



DIPLOMARBEIT

Tower of Digital Arts

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

San-Hawn Lu

Univ.Ass. Dipl.-Ing. Dr.techn.
E253 - Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Erik Mothwurf

Matr. Nr. 1126462

Wien, am

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die mich bei der Erarbeitung dieser Diplomarbeit und während meines Studiums unterstützt haben.

Mein besonderer Dank gilt meiner Familie, insbesondere meinen Eltern Mechthild und Ernst Mothwurf, die mir mein Studium ermöglicht und mich in all meinen Entscheidungen unterstützt haben.

Herzlich bedanken möchte ich mich auch bei meiner Freundin Johanna Steinhäusler, die meine Leidenschaft der Architektur teilt und mir stets neue Perspektiven aufzeigt.

Ebenso gilt mein Dank meinen Freunden und KollegInnen Claudia Heinzl, Elvis Markovic, Ivan Matas, Martin Puller, Leon Scheufler, Julian Schmidt, Stefan Weiner, Veronika Wladyga, und Allen Zwatzl, die mich mit ihren vielen Inputs unterstützt haben.

Ich möchte mich des Weiteren bei meinem wissenschaftlichen Betreuer Univ.Ass. Dipl.-Ing. Dr.techn. San-Hwan Lu bedanken, der mir während der gesamten Zeit mit seinem umfassenden Wissen zur Seite gestanden ist.

Weiterhin danke ich Univ.Prof. Dipl.-Ing. Peter Bauer und Univ.Prof. Dipl.-Ing. Mag.phil. Dr.phil. Peter Mörtenböck für ihre fachliche Unterstützung. Außerdem möchte ich mich bei Dipl.-Ing. Walter Fritz und dem gesamten Team der Modellbauwerkstatt für die tolle Zeit bedanken.

Schließlich danke ich meinen Dienstgebern DI Verena Mörkl und DI Christoph Mörkl und dem gesamten Team von Superblock, die mich mit ihren Inputs unterstützten und mir die Zeit für die Fertigstellung dieser Arbeit gegeben haben.

Abstract

Die Donaumetropole Wien hat seit zehn Jahren den Ruf als lebenswerteste Stadt der Welt. Grund dafür sind neben den politischen, sozialen und ökonomischen Klima auch infrastrukturelle Voraussetzungen, genügend Freizeitangebote und gute Umweltbedingungen.¹ Dieses Image unterstützt auch das stetige Wachstum der Bevölkerung, das sich auch in der Veränderung des Stadtbildes widerspiegelt. International betrachtet gilt der Gebäudetypus Hochhaus und die daraus resultierende vertikale Entwicklung als ein Lösungsansatz zur Nachverdichtung. Diese Diplomarbeit behandelt die Entwicklung der Hochhaustypologie in Wien basierend auf den geltenden Normen und Richtlinien. Dies wird anhand eines Entwurfes, an der Unteren Donaustraße im 2. Bezirk, gegenüber dem Wiener Schwedenplatz, untersucht. Mit der Mischung von Wohnraum, Arbeitsplätzen, Bildungszentrum und Freizeitangeboten soll das facettenreiche Stadtgefüge im Gebäude konzeptuell aufgenommen werden. Trotz der Eingliederung in die Stadt soll der Turm als Landmark fungieren und im besonderen die Blickachse vom Praterstern zum Stephansdom noch zusätzlich verstärken - ohne diese zu beeinträchtigen.

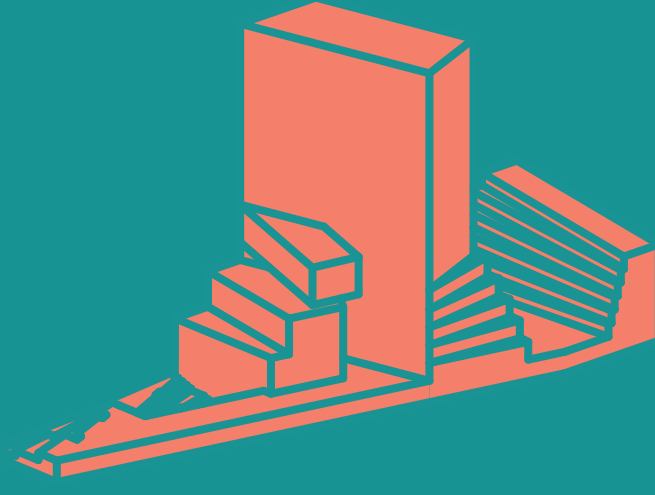
For ten years the Danube metropolis Vienna has had the reputation as the city with the highest quality of living worldwide. This is due to the political, social and economic climate as well as infrastructural conditions, sufficient leisure facilities and good environmental conditions.¹

However, with these conditions comes a steady growth of the population, which is also reflected in the transformation of the cityscape. From an international point of view, the building type skyscraper and the resulting vertical development are regarded as a solution for densification. This diploma thesis deals with the development of high-rise typology in Vienna based on the applicable standards and guidelines. This will be examined on the basis of a design at the Lower Danube Street in the 2nd district, opposite the Vienna Schwedenplatz. With the combination of living space, workplaces, education center and leisure facilities, the multifaceted city structure in the building is to be conceptualized. Despite the incorporation into the city, the tower is intended to function as a landmark and, in particular, to additionally strengthen the viewing axis from Praterstern to St. Stephen's Cathedral - without adversely affecting it.

¹ Vgl. "Wien zum 10. Mal lebenswerteste Stadt der Welt!", URL: <<https://www.wien.info/de/lifestyle-szene/lebenswerteste-stadt>> [Zugriff: 09.04.2019].

Inhaltsverzeichnis

	Danksagung	3	4.	Entwurf	83
	Abstract	5	4.1	Formstudie	85
	Inhaltsverzeichnis	7	4.2	Raumprogramm	99
1.	Einleitung	11	4.3	Konstruktion	130
1.1	Forschungsfrage und Entwurf	14	4.4	Visualisierungen	142
2.	Das Hochhaus und Wien	19	5.	Conclusio	157
2.1	Die Hochhauskonzepte	24	6.	Quellen	161
2.1.1	Hochhauskonzept 1972, Hugo Potyka	26	6.1	Literaturverzeichnis	161
2.1.2	Hochhauskonzept 1991, Coop Himmelb(l)au und Synthesis	28	6.2	Abbildungsverzeichnis	163
2.1.3	Hochhauskonzept 2002, Stadtentwicklung Wien	32	6.3	Tabellen	165
2.1.4	Fachkonzept Hochhäuser, Bosshard & Luchsinger Architekten AG	39	7.	Pläne	166
2.1.4.1	Städtebauliches Leitbild - Bereiche	41			
2.1.4.2	Planung und Beurteilung	45			
3.	Konzept	53			
3.1	Standortfaktoren	54			
3.1.1	Harte und Weiche Standortfaktoren	57			
3.1.2	Stadtkultur als Standortfaktor	59			
3.2	Masterplan Glacis	61			
3.2.1	Ziel- und Umsetzung	62			
3.2.2	Relevante Rahmenbedingungen	63			
3.3	Standortanalyse	65			
3.4	Öffentlicher Mehrwert	74			
3.4.1	Museum	75			



Einleitung

Kontext

Konzept

Entwurf

Conclusio

Quellen

1. Einleitung

Wien wurde im Jahr 2019 zum 10. Mal in Folge vom Unternehmen Mercer zur „lebenswertesten Stadt der Welt“ gekürt.

„Bewertet werden das politische, soziale und ökonomische Klima, medizinische Versorgung, Ausbildungsmöglichkeiten, infrastrukturelle Voraussetzungen wie das öffentliche Verkehrsnetz sowie die Strom- und Wasserversorgung. Zusätzlich wird das Freizeitangebot wie Restaurants, Theater, Kino, Sportmöglichkeiten, die Verfügbarkeit von Konsumgütern von Nahrungsmitteln bis zum Auto sowie Umweltbedingungen von Grünanlagen bis zur Luftverschmutzung verglichen.“

²

Dies sind wichtige Kriterien die eine Stadt möglichst lebenswert machen, daher ist es wichtig, sowohl aus sozialer als auch in wirtschaftlicher Hinsicht einen hohen Standard zu wahren, nicht nur für ihre Bewohnerinnen, sondern auch für die zahlreichen Besucherinnen, sei es vom In- oder Ausland, und auch für Unternehmen und deren Mitarbeiter. Die zuvor genannten Kriterien sind wesentliche Standortfaktoren, welche nicht nur für Unternehmensentscheidungen sondern auch für Privatpersonen eine wesentliche Rolle bei der Standortwahl

² Vgl. „Wien zum 10. Mal lebenswerteste Stadt der Welt!“, URL:<<https://www.wien.info/de/lifestyle-szene/lebenswerteste-stadt>> [Zugriff: 09.04.2019].

darstellen.³ Diese Entwicklungen bedeuten allerdings auch Konsequenzen im Bereich des Bevölkerungswachstums sowohl in Großstädten als auch in ländlichen Gebieten und fordern von Politik, Architektur und Stadtplanung nachhaltige Konzepte in der Stadtentwicklung. Während auf dem Land die Abwanderung eine Herausforderung darstellt, gilt im Bezug auf Städte und deren rapides Wachstum, die vertikale Nachverdichtung als Lösungsansatz.⁴ Ein Beispiel für dieses explosionsartige Wachstum stellt die südchinesische Stadt Shenzhen dar, deren Wachstum vor allem der Elektronikindustrie und ihrem Status als Sonderverwaltungszone und der damit verbundenen Attraktivität für internationale Unternehmen zu verdanken ist. Binnen weniger Jahrzehnte ist das ehemalige Fischerdorf, das im Süden an Hongkong grenzt, zu einer Millionenstadt mit rund 12,5 Millionen Einwohnern gewachsen. Dieses Anwachsen der Stadt führte zu einer verstärkten Bautätigkeit, die tiefgreifende Veränderungen der einst hügeligen Landschaft zur Folge hatte. Bis auf wenige Gebiete wurden weite Teile der Stadt eingeebnet und angehoben.⁵

³ Vgl. Umlauf, Konrad: Kultur als Standortfaktor: Öffentliche Bibliotheken als Frequenzbringer, Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationsswissenschaft, Heft 245, Berlin 2008, S.8.

⁴ Vgl. Schorn, Martina: „Wie ländliche Regionen wieder attraktiv für junge Menschen werden können.“, URL:<<https://blog.univie.ac.at/regionalentwicklung/>> [Zugriff: 12.04.2019].

⁵ Vgl. Wikipedia: „Shenzhen“, URL:<<https://de.wikipedia.org/wiki/Shenzhen>> [Zugriff: 12.04.2019].



Abb.1 Stadtlandschaft Wien



Abb.3 Stadtlandschaft Shenzhen



Abb.2 Urania am Donaukanal



Abb.4 Shenzhen Shuiwei Cun Street

Ein prägender Gebäudetypus der seit 2008 geltenden Planstadt UNESCO City of Design und auch ihrer Nachbarstadt Hongkong, ist das Hochhaus, durch welches das Konzept der vertikalen Nachverdichtung realisiert werden kann. Die Legitimierung dieses Ansatzes basiert meist auf Argumenten der topografischen und morphologischen Gegebenheiten sowie den vorherrschenden, horrenden Grundstückspreisen vielerorts. Darüber hinaus gelten Hochhäuser nach wie vor als Landmark und symbolisieren modernste technische Errungenschaften. Diese Symbolik der wirtschaftlichen und technischen Repräsentation wird oft im Zusammenhang mit Urbanität gebracht und beeinflusst das Bild der Städte in den Köpfen der Menschen. Urbanisierungsprozesse beeinflussen das Stadtbild sowohl physisch als auch sozial und sind keineswegs nur Erscheinungen des 21. Jahrhunderts beziehungsweise auf einzelne Regionen beschränkt. Historisch prägende Phasen und Ereignisse wie die Industrielle Revolution im 19. Jahrhundert und die damit verbundenen rapiden Entwicklungen von Städten wie London, Paris, Berlin und Wien oder die beiden Weltkriege Anfang und Mitte des 20. Jahrhunderts führten unweigerlich zu Veränderungen im städtischen Gefüge und dominieren bis heute die Erscheinungsbilder der europäischen Metropolen. Wien wies im Jahre 1880 726.000 Einwohner auf, nur 30 Jahre später wurde mit 2.031.000 Einwohnern der historische

Höchstwert erreicht.⁶ Verglichen mit dieser historischen Entwicklungsphase wirken die prognostizierten Zahlen des Bevölkerungswachstums für Wien von 230.000 Einwohnern bis 2025 geradezu moderat.⁷ Dennoch werden diese Entwicklungen in diversen Fachkonzepten und Leitbildern der Stadt Wien miteinbezogen, um neben dem quantitativen Wachstum auch in Zukunft ein qualitatives Wachstum zu gewährleisten. Geprägt von den großen Baukonzepten des 19. Jahrhunderts wie dem Bau der Wiener Ringstraße und den entstandenen Monumentalbauten, der Donauregulierung und der Höhenstaffelung des Wienerbauzonenplans wird die „horizontale bauliche Auslegung“ zu einem Attribut das „städtisches Weichbilds“. ⁸ Im Fachkonzept „STEP 2025. Fachkonzept Hochhäuser“ wird die Wiener Situation wie folgt beschrieben: *„Wiens städtebauliche Einzigartigkeit beruht auf seiner topografischen und landschaftlichen Einbettung und der über Jahrhunderte kontinuierlich entwickelten, sehr prägnanten Stadtgestalt. Wienerwald, Donau, Prater, Ring, Stephansdom, Schönbrunn, Wienfluss, Gürtel, Südterrassen, Lainzer Tiergarten, Lobau, Belvedere, Donauplatte, Urania, Donaukanal, Bisamberg, Cobenzl, Höhenstraße, Grinzing und so weiter – alles Insignien einer Stadt, die sich über eindeutige*

⁶ Vgl. Stadt Wien: „Stadtwachstum ab Mitte 19. Jahrhundert- Stadtgeschichte Wiens.“, URL: <<https://www.wien.gv.at/kultur/archiv/geschichte/ueberblick/stadtwachstum.html>> [Zugriff: 14.04.2019].

⁷ Vgl. Magistratsabteilung 21: STEP 2025. Fachkonzept Hochhäuser, Wien, 2014, URL: <<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008412.pdf>> [Zugriff: 12.4.2019], S.16.

⁸ Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, S.11.

1.1 Forschungsfrage und Entwurf

Räume beschreiben lässt und im kollektiven Bewusstsein so auch verankert ist.“⁹

Es bleibt anzunehmen, dass dieses kollektive Bewusstsein und die damit verbundene Nostalgie die bisher vorsichtige Handhabung mit Hochhäusern beeinflusst haben. Im Zuge des Inkrafttretens der Altstadterhaltungsnovelle der Wiener Bauordnung 1972, die eine gesetzliche Grundlage zur Festlegung von Schutzzonen für historische Ensembles darstellt, wurde das erste von drei Hochhauskonzepten beauftragt.¹⁰ Obwohl es nie zu geltenden gesetzlichen Bestimmungen für diesen Bautypus kam, wurden bereits ab den 1950er Jahren bis heute 45 Gebäude über die Bauklasse VI, teilweise unter massivem Protest der Wiener Stadtbevölkerung, realisiert.

Die primäre Frage dieser Arbeit und der daraus resultierende Entwurf beziehen sich auf den Gebäudetypus Hochhaus im Wiener Kontext. Basierend auf der historischen Stadtentwicklung, den städtebaulichen Gegebenheiten, den Hochhauskonzepten der Stadt Wien sowie geltenden Normen und Richtlinien soll ein Entwurf am Donaukanal entwickelt werden. Ein wesentliches Hauptaugenmerk dieser thematischen Auseinandersetzung ist neben architektonischen sowie konstruktiven Aspekten vor allem der des zuvor erwähnten Mehrwerts für die Allgemeinheit. Zu Beginn wird auf den geschichtlichen Kontext der Wiener Stadtentwicklung eingegangen. Aufbauend darauf wird eine detaillierte Standortanalyse sowie Formanalyse erstellt. Der Mehrwert als Legitimation dieses Bautyps wird unter der Erläuterung der eingangs erwähnten Standortfaktoren und der Definition in den Fachkonzepten beschrieben und in späterer Folge anhand des Raumprogramms im Entwurf veranschaulicht. In der Conclusio wird über die Legitimation sowie die Faktoren für einen Hochhausbau unter der Berücksichtigung der Symbolik als Landmark eingegangen.

⁹ Vgl. Magistratsabteilung 18: Hochhäuser in Wien. 2002, URL:<<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b007383b.pdf>> [Zugriff: 12.4.2019], S.3.

¹⁰ Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, S.11.

Einleitung

Kontext

Konzept

Entwurf

Conclusio

Quellen



2. Das Hochhaus und Wien

Noch bevor Wiens 1. Hochhaus in der Herrengasse 1932 fertiggestellt wurde, stieß der Typus Hochhaus, bedingt durch technische Erneuerungen und der Entwicklung in amerikanischen Großstädten wie New York, im 19. Jahrhundert auch in Österreich auf Interesse. Doch anders als beim amerikanischen Vorbild ging man in Österreich zu Beginn von einer Monofunktionalität als Verwaltungsgebäude aus, während sich in Amerika bereits Konzepte für Mischnutzungen etablierten.¹¹ Grund dafür ist vor allem die repräsentative und oder symbolische Aufgabe des Gebäudes: *„Das Übertreffen von benachbarten Bauten, das Durchstoßen der Stadtsilhouette, lange Zeit hindurch den geistlichen und weltlichen Machthabern vorbehalten, steht in Europa traditionell für die Präsenz der Kirche, Souverän- oder Gemeinwesen und verweist – symbolisch und real zugleich – auf die Ausdehnung des vom Bauherrn kontrollierten Machtbereichs, dervon der Spitze des hohen Gebäudes aus überblickt werden kann.“*¹² Die Änderung der Bauordnung Mitte der 1880er Jahre und der daraus resultierenden Höhenstufung sowie technische Erneuerungen in den Konstruktionen und Brandschutz hätten den Bau von Hochhäusern bereits zugelassen.¹³ Erste Auseinandersetzungen mit die Thematik Hochhaus spiegeln sich beispielsweise in den

Entwürfen von Christoph Stumpf und dem Wolkenkratzer der Wagner Schule 1904, Leopold Bauer's Entwurf für den Neubau der Österreich- Ungarischen Bank 1911, Adolf Loos's Entwurf für die Gartenbaugesellschaft 1917 oder dem Entwurf von Heinrich Goldemund 1918 für den neuen Stadtteil am linken Donauufer wieder. Letzterer fiel den Folgen des Ersten Weltkrieges hinsichtlich Finanzierung und Symbolik zum Opfer.¹⁴ Ambitionierte, internationale Architekturwettbewerbe wie der des Chicago Tribune Towers förderten in den Zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts erneut den Diskurs über Hochhäuser.¹⁵ Beeinflusst wurde die Diskussion ob Hoch- oder Flachbau vor allem durch die Heimatschutzbewegung, *„die sich mit zunehmender Radikalität gegen die sich formierende architektonische Moderne aufrüstete.“*¹⁶ Ab 1924 wurde das Hochhaus immer mehr zu einem politischen und ideologischen Instrument. Ausschlaggebend war vor allem das privatwirtschaftlich finanzierte Projekt von Leopold Bauer. Der sogenannte *„Sanierungsturm“*, ein *„multifunktionales Bürogebäude“* schürte die Angst, dass das *„Kapital“* das Hochhaus *„ideologisch vereinnahmen“* wird. Um dem entgegen zu wirken wurde der Entwurf von Hubert Gessner für den Reumannhof am Margaretengürtel,

11 Vgl. Podbrecky, Inge: Hoch hinaus. Wiener Hochhausprojekte bis 1932, In: Meder, Eiblmayr: Haus Hoch. Das Hochhaus Herrengasse und seine berühmten Bewohner, Metroverlag, Wien 2013, S. 36.

12 Podbrecky, Inge, Wien 2013, S. 35.

13 Vgl. Podbrecky, Inge, Wien 2013, S. 38.

14 Vgl. Podbrecky, Inge, Wien 2013, S. 38-42.

15 Vgl. Podbrecky, Inge, Wien 2013, S. 35.

16 Podbrecky, Inge, Wien 2013, S. 35.

der ursprünglich einen 40 Meter hohen Turm vorgesehen hatte, medial als erstes Hochhaus Wiens gefeiert.¹⁷ Noch im selben Jahr wurde der Bau von Hochhäusern, selbst die eigenen kommunalen Prestigebauten, aufgrund finanzieller und konstruktiver Probleme seitens der Stadtregierung abgelehnt. Die Julirevolte 1927, die den Brand des Justizpalastes zur Folge hatte, veranlasste die Zentralvereinigung der Architekten zu einem Wettbewerb zur "Umgestaltung des Schmerlingplatzes". *"Nur zwei Projekte sahen eine Erhaltung des Justizpalastes vor; Rudolf Percos Entwurf positionierte unmittelbar davor einen dreieckigen Baublock, dessen Spitze an der Ringstraße durch ein Hotel-Hochhaus betont wurde. Ein Hochhaus an einer Knickstelle der Ringstraße wie der Bellaria hätte allein durch seine Höherstreckung einen unübersehbaren Akzent im Kontext der bürgerlich-repräsentativen Ringstraße gesetzt."*¹⁸ Im Zuge der Ausstellung "Neues Bauen" 1929 präsentierte Josef Hoffmann einen Entwurf für eine Kunst- und Ausstellungshalle am Karlsplatz. Der Entwurf sah am Anfang der Wiedner Hauptstraße ein Hochhaus als *"städtebauliche und stadthistorische Gelenkstelle"* vor, der die *"Grenze zwischen historischer Altstadt und der Vorstadt Wieden"* markiert.¹⁹ Im Frühjahr 1929 wurde ein Wettbewerb für ein

¹⁷ Vgl. Podbrecky, Inge, Wien 2013, S. 42.

¹⁸ Podbrecky, Inge, Wien 2013, S. 44-45.

¹⁹ Vgl. Podbrecky, Inge, Wien 2013, S. 46-47.

"Heim für geistige Arbeiter und die Karl-Seitz-Lesehalle" für das Grundstück des ehemaligen Bürgerversorgungshauses ausgelobt, den der Architekt und Schüler Otto Wagners Rudolf Fraß für sich entscheiden konnte.²⁰ Zeitgleich gab es Bestrebungen vom österreichischen Creditinstitut ein Hochhaus in der Herrengasse zu realisieren.

*"Ähnlich wie schon 1924 geriet die Gemeinde dadurch in eine Konkurrenzsituation im Wettlauf um das erste Hochhaus Wiens, denn wollte sie das Hochhaus als kommunalen Bautypus beanspruchen, musste sie nun ihrerseits ein eigenes Hochhausprojekt forcieren."*²¹ Im Zuge dessen kam es zu einer erneuten Änderung der Bauordnung, die fortan den Bau von Hochhäusern zuließ. Zu Beginn des Jahres 1930 wurde jedoch beschlossen das Projekt nicht weiter zu verfolgen. Abermals waren sowohl finanzielle als auch konstruktive Probleme ausschlaggebend um den Bau nicht weiter zu forcieren. Der Baubeginn 1931 des Hochhauses in der Herrengasse, mit einer Grundstücksfläche von mehr als 4500 m², hatte den Wettlauf endgültig entschieden. Der Gebäudekomplex mit seinem 52 Meter hohen Turm, zwischen Herrengasse, Fahnengasse und Wallnerstraße, wurde von den Architekten Siegfried Theiß und Hans Jaksch geplant und 1932 fertiggestellt.

²⁰ Vgl. Podbrecky, Inge, Wien 2013, S. 46-47.

²¹ Podbrecky, Inge, Wien 2013, S. 48.

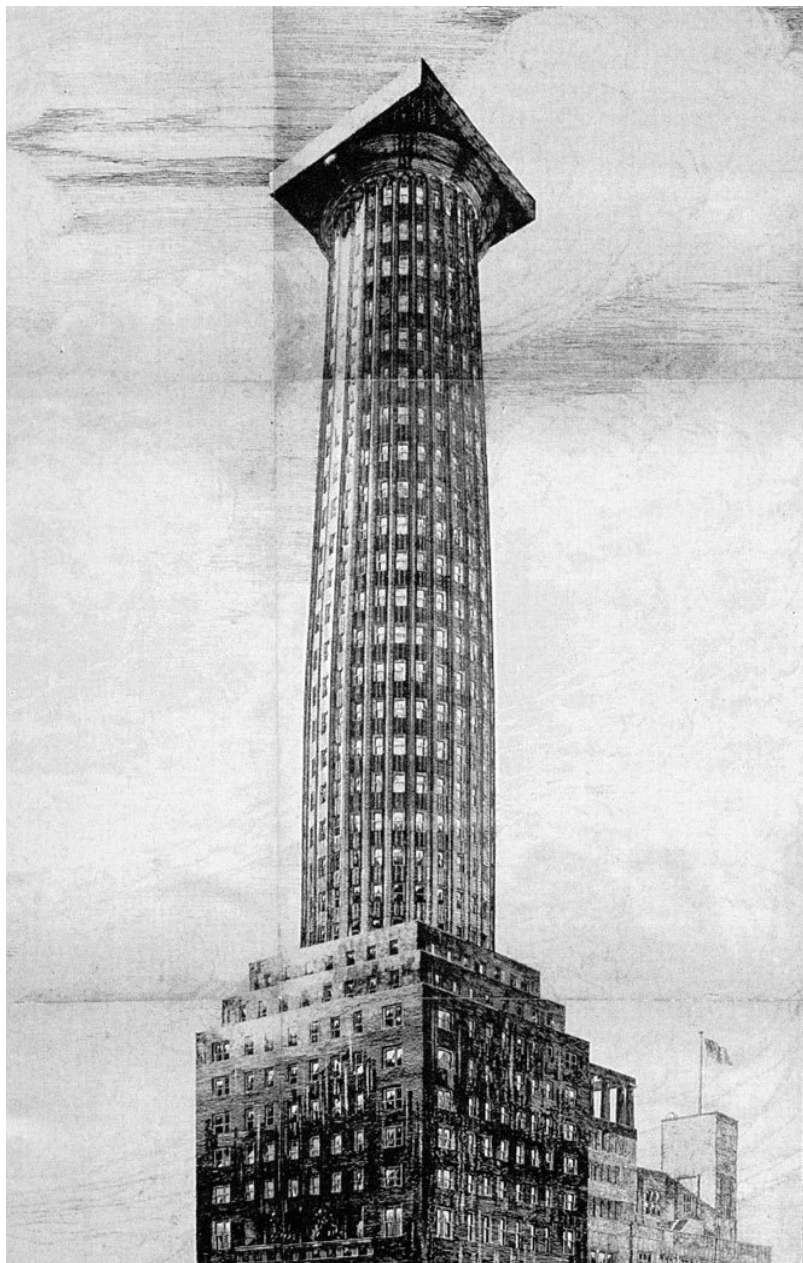


Abb.5 Adolf Loos, The Chicago Tribune Column, 1922



Abb.6 Leopold Bauer, Österreichische Nationalbank, 1913

"Was der bürgerlichen Konkurrenz allerdings nicht gelang, war die ikonographisch-symbolische Vereinnahmung des hohen Hauses für ihre Zwecke- dafür war es einfach nicht hoch genug."²²

²² Podbrecky, Inge, Wien 2013, S. 51.

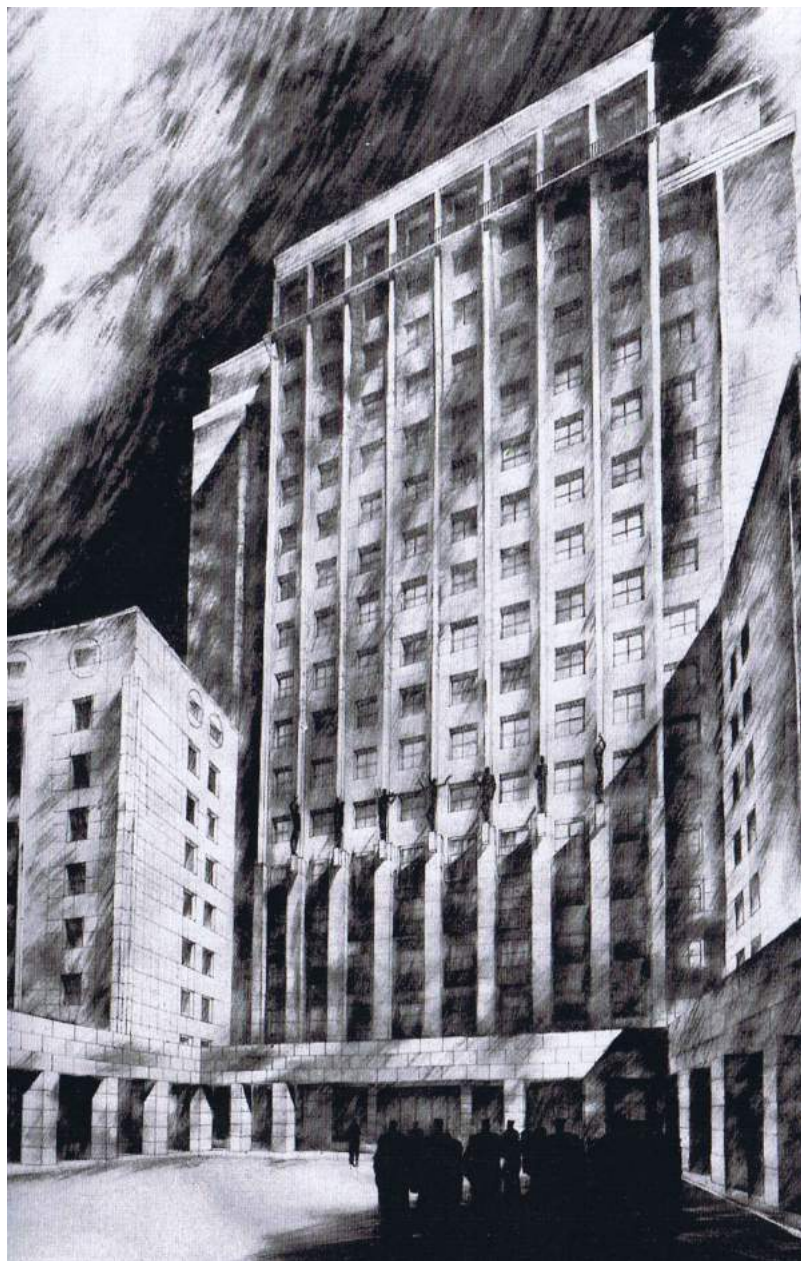


Abb.7 Rudolf Fraß, Hochhaus Entwurf Währinger Straße, 1929



Abb.8 Theiß und Jaksch, Modell Herrengasse, 1930

2.1 Die Hochhauskonzepte

Während der NS-Zeit wurden Hochhaus ähnliche Gebäude ausschließlich als Verteidigungs- und Schutzanlagen gebaut. Noch heute bilden die sechs Hochbunker oder populär Flacktürme genannt, mit einer Höhe von 55 Metern, die in einer dreiecksform um die Wiener Innenstadt positioniert sind markante Landmarks in der Stadtlandschaft. Erst die Prosperität der Nachkriegsjahre und das Inkrafttreten der neuen Bauordnung 1956, deren Ergebnis die Bauklasse VI beinhaltete, führten wieder zum Bau von Hochhausbauten. Die Neuschaffung der Gebäudeklasse VI ermöglichte zwar eine Höhenentwicklung über 26 Meter, dennoch beschränkten sich die Standorte mit der Widmung VI auf Randgebiete.²³ Das wohl bekannteste Beispiel dieser Zeit ist womöglich der 73 Meter hohe Wiener Ringturm (Höhe ohne Mast) im Stil der Nachkriegsmoderne. Das Bürohochhaus der Wiener Städtischen Versicherung wurde von 1953-1955 nach den Plänen des Architekten Erich Boltenstern errichtet. Der Ringturm erstreckt sich über 20 Etagen und befindet sich am Schottenring am Donaukanal. Trotz aller Neuerungen der Wiener Bauordnungen wurden viele Hoch-

häuser, darunter auch der Wiener Ringturm als *"Sonderbauvorhaben nach eigenen rechtlichen Regeln behandelt."*²⁴ Nach der Errichtung des Ringturms entstanden weitere Hochhäuser wie das Hotel Intercontinental (1964), IBM-Hochhaus am Donaukanal (1964), das Raiffeisen Hochhaus am Stadtpark (1975), das Hotel Hilton (1975) und das Hauptzollamt (1975) sowie Wohnhochhäuser wie beispielsweise das Matzleinsdorfer Hochhaus (1957), Praterstern Hochhaus (1958), die Großfeldsiedlung (1966-73), die Rennbahnsiedlung (1975). Der wirtschaftliche Aufschwung und die zunehmende Internationalisierung mit dem Bau der UNO-City 1979 forderten von der Stadtplanung Wien nachhaltige Methoden in der Stadtentwicklung.²⁵ Neben der Expansion der Stadt und dem damit einhergehenden Bedarf an Wohnfläche, musste auch gewährleistet sein, dass der historische Bestand vor Abbruch und Überformung geschützt wird.²⁶ Das Inkrafttreten der Altstadterhaltungsnovelle von 1972 schaffte eine rechtliche Grundlage für die Erhaltung von historischen Ensembles. Teile der historischen Innenstadt sowie alter Ortskerne wurden in sogenannte Schutzzonen unterteilt.²⁷

²³ Vgl. Matzner, Walter/Musil, Robert/ Hitz Hartwig: Hoch Hinaus. Donau City Wien- Hochhausbau und Stadtentwicklung, Wien 2013, URL:<<https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/service/mes/14152.pdf?6acbpp>> [Zugriff: 23.04.2019], S.19.

²⁴ Vgl. Magistratsabteilung 18, 2002, S.2.

²⁵ Vgl. Matzner, Wien 2013, S.19.

²⁶ Vgl. Stadtentwicklung Wien: Schutzzonen, URL:<<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/schutzzonen/>> [Zugriff: 23.04.2019].

²⁷ Vgl. Magistratsabteilung 18, 2002, S.2.

§7 BO für Wien Schutzzonen:

”(1) In den Flächenwidmungs- und Bebauungsplänen können die wegen ihres örtlichen Stadtbildes in ihrem äußeren Erscheinungsbild erhaltungswürdigen Gebiete (Schutzzonen) ausgewiesen werden.

(1a) Bei der Festsetzung von Schutzzonen sind die prägende Bau- und Raumstruktur und die Bausubstanz sowie auch andere besondere gestaltende und prägende Elemente, wie die natürlichen Gegebenheiten oder Gärten und Gartenanlagen, zu berücksichtigen.

(2) Die Schutzzonen sind von den übrigen Gebieten eindeutig abzugrenzen. Die Grenzen der Schutzzonen können mit Fluchtlinien zusammenfallen.

(3) Für Schutzzonen können im Bebauungsplan über die Festsetzung gemäß § 5 Abs. 4 hinaus die erforderlichen Bestimmungen über die Anordnung einzelner Baukörper (Brunnen, Säulen, Bildstöcke, Schuppen und dergleichen), die Anordnung und Ausgestaltung von Höfen und die Ausgestaltung und Ausstattung der öffentlichen Bereiche (Verkehrsflächen, Beleuchtungskörper und dergleichen) festgesetzt werden.

(4) Umfassen Kataloge oder planliche und bildliche Darstellungen (Fassadenpläne, Fotos u. dgl.) zur Präzisierung der gemäß § 5 Abs. 4 und § 7 Abs. 3 festgesetzten Bestimmungen einzelner Bauwerke und Bauwerksteile, wie Brunnen, Säulen, Bildstöcke, Dachaufbauten, Ein- und Abfriedungen, Fenster- und Türverzierungen, Hauszeichen, Inschriften u. dgl. einer Schutzzone, bilden diese einen Bestandteil des Bebauungsplanes.

(5) Durch die Verhängung einer zeitlich begrenzten Bausperre über ein Stadtgebiet, das in einer Schutzzone liegt, werden die aus der Schutzzone erfließenden Verpflichtungen nicht berührt.”

2.1.1 Hochhauskonzept 1972, Hugo Potyka

Da Hochhäuser städtebauliche Dominanten darstellen und unmittelbar in das Gesamtbild der Stadt eingreifen, wurde der Architekt Hugo Potyka im selben Jahr für das erste von vier Hochhauskonzepten beauftragt. Die Hauptkriterien seines Konzepts waren neben Standort, absolute Höhe und Bebauungsdichte auch die Ausdehnung und Gestalt, umgebende Bebauungsstruktur, Topographie und stadtklimatische Bedingungen.²⁸

„Herausragende Bauten so Potyka, dürfen nicht zufällig entstehen, sondern müssen ganz bewusst als städtebauliche Dominanten errichtet werden.“²⁹

Ein weiterer Punkt des Konzepts war auch der Standort im Bezug auf das städtebauliche Gesamtbild. Neben Verbotszonen im „passiven Hochhauskonzept“ definierte er im „aktiven Hochhauskonzept“ auch Standorte an denen die Errichtung von Hochhäusern zulässig beziehungsweise erwünscht sind.³⁰ Aufgrund der Bevorteilung von Grundstückseigentümern und der daraus folgenden Verletzung des Gleichheitsgrundsatzes sah das Konzept neben finanziellen Abgeltungen an die Öffentlichkeit

auch mehr Anrainerrechte vor.³¹ Auch in anderen westeuropäischen und amerikanischen Städten gibt es Fixierungen von Gegenleistungen an die Allgemeinheit, die von der Gestaltung öffentlicher Plätze und Mitfinanzierung der Verkehrsanbindung bis hin zu direkten Entgelten an die Betroffenen reichen.³² In München existiert seit 1994 die Abschöpfung des Widmungsgewinns von Großprojekten, die bis maximal zwei Drittel der Bodenwertsteigerung betragen kann und an die Stadtverwaltung abgegeben werden muss.³³ Potyka stellte Hochhäuser generell in Frage. Schätzungen zufolge wäre ein Flächenbedarf für Bürohochhäuser nicht gegeben gewesen und Wohnhochhäuser laut internationalen Studien mit gesundheitlichen Nachteilen für alle Altersstufen verbunden.³⁴ Das von der Stadtplanung in Auftrag gegebene Hochhauskonzept wurde zwar amtsintern vorgestellt aber nicht legitimiert. Potyka sah aufgrund darauffolgender Hochhausbauten die Bestätigung, dass die Anpassungsplanung der Stadt Wien zu der Zeit der Vorzug eingeräumt wurde.³⁵

²⁸ Vgl. Seiß, Reinhard: Planung im Nachhinein. Das Hochhauskonzept. In: Wer baut Wien? A. Pustet, Salzburg 2007, S.63.

²⁹ Seiß, Salzburg 2007, S.63.

³⁰ Vgl. Potyka, Hugo: Hochhauskonzept für Wien, 1987 In: Perspektiven 8/9/1991, S.13-15.

³¹ Vgl. Potyka,1987, S.14.

³² Vgl. Seiß, Salzburg 2007, S.68.

³³ Vgl. Seiß, Salzburg 2007, S.69.

³⁴ Vgl. Potyka,1987, S.14; Seiß, Salzburg 2007, S.63.

³⁵ Vgl. Potyka,1987, S.13



Abb.9 Hochhaus Praterstern 1958

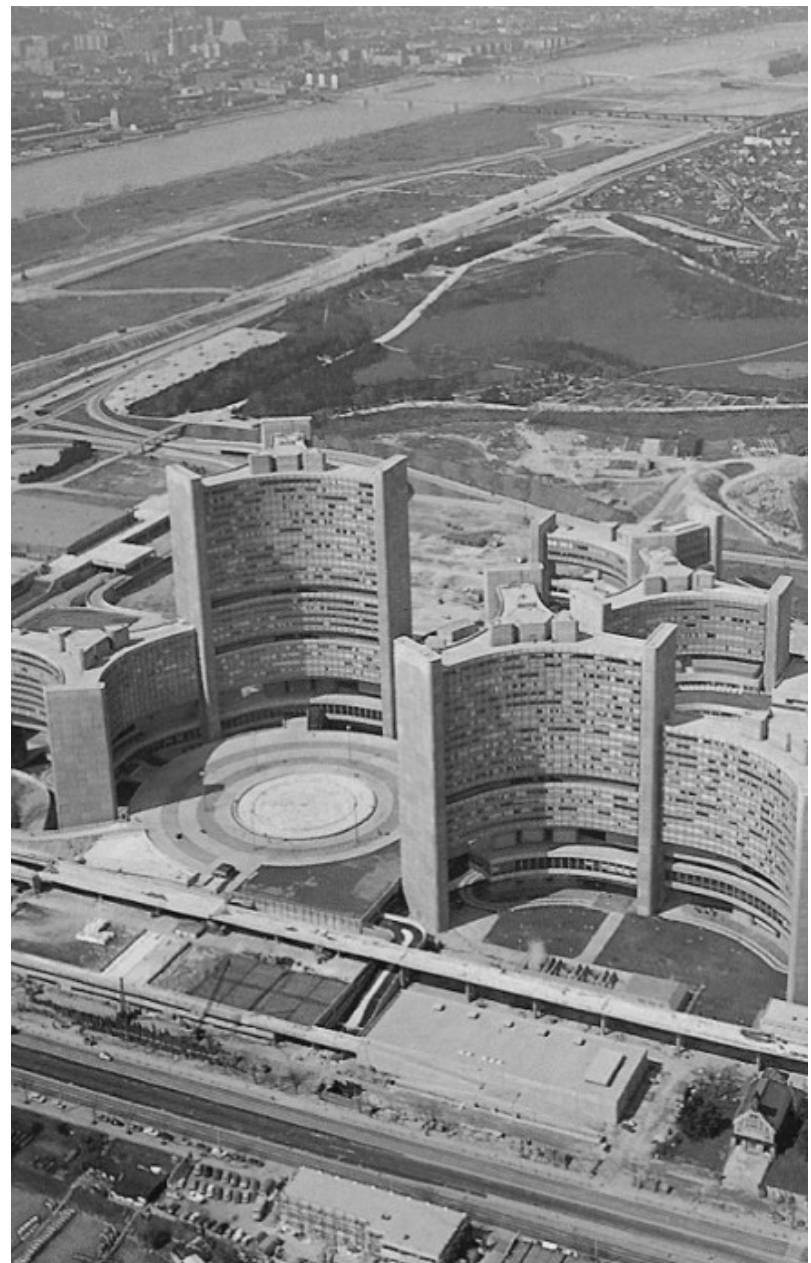


Abb.10 UNO-City 1979

2.1.2 Hochhauskonzept 1991, Coop Himmelb(l)au und Synthesis

Die Internationalisierung Wiens erlebte mit der Ostöffnung 1989 einen weiteren Höhenpunkt. 1991 wurde das zweite Konzept vom Architekturbüro Coop Himmelb(l)au und dem Forschungsinstitut Synthesis entwickelt. Die Zielsetzung der "Wiener Hochhausstudie" waren Richtlinien für die Beurteilung von Hochhausprojekten, die neben einem Katalog an Qualitätskriterien auch eine Zusammenfassung von Materialien für eine kompetente Anwendung der Kriterien beinhaltet.³⁶ Die 24 Kriterien des Katalogs sind in sechs Kategorien unterteilt. Wie bereits in Potykas Konzept wurden auch in diesen Richtlinien potentielle Standorte für Hochhäuser empfohlen. Zwangspunkte für künftige Standorte waren der Verdichtungsgrad, Verkehrserschließung und Sichtbeziehungen.³⁷ Zudem entwarf Coop Himmelb(l)au zwei Varianten für Hochhäuser, die sich in den Anforderungen für neue Stadtentwicklungsgebiete und bestehende Blockrandbebauungen unterscheiden. Sie beharrten darauf, dass als wesentliche Voraussetzung für Urbanität um ein Hochhaus eine gemischte Gebäudenutzung konzipiert werden muss.³⁸

Anders als Potyka war das Projektteam der Richtlinie gegenüber der Legitimierung von Hochhäusern unvoreingenommener.³⁹ Sollte sich die Stadt Wien dazu entschließen, die neue Dynamik der internationalen Situation offensiv anzunehmen, so erschien es dem Projektteam als sinnvoll, den Hochhausbau als typische architektonische Form aller Großstädte dieses Jahrhunderts in die Überlegungen zur Stadtentwicklung mit einzubeziehen.⁴⁰ Dennoch war aus ihrer Sicht ein Hochhaus keine Notwendigkeit, sondern *"ein Wunsch nach repräsentativer Darstellung und symbolische Überhöhung wirtschaftlicher Erfordernisse."*⁴¹ Auch diesem Konzept blieb die politische Legitimierung verwehrt.

*"Stadtplanung erfordert "Korrespondenz". Diese lässt sich nicht verordnen. Sie ergibt sich einfach; oder auch nicht. Im Fall der "Wiener Hochhausstudie" hat sie sich nicht ergeben. Das braucht nicht enttäuschen, sondern erfordert bloß Geduld."*⁴²

³⁶ Vgl. Wagner, Michael: Der Schatten wandert weiter, 1991 In: Perspektiven 8/9/1991, S.16.

³⁷ Vgl. Seiß, Salzburg 2007, S.64.

³⁸ Vgl. Seiß, Salzburg 2007, S.64.

³⁹ Vgl. Seiß, Salzburg 2007, S.68.

⁴⁰ Vgl. Prix, Swiczinsky, Wagner: Die Wiener Hochhausstudie. Ein Überblick, 1991 In: Perspektiven 8/9/1991, S.29.

⁴¹ Vgl. Seiß, Salzburg 2007, S.68.

⁴² Vgl. Wagner, 1991, S.16.

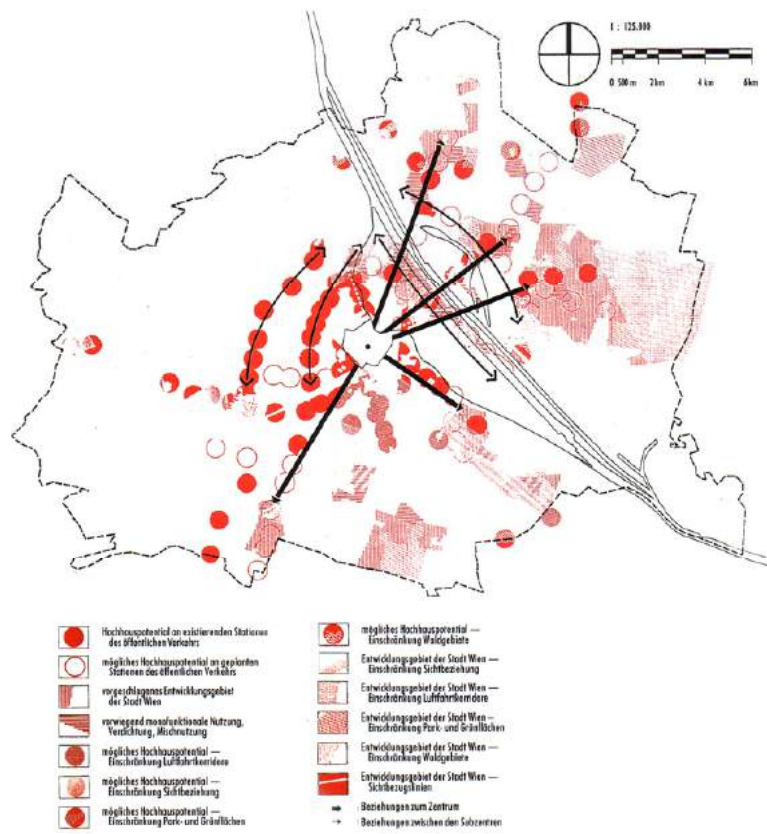


Abb.11 Potenzielle Stadtverdichtungszone

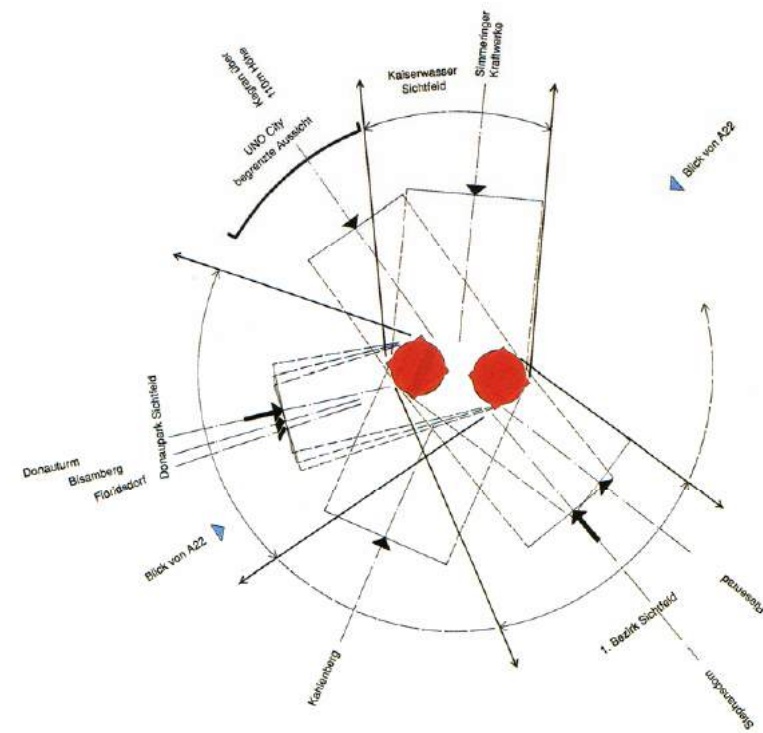


Abb.12 Sichtbeziehung eines potenziellen Hochhausstandortortes

Tabelle 1: Kriterienkatalog Wiener Hochhausstudie 1991

I. STADTENTWICKLUNG

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Entwicklungszonen | Der Projektstandort liegt in einem stadtplanerisch ausgewiesenen Entwicklungsgebiet. |
| 2. Städtebau | Das Projekt steht im städtebaulichen Bezug zu anderen (bestehenden und geplanten) Großbauten. |
| 3. Verdichtungspunkte | Das Hochhausprojekt eignet sich als Verdichtungspunkt für die Stadtentwicklung und steht funktional wie ästhetisch im Kontext der "Neuen Stadt". |
| 4. Neues Wien | Das Hochhausprojekt schafft einen ästhetisch qualitätsvollen Kontrast zur historisch gewachsenen Stadt. |

II. INFRARSTRUKTUR

- | | |
|---|---|
| 5. Verkehrsbündelung | Der Projektstandort liegt im Einzugsbereich von ausreichend vernetzten, leistungsfähigen öffentlichen Verkehrsmitteln und Straßen. |
| 6. Technische Infrarstruktur | Der Anschluss an das kommunale Versorgungs- und Entsorgungssystem ist gesichert. |
| 7. Soziale und kulturelle Einrichtungen | Die vorgesehene Nutzungsmischung im Hochhaus erweitert die soziale und kulturelle Infrarstruktur des städtischen Umfelds. |
| 8. Kapazitätsspielraum | Die Realisation des Projektvorhabens läßt in Hinblick auf die Auslastung und die Entwicklung der technischen und sozialen Infrarstruktur ausreichend Spielraum. |

III. ÖFFENTLICHER RAUM

- | | |
|----------------------|--|
| 9. Erweiterung | Im Gebäude befindet sich öffentlich zugänglicher Raum, der informell genutzt werden kann. |
| 10. Nutzungsmischung | Das Nutzungskonzept sieht eine Mischung von öffentlich, wirtschaftlich und privat genutzten Flächen im Hochhaus vor. |
| 11. Aufenthalt | Die Zwischen- und Freiräume um das Gebäude sind für Aufenthalte verschiedener Gruppen (Vorrang für Fußgeher, Grünraumgestaltung, vielfältige Wegführung) geeignet. |
| 12. Flexibilität | Das Projekt läßt in der Nutzungswidmung ausreichend Flexibilität für nicht vorhersehbare Entwicklungen erkennen. |

IV. ORGANISATION

13. Planungsverfahren
Der auwerber verfügt über einen ausgearbeiteten Organisationsplan für die Planung, Errichtung und den Betrieb des Hochhauses.
14. Sicherheiten
Für die öffentliche Hand besteht eine hohe Sicherheit, dass der Bauwerber ie qualitätsvolle Realisierung der eingereichten Plandaten (in ästhetisch-architektonischer, organisatorischer, rechtlicher und wirtschaftlicher Hinsicht) garantieren kann.
15. Qualitätskontrolle
Die Durchführung von Qualitätskontrollen bei der Planung, der Einreichung und im Betrieb durch (vom Bauwerber) unabhängige Stellen ist gewährleistet.
16. Interventionen
Die Stadt Wien verfügt über Möglichkeiten, im Fall der Unterschreitungen von Qualitätsstandards direkt ausgleichen einzugreifen.

V. GESTALTUNGSQUALITÄT

17. Offener Prozess
Der Projektentwurf ist im Rahmen eines Verfahrens entstanden, das die Ausschöpfung eines breiten kreativen Potentials wahrscheinlich macht.
18. Auswahl
Bei der Beurteilung des Entwurfs sind vielfältige Perspektiven (von Architekten, demokratisch legitimierten Vertretern der Stadt, Interessensvertreter künftiger Nutzer und neutraler dritter Personen) erörtert worden.
19. Stadtraum
Das Projekt steht in einem produktiven Spannungsverhältnis zu den städtebaulichen, topographischen und kulturellen Akzenten der Stadt.
20. Ästhetik
Der Bauwerber hat eine ästhetische Begründung für die Proportion und die innere und äußere Gestaltung des Projektentwurfes vorgelegt.

VI. SOZIALVERTRÄGLICHKEIT

21. Arbeitsplätze
Das Hochhausprojekt schafft die Rahmenbedingungen für ergonomisch befriedigende Arbeitsplätze.
22.
in Quelle nicht angeführt
23. Orientierung
Die innere Organisation des Hochhauses ermöglicht eine leichte Orientierung und angenehme Bewegungsfolgen durch das Gebäude (innere Erschließung).
24. Sicherheit
Das Hochhausprojekt ist mit Sicherheitsvorkehrungen für alle Notfälle ausgestattet.

2.1.3 Hochhauskonzept 2002, Stadtentwicklung Wien

Vor allem um die Jahrtausendwende setzte ein regelrechter Bauboom für Geschäfts-, Büro- und Dienstleistungsbauten ein, der die Hochhausthematik ein weiteres Mal anfachte.⁴³ Dieser Umstand veranlasste die Stadtregierung die Diskussion über Hochhäuser abermals zu führen. Diesmal wurde ein internes Konzept erstellt, das sowohl Ausschluss- als auch Eignungszonen für Hochhäuser definiert. Die Indikatoren für diese Zonen sind Schutzzonen lt. §7 BO für Wien, Landschaftsschutzgebiete lt. Wiener Naturschutzgesetz, denkmalpflegerische Zonen (Weltkulturerbe) und wichtige charakteristische Sichtachsen und Blickbeziehungen. Alle Stadtbereiche, die nicht als Ausschlusszonen ausgewiesen wurden gelten als potentielle Eignungszonen für Hochhausstandorte.⁴⁴ Darüber hinaus wurden Richtlinien zur Planung und Beurteilung von Hochhausprojekten in Form eines Planungsablaufes und einer 10-Punkte-Checkliste generiert. Der Planungsablauf enthält neben den einzelnen Planungsphasen auch den Einflussbereich der Projektbeteiligten und der Stadtplanung sowie eine Vorgabe des zeitlichen Horizontes des Projekts.⁴⁵ Laut Autoren soll die Checkliste, im Wesentlichen wie bereits 1991 von Coop Himmelb(l)au und

Synthesis vorgeschlagen, als klarer Kriterienkatalog für künftige Projektwerber übertragen werden, dessen verbindliche Erfüllung der Stadt Wien als Entscheidungsgrundlage dient.⁴⁶ Ein weiteres Kriterium für die Entscheidungsfindung stellt ein vom Projektwerber aufgetragenes Gutachten dar: *„Ungeachtet der Lage in einer potenziellen Eignungszone ist für einen Hochhausbau neben der Berücksichtigung wichtiger Blickachsen und Panoramablicke und der Erfüllung stadtstruktureller Kriterien vor allem auch ein positiver gutachterlicher Befund gemäß einer 10. Punkte-Checkliste nachzuweisen.“*⁴⁷

Seiß kritisiert den Umstand, dass die Erfüllung der oben genannten Anforderungen eines Projekts, angesichts unzureichender Maßzahlen und Grenzwerte, überwiegend der Kreativität des Gutachters überlassen bleibt.⁴⁸ Durch die Befürwortung der Stadtentwicklungskommission wurden die städtebauliche Leitlinien „Hochhäuser in Wien“ im April 2002 vom Gemeinderat beschlossen.⁴⁹ Im Februar 2006 erfolgte mit der Novelle zur Wiener Bauordnung im § 7f eine gesetzliche Festlegung zu Hochhäusern.⁵⁰

43 Vgl. Stadtentwicklung Wien: Hochhauskonzept. URL:<<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/hochhauskonzept/>> [Zugriff: 25.04.2019].
44 Vgl. Magistratsabteilung 18: Hochhäuser in Wien. Städtebauliche Leitlinien, Wien 2002, S.11-12
45 Vgl. Magistratsabteilung 18, 2002, S.22

46 Vgl. Magistratsabteilung 18, 2002, S.22
47 Magistratsabteilung 18, 2002, S.13
48 Vgl. Seiß, Salzburg 2007, S.64.
49 Vgl. Stadtentwicklung Wien: Hochhäuser in Wien, URL:< <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/hochhauskonzept/leitlinien-2001/>> [Zugriff: 30.04.2019].
50 Vgl. Seiß, Salzburg 2007, S.69.

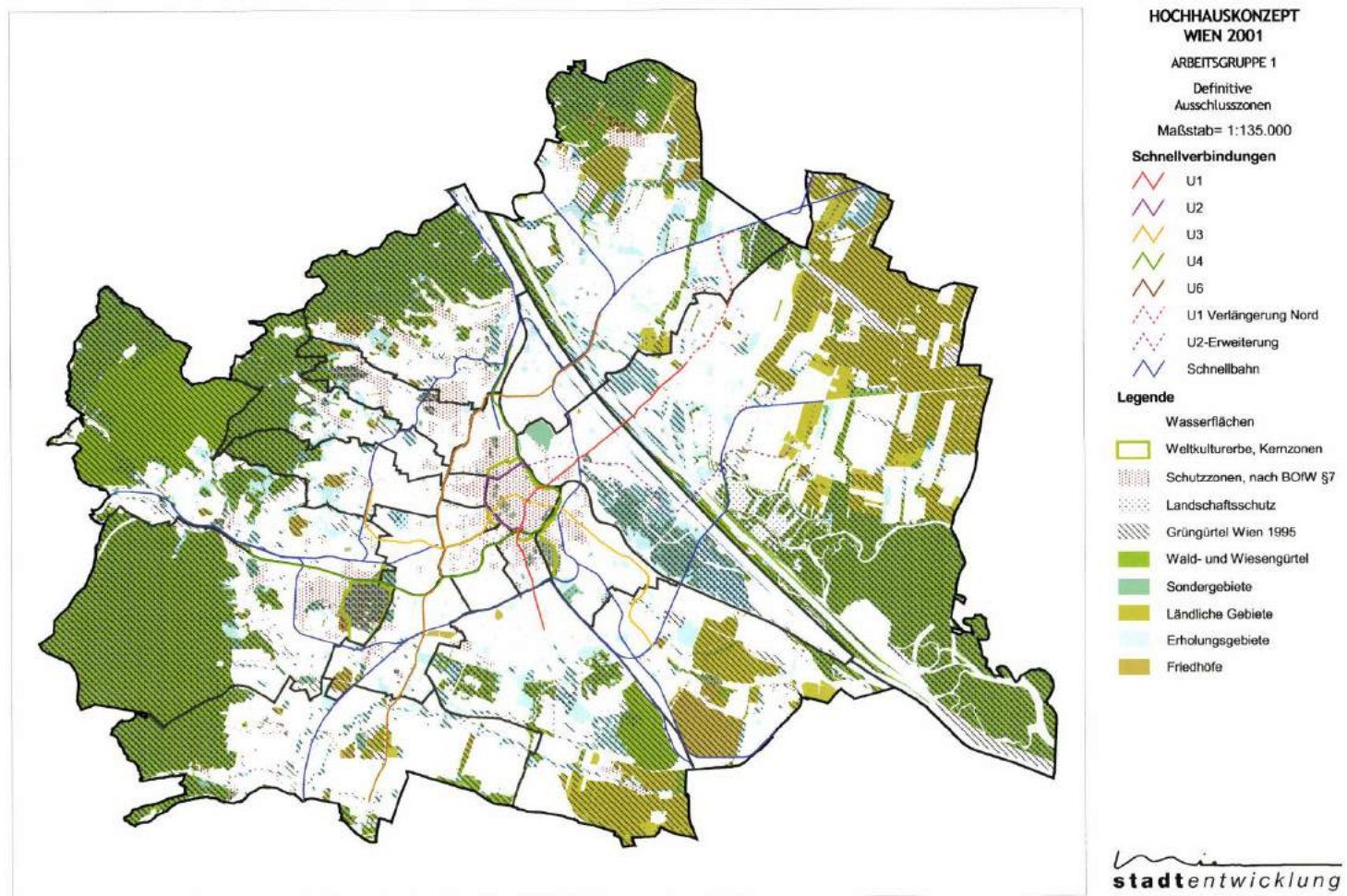


Abb. 13 Definitive Ausschlusszonen

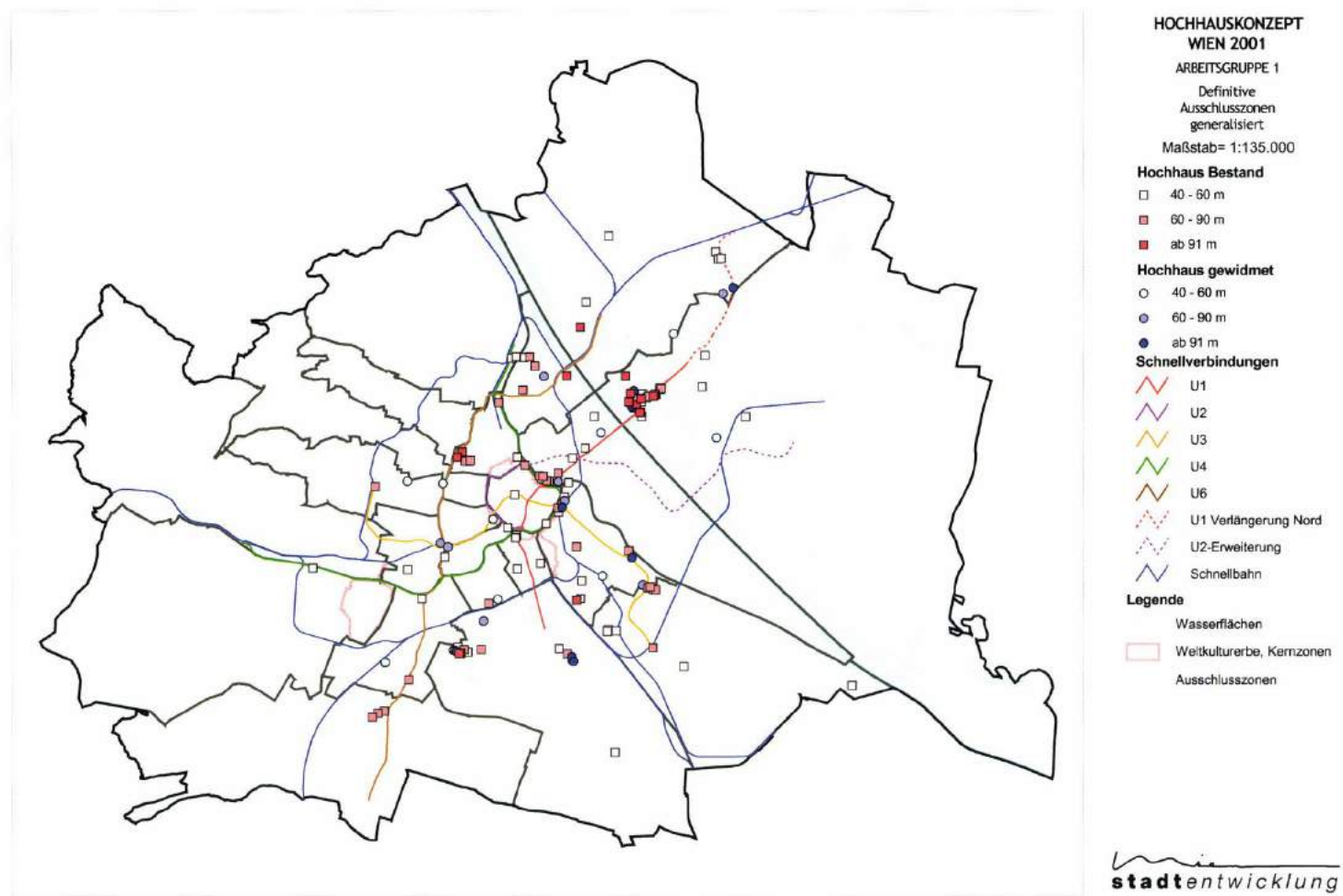


Abb. 14 Definitive Ausschlusszonen generalisiert

Tabelle 2: Planungsablauf Wiener Hochhausstudie 2002

Phasen	Auftraggeber	Mitwirkung
Phase 1 Städtebauliches Leitbild	Stadtplanung	
Phase 2 Standortplanung	Stadtplanung / Bauträger	
Phase 3 Projektstudie(n)	Bauträger	
Phase 4 Vorentwurf / Wettbewerb	Bauträger	Stadtplanung
Phase 5 Öffentliche Präsentation	Bauträger	Stadtplanung
Phase 6 Projektprüfung / -Freigabe	Stadtplanung	
Phase 7 Widmungsverfahren / Vertragsvereinbarungen		
Phase 8 Gemeinderatsbeschluss / rechtsverbindlicher Bebauungsplan		
Phase 9 Einreichplanung / behördliche Verfahren / Baugenehmigung		

Eine zügige Projektentwicklung des Bauträgers vorausgesetzt, muss für die Phasen 2 bis 5 etwa 8 Monate kalkuliert werden, für die Phasen 6 bis 8 weitere 9 bis 12 Monate.

Tabelle 3: 10 - Punkte - Checkliste Wiener Hochhausstudie 2002

10 - Punkte - Checkliste

1. Mit der Konzeption des Planungsablaufs ist ein interdisziplinäres Projektteam mit Fachexpertinnen und Fachexperten der Standortplanung, der Verkehrsplanung, der Architektur, des Bauwesens und der Haustechnik namhaft zu machen. Konsulentinnen und Konsulenten weiterer Fachbereiche wie Grünraumplanung und Vermessungswesen werden empfohlen.
2. Eine umfassende Standortprüfung hinsichtlich der Lage in einer Eignungszone für Hochhäuser, der stadtstrukturellen Verträglichkeit sowie der Verkehrsverträglichkeit werden vorausgesetzt. Zur Beurteilung der stadtstrukturellen Verträglichkeit sind die beabsichtigte Nutzung, die beabsichtigte Nutzungsmenge sowie Wirkung auf die gegebene Stadtstruktur im relevanten Einzugsbereich von Bedeutung. Für die gebotene Verkehrsverträglichkeit dürfen Hochhausnutzungen einen maximalen motorisierten Individualverkehrsanteil von 25 Prozent nicht überschreiten (falls erforderlich, sind dazu Stellplatzregulative über die Regulierung des Wiener Garagengesetzes hinaus anzuwenden) - ihre ausreichend leistungsfähige Verkehrsanbindung hat über das hochrangige öffentliche Verkehrsnetz zu erfolgen.
3. Zu überprüfen ist die städtebauliche und gestalterische Einbindung: Das Hochhaus muss zur umgebenden städtebaulichen Struktur und zu anderen Projekten im Umfeld in eine positiv zu bewertende Beziehung treten. Dies wird durch Übereinstimmung mit den Zielen des geltenden städtebaulichen Leitbilds nachgewiesen. Der architektonische Entwurf von Hochhäusern und Hochhausgruppen ist in Wettbewerben zu erstellen.
4. Die Beschattungswirkung des Hochhauses ist darzustellen. Bei mittlerem Sonnenstand (21. März) darf die Beschattung der Fenster von Aufenthaltsräumen bestehender Objekte oder gewidmeter Fassadenflächen den "Zwei-Stunden-Schatten" nicht übersteigen. Ebenso ist bei Hochhäusern über 60 Meter Gebäudehöhe die Windwirkung durch strömungstechnische Gutachten zu prüfen; allenfalls sind Maßnahmen zur Reduzierung von Nachteilen für das Umfeld darzulegen.
5. Über die ausreichende Verkehrserschließung hinaus ist gesichert, dass der Bedarf an technischer und sozialer Infrastruktur erfüllt wird.
6. Der soziale und öffentliche Nutzen des Hochhauses ist darzustellen: gewonnene Freiflächen, zusätzliche kulturelle Einrichtungen, Gestaltungsmaßnahmen im Umfeld, öffentliche und halböffentliche Bereiche im Gebäude, Behebung von Strukturdefiziten des Umfelds (zum Beispiel Grünflächen, Wohnquartiergarage). Es ist das Ziel, die deutliche Verbesserung des umgebenden Freiraumes mit dem Projekt mitfinanzieren zu lassen. Idealer Standort mit beeindruckendem Gebäude: Hochhaus an der U1-Station im 22. Bezirk.

10 - Punkte - Checkliste

7. Die Nachhaltigkeit der beabsichtigten Nutzung sowie die Flexibilität der Baustruktur hinsichtlich nicht vorhersehbarer Nutzungsänderungen werden nachgewiesen: Es wird empfohlen, die höheren, nutzungsneutralen Raumhöhen zu wählen. Besonders für Wohnhochhäuser sind die Qualitätsansprüche hinsichtlich Erhaltungsaufwand, Sanierungsfreundlichkeit und Freiflächengestaltung ausreichend zu berücksichtigen.
8. Die Nachhaltigkeit wesentlicher Konstruktionselemente (Sanierungsfreundlichkeit) ist ebenso nachzuweisen wie die Bedachtnahme auf den Gebäudeabbruch. Darüber hinaus sind folgende Nachweise auszuarbeiten und vorzulegen und verpflichtend einzuhalten: Sicherheitskonzept gemäß den Standards der MA 68. Energiekonzept mit Energiekennzahlen gemäß den Standards der MA 25. Bauökologisches Konzept hinsichtlich der Verwendung von Baumaterialien gemäß den Standards der MA 23. Wartungsplan (Verwendung nichtrostender Stähle im Fassadenbereich, Austauschbarkeit der einzelnen Fassadenelemente), vorzulegen im Baugenehmigungsverfahren.
9. Die bauliche Realisierung erfolgt projektgemäß unter Aufsicht einer unabhängigen, begleitenden Qualitätskontrolle. Dazu zählt die Ausarbeitung eines Bauablaufplanes mit einer umweltgerechten Baustellenlogistik und die Information der anrainenden Bevölkerung über belastende Bauphasen inklusive der Bekanntgabe einer Kontaktperson für Beschwerdeführer.
10. Der Projektentwurf ist vor dem Widmungsansuchen unter Anschluss der Gutachten und Nachweise vom Projektträger öffentlich zu präsentieren (3D-Modell und Projektbeschreibung im Internet, Projektausstellung, Hearing). Vorgebrachte Einwände sind zu protokollieren und zu beantworten. Dies ist dem Widmungsansuchen anzuschließen. Nach Beschluss der Flächenwidmung hat der Projektträger am geplanten Ort des Hochhauses eine Informationsstelle mit konsumentenfreundlichen Öffnungszeiten und fachkundigem Personal für die Öffentlichkeit einzurichten. Projektträger können die Erfüllung der öffentlichen Verkehrserschließung und der Straßenanbindung sowie die Erfüllung der Punkte 5 und 6 selbst finanzieren (Public-Private-Partnership). Die Auflagen und Standards hinsichtlich Qualität, Intensität und Ausgestaltung sind von der Stadt zu definieren und festzulegen. Vereinbarungen dazu sind dem Gemeinderatsausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr bei Vorlage des Widmungsaktes zur Kenntnis zu bringen. Unter anderem werden die Zuwächse an Kubatur und Bruttogeschossflächen im Vergleich zur bisherigen Rechtslage dokumentiert.

§7f BO für Wien Hochhäuser:

(1) Hochhäuser sind Gebäude, deren oberster Abschluss einschließlich aller Dachaufbauten gemäß § 81 Abs. 6 und 7 mehr als 35 m über dem tiefsten Punkt des anschließenden Geländes beziehungsweise der festgesetzten Höhenlage der anschließenden Verkehrsfläche liegt.

(2) Sofern der Bebauungsplan nicht anderes bestimmt, sind Hochhäuser nur im Wohngebiet und gemischten Baugebiet in der Bauklasse VI sowie im Industriegebiet, im Sondergebiet und in Strukturgebieten auf Grundflächen, für die im Bebauungsplan ein oberster Abschluss gemäß Abs. 1 in einer Höhe von mehr als 35 m festgesetzt ist, zulässig.

2.1.4 Fachkonzept Hochhäuser, Bosshard & Luchsinger Architekten AG

Über ein Jahrzehnt lang wurden auf Grundlage der Leitlinien für Hochhäuser in Wien mehrere Hochhaus-Projekte entwickelt, deren Erkenntnisse einen Bedarf nach Schärfung der Richtlinien zur Folge haben. Im Zuge der Bearbeitung des Stadtentwicklungsplans „STEP 2025“ wurde diese Verdeutlichung im Fachkonzept für Hochhäuser dargestellt. Für die Projektleitung wurde Christoph Luchsinger, Professor für Städtebau und Entwerfen an der TU Wien, beauftragt.⁵¹ Aufbauend auf den Leitlinien 2001 soll dieses Planungspostulat, basierend auf der städtebaulichen Signifikanz der Wiener Stadtbereiche, neben städtebaulichen Verhaltensweisen, Mehrwerten und Prozessdesign auch das Thema Wohnen in den Fokus stellen und städtebauliche sowie prozessuale Zusammenhänge im Umgang mit diesen komplexen Themen und Abläufen verdeutlichen.⁵² Wie bereits Coop Himmelb(l)au und Synthesis ist auch das Projektteam des Fachkonzepts der Auffassung, dass Wien sich im Zuge künftiger Transformationen dem Typus Hochhaus nicht verschließen soll und stellt strategisch überlegte Konzepte an die Spitze des Planungsprozesses. Auch hier ist die grundlegende Voraussetzung der der Allgemeinheit dienliche Mehrwert.⁵³

Einführend wird im Fachkonzept ein Überblick über Wiens strukturelle Ausgangslage gegeben. Hierzu wurde Wien in sechs Bereiche unterteilt und deren Charakteristika beschrieben. Sie beinhalten möglichen Dispositionen und Empfehlungen zu maximalen Höhen und Orientierungen. Die Instrumente dieser Verfahren dienen der Sicherstellung und zielen auf einen hermeneutischen Umgang mit der Stadt ab.⁵⁴

Die Einteilung erfolgt in:

- Konsolidierte Stadt
- Urbanes Komposit
- Fluviale Stadtlandschaft
- Transdanubische Ausdehnung
- Südliche Terrassen
- Übergangsbereiche

⁵¹ Vgl. Stadtentwicklung Wien, Hochhauskonzept.

⁵² Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, S. 6-7.

⁵³ Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, S. 6.

⁵⁴ Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, S.18 -19.

- Hochhaus über 100 m
- Hochhaus 60 - 100 m
- Hochhaus geplant über 100 m
- Hochhaus geplant 60-100 m



Abb.15: Hochhausbestände Wien

2.1.4.1 Städtebauliches Leitbild - Bereiche

KONSOLIDIERTE STADT

- Kompakt gewachsener Stadtkörper der Innenstadt und der angrenzenden Erweiterungsgebiete der Gründerzeit
- Hohe bauliche und soziale Dichte sowie morphologische Prägnanz
- Hochhausbauten als Akzentuierung mit diskreter Höhenentwicklung
- Kompensation von strukturellen Defiziten, Einrichtungen für Bildung, Soziales und Gesundheit

(Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, Seite 22)



Abb.16: Konsolidierte Stadt

URBANES KOMPOSIT

- Stadtgebiete südöstlich von konsolidierter Stadt
- Unterschiede baulicher sowie funktionaler Einheiten, starke Fragmentierung des Stadtraums
- Höhenentwicklung abhängig von Bestandsbebauung
- Durchlässige und zugängliche Sockelzonen, Erhöhung der Frequentierung und Aufenthaltsqualität

(Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, Seite 24)



Abb.17: Urbanes Komposit

FLUVIALE STADTLANDSCHAFT

- Eingefasste Gebiete durch Donaukanal, Donau und Alte Donau
- Spannungsreiche Übergangszone zwischen kom-
- Akzentuierung nur im konzentrierten Verband von Hochpunkten, die in der Gruppe wirken
- Bezug zum unmittelbaren Umfeld ist im Einzelfall zu bewerten > Beispiel Donaukanal
- Sicherstellung notwendiger sozialer Infrastruktur sowie Aufwertung von Freiräumen.

(Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, Seite 28)

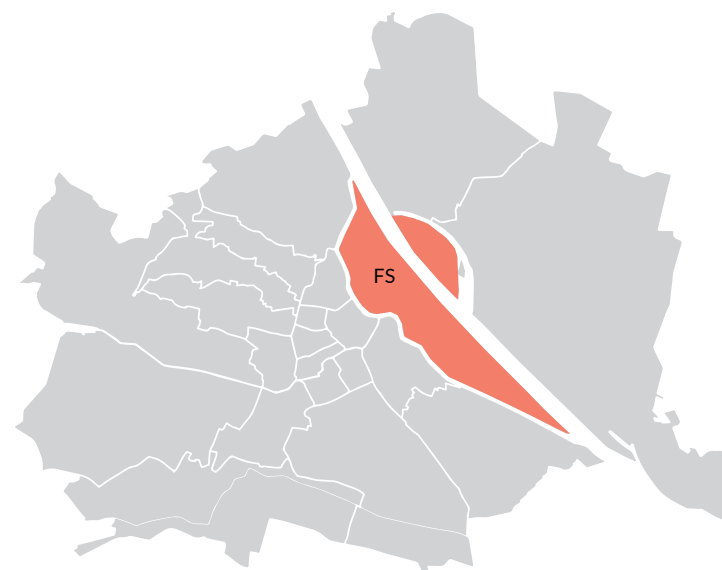


Abb.18: Fluviale Stadtlandschaft

TRANSDANUBISCHE AUSDEHNUNG

- Umfasst die weitläufigen Gebiete nordöstlich der Neuen und Alten Donau
- Identitätsstiftung durch historische Dorfkerne und markante Siedlungen
- Im Idealfall ein Netzwerk aus identitätsstiftenden Landmarken zur Orientierung in der flachen Ausdehnung
- Etablierung, Stärkung und Ausrüstung öffentlich durchlässiger und verbindender Zwischenräume

(Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, Seite 30)



Abb.19: Transdanubische Ausdehnung

"Aus den topografischen, morphologischen, atmosphärischen, naturlandschaftlichen, funktionalen, sozialen und ökologischen Qualitäten Wiens ergibt sich: Wien benötigt Hochhäuser nur unter der Voraussetzung, dass diese außerordentliche Mehrwerte für die Allgemeinheit beisteuern."⁵⁵

⁵⁵ Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, S. 16

SÜDLICHE TERRASSEN

- Stadtgebiete südlich vom konsolidierten Stadtkörper
- Prägung durch weiträumig steigende bzw. fallende Ebenen und einzelne markante Plateaus
- Anordnung von Hochhäusern in Gruppen und Ensembles
- Höhenentwicklung abhängig vom unmittelbaren gebauten Umfeld
- Schaffung öffentlich nutzbarer Freiräume und Aufwertung als Beitrag zur Eigenständigkeit und urbanen Qualität neuer Ensembles
(Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, Seite 26)

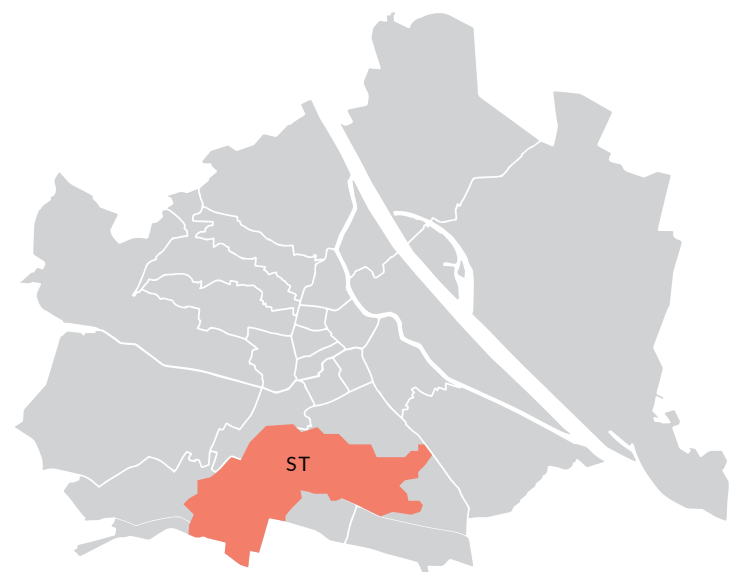


Abb.20: Südliche Terrassen

ÜBERGANGSBEREICHE

- Agrarisch geprägte Stadtfläche im Süden und Nordosten, bewaldete Flächen im Westen, Südosten und zukünftig Nordosten
- Übergang zu Natur- und Landschaftsschutzgebieten > Ausschlusszonen!
- Nachverdichtung im Rahmen der Bauklassen I bis V mit moderaten Schwerpunktsetzungen bis max. 35 Meter Höhe

(Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, Seite 32)

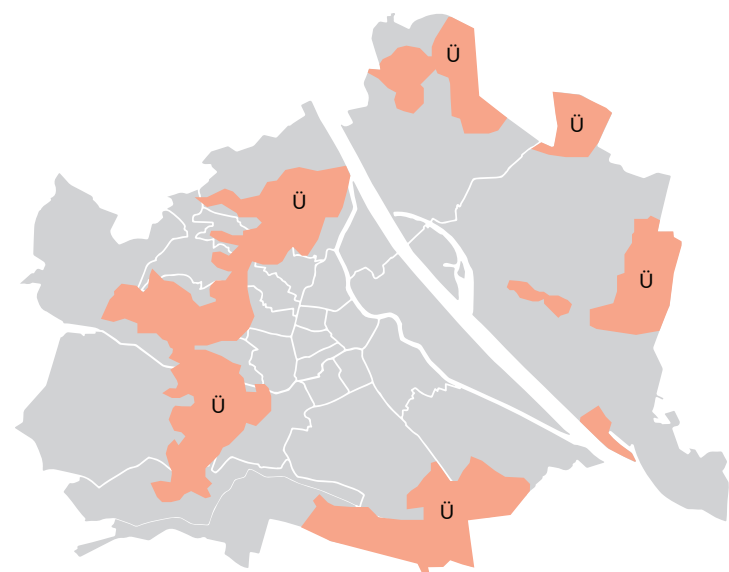


Abb.21: Übergangsbereiche

2.1.4.2 Planung und Beurteilung

Ein wesentlicher Punkt ist im Zuge des qualitätssichernden Verfahrens die Bewertung des Mehrwerts. Dieser soll zur Aufwertung des Umfeldes beitragen, möglichen Strukturdefiziten entgegenwirken und über Hochhausprojekte mitfinanziert werden. Darüber hinaus muss die geplante Nutzungsstruktur erarbeitet und ihre Nachhaltigkeit dargestellt werden. Großes Augenmerk wird dabei auf die Zugänglichkeit öffentlicher Freiflächen und einer durchlässigen Sockelzone gelegt. Die Aneignungsflächen der Erdgeschossbereiche erfordern eine Umsetzung als Flächen für soziale, kulturelle und alternative kommerzielle Nutzung. Für Wohnbauten wird ein ausreichender Anteil an attraktiven Allgemeinflächen im direkten Wohnumfeld vorausgesetzt.⁵⁶ Ein wesentlicher Punkt in Bezug auf den Mehrwert bei Hochhäusern ist die Möglichkeit und das Potential für eine Mehrfachprogrammierung. Diese bringt in der Regel aber auch Konflikte struktureller und technischer Natur wie beispielsweise die Organisation der Haustechnik. Weitere Problematiken und Herausforderungen stellen die Innovationskraft von Projektentwicklung, Planung und Verwaltung sowie die baurechtlich relevanten,

spezifischen Anforderungen der jeweiligen Nutzung dar. Doch gerade hier gilt es innovative Konzepte zu entwickeln um in Zukunft Umnutzungen von leerstehenden Bürohochhäusern als ressourcenschonenden Prozess möglich zu machen. Hierbei bedarf es einer nutzungsoffenen Systematik in der Grundkonzeption des Gebäudes. Ausreichende Raumhöhen, eine Trennung der Primär- und Sekundärstruktur und der Einsatz einer intelligenten Haustechnik tragen zur langfristigen Nachhaltigkeit des Gebäudes bei.⁵⁷ Generell bedarf es einer programmierten Planung von Wohnflächen, individuellen Außenräumen, Gemeinschaftsflächen und natürlicher Belichtung sowie Belüftung der Aufenthalts- und Erschließungsbereiche. Da Hochhäuser die Möglichkeit einer sozialen Durchmischung bieten ist es nicht erwünscht leistbares Wohnen ausschließlich im unteren Bereich zu situieren.⁵⁸ Damit hohe Qualitätssicherheit garantiert ist wird dem Planungsprozess besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Dieser sieht vier Planungsphasen für Hochhausprojekte vor und das Involvierender Öffentlichkeit, Stadtverwaltung, interdisziplinären Planungsteams und von Stakeholdern.⁵⁹

⁵⁶ Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, S. 40.

⁵⁷ Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, S. 37.

⁵⁸ Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, S. 38.

⁵⁹ Vgl. Magistratsabteilung 21, 2014, S. 43.

Tabelle 4: Mehrwertoptionen Fachkonzept Hochhäuser, Bosshard & Luchsinger Architekten AG

MEHRWERTOPTIONEN

	GEBÄUDE 	BAUGRUND 	UMGEBUNG 
FREIRAUM	<p>geregelt zugängliche Freiflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innenhof • Dachflächen • Sockelbereich • Zwischengeschoss 	<p>frei zugängliche Grünanlage/Platz</p> <ul style="list-style-type: none"> • überdacht • konsumfrei • programmierbar • aneignungsfähig 	<p>übergeordneter Freiraum</p> <ul style="list-style-type: none"> • Freizeit und Erholung • Stadtteilpark • Uferpromenade • Sportanlagen • Spielplätze • Oberflächengestaltung von Straßenraum
INFRASTRUKTUR	<p>barrierefreie Anbindung von Freiräumen</p> <p>Verkehrsinfrastrukturen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ÖNV • Gehwege • Radwege • Straßen • verkehrsberuhigte Bereiche <p>Grundinfrastrukturen - Kanalsystem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gas und Strom • Wasser 		<p>Einbindung in Umgebung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchwegbarkeit/Porosität • Verkehrsknotenpunkt im Objekt • Levelausgleich der Umgebung • Parkplätze (Anteile Carsharing) • Radabstellflächen/Unterstellplatz • Levelausgleich (Aufzug, Brücken)

Tabelle 5: Planungsphasen Fachkonzept Hochhäuser, Bosshard & Luchsinger Architekten AG

PLANUNGSPHASEN

PHASE 1: IDEE		PHASE 2: KONZEPT	
Beteiligte	Projektwerbende	Projektwerbende, Stadtplanung, Bezirke, FachexpertInnen, Planungsteams und BürgerInnen	
Instrumente	Vorstudien, Projektentwicklungsplan	qualitätssicherndes Verfahren, Öffentlichkeitsbeteiligung	
<ul style="list-style-type: none"> • Eignung lt. Bereichen • stadtstrukturelle Integration lt. Bereichen • Verkehrsverträglichkeit, öffentliche Verkehrsanbindung, Stellplatzregulativ • Nutzungsstruktur • Potenzial Sockelnutzung • räumliche, funktionale und infrastrukturelle Aufwertung des Umfelds, öffentlicher Mehrwert • Verträglichkeit: Schutzzonen, UNESCO-Weltkulturerbe, Sichtachsen • integrierte Energie-Raum-Planung 		<ul style="list-style-type: none"> • lokales städtebauliches Leitbild • stadtstrukturelle Integration lt. Bereichen • räumliche, funktionale und infrastrukturelle Aufwertung des Umfelds, Mehrwert-Leistung lt. Bereichen • argumentierte Höhenfestlegung lt. Bereichen • Nachweis Wind- und Beschattungswirkung (2-Stunden-Schatten) • geplante Programmierung • Konzept Sockelnutzung • Darstellung der Ergebnisse in Modellen und Plänen 	
ERSTPRÜFUNG		RECHTLICHE SICHERSTELLUNG	
ÖFFENTLICHE INFORMATION		ÖFFENTLICHE INFORMATION	
LENKUNGSGRUPPE			
RÜCKKOPPELUNG		RÜCKKOPPELUNG	



Einleitung

Kontext

Konzept

Entwurf

Conclusio

Quellen



3. Konzept

Ein Entscheidungskriterium dieser Arbeit war vor allem die Standortwahl. Als Standort wurde das Areal an der Unteren Donaustraße, gesäumt von der Praterstraße im Westen und der Aspernbrückengasse im Osten, im 2. Wiener Gemeindebezirk gewählt. Eine wesentliche Annahme der Entwurfsaufgabe ist die Verfügbarkeit des Bauplatzes ohne derzeitigen Bestand. Unter Anbetracht der vorgegeben Rahmenbedingungen aus den Fachkonzepten verfügt der Standort neben technischer und sozialer Infrastruktur auch über eine spannungsvollen Stadtsilhouette die aus der Nähe zur historischen Innenstadt resultiert. Bevor auf das Planungsareal und den damit verbundenen Rahmenbedingungen konkret eingegangen wird, wird ein allgemeiner Überblick über Standortentscheidungen in Bezug auf verschiedene Akteure und Faktoren gegeben.



Abb.22: Projektgebiet Donaukanal

3.1 Standortfaktoren

Standortfaktoren nehmen erheblichen Einfluss auf Standortentscheidungen.⁶¹ Diese beeinflussen nicht nur Unternehmensentscheidungen sondern auch die öffentliche Hand und Privathaushalte. Aus unternehmerischer Sicht werden diese Entscheidungen auf Grund von verschiedenen Analysen getroffen. Je nachdem was die Unternehmen für Interessen und Möglichkeiten haben. Muss es Produktions- oder Handelsflächen geben, sind Räume für Forschungsaufgaben erwünscht oder für Verwaltungstätigkeiten. Gibt es hohen Energiebedarf ist mit Emissionsableitung zu rechnen. Die Raumbedarfsanalyse eines Unternehmens führt zu einer Strukturierung des benötigten Raums und führt zu Rahmenbedingungen, die auch andere zukünftige Nutzer beeinflussen.⁶² *„Das Vertriebsnetz eines Unternehmens beeinflusst die räumliche Struktur des Absatzmarktes und die Lagerhaltungspolitik die räumliche Ausdehnung des Beschaffungsmarktes. Die Lohnpolitik wirkt auf das regionale Einkommen zurück und bestimmt auch den Umkreis, in dem Arbeitskräfte für das Unternehmen mobilisiert werden können. Das regionale Einkommen wiederum beeinflusst die Nachfrage nach anderen Produkten, die entweder aus der selben Region oder aus einer anderen*

*Region stammen.“*⁶³ Privathaushalte treffen Standortentscheidungen in erster Linie hinsichtlich Arbeitsplatz, Einkommenssteuer und der Attraktivität des Lebensumfelds einschließlich des kulturellen Angebots und der Freizeitmöglichkeiten.⁶⁴ Im Bezug auf die öffentliche Hand werden raumwirksame Entscheidungen in mehrfacher Weise getroffen. Dadurch werden politische sowie soziale Rahmenbedingungen für das Zusammenleben von Menschen und deren wirtschaftlichen Tätigkeiten generiert. Sie entwickelt und realisiert verschiedene Infrastruktureinrichtungen, die eine beträchtliche raumdifferenzierte Wirkung zur Folge haben. Die öffentliche Hand ist dabei weder homogener Akteur, noch außerhalb der wirtschaftlichen Tätigkeit stehend. Ergo fungiert sie als eine von mehreren Akteuren, die raumwirksame Entscheidungen trifft. *„Obwohl diese Klassifikation recht einleuchtend und logisch wirkt, wirft sie bei genauerer Betrachtung doch einige Probleme auf. Einerseits existieren Überschneidungen zwischen den drei Typen von Standortentscheidungsträgern, andererseits ist es oft schwierig, die einzelne Entscheidungseinheit zu identifizieren“*⁶⁵

⁶¹ Vgl. Umlauf, 2008, S.8.

⁶² Vgl. Fachbereich für Stadt und Regionalforschung, TU Wien: New Economy @ Wien, URL:< http://www.srf.tuwien.ac.at/LVA/p3_newecon/Flash/3_2_Standortfaktoren.pdf> [Zugriff: 09.05.2019], Seite 44.

⁶³ Vgl. Fachbereich für Stadt und Regionalforschung, Seite 44.

⁶⁴ Vgl. Umlauf, 2008, S.8.

⁶⁵ Vgl. Fachbereich für Stadt und Regionalforschung, Seite 45.



Abb.23: Bauplatz im städtebaulichen Kontext



Abb.24: Hochhausbestände in der Umgebung

3.1.1 Harte und Weiche Standortfaktoren

Die Unterscheidung der Standortfaktoren erfolgt in harte und weiche Standortfaktoren. Harte Standortfaktoren können in Form von Kosten beurteilt werden und werden daher in Entscheidungskriterien wie Investitionsrechnungsverfahren und Nutzwertanalysen miteinbezogen.⁶⁶

Harte Standortfaktoren

- Lage zu den Bezugs und Absatzmärkten
- Verkehrsanbindung
- Arbeitsmarkt (qualitativ und quantitativ)
- Gewerbeflächen, -preise, -mieten
- Energie und Umweltkosten
- Kommunale Steuern und Abgaben
- Förderangebote
- Branchenkontakte
- Kommunikations- und Kooperationsmöglichkeiten
- Nähe zu Hochschulen und Forschungseinrichtungen

⁶⁶ Vgl. Umlauf, 2008, S.10.

Im Gegensatz dazu stehen weiche Standortfaktoren die aufgrund ihrer subjektiven Einschätzung schwer zu quantifizieren sind. Ihre Unterteilung erfolgt in unternehmensbezogene und personenbezogene Standortfaktoren.⁶⁷

Weiche unternehmensbezogene Standortfaktoren

- Wirtschaftsklima
- Image des Betriebsstandorts, der Stadt, der Region
- Innovatives Milieu der Region

Weiche personenbezogene Standortfaktoren

- Wohnen/ Wohnumfeld
- Umweltqualität
- Schulen/ Ausbildung
- Soziale Infrastruktur
- Freizeitwert
- Kulturangebot
- Reiz der Region, der Stadt (hinsichtlich Traditionen – Elemente der performativen und materiellen Kultur)

⁶⁷ Vgl. Umlauf, 2008, S.10.



Abb.25: Kontinuum der harten und weichen Standortfaktoren

3.1.2 Stadtkultur als Standortfaktor

Der Begriff Stadtkultur ist im interkommunalen Wettstreit um Investoren, Konsumenten, und Touristen ein wichtiger Faktor geworden und führt so zu einer Verbesserung der allgemeinen wirtschaftlichen Standortbedingungen. Als weicher Standortfaktor soll Kultur, verstanden als die Summe der öffentlich und kommerziell organisierten, freizeitorientierten Angebote kultureller Güter und Dienstleistungen, die Standortwahl von Unternehmen zukunftssträchtiger Branchen positiv beeinflussen. Durch diesen Zusatznutzen sollen Führungs- und Fachkräfte zur zeitweisen oder dauerhaften Niederlassung, beziehungsweise einheimische Spitzenkräfte zum Bleiben motiviert werden.⁶⁸ Im empirischen Sinne ist der Begriff weitgehend gleichbedeutend mit Offenheit, im Sinne des Unvoreingenommenen wie des Zugänglichen, des Unterschiedenen wie des Widersprüchlichen, des

Abwechslungsreichen wie des Experimentellen und im Sinne der Chancen, die das Stadtleben bietet – sowohl an Entfaltungsmöglichkeiten wie an Zufällen.⁶⁹

„Verstanden als Urbanität ist die Kultur der Stadt im empathischen wie im empirischen Sinn identisch mit der städtischen Lebensform, die Standards der geistigen und kulturellen Orientierung jenseits sozialer, ökonomischer und politischer Zwänge setzt. Sie bildet den Humus für das Aufblühen der distinktiven Kulturen in der Stadt, der Vielfalt an sozialen Welten, moralischen Milieus und kulturellen Szenen, die zum Gegenstand der ethnographischen Stadtforschung werden. Im historischen Längsschnitt prägt das Gesamt der distinktiven Kulturen, Lebensweisen und Lebensstile die singuläre Kultur einer Stadt, die sich in ihrer Kraft niederschlägt, Bilder zu erzeugen, Vorstellungen hervorzurufen und Erinnerungen wachzurufen, denn auch Städte haben einen (guten oder schlechten) Ruf.“⁷⁰

⁶⁸ Vgl. Lindner, Rolf: Stadtkultur. In: Häussermann, H. (Hsg.): Großstadt. Soziologische Stichworte, Opladen, 1998, S. 258.

⁶⁹ Vgl. Lindner, 1998, S. 260.

⁷⁰ Lindner, 1998, S. 263.

Bedeutung weicher Standortfaktoren in unterschiedlichen Entscheidungsphasen

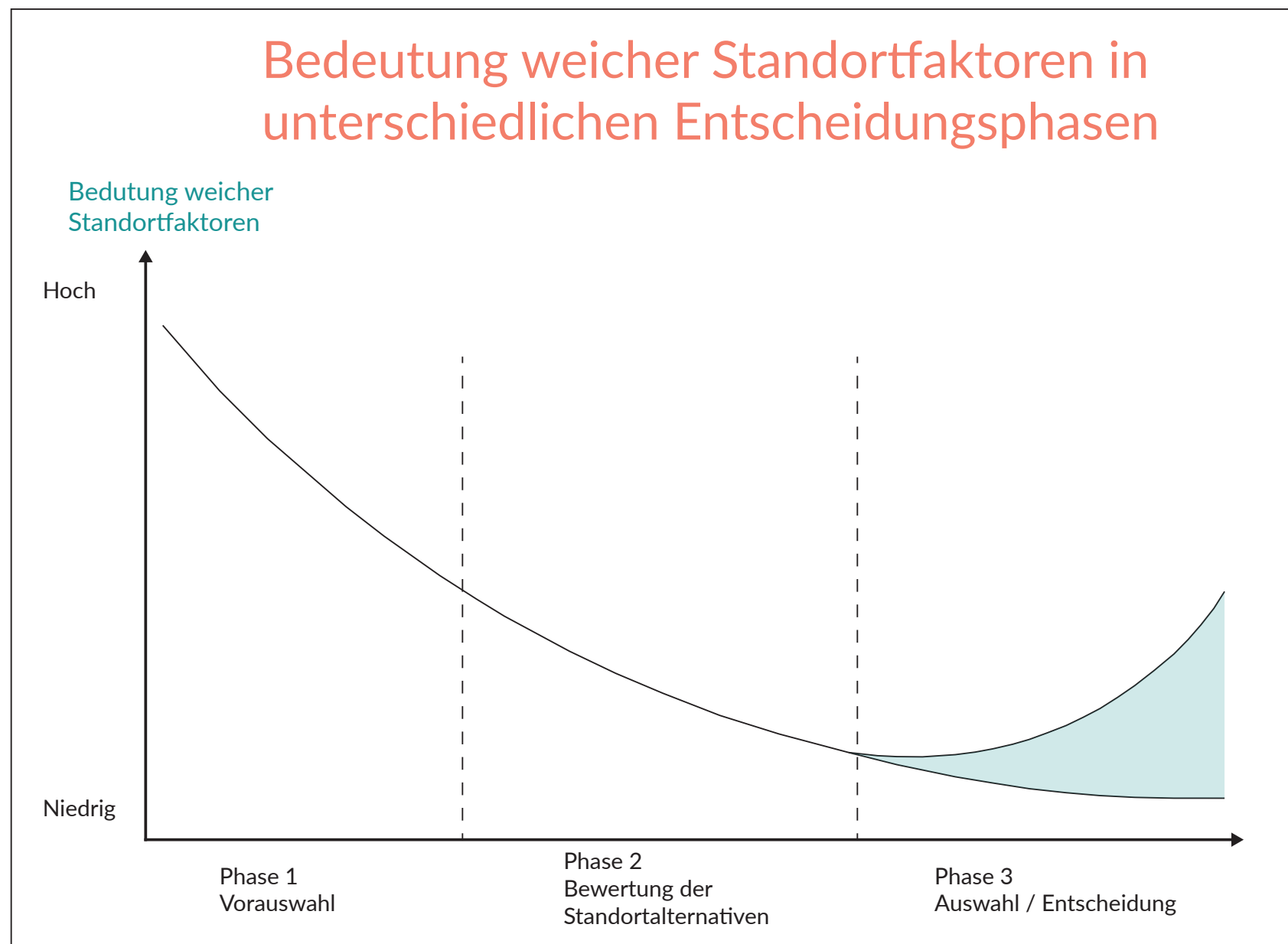


Abb.26: Bedeutung weicher Standortfaktoren

3.2 Masterplan Glacis

Als wichtige Planungsgrundlage für künftige Planungsverfahren und Projektentwicklungen in diesem Areal wird der Masterplan Glacis herangezogen.⁷¹ Die Freifläche der historischen Stadtmauer, das sogenannte "Glacis", als Teil der ehemaligen Befestigungsanlage wurde im Zuge des Wiener Ringstraßenbaus und dessen Prachtbauten ab 1857 geschliffen und zu einem identitätsstiftenden Bereich Wiens. Seine Sonderstellung wird einerseits durch historisch-architektonisch bedeutende Bauwerke und andererseits durch bestehende wichtige Funktionen gebildet. Neben den wichtigsten Kulturbauten und Universitäten des Landes befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft das Parlament und das Wiener Rathaus sinnbildlich für die moderne demokratische Politik auf Staats-,

Landes- und Gemeindeebene.⁷² Wesentliche Instrumente zur Bewahrung dieses historischen Stadtbildes sind neben dem Denkmalschutz und Schutzzonen auch das Weltkulturerbe.⁷³ *"Die in den letzten Jahrzehnten entstandenen Veränderungen und die aktuell viel diskutierten Projekte zeigen, dass in einer dynamischen Stadtentwicklung auch für die historisch geprägte Wiener Innenstadt große Entwicklungspotenziale bestehen. Immer wieder werden Bauprojekte an die Stadt herangetragen, die das Erscheinungsbild und die Funktion von Teilen des Glacis verändern. Dieses Spannungsfeld zwischen Entwicklungsdynamik und den Ansprüchen zur Bewahrung des historischen Erbes erzeugt Widersprüche, die in der Vergangenheit von Projekt zu Projekt neu und meist konfliktreich diskutiert wurden."*⁷⁴

W

⁷¹ Vgl. Caviezel, Nott: Denkmalflegerisches Gutachten "Sky & Sand Donaukanal" Wien. 2015, S.14.

⁷² Vgl. Stadtentwicklung Wien: Masterplan Glacis, URL:< <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/glacis/>>[Zugriff: 09.05.2019].

⁷³ Vgl. Magistratsabteilung 21: Masterplan Glacis. Beschlussdokument zur Stadtentwicklungskommission am 11. November 2014, mit Planbeilagen, Wien 2014, S.4.

⁷⁴ Stadtentwicklung Wien, Masterplan Glacis.

3.2.1 Ziel- und Umsetzung

Als generelle städtebauliche Zielsetzungen und die räumliche Konkretisierung gelten ⁷⁵ :

- Das Weltkulturerbe weiterleben
- Ausbau als Kultur-, Bildungs- und Wissensstandort
- Bindung von Bebauungsspielräumen an den öffentlichen Mehrwert
- Stärkung des öffentlichen Stadtraumes
- Gestaltungsprinzip: Dualität Ringstraße – "Zweier-Linie"
- Bewahrung der Ringstraße in veränderter Funktion
- Neuinterpretation der äußeren Parallelstruktur zum Ring
- Besonderer Schutz von Teil-Ensembles
- Stärkung der radialen Raumsequenzen
- Sichtbeziehungen
- Kompensationsraum Leopoldstadt

Als Spezielle Planungsziele wurden folgende Punkte definiert ⁷⁶ :

- Städtebauliche Fassung (Rahmensetzung) ausfließender Platzräume ("Felder")

- Offensive städtebauliche Erneuerung identifizierter Problemzonen
- Beachtung langfristig erschließbarer Entwicklungspotenziale
- Stärkung der radialen und tangentialen (Frei-)Raumstrukturen
- Ufergestaltung an Wienfluss und Donaukanal
- Erschließung des unterirdischen Raumangebotes für öffentliche Einrichtungen
- Akzentuierung der Ringstraßen- Endpunkte
- Schwerpunktbereiche der Grün- und Freiraumaufwertung

Für die Umsetzung sollten folgende Punkte beachtet werden ⁷⁷ :

- Den Masterplan leben
- Bestehende Instrumente weiterentwickeln
- Qualitätsanspruch der Planung und der anzuwendenden Verfahren
- Bezug zum Hochhauskonzept 2014
- Laufende Projekte weiterführen
- Steuerung und Kommunikation
- Berücksichtigung des Masterplans in zukünftigen Planungen der Stadt Wien

⁷⁵ Vgl. Magistratsabteilung 21: Masterplan Glacis. 2014, S.6-11.

⁷⁶ Vgl. Magistratsabteilung 21: Masterplan Glacis. 2014, S.11-13.

⁷⁷ Vgl. Magistratsabteilung 21: Masterplan Glacis. 2014, S.27-29.

3.2.2 Relevante Rahmenbedingungen

Kompensationsraum Leopoldstadt

„Im Gegensatz zur Innenstadt ist am gegenüberliegenden Ufer des Donaukanals eine das historische Stadtbild kontrastierende, den Flussraum bereichernde Reihe von Hochhäusern entstanden. Im Zuge der Planungsarbeiten zum Glacis wurde das städtebauliche Potenzial dieser Bebauungskante unterstrichen, weshalb eine Ergänzung der bisherigen baulichen Entwicklung im Sinne eines Kompensationsraumes zum historischen Stadtkern empfohlen wird.“⁷⁸

Zone Donaukanal

„Im Rahmen der Zielgebietsplanungen Donaukanal nimmt der Bereich „Urbane Mitte“ aufgrund seiner übergeordneten Bedeutung und Außenwirkung (z.B. UNESCO-Weltkulturerbe City, Tourismus etc.) eine Schlüsselrolle in Hinblick auf die beabsichtigte Aufwertung des Donaukanals ein.

- *Die künftige Gestaltung der „Urbanen Mitte“ mit ihren zahlreichen Freizeitangeboten soll in Abstimmung mit der Entwicklung des Hinterlandes erfolgen. Eine „Eventisierung“ ist zu vermeiden. Einrichtungen am Ufer dürfen dabei nur unter Freihaltung einer entsprechenden Uferbreite errichtet*

⁷⁸ Magistratsabteilung 21: Masterplan Glacis. 2014, S.11.

werden. Kommerzielle Nutzungen sollen sich mit frei zugänglichen Erholungsflächen abwechseln.

- *„Ermöglichungsräume“ sollen als konsumfreie Bereiche geschaffen werden, die sich besonders an den Bedürfnissen der NutzerInnen orientieren. Eine partizipative Planung ist dabei vorgesehen. Bei zukünftigen Projekten und Maßnahmen ist besonderer Wert auf eine maßvolle Dichte und gestalterische Qualität zu legen. Erreichbarkeit, Infrastruktur, Erkennbarmachung und Gestaltung stehen daher im Vordergrund.*

- *Die Verbesserung der städtebaulichen Fassung für den Morzinplatz und Schwedenplatz durch eine architektonische Aufwertung oder den Austausch von nicht erhaltenswerten Gebäuden soll seitens der Stadt angeregt und unterstützt werden.*

- *Die Attraktivierung der fußläufigen Querungen des Donaukanals soll das urbane Beziehungsgeflecht zwischen den Bezirken stärken und zu einer Belebung der Bebauungskanten beitragen.“⁷⁹*

⁷⁹ Magistratsabteilung 21: Masterplan Glacis. 2014, S.26.

Bezug zum Hochhauskonzept 2014

• *„Aufbauend auf den Hochhausleitlinien 2002 wurde – unter Hinweis auf zwischenzeitlich veränderte Rahmenbedingungen – eine Neufassung 2014 erarbeitet. Diese Neufassung legt fest, dass Hochhäuser nur dann sinnvoll sind, wenn sie außerordentliche Mehrwerte für die Allgemeinheit schaffen. Hochhäuser sollen städtebaulich eine katalytische Wirkung ausüben und wesentlich dazu beitragen, urbane Qualitäten im näheren und weiteren Umfeld zu verbessern.*

• *Bauliche Interventionen sind nur auf Basis eingehender, qualitätssichernder Verfahren unter Federführung der Stadtplanung zulässig, die ein städtebauliches Konzept für den relevanten Standort entwickeln. Diese Verfahren dienen zur Definition des angestrebten öffentlichen Mehrwerts und erstellen die Grundlagen für nachfolgende Realisierungswettbewerbe.*

• *Im Bereich des „Konsolidierten Stadtkörpers“ gemäß Hochhauskonzept 2014 ist die Hervorhebung und Stärkung markanter Punkte innerhalb der bestehenden Baustruktur zur Schwerpunktsetzung dann möglich, wenn sie der lokalen urbanen Anreicherung, der räumlichen und funktionalen Klärung, der unter stadtypologischen und stadtsoziologischen Gesichtspunkten sinnvollen positiven Verwandlung der jeweiligen Situation zuträglich sind, strukturelle Defizite kompensieren helfen und die öffentliche Aneignung des Stadtraums unterstützen und seine Möglichkeiten erweitern.“⁸⁰*

⁸⁰ Magistratsabteilung 21: Masterplan Glacis. 2014, S.28.

3.3 Standortanalyse

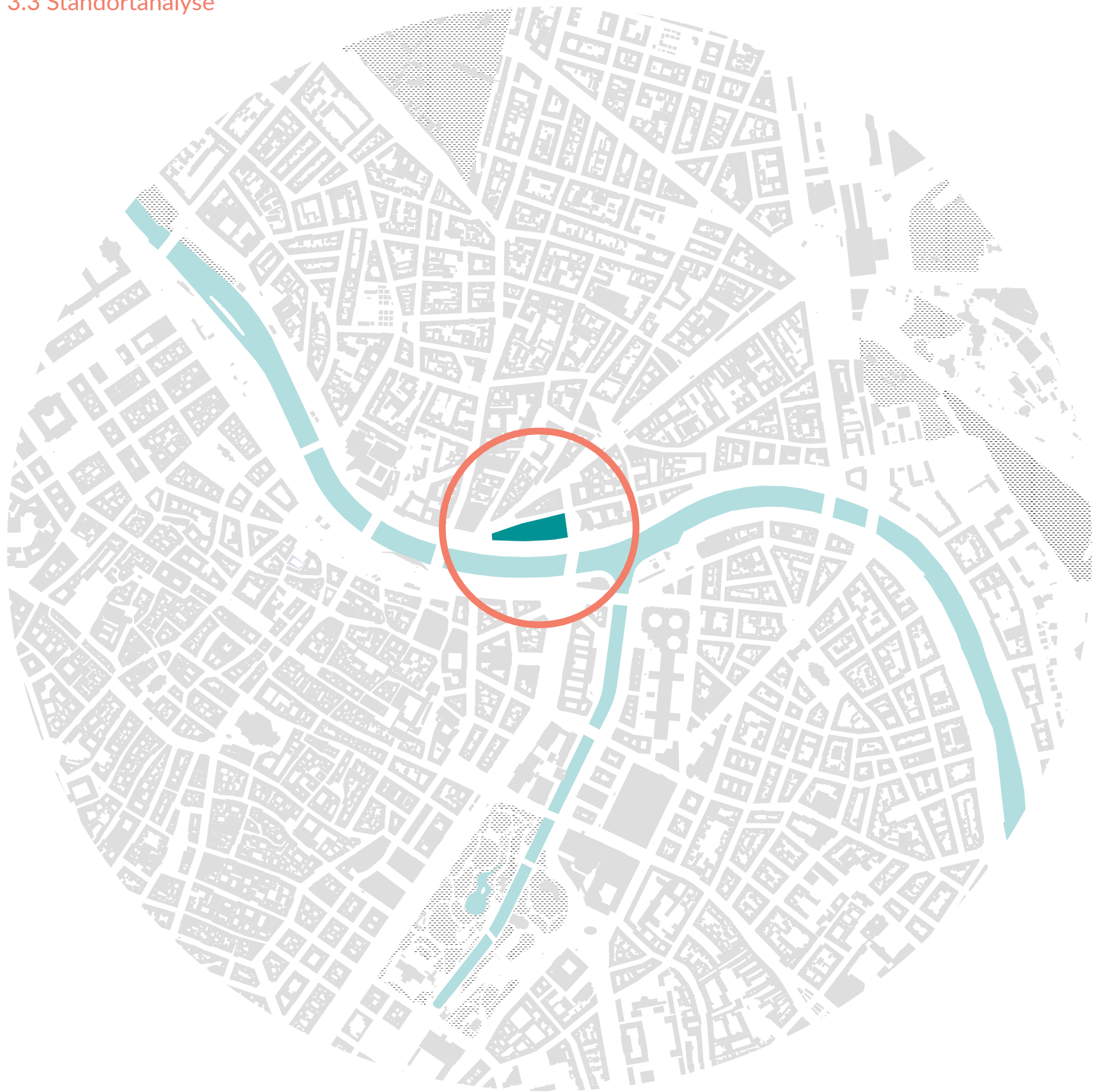


Abb.27: Bauplatz

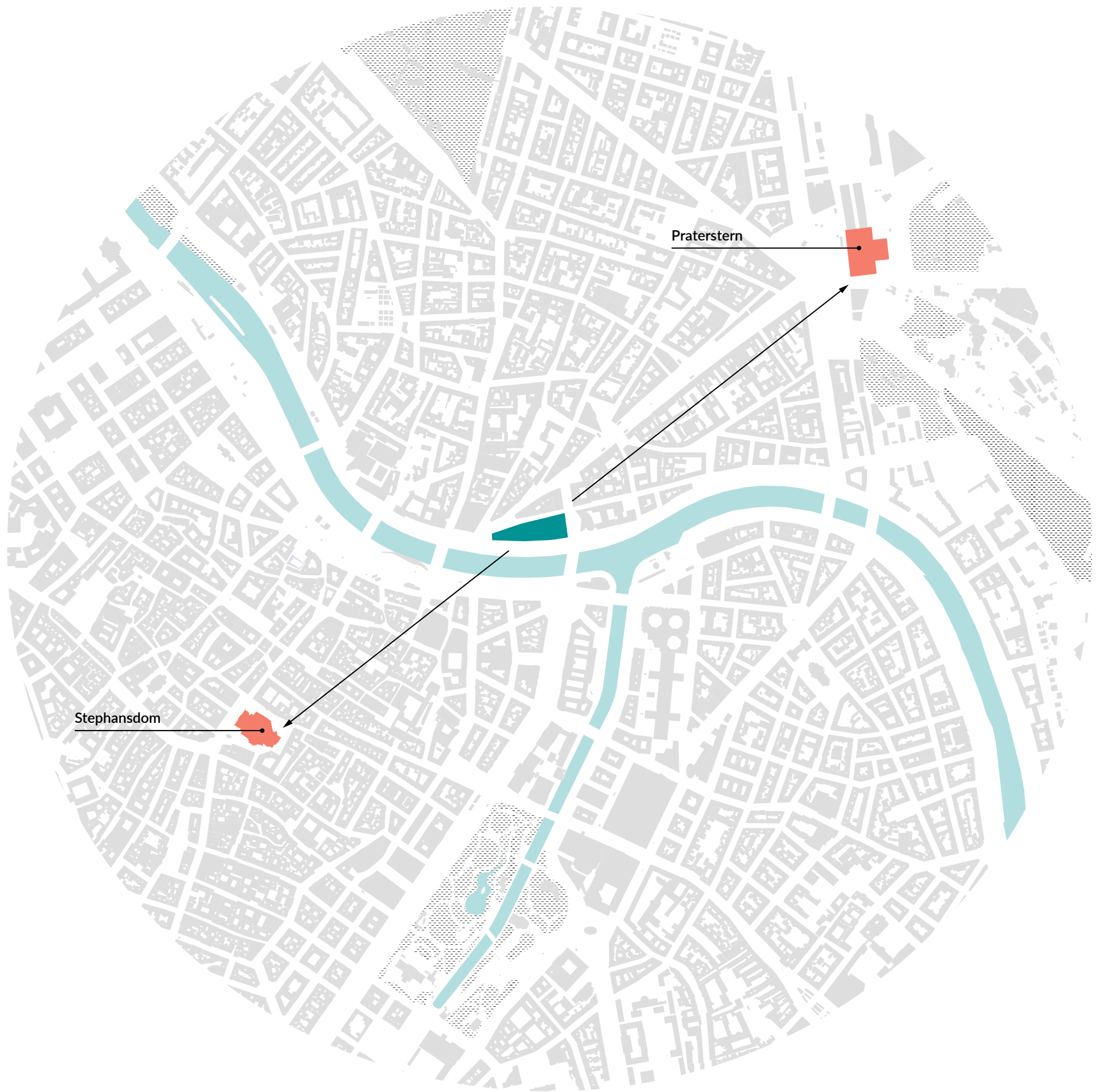


Abb.28: Sichtachse Stephansdom und Praterstern

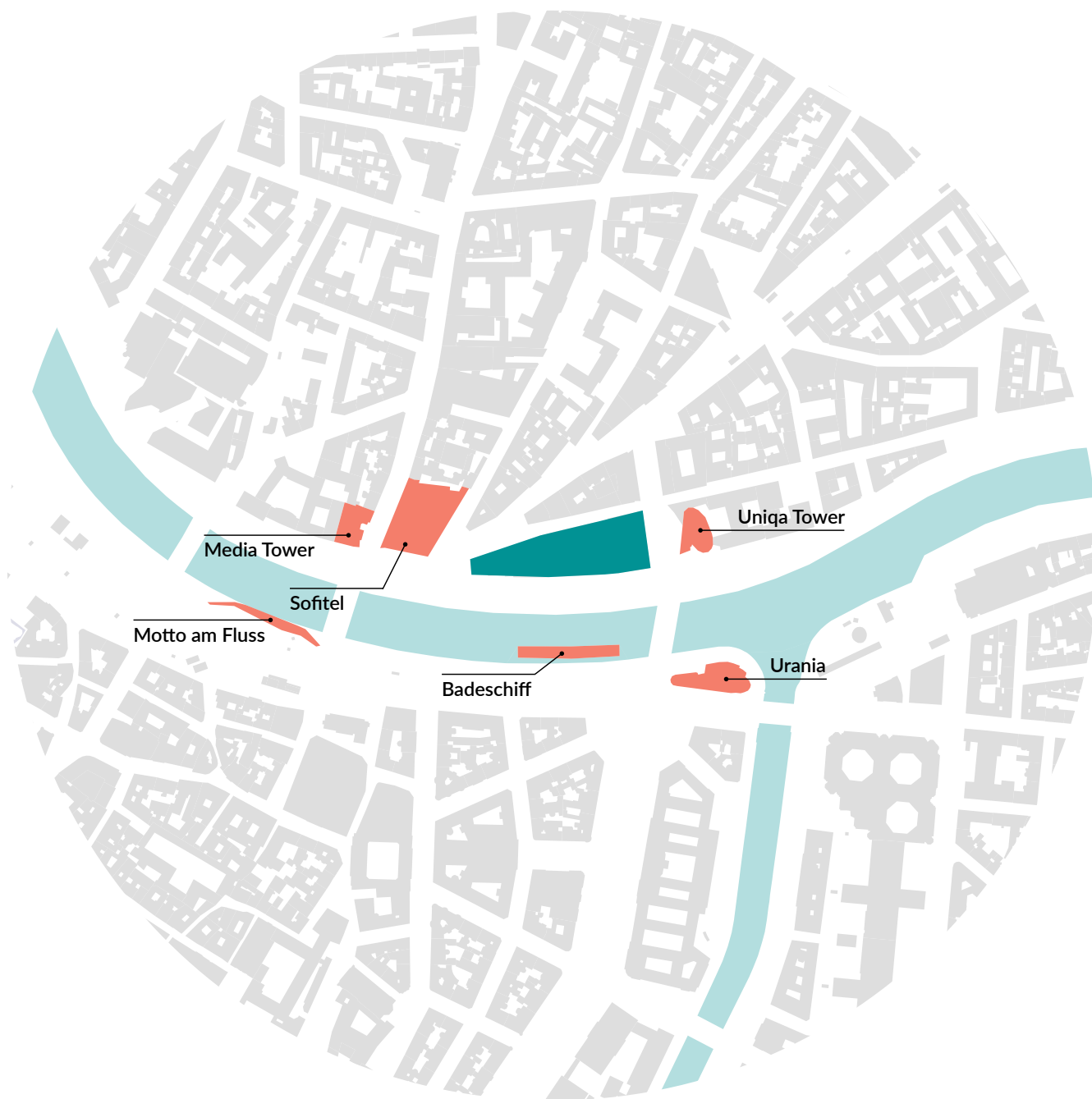


Abb.29: Unmittelbare Nachbarschaft

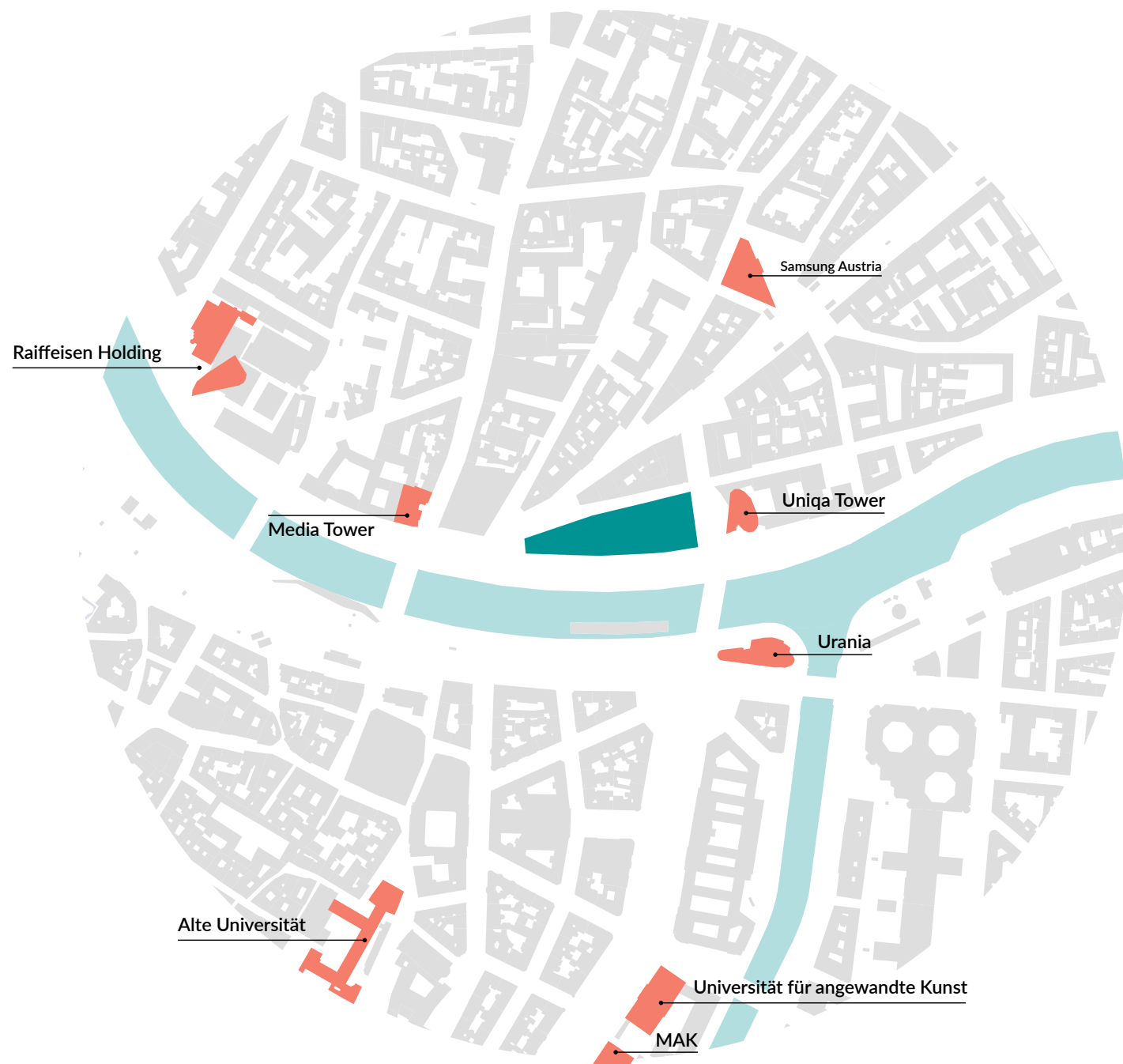


Abb.30: Kultur-, Universitäts- und Wirtschaftseinrichtungen

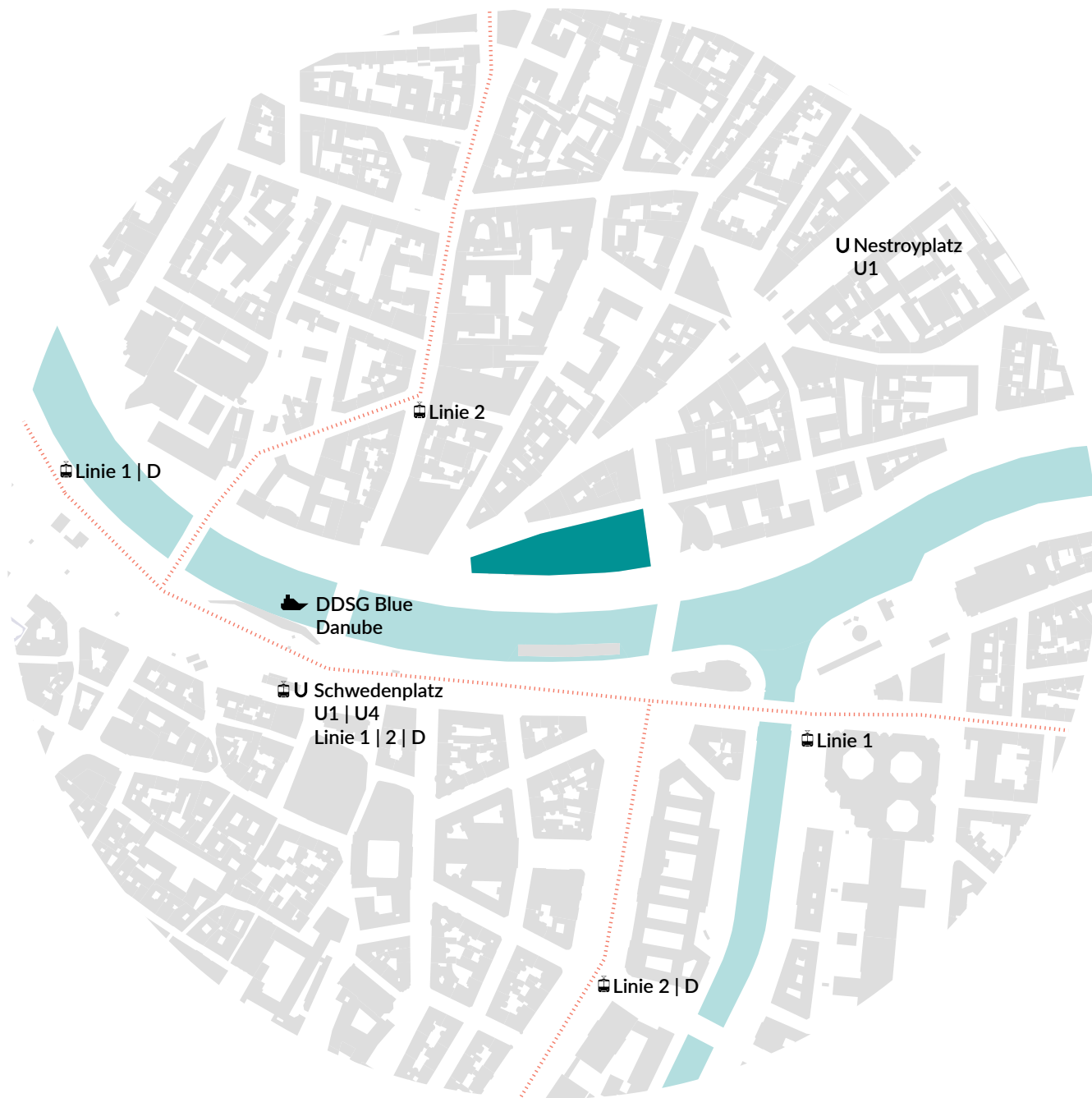


Abb.31: Öffentliche Vehrkehrsanbindungen



Abb.32: Fahrradwege



Abb.33: Derzeitige Bebauung



Abb.34: Angenommener Bauplatz



Abb.35: Bebauungsgebiet

3.4 Öffentlicher Mehrwert

Auf Basis der vorhergegangenen Standortanalyse, den Zielsetzungen aus dem Hochhauskonzept 2014 und dem Masterplan Glacis entstand ein Gebäudekonzept mit einem wesentlichen Schwerpunkt auf dem Ausbau als Kultur-, Bildungs-, und Wissensstandort.⁸¹ In diesem Sinne sollen neben einem Museum mit Bibliothek auch eine Pop-Up Markthalle und Co-Working Bereiche als alternativ kommerzielle Flächen gebaut werden. Ein weiteres Hauptaugenmerk wird auf die Ufergestaltung am Donaukanal gelegt. Durch eine Passage beginnend an der Praterstraße, soll eine unterirdische Verbindung zum Donaukanal entstehen und somit die Erreichbarkeit der Frei- und Erholungsräume verbessert werden.⁸²

⁸¹ Vgl. Magistratsabteilung 21: Masterplan Glacis. 2014, S.6.

⁸² Vgl. Magistratsabteilung 21: Masterplan Glacis. 2014, S.13.

3.4.1 Museum

Wiens internationale Stellung als wichtiger Kultur-, Wissenschafts- und Technologiestandort soll sich im Nutzungskonzept des Gebäudes wiederfinden. Als Vorbild des Museums dient das Ars Electronica Centre in Linz mit seiner Synthese verschiedenster Kunst- Wissenschafts- und Technologierichtungen. Besucher haben die Möglichkeit Versuchsanordnungen aus den Bereichen Bio- und Gentechnik, Neurologie, Robotik, Prothetik und Medienkunst auszuprobieren. Diese Form der Partizipation soll zum einen eine neue Form des Kommunizierens und Zusammenlebens ermöglichen und zum anderen Einblicke in mögliche zukünftige, gesellschaftliche Veränderungen geben. Dafür wird ein methodischer Werkzeugkasten bereit gestellt, um verschiedene Blickwinkel und Perspektiven auf die Herausforderungen des Alltags zu öffnen.⁸³ Ein weiterer Schwerpunkt des Centers bildet das Ars Electronica Futurelab als Think-Tank und Atelier-Labor. Die Innovationen des Futurelabs sollen als Diskussionsgrundlage dienen und als Einladung an die Gesellschaft am Diskurs über zukunftsrelevante Themen teilzunehmen.⁸⁴ Diese Form der Interaktion wie sie im AEC vorherrscht stellt natürlich erhebliche Ansprüche an

die Architektur und die Ausstellungsräume. Überlegungen dieser Art entstanden bereits 1962 in der Zusammenarbeit der avantgardistischen Theaterproduzentin Joan Littlewood und dem Architekten Cedric Price. Mit ihrem Projekt des Fun Palace stellten sie eine Synthese aus einer Vielzahl zeitgenössischer Diskurse und Theorien her, darunter die aufkommenden Wissenschaften der Kybernetik, Informationstechnologie und Spieltheorie, Situationismus und Theater um eine neue Art von Improvisationsarchitektur zu produzieren. Vordergründig war die sich ständig verändernde Kulturlandschaft der Nachkriegsjahre.⁸⁵ Konzipiert als sozial interaktive Maschine sollte sich der Fun Palace an sich wandelnde kulturelle und soziale Bedingungen seiner Zeit und seines Ortes anpassen. Den programmatischen Rahmen bildete Littlewood's Vision eines dynamischen und interaktiven Theaters, in dem Price sein Konzept einer interaktiven, performativen Architektur entwickeln und verfeinern würde. Ziel war es die Bürgerinnen und Bürger, mit Hilfe eines eigenen pädagogischen Umfelds und einer improvisierten, flexiblen Architektur, auf eine Reise des Lernens, der Kreativität und der individuellen Erfüllung zu schicken.⁸⁶

⁸³ Vgl. Ars Electronica Center: About, URL:<<https://ars.electronica.art/about/>> [Zugriff: 09.05.2019].

⁸⁴ Vgl. Ars Electronica Center.

⁸⁵ Vgl. Mathews, Stanley: The Fun Palace: Cedric Price's experiment in architecture and technology. In: *Technoetic Arts: A Journal of Speculative Research* Vol. 3 / Nr. 2, 2005, S.73.

⁸⁶ Vgl. Mathews, 2005, S.73.



Abb.36: Ars Electronica Center, FABLAB



Abb.37: Ars Electronica Center, Deep Space 8K



Abb.38: Ars Electronica Center, VRLab

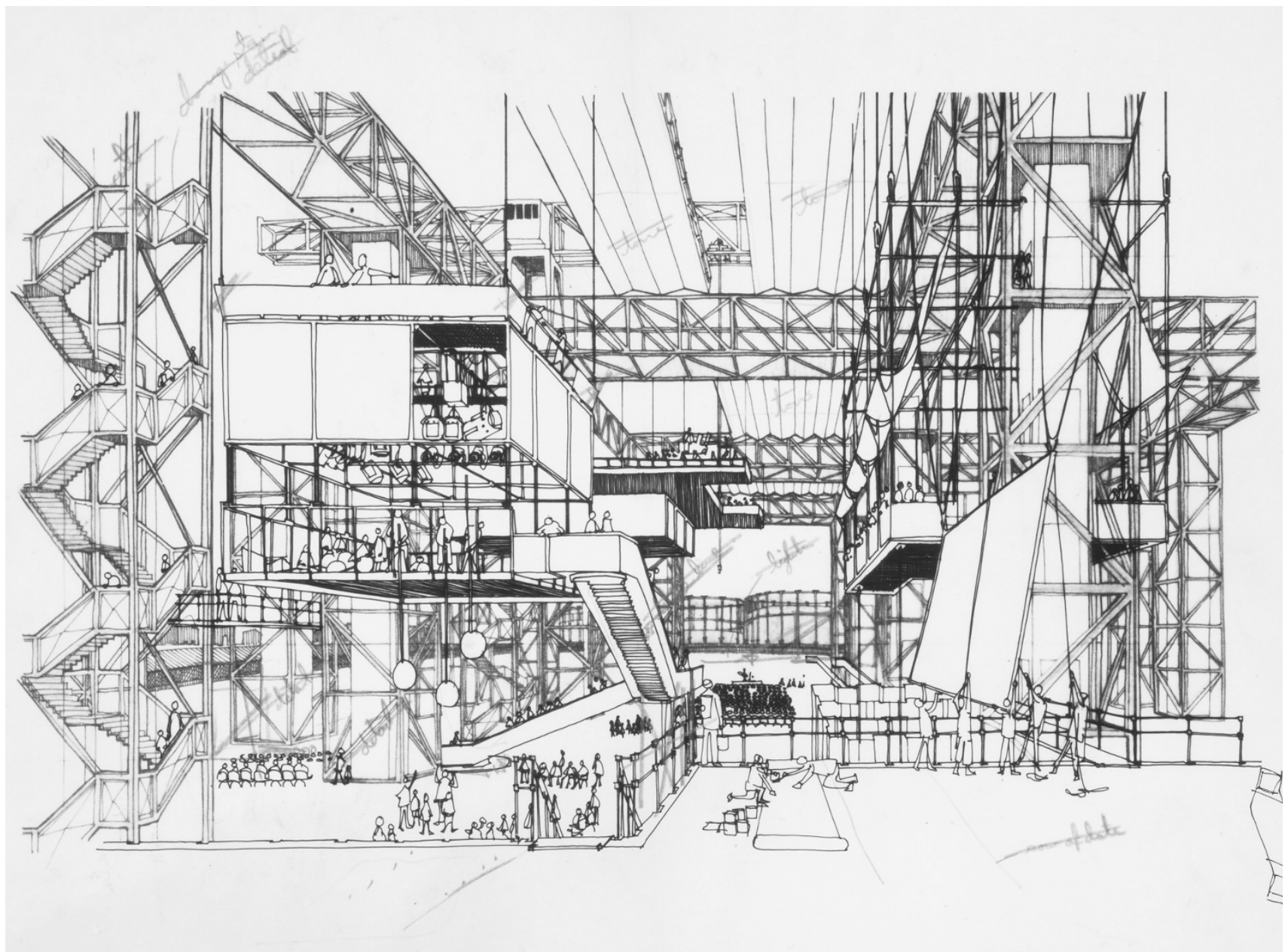


Abb.39: Cedric Price, Fun Palace, Interior Perspective, ca. 1964

*"Old systems of learning are now decayed. The new universities will be of the world and in each man. The old clubs and condescension no longer operate. It is necessary to extend the frontiers of the minds. To know how to work out a problem for oneself... The variety of activities cannot be completely forecast; as new techniques and ideas arise they will be tried. The structures themselves will be capable of changes, renewal and destruction. If any activity defeats its purpose it will be changed. The elimination of the word 'success' is important. The place is a constantly changing experiment in which the old human categories are forgotten, e.g. brilliant, superior, stupid, dull. Here each person can discover in himself new skills and increase his enjoyment of life. Each man and woman has one life, one mind, one body, unique and 100% un-repeatable. Each is capable of what was once called genius."*⁸⁷

⁸⁷ Mathews, 2005, S.78-79.

Als einer der innovativsten und kreativsten Vorschläge für die Nutzung der Freizeit lieferte er auch ein Modell für das Centre Pompidou 1976 in Paris.⁸⁸ Der Einfluss in Paris war weitgehend formal und ästhetisch. Die Essenz der ständigen Veränderung, Impermanenz, Prozess und Austauschbarkeit in der Theorie fand im Centre Pompidou eine formelle Umsetzung. Mathews sieht im Pompidou ein relativ konventionelles Gebäude, das trotz aller High-Tech-Inszenierungen der Improvisationsarchitektur Ausstellungen und Veranstaltungen in einer unkonventionellen Umgebung anbietet.⁸⁹ Die soziale Komponente von Littlewood's und Price's Theorien stellt vor allem die Besucherin und den Besucher mit ihren Bedürfnissen in den Vordergrund und inkludiert Personen aller Alters- und Sozialschichten. Dieser Aspekt soll zwar bei der Wahl des öffentlichen Mehrwerts auf jeden Fall priorisiert werden, setzt aber eine intensive Auseinandersetzung aller Beteiligten mit solchen Modellen voraus und stellt eine komplexe Anforderung an die Architektur dar.

⁸⁸ Vgl. Mathews, 2005, S.73.

⁸⁹ Vgl. Mathews, 2005, S.90.

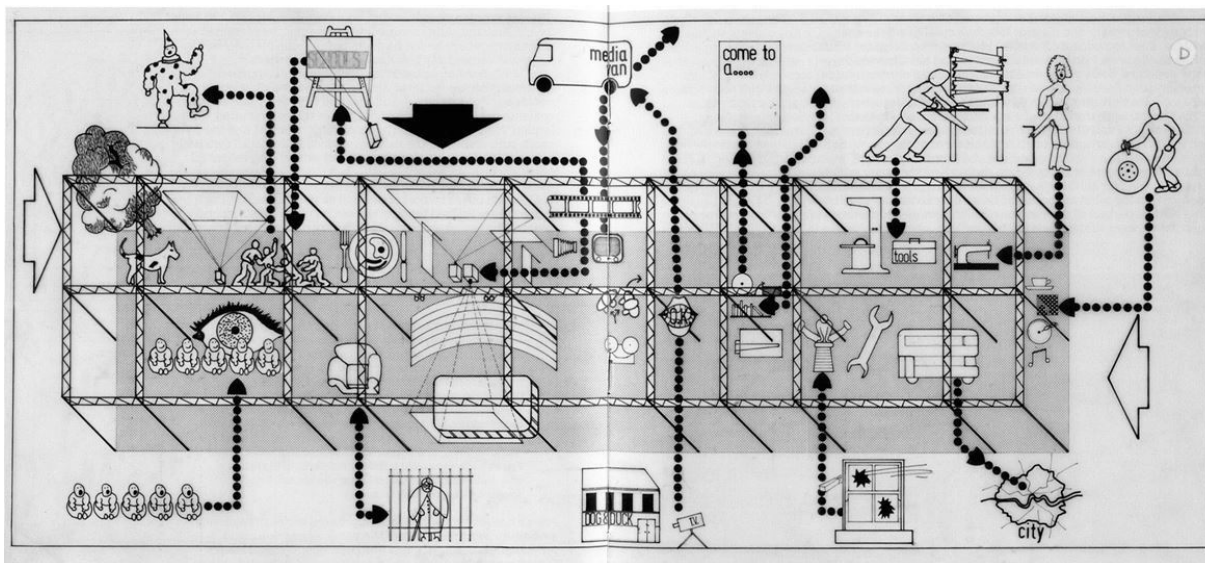


Abb.40: Cedric Price, A drawing of the city as a Fun Palace

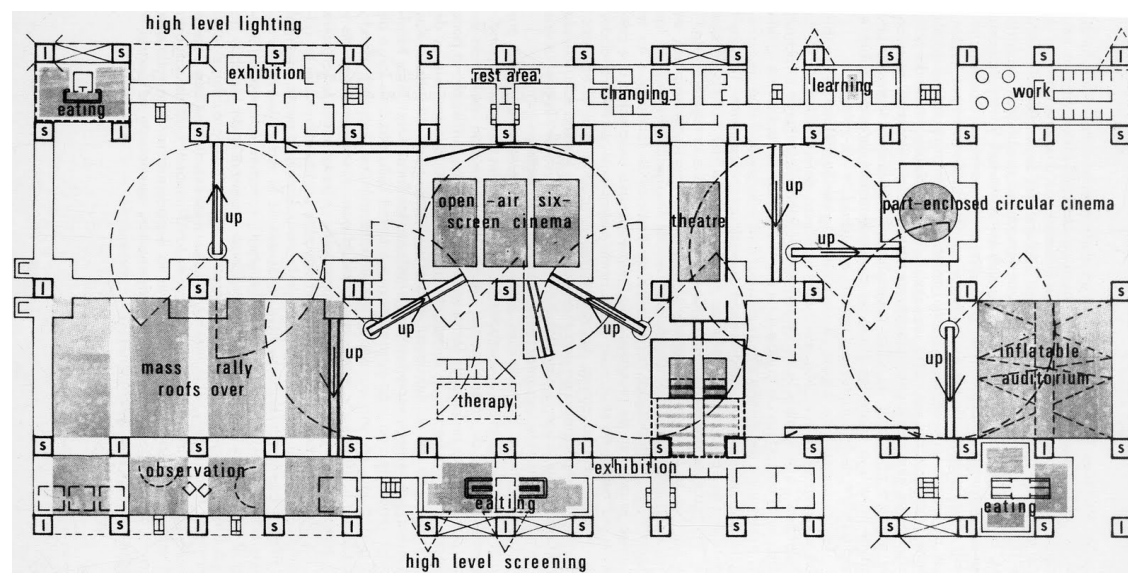


Abb.41: Cedric Price, Typical plan of Fun Palace complex, 1964

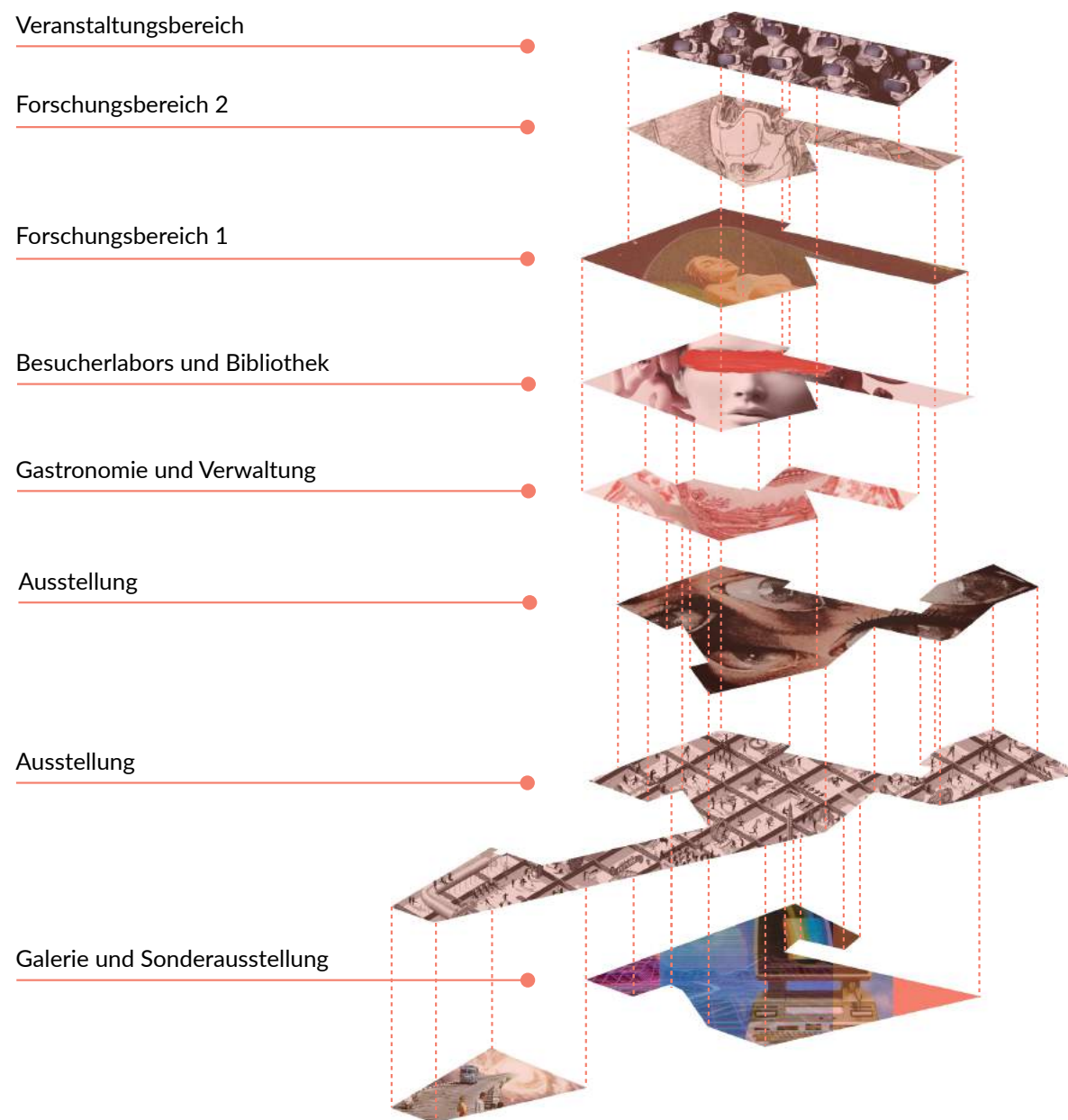


Abb.43: Programmatik Museum

Einleitung

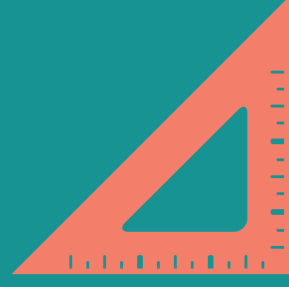
Kontext

Konzept

Entwurf

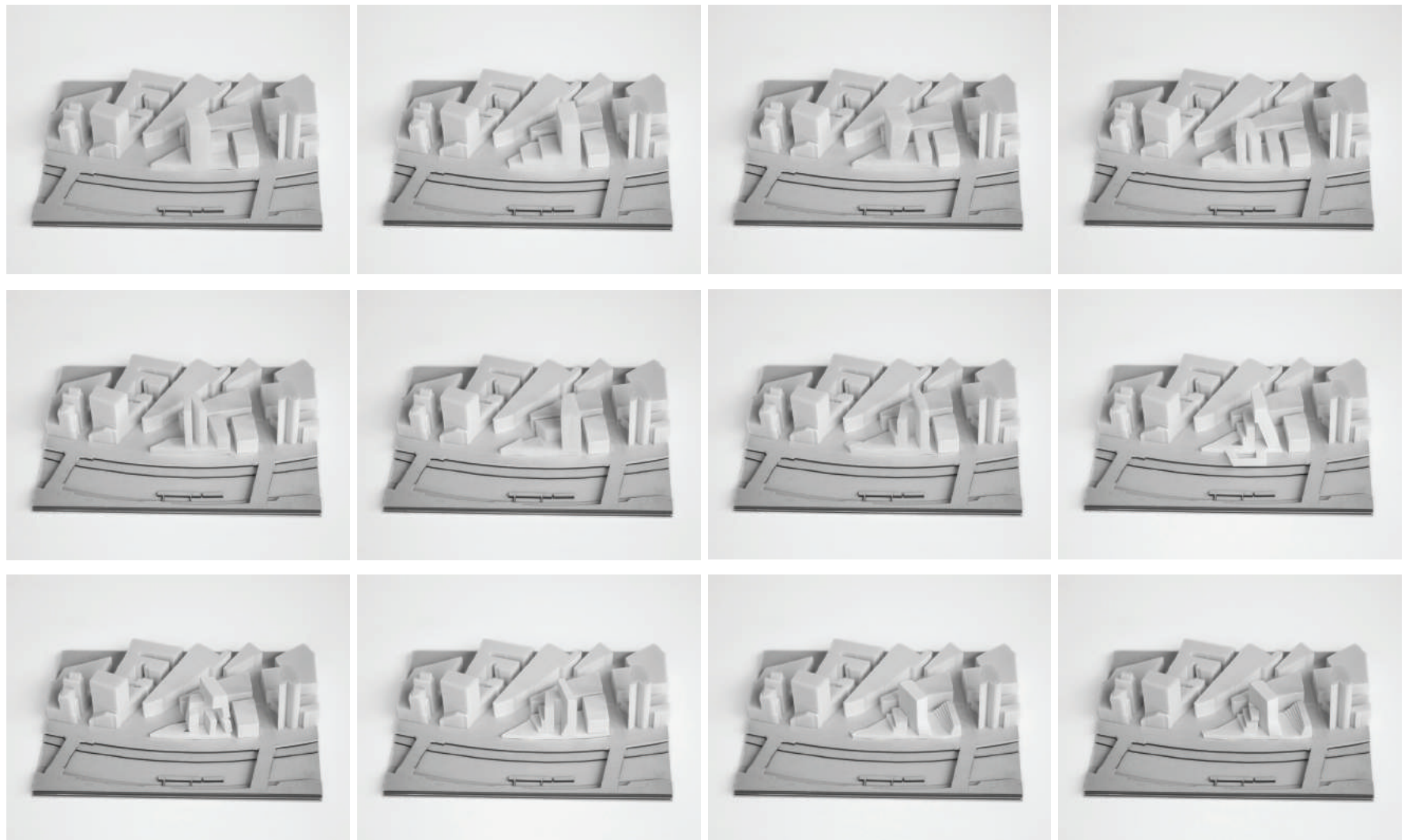
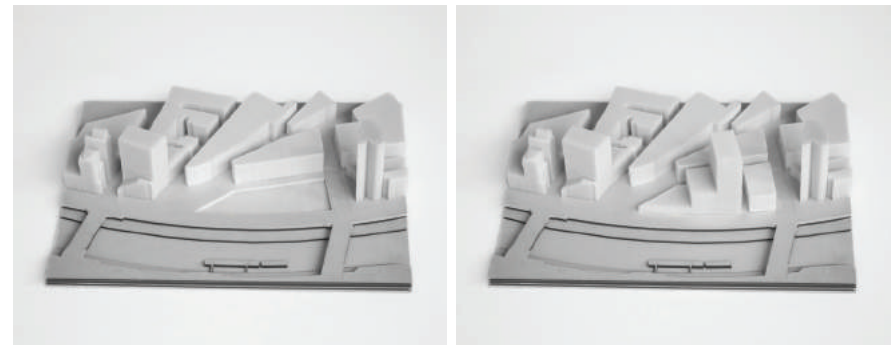
Conclusio

Quellen



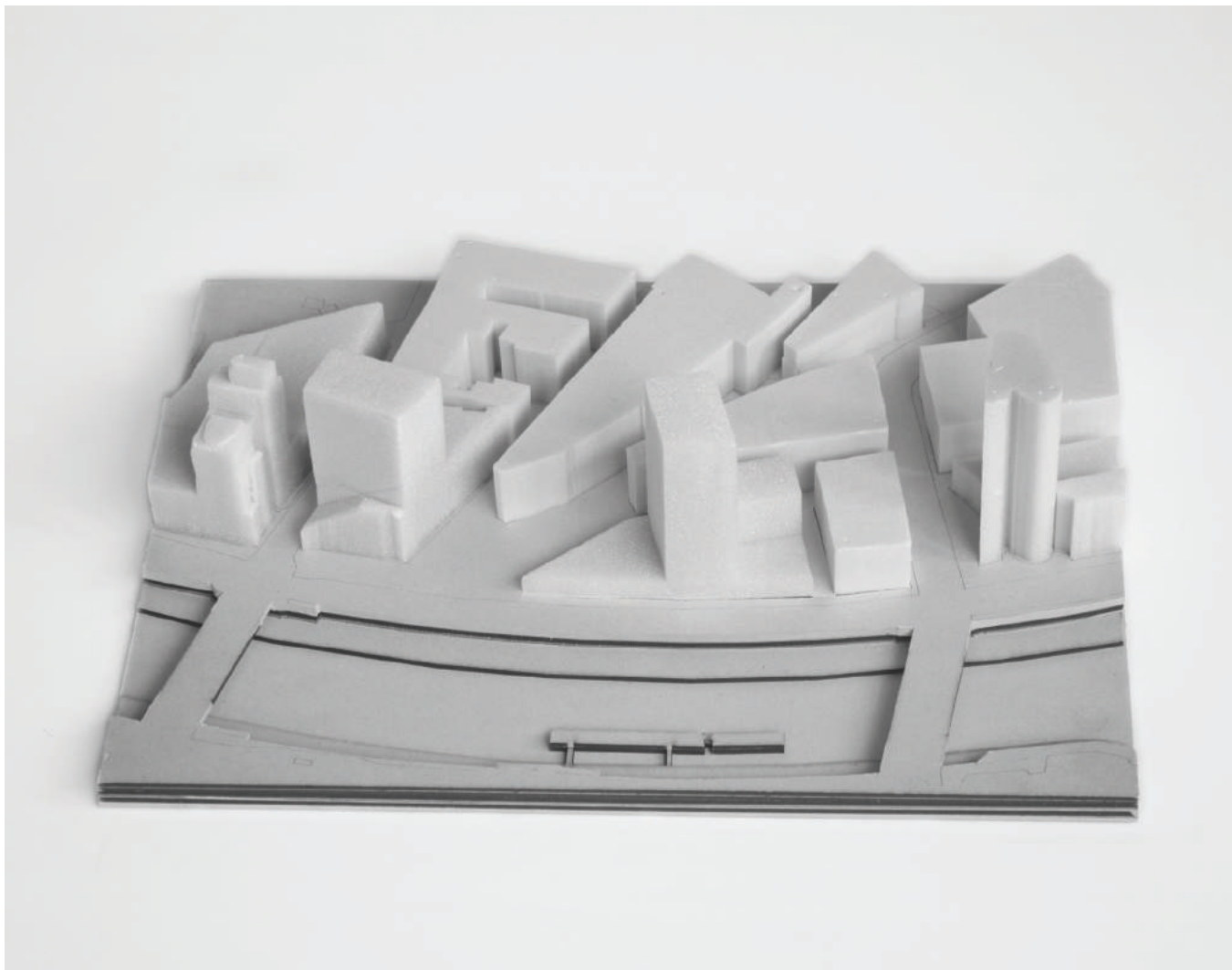
4.1 Formstudie - Arbeitsmodelle

Die Formgebung und Platzierung des Baukörpers wurde anhand mehrerer Arbeitsmodelle im Maßstab 1:500 ermittelt. Die Idee der Anhebung der Erdgeschosszone und die Verbindung mit dem Donaukanal war bereits durch die städtebauliche Analyse gegeben. Im Weiteren wurde anhand der Modelle die Ausrichtung, Formgebung und die Hochpunkte erarbeitet. In erster Linie wurde auf die Belichtung der Nachbargebäude geachtet und die Blickachse zwischen Stephansdom und Praterstern. Dies beeinflusste vor allem die Situierung des Turmes. Die Orientierung und Form der Nebengebäude wurden aus der städtebaulichen Analyse abgeleitet. So ist im Osten der Wohnbau (privat) und im Westen das Museum (öffentlich), das das Treiben am Donaukanal aufnimmt.



Version 3

Positionierung des Turmes



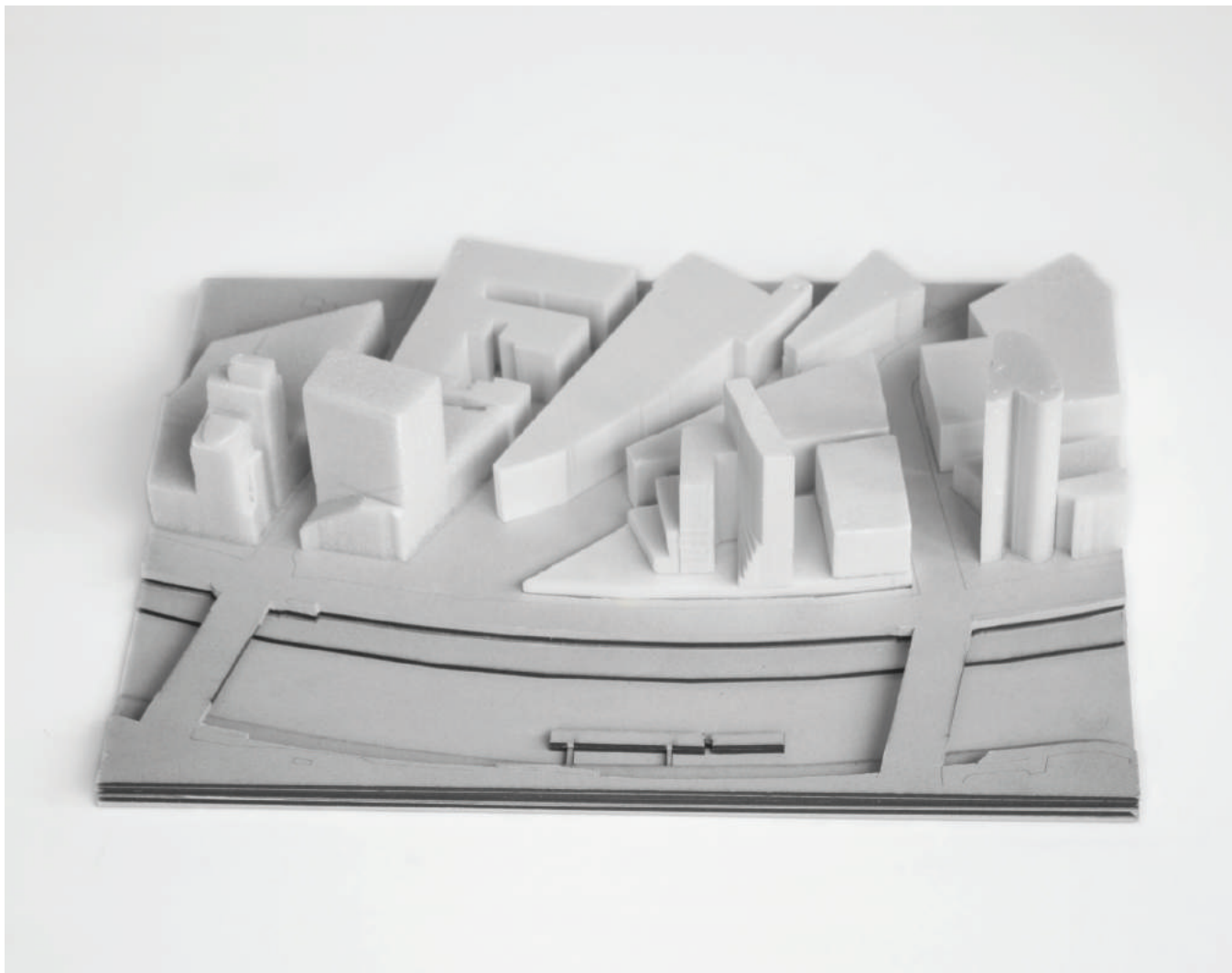
Version 9

Formgebung des Turmes im Hinblick auf die Belichtung



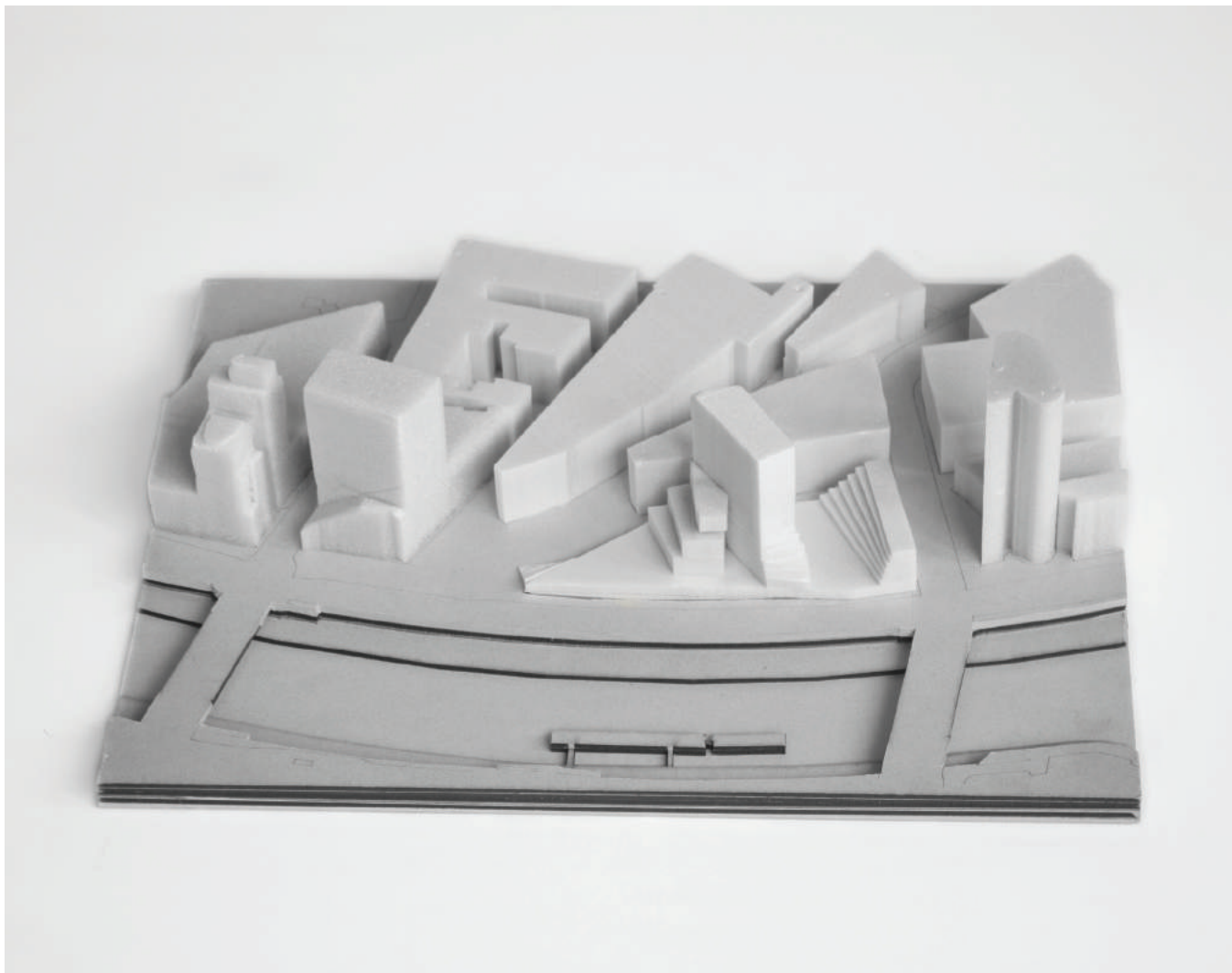
Version 12

Verfeinerung des Turmes und Anpassung des Wohnbaus
im Osten



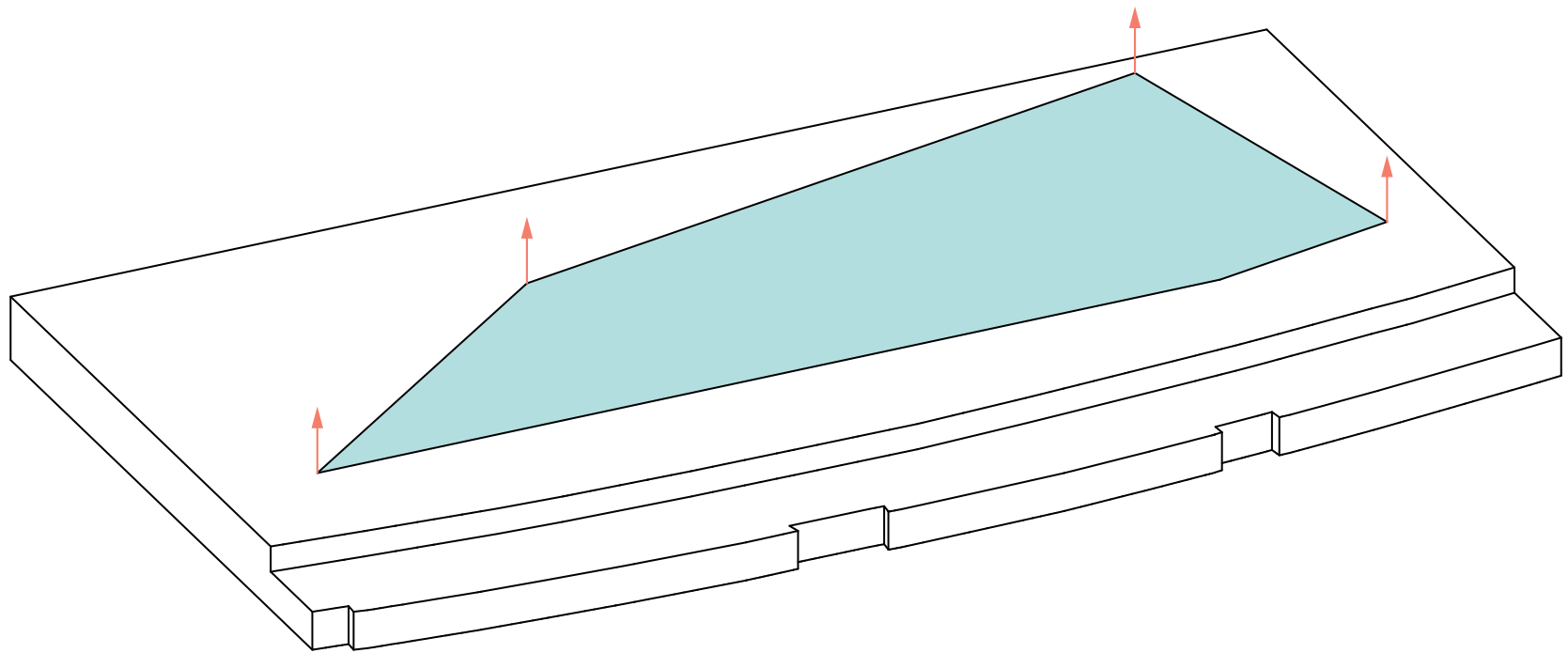
Version 14

Verfeinerung des gesamten Gebäudekomplexes



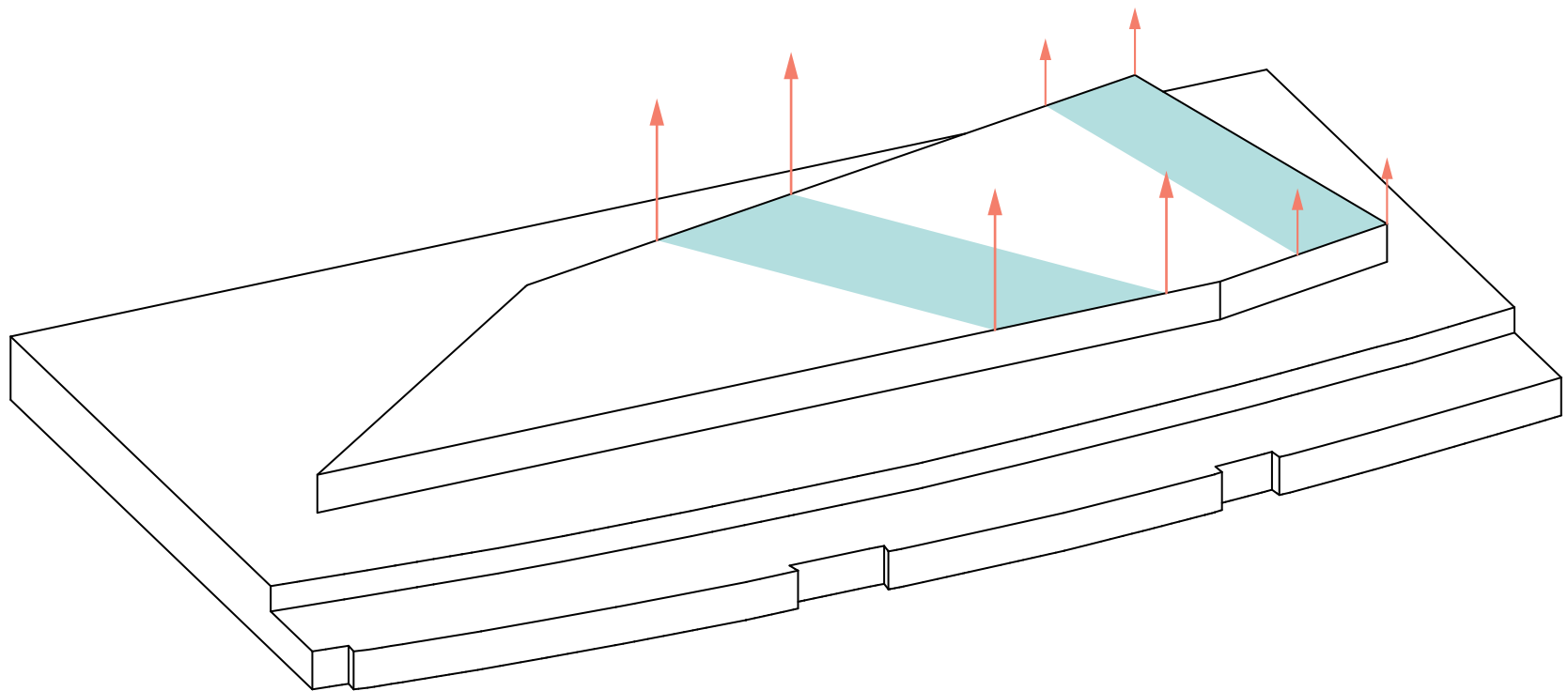
Anhebung

Die Erdgeschoss-Ebene wird angehoben. So entsteht eine Erweiterung des öffentlichen Raumes.



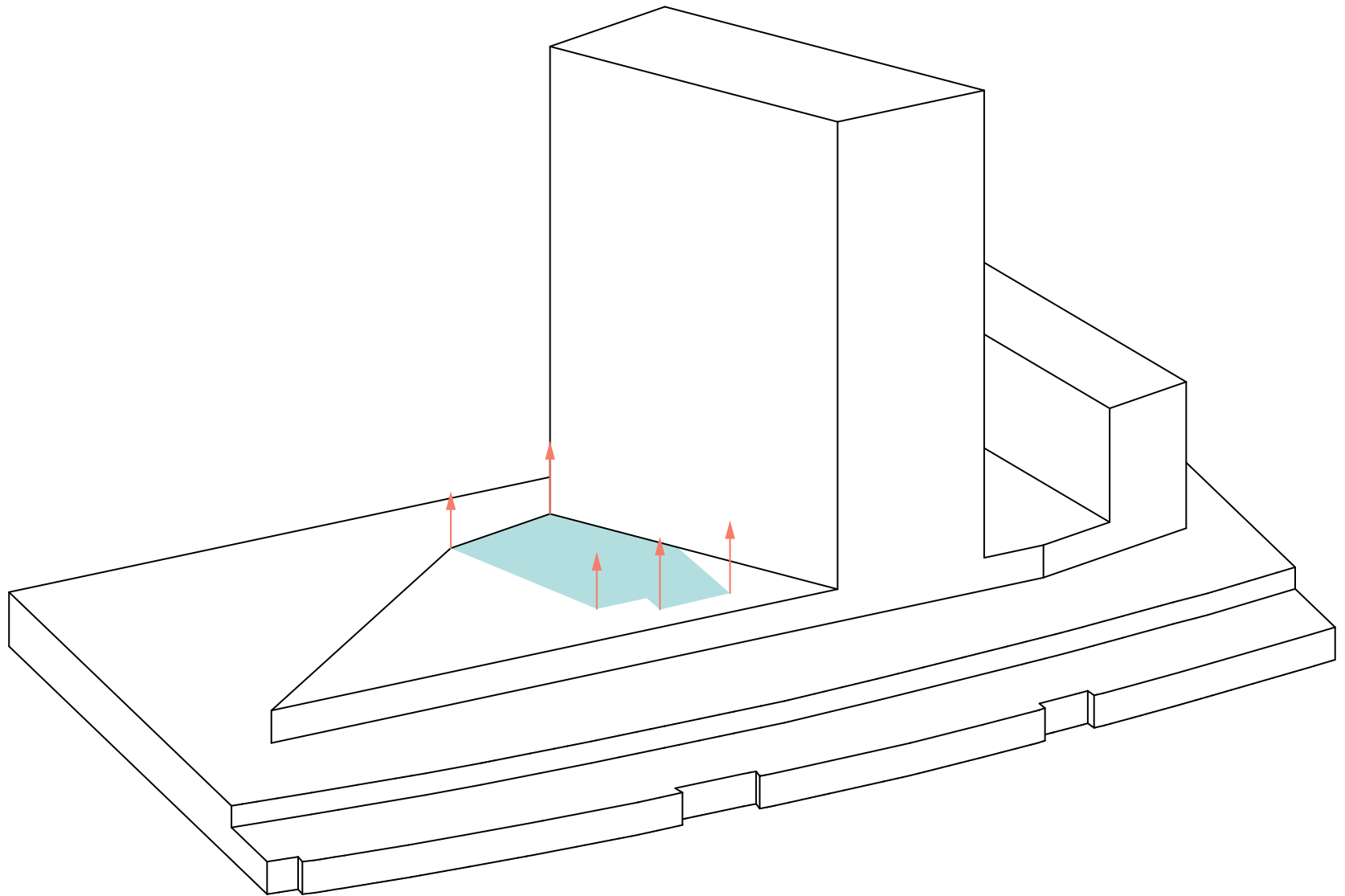
Höhe

Auf der neu geschaffenen Hochebene werden zwei Baukörper platziert. Die Höhenentwicklung wird von der städtebaulichen Situation übernommen.



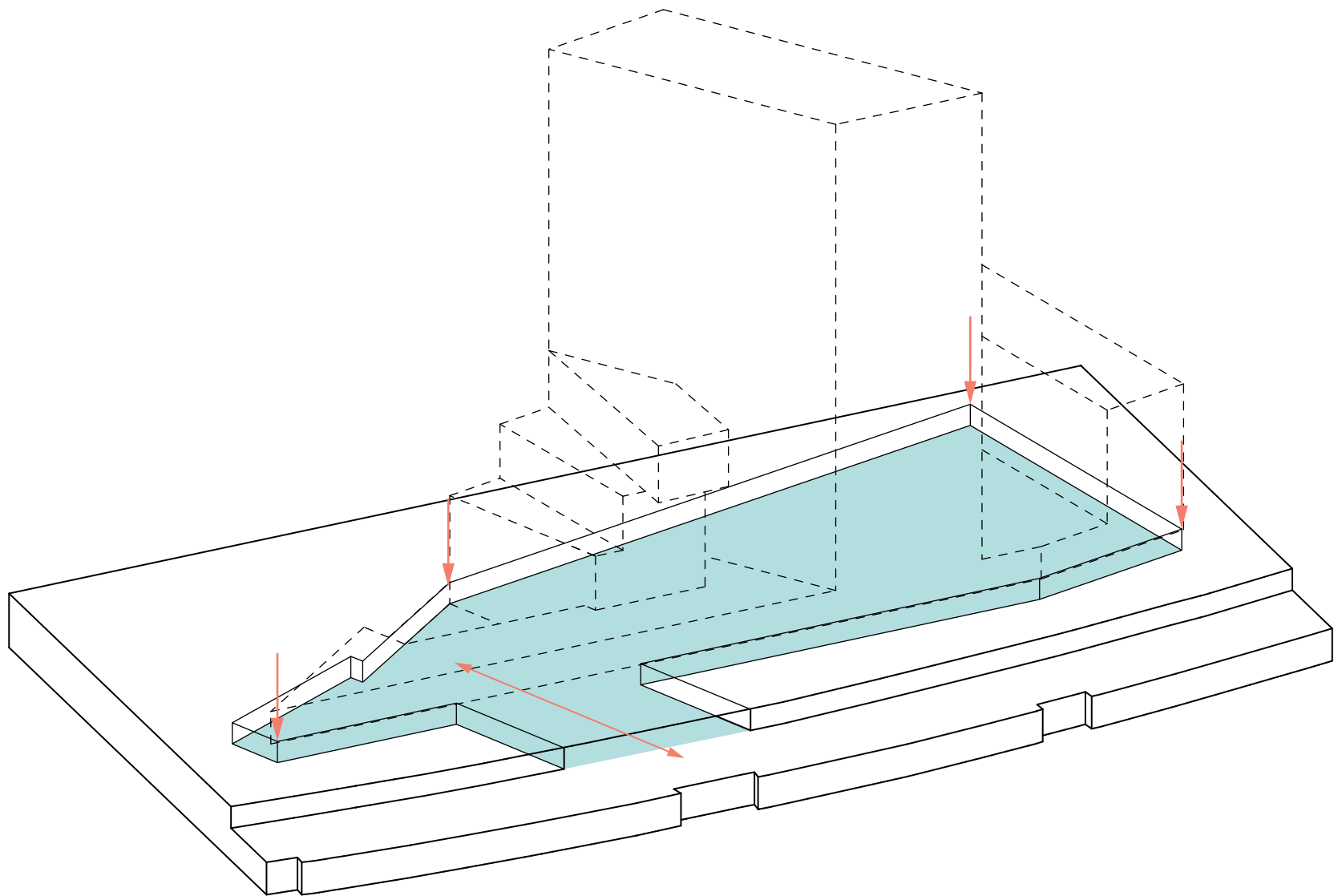
Ergänzung

Ein weiterer Baukörper wird ergänzt um die Gebäudekomposition zu komplettieren.



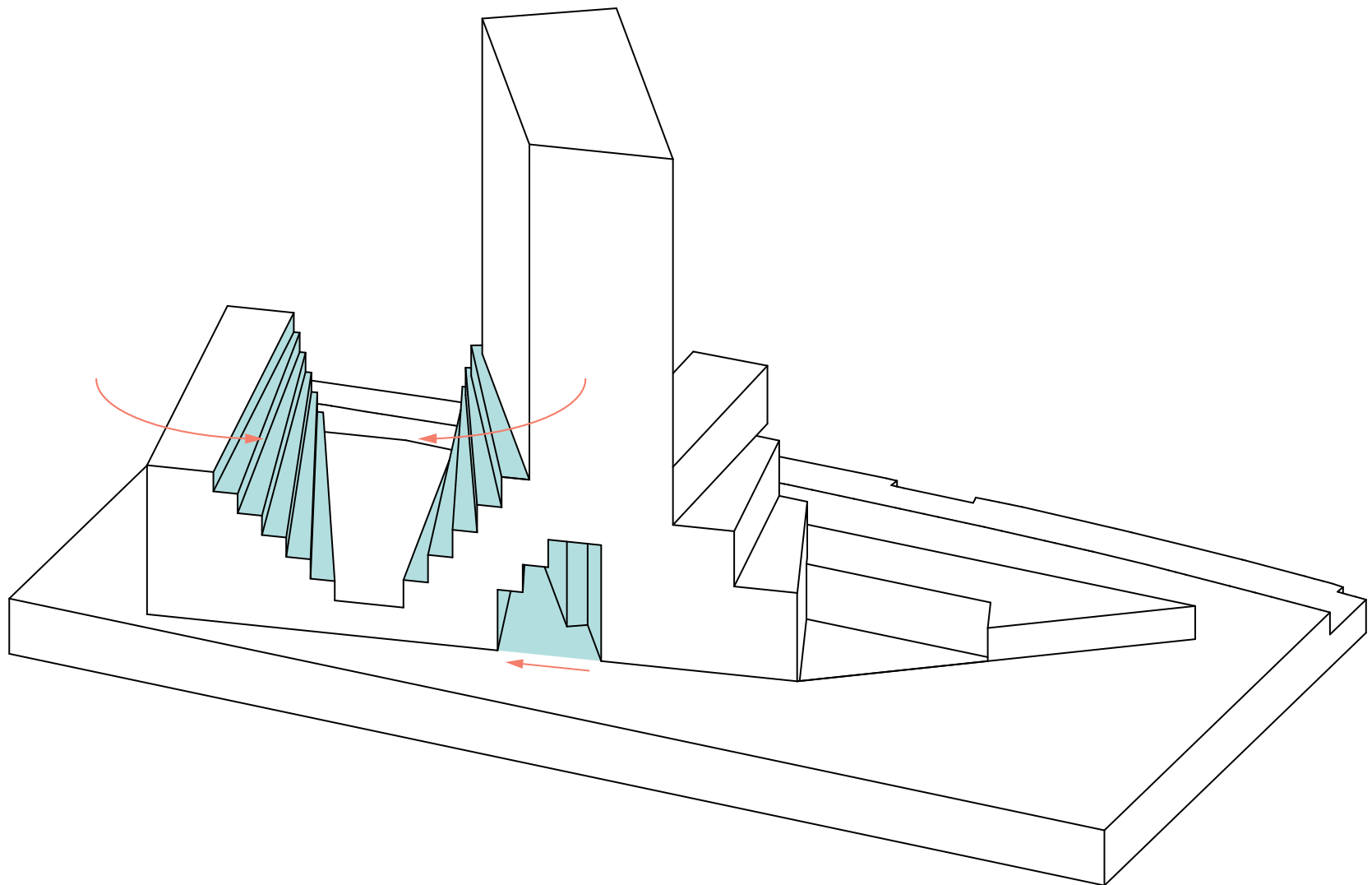
Verbindung

Durch das Absenken der Bodenplatte wird eine Verbindung vom Donaukanal, über das Erdgeschoss, auf die öffentliche Terrasse erzeugt.



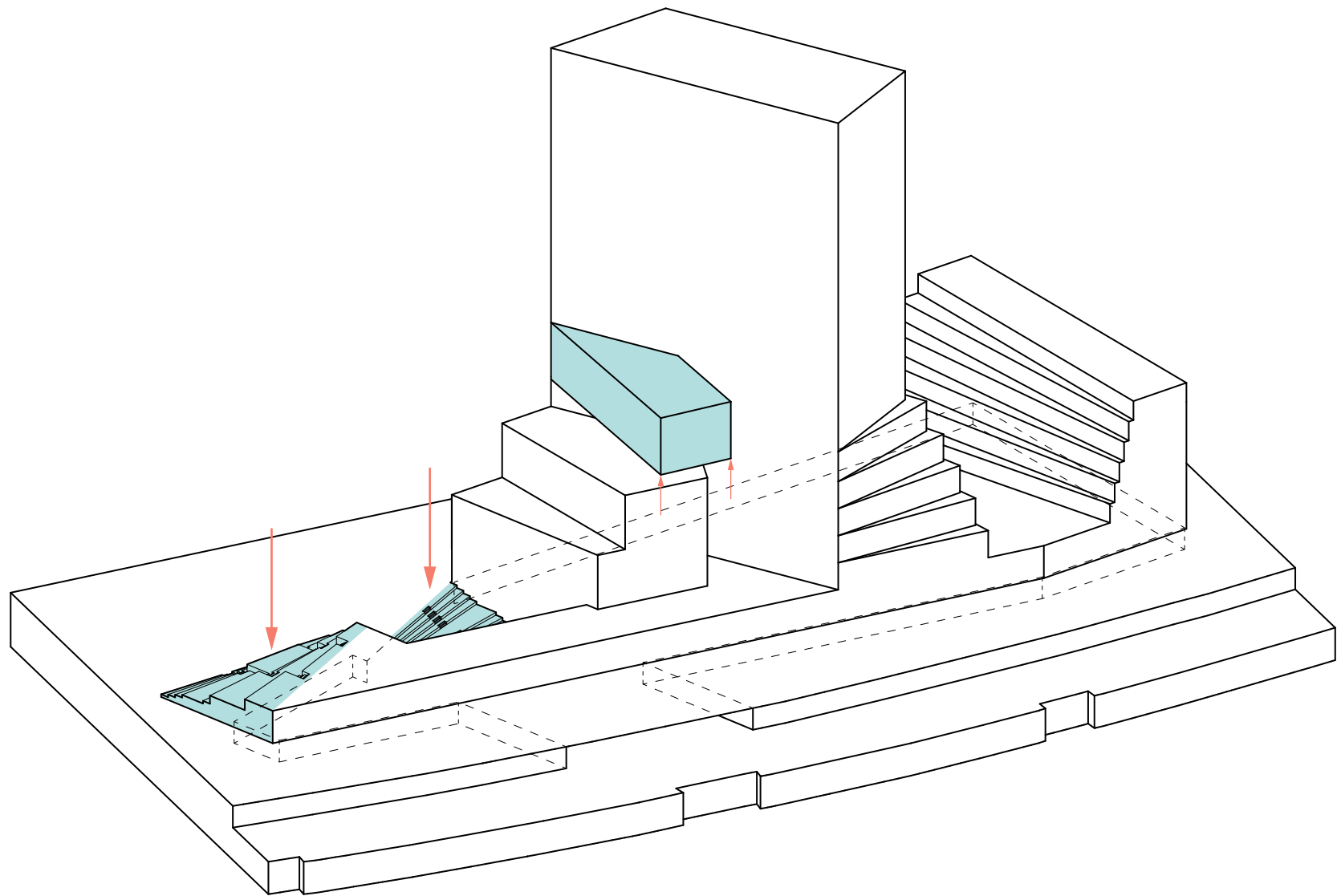
Verdrehung

Um für den Wohnbau einen privaten Aussenraum zu generieren und ein Atrium im Turm entstehen zu lassen, werden die Fassaden aus den beiden Baukörpern herausgedreht.

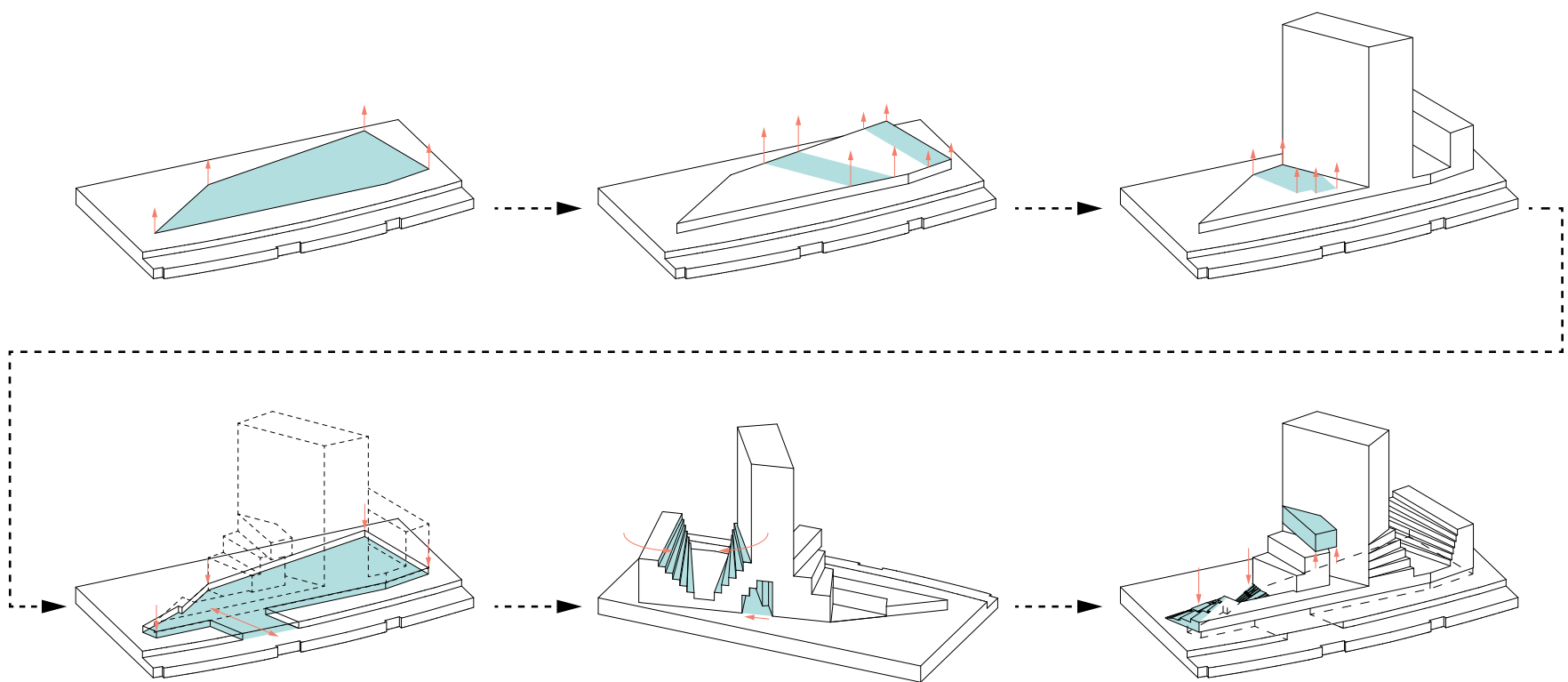


Komplett

Um das Ensemble zu komplettieren, werden Aussentrep-
pen für die Verbindung eingesetzt und einer der ergän-
zten Baukörper angehoben.

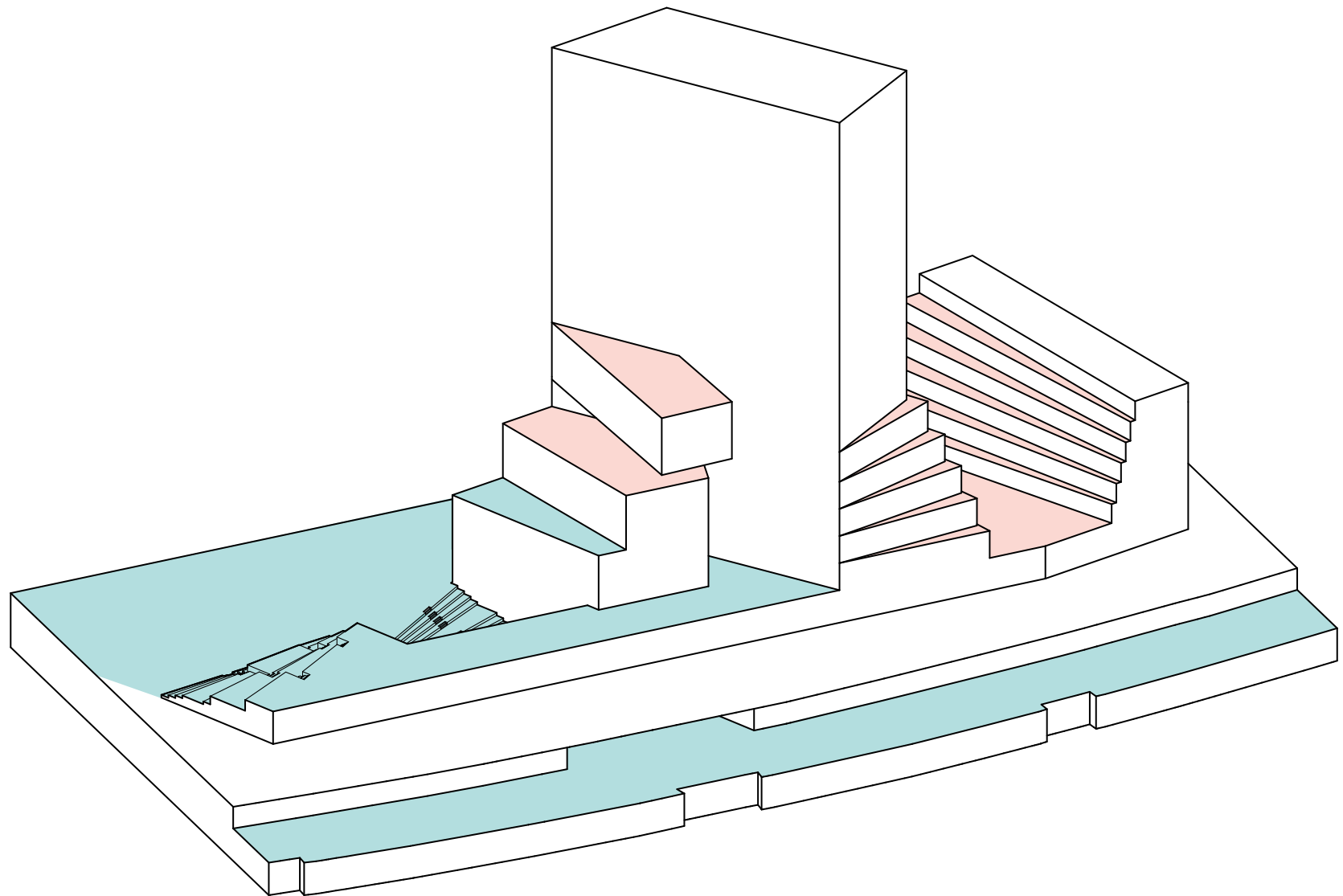


Ablauf



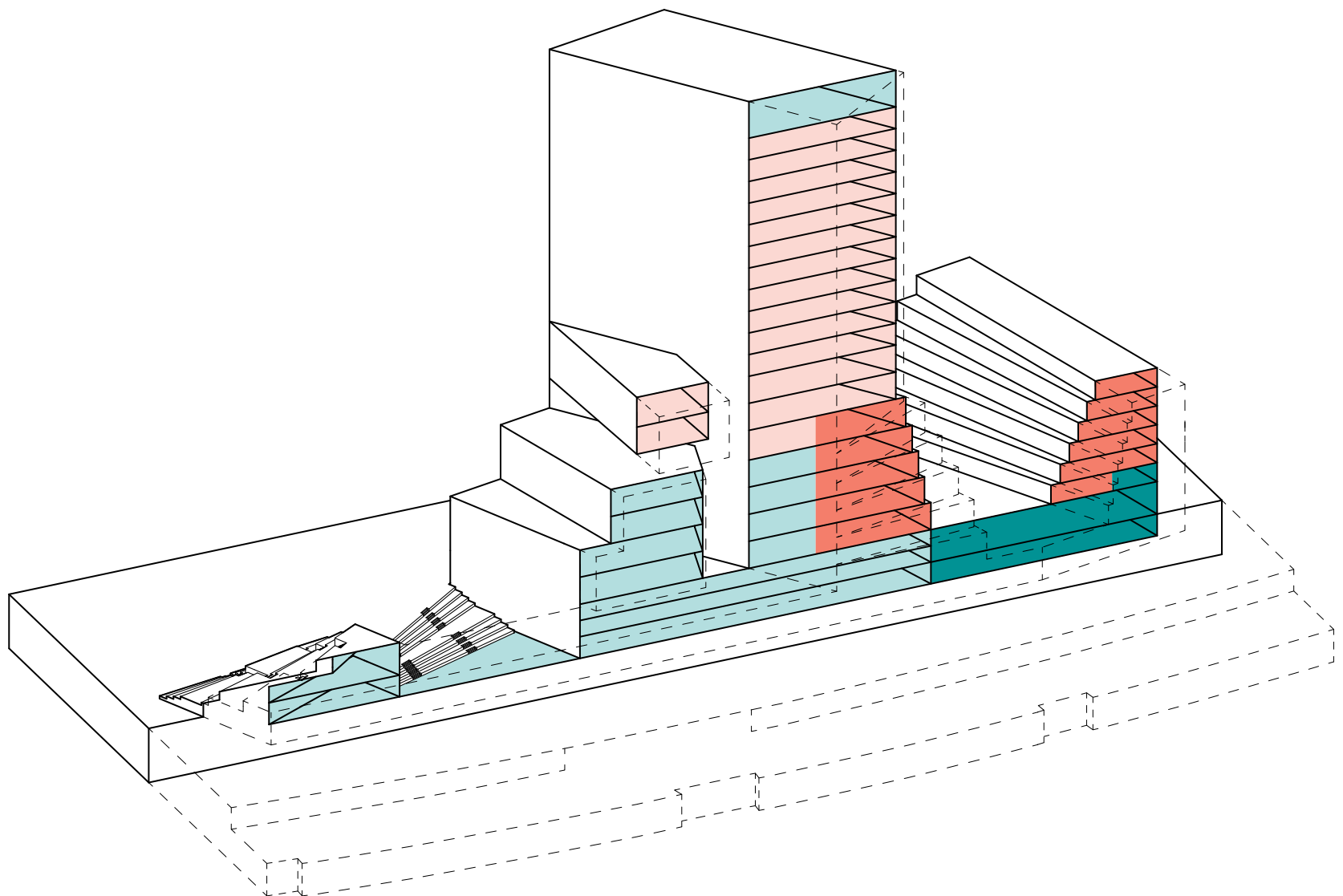
Aussenraum

Der Aussenraum gliedert sich in öffentliche, halböffentliche und private Bereiche. Der öffentliche Bereich wird vor allem durch die Verbindung des Gebäudes an der Freiluftterrasse mit dem Donaukanal definiert. Die halböffentlichen bzw. privaten Bereiche sind sowohl den Wohn-, Büro- und Gemeinschaftsflächen zugeordnet.



4.2 Raumprogramm

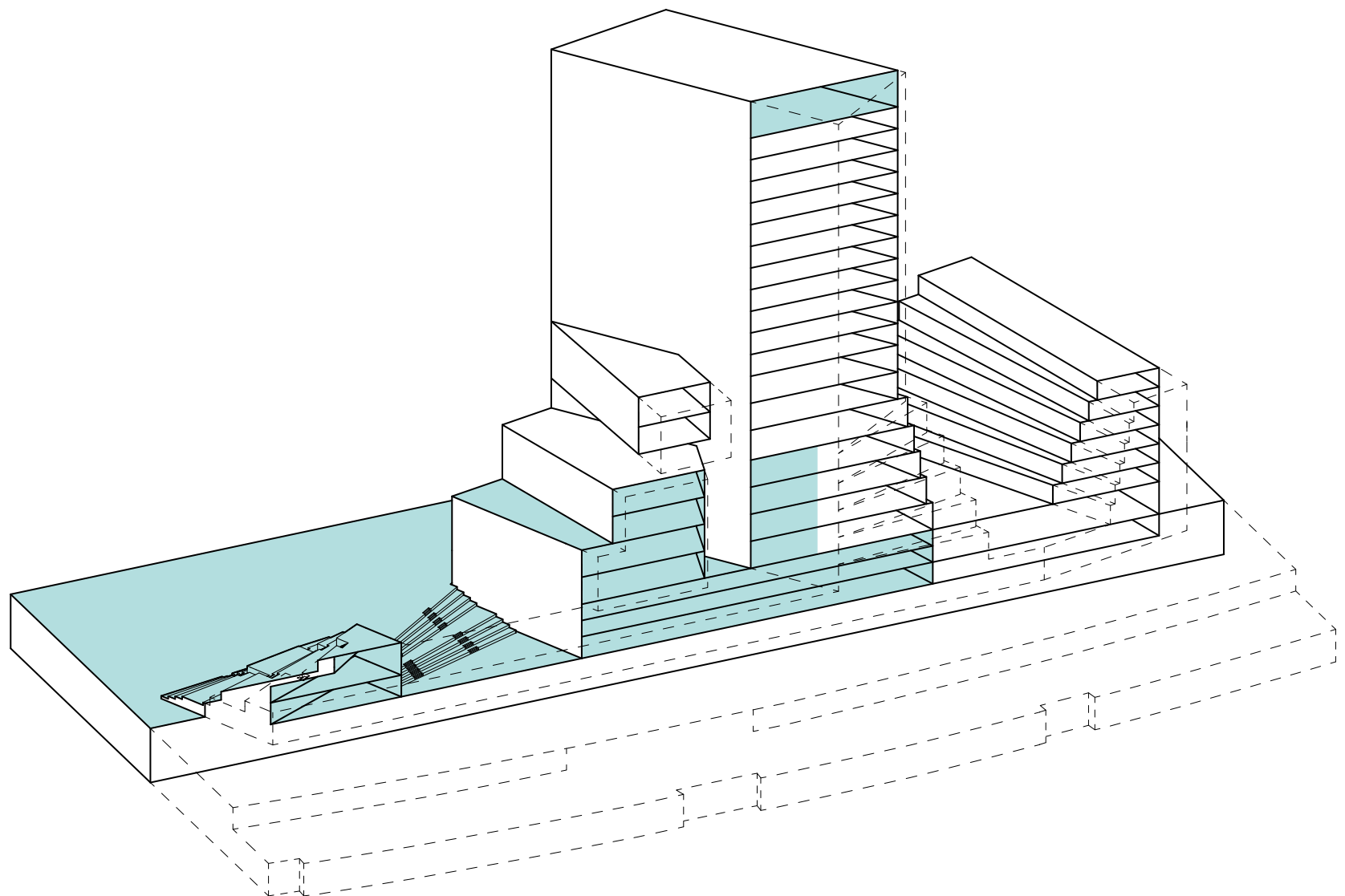
- Museum of Digital Arts
- Wohnen
- Büro
- Alternative kommerzielle Flächen
- Coworking Space



Museum of Digital Arts

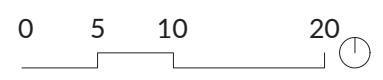
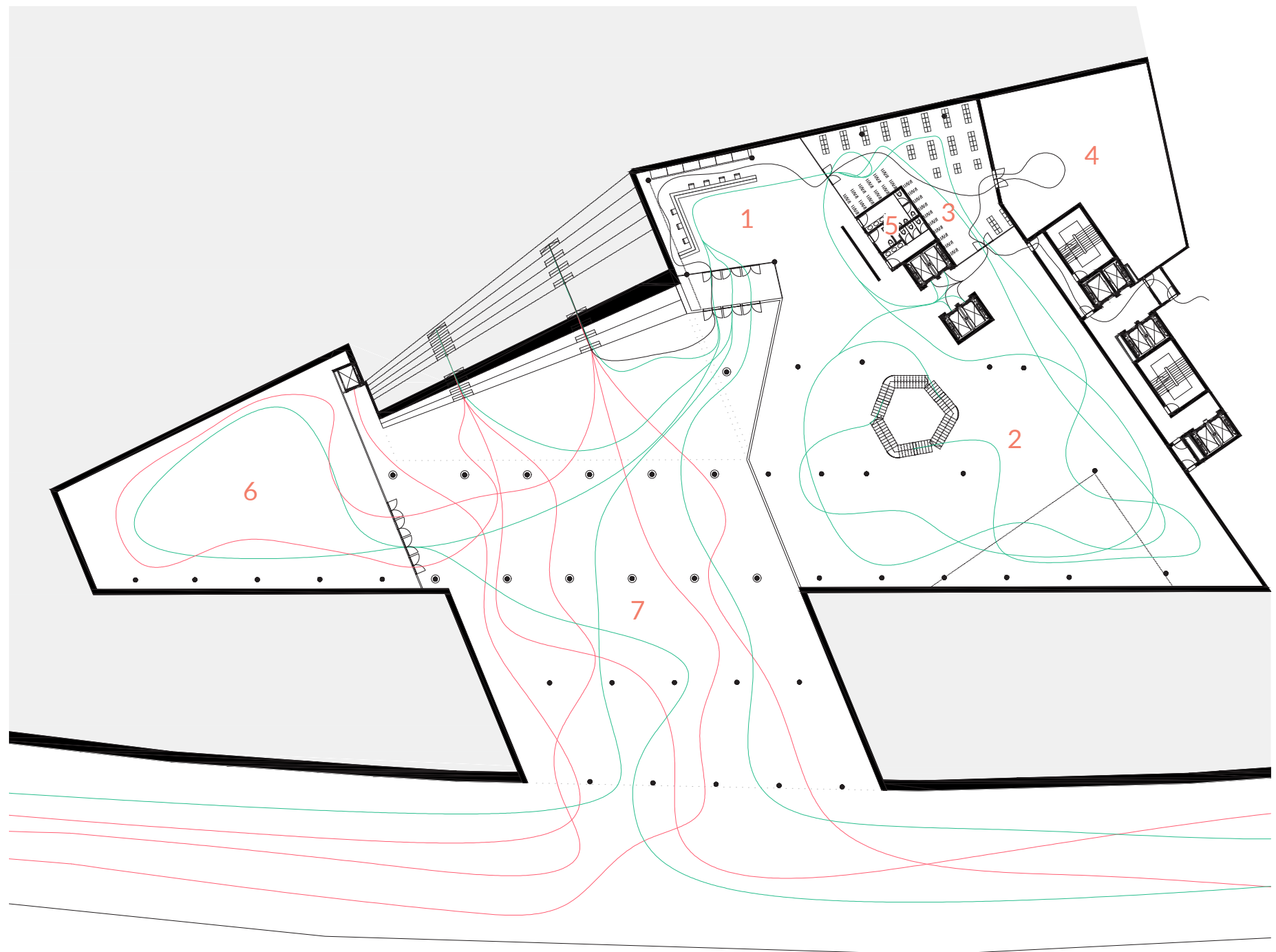
Flächenaufstellung Museum:

Ausstellung:	ca. 5700 m ²
Forschung:	ca. 2000 m ²
Veranstaltung:	ca. 2450 m ²
Gastro:	ca. 900 m ²
Aussenanlage:	ca. 6100 m ²



1.UG
Museum 2310.3 m²

- 1 Foyer + Kassa 212.7 m²
- 2 Ausstellung 1153.6 m²
- 3 Gaderobe 166.0 m²
- 4 Lager 256.4 m²
- 5 WC Anlage 29.6 m²
- 6 Galerie 492.0 m²
- 7 Aussenanlage ca. 4600.0 m²

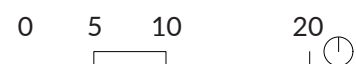
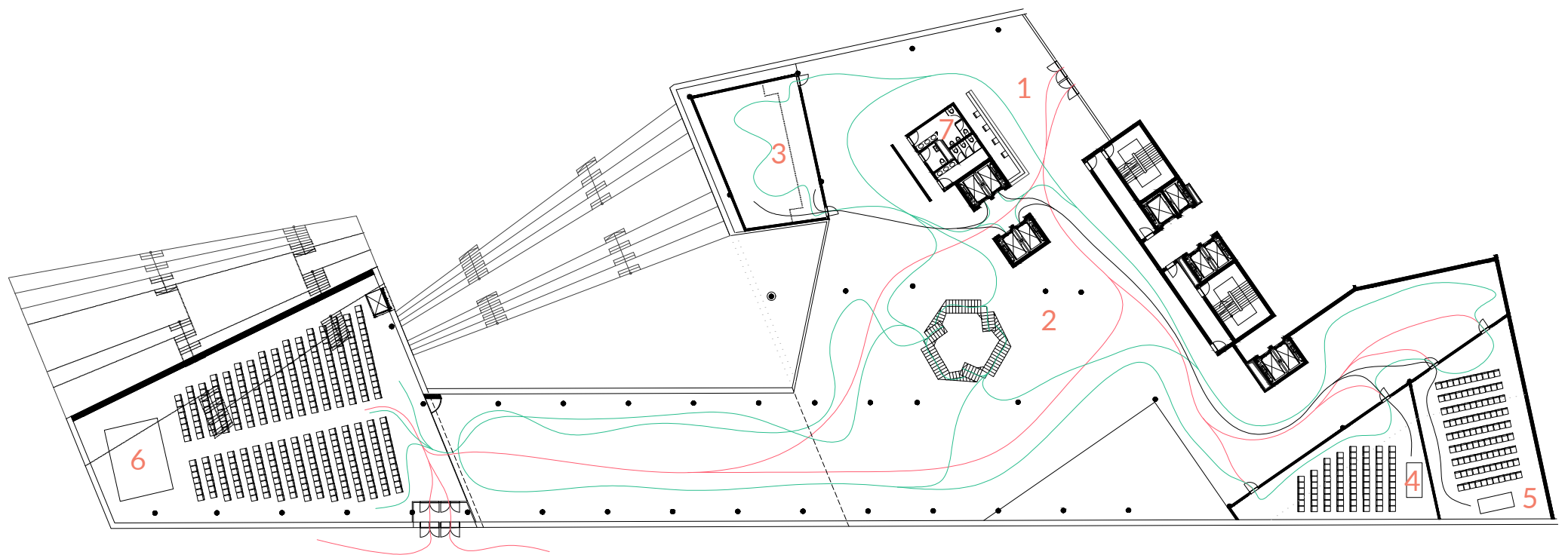


1.EG

Museum

2889.7 m²

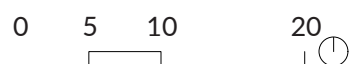
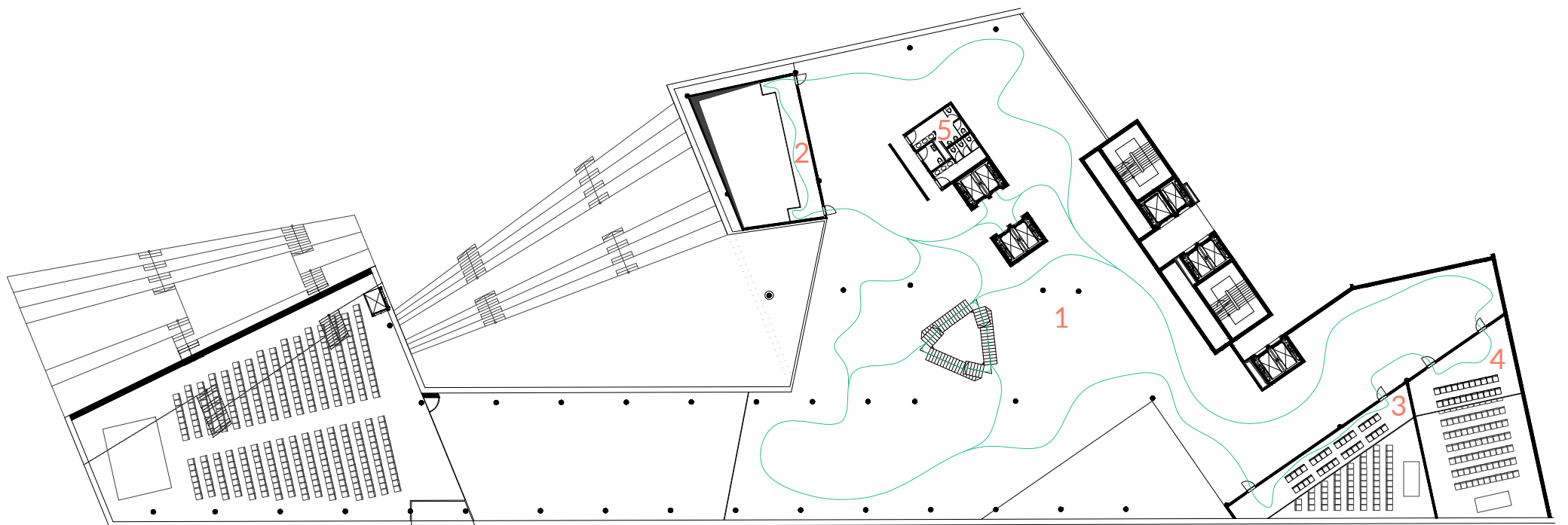
1	Foyer + Kassa	154.2 m ²
2	Ausstellung	1716.6 m ²
3	Projektorraum	166.0 m ²
4	Vortragsraum	127.5 m ²
5	Vortragsraum	158.8 m ²
6	Vortragsraum	537.0 m ²
7	WC Anlage	29.6 m ²



2.EG
Museum

1723.5 m²

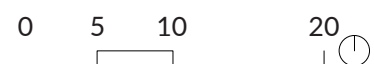
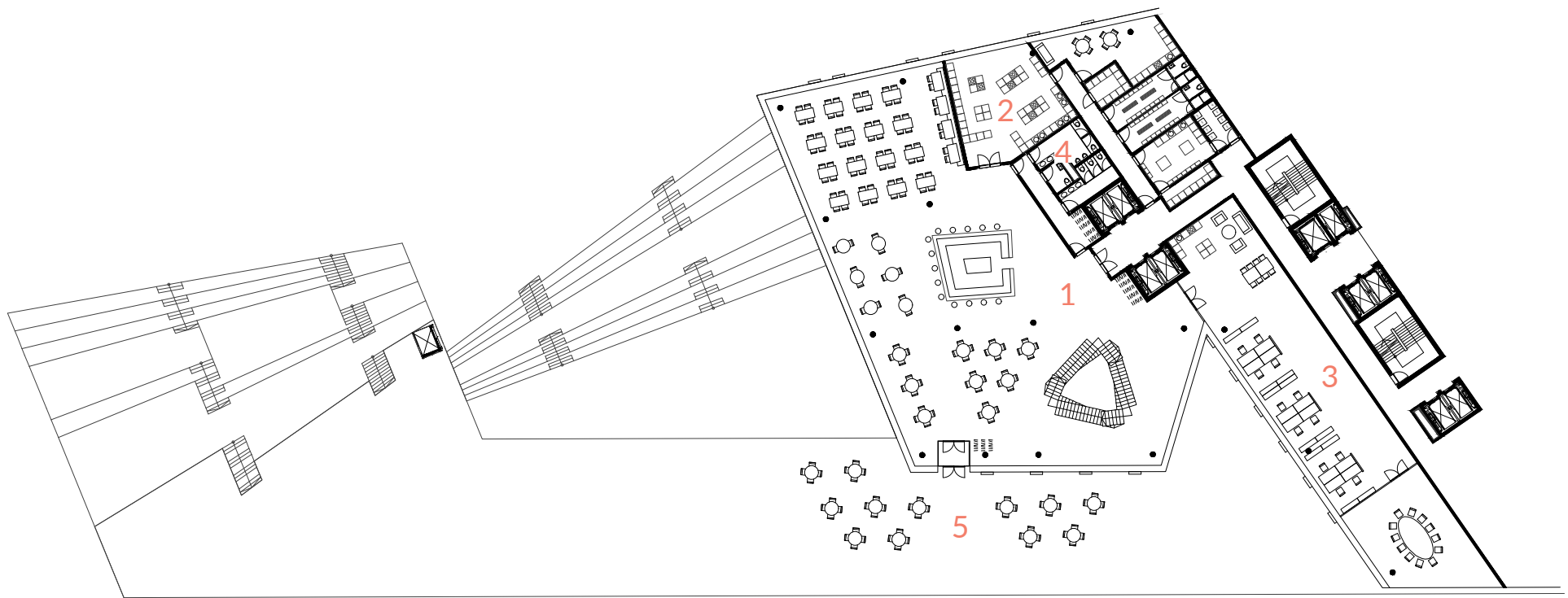
- 1 Ausstellung 1557.3 m²
- 2 Projektorraum 28.9 m²
- 3 Vortragsraum 55.3 m²
- 4 Vortragsraum 52.4 m²
- 5 WC Anlage 29.6 m²



1.OG

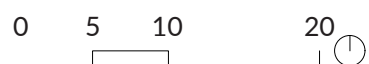
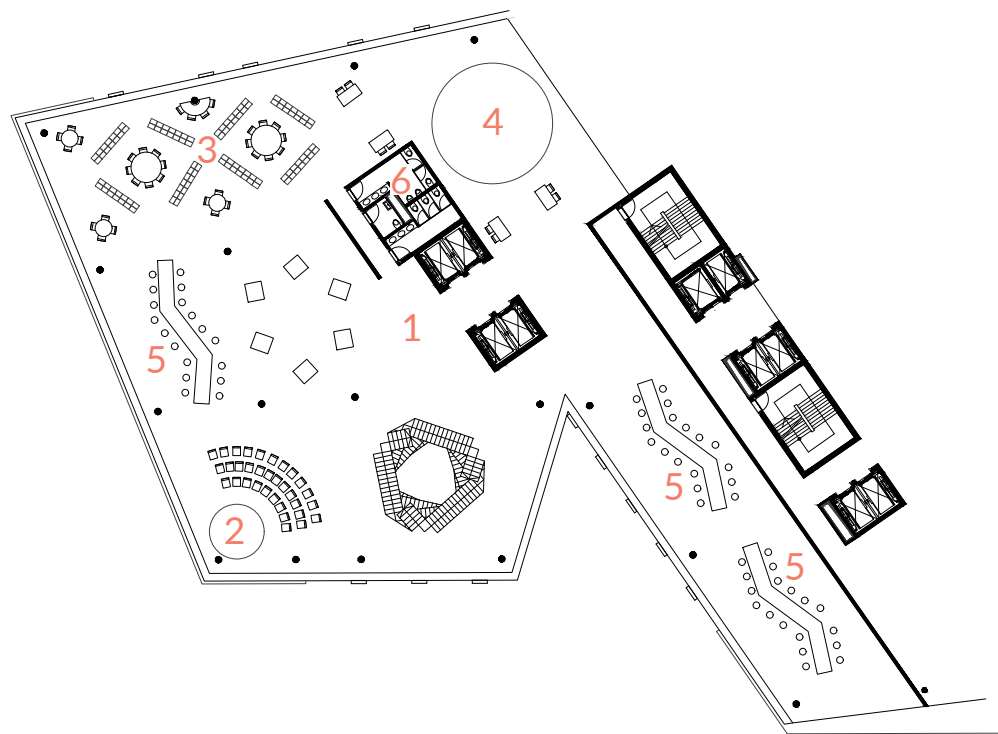
Museum mit Gastro 1187.5 m²

- 1 Gastro Besucher 655.9 m²
- 2 Gastro Mitarbeiter 214.9 m²
- 3 Verwaltung Museum 269.9 m²
- 4 WC + Garderobe 46.8 m²
- 5 Aussenanlage ca. 1280 m²



2.OG
Museum 1294.0 m²

- 1 Ausstellung Gesamt: 1264.4 m²
- 2 Vortrag
- 3 Bibliothek
- 4 VR-Testbereich
- 5 Gruppenarbeits Bereich
- 6 WC Anlage 29.6 m²



3.OG

Forschung 1042.1 m²

1 Forschung Gesamt: 1012.5 m²

2 Pausenraum

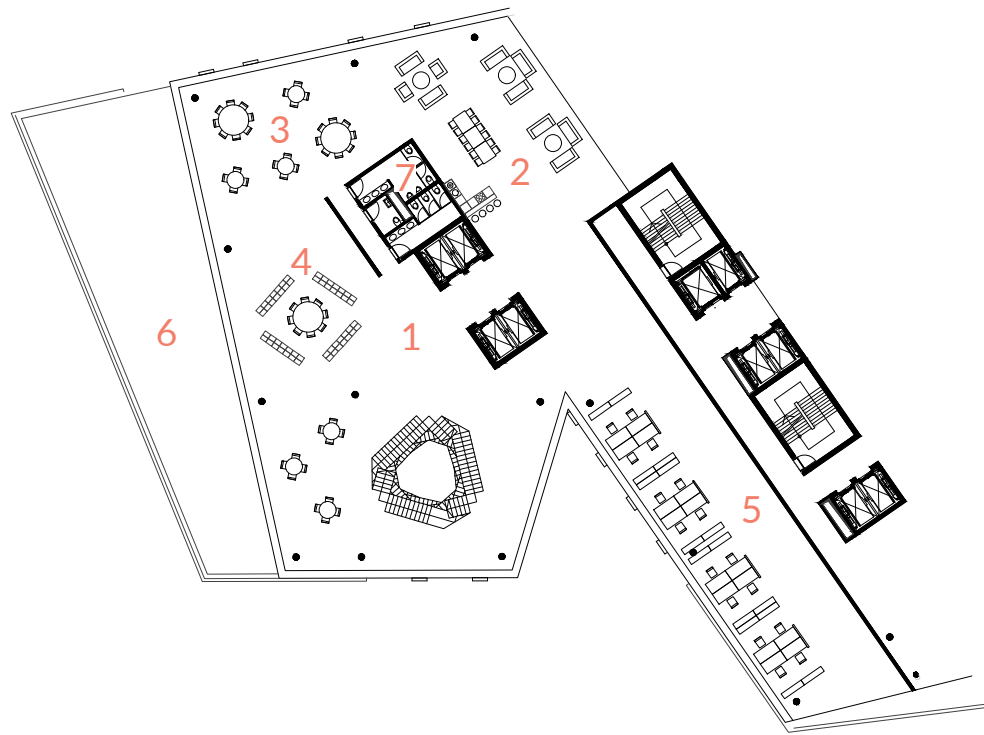
3 Arbeitsraum

4 Bibliothek

5 Büroraum

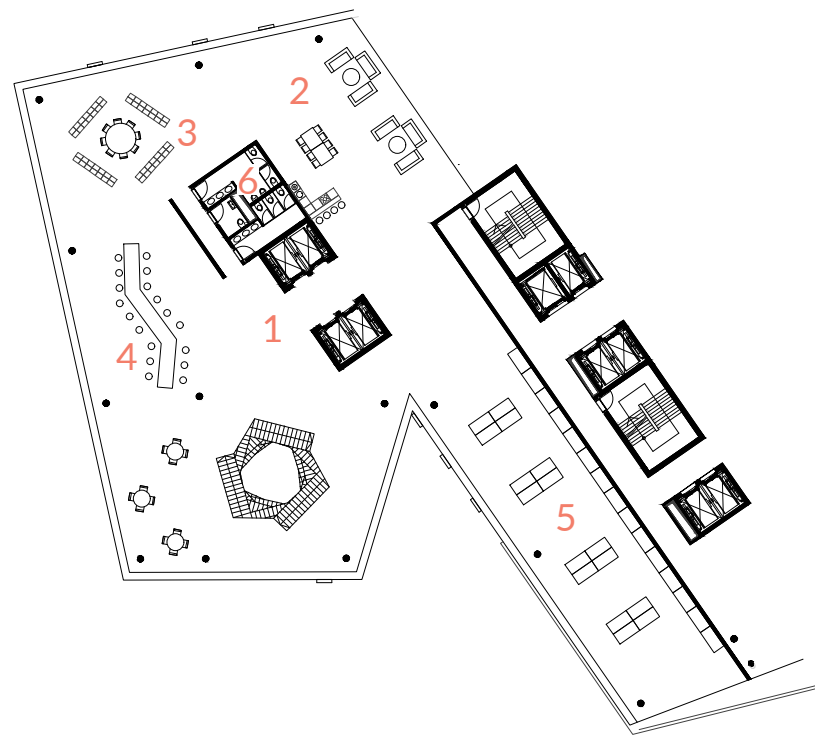
6 Terrasse 236.9 m²

7 WC Anlage 29.6 m²



4.OG
Forschung 1042.1 m²

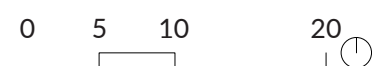
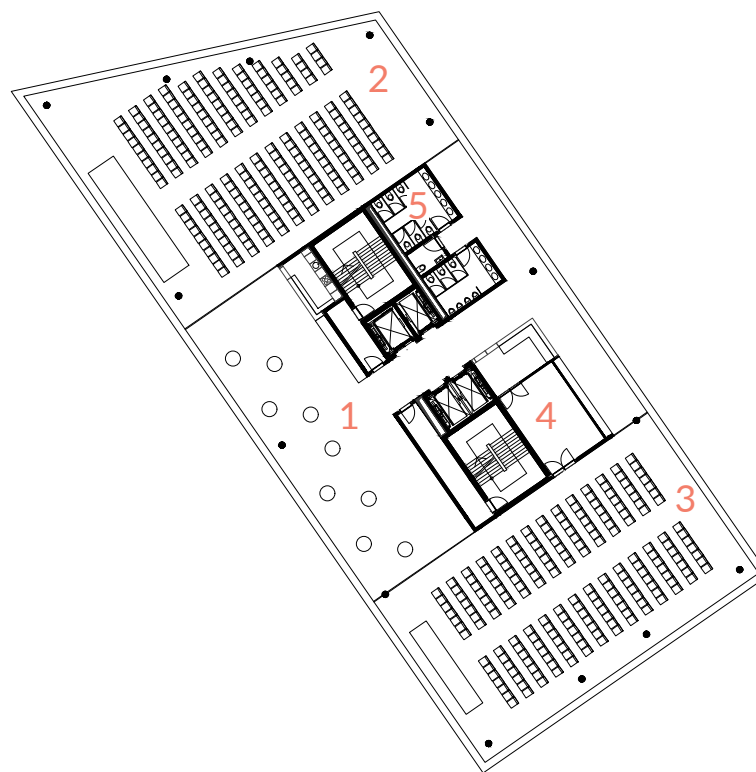
- 1 Forschung Gesamt: 1012.5 m²
- 2 Pausenraum
- 3 Bibliothek
- 4 Gruppentisch
- 5 Werkstatt
- 6 WC Anlage 29.6 m²



19.OG
Sky Hall

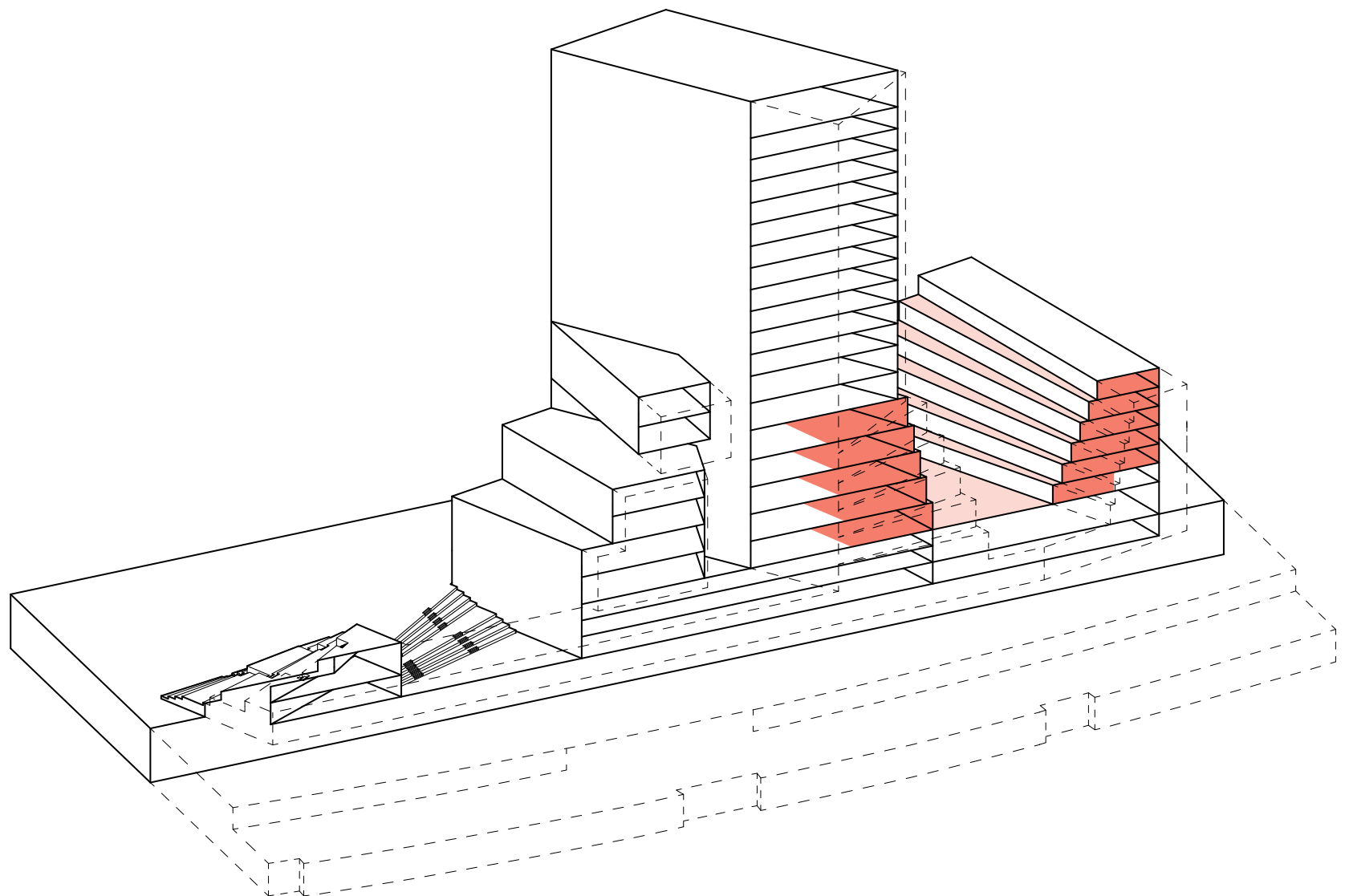
956.5 m²

1 Foyer + Bar	251.1 m ²
2 Veranstaltung	311.3 m ²
3 Veranstaltung	283.8 m ²
4 Ganderobe/Lager	71.2 m ²
5 WC Anlage	39.1 m ²



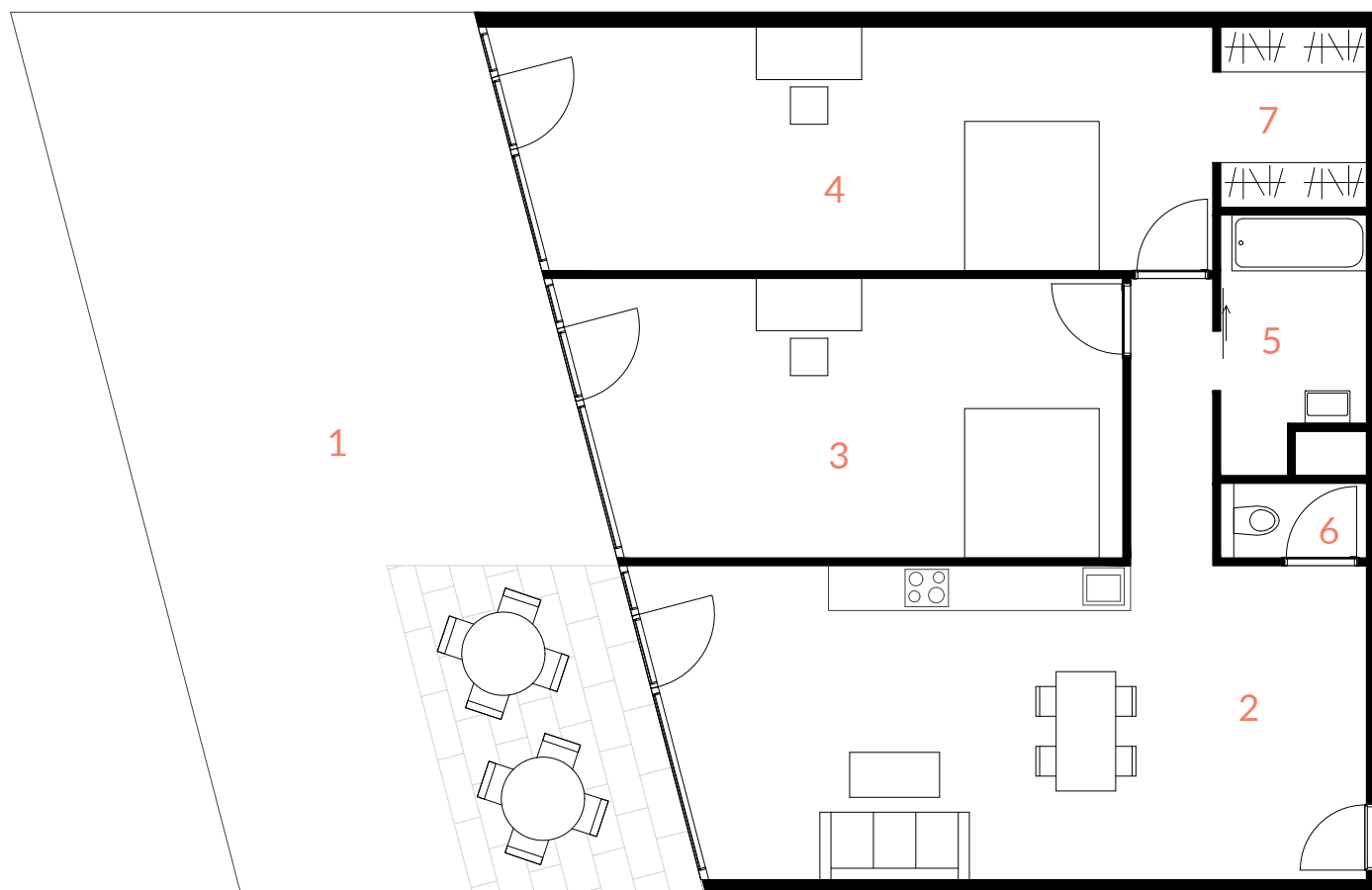
Wohnen

Ein wesentlicher Gesichtspunkt der Wohneinheiten ist der private und öffentliche Freiraum. So gibt es für jedes Geschoss eine zugehörige Terrasse und flexible Allgemeinräume für die Bewohner. Die Wohnfläche beläuft sich auf eine Größe von ca. 4950 m² die auf insgesamt 6 Geschossen verteilt ist. Durch den Zentralen Haustechnikschacht ist eine sehr flexible Konfiguration der Wohnungsgrundrisse möglich. Im Folgenden werden unterschiedliche Varianten vorgestellt.



1.OG
3 Zimmer Wohnung 114.4 m²

1 Garten+Terrasse	73.2 m ²
2 Wohnküche	43.9 m ²
3 Schlafzimmer	27.1 m ²
4 Schlafzimmer	30.6 m ²
5 Bad	6.1 m ²
6 WC	2.0 m ²
7 Abstellraum	4.7 m ²



2.OG
3 Zimmer Wohnung 101.7 m²

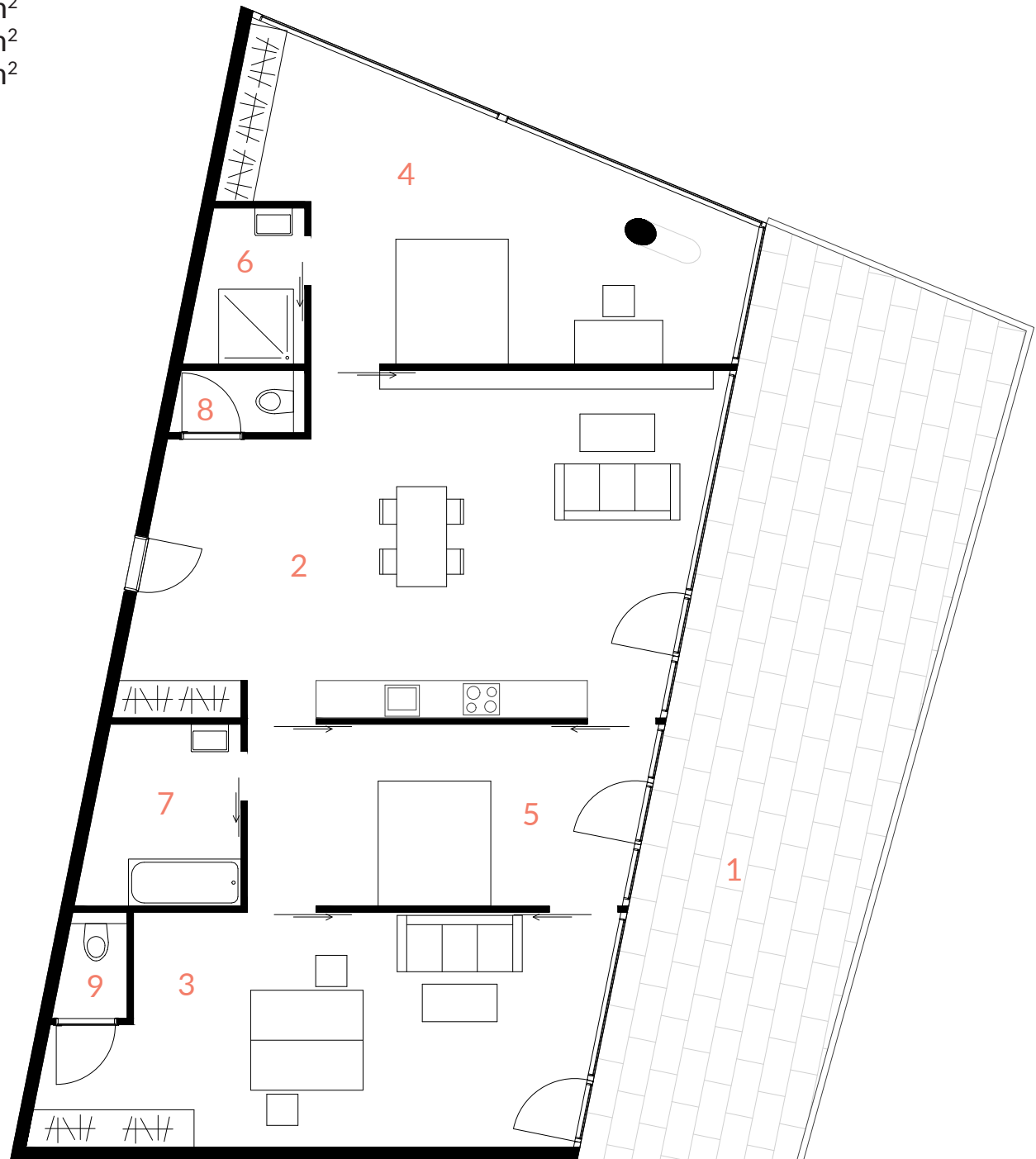
- 1 Terrasse 38.8 m²
- 2 Wohnküche 38.5 m²
- 3 Schlafzimmer 22.6 m²
- 4 Schlafzimmer 18.5 m²
- 5 Bad 5.4 m²
- 6 Bad 7.3 m²
- 7 WC 2.3 m²
- 8 Abstellraum 7.1 m²



3.OG

4 Zimmer Wohnung 142.2 m²

1	Terrasse	57.1 m ²
2	Wohnküche	47.0 m ²
3	Arbeitsraum	31.3 m ²
4	Schlafzimmer	30.4 m ²
5	Schlafzimmer	18.6 m ²
6	Bad	4.2 m ²
7	Bad	6.9 m ²
8	WC	2.0 m ²
9	WC	1.8 m ²



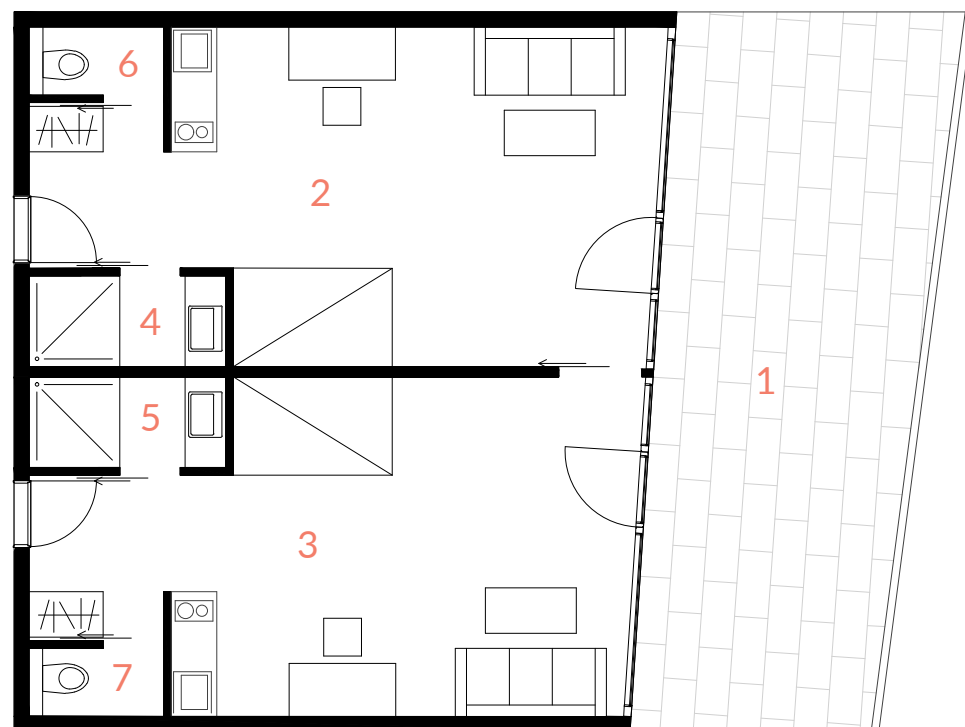
4.OG
4 Zimmer Wohnung 147.9 m²

- 1 Terrasse 63.8 m²
- 2 Wohnküche 48.5 m²
- 3 Wohnraum 49.1 m²
- 4 Schlafzimmer 22.1 m²
- 5 Schlafzimmer 13.4 m²
- 6 Bad 5.6 m²
- 7 Bad 7.2 m²
- 8 WC 2.0 m²



5.OG
2 Zimmer Wohnung 72.4 m²

1 Terrasse	33.3 m ²
2 Wohnen	32.0 m ²
3 Wohnen	31.0 m ²
4 Bad	3.1 m ²
5 Bad	3.1 m ²
6 WC	1.6 m ²
7 WC	1.6 m ²



6.OG

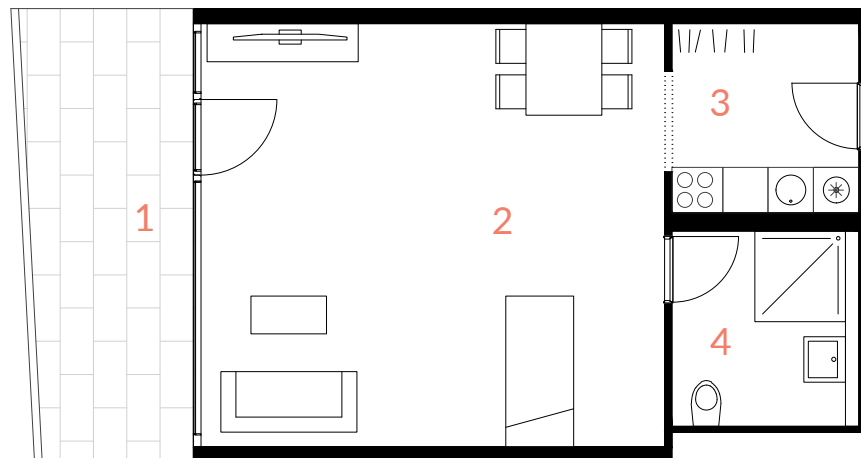
1 Zimmer Wohnung 47.3 m²

1 Terrasse 12.9 m²

2 Wohnen 34.8 m²

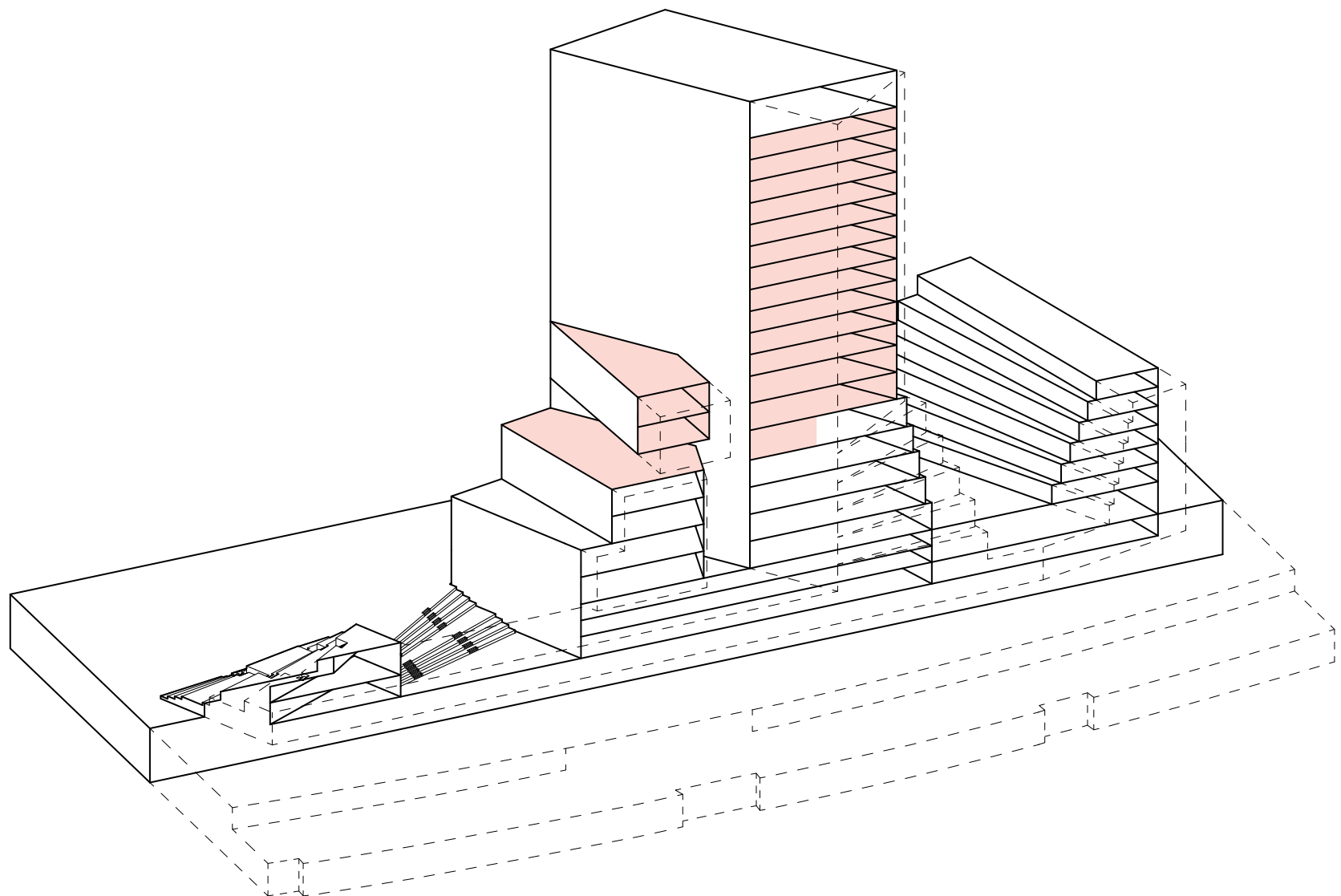
3 Küche 6.2 m²

4 Bad 6.3 m²



Büro

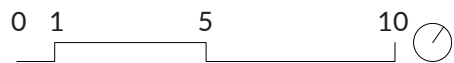
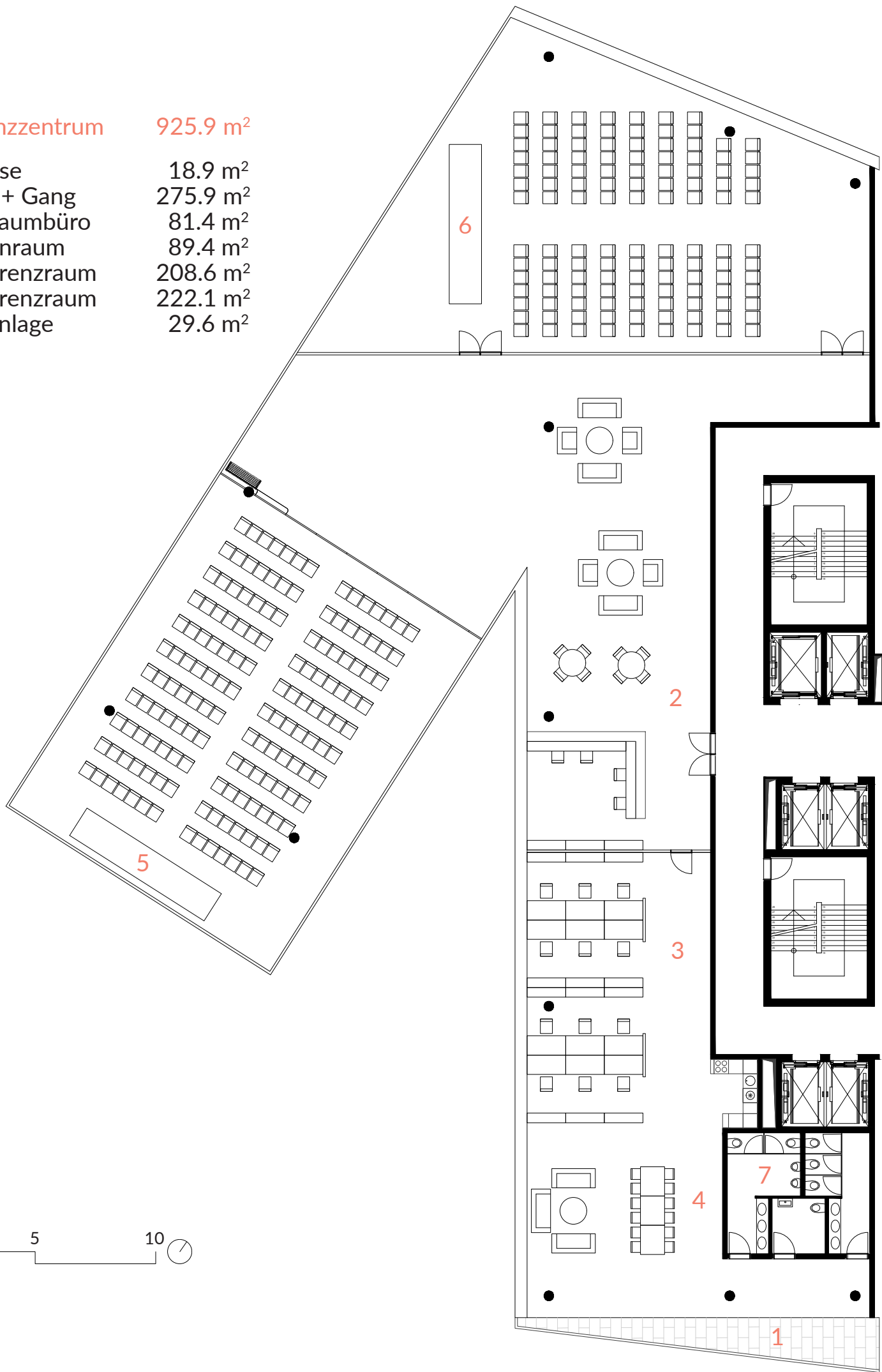
Die Büroflächen befinden sich zwischen dem 5. und 18. Obergeschoss. Durch die Stützenkonstruktion und den zentralen, aussteifenden Kern entsteht die Möglichkeit, einer ringförmigen und flexiblen Grundrissgestaltung. Diese wird vorrangig durch die Haustechnikschächte beeinflusst. Die Büro Nettfläche beläuft sich auf eine Gesamtfläche von ca. 12700 m², die auf insgesamt 14 Geschossen verteilt ist. Im Folgenden werden unterschiedliche Geschosse und Varianten vorgestellt.



6.OG
Konferenzzentrum

925.9 m²

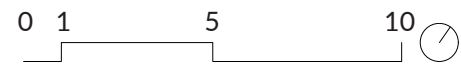
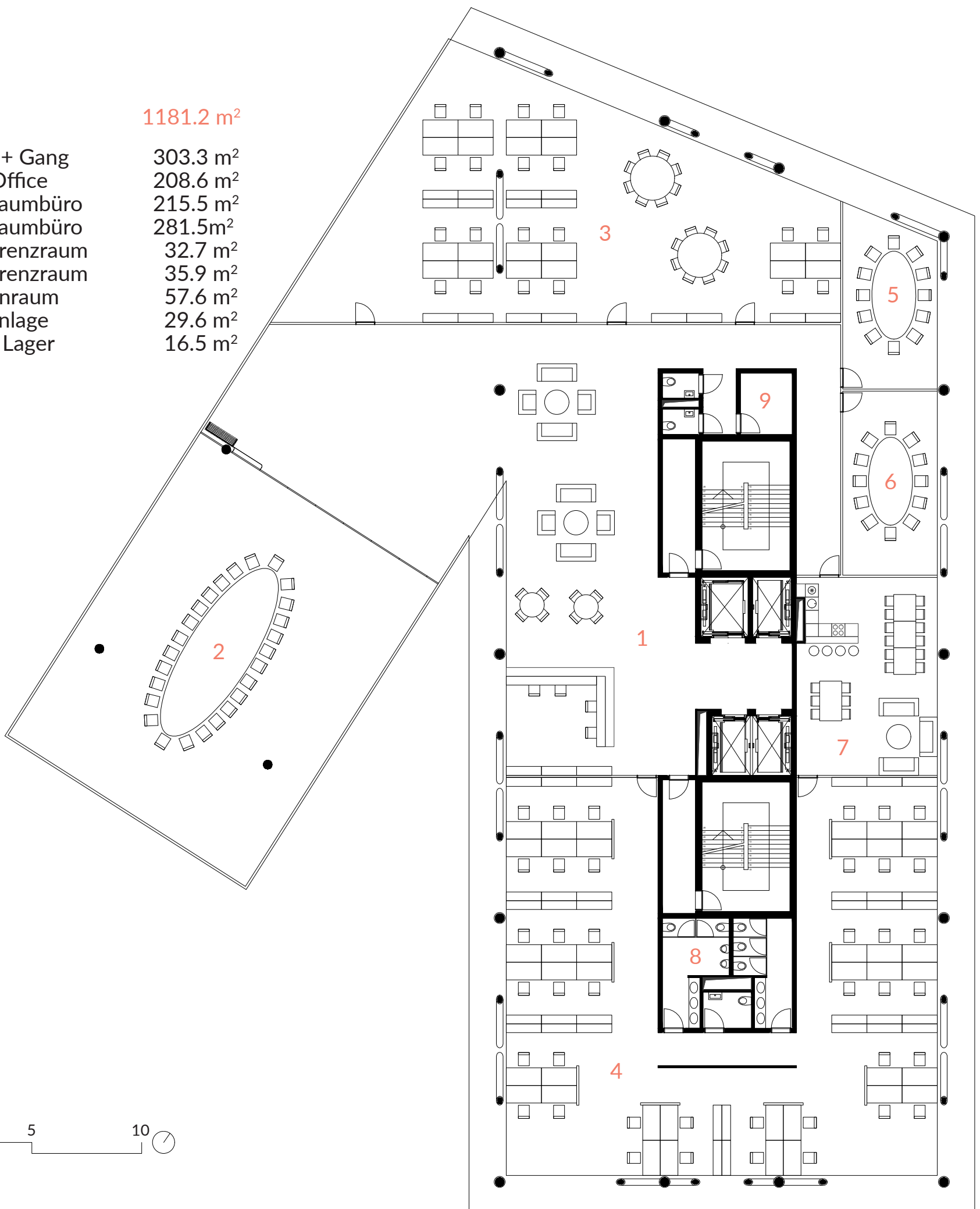
- 1 Terrasse 18.9 m²
- 2 Foyer + Gang 275.9 m²
- 3 Großraumbüro 81.4 m²
- 4 Pausenraum 89.4 m²
- 5 Konferenzraum 208.6 m²
- 6 Konferenzraum 222.1 m²
- 7 WC Anlage 29.6 m²



7.OG
Büro

1181.2 m²

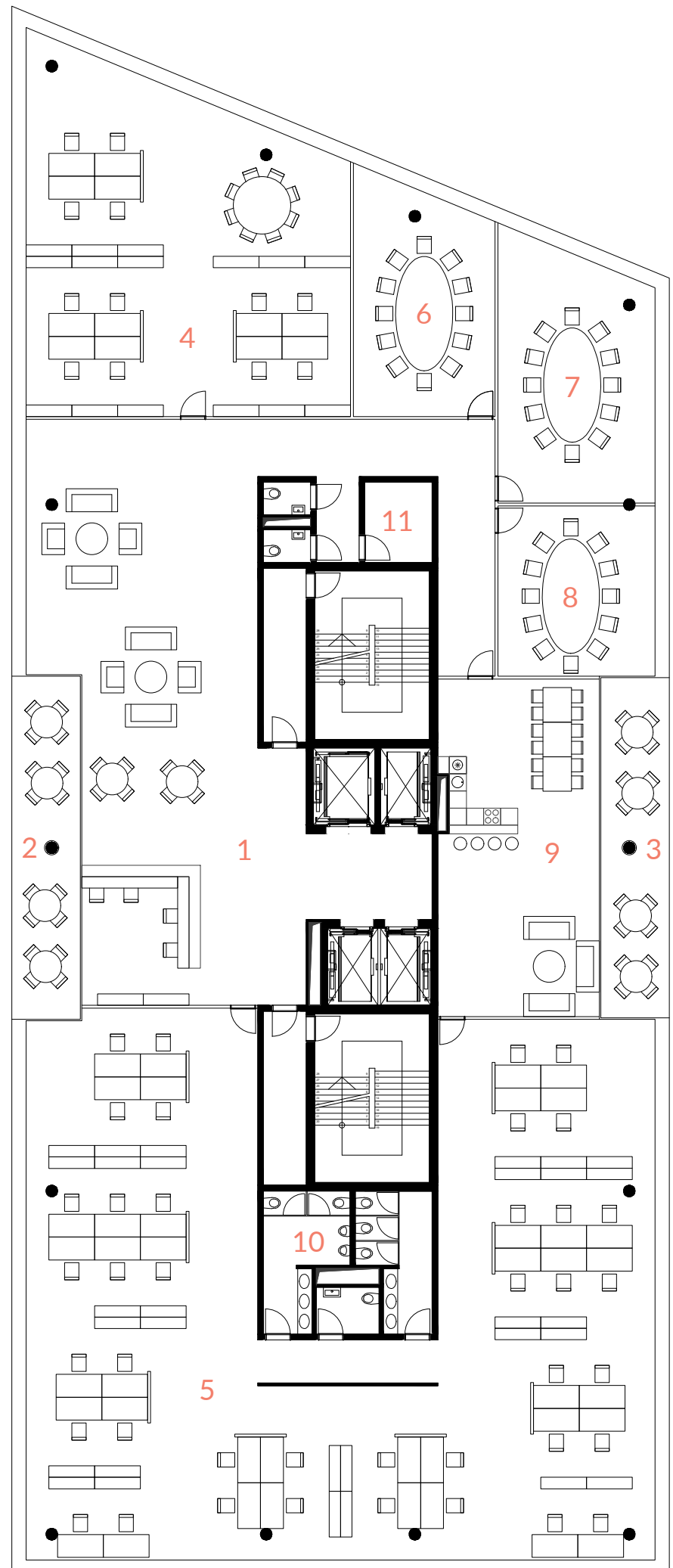
- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1 Foyer + Gang | 303.3 m ² |
| 2 Sky- Office | 208.6 m ² |
| 3 Großraumbüro | 215.5 m ² |
| 4 Großraumbüro | 281.5m ² |
| 5 Konferenzraum | 32.7 m ² |
| 6 Konferenzraum | 35.9 m ² |
| 7 Pausenraum | 57.6 m ² |
| 8 WC Anlage | 29.6 m ² |
| 9 WC + Lager | 16.5 m ² |



8.OG
Büro

909.7 m²

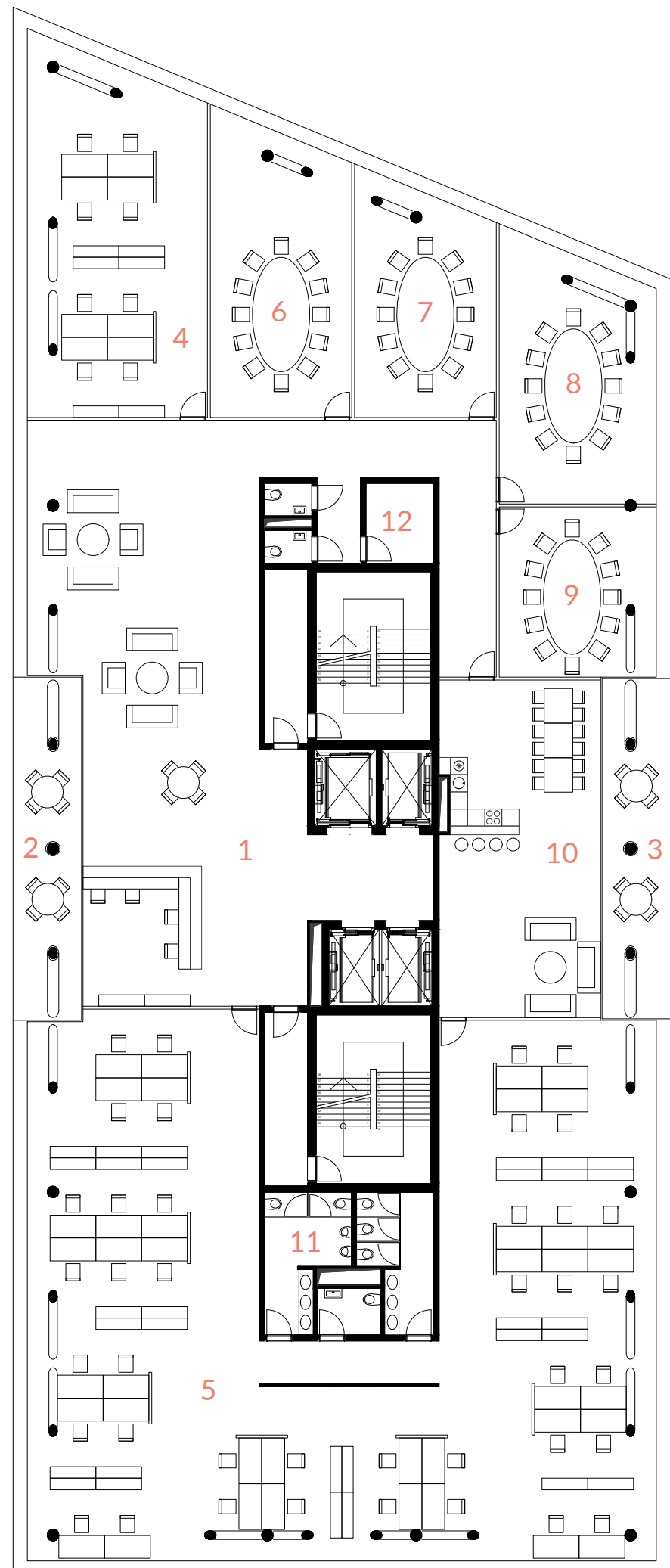
- | | | |
|----|---------------|----------------------|
| 1 | Foyer + Gang | 202.5 m ² |
| 2 | Terrasse | 28.8 m ² |
| 3 | Terrasse | 28.8 m ² |
| 4 | Großraumbüro | 127.7 m ² |
| 5 | Großraumbüro | 347.5 m ² |
| 6 | Konferenzraum | 38.8 m ² |
| 7 | Konferenzraum | 47.7 m ² |
| 8 | Konferenzraum | 32.7 m ² |
| 9 | Pausenraum | 66.7 m ² |
| 10 | WC Anlage | 29.6 m ² |
| 11 | WC + Lager | 16.5 m ² |



13.OG
Büro

908.0 m²

1	Foyer + Gang	202.5 m ²
2	Terrasse	28.8 m ²
3	Terrasse	28.8 m ²
4	Teambüro	77.5 m ²
5	Großraumbüro	347.5 m ²
6	Konferenzraum	49.1 m ²
7	Konferenzraum	38.8 m ²
8	Konferenzraum	47.7 m ²
9	Konferenzraum	32.7 m ²
10	Pausenraum	66.7 m ²
11	WC Anlage	29.6 m ²
12	WC + Lager	16.5 m ²



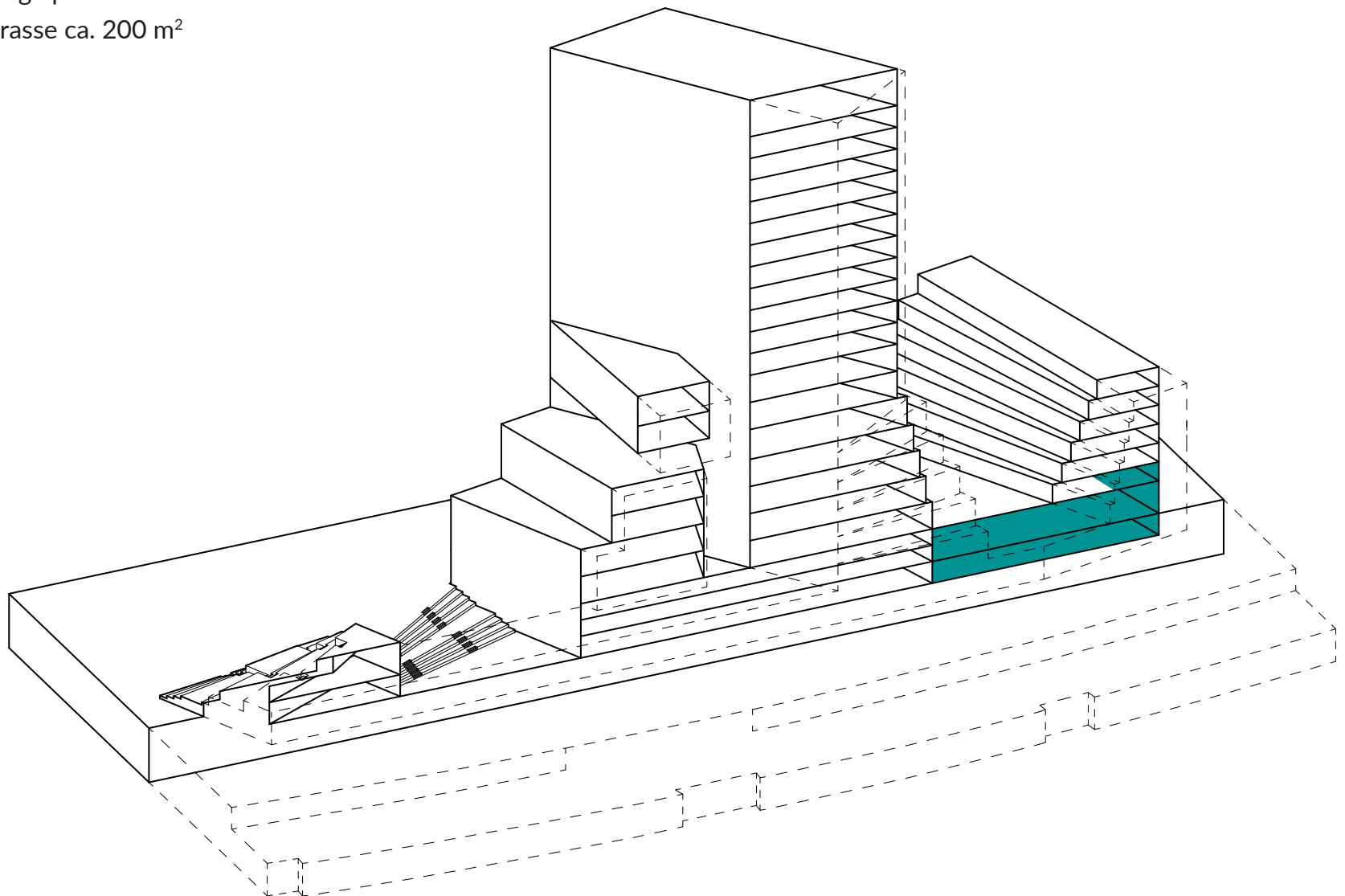
Alternative kommerzielle Flächen Coworking Space

In der Erdgeschosszone des Osttraktes gibt es alternative kommerzielle Flächen mit ca. 1800 m², mit einem Zugang zum Coworking Space in den oberen zwei Geschossen. Dieser bietet eine Fläche von ca. 900 m² und eine Außenfläche von ca. 200 m². Durch diese Verbindung können nicht nur Start-UP Unternehmen ihre Produkte und Ideen anbieten, sondern auch erarbeiten und das im Einbezug der Öffentlichkeit. So können neue Synergien und Konstellationen entstehen. Die Kombination der beiden Nutzungen bringen neue Möglichkeiten des Verkaufes und der Entwicklung.

Verkaufsfläche ca. 1800 m²

Coworking Space ca. 900 m²

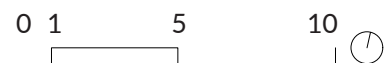
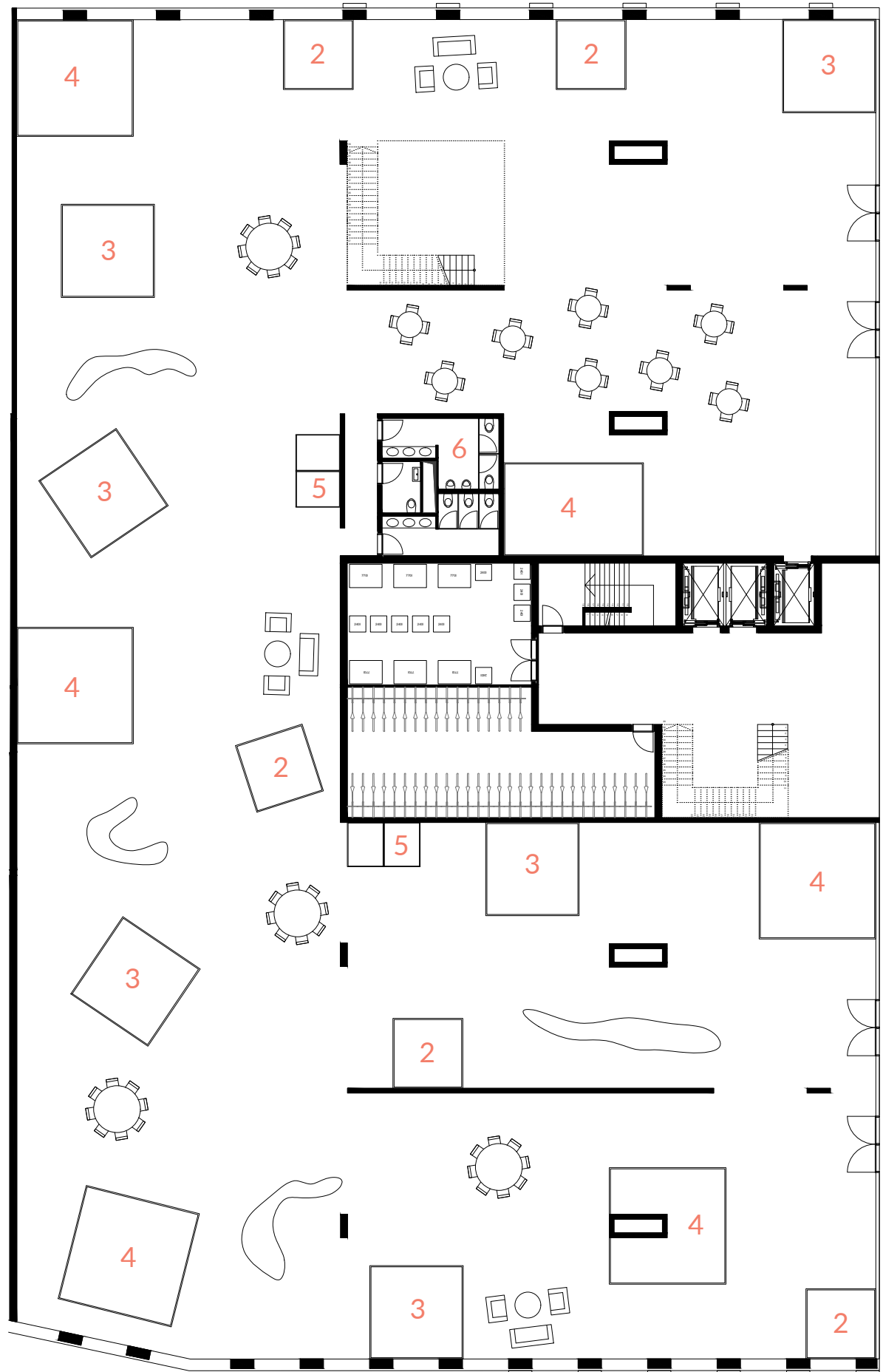
Dachterrasse ca. 200 m²



EG
Verkauf

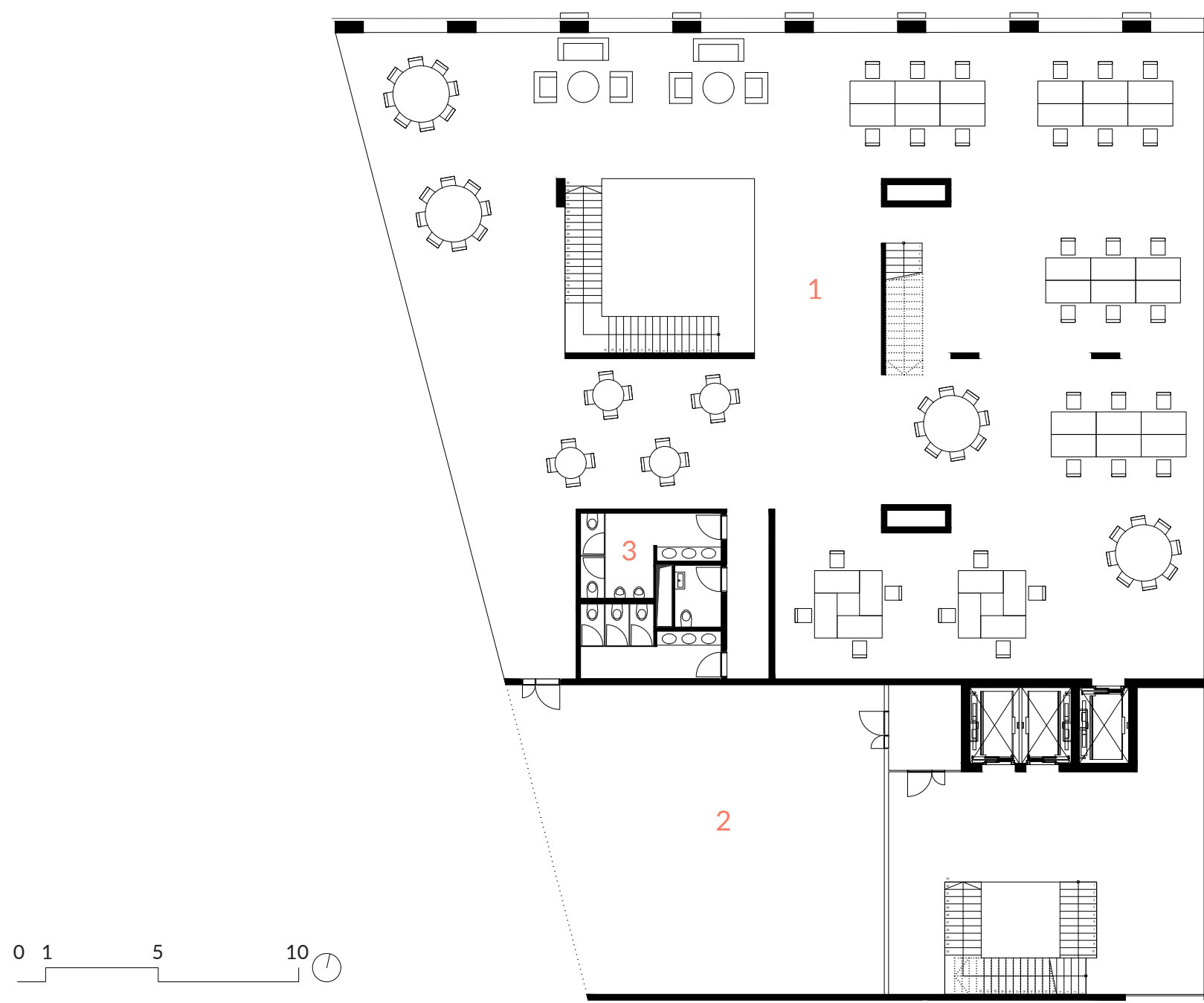
1843.8 m²

- 1 Verkaufsfläche 1814.2 m²
- 2 Box à 12.0 m²
- 3 Box à 16.0 m²
- 4 Box à 20.0 m²
- 5 Umkleide à 6.0 m²
- 6 WC Anlage 29.6 m²



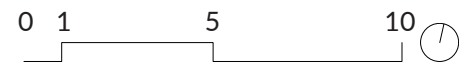
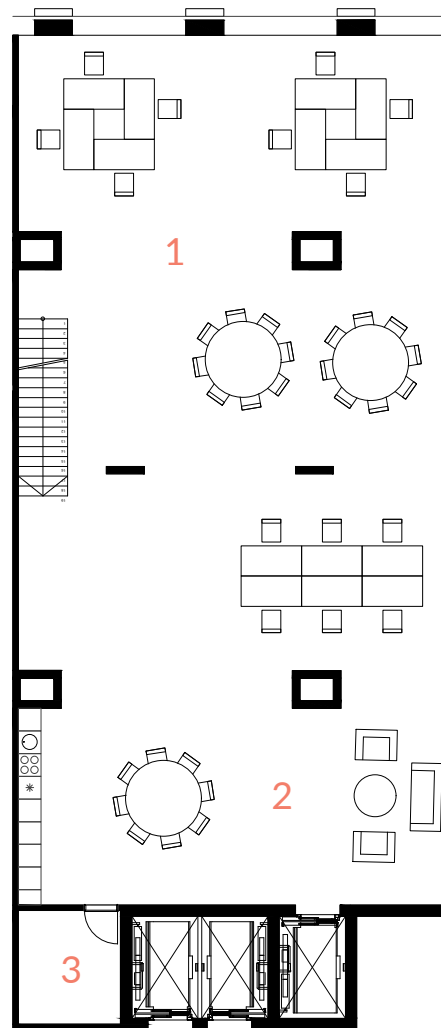
1.OG
Coworking Space 638.6 m²

- 1 Arbeitsfläche 609.0 m²
- 2 Aussenraum 132.5 m²
- 3 WC Anlage 29.6 m²



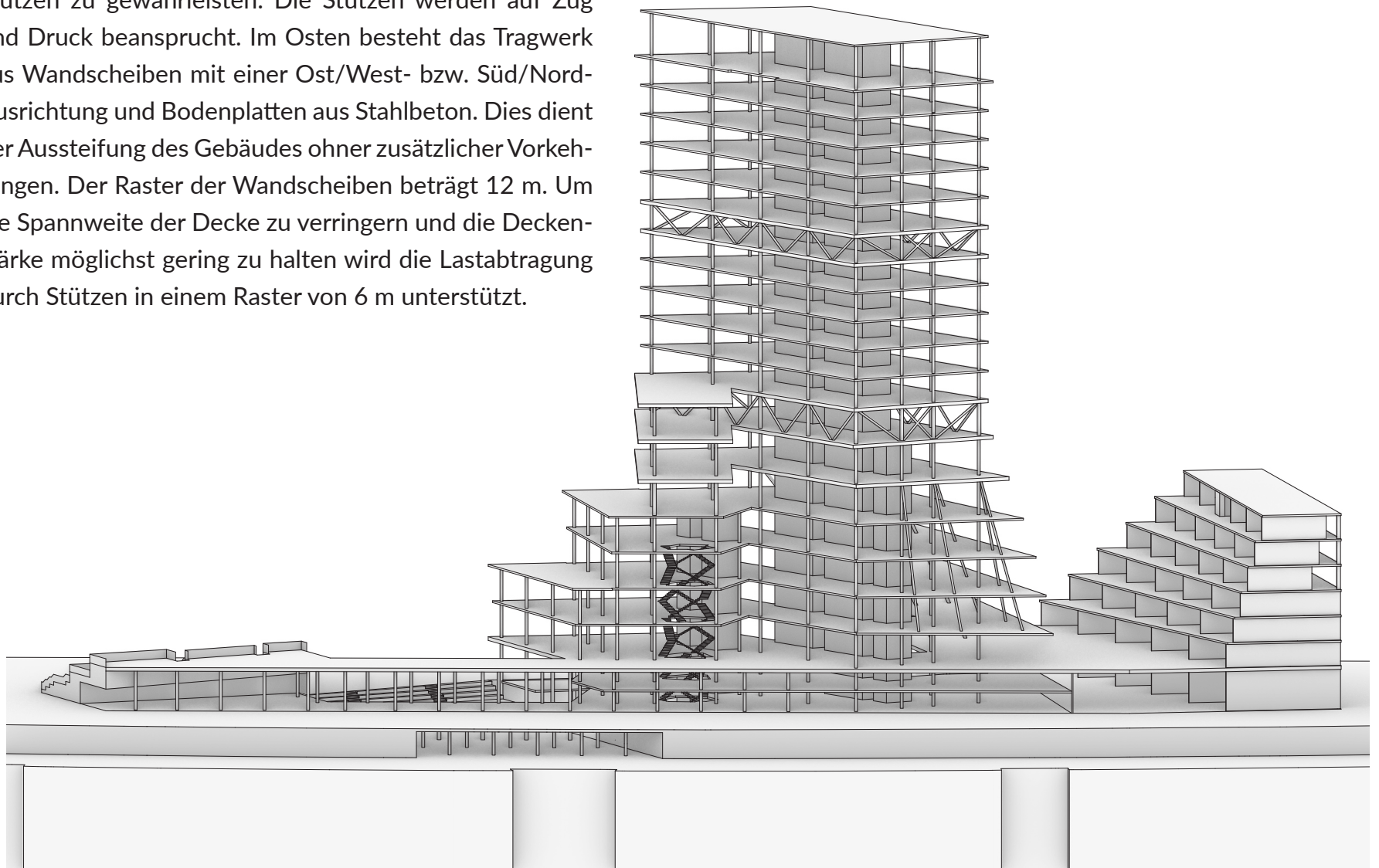
1.OG
Coworking Space 268.7 m²

- 1 Arbeitsfläche 201.7 m²
- 2 Koch & Essbereich 58.9 m²
- 3 Lager 8.1 m²

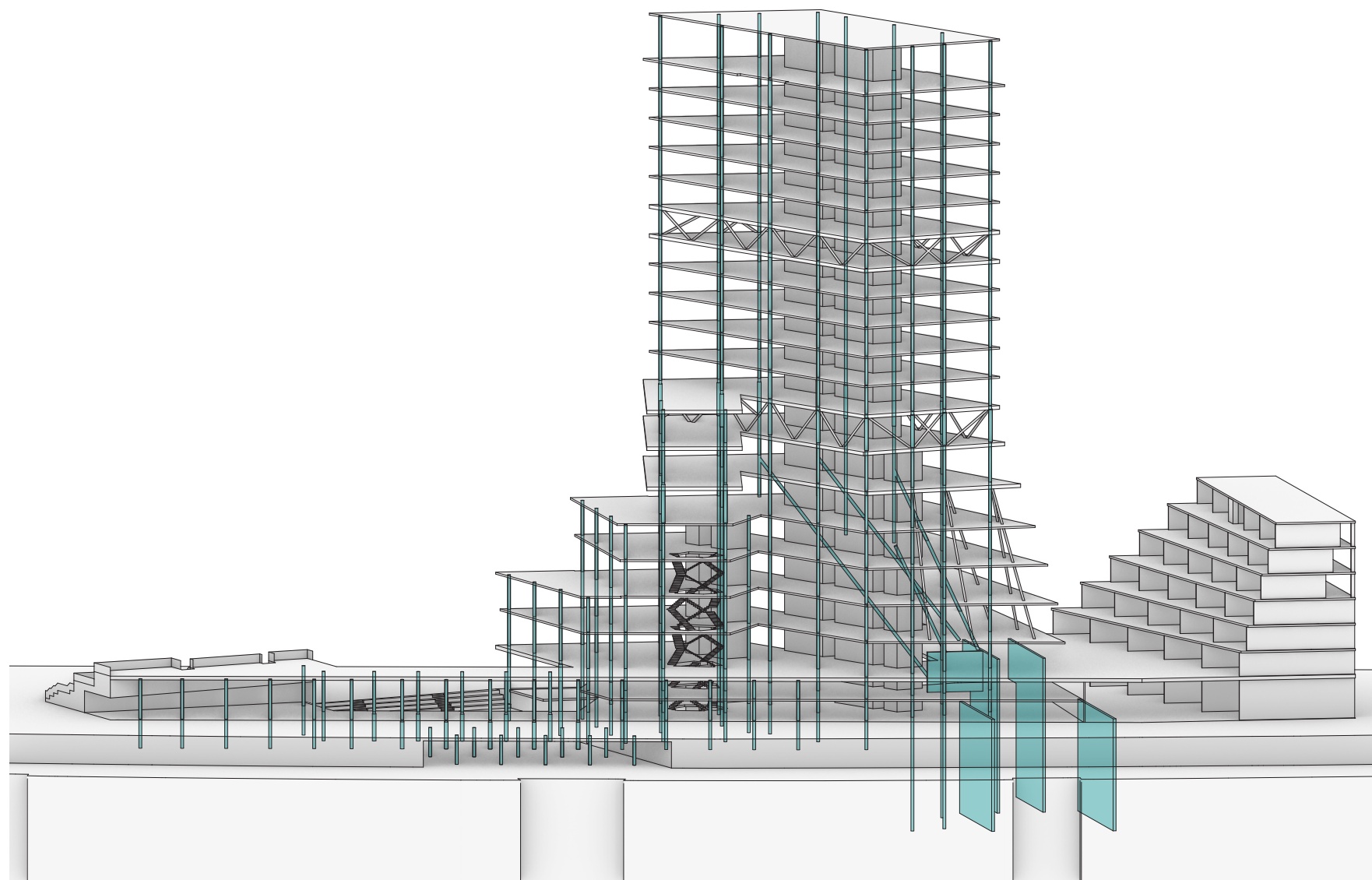


4.3 Konstruktion

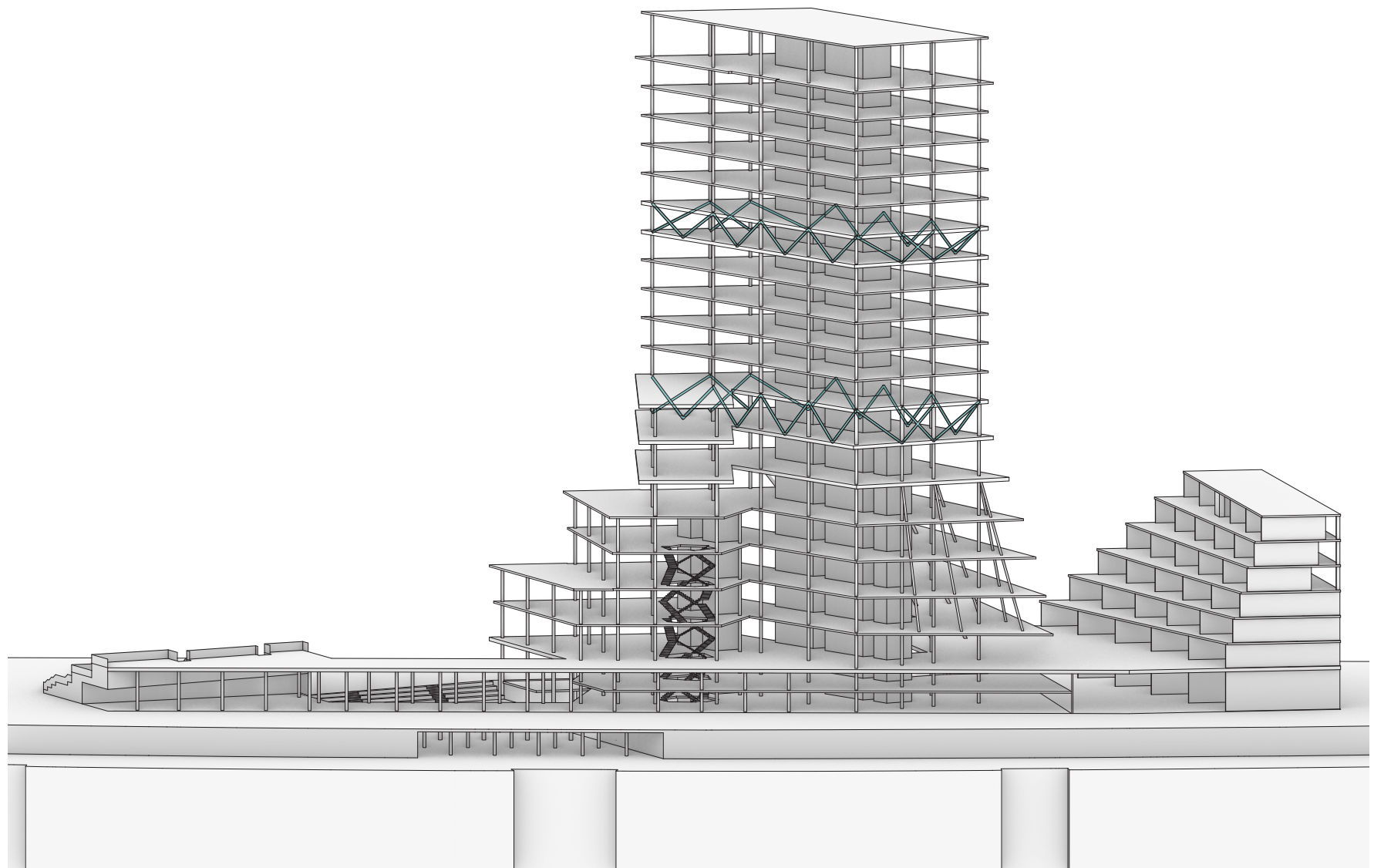
Der Gebäudekomplex kann in zwei Bauteile unterteilt werden. Im Osten ist der Wohnbau in Plattenbauweise und im Westen befindet eine Stützenkonstruktion mit aussteifendem Kern. Im Westen befindet sich ein Stützenraster im Abstand von ca. 12 m um einen aussteifenden und tragenden Kern, der die Aufzüge und Fluchttreppen beinhaltet. Stützen, Kern und Decken sind aus Stahlbeton. Das 7. und 13. Geschoss haben zusätzliche Auskreuzungen zwischen den Stützen, um die Stabilität zu steigern und eine gleichmäßige Kraftverteilung auf die Stützen zu gewährleisten. Die Stützen werden auf Zug und Druck beansprucht. Im Osten besteht das Tragwerk aus Wandscheiben mit einer Ost/West- bzw. Süd/Nord-Ausrichtung und Bodenplatten aus Stahlbeton. Dies dient der Aussteifung des Gebäudes ohne zusätzlicher Vorkehrungen. Der Raster der Wandscheiben beträgt 12 m. Um die Spannweite der Decke zu verringern und die Deckenstärke möglichst gering zu halten wird die Lastabtragung durch Stützen in einem Raster von 6 m unterstützt.



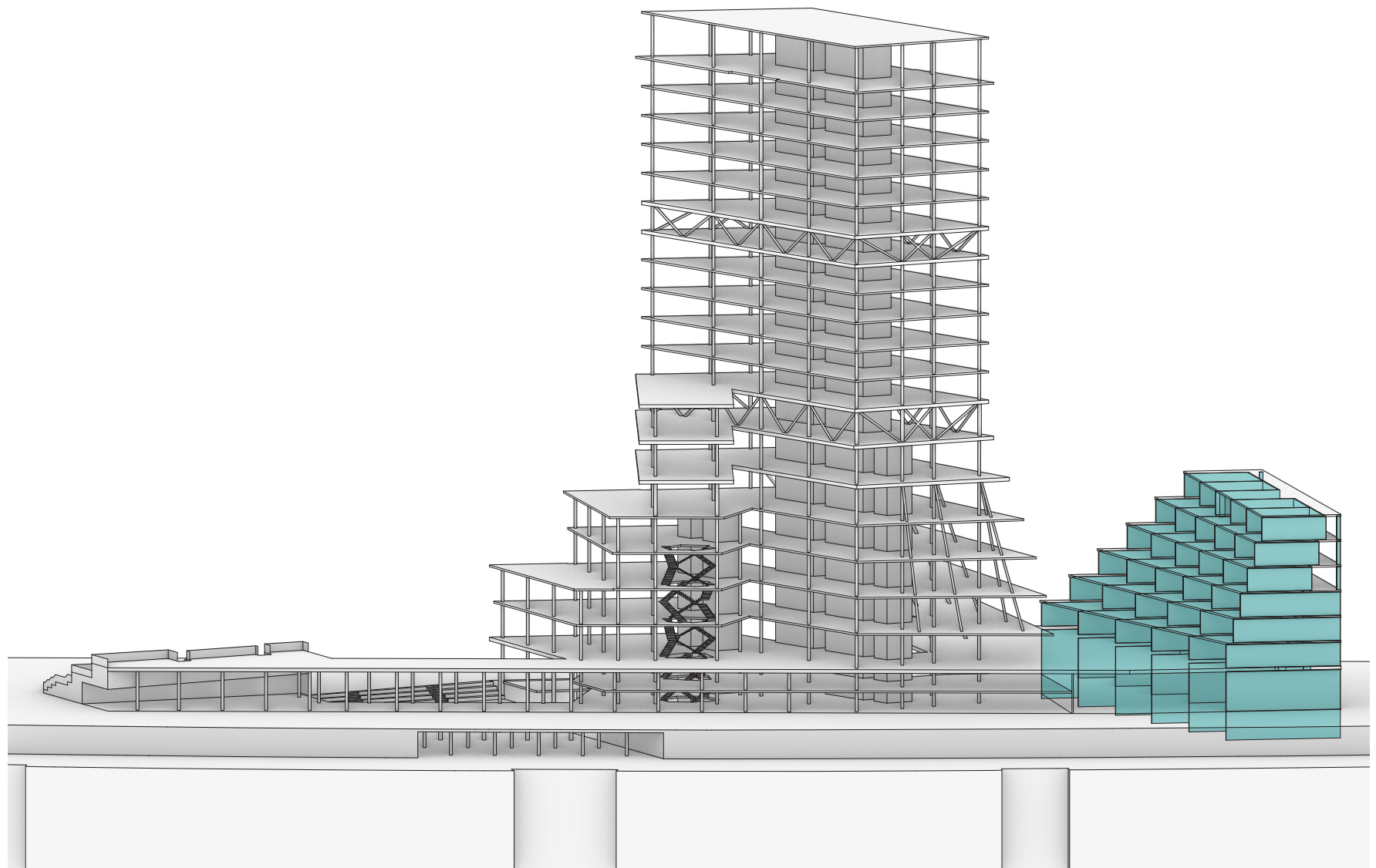
Stützen



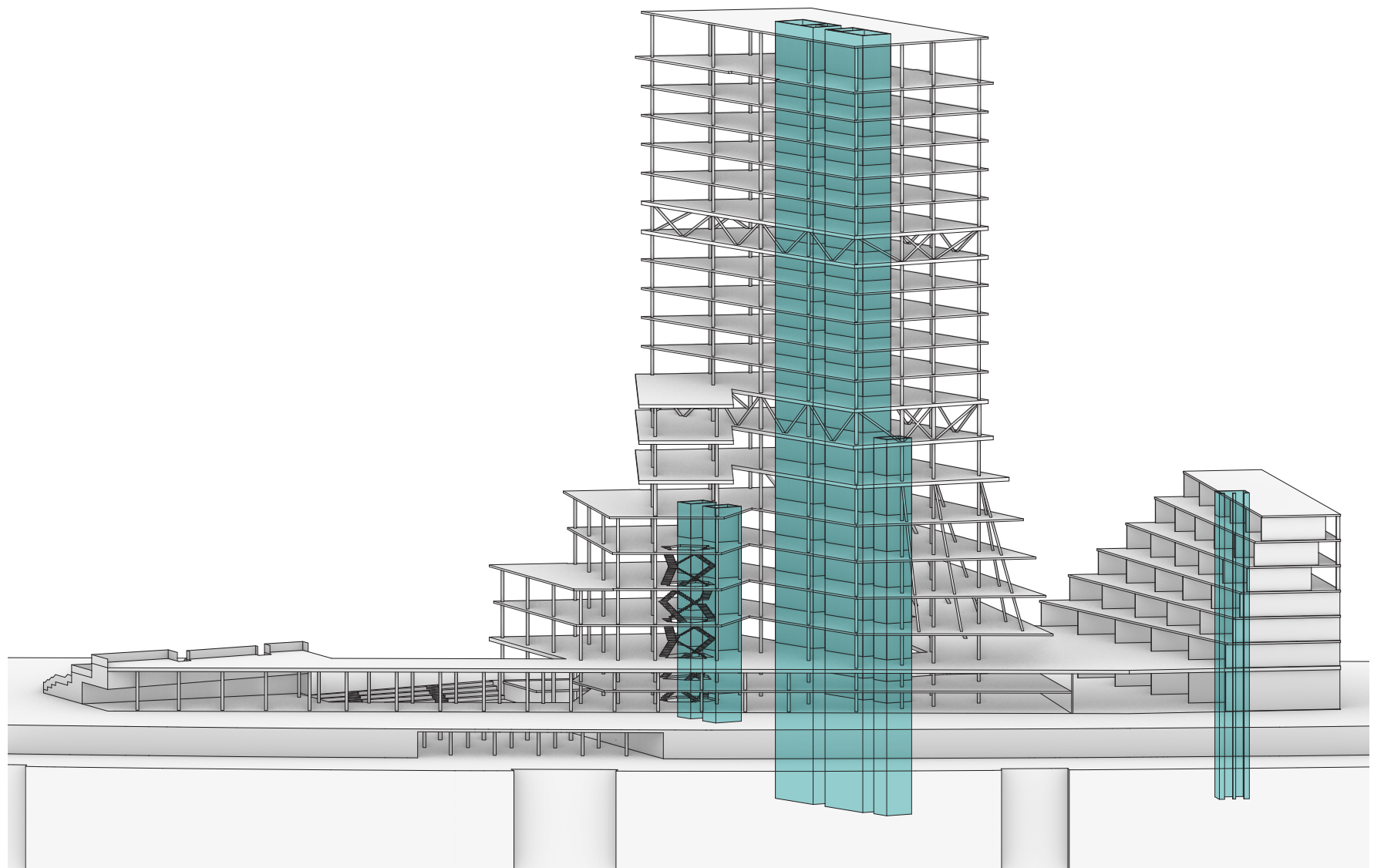
Auskreuzung Turm



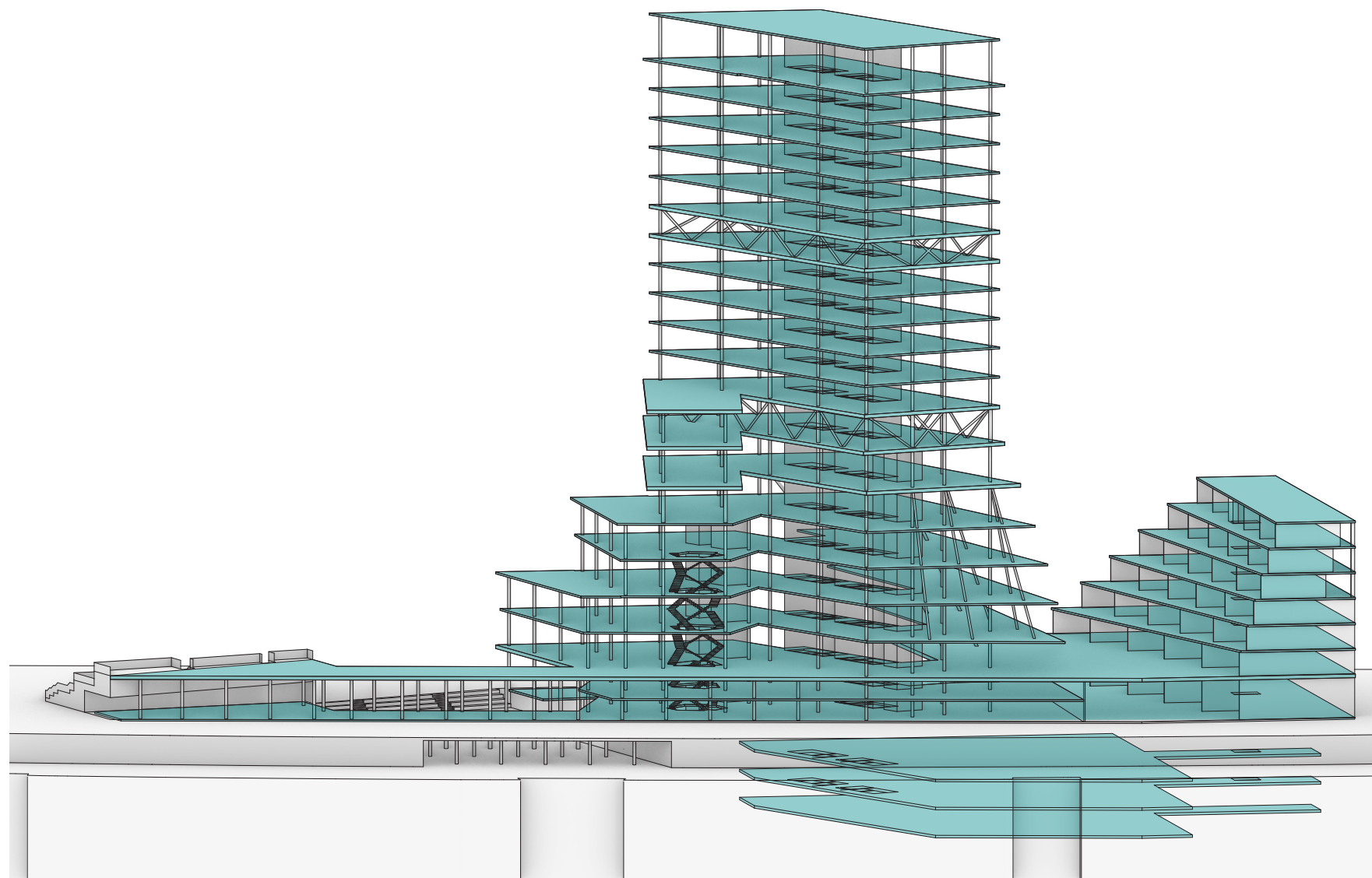
Wände



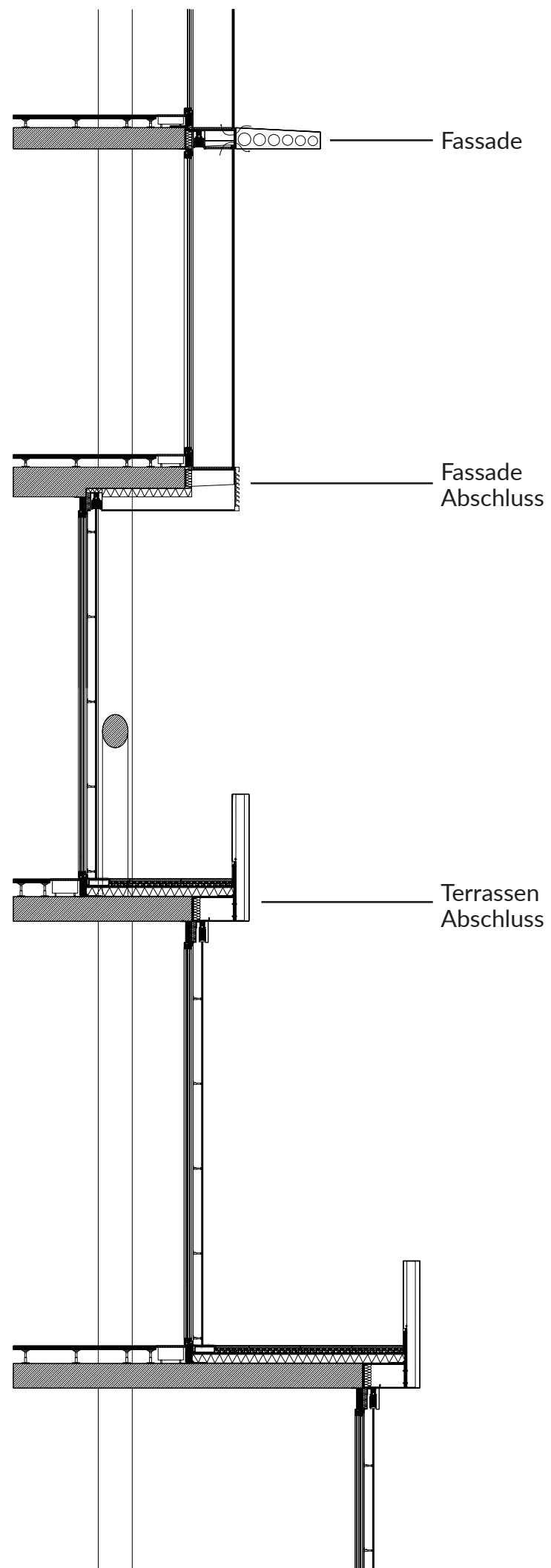
Aussteifende Kerne



Geschossdecken

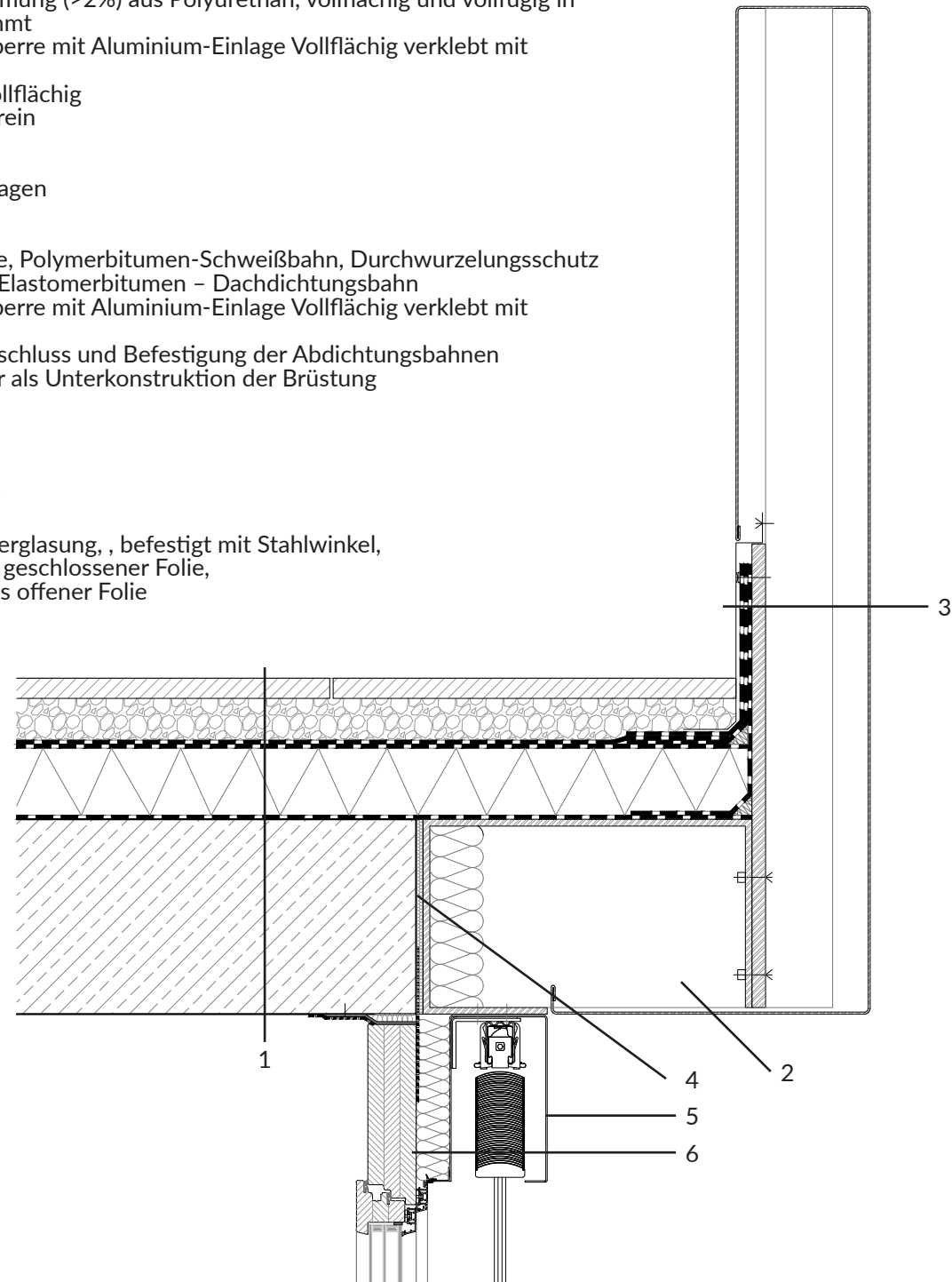


Fassadenschnitt - Details



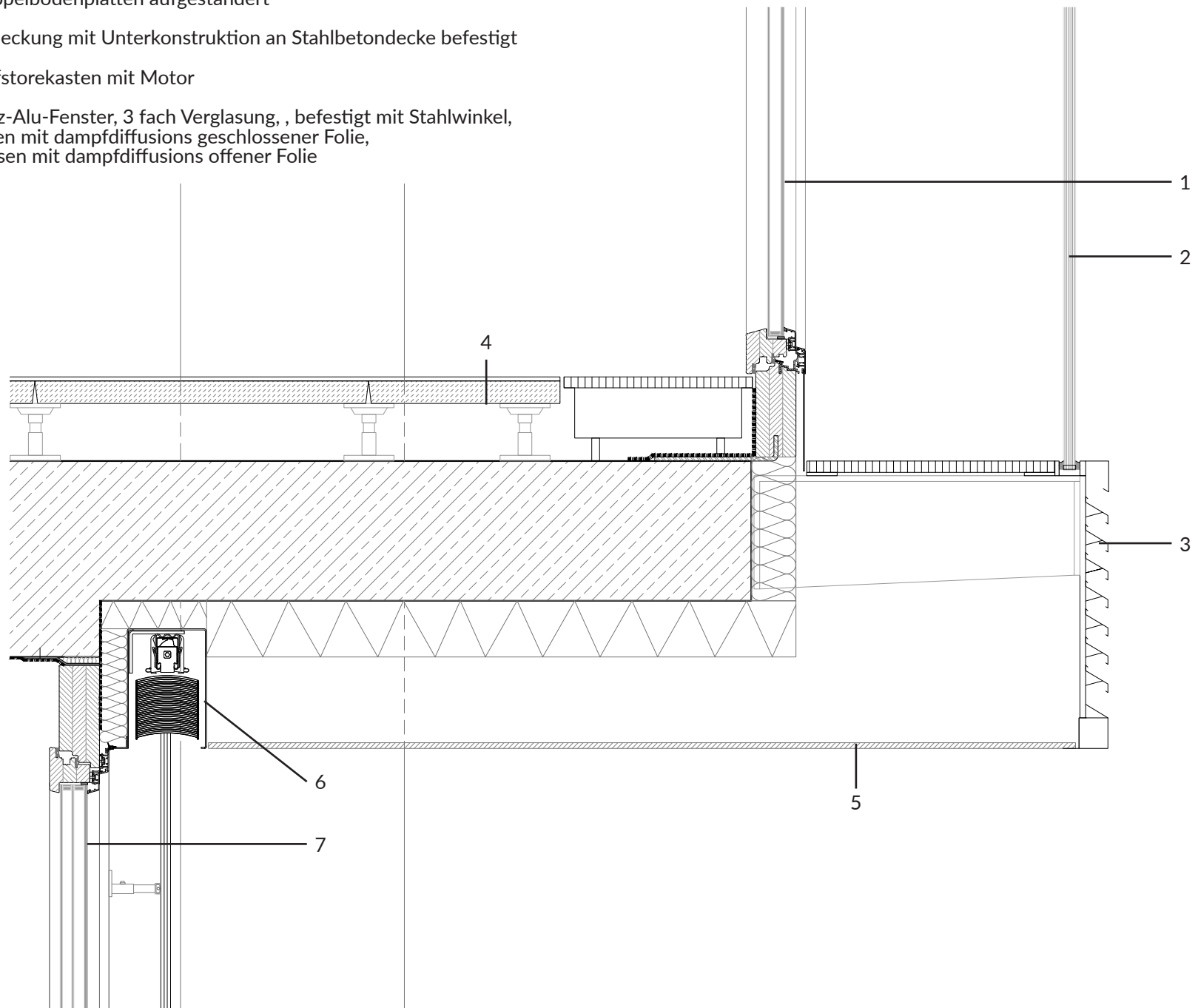
Terrassen Abschluss

- 1 - 40 mm Plattenbelag
 - Kiesschüttung
 - diffusionsoffenes Filtervlies 125g/m²
 - 6 mm Abdichtungsoberlage, Polymerbitumen-Schweißbahn, Durchwurzelungsschutz
 - 6 mm 1. Abdichtungslage, Elastomerbitumen - Dachdichtungsbahn
 - 120 mm Gefällewärmedämmung (>2%) aus Polyurethan, vollflächig und vollfugig in Heißbitumen eingeschwennt
 - 6 mm bituminöse Dampfsperre mit Aluminium-Einlage Vollflächig verklebt mit Heißbitumen
 - bituminöser Voranstrich vollflächig
 - 300 mm Stahlbeton besenrein
 - 5 mm Spachtelung
- 2 - Stahlkonsole mit Blecheinlagen
- 3 - Abdeckblech
 - 6 mm Abdichtungsoberlage, Polymerbitumen-Schweißbahn, Durchwurzelungsschutz
 - 6 mm 1. Abdichtungslage, Elastomerbitumen - Dachdichtungsbahn
 - 6 mm bituminöse Dampfsperre mit Aluminium-Einlage Vollflächig verklebt mit Heißbitumen
 - 20 mm Stahlplatte zum Abschluss und Befestigung der Abdichtungsbahnen
 - 100x100x3 mm Fohrrohr als Unterkonstruktion der Brüstung
 - Abdeckblech, emailliert
- 4 - Thermostop
- 5 - Raffstorekasten mit Motor
- 6 - Holz-Alu-Fenster, 3 fach Verglasung, , befestigt mit Stahlwinkel, innen mit dampfdiffusions geschlossener Folie, aussen mit dampfdiffusions offener Folie



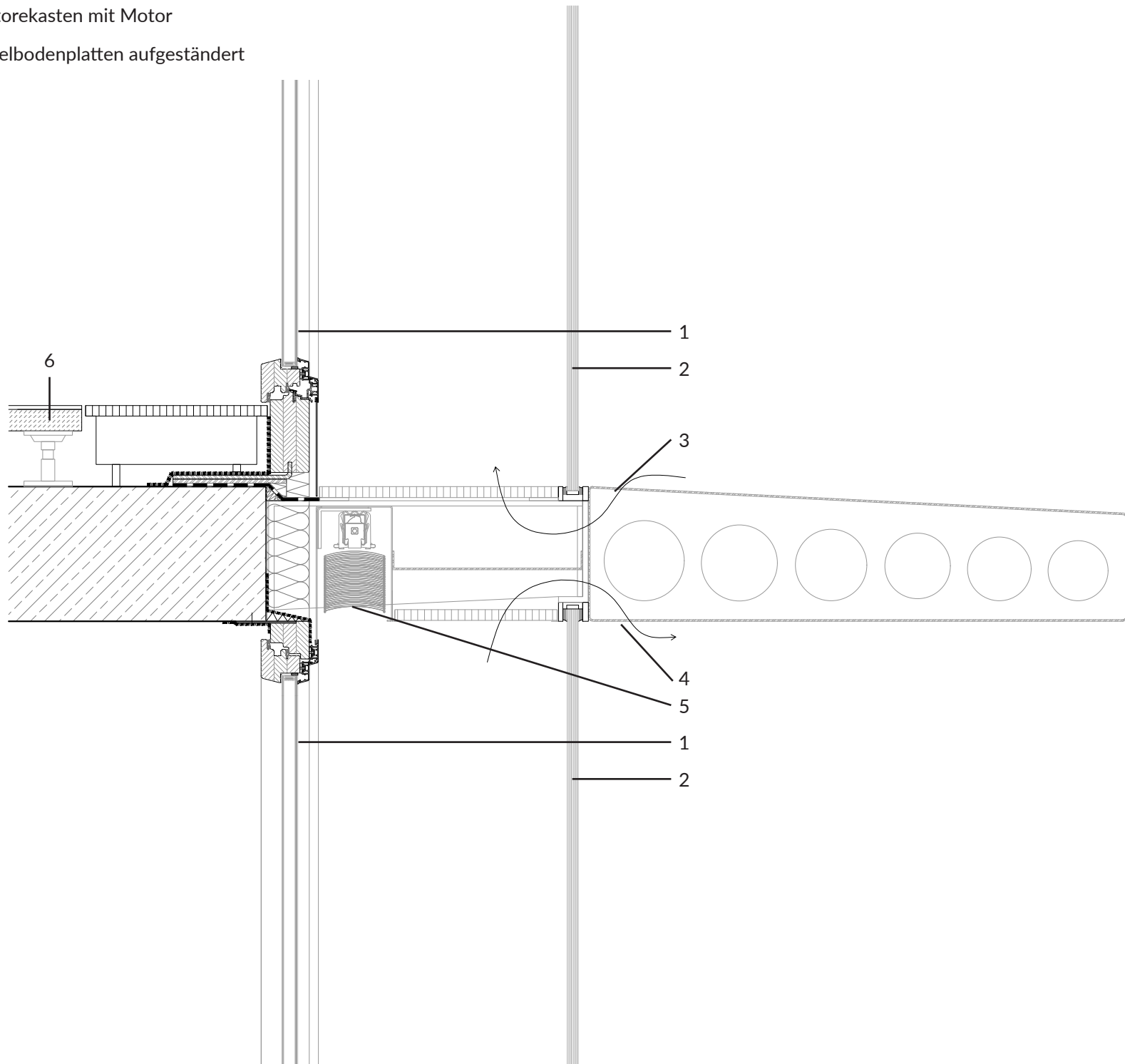
Fassaden Abschluss

- 1 - Holz-Alu-Fenster, 2 fach Verglasung, befestigt mit Stahlwinkel, innen mit dampfdiffusions geschlossener Folie, aussen mit dampfdiffusions offener Folie
- 2 - Prallscheibe aus VSG, mit Hinterlüftungsebene
- 3 - Lüftungslamellen, Vogelschutzgitter
- 4 - Doppelbodenplatten aufgeständert
- 5 - Abdeckung mit Unterkonstruktion an Stahlbetondecke befestigt
- 6 - Raffstorekasten mit Motor
- 7 - Holz-Alu-Fenster, 3 fach Verglasung, , befestigt mit Stahlwinkel, innen mit dampfdiffusions geschlossener Folie, aussen mit dampfdiffusions offener Folie

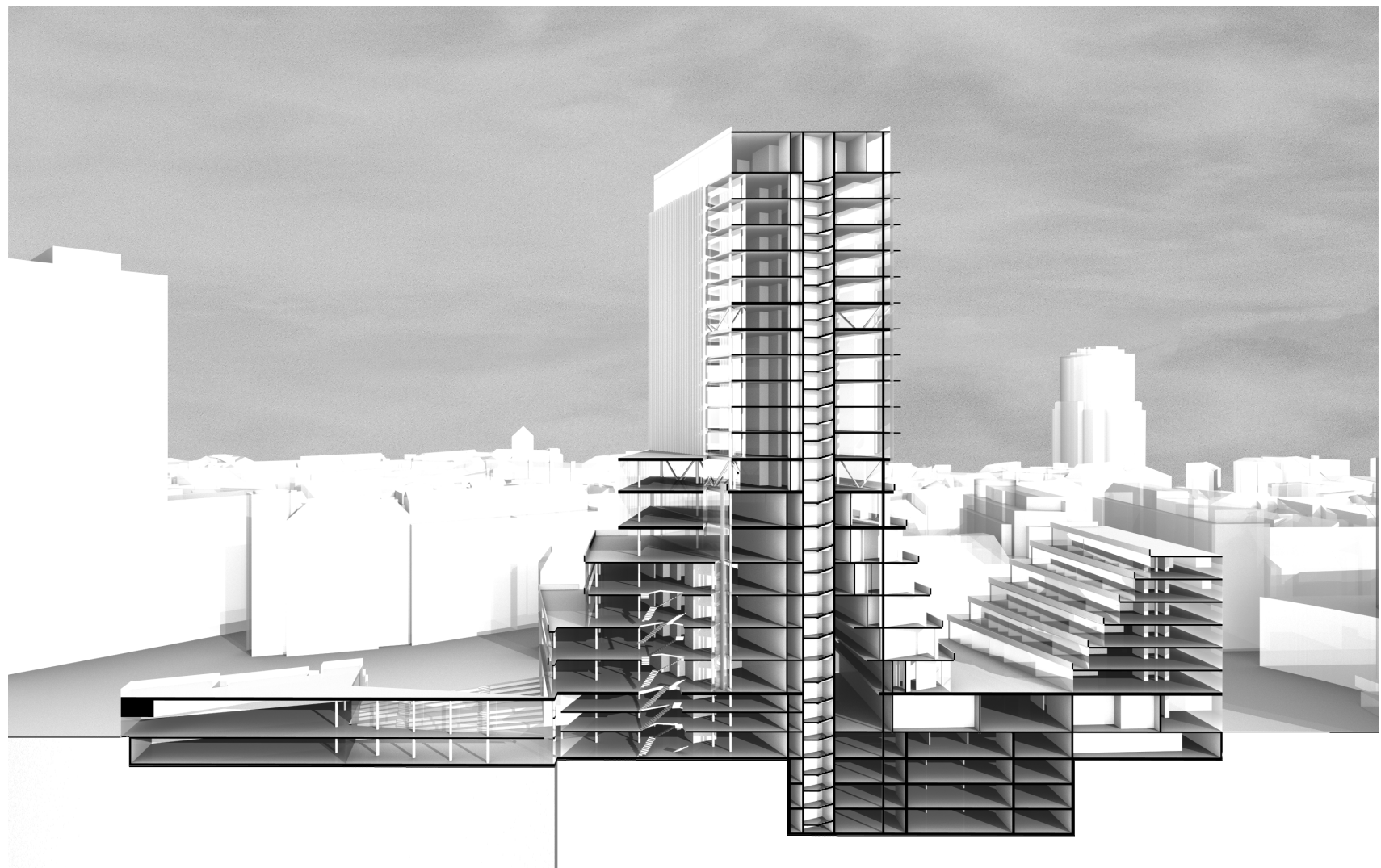


Fassade

- 1 - Holz-Alu-Fenster, 2 fach Verglasung, befestigt mit Stahlwinkel, innen mit dampfdiffusions geschlossener Folie, aussen mit dampfdiffusions offener Folie
- 2 - Prallscheibe aus VSG, mit Hinterlüftungsebene
- 3 - Verschattungselement mit Zuluftöffnungen, Vogelschutzgitter
- 4 - Verschattungselement mit Abluftöffnungen, Vogelschutzgitter
- 5 - Raffstorekasten mit Motor
- 6 - Doppelbodenplatten aufgeständert



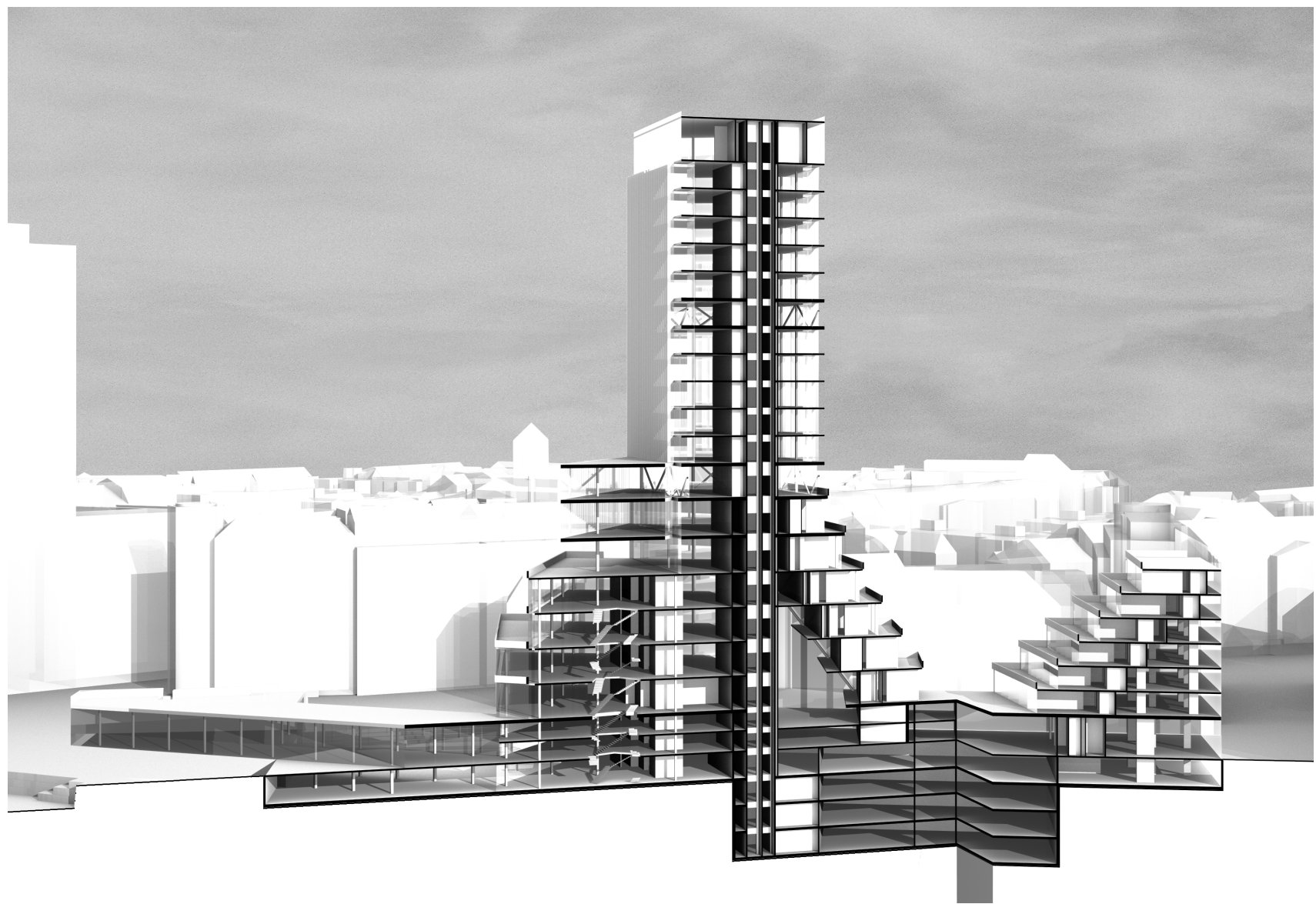
Schnitt 1



Schnitt 2



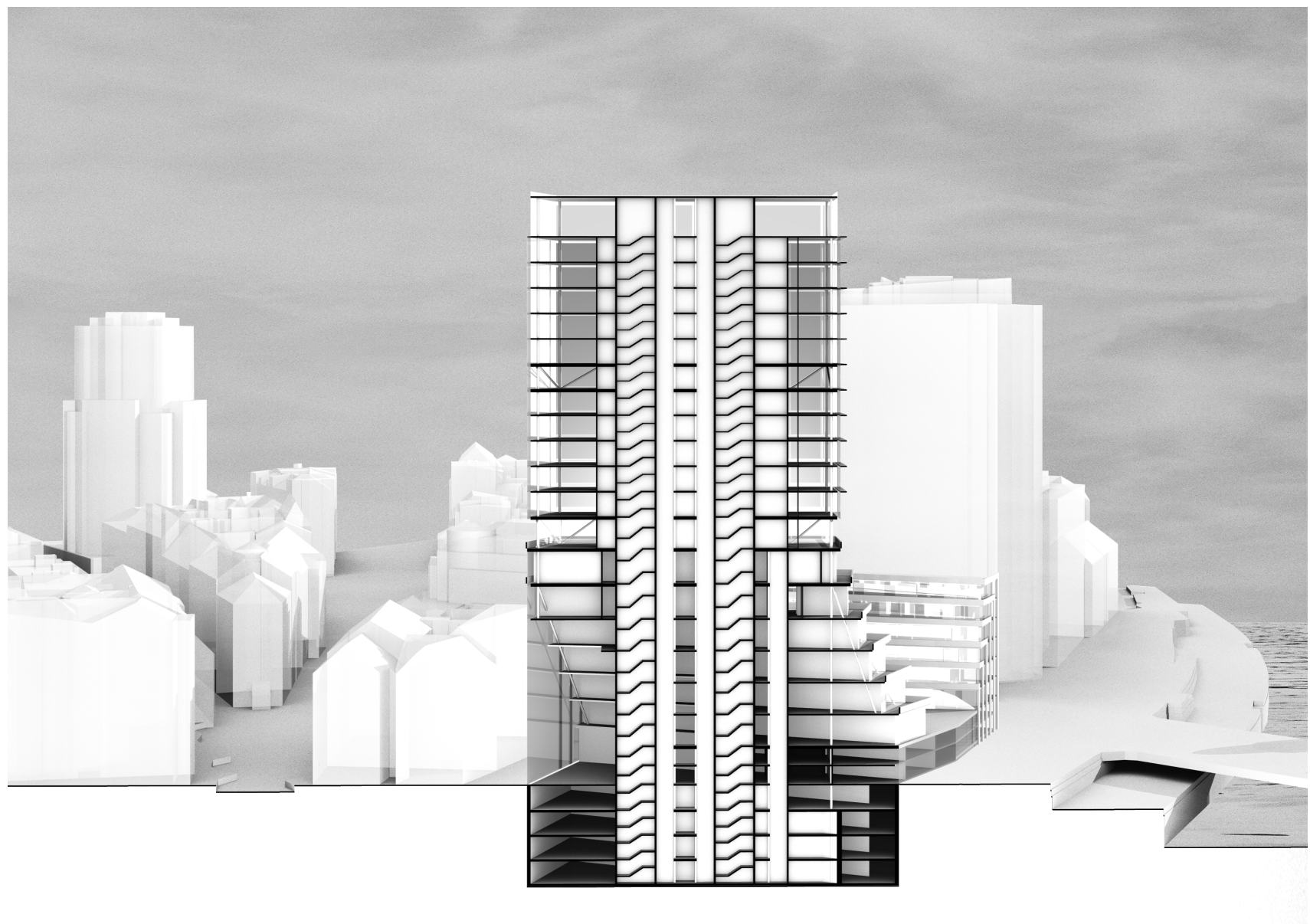
Schnitt 3



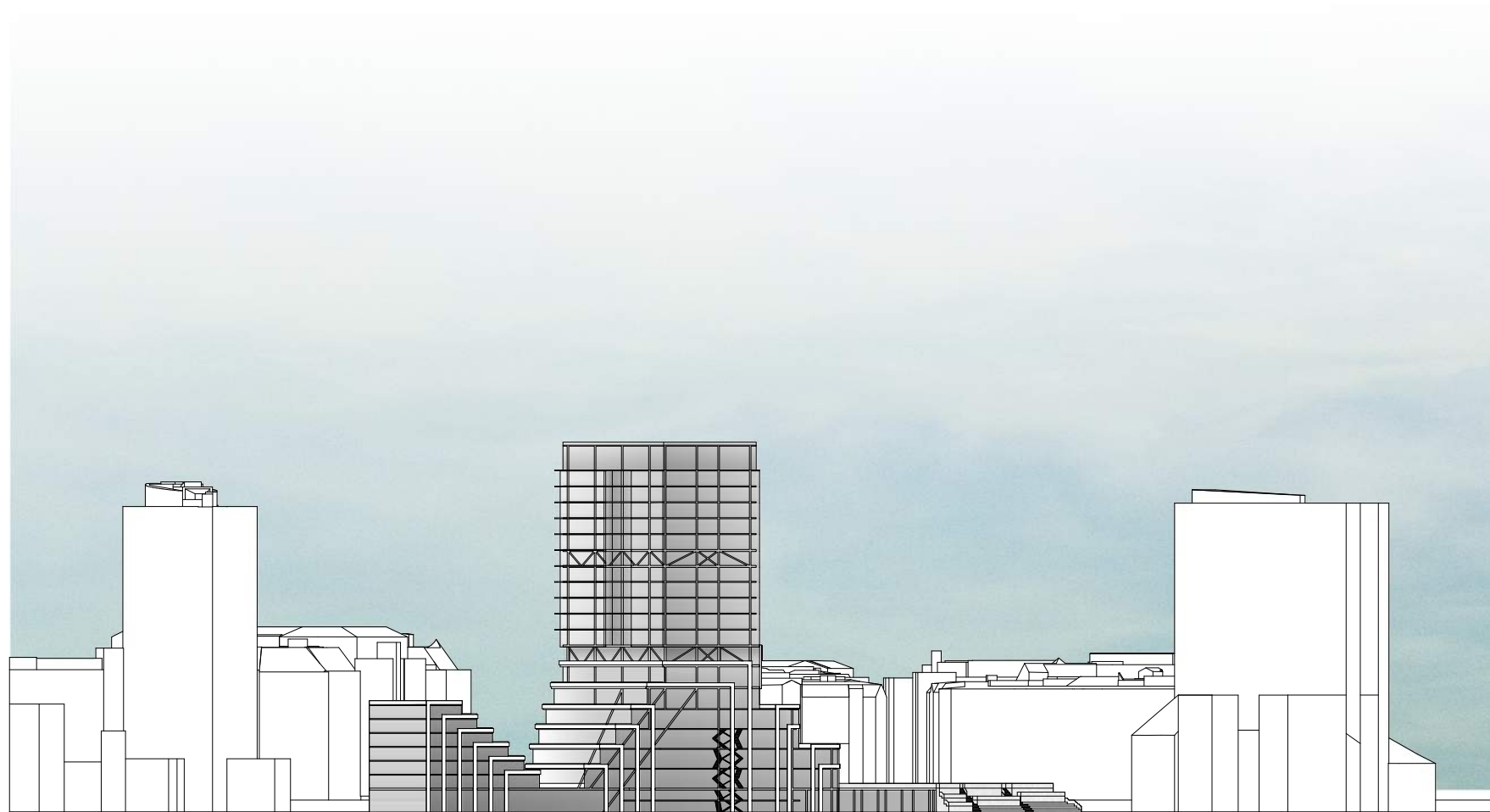
Schnitt 4



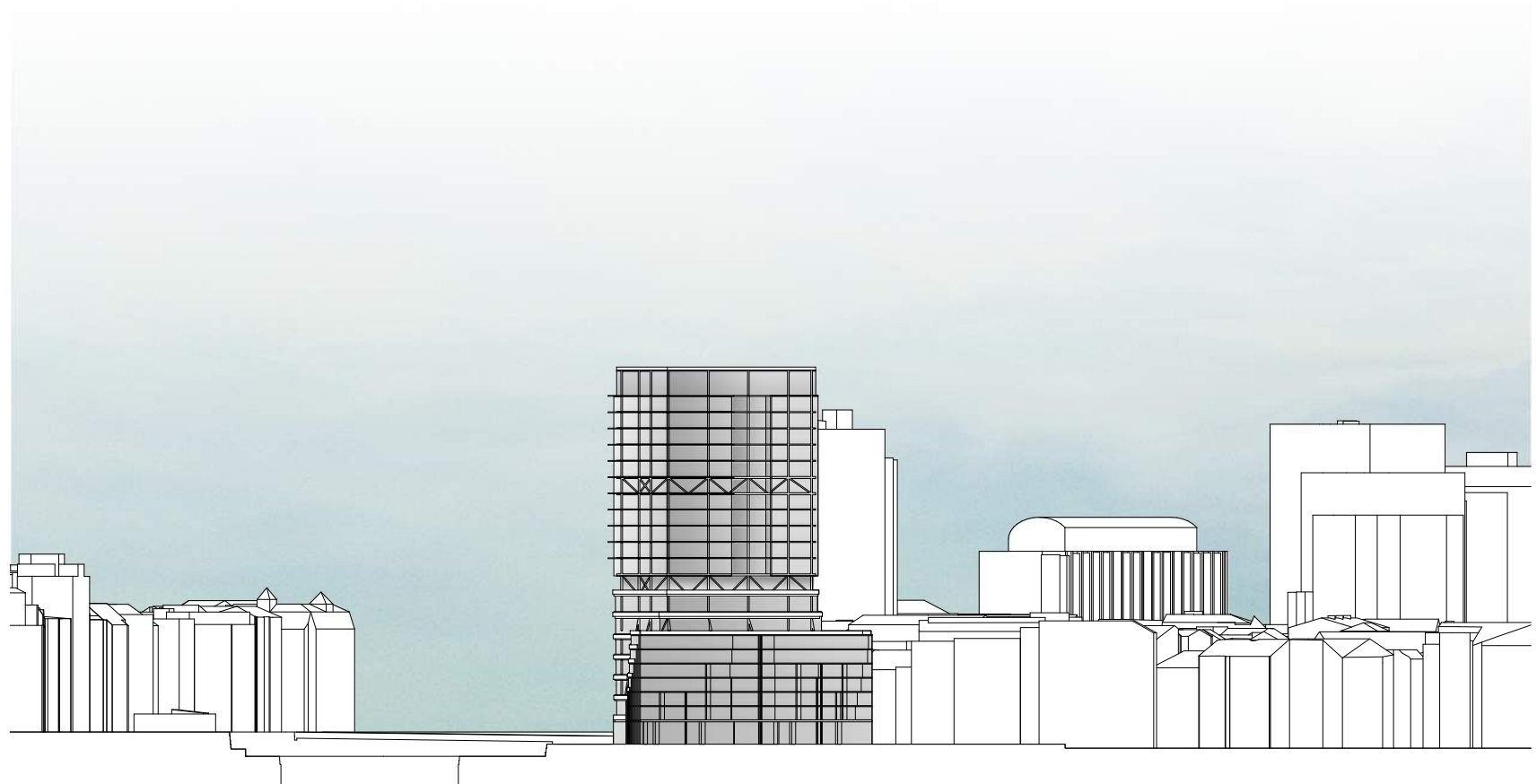
Schnitt 5



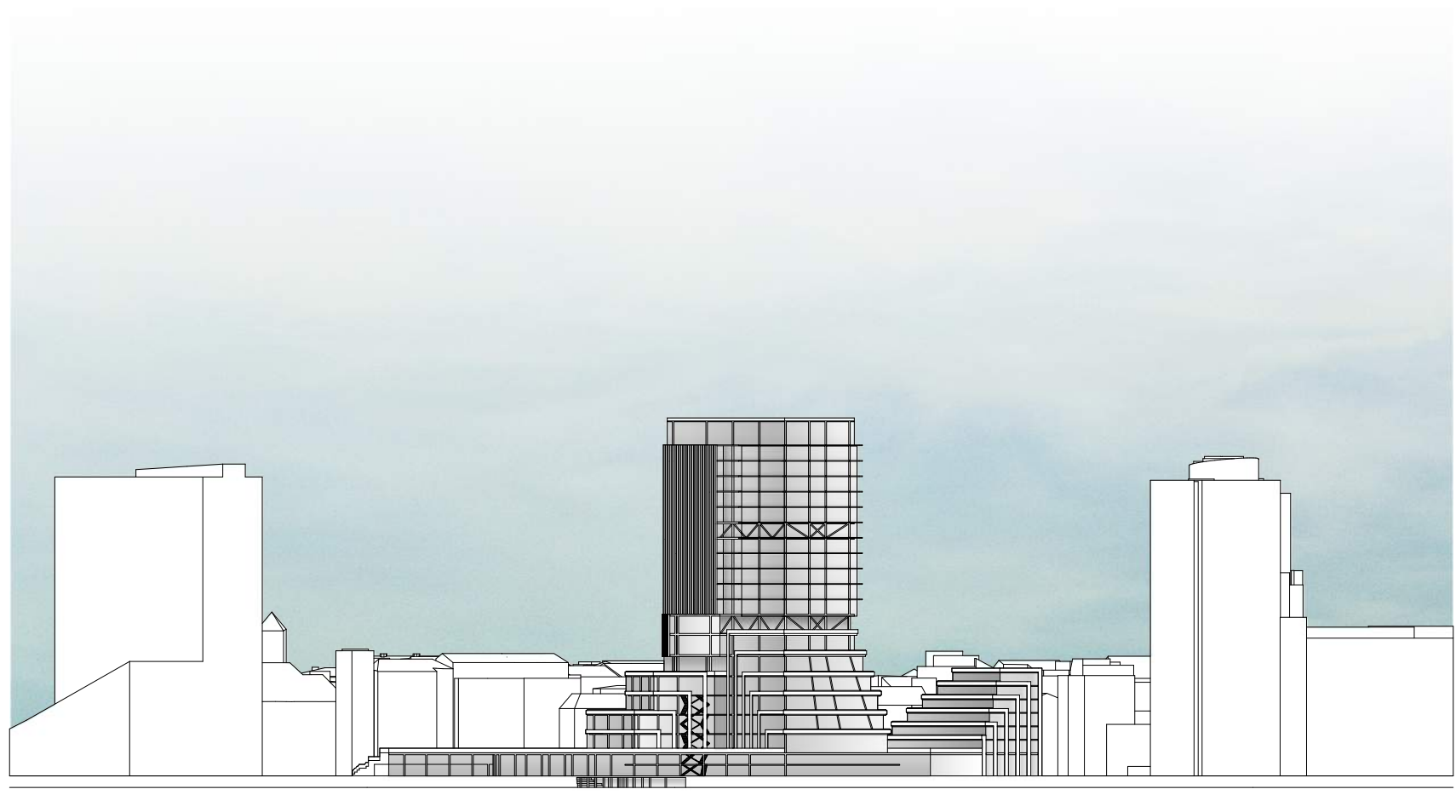
Ansicht Nord



Ansicht Osten



Ansicht Süden



Ansicht West



Urania Blick



Schwedenbrücke Blick



Kreuzung Praterstraße/Ferdinandstraße



Einleitung

Kontext

Konzept

Entwurf

Conclusio

Quellen



5. Conclusio

Historisch und gegenwärtig ist Wien keine klassische Hochhausstadt. Dies wird vor allem durch die relativ späte Entstehung der ersten Hochhausbauten ersichtlich. Die horizontale bauliche Auslegung als Attribut des städtischen Weichbildes und die zahlreichen historischen Ensembles des Stadtkerns erfordern einen behutsamen Umgang mit baulichen Dominanten. Diese städtebaulichen Besonderheiten führten zu den Hochhauskonzepten, die seit den 70er Jahren viermal weiterentwickelt wurden. Das Haupterfordernis ist heute der öffentliche Mehrwert, der sowohl in der Programmatik des Gebäudes als auch in der Kommunikation mit den NutzerInnen und dem Umfeld vorhanden sein muss. Ein positives Resultat der Konzepte muss die Sicherung der hohen Qualität der Partizipationsprozesse und der Konkretisierung der Planungsprozesse sein. Eine weitere Forderung stellt die konkrete Definition von Gegenleistungen an die Öffentlichkeit dar, wie sie in anderen westeuropäischen, aber auch angloamerikanischen Städten vorhanden sind.

Ein wesentlicher Punkt in der Entwicklung von Hochhausbauten ist ebenso ihre privilegierte Symbolik, die nach wie vor zu Polarisierungen führt. Der Grund dafür ist in erster Linie, dass in der Regel Investoren, Banken und Konzerne als Bauherren auftreten und Hochhäuser somit zur Repräsentation dienen. Um eine soziale Durchmischung zu fördern und Exklusionen zu verhindern sollte von einer monofunktionalen Nutzung abgesehen werden. Dies würde auch längerfristig die Nachhaltigkeit dieser Gebäude beeinflussen, allerdings stellen nutzungsoffene Systeme sowohl hinsichtlich der Technik als auch im Bezug auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen eine höchste planerische Herausforderung dar. Hochhäuser als alleinigen Lösungsansatz zur Nachverdichtung anzusehen wäre falsch, da sich die erforderlichen Abstandsflächen mitnichten positiv auf eine höhere Dichte auswirken. Ihre Legitimierung wird weiterhin in ihrer Funktion und auch ihrem emotionalen Ausdruck als Landmark bleiben.

Einleitung

Kontext

Konzept

Entwurf

Conclusio

Quellen



6. Quellen

6.1 Literaturverzeichnis

Ars Electronica Center: About, URL:<<https://ars.electronica.art/about/>>[Zugriff: 09.05.2019].

Caviezel, Nott: Denkmalpflegerisches Gutachten "Sky & Sand Donaukanal" Wien, 2015.

Fachbereich für Stadt und Regionalforschung, TU Wien: New Economy @ Wien, URL:<http://www.srf.tuwien.ac.at/LVA/p3_newecon/Flash/3_2_Standortfaktoren.pdf> [Zugriff: 09.05.2019].

Lindner, Rolf: Stadtkultur. In: Häussermann, H. (Hsg.): Großstadt. Soziologische Stichworte, Opladen, 1998.

Magistratsabteilung 18: Hochhäuser in Wien. 2002, URL:<<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b007383b.pdf>>[Zugriff: 12.4.2019].

Magistratsabteilung 18: Hochhäuser in Wien. Städtebauliche Leitlinien, Wien 2002.

Magistratsabteilung 21: Masterplan Glacis. Beschlussdokument zur Stadtentwicklungskommission am 11. November 2014, mit Planbeilagen, Wien 2014.

Magistratsabteilung 21: STEP 2025. Fachkonzept Hochhäuser, Wien, 2014, URL:<<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008412.pdf>>[Zugriff: 12.4.2019].

Mathews, Stanley: The Fun Palace: Cedric Price's experiment in architecture and technology. In: Technoetic Arts: A Journal of Speculative Research Vol. 3 / Nr. 2, 2005.

Matzner, Walter/Musil, Robert/ Hitz Hartwig: Hoch Hinaus. Donau City Wien- Hochhausbau und Stadtentwicklung, Wien 2013, URL:<<https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/service/mes/14152.pdf?6acbpp>>[Zugriff: 23.04.2019].

Podbrecky, Inge: Hoch hinaus. Wiener Hochhausprojekte bis 1932, In: Meder, Eiblmayr: Haus Hoch. Das Hochhaus Herrengasse und seine berühmten Bewohner, Metroverlag, Wien 2013.

Potyka, Hugo: Hochhauskonzept für Wien, 1987 In: Perspektiven 8/9/1991

Prix, Swiczinsky, Wagner: Die Wiener Hochhausstudie. Ein Überblick, 1991 In: Perspektiven 8/9/1991

Schorn, Martina: "Wie ländliche Regionen wieder attraktiv für junge Menschen werden können.", URL:<<https://blog.univie.ac.at/regionalentwicklung/>>[Zugriff: 12.04.2019].

Seiß, Reinhard: Wer baut Wien? A. Pustet, Salzburg 2007.

Stadtentwicklung Wien: Masterplan Glacis, URL:<<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/glacis/>> [Zugriff: 09.05.2019].

Stadtentwicklung Wien: Hochhauskonzept. URL:<<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/hochhauskonzept/>>[Zugriff: 25.04.2019].

Stadtentwicklung Wien: Hochhäuser in Wien, URL:<<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/hochhauskonzept/leitlinien-2001/>>[Zugriff: 30.04.2019].

Stadtentwicklung Wien: Schutzzonen, URL:<<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/schutzzonen/>>[Zugriff: 23.04.2019].

Umlauf, Konrad: Kultur als Standortfaktor: Öffentliche Bibliotheken als Frequenzbringer, Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft, Heft 245, Berlin 2008.

Wagner, Michael: Der Schatten wandert weiter, 1991 In: Perspektiven 8/9/1991

Wien Info: "Wien zum 10. Mal lebenswerteste Stadt der Welt!",URL:<<https://www.wien.info/de/lifestyle-szene/lebenswerteste-stadt>>[Zugriff: 09.04.2019].

Wien Kultur: "Stadtwachstum ab Mitte 19. Jahrhundert-Stadtgeschichte Wiens.", URL:<<https://www.wien.gv.at/kultur/archiv/geschichte/ueberblick/stadtwachstum.html>>[Zugriff: 14.04.2019].

Wikipedia: "Shenzhen", URL:<<https://de.wikipedia.org/wiki/Shenzhen>>[Zugriff: 12.04.2019].

6.2 Abbildungsverzeichnis

Abb.1 Wiener Tourismusverband "Ringturm",
URL:<<https://www.wien.info/de/orte/ringturm>>
[Zugriff: 09.04.2019].

Abb.2 Wiener Tourismusverband "Urania",
URL:< <https://www.wien.info/de/orte/urania>>
[Zugriff: 09.04.2019].

Abb.3 Dailyhive "Stadtlandschaft Shenzhen"
URL:<<https://dailyhive.com/vancouver/vancouver-shenzhen-china-flights>>[Zugriff: 18.04.2019].

Abb.4 Shenzhen Shuiwei Cun Street
URL:<https://www.google.com/search?biw=1675&bih=886&tbm=isch&sa=1&ei=ISS3XMDWMZT-lxgOCz43lCg&q=shenzhen+street&oq=shenzhen+street&gs_l=img.3..0j0i30l3j0i5i30j0i-8i30l3.78551.79668..79965...0.0..0.97.605.7.....1...1..gws-wiz-img.....0i67j0i24.S2sF09Uj3D8#imgdii=8gC-qIHtpML0SQM:&imgsrc=BMP8k_r5vJy_NM:>>
[Zugriff: 17.04.2019].

Abb.5 Pulsarchitekt "Chicago Tribune Tower Competition entry" URL:<<http://plusarchitekt.tumblr.com/post/115094985710/chicago-tribune-tower-competition-entry-in>>[Zugriff: 22.04.2019].

Abb.6 ORF "Österreichische Nationalbank"
URL:<<https://oe1.orf.at/artikel/644770>>
[Zugriff: 22.04.2019].

Abb.7 Podbrecky, Inge: Hoch hinaus. Wiener Hochhausprojekte bis 1932, in Haus Hoch. Das Hochhaus Herrengasse und seine berühmten Bewohner, Metroverlag, Wien 2013, S.48.

Abb.8 Hochhaus Herrengasse 6-8 "Modell Hochhaus Herrengasse" URL:<<http://www.hochhausherengasse.at/galerie/historisch/>> [Zugriff: 22.04.2019].

Abb.9 Skyscrapercity "Hochhaus Praterstern"
URL:<<https://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1608939>>[Zugriff: 26.04.2019].

Abb.10 SHS Schärding "Uno City"
URL:< <http://www.shs-schaerding.eduhi.at/images/Projekte/wien-burgenland-wo-01/uno-city-donauturm.jpg>>
[Zugriff: 26.04.2019].

Abb.11 Prix, Swiczinsky, Wagner: Die Wiener Hochhausstudie. Ein Überblick, 1991 In: Perspektiven 8/9/1991, S.20.

Abb.12 Prix, Swiczinsky, Wagner: Die Wiener Hochhausstudie. Ein Überblick, 1991 In: Perspektiven 8/9/1991, S.23.

Abb.13-14 Magistratsabteilung 18: Hochhäuser in Wien. Städtebauliche Leitlinien, Wien 2002, S.16, 7.

Abb.15 Erik Mothwurf, eigene Darstellung.

Abb.16-21 Bosshard & Luchsinger Architekten AG, In: Magistratsabteilung 21: STEP 2025. Fachkonzept Hochhäuser, Wien, 2014, S. 23, 25, 29, 31, 27, 33, eigene Darstellungen.

Abb.22-24 Erik Mothwurf, eigene Darstellungen.

Abb.25 Umlauf, Konrad: Kultur als Standortfaktor: Öffentliche Bibliotheken als Frequenzbringer, Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft, Heft 245, Berlin 2008, S.11, eigene Darstellung.

Abb.26 Grabow, Busso, Henckel, Dietrich, & Hollbach-Grömig, Beate. (1995). Weiche Standortfaktoren (Schriften des Deutschen Instituts für Urbanistik). Stuttgart [u.a.]: Kohlhammer Dt. Gemeindeverl, S.148, eigene Darstellung.

Abb.27-35 Erik Mothwurf, eigene Darstellungen.

Abb.36 Ars Electronica Center "FABLAB"
URL:<<https://ars.electronica.art/futurelab/project/fablab/>>[Zugriff: 12.05.2019].

Abb.37 Ars Electronica Center "Deep Space 8K"
URL:<<https://ars.electronica.art/center/de/>> [Zugriff: 12.05.2019].

Abb.38 Ars Electronica Center "VRLab"
URL:<<https://ars.electronica.art/center/de/deep-space-live-virtuelle-welten/>>[Zugriff: 12.05.2019].

Abb.39 Cedric Price fonds "Fun Palace, Interior Perspective", URL:<<https://www.cca.qc.ca/en/search/details/collection/object/378817>>[Zugriff: 12.05.2019].

Abb.40 Tizrou, Hedieh "A drawing of the city as a Fun Palace", URL:<<https://medium.com/@hediehtizrou/fun-palace-ed168e6a7b65>>[Zugriff: 12.05.2019].

Abb.41 Cedric Price fonds "Typical plan of Fun Palace complex", URL:<<https://www.cca.qc.ca/en/search/details/collection/object/400675>> [Zugriff: 12.05.2019].

Abb.42 Erik Mothwurf, eigene Darstellung.

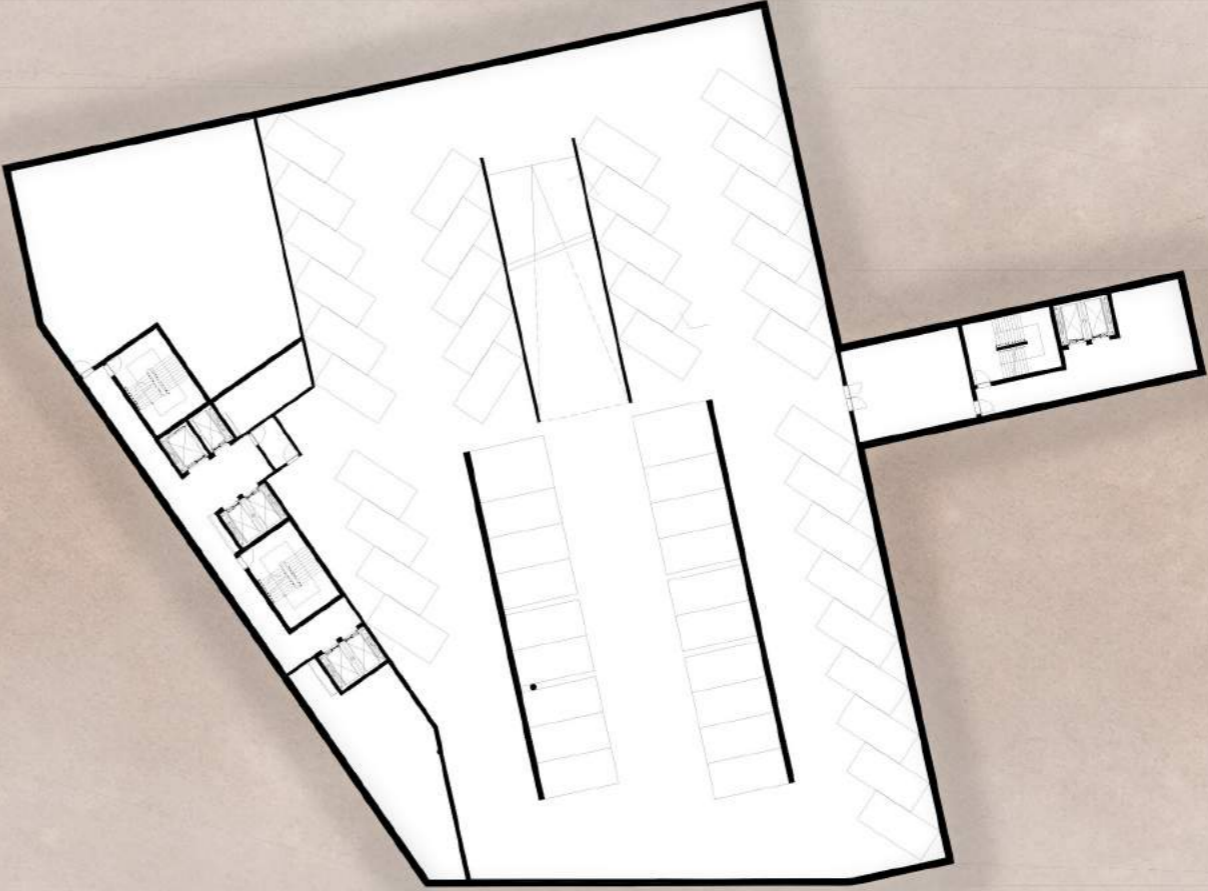
6.3 Tabellen

Tab.1 Prix, Swiczinsky, Wagner: Die Wiener Hochhausstudie. Ein Überblick, 1991 In: Perspektiven 8/9/1991, S.17-27, eigene Darstellung.

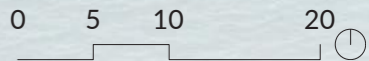
Tab.2 Magistratsabteilung 18: Hochhäuser in Wien. Städtebauliche Leitlinien, Wien 2002, S.22, eigene Darstellung.

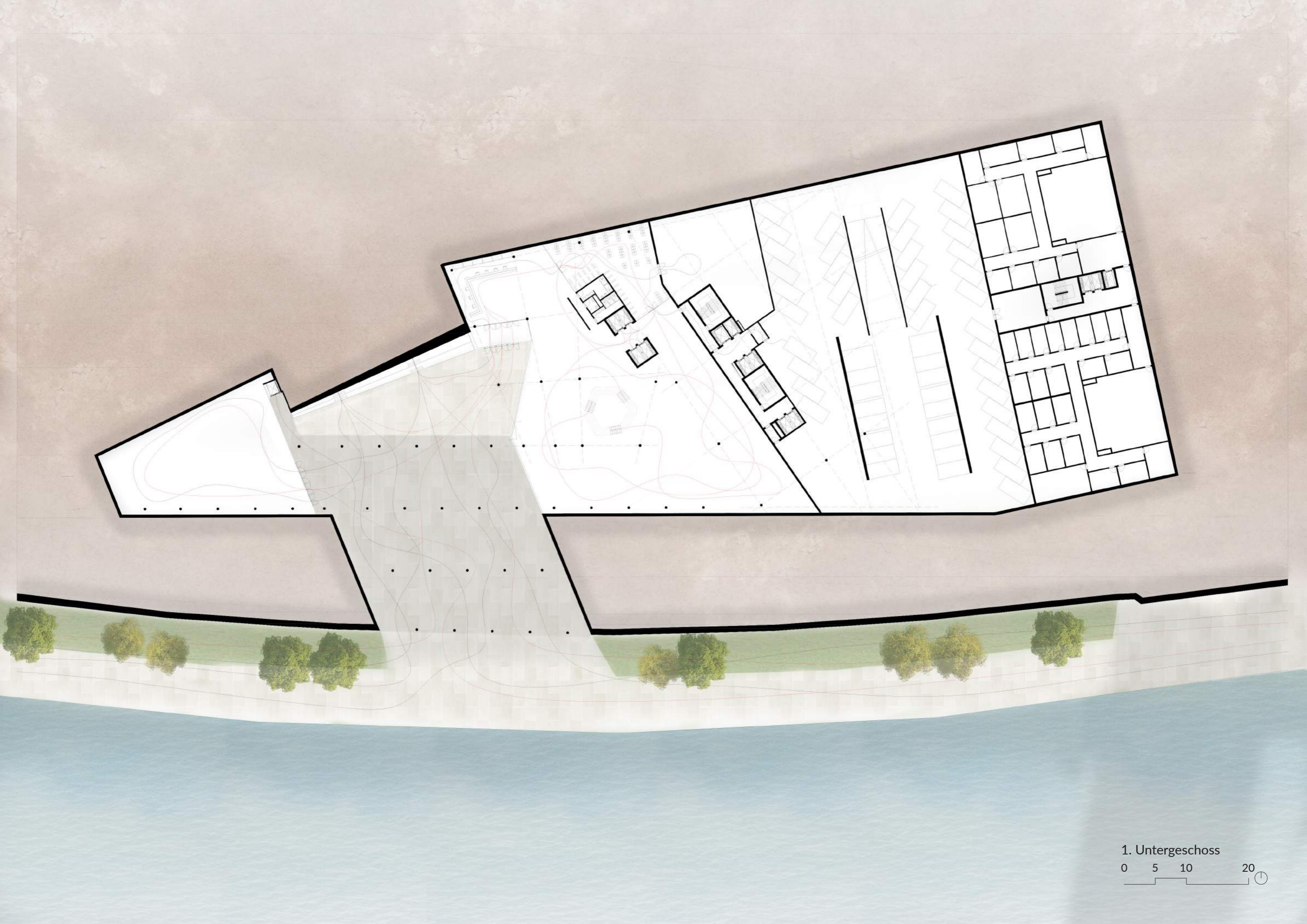
Tab.3 Magistratsabteilung 18: Hochhäuser in Wien. Städtebauliche Leitlinien, Wien 2002, S.22-24, eigene Darstellung.

Tab.4-5 Magistratsabteilung 21: STEP 2025. Fachkonzept Hochhäuser, Wien, 2014, S.41-43, eigene Darstellungen.

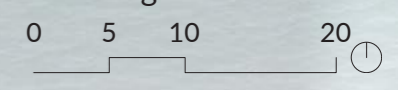


4. - 2. Untergeschoss





1. Untergeschoss

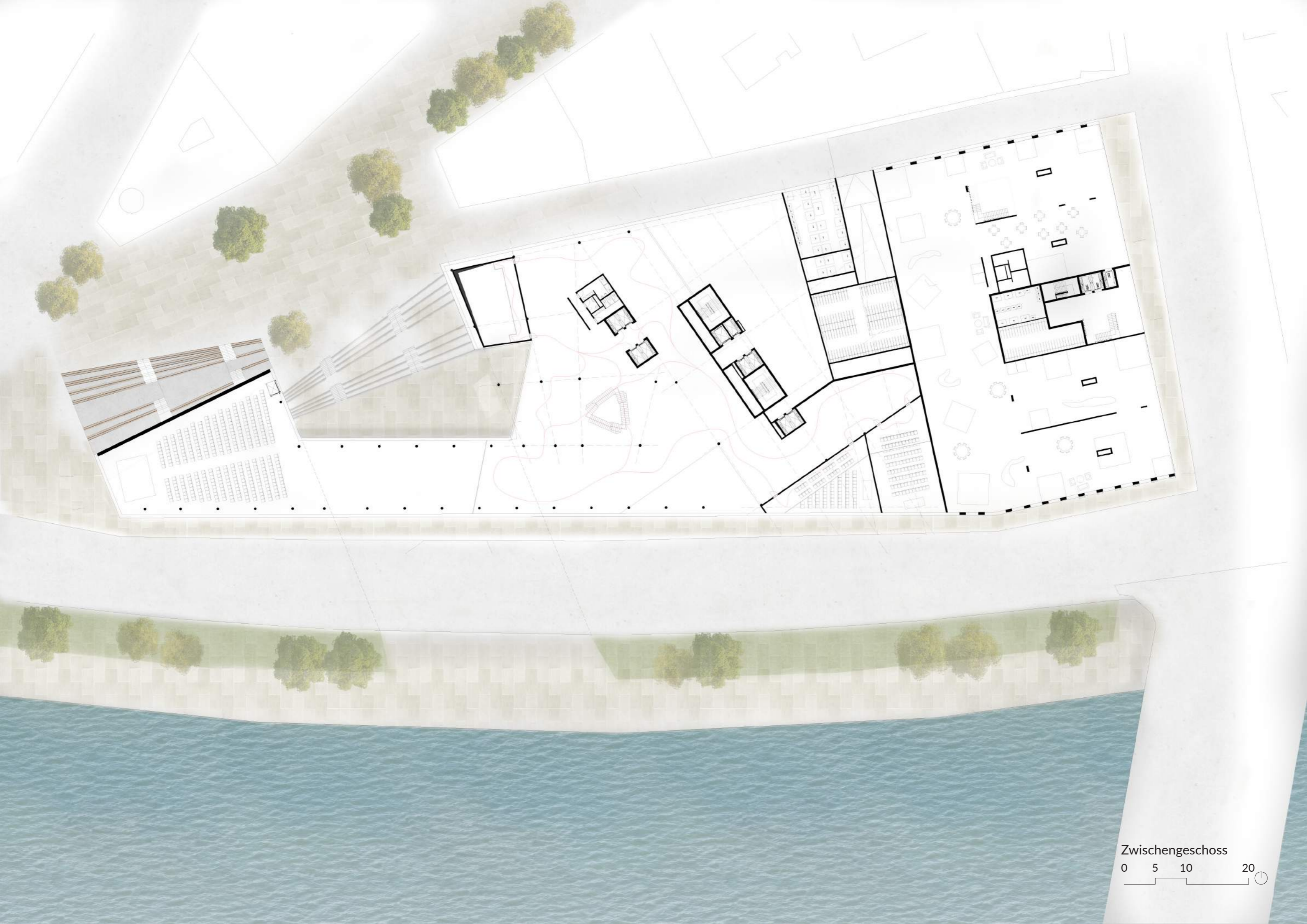




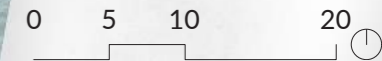
Erdgeschoss

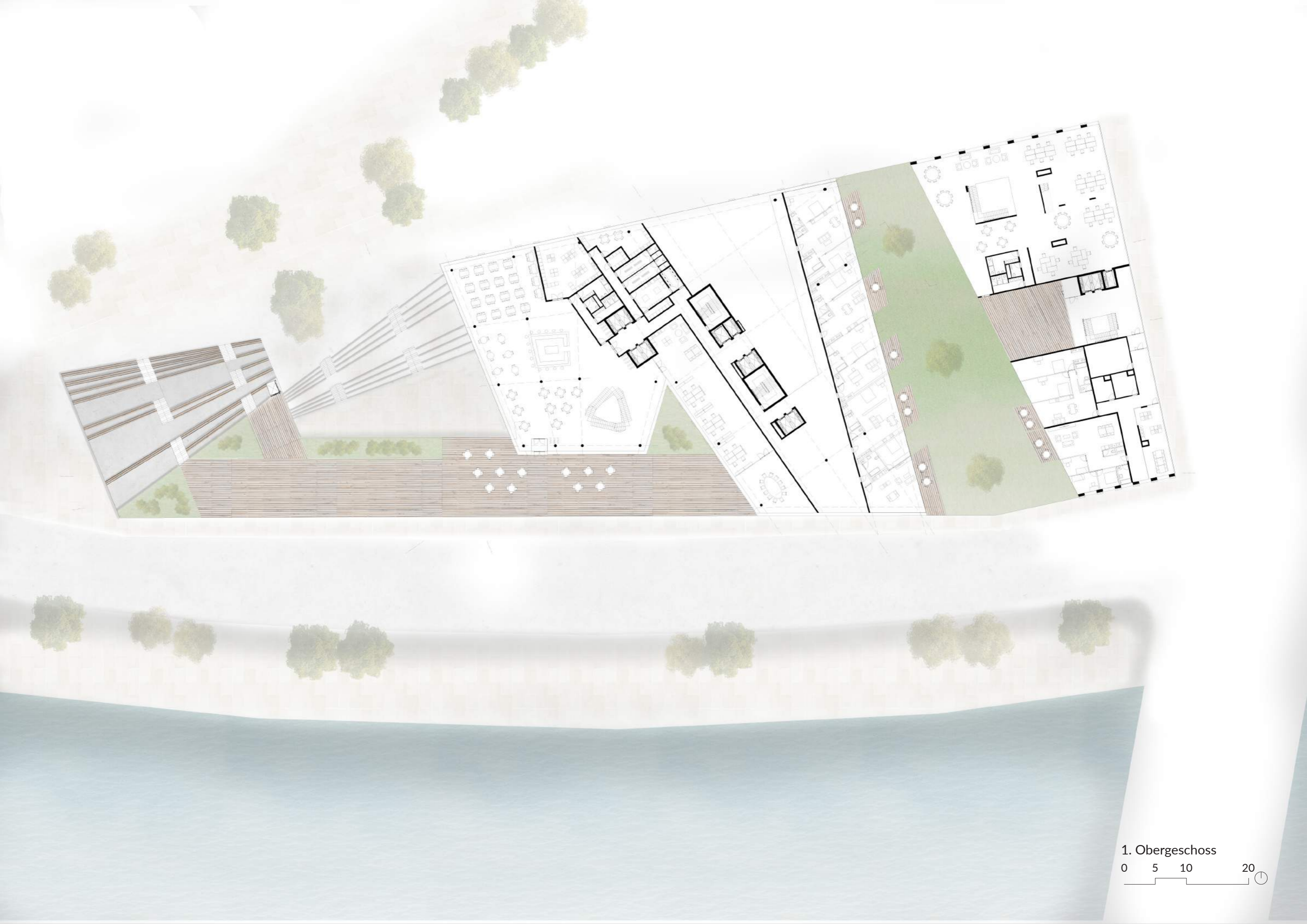
0 5 10 20





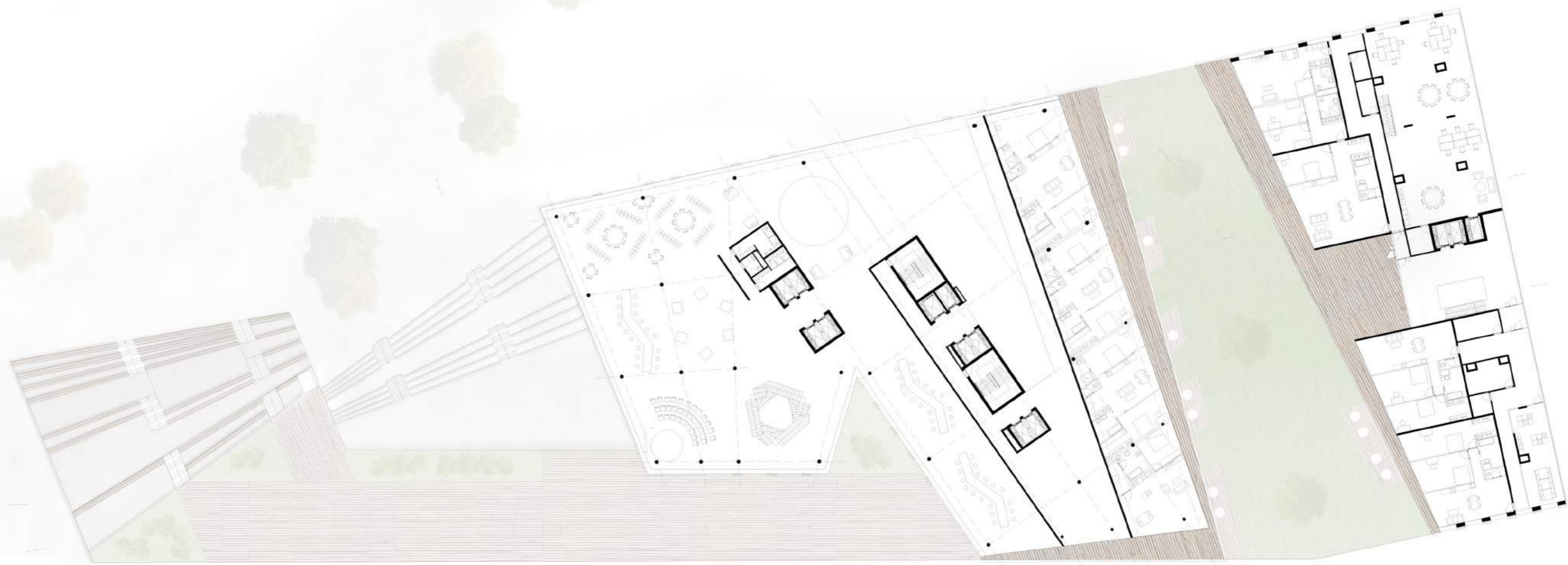
Zwischengeschoss





1. Obergeschoss

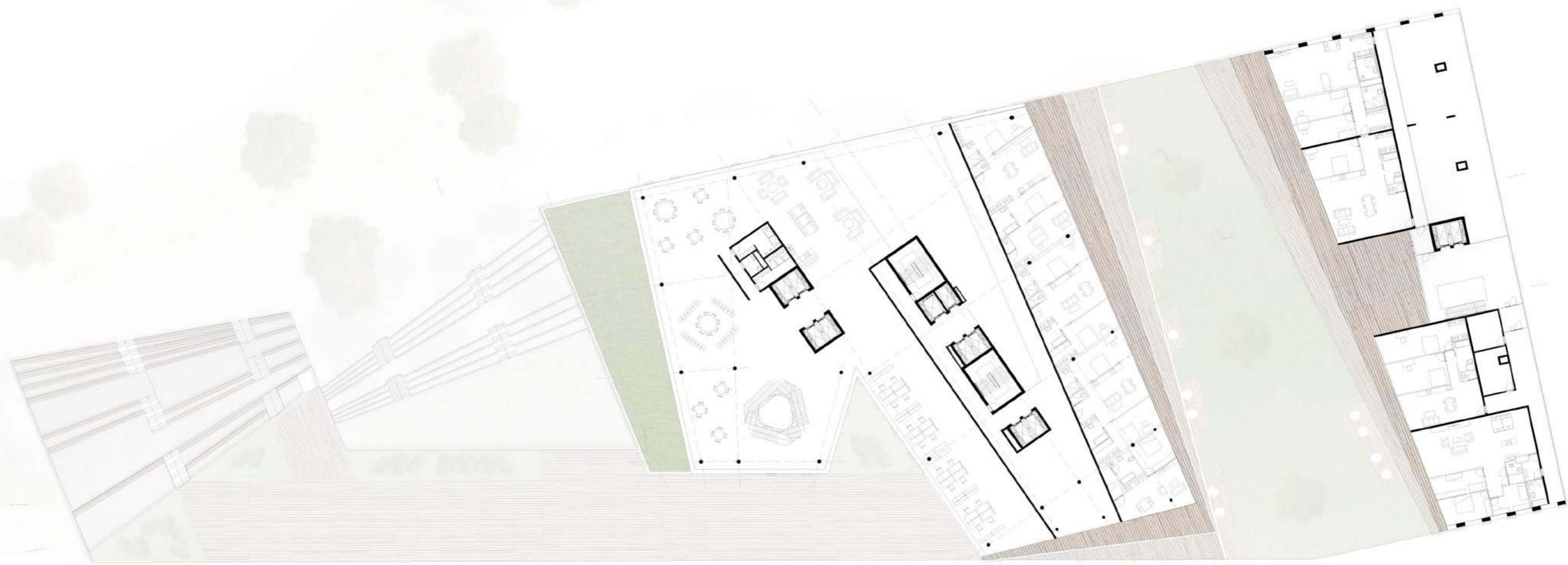




2. Obergeschoss

0 5 10 20

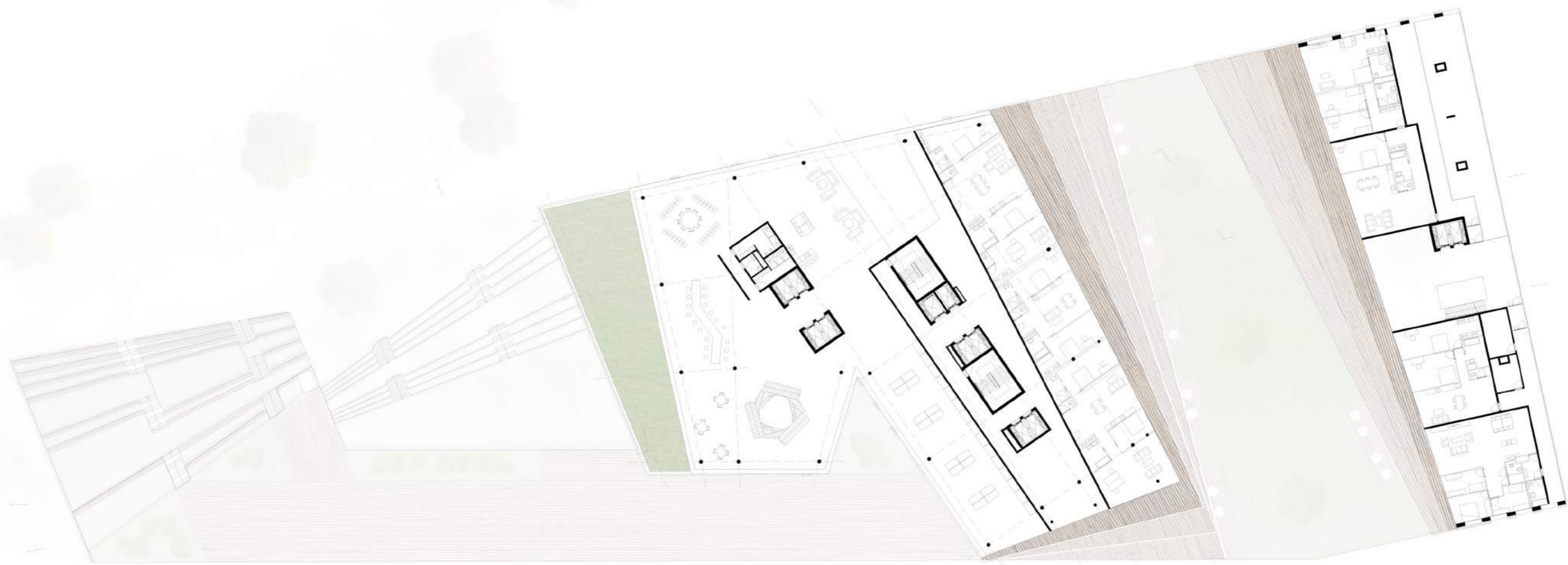




3. Obergeschoss

0 5 10 20

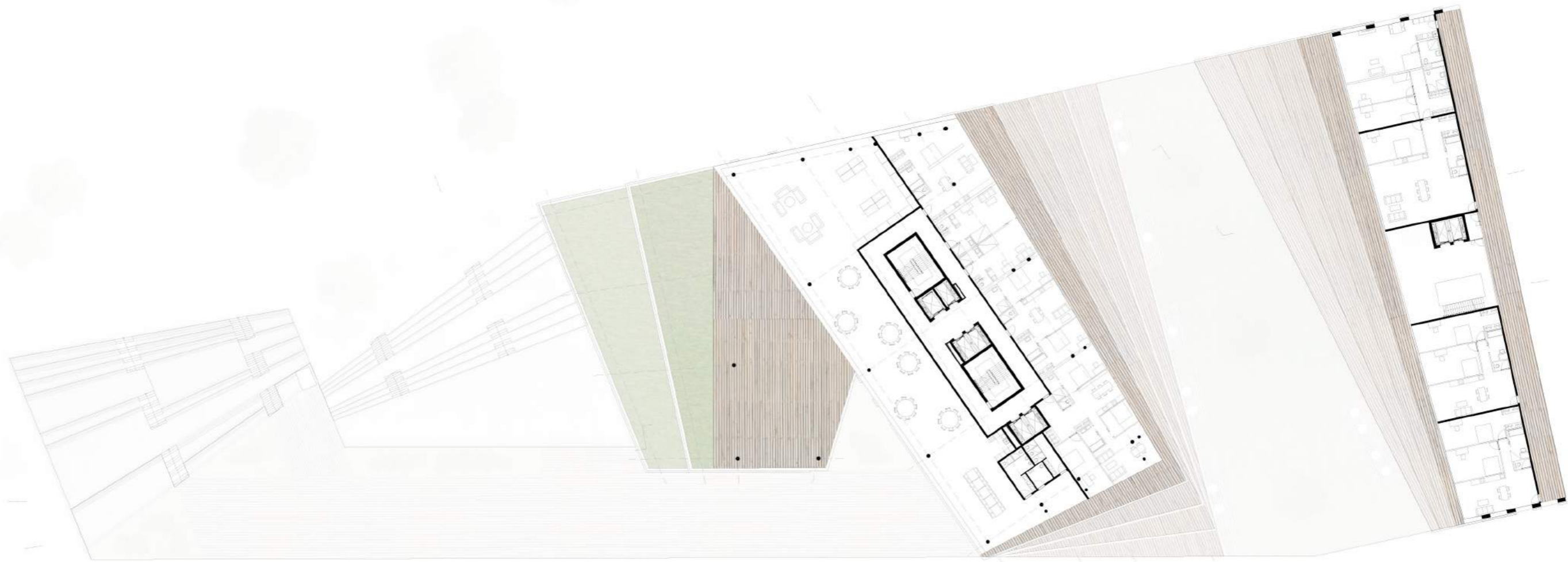




4. Obergeschoss

0 5 10 20

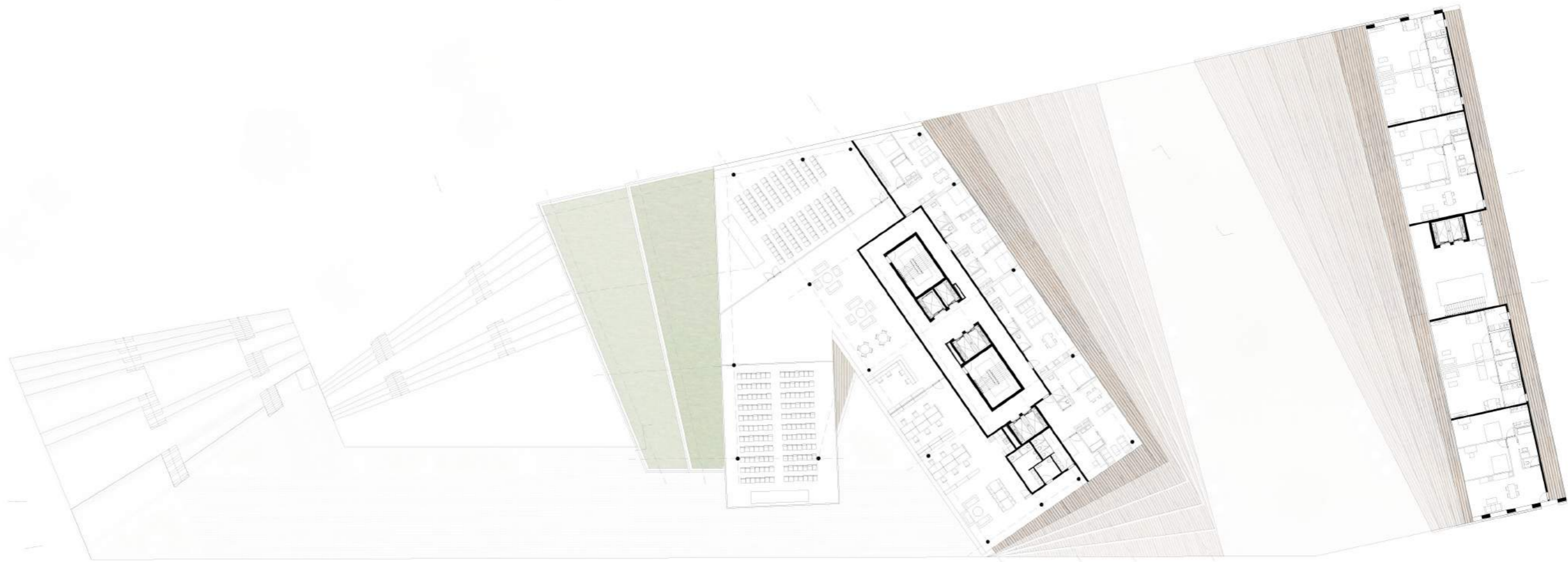




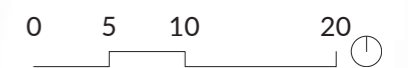
5. Obergeschoss

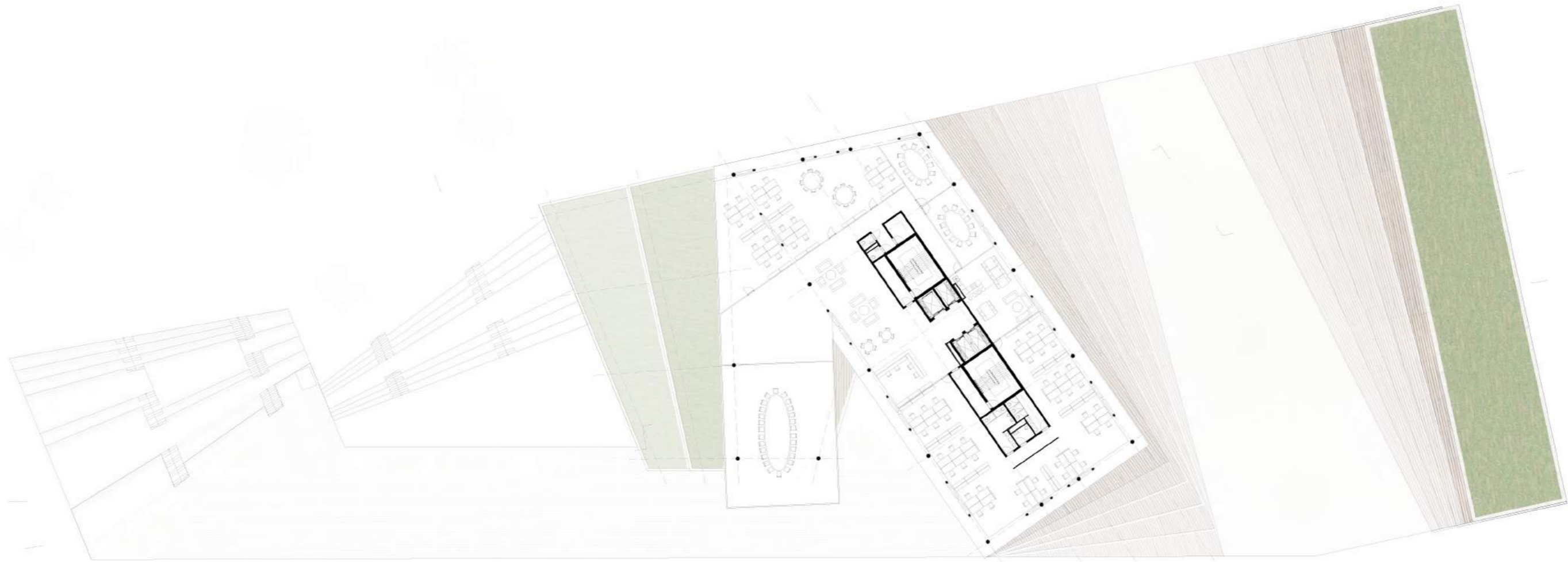
0 5 10 20



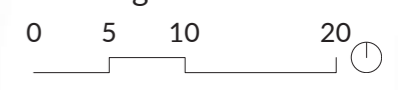


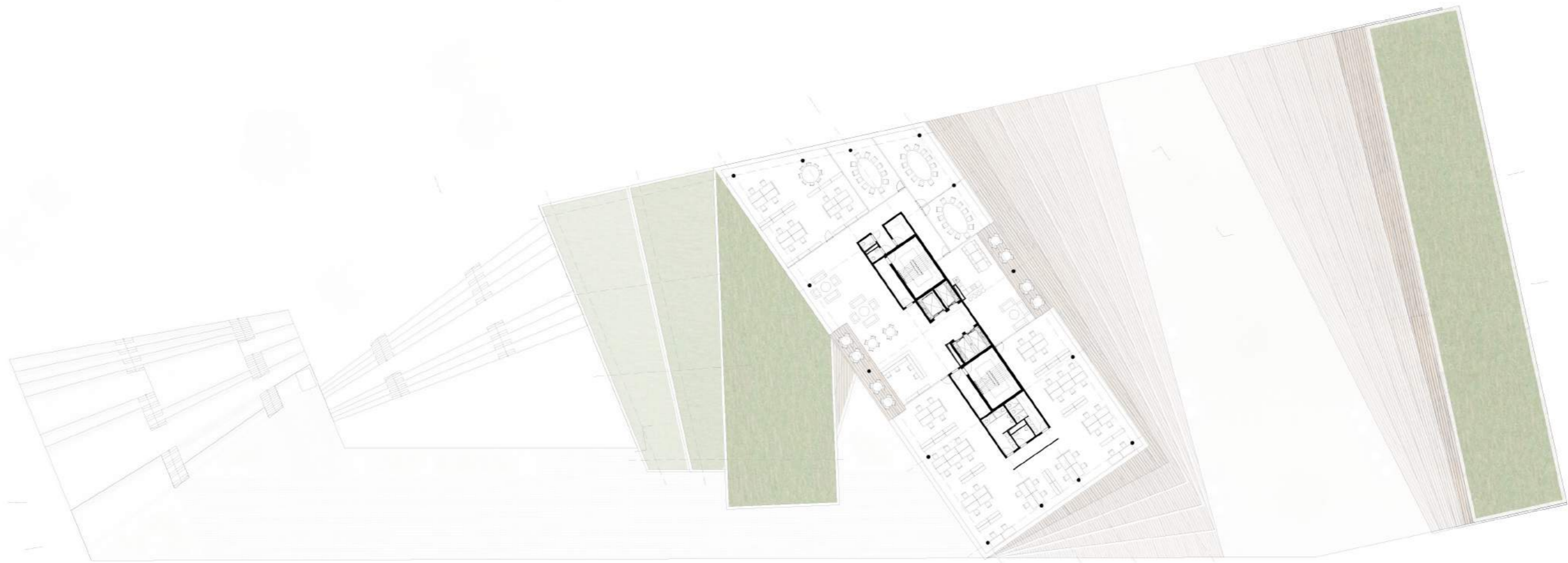
6. Obergeschoss



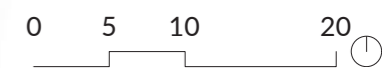


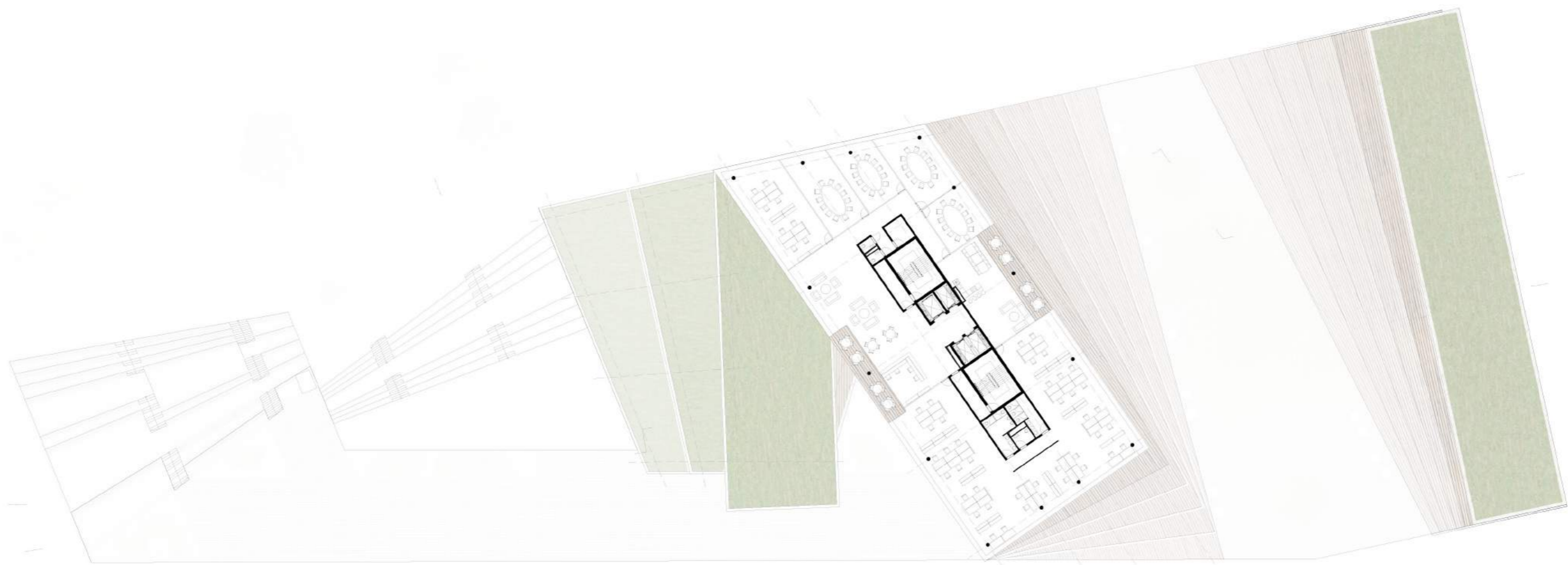
7. Obergeschoss





8. Obergeschoss

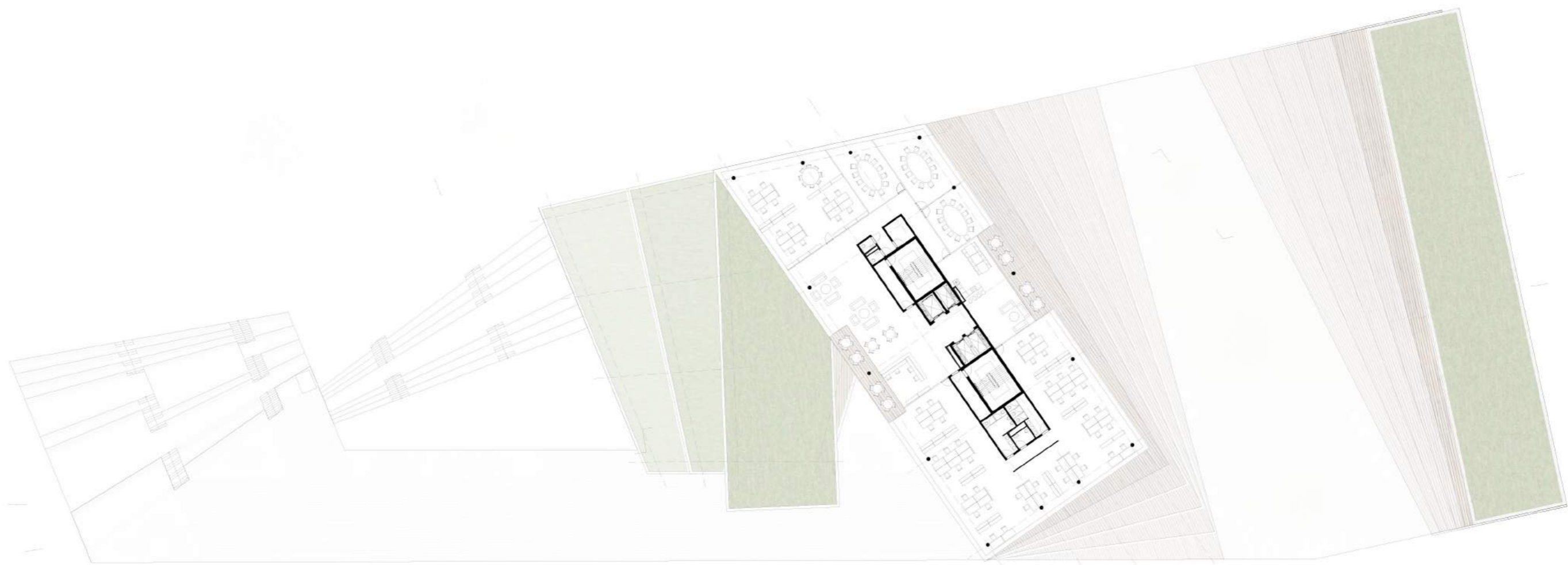




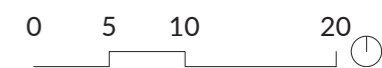
9. Obergeschoss

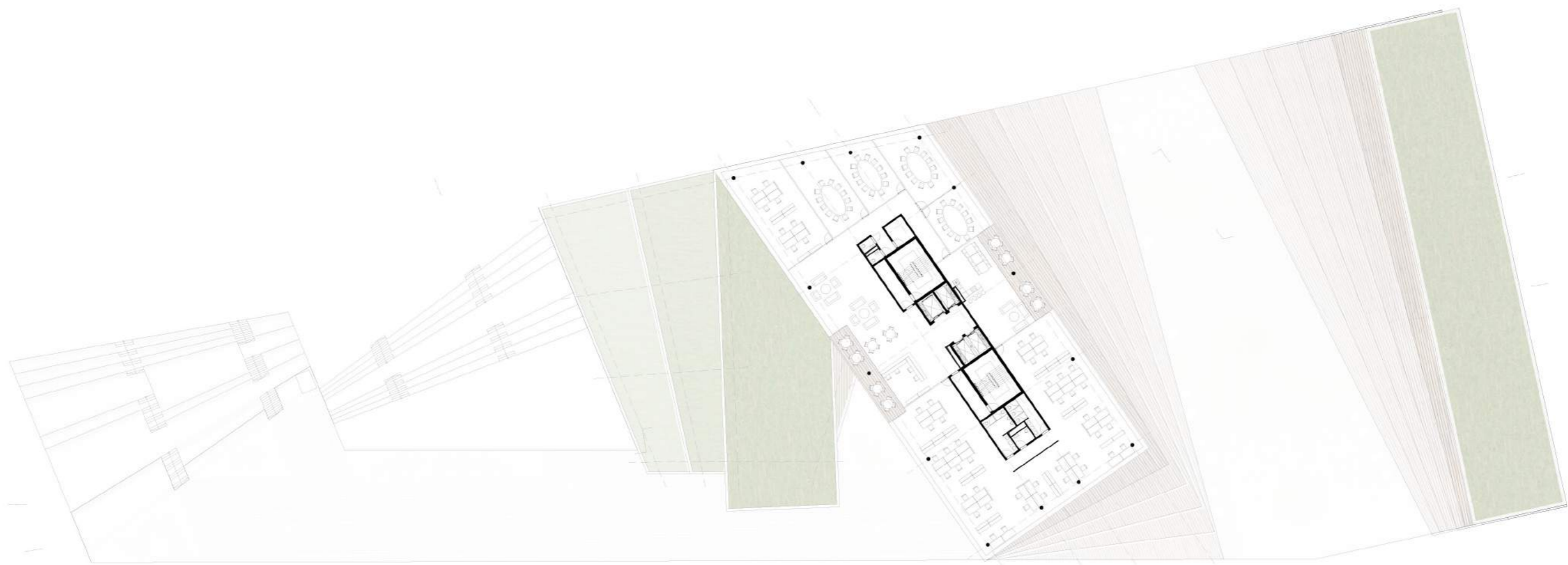
0 5 10 20





10. Obergeschoss

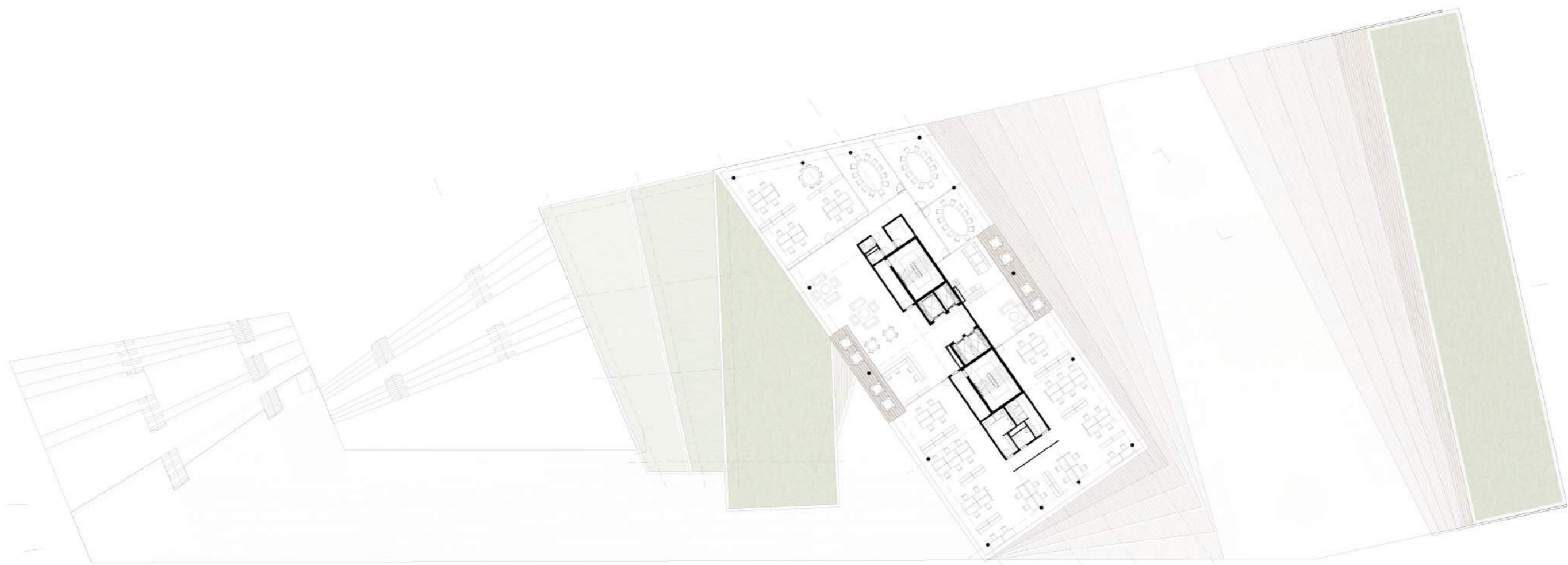




11. Obergeschoss

0 5 10 20

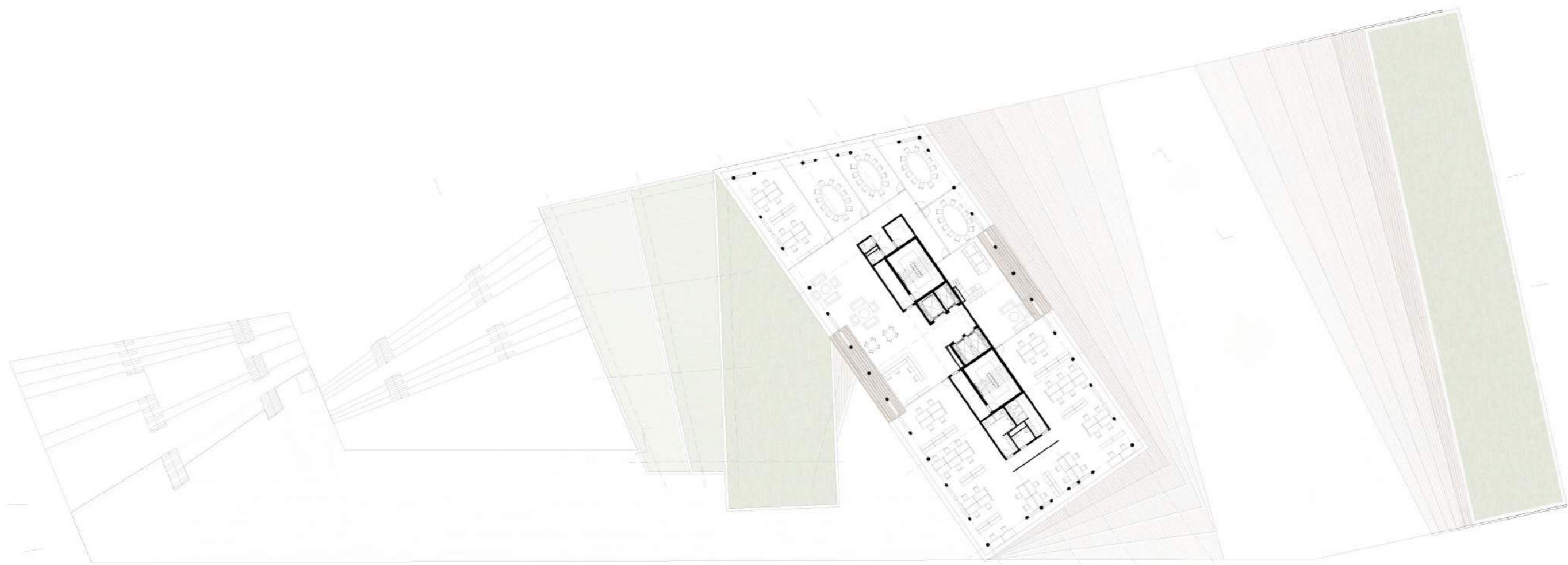




12. Obergeschoss

0 5 10 20

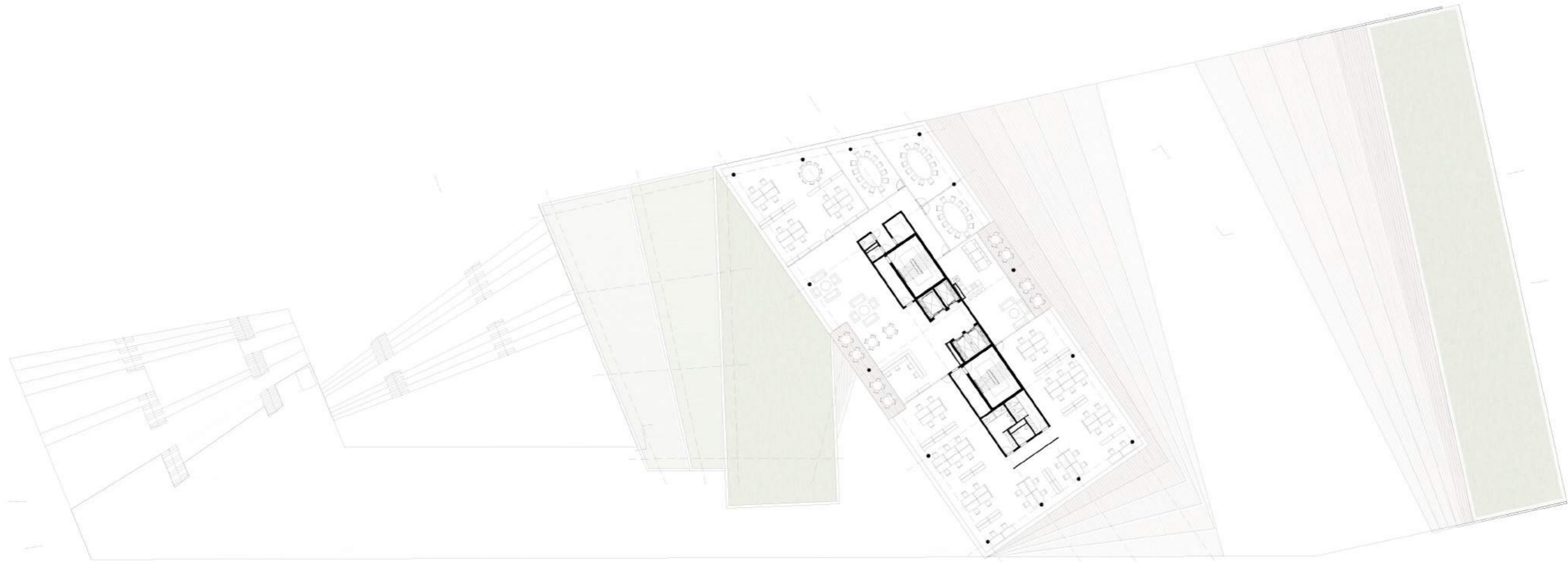




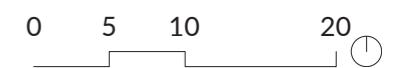
13. Obergeschoss

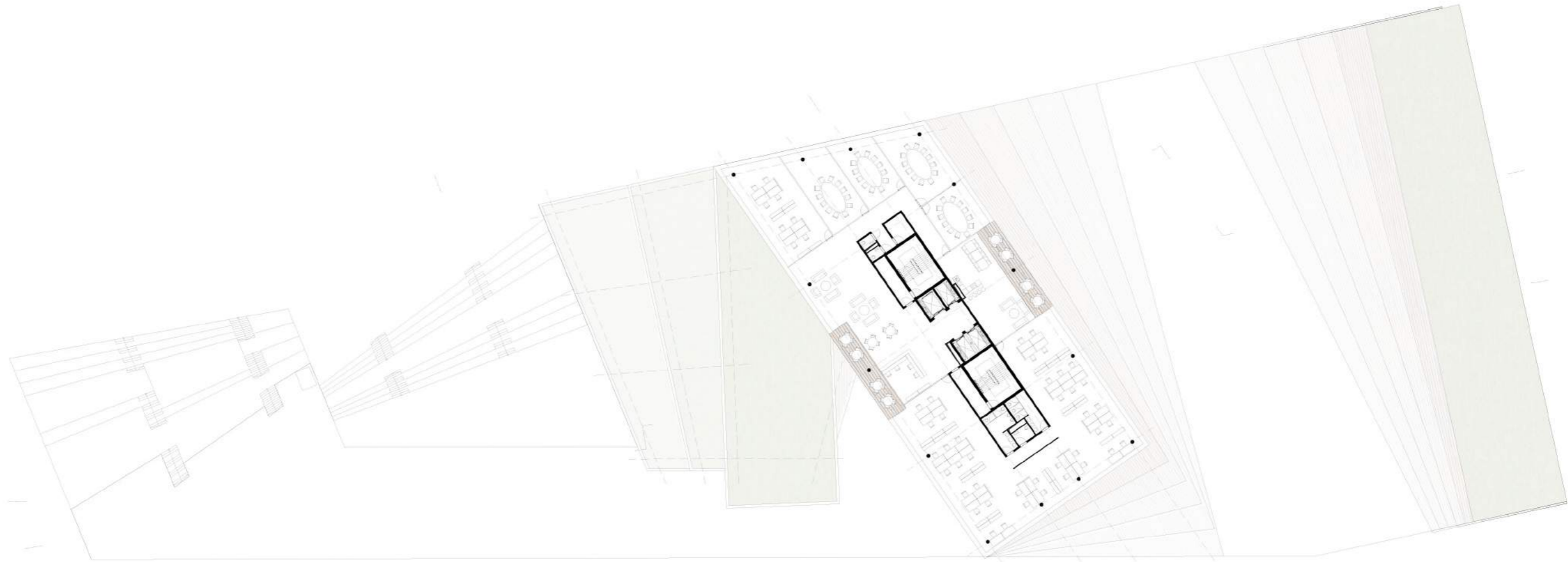
0 5 10 20





14. Obergeschoss

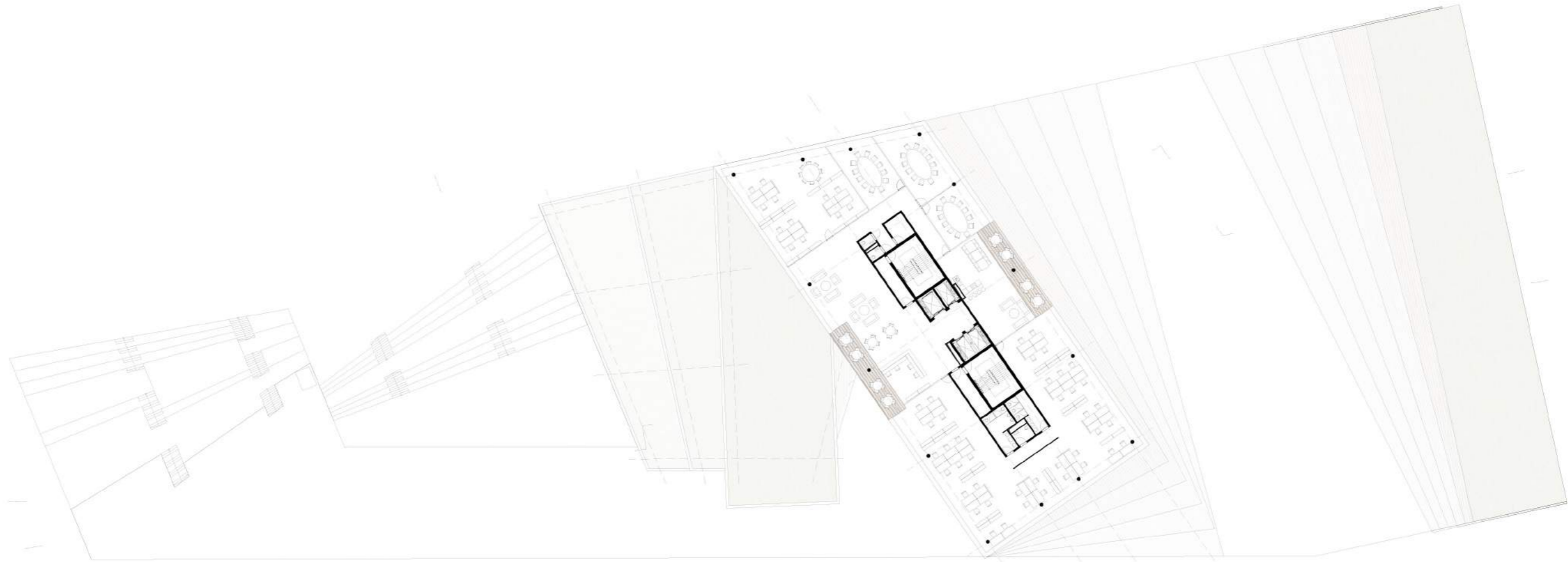




15. Obergeschoss

0 5 10 20

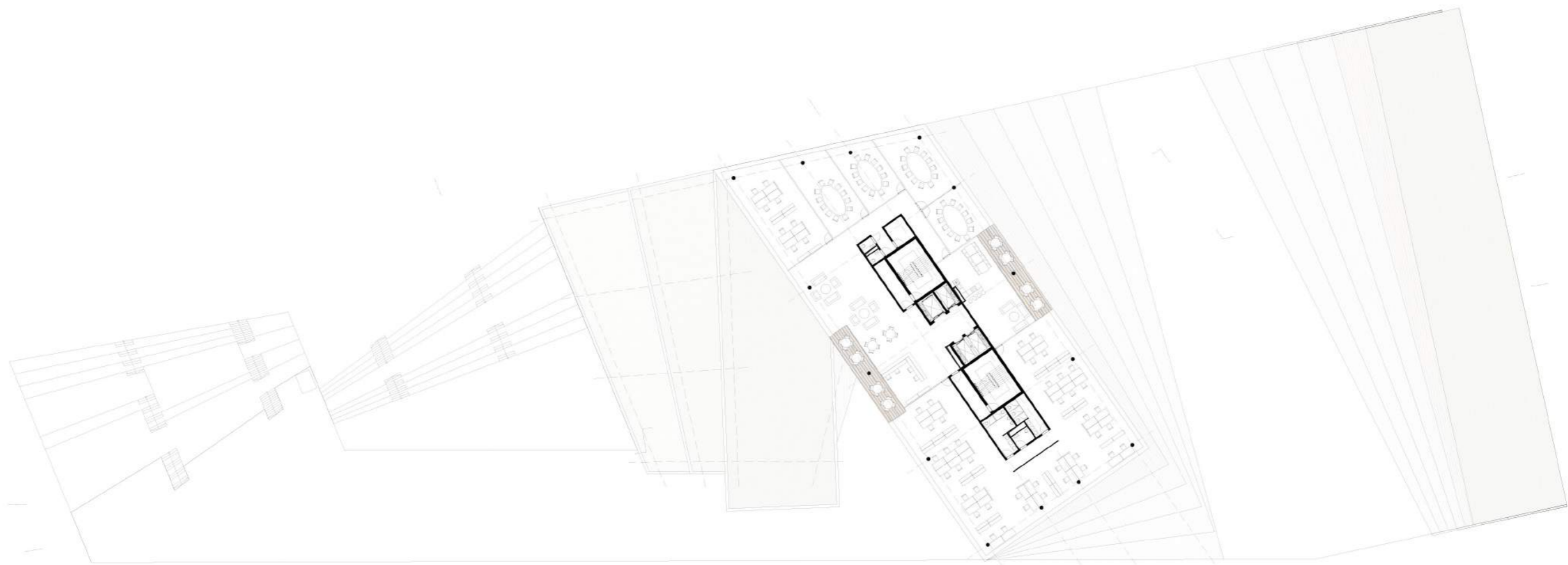




16. Obergeschoss

0 5 10 20

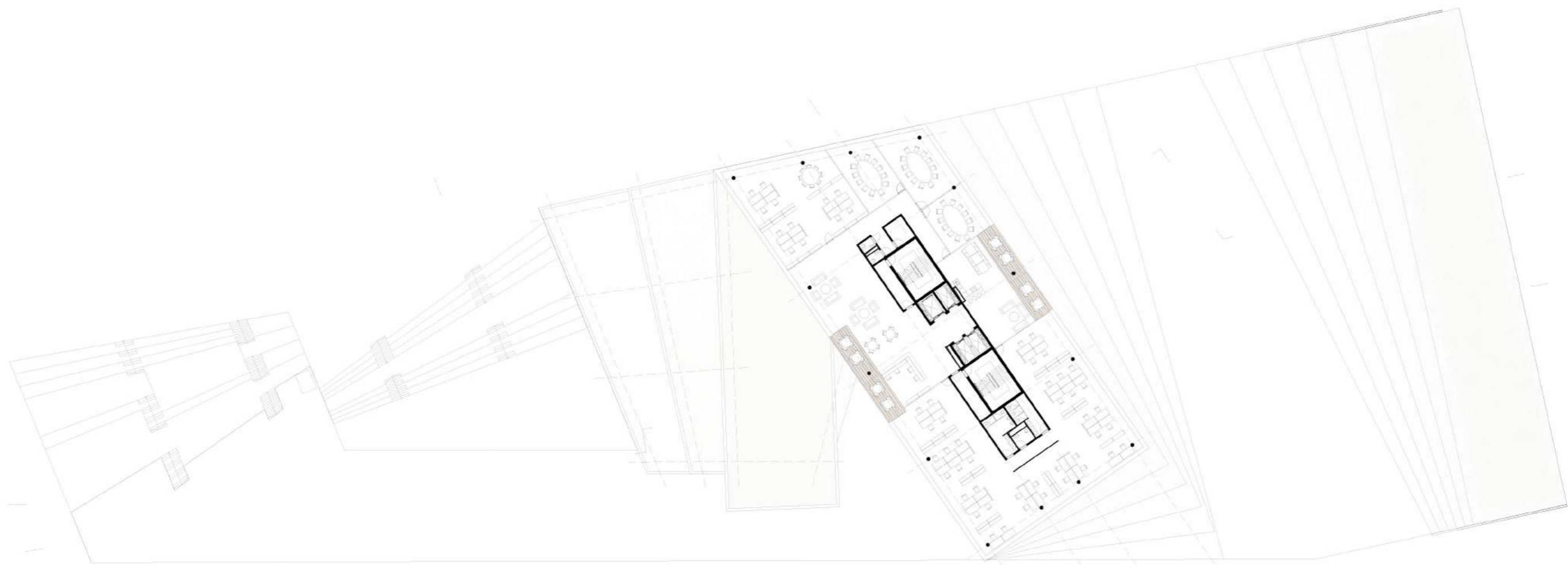




17. Obergeschoss

0 5 10 20

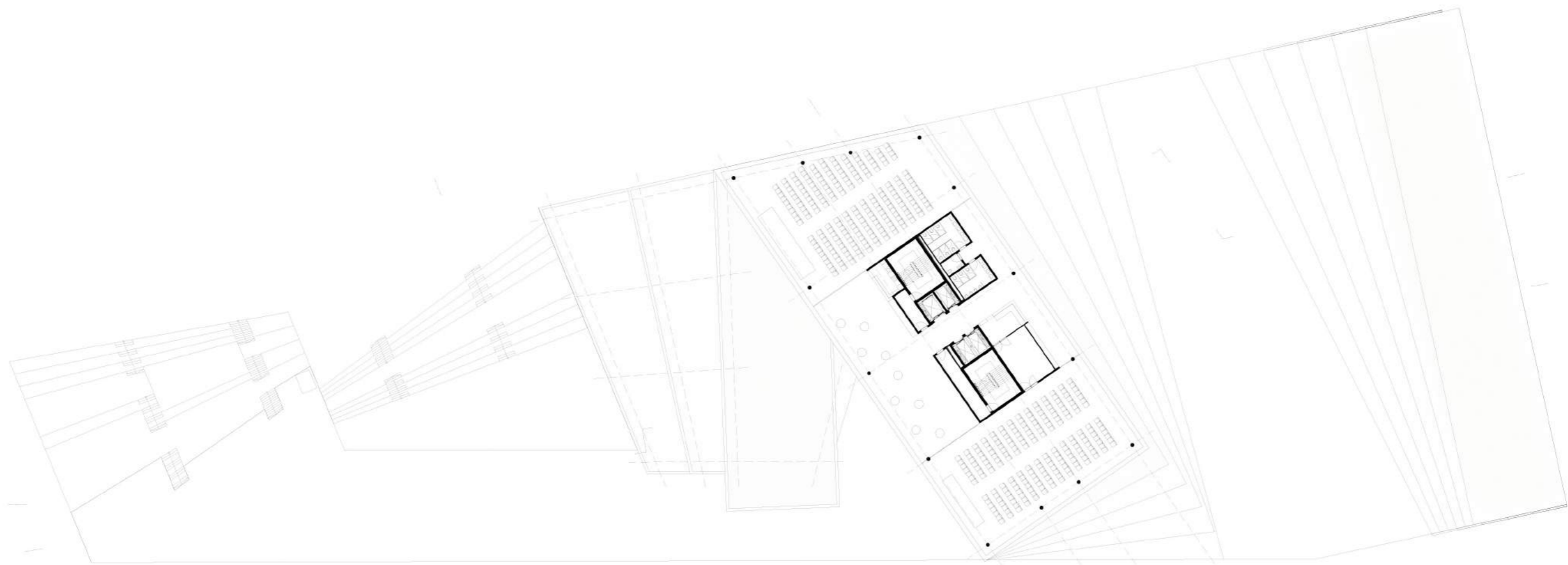




18. Obergeschoss

0 5 10 20





19. Obergeschoss

