

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/
Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Tech-
nischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

<http://www.ub.tuwien.ac.at>



The approved original version of this diploma or
master thesis is available at the main library of the
Vienna University of Technology.

<http://www.ub.tuwien.ac.at/eng>

HAUS FÜR HANDWERK, BREGENZ

Anton Schwärzler

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/
Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Tech-
nischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

<http://www.ub.tuwien.ac.at>



The approved original version of this diploma or
master thesis is available at the main library of the
Vienna University of Technology.

<http://www.ub.tuwien.ac.at/eng>

DIPLOMARBEIT

Haus für Handwerk, Bregenz

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
eines Diplom-Ingenieurs / Diplom-Ingenieurin
unter der Leitung

András Pálffy, Univ.Prof. Arch. Dipl.-Ing.

e 253.6

Abteilung für Gestaltungslehre und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Anton Schwärzler, Bsc.

0826674

Wien am,

Abstract

This project is concerned with environments of labour. Following an analysis of the chosen building site and a general discussion of "productive architecture", the main emphasis of this thesis is the design of an open house for the pursuit of professional craft. The goal is not to design a traditional workshop in the sense of a carpentry or a tailor's shop, but rather the conceptualisation of an environment that not only offers exhibition and archive space but primarily offers opportunity for the realisation of various productive practices.

Auszug

Diese Arbeit beschäftigt sich mit Arbeitsräumen. Beginnend mit der Aufarbeitung des gewählten Bauplatzes, soll über die Besprechung "produktiver Architekturen" zum Entwurf eines Hauses für Handwerk geführt werden. Hierbei soll es sich nicht um eine klassische Werkstatt im Sinne eines Gewerbebetriebs handeln, sondern um die Konzeption eines für Besucher offenen Hauses, dass neben Ausstellungs- und Archivierungsflächen, vor allem Raum für die Ausübung verschiedener produktiver Tätigkeiten bietet.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	6
1.1. Handwerk	6
2. Bauplatz	8
2.1. Stadtentwicklung	16
2.1.1. Topographie	16
2.1.2. Siedlungsgeschichte im heutigen Innenstadtbereich	18
2.2. Der Leutbühel	20
2.2.1. Urbaner Platz	20
2.2.2. Nexus für Verkehr und Infrastruktur	22
2.2.3. Durchzugsraum	24
3. Produktive Architekturen	26
3.1. Urbane Industriearchitektur in Bregenz	26
3.2. Werkraum Andelsbuch	28
3.3. Illwerke Zentrum Montafon	30
4. Entwurf	34
4.1. Konzept	34
4.2. Raumprogramm	42
4.3. Tragwerk	44
4.4. Pläne	48
4.4.1. Schwarzplan	48
4.4.2. Lageplan	50
4.4.3. Grundrisse	52
4.4.4. Schnitte	64
4.4.5. Ansichten	72
4.4.6. Klimakonzept	80
4.4.7. Details	82
5. Anhang	90
5.1. Quellenverzeichnis	90
5.2. Abbildungsverzeichnis	92
5.3. Danksagung	96

“Es ist sicher möglich, ohne Hingabe durchs Leben zu kommen. Der Handwerker steht für die besondere menschliche Möglichkeit engagierten Tuns.“¹

Richard Sennett, *Handwerk*

¹ Sennett, R., 2008. Handwerk. Berlin: Berlin Verlag GmbH, S. 32.

1. Einleitung

1.1. Handwerk

Der Einstieg in diese Arbeit soll über die Deutung des Handwerksbegriffs erfolgen. Während das Wort "Handwerk" im allgemeinen als synonym für praktische Tätigkeiten nach der Art eines Schreiners oder vielleicht eines Schneiders verstanden wird, möchte ich mich im Rahmen dieser Arbeit einer weitergehenden Bedeutung bedienen. In Anlehnung an die von Richard Sennett in seinem Buch "Handwerk"² umschriebene Deutung dieses Begriffs, soll er im Umfang dieser Arbeit eher als eine Art Geisteshaltung verstanden werden. Das Handwerk soll für eine Arbeitshaltung stehen die über das bloße Mittel zum Zweck hinausgeht. Es soll für die menschliche Fähigkeit des Engagements stehen, für die Fähigkeit den Wert in der Tätigkeit an sich zu erkennen.

Diese Arbeit beschäftigt sich mit Arbeitsräumen. Beginnend mit der Aufarbeitung des gewählten Bauplatzes, soll über die Besprechung "produktiver Architekturen" zum Entwurf eines Hauses für Handwerk geführt werden. Hierbei soll es sich nicht um eine klassische Werkstatt im Sinne eines Gewerbebetriebs handeln, sondern um die Konzeption eines für Besucher offenen Hauses, dass neben Ausstellungs- und Archivierungsflächen, vor allem Raum für die Ausübung verschiedener produktiver Tätigkeiten bietet.

2 Sennett, R., 2008. Handwerk. Berlin: Berlin Verlag GmbH



Abb.1 Lage der Landeshauptstadt Bregenz innerhalb von Vorarlberg, Österreich

2. Bauplatz

Das bregenzer Stadtgebiet stellt, neben meiner Heimatstädte, auch ein mustergültiges Beispiel der Vorarlberger Siedlungsgeschichte dar. Die wesentlichen Rahmenbedingungen der Siedlungsplanung werden durch die Topographie bestimmt. Zwischen Pfänderstock, Bodensee und Bregenzerarch spannt sich das Bregenzer Stadtgebiet auf.³ Mehrere parallele Entwicklungszentren in dieser Landschaft verwachsen durch kontinuierliches Ausbreiten entlang der Randzonen langsam zu einem zusammenhängenden Siedlungsgebiet. Die diversen Siedlungskerne sind heute nur noch an den Stadtbezirksbezeichnungen zu erkennen. Die Vorarlberger Siedlungspraxis arbeitet flächig und führt zu einer niedrigen Bebauungsdichte innerhalb der Ballungszentren. Die Grenzen zwischen den Ortschaften verlaufen für den Betrachter meist fließend und ein bestimmter Ortskern bildet sich oft nicht heraus.

*Abb.2 Schwarzplan,
politische Gemeinde -
Bregenz*



³ siehe Abbildung rechts



Abb.3. Katastralgemeinde Bregenz eingespannt zwischen Pfänder, Bodensee und Bregenzerach

Durch verschiedene kulturelle Einrichtungen wie die Bregenzer Festspiele, das Landestheater, Landesmuseum und Kunsthaus haben sich in Bregenz jedoch Zentren im öffentlichen Raum gebildet⁴. Als Bindeglied zwischen dem Kulturquartier am Kornmarktplatz, der mittelalterlichen Oberstadt, dem Einkaufsviertel um die Kaiserstraße und dem kleinteiligen Wohnsiedlungsgebiet im „Dorf“, bleibt der Leutbühel aber weiterhin ein blinder Fleck in der Stadtentwicklung. Dieser Umstand bildet den Ausgangspunkt für die Wahl des Bauplatzes.

Als ursprünglicher Knotenpunkt für den Transitverkehr zwischen Deutschland, Schweiz und Arlbergpass präsentiert sich der Leutbühel heute als funktional weitgehend undefinierte Fußgängerzone im Zentrum der Innenstadt, die vom Erbe einer städtebaulichen Überzeugung der 70er Jahre beherrscht wird. Das prägende Gebäude am Platz ist das 1972-74 erbaute „Gemeinschaftswarenhaus am Leutbühel – GWL“, ein Kaufhaus mit angeschlossener Parkgarage im Betonfertigteilbau, das sowohl in seiner Maßstäblichkeit, als auch durch seine Materialität die Umliegende Bebauung dominiert⁵. Mit seinem zum Platz hin orientierten offenen Stiegenhaus und dem hohen Anteil an geschlossener Betonfassadenfläche, verhält sich der Bau weitgehend introvertiert und vermag keinen Dialog mit seinem Umfeld einzugehen.

4 siehe Abbildung 5

5 siehe Abbildung 4

*Abb.4. Photographie,
Architekturmodell - Ge-
meinschaftswarenhaus
Leutbühel, 1972*





Abb.5 Lageplan der
Bregenzer Innenstadt

- 01 Landesmuseum
- 02 Landestheater
- 03 Kunsthaus Bregenz
- 04 Kornmarktplatz
- 05 Bregenzer Kunstverein -
Magazin 4
- 06 Gemeinschaftswaren-
haus Leutbühel
- 07 Landhaus
- 08 Oberstadt
- 09 Leutbühel
- 10 Kaiserstraße
- 11 zukünftiges "Seestadt
Areal"

Unterirdisch verhindert eine zeitgleich mit dem Kaufhaus errichtete und mittlerweile versiegelte Fußgängerunterführung, sowie zwei unterirdisch geführte Bachregulierungen, eine intensivere Bepflanzung des Platzes⁶. Die Öffnung der Fußgängerzone als Feuerwehrdurchfahrt, sowie für den Zulieferverkehr erfordert die Gewährleistung der freien Durchfahrt und bedingt so vermutlich die Abwesenheit eines schlüssigen Möblierungskonzeptes für die Platzanlage.

Als Summe dieser Faktoren steht ein zentraler Platz im öffentlichen Raum der neben seiner Rolle als Durchzugsraum für Fußgänger-, Fahrrad-, und Zulieferverkehr nur schwer programmierbar bleibt. Basierend auf dieser Erkenntnis, sowie dem Umstand, dass durch die zukünftigen Planungen im Zuge der Projekte „Seestadt“ und „Seequartier“ eine Konkurrenzsituation gegenüber dem innerstädtischen Angebot geschaffen wird, wurde von der Landeshauptstadt Bregenz im Jänner 2016 ein geladener Architekturwettbewerb initiiert.⁷

Während sich der Wettbewerb ausschließlich mit der Neukonzeption des Straßenraumes und der öffentlichen Freiräume im Quartier befasst, soll im Rahmen dieser Arbeit das gestalterische Potential, basierend auf der Schaffung eines weiteren kulturellen Zentrums am Leutbühel untersucht werden. Den Schwerpunkt dieser Arbeit bildet der Entwurf eines „Hauses für Handwerk“ an Stelle des Gemeinschaftswarenhouses am Leutbühel. Hierbei sollen außerdem mögliche Potentiale und Auswirkungen für den Umliegenden Stadtraum untersucht werden. Von besonderem Interesse ist hierbei die Platzsituation am Leutbühel, sowie das Gebiet um die Römerstraße auf der Süd- und um die Jahnstraße auf der Nordseite des Kaufhauses.

6 siehe Abbildungen 7 - 8

7 Ausschreibung des Architekturwettbewerbs „Quartiersentwicklung Leutbühel“, Amt der Landeshauptstadt, Bregenz, 15.01.2016



Abb.6. Überschwemmung am Leutbühel im August 1955



Abb.7. Kanalisation Rathausstraße - Leutbühel, Bachverbauung - neuer Töbele-Kanal, 1973



Abb.8. Vordergrund: Bauarbeiten an der Kanalisationsführung - Thalbach, Hintergrund: Rohbau GWL mit Blick in die Römerstraße, 1973

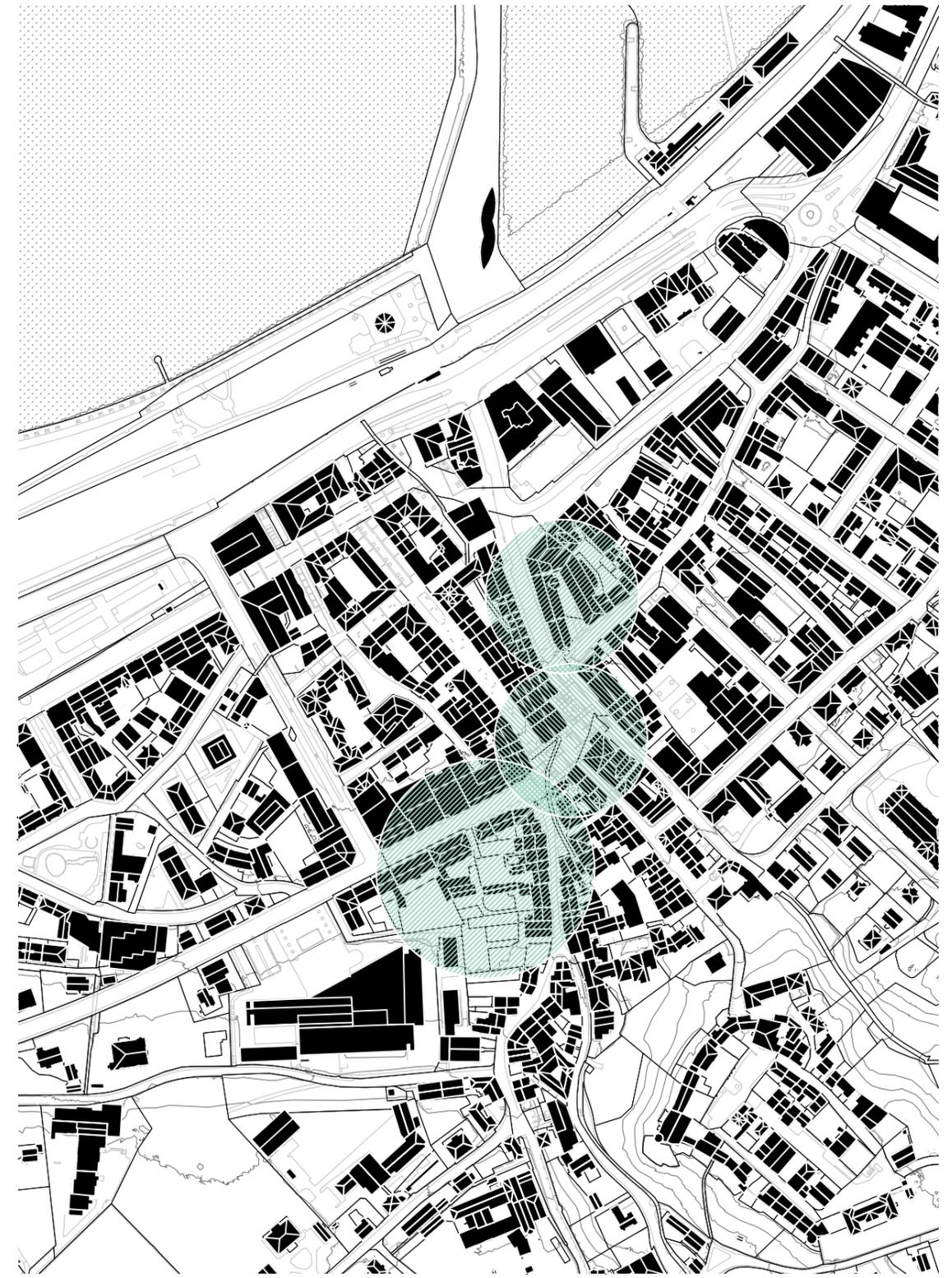


Abb.9 Lageplan der Bregener Innenstadt mit den in der Wettbewerbsausschreibung ausgewiesenen 3 Teilbereichen.

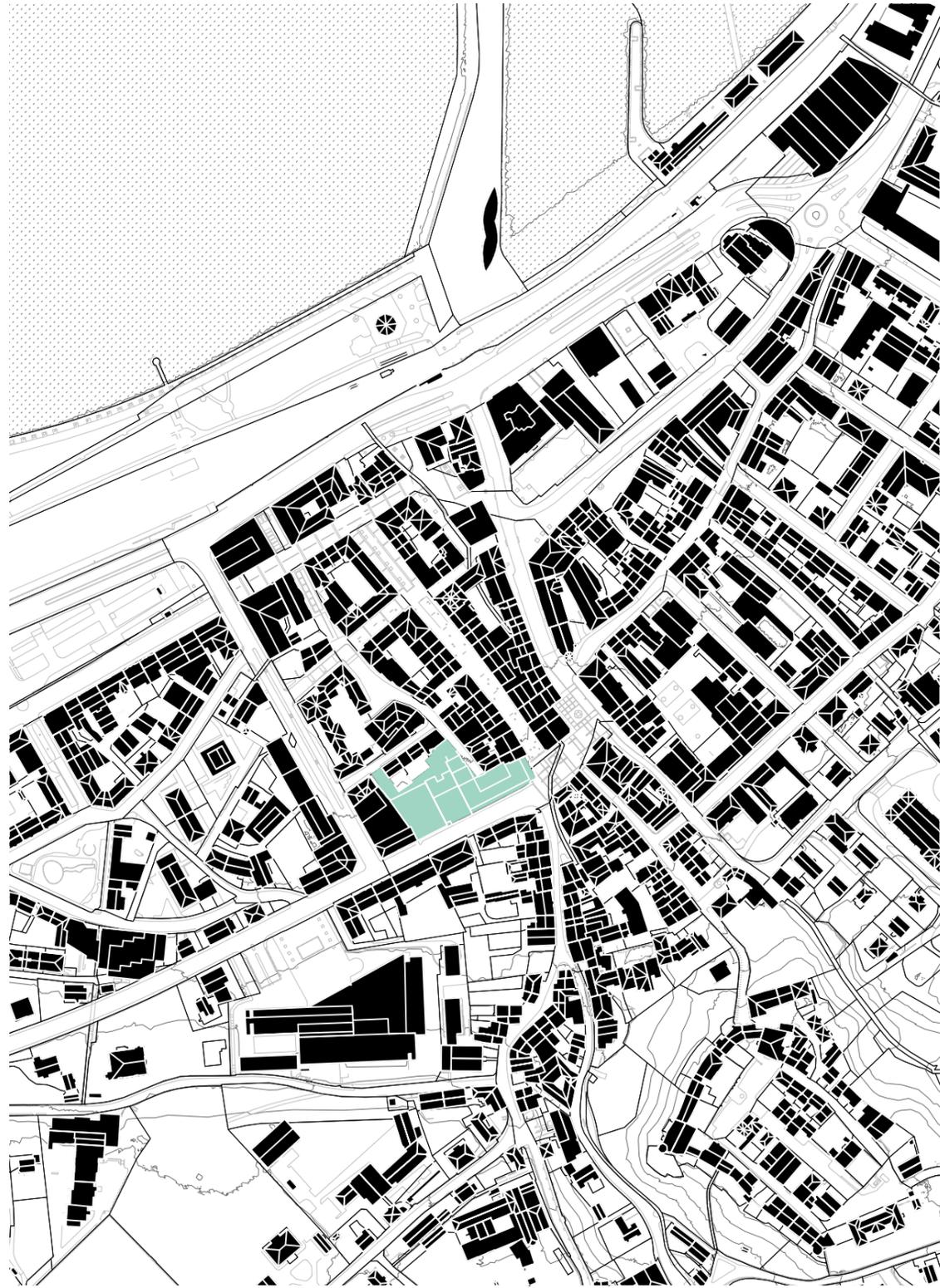


Abb.10. Lageplan der
Bregenzer Innenstadt mit
dem gewählten Bauplatz

2.1. Stadtentwicklung

2.1.1. Topographie

- 01 Oberstadt - Plateau
- 02 Thalbach
- 03 Weißenreutebach
- 04 Klause
- 05 Bregenzerach

Pfänderstock, Bodensee und Bregenzerach bilden den topographischen Rahmen für das Bregenzer Stadtgebiet und sind in der Stadtgeschichte als Unveränderliche Konstanten stets ausschlaggebende Faktoren für Stadtplanung und wirtschaftliche Entwicklung⁸.

Der Pfänderstock umschließt das Stadtgebiet an seiner östlichen bzw. südöstlichen Seite. Der Bodensee bildet den nördlichen Abschluss, während die Bregenzerach als südliche bzw. südwestliche Stadtgrenze fungiert. See und Berg schaffen einen schmalen Durchlass an der „Klause“, welcher zu gleichen Teilen ein Verkehrshindernis, sowie den Ursprung der strategischen Bedeutung von Bregenz darstellt⁹.

Ein natürliches Plateau oberhalb des heutigen Stadtzentrums - die „Oberstadt“ - war Ort der mittelalterlichen Stadtgründung und kann als Keimzelle des heutigen Bregenz verstanden werden. Dieses Plateau ist auf drei Seiten von steilen Halden umgeben. Pfänderseitig, an der schwächsten Stelle der Befestigung, stand die Gräfliche Burg¹⁰.

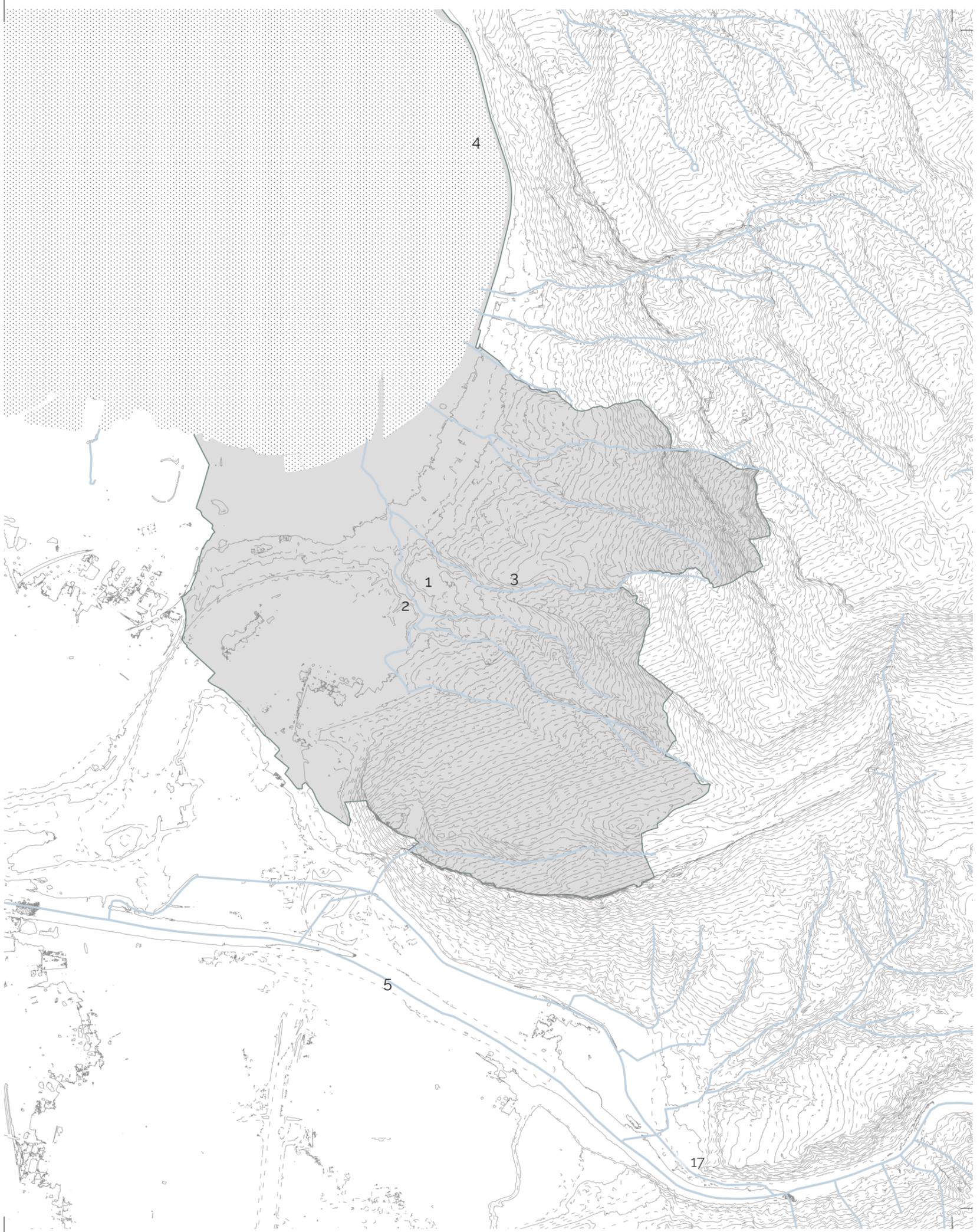
Auf ihrem Weg zum See graben sich entlang des Pfänderhanges zahlreiche Bäche in die Landschaft. Der Thalbach und der Weißenreutebach bilden hierbei den Korridor entlang dem sich die mittelalterliche Stadt Richtung See hin ausbreitete. Während die beiden Bäche anfangs an der Oberfläche zwischen den Häuserreihen verliefen und der Zugang zu den jeweiligen Häusern nur über einfache Holzbretter ermöglicht wurde, treten diese im heutigen Stadtraum nicht mehr in Erscheinung. Als regelmäßige Ursache für Überschwemmungen bei Starkregenereignissen wurden die beiden Pfänderbäche, im Zuge der 1972-74 durchgeführten Umbauarbeiten im Quartier Leutbühel, reguliert und mittels mannshoher unterirdischer Kanäle zum See geführt. Entlang dem Tannenbach verläuft die Grenze zur nächsten politischen Gemeinde Lochau.

Abb.11 Katastralge-
meinde Bregenz mit 5m
Höhenschichten.

8 Klagian, T., 2013. Aus der Tiefe des Raumes und der Zeit: Die Stadtentwicklung von Bregenz; Bertolini Verlag, S. 6, 10.

9 ibid., S. 10.

10 ibid., S.20.



4

1

2

3

5

17

2.1.2. Siedlungsgeschichte im heutigen Innenstadtbereich

Die heutige Stadt Bregenz geht auf die mittelalterliche Stadtgründung der Grafen von Montfort auf dem Plateau der Oberstadt zurück. Die Abbildungen 11 - 13 zeigen den Prozess der Ausdehnung in Richtung des Sees, ausgehend von der Festung der Oberstadt.

Von der anfänglichen Stadterweiterung in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts, welche sich innerhalb des natürlichen Korridors zwischen den beiden Pfänderbächen (Thalbach / Weißenreutebach) - das sogenannte Maurach - befand, breitete sich die Stadt zunächst in Richtung des Sees aus. Die heutige Bezeichnung des Leutbühel geht auf die Befestigung des Maurachs im 14. Jahrhundert zurück, als sich an dieser Stelle ein Tor, oder wenn man so will eine Lücke - früher Lugbühel - befand.¹¹

Im Verlaufe des 14. Jahrhunderts wurde das sogenannte Ried - sumpfiges Weideland im Bereich der heutigen Kaiserstraße - ausgebaut.

Im 15. Jahrhundert verdichtet sich die Stadt schließlich auch jenseits des Thalbachs und des Weißenreutebachs, im Bereich der heutigen Inselstraße, Rathausstraße und des Kornmarktplatzes. Ab ca. 1420 beginnt sich die Stadt im Bereich der heutigen Kirchstraße auszudehnen.

¹¹ Klagian, T., 2013. Aus der Tiefe des Raumes und der Zeit: Die Stadtentwicklung von Bregenz; Bertolini Verlag, S. 21-22.



Abb.12. Bregenz um 1350



Abb.13. Bregenz um 1400



Abb.14. Bregenz um 1480

2.2. Der Leutbühel

Als die ursprüngliche Grenze einer ersten Stadterweiterungsphase im 13. Jahrhundert, erfüllt der Leutbühel im urbanen Raum bis heute, über- wie auch unterirdisch, eine Vielzahl an unterschiedlichen Funktionen. Als solche können sowohl gesellschaftliche - etwa die Nutzung als öffentlicher Raum und Urbaner Treffpunkt - wie auch infrastrukturelle Aufgaben - Beispielsweise die Funktion als Hauptverkehrsroute für den Transitverkehr zwischen Österreich, Deutschland und der Schweiz oder auch die Kanalisation und der Überschwemmungsschutz - aufgezählt werden.

Über die Jahre hat sich allerdings die Gewichtung dieser verschiedenen Aufgabenbereiche und somit auch der Charakter des Stadtteils stetig verlagert. Im folgenden soll dieser Prozess kurz beleuchtet werden.

2.2.1. Urbaner Platz

Als bedeutende Transitroute, bis zur Umleitung des Verkehrs über die Bahnhofsstraße und der Umgestaltung zur Fußgängerzone Mitte der 1990er Jahre, ist die Rolle des Leutbühels stark mit der städtischen Infrastruktur- und Verkehrsplanung verbunden.

Die Abbildungen 14 und 15 zeigen den Leutbühel in einem Zustand der Gleichwertigkeit von gesellschaftlichen sowie infrastrukturellen Nutzungen. Das Areal ist zu gleichen Teilen öffentlicher Platz sowie Verkehrsroute.



Abb.15. Blick über den Leutbühel, Links - Lauckhaus und Wache, Rechts - Bertolinihaus, Im Hintergrund - Hotel Schweizerhof



Abb.16. Blick vom Leutbühel in die Kirchstraße, Rechts - der Schweizerhof auf dem heutigen Bauplatz des GWL, 1925

2.2.2. Nexus für Verkehr und Infrastruktur

Mit steigendem Verkehrsaufkommen und dem Aufkommen des motorisierten Individualverkehrs verlagert sich der Charakter des Stadtteils, von der Gleichwertigen Koexistenz mehrerer Nutzungen, hin zur klar definierten Verkehrsfläche.

Die Stadtplanung der 1970er Jahre erkennt den Leutbühel mit seiner versetzten Straßenführung schließlich als Verkehrshindernis. Es kommt zum Abriss mehrerer Häuser um den Platz (1967: Risch-Lau, 1971: Lauck, Benziger, 1972: Eyth, Löffler und Eder) zugunsten der Verbreiterung des Straßenraumes. Der Fußgängerverkehr wird gänzlich vom Platz verbannt und in einer Unterführung unterhalb der Straße geführt. Im Rahmen der Umbauarbeiten werden der Thalbach und der Weißenreutebach kanalisiert und unterhalb des Platzes über die Rathausstraße zum See geführt.

„ Der Bau des Gemeinschaftswarenhauses am Leutbühel (GWL) galt als „vollkommene Sanierung dieser Baufläche“. ¹²

12 Klagian, T., 2013. Aus der Tiefe des Raumes und der Zeit: Die Stadtentwicklung von Bregenz; Bertolini Verlag, S. 148



Abb.17. Luftaufnahme der Situation um den Leutbühel, 1971



Abb.18. Eindruck der Verkehrssituation am Leutbühel, 1963
 Links - Benziger Haus,
 Hintergrund - Hotel Schweizerhof mit Bekleidungshaus Löffler



Abb.19. Blick über den Leutbühel nach dem Abschluss der Bauarbeiten am GWL, sowie des umliegenden Straßenraumes, 1974

2.2.3. Durchzugsraum

Der Umbau zur Fußgängerzone folgt schließlich 1996. Der Transitverkehr wird nun über die Montfortstraße, vorbei an der Innenstadt, an den See verlegt. Die ehemalige Fußgängerunterführung wird versiegelt und die breite Durchzugsstraße wird zur städtischen Freifläche. Die neue Fußgängerzone am Leutbühel bleibt nach wie vor ein wichtiger Knotenpunkt für den Fußgänger und Radverkehr, vermag es aber nicht inhärente Qualitäten zu entwickeln.

Für den Platz bildet sich kein schlüssiges Stadtmöblierungskonzept und eine intensive Nutzung als Grünraum wird von der vormaligen Unterführung, sowie den unterhalb des Platzniveaus verlaufenden Bachkanalisationen erschwert. Somit entwickelt die Fußgängerzone keine Aufenthaltsqualitäten und erfährt mit der Ausnahme vereinzelter Marktveranstaltungen nur eine geringe Nutzung.¹³

13 siehe Ergebnisdokumentation Bürgerbeteiligungsverfahren, 08.06.2015
https://www.bregenz.gv.at/fileadmin/daten/Downloads/Planen_Bauen_Wohnen/2015/150804_Leutbuehel_WS2_Protokoll.pdf



Abb.20. Der neue Leutbühel, 1997



Abb.21 Umbau zur Fußgängerzone, 1996

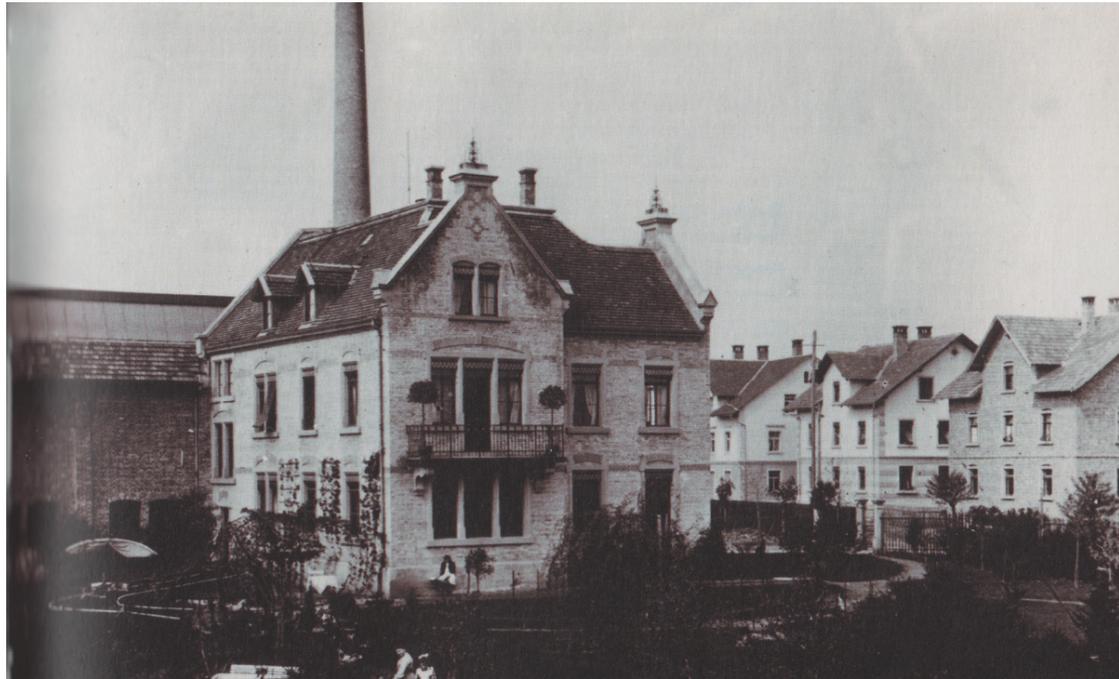
3. Produktive Architekturen

Im Folgenden sollen, anhand regionaler Beispiele, verschiedene Aspekte der architektonischen Auseinandersetzung mit produktiven Tätigkeiten aufgezeigt werden. Wiederkehrende Themen sind hierbei der Umgang mit dem Produktionsprozess, der Repräsentation nach außen sowie die Frage der Nachhaltigkeit.

3.1. Urbane Industriearchitektur in Bregenz

Der Bau der Eisenbahn war für Bregenz die Grundlage der Industrialisierung. Die Schutzzollpolitik der 1880er-Jahre, die gute Anbindung an das Europäische Schienennetz und der grenznahe Standort sind die wesentlichen Faktoren für den Erfolg des Industriestandorts-Bregenz¹⁴. Es kommt im 19. Jahrhundert zu zahlreichen Fabrikgründungen im Stadtgebiet. Viele dieser industriellen Architekturen prägen nach wie vor das Stadtbild und wurden heute als Industriedenkmal anderen Nutzungen zugeführt. Diese Industriebauten erster Stunde trennen meist die verwaltungstechnischen von den praktischen Tätigkeiten. Jene Trakte welche den praktischen Tätigkeiten gewidmet sind orientieren sich streng systematisch an den Ansprüchen des Produktionsprozesses. Entscheidende Faktoren sind die Belichtung des Arbeitsraumes, die Gewährleistung der logischen Prozessabfolge, sowie die Flexibilität und Skalierbarkeit des Raumsystems. Bei solchen Gebäuden die den Verwaltungsaufgaben zugeordnet sind stehen meist repräsentative Motive im Vordergrund.

¹⁴ Klagian, T., 2013. Aus der Tiefe des Raumes und der Zeit: Die Stadtentwicklung von Bregenz; Bertolini Verlag, S. 148



*Abb.22. Bürogebäude der
Firma Schoeller, An der
Schauseite zur Straße*



*Abb.23. Arbeiterinnen
beim Pflanzen von Steck-
rüben auf dem Werksge-
lände der Firma Schoeller
während des Ersten
Weltkriegs*

3.2. Werkraum Andelsbuch

Die Region Bregenzerwald besticht innerhalb Europas durch seine beispiellose Dichte an Handwerksbetrieben, welche sich in ihrer Tradition bis auf die Barockbaumeister der Auer Baumeisterzunft zurückführen lassen. Der Werkraum Bregenzerwald ist ein Zusammenschluss von über 80 Meisterbetrieben in der Region, der mit dem 2013 fertiggestellten und vom Architekten Peter Zumthor geplanten Werkraumhaus in der Gemeinde Andelsbuch nach außen hin in Erscheinung tritt. Das Projekt dient in erster Linie als Vitrine und Versammlungsort, mit einer angeschlossenen Studiensammlung im Keller des Gebäudes. Der Bau wurde von den Werkraum-Handwerkern ausgeführt und ist neben seiner Funktion als Bühne für Produkte der Mitgliedsbetriebe, somit gleichermaßen selbst physisches Exempel ihrer Arbeit.

Das Werkraumhaus beschäftigt sich ausschließlich mit der Präsentation produktiver Tätigkeiten nach außen. Der Ausstellungsraum ist im Geiste des „Universal Space“ - Prinzips komplett frei gehalten. Das weit über die thermische Hülle der umlaufenden Glasfassade ausladende Holzraster der Dachkonstruktion wird von 14 Holzpendelstützen getragen. Drei massive Betonkerne beherbergen, neben ihrer konstruktiven Rolle als Aussteifendes Element, jeweils eine Küche, einen Stiegenblock, sowie den außenliegenden Liftblock.



Abb.24. Ansicht von der Straßenseite, das weit ausladende Dach schafft einen breiten umlaufenden Vorplatz



Abb.25. Ansicht des ebenerdigen Ausstellungsraumes

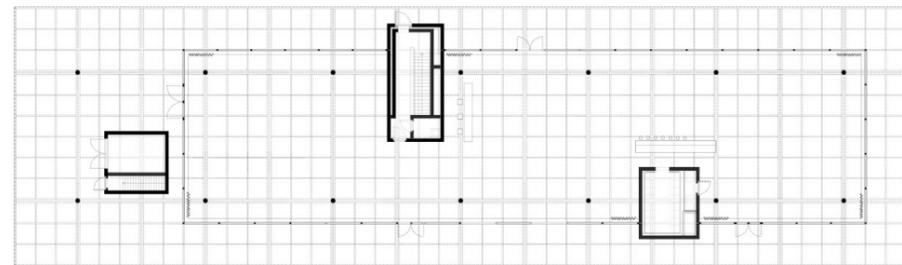


Abb.26. Grundriss, Erdgeschoss, Werkraum Andelsbuch, Atelier Peter Zumthor & Partner

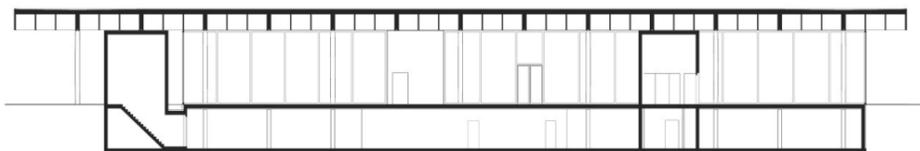
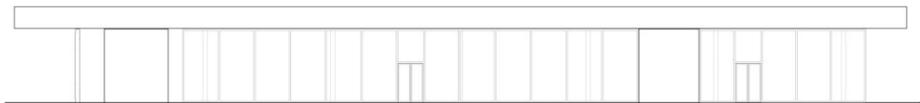


Abb.27. Ansicht und Schnitt, Werkraum Andelsbuch, Atelier Peter Zumthor & Partner

3.3 Illwerke Zentrum Montafon

Prägendes Motiv dieses Projekts ist der Faktor der Nachhaltigkeit. Das Illwerke Zentrum Montafon versammelt alle Arbeitsplätze des vorarlberger Energieerzeugers unter einem Dach. Als größter Arbeitgeber im Tal steht das Projekt als ein klares langfristiges Bekenntnis zum Monafon. Die Ausführung des 120 Meter langen, fünfgeschossigen Baukörpers im System aus vorgefertigten Holz-Beton-Verbund Elementen (LCT-System) minimiert, durch den optimierten Montageprozess, sowohl den Energiebedarf auf der Baustelle, als auch den beim Herstellungsprozess der jeweiligen Bauteile investierten Anteil an grauer Energie. Der regionale Baustoff Holz trägt dabei durch kurze Transportwege und den Anteil an im Baustoff gebundenem CO₂ zu einer positiveren Ökobilanz bei.

Der massive Sockel des Gebäudes schiebt sich über das Speicherbecken des Rodundwerks. Daraufstützen sich vier Geschosse im Holz-Beton-Verbundsystem. Die einzelnen Deckenelemente werden jeweils von zwei Holzstützen an der Fassade und einem Stahlträger in der Mittelzone des Gebäudes getragen. Die jeweiligen Tragelemente greifen stets mit einem Dorn und einem Hüllrohr ineinander.

Abb.28. Ansicht der Westseite mit den zwei Stiegenhauskernen



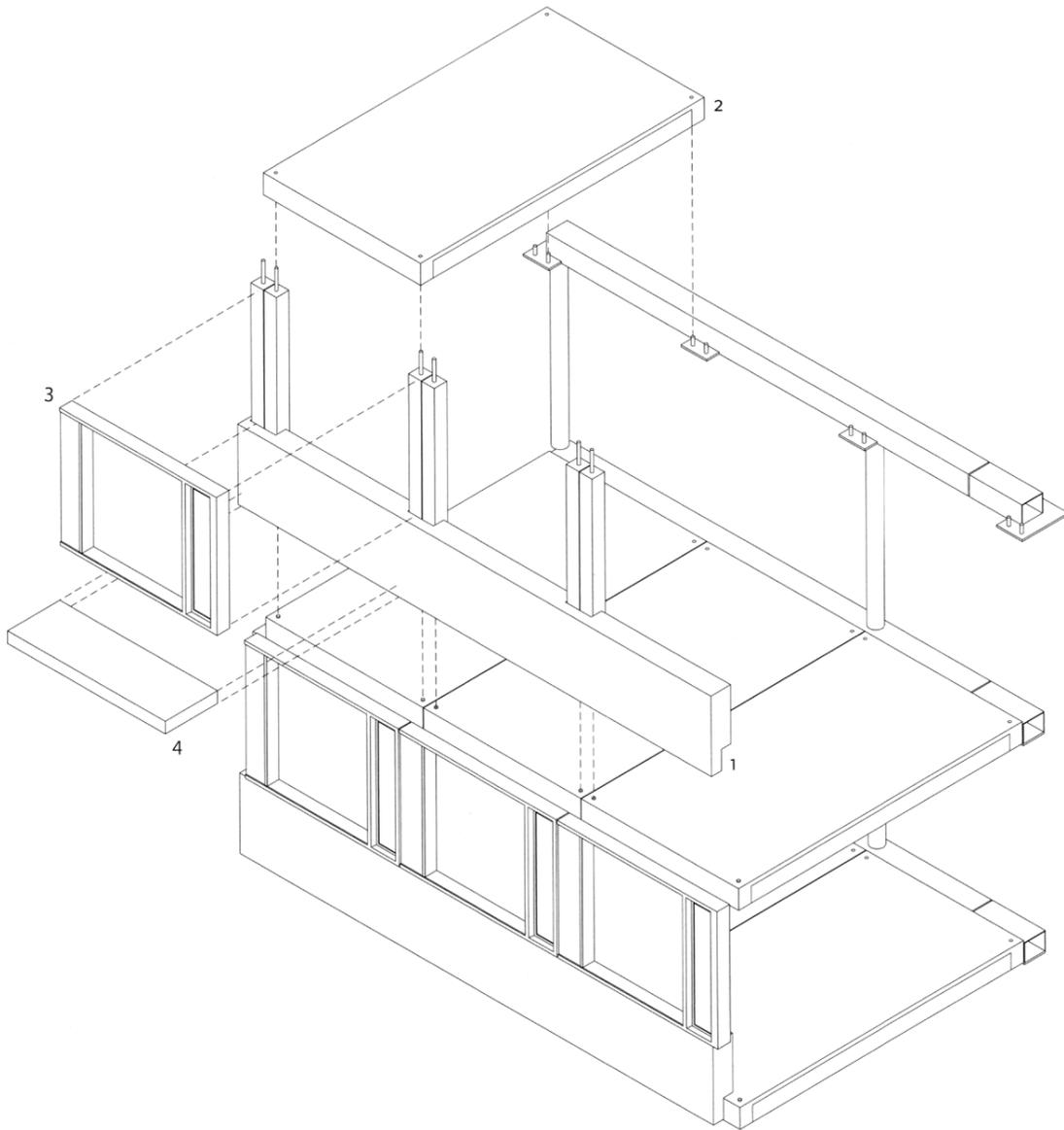


Abb.29. Darstellung des Montage Ablaufs, IZM - Architekten Hermann Kaufmann ZT GmbH

Abb.30. Grundriss, 2.Obergeschoss, IZM - Architekten Hermann Kaufmann ZT GmbH



Die Grundrissorganisation des Gebäudes folgt einer logischen Dreiteilung. Die zwei Stiegenhäuser gewährleisten die erforderlichen Fluchtmöglichkeiten und gliedern den Baukörper in drei Zonen. In den Regelgeschossen schließt jeweils eine Fläche mit gemeinschaftlich genutzten Räumen an die zwei Stiegenhäuser an und trennt die einzelnen Bürozonen voneinander ab. Neben dem Besucherzentrum bilden vor allem die Arbeitsplätze der Angestellten den Schwerpunkt des Entwurfs. Die erleichterte Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Abteilungen ist hierbei eine erklärte Zielsetzung. Die Organisation erfolgt als offene Bürostruktur mit festen Einzelplätzen und einer gemeinsam genutzten Mittelzone. In dieser sind Stehmöbel, Staumöbel, Raum-in-Raum-Konzepte, Raumteiler, kleine Besprechungsgruppen, Druckerraum und Sonderflexarbeitsplätze zu einzelnen Gruppen organisiert. Die Mittelzone wurde von den jeweiligen Abteilungen nach ihren eigenen Anforderungen mit gestaltet. Den Standardarbeitsplätzen ist jeweils ein 440cm breiter Streifen hinter der Fassade zugeordnet. Die Abgrenzung zum Gang hin erfolgt über ein 115cm hohes Staumöbel mit Apothekerauszug¹⁵. Je nach Tätigkeit variiert die Tiefe der Arbeitstische. Im Brüstungsbereich erstrecken sich umlaufend Regale die Raum für zwei Ordnerreihen bieten. Die Teeküchen, abgeschlossene Besprechungsräume, sowie die Aufenthaltsräume sind in den gemeinschaftlich genutzten Zonen vor den Stiegenhäusern angesiedelt.

15 Sauer, M., 2015. Hermann Kaufmann IZM: Illwerke Zentrum Montafon; DETAIL - Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co. KG, S. 98-99

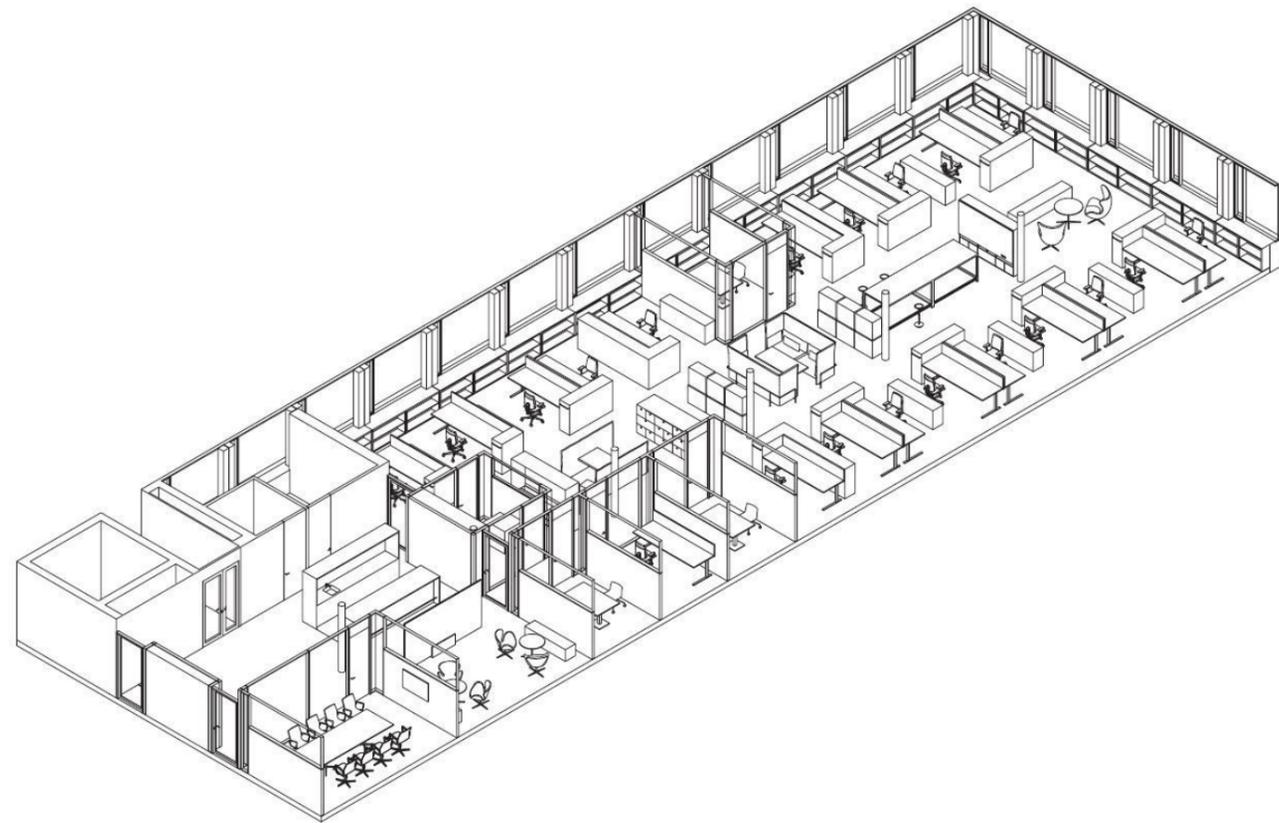


Abb.31. Ansicht der Standardarbeitsplätze, IZM
- Architekten Hermann Kaufmann ZT GmbH



Abb.32. Arbeitsräume,
2.Obergeschoss, IZM -
Architekten Hermann
Kaufmann ZT GmbH

Abb.33. Axonometrische
Darstellung der 3 teiligen
Arbeitsbereiche: Gemein-
schaftsraum, Mittelzone
für Besprechungen,
parallel dazu individuelle
Arbeitsplätze



4. Entwurf

4.1. Konzept

01 Gemeinschaftswaren-
haus Leutbühel (GWL)

02 Parkhaus GWL

03 Zufahrt GWL

04 Fußgängerzone -
Leutbühel

05 öffentliche Müllinsel

06 Anrainerstellplätze

07 Fußgängerzone -
Kaiserstraße

08 Kirchstraße

09 Römerstraße

Die Abbildung rechts zeigt eine schematische Darstellung der Bestandssituation im Quartier-Leutbühel. Grau schraffiert, ist das Volumen des bestehenden Gemeinschaftswarenhauses, sowie jenes der angeschlossenen Parkgarage. Hierbei wird die, in mehreren Abstufungen von Ost (Leutbühel) nach West (Montfortstraße) verlaufende Höhenentwicklung des Baukörpers ersichtlich¹⁶.

Der Bereich nördlich des Kaufhauses wird durch das Bauvolumen vom südlichen Stadtraum abgetrennt und ist vor allem durch den Anlieferungsbetrieb, eine öffentliche Müllinsel und die Zufahrt zur Parkgarage geprägt¹⁷.

Die Erschließung von der Römerstraße bzw. der Fußgängerzonen - Leutbühel / Kaiserstraße ausgehend ist nur durch den Komplex gegeben.

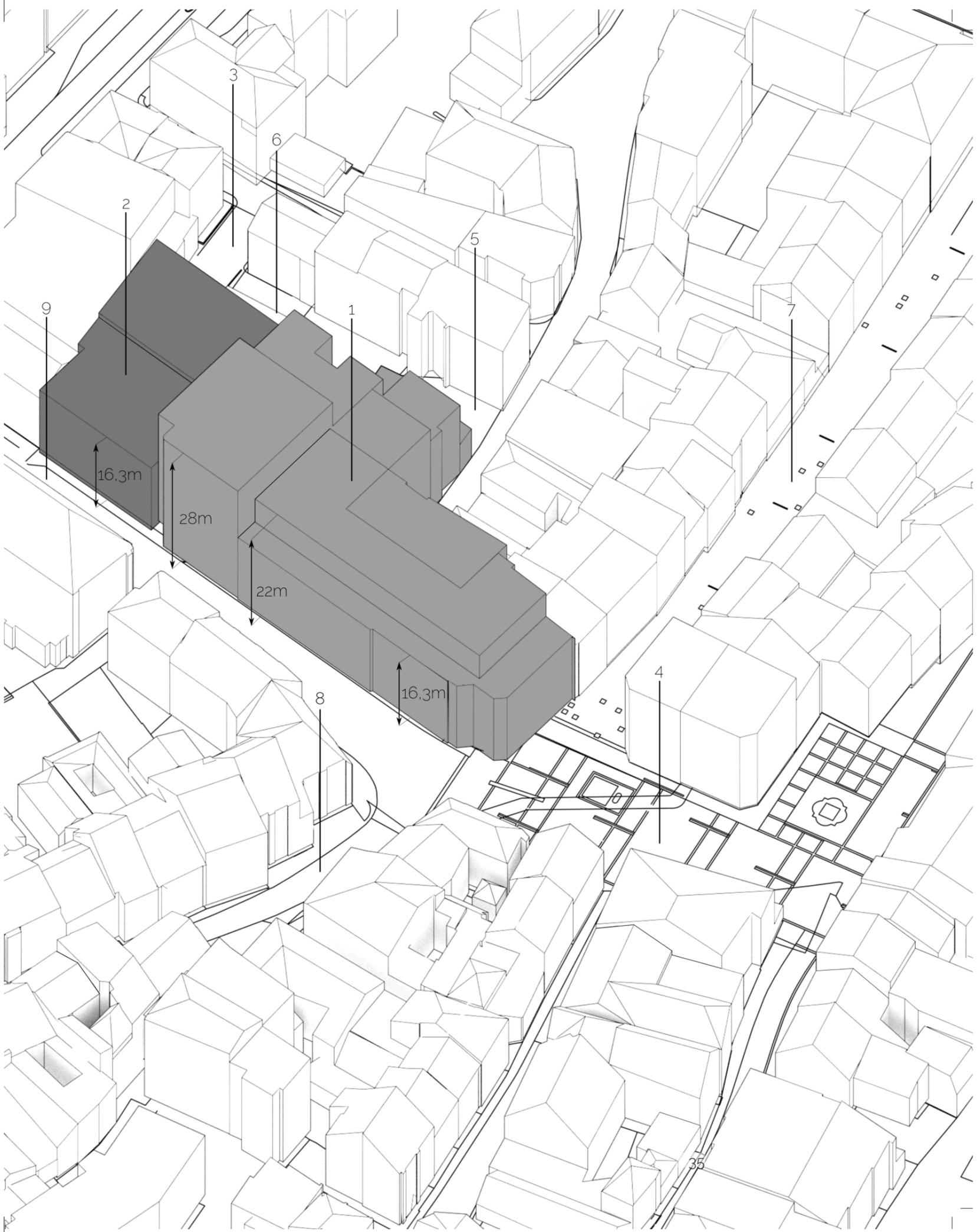
16 siehe hierzu ebenfalls Abbildung 4 auf Seite 10

17 siehe Position 3, 5 und 6, sowie Abbildung 35

Abb.34. Schematische
Darstellung, Bestandssi-
tuation

Abb.35. Ansicht aus der
Jahnstraße mit Blick
Richtung Süden auf den
Anlieferungsbereich des
Kaufhauses





- 01 Grundstücksfläche -
GWL
- 02 Hauptzugangsrichtung
zum Leutbühel
- 03 Anlieferung von der
Nordseite
- 04 Fluchrichtung
- 05 öffentliche Durchgänge

Die Abbildung rechts zeigt die Ausrichtung des Entwurfsrasters nach den wesentlichen stadträumlichen Bezügen. Die Entscheidung den Baukörper freizustellen ermöglicht die stadträumliche Anbindung der vormals abgetrennten Bereiche nördlich des bestehenden Kaufhauses. Die östliche Front des Gebäudes, über welche der Hauptzugang zum Projekt erfolgt, ist zum Platz orientiert und fasst diesen in westlicher Richtung.

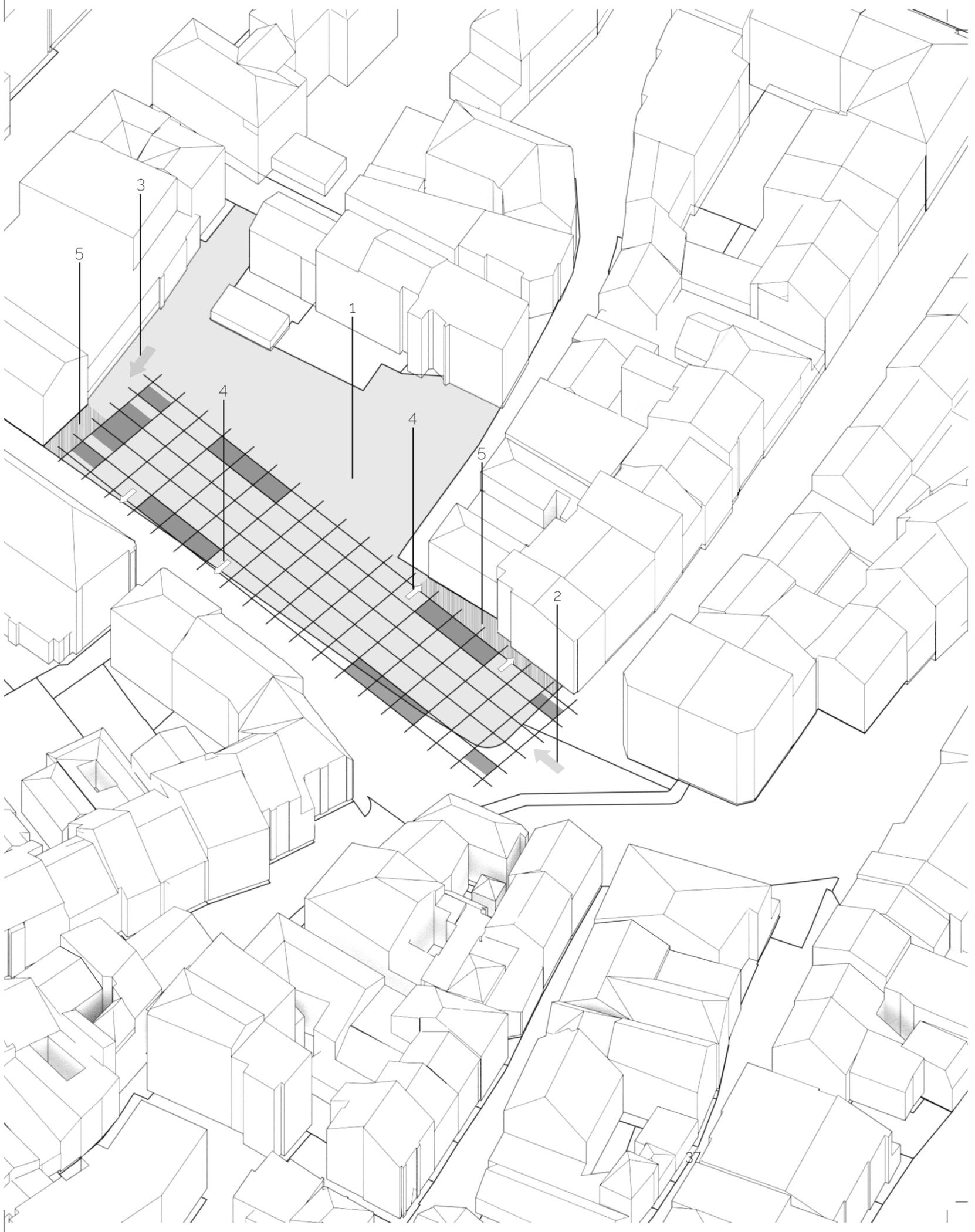
Die massiven Erschließungs- und Versorgungskerne bilden zum Einen ein Gegenüber zu den bestehenden Feuermauern und zum Anderen fassen sie die Ecken des Baukörpers.

Mit dem Ziel der Nutzung der lokalen handwerklichen und bautechnischen Kompetenzen sollen die oberen Geschosse als Holzsystembau realisiert werden. Als ein im Holzbau wirtschaftliches Achsmaß wurde ein Abstand von 5m gewählt.

Mit Hinblick auf die geplante Verkehrsberuhigung in der Römerstraße, sowie der Möglichkeit der Einrichtung einer Begegnungszone nach dem Vorbild des Kornmarktplatzes, soll die Anlieferung zum Projekt von der Nordseite (Neugasse) erfolgen¹⁸.

Abb.36. schematische
Darstellung, Entwurfsaus-
richtung

18 siehe Begleittext zur Ausschreibung des Architekturwettbewerbs "Quartier-
sentwicklung Leutbühel", Amt der Landeshauptstadt, Bregenz, 15.01.2016



- 01 Belichtungshof
- 02 öffentliche Müllinsel
- 03 Anrainerstellplätze
- 04 Möblierungskonzept -
Marktsituation
- 05 öffentliche Durchgänge
- 06 externer
Belüftungsschacht
- 07 extensive
Platzbegrünung
- 08 Begegnungszone
Römerstraße / Kirchstraße
- 09 bestehende
Fußgängerzone - Leutbühel
/ Kaiserstraße

Die Grafik rechts zeigt eine schematische Darstellung des Freiraumkonzeptes. Es ergeben sich um den Baukörper zwei wesentliche Raumsituationen. Die Eine im Norden um das Areal der Jahnstraße, wo ein Belichtungshof für die Arbeitsräume im Untergeschoss eingeschnitten wird, die Andere am Leutbühel.

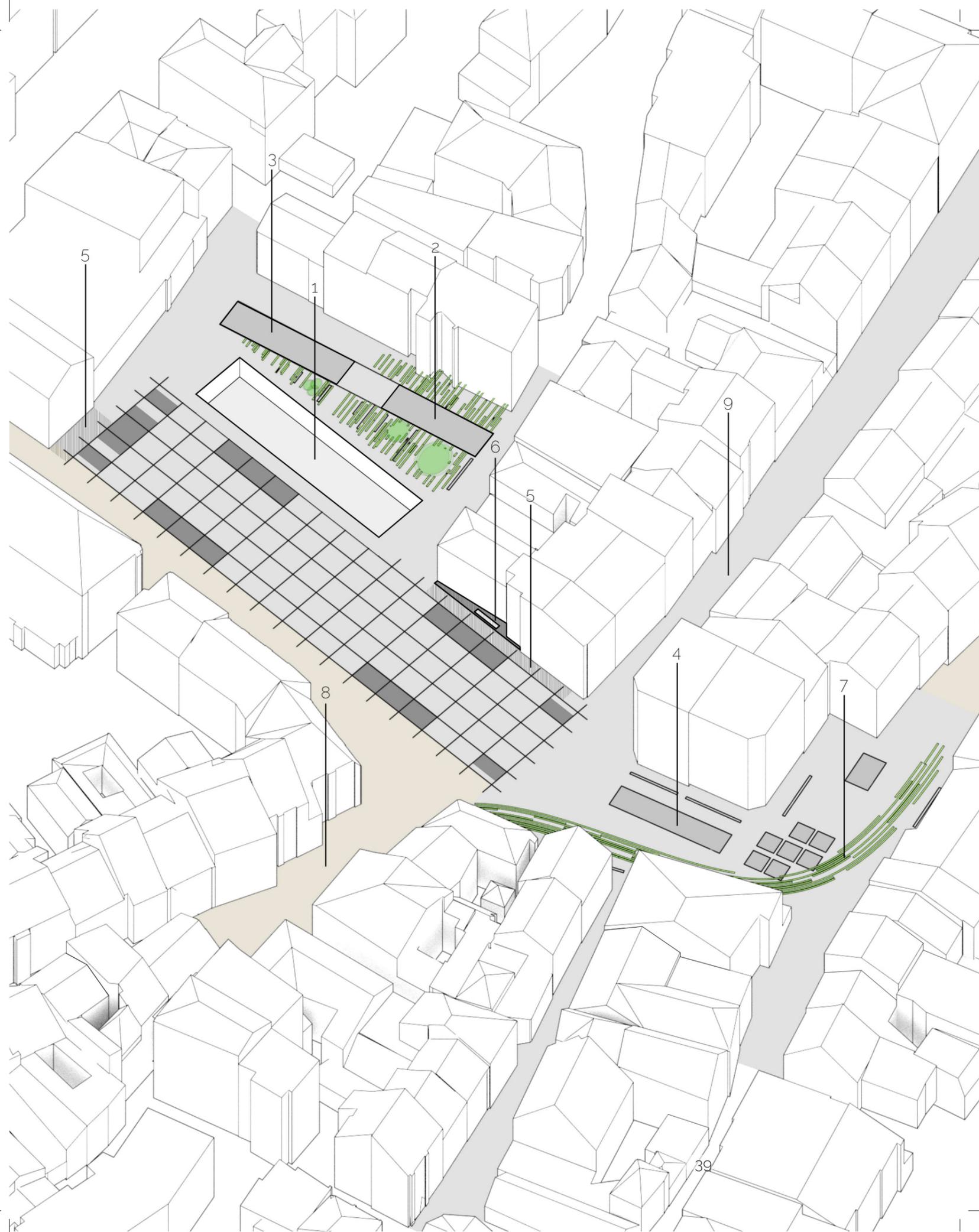
Die bestehende Müllinsel, sowie die vorhandenen Anrainerstellplätze werden aus dem Stadtraum ausgeblendet und in einer Pergola zusammengefasst. Um diese ergeben sich öffentliche Verweil- und Bepflanzungsmöglichkeiten.

Zur Aufwertung der Fußgängerzone am Leutbühel wird eine extensive Platzbegrünung vorgesehen. Im Hinblick auf die geringe Aufbautenhöhe im Bereich-Leutbühel sowie um die Durchfahrt für Einsatzfahrzeuge im Notfall zu gewährleisten wäre eine Belageebene Begrünung mit Gräsern und kleineren Strauchgewächsen denkbar.

Die Möglichkeit der Nutzung des Platzes im Rahmen einer Marktsituation soll nach wie vor erhalten bleiben. Wie im Rahmen des Bürgerbeteiligungsverfahrens erarbeitet¹⁹, soll das Areal im Bereich-Römerstraße Verkehrsberuhigt werden. Es wird die Einrichtung einer Begegnungszone - analog zur Situation - am Kornmarkt vorgeschlagen.

Abb.37: schematische Darstellung, Freiraumkonzept

¹⁹ siehe Ergebnisdokumentation Bürgerbeteiligungsverfahren, 08.06.2015
https://www.bregenz.gv.at/fileadmin/daten/Downloads/Planen_Bauen_Wohnen/2015/150804_Leutbuehel_WS2_Protokoll.pdf



01 projektiertes
Bauvolumen

02 Hauptzugang

03 Anlieferung

04 Pergola

05 öffentliche Durchgänge

06 Möblierungskonzept -
Marktsituation

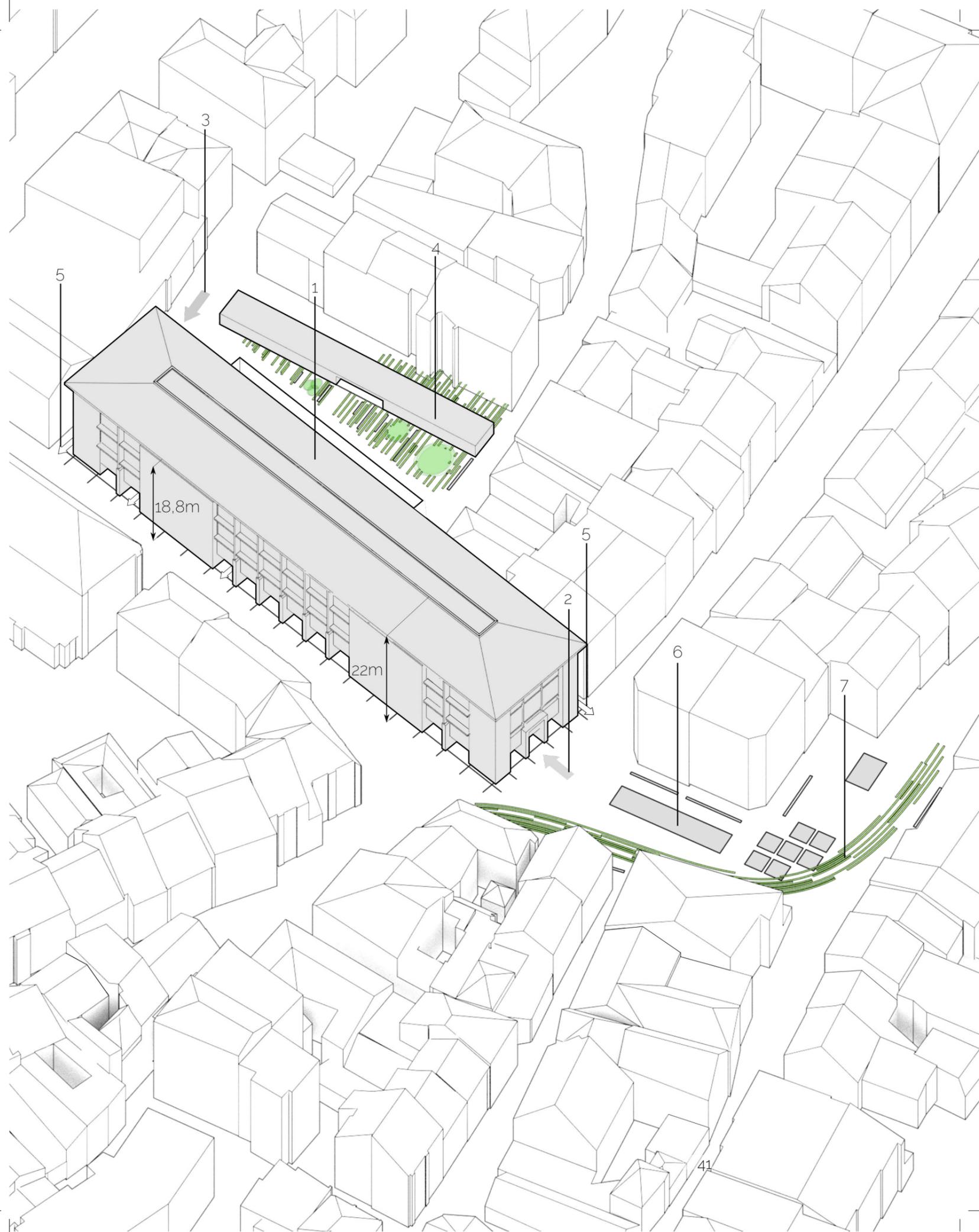
07 extensive
Platzbegrünung

Die Abbildung auf der rechten Seite zeigt eine schematische Darstellung des Stadtraums mit dem projektierten Bauvolumen. Der Baukörper steht auf allen vier Seiten freigestellt im Stadtraum.

In Relation zum bestehenden Kaufhaus hat sich das Gesamtvolumen des Baukörpers verringert. Die Traufhöhe befindet sich bei 18,8m. Die Firsthöhe beträgt nach wie vor 22m, es entfällt jedoch der bestehende 28m hohe Mittelrisalit.

Das aufgesetzte Walmdach fügt sich in die belebte städtische Dachlandschaft. Die eingeschnittene Laterne lässt das Tageslicht bis weit in den darunter gelegenen Arbeitsraum einfallen.

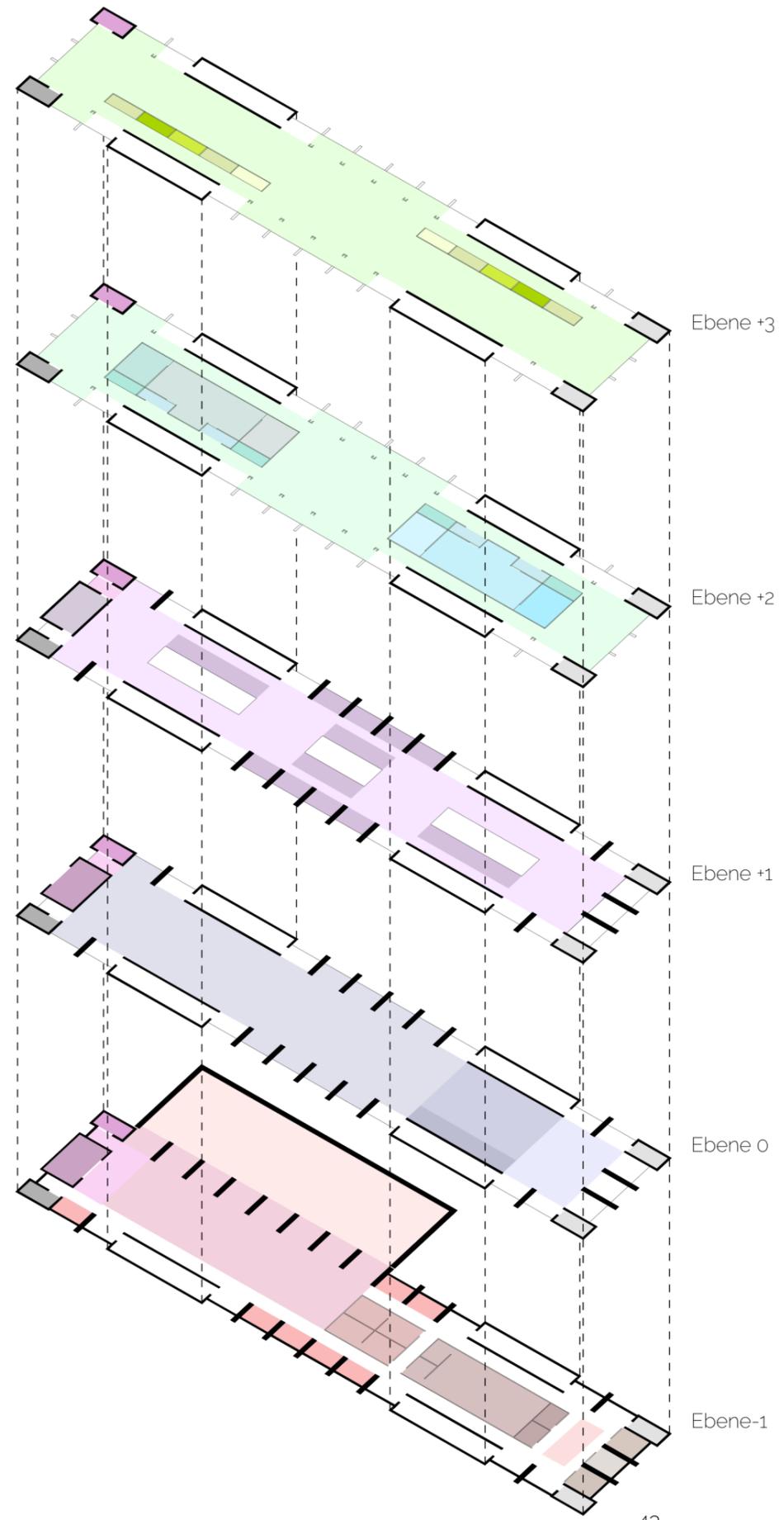
Abb.38. schematische
Darstellung, Bauvolumen



4.2. Raumprogramm

	m ²
01 Ausstellung	
Foyer	110
Empfang	150
Garderobe	35
Ausstellungshalle	750
WC - D/H	2x 11
WC - Barrierefrei	11
ges.	~ 1080
02 Anlieferung	
Hebebühne	35
Frachtlift	11
ges.	~ 80
03 Materiallager / Zuschnitt	
Materiallager / Zuschnitt	565
Lagermöglichkeit - Plattenmaterial	80
Außenlager	400
Umkleiden - D/H	2x 35
WC - D/H	2x 11
WC - Barrierefrei	11
ges.	~ 1150
04 Technik	
Heizung / Kühlung / Lüftung	135
Elektro	15
Sanitär	15
Lager	15
ges.	~ 200
05 Archiv / Fachbibliothek	
Leseplätze	110
Spindraum	35
ges.	~ 940
06 Arbeitsraum - Handarbeiten	
Textilwerkstätte	85
Anproberaum	28
Schneideraum	28
Garderobe	2x 8
Holzwerkstätte	85
CNC-Raum	28
Spritzraum	28
Garderobe	2x 8
Abstellraum - Werkzeugtrolleys	4x 8
WC - D/H	2x 11
WC - Barrierefrei	11
ges.	~ 1120
07 Arbeitsraum - Gemeinschaftsbüro	
Garderobe	2x 8
Abstellraum - Werkzeugtrolleys	4x 8
Teeküche	2x 8
Kopierraum	2x 8
WC - D/H	2x 11
WC - Barrierefrei	11
ges.	~ 1150
Nettonutzfläche	~ 6870

Abb.39. schematische Darstellung, Nutzungsverteilung



4.3. Tragwerk

01 Primärtragstruktur

300 BSH-Rahmenkonstruktion

02 Sekundärstruktur

Holz-Beton-Verbundfertigteile

03 Stahlbetonsturz

240x300 Stahlbetonsturz mit Verblendschale

04 Ausfachung

120 Ziegelmauerwerk

270 Schüttdämmung

120 Ziegelmauerwerk

05 Geschossdecke Ebene +1

300 Stahlbetonrippendecke

06 Wandscheibe-Sockelzone

700 Stahlbeton - thermisch getrennt in der Fassadenebene

07 Kellerwanne

300 WU-Beton

200 Perimeterdämmung

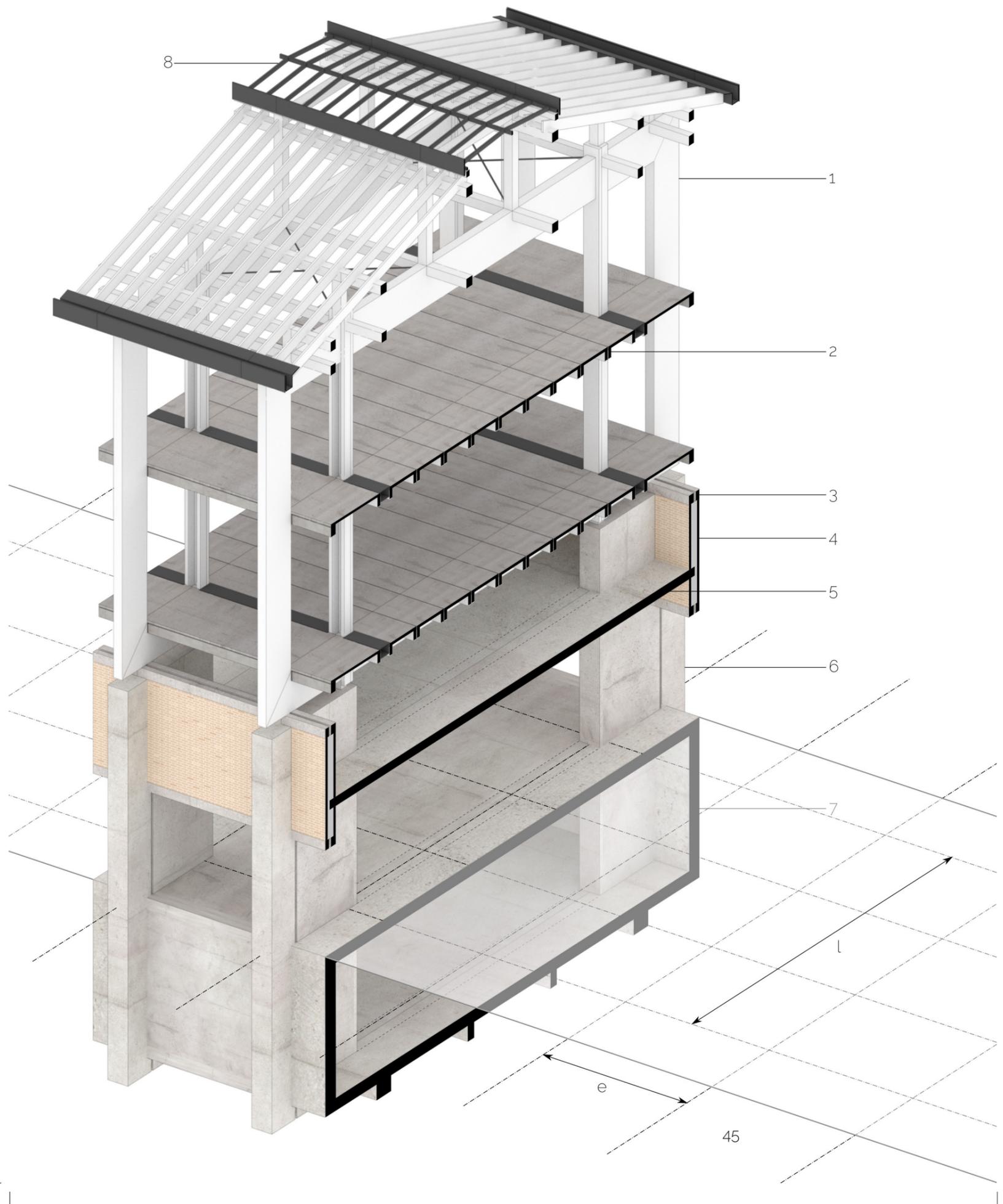
08 Oberlicht - Sattel-Lichtband 5°

50x120 Aluminiumhohlprofil

Achsweite - e = 5 m

Spannweite - l = 12,4 m

Abb.40. Systemdarstellung, Tragwerk



01 Primärtragstruktur - vertikales Rahmenelement

300x1200 BSH-Stütze

01' Primärtragstruktur - horizontales Rahmenelement

300x1300 BSH-Träger

02 Sekundärstruktur - Holz-Beton-Verbundfertigteile

80 Beton
300 BSH-Träger
Stahlkonsole

03 Stahlbetonsturz

240x300 Stahlbetonsturz mit Verblendschale

04 Ausfachung

120 Ziegelmauerwerk
270 Schüttdämmung
120 Ziegelmauerwerk

05 Geschossdecke Ebene +1

300 Stahlbetonrippendecke

06 Wandscheibe-Sockelzone

700 Stahlbeton - thermisch getrennt in der Fassadenebene

07 Kellerwanne

300 WU-Beton
200 Perimeterdämmung

08 Oberlicht - Sattel-Lichtband 5°

50x120 Aluminiumhohlprofil

09 Hängerinne

Stahlblech

10 Dachsparren

80x300 BSH

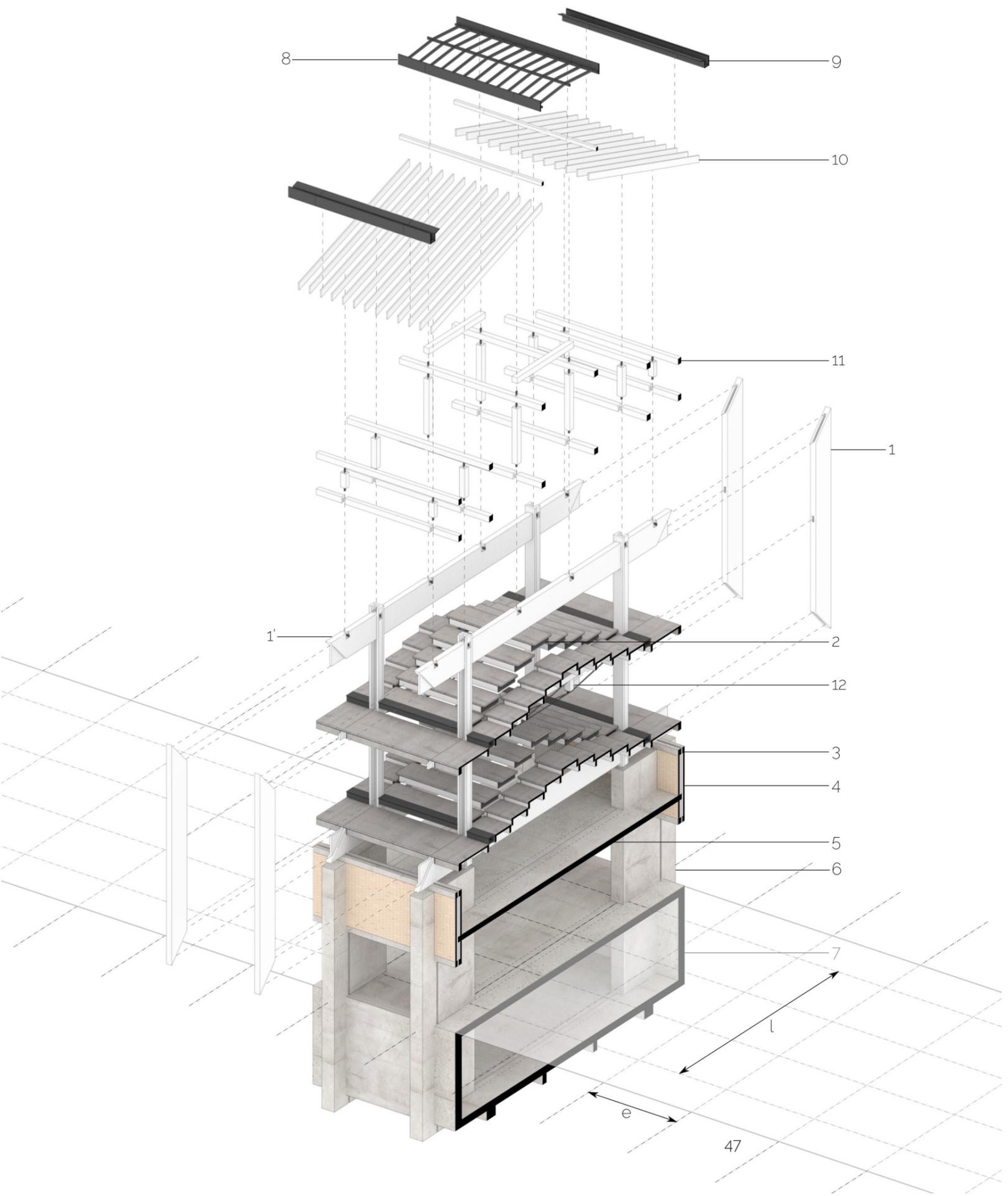
11 stehender Dachstuhl

300x300 BSH

12 Primärtragstruktur - unterspannter Träger

300x300 BSH-Träger, unterspannt mit Stahlzugelementen

Abb.41. Explosionszeichnung, Tragsystem



4.4. Pläne

4.4.1. Schwarzplan





Abb.42. Schwarzplan,
Bregenz,
Maßstab 1: 6000

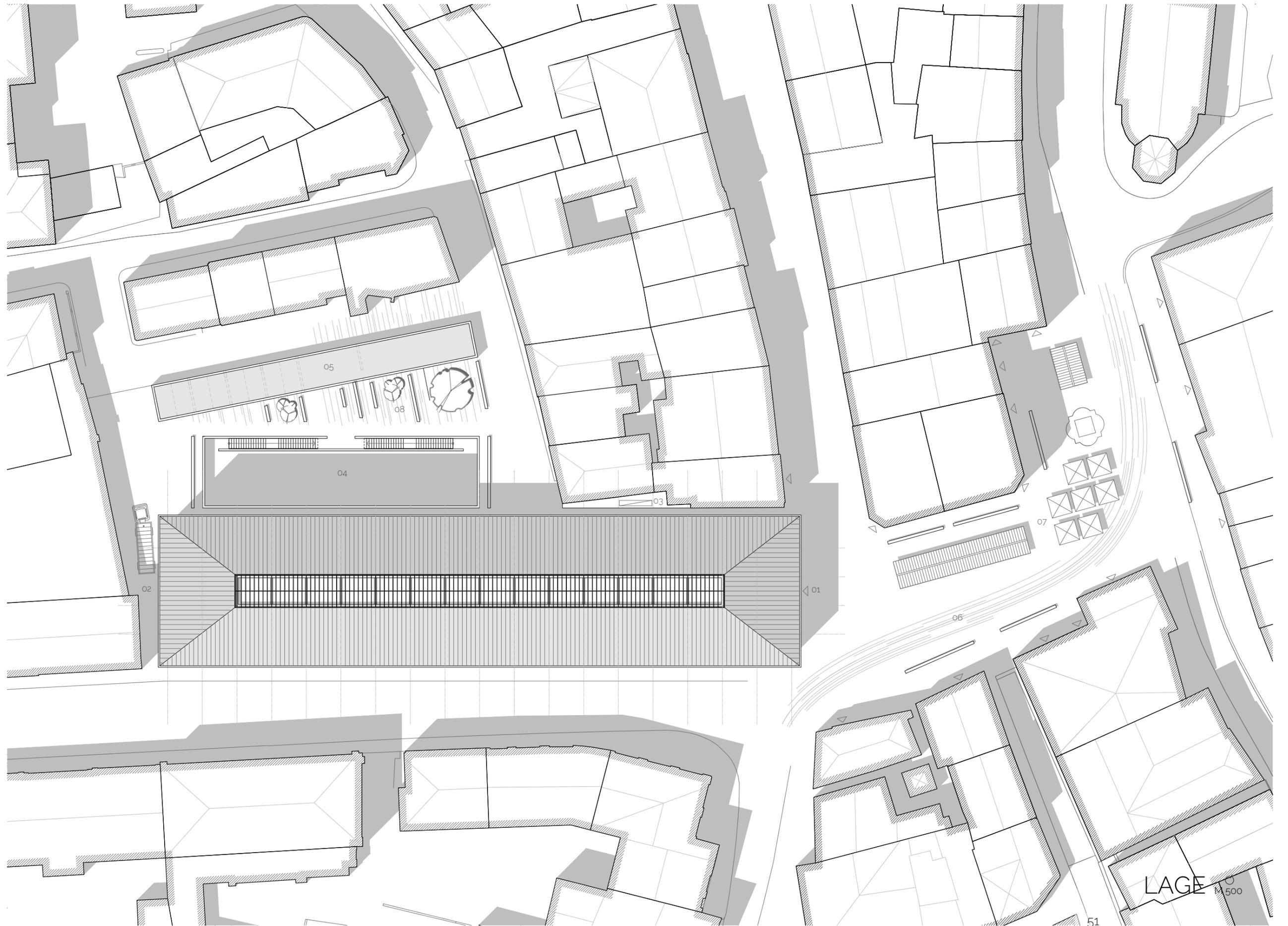
4.4.2. Lageplan

- 01 Hauptzugang vom Leutbühel
- 02 Anlieferung
- 03 externer Schacht für Zu- und Abluft
- 04 abgesenkter Belichtungshof
- 05 Gruppierung - Anrainer Stellplätze und Müllinsel
- 06 extensive Platzbegrünung
- 07 Möblierungskonzept für Markt situation
- 08 Öffentliche Verweilmöglichkeit

Abb.43. Schaubild, Hauptzugang mit Platzsituation

Abb.44. Lageplan, Maßstab 1:500





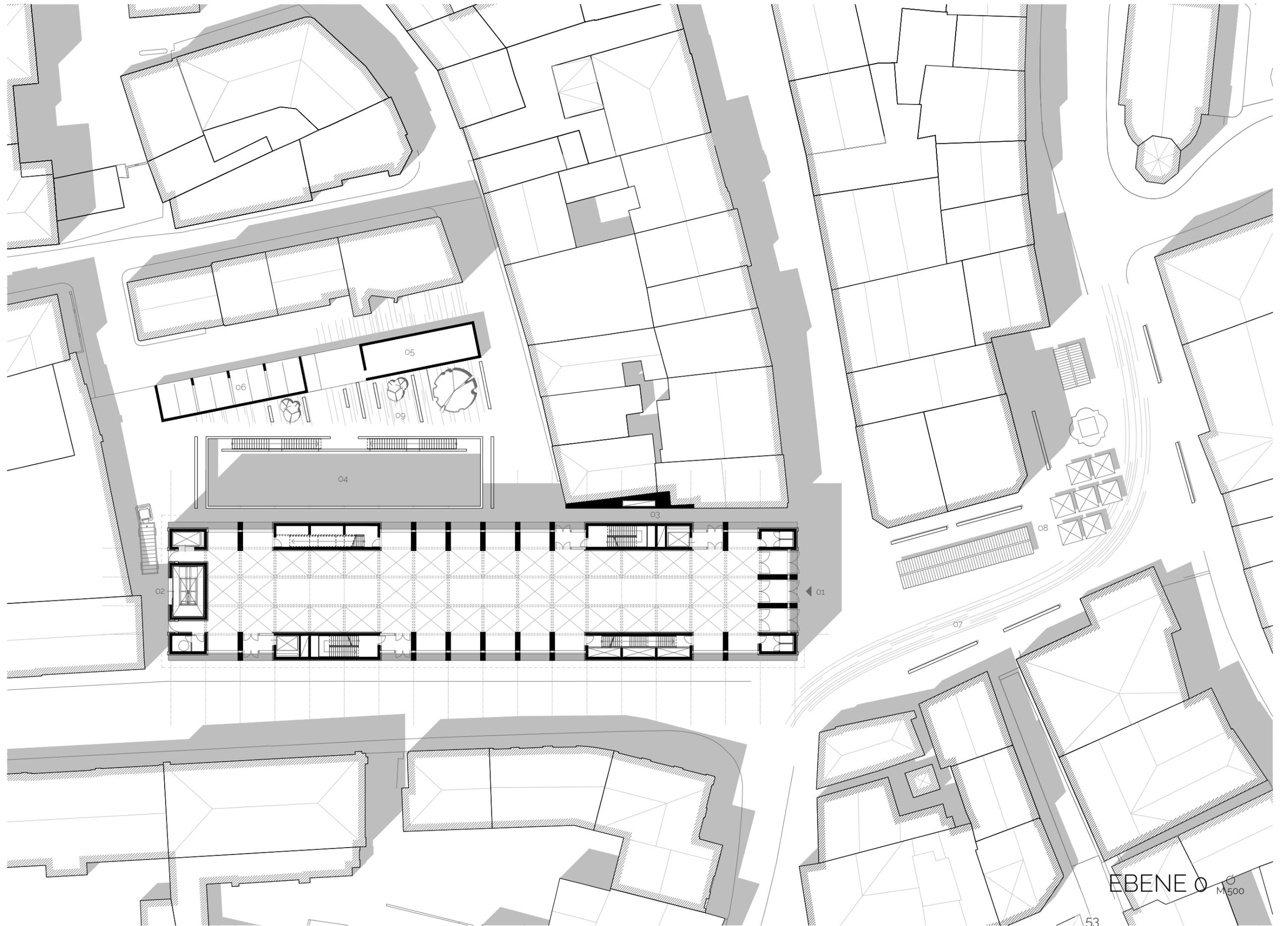
4.4.3. Grundrisse

- 01 Hauptzugang vom Leutbühel
- 02 Anlieferung
- 03 öffentlicher Durchgang zwischen Kaiserstraße / Jahnstraße
- 04 abgesenkter Belichtungshof
- 05 Müllinsel
- 06 Anrainerstellplätze
- 07 extensive Platzbegrünung
- 08 Möblierungskonzept für Markt situation
- 09 Öffentliche Verweilmöglichkeit

Abb.45. Schaubild, Süd-fassade mit Begegnungszone - Römerstraße

Abb.46. Grundriss, Erdgeschoss, Maßstab 1:500





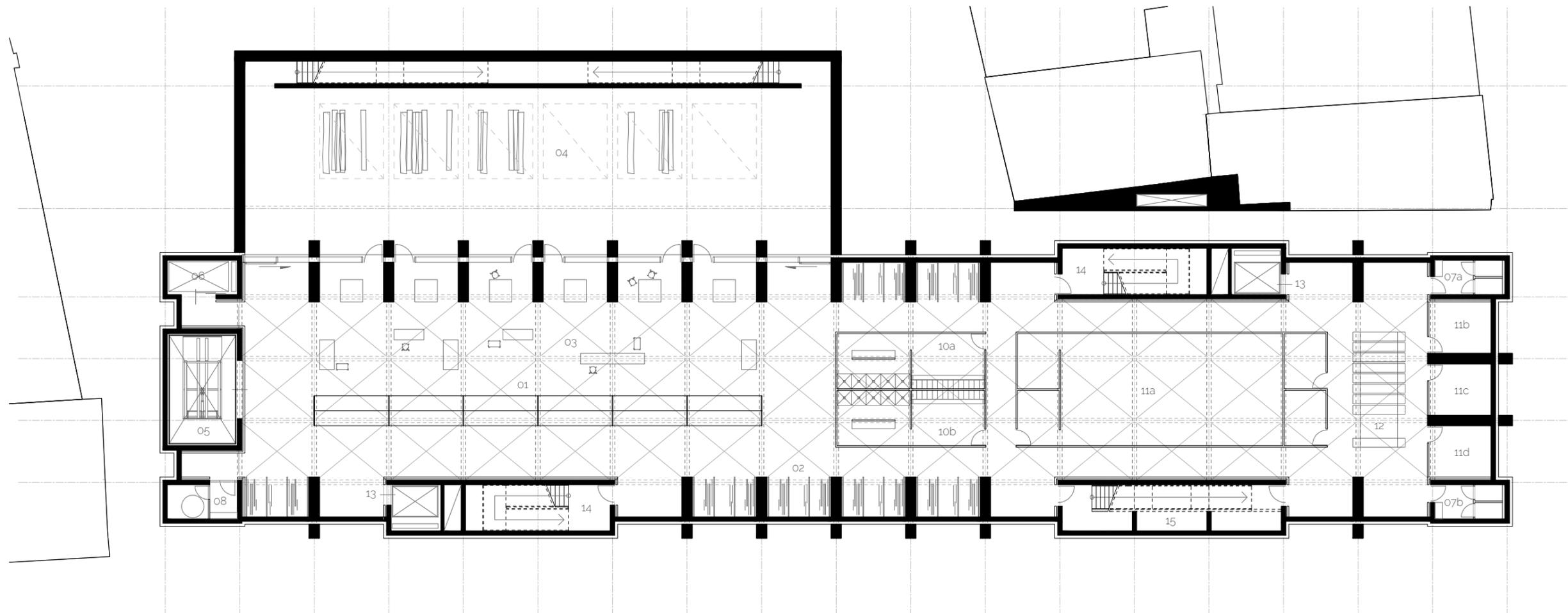
EBENE 0 M 500

- 01 Materiallager
- 02 Lagermöglichkeit,
Plattenmaterial
- 03 Zuschnitt
- 04 Belichtungshof /
Außenlager
- 05 Hebebühne
- 06 Frachtlift
- 07a WC - Damen
- 07b WC - Herren
- 08 WC - Barrierefrei
- 10a Umkleide - Damen
- 10b Umkleide - Herren
- 11a Technik - Heizung /
Kühlung / Lüftung
- 11b Technik - Elektro
- 11c Technik - Sanitär
- 11d Technik / Lager
- 12 Lager - Rollregalsystem
- 13 Personenlift
- 14 Fluchtstiegenhaus
- 15 Stiegenhaus

Abb.47. Schaubild,
Ebene -1, Zuschnitt und
Materiallager

Abb.48. Grundriss,
Ebene -1, Maßstab 1:300



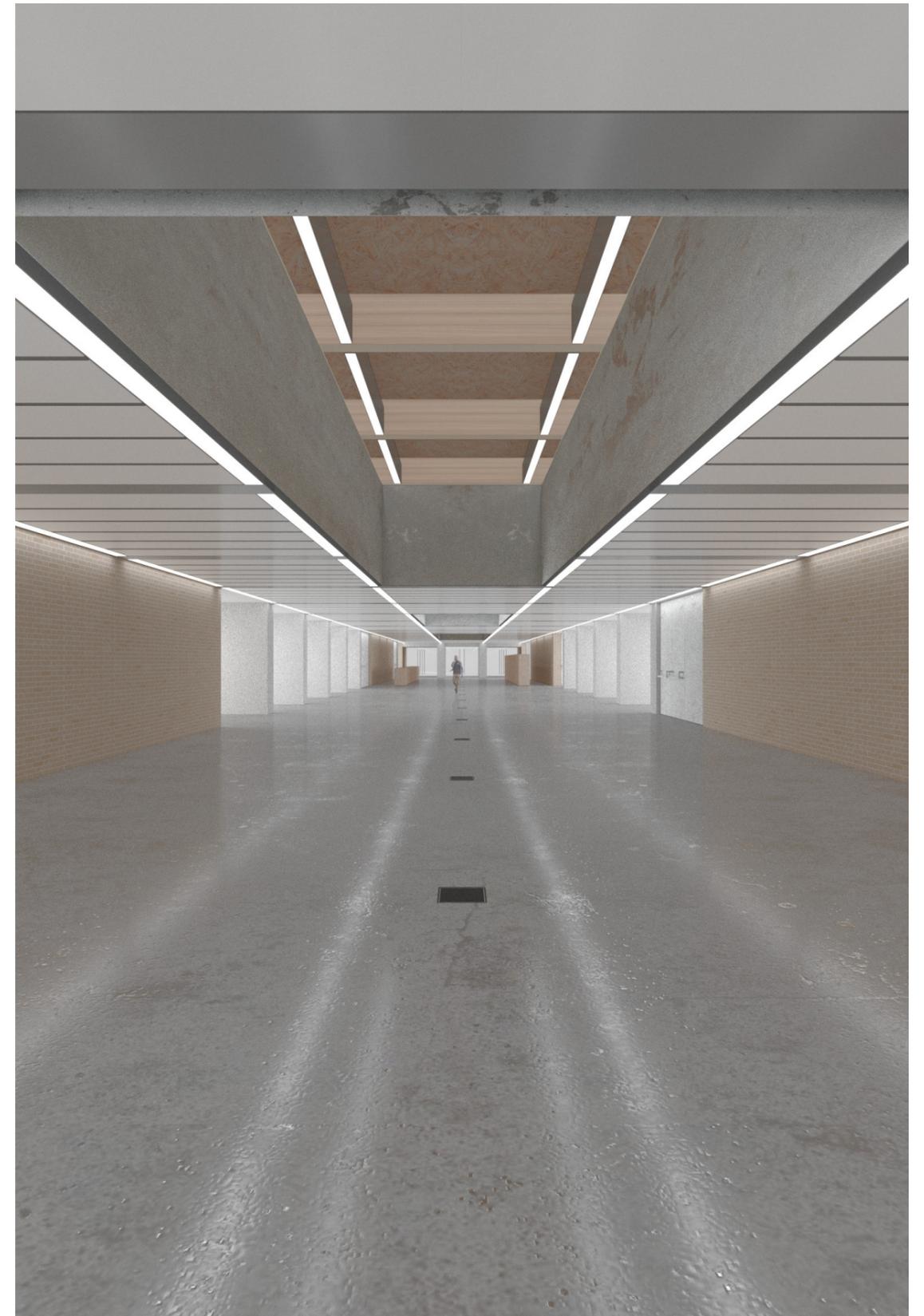


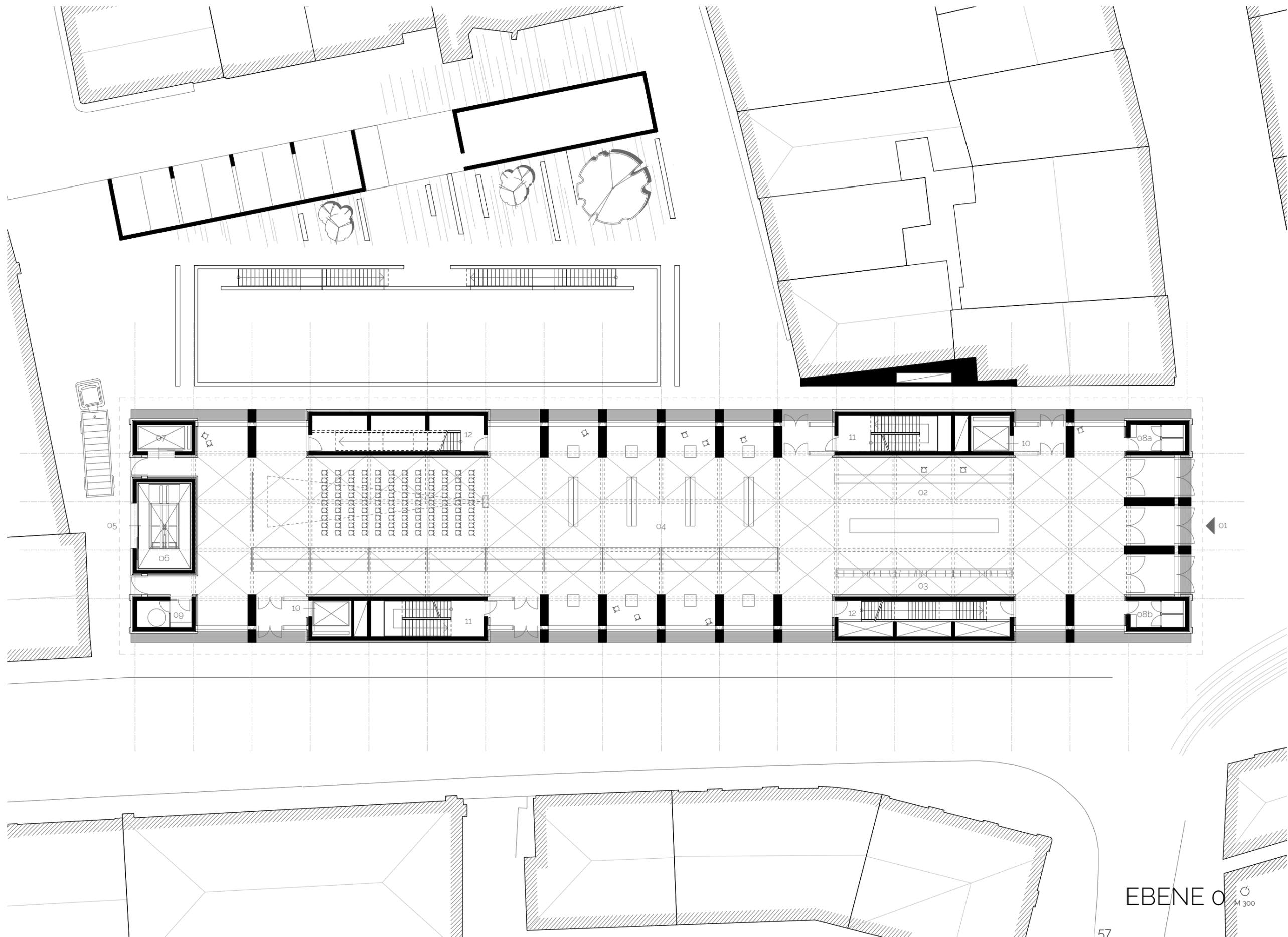
EBENE -1  M.300

- 01 Hauptzugang vom
Leutbühel
- 02 Empfang
- 03 Garderobe
- 04 Ausstellungshalle
- 05 Anlieferung
- 06 Hebebühne
- 07 Frachtlift
- 08a WC - Damen
- 08b WC - Herren
- 09 WC - Barrierefrei
- 10 Personenlift
- 11 Fluchtstiegenhaus
- 12 Stiegenhaus

Abb.49. Schaubild, Aus-
stellungshalle, Ebene 0

Abb.50. Grundriss,
Ebene 0, Maßstab 1:300





EBENE 0



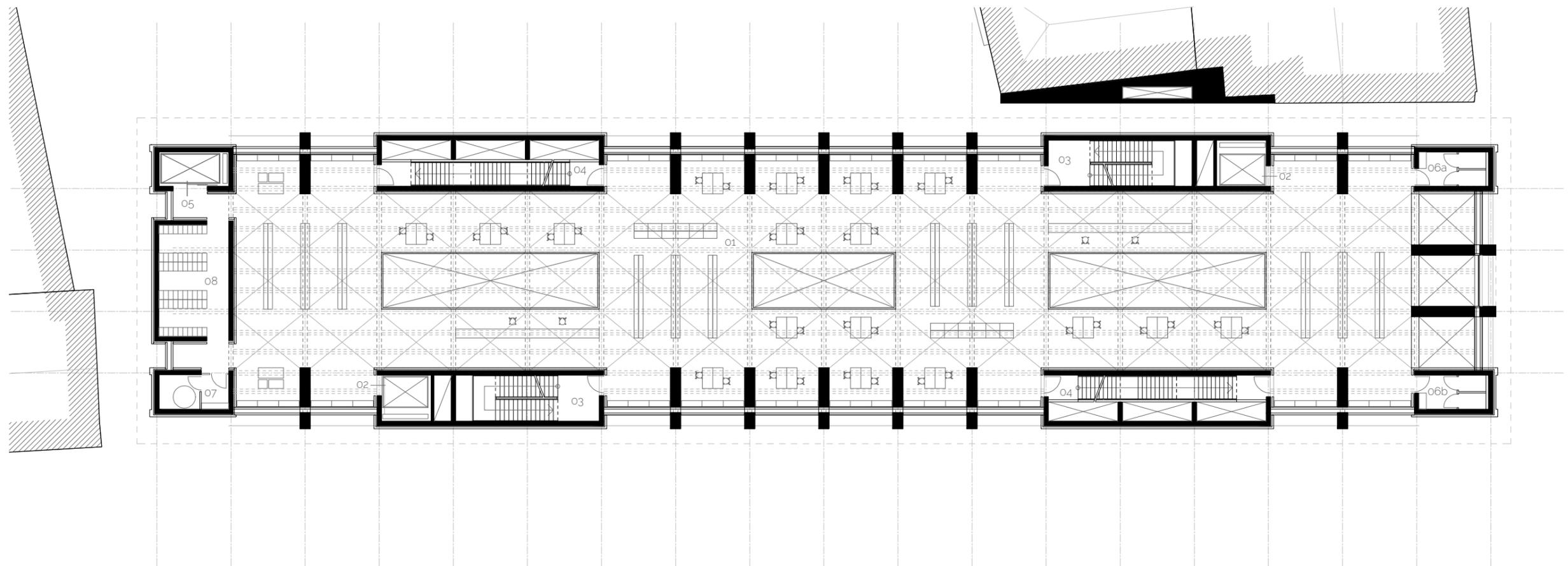
1/300

- 01 Archiv / Fachbibliothek
- 02 Personenlift
- 03 Fluchtstiegenhaus
- 04 Stiegenhaus
- 05 Frachtlift
- 06a WC - Damen
- 06b WC - Herren
- 07 WC - Barrierefrei
- 08 Spindraum



Abb.51. Schaubild,
Ebene +1, Archiv / Fachbi-
bliothek

Abb.52. Grundriss,
Ebene +1, Maßstab 1:300



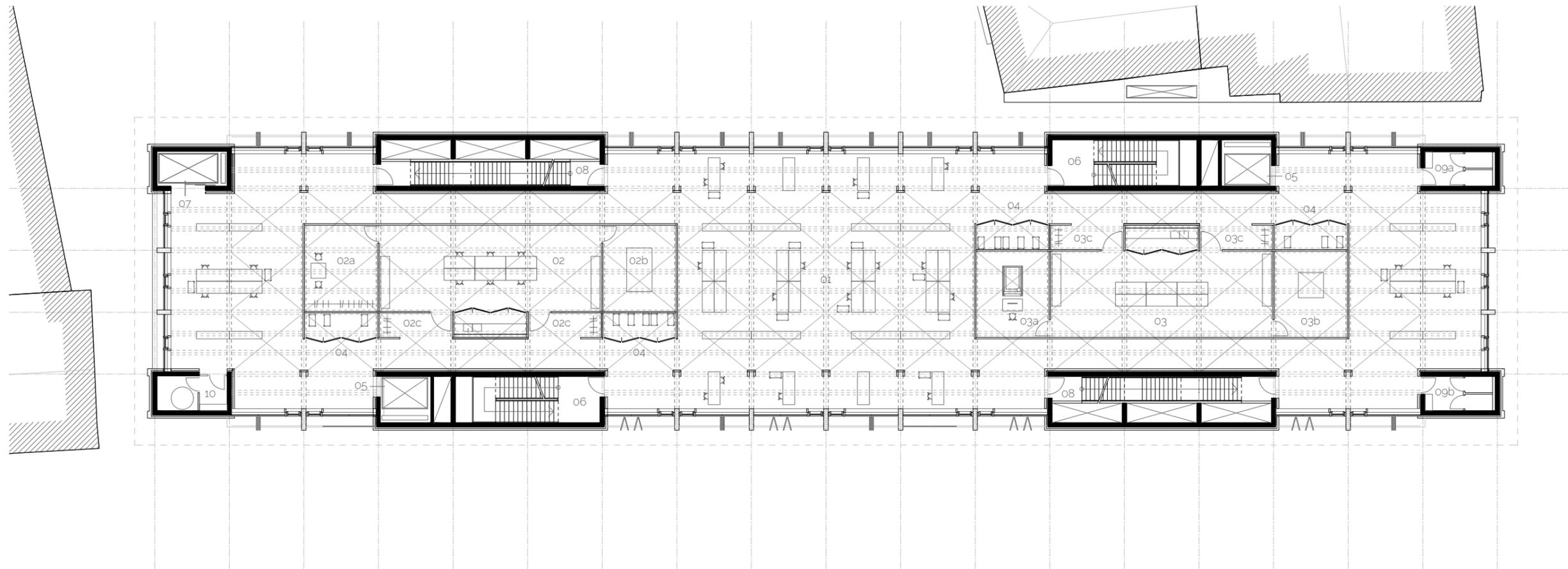
EBENE +1 
M. 300

- 01 Arbeitsraum,
Handarbeiten
- 02 Textilwerkstätte
- 02a Anproberaum
- 02b Schneiderraum
- 02c Garderobe
- 03 Holzwerkstätte
- 03a CNC-Raum
- 03b Spritzraum
- 03c Garderobe
- 04 Abstellraum -
Werkzeugtrolleys
- 05 Personenlift
- 06 Fluchtstiegenhaus
- 07 Frachtlift
- 08 Stiegenhaus
- 09a WC - Damen
- 09b WC - Herren
- 10 WC - Barrierefrei

Abb.53. Schaubild,
Ebene +2, Werkstätten

Abb.54. Grundriss,
Ebene +2, Maßstab 1:300





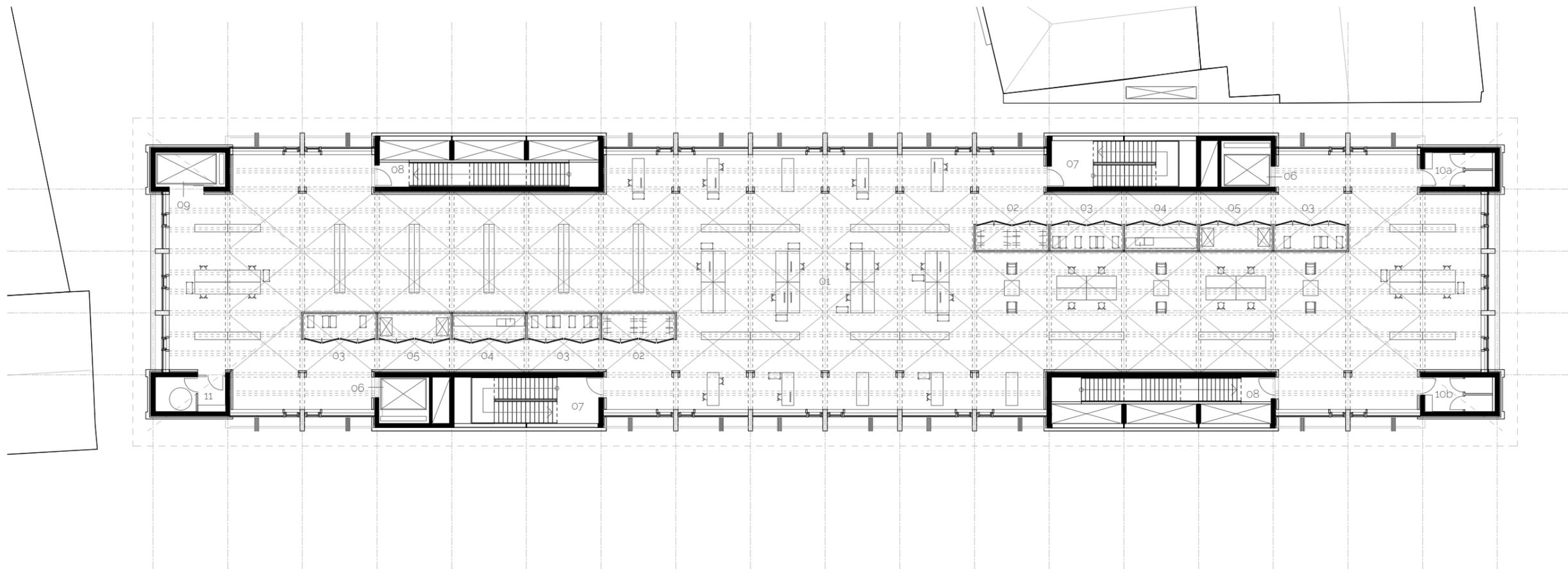
EBENE +2  M 300

- 01 Arbeitsraum
- 02 Garderobe
- 03 Abstellraum -
Werkzeugtrolleys
- 04 Teeküche
- 05 Kopierraum
- 06 Personenlift
- 07 Fluchtstiegenhaus
- 08 Stiegenhaus
- 09 Frachtlift
- 10a WC - Damen
- 10b WC - Herren
- 11 WC - Barrierefrei

*Abb.55. Schaubild,
Ebene +3, Gemeinschafts-
büro*

*Abb.56. Grundriss,
Ebene +3, Maßstab 1:300*



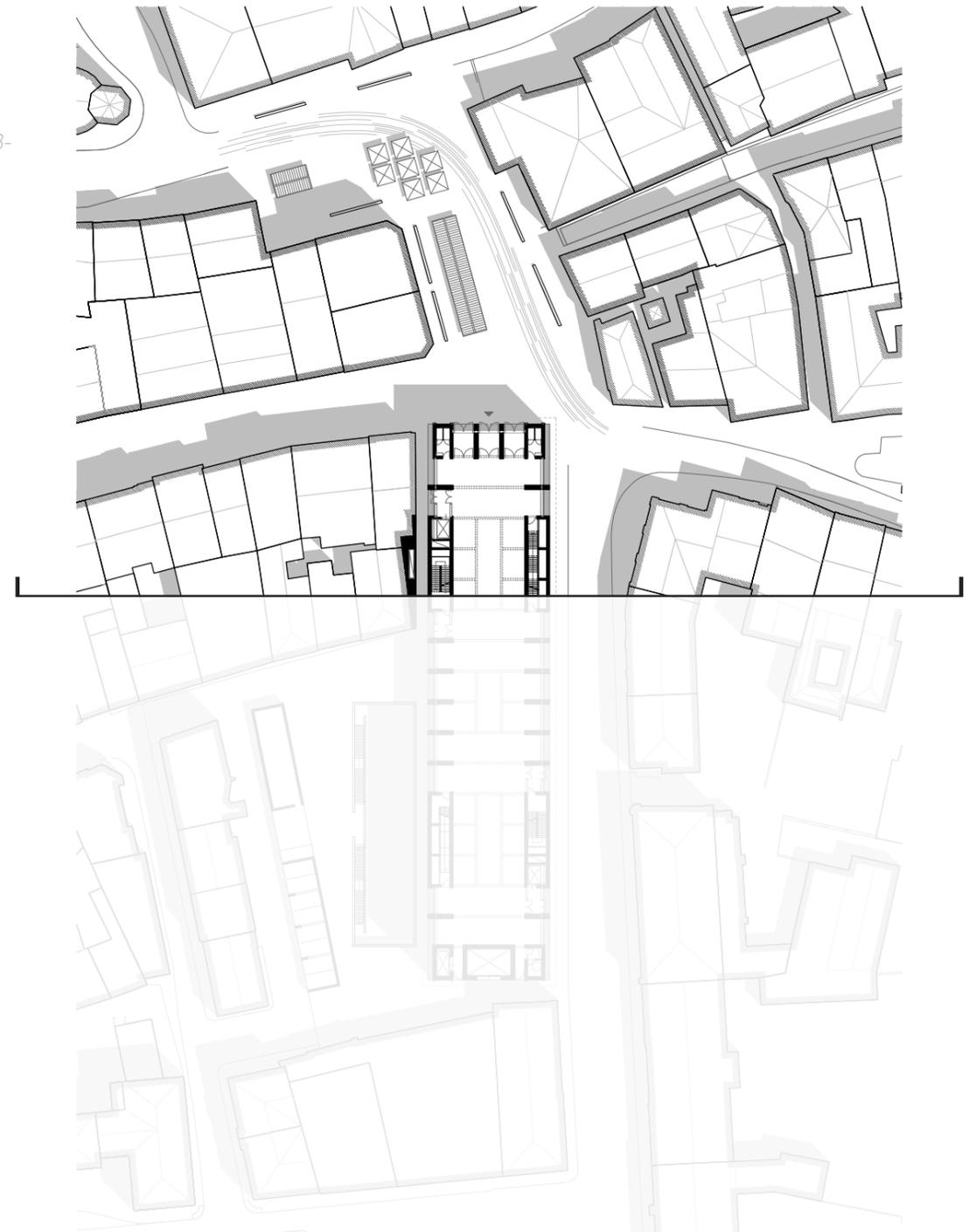


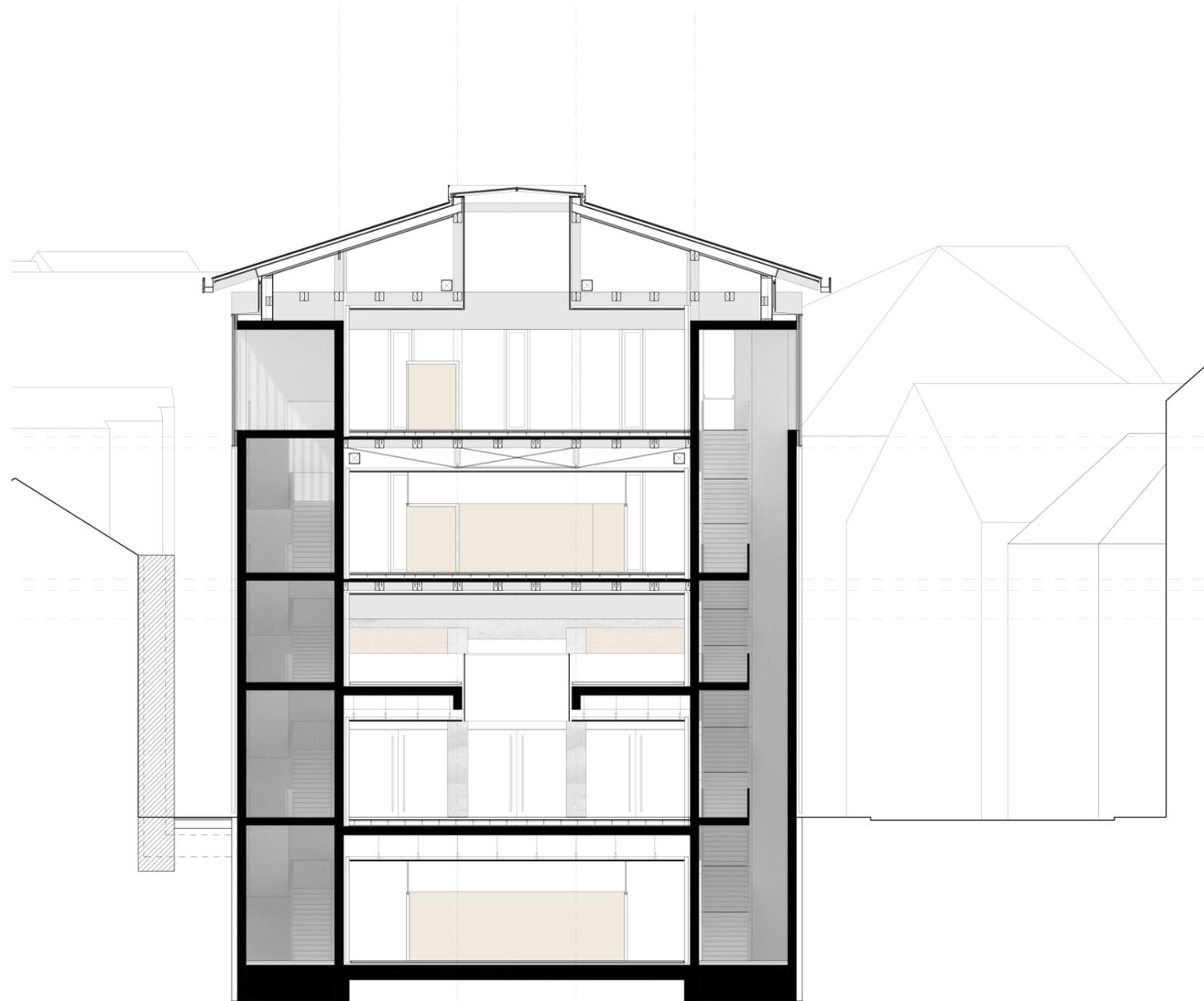
EBENE +3  M 300

4.4.4. Schnitte

*Abb.57. Übersichtsplan,
Lage Schnitt a-a,
Maßstab 1:1000*

*Abb.58. Schnitt a-a, Maß-
stab 1:200*

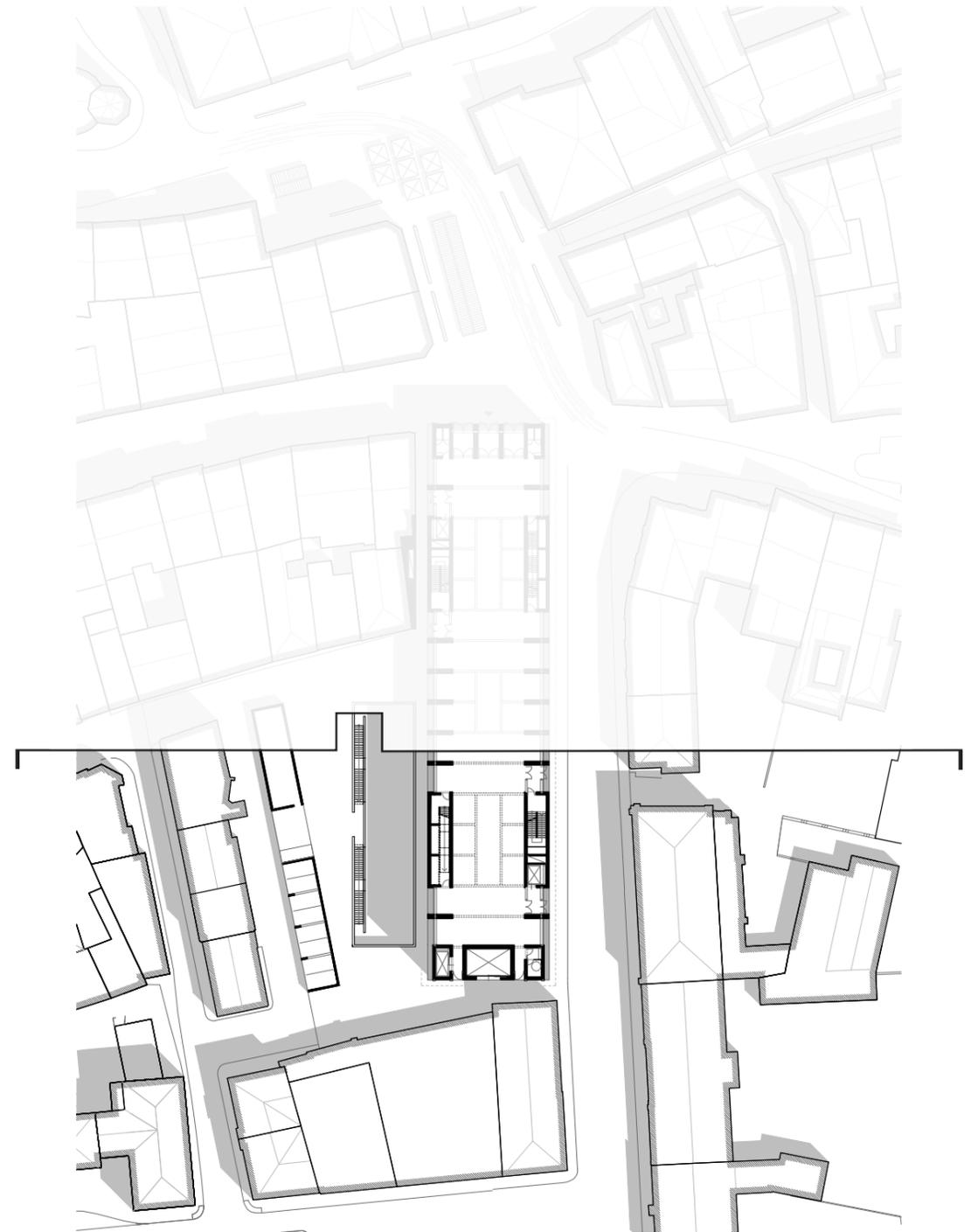


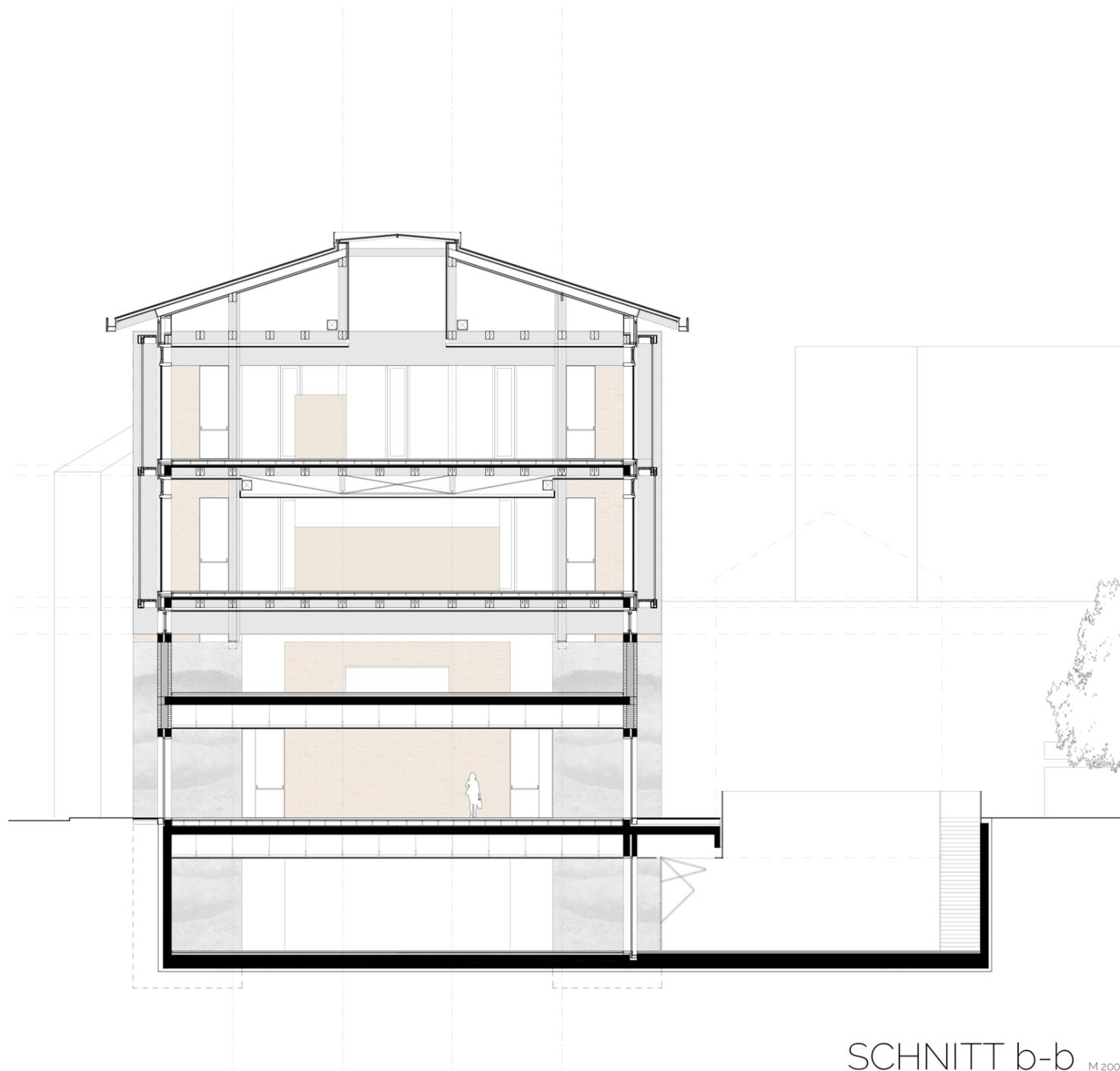


SCHNITT a-a M 200

Abb.59. Übersichtsplan,
Lage
Schnitt b-b,
Maßstab 1:1000

Abb.60. Schnitt b-b,
Maßstab 1:200

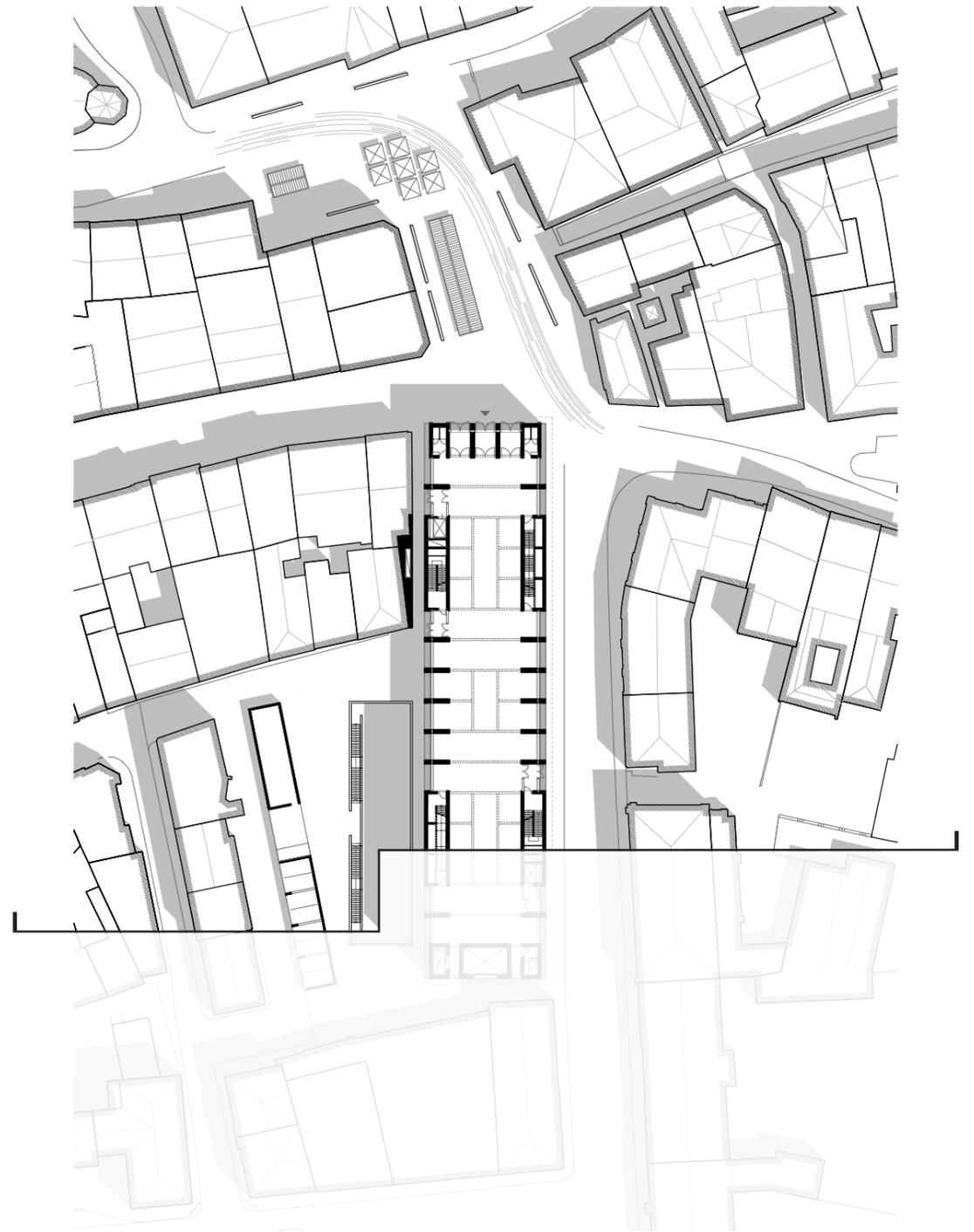


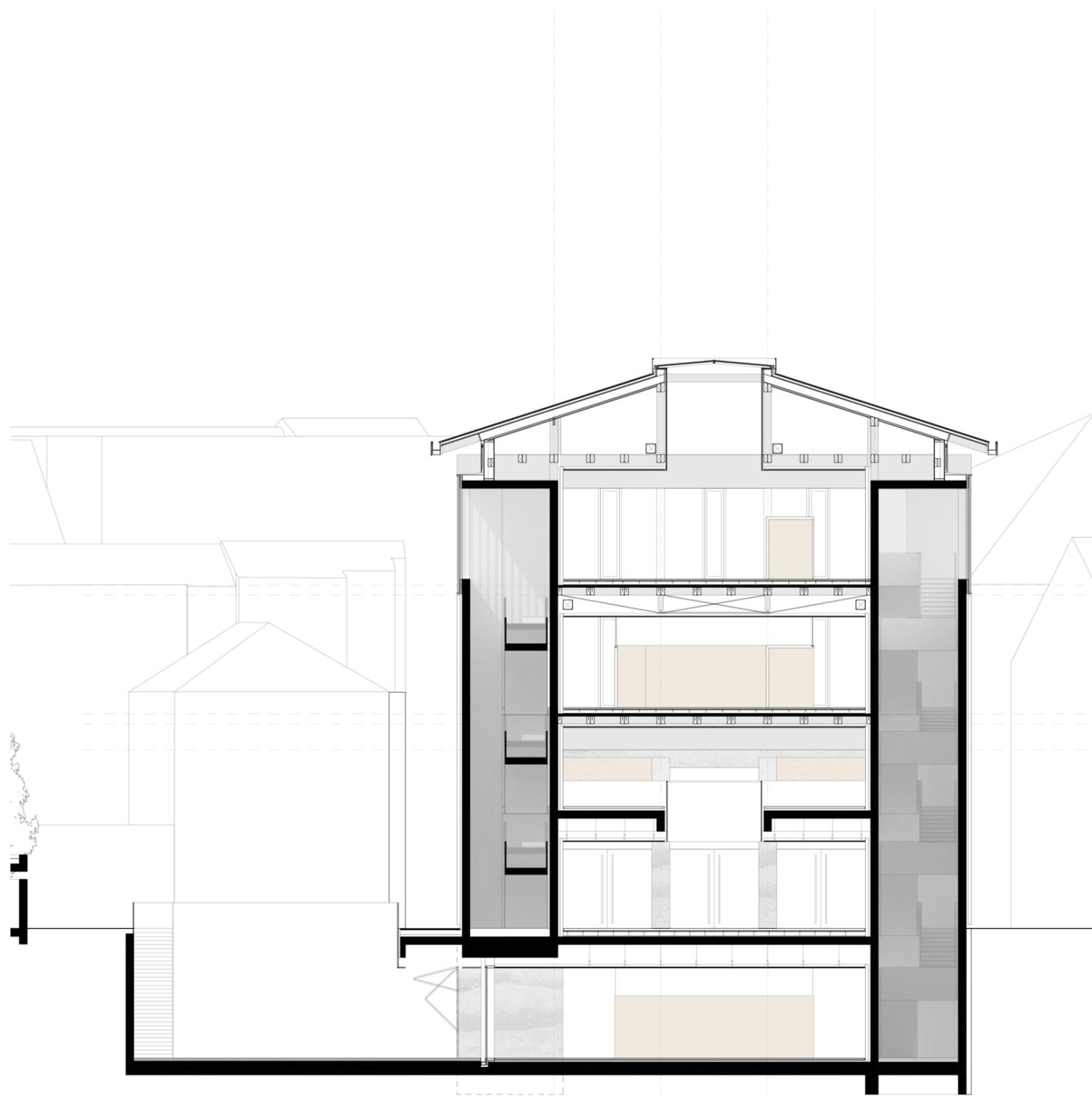


SCHNITT b-b M 200

Abb.61. Übersichtsplan,
Lage Schnitt c-c,
Maßstab 1:1000

Abb.62. Schnitt c-c,
Maßstab 1:200

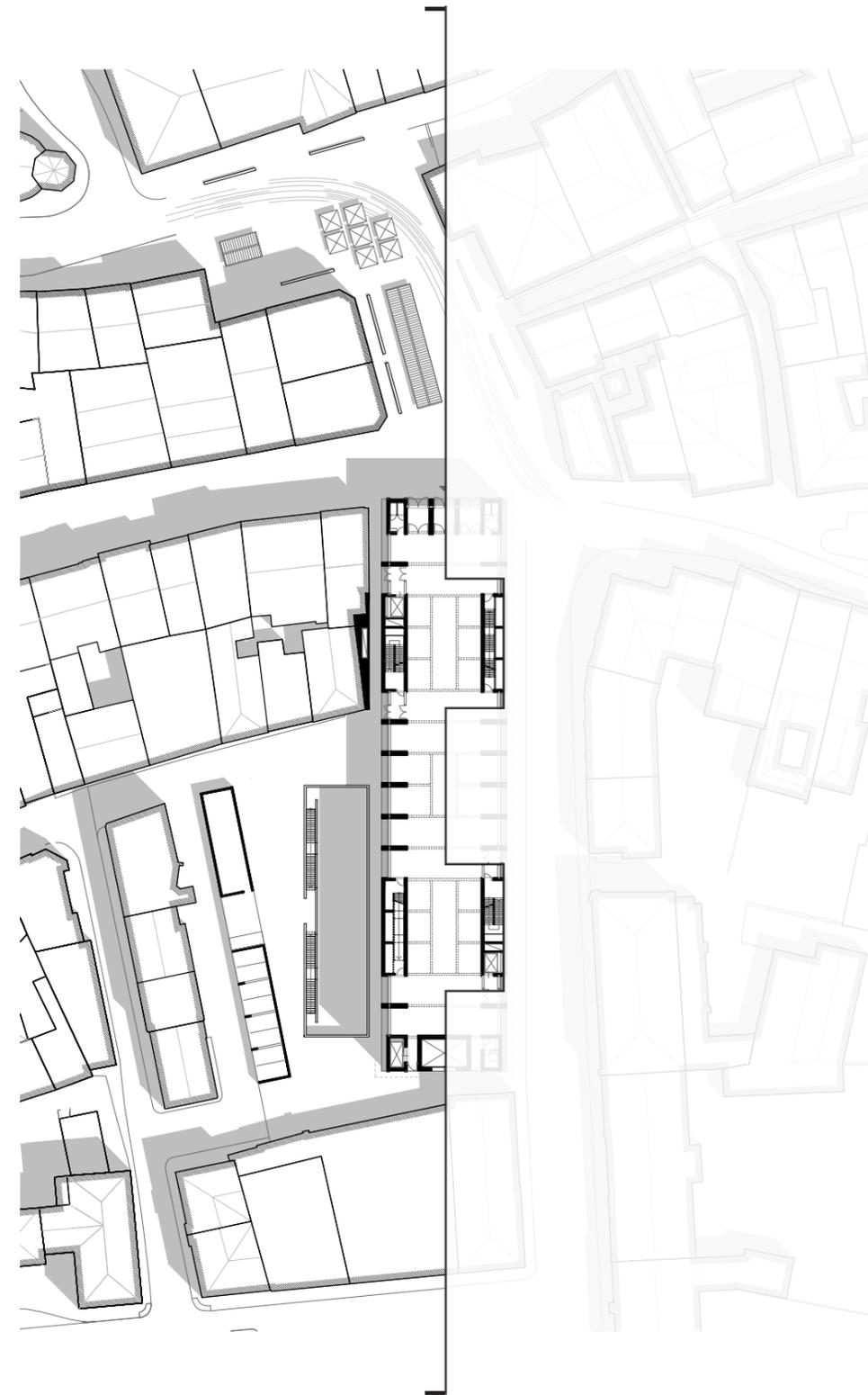


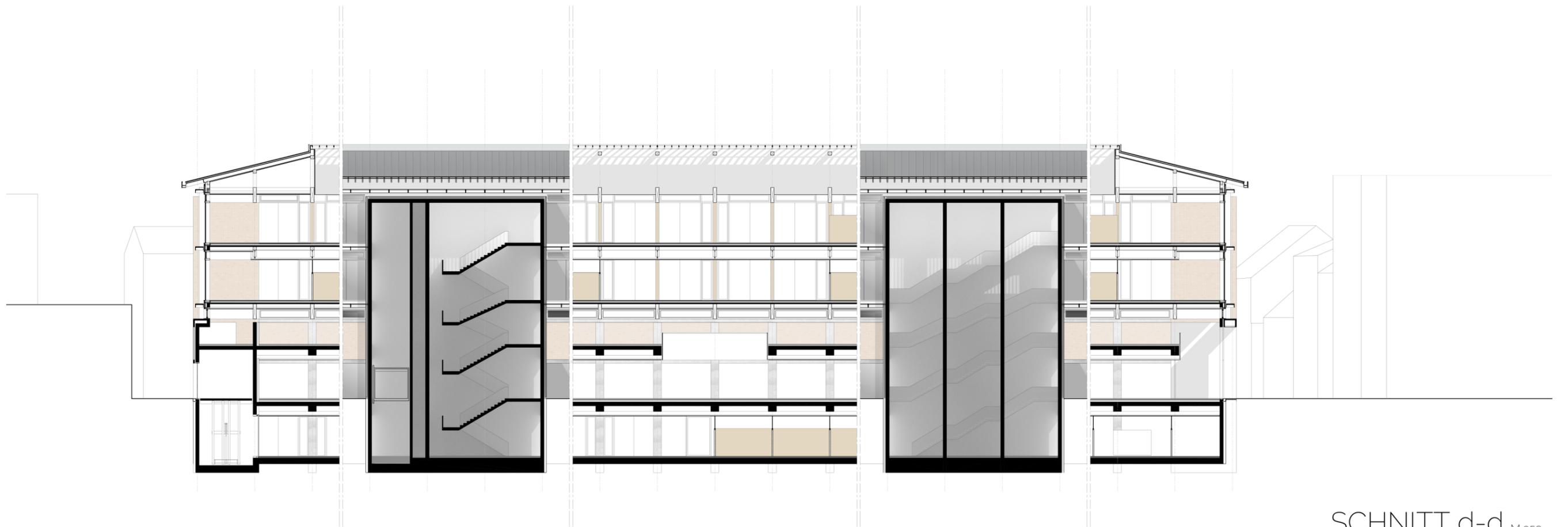


SCHNITT C-C M200

Abb.63. Übersichtsplan,
Lage Schnitt d-d,
Maßstab 1:1000

Abb.64. Schnitt d-d, Maß-
stab 1:350



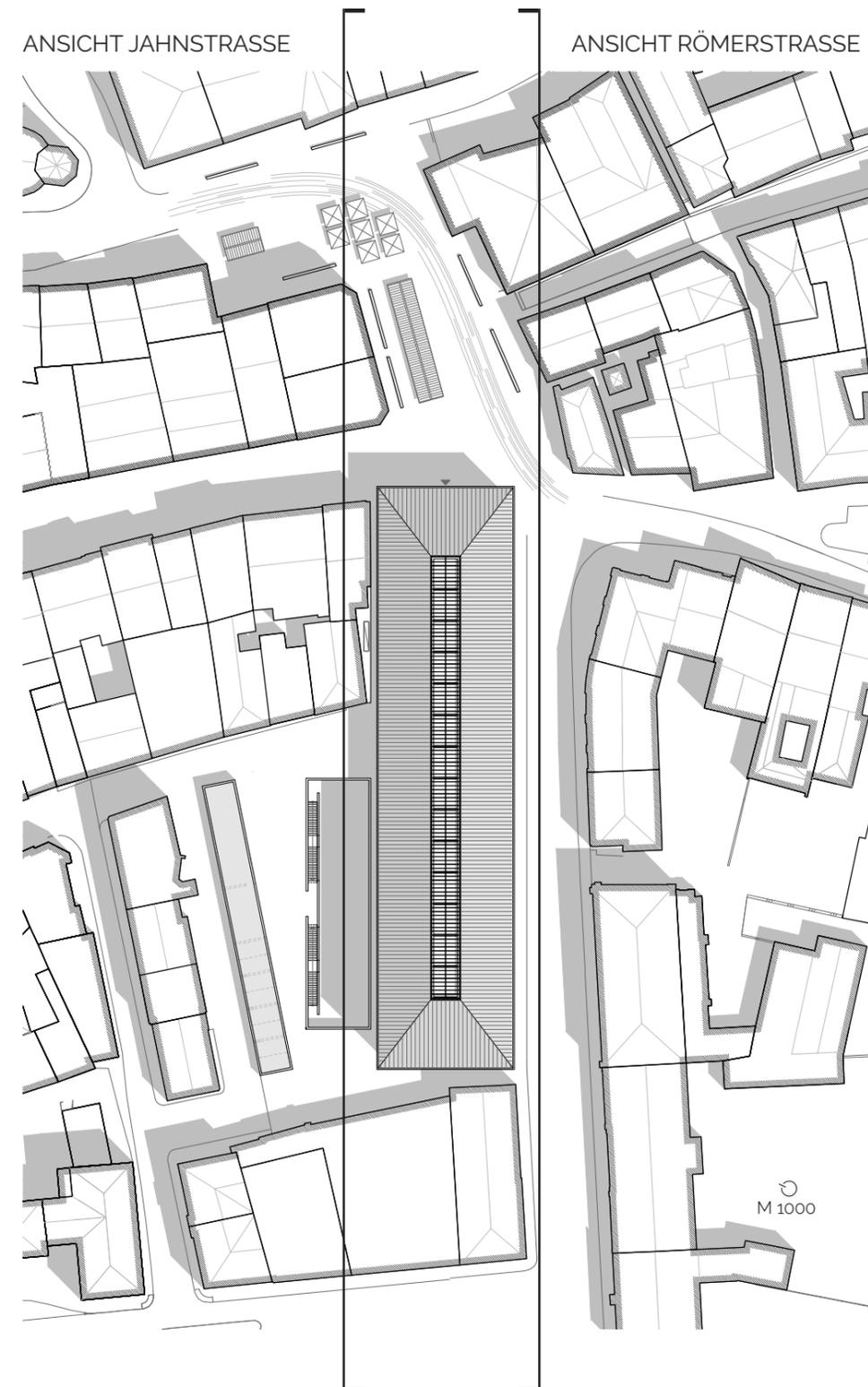


SCHNITT d-d M 350

4.4.5. Ansichten

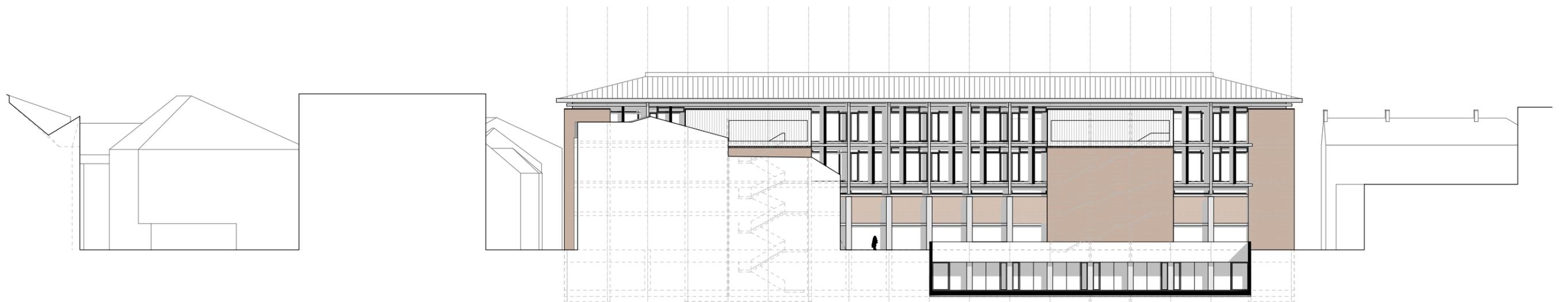
Abb.65. Übersichtsplan,
Lage Längsansichten,
Maßstab 1:1000

Abb.66. Ansicht Römer-
straße (Süd), darunter
Ansicht Jahnstraße (Nord),
Maßstab 1:500





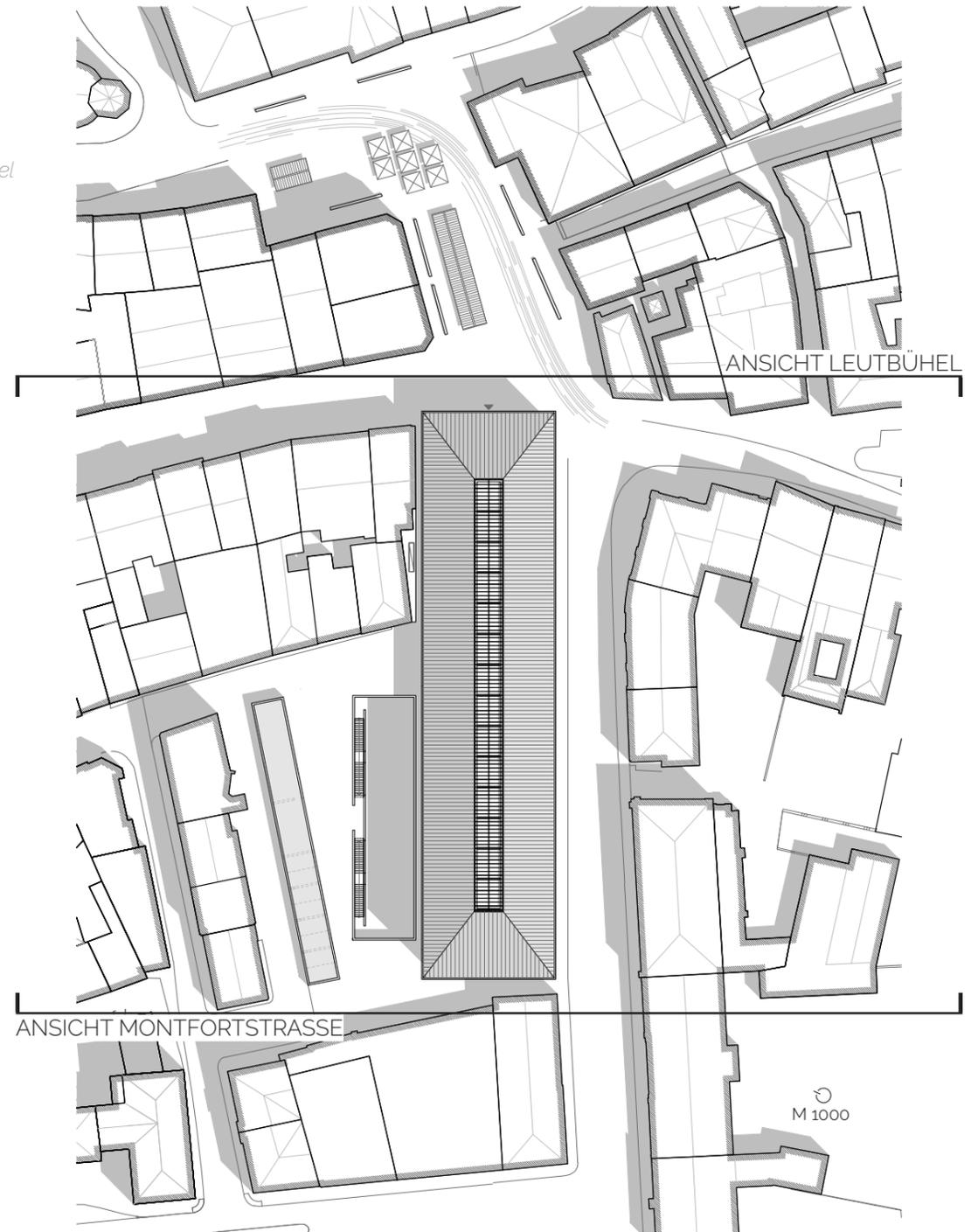
ANSICHT RÖMERSTRASSE M₅₀₀



ANSICHT JAHNSTRASSE M₅₀₀

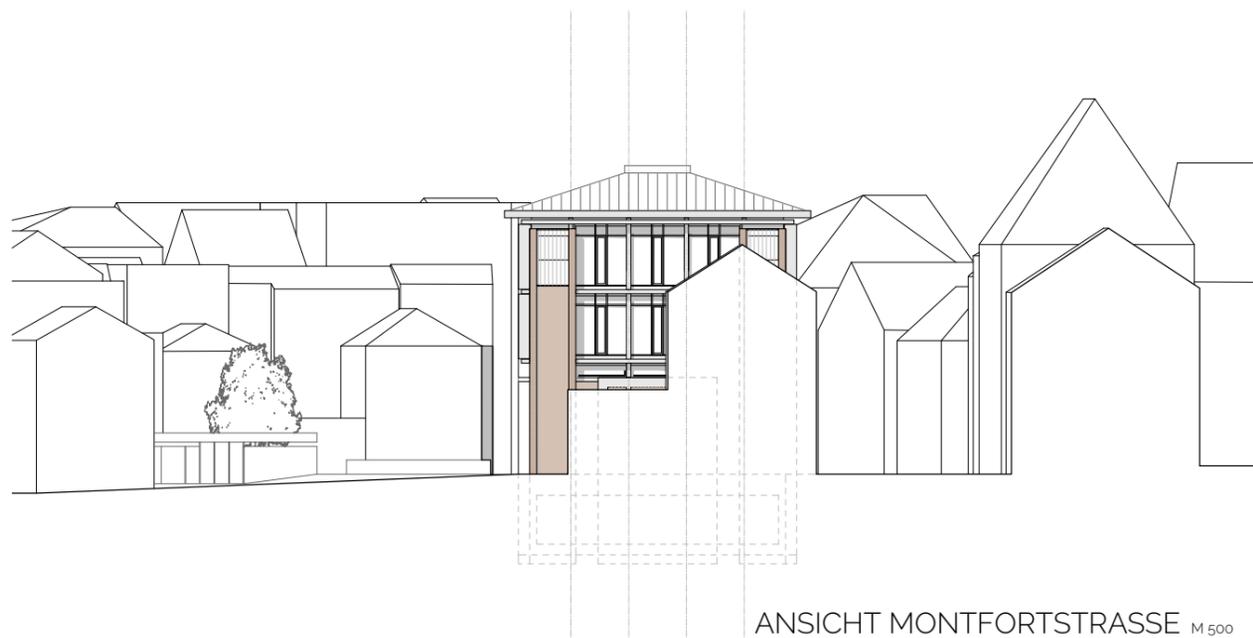
Abb.67. Übersichtsplan,
Lage Schmalansichten,
Maßstab 1:1000

Abb.68. Ansicht Leutbühel
(Ost), darunter Ansicht
Montfortstraße (West),
Maßstab 1:500





ANSICHT LEUTBÜHEL M 500



ANSICHT MONTFORTSTRASSE M 500





ANSICHT - RÖMERSTRASSE M 200

Abb.69. Ansicht Römerstraße (Süd), Maßstab 1:200

Abb.70. Materialmuster,
Zinkblech

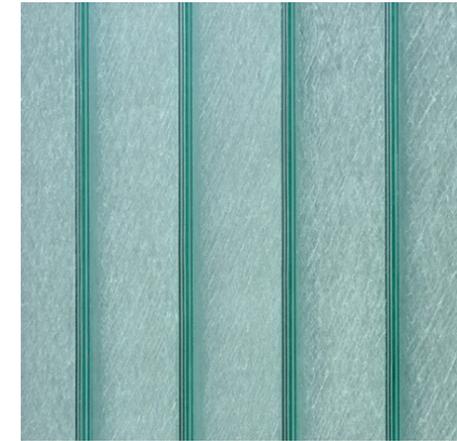


Abb.71. Materialmuster,
Profilit

Abb.72. Materialmuster,
Brettschichtholz



Abb.73. Materialmuster,
Beton

Abb.74. Materialmuster,
Eiche

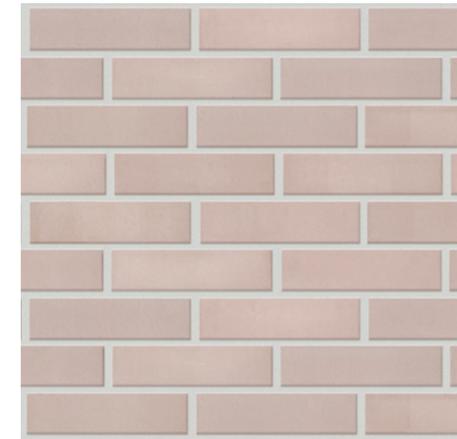


Abb.75. Materialmuster,
Ziegel



Abb.76. Ansicht Leutbühel
(Ost), Maßstab 1:200

4.4.6. Klimakonzept

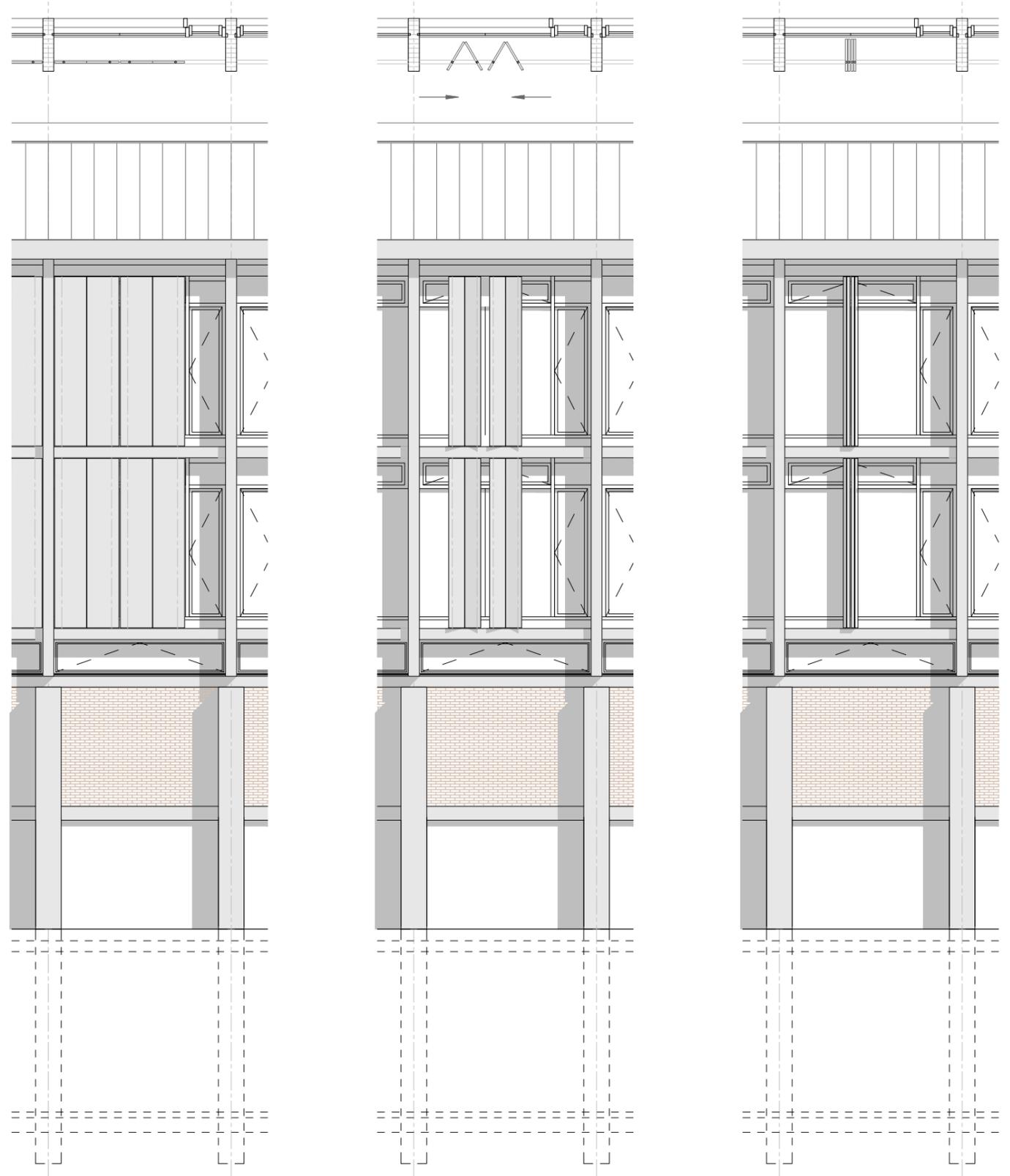
Abb.77. Lüftungskonzept.
Blau - Zuluft
Rot - Abluft



Abb.78. Heizungskonzept,
Heiz-/ Kühldeckenele-
mente, Ebene +1 - Boden-
heizung



4.4.7. Details



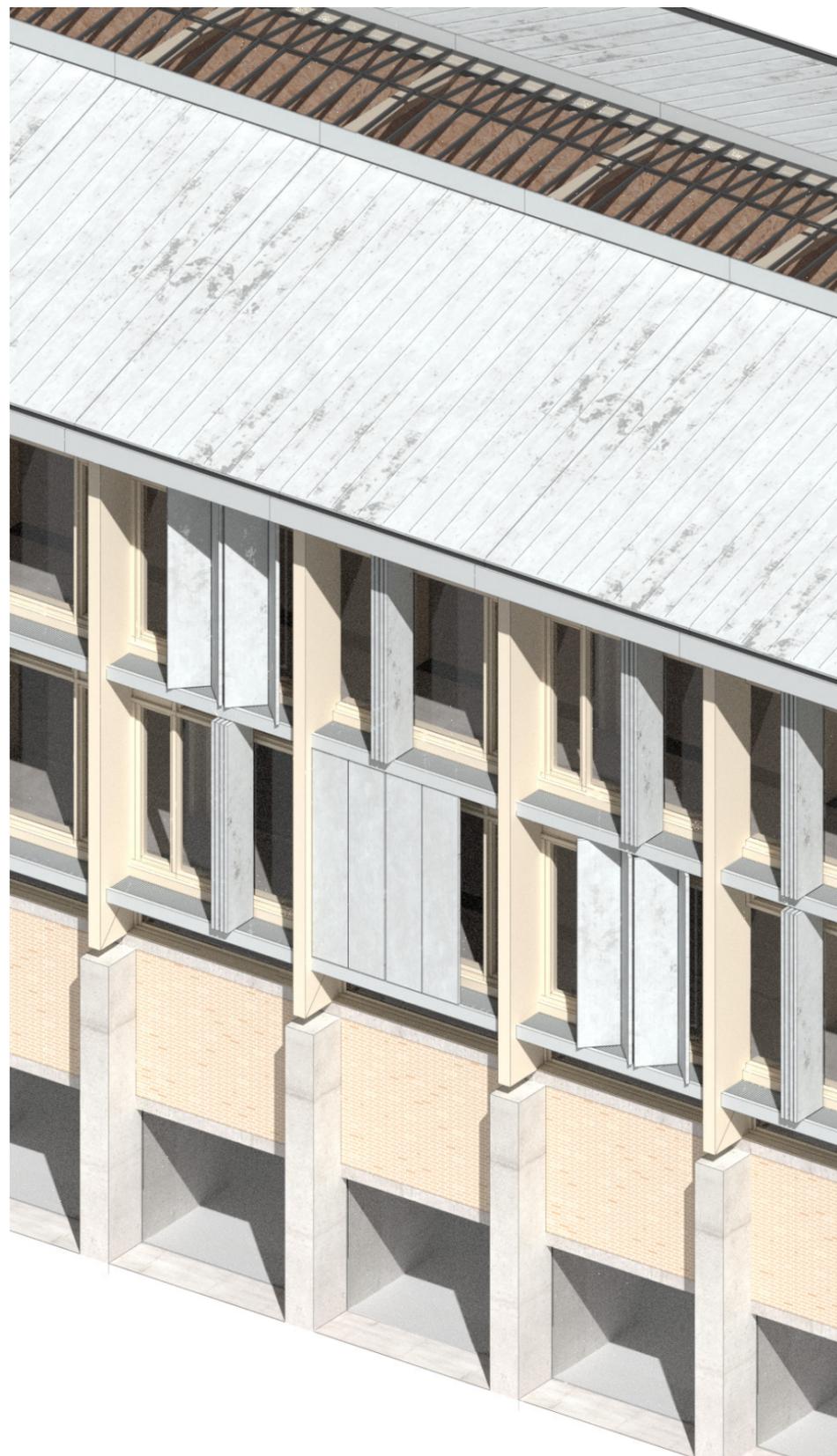


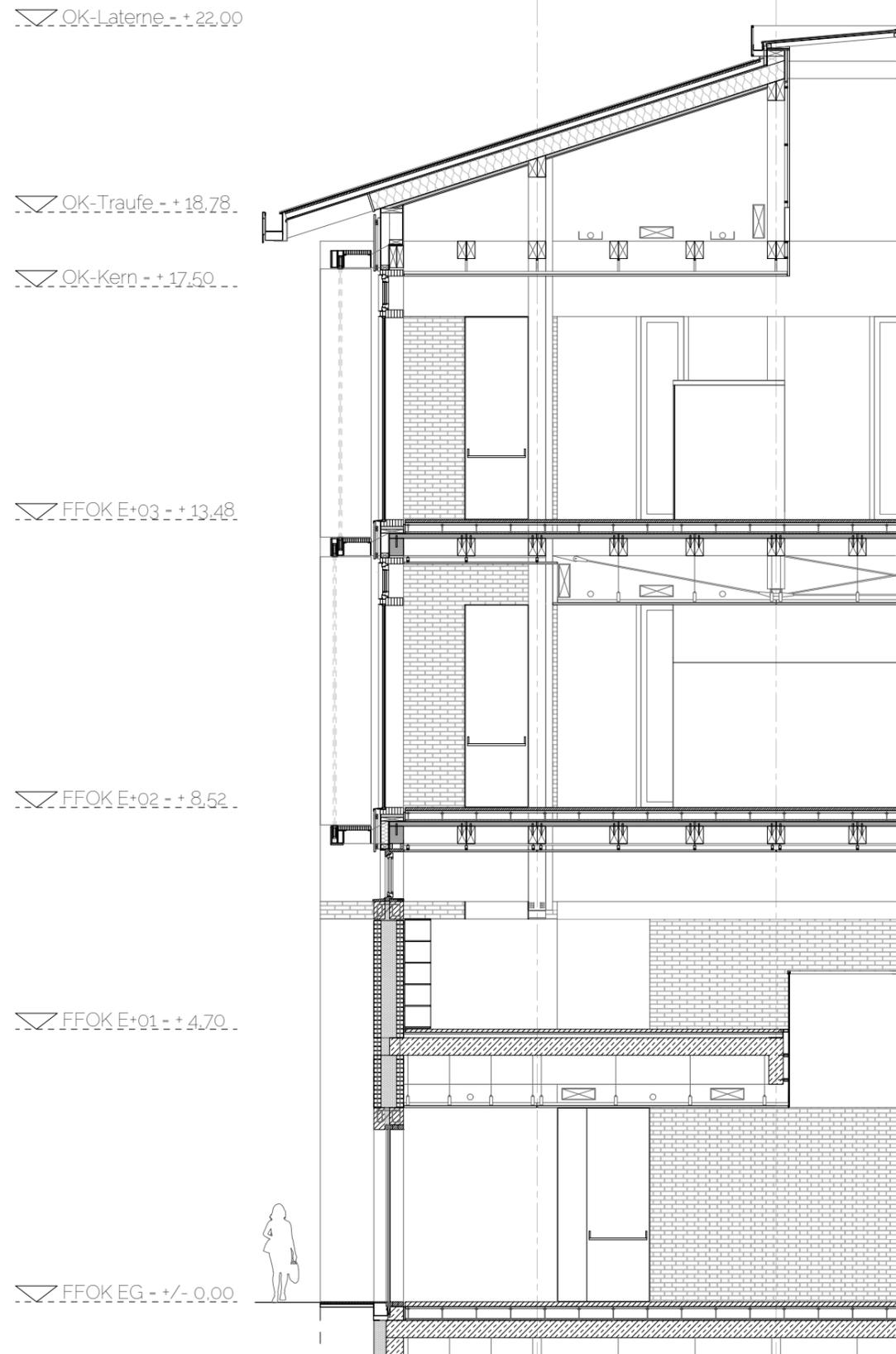
Abb.79. Systemdarstellung - Fassade mit Sonnenschutz - Faltelementen

Abb.80. Axonometrie, Fassade mit Verschattungselementen

Abb.81. Detailansicht,
Maßstab 1:100



Abb.82. Fassadenschnitt,
Maßstab 1:100



01 Oberlicht - Sattel-Lichtband 5°

- 10 Klemmleiste, Aluminium, Pulverbeschichtet
- 40 Isolierverglasung, VSG
- 80 Pfosten-Riegelkonstruktion, Aluminium, Pulverbeschichtet

02 Steildach 18° - Doppelstehfalz-Blecheindeckung

- 50 Doppelstehfalz-Blecheindeckung, Zinkblech, unbeschichtet
- 24 Holz Vollschalung
- 80 Holz Konterlattung - Hinterlüftung
Unterdeckbahn
- 22 Holzfaserdämmplatte
- 300 Konstruktionsholz - dazwischen Glaswolle
Dampfbremse
- 50 Holz Querlattung - dazwischen Glaswolle
- 12.5 2x Gipsfaserplatte

03 Geschoßdecke - Arbeitsraum gegen Arbeitsraum

- 50 Estrich, Gussasphalt - Geschliffen
- 40 Hohlraumboden-Unterkonstruktion
- 120 Installationsebene
- 30 Mineralfaser
- 80 Beton
- 300 Holzbalken

04 Lüftungsflügel - Kippflügel, Eiche, mit Öffnungsbegrenzer

05 Außenhülle - Holz, Fensterelemente mit vorgelagertem Sonnenschutz

- Verschattung, Faltläden, Zinkblech, unbeschichtet
- Glasleiste, Aluminium, Pulverbeschichtet
- 40 Isolierverglasung, VSG bis auf Brüstungshöhe
- 200 BSH-Pfosten-Riegelkonstruktion, 7mm Aufschwärtung Eiche

06 Außenhülle - Stahlbeton-Unterzug

- 190 Verblendschale, Beton
- 80 Isokorb
- 240x300 Stahlbeton-Unterzug

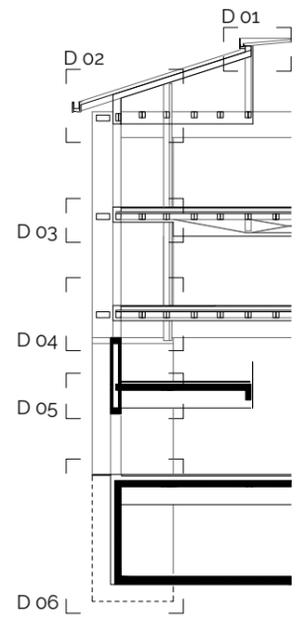
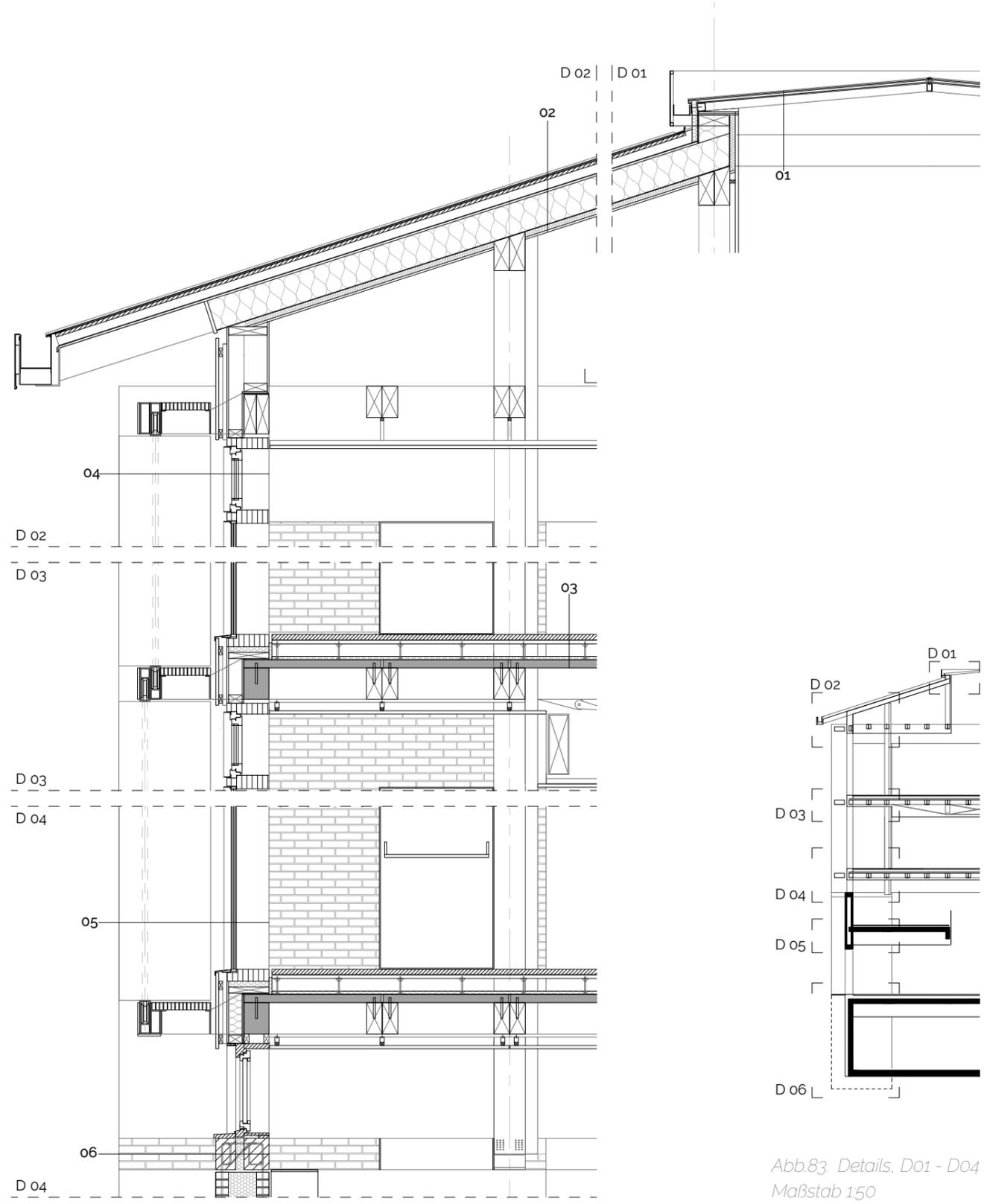


Abb.83: Details, D01 - D04
Maßstab 1:50

07 Geschoßdecke - Ausstellungsraum gegen Bibliothek

- 80 Heizestrich, Gussasphalt, Geschliffen
PE-Folie
- 30 Trittschalldämmung
- 40 Schüttung
- 300 Stahlbetondecke

08 Außenhülle - Ziegelmauerwerk, zweischalig mit Kerndämmung

- 120 Ziegelmauerwerk, in Bewehrung eingebunden
- 270 Kerndämmung, Blähglasgranulat
- 120 Ziegelmauerwerk, in Bewehrung eingebunden

09 Geschoßdecke - Ausstellungsraum gegen Werkstatt

- 80 Estrich, Gussasphalt, Geschliffen
- 40 Hohlrumboden-Unterkonstruktion
- 170 Installationsebene
- 30 Mineralfaser
- 300 Stahlbetondecke

10 Außenwand - Werkstatt gegen Erdreich

- 300 Stahlbetonwand, WU-Beton
- 200 Perimeterdämmung

11 Kellersohle - Werkstatt gegen Erdreich

- 80 Heizestrich, Gussasphalt, Geschliffen
PE-Folie
- 30 Trittschalldämmung
- 40 Schüttung
- 400 Stahlbetonplatte, WU-Beton
- 100 Sauberkeitsschicht
- 120 Perimeterdämmung

12 Quellfugenband

13 Abgehängte Decke

Konvektions Heiz-/ Kühlelemente

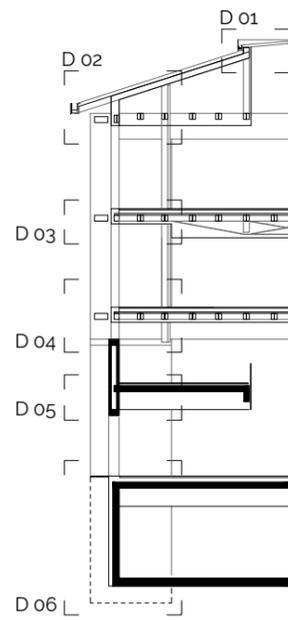
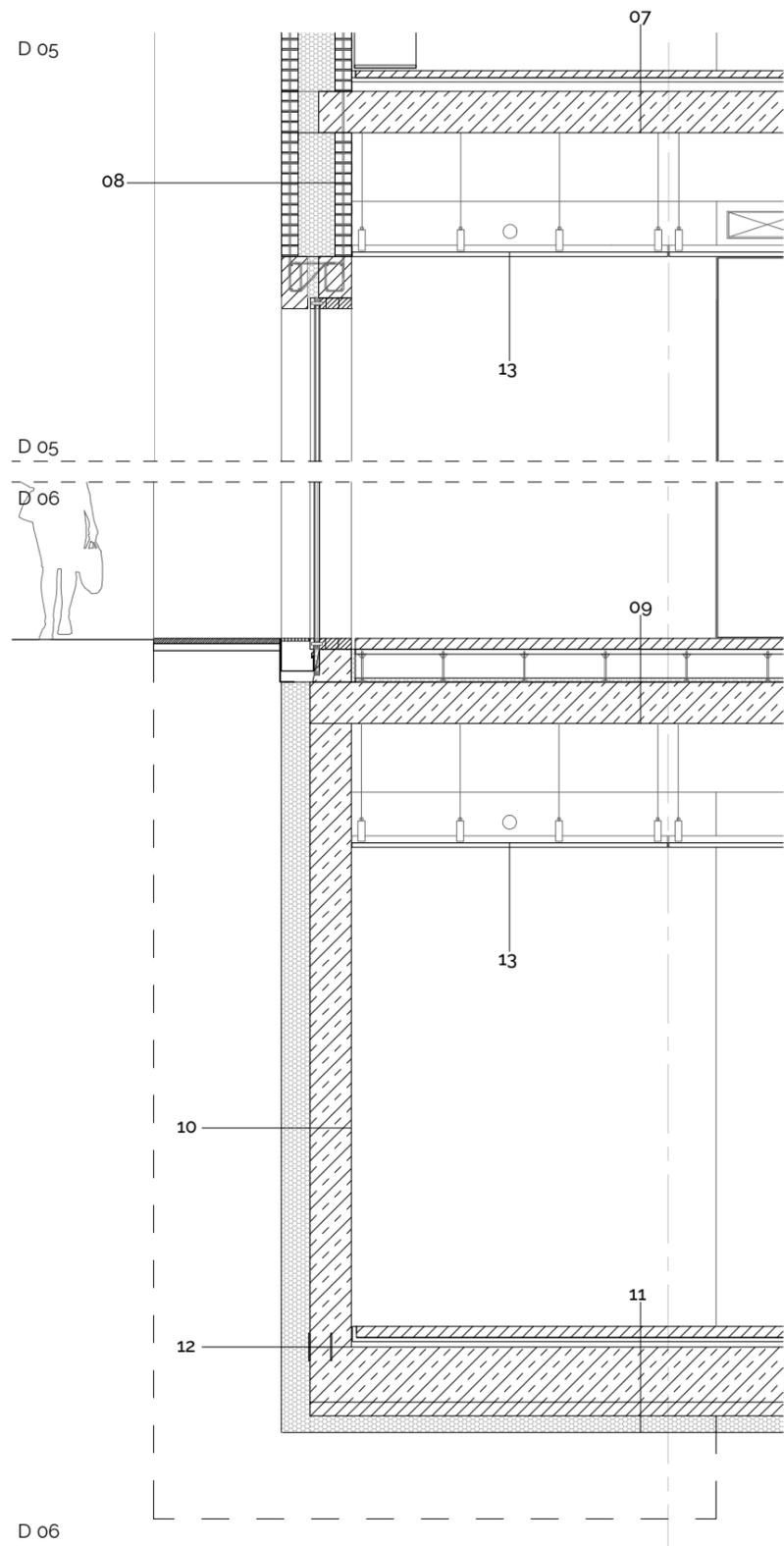


Abb.84. Details D05, D06
Maßstab 1:50

5. Anhang

5.1. Quellenverzeichnis

Literatur

HALL William, 2015. *Brick*; London: Phaidon Press Limited

KLAGIAN Thomas, 2013. *Aus der Tiefe des Raumes und der Zeit: Die Stadtentwicklung von Bregenz*; Bregenz: Bertolini Verlag,

PIERER Helmut, 2000. *Handbuch Holzbau*; Wien: Österreichischer Agrarverlag

RICCABONA Christof, 2004. *Baukonstruktionslehre 1: Rohbauarbeiten*; Wien: Manz Verlag Schulbuch GmbH,

RICCABONA Christof, 1999. *Baukonstruktionslehre 2: Ausbauarbeiten*; Wien: Manz Verlag Schulbuch GmbH,

SAUER Marko, 2015. *Hermann Kaufmann IZM: Illwerke Zentrum Montafon*; München: DETAIL - Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co. KG,

SENNETT Richard, 2008. *Handwerk*; Berlin: Berlin Verlag GmbH

ZSCHOKKE Walter, 2002. *Hermann Kaufmann, Christian Lenz: Architektur und Struktur*; Wien: Springer-Verlag

ZSCHOKKE Walter, 2008. *Dietrich | Untertrifaller: Bauten und Projekte seit 2000*; Wien: Springer-Verlag

ZWERGER Klaus, 1997. *Das Holz und seine Verbindungen*; Basel: Birkhäuser Verlag

CAD - Planungsgrundlagen

als Planungsgrundlage dienten Daten der Abteilung „Planung und Bau“, sowie der Dienststelle „Geographisches Informationssystem“ der Stadt Bregenz

Internet

Alle Webseiten wurden das letzte mal am 16.05.2016 abgerufen.

ARCHITEKTEN HERMANN KAUFMANN ZT GMBH:

<http://www.hermann-kaufmann.at>

AUSSCHREIBUNG DES ARCHITEKTURWETTBEWERBS

"QUARTIERSENTWICKLUNG LEUTBÜHEL", AMT DER LANDESHAUPTSTADT,
BREGENZ, 15.01.2016:

<http://www.architekturwettbewerb.at/competition.php?id=1788>

BTV-BAUHERRENPREIS 2013:

<http://www.btv-arch.at/bauherrenpreis-2013/werkraum-bregenzerwald-andelsbuch/>

ERGEBNISDOKUMENTATION BÜRGERBETEILIGUNGSVERFAHREN, 08.06.2015:

https://www.bregenz.gv.at/fileadmin/daten/Downloads/Planen_Bauen_Wohnen/2015/150804_Leutbuehel_WS2_Protokoll.pdf

STADTPLAN - STADT BREGENZ:

<http://gis03.bregenz.at/WebOffice/synserver?project=stadtplan&client=flex>

STÄDTEBAULICHE STUDIE QUARTIERSENTWICKLUNG LEUTBÜHEL -
BREGENZ:

https://www.bregenz.gv.at/fileadmin/daten/Downloads/Planen_Bauen_Wohnen/2015/Leutb%C3%BChel_ppt_8.6.2015_Kompatibilit%C3%A4tsmodus_.pdf

VOGIS - LAND VORARLBERG:

<http://vogis.cnv.at>

WERKRAUM BREGENZERWALD:

<http://werkraum.at/>

WERKRAUM BRGENZERWALD - Ein Haus für das Handwerk:

<http://www.nextroom.at/building.php?id=36075>

5.2. Abbildungsverzeichnis

Abb.1	Lage der Landeshauptstadt Bregenz innerhalb von Vorarlberg, Österreich	eigenes Archiv, nach Daten des VoGIS
Abb.2	Schwarzplan der politischen Gemeinde Bregenz	eigenes Archiv, nach Daten des GIS Bregenz
Abb.3	Katastralgemeinde Bregenz eingespannt zwischen Pfänder, Bodensee und Bregenzerach	eigenes Archiv, nach Daten des VoGIS
Abb.4	Photographie, Architekturmodell – GWL, 1972	Bildarchiv der Stadt Bregenz
Abb.5	Lageplan der Bregenzer Innenstadt	eigenes Archiv, nach Daten des GIS Bregenz
Abb.6	Überschwemmung am Leutbühel im August 1955	Archiv der Familie Schwärzler
Abb.7	Kanalisation Rathausstraße – Leutbühel, Bachverbauung - neuer Töbele-Kanal, 1973	Bildarchiv der Stadt Bregenz
Abb.8	Photographie des Leutbühel während der Bauarbeiten, 1973	Bildarchiv der Stadt Bregenz
Abb.9	Lageplan der Bregenzer Innenstadt, mit den in der Wettbewerbsausschreibung ausgewiesenen 3 Teilbereichen	eigenes Archiv, nach Daten des GIS Bregenz
Abb.10	Lageplan der Bregenzer Innenstadt, mit dem gewählten Bauplatz	eigenes Archiv, nach Daten des GIS Bregenz
Abb.11	Katastralgemeinde Bregenz mit 5m Höhenschichten	eigenes Archiv, nach Daten des VoGIS
Abb.12	Bregenz um 1350	Siehe Literaturliste: Klagian Thomas, 2013. Aus der Tiefe des Raumes und der Zeit, S.23
Abb.13	Bregenz um 1400	Siehe Literaturliste: Klagian Thomas, 2013. Aus der Tiefe des Raumes und der Zeit, S.25
Abb.14	Bregenz um 1480	Siehe Literaturliste: Klagian Thomas, 2013. Aus der Tiefe des Raumes und der Zeit, S.25
Abb.15	Blick über den Leutbühel	Bildarchiv der Stadt Bregenz
Abb.16	Blick vom Leutbühel in die Kirchstraße, 1925	Bildarchiv der Stadt Bregenz
Abb.17	Luftaufnahme der Stituation um den Leutbühel, 1971	Bildarchiv der Stadt Bregenz
Abb.18	Eindruck der Verkehrssituation am Leutbühel, 1963	Bildarchiv der Stadt Bregenz

Abb.19	Blick über den Leutbühel nach dem Abschluss der Bauarbeiten, 1974	Bildarchiv der Stadt Bregenz
Abb.20	Der neue Leutbühel, 1997	Bildarchiv der Stadt Bregenz
Abb.21	Umbau zur Fußgängerzone, 1996	Bildarchiv der Stadt Bregenz
Abb.22	Bürogebäude der Firma Schoeller	Siehe Literaturliste: Klagian Thomas, 2013. Aus der Tiefe des Raumes und der Zeit, S.73
Abb.23	Arbeiterinnen beim Pflanzen von Steckrüben auf dem Werksgelände der Firma Schoeller während des Ersten Weltkriegs	Siehe Literaturliste: Klagian Thomas, 2013. Aus der Tiefe des Raumes und der Zeit, S.74-75
Abb.24	Photographie des Werkraum Andelsbuch	http://www.btv-arch.at/bauherrenpreis-2013/werkraum-bregenzwald-andelsbuch/
Abb.25	Photographie, Ausstellungsraum, Werkraum Andelsbuch	http://werkraum.at/werkraumhaus/architektur/
Abb.26	Grundriss, Erdgeschoss, Werkraum Andelsbuch	http://www.nextroom.at/building.php?id=36075&inc=artikel&sid=37572
Abb.27	Ansicht und Schnitt, Werkraum Andelsbuch	http://www.nextroom.at/building.php?id=36075&inc=artikel&sid=37572
Abb.28	Photographie, Westseit, Illwerke Zentrum Montafon	http://www.hermann-kaufmann.at/index.php?pid=2&kid=&prjnr=10_35
Abb.29	Darstellung des Montage Ablaufs, IZM	Siehe Literaturliste: Sauer Marko, 2015, Hermann Kaufmann IZM, S. 23
Abb.30	Grundriss, 2. Obergeschoss, IZM	http://www.hermann-kaufmann.at/index.php?pid=2&kid=&prjnr=10_35
Abb.31	Photographie, Standardarbeitsplätze, IZM	Siehe Literaturliste: Sauer Marko, 2015, Hermann Kaufmann IZM, S. 78-79
Abb.32	Photographie, Arbeitsräume, IZM	http://www.hermann-kaufmann.at/index.php?pid=2&kid=&prjnr=10_35

Abb.33	Axonometrie, Arbeitsbereich, IZM	Siehe Literaturliste: Sauer Marko, 2015, Hermann Kaufmann IZM, S. 100-101
Abb.34	Schematische Darstellung, Bestand	eigenes Archiv, nach Daten des GIS Bregenz
Abb.35	Photographie, Jahnstraße mit Blick Richtung Süden	eigenes Archiv
Abb.36	Schematische Darstellung, Ausrichtung	eigenes Archiv
Abb.37	Schematische Darstellung, Freiraum	eigenes Archiv
Abb.38	Schematische Darstellung, Volumen	eigenes Archiv
Abb.39	Diagramm, Nutzungsverteilung	eigenes Archiv
Abb.40	Systemdarstellung, Tragwerk	eigenes Archiv
Abb.41	Explosionszeichnung, Tragsystem	eigenes Archiv
Abb.42	Schwarzplan, Bregenz mit Projekt	eigenes Archiv
Abb.43	Schaubild, Haupteingang mit Platzsituation	eigenes Archiv
Abb.44	Lageplan	eigenes Archiv
Abb.45	Schaubild, Südfassade mit Begegnungszone – Römerstraße	eigenes Archiv
Abb.46	Grundriss, Ebene 0, Maßstab 1:500	eigenes Archiv
Abb.47	Schaubild, Ebene -1, Zuschnitt und Materiallager	eigenes Archiv
Abb.48	Grundriss, Ebene -1, Maßstab 1:300	eigenes Archiv
Abb.49	Schaubild, Ebene 0, Ausstellungshalle	eigenes Archiv
Abb.50	Grundriss, Ebene 0, Maßstab 1:300	eigenes Archiv
Abb.51	Schaubild, Ebene +1, Archiv / Fachbibliothek	eigenes Archiv
Abb.52	Grundriss, Ebene +1, Maßstab 1:300	eigenes Archiv
Abb.53	Schaubild, Ebene +2, Werkstätten	eigenes Archiv
Abb.54	Grundriss, Ebene +2, Maßstab 1:300	eigenes Archiv
Abb.55	Schaubild, Ebene +3, Gemeinschaftsbüro	eigenes Archiv
Abb.56	Grundriss, Ebene +3, Maßstab 1:300	eigenes Archiv
Abb.57	Übersichtsplan, Lage Schnitt a-a	eigenes Archiv
Abb.58	Schnitt a-a, Maßstab 1:200	eigenes Archiv
Abb.59	Übersichtsplan, Lage Schnitt b-b	eigenes Archiv
Abb.60	Schnitt b-b, Maßstab 1:200	eigenes Archiv
Abb.61	Übersichtsplan, Lage Schnitt c-c	eigenes Archiv
Abb.62	Schnitt c-c, Maßstab 1:200	eigenes Archiv
Abb.63	Übersichtsplan, Lage Schnitt d-d	eigenes Archiv
Abb.64	Schnitt d-d, Maßstab 1:350	eigenes Archiv
Abb.65	Übersichtsplan, Lage Längsansichten	eigenes Archiv

Abb.66	Ansicht Römerstraße / Ansicht Jahnstraße, Maßstab 1:500	eigenes Archiv
Abb.67	Übersichtsplan, Lage Schmalansichten	eigenes Archiv
Abb.68	Ansicht Leutbühel / Ansicht Montfortstraße	eigenes Archiv
Abb.69	Ansicht Römerstraße, Maßstab 1:200	eigenes Archiv
Abb.70	Materialmuster, Zinkblech	http://www.deviantart.com/art/Zinc-texture-001-120229396
Abb.71	Materialmuster, Profilit	http://www.stylepark.com/en/architecture/undercover-agent/308149
Abb.72	Materialmuster, Brettschichtholz	http://www.binderholz.com/basisprodukte/brettsperrholz-bbs/
Abb.73	Materialmuster, Beton	http://mobile.kaindl.com/fileadmin/_processed_/csm_D34014_MS_ec6ae21086.jpg
Abb.74	Materialmuster, Eiche	http://www.shinnoki.com/en/Collection/Natural_Oak/#!/ -1/
Abb.75	Materialmuster, Ziegelmauerwerk	http://wienerberger.at/produkte/terca-oxford-gro%C3%9Floch#collapse-collapse1366198589941
Abb.76	Ansicht Leutbühel, Maßstab 1:200	eigenes Archiv
Abb.77	Lüftungskonzept	eigenes Archiv
Abb.78	Heizungskonzept	eigenes Archiv
Abb.79	Systemdarstellung, Sonnenschutz Faltelemente	eigenes Archiv
Abb.80	Axonometrie – Fassade mit Verschattungselementen	eigenes Archiv
Abb.81	Detailansicht, Maßstab 1:100	eigenes Archiv
Abb.82	Fassadenschnitt, Maßstab 1:100	eigenes Archiv
Abb.83	Details, D01 – D04, Maßstab 1:50	eigenes Archiv
Abb.84	Details, D05 – D06, Maßstab 1:50	eigenes Archiv

5.3. Danksagung

Ich möchte an dieser Stelle meine Dankbarkeit all jenen Menschen gegenüber ausdrücken die mich während meiner Studienzeit und insbesondere während dieser letzten, sehr intensiven, Phase der Diplomarbeit begleitet und unterstützt haben.

Besonderer Dank gilt meinen Eltern, die durch ihre bedingungslose Unterstützung und ihr ausdauerndes Vertrauen, mein Studium in dieser Form ermöglicht haben. Ich danke meinem Vater für das Teilen seines für mich stets beeindruckenden Wissensschatzes, für die Vermittlung eines technischen Grundverständnisses und vor allem für das Erwecken einer grundsätzlichen wissenschaftlichen Begeisterung, basierend auf dem Wunsch Vorgänge in ihren Grundsätzen nachzuvollziehen. Ich danke meiner Mutter, die mich mit ihrer Begeisterung für Kunst und Kreativität, in zahllosen bereichernden Reisen und Ausstellungsbesuchen, stets in meinen Interessen bestärkt und zum selbstständigen kreativen Arbeiten ermutigt hat.

Ich bedanke mich bei meinem Bruder David für die tatkräftige Unterstützung während meines gesamten Studiums und für seine Bemühungen die Dinge in Momenten der Orientierungslosigkeit stets in die richtige Perspektive zu setzen.

Außerdem möchte ich mich bei meinen Freunden und Studienkollegen in Wien für die Kameradschaft und die nötige Ablenkung in intensiven Zeiten bedanken. Für ihre Solidarität und ihre Unterstützung im persönlichen Gespräch möchte ich mich insbesondere bei Lukas, Patrick, David und Sebastian bedanken.

Für ihre Kooperation und die großzügige Bereitstellung ihrer Daten bedanke ich mich außerdem bei der Stadt Bregenz, insbesondere bei Antonia Hopfner, Hans Bischof und Thomas Klagian.

Für die akademische Begleitung bei der Diplomarbeit bedanke ich mich vor allem bei Ernst Pfaffeneder und Professor András Pálffy.

Danke!

