

FRANKFURT

WOHNUNGSBAU AM FRANKFURTER OSTBAHNHOF | DICHT HYBRID GEMISCHT

FRANKFURT - Wohnungsbau am Frankfurter Ostbahnhof



Entwerfen und Städtebau 1 | BUW

FRANKFURT OSTBAHNHOF

FÜNF ENTWÜRFE FÜR EINEN NEUEN
WOHNUNGSBAU VON STUDIERENDEN
DER BAUHAUS-UNIVERSITÄT WEIMAR

MASTER ARCHITEKTUR UND URBANISTIK







ORT

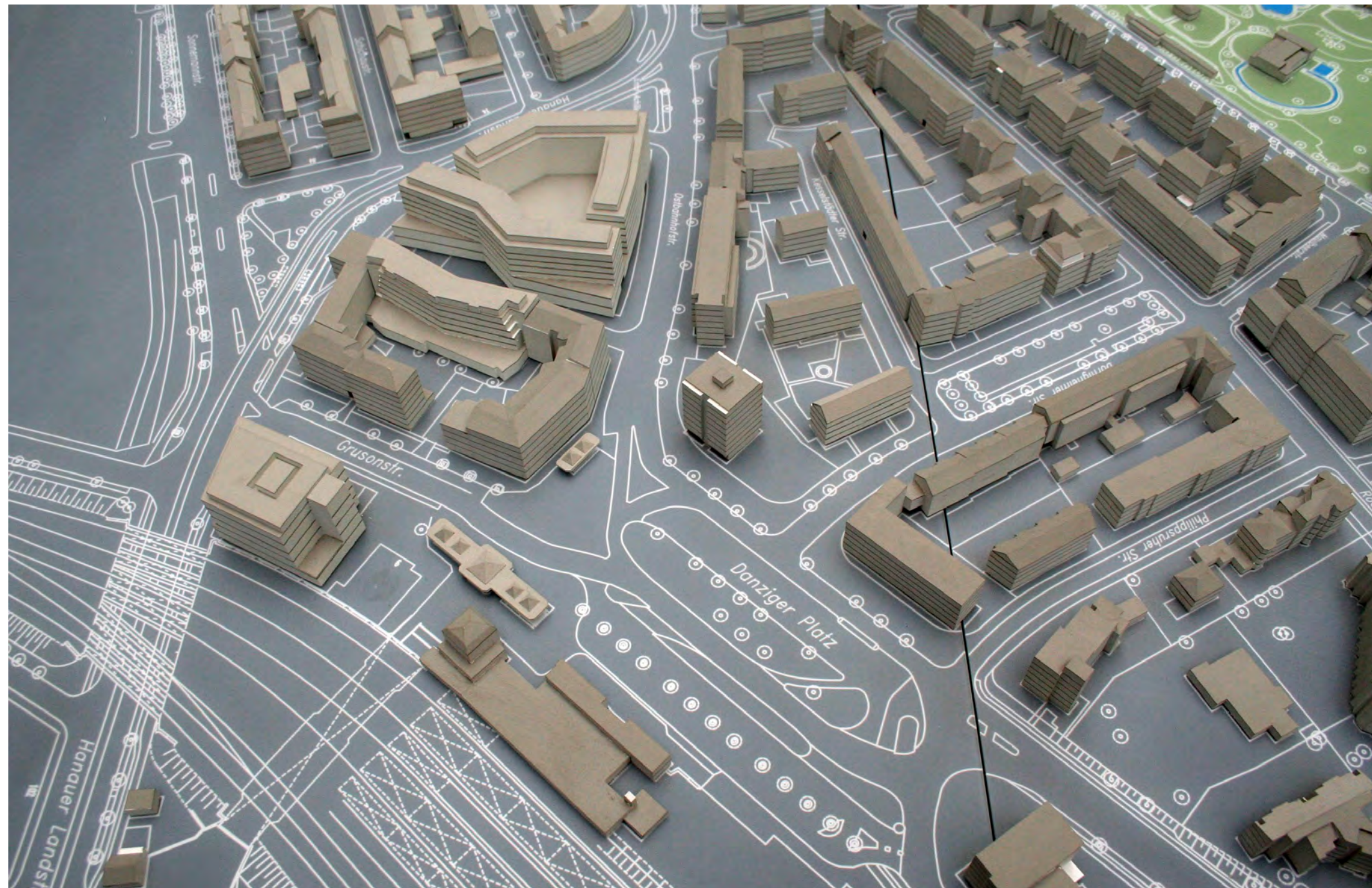
Der Frankfurter Ostbahnhof ist umgeben von kleinen Restflächen, die brachliegen oder als Parkplätze genutzt werden. Zusammen ergeben sie eine unbebaute Fläche von etwas mehr als vier Hektar, die im Rahmen dieses Entwurfsprojektes der Bauhaus-Universität Weimar als Testfeld für einen innerstädtischen und hoch verdichteten Wohnungsbau ausgewählt wurde.

Die Gebäude des Ostbahnhofs sind alt und ramponiert. Das äußere Bild spiegelt in keiner Weise wieder, welche bedeutende Stellung dem Ostbahnhof im Netz des öffentlichen Nahverkehrs der Frankfurter Innenstadt zukommt. Es ist ein Kreuzungspunkt von U- und Regionalbahn, der demnächst noch durch den Neubau der ostmainischen S-Bahn ergänzt werden wird. Mit der U-Bahn ist man in elf Minuten am Hauptbahnhof, zu Fuß in fünf Minuten am Main.

Die Kombination aus Brachflächen, zentraler Lage und erstklassiger Erschließung macht den Standort zum idealen Versuchsfeld eines innerstädtischen Wohnens, das ganz auf Fuß-, Rad- und Bahnverkehr setzt und Autofahren verzichtbar macht.



Projektgebiet Ostbahnhof, Blick nach Südosten



Modell Stadtplanungsamt Frankfurt

AUFGABE

Die Städte boomen, der Platz wird knapper. Weil Grund und Boden nicht vermehrbar sind, kann es mehr Wohnungen nur durch Stapelung und Verdichtung geben. Städtebau und Architektur stellt sich eine neue Aufgabe, die zugleich politischer wie gestalterischer Natur ist: Wie lassen sich in der Stadt massenhaft Wohnungen bauen, ohne die Fehler der Großsiedlungen von früher zu wiederholen?

Am Beispiel des Frankfurter Ostbahnhofs soll gezeigt werden, wie an einem Knotenpunkt des öffentlichen Nahverkehrs auf ungenutzten Restflächen neue Konzepte für ein innerstädtisches und bezahlbares Wohnen aussehen können. Zu entwerfen ist ein verdichtetes Quartier, eine hybride Mischung städtischer Funktionen und Lebensweisen.



Innerstädtisches Wohnen

Überall fehlen Wohnungen, im Rhein-Main-Gebiet angeblich 200.000, in Berlin nach nicht überprüfbaren Schätzungen 100.000, in Frankfurt bis 2030 90.000. Dem globalen Urbanisierungstrend folgend fehlen Wohnungen vor allem in den Städten, in den gut angeschlossenen Vierteln mit Schulen, Arbeitsplätzen, Nahversorgung und öffentlichem Nahverkehr.

Es fehlen bezahlbare Wohnungen ebenso wie teure Wohnungen; in Städten wie München oder Frankfurt reicht manchmal auch viel Geld nicht aus, um in der Innenstadt eine Wohnung zu bekommen. Weil der Typus der europäischen Stadt sich in der Regel durch hohe Verdichtung auszeichnet, gibt es für die vielen Wohnungen, die zu bauen sind, nur wenig Platz.

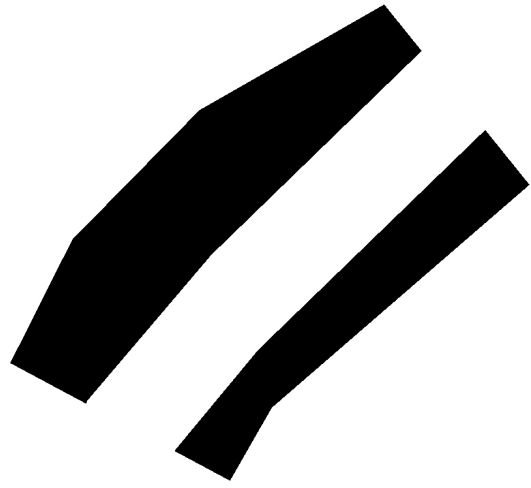
Neudefinition des Wohnhochhauses als innerstädtische Typologie

So kommt das Wohnhochhaus wieder ins Spiel – ein Gebäudetypus, dessen Ruf seit den Großsiedlungen der sechziger Jahre ruiniert war und der nun als innerstädtische Variante eine Renaissance erlebt. Allerdings beschränkt sich das Angebot bisher weitgehend auf Eigentumswohnungen im oberen Preissegment.

Die Herausforderung besteht darin, das Wohnhochhaus als eine innerstädtische Typologie neu zu erfinden, mit einer Mischung aus bezahlbaren und hochpreisigen Wohnungen sowie möblierten Mikroapartments und Familienwohnungen.

Die städtebaulichen Nachteile des Hochhauses sind bekannt: der mit ansteigender Höhe fehlende Kontakt zur Ebene der Stadt, das Angewiesensein auf einen Aufzug, Kerne ohne Tageslicht, die Anonymität unter Hunderten von Bewohnern. Diese der Typologie innewohnenden Merkmale müssen hingenommen, können aber kompensiert werden: durch Einrichtungen und Extras, die gerade und nur mit einer größeren Zahl von Bewohnern realisierbar sind.

In der Erdgeschosszone, an der Schnittstelle zur Ebene der Stadt, kann es alle Arten von öffentlichen, gemeinschaftlichen und gewerblichen Funktionen geben, die der Versorgung der Bewohner dienen. Mensa, Cafeteria, Kinderbetreuung, Fitnessstudio, Tagespflege, Tagesbüros, Gruppenräume, Concierge-Service, Mobilitätsstationen kommen hierfür in beliebigen Kombinationen in Frage.



Zentralität und Mischung

Die Stadt ist ein öffentliches Gut, und sie wird aus öffentlichen Mitteln finanziert. Aus Steuergeldern werden die gut ausgebaute Infrastruktur, die Parks und Plätze, die Schwimmbäder und Turnhallen, die Museen, Theater und Bibliotheken, die Kindergärten, Schulen und Universitäten bezahlt. Nur in der verdichteten Stadt gibt es eine solche Konzentration öffentlicher Angebote und Leistungen, nur hier gibt es die kritische Masse, die sie trägt und rechtfertigt. Damit alle in den Genuss dieser Wohltaten kommen, muss es in den gut versorgten Innenstadtlagen mehr Wohnungen und mehr bezahlbare Wohnungen geben.

Dafür spricht nicht nur die soziale Gerechtigkeit, sondern auch der Klimaschutzplan der Bundesregierung. Jeden Tag tragen 350.000 Pendler zur Belastung mit CO₂, Stickoxiden und Feinstaub bei und verschwenden Stunden im Stau. Durch Kostendruck erzwungenes Wohnen im Umland produziert immer neuen Zielverkehr. Innerstädtisches Wohnen dagegen trägt zur Verkehrsvermeidung bei und erlaubt den Bewohnern, zu Fuß, mit dem Rad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln ihre Ziele in der Stadt zu erreichen.

Nicht nur Mieter mit geringem oder mittlerem Einkommen brauchen Wohnungen in der Stadt, auch die Stadt braucht diese Mieter. Wenn Feuerwehrleute und Polizisten, Lehrer und Krankenschwestern das Leben in der Stadt nicht mehr bezahlen können, gerät sie als Gemeinwesen in Gefahr. Wenn Künstler und Studenten, Tüftler und Erfinder verschwinden, verliert die Stadt ihre Innovationskraft und wird langweilig.



VORENTWÜRFE

Die ersten räumlichen Ideen werden in der Art von Voher-Nachher-Bildern visualisiert. In Bestandsfotos werden fertige Architekturen zu neuen Stadträumen zusammengefügt. Die Collagen sind ein Entwurfswerkzeug, das dabei helfen soll, neue Vorstellungen von städtischen Räumen und Atmosphären zu entwickeln.



Blick über Restfläche des Danziger Platzes
und auf Bahnhofsgebäude, im Hintergrund
die ehemalige Neckermann-Verwaltung



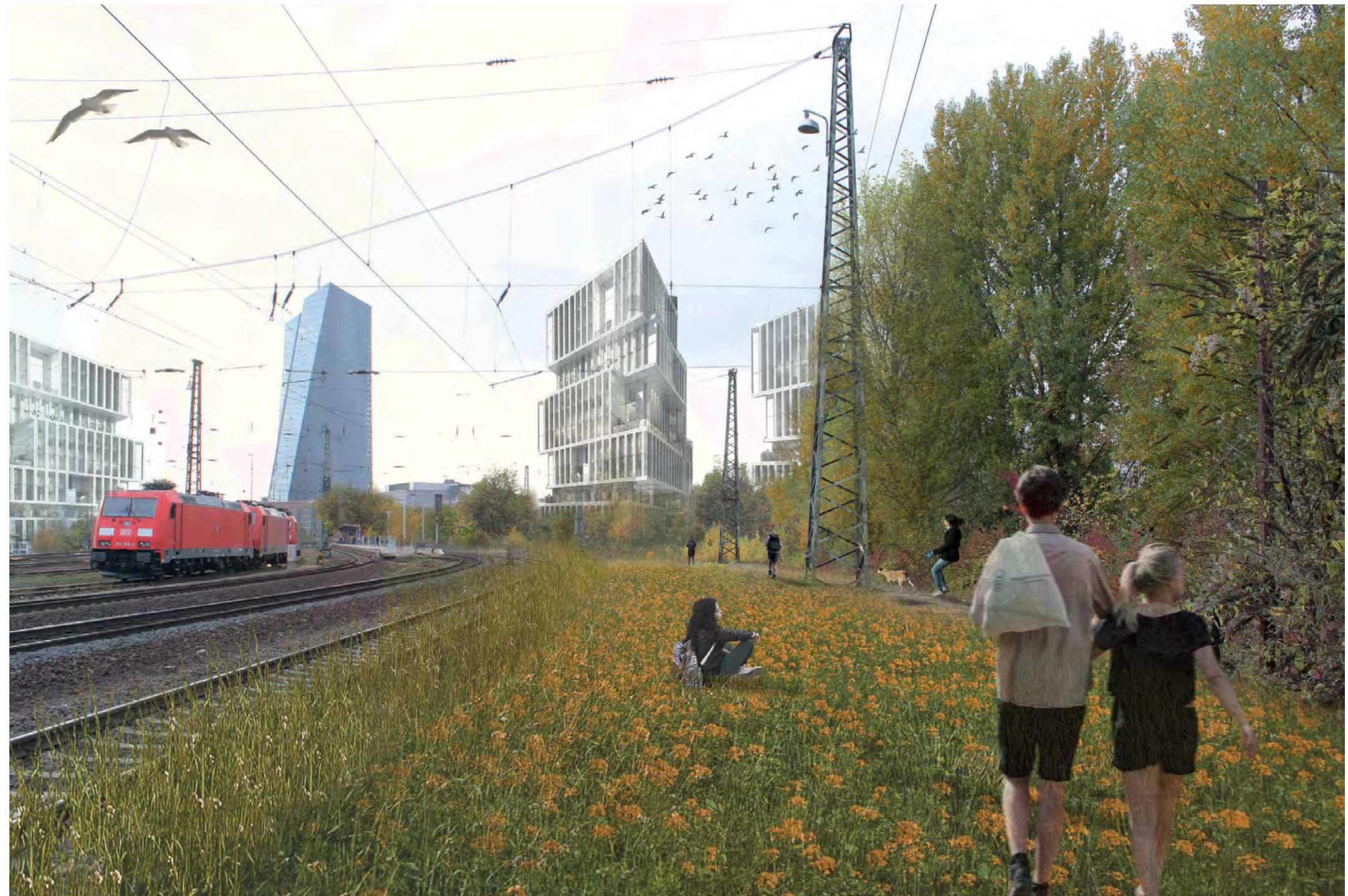


Blick aus der Ostparkstraße auf
das Bahnhofsgebäude aus den
sechziger Jahren und den Vorplatz,
im Hintergrund die Europäische
Zentralbank





Gleisgelände Richtung Süden und Deutschherrnbrücke, das rechte Gleis ist stillgelegt und wird als Wegeraum zur Schließung des Grüngürtels dienen





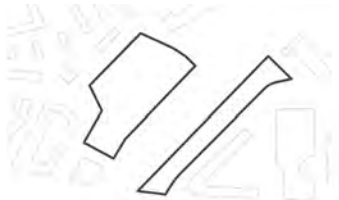
Der Bahnhofsvorplatz als Parkplatz, hinter den Bäumen die Gründerzeitbebauung von Ostend



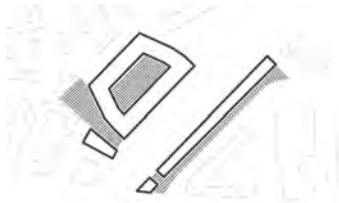
STUDENTISCHE ENTWÜRFE

- Dicht und zentral: 1000 Wohnungen auf 4 Hektar Restfläche
- Hybrid: Funktionen synergetisch stapeln – Wohnen und Arbeiten, öffentliche und gemeinschaftliche Funktionen, Einzelhandel und Nahverkehr
- Gemischt: bezahlbare Wohnungen und Luxussegment
- Verdichtung und Freiraum: Wohnen am Grüngürtel
- Multimodale Mobilität: Zu Fuß, Fahrrad, S+U-Bahn, car+bike sharing
- Zukunftsentwurf: Städtebau nach der autogerechten Stadt

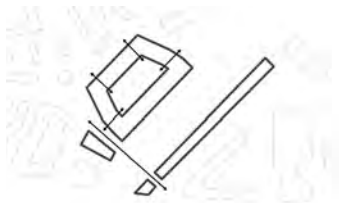
Ihna Kalb
& Ben Weiser



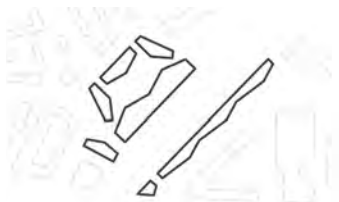
Grundstücksform annehmen



Plätze definieren



Zugänge festlegen



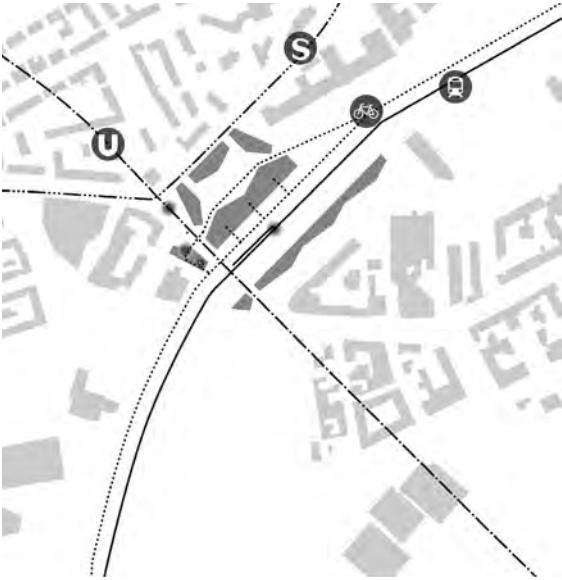
Gebäudeform anpassen

Formherleitung

Der Entwurf besteht aus drei Elementen: Einem großen Wohnhof und einem zugeordneten Hochhaus auf der Westseite der Bahntrasse sowie einem langen Riegel auf der anderen Seite. Im Wohnhof befindet sich ein Großteil der Wohn- und Gewerbefläche. Er besteht aus einer Gruppe kleiner Hochhäuser, die im Erdgeschoss durch ein Band von Gewerbeflächen zusammengehalten wird.

Der Clou ist ein neuer, sehr konzentrierter Stadtplatz, der den alten Danziger Platz ersetzt. Er enthält eine klare räumliche Fassung durch die Kombination von Wohnhof, dem Hochhaus und dem westlichen Altbaubestand. Es entsteht ein Stadtplatz, der den Namen verdient hat, weil er durch die Konzentration von Nahverkehr, Einzelhandel, Zugang zum Grüngürtel und 750 neuen Wohnungen für eine hohe Fußgängerfrequenz sorgen würde. Besonders diese funktional hergeleitete Raumdeutung zeigt, wie durch den Umbau der städtischen Mobilität hochfrequente und lebendige Stadträume entstehen können.

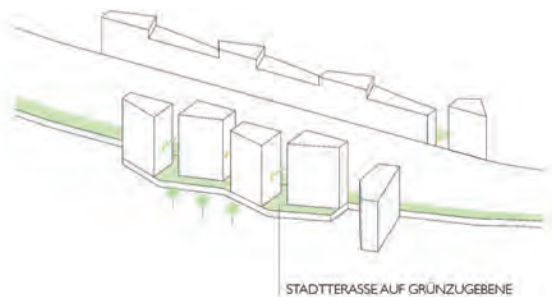
Wegenetz und Erschließung



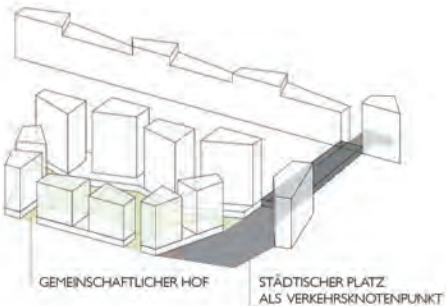
BGF Wohnen: 75.700m²
BGF Öffentliche Nutzungen: 16.000m²



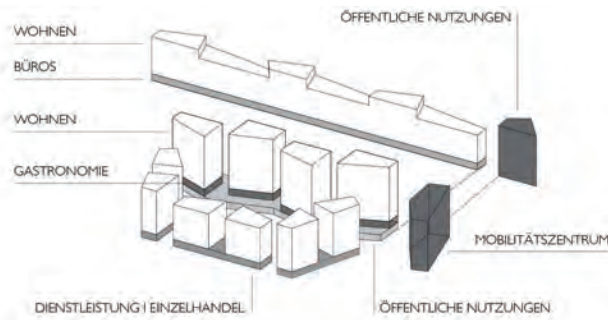
Anschlüsse, Plätze, Nutzungen



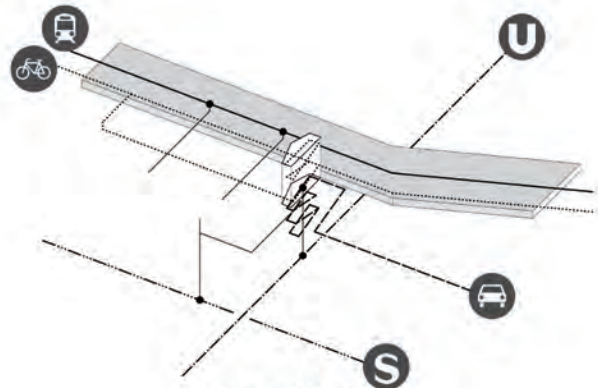
Anschluss an Grünzug



Freiflächen



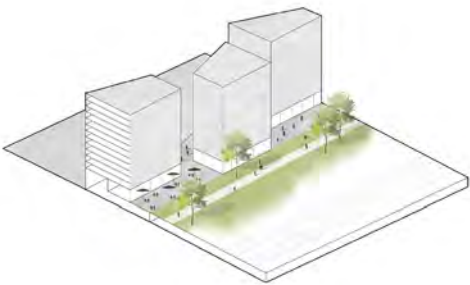
Nutzungen



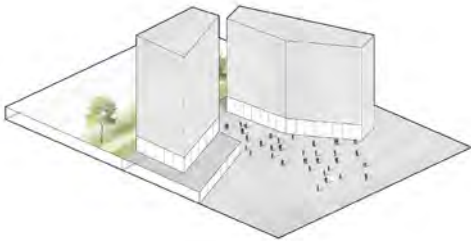
Mobilität



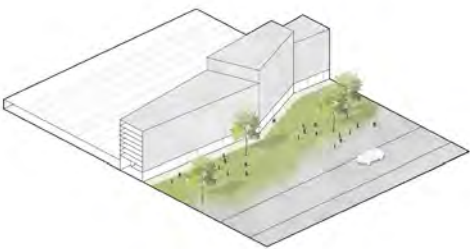
Einzelsituationen



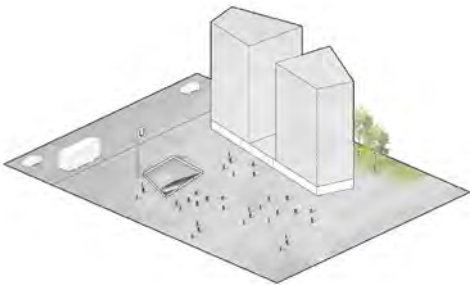
Übergang Stadtterasse - Grünzug



Städtischer Platz vor der Unterführung

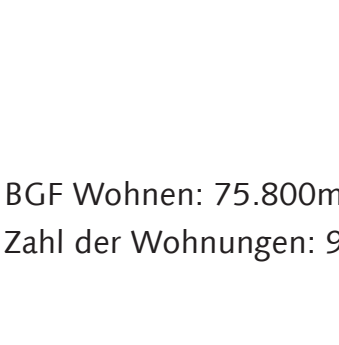
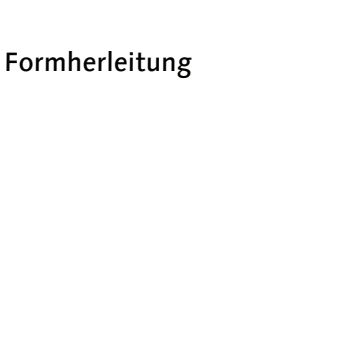
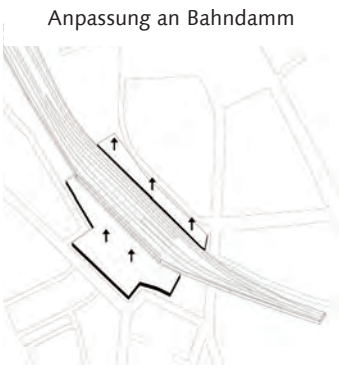


Grünraum der östlichen Bebauung



Städtischer Platz mit U-Bahn Zugang





BGF Wohnen: 75.800m²
Zahl der Wohnungen: 950

Der Entwurf besteht aus zwei Ketten von gestaffelten Wohnhäusern, die sich beiderseits der Bahn aufreihen. Sie formulieren zwei interessante Stadträume:

Nach Westen entsteht ein Stadtplatz, der eine Art Vorplatz bildet für die Zugänge zu S-Bahn, U-Bahn und zum Grüngürtel, der hier in Hochlage auf dem Bahndamm verläuft und mit einer großen Freitreppe inszeniert wird. Funktional kommen so Mobilität, Wohnungsbau, Einzelhandel und Grüngürtel an einem Ort zusammen, der als hochfrequenter Verteiler ein neues Quartierszentrum schafft.

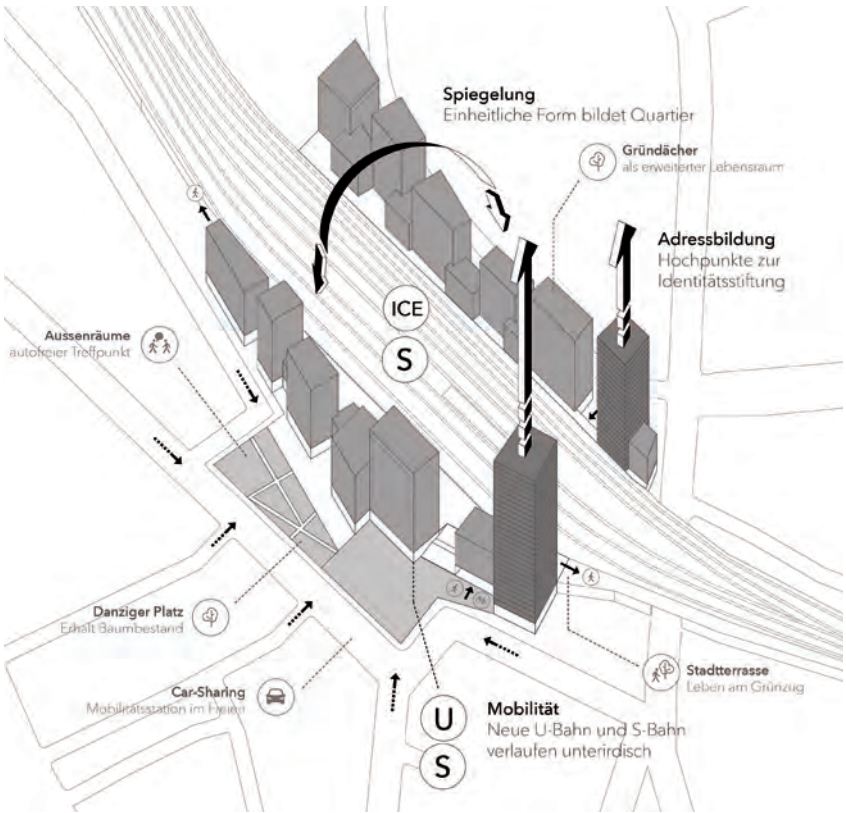
Durch eine Verschwenkung der westlichen Wohnbauten entsteht auf dem Bahndamm ein länglicher Freiraum, der den Grüngürtel, der hier sonst nur als schmale Wegeverbindung existieren würde, zu einem neuen öffentlichen Raum erweitert. Zusammen mit der großen Treppe hinunter auf den Platz und ins Wohnviertel werden hier einerseits zwei Ebenen – Stadt und Grün – funktional und visuell verknüpft, andererseits wird dem Grüngürtel ein neuer, hybrider Ort hinzugefügt. Er bietet Platz für allerlei öffentliche Funktionen: für Gastronomie und Einzelhandel, eine Stadtteilbibliothek oder ein Bürgerforum.

Grüngürtel I Komplettierung





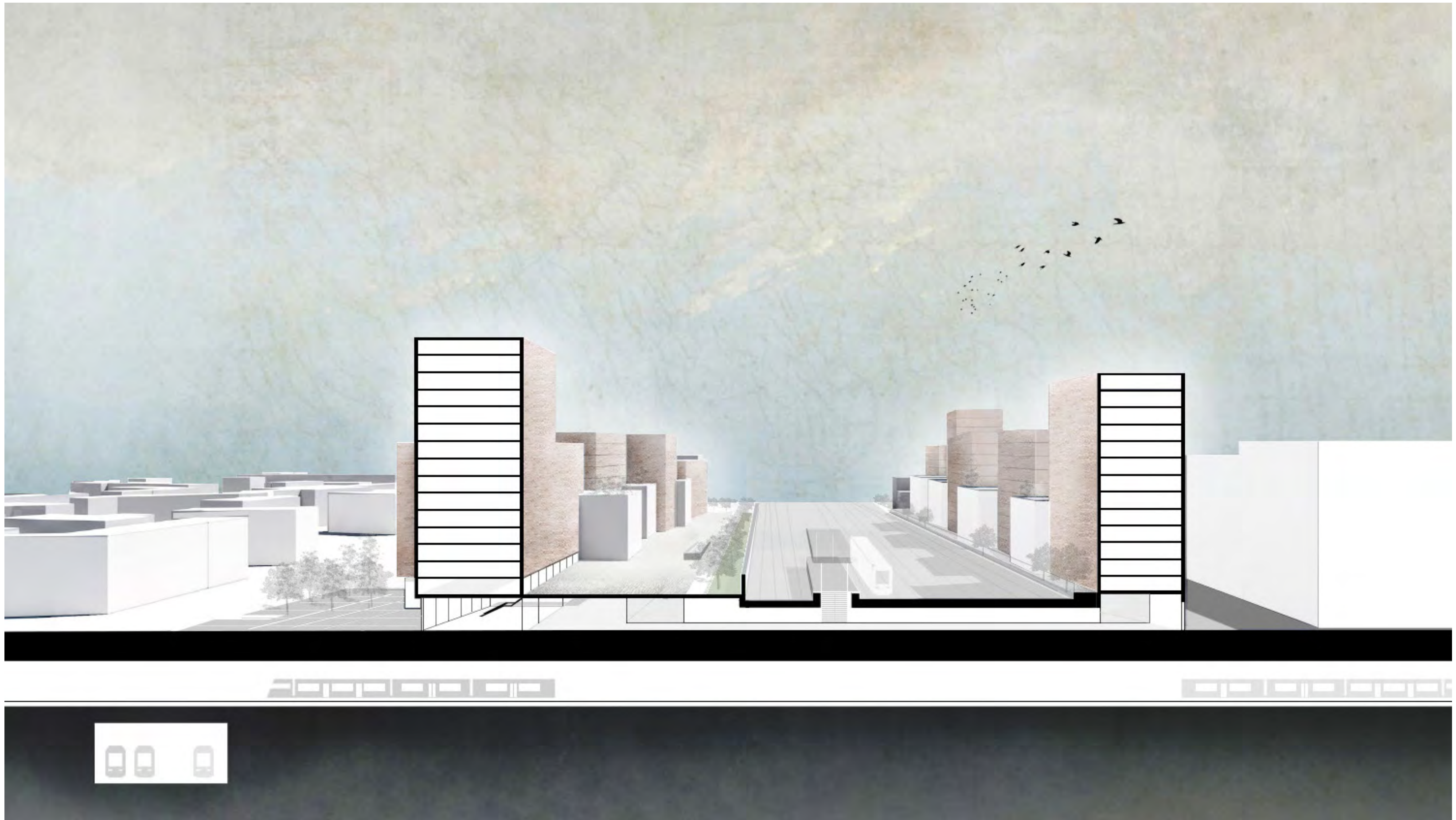
Integrationskonzept



<ul style="list-style-type: none"> - Soziales Wohnen, Mietwohnungen - Micro Apartments mit geringer Größe - angeordnet Familien, Studenten, Mehrgenerationen 	<ul style="list-style-type: none"> - Ausgelagerte Funktionen in zurückgesetzten Kubaturen, z.B.: - Kita - Gemeindefreizeit- u. soz. Einrichtung - Dachgärten 	<ul style="list-style-type: none"> - Bahnhofsbauwerke - multifunktional - Fahrradparkhaus - Einzelhandel - Hotel - Temporäre Mietapartments 	<ul style="list-style-type: none"> - Luxuswohnen - Eigentum und Mietwohnungen - EG mit Lobby - Private Sportbereiche - Parkhaus privat
---	--	---	---

950 Wohnungen
Einheit à 80 M²

Wohnflächen West	Wohnflächen Ost
Gesamt: 51.800 M ²	Gesamt: 42.800 M ²
20%: 41.500 M ²	20%: 34.300 M ²
bei WE à 80 M ²	bei WE à 80 M ²
520 Wohnungen	430 Wohnungen









Herleitung

Drei große Hochhäuser bilden am Eingang zum Ostend ein neues „Frankfurter Tor“. Sie markieren damit den neuen Verkehrsknotenpunkt am Ostbahnhof und bilden mit dem Turm der Europäischen Zentralbank ein neues, weithin sichtbares städtebauliches Ensemble. Als Brückenbauten, die weit über die Gleise spannen, verbinden sie zudem das westliche Wohnviertel des Ostend mit dem sich entwickelnden Gewerbegebiet im Osten. Der Danziger Platz wird zu einer großen, ungeteilten Freifläche erweitert.

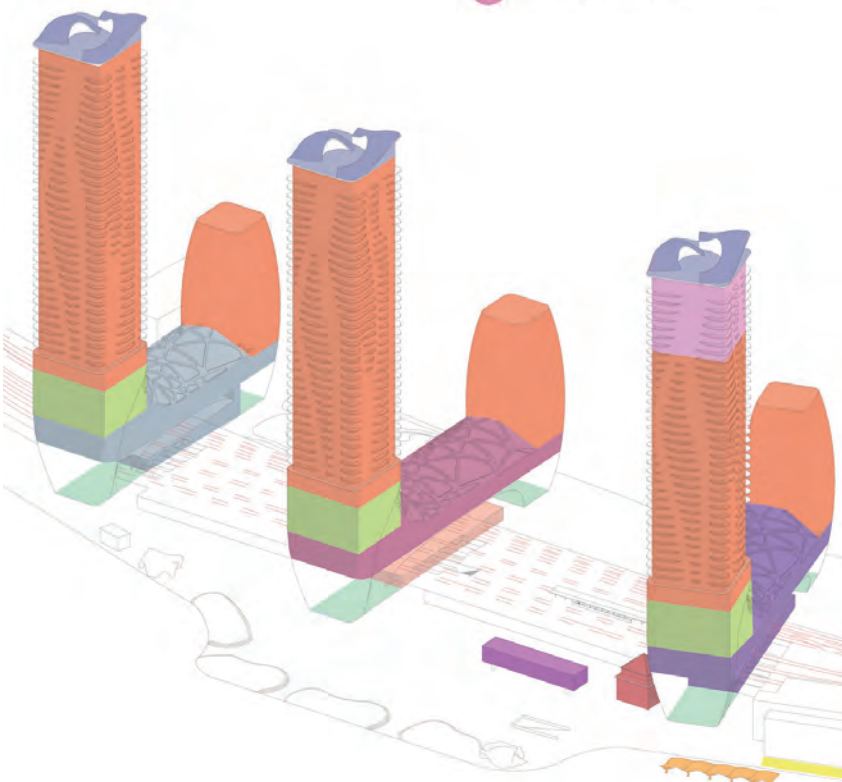
Grüngürtel, Fahrrad- und Fußwege



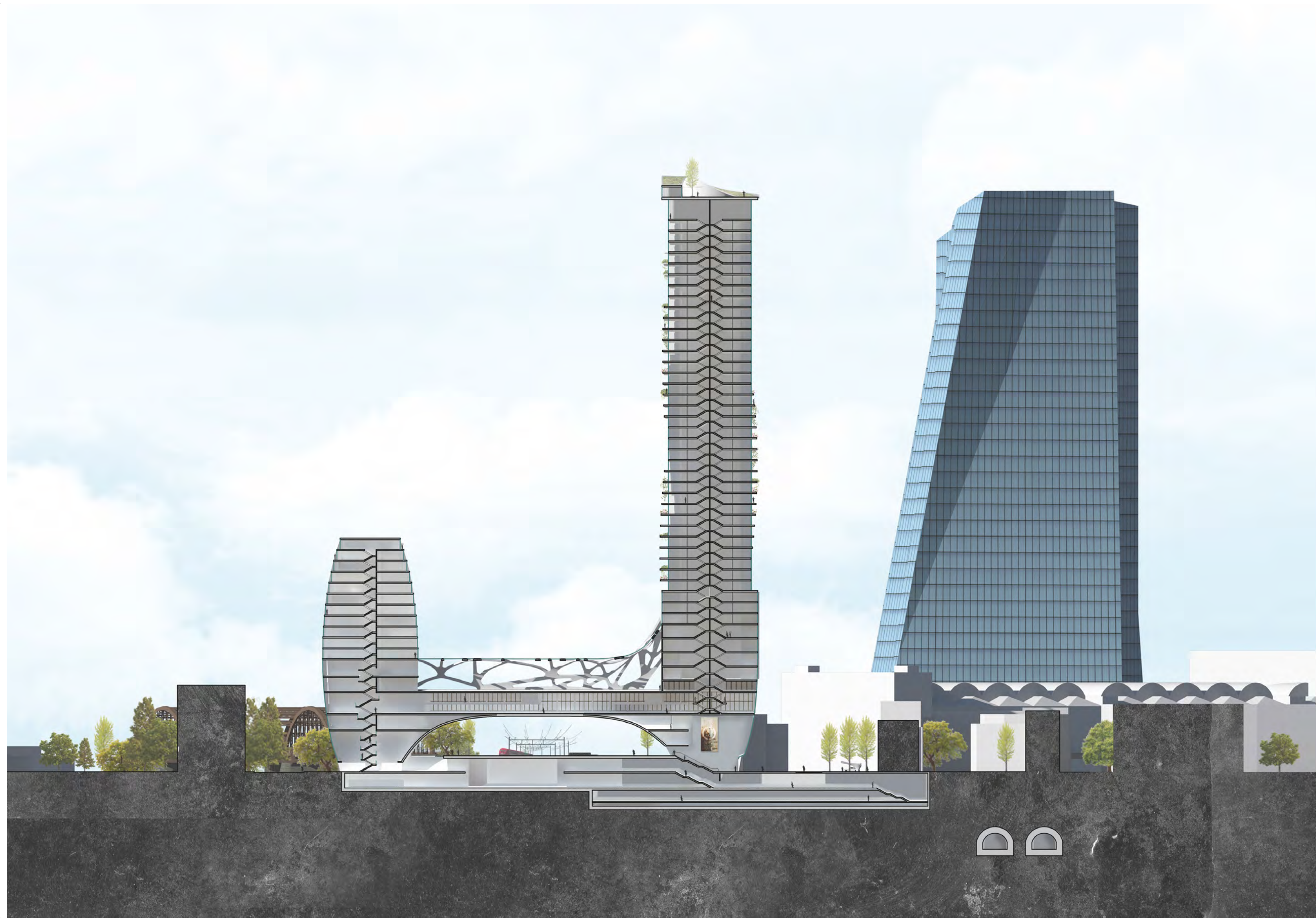
BGF Wohnen: 102.201m²
Zahl der Wohnungen: 1277

Mobilitätskonzept

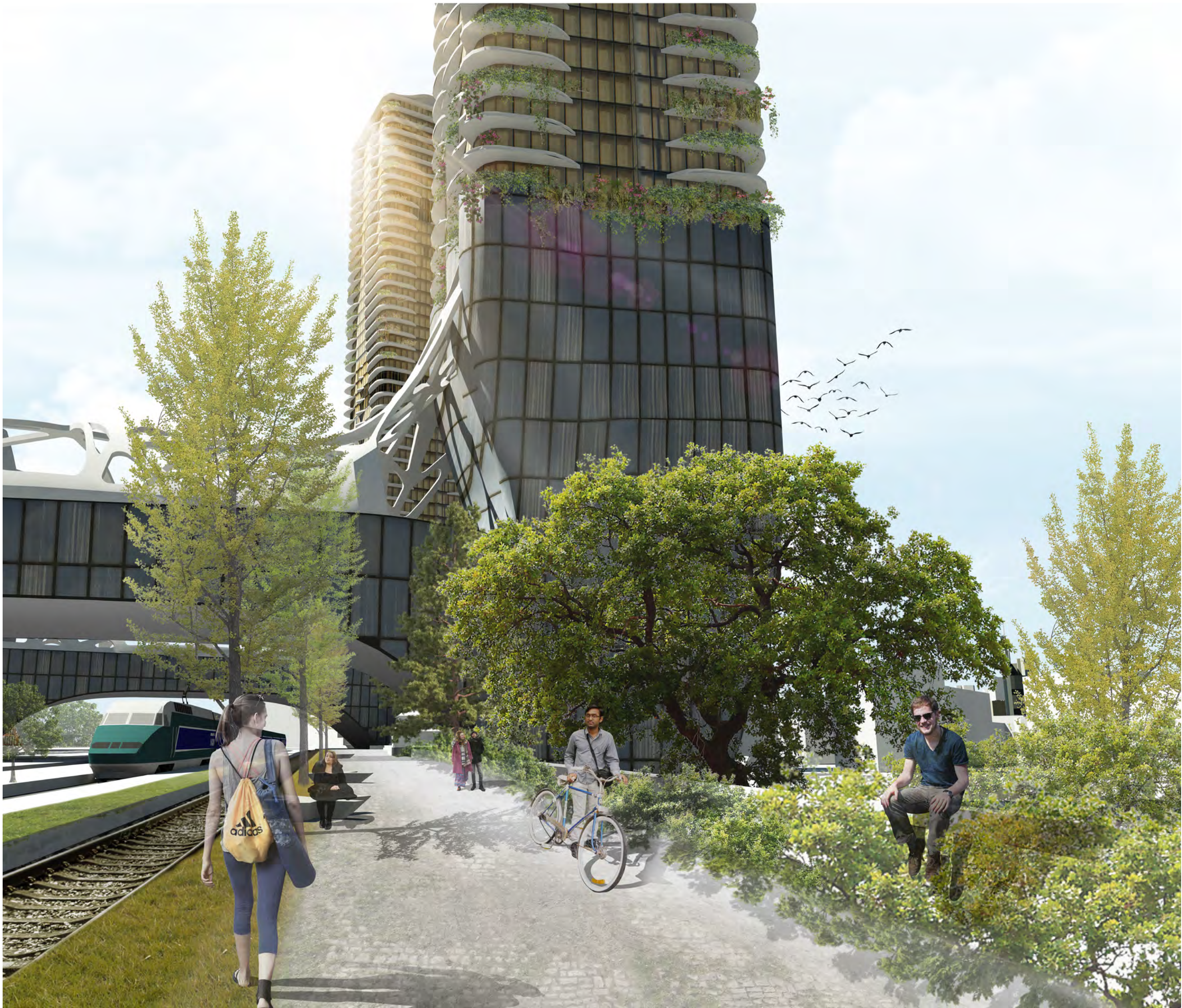
- S-BAHN/ S-BAHN
- U-BAHN/ U-BAHN
- CARSHARING/ CARSHARING
- BIKESHARING - FAHRRADPARKHAUS/
BIKESHARING - BIKE PARKING
- TAXI/ TAXI
- DB BÜROS/ DB OFFICES
- WOHNUNGEN/ HOUSING
- HOTEL/ HOTEL
- BÜROS/ OFFICES
- EINZELHANDEL, GASTRONOMIE/
RETAIL, GASTRONOMY
- SPORTZENTRUM/ SPORT CENTRE
- KINO/ CINEMA
- SCHULE/ SCHOOL
- LOBBY/ LOBBY
- ÖFFENTLICHE RAUM AM DACHTERRASSE/
PUBLIC SPACE ON ROOF TERRACE
- PARKHAUS/ PARKING













Im Westen erstreckt sich entlang der Bahn ein langer Mäander aus Gebäuden unterschiedlicher Höhe, darunter Hochhäuser und Dreigeschosser. Die abwechslungsreiche Großform schafft durch Vor- und Rücksprünge kleinere und größere Stadträume. In überwiegend linearer Form nehmen Gebäude auf der Ostseite das Motiv auf. Es entsteht ein Feld von mittelhohen Hochhäusern, die beide Seiten visuell verbinden und so als ein gemeinsames neues Quartierszentrum erkennbar werden.

In Zentrum liegt ein dreiseitig umschlossener Platz, der sich zum Wohnviertel öffnet und vom vollständig erhaltenen Baumbestand arrondiert wird. Hier konzentrieren sich alle öffentlichen und kommerziellen Funktionen, die Zugänge zum Nahverkehr und zum Grüngürtel. Durch die Bündelung der Funktionen, die vielfachen Wegebeziehungen und die starke räumliche Fassung entsteht ein neuer Stadtplatz, der bei Tag und Nacht frequentiert wird. Er schafft beste Bedingungen für Gastronomie und Einzelhandel und erzeugt so eine Win-Win-Situation für Gewerbe und Bewohner.

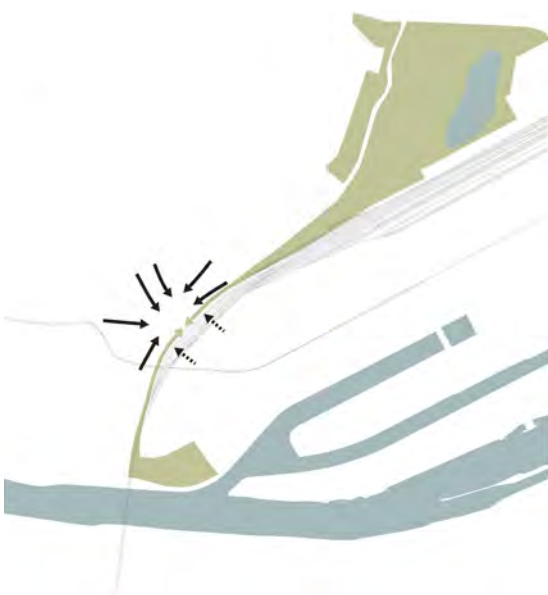
Die Verfasser zeigen beispielhaft, wie nach dem Ende der autogerechten Stadt urbane Räume in Zukunft aussehen könnten – und wie sich neue Mobilität und starke Verdichtung zu einem lebendigen Stadtraum verbinden lassen.

BGF Wohnen: 100.022 m²
Zahl der Wohnungen: 968

Grüngürtelerschließung



Danziger Platz



Zentralität und Mobilität



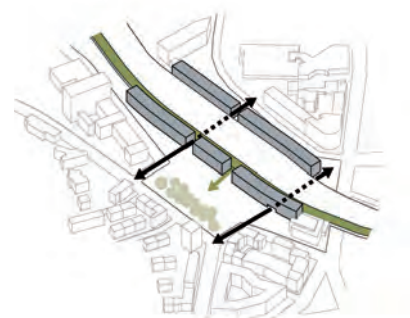
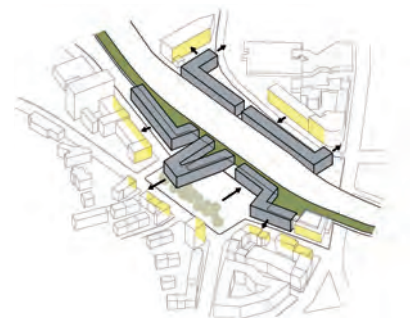
Formherleitung



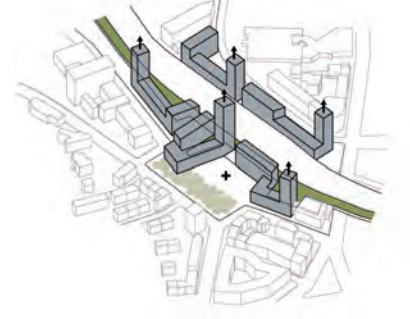
Schließung Grüngürtel



An der Bahntrasse bauen

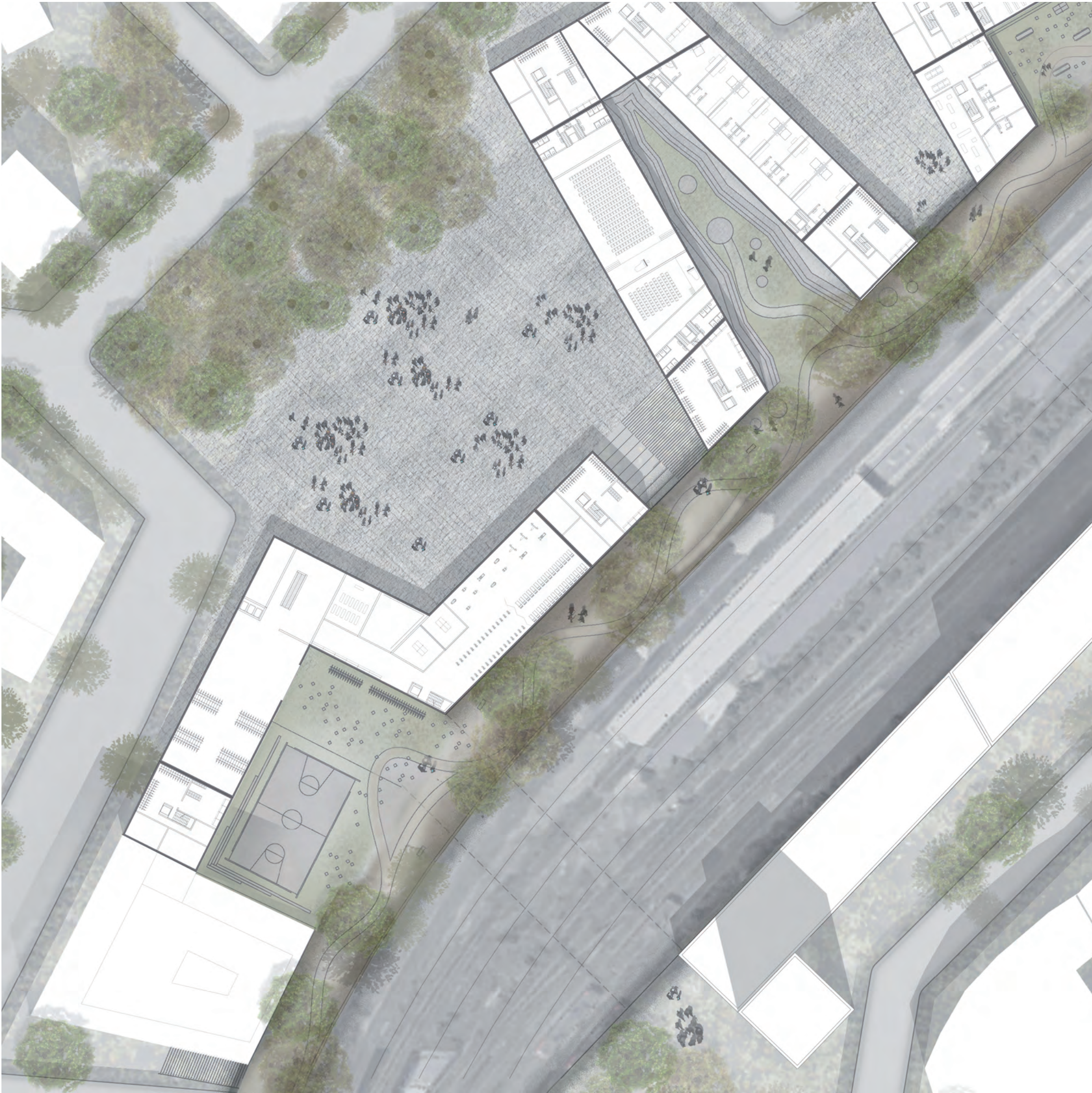
Stadtseiten, Grüngürtel und
Danziger Platz verbinden

Anpassen an die Umgebung



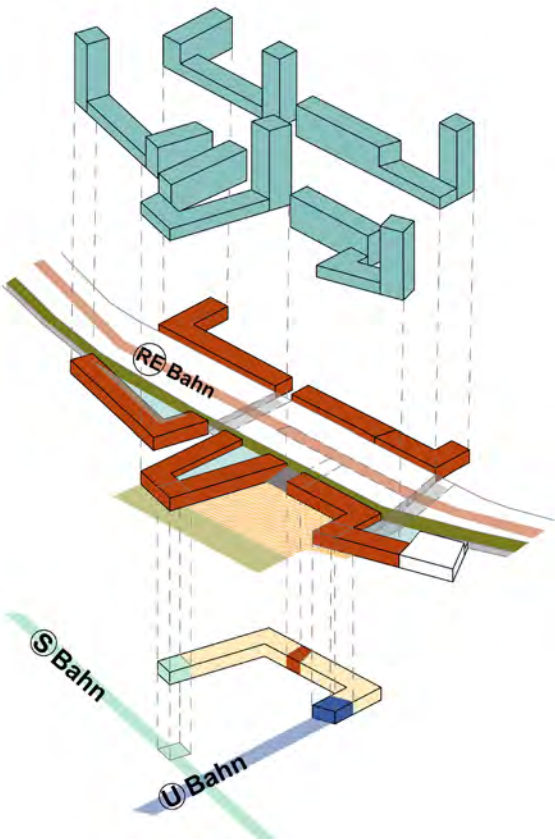
Neue Hochpunkten erschaffen

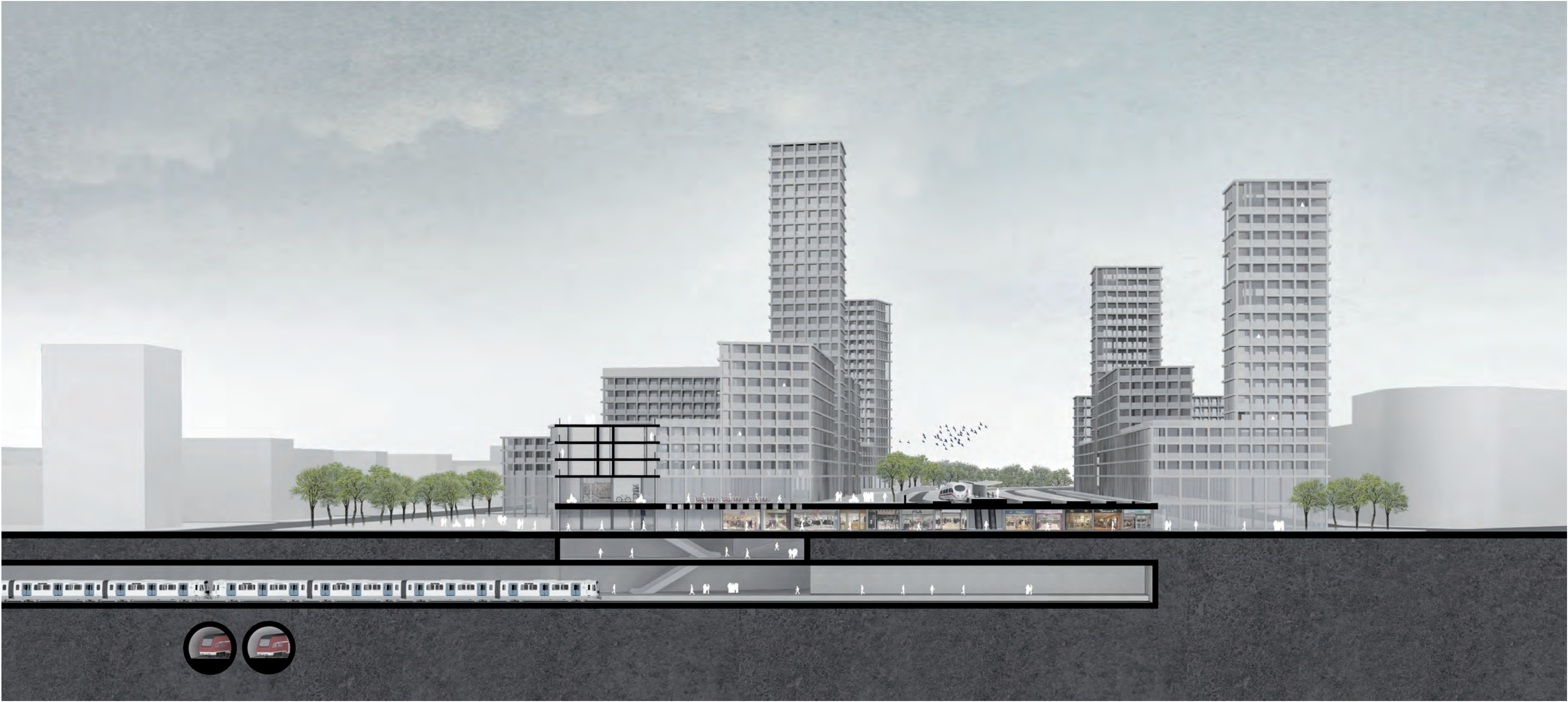




Funktionen

- Wohnen
- Aktivzonen
- Gewerbe
- Nahverkehr Einbindung
- Grüngürtel
- Blätterdach
- Stadtplatz
- U-Bahn
- S-Bahn
- Regio Bahn

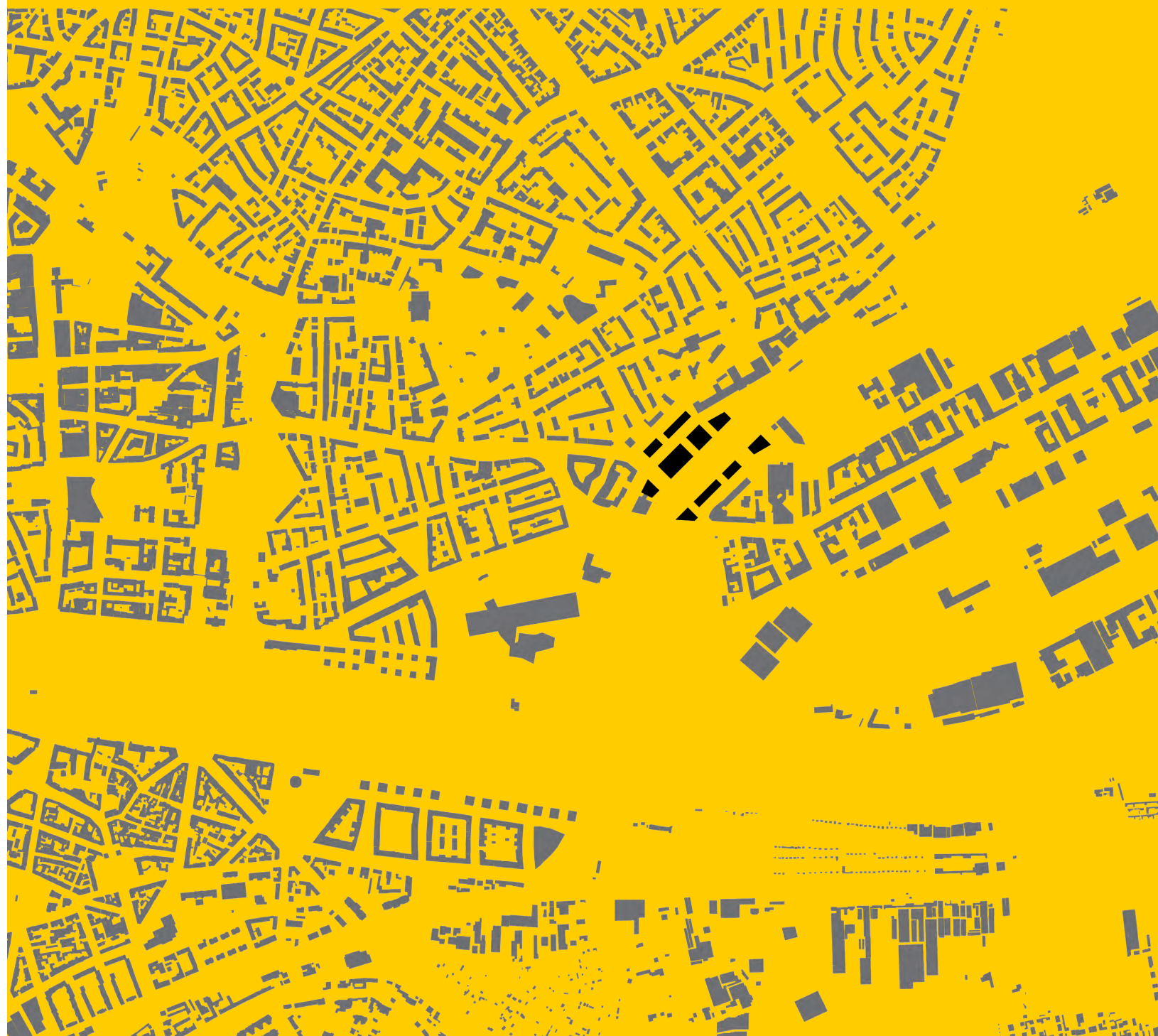




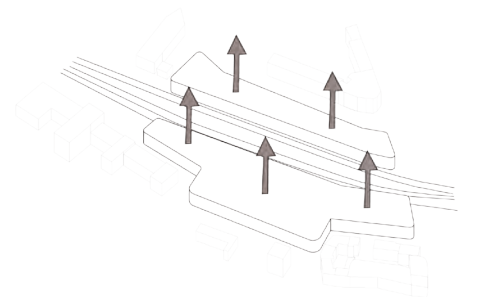




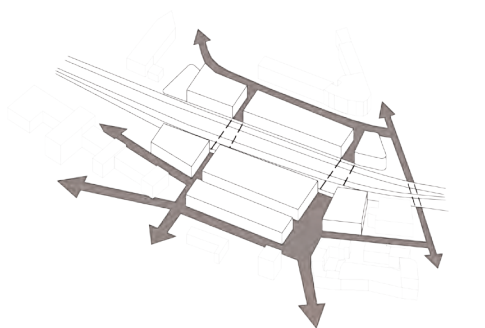
Sven Braunsdorf & Andreas Brall



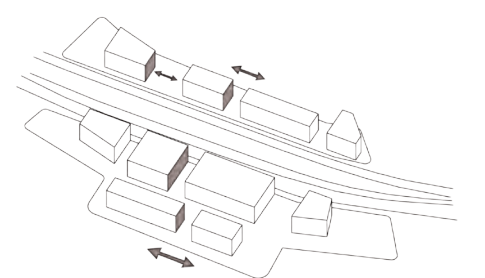
Schließung Grüngürtel



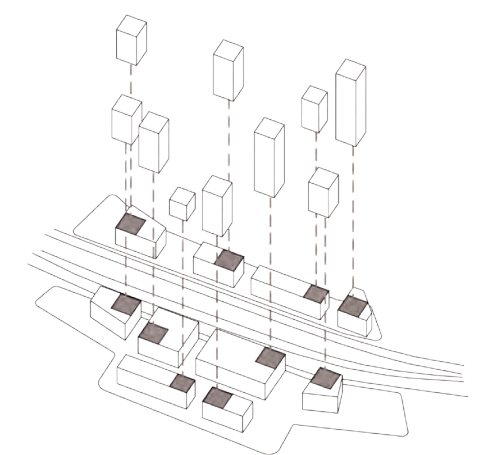
Sockelgeschoss an Bestandshöhe anpassen



Durchwegungen und Vernetzung



Ausformulierung Baukörper



Setzung von Hochpunkten

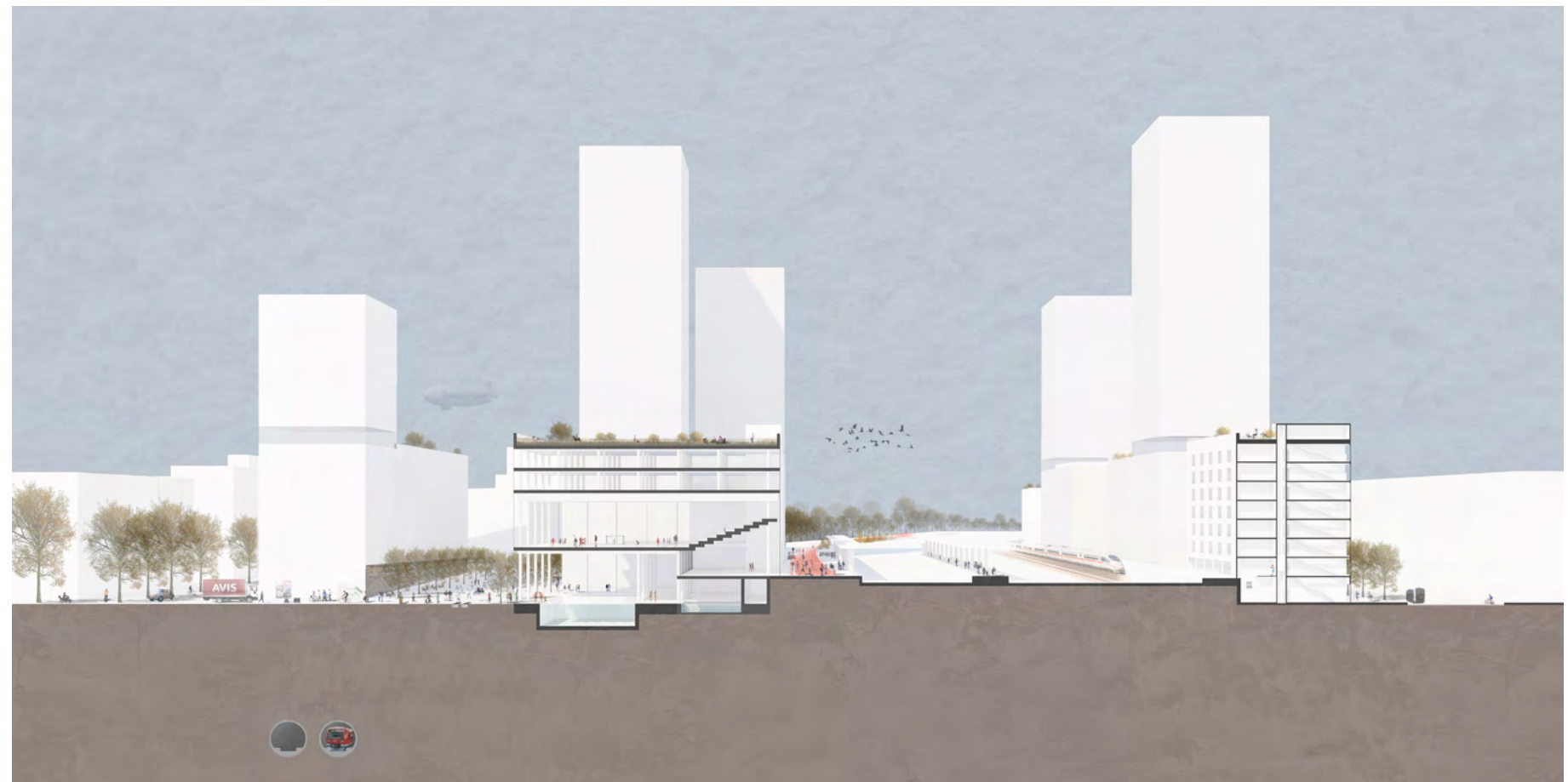
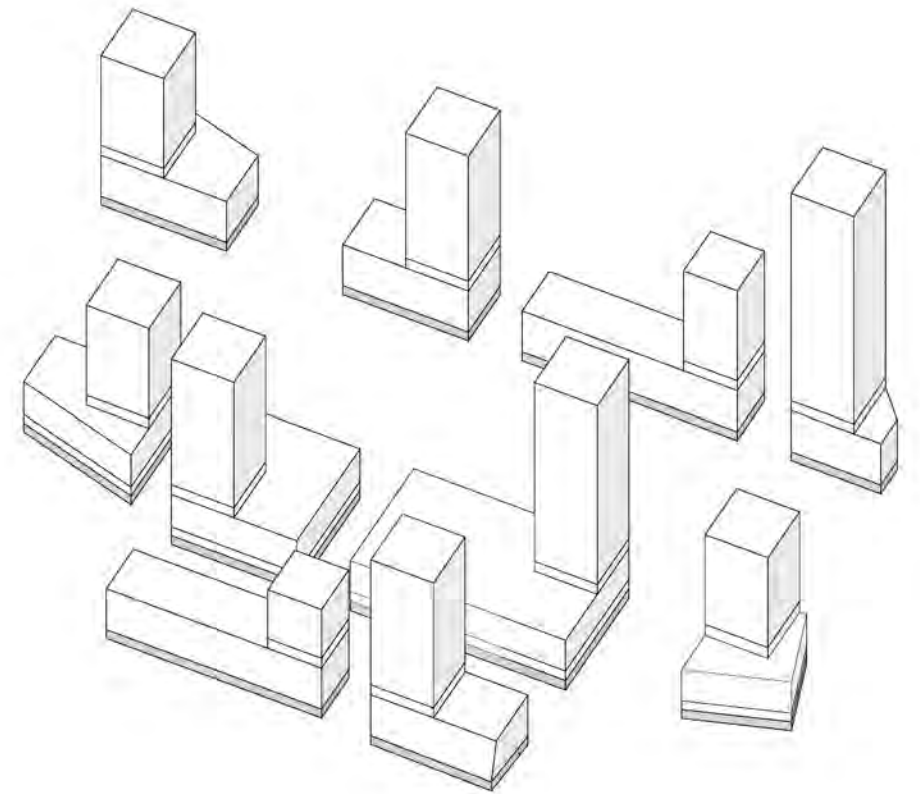
Der Entwurf nutzt die vier Hektar große Grundfläche des Gebiets in vollem Umfang aus und erzeugt eine dichte Stadtstruktur, die die Höhe der umgebenden Bebauung aufnimmt. Auf den so entstandenen Blöcken und Riegeln sitzen zehn- bis zwanzigeschossige Hochhäuser, die den Ort als Quartierszentrum und Mobilitätsknoten im Stadtbild markieren. Gleichzeitig entstehen hier mehr als tausend Wohnungen in zentraler Frankfurter Lage, mit unmittelbarem Zugang zu Grüngürtel und öffentlichem Nahverkehr.

Die Verfasser entwickeln eine Formensprache der Verdichtung, alle Flächen werden restlos ausgenutzt. Auf Dächern entstehen Mietergärten; die Wohnungen sind klein, aber jede erhält einen Balkon; in den Erdgeschossen gibt es Schwimmbad, Kita, Bibliothek sowie zahlreiche Gewerbeflächen, es gibt keine großen Plätze, sondern großzügige Straßen. Für Fußgänger ist das dichte Quartier trotzdem vielfältig durchquerbar, alle Funktionen sind auf kurzem Weg erreichbar, die Ebenen – vom untersten U-Bahnsteig bis zum Grüngürtel auf dem Bahndamm – sind vielfältig verknüpft.

BGF Wohnen: 120.100 m²
Zahl der Wohnungen: 1001



Aufblick von der Terrasse auf das Hauptplaza



ENTWURFSLEHRE

Studierende
Lina Al-Najjar, Ashleigh Emma Berry, Leon Beudt, Andreas Brall, Sven Braunsdorf, Sofia Florian, Felix Hake, Vanessa Helbig, Miguel Jiménez Casquet, Ihna Elisabeth Kalb, Corbinian Krieg, Lena Alessa Kühnle, Aryn Wallace Machell, Martina Maldaner Jacobi, Inga Münch, Kevin Neumann, Suzan Omar, Ignacio Rodríguez Lopez, Dustin Solga, Barbora Tothova, Ben Julian Weiser, Bastian Frank Wittmann, Faina Zubrilina

Betreuer
Vertr. Prof. Dr. Steffen de Rudder
Dipl.-Ing. Srdjan Mandić

Gastkritiker
M.Arch Stefan Signer
Dr. Arch. Lucio Nardi

M.Arch Stefan Signer



Dr. Arch. Lucio Nardi



Zwischenpräsentation im Oberlichtsaal
der Bauhaus-Universität Weimar





IMPRESSUM

DICHT, HYBRD, GEMISCHT
Wohnungsbau am Frankfurter Ostbahnhof

Dokumentation der studentischen Arbeiten
des Wintersemesters 2016/17

HERAUSGEBER
Vertr. Prof. Dr. Steffen de Rudder
Professur Entwerfen und Städtebau 1
Bauhaus-Universität Weimar, 99423 Weimar

KONZEPT REDAKTION
Steffen de Rudder
Srdjan Mandić

TITELSEITE
Srdjan Mandić

LAYOUT
Srdjan Mandić
Anna Glindemann

AUTORINNEN UND AUTOREN DER ENTWÜRFE
Lina Al-Najjar, Ashleigh Emma Berry, Leon Beudt, Andreas Brall, Sven Braunsdorf, Sofia Florian, Felix Hake, Vanessa Helbig, Miguel Jiménez Casquet, Ihna Elisabeth Kalb, Corbinian Krieg, Lena Alessa Kühnle, Aryn Wallace Machell, Martina Maldaner Jacobi, Inga Münch, Kevin Neumann, Suzan Omar, Ignacio Rodríguez Lopez, Dustin Solga, Barbora Tothova, Ben Julian Weiser, Bastian Frank Wittmann, Faina Zubrilina

FOTOGRAFIE / ABBILDUNG
Alle Fotografien und Abbildungen stammen von der
Professur Städtebau 1 außer folgende:
Seite 2-3 © Jörg Rudolph | <https://dosenkunst.de>
Seite 6-7 Eigene Darstellung in Anlehnung an
<https://www.google.com/earth/>
Seite 8-9 <https://www.google.com/earth/>

SCHRIFTEN
Linotype Syntax (Corporate Schrift), Kartika

IMPRESSUM
Professur Städtebau 1
Fakultät Architektur und Urbanistik
Bauhaus-Universität Weimar

Geschwister-Scholl-Straße 6
99425 Weimar

Tel.: +49 (0) 36 43/58 26 01
Fax.: +49 (0) 36 43/58 32 23
E-mail: staedtebau1@archit.uni-weimar.de
Website: www.uni-weimar.de/staedtebau

