







Alexandra Traussnigg, BSc.

**Zukunft der Stadt im periurbanen Raum von Graz  
Am Beispiel der Bandstadt 2050 in Puntigam**

**MASTERARBEIT**

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-Ingenieurin

Masterstudium Architektur

eingereicht an der

**Technischen Universität Graz**

Betreuerin

Arch. Univ.-Prof. Aglaée Degros

Institut für Städtebau



## **EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG**

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Das in TUGRAZonline hochgeladene Textdokument ist mit der vorliegenden Masterarbeit identisch.

---

Datum

---

Unterschrift





Julia Sochacky, BSc

**Zukunft der Stadt im periurbanen Raum von Graz  
Am Beispiel der Bandstadt 2050 in Puntigam**

**MASTERARBEIT**

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-Ingenieurin

Masterstudium Architektur

eingereicht an der

**Technischen Universität Graz**

Betreuerin

Arch. Univ.-Prof. Aglaée Degros

Institut für Städtebau



## **EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG**

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Das in TUGRAZonline hochgeladene Textdokument ist mit der vorliegenden Masterarbeit identisch.

---

Datum

---

Unterschrift



# Zukunft der Stadt im periurbanen Raum von Graz

Am Beispiel der Bandstadt 2050 in Puntigam



## Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel 1 Einleitung</b>	<b>15</b>
<b>Kapitel 2 Stadt der Zukunft</b>	<b>19</b>
<b>Kapitel 3 Bestandsaufnahme</b>	<b>35</b>
3.1. Lage .....	37
3.2. Analyse Planungsgebiet.....	41
3.3. Analyse Verkehrssystem.....	45
3.4. Rundgang .....	51
<b>Kapitel 4 Bandstadt 2050</b>	<b>63</b>
4.1. Masterplan.....	65
4.2. Transformation 2018-2050 .....	78
4.3. Nutzungsplan.....	84
4.4. Soziales Leben.....	88
4.5. Schaubilder.....	94
<b>Kapitel 5 Mobilität 2050: Autorin - Julia Sochacky</b>	<b>102</b>
5.1. Aktive und Passive Verkehrsflächen .....	104
5.2. Öffentliche Räume .....	112
<b>Kapitel 6 Entwicklungstypologien: Autorin - Alexandra Traussnigg</b>	<b>126</b>
6.1. Entwicklungsgebiet Typ 01 .....	130
6.2. Entwicklungsgebiet Typ 02 .....	144
6.3. Entwicklungsgebiet Typ 03 .....	150
6.4. Entwicklungsgebiet Typ04 .....	156
6.5. Entwicklungsgebiet Typ 05 .....	164
<b>Kapitel 7 Fazit</b>	<b>172</b>



KAPITEL 1

# EINLEITUNG

Unsere Masterarbeit entwickelte sich im Rahmen des Architektursommers 2018, durch die Teilnahme an einer Ausstellung im Kunsthaus Mürz. Die Ausstellung befasste sich mit dem Thema einer Vision der idealen postfossilen Stadt im Jahr 2050. Weitere Beiträge für die Ausstellung wurden von der Technischen Universität Wien über die örtliche Raumplanung, von der Universität für Bodenkultur für das Verkehrswesen und für Landschaftsarchitektur eingebracht. Wir entwickelten, im Zuge dieser Ausstellung, ein städtebauliches Konzept einer Zukunftsvision für das Jahr 2050, im Süden von Graz.



Abb. 1



Abb. 2

Um einen Masterplan für das Jahr 2050 in unserem 75 ha großen Areal im Süden von Puntigam zu entwickeln stellten wir uns zuerst die Frage: Wie könnte eine Zukunft, in Graz, im Hinblick auf Wohnen, Arbeiten, Mobilität und Freizeit aussehen?

Daraufhin konzipierten wir eine Zukunftsvision, wie wir sie uns für Graz wünschen würden. Wir befassten uns mit Wohnen, Arbeiten, Mobilität und Freizeitgestaltung im Hinblick auf eine weiter fortschreitende Digitalisierung der Stadt. Bezüglich dieser Faktoren fragten wir uns, wie können wir öffentliche Räume mit mehr Lebensqualität schaffen? Welche Bedürfnisse werden wir in der Zukunft bezüglich Freizeitgestaltung haben? Wie werden wir wohnen? Wie kann sich die Arbeitswelt entwickeln und wie werden wir arbeiten? Wie wird unser Weg in die Arbeit aussehen?

Für unser Konzept war uns von Anfang an klar, dass wir ein Leben in der Gemeinschaft anstreben wollen. Unser Entwurf soll ein Leben in der Gemeinschaft fördern und ein Miteinander generieren, um dem Trend entgegenzuwirken, dass sich die Menschen immer mehr in ihre eigenen vier Wände mit eingezäunten privaten Grundstücken zurückziehen. Dementsprechend schaffen wir mehr Raum für Fußgänger und Fußgängerinnen sowie für Radfahrer und Radfahrerinnen, sodass dieser im Straßenverkehr die höchste Priorität aufweist und der öffentliche Raum zum Lebensraum wird. Dadurch werden die Bewohner nicht auf einen eigenen PKW angewiesen sein und der Weg zur Arbeit und auch in die Schule soll mit dem Rad als selbstverständlich angesehen werden.

Das Planungsgebiet ist ein 75 ha großes Areal im Süden von Puntigam. Unsere Bandstadt verläuft entlang der Südbahn und der parallel dazu verlaufenden Hauptstraße. Sie zieht sich von der vielbefahrenen Triester Straße im Westen über ein Ein- bzw. Mehrfamilienhausgebiet vorbei an landwirtschaftlichen Betrieben bis hin zum dicht verwachsenen Mühlgang im Osten.

Die primären Entwurfsaspekte für das Gebiet sind die Entlastung des motorisierten Individualverkehrs und die damit verbundene hierarchische Neuordnung aller Verkehrsteilnehmer und Verkehrsteilnehmerinnen. Ein weiterer Fokus liegt auf der Schaffung neuer öffentlicher Räume, die vor allem durch urbane Landwirtschaft geprägt werden. Durch Schaffung von sozial und wirtschaftlich durchmischten Wohn- und Arbeitsquartieren wollen wir eine Stadt der kurzen Wege generieren. Die Einrichtungen in diesen Quartieren sollen eine wichtige und tragende Rolle spielen, dabei legen wir Wert auf soziale Institutionen. So sollen zum Beispiel Kindergärten mit betreuten Wohnheimen verknüpft werden, Generationswohnungen sollen verfügbar sein und gemeinsame Freizeitaktivitäten, wie die Schaffung von Gemeinschaftsgärten, soll angestrebt werden. Bei der Entwicklung der Quartiere sollen die Bürger und Bürgerinnen beteiligt werden und für das Quartiersleben sollen Vereinsgründungen unterstützt werden.



KAPITEL 2

# STADT DER ZUKUNFT

GRAZ 2050

Wir wollen unsere Zukunftsvision für Graz 2050 nicht aus irgendwelchen Filmen oder Romanen mit fliegenden Autos und Dienstleistungsrobotern generieren. Für uns reicht im Bereich auf Wohnen, Arbeiten, Mobilität und Freizeitgestaltung ein Blick auf andere, vor allem große europäische und nicht europäische Städte, die wir im Hinblick auf die immer weiter um sich greifende Digitalisierung auf Graz übertragen wollen.

## **Wohnen**

Beim zukünftigen Wohnen sehen wir ein großes Problem im Bereich der Gentrifizierung, wie sie schon in anderen großen Städten stattfindet.

Gentrifizierung, also die Veränderungsprozesse von Stadtvierteln, von einer statusniedrigeren zu einer statushöheren Bewohnerschaft. Die damit verbundene bauliche Aufwertung und Veränderung der Eigentümerstruktur und Steigerung der Mietpreise<sup>1</sup> führen zu einer Abwanderung der schlechter verdienenden Gesellschaft. Das Abwandern dieser Gesellschaftsschichten führt dann aber dazu, dass sie sich an anderen Orten, wie am Stadtrand, zusammenballen<sup>2</sup> und es zur Entmischung von Gesellschaftsschichten kommt.

Das Hauptproblem bei der Gentrifizierung liegt also an der Veränderung der Eigentümerstruktur. Immobiliengesellschaften, die durch das Erbauen von Luxuswohngebäuden, die nur für eine besserverdienende Gesellschaftsschicht bereitgestellt werden und sich daraufhin die Gewerbmieten so massiv erhöhen, dass Klein- und Mittelunternehmen sich die Mieten in diesen Vierteln nicht mehr leisten können. Vielmehr muss es zu einem Dialog zwischen Privateigentümern und Privateigentümerinnen, Immobiliengesellschaften und der Gemeindeverwaltung kommen, indem vertraglich festgelegt werden muss, dass es geförderte Wohnungen für eine gute soziale Durchmischung geben sollte und dass Gewerbefläche für Klein- und Mittelunternehmen, für den Bäcker, die Bäckerin und den Friseur oder die

1 Vgl. Deutsches Institut für Urbanistik <https://difu.de/publikationen/difu-berichte-42011/was-ist-eigentlich-gentrifizierung.html> 1.5.2019.

2 Vgl. Robert Kaltenbrunner/Peter Jakubowski 2018, 219.

Friseurin um die Ecke leistbar bleibt, denn gerade diese kleinen Geschäfte und Läden bringen Leben in die Stadt.

Ein weiteres Problem im Hinblick auf Wohnen in der zukünftigen Stadt ist „die Entwicklung der Altenbevölkerung und die wachsende Gruppe sehr alter, alleinstehender Menschen über 80 Jahre“<sup>3</sup> .

Die Landesentwicklung Steiermark erwartet sich für Graz bis zum Jahr 2050 ein Bevölkerungswachstum von rund 80 000 Einwohnern.<sup>4</sup> Laut dieser Statistik wird sich auch die Bevölkerungsgruppe 65+ sehr stark erhöhen. Daraus folgt, dass wir in Bezug auf Wohnen und Pflege besonderes Augenmerk auf diese Bevölkerungsgruppe legen müssen. Vor allem der bereits bestehende Pflegemangel wird zum gravierenden Problem werden.

In diesem Sinne könnte uns die voranschreitende Digitalisierung und „Sensortechnik, die Umgebungsdaten wie Geräusche, Gerüche, Bewegungen, Temperatur und Lichtverhältnisse erfasst“<sup>5</sup>, eine große Unterstützung sein. Die Digitalisierung könnte das Leben im eigenen Wohnraum für ältere und pflegebedürftige Menschen ermöglichen<sup>6</sup>, indem sie mit Hilfe der Sensortechnik eben diesen Wohnraum überwacht und bei Unregelmäßigkeiten mit externen Pflegedienstleistungen verbindet. Für uns eine der wenigen guten Gründe zur ständigen Überwachung in den zukünftigen Smarten Städten.

### **Folgerung**

Um der Gentrifizierung in Graz keine Chance zu lassen, muss die Gemeinde Graz weiter den Bau von Gemeindewohnungen ermöglichen, um kostengünstige Wohnungen für sozialschwache Bevölkerungsgruppen zu gewährleisten. In Sache Wohnformen muss vermehrt auf die immer älter werdende Bevölkerung Rücksicht genommen und die Schaffung von mehr barrierefreien Wohnungen forciert werden.

<sup>3</sup> Vgl. Sybille Bauriedl/Anke Strüver (Hg.)2018, 288.

<sup>4</sup> Vgl. Amt der Steiermärkischen

Landesregierung [http://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12658765\\_141979497/141e2d92/Publikation%205-2016-Internet.pdf](http://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12658765_141979497/141e2d92/Publikation%205-2016-Internet.pdf). 28.4.2019.

<sup>5</sup> Vgl. Sybille Bauriedl/Anke Strüver (Hg) 2018, 289.

<sup>6</sup> Vgl. Ebda 288.

## Arbeiten

Wie wird sich unsere Arbeitswelt in Zukunft ändern?

Die Befürchtung, dass zukünftig Roboter unsere Arbeitsplätze übernehmen könnten, oder die Tatsache, dass viele automatisierte Arbeiten bereits von Maschinen durchgeführt werden, ist wohl eine der größten Sorgen der Menschheit, wenn wir über die Zukunft der Arbeitswelt nachdenken.

Durch die schnell wachsende Digitalisierung und die damit verbundene große Masse an Daten, werden wir aber zukünftig Roboter oder Künstliche Intelligenz, kurz KI genannt, zur Verarbeitung dieser Daten brauchen.

Natürlich werden sich einige Arbeitsbranchen durch die KI verändern oder sogar obsolet werden. Nehmen wir zum Beispiel den Job als Taxifahrer oder Taxifahrerin. Zurzeit werden viel Geld und Zeit in die Entwicklung und Forschung in das selbstfahrende Fahrzeug, also das autonome Fahren, investiert. Gehen wir davon aus, dass wir im Jahre 2050 alle nur mehr Passagiere oder Passagierinnen von solchen autonom gesteuerten Fahrzeugen sind, dann wird der Beruf des Taxifahrers oder der Taxifahrerin nicht mehr existieren. Aber bis dorthin ist es noch ein langer Weg. Aus dem Taxifahrer oder der Taxifahrerin wird vielleicht zuerst ein Systemkontrolleur oder eine Systemkontrolleurin, der oder die im autonom gesteuerten Fahrzeug sitzt und die KI überwacht und in Notsituationen eingreifen kann. In weiterer Folge wird daraus vielleicht der Beruf der Fahrzeugüberwacher oder Fahrzeugüberwacherinnen, die jeden Tag für acht Stunden vor ihren Computern sitzen und mit Echtzeit-Videoaufnahmen ihre Fahrzeuge überwachen und mit Maus- oder Tastaturklick ins Fahrgeschehen eingreifen können.

Durch die Möglichkeit, die uns die KI bietet, wird sich auch unser Arbeitsplatz ändern. Um auf unser Beispiel zurückzukommen, wird der Taxifahrer oder die Taxifahrerin nicht mehr in die Garage gehen und von dort in das Auto steigen und den Arbeitstag beginnen. Er oder sie wird ein Büro aufsuchen oder das Taxi am Heim-Computer von zu Hause überwachen.

## **Folgerung**

Wir werden lernen müssen die KI für uns zu nutzen. "Paul R. Daugherty und H. James Wilson definieren KI als Systeme, welche die Fähigkeit der Menschen erweitern, weil sie wahrnehmen, verstehen, handeln und lernen."<sup>7</sup> Das heißt, wir müssen es schaffen, mit den Maschinen zusammenzuarbeiten und die besten Eigenschaften von Mensch und Maschine zu vereinen. Wenn nämlich die KI das macht, was sie am besten kann, nämlich Daten sammeln, Daten zusammenfassen, Routinearbeiten ausführen, kann sich der Mensch auf das konzentrieren, das er am besten kann: Kreativ sein, sich in Arbeitsprozesse, Mitarbeiter oder Kunden einfühlen, Prozesse beurteilen und überwachen. Wichtig wird es nur sein, eine Ausgewogenheit einer fehlenden Mitte zwischen Mensch und Maschine zu finden.<sup>8</sup>

Aber nicht nur Arbeitsprozesse müssen neu gedacht werden, auch die Nutzung von Arbeitsplätzen wird sich verändern. Es wird in Zukunft mehr vom Heim-Computer aus gearbeitet werden oder man mietet sich in einem Coworking Space ein. Alles in allem wird die Arbeitswelt flexibler und wir müssen uns mit der Schaffung von nutzungsflexiblen Arbeitsflächen darauf vorbereiten.

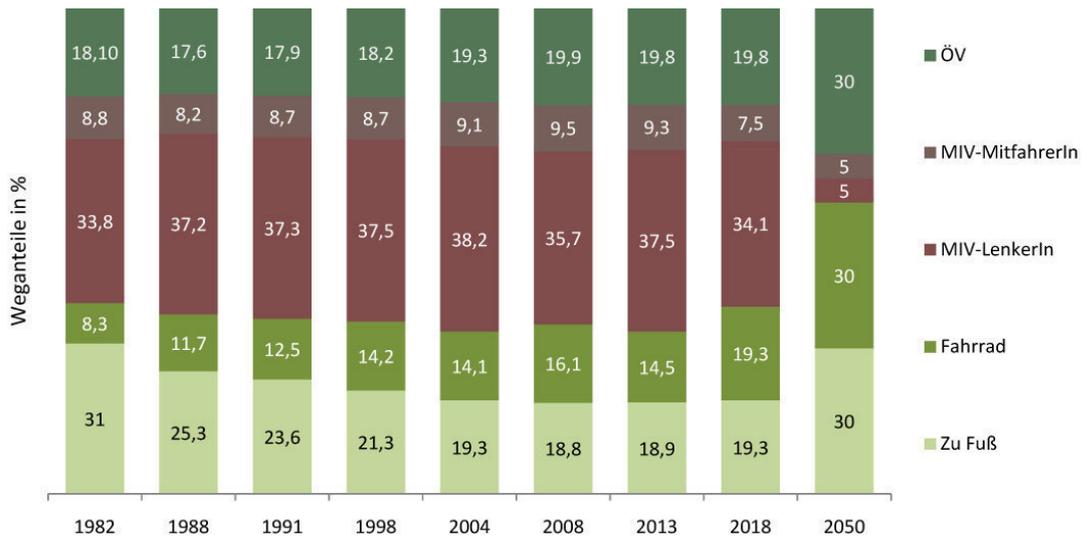
7 Vgl. Paul R. Daugherty/H.James Wilson 2018, 11.

8 Vgl. Paul R. Daugherty/H.James Wilson 2018, 16.

## Mobilität

Immer mehr Menschen wollen immer schneller und sicherer von A nach B gelangen. Ob mit dem Auto, dem Fahrrad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln, dieser Umstand wird sich in Zukunft nicht ändern.

Hingegen wird sich das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung verändern müssen. Nicht nur um die Reduktion der CO<sub>2</sub> - Emission, wie gefordert, zu erreichen, sondern auch um den Platzbedarf des fahrenden und vor allem stehenden, motorisierten Individualverkehrs einzudämmen.



Modal Split Daten 1982-2018 von Stadt Graz Verkehrsplanung/ZIS+P

Abb. 3

Wie aber die aktuellste Modal Split Zeitreihe der Stadt Graz zeigt, entwickelt sich die Stadt mit sinkendem motorisiertem Individualverkehr in den letzten fünf Jahren in die richtige Richtung.

Ein großes Problem stellen aber die Berufspendler und Berufspendlerinnen dar, die zu mehr als 45 Prozent mit dem Auto in die Stadt kommen.<sup>9</sup> Um diese Zahl zu verringern, muss der Öffentliche Verkehr weiter ausgebaut und neue Radwegverbindungen müssen geschaffen werden.

Vor allem sollten der Entstehung und Schaffung von neuen Radwegen in der Stadt der Zukunft mehr Bedeutung zukommen, nicht nur, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu verringern. Vielmehr ist der Umstieg auf das Fahrrad in jeder Hinsicht, sei es Anschaffungs- und Reparaturkosten oder Umbaukosten für Radwege um ein vieles niedriger als der Ausbau von Straßen für den motorisierten Individualverkehr.

Eine weitere wichtige Rolle für die zukünftige Mobilität wird der immer mehr an Bedeutung gewinnende Onlinehandel spielen. Das dadurch entstehende Verkehrsaufkommen durch den Warentransport wird eine logistische Herausforderung für die Stadt der Zukunft darstellen.

In Österreich sind die Ausgaben der Online-Shopper und -Shopperinnen von € 1,5 Mrd. im Jahr 2006 auf € 7,0 Mrd. im Jahr 2017 angestiegen. Das entspricht einem Anteil am Einzelhandelsumsatz von 2,8 Prozent im Jahr 2006 auf einen Anstieg auf 9,5 Prozent im Jahr 2017.<sup>10</sup> Daraus folgt, dass der Onlinehandel immer mehr Fläche für die Lagerung seiner Waren benötigt. Hinzu kommt, dass es aus logistischer Sicht energieeffizienter ist, wenn sich diese Lagerflächen in der Stadt oder am Stadtrand befinden, damit eine schnelle und effiziente Lieferung ermöglicht werden kann.

Hierfür könnte aber die zukünftige Digitalisierung eine Lösung parat halten. Vor allem das autonome Fahren, also das selbständige Fortbewegen von Fahrzeugen auf der Straße, könnte hierfür von Relevanz sein.

Ein nachhaltiger und energieeffizienter Warentransport könnte auch mittels Lastenrad oder eine Last-Mile-Zustellung durch ein elektronisch betriebenes Fahrzeug erzielt werden. Hierfür benötigt werden nur Platz für innerstädtische Umschlagspunkte, sogenannte City Hubs, um die Länge der Zustellfahrten zu

<sup>9</sup> Vgl. Stadt Graz [https://www.graz.at/cms/beitrag/10329333/8106444/Mobilitaetserhebung\\_Mehr\\_Rad\\_weniger\\_Auto.html](https://www.graz.at/cms/beitrag/10329333/8106444/Mobilitaetserhebung_Mehr_Rad_weniger_Auto.html) 28.4.2019.

<sup>10</sup> Vgl. WKO [https://news.wko.at/news/oesterreich/bsh\\_internet-einzelhandel\\_2018\\_praesentation.pdf](https://news.wko.at/news/oesterreich/bsh_internet-einzelhandel_2018_praesentation.pdf) 28.04.2019.

reduzieren und alternative Fahrzeugtechniken, wie elektronisch betriebene Lastfahrzeuge oder Lastenräder, die so leichter zum Einsatz kommen können.<sup>11</sup>

### **Folgerung**

Die Stadt der Zukunft gehört von dem stehenden und vor allem dem parkenden motorisierten Individualverkehr befreit. Um dies zu ermöglichen, gehören radikale Maßnahmen gesetzt. Es darf keine Parkmöglichkeiten mehr entlang von Straßen geben, oder pro Wohneinheit zwei Parkplätze als selbstverständlich angesehen werden. Daraus folgt aber, dass der öffentliche Verkehr günstiger und die Taktung erhöht werden muss. Weiters muss die Möglichkeit gegeben sein, mit dem Rad sicher von A nach B zu gelangen. Dafür ist ein Ausbau der Radwege vonnöten.

<sup>11</sup> Vgl. o. A. <https://mobilitaetderzukunft.at/de/artikel/erfolgsgeschichten/first-last-mile.php> 1.5.2019.

## **Freizeit**

### **6:00 Uhr**

Ein leises Summen, das Licht geht an, aus der Küche strömt der Duft des frisch gebrühten Kaffees. Fünf Minuten später signalisiert mir meine Smart Watch, dass ich nun endlich aufstehen soll, sonst schaffe ich es nicht rechtzeitig zu meinem autonom gesteuerten Gemeinschaftsfahrzeug und ich muss mit dem E-Bus zur Arbeit, der zwar energieeffizienter ist, aber mich erst zehn Minuten später bei meiner Arbeitsstelle ankommen lässt.

### **7:00 Uhr**

Puuuh, das Gemeinschaftsfahrzeug doch noch erreicht. Ein freundliches „Guten Morgen“ an die fünf Mitfahrer, die alle vor ihren Tablets sitzen und schon fleißig am Arbeiten oder Nachrichtenlesen sind. Ein Blick auf den Anzeigebildschirm im Fahrzeug verrät mir auch schon, warum heute alle schon so motiviert auf ihre Geräte schaue. Stau auf der Hauptstraße, 20 Minuten Verzögerung bis zur Endstation wegen Ausbesserungsarbeiten der Fahrbahn. Na gut, dann Tablet raus und via Knopfdruck gleich die Daten des Gemeinschaftsfahrzeuges an die Arbeitsstelle versenden, so wissen sie dort gleich Bescheid, dass ich heute 20 Minuten später erscheine.

### **7:50 Uhr**

Endlich an meinem Bürotisch angekommen. Mein zweiter Kaffee wurde bereits vom Reinigungsroboter entsorgt, obwohl ich eine Mitteilung gesendet habe, dass ich mich heute verspäte! Ich glaube, das Problem sollte ich unseren Roboterinstandhaltern mitteilen.

### **10:10 Uhr**

So, die Daten sind alle eingegeben und nun muss ich nur noch auf den 3D-Ausdruck warten. Das System zeigt mir natürlich sofort, wie ich diese zwei Stunden effektiv mit anderer Arbeit nutzen kann. Meine Mittagspause ist schließlich erst in knapp zwei Stunden und wir wissen ja, was mit Mitarbeitern, die nicht effizient arbeiten, passiert ...

### **12:00 Uhr**

Endlich Mittagspause. Was es wohl heute wieder für Menüs in der Kantine gibt? Natürlich wieder fast keine Gerichte mit Kohlenhydraten, denn die machen ja träge und das könnte die Effektivität senken.

### **14:30 Uhr**

Eine Erinnerung auf meiner Smart Watch: Geschenk für Oma's Geburtstag besorgen. Puh ist das schon wieder 6 Monate her, dass ich meine Oma gesehen habe. Aber wäre es nicht mit den öffentlichen Verkehrsmittel so umständlich, aufs Land zu fahren, würde ich sie ja öfter besuchen.

### **18:00 Uhr**

Endlich Feierabend. Nichts wie raus aus dem Büro. Meine Smart Watch signalisiert mir, dass ich meine 15000 Schritte heute noch nicht erreicht habe und ob sie mir gleich ein Laufband im firmeneigenen Fitnessstudio buchen soll, das ich ja diesen Monat noch nie benutzt, mich aber vertraglich dazu verpflichtet habe, mindestens 6-mal pro Monat zu trainieren, denn trainierte Menschen leisten mehr! Ach, einfach auf morgenverschieben.

### **18:30 Uhr**

Endlich an der Haustür meines Wohnkomplexes angekommen. In der Lebensmittel-Abhol-Box noch schnell den Code für heute eingeben, damit ich meine bestellten Lebensmittel gleich mit in die Wohnung nehmen kann.

### **20:00 Uhr**

Der Bildschirm in der Küche empfiehlt mir heute Spargel statt Kartoffeln zu kochen, da ich so 168 kcal einsparen würde, weil ich doch heute nicht im Fitnessstudio war. Rezept löschen - heute gibt es Spaghetti, wie ineffizient diese auch sind!

### **21:30 Uhr**

Wieder meine Smart Watch, ich könnte mir jetzt noch eine Folge der neuen Krimi-Serie auf Netflix oder eine Dokumentation über Ernährung auf Amazone Prime ansehen, bevor es 22:00 Uhr ist und ich mich hinlegen muss, um meine acht Stunden Schlaf zu bekommen.

22:05 Uhr

Der Fernseher signalisiert mir, dass es unmöglich ist, meine acht Stunden Ruhezeit einzuhalten, wenn ich jetzt nicht ins Bett gehe. Aber der Krimi läuft noch zehn Minuten und ich will doch wissen, wer der Mörder ist ....

So könnte ein ganz normaler Tag im Jahr 2050 in Graz aussehen. Überwacht, mit Echtzeitdaten versorgt, keine Freizeit mehr, dafür aber energieeffizient und leistungsorientiert.

Die durch die Digitalisierung entstandene Beschleunigung unserer Gesellschaft wird sich weiter steigern, bis wir ganz und gar in einer Leistungsgesellschaft, wie sie heute schon in Japan und anderen Ländern im Osten stattfindet, enden. Doch wo bleibt dann noch Zeit für Freizeit oder fürs Knüpfen neuer oder Aufrechterhalten bestehender sozialer Kontakte? Vor allem, welche Auswirkung hat diese Beschleunigung auf das Aussehen der Stadt?

Ist es in der Stadt der Zukunft überhaupt vonnöten, einen Park oder Grünflächen zu planen, oder wäre es wirtschaftlicher, alles zu verbauen?

„Pflanzen und Naturlandschaften wirken sich grundsätzlich positiv auf unser Wohlbefinden aus, was sich auf die allgemeine Lebensqualität niederschlägt.“<sup>12</sup> Nicht nur für unser Wohlbefinden sind Pflanzen von essentieller Bedeutung, auch für das Mikroklima in der Stadt tragen sie große Verantwortung. Durch die Regulation des Wasserhaushaltes und Reduktion des Feinstaubes verbessern Bäume die Luftqualität in der Stadt. Weiters leisten Bäume und Bepflanzungen, vor allem Dachbegrünungen, einen großen Beitrag, wenn es um städtische Überhitzung geht. Aber auch als Windbrecher sind sie unverzichtbar und haben auch noch lärmdämmende Eigenschaften. Besonders, weil Pflanzen Schall nicht einfach nur umlenken wie gewöhnliche Schallschutzmaßnahmen, sondern den Schall tatsächlich

<sup>12</sup> Vgl. Elisabeth Oberzaucher 2017, 73-74.

verringern, da der Schall das Blatt leicht in Schwingung versetzt und dabei die Schallenergie in Bewegungsenergie umgewandelt wird.<sup>13</sup>

Nicht nur pflanzliches Grün führt zu einer höheren Lebensqualität in der Stadt der Zukunft, sondern auch Wasser und Gewässer. So sind zum Beispiel Plätze mit einem Brunnen oftmals stärker frequentiert als Plätze ohne Brunnen oder Gewässer.<sup>14</sup>

Um jetzt noch soziale persönliche Kommunikation zu fördern, braucht die Stadt der Zukunft noch einen kleinen Anstoß. Da sich die Stadt Graz schon seit einigen Jahren mit dem Thema Urban Gardening beschäftigt und Projekte im Bereich städtischer Landwirtschaft unterstützt, wäre diese Form von sozialer Kommunikation ideal.

<sup>13</sup> Vgl. Elisabeth Oberzaucher 2017., 81-82.

<sup>14</sup> Vgl. Ebda., 85.

## **Folgerung**

### **Ein Tag in der Stadt der Zukunft 2050 laut unseren Vorstellungen.**

#### **6:00 Uhr**

Ein leises Summen, das Licht geht an, aus der Küche strömt der Duft des frisch gebrühten Kaffees. Bevor ich zur Arbeit mit dem Rad fahre, gieße ich noch schnell meine Fassadenbegrünungsmodule, die mir zwei Pluspunkte für meine Energiebilanz bringen, obwohl das in unserem Wohnblock gar nicht mehr vonnöten ist. Da wir alle die meiste Zeit mit dem Rad zur Arbeit oder zur Uni fahren, hat unser Block einen der besten CO<sub>2</sub>-Emissionswerte des ganzen Quartiers.

#### **7:30 Uhr**

So, schnell das Rad aus seinem Stellplatz geholt und los geht's zur Arbeit.

#### **7:40 Uhr**

Ahh, das Display zeigt mir an, dass ich im Vorderreifen langsam Luft verliere und es fragt mich sogleich, ob ich möchte, dass sich das der Fahrradreparaturdienst in der Firma ansieht. Ein kurzes Nicken in Richtung Display und es wird bestätigt.

#### **8:00 Uhr**

Fahrrad in den Reparaturslot gestellt und dann sehen wir heute mal, an welchem Schreibtisch heute noch Platz ist.

#### **11:00 Uhr**

So, das hätten wir, nun geben wir die Datei für den 3D-Drucker frei. Meine KI empfiehlt mir, während ich auf das gedruckte Modell warte, doch eine Pause einzulegen, da ich doch schon seit zwei Stunden und 45 Minuten vor dem PC sitze. Sie wird mir dann eine Nachricht auf mein Smartphone schicken, wenn der Druck fertig ist.

### **11:10 Uhr**

Gerade mit dem Kaffee fertig, bekomme ich eine Nachricht von meinem Bruder, ob ich mir heute nicht die Tanzvorstellung meiner Nichte im Kindergarten ansehen möchte, sie beginnt um zwölf Uhr und Oma wird auch dabei sein, da sie ja mit ihrer Seniorengruppe an den Kulissen mitgearbeitet hat. Frage schnell meine KI, was heute sonst noch für Termine anstehen und bis wann der Druck voraussichtlich fertiggestellt sein wird. Ah, heute keine weiteren Termine und Druck in einer Stunde und 20 Minuten fertig. Passt, dann auf zum Kindergarten, und da der nur 850 Meter von meinem Arbeitsplatz entfernt ist, gehe ich gleich zu Fuß über den Boulevard.

### **12:30 Uhr**

Das Tanzspektakel ist vorbei. Noch schnell ein Küsschen von meiner Nichte und den Termin für übermorgen mit meiner Oma zum Kaffeeklatsch ins Smartphone eingeben und ich gehe wieder zur Arbeit. Ah, das Smartphone vibriert. Oh, der Druck ist nicht perfekt gelungen, weil einige Parameter falsch zugeordnet wurden. Aber meine KI hat bereits die beste Lösung errechnet und bittet um das Okay, den nächsten Druck starten zu dürfen. Bestätigt. Nächste Nachricht. Ah, ich kann meinen Einkauf erledigen, da der Druck dieses Mal zwei Stunden benötigt. Anbei finde ich gleich meine Einkaufsliste, die ich heute Morgen noch getippt habe.

### **14:30 Uhr**

So, schnell die Einkäufe im Büro in die Kühlbox gestellt und nun schauen wir uns das Modell einmal an. Meine KI meint, dass mein Chef morgen zu 92 Prozent zufrieden sein wird.

### **15:00 Uhr**

Ah, eine Nachricht vom Reparaturdienst. Fahrrad wieder einsatzbereit und Service wurde auch durchgeführt, nächstes Service erst in sechs Monaten erforderlich.

### **16:30 Uhr**

So, Einkäufe am Fahrrad verstaut. Ab nach Hause.

**17:48 Uhr**

Nachricht einer Freundin, ob ich ihr heute helfen könnte und für sie ihre Tomaten in ihrem Selbstbedienungsbeet direkt vor dem Fahrradparkhaus am Boulevard Nr. 40 gießen würde, da sie heute leider keine Zeit hätte.

**18:00 Uhr**

Am Selbstbedienungsbeet angekommen, bemerke ich, dass die Tomaten schon gegessen wurden. Eine ältere Dame lächelt mich an und fragt, ob ich eine Freundin von Sophie wäre. Da es heute sehr heiß war, hat sie die Tomaten meiner Freundin gleich mit gegessen. Nach einem kleinen Plausch mit der netten Dame werde ich den Abend wohl zu Hause verbringen.

**20:00 Uhr**

So, gegessen, aufgeräumt und jetzt noch eine Serie auf Netflix ....



KAPITEL 3

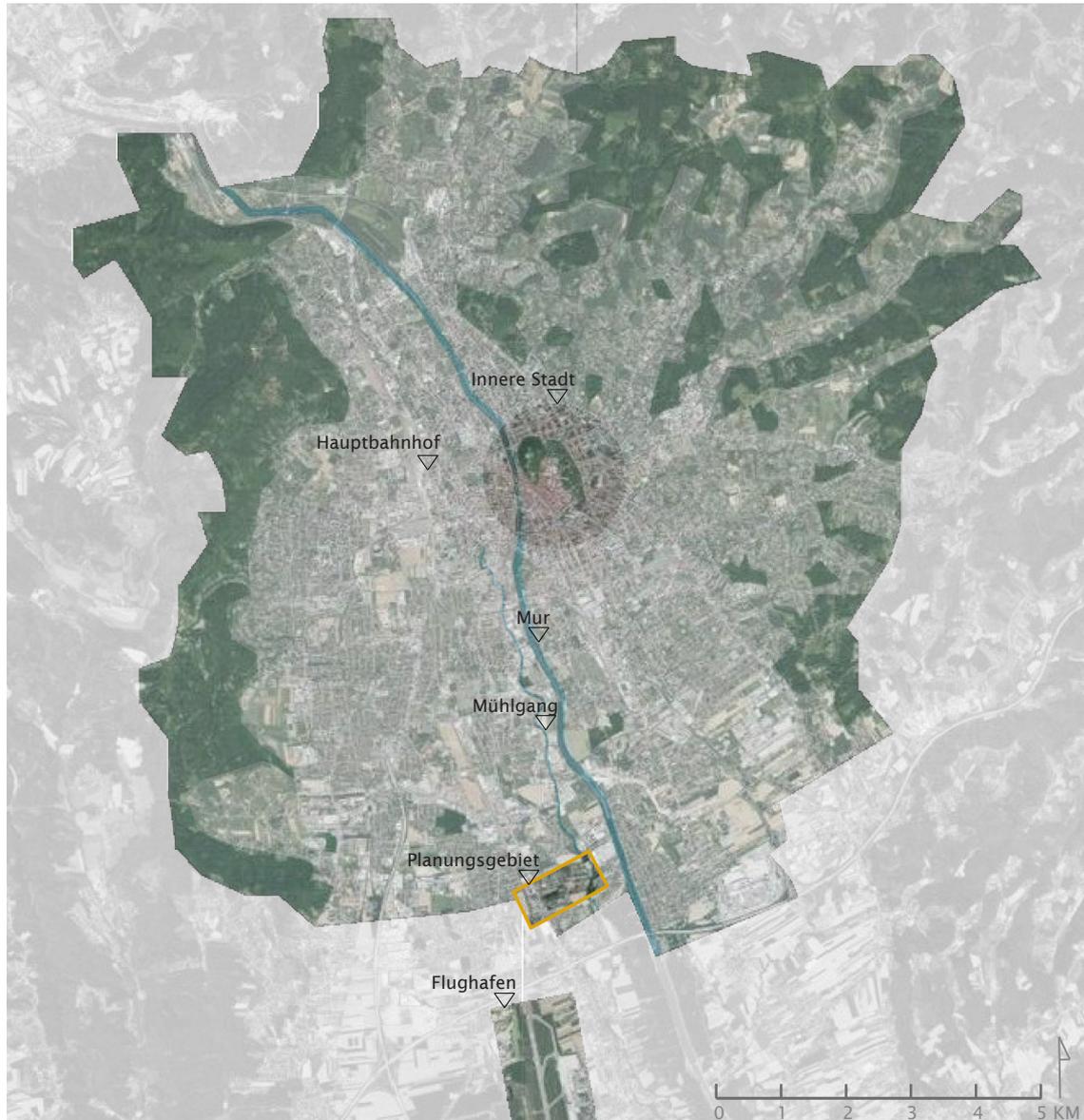
# BESTANDSAUFNAHME

2018



### 3.1. Lage

# Graz

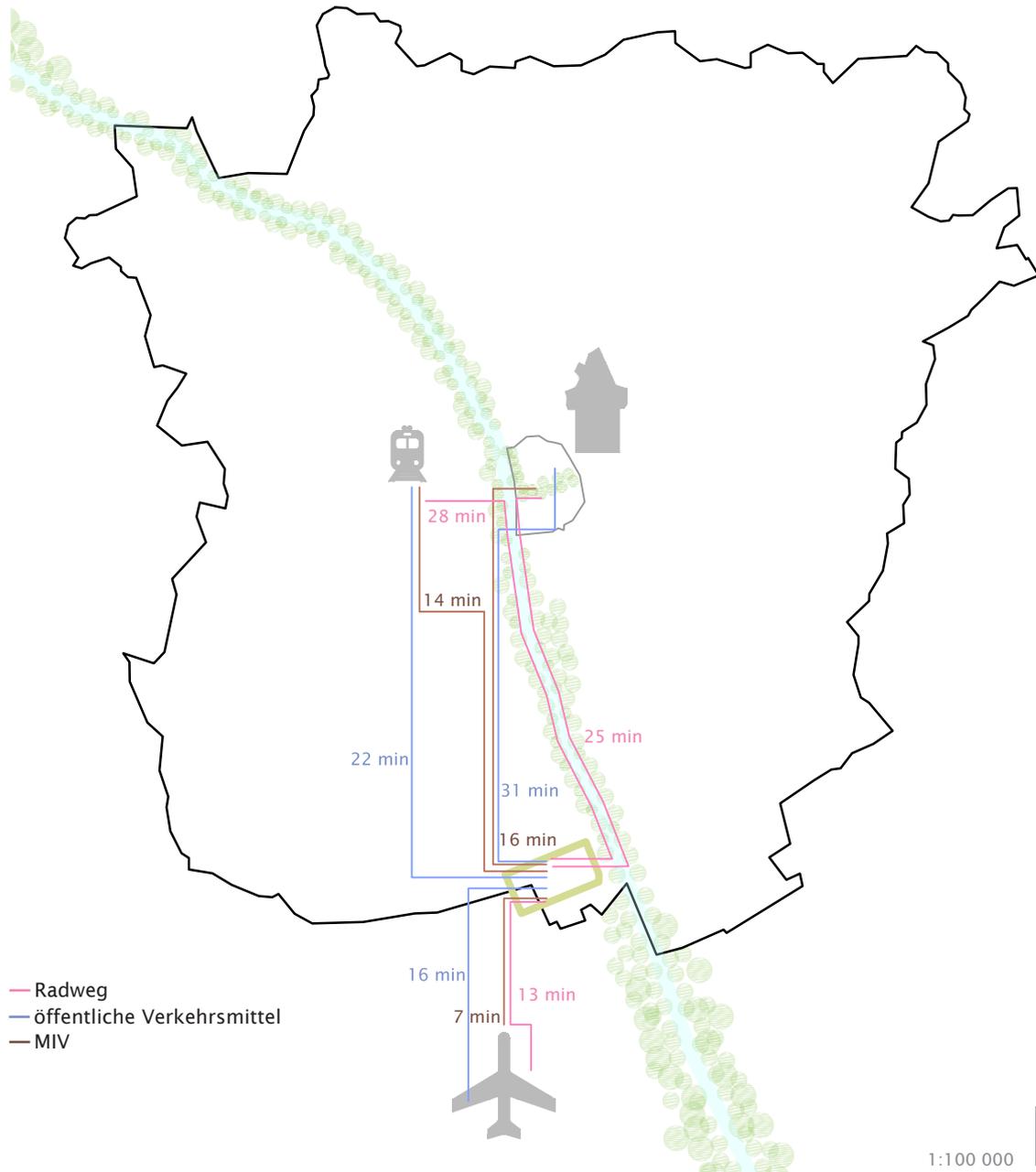


Graz befindet sich rund 145 Kilometer südwestlich von Wien. Die Stadt ist mit ihren 289 440 Einwohnern<sup>15</sup> nicht nur die Landeshauptstadt der Steiermark, sie ist auch die zweitgrößte Stadt Österreichs. Die rund 128 Quadratkilometer große Stadt liegt am sogenannten Grazer Becken. Das am Ostrand der Zentralalpen an der Flussebene der Mur gelegene Gebiet wird im Westen vom Plabutsch und Buchkogel, im Norden von der Platte und im Osten vom Hügelland der Laßnitzhöhe begrenzt.<sup>16</sup> Im Süden geht das Grazer Feld in die Gemeinden Seiersberg-Pirka und Graz-Feldkirchen über.

<sup>15</sup> Vgl. Stadt Graz

[https://www.graz.at/cms/beitrag/10034466/7772565/Zahlen\\_Fakten\\_Bevoelkerung\\_Bezirke\\_Wirtschaft.html](https://www.graz.at/cms/beitrag/10034466/7772565/Zahlen_Fakten_Bevoelkerung_Bezirke_Wirtschaft.html) 28.03.2019.

<sup>16</sup> Vgl. Grazer Becken <http://www.aeiou.at/aeiou.encyclop.g/g682519.htm> 28.03.2019.



Graz besteht aus 17 Stadtbezirken, die sich rund um den Schlossberg und seinen Uhrturm, der zur Inneren Stadt gehört, gliedern. Im Westen der Inneren Stadt befindet sich der Hauptbahnhof. Der Verkehrsknoten verbindet den Nah- und Fernverkehr der Steiermark und befördert rund 30 000 Personen am Tag<sup>17</sup> und ist somit einer der wichtigsten Bahnhöfe in Österreich. Weiters befindet sich südlich der Stadt, in Graz-Feldkirchen, der Flughafen Graz, der 2018 über eine Million Passagiere<sup>18</sup> befördert hat.

17 Vgl. OEBB <https://www.oebb.at/de/regionale-angebote/steiermark/hauptbahnhof-graz.html> 28.03.2019.

18 Vgl. Flughafen Graz <https://www.flughafen-graz.at/unternehmen/presse/aktuelles/ansicht/fhg/flughafen-graz-feiert-das-beste-passagierergebnis-seiner-geschichte.html> 28.03.2019.

In Zukunft wird die topografische Lage in Graz nur mehr eine Stadterweiterung in Richtung Süden zulassen. Aus diesem Grund befindet sich unser Planungsgebiet im Süden von Puntigam, dem 17. Bezirk von Graz. Puntigam weist eine Fläche von 6,18 km<sup>2</sup> auf und liegt damit im Mittelfeld aller Bezirke der Stadt Graz. Zum Vergleich, die Innere Stadt ist mit einer Fläche von 1,18 km<sup>2</sup> der kleinste und Andritz mit einer Fläche von 18,47 km<sup>2</sup> der größte Bezirk der Stadt. Auf diesen 6,18 km<sup>2</sup> leben derzeit 9519 Personen, davon 4639 Frauen und 4880 Männer.<sup>19</sup>

Im Jahr 2018 lag der prozentuale Anteil der Bewohner und Bewohnerinnen in der Gruppe der 0- bis 29-Jährigen bei 32 Prozent, der 30- bis 59-Jährigen bei 47 Prozent und in der Gruppe der 60-Jährigen bis 100+ bei 21 Prozent<sup>20</sup>.

Bei der Betrachtung von Puntigam fällt einem schnell ins Auge, dass der Bezirk von zwei Hauptverkehrsachsen geprägt ist - der von Norden nach Süden führenden Triester Straße und der von Ost nach West führenden B67a, auch Weblinger Gürtel bzw. Puntigamer Straße genannt. Im Westen beginnt der Weblinger Gürtel kurz vor dem neu ausgebauten Kreisverkehr mit Anschluss an die Pyhrn Autobahn A9. Weiter Richtung Osten haben sich vermehrt Gewerbe und Einzelhandel angesiedelt, ein Einkaufszentrum nördlich sowie eines südlich, mehrere Möbelhäuser und weitere Betriebe. Diese erstrecken sich soweit Richtung Osten, bis diese Ost-West-Achse sich mit der Triester Straße kreuzt. Hier befindet sich auch der Graz Puntigam Bahnhof. Der Triester Straße wurde eine große Bedeutung im Straßenverkehr zugeschrieben, da sie vom Flughafen Feldkirchen im Süden durchgehend bis zum Grazer Hauptbahnhof führt. Demnach haben sich auch entlang dieser sehr viele Gewerbetreibende angesiedelt und die Nachfrage an Wohnungen wächst weiter. 2018 wurde das Brauquartier Puntigam mit 556 Wohnungen fertiggestellt und soll noch weiter ausgebaut werden<sup>21</sup>. Abgesehen von den Straßenachsen und den daran angrenzenden Gewerbebezonen besteht Puntigam aus Ein- und Mehrfamilienhaussiedlungen, welche durchmischt sind mit landwirtschaftlichen Nutzflächen.

<sup>19</sup> Vgl. Stadt Graz  
[https://www.graz.at/cms/beitrag/10034466/7772565/Zahlen\\_Fakten\\_Bevoelkerung\\_Bezirke\\_Wirtschaft.html](https://www.graz.at/cms/beitrag/10034466/7772565/Zahlen_Fakten_Bevoelkerung_Bezirke_Wirtschaft.html)  
16.07.2019.

<sup>20</sup> Vgl. Stadt Graz [http://www1.graz.at/statistik/Bevoelkerung/Bezirksauswertungen/Bezirk\\_final\\_17.pdf](http://www1.graz.at/statistik/Bevoelkerung/Bezirksauswertungen/Bezirk_final_17.pdf) 16.07.2019.

<sup>21</sup> Vgl. Immoflashtoday [https://www.immoflash.at/20181210/brauquartier\\_puntigam\\_fuellt\\_sich/12095/](https://www.immoflash.at/20181210/brauquartier_puntigam_fuellt_sich/12095/)  
16.07.2019.

## 3.2. Analyse Planungsgebiet

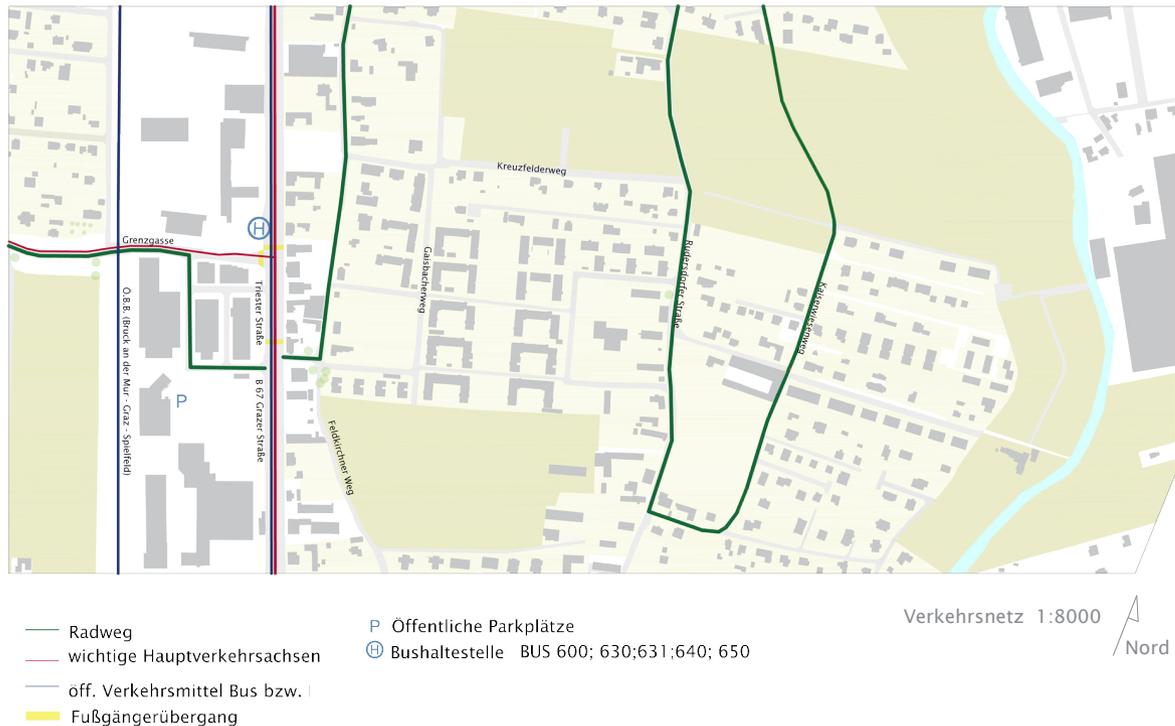
## Bestand 2018



Das 75 ha große Areal erstreckt sich über ein Gewerbegebiet zwischen der Südbahntrasse und der Triester Straße, über ein Ein- bzw. Mehrfamilienhausgebiet in Richtung Osten und führt vorbei an brachliegenden landwirtschaftlichen Betrieben und endet am dicht verwachsenen Mühlgang.

Unser Planungsgebiet ist akkurat in zwei Bereiche aufgeteilt - auf der einen Seite befindet sich das Gewerbegebiet und auf der anderen Seite das Wohngebiet, welches eine heterogene Bauweise aufweist und eine Aufbruchstimmung vermittelt. Es wurden Mehrfamilienhäuser mit Gemeinschaftsflächen gebaut sowie verlassene landwirtschaftliche Liegenschaften umgebaut. Anhand der Mehrfamilienhaussiedlung kann man erkennen, dass versucht wurde, Gemeinschaftsflächen den Bewohnern und Bewohnerinnen zur Verfügung zu stellen, aber bis auf den Kinderspielplatz werden die Grünflächen, welche nur aus einer Rasenfläche mit einer Sitzbank bestehen, nicht genutzt. Im gesamten Gebiet spürt man den Übergang zwischen Stadt, Vorstadt und Land sehr stark. Weitläufige landwirtschaftliche Nutzflächen und Einfamilienhäuser stehen der urbanen dicht bebauten Triester Straße gegenüber. In Bezug stehen diese aber nicht wirklich zueinander, denn neben der stark befahrenen Straße und der wenigen gesicherten Übergänge fehlt auch ein attraktiver sowie gesicherter Fuß- und Radweg.

# Verkehrsnetz



Die Bewohner und Bewohnerinnen erledigen die Einkäufe meist mit dem Auto, fahren wenig Bus und betreiben wenig Freizeitaktivitäten in unmittelbarer Umgebung. Da augenscheinlich diese Angebote, in allen Betrachtungsebenen, fehlen.

*Eine Anwohnerin sagte uns, sie erledige ihre Einkäufe mit ihren Kindern immer mit dem Auto. Die Umgebung wäre zwar schön, um das Einkaufen mit einem Spaziergang zu verbinden, aber da es keine geschützten Gehwege gäbe, wäre ihr das zu gefährlich, wenn ihre Kinder sie zum Beispiel mit einem Scooter begleiten würden.*

Trotz des fehlenden Naherholungsgebietes wird der angrenzende und verwachsene Mühlgang leider ignoriert und nicht aufgegriffen. Diesem Mühlgang mehr Bedeutung zu geben und für die Bewohner und Bewohnerinnen zugänglich zu machen ist eine unerlässliche Maßnahme für das Gebiet. Die öffentlichen Flächen begrenzen sich auf das Straßen- und Wegenetz und bieten keinen Erholungswert, die vorhandenen Grünflächen sind privatisiert und den dazugehörigen Wohneinheiten zugeschrieben. Sehr typisch für den derzeitigen Wohntrend sind diese mittels Einfriedungen abgegrenzt. Prägend für das Landschaftsbild des Wohngebietes sind auch die landwirtschaftlichen Nutzflächen.

# Nutzungsplan



Entlang der stark befahrenen Triester Straße haben sich verschiedene Gewerbetypen angesiedelt. Betriebe mit großen Lagerhallen bzw. Verkaufshallen befinden sich westlich der Triester Straße, kleinere Betriebe in umgebauten Einfamilienhäusern befinden sich östlich. Alle Gewerbetreibenden haben sich entlang dieser Achse angesiedelt, mit nur wenigen Ausnahmen, denn es befinden sich nur vereinzelt kleinere Gewerbebetriebe bzw. Büroeinheiten sowie ein Gasthof im Wohngebiet. Dieser Schritt, Wohnen mit Gewerbe zu mischen, würde den Bewohnern und Bewohnerinnen einen großen Mehrwert bieten, denn die Gestaltung der Erdgeschosszonen und ein reiches Angebot an Nutzungen beeinflusst das öffentliche Leben stark<sup>22</sup>.

## Folgerung

Es sollte eine Durchmischung der Erdgeschosszonen vorgenommen werden, da das Gebiet jetzt eine strenge Abgrenzung der Nutzungen vorweist. Weiters fehlen dem Gebiet ein Naherholungsgebiet sowie Angebote für Freizeitaktivitäten. Öffentlich zugängliche Freiflächen sollten geschaffen werden, um das Leben in der Gemeinschaft zu fördern und eine attraktive, lebendige Stadt zu erzielen. Die Straßen sollten für Fahrradfahrer und Fahrradfahrerinnen sowie Fußgänger und Fußgängerinnen attraktiver gestaltet werden.

<sup>22</sup> Vgl. Gehl 2016, S 92-93.

### 3.3. Analyse Verkehrssystem

## Verkehrssystem 2018

Der öffentliche Verkehr ist derzeit mit einer Bushaltestelle inmitten unseres Planungsgebietes vertreten. Weiters gibt es eine Anbindung zur S-Bahn über den Feldkirchen-Seiersberg Bahnhof im Süden und dem Graz Puntigam Bahnhof im Norden. Diese Bahnhöfe befinden sich nicht direkt in unserem Planungsgebiet, bieten aber dennoch auf Grund ihrer Nähe, jeweils ca. 1,5 Kilometer von der Bushaltestelle (Feldkirchen bei Graz, Mondo) Triester Straße, eine gute Verbindung. Diese Busverbindung ist für das Gebiet sehr wichtig, da sie eine direkte Verbindung nach Graz darstellt und die Bewohner und Bewohnerinnen auf diese umsteigen, um das Auto nicht benutzen zu müssen.

Wer unser Planungsgebiet mit dem Rad durchqueren will, trifft auf Straßen, die für Radfahrer und Radfahrerinnen ungesichert und nicht gekennzeichnet sind, bis man den Murradweg im Osten erreicht. Mit dem Auto ist unser Planungsgebiet noch am einfachsten zu erreichen, was aber zur Folge hat, dass es zu Überlastungen der Verkehrswege kommt und man Wartezeiten, sowohl auf der Triester Straße als auch auf den Nebenstraßen, einplanen muss. Gesicherte Fußwege gibt es nur entlang der Triester Straße, aber durch das erhöhte Verkehrsaufkommen auf selbiger ist die Attraktivität dieser Wege nicht gegeben. Es gibt entlang der Triester Straße in unserem Planungsgebiet nur zwei Zebrastreifen für eine gesicherte Überquerung der stark befahrenen Hauptverkehrsachse, hierbei wird bewusst, dass diese Gewerbezone nicht für Fußgänger und Fußgängerinnen oder Radfahrer und Radfahrerinnen ausgelegt ist. Es dauert sehr lange, bis die Ampel für Fußgänger und Fußgängerinnen Grün zeigt, weiters ist die Dauer der Grünphase sehr kurz. Dies macht es Eltern mit Kindern bzw. älteren Mitmenschen schwer, die Straße rechtzeitig zu überqueren. Obwohl sich ein großes Wohngebiet angrenzend dieser Gewerbezone befindet, erreicht man dieses nur über den Feldkirchnerweg, welcher sehr schmal, unübersichtlich und nur für Kraftfahrzeuge ausgelegt ist.

Parkmöglichkeiten gibt es entlang der Triester Straße unzählige, die den Gewerbetreibenden zugeschrieben sind und kontrolliert bzw. videoüberwacht werden. Im Wohngebiet gibt es bis auf die privaten Stellplätze und der Tiefgarage der Wohnanlage nur im Gaisbachweg markierte Stellplätze. Deswegen kann es sehr chaotisch zugehen. Autos parken seitlich der Straße am Bankett oder einfach entlang der Straße, was den sicheren Verkehr auf den sowieso unübersichtlichen Straßen nicht fördert, im Gegenteil, Kinder können dabei leicht übersehen werden.

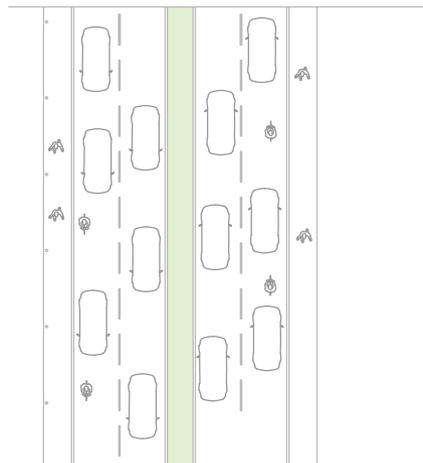
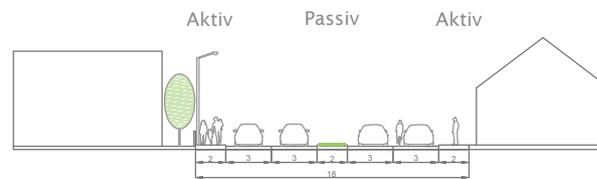
### **Folgerung**

Grundsätzlich sollte man eine hierarchische Neuordnung des Verkehrskonzeptes durchführen, und vor allem dem aktiven Verkehr mehr Platz zuschreiben. Da das Autoverkehrsaufkommen hier besonders hoch ist, sollte der Zweiradverkehr höchste Priorität haben, um den Bewohnern und Bewohnerinnen die Möglichkeit zu bieten, ihre Erledigungen per Fahrrad oder zu Fuß zu tätigen und auch Kinder einen sicheren Schulweg haben.

# Triester Straße



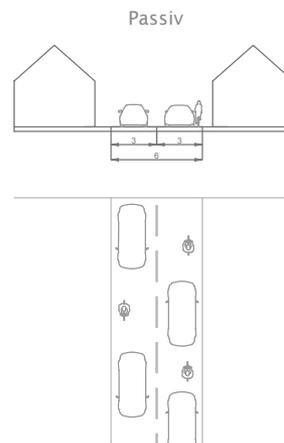
Die Triester Straße ist die Hauptverkehrsachse und weist ein sehr hohes Verkehrsaufkommen bei einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 50 km/h auf. Sie besteht aus einer vierspurigen Fahrbahn, welche nur für Autos bzw. Busse ausgelegt ist und die durch einen Grünstreifen getrennt sind. Auf beiden Seiten erstreckt sich ein schmaler Gehweg, der keine Begrünung oder Verweilplätze aufweist. Auf der östlichen Seite ist der Straßenraum durch die angebauten Gebäude begrenzt, westlich läuft der Straßenraum in Parkflächen aus. Im Planungsgebiet weist die Fahrbahn nur zwei gesicherte Überquerungsmöglichkeiten in Form von Zebrastreifen auf.



## Rudersdorfer Straße



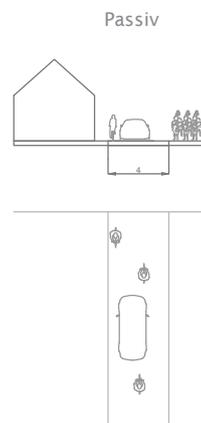
Für das Gebiet eine wichtige Verbindungsachse. Ortskundige weichen auf dieser dem hohen Verkehrsaufkommen der Triester Straße aus. Sie besitzt weder einen gesicherten Gehweg noch einen Radweg und weist bei einer 50 km/h-Beschränkung keine gekennzeichneten Fahrspuren auf. Da die Straße teilweise auch sehr unübersichtlich und mit einer Breite von 6 Metern eher schmal ist, sollten die erlaubten 50 km/h nicht erreicht werden.



1:500

## Wohnstraßen

Im gesamten Gebiet sind die Wohnstraßen typisch ausgelegt - schmale Fahrbahn ohne getrennte Fahrspuren mit 30 km/h-Beschränkung. Verteilt im gesamten Planungsgebiet wird seitlich auf Fahrbahn und Bankett geparkt, nur im Bereich „Gaisbachweg“ besteht ein markierter Parkstreifen.

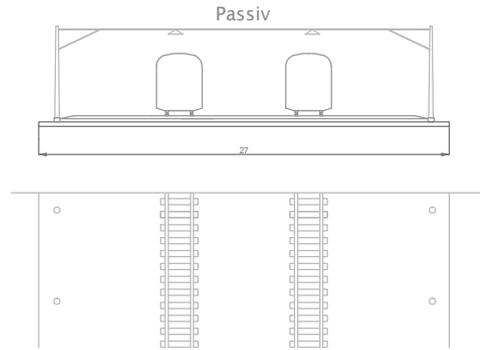


1:500

# Bahntrasse



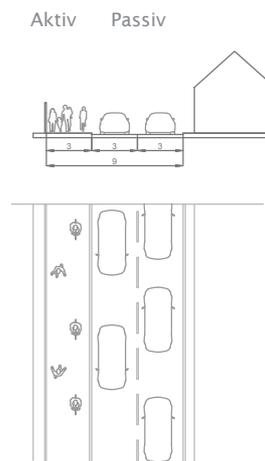
Die Bahntrasse der Südbahn weist eine Gesamtbreite von ca. 27 Metern auf, sie führt zwei Gleise mit Holzschwellen, beidseitig wurde eine Holzlärmschutzwand errichtet. Die Bahntrasse kreuzt in unserem Planungsgebiet die Grenzgasse Richtung Westen.



1:500

# Grenzgasse

Sie ist eine Stichstraße der Triester Straße und führt Richtung Seiersberg, mittels Unterführung kreuzt diese die S-Bahn. Die Straße weist im Gegensatz zu allen anderen Straßen im Gebiet einen drei Meter breiten Geh- und Radweg auf sowie zwei Fahrspuren, welche mit einer 30er-Zone beschränkt sind. Dieser Ausbau mit dem eigenen Geh- und Radweg erstreckt sich von der Kreuzungszone im Bereich der Triester Straße bis kurz nach der Unterführung am Beginn des Einfamilienhausgebietes.



1:500

## 3.4. Rundgang 2018

# Rundgang



Ein Rundgang von der Triester Straße aus über den Feldkirchnerweg auf den Gaisbachweg, dann weiter über den Kreuzfelderweg und die Rudersdorferstraße, von dort aus über den Auwiesenweg und den Kaiserweisenweg zurück auf die Rudersdorferstraße, lässt viele Eindrücke entstehen. Es ist ein Spaziergang von einer urbanen, hoch frequentierten Hauptverkehrsachse über ein Ein- und Mehrfamilienhausgebiet bis hin zu landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Wir starten unseren Rundgang und folgen der Triester Straße Richtung Graz<sup>(BILD1 2)</sup>. Die Eindrücke, die man als Fußgänger und Fußgängerin wahrnimmt, sind Lärm, schmale Gehwege, und vor allem sehr starker Verkehr. Dadurch, dass der Gehweg links von betonierte Stellplätzen und rechts von der vierspurigen Hauptstraße begrenzt wird und der Gehweg selbst auch aus demselben Material besteht, entsteht eine enorme Hitze, auch schon bei geringem Sonnenschein. Weiters gibt es keine Beschattung durch Bäume oder Grüninseln zum Verweilen der Fußgänger und Fußgängerinnen, nicht einmal an der Bushaltestelle gibt es solche Installationen.

Von der Triester Straße Richtung Westen führt die Grenzgasse <sup>(BILD 3)</sup>, welche bis zum dahinterliegenden Wohngebiet einen Rad- und Gehweg mit einer Breite von 3 Metern aufweist.

Richtung Osten besteht eine Stichstraße, die als Verbindung der zwei Gebiete dient - der Feldkirchnerweg <sup>(BILD 4)</sup>. Dieser befindet sich gegenüber des Nahversorgers, angrenzend an die Bushaltestelle sowie den Zebrastreifen. Wenn man von der Triester Straße kommend auf den Feldkirchnerweg trifft, fühlt man schlagartig diesen Wechsel von urban zu ländlich, es wird auf einmal sehr ruhig, und der aufkommende Verkehr geht radikal zurück. Macht man von hier aus nur ein paar Schritte Richtung Norden <sup>(BILD 5)</sup> und dann einige Meter Richtung Süden <sup>(BILD 13)</sup>, erkennt man hier die Vielseitigkeit der Umgebung: Vorstadtsiedlung mit typischem Charakter und landwirtschaftliche Nutzflächen liegen sich hier direkt gegenüber.

Weiter führt der Weg zum Gaisbachweg, welcher uns vorbei an einer Siedlung von Mehrfamilienhäusern <sup>(BILD 6/14)</sup> führt, bis dieser an einer Kreuzung endet. Hier führt der Kreuzfelderweg <sup>(BILD 7/8)</sup> Richtung Osten. Diese Verbindung wurde aber durch Barrieren in Form von Betonblumenkasten für die Durchfahrt von PKWs gesperrt. Entlang dieser Straße befinden sich Einfamilienhäuser im Altbestand, eines dieser Gebäude wird gerade umgebaut zu Wohnungen. Der Kreuzfelderweg endet in der Rudersdorferstraße <sup>(BILD 9)</sup>, welche ein starkes Verkehrsaufkommen aufweist, wobei es auch eine hohe Anzahl von Lastkraftwagen gibt. Weiter auf der Rudersdorferstraße Richtung Süden führt der Gadollaweg <sup>(BILD 10)</sup> Richtung Westen, der eine Mehrfamilienhaussiedlung bedient. Weiter geht es Richtung Süden auf der Rudersdorferstraße bis zum Auwiesenweg <sup>(BILD 11)</sup>, welcher bei erster Betrachtung nicht als öffentliche Straße zu erkennen ist, dieser Weg führt vorbei an einer Lagerhalle mit angrenzenden Parkmöglichkeiten. In dieser Umgebung ist es sehr ruhig, es gibt fast keinen Verkehr, nur ein paar parkende Autos am Straßenrand und die Stellplatzüberdachungen der Reihenhäuser. Hinter diesen neu errichteten Reihenhäusern befindet sich eine Einfamilienhaussiedlung <sup>(BILD 12)</sup> im Altbestand mit gegenüberliegender landwirtschaftlicher Nutzfläche.



Bild1



Bild2



Bild 3



Bild 4



Bild 5



Bild 6



Bild 7



Bild 8



Bild 9



Bild 10



Bild 11



Bild 12



Bild 13



Bild 14



KAPITEL 4

# BANDSTADT

2050



## 4.1. Masterplan

# Masterplan

Im Entwurf wird eine lebenswerte Quartiersentwicklung für das Jahr 2050 thematisiert. Wichtig war für uns, einen qualitativen, hochwertigen Lebensraum für Menschen in allen Altersklassen und Lebenssituationen zu schaffen.

Der Fokus liegt dabei auf Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs und einer hierarchischen Neuordnung des Verkehrskonzeptes, um das Quartier zu entlasten. Höchste Priorität wird den Radwegen sowie den Gehwegen zugeschrieben.

Um eine lebenswerte Umgebung zu gestalten, ist es unerlässlich, ein Naherholungsgebiet sowie öffentliche Grünflächen zu schaffen. Damit diese die Bewohner und Bewohnerinnen ansprechen, sollen diese Freiflächen gemeinsam mit den Anrainern entwickelt werden. Im gesamten Gebiet werden Hochbeete installiert, diese werden für alle Bewohner und Bewohnerinnen zugänglich sein und sollen die Kommunikation und den Zusammenhalt fördern.

Weiterer Fokus lag auch auf durchmischter Wohnbebauung und verschiedenen Bautypologien, um den Bedürfnissen der Bewohner und Bewohnerinnen gerecht zu werden. Wohnungen für Menschen aus allen Schichten und allen Altersgruppen sollen entstehen.

Die Idee war, dass die Dichte der Bebauung von der urbanen Triester Straße Richtung Osten zum Naherholungsgebiet geringer wird und so ein flüssiger Übergang entsteht. Dabei entstanden drei Zonen: Die erste Zone bildet der Boulevard mit Gewerbe, Handel, Logistik und günstigen Wohnungen für alle. Wichtig, um ein lebendiges Quartier zu entwickeln, war es, den Fußgängern und Fußgängerinnen höchste Priorität zuzuschreiben. Die zweite Zone ist das Zwischensegment und stellt den Übergang zwischen Urbanität und ruhigem Wohngebiet dar. Hier entstehen großzügige Blockrandbebauungen mit dichtem Wohnen und attraktiven Erdgeschosszonen, welche belebte Straßen generieren. Die dritte Zone besticht durch ein ruhiges Wohngebiet mit Zeilenbebauung und mit angrenzendem Naherholungsgebiet.



Systemschnitt 1:3500



- Bäume
- private Grünflächen
- Gewässer
- 1-6 Geschoss
- öff. Straßen
- öff. Grünflächen
- öff. Plätze

Masterplan 1:3500



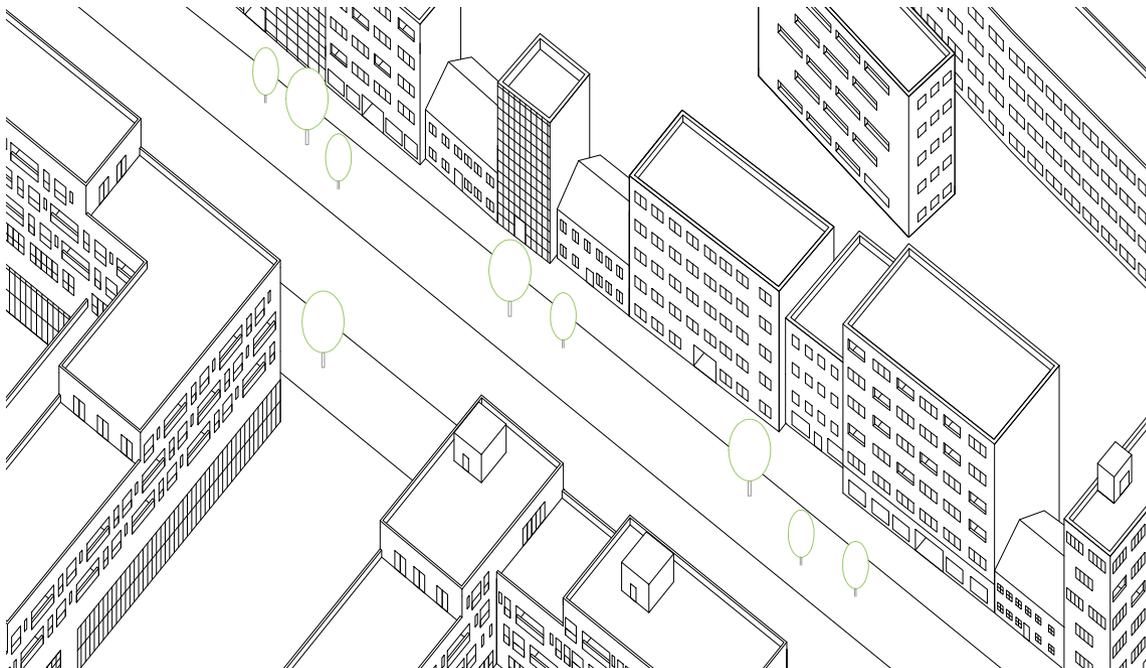


# Öffentlicher Raum

Unser Gebiet besteht aus zwei Nord-Süd (senkrecht), sowie aus zwei Ost-West (waagrecht) Hauptverbindungssachsen, wobei die Triester Straße prioritär behandelt und als Boulevard ausgebildet wird, die zwei waagrechten Verbindungen werden als Flanierzone ausgebildet.

Um zu erzielen, dass die Menschen mehr auf öffentliche Verkehrsmittel und Fahrräder umsteigen und so die privaten Autos stehen lassen, wollten wir das Autofahren so umständlich wie möglich und das Zu-Fuß-gehen so attraktiv und einladend wie möglich gestalten. Wenn der Fokus auf Fußgänger, Fußgängerinnen sowie Fahrradfahrer, Fahrradfahrerinnen gelegt wird, entsteht im Straßenraum mehr Platz, Luftverschmutzung und CO<sub>2</sub>-Emissionen werden reduziert. Diese Faktoren tragen zur umweltbewussten und ökologischen Bilanz des Quartieres erheblich bei<sup>23</sup>. Diese einfach erreichbaren und einladenden Geh- und Radwege fördern die körperlichen Betätigungen und begünstigen die Gesundheit der Bewohner und Bewohnerinnen.

Der Boulevard soll durch seine Vielfältigkeit und Zonierung mit unterschiedlichen Nutzungen wie begrünten Sitzplätzen, Kinderspielflächen, Hochbeeten zu längeren Aufenthalten einladen. Weiters war es uns wichtig, dass die Gehwege frei von Hindernissen sind sowie viel Platz bieten und so zu einem Raum für alle werden können.



Fassadengestaltung o. M.

# Ausschnitt Masterplan



Ausschnitt Masterplan Gewerbeblock 1:5000

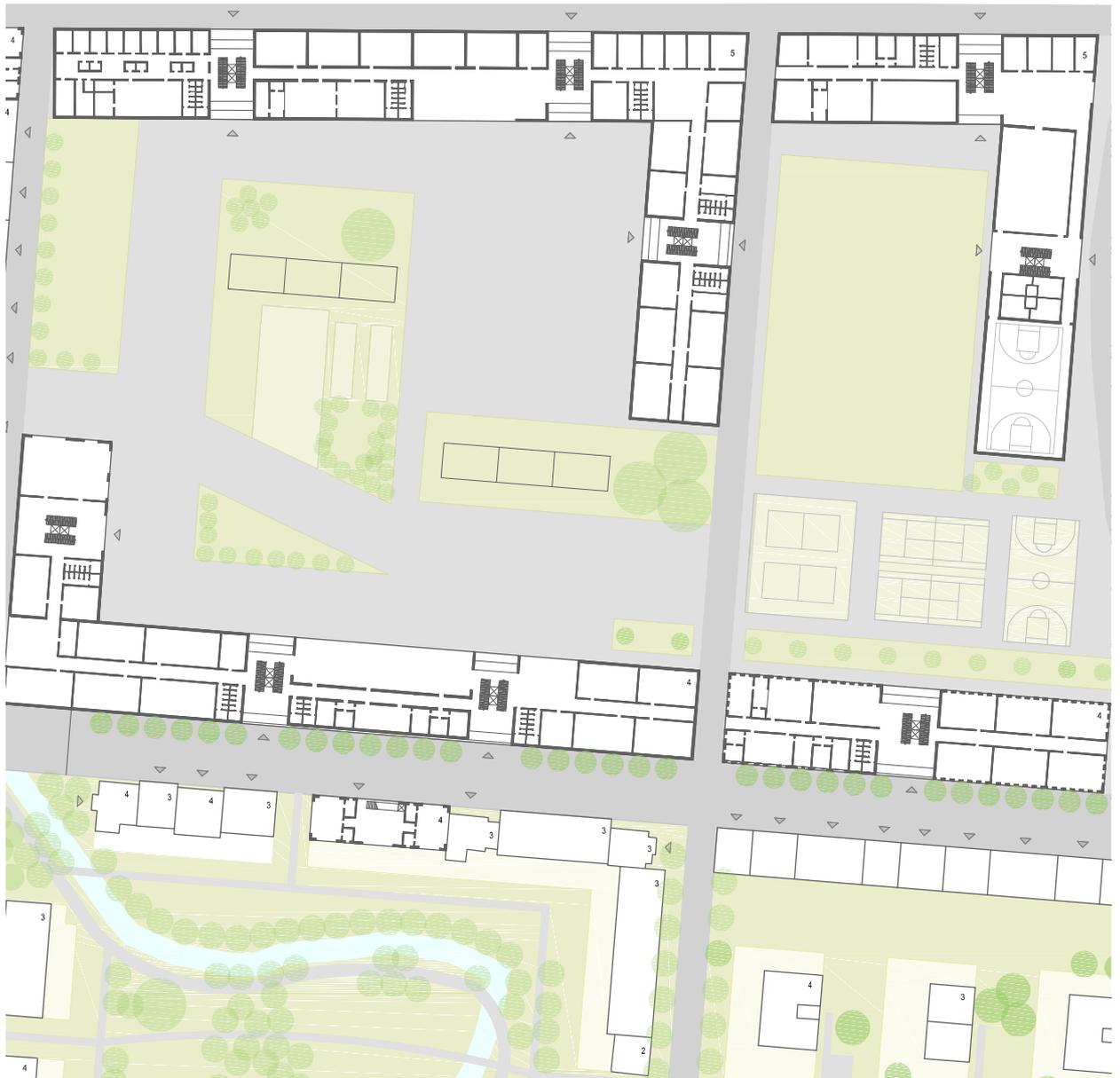


# Wohnen

Der Anteil der Gemeindewohnungen und gemeinnützigen Immobilienfirmen soll bei 70 Prozent liegen und der Anteil der Eigentümergeinschaften und Bauträgerprojekten bei 30 Prozent. Private Eigentumswohnungen sollen gering gehalten werden, wichtig sind Wohnungen der Gemeinde bzw. der gemeinnützigen Immobilienfirmen, welche angemessene Mieten verlangen. Es soll eine gute Durchmischung von verschiedenen Wohnungsformen entstehen, dadurch erreichen wir eine Durchmischung aller gesellschaftlichen Schichten und Altersklassen.

Um die Wohnstraßen zu beleben und eine Zusammengehörigkeit unter den Anrainern zu fördern, soll vor den Wohnhäusern ein halb privater Raum entstehen. Demnach werden die Quartiere autofrei gehalten, deswegen entstehen keine Abtrennungen durch Garagen oder Stellplätze. Garagen und Stellplätze entfernen die Schnittstelle zwischen öffentlichem und privatem Raum. Diese Vorgärten (halb privater Raum) fördern Gespräche der Anrainer untereinander, sie bieten die Möglichkeit bei Kaffeepausen oder beim Sonnenbaden das Straßenleben zu beobachten und daran teilzunehmen. So kann ein weicher, fließender Übergang zwischen Privat und Öffentlichkeit entstehen<sup>24</sup>, ebenso wie eine belebte Straßenzone, welche ein Gefühl an Sicherheit in den Bewohnern und Bewohnerinnen hervorruft.

# Ausschnitt Masterplan



Ausschnitt Masterplan Campus 1:1500 Nord

# Grünflächen

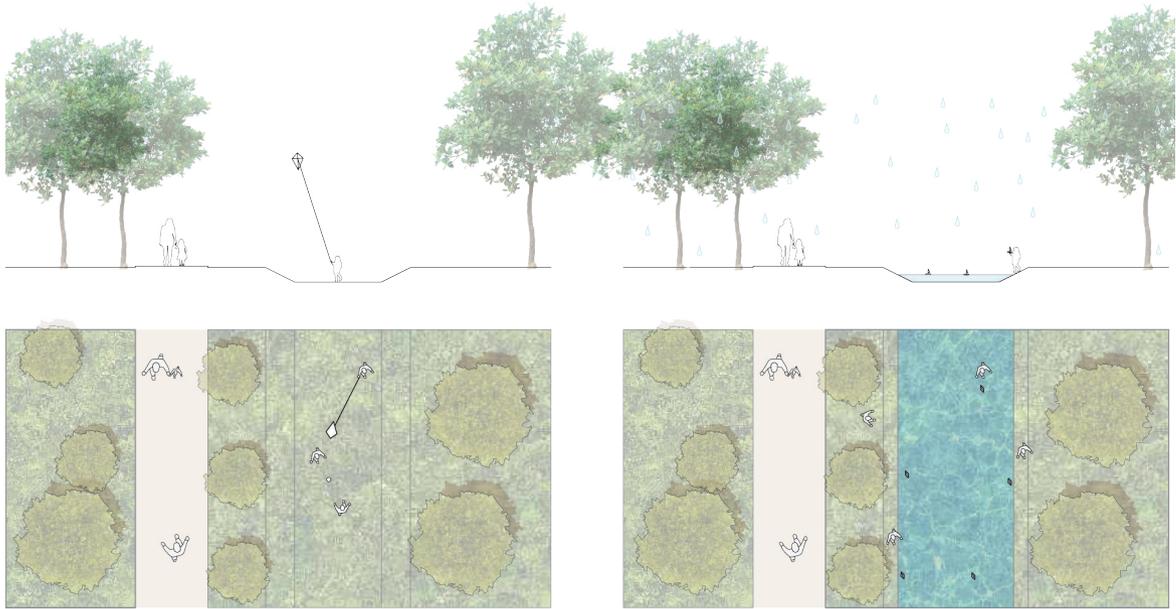
Das gesamte Planungsgebiet weist eine Mischung von Natur und Stadt auf, die Bebauung wächst sozusagen Richtung Mühlgang in die Natur hinein. Eine „Grüne Ader“ führt von der Triester Straße bis hin zum Naherholungsgebiet entlang des Mühlganges, diese wird begleitet von Geh- und Radwegen, wasserführenden Flächen sowie dichter Bepflanzung. Das Naherholungsgebiet bietet eine Sonnenterrasse, einen Park, einen Obstgarten und auch großzügige Spielflächen, diese sind alle durch Geh- und Radwege erreichbar und miteinander verbunden.

Ein wichtiger Punkt in allen Wohnquartieren und auf öffentlichen Flächen sind die Hochbeete. Im gesamten Gebiet sind diese verfügbar und bieten den Bewohnern und Bewohnerinnen die Möglichkeit, ihr eigenes Gemüse sowie Kräuter zu pflanzen und zu pflegen. Sie sollen die sozialen Kontakte der Menschen fördern. Zugleich erleben sie eine gesellschaftliche Vielfalt und lernen sich besser zu verstehen, denn unterschiedliche Menschen aus allen Altersklassen und Schichten teilen sich einen gemeinsamen Lebensraum.



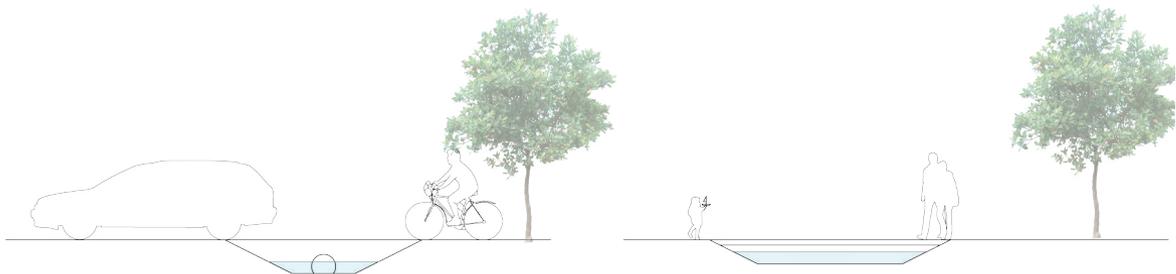
Ausschnitt Masterplan Grünflächen 1:1500  Nord

# Wasserführende Flächen



Im gesamten Gebiet sind Rasenmulden geplant, die sich bei Regen in blaue Freiflächen verwandeln. Dadurch, dass diese Mulden verlaufend in die angrenzenden Rasenflächen übergehen, können diese bei schönem Wetter als Spielfläche genutzt werden. Bei Regen wird im gesamten Gebiet das Regenwasser gesammelt und über diese Mulden in den Mühlgang im Osten eingeleitet. An beiden Plätzen soll es Sammelbecken geben, welche das Wasser des Boulevards auffangen und von da in die Rasenmulden führen.

Diese regenwasserführenden Mulden sind so gedacht, dass Kinder bei Regen diese als Spielfläche genauso nutzen können wie bei Sonnenschein. Die Fußwege bzw. Radwege, die diese Mulden kreuzen, sollen nicht als Brücken oder Barrieren wahrgenommen werden, sondern als Knotenpunkt, bei dem ein Bezug zum Wasser entsteht. Bei Autostraßen soll das anfallende Wasser unterirdisch geführt werden.



Unterirdische Wasserführung bei Autostraßen

Fußgängerübergang



## 4.2. Transformation 2018 - 2050

## **Bestand 2018**

Das Planungsgebiet besteht vorwiegend aus landwirtschaftlichen Flächen und Ein- und Mehrfamilienhaus-Siedlungen. Entlang der Triester Straße, die von Nord nach Süd verläuft, gibt es auf der Westseite ausschließlich Gewerbeflächen und entlang der Ostseite Gewerbe und einzelne Einfamilienhäuser. Die Bahntrasse verläuft parallel zur Triester Straße und entlang der Grenzgasse befindet sich eine Unterführung. Im Osten des Planungsgebietes verläuft der Mühlgang von Nord nach Süd.

## **Erweiterung der Verkehrswege**

Unsere erste Entscheidung zum Umbau unseres Planungsgebietes wird es sein, alle Verkehrswege zu verbreitern und auszubauen. Vor allem mit dem Bau der Straßenbahnverbindung entlang der Triester Straße (Boulevard) soll als Erstes begonnen werden. Die Breite der Bahntrasse wird fast verdoppelt und es werden zwei weitere Gleise gebaut, um für den steigenden Waren- und Personentransport gewappnet zu sein. Die Triester Straße (Boulevard) wird in Richtung des Gewerbegebietes erweitert, um genügend Platz für alle Verkehrsteilnehmer zu schaffen. Gleichzeitig wird mit dem Abbruch des gesamten Gewerbegebietes auf der Westseite der Triester Straße (Boulevard) begonnen. Der Mühlgang im Osten des Gebietes soll verbreitert werden und mithilfe einer Abzweigung des Mühlganges soll eine kleine Naherholungsinsel geschaffen werden.

## **Erster Bauabschnitt**

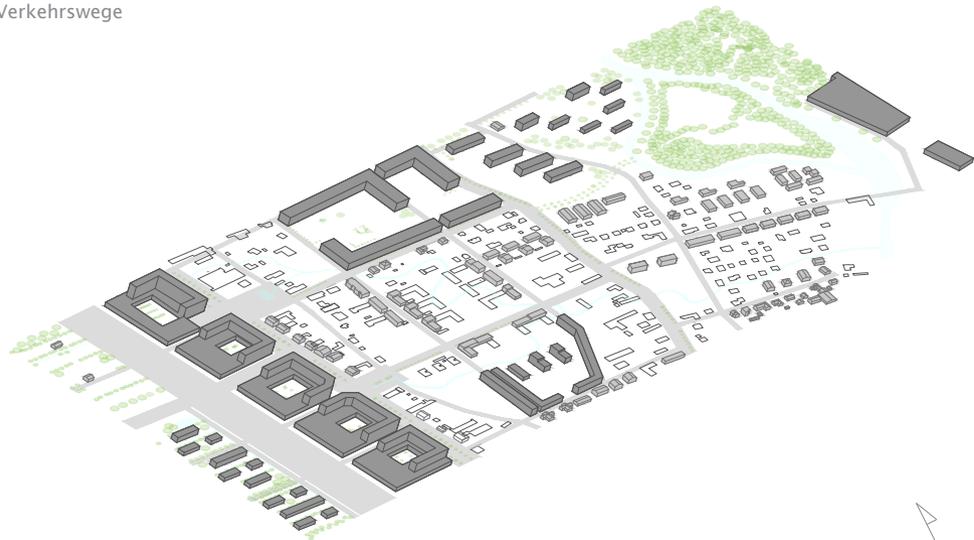
Im ersten Bauabschnitt wird mit dem Bau unserer insgesamt fünf Gewerbeblöcke begonnen. Dann werden die landwirtschaftlichen Flächen im Norden des Gebietes erschlossen und es wird mit dem Bau unseres Campus begonnen. Der Campus soll Pflichtschulen beherbergen. Ebenso soll der Bau von Wohngebäuden ganz im Westen, Süden und Norden des Gebietes gestartet werden. Darüber hinaus soll bereits mit der Bepflanzung von Obstbäumen auf der durch die Abzweigung des Mühlganges entstehenden Insel begonnen werden. Die Abbrucharbeiten der bereits bestehenden Gebäude, am Rand unseres Planungsgebietes, sollen durchgeführt werden.



Bestand 2018



Erweiterung der Verkehrswege



Erster Bauabschnitt



## **Zweiter Bauabschnitt**

Im zweiten Bauabschnitt werden hauptsächlich Wohnquartiere im Norden und Süden des Planungsgebietes errichtet. Die bereits bestehenden Wohnquartiere im Osten des Gebietes werden in diesem Bauabschnitt weiter verdichtet. In weiterer Folge wird auch das Entwässerungssystem für das gesamte Gebiet angelegt. Überdies wird mit der Entkernung und dem Abbruch der bereits bestehenden Gebäude in der Mitte des Planungsgebietes begonnen und ebenso mit der Bepflanzung von Obstbäumen im Süden des Gebietes.

## **Dritter Bauabschnitt**

Im dritten und letzten Bauabschnitt werden die Wohnquartiere in der Mitte des Planungsgebietes fertiggestellt. Zudem wird der Bau der Entwässerungsrinnen für diesen Bereich abgeschlossen. Somit zieht sich der Grünbereich von Westen nach Osten bis zum Boulevard durch.

## **Bestand 2050**

Wie das bestehende Gelände gliedert sich auch unser Planungsgebiet in drei Höhenabschnitte. Das Gebiet rund um den Boulevard ist mit 6 bis 8 Geschossen das Höchste. Die an den Boulevard anschließenden geschlossenen Wohnquartiere haben eine Höhe von 4 bis 6 Geschossen und die Reihen- und Doppelhaushälften, die sich am Rand des Gebietes befinden, haben eine Höhe von 2 bis 3 Geschossen.

Die Grünflächen gliedern sich in private Gärten für die Erdgeschossbewohner und -Bewohnerinnen sowie in öffentliche Grünflächen für alle Bewohner und Bewohnerinnen. Entlang des Mühlgangs gibt es ein Naherholungsgebiet für alle Quartiers- oder nicht Quartiersbewohner und -Bewohnerinnen mit zahlreichen Freizeitanlagen. Hinzu kommt, dass es im gesamten Gebiet Hochbeete und Obstgärten gibt, die zum Selbergärtnern oder einfach nur zum Genießen einladen sollen.

Das Hauptziel der Verkehrsplanung für das Jahr 2050 war, die Straßen mit Rücksicht auf Fußgänger und Fußgängerinnen sowie Radfahrer und Radfahrerinnen zu erweitern und auszubauen. Die Wohnquartiere sollten weitestgehend autofrei bleiben. Aus der Triester Straße wurde ein Boulevard mit zwei großen Plätzen und durch unsere Grünräume und Wohnquartiere ziehen sich Flanierwege, die zum gemütlichen Spaziergang einladen.



Zweiter Bauabschnitt



Dritter Bauabschnitt



Bestand 2050



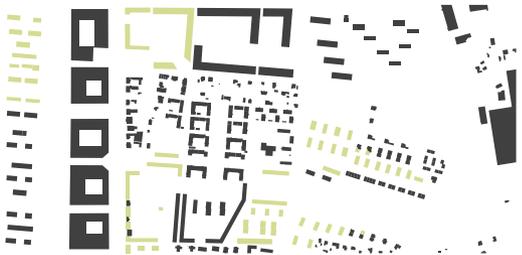
# Schwarzplan



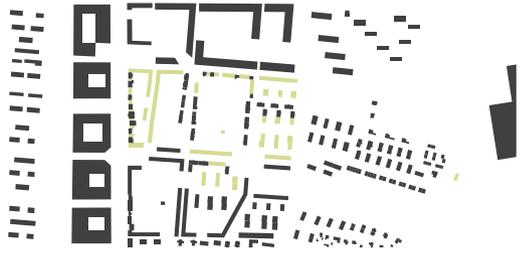
Erster Bauabschnitt



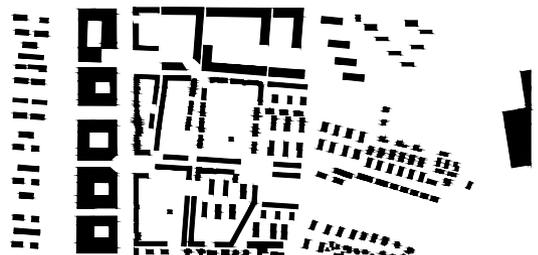
Bestand 2018



Zweiter Bauabschnitt



Dritter Bauabschnitt



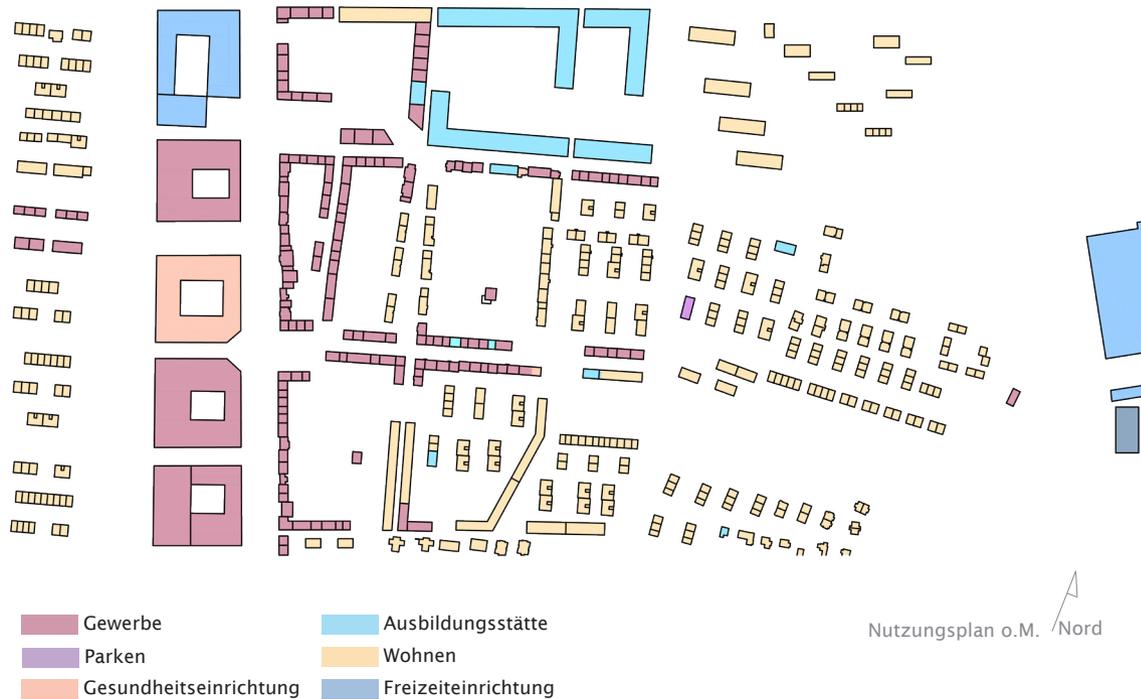
Bestand 2050



### 4.3. Nutzungsplan

# Nutzungsplan

Priorität hat die Auflösung der strikten Trennung von Gewerbe und Wohnen. Die Dichte der gewerblichen Erdgeschosszonen soll sich von der Triester Straße Richtung Osten in das Wohngebiet reduzieren, so ergibt sich ein Verlauf von der urbanen Triester Straße bis zum ruhigen, erholsamen Wohngebiet.



Erdgeschosszonen sind Bereiche, in denen Leben stattfindet und immer etwas passiert. Infolgedessen sind es für Fußgänger und Fußgängerinnen aktive Zonen, in denen beobachtet werden kann, Menschen gehen rein und raus und es können Blicke in die dekorierten Schaufenster geworfen werden<sup>25</sup>. Insofern halten sich Menschen in Bereichen lieber auf, in denen sich andere Menschen befinden und die Erdgeschosszonen auf Augenhöhe interessant sind.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Vgl. Gehl 2016, S 92-93.  
<sup>26</sup> Ebda., S 101.

Um unser Konzept der Durchmischung im Gebiet anzuwenden und die Ost-West-Verbindung besser auszubauen, haben wir die waagrecht verlaufenden Straßenzüge als Flanierzone mit vielen interessanten und lebendigen Erdgeschosszonen ausgebildet. Das bedeutet, dass in die Gebäudeblöcke, die nördlich und südlich durch die Flanierzonen begrenzt sind, nach außen hin Gewerbezone im Erdgeschoss eingeschoben wurden, die inneren Bereiche hingegen weisen Wohnnutzungen im Erdgeschoss auf. Dies soll bewirken, dass die Menschen vom Wohnbereich einen kurzen Weg auf diese Flanierzonen haben und so die Attraktivität des Erlebens in Verbindung mit verpflichteten Wegen gegeben ist. Damit das Zu-Fuß-gehen und Mit-dem-Rad-fahren mehr in den Alltag integriert und als selbstverständlich angesehen wird<sup>27</sup>. Diese Zonen sollen eine Mischung aus Gewerbe, Handel und Gastro bieten, um aufgelockert und so abwechslungsreich wie möglich zu sein.

Gleichermaßen wird die Triester Straße mit einer lebendigen Erdgeschosszone ausgebildet, die Fassaden werden abwechslungsreich gestaltet, die Geschäfte bzw. Einheiten sollen in der Regel nicht breiter als ca. 6 Meter sein, denn transparente Fassaden und große Schaufenster sind einladend und dies verleitet zu häufigerem Stehenbleiben. So entsteht bei einem Gang durch diesen Boulevard ein aufregender, interessanter Eindruck, die zurückgelegten Wege werden kürzer wahrgenommen und die Zeit vergeht schneller<sup>28</sup>.

Die Nutzungen am Boulevard sollen durchmischte und vielseitig sein, aber bei unseren Recherchen vor Ort ergab sich, dass sich derzeit nur ein paar Imbissstuben, Cafés und ein Nahversorger angesiedelt haben, ansonsten sind dort Großhändler ansässig und bieten dem alltäglichen Leben keinen Mehrwert. Deshalb soll es in den Straßen ausreichend Restaurants, Eisdielen und Cafés geben. Außerdem haben wir zentral im Boulevard ein Ärztezentrum mit integrierter Apotheke eingeplant. Da sich derzeit im Bezirk Puntigam verstreut durch die Wohngebiete sowie entlang der Verkehrsachsen Ärzte mit verschiedensten Fachrichtungen angesiedelt haben, können wir diese hier in einem Fachzentrum zusammenfügen. Die großen Gebäudestrukturen westlich des Boulevards bieten Nahversorgern, Möbelhäusern, Baumärkten usw. Platz. Diese sollen

<sup>27</sup> Vgl. Gehl 2016, S 20.

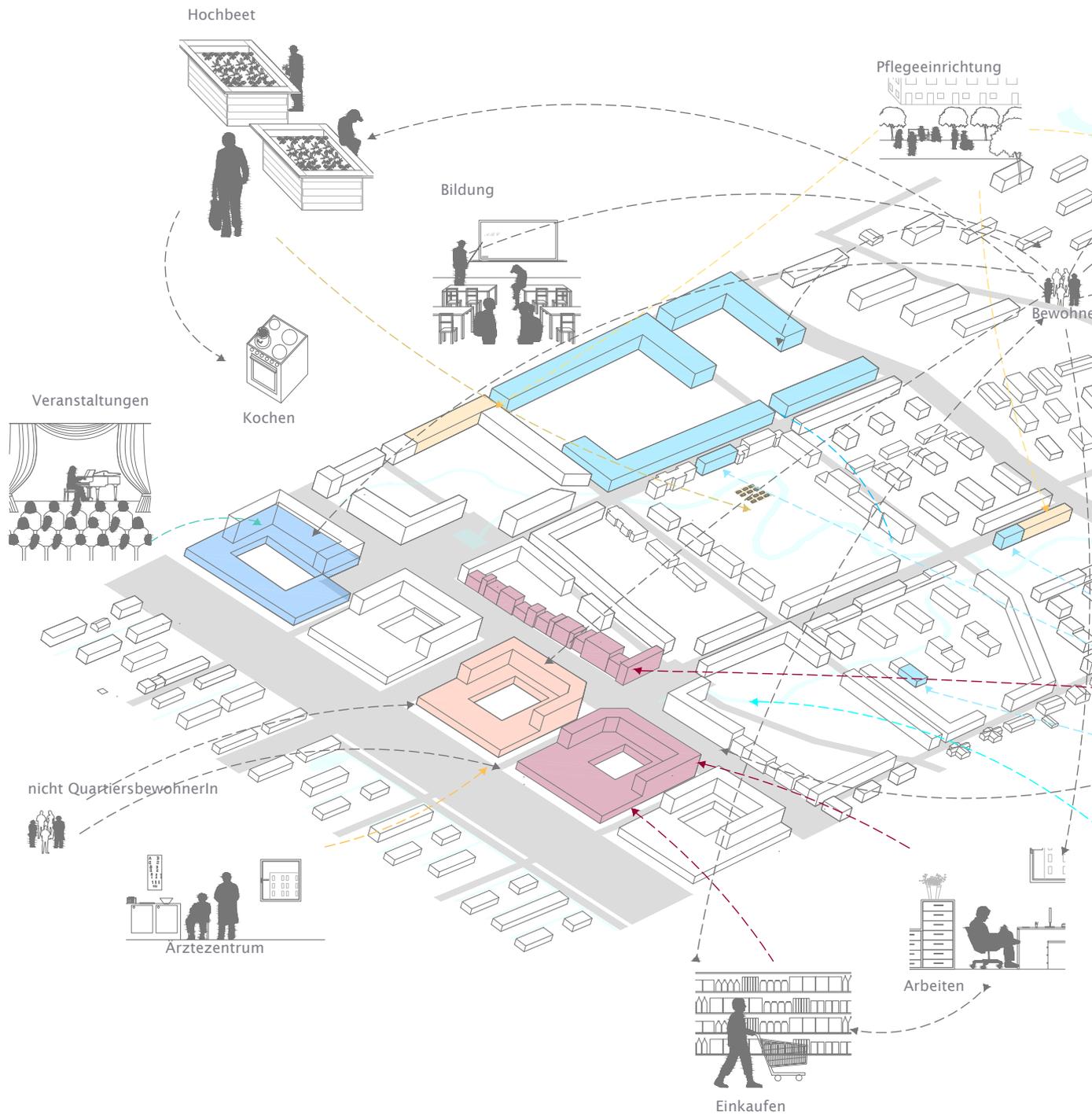
<sup>28</sup> Vgl. Gehl 2016, S 95, 97.

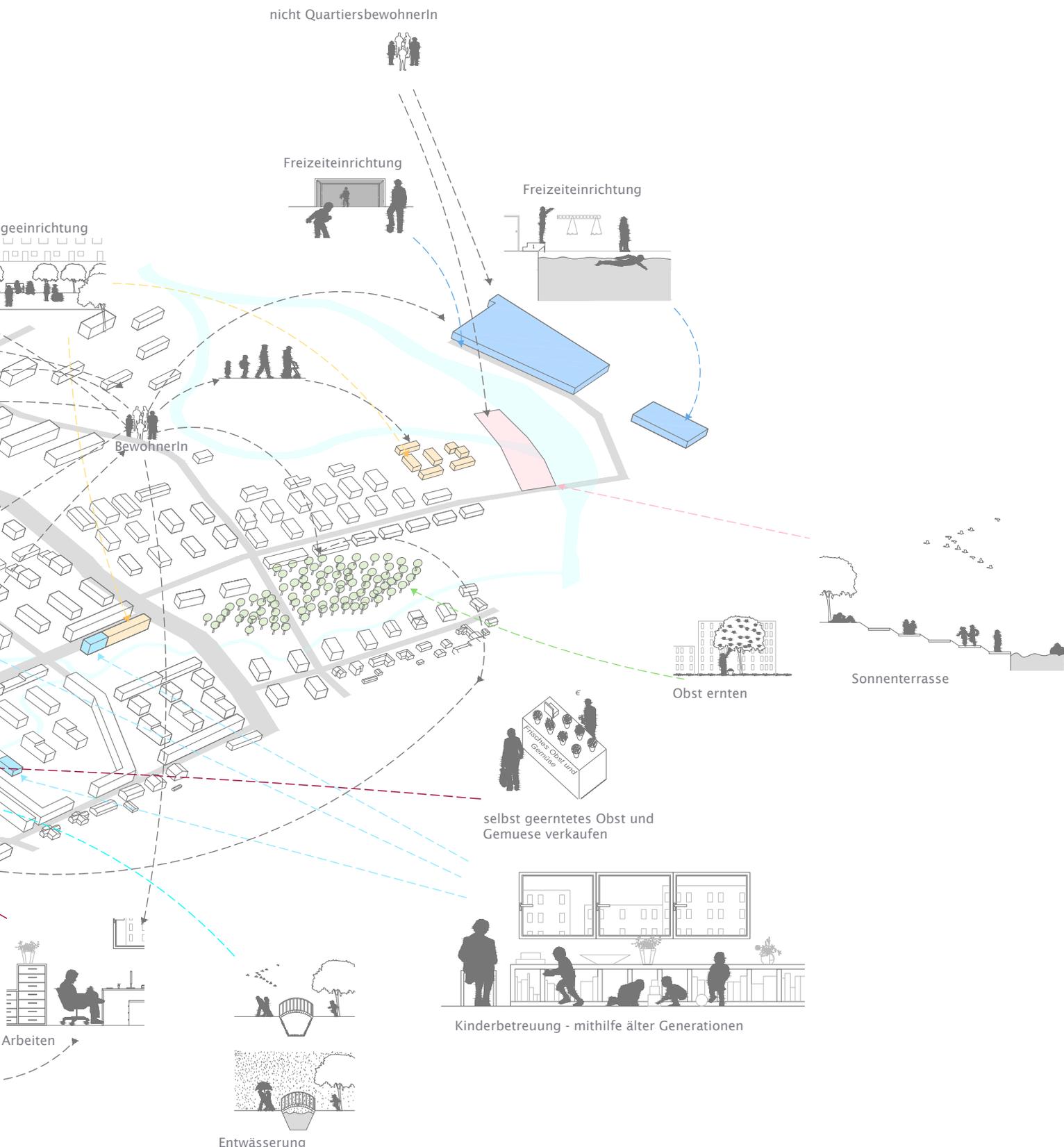
aber, um die Attraktivität und Vielseitigkeit zu gewährleisten, mit kleineren Läden wie Friseur, Gemüsehändler, Bäckerei, Fahrradservice usw. gemischt werden. Weiters können die großen Hallen auch als Lagerhallen verwendet werden, die großzügigen Strukturen geben eine Vielzahl an Möglichkeiten für Nutzungen her. Am nördlichen Ende des Boulevards haben wir eine kleine Stadthalle mit zugehörigem Restaurant für den Bezirk Puntigam angedacht, eine Quartiershalle mit der Eventualität, auch kleinere Räume zu schaffen und für verschiedene Veranstaltungen zu buchen. Der vorgelagerte, überdachte Platz bietet die Chance für wetterunabhängige Flohmärkte, Marktstände, Kunstinstallationen und sonstige Veranstaltungen in dieser Art.

Am nördlichen Rand soll ein Schulcampus entstehen, in dem sich, angefangen vom Kindergarten, alle Schulstufen befinden, von der Vorschule über die Volksschule bis hin zur Mittelschule, aber auch eine Musikschule soll es geben. Sämtliche Ausbildungen sollen die Kinder von klein auf am selben Campus durchleben können. Diese Zentralisierung macht es möglich, einen sicheren Schulweg zu gewährleisten. Weiters haben wir angedacht, dass sich kleinere Kinderhorte auch in den Wohnbereichen befinden und diese sollen teilweise auch mit Seniorenheimen bzw. betreutem Wohnen kombiniert werden, um generationsübergreifende Begegnungen sowie Wertschätzung und Verständnis zwischen den älteren Mitmenschen und den Kindern zu vermitteln.

Um die Wohnquartiere autofrei gestalten zu können, sind vereinzelte Parkhäuser geplant, welche je nach Bedarf errichtet werden und bei Nichtbedarf umgenutzt werden können zu Indoor-Spielflächen oder sonstigen bedarfsgerechten Nutzungen. Ganz im Osten, direkt am Mühlgang, besteht eine Lagerhalle, diese soll zu einem Sportzentrum umgebaut werden. Direkt angrenzend soll ein kleines Freibad für die Bewohner und Bewohnerinnen entstehen. Gegenüberliegend ist eine Sonnenterrasse mit Caféhaus als Erholungsbereich geplant. Die sportlichen Aktivitäten sollen gefördert werden durch einfaches Erreichen und vielseitiges Angebot.

## 4.4. Soziales Leben





nicht QuartiersbewohnerIn

Freizeiteinrichtung

Freizeiteinrichtung

Freizeiteinrichtung

BewohnerIn

Obst ernten

Sonnenterrasse

selbst geerntetes Obst und Gemüse verkaufen

Kinderbetreuung - mithilfe älter Generationen

Entwässerung

Soziales Leben

Arbeiten

# Soziales Leben

Mit unserer Grafik möchten wir zeigen, wie das Leben in unserem Planungsgebiet im Jahr 2050 in Hinblick auf soziale Kontakte aussehen könnte.



## Hochbeete

Mit unseren Selbstbedienungsbeeten, die wir über das gesamte Planungsgebiet an öffentlich zugänglichen Plätzen verteilen möchten, können unsere Bewohner und Bewohnerinnen ihr eigenes Obst und Gemüse anpflanzen und ernten. In weiterer Folge können sie ihr geerntetes Obst oder Gemüse selbst verkochen oder auf einem unserer Wochenmärkte verkaufen. Organisiert und verwaltet werden diese Hochbeete über einen Verein, der von der Gemeinde unterstützt wird.



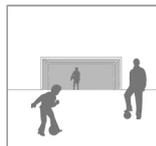
## Bildung

An unserem Campus befinden sich Grundschulen und Pflichtschulen. Seminarräume und ein großes Angebot an im Freien liegenden Sportplätzen.



## Pflegeeinrichtungen

Im Planungsgebiet sollte es überall verteilt Pflegeeinrichtungen und betreutes Wohnen für ältere Bewohner und Bewohnerinnen geben.



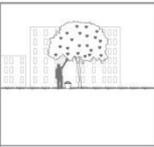
## Freizeiteinrichtungen

Vor allem im Osten des Gebietes, in der Nähe des Naherholungsgebietes, soll es ein Angebot an Freizeiteinrichtungen geben.



### **Sonnterrasse**

Im Naherholungsgebiet entlang des Mühlgangs soll es eine Sonnterrasse, die zum Sonnenliegen und Baden einlädt geben.



### **Obstbäume**

Neben unseren Selbstbedienungsbeeten soll es auch eine ausreichende Anzahl an Obstbäumen auf dem gesamten Planungsgelände geben, wodurch es den Bewohnern und Bewohnerinnen ermöglicht wird, ihr eigenes Obst von den Bäumen zu pflücken.



### **Kinderbetreuung**

Auch für unsere kleinsten Einwohner und Einwohnerinnen soll es genügend Betreuungsplätze geben. Für unsere noch agilen älteren Personen soll es die Möglichkeit geben, unsere Kleinsten mitzubetreuen.



### **Wohnen, Arbeiten, Einkaufen**

Durch unsere nutzungsdurchmischte Planung ist es möglich, eine Stadt der kurzen Wege zu generieren.



## 4.5. Schaubilder



Schaubild Boulevard



Schaubild Sonnenterrase



Schaubild Innenhof



Schaubild Park



Schaubild Vorplatz





KAPITEL 5

# MOBILITÄT

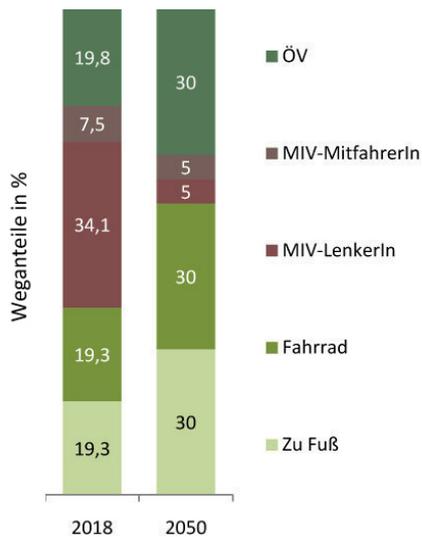
2050

Autorin - Julia Sochacky



## 5.1 Aktive und Passive Verkehrsflächen

Unser Fokus, im Hinblick auf Mobilität in der Stadt der Zukunft 2050 liegt im Ausbau des Radnetzes und der Erweiterung des öffentlichen Verkehrsnetzes. Des Weiteren legen wir großen Wert auf die Schaffung von ausreichend Platz für Fußgänger und Fußgängerinnen.



Daten 2018 Stadt Graz Verkehrsplanung/ZIS+P  
Abb. 4

Der ideale Modal Split 2050 sieht bei unserem Entwurf eine gleiche Aufteilung von öffentlichem Verkehr, Radfahrern und Radfahrerinnen, Fußgängern und Fußgängerinnen vor.

Durch den Ausbau der Radwege, vor allem durch die Verbreiterung der Radwege, wollen wir ein sicheres Vorankommen via Rad sicherstellen. Das Gleiche gilt für Fußgänger und Fußgängerinnen, denen wir auf jeder Verkehrsfläche genügend Platz zur Verfügung stellen, damit sie sich sicher bewegen können. Gleichwohl liegt unser Interesse auch darin, den Quartiersbewohnern und Quartiersbewohnerinnen ausreichend Raum zum Verweilen und Flanieren zu bieten.

Der motorisierte Individualverkehr in der Stadt der Zukunft 2050 wird zum größten Teil aus autonom gesteuerten Fahrzeugen bestehen. Die Höchstgeschwindigkeit soll am Boulevard 40 km/h, auf den umliegenden Straßen 30 km/h und in den Wohnstraßen nur 5 km/h betragen. Allerdings sind wir der Meinung, dass Geschwindigkeitsbegrenzungen in der Zukunft keine Rolle mehr spielen werden, da die autonom gesteuerten Fahrzeuge über so viel Sensoren-Technik und Kameras verfügen werden, um die Geschwindigkeit genau an die Umgebung anpassen zu können.

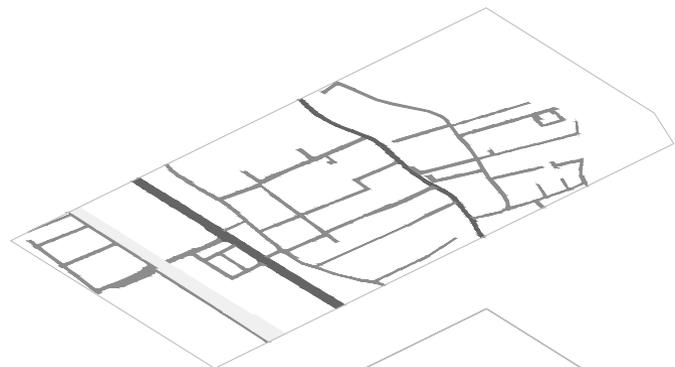
Der Warentransport in der Stadt der Zukunft 2050 erfolgt über die Bahn. Da unsere Gewerbegebiete und City Hubs direkt entlang der Bahntrasse verlaufen, wird die Warenbelieferung nur einen geringen Einfluss auf das Verkehrsaufkommen haben. Von den City Hubs wird die Ware dann via Lastenrad oder elektronisch betriebener Fahrzeuge weiter verteilt.

Im gesamten Gebiet verzichten wir auf die Möglichkeit entlang der Straße zu parken. Unter unseren fünf Gewerbeblöcken befinden sich Tiefgaragen, deren Nutzung aber nicht ausschließlich für Parkflächen zur Verfügung stehen müssen. Dabei handelt es sich um sogenannte nutzungsflexible Flächen, die auf die Bedürfnisse der jeweiligen Nutzer angepasst werden können.

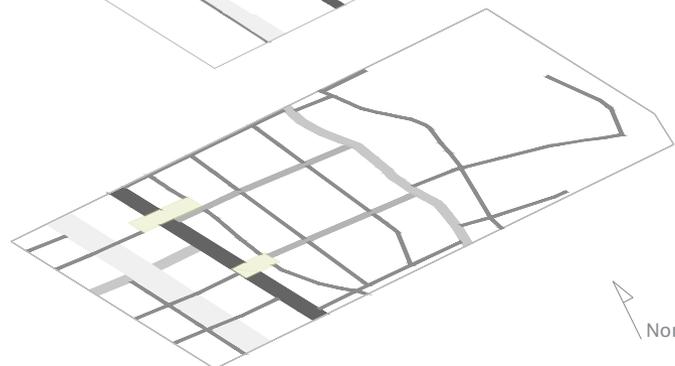
Ein Wohnquartier in der Mitte des Gebietes verfügt über eine bereits bestehende Tiefgarage und für die übrigen Quartiere sind zwei Parkhäuser vorgesehen, die die Möglichkeit bieten, private Personenkraftwagen abzustellen.

Die Zufahrt zu jedem einzelnen Gebäude in der gesamten Bandstadt ist gegeben.

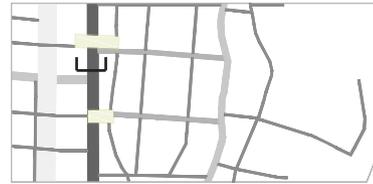
Verkehrssystem 2018  
1:15000



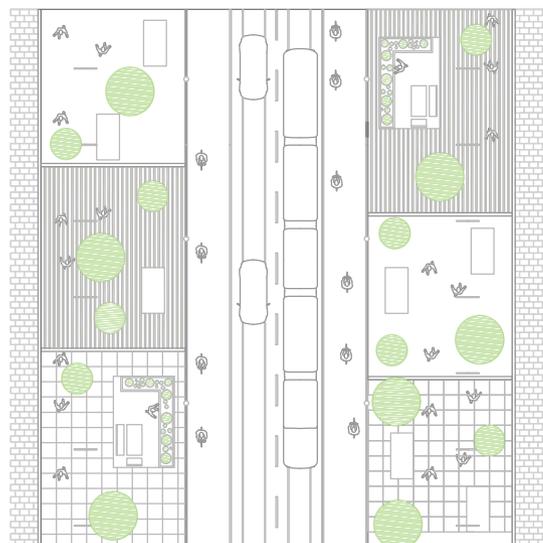
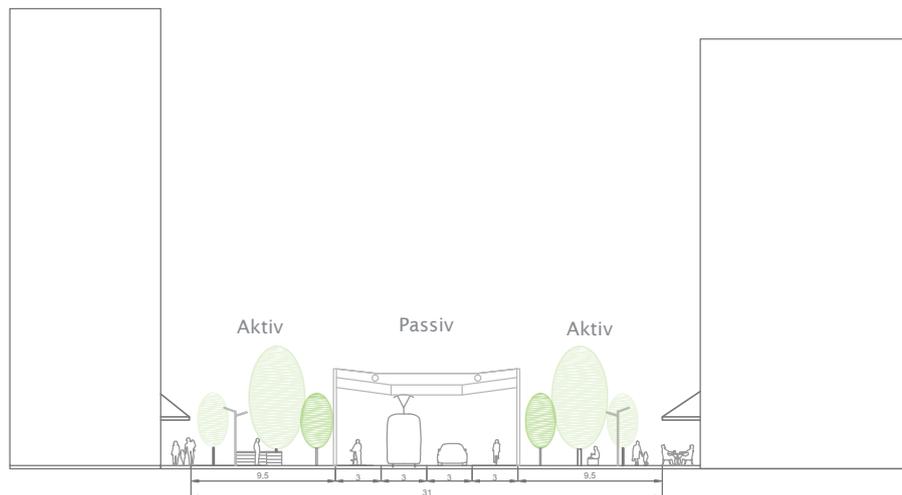
Verkehrssystem 2050  
1:15000



# Boulevard

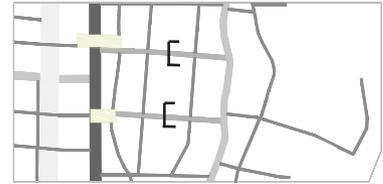


Unser Boulevard zieht sich von Süden nach Norden parallel entlang zur Bahntrasse. Der öffentliche und motorisierte Individualverkehr teilen sich je eine Fahrspur in jede Richtung. Für Radfahrer und Radfahrerinnen ist auch je eine Fahrspur in jede Richtung vorgesehen. Die Breite der Fahrradspuren erlaubt ein uneingeschränktes Überholen der langsam fahrenden Radfahrer und Radfahrerinnen. Ausreichend Platz entlang des Boulevards stehen den Fußgängern und Fußgängerinnen zur Verfügung. Die Höchstgeschwindigkeit außer für Einsatzfahrzeuge soll bei 40 km/h liegen.

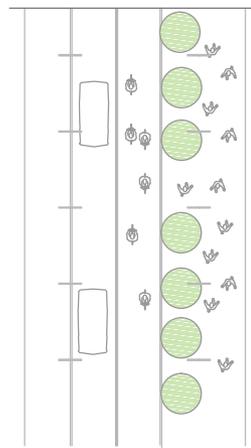


1:500

# Einbahnstraße

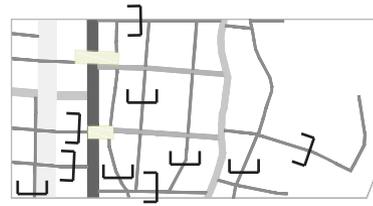


Die Einbahnstraßen in unserem Planungsgebiet, sehen je eine Spur für den Öffentlichen- und Motorisierten Individualverkehrs wie auch eine Spur für Radfahrer und Radfahrerinnen vor. Nur den Fußgängern und Fußgängerinnen werden an jeder Seite entlang der Häuserfronten begrünte Wege zur Verfügung stehen. Die Höchstgeschwindigkeit außer für Einsatzfahrzeuge soll bei 30 km/h liegen.

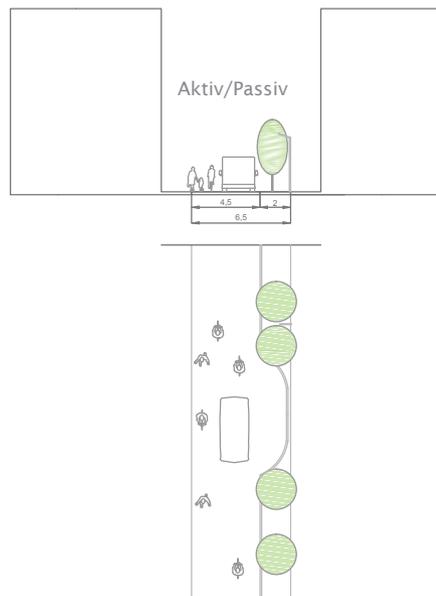


1:500

# Wohnstraße

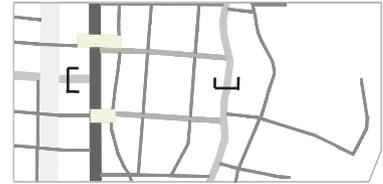


Für die Zufahrt zu den Wohngebieten wird nur eine Spur für alle Verkehrsteilnehmer angeboten. Entlang der Straßen wird es kleine Ausweichbuchten geben. Weiters werden die Wohnstraßen entlang einer Seite begrünt werden. Die Höchstgeschwindigkeit außer für Einsatzfahrzeuge soll bei 5 km/h liegen.

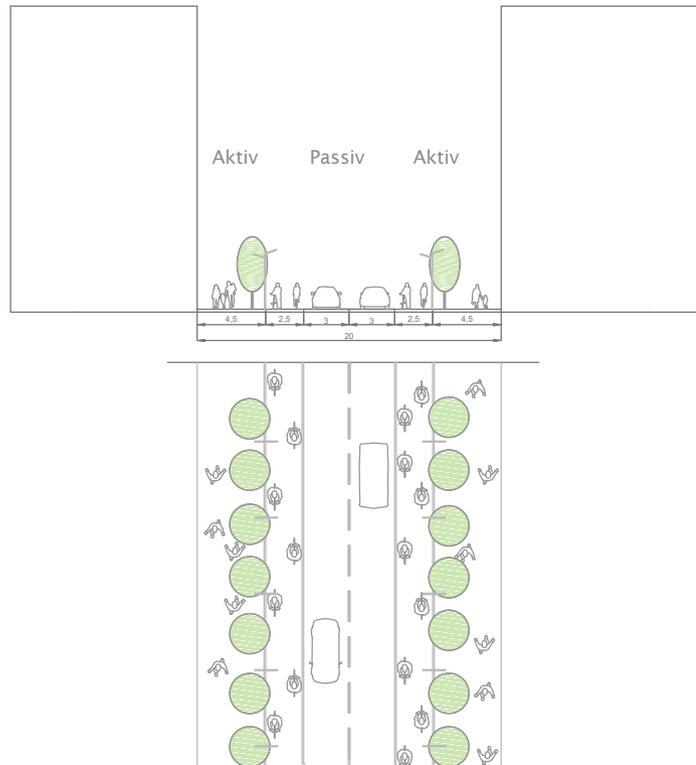


1:500

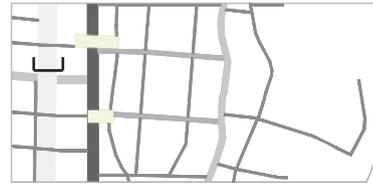
# Gegenverkehrsstraße



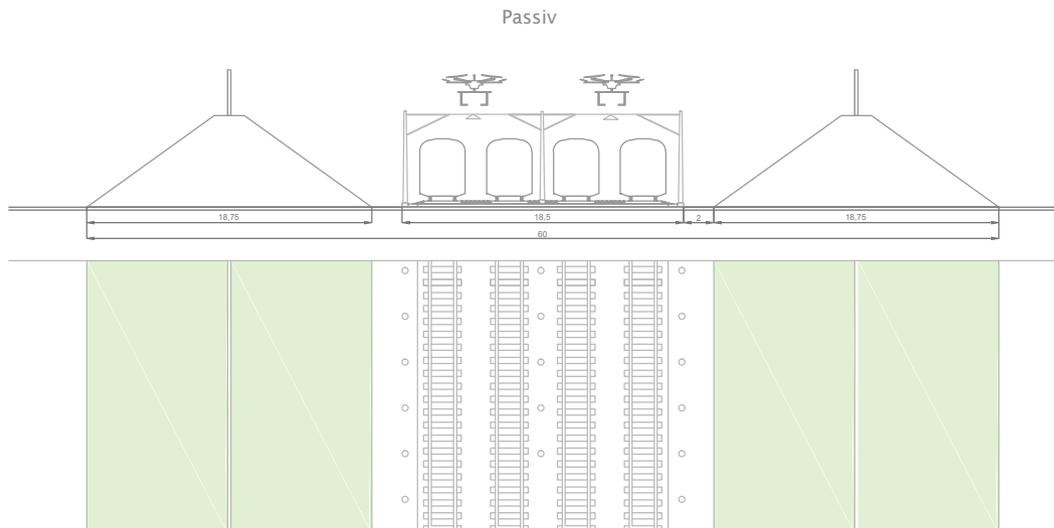
Die Gegenverkehrsstraßen sehen je eine Spur in jede Richtung für den Öffentlichen- und Motorisierten Individualverkehr wie auch je eine Spur in jede Richtung für Radfahrer und Radfahrerinnen vor. Durch je einen Grünstreifen an jeder Seite werden die Fahrspuren von den Gehwegen für Fußgänger und Fußgängerinnen getrennt. Die Höchstgeschwindigkeit außer für Einsatzfahrzeuge soll bei 30 km/h liegen.



## Bahntrasse

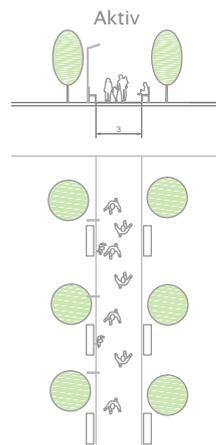


Die vierspurige Bahntrasse die von Süden nach Norden parallel zum Boulevard verläuft wird auf beiden Seiten von einem Lärmschutzwall mit aufgesetzter Lärmschutzwand flankiert.



## Spazierwege

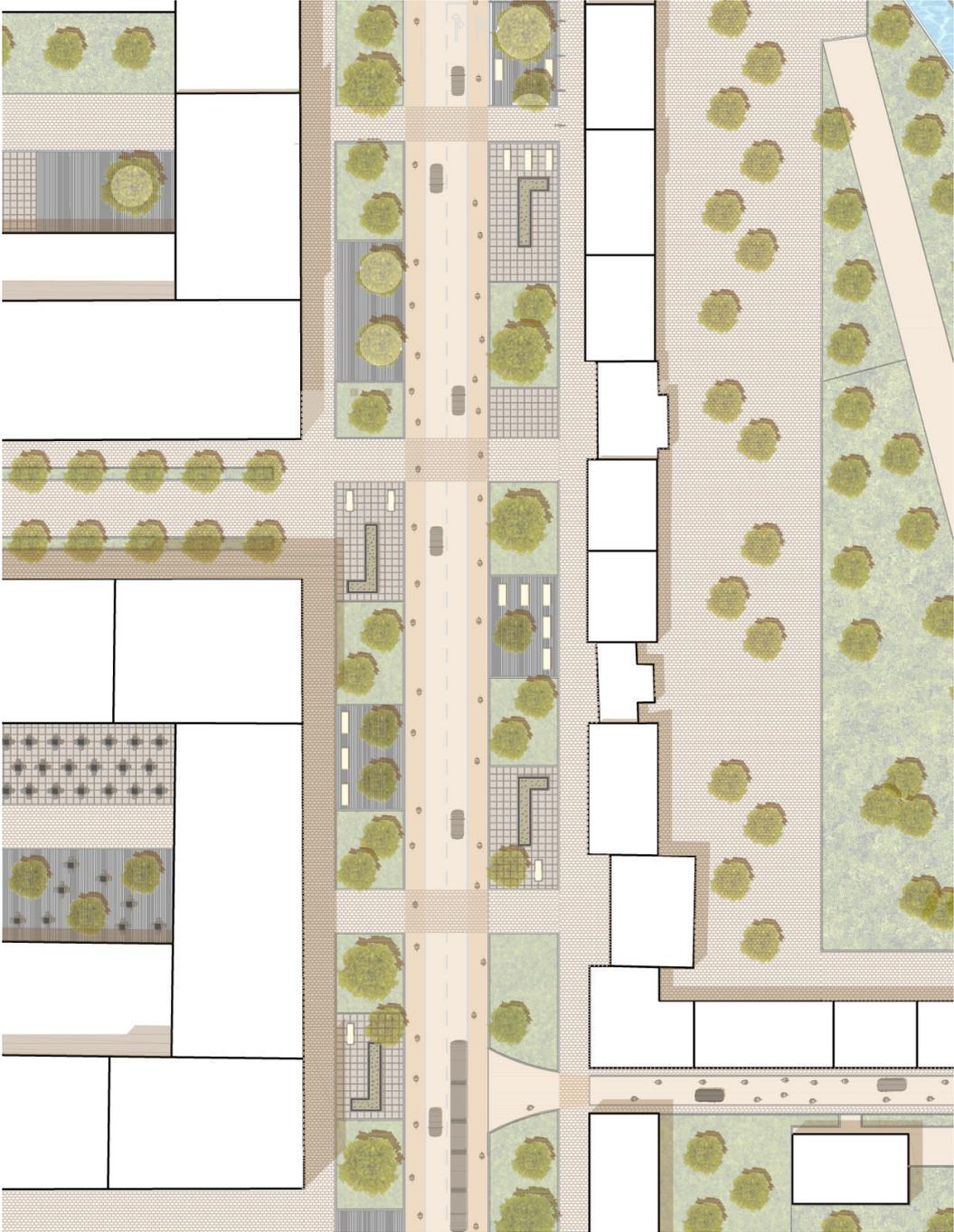
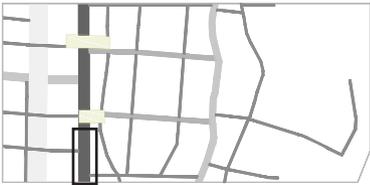
Durch das gesamte Planungsgebiet führen Rollstuhlgerechte Gehwege, die nur für Fußgänger und Fußgängerinnen bestimmt sind. Die begrünteten Gehwege verfügen über eine Beleuchtung und Sitzgelegenheiten.



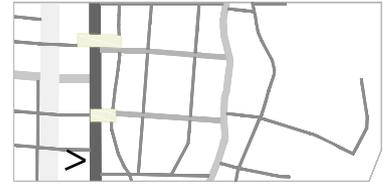
1:500

## 5.2 Öffentliche Räume

# Boulevard



Boulevard 1:1000  
↑  
Nord



Unser Boulevard zieht sich von Nord nach Süd durch unsere Bandstadt. Mit einer Breite von 31 Metern bietet der Boulevard Platz für alle Verkehrsteilnehmer und Verkehrsteilnehmerinnen. Der öffentliche und motorisierte Individualverkehr teilt sich je eine Fahrspur in jede Richtung. Daneben befindet sich, durch Bodenmarkierungen getrennt, je eine Fahrspur in jede Richtung für Radfahrer und Radfahrerinnen. Den größten Raum bietet unser Boulevard mit fast zehn Metern auf jeder Seite den Fußgängern und Fußgängerinnen.

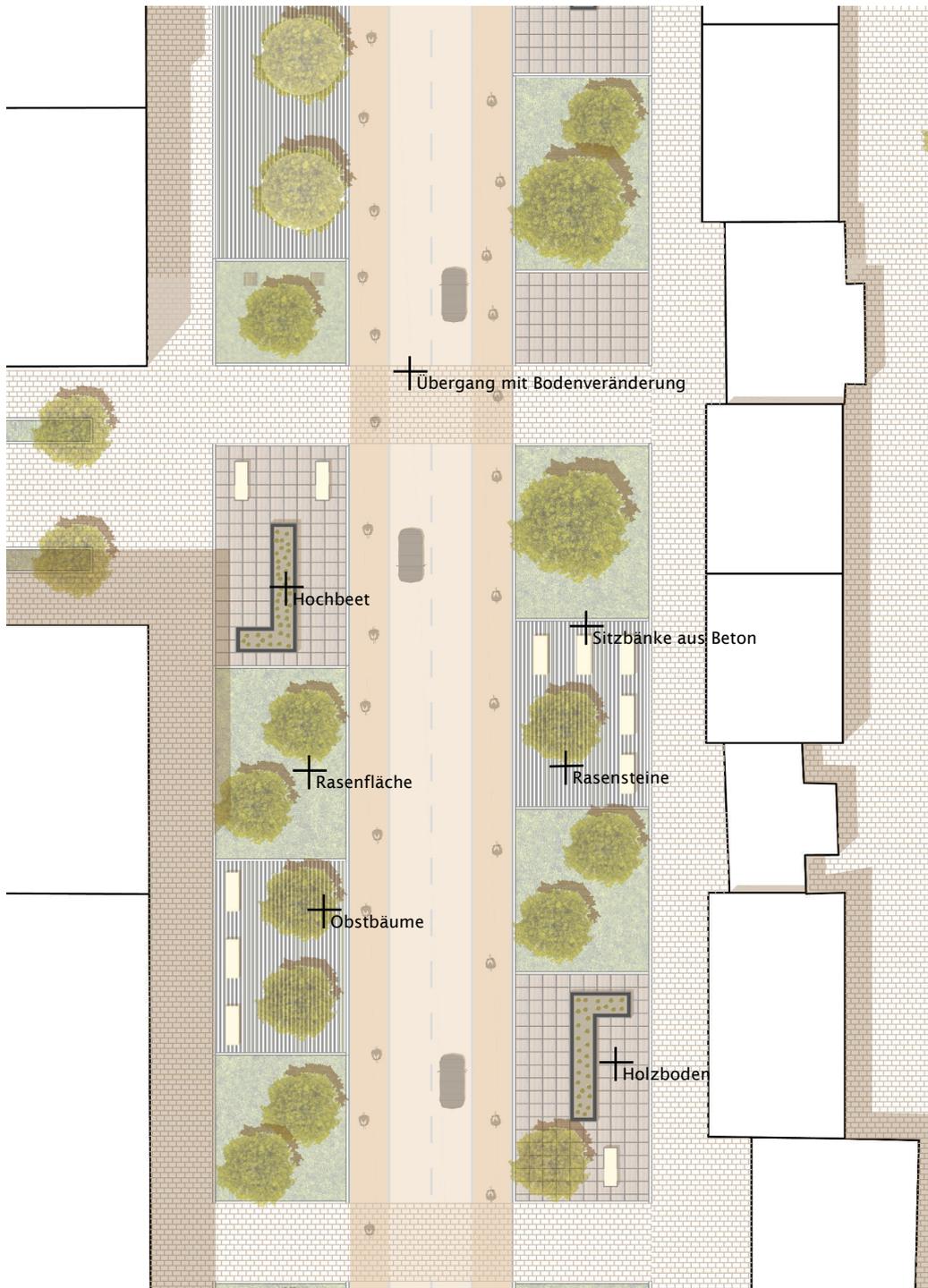
Der Bodenbelag für den Bereich der Fußgänger und Fußgängerinnen ändert sich entlang des Boulevards ständig. Von durchgehend begrünten Flächen mit Baumbepflanzung zu Holzböden mit Sitzmöglichkeiten über linear gelegte Rasensteine mit darauf befindlichen Selbstbedienungsbeeten. Im Übrigen gibt es Querverbindungen, die sich durch andere Pflasterung von den befahrbaren Flächen abhebt, die das Überqueren der Straße für Fußgänger und Fußgängerinnen erleichtert und fördert.

Mit unseren Selbstbedienungsbeeten, die wir im gesamten Planungsgebiet vorgesehen haben, geben wir unseren Bewohnern die Möglichkeit, ihr eigenes Gemüse anzupflanzen, zu bewässern und zu ernten. Mit Hilfe dieser Maßnahme hoffen wir auf eine große Beteiligung der im Planungsgebiet lebenden Bevölkerung. Denn durch urbane Landwirtschaft sollte sich die Bevölkerung mit ihrem Wohngebiet identifizieren können und somit eine Aufwertung des Gebietes entstehen.

Zusätzlich wird die gesamte Bebauung in unserem Gebiet über Dachbegrünungen und Fassadenbegrünungen verfügen, die dafür sorgen sollen, der Überhitzung und der Schallausbreitung der Stadt der Zukunft 2050 entgegenzuwirken.



Ansicht Boulevard 1:500



Ausschnitt Boulevard 1:500



# Material

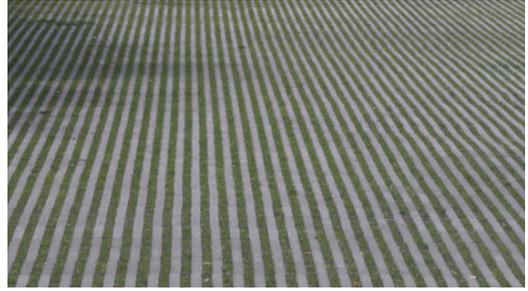
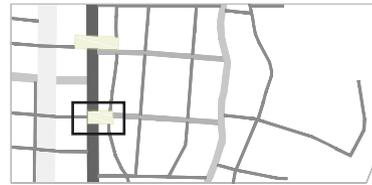
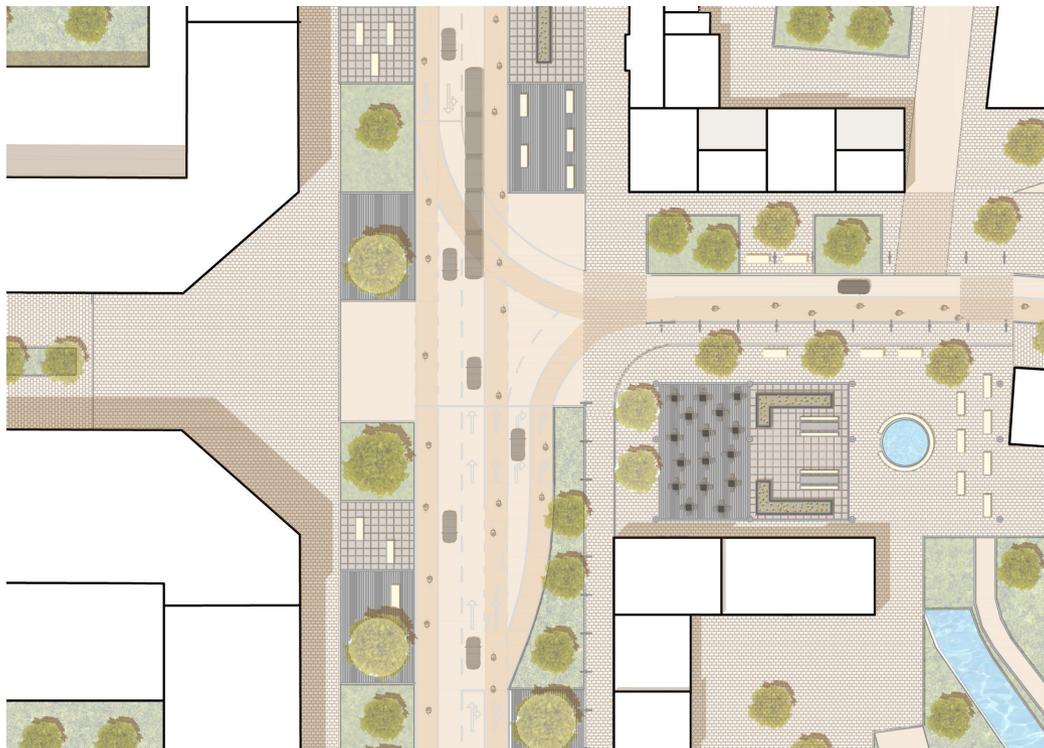


Abb. 5

# Platz Süd

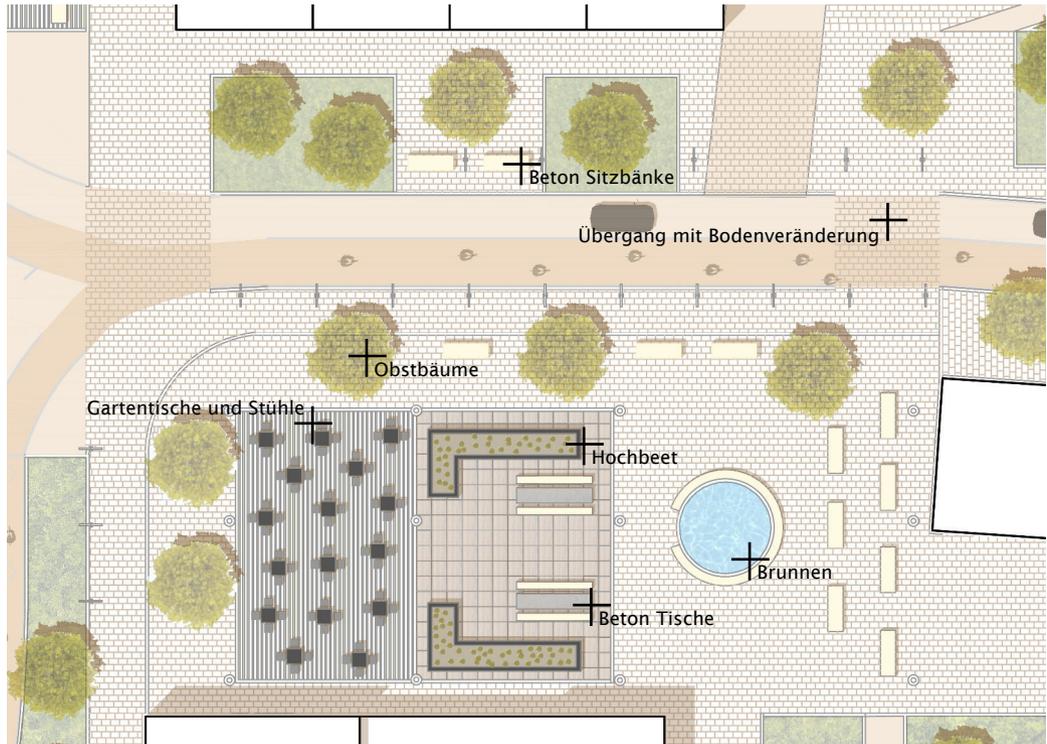
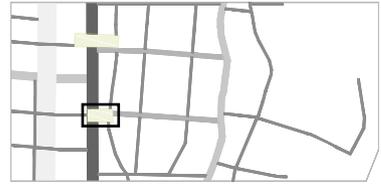


Der Platz im Süden unseres Gebietes wird durch eine Einbahnstraße durchbrochen. Im nördlichen Teil befinden sich zwei Grünflächen mit Baumbepflanzung und Sitzbänke aus Beton. Im südlichen Teil befindet sich eine große Terrasse aus Rasensteinen mit Tischen und Stühlen. Gleich daneben gibt es eine zweite Terrasse mit Holzbelag und zwei großen Selbstbedienungsbeeten mit Sitzgelegenheiten. Weiters verfügt der Platz über einen Brunnen und rund um den Platz befinden sich Sitzbänke aus Beton und Baumbepflanzungen.

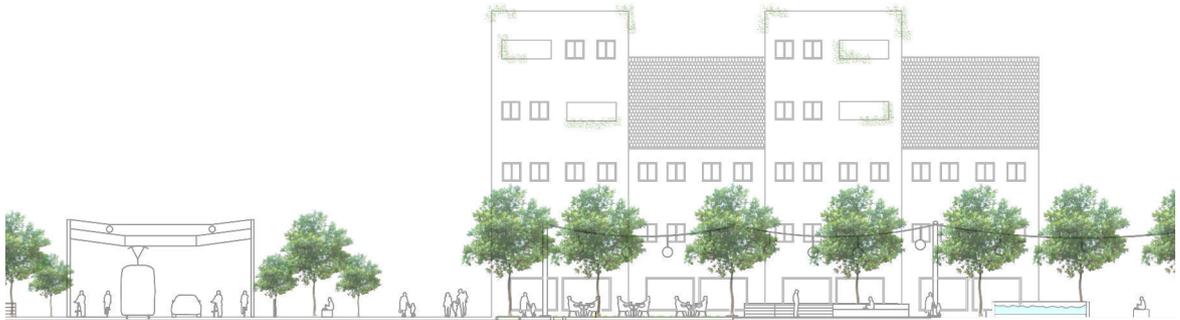


Platz Süd 1:1000





Ausschnitt Platz Süd 1:500



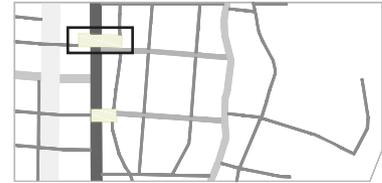
Ansicht Platz Süd 1:500

# Material



Abb. 6

## Platz Nord



Der Platz im Norden unserer Bandstadt besteht aus zwei öffentlichen Räumen, die durch den Boulevard getrennt werden.

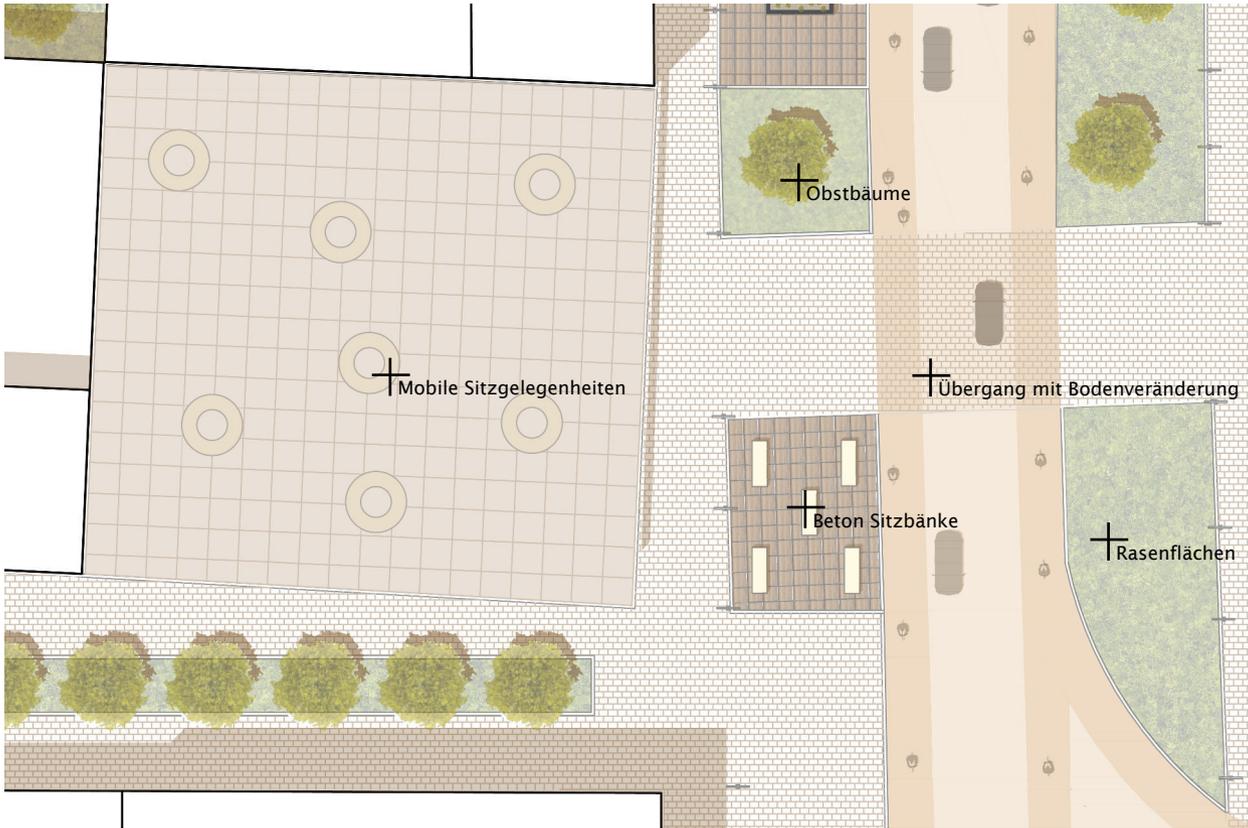
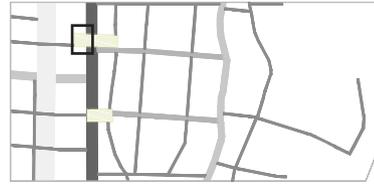
Zum einen gibt es einen großen überdachten Platz vor der Veranstaltungshalle, der frei genutzt werden kann. Zum anderen befindet sich auf der Ostseite des Boulevards ein zweiter öffentlicher Platz, der über eine Rasenfläche mit Baumbepflanzung, zwei Brunnen und vier Grillplätzen mit dazugehörigen Tischen und Bänken sowie über zwei große Selbstbedienungsbeete verfügt. Weiters gibt es rund um den Platz Sitzbänke aus Beton.

Durch eine Querverbindung über den Boulevard, die mit einer Änderung des Bodenbelages gut sichtbar ist, wird eine direkte Verbindung der beiden Plätze hergestellt.



Platz Nord 1:1000

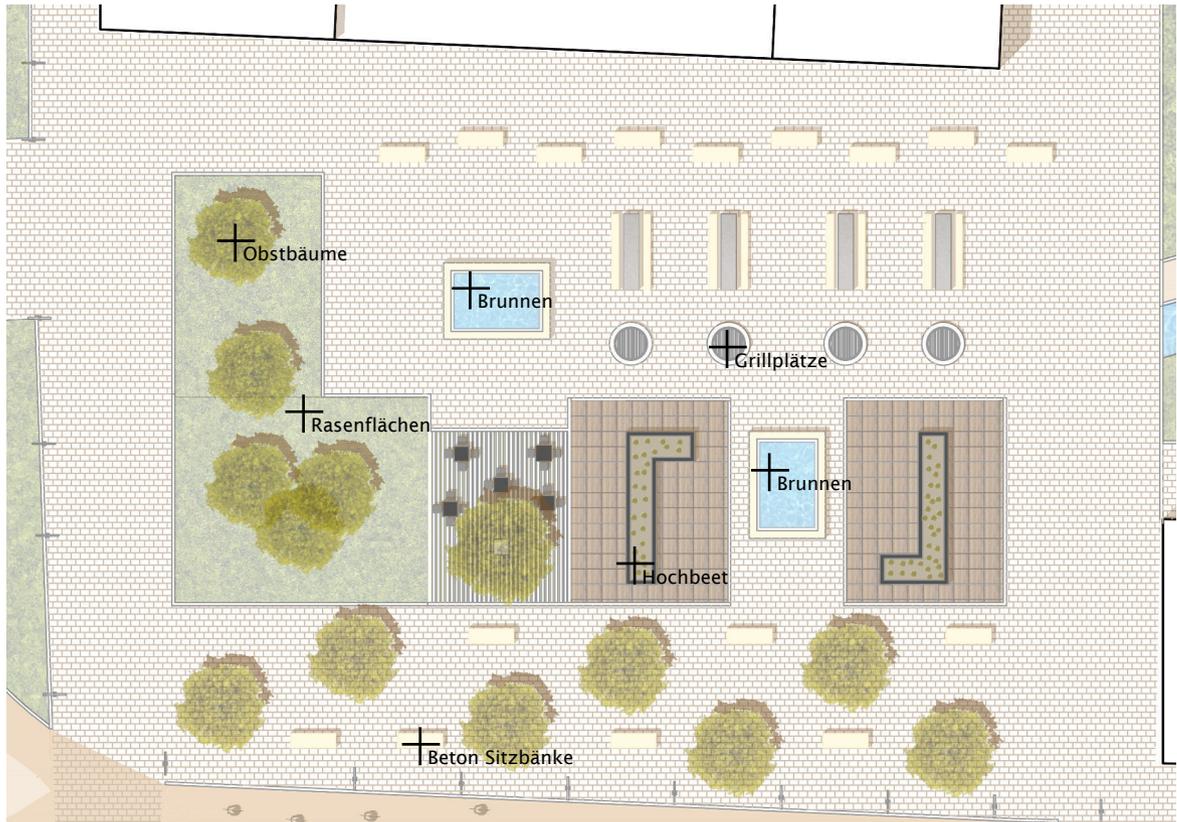
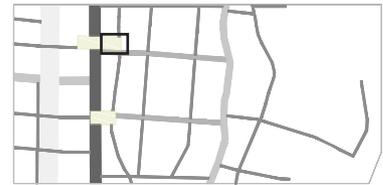




Ausschnitt Platz Nord 1:500



Ansicht Platz Nord 1:500



Ausschnitt Platz Nord 1:500



Ansicht Platz Nord 1:500

# Material



Abb. 7





KAPITEL 6

# ENTWICKLUNGSTYPOLOGIEN

2050

# Entwicklungstypologien Lageplan



Der Wohnraum soll im Allgemeinen komprimiert werden, um die Wohnungen leistbarer zu gestalten. Bei der Entwicklung haben wir zur beispielhaften Darstellung einige Wohntypologien ausgearbeitet. Es entstand das Doppel- und Reihenhaus mit zwei Geschossen, die Laubengangtypologie mit vier Geschossen, das Blockhaus mit drei Geschossen, sowie die Gewerbetypologie am Boulevard.

Das Doppel- und Reihenhaus weist eine gesamte Nutzfläche von 107 m<sup>2</sup> auf und wird in Form des anpassbaren Wohnbaus errichtet. Diese Einheiten verfügen über eine Terrasse und einen kleinen privaten Garten.

Die Laubengangtypologie mit einer Laubgangbreite von 1.40 Metern gestaltetet wir so, dass es eine Mischung aus kleinen Single-, Studenten- und größeren Familienwohnungen gibt, die auch als Wohngemeinschaften genutzt werden können. Single- und Studentenwohnungen weisen eine Fläche von ca. 54 m<sup>2</sup> auf, wobei den Familienwohnungen und Wohngemeinschaften ca. 85 m<sup>2</sup> zur Verfügung stehen.

Das Blockhaus wurde so geplant, dass zwei Wohnformen angeboten werden: Kleinwohnungen mit ca. 45 m<sup>2</sup> und Familienwohnungen (Wohngemeinschaften) mit 65 m<sup>2</sup>, wobei auch die Generationswohnungen berücksichtigt wurden. Die Kleinwohnung kann mit der Familienwohnung durch eine Verbindungstür im Wohnbereich verbunden werden, so entsteht eine Generationseinheit, in der die Großeltern gemeinsam mit den Kindern und Enkelkinder wohnen können.

In der Gewerbetypologie sollen alle Wohnungstypen beinhaltet werden. So ergibt sich das Angebot von Kleinwohnungen und Studentenwohnungen mit 40 m<sup>2</sup> und 50 m<sup>2</sup>, Familienwohnungen und Wohngemeinschaften mit ca. 72 m<sup>2</sup>. Im obersten Geschoss gibt es ein Studentenwohnheim mit 145 m<sup>2</sup> und ein barrierefreies Wohnheim mit 290 m<sup>2</sup>. Weiters gibt es eine Penthaus-Wohnung mit 115 m<sup>2</sup> sowie eine Penthaus-Wohnung mit 100 m<sup>2</sup>, dieser ist ein Arbeitsraum bzw. Atelier mit 90 m<sup>2</sup> zugewiesen.

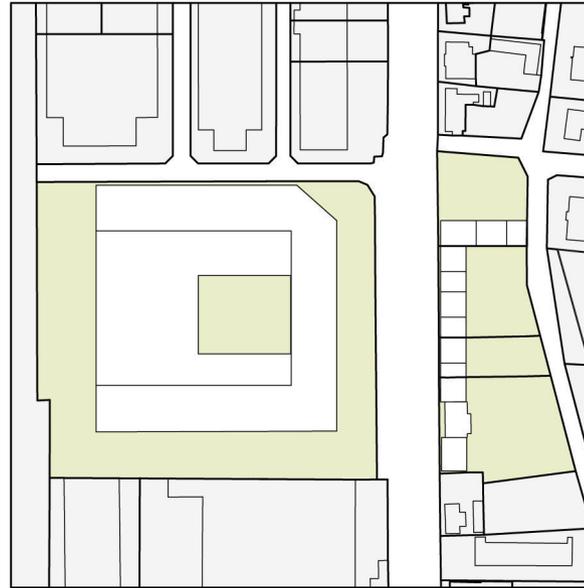


## 6.1 Entwicklungsgebiet Typ 01

## Entwicklungsgebiet Typ 01



Bestand



Neu

privat

öffentlich



1:3000

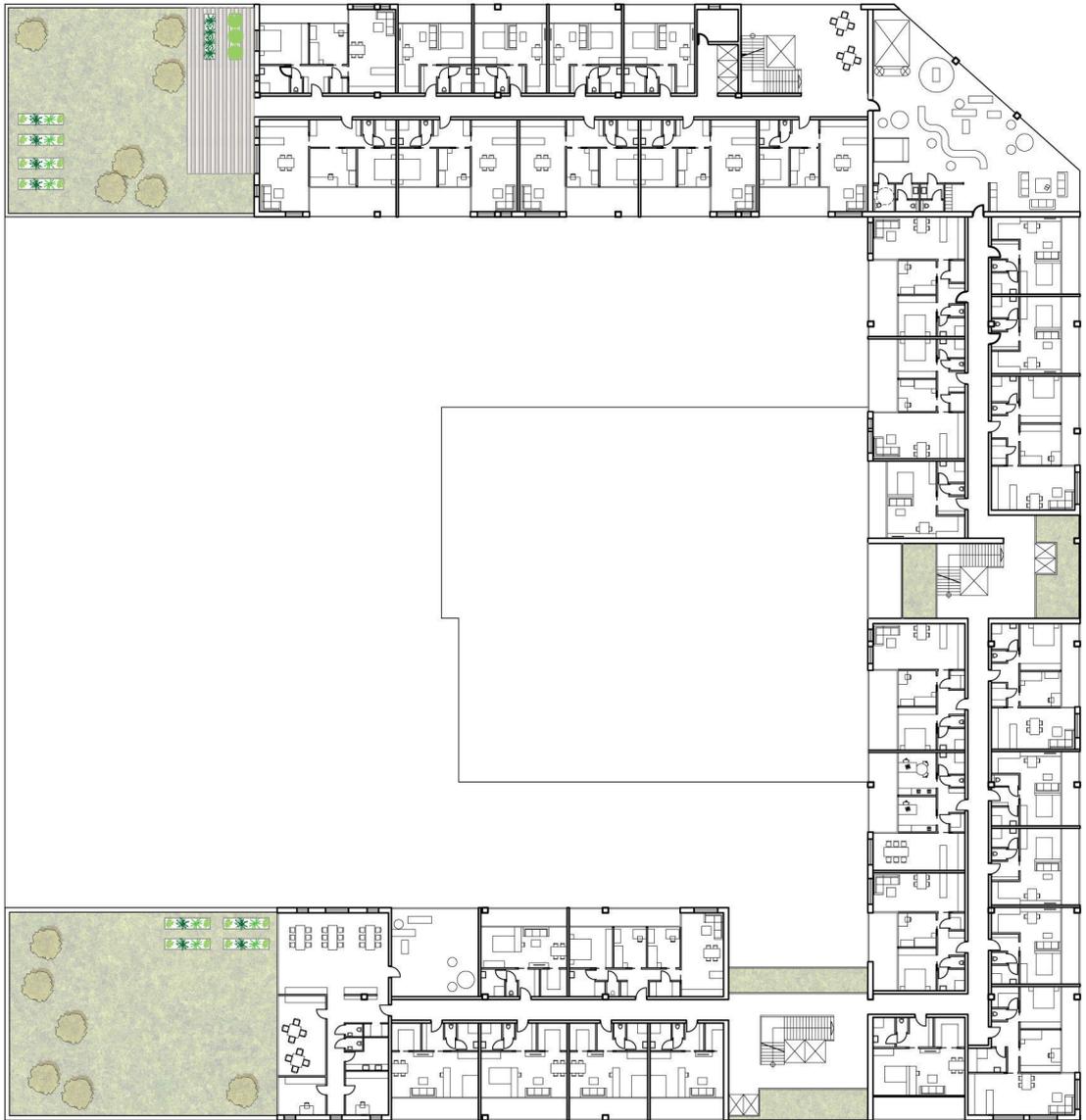
Die Gewerbezone entlang der Triester Straße ist im Westen geprägt von zweigeschossigen Hallenbauten mit direkt angrenzenden privaten Parkflächen, das Parken ist zeitlich begrenzt und wird auch überwacht. Östlich der Hauptstraße zeigt sich eine typische Bebauungsweise von privaten Grundflächen mit heterogenem Altbestand. Einfamilienhäuser, umgebaut zu Imbissstuben oder Büroflächen, erstrecken sich entlang der stark befahrenen Straße. Speziell in dem hier ausgewählten Bereich befindet sich eine Lagerhalle mit einer vorgelagerten unbebauten Fläche, diese ist zwar begrünt, aber für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Weiters befinden sich hier eine Tankstelle mit großer Parkfläche, eine weitere Lagerhalle und abgegrenzte private Grundflächen.

Wir haben uns einen Teilbereich ausgewählt, um zu zeigen, wie wir das Gebiet schrittweise entwickeln, um unser Ziel erreichen zu können. In diesem Teilbereich kann man erkennen, dass wir als Erstes die Triester Straße verbreitern und die Bebauung im Osten zu einer geschlossenen Zeilenbebauung ergänzen. Gleichzeitig sollen öffentliche Freibereiche entstehen, da die bestehenden öffentlichen Räume derzeit nur auf Straßen und Parkflächen begrenzt sind. Die Lager- und Gewerbehallen sollen zusammengefasst und mit Büros und Wohnungen kombiniert und überbaut werden. Die überbauten Flächen, in Form von eingeschossigen Lagerhallen und Supermärkten, müssen besser genutzt werden und mit dieser Gebäudeform möchten wir das bewirken.

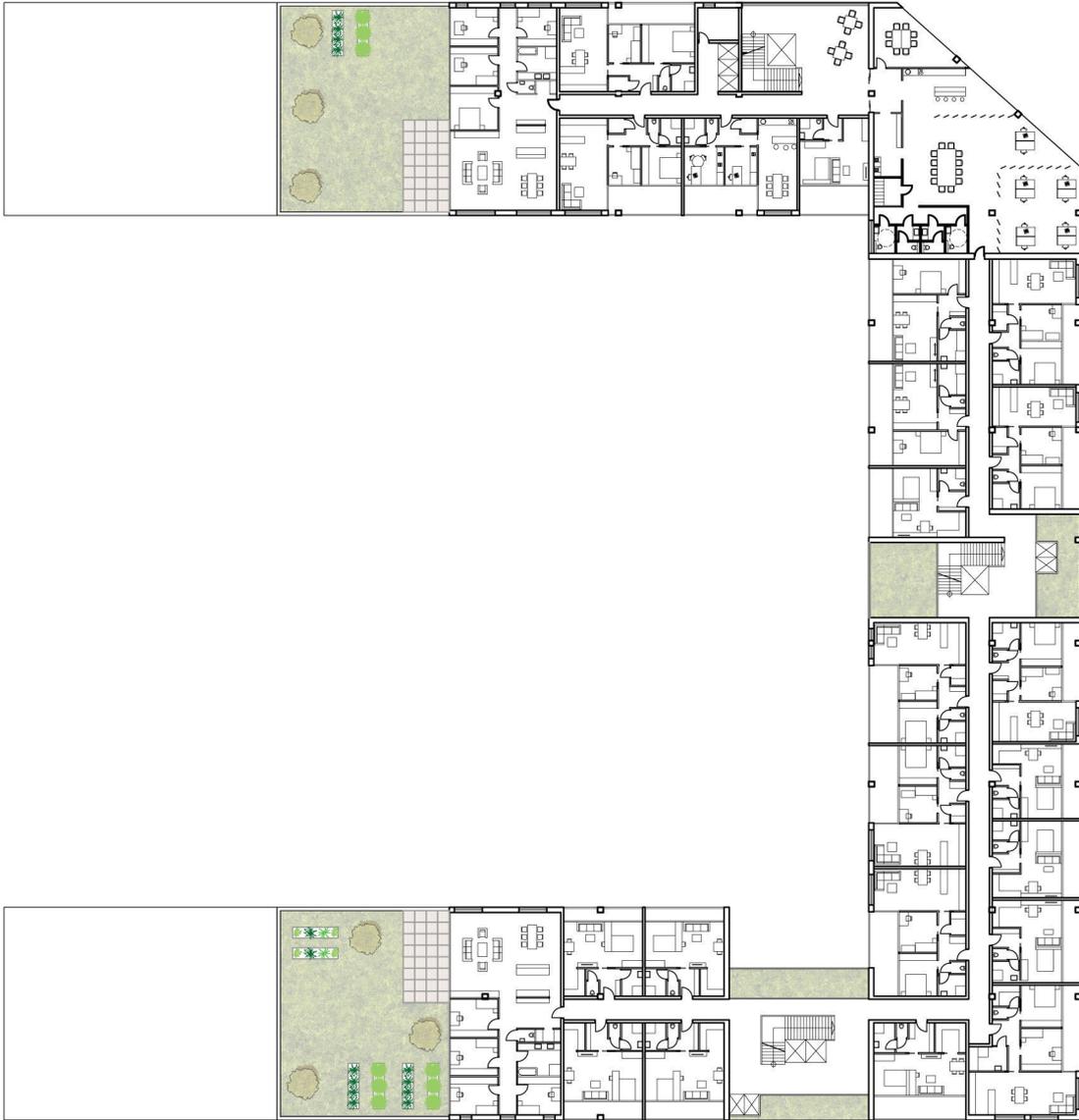




GRUNDRISS 1. OBERGESCHOSS, 1:650



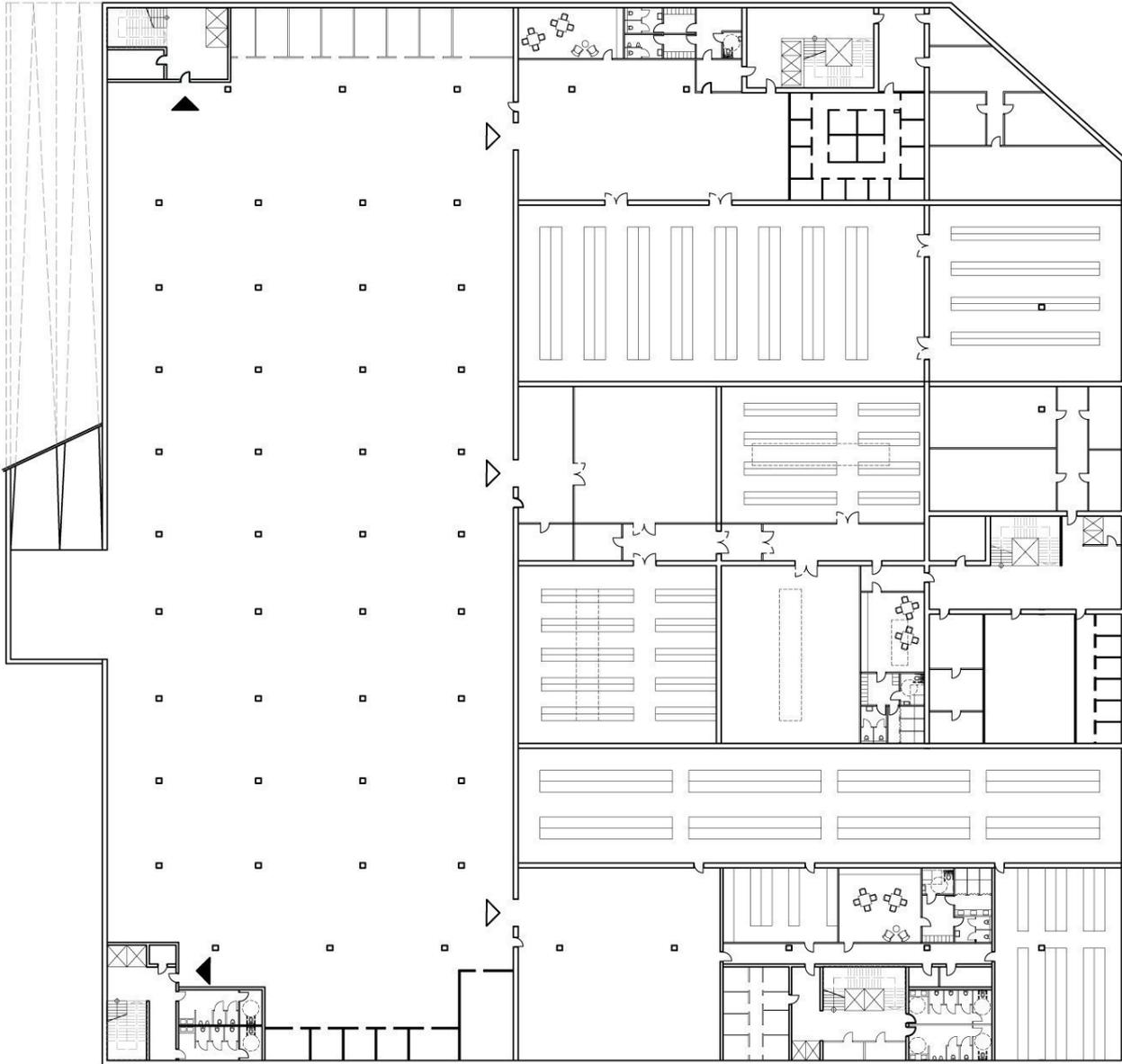
GRUNDRISS 2. OBERGESCHOSS, 1:650



GRUNDRISS 3. OBERGESCHOSS, 1:650



GRUNDRISS 4. OBERGESCHOSS, 1:650



GRUNDRISS UNTERGESCHOSS, 1:650



SYSTEMSCHNITT, 1:600



# Material

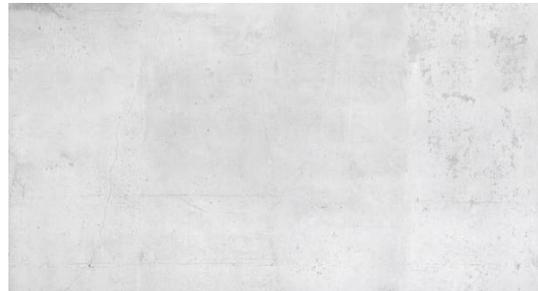
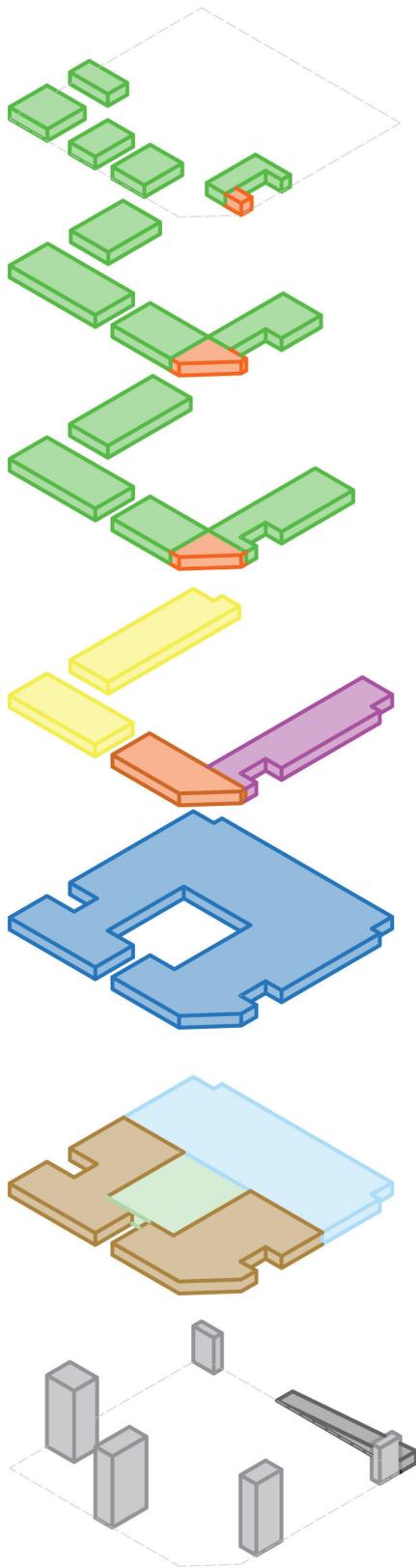


Abb. 8

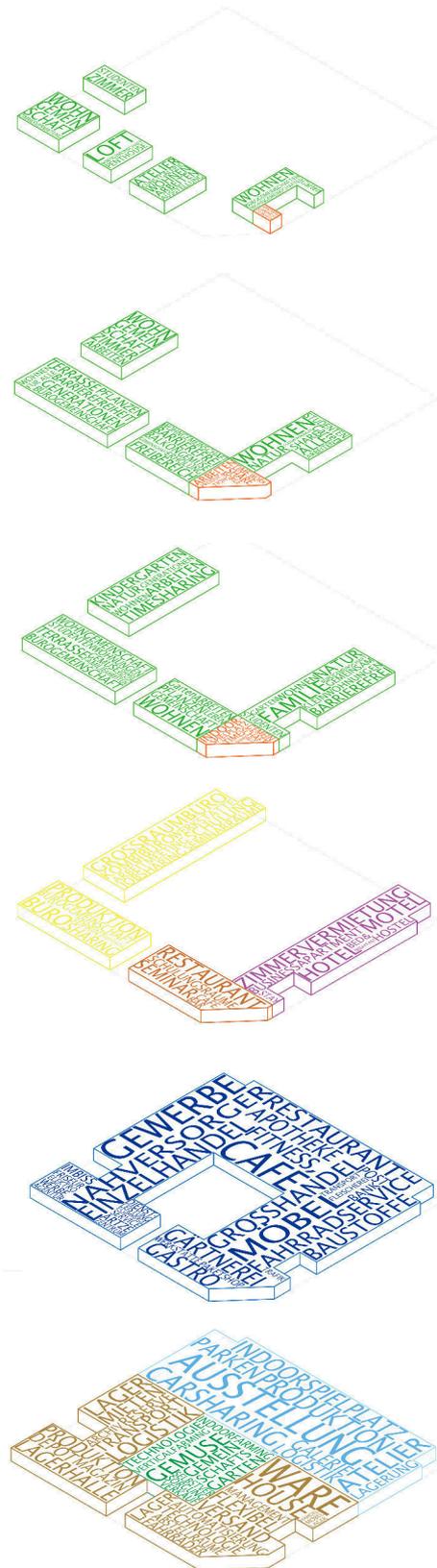


## Systembeschreibung

Im Zuge unserer Recherchen bezüglich der Faktoren Wohnen, Arbeiten und Verdichtung entstand ein Konzept für diese Gebäudeform. In erster Linie war es wichtig, die überbauten Flächen der Hallen besser zu nutzen sowie der Allgemeinheit mehr Lebensraum zu bieten. Wir stapeln und komprimieren die Nutzungen bzw. Einheiten so, dass dadurch mehr öffentlicher Raum entstehen kann, durch die Verdichtung können kleine leistbare Wohnungen angeboten werden.

Eine ins Untergeschoss führende Straße an der Rückseite des Komplexes erschließt eine variabel nutzbare Halle, welche zum Beispiel für PKW-Stellplätze und Car Sharing genutzt werden kann oder auch als Ausstellungsfläche. Von dort aus sind auch Anlieferungszone zu den angrenzenden Einheiten möglich. Es gibt mehrere vertikale Erschließungszonen, die vom Untergeschoss bis teilweise ins letzte Obergeschoss führen. Im Untergeschoss findet auch eine Indoor-Farm Platz, welcher im Erdgeschoss eine Verkaufsfläche zugeschrieben wurde. Ein wichtiger Faktor im Entwurf war, die Nutzungen sowie die Nutzflächen der Gewerbeeinheiten in der Erdgeschosszone zu durchmischen. So kann sich zum Beispiel ein großer Supermarkt neben einem kleinen Fahrradservice ansiedeln, dadurch entsteht eine Vielfalt an Angeboten.

Im ersten Obergeschoss ist ein Businesshotel in Kombination mit einem Restaurant geplant, für diese Nutzung haben wir auch Seminarräume angedacht. Weiters ist das erste Obergeschoss für Büroeinheiten beziehungsweise für saubere Produktionen geeignet. Da die Produktion mit dem 3D-Drucker in Zukunft bestimmt noch mehr an Bedeutung gewinnt, ist dies als „saubere Produktion“ in Büroeinheiten denkbar. In den darüber liegenden Geschossen sollen in erster Linie leistbare Wohnungen verfügbar sein, dabei legen wir den Fokus auf kleine lebenswerte Wohneinheiten. Weiters wurden auch Loftwohnungen, Studentenwohnheime sowie Wohngemeinschaften und Ateliers bzw. Ausstellungsräume eingeplant. Durch diese verschiedenen Wohnungstypen soll eine soziale Durchmischung stattfinden. Als soziale Einrichtungen gibt es speziell in unserem Entwurf einen Kinderhort mit Dachterrasse, einen Indoor-Spielplatz, einen Wäscheraum sowie mehrere Gemeinschaftsflächen für Freizeitaktivitäten. Da die Arbeitsentwicklung den Trend aufzeigt, dass man in Zukunft seine Aufgaben ganz oder teilweise von zuhause aus erledigen kann, aber es durchaus Menschen gibt, die das nicht möchten und nach einer Alternative suchen, haben wir eine Workspace Sharing Zone angedacht, die von den Bewohnern und Bewohnerinnen genutzt werden kann, um von dort aus zu arbeiten. Ein wichtiger Punkt unseres Entwurfes war, dass die Bewohner und Bewohnerinnen die Möglichkeit haben, mittels Hochbeete ihr eigenes Gemüse anzupflanzen zu können. Dies kann auf den privaten Freiflächen oder auch auf den Gemeinschaftsbereichen stattfinden.





## 6.2 Entwicklungsgebiet Typ 02

## Entwicklungsgebiet Typ 02



Bestand



Neu

privat

öffentlich



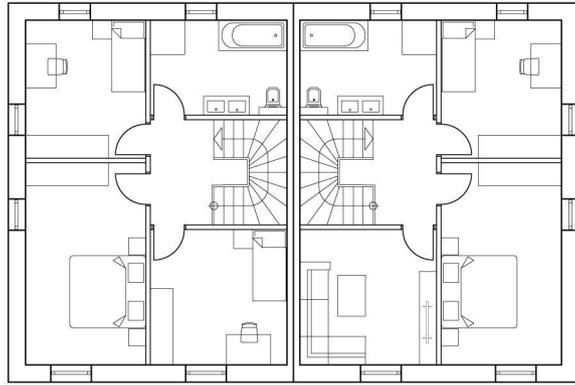
1:2500

Hier haben wir einen Teilbereich ausgewählt, der sehr zentral in unserem Gebiet liegt. Die bestehende landwirtschaftliche Bebauung ist teilweise leerstehend und heterogen. Man spürt den Übergang von Stadtrand zu Land sehr deutlich. Die bestehenden Gebäude sind eine Mischung aus Flugdächern für landwirtschaftliche Geräte, Lagerhallen, Einfamilienwohnhäusern im Altbestand und neu errichteten Mehrfamilienwohnhäusern. Auch hier sind alle Grundstücke privat und es gibt keine öffentlichen Räume. Die direkt angrenzende Rudersdorferstraße ist für ihr Verkehrsaufkommen zu schmal und unübersichtlich, sie weist auch keinen Fußweg oder Radweg auf.

Der erste Schritt war es, der wichtigen Rudersdorferstraße mehr Raum zu geben, damit man hier einen Radweg und Platz für Fußgänger und Fußgängerinnen schaffen kann. Das neu entwickelte Wohnquartier weist große öffentliche Freiräume auf, die von den Bewohnern und Bewohnerinnen genutzt werden können. Die Bebauung soll eine Zeilenbebauung mit unterschiedlichen Wohnformen werden, um eine soziale Durchmischung zu erreichen und den unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht zu werden. Auch hier war es unser Ziel, die privaten Flächen zu reduzieren und mehr Flächen für die Gemeinschaft zu gewinnen.

# Doppelhaus





↙ GRUNDRISS OBERGESCHOSS, ANSICHT, 1:200

# Material

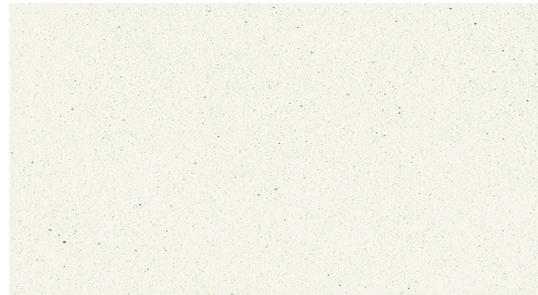


Abb. 9

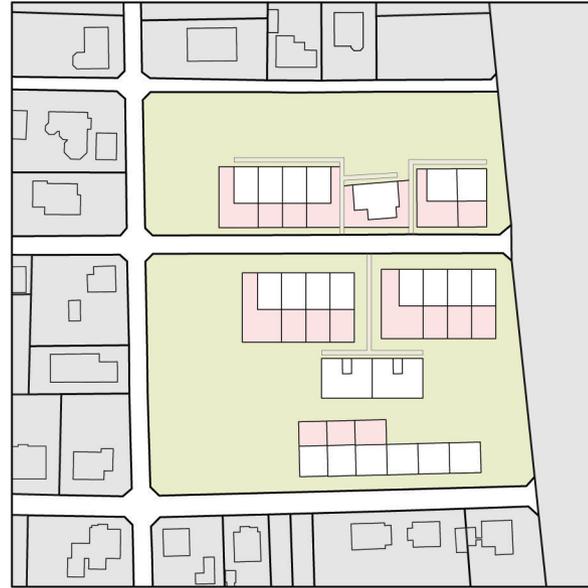


## 6.3 Entwicklungsgebiet Typ 03

## Entwicklungsgebiet Typ 03



Bestand



Neu

privat

öffentlich

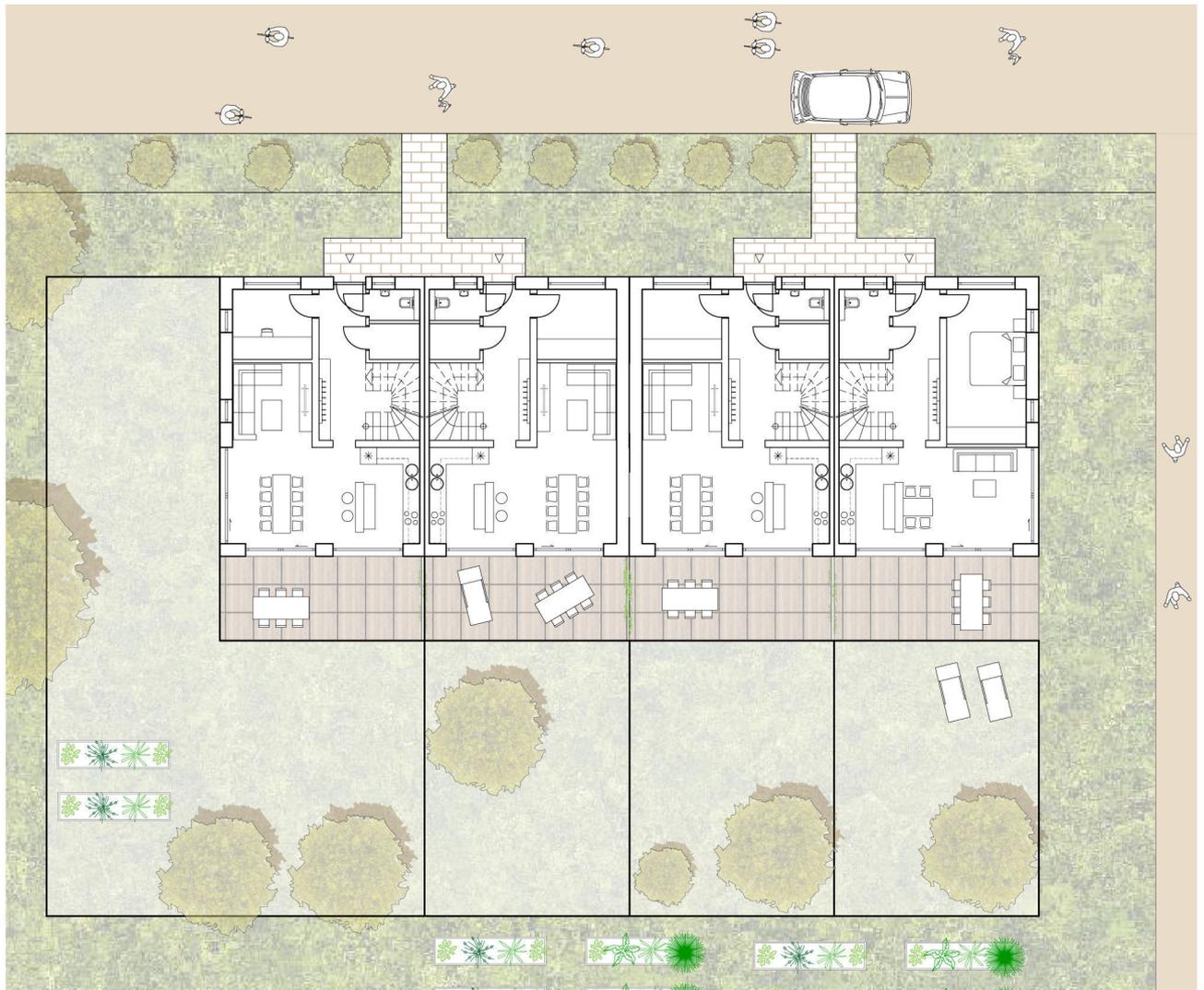


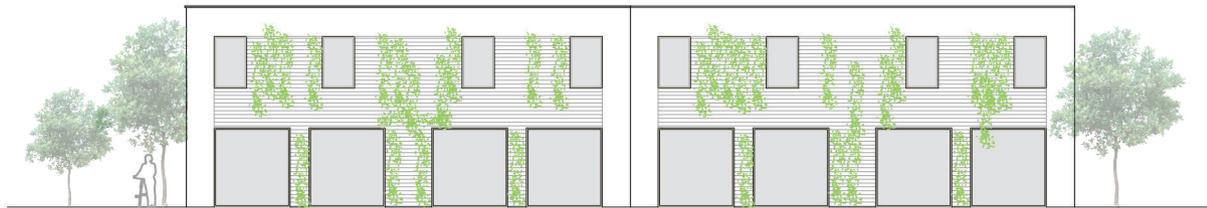
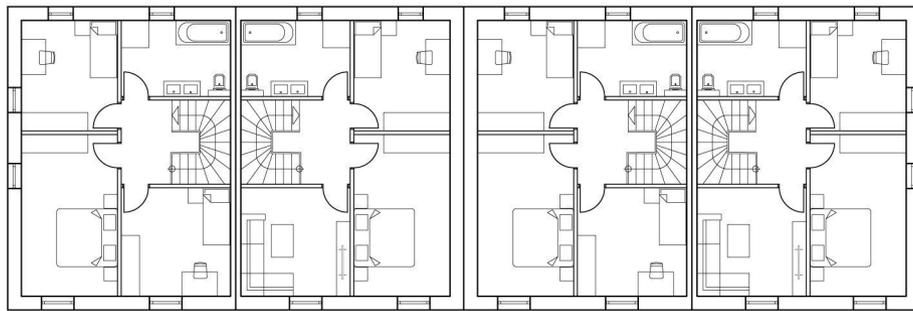
1:2500

In diesem Bereich, der durch die Südbahn von unserem restlichen Areal wie abgetrennt erscheint, ist die Bebauung sehr typisch für Puntigam: Einfamilienhäuser mit privaten Grundflächen, die durch Einfriedungen abgetrennt sind. Es gibt hier keine öffentlichen Flächen, nur Straßen, die als Erschließung und Parkmöglichkeit dienen. Zurzeit werden die wenigen noch unbebauten Grundstücke mit weiteren Einfamilienhäusern verbaut. Hier sollte man unserer Meinung nach aber eine andere Richtung einschlagen.

Wir möchten hier zeigen, wie wir diesem Trend entgegenwirken möchten. Die Bebauungen werden zusammengefasst und komprimiert, das bedeutet, dass sich der Trend von Einfamilienhäusern abwendet und auf Reihenhäuser bzw. Mehrfamilienhäuser übergeht. Die privaten Flächen werden stark reduziert, sodass der Wunsch auf intime private Freiräume trotzdem erfüllt wird, aber nicht die Struktur definiert. Hier sollen öffentliche Freiflächen Priorität haben und eine Gemeinschaft der Bewohner und Bewohnerinnen ermöglichen.

# Reihenhaus





GRUNDRISS OBERGESCHOSS, ANSICHT, 1:250

# Material

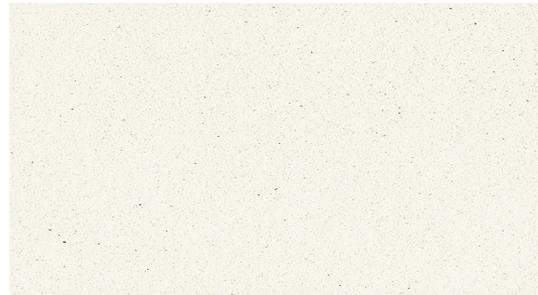


Abb. 10



## 6.4 Entwicklungsgebiet Typ 04

## Entwicklungsgebiet Typ 04



Bestand



Neu

privat

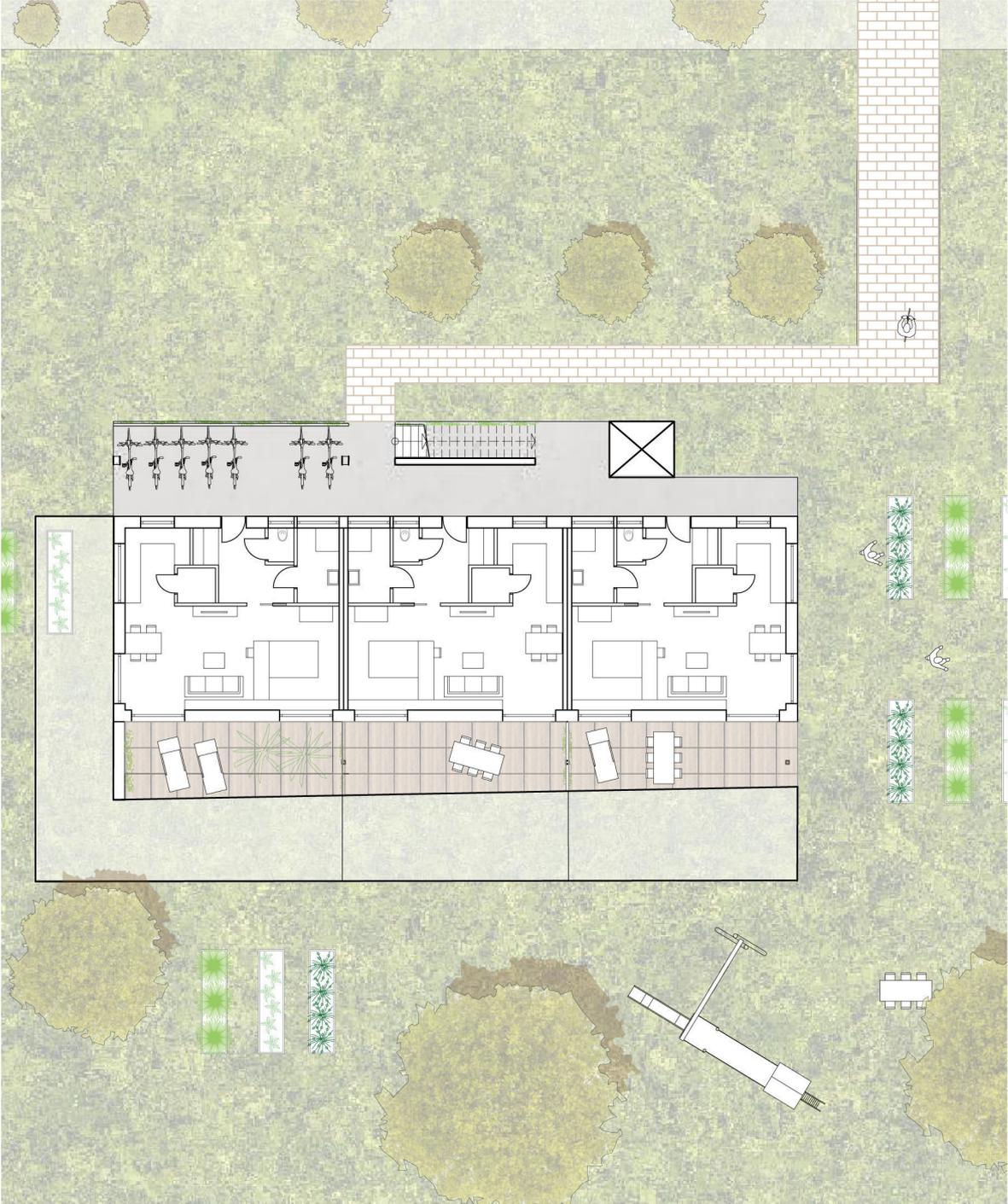
öffentlich

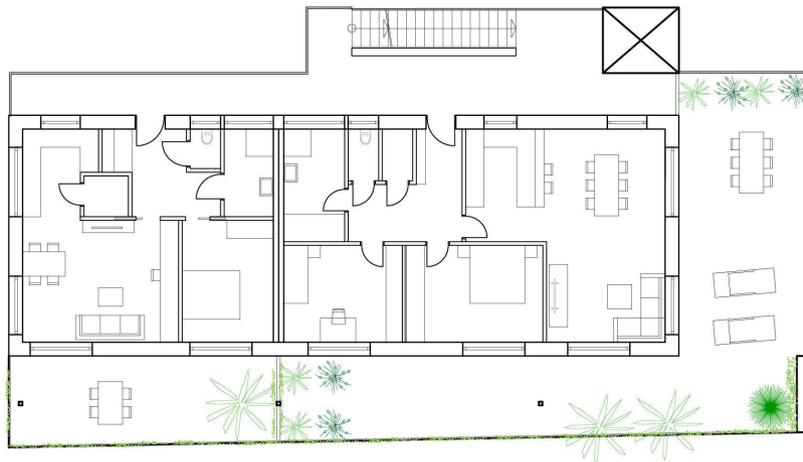
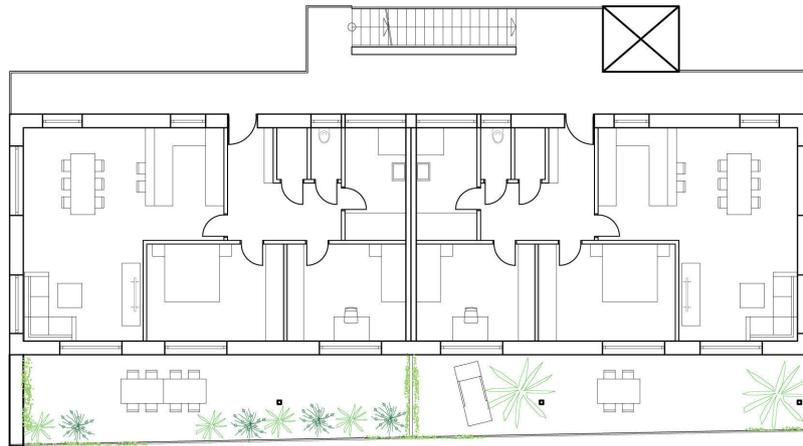
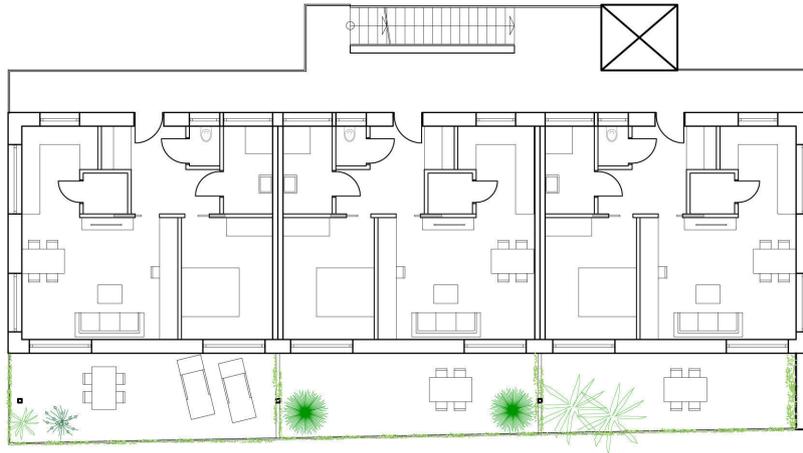
1:2500

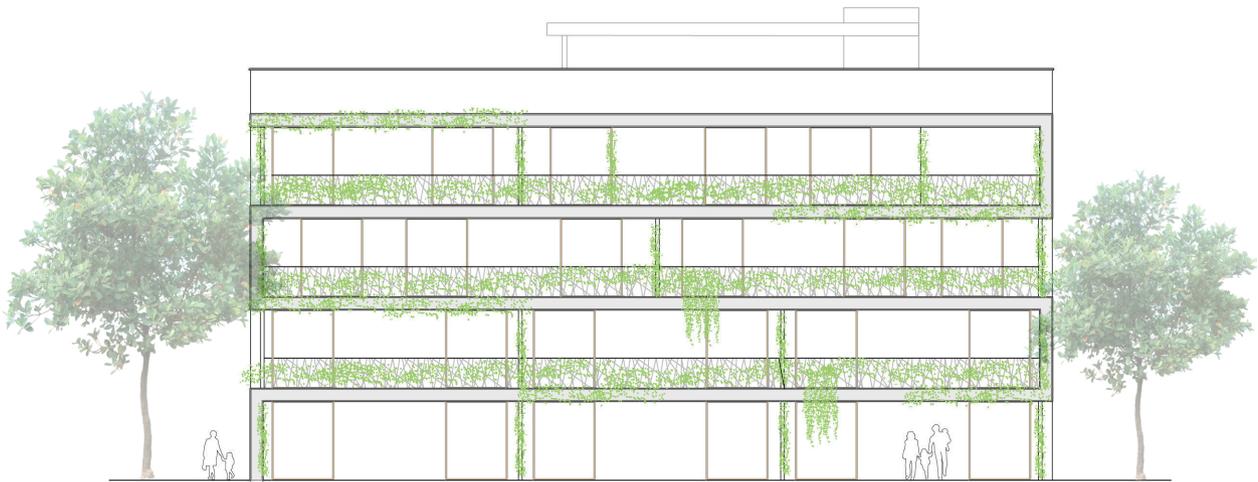
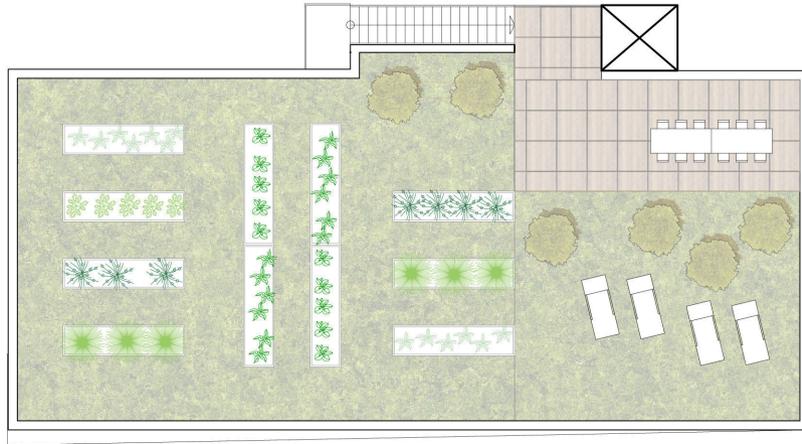
Dieser ausgewählte Teilbereich zur Darstellung unserer Entwicklungsstrategie befindet sich ebenfalls sehr zentral in unserem Gebiet. Ausgewählt haben wir diesen, da man hier anhand der unbebauten Grundstücke schon erkennen kann, für welche zukünftige Bebauungsform diese schon geteilt sind. Der Trend liegt auch hier bei privaten Einfamilienhäusern. Die Zufahrtsstraßen zu den einzelnen Einheiten sind privatisiert und nur für PKWs ausgelegt. Es befinden sich fast ausschließlich Einfamilienhäuser im Altbestand auf den Parzellen bis auf eine Ausnahme, ein bestehendes Stallgebäude, welches als Lager genutzt wird.

Da dieses gewählte Gebiet auch direkt an die Rudersdorferstraße angrenzt und der Ausbau dieser Straße für Radfahrer und Radfahrerinnen sowie Fußgänger und Fußgängerinnen besonders wichtig ist, war dies auch der erste Schritt bei unserer Planung. Weiters wird auch hier ersichtlich, dass sich die privaten Grundflächen verringern und der Fokus auf öffentlichen Freiräumen liegt. Um das Wohnquartier autofrei gestalten zu können, wird hier ein Parkhaus errichtet, das je nach Bedarf umgenutzt werden kann. Die Zeilenbebauung besteht aus unterschiedlichen Gebäudeformen, um einer zu homogenen Bebauung entgegenzuwirken und auch um das Ziel von einer Durchmischung verschiedener Wohnungstypen zu erreichen.

# Laubengangtypologie









# Material

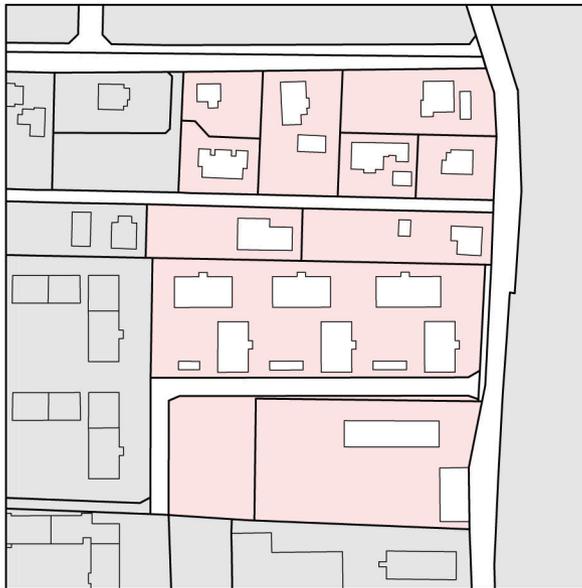


Abb. 11

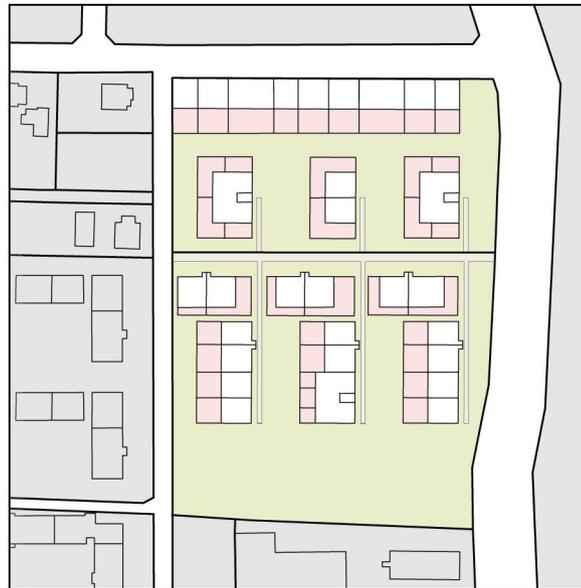


## 6.5 Entwicklungsgebiet Typ 05

## Entwicklungsgebiet Typ 05



Bestand



Neu

privat

öffentlich

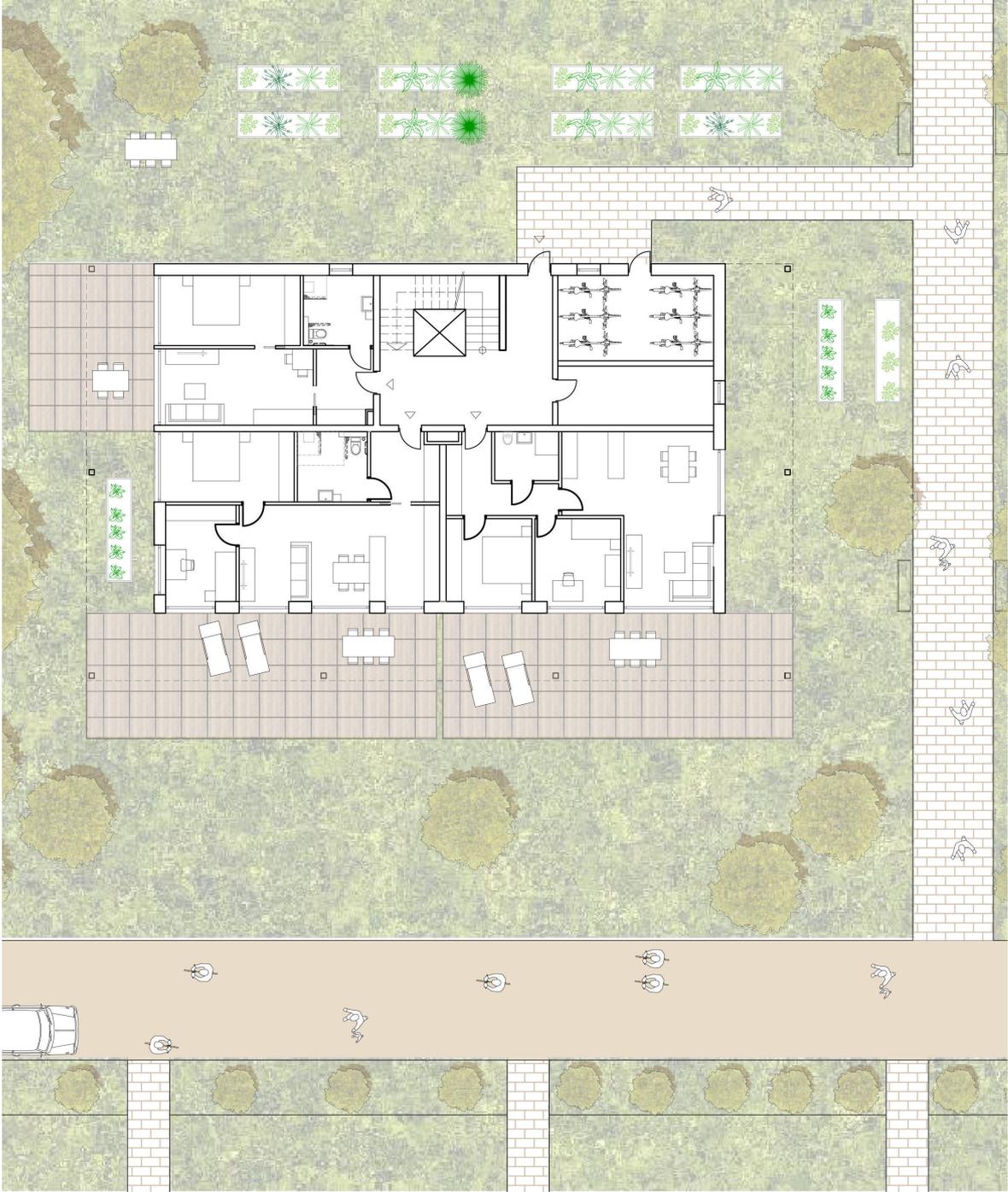


1:2500

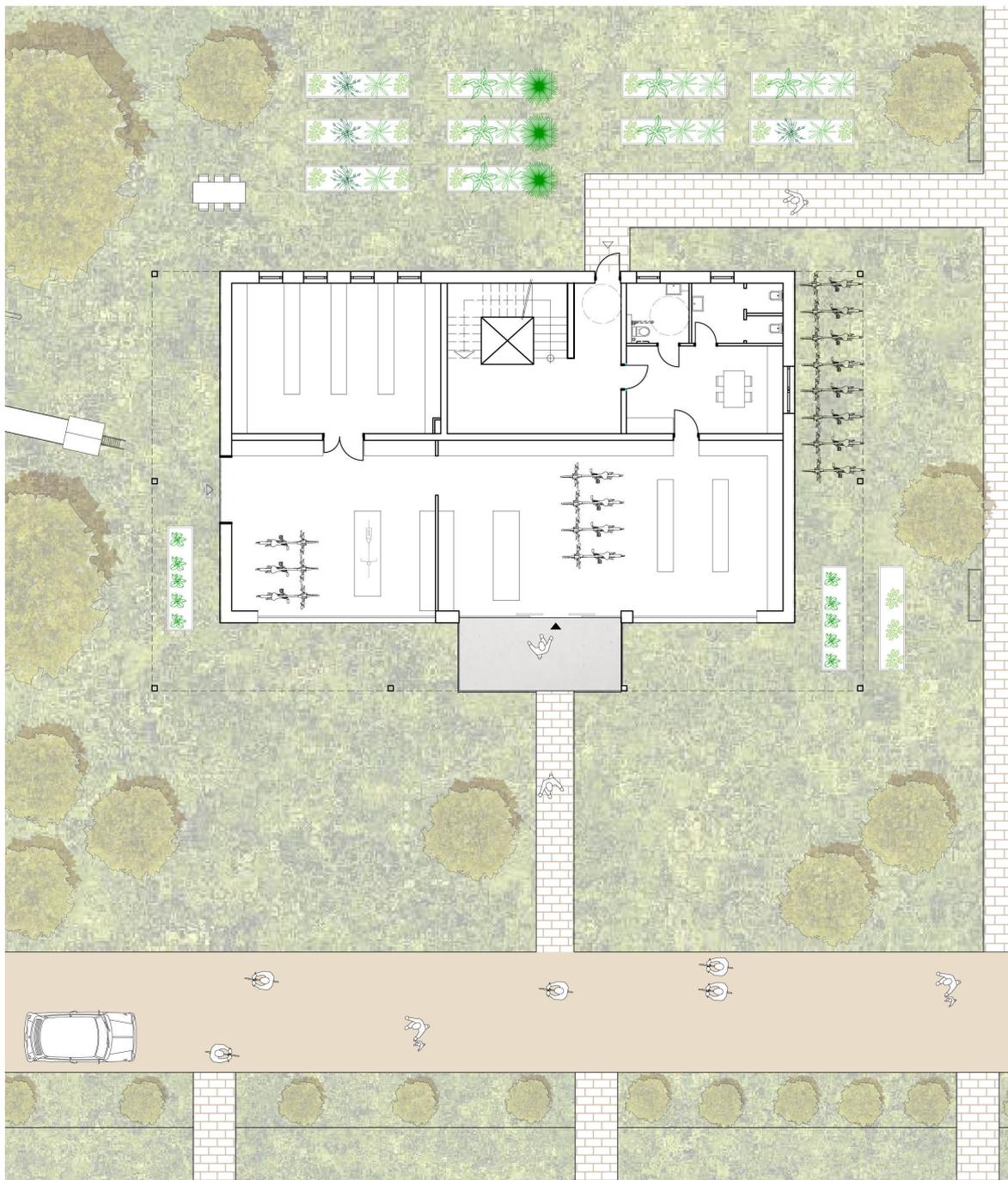
Dieses Entwicklungsgebiet war für uns in erster Linie deshalb sehr interessant, da wir hier zeigen können, wie wir die bestehende Bebauung verdichten und gleichzeitig eine Verbesserung des Quartiers erzielen können. Die Bebauung besteht hier im Gegensatz zur sonstigen Bebauungsstruktur im Gebiet nicht aus einzelnen Einfamilienhäusern im Altbestand, sondern aus verdichteten Mehrfamilienhäusern. Diese Bebauungsform lässt erahnen, dass sie durch eine Projektentwicklung einer Genossenschaft oder eines Bauträgers entstanden ist. Es sind halb öffentliche Gemeinschaftsbereiche vorhanden, aber diese sind, bis auf den Spielplatz, sehr wenig genutzt, da diese nur aus Rasenflächen bestehen und sonst keinen Mehrwert für die Bewohner und Bewohnerinnen bieten. Hier haben wir geplant, dass wir die bestehende Bebauung ergänzen und verdichten. Durch das Zusammenrücken kann im südli-

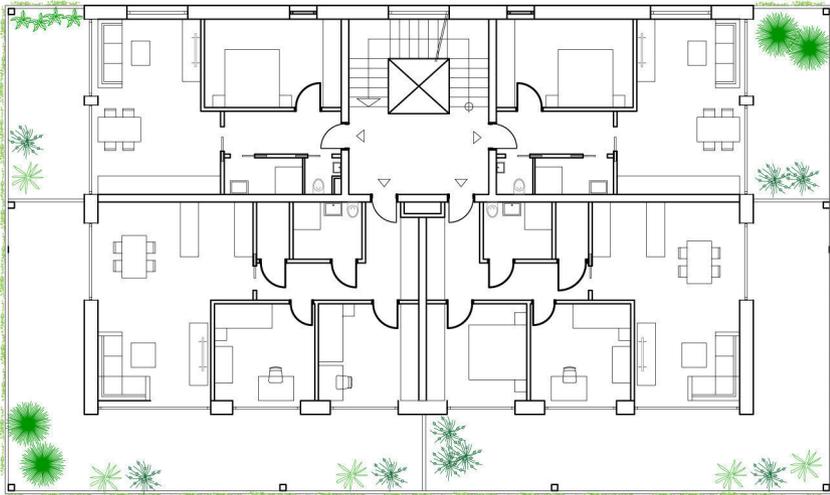
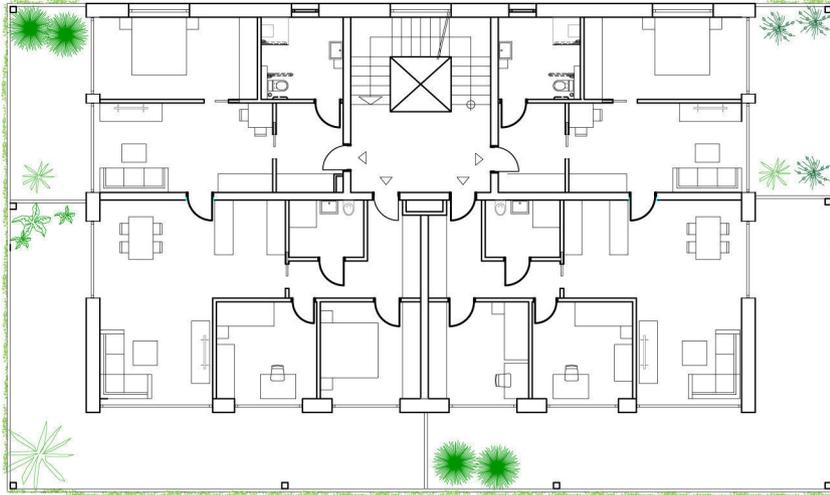
chen Bereich eine größere Gemeinschaftsfläche entstehen. Es ist so gedacht, dass diese gemeinsam mit den Bewohnern und Bewohnerinnen entwickelt wird und somit auf die Bedürfnisse eingegangen werden kann. Weiters wird hier auch die Rudersdorferstraße verbreitert und ausgebaut, um den Radfahrern und Radfahrerinnen mehr Platz zu geben. Natürlich ist es auch hier wichtig, dass es eine Durchmischung der Wohnungstypen gibt. Die Erschließungsstraßen im Wohnquartier sind grundsätzlich nur für Radfahrer und Radfahrerinnen sowie Fußgänger und Fußgängerinnen vorgesehen, Einsatzfahrzeuge werden sie im Notfall auch befahren dürfen. Eine Ausnahme sollte aber bedacht werden, und zwar soll es die Möglichkeit geben, bei einem Umzug oder Krankentransport diese mit einem Privat-PKW nutzen zu können.

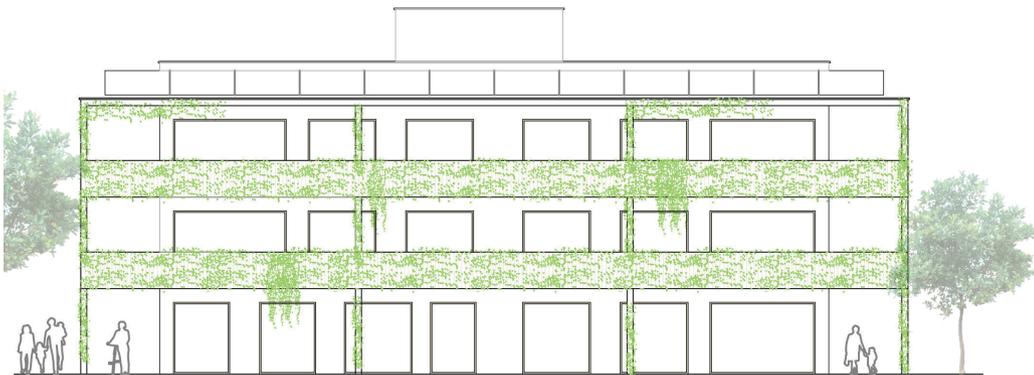
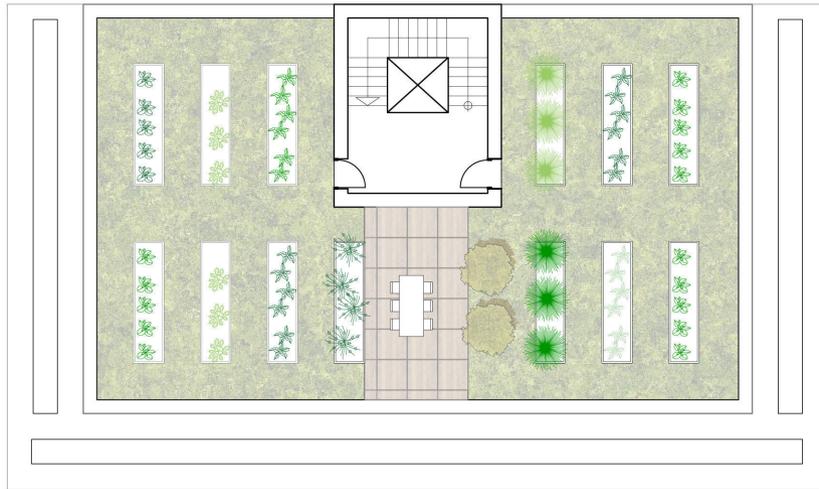
# Blockhaus



# Blockhaus - EG Gewerbezone







# Material

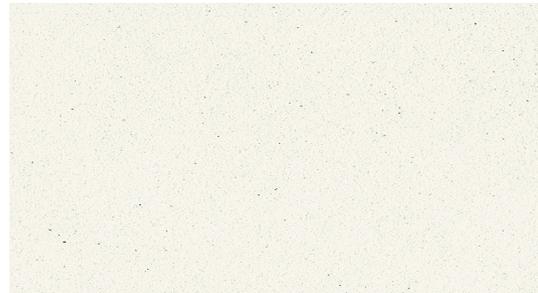


Abb. 12



KAPITEL 7

FAZIT

# Berechnungen

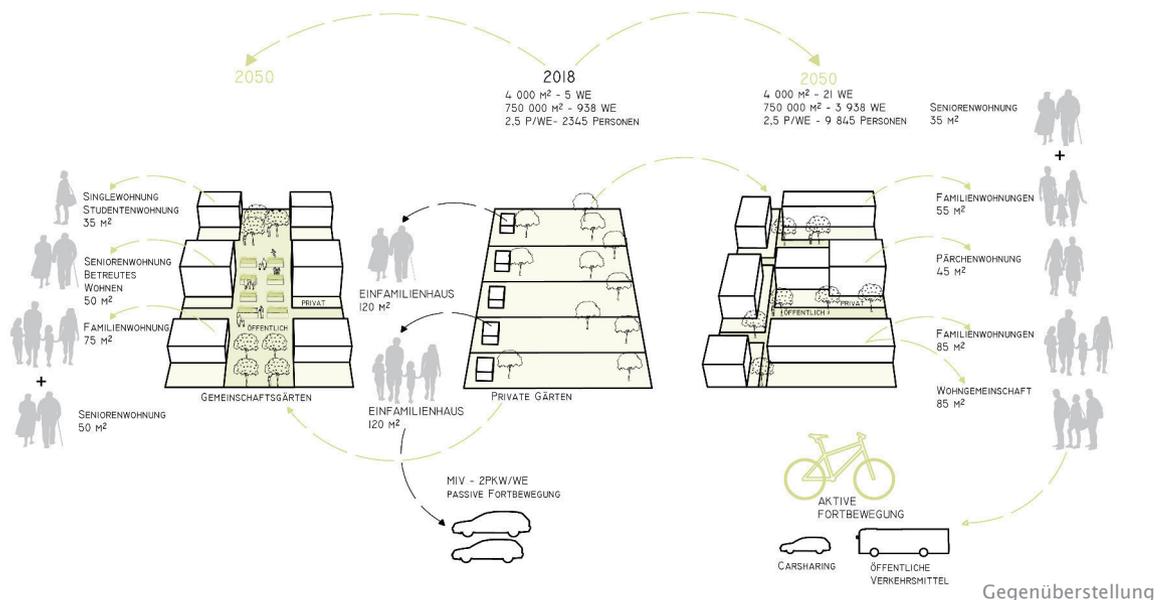
	2018	2050
	75 HA	75 HA
	0 LFM	2321 LFM
	37 540 M <sup>2</sup>	48 254 M <sup>2</sup>
	3 064 M <sup>2</sup>	23 301 M <sup>2</sup>
	21 140 M <sup>2</sup>	38 052 M <sup>2</sup>

	2018	2050
BEBAUUNGSGRAD:	0,11	0,19
BEBAUUNGSDICHTE:	0,17	0,55
BEBAUTE FLÄCHE:	80 405 M <sup>2</sup>	122 957 M <sup>2</sup>
BGF:	120 464 M <sup>2</sup>	345 107 M <sup>2</sup>
BGF		
GEWERBE:	31 571 M <sup>2</sup>	79 282 M <sup>2</sup>
WOHNEN:	75 137 M <sup>2</sup>	172 403 M <sup>2</sup>
LANDWIRTSCHAFT:	13 571 M <sup>2</sup>	
		AUSBILDUNG: 53 554 M <sup>2</sup>
		PARKEN: 1 380 M <sup>2</sup>
		FREIZEITEINRICHTUNG: 22 222 M <sup>2</sup>
		GESUNDHEIT: 16 266 M <sup>2</sup>

# Fazit

Derzeit besteht das gesamte Gebiet aus einer sehr homogenen Bebauungsweise bzw. Bebauungsstruktur. Der Trend liegt bei Einfamilienhäusern mit privaten Grundflächen, die zu den angrenzenden Grundflächen mittels Einfriedungen abgetrennt sind. Jede Einheit ist in sich abgeschlossen und steht nicht im Bezug zu anderen Einheiten. Bewohnt werden diese meist von Familien mit ein bis zwei Kindern. Sobald die Kinder ausziehen, werden die Eltern allein in dieser Wohneinheit wohnen. Heutzutage besitzen sehr viele Familien zwei PKWs, da beide Eltern berufstätig sind und durch unterschiedliche Arbeitszeiten bzw. Kinderbetreuung nicht auf öffentliche Verkehrsmittel umsteigen können.

Bis zum Jahr 2050 sollte sich das Leben hinsichtlich Wohnungstypus und Fortbewegungsmittel soweit geändert haben, dass man prioritär mit dem Fahrrad oder den öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit und in die Schule kommt und in die Schule kommt und dass auch die Arbeit von zu Hause aus erledigt werden kann. Die Kinder kommen entweder zu Fuß oder mit dem Fahrrad in die Schule, denn der Schulcampus befindet sich in unmittelbarer Nähe und es gibt sichere Schulwege. Durch die Möglichkeit, dass man zwei Wohneinheiten kombinieren kann entstehen Generationswohnungen. Durch die sozialen Einrichtungen und die Gemeinschaftsflächen wird das „WIR“ in den Wohnquartieren zu einem wichtigen Faktor. Die Bebauung geht fließend in die Natur über und fügt sich - ohne diese zu verdrängen - ein, es wird zu einer Symbiose zwischen Menschen und Natur. Der ständige und tägliche Bezug zur Natur soll für die Menschen einen lebenswerten Lebensraum schaffen.





## Literaturverzeichnis

## Selbständige Publikationen

Bauriedl, Sybille / Strüver Anke (Hg.): Smart City - Kritische Perspektiven auf die Digitalisierung in Städten, Bielefeld 2018

Daugherty, R. Paul / Wilson, H. James: Human + Machine - Künstliche Intelligenz und die Zukunft der Arbeit, München 2018

Gehl, Jan: Städte für Menschen, Berlin 2016

Kaltenbrunner, Robert / Jakubowski Peter: Die Stadt der Zukunft - Wie wir leben wollen, Berlin 2018

Oberzaucher, Elisabeth: Homo urbanus - Ein evolutionsbiologischer Blick in die Zukunft der Städte, Berlin 2017

## Unselbständige Publikationen

Deutsches Institut für Urbanistik: <https://difu.de/publikationen/difu-berichte-42011/was-ist-eigentlich-gentrifizierung.html> [1.5.2019]

Amt der Steiermärkischen Landesregierung:

[http://www.landentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12658765\\_141979497/141e2d92/Publikation%205-2016-Internet.pdf](http://www.landentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12658765_141979497/141e2d92/Publikation%205-2016-Internet.pdf). [28.4.2019]

Stadt Graz:

[https://www.graz.at/cms/beitrag/10329333/8106444/Mobilitaetserhebung\\_Mehr\\_Rad\\_weniger\\_Auto.html](https://www.graz.at/cms/beitrag/10329333/8106444/Mobilitaetserhebung_Mehr_Rad_weniger_Auto.html) [28.4.2019]

Stadt Graz:

[https://www.graz.at/cms/beitrag/10034466/7772565/Zahlen\\_Fakten\\_Bevoelkerung\\_Bezirke\\_Wirtschaft.html](https://www.graz.at/cms/beitrag/10034466/7772565/Zahlen_Fakten_Bevoelkerung_Bezirke_Wirtschaft.html) [28.03.2019]

Stadt Graz:

[https://www.graz.at/cms/beitrag/10034466/7772565/Zahlen\\_Fakten\\_Bevoelkerung\\_Bezirke\\_Wirtschaft.html](https://www.graz.at/cms/beitrag/10034466/7772565/Zahlen_Fakten_Bevoelkerung_Bezirke_Wirtschaft.html) [16.07.2019]

Stadt Graz: [http://www1.graz.at/statistik/Bevoelkerung/Bezirksauswertungen/Bezirk\\_final\\_17.pdf](http://www1.graz.at/statistik/Bevoelkerung/Bezirksauswertungen/Bezirk_final_17.pdf) [16.07.2019]

WKO: [https://news.wko.at/news/oesterreich/bsh\\_internet-einzelhandel\\_2018\\_praesentation.pdf](https://news.wko.at/news/oesterreich/bsh_internet-einzelhandel_2018_praesentation.pdf) [28.4.2019]

Mobilität der Zukunft im Rahmen von open4innovation:

<https://mobilitaetderzukunft.at/de/artikel/erfolgsgeschichten/first-last-mile.php> [1.5.2019]

AEIOU Grazer Becken: <http://www.aeiou.at/aeiou.encyclop.g/g682519.htm> [28.03.2019]

OEBB: <https://www.oebb.at/de/regionale-angebote/steiermark/hauptbahnhof-graz.html> [28.03.2019]

Flughafen Graz: <https://www.flughafen-graz.at/unternehmen/presse/aktuelles/ansicht/fhg/flughafen-graz-feiert-das-beste-passagierergebnis-seiner-geschichte.html> [28.03.2019]

Immoflashtoday: [https://www.immoflash.at/20181210/brauquartier\\_puntigam\\_fuellt\\_sich/12095/](https://www.immoflash.at/20181210/brauquartier_puntigam_fuellt_sich/12095/) [16.07.2019]

## Abbildungsverzeichnis

Alle hier nicht angeführten Bilder, Grafiken und Pläne wurden von den Autorinnen selbst erstellt.

### Schaubild Boulevard: Seite 95

*Obstbaum:* f2ca7fc6d12f199537e1fcbd1354b27a, o.A., <https://i.pinimg.com/originals/86/f5/51/86f551ffeddf62ed92537bc68d0bfd83.png> , 11.06.2018

*Frau mit Kind:* skalgubbar\_248\_e\_e\_walking-873x1024, Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgubbar.se/2013/10/28/248-being-an-uncle-comes-with-responsibilities-going-to-museums-for-example/>, 02.06.2018

*Gras Büschel groß:* Tall Grass, Ahkâm, <https://www.freeiconspng.com/img/44170>, 12.06.2018

*E-Smart:* paul-priestman-priestmangoode-autonomous-vehicles-self-driving-cars-exacerbate-congestion-drones-transport-virtual-reality\_dezeen\_2364\_hero\_0-852x479, Daimler AG, [https://thefifthcolumnnews.com/wp-content/uploads/2018/03/paul-priestman-priestmangoode-autonomous-vehicles-self-driving-cars-exacerbate-congestion-drones-transport-virtual-reality\\_dezeen\\_2364\\_hero\\_0-852x479.jpg](https://thefifthcolumnnews.com/wp-content/uploads/2018/03/paul-priestman-priestmangoode-autonomous-vehicles-self-driving-cars-exacerbate-congestion-drones-transport-virtual-reality_dezeen_2364_hero_0-852x479.jpg), 12.06.2018

*Future bike:* 3D Future Bike, onurknergn, <https://www.bing.com/th?id=OIP.PPA58NZHT5M7VsXmTeu9wHaEA&w=299&h=162&c=7&o=5&pid=1.7> ,12.06.2018

*Mann auf Rad:* #328 P is cycling to the train with cornfields, mountains and sunsets as a backdrop, Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar\\_328\\_p\\_cycling\\_in\\_the\\_sunset-743x1024.png](https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar_328_p_cycling_in_the_sunset-743x1024.png), 12.06.2018

*Tomatenpflanze:* Tomatenpflanzen-1516781478573, o.A., <https://i11.cdn.preis.de/p/663188/1600x1600/85/1/Tomatenpflanzen-1516781478573.jpg?q=85>, 12.06.2018

*Äpfel pflückende Dame:* #336 T is picking loads of cherries from a public tree., Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar\\_336\\_t\\_picking\\_cherries-200x1024.png](https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar_336_t_picking_cherries-200x1024.png) , 12.06.2018

*Dame am Hochbeet:* #329 M is grilling (or frying?) salmon and sausages on a barbecue party... with matching propane tank!, Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar\\_329\\_m\\_is\\_grilling\\_salmon\\_and\\_sausages-542x1024.png](https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar_329_m_is_grilling_salmon_and_sausages-542x1024.png), 12.06.2018

*Tomaten:* 000956-Le-kit-Tomate-Cerise\_1x800, o.A., [https://www.florimon.com/Files/128332/Img/04/000956-Le-kit-Tomate-Cerise\\_1x800.jpg](https://www.florimon.com/Files/128332/Img/04/000956-Le-kit-Tomate-Cerise_1x800.jpg), 12.06.2018

*Frau mit Blumenstraß:* #335 C graduated from university and is walking home from the ceremony after swearing on a golden ball and receiving a roll! Architect!, Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar\\_335\\_c\\_has\\_graduated-535x1024.png](https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar_335_c_has_graduated-535x1024.png), 12.06.2018

*Mann mit Kapuze:* #262 Went up the hill to Café Himmelreich with G and B. Sadly it was closed, but we still got a fantastic view over the city covered in fog in the evening sun., Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar\\_262\\_g\\_watching\\_winter-397x1024.png](https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar_262_g_watching_winter-397x1024.png), 02.06.2018

*Älterer Herr am Hochbeet:* #92 C stands in front of his house and has just finished watering the vegetables in his garden, in Chabanas. Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar\\_92\\_c\\_old\\_man\\_standing-399x1024.png](https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar_92_c_old_man_standing-399x1024.png), 02.06.2018

*Pärchen:* #322 G and M walk from the ferry to a barbecue party on an island in the archipelago of Göteborg., Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar\\_322\\_g\\_and\\_m\\_on\\_an\\_island-639x1024.png](https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar_322_g_and_m_on_an_island-639x1024.png), 02.06.2018

*Drei Frauen im Hintergrund:* #228 B, I and M being photographed the last day of the Erasmus spring semester., Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar\\_228\\_b\\_i\\_m\\_standing\\_photo-710x1024.png](https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar_228_b_i_m_standing_photo-710x1024.png), 02.06.2018

*Sitzender Mann:* #156 Our favorite one and only foreign exchange student N has just finished his last lunch at Chalmers Kårhus, as always with a smile on his face while hovering!, Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgunbar.se/2012/06/10/156-n-has-just-finished-his-last-lunch-at-chalmers/>, 23.02.2019

*Vögel:* Flock 'O Birds Precut PNG by FictionChick on Clipartlibrary, o.A., <http://clipartlibrary.com/images/6ip5aopMT.png>, 11.06.2018

#### **Abbildung Sonnenterrasse Seite 96:**

*Drohne:* kisspng-unmanned-aerial-vehicle-delivery-drone-quadcopter-drones-5abfd122782a12.7145780115225203544922, o.A., <https://www.kisspng.com/png-unmanned-aerial-vehicle-delivery-drone-quadcopter-809560/>, 22.02.2019

*Vögel:* Flock 'O Birds Precut PNG by FictionChick on Clipartlibrary, o.A., <http://clipartlibrary.com/images/6ip5aopMT.png>, 11.06.2018

*Skating Lady:* #280 J skating in Copenhagen!, Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgunbar.se/2014/11/03/280-j-skating-in-copenhagen/>, 22.02.2019

*Pärchen Picknick:* #291 E and J having an illegal picnic on the 18th floor on a Manhattan roof top. The security guard came in less than 5 minutes!, Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgunbar.se/2015/04/09/291-e-and-j-having-an-illegal-picnic-on-the-18th-floor-on-a-manhattan-roof-top/>, 22.02.2019

*Mann auf Steg:* #325 K is kicking back on the beach waiting for the perfect wave, at Rockaway Beach., Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgubbar.se/2017/07/01/325-k-is-kicking-back-on-the-beach-waiting-for-the-perfect-wave/> , 22.02.2019

*Sitzende Frau:* #42 At the bicycle festival, I also met J who had just bought some fantastic cheap kodak A3 photopaper. Later she had rice porridge with gazolines sprinkled on top (yummy), while watching roller racing., Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgubbar.se/2011/06/16/42-j-sitting/> , 23.02.2019

*Sitzender Mann:* #156 Our favorite one and only foreign exchange student N has just finished his last lunch at Chalmers Kårhus, as always with a smile on his face while hovering!, Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgubbar.se/2012/06/10/156-n-has-just-finished-his-last-lunch-at-chalmers/> , 23.02.2019

*Mann mit Kinder:* #176 For my birthday, we went to "The Moose Hunting Museum", didn't go inside though... just had dinner in the restaurant. Vegetarian dinner I might add! Here is H, F and E during a short walk in the forest., Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgubbar.se/2012/09/05/176-here-is-h-f-and-e-during-a-short-walk-in-the-forest/> , 30.03.2019

*Pärchen von Hinten:* #322 G and M walk from the ferry to a barbecue party on an island in the archipelago of Göteborg., Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar\\_322\\_g\\_and\\_m\\_on\\_an\\_island-639x1024.png](https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar_322_g_and_m_on_an_island-639x1024.png), 02.06.2018

*Kinder im Wasser:* texture-psd-resort-people-beach-sitting-on-the-beach-png-600\_600, o.A., <https://pngio.com/images/png-75325.html> , 22.02.2019

*Essende Frau:* #317 Throwback to that bike ride with C to Rockaway Beach, where pretty good tacos were served!, Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgubbar.se/2017/06/15/317-throwback-to-that-bike-ride-with-c-to-rockaway-beach-where-pretty-good-tacos-were-served/> , 22.02.2019

*Mann mit Hoverboard:* #216 A warm day, pique in the park Tete d'Or. E lands a perfect kickflip on his longboard, Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgubbar.se/2013/05/02/216-e-lands-a-perfect-kickflip-on-his-long-board/> , 22.02.2019

*Hoverboard:* stellar\_03, Yanko Design, <https://www.yankodesign.com/2015/12/09/the-future-of-skateboarding-is-up/> , 22.02.2019

### **Abbildung Innenhof Seite 97:**

*Begrünung an Gebäuden:* kisspng-tree-plant-common-ivy-oleander-shrub-lavanda-5abf1fcabf4c15.5032714515224749547836, o.A., <https://banner2.kisspng.com/20180331/jge/kisspng-tree-plant-common-ivy-oleander-shrub-lavanda-5abf1fcabf4c15.5032714515224749547836.jpg>, 11.06.2018

*Obstbaum:* f2ca7fc6d12f199537e1fcbd1354b27a, o.A., <https://i.pinimg.com/originals/86/f5/51/86f551ffeddf62ed92537bc68d0bfd83.png> , 11.06.2018

*Frau auf Balkon:* #335C graduated from university and is walking home from the ceremony after swearing on a golden ball and receiving a roll! Architect!, Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar\\_335\\_c\\_has\\_graduated-535x1024.png](https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar_335_c_has_graduated-535x1024.png), 12.06.2018

*Älterer Herr auf Balkon:* #109 C went for a walk in Malibis. He is one of my favourite cutout people, and always well dressed too., Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar\\_109\\_c\\_old\\_man\\_walking-379x1024.png](https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar_109_c_old_man_walking-379x1024.png), 02.06.2018

*Paar im Hintergrund:* #66 On the way to 'loppispåheden' which of course was closed (due to a tiller cup), I met these two guys, E and L. A walking couple!, Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar\\_66\\_el\\_couple\\_walking-530x1024.png](https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar_66_el_couple_walking-530x1024.png), 02.06.2018

*Älteres Paar im Hintergrund:* #323 E and T walking towards C's graduation dinner in Graz., Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar\\_323\\_e\\_and\\_t\\_walking\\_to\\_a\\_restaurant-650x1024.png](https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar_323_e_and_t_walking_to_a_restaurant-650x1024.png), 19.06.2018

*Damen mit Handy:* #302 J and F using their phones to protect themselves from the magnificent sunset at Lincoln Center., Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar\\_302\\_J\\_and\\_F\\_shooting\\_in\\_the\\_sunset-622x1024.png](https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar_302_J_and_F_shooting_in_the_sunset-622x1024.png), 19.06.2018

*Große Gruppe:* #191 During the architecture study trip back in June, the class is looking out over the lake at the World War I museum in Peronne, France., Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgubbar.se/2012/11/26/191-during-the-architecture-study-trip-back-in-june/>, 23.02.2019

*Eis essende Gruppe:* #231 R, L, C and C having a well deserved ice cream a sunny day in Autumn after some serious walking around in the city., Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgubbar.se/2013/08/01/231-r-l-c-and-c-having-a-well-deserved-ice-cream-a-sunny-day-in-autun/>, 22.02.2019

*Mann mit Kinder:* #176 For my birthday, we went to "The Moose Hunting Museum", didn't go inside though... just had dinner in the restaurant. Vegetarian dinner I might add! Here is H, F and E during a short walk in the forest., Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgubbar.se/2012/09/05/176-here-is-h-f-and-e-during-a-short-walk-in-the-forest/>, 30.03.2019

*Vögel:* Flock 'O Birds Precut PNG by FictionChick on Clipartlibrary, o.A., <http://clipart-library.com/images/6ip5aopMT.png>, 11.06.2018

*Birke im Vordergrund:* TreePng 1380909875, o.A., <https://clipart.info/tree-png-1380909875-3825>, 11.06.2018

### **Abbildung Park Seite 98:**

*Sitzende Frau:* #353 A took a break from hiking to feed fancy sourdough bread to a couple of fat birds, Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2018/05/skalgubbar\\_353\\_a\\_on\\_a\\_hike\\_feeding\\_birds-1024x896.png](https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2018/05/skalgubbar_353_a_on_a_hike_feeding_birds-1024x896.png), 11.06.2018

*Älterer Herr im Hintergrund:* #109 C went for a walk in Malibú. He is one of my favourite cutout people, and always well dressed too., Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar\\_109\\_c\\_old\\_man\\_walking-379x1024.png](https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgubbar_109_c_old_man_walking-379x1024.png), 02.06.2018

*Frau mit Kinder:* #339 P and kids on the way from the train station in Frauental to a delicious dinner party., Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/10/skalgubbar\\_339\\_p\\_and\\_the\\_children\\_on\\_a\\_walk-612x1024.png](https://skalgubbar.se/wp-content/uploads/2017/10/skalgubbar_339_p_and_the_children_on_a_walk-612x1024.png), 02.06.2018

*Ast mit Äpfeln:* apple-tree\_1510206, Hào Lê Anh, [https://png.pngtree.com/element\\_pic/16/11/08/e9bf1aa8ae96793ba8fd850510d871c1.jpg](https://png.pngtree.com/element_pic/16/11/08/e9bf1aa8ae96793ba8fd850510d871c1.jpg), 11.06.2018

*Vögel:* Flock 'O Birds Precut PNG by FictionChick on Clipartlibrary, o.A., <http://clipartlibrary.com/images/6ip5aopMT.png>, 11.06.2018

*Obstbaum:* f2ca7fc6d12f199537e1fcbd1354b27a, o.A., <https://i.pinimg.com/originals/86/f5/51/86f551ffeddf62ed92537bc68d0bfd83.png>, 11.06.2018

*Baum:* 8aff73d4a76acfa50339ba418bd12afa--tree-psd-photoshop-texture, o.A., <https://i.pinimg.com/236x/8a/ff/73/8aff73d4a76acfa50339ba418bd12afa--tree-psd-photoshop-texture.jpg>, 11.06.2018

### **Abbildung Boulevardplatz Seite 99:**

*Begrünung an Gebäuden:* kisspng-tree-plant-common-ivy-oleander-shrub-lavanda-5abf1fcabf4c15.5032714515224749547836, o.A., <https://banner2.kisspng.com/20180331/jge/kisspng-tree-plant-common-ivy-oleander-shrub-lavanda-5abf1fcabf4c15.5032714515224749547836.jpg>, 11.06.2018

*Obstbaum:* f2ca7fc6d12f199537e1fcbd1354b27a, o.A., <https://i.pinimg.com/originals/86/f5/51/86f551ffeddf62ed92537bc68d0bfd83.png>, 11.06.2018

*Gras Büschel groß:* Tall Grass, Ahkâm, <https://www.freeiconspng.com/img/44170>, 12.06.2018

*Mann schiebt Rad:* #331 G just arrived home from India and is struggling uphill with his trusty old bike on the way to Frauental. He's travelling light with just a stick in his basket., Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar\\_331\\_g\\_walking\\_with\\_his\\_bike-703x1024.png](https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar_331_g_walking_with_his_bike-703x1024.png), 11.06.2018

*Damen mit Handy:* #302 J and F using their phones to protect themselves from the magnificent sunset at Lincoln Center., Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar\\_302\\_J\\_and\\_F\\_shooting\\_in\\_the\\_sunset-622x1024.png](https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar_302_J_and_F_shooting_in_the_sunset-622x1024.png), 19.06.2018

*Paar im Vordergrund:* #66 On the way to 'loppispåheden' which of course was closed (due to a traffic jam), I met these two guys, E and L. A walking couple!, Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar\\_66\\_el\\_couple\\_walking-530x1024.png](https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar_66_el_couple_walking-530x1024.png), 02.06.2018

*E-Smart:* paul-priestman-priestmangoode-autonomous-vehicles-self-driving-cars-exacerbate-congestion-drones-transport-virtual-reality\_dezeen\_2364\_hero\_0-852x479, Daimler AG, [https://thefifthcolumnnews.com/wp-content/uploads/2018/03/paul-priestman-priestmangoode-autonomous-vehicles-self-driving-cars-exacerbate-congestion-drones-transport-virtual-reality\\_dezeen\\_2364\\_hero\\_0-852x479.jpg](https://thefifthcolumnnews.com/wp-content/uploads/2018/03/paul-priestman-priestmangoode-autonomous-vehicles-self-driving-cars-exacerbate-congestion-drones-transport-virtual-reality_dezeen_2364_hero_0-852x479.jpg), 12.06.2018

*Pärchen im Hintergrund:* #322 G and M walks from the ferry to a barbecue party on an island in the archipelago of Göteborg., Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar\\_322\\_g\\_and\\_m\\_on\\_an\\_island-639x1024.png](https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/09/skalgunbar_322_g_and_m_on_an_island-639x1024.png), 02.06.2018

*Frau mit Kinder:* #339 P and kids on the way from the train station in Frauental to a delicious dinner party., Teodor Javanaud Emdén, [https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/10/skalgunbar\\_339\\_p\\_and\\_the\\_children\\_on\\_a\\_walk-612x1024.png](https://skalgunbar.se/wp-content/uploads/2017/10/skalgunbar_339_p_and_the_children_on_a_walk-612x1024.png), 02.06.2018

*Pärchen Picknick:* #291 E and J having an illegal picnic on the 18th floor on a Manhattan roof top. The security guard came in less than 5 minutes!, Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgunbar.se/2015/04/09/291-e-and-j-having-an-illegal-picnic-on-the-18th-floor-on-a-manhattan-roof-top/>, 22.02.2019

*Skating Lady:* #280 J skating in Copenhagen!, Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgunbar.se/2014/11/03/280-j-skating-in-copenhagen/>, 22.02.2019

*Gruppe im Hintergrund:* #191 During the architecture study trip back in June, the class is looking out over the lake at the World War I museum in Peronne, France., Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgunbar.se/2012/11/26/191-during-the-architecture-study-trip-back-in-june/>, 23.02.2019

*Mann auf Fahrradweg:* #46 After the bicycle festival last weekend, we had a coffee... and strawberries, me J and F. J likes his Rauler racing bike., Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgunbar.se/2011/06/19/46-j-and-his-rauler-bike/>, , 23.02.2019

*Pärchen auf Fussgängerübergang*: #192 Ithasbeensnowing all daytoday, so what'sbetterthanyetanotherflashbackfrom last summer? A and A walkingthe 'high line' of Paris!, Teodor Javanaud Emdén,<https://skalgubbar.se/2012/12/03/192-and-a-walking-the-high-line-of-paris/> , 22.02.2019

*Kids*: #242 L and H in theirveryfancyvehicle, racing in theyearly box carrace in Lilla Edet. Theywon! Also theyweretheonlygirlteam... girl power!, Teodor Javanaud Emdén, <https://skalgubbar.se/2013/10/06/242-l-and-h-in-their-very-fancy-vehicle-racing-in-the-yearly-box-car-race-in-lilla-edet/> , 30.03.2019

*Drohne*: kisspng-unmanned-aerial-vehicle-delivery-drone-quadcopter-drones-5abfd122782a12.7145780115225203544922.o.A.,<https://www.kisspng.com/png-unmanned-aerial-vehicle-delivery-drone-quadcopter-809560/> , 22.02.2019

**Abbildung 1, Seite: 16**

Foto: Fiedler.Tournquist arch+urb, Kunsthaus Mürz, 21.9.2018

**Abbildung 2, Seite 16:**

Foto: Fiedler.Tournquist arch+urb, Kunsthaus Mürz, 21.9.2018

**Abbildung 3, Seite 24: Modal Split:** Zeitreihe © Stadt Graz Verkehrsplanung/ZIS+P  
[https://www.graz.at/cms/beitrag/10329333/8106444/Mobilitaetserhebung\\_Mehr\\_Rad\\_weniger\\_Auto.html](https://www.graz.at/cms/beitrag/10329333/8106444/Mobilitaetserhebung_Mehr_Rad_weniger_Auto.html)

**Abbildung 4, Seite 105: Modal Split:** Zeitreihe © Stadt Graz Verkehrsplanung/ZIS+P  
[https://www.graz.at/cms/beitrag/10329333/8106444/Mobilitaetserhebung\\_Mehr\\_Rad\\_weniger\\_Auto.html](https://www.graz.at/cms/beitrag/10329333/8106444/Mobilitaetserhebung_Mehr_Rad_weniger_Auto.html)

**Abbildung 5, Seite 116:**

*Wildblumenwiese*: 160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2, Helge May,  
<https://www.nabu.de/imperia/md/nabu/images/natur-landschaft/lebensraeume/wiesen-weiden/extensivgruenland/160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2.jpeg> , 09.04.2019

*Rasensteine*: Rasensteine,Udo Ludo,<https://www.fotocommunity.de/photo/rasensteine-udo-ludo/28216568>  
28.7.2019

*Holzboden*: 436080\_1, OBI, [https://www.obิ.at/terrassendielen/terrassendiele-geriffelt-braun-druckimpraegniert-14-4-cm-x-2-7-cm-x-200-cm/p/1430263?wt\\_mc=gs.pla.Bauen.Gartenbau.Terrassendielen&wt\\_cc1=671697346&wt\\_cc4=c&wt\\_cc9=33401674479&gclid=EAlaIqobChMI3vqHur\\_X4wIVT0PTCh2opAbIEAQYAyABEGKncvD\\_BwE](https://www.obి.at/terrassendielen/terrassendiele-geriffelt-braun-druckimpraegniert-14-4-cm-x-2-7-cm-x-200-cm/p/1430263?wt_mc=gs.pla.Bauen.Gartenbau.Terrassendielen&wt_cc1=671697346&wt_cc4=c&wt_cc9=33401674479&gclid=EAlaIqobChMI3vqHur_X4wIVT0PTCh2opAbIEAQYAyABEGKncvD_BwE) 28.7.2019

*Obstbäume*: *obstbaeume-pflanzen-1200x800, Hornbach*, <https://www.hornbach.de/projekte/obstbaeume-pflanzen-und-pflegen/> 28.7.2019

*Pflasterseine*: csm\_MultiTec\_Pflaster\_grau\_Einfahrt\_52ce2d174b, MultiTec,  
<https://www.kann.de/produkte/s/76-multitec/> 28.7.2019

*Betonsitzbank*: undef\_src\_sa\_picid\_554133\_x\_1000\_type\_whitesh\_image, Beliani,  
[https://www.beliani.at/schweiz-bank-model-taranto.html?gclid=EAlaIqobChMImfTgisLX4wIVUEHTCh1DhwUOEAAQYAyABEGj4yfD\\_BwE](https://www.beliani.at/schweiz-bank-model-taranto.html?gclid=EAlaIqobChMImfTgisLX4wIVUEHTCh1DhwUOEAAQYAyABEGj4yfD_BwE) 28.7.2019

### **Abbildung 6, Seite 119:**

*Wildblumenwiese:* 160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2, Helge May,  
<https://www.nabu.de/imperia/md/nabu/images/natur-landschaft/lebensraeume/wiesen-weiden/extensivgruenland/160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2.jpeg> , 09.04.2019

*Urbanfarming:* urban-gardens-new-york-550-vanderbilt-urby-hunters-point-south-designboom-1800, o.A.,  
<https://i.pinimg.com/originals/c9/6d/3d/c96d3d90b480130f63f6975ffeeac025.jpg>, 09.04.2019

*Holzboden:* 436080\_1, OBI, [https://www.obิ.at/terrassendielen/terrassendiele-geriffelt-braun-druckimpraegniert-14-4-cm-x-2-7-cm-x-200-cm/p/1430263?wt\\_mc=gs.pla.Bauen.Gartenbau.Terrassendielen&wt\\_cc1=671697346&wt\\_cc4=c&wt\\_cc9=33401674479&gclid=EAlaIqObChMI3vqHur\\_X4wIVT0PTCh2opAblEAQYAYABEgKncvD\\_BwE](https://www.obి.at/terrassendielen/terrassendiele-geriffelt-braun-druckimpraegniert-14-4-cm-x-2-7-cm-x-200-cm/p/1430263?wt_mc=gs.pla.Bauen.Gartenbau.Terrassendielen&wt_cc1=671697346&wt_cc4=c&wt_cc9=33401674479&gclid=EAlaIqObChMI3vqHur_X4wIVT0PTCh2opAblEAQYAYABEgKncvD_BwE) 28.7.2019

*Obstbäume:* *obstbaeume-pflanzen-1200x800, Hornbach*, <https://www.hornbach.de/projekte/obstbaeume-pflanzen-und-pflegen/> 28.7.2019

*Pflasterseine:* csm\_MultiTec\_Pflaster\_grau\_Einfahrt\_52ce2d174b, MultiTec,  
<https://www.kann.de/produkte/s/76-multitec/> 28.7.2019

*Betonsitzbank:* undef\_src\_sa\_pigid\_554133\_x\_1000\_type\_whitesh\_image, Beliani,  
[https://www.beliani.at/schweiz-bank-model-taranto.html?gclid=EAlaIqObChMI3vqHur\\_X4wIVUEHTCh1DhwUOEaQYAYABEgJ4yFD\\_BwE](https://www.beliani.at/schweiz-bank-model-taranto.html?gclid=EAlaIqObChMI3vqHur_X4wIVUEHTCh1DhwUOEaQYAYABEgJ4yFD_BwE) 28.7.2019

*Brunnen Rund:* 4040903856\_27df021a24\_m, chrchr\_75 pirmin\_walker ray\_bln orangevolvobusdriver4u TELERAT <https://hiveminer.com/Tags/brunnen%2Csursee> 28.7.2019

*Gartentisch + Stuhl:* ikea-sjaelland-tisch-und-stuehle-sowie-bank-in-hellgrau-fa30ce80bee45876e599948d683b317d, IKEA, <https://www.ikea.com/at/de/rooms/outdoor/> 28.7.2019

### **Abbildung 7, Seite 123:**

*Holzboden:* 436080\_1, OBI, [https://www.obิ.at/terrassendielen/terrassendiele-geriffelt-braun-druckimpraegniert-14-4-cm-x-2-7-cm-x-200-cm/p/1430263?wt\\_mc=gs.pla.Bauen.Gartenbau.Terrassendielen&wt\\_cc1=671697346&wt\\_cc4=c&wt\\_cc9=33401674479&gclid=EAlaIqObChMI3vqHur\\_X4wIVT0PTCh2opAblEAQYAYABEgKncvD\\_BwE](https://www.obิ.at/terrassendielen/terrassendiele-geriffelt-braun-druckimpraegniert-14-4-cm-x-2-7-cm-x-200-cm/p/1430263?wt_mc=gs.pla.Bauen.Gartenbau.Terrassendielen&wt_cc1=671697346&wt_cc4=c&wt_cc9=33401674479&gclid=EAlaIqObChMI3vqHur_X4wIVT0PTCh2opAblEAQYAYABEgKncvD_BwE) 28.7.2019

*Obstbäume:* *obstbaeume-pflanzen-1200x800, Hornbach*, <https://www.hornbach.de/projekte/obstbaeume-pflanzen-und-pflegen/> 28.7.2019

*Pflasterseine:* csm\_MultiTec\_Pflaster\_grau\_Einfahrt\_52ce2d174b, MultiTec,  
<https://www.kann.de/produkte/s/76-multitec/> 28.7.2019

*Betonsitzbank:* undef\_src\_sa\_pigid\_554133\_x\_1000\_type\_whitesh\_image, Beliani,  
[https://www.beliani.at/schweiz-bank-model-taranto.html?gclid=EAlaIqObChMI3vqHur\\_X4wIVUEHTCh1DhwUOEaQYAYABEgJ4yFD\\_BwE](https://www.beliani.at/schweiz-bank-model-taranto.html?gclid=EAlaIqObChMI3vqHur_X4wIVUEHTCh1DhwUOEaQYAYABEgJ4yFD_BwE) 28.7.2019

*Brunnen Eckig:* cDdhAXqj, Yasiflor, [https://www.yasiflor-gartenbau.ch/gartenbilder/garten\\_1.html#prettyPhoto](https://www.yasiflor-gartenbau.ch/gartenbilder/garten_1.html#prettyPhoto) 28.7.2019

*Mobile Sitzgelegenheit:* csm\_slide1\_web\_Hertha\_Hurnaus\_b171dc3e55, MQ,  
<https://www.mqw.at/infoticketsshop/mq-point/mq-moebel/moebel-geschichte/> 28. 7. 2019

*Urbanfarming:* urban-gardens-new-york-550-vanderbilt-urby-hunters-point-south-designboom-1800, o.A.,  
<https://i.pinimg.com/originals/c9/6d/3d/c96d3d90b480130f63f6975ffeeac025.jpg>, 09.04.2019

*Wildblumenwiese:* 160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2, Helge May,  
<https://www.nabu.de/imperia/md/nabu/images/natur-landschaft/lebensraeume/wiesen-weiden/extensivgruenland/160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2.jpeg> , 09.04.2019

**Abb. 8, Seite 140:**

Terrassentür: hebeschiebetuer-holz-alu, idealu, <https://www.fensterversand.com/hebeschiebetueren/holz-alu/idealu.php> , 09.04.2019

Begrünung: Hedera-helix-Shamrock-Efeu, lubera.com, [https://www.lubera.com/at/shop/hedera-helix-shamrock-efeu\\_produk-2276364.html#&gid=1&pid=1](https://www.lubera.com/at/shop/hedera-helix-shamrock-efeu_produk-2276364.html#&gid=1&pid=1) , 09.04.2019

Wildblumenwiese: 160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2, Helge May,  
<https://www.nabu.de/imperia/md/nabu/images/natur-landschaft/lebensraeume/wiesen-weiden/extensivgruenland/160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2.jpeg> , 09.04.2019

Beton: istockphoto-858583534-612x612, o.A., <https://media.istockphoto.com/photos/sichtbetonwand-nicht-verputzt-oder-verblendet-ansichtsflichen-picture-id858583534?k=6&m=858583534&s=612x612&w=0&h=IjxvNig1RsAjGpVfsWijtufBF0yGkG3rhBvmRxFBnr8=> , 09.04.2019

Urbanfarming: urban-gardens-new-york-550-vanderbilt-urby-hunters-point-south-designboom-1800, o.A. ,  
<https://i.pinimg.com/originals/c9/6d/3d/c96d3d90b480130f63f6975ffeeac025.jpg>, 09.04.2019

Holzschalung: Ladenburger1, o.A., <https://www.holz-service-24.de/wp-content/uploads/2011/11/Ladenburger1.gif> , 09.04.2019

**Abb. 9, Seite 148:**

Terrassentür: hebeschiebetuer-holz-alu, idealu, <https://www.fensterversand.com/hebeschiebetueren/holz-alu/idealu.php> , 09.04.2019

Begrünung: Hedera-helix-Shamrock-Efeu, lubera.com, [https://www.lubera.com/at/shop/hedera-helix-shamrock-efeu\\_produk-2276364.html#&gid=1&pid=1](https://www.lubera.com/at/shop/hedera-helix-shamrock-efeu_produk-2276364.html#&gid=1&pid=1) , 09.04.2019

Wildblumenwiese: 160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2, Helge May,  
<https://www.nabu.de/imperia/md/nabu/images/natur-landschaft/lebensraeume/wiesen-weiden/extensivgruenland/160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2.jpeg> , 09.04.2019

Aussenputz: Claytec Lehm-Putzmörtel Designputz Yosima, o.A.,  
[https://media.bahag.com/assets/resp\\_product/13/41/1341583\\_22434813.jpg](https://media.bahag.com/assets/resp_product/13/41/1341583_22434813.jpg) , 09.04.2019

Hanfdämmung:csm\_Daemmung\_Daemmstoffe\_Hanfdaemmung\_Hanfdaemmmatte\_Foto\_THERMO\_NATUR\_GmbH\_Co\_KG\_f4202b4564, o.A.,

[https://www.energieexperten.org/fileadmin/\\_processed\\_/d/8/csm\\_Daemmung\\_Daemmstoffe\\_Hanfdaemmu ng\\_Hanfdaemmmatte\\_Foto\\_THERMO\\_NATUR\\_GmbH\\_Co\\_KG\\_f4202b4564.jpg](https://www.energieexperten.org/fileadmin/_processed_/d/8/csm_Daemmung_Daemmstoffe_Hanfdaemmu ng_Hanfdaemmmatte_Foto_THERMO_NATUR_GmbH_Co_KG_f4202b4564.jpg) , 09.04.2019

Holzschalung: Ladenburger1, o.A., <https://www.holz-service-24.de/wp-content/uploads/2011/11/Ladenburger1.gif> , 09.04.2019

**Abb. 10, Seite 154:**

Terrassentür: hebeschiebetuer-holz-alu, idealu, <https://www.fensterversand.com/hebeschiebetueren/holz-alu/idealu.php> , 09.04.2019

Begrünung: Hedera-helix-Shamrock-Efeu, lubera.com, <https://www.lubera.com/at/shop/hedera-helix-shamrock-efeu-produkt-2276364.html#&gid=1&pid=1> , 09.04.2019

Wildblumenwiese: 160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2, Helge May, <https://www.nabu.de/imperia/md/nabu/images/natur-landschaft/lebensraeume/wiesen-weiden/extensivgruenland/160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2.jpeg> , 09.04.2019

Aussenputz: Claytec Lehm-Putzmörtel Designputz Yosima, o.A., [https://media.bahag.com/assets/resp\\_product/13/41/1341583\\_22434813.jpg](https://media.bahag.com/assets/resp_product/13/41/1341583_22434813.jpg) , 09.04.2019

Hanfdaemmung: csm\_Daemmung\_Daemmstoffe\_Hanfdaemmung\_Hanfdaemmmatte\_Foto\_THERMO\_NATUR\_G mbH\_Co\_KG\_f4202b4564, o.A., [https://www.energieexperten.org/fileadmin/\\_processed\\_/d/8/csm\\_Daemmung\\_Daemmstoffe\\_Hanfdaemmu ng\\_Hanfdaemmmatte\\_Foto\\_THERMO\\_NATUR\\_GmbH\\_Co\\_KG\\_f4202b4564.jpg](https://www.energieexperten.org/fileadmin/_processed_/d/8/csm_Daemmung_Daemmstoffe_Hanfdaemmu ng_Hanfdaemmmatte_Foto_THERMO_NATUR_GmbH_Co_KG_f4202b4564.jpg) , 09.04.2019

Holzschalung: Ladenburger1, o.A., <https://www.holz-service-24.de/wp-content/uploads/2011/11/Ladenburger1.gif> , 09.04.2019

**Abb. 11, Seite 162:**

Terrassentür: hebeschiebetuer-holz-alu, idealu, <https://www.fensterversand.com/hebeschiebetueren/holz-alu/idealu.php> , 09.04.2019

Begrünung: Hedera-helix-Shamrock-Efeu, lubera.com, <https://www.lubera.com/at/shop/hedera-helix-shamrock-efeu-produkt-2276364.html#&gid=1&pid=1> , 09.04.2019

Wildblumenwiese: 160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2, Helge May, <https://www.nabu.de/imperia/md/nabu/images/natur-landschaft/lebensraeume/wiesen-weiden/extensivgruenland/160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2.jpeg> , 09.04.2019

weiße Ziegelwand: white-1044659\_960\_720, o.A., [https://cdn.pixabay.com/photo/2015/11/15/18/42/white-1044659\\_960\\_720.jpg](https://cdn.pixabay.com/photo/2015/11/15/18/42/white-1044659_960_720.jpg) , 09.04.2019

Urbanfarming: urban-gardens-new-york-550-vanderbilt-urby-hunters-point-south-designboom-1800, o.A. , <https://i.pinimg.com/originals/c9/6d/3d/c96d3d90b480130f63f6975ffeeac025.jpg> , 09.04.2019

Holzschalung: Ladenburger1, o.A., <https://www.holz-service-24.de/wp-content/uploads/2011/11/Ladenburger1.gif> , 09.04.2019

**Abb. 12, S170:**

Terrassentür: hebeschiebetuer-holz-alu, idealu, <https://www.fensterversand.com/hebeschiebetueren/holz-alu/idealu.php> , 09.04.2019

Begrünung: Hedera-helix-Shamrock-Efeu, lubera.com, [https://www.lubera.com/at/shop/hedera-helix-shamrock-efeu\\_produk-2276364.html#&gid=1&pid=1](https://www.lubera.com/at/shop/hedera-helix-shamrock-efeu_produk-2276364.html#&gid=1&pid=1) , 09.04.2019

Wildblumenwiese: 160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2, Helge May, <https://www.nabu.de/imperia/md/nabu/images/natur-landschaft/lebensraeume/wiesen-weiden/extensivgruenland/160330-nabu-margeritenwiese-helge-may2.jpeg> , 09.04.2019

Aussenputz: Claytec Lehm-Putzmörtel Designputz Yosima, o.A., [https://media.bahag.com/assets/resp\\_product/13/41/1341583\\_22434813.jpg](https://media.bahag.com/assets/resp_product/13/41/1341583_22434813.jpg) , 09.04.2019

Urbanfarming: urban-gardens-new-york-550-vanderbilt-urby-hunters-point-south-designboom-1800, o.A. , <https://i.pinimg.com/originals/c9/6d/3d/c96d3d90b480130f63f6975ffeeac025.jpg> , 09.04.2019

Holzschalung: Ladenburger1, o.A., <https://www.holz-service-24.de/wp-content/uploads/2011/11/Ladenburger1.gif> , 09.04.2019

**Sonstige Abbildungen:**

*Lageplan Orthofoto Seite 38* o.A.

[https://gis.stmk.gv.at/atlas/\(S\(31dgkrdgt4y0vhuutkmnfczk\)\)/init.aspx?Karte=gdistartkarte&cms=da&gdi=&gdiservices=orient\\_adr%2ckat&layout=gisstmk](https://gis.stmk.gv.at/atlas/(S(31dgkrdgt4y0vhuutkmnfczk))/init.aspx?Karte=gdistartkarte&cms=da&gdi=&gdiservices=orient_adr%2ckat&layout=gisstmk) 27.3.2019

*Wiese Kapitel 5 + Kapitel 6:* background-2620940\_1280, o.A.

[https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiG7fy4n-jgAhURNOWKHSIsC8EQjRx6BAgBEAU&url=https%3A%2F%2Fpixabay.com%2Fde%2Fhintergrund-gras-rasen-muster-2620940%2F&psig=AOvVaw0Wdtdwd8\\_XY4AogO4xl0Nr&ust=1551780601140523](https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiG7fy4n-jgAhURNOWKHSIsC8EQjRx6BAgBEAU&url=https%3A%2F%2Fpixabay.com%2Fde%2Fhintergrund-gras-rasen-muster-2620940%2F&psig=AOvVaw0Wdtdwd8_XY4AogO4xl0Nr&ust=1551780601140523) 13.3.2019

*Baum Grundriss Kapitel 5 + Kapitel 6:* kisspng-tree-stock-photography-royalty-free-tree-top-view-5abc67cd48b007.1665613315222967812977, o.A. <https://de.kisspng.com/png-f1q9g6/preview.htm> 13.3.2019

*Wasser Kapitel 4 + Kapitel 5:* pool-water-1439770501OqV, o.A.

<https://www.publicdomainpictures.net/de/view-image.php?image=126102&picture=pool-wasser-> 13.3.2019

*Holzbelag Kapitel 5 + Kapitel 6:* mtex\_19472, o.A. <https://www.mtextur.com/materials/19472?locale=de-CH> 13.3.2019

*Beton Tisch -Sitzbänke Kapitel 5 + Kapitel 6:* U19-Folie-fuer-Moebel-und-Wand-Naturstein-Heller-Beton\_271, o.A. <https://www.folienmarkt.de/U19-Folie-fuer-Moebel-und-Wand-Naturstein-Heller-Beton.html> 13.3.2019

*Obstbaum Ansicht Kapitel 5 + Kapitel 6:* f2ca7fc6d12f199537e1fcbd1354b27a, o.A.,

<https://i.pinimg.com/originals/86/f5/51/86f551ffeddf62ed92537bc68d0bfd83.png> , 11.06.2018



Danksagung



# Danksagung

Wir möchten uns vorab bei allen Menschen, die uns bei der Erstellung dieser Masterarbeit unterstützt haben recht herzlich bedanken.

Ein ganz spezieller Dank gilt Frau Arch. Univ.-Prof. Aglaée Degros für die großartige Betreuung, die konstruktiven Vorschläge und die vielen Gespräche, die uns schlussendlich zum Ziel führten. Dies gilt natürlich für das gesamte Städtebau Team, welches uns in jeder Hinsicht unterstützt hat.

Besonderer Dank gilt unseren Eltern Andrea und Albert sowie Ingrid und Christian, die uns das ganz Studium begleitet haben und uns immer mit Rat und Tat zur Seite gestanden sind, immer ein offenes Ohr für all unsere kleinen und großen Probleme hatten und uns auch in schwierigen Phasen neuen Mut und Zuversicht gaben.

Ein herzliches Dankeschön gilt auch unseren Geschwistern Philipp und Katrin sowie Christian, Katharina, Sebastian, Michaela, Florian und Fabian, die uns immer zur Seite gestanden sind und uns auch immer wieder zum Lachen gebracht haben. An dieser Stelle möchte ich mich bei Sarah Ganotz bedanken, die in jeder Situation Verständnis für mich hatte und mich immer motiviert hat weiter zu machen.

Wir möchten uns auch bei Marianne Machielse, für die zahlreichen Stunden des Korrekturlesens ganz herzlich bedanken.

Weiters möchten wir uns bei allen unseren Freunden bedanken, die uns in dieser intensiven Zeit immer unterstützt und an uns geglaubt haben.

Zu guter Letzt möchten wir uns noch bei Herrn Bmst. Ing. Norbert Breitfuß für seine Unterstützung bedanken.



