

Entwurf
Bachelor und Master

Wie leben, wohnen,
arbeiten wir im digitalen
und globalen Zeitalter?

WARP

Wohnen

Arbeiten

Ruhen

Produzieren

Wie leben, wohnen, arbeiten wir im digitalen und globalen Zeitalter?

Die Digitalisierung im 21. Jahrhundert führt zu tiefgreifenden Veränderungen unserer räumlichen und zeitlichen Beziehungen. Die zunehmende Vernetzung der Welt im World Wide Web ermöglicht neben dem erweiterten Zugang zu Informationen auch eine ganz neue Art des Handels sowie des persönlichen Konsums. Produkte aus einem weltweiten Markt online bestellen zu können und diese nach Hause liefern zu lassen, stellt eine neuartige Form des Handels dar, der sich mittlerweile, insbesondere in den Industrieländern etabliert hat. "Ein kleiner Klick für den Menschen, ein Riesenschritt für die Menschheit". Hinter dem Klick am Computer, vom Online Warenkorb bis zur Lieferung frei Haus, liegt ein exorbitanter logistischer, jedoch kaum sichtbarer Prozess einer jederzeit verfügbaren Warenwelt. Die notwendigen Infrastrukturen liegen an den Peripherien der Städte. Weit weg von Konsumentinnen, Konsumenten und den historischen Handelsplätzen scheinen diese Prozesse mit einer enormen Schnelligkeit und Effizienz abzulaufen.

Mit unserem Entwurfsthema knüpfen wir an Themenstellungen der Internationalen Bauausstellung, IBA 2027, in der Stadtregion Stuttgart an und setzen

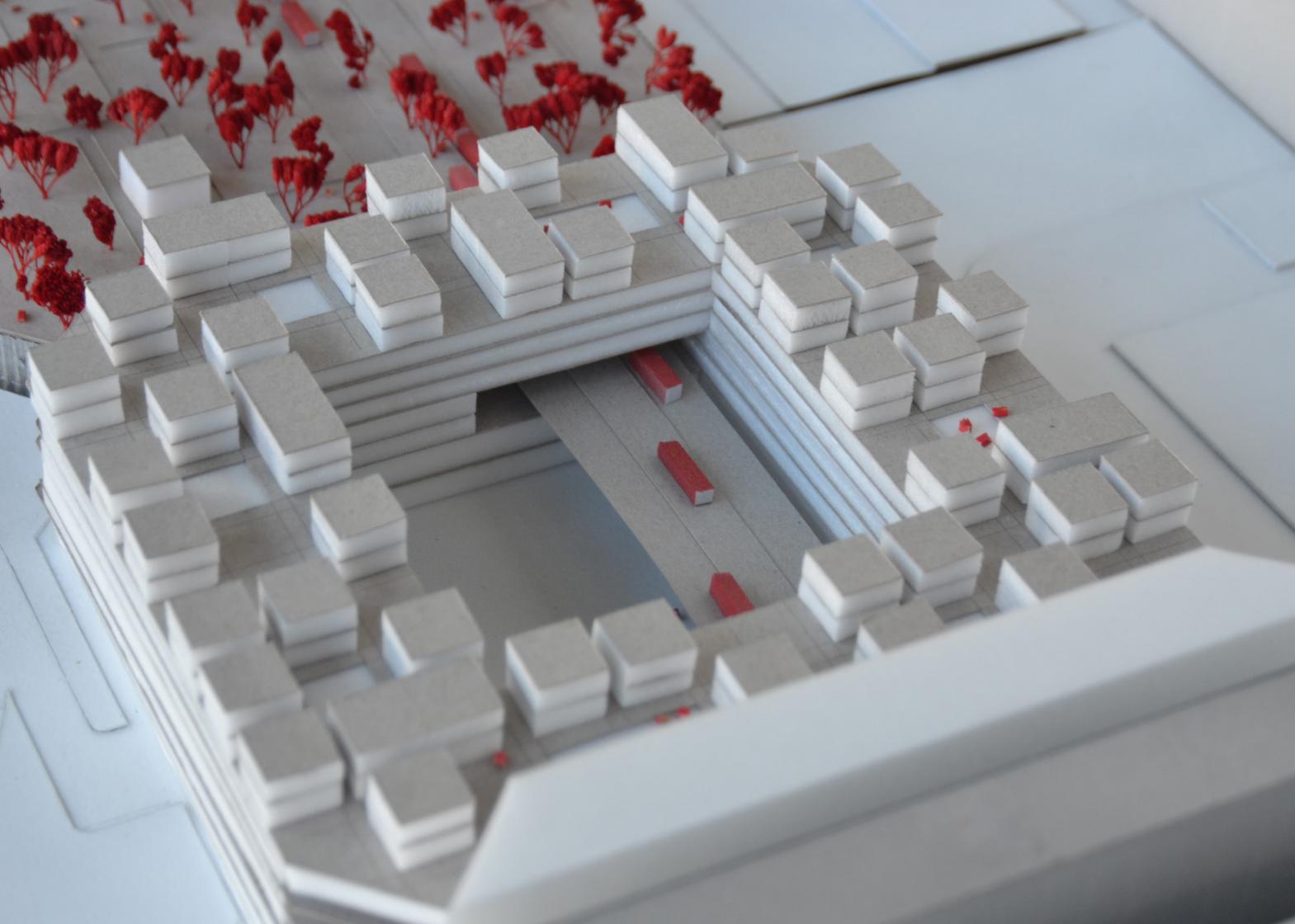
uns mit der Frage „Wie leben, wohnen, arbeiten wir im digitalen und globalen Zeitalter?“ auseinander. In diesem Zusammenhang wollen wir nach radikalen Antworten für diese radikal veränderte Warenwelt suchen. Wie können zukünftige Aushandlungsprozesse und damit unser zukünftiges Lebensumfeld in direkter räumlicher Verknüpfung mit diesen „neuen Handelsplätzen“ oder besser, den logistischen Zentren der neuen Warenwelt, gestaltet werden.

Die Entwürfe sollen als Prototyp einer lebenswerten, produktiven Stadt, im Knotenpunkt des realen Warenverkehrs verstanden werden und aus diesem international verknüpften „Unort“ einen zukünftigen Lebensraum machen. Exemplarisch werden der Umschaltbahnhof Can Tunis in Barcelona und der Rangierbahnhof in Kornwestheim betrachtet.



WARP I
Barcelona





LaBanda

Der Entwurf LaBanda befindet sich am Knotenpunkt zwischen Hafen und Gleis, städtebaulich werden das Europa-Viertel und die Altstadt Barcelonas verbunden. Durch ein Fließband werden Wasser, Schiene und Straße neu verknüpft und die moderne Logistik revolutioniert. Durch geschickte Taktung wird eine ähnliche Kapazität erreicht, wie des gesamten Hafens. Das Fließband dient dennoch nicht ausschließlich dem Containerumschlag, es wird genauso zur Lebensader eines neuen Stadtviertels.

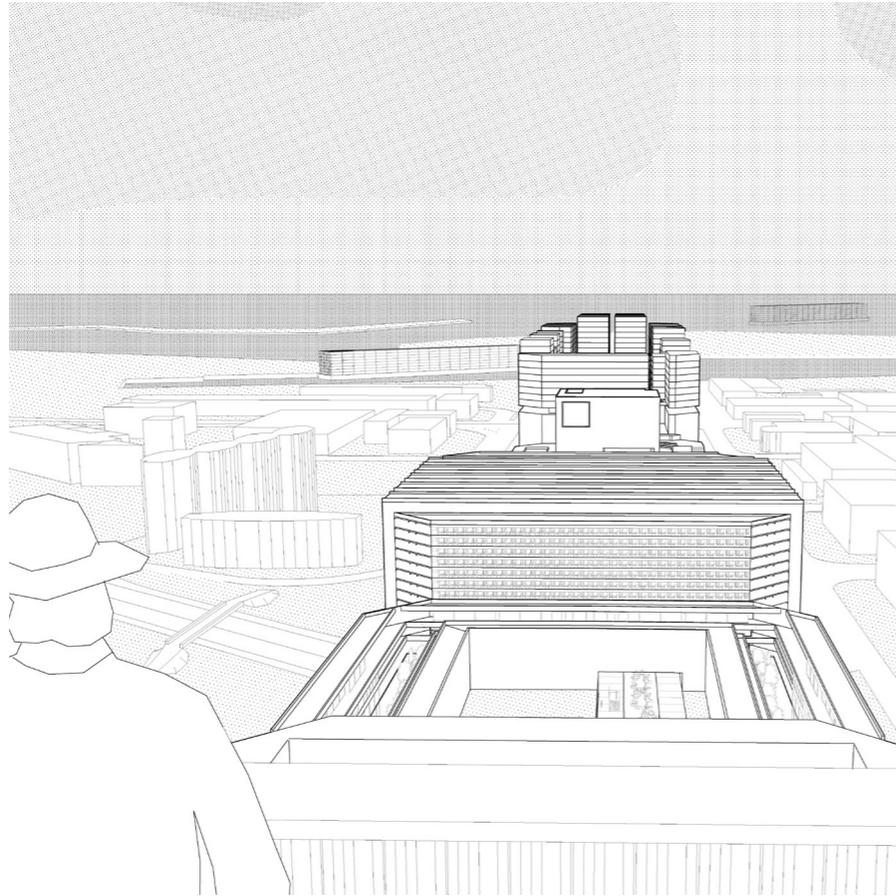
Aufgereiht entlang des Bandes bilden 13 klassische Cerda-Blöcke einen 1,5 km langen, sehr schmalen Baukörperkomplex mit einer großen Vielfalt an Themen: Produktion, Wohnen, Konsum, Arbeiten, Wald, Freizeit, Bildung und soziale Einrichtungen.

Zentraler Punkt bei der Bearbeitung des Entwurfs war die Kreation von unterschiedlichsten Atmosphären beim Erleben der einzelnen Blöcke. Von der Produktion durch den Wald, woraufhin man im Durchlauf die Kunst erlebt. Nach der Fahrt durch den Hochhaus-Distrikt landet man am Hafenbecken.

Das andere große Thema der Stadt wird thematisiert durch die

Vielseitigkeit an Lebensräumen, grüne Wohnterrassen werden kontrastiert durch eine Wohnmaschine, freistehendes individuelles Wohnen steht im Gegensatz zu gemeinschaftlichem Wohnen und Arbeiten.

Elisa Baumgarten
Til Zöllner



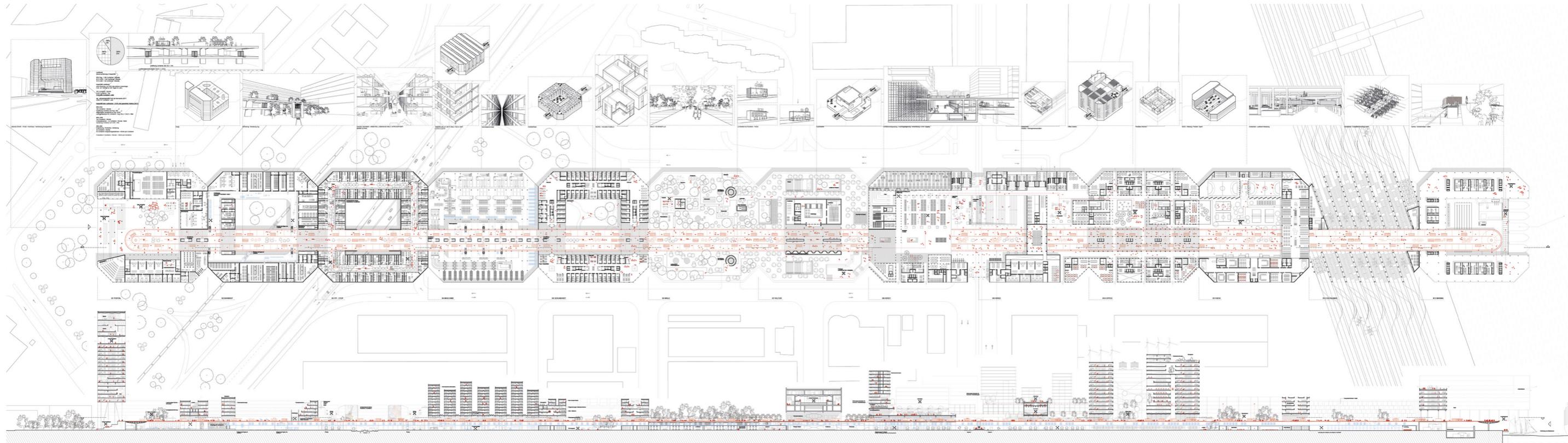
Perspektive

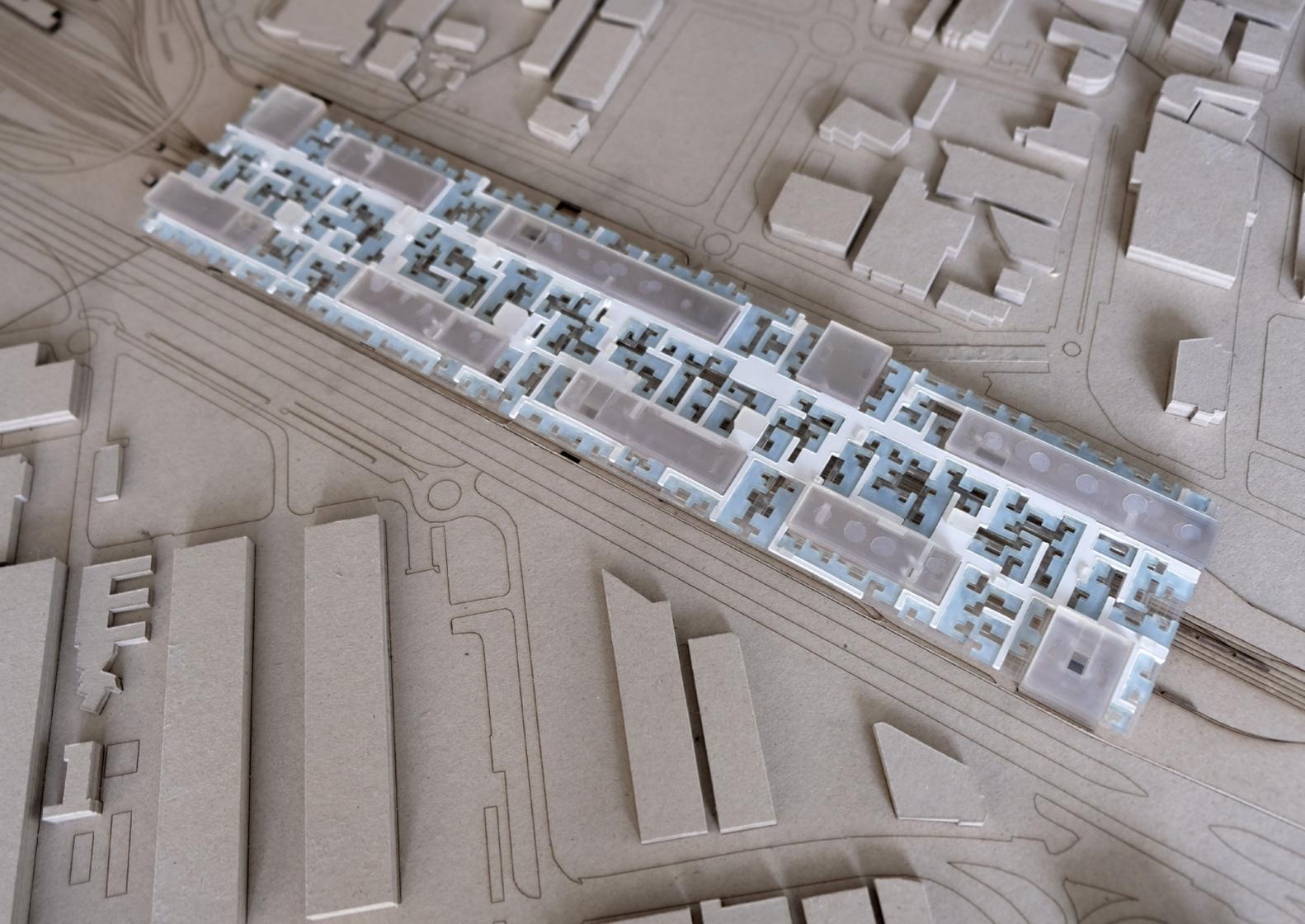
LaBanda



Lageplan

LaBanda





Living Organism

Die Logistikbranche weist in den letzten Jahrzehnten ein erhebliches Wachstum auf. Hierbei stellt die Nähe zum Kunden einen immer wichtigeren Standortfaktor dar, wodurch die städtischen Randbezirke von immer größeren Lagerhallen verbaut werden. Der Industriebahnhof von Can Tunis in Barcelona bildete für uns ein Testfeld, um neue Lösungsansätze für die stadtverträgliche Integration solcher Logistikzentren zu erarbeiten.

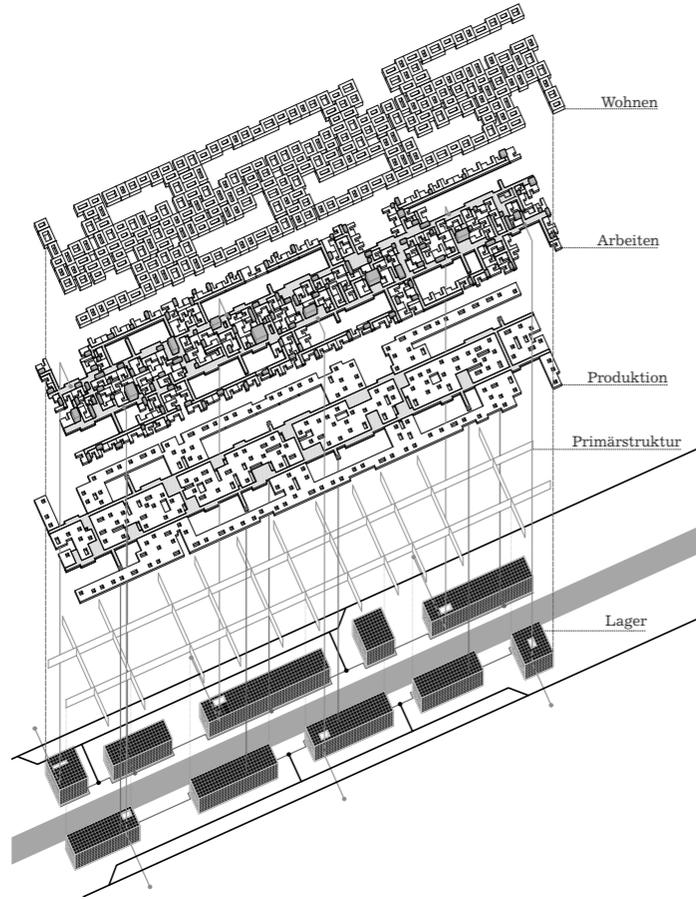
An der Schnittstelle zwischen Stadt und Peripherie sollte der Entwurf die Interessen der unterschiedlichen Akteure in Einklang bringen. Durch die Unterscheidung der Logistikabläufe nach ihrer benötigten Raumhöhe, reduziere ich die bebaute Erdgeschossfläche und schone so die bestehenden Bahnhofsfunktionen. Hierzu bilden die hohen Lagervolumen Stützen, welche die weiteren, niedrigen Nutzungen anheben.

Die Fragmentierung der weiteren Nutzungen in Zellen ermöglicht nicht nur eine preisgünstige Herstellung und einfache Bauprozesse, sondern auch eine maximale Flexibilität, um auf sich ständig wandelnde Bedürfnisse zu reagieren. Die Logistikabläufe dienen hierbei als Versorgungsor-

ganismus, welcher alle weiteren Funktionen vernetzt.

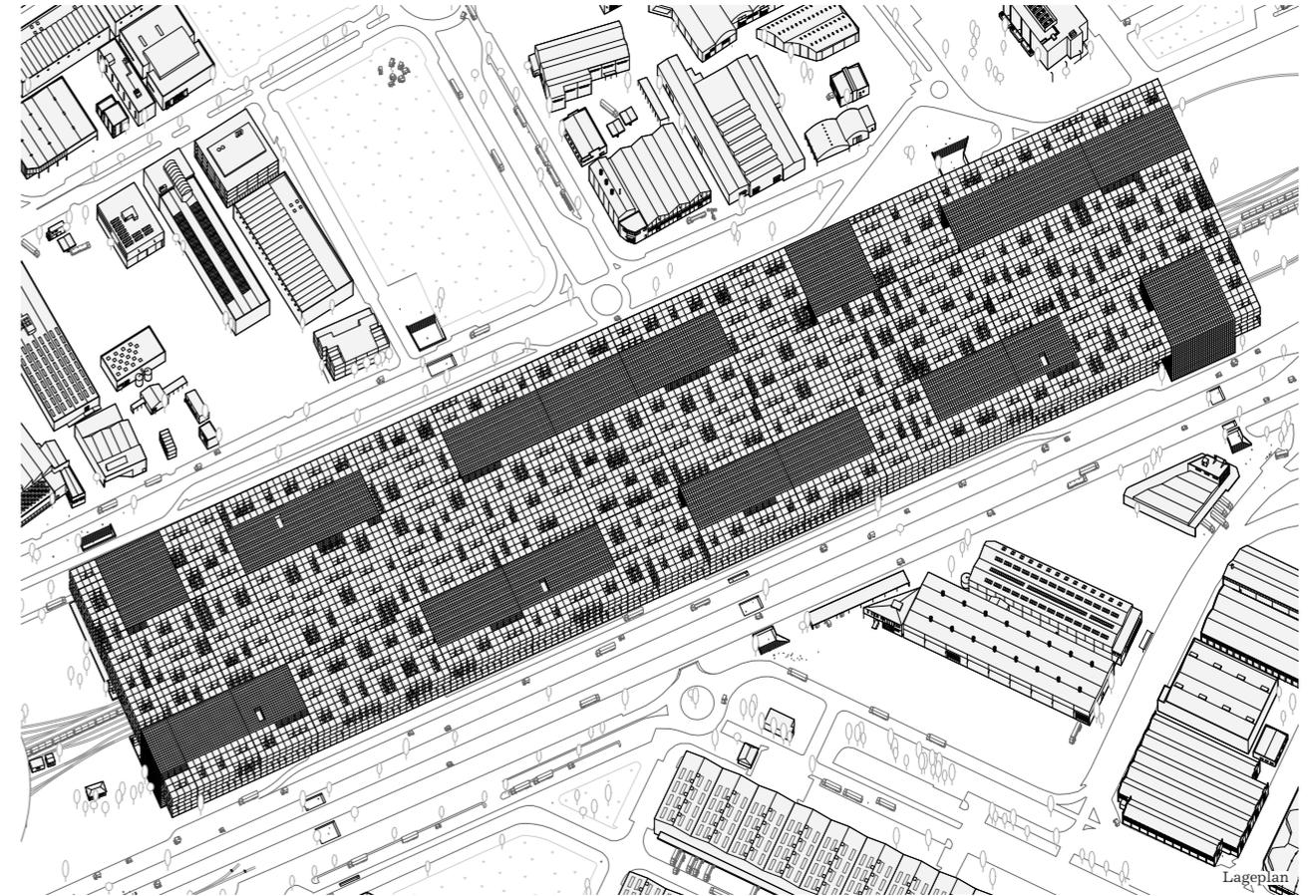
Durch die Schichtung der unterschiedlichen Nutzungen reagiert der Entwurf auf die verschiedenen raumklimatischen Bedingungen. Die Schichtung der unterschiedlichen Nutzungen ermöglicht jedoch auch eine unabhängige Entwicklung der Wohn- beziehungsweise der Arbeits- und Produktionsräume. Im Spannungsfeld dieser beiden Funktionsschichten befindet sich dann die Quartiersebene mit diversen öffentlichen Nutzungen, sowie der Erschließung der beiden Ebenen. Ein System aus Durchbrüchen und Innenhöfen verzahnt die Ebenen und bietet Ein- und Ausblicke zwischen den Funktionen, ohne dass sich diese berühren und eventuell stören.

Henri Finkeldei



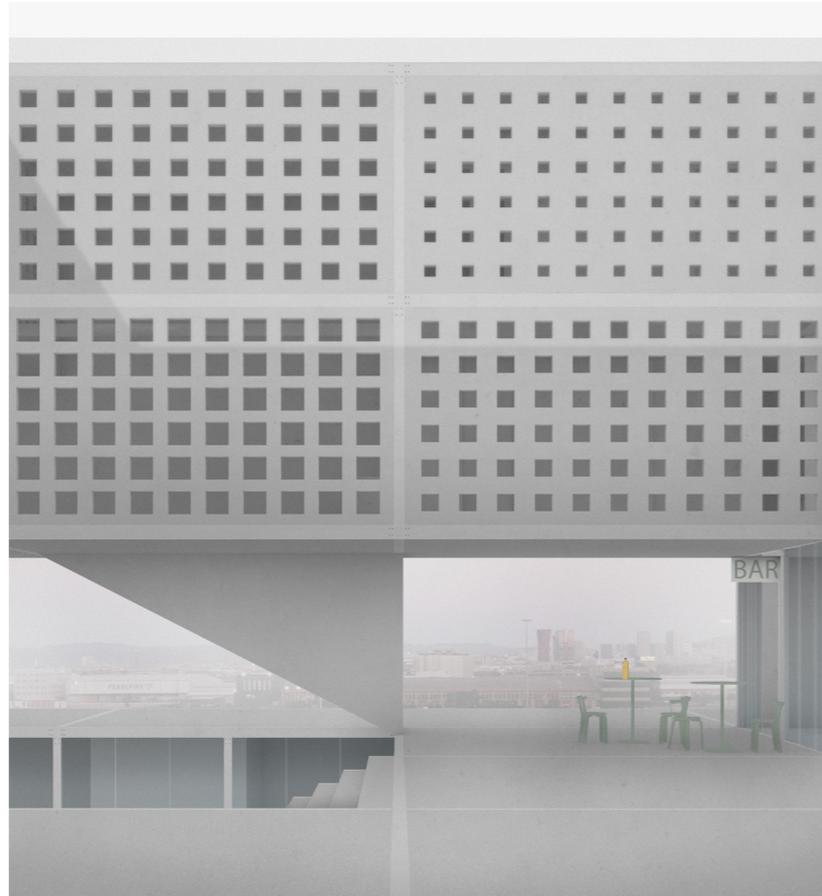
Konzept

Living Organism



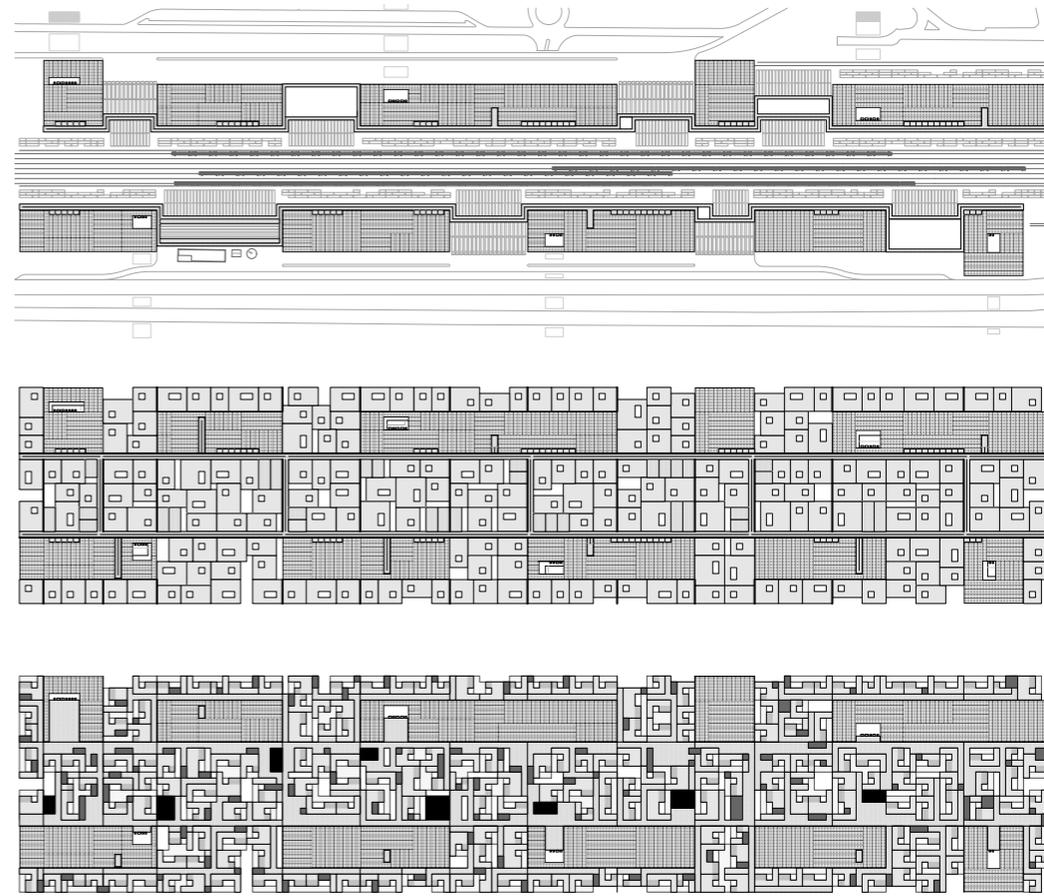
Lageplan

Living Organism



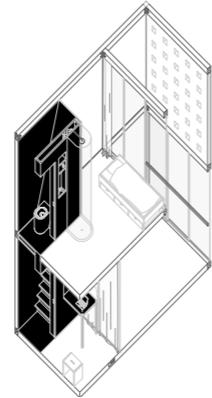
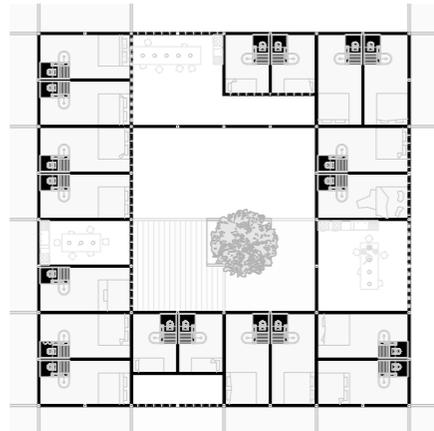
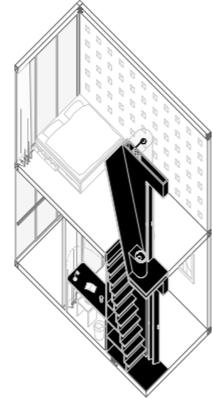
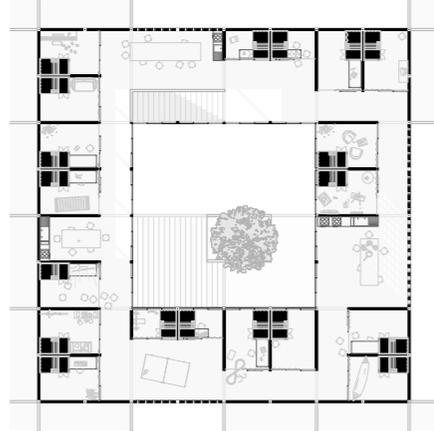
Perspektive

Living Organism



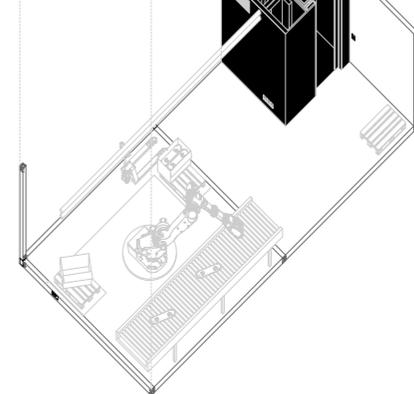
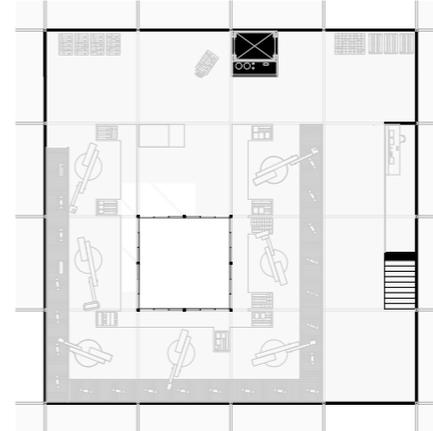
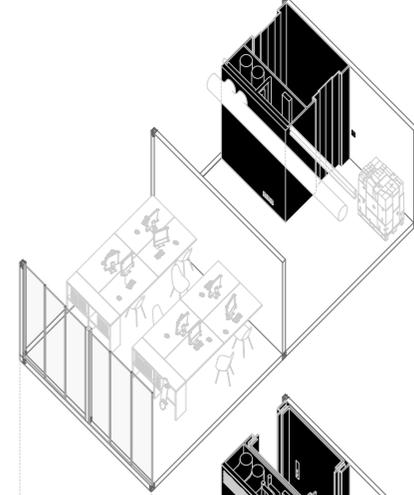
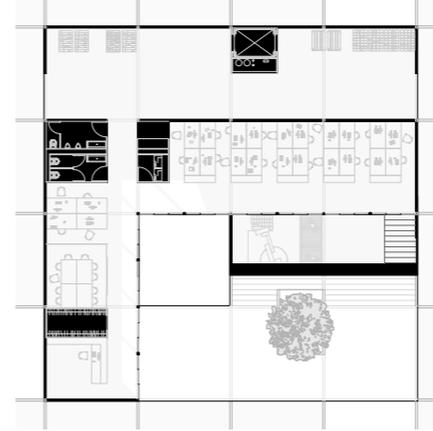
Grundrisse

Living Organism



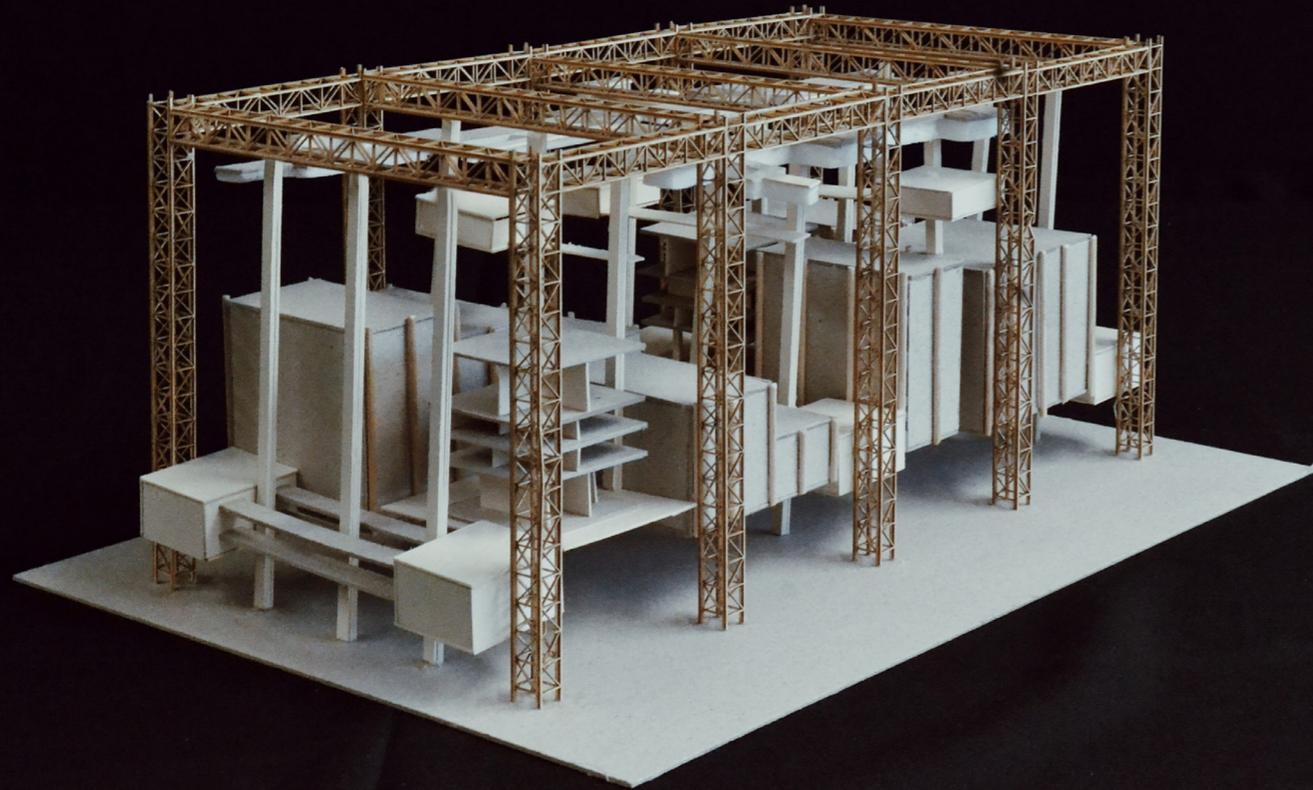
Grundrisse -
Wohnen und Gemeinschaft

Living Organism



Grundrisse -
Arbeit und Produktion

Living Organism



The Generic City

In the times that we are living now, where the internet and the virtual life is part of our daily life and it also became another layer of our cities, we have the responsibility of thinking in a way to make all this layers and actors work in an organic and efficient way, also with the idea of looking forward to become a new “Smart City”, where all the transactions happen in a fast, virtual sustainable way.

Nowadays, frequently the cities are built in the way of assigning different places for each service. The industry is placed in one part of the city, the production near to it, schools, hospitals, green areas, and housing are all in different places, connected by the public transport or the highways.

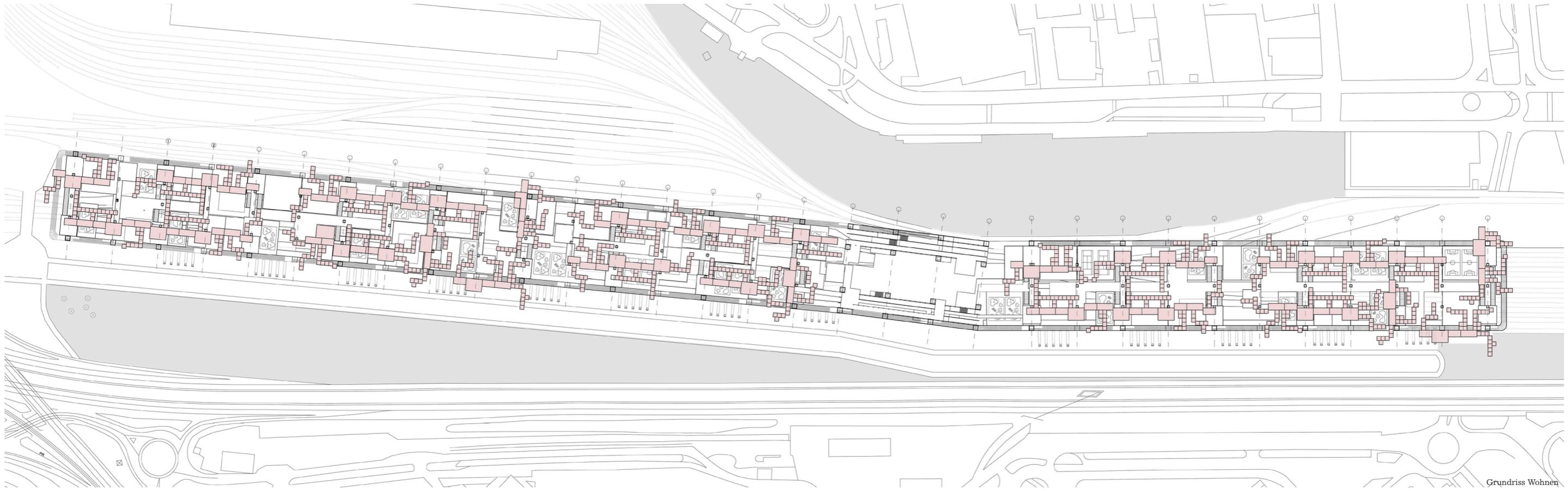
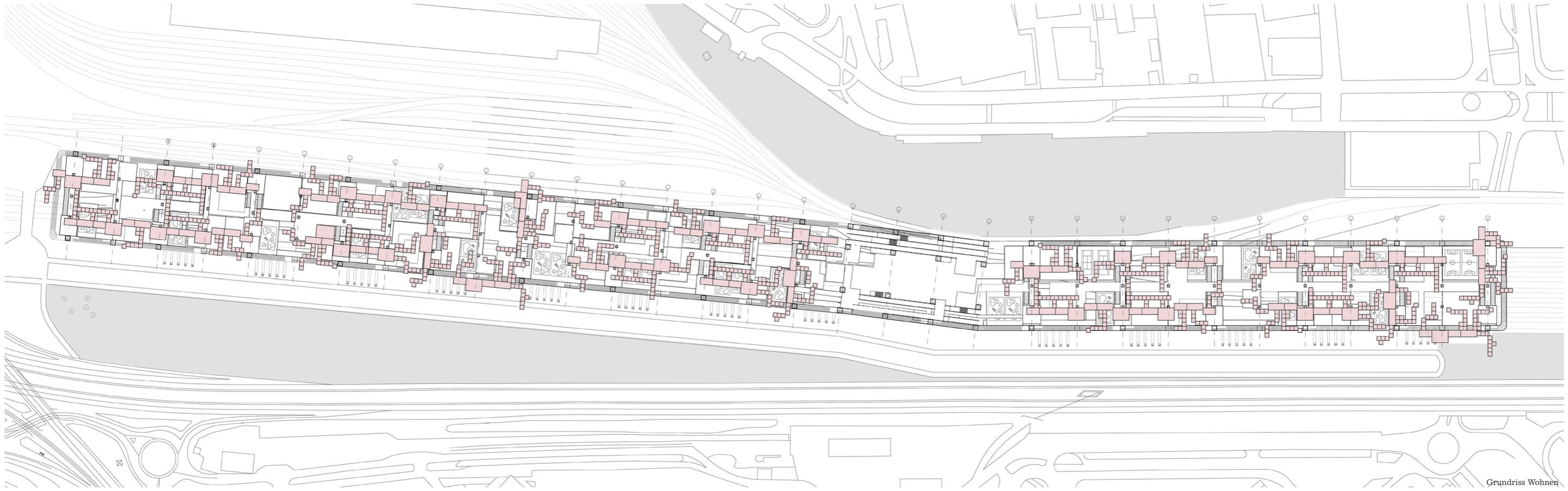
With these previous background, appeared the main assignment for this project, which was to think in a way to build a new infrastructure for the city (or a city itself), that mixes the logistics, production, services and housing in Barcelona, specifically, in the place of the existing railway line of Can Tunis.

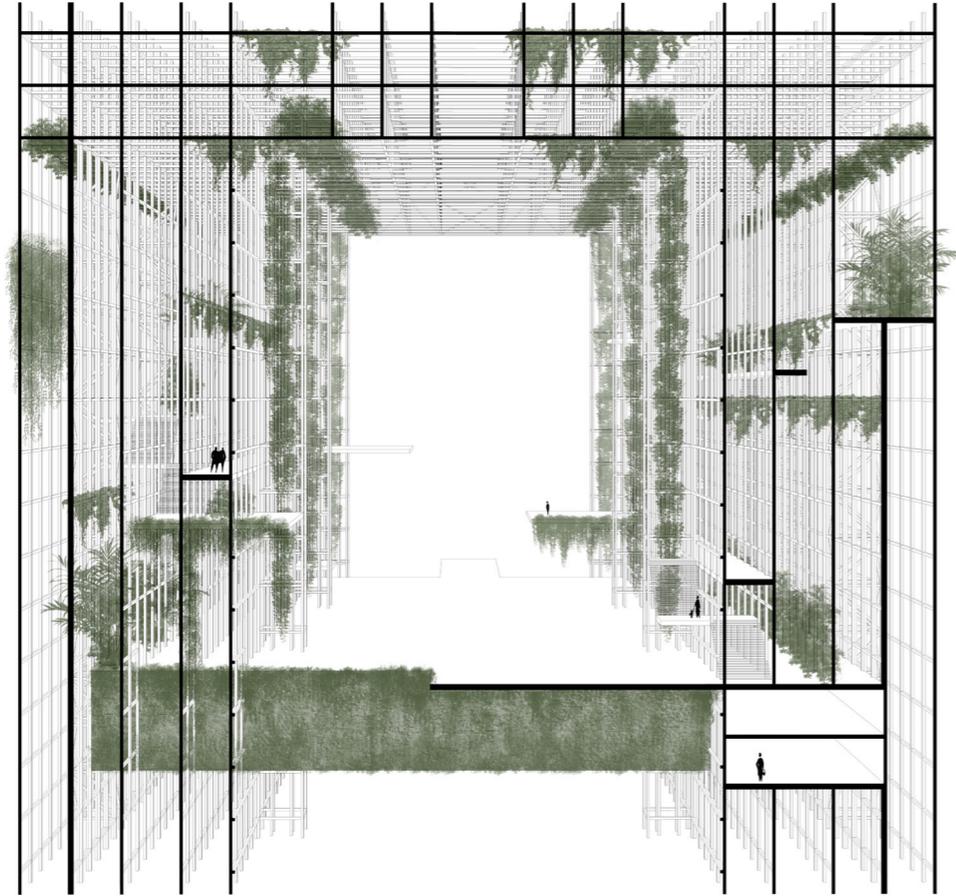
In this context, we remind about the concept of “Generic City” from Rem Koolhaas: “The Generic City is the city liberated from the captivity of center, from

the straitjacket of identity. The Generic City breaks with this destructive cycle of dependency: it is nothing but a reflection of present need and present ability. It is the city without history. It is enough for everybody. It is easy. It does not need maintenance. If it gets too small it just expands. If it

gets old, it just self-destructs and renews.” In this way, our project works with a modular way of building, where everything is measured and calculated, so it works in a perfect synchrony. Our building it's a organic system, where the rigid-modular structure works as the skeleton that sustains and connects everything. Instead of having all the services of the city separated, we distributed them in layers connected by lifts, starting with the logistic, going through the main public space and finishing with the housing. Everything is moving and in constant change, but working in a super rational way.

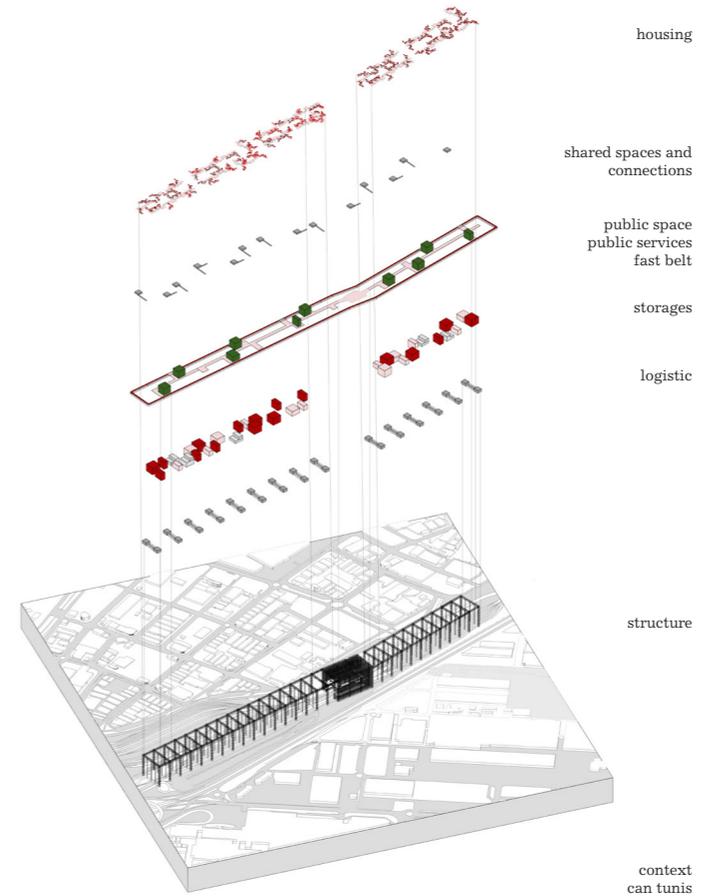
Marisa Cianfriglia
Valentina Silva





Schnitt

The Generic City



housing

shared spaces and connections

public space public services fast belt

storages

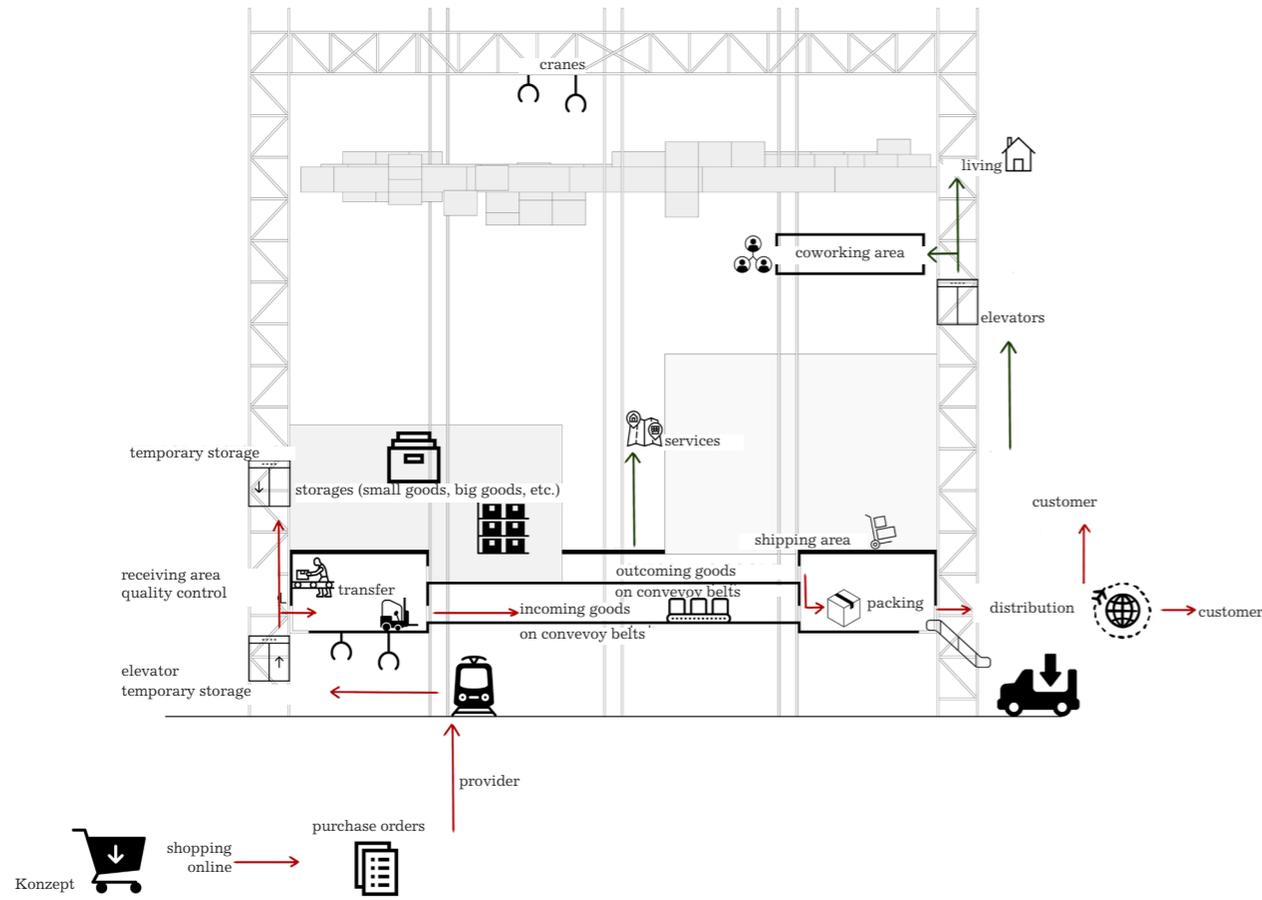
logistic

structure

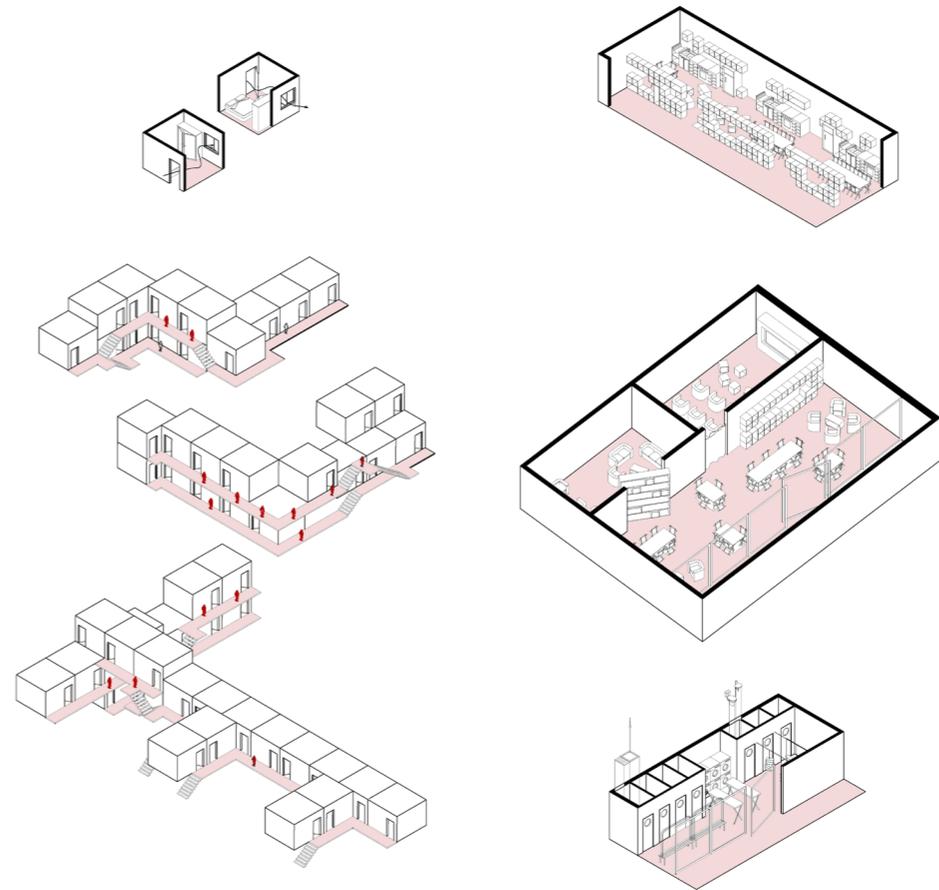
context can tunis

Axonometrie

The Generic City



The Generic City



The Generic City



Future Nomad

Für den Entwurf „Future Nomad“ wurde das Schema eines Turms und seiner darin enthaltenen Abläufe entworfen, welcher weltweit an jedem Logistikzentrum oder Umschlagbahnhof stehen kann. Beispielhaft wurden hierfür Grundstücke (Boston, London, Peking, Moskau, Barcelona, Kornwestheim) aufgrund ihrer wirtschaftlichen sowie geografischen Lage ausgewählt, die vor allem in der Zukunft an Bedeutung gewinnen werden. So wird durch den Vergleich der unterschiedlich beschaffenen Grundstücke deutlich, dass die entwickelte Typologie sowohl im urbanen, als auch peripheren Kontext funktionieren kann. Einzige Voraussetzung ist eine Anbindung an den Schienenverkehr, um so den im Gebäude integrierten Warenkreislauf gewährleisten zu können. Die zwei Kreisläufe, der Ware und des Menschen, sollen in unserem Entwurf stärker miteinander verzahnt werden, um die zwischen den Logistikzentren bestehende Infrastruktur auch für die Privatperson nutzbar zu machen. Die Grundstruktur bildet zum Einen ein Logistikzentrum, aus denen sich vertikale Hochregallager ausbilden. Zum Anderen finden sich verschiedene Nutzungen wie Gewerbe, Büro und Wohnen wieder, die sich um das Hochregallager

ansiedeln. In beide Richtungen kann in den Warenkreislauf eingegriffen werden, etwas entnommen oder eingespeist werden.

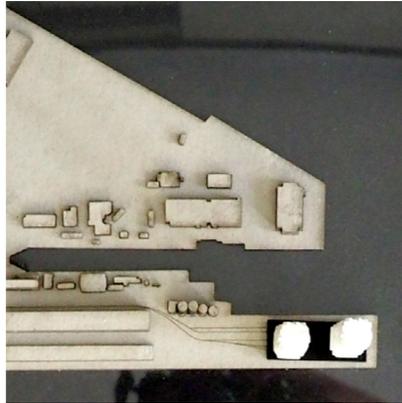
Hierzu wurde ein sogenanntes „Koffersystem“ entwickelt. Mit dem Koffer, einem 10 Fuß Container (2,5m x 3m), ist es nun möglich, direkt an die Wohnung anzudocken und somit einfach und schnell von Standort zu Standort umzuziehen oder Waren größerer Abmessungen direkt angeliefert zu bekommen. Produzierende Kleingewerbe können direkt anliefern lassen und Ware auf gleichem Weg in den Weltmarkt einspeisen.

Alle Wohneinheiten bestehen aus zwei Geschossen, in deren unterem Bereich sich eine Nasszelle und die Andockstation für den Koffer befindet. Dieser Bereich der Wohnung ist für die privatere Nutzung vorgesehen. Die oberen Etage, versehen mit einer Küchenzeile, stellt den eher gemeinschaftlicheren Teil der Einheit dar. Über die obere Ebene der Doppelgeschosse findet außerdem der Zugang zu den Gemeinschaftsflächen statt, womit die Interaktion innerhalb der kleinen Nachbarschaften gestärkt wird.

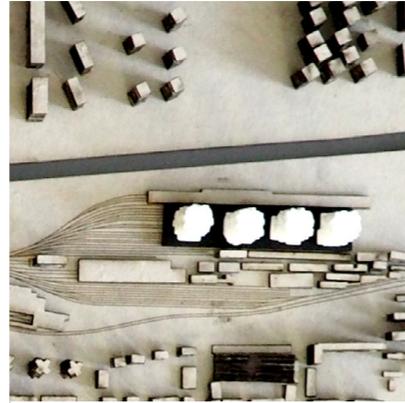
Maren Heck
Alexandros Tsalkitidis



Moskau



Boston



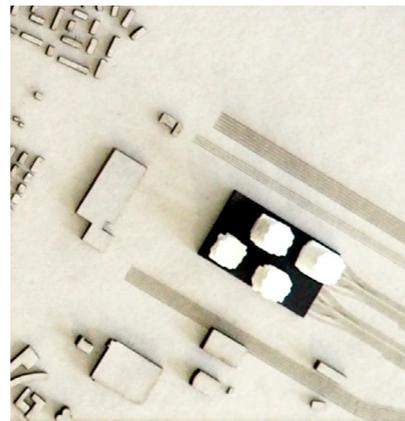
Peking



London

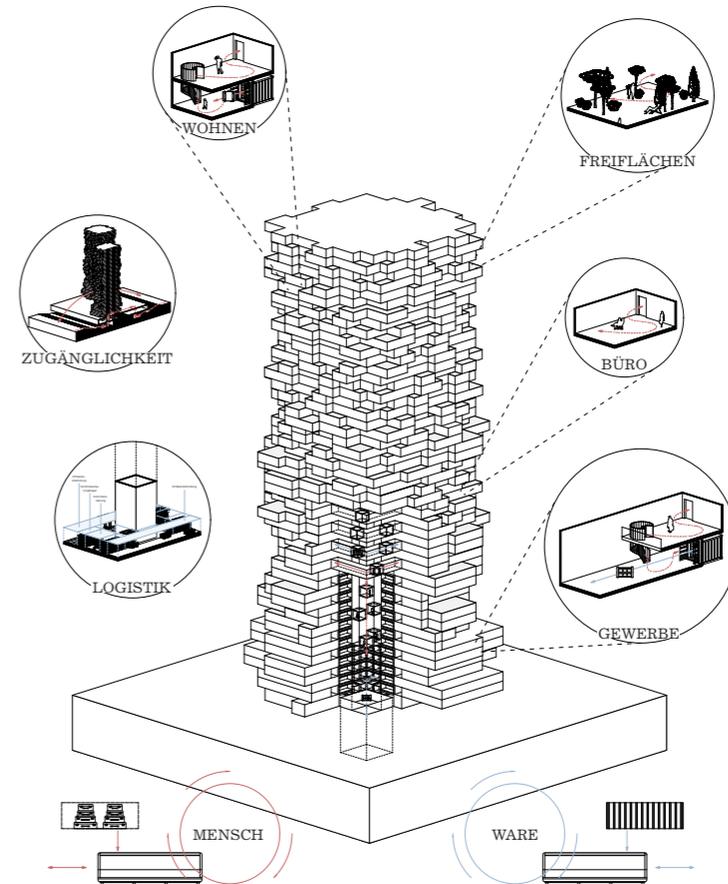


Barcelona



Kornwestheim

Future Nomad



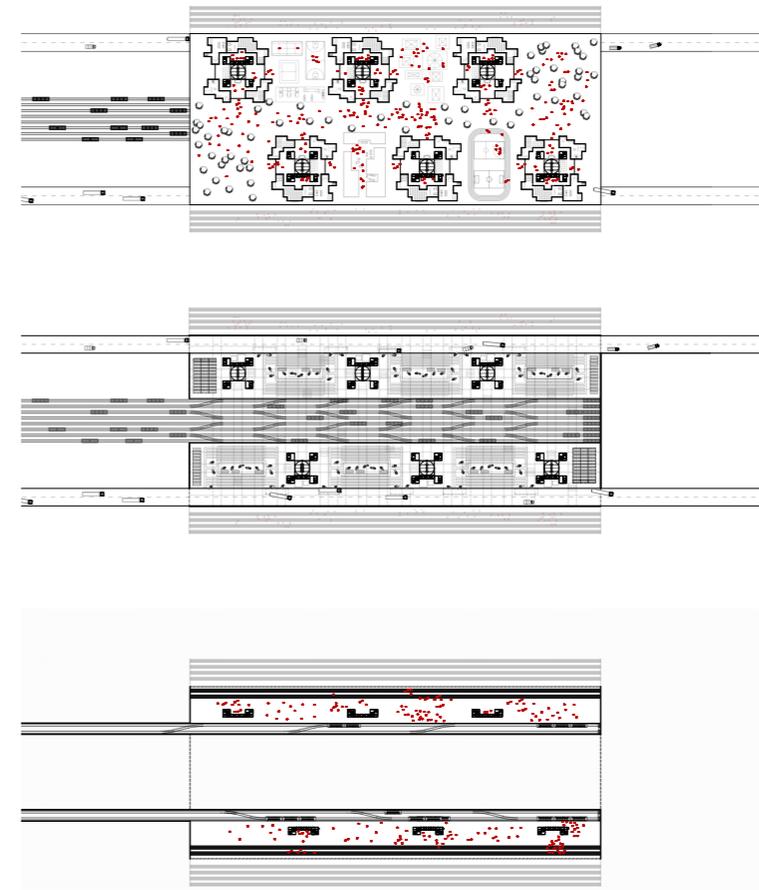
Future Nomad

Konzept



Perspektive

Future Nomad



Future Nomad

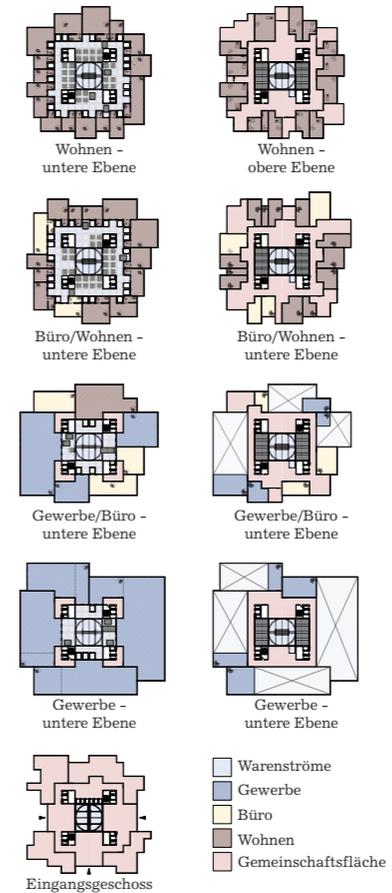
Grundrisse



Perspektiven

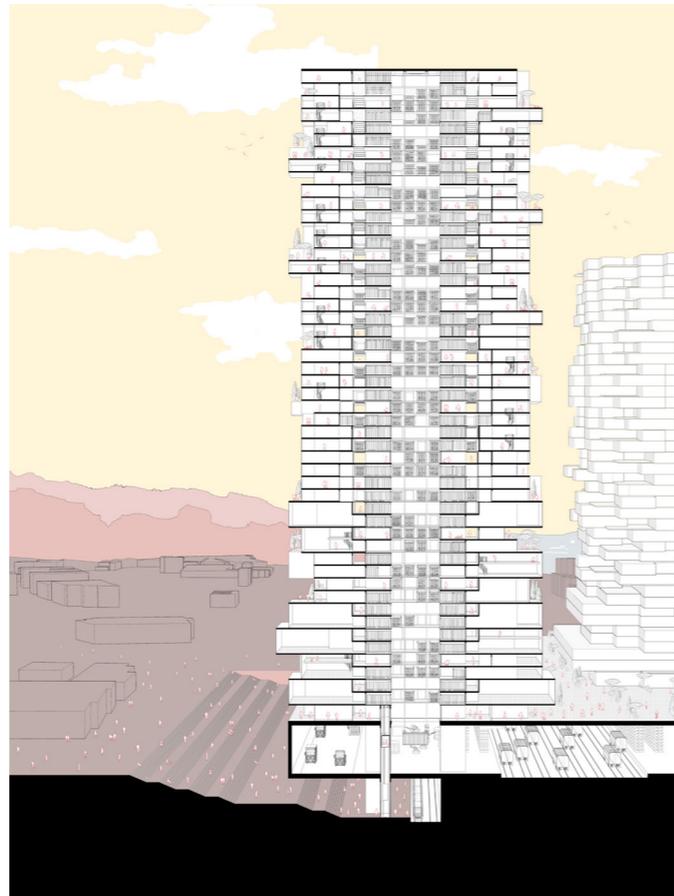


Future Nomad



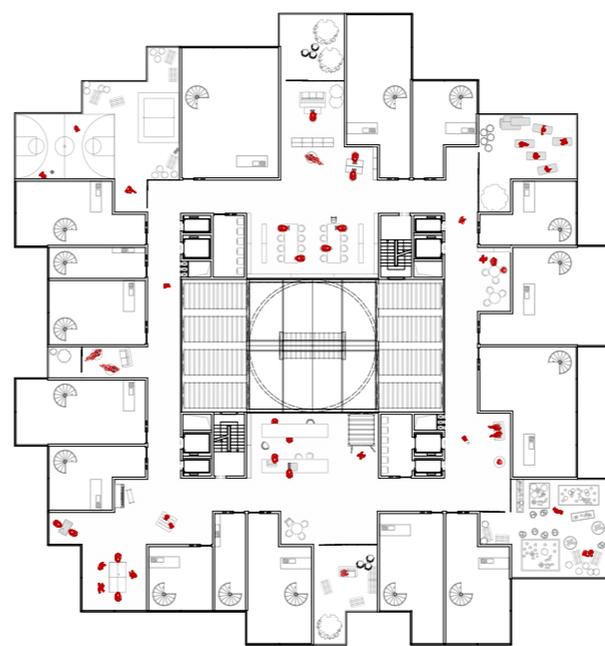
Future Nomad

Nutzungsverteilung

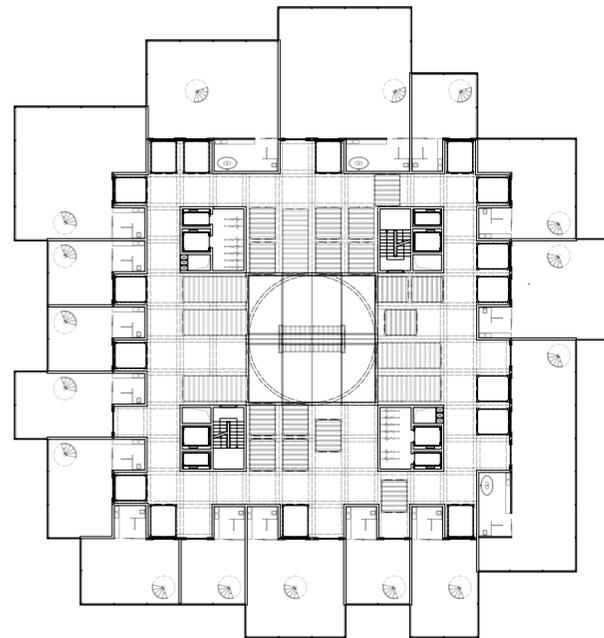


Schnittansicht

Future Nomad



Future Nomad



Grundrisse



WARP II Kornwestheim





Mensch und Ware

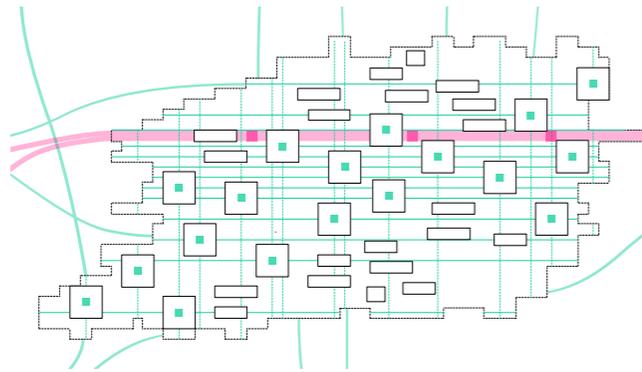
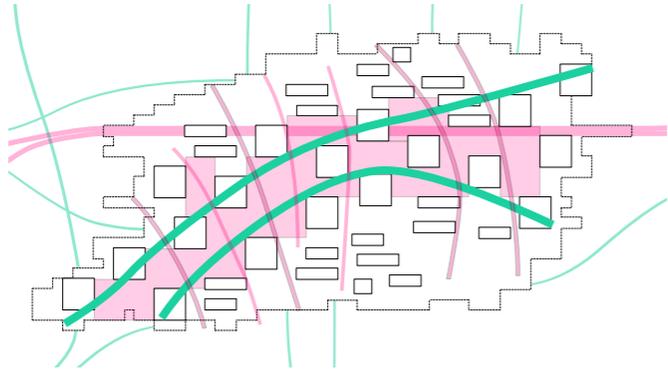
Eine Ware durchläuft die Stufen der Herstellung, der Kommissionierung, des Transports und der Übergabe. Diese erfolgen weltweit für jede Ware unzählige Male. Dieser Prozess läuft immer rapider in Richtung der Vollautomatisierung. Somit wird der Übergang herkömmlicher Transportstrukturen zur innovativen, vollautomatisierten Beförderung von Mensch und Ware zu einer massiven Aufgabe für bestehende Stadtstrukturen. Die weltweite Vernetzung auf Schiene und Straße wird dabei zur Problematik. Anstatt einer Dämonisierung der Vollautomatisierung als ein Prozeß der Entmachtung des gewöhnlichen Arbeiters, soll eine positive Perspektive für alltägliche Lebenssituationen geschaffen werden. Diese Perspektive definiert sich über Innovation und Fortschritt.

Der Freiraum ist losgelöst von den Grenzen des herkömmlichen Strassenraums und nimmt eine neue Struktur an. Unendliche Weite bildet für den Menschen das Unbehagliche und wird daher durch unsere geformte Topographie in variabel nutzbare Bereiche eingeteilt. Ein Freiraum, der gleichzeitig den Nutzungskonflikt des Straßenverkehrs entbehrt, d.h. die Gefahren und räumliche Barrieren reduziert,

führt zu einer freieren Entfaltung des öffentlichen Raums und einer Vitalisierung des öffentlichen Lebens. Nutzungen werden flexibel gestaltet und durch die Topographie räumlich getrennt.

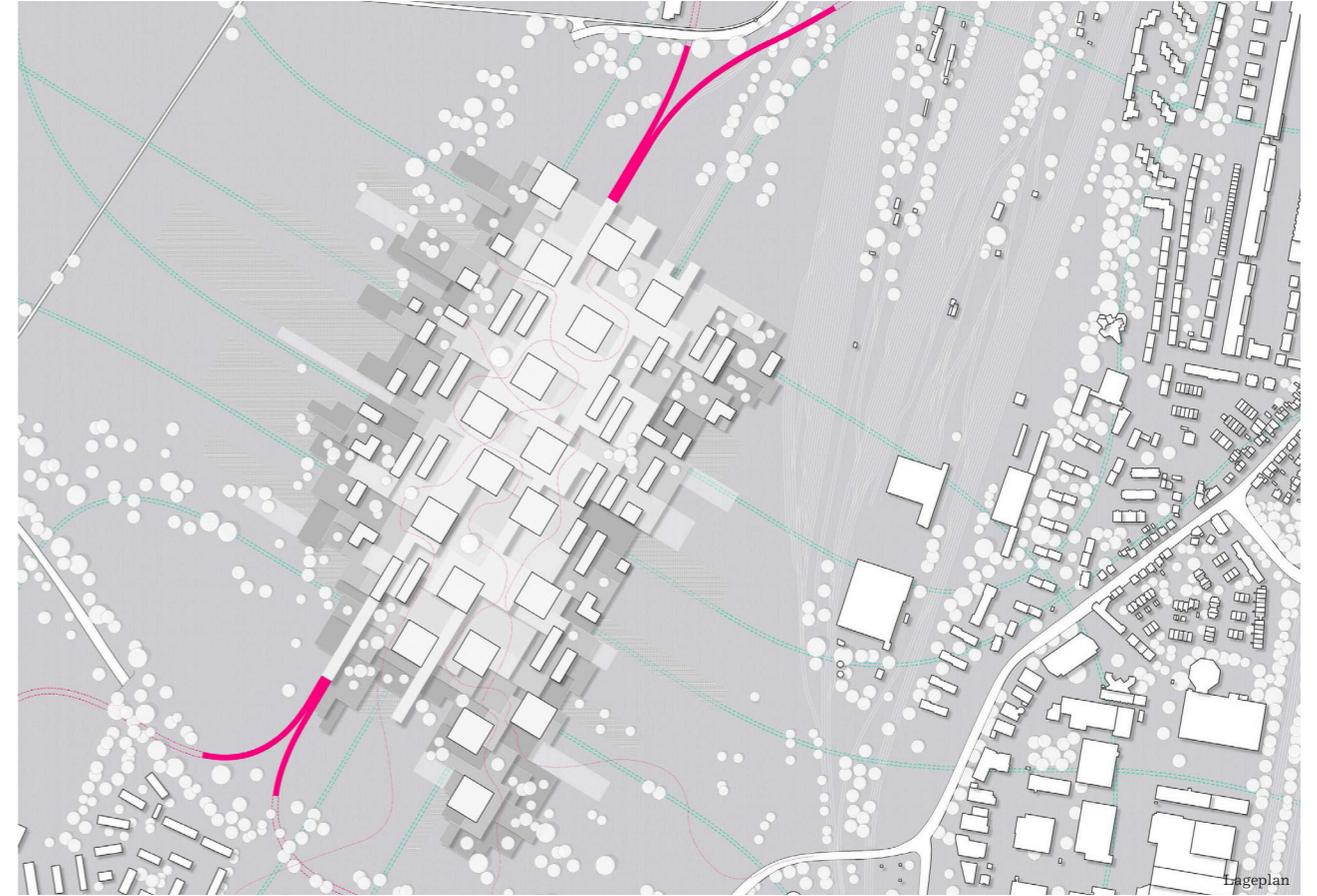
Das vorliegende Projekt antwortet auf die Fragen der Automatisierung mit der Kombination aus Innovation und traditionellen Strukturen. Während eine unaufhaltsame, exponentielle Entwicklung der hochfrequentierten Warenverteilung den Alltag einzunehmen bemüht ist, zeigt sich die verführerische Hingebung an innovative Neuerungen in Teilen als Gefahr für das Individuum. Transparenz scheint den Wunsch nach Privatsphäre aufzulösen und soziale Kontakte finden sich v.a. in Networks. Raum für sozialen Kontakt bekommt eine neue Bedeutung. Es entstehen unterschiedliche Grade, ja gar eine Hierarchie an Nachbarschaften. Gemischte Wohntypologien bilden auf mindestens drei Geschossen eine Nachbarschaft. Diese wird auf einem Geschoss privater bis sie schließlich in Cluster Wohnungen zu einer Gemeinschaft wird. Das private Zimmer fungiert hier als Rückzugsort.

Felix Hauff
René Dapperger



Konzeptdiagramm

Mensch und Ware

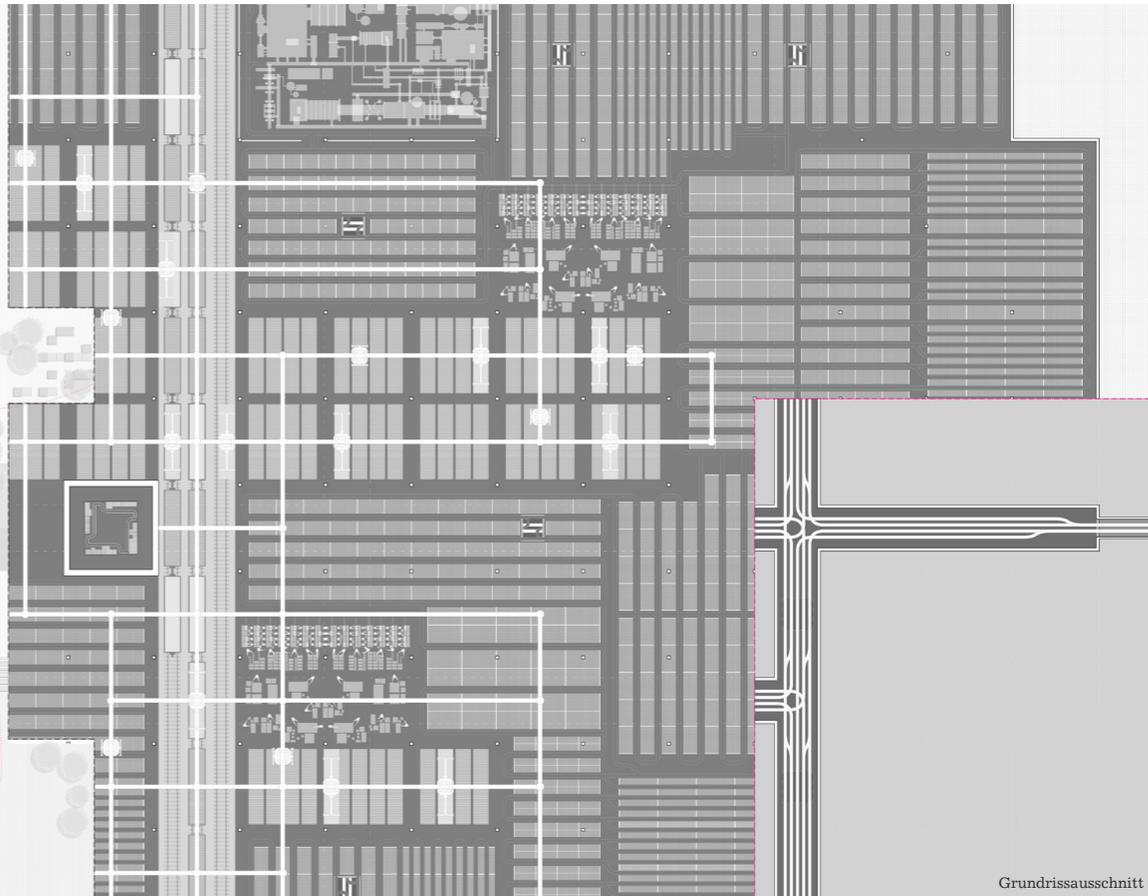


Lageplan

Mensch und Ware

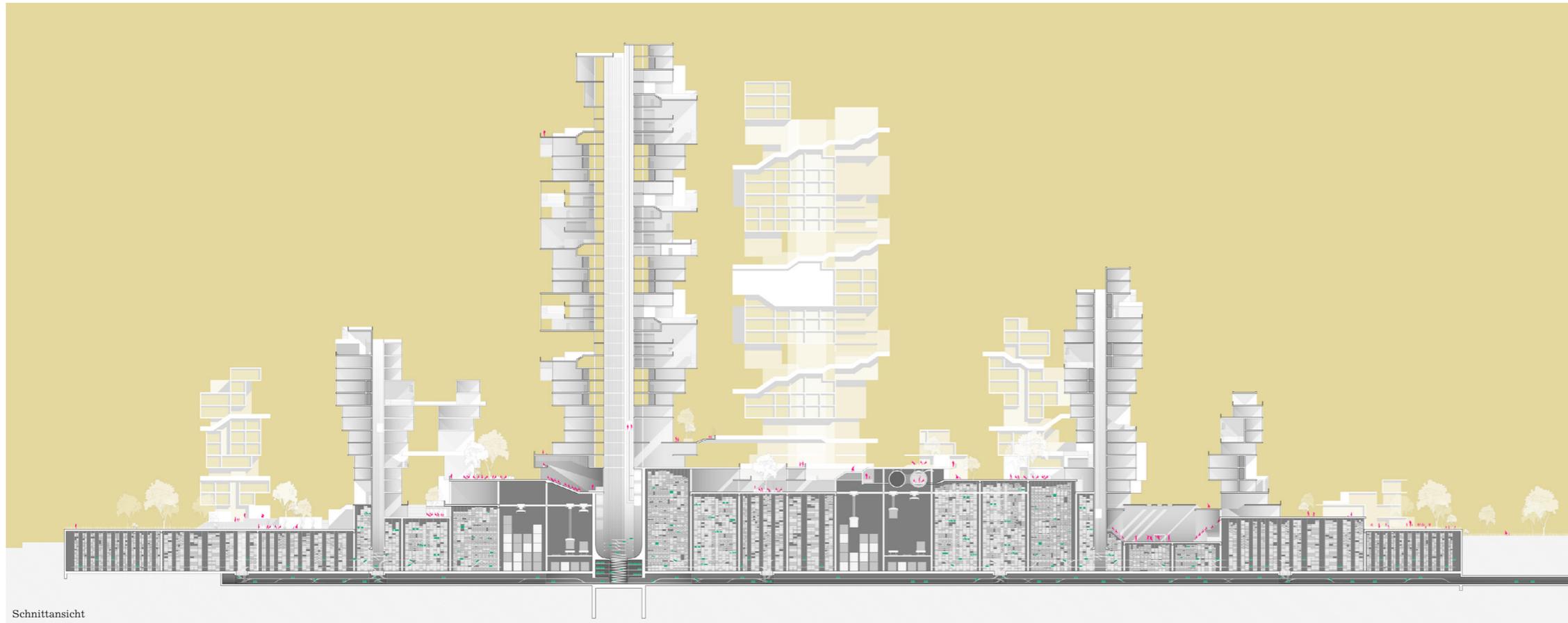


Mensch und Ware

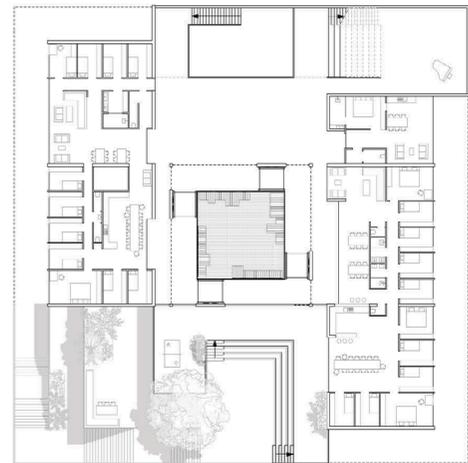


Grundrissausschnitt

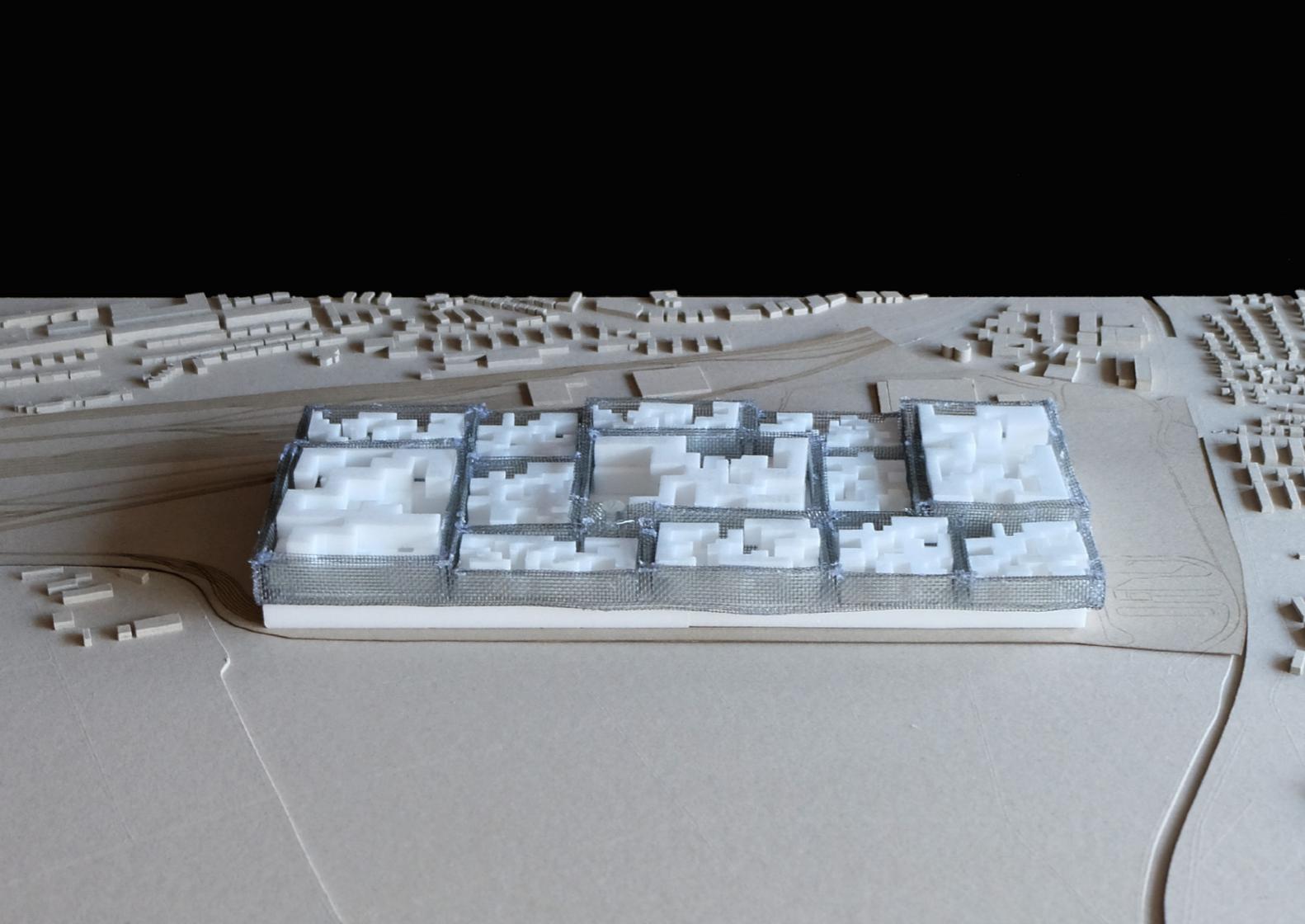
Mensch und Ware



Schnittansicht



Grundrissbeispiel



Wie Wohnen, Arbeiten, Ruhen und Produzieren wir in der Digitalisierung?

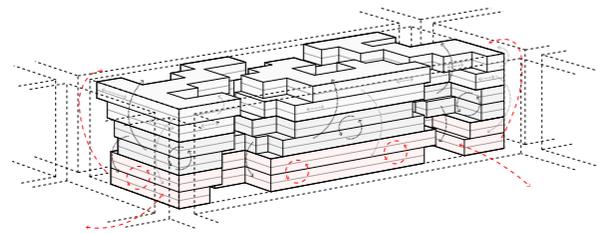
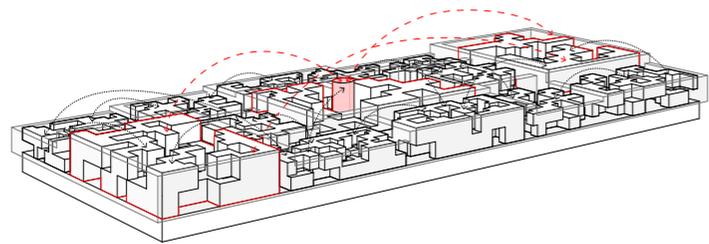
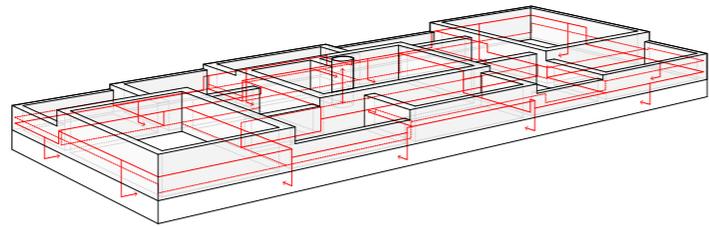
Die digitale Revolution hat unglaubliche Auswirkungen auf das Leben jedes Einzelnen und beeinflusst auch unsere gebaute Umgebung. Der wachsende Online-Handel führt zum Bau großer Strukturen, Logistikzentren, an den Peripherien der Städte.

Ob in Film, Kunst und Kultur, Presse oder Politik: vor der Diskussion um die Zukunft in der Digitalisierung gibt es in der heutigen Zeit kein Entrinnen. Obwohl das Thema stets kontrovers diskutiert wird, ist selbst bei einer objektiven Betrachtungsweise die Angst vor dem möglichen Horrorszenario Zukunft spürbar: Neben Angst vor dem Ungewissen, dem Identitätsverlust, der Unübersichtlichkeit der globalen Vernetzung und der totalen Kontrolle des Menschen durch die Maschine scheint der Verlust der Arbeitsplätze durch Roboter die Hauptsorge zu sein. Wenn es nur einen Menschen braucht, um einen lernenden Algorithmus zu schreiben, in welcher Tätigkeit könnte dieser dann einem Menschen nicht überlegen sein?

Für einige Experten scheint die Digitalisierung jedoch keine Dystopie zu sein. Durch die schleichende Übernahme der Arbeit durch die Maschine komme der Mensch zu einem Zeitwohlstand.

Die Befreiung aus dem immensen Zwang der Lohnarbeit bereichere den Menschen und ermögliche es ihm, seine Zeit mit einer Tätigkeit zu füllen, die er wirklich mit Leidenschaft tut. In diesem Konzept muss ein bedingungsloses Grundeinkommen eingeführt werden, welches sich aus der Versteuerung der automatisierten Prozesse speist. Dies ist auch notwendig, um der wachsenden sozialen Ungerechtigkeit entgegen zu wirken. Ob die dargestellte Theorie aufgeht, sei dahingestellt. Sicher ist, dass niemand wirklich voraussagen kann, wie die Zukunft in der Digitalisierung funktionieren kann.

Hannah Wehrle



Konzept

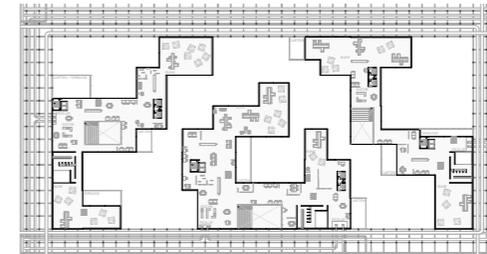
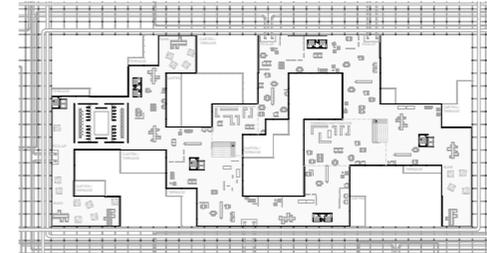


Lageplan



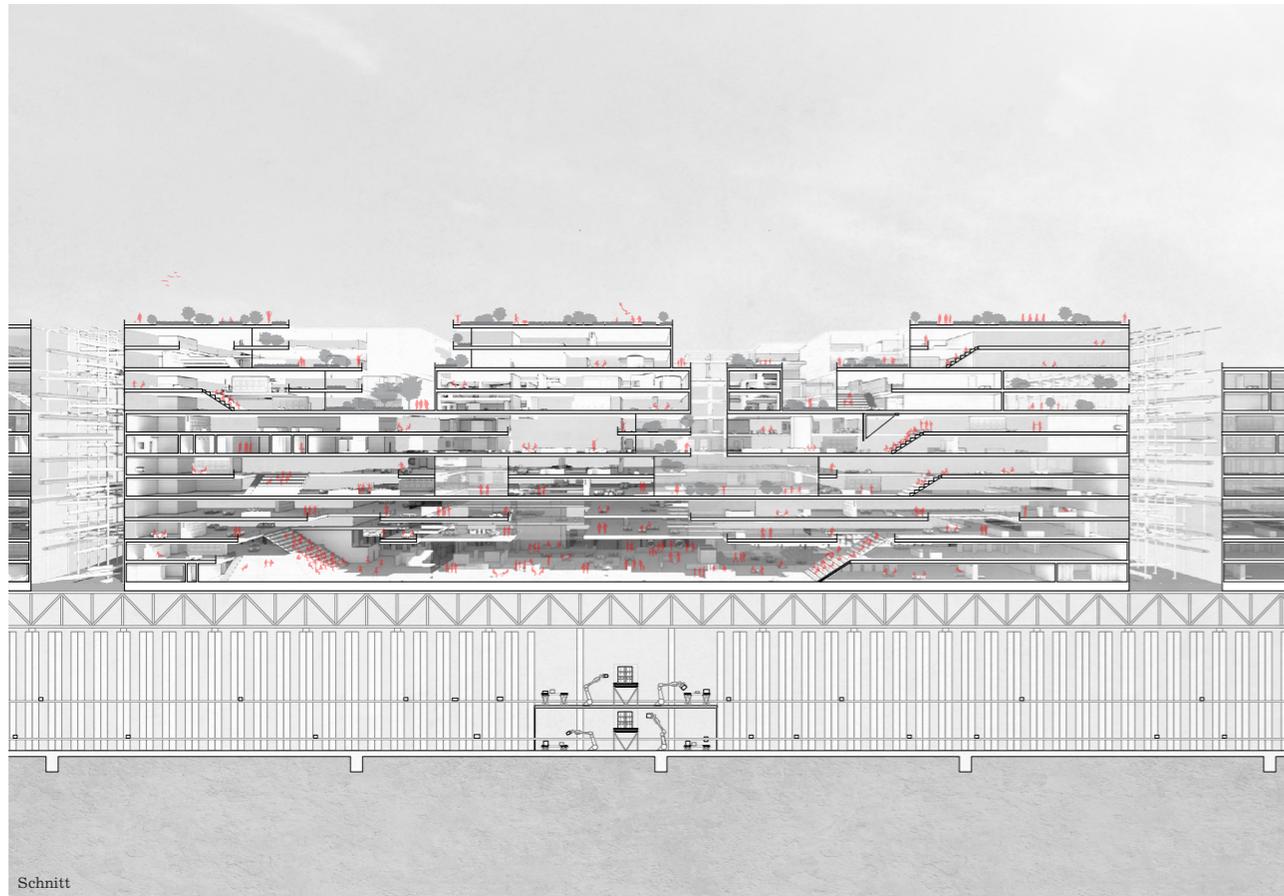
Perspektive

Wie Wohnen, Arbeiten, Ruhen und Produzieren wir in der Digitalisierung?



Grundrisse

Wie Wohnen, Arbeiten, Ruhen und Produzieren wir in der Digitalisierung?



Schnitt

Wie Wohnen, Arbeiten, Ruhen und Produzieren wir in der Digitalisierung?



Grundrissbeispiel

Wie Wohnen, Arbeiten, Ruhen und Produzieren wir in der Digitalisierung?



Exkursionen

Tagesexkursion zum
Güterbahnhof Kornwestheim
und Exkursion nach Barcelona



Barcelona



Barcelona





Kornwestheim



Kornwestheim

Beteiligte des Entwurfsstudios

Ingy Abdelaziz Saad
Elisa Baumgarten
Marisa Cianfriglia
René Dapperger
Louison Döffinger
Henri-Pierre Finkeldei
Matei Florescu
Felix Hauff
Maren Heck
Nilgül Kocabas
Marcel Kretschmann
Annalisa Massaro
Francesca Pesce
Miikka Pihamaa
Kristina Sauer
Valentina Silva
Aleksandra Sygut
Alexandros Tsalkitzidis
Hannah Wehrle
Tilman Zöllner

Impressum

Universität Stuttgart
Fakultät für Architektur
und Stadtplanung
Institut für Baukonstruktion
IBK Nachhaltigkeit,
Baukonstruktion und Entwer-
fen

Prof. Jens Ludloff

Keplerstraße 11
D-70174 Stuttgart
www.ibk.uni-stuttgart.de

Dank

Ein großer Dank gilt den
Projektbeteiligten
Jaime Batlle Architekt
Wilhelm Deutsch - GVZ
Albrecht Fischer - Bauoek
Michael Gustavus - DB-DUSS
Emili Hormias Architekt
Dr. Carmen Mendoza Arroyo
Fco. Javier Rodriguez - adif

Sergi Egea Bohn M.A.
Dipl.-Ing. Florian Kaiser
Betreuung

Kirsten Thiel M.A.
Sekretariat

Jana Nolting B.A.
Layout



Prof. Jens Ludloff
Sergi Egea Bohn M.A.
Dipl.-Ing. Florian Kaiser
Dipl.-Ing. Shakiba
Ravazadeh

Universität Stuttgart
Institut für Baukonstruktion
IBK Nachhaltigkeit
Baukonstruktion und
Entwerfen