

DIPLOMARBEIT

Schnittstelle

Arsenal_Süd

Die produktive Stadt

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades einer Diplom-Ingenieurin

unter der Leitung

Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn.
Helmut Schramm

E253-02 Forschungsbereich
Wohnbau und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Katharina Hentsch BSc
Matr.-Nr.: 01026137



Wien, am 04.01.21

Unter der Betrachtung, dass produzieren nicht nur das Hervorbringen von Ergebnissen beziehungsweise materiellen Gütern bedeutet, sondern auch eine schöpferische und kreative Leistung beinhaltet, legt nahe, diese Prozesse in das Stadtgefüge bestmöglich zu integrieren.

KONSPEKT

Der Druck auf neue Stadtentwicklungsgebiete in klimatechnischer, infrastruktureller und sozialer Hinsicht wird spürbar größer und fordert umfassendere Strategien. Durch den vom Gemeinderat beschlossenen Werkstattbericht 171 - „Die produktive Stadt“ - wurden in Wien die Weichen gestellt für eine integrale Einbettung von Produktionsflächen innerhalb der Stadt. Doch weiterhin werden Produktionsstätten an die Peripherien der Städte verdrängt und selbst durch große Schritte in der Umstellung auf umweltfreundliche und emissionsarme Produktionssysteme, hält sich weiterhin das Stigma der schmutzigen und für das Umfeld störenden Industrie.

.....

Das ausgewählte Planungsgebiet, am südlichen Rand des historischen Arsenal Geländes, dient dabei als Ausgangspunkt für eine Diskussion über die Schnittstelle(n) zwischen Wohnen und Arbeiten, Forschung, Produktion und Gewerbe. Gerade der Anschluss an das, sich in Fertigstellung befindende TU Science Center und die Anknüpfung an das neu errichtete Sonnwendviertel, stellt dabei eine interessante Ausgangslage.

.....

Considering that the word produce, not only means the production of specific results or material goods, but also includes an inventive and creative achievement, inherently suggests integrating these processes into the urban fabric as well as possible.

ABSTRACT

The pressure on new urban development areas in terms of climatic, infrastructural and social aspects is noticeably greater and calls for new and more comprehensive strategies. The workshop report 171, shot at by the municipal council, paved the way for innovative approaches in the area of linking residential areas and the manufacturing or commercial sector for Vienna as well. However, production areas continue to be pushed to the peripherys of cities and even with large steps in the conversion to environmentally friendly and low-emission production systems, the stigma of dirty and disruptive industry continues to exist.

.....

The selected planning area on the southern edge of the historic Arsenal site serves as a starting point for a discussion about the intersection(s) between living and working, research, production and commerce. The connection to the TU Science Center, which is currently being completed, and the link to the newly built Sonnwendviertel can be seen as interesting setting.

.....

INHALT

Einleitung	8
Die produktive Stadt	10
Der Wechsel der Paradigmen	10
Die STEPs	13
Werkstattbericht 171	19
Gewerbliche Mischgebiete	20
TU Science Center Arsenal	23
Arsenal_Süd	24
Situierung	28
Infrastruktur	30
Toyota Frey	32
Mobilität	37
Konzeption	38
Städtebauliche Annäherung	38
Strukturelle Annäherung	42
Städtebauliche Anbindung	46
Morphologie	50
Mobilitätssharing	52
Infrastruktur	54
Produktion	56
Wohnen	58

Lage	62	Haus C	110
Ansicht _ NW	64	Haus D	114
Ansicht _ NW	66	Geschosswohnen	118
Schnitt A_1	68		
Schnitt B_1	70	Materialität	125
Schnitt B_2	72	Tragwerk und Fassade	125
Schnitt B_3	74	Quartiersplatz	130
Infrastruktur	76	Anhang	132
Mobilität	78	Online	132
Erdgeschoss	80	Literatur	133
Produktion	82	Abbildungen	133
Produktion_1	84	Conclusio	134
Produktion_2	86		
Wohnen	89		
Wohnungsschlüssel	90		
Wohnen Objekt 332	93		
Wohnen _1	94		
Wohnen _2	96		
Wohnen _3	98		
Dachebene	100		
Haus A	102		
Haus B	106		



Abb.1 Ausblick aus dem Zeichensaal 24, Objekt 214



EINLEITUNG

Die Themenbestimmung der Diplomarbeit stellte sicherlich nicht nur für mich eine schier unüberwindbare Herausforderung dar, aus unendlichen Möglichkeiten die eine Thematik zu wählen. Umso erfreulicher ist es, wenn die Antwort auf diese Frage letztendlich doch so naheliegend ist.

WARUM?

Ich habe mich oft auf meinem Weg in die Zeichensäle des früheren Objekts 219 in der Lilienthalgasse und den nun renovierten und frisch bezogenen Objekt 214 in der Franz-Grill-Straße gefragt, wie sich dieses Gebiet in den nächsten Jahren und Jahrzehnten weiterentwickeln wird.

.....

Betrachtet man aus der Richtung des Zentrums die räumlichen Situationen in Sequenzen, so erkennt man das vielschichtige und teils kontroversielle Angebot. Angefangen bei der Achse, die der Belvederegarten von der Innenstadt aus zieht, erstreckt sich vor einem der Schweizerpark. Dieser mag zwar verglichen mit dem Belvederegarten kein historisches Gartenkunstwerk sein, bietet aber als wichtige Grünzone einen Kontrast zum Wiedner-Gürtel.

.....

Gerade während der Pandemie wird ersichtlich, wie wichtig seine Stellung ist. Nur der kleine Straßenstrich neben dem Kinderspielplatz beim Kleingartenverein und die Sitzgelegenheiten an den Teichen bleiben weitgehend unbesetzt.

.....

Diese werden gelegentlich von kleineren Gruppierungen vorwiegend älterer Herren, genutzt, die im sozialen Austausch, die ein oder andere Vodkaflasche teilen. Folgend durchquert man, das als Defensivkaserne gegen Aufstände der Arbeiterschaft geplante, Arsenal.¹

.....

Den Ratschlag einer Studienkollegin, die ehemalige Militäranlage und den Schweizerpark bei Nacht zu meiden, konnte ich damals nur bedingt nachvollziehen und bin heute der Meinung, dass dieser definitiv innerhalb der letzten Monate komplett an Bedeutung verloren hat. Beinahe zu jeder Uhrzeit werden die teilweise als Alleen oder schlichten Gehsteige mit anschließenden Parkstreifen ausgeführten Wege, durch SpaziergängerInnen und LäuferInnen belebt. Ob das wohl so bleibt?

.....

Das Gefühl von Einsamkeit ist weitgehend verschwunden. Was bleibt ist das klare Defizit an Urbanität. Dieses Defizit wird durch die leer stehenden Gebäudeteile und die nur tagsüber genutzten gewerblichen Großflächen unterstützt.

.....

Den Anschluss bildet der vormals vorwiegend als industriell - gewerbliches Gebiet genutzte und heute der Forschung gewidmete südliche Teil an der Lilienthalstraße. Vereinzelt trifft man zwar Personen, meist jene die sich auf dem Weg zu einer der Forschungseinheiten befinden, aber sehr selten Leute die durch das weitläufige Gebiet ohne jegliche öffentliche Erdgeschossnutzung flanieren. Die Brücke zum Sonnwendviertel erweitert die Zugänglichkeit zum Gebiet, dass durch die Bahntrasse vom nebenliegenden Sonnwendviertel abgeschottet wird, bleibt aber weiterhin aufgrund ihrer Dimension als Fußgängerübergang zu hinterfragen. Den südlichen Abschluss bildet ein Kleingartenverein. Dieser erscheint grundsätzlich aus Vogelperspektive einladend, stellt aber auf Fußgängerebene nur eine weitere Barriere dar.

.....

Gerade diese Heterogenität führte mich unter anderem zum Werkstattbericht 171 und dem Leitgedanken der Stadt der kurzen Wege, auf meinem Weg durch das Arsenal.

.....

¹ Vgl. Czeike, Felix Ulrich 1992, S. 164

DIE PRODUKTIVE STADT

„78. Die Planungen werden die Struktur jedes den vier Schlüsselfunktionen zugewiesenen Viertels bestimmen, und sie werden deren entsprechende Lokalisierung innerhalb des Ganzen fixieren.“¹

DER WECHSEL DER PARADIGMEN

Der Werkstattbericht 171 stellt eine umfassende Bestandsaufnahme und Analyse des produzierenden Bereiches in Wien dar. Er wird als das wegweisende Leitbild empfunden, dass die Idealvorstellung der Stadt der Zukunft um eine weitere Qualität, die der produzierenden Ökonomien, erweitert.

Dies soll nicht nur wichtige Arbeitsplätze sicherstellen und ökonomische sowie ökologische Vorteile bringen, sondern erweitert auch das Repertoire der Stadtgestaltung um eine weitere spannende Komponente.

Doch die Vorstellung, einer durchmischten Stadt der kurzen Wege, aber stellt nicht immer die Maxime dar. Wie der obenstehende Auszug zeigt, umreist die 1933 verabschiedete Charta von Athen die Stadt als ein Zusammenspiel ihrer vier Schlüsselfunktionen. Wohnen, Freizeit, Arbeit und Verkehr werden entsprechend gegliedert, in einem Gesamtzusammenhang gesetzt und logistisch miteinander verbunden, bleiben aber funktional voneinander getrennt. Die funktionale Stadt soll in ihrem Grundsätzen nicht nur dem Einzelnen die größtmögliche Freiheit bieten, sondern auch den gleichen Anspruch für das Kollektiv haben.²

Die Charta ist eines der wichtigsten städtebaulichen Manifeste der Moderne, die der Idee der durchmischten Stadt in ihren Grundzügen entgegensteht. Sie prägte für Jahrzehnte die städtebauliche Herangehensweise und ist heute noch in der Stadtstruktur wahrnehmbar. Für mich stellen sich in erster Linie nun die Fragen, welche Kritikpunkte und Probleme eine nach Funktionen getrennte und strikt gegliederte Stadt aufwirft? Und welche Folgen eine Verdrängung gewisser Funktionen aus dem urbanen Raum für die Stadt hat?

Schon in den 70er Jahren wurden diese Probleme sichtbar und Kritikpunkte lauter. Nicht nur, dass dieser Planungsansatz zu einem deutlich höheren Verkehrsaufkommen und zu einer Abhängigkeit vom motorisierten Individualverkehr führte, unterstützte er auch soziale Ungleichheiten. Monofunktionale Gebiete entstanden, die nur zu ihren tageszeitbedingten Stoßzeiten belebt werden und in der übrigen Zeit, als Brachen den städtischen Raum einnehmen. Eine künstliche Verlängerung der alltäglichen Wege führt zu einem Qualitätsverlust auf individueller Basis, sowie einem gesamtgesellschaftlichen Verlust an städtischer Qualität.

¹ Conrads, Ulrich (Hrsg.), 2001, S. 132

² Vgl. Conrads, Ulrich (Hrsg.), 2001



Abb.2 Beispiel Industriegebiet Inzersdorf

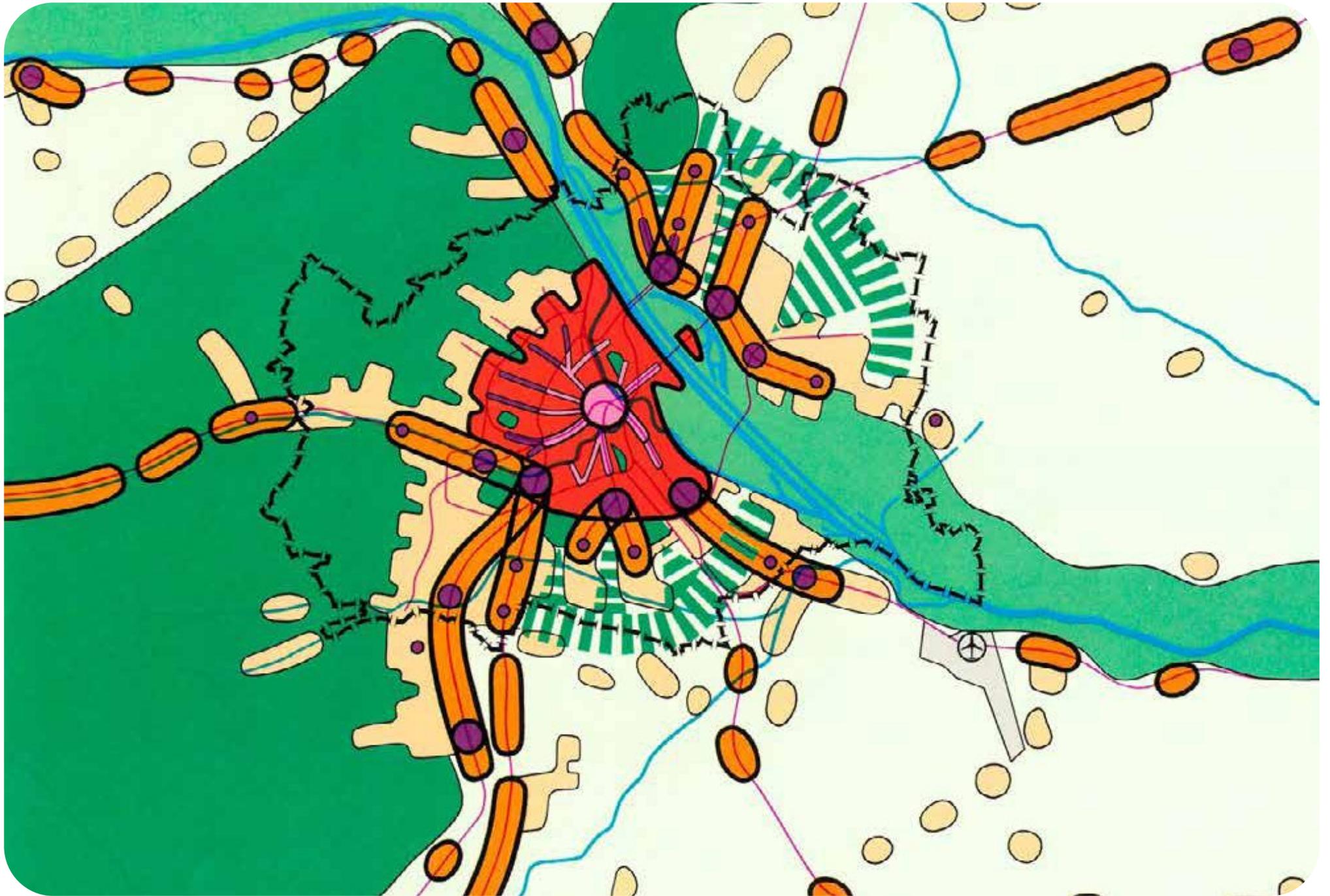


Abb.3 Leitbild des STEP 84

Die Frage nach Nachhaltigkeit, Regionalismus, kurzen Wegen und Nutzungsoffenheit bedingten, dass beginnend in den 1970er Jahren die Planungsansätze in eine diversere Richtung gedacht wurden. Der Qualitätsgewinn durch innerstädtische Grünbereiche bleibt jedoch ein wichtiges Relikt, dass in der Charta von Athen erstmals gefordert wurde und heute noch von größter Bedeutung bleibt.¹

Es vollzog sich in knapp hundert Jahren ein Wandel vom Ideal der funktionellen und autogerechten Stadt, zur durchmischten Stadt der kurzen Wege. So zeigt auch unten stehender Auszug aus der 2007 verabschiedeten Leipzig - Charta, wie sehr sich das Bild des zukunftsfähigen Städtebaus verändert hat.

„[...]Als besonders nachhaltig hat sich dabei das Konzept der Mischung von Wohnen, Arbeiten, Bildung, Versorgung und Freizeitgestaltung in den Stadtquartieren erwiesen.“²

DIE STEPS

Gerade dieser graduelle Wechsel von der Separation von Funktionen zur Integration und Verknüpfung von unterschiedlichen Bereichen ist auch in Wien spürbar und wird vor allem im letzten Jahrzehnt durch diverse Strategiepapiere unterstützt.

Der Stadtentwicklungsplan für Wien, im folgenden STEP genannt, bildet als Strategiepapier wichtige baukulturelle Rahmenbedingungen und dient vorwiegend auf kommunalpolitischer Ebene der Formulierung von Maßnahmen und Zielsetzungen. Die Evaluierung und Überarbeitung erfolgt im Durchschnitt alle 10 Jahre.

„Ohne Stadtentwicklungsplanung gäbe es noch mehr Fehlplanungen, als unvorhersehbare Ereignisse und Entwicklungen ohnedies bewirken. Ohne vorausschauende Stadtentwicklungsplanung könnte man bestenfalls aus eingetretenen Fehlern oder Irrtümern lernen. Ohne Stadtentwicklungsplanung würde die Kommunalpolitik in der Vorstellungswelt der Vergangenheit verharren.“³

Durch seinen informellen Charakter und der fehlenden Rechtsverbindlichkeit dient dieser als Wegweiser nicht aber als Rechtsmittel. Um die visionäre Basis zu unterstreichen, wurde 2014 erstmals der Stadtentwicklungsplan nicht nach seinem Erstellungsjahr benannt, sondern nach dem Jahr der Zielsetzung - STEP 2025. Der erste Stadtentwicklungsplan datiert sich auf das Jahr 1984. Auf dem, bis zur aktuellen Fassung, der STEP 94 und STEP 05 folgten.⁴

¹ Vgl. Magistrat der Stadt Wien, MA 18 (2020)

² BMVBS - Leipzig Charta, https://www.bmi.bund.de/Shared-Docs/downloads/DE/veroeffentlichungen/themen/bauen/wohnen/leipzig-charta.pdf?__blob=publicationFile&v=2, 04.03.2020

³ Magistrat der Stadt Wien, MA 18 (1985), S.1

⁴ Vgl. Stadt Wien, <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/>, 07.06.2020

Während sich der erste STEP 84 vorwiegend mit dem Brechen der Autogerechten Stadt und dem Wachstum entlang von Siedlungsachsen, ausgehend von etablierten Hauptzentren, beschäftigte, wurde im nachfolgenden STEP 94 bereits auf die Notwendigkeit des Ausbaues der produktiven Dienstleistungen zur Sicherstellung der Arbeitsplätze genannt.¹

Unter dem 5. angeführten Leitsatz - Wien darf die Arbeit nicht ausgehen - wird schon eingangs erläutert, dass Wien zwar gute Voraussetzungen aufweist, aber diese nicht ausreichend von der Forschung in die Produktion ummünzen kann. Es wird bereits hier festgehalten, dass die Sachgüterproduktion, im innerstädtischen Raum, sich in flexiblere Systeme entwickeln wird. Des weiteren wird erläutert, dass der Flächenbedarf für Betriebsstätten tendenziell steigt und zu einer Abwanderung der Betriebe von der Innenstadt in die äußeren Stadtrandzonen führt. Die geringen Bodenpreise waren und sind mitunter ein Grund, dass die Betriebsstätten vorwiegend eingeschößig ausgeführt werden und daher einen enormen Flächenbedarf verzeichnen.

Neben politischen und imagetechnischen Maßnahmen, die eine Stärkung des produktiven Sektors bewirken sollen, wird im STEP 94 vor allem auf die Erhaltung der vorhandenen Widmungen für Betriebsbaugelände hingewiesen und eine Etablierung von Technologieparks und Clusterlösungen vorgeschlagen.²

Knappe 10 Jahre später wurde der STEP 2005 veröffentlicht. Dieser formulierte explizit, dass Zielgebiete, die aufgrund ihrer Bestandssituation oder zukünftiger Veränderungen, eine Reihe an Maßnahmen und Planungsgrundlagen benötigen.

Ähnlich wie seine Vorgänger unterstreicht der STEP 05 den steigenden Bedarf nach Anknüpfungspunkten zwischen Wissenschaft und Forschung, die Abwanderung von Klein- und Mittelbetrieben aus dem Stadtzentrum, sowie die Notwendigkeit des Ausbaus des öffentlichen Verkehrsnetzes in gewerbe-genutzte Gebiete. Er thematisiert aber auch die abnehmende Trennung von Arbeit und Wohnen als gesellschaftlicher Wille und Wandel im Lebensstil.³

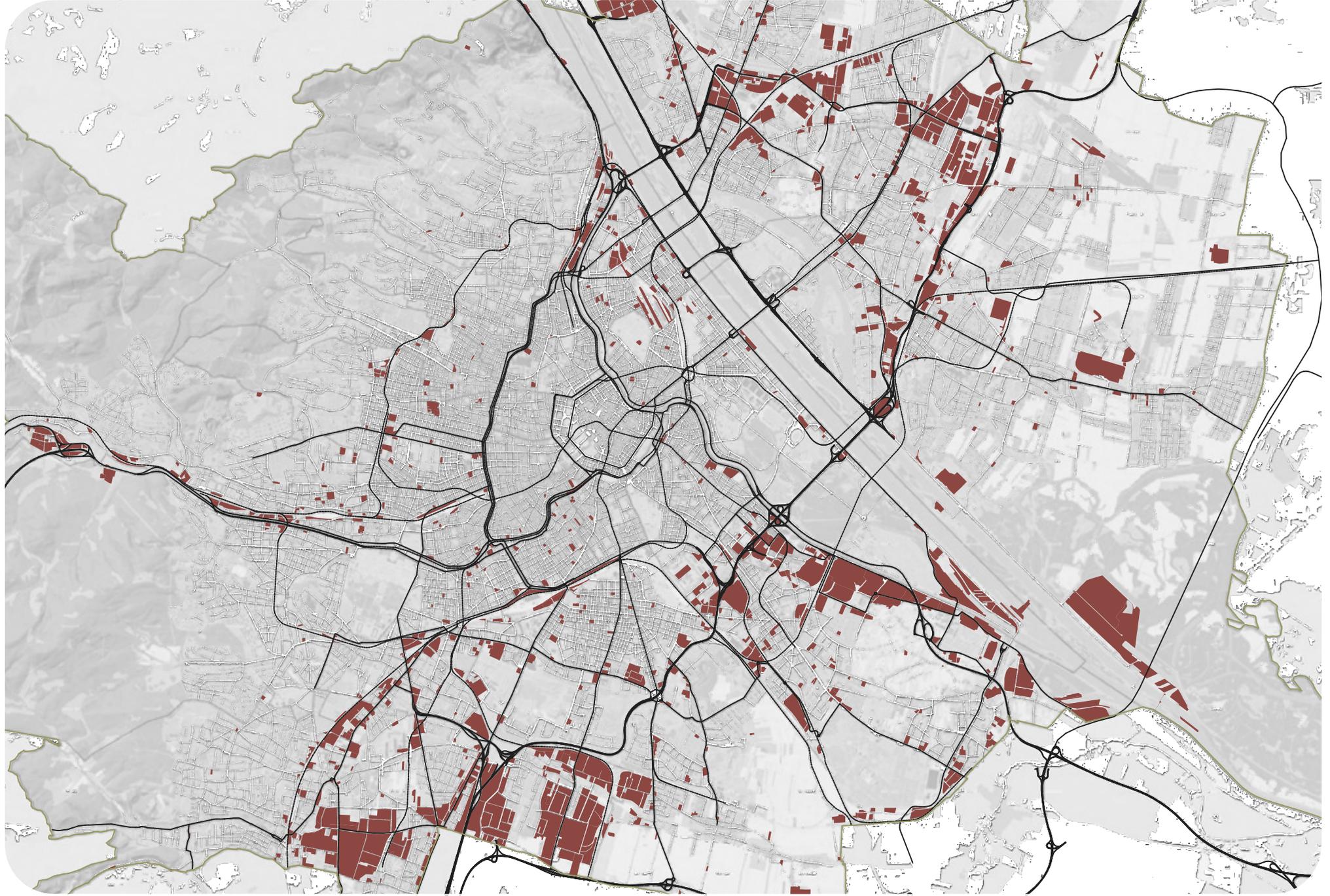
„Als Ergebnis für die Stadtplanung ist festzuhalten, dass eine stärker kleinteilig strukturierte und noch mehr Dienstleistungsorientierte städtische Vielfalt von Gebäude- und Standorttypen nachfragen wird als bisher. Das Spektrum reicht von atelier- und loftartigen Einheiten, Wirtschaftsgebäuden in gründerzeitlichen Gebieten, Erdgeschoßzonen in Geschäftsstraßen über klassische Betriebsgebiete bis zu kleinen und großen Bürobauten in Stadtrandlagen, vielfach in Gemengelagen aus Produktion, Dienstleistung und oft im Nahbereich zu Wohnnutzungen.“⁴

1 Vgl. Stadt Wien, <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step05/ausgangssituation.html>, 08.06.2020

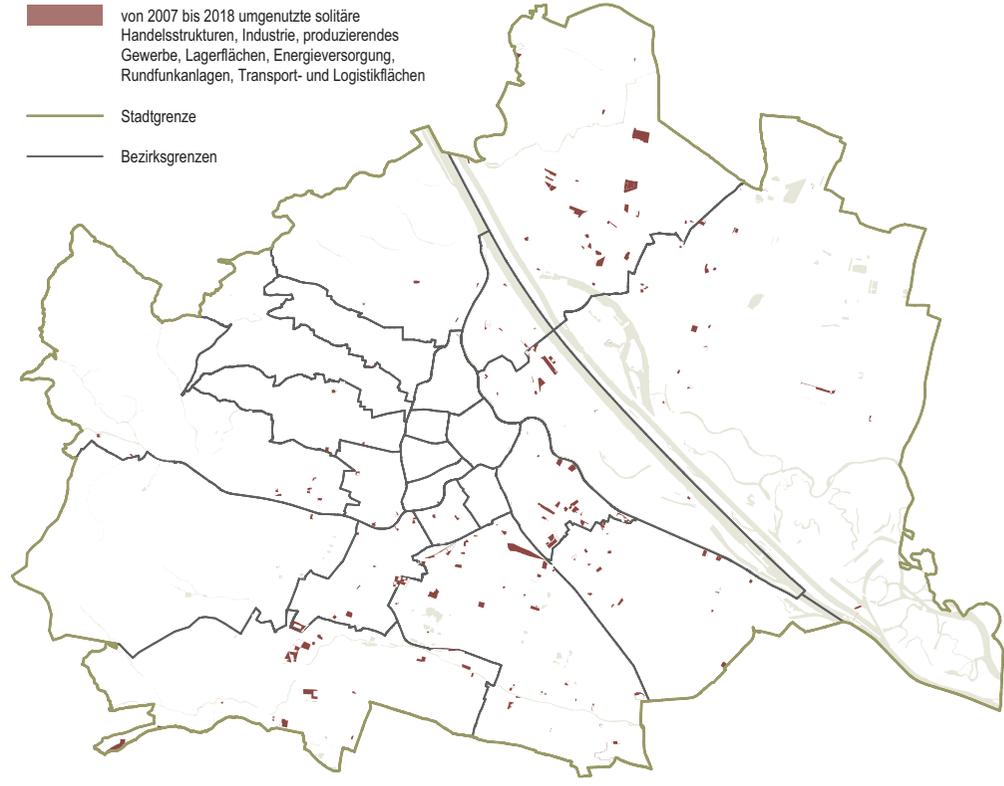
2 Vgl. Magistrat der Stadt Wien, MA 18 (1994)

3 Vgl. Magistrat der Stadt Wien, MA 18 (2005)

4 Magistrat der Stadt Wien, MA 18 (2005) S. 108



5000 m



Der am 25. Juni 2014 vom Gemeinderat beschlossene Stadtentwicklungsplan 2025 umfasst grundlegend 8 Schwerpunktthemen und stellt die Basis für die weitere Entwicklung städtebaulicher Leitfäden.

Eine weitere Besonderheit des STEP 2025 stellt auch die Auslagerung von einzelnen Themengebieten in Fach- beziehungsweise Detailkonzepten dar. So stehen Mobilität, Grün- und Freiraum und die Produktive Stadt, jeweils als eigenständiger Bericht.

Das Fachkonzept „Produktive Stadt“ unter der Werkstattberichtnummer 171, gliedert sich dabei in die Kategorie Wirtschaft-Wissenschaft-Forschung ein und behandelt noch tief greifender die Verdrängung innerstädtischer Produktionsflächen und den damit verbundenen Qualitätsverlust.¹

„Die hohe Lebensqualität Wiens wird in der öffentlichen Diskussion fast ausschließlich mit den Themen Wohnen, Versorgung, Bildung, Kultur und Erholung in Verbindung gebracht. Dabei werden die ausgezeichneten Rahmenbedingungen für Wirtschaft und Arbeitsplätze übersehen: Rund ein Drittel der Wertschöpfung Wiens lässt sich auf den produzierenden Bereich zurückführen[...]“²

Die Realnutzungskarte Wiens ist eine auf Luftbildern basierte Landnutzungskartierung und wird alle zwei bis drei Jahre neu erstellt. Seit 1981 gibt diese Auskunft darüber, wie der Stadtraum Wien tatsächlich genutzt wird beziehungsweise sich seine Funktionen verlagern. Durch den Themenschwerpunkt Produktion und Handel stellt diese Grafik eine reine Abbildung aller solitären Handelsstrukturen, industriell genutzte Flächen und produzierendes Gewerbe, Lager-, Transport und Logistikflächen sowie Standorte für Energieversorgung und Rundfunk dar.³

Nebenstehende Grafik ist eine Überlagerung der Realnutzungskartierung von 2007/2008 mit der Kartierung von 2018. Diese zeichnet den Verlust an rein betrieblich genutzten Flächen innerhalb dieser 10 Jahre auf. Vor allem zentrumsnahe Betriebsstandorte sollen laut STEP erhalten und gefördert werden, stehen aber weiterhin in der Tendenz der Abwanderung.

Gerade deshalb ist der Werkstattbericht 171 ein wichtiges Instrument und gibt der Thematik, der urbanen Produktion und eng mit der Forschung verknüpften Industrieentwicklung, eine neue Wertigkeit und Gewichtung, die für zukünftige Stadtentwicklungsgebiete maßgeblich sein wird.

¹ Magistrat der Stadt Wien, MA 18 (2017), S.16

² Vgl. Stadt Wien, <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step2025/kurzfassung/index.html>, 06.08.2020

³ Vgl. Stadt Wien, <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/stadtforschung/siedlungsentwicklung/realnutzungskartierung/#jahrl981bis2005> (20.08.2020)



-  Industriell - Gewerbliches Gebiet
-  **GEWERBLICHES MISCHGEBIET**
-  Hochrangige Straßen
-  öffentliche Anbindung
-  City - Erweiterung*
-  City

* Vorrangzone für die künftige Ergänzung von hochrangigen Büro- und Verwaltungsfunktionen, Universitäten, Handel, Kultur etc.

„Der produzierende Bereich bildet eine nicht wegzudenkende und langfristig verfügbar zu haltende Lebensgrundlage für Wiens Bevölkerung. Konkret bedeutet dies die Ambition zu neuartigen Formen von Durchmischung [...]“¹

WERKSTATTBERICHT 171

Der am 28. Juni 2017 vom Gemeinderat beschlossene Werkstattbericht 171 - unter dem Titel die „Produktive Stadt“, herausgegeben von der Magistratsabteilung 18 für Stadtentwicklung und Stadtplanung, dient wie bereits erwähnt, als wichtiges Strategiepapier für die Einbeziehung des produktiven Sektors in die Stadt.

Ausgangspunkt des Berichtes bildet einerseits das Betriebszonenkonzept für den Großraum Wien durch das Büro Dr. Paula und andererseits die Trendanalyse 2015 durch die Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt (FORBA). Der darauffolgende ExpertInnenbericht durch das Institut für Raumplanung (ÖIR) stellt die Basis des Werkstattberichtes.² Der 2015 erstellte ExpertInnenbericht sollte einerseits Aufschluss über die Veränderungen im Standortangebot geben, sowie Möglichkeiten aufzeigen, um auf diese zu reagieren beziehungsweise auch dementsprechend zu lenken.²

Die im Werkstattbericht festgehaltenen strategischen Maßnahmen basieren auf einem unumstößlichen Grundprinzip, dass der störungs-

freie Betrieb in keiner Weise beeinträchtigt werden darf und kategorisiert daher drei unterschiedliche Zonentypen. Das Industriell-gewerbliche Gebiet, dominiert mit einer Größe von mehr als 5 ha und ist aufgrund seines Anforderungsprofils als nicht mischfähig anzusehen.

Das gewerbliche Mischgebiet steht als wichtigstes Instrument der Produktiven Stadt. Hier wird einer gewerblichen Nutzung eine Wohnnutzung von bis zu max. 50% der Gesamtkubatur gegenübergestellt.

Die Einzelstandorte bilden die dritte Kategorie und sind bereits in die Umgebung integrierte, meist traditionelle Betriebsstandorte. Nebenstehende Karte zeigt die unterschiedlichen Zonentypen in ihrer Situierung im Stadtraum und stellt diese im Kontext ihrer infrastrukturellen Anbindung.³

1 Magistrat der Stadt Wien, MA 18 (2017), S.16

2 Vgl. ÖIR GmbH, <https://www.oir.at/de/node/1029>, 07.06.2020

3 Vgl. Magistrat der Stadt Wien, MA 18 (2017)

*„[...] Gewerbliche
Mischgebiete
sind wichtige
Stadtentwicklungsprojekte
zur Realisierung der
produktiven Stadt.
Es handelt sich um
traditionell betrieblich
genutzte Flächen,
die aufgrund ihrer
zentralen Lage und
aktuellen Entwicklungen
die Chance für eine
intensivere, dichtere und
vielfältigere Nutzung als
bisher bieten. [...]“¹*

GEWERBLICHE MISCHGEBIETE

Mit etwa 200ha bilden gewerbliche Mischgebiete den zweiten Zonentyp der Produktiven Stadt. Durch ihre Mischfähigkeit mit anderen Funktionen und den vorhanden Nachverdichtungspotenzial stehen sie für die Zukunftsvision der durchmischten Stadt.

.....

Diese Gebiete zeichnen sich durch eine exzellente Anbindung an das öffentliche Straßen- und/oder öffentliche Verkehrsnetz aus. Durch ihre zentrumsnahe Stellung stehen sie oft auch unter dem Druck, gewisse Nachverdichtungsprozesse einleiten zu müssen und bieten somit einen dreidimensionalen Zugang zur Produktiven Stadt.

.....

Wie bereits erwähnt, ist eine Voraussetzung der Mischung von Nutzungen, dass der Betrieb störungsfrei ermöglicht wird. Zudem beinhaltet die 50% Obergrenze des Volumens der Wohnbebauung auf die Gesamtkubatur auch alle wohnzugehörigen Nebenflächen. Das Erhalten des bereits vorhanden betrieblichen Ausmaßes, falls mit einem Entfall mit diesem zu rechnen ist, gilt als weitere Priorität. Die Devise laut Werkstattbericht ist: „Ergänzen statt Verdrängen“. Forciert werden zudem bauplatzübergreifende Pilotprojekte, die eine nötige Finanzierungskapazität bieten.²

.....

¹ Magistrat der Stadt Wien, MA 18 (2017), S.76

² Vgl. Magistrat der Stadt Wien, MA 18 (2017)

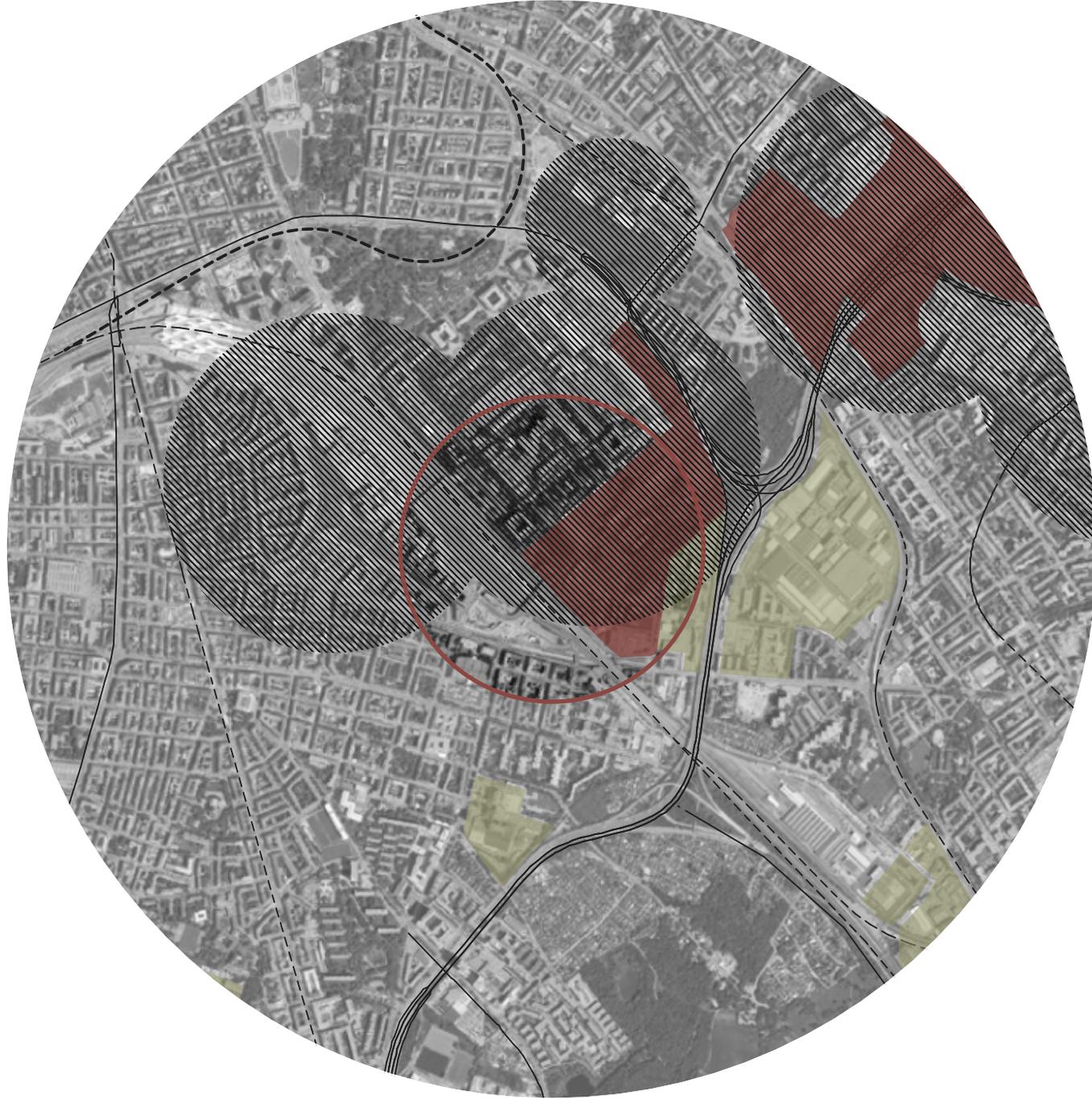


Abb.4 Toyota Frey Hauptquartier



Abb.5 Freiraum Science - Center

M 1:20000



- Industriell - Gewerbliches Gebiet 
- GEWERBLICHES MISCHEGEBIET** 
- Hochrangige Straßen 
- Schnellbahn / U-Bahn 
- City - Erweiterung* 

1000 m



Durch die Herangehensweise, dass Bauplätze nicht einzeln betrachtet werden, sondern einer gewissen gebietsübergreifenden Entwicklungsstrategie unterliegen, eröffnet sich die Möglichkeit, zum Beispiel die notwendige Infrastruktur ressourcenschonender einzusetzen. Die 50% Obergrenze der Wohnbebauung kann damit variabler eingesetzt werden, soll aber nicht zu einer Trennung führen.

Das TU-Science Center, am Standort Arsenal, bildet einen von 15 Standorten in Wien, die von der Stadt Wien als passender Standort für eine Verknüpfung von Forschung und Entwicklung hervorgehoben wurde.

„Die CITY - ERWEITERUNG bildet eine Vorrangzone für die künftige Ergänzung von Büro- und Verwaltungsfunktionen, Universitäten, Handel, Kultur etc.“¹

TU SCIENCE CENTER ARSENAL

Nebestehende Karte zeigt einen Ausschnitt aus der Übersichtskarte der Produktiven Stadt. Es wird relativ genau ersichtlich, dass die an der Südosttangente gelegenen Teile, als industriell-gewerbliches Gebiet gekennzeichnet sind und daher keine Wohnnutzung vorsehen.

Von der Arsenalstraße bis zum Landstraßer - Gürtel erstreckt sich das ca. 30ha große Mischgebiet. Unter anderem fallen dabei nicht nur das Science Center in den Fokus der Betrachtung, sondern auch einige leer stehende Gebäude, sowie das Fernheizwerk und die ÖBB-Bahntrasse.

Durch die produktionsnahen Forschungsbereiche, gilt die TU-Wien als eine der treibenden Kräfte für ein florieren der Produktiven Stadt. Dabei gilt auch der Definition „Produktion“ einer neuen Betrachtungsweise zu schenken.

So weist das Fachkonzept auf die große Bandbreite von kompakt organisierbarer Arbeit hin, die im Bezug zu Forschung und Entwicklung verknüpft werden können. Urban Manufacturing, Unternehmenscluster, Last-Mile-Logistik, Handwerksbetriebe und Speed - Factories sollen nur einige Beispiele dazu sein.²

Eine weitere Besonderheit ist die Hervorhebung des Gebietes als City-Erweiterung. Diese basiert auf den Grundgedanken der polyzentrischen Stadt. Wien will seine Zentren stärken und tritt auch hier für die Unterstützung von vielfältiger und dichter Nutzungsdurchmischung ein. Die City-Erweiterung auf größerem Maßstab sieht vor, dass das Sonnwendviertel mit dem historischen Arsenal und in weiterer Folge den Aspanggründen und dem Eurogate verbunden wird. Auch das Entwicklungsgebiet Neu-Marx befindet sich am Anschluss und stellt einen weiteren Anknüpfungspunkt dar.

¹ Magistrat der Stadt Wien, MA 18 (2017), S.107

² Vgl. Magistrat der Stadt Wien, MA 18 (2017)

ARSENAL_SÜD





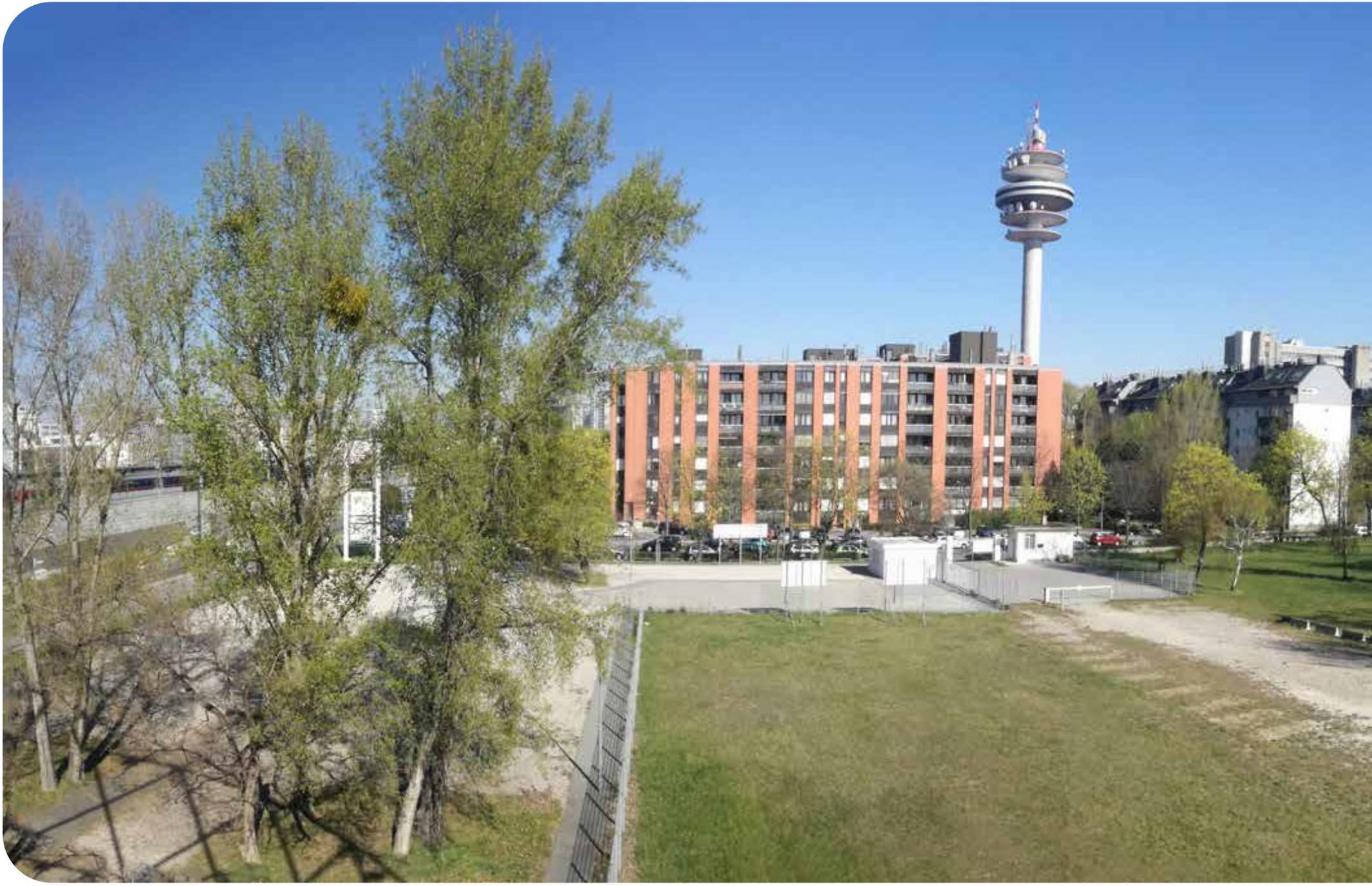




Abb.6 Ausblick von der Südbahnhofbrücke

Das vorgesehene Planungsgebiet befindet sich am südlichen Ende des Arsenal Areals direkt an der Schnittstelle zwischen Wohnen im historischen Kontext, Gewerbe, Forschung und einer der größten Infrastruktureinheiten Wiens.

SITUIERUNG

Die 2018 und 2020 fertiggestellte Südbahn-
hofbrücke und der Arsenalsteg schaffen die
dringend nötige Anknüpfung des Geländes mit
dem neu errichteten Sonnwendviertel Quartier
und stellt damit für das Arsenalgelände
dementsprechende Impulse. Zusätzlich werden,
durch die großzügige Straßenerweiterung zum
Landstraßer Gürtel, Möglichkeiten für eine
großmaßstäbliche gewerbliche - Mischnutzung
forciert, die ohnehin durch die Anbindung an
die Arsenalstraße eine gute Basis besitzt.

Das Gebiet ist geprägt von einem industriellen
Charakter der schlagartig mit betreten
der Wohn- und Schutzzone des historischen
Arsenals umschwenkt zu einer durchgrüneten,
weitgehend für Wohn- und Bildungszwecke
umgenutzten ehemaligen Militäranlage.

Durch die teilweise Aufwertung und Neubebauung
der Bundesimmobiliengesellschaft (BIG), wie
zum Beispiel das Science-Center der TU Wien,
werden weitere Entwicklungsschritte mit
viel Potenzial ermöglicht. Jedoch wird die
Frage nach einem strategischen durchdachten
Gesamtkonzept für die restlichen Flächen nicht

beantwortet.² Die süd- östliche Bebauungsstruktur
umfasst größtenteils ein- bis zweigeschoßige
Forschungseinrichtungen und schließt mit
dem 2015 errichteten Fernheizwerk der Wiener
Stadtwerke als Großstruktur zur Autobahn ab.²

Im Frühjahr 2020 wurde das Toyota Hauptquar-
tier vom Arsenal Gelände nach Inzersdorf
verlagert und stellte somit den Betrieb der
Werkstätte und den Auto Ver- und Ankauf ein.³

Die süd-, östliche Parzelle im Anschluss an
die Bahntrasse wurde für den Gebrauchtwagen-
verkauf verwendet und umfasst keine Bebauung.
Die Hallen sowie das zugehörige Bürogebäude der
ehemaligen Toyota Austria GmbH stellen nun, als
Leerstand, einen interessanten Ausgangspunkt.

¹ Vgl. Technische Universität Wien, <https://www.tuwien.at/tu-wien/campus/tu-university/standorte/arsenal-science-center>, 11.04.2020

² Vgl. WIENER STADTWERKE GMBH, <https://www.wienerstadtwerke.at/eportal3/ep/programView.do/pageTypeId/71282/programId/72377/channelId/-51322>, 10.04.2020

³ Vgl. VGN Digital GmbH, <https://www.trend.at/branchen/auto-mobilitaet/autohaus-frey-standorte-11589334>, 08.09.2020

M 1:5000



250 m



„Ihre Nähe zu einem urbanen Umfeld mit entsprechendem Nahversorgungsangebot und weiteren urbanen Einrichtungen (soziale Infrastruktur, Kultur, öffentlicher Raum etc.) bietet positive Anreize für die sich dort ansiedelnden Nutzungen.“¹

INFRASTRUKTUR

Nebestehender Plan zeigt die unterschiedlichen Funktionen, die auf diesem Gebiet, in näherer Umgebung zusammentreffen. Es wird ersichtlich, dass der gesamte nordöstliche Teil vorwiegend durch Forschungseinheiten definiert wird und der südliche Bereich durch Gewerbebetriebe. Die Wohnnutzung beschränkt sich auf die Eckobjekte der ehemaligen Militäranlage, die Zubauten aus den 1970er Jahren, sowie dem Bereich des Kleingartenvereins.

Gewerbliche Mischgebiete entwickeln ihr größtes Potenzial in der bauplatzübergreifenden Verflechtung unterschiedlichster Funktionen und Institutionen. Durch die Abwanderung des Autohauses bleibt die Frage welche zukünftigen Nutzungen sinnvoll wären anzudenken.

Im direkten Anschluss an das ehemalige Toyota Frey Gelände befindet sich Objekt 227, die MAGNA - Halle, mit dem Institut für Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik. Auch die direkte Nähe zum Institut für Fertigungstechnik und der Zentralanstalt für Schweißtechnik wäre ein nutzbarer Standortvorteil.

Ein weiterer möglicher Anknüpfungspunkt ist die Siemenshalle mit ihrer Großraumversuchshalle für Energietechnik und Thermodynamik, sowie den Fertigungs-, Rein- und Präzisionsmessräume.

Damit würden sich grundsätzlich Produktionsbetriebe anbieten, die sich mit Mobilität und Infrastruktur auseinandersetzen. Gerade die Verknüpfung von Wirtschaft und Forschung ist ein wichtigen Teilaspekt für Mischnutzungen und sollte daher so gut als möglich forciert werden.

Auch die Schnittstellen mit der Bauingenieursfakultät, der Holzforschung Austria und Smart Minerals wäre eine Möglichkeit sich speziell auf Betriebe mit bautechnischen Hintergrund zu spezialisieren.

Der Bauplatz bietet ein sehr breit gefächertes Angebot an wissenschaftlichen Einrichtungen, die von einer wirtschaftlichen Verknüpfung profitieren würden.

¹ Magistrat der Stadt Wien, MA 18 (2017), S.77

20_WIFO - Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

22_A1 Telecom Austria - Datacenter

207_SZA - Zentralanstalt für Schweißtechnik

212_Holzforschung Austria

213_OFI - Österreichisches Forschungsinstitut für Chemie und Technik

214_Institut für Fertigungstechnik - Hochleistungslaser-Forschungsbereich
Chemietrakt - Kooperation Smart Minerals GmbH
Physiktrakt - Hochleistungsrechenzentrum - Kooperation Uni Wien
Architekturtrakt - Zeichensäle

221_Siemenshalle
Großraumversuchshalle für Energietechnik und Thermodynamik
Hochleistungslaser, Rein- und Präzisionsmessraum für Fertigungstechnik

227_„Luftschiffahrts- / Panzer- / MAGNA-Halle“
Institut für Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik
Prüfstandscontainer mit 13 Modulen Motorenprüfständen

235_Wasserbauhalle
Fakultät des Forschungsbereichs Wasserbau und -güte

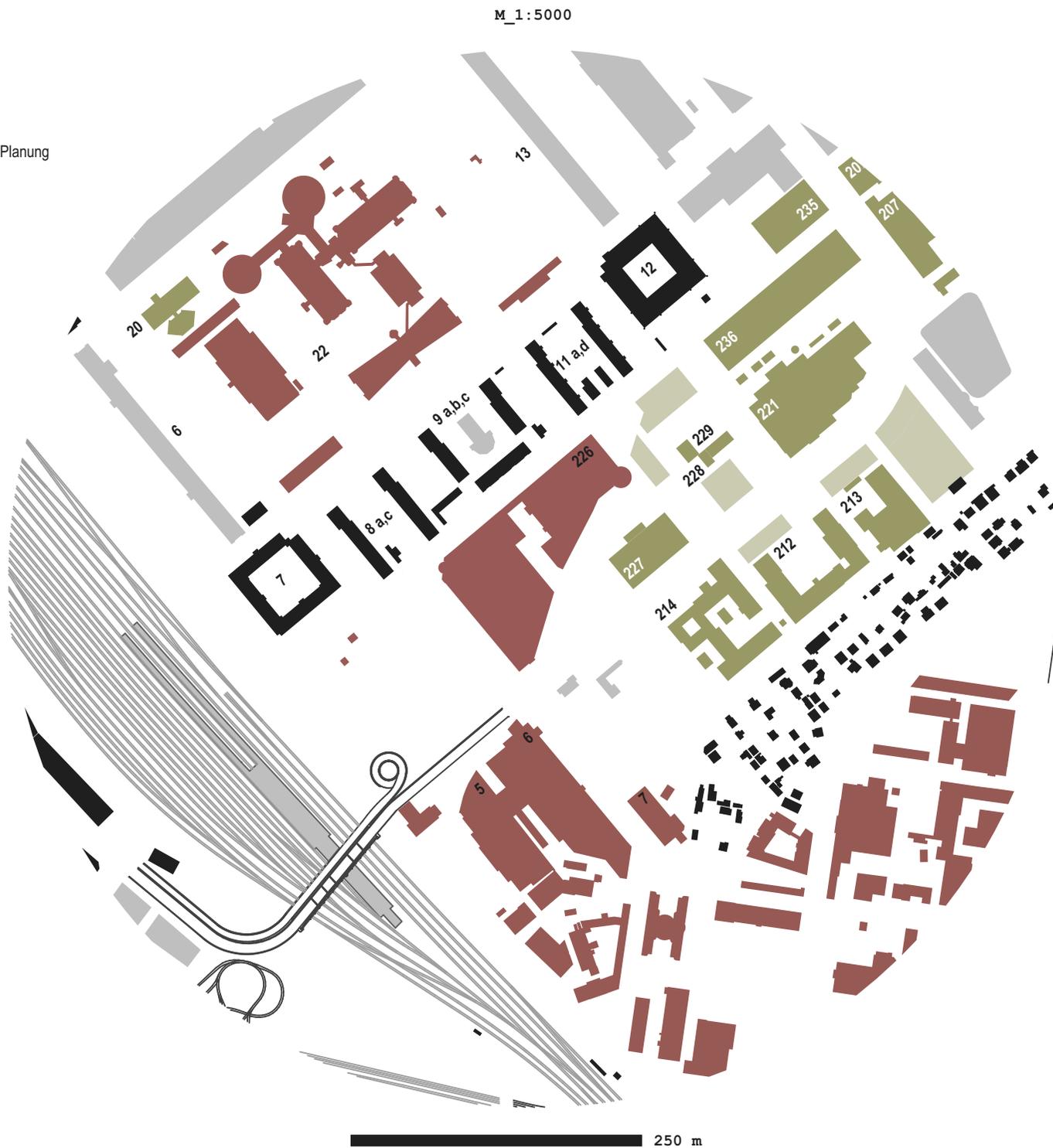
236_Laborkonzentration
Fakultäten für Bauingenieurwesen
Institut für Mechanik der Werkstoffe und Strukturen, Hochbau und Technologie, Tragkonstruktionen und das Institut für Geotechnik

5_Baumarkt

6_Herold Druck und Verlag GmbH - Druckerei

7_Buchbinderei Brosche GmbH

- Vorwiegende Wohnnutzung
- Gewerbliche Nutzung
- Forschungseinrichtung
- Forschungseinrichtungen in Planung
- Sonstiges



„ Im Februar hat das Autohaus Frey - mit den Marken Toyota, Lexus und Aston Martin - die Standorte Wien-Auhof und Amstetten geschlossen und den Hauptsitz vom Standort Wiener Arsenal nach Wien-Inzersdorf, wo auch die Frey Holding sitzt, verlegt. Bald wird auch am Standort Wien-Arsenal das letzte Mal der Schlüssel umgedreht.“¹

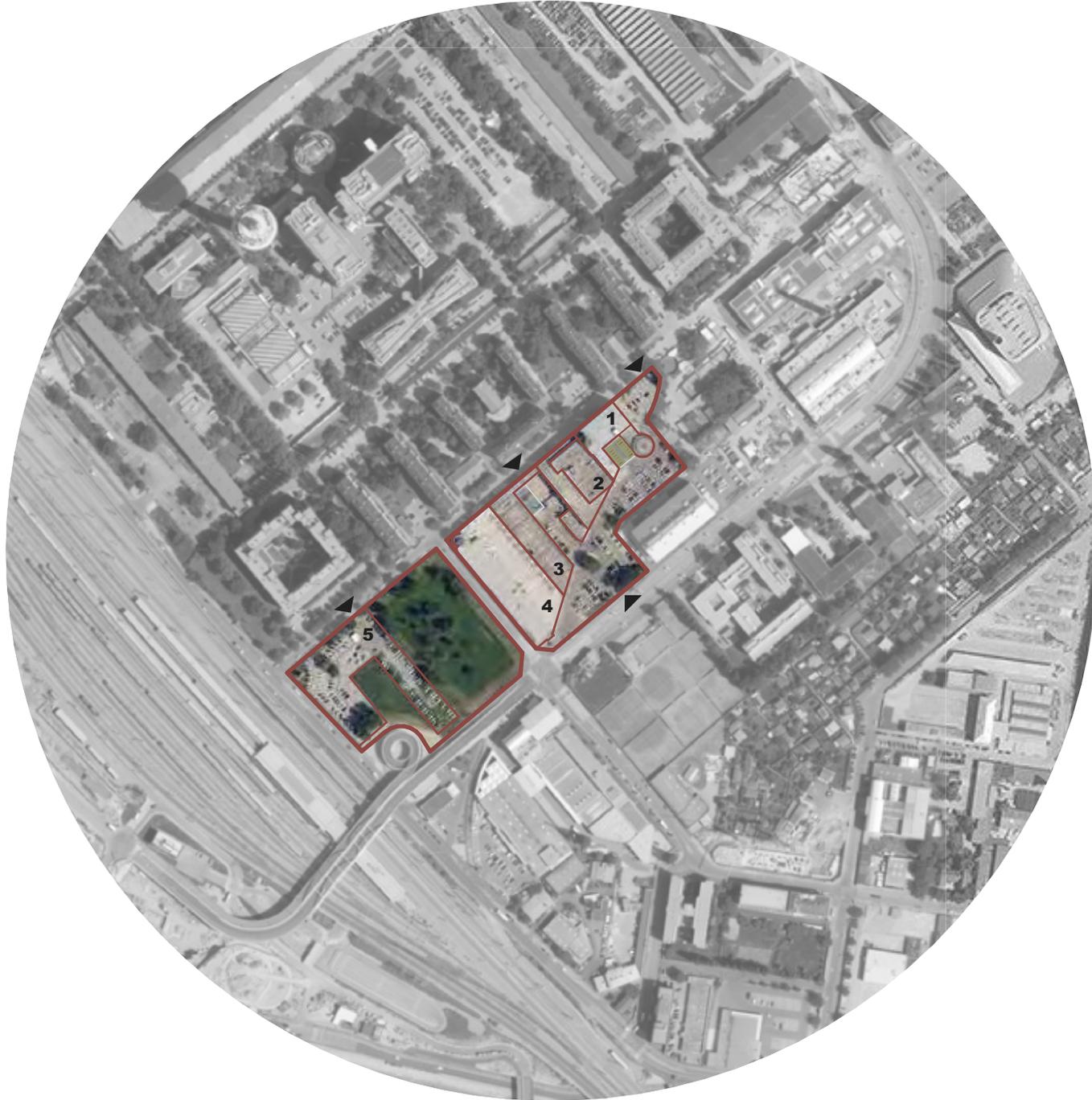
TOYOTA FREY

Nachdem das Autohaus geschlossen ist und die Werkstätten sowie der Servicebetrieb bereits eingestellt sind, stellt sich nun die Frage der zukünftigen Nutzung.

Der Fachbericht sieht vor, dass die Flächen des vorhandenen Betriebes, auch im Falle einer Umnutzung, im selben Umfang beibehalten werden. Das ehemalige Toyota Frey-Hauptquartier im Arsenal umfasst, inklusive der Büroräumlichkeiten, eine Bruttogeschoßfläche von insgesamt ca. 25.000 m². Diese gilt es bei einer Neukonzeption nicht zu unterschreiten.

¹ VGN Digital GmbH, <https://www.trend.at/branchen/automobilitaet/autohaus-frey-standorte-11589334>, 08.09.2020

M 1:5000



1_Office

EG	ca.	1.690 m ²
1OG	ca.	1.270 m ²
2OG	ca.	1.270 m ²
3OG	ca.	1.270 m ²
Gesamt	ca.	5.500 m ²

2_Werkstatt

EG	ca.	2.790 m ²
1OG	ca.	1.320 m ²
Gesamt	ca.	4.110 m ²

3_Ersatzteile

EG	ca.	2.160 m ²
1OG	ca.	2.160 m ²
Gesamt	ca.	4.320 m ²

4_Neuwagen

Gesamt	ca.	4.870 m ²
--------	-----	----------------------

5_Gebrauchtwagen

Gesamt	ca.	5.750 m ²
--------	-----	----------------------

FREY HAUPTQUARTIER

GESAMT	ca.	24.550 m ²
--------	-----	-----------------------







- Straßennetz
- - - Öffentlicher Verkehr
- Fuß- und Fahrradwege
- S** Schnellbahnstation
- B** Busstation
- T** Tramstation

U-BAHN
Mögliche
U2 - Süd
Erweiterung



250 m



„Die Bedeutung des Autos als (Status-) Symbol nimmt in europäischen Großstädten vor allem bei jungen Menschen deutlich ab, aus diesem und anderen Gründen sinkt der Autobesitz pro Kopf. Angebote wie Carsharing und Leihräder sind in vielen Städten und Regionen im Aufwind.“¹

MOBILITÄT

Obwohl das Gebiet sich in einer sehr zentrumsnahen Lage befindet, bleibt die Buslinie 69 eine der wenigen Anschlusspunkte an das öffentliche Verkehrsnetz. Über die Südbahnhofbrücke gibt es eine Verbindung zu einigen Straßenbahnstationen, diese befinden sich aber dementsprechend nicht in unmittelbarer Umgebung.

Der geplante Ausbau der Linie U2 gibt Aufschlüsse darüber in welche Richtung sich der öffentliche Verkehr verlagern wird. Diese Hochleistungsverbindung soll nicht nur das Stadtentwicklungsgebiet Neu Marx und das Eurogate an die Innenstadt anknüpfen, sondern auch eine Verbindung über das Arsenal Richtung Gudrunstraße bereitstellen.²

Durch das Arsenalgelände gibt es keine gekennzeichneten Radwege, was dazu führt, dass der Radverkehr auf die Arsenalstraße verlagert wird. Durch ein fehlen der baulichen Abgrenzung zum regulären Straßenverkehr bleibt diese Strecke aber wenig frequentiert. Die Verlängerung der Franz-Grill Straße Richtung Gürtel und

die Verbindung zum Sonnwendviertel geben der Radinfrastruktur ein wenig Flexibilität zurück.

Zurzeit befinden sich keine Anknüpfungspunkte zu Bike-Sharing Modellen in unmittelbarer Umgebung. Durch die wenig frequentierte Lage bieten auch Car-Sharing Modelle wenig Potenzial, obwohl das Straßennetz für den Individualverkehr eine sehr gute Ausgangslage bietet.

Die Erschließung des fußläufigen Verkehrs ist entlang der Franz-Grill-Straße sehr gut ausgebaut und lässt bereits jetzt auf eine gewisse Erwartungshaltung gegenüber des Nachverdichtungspotenzials schließen. Durch die fehlende öffentliche Erdgeschossnutzung und der großen Distanz zur Nahversorgung hält sich jedoch die Fußgängeranzahl in Grenzen.

¹ Magistrat der Stadt Wien, MA 18 (2015), S.64

² Vgl. Stadt Wien, <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/verkehrsplanung/u-bahn/planungsergebnis/u2sued/index.html>, 04.03.2020

KONZEPTION

„[...] Daher ist es dringend an der Zeit, die Charta von Athen endgültig fallenzulassen und die Flächenwidmungsplanung, die heute immer noch die Funktionstrennung als Grundlage hat, vollkommen neu zu denken.“¹

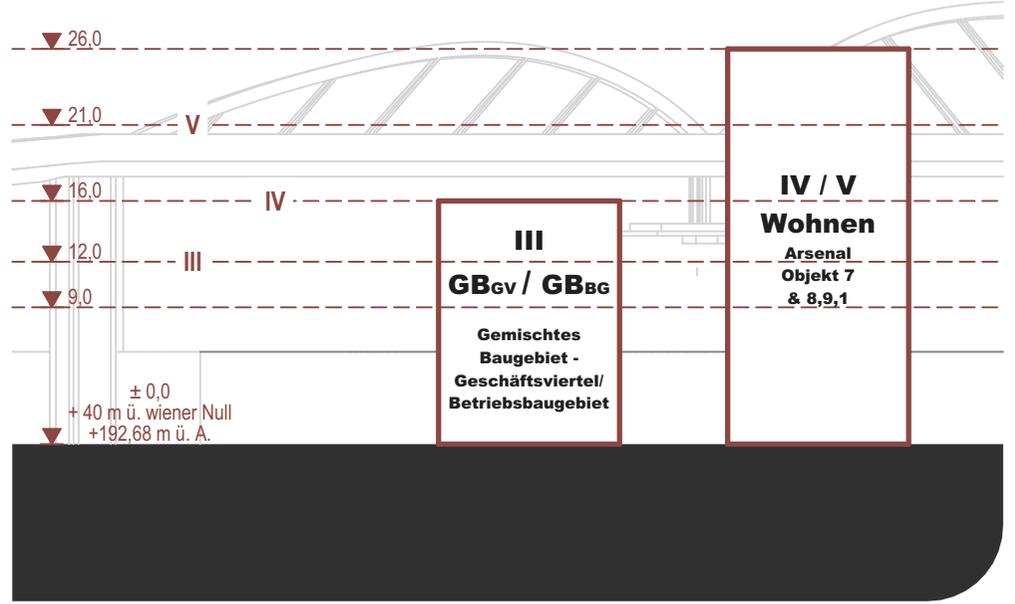
STÄDTEBAULICHE ANNÄHERUNG

Wie obenstehend, der ehemalige Planungsstadtrad Rudolf Schicker im Interview mit Wojciech Czaja auf die Frage, wie sich die Schwerpunktthemen Wissenschaft und Forschung auf die Stadtentwicklung auswirken würden, erläutert, bleibt der Flächenwidmungsplan ein wichtiges Instrument der Stadtplanung, bedarf aber einer Neuinterpretation im Zusammenhang der Nutzungskategorisierung.¹

Der Flächenwidmungs- und Bebauungsplan dient laut Wiener Bauordnung der zukunftsorientierten Auseinandersetzung, wie die Stadt, in geordneten Bahnen, weitergebaut werden soll und wird. Daher stellt der nebenstehende Auszug aus, den Leitfaden für die städtebauliche Idee dar.

Die maximal bebaubare Fläche sowie die Bauklassen der Bauplätze und umliegenden Bebauung dienen dabei als Anhaltspunkt der zu erreichenden Dichte. Einzuhaltende Abstandsflächen sowie die im Textteil beschriebene Zielsetzungen, z.B.: mehr Grünraum entlang der Straßen zu gewährleisten, werden dabei berücksichtigt.

¹ Magistrat der Stadt Wien, MA 18 (2020), S.64



Betriebsbaugebiet: ca. 13.600 m²
Geschäftsviertel: ca. 10.950 m²
GESAMT ca. 24.550 m²



Um ein Gefühl für die Dimensionierung der fast Fünfundzwanzigtausend Quadratmeter großen bebaubaren Fläche zu gewinnen, gilt es Vergleiche zu ziehen.

STRUKTURELLE ANNÄHERUNG

Wie bereits in der Funktionsanalyse erläutert, sucht die Produktive Stadt Anknüpfungspunkte zum Umland. Daher habe ich mir die Frage gestellt, ob eine industrielle Nutzung im Mobilitätsbereich oder eines Holzbaubetriebes auf dieser Fläche als sinnvoll erscheint.

.....
Vergleichswerte liefern dahingehend bestehende Betriebe wie zum Beispiel der Elektrofahrzeughersteller E.Go-Mobile, der in enger Zusammenarbeit mit der RWTH Aachen strombetriebene Stadtautos herstellt.¹

.....
Auf dem Campusgelände im Anlaufwerk wird auf einer Fläche von ca. 13.500 m² eine Kapazität von 10.000 Stk./Jahr erreicht. Dies entspricht annähernd dem Wert der neu zugelassenen PKWs mit Elektroantrieb in Wien im Jahr 2020 (Zeitraum Jan-Nov) von 12.581 Stück.² Durch die unmittelbare Nähe zur Universität ergeben sich Synergien, die außerhalb dieses Näheverhältnisses gar nicht möglich wären.

.....
¹ E.Go. Mobile. GmbH <https://mediacenter.e-go-mobile.com/de/pressemitteilungen/>, 04.03.2020

² STATISTIK AUSTRIA, http://www.statistik.at/web_de/presse/124947.html, 02.12.2020



Abb.7 e. GO - Mobile AG



Abb.8 Orbea S. Coop. N.I.F.



Abb.9 ERNE AG Holzbau

Einen weiteren Anhaltspunkt liefert der Fahrradhersteller Oreba mit Sitz in Spanien. Dieser produziert auf ca. 12.000 m² eine Anzahl von ca. 250.000 Stk. pro Jahr.³

.....

Auch der Holzbaubetrieb ERNE AG bleibt mit einer Fläche von ca. 9.300 m² in adäquater Größenordnung im Bezug zum Bauplatz.² Natürlich können diese betrieblichen Anlagen nicht komplett losgelöst von ihrer Umgebung betrachtet werden. Dennoch dient diese oberflächliche Betrachtung vorwiegend dem Zweck einer ersten Annäherung an die Dimensionen des Gebietes.

.....

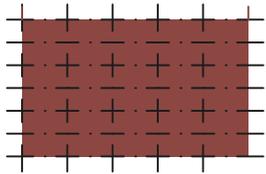
Interessanter dazu ist der tragsstrukturelle Aufbau der Hallen, mit einem Stützenraster von ca. 15 auf 30 und ca. 20 auf 10 und einer lichten Hallenhöhe von ca. 6 - 9 m. Dieser kurze Abriss von Vergleichsbeispielen zeigt, dass das von mir gewählte Gebiet jedenfalls eine urbane Produktion in gewisser Größenordnung ermöglicht und auf jeden Fall differenzierte Formen der Herstellung miteinbeziehen sollte.

.....

1 Orbea S. Coop., <https://www.orbea.com/at-de/>, 05.06.2020

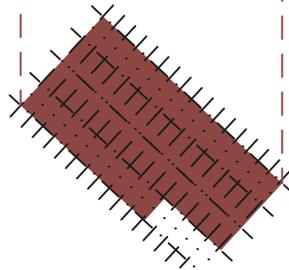
2 ERNE AG, <https://www.erne.net/de/leistungen/>, 05.06.2020

M 1:5000



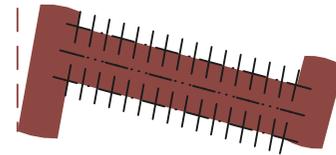
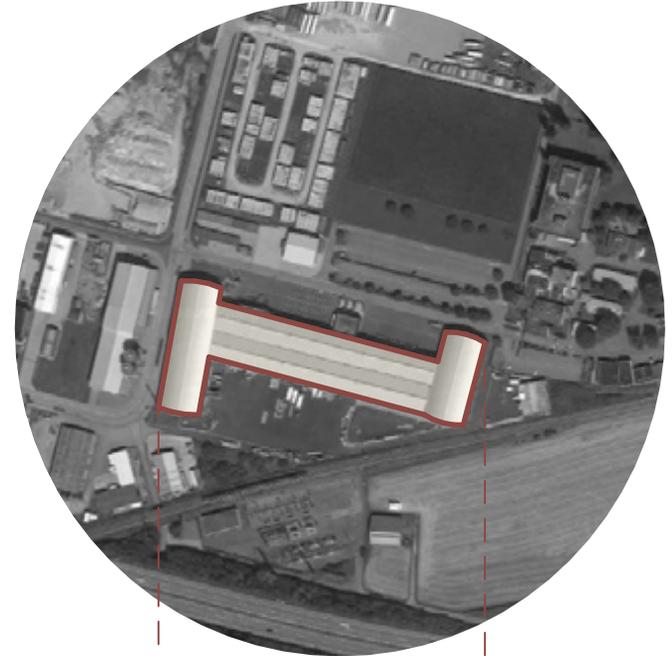
e.GO Mobile AG Achen, Deutschland
Anlaufwerk E- Stadtautos

Flächenbedarf: ca. 13.500 m²
Achs raster: ca. 15x30 m
Lichte Höhe: ca. 9 m
Kapazität: 10.000 Stk./Jahr



Orbea S. Coop. N.I.F. Mallabia, Spanien
Fahrräder, Pedelecs,

Flächenbedarf: ca. 12.000 m²
Achs raster: ca. 20x10 m
Lichte Höhe: ca. 6 m
Kapazität: 250.000 Stk./Jahr



ERNE AG Holzbau, Stein, Schweiz
Holzfertigteile und Module

Flächenbedarf: ca. 9.300 m²
Achs raster: ca. 18x10 m
Lichte Höhe: ca. 8-9 m

250 m

Großflächige betriebliche Einheiten bilden Barrieren. Die Basis für die Herleitung des Entwurfes ist es diese aufzubrechen.

STÄDTEBAULICHE ANBINDUNG

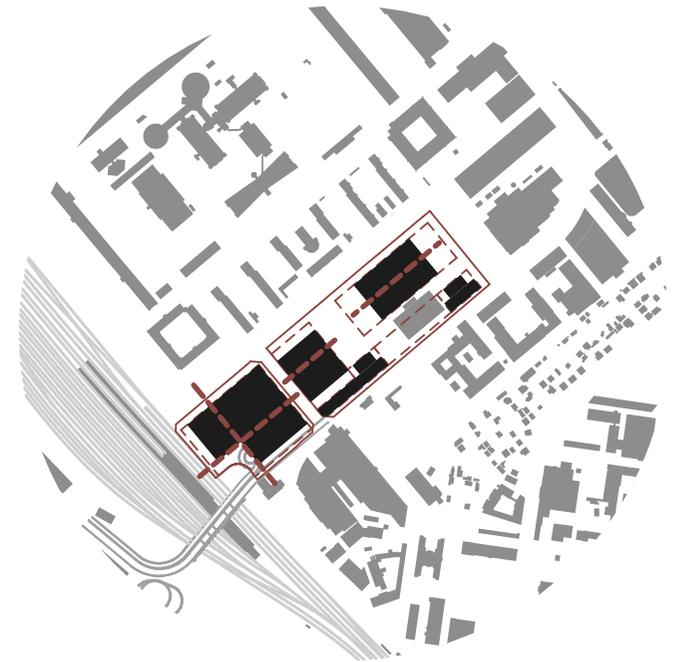
Durch die Annäherung über den Flächenwidmungs- und Bebauungsplan bilden sich die bebaubaren Flächen als große Kubaturen ab, die es in diesem Schritt aufzubrechen gilt.

Durch die gezielte Teilung soll eine Durchwegung und in späterer Folge ein ausdifferenzieren der Freiraumsituationen ermöglicht werden. Durch das Auseinanderschieben der Baukörper entsteht eine Vielfalt an unterschiedlichen Situationen, die für eine abwechslungsreiche Erdgeschoßanbindung sorgen soll.

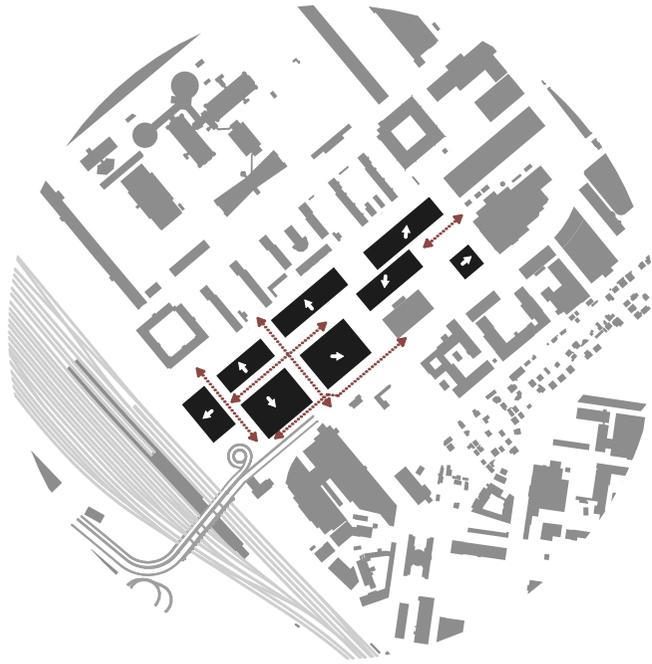
Die punktuelle Verbindung der Baukörper lässt gewisse Cluster-Lösungen zu, ermöglicht aber auch eine Abtrennung und Einzelnutzung der Bauteile. Die Flexibilität soll dabei unterstützt werden und eine gemeinsame Dachebene entsteht.

Durch die direkte Nähe zum TU-Science-Center wird ein großzügiger Freiraum im Anschluss an die Franz-Grill-Straße ermöglicht und stellt dabei eine Anlehnung an den, vom Landschaftsarchitekturbüro 3:0, bereits erstellten Masterplan dar.¹ Die Baukörper suchen dabei aber die Anbindung und nicht die Abschottung zum Gelände.

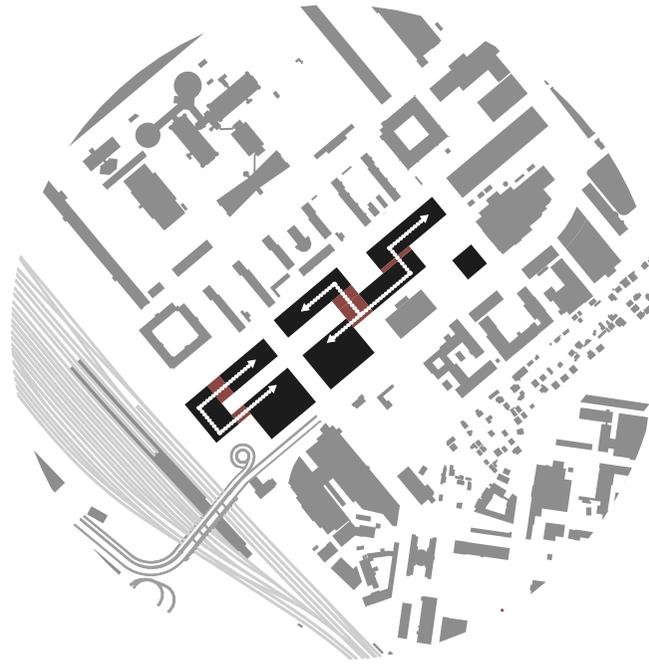
¹ 3:0 Landschaftsarchitekturbüro, <https://www.3zu0.com/studien/masterplan-freiraum-tu-campus-science-center/>, 03.02.2020



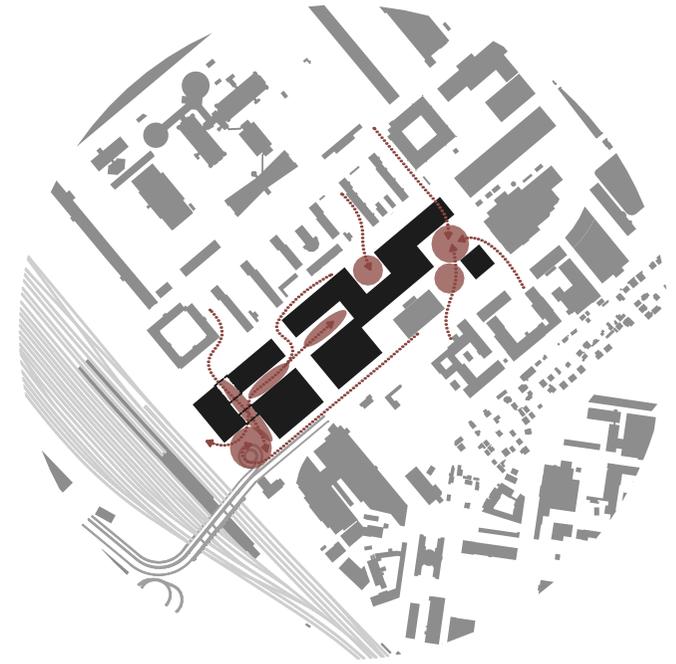
Differenzierung der Baukörper



Städtebauliche Positionierung



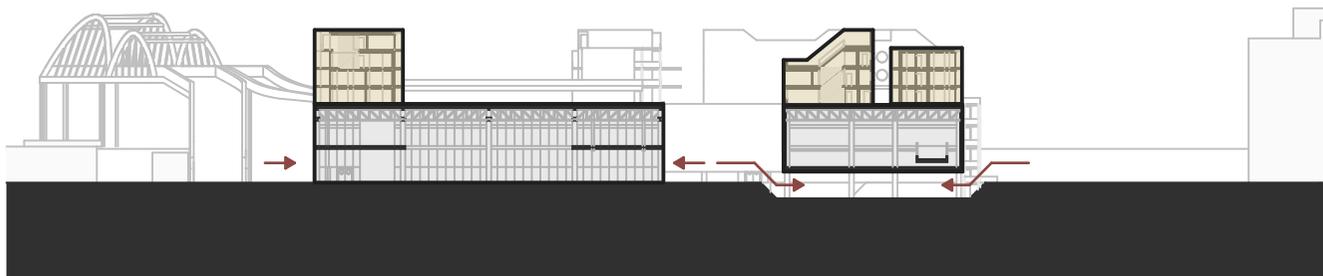
Verbindung der einzelnen Cluster



Definieren der Freiraumzugänge

500 m

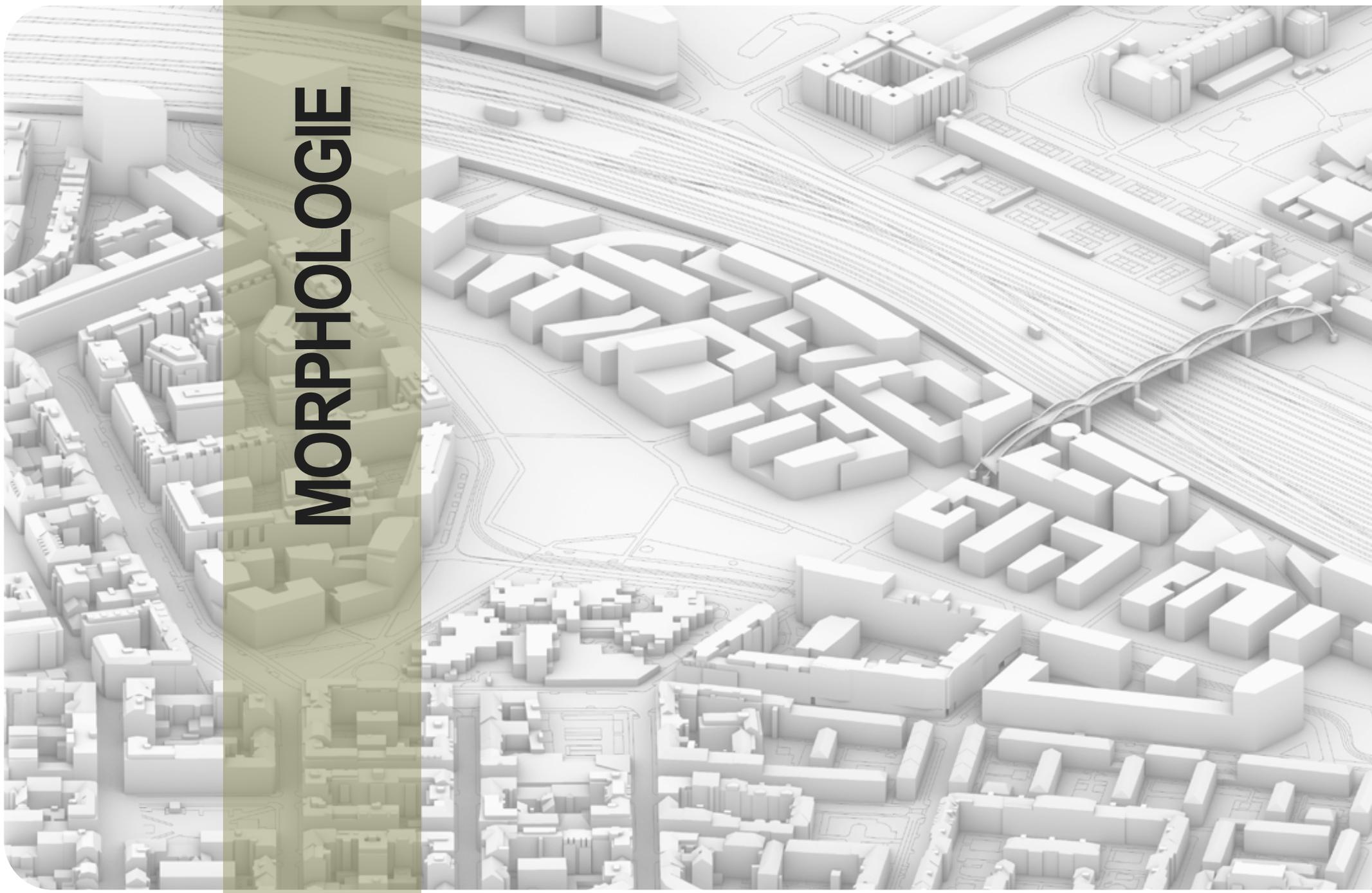
- Wohnen
- Infrastruktur, Büro
- Gemeinschaftliche Flächen
- Produktion, Gewerbe

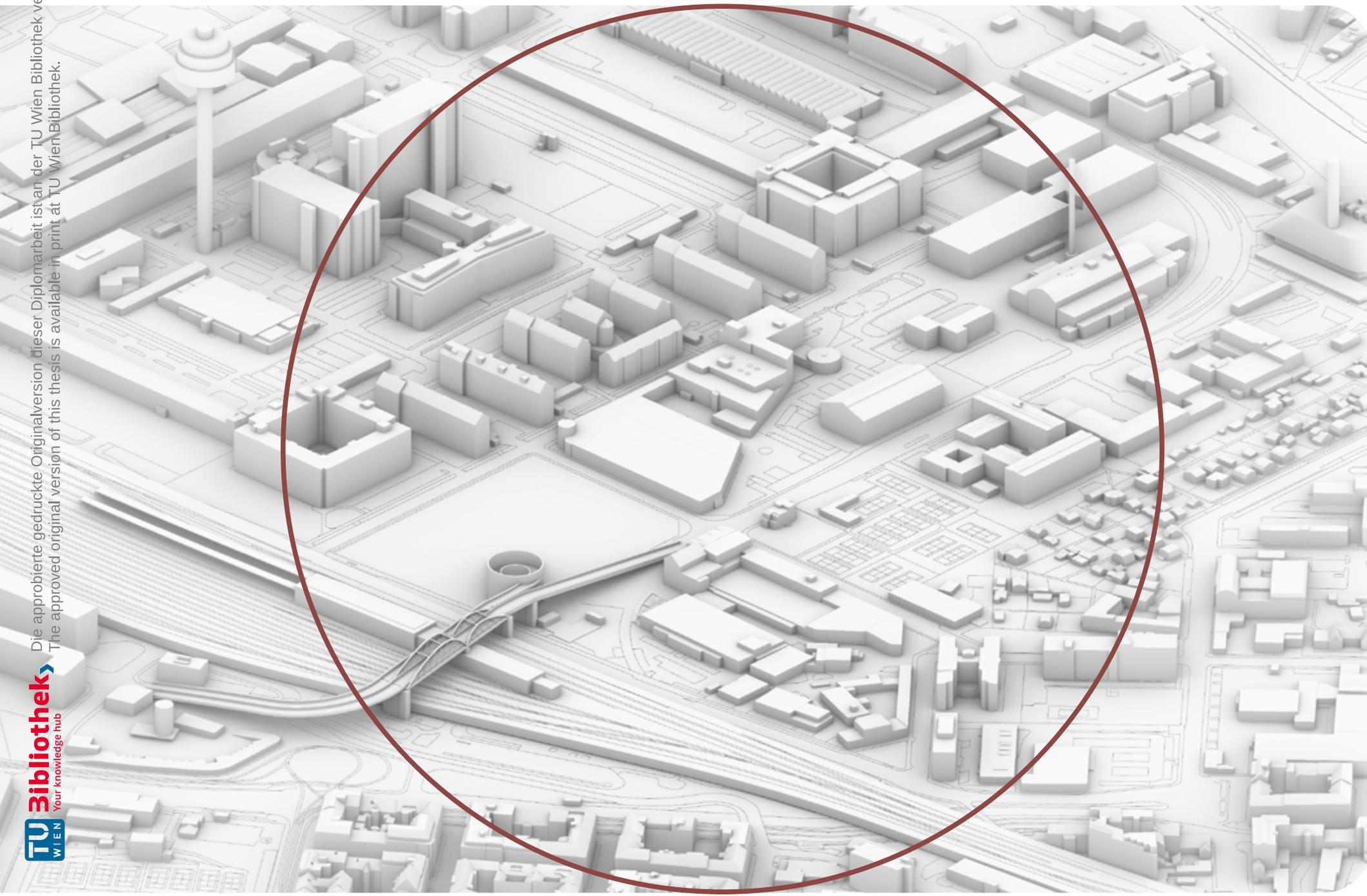


- 330_Community Hub
- 331_Produktion 1
- 332_Produktion 2
- 333_Produktion 3
- 334_Distribution
- 336_Werkstatt 1
- 337_Werkstatt 2
- 335_Co - Produktion / Gewerbe



MORPHOLOGIE

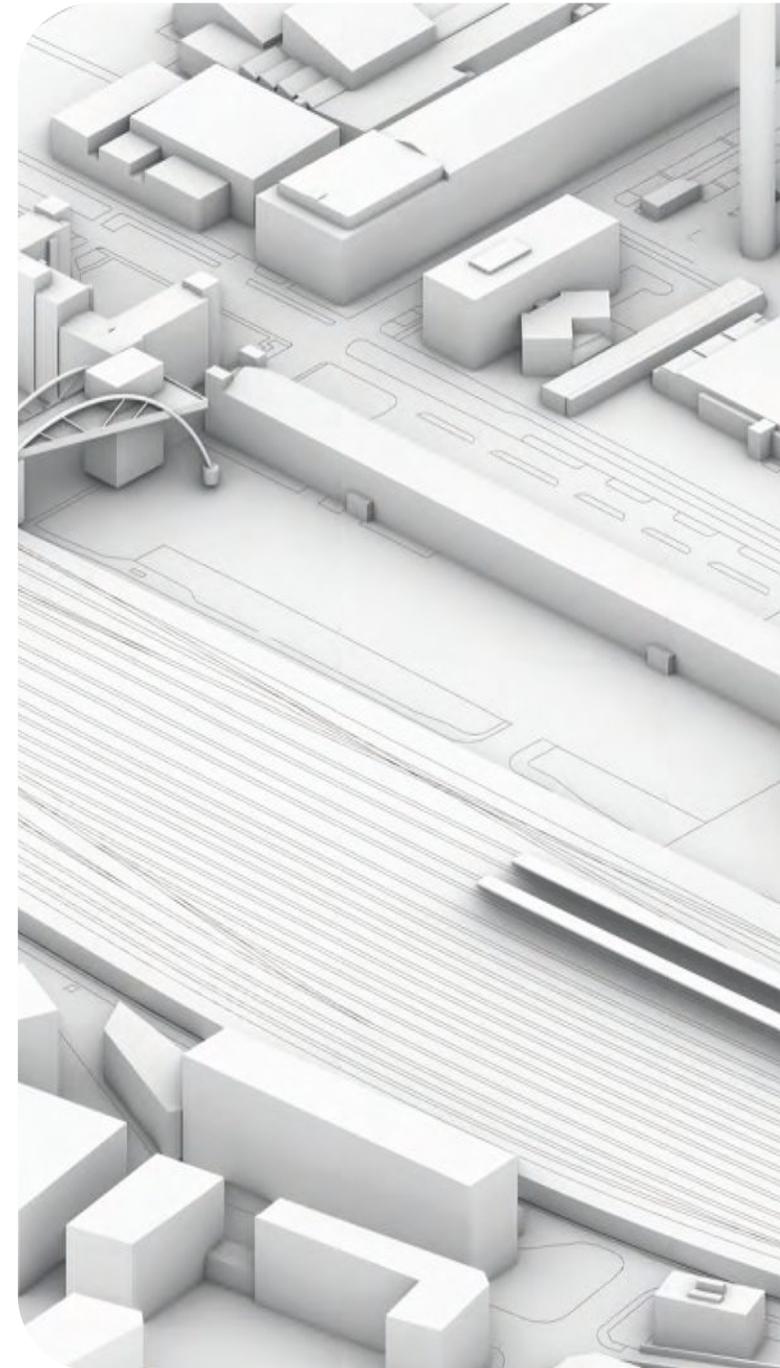


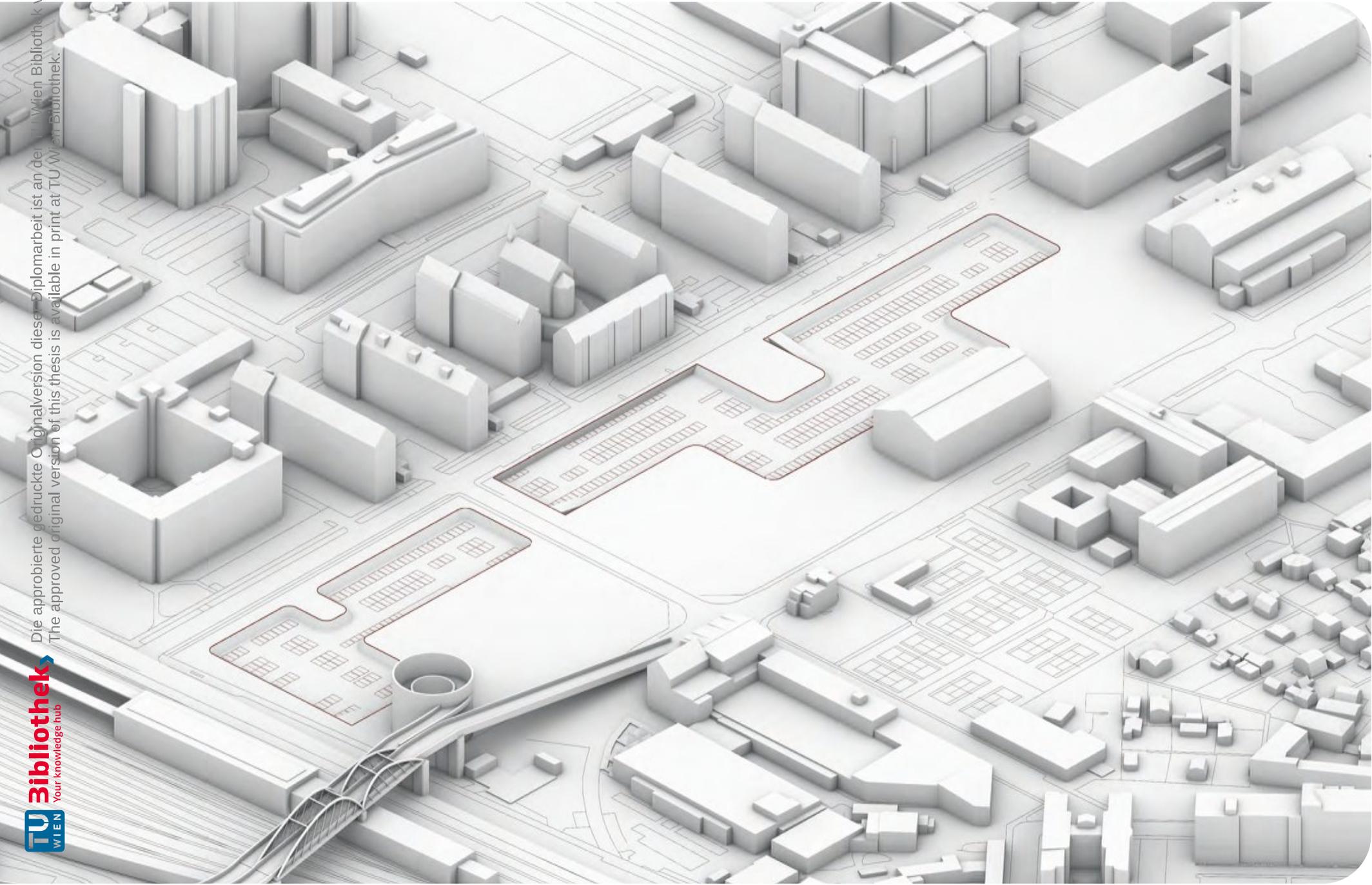


MOBILITÄTSSHARING

Die Mobilitätsebene bildet die Schnittstelle zum Umraum. Durch die Absenkung der Parkebene um 2,5 m und der Erhöhung der Hallen wird ein Zugang und Einblick direkt vom Straßenniveau gewährt. Dieser Ansatz soll das Prinzip „Benutzen statt Besitzen“ unterstützen.

Nur durch die öffentliche Sichtbarmachung der individuellen Verkehrsmittel kann ein kommunaler Zugang zu Sharing-Methoden gefunden werden. Die Parkplatzebene soll ein breit gefächertes Angebot an unterschiedlichsten Mobilitätsformen bieten und zusätzlich von den tageszeitspezifischen Fluktuation der diversen Funktionen profitieren.





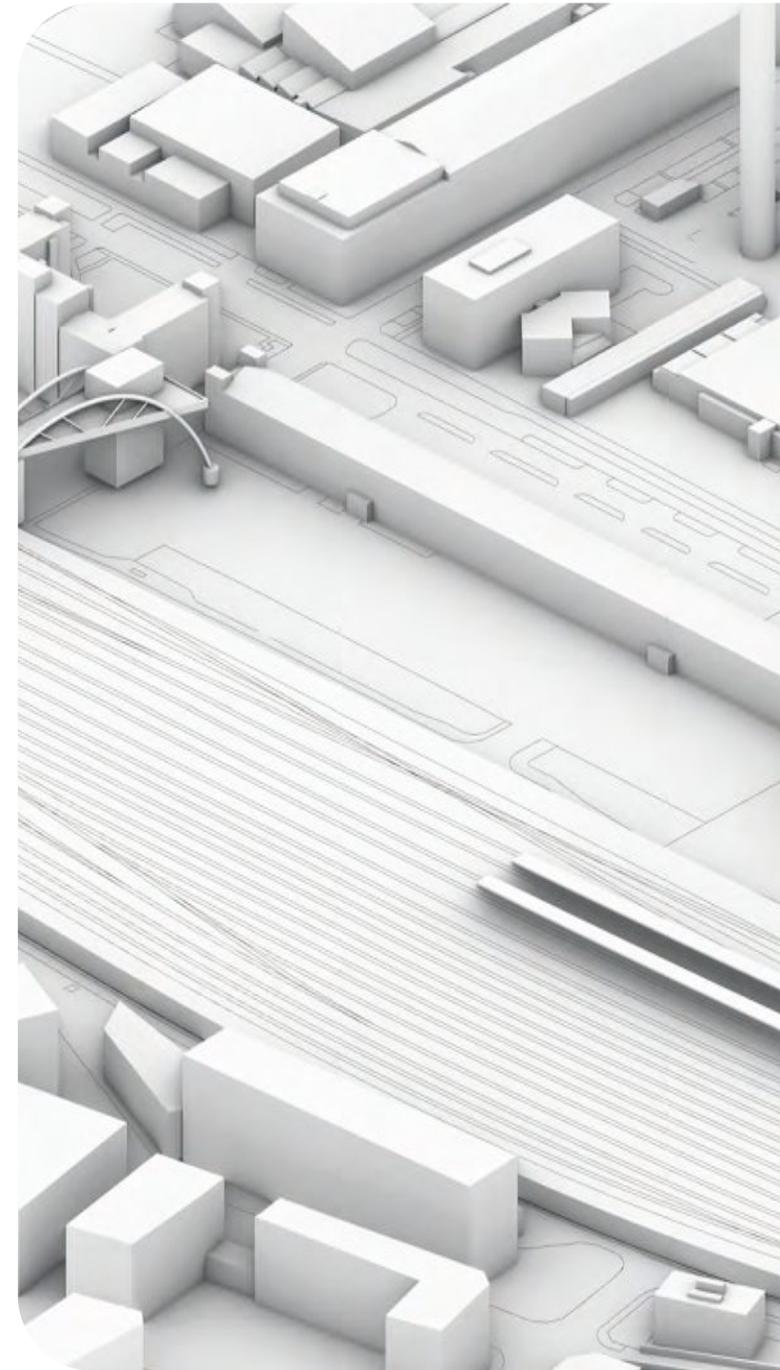
INFRASTRUKTUR

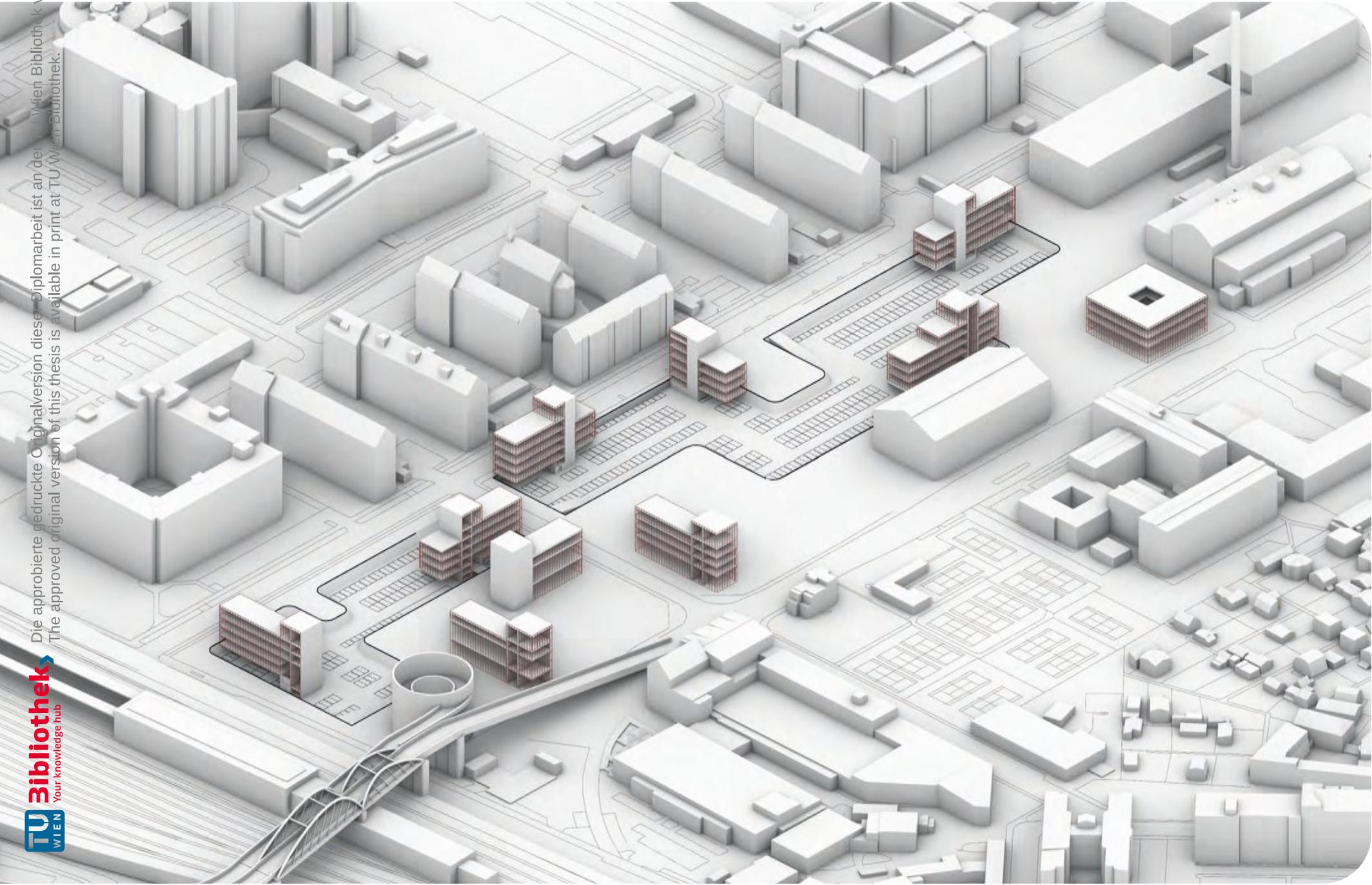
Die Erschließung und Versorgung aller Geschoße übernehmen Infrastruktureinheiten, die als Holz-Glas-Konstruktionen Einblicke und Ausblicke zulassen und die introvertierte Hallenstruktur durchbrechen.

.....

Diese dienen der Verbindung aller Ebenen, aber auch aller Funktionen und beherbergen unterschiedlichste Gemeinschafts- und Versorgungsräume. Bis zu drei Geschoße befinden sich jeweils im Anschluss an die Produktions- und Gewerbehallen und werden der vorwiegenden Büronutzung zugeteilt. Die obersten Geschoße, im Anschluss an die Wohnbebauung, dienen der Gemeinschaft und können sowohl von den dort arbeitenden Menschen sowie von den dort wohnenden benutzt werden. Somit stellen sie die Schnittstelle zwischen den einzelnen Funktionen dar.

.....





PRODUKTION

Die Hallen werden, wie in der städtebaulichen Anbindung bereits erwähnt, im Cluster verbunden und docken an die Infrastruktureinheiten an. Sie weisen eine lichte Höhe von 5 m - Binderunterkante auf und können, bei Bedarf, auch getrennt werden.

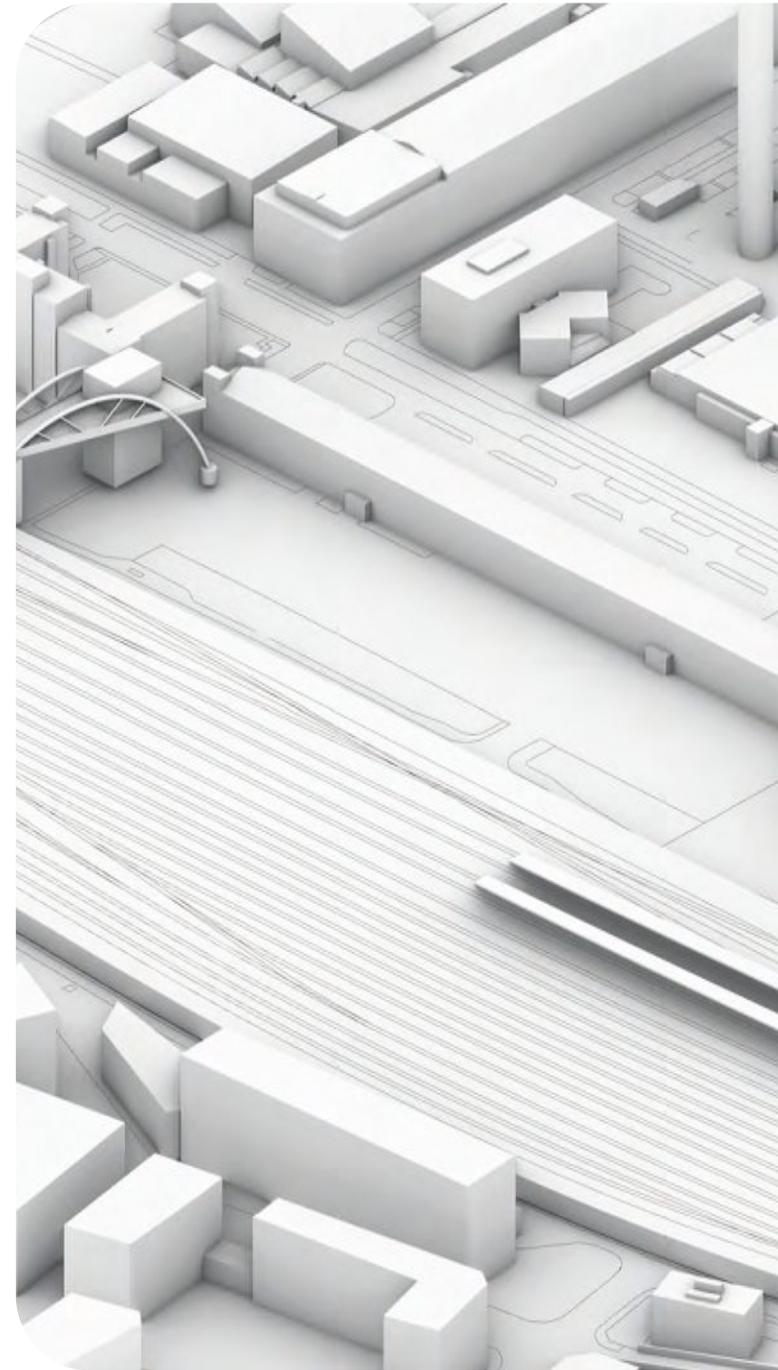
.....

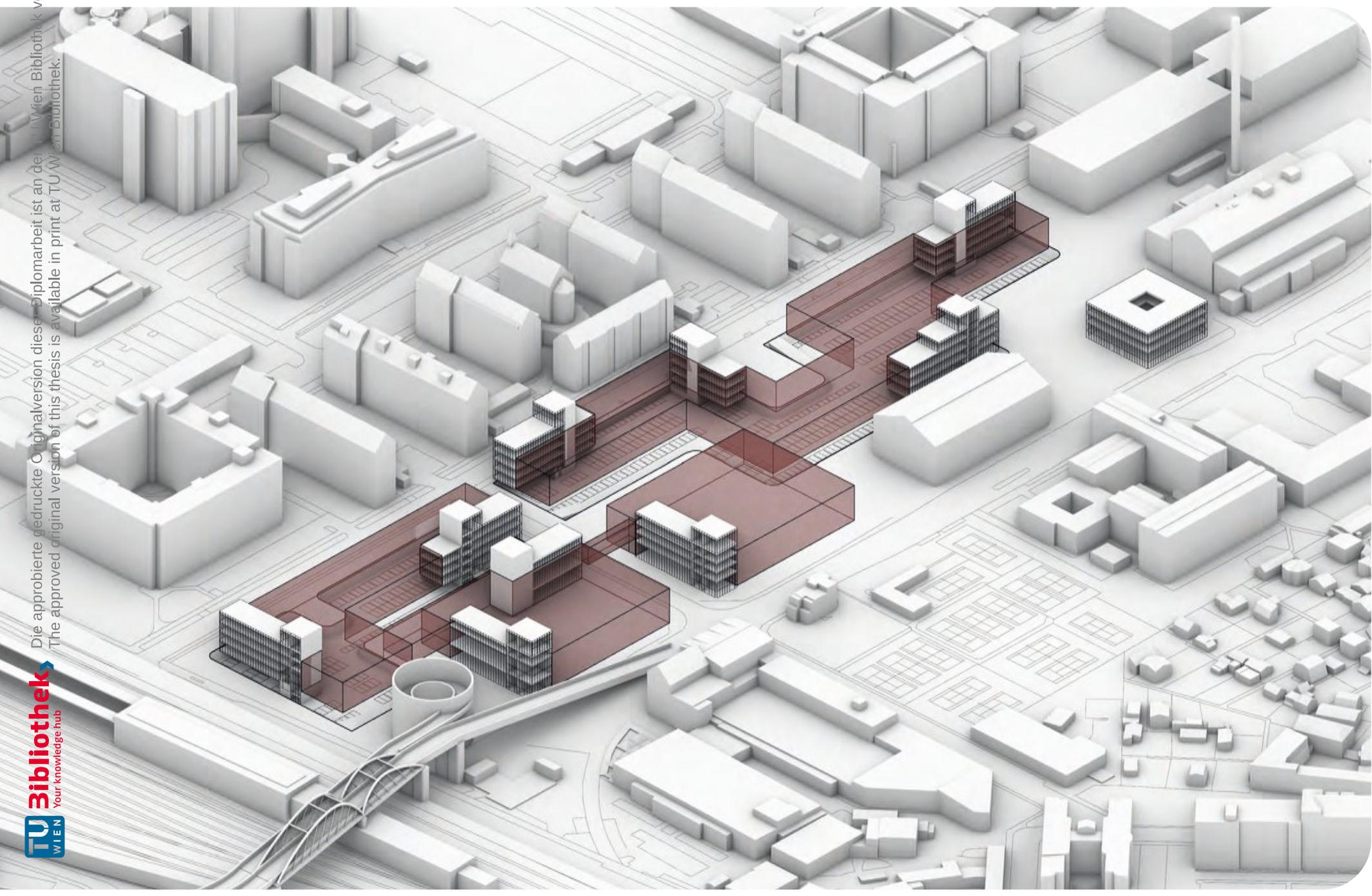
Sie beinhalten unterschiedliche Funktionen, von möglichen Produktionslinien, zu Kreativclustern über gewerbliche Einheiten, die direkt am Bauplatz die eventuell produzierten Güter handeln. Etwaige Werkstätten sind angedacht sowie eine große gemeinschaftliche Einheit, die zusätzliche Verknüpfung zwischen der TU-Wien und dem zukünftigen Gewerbetreibenden geben soll.

.....

Durch die unterschiedlichen Funktionen wird die Ausgestaltung der Fassade zudem mit verschiedenen Materialien ausgeführt. Gewisse Gebäudeteile bleiben eher geschlossen, und andere öffnen sich durch großzügige Glasflächen.

.....





WOHNEN

Die Wohnebene setzt sich aus einer Struktur von zwei- bis vier geschossigen Wohneinheiten zusammen die durch eine bauplatzübergreifende Dachebene miteinander verbunden werden. Durch die unterschiedlichen Höhensprünge soll einerseits die Wuchtigkeit der Hallen reduziert werden und andererseits der Großform eine gewisse Art von Heterogenität verliehen werden.

.....

Eine Kombination aus Geschosswohnbau und unterschiedlichen Hofhaustypologien soll ein diverses Angebot an Wohnraum schaffen. Die Dachebene beinhaltet zudem nicht nur die Funktion der Erschließung, sondern wird durch gezieltes freilassen an Kubaturen auch zum Aufenthaltsort. Ein landschaftsplanerisches Konzept, dass auf der effizienten Wegegestaltung aufgebaut ist wird appliziert und mit Grün- und Aufenthaltsflächen ausgestaltet.

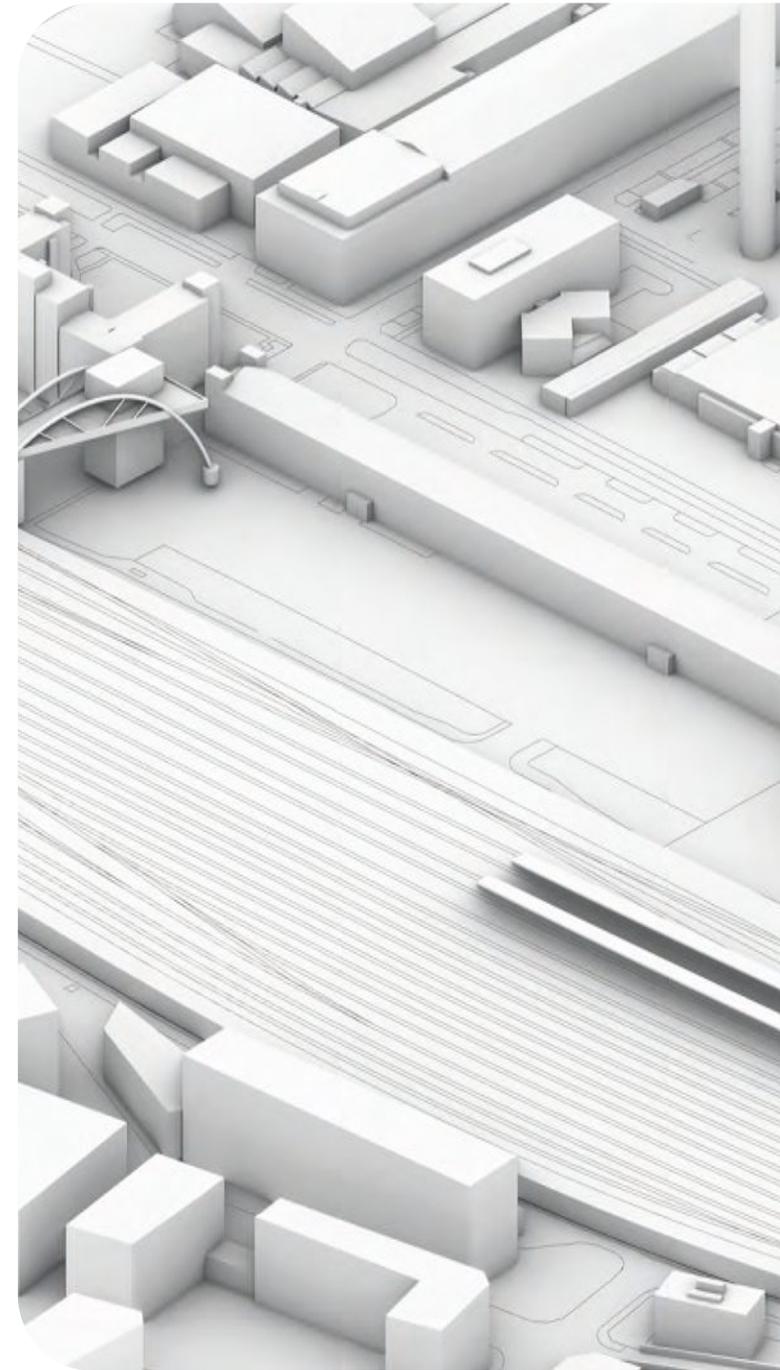
.....

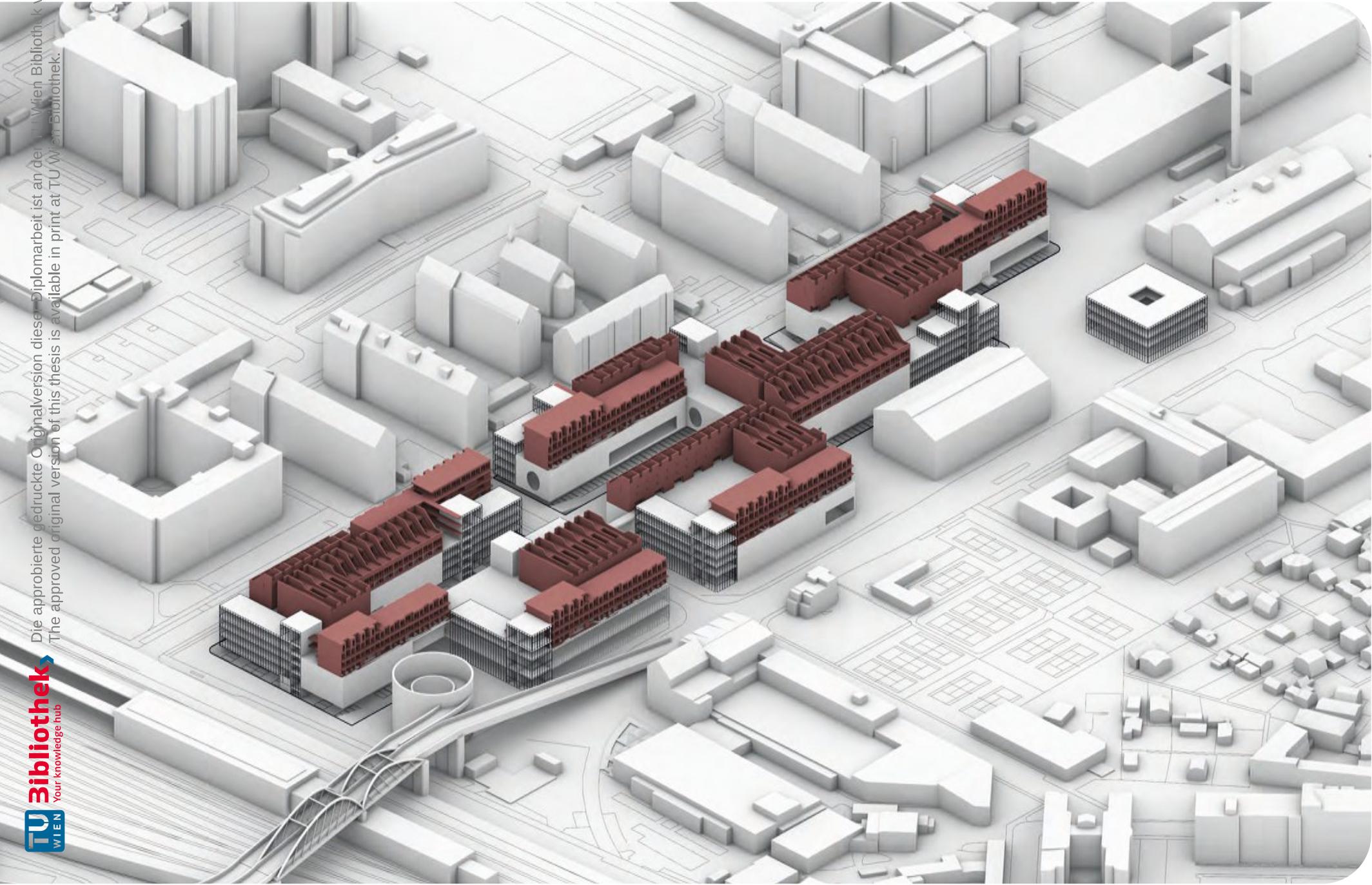
Gerade die Hofhaustypologie in Zusammenhang der Produktiven Stadt erschien mir als sinnvoll, da die intime Hofsituation etwaigen Schutz vor äußeren Einflüssen bietet und durch die Begrenzung der Gebäudehöhe aufgrund der Hallensituation und der umliegenden Bebauung ohnehin auf maximal vier Geschoße begrenzt wird.

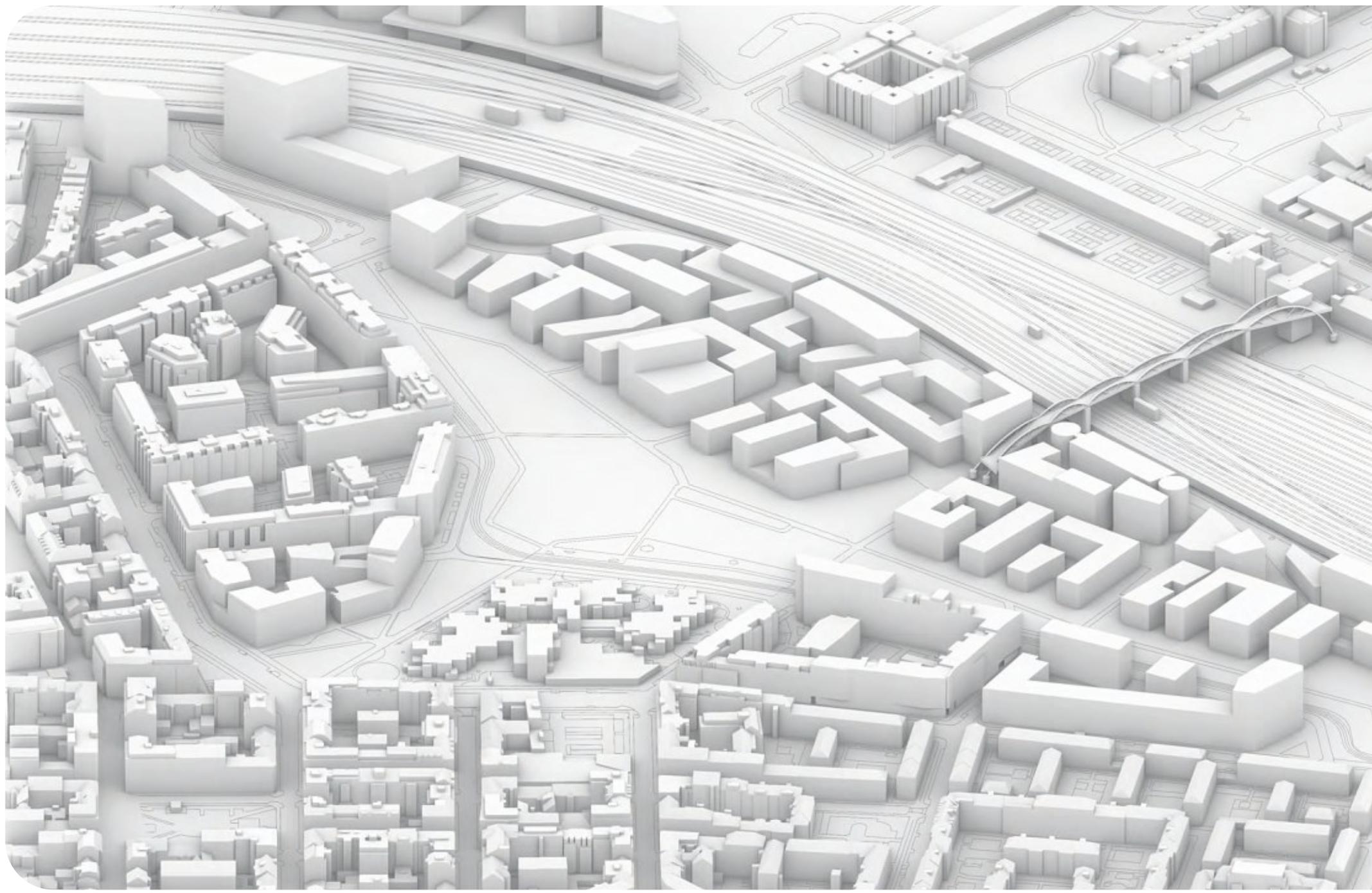
.....

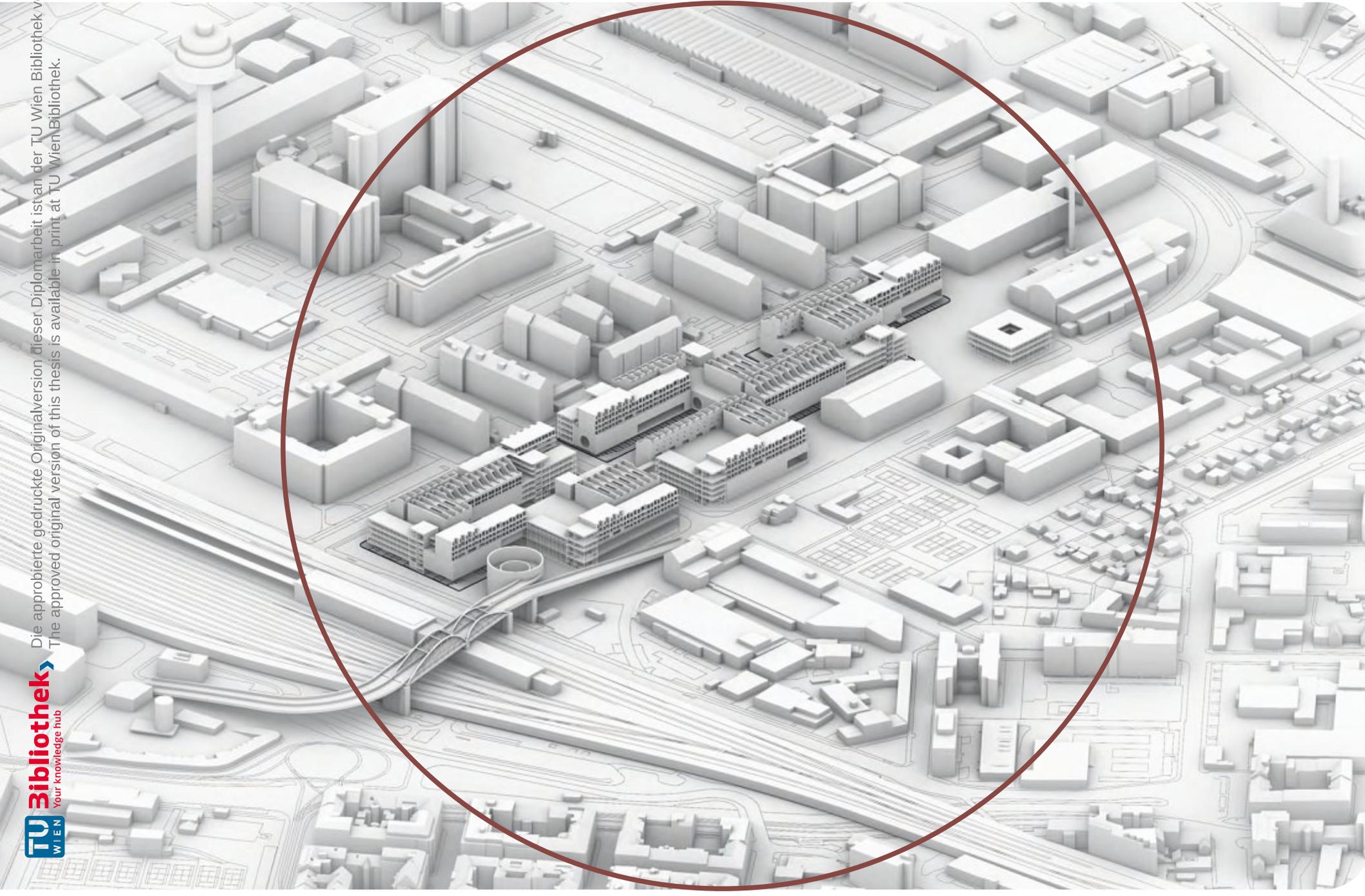
Die Bereiche der Geschosswohnungen setzen sich aus einer Kombination aus vier Wohnungstypen in einer drei bis vier geschossigen Staffelung zusammen. Sie werden durch einen Laubengang einseitig erschlossen, der durch Vor- und Rücksprünge kleinere private Vorbereiche freigibt.

.....





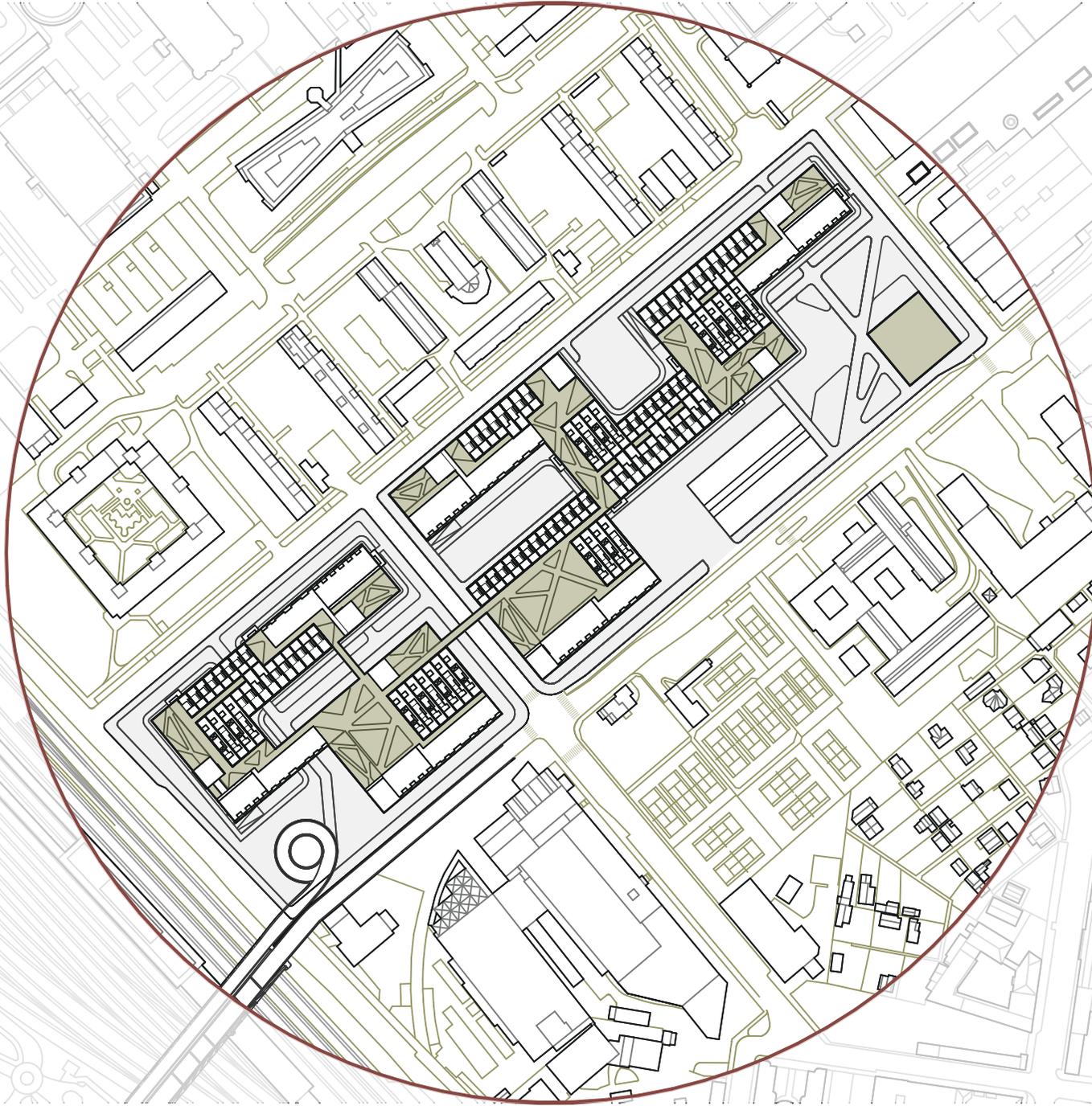






LAGE

M 1:3000

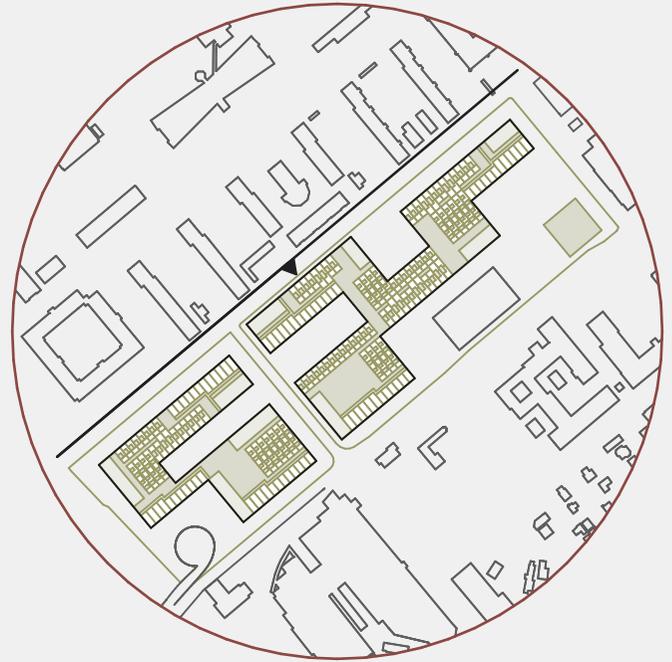
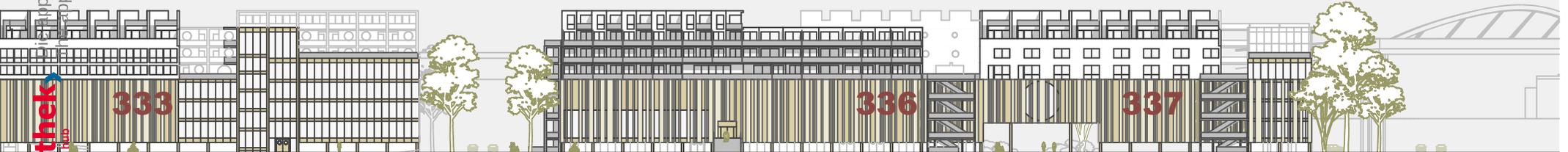


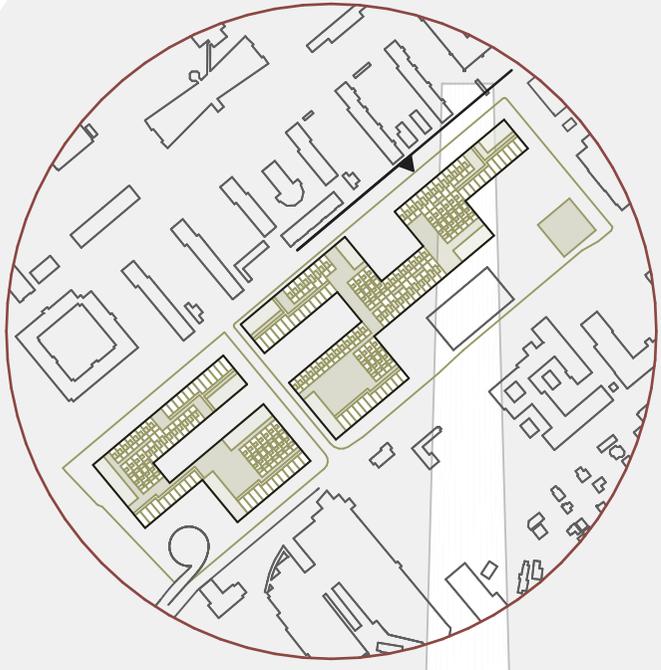
250 m

ANSICHT_NW



M_1:1000



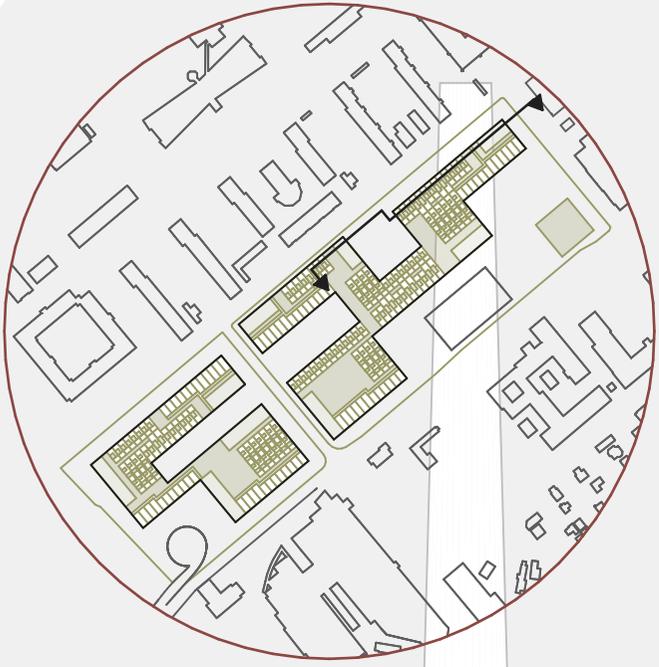


ANSICHT_NW





50 m

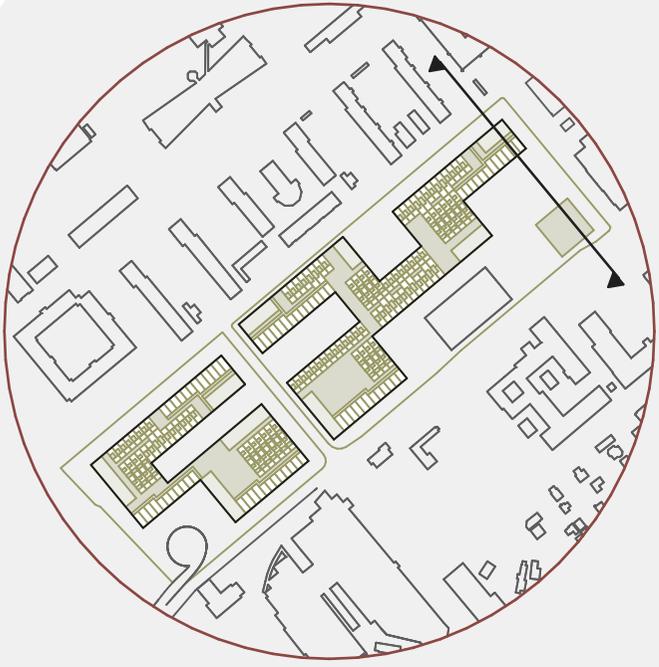


SCHNITT A_1





25 m

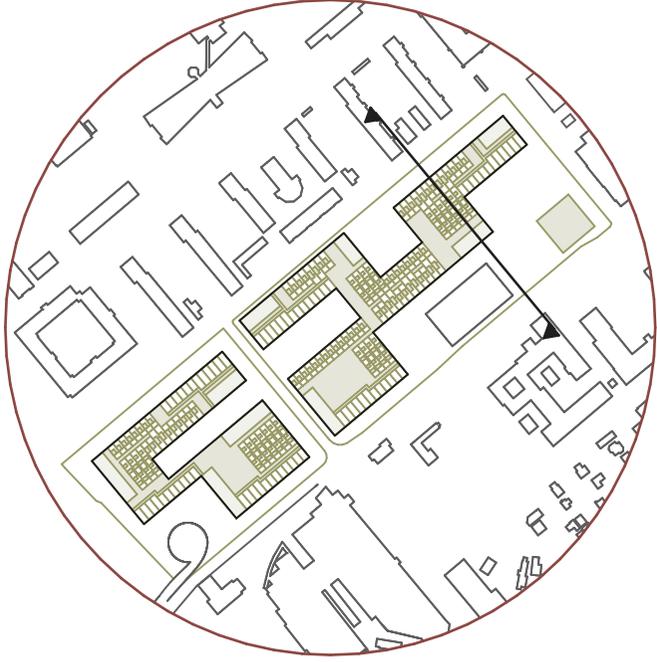


SCHNITT B_1





50 m

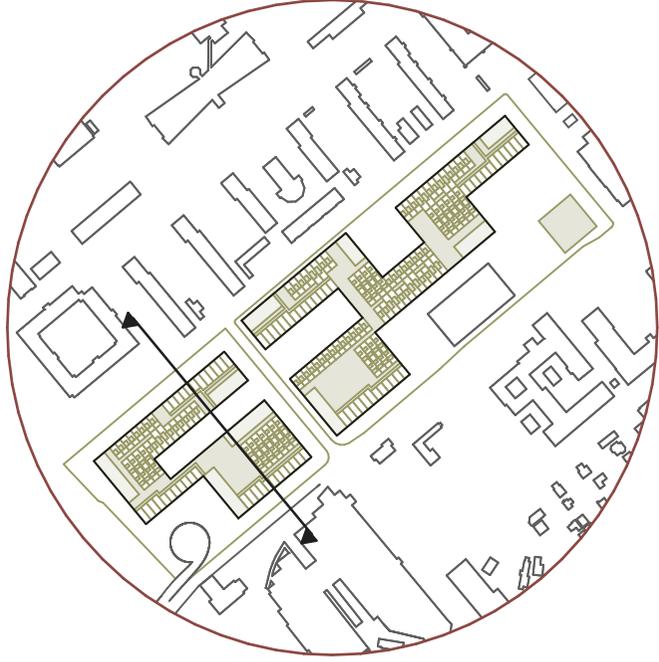


SCHNITT B_2

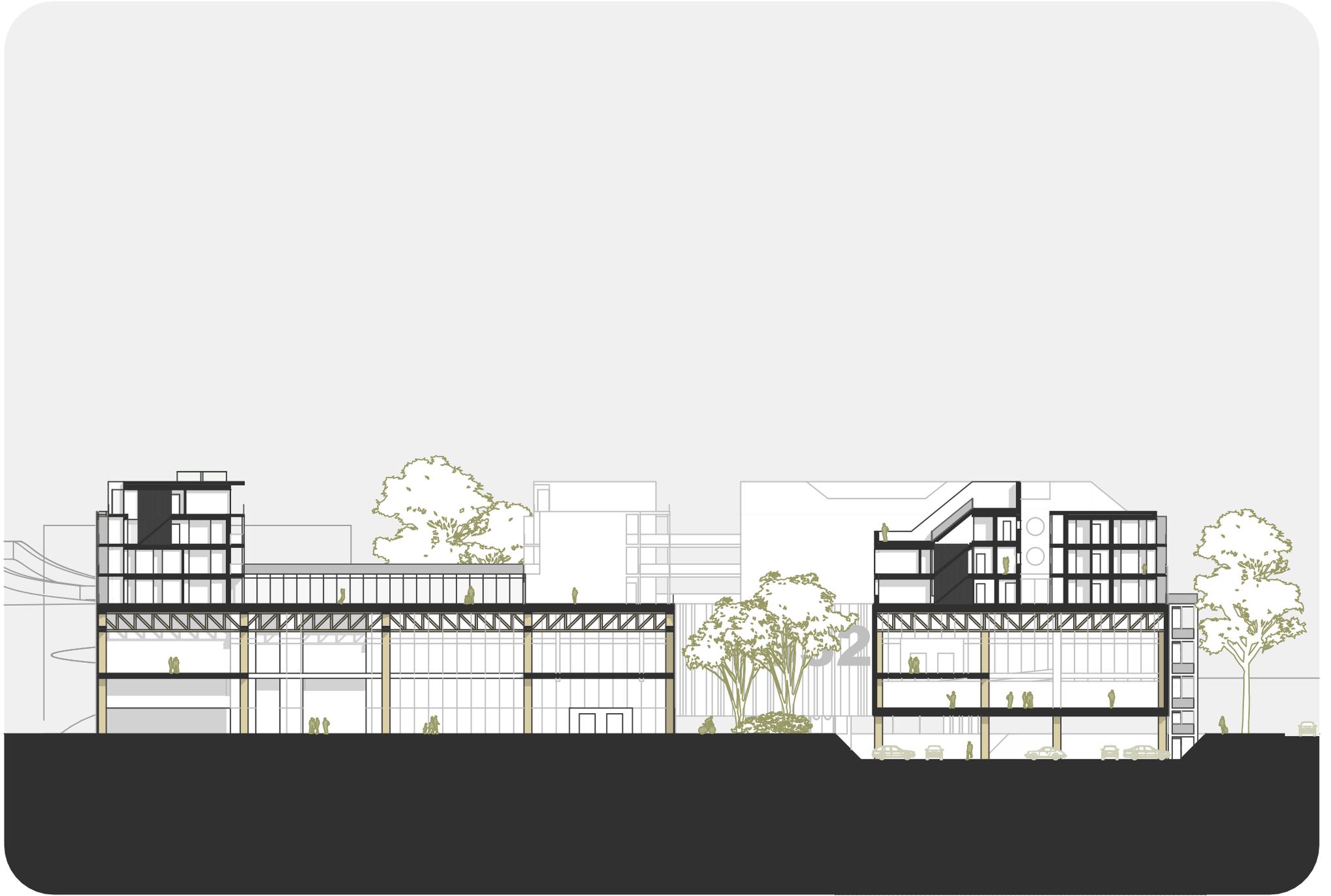
M_1:500



50 m

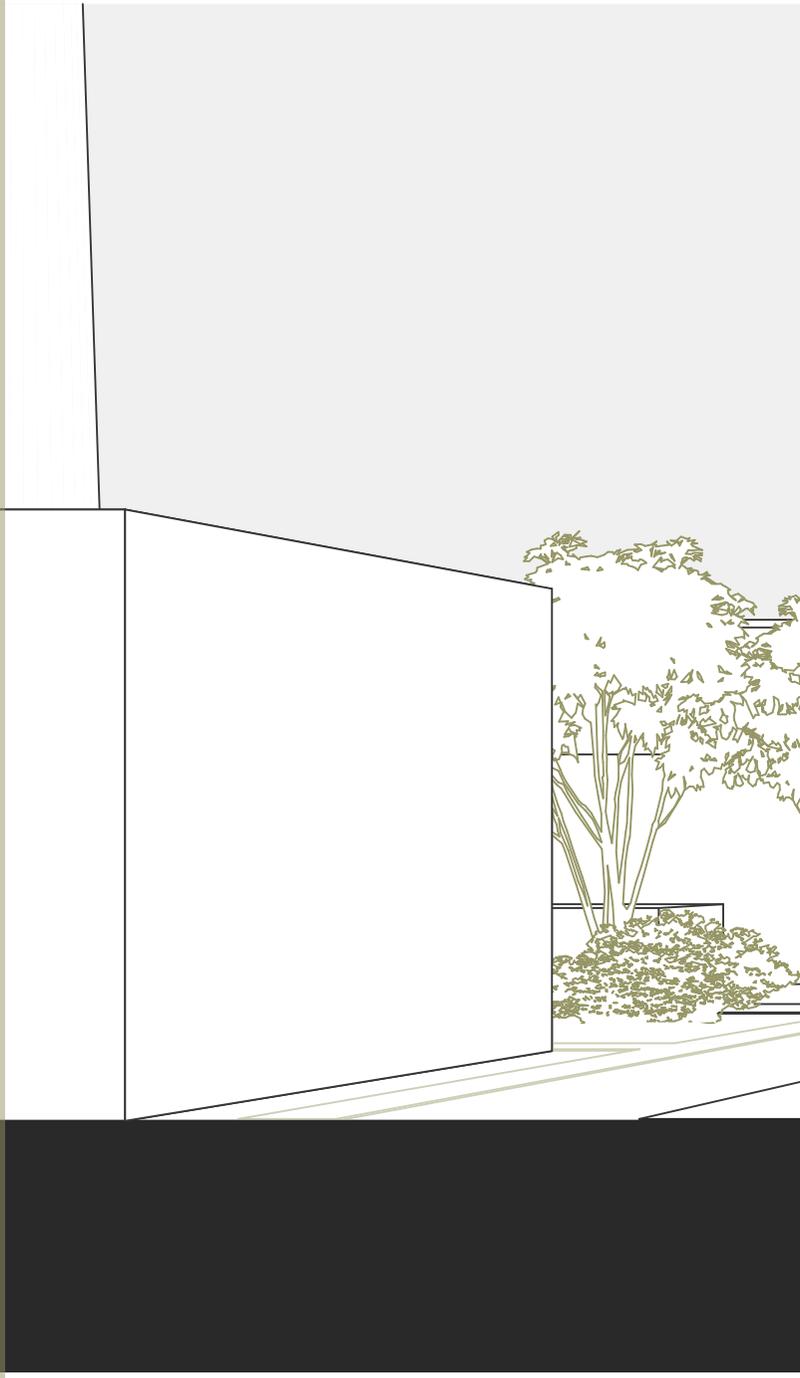


SCHNITT B_3

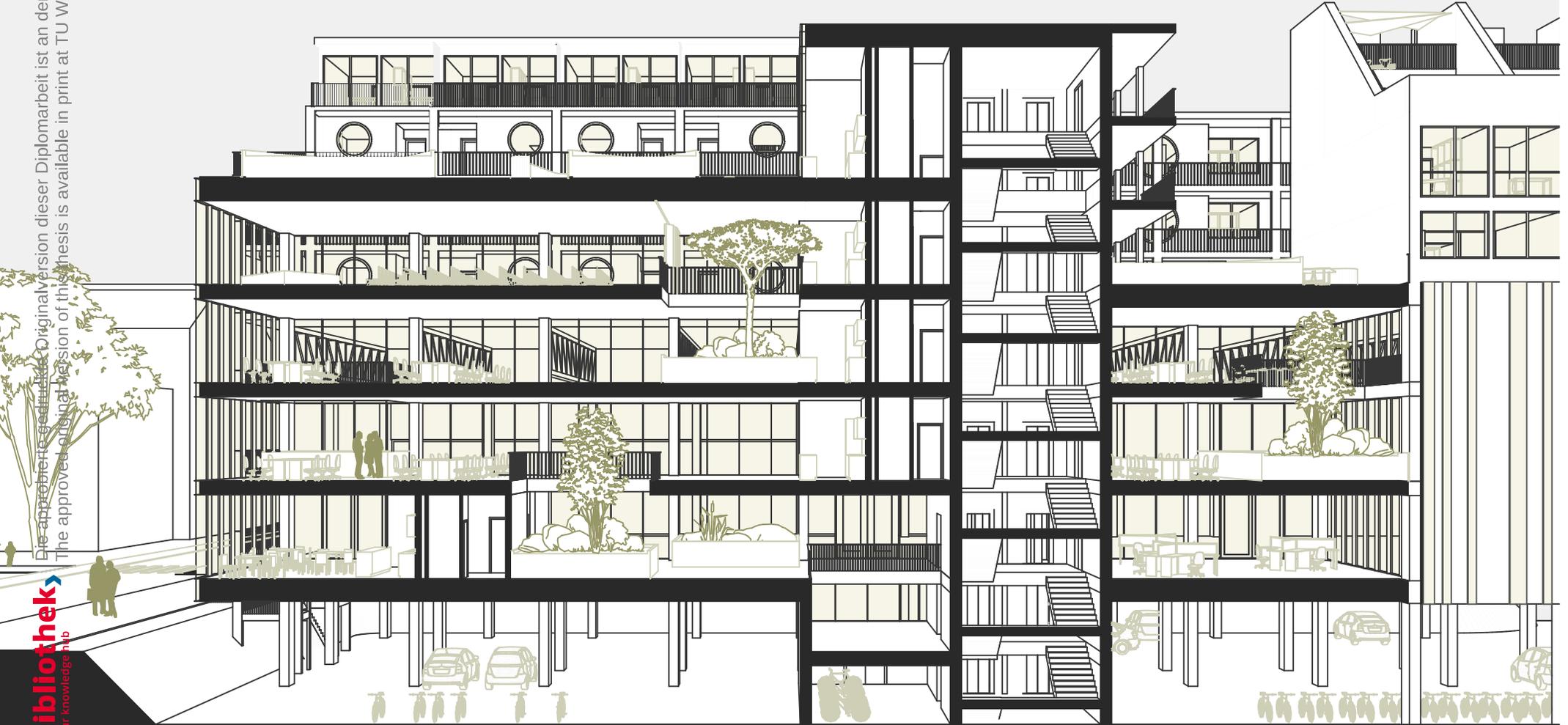


50 m

INFRASTRUKTUR



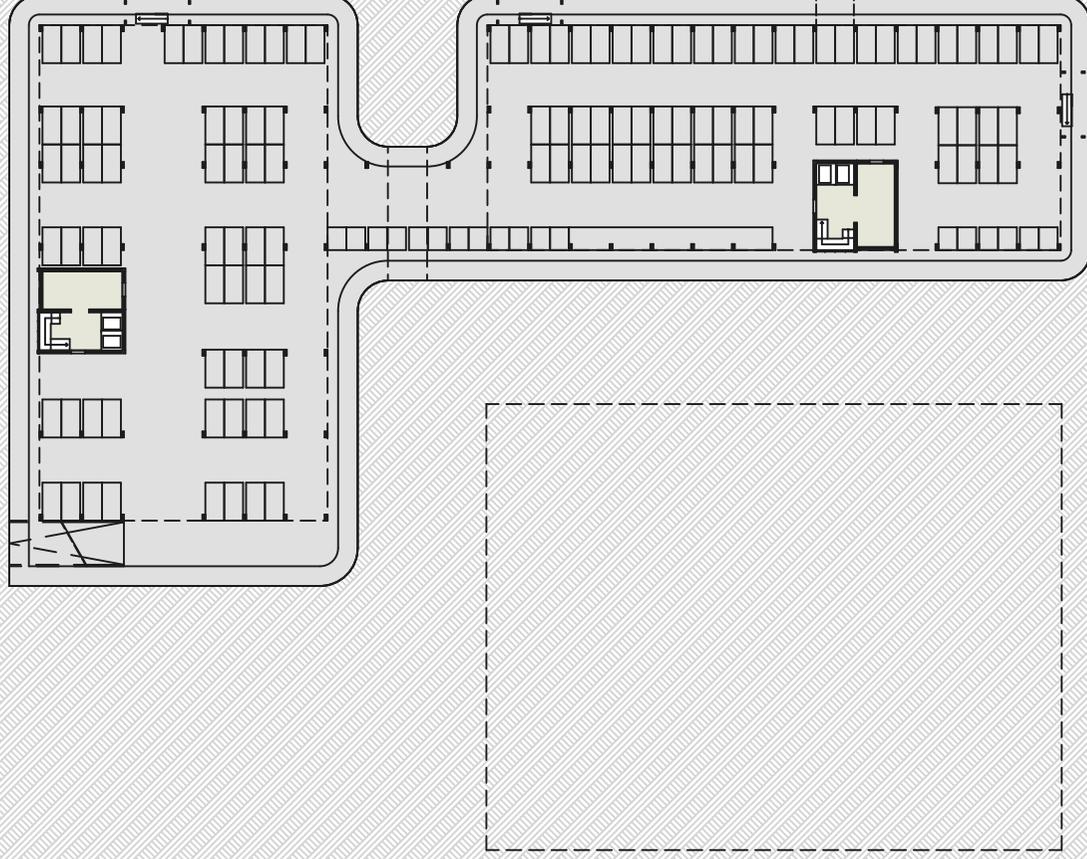
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
Die approbierte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.

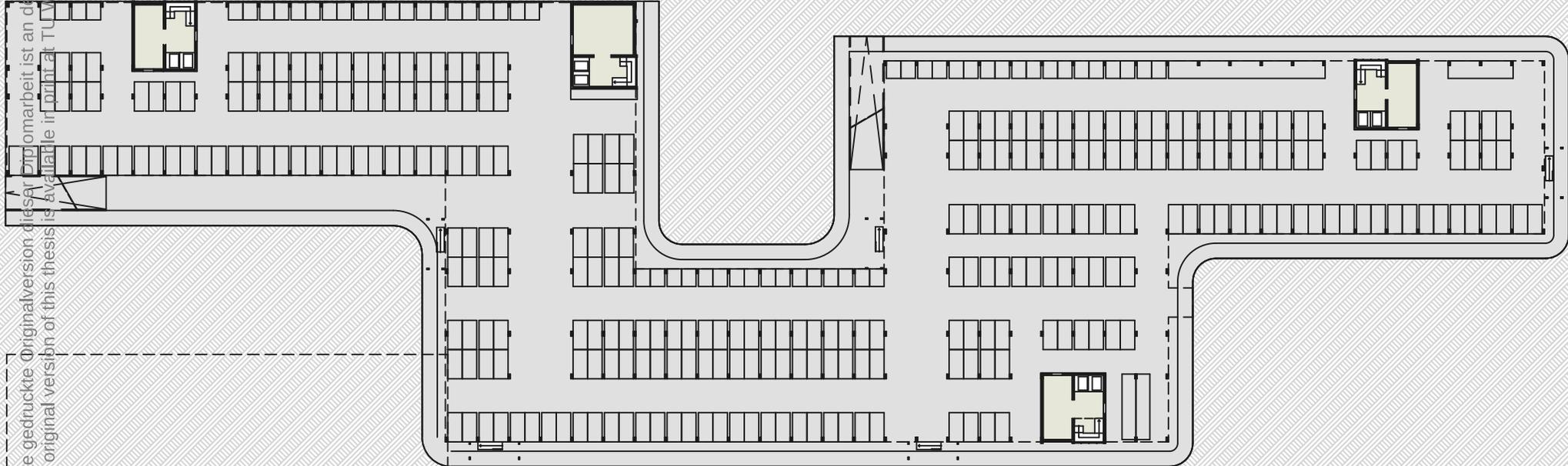


Infrastruktur 77 Schnittperspektive



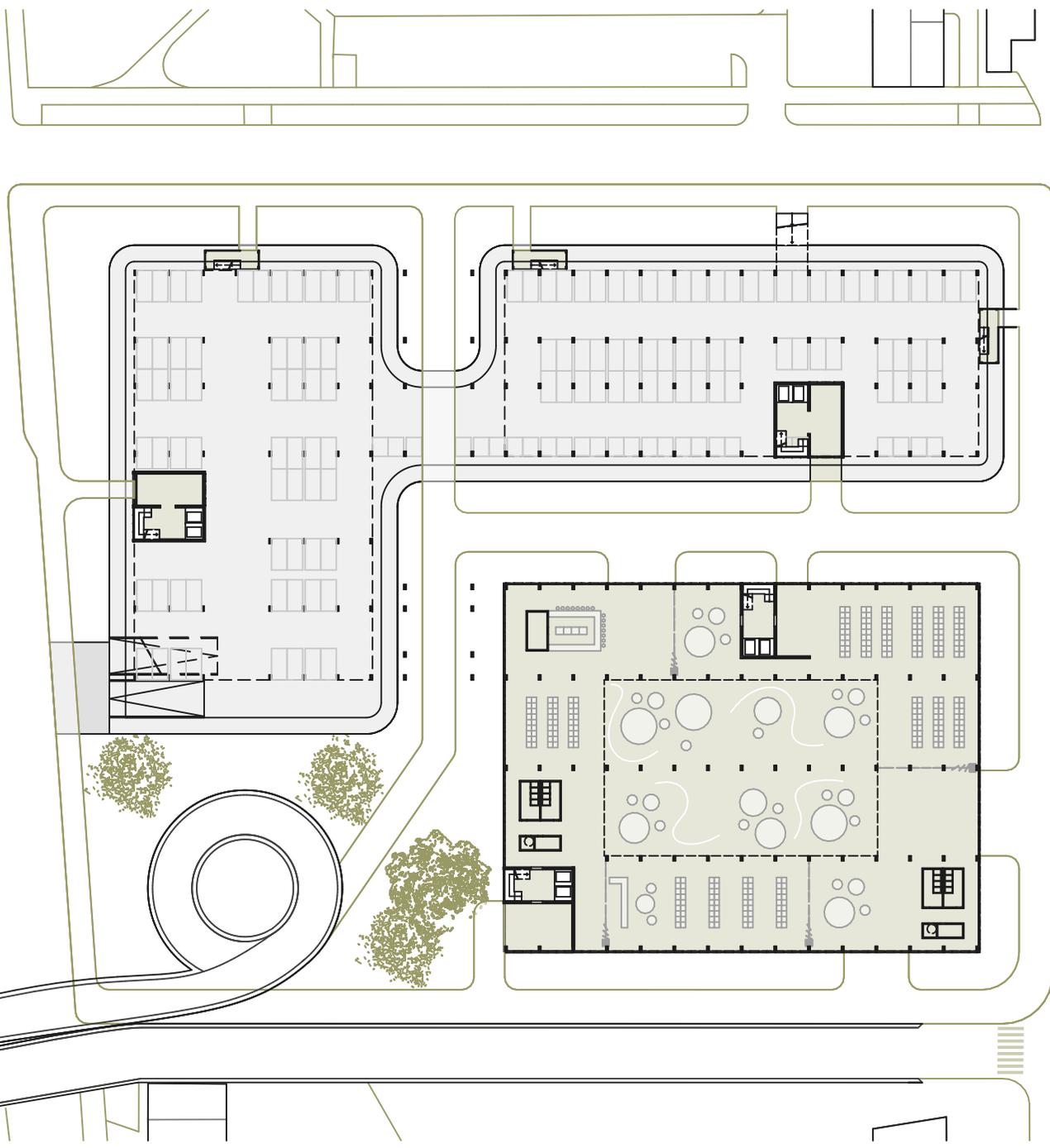
MOBILITÄT

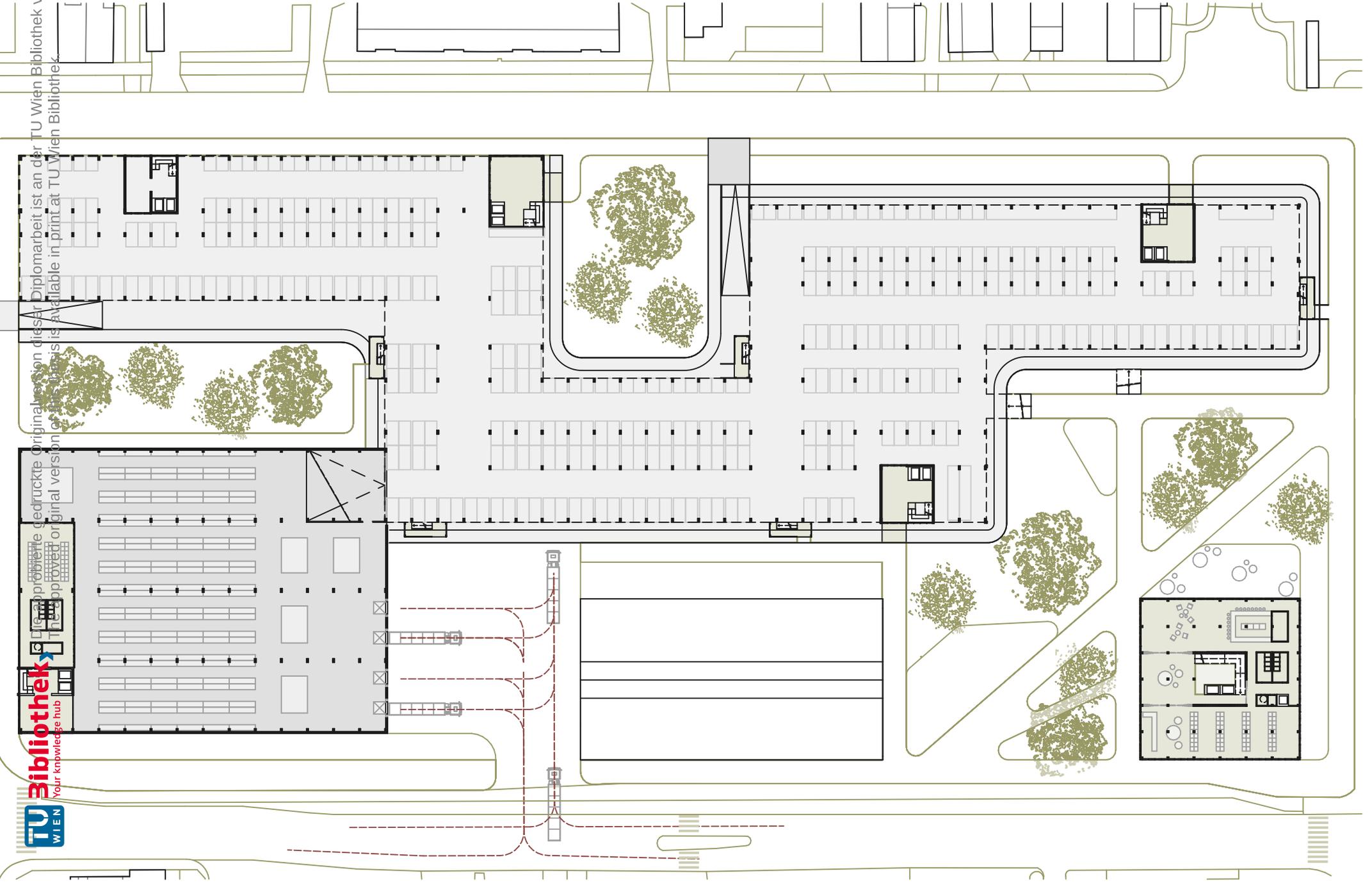






ERDGESCHOSS





PRODUKTION



Die approved-gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

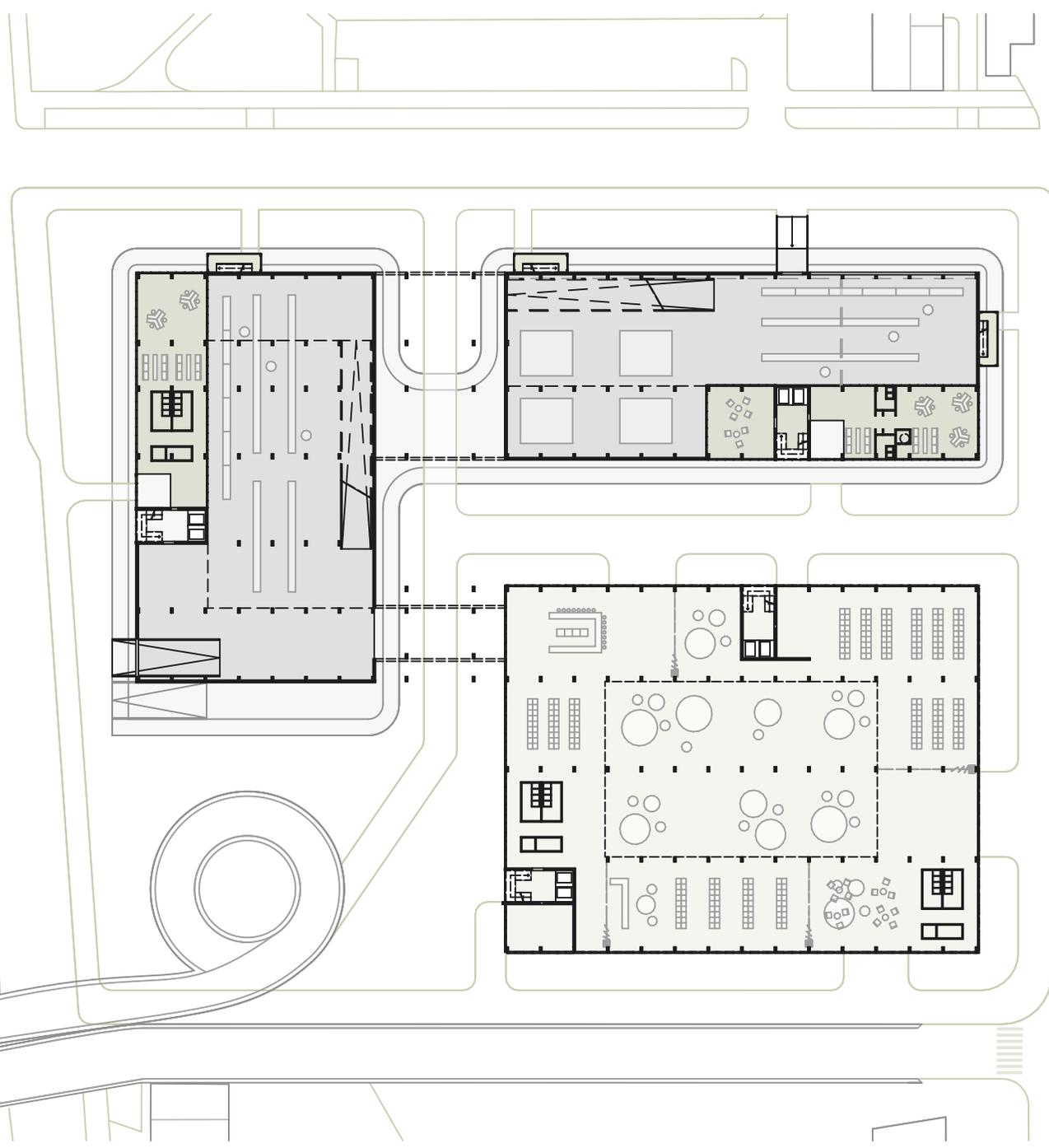
Die approved-gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

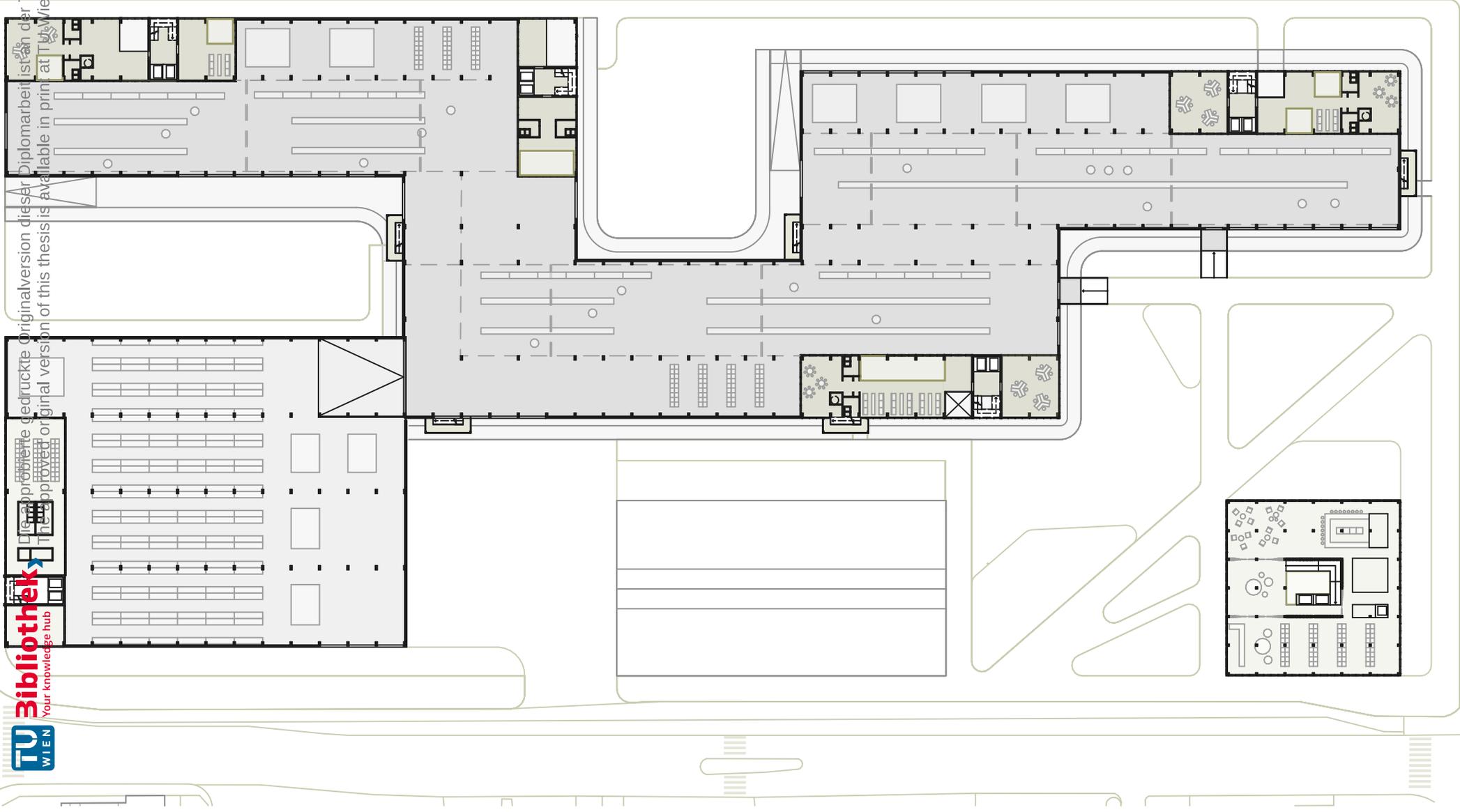
31





PRODUKTION_1

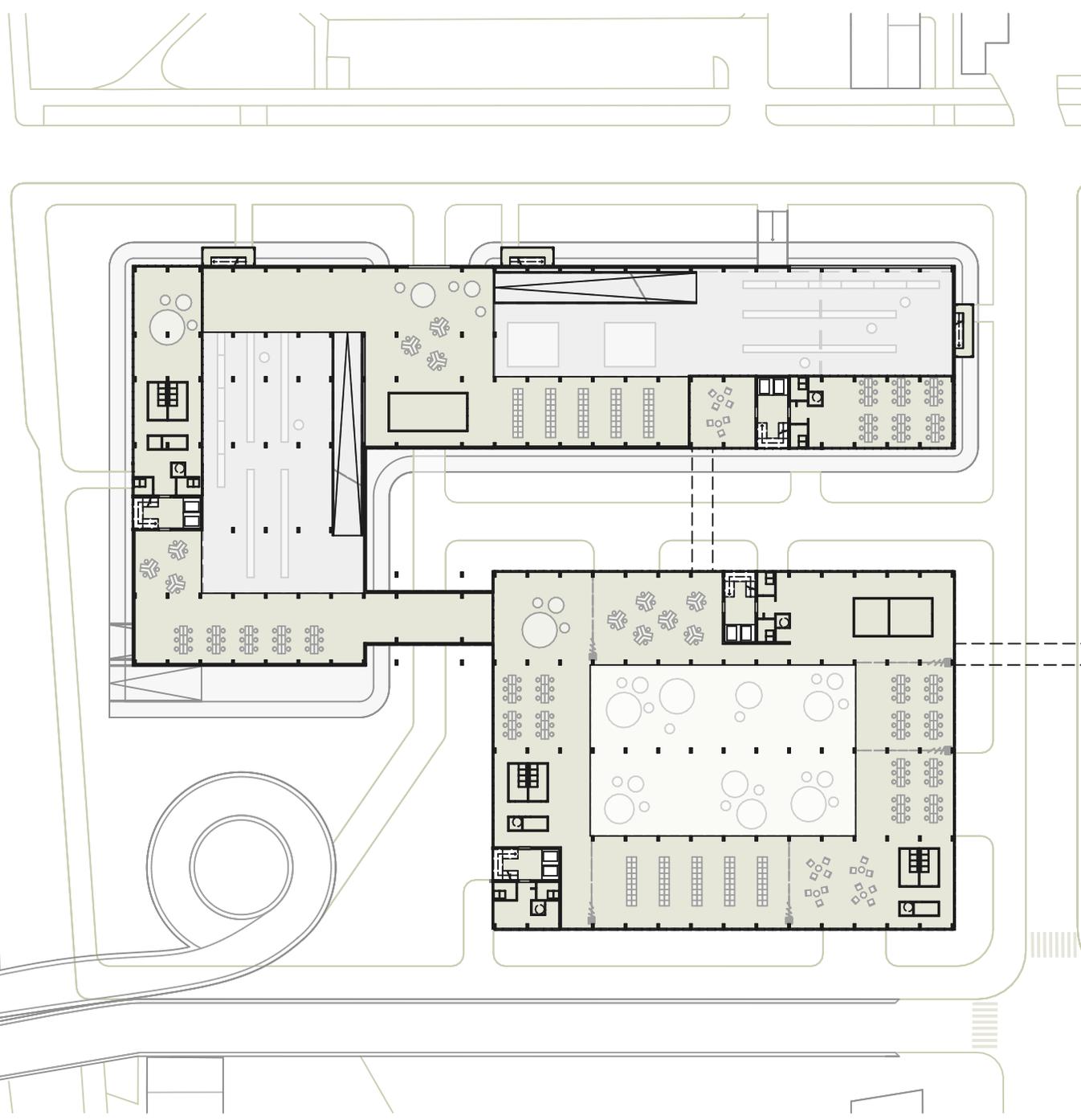


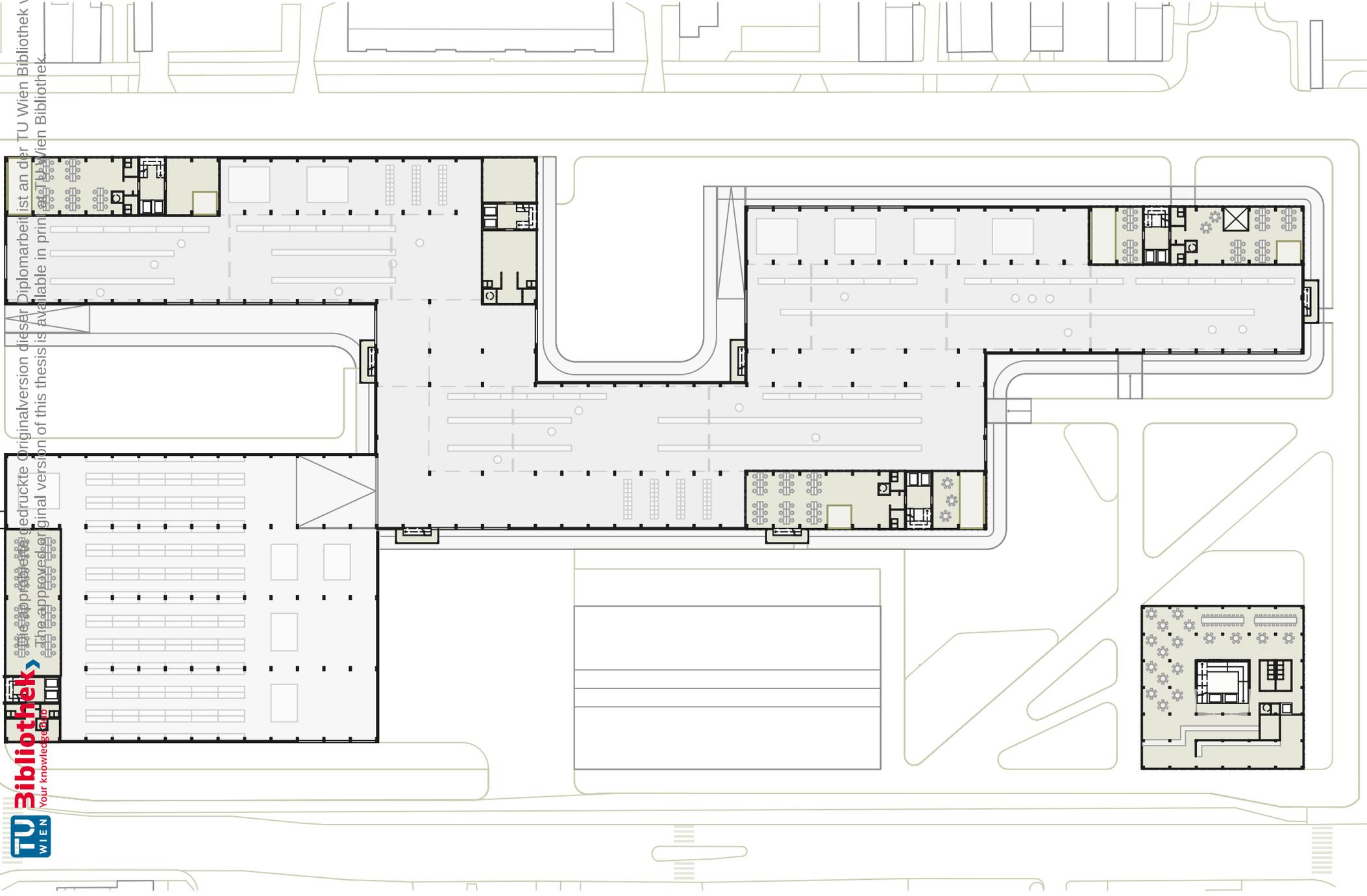


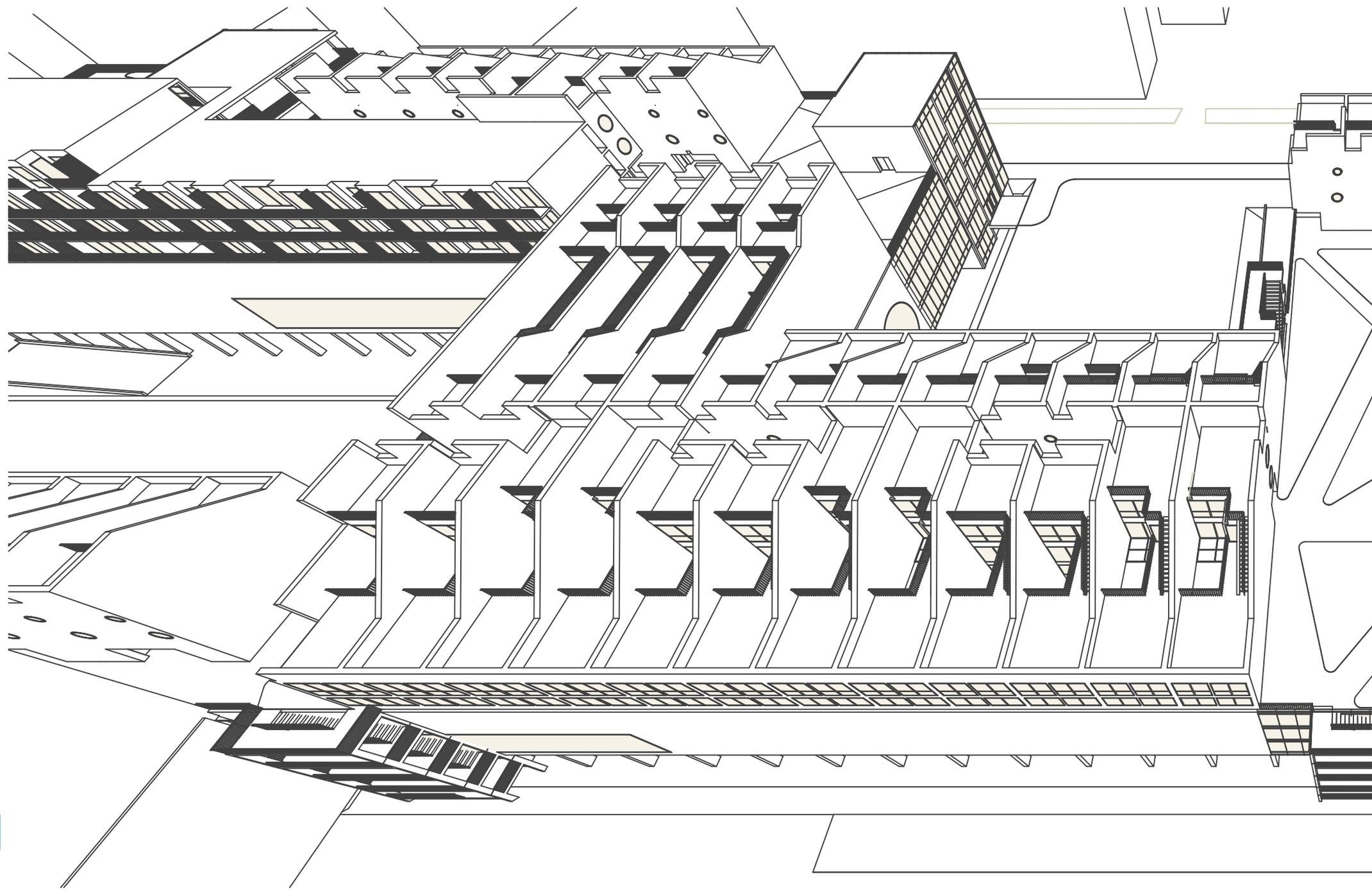
50 m

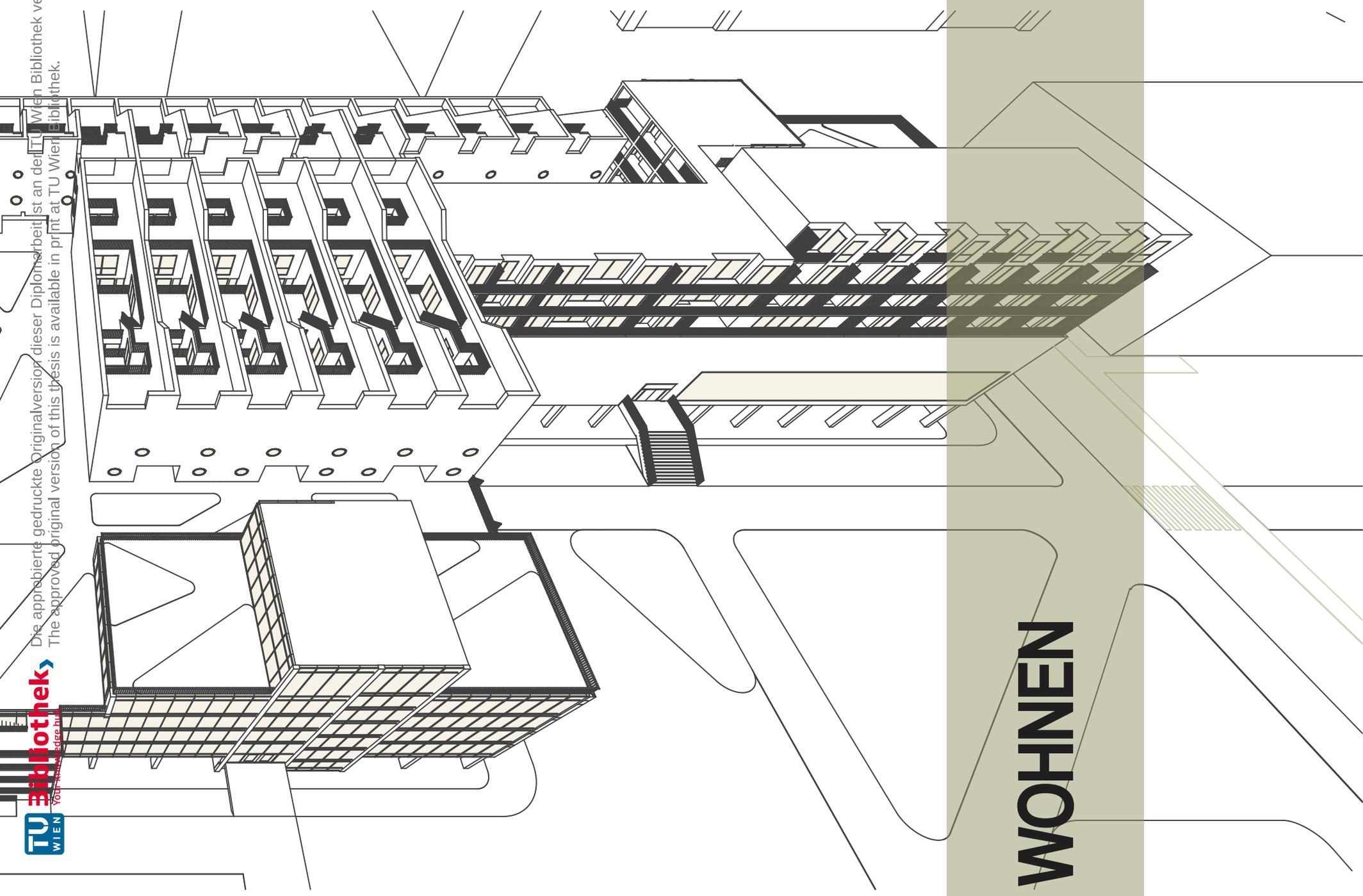


PRODUKTION_2



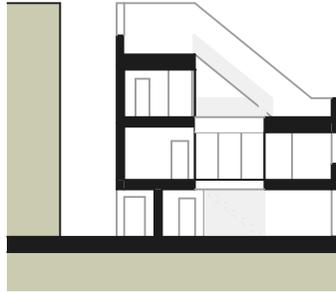






WOHNEN

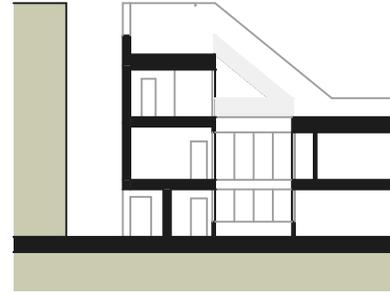
WOHNUNGSSCHLÜSSEL



Haus A

Wohnnutzfläche: ca. 105 m²
Freifläche: ca. 50 m²
Zimmer: 4 Zimmer

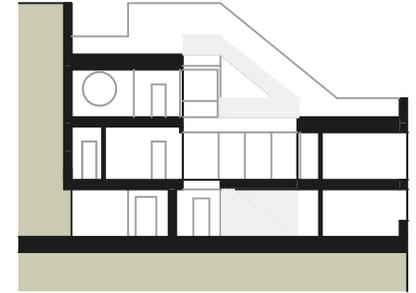
Anzahl: 29 WE



Haus B

Wohnnutzfläche: ca. 120 m²
Freifläche: ca. 65 m²
Zimmer: 5 Zimmer

Anzahl: 29 WE



Haus C

Wohnnutzfläche: ca. 150 m²
Freifläche: ca. 80 m²
Zimmer: 7 Zimmer

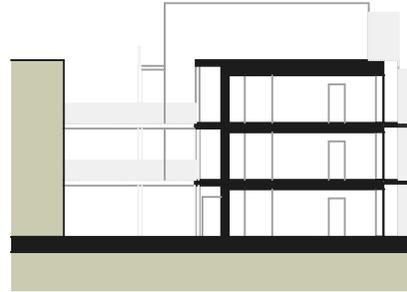
Anzahl: 12 WE



Haus D

Wohnnutzfläche: ca. 240 m²
 Freifläche: ca. 130 m²
 Zimmer: 9 Zimmer

Anzahl: 25 WE



Wohnung A

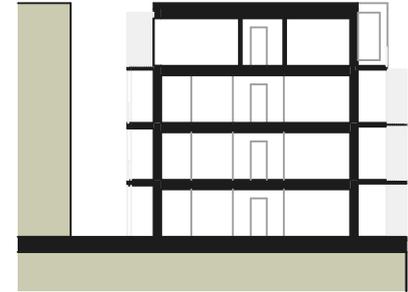
Wohnnutzfläche: ca. 37 m²
 Freifläche: ca. 7 m²
 Zimmer: 2 Zimmer

Anzahl: 65

Wohnung C

Wohnnutzfläche: ca. 75 m²
 Freifläche: ca. 15 m²
 Zimmer: 4 Zimmer

Anzahl: 25



Wohnung B

Wohnnutzfläche: ca. 50 m²
 Freifläche: ca. 10 m²
 Zimmer: 2 Zimmer

Anzahl: 56

Wohnung D

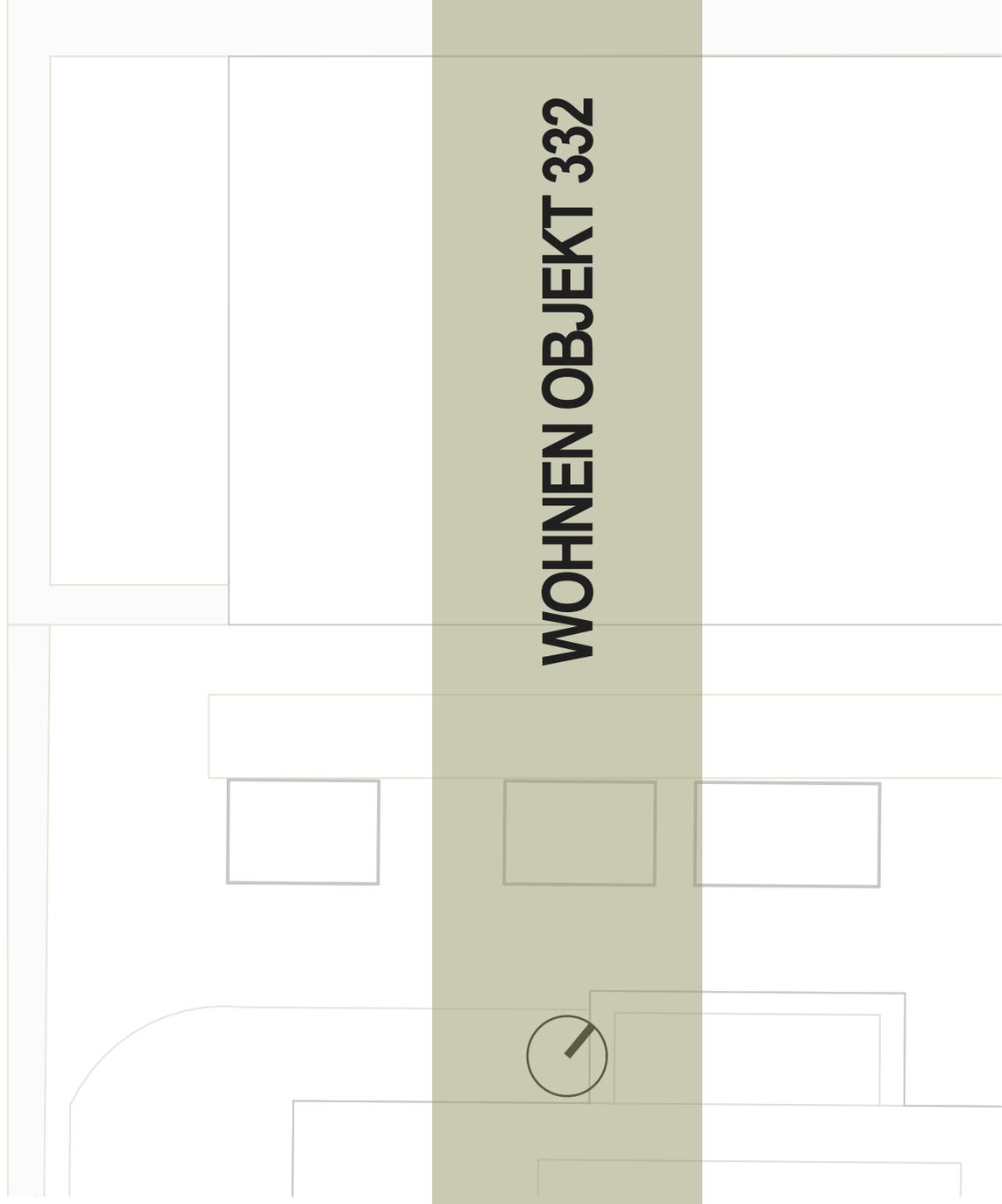
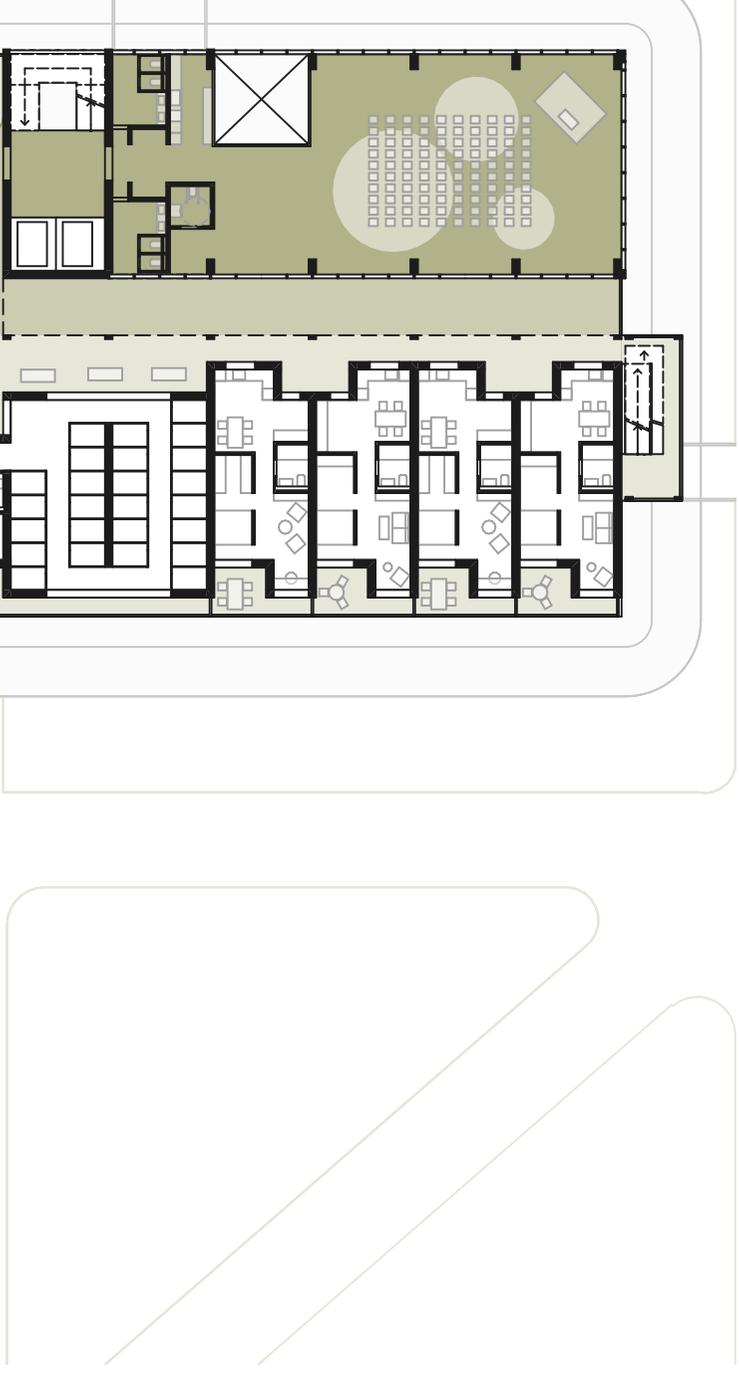
Wohnnutzfläche: ca. 90 m²
 Freifläche: ca. 22 m²
 Zimmer: 4 Zimmer

Anzahl: 24

M_1:400



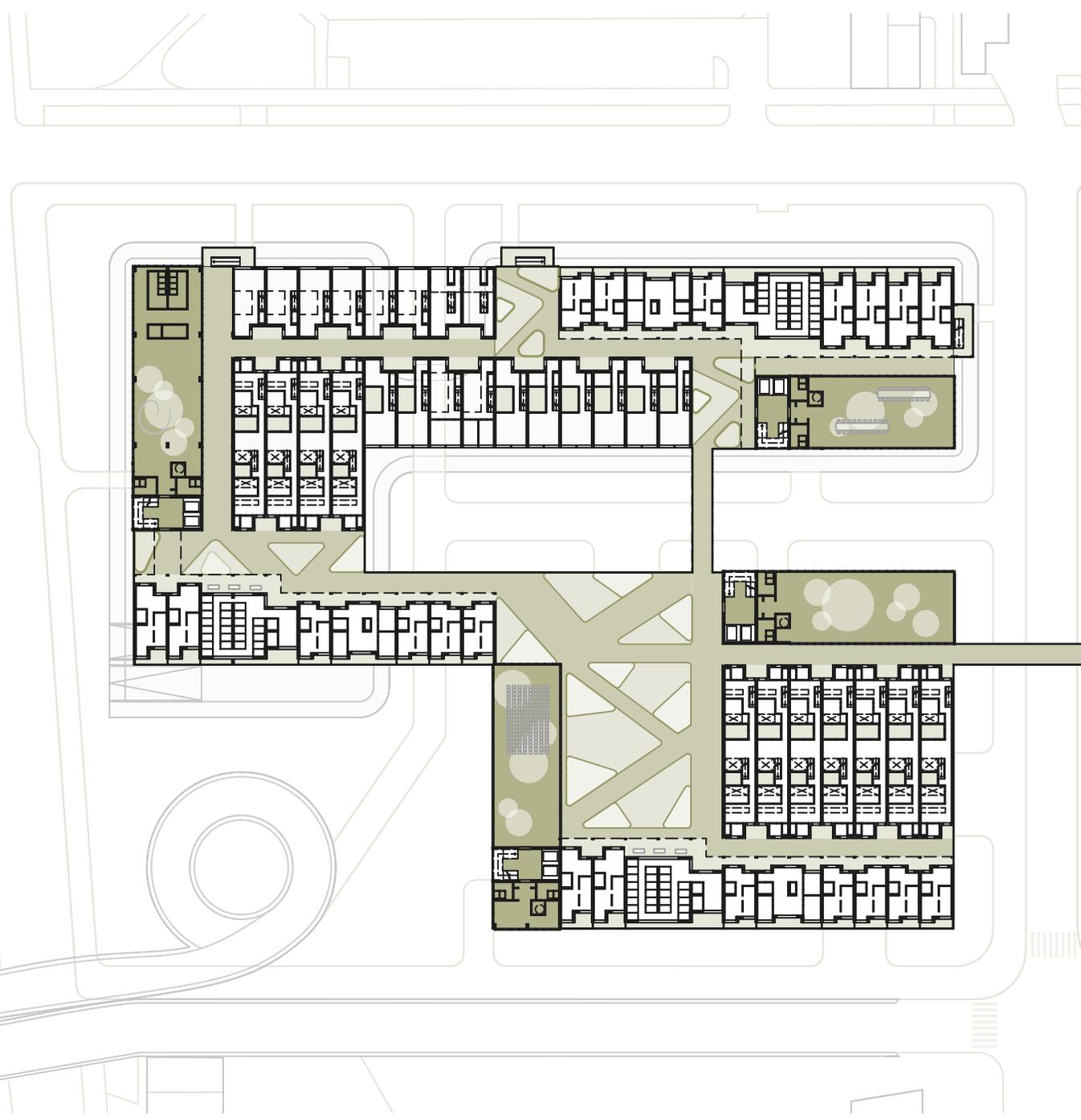
10 m



WOHNEN OBJEKT 332



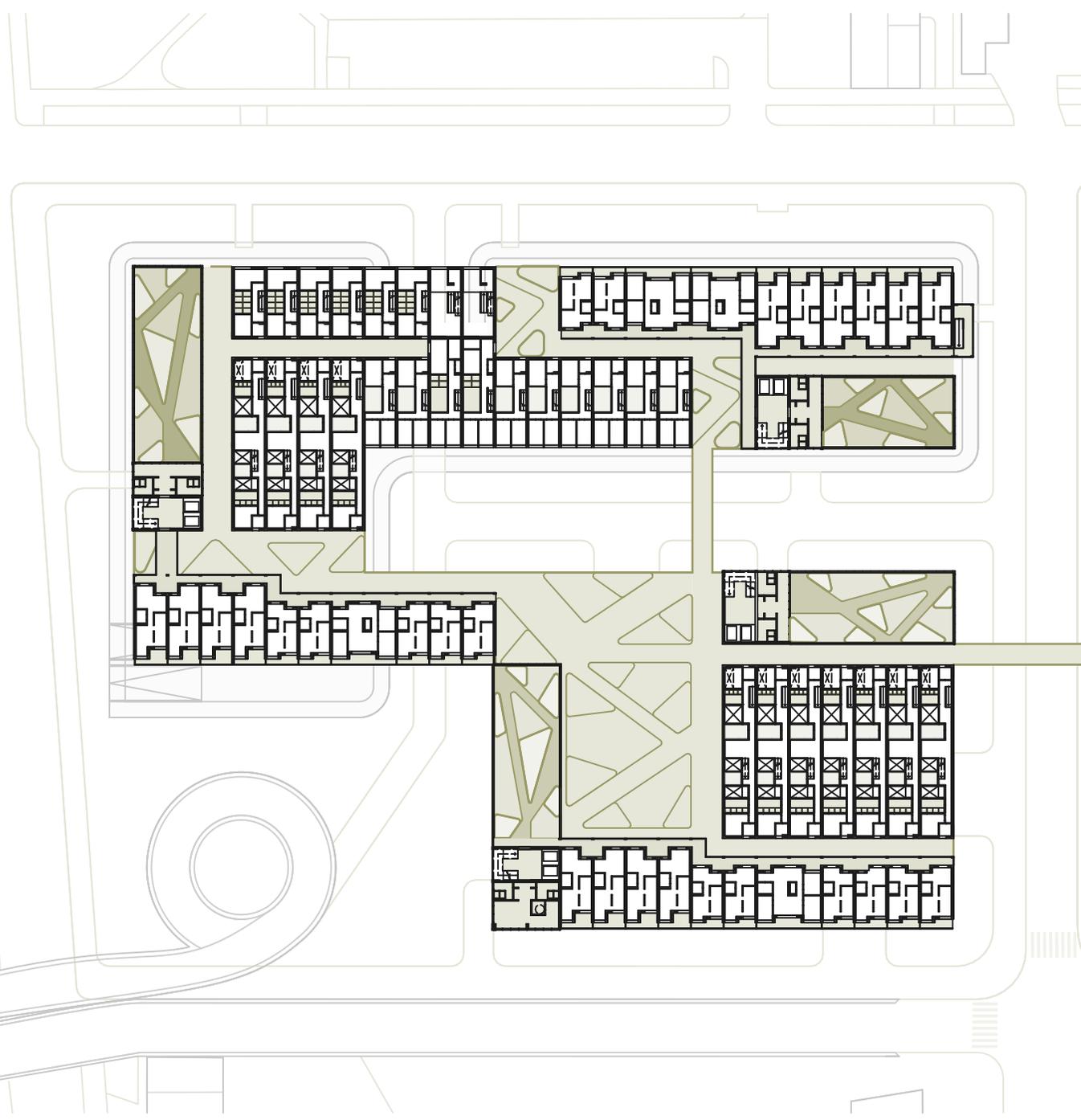
WOHNEN_1







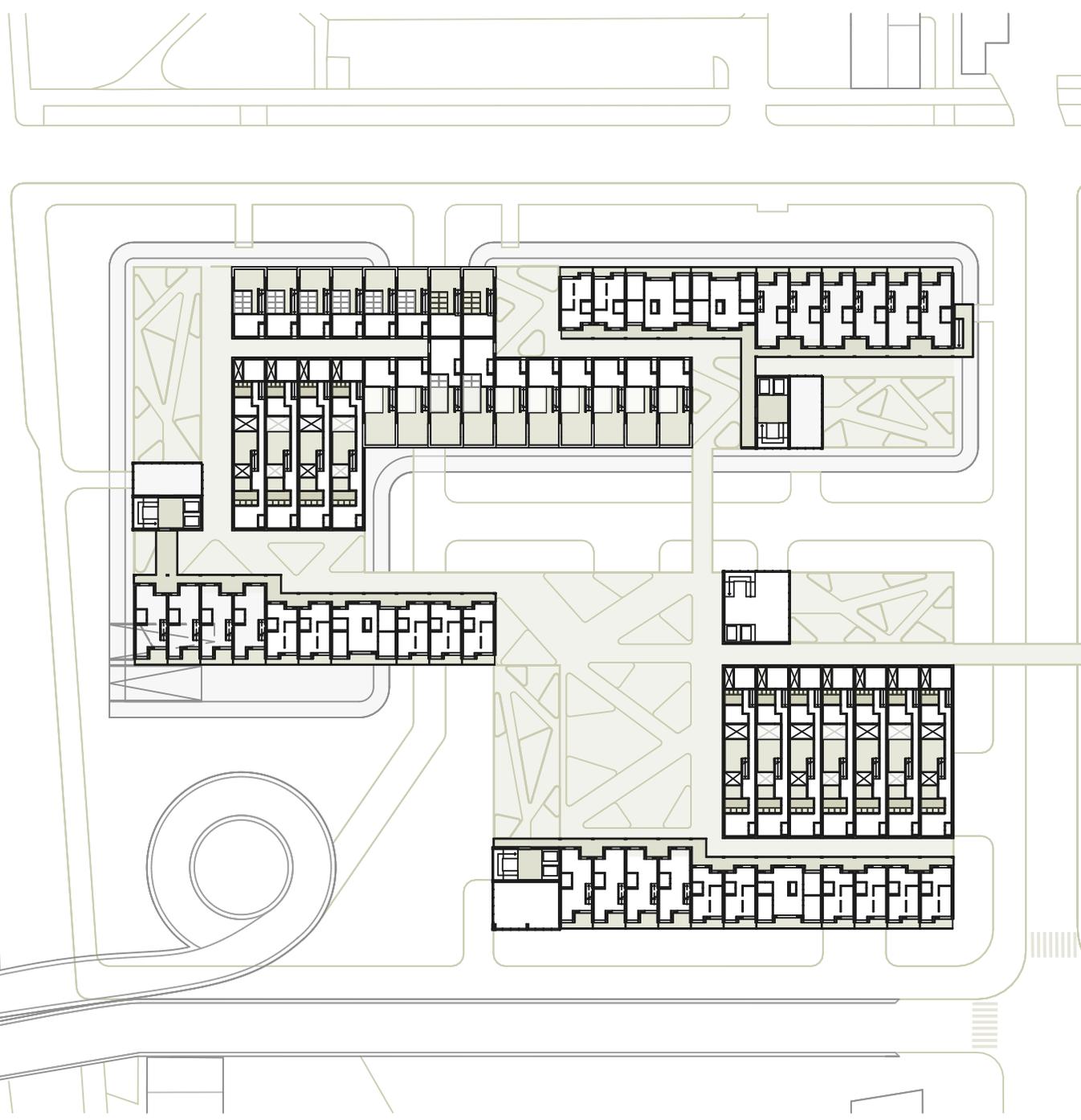
WOHNEN_2





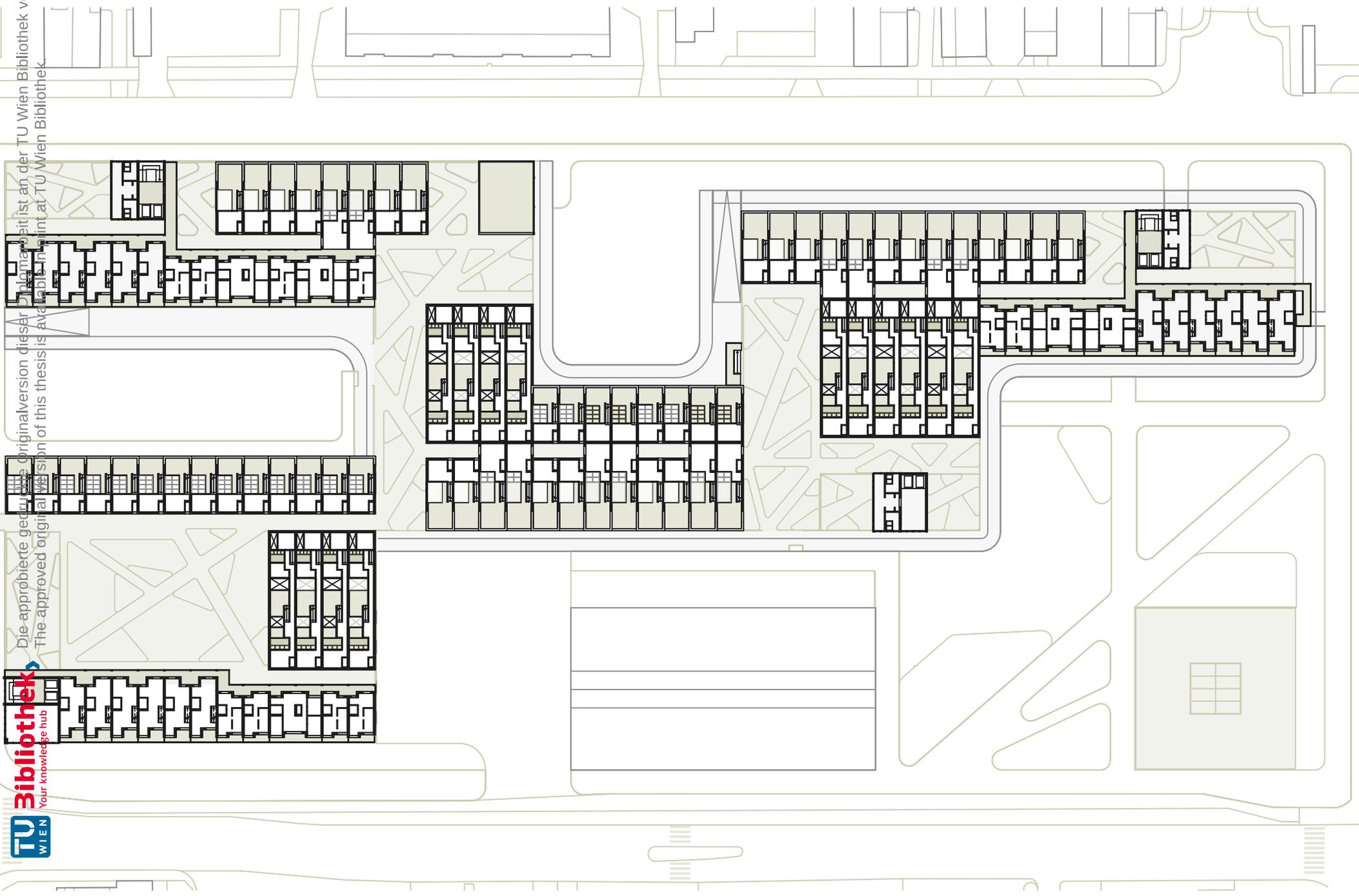


WOHNEN_3



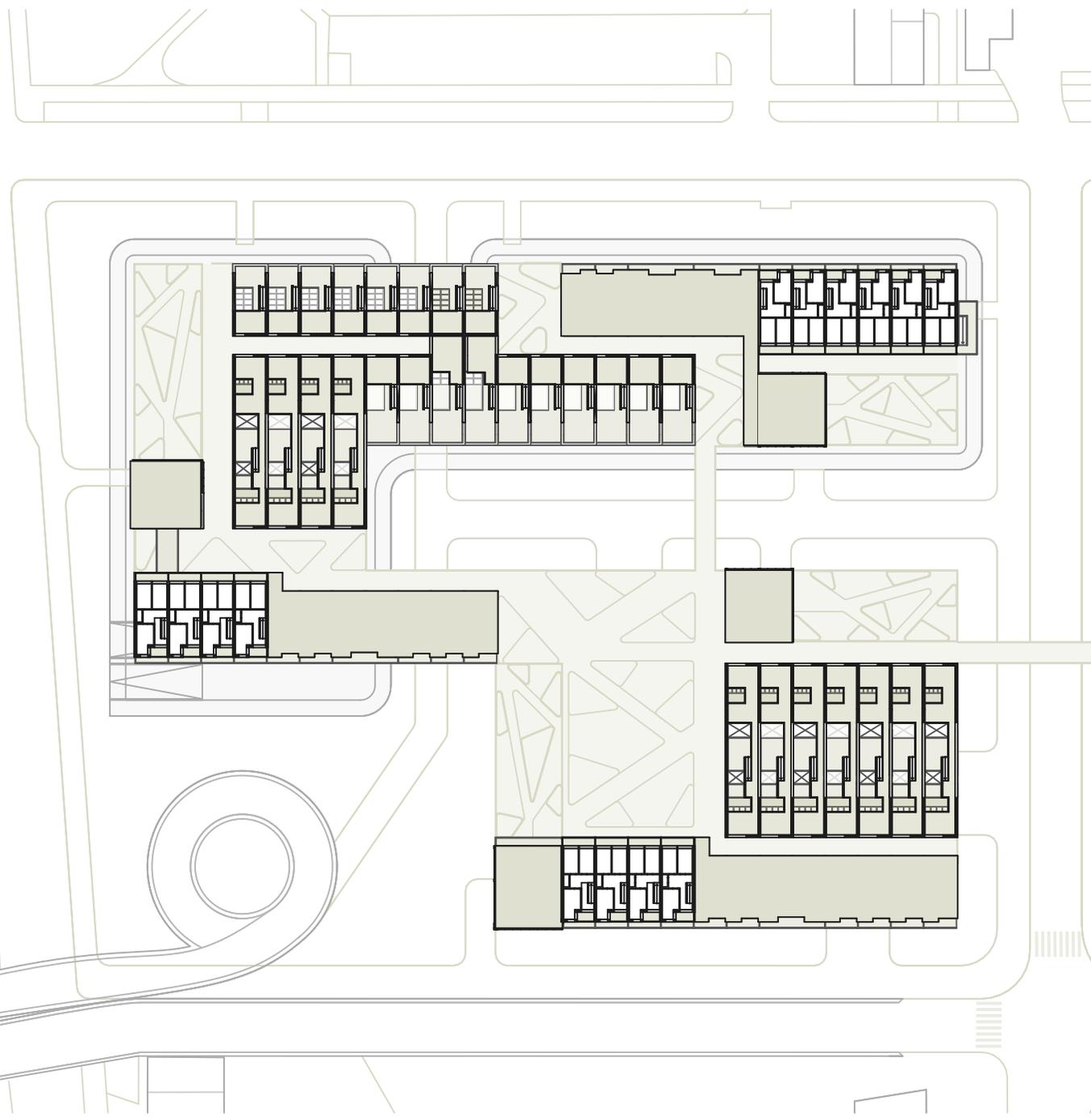


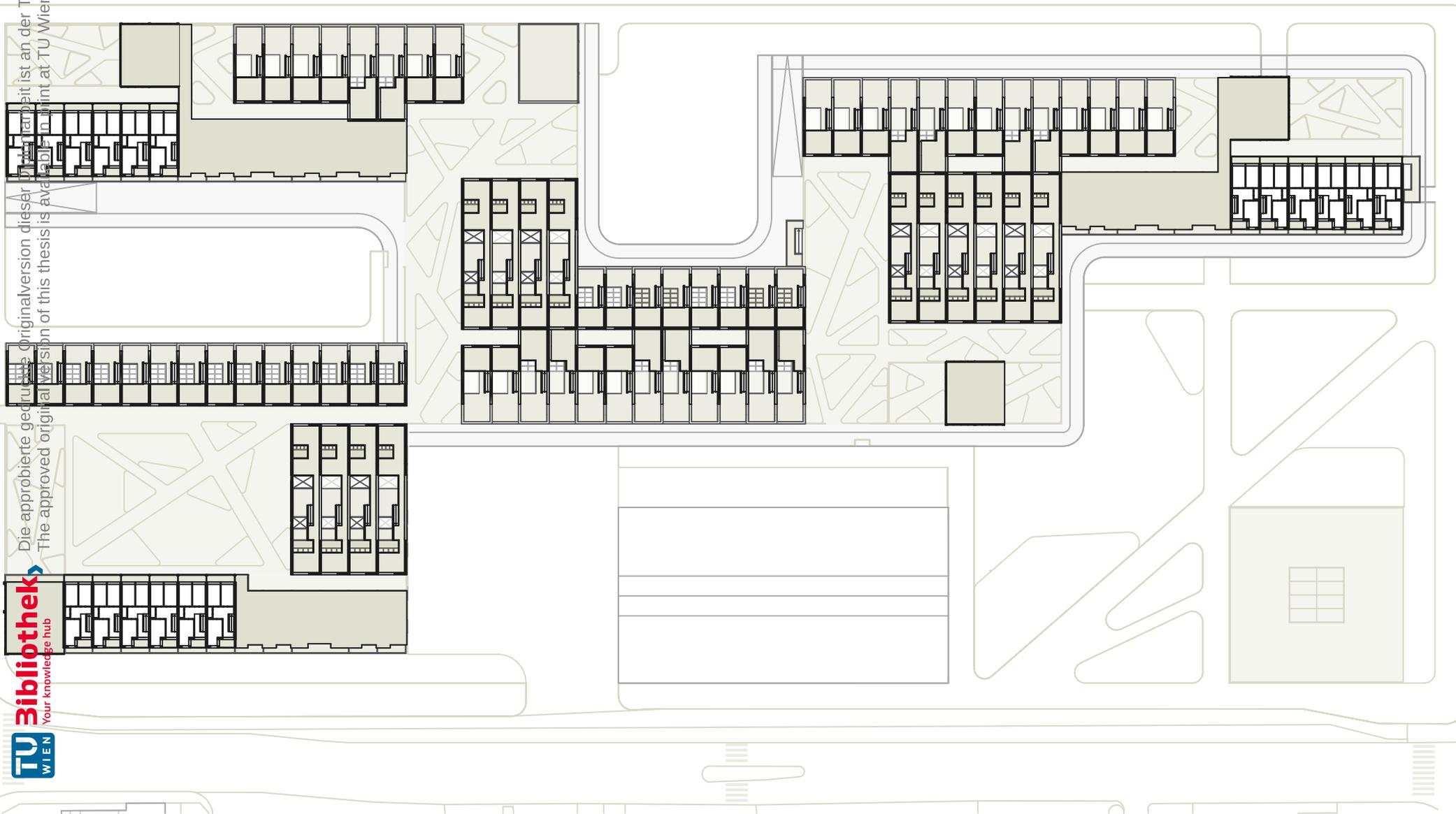
50 m





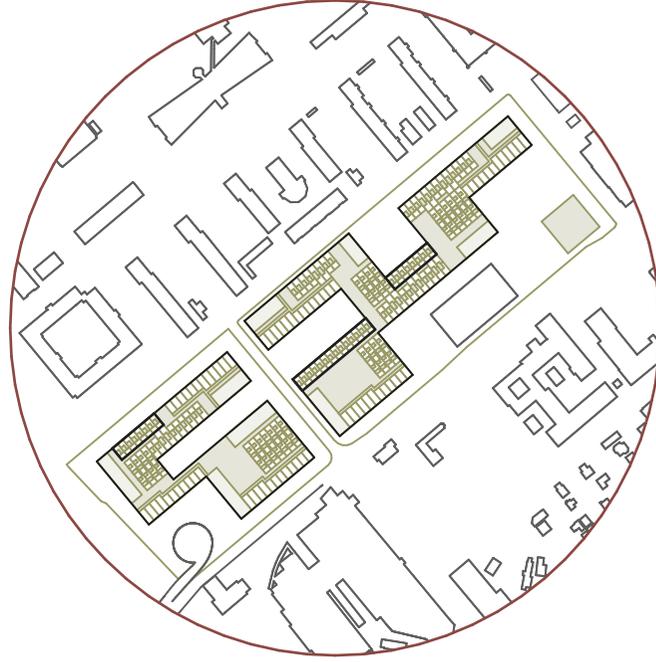
DACHEBENE

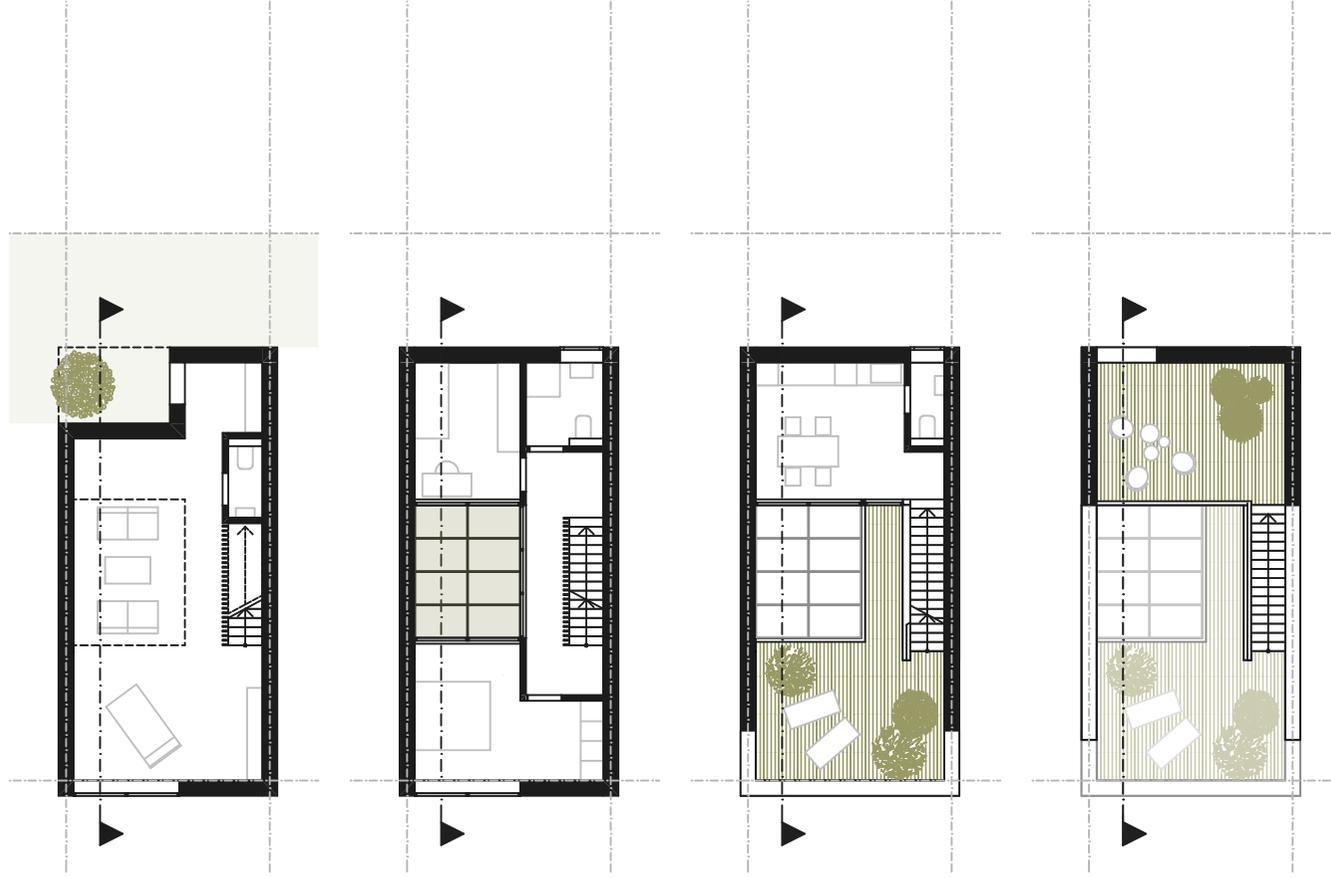






HAUSA





EG

1_OG

2_OG

3_OG

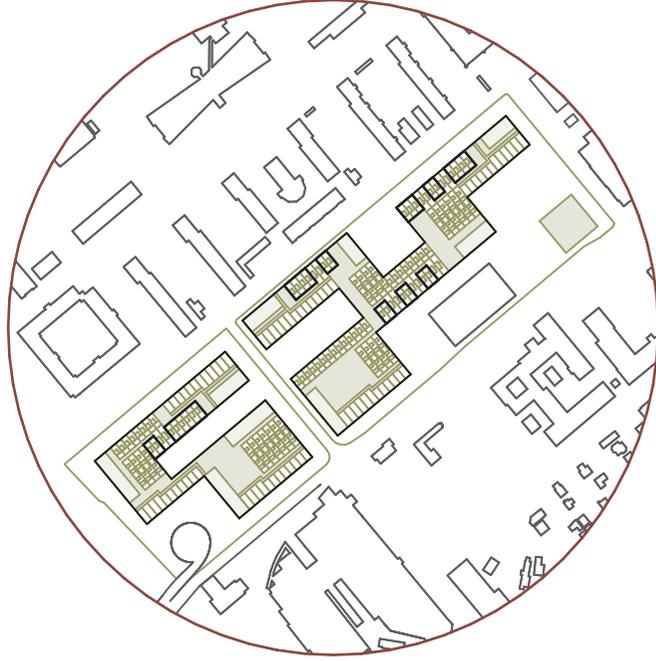
5 m







HAUS B

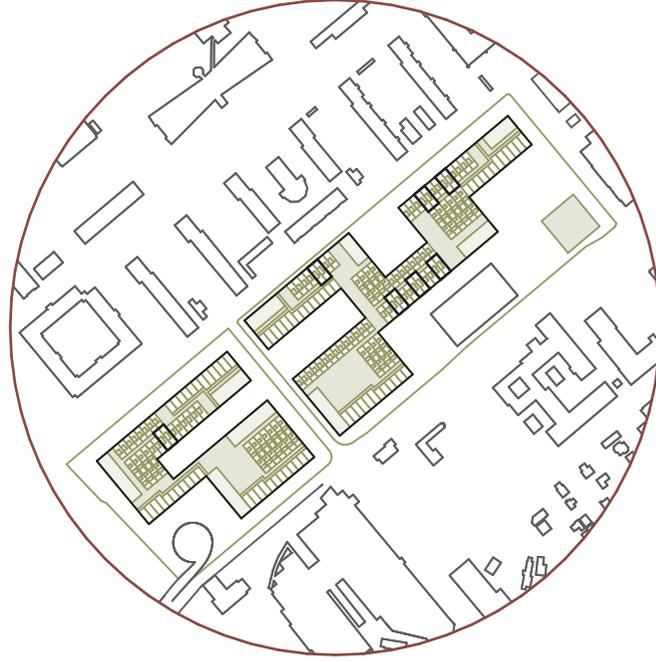








HAUS C



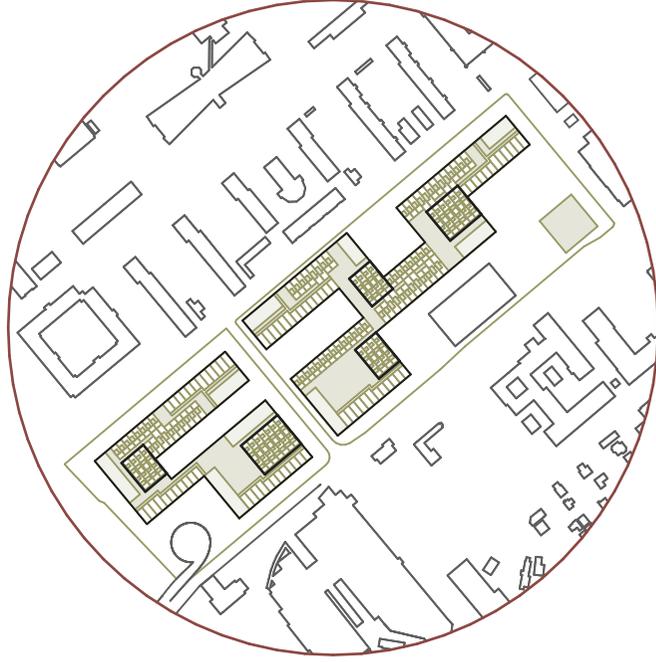


5 m





HAUS D





M_1:100

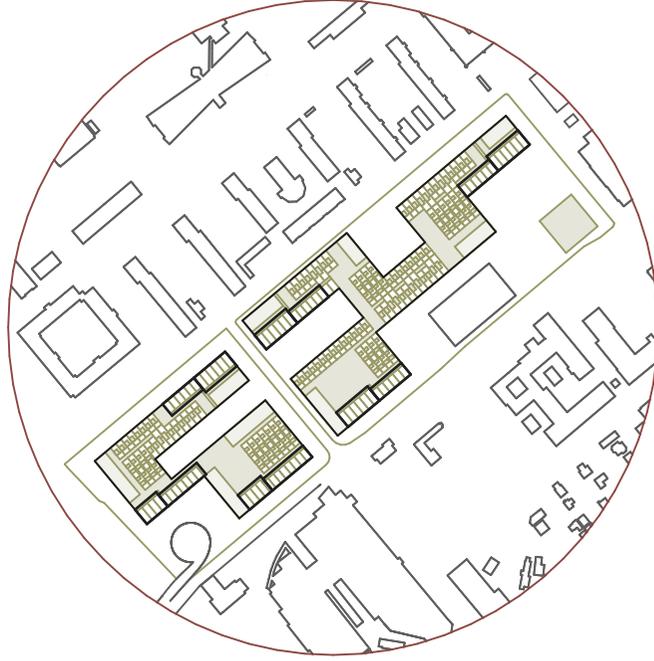


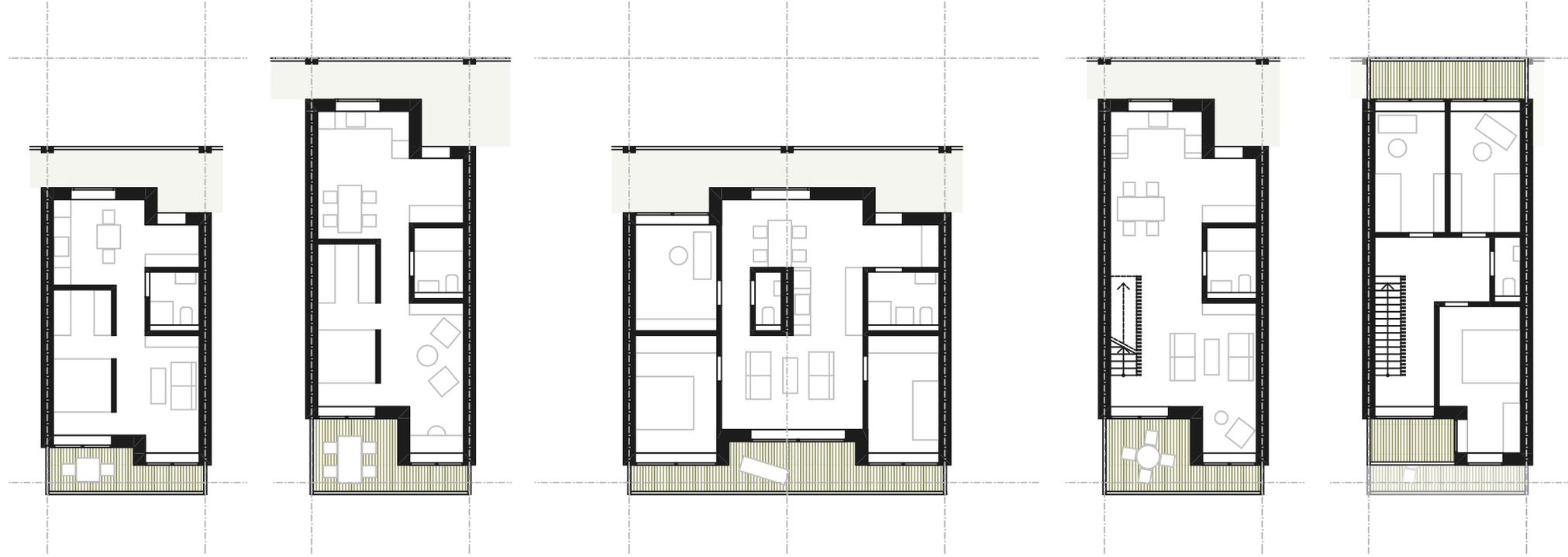
5 m





GESCHOSSWOHNEN





W_A

W_B

W_C

W_D

5 m

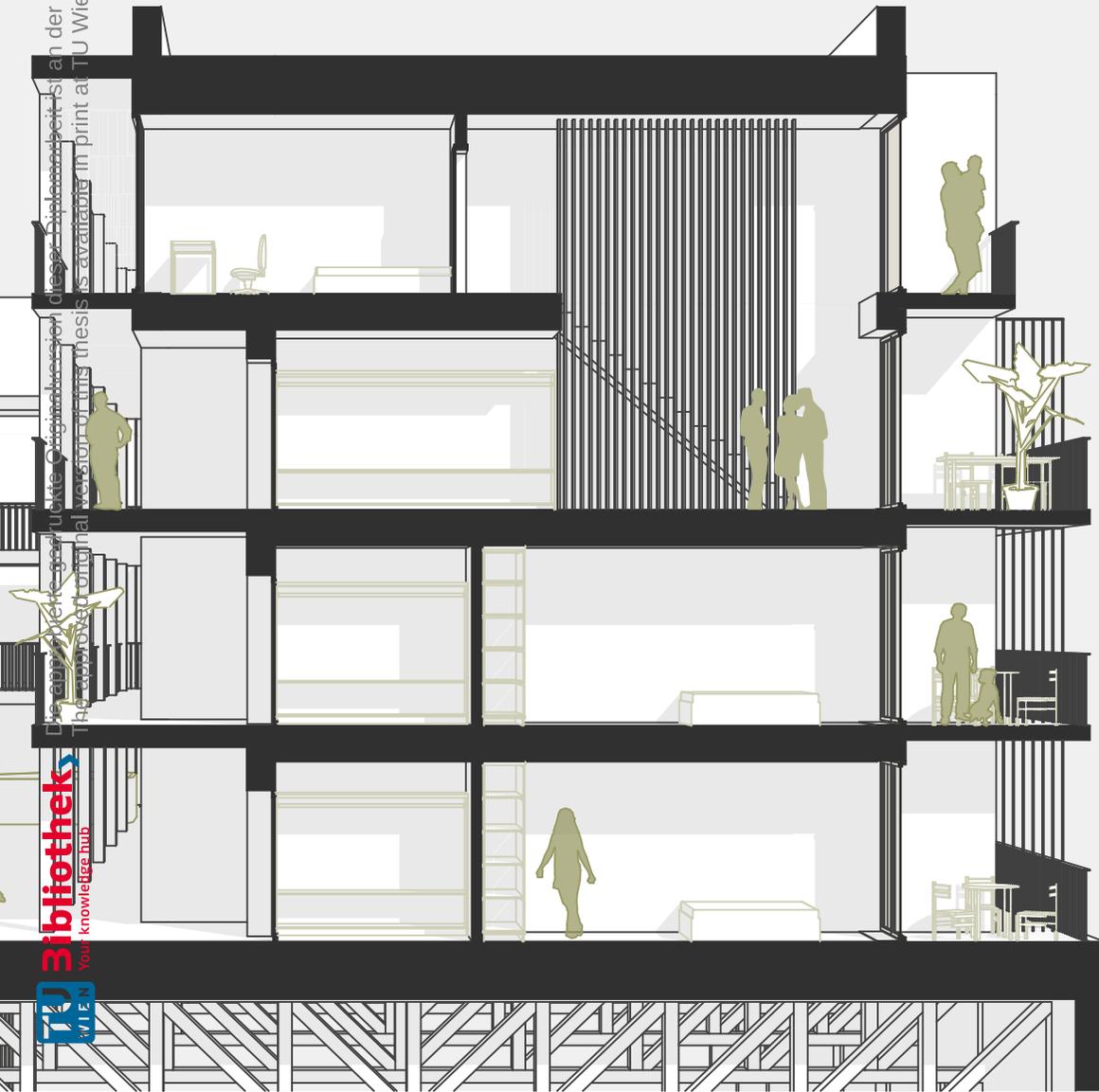




3**ib**liothek
Your knowledge hub
WIEN

Die digitale Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The digital original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

M_100



10 m

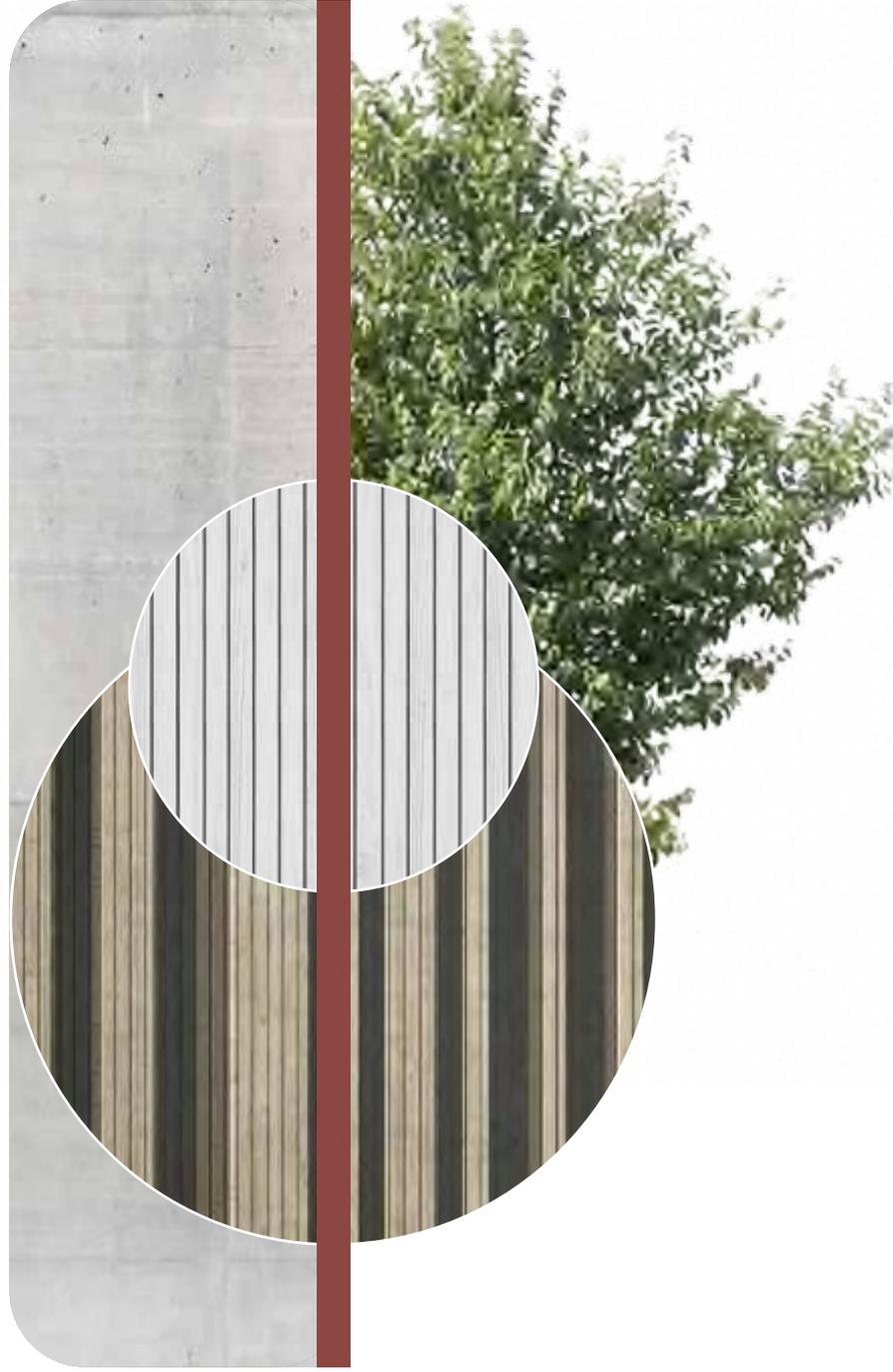


Abb.10 Materialkonzeption Kubatur

MATERIALITÄT

Industrielle Betriebe werden weiterhin, auch unter größten Anstrengungen in der Emissionsreduktion, als Störfaktor für ihre nähere Umgebung betrachtet.

TRAGWERK UND FASSADE

Gerade durch den hervorragenden Feuerwiderstand, den hohen Grad an Vorfertigung und der großen Festigkeit im Bezug zum Eigengewicht liegt eine Ausführung in Holzbauweise nahe. Das Haupttragwerk der Hallen bildet eine Holzrahmenbauweise mit Fachwerkträgern. Die Wohngeschosse sind in Holzmodulbauweise angedacht, um durch einen hohen Grad an Vorfertigung eine Baukostenreduktion zu erreichen.

Vor allem die Fassade der Hallen soll die Vorstellung von schmutziger und konstant an Lärm und Staub emittierenden Industrie durchbrechen. Sie ist ein Versuch, natürliche und mit Sauberkeit assoziierbarer Materialien den industriell konnotierten Bauteilen gegenüberzustellen.

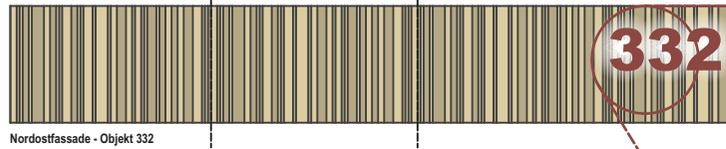
Die Fassadenkonzeption beinhaltet für jede Halle einen eigenen Strichcode, der sich als vorgehängte und hinterlüftete Holzfassade ausbildet. Somit wird die, vom historischen-Arsenalgelände ausgehende, Objektbezeichnung im Code 128 - Format weitergeführt und abgebildet. Dem Grundgedanken, vor allem Zonen mit großflächigen Bebauungsstrukturen, einen ablesbaren Leitfaden zu geben, soll hiermit ein Lösungsvorschlag geboten werden. Durch einen Nuancenwechsel in der Holzlasur werden die

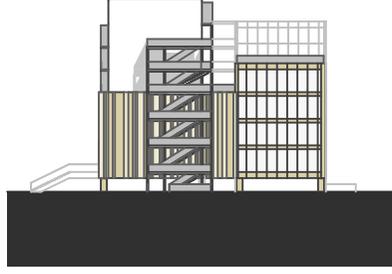
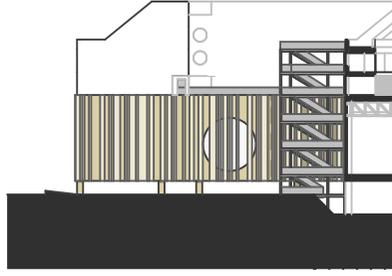
hinterlegenden Holzelemente dunkler ausgeführt und unterstreichen damit die Haptik der Fassade.

Die Infrastruktureinheiten durchschneiden mit ihrem hohen Glasanteil die introvertiert wirkenden Hallen und geben Sichtbeziehungen nach Außen und in das Halleninnere frei. Eine vorgehängte Holz-Glas Fassade mit integriertem Sonnenschutz bilden die Geschoße im Inneren ab.

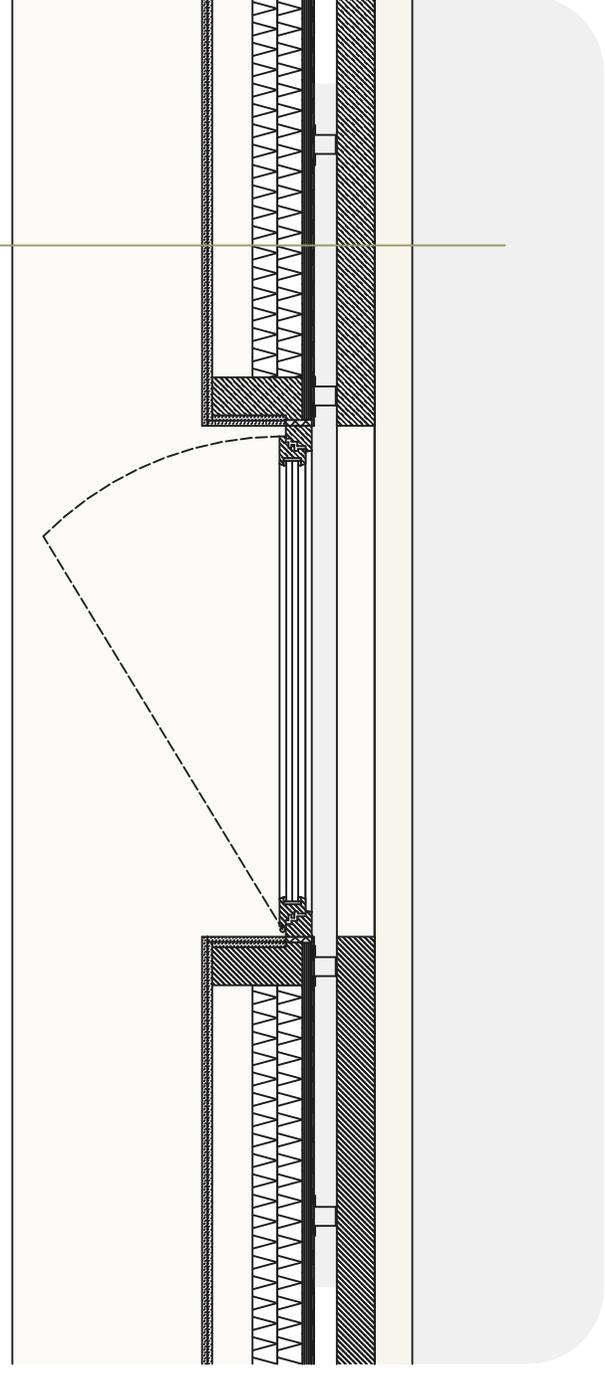
Der Materialitätswechsel zu den Wohngeschossen dient als bewusstes Mittel die Kubatur in ihrer Höhe zu stauchen und somit die Wuchtigkeit der Objekte zu reduzieren. Die Fassaden der Wohngeschosse werden mit dem gleichen Querschnitt an sägerauen Holz verkleidet und bilden mit einer warmweißen Farbgebung den Abschluss der Kubatur.

Die Ergänzung zum überwiegenden Holzanteil bilden Stahlbetonbauteile. Die Laubengänge und Balkone des Geschoßwohnbaus sowie die Bodenplatte der Halle und die Sockelzone der Mobilitätsebene werden in Sichtbeton ausgeführt. Auch die Bodenbeläge der Außenbereiche, werden in Anlehnung mit einer Betonsteinverlegung ausgeführt.

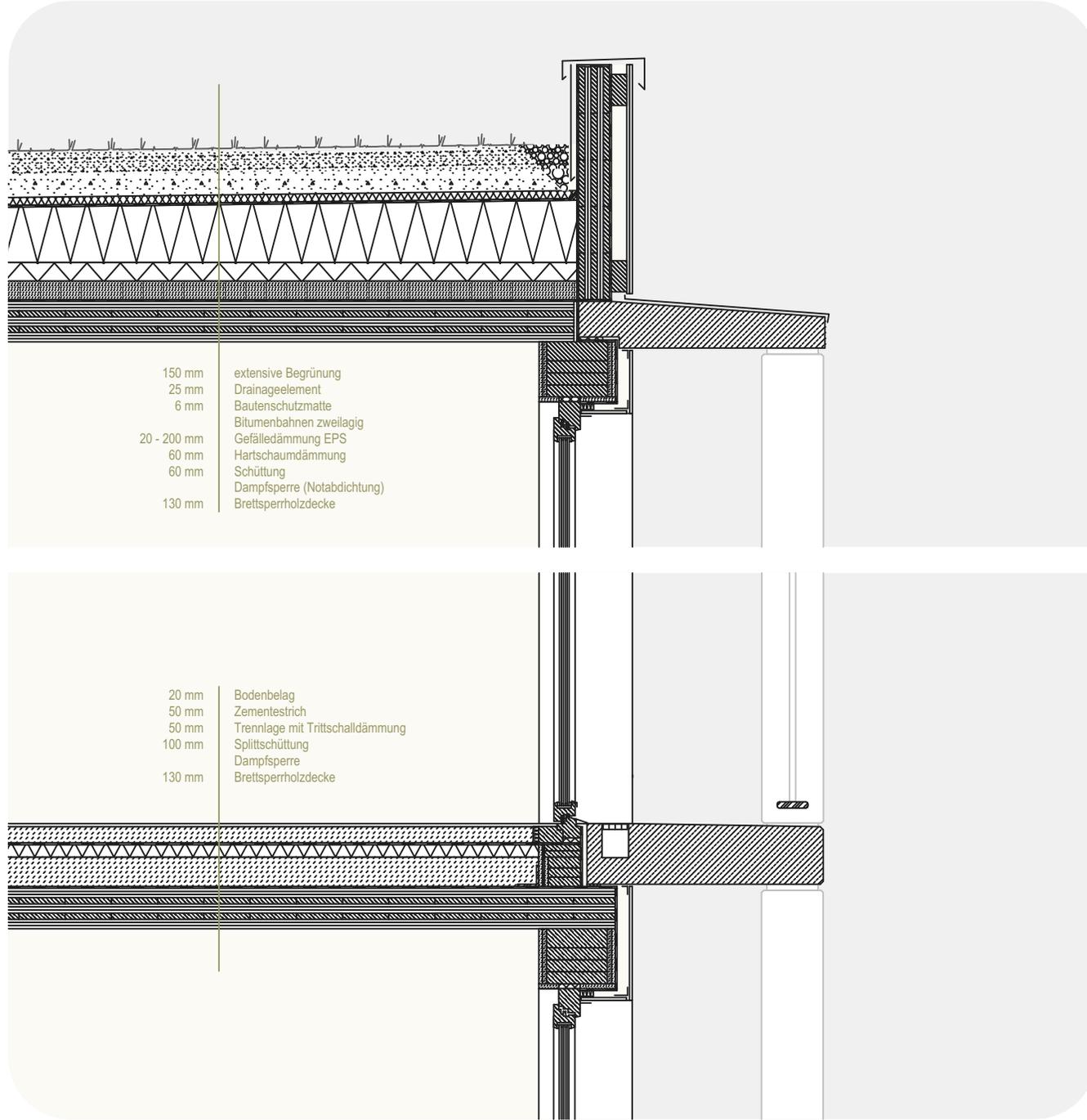




- 50-100/100 mm Kantholz
- 60 mm Hinterlüftung
- 50 mm Stahlprofil
- 25 mm Holzfaserplatte diffusionsoffen
- 800mm Stütze Brettschichtholz
- 130 mm Wärmedämmung Glaswolle
- 30 mm Gipskarton zweilagig



M_1:20



QUARTIERSPLATZ





ANHANG

ONLINE

BMVBS - Leipzig Charta, https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/themen/bauen/wohnen/leipzig-charta.pdf?__blob=publicationFile&v=2, 04.03.2020

Stadt Wien, <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step05/ausgangssituation.html>, 08.06.2020

Stadt Wien, <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step2025/kurzfassung/index.html>, 06.08.2020

Stadt Wien, <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/stadtforchung/siedlungsentwicklung/realnutzungskartierung/#jahr1981bis2005> (20.08.2020)

ÖIR GmbH, <https://www.oir.at/de/node/1029>, 07.06.2020

Technische Universität Wien, <https://www.tuwien.at/tu-wien/campus/tu-university/standorte/arsenal-science-center>, 11.04.2020

WIENER STADTWERKE GMBH, <https://www.wiener-stadtwerke.at/eportal3/ep/programView.do/page-TypeId/71282/programId/72377/channelId/-51322>, 10.04.2020

VGN Digital GmbH, <https://www.trend.at/branchen/auto-mobilitaet/autohaus-frey-standorte-11589334>, 08.09.2020

Stadt Wien, <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/verkehrsplanung/u-bahn/planungsergebnis/u2sued/index.html>, 04.03.2020

E.Go. Mobile. GmbH <https://mediacenter.e-go-mobile.com/de/pressemitteilungen/>, 04.03.2020

STATISTIK AUSTRIA, http://www.statistik.at/web_de/presse/124947.html, 02.12.2020

Orbea S. Coop., <https://www.orbea.com/at-de/>,
05.06.2020

ERNE AG, <https://www.erne.net/de/leistungen/>,
05.06.2020

3:0 Landschaftsarchitekturbüro, <https://www.3zu0.com/studien/masterplan-freiraum-tu-campus-science-center/>, 03.02.2020

LITERATUR

Conrads, Ulrich et al. (Hrsg.) (2001), Programme und Manifeste zur Architektur des 20. Jahrhunderts, Birkhäuser Verlag GmbH, Berlin

Czeike, Felix (2004) Historisches Lexikon Wien: In 6 Bänden. 6. Ergänzungsband. Wien Wien: Kremayr & Scheriau / Orac Kremayr & Scheriau.

EUROPAN Austria (2020), European 15 Austria - Productive Cities 2 - Resources, Mobility, Equity, Park Books,

Magistrat der Stadt Wien, MA 18 - Abteilung für Stadtentwicklung und Stadtplanung (2020), Wojciech Czaja (Hrsg.), 100 x 18, Wiener Stadtentwicklung gestern, heute, morgen Ein Jahrhundertgeschenk, Wien

Magistrat der Stadt Wien, MA 18 - Geschäftsgruppe für Stadtentwicklung und Stadterneuerung (1985), Stadtentwicklungsplan Wien, Kurzfassung, Wien

Magistrat der Stadt Wien, MA 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung (1994), Stadtentwicklungsplan für Wien, step 1994, Wien

Magistrat der Stadt Wien, MA 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung (2005), STEP 05, Stadtentwicklungsplan Wien 2005, Wien

Magistrat der Stadt Wien, MA 18 - Abteilung für Stadtentwicklung und Stadtplanung (2014), STEP 2025, Stadtentwicklungsplan Wien, Langfassung, Wien

Magistrat der Stadt Wien, MA 18 - Abteilung für Stadtentwicklung und Stadtplanung (2017), Fachkonzept, Produktive Stadt, Werkstattbericht Nr. 171, Wien

Magistrat der Stadt Wien, MA 18 - Abteilung für Stadtentwicklung und Stadtplanung (2015), Fachkonzept, Mobilität, Werkstattbericht Nr. 145, Wien

Regional Consulting (2008), Wiener Betriebszonenanalyse 2008, Werkstattbericht Nr. 97 im Auftrag der MA 18. der Stadtentwicklung Wien, Nr.97

ABBILDUNGEN

Abb.1 Ausblick aus dem Zeichensaal 24, Objekt 214

Abb.2 Industriegebiet Inzersdorf

Abb.3 Leitbild des STEP 84, Stadt Wien, https://www.wien.gv.at/spezial/festschrift-stadtentwicklung/chapter_03/step-by-step/#step1984, 03.04.2020

Abb.4 Toyota Frey Hauptquartier

Abb.5 Freiraum Science - Center

Abb.6 Ausblick von der Südbahnhofbrücke

Abb.7 e. GO - Mobile AG, <https://mediacenter.e-go-mobile.com/de/mediathek/medienpool/produktion/>, 03.04.2020

Abb.8 Orbea S. Coop. N.I.F., <https://www.orbea.com/at-de/about-us/2003-2014>, 03.04.2020

Abb.9 ERNE AG Holzbau, <https://www.erne.net/de/kontakt/freitags-bei-erne/>, 03.04.2020

Abb.10/ 11 Materialkonzeption Kubatur / Freiraum
Alle Texturen der Kompositionen wurden von der h2c GmbH, zur nicht kommerziellen Verwendung freigegeben - <https://www.mtextur.com/?locale=de-CH>,

Alle weiteren Planunterlagen, Abbildungen und Grafiken, wurden auf Basis der von der Stadt Wien zur Verfügung gestellten Daten erstellt und von der Autorin bearbeitet.

Datenquelle: Stadt Wien - data.wien.gv.at

CONCLUSIO

Gerade eine durchmischte Stadt unter dem Leitgedanken „Die Stadt der kurzen Wege“ führt zu neuen sozialen, ökonomischen und ökologischen Chancen in der Architekturgestaltung und funktionenübergreifenden Infrastrukturnutzung.

SCHNITTSTELLE

Die Ausarbeitung des Entwurfes zeigte mir, dass eine zu zweidimensionale Denkweise im Bezug „Der Produktiven Stadt“ auch zu einem zweidimensionale Ergebnis führt.

.....

Eine exklusive zweite Stadtebene auf einem großmaßstäblicheren städtebaulichen Gebiet zu denken würde nicht nur zur sozialer Segregation führen, sondern auch zu einem wenig urbanen Zugang in der Stadtgestaltung. Aufgrund der Bauplatzwahl und der damit einhergehenden Bebauungsstrategie ist es in diesem Entwurf durchaus zu rechtfertigen eine Ebene der Trennung zu ziehen. Dies würde jedoch in einem anderen Setting nicht zielführend sein.

.....

Die weitere Bearbeitung dieses Themas würde für mich dennoch eine dreidimensionale Komponente beinhalten, die den Horizont der Möglichkeiten erweitern würde.

.....

Ich bin schon sehr gespannt wie sich das südliche Arsenal-Gelände in den nächsten Jahren weiterentwickeln wird und hoffe auf eine Intervention auf städtebaulichen Maßstab, die das Gebiet schlussendlich mit Leben füllen wird.

.....

VIELEN DANK!

