

# Diplomarbeit

dipl. Techniker HF Bauplanung Architektur

Umnutzung Weilerweg 20, 4057 Basel

*Hub of Creative Content*



Marc Ehrenbogen  
19. September 2025  
S-THO22-Do-z

TEKO Schweizerische Fachschule Basel

Diplomlehrer  
Ralf Schäfer & Markus Haberstroh





# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2	Konstruktion & Bauphysik	43
Management Summary	3	Konstruktionsbeschrieb	44 - 45
Lebenslauf	4	Fassadenschnitt / Dreitafelprojektion	46
Qualifikationsprofil	5	Fassadenschnitt / Dreitafelprojektion nach Ausführungsphasen	47
<b>Ausgangslage &amp; Bestand</b>	<b>6</b>	Konstruktionsdetail 1	48
Ausgangslage	7	Konstruktionsdetail 2	49
Fotografien des Bestands	8	Konstruktionsdetail 3	50
Bestandespläne Unter- und Erdgeschoss	9	Konstruktionsdetail 4	51
Nutzbarkeit des Dachraums	10	Konstruktionsdetail 5	52
<b>Orts- &amp; Marktanalyse</b>	<b>11</b>	<b>Statik</b>	<b>53</b>
Kleinhüningen	12	Die Statik des Bestands	54
Schwarzplan	13	Intervention aufgrund Umbau	55
Makrolage	14	Massnahmen zur Erdbebenertüchtigung	56
Orthofoto	15	<b>Haustechnik</b>	<b>57</b>
Mikrolage	16	Haustechnikbeschrieb	58
Marktanalyse	17	Untergeschoss Haustechnik	59
<b>Nutzungskonzept</b>	<b>18</b>	Heizungskonzept Erdgeschoss	60
Nutzungsbeschrieb	19-20	Lüftungskonzept Erdgeschoss	61
<b>Architektur &amp; Entwurf</b>	<b>21</b>	Sanitärkonzept Erdgeschoss	62
Der Fluss des Rheins	22	Elektrokonzept Erdgeschoss	63
Architekturbeschrieb	23	<b>Baustellenlogistik &amp; Terminplan</b>	<b>64</b>
Vergleich Bestand / Abbruch / Neu	24	Bauplatzinstallationsplan	65
Grundriss Untergeschoss	25	Terminprogramm	66 - 67
Grundriss Erdgeschoss	26	<b>Kostenermittlung</b>	<b>68</b>
Grundriss Erdgeschoss ohne Beschriftung	27	Informationen zum Kostenvoranschlag	69
Schnitt A-A	28	Zusammenstellung Kostenvoranschlag	70
Schnitt B-B	29	Kostenvoranschlag ± 10%	71 - 78
Schnitt C-C	30	<b>Wirtschaftlichkeit</b>	<b>79</b>
Fassade Nord	31	Schemaplan der vermietbaren Flächen	80
Fassade Ost	32	Mietertrag & Rendite	81
Fassade Süd	33	Bewirtschaftung & Rückstellungen	82
Fassade West	34	<b>Anhänge</b>	<b>83</b>
<b>Materialisierung</b>	<b>35</b>	Schlussfolgerung & Persönliche Stellungnahme	84
Materialisierungsbeschrieb	36	Literaturverzeichnis & Quellenangabe	85
Materialisierungskonzept	37	Zur Beihilfe zugezogene Personen	86
<b>Visualisierungen</b>	<b>38</b>	Experten & Diplomlehrer	87
Vogelperspektive	39	Eigenständigkeitserklärung	88
Fussgängerperspektive	40		
Entrée & Cafeteria	41		
Seminar & Workshop	42		

# Management Summary

Für die bestehende Liegenschaft am Weilerweg 20 in 4057 Basel, ein ehemaliges Produktionsgebäude für Kunststoffprodukte, wird eine neue Nutzung gesucht. Die Betreibergesellschaft verfügt über eigene Nutzungen im Untergeschoss des Baus aus den Bereichen Kultur und Kreativität. Für die Nutzung wird ein Gesamtkonzept entwickelt und über alle SIA-Leistungsphasen erarbeitet.

Als neue Nutzung wird der "Hub of Creative Content" vorgeschlagen. Ein Ort für Kreativität im Ton- und Bildbereich. Der Vorschlag spricht Schulen, Firmen, Agenturen, sowie freie Kreative & Start-Ups an und schafft einen Ort des Zusammenkommens, des Austauschs, der Bildung und der kreativen Arbeit.

Es werden ein Aufenthaltsbereich mit Cafeteria, ein Seminar- und Workshopbereich, sowie Ton-, Foto-, und Post-Production-Studios geschaffen. Besonders sticht der architektonische Entwurf mit seinen unkonventionell geschwungenen Linien und dem zentral angeordneten Glas-Atrium heraus.

Für die bauliche Intervention wird ein klarer Umbauperimeter definiert, welcher energetisch und bauphysikalisch funktioniert. Konstruktiv ist eine Innendämmung mit Vorsatzschale vorgesehen. Die Einbauten erfolgen als Raum-in-Raum-Systeme aus Stahlleichtbau und entsprechen den hohen akustischen Anforderungen. Das Atrium wird als Pfosten-Riegel-Fassade erstellt und öffnet das bestehende Dach. Die bauliche Intervention fordert leichte Anpassungen am Tragwerk.

Der Ausbau zeugt von einer hochwertigen Materialwahl. So wird der Boden als geschliffener und versiegelter Unterlagsboden, und die Wände gestrichen oder mit prägenden Holz-Akustikpaneelen ausgeführt. Die Schreiner Elemente und Innentüren werden mit Eiche furniert. Das Atrium hebt sich mit den grossen Glasflächen und den dunkel beschichteten Rahmenprofilen hervor.

Im Bau wird eine neue Fernwärme-Übergabestation eingerichtet, welche die Räume im Untergeschoss mit Radiatoren und die neue Nutzung im Erdgeschoss mittels Fussbodenheizung beheizt. Die sanitären Einrichtungen werden komplett erneuert und die Leitungen ersetzt oder neu eingerichtet. Für die neue Nutzung ist ein Lüftungsmonobloc vorgesehen, welcher mit Schalldämpfern den akustischen Anforderungen gerecht wird. Das Elektrokonzept sieht eine ausgewogene Verteilung der Stromanschlüsse, sowie ein einfaches und flexibles Beleuchtungskonzept vor.

Die Bauzeit erstreckt sich über rund 8 Monate. Die Investitionskosten liegen bei rund 2.2 Mio. CHF.

Für die vermietbare Fläche entsteht ein attraktiver Mietzins, welcher die Rentabilität des Vorhabens trägt.

# Lebenslauf



## Über mich

### Schulischer Werdegang

2005 - 2010  
2010 - 2014  
2014 - 2015  
2015 - 2019  
seit 2022

Primarschule  
Sekundarschule  
Fachmittelschule (FMS)  
Gewerblich- industrielle Berufsfachschule  
TEKO Schweizerische Fachschule, Basel

### Beruflicher Werdegang

2015 - 2019  
seit 2020

Lehre als Zeichner EFZ Fachrichtung Architektur bei Werkpol AG, Liestal  
Festanstellung als Zeichner EFZ Fachrichtung Architektur bei 47 7 Architekten ETH SIA, Arlesheim

seit 2022

Berufsbildner für Zeichner EFZ Fachrichtung Architektur

### Persönliches & Interessen

Privatpiloten-Lizenz (PPL-A/SEP)  
Aviatik  
Golf  
Tennis

# Qualifikationsprofil

Marc Ehrenbogen  
dipl. Techniker HF Bauplanung Architektur

A1	Unternehmens- und Führungsprozesse gestalten und verantworten	A1.1 - A1.18	<ul style="list-style-type: none"><li>- Projekte zuverlässig gesteuert und Fachplaner koordiniert. Normen und interne Vorgaben eingehalten sowie Abläufe einheitlich und wirtschaftlich umgesetzt.</li><li>- Verbesserungspotenziale erkannt und praxisnahe Lösungen vorgeschlagen. Digitale Werkzeuge implementiert und nachhaltige, wirtschaftliche Projektlösungen entwickelt.</li><li>- Lernende begleitet und offene Feedbackkultur gefördert.</li></ul>
A2	Methoden zur Problemlösung und Innovationsentwicklung zielführend einsetzen	A2.1 - A2.8	<ul style="list-style-type: none"><li>- Geschäftsprozesse durch neue Werkzeuge effizienter gestaltet. Abläufe kritisch reflektiert und erfolgreiche Verbesserungen umgesetzt.</li><li>- Abhängigkeiten zwischen Architektur, Technik und Vorschriften früh erkannt und Lösungen entwickelt. Bauphysikalische Probleme analysiert, Ursachen identifiziert und Massnahmen eingeleitet.</li><li>- Entwürfe entwickelt, die gestalterische, technische und wirtschaftliche Aspekte vereinen. Varianten strukturiert verglichen und nachhaltige Konzepte erarbeitet.</li></ul>
A3	Kommunikation situationsangepasst und wirkungsvoll gestalten	A3.1 - A3.8	<ul style="list-style-type: none"><li>- Informationen verständlich vermittelt und Inhalte je nach Kenntnisstand empfängergerecht aufbereitet. Fachbegriffe bei Bedarf vereinfacht erklärt und durch Grafiken Missverständnisse vermieden.</li><li>- Entwürfe und Projektideen mit Plänen, Renderings und Skizzen anschaulich präsentiert und Projektbeteiligte überzeugt. Protokolle strukturiert erstellt und Inhalte nachvollziehbar dargestellt.</li><li>- CAD-, BIM- und Kollaborationstools sicher eingesetzt, Modelle koordiniert und Konflikte früh erkannt.</li></ul>
A4	Persönliche Entwicklung reflektieren und vorantreiben	A4.1 - A4.5	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fachliche Kompetenzen regelmässig reflektiert, Lernfelder erkannt und gezielt ausgebaut. Erfahrungen aus Projekten genutzt, um Arbeitsweisen kontinuierlich zu verbessern.</li><li>- Neues Wissen durch Fachliteratur, Recherche und Austausch erschlossen und direkt in Projekten angewendet.</li><li>- Neue Technologien auf ihre Sinnhaftigkeit geprüft und deren Nutzen kritisch bewertet. Kenntnisse der digitalen Anwendungen durch Workshops und Selbststudium vertieft und im Alltag eingesetzt.</li></ul>
B1	Bauphasen und Bauprozesse steuern und gestalten	B1.1 - B1.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- Normative Anforderungen geprüft und in Projekten umgesetzt. Abweichungen rechtzeitig erkannt und Korrekturen veranlasst.</li><li>- Zusammenarbeit mit Planern, Bauherrschaft und Unternehmern organisiert. In Ausführungsprojekten die Koordination von Planung bis Ausführung erfolgreich geleitet.</li><li>- Detaillierte Terminpläne erstellt, laufend angepasst und mit allen Beteiligten koordiniert.</li></ul>
B2	Nachhaltigkeit bei den Bauprojekten bestimmen, vereinbaren und gewährleisten	B2.1 - B2.4	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nachhaltigkeitsziele wie Energieeffizienz, technische Anforderungen und Kostenrahmen frühzeitig mit Auftraggeber und Projektteam definiert.</li><li>- Während der Ausführungsplanung die Einhaltung vereinbarter Materialien und Energiestandards überprüft.</li><li>- Übersichten der eingesetzten Materialien erstellt und U-Werte berechnet. Wärmetechnisch effiziente Aufbauten entwickelt und ökologisch sinnvolle Lösungen umgesetzt.</li></ul>
B3	Bauprojekte planen und leiten	B3.1 - B3.9	<ul style="list-style-type: none"><li>- Planungsschritte bei Projekten organisiert, dokumentiert und in detaillierten Terminprogrammen Abhängigkeiten aufgezeigt. Risiken erkannt und durch Kommunikation Konflikte vermieden.</li><li>- Renovationen und Neubauten koordiniert, Statik- und HLK-Konzepte auf Übereinstimmung geprüft und die Einhaltung von Zielen, Budget und Materialeinsatz überwacht.</li><li>- Konstruktive Details entwickelt, Projektteams überzeugt und Vorschläge umgesetzt. Projekte gemeinsam mit unterschiedlichen Gewerken koordiniert und durch offenen Austausch zum Erfolg geführt.</li></ul>
B4	Bauprojekte konstruktiv umsetzen	B4.1 - B4.7	<ul style="list-style-type: none"><li>- Konstruktionsarten mitdefiniert und in der Ausführungsplanung mit detaillierten Materialvorgaben präzisiert. Pläne termingerecht und strukturiert für die Baustelle geliefert.</li><li>- Komplexe Details mit Fachplanern und Gewerken abgestimmt. Kritische Übergänge vorausschauend geklärt und Gewerke erfolgreich koordiniert.</li><li>- Konzeptioneller Entwurf mitentwickelt und in bestehende Strukturen integriert. Bei Neubauten Materialwahl, Energiekonzepte und weitere Aspekte analysiert und frühzeitig in die Planung eingebracht.</li></ul>
B5	Bauprojekte nach den Planvorgaben realisieren	B5.1 - B5.6	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ausschreibungsdossiers erstellt, Offerten eingeholt, verglichen und Vergabeanträge vorbereitet. Werkverträge ausgearbeitet und durch transparente Grundlagen nachvollziehbare Angebote gesichert.</li><li>- Bewilligungsunterlagen fristgerecht aufbereitet und eingereicht, Bauleitung und Baubuchhaltung bei Umbau- und Neubauprojekten übernommen und Gewerke erfolgreich koordiniert.</li><li>- Dokumentationen vollständig und verständlich erstellt und an Dritte übergeben.</li></ul>
B6	Regeln der Baukunde beachten und umsetzen	B6.1 - B6.8	<ul style="list-style-type: none"><li>- Historische Bestände analysiert, Gestaltungselemente abgeleitet und berücksichtigt. Moderne Elemente in denkmalgeschützten Gebäuden sorgfältig mit Fachstellen abgestimmt.</li><li>- Planunterlagen für unterschiedliche Bauphasen erstellt und nachhaltige Lösungen entwickelt.</li><li>- Konstruktionsdetails anhand geltender Regelwerke begründet, Vorschläge von Unternehmern objektiv bewertet und die beste Ausführungslösung umgesetzt.</li></ul>

# Ausgangslage & Bestand



# Ausgangslage

## Studienobjekt

Beim Studienobjekt handelt es sich um ein beinahe vollständig überbautes Grundstück am Weilerweg 20 in 4057 Basel. Die Parzelle liegt unweit der Schäfermatte, den beiden Basler Hafengebäuden und dem Areal der ehemaligen Basler Gasfabrik. In den Räumlichkeiten des Weilerwegs wurden diverse Kunststoffprodukte der Firma "Cellpha Plast AG" für den Gross- und Detailhandel produziert. In den Nebenräumen, insbesondere in den Untergeschossen der Liegenschaft, konnten sich im Laufe der Jahre verschiedene Untermieter aus den Bereichen Kultur und Kreativität ansiedeln. Nach der Einstellung der Geschäftstätigkeit der Cellpha Plast AG konnte aus den bestehenden Untermietern eine neue Betriebsgesellschaft gebildet werden. Diese möchte mit neuen Nutzungsideen eine wirtschaftlich selbsttragende Weiterführung der gesamten Liegenschaft sichern und nutzt den Rahmen dieser Diplomarbeit, um möglichst vielfältige Projektvorschläge zu erhalten.

## Ausgangslage

Das Gebäude am Weilerweg 20 in Basel wurde im Jahr 1962 erbaut und im Laufe der Zeit mehrfach umgebaut, um es an veränderte Nutzungen anzupassen. Da die Ausnutzung der Parzelle nach aktuellem Zonenreglement nicht mehr bewilligungsfähig wäre, wird der Erhalt der bestehenden Gebäudestruktur und der Gesamtvolumetrie vorausgesetzt. Für das gesamte Gebäude soll ein neues Nutzungskonzept erarbeitet werden, in dem die bestehenden Untermieter im Untergeschoss und in Teilen des Erdgeschosses berücksichtigt werden. Anpassungen in der Nutzungsverteilung innerhalb des Gebäudes sind zulässig. Angestrebt werden Nutzungskonzepte aus den Bereichen Kultur und/oder Kreativität, die sich gut zu den bereits bestehenden Nutzungen (Musik, Tontechnik, Foto und Film) fügen und von Synergien profitieren können. Da das Objekt beidseitig von Wohnnutzungen gesäumt wird, sind stille Gewerbeideen jenen mit störenden Lärmemissionen vorzuziehen. Ebenso sind Nutzungen mit erhöhtem Publikumsverkehr, durch welche ein Mehrverkehr im Quartier entstehen würde, kritisch zu prüfen. Der Bewilligungsfähigkeit der projektierten Nutzung ist besondere Beachtung zu schenken.

## Situation und Umgang mit dem Bestandsgebäude

Die Gesamtvolumetrie und die Baumassenverteilung soll möglichst unverändert bleiben, um nachbarschaftliche Beeinträchtigungen zu vermeiden. Einzelne, punktuelle Veränderungen der Gebäudehöhe für z.B. technische Aufbauten, Liftüberfahrten, Anlagen zur Energiegewinnung oder für kleinere Dachterrassen/Dacheinschnitte sind zulässig. Im Rahmen des Eigentümerwechsels wurde eine Altlastenuntersuchung durchgeführt, welche das gesamte Gebäude altlasten- und schadstofffrei klassifiziert hat. Es wird grossen Wert auf einen intelligenten Umgang mit der bestehenden Gebäudesubstanz gelegt, bei welchem möglichst viele Bauteile weiterverwendet werden können. Sämtliche geplanten Veränderungen müssen den geltenden gesetzlichen Vorgaben entsprechen, für neu erstellte Bauteile gelten die Neubau-Grenzwerte der MuKEN-Vorschriften (2025). Das Bestandsgebäude besetzt sowohl die hintere als auch die beiden seitlichen Parzellengrenzen, daher sind sämtliche energetischen, bauphysikalischen oder konstruktiven Massnahmen auf der Innenseite der Aussenwände anzuordnen. Ein geschlossener Dämmperimeter ist anzustreben und bestmöglich umzusetzen. Die Liegenschaft verfügt über einen Fernwärmeanschluss, die Wärmeverteilung wird im Erdgeschoss mittels Lufterhitzern gewährleistet, das Untergeschoss wird mit Radiatoren beheizt. Am Fernwärmeanschluss wird festgehalten, die Wärmeverteilung muss an die projektierte Nutzung angepasst und entsprechend ersetzt werden. Elektro- und Sanitärinstallation sind «End of Life» und müssen komplett erneuert werden.

*Auszug aus der Aufgabenstellung*

## Ausgangslage & Bestand





## Fotografien des Bestands

### Ausgangslage & Bestand

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen





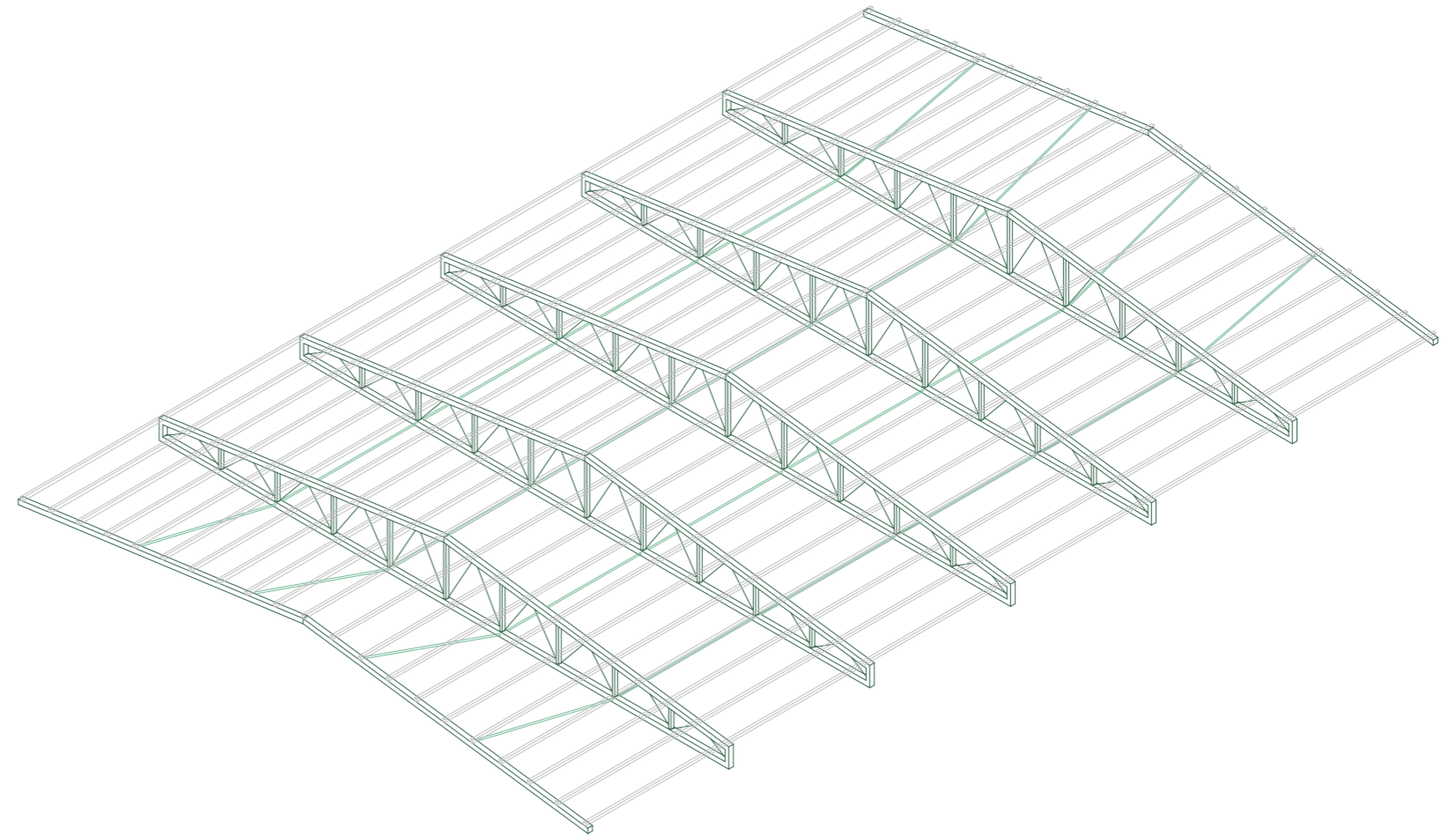


## Nutzbarkeit des Dachraums

Die Dachkonstruktion ist als eine statisch in sich funktionierende Konstruktion zu verstehen, bei der Vorsicht bei markanten Eingriffen gefordert ist.

Die Fachwerkträger liegen in einem Raster von ca. 5 m und sind auf Höhe des Zugträgers an vier Stellen miteinander verbunden. Darüber spannt eine Trägerlage zur Aufnahme der Dachbekleidung.

Aus diesem Grund ist die Nutzung im Dachraum schwierig, ohne statisch und wirtschaftlich herausfordernde Anpassungen vorzunehmen.



# Orts- & Marktanalyse



# Kleinhüningen

## Geschichte

Der Ort an der Wiesenmündung war ein eigenständiges Fischerdorf.  
Die ältesten Hinweise auf eine Besiedlung des Gebiets zeugen aus dem 16. Jahrhundert v. Chr.  
Die frühesten Hinweise für eine permanente Siedlung stammen aus dem 5. - 8. Jahrhundert n. Chr.  
Ab mitte des 19. Jh. Wurden im Gebiet um Kleinhüningen Industriebetriebe angesiedelt.  
Die Industrialisierung führte zu einer markanten Veränderung der Bevölkerungsstruktur.  
Innert nur 50 Jahren verdreifachte sich die Einwohnerzahl durch zugezogene Arbeiter.  
Aus dem ehemaligen Fischerdorf entstand ein Arbeiterdorf, das zwar gross aber dennoch arm war.  
1893 übernahm die Stadt Basel die Verwaltung des Dorfes, worauf es 1908 eingemeindet wurde.

Die einschneidensten Veränderungen brachten die beiden Hafenbecken zu Beginn des 20. Jahrhunderts mit ihren grosszügigen Strassen- und Schienenanlagen.

Quelle: Wikipedia

## Kleinhüningen heute

Traditionell gilt Kleinhüningen als Unterschichtquartier mit wenig Renommee und hohem Ausländeranteil.  
Es sind eher junge Menschen mit geringem Einkommen angesiedelt.  
Es ist ein Stadtquartier, das nur schwer fassbar ist: Bunt, lebendig, durchmischt.  
Der alte feine Dorfkern steht in Kontrast zur räumlich dominanten Hafenanlage im Norden und Westen und zum Industriegebiet mit Kläranlage, Bahngleisen und dem neu ausgerichteten Stücki-Areal mit Multiplex-Kino und Businesspark im Osten. Der grösste Teil der rund 3000 Einwohnenden sind junge Menschen.

Quelle: Wikipedia & Stadt Basel

## Kleinhüningen in der Zukunft

### Stadtentwicklung Klybeck - Kleinhüningen

In den Quartieren Klybeck und Kleinhüningen kommt vieles in Bewegung.  
Der Hafen wird umstrukturiert und modernisiert. Industrieflächen werden anders genutzt.  
Das bietet grosse Chancen für mehr Grün und dringend benötigten Wohnraum, vor allem am Klybeckquai, am Westquai und auf dem Klybeck-Areal. Das gemeinsame Ziel ist: Die Chancen der Stadtentwicklung so zu nutzen, dass die Quartierbevölkerung heute und in Zukunft möglichst umfangreich davon profitiert.

Auf den ehemaligen Werkarealen im Klybeck und den Hafensarealen am Klybeckquai und am Westquai können durchmischte Quartiere entstehen, in denen mehr als 20'000 Menschen leben und arbeiten werden. Neue S-Bahn- und Tramverbindungen verbessern die Erreichbarkeit.

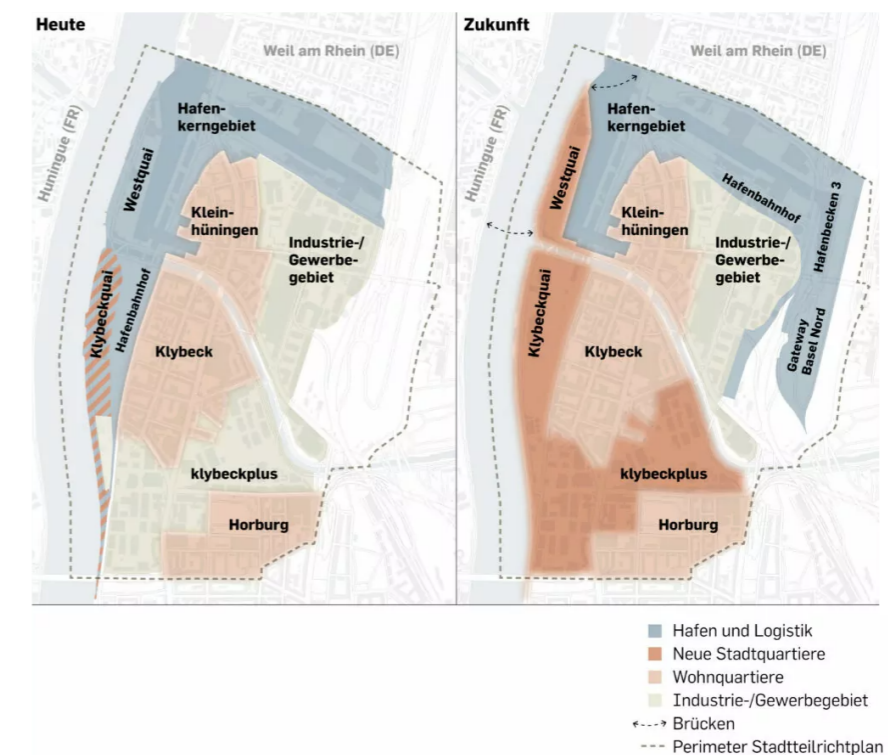
- Die heutigen Hafennutzungen am Klybeckquai und Westquai werden in den nächsten Jahren verlagert. So entsteht viel Platz, der neu genutzt werden kann.
- Seit 2016 arbeiten Grundeigentümer und Kanton gemeinsam an der Entwicklung des Klybeck-Areals, bekannt als «klybeckplus». Klybeckplus schafft 10'000 mehr Einwohner und ca. 7'500 Arbeitsplätze. Es entstehen neue Kindergärten, Primarschulen und Sekundarschulen.
- Neue Brücken über den Rhein nach Huningue und über den Hafen zum Zoll in Weil am Rhein verbessern die Vernetzung.
- Der öffentliche Verkehr wird ausgebaut: neue Tramlinien verbinden Klybeck-Kleinhüningen mit dem Stadtzentrum, Frankreich und Deutschland.
- Weiter ist ein Ausbau der S-Bahn («Herzstück») geplant. Klybeck würde so direkt ans S-Bahnnetz angeschlossen.
- Im Hafengebiet ist ein neues Hafenbecken (Hafenbecken 3) und ein Containerterminal (Gateway Basel Nord) geplant, welche die Schifffahrt effizient mit Bahn und Strasse verbinden.

Durch die Stadtentwicklung Klybeck-Kleinhüningen wird der Stadtteil und die gesamte Region gestärkt. Es entsteht ein attraktiver und lebenswerter Raum, der für die lokale Bevölkerung, die Stadt Basel und das 3Land interessant ist.

Quelle: Webseite Stadtentwicklung Klybeck-Kleinhüningen, Kanton Basel-Stadt



Historisches Luftbild, 1954 (Foto: Werner Friedli)



Stadtentwicklung Klybeck-Kleinhüningen (Quelle: Kanton Basel-Stadt)



## Schwarzplan 1:5000

Orts- & Marktanalyse

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen



# Makrolage

Die Liegenschaft am Weilerweg 20 liegt im Quartier Kleinhüningen der Stadt Basel, unweit der Zollgrenze zu Deutschland und dem prägenden Hafen- und Industrieareal.

## Verkehr, Erschliessung und Infrastruktur

Erschlossen ist das Grundstück an die Tempo-30-Quartierstrasse "Weilerweg" mit einseitiger blauer Parkzone. Es liegt unweit von der Tram- und Busstation Kleinhüningeranlage, von wo die Tramlinie 8 in die Innenstadt führt.

Im nahen Umkreis ist eine überschaubare aber grundsätzliche Infrastruktur gegeben. Die Lage ist nicht exponiert und liegt an einer Quartierstrasse mit primär Wohnbauten. Die Publikumsfrequenz ist tief. Der Stückipark mit diversen Einkaufs- und Verpflegungsmöglichkeiten ist 600 m entfernt. Ebenso bieten sich viele Angebote auch im Klybeck-Quartier in ca. 900 m Distanz an. Schule und Kindergarten sind nur etwa 3 Gehminuten, 200 m in Richtung Hafen angesiedelt. Der ehemalige Dorfkern mit Kirche liegt mit ca. 350 m Distanz in unmittelbarer Nähe. Die Zollgrenze zu Weil am Rhein, Deutschland liegt in einer Distanz von etwa 500 m zur Liegenschaft.

- ① Schäfermatte
- ② Tankstelle
- ③ Schulhaus Kleinhüningen
- ④ Kirche
- ⑤ Station Kleinhüningeranlage
- ⑥ Rheintaxi
- ⑦ Bar
- ⑧ Restaurant
- ⑨ Hafenumuseum
- ⑩ Kindergarten
- ⑪ Restaurant
- ⑫ Station Kleinhüningen
- ⑬ Take-Away
- ⑭ Tankstelle
- ⑮ Stückipark







## Orthofoto

### Orts- & Marktanalyse

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen



# Mikrolage

Der Bau liegt zur Strasse und zur Schäfermatte hin offen und ist seitlich zwischen zwei Reihenhaus-Zeilen eingespannt. Die Rückseite schliesst mit geschlossener Fassade zum Innenhof ab.

## Angaben zum Grundstück

Parzelle	Nr. 0241
Grundstückfläche	715 m <sup>2</sup>
Zone	Zone 2
Lärmempfindlichkeitsstufe	III

## Einflussfaktoren

### Lärm

Mässige Lärmbelastung durch Strassenlärm und allenfalls vom Hafen (nicht dokumentiert).

### Aussicht

Die Weitsicht am Standort ist stark eingeschränkt. An der West- und Ostseite der Liegenschaft grenzen Reihenhaus-Zeilen mit ihren Gärten direkt an das Grundstück. Auf der Ostseite sind dies 2-Geschossige Wohnbauten mit Steildach. Auf der Westseite 4-Geschossige Wohnbauten mit Steildach. Die Südfassade des Baus ist geschlossen, würde aber einen begrenzten Einblick in den begrünten Innenhof bieten. Der schönste Ausblick bietet sich strassenseitig / nordseitig, da das gegenüberliegende Bord begrünt ist und die Schäfermatte (Spiel- und Sportwiese) eine bestimmte Weitsicht erlaubt. Hohe industrielle Bauten schränken die Fernsicht nach Norden und Osten ein.

### Einsicht

Von den angrenzenden Wohnbauten und deren Gärten ist direkte Einsicht zu erwarten. Da die Wohnbauten in jedem Fall höher als die eingeschossige Liegenschaft sind, ist auch mit Einblicken von höherer Lage, sprich durch allfällige Öffnungen im Dach zu rechnen. Die Nutzung bei den durch Einsicht betroffenen Räumen ist entsprechend unempfindlich zu wählen. Ebenso ist strassenseitig mit Einblicken durch den Langsamverkehr und Fussgänger, sowie auf der Schäfermatte verweilenden Personen zu erwarten. Die Lage der Liegenschaft von 3 m zur Strassenlinie, sowie fehlende Sichtschutzmassnahmen bestärken dies. Die Schäfermatte liegt leicht erhöht, wodurch tiefe Sichtschutzmassnahmen nur bedingte Wirkung hätten.

### Besonnung

Die Dachfläche profitiert praktisch ganztags von Sonneneinstrahlung. Die Ostfassade wird im Sommer ca. ab 8 Uhr morgens besonnt. Die Westfassade liegt ca. ab 17 Uhr abends im Schatten der angrenzenden Liegenschaft. Die Nordfassade mit dem potentiell besten Weitblick profitiert von keiner direkten Sonneneinstrahlung.

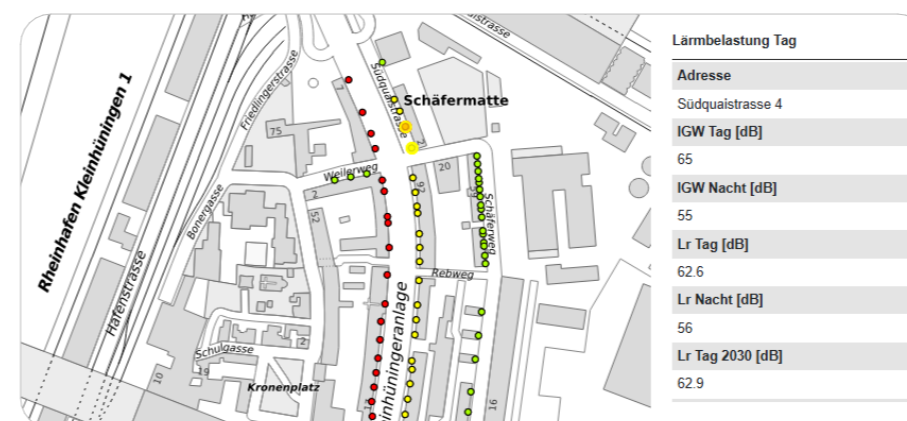
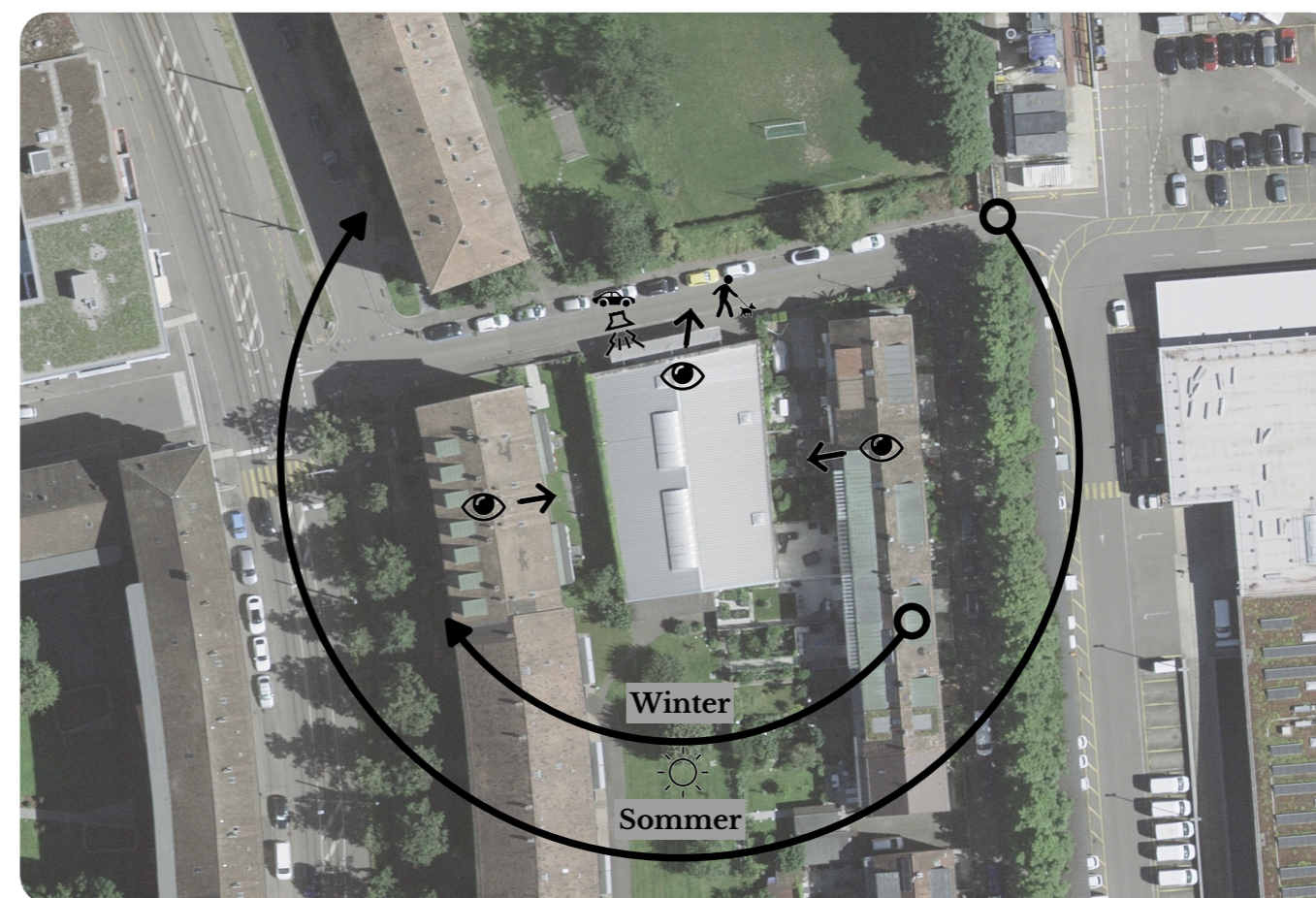
### Besonderes

Gemäss Wohnanteilplan des Kanton Basel-Stadt sind auf dem Grundstück keine Arbeitsgeschosse erlaubt.

Jedoch kann gemäss § 4 Abs. d) der Verordnung betreffend den Wohnflächenanteil eine Vergrösserung des Anteils an Arbeitsflächen gegenüber dem Wohnanteilplan ausnahmsweise bewilligt werden, sofern die Wohnqualität wegen der Lage der Räume schlecht ist und aller Voraussicht nach auch in Zukunft nicht verbessert werden kann.

Zudem liegt die Parzelle aufgrund der Erdgashochdruckleitung im Konsultationsbereich Störfallvorsorge. Allfällige Massnahmen sind individuell und müssen vorgängig beim Amt geklärt werden.

Allfällige Ausgänge auf ein Nachbarsgrundstück hätten eine Dienstbarkeit als Fuss- und Wegrecht zur Folge.



Auszug Strassenlärmkataster

# Marktanalyse

## Marktlage

- Das Büroangebot Ende 2024 liegt bei einer Angebotsquote von 6.4% bei steigendem Leerstand (Quelle: JLL)
- Das grosse Stadt-Entwicklungsprojekt Klybeck-Kleinhüningen und Modernisierung, sowie die Umlagerung des Hafens steigern mittelfristig die Attraktivität des Raums.
- Das Gateway Basel Nord wird die Logistik zusätzlich ankurbeln

## Nachfrage

- Grenznähe, Hafen- und Bahnanschlüsse machen den Standort attraktiv für Logistik (trimodal: Strasse, Schiene, Wasser), urbane Produktion und kreative Mischformen.
- Stücki Park mit Life-Science-Unternehmen und gemischten Gewerbenutzungen.
- Mit dem Entwicklungsprojekt wird auf eine stärkere Nutzungsdurchmischung gesetzt.
- Es geht hervor, dass durch die Bevölkerung ein Verlangen nach weniger Lärm, weniger motorisierter Verkehr, mehr Grünflächen, mehr Wohnräume, mehr Orte der Begegnung besteht.

## Mieten

Einige vergleichbare Gewerbeflächen sind aktuell auf dem Markt verfügbar und wurden analysiert:

Vergleichsobjekt 1	148 CHF /m <sup>2</sup> /a
Vergleichsobjekt 2	260 CHF /m <sup>2</sup> /a
Vergleichsobjekt 3	180 CHF /m <sup>2</sup> /a

**Median der Vergleichsobjekte**      **196 CHF /m<sup>2</sup>/a**

*Hinweis: Die Inserate der Vergleichsobjekte sind im Arbeitsordner einsehbar.*

Erkenntnisse gemäss Immobilienmarktbericht 2024 der CSL Immobilien

- Büromarkt Basel: Angebot ggü. 2023 um 31% gesunken
- Mietpreisband Gebiet Kleinbasel 190 - 395 CHF/m<sup>2</sup>/a - Median bei 250 CHF/m<sup>2</sup>/a



# Nutzungskonzept



# Nutzungsbeschreibung

## Grundlage

Es soll ein Nutzungskonzept erarbeitet werden, welches die bestehenden Nutzer im Unter- und Erdgeschoss berücksichtigt. Aus der Begehung vom 26. Juli 2025 zeigt sich, dass die Betriebsgesellschaft an den bestehenden Nutzungen bauliche Eingriffe nur bei Notwendigkeit wünscht.

Zudem geht aus der Aufgabenstellung hervor:

Angestrebt werden Nutzungskonzepte aus den Bereichen Kultur und oder Kreativität, die sich gut zu den bereits bestehenden Nutzungen fügen und von Synergien profitieren können.  
Stille Gewerbeideen denjenigen mit störenden Lärmemissionen vorzuziehen.  
Es soll keine Nutzung erzeugt werden, die erhöhten Publikumsverkehr im Quartier erzeugt.

## Die Nutzung

Als neue Nutzung am Weilerweg 20 soll ein Ort der Vernetzung, Bildung, Kreativität und Produktion entstehen.

Es wird ein kleiner Campus geschaffen, der professionelle Content-Produktion (Ton & Bild), sowie praxisnahe Aus- und Weiterbildung unter einem Dach vereint. Für alle Nutzer steht ein Ort der Vernetzung und Begegnung zur Verfügung und fördert den Austausch von Wissen und Möglichkeiten. Das Know-How ist im Gebäude durch die bestehende Nutzung der Ton- und Fotostudios bereits gegeben und alle Parteien profitieren von Synergien.

Die Infrastruktur ist buchbar und damit nicht auf Laufkundschaft angewiesen. Eine starke Medienpräsenz und Vernetzung sind elementar. Es ist vorgesehen, dass die gesamte Fläche der neuen Nutzung **durch eine Trägerschaft** gemietet wird und diese die unterschiedlichen Nutzungseinheiten in buch- und reservierbarer Untermiete betreibt.

Der Standort profitiert vom authentischen Industrie- und Hafencharakter, der für kreative Nutzungen (Medienproduktion, Vernetzung, Bildung) ideal inszeniert werden kann.

Das vielseitige Angebot dieser Nutzung soll einen Namen erhalten.  
Es entsteht der:

## *Hub of Creative Content*

### Wieso genau diese Nutzung?

Der Hub of Creative Content reagiert auf die Zeit der Digitalisierung und moderner Medienproduktion. Das Know How ist und bleibt im Haus.

Er bietet bestehenden und entstehenden Schulen ein grosses Angebot an Wissen und moderner Infrastruktur.  
Er bietet Firmen und Agenturen modernste Technik und Vernetzung in Zeiten einer immer wichtigeren Medienpräsenz.  
Freie Kreative erhalten die Möglichkeit, eine hochwertige Infrastruktur zu attraktiven Preisen zu nutzen und sich untereinander oder mit den grossen Playern zu vernetzen und Verbindungen zu schaffen.

Die Nutzung ist keineswegs von einem grossen Publikumsverkehr und Laufkundschaft abhängig und nutzt die Gegebenheiten des Baus an urbaner Lage aus. Die scheinbaren Nachteile werden zu Vorteilen, denn die geschlossenen Aussenwandflächen können ideal für Räume genutzt werden, welche keine Tageslichtversorgung benötigen.

# Nutzungsbeschreibung

## Infrastruktur

Folgende Infrastruktur wird mit dem Hub of Creative Content geboten:

- Cafeteria im Selbstbedienungsbetrieb
- Grosszügiger Seminar- und Workshopbereich
- Galerie zur flexiblen Nutzung \*
- Ein hochwertiges Tonstudio
- Ein hochwertiges Foto- und Filmstudio
- Drei Post-Production-Studios (Studios zur Nachbearbeitung der Medien)
- Grosszügiges Atrium als Aussenbereich
- Nasszellen geschlechtergetrennt und hindernisfrei
- Garderobenbereich
- Reduit

\* Die Galerie soll mit flexibel nutzbaren Tischen ausgestattet werden.  
Es entstehen keine ständigen Arbeitsplätze.

## An wen richtet sich das Angebot?

Schulen & Hochschulen als Lernwerkstatt

- Es können praxisnahe Workshop und Bildungsmodule gebucht und allenfalls im Lehrplan integriert werden
- Es stehen moderne, professionelle Studios zu attraktiven Preisen zur Verfügung. Auf improvisierte Schultechnik kann verzichtet werden
- Fixierte Kontingente können Planungssicherheit und Rabatt ermöglichen
- Möglichkeit von Präsentationen im Seminarbereich

Firmen

- Es steht ein "All-In-One-Angebot" zur Verfügung um die Medienpräsenz umzusetzen
- Schnelle Content-Produktion ohne den Umweg über eine Agentur
- Weiterbildungsangebote für Medienabteilungen
- Teambuilding-Workshops
- Schulungen
- Ort der Vernetzung (neue Partnerschaften, Scouting etc.)

Agenturen

- Es steht ein "All-In-One-Angebot" zur Verfügung um Aufträge abzuwickeln (Ton- /Bildaufnahme & Nachbearbeitung)
- Flexibel zubuchbare Flächen können besonders für kleine Agenturen wirtschaftlicher als eigene Studios sein

Freie Kreative & Start-Ups

- Es stehen bezahlbare professionelle Studios und Post-Production-Studios zur Verfügung
- Es kann nur die Ausstattung gemietet werden, die gerade fehlt
- Ort der Vernetzung (neue Möglichkeiten, Aufträge etc.)

# Architektur & Entwurf



# Der Fluss des Rheins

## Das Organische

Inspiriert von den Wellen und dem Flusslauf des Rheins, ziehen sich die geschwungenen Linien durch den urbanen, industriellen Charakter der Halle und schaffen trotz grossen Räumen eine Wärme und Behaglichkeit, die einladend wirkt und zum Verweilen ermuntert.

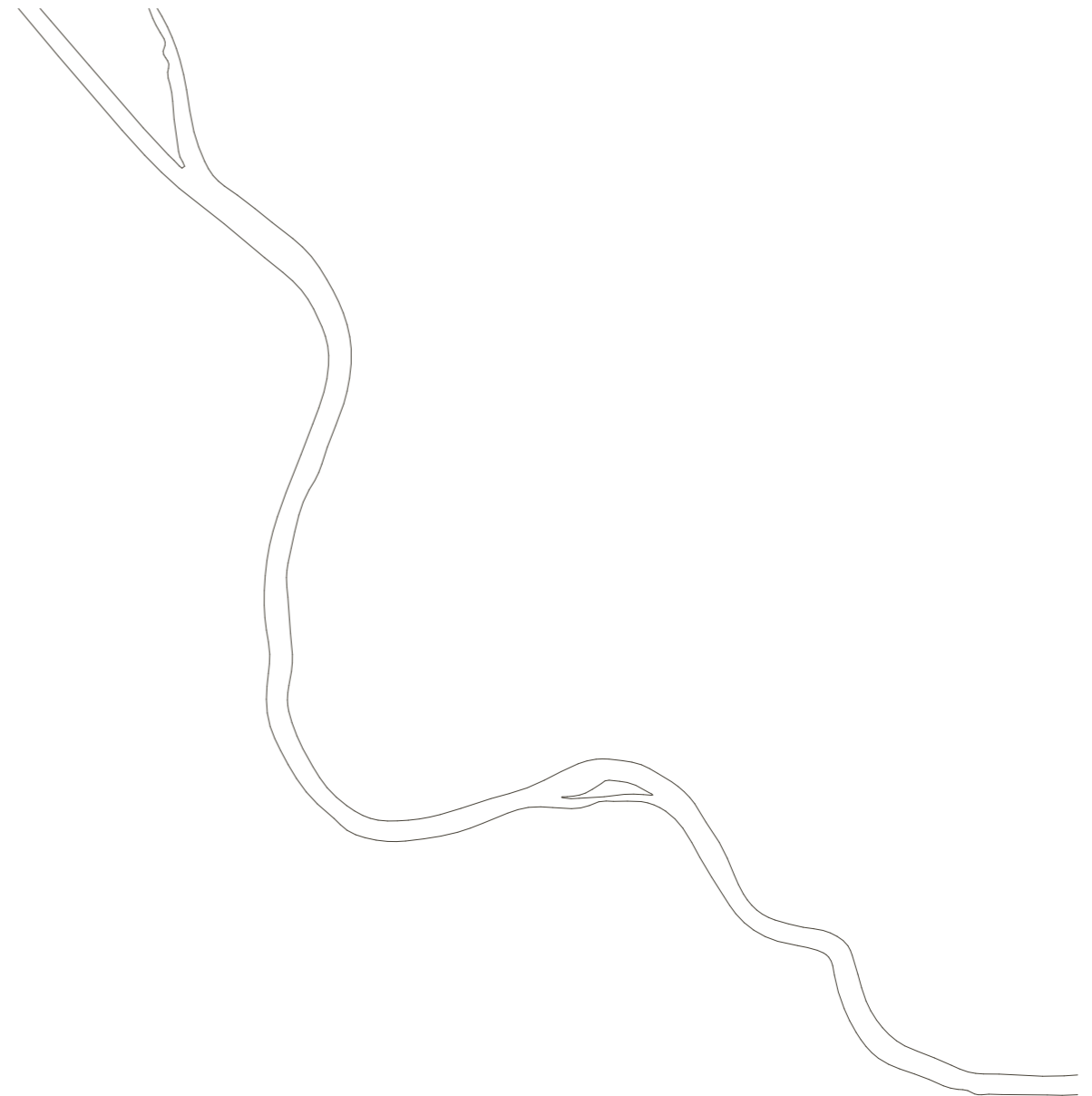
## Wohlfühlatmosphäre

Neurowissenschaftliche Studien zeigen, dass Menschen geschwungene, organische Formen gegenüber eckigen, kantigen Strukturen vorziehen. Nicht zuletzt auch, weil organische Linien an natürliche Formen erinnern und dies Vertrautheit und Geborgenheit auslöst.

*Die Studie "Preference for Curvilinear Contour in Interior Architectural Spaces" ist im Arbeitsordner einsehbar.*

## Akustik

Organische Geometrien verbessern die Klangqualität, vermeiden harte Echos und schaffen eine ausgewogene Schallverteilung.



# Architekturbescrieb

## Die Adressierung

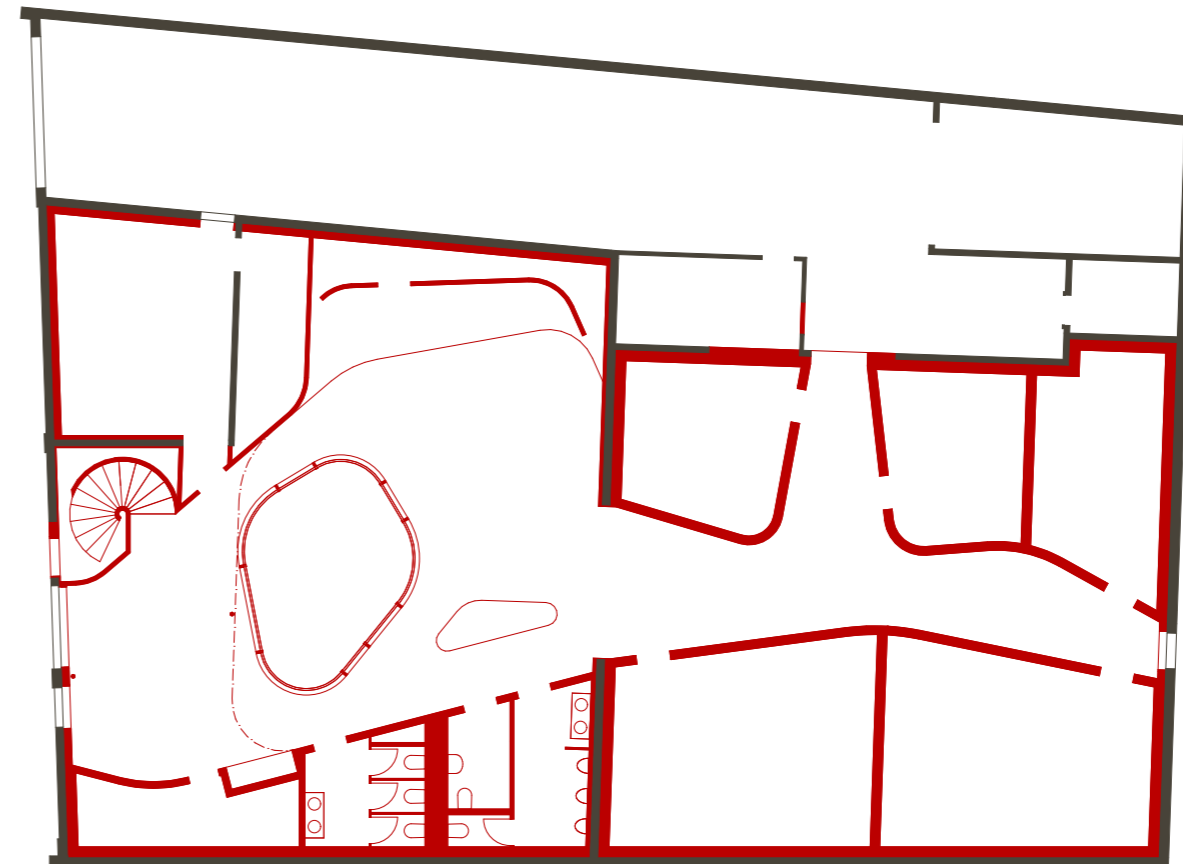
Der urbane Bau am Weilerweg ist eine Adresse für ein gezieltes Publikum.  
Die Nutzung lädt den Publikumsverkehr nicht ein und soll dies auch entsprechend nach aussen tragen.  
Der gezielte Besucher soll jedoch wissen, wohin er gehört.  
Deshalb spiegelt die Architektursprache des Innenraums nach aussen und zieht den Besucher zum Eingang.  
Ohne den urbanen Charakter der Fassade zu verletzen.  
Die Verglasung bringt Transparenz und Gewissheit, dass er hier am richtigen Ort ist.  
Die Zugänge zu den privaten Nutzungen sind zurückhaltend formuliert und bleiben entsprechend architektonisch diskret.

## Der Innenraum

Die tiefe Decke über der Cafeteria lädt zum Verweilen ein und betont den grossen Raum, der sich nach hinten öffnet.  
Das Atrium ist zentral platziert und lenkt den Besucher vorbei.  
Es lässt viel Tageslicht in alle angrenzenden Bereiche und erlaubt die Sonneneinstrahlung zur Cafeteria, wobei der Seminarbereich nicht durch die direkte Einstrahlung gestört wird und dennoch vom natürlichen Licht profitiert.  
Gleichzeitig bildet das Atrium einen Raumabschluss und trennt die ruhige Cafeteria vom lebhaften Seminar & Workshop-Bereich.

Durch die bestehende Öffnung zum hinteren Teil des Baus sind die Studios erschlossen.  
Die isolierte Arbeit ist damit sinngemäss in einem isolierten Raum untergebracht.

Die Toiletten sind zentral angeordnet und von jedem Ort gut zugänglich.  
Das solitäre Garderobenmöbel schirmt die Verkehrsfläche vom Seminar & Workshop-Bereich ab.





- Neu
- Abbruch
- Bestand

## Vergleich Bestand / Abbruch / Neu 1:200

Architektur & Entwurf

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen

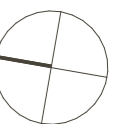




# Grundriss Untergeschoss 1:100

Architektur & Entwurf

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen







# Grundriss Erdgeschoss 1:100

Architektur & Entwurf

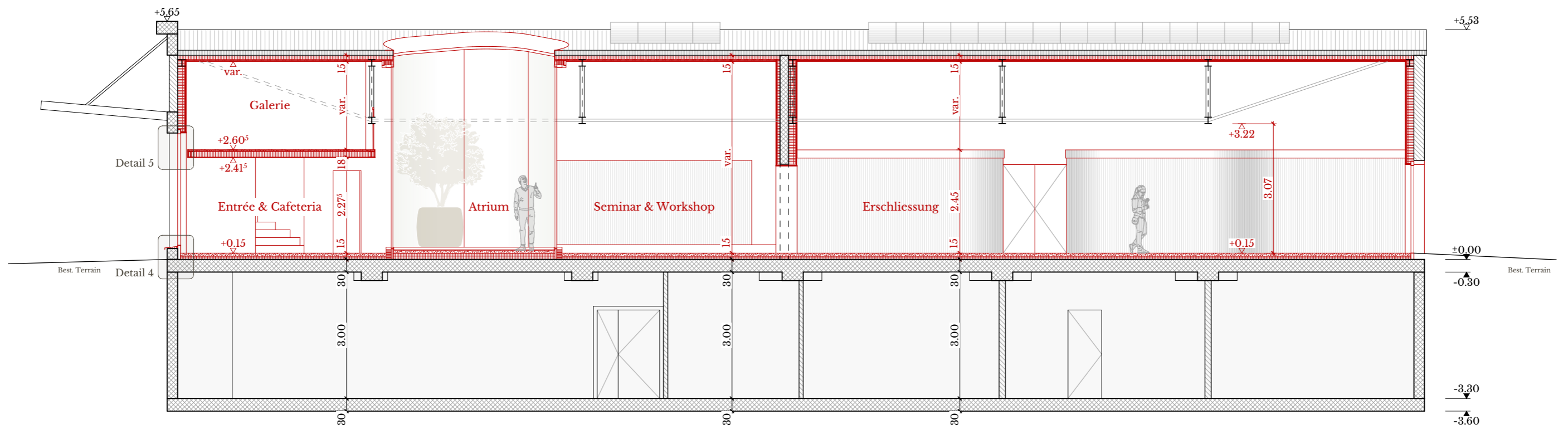
Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen



# Grundriss Erdgeschoss ohne Beschriftung 1:100

Architektur & Entwurf

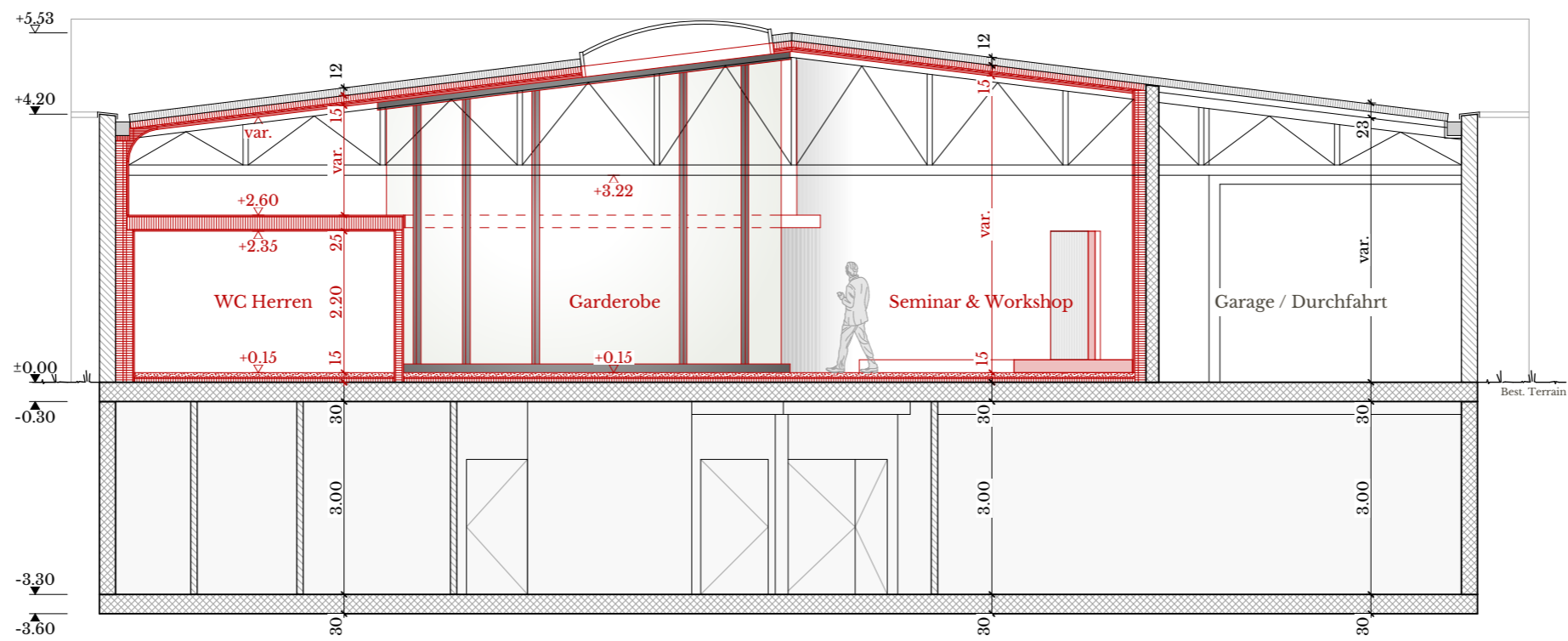
Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen



## Schnitt A-A 1:100

Architektur & Entwurf

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen



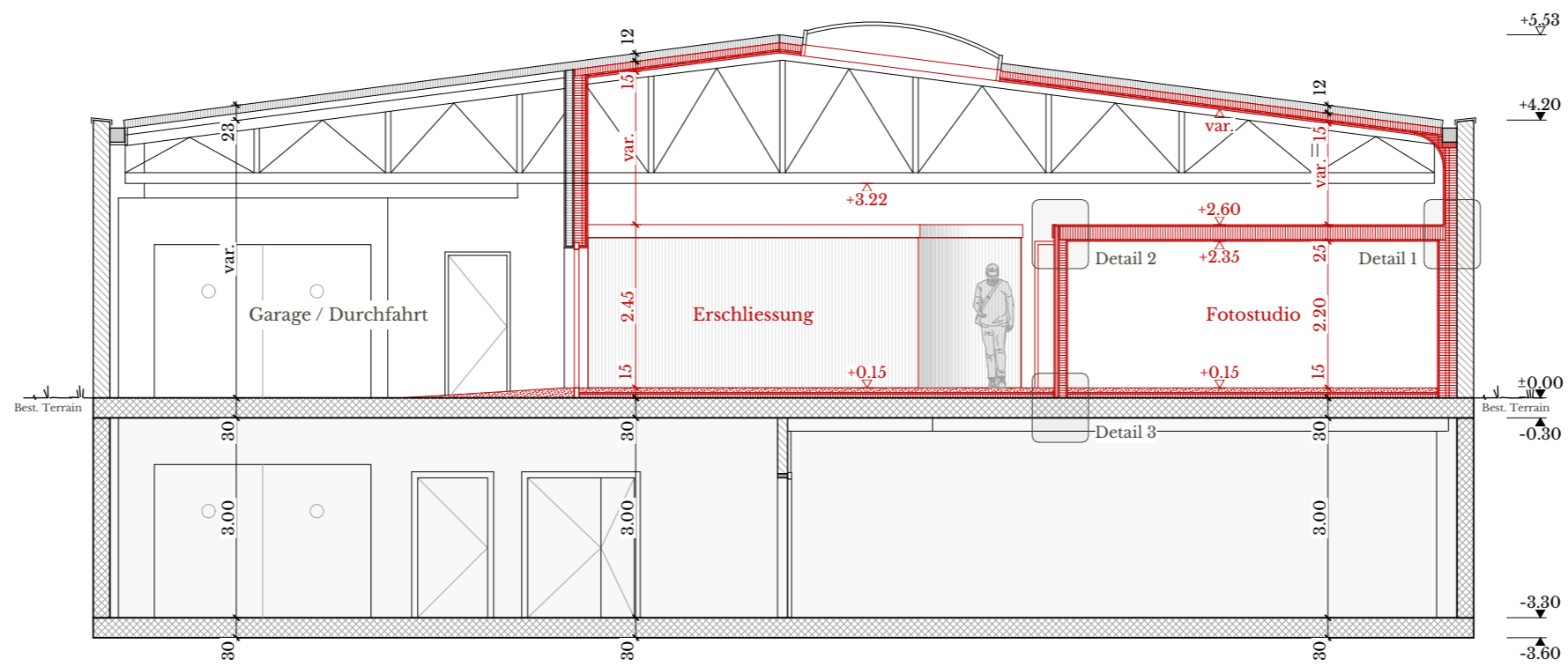
- Neu
- Abbruch
- Bestand

## Schnitt B-B 1:100

Architektur & Entwurf

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen



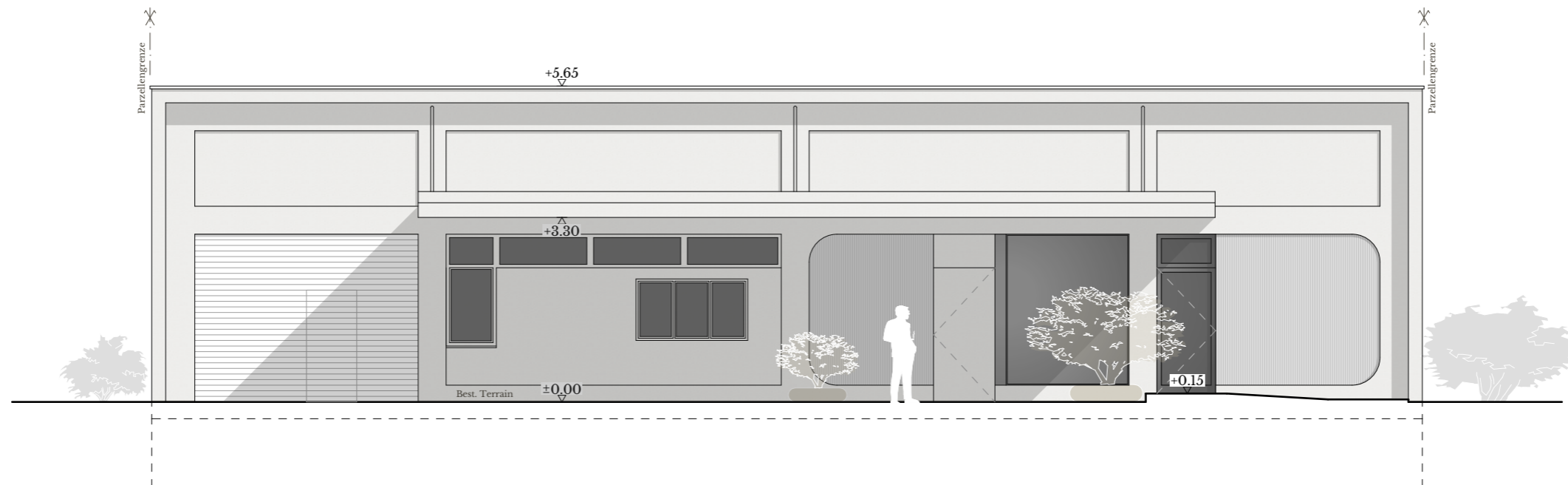


- Neu
- Abbruch
- Bestand

## Schnitt C-C 1:100

### Architektur & Entwurf

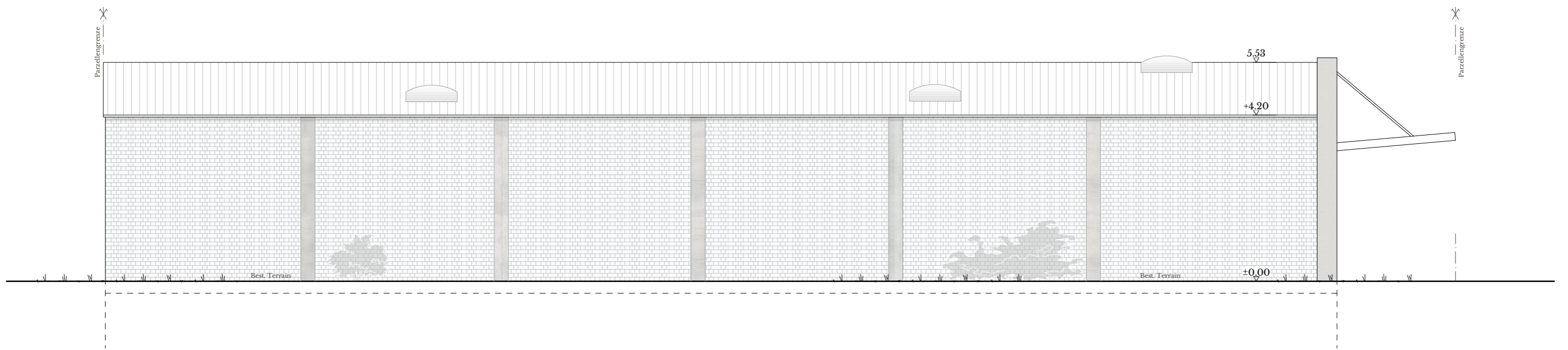
Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen



## Fassade Nord 1:100

Architektur & Entwurf

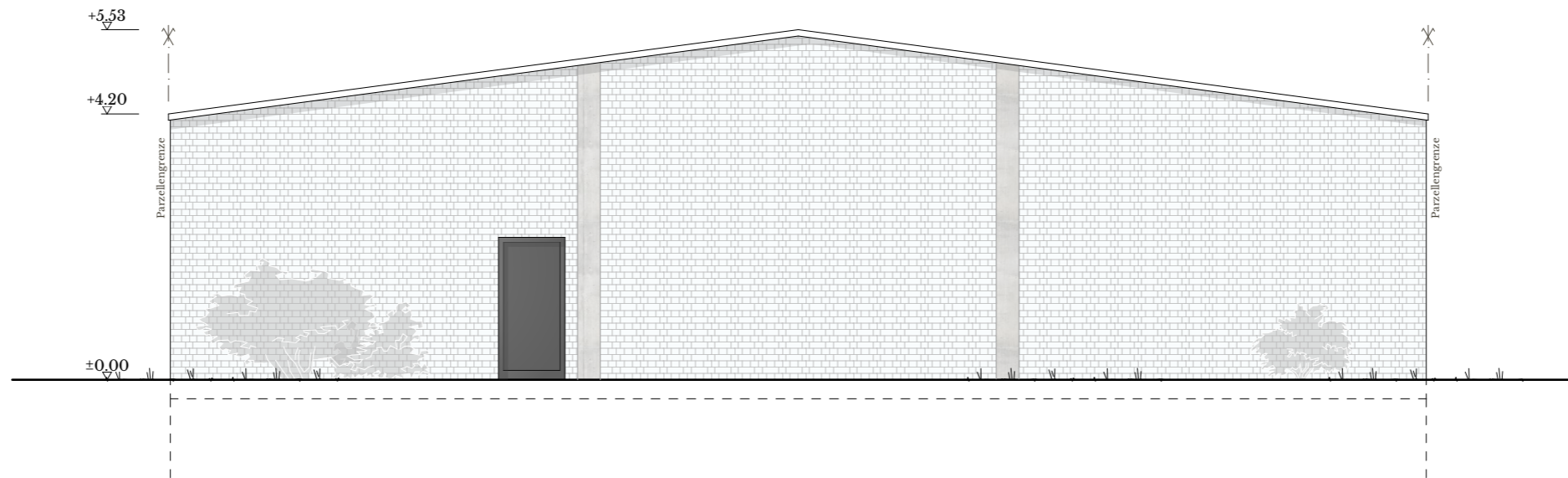
Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen



## Fassade Ost 1:100

Architektur & Entwurf

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen

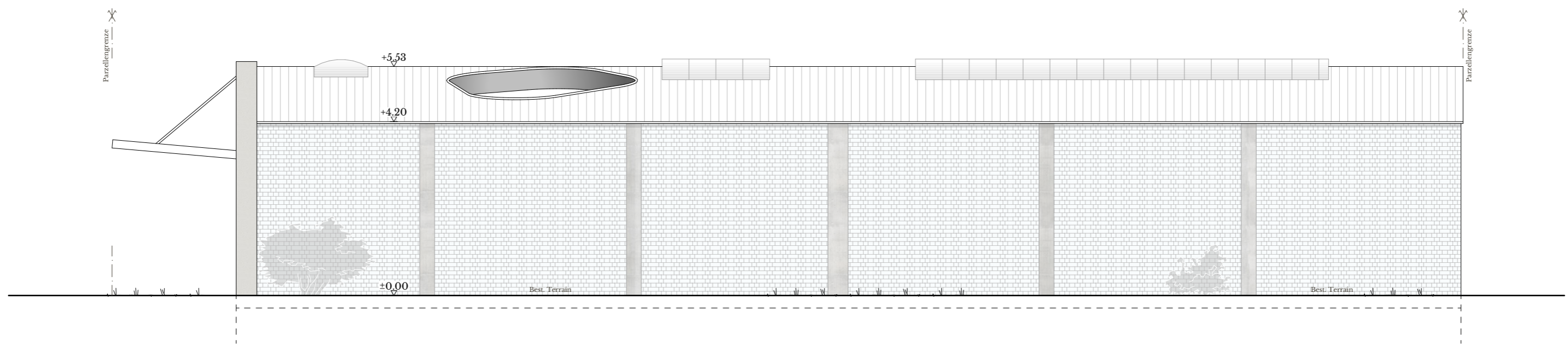


## Fassade Süd 1:100

Architektur & Entwurf

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen





## Fassade West 1:100

Architektur & Entwurf

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen

# Materialisierung



# Materialisierungsbeschreibung

Mit einem ausgewogenen Material- und Farbkonzept soll ein stimmiges, warmes und der Nutzung entsprechendes Gesamtbild erzielt werden. Es werden insbesondere naturnahe, zurückhaltende Farbtöne gewählt, welche im Einklang mit den geschwungenen Konturen der Architektur stehen, aber den industriellen und urbanen Charakter des Bauwerks wahren.

## Boden

Der Boden soll einheitlich als geschliffener und versiegelter Unterlagsboden ausgeführt werden. Das fugenlose Erscheinungsbild lenkt nicht von den architektonischen Besonderheiten wie dem Atrium und den runden, hölzernen Wänden ab.

Der Linoleumboden der Galerie soll in einem warmen braungrau, analog der Wandfarbe ausgeführt werden.

## Wände

Die gangseitigen Wände der eingebauten Raum-in-Raum-Systeme werden mit einem Akustipaneel aus dunklem Filzuntergrund und Holzlamellen in Eiche natur verkleidet (z.B. Glimakra Ribbon Wood). Entsprechend sind auch die Innentüren mit Natureiche furniert.

Die grossformatigen Wände, welche bis unter das Dach reichen, sollen in einem warmen, graubraunen Farbton gestrichen werden (z.B. RAL 7039 Quarzgrau). Die Flächen gehen nahtlos in das Band über, welches das Dach der Einbauten bildet.

## Schreinererelemente

Sämtliche Schreinererelemente, von Innentüren über Küchenfront und Garderobenmöbel sollen mit Natureiche furniert werden.

## Aussentüren und Fenster

Die Aussentüren und Fenster sind in Holz-Metall-Ausführung vorgesehen. Mit der Innenseite, analog zu allen hölzernen Flächen aus Eiche natur, prägen die dunklen Metallprofile wiederum das Fassadenbild.

## Atrium

Das Atrium ist geprägt durch seine grossen, hohen Verglasungen, welche durch dunkel beschichtete Stahlprofile gefasst werden. Im Inneren des Atriums schafft der helle Rundkiesbelag naturnähe und lädt zum Verweilen ein.

## Nasszellen

Der Boden der Nasszellen besteht aus dem durchgängigen geschliffenen Unterlagsboden. Die wasserempfindlichen Flächen werden mit keramischen Platten in einem grün-grauen Farbton versehen. Es ist ein mittleres, stehendes Format vorgesehen, z.B. 10/30 cm. Weiss-keramische Apparate bilden den Kontrast.

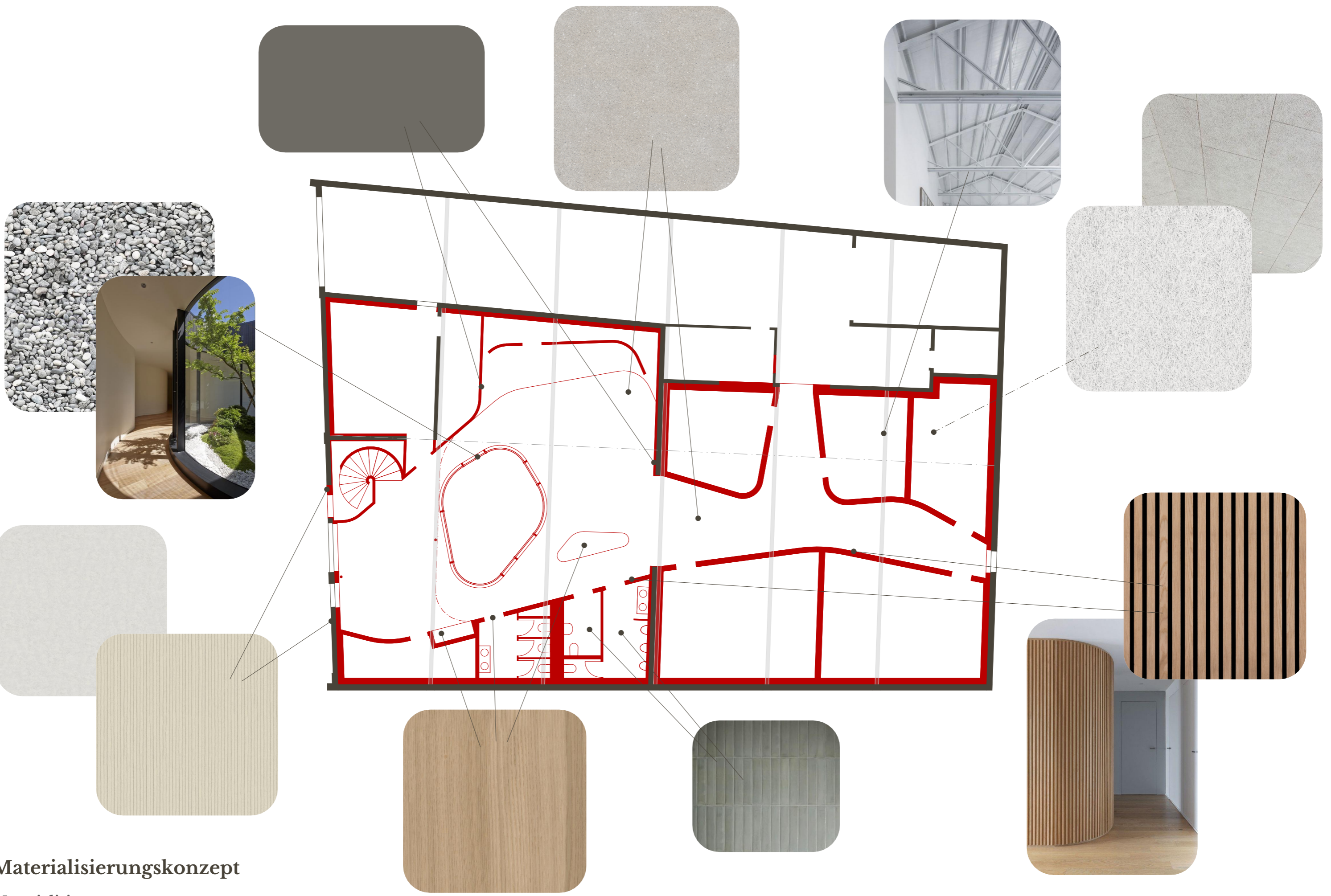
## Dach

Das Dach soll leicht wirken und dennoch den Charakter der industriellen Halle wahren. Das Fachwerk wird in weiss gestrichen - RAL 9010. Die Untersicht des Dachs wird von weissen Holzwolleplatten gekleidet, welche die Raumakustik zusätzlich verbessern.

## Fassaden

Die drei Fassaden, welche an das Nachbarsgrundstück grenzen bleiben unberührt. Mit ihrem hellen Blockverband aus Kalksandstein wahren sie den Charakter des Bestandesbaus und die entstandene Fassadenbegrünung schafft Wohlbefinden im Garten der Anrainer.

Die Strassenfassade wird in einem warmen, creme-weissen Farbton verputzt. Die beiden Felder beim Eingang der neuen Nutzung werden mit einem vertikalen Strukturputz als Rillenputz ausgeführt. Sie harmonieren damit mit den vertikalen Holzlamellen im Innenraum und schaffen eine klare Adressbildung der Liegenschaft.



## Materialisierungskonzept

### Materialisierung

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen



# Visualisierungen





















# Konstruktion & Bauphysik



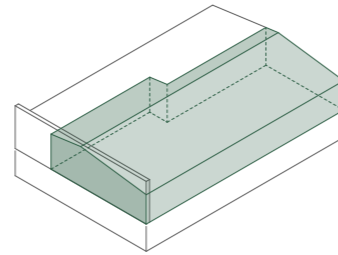
# Konstruktionsbeschreibung

## Der Umbauperimeter

Für die neue Nutzung wurde ein klarer Umbauperimeter definiert. Dieser erstreckt sich im Erdgeschoss von der Strassenfassade bis zur Hinterhof-Fassade. Ausgeschlossen ist die Garage / Durchfahrt mit dem Warenlift.

Der Umbauperimeter bildet einen geschlossenen Dämmperimeter und führt damit zu einer energetisch effizienten und bauphysikalisch funktionierenden Nutzfläche.

Es wurde aufgrund der Verhältnismässigkeit davon abgesehen, die Garage / Durchfahrt oder das Untergeschoss in den Umbauperimeter zu integrieren. Nebst dem Anteil der nicht beheizten Flächen, sind die Anschlüsse an die Gebäudehülle im Untergeschoss nur mit grossen Aufwendungen bauphysikalisch korrekt umsetzbar.



## Die Gebäudehülle

Die Hülle des Umbauperimeters bildet eine geschlossene, dampfdichte Wärmedämmebene als Innendämmsystem. Anschlüsse von Innenwänden an Aussenwände werden mit Flankendämmungen vor Wärmebrücken geschützt. Die Dampfbremse muss sauber an die durchdringenden Bauteile anschliessen und dicht abgeklebt werden.

Die Wahl des geeigneten Dämmsystems ist essentiell um allfällige Bauschäden zu verhindern.

## Innendämmsystem

Die Innendämmung soll mit Glaswolle (z.B. Isover PBM 030) ausgeführt werden. Die Glaswolle verfügt über das ecobau label 1 (sehr gut) und hat die Eigenschaft, dass sie sich lückenlos an den unebenen Untergrund des Bestandes anpasst und somit Konvektionsströmungen in der kritischen Zone - zwischen Dämmung und Aussenwand - unterbunden werden. Zudem sind die formstabilen Platten aus Glaswolle wasserabweisend.

Die Innendämmung wird mit einem Vorsatzchalensystem als Leichtbaukonstruktion verkleidet (z.B. Knauf W626). Die Beplankung mit Knauf Diamant-Platten bietet eine raumseitig Robuste Oberfläche mit Montage- und Verkleidungsmöglichkeiten. Zudem schützt die Beplankung die Dampfbremse vor mechanischen Beschädigungen.

## Dampfbremse / Klimamebran

Die Dampfbremse ist als Klimamembran vorgesehen (z.B. Isover Vario). Die Membran passt sich selbstständig an wechselnde Klimabedingungen an.

Bei relativ hoher Luftfeuchte sowie hoher Lufttemperatur im Sommer reduziert die veränderte Molekularstruktur den Diffusionswiderstand der Klimamembranen, und die diffusionsäquivalente Luftschichtdicke beträgt nur noch 0.3 m. Die eingedrungene Feuchte kann nach innen austrocknen und Bauschäden sind somit ausgeschlossen.

Bei der relativ geringen Luftfeuchte der kälteren Jahreszeit verändern die Klimamembranen ihre Molekularstruktur. Die Membranen erhöhen ihren Diffusionswiderstand auf 20m diffusionsäquivalente Luftschichtdicke. Die Raumluftfeuchte kann nicht in die Dach- oder Wandkonstruktion eindringen. Die Klimamembranen fungieren somit als Dampfsperre.

Quelle: Isover Vario

## Wärmeschutz

Für sämtliche Bauteile der Gebäudehülle wurde eine Wärmeschutz- und Feuchtigkeitsberechnung erstellt. Die detaillierten Berechnungen sind im Arbeitsordner einsehbar.

Nachfolgend die ermittelten U-Werte der relevanten Bauteile:

Dachaufbau zu Aussenluft	$U = 0.14 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$
Wandaufbau zu Aussenluft	$U = 0.17 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$
Wandaufbau zu unbeheizt (Garage)	$U = 0.17 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$
Flachdachaufbau Atrium zu Aussenluft	$U = 0.18 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$
Bodenaufbau zu beheizt	$U = 0.35 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$ <i>Keine Anforderungen</i>

# Konstruktionsbeschreibung

## Einbauten als Raum-in-Raumssysteme

Die Einbauten sind als freitragende Raum-in-Raum-Systeme in Stahlleichtbau vorgesehen (z.B. Knauf Cocoon). Die Ständerprofile sind nicht mit der Aussenwand / Gebäudehülle verbunden, was dazu führt, dass die Dampfbremse nicht durchdringt werden muss.

Das Stahlleichtbaugerippe ist mit Steinwolle ausisoliert und doppelt mit Knauf Diamant-Platten beplankt. Damit erreichen die Räume bereits sehr gute Schallschutzwerte.

Die Lärmsensitiven Räume wie Tonstudio und Post-Production-Studios werden auf der Aussenseite mit einer zusätzlichen Schale verkleidet (doppelte Diamant-Beplankung auf Federprofil).

Die Stahlleichtbaukonstruktion ist für kleine Nutzlasten ausgelegt, so dass Problemlos Arbeiten zu Service-, Unterhalts- und Reinigungszwecken der Flächen, sowie der haustechnischen Installationen vorgenommen werden können.

*Hinweis: Detaillierte Angaben zu den Schallschutzwerten sind im Arbeitsordner einsehbar.*

## Akustik

Der projektierte Allgemeinbereich ist grossräumig, mit primär harten Oberflächen und damit anfällig für allfällige raumakustische Komplikationen. Die organischen, abgerundeten Strukturen tragen einen positiven zur Raumakustik bei, indem sie Flatterechos verhindern. Zudem wirken die Akustikpaneele an den Einbauten, sowie die vollflächig mit Holzwolle-Platten verkleidete Dachuntersicht zu einer behaglichen Raumakustik bei.

## Nachhaltigkeit

Die Konstruktionsaufbauten der Gebäudehülle unterbieten teilweise die Vorgaben nach MuKEn, was zu einem geringeren Energieverbrauch führt und den sommerlichen Wärmeschutz verbessert.

Es wird darauf geachtet, dass wenn immer möglich Produkte mit dem EcoBau-Label 1 eingesetzt werden, sofern es die konstruktiven Anforderungen und die Wirtschaftlichkeit zulassen.

Eine einfache Gebäudeautomation steuert die Beschattung, das Licht und die Haustechnik was zu einer erhöhten Effizienz des Energieverbrauchs führt.

Mit der Fernwärme setzt der Bestandesbau bereits auf eine nachhaltige Energiequelle.

## Sonnenschutz

Der Sonnenschutz wird folgendermassen gewährleistet

### Öffnungen bei der Strassenfassade

Die Nordausrichtung lässt keine direkte Sonneneinstrahlung auf die Öffnungen zu. Der Sonnenschutz wird zudem mit dem bestehenden grossen Vordach erreicht.

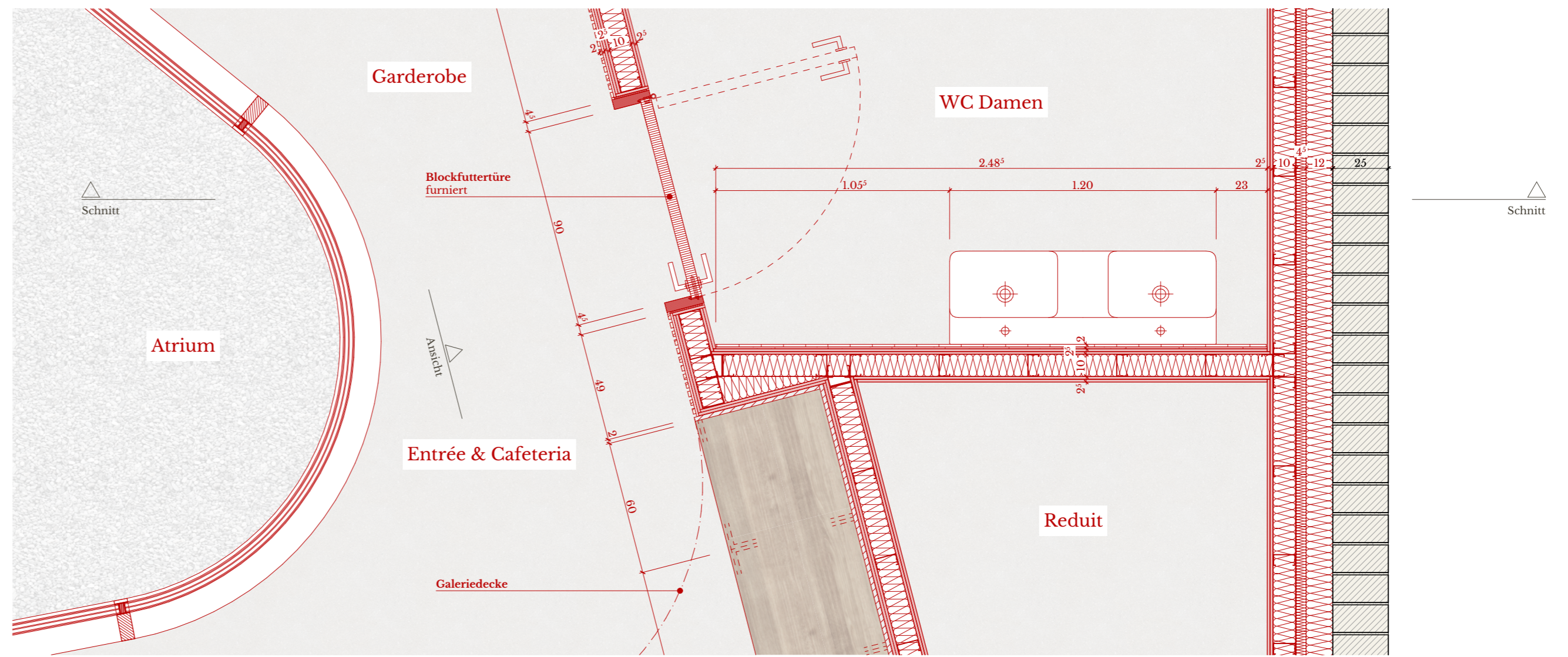
### Atrium

Die Dachöffnung des Atriums wird mit einer textilen Sonnenschutz-Lösung beschattet (z.B. Stobag Bavona Soft Top). Der Sonnenschutz kann nach Bedarf gesteuert werden und fährt, durch die Koppelung an die Gebäudeautomation, automatisch bei Unwetter ein.

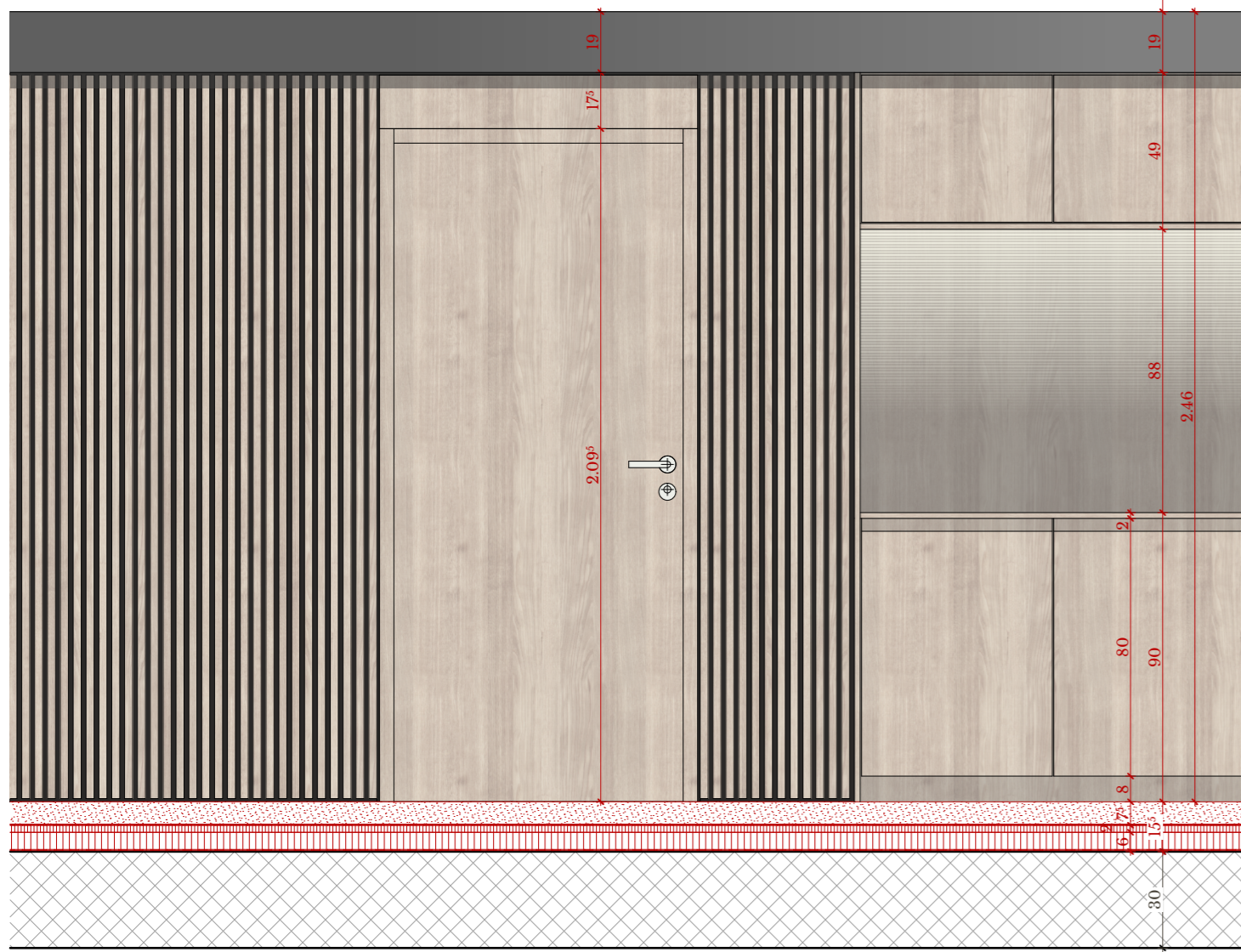
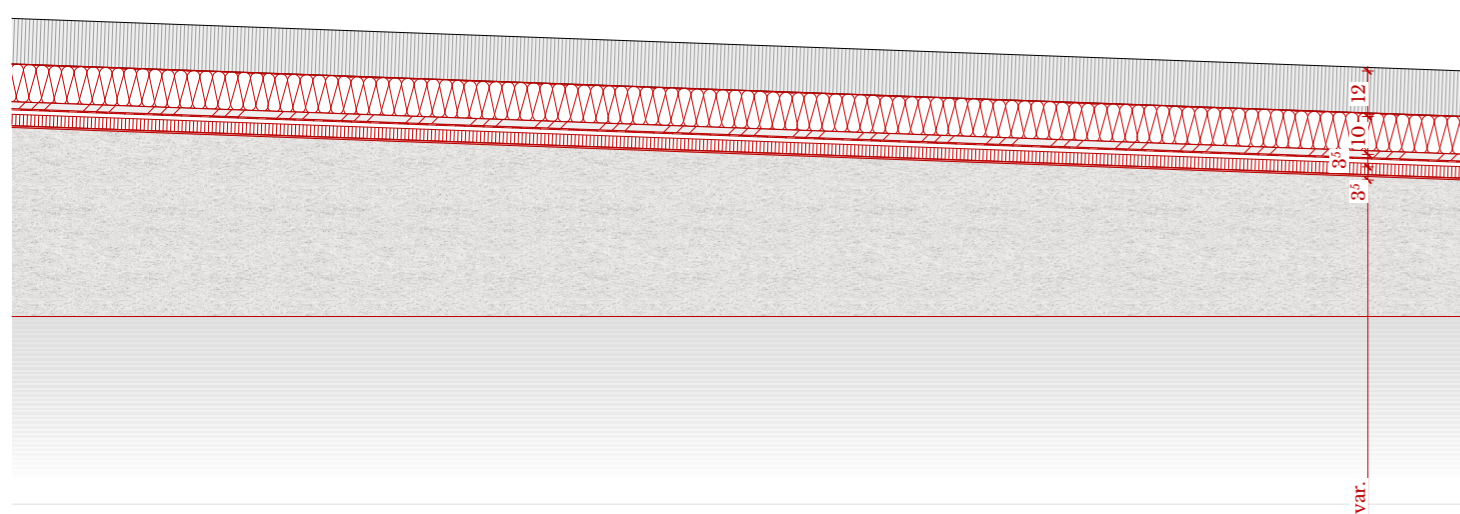
### Bestehende Lichtbänder & Oblichtkuppeln

Die bestehenden Lichtbänder & Oblichtkuppeln werden mit einer "Heat-Stop"-Hitzeschutzfolie beschichtet. Die Hitzeschutzfolie weist bis zu 70% der Wärme durch Sonneneinstrahlung ab.

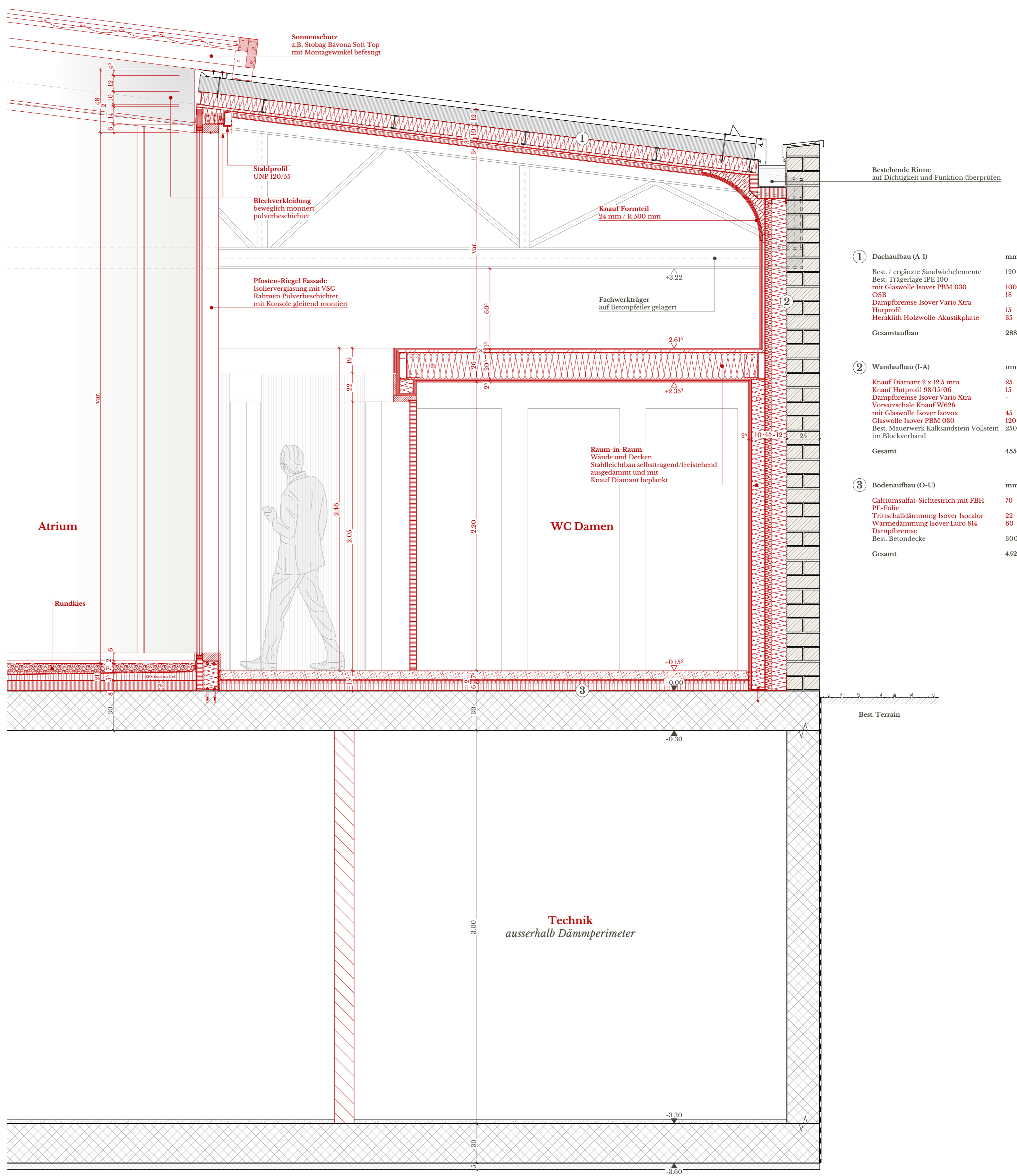




Horizontalschnitt



Ansicht (Innenansicht Einbauten)



Schnitt

Neu  
Bestand

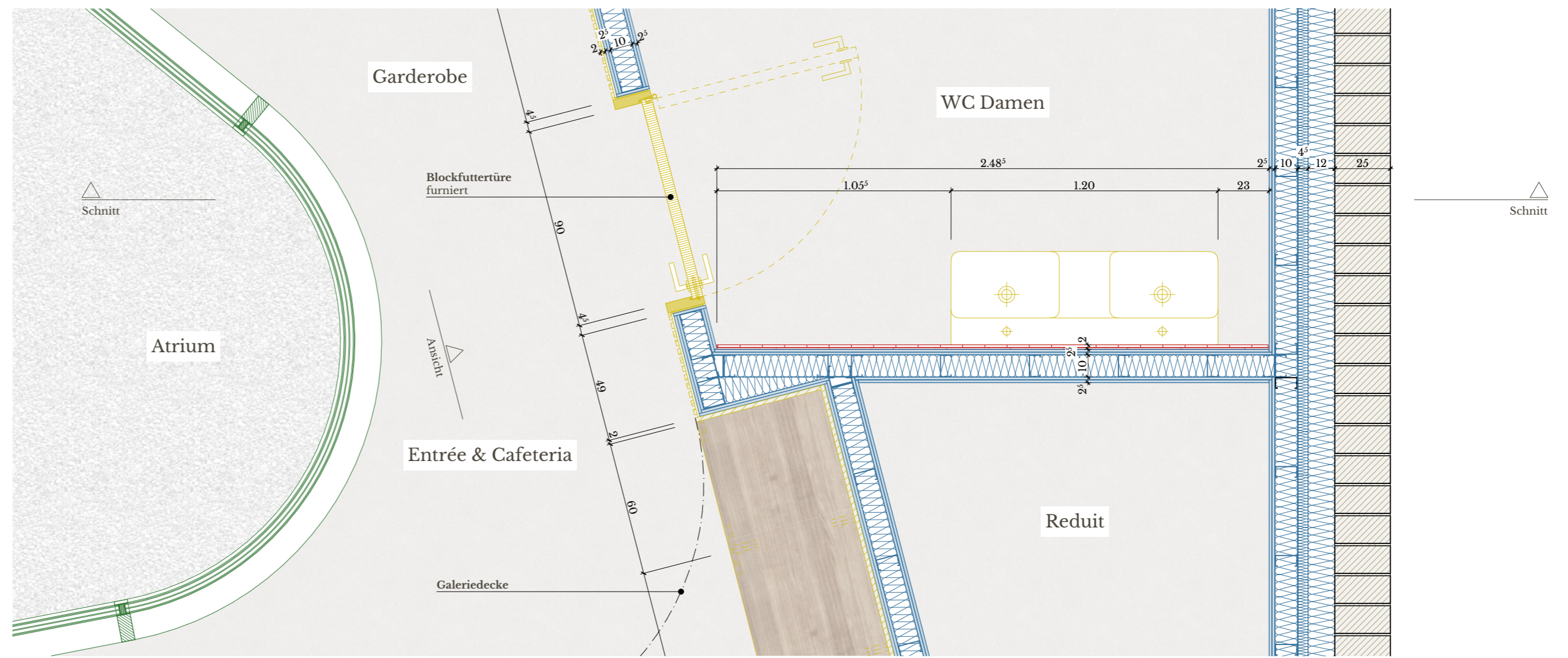
Hinweis:  
Das Sturzdetail der Pfosten-Riegel-Fassade ist zur besseren Veranschaulichung im Bereich eines Montagepunkts gezeichnet.

Fassadenschnitt / Dreitafelprojektion 1:20

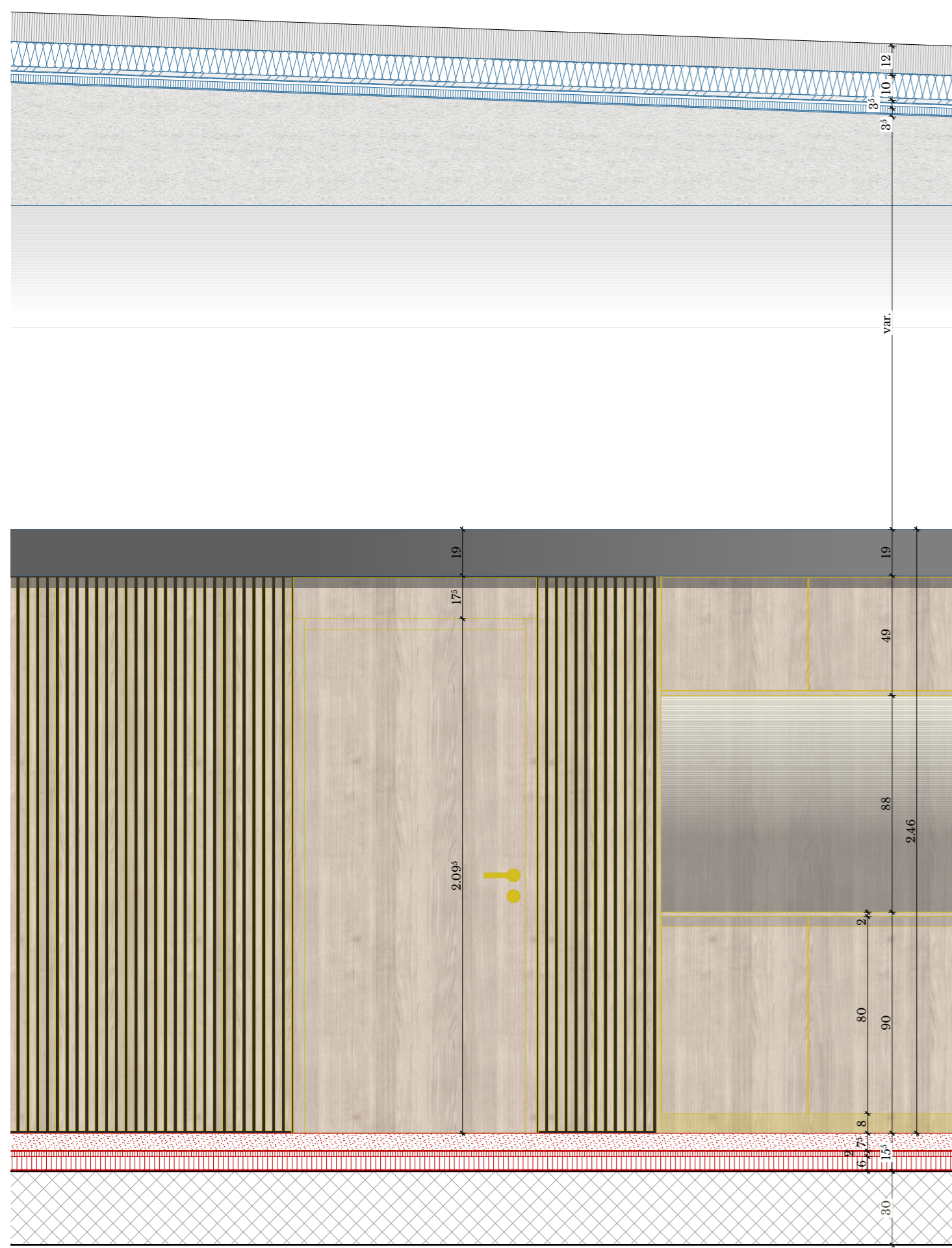
Konstruktion & Bauphysik

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen

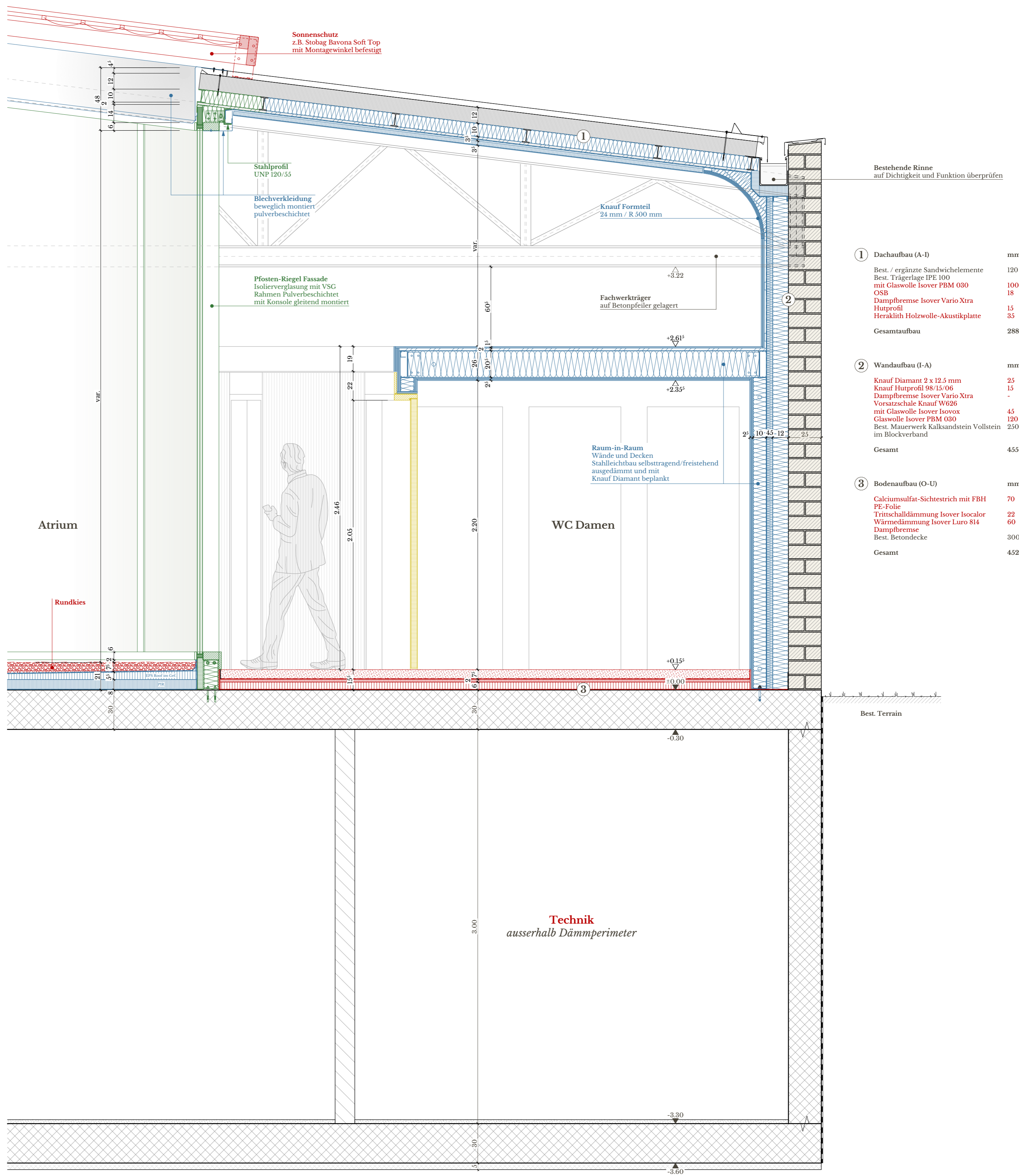




Horizontalschnitt



Ansicht (Innenansicht Einbauten)



Schnitt

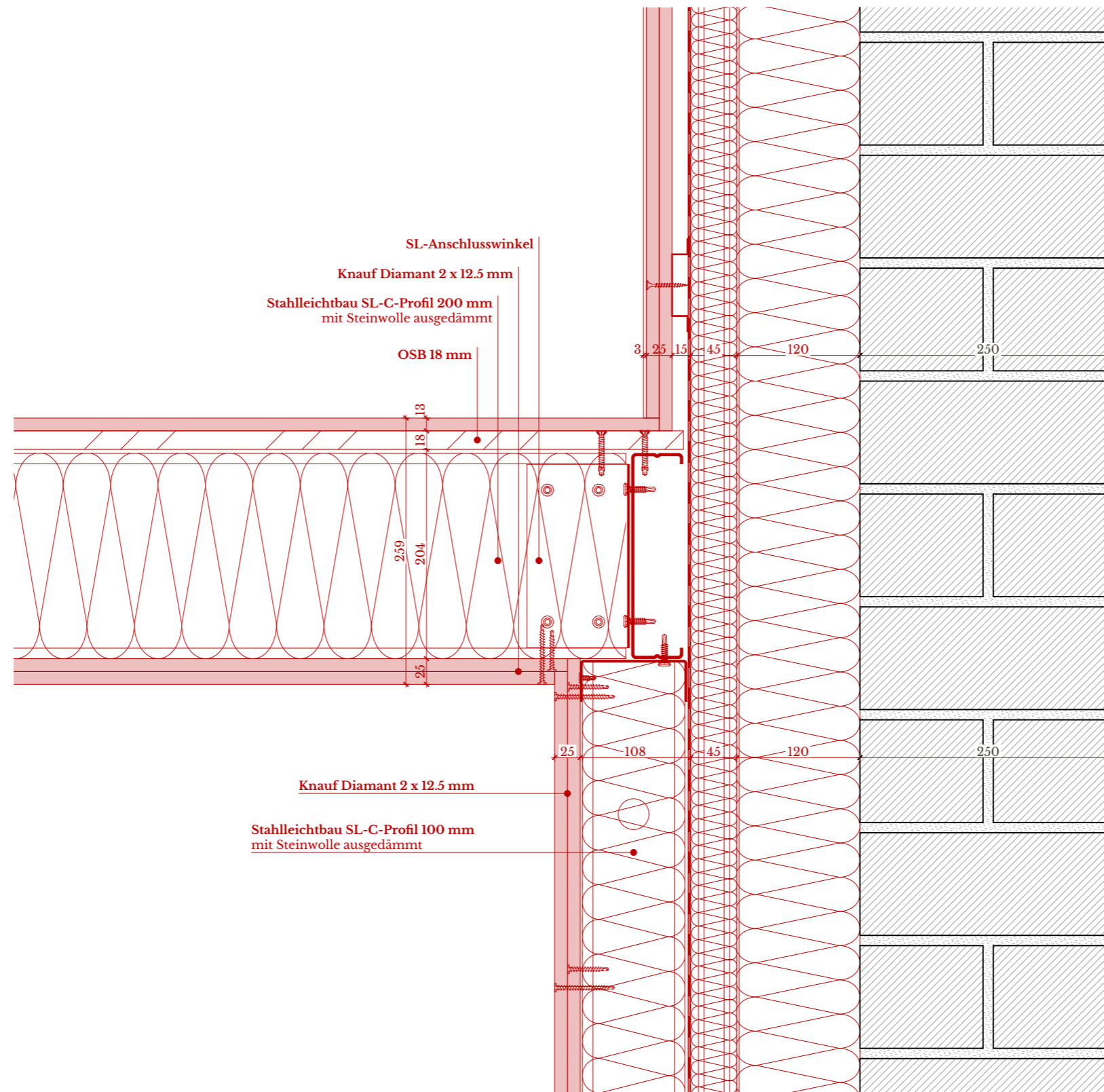
Bestehende Rinne auf Dichtigkeit und Funktion überprüfen	
1 Dachaufbau (A-I)	mm
Best. / ergänzte Sandwichelemente	120
Best. Trägerlage IPE 100	100
mit Glaswolle Isover PBM 030	18
OSB	15
Dampfbremse Isover Vario Xtra	15
Heraklith Holzwole-Akustikplatte	35
Gesamtaufbau	288
2 Wandaufbau (I-A)	mm
Knauf Diamant 2 x 12,5 mm	25
Knauf Htrprofil 98/15/06	15
Dampfbremse Isover Vario Xtra	-
Vorsatzschale Knauf W626	45
mit Glaswolle Isover Iovox	120
Glaswolle Isover PBM 030	120
Best. Mauerwerk Kalksandstein Vollstein im Blockverband	250
Gesamt	455
3 Bodenaufbau (O-U)	mm
Calciumsulfat-Sichestrich mit FBH	70
PE-Folie	22
Tritschdämmung Isover localor	60
Wärmedämmung Isover Luno 814	60
Dampfbremse	300
Best. Betondecke	300
Gesamt	452

- Phase 1
- Phase 2
- Phase 3
- Phase 4

Hinweis:  
Das Sturzdetail der Pfosten-Riegel-Fassade ist zur besseren Veranschaulichung im Bereich eines Montagepunkts gezeichnet.

Fassadenschnitt / Dreitafelprojektion nach Ausführungsphasen 1:20



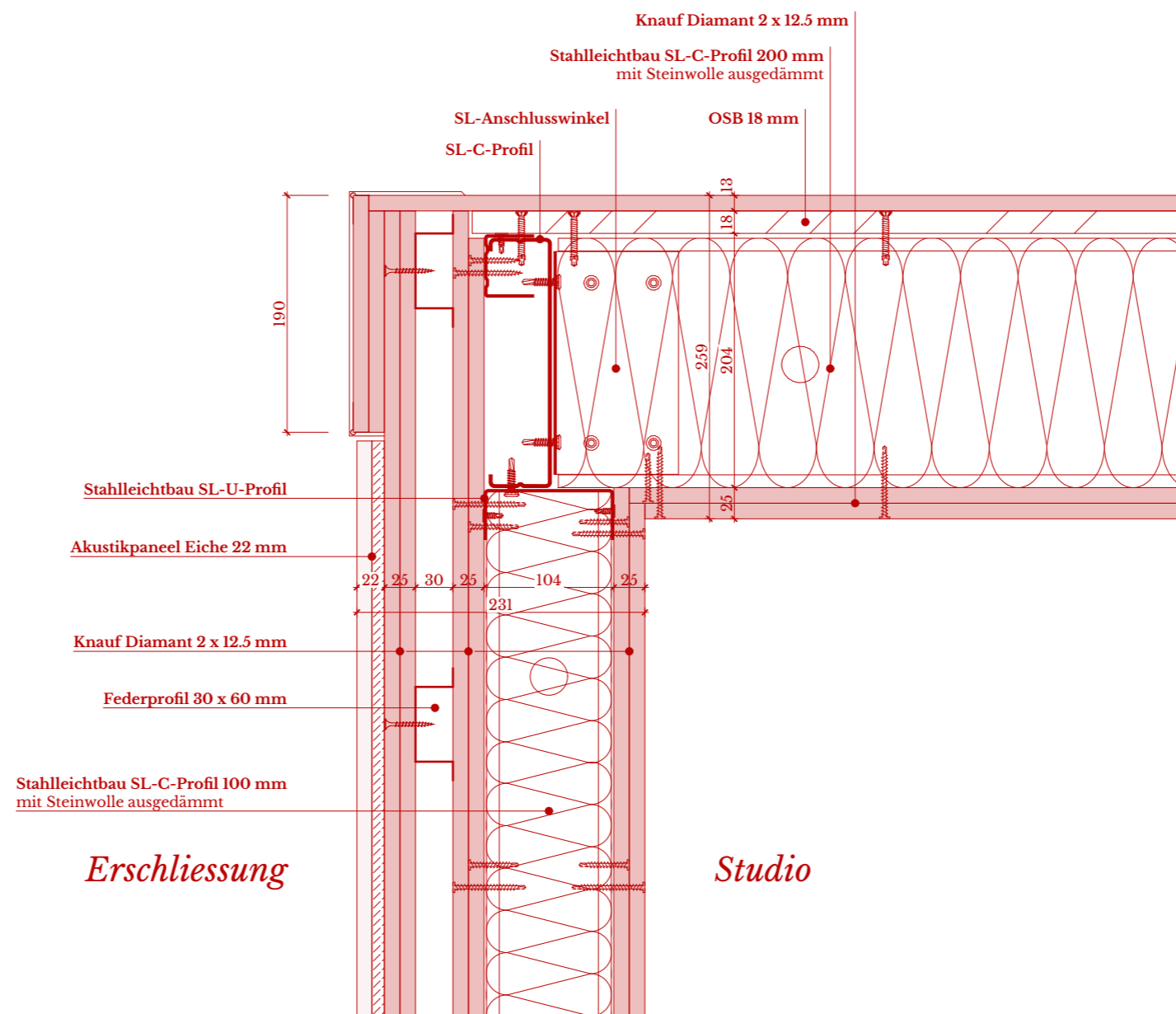


- Neu
- Bestand

## Konstruktionsdetail 1 1:5

### Konstruktion & Bauphysik

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen



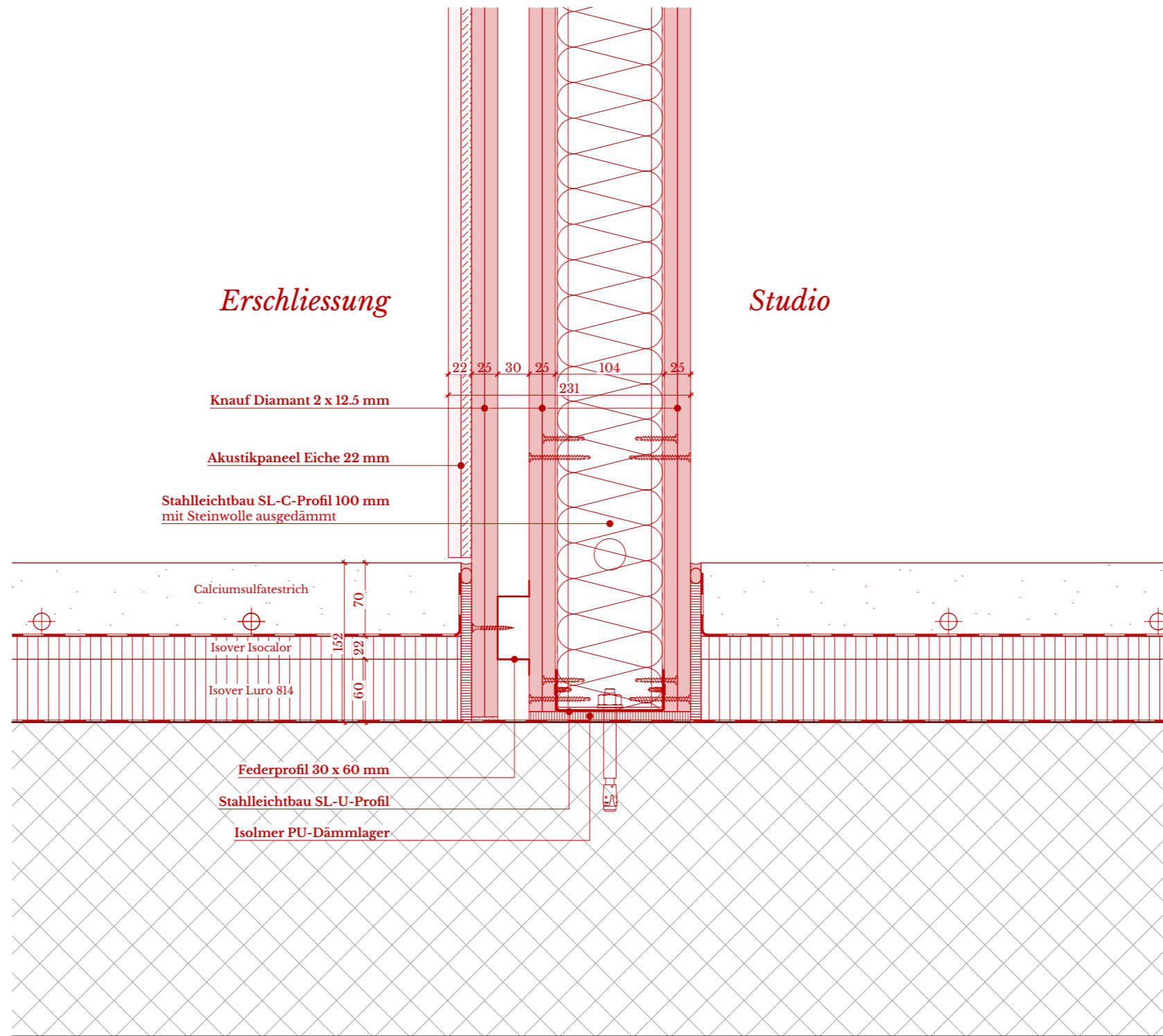
- Neu
- Bestand

## Konstruktionsdetail 2 1:5

### Konstruktion & Bauphysik

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen



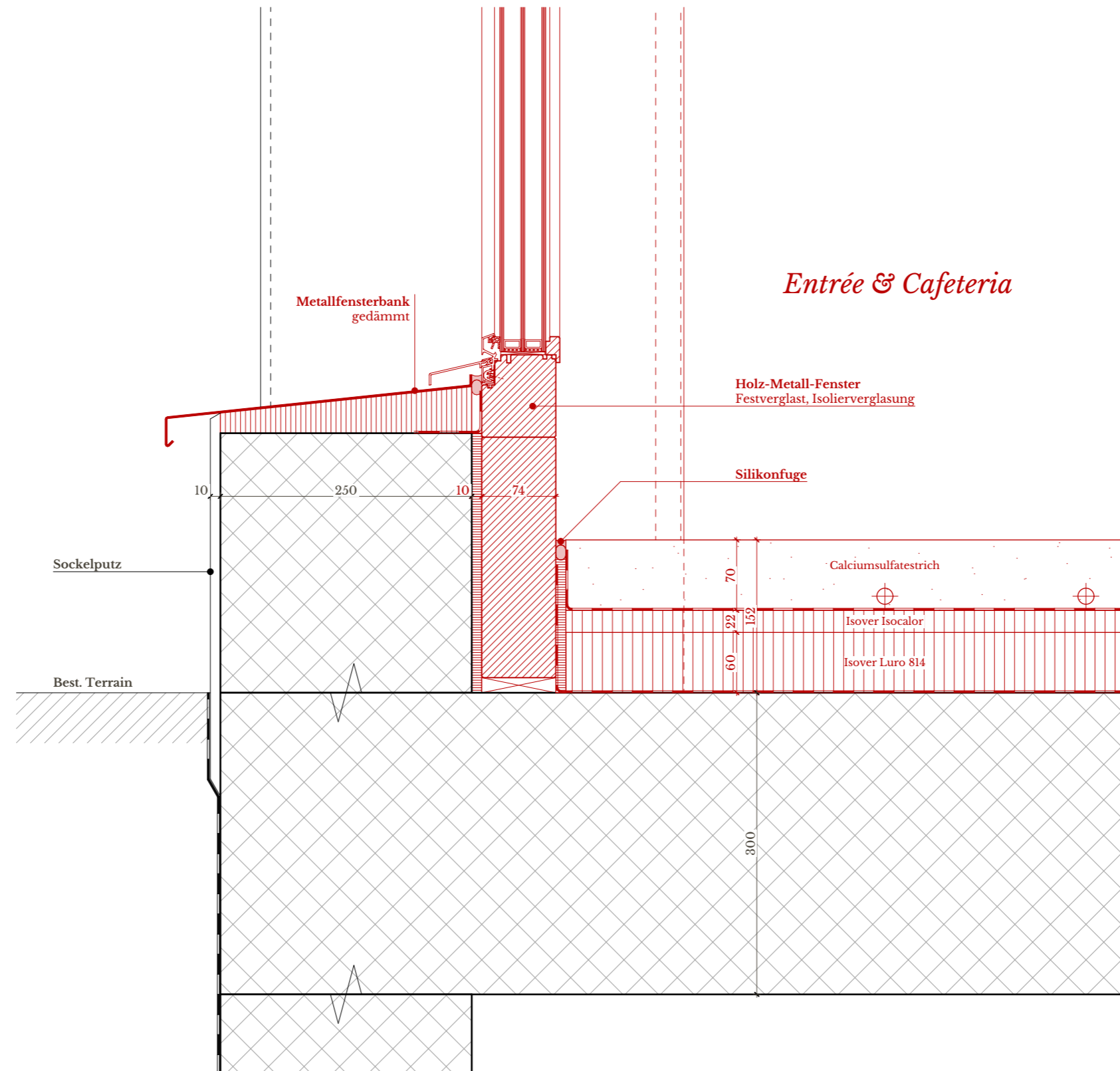


- Neu
- Bestand

## Konstruktionsdetail 3 1:5

### Konstruktion & Bauphysik

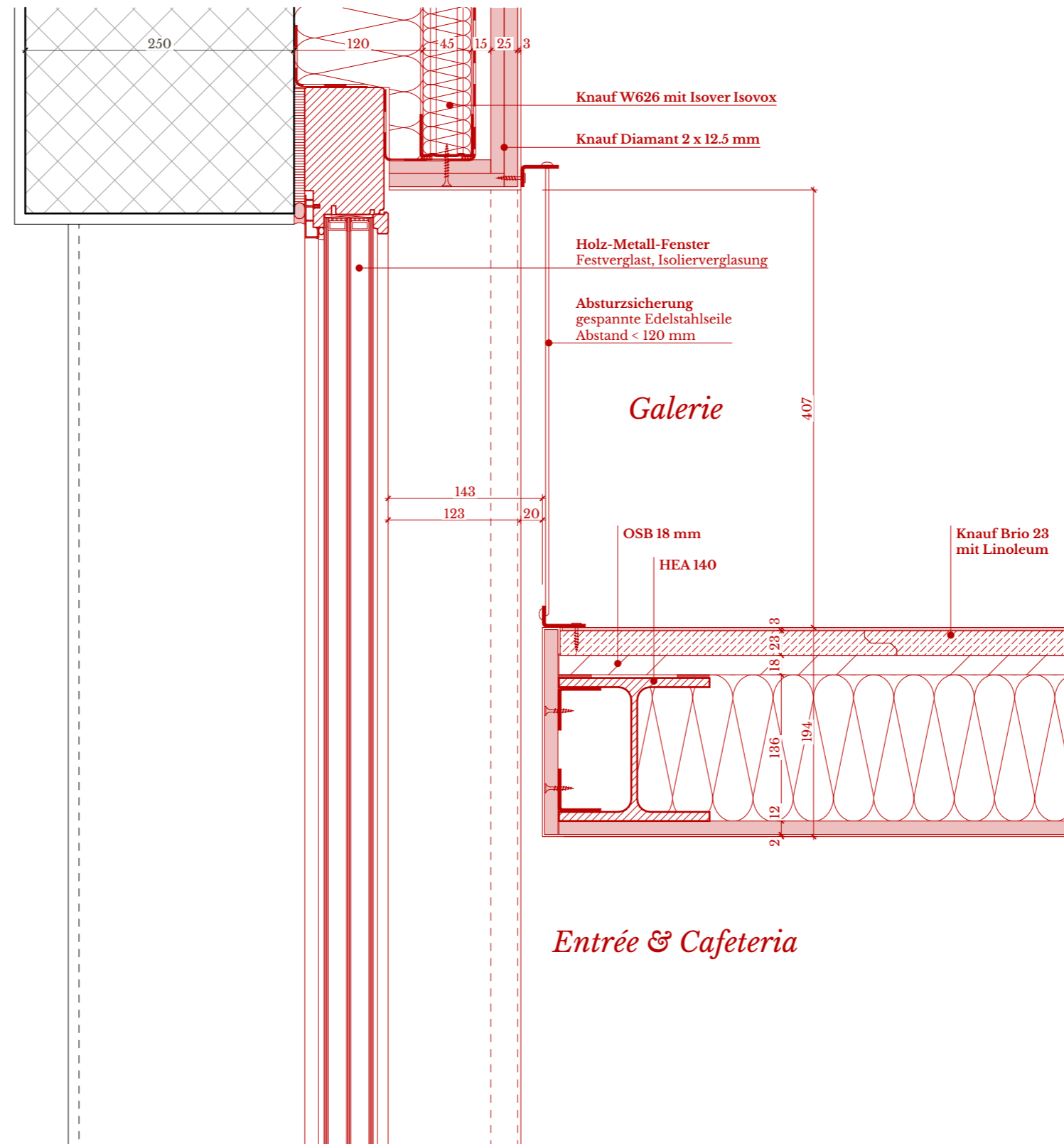
Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen



## Konstruktionsdetail 4 1:5

### Konstruktion & Bauphysik

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen



## Konstruktionsdetail 5 1:5

### Konstruktion & Bauphysik

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen

# Statik





# Die Statik des Bestands

Beim bestehenden Gebäude handelt es sich um einen eingeschossigen, rechteckigen Bau, dessen Untergeschoss vollständig im Erdreich liegt. Die bestehenden Aussenwände sind nicht im rechten Winkel angeordnet.

## Untergeschoss

Es wird angenommen, dass die Bodenplatte / Fundament, sowie die Aussenwände im Untergeschoss betoniert sind. In der Mitte des Baus, auf der Längsachse liegend, sind betonierete Stützen angeordnet, welche über Unterzüge die Lasten des Erdgeschosses auf die Fundamentplatte übertragen. Die zwischen den Stützen angeordneten Wände bilden die Räume und sind vermutlich nur teilweise statisch aktiviert. Mindestens eine Querwand, sowie ein betonierter Kern wirken aussteifend und tragend.

## Erdgeschoss

Die Decke über dem Untergeschoss ist betoniert. Mindestens zwei betonierete Wandscheiben im Innenraum, je längs und quer im Gebäude angeordnet, wirken aussteifend und schliessen entsprechend an die Aussenwände an.

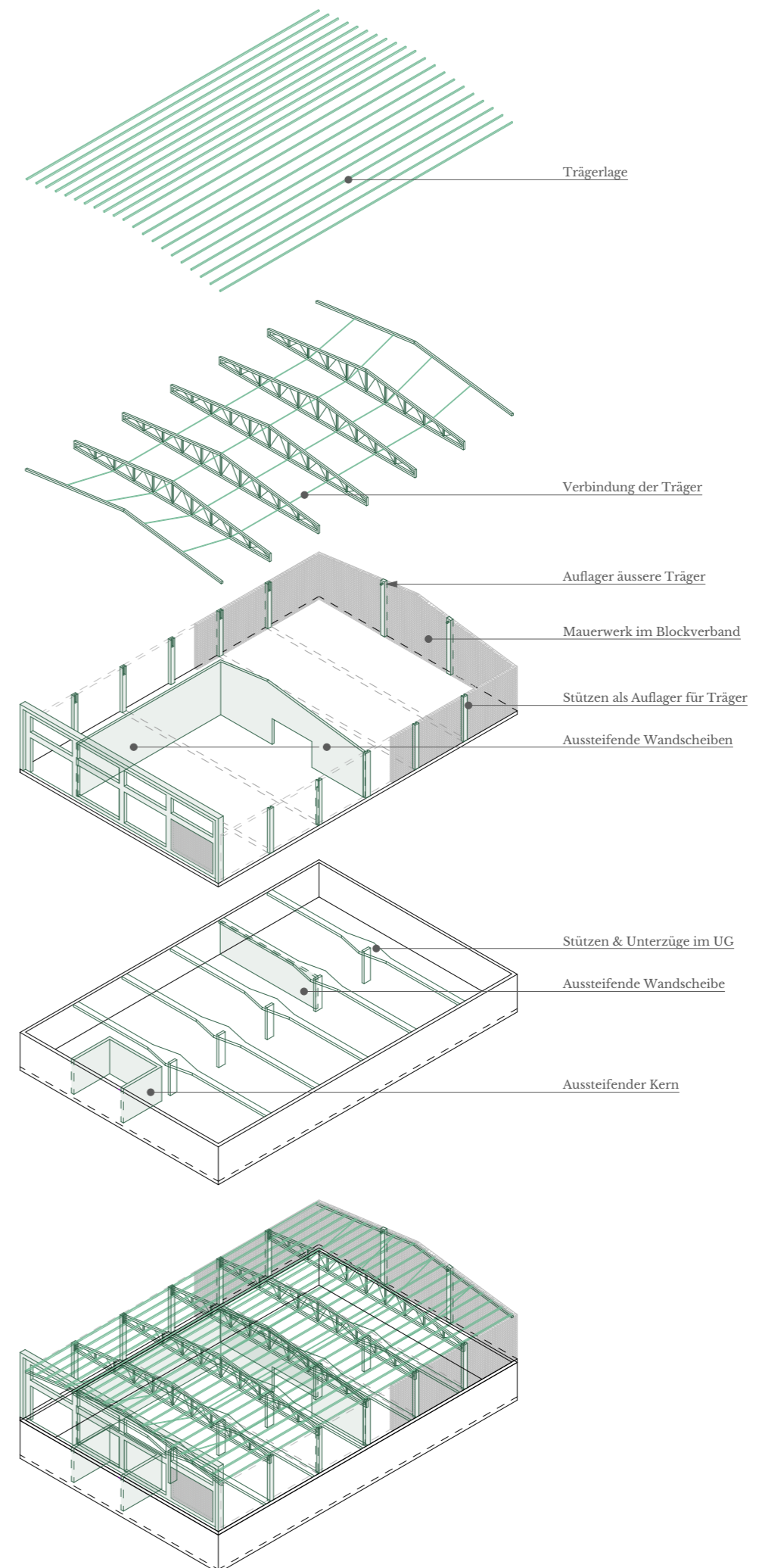
Die Dachkonstruktion ist als Stahlfachwerk gelöst. Die Stahlträger sind parallel zur Kurzseite des Gebäudes angeordnet. Dabei sind der erste und letzte Träger an der Aussenwand aufgelagert. Die 5 Fachwerkträger lagern auf betonierten Stützen, welche jeweils die Last über die Geschosdecke in das Fundament übertragen.

Die Fachwerkträger sind auf Höhe des Zugbands miteinander verbunden. Dies gewährt, dass die Träger an Ort und Stelle bleiben und miteinander statisch wirken. Über den Fachwerkträgern liegt eine Trägerlage, welche die Montage und statische Lastabtragung der Dachkonstruktion / Dacheindeckung aufnimmt.

Zwischen den betonierten Stützen befindet sich jeweils ein Mauerwerk aus Kalksandstein-Vollsteinen im Blockverband.

Die Strassenfassade besteht aus betonierten Riegeln und Stützen, welche das Auflager des Dachs bilden und Fenster- / Türöffnungen nach aussen ermöglichen. Die Fächer dazwischen sind aufgemauert.

Rechts: Schematische Isometrie des bestehenden Tragwerks. Aufgeteilt und komplett dargestellt.



# Intervention aufgrund Umbau

Aufgrund der neuen Nutzung fallen Anpassungen am Tragwerk an.

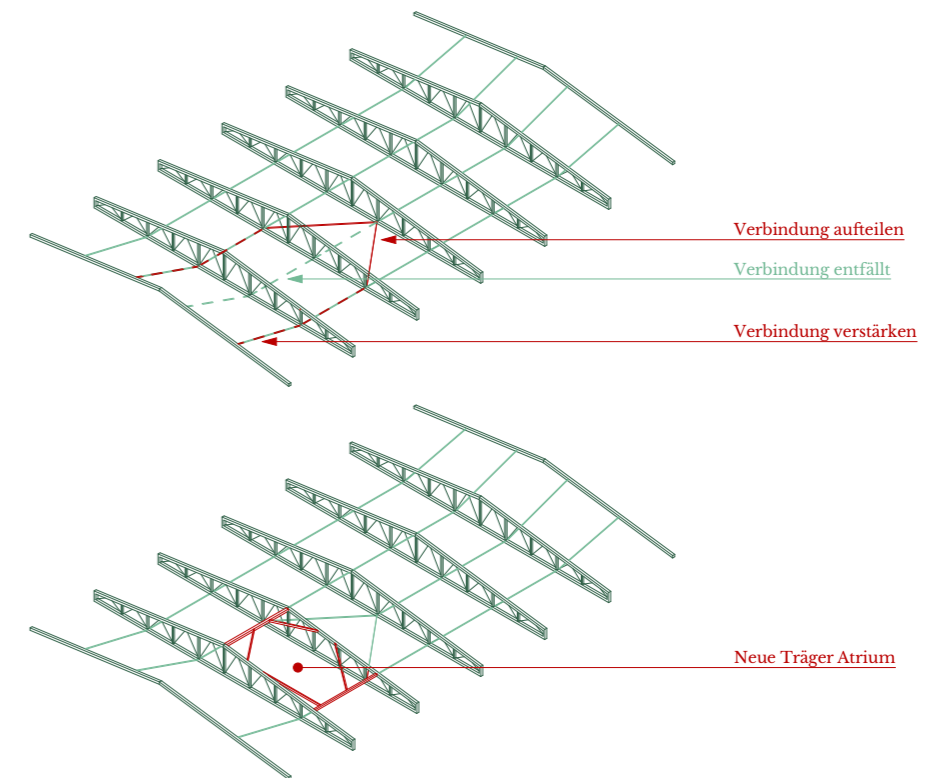
Für den Einbau eines Atriums ist das Öffnen des Dachs und damit ein Eingriff in das Fachwerk notwendig.

Das Atrium ist zwischen dem ersten und zweiten Fachwerkträger, von der Strasse her gesehen, auf der rechten Seite des Firsts (Westseite) angeordnet.

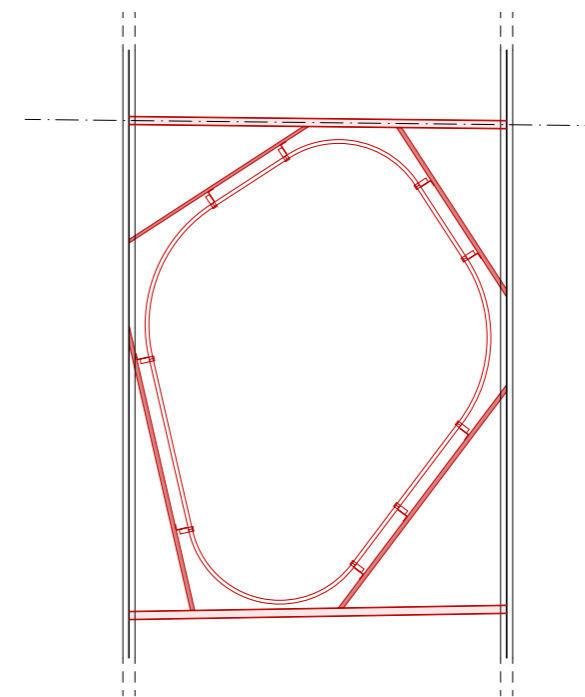
Die Fachwerkträger bleiben bestehen und sind vom Eingriff nicht betroffen. Für die neue Atriumverglasung werden neue UNP-Stahlprofile als Anschlag für den Rahmen zwischen die bestehenden Fachwerkträger gespannt. Die Profile übernehmen die unkonventionelle Form des Atriums und schaffen damit die Montagemöglichkeit an den relevanten Punkten.

Der Rahmen der Pfosten-Riegel-Konstruktion wird gleitend montiert und erlaubt damit Bewegungen der Dachkonstruktion, sowie thermische Ausdehnungen.

Eine bestehende Verbindung der Fachwerkträger steht im Konflikt mit der Atriumverglasung. Diese wird auf zwei Verbindungen aufgeteilt und verbindet damit die Träger um das Atrium herum. Bei Bedarf können die verbleibenden Verbindungen aufgrund der allfällig erhöhten Last verstärkt werden.



Isometrische Darstellung der Intervention



Schematische Darstellung der neuen Träger

# Massnahmen zur Erdbebenertüchtigung

Das bestehende Tragwerk stammt aus den 1960er Jahren und entspricht nicht den heutigen Anforderungen an die Erbebensicherheit.

Der genaue Erfüllungsgrad der Erbebensicherheit ist durch einen Statiker anhand der neuen Nutzung rechnerisch zu prüfen und es sind geeignete Massnahmen zur Ertüchtigung vorzunehmen.

## Die Analyse des Bestands

Der Bestand verfügt über betonierte Scheiben, welche als Stabilisatoren wirken und bei den anfallenden horizontalen Kräften des Erdbebens aussteifend wirken.

## Potenzielle Problemstellen

Das Mauerwerk zwischen den betonierten Stützen könnte durch die Kräfte des Erdbebens versagen und bilden damit keine sichere Verbindung zwischen den Stützen.

Die Stützen sind ausserdem nicht mit einem Ringbalken miteinander verbunden.

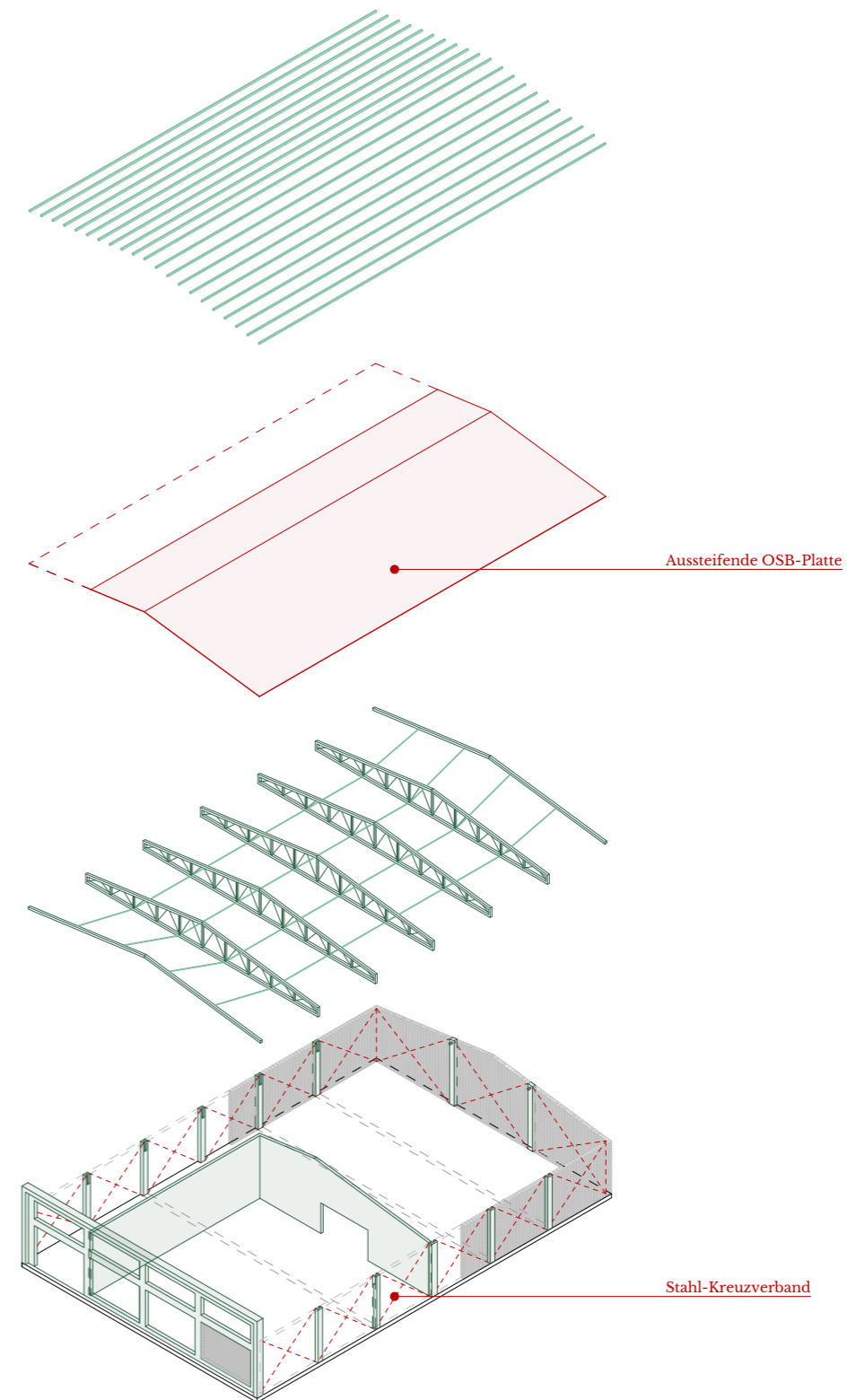
Das Dach ist nicht als Scheibe ausgebildet und kann damit horizontale Kräfte nur bedingt aufnehmen.

## Lösungsvorschlag

Die betonierten Stützen werden mit einem Stahl-Kreuzverband miteinander verbunden und leiten somit horizontal anfallende Kräfte ab.

Die bestehende Trägerlage wird im Zuge des Umbau-Projekts mit OSB-Platten beplankt, welche statisch aussteifend wirken und das Dach bedingt als Scheibe aktivieren.

Beide Lösungsvorschläge sind rechnerisch durch einen Statiker zu überprüfen. Zudem sind die bestehenden Verbindungen der Dächer und Wände an die aussteifenden Scheiben im Innenraum zu überprüfen und allenfalls zu verbessern.





# Haustechnik



# Haustechnikbeschreibung

## Heizung

Im Technikraum UG wird eine neue Übergabestation der Fernwärme eingerichtet. Die bestehenden Heizkörper, sowie die Vor- und Rücklaufleitungen in den Räumlichkeiten des Untergeschosses werden revidiert und bei Bedarf ersetzt. Ein entsprechendes Budget ist vorgesehen.

Die neue Nutzung im Erdgeschoss wird innerhalb des neu erstellten Dämmperimeters mit einer Fussbodenheizung beheizt. Die Verteilung ab der Übergabestation im UG erfolgt aufputz über Vor- und Rücklaufleitungen an der Decke über UG zu den 3 Heizverteiltern im Erdgeschoss.

Aufgrund der überschaubaren Anzahl an Waschbecken wird von einer Trinkwasserstation oder einem Warmwasserspeicher aus wirtschaftlichen Gründen abgesehen. Bei Bedarf kann Brauchwarmwasser für einzelne sanitäre Installationen mittels Elektroboiler gewährleistet werden.

## Lüftung

Die bestehende Lüftungsanlage für die Räumlichkeiten im Untergeschoss wird revidiert und bei Bedarf angepasst.

Für die neue Nutzung im Erdgeschoss ist ein Lüftungs-Monobloc mit Wärmerückgewinnung (WRG) vorgesehen, welcher im Technikraum UG angeordnet ist. Die Lüftung ist über CO<sub>2</sub>-Messung bedarfsgesteuert und wird mittels Volumenstromreglern kontrolliert.

Der Monoblock verfügt ergänzend zur WRG über ein Luftheizregister. Zudem werden mit einer eingebauten Kältemaschine den zunehmend hohen Temperaturen in den Sommermonaten entgegen gewirkt.

Die Aussenluftfassung erfolgt an einer hohen Stelle an der Strassenfassade (Nordfassade). Die Aussenluftfassung ist mit einem Schalldämpfer ausgestattet.

Die Position der Aussenluftfassung wurde aufgrund der nördlichen Ausrichtung, sowie der einzigen Möglichkeit ohne Grenzanstoss zum Nachbarsgrundstück gewählt. Es ist darauf zu achten, dass keine Personen vor der Aussenluftfassung verweilen.

Die Fortluft erfolgt mittels Kanal über das Dach und ist mit einem Schalldämpfer ausgestattet.

Die Zuluft wird über das Reduit im EG über die Raum-in-Raum-Einbauten geführt und belüftet mittels Kanal den Allgemeinbereich, sowie die separaten Räume. Für die akustisch sensiblen Räume sind grosse Schalldämpfer im Luftverteilnetz vorgesehen.

Die Abluft zieht Luft aus dem Allgemeinbereich, sowie aus den Nasszellen ab. Das Überströmen der Nasszellen ist bei den Türen gewährleistet. Für die akustisch sensiblen Räume sind grosse Schalldämpfer im Luftverteilnetz vorgesehen.

Das bestehende Fotostudio an der Strassenfassade wird nach wie vor natürlich / manuell belüftet.

## Sanitär

Das sanitäre Konzept umfasst den vollständigen Ersatz der bestehenden Sanitäreinrichtungen im Untergeschoss. Die Apparate werden mit zeitgemässen Installationen ersetzt. Die neuen Wasserleitungen vom Technikraum zu den Nasszellen werden aufputz installiert. Das Abwasser wird an das bestehende Kanalisationssystem angeschlossen.

Für die neue Nutzung im Erdgeschoss werden 3 neue Nasszellen, sowie eine Teeküche bei der Cafeteria erstellt. Die Wasserverteilung erfolgt vom Technikraum UG (AP) in die neuen Wände der Stahlleichtbaukonstruktion im EG (UP). Das Abwasser wird zusammengefasst mittels Kernbohrungen ins UG geführt, wo wiederum an das bestehende Kanalisationssystem angeschlossen wird.

Die Entlüftung der neu erstellten Entwässerung erfolgt mittels Entlüftungsklappen.

Das bestehende Kanalisationssystem ist auf Dichtigkeit zu prüfen, zu reinigen und bei Bedarf zu reparieren.

Aufgrund der überschaubaren Anzahl an Waschbecken wird von einer Trinkwasserstation oder einem Warmwasserspeicher aus wirtschaftlichen Gründen abgesehen. Bei Bedarf kann Brauchwarmwasser für einzelne sanitäre Installationen mittels Elektroboiler gewährleistet werden.

## Elektro

Im ehemaligen Traforaum im Untergeschoss, nordseitig wird ein neuer Hausanschlusskasten, sowie die elektrische Hauptverteilung eingerichtet. Die einzelnen Nutzungseinheiten verfügen jeweils über eine Unterverteilung.

Das Elektro-Konzept umfasst den vollständigen Ersatz der bestehenden Elektroinstallationen im Untergeschoss, sowie in der Garage / Durchfahrt im Erdgeschoss. Ein entsprechendes Budget ist hierzu vorgesehen.

Die neue Nutzung im Erdgeschoss bedingt umfassende elektrische Neuinstallationen. Die elektrischen Zuleitungen erfolgen vom UG ins EG und wird in der Vorsatzschale, sowie in den neuen Stahlleichtbauwänden- und Decken verteilt.

In den Raum-in-Raum-Nutzungen stehen Bodendosen für eine flexible Nutzung zur Verfügung. Die elektrische Zuleitung erfolgt über die neu erstellte Dämmung im Bodenaufbau.

Die Raum-in-Raum-Einbauten, sowie die Decke beim Entrée / Cafeteria sind zu einer guten Grundausleuchtung mit Einbauspotlights ausgestattet.

Im Allgemeinbereich werden an die bestehenden Fachwerkträger Strahler montiert, deren Ausrichtung, Lichtkegel und Intensität individuell angepasst werden kann. Damit wird eine präzise steuerbare Ausleuchtung des Raums gewährleistet.

Das Atrium ist mit einem Aussen-Stromanschluss ausgestattet.

Für die neue Nutzung ist eine einfache Gebäudeautomation zur Steuerung des Lichts, sowie dem Sonnenschutz und den haustechnischen Anlagen vorgesehen.



Elektro Hausanschlusskasten (HAK)  
 Hausanschluss Strom  
 Elektro Hauptverteilung (HV)

Komplett-Ersatz der Elektroinstallationen im gesamten Untergeschoss

Entwässerung Atrium  
 UK Decke UG an best. Anschluss

Anschluss an bestehende Verteilung im UG

Schaltschrank Lüftung

Übergabestation Fernwärme mit Wärmetauscher

Anschluss Fernwärmenetz VL/RL

Expansionsgefäß

Hauseinführung Wasser

Wasseruhr

Gehbereich H i.L. > 2.00

Sanitärstation

Annahme Bereich der Best. Lüftungsanlage UG

Mögliche Steigzonen

Monobloc Lüftungsanlage EG  
 Bedarfsgesteuert über CO<sup>2</sup>-Messung mit integrierter Kältemaschine

Die Lage der Hauseinführungen der Gewerke wurde dem Katasterplan IWB Stand 07/2025 entnommen

# Untergeschoss Haustechnik 1:100

## Haustechnik

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen

### Legende Heizungsanlagen

- Beheizte Fläche
- Heizverteiler
- Heizleitung Vorlauf AP-Installation
- Heizleitung Rücklauf AP-Installation

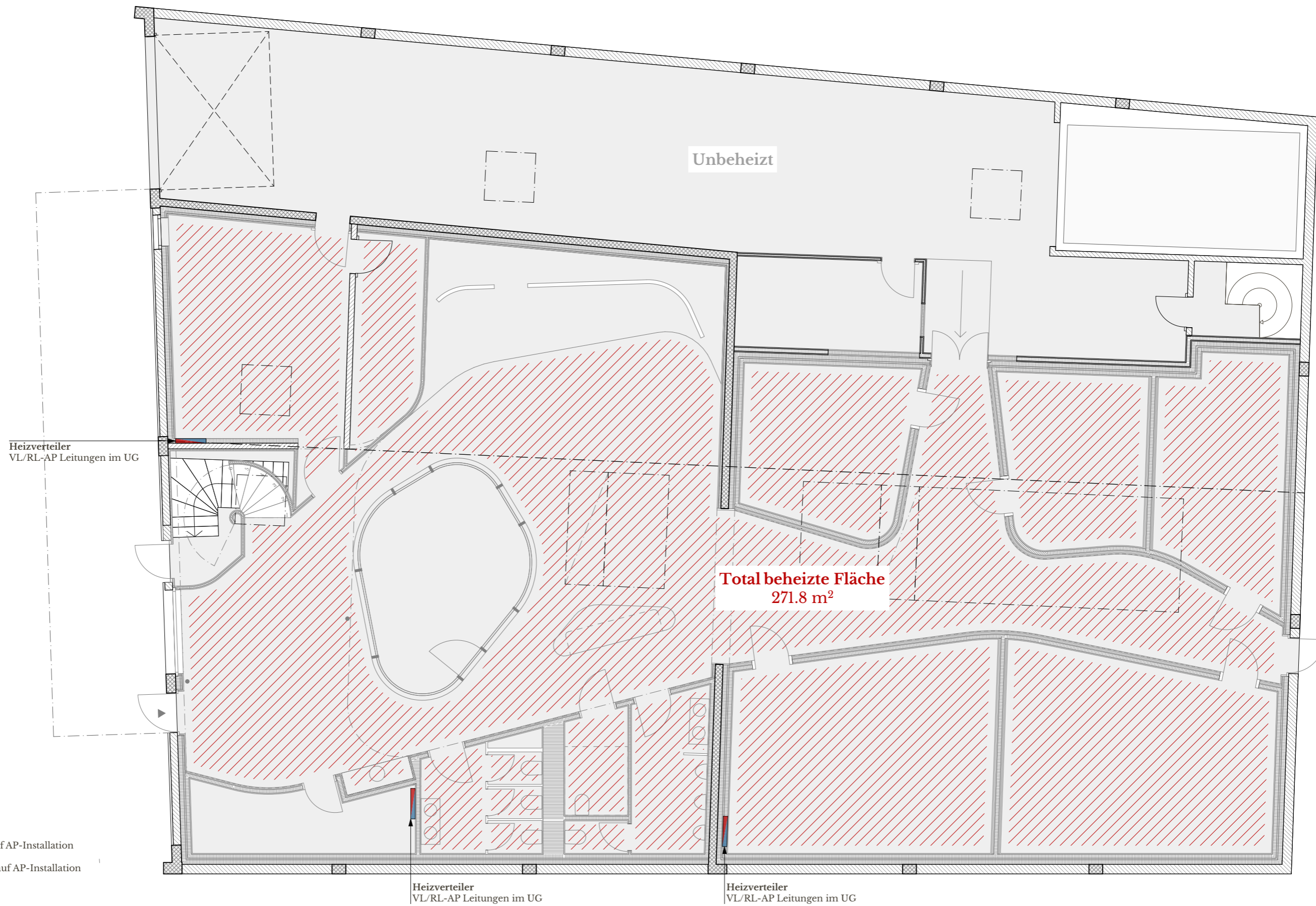
### Legende Lüftungsanlagen

- Zuluft-Installationen (ZUL)
- Abluft-Installationen (ABL)
- Aussenluft-Installationen (AUL)
- Fortluft-Installationen (FOL)
- Schalldämpfer
- Volumenstromregler

### Legende Sanitärinstalltionen

- Abwasser Sauberwasser (DW)
- Abwasser Schmutzwasser
- Kaltwasser red. Druck UP-Installation
- Kaltwasser red. Druck AP-Installation
- Wassereinführung Netzdruck





# Heizungskonzept 1:100

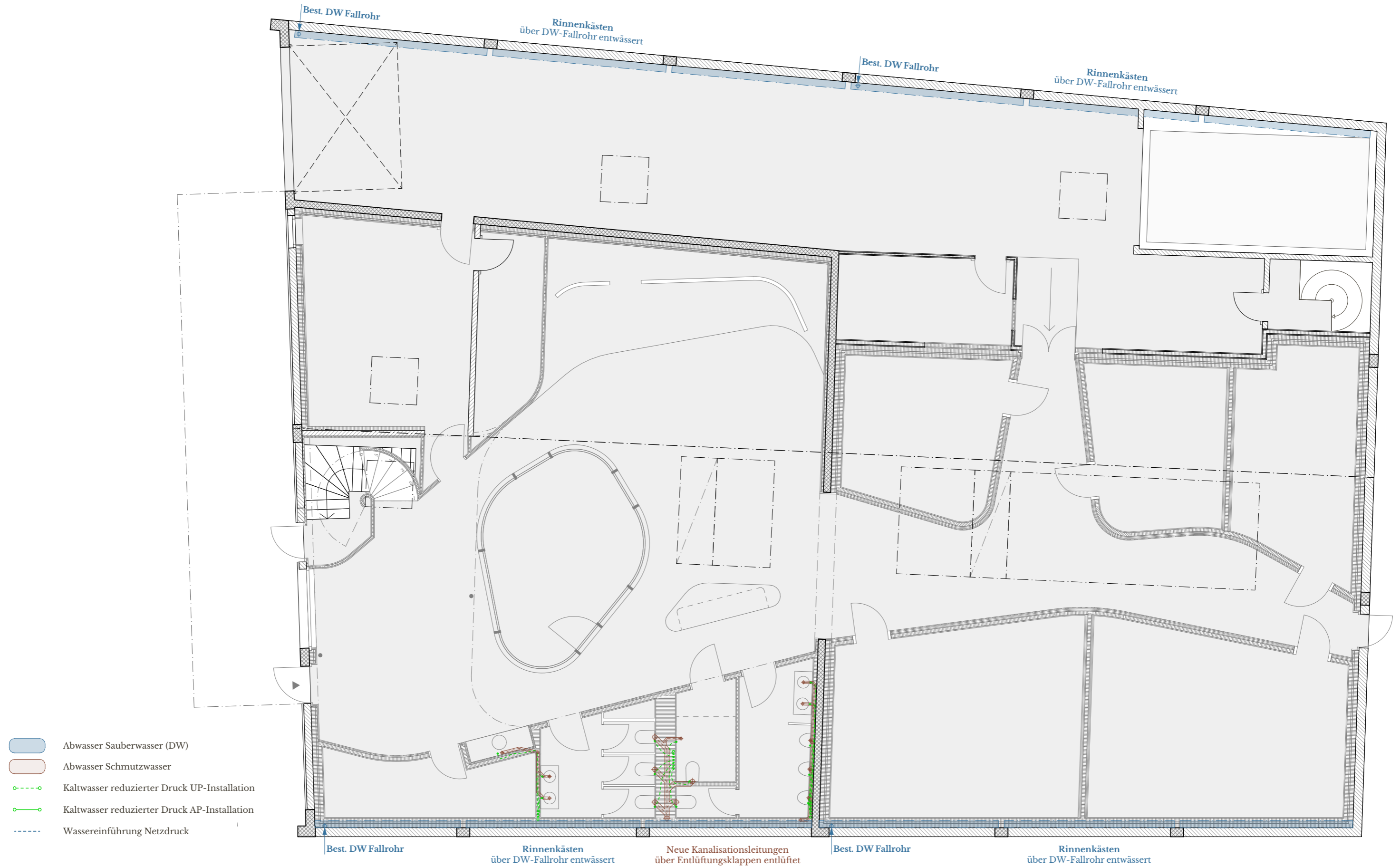
## Haustechnik



# Lüftungskonzept 1:100

## Haustechnik

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen

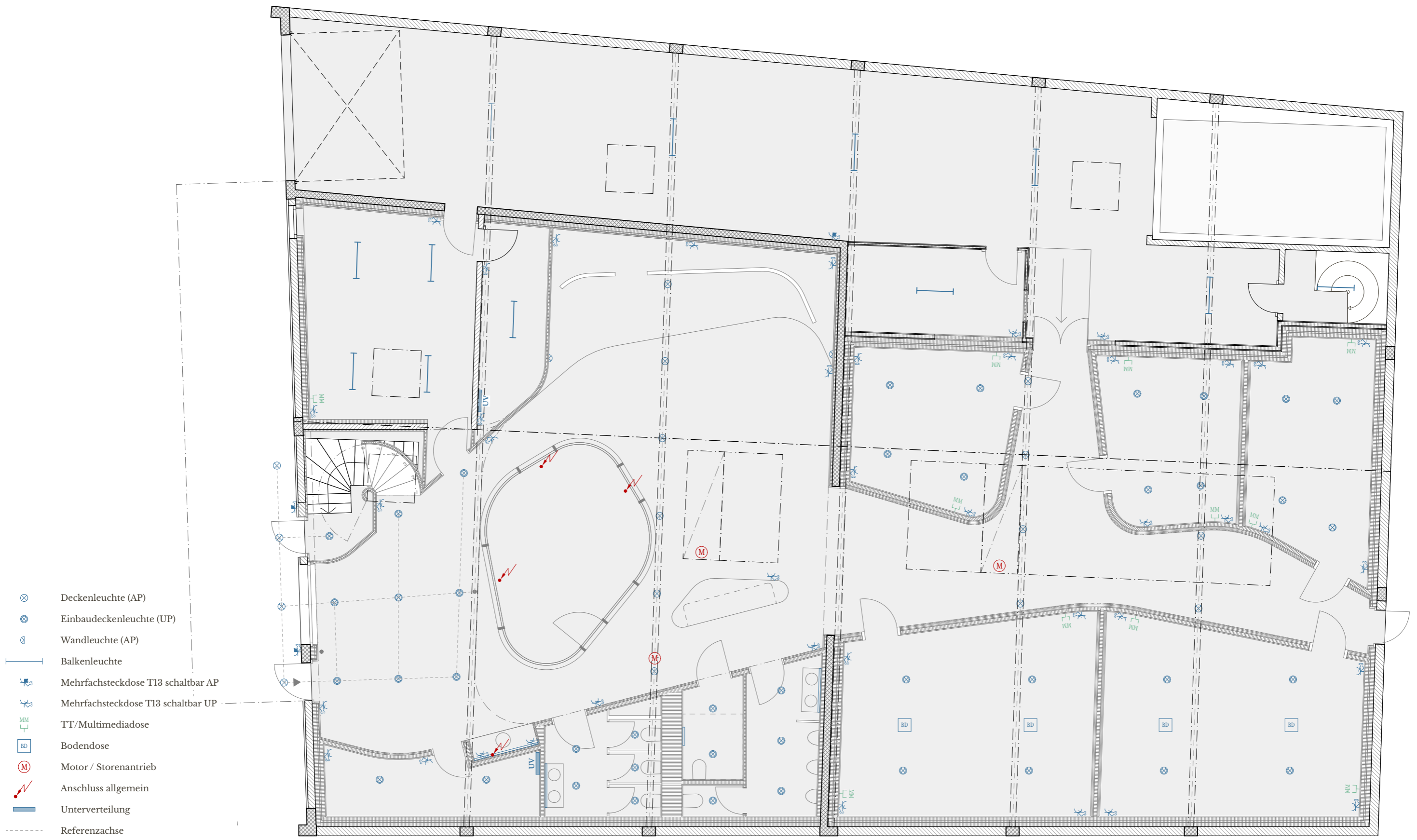


# Sanitärkonzept 1:100

## Haustechnik

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen





# Elektrokonzept 1:100

## Haustechnik

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen

# Baustellenlogistik & Terminplan





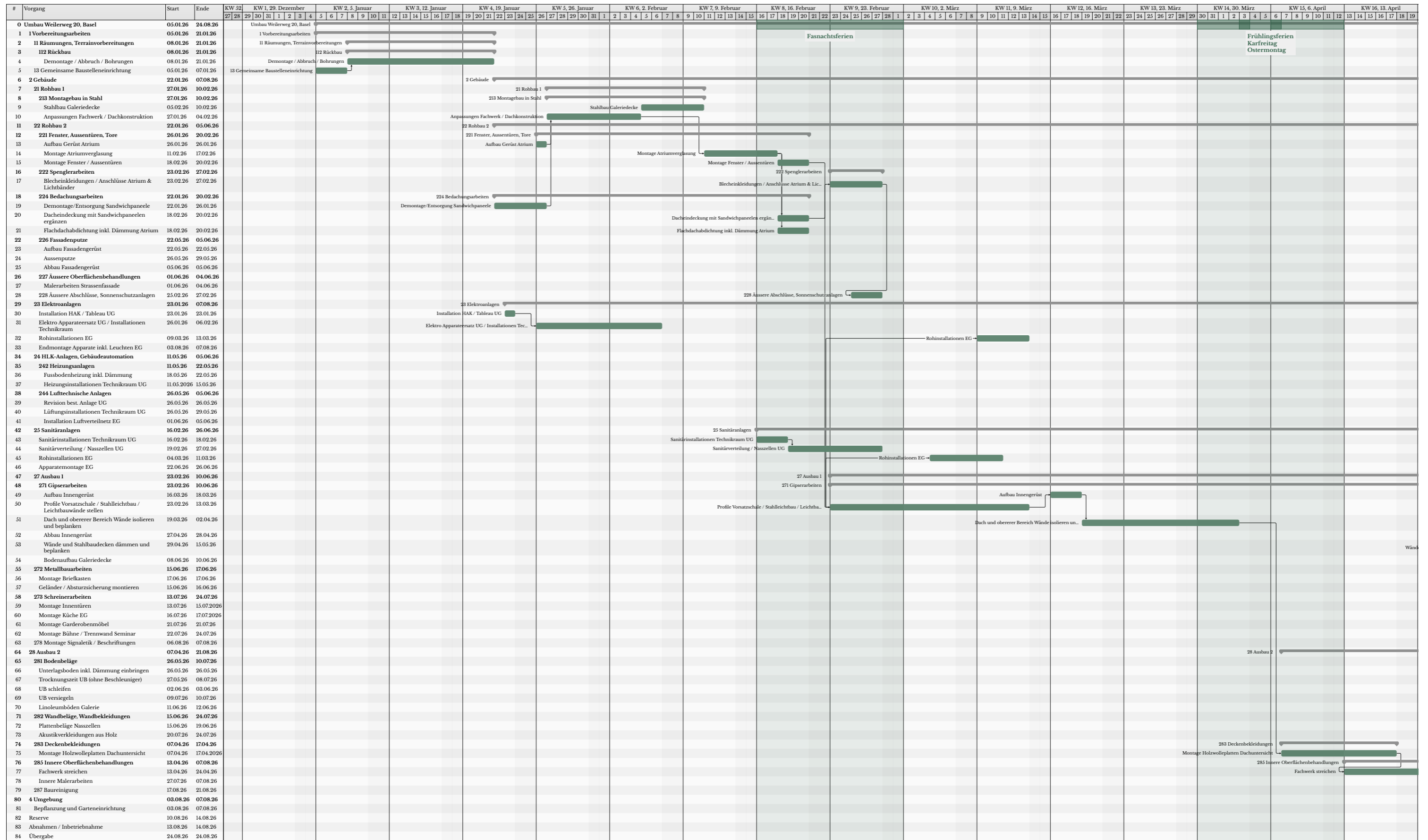
# Bauplatzinstallationsplan 1:200

## Baustellenlogistik & Terminplan

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen





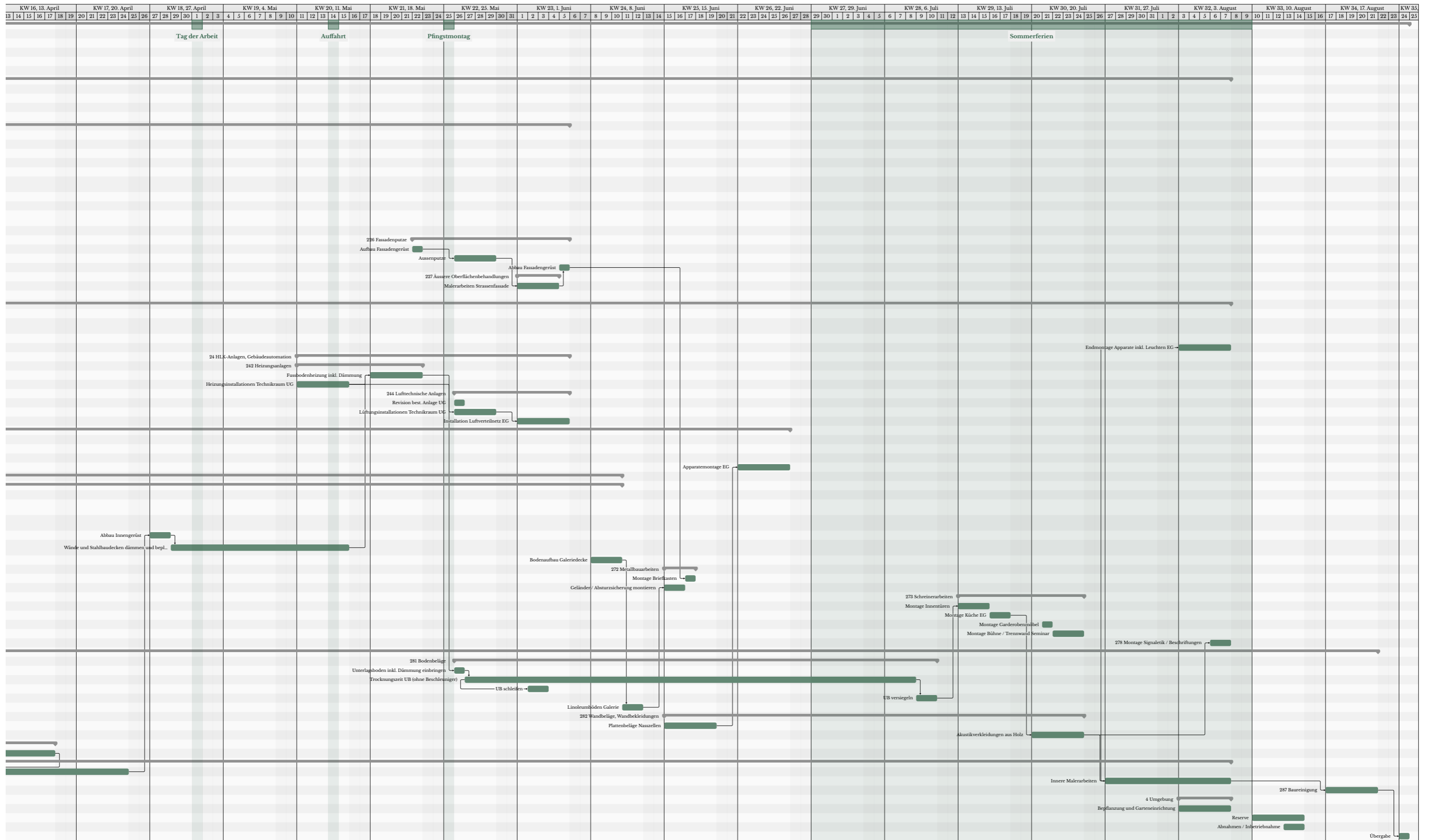


Fortsetzung auf nächster Seite →

# Terminprogramm

## Baustellenlogistik & Terminplan

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen



# Terminprogramm

## Baustellenlogistik & Terminplan

Diplomarbeit Techniker HF Bauplanung Architektur | Marc Ehrenbogen

# Kostenermittlung





# Informationen zum Kostenvoranschlag

## Grundlagen zum Kostenvoranschlag

- Unterlagen zur Diplomarbeit 2025
- Erarbeitete Plangrundlagen und Ausmass zum Umnutzungs-Projekt

## Kostendaten

Die eingesetzten Kennwerte basieren auf:

- ausgewerteten Referenzofferten
- Schätzungen
- Schätzungen durch Dritte (Fachpersonen)

## Kostengenauigkeit

Die Genauigkeit des Kostenvoranschlags beträgt  $\pm 10\%$   
Die Kostengenauigkeit bezieht sich auf die Gesamtkosten des Kostenvoranschlags und nicht auf die einzelnen Arbeitsgattungen. Grössere Abweichungen innerhalb der einzelnen Arbeitsgattungen und Positionen sind zulässig und gelten nicht als Kostenüberschreitungen.

## Baukostenindex

Stichtag für den Preisstand: Baupreisindex Basis 2020, Region Nordwestschweiz (BS, BL, AG), Renovation/Umbau vom April 2025 mit 116.1 Punkten.

## Nicht enthaltene Kosten

- Grundstückskosten, Dienstbarkeiten, Servitute, Wettbewerbskosten
- Umzüge
- Gerichts-, Anwalts- und Notariatskosten
- Möblierung, Innere Vorhänge, Ausstattung \*
- Teuerung
- Finanzierungskosten
- Selbstbehalten in Schadensfällen bei Versicherungen während der Bauphase
- Nachbar- und Mieterschaftsentschädigungen
- Winterbaumassnahmen
- Schadstoffsanierungen im Gebäude
- Ausserordentlichen statischen und geologischen Massnahmen
- Sicherheitstechnik
- Bewachungen durch Dritte
- Aufwendungen für Subventionanträge, Zertifikate, digitale Modelle, Publikationsdaten
- Äusseren Einflüssen aufgrund besonderer Ereignisse (Naturkatastrophen, Pandemien, etc.)
- Ausserordentlichen Ereignissen im Zusammenhang mit ausserordentlichen Preissteigerungen und Materialverfügbarkeiten, etc.
- Mehrwertsteueränderungen
- Anschlussgebühren \*\*
- Kosten im Zusammenhang mit Aufrichte / Einweihung

### \* Ausstattung

Die Ausstattung für die Tonstudios, Fotostudios und Post-Production-Suiten wie z.B. absorbierende Wandverkleidungen, Absorber, technische Installationen etc. sind nicht in den Kosten enthalten.

### \*\* Anschlussgebühren

Aufgrund des bestehenden Anschlusses sind keine Anschlussgebühren im Kostenvoranschlag berücksichtigt. Allfällige Anschlussgebühren aufgrund eines erhöhten Energiebezugs oder Abwasserwerts sind beim Amt zu klären.

## Zusammenstellung Kostenvoranschlag

BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	74'100.00 CHF
BKP 2	Gebäude	1'439'004.50 CHF
BKP 3	Betriebseinrichtungen	0.00 CHF
BKP 4	Umgebung	8'000.00 CHF
BKP 5	Nebenkosten	11'800.00 CHF
BKP 6	Reserve	152'110.45 CHF
BKP 7	Honorare	355'900.00 CHF
BKP 8	Reserve	0.00 CHF
BKP 9	Reserve	0.00 CHF
<b>Total BKP 1 - 7 exkl. MwSt.</b>		<b>2'040'914.95 CHF</b>
	MwSt. 8.1 %	165'314.11 CHF
<b>Total BKP 1 - 7 inkl. MwSt.</b>		<b>2'206'229.06 CHF</b>
	Kaufpreis Liegenschaft (inkl. MwSt.)	1'900'000.00 CHF
<b>Total Anlagekosten (inkl. Liegenschaft)</b>		<b>4'106'229.06 CHF</b>

BKP	Bezeichnung	Einheit	Menge	Kennwert	Betrag
<b>1</b>	<b>Vorbereitungsarbeiten</b>				<b>74'100.00 CHF</b>
<b>10</b>	<b>Bestandsaufnahmen, Baugrunduntersuchungen</b>				<b>15'000.00 CHF</b>
101	Bestandsaufnahmen	gl	1	15'000.00 CHF	15'000.00 CHF
<b>11</b>	<b>Räumungen, Terrainvorbereitungen</b>				<b>39'100.00 CHF</b>
<b>112</b>	<b>Rückbau</b>				<b>39'100.00 CHF</b>
	Demontagen / Abbruch der Innenwände / Bohrungen / Durchbrüche	gl	1	28'800.00 CHF	28'800.00 CHF
	Zuschlag für Kleinmaterial	gl	1	3'500.00 CHF	3'500.00 CHF
	Maschinen	gl	1	2'000.00 CHF	2'000.00 CHF
	Mulden	Stk	4	1'200.00 CHF	4'800.00 CHF
<b>13</b>	<b>Gemeinsame Baustelleneinrichtung</b>	gl	1	20'000.00 CHF	20'000.00 CHF
<b>2</b>	<b>Gebäude</b>				<b>1'439'004.50 CHF</b>
<b>21</b>	<b>Rohbau 1</b>				<b>47'650.00 CHF</b>
<b>211</b>	<b>Baumeisterarbeiten</b>				<b>7'500.00 CHF</b>
	Rampen bei Eingängen aus Beton / Zement	gl	1	7'500.00 CHF	7'500.00 CHF
<b>213</b>	<b>Montagebau in Stahl</b>				<b>40'150.00 CHF</b>
213.0	Baustelleneinrichtung Kran (Mietpreis pro Tag)	Stk	3	1'200.00 CHF	3'600.00 CHF
213.1	Gerüste Gerüst Montage Atriumverglasung / Anpassungen Dach	m2	85	30.00 CHF / m2	2'550.00 CHF
213.2	Stahlkonstruktionen Galeriedecke 5 Stk. HEA 140, 1 Stk. HEA 200, 2 Stk. ROR-Stützen. (2 t Stahl à 8 CHF)	gl	1	16'000.00 CHF	16'000.00 CHF
	Anpassungen an Fachwerk / Dachkonstruktion, Teil-Demontage, Ergänzen mit 6 Stk. UNP 200	gl	1	18'000.00 CHF	18'000.00 CHF

## Kostenvoranschlag ± 10%

### Kostenermittlung



<b>22</b>	<b>Rohbau 2</b>				<b>363'107.50 CHF</b>
<b>221</b>	<b>Fenster, Aussentüren, Tore</b>				<b>262'780.00 CHF</b>
221.1	Fenster aus Holz-Metall Festverglasung Holz-Metall (Isolierverglasung) 2.20 x 2.80 m	Stk	1	3'500.00 CHF	3'500.00 CHF
221.3	Fenster aus Stahl Atriumverglasung, Pfosten-Riegel-System, Pulverbeschichtet	m2	83.6	2'800.00 CHF	234'080.00 CHF
221.5	Aussentüren, Tore aus Holz Aussentüren Holz-Metall, mit Glaseinsatz 1.00 x 2.10 m	Stk	3	8'000.00 CHF	24'000.00 CHF
221.6	Aussentüren, Tore aus Metall Budget für Revision Garagentor	gl	1	1'200.00 CHF	1'200.00 CHF
<b>222</b>	<b>Spenglerarbeiten</b>				<b>7'200.00 CHF</b>
	Blecheinkleidungen / Anschlüsse an Atrium, Lichtbänder	lm	40	150.00 CHF / lm	6'000.00 CHF
	Budget für Kontrolle der bestehenden Entwässerungsrinne	gl	1	1'200.00 CHF	1'200.00 CHF
<b>224</b>	<b>Bedachungsarbeiten</b>				<b>16'852.50 CHF</b>
224.1	Dichtungsbeläge Flachdächer Flachdachabdichtung inkl. Dämmung im Gefälle in Atrium	m2	18.6	250.00 CHF / m2	4'650.00 CHF
	Anschlüsse an Fensterrahmen	lm	16.7	45.00 CHF / lm	751.50 CHF
	Rundkiesschüttung, gewaschen und sortiert	m2	18.6	35.00 CHF / m2	651.00 CHF
224.0	Deckungen geneigte Dächer Dacheindeckung mit neuen Sandwich-Paneelen ergänzen	m2	30	160.00 CHF / m2	4'800.00 CHF
	Anpassungen an bestehender Bedachung	gl	1	1'500.00 CHF	1'500.00 CHF
	Demontage /Entsorgung best. Elemente, Lichtband	gl	1	4'500.00 CHF	4'500.00 CHF
<b>226</b>	<b>Fassadenputze</b>				<b>18'777.50 CHF</b>
226.0	Gerüste	m2	128.5	30.00 CHF / m2	3'855.00 CHF

## Kostenvoranschlag ± 10%

### Kostenermittlung

226.1	Aussenputze					
	Anschlüsse an neue Fassadenöffnungen / Ausbesserungen	gl	1	4'000.00 CHF		4'000.00 CHF
	Aussenputz als Strukturputz	m2	128.5	85.00 CHF / m2		10'922.50 CHF
<b>227</b>	<b>Äussere Oberflächenbehandlungen</b>					<b>7'997.50 CHF</b>
227.1	Äussere Malerarbeiten					
	Strassenfassade streichen	m2	128.5	35.00 CHF / m2		4'497.50 CHF
	Budget für Ausbesserungsarbeiten an der Fassade	gl	1	3'500.00 CHF		3'500.00 CHF
<b>228</b>	<b>Äussere Abschlüsse, Sonnenschutzanlagen</b>					<b>49'500.00 CHF</b>
	Atriumbeschattung z.B. Stobag Bavona Soft Top	m2	30	1'150.00 CHF		34'500.00 CHF
	Hitzeschutzfolien Lichtbänder / Oblichtkuppeln	gl	1	15'000.00 CHF		15'000.00 CHF
<b>23</b>	<b>Elektroanlagen</b>					<b>160'000.00 CHF</b>
	Neuer HAK; neue Hauptverteilung; vollständiger Ersatz der elektrischen Apparate inkl. Drahtaustasch im UG. Elektrische Neuinstallation für vorgesehene Nutzung im EG & Aussenbereich inkl. Unterverteilung in den Nutzungseinheiten und Beleuchtung; einfache Gebäudeautomation.	gl	1	160'000.00 CHF		160'000.00 CHF
<b>24</b>	<b>HLK-Anlagen, Gebäudeautomation</b>					<b>177'000.00 CHF</b>
<b>242</b>	<b>Heizungsanlagen</b>					<b>125'000.00 CHF</b>
	Wärmeerzeugung	gl	1	60'000.00 CHF		60'000.00 CHF
	Lufterhitzeranschluss	gl	1	10'000.00 CHF		10'000.00 CHF
	Fussbodenheizung EG	gl	1	35'000.00 CHF		35'000.00 CHF
	Budget für Anpassungen an Heizung UG	gl	1	5'000.00 CHF		5'000.00 CHF
	Heizprovisorium Untergeschoss während Wintermonaten	gl	1	15'000.00 CHF		15'000.00 CHF
<b>244</b>	<b>Lufttechnische Anlagen</b>					<b>52'000.00 CHF</b>
	Monobloc	gl	1	22'000.00 CHF		22'000.00 CHF
	Schalldämpfer Monobloc	gl	1	3'000.00 CHF		3'000.00 CHF
	Luftkanalnetz	gl	1	15'000.00 CHF		15'000.00 CHF
	Apparate und Raumfühler	gl	1	12'000.00 CHF		12'000.00 CHF

## Kostenvoranschlag ± 10%

### Kostenermittlung

<b>25</b>	<b>Sanitäranlagen</b>				<b>85'000.00 CHF</b>
	Neue Wasseruhr; neue Sanitärstation Technikraum; vollständiger Ersatz der Sanitärapparate im UG inkl. Wasserleitungen; Neuinstallation Sanitäreinrichtungen im EG; neue Entwässerungsleitungen.	gl	1	85'000.00 CHF	85'000.00 CHF
<b>26</b>	<b>Transportanlagen</b>				<b>1'200.00 CHF</b>
<b>261</b>	<b>Aufzüge</b>				<b>1'200.00 CHF</b>
	Budget für Revision Warenlift	gl	1	1'200.00 CHF	1'200.00 CHF
<b>27</b>	<b>Ausbau I</b>				<b>438'665.00 CHF</b>
<b>271</b>	<b>Gipserarbeiten</b>				<b>363'001.00 CHF</b>
271.0	Innenputze				
	Budget für Innenputze / Spachtelungen / Ausbesserungsarbeiten	gl	1	2'500.00 CHF	2'500.00 CHF
271.1	Trockenbauarbeiten				
	Systemaufbau Innendämmung Knauf W626 mit Isover PBM 030, Isovox, Vario Xtra	m2	513.5	210.00 CHF / m2	107'835.00 CHF
	Dach zwischen Trägern isolieren und beplanken, Isover PBM 030, OSB	m2	379	90.00 CHF / m2	34'110.00 CHF
	Innenwände in Leichtbau	m2	88	80.00 CHF / m2	7'040.00 CHF
	Raum in Raum System, freitragend, Knauf Stahlleichtbau				
	Gerade Wände	m2	278.3	220.00 CHF / m2	61'226.00 CHF
	Runde Wände	m2	19.8	440.00 CHF / m2	8'712.00 CHF
	Decken	m2	168	562.00 CHF / m2	94'416.00 CHF
	Zuschlag Türen	Stk	8	500.00 CHF	4'000.00 CHF
	Zuschlag Anschluss Boden	lm	135	15.00 CHF / lm	2'025.00 CHF
	Zuschlag Anschluss Ecke	lm	48.4	50.00 CHF / lm	2'420.00 CHF
	Zuschlag Anschluss Decke	lm	135	40.00 CHF / lm	5'400.00 CHF
	Beplankung Untersicht Galerie	m2	46.2	65.00 CHF / m2	3'003.00 CHF
	Zuschlag Anschluss Stirnseiten	lm	20.1	40.00 CHF / lm	804.00 CHF
	Beplankung OSB und Trockenestrichaufbau Brio 23 Galerie	m2	45.5	100.00 CHF / m2	4'550.00 CHF
	Formteile zu Übergang Vorsatzschale / Dach, Knauf Formteil R 50 cm	lm	27.5	300.00 CHF / lm	8'250.00 CHF
	Treppe zu Galerie in Stahlleichtbau	pl	1	4'500.00 CHF	4'500.00 CHF

## Kostenvoranschlag ± 10%

### Kostenermittlung



271.2	Gerüste				
	Flächengerüst / Raumgerüst	m2	407	25.00 CHF / m2	10'175.00 CHF
	Gerüst Umstellen	m2	407	5.00 CHF / m2	2'035.00 CHF
<b>272</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>				<b>5'764.00 CHF</b>
272.1	Metallbaufertigteile				
	Briefkasten	Stk	1	1'900.00 CHF	1'900.00 CHF
272.2	Allgemeine Metallbauarbeiten				
	Geländer / Absturzsicherung aus Spanndrähten	lm	13.8	280.00 CHF / lm	3'864.00 CHF
<b>273</b>	<b>Schreinerarbeiten</b>				<b>60'400.00 CHF</b>
273.0	Innentüren				
	Innentüren Blockfutter, furniert 90 x 2.10	Stk	5	1'600.00 CHF	8'000.00 CHF
	Schallschutztüren, furniert, 90 x 2.10	Stk	5	2'100.00 CHF	10'500.00 CHF
	Verbindungstüre zu Garage, 2-flügelig, 1.50 x 2.10	Stk	1	3'000.00 CHF	3'000.00 CHF
	Innentüre Blendrahmen zu Werkstatt, 80 x 2.10	Stk	1	900.00 CHF	900.00 CHF
273.3	Allgemeine Schreinerarbeiten				
	Küche Cafeteria mit Kühlschrank und Waschbecken	Stk	1	5'000.00 CHF	5'000.00 CHF
	Teeküche im UG mit Kühlschrank und Waschbecken	Stk	1	5'000.00 CHF	5'000.00 CHF
	Garderobenmöbel	Stk	1	8'000.00 CHF	8'000.00 CHF
	Bühne Seminar / Workshopbereich	Stk	1	11'000.00 CHF	11'000.00 CHF
	Freistehende Trennwand zu Bühne	Stk	1	9'000.00 CHF	9'000.00 CHF
<b>275</b>	<b>Schliessanlagen</b>	<b>Stk</b>	<b>5</b>	<b>300.00 CHF</b>	<b>1'500.00 CHF</b>
<b>278</b>	<b>Beschriftungen, Markierungen, Signaletik</b>	<b>gl</b>	<b>1</b>	<b>8'000.00 CHF</b>	<b>8'000.00 CHF</b>
<b>28</b>	<b>Ausbau 2</b>				<b>166'382.00 CHF</b>
<b>281</b>	<b>Bodenbeläge</b>				<b>63'832.00 CHF</b>
281.0	Estriche (Unterlagsböden)				
	Zementunterlagsboden geschliffen, inkl. Dämmungen	m2	364.8	165.00 CHF / m2	60'192.00 CHF

## Kostenvoranschlag ± 10%

### Kostenermittlung

281.1	Fugenlose Bodenbeläge Linoleum	m2	45.5	80.00 CHF / m2	3'640.00 CHF
<b>282</b>	<b>Wandbeläge, Wandbekleidungen</b>				<b>25'410.00 CHF</b>
282.4	Wandbeläge aus Platten	m2	30	165.00 CHF / m2	4'950.00 CHF
282.5	Wandbekleidungen aus Holz und Holzwerkstoffen Verkleidung der Innenwände mit Akustikpaneelen aus Holz (Raum Aussenseite)	m2	93	220.00 CHF / m2	20'460.00 CHF
<b>283</b>	<b>Deckenbekleidungen</b>				<b>26'530.00 CHF</b>
283.4	Deckenbekleidungen aus Holz und Holzwerkstoffen Deckenbekleidung aus Heraklith Holzwolleplatten	m2	379	70.00 CHF / m2	26'530.00 CHF
<b>285</b>	<b>Innere Oberflächenbehandlungen</b>				<b>36'110.00 CHF</b>
285.0	Gerüste <i>Gerüste unter BKP 271.2</i>				
285.1	Innere Malerarbeiten Innenwände Streichen	m2	646	35.00 CHF / m2	22'610.00 CHF
	Fachwerk streichen	Stk	5	1'700.00 CHF	8'500.00 CHF
	Budget für Ausbesserungsarbeiten im UG	gl	1	5'000.00 CHF	5'000.00 CHF
<b>286</b>	<b>Bautrocknung</b>	gl	1	3'500.00 CHF	3'500.00 CHF
<b>287</b>	<b>Baureinigung</b>				<b>11'000.00 CHF</b>
	Endreinigung	gl	1	8'000.00 CHF	8'000.00 CHF
	Reinigung Dächer / Regenrinnen / Vordach	gl	1	3'000.00 CHF	3'000.00 CHF

## Kostenvoranschlag ± 10%

### Kostenermittlung

<b>4</b>	<b>Umgebung</b>				<b>8'000.00 CHF</b>
	Budget für Bepflanzung und Garteneinrichtung	gl	1	8'000.00 CHF	8'000.00 CHF
<b>5</b>	<b>Baunebenkosten</b>				<b>11'800.00 CHF</b>
<b>51</b>	<b>Bewilligungen, Gebühren</b>				<b>1'300.00 CHF</b>
<b>511</b>	<b>Bewilligungen, Gebühren</b> Baubewilligungsgebühren	gl	1	1'300.00 CHF	1'300.00 CHF
<b>52</b>	<b>Dokumentation und Präsentation</b>				<b>6'500.00</b>
<b>521</b>	<b>Muster, Materialprüfungen</b>	Stk	3	500.00 CHF	1'500.00 CHF
<b>524</b>	<b>Vervielfältigungen, Plandokumente</b>	gl	1	5'000.00 CHF	5'000.00 CHF
<b>53</b>	<b>Versicherungen</b>				<b>4'000.00</b>
<b>531</b>	<b>Bauzeitversicherungen (Vollschutz)</b>	gl	1	4'000.00 CHF	4'000.00 CHF

## Kostenvoranschlag ± 10%

### Kostenermittlung



<b>6</b>	<b>Reserve</b>					<b>152'110.45 CHF</b>
	Reserve 10% von BKP 1, 2 & 4					152'110.45 CHF
<b>7</b>	<b>Honorare</b>					<b>355'900.00 CHF</b>
791	Architekt (Gesamtleitung)	gl	1	310'000.00 CHF		310'000.00 CHF
792	Bauingenieur	gl	1	12'000.00 CHF		12'000.00 CHF
793	Elektroingenieur	gl	1	8'000.00 CHF		8'000.00 CHF
794	HLK-Ingenieur	gl	1	8'000.00 CHF		8'000.00 CHF
795	Sanitäringenieur	gl	1	8'000.00 CHF		8'000.00 CHF
797	Spezialisten 1					
797.3	Bauphysiker	gl	1	4'600.00 CHF		4'600.00 CHF
797.4	Akustiker	gl	1	5'300.00 CHF		5'300.00 CHF
	<b>Total BKP 1 - 7 exkl. MwSt.</b>					<b>2'040'914.95 CHF</b>
	MwSt. 8.1 %					165'314.11 CHF
	<b>Total BKP 1 - 7 inkl. MwSt.</b>					<b>2'206'229.06 CHF</b>

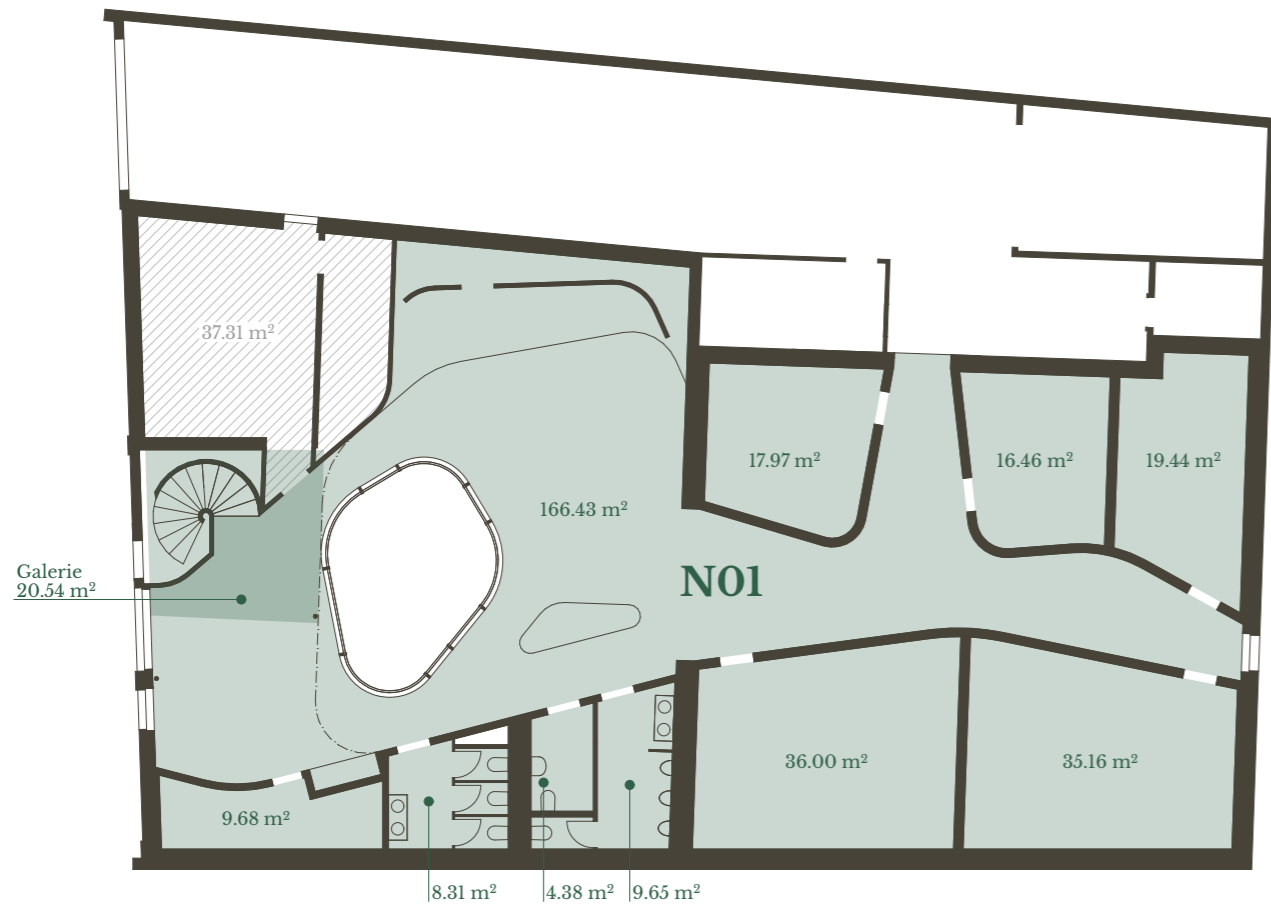
## Kostenvoranschlag ± 10%

### Kostenermittlung

# Wirtschaftlichkeit



### Erdgeschoss



### Untergeschoss



- Vermietbare Fläche der neuen Nutzungseinheit (NO1)  
A total = 344.01 m<sup>2</sup>
- Potenziell vermietbare Flächen\*  
A total = 393.44 m<sup>2</sup>

*\* Als potenziell vermietbare Flächen sind diejenigen Flächen markiert, für welche prinzipiell ein Mietertrag erlangt werden könnte. Gemäss Aufgabenstellung sind diese Flächen auf Wunsch der Bauherrschaft nicht in der Wirtschaftlichkeitsberechnung berücksichtigt.*

## Schemaplan der vermietbaren Flächen 1:200

### Wirtschaftlichkeit



## Mietertrag & Rendite

Nutzungseinheit	Geschoss	NF m2 (SIA 416)	CHF/m2/mt.	CHF/mt
N01	EG	344.01	17.50	6'020.18 CHF
Potenziell	EG & UG	393.44	0.00	0.00 CHF
Parkplatz		0.00	120.00	0.00 CHF
<b>Total Brutto-Mietertrag pro Monat</b>				<b>6'020.18 CHF</b>
<b>Total Brutto-Mietertrag pro Jahr</b>				<b>72'242.10 CHF</b>
<b>Bruttorendite</b>				<b>1.76 %</b>
Netto Mietertrag pro Jahr (vor Rückstellungen)				56'762.73 CHF
<b>Netto Mietertrag pro Jahr (nach Rückstellungen)</b>				<b>38'594.86 CHF</b>
<b>Nettorendite</b>				<b>0.94 %</b>
Total Anlagekosten			100%	4'106'229.06 CHF
Fremdkapital			90%	3'695'606.15 CHF
Eigenkapital			10%	410'622.91 CHF
Zinskosten pro Jahr			1%	36'956.06 CHF
<b>Netto Mietertrag nach Zinsen</b>				<b>1'638.80 CHF</b>
<b>Eigenkapitalrendite</b>				<b>0.40 %</b>

Die Mietkosten von 17.50 CHF/m2/mt. respektive 210 CHF/m2/a führen zu einer positiven Nettorendite & Eigenkapitalrendite und gewähren damit die Wirtschaftlichkeit des Projekts. Mit 210 CHF/m2/a liegt der Mietzins leicht über dem ermittelten Medianwert der Vergleichsobjekte (siehe Marktanalyse), ist jedoch aufgrund der besseren Infrastruktur und des hochwertigen Ausbaus legitim.

## Bewirtschaftung & Rückstellungen

Betriebskosten	4% von Brutto-Mietertrag	2'889.68 CHF
Verwaltungskosten	2% von Brutto-Mietertrag	1'444.84 CHF
Risiko für Mietzinsausfälle	2% von Brutto-Mietertrag	1'444.84 CHF

<b>Unterhalt Jährlich</b>		<b>9'700.00 CHF</b>
Gebäudereinigung		3'000.00 CHF
Leitungen spülen		400.00 CHF
Umgebungsarbeiten		1'000.00 CHF
Kontrolle Kittfugen		300.00 CHF
Serviceabo Heizung		500.00 CHF
Serviceabo Warenlift		2'500.00 CHF
allgemeine Reparaturen		2'000.00 CHF

Rückstellungen		3% Basiszinssatz				
BKP	Umbau Bauteil / Arbeitsgattung	Anteil	Kosten	GLD (Jahre)	REWF	JRB
2	Gebäude	100%	2'040'914.95	-		
20	Baugrube	1.88%	38'369.20	-		
21	Rohbau 1	39.88%	813'916.88	100	607.3	1'340.22
22	Rohbau 2	12.69%	258'992.11	45	92.7	2'793.87
23	Elektroanlagen	4.12%	84'085.70	40	75.4	1'115.19
24	HLK	6.24%	127'353.09	35	60.5	2'105.01
25	Sanitäranlagen	11.59%	236'542.04	40	75.4	3'137.16
26	Transportanlagen	2.59%	52'859.70	40	75.4	701.06
27	Ausbau 1	12.86%	262'461.66	40	75.4	3'480.92
28	Ausbau 2	8.15%	166'334.57	30	47.6	3'494.42
	<b>Total Rückstellungen</b>	<b>100%</b>				<b>18'167.87 CHF</b>

**Total Bewirtschaftung und Rückstellungen pro Jahr 33'647.24 CHF**

# Anhänge





## Schlussfolgerung & Persönliche Stellungnahme

Ich habe die Diplomarbeit als herausfordernd und zugleich höchst lehrreich empfunden, da sie viel Wissen aus dem Bereich Umbau forderte, der mir aus der beruflichen Praxis nicht gleich vertraut ist wie der Neubau. Die Zeit war knapp und rückblickend stelle ich fest, wie wichtig es ist, die richtigen Entscheidungen zum richtigen Zeitpunkt zu treffen.

Gerade im Umbau gibt es viele unterschiedliche Ansätze, wie mit dem Bestand umgegangen werden kann. So ist es herausfordernd, sich zu einem frühen Zeitpunkt für einen Ansatz zu entscheiden, welcher das gesamte Projekt prägen wird.

Insgesamt konnte ich vieles bei der Arbeit lernen und entdecken.

Ich habe mich für Ansätze entschieden, welche mir bislang im Detail nicht bekannt waren, was mich aufforderte, mich mit diesem "Neuen" zu befassen und es kennenzulernen.

Dies waren zum einen Teil generell das Planen einer bauphysikalisch funktionierenden Gebäudehülle im Bestand. Dazu kamen aber auch der Umgang mit akustisch sensiblen Räumen und mit einem bestehenden Fachwerkträgedach, in welches ein voll verglastes Atrium eingeschnitten werden soll.

Die organischen, abgerundeten Formen des Entwurfs forderten zusätzliche Leistungen - insbesondere da bereits im Bestand kaum ein rechter Winkel zu finden war.

Insbesondere hat mir der Entwurfsteil der Arbeit Spass gemacht. Mit der Idee der geschwungenen Linien, hatte ich früh ein Konzept, welches mir architektonisch gefiel und mich motivierte es auszuarbeiten.

Aufgrund meiner Tätigkeit in einem hauptsächlich planerischen Büro mit überschaubaren Baumanagement-Leistungen hat sich gezeigt, dass mir vor allem dieser Teil Mühe bereitet hat. Baustellenlogistik, Kosten und Wirtschaftlichkeit finden nicht besonders oft Einzug in meinen Arbeitsalltag.

Es hat zudem Spass gemacht, mein Wissen in den Möglichkeiten des Stahlleichtbaus und generell des Trockenbaus zu erweitern. Ich bin auf Unterstützung der Firma Knauf gestossen, welche mir geholfen hat, die richtigen Systeme zu eruieren. Die spürbare Unterstützung hat mich motiviert, an meinem Konzept festzuhalten.

Schlussendlich war es sehr interessant, einen solchen Projektauftrag auf verschiedenen Ebenen zu bearbeiten.

Dabei war die Schwierigkeit, die richtigen Entscheidungen zum richtigen Zeitpunkt zu treffen und sich bei der Ausarbeitung auf das Wesentliche zu konzentrieren.

Ich bin der Überzeugung, eine architektonisch ansprechende und gesamthaft funktionale Antwort auf die Herausforderung gefunden zu haben.

# Literaturverzeichnis & Quellenangabe

## Orts- und Marktanalyse

- Sonnenstudie
- Kleinhüningen früher und heute
- Stadtteilrichtplan Klybeck-Kleinhüningen

*shadowmap.org*  
*de.wikipedia.org/wiki/Basel-Kleinhüningen*  
*bs.ch/bvd/staedtebau-architektur/raumplanung/stadtteile/stadtteilrichtplan-klybeck-kleinhueningen*  
*klybeck-kleinhüningen.ch*

- OEREB Kataster Basel-Stadt
- Orthofoto Swisstopo
- Marktanalyse Immobilienmarktbericht 2024 SCL Immobilien
- Marktanalyse JLL

*map.geo.admin.ch*  
*im Arbeitsordner*  
*jll.com/en-us/insights/market-outlook/basel-office-de*

## Architektur & Entwurf

- Studie "Preference for Curvilinear Contour in Interior Architectural Spaces" von American Psychological Association
- SIA Normenwerk
- Bau- und Planungsgesetz Kanton Basel-Stadt
- Bau- und Planungsverordnung Kanton Basel-Stadt
- Arbeitshilfe zu Bau- und Planungsgesetz Basel-Stadt

*im Arbeitsordner*

## Konstruktion & Bauphysik

- Angaben zu Schallschutzkabinen
- Dokumentationen zu Knauf Vorsatzschalen / Stahlleichtbaukonstruktionen
- Dokumentationen zu Isover Innendämmsystemen
- Wärme- und Feuchteschutzberechnungen

*akustikbauer.ch/schallschutzkabinen/*  
*im Arbeitsordner*  
*im Arbeitsordner*  
*ubakus.de/u-wert-rechner/*

## Materialisierung

- Produktangaben Heraklith
- Produktangaben Akustikpaneele
- Referenzbilder Atrium & Akustikwand
- Texturen

*heraklith.ch/de/heraklith-holzwolleplatten*  
*bellton.ch/glimakra-ribbon-wood-akustikwand-mit-hochwertigen-holzpaneele*  
*de.pinterest.com*  
*mtextur.com*

## Statik

- Unterlagen Unterricht Ingenieurhochbau und Fachliteratur Marcel Aubert

## Kostenermittlung

- Musterbeispiel Kostenvoranschlag - Ralf Schäfer
- Richtpreise Stahlleichtbau Knauf AG
- Dokument Vorkalkulation - Manfred Kramer

*im Arbeitsordner*

## Zur Beihilfe zugezogene Personen

### **Benjamin Abt**

Knauf AG, Reinach

*Unterstützung bei der Systemwahl und Kostenermittlung im Trockenbau / Stahlleichtbau*

### **Martin Kurmann**

Knauf AG, Reinach

*Unterstützung bei der Systemwahl und Kostenermittlung im Stahlleichtbau*

### **Christoph Hagen**

Waldhauser + Hermann AG, Münchenstein

*Unterstützung bei der Konzeptentwicklung und Kostenermittlung der Heizungs- und Lüftungsanlagen*

### **Ralph Hubmann**

Aepli Metallbau AG, Gossau

*Unterstützung bei der Machbarkeitsbeurteilung und Kostenermittlung der Atrium-Verglasung*

### **Klaus Bauer**

Akustikbauer GmbH, Hünenberg

*Beratung bei der Machbarkeit von Schallschutz-Raum-in-Raum-Systemen als Leichtbaukonstruktion*

# Experten & Diplomlehrer

## Fachexperten

Okan Sevim, dipl.-Ing. Architekt SIA  
Marcel Aubert, dipl. Bauing. ETH SIA  
Ronny Classen, Dozent für Haustechnik  
Malik Bracher, Dozent für Bauphysik

## Diplomlehrer

Ralf Schäfer, Dozent für Baumanagement  
Markus Haberstroh, Dozent für Entwurf

## Abteilungsvorstand

Markus Haberstroh, Dozent für Entwurf



# Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Diplomarbeit mit dem Titel

**Umnutzung Weilerweg 20, 4057 Basel - "Hub of Creative Content"**

eigenständig und ohne unzulässige fremde Hilfe verfasst habe.

Alle verwendeten Quellen und Hilfsmittel, sowie zur Beihilfe zugezogene Personen sind im Text sowie im Literaturverzeichnis vollständig und ordnungsgemäss angegeben.

Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.



Marc Ehrenbogen  
Reinach, den 19. September 2025



Der Fisch setzt sich aus den Buchstaben "H o C C",  
ausgeschrieben "Hub of Creative Content" zusammen  
und soll an das ehemalige *Fischerdorf Kleinhüningen* erinnern.