HSLU hat neben dem Campus zusätzlich in der Ebenau auf der andern Seite der Gleise weiteren Räumlichkeiten gemietet. Der Perimeter ist von Wohn- und Geschäftsbauten umgeben.

In der unmittelbaren Umgebung stehen wenige Gastroangebote zur Verfügung. Im Umkreis von etwa zwei bis drei Bushaltestellen erweitert sich die Verpflegungsmöglichkeit um einige Weitere. Die Hochschule hat in der Ebenau eine kleine Mensa. Somit werden vermutlich auch Externe, vor allem über den Mittag, die Mensa besuchen. Der Pilatusmarkt und das Dorfzentrum Horw bieten Einkaufsmöglichkeiten. An das Seeufer im Südosten schmiegt sich der Campingplatz mit einem zugehörigen Freibad. Daran reiht sich weiter im Westen der Fussballplatz des Vereines Horw. Das Kieswerk, welches auf dem Seeweg mit Nauen bedient wird, prägt die Silhouette des Ufers.



- Parzelle Interim
- Gebäude
- Strassen
- Lärmbelastung
- Orientierung
- Besucherströme

- Bushaltestellen

UMGEBUNG PARZELLE:

Lärmemissionen sind von der Strasse im Süden und im Südwesten (Baustellenverkehr), von den Zuggleisen im Osten (sporadischer Lärm) und der Baustelle Campus im Norden (Baustellenbetrieb) zu erwarten. Lärm ist rings um die Parzelle vorhanden.

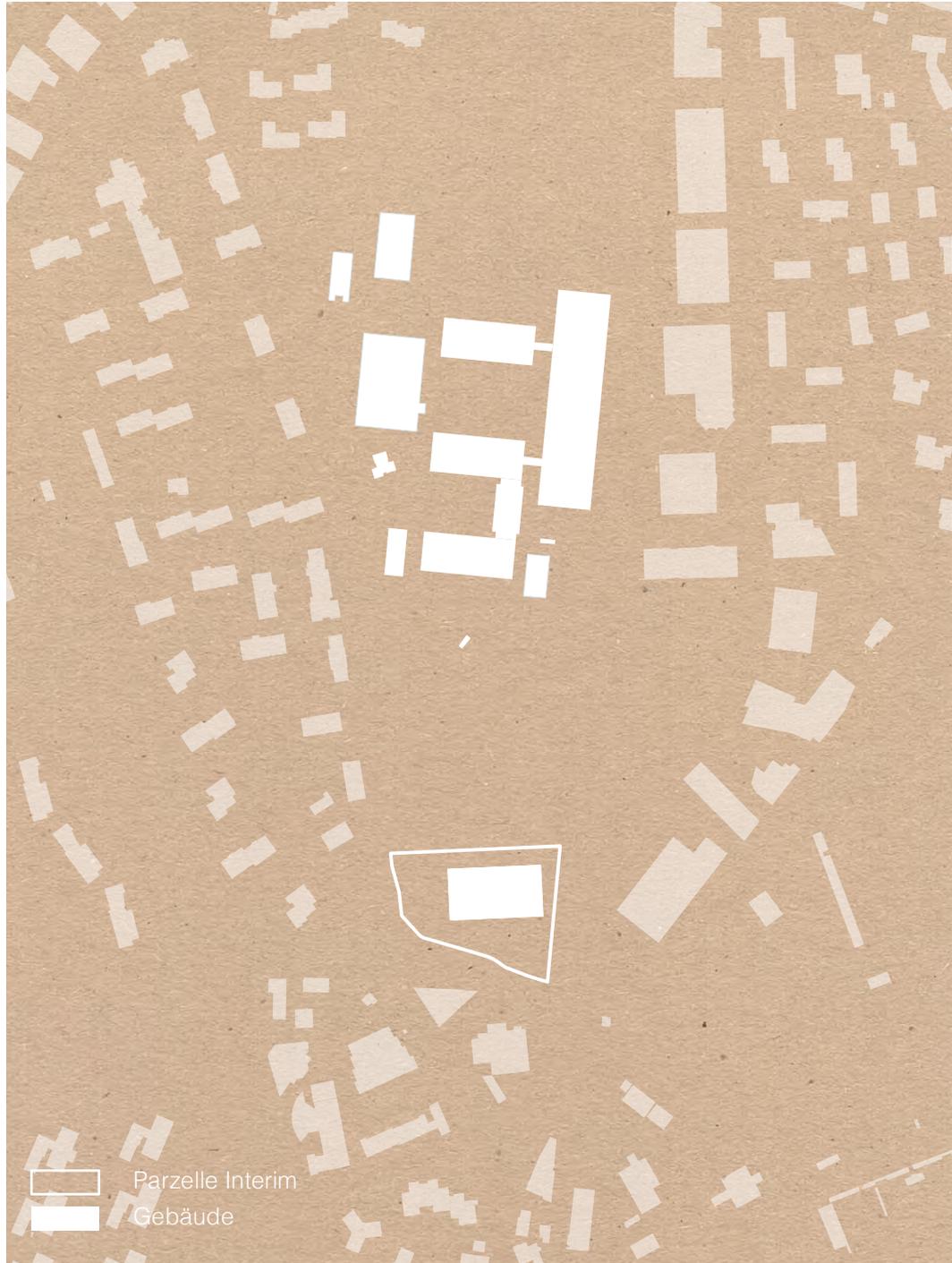
Das Terrain ist gegen Osten zu den Gleisen abfallend, die Höhendifferenz beträgt ca. 4m.

Der grösste Personenstrom gelangt über die Technikumstrasse vom Campus zur Parzelle. Personen, die mit dem öffentlichen Verkehr anreisen, kommen mit dem Bus von Süden oder aus dem Nordosten vom Bahnhof Horw. Ein kleiner Anteil an Besuchern gelangen über den Fahrradweg im Osten an das Grundstück.

Die Sonne geht im Osten zu den Bahngleisen auf, steift über das Panorama (Bergen und See) bei der Brücke im Süden und geht hinter der Bergkette im Westen unter. Somit hat der Platz mit dem grössten Personenstrom (Öffentlichkeit) Abendsonne.

1. ENTWURFSDISKUSSION





1- GESCHOSSIG, GF 2000 M2, GEBÄUDEHÖHE 4-8 M:

- + Platz für Multifunktionsraum auf einem Geschoss
- Grundfläche Gebäude zu Gross für Umgebung
- Keine Sicht zum See, Gebäude versinkt im Terrain

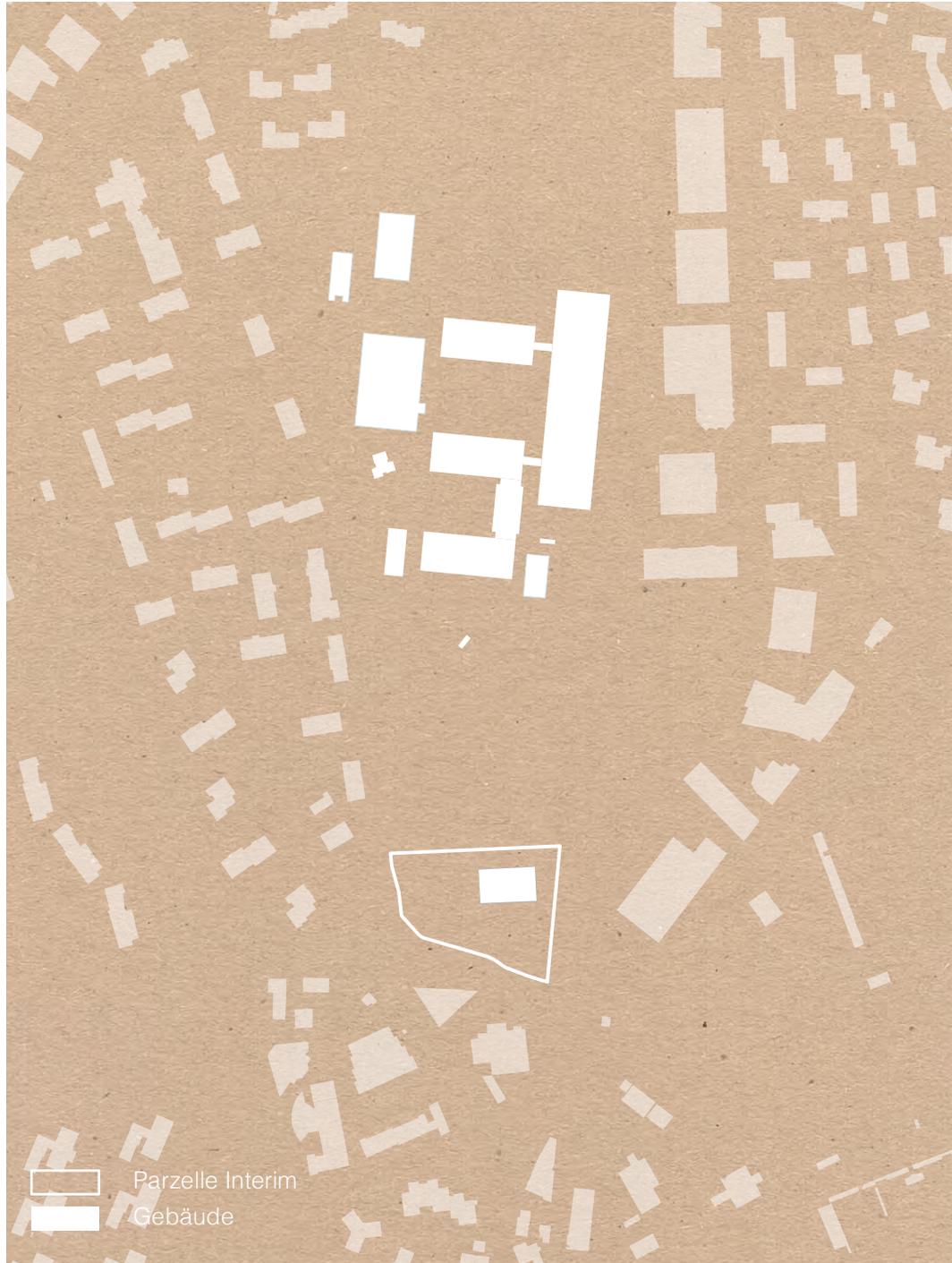




2- GESCHOSSIG, GF 1000M2, GEBÄUDEHÖHE 8-12 M:

- + GF Gebäude hat ein gutes Verhältnis zur grösse der Umgebung
- + Sicht zum See, Gebäudehöhe bettet sich gut ein
- Multifunktionsraum evt. über mehrere Ebenen





3- GESCHOSSIG, GF 680M2, GEBÄUDEHÖHE 12-15 M:

- + GF Gebäude hat ein gutes Verhältnis zur grösse der Umgebung
- + Sicht zum See, Gebäudehöhe bettet sich gut ein
- Multifunktionsraum über mehrere Ebenen



HERLEITUNG NARRATIV:

Die bestehenden HSLU Gebäude wirken wie riesige Schiffstanker, die aufgereiht an einem Steg auf den Aufbruch warten. Ein Provisorium impliziert Vergänglichkeit, etwas das sich nicht fest verankert, sondern für einen Zwischenstopp, einen Besuch, den Anker setzt und wieder weiter zieht. Das zentrale Thema der Aufbruchstimmung, erinnert an das Entdecken von neuen Ufern.

Die Parzelle befindet sich in einer Moorlandschaft nördlich des Seefers. Das Gebiet konnte wegen des Baugrundes nicht von Anfang an besiedelt werden. Horw hatte einst eine Schiffsanlegestelle und das Kieswerk am Ufer wird heute noch auf dem Seeweg bedient.

AUFTAKT

Den Anker setzen, anlegen und mit der Ortschaft eine Verbindung eingehen.

Eingeladen auf eine Mitfahrt als stiller Begleiter und Zeuge der Veränderung sein.

Die bestehende Flotte wartet geduldig am Steg auf die Restaurierung und hofft mit der neuen Brigade bald in die grosse Weite segeln zu können.

Den neuen Raum mit Energie und Leben fluten.

Ein Ort der Dynamik und Kreativität schaffen.

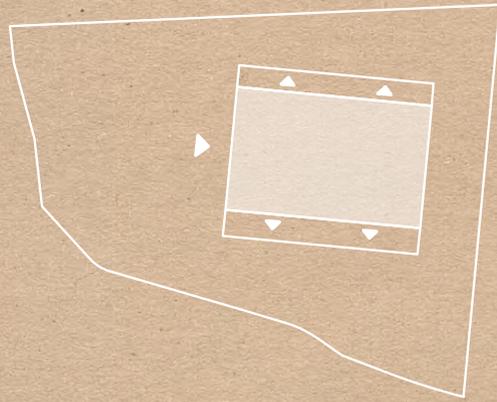
Wahrnehmen, wie sich die unmittelbare Umgebung stetig wandelt, wie das Passieren einer Kulisse.

Nur das Nötigste aber mit allem ausgestattet, was es für die Reise braucht.

Die Mannschaft an Bord wird durch die nervenzehrenden Überfahrt zu einer zusammengeschweissten Truppe.

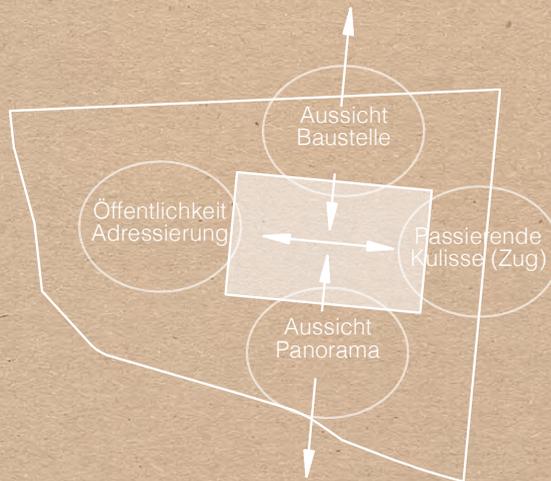
Gemeinsam in die Zukunft segeln und bald neues Ufer betreten.

Auftakt in eine neue Ära.



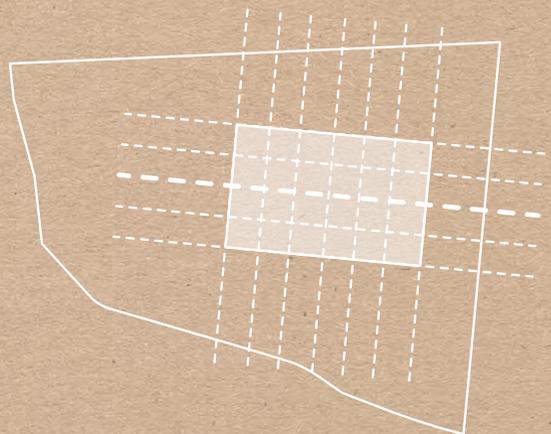
ERSCHLIESSUNG

Das Gebäude wird über den öffentlichen Platz auf der Westseite mittels eines Stegs erschlossen. Ein zweiter Zugang erfolgt über die gegenüber liegenden Fassaden-seite im Osten. Nördlich und südlich führen Ausgänge auf das Sonnendeck.



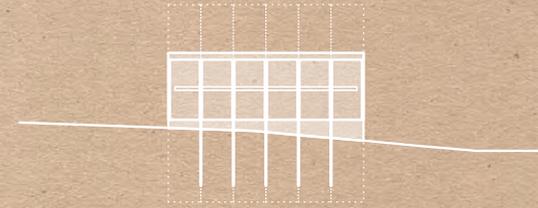
AUSRICHTUNG

Der Hauptzugang (Adressierung) befindet sich am öffentlichsten Punkt im Westen erschlossen über den Platz. Auf der Nordseite sind die Veränderungen der Hochschule und im Süden das Panorama vom Sonnendeck aus zu beobachten.



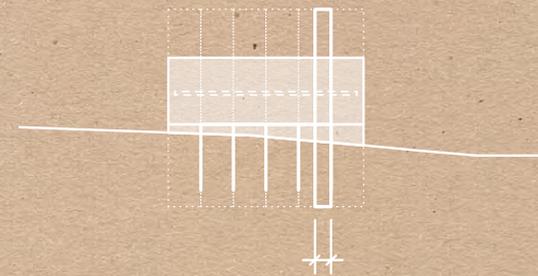
STRUKTUR

Dem Grundriss liegt ein klares Raster zugrunde, wodurch eine einfache Planung; Konstruktion und Bauweise möglich wird.



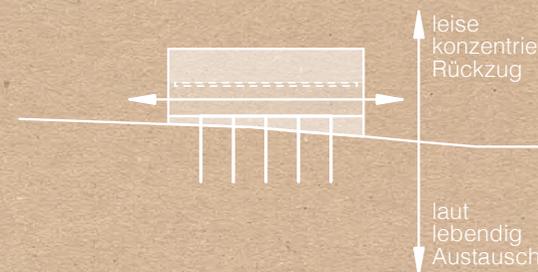
KONSTRUKTION

Die Tragstruktur erfolgt über ein im Querschnitt Fassaden überspannendes Skelett mit Stützen. Die Verbindung zum schlecht tragenden Baugrund wird mittels Stelzen gewährleistet. Wobei die Erdarbeiten möglichst gering gehalten werden sollen.



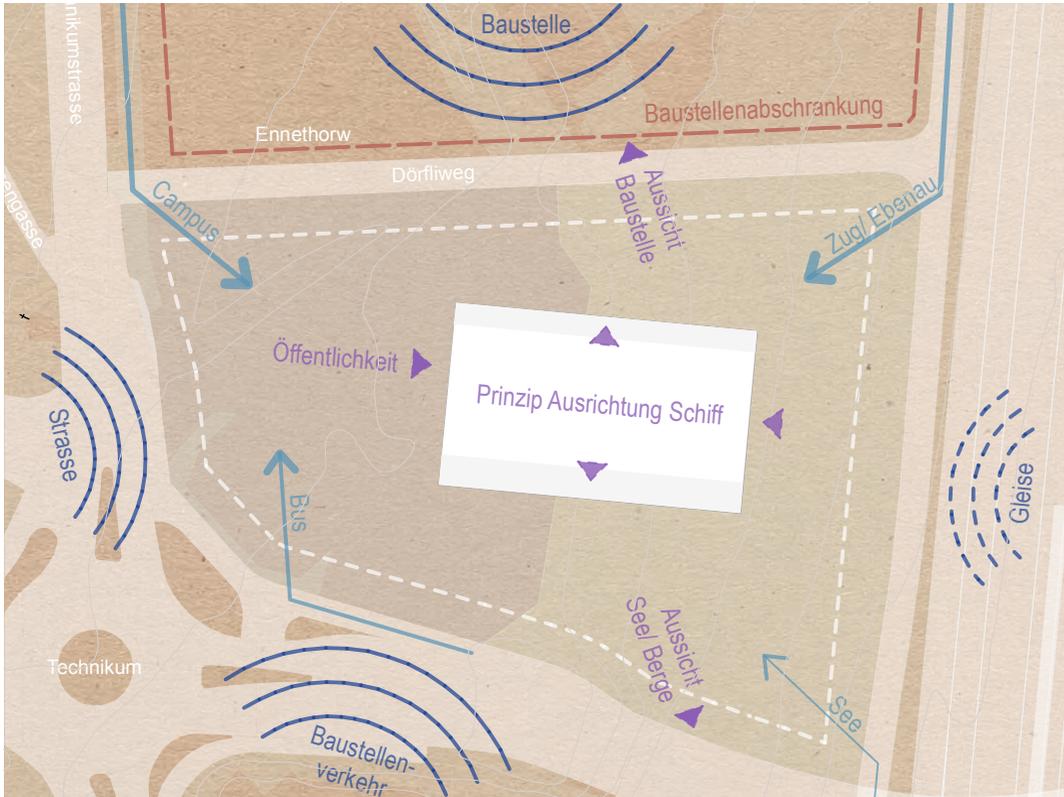
MODULARITÄT

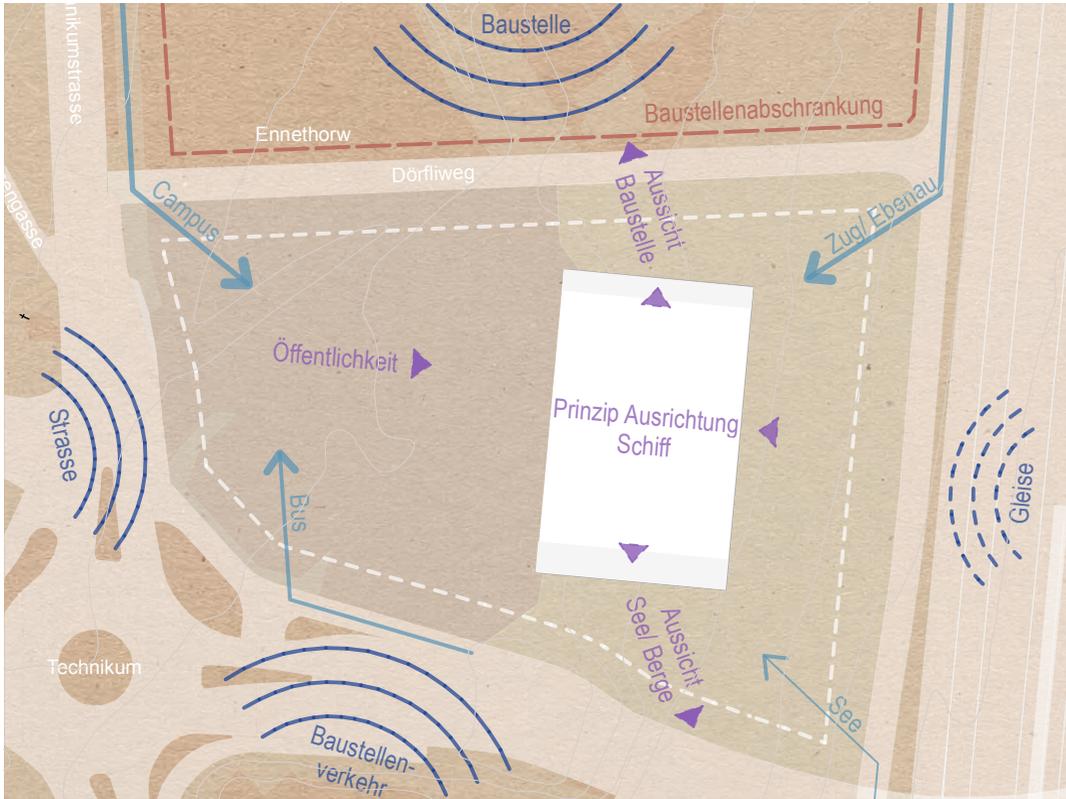
Durch die horizontale Schichtung des Tragelements im Querschnitt wird eine modulare Erweiterung in der Längsachse im Baukastenprinzip ermöglicht.



RAUMBEZIEHUNGEN

In vertikaler Richtung verläuft die Nutzung von laut und lebendig (Austausch) zu leise und konzentriert (Rückzug). Ein durchlässiges Erdgeschoss soll eine Verbindung zur Umgebung und Öffentlichkeit schaffen.







15 Yardhouse London

Das Atelier,- Werkstatthaus für Selbstständige in Kunstberufen erlangt deren Kraft durch eine einfache Konstruktion als Gegenüber zur Dichte und Dynamik der Nutzer. Ein Ort, welcher von dem gegenseitigen Respekt, Aneignung und eigenen Regeln lebt.





16 Homerton Cambridge

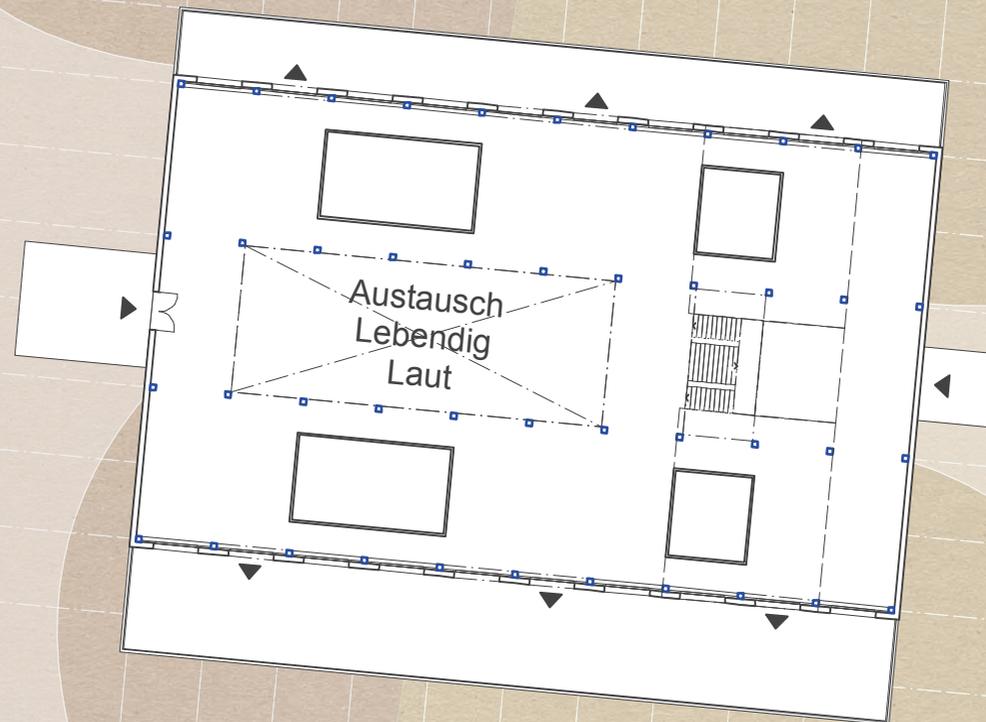


Ennethorw

Dörfliweg

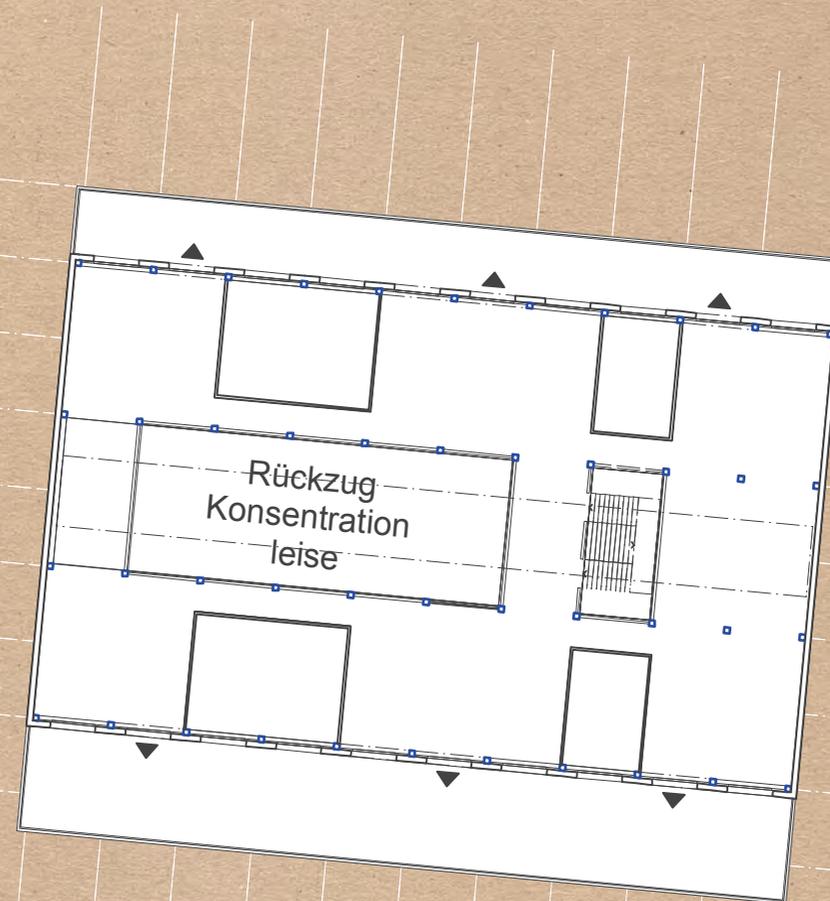
asse

Technikum



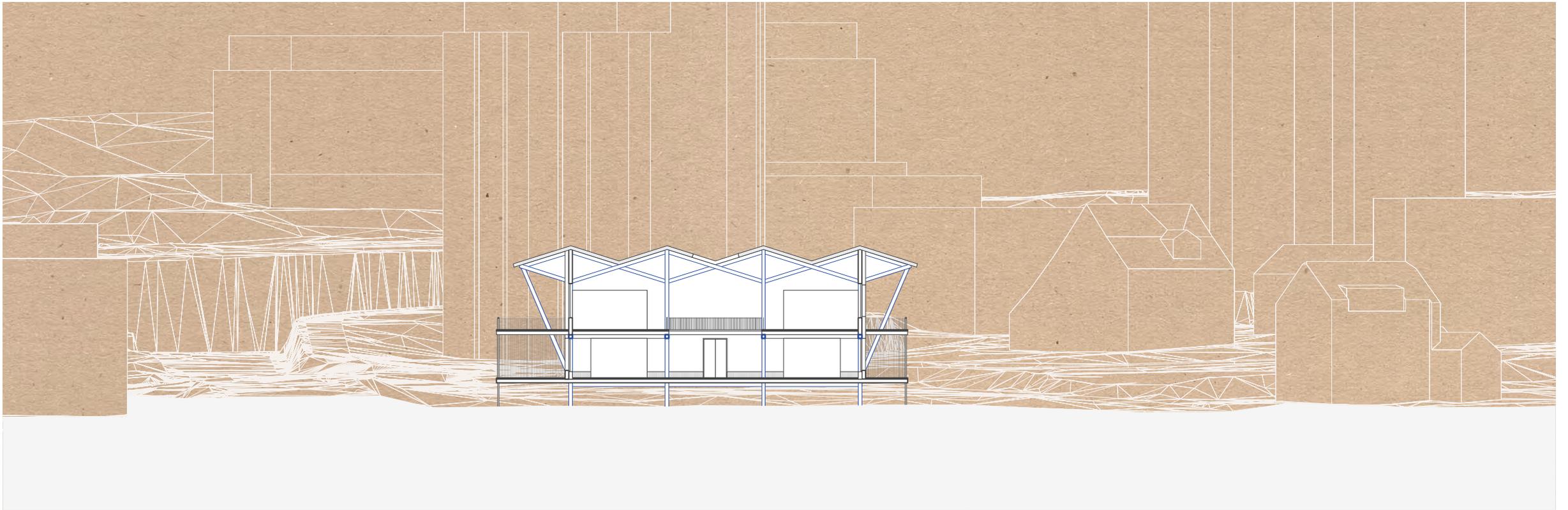
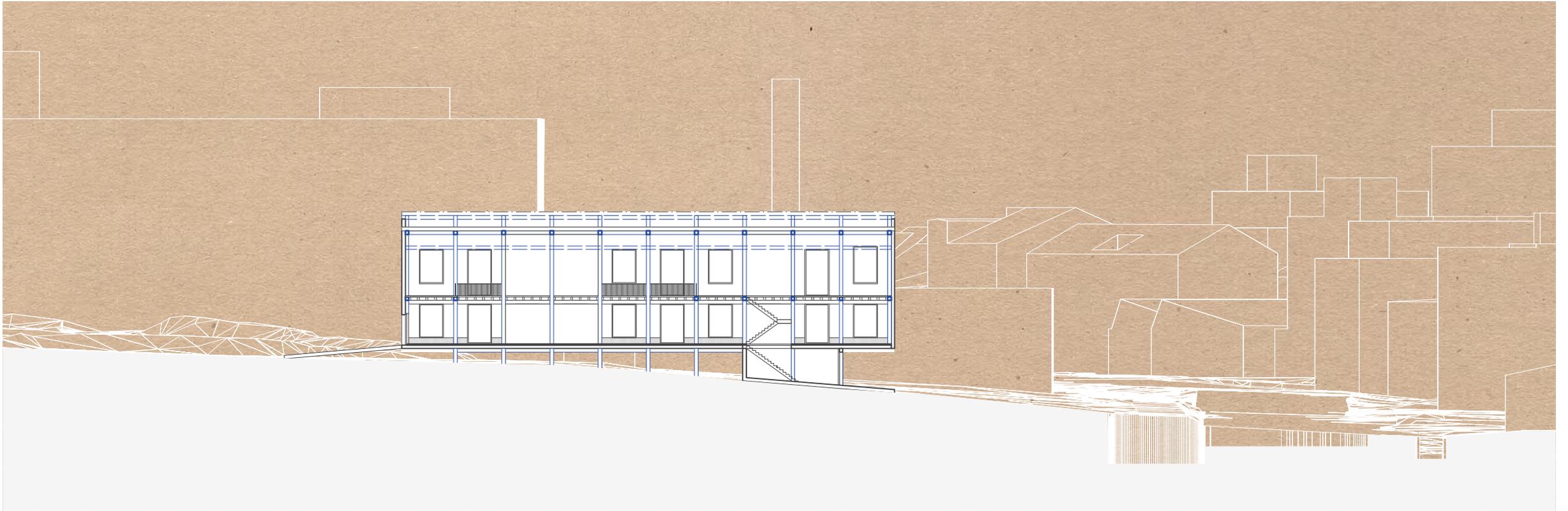
Ennethorw

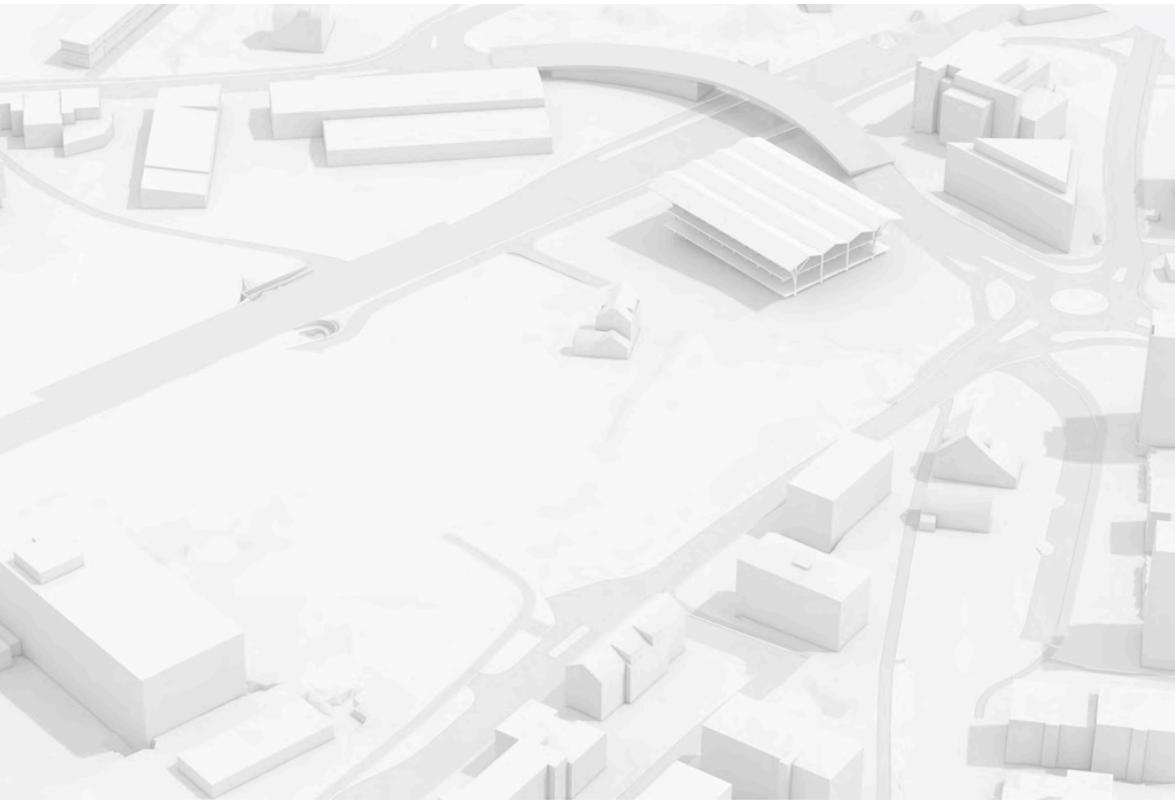
Dörfliweg

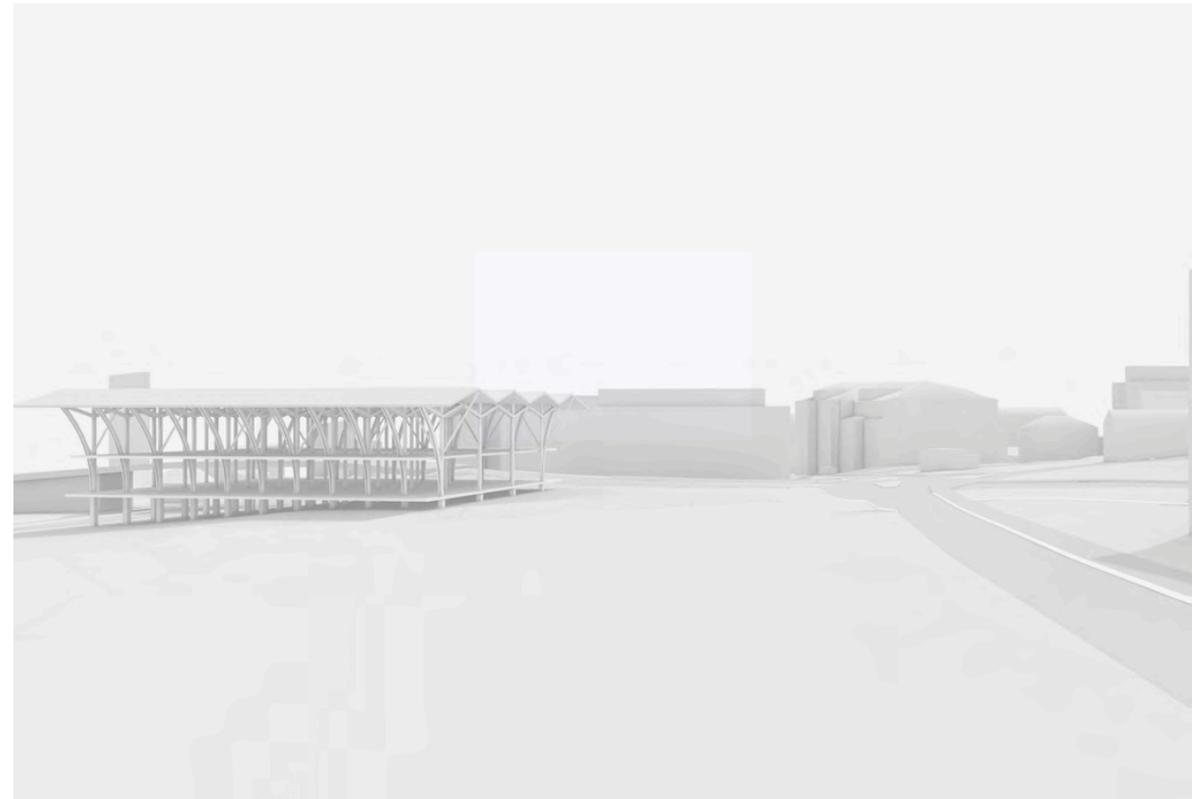
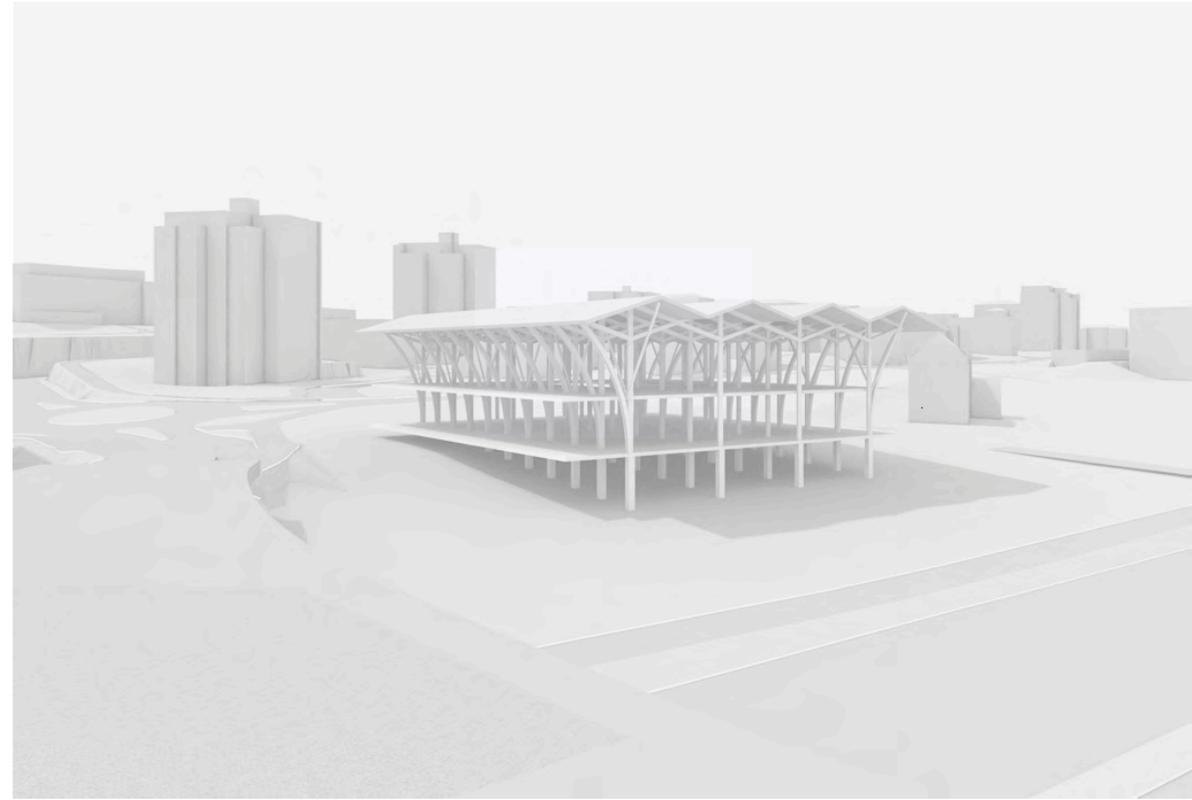


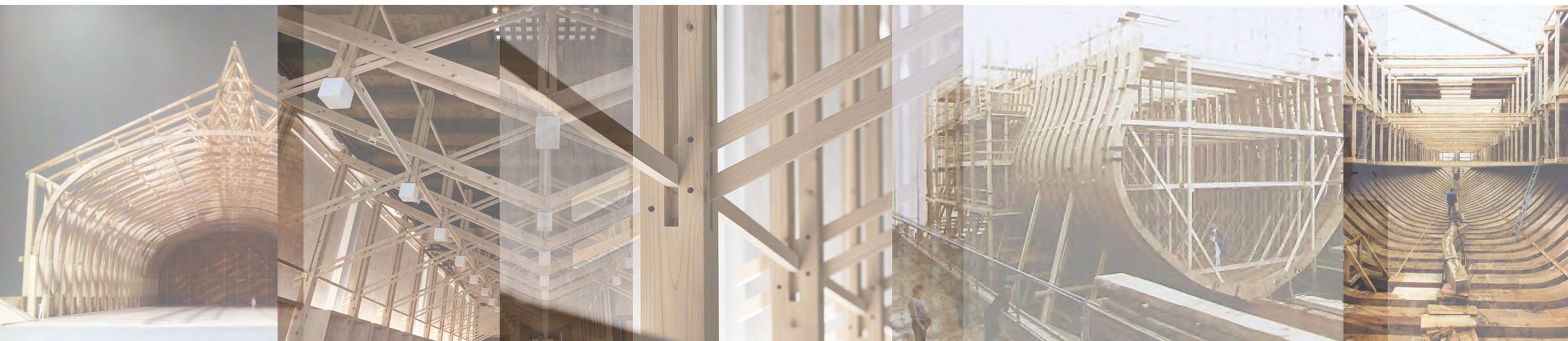
Technikum











17 Tragwerk als Schichtung

FEEDBACK 1

Die Projektidee ist eine gute Möglichkeit, eine Einmaligkeit zu erzeugen, jedoch mit einer Konstruktion die nicht modular ist.

Entweder wird eine saubere Konstruktion ausgebildet, die stehen gelassen oder die recycelt werden kann.

Die Reibung der Mannschaft auf der gefährlichen See fehlt.

Der Kontext von dem eher schlecht geredet wird, ist sehr wohl ein wunderbarer Ort. Wenn die unmittelbare Umgebung ausgeblendet wird, hat die Stimmung viel zu bieten.

Ein Dach, welches geöffnet werden kann, könnte im Zusammenhang mit der Aussicht und der Erzählung ein Thema sein.

Was muss das Gebäude leisten an plakativer Kraft, damit es bestehen mag. Der Ort muss eine unglaubliche Kraft erreichen und eine Dichte im Innenraum.

Das Gebäude braucht einen markanten Eingang mit einem einladenden Dach und hat auf der gegenüberliegenden Fassadenseite keinen weiteren Zugang, sondern eine grosszügige Verglasung oder eine Terrasse.

Im Sommer verweilen unter dem grossen Dach auf dem Platz und im Winter Rückzug für Veranstaltungen ins Innere.

Die Analogie zum Schiffsbau betreffend einer Konstruktion mit einem sich wiederholenden geschichteten simplen immer gleichen Rahmen ohne grosse Verbindungsmittel ist plausibel. Wie beim Brückenbau Leegerüst. Immer die gleichen Hölzer und Verbindungsmittel, möglichst auch demontierbar. Zu überlegen ist, was mit den Hölzern danach passiert. Die Anforderungen an die Konstruktion müssen extrem tief sein, nur eine Kiste mit einem Zwischenboden ohne den Schallschutz zu beachten. So könnte eine günstige Bauweise generiert werden. Wie wird jedoch die Rückzugsmöglichkeit in der Lernlandschaft gewährleistet, evt. Finken verteilen oder mit Boxen? Das einzige raumhaltige Element sind additive Boxen.

Das könnte eine Chance sein, um etwas zu schaffen was im ersten Moment als nicht machbar erscheint, die Menschen sich aber daran erinnern. Es könnte eine Nähe generieren, an die wir uns nicht mehr gewöhnt sind dadurch, dass sich die Nutzer arrangieren müssen.

Eine spielerische Interpretation braucht es für die Weiterbearbeitung.

Vielleicht benötigt der Bau brandschutztechnisch mehrere Aussen-treppen (Bautreppen) und ein aussenliegendes raumhaltiges Fassadengerüst. Ein Gerüst vermittelt auch ein temporären Charakter.

Das Thema In Situ, das wiederverwenden von Baumaterialien könnte ein Ansatz sein.

Sehr schön am Gedanken, dass eine hohe Dichte erzeugt wird die aber Spielregeln verlangt. Dies wird in Zukunft immer mehr verlangt sein. Reduktion der Ansprüche an Elemente und ein Fokus auf die Kultur des Zusammenlebens.

Wie funktionieren wir, wie werden wir wer wird sind. Überlegungen zur Didaktik und Lernmethoden, Verantwortung übernehmen für den eigenen Lernprozess und der Lehrer ist nur ein Coach. Was ist Raumrelevant, was ist wichtig für Architektur? Die Energie des sozialen Kitts.

Überlegungen zum Gastrokonzept, evt. Belieferung mit Foodtrucks, damit der Innenraum nicht mit Brandschutzanforderungen durch Küche und Kosten belastet wird.

Die beiden Geschosse sind in der selben Machart zu denken, jedoch mit unterschiedlichen Ausgestaltungen. Im lebendigen EG mit rauen und im konzentrierten OG mit textilen Materialien.

Vorgeschlagene Referenzen:

- Mülli Hinziker, Eventaum über 3 Geschosse
- Expo 64 in Lausanne und Expo 01
- Richard Gorey Brückenbau Leegerüste
- Flachhalle in Eischachen
- Projekte In Situ

PERSÖNLICHES FAZIT:

Das Konzept lebt von der Einfachheit und folgt dem Grundgedanken, nur das nötigst, aber alles, was es braucht zu beinhalten. Das Projekt scheint diesbezüglich ein angemessenes Mass an Elementen aufzuweisen. Ein wichtiger Aspekt ist die soziale Dichte und das Miteinander. Auch der Strahlkraft ist grosse Beachtung zu schenken. Die Weiterbearbeitung soll die eingeschlagene Richtung vertiefen.

Solange das Tun an sich und die Freude daran, mit einer spielerischen Leichtigkeit im Vordergrund steht, kann ich auf meine Intuition, was es braucht und was nicht, vertrauen.

ZWISCHENKRITIK

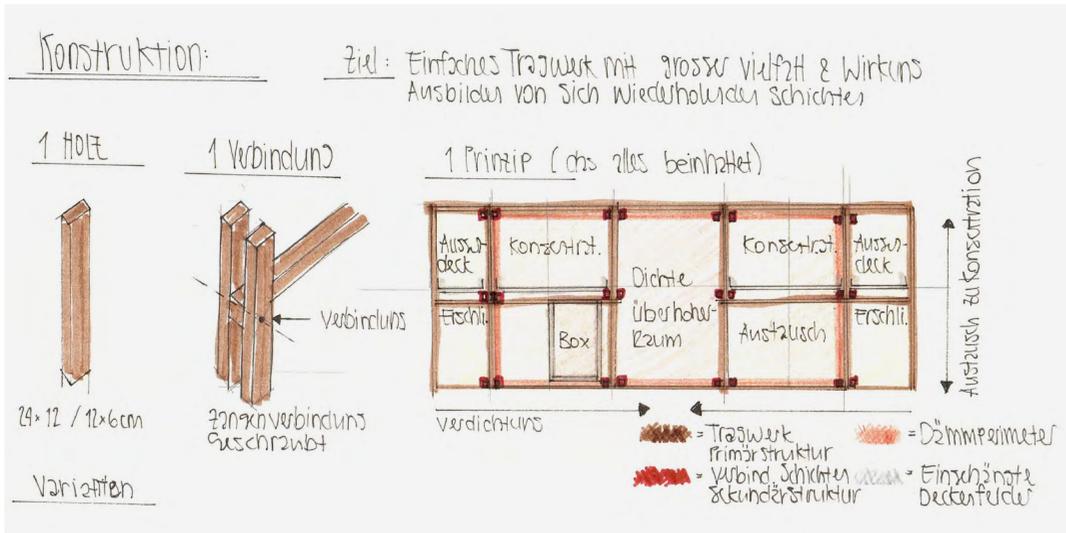




18 Reibung Einfachheit Konstruktion und soziale Dichte durch Nutzer

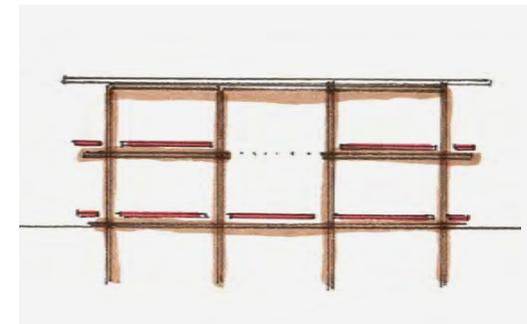
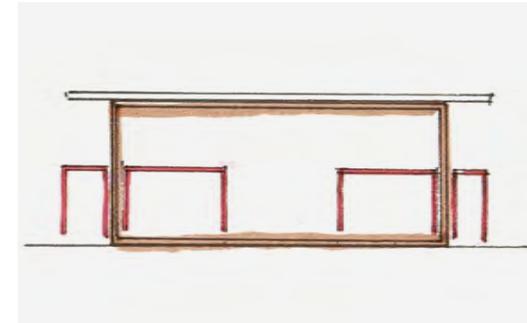


17 Tragwerk als Schichtung



GEGENÜBERSTELLUNG:

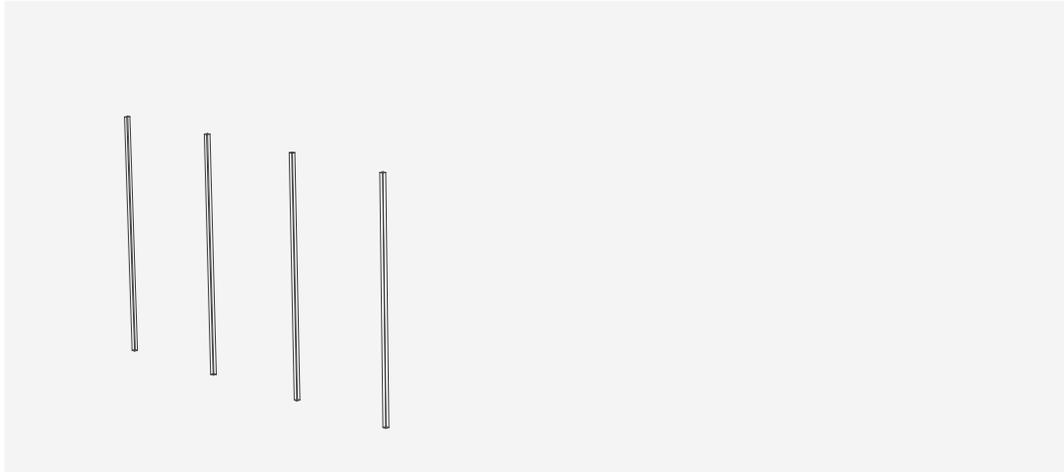
Horizontale Schichtung des Tragelements mit Rahmen oder Skelett



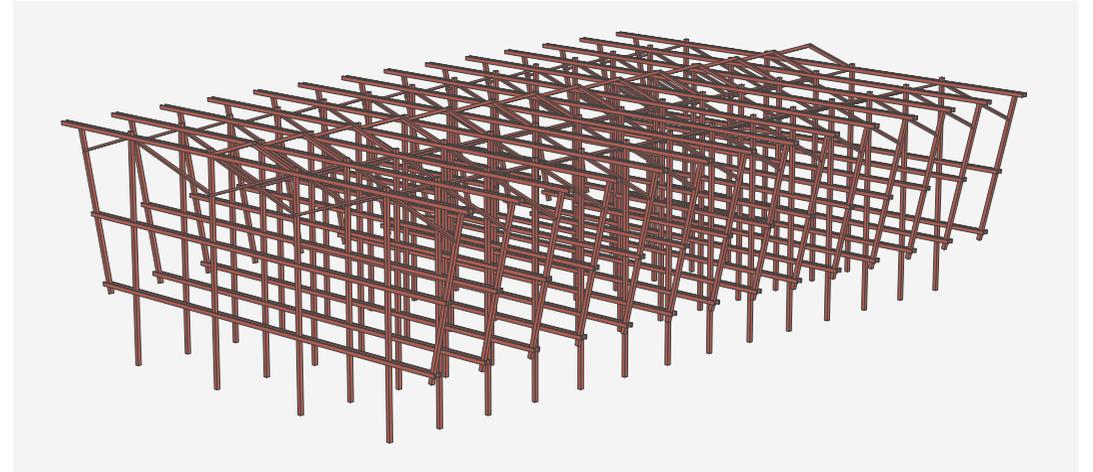
OPTIMIERUNG:

Zonierung Rückzug und Bezug zum Erdgeschoss stärken





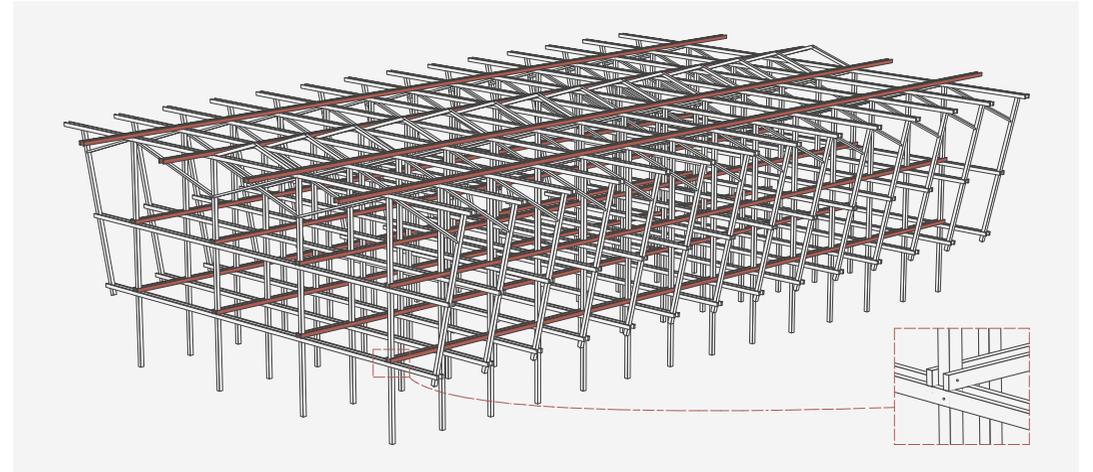
Stützen Struktur



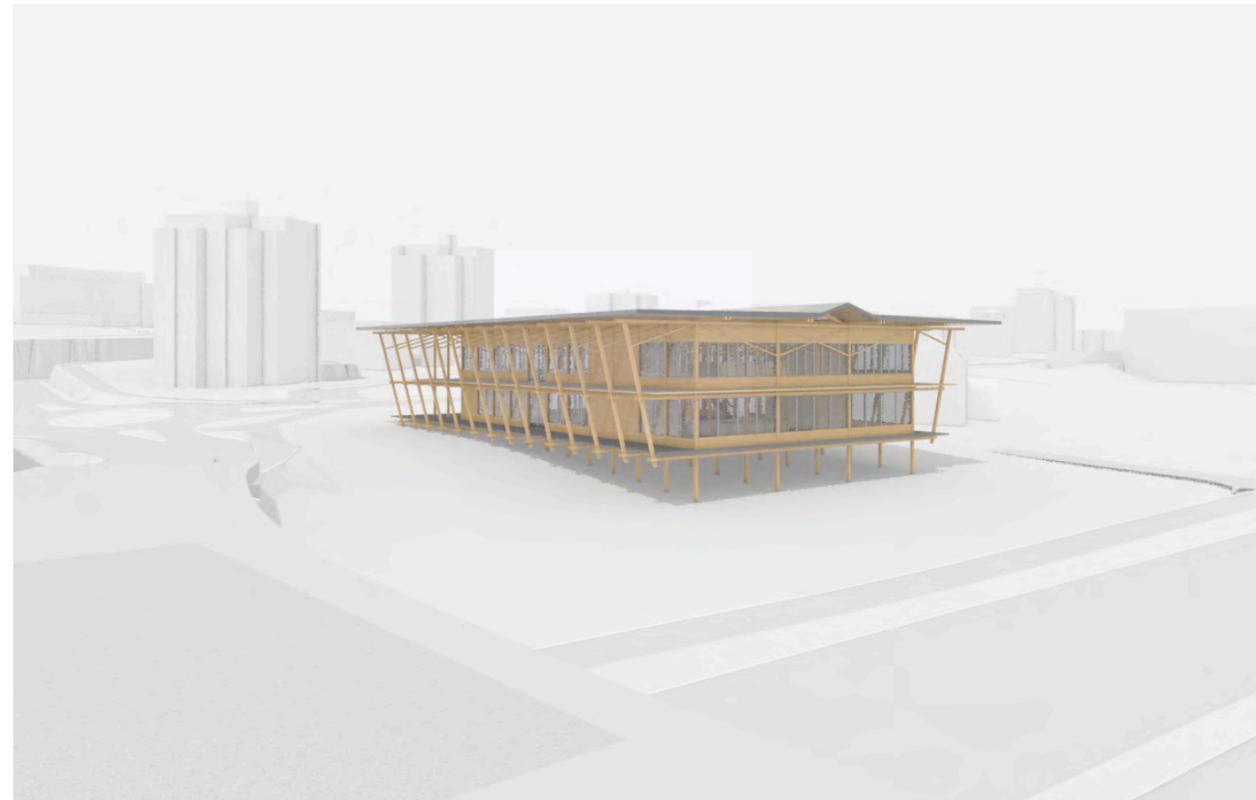
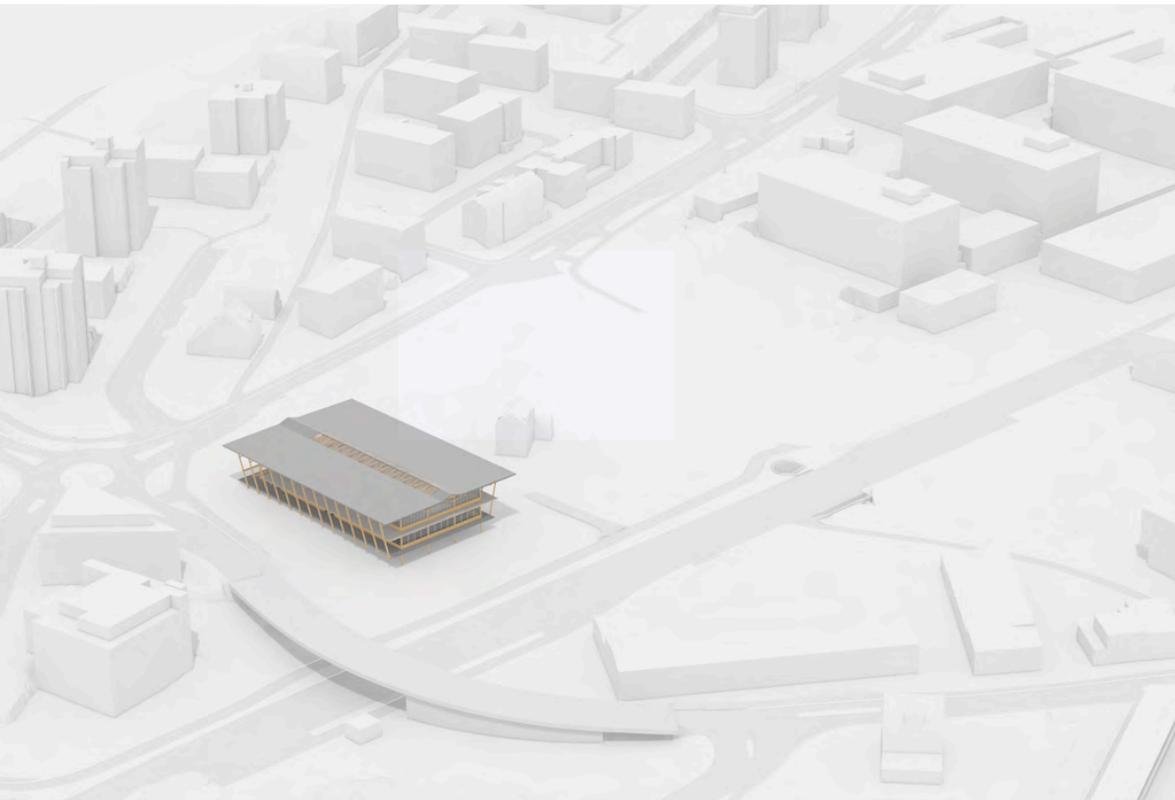
Raumbildung durch horizontale Schichtung

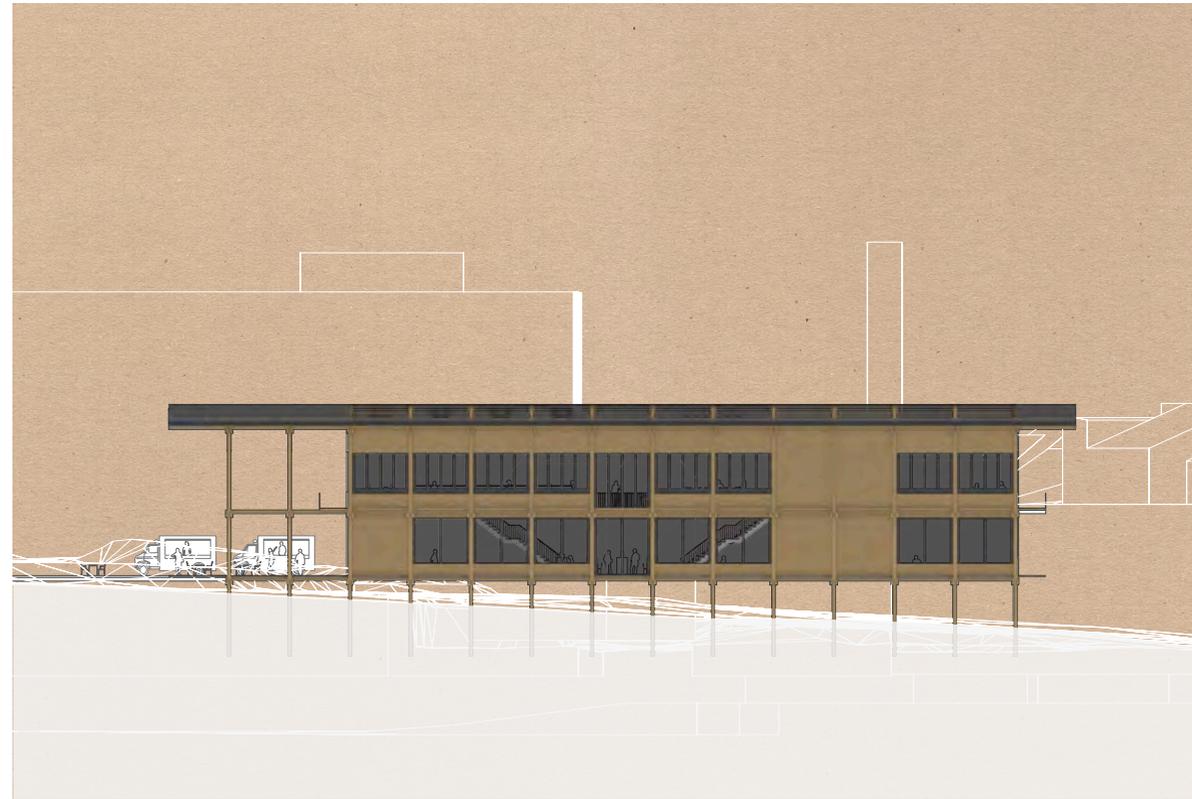


Ausbildung einer Tragschicht



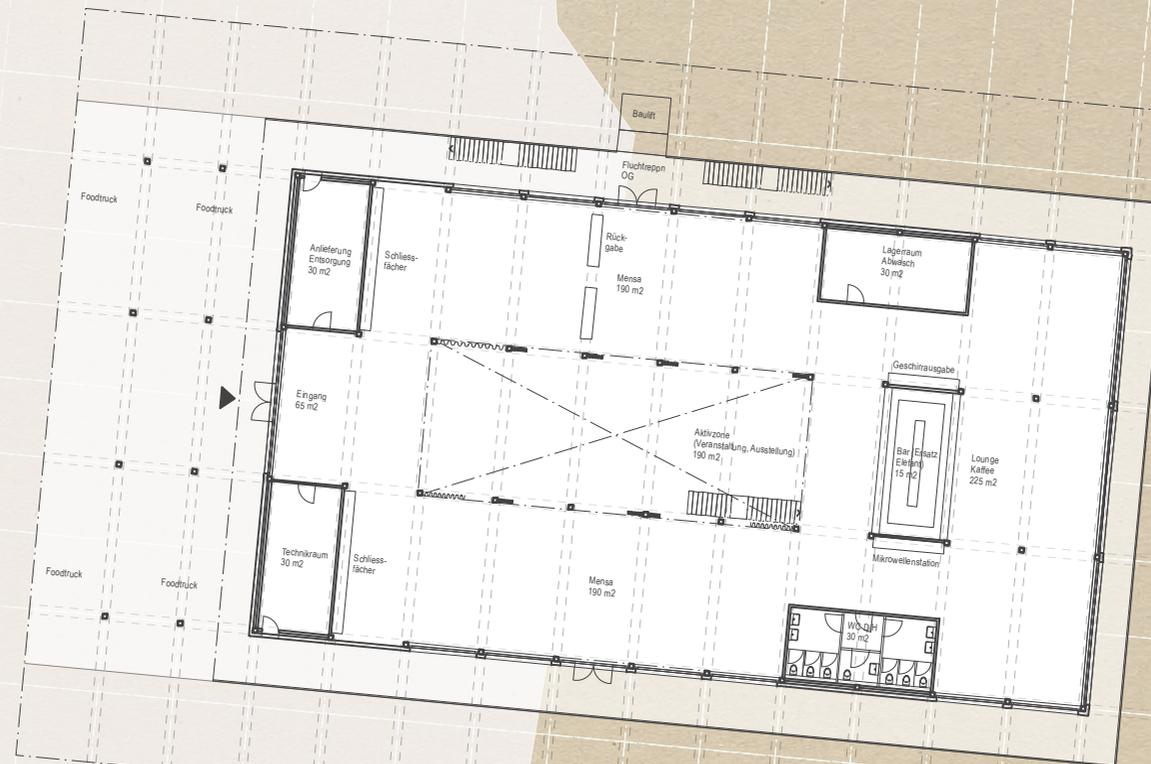
Aussteifende Verbindung





Ennethorw

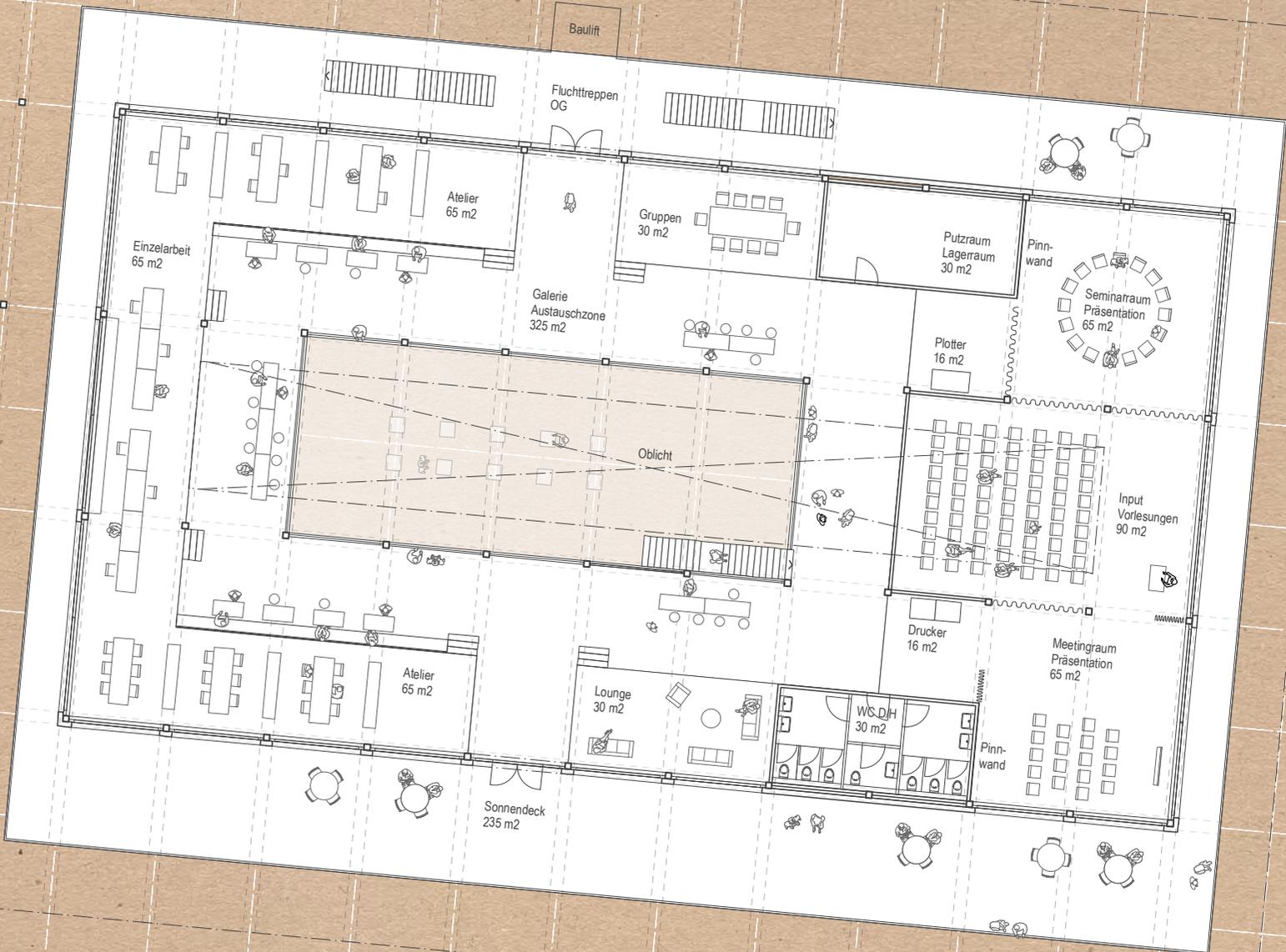
Dörfliweg

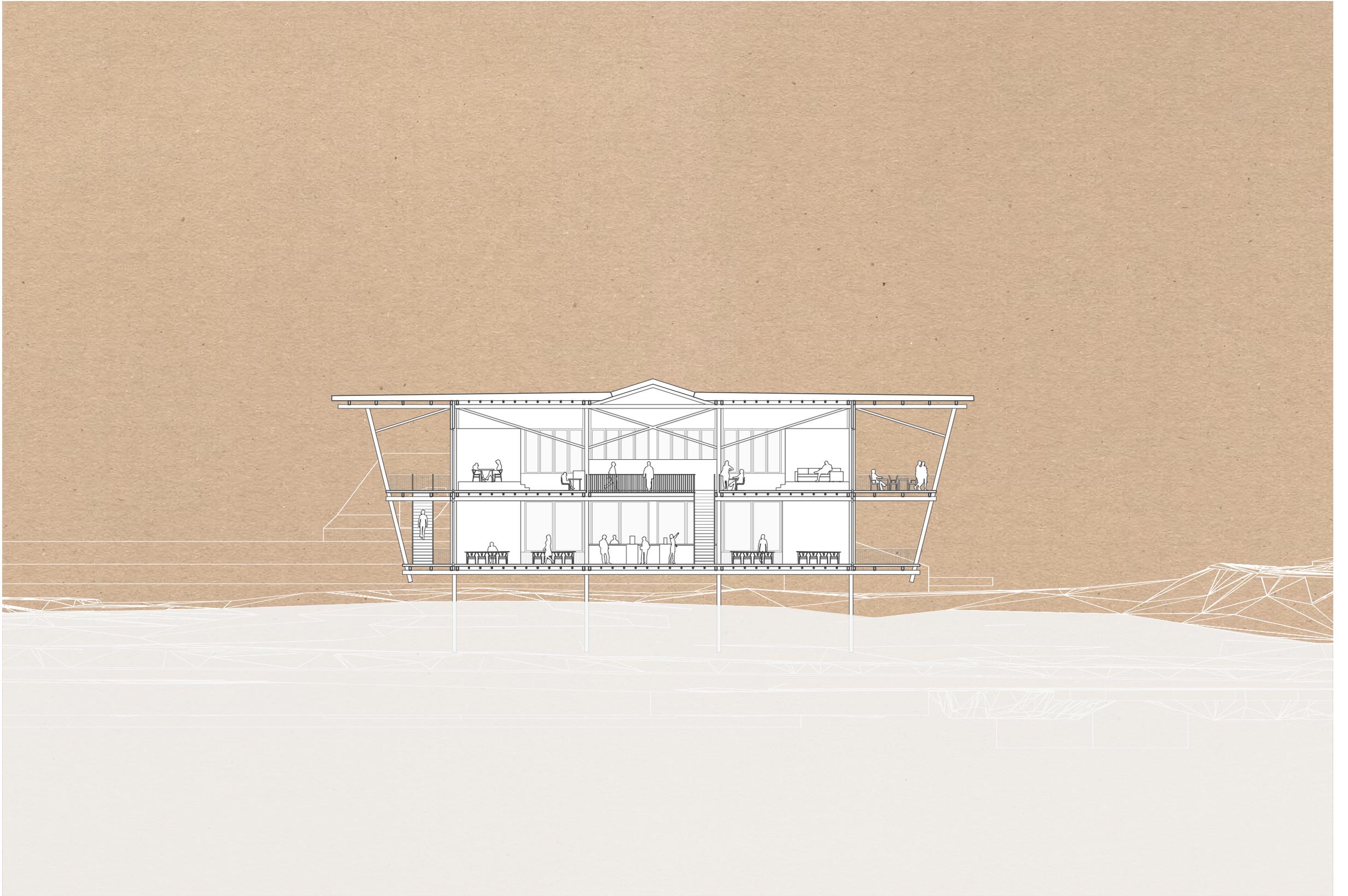


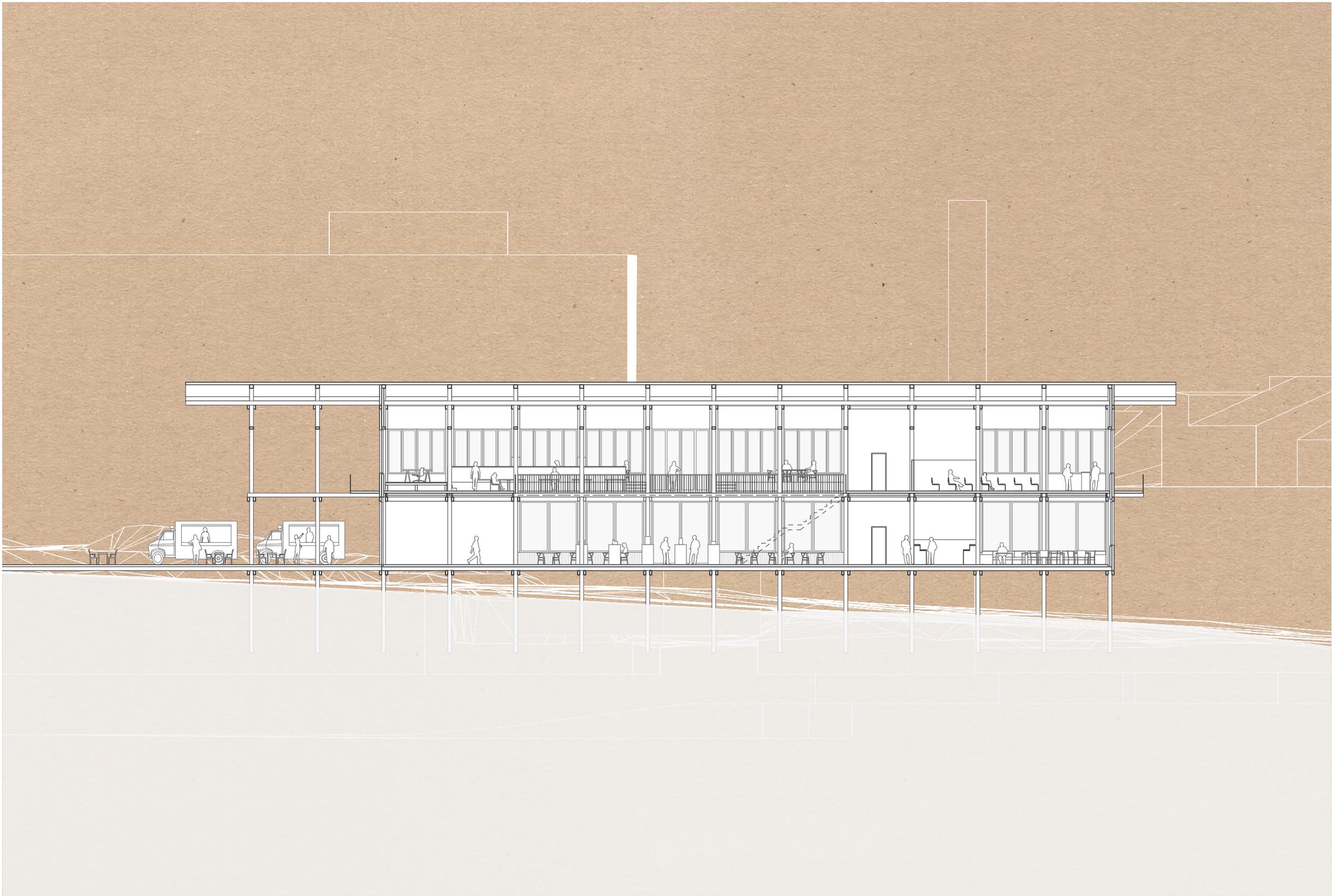
Technikum













FEEDBACK 2

Die Setzung ist einfach und schön.

Hat die starke Zentralsymmetrie des Gebäudes einen Grund oder könnten die Räumlichkeiten auch freier angeordnet werden?

Aus dem Oblicht könnte mehr herausgeholt werden.

Was ist vom Thema Schiff im Projekt übrig geblieben?

Das Fachwerk des Daches könnte ausdrucksvoller sein. Wo die Diagonalen des Fachwerks in der Tragschicht anschliessen, ist undefiniert. Die obere Zange kann weggelassen werden. Das Tragwerk beinhaltet zwei vermischte Systeme. Die Diagonale vom Laubengang muss den Pfosten tangieren, um eine aussteifende Wirkung zu haben. Das grosse Flachdach ist schwierig zu entwässern und was passiert auf der grossen Dachfläche.

Eine Sonnenterrasse im Obergeschoss ist nicht unbedingt nötig, generiert aufwendigen Unterhalt und ist dadurch ein teures Bauteil. Geöffnete Fenster unter einem Vordach können eine gleichwertige Wirkung haben wie ein Aussendeck.

Das Faltdach aus der 1. Entwurfsbesprechung mit der Zangenverbindung war gut und hat funktioniert.

Die interne Treppe nimmt dem Raum die Flexibilität, somit soll diese weggelassen werden. Es benötigt vermutlich vier Aussentreppen, auf jeder Gebäudeseite zwei.

Der starke Konzeptgedanke wurde verwässert. Das Projekt muss radikal vereinfacht werden. Wieder Luft raus lassen. Ich will zu viel. Das Projekt war bei der 1. Entwurfsdiskussion viel ausdrucksstärker. Das Referenzprojekt ist viel kraftvoller.

Die Podeste im Obergeschoss sind nochmals zu überdenken.

Muss das Atrium brandschutztechnisch geschlossen werden? Das würde jedoch der Projektidee widersprechen.

Ein Baulift wird benötigt.

Wie kann im Obergeschoss eine Intimität für Besprechungen und ruhiges Arbeiten erreicht werden, trotz der Offenheit. Der Schallschutz ist ein zentrales Thema und zu lösen. Es sind kurze Wege zu schaffen, um nicht zu viel Lärmmissionen durch die Gehwege zu generieren. Was kann mit der Nutzung schalltechnisch herausgeholt werden. Kann die Akustik durch Regeln gelöst werden, z.b. Finken? Eine intelligente Struktur soll mit der Konzeptidee verbunden werden. Das Projekt lebt von der Rücksichtnahme.

Was soll das Gebäude können und was muss es auch nicht erfüllen?

Ein Brandabschnitt darf Maximum 2400m² beinhalten. Die Personenanzahl ist betreffend der Entfluchtung zu beachten.

Wie weit soll der Schiffsgedanke getragen werden und wo soll dieser ein Stück wieder losgelassen werde? Das Konzept ist wichtig für die Startphase und soll ein Leitgedanken bleiben aber danach geht es darum Architektur zu betreiben.

Die Fassade ist noch nicht gelungen.

Referenzen:

- Zürich Weihalle, Grauholzhalle

PERSÖNLICHES FAZIT:

Das Konzept lebt von der Einfachheit und folgt dem Grundgedanken nur das Nötigste, aber alles was es bracht, zu beinhalten. Das Projekt beinhaltet nun zu viel Elemente und hat dadurch an Kraft verloren. Ein wichtiger Aspekt ist die soziale Dichte und das Miteinander, als Gegenüber zu einer einfachen Gebäudestruktur. Das Gebäude soll wieder reduziert und der Ansatz des ersten Entwurfstandes eingeflochten werden.

Als die Leistung zum Fokus wurde, habe ich aufgehört meinem Gefühl zu folgen. Wodurch der Überblick, was eine ausdrucksstarke Ausformulierung braucht, ein Stück weit abhanden ging. Ich werde versuchen, wieder mehr Ausgeglichenheit zu integrieren.

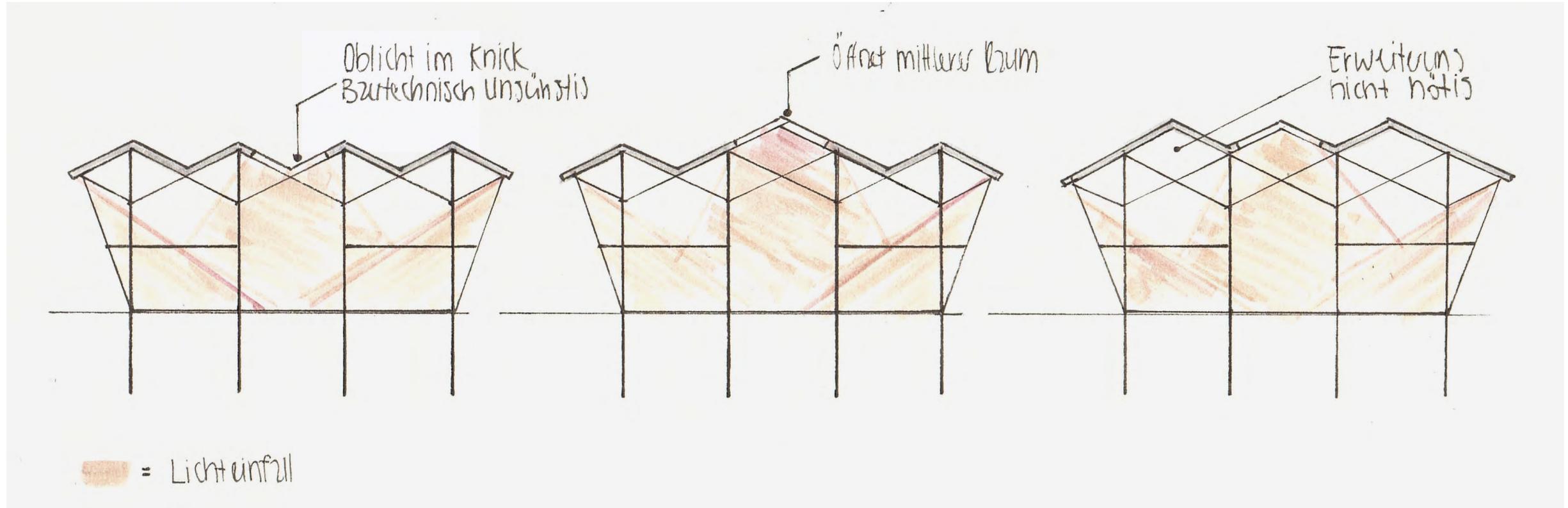
2. ENTWURFSDISKUSSION

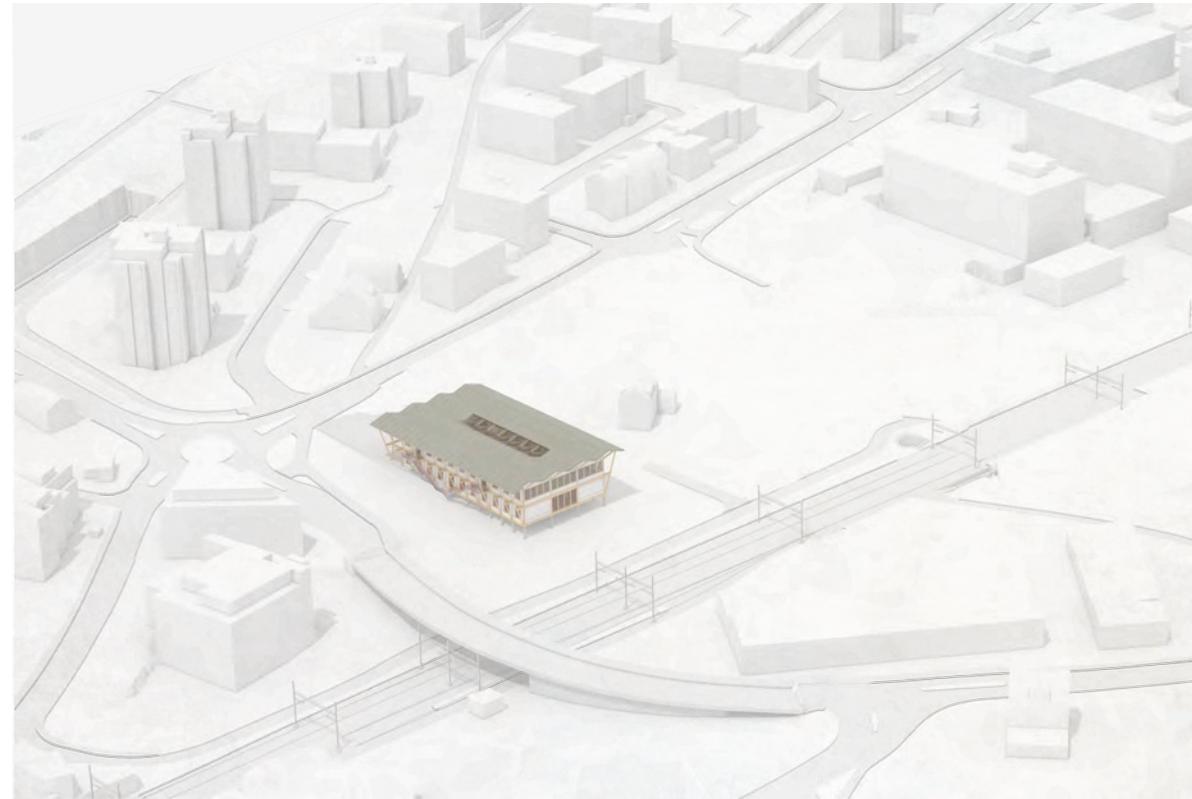
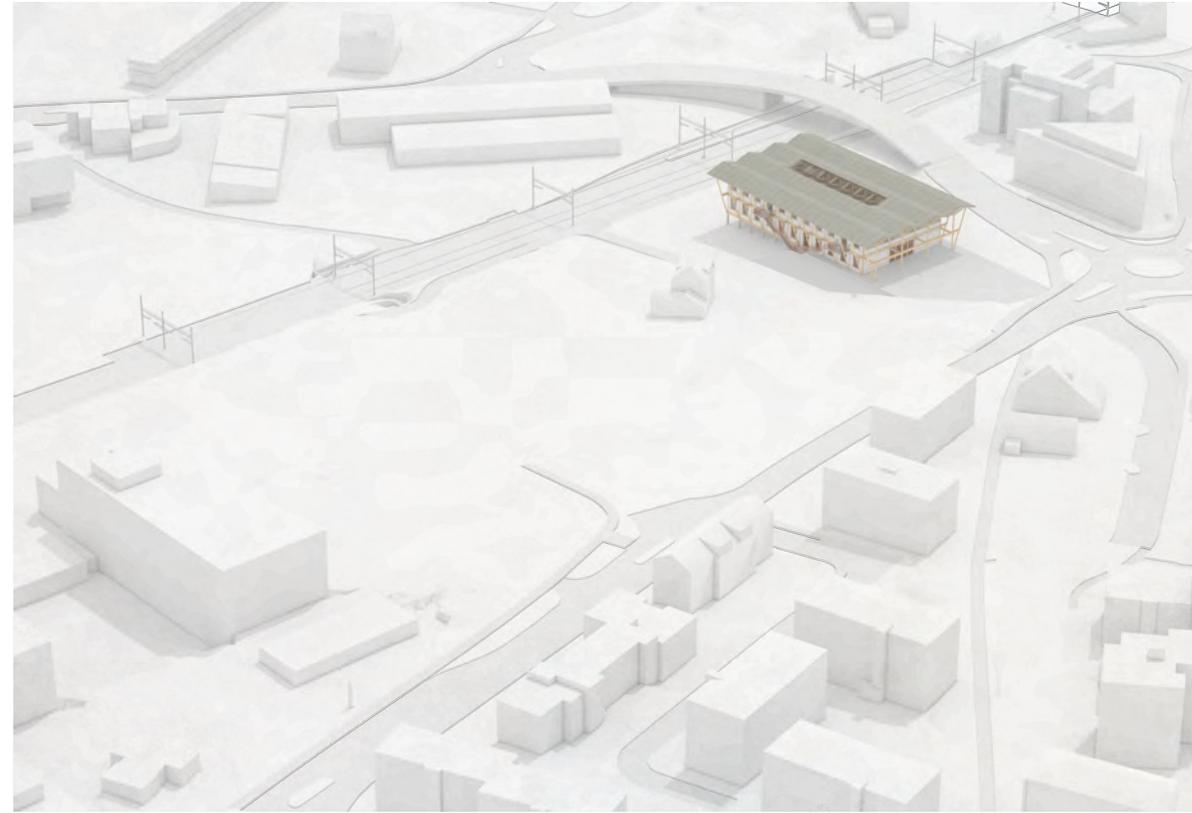


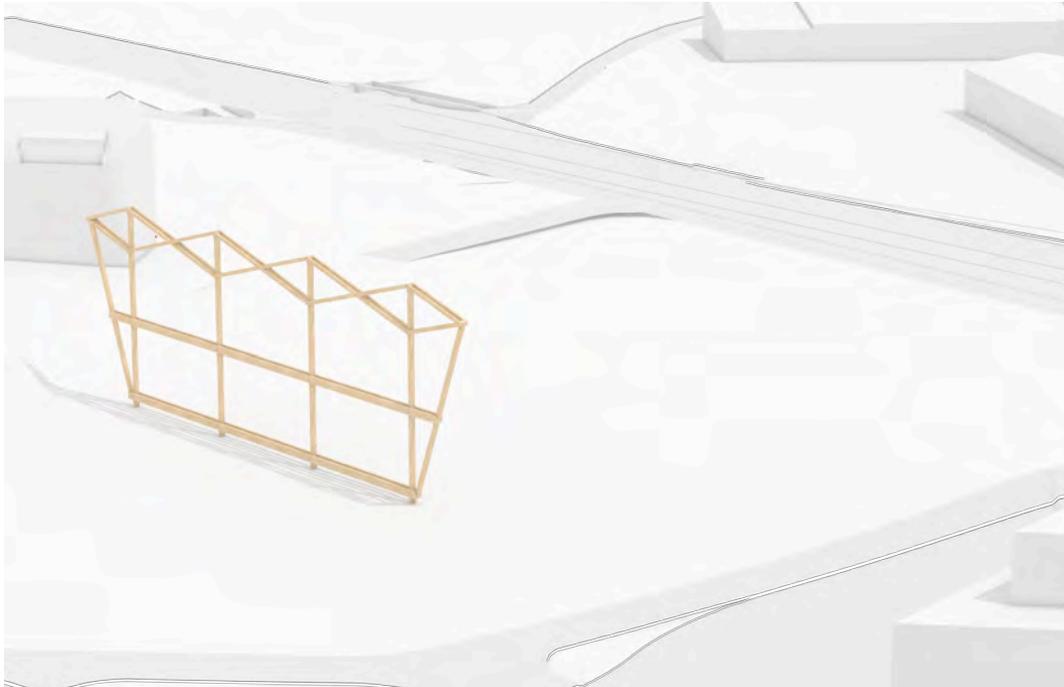
Tragkonstruktion:

- Anforderungen:
 - Gebäude schützen Witterung
 - Sonnenschutz Sommer Vordach
 - Belichtung mitte Gebäude
 - Nicht überhitzen, aufheizen
 - Unterstützen Lüften
 - Simple Konstruktion, nötigste

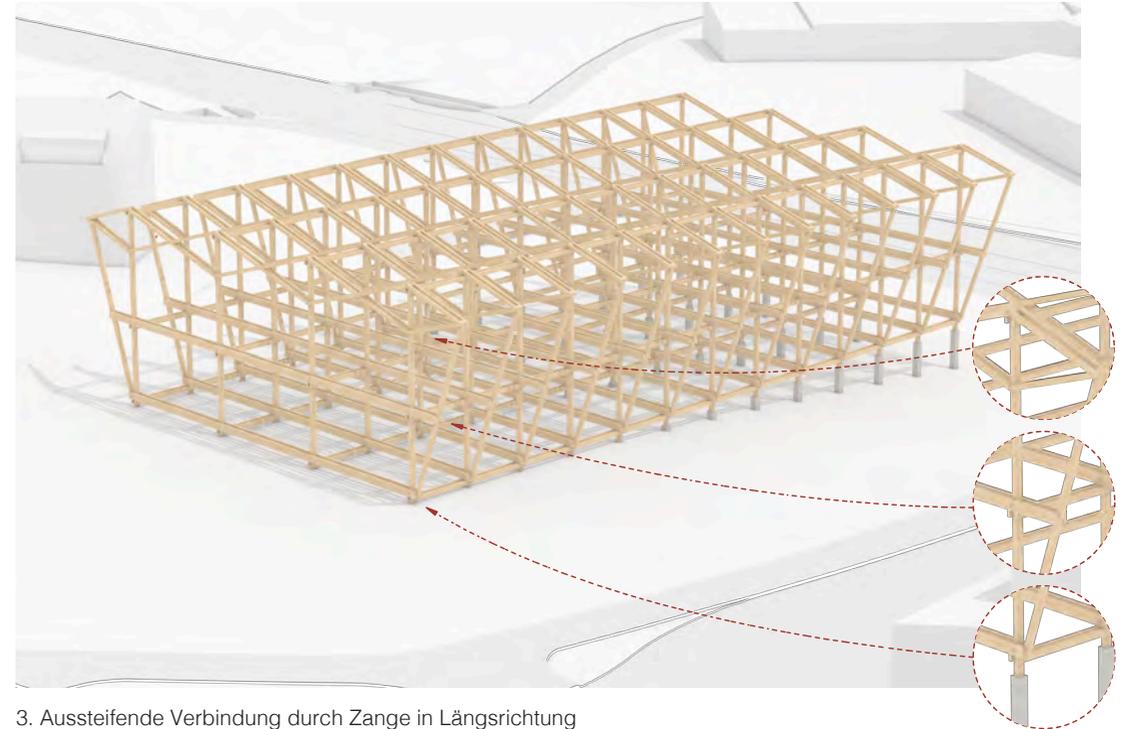
- Was muss Struktur können:
 - Grundrüst bieten
 - Belichten & Lüften
 - Schutzude übergreif. Schicht
 - Sonnenschutz lösen Vordach
- Was muss sie nicht können:
 - Akustik lösen
 - Alle Probleme lösen > zu kompliziert
 - Erschliessung lösen > additiv



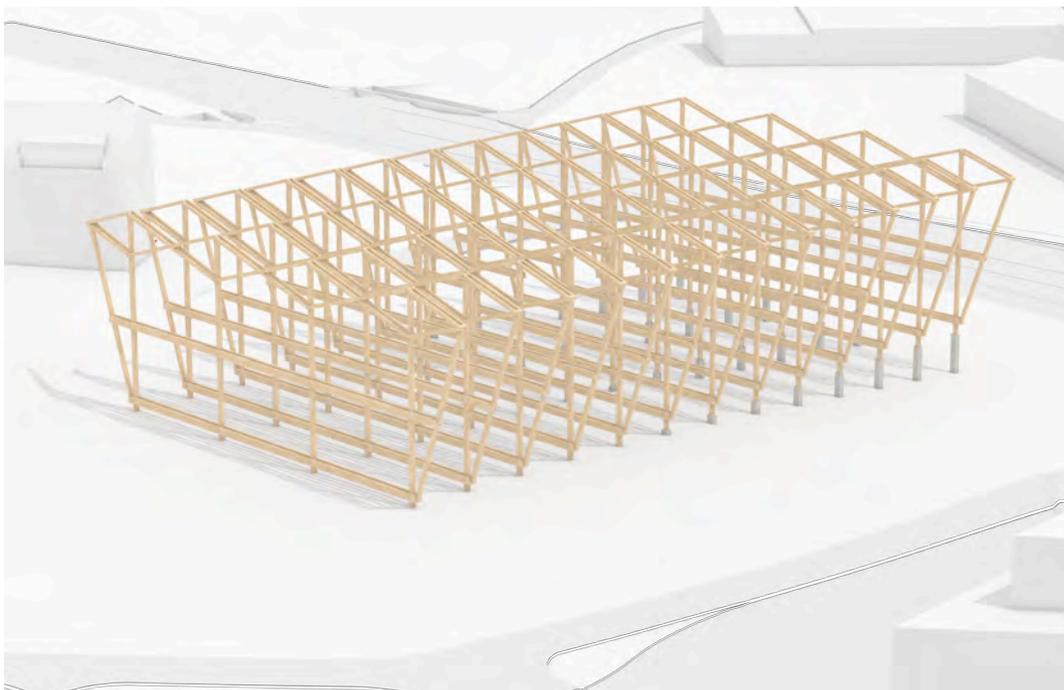




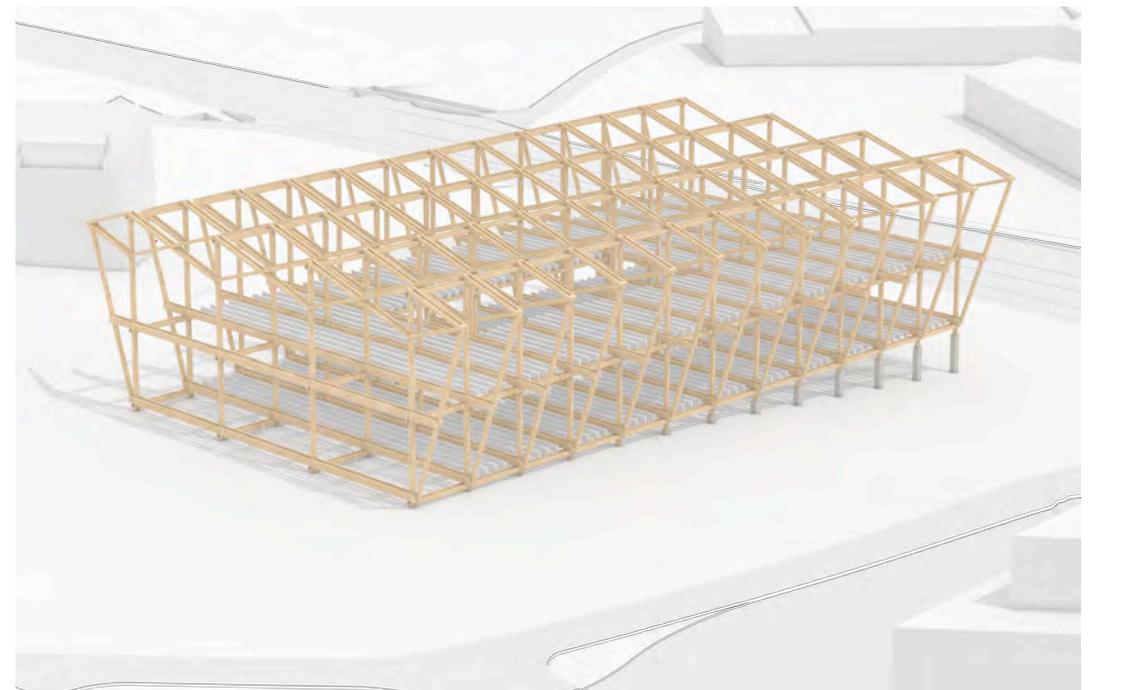
1. Ausbilden einer Tragschicht, Stützenstruktur durch horizontale Balken mit Zangenverbindung einge-



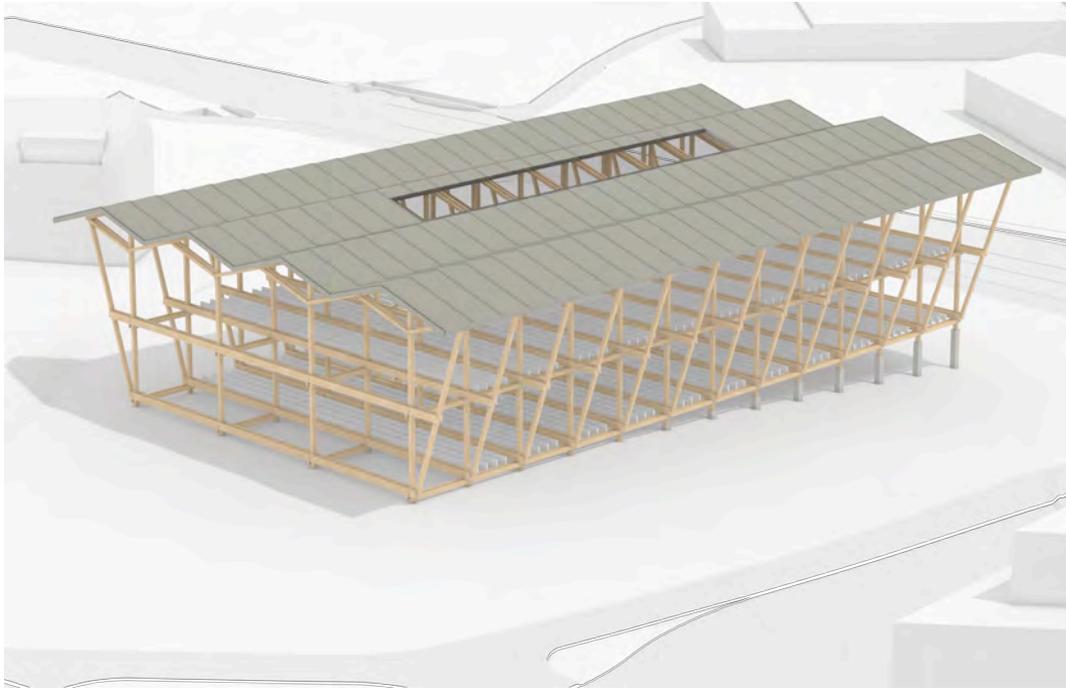
3. Aussteifende Verbindung durch Zange in Längsrichtung



2. Raumbildung durch horizontale Schichtung des Querschnitts



4. Auflegen der horizontalen Balkenstruktur als Unterkonstruktion Bodenaufbau



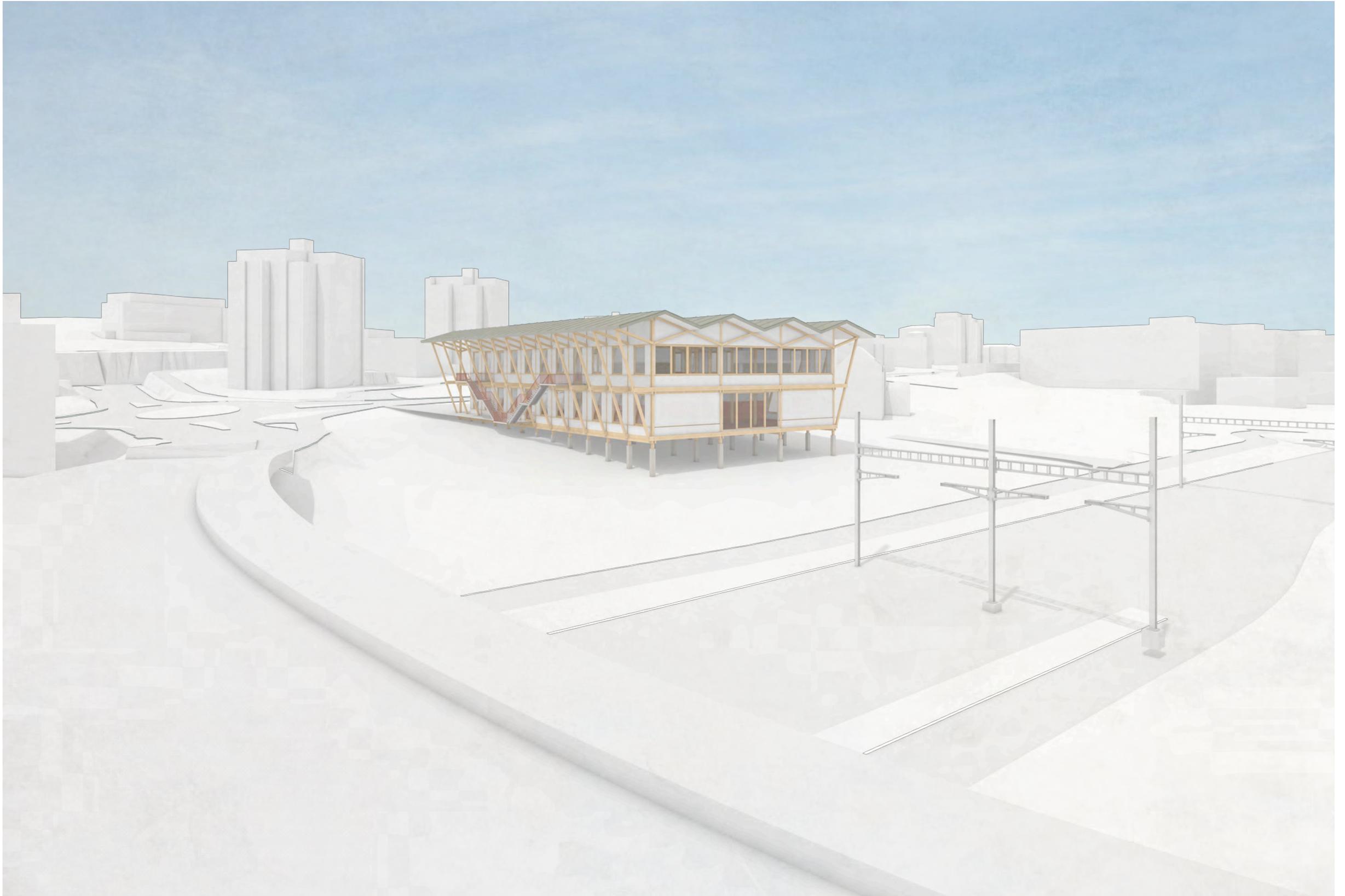
5. Dachaufbau als schützende Schicht



7. Innenausbau

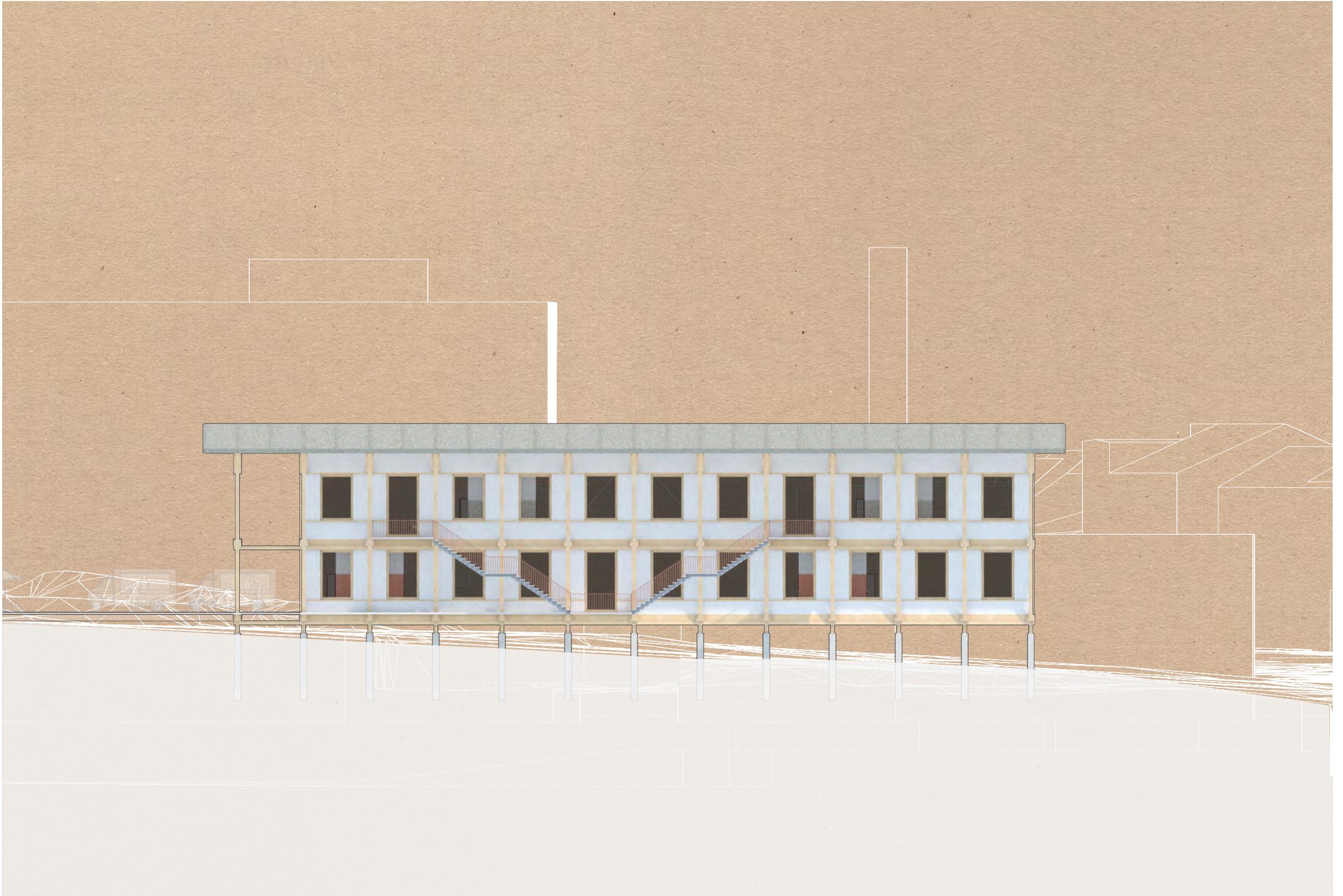


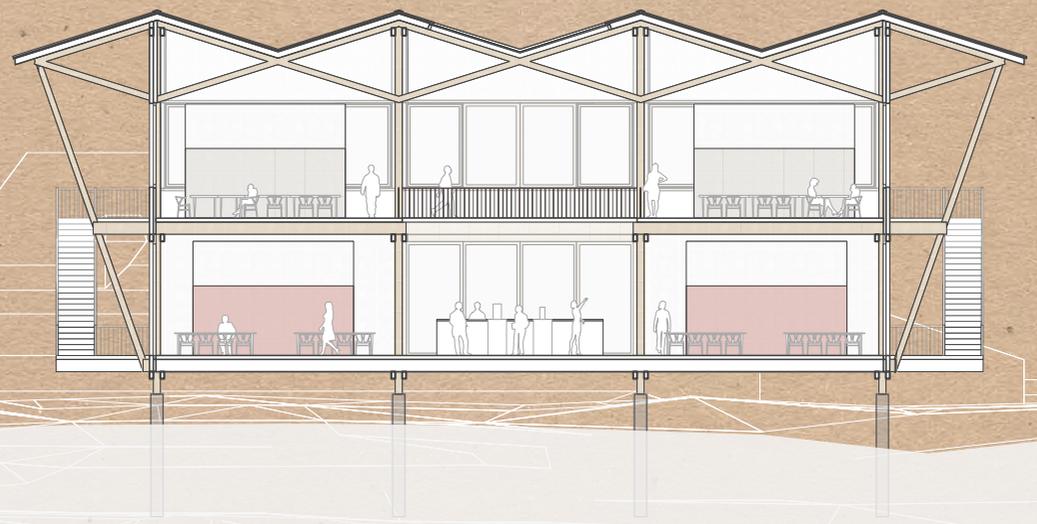
6. Gebäudehülle zwischen der Tragstruktur, Erschliessung









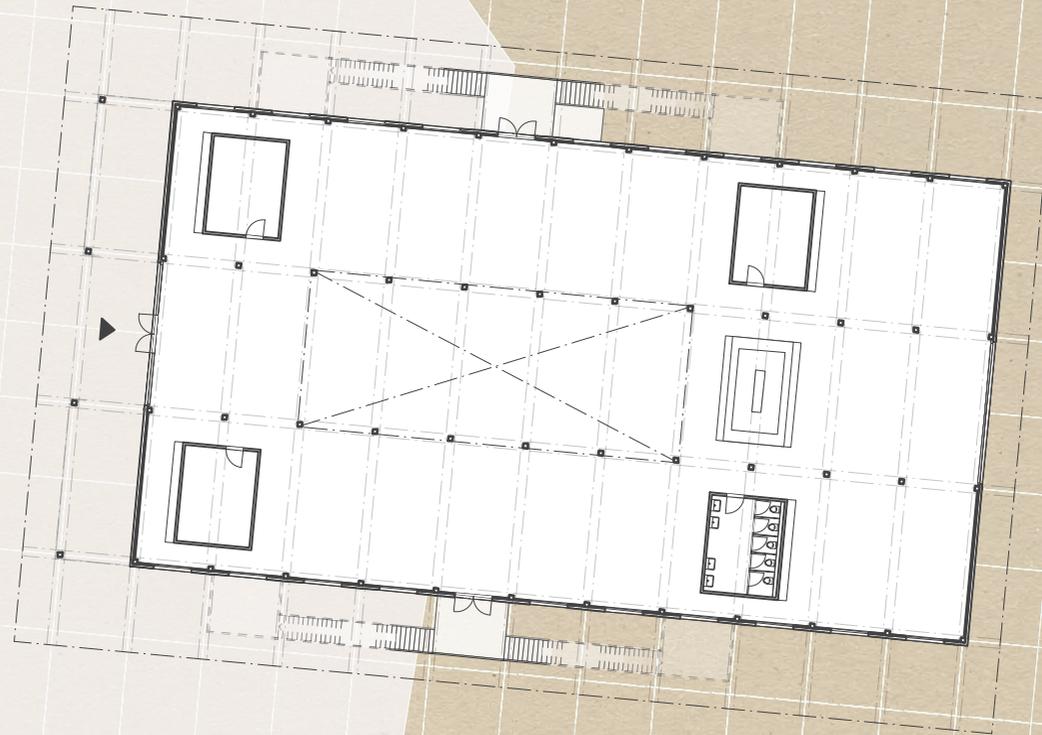


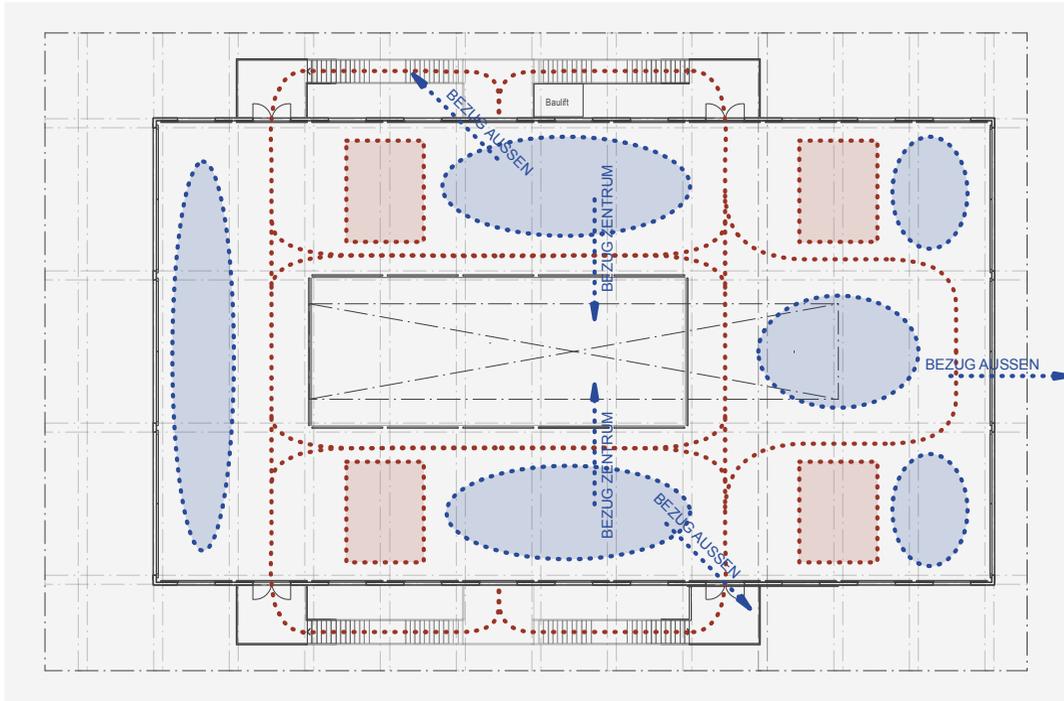


Ennethorw

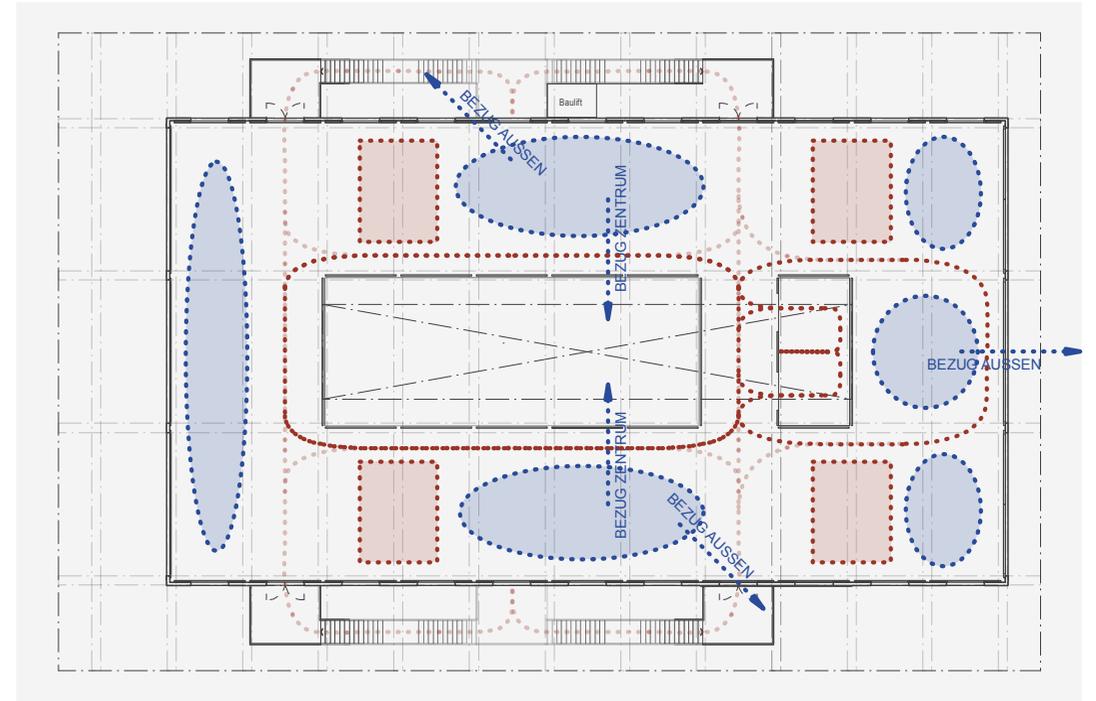
Dörfliweg

Technikum

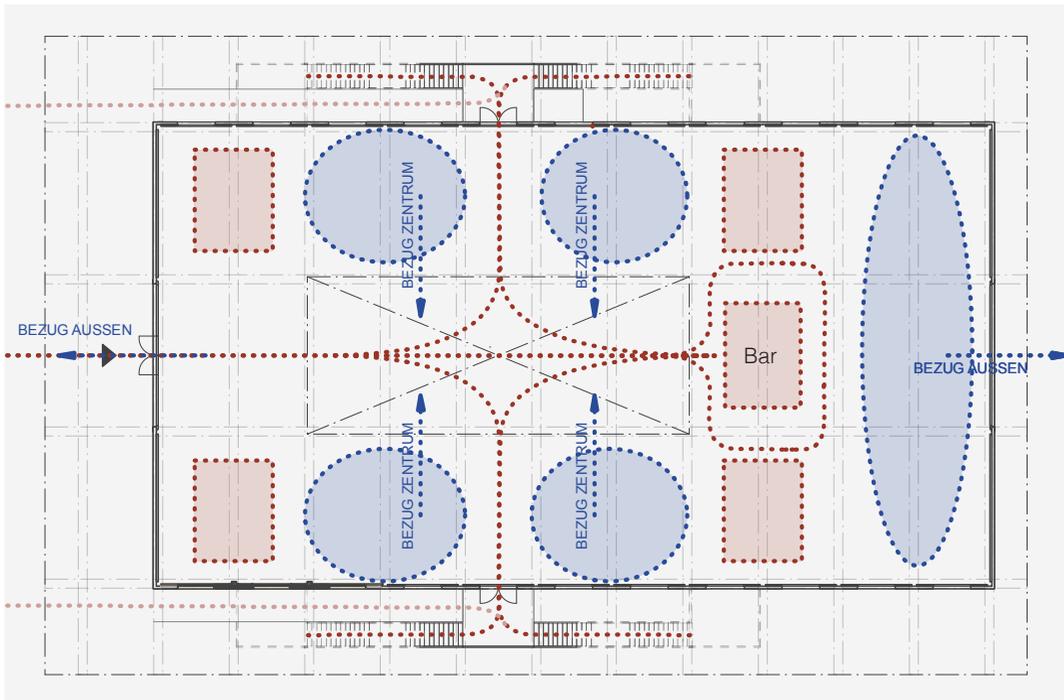




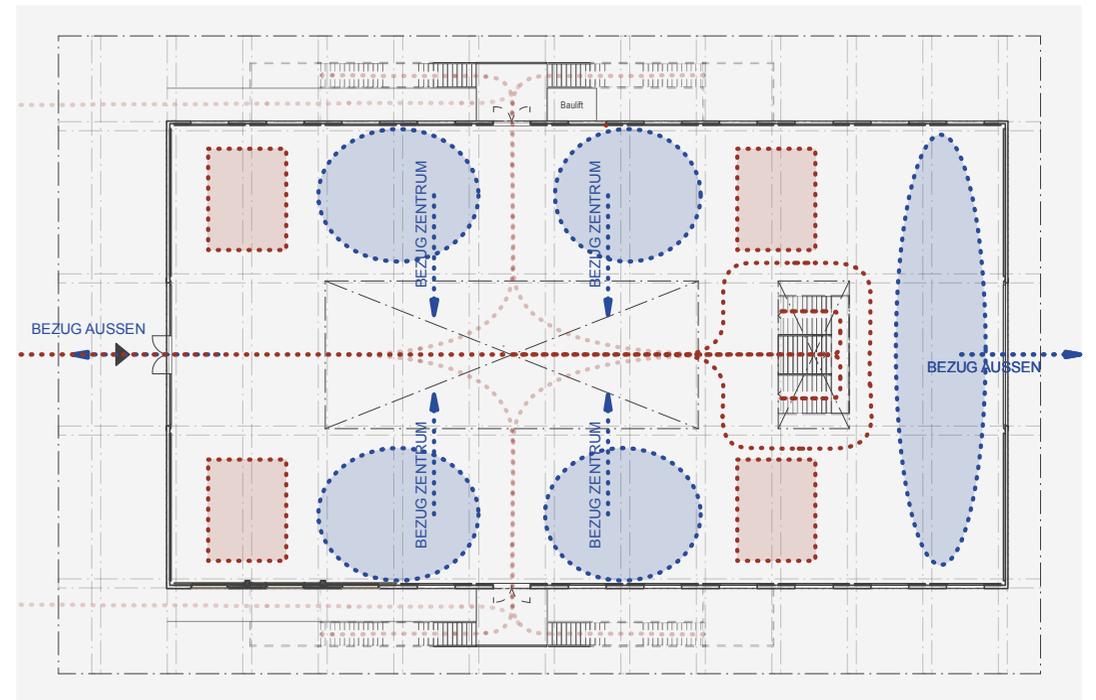
Obergeschoss (Variante mit Bar in Mittelachse)



Obergeschoss (Variante mit Innentreppe in Mittelachse)



Erdgeschoss (Variante mit Bar in Mittelachse)



Erdgeschoss (Variante mit Innentreppe in Mittelachse)

- ⋯ Laufwege
- ⋯ Aufenthalt
- ⋯ Einbauten

Verplegung kein extern (unbindung Studenten kann chance sein)

Mehr Schallärm durch zentrale Treppe

gebäude Autonom keine Mitarbeiter (außer Reinigung) > radikaler

Finkenstation geht mehr verloren durch zentrale Treppe

verteilen der Nutzer im Gebäude geht verloren

Auch Bar catering im winter in Gebäude fähig

Bar überbaut nötig im Gebäude?

Bar zu zentrum ort richtig? was ist richtig in zentralem ort? was ist der Fokus?

Braucht Trinkwasser-Spender

Innentreppe

Bessere, direkte sichtbare Anbindung obigeschoss, Förder. Dichte & Kontakt

Fließende Anbindung hinterer Raum ES

Verbindungsmitglied im Zentrum

- Was sind zentrale Elemente? Struktur Gebäude, Boxen, & Verbindung
- Braucht es Abwasch? ökologischer Juckreiz > weniger Abfall, dafür Personal & Aufwand > Ausbren
- Braucht es Anlieferung & Entsorgung?

Fluchttreppen sekundär werden weniger genutzt

Kombination möglich oder ist das zu viel?

Entkräftigende Wirkung?

wichtig für Bezug Außen

Bar

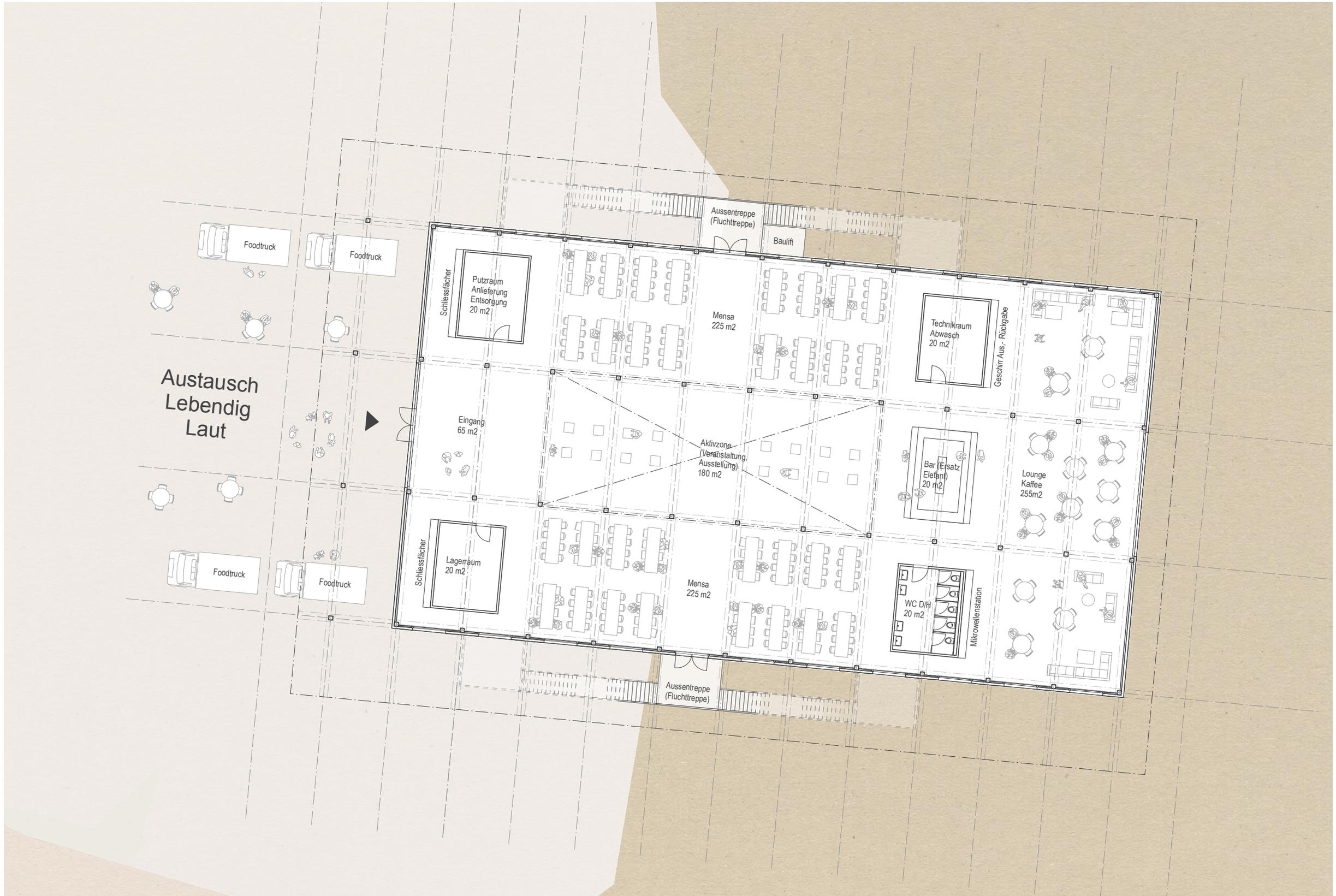
Begrenzt hinterer Raum im ES mehr, weniger fließend

Braucht Personal & Betreuung

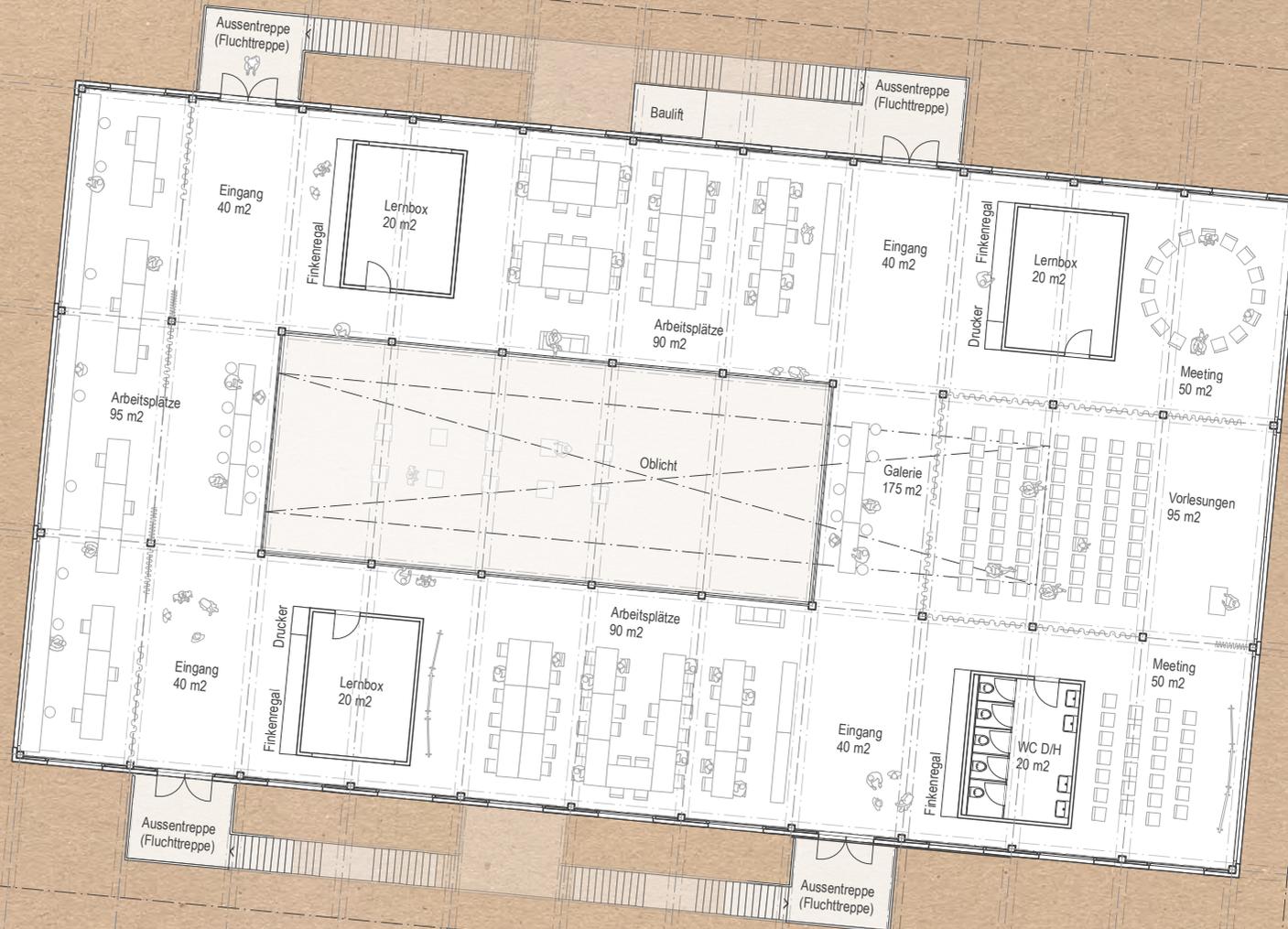
Fluchttreppen werden als Haupterschließung genutzt

Haupterschließung weniger gut sichtbar

Wenn Fluchttreppe als Haupttreppe dann auch Verbindung inzentral & zelebrieren



Rückzug
Konzentration
leise



19 Bestandteile Verpflegung



Catering durch Food Trucks

Bedient durch Studenten

Mikrowellenstation

Provisorische Bar / Kaffee

Elefan Feeling verbindet



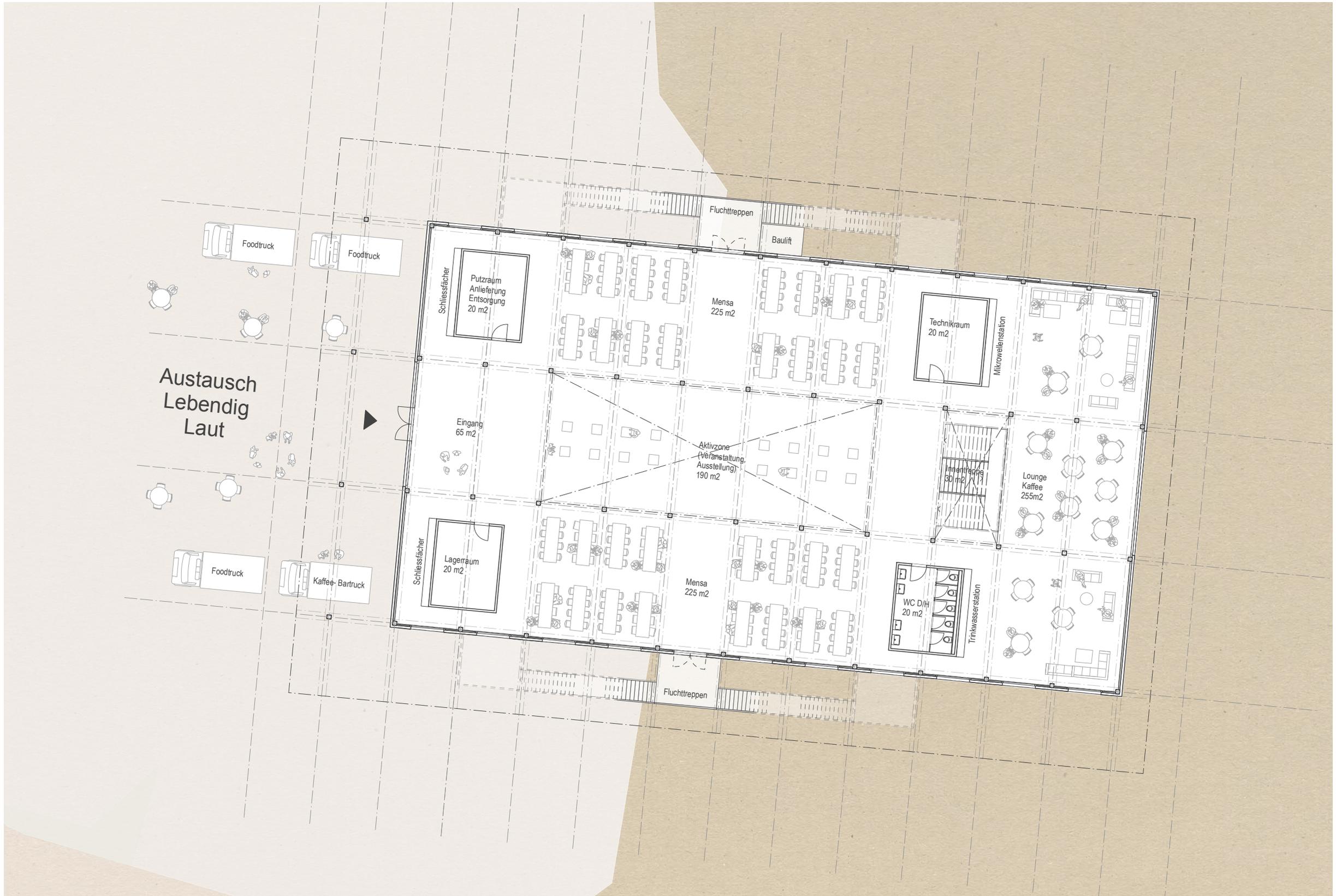




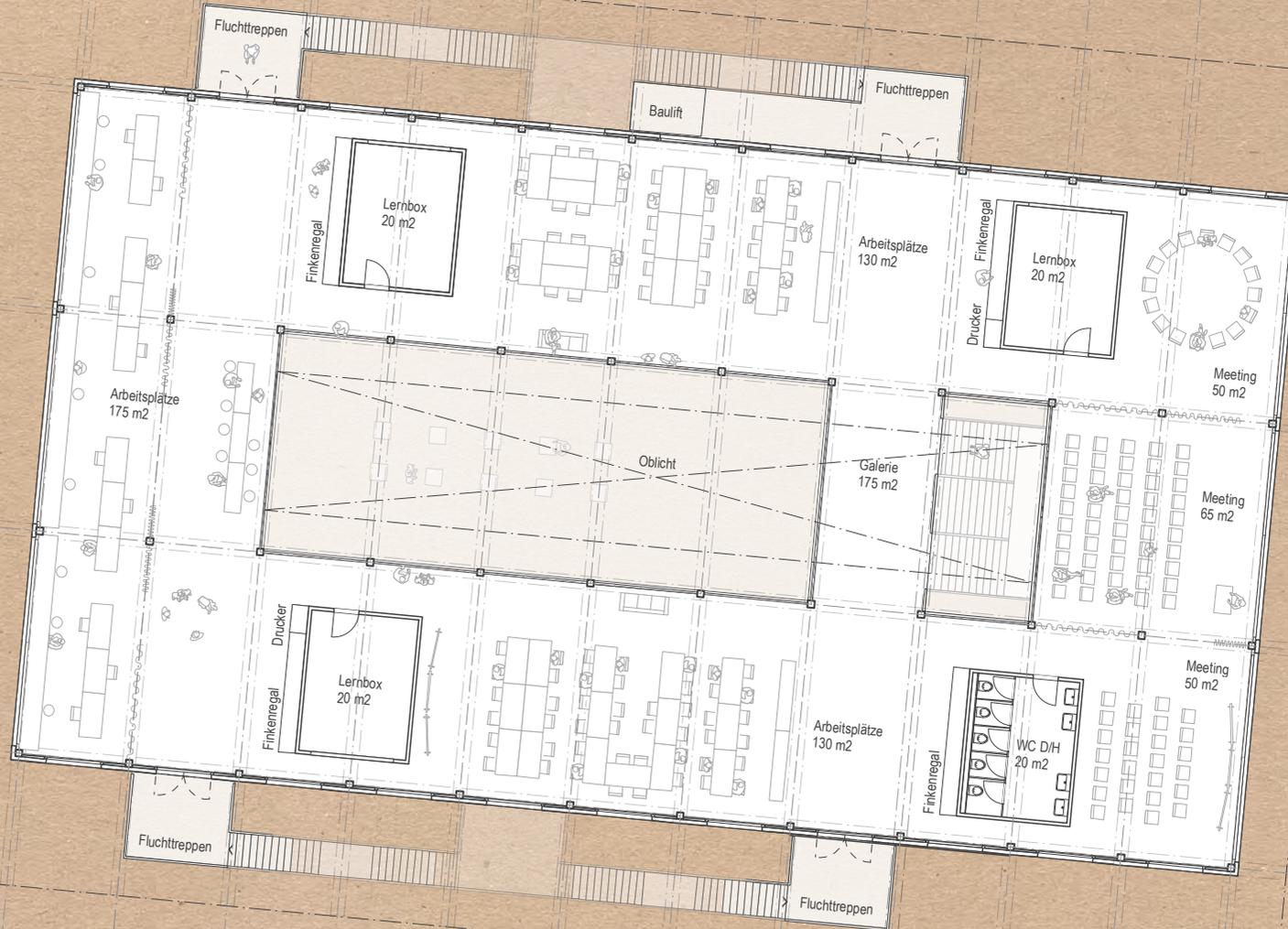






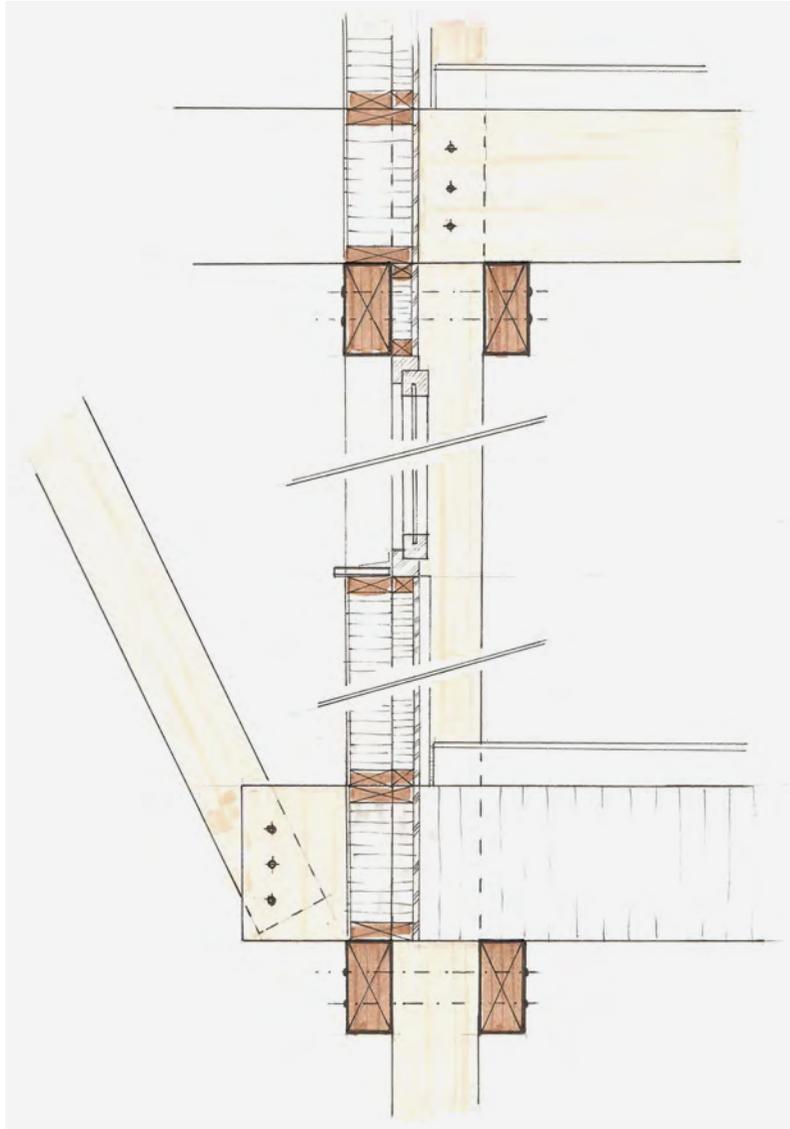


Rückzug
Konzentration
leise

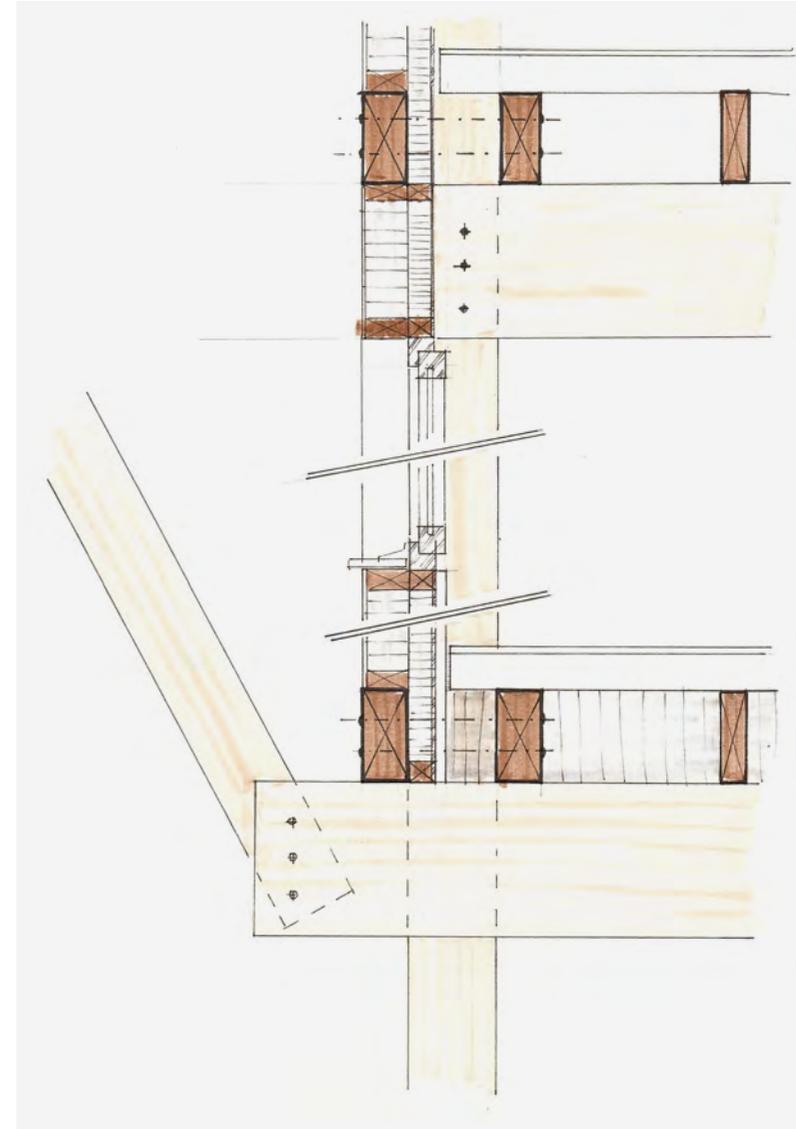




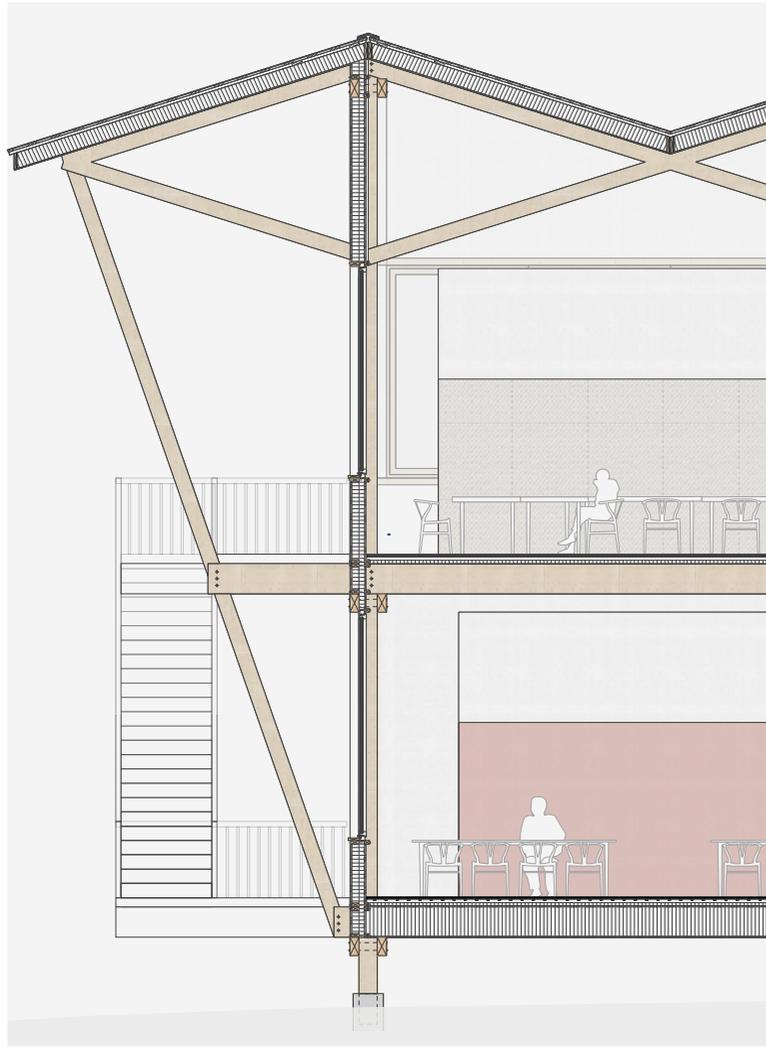


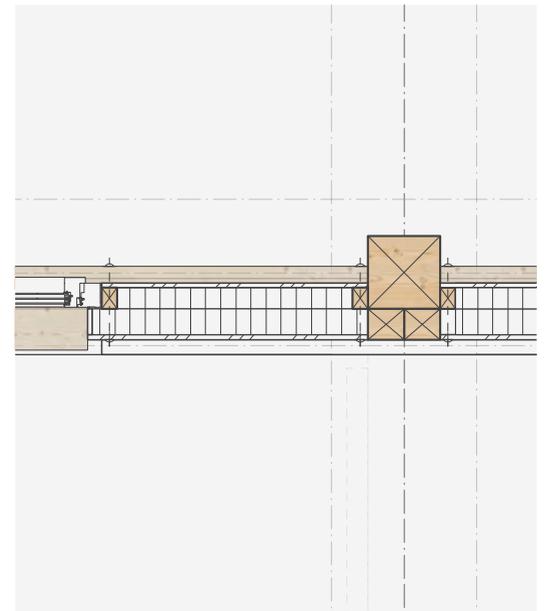
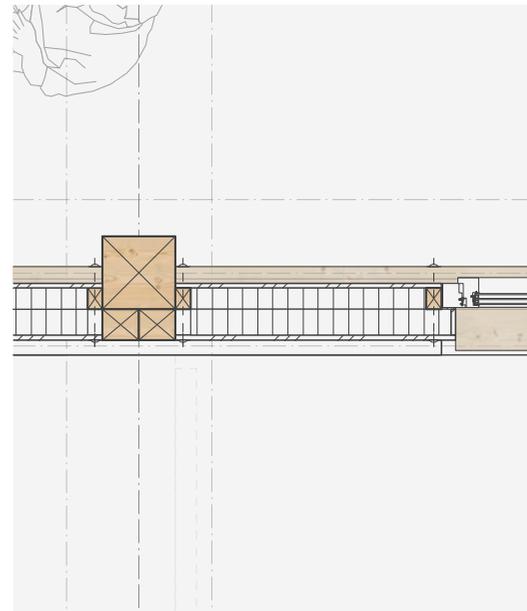
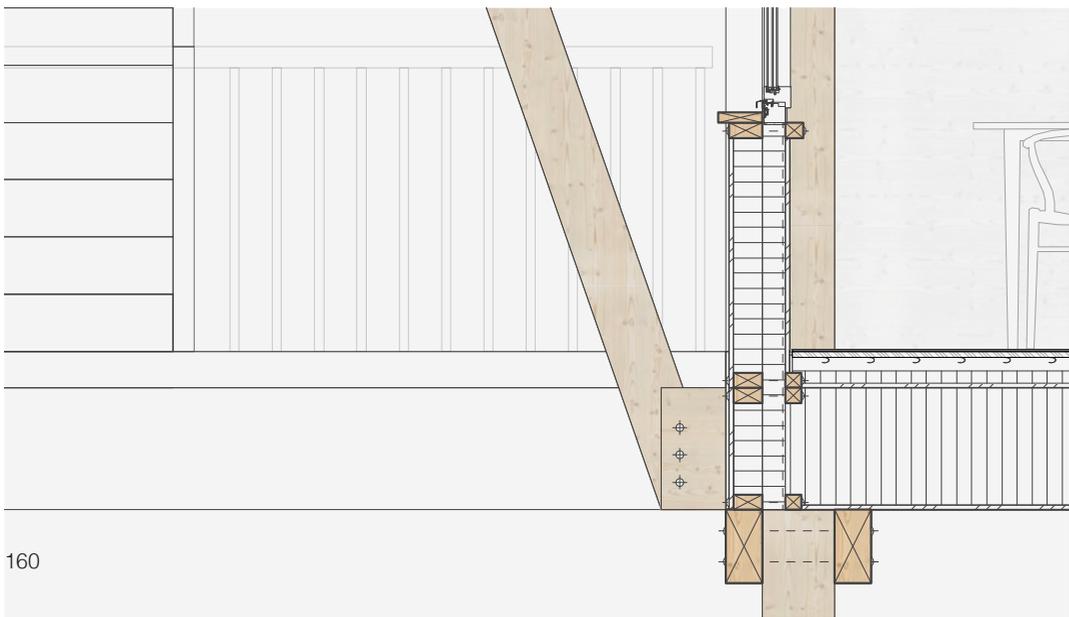
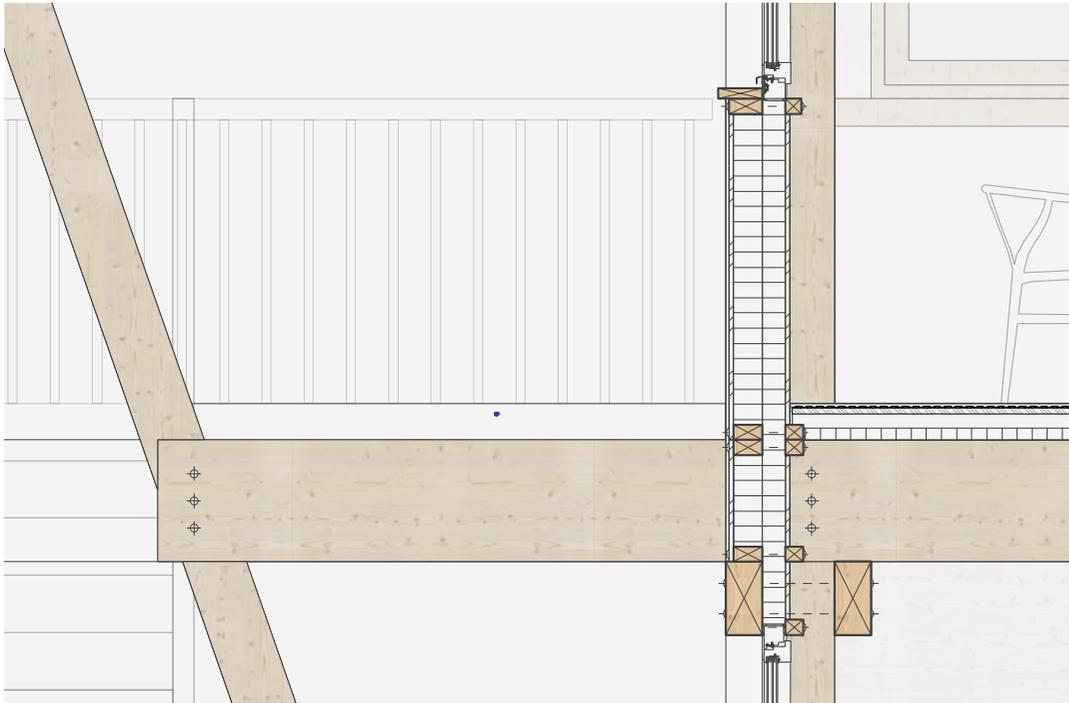
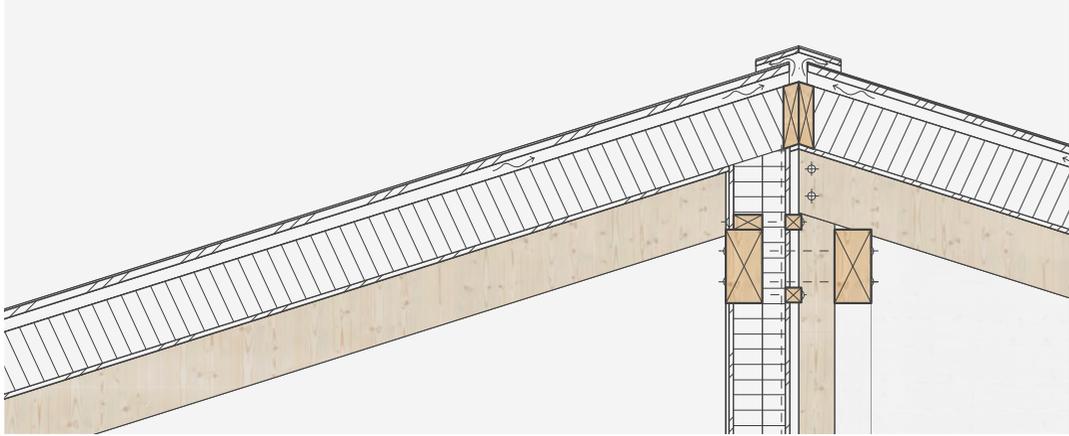


Konstruktionsprinzip 1



Konstruktionsprinzip 2





GEBÄUDETECHNIK:

Grundsätzlich soll die Gebäudetechnik auf ein Minimum reduziert werden und mit den natürlichen Gegebenheiten arbeiten. Womit das radikale und einfache Konzept unterstützt wird.

SONNENSTAND:

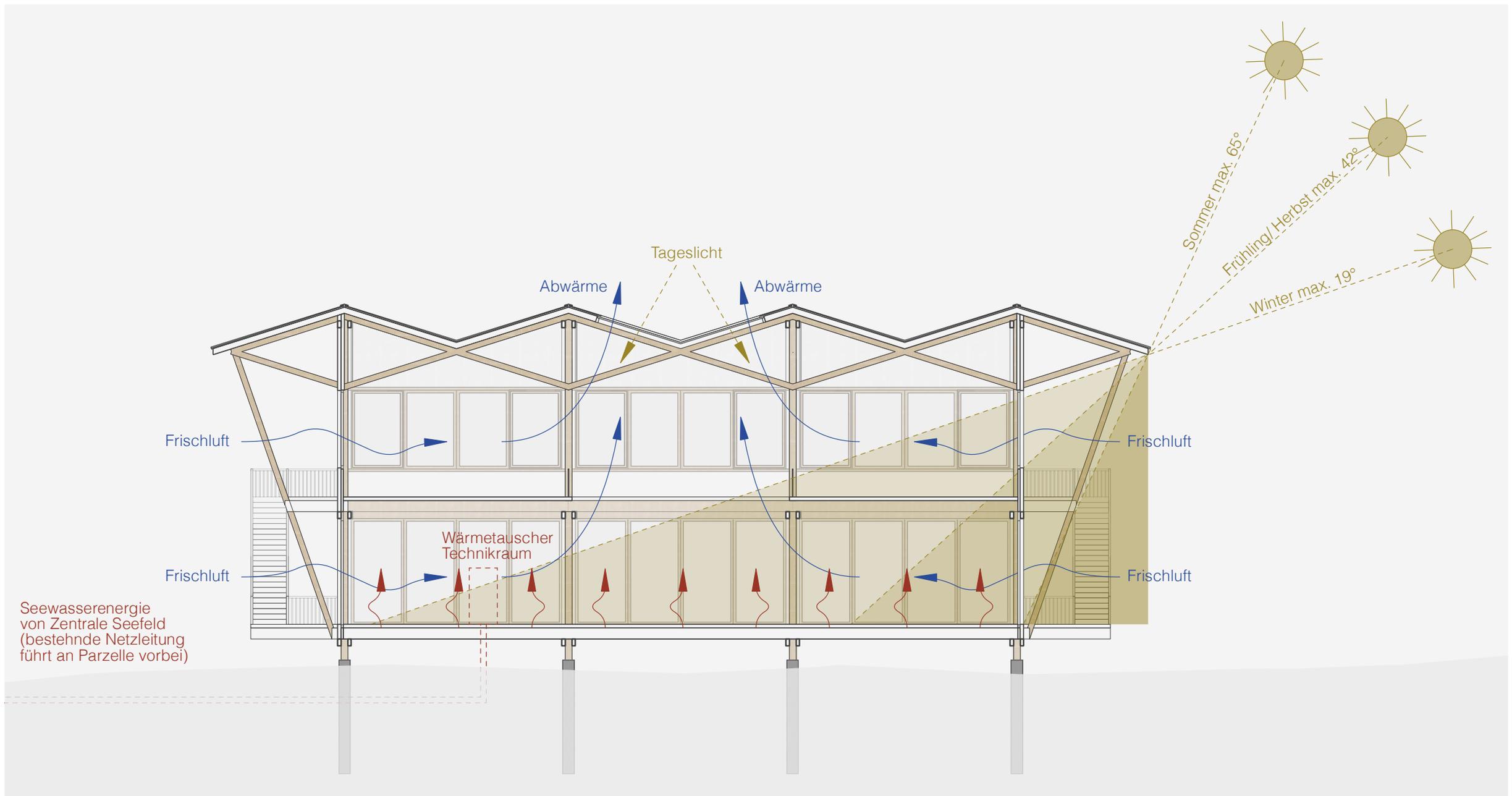
Der Sonnenschutz erfolgt über das Vordach. Im Sommer verhindert das Dach die direkte Sonneneinstrahlung. Im Winter kann die Wärme der Sonne durch den Winkel in den Innenraum gelangen.

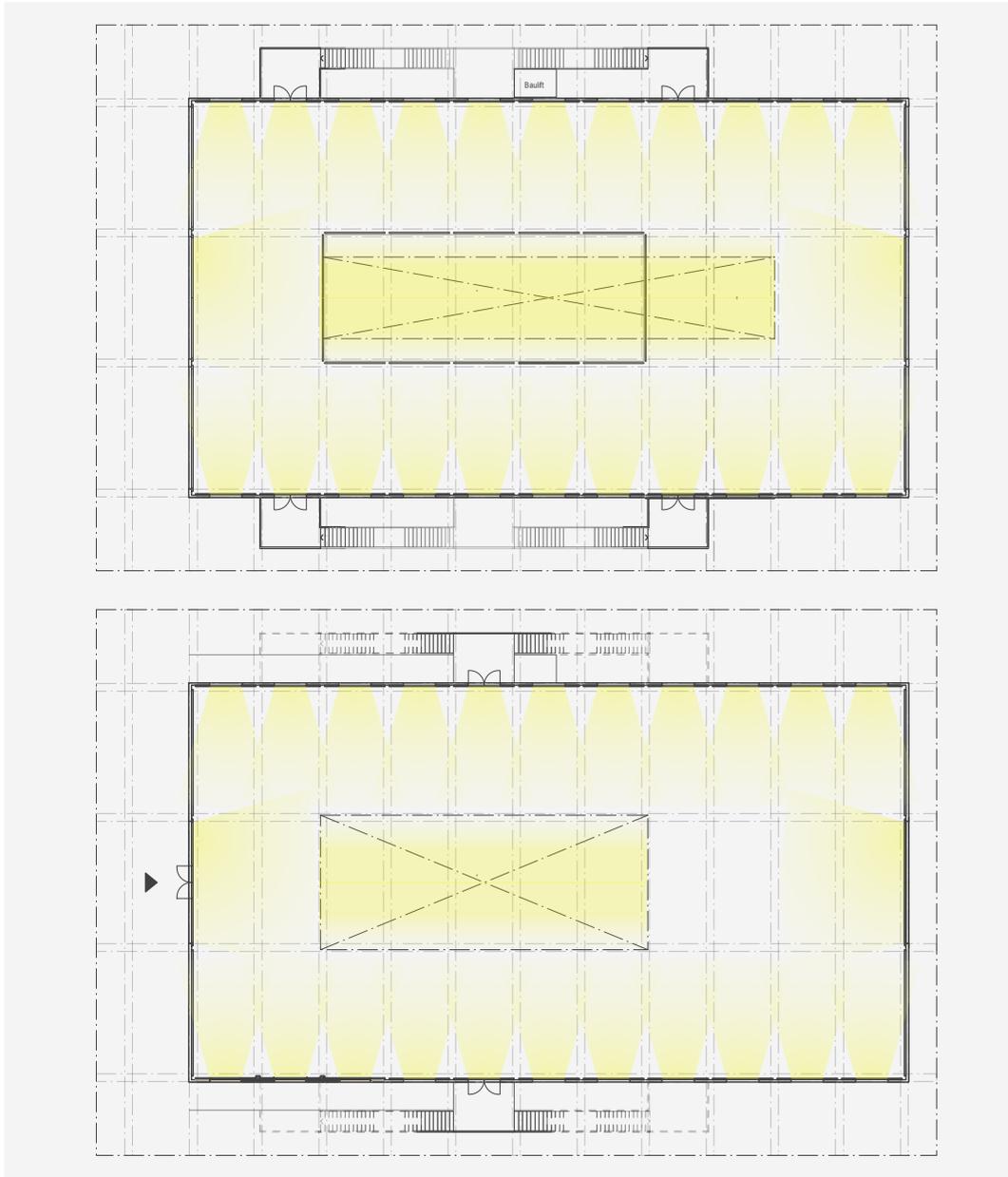
HEIZUNG:

Seewasserenergie von der Zentrale Seefeld wird über die Quartierverteilung und die Netzleitung, welches an der Parzelle vorbei führt, eingespeisen. Der Wärmetauscher im Technikraum gibt die Wärme ans Heiznetz.

LÜFTUNG:

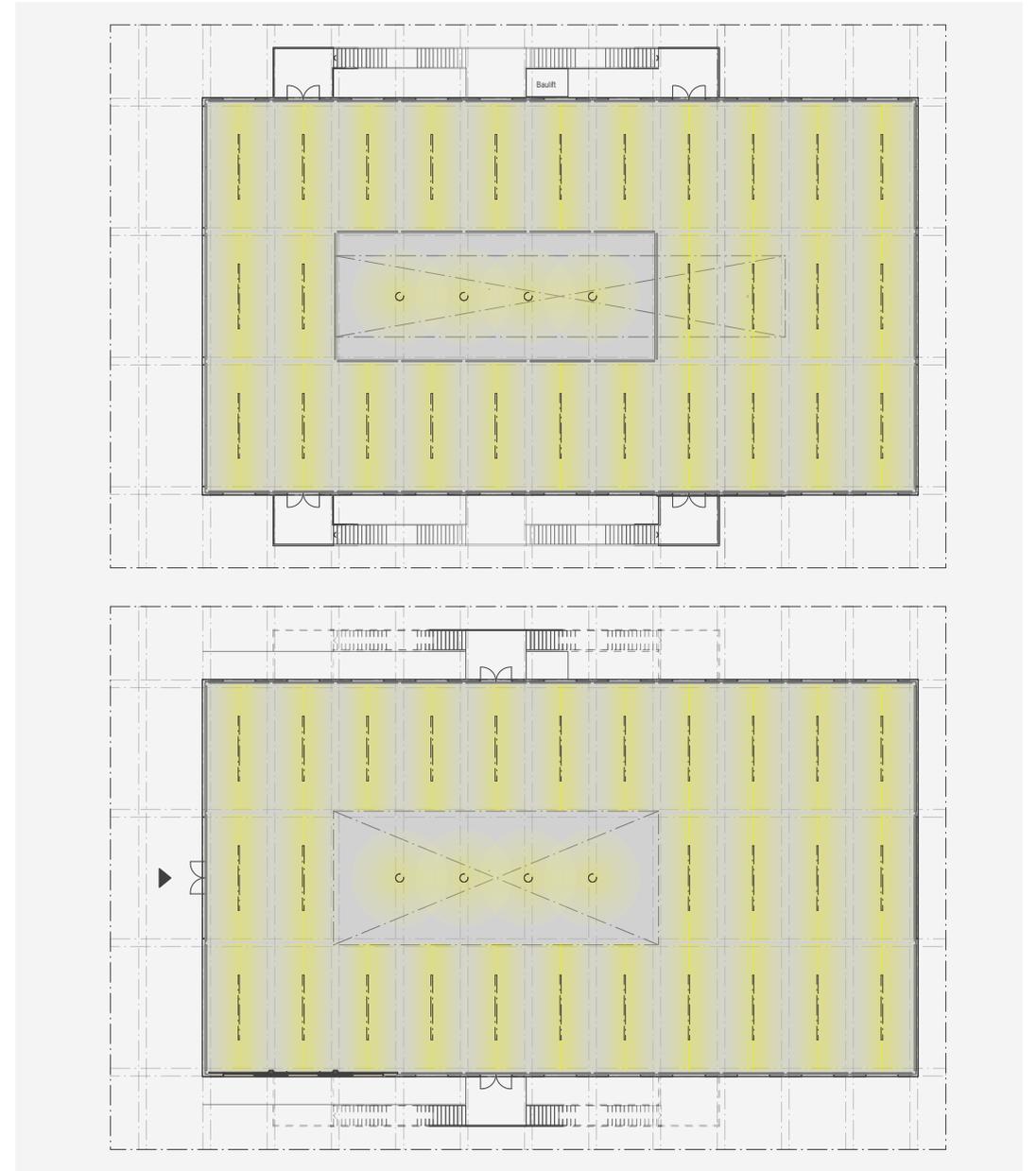
Die Lüftung erfolgt über das mechanische Öffnen der Fenster. Die steigende Abwärme kann über das zentrale Oblicht entfliehen.





TAGESLICHT:

Durch die Fensteröffnungen wird das Gebäude den Tag hindurch mit genügend Tageslicht versorgt. Aufgrund der Gebäudetiefe belichtet ein zentrales Oblicht den mittleren Bereich des Provisoriums.

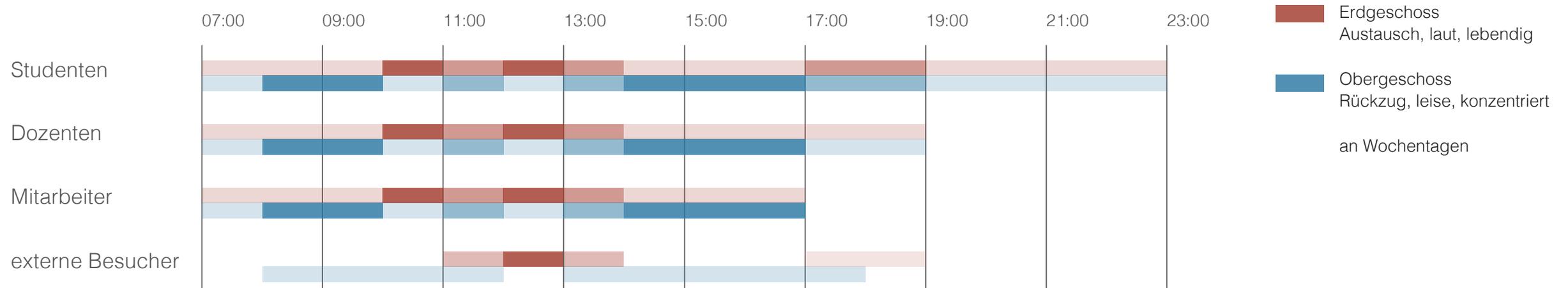


BELEUCHTUNG:

Der Austauschbereich im EG und der Konzentrationsbereich im OG werden mit einer regelmässigen Ausleuchtung versehen, Die Galerie wird mit mehreren Hängeleuchten betont.



20 Referenz Beleuchtung Yardhouse London



STUDENTEN

- Rückzug
- Austausch
- Verpflegung
- Pausen

DOZENTEN

- Rückzug
- Austausch
- Verpflegung
- Pausen

MITARBEITER

- Austausch
- Verpflegung
- Pausen

EXTERNE BESUCHER

- Austausch
- Verpflegung

MASSNAHMEN:

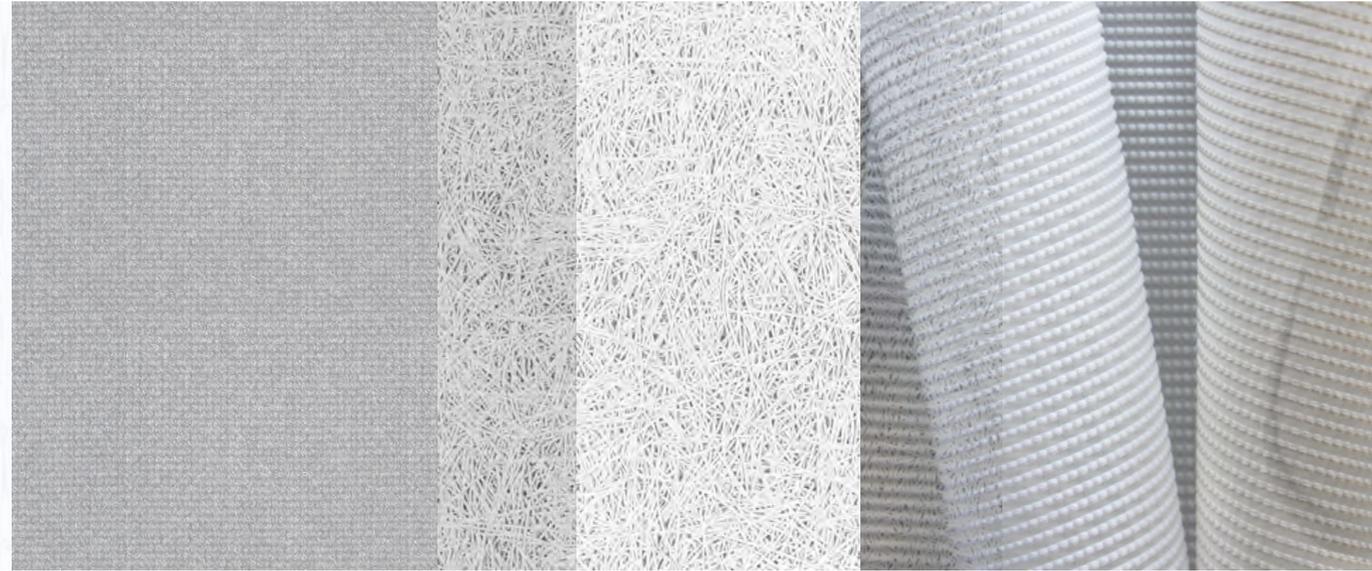
Die Belegung der beiden Geschosse (EG Austausch - OG Rückzug) anhand der Nutzergruppen zeigt, dass sich die Frequenzen abtauschen. Somit kann ein Teil der Akustik über das Nutzerverhalten gelöst werden. Die Erschließung des Obergeschosses mit vier Aussentreppe soll den Personenstrom verteilen, um die Laufwege zu minimieren. Im Lernbereich werden Nischen für den Rückzug gebildet. Zusätzlich wird im OG der Schallschutz über textile Materialien und das Tragen von Finken verbessert. Zusammen mit der gegenseitigen Rücksichtnahme als zentraler Aspekt sollte ein funktionierender Betrieb möglich sein.

Obergeschoss (textil)



Tragstruktur: Fichtenholz Natur / Verkleid.- Einbauten: weiss gestrichen

21 Materialcollage



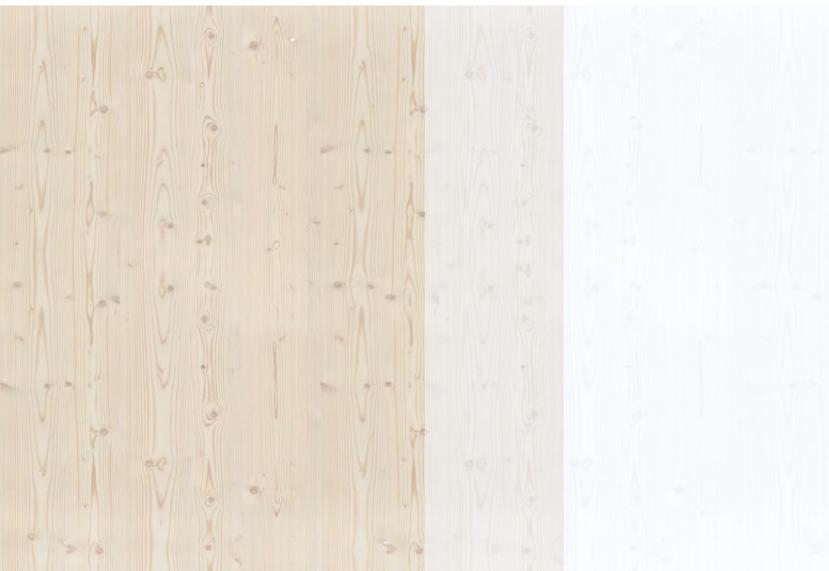
Bodenbelag: Akustik Teppich

Deckenverkl.: Akustik Holzwollplatten

Raumzonierung: Akustikvorhänge



Erdgeschoss (rau)

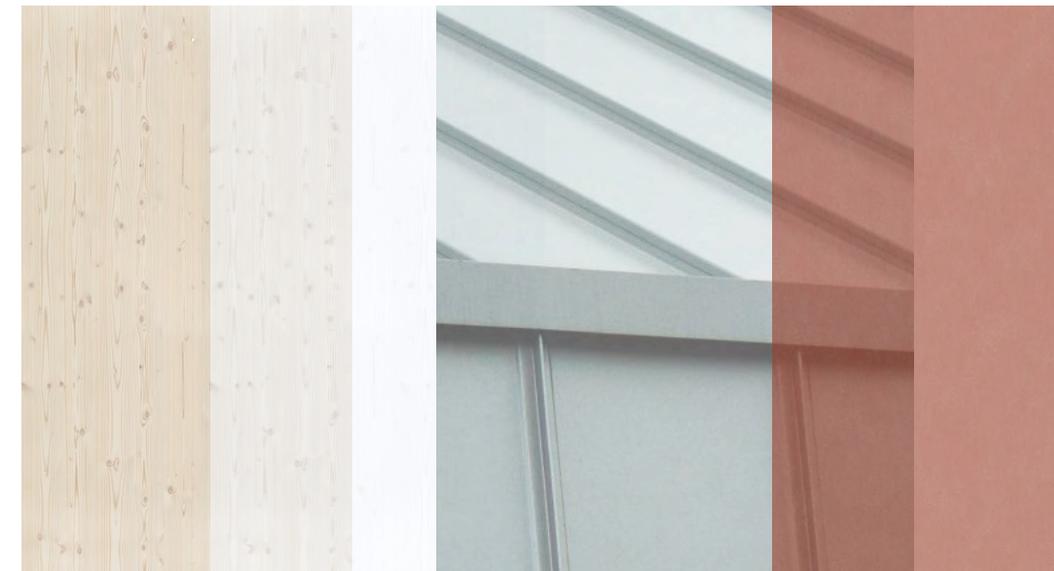


Tragstruktur: Fichtenholz Natur / Verkleid.- Einbauten: weiss gestrichen



Bodenbelag: Linoleum

Fassade



Tragstruktur, Verkl.: Fichte

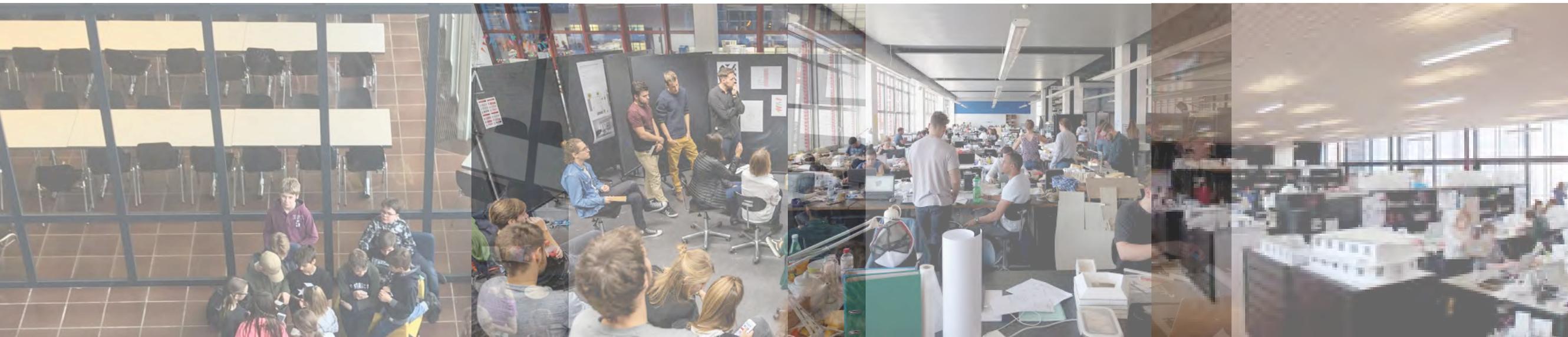
Dacheindeckung: Falzdach Metall

Geländer: Metall lackiert

NACHHALTIGKEIT:

Die verwendeten Materialien sollen möglichst nachhaltig sein in dem diese aus der Region stammen, aus natürlichen Materialien bestehen oder Werkstoffen die bei einem anderen Bau zurückgebaut werden (In Situ) eine zweite Lebensdauer geschenkt wird.

22 Zusammenstellung Möblierung



Verwenden der Mensa Möblierung während Bauzeit

Stellwände als Arbeitsmittel und Zonierung

Verwenden von Möblierung der HSLU während Bauzeit

Regale und Möblierung als Zonierung

FEEDBACK 3

Konzentrierte, inhaltlich gut strukturierte und ruhige Präsentation als grosse Qualität. Gute Umsetzung der letzten Kritik, sorgfältige Reflexion und gezielte Reduktion des Projektes wieder in Richtung der ersten Entwurfsidee. Die Arbeit hat ein Stand mit einer grossen Präzision, viel Inhalt und Sorgfalt.

Beim Dach soll die Dacheindeckung und die Regelung des Oblichtes mit dem Lichteinfall geklärt werden.

Das Siegerprojekt für den Campus Horw ist definiert, das einzige Projekt mit einer hoch intelligenten Etappierung. Die Mensa wird relativ lang oder fast durchgehend betreiben werden können. Der Trakt 5 wird als letztes umgebaut. Das Mobiliar wird nicht gross umgezogen werden müssen. Somit sind die Foodtrucks fast eine untergeordnete Variante zur Mensa.

Bei einem Gebäude mit dieser Gösse wäre es schön, es hätte eine Bar, auch für Veranstaltungen. Könnte aber auch als Foodtruck, wenn das Vordach genügend gross ist, draussen unter dem Dach sein.

Gut, dass das Thema Akustik mit dem Verhalten der Nutzer über Finken weiter verfolgt wird und nicht über bauliche Massnahmen. Bei lauten Nutzungen kommt es nicht darauf an, aber im normalen Betrieb wird auf einander geachtet. Ein Vorschlag soll erarbeitet werden, wie das Tragen der Finken zelebriert und ein Muss wird. Zu lösen ist dann das Geruchsproblem. Die Akustik hängt mit der Erschliessung zusammen. Richtiger Entscheid, dass der Eingang zentral im Erdgeschoss über den mittleren überhohen Raum seitlich die beiden aussenliegenden Treppenanlagen bedient. Wichtig ist dann das Eintreten im Obergeschoss neben der Galerie, ansonsten würde die Nutzung davon zerstört werden.

Die Aussenerschliessung soll einen Zugang zum Terrain, um eine vielfältigere Nutzung in der Übergangsphase oder Sommerzeit zu ermöglichen, z.B. über seitliche Treppenstufen, anbieten.

Die Innentreppe ist an dem vorgeschlagenen Ort sehr prominent und verhindert den Blick nach hinten. Die Bar in der Mittelachse ist noch gut. Eine steile Innentreppe integriert in z.B. einer der Boxen wäre denkbar, es braucht eine innen liegende Verbindung.

Wie funktioniert das Lüften genau im Sommer mit vielen Personen, ohne dass es überhitzt und wie wird diese gesteuert?

Konstruktion ist von den Proportionen, Spannweiten und Dimensionen sinnvoll. Fachwerkssystem bei dem die Dachscheiben mittragen. Sehr wirtschaftliches System an sich durch die schrägen aussen liegenden Verbindungen der Tragschicht, welche eine Rahmenwirkung erzeugen. Könnte das Zangensystem aus einem ökonomischen Aspekt umgekehrt werden, dass die Zagen zur Stütze und die Stütze zur Zange werden, um Holz zu sparen. Als Weiterentwicklung der Konstruktion würden die Stützen etwas ausgenommen werden, damit die Zangen reingelegt werden können für eine kompakte Lastabtragung. Einspannung der Stützen durch Zangen funktioniert nicht, weil das Material sehr weich ist. Könnte eine fachwerkähnliche Struktur auch in Längsrichtung als Aussteifung verwendet werden? Die Längsaussteifung soll noch gelöst werden, es werden etwa an drei Stellen Verstrebungen benötigt. Entweder könnten die erste und die letzte Achse in Längsrichtung zur Aussteifung verwendet werden (ohne Fenster) oder eine aussenliegende etwas aufwendigere Struktur als architektonisches Element. Sekundär Zangen nicht unbedingt nötig.

Wie sehen die Boxen genau aus und wie sind diese im Raum angeordnet ist zu behandeln. Atmosphärisch ist es nicht nötig das Haupttragwerk, bzw. gewisse Balken, farblich hervorzuheben, das ist zu didaktisch. Das Tragwerk kann wie ein Schiffsrumpf verstanden werden. Der rote Bodenbelag ist möglich, aber etwas plakativ und nicht unbedingt nötig.

Wie sind die Fenster genau offenbar, gibt es evt. eine Zweiteilung horizontal. Das Fenster an der Querfassade könnte eine anderes Format aufweisen und grösser sein.

Die Möblierung soll weiterentwickelt und verfeinert werden, im Moment zu generisch und stier.

Die Balkenlage der Decke ist in die falsche Richtung gespannt, so muss diese 8m überspannen anstatt 4m, was aus der Logik vom Haus nicht anders möglich ist. Evt. mit Brettstapeldecke 14cm oder Blockholz als akustische Massnahme und zur Aussteifung arbeiten.

PERSÖNLICHES FAZIT:

Der Entwurf wurde auf die wesentlichen Elemente reduziert und hat dadurch wieder an Kraft gewonnen. Die Einfachheit der Struktur als Gegenüber zur räumlich aufgeladenen Dichte und Dynamik durch die Nutzer konnte als zentraler Aspekt integriert werden. Im Grundsatz hat das Projekt einen soliden Stand. Nun sollen für die Schlusskritik die genannten Feinheiten weiter vertieft werden.

Ich habe versucht, mich wieder der Arbeitsweise und Gelassenheit der Anfangsphase zu nähern und konnte am eigenen Prozess feststellen, wie sehr die eigene Einstellung und Denkweise einen Einfluss auf das Projekt hat. Eine gute mentale Verfassung, genügend Ausgleich und ein ausreichendes Energielevel sind die Grundvoraussetzung um plausible Entscheidungen zu treffen.

SCHLUSSKRITIK

PROJEKT

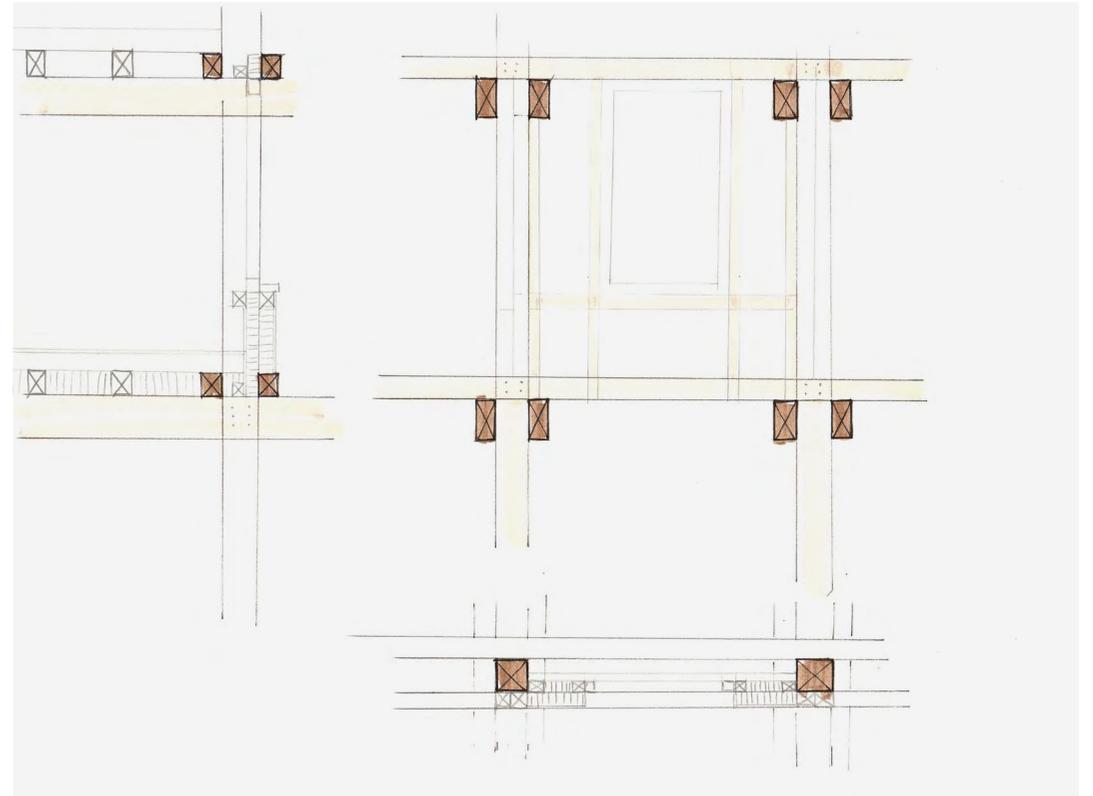
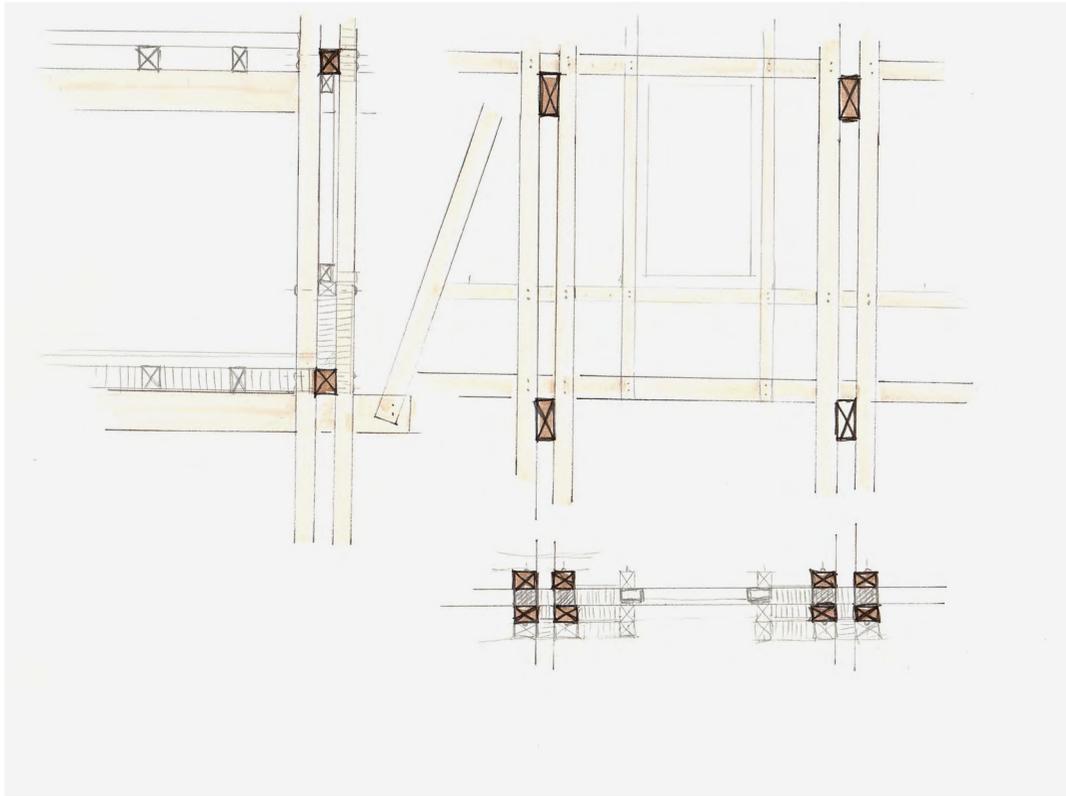
Das Provisorium ist südlich vom Campus Horw, Richtung Vierwaldstättersee, situiert und erschliesst sich über den grosszügigen, öffentlichen Platz im Westen. Die Setzung des Gebäudes lädt die Besucher an lauen Sommerabenden zum Verweilen ein und ermöglicht Veranstaltungen.

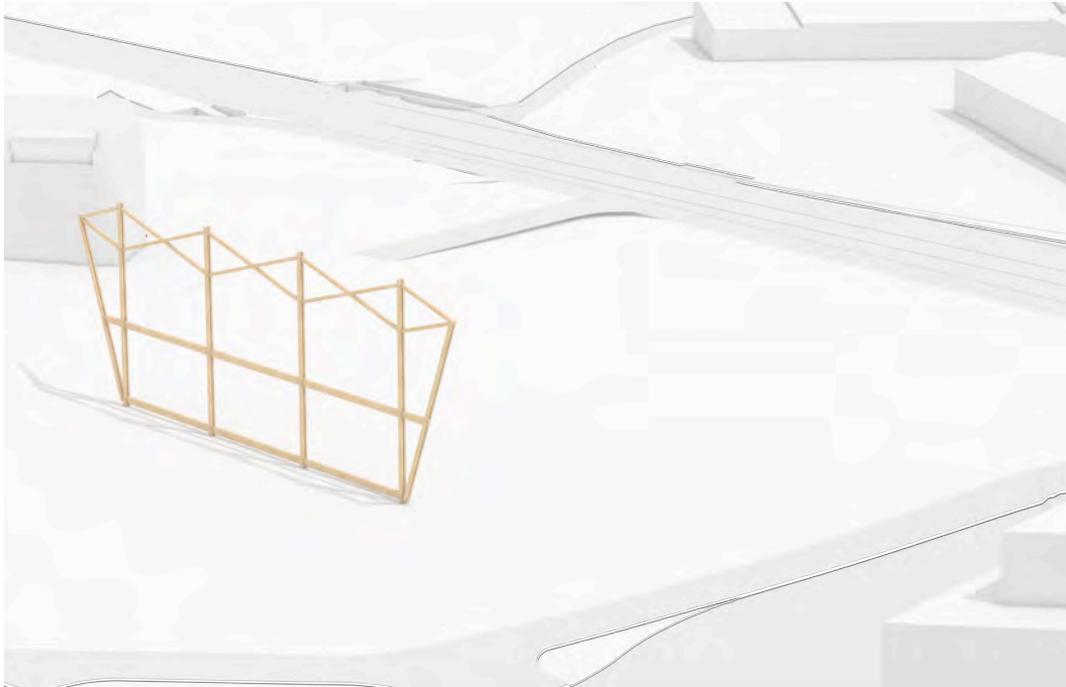
Das dem Austausch gewidmete lebendige Erdgeschoss lässt durch seine offene Grundrissgestaltung die anregende Umgebung ins Gebäude hinein fliessen. Die Mittelachse leitet die Menschen in die verschiedenen Bereiche im Parterre und über die vier Aussentreppen an der nördlichen und südlichen Längsfassade zum oberen Geschoss. Eine zusätzliche Innentreppe gewährleistet eine direktere Verbindung zum oberen Stock. Die zentral platzierte Galerie verbindet die beiden Ebenen visuell miteinander und fördert die Verwebung im Gebäude. Ein darüber liegendes Oblicht erhellt die Mittelzone und betont das Atrium. Der durchlässige Raum wird durch additive Boxen, die den dienenden Nutzungen zugeschrieben sind, zoniert.

Eine mittige Aktivzone ist für Veranstaltungen und Ausstellungen vorgesehen. Nach dem überhohen Raum folgt eine Bar, welche die beliebte Elefantbar ersetzen soll. In den niedrigen Seitenflügel findet die Mensa und hinter der Bar ein Kaffeebereich Platz.

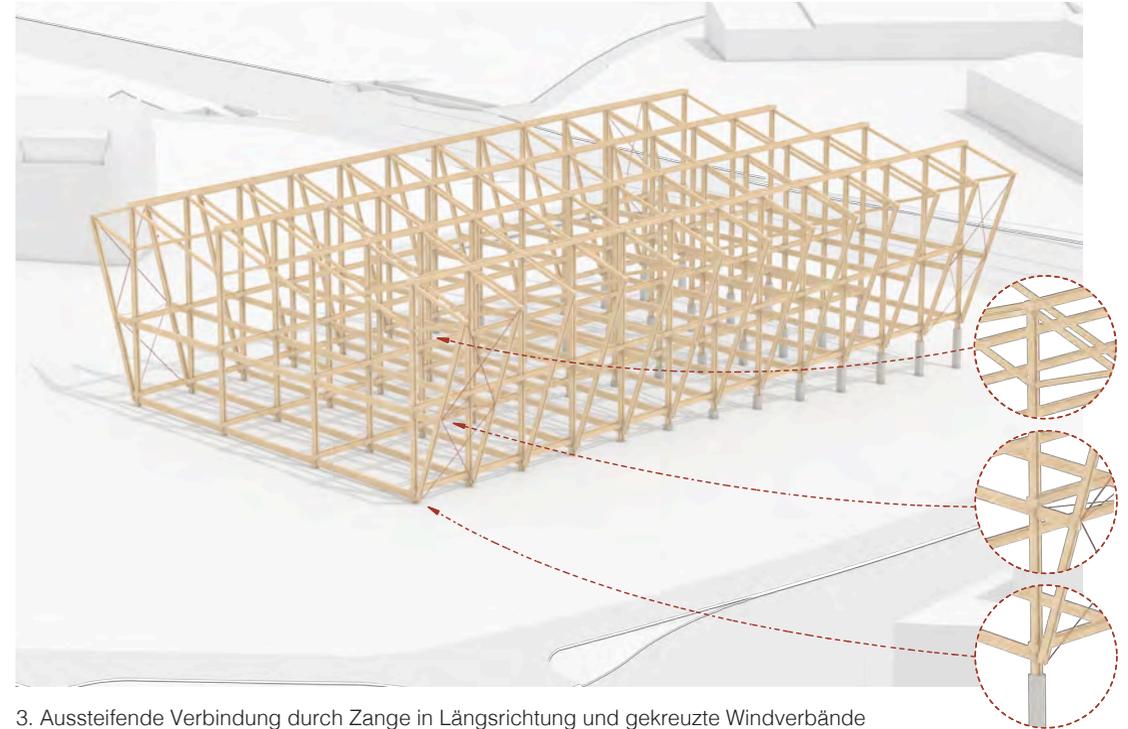
Das Obergeschoss dient dem Rückzug und stellt konzentrierte Arbeits-, und Besprechungszonen zur Verfügung. Die vier Eingänge und die umlaufende Galerie generieren eine Zirkulation. Additiven Lernboxen bilden Nischen und bieten ruhigere Lernorte. Ansonsten wird das Geschoss mit Vorhängen und der Möblierung unterteilt.

Die einfache Konstruktion als Gegenstück zur räumlichen Aufladung, durch die Dichte und Dynamik der Nutzer, verleihen dem temporären Bau deren Kraft. Ein Ort welcher von dem gegenseitigen Respekt, Aneignung und eigenen Regeln lebt.

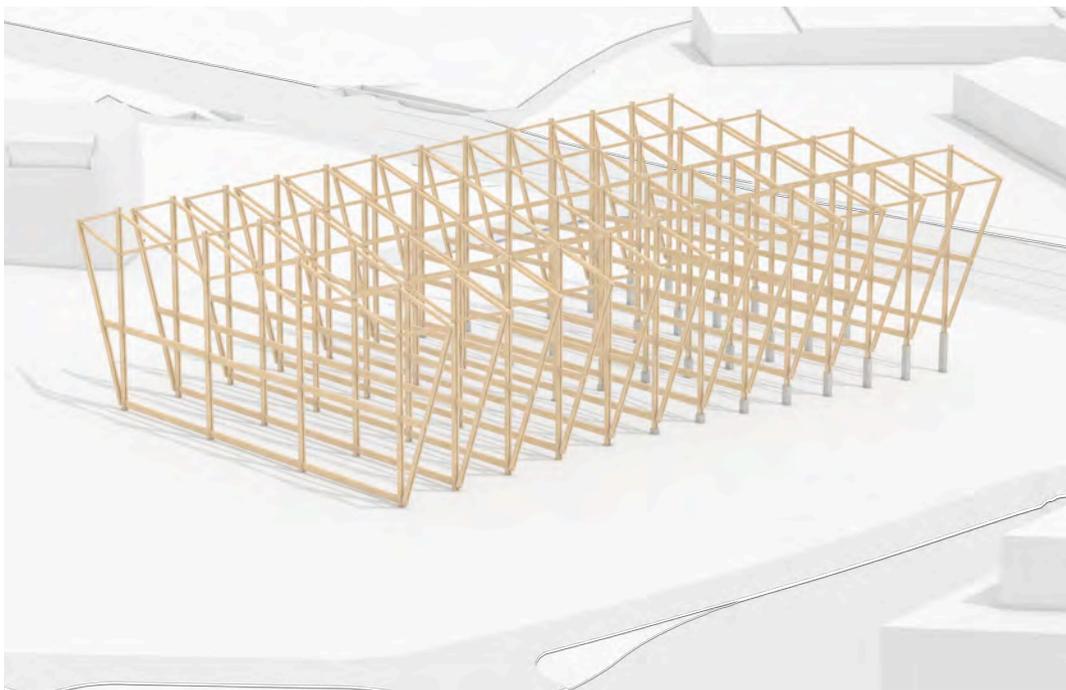




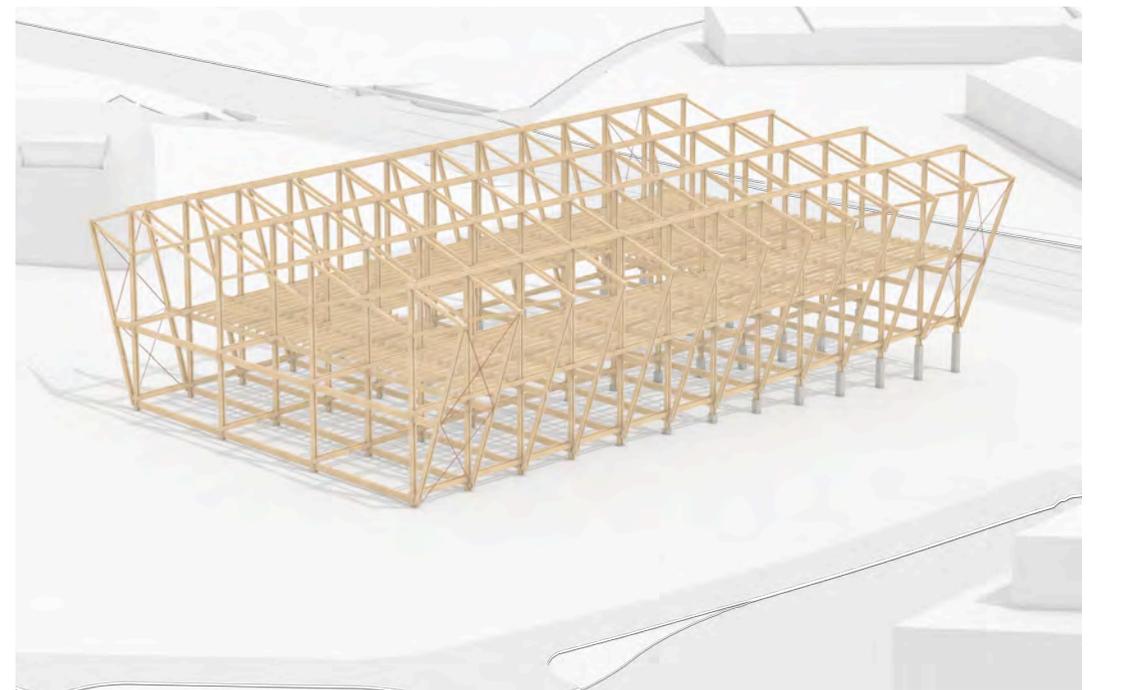
1. Ausbilden einer Tragschicht, Stützenstruktur spannt mit Zangenverbindung horizontale Balken ein



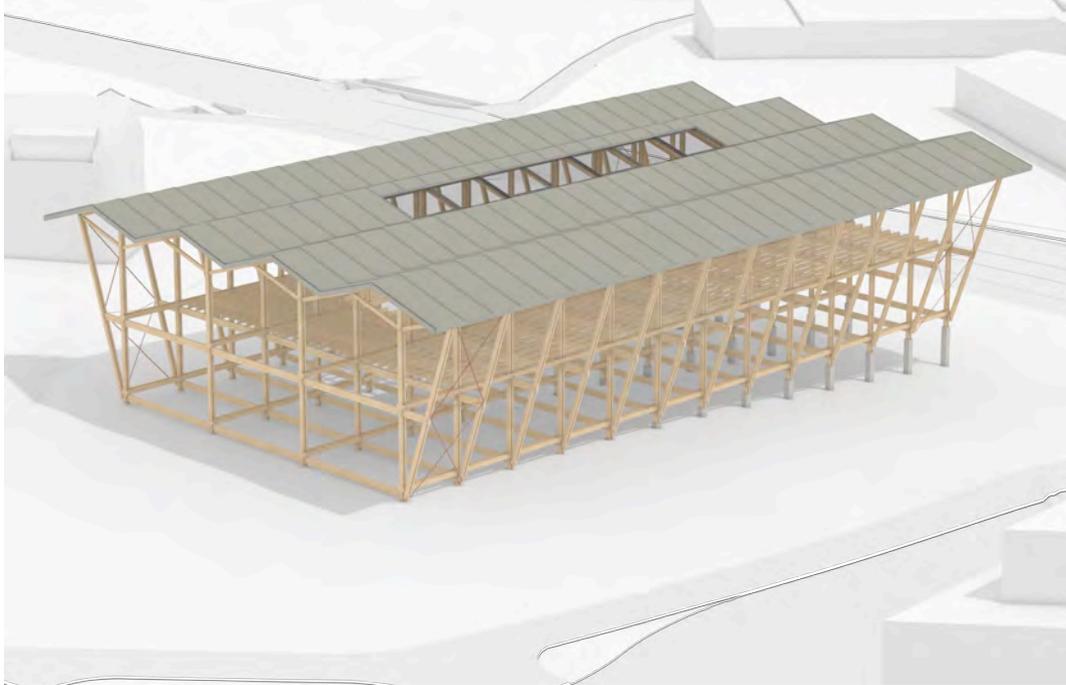
3. Aussteifende Verbindung durch Zange in Längsrichtung und gekreuzte Windverbände



2. Raumbildung durch horizontale Schichtung des Querschnitts



4. Auflegen der horizontalen Balkenstruktur als Unterkonstruktion Bodenaufbau



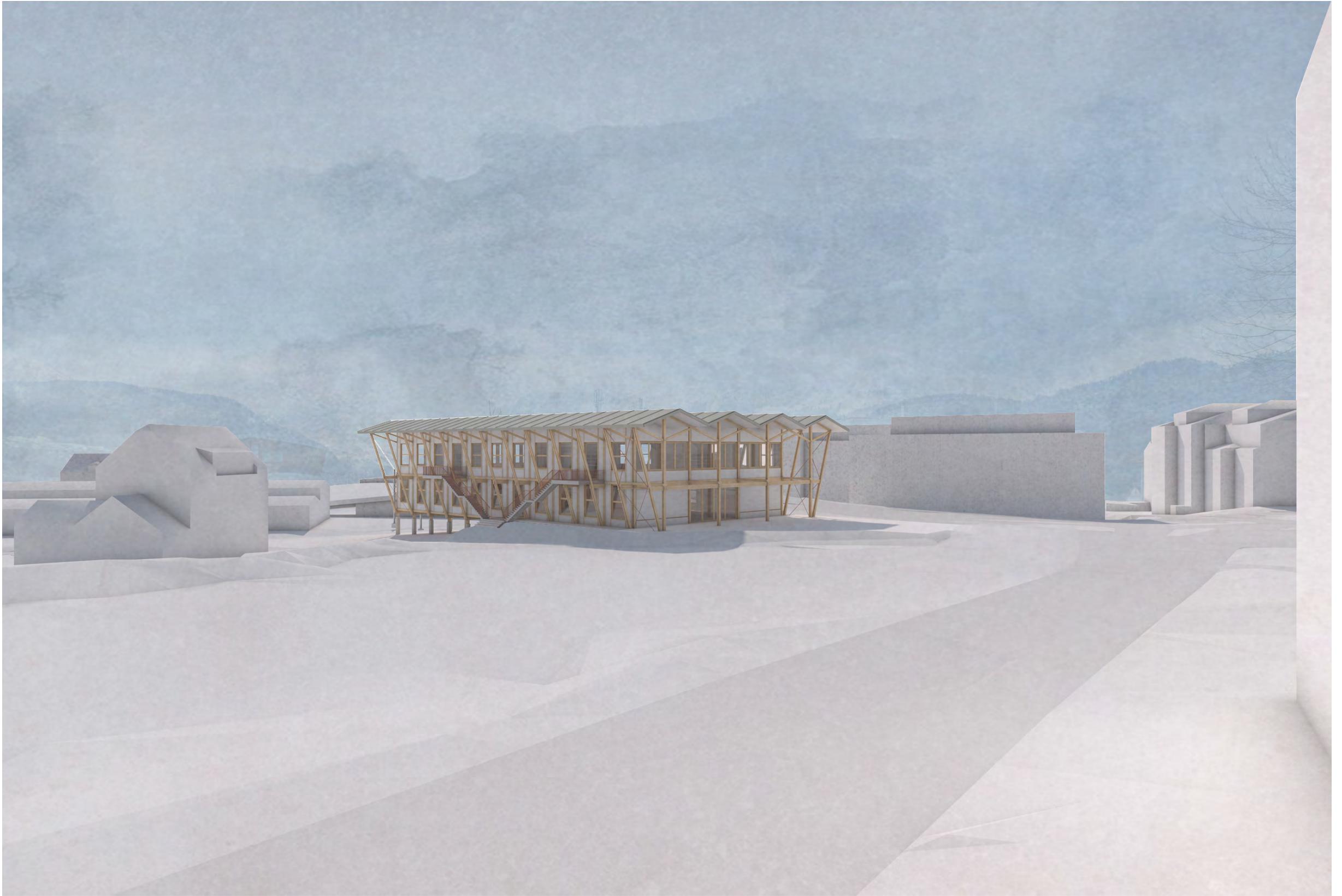
5. Dachaufbau als schützende Schicht

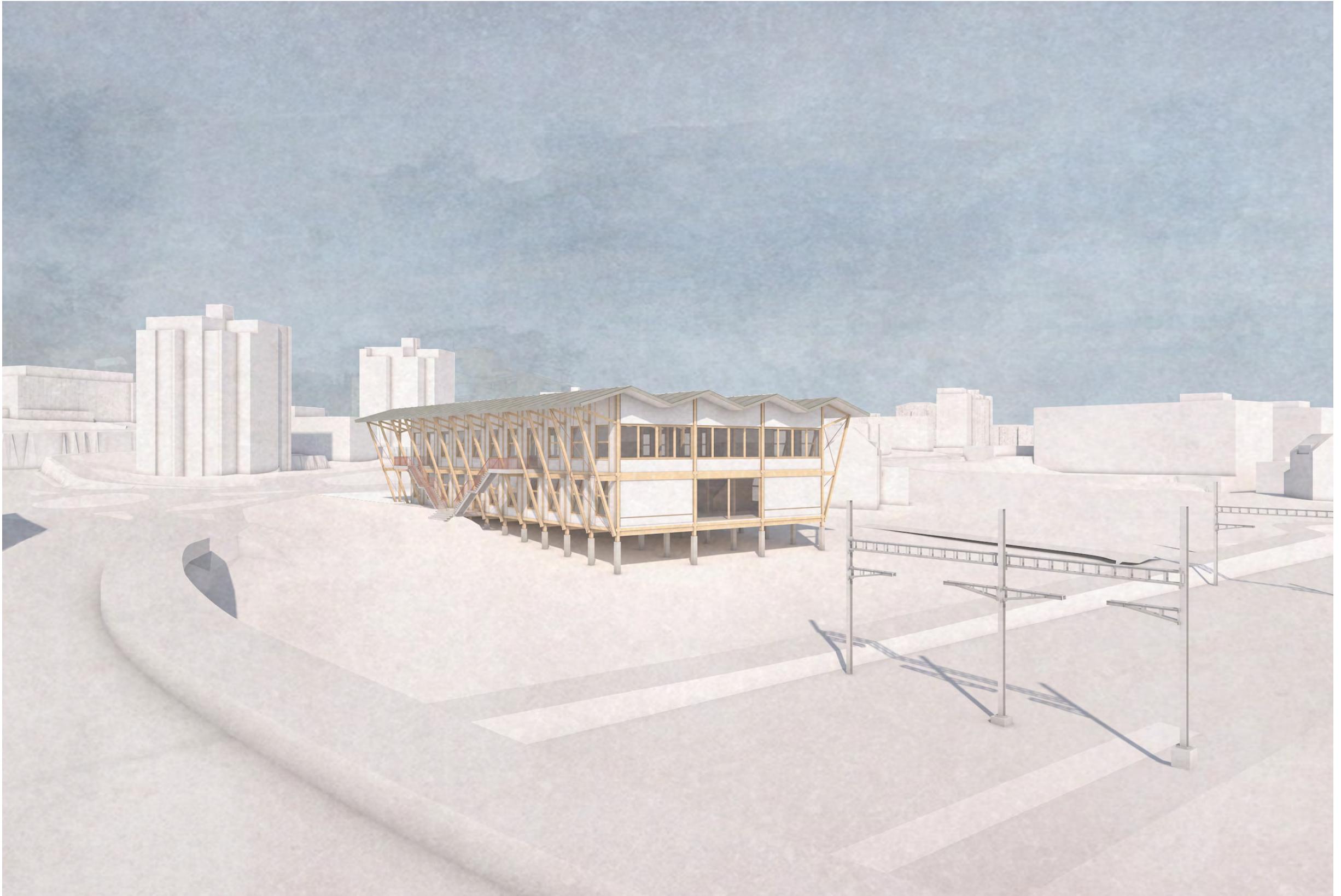


7. Innenausbau

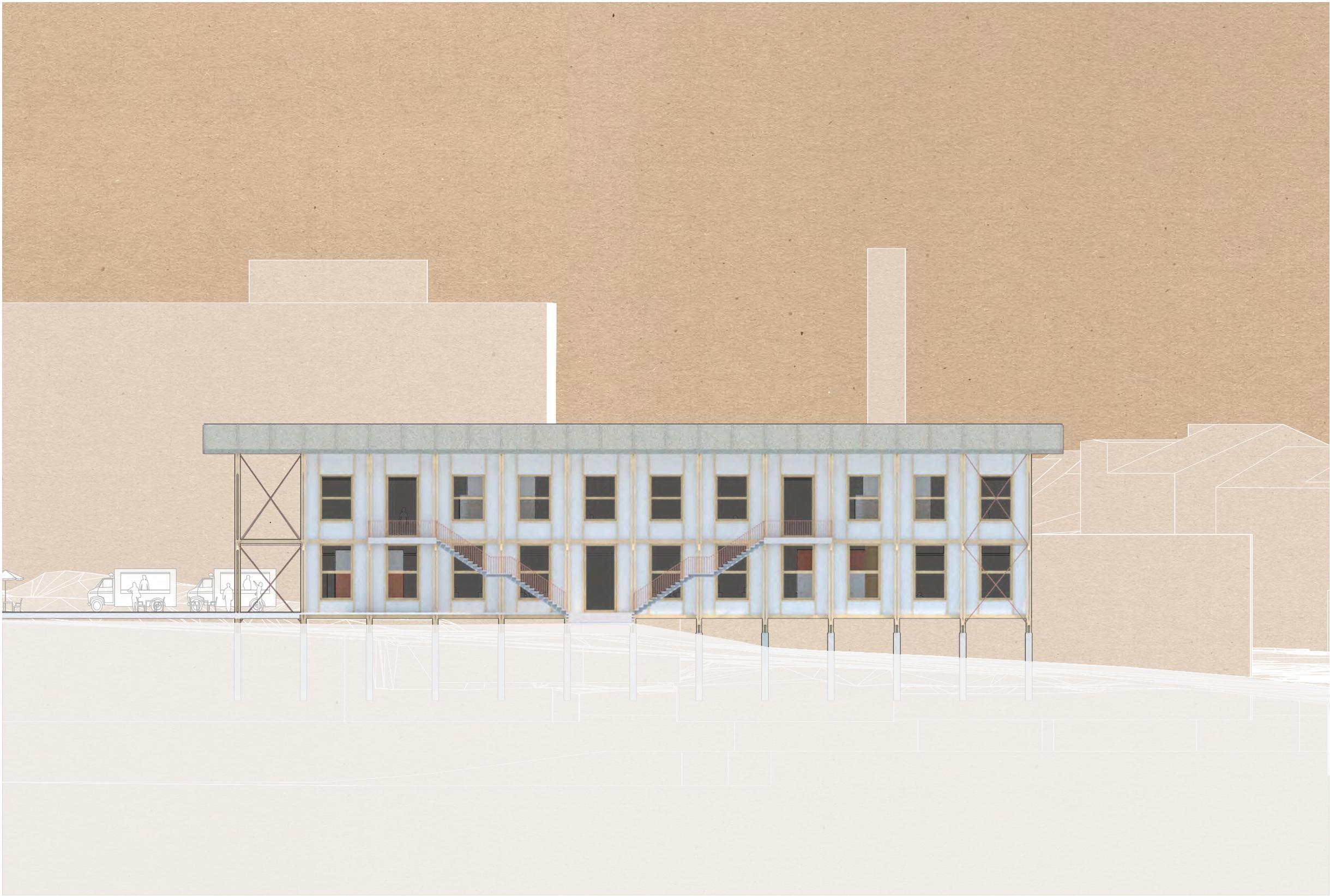


6. Gebäudehülle zwischen der Tragstruktur, Erschliessung







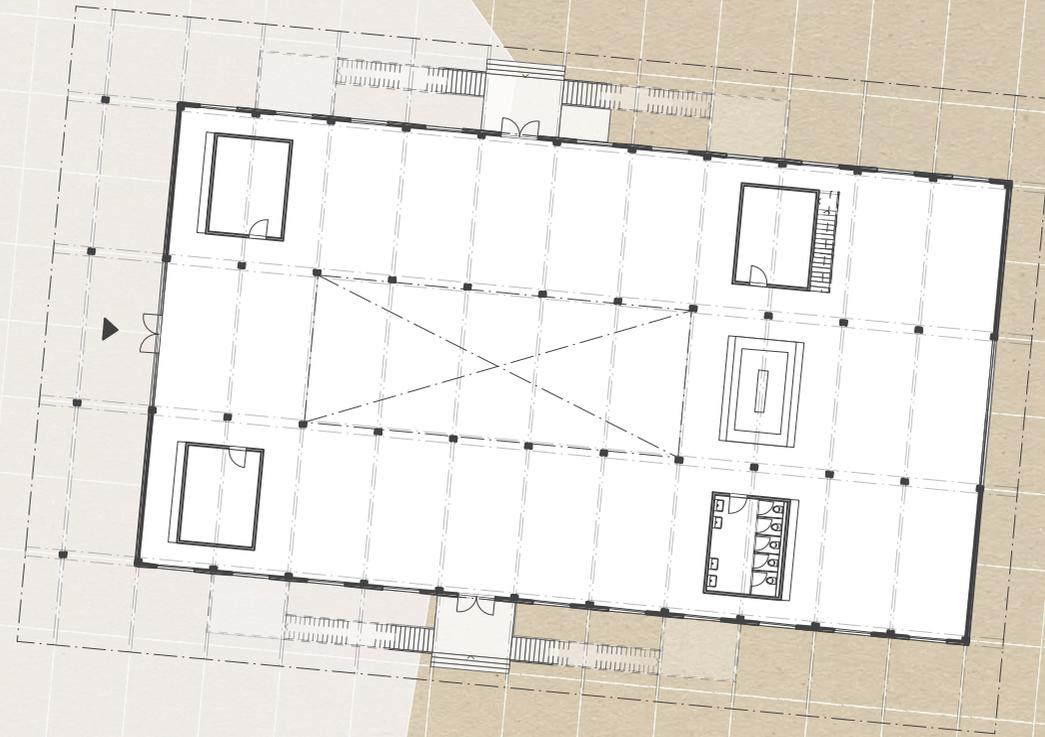






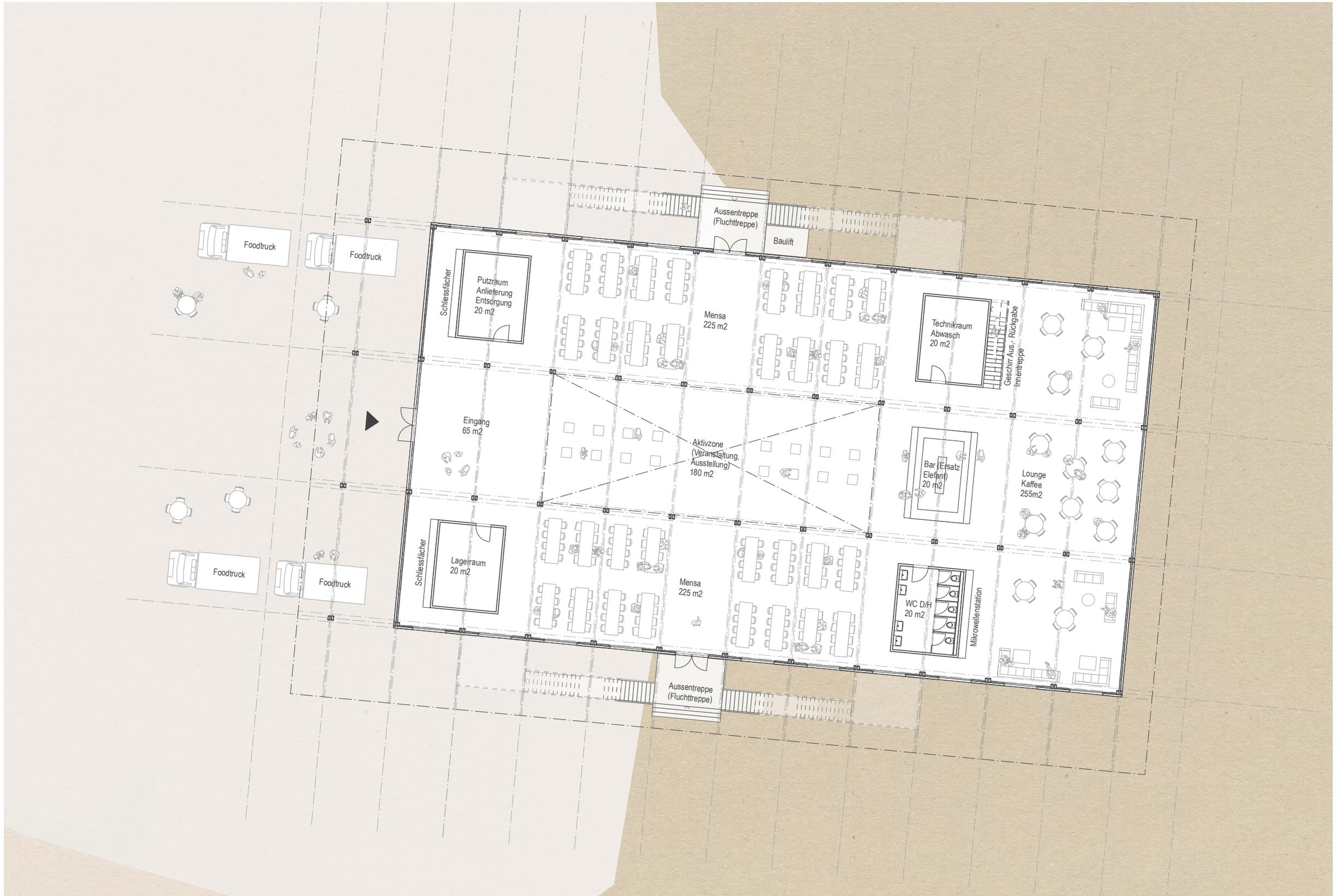
Ennethorw

Dörfliweg



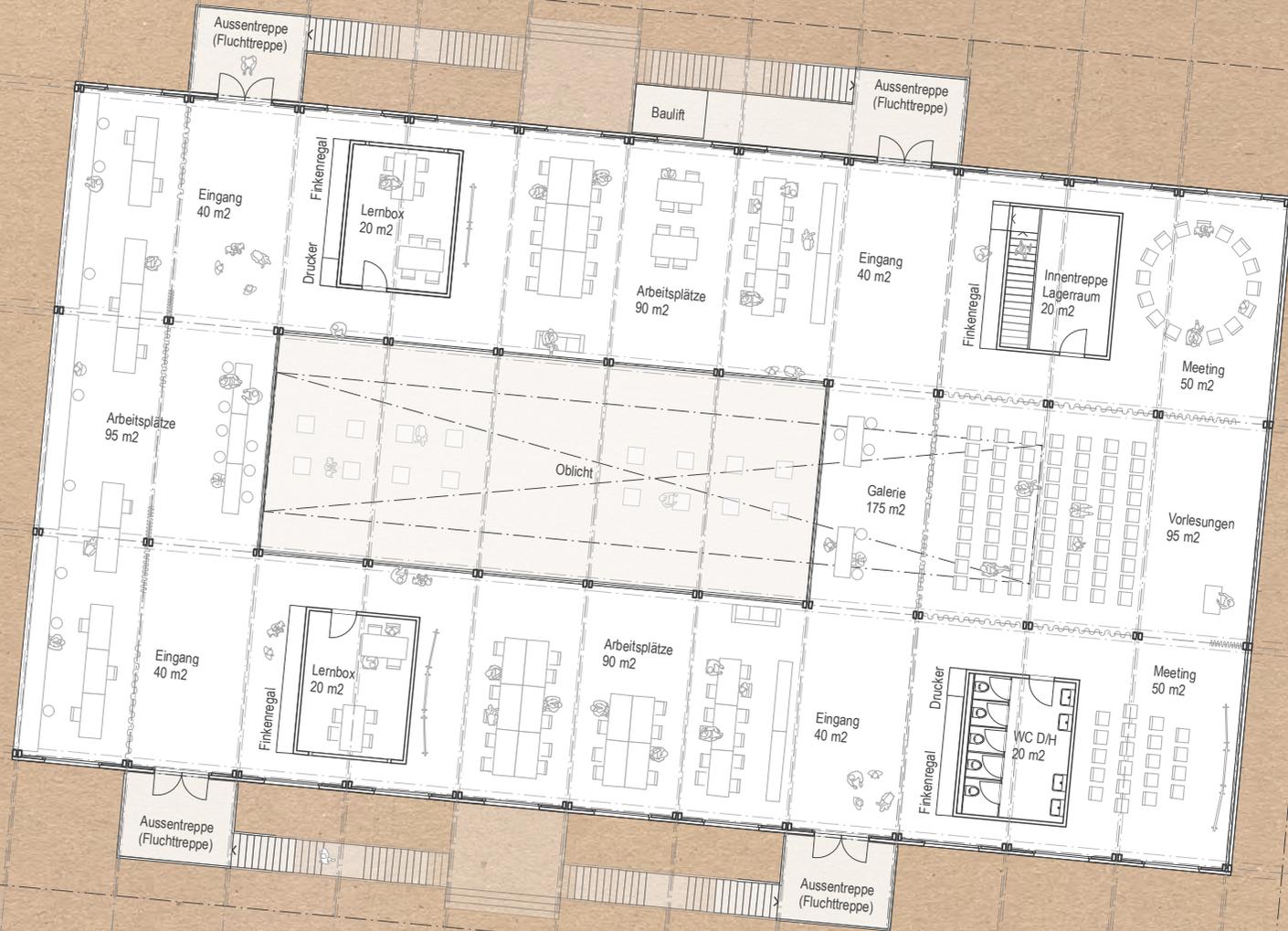
Technikum





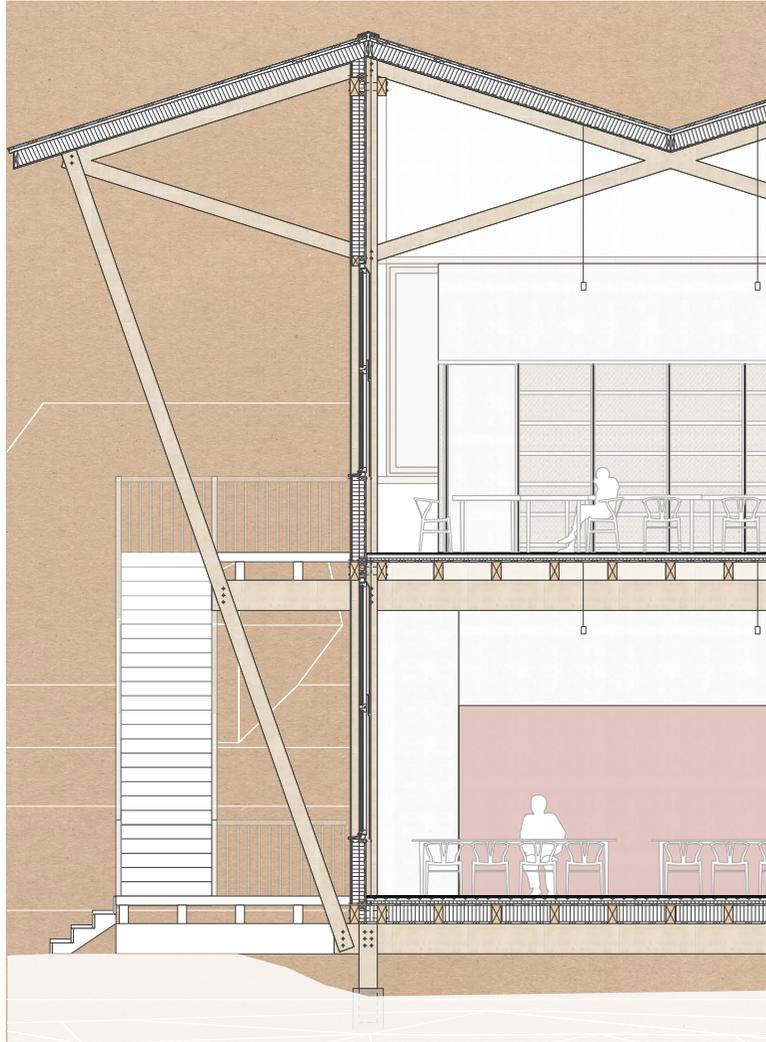


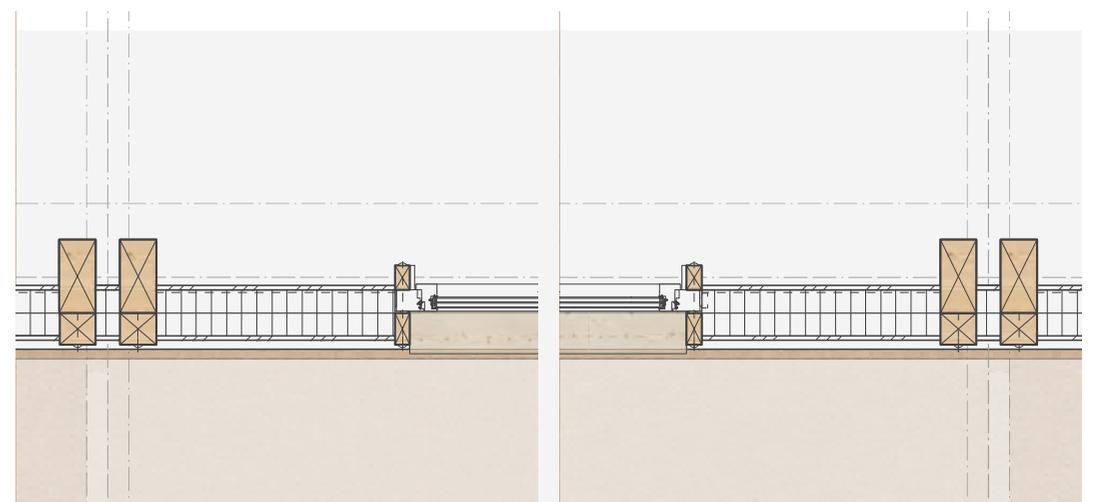
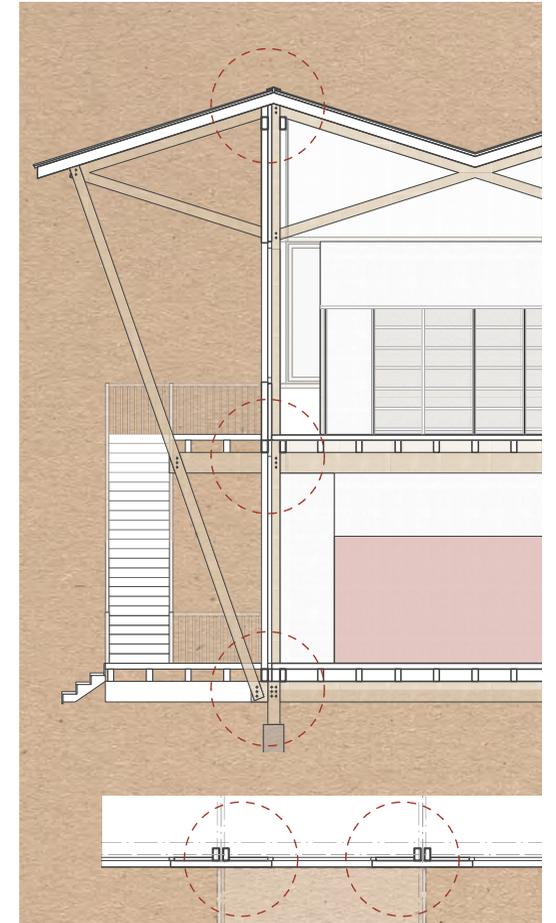
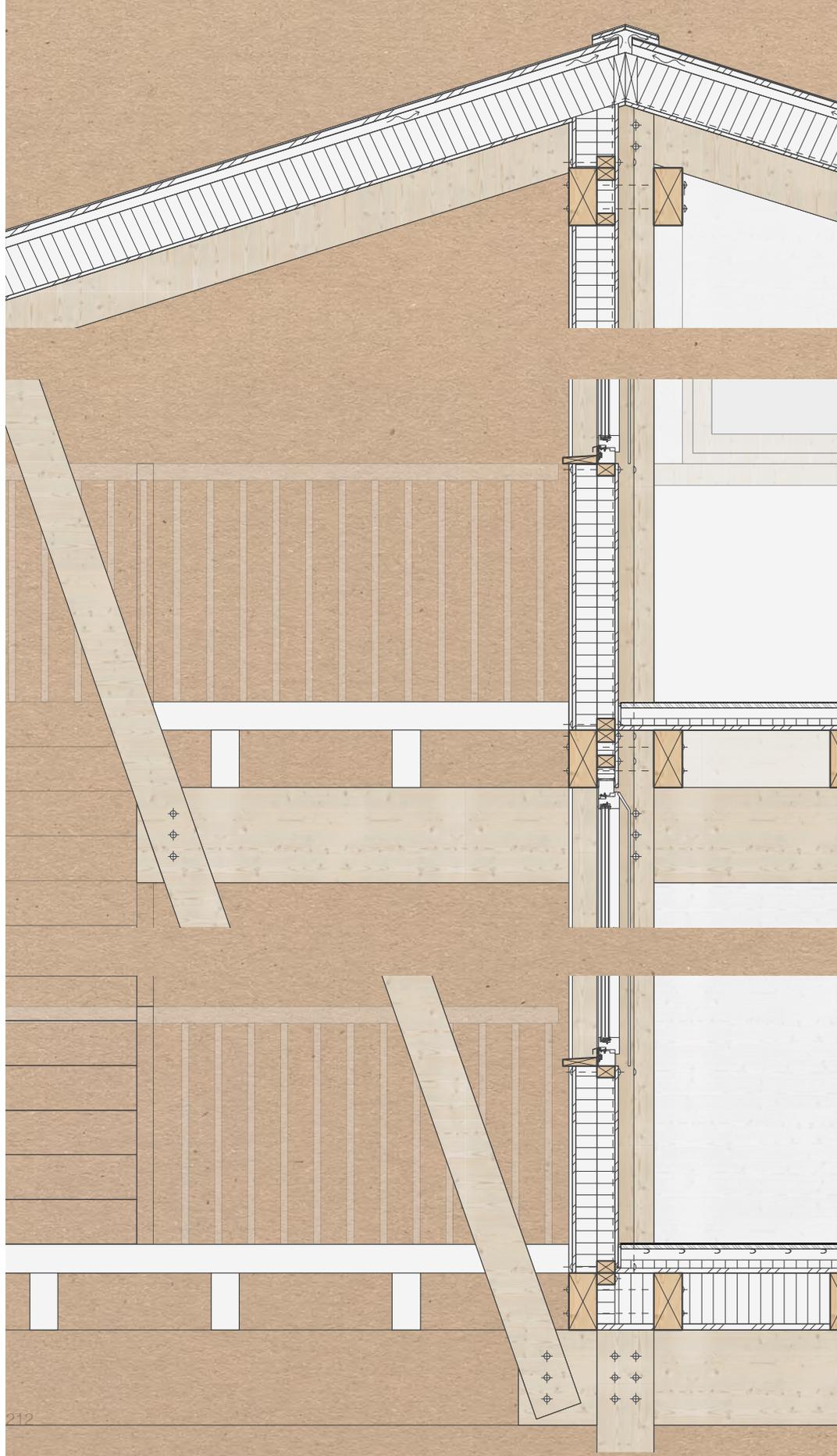












DETAIL 1:25 (REFERENZMASSSTAB 1:10)

GEBÄUDETECHNIK:

Grundsätzlich soll die Gebäudetechnik auf ein Minimum reduziert werden und mit den natürlichen Gegebenheiten arbeiten. Womit das radikale und einfache Konzept unterstützt wird.

SONNENSTAND:

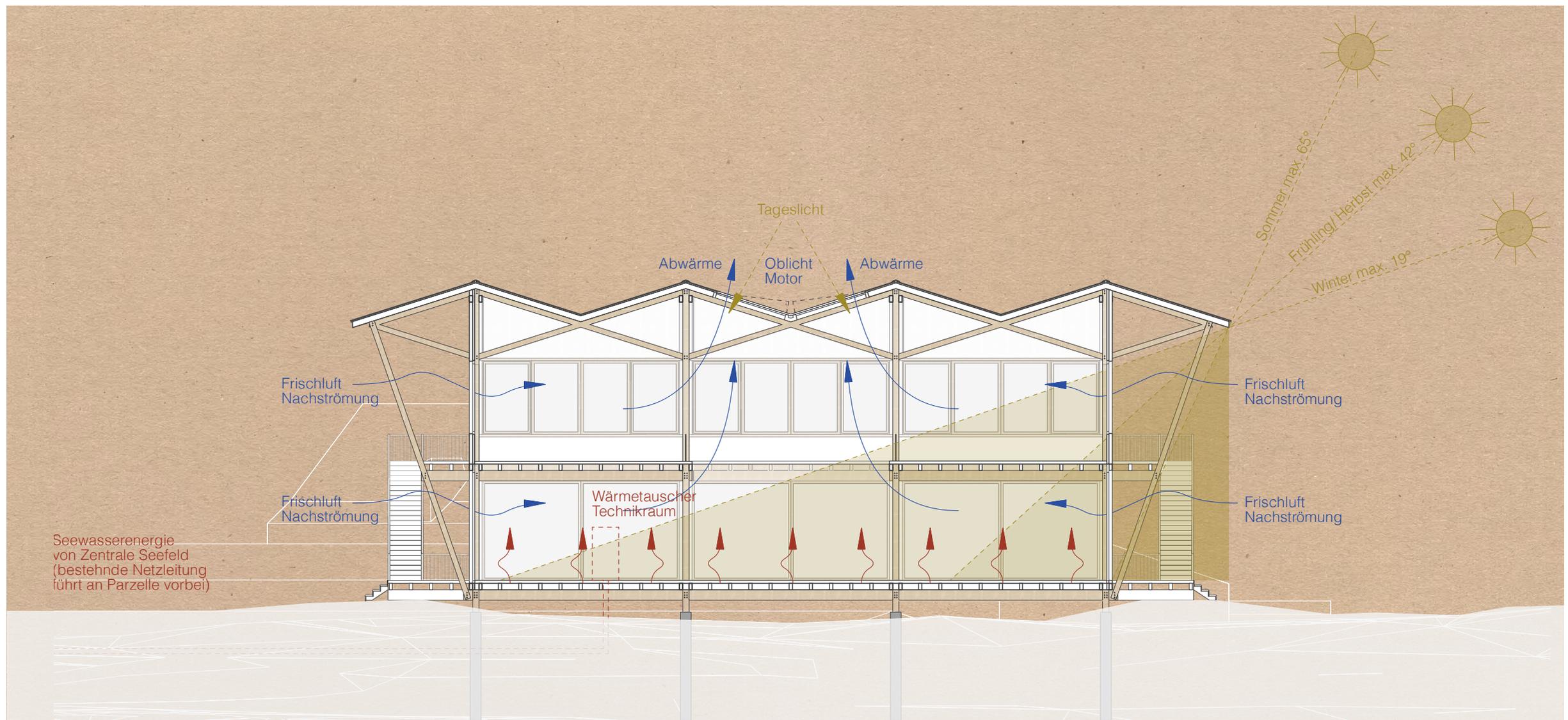
Der Sonnenschutz erfolgt über das Vordach. Im Sommer verhindert das Dach die direkte Sonneneinstrahlung. Im Winter kann die Wärme der Sonne durch den Winkel in den Innenraum gelangen. Ein Blendschutz aus Stoff im Innern schützt bereichsweise. Das Oblicht soll den Raum mit Tageslicht versorgen, jedoch ohne direkte Sonneneinstrahlung.

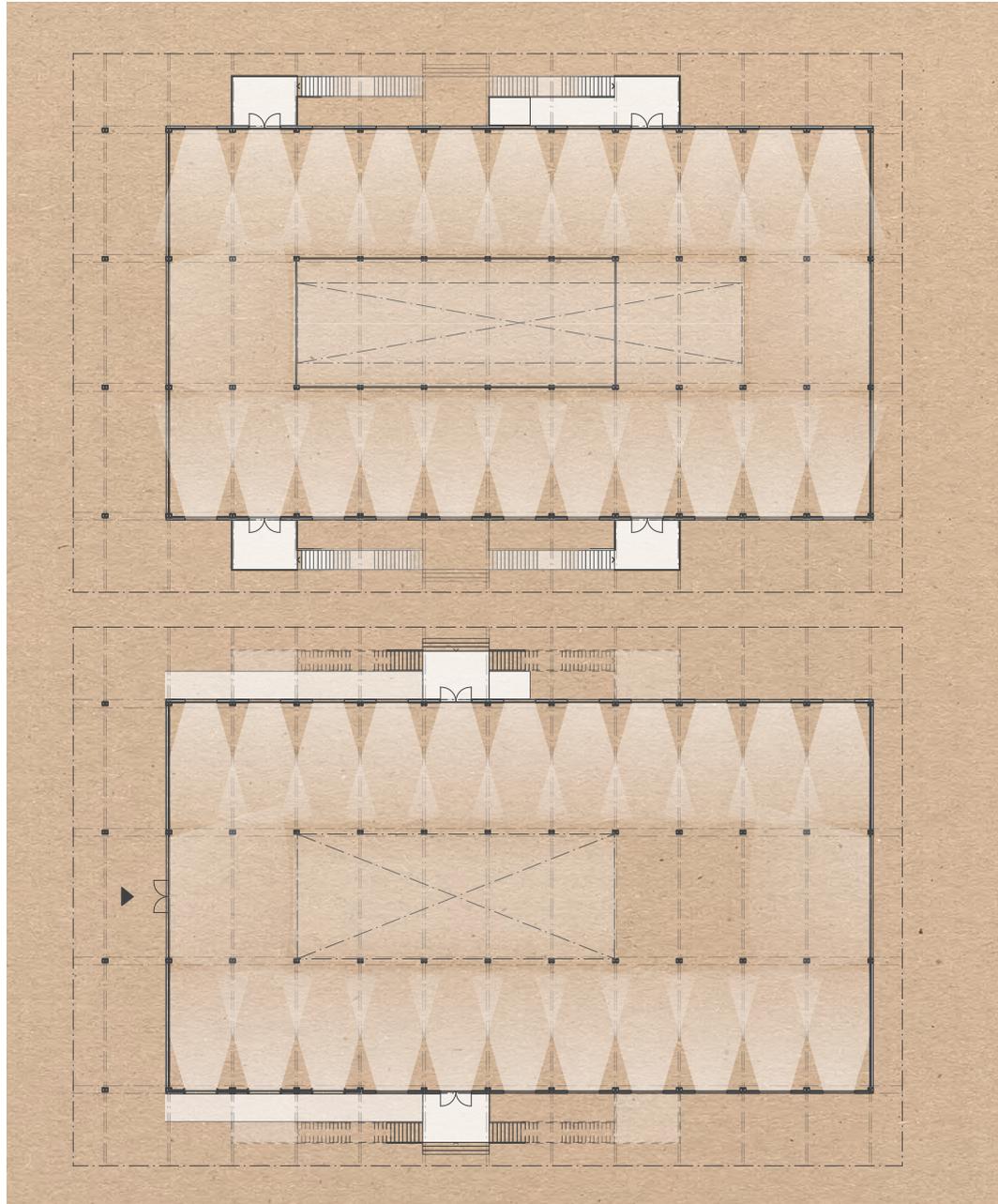
LÜFTUNG:

Die Lüftung erfolgt über das mechanische Öffnen der Fenster. Vertikale gegenläufige Schiebefenster an den beiden Längsfassaden begünstigen die Luftzirkulation. Die Fensterlüftung ersetzt die Lüftungsanlage, somit sind die Spitzenzeiten über den Mittag zu beachten. Die Nachströmung soll mittags im oberen Fensterbereich möglich sein, damit keine unangenehme Durchzug entsteht. Die steigende Abwärme kann über das zentrale Oblicht mit punktuellen motorisierten Öffnungen entfliehen.

HEIZUNG:

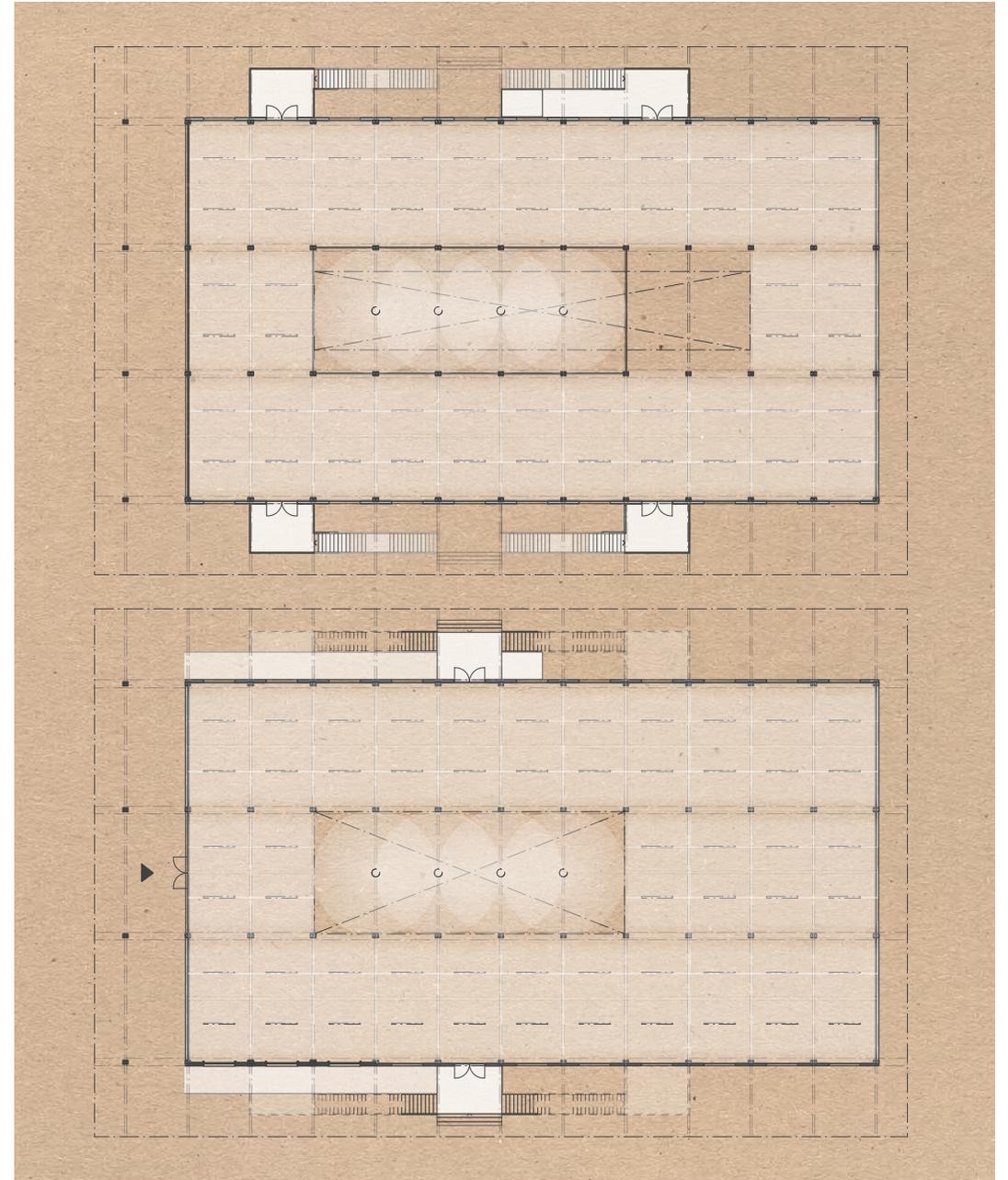
Seewasserenergie von der Zentrale Seefeld wird über die Quartierverteilung und die Netzleitung, welches an der Parzelle vorbei führt, eingespiessen. Der Wärmetauscher im Technikraum gibt die Wärme ans Heiznetz der Bodenheizung im EG (Pumpe, Wärmepumpe, Speicher) ab.





TAGESLICHT:

Durch die Fensteröffnungen wird das Gebäude den Tag hindurch mit genügend Tageslicht versorgt. Aufgrund der Gebäudetiefe belichtet ein zentrales Oblicht den mittleren Bereich des Provisoriums.



BELEUCHTUNG:

Der Austauschbereich im EG und der Konzentrationsbereich im OG werden mit einer regelmässigen Ausleuchtung versehen, Die Galerie wird mit mehreren Hängeleuchten betont.



20 Referenz Beleuchtung Yardhouse London

ANHANG



LITERATURVERZEICHNIS

Hochschule Luzern – Technik & Architektur: Reader Bachelor Thesis.
Interim Campus Horw. 2021.

Der Recherche dienende Informationen:

Gemeinde Horw: <https://www.horwimwandel.ch/cms/geschichte/>. 2020.
Aufgerufen <https://www.horwimwandel.ch/cms/geschichte/>
(25.04.2021).

Gemeinde Horw: Menschen und Ideen für die Welt von morgen. 2020.
Aufgerufen von <https://www.horwimwandel.ch/cms/themen/campus-horw/> (25.04.2021).

Gemeinde Horw: Horwer Beton formt die Region. 2020.
Aufgerufen von <https://www.horwimwandel.ch/cms/themen/seegesellschaften/> (25.04.2021).

Google Maps: Informationsbeschaffung Plangrundlagen. 2021.
Aufgerufen von <https://www.google.ch/maps/place/Horw/@47.0123636,8.3060409,392m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x478ffa2a27acafdb:0xfb3b4bd2d7a590ed!8m2!3d47.0184461!4d8.3079399> (25.04.2021).

ewl Energie Wasser Luzern: Seewasser-Energie. 2021.
Aufgerufen von <https://www.ewl-luzern.ch/privatkunden/energie/see-energie/> (05.06.2021).

ABBILDVERZEICHNIS

Alle nicht aufgeführten Darstellungen sind von mir, Andrea Vale.

1 S. 10

Hübscher, Pascal: Umgestaltung der Seebucht. 20.08.2020.
Aufgerufen von <https://www.zentralplus.ch/horw-plant-eine-neue-sportanlage-und-seebadi-1870983/> (25.04.2021).

2 S. 12

Hochschule Luzern – Technik & Architektur: Reader Bachelor Thesis.
Interim Campus Horw. 2021.

3- 14 S. 18 – 25

Vale, Andrea. 2021.

15 S. 54 – 55

Assemble: Yardhouse United Kingdom London. 2014.
Aufgerufen von <https://divisare.com/projects/295302-assemble-yardhouse> (25.04.2021).

16 S. 56 – 57

Feilden Fowles: Homerton Dinner Hall Cambridge. 2020.
Aufgerufen von <https://www.feildenfowles.co.uk/homerton-dining-hall/> (25.04.2021).

17 S. 68 – 69 (Collage von links nach rechts)

Guillaume Burietz: Model of Sea Folk Museum Japan. 1992.
Aufgerufen von <https://archeyes.com/sea-folk-museum-hiroshi-naito/> (25.05.2021).

B+P architects: historic dry-goods store Taiwan. 2017.

Aufgerufen von <https://www.designboom.com/architecture/inverted-truss-taiwan-store-b-and-p-architects-01-12-2017/> (25.04.2021).

Robert Kalbach & Jean-Luc Gireaud: La reconstruction de l'Hermione Rochefort. 1998.

Aufgerufen von <http://hermione.free.fr/reconstruction.htm> (25.04.2021).

Francis Latreille: Hermione Lafayette. o.D.

Aufgerufen von <http://www.francislatreille.com/galleries/hermione-lafayette/> (25.04.2021).

18 S. 76 – 77 (Collage von links nach rechts)

Noahalbert: Titanic Interior Construction. 2013.

Aufgerufen von <https://noahtitanic.files.wordpress.com/2013/11/rear-interior-titanic-construction.jpg> (25.05.2021).

Laura Mark: Modell von Assemble Ausstellung Walter's Way. 2016.

Aufgerufen von <https://www.architectsjournal.co.uk/practice/culture/its-time-for-another-self-build-revolution> (25.05.2021).

Eventlokale.ch: Mühle Hunziker Rubigen. 2021.

Aufgerufen von https://www.eventlokale.ch/site/_eventlokale/1/Schweiz/41040/muehle_hunziken.html (25.05.2021).

Fachhochschule Nordwestschweiz Hochschule für Architektur:

Uri Architekturforum Flachlagerhallen Eyschachen. 2015.

Aufgerufen von https://www.ingbaukunst.ch/file/570/Flachlagerhallen_AFU.pdf (25.05.2021).

Andre Guiraud: École primaire et enfantine Neirivue. 2019.

Aufgerufen von <https://www.andreguiraud.com/neirivue> (25.05.2021).

19 S. 134 – 135 (Collage von links nach rechts)

Father & Son – Burger & Soulfood Company: Foodtruck-11. o.D.

Aufgerufen von <https://www.father-son-company.de/foodtruck/foodtruck-11/> (05.06.2021).

iStock & Atstock Productions : Paar Nudeln von Imbisswagen. 2018.

Aufgerufen von <https://www.istockphoto.com/de/foto/paar-nudeln-von-imbisswagen-im-outdoor-markt-zu-kaufen-gm1005124780-271399094> (05.06.2021).

Rolf Muntwyler und Adrian Zehnder: Mikrowellen. In: Kassensturz Espresso, 28.02.2012.

Aufgerufen von <https://www.srf.ch/sendungen/kassensturz-espresso/tests/kassensturz-tests/mikrowellen-poulet-top-pizza-flop> (05.06.2021).

Verein Campusbar Horw: Elefant Bar Horw. o.D.

Aufgerufen von <https://www.hslu.ch/de-ch/technik-architektur/ueberuns/campus/campus-entdecken/elefant-bar/> (05.06.2021).

20 S. 165

Assemble: Yardhouse United Kingdom London. 2014.
Aufgerufen von <https://divisare.com/projects/295302-assemble-yardhouse> (25.04.2021).

21 S. 168 – 169 (Collage von links nach rechts)

Atlas Holz AG & mtextur: Fichte astig A Brettcharakter. 2021.
Aufgerufen von <https://www.mtextur.com/materials/19508> (05.06.2021).

Forbo Flooring Systems: Marmoleum Walton 3352 Berlin red. o.D.
Aufgerufen von <https://www.forbo.com/flooring/de-de/produkte/lino-leum/linoleum-uni/marmoleum-walton/bgdepb#3352> (05.06.2021).

Tisca Tischhauser AG & mtextur: Teppich 207 Anthrazit. 2021.
Aufgerufen von <https://www.mtextur.com/search?locale=de-CH&manufacturer=Tisca+Tischhauser+AG> (05.06.2021).

Heradesign: Holzwole-Akustikplatte superfine. 2021.
Aufgerufen von <https://heradesign.stadtausstellung.at/produkte/1489-heradesign-superfine/> (05.06.2021).

Mauka Line T: Stahldach Metalloptik Stehfalz. 2021.
Aufgerufen von <https://www.archiexpo.de/prod/arcelormittal-construction/product-1704-1866862.html> (05.06.2021).

IKEA: TÅSJÖN Pantoffeln. 2021.
Aufgerufen von <https://www.ikea.com/ch/de/p/tasjoen-pantoffeln-grau-10392026/> (05.06.2021).

22 S. 170 – 171 (Collage von links nach rechts)

Blog der Schulen Horw Redaktion: Happening an der HSLU Architektur und Technik. 2019.
Aufgerufen von <https://www.blog-schulen-horw.ch/2019/04/08/happening-an-der-hs-fuer-architektur-und-technik-6-klassen-mattli-allmend/> (05.06.2021).

Hochschule Luzern – Technik & Architektur: Impressionen öffentliche Zwischenkritik. 2021.

Aufgerufen von <https://www.hslu.ch/de-ch/technik-architektur/studium/bachelor/architektur/> (05.06.2021).

Hochschule Luzern – Technik & Architektur & Fachhochschule Nordwestschweiz: Atelier space in Lucerne. 2018.

Aufgerufen von <http://master-architektur.ch/fokus-struktur-en/> (05.06.2021).

Hochschule Luzern – Technik & Architektur: Atelier Innenarchitektur. o.D.

Aufgerufen von <https://www.hslu.ch/en/lucerne-school-of-engineering-architecture/degree-programmes/vorbereitung/infrastruktur-bau/> (05.06.2021).

DANKE

Vielen herzlichen Dank für die anregenden Diskussionen, Korrekturen, Tipps und die gute Freundschaft.

Daniel Keller

Murielle Schumacher

Felicia Waser

Michelle Lieberherr

Niels Kunz

Christoph Schwander

Olivia Beeler

Maja Roggenbach

