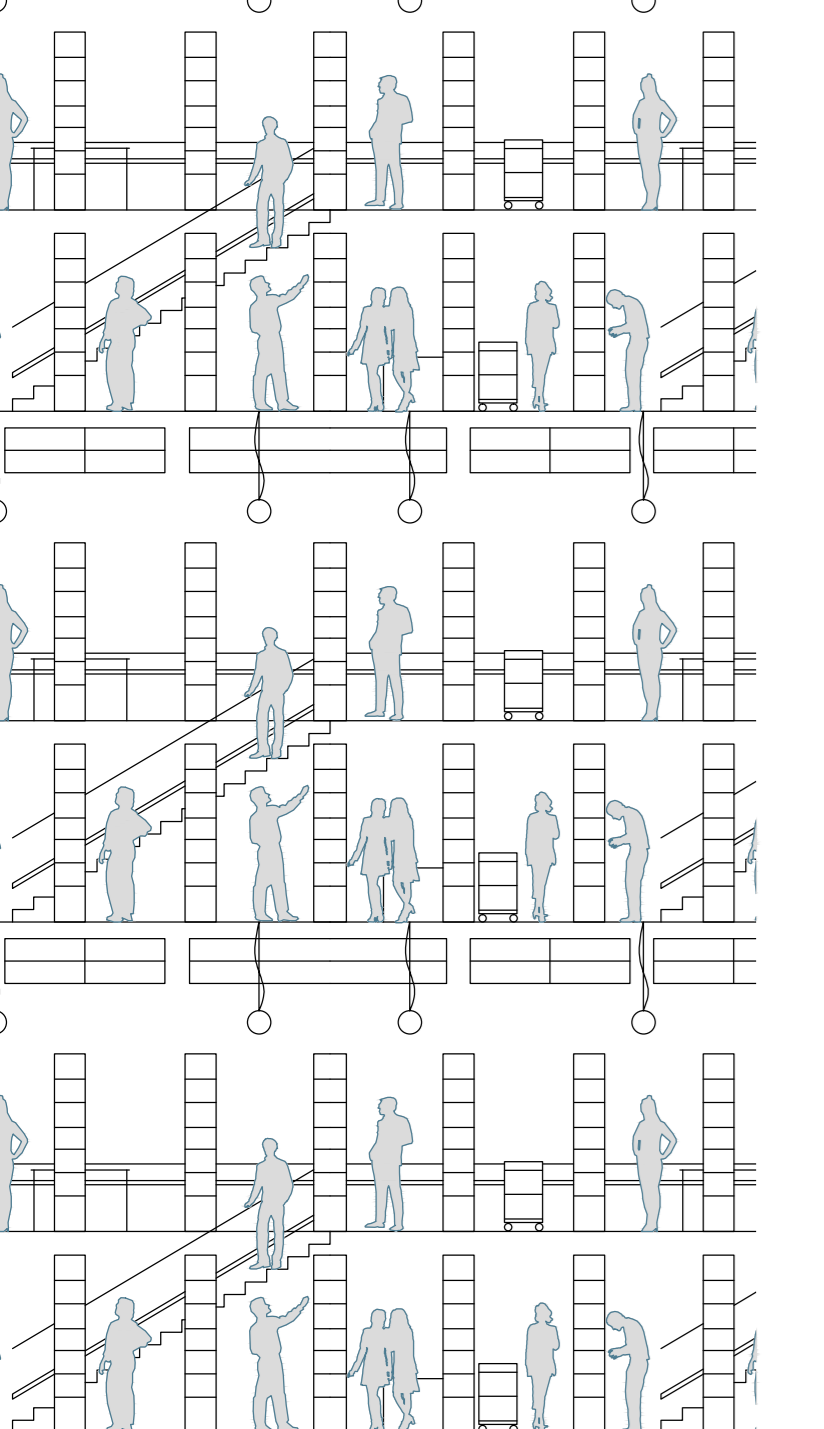


Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.  
<http://www.ub.tuwien.ac.at>

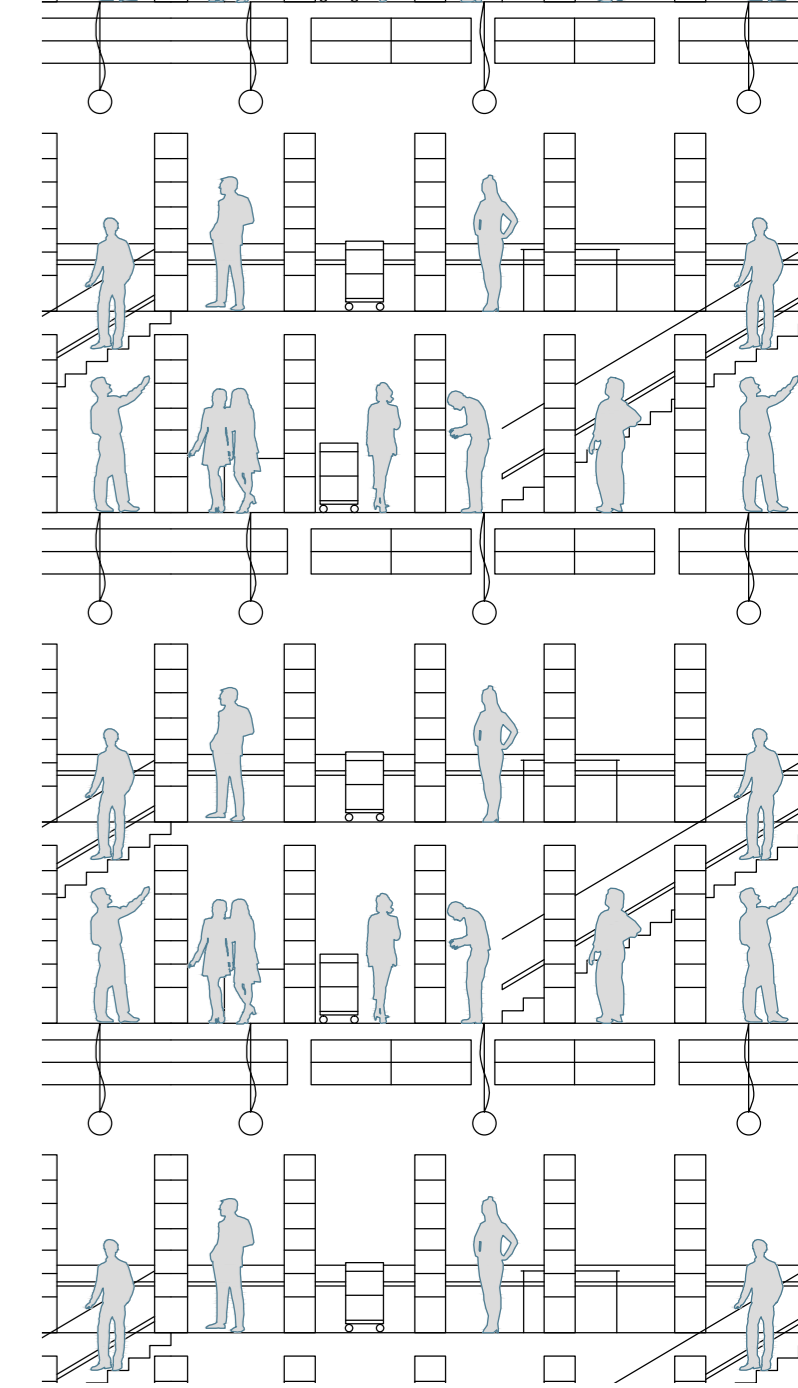
**TU UB**  
 WIEN Universitätsbibliothek

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>



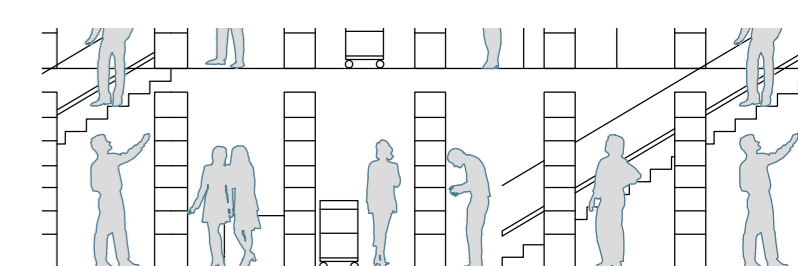
Raumregal - Regalräume

Theresa Radelmacher



# RAUMREGAL - REGALRÄUME

Bibliothek in Leoben, an der Mur  
 Theresa Radelmacher



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>



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN

Vienna University of Technology

#### **DIPLOMARBEIT**

Raumregal - Regalräume  
Bibliothek in Leoben, an der Mur

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

**Senior Scientist Arch. Dipl.-Ing. Dr.techn. Ines Nizic**

E253-4

Institut für Architektur und Entwerfen  
Hochbau und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

**Theresa Radelmacher**

0426355

Wien, am

**eigenhändige Unterschrift**

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/ Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Technischen 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>

# ABSTRACT RAUMREGAL - REGALRÄUME

Bibliothek in Leoben, an der Mur

Thema dieser Arbeit ist eine Bibliothek in der Steiermark, in der Stadt Leoben. Diese Stadt ist seit jeher stark von der Eisen- und Stahlindustrie geprägt und Sitz der Montanuniversität. Seit einiger Zeit ist Leoben von zunehmender Abwanderung betroffen. Durch diese Bibliothek soll der Stadt ein neues Konzept für ein Gebäude gegeben werden, welches ihre urbanen Qualitäten aufwertet. Das Projekt soll keine Bibliothek mit Archivfunktion sein, sondern ein Ort für die Menschen, mit weiteren Funktionen wie Räumen für Lesungen oder Gastronomie. Das Gebäude selbst soll die Stadt aufwerten, positiv verändern und Teil der unmittelbaren Umgebung werden. Dies bedeutet, dass auch ein dazugehöriger öffentlicher Freiraum mitgestaltet wird, der verschiedene Situationen für Treffpunkte, Räume zum Lesen und Kommunikationsflächen bietet. So wird der urbane Charakter der Stadt gestärkt um Leoben als Lebensraum attraktiver zu machen. Dieses Projekt richtet sich an unterschiedliche Zielgruppen verschiedenen Alters und Herkunft. So kann es z.B. für die Studierenden der Montanuniversität ein Bereich zum Lernen oder der Pausengestaltung sein. Für andere ein Ort zum Lesen oder ein Treffpunkt für die Freizeitgestaltung.

*The subject of this project is a library in Leoben, which is a city in Styria. This area is strongly influenced by the iron and steel industry through all its history and is also habitat of the Montanistic University. For the last years, many people emigrated from that city. This project should show a concept to upgrade the urban qualities through a building. It should not be an archive, the library should rather be a place for people. More functions like rooms for lectures or cafés should support this conception. In addition the project should be more than a building. It merges with the environment through landscape design. This means that there has to be a public space surrounding the building with diverse areas for meeting places, reading zones and communication areas. This project has qualities for every age and social origin. For students of the Montanistic University it can be a place for studying and for making breaks. All people can use it for reading or as a meetingpoint.*

# INHALT

## RAUMREGAL - REGALRÄUME

Bibliothek in Leoben, an der Mur

<b>01</b> Das Möbel	008-013	<b>03</b> Bibliotheken	036-057	<b>05</b> Bauplatzanalyse	080-095	<b>07</b> Architektonischer Entwurf	120-163
als architektonisches Element		Definition	038	Städtebauliche Situation	082	Raumprogramm und Flächenaufstellung	124
<b>02</b> Standort Leoben	016-033	Entwicklungsgeschichte der Typologie	040	Impressionen der Stadt	086	Lageplan	126
Daten	018	Die Bibliothek als Gebäudetyp		Das Grundstück	088	Grundrisse	130
Leoben Stadt		Antike		Städtebauliches Konzept	092	Schnitte	136
Lage		Mittelalter bis 16. Jahrhundert		Impressionen des Grundstücks	094	Materialität	140
Fläche		17. - 18. Jahrhundert		<b>06</b> Freiraum	098-117	Farb- und Materialkonzept	
Bevölkerung		19. Jahrhundert bis Gegenwart		Analyse	100	Fassadengestaltung	
Verkehrsanbindung		Datascapes - Bibliotheken heute		Burggarten Wien		Ansichten	144
Kunst / Kultur / Architektur		Lesen im öffentlichen Raum		Donaukanalpromenade Wien		Konstruktiver Schnitt	150
Flächenwidmungsplan		Kurze Zusammenfassung der Typologieentwicklung	052	Sigmund Freud Park Wien		Tragwerk	158
Die Mur	024	Öffentliche Bibliotheken in Österreich	055	Museumsquartier Wien		Statisches Konzept	
Das Einzugsgebiet der Mur		Fazit	057	Park Leoben		Aufbau der Tragstruktur	
Das Murkraftwerk		<b>04</b> Modulsystem	060-077	Hauptplatz Leoben		Danksagungen	165
Historischer Abriss	026	Konzeptidee	062	Analyse - Gegenüberstellung	108	Quellenverzeichnis	166
Die Montanuniversität	028	Entwicklung des Möbels anhand von Formstudien	064	Konzept	114	Abbildungsverzeichnis	168
Historischer Abriss		Regalwände mit Boxen	072				
Heute							
Zeitleiste							
Fazit	033						

# RAUMREGAL - REGALRÄUME

## Bibliothek in Leoben, an der Mur

Im Laufe des Architektur-Studiums wurden uns viele Aspekte näher gebracht, die für einen Entwurf wichtig sein können. Selbst wenn man auf einer sogenannten "grünen Wiese" plant, ist diese Wiese meist nicht nur grün, sondern befindet sich in einem gesellschaftlichen Gefüge, in einer städtischen oder ländlichen Umgebung oder auch in der Einöde, mitten im Ozean oder in einem komplett menschen- bzw. siedlungsleeren Raum. Auf diese umgebenden Faktoren ist natürlich einzugehen, genauso wie auf die Funktion des zu planenden Gebäudes, auf die Bedürfnisse derer, die später diesen Raum nutzen werden. Herauszufinden, welcher dieser Aspekte in welchem Ausmaß wichtig ist und in welcher Form den Entwurf bestimmt, ist die Aufgabe der Planenden.

Im folgenden Projekt versuche ich von einem Punkt auszugehen, der in den meisten Fällen erst relativ spät in die Planung einfließt, nämlich die Möblierung. Ich habe mir anhand eines Projektes die Aufgabe gestellt, von diesem "kleinen" Element auszugehen und das Gebäude nicht als Hülle zu sehen, die später mit Möbeln gefüllt wird, sondern das Pferd sozusagen von hinten aufzuzäumen und dieses Element das geplante Gebäude bestimmen zu lassen.

Thema dieser Arbeit ist eine Bibliothek für die Stadt Leoben in der Steiermark. Anlass für dieses Thema ist es, die von starker Abwanderung betroffene Stadt aufzuwerten und ein neues Freizeitangebot, sowie einen Treffpunkt sowohl für junge als auch alte Menschen zu schaffen. Durch die Planung einer Bibliothek, die auch einen neuen öffentlichen Freiraum sowie ein Café mit sich bringt, soll ein Konzept dargestellt werden, die Stadt als attraktiven Lebensraum zu sehen. Raumbestimmendes Element im Innen- und Außenraum sowie in der Fassade soll eine Regalstruktur sein, deren Inhalt sowohl Bücher als auch Beleuchtung, Schaukästen und Pflanzen sein können, je nachdem, wo man sich befindet. Die Möblierung bleibt somit nicht nur raumgestalterisches Element, sondern findet sich auch in der Fassade, dem Freiraum und dem Tragwerk wieder.

Für eine leichtere Lesbarkeit wurde teilweise auf gender-gerechte Formulierung verzichtet, selbstverständlich sind Männer und Frauen gleichermaßen angesprochen.

# DAS MÖBEL

## als architektonisches Element

Abb.01.01  
Villa Esche, Henry van der Velde  
Abb.01.02  
Villa Esche, Henry van der Velde  
Abb.01.03  
House of falling water, Frank Lloyd Wright  
Abb.01.04  
Prairie Haus, Innenraum, Frank Lloyd Wright

Ursprünglich waren Möbel Gebrauchsgegenstände, die der Bequemlichkeit der Menschen dienten. Schon zu frühen Zeiten erfüllten sie allerdings nicht nur einen klassischen Nutzwert, sondern waren auch Ziergegenstände. Schon im Altertum symbolisierte die Möblierung einen gesellschaftlichen Status. Dies zog sich durch die verschiedenen Kunststile und Epochen und wurde im Barock an die Spitze getrieben. Ein gutes Beispiel sind die illusionistischen Räume des Rokoko, die mit verschiedensten Elementen, wie z.B. Spiegelwänden und stark ausgeprägten Ornamenten den Raum zu einem Gesamtkunstwerk machten, in denen die Möbel nicht erstrangig der Bequemlichkeit, sondern repräsentativen Zwecken dienten. Im 19. Jahrhundert, im Biedermeier, nahm die Möblierung wieder traditionellere Formen an. Es wurde wieder mehr Augenmerk auf das Funktionale und Bequeme gelegt. Im Laufe der Zeit veränderten sich die technischen Mögli-

chkeiten und damit auch der Lebensstil und die Bedürfnisse der Menschen. Dadurch entwickelte sich nicht nur die Baukonstruktion, sondern auch das Möbel weiter. Durch die Industrielle Revolution wurden neue Technologien entwickelt und neue Materialien kamen zum Einsatz, wie Metall und Kunststoff. Sowohl im Bereich des Komforts als auch in der Ästhetik entstanden viele Neuerungen. (Vgl. Freytag/Sternsdorf/Tamms 1987: 5)

Der architektonische und raumgestalterische Stil des Historismus wurde ca. um 1900 von den Prinzipien der Moderne abgelöst, die sich bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts durchsetzten. Besonders in der klassischen Moderne wurde der Raum als Zusammenspiel von Gebäude, Material, Möblierung und Licht gesehen. Die Wegführung innerhalb des Gebäudes sowie die Beziehungen von innen und außen und die Materialwahl wurden zum Entwurfsthema, sowie auch das

Abb.01.05  
Prairie Haus, Frank Lloyd Wright  
Abb.01.06  
Villa Mairea, Grundriss, Alvar Aalto  
Abb.01.07  
Villa Mairea, Innenraum, Alvar Aalto

Möbel, das die Gestaltung des Innenraums erst komplettiert. Die Begriffe "Luft, Licht und Sonne" werden häufig zum gestalterischen Prinzip, die gleichzeitig ein neues Lebensgefühl und Gesundheitsbewusstsein symbolisieren. Der Belgier Henry van de Velde (1863-1957) übertrug die Konstruktionsprinzipien des Ingenieurbaus sehr konsequent auf den Möbelbau. Ein Beispiel dafür ist die Villa Esche in Chemnitz (1902/03), die eine Symbiose aus Architektur und Raumgestaltung darstellt. Auch hier sind die Themen Licht sowie eine unaufdringliche und praktische Möblierung im Vordergrund. Frank Lloyd Wright (1867-1959) führte den raumgestalterischen Gedanken in der Architektur weiter, indem er das "cardboard house", also das Haus als Pappkarton mit vier Wänden, Boden und Dach, zerstören wollte und die umliegende Umgebung in den Entwurf integrierte. Die Topographie sowie die umgebende Flora sollten auch im Innenraum spürbar

werden. Durch die Anpassung des Grundrisses an die Lebensfunktion hatte jeder Raum und somit auch jedes Möbel einen fest zugewiesenen Platz, wodurch die Anzahl der beweglichen Möbel gering gehalten wurde. Die Prärie-Häuser sind ein gutes Beispiel dafür, dass nicht nur der Entwurf, sondern auch die verwendeten Materialien der Umgebung entsprechen. Die Wände bestehen aus roten Ziegeln, Naturstein und Holz. (Vgl. Hölz 2002: 17ff)

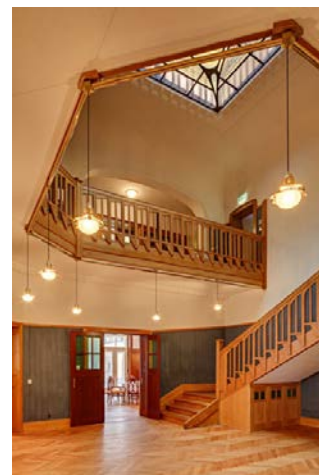


Abb.01.01



Abb.01.02



Abb.01.03



Abb.01.04

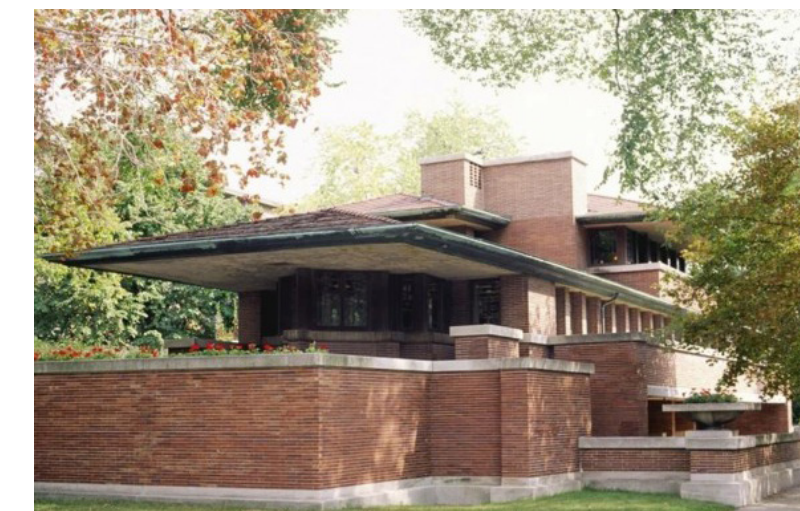


Abb.01.05

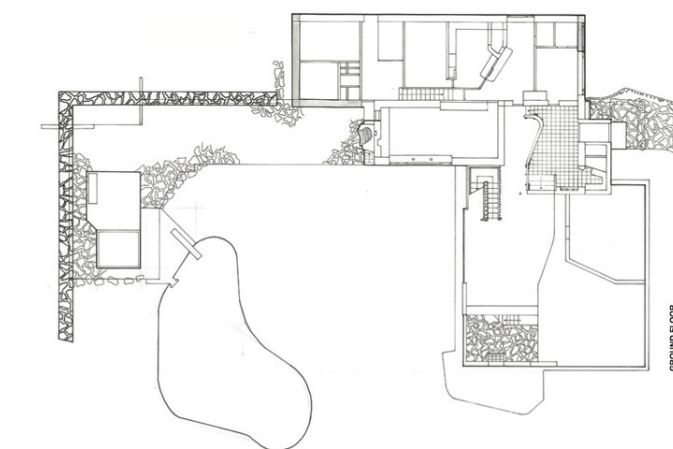


Abb.01.06



Abb.01.07

Abb.01.08  
Haus Moller, Innenraum, Adolf Loos  
Abb.01.09  
Villa Müller, Schnitt, Adolf Loos  
Abb.01.10  
Villa Müller, Schnitt, Adolf Loos  
Abb.01.11  
Lels House, Innenraum, Gerrit Rietveld

In Holland wurden durch die De-Stijl-Bewegung neue Perspektiven in Bezug auf die Raumgestaltung eröffnet. Gerrit Rietveld, der Teil dieser Bewegung war entwickelte diverse Möbel und in weiterer Folge Gebäude, bei denen die Präfabrikation im Vordergrund stand. Der gelernte Schreiner entwarf unter anderem den "Rot-Blauen Stuhl". In seiner Architektur werden die Räume und Raumgrößen auf die Aufenthaltsdauer der Bewohner abgestimmt. Exemplarisch für dieses Konzept ist das Haus Schröder, in dem nicht das Material selbst, sondern die Farben das Innere des Hauses gliedern. In der Küche beispielsweise wird durch weiße Farbe gegenüber des Fensters die Beleuchtung durch Reflexion verstärkt. Dadurch wird der Raum optisch erweitert. Farben, Lichteinflüsse sowie alle Einbauten und Möbel sind aufeinander abgestimmt und schaffen so eine Einheit. (Vgl. Küper 2009, Hölz 2002: 17ff)

In der klassischen Moderne kann man besonders anhand der Wohnhäuser die Prinzipien von Luft, Licht und Sonne sowie die Prinzipien der Industrie und Technik erkennen. Leitbilder der Ökonomie, der Typisierung und Rationalisierung führten dazu, dass jedes Möbel im Haus seinen bestimmten Platz hatte und somit auch vom Architekten mitentwickelt wurde. Dies kann man in den Entwürfen von z.B. Le Corbusier und Mies van der Rohe erkennen, die fließende, mit Licht durchströmte Räume inszenierten. Adolf Loos brachte einen Ausdruck ins Spiel, der nicht direkt mit der Möblierung, aber mit dem Nutzen von Räumen in Zusammenhang steht: der Raumplan. Dieser Begriff sagt aus, dass alle Räume eines Hauses so dimensioniert sein sollen, dass ihre Größe genau ihrer Funktion entspricht, sowohl in Länge, Breite als auch Höhe. So sind z.B. Aufenthaltsräume höher und besser zu belichten als Sanitärzellen. Durch dieses Konzept entste-

Abb.01.12  
Rot-Blauer Stuhl, Gerrit Rietveld  
Abb.01.13  
Haus Schröder, Handzeichnungen, Gerrit Rietveld

hen unterschiedliche Raumhöhen und damit Niveausprünge, die bewusst als gestalterisches Mittel eingesetzt werden. Räume werden bei Loos durch Bewegungsabläufe inszeniert. Einmal geht es ein paar Stufen hinauf und dann wieder hinunter. Durch Materialien und Lichteinflüsse werden weitere Akzente gesetzt. Durch diese Höhensprünge entstehen allerdings Barrieren, die nicht von allen Menschen überwunden werden können. Außerdem entstand dadurch auch ein finanzieller Mehraufwand, wodurch sich dieser Gedanke nicht durchsetzen konnte. Aalvar Aalto trug zur Weiterentwicklung von Architektur in Kombination mit Raumgestaltung bei, indem er Moderne und Tradition so verband, dass es auch von der konservativen Gesellschaftsschicht angenommen wurde. Dies geschah durch die Annäherung an traditionelle Grundrisse sowie durch den bekannten Materialeinsatz z.B. in der Villa Maiera, bei der der Grundriss zum Teil

auf die des finnischen Bauernhauses zurückgeführt werden konnte. Außerdem setzte er die Materialien der Fußböden so ein, dass das Haus in Zonen gegliedert wird. (Vgl. Hölz 2002: 17ff)  
Ein weiterer Schritt, der in der zeitgenössischen Architektur oft gesetzt wird, ist der, das Tragwerk zur raumgestalterischen Komponente zu machen. Schon in der Antike wurden die Stützen nicht nur als statisches Element, sondern auch als Stilmittel eingesetzt. Seit der Industriellen Revolution werden durch neue Möglichkeiten und wirtschaftliche Produktionsverfahren neue Formen und Räume möglich. Begriffe wie Ehrlichkeit, Treue, Klarheit und Wirtschaftlichkeit werden in den architektonischen Sprachgebrauch eingeführt und als Qualitätskriterium gesehen. So wird in vielen Projekten die Materialität des Tragwerks zum bestimmenden Element im äußeren Erscheinungsbild sowie im Innenraum. (Vgl. Fairweather 2004: 6ff)



Abb.01.08



Abb.01.09



Abb.01.10



Abb.01.11



Abb.01.12

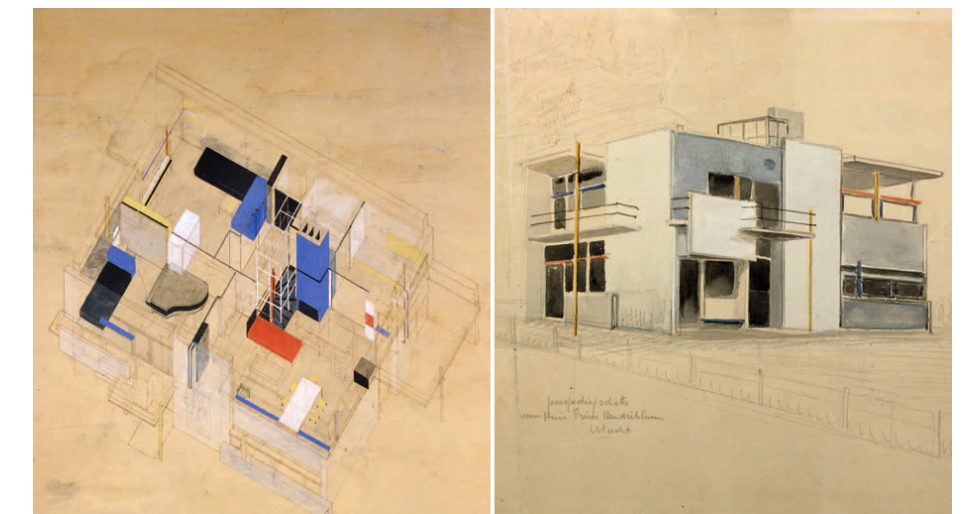


Abb.01.13

Abb.01.14  
Z58, Fassade, Kengo Kuma  
Abb.01.15  
Z58, Innenraum, Kengo Kuma  
Abb.01.16  
Z58, Fassade, Kengo Kuma  
Abb.01.17  
Chidori, Kengo Kuma  
Abb.01.18  
GC Prosth Museum, Kengo Kuma  
Abb.01.19  
Chidori, Kengo Kuma

Ein Architekt, der seine Architektur sehr stark vom Material, aber auch von sozusagen "kleinen Elementen" bestimmen lässt, ist Kengo Kuma. Das Projekt Z58 beispielsweise ist ein Gebäude mit Büro und Schauraumfunktion für Beleuchtungs-Einbauten in Shanghai. Die Fassade wird durch Pflanztröge bestimmt, wodurch der Eindruck eines Grünfilters entsteht. Ein auf den ersten Blick kleines Element wird hier vielfältig angebracht und schafft so ein neues Erscheinungsbild. (Vgl. Frampton 2013: 73ff)

Ein zweites erwähnenswertes Projekt desselben Architekten ist das GC Prosth Museum Research Center in Kasugai, Aichi, Japan. Sowohl Fassade als auch Innenraum werden von Holzmodulelementen bestimmt. Diese Module haben ihren Ursprung in japanischen Spielzeugen. Das System nennt sich Chidori und besteht aus Holzelementen, die so zusammengesteckt werden können, dass sie ohne weitere Verbindungselemente halten. Es wurde von Kengo Kuma sowohl für den Möbelbau herangezogen als auch in der Architektur selbst. Das GC Prosth Museum Research Center ist ein Gebäude, das genau auf den Raster des Chidori-Systems ausgelegt ist. Die Holzelemente ziehen sich von der Fassade in den Innenraum hinein. (Vgl. Frampton 2013: 73ff, Detail Daily 2011, archdaily 2012)



Abb.01.14



Abb.01.15



Abb.01.16

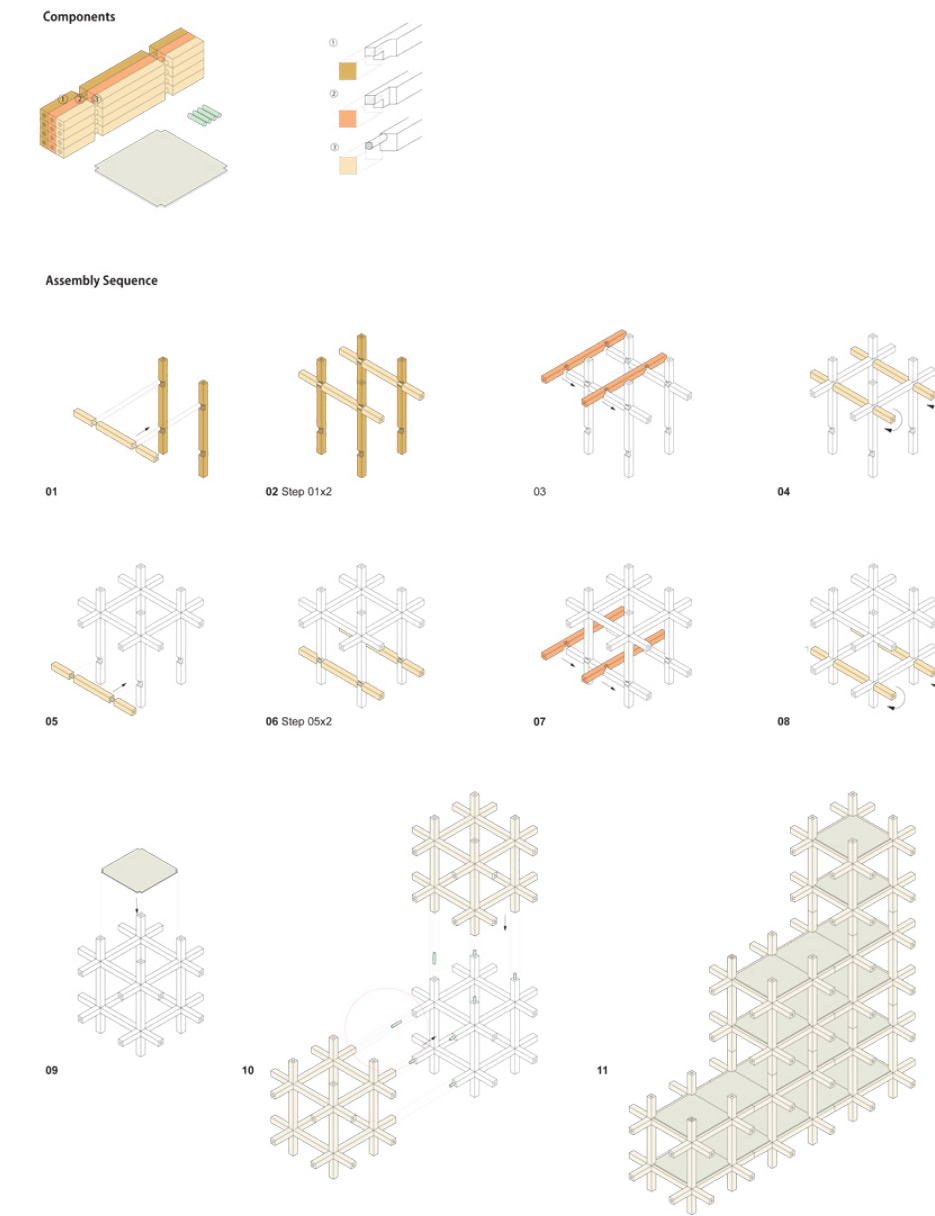


Abb.01.17

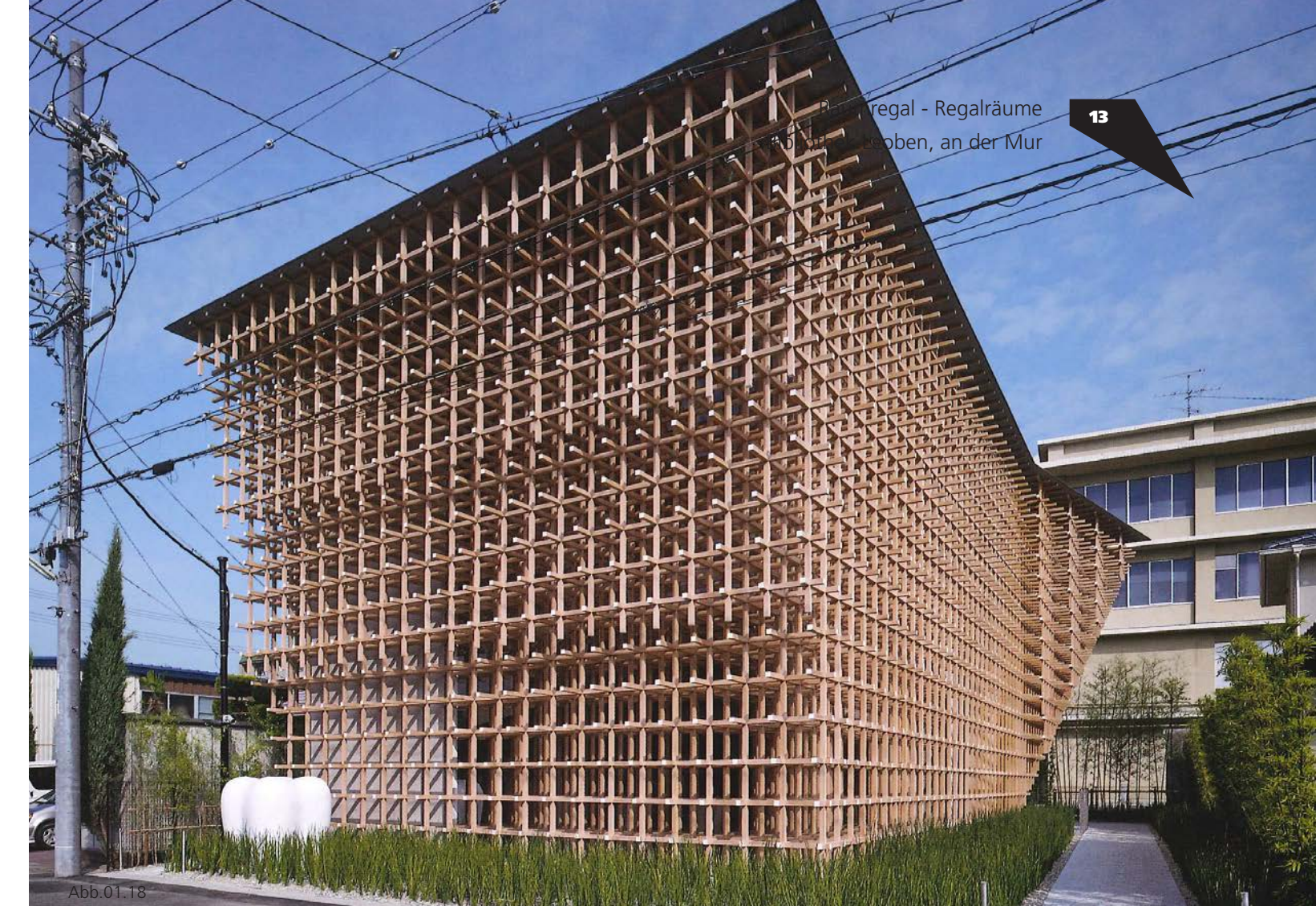


Abb.01.18



Abb.01.19







# INHALT

## STANDORT LEOBEN

Daten	018
Leoben Stadt	
Lage	
Fläche	
Bevölkerung	
Verkehrsanbindung	
Kunst / Kultur / Architektur	
Flächenwidmungsplan	
Die Mur	024
Das Einzugsgebiet der Mur	
Das Murkraftwerk	
Historischer Abriss	026
Die Montanuniversität	028
Historischer Abriss	
Heute	
Zeitleiste	
Fazit	033

# STANDORT LEOBEN

## Daten



— Grenzen der Politischen Bezirke  
— Grenzen der Gemeinden

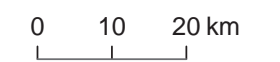
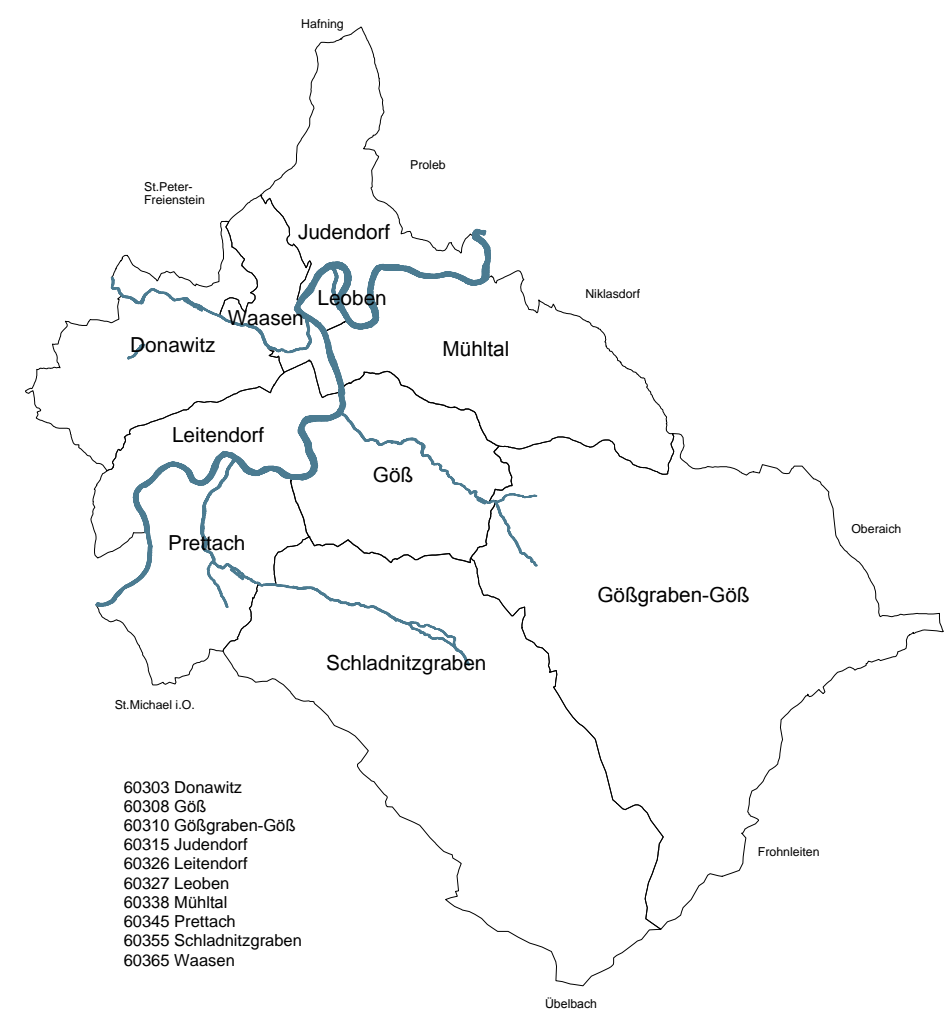


Abb.02.02



Abb.02.03



- 60303 Donawitz
- 60308 Göß
- 60310 Gößgraben-Göß
- 60315 Judendorf
- 60326 Leitendorf
- 60327 Leoben
- 60338 Mühltal
- 60345 Prettach
- 60355 Schladnitzgraben
- 60365 Waasen

Abb.02.04

### Leoben Stadt

Leoben befindet sich in der Steiermark und ist deren zweitgrößte Stadt. Sie ist Sitz der Montanuniversität, wirtschaftliches Zentrum der Obersteiermark und Bezirkshauptstadt des gleichnamigen Bezirks.

*(Tourismusverband Leoben 2014)*

Die Stadt wird eingeteilt in 10 Katastralgemeinden. Flüsse und Bäche der Region sind die Mur, der Gössbach, der Schladnitzbach, der Vordernbergbach und der Karrenbach.

*(Vgl. Leoben 2007)*

### Lage

47°23' nördliche Breite

15°06' östliche Lage von Greenwich

1.643 m Wetterkogel, höchster Punkt innerhalb der Stadtgrenze

515 m Wohnhaus Proleber Straße 142, tiefster Punkt innerhalb der Stadtgrenze  
*(Vgl. Leoben 2007)*

Abb.02.01  
Schwarzplan Leoben  
Abb.02.02  
Steiermark, Politische Bezirke und  
Gemeinden  
Abb.02.03  
Gemeinden im Bezirk Leoben  
Abb.02.04  
Stadtgemeinde Leoben, Katastral-  
gemeinden  
Abb.02.05  
Stadtgebiet Leoben, Höhenrelief  
Abb.02.06

## Fläche

Stadtgebiet, Fläche 107,77 km<sup>2</sup>, davon:  
9,03 % landwirtschaftlich genutzt  
0,48 % Gärten  
1,19 % Gewässer  
78,69 % Wald  
0,84 % Alpen  
4,50 % sonstige Grundstücke  
5,27 % Bauflächen  
(Vgl. Leoben 2007)

## Bevölkerung

Einwohnerzahl (per 1.10.2014)  
27.613 (ständig und nicht ständig)

davon  
13.963 männlich  
13.650 weiblich

Haushalte  
13.552 (ständig und nicht ständig)  
(Vgl. Leoben 2010 a)

Stadtgebiet Leoben, Höhenrelief  
mit Bebauung  
Abb.02.07  
Stadtgebiet Leoben, Gebäude und  
Verkehrsanbindung

## Verkehrsanbindung

Verkehrsanbindung  
Bahn, liegt an Semmering Schnellstraße S6, Leobner Straße B116, über die  
B115a mit der Eisenstraße B115 verbunden  
(Vgl. GIS-Steiermark 2014)

## Kunst / Kultur / Architektur

Leoben hat einen mittelalterlichen Stadtkern, und das älteste bespielte Theater  
Österreichs.  
Im Ausstellungszentrum wird eine permanente Ausstellung zur Geschichte der  
Stadt gezeigt. Zusätzlich gibt es eine jährlich wechselnde Ausstellung zu ver-  
schiedenen ethnologischen Themen.  
(Vgl. Leitner-Böchzelt 2008: 10 ff)

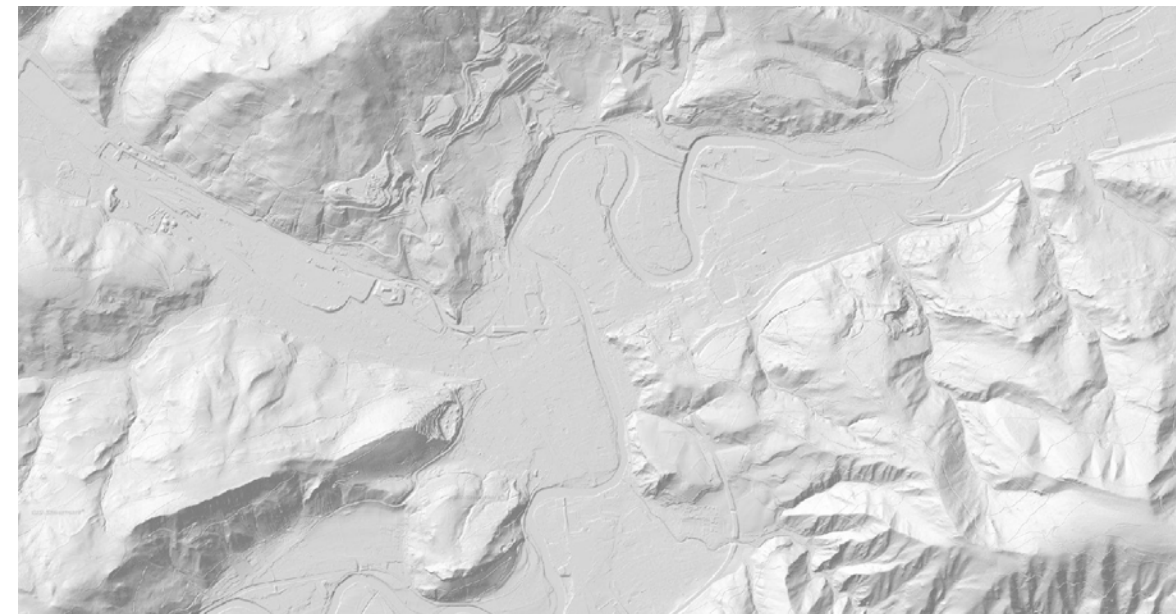


Abb.02.05

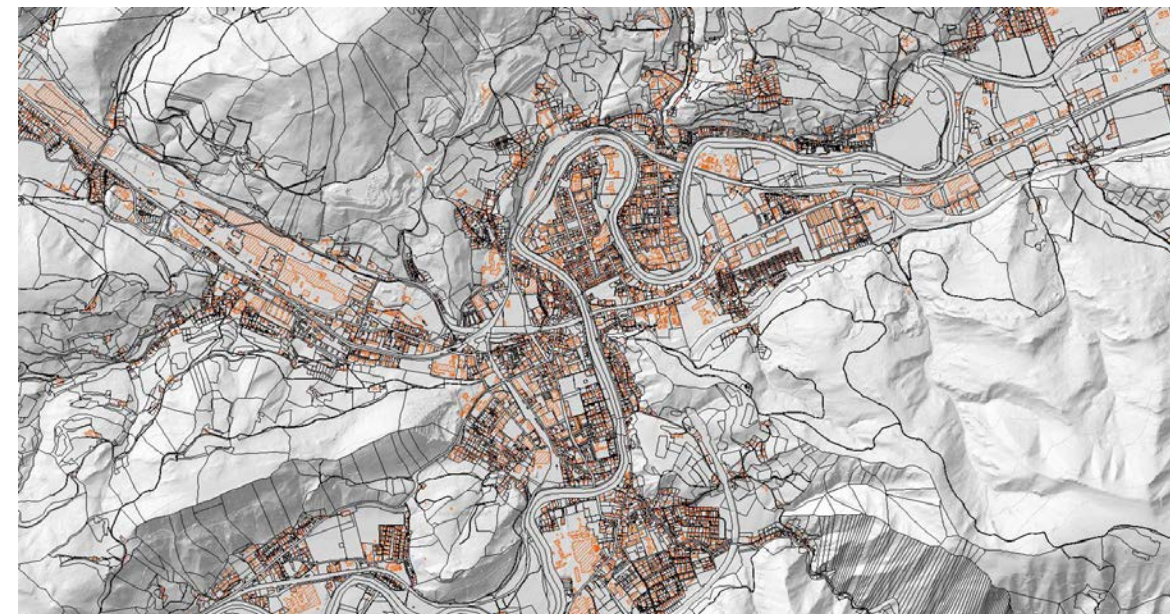


Abb.02.06

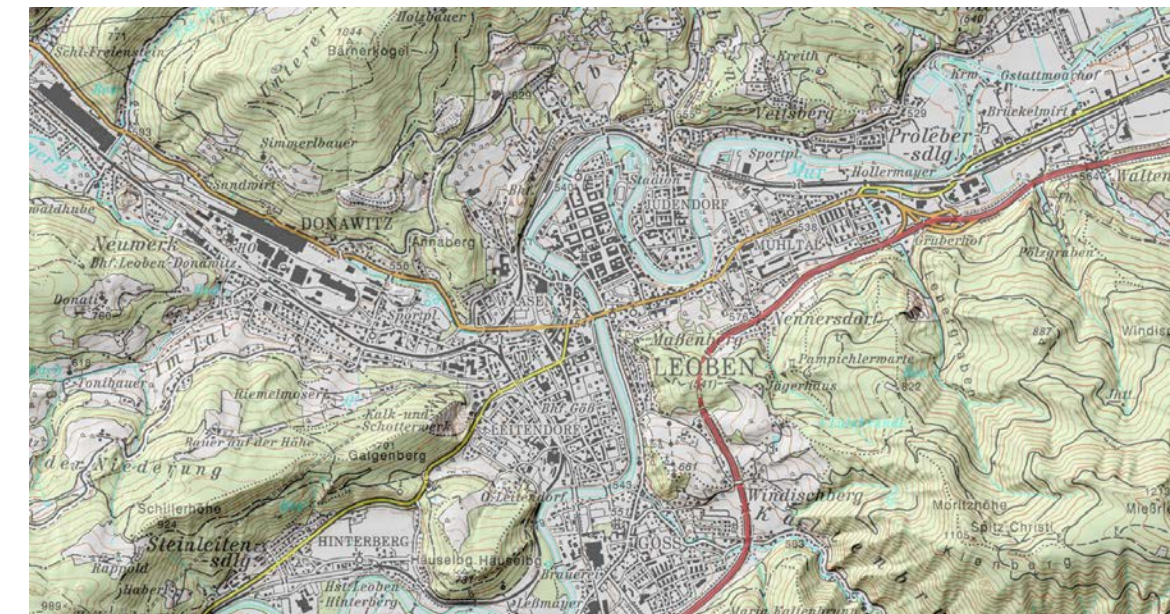


Abb.02.07

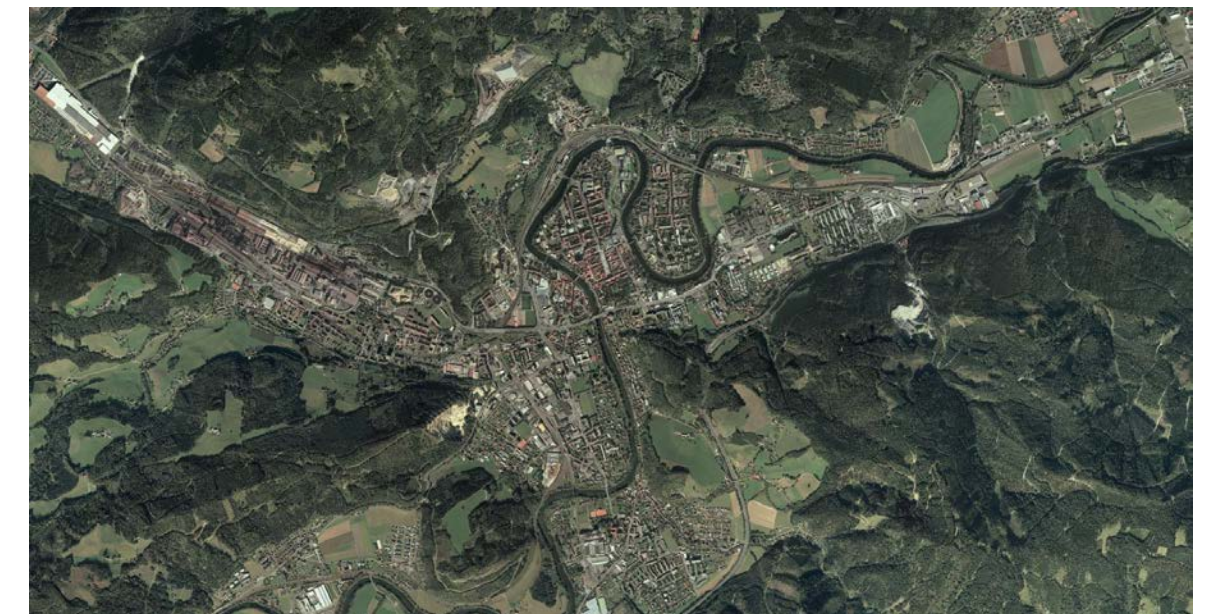
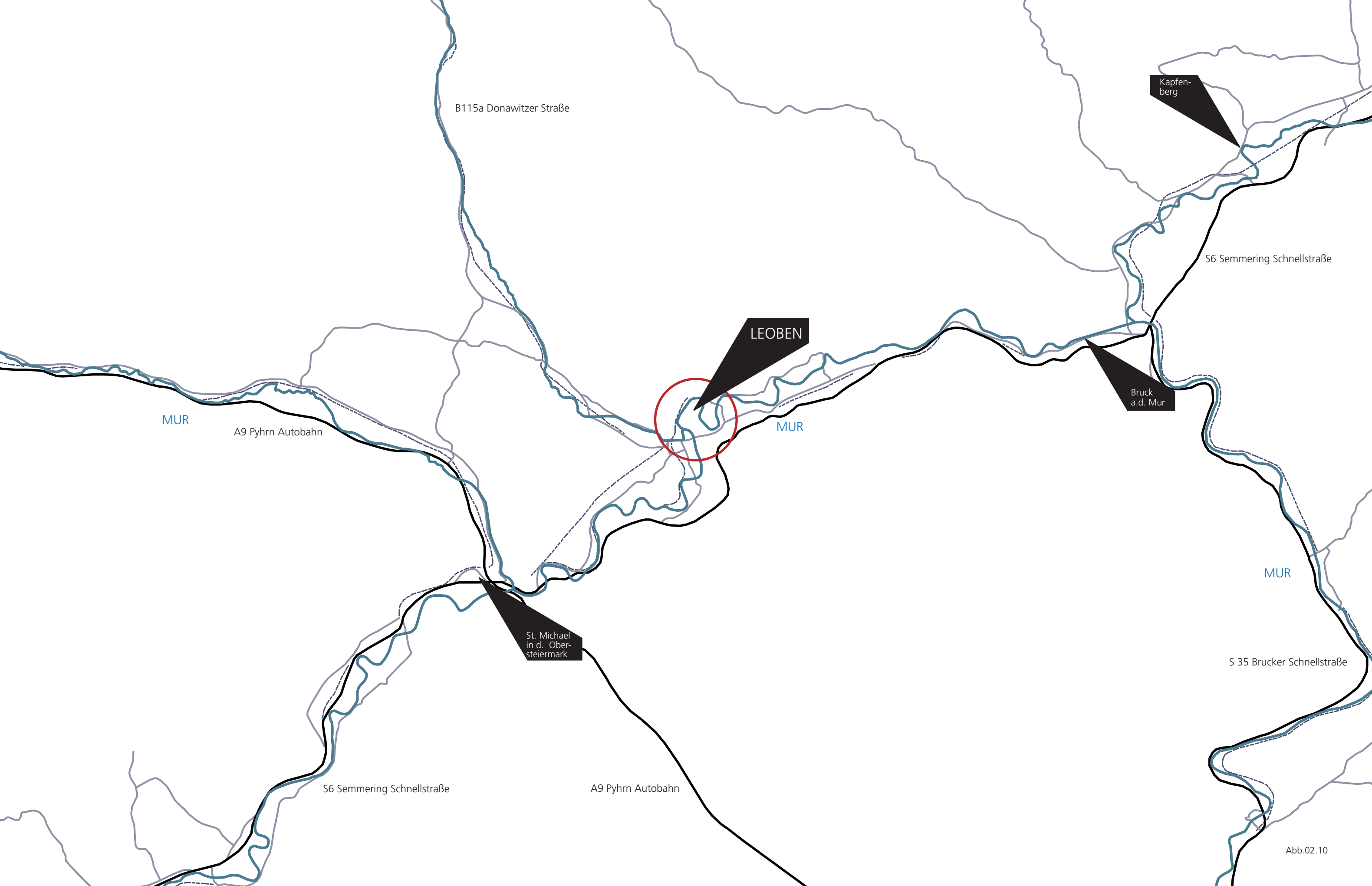


Abb.02.08





# STANDORT LEOBEN

## Die Mur

### Das Einzugsgebiet der Mur

“Die Mur (Slowenisch: Mura, Ungarisch: Múra, Kroatisch: Mura, Prekmurisch - Dialekt des slowenischen Übermurgebietes: Müra, Möra) entspringt in den Radstädter Tauern in Österreich auf einer Höhe von 1.898 m ü. A. Die Mur fließt zunächst in östlicher und nordöstlicher Richtung, ab Bruck an der Mur fließt sie nach Süden, durch Graz und an Spielfeld vorbei bis zur österreichisch-slowenischen Grenze. Entlang der Grenze fließt sie bis Radkersburg, anschließend durch Slowenien und entlang der slowenisch-kroatischen Grenze bis zur kroatisch-ungarischen Grenze und an dieser entlang, worauf sie bei Legrad auf einer Höhe von 130 m ü. A. als linker Zufluss in die Drau mündet. Entlang des Flusslaufs durchquert die Mur verschiedene Höhenstufen. Ihre Gesamtlänge beträgt 468,8 km, davon 325,5 km in Österreich, 33,5 km entlang der österreichisch-slowenischen Grenze, 27,7 km in Slowenien, 31,6 km entlang der slowenisch-kroatischen Grenze sowie 50,5 km entlang der kroatisch-ungarischen Grenze. Das gesamte Einzugsgebiet umfasst 14.371 km<sup>2</sup>, davon 10.341 km<sup>2</sup> in Österreich, 1.400 km<sup>2</sup> in Slowenien, 590 km<sup>2</sup> in Kroatien und 2.040 km<sup>2</sup> in Ungarn. An der Mur liegen folgende größere Ortschaften: Murau, Judenburg, Leoben, Bruck, Graz, Mureck, Gornja Radgona, Radenci und Mursko Središće.”  
(Brilly 2012: 10)

### Das Murkraftwerk

Direkt im Stadtgebiet Leobens befindet sich ein Wasserkraftwerk, wodurch der Hochwasserschutz in diesem Gebiet weit über die HQ100-Marke reicht. Schon 1905 gab es an derselben Stelle ein Kraftwerk, welches im Jahr 2003 abgetragen und durch ein neues ersetzt wurde. (Vgl. Grillitsch/Hochkofler o.J.: 2-3)  
Das Kraftwerk, bei dem es sich um ein Laufkraftwerk handelt, wurde 2005 in Betrieb genommen und erzeugt jährlich 50 000 MWh. Weiters verfügt es über eine Fischwanderhilfe. (Vgl. Verbund 2014)  
Durch den erhöhten Hochwasserschutz wurden verschiedene Bauprojekte direkt am Fluss möglich, so etwa die Eissporthalle, das Einkaufszentrum und die Tiefgarage. (Vgl. Grillitsch/Hochkofler o.J.: 2-3)

# STANDORT LEOBEN

## Historischer Abriss

Abb.02.10  
Verlauf der Mur im Bereich Leoben  
Abb.02.11  
Franzsischer Kataster, 1824  
Abb.02.12  
Die Massenburg um 1681, historische Ansicht  
Abb.02.13

Die ältesten Funde im Gebiet Leoben gehen auf ca. 1000 v. Chr. zurück und waren hallstattzeitliche Gräberfelder. Im 1. Jahrhundert nach Chr., in der Römerzeit, gehörte das Land zur Provinz Noricum. Zu dieser Zeit verfügte die gesamte Obersteiermark bereits über ein ausgebautes Straßennetz. Auch gab es schon bergbauliche Aktivitäten. Aus dem "norischen Eisen" wurden z.B. Waffen hergestellt. Anfang des 10. Jahrhunderts wurde das "Liupinatal" das erste Mal namentlich genannt. 1020 wurde die Gründung des Benediktinerinnenstifts in Göß von Kaiser Heinrich II bestätigt. Dieses Kloster ist somit das älteste Kloster der Steiermark. Die günstige Lage an der Mur sowie die gute Anbindung an Handelsstraßen machte Leoben in den folgenden Jahrhunderten zum Zentrum des Eisenhandels in der Obersteiermark. Ursprünglich lag die Stadt am Fuße der Massenburg, wurde jedoch um 1268 in die Murschleife verlegt, da die Befestigungsmöglichkeiten dort besser waren. An diesem Standort hat die Stadt auch heute noch ihr Zentrum. Die Verlegung dauerte bis zum Ende des 13. Jahrhunderts. Anfang des 14. Jahrhunderts erhielt Leoben das Privileg, als einzige Stadt in der Obersteiermark mit Roheisen handeln zu dürfen. Dieses Privileg blieb bis 1782 aufrecht, was dazu führte, dass sich die Stadt zu einer der blühendsten

Handelsstädten der Region entwickelte. Die zuvor erwähnte günstige Lage an Handelsstraßen brachte auch mit sich, dass einer der Hauptverkehrswege durch die Stadt ging, wodurch die Maut zu einer bedeutenden Einnahmequelle wurde. Die leobner Eisenhändler wurden als "schwarze Grafen" bezeichnet und das Eisen wurde in die Schweiz, nach Holland, Frankreich, Ungarn, Kroatien und sogar bis in die Türkei geliefert. Im Zuge der Reformen von Joseph II. wurde das Eisenhandelsprivileg abgeschafft und die Gemeindeverwaltung wurde an Bruck an der Mur übergeben, was zu einem allgemeinen Niedergang der Stadt führte. Die Franzosenkriege um die Wende des 18. zum 19. Jahrhundert erschütterten die Stadt abermals. Erst die Änderung der Gemeindeverwaltung von 1849 machte die Stadt wieder unabhängig und führte zu einem wirtschaftlichen Aufschwung. Die jahrhundertelange Vorherrschaft der Eisenindustrie schuf die Voraussetzung für die Entstehung einer Montanuniversität. 1840 wurde in Vordernberg eine Montanlehranstalt gegründet, die 1849 nach Leoben verlegt wurde (siehe Kapitel Montanuniversität). Mitte des 19. Jahrhunderts wurden die Stadtmauern niedergerissen und die Stadttore abgebrochen. Das einzige noch bestehende Tor ist das Mauttor, das heute als "Schwammerlturm" bezeichnet wird und ein

Leobener Hauptplatz, Mitte des 19. Jahrhunderts, historische Ansicht  
Abb.02.14  
Jakobikreuz, Beginn des 20. Jahrhunderts, historische Postkarte  
Abb.02.15  
Redemptoristenkirche, historische Postkarte

Wahrzeichen der Stadt ist. Die Stadt wurde erweitert und 1869 ans Eisenbahnnetz angeschlossen. Die Kohle und Eisenindustrie - in Leoben-Seegraben gab es eine Kohlelagerstätte, die erst 1964 auf Grund von Auskohlung stillgelegt wurde - brachte einen schnellen Aufschwung. Diese Branchen wurden in Leoben-Donawitz immer weiterentwickelt und Werke mit neuen Technologien wurden in Betrieb genommen. 1945 wurden diese Werke von der sowjetischen Besatzungsmacht zum Großteil demontiert, konnten aber durch den Marshall-Plan rasch wieder aufgebaut werden, sodass in den 1950er-Jahren erheblich am LD-Verfahren mitgewirkt werden konnte. In den 60er- und 70er-Jahren gab es auf Grund der Hochkonjunktur der Industrie einen wirtschaftlichen Aufschwung, unterbrochen durch den Ölschock in den 70er-Jahren. Ein Bauboom war die Folge, im Zuge dessen Wohnsiedlungen, Schulen, Straßen und Einkaufszentren gebaut wurden. Es folgte die Stahlkrise in den 80er-Jahren. Arbeitskräfte wurden abgebaut, was zu einer massiven Abwanderung der Bevölkerung führte. Sowohl wirtschaftlich als auch für das Ansehen von Leoben - als zweitgrößte Stadt der Obersteiermark - war dies ein Rückschlag. Wichtige Bauten der Stadt sind z.B. die Kunsthalle, das LCS (Leoben City Shopping), welches ein innerstädtisches Einkaufszentrum

inmitten eines Dominikanerklosters ist, oder auch das Asia Spa mit Wellness- und Sportmöglichkeiten.

(Vgl. Leitner-Böczelt 2008: 10 ff)

### Zusammenfassung

Zusammenfassend kann man sagen, dass Leoben durch die gesamte Geschichte hindurch stark durch die Eisen- und Stahlindustrie geprägt war, wodurch sie auch zum Sitz der Montanuniversität wurde. Die starke Abwanderung, durch die Stahlkrise in den 80er-Jahren verursacht, ist heute noch immer spürbar, jedoch gibt es Bestrebungen, die Stadt attraktiv zu halten und das Zentrum zu beleben, was anhand der oben genannten Projekten (Shoppingcenter im Stadtkern, Kunsthalle und Asia Spa) zu erkennen ist.



Abb.02.11



Abb.02.12



Abb.02.13



Abb.02.14



Abb.02.15



Abb.02.16

# DIE MONTANUNIVERSITÄT

## Leoben als Universitätsstadt

### Historischer Abriss

Im Zuge der Industriellen Revolution (besonders in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts) kam es zur Modernisierung von Maschinen und Verkehrswesen, wodurch der Bedarf an wissenschaftlichen Ingenieuren immer wichtiger wurde. In Folge dessen gründete Erzherzog Johann 1840 die "steiermärkisch-ständische Montanlehranstalt" in Vordernberg. Zur damaligen Zeit war dies der bedeutendste Ort des alpenländischen Eisenwesens. Durch das Revolutionsjahr 1848 konnte die Bergakademie in Schemnitz (im damaligen Ungarn, heute Slowakei) von österreichischen Studierenden nicht mehr besucht werden, weshalb eine Ausbildungsstätte in der Steiermark etabliert wurde. Die Bedeutung der Montanlehranstalt stieg. Die Leitung wurde im gleichen Jahr vom Staat übernommen, unter der Bedingung, dass der Standort in der Steiermark bleibt. Im Jahr darauf wurde sie nach Leoben verlegt. 1861 erfolgte die Erhebung zur Bergakademie, wodurch es auch zu einem Personalausbau kam. Im Jahr 1904 erhielt die Bergakademie das Promotionsrecht, wodurch sie zur "Montanistischen Hochschule" umbenannt wurde und mit den technischen Hochschulen gleichgestellt wurde. Die beiden Weltkriege brachten Schwankungen der Hörerzahlen mit sich. Vor allem in der Zwischenkriegszeit konnte man einen deutlichen Hörschwund feststellen, der damit einherging, dass die Montanistische Hochschule mit der Technischen Hochschule in Graz zusammengelegt wurde. Dies wirkte sich auf die österreichische Montanindustrie mit schweren Nachwuchssorgen aus, sodass im Jahr 1937 die Montanistische Hochschule wieder nach Leoben verlegt wurde. Der zweite Weltkrieg brachte einige Änderungen im Studienbetrieb, allerdings blieben Gebäude und Ausstattung von größeren Verlusten verschont. Ab 1955 wurden mehr und mehr Studienrichtungen eingeführt und die Hochschule erweiterte sich qualitativ sowie quantitativ. Im Jahr 1975 wurde die Montanistische Hochschule in "Montanuniversität" umbenannt. Seit 2011/12 werden ausschließlich Bachelor- und Masterstudien angeboten.

Abb.02.16  
Historische Ansicht der Massenburg  
Abb.02.17

Die Hörerzahlen, die sich zwischen 1945 und 1955 von 300 auf 600 HörerInnen verdoppelt haben, überschritten 1981 erstmals die 1000er-Grenze. 2010/11 zählte die Universität erstmals mehr als 3000 HörerInnen.

(Vgl. *Montanuniversität Leoben 2014b*; *Montanuniversität Leoben 2011: 12ff*)

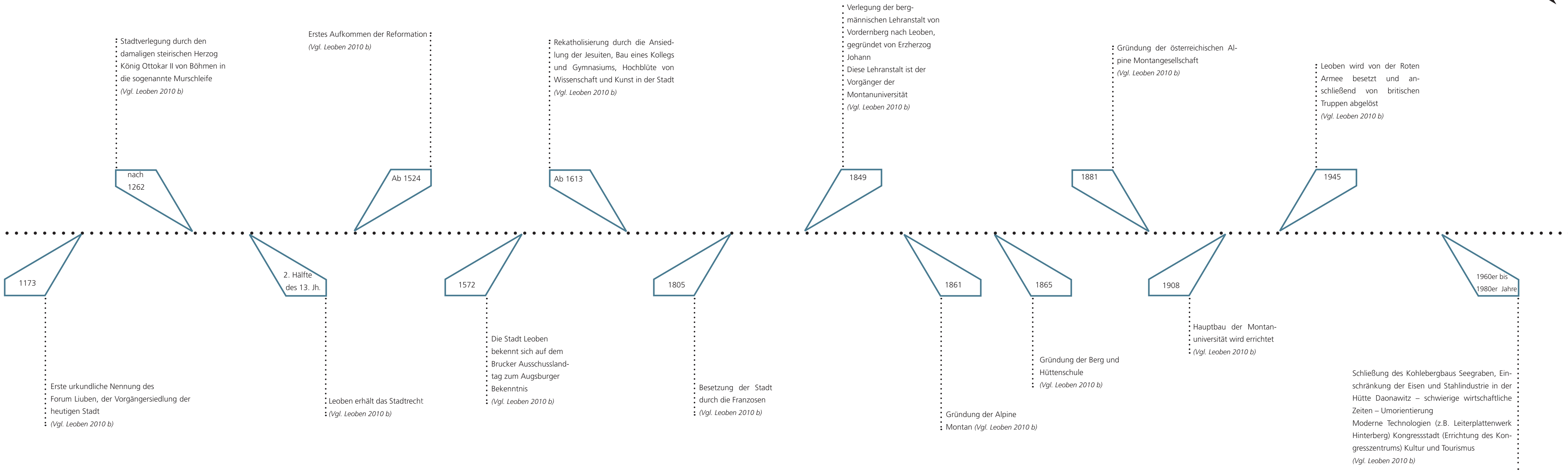
### Heute

Die Montanuniversität Leoben schreibt auf ihrer Homepage: "Die Stärken Lebens liegen in der noch immer weitgehend familiären Atmosphäre, in den persönlichen Kontakten zwischen Lehrenden und Lernenden, in einer verständnisvollen Zusammenarbeit mit der Industrie bei eigenständigen wissenschaftlichen Projekten. Die Montanuniversität Leoben ist sich ihrer Aufgabe bewusst, auch in Zukunft durch Forschung und Lehre zur gedeihlichen Weiterentwicklung von Industrie und Gesellschaft beizutragen." (*Montanuniversität Leoben 2014b*) Laut Jahresbericht der Uni betrug die Studierendenzahl im Wintersemester 2013 3488 Personen (*Vgl. Montanuniversität Leoben o.J. a S. 19*), woraus zu schließen ist, dass die HörerInnenzahlen weiter steigen. Betrachtet man die Homepage der Montanuniversität, so ist festzustellen, dass auch sehr darauf geachtet wird, den StudienbeginnerInnen den Einstieg so angenehm wie möglich zu gestalten. Es gibt Förderungen in Form von LE-Gutscheinen (Wertgutscheine für die meisten Geschäfte in Leoben) für Studierende, die ihren Hauptwohnsitz in Leoben anmelden (*Vgl. Montanuniversität Leoben 2014a*) sowie viele Informationen, die die Qualitäten der Uni und der Stadt anpreisen. Für ihre Leistungen im Bereich der Technik wurde die Montanuniversität in einem Ranking des Magazins "Format" 2014 mit der Note 1,97 bewertet (in einer Schulnotenskala von 1-5) und liegt damit in diesem Bereich vor der TU Graz und auch der TU Wien. (*Vgl. Montanuniversität Leoben o.J. b*)



Abb.02.17





## 02 FAZIT

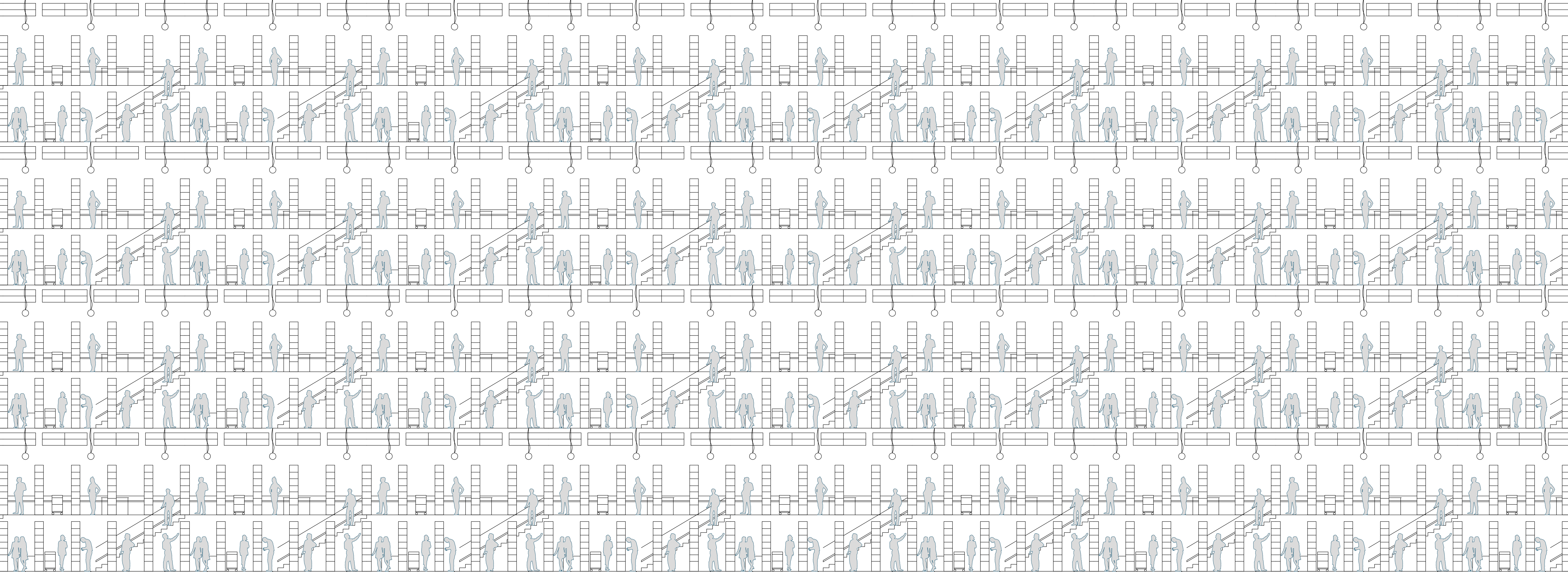
Wie im historischen Abriss beschrieben, ist Leoben seit den 80er-Jahren von starker Abwanderung betroffen.

Der stärkste Bevölkerungsrückgang fand zwischen 1991 und 2001 statt und setzt sich seitdem weiter fort. Weiters gehört Leoben in demographischer Hinsicht zu einem der "ältesten" Bezirke der Steiermark. *(Vgl. Deutsche Rentenversicherung Bund 2014)*

Meiner Interpretation nach kann man anhand des kulturellen und sportlichen Angebots und des Einkaufszentrums im Stadtkern erkennen, dass sich die Stadt darum bemüht, ihre Attraktivität für Familien und junge Menschen zu steigern und das Zentrum zu beleben. Die Montanuniversität bringt natürlich viele Studierende in die Stadt, allerdings ist es das Ziel, diese Personen auch zu halten. Ein Beispiel dafür ist z.B. die Förderung für jede/n Studierende/n, der seinen/ihren Hauptwohnsitz in Leoben anmeldet, in Form von LE-Gutscheinen. Bei erstmaliger Anmeldung erhält jede/r einen Gutschein im Wert von 250 Euro und in jedem weiteren Jahr von 100 Euro. *(Vgl. Montanuniversität Leoben 2014c)*

Diese Gutscheine kann man im Einkaufszentrum und in verschiedenen anderen Geschäften einlösen. *(Erlebnis Leoben o.J.)*

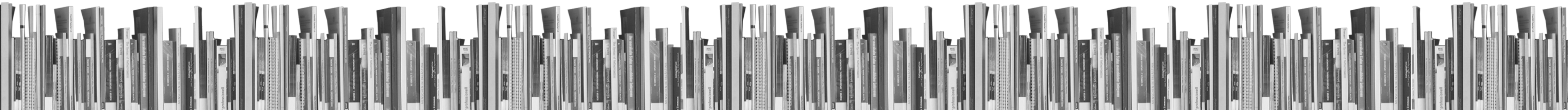
Als Besucher der Stadt kann ich sagen, dass Leoben einen sehr gepflegten Eindruck macht. Bei Schönwetter ist der Stadtplatz gut besucht und auch die Murpromenade mit den daran anschließenden Gebäuden und Freiräumen wirkt sympathisch. Mit diesem Projekt soll ein weiteres Gebäude konzipiert werden, das die urbane Qualität der Stadt unterstützt.



# INHALT

## BIBLIOTHEKEN

Definition	038
Entwicklungsgeschichte der Typologie	040
Die Bibliothek als Gebäudetyp	
Antike	
Mittelalter bis 16. Jahrhundert	
17. - 18. Jahrhundert	
19. Jahrhundert bis Gegenwart	
Datascares - Bibliotheken heute	
Lesen im öffentlichen Raum	
Kurze Zusammenfassung der Typologieentwicklung	052
Öffentliche Bibliotheken in Österreich	055
Fazit	057



# BIBLIOTHEKEN

## Definition

### Bibliothek Definition

“Bibliothek, die

Wortart: Substantiv, feminin

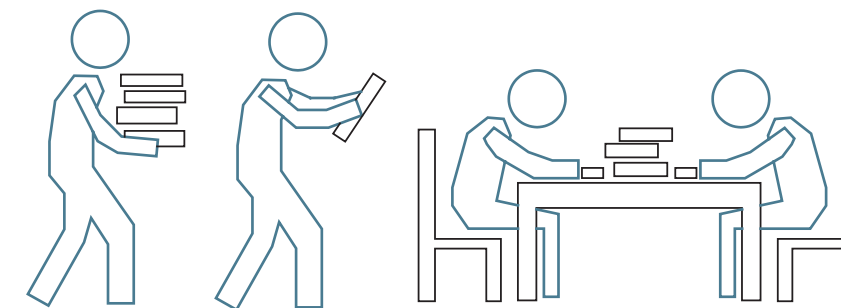
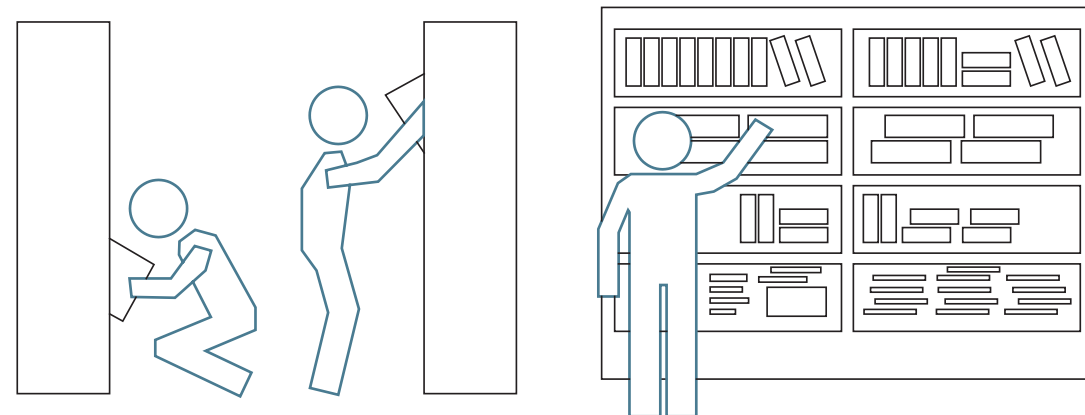
- 1 a Einrichtung zur systematischen Erfassung, Erhaltung, Betreuung und Zugänglichmachung von Büchern; Bücherei
  - b [geordnete] Büchersammlung
  - c Raum, Gebäude für eine Bibliothek
- 2 (veraltend) Titel von Buchreihen“

(Duden 2014)

“Bibliothek [griechisch »Bücherbehältnis« beziehungsweise »-ablage«] die, -/en, über das lateinische »bibliotheca« in allen romanischen und zahlreichen weiteren Sprachen verbreitete Bezeichnung für jede planvoll angelegte, geordnete und benutzbare Sammlung von handschriftlichen oder gedruckten Büchern (oft ergänzt durch weitere gedruckte Publikationsformen), die zudem analoge und digitale Medienarten (Medien) umfassen kann. Im Englischen hat sich für Bibliothek das Wort library (von lateinisch liber »Buch«) durchgesetzt; im Deutschen wird die früher für manche Bibliothekstypen übliche Bezeichnung Bücherei nur noch selten verwendet. Seit der Antike bezeichnet das Wort Bibliothek jedoch nicht nur den Bestand der Sammlung, sondern auch den Raum oder das Gebäude, in dem sie untergebracht ist. Diese orts- und sammlungsgebundene Auffassung von Bibliothek wurde im 20. Jahrhundert durch einen weiteren Aspekt ergänzt, der Bibliothek als systematisch organisierte Einrichtung (oft an mehreren Standorten) versteht, in der Bibliothekare informationsvermittelnde Dienste erbringen.

Die Möglichkeiten elektronischer Publikationen und des weltweiten Zugriffs auf digitale Medien über Datennetze haben die Funktionen der Bibliothek in jüngerer Zeit erheblich erweitert, sodass ihre Definition inzwischen auch nicht ortsgebundene Bücher- oder Mediensammlungen umfasst. Entsprechend vielfältig sind die Arbeitsweisen, mit denen Bibliotheken ihre Funktionen erfüllen. Eine grundsätzliche Trennung von öffentlichen Bibliotheken für die Informations- und Unterhaltungsbedürfnisse der Allgemeinheit und wissenschaftlichen Bibliotheken für die Bedürfnisse in Forschung, Lehre und Studium hat die Entwicklung v. a. des deutschen Bibliothekswesens im 20. Jahrhundert nachhaltig geprägt; diese sogenannte Spartenrennung verliert jedoch durch die immer vielfältigeren Möglichkeiten der digitalen Informationsversorgung zunehmend an Bedeutung. Die Bibliotheken aller Typen und Größenordnungen wirken heute gemeinsam als integraler Bestandteil des öffentlichen Informationswesens.“

(Brockhaus 2014)



# BIBLIOTHEKEN

## Entwicklungsgeschichte der Typologie

Abb.03.01  
Ephesos Gesamtplan  
Abb.03.02  
Grundriss der Celsusbibliothek  
Abb.03.03  
Rekonstruktion der Celsusbibliothek

### Die Bibliothek als Gebäudetyp

Mit den Anfängen der Menschheit, Wissen graphisch (in Form von Bildern und in weiterer Folge durch Schrift) festzuhalten, entstand auch das Bedürfnis für dessen Aufbewahrung. Wenn man also Bibliotheken dadurch definiert, dass sie Aufbewahrungsorte von festgehaltenem Wissen sind, können schon frühe Höhlenmalereien etwa in den Höhlen von Lascaux in Mittelfrankreich (vor ca. 17000 Jahren) dazu gezählt werden, wodurch man sagen kann, dass Bibliotheken mitunter zu den ältesten Gebäudetypologien zählen. Die Art der Entstehung von Bibliotheken in der Geschichte hängt von Faktoren wie der Form des zu speichernden Mediums, der Menge der Medien, der Art der Benutzung, dem Stellenwert von Bildung, dem künstlerischen und kulturellen Stil sowie dem Stand der Technik in Bezug auf die Baukonstruktion ab.

(Vgl. Schittich 2005: 141)

### Antike

Die Anfänge des Bibliotheksbaus gehen bis ins 3. Jahrtausend vor Christus zurück. Eine der ersten systematisch angelegten Bibliotheken war die Keilschriftbibliothek des Assyrekönigs Assurbanipal in Ninive, im Zweistromland (2700 v.Chr.). Teile dieser Tontafelsammlung sind bis heute erhalten. Durch die Entwicklung von Pergament und Papyrus änderten sich die Lagerbedingungen der Medien. Zwei der berühmtesten und umfangreichsten Bibliotheken des Altertums sind die Bibliothek von Pergamon (Kleinasien) mit einem Bestand von über 160000 Papyrus-Rollen und die Bibliothek von Alexandria (Ägypten) mit einem Bestand von ca. 550000 Rollen. Letztere erhob den Anspruch, das gesamte Wissen der damaligen Zeit speichern zu wollen. Typologisch war das kulturelle Zentrum von Alexandria eine typisch hellenistische Sammlung von Kulturräumlichkeiten, zu denen Museum, Bibliothek und Auditorium gehörten. Diese funktionale Gruppierung wurde in der Renaissance oft übernommen. Die meisten antiken Bibliotheken gingen mit dem weströmischen Reich 476 unter, und somit auch ein Großteil ihrer Bestände. Prototypisch für die damalige Zeit ist die teilwei-

Abb.03.04  
Grundriss des Klosters St. Gallen  
Abb.03.05  
Angeketete Bücher  
Abb.03.06  
Lesesaal mit angeketeten Büchern

se wiederhergestellte Celsus-Bibliothek in Ephesos, Kleinasien, die wohl zu den bekanntesten Rekonstruktionen zählt.

(Vgl. Naumann 2005: 144ff; Edwards/Fisher 2002: 3ff; Brockhaus 2014)

### Mittelalter bis 16. Jahrhundert

Nur ca. ein Prozent der Bevölkerung im Mittelalter konnte lesen, darunter waren hauptsächlich Juristen, Ärzte und der Klerus. Dadurch wurden bis ins späte 14. Jahrhundert Bücher an vielen Orten aufbewahrt, die aber selten als Bibliotheken bezeichnet werden können. Oft reichte ein Schrank bzw. eine Truhe für deren Aufbewahrung aus. Die christlichen Klöster bildeten sich sowohl als Sammelstellen als auch als Produktionsstätten für Bücher aus. Wenn es einen eigenen Raum für eine Bibliothek gab, war dieser meist westlich der Sakristei, wobei sich ein Skriptorium im Erdgeschoß befand und im Geschoß darüber die Bibliothek. Eine weitere Variante war, die Bücher im Dachboden der Kirche unterzubringen. Nachdem Klöster die Bildungszentren waren, wurde die Klosterbibliothek zum bestimmenden Typus.

Die erste abendländische Klosterbibliothek wurde 540 von Cassiodor in Vivarium (Süditalien) gegründet, ein weiteres Beispiel ist die Klosterbibliothek in Sankt Gallen. Die Sammlungen umfassten selten mehr als 100 Bände und wurden, wenn nicht in verschlossenen Schränken oder Truhen verwahrt, an Pulte angeketet, die Kirchenbänken nachempfunden wurden. Der daraus entstehende Typus ist die Pultbibliothek. Prototypisch ist die Bibliothek des Merton Colleges in Oxford. (Vgl. Naumann 2005: 144ff; Edwards/Fisher 2002: 3ff; Brockhaus 2014)

Durch das Wachstum der Städte wurde für die gesamte Bevölkerung weltliche Bildung immer wichtiger und verließ die Klostermauern, wodurch sich im 13. Jahrhundert Universitäten etablierten. Eine wichtige Erfindung der Klöster waren die "Wandermönche", die in die Städte zogen um dort zu lehren. Albertus Magnus und Thomas von Aquin waren z.B. auch an der Gründung von Universitäten beteiligt. Die ersten Universitätsbibliotheken hatten Bibliotheken mit angeketeten Büchern. Eine der bedeutendsten akademischen Bibliotheken des 13. Jahrhunderts war die der Sorbonne, der Universität von Paris, gegründet 1254 von Robert de Sorbon unter Ludwig IX. Die Bücher befanden sich nicht mehr in Kästen sondern auf Lesepulten, an die sie angeketet waren (für die Benutzung

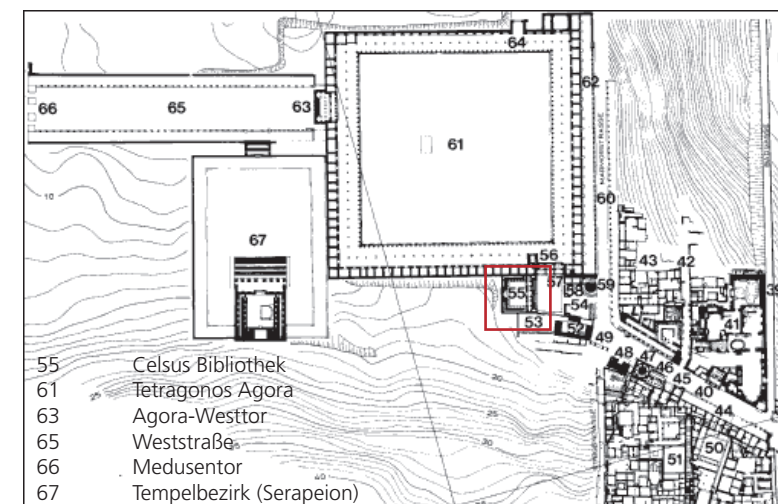


Abb.03.01

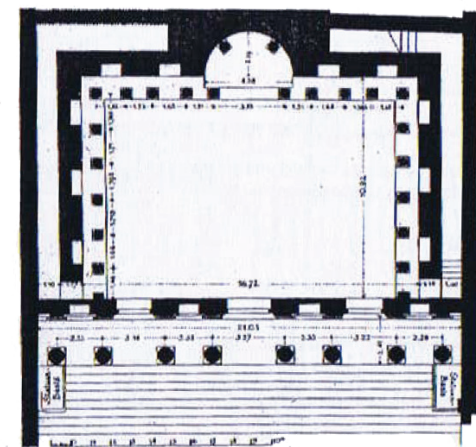


Abb.03.02



Abb.03.03

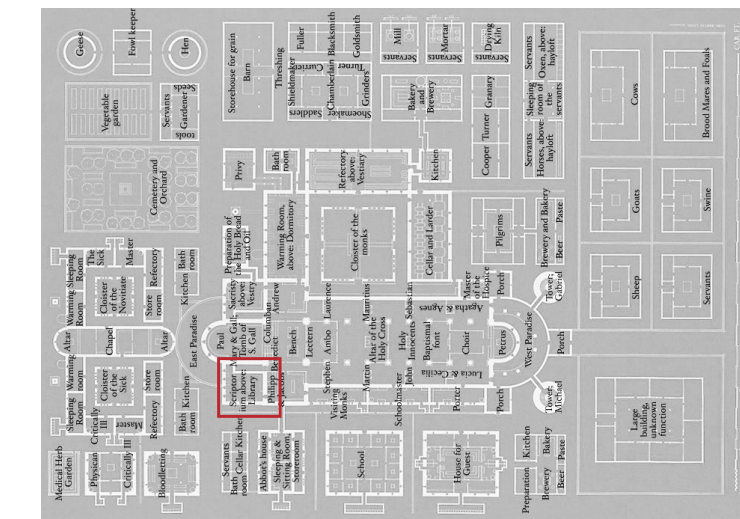


Abb.03.04



Abb.03.05



Abb.03.06

Abb.03.07  
Pultbibliothek  
Abb.03.08  
Bücherschrank mit Ketten  
Abb.03.09  
Museum und Bibliothek, Grenoble  
Abb.03.10  
Saalbibliothek

durch die Gemeinschaft). In Cambridge wurden die Bücher zwischen 1520 und 1575 von den Ketten befreit, in anderen Universitäten geschah dies viel später. Bis zum 18. Jahrhundert gab es in Kontinentaleuropa kaum noch Ketten. Das Pultsystem war sehr platzaufwändig und durch die Erfindung von Drucktechniken und der Entwicklung von Vellum zu Papier gab es immer mehr Bücher. Regale auf den Lesepulten wurden ergänzt und Nischen entstanden. Dieser Typ wird als Stall-System bezeichnet. Während in England das Stall-System weitergeführt wurde, entwickelte sich in Kontinentaleuropa das Saal-System. Die Bücherregale wurden entlang den Wänden platziert, wodurch sich ein großer Lesesaal ergab. Dieser Typ wurde zum Standard im 17. und 18. Jahrhundert. Die Räume wurden oft durch eine Galerie ergänzt, um an die weiter oben platzierten Bestände gelangen zu können. Dieses System wurde auch in den Universitätsbibliotheken angewandt. (Vgl. Pevsner 1976: 91ff)

### 17. - 18. Jahrhundert

Die Entwicklung des Buchdrucks Mitte des 15. Jahrhunderts brachte eine Vergrößerung der Bestände mit sich und verlangte nach neuen Formen der Aufbewahrung und Präsentation. Die zuvor erwähnte Saalbibliothek setzte sich im 17. Jahrhundert durch und wurde zum vorherrschenden Typ, bei dem es sich um einen Zentralbau handelt. An den Wänden, zum Teil auch in Galerien, wird die Sammlung aufbewahrt und ist frei zugänglich und systematisch geordnet. Im Zentrum befindet sich ein Lesesaal. In der Zeit des Humanismus und der Renaissance haben Bibliotheken ihre erste Blütezeit und treten erstmalig als eigenständiger, freistehender Gebäudetyp auf, nicht mehr im Sinne von Bucharchiven, sondern als Raum für sowohl Bücher als auch Leser. Die Saalbibliothek

Abb.03.11  
Stiftsbibliothek St. Gallen, 1758  
Abb.03.12  
Universitätsbibliothek, Leyden  
Abb.03.13  
Saalbibliothek  
Abb.03.14  
Bücherwand in einer Saalbibliothek

wird zur vorherrschenden Form im 17. und 18. Jahrhundert. Mit der Ausbreitung des Humanismus aus Italien breitete sich auch die Renaissance aus. Im nördlichen Humanismus verbanden sich die treibenden Kräfte mit der Reformation. Die Situation verlangte nach Schwerpunkten in den bestehenden Universitäten und deren Bibliotheken. Im Zuge der Reformation zahlreiche Klöster aufgelöst und damit auch einige ihrer Buchbestände, aber brachte auch viele davon in neue weltliche Umfelder. Die Reformation brachte Laien das Lesen nahe und förderte damit auch öffentliche Bibliotheken. Die steigende Bildung der Bevölkerung beschleunigte die Entwicklung zum eigenständigen Gebäudetyp. Später, durch die Erfindung der Druckerpresse, konnten die Medien immer schneller und in größeren Auflagen reproduziert werden - Bücher werden von Wertgegenständen zu Gebrauchsgegenständen. (Vgl. Naumann 2005: 144ff; Edwards/Fisher 2002: 3ff; Brockhaus 2014)

Die Bibliothek in Wolfenbüttel war eine der ersten freistehenden, weltlichen Bibliotheken (nicht Teil eines anderen Gebäudes). Sie wurde 1887 zerstört. (Vgl. Pevsner 1976: 91ff)  
Mit der Eigenständigkeit des Gebäudetyps wuchs auch der Anspruch an die Architektur. Im Barock werden Bibliotheken zu einem Gesamtkunstwerk aus Architektur, Malerei und Plastik. Außerdem bekommen Bibliotheken immer mehr die Aufgabe, das nationale Schrifttum vollständig zu sammeln. Diese Aufgabe liegt fortan nicht mehr nur bei Klöstern. Die Bibliothek in Karlsruhe von 1761 nahm die großen Innovationen des frühen 19. Jahrhunderts vorweg, indem sie die Bestände vom Leseraum trennte. Der Grundriss war rechteckig und durch mittig kreuzende Gänge geviertelt. In diesen Vierteln waren die Bücher untergebracht und in der Mitte, am Kreuzungspunkt, war ein großer Lesesaal angeordnet. (Vgl. Naumann 2005: 144ff; Edwards/Fisher 2002: 3ff; Brockhaus 2014)

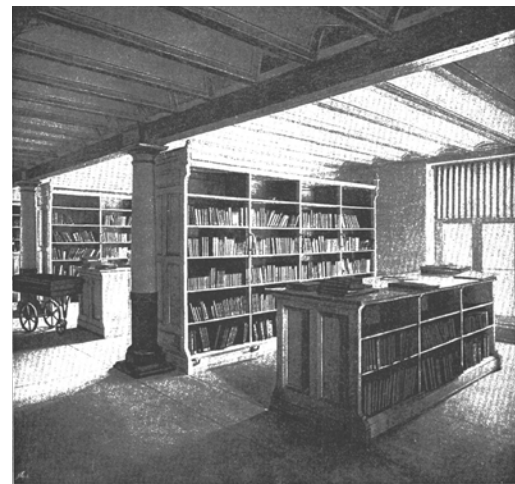


Fig. 4. Universitätsbibliothek zu Leipzig.

Abb.03.07

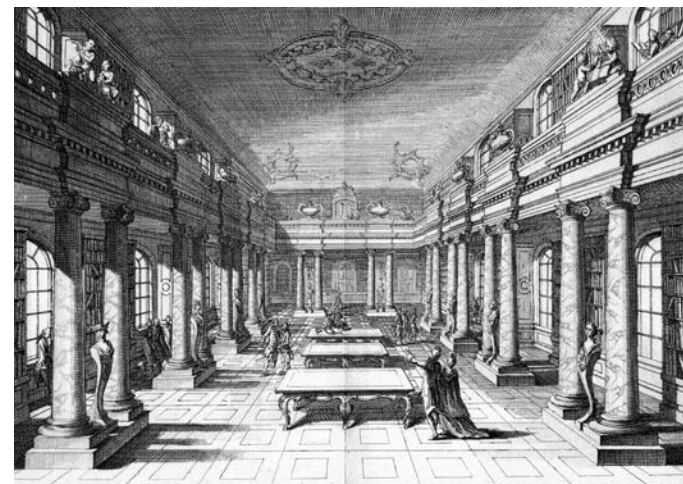


Abb.03.08



Fig. 1. Museum und Bibliothek zu Grenoble.

Abb.03.09



BIBLIOTHECA GRYPESWALDENSIS.

Abb.03.10



Abb.03.11



Fig. 2. Universitätsbibliothek zu Leyden.

Abb.03.12



Abb.03.13



Abb.03.14

Abb.03.15  
Herzog August Bibliothek, Wolfen-  
büttel  
Abb.03.16  
Herzog August Bibliothek, Wolfen-  
büttel, Innenraum historisch  
Abb.03.17  
Herzog August Bibliothek, Wolfen-  
büttel, Innenraum heute

### 19. Jahrhundert bis Gegenwart

Im 19. Jahrhundert entwickelte sich die "free public library" oder nur "public library", sozial gesehen und nicht im architektonischen Sinn. Diese Entwicklung ist im Bereich des Bibliothekswesens die wichtigste im 19. Jahrhundert und begann in Amerika und England zeitgleich. Diese Institution sollte für jede Bildungsschicht und generell jedermann zugänglich sein. Diese Idee wurde bis zum Ende des Jahrhunderts durchgesetzt. Die erste öffentliche Bibliothek soll in Peterborough, New Hampshire, aus dem Jahr 1833 sein. In Kontinentaleuropa setzte diese Entwicklung im Zuge der Reformation früher ein. In Bezug auf die Architektur musste mit den immer größer werdenden Beständen umgegangen werden, womit in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine radikale Wende eintrat.

Das Saal-System wurde, wie schon zuvor in Karlsruhe, von einer Dreiteilung der Funktionsbereiche abgelöst. Leopoldo della Santa brachte mit seinem Buch "Della costruzione e del regolamento di una pubblica universale biblioteca" einen Typ und ein Raumprogramm ins Spiel. Dieser Typ nennt sich Magazinbibliothek, die als dreigeteilte wissenschaftliche Gebrauchsbibliothek konzipiert ist und ca. 140 Jahre lang der vorherrschende Typ sein soll (1820-1960). Die Funktionen werden in drei wesentliche Raumbereiche unterteilt, jenen für die Aufbewahrung der Medien, den Leseraum und einen Bereich zum Bearbeiten der Medien. Der große Saal wird nunmehr einzig und allein zum Lesen genutzt. Leopoldo della Santa schaffte mit seiner programmatischen Schrift von 1826 eine theoretische Grundlage. Der Idealplan wurde zwar nie ausgeführt, allerdings schuf er ein Raumprogramm, das den Bibliotheksneubau des 19. Jahrhunderts bestimmte.

Abb.03.18  
Magazinbibliothek, Idealplan von  
Leopoldo della Santa  
Abb.03.19  
Lesesaal  
Abb.03.20  
Büchermagazin

Die meisten Bauten dieser Zeit weisen diese Dreiteilung auf. (Vgl. Naumann 2005: 144ff; Edwards/Fisher 2002: 3ff; Brockhaus 2014)

Die Zahl der Bibliotheken wuchs stark an und die öffentliche Zugänglichkeit setzte sich durch. In Großbritannien und den USA gab es seit Anfang des 19. Jahrhunderts eine Entwicklung aus den Gesellschaftsbibliotheken heraus zur "free public library". Die Typenpläne der Carnegie Foundation waren ausschlaggebend (zwischen 1881 und 1919 wurden über 2500 Bibliotheken errichtet). Das Konzept der Dreiteilung steht den Ansprüchen der möglichst freien Nutzung entgegen, da ein möglichst freier Zugang und eine flexible Nutzung gewährleistet werden sollen. Der "open plan", also der freie Grundriss war die Konsequenz. Dadurch ergab sich eine funktionale Durchmischung von Freihandbereichen, Lesesälen und Fachabteilungen mit freistehenden Regalen, unterteilt in Fachge-

bierte. Die Baukonstruktion war dementsprechend flexibel. Um dies ermöglichen zu können, waren die neuen Bautechniken dieser Zeit erforderlich. Veränderbarkeit war das wichtigste Prinzip dieses Typus.

(Vgl. Naumann 2005: 144ff; Edwards/Fisher 2002: 3ff; Brockhaus 2014)

In den 1930ern bestimmte der Stil der klassischen Moderne auch den Bibliotheks-  
sbau. (Vgl. Pevsner 1976: 91ff)

In Österreich und Deutschland wurde diese Bewegung bis Ende des zweiten Weltkriegs aus ideologischen Gründen nicht mitgemacht. Der Nationalsozialismus grenzte sich von ausländischen Lösungen ab. Erst die 1954 errichtete Amerika-Gedenk-Bibliothek in Berlin war richtungsweisend in Deutschland für den Bau von "public libraries". Dadurch wurde auch hier das Freihandprinzip

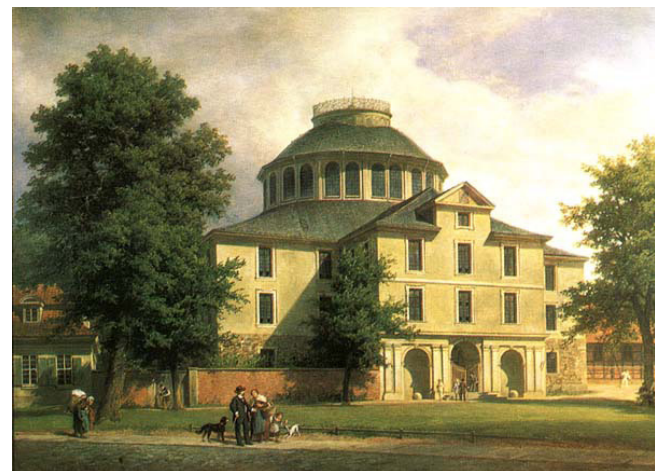


Abb.03.15



Abb.03.16



Abb.03.17

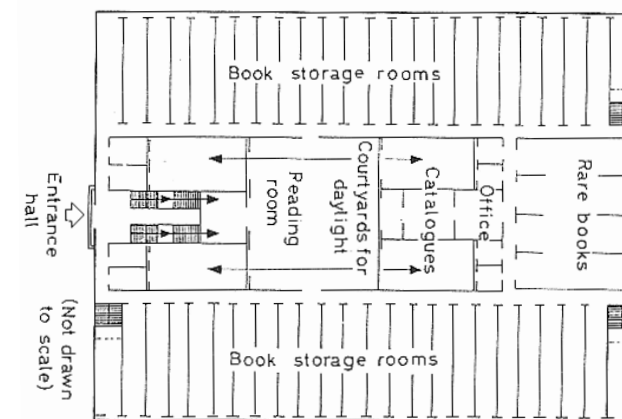


Abb.03.18

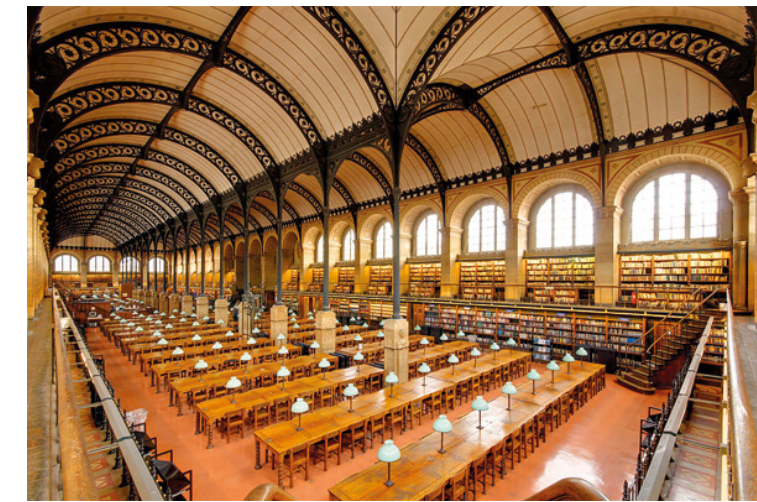


Abb.03.19



Abb.03.20



Abb.03.21  
Bibliothek, Innenraum  
Abb.03.22  
Bibliothek, Innenraum  
Abb.03.23  
Bibliothek, Innenraum

durchgesetzt und somit auch zum Raum- und Organisationsprinzip. Es entstand wieder eine Dreiteilung, allerdings anders als die des Idealplans von della Santa. Es wurden Zonen eingeführt: der Nahbereich (Eingangsbereich, Marktplatz mit wechselndem Angebot), der Mittelbereich (konventioneller Freihandbereich) und der Fernbereich (ruhiges Arbeiten, Sonderbestände).

*(Vgl. Naumann 2005: 144ff; Edwards/Fisher 2002: 3ff; Brockhaus 2014)*

Da sich die Formen und Arbeitsweisen auf Grund verschiedener neuer Medien weiterhin ändern und sich auch die technischen Möglichkeiten weiterentwickeln, wird der Bibliotheksbau sich wahrscheinlich weiterhin verändern. Durch das Internet sind Informationen nicht mehr nur über Bibliotheken zugänglich, sondern können von überall abgerufen werden. Doch diese Gebäude sind nicht nur

Wissenspeicher und Anbieter, sondern auch kulturelles Symbol, mit dem der Status von Bildung in einer Gesellschaft dargestellt wird. Der freie Zugang zu Wissen und dessen Stellenwert wird in Form eines Bauwerks dargestellt. Daraus ergeben sich verschiedene Typen, die unterschiedliche Charaktereigenschaften und Aufgaben übernehmen, wie z.B. die Universitätsbibliothek, die Nationalbibliothek, die öffentliche Bibliothek oder die Fachbibliothek. In allen Fällen ist der Nutzer genauso wichtig wie die Sammlung selbst.

Damit die Bibliothek die Rolle als Zentrum für Kultur und Wissen behält, muss sie eine Schnittstelle zwischen analogen und digitalen Medien finden. Da viele Informationen nicht mehr ortsgebunden sind, müssen besondere Räume geschaffen werden, um den Nutzern mehr zu bieten als nur Information. Treffpunkte, Cafés und Lernräume sind Beispiele für weitere Funktionen, die Bibliotheken heute

Abb.03.24  
Bibliothek, Innenraum  
Abb.03.25  
Bibliothek, Innenraum  
Abb.03.26  
Bibliothek, Innenraum

bereitstellen müssen. Diese Schnittstellen mit dem Sozialen sind die Herausforderungen und Themen des aktuellen Bibliotheksbaus.

*(Vgl. Naumann 2005: 144ff; Edwards/Fisher 2002: 3ff; Brockhaus 2014)*

### Datascares - Bibliotheken heute

Durch das Internet wurde nicht nur die Wahrnehmung von Wissen und Bildung, sondern auch des physischen Raums verändert. Ein nichthierarchisches, interaktives Netzwerk macht den schnellen Wissensaustausch möglich. Allerdings ist dieser undifferenziert und kommerzialisiert. Informationen werden wie Waren dargestellt und angeboten, allerdings passiert es auch häufig, dass kaum Quellen vorhanden sind oder, dass falsche Informationen weitergegeben werden.

Dadurch entsteht wieder eine neue Funktion für Bibliotheken, die Wissen und Informationsquellen bis zu einem gewissen Grad filtern und bereitstellen. Auch Bücher sind mittlerweile erschwingliche Medien, die leicht reproduzierbar sind. Durch die aufgelösten Grenzen zwischen Information, Öffentlichkeit und Kommunikation und der daraus resultierenden veränderten Wahrnehmung des gedruckten Werks müssen Bibliotheken aber auch auf einer anderen Ebene ihre Nutzer an sich binden. Viele neue Bauten steigen auf die Kommerz- und Erlebnisschiene auf und bieten Erlebnisräume, die kulturelle Identität stiften und Funktionen anbieten, die man zu Hause vor dem Computer nicht hat. Das physische Erlebnis muss Teil der Architektur werden, um den Menschen einen Grund zu liefern, die Gebäude zu besuchen. Die Aufgabe der Planenden ist es, neue kritische Plattformen der Wissensproduktion zu schaffen, die dem heutigen

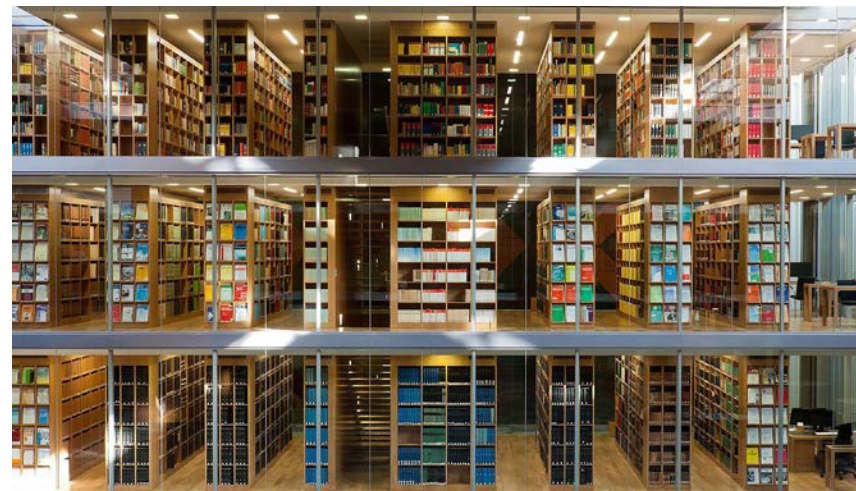


Abb.03.21



Abb.03.22

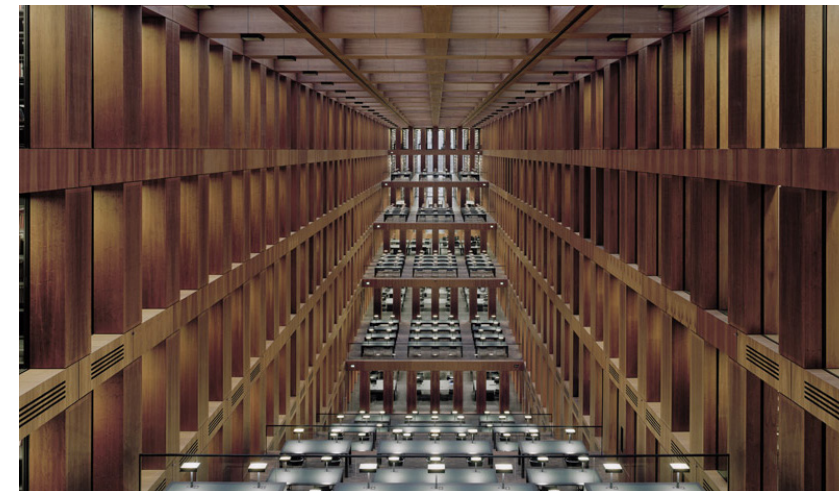


Abb.03.23



Abb.03.24



Abb.03.25



Abb.03.26

Abb.03.27  
Seattle Public Library, Funktionsdiagramm, OMA  
Abb.03.28  
Seattle Public Library, Funktionsdiagramm, OMA  
Abb.03.29  
Seattle Public Library, OMA  
Abb.03.30  
Seattle Public Library, Innenraum, OMA

sozioökonomischen Klima standhalten, in dem Wissen immer mehr als austauschbare Ware gesehen wird. (Vgl. Klingmann 2005: 150ff)

Folgend werden Projekte beschrieben, die genau diese Faktoren berücksichtigen. Die Seattle Central Library von Rem Koolhaas (2004) beispielsweise inszeniert verschiedene Räume, um unterschiedliche Stimmungen zu erzeugen und schafft somit Erlebnisräume mit unterschiedlichen Qualitäten. Die Zonen auf insgesamt elf Geschoßen tragen unterschiedliche Namen, die ihre Funktion bzw. ihren räumlichen Eindruck beschreiben. So gibt es z.B. einen "Living Room", also ein Wohnzimmer, einen "Reading Room", eine "Mixing Chamber" für den Datenaustausch oder eine "Book Spiral", also eine spiralförmige Rampe über vier Etagen, über die der Nutzer spazieren, die Umgebung beobachten und in den dort untergebrachten Büchern stöbern kann. Mit Hilfe der eingesetzten Materialien und inszenierten Lichtverhältnisse werden Raumeindrücke verstärkt, so ist z.B. das "Wohnzimmer" mit Teppichen ausgekleidet, um ein gemütliches Umfeld

zu schaffen. Die Bibliothek erfüllt allerdings nicht nur die Funktion einer Büchersammlung, sondern beinhaltet noch weitere Funktionen, wie z.B. ein Café, eine Videothek, eine Jugendbibliothek, ca. 400 öffentliche Computerarbeitsplätze und eine Sammlung diverser Zeitungen und Magazine. Auf insgesamt 38300 m2 wurde eine Art Landschaft geschaffen, die durch verschiedene Formen der Erschließung (Bewegungsabläufe) zoniert wird und Bewegung durch diese verschiedensten Eindrücke choreographiert. (Vgl. Zimmer 2012; BauNetz 2004; Klingmann 2005: 150ff)

Die Bibliothek von Alexandria von Snøhetta, die 2001 fertiggestellt wurde, liegt am Hafen der Stadt, an einem Ort, in dessen Nähe sich die altertümliche Bibliothek von Alexandria befunden haben soll. Auch wenn man den genauen historischen Standort nicht kennt, ist diese Bibliothek sagenumwoben. Ob sie die größte ihrer Zeit war, ist nicht sicher, jedoch soll sie die wichtigste gewesen sein, da sie auch von vielen Gelehrten, wie z.B. Archimedes und Euclid, besucht

Abb.03.31  
Bibliotheca Alexandrina, Snøhetta  
Abb.03.32  
Bibliotheca Alexandrina, Snøhetta  
Abb.03.33  
Bibliotheca Alexandrina, Innenraum, Snøhetta  
Abb.03.34  
Bibliotheca Alexandrina, Innenraum, Snøhetta

wurde. 1974 schlug der Präsident der Universität von Alexandria vor, eine neue Bibliothek anzudenken. Später wurde dieser Gedanke von der Regierung fortgesetzt, bis 1989 ein internationaler Wettbewerb von der "International Union of Architects", der UNESCO und der ägyptischen Regierung ausgeschrieben wurde, den Snøhetta gewann. Das Projekt umfasst 80000 m2, auf denen neben der Bibliotheksfunktion u.a. ein Planetarium, Ausstellungen, Schulräumlichkeiten und eine Jugendbibliothek untergebracht sind. Außerdem ist die Bibliothek durch eine Fußgängerbrücke mit der Universität von Alexandria verbunden. Ein öffentlicher Platz und ein Wasserbecken umgeben den runden Baukörper. Der Innenraum ist in Richtung Hafen terrassiert. So sollen die Leser und Besucher einen weiten Blick und gute Lichtverhältnisse haben, außerdem ermöglicht es die einfache Zugänglichkeit zu den Beständen. Auch hier, oder in diesem Fall besonders, hat das Gebäude eine symbolische Aufgabe. Wissen und der Status von Wissen in der Gesellschaft sollen in gebauter Form repräsentiert werden. (Vgl. Snøhetta o.J.; Lomholt 2014)

Die beiden oben beschriebenen Beispiele zeigen, dass sich die Form von Bibliotheken auch dahingehend verändert hat, dass sie mehrere Bildungs- und Freizeitfunktionen vereinen und auch architektonische Symbole sind. Beide Gebäude sind nicht nur für Nutzer als Informationsquelle interessant, sondern auch als Ziele für Touristen.



Abb.03.27

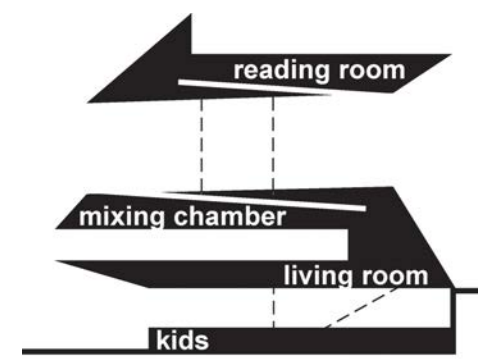


Abb.03.28



Abb.03.29



Abb.03.30

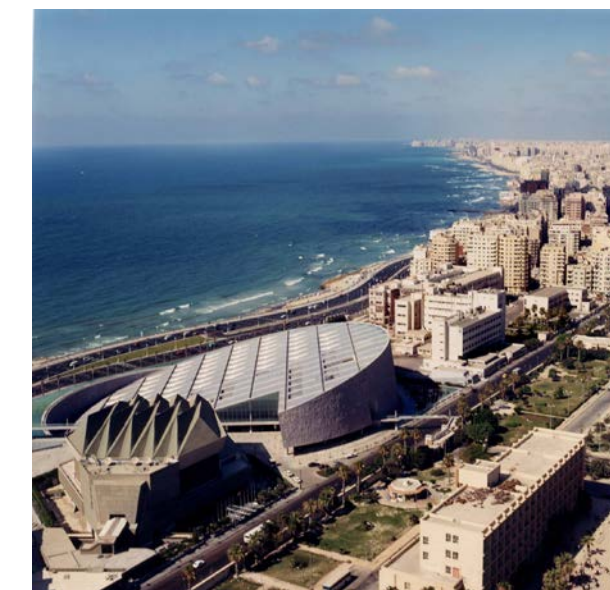


Abb.03.31



Abb.03.32

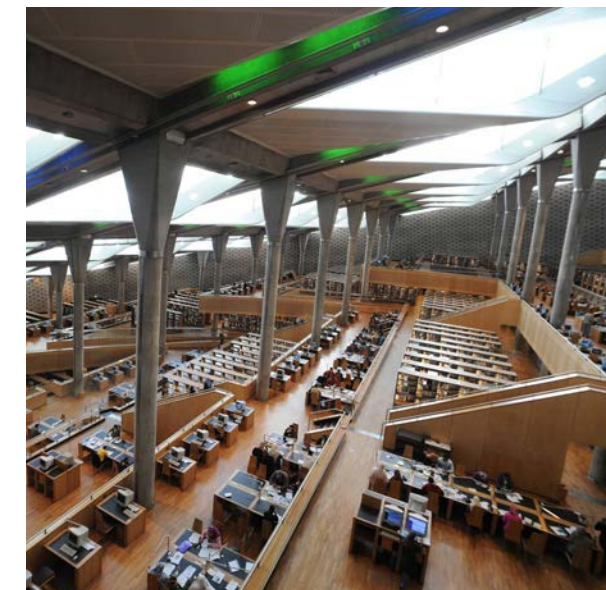


Abb.03.33

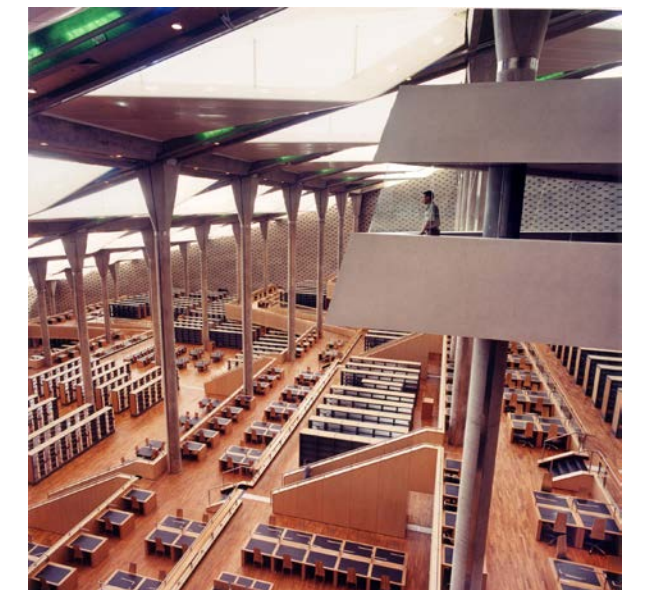


Abb.03.34

Abb.03.35  
Bücherregale in Linienbussen, Ham-  
burg  
Abb.03.36  
Lesezeichen Salbke  
Abb.03.37  
Lesezeichen Salbke  
Abb.03.38  
Lesezeichen Salbke

## Lesen im öffentlichen Raum

In vielen Ländern, so auch in Österreich, ist Lesen im öffentlichen oder halböffentlichen Raum nicht nur auf Bibliotheken beschränkt. In jedem Café, das ich kenne, stehen Tageszeitungen und oft auch verschiedenste Magazine zur Verfügung, die vor Ort gelesen werden können. Doch es gibt Konzepte, die noch eine Stufe weiter gehen, das heißt, für die man nicht in ein Lokal gehen und dort konsumieren muss, um an Lesestoff zu gelangen. In Wien wurden beispielsweise offene Bücherschränke installiert, aus denen sich jede und jeder bedienen und auch alte Bücher hineinstellen kann. Dieses Projekt funktioniert auf Vertrauensbasis. Man sollte, sobald man ein ausgeborgtes Buch gelesen hat, dieses wieder in den Bücherschrank zurückstellen. In Hamburg gibt es ein ähnliches Projekt in den öffentlichen Linienbussen. Diese führen Bücherregale mit sich, sodass man sich während der Fahrt eines zum Lesen ausborgen und dieses dann sogar mit nach Hause nehmen kann (die Fahrt erfordert natürlich einen gültigen Fahrschein). Dieses System funktioniert natürlich auch nur nach dem Vertrauensprinzip. (Veaser 2011) Aber auch architektonisch gibt es neue Konzepte um das Lesen

im öffentlichen Raum zu fördern bzw. der gesamten Bevölkerung den Zugang zu Bildung und zum Lesen zu ermöglichen.

Das Lesezeichen in Salbke, Magdeburg, ist ein derartiges Beispiel. Salbke ist ein Vorort von Magdeburg. Die einstige dörfliche Idylle des ehemaligen Fischerdorfs, das nur mehr 4000 Einwohner zählt, ist längst verschwunden. Nachdem das ehemalige Industriegebiet mit der Zeit aus der Nutzung fiel, folgte die Abschaffung von Arbeitsplätzen und damit Abwanderung, was dazu führte, dass der Stadtkern zu 80% leer stand. Es folgte ein Partizipationsprozess zur Aufwertung des Gebiets, der mit einem zweitägigen Workshop endete. Innerhalb dieses Workshops wurden Konzepte und Entwürfe an einem Stadtmodell ausprobiert, wonach die tragfähigste Lösung in Form eines 1:1 Modells aus Bierkisten gebaut wurde. Dieses Modell war eine Freiluftbibliothek mit gespendeten Büchern. Obwohl diese Installation nur temporär war, war eine Idee entstanden, die weiterverfolgt wurde. 2006 wurde das Projekt als Modellvorhaben in ein ExWoSt-Forschungsprojekt des Bundes (Experimenteller Wohnungs- und Städ-

Abb.03.39  
The Garden Library, TelAviv  
Abb.03.40  
The Garden Library, TelAviv  
Abb.03.41  
The Garden Library, TelAviv

tebau) aufgenommen, wodurch die finanziellen Möglichkeiten zur Realisierung gesichert waren. In einem weiteren Partizipationsprozess wurde gemeinsam mit dem Architektenteam KARO ein "grünes Wohnzimmer" geplant, das wieder eine Freiluftbibliothek mit Bühne sein sollte, geplant an der Stelle, an der einst die Stadtbücherei stand, die einem Feuer zum Opfer fiel. In dieser Bibliothek gibt es keine Form der Nutzerbeschränkung oder Entlehnausweise. Jeder kann das Stadtmöbel jederzeit nutzen und Bücher ausleihen. Die Fassade des Projekts besteht aus recycelten Fassadenelementen eines Horten-Warenhauses, das zuvor abgebrochen wurde. Weiters gibt es Schaukästen, in denen die ansässigen Vereine Informationen ausstellen können. Der ganze Baukörper ist in einer L-Form angeordnet, der eine Bühne für verschiedene Veranstaltungen umschließt. (Vgl. Architonic o.J.; Baunetz 2009; Fritzenwallner 2010: 28ff)

In Tel Aviv entstand ein Projekt, um auch Flüchtlingen und MigrantInnen freien Zugang zu Büchern zu gewähren. Die sogenannte "Garden Library" wurde von einem interdisziplinären Team aus Künstlern initiiert und von Yoav Meiri Ar-

chitects geplant. Es handelt sich um zwei Bücherregale, eines für Erwachsene und eines für Kinder, im Levinski Park. Dieser Park befindet sich in der Nähe der zentralen Busstation von TelAviv, in dessen Umgebung sich viele, auch illegale, ArbeiterInnen mit Migrationshintergrund aufhalten. Die Garden Library soll ein Rückzugsort ohne Hierarchien und ohne Bedrohung für diese sein, in der jede und jeder Zugang zu Büchern hat. Die Bibliothek beinhaltet Bücher in den verschiedensten Sprachen, u.a. Mandarin, Thai, Arabisch, Französisch und Spanisch. Bemerkenswert ist auch das Ordnungssystem, nach dem die Bücher kategorisiert werden. Auch dieses wird von den Nutzern bestimmt, da es keine Ordnung nach Alphabet oder Thematik gibt, sondern nach Gefühlen. Nachdem ein/e LeserIn ein Buch gelesen hat, kann dies in Kategorien wie lustig, traurig, langweilig, etc. eingeordnet werden. Folglich kann man das selbe Buch an verschiedenen Plätzen finden. Die Nutzenden bestimmen den Ort. Dies soll auch ein Sinnbild für die Zielgruppe sein, die oft weit gereist ist und verschiedenste Emotionen mitgemacht hat. (Vgl. archdaily 2011; Idealist Guest 2013)



Abb.03.35



Abb.03.36



Abb.03.37



Abb.03.38



Abb.03.39

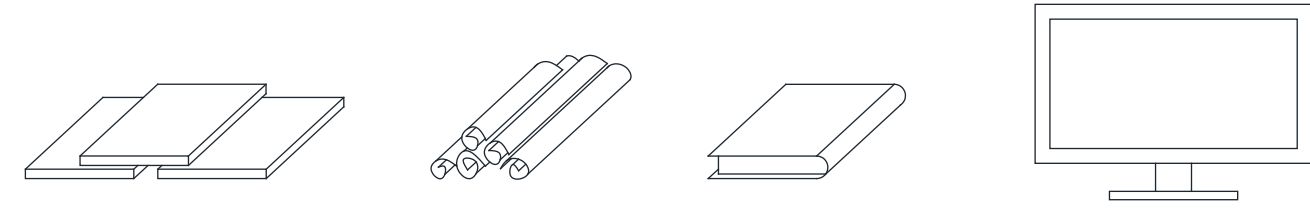


Abb.03.40

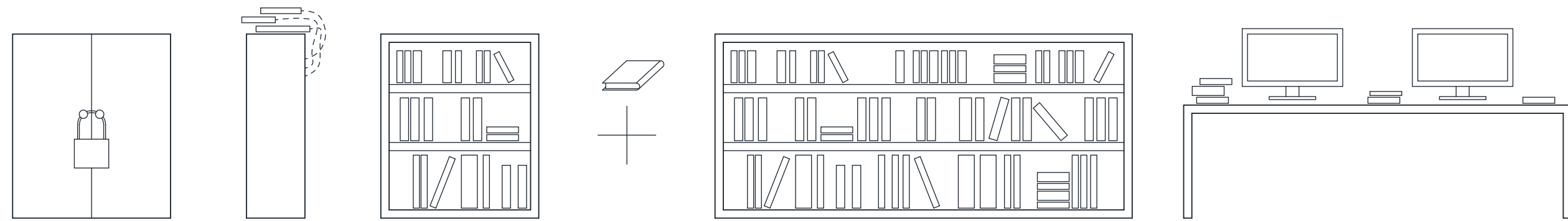


Abb.03.41

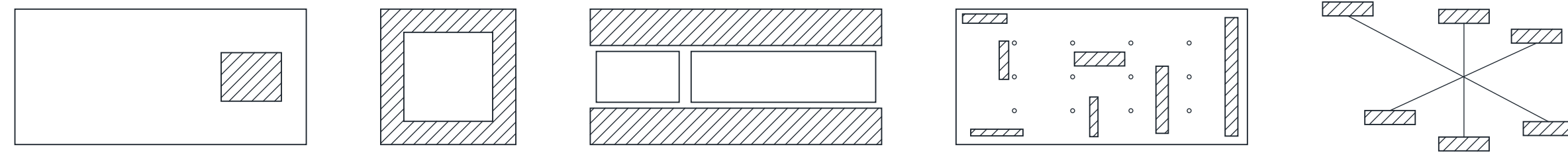
Entwicklung des Mediums



Entwicklung der Aufbewahrung



Entwicklung der Gebäudetypologie



Durch die Veränderung des informationstragenden Mediums von der Tontafel über Pergamentrollen und Bücher bis hin zu digitalen Medien hat sich auch die Aufbewahrungsform verändert. Da anfangs Schriftrollen und Bücher sehr selten und mühsam zu reproduzieren waren, waren sie Wertgegenstände, auf die besonders geachtet werden musste. Aus diesem Grund wurden sie in verschließbaren Truhen oder Kästen aufbewahrt oder an Regale gekettet. Durch die Erfindung des Buchdrucks und der Druckerpresse und das steigende Bildungsbewusstsein der Bevölkerung, konnten mehr und mehr Medien produziert und vervielfältigt werden, wodurch das Buch zum Gebrauchsgegenstand wurde und nicht mehr versperrt werden musste. Mit dieser Entwicklung veränderte sich auch die Gebäudetypologie. Während zu Beginn eine Bibliothek noch ein Raum innerhalb eines anderen Gebäudes oder Gebäudekomplexes war (z.B. Teil eines Klosters), entwickelte sich in der Renaissance die Bibliothek als eigenes, freistehendes Bauwerk. Der vorherrschende Typ war die Saalbibliothek, in der die Bestände an den Wänden, um einen großen Lesesaal, angeordnet wurden. Mit der immer größer werdenden Anzahl von Medien wurde auch die Verwaltung und Ordnung der Bücher immer komplexer und die Typologie entwickelte sich

vom Saalsystem zur Magazinbibliothek, die eine Dreiteilung in Bücherspeicher, Lesesaal und Bearbeitungsbereich aufwies. Durch die immer stärker werdenden Bestrebungen, Bildung für jede Person zugänglich zu machen, entwickelte sich die öffentliche Bibliothek. Durch neue Techniken wurde der freie Grundriss möglich, der maximale Flexibilität bieten sollte. Heute stehen Bibliotheken vor der Herausforderung, dem Informationsfluss, den das Internet bietet, standzuhalten. Doch obwohl man anscheinend jederzeit und überall Informationen über das Internet abrufen kann, werden nach wie vor Bibliotheken gebaut, da diese nicht nur Wissenspeicher sind, sondern auch Symbol für den Stellenwert von Bildung in einer Gesellschaft. Außerdem werden immer mehr Funktionen von Bibliotheken angeboten, die man alleine vor dem Computer oder dem Smartphone nicht hat. Lernräume sowie soziale Treffpunkte werden zur Verfügung gestellt, in denen man konzentriert lernen oder arbeiten kann, bzw. in denen man Wissen austauschen kann oder sich einfach zum Plaudern trifft. Die unten angeführten Grafiken sollen die Entwicklung des Mediums und der Gebäudetypologie verdeutlichen.

# BIBLIOTHEKEN

## Kurze Zusammenfassung der Typologieentwicklung

# BIBLIOTHEKEN

## Öffentliche Bibliotheken in Österreich

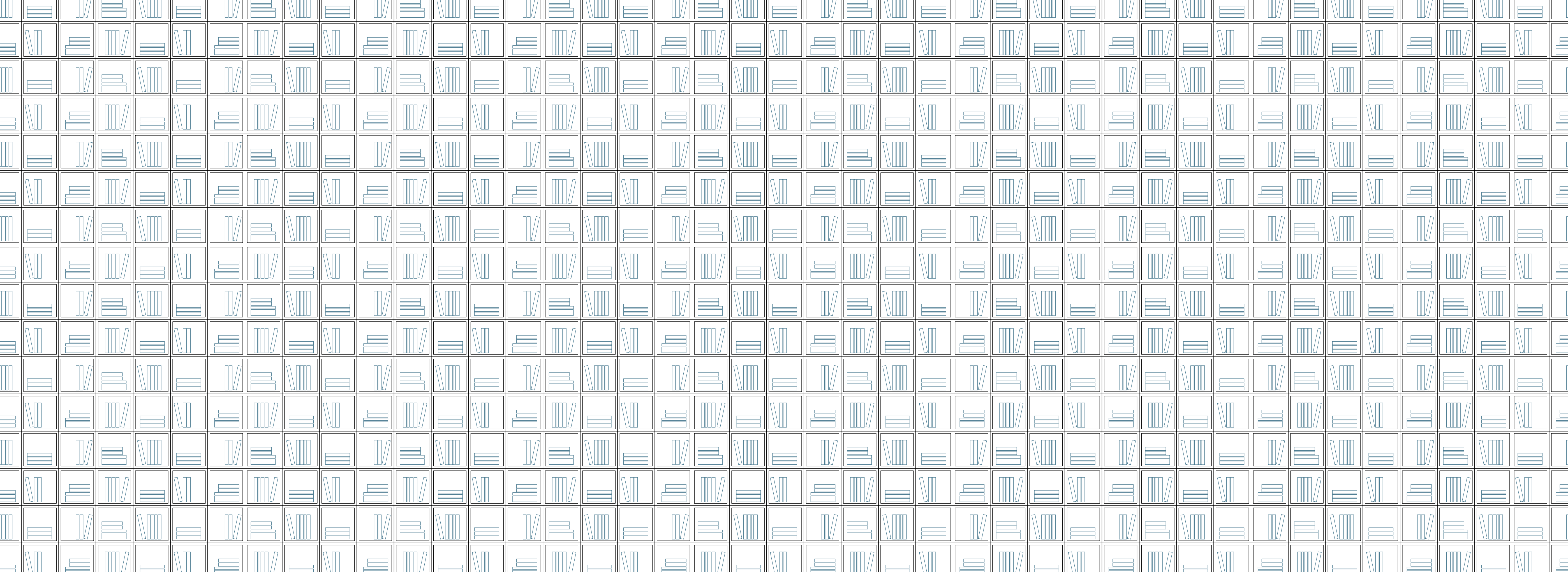
Die Stadtbibliothek Graz fasst die Geschichte der öffentlichen Bibliotheken in Österreich sehr gut in einem Artikel auf ihrer Homepage zusammen: "In der Aufklärung setzte sich erstmals der Gedanke durch, Leseeinrichtungen für sozial unterprivilegierte Bevölkerungsschichten zu schaffen, um der durch die Einführung der allgemeinen Schulpflicht steigenden Lesefähigkeit und dem neu entstandenen Lesebedürfnis Rechnung zu tragen. Es entstanden Lesegesellschaften und kommerzielle Leihbibliotheken. Im 19. Jahrhundert entstanden sogenannte Bildungsvereine, die auch Träger von Volksbibliotheken waren. Vor allem die weltanschaulich gebundenen Einrichtungen der Arbeiterbewegung und der Kirche engagierten sich im Aufbau von Volksbibliotheken. Durch das austrofaschistische Regime und die nachfolgende nationalsozialistische Diktatur wurde das österreichische Volksbüchereiwesen inhaltlich und organisatorisch stark verändert. Die Volksbüchereien, die hauptsächlich von sozialdemokratischen Organisationen, Volksbildungsvereinen und der katholischen Kirche geführt worden waren, wurden großteils zerschlagen. Noch bestehende wurden den nun neu geschaffenen Stadt- und Gemeindebüchereien übergeben. Nach Ende des 2. Weltkrieges 1945 wurden die Bibliotheken gründlich von NS-Schriftgut gesäubert.

Bereits in den 50er Jahren setzte sich mehr und mehr der Gedanke einer Informations- und Dienstleistungsbibliothek durch, in der sich der/die mündige LeserIn ohne Bevormundung des/der Bibliothekars/in selbst zurechtfindet. Äußeres Symbol dieser Entwicklung war die sog. Freihandbücherei, welche die herkömmliche Thekenbücherei ablöste. In den nachfolgenden Jahrzehnten entwickelte sich die Bibliothek zu einem Forum der Meinungsvielfalt mit einem pluralistischen Medienangebot zu Bildung, Unterhaltung und Information.

Parallel zum gesellschaftlichen Wandel befindet sich die öffentliche Bibliothek seit den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts in einem permanenten Veränderungsprozess. Es galt, neue Informationsmedien (Videos, DVDs, CDs, CD-ROMs) und Kommunikationstechnologien (Online-Katalog, Internetzugang) in das Angebot zu integrieren, um die Bibliothek verstärkt als unverzichtbaren Bestandteil der Grundversorgung im Bildungssystem zu etablieren. Zu Beginn des 21. Jahrhunderts sind Bibliotheken längst schon viel mehr als bloße Entlehnstellen für Bücher. Sie sind Zentren für Bildung, Kultur, Information und soziale Integration, bieten Medien und Veranstaltungen verschiedenster Art und sind aktiver Teil des Kulturbetriebes ihrer Kommune." (*Stadtbibliothek Graz 2014*)

# 03 FAZIT

Da Bibliotheken heute nicht mehr nur Informationen aufbewahren und verwalten müssen, sondern ebenso soziale Räume sind, die Treffpunkte bieten und Räume für Konzentration und Wissensaustausch, habe ich mir zur Aufgabe gemacht, kein Gebäude zu entwickeln, das möglichst viele Medien archivieren muss. In meinem Entwurf geht es um eine kleine Bibliothek, die allerdings auch andere Medien als Bücher anbietet, wie Filme, Hörbücher und Musik, die man auch vor Ort sehen und hören kann. Außerdem soll es eine Vielzahl an räumlichen Situationen geben, die zum sozialen Zusammentreffen einladen und das Lesen und Kommunizieren in den öffentlichen Raum bringen. Aus diesem Grund werden auch offene Bücherschränke sowie ein Café und Seminarräume für Lesungen und Workshops in mein Konzept integriert. Weiters soll meine Bibliothek ihre Funktion durch ihr bestimmendes Element - das Buch und dessen Aufbewahrungsort: das Bücherregal - nach außen tragen. Auch der umgebende Außenraum soll Teil des Entwurfs sein und die Menschen zum Verweilen, Plaudern und Lesen einladen.



# INHALT MODULSYSTEM

Konzeptidee	062
Entwicklung des Möbels anhand von Formstudien	064
Regalwände mit Boxen	072





# MODULSYSTEM

## Konzeptidee

Wie zuvor beschrieben, geht mein Entwurfskonzept von einem Element aus, das in der Planung oft erst sehr spät berücksichtigt wird: dem Möbel. Dies wird zum Ausgangspunkt des gesamten Entwurfs. In Bibliotheken ist das Regal zur Aufbewahrung der Bücher und anderer Medien das zentrale, raumbestimmende Element. Die Idee ist, dass dieses Element allerdings nicht nur einen praktischen Nutzen hat und damit nicht nur Innenraum, sondern auch Außenraum und Fassade bestimmen soll. Das Konzept bringt mit sich, dass dieses Möbel auch andere Funktionen haben muss. Es soll Sitzgelegenheiten bieten, für Schaukästen und vielleicht Ausstellungsobjekte genutzt werden oder auch Beleuchtungskörper sein. Um ein derartig ganzheitliches System zu finden, muss das Möbel

entweder in das Tragwerk integriert werden können oder sogar selbst Teil des Tragwerks sein. Die erste Idee war, ein Modulsystem zu entwickeln, das in oder an den Baukörper angedockt werden kann. In verschiedenen Arbeitsmodellen wurden Versuche gemacht, um herauszufinden wie dieses Modul aussehen kann und ob eine Rahmenkonstruktion überhaupt notwendig ist, oder ob das Element vielleicht gleichzeitig beides - also Konstruktion und Möbel - sein kann. Auf den folgenden Seiten werden verschiedene Entwurfs- und Konzeptansätze anhand von Formstudien genauer erläutert.



Abb.04.01



Abb.04.02



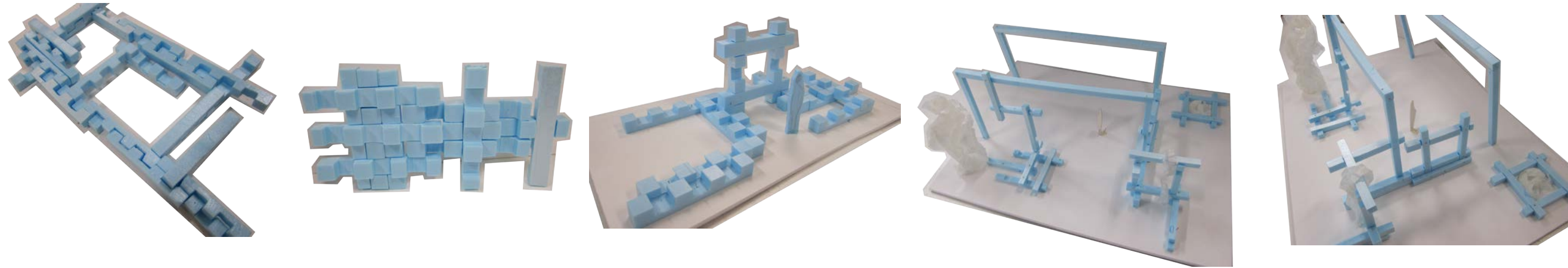
Abb.04.03



Abb.04.04



Abb.04.05

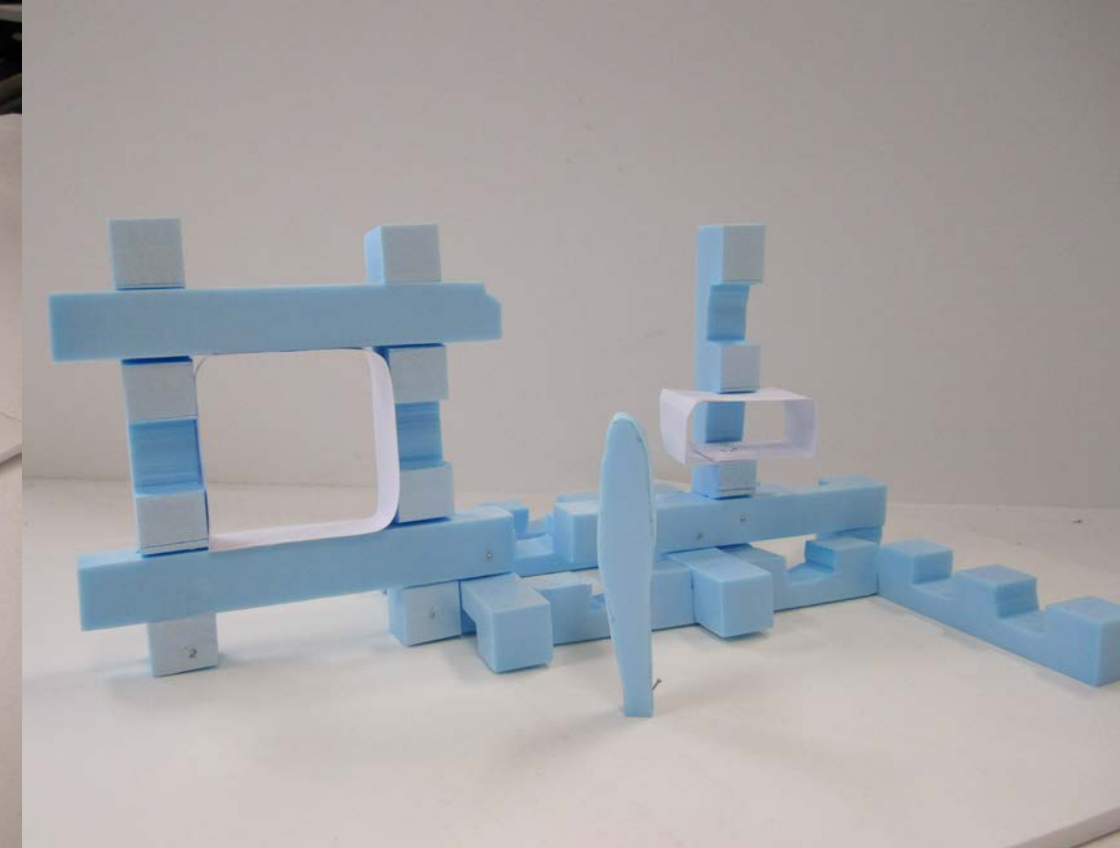
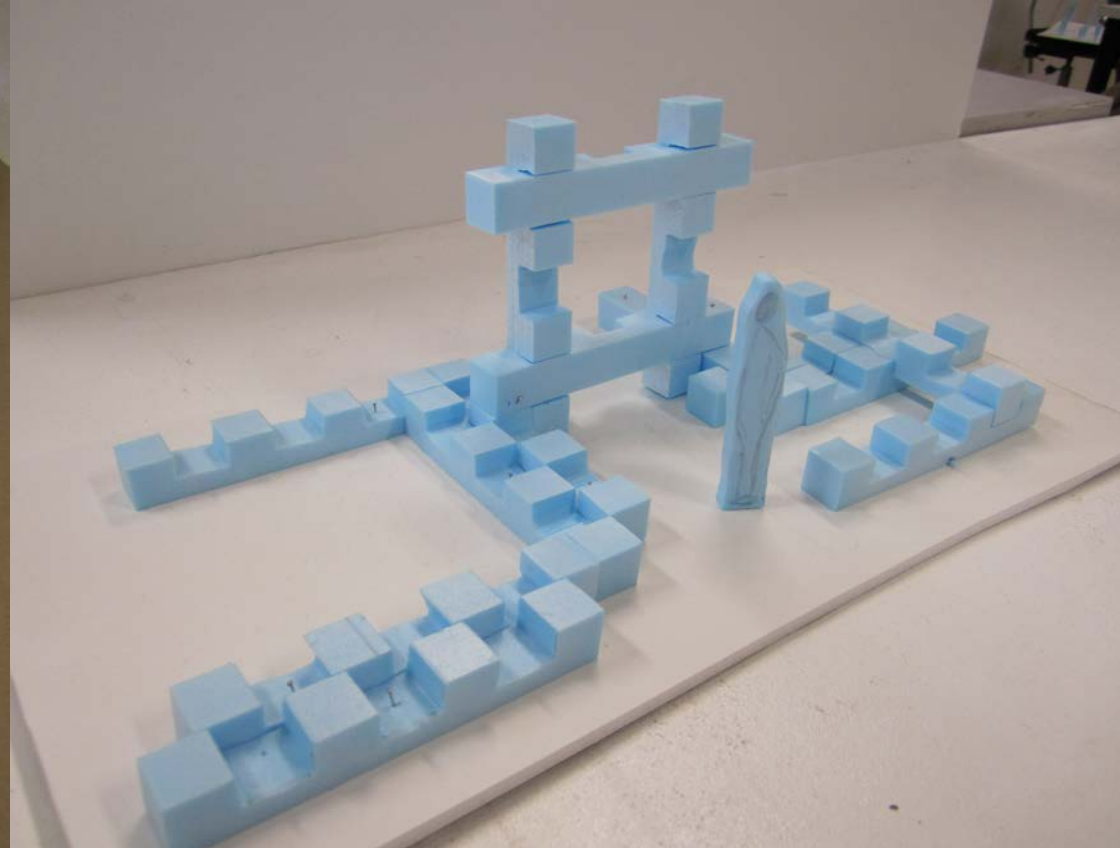
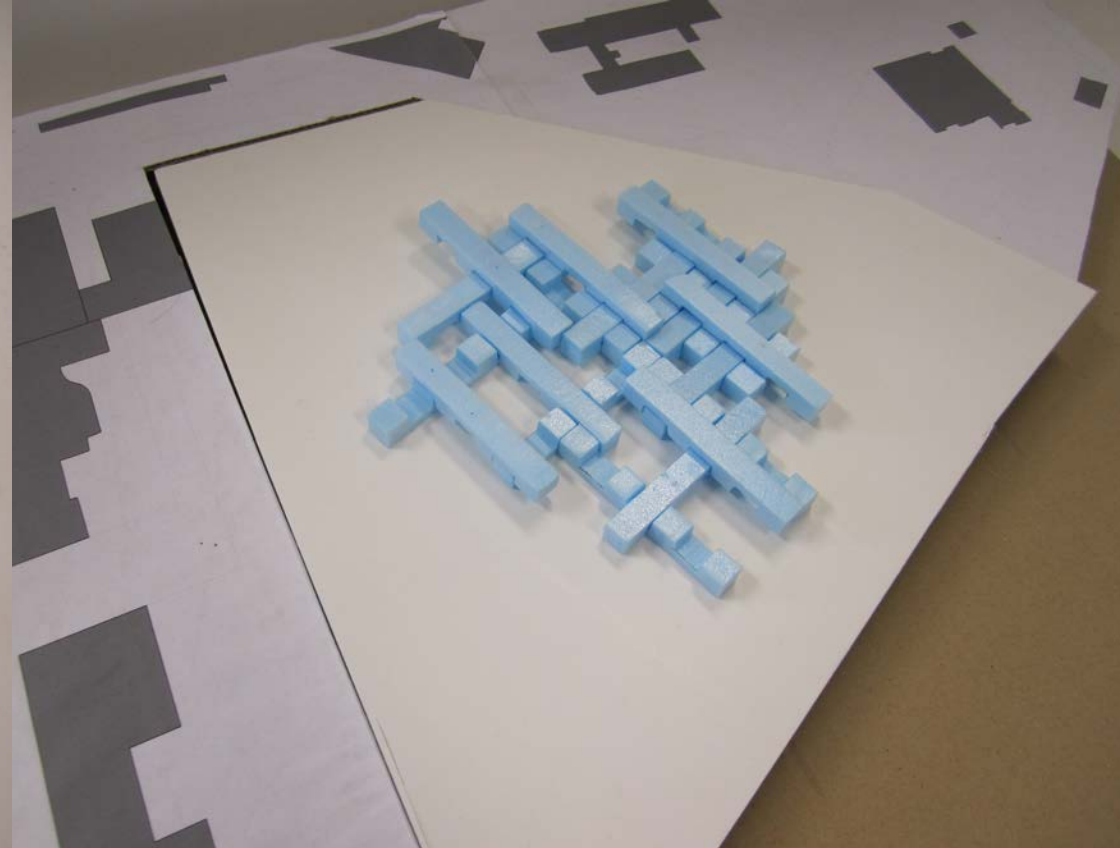
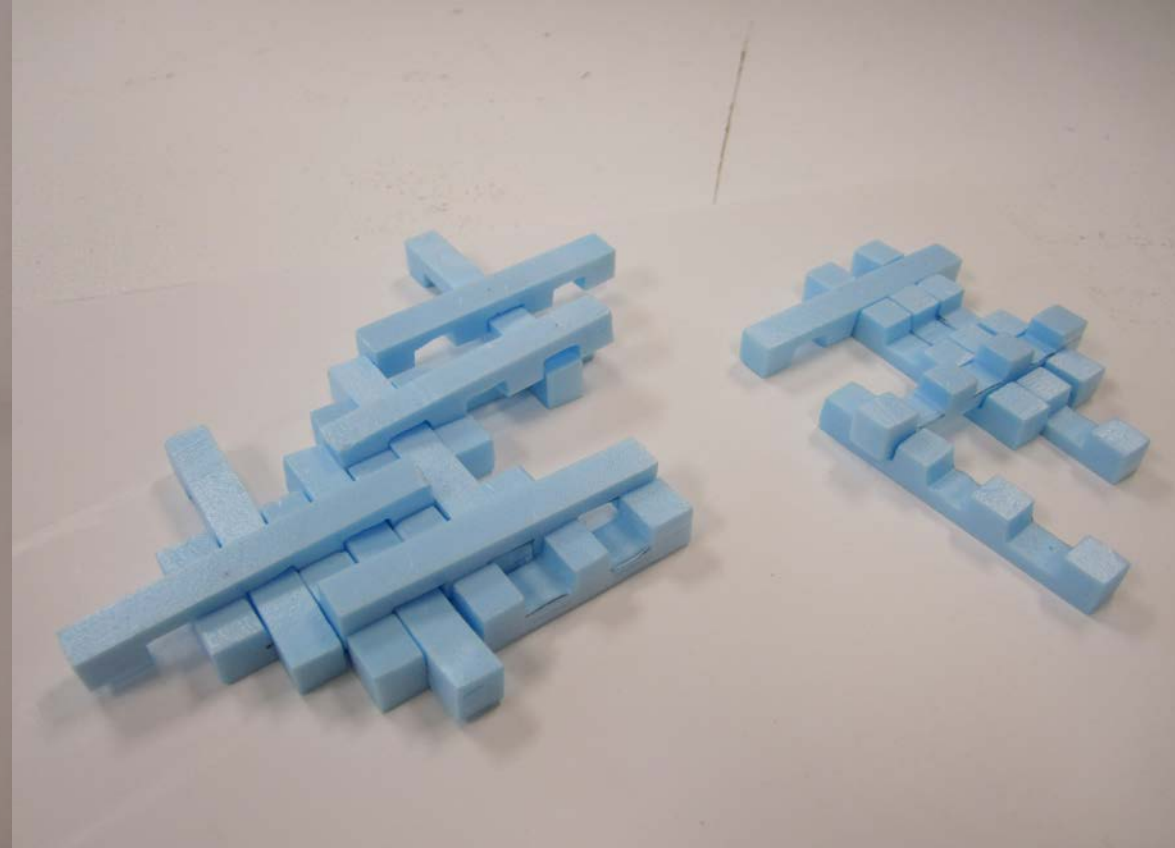
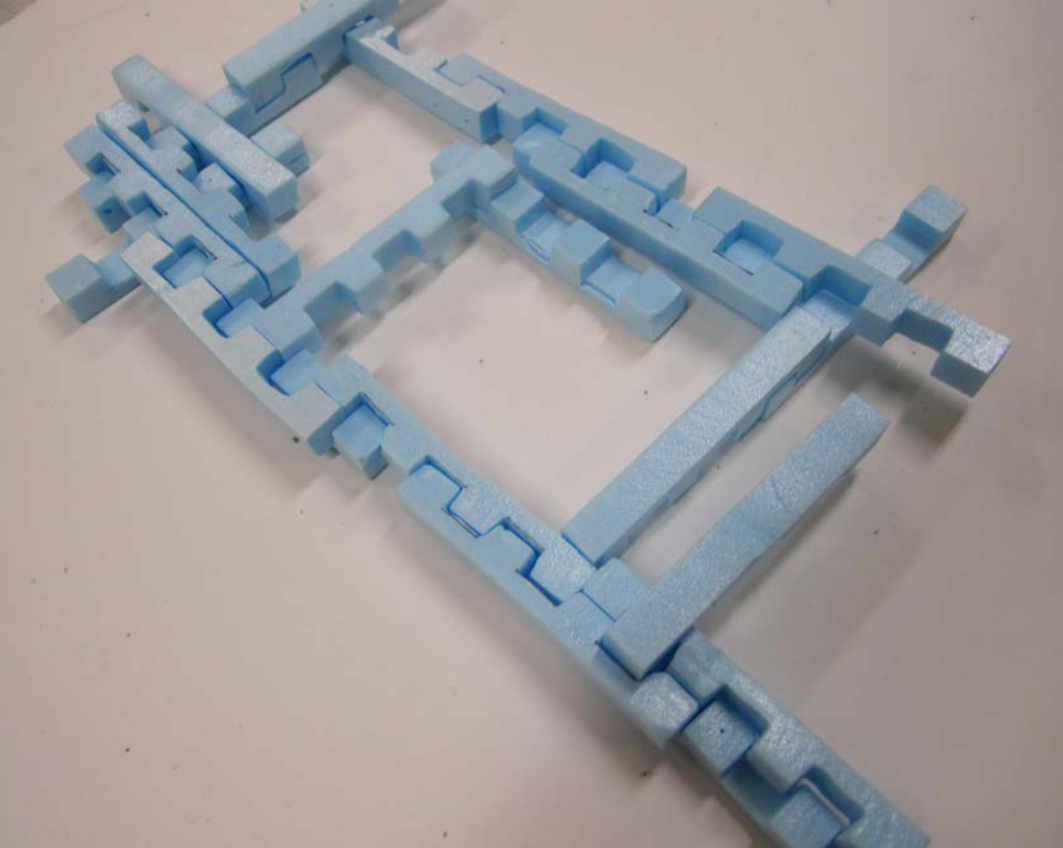


# MODULSYSTEM

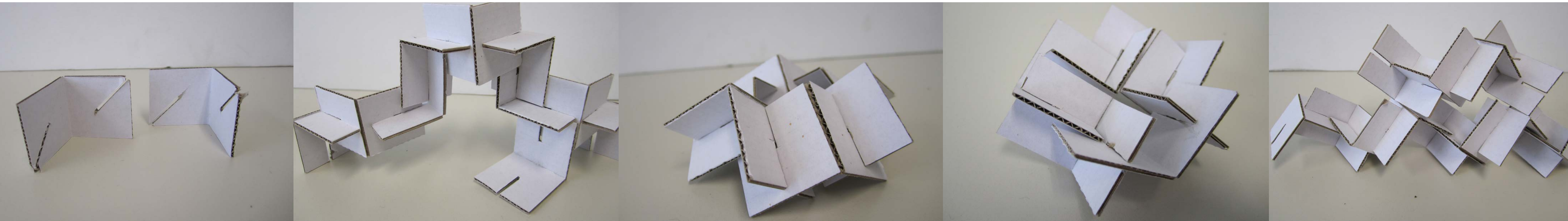
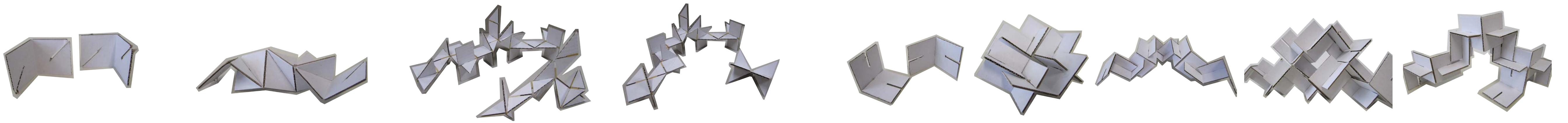
## Entwicklung des Möbels anhand von Formstudien

Die erste Form, die ich verfolgt habe, ist ein massiver Rahmen, der hallenartige Räume schafft, an den wieder massive Steckelemente angefügt werden können. Diese Riegel sind noch keine Regale selbst, sondern würden eine Tragstruktur für Boxen bieten, die dann die eigentlichen Regale wären. Das Problem dieser Struktur ist eben genau ihre Massivität, die sie unflexibel macht. Die Teile

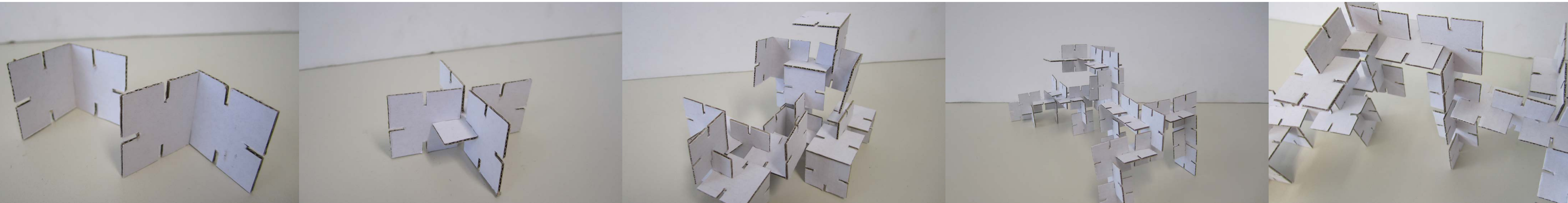
wären groß und dementsprechend schwer, wodurch sie genau platziert werden müssten und man sie nur mit großer Mühe bewegen oder anders anordnen könnte. Doch genau dies wollte ich mit meinem Entwurf erreichen. Nämlich, dass Räume, wenn auch nur in einem gewissen Rahmen, aber doch veränderbar sind.

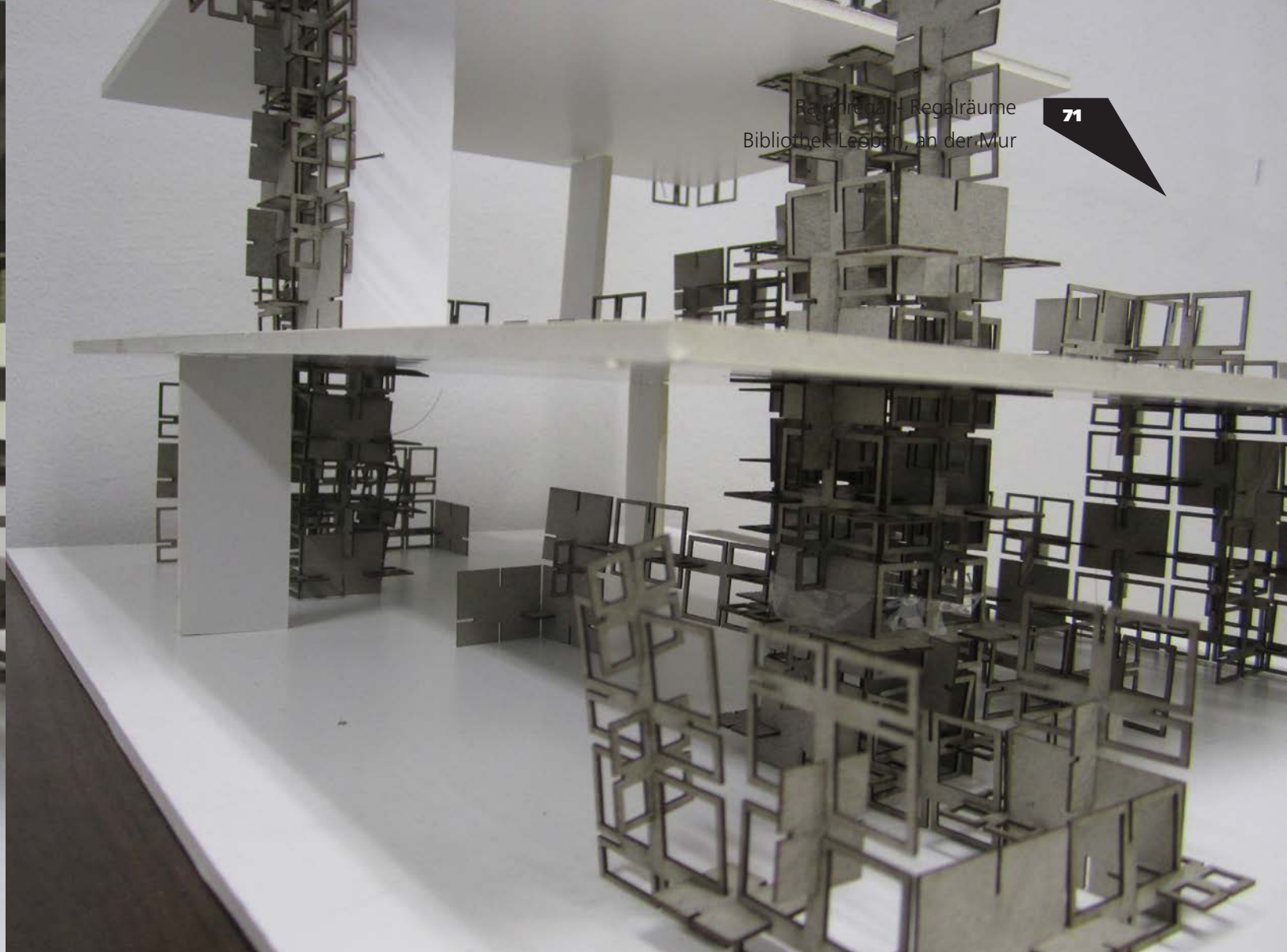


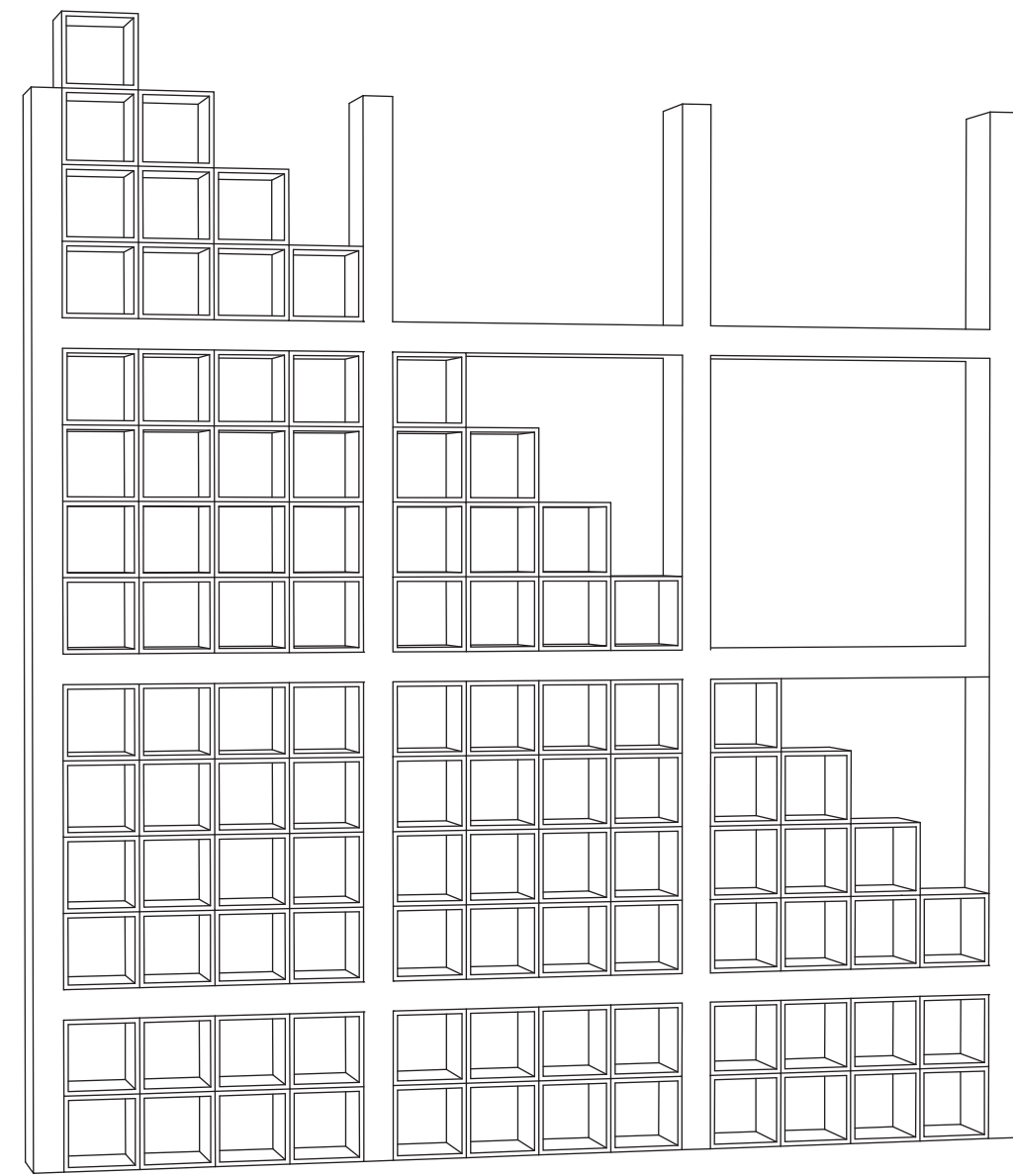
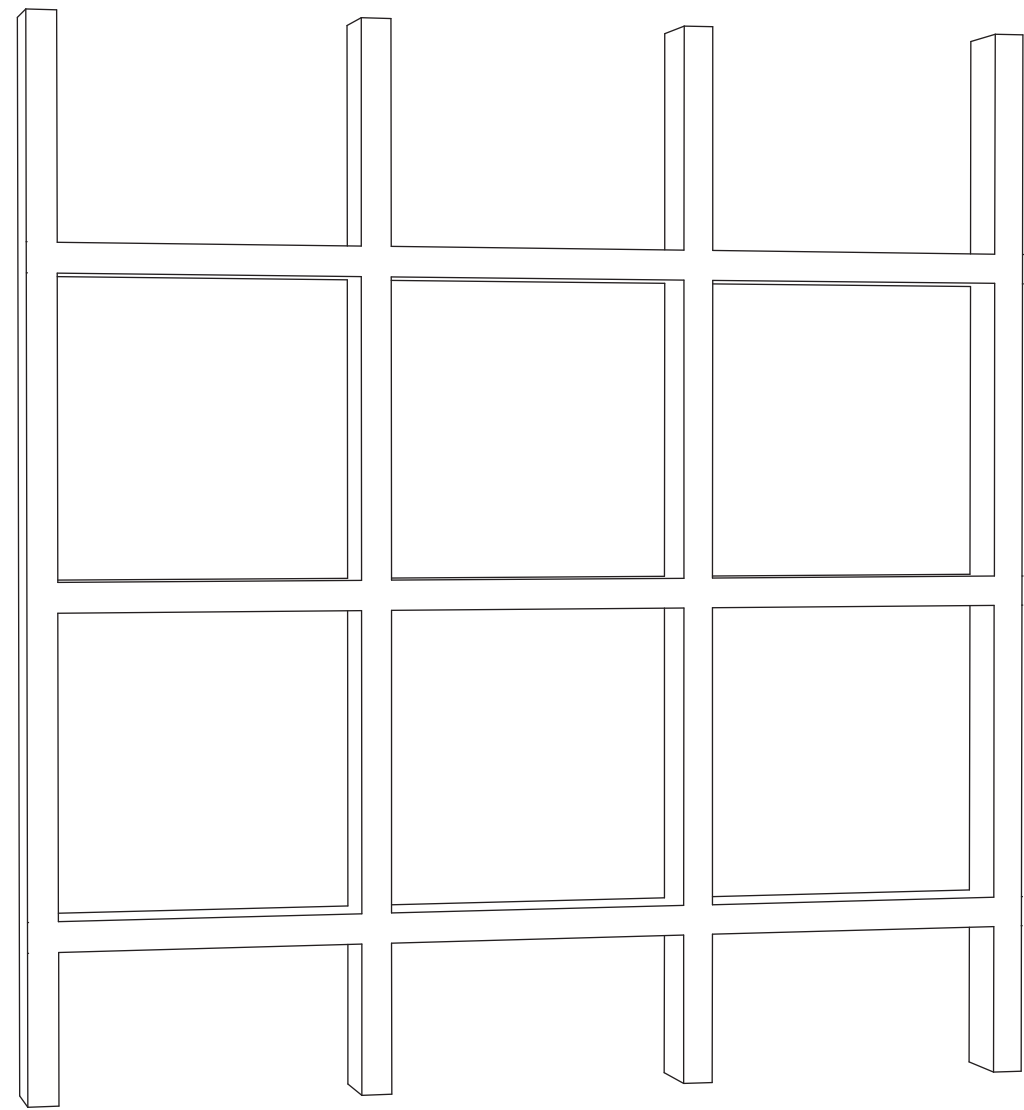
Weiter ging der Entwurfsprozess mit einem Winkelsystem, das an unterschiedlichen Kanten oder Ecken Aussparungen hat, um die Elemente zusammenzustecken. Die Idee des Systems war, das Möbel auch gleich zum tragenden Element zu machen und somit interessante Räume zu schaffen.



Aus dieser Form entwickelte sich ein Modell, das aus eingeritzten Platten besteht, die ebenso zusammengesteckt werden können. Um die entstehenden Formen leichter und offener zu machen, werden die vollen Flächen geöffnet, wodurch wieder ein Rahmensystem entsteht, das allerdings für Bücheraufbewahrung nicht besonders gut geeignet ist.

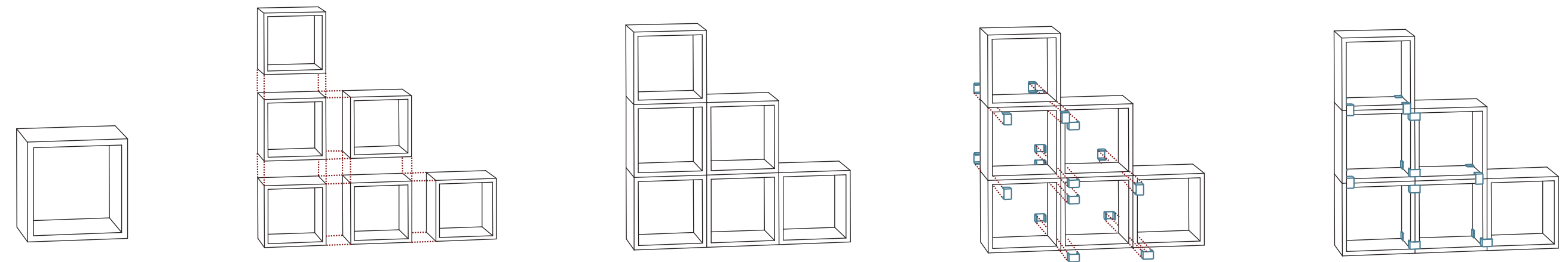






Aus diesen Ideen entwickelte sich ein System, das alle vorher genannten Faktoren berücksichtigt und trotzdem wirtschaftlich und flexibel bleibt. Das Gebäude besteht aus einer Holzrahmenkonstruktion, die einen rechteckigen Raster bildet. In diesen Raster können Boxen gesteckt werden, die somit als Regale genutzt werden können. Durch dieses System erhält das Gebäude ein Äußeres und auch ein Inneres, das an ein großes, überdimensionales Regal erinnert. Die Auffüllung dieses durch die Boxen bleibt im Bibliotheksbereich und im Außenraum flexibel. So kann der Bestand erweitert und auch der Freiraum immer neu gestaltet werden.

Das Möbel selbst ist eine einfache, quadratische Box, die in die Tragkonstruktion eingesteckt werden kann. Die Tragstruktur ist an die Form eines riesigen Regals angelehnt und entspricht einem Raster, der an das Format der Bücherboxen angepasst ist. Auch die Höhensprünge im Freiraum entsprechen diesen Abmessungen, sodass das flexible Möbel innerhalb eines Gerüsts flexibel angeordnet werden kann.



# MODULSYSTEM

## Regalwände mit Boxen







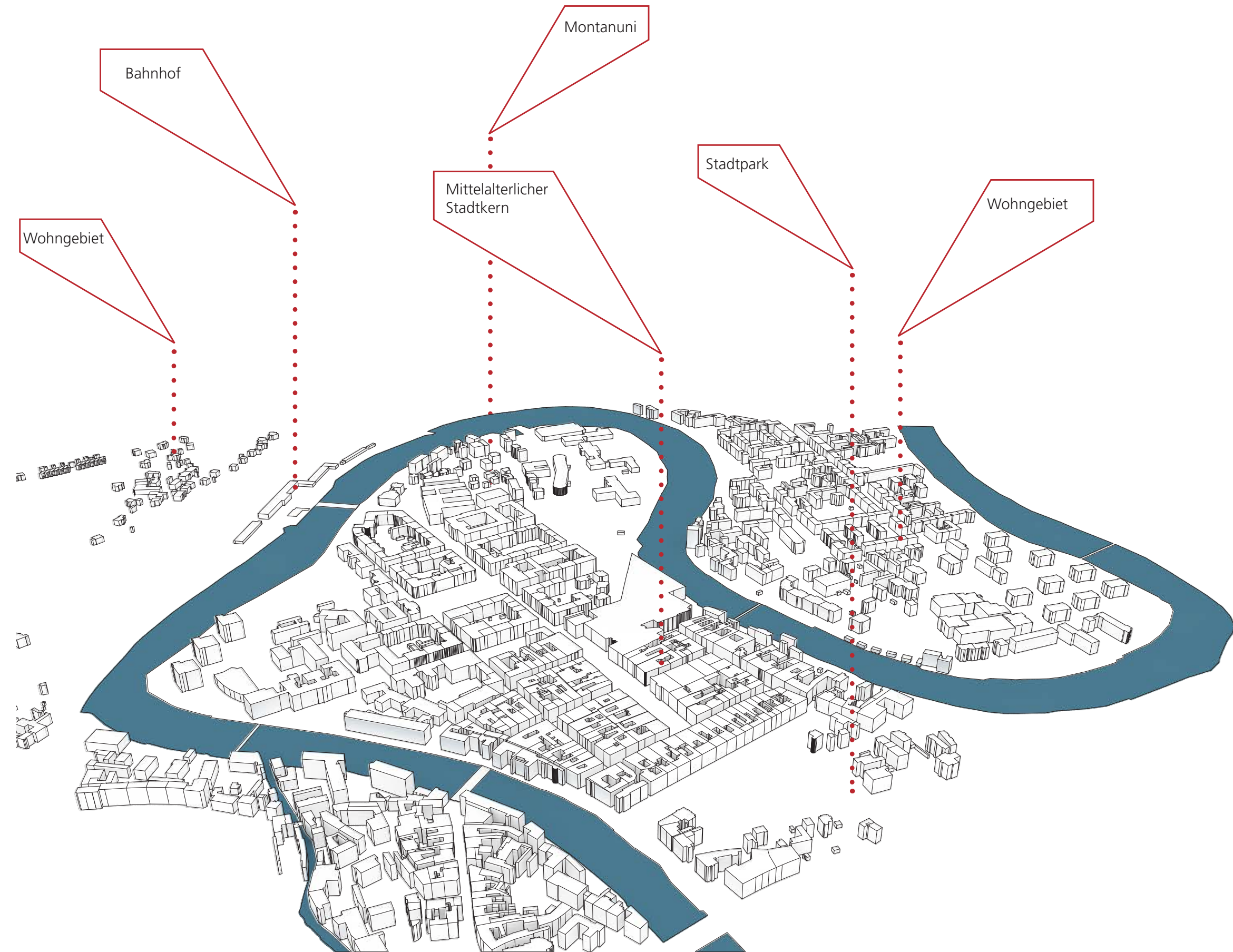


# INHALT

## BAUPLATZANALYSE

Städtebauliche Situation	082
Impressionen der Stadt	086
Das Grundstück	088
Städtebauliches Konzept	092
Impressionen des Grundstücks	094

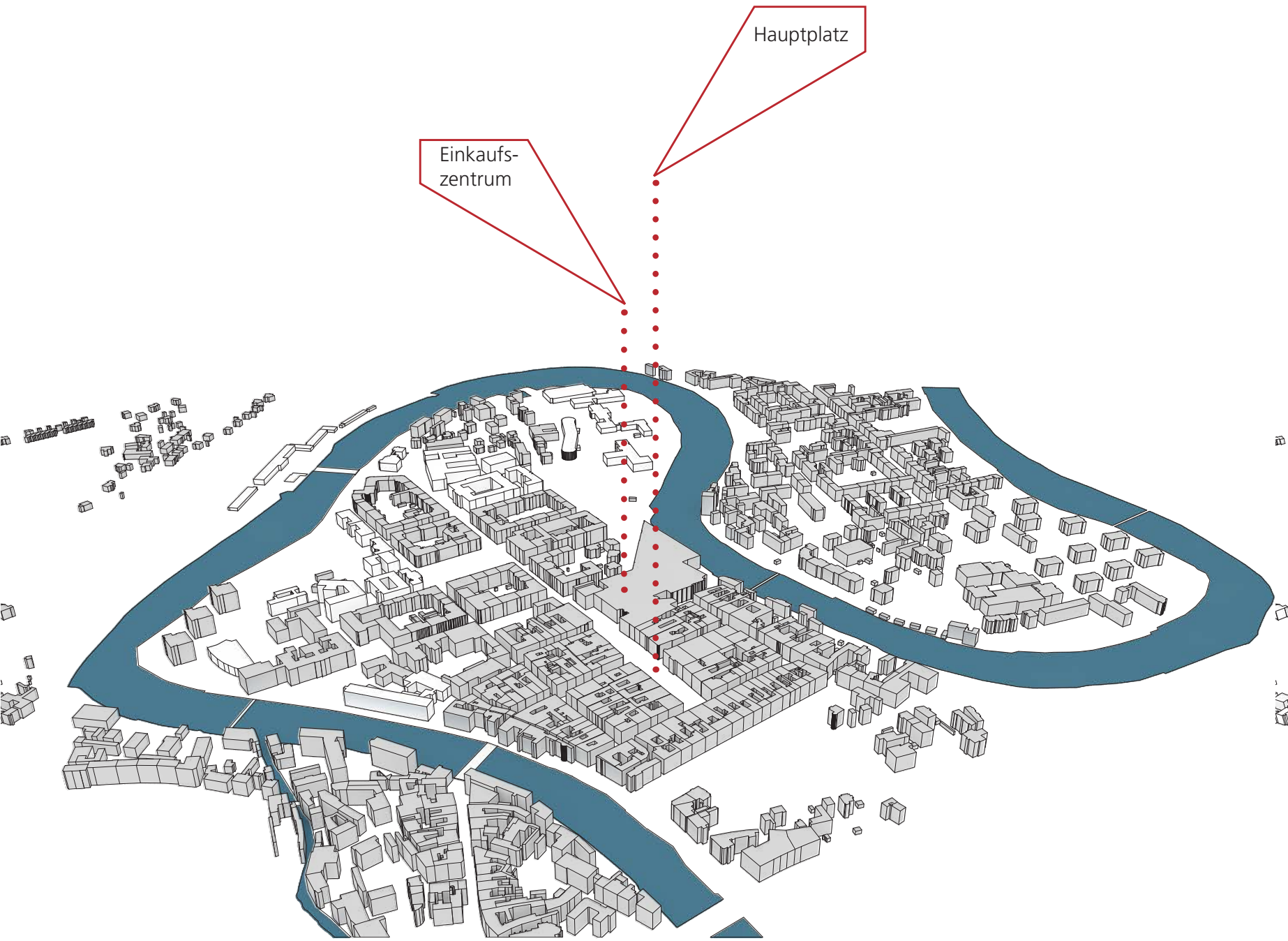




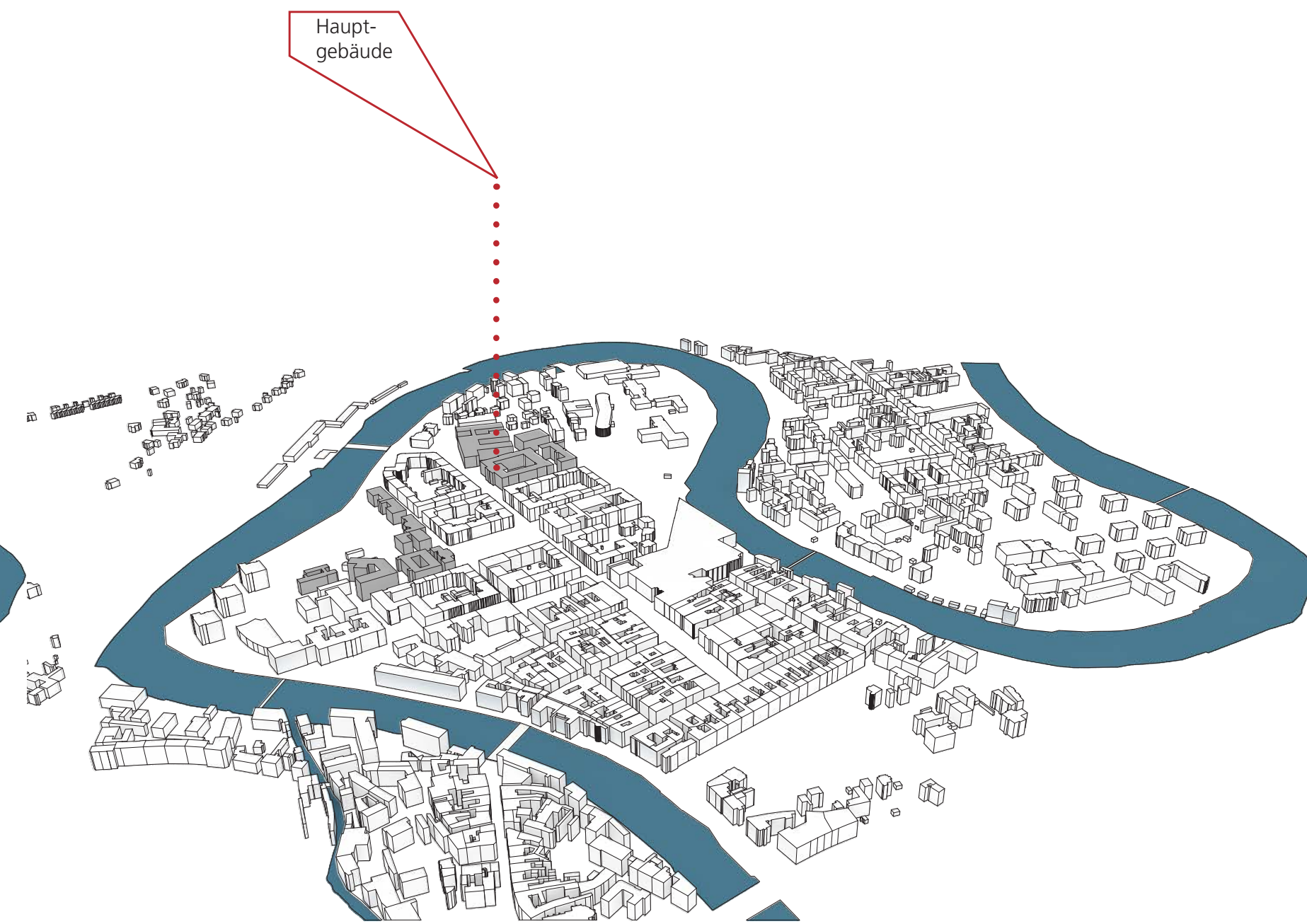
# BAUPLATZANALYSE

## Städtebauliche Situation

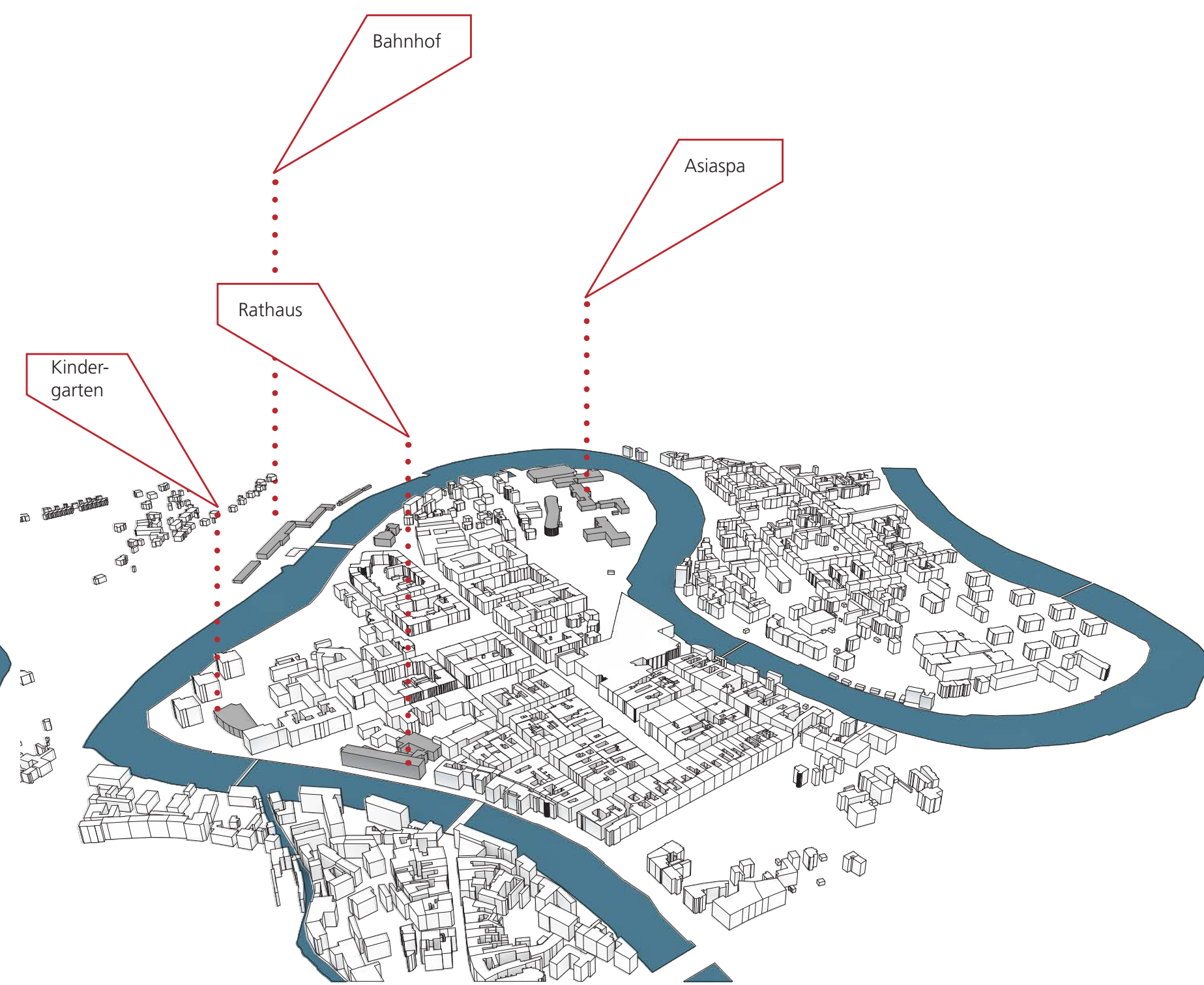
Das Zentrum der Stadt Leoben wird von der Mur umgeben. Der Fluss formt eine Art Schleife, innerhalb derer der Stadtkern liegt. Durch diese besondere Lage, durch die das Zentrum von einem Fluss umschlossen wird, ergibt es sich, dass sich an den Uferzonen verschiedene öffentliche Einrichtungen angesammelt haben, etwa das Rathaus, die Kunsthalle oder verschiedene Sporteinrichtungen. Auch manche Gebäude der Montanuniversität befinden sich in unmittelbarer Nähe. Außerdem gibt es an beiden Flussufern begrünte Spazierwege. An genau dieser Zone möchte ich mit meinem Projekt anknüpfen. Die geplante Bibliothek soll einen direkten Zugang zum Wasser bieten und Menschen anlocken, dort zu verweilen. Sie soll gleichzeitig auch Wegbegleiter auf dieser Murpromenade sein. Das bedeutet, sie soll den Spaziergang, den die Menschen dort machen können, interessanter machen und vielleicht einen Pausenort für diesen schaffen. Die Nähe zur Universität ist ebenfalls von Bedeutung, da die Bibliothek den Studierenden Möglichkeiten der Pausengestaltung eröffnet.



Wohnen und Gewerbe



Montanuniversität



Infrastruktur

# BAUPLATZANALYSE

Impressionen der Stadt





# BAUPLATZANALYSE

## Das Grundstück

Die Wahl des Grundstücks fällt auf einen Uferstreifen des Flusses, der sich in unmittelbarer Nähe der Montanuniversität und des Bahnhofs befindet. Wenn die Menschen mit dem Zug ankommen, ist das Gebiet sofort sichtbar, da es sich direkt am gegenüberliegenden Ufer befindet. Der Bereich ist vor direktem Verkehr geschützt, nur ein Spazierweg führt vorbei. Das Stadtzentrum ist fußläufig innerhalb von ca. 5 Minuten erreichbar. Dieser Ort bietet sich auf Grund der prominenten Lage, der Uninähe und auch der Nähe zum Stadtkern für einen Bibliotheksstandort an.



Abb.05.03

# BAUPLATZANALYSE

## Städtebauliches Konzept

Wie in der Analyse beschrieben, befindet sich mein Grundstück direkt an der Mur. Der direkte Zugang zum Wasser sowie die Weggestaltung entlang der Promenade sind wichtige Themen. Bei der Positionierung des Baukörpers entstehen zwei Ankunftspunkte. Der eine bildet einen Anschlusspunkt zur Brücke, die zum Bahnhof führt. Der andere geht in den Spazierweg über. Damit das Projekt den vorbeilaufenden Weg für ein Stück begleiten kann, ist die Form des Baukörpers langgezogen. Das Gebäude ergänzt die schon bestehenden kulturellen und Freizeiteinrichtungen direkt am Wasser.



### Legende

- 01 Bahnhof
- 02 Montanuniversität
- 03 Kindergarten
- 04 Kirche
- 05 Asiaspa
- 06 Rathaus

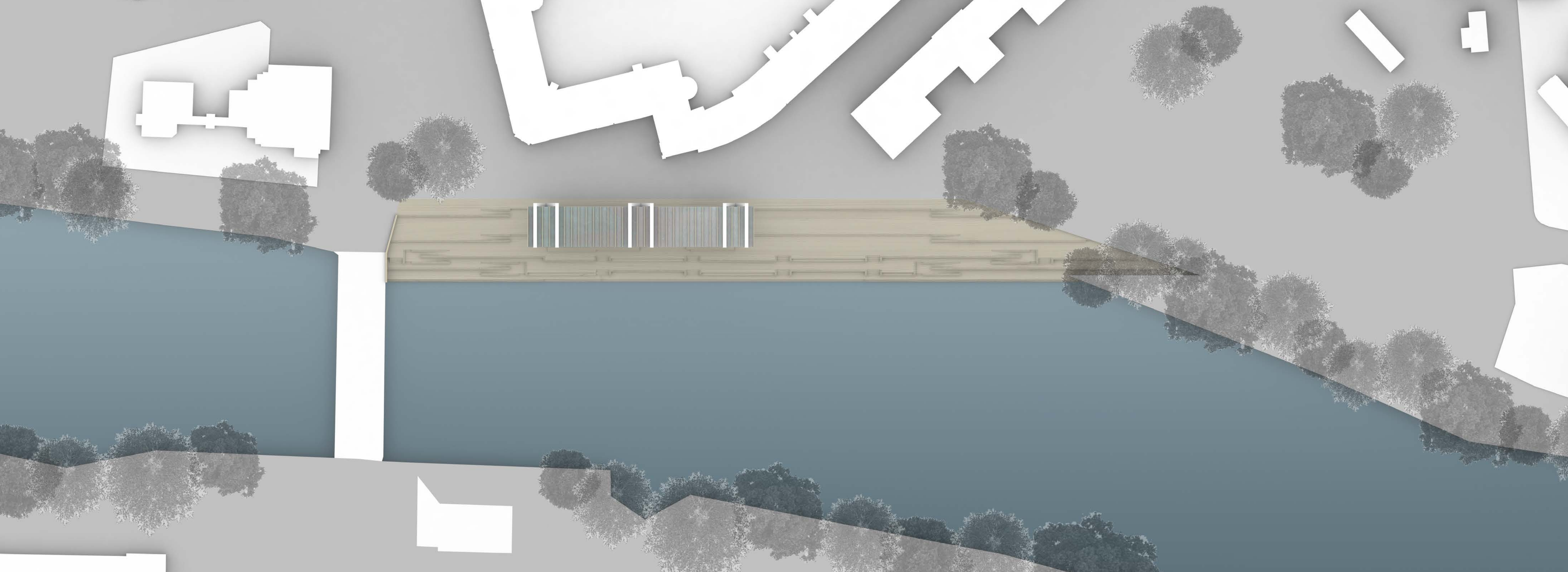




# BAUPLATZANALYSE

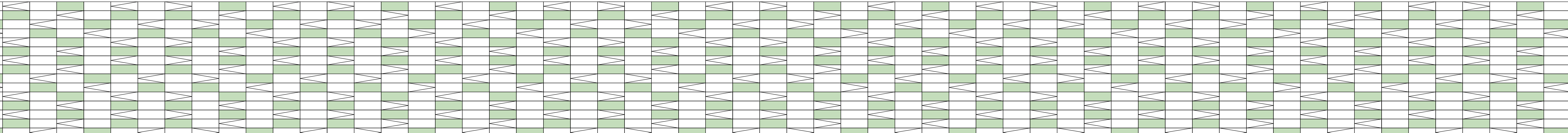
Impressionen des Grundstücks





# INHALT FREIRAUM

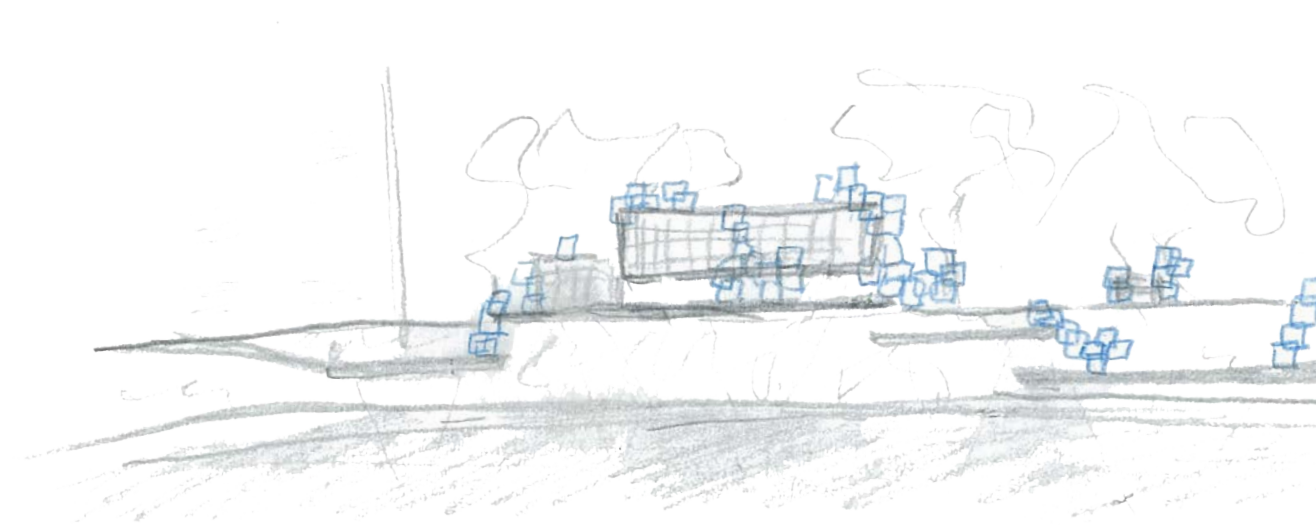
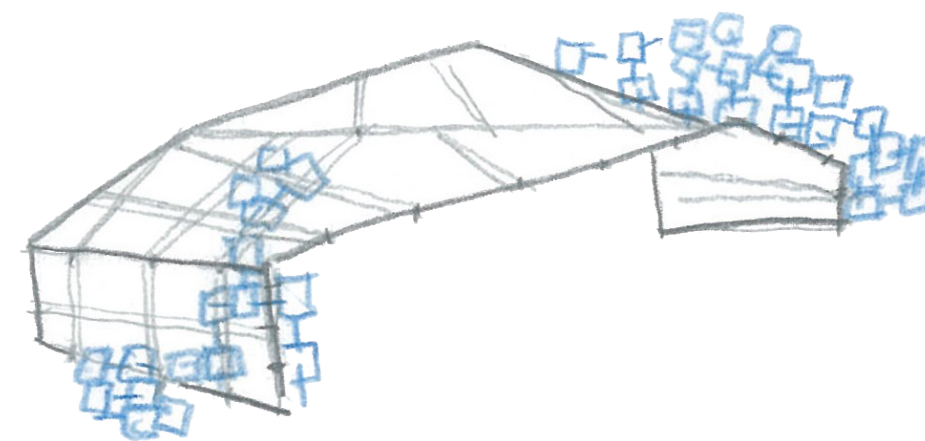
Analyse Burggarten Wien Donaukanalpromenade Wien Sigmund Freud Park Wien Museumsquartier Wien Park Leoben Hauptplatz Leoben	100
Analyse - Gegenüberstellung	108
Konzept	114

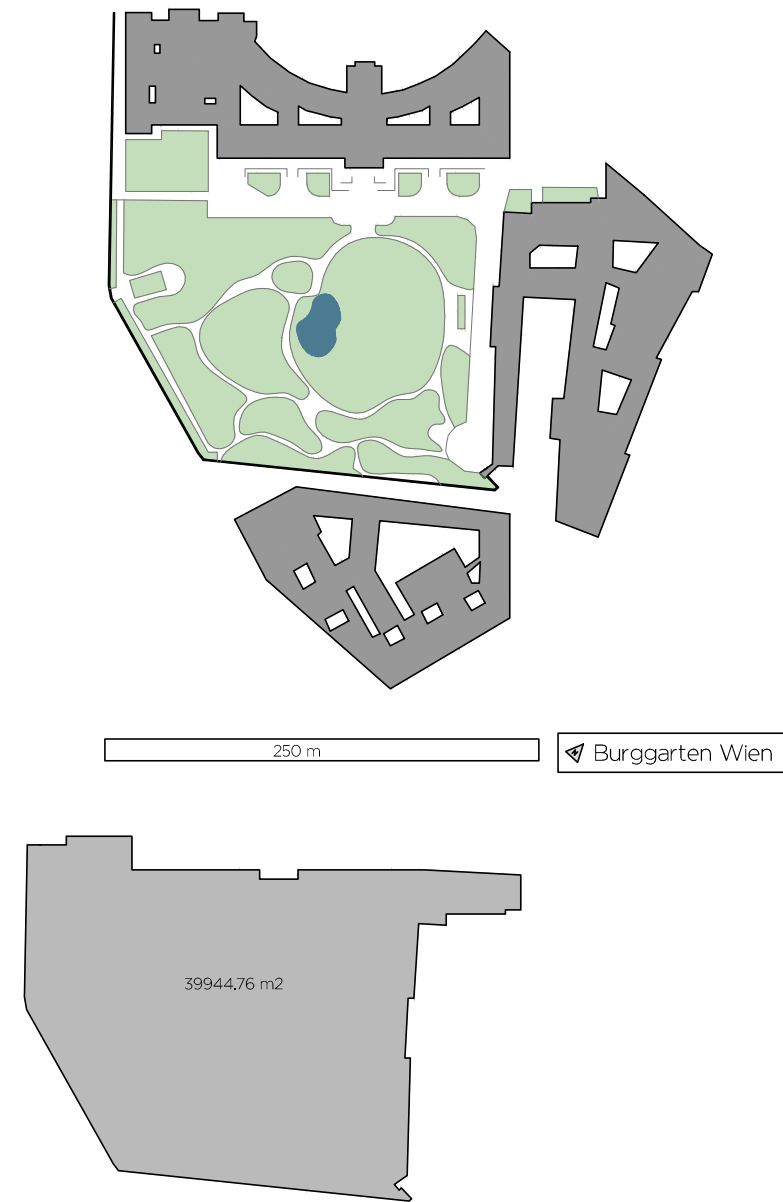


# FREIRAUM

## Analyse

Nicht nur das Gebäude selbst, sondern auch der dazugehörige Freiraum soll den Weg ein Stück begleiten und aber auch den Weg nach unten, zum Wasser führen. Das Grundstück liegt in Universitätsnähe, außerdem liegen andere Kulturbauten an der Mur. In die gesamte Gestaltung soll auch wieder das Möbel einfließen. Im Anschluss erläutert eine Analyse bestehender Freiräume, die von ähnlichen Faktoren bestimmt werden, welche Qualitäten und Situationen ich schaffen möchte.





### Burggarten Wien

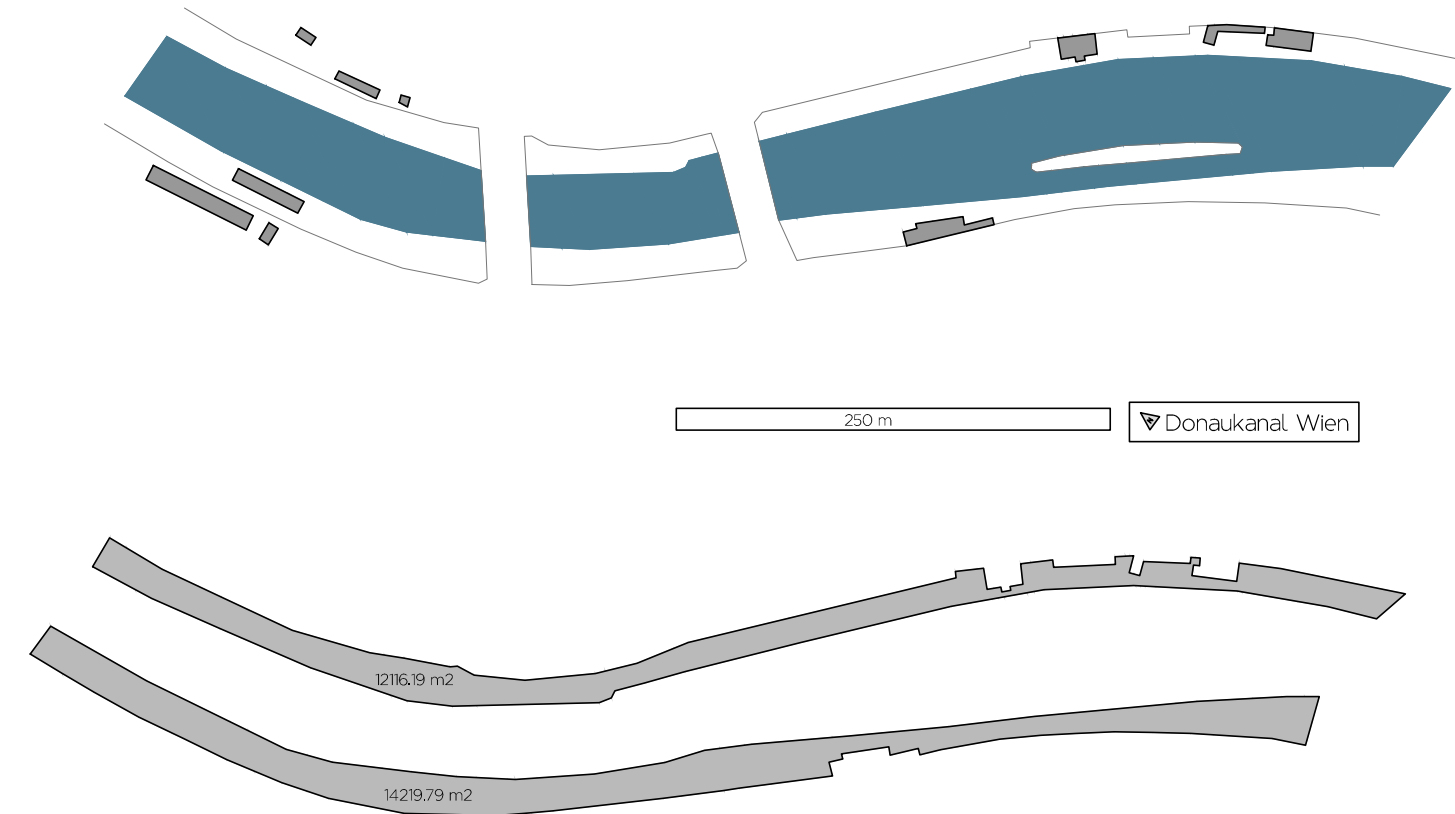
Der Burggarten in Wien ist ein von historischen Gebäuden und Mauern umgebener Park. In den umschließenden Gebäudeteilen befinden sich kulturelle Einrichtungen. Vor allem an warmen bzw. sonnigen Tagen ist dieser gut besucht.

Charakteristika  
Urbane Grünfläche

Umgebung  
Historische Gebäude, Hofburg, Museen, Café, Nähe zur Innenstadt

Gestaltungsmittel  
Vegetation - Wiese, Bäume, Wasserfläche  
Sitzbänke, verschlängelte Wege, vom Verkehr abgeschottet

Zielgruppe  
TouristInnen, Studierende, Spaziergänger jeden Alters,  
Menschen, die z.B. ihre Mittagspause draußen verbringen  
keine bestimmte Zielgruppe



### Donaukanalpromenade Wien

Entlang des Donaukanals verläuft ein Weg, der vom Straßenniveau herabgesetzt ist. Entlang der Promenade befinden sich verschiedene Arten von Freiräumen. Gastronomie der verschiedensten Art sowie Spielplätze und Sitzbänke schaffen eine abwechslungsreiche Wanderung. Auch Läufer und Radfahrer nutzen den Weg für sportliche Aktivitäten.

Charakteristika  
Urbaner Freiraum  
Promenade

Umgebung  
Promenade mit Gastronomie sowie Sportmöglichkeiten und Grünflächen

Gestaltungsmittel  
Weg mit "Attraktoren"  
Spiel mit Niveauunterschieden, von Verkehr herabgesetzt

Zielgruppe  
Spaziergänger, Läufer, Radfahrer, Jugendliche, Studierende, Familien  
keine bestimmte Zielgruppe



Abb.06.01



Abb.06.02

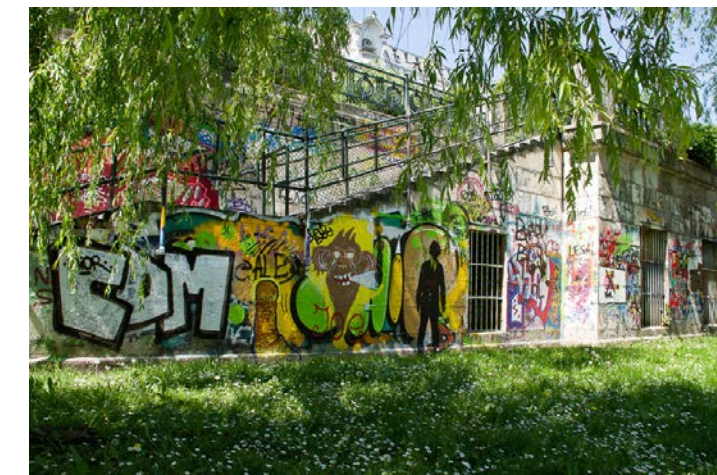


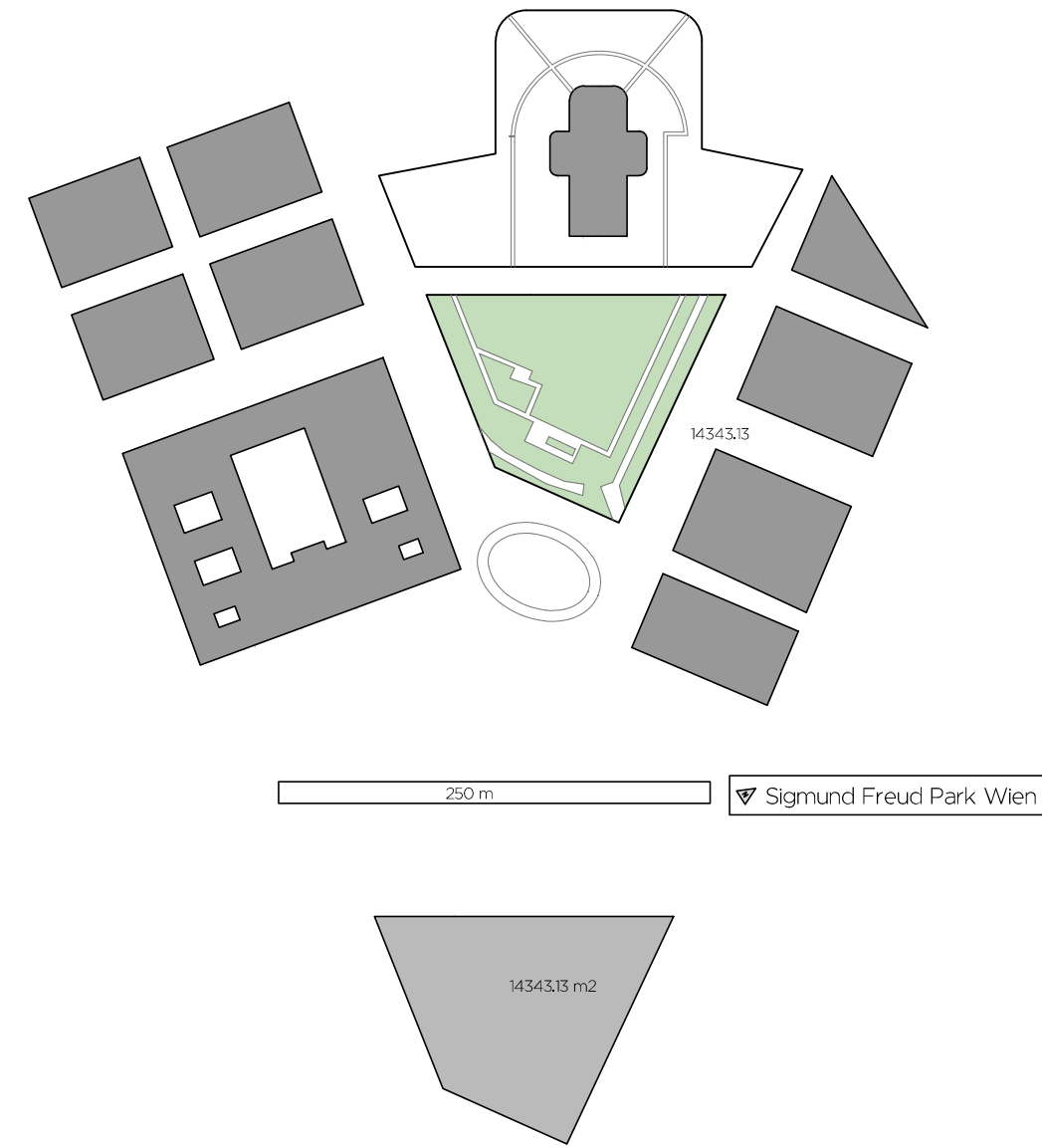
Abb.06.03



Abb.06.04



Abb.06.05



### Sigmund Freud Park Wien

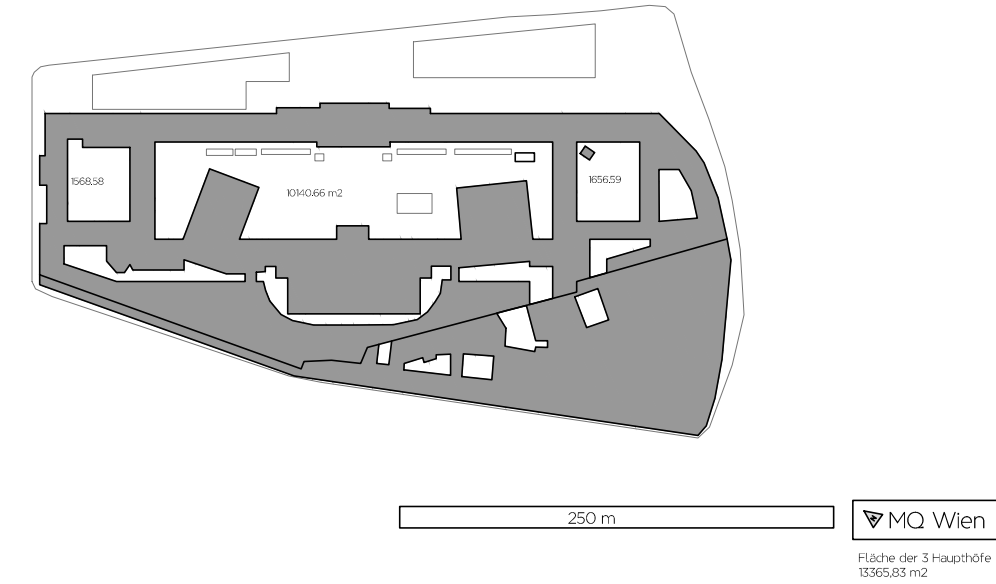
Der Sigmund Freud Park liegt direkt vor der Hauptuniversität Wien, wodurch er im Sommer von vielen Studierenden sowohl für Pausen als auch zum Lernen genutzt wird. Bei Schönwetter ist es hin und wieder sogar schwierig, einen freien Platz zu bekommen.

Charakteristika  
Urbane Grünfläche

Umgebung  
Unmittelbare Nähe zur Uni, gute Infrastruktur, gute Anbindung ans öffentliche Verkehrsnetz

Gestaltungsmittel  
Vegetation - Wiese, Bäume

Zielgruppe  
Studierende  
keine bestimmte Zielgruppe



### Museumsquartier Wien

Die Höfe des Museumsquartiers sind umgeben von kulturellen Einrichtungen sowie von Gastronomie. Die Freifläche ist kaum begrünt, jedoch wird ein Gestaltungsmittel eingesetzt, nämlich Stadtmöbel, die sehr oft neu in Szene gesetzt werden.

Charakteristika  
Urbane Freifläche

Umgebung  
Touristenattraktionen, Kulturbau, gut angebunden an öffentliche Verkehrsmittel, gute Infrastruktur, Nähe zur Mariahilfer Straße

Gestaltungsmittel  
befestigte Fläche, wenig bis keine Vegetation, Stadtmöbel - immer unterschiedliche Installationen, geschützter Raum durch Hofsituation

Zielgruppe  
Kreatives Publikum, Studierende, Touristen  
keine bestimmte Zielgruppe



Abb.06.06



Abb.06.07



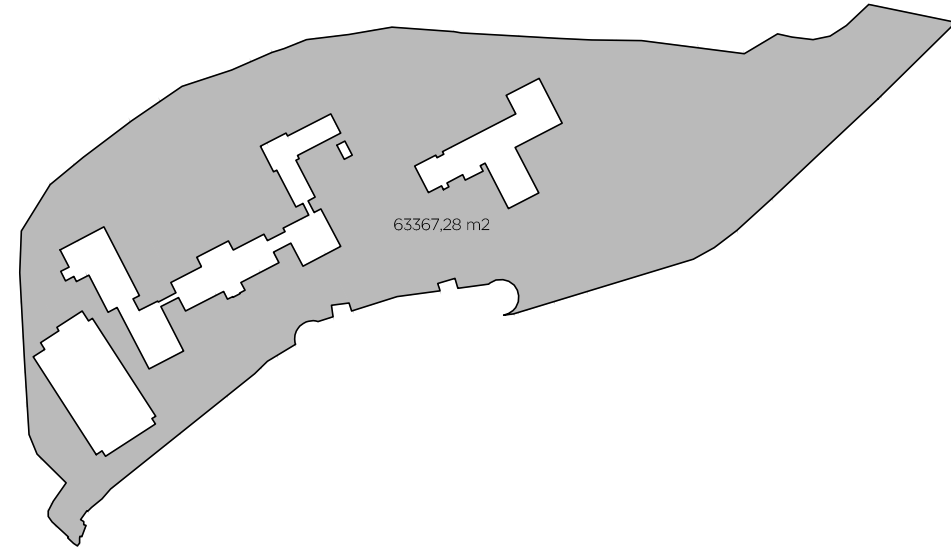
Abb.06.08



Abb.06.09



250 m ▲ Stadtpark Leoben



### Park Leoben

Der Park um das AsiaSpa und das Kongresshotel in Leoben ist eine große Grünfläche, die allerdings nur sehr gering durch gestalterische Elemente gegliedert ist.

Charakteristika  
Urbane Grünfläche

Umgebung  
Nur teilweise öffentlicher Freiraum, auf Grund von Schwimmbad unmittelbare Nähe zum Stadtplatz und zum Einkaufszentrum

Gestaltungsmittel  
Vegetation, Wiese und Bäume  
Sitzgelegenheiten

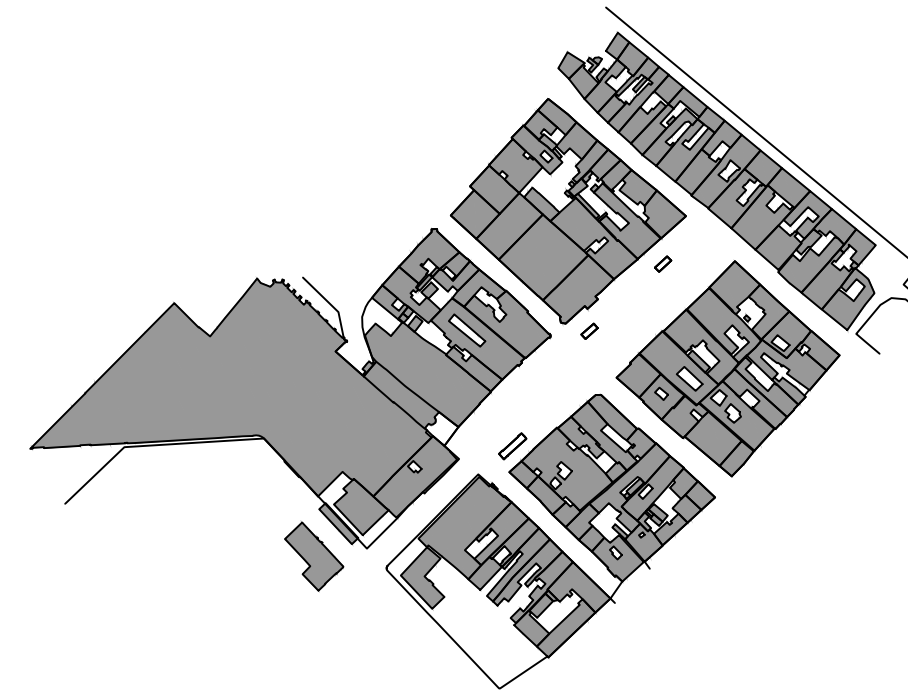
Zielgruppe  
keine bestimmte Zielgruppe



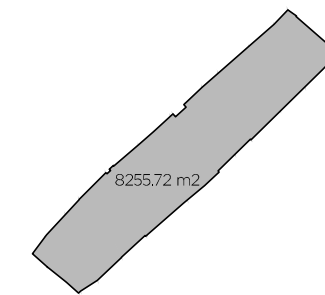
Abb.06.10



Abb.06.11



250 m ▲ Hauptplatz Leoben



### Hauptplatz Leoben

Der Hauptplatz von Leoben ist umgeben von mittelalterlichen Gebäuden. Er wird sowohl zum Einkaufen als auch als Treffpunkt genutzt. Das Vorhandensein diverser Lokale und deren Gastgärten direkt am Hauptplatz, ist der Platz vor allem bei Schönwetter gut besucht.

Charakteristika  
Urbane Freifläche  
Hauptplatz

Umgebung  
gute Infrastruktur, Einkaufszentrum und Geschäfte, mittelalterlicher Stadtkern, Gastronomie

Gestaltungsmittel  
befestigte Fläche mit Pflanzentrögen, Schanigärten und Sitzmöglichkeiten verkehrsfrei

Zielgruppe  
keine bestimmte Zielgruppe



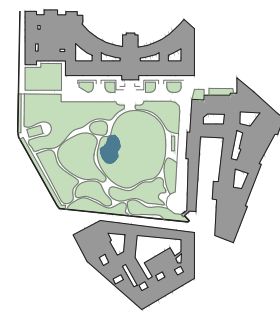
Abb.06.12



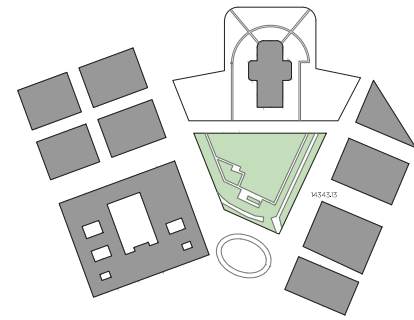
Abb.06.13

Umgebung

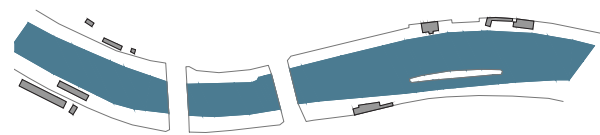
Burggarten  
Wien



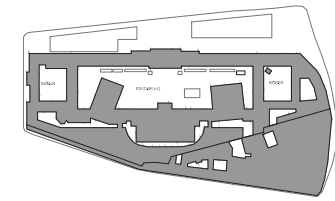
Sigmund Freud Park  
Wien



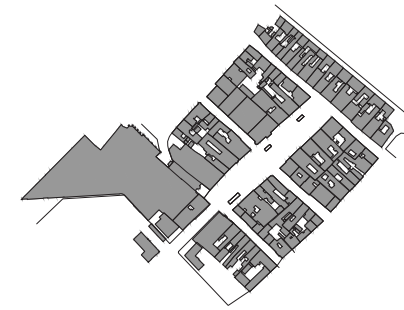
Donaukanal  
Wien



Museumsquartier  
Wien



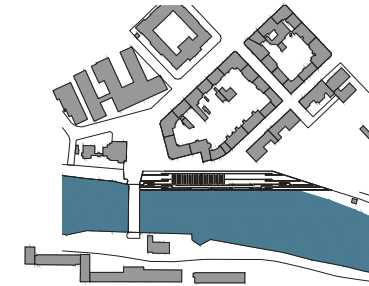
Hauptplatz  
Leoben



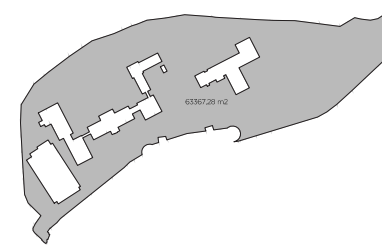
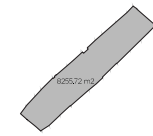
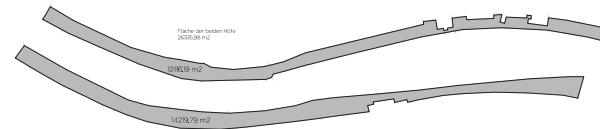
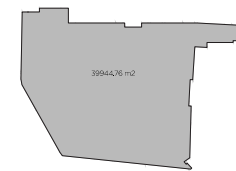
Grünraum  
Leoben



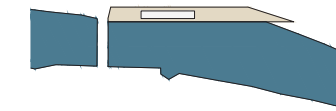
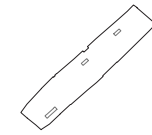
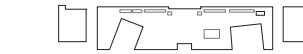
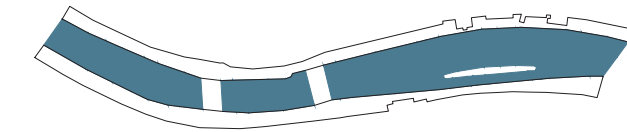
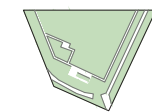
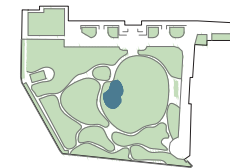
Planungsgebiet  
Leoben



Fläche



Gestaltungsmittel

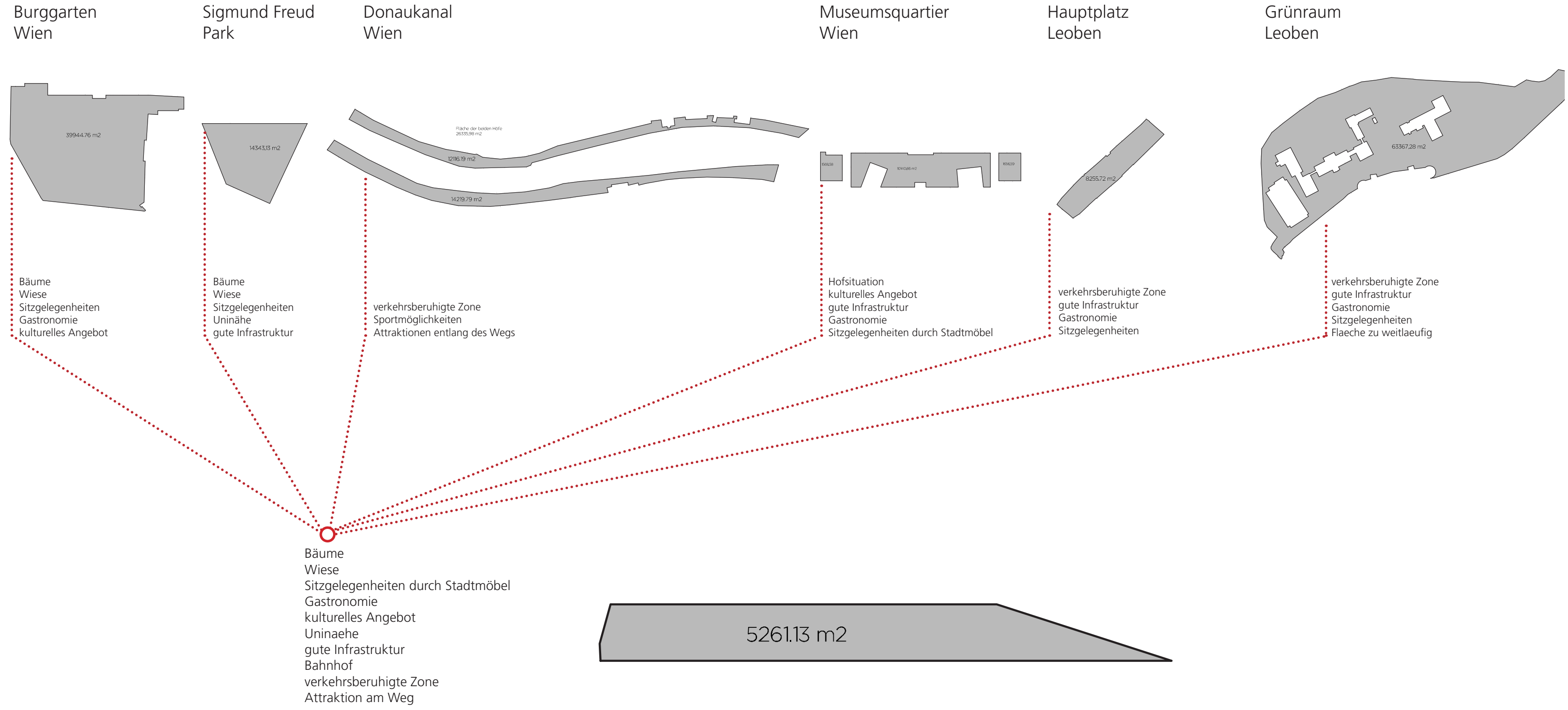


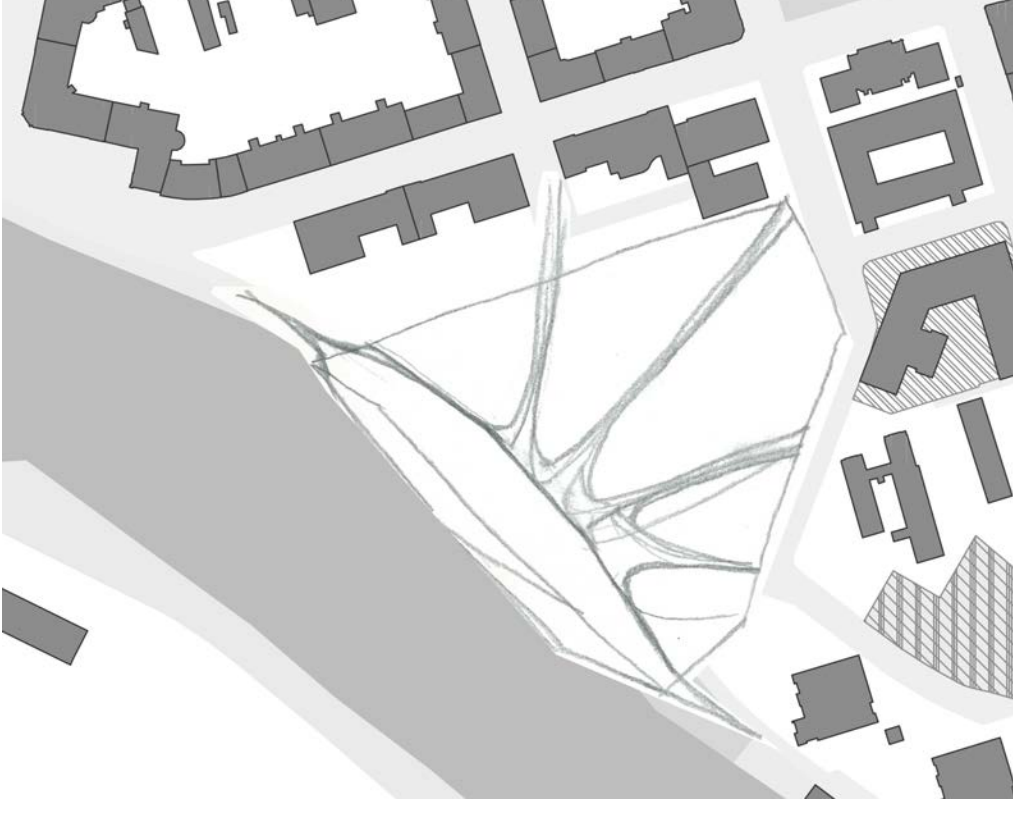
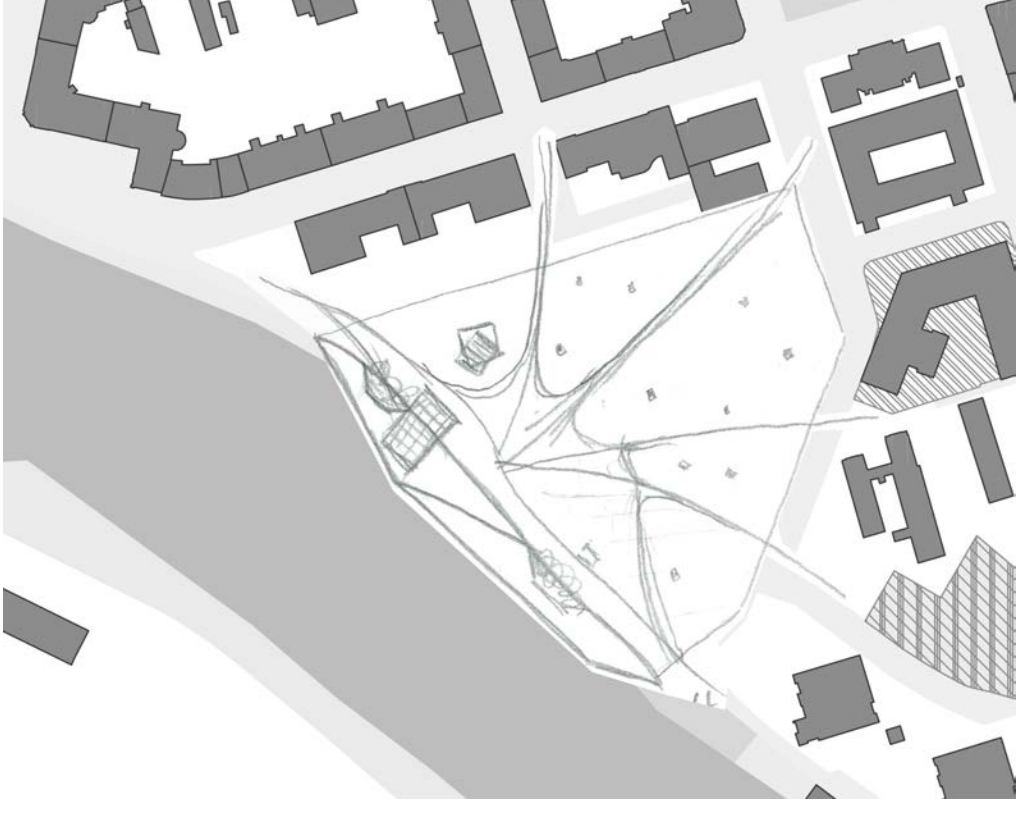
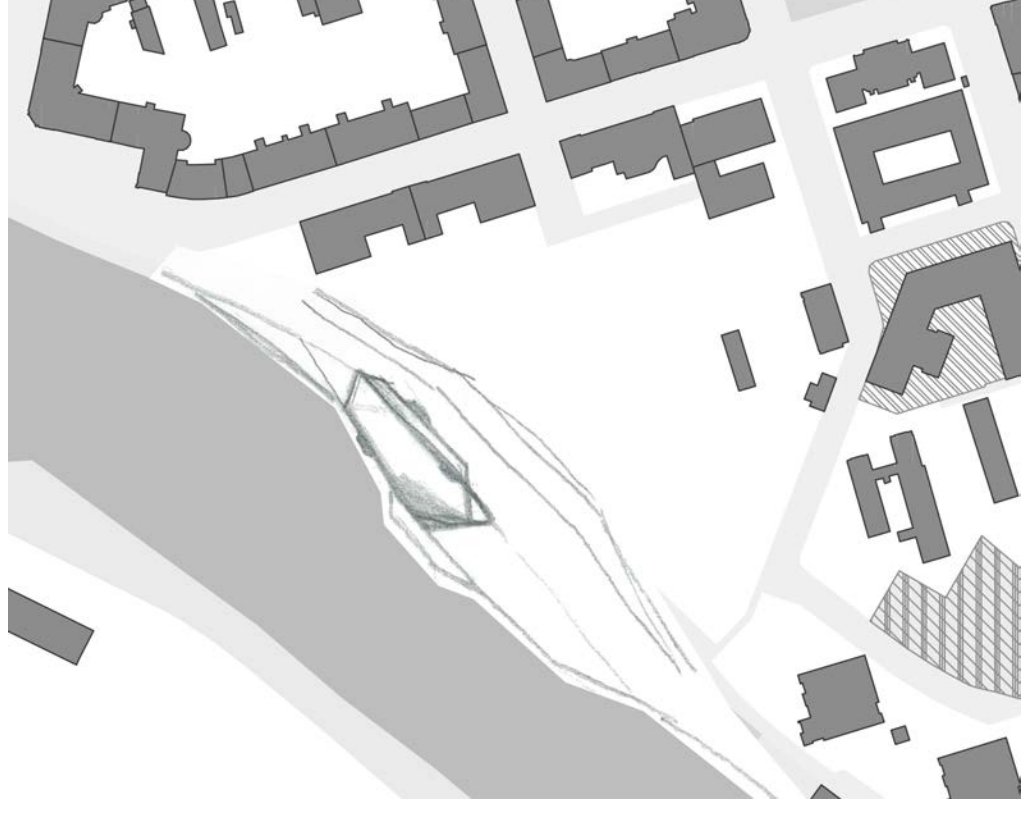
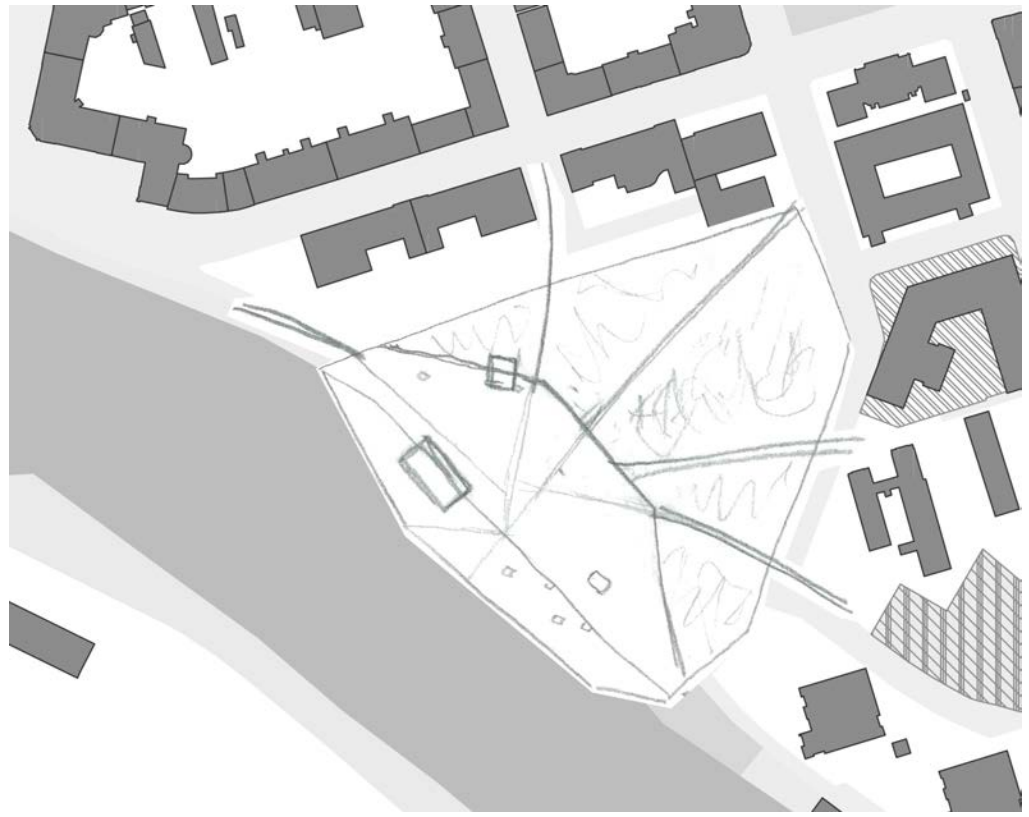
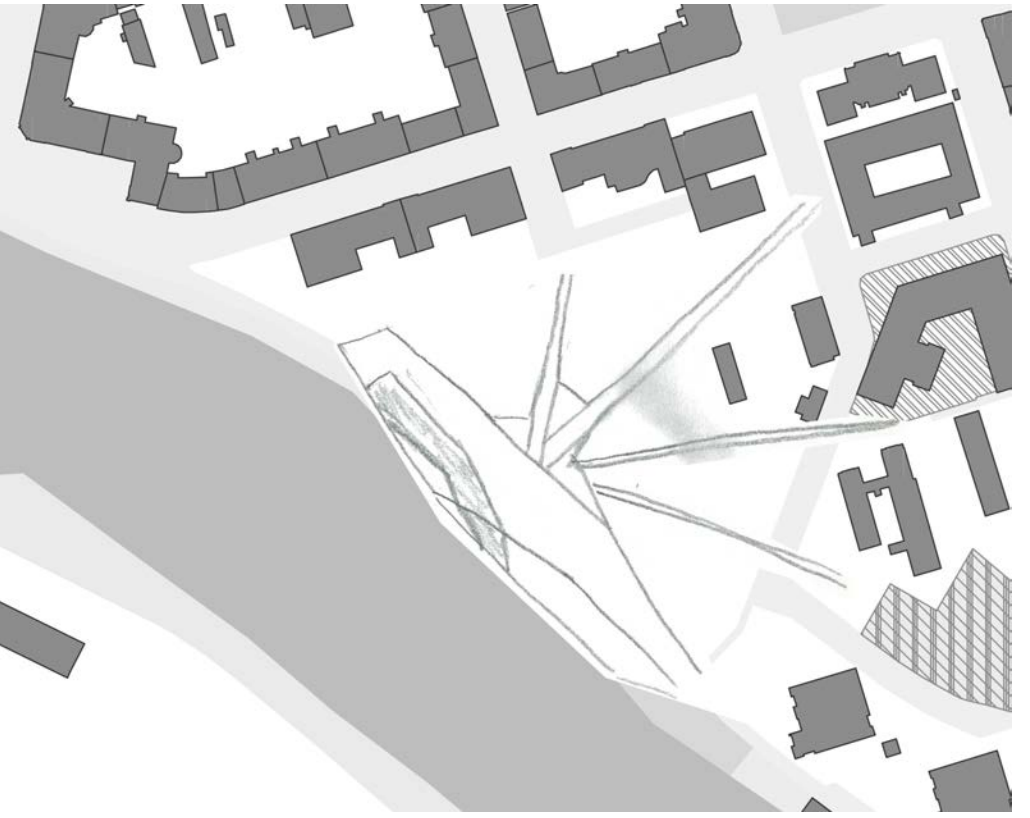
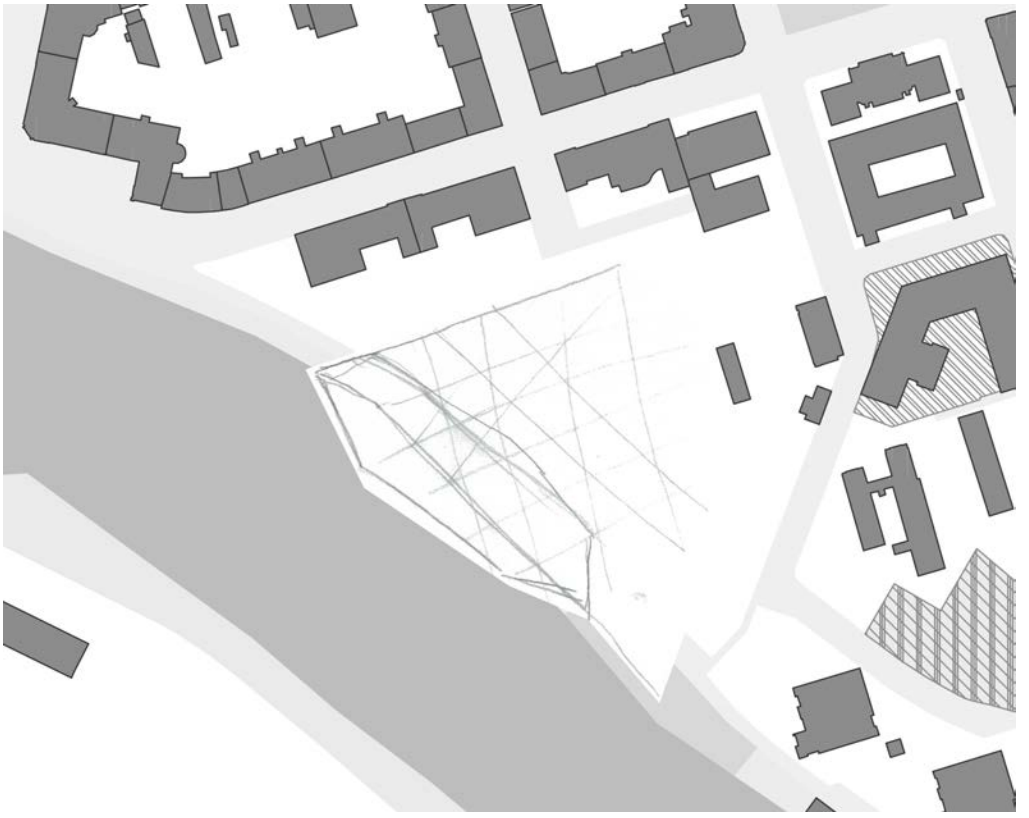
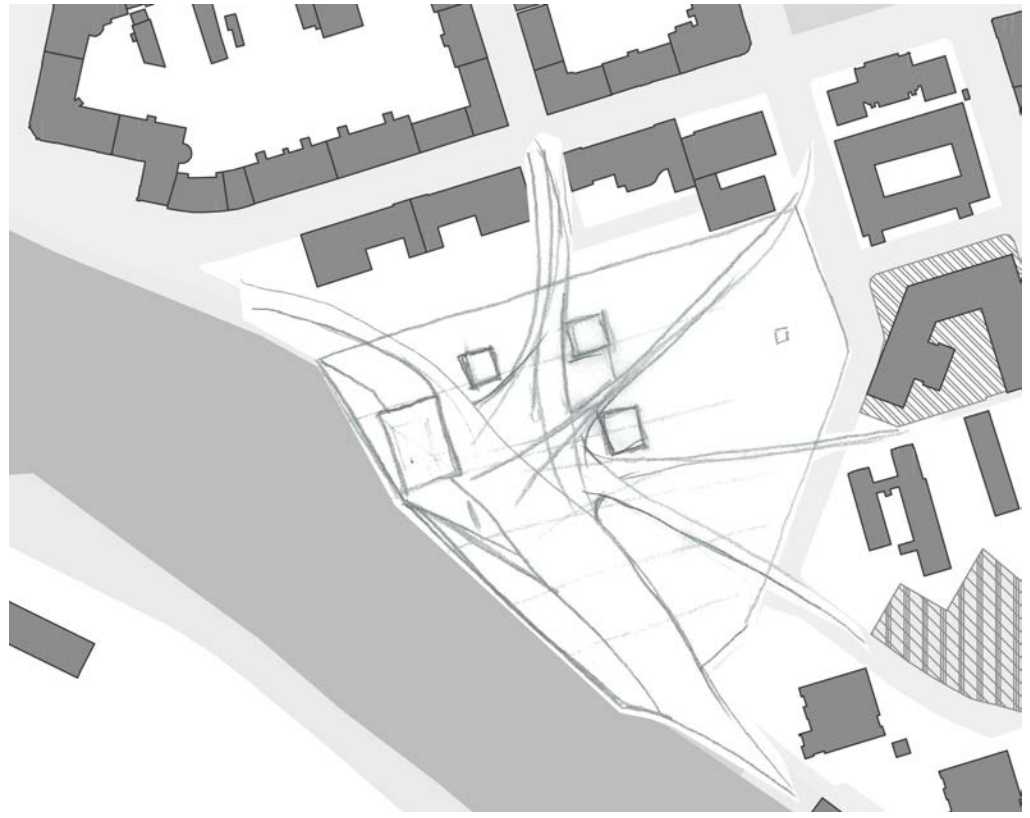
# FREIRAUM

## Analyse - Gegenüberstellung

Bei einer Gegenüberstellung der analysierten Freiräume kann man erkennen, dass es unterschiedliche Möglichkeiten gibt, einen Platz oder eine Freifläche so zu gestalten, dass sie gut von den Menschen angenommen wird. Im Fall des Sigmund Freud Parks reicht es beispielsweise aus, dass die Universität in der Nähe ist. An diesem Ort gibt es außer einer großen Wiese und ein paar Sitzbänken wenig gestalterische Mittel, doch das reicht bereits aus, um von Studierenden genutzt zu werden. Im Fall des Donaukanals handelt es sich eher um einen Weg mit vielen kleineren, individuellen Bereichen. So kann die Promenade als Fuß- oder Radweg genutzt werden, der attraktiver ist als die obenliegende Straße. Im Museumsquartier kommen Stadtmöbel zum Einsatz, die mittlerweile eine Art Markenzeichen für diesen Ort geworden sind. Durch deren jährlich wechselnde Farbe und unterschiedliche Anordnung verändert sich die Platzgestaltung mit. Durch die Analyse dieser Freiräume wurden Elemente und Faktoren aufgezählt, die ich in meinen Entwurf einbauen möchte.



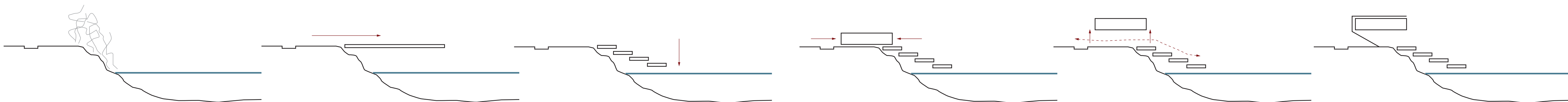




# FREIRAUM

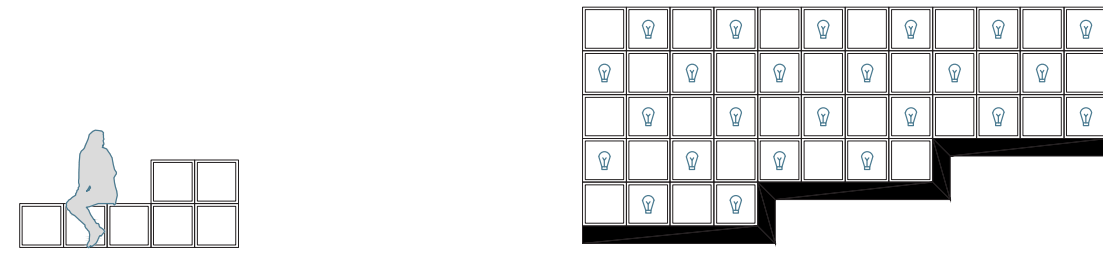
## Konzept

Der Freiraum wird gegliedert durch Treppen und eine Rampenlandschaft, die gleichzeitig für die Erschließung und zum Darafsitzen gedacht sind. So treffen Ruhe und Bewegung aufeinander. Pflanzentröge schaffen eine weitere Zonierung. Durch das Boxenelement können Flächen individuell gestaltet werden, je nach Jahreszeit oder Veranstaltung.



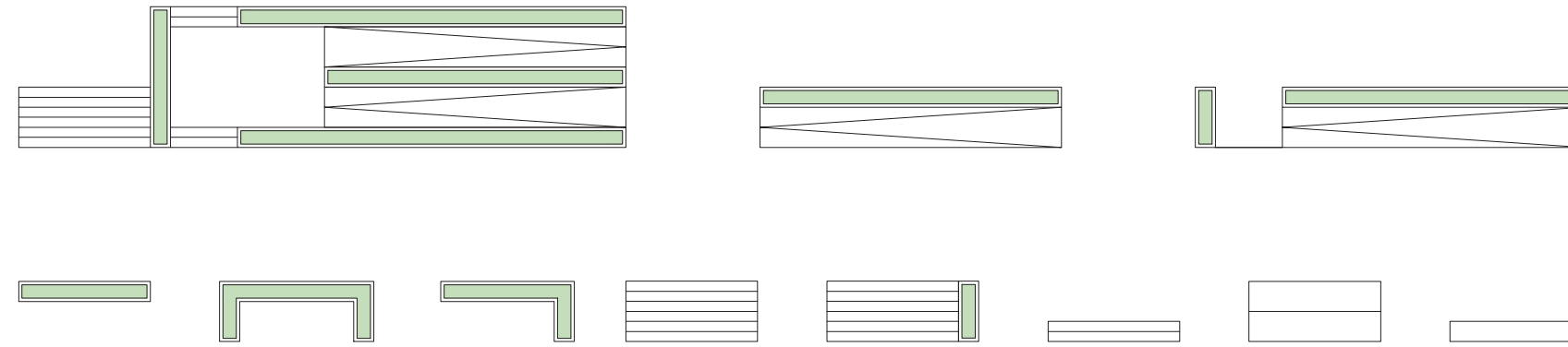
## Möblierung im Freiraum

Die raumbestimmenden Boxen der Bibliothek werden im Außenraum fortgesetzt und übernehmen die Funktion der Beleuchtung und werden als Sitzgelegenheiten und offene Bücherschränke genutzt



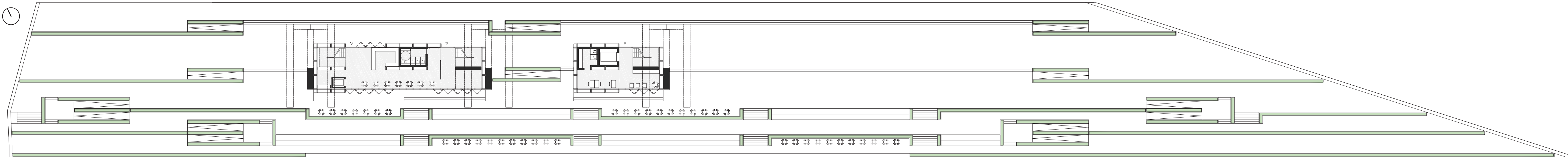
## Elemente zur Höhenüberwindung

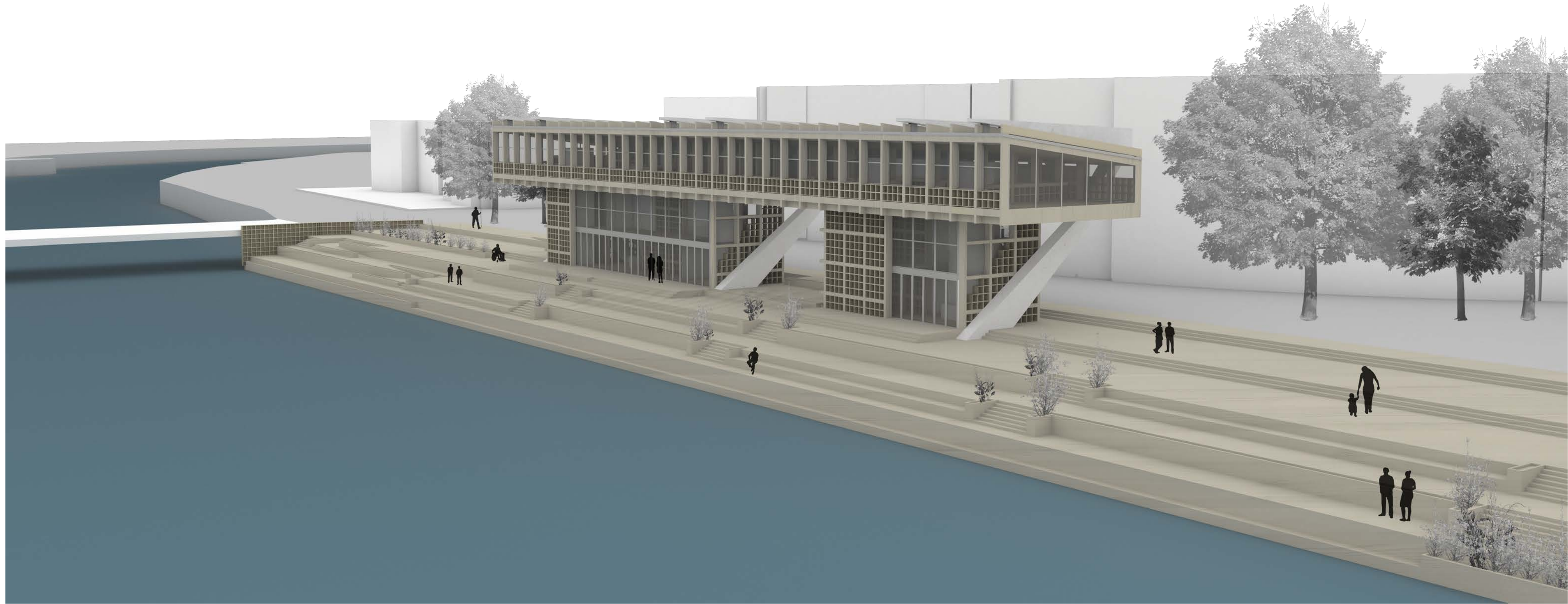
Um den Zugang zum Wasser zu ermöglichen werden verschiedene sich wiederholende Elemente eingesetzt. So ergibt sich eine Landschaft aus Rampen, Stiegen, Sitzstufen und Pflanztrögen.

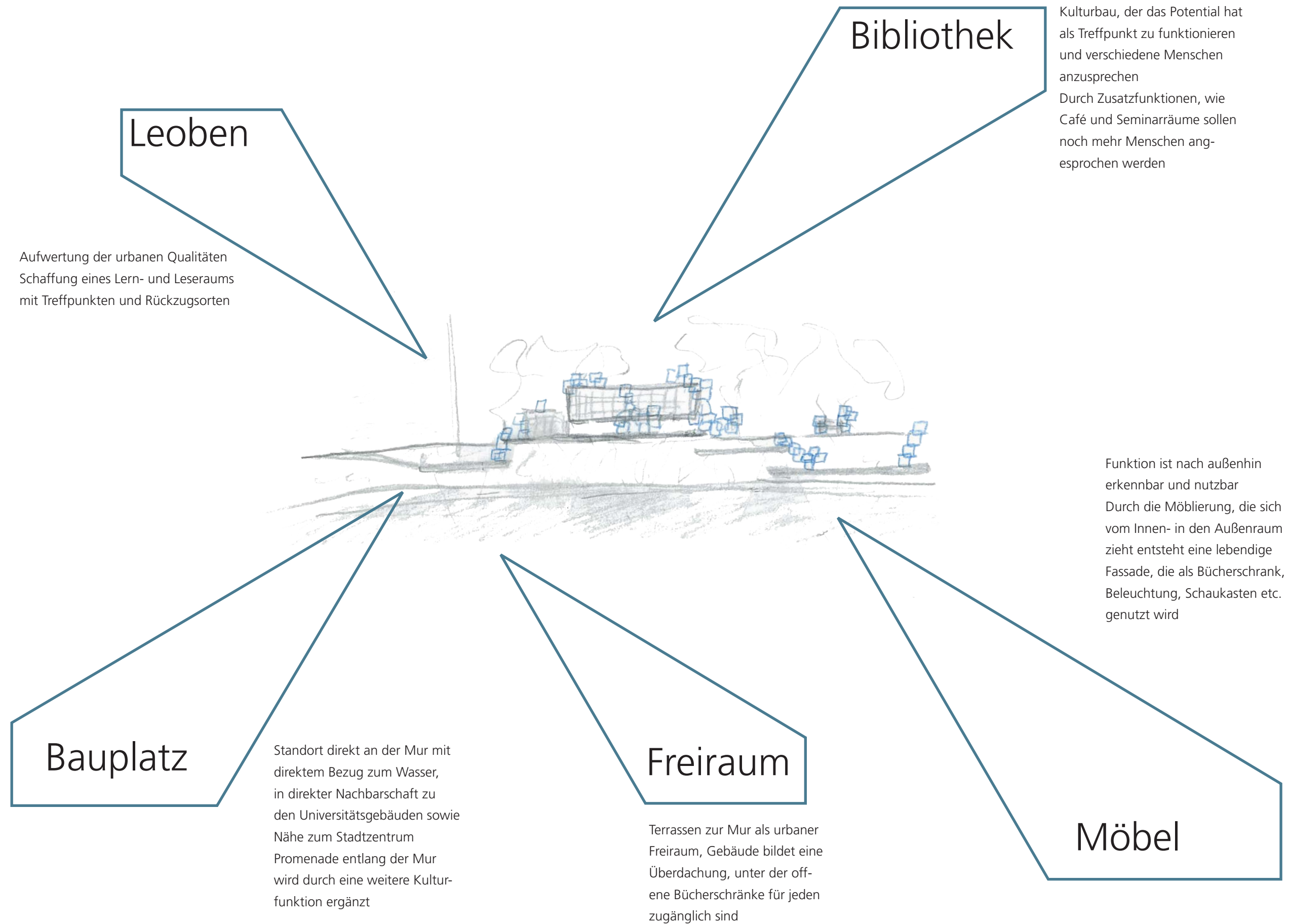


## Absturzsicherung

Die Absturzsicherung wird nicht durch klassische Geländer sondern durch Pflanztröge ausgestaltet.



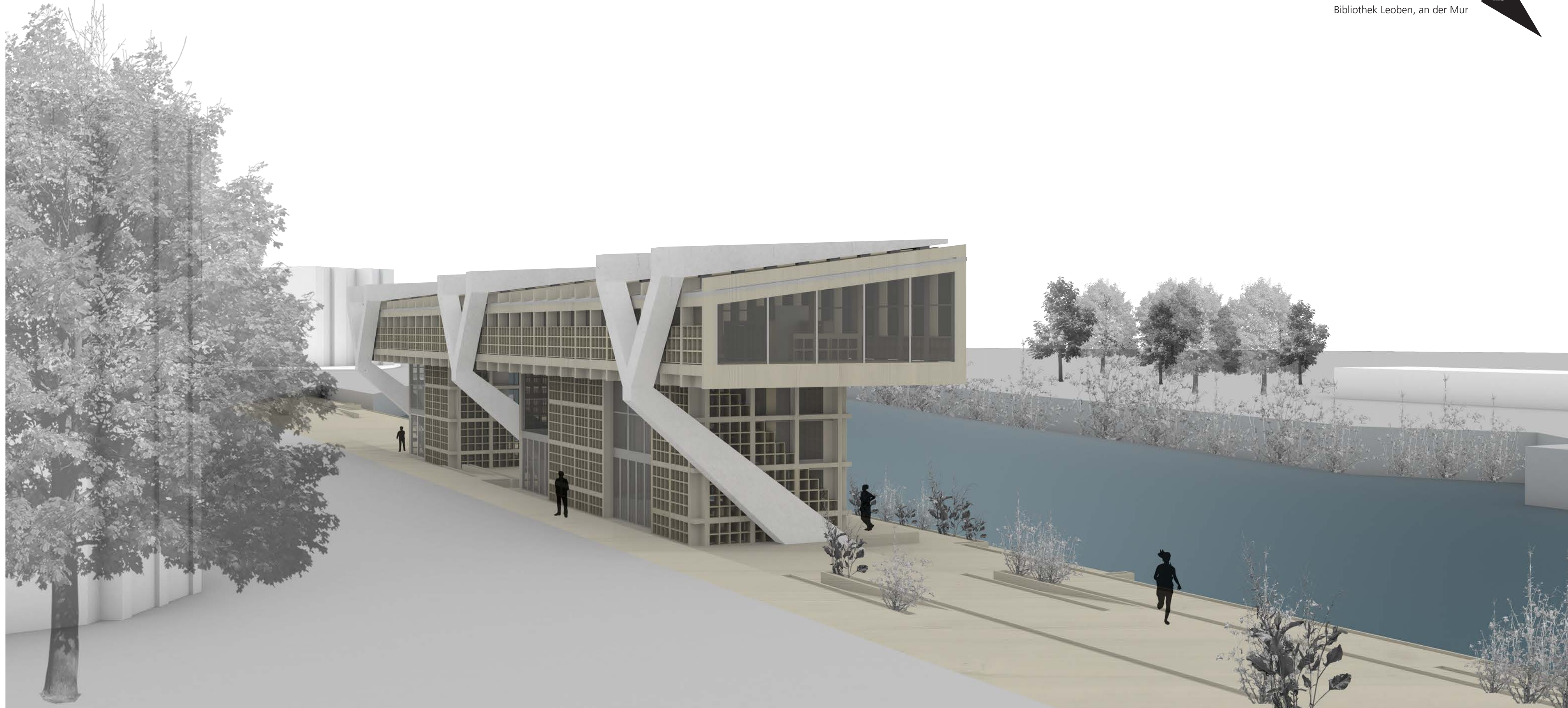




# INHALT

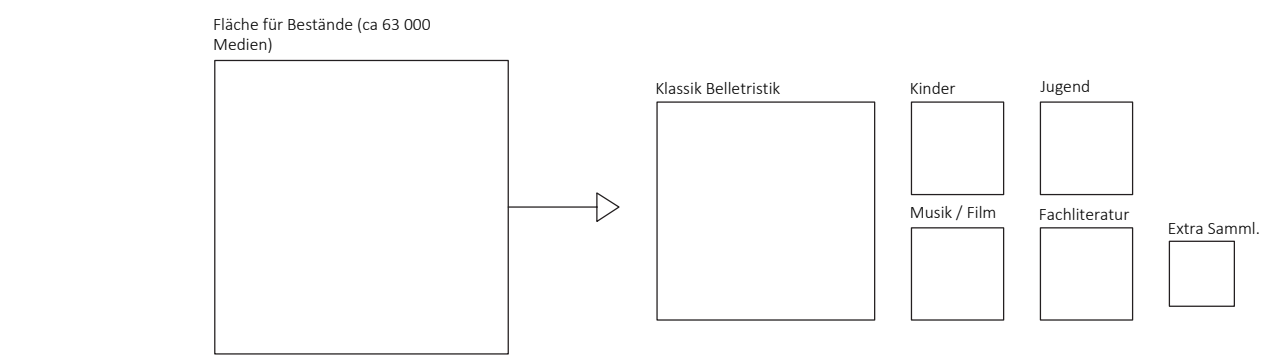
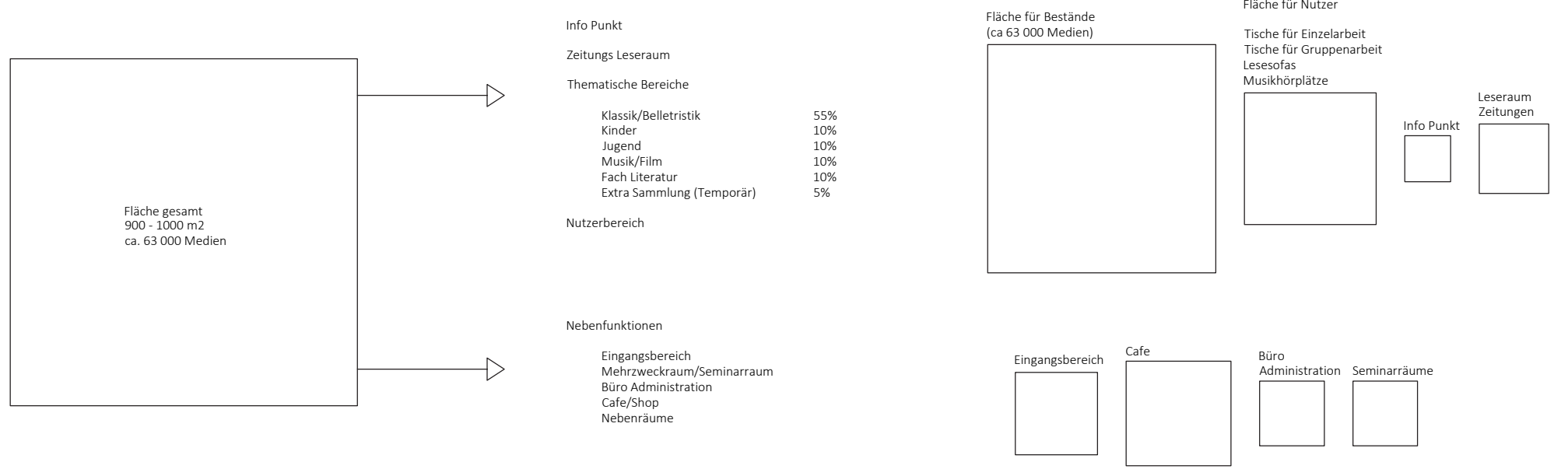
## ARCHITEKTONISCHER ENTWURF

Raumprogramm und Flächenaufstellung	124
Lageplan	126
Grundrisse	130
Schnitte	136
Materialität Farb- und Materialkonzept Fasadengestaltung	140
Ansichten	144
Konstruktiver Schnitt	150
Tragwerk Statisches Konzept Aufbau der Tragstruktur	158



# ARCHITEKTONISCHER ENTWURF

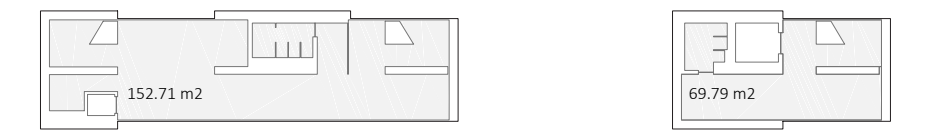
## Raumprogramm und Flächenaufstellung



BGF Erdgeschoß  
302.50 m<sup>2</sup>



NF Erdgeschoß  
222.50 m<sup>2</sup>



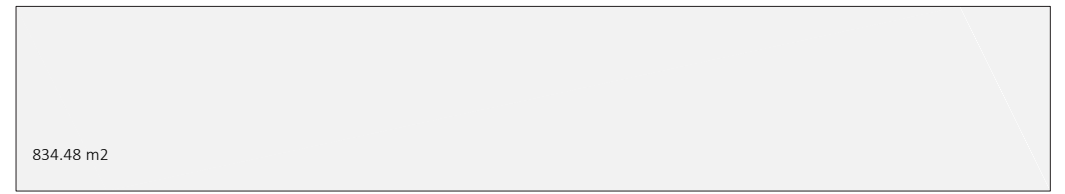
BGF Zwischengeschoß  
302.50 m<sup>2</sup>



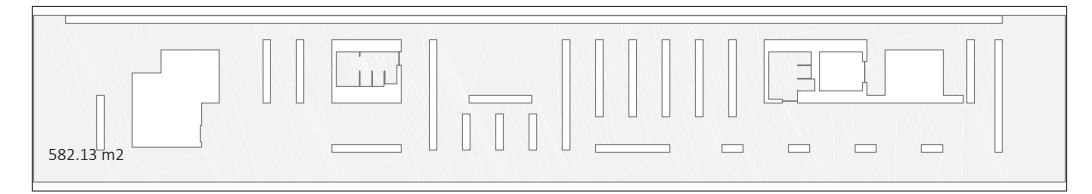
NF Zwischengeschoß  
125.71 m<sup>2</sup>



BGF Zwischengeschoß  
834.48 m<sup>2</sup>

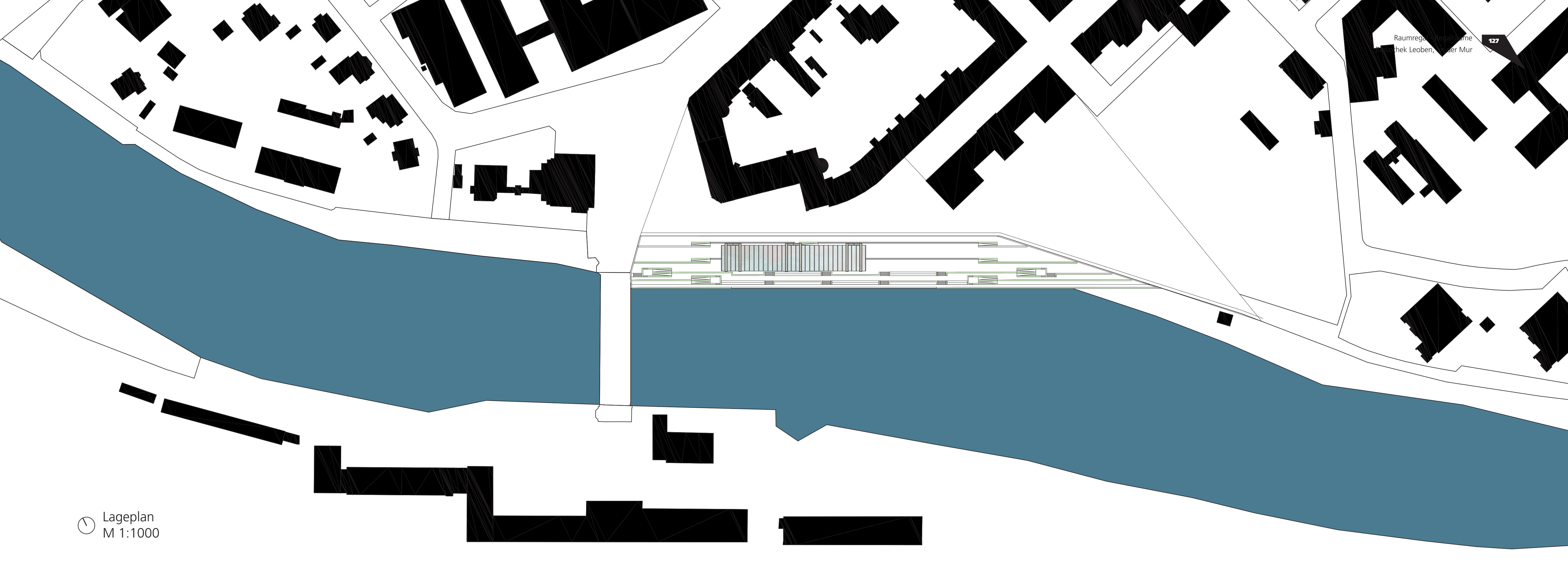


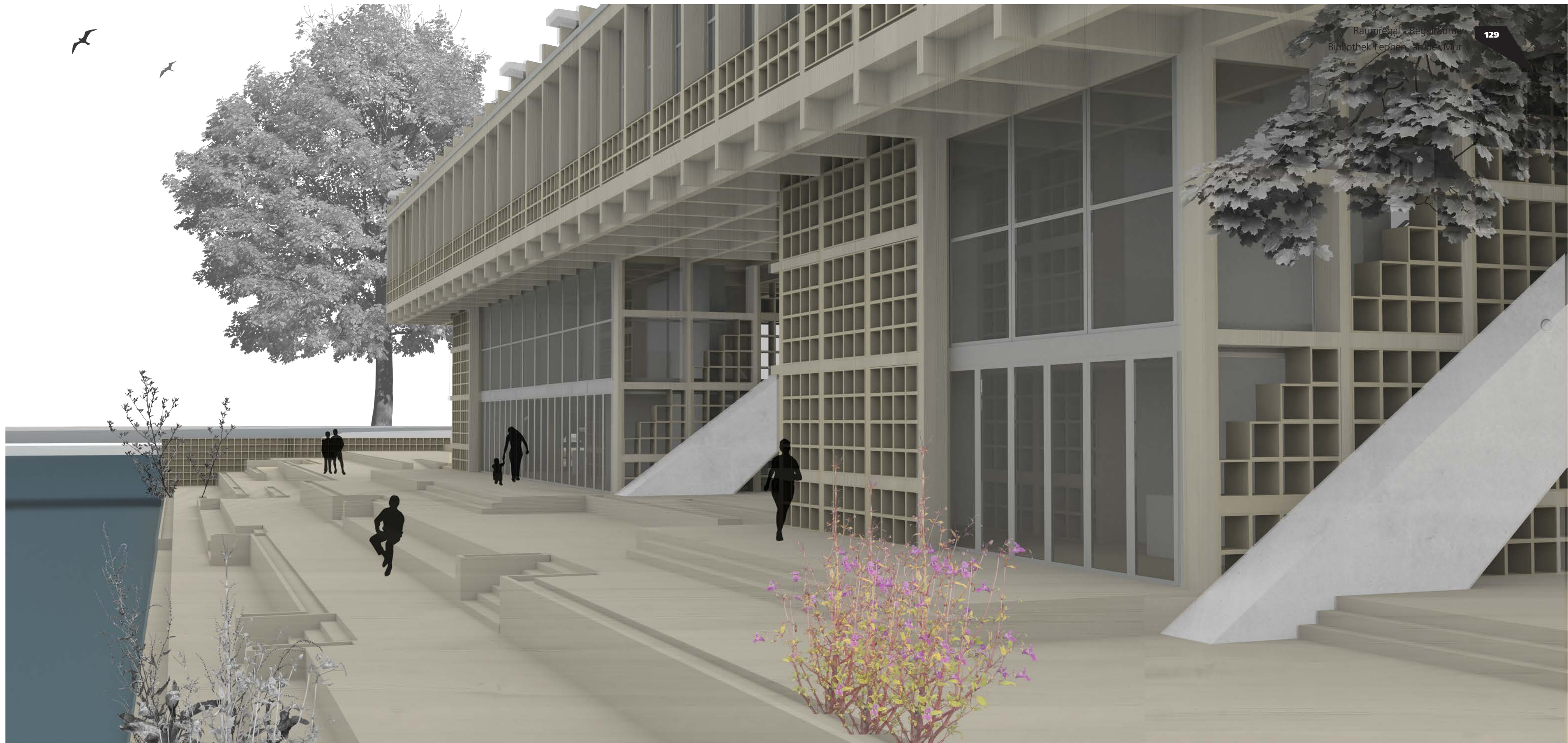
NF Bibliothek  
599,60 m<sup>2</sup>

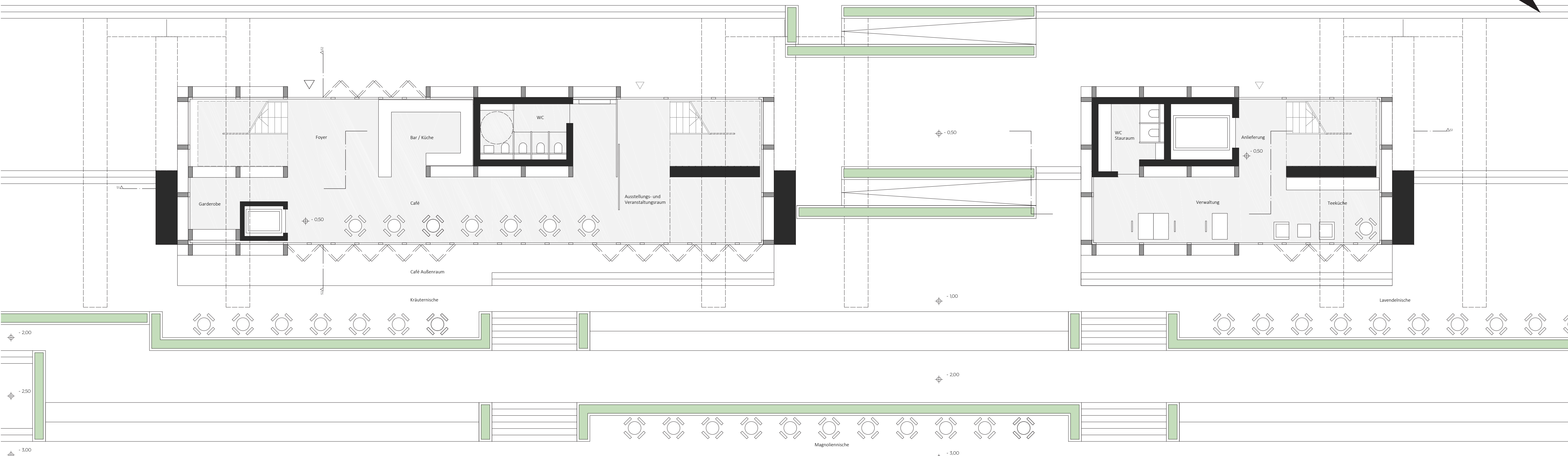


NF Gesamt  
947.81 m<sup>2</sup>

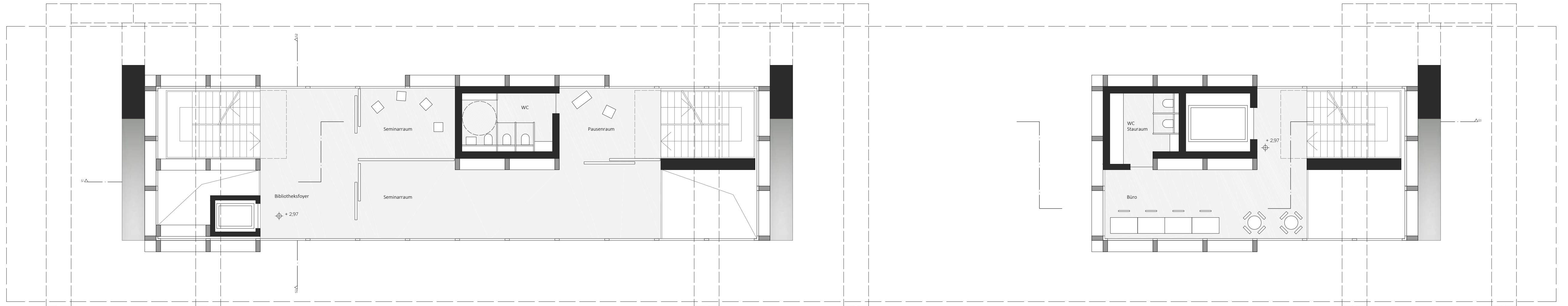




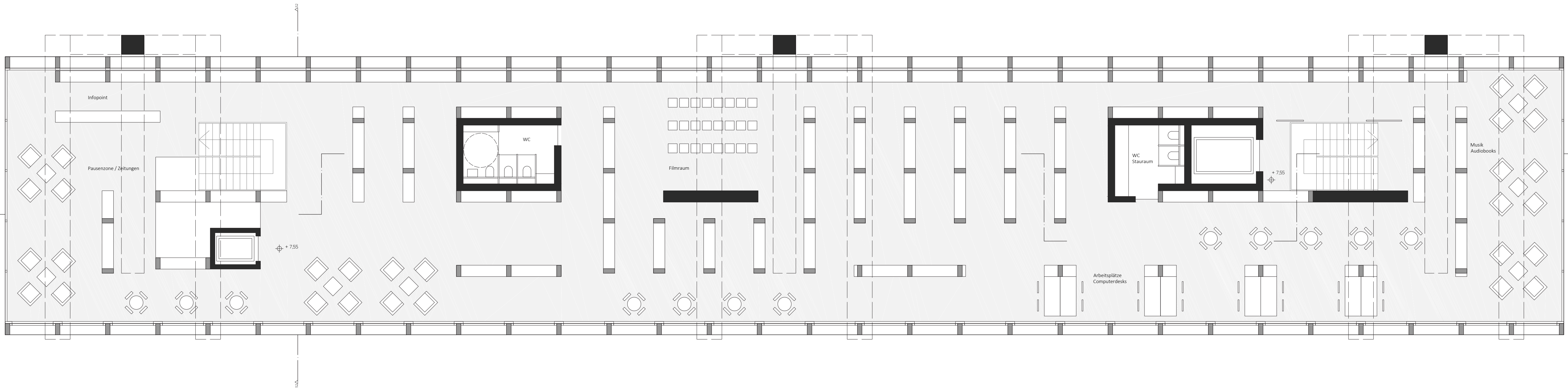




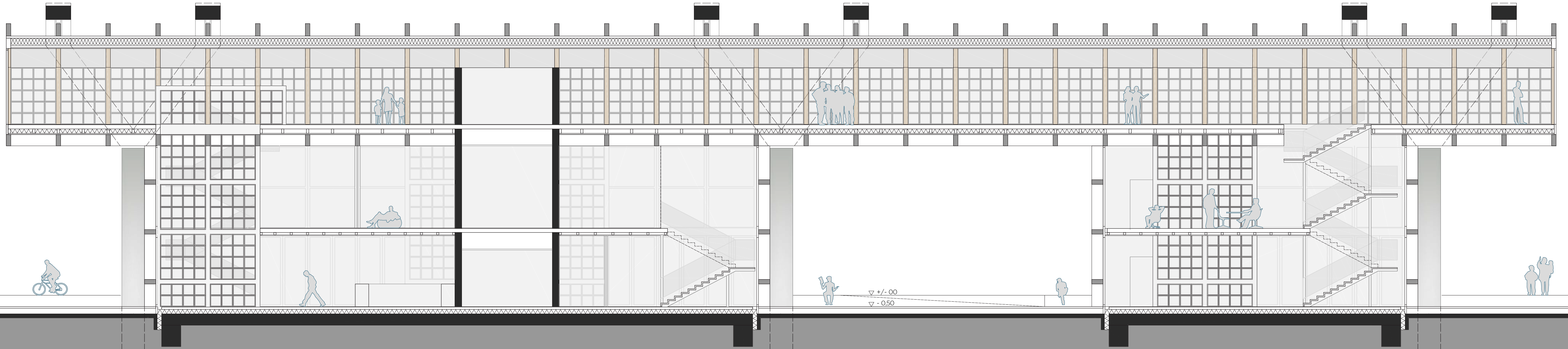
Grundriss EG  
M 1:100



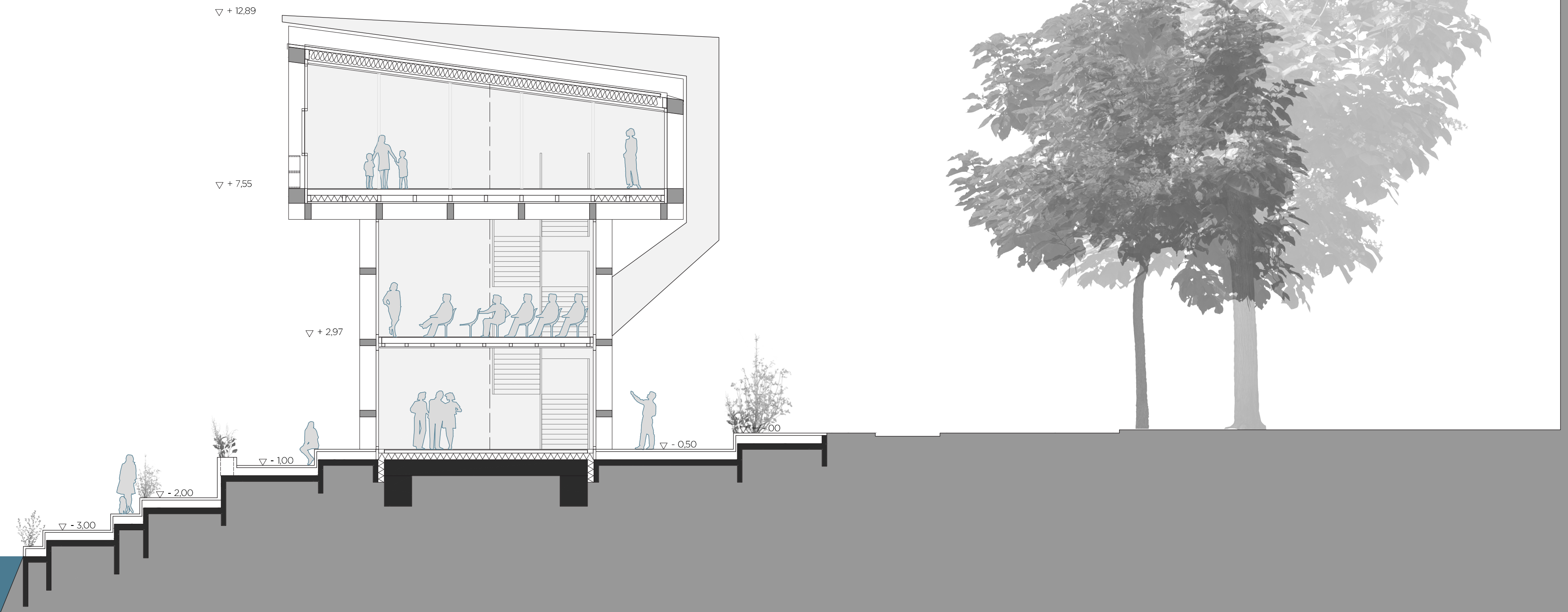
Grundriss O1  
M 1:100



Grundriss O2  
M 1:100



Schnitt 1  
M 1:100



Schnitt 2  
M 1:100

# MATERIALITÄT

## Farb- und Materialkonzept

### Sichtbeton

Die Massiven Kerne sowie die Träger bestehen aus Stahlbeton. Um sich von der restlichen Konstruktion abzuheben wird dieser als Sichtbeton ausgeführt.



Abb.07.01

### Holz

Das Tragwerk der Bibliothek besteht aus einem Holzgerüst. Die Oberfläche soll der Optik und Haptik von Holz entsprechen. Dieses Material zieht sich durch das gesamte Projekt und ist im Innen- und Außenraum, in der Fassade und in der Möblierung spürbar.



Abb.07.02

### Edelstahl

Die Fensterrahmen werden aus gebürstetem Edelstahl ausgeführt.



Abb.07.03

### Kupferblech

Das Dach des Projekts besteht aus Kupferblech mit grüner Patina. Um den warmen Charakter des Holzes zu unterstützen wurde ein Material gewählt, dessen Farbe damit harmoniert.



Abb.07.04

### Glas

Die Hülle des Gebäudes wird nicht nur durch das regalartige Holzgerüst bestimmt, sondern auch durch die Verglasung. Faltelemente im Erdgeschoß können bei Schönwetter geöffnet werden und erweitern so den öffentlichen Freiraum.

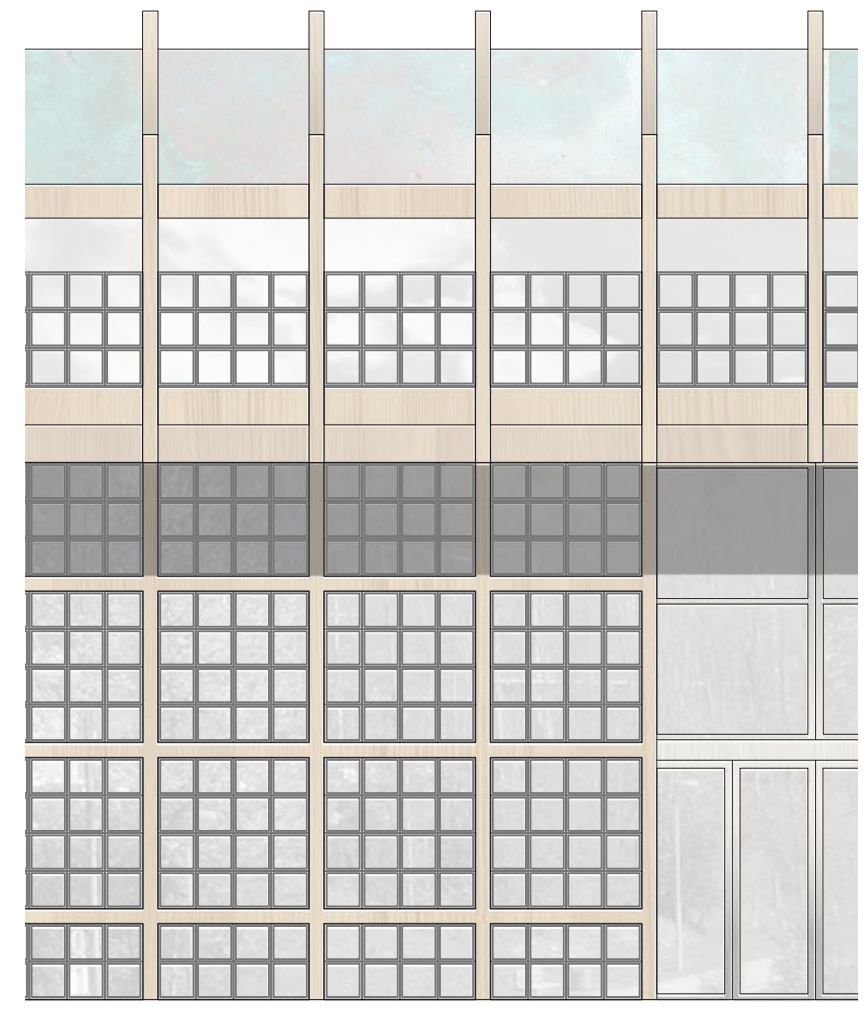
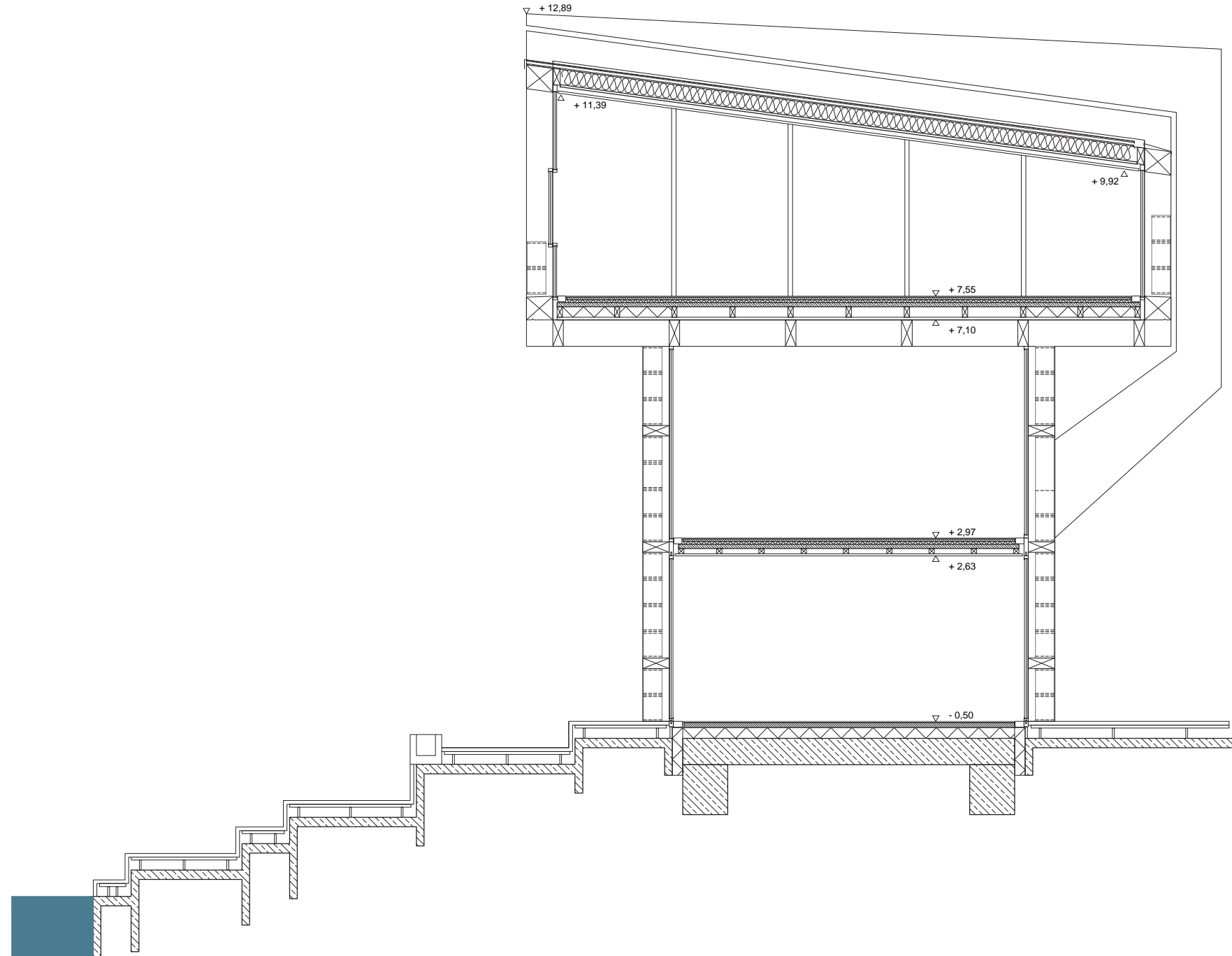


Abb.07.05

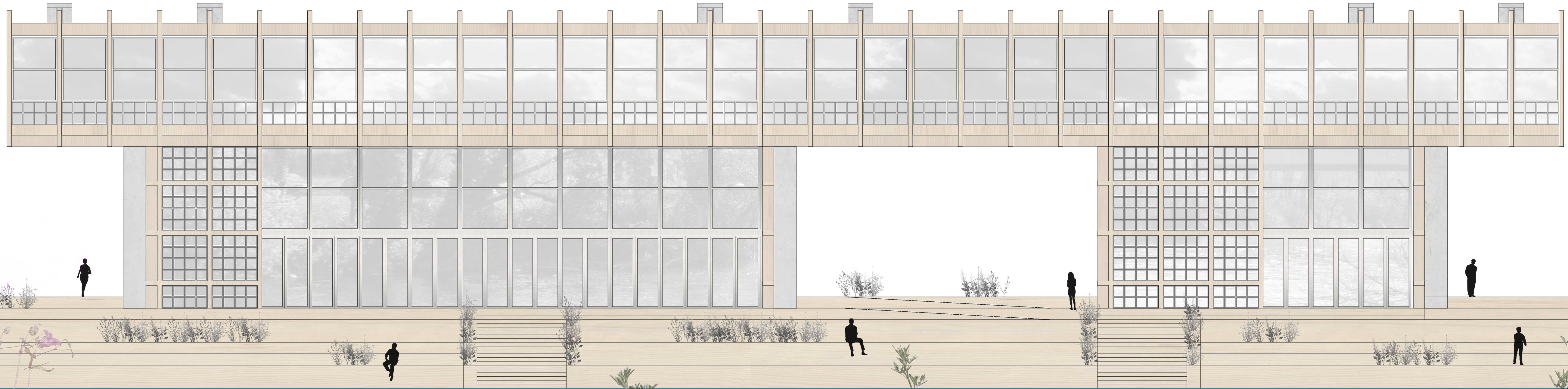


# MATERIALITÄT

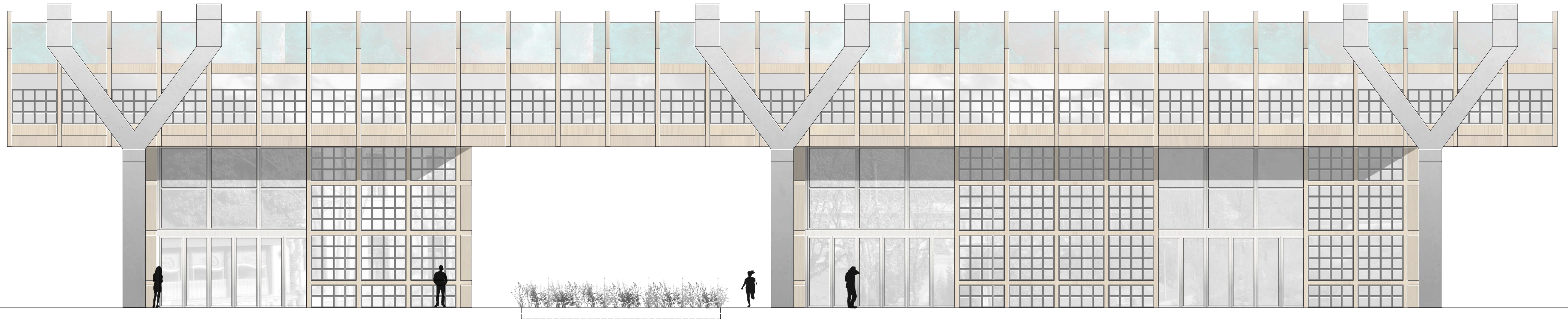
Fassadengestaltung



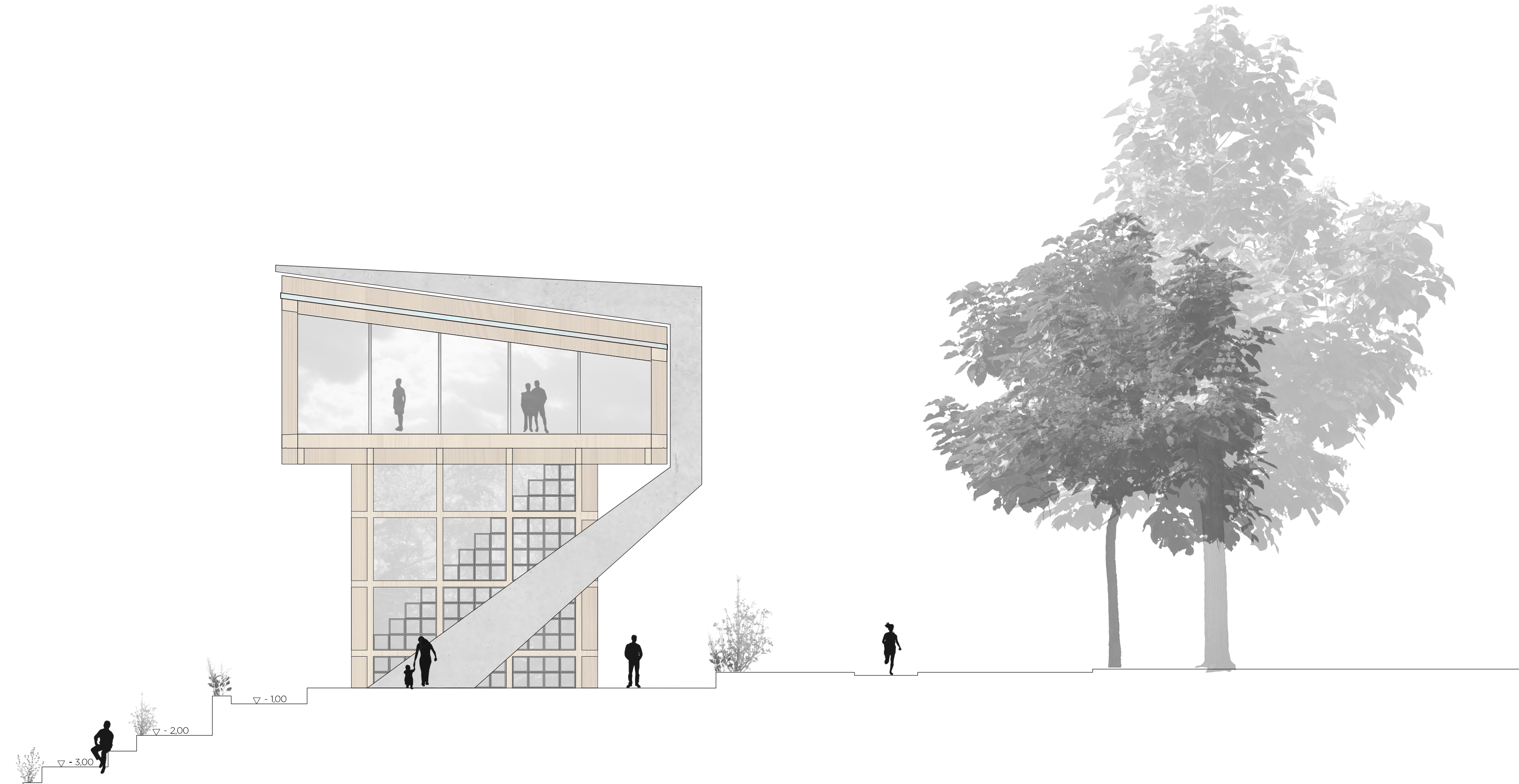
Konstruktiver Schnitt,  
Ausschnitte der Ansichten M 1:100



Ansicht Wasserseitig  
M 1:100

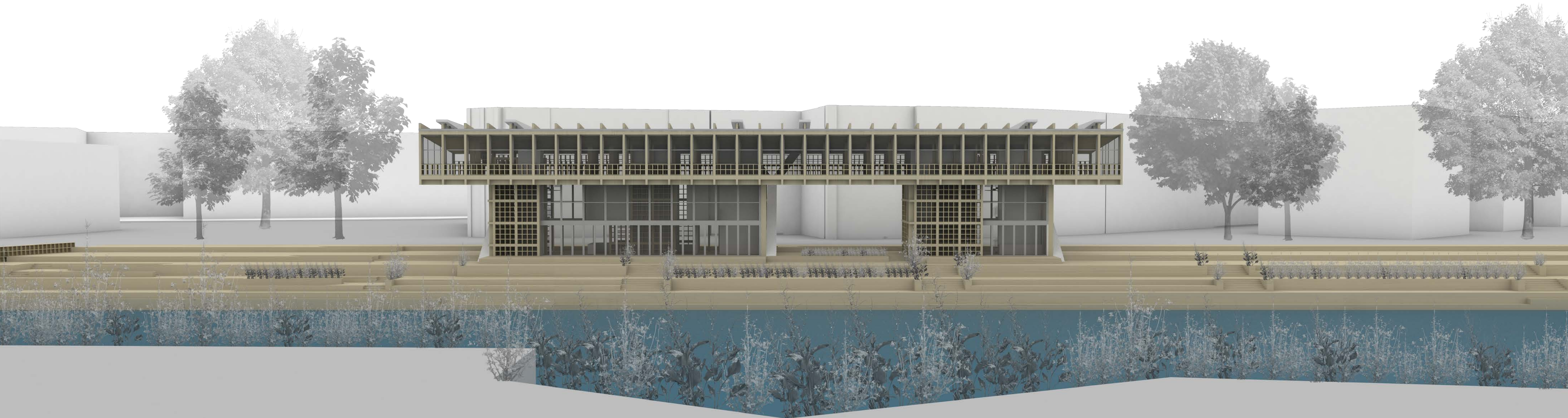


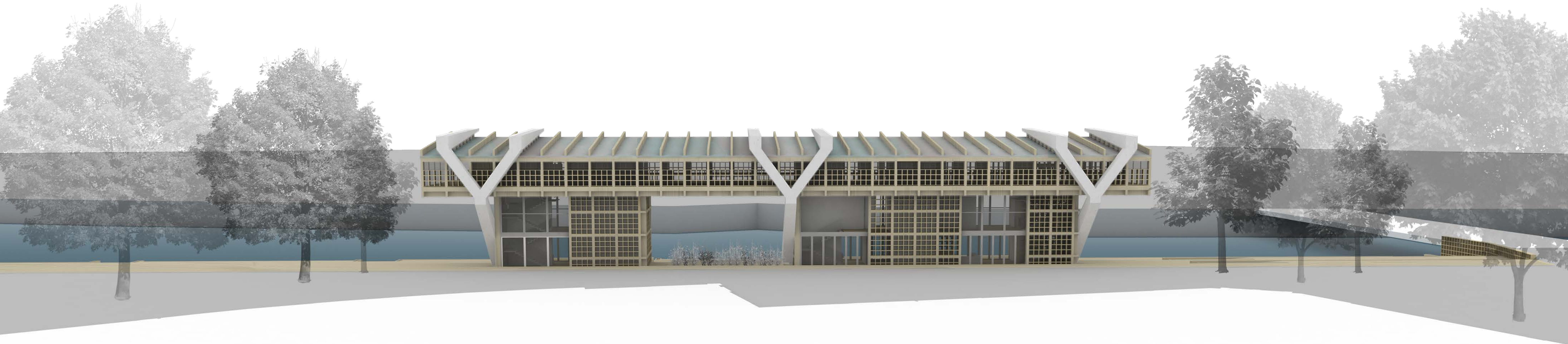
Ansicht Murpromenade  
M 1:100

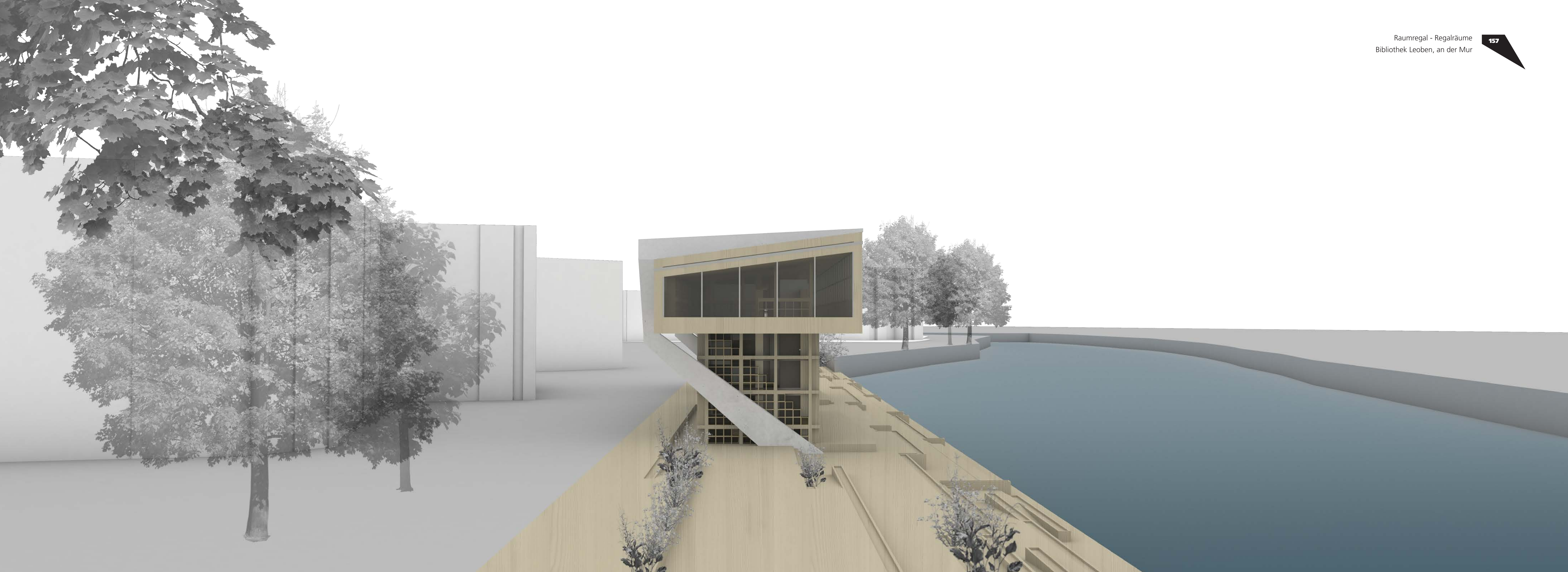




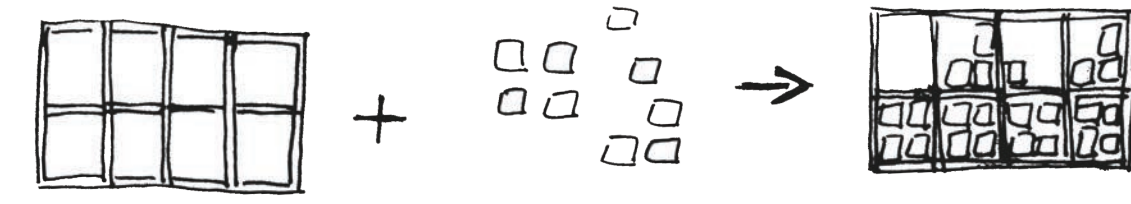
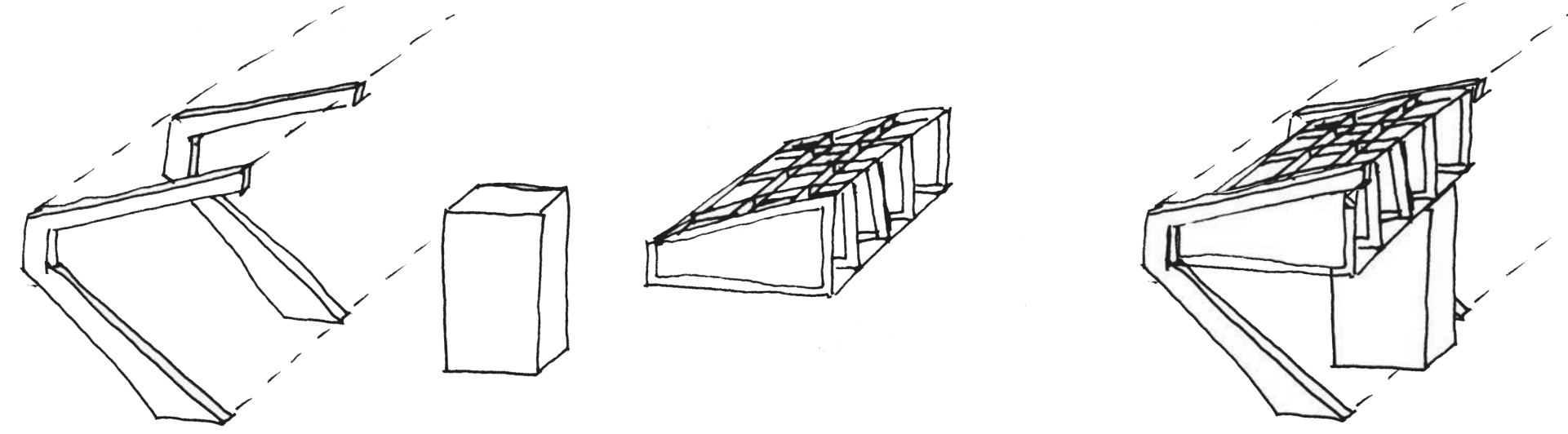
Fassadenschnitt  
M 1:50





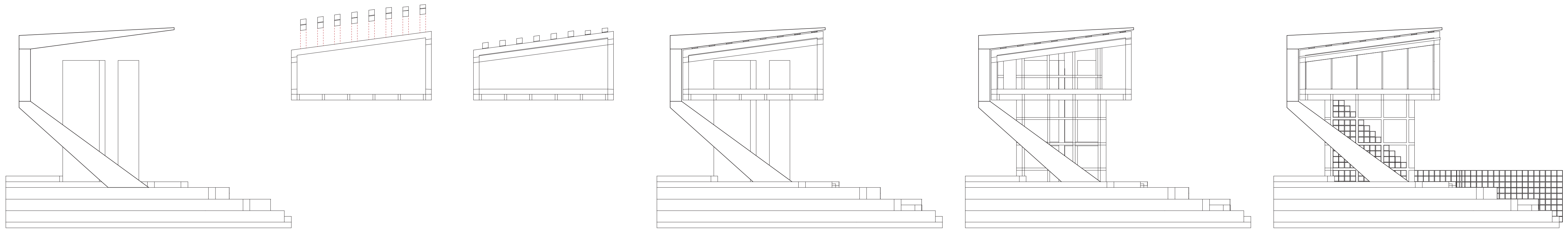






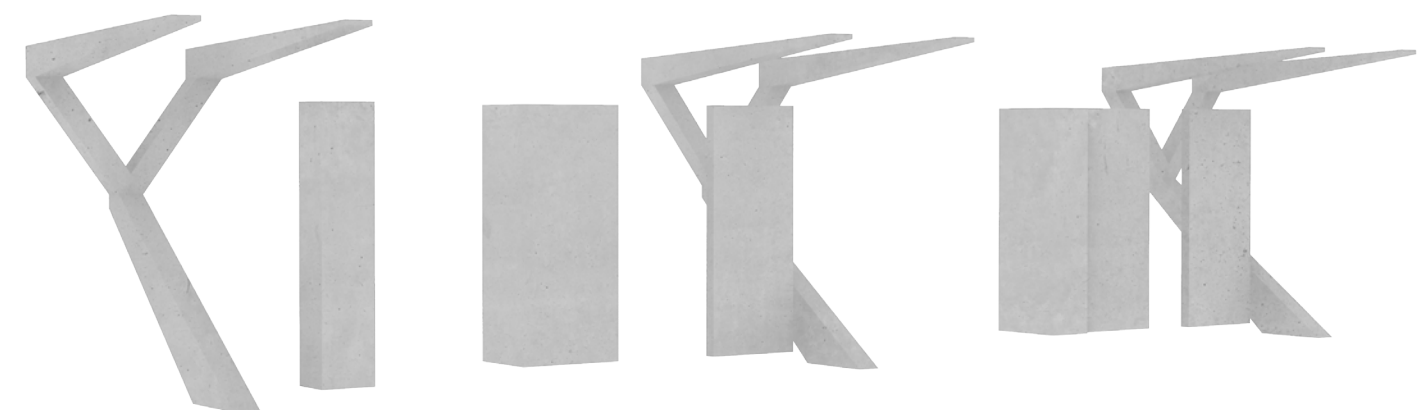
# TRAGWERK

Statisches Konzept



# TRAGWERK

## Aufbau der Tragstruktur



### Stahlbetonelemente

Sowohl die Träger als auch die Kerne bestehen aus Stahlbeton. An drei Trägern wird das Bibliotheksgeschoß gehängt. Zwei Sanitärkerne, sowie die Aufzüge und zwei Stahlbetonwände dienen der Aussteifung der Konstruktion.



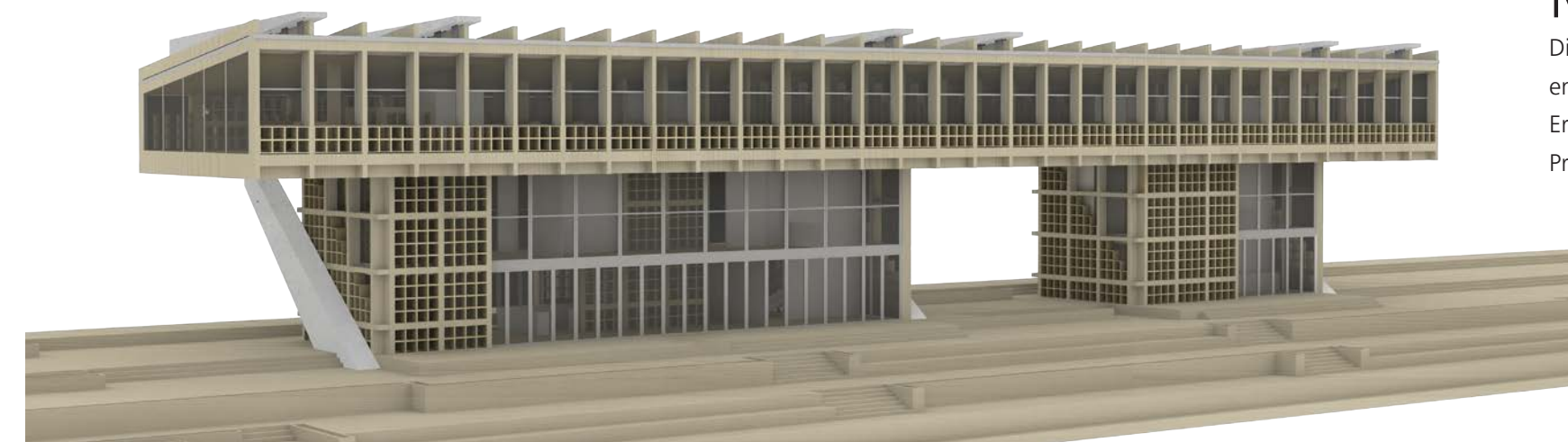
### Holzgerüst

Die Bibliothek befindet sich innerhalb eines Holzgerüsts, das an die Stahlbetonträger gehängt wird. Das Gerüst wird entlang der unteren Geschoße bis ins Erdgeschoßniveau gezogen, wodurch eine regalarartige Konstruktion entsteht.



### Verglasung

Die Außenhülle besteht aus einer Verglasung hinter dem Holzgerüst. Im Erdgeschoß handelt es sich zum Großteil um Glas-Faltelemente, die bei Schönwetter geöffnet werden können und so Außen und Innenraum ineinander fließen lassen.



### Möblierung

Die Möblierung gestaltet Innenraum, Außenraum und Fassade. Boxen werden in das regalarartige Gerüst gesteckt und bestimmen so das Erscheinungsbild. Dieses Element ist Gestaltungsmittel des gesamten Projekts.



## Vielen Dank an...

Ines Nizic für die wunderbare, engagierte Betreuung und Geduld.

Ein großes Danke geht natürlich an meine Eltern für Unterstützung jeder Art und offene Ohren in jeder Situation.

Außerdem möchte ich mich herzlich beim Rest meiner Familie, bei all meinen FreundInnen, bei den AsynkronInnen sowie bei den Zeichensälen Arsenal für gute Gespräche, lustige Zeiten und moralische Unterstützung bedanken.



DANKE!

# QUELLEN

## Quellen MÖBEL

archdaily (2012): GC Prosth Museum Research Center / Kengo Kuma & Associates. (<http://www.archdaily.com/199442/gc-prosth-museum-research-center-kengo-kuma-associates/>, 14.12.2014)

Detail Daily (2011): Chidori furniture by Kengo Kuma. (<http://www.archdaily.com/199442/gc-prosth-museum-research-center-kengo-kuma-associates/>, 14.12.2014)

Fairweather, Virginia (2004): Expressing Structure, The Technology of Large-Scale Buildings. Basel. S. 6-11

Frampton, Kenneth (2013): Kengo Kuma Complete Works. London. S. 73-194

Freytag, Claudi / Sternsdorf, Christiane / Tamms, Caspar (1987): Bruckmann's Möbel-Lexikon. München. S. 5-6

Hölz, Christoph (2002): Der Architekt als Raumgestalter: Die Klassische Moderne. In: Im Detail: Innenräume - Raum, Licht, Material. Birkhäuser. Basel. S. 17-29

Küper, Marijke (2009): Gerrit Rietveld, About this Artist. ([http://www.moma.org/collection/artist.php?artist\\_id=4922](http://www.moma.org/collection/artist.php?artist_id=4922), 14.12.2014)

## Quellen LEOBEN

Brilly, Mitja (Lehrstuhl für Bauingenieur- und Vermessungswesen der Universität Ljubljana) (2012): Hydrologische Studie der Mur, Bericht. ([http://app.hydrographie.steiermark.at/berichte/Hydrological\\_Study\\_Report\\_AUT.pdf](http://app.hydrographie.steiermark.at/berichte/Hydrological_Study_Report_AUT.pdf), 14.12.2014) S. 10.

Deutsche Rentenversicherung Bund (2014): Leoben - Die Region. (<http://www.smartregion.eu/html/1780.0.html>, 30.10.2014)

Erlebnis Leoben (o.J.): Leobener Gutscheine. (<http://www.citymanagement-leoben.at/le-gutscheine.html>, 16.10.2014)

GIS-Steiermark (2014): Digitaler Atlas Steiermark. (<http://gis2.stmk.gv.at/atlas/%28S%28qo124ya5yuirzf5wvvpz0nffc%29%29/init.aspx?ks=das&karte=adr&logo=gisstmk&project=dwBnAHUAX-wA5ADAAOAA2ADEAYgBmAGIAZQBIAGYAZAA0AGQAOQBIAGIAMgA4ADY-AYQAzAGEANQA1ADgAOAA1AGQAMQBIAZYAXABEAGkAcABsAG8AbQBhA-HIAYgBIAGkAdAA%3d&redliningid=qhkh3giqyscr4yvm2jbow1qz>, 18.12.2014)

Grillitsch, Johannes / Hochkofler, Othmar (o.J.): Murkraftwerk Leoben. ([http://www.zement.at/Service/literatur/fileupl/Murkraftwerk\\_Leoben\\_1\\_06.pdf](http://www.zement.at/Service/literatur/fileupl/Murkraftwerk_Leoben_1_06.pdf), 17.10.2014) S. 2-3

Leitner-Böchlzelt, Susanne (2008): Leoben, Bilder einer Stadt. Leoben.

Montanuniversität Leoben (2011): Montanuniversität Leoben 2003 bis 2011. Leoben. S.12-18

Montanuniversität Leoben (o.J.): Montanuniversität, Jahresbericht 2013. ([http://presse.unileoben.ac.at/de/3372/?no\\_cache=1&tx\\_abdownloads\\_pi1%5Bcategory\\_uid%5D=9&tx\\_abdownloads\\_pi1%5Bcid%5D=14986](http://presse.unileoben.ac.at/de/3372/?no_cache=1&tx_abdownloads_pi1%5Bcategory_uid%5D=9&tx_abdownloads_pi1%5Bcid%5D=14986), 14.12.2014) S.19

Montanuniversität Leoben (2014): Campusleben. (<http://starter.unileoben.ac.at/de/3283/>, 30.10.2014)

Montanuniversität Leoben (2014): Infos für Studieninteressierte. (<http://starter.unileoben.ac.at/>, 30.10.2014)

Montanuniversität Leoben (2014): Geschichtlicher Überblick. ([http://www.unileoben.ac.at/de/3023/?tx\\_ttnews\[year\]=2011&tx\\_ttnews\[pointer\]=15&tx\\_ttnews\[cat\]=108%2C113](http://www.unileoben.ac.at/de/3023/?tx_ttnews[year]=2011&tx_ttnews[pointer]=15&tx_ttnews[cat]=108%2C113), 30.10.2014)

Montanuniversität Leoben (o.J.): Österreichs "Beste" Universität. (<http://www.unileoben.ac.at/de/3019/>, 14.12.2014)

Österreichischer Arbeitskreis für Stadtgeschichtsforschung / Wiener Stadt- und Landesarchiv (Hg.) (2009): Österreichischer Städteatlas : Lieferungen 1 - 10 (1982 - 2008) (2009). DVD. Budapest.

Stadtgemeinde Leoben (2007): Zahlen, Daten, Fakten. (<http://www.leoben.at/Daten.563.0.html>, 17.10.2014)

Stadtgemeinde Leoben (2010): Historischer Überblick. (<http://www.leoben.at/Geschichte.565.0.html>, 17.10.2014)

Tourismusverband Leoben (2014): Allgemeine Daten. (<http://www.tourismus-leoben.at/info/allgemeine-daten.html>, 30.10.2014)

Wallner, Kurt (2007): Herzlich Willkommen. (<http://www.leoben.at/Vorwort.562.0.html>, 17.10.2014)

Verbund (2014): Laufkraftwerk Leoben. (<http://www.verbund.com/pp/de/laufkraftwerk/leoben>, 30.10.2014)

## Quellen BIBLIOTHEKEN

archdaily (2011): The Garden Library for Refugees and Migrant Workers / Yoav Meiri Architects. (<http://www.archdaily.com/112495/the-garden-library-for-refugees-and-migrant-workers-yoav-meiri-architects/>, 16.10.2014)

Architonic (o.J.): Lesezeichen Salbke - Freiluftbibliothek in Magdeburg. (<http://www.architonic.com/de/aisht/lesezeichen-salbke-freiluftbibliothek-in-magdeburg-karo/5100461>, 16.10.2014)

BauNetz (2004): Madison Ecke Fourth, Neue Bibliothek in Seattle von Rem Koolhaas eröffnet. ([http://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen\\_Neue\\_Bibliothek\\_in\\_Seattle\\_von\\_Rem\\_Koolhaas\\_eroeffnet\\_16933.html](http://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen_Neue_Bibliothek_in_Seattle_von_Rem_Koolhaas_eroeffnet_16933.html), 16.10.2014)

Baunetz (2009): Lesezeichen Salbke, Freiluftbibliothek in Magdeburg eröffnet. ([http://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Freiluftbibliothek\\_in\\_Magdeburg\\_eroeffnet\\_785899.html](http://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Freiluftbibliothek_in_Magdeburg_eroeffnet_785899.html), 16.10.2014)

Brockhaus (2014): Bibliothek. (<https://webvpn.tuwien.ac.at/+CSCO+1075676763663A2F2F67686A7672612E6F65627078756E-68662D6A766666726166667265697670722E70627A++/brockhaus/bibliothek>, 16.10.2014)

Duden (2014): Bibliothek, die. (<http://www.duden.de/rechtschreibung/Bibliothek>)

Edwards, Brian / Fisher, Bidy (2002): Libraries and Learning Resource Centres. New York. S. 3-22

Fritzenwallner, Christine (2010): Zimmer mit Zeichen. In: Deutsche Bauzeitung. Schwerpunkt Außenräume. Heft Nr. 03/2010. S. 28-34

Idealist Guest (2013): How the Garden Library in Tel Aviv is growing community. (<http://blog.en.idealist.org/how-the-garden-library-in-tel-aviv-is-growing-community/>, 16.10.2014)

Klingmann, Anna (2005): Datascares - Bibliotheken als Informationslandschaften. In: Detail. Bibliotheken. Heft Nr. 2005/3. S. 150-153

Lomholt, Isabelle (2014): Alexandria Library. (<http://www.e-architect.co.uk/egypt/alexandria-library>, 16.10.2014)

Naumann, Ulrich (2005): Kurze Geschichte des Bibliotheksbaus. In: Detail. Bibliotheken. Heft Nr. 2005/3. S. 144-148

Pevsner, Nikolaus (1976): A History of Building Types. Princeton University Press. Princeton. S. 91-110

Schittich, Christian (2005): Bibliotheken im Zeitalter digitaler Information. In: Detail. Bibliotheken. Heft Nr. 2005/3. S. 141

Stadtbibliothek Graz (2014): Geschichte, Öffentliche Bibliotheken in Österreich. (<http://www.stadtbibliothek.graz.at/index.asp?ref-type=geschichte>, 16.10.2014)

Snøhetta (o.J.): Bibliotheca Alexandrina. (<http://snohetta.com/project/5-bibliotheca-alexandrina>, 16.10.2014)

Veeser, Gloria (2011): Warum Bücher in Busse gehören. (<http://stadtteilreporter-st-pauli.abendblatt.de/Allgemein/warum-bucher-in-busse-gehoren/>, 16.10.2014)

Zimmer, Laura (2012): Seattle Central Library. (<http://architektur.mapolismagazin.com/office-metropolitan-architecture-seattle-central-library-seattle>, 16.10.14)

# ABBILDUNGEN

Abb.01.01  
Villa Esche, Henry van der Velde  
[http://v1.world-architects.com/en/projects/41756\\_villa\\_esche/all/indexAll](http://v1.world-architects.com/en/projects/41756_villa_esche/all/indexAll)  
Abb.01.02  
Villa Esche, Henry van der Velde  
[http://v1.world-architects.com/en/projects/41756\\_villa\\_esche/all/indexAll](http://v1.world-architects.com/en/projects/41756_villa_esche/all/indexAll)  
Abb.01.03  
House of falling water, Frank Lloyd Wright  
[http://fbiarch.com/photography/photo\\_3](http://fbiarch.com/photography/photo_3)  
Abb.01.04  
Prairie Haus, Innenraum, Frank Lloyd Wright  
<http://deavita.com/wohnen/architektur/moderne-architektur-erbe-frank-lloyd-wright.html>  
Abb.01.05  
Prairie Haus, Frank Lloyd Wright  
<http://deavita.com/wohnen/architektur/moderne-architektur-erbe-frank-lloyd-wright.html>  
Abb.01.06  
Villa Mairea, Grundriss, Alvar Aalto  
<http://archinect.com/people/project/5317714/studio-b-1-house-analysis/37544495>  
Abb.01.07  
Villa Mairea, Innenraum, Alvar Aalto  
[http://www.lindmanphotography.com/?attachment\\_id=974](http://www.lindmanphotography.com/?attachment_id=974)  
Abb.01.08  
Haus Moller, Innenraum, Adolf Loos  
Kristan, Markus (2001): Adolf Loos, Villen. Wien. S.78  
Abb.01.09  
Villa Müller, Schnitt, Adolf Loos  
<http://xiaonanquan.blogspot.co.at/2010/04/parti-poche-diagram-of-villa-muller.html>  
Abb.01.10  
Villa Müller, Schnitt, Adolf Loos  
<http://xiaonanquan.blogspot.co.at/2010/04/parti-poche-diagram-of-villa-muller.html>  
Abb.01.11  
Lels House, Innenraum, Gerrit Rietveld  
<http://de.phaidon.com/agenda/design/picture-galleries/2010/october/11/gerrit-rietvelds-uni-verse-in-pictures/?idx=10>  
Abb.01.12  
Rot-Blauer Stuhl, Gerrit Rietveld  
<http://de.phaidon.com/agenda/design/picture-galleries/2010/october/11/gerrit-rietvelds-uni-verse-in-pictures/?idx=2>  
Abb.01.13  
Haus Schröder, Handzeichnungen, Gerrit Rietveld  
<http://de.phaidon.com/agenda/design/picture-galleries/2010/october/11/gerrit-rietvelds-uni-verse-in-pictures/?idx=12>  
Abb.01.14  
Z58, Fassade, Kengo Kuma  
<http://www.galinsky.com/buildings/z58/>  
Abb.01.15  
Z58, Innenraum, Kengo Kuma  
<http://shangwhy.blogspot.co.at/2009/06/z58-kengo-kuma-shanghai.html>  
Abb.01.16  
Z58, Fassade, Kengo Kuma  
<http://shangwhy.blogspot.co.at/2009/06/z58-kengo-kuma-shanghai.html>  
Abb.01.17  
Chidori, Kengo Kuma  
<http://www.designboom.com/design/kengo-kuma-associates-chidori-furniture/>  
Abb.01.18  
GC Prosth Museum, Kengo Kuma  
Frampton, Kenneth (2013): Kengo Kuma Complete Works. London. S.186  
Abb.01.19  
Chidori, Kengo Kuma  
<http://www.designboom.com/design/kengo-kuma-associates-chidori-furniture/>

Abb.02.01  
Schwarzplan Leoben selbst erstellt, auf Grundlage von:  
Stadtamt Leoben, Referat Raumplanung und Stadtvermessung; Basis: Bundesamt für Eich- und Vermessungs-wesen  
Abb.02.02  
Steiermark, Politische Bezirke und Gemeinden  
[http://www.statistik.at/web\\_de/klassifikationen/regionale\\_gliederungen/gemeinden/](http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/gemeinden/)  
Abb.02.03  
Gemeinden im Bezirk Leoben  
<http://gis2.stmk.gv.at/gis2.stmk.gv.at/gis/content/karten/download/GemLeobenmitNamen.jpg>  
Abb.02.04  
Stadtgemeinde Leoben, Katastralgemeinden  
<http://gis2.stmk.gv.at/gis2.stmk.gv.at/gis/content/karten/download/GemLeobenmitNamen.jpg>  
Abb.02.05  
Stadtgebiet Leoben, Höhenrelief  
<http://gis2.stmk.gv.at/atlas/%285%28qo124ya5yuirzf5wvpz0nffc%29%29/init.aspx?ks=--das&karte=adr&logo=gisstmk&project=dwBnAHUAXwA5ADAAOAAZADEAYgBmAGIAZQBIAG-YAZAA0AGQAQQBiAGIAMgA4ADYAYQAzAGEANQA1ADgAOAA1AGQAMQBiADYAXABEAGkA-cABsAG8AbQBhAHIAygBIAGkAdAA%3d&redliningid=qhkh3giqyscr4yvm2jbwa1qz>  
Abb.02.06  
Stadtgebiet Leoben, Höhenrelief mit Bebauung  
siehe Oben  
Abb.02.07  
Stadtgebiet Leoben, Gebäude und Verkehrsanbindung  
siehe Oben  
Abb.02.08  
Stadtgebiet Leoben, Orthofoto  
siehe Oben  
Abb.02.09  
Stadtgebiet Leoben, Flächenwidmungsplan mit Legende  
[www.leoben.at/Raumplanung.646.0.html](http://www.leoben.at/Raumplanung.646.0.html)  
[http://www.leoben.at/fileadmin/redakteure/amtstafel/Revision/FLWP\\_500\\_Leoben\\_Legende.jpg](http://www.leoben.at/fileadmin/redakteure/amtstafel/Revision/FLWP_500_Leoben_Legende.jpg)  
Abb.02.10  
Verlauf der Mur im Bereich Leoben  
selbst erstellt auf Grundlage von Google Earth  
Abb.02.11  
Franzsiszeischer Kataster, 1824  
Stadtamt Leoben, Referat Raumplanung und Stadtvermessung  
Abb.02.12  
Die Massenburg um 1681, historische Ansicht  
Leitner-Böchzelt, Susanne (2008): Leoben, Bilder einer Stadt. Leoben. S.26  
Abb.02.13  
Leobener Hauptplatz, Mitte des 19. Jahrhunderts, historische Ansicht  
Leitner-Böchzelt, Susanne (2008): Leoben, Bilder einer Stadt. Leoben. S.12  
Abb.02.14  
Jakobikreuz, Beginn des 20. Jahrhunderts, historische Postkarte  
Leitner-Böchzelt, Susanne (2008): Leoben, Bilder einer Stadt. Leoben. S.27  
Abb.02.15  
Redemptoristenkirche, historische Postkarte  
Leitner-Böchzelt, Susanne (2008): Leoben, Bilder einer Stadt. Leoben. S.27  
Abb.02.16  
Historische Ansicht der Massenburg  
Leitner-Böchzelt, Susanne (2008): Leoben, Bilder einer Stadt. Leoben. S.27  
Abb.02.17  
Foto der Montanuni  
selbst erstellt

Abb.03.01  
Ephesos Gesamtplan  
<http://homepage.univie.ac.at/elisabeth.trinkl/forum/forum0897/04topo.htm>  
Abb.03.02  
Grundriss der Celsusbibliothek  
Naumann, Ulrich (2005): Kurze Geschichte des Bibliotheksbaus. In: Detail. Bibliotheken. Heft Nr. 2005/3. S. 144-148  
Abb.03.03  
Rekonstruktion der Celsusbibliothek  
<http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/kunst/bonn-zeigt-byzanz-engel-im-sturm-1621905/die-stadt-ephesos-wurde-am-1943783.html>  
Abb.03.04  
Grundriss des Klosters St. Gallen  
<http://www.stgallplan.org/en/plan.html>  
Abb.03.05  
Angekettete Bücher  
<http://impossible-necessity.files.wordpress.com/2008/12/chained-library.jpg>  
Abb.03.06  
Lesesaal mit angekettenen Büchern  
[http://www.landesszeitung.de/portal/startseite\\_Durch-Ketten-vor-Diebstahl-gesichert-\\_arid,328842.html](http://www.landesszeitung.de/portal/startseite_Durch-Ketten-vor-Diebstahl-gesichert-_arid,328842.html)  
Abb.03.07  
Pultbibliothek  
<http://de.academic.ru/dic.nsf/technik/3142/Bibliothek>  
Abb.03.08  
Bücherschrank mit Ketten  
<http://bopressminiaturebooks.com/blog/2012/10/25/a-medieval-library-desk/>  
Abb.03.09  
Museum und Bibliothek, Grenoble  
<http://de.academic.ru/dic.nsf/technik/3142/Bibliothek>  
Abb.03.10  
Saalbibliothek  
<http://www.uni-greifswald.de/bibliothek/wir/geschichte.html>  
Abb.03.11  
Stiftsbibliothek St. Gallen, 1758  
<http://www.library.ethz.ch/exhibit/wegezumwissen/vitrine2.html>  
Abb.03.12  
Universitätsbibliothek, Leyden  
<http://de.academic.ru/dic.nsf/technik/3142/Bibliothek>  
Abb.03.13  
Saalbibliothek  
<http://www.kunst-fuer-alle.de/deutsch/kunst/kuenstler/kunstdruck/prisma-%28f1-online%29/6248/1/240649/strahovsky-kloster-kloster-strahov-deckenmalerei-saal,-bibliothek/index.htm>  
Abb.03.14  
Bücherwand in einer Saalbibliothek  
<http://www.sbund.de/index.php/historischer-bibliothekssaal.html>  
Abb.03.15  
Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel  
[http://de.wikipedia.org/wiki/Herzog\\_August\\_Bibliothek](http://de.wikipedia.org/wiki/Herzog_August_Bibliothek)  
Abb.03.16  
Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel, Innenraum historisch  
<http://science1.orf.at/science/news/25062>  
Abb.03.17  
Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel, Innenraum heute  
<http://das-portraet.de/?p=250>

Abb.03.18  
Magazinbibliothek, Idealplan von Leopoldo della Santa  
[http://www.phil.muni.cz/~dofkova/e\\_santa.html#content](http://www.phil.muni.cz/~dofkova/e_santa.html#content)  
Abb.03.19  
Lesesaal  
<http://www.ingenieurbaukunst.com/bauwerk/bibliothek-sainte-genevi%C3%A8ve>  
Abb.03.20  
Büchermagazin  
<http://www.library.ethz.ch/exhibit/wegezumwissen/vitrine3.html>  
Abb.03.21  
Bibliothek, Innenraum  
<http://www.ovg.nrw.de/behoerde/bibliothek/index.php>  
Abb.03.22  
Bibliothek, Innenraum  
[https://www.grimm-zentrum.hu-berlin.de/architektur\\_gebaeude](https://www.grimm-zentrum.hu-berlin.de/architektur_gebaeude)  
Abb.03.23  
Bibliothek, Innenraum  
<http://www.maxdudler.com/41-0-Neue+Stadthalle+Reutlingen.html?animateProject=1>  
Abb.03.24  
Bibliothek, Innenraum  
[http://www.studentenfutter.uni-tuebingen.de/2012\\_2013/?p=1357](http://www.studentenfutter.uni-tuebingen.de/2012_2013/?p=1357)  
Abb.03.25  
Bibliothek, Innenraum  
[http://galerie.chip.de/k/architektur/architektur/philologische\\_bibliothek/654394/](http://galerie.chip.de/k/architektur/architektur/philologische_bibliothek/654394/)  
Abb.03.26  
Bibliothek, Innenraum  
[http://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Bibliothek\\_von\\_Sou\\_Fujimoto\\_in\\_Tokio\\_1568627.html](http://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Bibliothek_von_Sou_Fujimoto_in_Tokio_1568627.html)  
Abb.03.27  
Seattle Public Library, Funktionsdiagramm, OMA  
<http://www.archdaily.com/11651/seattle-central-library-oma-lmn/>  
Abb.03.28  
Seattle Public Library, Funktionsdiagramm, OMA  
<http://www.archdaily.com/11651/seattle-central-library-oma-lmn/>  
Abb.03.29  
Seattle Public Library, OMA  
<http://www.pvldfriends.org/a-visit-to-the-spectacular-seattle-public-library/>  
Abb.03.30  
Seattle Public Library, Innenraum, OMA  
<http://www.quinzeandmilan.tv/projects/seattle-public-library>  
Abb.03.31  
Bibliotheca Alexandrina, Snøhetta  
<http://snohetta.com/project/5-bibliotheca-alexandrina>  
Abb.03.32  
Bibliotheca Alexandrina, Snøhetta  
<http://snohetta.com/project/5-bibliotheca-alexandrina>  
Abb.03.33  
Bibliotheca Alexandrina, Innenraum, Snøhetta  
<http://snohetta.com/project/5-bibliotheca-alexandrina>  
Abb.03.34  
Bibliotheca Alexandrina, Innenraum, Snøhetta  
<http://snohetta.com/project/5-bibliotheca-alexandrina>  
Abb.03.35  
Bücherregale in Linienbussen, Hamburg  
<http://stadtteilreporter-st-pauli.abendblatt.de/Allgemein/warum-bucher-in-busse-gehoren/>

Abb.03.36  
Lesezeichen Salbke  
<http://www.architonic.com/de/aisht/lesezeichen-salbke-freiluftbibliothek-in-magdeburg-ka-ro/5100461>

Abb.03.37  
Lesezeichen Salbke  
<http://www.architonic.com/de/aisht/lesezeichen-salbke-freiluftbibliothek-in-magdeburg-ka-ro/5100461>

Abb.03.38  
Lesezeichen Salbke  
<http://www.architonic.com/de/aisht/lesezeichen-salbke-freiluftbibliothek-in-magdeburg-ka-ro/5100461>

Abb.03.39  
The Garden Library, TelAviv  
<http://www.architonic.com/de/aisht/lesezeichen-salbke-freiluftbibliothek-in-magdeburg-ka-ro/5100461>

Abb.03.40  
The Garden Library, TelAviv  
<http://www.architonic.com/de/aisht/lesezeichen-salbke-freiluftbibliothek-in-magdeburg-ka-ro/5100461>

Abb.03.41  
The Garden Library, TelAviv  
<http://www.architonic.com/de/aisht/lesezeichen-salbke-freiluftbibliothek-in-magdeburg-ka-ro/5100461>

Abb.04.01  
Bücherregal  
<http://www.brigitte.de/wohnen/wohnen/regale-selber-bauen-1070711/>

Abb.04.02  
LEGO  
<http://www.kremz.net/a81-der-legoste-in-hat-geburtstag.html>

Abb.04.03  
Steckblumen  
<http://www.amazon.de/Unbekannt-135651-Totum-Fix-Steckbausteine/dp/B00029D24K>

Abb.04.04  
Matador  
[http://www.aktiv-spiel.de/index.php?cat=c18\\_Matador-Spielzeug.html](http://www.aktiv-spiel.de/index.php?cat=c18_Matador-Spielzeug.html)

Abb.04.05  
Wenko Regalsystem  
<http://www.amazon.de/WENKO-Regal-Honey-Steckregalsystem-erweiterbar/dp/B00644OATS>

Abb.05.01  
Orthofoto Leoben  
Google Earth

Abb.05.02  
Orthofoto Leoben  
Google Earth

Abb.05.03  
Orthofoto Leoben  
Google Earth

Abb.06.01  
Burggarten Wien  
[http://de.wikipedia.org/wiki/Burggarten\\_%28Wien%29](http://de.wikipedia.org/wiki/Burggarten_%28Wien%29)

Abb.06.02  
Burggarten Wien  
<http://www.burghauptmannschaft.at/php/detail.php?ukatnr=12185&artnr=7372>

Abb.06.03  
Donaukanal Wlen  
<http://www.heise.de/foto/galerie/foto/Donaukanal-Wien-a7641cbbe98344f8573931dcaefdeddc/>

Abb.06.04  
Flex, Donaukanal Wien  
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaukanal/projekte/archiv/flex.html>

Abb.06.05  
Donaukanal Wlen  
<http://www.zintzen.org/2011/08/25/wien-am-donaukanal-04/>

Abb.06.06  
Sigmund Freud Park Wien  
<http://religion.orf.at/stories/2571335/>

Abb.06.07  
Sigmund Freud Park Wien  
<http://www.nelso.at/at/place/147793/>

Abb.06.08  
Museumsquartier Wien  
<https://www.pinterest.com/pin/432416001694494984/>

Abb.06.09  
Museumsquartier Wien  
<http://www.austria.info/uk/creative-austria/vienna-1125610.html>

Abb.06.10  
Freiraum Leoben  
Foto selbst erstellt

Abb.06.11  
Freiraum Leoben  
Foto selbst erstellt

Abb.06.12  
Hauptplatz Leoben  
Foto selbst erstellt

Abb.06.13  
Hauptplatz Leoben  
Foto selbst erstellt

Abb.07.01  
Sichtbeton  
<http://www.cgtextures.com/>

Abb.07.02  
Holz  
<http://www.cgtextures.com/>

Abb.07.03  
Edelstahl  
[http://www.stylepark.com/db-images/cms/alcan\\_singen/img/p259252\\_2200\\_1515-4.jpg](http://www.stylepark.com/db-images/cms/alcan_singen/img/p259252_2200_1515-4.jpg)

Abb.07.04  
Kupferblech  
<http://www.stylepark.com/de/kme/tecu-patina>

Abb.07.05  
Glas  
<http://www.cgtextures.com/>

Alle weiteren Abbildungen, Fotos, Pläne, etc. selbst erstellt  
jegliche Lagepläne selbst erstellt, auf Grundlage von  
Stadtamt Leoben, Referat Raumplanung und Stadtvermessung; Basis: Bundesamt für Eich- und Vermessungs-wesen bzw. Google Earth