



Daniela Mrazek, BSc

**GEHEN IN DER STADT**  
**Fußgängersituation in Graz: Analyse und Entwurf**

**MASTERARBEIT**

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-Ingenieurin

Masterstudium Architektur

eingereicht an der

**Technischen Universität Graz**

Betreuerin

Arch. Univ.-Prof. Aglaee 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

# GEHEN IN DER STADT

Fußgängersituation in Graz: Analyse und Entwurf

Daniela Mrazek, BSc

Personenbezogene Bezeichnungen beziehen sich gleichermaßen auf das männliche sowie auf das weibliche Geschlecht. Aufgrund besserer Lesbarkeit wurde auf das explizite Gendern verzichtet.

# INHALTSVERZEICHNIS

	Vorwort	8			
<b>01.</b>	<b>RELEVANZ</b>	<b>10</b>	<b>05.</b>	<b>GRAZ   GESCHICHTE DER STADT</b>	<b>62</b>
	Modal Split	12		Verortung & Statistiken	64
	Aspekte der Nachhaltigkeit	16		Geschichtlicher Überblick	66
	Aspekte der Gesundheit	18		Fußgängerzonen	70
<b>02.</b>	<b>FUSSGÄNGER</b>	<b>20</b>		Verordnungen & Richtlinien	72
	Arten des Gehens	22		Projekte sanfter Mobilität	74
	Eigenschaften	24	<b>06.</b>	<b>ANALYSE   AUSGEWÄHLTES GEBIET</b>	<b>76</b>
	Bedeutung des Bürgersteigs	28		Anbindung an das Verkehrsnetz	80
	Alternative Verkehrssysteme	30		Methodik	84
<b>03.</b>	<b>STÄDTEBAU   ÖFFENTLICHER RAUM</b>	<b>32</b>		Analyse Straßen	90
	Nutzungsvielfalt	35		Auswertung   Empfehlungen	147
	Kurze Baublöcke	36	<b>07.</b>	<b>ANALYSE   AUSGEWÄHLTE STRASSEN</b>	<b>160</b>
	Alt  Neu	37		Bürgergasse	164
	Bevölkerungskonzentration	38		Zinzendorfgasse	176
	Grünflächen	39		Klosterwiesgasse	188
	Erdgeschosszone	40		Feuerbachgasse	200
	Nachbarschaften	41	<b>08.</b>	<b>FAZIT</b>	<b>212</b>
	Unbekanntes   Entdecken	42	<b>09.</b>	<b>ANHANG</b>	<b>216</b>
	Ergänzende Verkehrsmittel	43		Danksagung	218
<b>04.</b>	<b>FUSSGÄNGERFREUNDLICHE PLANUNG</b>	<b>46</b>		Literaturverzeichnis	220
	Vermeidung von Anstrengungen	49		Abbildungsverzeichnis	224
	Mehr Raum	51			
	Knotenpunkte	52			
	Wegweisung	53			
	Orte zum Verweilen	54			
	Ästhetik	56			
	Witterungsschutz	60			

**„Den Fuß vor die Tür zu setzen, ist eine gefährliche Sache [...]. Du trittst auf die Straße, und wenn du deine Füße nicht streng im Zaum hältst, kannst du nicht wissen, wohin sie dich tragen.“**

J. R. R. Tolkien: Der Herr der Ringe. Die Gefährten, <sup>12</sup>2002, S.106

# VORWORT

Jeder von uns legt bewusst oder unbewusst tagtäglich eine gewisse Wegstrecke gehend zurück. Bei der Verkehrsplanung in Städten wird dennoch das Zufußgehen kaum in die Planung miteinbezogen. Fußgängerplanung bildet meist das Schlusslicht bei Planung der verschiedenen Verkehrswege, vermutlich weil es die flexibelste Fortbewegungsart von allen ist. Ein Fußgänger arrangiert sich auch mit wenig Platz und ist geduldiger als manch andere Verkehrsteilnehmer, wenn es mal nicht so zügig vorangeht. Der zu Fuß gehende Mensch kann schnell die Straßenseite wechseln und besser auf „Hindernisse“ reagieren, da er langsamer ist. Genau diese Vorteile werden dem Fußgänger oft zum Verhängnis, weil er deswegen nicht mit derselben Aufmerksamkeit beachtet wird wie andere Verkehrsteilnehmer. Dabei sollten bei der Planung von Verkehrswegen die Bedürfnisse des Zufußgehens an erster Stelle stehen, da fußgängerfreundliche Städte zu den attraktiveren und lebenswertesten Orten zählen.

Mit meiner Masterthesis möchte ich einen Beitrag für menschenfreundliche und nachhaltige Stadtplanung leisten, die vor allem den öffentlichen und für alle zugänglichen Raum umfasst. Für Menschen die am Land wohnen, sind Städte meist triste Anhäufungen von Gebäuden und Autos, die kaum mit dem ländlichen, von Natur umgebenden, Raum mithalten können. Auch ich hatte jahrelang nicht den positivsten Eindruck von Städten und konnte mir außer zu Einkaufszwecken nicht vorstellen, in diese graue Ödnis zu ziehen. Die mit Abgasen verseuchten Straßen machen auch nicht den besten Eindruck auf Menschen, die gute Luft und in einigen Städten auch bessere Sichtverhältnisse gewohnt sind. Erst wenn man die von motorisierten Fahrzeugen befreiten Orte aufsucht und dort echte Aufenthaltsqualitäten vorfindet, erkennt man, dass

das anfängliche Bild der Stadt auch sehr schön sein kann. Graz hat bereits viele solcher Räume vorzuweisen, jedoch immer noch Straßen, die nicht unbedingt herzeigbar und angenehm für Fußgänger sind. Ich machte mich im Zentrum von Graz auf die Suche nach den Orten, die noch Mängel in der fußgängerfreundlichen Planung aufweisen und untersuchte sie. Zusammen mit den theoretischen Grundlagen für menschenfreundliche Planung von Städten bekam ich sehr viel Input, welcher in meiner Masterarbeit eine große Rolle spielt. In den Entwürfen für vier Straßen versuchte ich realistische Lösungen für Graz zu finden und Ansätze zu zeigen, wie diese Stadt noch fußgängerfreundlicher werden kann.

## RELEVANZ

# 01

Modal Split	12
Aspekte der Nachhaltigkeit	16
Aspekte der Gesundheit	18

# MODAL SPLIT

Der Modal Split gibt einen Überblick, welche Verkehrsmittel in einer Stadt gerne genutzt werden und bei welchen es noch Verbesserungspotential gibt. Er beschreibt die Verkehrsmittelwahl von Personen in Prozent entsprechend aller erhobenen Wege. Die Daten werden von der Stadt Graz mittels postalischer Befragung erhoben. Diese Erhebung findet in einem unregelmäßigen Abstand von einigen Jahren, im Durchschnitt etwa alle 5 Jahre, statt.<sup>1</sup>

Der Modal Split von Graz zeigt, dass der öffentliche Verkehr über die Jahre sehr konstant als Beförderungsmittel genutzt wird. Der Wert von 2018 liegt bei 19,8 Prozent. Der Anteil der Radfahrer ist im Vergleich zu 2013 um nicht ganz 4 Prozent gestiegen. Dies liegt wohl daran, dass immer mehr Maßnahmen für ein gut ausgebautes und sicheres Radfahrnetz von der Stadt Graz umgesetzt werden, um nachhaltigen Verkehr zu generieren. Der motorisierter Individualverkehr (MIV) ging positiverweise in den letzten Jahren zurück. Aktuell werden 41,6 Prozent der Wege mit Autos, als Lenker oder Mitfahrer, zurückgelegt. Im Jahr 2013 waren es noch 46,8 Prozent. Auffällig ist, dass seit Beginn der Erhebung der Fußgängerverkehr immer weiter zurückgegangen ist. Im Vergleich zur letzten Befragung ist der Wert zumindest ein bisschen gestiegen und liegt jetzt bei 19,3 Prozent.

Bezüglich der Verkehrsmittelaufteilung nach dem Alter lässt sich prüfen, welche Altersgruppe welche Verkehrsmittel bevorzugt nutzt. Dabei fällt auf, dass besonders die 6- bis 10-Jährigen und Menschen ab 65 zu Fuß gehen, was sicherlich mit dem Alter zu begründen ist. Die Altersgruppe der 11- bis 15-Jährigen geht am wenigsten zu Fuß. Diese Tatsache ist durch die erhöhte Inanspruchnahme öffentlicher Verkehrs-

mittel auf den Weg zur Schule oder Ausbildung erklärbar. Es ergibt sich in dieser Altersgruppe der relativ hohe Wert von 61 Prozent. Auch werden viele Kinder und Jugendliche von den Eltern zu verschiedenen Zielen chauffiert. Bei der Gruppe der 16- bis 25-Jährigen sind Fahrräder die bevorzugte Wahl um Wegstrecken zurückzulegen. Menschen ab den 26 bis 65 Lebensjahr fahren besonders gerne mit dem Auto. Andere Verkehrsmittel sind bei dieser Altersgruppe nicht so beliebt. Obwohl bei Menschen ab dem 65. Lebensjahr alle Verkehrsmittel relativ gleich gut genutzt werden, ist das Auto immer noch auf Platz 1. Auffallend ist noch der geringe Fahrradanteil der Gruppe der 10- bis 15-Jährigen.

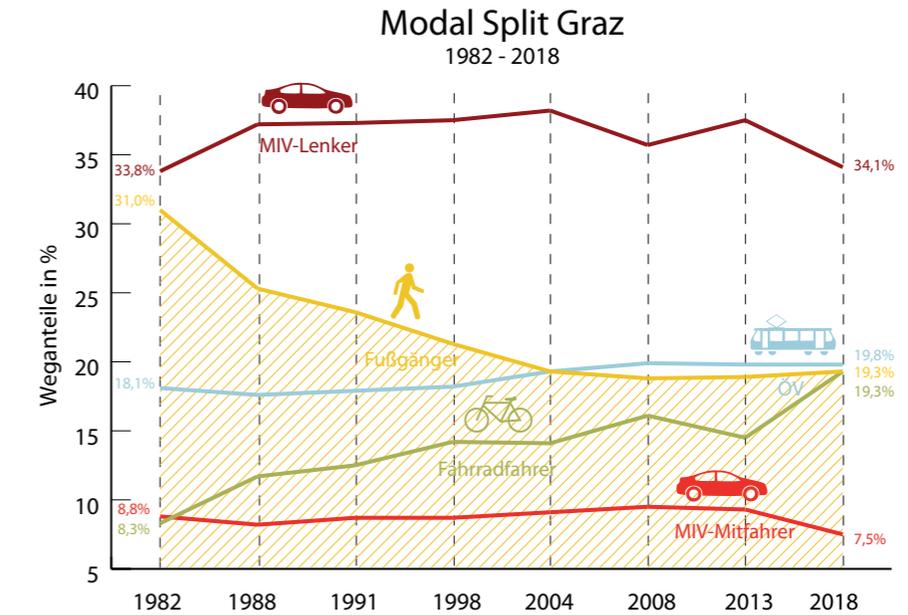


Abb. 01

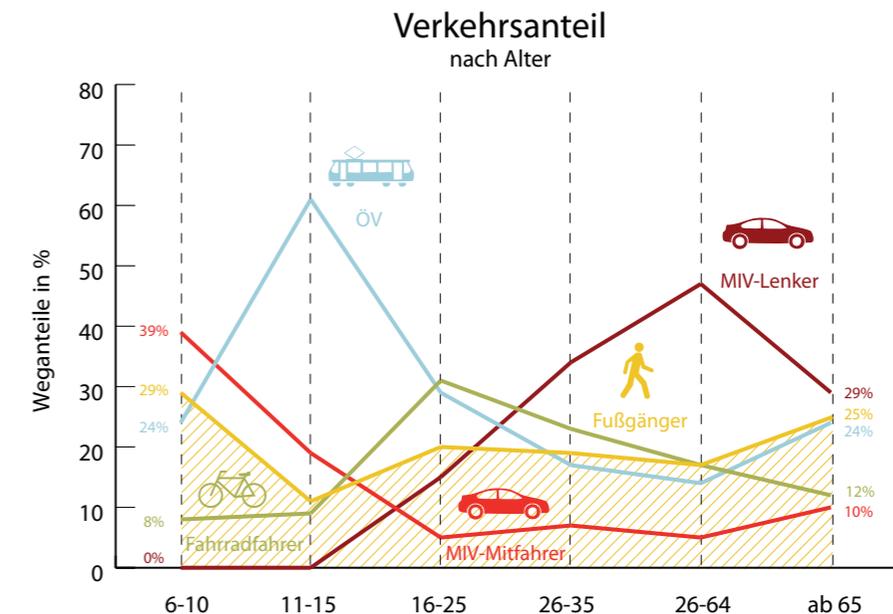


Abb. 02

1 vgl. Web: Mobilitätsverhalten Graz

In der Verkehrszweckmatrix ist festgehalten, für welche Tätigkeit der Verkehr „verwendet“ wird. Es gibt 5 Gruppen: Wohnen, Arbeiten, Ausbildung, Freizeit und Einkauf. Meist dient die Wohnung als Ausgangs- oder Endpunkt für die anderen „Ziele“. Hier wird wieder deutlich, wie wichtig die Wahl des Wohnortes ist, da davon die Entfernungen und Abstandslängen zu den anderen Zielen abhängig sind.<sup>2</sup>

In der nächsten Grafik ist nochmals genau prozentual aufgeschlüsselt, welches Verkehrsmittel für welchen Verkehrszweck verwendet wird. Es sticht ins Auge, dass das Auto sehr dominant für die meisten Zwecke eingesetzt wird. Der öffentliche Verkehr findet seinen Höhepunkt bei den Auszubildenden, was logisch erscheint, da hier viele junge Menschen dazugehören, die noch nicht befugt oder in der Lage sind, ein Auto zu lenken. Dass der öffentliche Verkehr statt dem Fahrrad und dem zu Fuß gehen an erster Stelle steht, lässt darauf schließen, dass oft ein weiter Weg zu der Ausbildungsstätte zurückgelegt werden muss. Beim Einkaufs- und Erledigungsverkehr ist noch zu sagen, dass auch ein relativ hoher Prozentanteil, nämlich 36 Prozent bei den MIV(motorisierter Individualverkehr)-Lenkern liegt. Dies könnte bedeuten, dass viele Siedlungsgebiete keine Nahversorger in ihrer unmittelbaren Nähe haben, welchen die Bewohner schnell zu Fuß aufsuchen können. Es könnte aber auch heißen, dass viele Menschen ihre Einkäufe tätigen, wenn sie bereits unterwegs sind, wie zum Beispiel auf dem Heimweg von der Arbeit. Oft werden auch große Einkäufe für die ganze Woche an einem Tag erledigt.

Zusammenfassend geben die Grafiken einen ganz guten Überblick über die Fußgängersituation in Graz. Graz ist mit dem Problem, dass der Anteil der Fußgänger zurückgegangen

ist, nicht allein. Auf internationaler Ebene sieht es nicht anders aus. Städte haben überall auf der Welt das Problem, dass die Menschen nicht mehr so gern zu Fuß gehen. Gründe dafür sind unter anderem die stetige Erweiterung von Städten. Dies ist auch in Graz der Fall, wobei neue Siedlungen nicht im Zentrum, sondern am Rande der Stadt entstehen, die Entfernungen zur Mitte somit stetig wachsen und die Wege immer länger werden. Des Weiteren sind Fußgänger mit der Situation auf der Straße fortwährend unzufriedener. Die Grazer fühlen sich unsicher und benutzen deswegen nicht gerne die Fußwege.<sup>3</sup>

Diesem Negativtrend sollte jedoch unbedingt entgegenge wirkt werden, denn das Stadtleben involviert das Gehen in der Stadt ebenso wie Geschäfte und Wohnungen. Vor allem der jungen Generation sollte man in der Schule die nicht motorisierten Verkehrsmittel näherbringen und deren Situation verbessern, damit eine nachhaltige und ökonomische Verkehrsmittelwahl von klein auf vermittelt wird.

2 vgl. Web: Mobilitätsverhalten Graz

3 vgl. Web: Verkehrsplanungsrichtlinie der Stadt Graz, S. 7

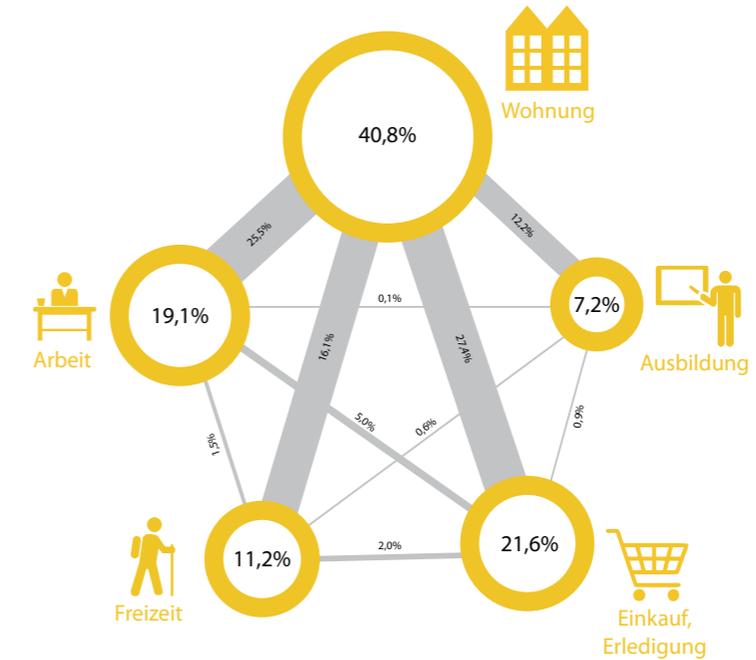


Abb. 03: Verkehrszweckmatrix

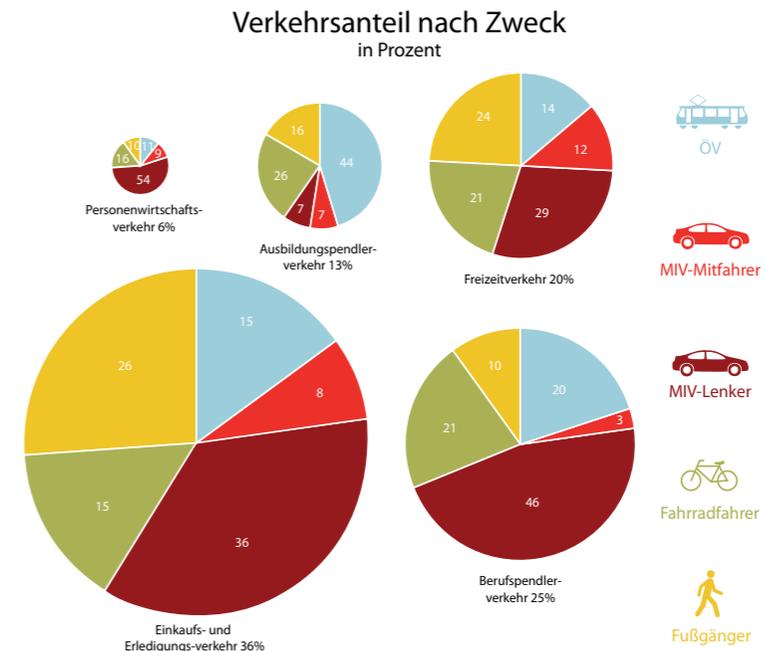


Abb. 04

# ASPEKTE DER NACHHALTIGKEIT

Immer mehr sind die Auswirkungen des Klimawandels zu spüren. Durch Zerstörung der Umwelt, wie etwa der Abholzung von Wäldern und der Versiegelung von Böden sowie der CO<sub>2</sub>-Emissionen, welche durch unseren Lebensstil direkt oder indirekt entstehen, trägt der Mensch viel zum Klimawandel bei. Die Ressourcen, von denen wir abhängig sind, werden nicht ewig währen. Irgendwann werden die Quellen versiegen, weswegen sorgfältig damit umgegangen werden sollte. Städte müssen nachhaltiger denken, vor allem bezüglich ihrer Verkehrsplanung. Dabei sollte ein gut ausgebautes Netz von nichtmotorisierten Verkehrsmitteln im Vordergrund stehen, da diese in der Benutzung kein CO<sub>2</sub> ausstoßen. Anstatt Energie durch Motoren zu erzeugen, benutzen Fußgeher und Radfahrer nur ihre eigenen Kraftreserven und wirken somit positiv auf ihre Umgebung. Auch brauchen beide Verkehrsmittelarten weniger Fläche, was weniger versiegelte Flächen bedeutet. Eine weitere logische Konsequenz, die eindeutig für nicht motorisierte Verkehrsarten spricht, ist, dass es zu weniger Luftverschmutzung durch Staub und Abgase kommt.<sup>4</sup>

Für die Stadt Graz erscheint hierbei die Luftverschmutzung als problematisch. Dies liegt unter anderem an seiner topographischen Lage, da die Stadt auf drei Seiten von Bergen umschlossen ist und sich somit in einem Becken befindet. Besonders im Winter wird diese Lage zum Problem. Zusätzlich kommen der Hausbrand und der Winterdienst als Emissionen dazu, die Luft kann nicht mehr einwandfrei ausgetauscht werden und dies führt wiederum zu einer hohen Feinstaubbelastung.<sup>5</sup>

Innerhalb Österreichs ist Graz wohl die Stadt mit der meisten Feinstaubbelastung. 2003 wurde der Grenzwert von 50 µg/m<sup>3</sup> für den 24-Stunden-Mittelwert von PM<sub>10</sub> an 135 Tagen über-

schritten, zulässig sind aber maximal 35 Tage pro Jahr.<sup>6</sup>

Im Zuge des Jahresberichts 2017 zu den Luftgütemessungen in der Steiermark wurden erhöhte Werte des Feinstaub-Schadstoff PM<sub>10</sub> in Graz in Don Bosco und Graz Süd festgestellt, welche über den Zahlen der Europäischen Richtlinien lagen. Auch der Stickstoffdioxid-Jahresmittelgrenzwert liegt in Don Bosco über der Grenze der EU-Luftqualitätsrichtlinie. Bereits im Bericht spricht man davon, dass Maßnahmen zur Luftreinhaltung getroffen werden müssen. Besonders der Straßenverkehr wird als große Herausforderung gesehen, da hier die größten Emissionsmengen freigesetzt werden. Die Umsetzung von qualitätsverbessernden Maßnahmen ist vor allem politisch gesehen eine große Herausforderung.<sup>7</sup>

Die Stadt Graz möchte zur Reduzierung vom MIV (motorisierten Individualverkehr) Alternativen aufzeigen und hat vor, das Straßenbahnliniennetz ausbauen. Geplant ist eine neue Linie nach Reininghaus und Smart City, um eine gute Verbindung zur Innenstadt herzustellen. Die Fertigstellung soll, laut jetziger Planung, 2023 erfolgen. Danach soll noch eine Südwest- und Nordwest-Linie entstehen, welche nach Straßgang und Gösting führen, auch hier liegen Stadtentwicklungspläne vor.<sup>8</sup>

Die Einhaltung der Luftqualitätsziele ist ein Anfang für ein gesünderes Leben in der Stadt. Von klein auf soll vermittelt werden, welchen Einfluss die Verkehrsmittelwahl auf das Stadtklima hat. Die Stadt Graz hat diesbezüglich unter dem Titel „Unser Lebensmittel Luft“ bereits 2017 mit Schulklassen zusammengearbeitet, um den Schulkindern die Wichtigkeit von sauberer Luft und die Konsequenzen der Schadstoffe, unter anderem mit eigenen Luftmessungen, näherzubringen.<sup>9</sup>

4 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 124-125  
5 vgl. Web: Wikipedia Graz  
6 vgl. Web: Wikipedia Feinstaub

7 vgl. Web: Luftgütemessung Steiermark, 2017, S. 9-34  
8 vgl. Web: Graz, neue Straßenbahnlinien  
9 vgl. Web: Luftgütemessung Steiermark, 2017, S. 38



Abb. 05

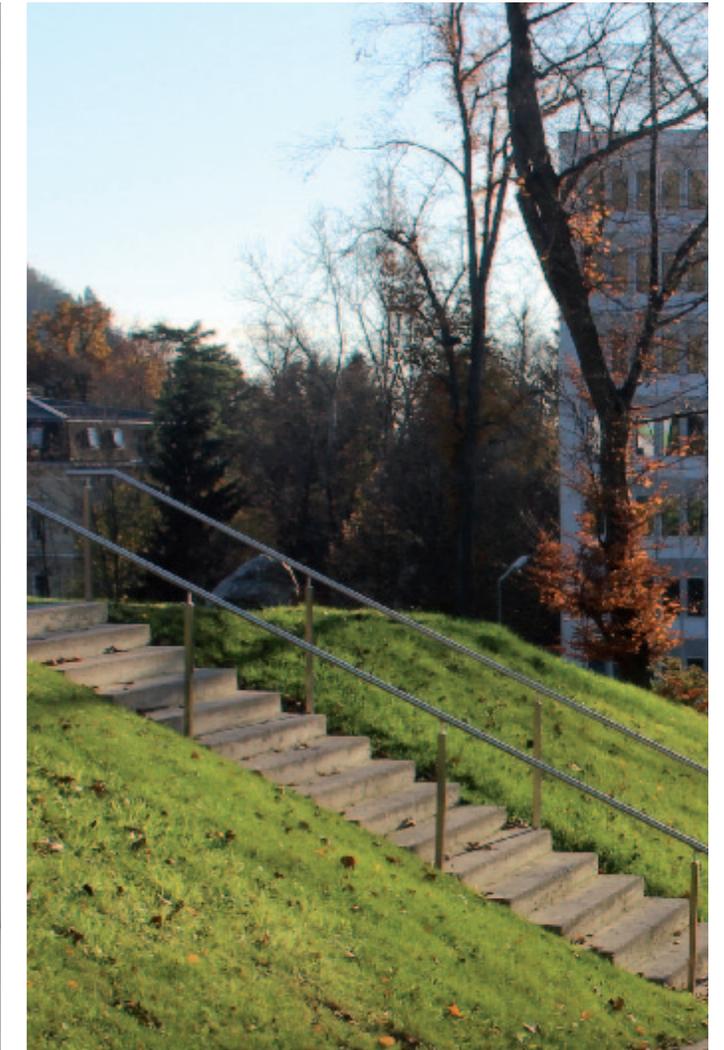
# ASPEKTE DER GESUNDHEIT

Schon in der Antike war man sich bewusst, dass sportliche Betätigung die Gesundheit fördert und auch in der heutigen Zeit ist das Verlangen nach einem gesunden Lebensstil groß. Ein gestählter - und somit schöner - Körper ist der Tenor der Zeit, den immer mehr Menschen zu erreichen versuchen. Doch diese Liebe zum Sport hat sich noch nicht in das Alltagsverhalten der Menschen manifestiert. Oft entscheidet man sich für den bequemeren Weg. Dies zeigt sich, als dass auch sportaffine Personen gerne die Rolltreppe statt der Stiege nutzen. Bevor man mit dem Rad in die Arbeit fährt, wird lieber das gemütliche Auto genommen. Statt Bewegung in den Alltag einzubauen, wird sie eher in die Freizeit ausgelagert. Für die sportliche Betätigung geht man in Fitnessstudios, die schon mal weit weg von der eigenen Wohnung liegen und wieder mit dem Auto erreicht werden. Kein Wunder, dass viele Gesundheitsprobleme in der heutigen Zeit entstehen, haben sich doch auch die Arbeitsbedingungen massiv verändert. Wo früher die meisten Berufe noch viel Bewegung und „harte Arbeit“ erforderten, so sind diese heutzutage sitzend zu verrichten.<sup>10</sup>

Dabei ist Bewegung nicht nur für den Körper gesund, sondern auch für den Geist. Nicht umsonst wird Personen, die unter Stress stehen, empfohlen, sich mehr zu bewegen, um den Kopf frei zu bekommen. Auch das Risiko von Krankheiten wie etwa Demenz, soll durch reichlich Bewegung gesenkt werden können.<sup>11</sup>

Zusätzlich zum Bewegungsmangel ist auch ungesunde Ernährung ein Problem. Die Kombination aus beidem gefährdet die eigene Gesundheit immens und schlägt sich auch wirtschaftlich, erkennbar an öfteren Arztbesuchen und somit höheren Kosten für das Gesundheitswesen, nieder.<sup>12</sup>

Indem mehr Bewegung in den Alltag integriert wird, sollen gesundheitliche Probleme reduziert werden. Wenn dies von klein auf gelernt und umgesetzt wird, ist man auch im Alter fitter. 10.000 Schritte pro Tag werden empfohlen, um aktiv zu bleiben. Einen Einstieg bietet hierbei beispielsweise das Zurücklegen des Weges in die Arbeit oder die Schule ganz oder teilweise zu Fuß und der damit verbundene Verzicht auf das Automobil.<sup>13</sup>



10 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 131  
11 vgl. Web: Bewegung Gesundheitsfördernd

12 vgl. Jan Gehl, Städte für Menschen, S. 131-133  
13 vgl. Jan Gehl, Städte für Menschen, S. 136

Abb. 06

# FUSSGÄNGER

# 02

Arten des Gehens	22
Eigenschaften	24
Bedeutung des Bürgersteigs	28
Alternative Verkehrskonzepte	30

# ARTEN DES GEHENS

Der Begriff „Gehen“ wird als Art der Fortbewegung mit den Füßen erklärt. Beim Gehen hat immer ein Fuß Kontakt zum Boden.<sup>14</sup>

Doch Gehen ist nicht gleich Gehen. In einer Stadt treffen viele verschiedene Arten des Gehens aufeinander, die sich durch ihre Funktion unterscheiden lassen.

## ZIELORIENTIERTES GEHEN

Beim zielorientierten Gehen hat man, wie der Name schon sagt, ein Ziel vor Augen. Man ist unterwegs, um dieses Ziel so schnell wie möglich zu erreichen. Beim zielorientierten Gehen lässt man sich weniger von Impulse leiten als beim Flanieren. Auch will man bei dieser Art des Gehens selten Menschen treffen, außer es wurde vorher vereinbart. Zielorientiertes Gehen passiert nicht um des Gehens willen, sondern um an einen anderen Ort zu gelangen.

Laut einer Tabelle von Weidmann, der die Verkehrsarten nach ihrem Zweck trennt, wäre dies der Pendlerverkehr, bei dem man 1,34 – 1,49 Meter pro Sekunde geht und der Nutz- und Werkverkehr mit 1,45 – 1,62 Meter pro Sekunde.<sup>15</sup>

## SPAZIEREN GEHEN/FLANIEREN

Der Spaziergänger oder Flaneur geht, weil er gehen möchte. Er will Neues entdecken, die Welt erkunden, oder auch Alltägliches sehen, je nachdem wie es sich ergibt. Für ihn ist es eine Freizeitbeschäftigung, welche er aus Spaß oder Entspannung ausübt. Dies kann man als Einheimischer und/oder auch als Tourist tun. Man lässt sich von Impulsen leiten, von Winkel und

Plätzen, die interessant aussehen und möglicherweise Spannendes versprechen.<sup>16</sup>

Laut Weidmanns Tabelle lässt sich das Spaziergehen dem Einkaufsverkehr (Bummeln) sowie dem Touristik- und Freizeitverkehr zuordnen. Einkaufsverkehr legt 1,04 – 1,16 Meter pro Sekunde zurück, Touristik- und Freizeitverkehr 0,99 – 1,10 Meter pro Sekunde.<sup>17</sup>

## WANDERN

Wandern unterscheidet sich vom Gehen hauptsächlich in der Länge der Dauer. Meist spricht man von einer Wanderung, wenn die Freizeitbeschäftigung mehrere Stunden umfasst. Am liebsten wird diese Betätigung in der Natur ausgeübt, in einem Wald oder auf einem Berg. Es gibt jedoch auch andere Gründe für Wanderungen, wie zum Beispiel die Pilgerwanderung, welche aus religiösen Gründen stattfindet. Eine Wanderung findet meist ohne Stress statt und man nimmt sich Zeit dazu. Es passiert nicht spontan, sondern findet geplant statt.<sup>18</sup>

## GEHEN (SPORT)

Gehen ist auch eine Sportart, bei der die Schnelligkeit im Fokus steht. Wie beim normalen „Gehen“ bleibt dabei ein Fuß immer in Kontakt mit dem Boden, was es vom Laufen unterscheidet. Hinzu kommt, dass der vordere Fuß gestreckt sein muss, wenn er auf den Boden aufgesetzt wird, was in einer auffällenden Hüftbewegung resultiert. Gehen hat sich als Sportart bei den Olympischen Spielen etabliert.<sup>19</sup>



14 vgl. Web: Gehen  
15 vgl. Weidmann in: Knoflacher, Fußgeher- u. Fahrrad. S. 39  
16 vgl. Web: Spaziergang

17 vgl. Weidmann in: Knoflacher, Fußgeher- u. Fahrrad. S. 39  
18 vgl. Web: Wandern  
19 vgl. Web: Gehen, Sport

Abb. 07

# EIGENSCHAFTEN

## AUSRICHTUNG DES MENSCHEN

Da unsere Sinnesorgane weitgehend nach vorne ausgerichtet sind, fühlen wir uns im Rückenbereich ausgeliefert.<sup>20</sup>

Distanzen spielen beim Einordnen von Situationen und eventuellen Gefahren eine große Rolle. Ab einer Distanz von 50 – 70 Metern können wir Personen anhand ihrer kennzeichnenden Eigenschaften sehen und erkennen. Je weniger die Distanz zu der anderen Person beträgt, desto mehr Details lassen sich mit allen Sinnen feststellen. Unsere Augen sind an die horizontale Landschaft angepasst, aufgrund überlebenswichtiger Bedingungen wie dem Sehen und Einschätzen von Gefahren. Das menschliche Auge, mit seinen Stäbchen und Zäpfchen, ist weitgehend horizontal und nach vorne ausgerichtet. Diese evolutionistische Ausrichtung ist bei der Stadtplanung sehr hilfreich und darf nicht vergessen werden. Nicht ohne Grund sind die unteren Geschosse eines Gebäudes sehr wichtig und werden deutlicher wahrgenommen, als die oberen Stockwerke.<sup>21</sup>

## GERINGER PLATZBEDARF

Raum, im Sinne einer tatsächlich messbaren Quadratmeteranzahl, ist nicht unbegrenzt verfügbar und es muss mit der vorhandenen Fläche so gut wie möglich umgegangen werden. Dabei fällt auf, dass der Platzanspruch für Autos in öffentlichen Räumen viel größer ist, als jener der Fußgänger. Je schneller das Verkehrsmittel, desto mehr Fläche scheint es zu beanspruchen. Es liegt klar auf der Hand, dass ein Mensch weniger Platz benötigt als ein Auto, in welchem im Regelfall 5 Personen untergebracht werden könnten. Doch in der Realität ist ein Auto

in den wenigsten Fällen „voll“ besetzt, meist beherbergt dieses Transportmittel nur einen Mensch, den Fahrer. Ein Fußgänger braucht viel weniger Fläche. Im ruhenden Zustand (etwa beim Warten auf eine Ampel oder im Aufzug) können pro Quadratmeter 2-2,9 Personen Platz finden. Der absolute geometrische Maximalwert sind 6,6 Menschen pro Quadratmeter. Ein Fußgänger nutzt außerdem seinen gegebenen Raum viel effizienter. Er kann flexibler agieren, passt seinen Platzbedarf an verschiedene Situationen an und kommt auch mit kurzfristigen Engstellen und weniger Raum problemlos klar. Ein Auto braucht aber im Vergleich zum Fußgänger immer dieselbe Anzahl an Quadratmeter und ist generell viel steifer und ungelinker.<sup>22</sup>

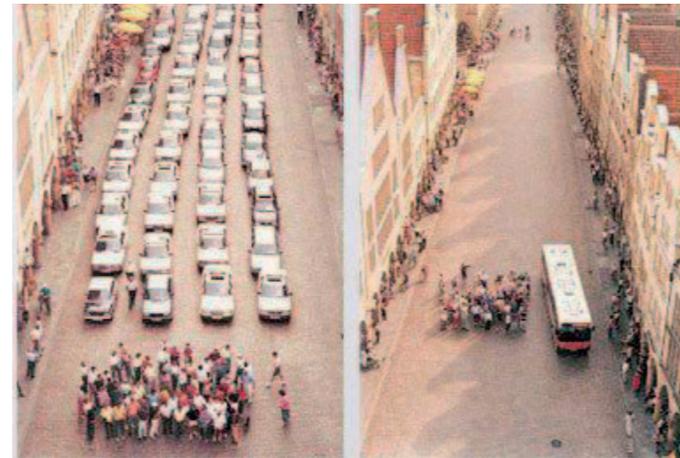


Abb. 08: Vergleich Platzverbrauch Fahrzeuge vs. Menschen

## GERINGE GESCHWINDIGKEIT

Die durchschnittliche Geschwindigkeit zu Fuß liegt etwa bei 5 km/h. Bei dieser Geschwindigkeit ist es möglich, alle nötigen

Informationen aus der Umgebung zu verarbeiten um dementsprechend darauf zu reagieren.<sup>23</sup>

Durch die niedrigen Geschwindigkeiten können Fußgänger gut beschleunigen, schnell bremsen und auch flexibel die Richtung ändern. Sie agieren und reagieren rasch. Eigenschaften wie Alter, Größe, Geschlecht, Gesundheitszustand und das zusätzliche Gewicht durch Gepäck spielen eine wesentliche Rolle, wie schnell sich jemand fortbewegt. Auch das Wetter, die Tageszeit, die Weglänge und sogar der Zweck der Bewegung haben darauf Einfluss. Je langsamer man sich fortbewegt, desto besser wird die Umgebung wahrgenommen. Ein sich langsam fortbewegender Mensch hat einen höheren Qualitätsanspruch als ein motorisierter Verkehrsteilnehmer, der mit 100 km/h durch die Gegend fährt.<sup>24</sup>

Auch gehen Menschen nicht immer so schnell, wie sie können. An besonders ansprechenden Plätzen wird oftmals mehr Zeit verbracht und langsamer gegangen als an uninteressanten Orten.<sup>25</sup>

**„Die niedrige Geschwindigkeit des Fußgebers ist die Voraussetzung für eine „Stadt der kurzen Wege“.“**

Hermann Knoflacher: Fußgeher- und Fahrradverkehr, 1995, S.42

## HOHE STEIGFÄHIGKEIT

Auch Steigungen lassen sich von Fußgängern optimal bewältigen. Allerdings erfordert dies einen gewissen Energieverbrauch, der je nach Steigung unterschiedlich ausfällt.

Bei Stiegen gilt die Formel für das richtige ergonomische Steigungsverhältnis:  $2x \text{ Stufenhöhe} + \text{Stufenbreite} = 63 \text{ cm}$

Die Steigung des Geländes beeinflusst auch die Geschwindigkeit des Fußgängers. Doch obwohl Steigungen leicht überwunden werden können, werden sie ungern getätigt, da dies immer einen gewissen Kraftaufwand erfordert. Wenn Fußgänger zwischen einem ebenen Weg und einem, der die Überwindung des Höhenunterschiedes erfordert, wählen könnten, würde höchstwahrscheinlich der Weg des minimalen Kraftaktes, der ebene Weg, genommen werden. Dies ist unter anderem einer der Gründe, warum Fußgeherunterführungen und Fußgängerüberführungen nur ungern genutzt werden.<sup>26</sup>



Abb. 09: Fußgängerunterführung

## EIGENE ENERGIEVERSORGUNG

Weil der Mensch Energieminimierung anstrebt, versucht er sich so wenig wie möglich zu bewegen und Energie zu ver-

20 vgl. Oberzaucher, S. 50-52  
21 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 48-58

22 vgl. Knoflacher, S. 34-35  
23 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 60

24 vgl. Knoflacher, S. 37-41  
25 vgl. Gehl, Leben in Städten, S. 19

26 vgl. Knoflacher, S. 42-44

brauchen. Nur wenn sich der Aufwand, durch Anreize hervorgerufen, lohnt, wird gerne Energie für einen größeren Kraftakt aufgewendet. Mit dem Auto ist es kein Problem mehr, jeden Tag längere Wegstrecken zurückzulegen. Menschen müssen nicht mehr direkt dort leben wo sie arbeiten. Pendeln ist auch mit geringem Aufwand möglich.<sup>27</sup>

Durch das Mobilwerden und die Globalisierung wird die Grenze der Erreichbarkeit ins Unermessliche erweitert. Im Prinzip kann auf alles (Rohstoffe etc.) von überall der Zugriff erfolgen. Diese durchaus positive Errungenschaft kann leicht ins Negative verkehrt werden, wenn dadurch Kulturen vernichtet werden oder die Umwelt zerstört wird, zum Beispiel durch den Bau einer Autobahn. Für diese Unternehmungen werden viele Ressourcen benötigt und auch die Umwelt nimmt Schaden.<sup>28</sup>

Im Gegensatz zum Auto, das auch von fossilen Rohstoffen abhängig ist, sind Fußgänger nur auf ihre körpereigene Energie angewiesen. Die eigenen Kraftreserven lassen sich immer wieder aufladen und werden nachproduziert, ohne an Bodenschätzen gebunden zu sein.<sup>29</sup>

### ÄSTHETISCHER ANSPRUCH

Fußgänger haben, wie bereits erwähnt, einen höheren Anspruch was Ästhetik betrifft. Wenn der Straßenraum interessant und abwechslungsreich gestaltet ist, werden längere Wege auch für Fußgänger zumutbarer. Informationen sollen über Gestaltung vermittelt werden. Ein eintöniges und fades Umfeld schreckt ab und wird eher vermieden. Das bedeutet, je qualitativer eine Umgebung, desto eher „überwindet“ sich der Mensch, zu Fuß zu gehen.<sup>30</sup>

27 vgl Knoflacher, S. 46-48  
28 vgl Knoflacher, S. 34  
29 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 124

### HOHE VERKEHRSSICHERHEIT

Da Menschen, die zu Fuß gehen, aufgrund ihrer geringen Geschwindigkeit genug Zeit haben, um neue Informationen zu verarbeiten, können sie oft besser und schneller darauf reagieren. Somit kommt es unter Fußgängern kaum zu Unfällen. Es kann sein, dass man sich in einer großen Menschenmenge oder beim Gehen in völliger Dunkelheit unwohl fühlt, aber direkte Gefahrensituationen kommen im Normalfall nur zustande, wenn andere, „stärkere“ Verkehrsteilnehmer mit höheren Geschwindigkeiten auf Fußgänger treffen.<sup>31</sup>

In der heutigen Zeit werden allerdings Handys und andere mobile Geräte immer mehr zur Ablenkung für den Fußgänger, da sie auch unterwegs schnell und einfach zu bedienen sind. Das hat vermutlich in der nächsten Zeit und in Verbindung mit neuen elektronischen Verkehrsmitteln, wie Elektroroller, ein hohes Potential, Unfälle herbeizuführen, da das Absenken des Blickes und Eintauchen in eine andere „Welt“ einen leicht die Umgebung aus den Augen verlieren lässt.<sup>32</sup>

### GERINGER LÄRMPEGEL

Fußgänger verursachen nicht viel Lärm. In Ausnahmesituationen, zum Beispiel unter Alkoholeinfluss, kann es vorkommen, dass es etwas lauter wird und man auch in seiner Wohnung das Gespräch vorbeigehender Feierwütiger mitbekommt. Um dem entgegenzuwirken, gibt es gesetzliche Regelungen, welche vorschreiben, dass an Orten mit Menschenansammlungen oder bei Veranstaltungen in einer Stadt, die Nachtruhe eingehalten werden und um 22:00 Uhr Nachtruhe einkehren muss. Bei geselligen Zusammenkünften von Personen müs-

30 vgl Knoflacher, S. 50  
31 vgl Knoflacher, S. 50-51  
32 vgl. Web: Unfälle durch Handynutzung

sen diese auf andere Menschen Rücksicht nehmen, doch wie verhält es sich mit Autos?<sup>33</sup>

Starker Verkehr im Straßenverkehr verursacht 80 dB und wird als sehr laut empfunden. Schnelles Fahren erzeugt mehr Lärm als langsame Geschwindigkeiten. Doch diesbezüglich gibt es noch keine wirklichen gesetzlichen Regelungen. Die Dezibel-Zahl bei Unterhaltungen in einem Abstand von 1 Meter betragen im Gegensatz dazu nur 60 dB und werden als normal bis laut eingestuft.<sup>34</sup>

Lärm wird nicht nur aufgrund seiner Lautstärke als unangenehm empfunden. Es kommt auch auf den Kontext an. Wenn Lärm durch eine Baustelle entsteht, die negative Auswirkungen auf uns hat, nehmen wir ihn als unerfreulicher wahr als bei einer Baustelle, welche unser Leben bereichert. Auch Gespräche von Nachbarn, die durch dünne Wände mitgehört werden können, werden schlimmer empfunden als Unterhaltungen unter Freunden. Auch wird Lärm störender wahrgenommen, wenn nichts dagegen unternommen werden kann, wie dies bei Verkehrslärm der Fall ist.<sup>35</sup>

Autolärm gehört für die meisten Menschen schon zu der alltäglichen Geräuschkulisse einer Stadt. In Städten, in denen es keinen solchen Verkehrslärm gibt, etwa in Venedig, wird einem erst wieder bewusst, wie sehr der Mensch unter der akustischen Auswirkung leidet. Dort sind Gespräche in der Öffentlichkeit möglich, ohne dass man bei herannahenden Verkehrsmitteln lauter werden oder gar eine Pause einlegen muss. Zuviel oder zu großer Lärm ist ein Stressfaktor, der nicht nur die Gesundheit des Menschen angreift, sondern auch zwischenmenschliche Kommunikation zerstört.<sup>36</sup>

33 vgl Knoflacher, S. 51  
34 vgl. Web: Verkehrslärm  
35 vgl. Oberzaucher, S. 196-197

### KEINE ABGASE

Abgase durch Fußgänger gibt es de facto nicht. Weder wird ein Ozonloch entstehen, weil zu viele Fußgänger unterwegs sind, noch wird ein Wald davon sterben. Auch wenn gewisse Gase und Düfte vom Menschen produziert werden, sind sie nicht giftig oder gar schädlich für die Umwelt.<sup>37</sup>

### GERINGE LANDSCHAFTSVERWÜSTUNG

Weil Fußgänger weniger Raum brauchen als andere Verkehrsmittel, bedeuten Wege für Geher weniger Eingriffe in die natürliche Umgebung.<sup>38</sup>



Abb. 10: Fußgängerweg durch einen Park

36 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 176-177  
37 vgl Knoflacher, S. 51  
38 vgl Knoflacher, S. 51

# BEDEUTUNG DES BÜRGERSTEIGS

**„Die Straßen und ihre Bürgersteige sind die wichtigsten öffentlichen Orte einer Stadt, sind ihre lebenskräftigsten Organe. [...] Wenn die Straßen einer Großstadt uninteressant sind, ist die ganze Stadt uninteressant; wenn sie langweilig sind, ist die ganze Stadt langweilig.“**

Jane Jacobs: Tod und Leben großer amerikanischer Städte, 1969, S.27

## BAULICHE TRENNUNG

Der Bürgersteig dient primär dazu, Fußgängern einen von anderen Verkehrsteilnehmern getrennten eigenen Weg neben der Straße zu gewähren. Für die Nutzergruppe der Fußgänger soll der Bürgersteig Sicherheit bieten. Durch seine bauliche Trennung - er befindet sich üblicherweise einige Zentimeter über der Straße und ist mit einer Bordsteinkante abgegrenzt - soll diese Sicherheit gewährleistet werden.<sup>39</sup>

Obwohl er von Fachleuten wie auch von seinen Benutzern, den Fußgängern, positiv bewertet wird, ist diese „harte“ Barriere sicherlich auch zu hinterfragen.<sup>40</sup>

## SICHERHEIT

Eine Straße, die gut besucht ist und oft benutzt wird, ist sicherer als eine menschenleere Straße. Natürlich sind in vor allem großen Städten noch viel mehr Faktoren zu beachten, um die Kriminalitätsrate zu senken. Doch ist ein Ort voller Menschen ein natürlicher und wichtiger Weg, wenn die Erhaltung der Si-

cherheit in der Stadt im Fokus steht. Die Überwachung wird zur Beobachtung und erfolgt nicht von uniformierten Einheiten, sondern ist durch die Menschen auf der Straße, die in erster Linie nicht überwachen, sondern schlichtweg anwesend sind, gegeben.<sup>41</sup>

Um Menschen freiwillig in das städtische Umfeld zu integrieren und sie zum Verweilen anzuhalten, braucht es aber wiederum interessante Orte. Diese können etwa mit Läden und Spielplätzen ausgestattet sein und sollten zu den verschiedensten Tageszeiten funktionieren. Wenn Menschen einen Ort besuchen, werden sie nicht nur zu einfachen Besuchern, sondern auch zu Attraktionen, denn sie ziehen mit ihrer Anwesenheit auch andere Personen an. Menschen suchen die Nähe von anderen Menschen und halten sich an denselben Orten auf.<sup>42</sup>

## FÖDERUNG VON KONTAKTEN

Das Problem groß angelegter Siedlungen ist oft, dass sie zwar ein erweitertes Privatleben mit Kommunikationsmöglichkeiten erschaffen, darin aber nur Menschen aufeinandertreffen können, wenn sie Gemeinsamkeiten, wie ähnliche Interessen oder eine ähnliche Herkunft haben. Es ist dort kein öffentliches großstädtisches Leben möglich, weil Fremde weder dort hingelangen, noch erwünscht sind. Es soll eine Gemeinschaft entstehen, aber der Alltag einer (Groß)Stadt besteht eher aus zufälligen Begegnungen als aus geplanten Gemeinsamkeiten. Es wird eine Grenze zwischen unpersönlichen Begegnungen und Privatleben gezogen, die sehr wichtig für das Leben in der Stadt ist. Man hat die Freiheit, mit Leuten, die man nicht kennt, ins Gespräch zu kommen, ohne sich mit ihnen gleich anfreun-

den zu müssen. Diese Ungezwungenheit zur Kommunikation wird durch Vertrauen erreicht. Vertrauen zu Fremden ist in einer Stadt sehr wichtig. Denn Personen, denen das Vertrauen in Fremde fehlt und die keine Gemeinsamkeiten mit ihrer Umgebung finden, isolieren sich und kapseln sich vom öffentlichen Leben ab. Deswegen sind große Siedlungen in Bezug auf eine lebendige Entwicklung im öffentlichen Raum, trotz Bemühungen seitens der Stadtplaner, oft zum Scheitern verurteilt, da anstatt einer Bank zum Reden oftmals nur ein Raum für Versammlungen gebaut wird.<sup>43</sup>

## KINDER ASSIMILIEREN

Bürgersteige helfen auch mit, Kinder richtig zu erziehen. Dabei ist nicht unbedingt die Sicherheit dieser vor Autos auf der Straße gemeint, sondern dass der Gehsteig zahllose Möglichkeiten anbietet, diesen ohne zusätzliche Investitionen zu nutzen. Wenn der Gehsteig von vielen Erwachsenen benutzt wird, sind Kinder dann auch nicht unbeaufsichtigt. Anstatt Kinder in Parks zu drängen, von denen es in Städten oft zu viele gibt und die auch eine gewisse Unsicherheit aufweisen, wenn sie selten genutzt werden, sollten man auf Gehsteigen spielen dürfen. Natürlich nicht unbedingt auf derselben Spur wie für die Fußgeher, sondern eher in flachen Ausbuchtungen, die genug Platz für verschiedene Aktionen bieten und somit auch von Kindern genutzt werden können. Dabei sind 8 – 10 Meter breite Gehsteige ideal, um allen Funktionen und Anforderungen gerecht werden zu können. Diese Breite ist in der Realität meist jedoch nicht gegeben, da die Vielseitigkeit von Gehsteigen unterschätzt oder nicht wahrgenommen wird und diese stattdessen nur dem Zweck der Fortbewegung dienen.<sup>44</sup>



Abb. 11

39 vgl. Web: Definition Bürgerstein  
40 vgl. Knoflacher, S. 29

41 vgl. Jacobs, S. 27-33  
42 vgl. Jacobs, S. 33

43 vgl. Jacobs, S. 51-53

44 vgl. Jacobs, S. 60-65

# ALTERNATIVE VERKEHRSKONZEPTE

Der typische Straßenquerschnitt, den man wohl am häufigsten in einer Stadt vorfindet, sieht wie folgt aus: Gehsteig, zwei Fahrstreifen für Autos in verschiedene Richtungen, Gehsteig. Manchmal gibt es einen eigenen Radweg, manchmal einen zusätzlichen Fahrstreifen für Autos, aber prinzipiell ist so etwa die Vorstellung von einer Straße in der Stadt, welche wohl als die gängigste Form gilt. Den Fußgängern ist der für sie konzipierte Gehsteig zugedacht, wo sie sich bewegen können bzw. dürfen. Doch es gibt auch andere Straßenkonzepte, bei denen nicht die Autos im Vordergrund stehen, sondern andere Verkehrsteilnehmer priorisiert werden.

## FUSSGÄNGERZONE

Die Behörde kann zur Sicherheit und besseren Verkehrslage für Fußgänger Fußgängerzonen errichten. Falls in dem Gebiet ein Schienenfahrzeug fährt, muss vorher die Eisenbahnbehörde konsultiert werden. In einer Fußgängerzone ist es, bis auf einzelne Ausnahmen, keinem anderen Verkehrsmittel erlaubt, zu fahren. In einer Fußgängerzone dürfen sich die zu Fuß Gehenden überall, also natürlich auch auf der Fahrbahn, bewegen. Wenn Fahrzeugverkehr erlaubt ist, darf dieser jedoch nicht mutwillig behindert werden.

Zu den Ausnahmen zählen: Ladeverkehr zu bestimmten Zeiten, Taxi, Mietwägen, Fiaker sowie Gästewägen zum Abholen und Bringen von Menschen, Fahrräder, Kraftfahrzeuge, die Handelsvertreter gehören und mit einem Höchstgewicht von 3.500 Kilogramm dementsprechend gekennzeichnet sind. Auch weitere Ausnahmen, beispielsweise um die Erreichbarkeit von Arztzentren etc. zu garantieren, können erlaubt sein. Die Müllabfuhr, Fahrzeuge des ÖPNV, Reparaturfahrzeuge,

Feuerwehrfahrzeuge und Krankentransportdienste dürfen ebenfalls die Fußgängerzone befahren.

Wichtig ist, die Fußgängerzone als solche auszuweisen und Hinweisschilder anzubringen.<sup>45</sup>

## SHARED SPACE/BEGEGNUNGSZONE

Die Behörde kann zur Sicherheit und besseren Verkehrslage für Fußgänger eine Begegnungszone ausrufen. In dieser Zone dürfen Lenker höchstens 20 km/h fahren und müssen aufpassen, dass alle anderen Verkehrsteilnehmer, vor allem Fußgänger, nicht durch sie gefährdet werden, weswegen die Einhaltung eines seitlichen Abstandes sehr wichtig ist. Fußgängern ist es erlaubt, auf der gesamten Fahrbahn zu gehen, sie dürfen Autos oder andere Fahrzeuge jedoch nicht mutwillig stören.

Bordsteinkanten oder andere baulichen Merkmale können, sofern sie die Verkehrssicherheit verbessern, angebracht werden. Am Anfang und Ende der Begegnungszone soll eine entsprechende Markierung angebracht sein. Falls es die Sicherheit zulässt, kann zugunsten einer besseren Verkehrssituation eine Geschwindigkeit von 30 km/h erlaubt werden.<sup>46</sup>

## FAHRRADSTRASSE

Die Behörde ist befugt, sofern es die Sicherheit und Verkehrssituation verbessert, eine Straße oder einen Straßenabschnitt zu einer Fahrradstraße zu erklären. Außer Fahrräder und in Ausnahmefällen darf prinzipiell kein anderes Fahrzeug in dieser Straße fahren.

Diese können sein: Ladetätigkeiten, die zu bestimmten Zeiträumen erlaubt sind, Taxis, Mietwagen, Fiaker und gekennzeichnete Handelsvertreter. Des Weiteren ist die Zu- und Abfahrt erlaubt. Auch andere Fahrzeuge, wie beispielsweise die Müllabfuhr etc. sind wieder gestattet. Das Überqueren der Fahrbahn ist aber auch anderen Verkehrsmittel, nicht nur Rädern, gestattet.

In einer Fahrradstraße darf nicht schneller als 30 km/h gefahren werden, um Fahrradfahrer nicht zu gefährden. Sie gelten als priorisierte Verkehrsteilnehmer. Beschilderung bzw. Hinweiszeichen am Anfang und Ende müssen auf diese Straßenform aufmerksam machen.<sup>47</sup>

## WOHNSTRASSE

Wenn die Sicherheit und Verkehrssituation dadurch verbessert wird, kann die Behörde eine Straße zur Wohnstraße erklären. In einer Wohnstraße dürfen nur bestimmte Fahrzeuge fahren, darunter fallen Fahrräder, Straßendienstfahrzeuge, die Müllabfuhr, Fahrzeuge des öffentlichen Sicherheitsdienstes und die Feuerwehr. Weiters ist das Zu- und Abfahren erlaubt.

Das Betreten und Spielen auf der Fahrbahn von Wohnstraßen ist erlaubt, solange keiner der gestatteten Verkehrsteilnehmer mutwillig behindert wird. Des Weiteren dürfen auch Fußgänger und Radfahrer nicht von Fahrzeugen gefährdet werden und ein entsprechender Abstand ist zu wahren. Erlaubt ist nur Schrittgeschwindigkeit. Wenn man aus einer Wohnstraße ausfährt, hat der fließende Verkehr den Vorrang.

Es dürfen Bordsteine und andere bauliche Einrichtungen er-

richtet werden, wenn die Fahrzeuge noch in der erlaubten Geschwindigkeit fahren können. Eine Wohnstraße muss am Anfang und am Ende markiert werden, um Menschen, vor allem Autofahrer, darauf aufmerksam zu machen.<sup>48</sup>



45 vgl. Web: Straßenverkehrsordnung, Paragraph 76a

46 vgl. Web: Straßenverkehrsordnung, Paragraph 76c

47 vgl. Web: Straßenverkehrsordnung, Paragraph 67

48 vgl. Web: Straßenverkehrsordnung, Paragraph 76b

# STÄDTEBAU | ÖFFENTLICHER RAUM

Nutzungsvielfalt	35
Kurze Baublöcke	35
Alt  Neu	37
Bevölkerungskonzentration	38
Grünflächen	39
Erdgeschosszone	40
Nachbarschaften	41
Unbekanntes   Entdecken	42
Ergänzende Verkehrsmittel	43

# 03

**„Städte sind Orte, an denen Menschen sich zum Gedankenaustausch treffen, an denen sie kaufen und verkaufen oder sich entspannen und vergnügen. Der öffentliche Raum einer Stadt – ihre Straßen, Plätze, Parks und Grünanlagen – bildet Bühne und Katalysator für diese Aktivitäten.“**

Jan Gehl: Städte für Menschen, 42010, S.9

# NUTZUNGSVIELFALT

Damit kleine Unternehmen in einer Straße überleben können, braucht es verschiedene Zielgruppen: die Bewohner dieser Straße und die Menschen, die in der Umgebung arbeiten. Für ein florierendes Unternehmen braucht es beide, da ansonsten zu wenig Menschen kommen und das Unternehmen vor dem Aus stehen würde. Zugleich sind diese beiden Zielgruppen, welche das Geschäft besuchen, nicht die einzigen, die die Straße beleben. Durch ihre Anwesenheit lassen sie die Gegend sympathisch und gut besucht erscheinen und ziehen damit auch andere Menschen an.<sup>49</sup>

Straßen brauchen Geschäfte, die zu den unterschiedlichsten Uhrzeiten funktionieren. In einem lebhaften und florierenden Viertel sieht man zu jeder Tageszeit Menschen, die umhergehen und verschiedene Beschäftigungen ausüben. Deswegen ist es oft so problematisch, einen einseitig genutzten Stadtteil interessant zu machen. Wenn beispielsweise nur Büros vorhanden sind, so werden die Menschen auch nur zu den Stoß- und Mittagszeiten die Straße beleben, da die Angestellten während der Arbeitszeit im Büro sitzen und nach erledigter Arbeit nach Hause gehen und keine andere Zielgruppe von einem Stadtteil voller Bürogebäude angezogen wird.<sup>50</sup>

Die Anzahl von Menschen auf einer Straße gilt aber nicht als eindeutiger Indikator eines guten öffentlichen Stadtlebens. Wenn sich zu große Menschenmassen auf den Bürgersteigen hin- und herschieben, ist dies auch zu hinterfragen.<sup>51</sup>

Es kann etwa ein Anzeichen sein, dass es zu wenige öffentliche Verkehrsmittel gibt, dass wichtige Funktionen zu weit entfernt liegen, oder andere Gründe vorliegen, weswegen viele Menschen auf der Straße sind.<sup>52</sup>

Neben der Anzahl der Menschen ist vor allem auch die Länge des Aufenthalts in der Öffentlichkeit ein Zeichen für einen guten öffentlichen Raum. Wenn es interessant ist, verweilt man gerne länger an Orten, trifft sich dort mit anderen Menschen oder bleibt für sich und beobachtet nur. Es besteht ein Zusammenhang zwischen langen Aufenthalten im urbanen Stadtraum und der Lebendigkeit dieser. Langes Verweilen zeugt also sogar noch mehr von einem guten öffentlichen Stadtraum als die reine Anzahl der Personen.<sup>53</sup>

Durch eine gemischte Nutzung zu unterschiedlichen Zeiten steigt auch wieder die Sicherheit auf den Straßen an, da sich zu (fast) jeder Tageszeit Menschen darauf befinden.<sup>54</sup>



49 vgl. Jacobs, S. 96-97  
50 vgl. Jacobs, S. 98  
51 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 80-83

52 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 157  
53 vgl. Gehl, Leben in Städten, S. 19  
54 vgl. Jacobs, S. 82-83

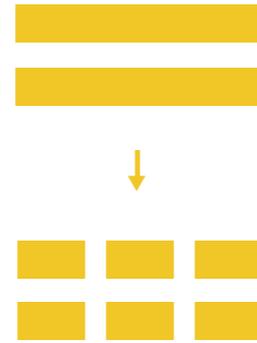
# KURZE BAUBLÖCKE

Zu lange Gebäudeblöcke blockieren das florierende Leben in den Straßen. Die meisten Straßen werden dann gar nicht genutzt, da sie abgeschnitten wirken und zu keinem Ziel führen oder nicht als Abkürzung zu anderen Straßen genutzt werden können. Somit werden immer nur diesselben Hauptstraßen aufgesucht. Mit kurzen Gebäudeblöcken und vielen Straßen kann man verschiedene Nutzungen für die Nachbarschaft unterbringen. Die unterschiedlichen Wege weisen diverse Funktionen auf und die Menschen können sich beliebig entscheiden, welche Wege sie nutzen wollen und wie sie sich somit verteilen.<sup>55</sup>

Die Ermöglichung des Querverkehrs, der das Viertel durchfließt, soll ebenso unbedingt ermöglicht werden.<sup>56</sup>

Eine hohe Anzahl an Kreuzungen lässt mehr Entscheidungsfreiheit und bietet neue interessante Details für die visuelle Wahrnehmung. Je nach Lust und Laune kann man in die jeweilige Straße einbiegen und sich nach jeder Kreuzung wieder neu entscheiden. Alte Städte wurden nach einem komplexen und feinkörnigen Straßenmuster gebaut, was immer wieder neue Orte mit Überraschungen bietet und weswegen man sich in diesen besonders wohl fühlt.<sup>57</sup>

55 vgl. Jacobs, S. 110-114  
56 vgl. Jacobs, S. 94



57 vgl. Hass-Klau, S. 279

# ALT | NEU

Alte Gebäude sind in einer Stadt notwendig, weil sie meist aufgrund der niedrigen Mietkosten kleinere Geschäfte beherbergen, die sich so ihren Standort erst leisten können. Doch auch neue Gebäude sind wichtig. Sie zeugen davon, dass jemand daran glaubt, dass florierende Geschäfte möglich sind, weswegen in die Gegend investiert wird. In der Praxis ist eine gute Durchmischung sowie ein steter Wandel die beste Lösung, um ein Viertel, sei es von der wirtschaftlichen, aber auch architektonischen Seite, interessant wirken zu lassen und eine mögliche Vielfalt zu garantieren.<sup>58</sup>

58 vgl. Jacobs, S. 114-119



# BEVÖLKERUNGSKONZENTRATION

**„Ohne eine gewisse Konzentration von Menschen, die in einem Bezirk direkt wohnen, kann sich Mannigfaltigkeit schlecht halten.“**

Jane Jacobs: Tod und Leben großer amerikanischer Städte, 1969, S.120

Um eine Vielfalt in den Straßen einer Stadt zu erhalten, braucht es auch eine große Dichte von Personen, die aufgrund von verschiedenen Aufenthaltsmöglichkeiten entsteht.<sup>59</sup>

Wenn sich schon Menschen auf der Straße befinden, ist es ein Leichtes, sie zu vermehren, denn Leute fühlen sich von lebendigen und belebten Orten angezogen. Diesen Effekt gibt es jedoch auch ins Negative verkehrt. An Orten, an denen sich kein Mensch befindet, wird so schnell auch keiner hingehen, da diese uninteressant und abweisend wirken. Dabei ist es nicht unbedingt von Bedeutung, wie groß die Anzahl der Menschen tatsächlich ist, sondern eher wie sie verteilt ist und dementsprechend wirkt. Denn auch wenn nicht so viele Personen tatsächlich anwesend sind, entsteht durch gute Verteilung, auf einen kleineren Raum konzentriert, ein Gefühl von Lebendigkeit. Bevor zu viele und zu große Plätze geplant werden, welche Menschenmassen zerstreuen, sollte man lieber auf wenige, ausreichend große, Räume achten, welche Personenmengen gezielt bündeln. Dies sollte auch bei neuen Siedlungen und Stadtentwicklungsprojekten unbedingt beachtet werden. Im Falle einer fehlerhaften Stadtplanung, die zu viele Plätze und Grünflächen entwirft, an denen insgesamt aber wenig passiert, wird ein lebendiges Stadtleben bereits in der Planungsphase zerstört und nur eine geringe Anzahl an Menschen werden diese Orte aufsuchen.<sup>60</sup>

Die Lösung für gute Konzentration liegt aber auch nicht darin,

59 vgl. Jacobs, S. 94  
60 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 83-86  
61 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 86-87

Gebäude unendlich in die Höhe zu bauen. Ein zu verdichtetes Stadtviertel kann auch abweisend wirken, denn wenn die Sonne niemals den Boden berührt, ist den dunklen Straßen oder den dunklen Plätzen nur eine geringe Aufenthaltsqualität zu Eigen.<sup>61</sup>

Ein weiterer Grund, weswegen hohe Gebäude problematisch sind, ist die fehlende Verbindung zum unteren Treiben.<sup>62</sup>

Der französische Soziologe Michel de Certeau spricht in „Praktiken im Raum“ im dritten Teil seines Werkes „Kunst des Handelns“ davon, dass ein Beobachter in einer erhöhten Position, wie etwa aus den oberen Etagen eines Wolkenkratzers, die Komplexität einer Stadt nicht sehen kann. Der eigentliche städtische Raum wird von den Fußgängern, den gewöhnlichen Nutzern der Stadt, hergestellt. Er bezweifelt, dass Voyeure, also Beobachter aus der Distanz, wie etwa Städteplaner, diese Komplexität erfassen können.<sup>63</sup>

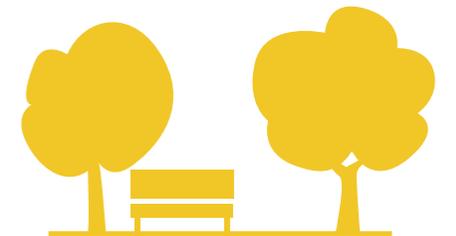
In der Praxis ist die Kommunikation vom Boden bis zum dritten Stock eines Hochhauses am besten. Auch im fünften Stock ist es noch möglich, das Stadtleben zu beobachten und sogar involviert zu werden, da laute Rufe oder Bewegungen noch wahrnehmbar sind. Ab den darüber liegenden Stockwerken bekommt der Anwohner das untere Treiben nicht mehr mit und umgekehrt, und lebt so isoliert von der Stadt.<sup>64</sup>



62 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 58  
63 vgl. de Certeau, S. 179-182  
64 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 58-56

# GRÜNFLÄCHEN

Bei Parkanlagen ist es wichtig, dass es nicht zu viele davon in der näheren Umgebung gibt. Eine zu hohe Konzentration von Parkanlagen führt dazu, dass Menschenmassen zerstreut werden und sich zu wenige in jene Anlagen aufhalten. Dies würde wieder in einer Unsicherheit resultieren, da zu wenig wachsame Augenpaare zur Beobachtung und Überwachung vorhanden sind. Ein Park kann nur dann als Wohnföhlzone funktionieren, wenn er auch von Menschen benutzt wird. Ein Park ist dabei nicht automatisch eine Aufwertung für einen Ort, da es genug Grünanlagen, die Problemzonen darstellen oder leer stehen, gibt. Auch sollte man auf die Umgebung des Parks achten, denn ohne eine gut funktionierende Nachbarschaft, die zu den unterschiedlichsten Zeiten gut besucht ist, würde auch der Park nur eine monotone Nutzung erfahren. Wenn in der Nähe verschiedene, gut durchmischte Gebäude, Einkaufsmöglichkeiten und Anderes sind, dann profitiert auch der angrenzende Park von dieser Durchmischung. Bevor eine Straße für einen Park entfernt wird, sollte die Überlegung stattfinden, ob diese nicht die Gründe für eine gut durchmischte Gegend beinhaltet und somit mehr Schaden als Nutzen anrichtet wird. Parkanlagen sollten außerdem eine Art von Mystik beinhalten und nicht auf einen Blick überschaubar sein. Wenn sie auf einen bestimmten Punkt ausgerichtet sind und die Witterungsverhältnisse, wie zum Beispiel Sonnenstrahlen, durchdringen lassen sowie eine Einrahmung aufweisen, bieten sie bereits eine gute Ausgangslage. Für verschiedene Bedürfnisse und Zielgruppen braucht es wieder unterschiedliche Elemente. Diese können auf verschiedene Orte aufgeteilt werden und somit eine Diversität der Grünanlagen in einer Stadt schaffen.<sup>65</sup>



65 vgl. Jacobs, S. 65-73

# ERDGESCHOSSZONE

Die Erdgeschosszone ist die wohl wichtigste Etage für Fußgänger. Hier befindet sich das öffentliche Leben auf der eigenen Augenhöhe und man kann alles aus nächster Nähe erforschen. Die Erdgeschosszone dient als Übergang zwischen Innen und Außen, Privat und Öffentlich, Stadt und Gebäude. Hier wird entschieden, ob Begegnungen möglich sind oder der Austausch verwehrt bleibt. Der Raum ist von Wänden als Grenzen definiert, sodass wir uns leicht an diesen orientieren können. An einer Wand oder an anderen, als Grenze wirkenden Elementen, hält man sich gerne auf, da sie schützend wirken und doch einen Überblick über den Raum zulassen. Da die Erdgeschosszone von Fußgängern sehr deutlich wahrgenommen wird, sind abwechslungsreich gestaltete Fassaden und Schaufenster von großer Bedeutung. Lange Strecken werden dadurch kürzer wahrgenommen. Unsere Sinnesorgane brauchen alle 4-5 Sekunden Reize, um etwas als interessant wahrzunehmen. Eine vertikale Fassadengliederung, viele Ein- und Ausgänge und schmale unterschiedliche Geschäfte sind dabei besonders ansprechend für den Menschen. Auch eine differenzierte Textur in Form der Materialität mit Details erscheint interessant. Wenn das Erdgeschoss offen ist oder zumindest so wirkt, zieht es die Blicke der Menschen auf sich und für den in dem Gebäude Sitzenden ist der Blick nach draußen auch spannend. Interaktive Angebote, wie etwa Marktstände, fordern auch unsere anderen Sinne auf, zu agieren. Vor allem eine mannigfaltige Nutzung der Erdgeschosszone oder sogar des gesamten Gebäudes ist, wie bereits vorher erwähnt, bedeutend, um ein abwechslungsreiches und funktionierendes Leben auf den Straßen zu erzeugen. Auch wenn ein Gebäude nur eine Wohnfunktion aufweist, ist auf die Gestaltung der Übergangszone zur Öffentlichkeit zu achten. Diese kann etwa in Form von aufwendig gestalteten Vorgärten geschehen.

Halbprivate Vorgärten dürfen in ihrer Funktion nicht unterschätzt werden. Sie geben oft Anlass zur Kommunikation, vor allem, wenn die Gartenbesitzer auch eine große Anzahl vorbeigehender Fußgänger beobachten können. Autostellplätze und Garagen als Übergang vom privaten zum öffentlichen Raum machen diesen oft zunichte und zerstören das Leben auf der Straße. In einer Studie in Kopenhagen wurde dabei aufgezeigt, dass, obwohl nur 25-33 Prozent der Wohnungen im Erdgeschoss waren, 55 Prozent der Aktivitäten in Vorgärten stattfand. Wenn es also viel zu sehen und zu entdecken gibt, gibt es auch viele Gründe, dort entlangzugehen und zu verweilen.<sup>66</sup>



66 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 92-105

# NACHBARSCHAFTEN

Für eine Nachbarschaft, in der man sich wohl fühlt, braucht es eine gemeinsame Basis, die man teilt. Dies können gemeinsame Interessen, eine ähnliche kulturelle Herkunft, ähnliche Familienverhältnisse oder der gleiche Lebensstil sein. Eine Stadt braucht einen Raum für Menschen mit Gemeinsamkeiten, aber auch einen Ort, wo ein Aufeinandertreffen von unterschiedlichen Leuten möglich ist. Nachbarschaften mit gemeinsamen Interessen sind allerdings nicht auf ewig gebunden. Sie sind zeitlich veränderbar, denn die Lebensphasen wie auch die Interessen ändern sich im Laufe der Zeit. Deswegen herrscht in einer Stadt ständig Bewegung. Laut den Soziologen Rachelle und Donald Warren kann man Nachbarschaften aufgrund folgender Charakteristiken unterscheiden und einteilen:

Identifikation mit der Nachbarschaft, also ob man sich zugehörig fühlt oder nicht, Integration, Häufigkeit der Kontakte innerhalb der Nachbarschaft, geteilte Normen. All dies hat einen großen Einfluss auf das Zusammenspiel der Nachbarschaft untereinander und der Vernetzung nach außen zu anderen Gruppen. Somit ist die Nachbarschaft im Stadtgefüge besser verankert.

## INTEGRALE NACHBARSCHAFT

Die perfekte Nachbarschaft wäre wohl die integrale Nachbarschaft, mit der man sich stark identifiziert und in der auch untereinander viel Kommunikation stattfindet. Auch außenstehenden Personen werden hierbei oft eingebunden.

## PAROCHIALE NACHBARSCHAFT

Eine parochiale Nachbarschaft hat auch eine hohe Identifikation

und Integration, grenzt sich aber nach außen hin ab. Das führt dazu, dass Fremde sich dort nicht unbedingt willkommen fühlen.

## DIFFUSE NACHBARSCHAFT

Die diffuse Nachbarschaft weist zwar eine hohe Identifikation auf, die Leute untereinander haben aber kaum Kontakt. Die Vernetzung nach außen ist für diese Bewohner deswegen besonders wichtig.

## TRANSITORISCHE NACHBARSCHAFT

Transitorische Nachbarschaften sind solche, bei denen die Menschen oft nur kurzzeitig an dem jeweiligen Ort wohnen. Dadurch entsteht keine Identifikation und Integration der Nachbarschaft untereinander. Dafür funktioniert die Vernetzung nach außen wiederum sehr gut.

## ANOMISCHE NACHBARSCHAFT

Anomische Nachbarschaften weisen weder eine hohe Identifikation und Integration, noch eine großartige Vernetzung nach außen auf. Hier leben die Menschen anonym und isoliert in der Stadt, was mitunter zu Problemen führen kann.

Je nachdem, wie gut die drei Kriterien (Identifikation, Integration und Vernetzung) erfüllt werden, ist auch die Qualität der Nachbarschaft.<sup>67</sup>



67 vgl. Oberzaucher, S. 154-160

# UNBEKANNTES | ENTDECKEN

Eine neue Umgebung wird sofort spontan beurteilt. Diese Beurteilung ist emotional geprägt und es wird aufgrund von den jeweiligen Bedürfnissen entschieden, ob der Mensch an dem Ort länger verweilen möchte, um etwa zusätzliche Informationen darüber einzuholen oder nicht. Evolutionstechnisch gesehen hat es einen Reiz, Unbekanntes zu erkunden. Es könnte ja um die nächste Ecke etwas Gutes oder aber etwas Schlechtes liegen und nur wer sich dorthin wagt, kann sehen, was es ist. Allerdings sollten diese neuen Entdeckungen nicht überstrapaziert werden. Ein gewisses Maß an Geheimnissen ist reizvoll, zu viel wirkt aber auch wieder abschreckend.<sup>68</sup>

Davon ausgehend gelten auch kurvenreiche Straßen als interessanter als geradlinige. Durch die Kurven bietet die Straße immer wieder neue Perspektiven und Ausblicke.<sup>69</sup>

Wenn eine Straße zu lang gezogen ist und sich ihre Vielfalt und Intensität immer wieder wiederholt, kann sie schnell endlos wirken. Deswegen ist es sinnvoll, optische Unterbrechungen zu haben. Diese bewirken, dass die Straße dynamischer wirkt. Eine Straße mit Biegungen und verschieden großen Querschnitten wirkt sehr abwechslungsreich. Ebenso eine Straße die aufgrund der Topographie eine Steigung aufweist oder Brücken, die Gebäude in der Höhe verbinden. Plätze und Parks sind auch solche optischen Auflockerungen, ebenso wie auch Arkaden. Allerdings sollten die Unterbrechungen nicht überhandnehmen und zu erzwungen wirken. Dies kann sich sonst auch ins Negative verkehren und interessante Blickpunkte heben sich gegenseitig auf.<sup>70</sup>

Auch bei der Fassade soll es, wie bereits erwähnt, etwas zu entdecken geben, weswegen diese nicht zu eintönig gestaltet

sein sollten. Bei älteren Gebäuden ist dies gegeben, waren damals die Fassaden doch von zahlreichen Ornamenten geschmückt. Bei neu erbauten Gebäuden ist dieser Facettenreichtum nicht mehr häufig vorhanden. Die Moderne tötete das Ornament, Gebäude wurden rationalisiert und auf ihre einfache Form reduziert. Auch bei heutigen Entwürfen kann ein Gebäude schnell langweilig wirken. Viele neue Gebäude, wie etwa Wohnsiedlungen, sehen nebeneinander zu ähnlich aus und sorgen somit nicht mehr für die gewünschte Abwechslung.<sup>71</sup>

Einige Städte sind, historisch bedingt, bis heute eindeutig Städte, die auf den menschlichen Maßstab zugeschnitten sind. Beispielhaft ist hier die Stadt Venedig, in der Autos, bis auf den Verbindungspunkt zwischen Insel und Festland, vergeblich zu finden sind und aufgrund der engen Straßen auch überhaupt nicht fahren können. Die Straßen verlaufen eher organisch, was wir spannender empfinden als lange Boulevards (obwohl auch sie ihren Reiz haben). Daneben sind Charakteristiken wie dichte Bebauung, zahlreiche und kurze Wege, große Plätze, durchmischte Nutzung in den Straßen, eine belebte Erdgeschosszone, ein gutes öffentliches Verkehrssystem und natürlich die interessante Architektur mit ihren Details erwähnenswert und tun ihr Übriges, um Besucher zu überraschen und zu beeindrucken, womit Venedig eine äußerst ansprechende Stadt für Fußgänger ist.<sup>72</sup>



71 vgl. Hass-Klau, S. 280-281  
72 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 25

68 vgl. Oberzaucher, S. 45-47  
69 vgl. Hass-Klau, S. 279  
70 vgl. Jacobs, S. 194 – 199

# ERGÄNZENDE VERKEHRSMITTEL

Nachdem nicht alle Funktionen des täglichen Lebens unmittelbar nebeneinander liegen, ist es oft vonnöten, große Distanzen zu bewältigen. Hierfür ist es unumgänglich, auf andere Verkehrsmittel zurückzugreifen, mit denen man schneller sein Ziel erreicht als zu Fuß. Ergänzend zum Fußgängerverkehr soll also in einer Stadt auch Raum für Radfahrer, öffentliche Verkehrsmittel und auch für Autos zur Verfügung stehen. Eine Durchmischung der verschiedenen Verkehrsmittel mit dem Fußgänger als oberste Planungspriorität ist in Städten notwendig, um allen Bedürfnissen gerecht werden zu können. Dabei soll aber immer vom Fußgänger ausgegangen werden, an dem die anderen Verkehrsarten anknüpfen können.<sup>73</sup>

## FAHRRÄDER

**„Der Fahrradverkehr ist eigentlich eine erweiterte, schnellere Form des Fußgängerverkehrs.“**

Jan Gehl: Städte für Menschen, 2010, S.211

Fahrradfahren ist genauso wie zu Fuß gehen eine nachhaltige und gesunde Art der Fortbewegung. Mit dem Fahrrad ist eine Person schneller am Ziel als zu Fuß und es lassen sich daher auch längere Wege gut zurücklegen. Auch in Städten in denen es aufgrund der Topographie oder Wetterlage zu mühsam erscheint, mit dem Rad zu fahren, gibt es immer wieder Menschen, die der Anstrengung trotzen und auf dieses Verkehrsmittel zurückgreifen. Autos und andere motorisierte Verkehrsmittel gefährden aber diese Art der Fortbewegung und machen sie in einigen Städten schier unmöglich. Um das Radfahren in Städten begehrenswerter zu machen, müssen ihnen

73 vgl. Knoflacher, S. 72-73  
74 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 211-213

mehr Prioritäten und eigene Wege eingeräumt werden. Ein großflächig ausgebautes Radwegenetz ist vonnöten, um den Fahrradverkehr attraktiver zu machen und den Fahrradfahrer vor den motorisierten Verkehrsteilnehmern zu schützen.<sup>74</sup>

Das Mischen zweier Verkehrsarten ist immer schwierig, da verschiedene Geschwindigkeiten aufeinandertreffen. Auch führt eine unzureichende Markierung bei geteilten Wegen oft zu Verwirrung, da die Nutzung der Seiten nicht eindeutig ausgewiesen ist. Deswegen ist es in den meisten Fällen besser, eigene Wege für die jeweilige Verkehrsart zu Verfügung zu stellen.<sup>75</sup>

Damit es zu einem reibungslosen Miteinander kommt, dürfen Fahrräder den Fußgängerverkehr nicht behindern, seien dies nun abgestellte Räder oder fahrende Radfahrer. Es ist zu beachten, dass Radfahrer nicht auf den Fußgängerwegen fahren, da sie durch die erhöhte Geschwindigkeit auch schnell eine Gefahr darstellen können. Deswegen ist es ratsam, die schnellen Radfahrer vom Fußgängerverkehr zu trennen. Für all jene, die sich auch mit dem Rad langsam durch die Stadt bewegen, sind auch gemeinsame Wege für Fuß- und Fahrradverkehr möglich.<sup>76</sup>



75 vgl. Hass-Klau, S. 284  
76 vgl. Knoflacher, S 142 – 143

## ÖFFENTLICHE VERKEHRSMITTEL

Um auch längere Wegstrecken schnell hinter sich bringen zu können, ist der öffentliche Verkehr in der Stadt ideal geeignet. Ein gut ausgebautes, urbanes Verkehrswegenetz sollte Teil jeder guten Stadtplanung sein. Dabei ist besonders auf die Wechselbeziehung der sanften Mobilität, also dem zu Fuß gehen, dem Fahrrad fahren und dem öffentlichen Verkehr zu achten.<sup>77</sup>

Öffentlicher Verkehr kann nur funktionieren, wenn die Erreichbarkeit zu Fuß von diesem gewährleistet ist. Es hängt also viel davon ab, wo und wie die Haltepunkte der Öffentlichen Verkehrsmittel positioniert werden. Aber auch Elemente wie die Einstiegshöhe, Umsteigbeziehungen, Informationssysteme, Beleuchtung, Sitzgelegenheiten bei den Haltestellen, Schließfächer (beispielsweise an Bahnhöfen) und Schutz vor dem Wetter sind wichtige Faktoren, von denen der Erfolg des Öffentlichen Verkehrs abhängt. Diese Verkehrsmittelart soll besonders jene Menschen befördern, die etwas weiter außerhalb der Stadt wohnen und somit auch ohne Auto ihre Ziele in einer angenehmen Zeitspanne erreichen können.<sup>78</sup>



77 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 126-128  
78 vgl. Knoflacher, S. 147 – 149; 167-168

## AUTOVERKEHR

Autoverkehr mit seinen baulichen Auswirkungen, wie Schnellstraßen, Parkplätze etc. zerstört die Stadt und macht sie durch große Entfernungen für den Fußgänger uninteressant. Autos sind nicht grundsätzlich schlecht. Allerdings gibt es zu viele und die Nutzung in der Stadt ist manchmal zu überdenken und zu hinterfragen. Wenn eine Autostraße einer Fußgängerzone weichen soll, dann muss darauf geachtet werden, dass der Verkehr nicht verlagert wird und woanders die Straße im Chaos versinkt. Stattdessen sollte die absolute Anzahl der Autos in einer Stadt reduziert und dafür die Öffentlichen Verkehrsmittel ausgebaut werden.<sup>79</sup>

Um der zunehmenden Verkehrsbelastung Herr zu werden, wurde so viel Stadtraum wie möglich in Autostraßen verwandelt. Man glaubte dadurch Staus aufzulösen und autoreiche Straßen entlasten zu können, in der Praxis war aber das Gegenteil der Fall. Wenn es gemütlich ist, mit dem Auto zu fahren, fahren auch immer mehr Menschen damit. Je mehr befahrbare Straßen es also gibt, desto mehr Autos fahren auch darauf und desto weniger geht man zu Fuß.<sup>80</sup>

Natürlich ist der PKW nicht ganz aus dem Leben des Menschen wegzudenken, aber aus dem öffentlichen Raum sollten parkende Autos verschwinden. Parkplätze für Autos sollten weit weg von den Aktivitäten entfernt sein, dass bei der Wahl zwischen Öffentlichem Verkehrsmittel und Automobil, die „Öffis“ mindestens genauso attraktiv abschneiden, wenn nicht sogar besser. Daher sollten Parkplätze gleich weit oder sogar noch weiter entfernt stehen als die nächste Haltestelle für den öffentlichen Verkehr. Damit diese nicht die öffentlichen Flächen

79 vgl. Jacobs, S. 180-183  
80 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 21

verstellen, werden Autos am besten in Hoch- oder Tiefgaragen untergebracht.<sup>81</sup>

Auch eine Fußgängerstraße muss Autos, wie etwa Lieferanten, mitdenken, ansonsten verschwinden Unternehmen, welche beliefert werden müssen, aus den Straßen. Das würde wiederum die betroffene Straße uninteressant machen und zu einer Ödnis verkommen lassen. Eine Lösungsmöglichkeit wäre, die Zugänge für Lieferanten in bestimmte Tages- und/oder Nachtzeiten zu legen.<sup>82</sup>

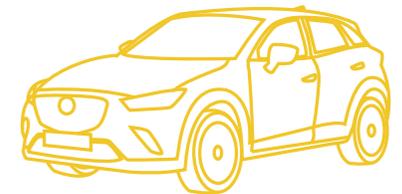
Ebenso muss in Ausnahmesituationen, wie etwa bei einem Brand, immer genug Platz vorhanden sein, um Einsatzfahrzeugen Zugriff zu den Gebäuden zu ermöglichen. Dies soll bereits in der Planung berücksichtigt werden. Beim Fließverkehr wäre es von Vorteil, Fahrgeschwindigkeiten zu drosseln, damit es für Fußgänger sicherer wird. Falls Höhenunterschiede überwunden werden müssen, sollten Fahrzeuge diese anstatt der gehenden Menschen bewältigen. Eine sichere Abtrennung, etwa in Form eines Grünstreifens, der beiden Verkehrsarten erscheint auch sinnvoll.<sup>83</sup>

Die Anbringung von Verkehrszeichen für den motorisierten Individualverkehr sollte nicht schon am ohnehin begrenzten Fußgängerweg stattfinden. Diese könnten zum Beispiel an Hauswänden oder bei den Parkzonen auf der Fahrbahn angebracht werden.<sup>84</sup>

Wenn man die Benutzung der Autostraßen unbequemer macht, dann werden auch weniger Autos darauf fahren. Der Fahrbahnraum für den motorisierten Individualverkehr sollte also zugunsten anderer Verkehrsmittel verengt werden.

81 vgl. Knoflacher, S. 168  
82 vgl. Jacobs, S. 184-185  
83 vgl. Knoflacher, S. 170-172

An Orten mit Menschenansammlungen soll genügend Platz vorhanden sein und entsprechend Raum für die Menschen zur Verfügung gestellt werden. Auch kürzere Baublöcke wirken hemmend für Autofahrer. An Stellen, wo ein florierendes Stadtleben erwünscht oder sogar notwendig ist, sollten Maßnahmen gegen große Straßen getroffen werden. Allerdings darf nicht auf Busse und Lieferanten vergessen werden, denn auch diese sind auf befahrbare Straßen angewiesen.<sup>85</sup>



84 vgl. Knoflacher, S. 117  
85 vgl. Jacobs, S. 189-190

# FUSSGÄNGER- FREUNDLICHE PLANUNG

# 04

Vermeidung von Anstrengungen	49
Mehr Raum	51
Knotenpunkte	52
Wegweisung	53
Orte zum Verweilen	54
Ästhetik	56
Witterungsschutz	60

**„Der Anreiz für das Zufußgehen muß [...] größer sein als der Anreiz, ein anderes Verkehrsmittel zu benutzen. Da der Anreiz für Fußwege mit ihrer Länge abnimmt, muß dies durch hohe Gestaltungsqualität und begleitende Maßnahmen möglichst kompensiert werden.“**

Hermann Knoflacher: Fußgeher- und Fahrradverkehr, 1995, S.138

# VERMEIDUNG VON ANSTRENGUNGEN

Wie bereits erwähnt, strebt der Mensch einen minimalen Energieverbrauch an. Wenn es unnötig ist, werden zusätzliche Anstrengungen vermieden. Deswegen muss auch in der Planung darauf Rücksicht genommen werden und dementsprechende Maßnahmen getroffen werden.<sup>86</sup>

## KEINE UMWEGE

Fußgänger wählen gerne den direkten Weg zu ihrem Ziel. Dieser weicht oft von der von Architekten und Stadtplanern geplanten Route ab. Überall in einer Stadt ist dieses Phänomen zu beobachten, vor allem in Grünanlagen und –flächen kann man die natürlichen Trampelpfade beobachten. Vor allem Ecken werden oft abgekürzt, da der natürliche Weg des Menschen nicht rechtwinkelig und strikt geradeaus, so wie er meist geplant wird, ist, sondern vielmehr eine geschwungene Form aufweist.<sup>87</sup>

Schon in der Flächenwidmung sollte auf diese Empfindlichkeit Umwegen gegenüber geachtet werden, da bereits hier die Grundstücksgrenzen festgelegt werden. Auch die überschwängliche und großzügige, ja eher überproportionierte und vereinfachte Planung von Gebäudekomplexen ist grundsätzlich nicht an den Menschen angepasst. Große Siedlungen bedeuten auch große Wegstrecken zum Durchqueren. Des Weiteren sind diese Baublöcke oft nicht genug durchlässig und die Anwohner müssen erst um den Block gehen, bevor man den Gehsteig erreicht. Auch Straßen, welche autoorientiert geplant wurden, sind oft so breit, dass es längere Zeit braucht, sie zu überqueren. Trotz allem kann sich ein längerer Weg auch durchsetzen, wenn dabei die Gestaltung so qualitativ ist, dass dieser interessanter als die kürzeste Route ist.<sup>88</sup>

86 vgl. Knoflacher, S. 46

87 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 146-148

## KEINE STEIGUNGEN

Trotz der Möglichkeit, Steigungen zu bewältigen, sind diese von Menschen nicht unbedingt erwünscht. Steigen bedeutet, sich mehr zu bewegen und mehr Energie einzusetzen. Sogar die kleinsten Barrieren sind deshalb zu vermeiden. Auch Bordsteinkanten sind Barrieren, obgleich sie dem Fußgänger vor dem motorisierten Verkehr schützen sollen. Jedes Mal wenn ein Fußgänger eine Straße kreuzen möchte, muss er eine Stufe steigen. Um dies zu vermeiden, gibt es die Möglichkeit, statt der Autostraße den Fußgängerweg auf einer Ebene durchzuführen. Ebenso sind Fußgängerunterführungen zu vermeiden, denn auch Autos können Höhenunterschiede bewältigen. Das Fahrzeug vermindert dadurch seine Geschwindigkeit und das führt wiederum zu mehr Sicherheit im Straßenverkehr. Des Weiteren sprechen Rampenlösungen bzw. durchgeführte Fußgängerwege statt Bordsteinkanten auch für die Barrierefreiheit in einer Stadt.<sup>89</sup>

## KEINE HINDERNISSE

Obwohl der Bürgersteig für den Fußgänger vorgesehen ist, findet man darauf unzählige Objekte, die nicht ausschließlich für ihn bestimmt sind. Straßenschilder, Parkuhren und andere Dinge gelten als Hindernisse, die der Fußgänger umgehen muss. Auch Geländer, die als Schutz für Fußgänger vor dem Autoverkehr gelten, sind hinderlich, wenn sie davon abhalten, an einer gut übersichtlichen Stelle die Straße zu queren, oder wenn aufgrund einer Überfüllung am Gehsteig das Ausweichen auf die Straße unumgänglich ist. Auch Garagen und Einfahrten sind Unterbrechungen, mit denen ein Fußgänger auf seiner Route zu rechnen hat. Ampeln, welche für alle Ver-

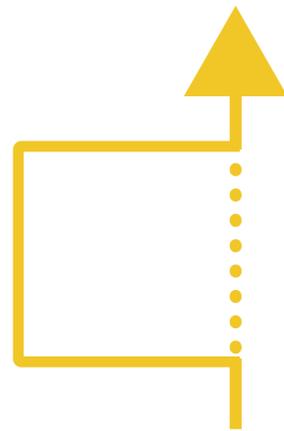
88 vgl. Knoflacher, S. 53-55

89 vgl. Knoflacher, S. 57-63

# MEHR RAUM

kehrsteilnehmer gleichermaßen gelten, sind meist zugunsten der Autofahrer eingestellt. Das bedeutet, dass es für den Straßenverkehr viel längere Grünphasen gibt als für den Fußgängerverkehr und Fußgänger dadurch oftmals länger auf eine Überquerung warten und sich infolge dessen beeilen müssen, um rechtzeitig auf der anderen Seite anzukommen. Einige Ampeln werden sogar nur Grün, wenn man den entsprechenden Knopf drückt. Eine Wegstrecke ohne Unterbrechung zu Fuß zurückzulegen ist somit nicht möglich.<sup>90</sup>

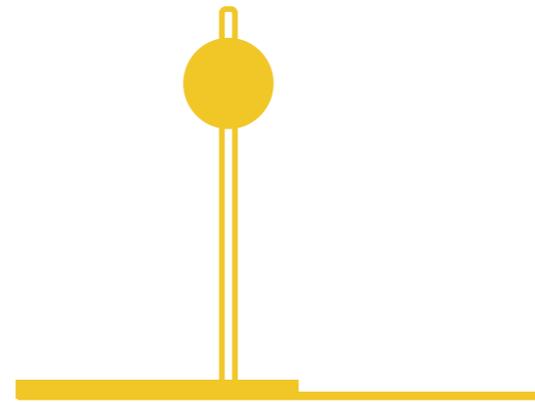
Eine Möglichkeit, mehr Platz für den Fußgängerverkehr zu schaffen, wären die Barrieren, wie Bordsteine, Signalanlagen, etc. zu entfernen oder die anderen störenden Verkehrsarten in ihren Raum und Geschwindigkeit einzuschränken und zu verringern.<sup>91</sup>



keine Umwege



keine Steigungen



keine Hindernisse

90 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 146-148

91 vgl. Knoflacher, S. 92-96

Der Fußgeher wird bezüglich seines Platzbedarfs oftmals unterschätzt. Kein Wunder, ist der Mensch doch sehr flexibel und kann sich in verschiedene Richtungen drehen und wenden, ganz so, wie es in der jeweiligen Situation nötig erscheint. Doch nur weil er es kann, sollte nicht davon ausgegangen werden, dass er es gerne tut. Ein 1,5m breiter Gehsteig reicht kaum aus um zwei Menschen aufeinander treffenden Menschen ausreichend Platz zu bieten. Bei Gegenverkehr am Gehsteig ist das Platzangebot dann nochmals geringer. Wenn man anderen Menschen nicht zu nahe kommen will, wird man sich auf solch engen Wegen unwohl fühlen und deswegen das zu Fuß gehen eher vermeiden. Im Gegensatz dazu werden Autos oft in ihrer Darstellung überdimensioniert, ebenso wie auch der Platz, den sie beanspruchen.<sup>92</sup>

Bräuer und Schmitz schlagen in ihren Werk für den Fußgängerverkehr sogar eine Seitenraumbreite von 2,50 Meter vor. Der Abstand zum Haus beträgt 20 Zentimeter, für die Gehfläche sind 180 Zentimeter vorgesehen und der Sicherheitsabstand zur Fahrbahn sollte 50 Zentimeter betragen.<sup>93</sup>

92 vgl. Knoflacher, S. 101-102

93 vgl. Web: Bräuer/Schmitz

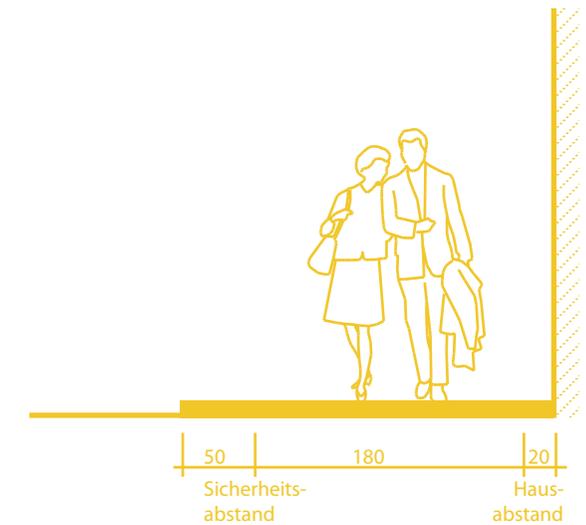
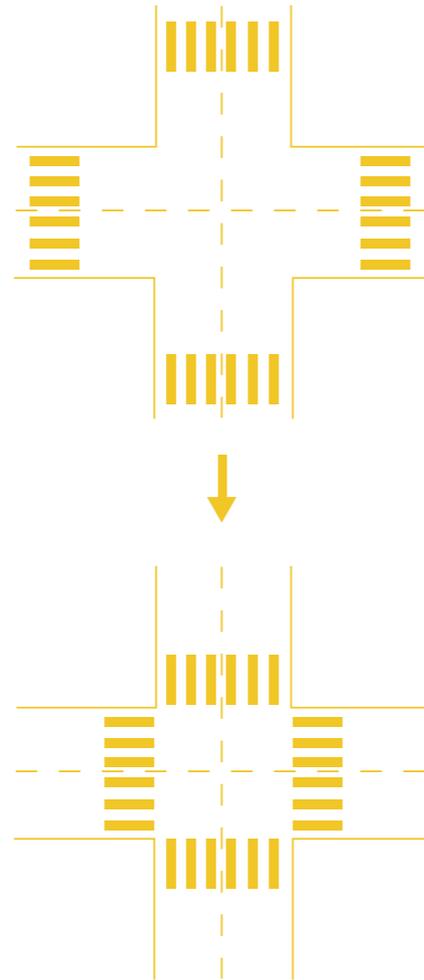


Abb. 13

# KNOTENPUNKTE

Auch an den Knotenpunkten sollen keine Umwege erforderlich sein. Der Fußgängerübergang soll sich direkt an der Kreuzung der Straße befinden und der zu gehende Weg nicht zusätzlich (durch Hineinrücken der Überquerung in die Straße) verlängert werden. Des Weiteren ist ein Fußgängerübergang auf demselben Niveau des Fußweges wünschenswert, damit keine unnötige Energie verschwendet wird und auch Rollstuhlfahrer ohne Probleme die Straße queren können.<sup>94</sup>

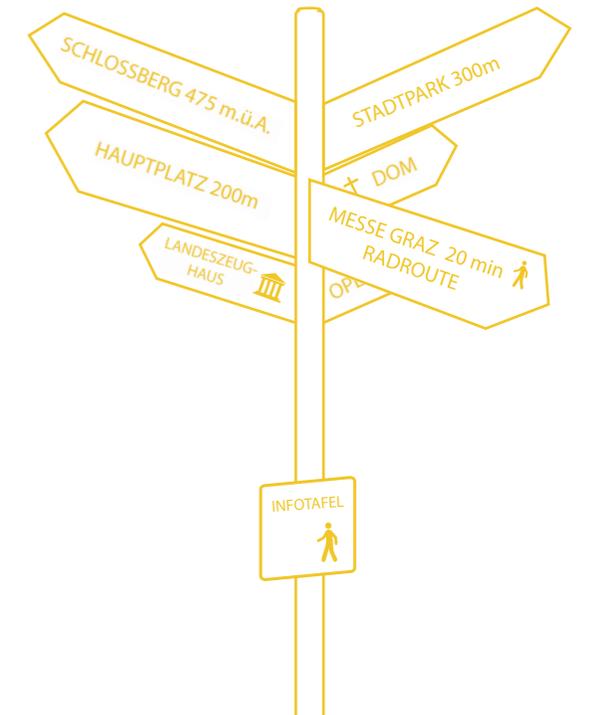
Ampelanlagen sollten auf die Fußgänger eingestellt werden. Wenn die Wartezeit für die Grünphase zu lange dauert, kann es schnell passieren, dass Fußgänger, auch bei Rot, wenn kein Auto in Sicht ist, die Straße queren. Eine Anzeige, wie lange noch zu warten ist, kann hier Abhilfe schaffen. Auch zu kurze Grünphasen für zu breite Straßen stellen ein Problem dar. Die Ampeln sind in diesem Fall nicht fußgängerfreundlich eingestellt. Dies betrifft vor allem alte Menschen, die sich nicht mehr so schnell bewegen können. Manchmal ist es besser, keine Ampelanlage aufzustellen, sondern lediglich einen Zebrastreifen anzubringen, an dem die Fußgänger Vorrang haben. Besonders an Straßen mit niedriger Fahrgeschwindigkeit (30 km/h) reicht bei einem gut einsehbaren Zebrastreifen und einer verantwortungsbewussten Fahrweise die Reaktionszeit für ein Anhalten aus.<sup>95</sup>



94 vgl. Knoflacher, S. 104  
95 vgl. Knoflacher, S. 109-114

# WEGWEISUNG

Um den Fußgängern nicht blindlings lange Strecken zuzumuten, die er selbst nicht gut einschätzen kann, wäre es sinnvoll, Wegweiser mit Informationen über die Distanz, eventuell den Höhenunterschieden und den möglichen Zielen anzubieten. Auch das Anbringen von Straßenschildern gleich an der jeweiligen Straße bzw. Kreuzung ist sinnvoll, damit eine sofortige Orientierung stattfinden kann.<sup>96</sup>



96 vgl. Knoflacher, S. 173

# ORTE ZUM VERWEILEN

Wenn Menschen zu Fuß gehen, um ein Ziel zu erreichen, ist diese Art der Fortbewegung in der Stadt erwünscht, sie sagt aber nicht unbedingt etwas über die Qualität des öffentlichen Raumes aus, da es sich hierbei um eine notwendige Aktivität handelt. Interessant wird es vor allem dann, wenn Menschen aus reiner Freude am Aufenthalt in den öffentlichen Stadtraum dringen. Denn hier wird entschieden, ob der Raum es wert ist, aufgesucht zu werden oder nicht. Für kurze Treffen im Stadtraum, etwa für ein Gespräch mit Bekannten, reicht es auch aus, wenn genug Platz zum Stehen vorhanden ist. Für einen längeren Aufenthalt müssen viel mehr Faktoren beachtet werden.<sup>97</sup>

Ein guter Platz zum Verweilen will gekonnt ausgesucht werden. Er befindet sich oft an der Randzone von räumlichen Grenzen oder begrenzenden Elementen. Diese Orte wirken geschützt, weil aus dem Rückenbereich keine Überraschungen auftauchen. Man kann sich anlehnen und sie lassen es zu, dass man das Geschehen um einen herum beobachten und überblicken kann. Dieses Verhalten ist schon bei Höhlenmenschen zu beobachten und seit Generationen verankert. Deswegen sind Plätze und Nischen die von Gebäuden baulich eingeschränkt werden oder durch andere Elemente definiert sind, beliebter als solche, welche von Straßen umsäumt sind. Die Randbereiche werden umso populärer, je einladender sie wirken, etwa durch Details wie Gliederungen und Öffnungen.<sup>98</sup>

Auch in einem Restaurant oder Café sind Plätze, die im Rücken geschützt sind, am beliebtesten und aufgrund dieser Tatsache auch am schnellsten besetzt.<sup>99</sup>

97 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 157-159  
98 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 159-161  
99 vgl. Oberzaucher, S. 50-52

## SITZGELEGENHEITEN

Sitzgelegenheiten sind essentiell, um Menschen eine Ruhepause während ihrem Aufenthalt im öffentlichen Raum zu gewähren. Direkt in einer belebten Zone reichen oft schon Sitzmöglichkeiten ohne Lehnen für eine kurze Rast. Für eine längere Verschnaufpause sind etwas abseits gelegene Sitzgruppen ideal. Dabei ist es wichtig, dass sitzende Menschen, vor allem ältere Personen, das Treiben um sich aus einer guten Randposition mit Überblick beobachten können. Jugendliche und Kinder sind auch mit Rändern von Brunnen, Denkmälern, Treppenstufen oder Beeteinfassungen zufrieden. Sitzmöglichkeiten können alle mögliche Formen und Farben aufweisen. Je nach gewünschtem Effekt sollten sie sich in die Umgebung eingliedern oder auffallen. Mit einem einheitlichen Design der Bestuhlung wirken verschiedene Orte zusammenhängender. Dabei unterscheidet man zwischen fest eingebauten und beweglichen Elementen. Wenn die Sitzmöglichkeiten einfach, stabil, pflegearm, kombinierbar und leicht zu stapeln sind und zusätzlich die Umgebung und Atmosphäre unterstreichen, eignen sie sich gut für den öffentlichen Raum.<sup>100</sup>

Verschiedene Sitzlandschaften lassen verschiedene Funktionen zu. Eine Familie hat beispielsweise andere Bedürfnisse des Verweilens als eine Einzelperson. Eine normale und gerade Bank ist besonders geeignet, die Privatsphäre von Menschen zu respektieren. Auch wenn mehrere Personen auf ihr sitzen, bleibt doch genug Abstand. Dafür lassen sie große Kommunikation und Blickbeziehungen zwischen den Menschen nicht zu, da sie linear aufgereiht sind. Dafür wären andere gesprächsfördernde Sitzlandschaften besser geeignet, bei denen man sich auch in die Augen sehen kann.<sup>101</sup>

100 vgl. Andrá/Klinker/Lehmann, S. 27  
101 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 179-181

## NEBENANLAGEN

Auch Nebenanlagen wie Toiletten, Schließfächer, Markisen, etc. sind notwendige Elemente, die den öffentlichen Raum bereichern. Eine öffentliche Toilettenanlage ist zwar meist nicht das schönste und geruchsfreundlichste Bauwerk, aber dennoch vonnöten, wenn Menschen für längere Zeit im Stadtraum verweilen. Fließende Trinkwasserbrunnen werden nicht nur gerne für Hunde genutzt, auch Menschen stillen hier ihren Durst. Schließfächer in der Stadt dienen zur Aufbewahrung von Gepäck, falls jemand dieses für einen Einkaufsbummel kurzfristig wo abstellen möchte. Sie werden besonders an Knotenpunkten wie Bahnhöfen oder große Umsteigepunkte gerne gesehen. Markisen und andere Überdachungen schützen die Menschen vor dem Wetter und sorgen für ein angenehmes Klima.<sup>102</sup>

Wenn einer Siedlung zu viel Raum gegeben wurde, und der menschliche Maßstab fehlt, können kleine Elemente im Nachhinein eingefügt werden, um den Raum zu unterteilen. Dies können Pergolen, Pavillons, Pflanzen und Sitzgelegenheiten, aber auch andere Dinge sein.<sup>103</sup>

102 vgl. Knoflacher, S. 167-168  
103 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 191-193



# ÄSTHETIK

Je ästhetisch anspruchsvoller ein Fußweg, desto lieber wird er gegangen. Sie werden als kürzer empfunden als sie tatsächlich sind. Aber nicht nur für das Auge soll es interessant sein, auch die Akustik ist wichtig. Je leiser oder weniger störend die Geräusche, desto besser. Ein gemütlich plätschernder Bach ist eine angenehmere Geräuschkulisse als eine von Autolärm geplagte Straße. Aber dabei ist nicht nur auf die Verkehrsteilnehmer zu achten, auch Bodenbeläge, Bepflanzung, die Form und Anordnung von Gebäuden und anderes spielen eine wichtige Rolle und leisten einen Beitrag dazu.<sup>104</sup>

## OBERFLÄCHENGESTALTUNG

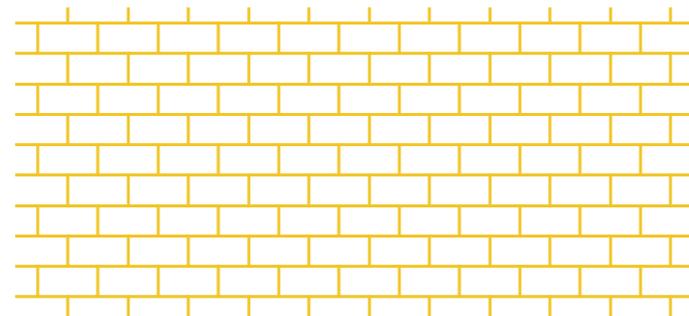
Die Wichtigkeit der Bodenbeläge für Plätze, Gehwege und auch Radwege ist nicht zu unterschätzen. Es sind die Flächen, auf denen wir uns fortbewegen. Sie sollten bequem, eben und rutschfest sein. An historischen Plätzen sieht man oft Kopfsteinpflaster und Natursteinplatten mit rauen Oberflächen, welche zwar die Atmosphäre des Ortes untermalen, jedoch nicht für alle Menschen geeignet sind. Ein Materialwechsel in Form von eigenen ebenen eingefügten Platten für Fahrräder, Rollstühle und Kinderwagen wäre sinnvoll, um diese Orte für alle Menschen bequem zugänglich zu machen und wird in vielen Städten bereits angewendet.<sup>105</sup>

Der Bodenbelag sollte außerdem bei verschiedenen Wetterverhältnissen funktionieren. Polierter Granit, Holzoberflächen oder einige Arten von Kopfsteinpflaster sind bei Nässe sehr rutschig und können eine Gefahr für Menschen darstellen.<sup>106</sup>

Um Wasser möglichst rasch und gut weiterzuleiten, damit keine Pfützen entstehen, sollten Bodenbeläge wasserdurchlässig

sein und eine Querneigung von 1,5% aufweisen. Drainasphalt und durchlässige Betonsteinplatten sind dafür gut als Material geeignet.<sup>107</sup>

Bituminöse Straßenbeläge erzeugen zwar ebene Flächen, doch sind sie für das Auge oft langweilig und stellen kein Highlight eines Platzes dar. Außerdem nimmt Asphalt die Wärme auf und erzeugt vor allem im Sommer ein zu heißes Klima. Die wohl besten Materialien für eine ansprechende Oberflächengestaltung sind Platten und Pflaster. Wenn man unterschiedliche Plätze hervorheben möchte, ist ein Materialwechsel die beste Lösung. Auch für verschiedene Verkehrsmittel ist die Wahl unterschiedlicherer Materialien eine Möglichkeit, diese ohne bauliche Grenzen oder Höhenunterschiede voneinander zu trennen. Dabei sollte man nie auf die Maßstäblichkeit des Raumes vergessen. Zu große Platten für kleingliedrige Räume und umgekehrt können diesem Schaden zufügen. Bei der Herstellung muss sorgfältig gearbeitet werden, nicht nur aus ästhetischen Gründen, sondern auch damit etwa eine vergessene Fuge nicht zur Stolperfalle wird.<sup>108</sup>



107 vgl. Knoflacher, S. 119

108 vgl. Andrä/ Klinker/Lehmann, S. 26-27

## BEPFLANZUNG

Pflanzen werden als positive Elemente empfunden. Dies ist evolutionsbedingt, da Vegetation das Vorhandensein einer Wasserquelle andeutete, Ressourcen wie pflanzliche und tierische Nahrung zu finden waren und Bäume zum Schutz vor Sonne, Witterung und vor Feinden dienten. Kein Wunder dass Pflanzen eine positive Auswirkung auf den Menschen haben. Vor allem Stress wird durch sie reduziert. Begrünung in der Stadt hat auch einen Einfluss auf das soziale Miteinander. Plätze werden dadurch beliebter und auch sicherer. Eine gepflegte Grünfläche signalisiert, dass sich jemand darum sorgt und dafür Verantwortung übernimmt. Deswegen fühlt man sich in solchen Gegenden sicherer. Bepflanzungen sollen helfen, Aggressionen zu reduzieren und für mehr Harmonie sorgen. Pflanzen haben auch Einfluss auf das Mikroklima. Feinstaub wird gebunden und dadurch in der Luft reduziert, hohe Temperaturen werden in grünen Gegenden als angenehmer empfunden als in Straßen, in denen es nur Beton und Asphalt gibt. Ebenso wird der Wind abgemindert und Lärm gedämpft.<sup>109</sup>

Der ästhetische Wert von Pflanzen ist ebenso nicht zu unterschätzen. Sie bilden einen Kontrast zu den Gebäuden, sind etwas Lebhaftes und können Räume durch Formen und Farben gliedern. Dabei ist darauf zu achten, dass eine qualitätsvolle Bepflanzung nicht durch einen wahllosen Pflanzenmix zustande kommt, sondern je nach Funktion und Charakter des jeweiligen öffentlichen Raumes ausgesucht wird. Kräftige Farbakzente sollen beispielsweise dort eingesetzt werden, wo man sich ganz auf die Pflanzen konzentrieren kann und wo es Aufmerksamkeit bedarf. Nicht jede Straße muss unbedingt Vegetation enthalten. An manchen Orten erzielen Pflanzen

109 vgl. Oberzaucher, S. 69-82

110 vgl. Andrä/Klinker/Lehmann, S. 34-35

einen großen Mehrwert und fördern die Umgebung, an anderen sind sie überflüssig und wirken als störendes Element.<sup>110</sup>

## BÄUME

Besonders Bäume genießen in der Stadt einen hohen Stellenwert, bieten sie doch Schutz vor Wind, Regen und Sonne. Sie sorgen für ein angenehmes Klima, reduzieren den Lärm in der Stadt und sind ein Lebensraum für verschiedene Tierarten. In Graz sorgt die Grazer Baumschutzverordnung dafür, dass langsam wachsende Bäume und solche mit einem Stammumfang von 50 cm innerhalb der Baumschutzzone zu schützen sind. Ohne Genehmigung dürfen sie nicht gefällt werden. Man will so die heimische Artenvielfalt, das Kleinklima und ein gesundes Umfeld für die Menschen erhalten. Auf der Website von Graz kann nachgelesen werden, welche Richtlinien für die Freiraumplanung im Sinne des Stadtentwicklungskonzeptes 4.0 festgelegt sind.<sup>111</sup>

Besonders bei der Pflanzung von neuen Bäumen ist darauf zu achten, dass der Baum von der Wurzel bis zum Laub genug Platz vorfindet und diese sich genügend ausbreiten können, ohne Leitungen oder Gehwege zu beschädigen. Des Weiteren sollte der Boden sickerfähig sein, die Bewässerung, ob natürlich möglich oder künstlich angelegt, bedacht werden und eventuell zu starken Verschattungen bei Gebäuden berücksichtigt werden.<sup>112</sup>

Laubbäume sind zum Beispiel an die Jahreszeiten perfekt angepasst, weil sie im Sommer Schatten spenden und im Winter die Sonne durchscheinen lassen.<sup>113</sup>

111 vgl. Web: Baumschutz Graz

112 vgl. Andrä/Klinker/Lehmann, S. 35

113 vgl. Knoflacher, S. 68

Zur Befestigung und Schutz von Bäumen sind verschiedene Stabilisierungen und Einfassungen möglich. Auch eine Kombination mit einer Sitzgelegenheit ist erdenklich.<sup>114</sup>

Wenn es viele interessante Gebäude und andere Elemente gibt, sind Bäume nicht unbedingt ein Muss um Menschen zum Gehen zu animieren. Doch wenn eine Straße langweilig ist, dann sind sie erforderlich.<sup>115</sup>

#### STRÄUCHER, STAUDEN UND BLUMEN

Schon niedrigere Bepflanzung wie etwa Sträucher können als Raumteiler fungieren. Es können unliebsame Dinge, wie etwa Abfalltonnen, verdeckt oder Orte definiert werden. Mit ihren Blüten können Pflanzen zu einem dekorierenden Element werden. Dabei darf nicht vergessen werden, dass es in den gemäßigten Breiten vier verschiedene Jahreszeiten gibt und Pflanzen ihr Erscheinungsbild dementsprechend ändern. Auch hier gilt es, dass Sträucher & Co oft eine Einfassung benötigen. Erhöhte Beete bringen die Pflanzen den Betrachtern näher und werden dadurch von möglichen Fehlritten geschützt. Größere zusammengefasste Beete für Pflanzen sind dafür praktischer als einzelne kleinzeilige Gefäße, da hier ein geringerer Instandhaltungsaufwand vonnöten ist. Beides, Behälter und Beete haben jedoch ihre Vor- und Nachteile und je nach Situation ist das eine besser geeignet als das andere. Wenn die Bepflanzung zu aufwendig geplant wurde und die Blumen oder Pflanzen vertrocknen und von Unkraut überwuchert werden, weil der Pflegeaufwand zu hoch ist, sollte man zu einfacheren Anpflanzungen wechseln, denn dort fühlt sich der Mensch sonst unwohl.<sup>116</sup>

114 vgl. Andrä/Klinker/Lehmann, S. 36  
115 vgl. Hass-Klau, S. 280

#### ANDERES

Andere Bepflanzungen umfassen beispielsweise die Begrünung von Dächern. In Graz ist die Begrünung von Flachdächern und von Dächern mit einer Neigung bis zu 10 Grad, ab einer Größe von 50 m<sup>2</sup>, Pflicht. Es gibt nur wenige Ausnahmen, etwa wenn sich technische Anlagen auf dem Dach befinden, hier eine Terrasse (oder Ähnliches) ist oder das Dach für die Stromgewinnung genutzt wird. Damit will Graz für ein besseres Klima in der Stadt sorgen.<sup>117</sup>



#### WASSER

In früheren Zeiten wurde die Gründung einer Stadt oft davon abhängig gemacht, ob Wasserquellen in der Nähe vorhanden waren. Für viele Gewerbe, für Transportwege, für die Verteidigung, aber vor allem auch zum Trinken war Wasser lebenswichtig. Als noch nicht jedes Haus eine eigene Wasserversorgung hatte, war der Brunnen am Marktplatz eines der wichtigsten Elemente der Stadt. Auch heute empfinden wir Wasser als angenehm. Neben der durststillenden Funktion haben wir unsere Freude daran, es leise plätschern zu hören oder damit zu spielen. Auch Nutzungen wie Hände waschen oder am Brunnenrand zum Sitzen zu verweilen dürfen nicht

116 vgl. Andrä/Klinker/Lehmann, S. 36-39  
117 vgl. Web: Freiraumplanung Graz

unterschätzt oder gar vergessen werden. Der Brunnen bzw. das Wasser soll zugänglich gemacht werden. Man soll dabei auch hineingreifen können, wenn man es möchte.<sup>118</sup>

Brunnen ergänzen das Gestaltungsbild einer Stadt. Sie laden zum Verweilen, Entspannen und manchmal auch zum Spielen ein. Das Plätschern oder Rauschen von fließendem Wasser wird als sehr angenehm empfunden und übertönt manchmal sogar andere störende Geräusche der Stadt.<sup>119</sup>

#### BELEUCHTUNG

Unterschiedliche Tages- und Jahreszeiten können unterschiedliche Auswirkungen auf den Gesamteindruck eines Raumes haben. In der Nacht sehen Dinge anders aus und werden anders wahrgenommen als während des Tages. Deswegen leistet Beleuchtung einen großen Beitrag zur Gestaltung von Raum.<sup>120</sup>

Ohne Licht könnten Menschen in der Nacht nicht viel sehen, was wiederum in Unsicherheit resultiert. Es gibt verschiedene Ansätze, wie die Beleuchtung einer Stadt konzipiert wird. Zu viele unterschiedliche Laternentypen und Leuchtfarben

118 vgl. Andrä/Klinker/Lehmann, S. 29-30  
119 vgl. Knoflacher, S. 167-168  
120 vgl. Knoflacher, S. 66

würden chaotisch und unharmonisch wirken. Zu einheitliche Gestaltung kann wiederum langweilig erscheinen. Auf Beleuchtung von besonderen Elementen, wie etwa Sehenswürdigkeiten, darf nicht vergessen werden, da diese bedeutend für den jeweiligen Ort sind. Für die Beleuchtung einer Stadt werden oft eigene Planer engagiert, die ein zusammenhängendes und doch spannendes Beleuchtungsbild schaffen sollen. Licht wurde sogar als eigenes Kunstmedium erkannt, mit dem verschiedene Atmosphären inszeniert werden können und das als eigene, meist nicht dauerhafte, Attraktion wirkt.<sup>121</sup>

In diesem Zusammenhang ist auf die Lichtverschmutzung aufmerksam zu machen, welche vor allem in Städten auftritt und durch zu viel und unnötige künstliche Beleuchtung zustande kommt und so den Nachthimmel stark aufhellt. Der Mensch braucht aber Dunkelheit, um Melatonin zu produzieren, welches schlaffördernd wirkt und das Wachstum bestimmter Krebsarten unterdrückt. Auch auf die Tierwelt hat übertriebene Beleuchtung negative Auswirkungen. Viele nachtaktive Insekten werden von Licht angezogen und verbrennen oder verhungern auf den Lampen.<sup>122</sup>

Deswegen ist eine sinnvoll eingesetzte Beleuchtung, nicht nur für die Sicherheit und Ästhetik, sondern im größeren Zusammenhang auch für die Gesundheit und Umwelt von großer Bedeutung.

121 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 209  
122 vgl. Posch/Freyhoff/Uhlmann, S. 7-9



# WITTERUNGSSCHUTZ

Das Wetter spielt bei Menschen, die sich zu Fuß oder mit dem Rad fortbewegen, eine größere Rolle als bei Autofahrern. Dabei könnten in verschiedenen Situationen, in denen mehrere Menschen aufeinander treffen, wie zum Beispiel beim Warten auf Öffentliche Verkehrsmittel, leicht Vorkehrungsmaßnahmen zum Schutz vor Regen und Schnee getroffen werden. Überdachungen eignen sich gut dafür. Auch Bäume schützen den Menschen vor Wettereinflüssen und sorgen für ein positives Mikroklima. Dabei ist nicht nur der Schutz vor Regen, Schnee und Wind wichtig. Auch der Sommer mit heißen Temperaturen und der oft unbarmherzigen Sonneneinstrahlung kann für Fußgänger unangenehm werden. Ein von Menschenhand erzeugter und in die Stadt integrierter Wetterschutz war im Mittelalter beispielsweise die Arkade, die zusätzlich noch verschiedene Funktionen erfüllte.<sup>123</sup>

Baulich sollte man mit dem Wetter planen. Wenn in einem Land große Sonneneinstrahlung herrscht, so sollte die Stadt viele schattige Gassen aufweisen und die Gebäude so gebaut werden, dass sich die Hitze in ihnen nicht stauen kann. Das gilt auch für den Bodenbelag, der Materialität von Dächern, der Menge an Bepflanzung und vielem mehr. Alles sollte so ausgewählt sein, dass es den jeweiligen klimatischen Anforderungen entspricht.<sup>124</sup>

Der Wind ist vor allem in einer Stadt mit mehreren hohen Gebäuden nicht zu unterschätzen, da er hier durch Wechselwirkungen von hohem und niedrigem Luftdruck noch höhere Geschwindigkeiten erzeugt. Bepflanzung hingegen kann bewirken, dass der Wind an ihr abprallt, nach oben gelenkt wird und es am Boden beinahe windstill ist.<sup>125</sup>

Auch wenn die Stadt vor allem an warmen Sonnentagen am beliebtesten ist, so wird der öffentliche Raum doch auch bei kälteren Jahreszeiten gerne für einen Aufenthalt genutzt. Dabei sind Hilfsmittel wie Heizstrahler oder Decken gegen bei längeren Aufenthalten im Freien nützlich, um der Kälte Einhalt zu gebieten. Somit kann, obwohl die gegebenen klimatischen Bedingungen in einem Land auf den ersten Blick nicht unbedingt angenehm erscheinen, Einfluss darauf genommen werden, wie das Klima und Wetter in einer Stadt wahrgenommen wird.<sup>126</sup>



123 vgl. Knoflacher, S. 67-71

124 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 198-199

125 vgl. Gehl, Städte für Menschen, S. 197-198

126 vgl. Gehl, Städte für Menschen S. 202

**GRAZ |**  
**GESCHICHTE DER STADT**

**05**

Verortung & Statistiken	64
Geschichtlicher Überblick	66
Fußgängerzonen	70
Verordnungen & Richtlinien	72
Projekte sanfter Mobilität	74

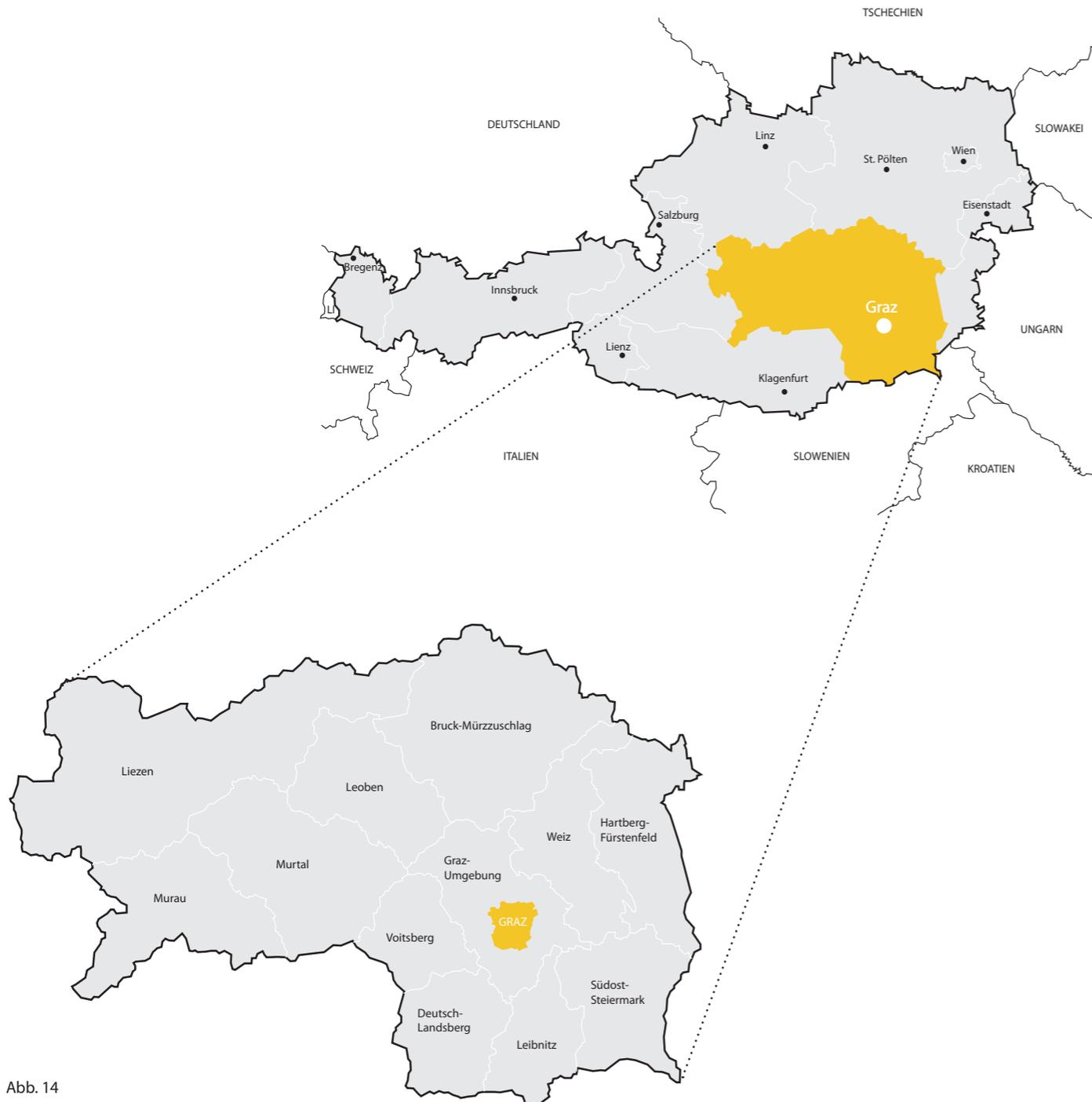


Abb. 14  
64

# VERORTUNG & STATISTIKEN

Die Landeshauptstadt der Steiermark, Graz, befindet sich im Süden von Österreich auf 353 Meter über der Adria. Die Stadt zählt (Stand: 01.01.2019) 288.806 Einwohner und hat eine Fläche von 127,48 km<sup>2</sup>, wobei der Umraum von Graz ständig wächst. Graz gilt als Studentenstadt, befinden sich hier immerhin 4 Universitäten mit etwa 60.000 Studenten. (Stand: 02.01.2017)<sup>127</sup>

 Das Durchschnittsalter der Grazer beträgt etwa 40,46 Jahre.

## BILDUNGSGRAD

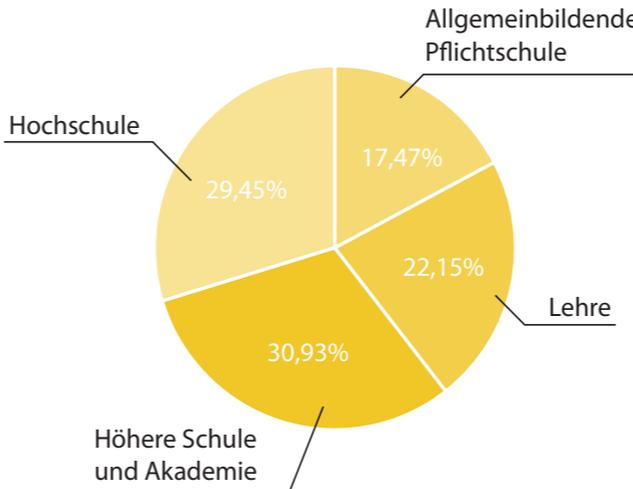
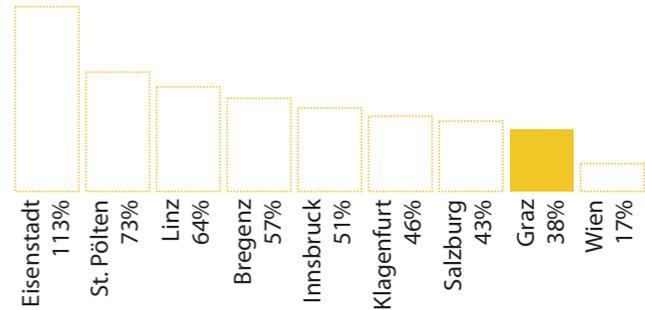


Abb. 15

127 vgl. Web: Wikipedia Graz

## EINPENDLER IM VERGLEICH ZUR BEVÖLKERUNGSZAHL



 Die Anzahl der Bushaltestellen beträgt 688, Straßenbahnhaltestellen gibt es 189.



Die Verkehrsfläche pro Einwohner beläuft sich in Graz auf 46m<sup>2</sup>.

# GESCHICHTLICHER ÜBERBLICK

## STEINZEIT - RÖMERZEIT - FRÜHMITTELALTER

Die Besiedlung von Graz rund um den Schlossberg lässt sich durch Funde bereits auf die frühe Jungsteinzeit, etwa um 3000 v. Chr., belegen. Auch im Bereich der Sackstraße wurden Hinweise gefunden, die darauf schließen lassen, dass es bereits im Jahre 2000 v. Chr. Siedlungen gab. Um etwa 15 v. Chr. wurde das Noricum, also das keltische Königreich, welches zum Großteil im heutigen Österreich lag, von den Römern angegriffen und letztlich eingegliedert. Die Steiermark kam dadurch zum ersten Mal in Kontakt mit mittelmeeerräumlichen Einflüssen. Graz war unter römischer Regentschaft, was Münzen und andere Funde bezeugten, hatte aber zu dieser Zeit keine besondere Rolle inne. Durch den Hunneneinfall um 375 wurde eine Völkerwanderung ausgelöst und das römische Reich zerfiel.<sup>128</sup>

## SLAWISCHE ZEIT

Ende des 6. Jahrhunderts ließen sich die Slawen in Österreich, unter anderem auch in der Steiermark, nieder und hinterließen auch in Graz ihre Spuren. Andritz heißt beispielsweise „rasch fließender Bach“ und auch andere Ortsnamen zeugen von der slawischen Bevölkerung. Und auch Graz selbst lässt sich aus dem slowenischen „gradec“, was so viel wie „kleine Burg“ bedeutet, ableiten und verweist auf die Grazer Burg am Schlossberg, welche wohl aufgrund der ersten Markbefestigung errichtet worden ist.<sup>129</sup>

Auch andere Schreibweisen wie etwa Gracz, Grezc tauchten auf, führte später zu Grätz, dann zu Graiz oder Gratz und im 19. Jahrhundert wurde schließlich, nach etlichen Zankereien, Graz daraus.<sup>130</sup>

128 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 9 – 17  
129 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 18–24  
130 vgl. Münzer, S. 13 – 15

## MITTELALTER

1122 ging die Steiermark in Besitz der Traungauer über und nach kurzer Zeit auch Graz. Im Jahr 1128/29 wird die Stadt in Urkunden genannt, ein Jahr danach entstand die Grazer Burg am Schlossberg. Im Jahr 1147 wurde der erste Gassenmarkt entlang der Sackstraße angelegt und auch andere Märkte entstanden. Graz lag praktischerweise auch an wichtigen Handelsverbindungen, wie etwa der Straße von Venedig nach Wien als Handelsverbindung für den Mittelmeerraum. Etwa 1160 wurde die zweite Grazer Marktanlage, beim heutigen Hauptplatz, gegründet.<sup>131</sup>

1192 ging die Steiermark nach dem Tod von Ottokar den IV. an Herzog Leopold V. und danach nach noch einen Regierungswechsel an Herzog Leopold den VI., der Graz wieder mehr Aufmerksamkeit schenkte. Als es Unstimmigkeiten mit Ungarn gab, vermittelte Papst Honorius III. 1225 zwischen der Stadt und Ungarn den Frieden von Graz. Dieser sollte nicht lange währen, da es spätestens unter Herzog Friedrich II. und auch danach immer wieder zu Streitigkeiten mit Nachbarländern kam. Zu dieser Zeit trat auch die sogenannte Landflucht immer mehr und mehr auf, da den Städtern mehr Freiheiten zustanden, weswegen Strafsanktionen dagegen entrichtet wurden. Um 1245 erhielt die Stadt Graz das Stadtwappen, welches einen Panther mit Krone auf dem Kopf zeigt. Graz bekam auch ein Stadtgericht und zeigte somit alle Merkmale einer Stadt, die da wären: ein Markt, ein eigenes Gericht und eine Mauer. Im Jahr 1239 trafen die Minoriten in Graz ein und siedelten sich mit einem Kloster außerhalb der Stadt an.<sup>132</sup>

131 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 27 – 31  
132 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 34 – 39

## GOTIK

Im Jahr 1246 starb Herzog Friedrich II. und nach langem Hin und Her ging die Herrschaft an König Ottokar von Böhmen. Der steirische Adel unterstützte diese Regentschaft jedoch nicht und auch Ungarn war nicht mit ihm zufrieden und es kam zu Auseinandersetzungen. Eine seiner wichtigsten Taten war wohl die Ummauerung und Erweiterung der Stadt, wahrscheinlich zu militärischen Zwecken. Nach Ottokar gab es wieder verschiedene Herrschaftsansprüche auf Graz, bis schließlich 1379 die leopoldinische Linie der Habsburger regierte. Herzog Leopold III. machte Graz zur Residenzstadt und er lebte auf der Grazer Burg am Schlossberg. Nach seinem Tod hatten in dem nachfolgenden Jahrhundert verschiedenste Habsburger die Herrschaft über die Steiermark inne.<sup>133</sup>

1452 wurde der Habsburger, Herzog Friedrich V. von Innerösterreich zum römischen Kaiser Friedrich der III. gewählt und sorgte für viele Neubauten in der Stadt Graz, welche zum Teil heute noch existieren. Darunter der heutige Grazer Dom, welcher durch Umgestaltung der Stadtpfarrkirche St. Ägidius entstand, die Erweiterung der Herrengasse mit dem Eisernen Tor im Süden und der Ausbau der Stadtmauer. Es wurde jedoch nicht nur des ästhetischen Willens wegen gebaut, sondern auch wegen der kriegerischen Auseinandersetzungen zu der Zeit, wie etwa der Umbau der Burganlage am Schlossberg.<sup>134</sup>

1480 kam es überraschend zum Türkeneinfall in die Steiermark, Graz selbst konnten sie jedoch nicht einnehmen. Auch mit Ungarn gab es wieder Konflikte und Krankheiten, wie die Pest, breiteten sich aus und so mussten die Städter und das Umland viel Leid erfahren.<sup>135</sup>

133 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 39 – 73  
134 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 73 – 98  
135 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 81 – 83

Unter Kaiser Maximilian I., Sohn Kaiser Friedrich III. kam es auch zu vielen Naturkatastrophen und Kriegen, was zu einem Sittenverfall in der Stadt führte. Nicht nur die Bürger, sondern auch die Minoriten waren davon betroffen, weswegen diese ihre Klöster verlassen mussten und die beiden Gebäude den Franziskanern und den Dominikanerinnen übergeben wurden. Er ließ 1499 die Doppelwendeltreppe in der Grazer Burg errichten, welche bis heute eine architektonische und historische Sehenswürdigkeit der Stadt darstellt.<sup>136</sup>

## SPÄTGOTIK & ANFANG DER RENAISSANCE

Nach dieser baulichen Hochphase von Graz kamen in der Spätgotik unter Ferdinand I. viele Probleme auf die Stadt zu. Die Zeit ist geprägt von Bauernaufständen, Zwistigkeiten bezüglich des Glaubens und erneuten Türkeneinfällen, welche wohl 1531 ihren Höhepunkt hatten. Die Grazer waren darauf vorbereitet, hatten die Befestigungsanlage im italienischen Bastionensystem ausgebaut und verhinderten einen Sieg der Türken in der Stadt weswegen diese schlussendlich abzogen. In dieser Zeit, zwischen 1559 und 1569 erhielt der Uhrturm sein jetziges Aussehen.<sup>137</sup>

## RENAISSANCE & BEGINN BAROCK

Nach dem Tod Ferdinand des I. regierte Karl II. nach einer Länderteilung unter anderem die Steiermark und somit auch Graz. Er residierte in der Stadt und schob ihr wieder mehr Bedeutung zu. Karl II. holte die Jesuiten in die steirische Hauptstadt, da er die Stadt wieder katholischer machen wollte. Dies begünstigte auch die Gründung der Universität um etwa 1585/86, da sie von den Jesuiten geleitet wurde. Auch ande-

136 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 99-106  
137 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 107 – 140

re Bauwerke, vor allem von italienischen Künstlern, entstanden zu Zeiten Karl II. und dessen Sohnes und auch die Stadt selbst wurde erweitert. Auch wenn unter der Herrschaft von Erzherzog Ferdinands des II., Sohn des Karl II., Wien zur neuen Residenzstadt wurde, war Graz bis 1749 noch die Hauptstadt von Innerösterreich. Unter Ferdinands II. Regentschaft gab es ebenso wie die Jahre zuvor viele Probleme mit denen die Grazer fertig werden mussten.<sup>138</sup>

## BAROCK

Nach anderen Zwischenregenten übernahm Kaiser Leopold I. die Regierung. 1663 erklärten die Türken den Krieg, die Befestigung der Stadt wurden gestärkt und die Gebäude außerhalb der Mauer abgerissen. Seuchen, etwa die Pest und andere Naturkatastrophen wüteten in Graz, was die Bevölkerungszahl zum Schrumpfen brachte. Nach Leopold I. erklomm Kaiser Josef I. und nach dessen Tod, Karl VI. den Thron. Durch ihn wurden 1728 die Straßen neu gepflastert und Straßenlaternen wurden aufgestellt. Auch andere Bauten und Renovierungsarbeiten, wie etwa Palais, entstanden nach der Türkenbelagerung und das Stadtbild wurde mehrheitlich vom Barock geprägt.<sup>139</sup>

## SPÄTBAROCK & JOSEFINISCHER KLASSIZISMUS

1740 bis 1780 herrschte Maria Theresia über Österreich von Wien aus, was dazu führte, dass Graz an Wichtigkeit verlor. Dadurch, dass der Staat sich ab ca. 1775 um die Bildung kümmerte und nicht mehr die Jesuiten, verlor die Religion an Bedeutung und führte schließlich dazu, dass in Graz einige Klöster aufgelöst wurden. Durch den Sohn Maria Theresias, Josef II.,

wurde die Stadt geöffnet, die Befestigungsmauer verlor an Bedeutung und die Stadt breitete sich nach außen aus. Eines der wichtigsten Bauwerke dieser Zeit war das Allgemeine Krankenhaus.<sup>140</sup>

## KLASSIZISMUS & BIEDERMEIER

Von 1790 bis 1804 gab es wieder einige Herrschaftswechsel, bis schließlich Franz der II das Regiment übernahm. Diesem wurde 1792 von der französischen Revolutionsarmee der Krieg erklärt, welche unter Napoleon Bonaparte gegen Europa kämpfte. Auch in Graz waren die Kämpfe spürbar, die Franzosen rückten in die Stadt ein, konnten diese aber nicht einnehmen. Letztlich kam es im Jahr 1809 zum Frieden von Schönbrunn, woraufhin die Grazer die Festungsanlagen am Schlossberg größtenteils auflösen mussten. Unter Erzherzog Johann kam es wieder zu mehr Bautätigkeiten in Graz, zum Beispiel entstand das Joanneum. Ein großer Brand beim städtischen Theater führte außerdem dazu, hier einen neuen Platz zu schaffen, das Areal des Freiheitsplatzes entstand. Des Weiteren wurden die neu gebauten Gebäude, etwa das Schauspielhaus, im Stil des Biedermeiers errichtet.<sup>141</sup>

## GRÜNDERZEIT

In der Gründerzeit gab es viel Zuwanderung und die Wirtschaft gedieh, weswegen eine rege Bautätigkeit und Stadterweiterung herrschte. Auch Industrien zogen in die Stadt und siedelten sich an. Es entstanden viele neue Verkehrsverbindungen, darunter der Straßenverkehr und Schienenverkehr. Hygienische Standards wurden verbessert, indem ein Kanalnetz eingeführt wurde. Ende des 19. Jahrhunderts entstanden

im Zuge der Stadterweiterung viele öffentliche Gebäude. Das Opernhaus, die Universität, die Herz-Jesu-Kirche und andere wichtige Gebäude wurden errichtet. Moritz Ritter von Frank, den damaligen Bürgermeister, ist es zu verdanken, dass Graz den Stadtpark als große Grünzone bekam. 1868 bis 1874 wurde dieser gestaltet und mit dem Stadtparkbrunnen schließlich vollendet.<sup>142</sup>

## 20. JAHRHUNDERT

Im neuen Jahrhundert modernisierte sich die Stadt. Es wurden Brücken, Wohnanlagen und viele öffentliche Bauten errichtet, sowie auch die Infrastruktur, etwa die Kanalisation erneuert. Nach dem ersten Weltkrieg gab es in den 20er Jahren zwei gegensätzliche Richtungen: traditionsbewusste und fortschrittliche Kräfte. Davon war auch die Architektur betroffen, es kam zu einer Gründung des steirischen Werkbundes, welcher einen zeitgenössischen Anspruch an Gebäude und Einrichtungen hatte.<sup>143</sup>

Von dem NS-Regime war auch Graz betroffen. 1938 marschierten die Deutschen in die steirische Hauptstadt ein und wurden von einer großen Menschenmenge empfangen, am 3. April besuchte Adolf Hitler im Zuge einer Wahlreise Graz. Die Nationalsozialisten hatten in Graz regen Zuspruch, 99,65 Prozent stimmten für den Anschluss. Im Jahr 1938 kam es zu einer Zusammenlegung vieler Vorstadtgemeinden und die Stadt wurde zu „Groß Graz“. Die Reichskristallnacht war auch in Graz spürbar, die Synagoge am Grieskai brannte nieder und auch die Aufbahrungshalle auf dem jüdischen Friedhof in Wetzelzdorf blieb nicht verschont. Durch Luftangriffe im zweiten Weltkrieg kam es zu großen Schäden in der Stadt, etwa 1/3

der städtischen Gebäude war betroffen. Später wurden die Schäden repariert, die Gründerzeitgebäude wurden in teils reduzierter Gestalt wiederhergestellt, neue Wohnblöcke und Hochhäuser wurden errichtet. Im Jahr 1960 entstand unter anderem das Forum Stadtpark, eine Gruppe von Künstler bezog das umgestaltete Stadtparkcafé im Stadtpark. 1972 wurde die erste Fußgängerzone beim ersten Sack, Hauptplatz und in der Herrengasse eingeführt. Im Jahr 1973 wurde das Altstadt-erhaltungsgesetz für Graz beschlossen, das bis heute, immer wieder aktualisiert, gültig ist.<sup>144</sup>

1999 erklärte man die Grazer Altstadt schließlich zum Weltkulturerbe und 2003 wurde die Stadt zur Kulturhauptstadt Europas gekürt. Dies resultierte in zwei neuen Gebäuden, die nicht mehr von Graz wegzudenken sind, die Murinsel und das Kunsthaus.<sup>145</sup>



Abb. 16: Blick zum Schloßberg vom Süden, 1931

138 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 143 – 199  
139 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 200 – 236

140 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 237 – 261  
141 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 261 – 294

142 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 294 – 362  
143 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 363 – 377

144 vgl. Steinböck/Strahalm, S. 377 – 423  
145 vgl. Web: Geschichte Graz

# FUSSGÄNGERZONE

In den frühen 70er Jahren waren die Österreicher nicht mehr unbedingt erfreut über die zahlreichen Autos in einer Stadt. Man wollte die Herrschaft des motorisierten Individualverkehrs kippen und stattdessen wieder mehr Platz für Menschen schaffen. Deswegen wurden in ganz Österreich Fußgängerzonen eingeführt. Die erste wurde 1961 in der Klagenfurter Kramergasse, die zwei Plätze miteinander verbindet, geschaffen. In Graz war es am 15. November 1972 so weit. Auf Grundlage einer Verkehrsstudie von Hermann Knoflacher, und nachdem die Passanten sich bei einer Befragung eindeutig dafür ausgesprochen hatten, wurde ein großer Bereich der Grazer Innenstadt zu einer Fußgängerzone umgewandelt. Diese beinhaltet den Hauptplatz, die Sporgasse, die Färbergasse, die Herrengasse, die Frauengasse, Jungferngasse, die Stempfergasse, die Hans-Sachs-Gasse, den Platz beim Eisernen Tor und Teile des Jakominiplatzes. Nur der Straßenbahn war es erlaubt hier mit 20 km/h durchzufahren. Die Innenstadt wurde somit für Menschen gestaltet, man konnte flanieren, verweilen und gemütlich einkaufen, auch Kinderspielplätze und Grünanlagen wurden errichtet. Die Fußgängerzone war eigentlich nur für ein Jahr gedacht, erfreute sich aber so großer Beliebtheit, dass sie bis heute existiert.<sup>146</sup>

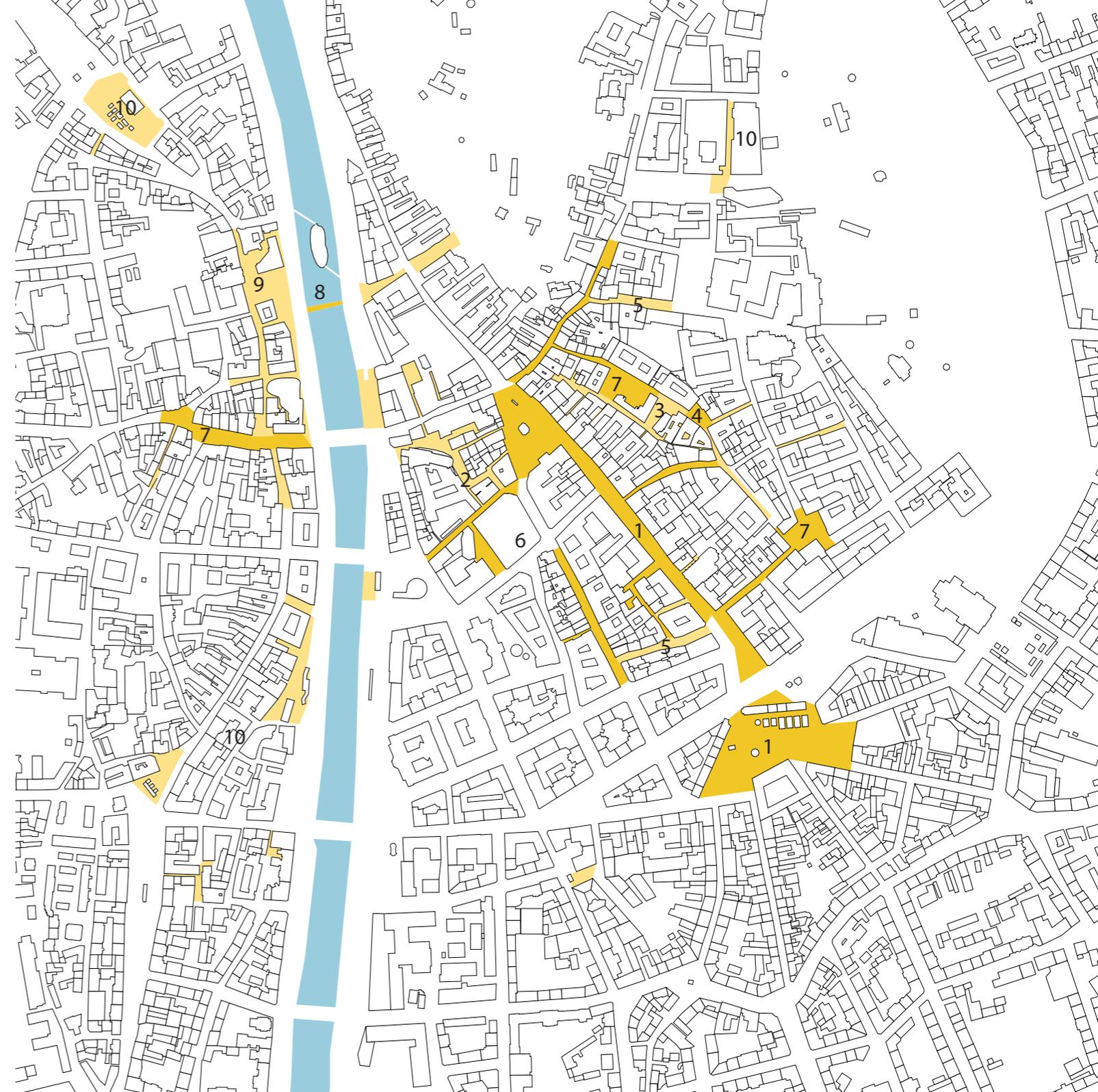
Erich Edegger, Vizebürgermeister der Stadt Graz und Befürworter der „Sanften“ Mobilität, war dafür, die Fußgängerzone noch zu erweitern, und sprach sich 1986 für das Konzept „Platz für Menschen“ aus. Darin werden zuerst die Flächen innerhalb der mittelalterlichen Stadtmauer und später auch Bereiche außerhalb autofrei und fußgängerfreundlicher gemacht. Nach und nach hat sich das Konzept auch durchgesetzt und die Fußgängerzone wurde erweitert. 1986 kam das Franziskanerviertel dazu, 1987 wurden die Prokopigasse, die

Stempfergasse, der Mehlplatz und ein Teil des Bischofsplatzes fußgängerfreundlich. 1988 wurde der Glockenspielplatz dazu geholt, 1989 die Stubengasse und die Hofgasse. 1990 wurden die Albrechtgasse und die Schmiedgasse zur Fußgängerzone, 1991 kam der Tummelplatz, Färberplatz und Südtiroler Platz dazu. 1992 entstand der Fußgängersteg über die Mur. Danach in den Jahren 1993-1995 wurden die Mariahilfer Straße und der gleichnamige Platz fußgängerfreundlich gestaltet und 1996 auch der Jakominiplatz. In den darauffolgenden Jahren kam es auch zur Gestaltung des Schloßbergplatzes, des Lendplatzes, des Gießplatzes, des Hauptplatzes, des Platzes vor dem Bahnhof und dem Gebiet um die Hauptbrücke.<sup>147</sup>

Auch heute ist das Konzept der Fußgängerzone noch längst nicht überholt, sondern aktueller denn je. Autos wird in den Städten der Kampf angesagt, zu viele negative Auswirkungen haben sie auf das städtische Leben. Menschen gehen immer noch gerne zu Fuß in die Stadt und wünschen sich dafür sichere Zonen, die lebendig sind.

- |    |               |
|----|---------------|
| 1  | 1972          |
| 2  | 1986          |
| 3  | 1987          |
| 4  | 1988          |
| 5  | 1989          |
| 6  | 1990          |
| 7  | 1991          |
| 8  | 1992          |
| 9  | 1993 - 1995   |
| 10 | 1997 - später |

Abb. 17>



# VERORDNUNGEN & RICHTLINIEN

In Graz gibt es viele Verordnungen und Richtlinien, die den öffentlichen Raum betreffen. Das Steiermärkische Baugesetz von 1995, das Grazer Altstadterhaltungsgesetz 2008 und das 4.0 Stadtentwicklungskonzept von 2013 sind nur ein paar, die sich damit auseinandersetzen. Zwei Dokumente mit denen ich mich näher befasst habe und auf die ich kurz eingehen möchte, sind die Gehsteigverordnung von 1982 und die Verkehrsplanungsrichtlinien der Stadt Graz vom November 2011, da diese besonders für den Fußgängerverkehr eine große Rolle spielen.

## VERKEHRSPRANUNGSRICHTLINIEN DER STADT GRAZ

Die Verkehrsplanungsrichtlinien sollen als verbindliche Handlungsanleitung dienen, um allgemein gültige Standards in der Stadt Graz zu setzen. Die Verkehrsplanungsrichtlinien beziehen sich selbst wieder auf unterschiedliche Richtlinien und Verkehrskonzepte. Bereits zu Anfang wird erklärt, dass diese Richtlinien im historischen Teil der Stadt nicht überall eingehalten werden können. Den Fußgängerverkehr betreffend werden zum einen Breiten des Gehsteiges vorgegeben und zum anderen, wo dieser überhaupt notwendig ist. Weggelassen kann ein Bürgersteig dann werden, wenn die Geschwindigkeit des Gefährts 30 km/h nicht überschreitet, weniger als 200 Kraftfahrzeuge pro Stunde die Straße passieren, wenig bis kein überörtlicher Durchgangsverkehr aufzuweisen ist, gute Sicht zwischen Fußgänger und Autofahrer nicht gegeben ist und sich nicht viele parkenden Autos auf dem Weg befinden.

Die Regelbreite für Gehsteige ist mit 2 Meter festgelegt. Die Mindestbreite wurde durch eine ÖNORM auf 1,50 Meter festgelegt. Wenn Engstellen nicht zu vermeiden sind, dann muss

die minimale Durchgangsbreite 0,90 Meter betragen, um für Rollstuhlfahrer noch passierbar zu sein. Wenn nur eine Breite unter 1,20 Meter möglich ist, darf der Gehsteig diese Breite nur bis zu 1 Meter in der Länge aufweisen. Eingebaute Gegenstände sollen eher am Rand angebracht werden, um die Mindestdurchgangsbreite garantieren zu können. Außerdem gibt es eine Tabelle mit Breitezuschlägen, je nach angrenzender Nutzung.

Des Weiteren gibt es noch Richtlinien bezüglich der Aufbauten und Gestaltung ohne bauliche Trennung. Andere Verkehrsarten werden in diesem Werk der Stadt Graz ebenso behandelt, unter anderem der Radverkehr, der öffentliche Verkehr und der motorisierte Individualverkehr. Auch den Querungshilfen, der Verkehrsberuhigung, den Knotenpunkten, der Straßenentwässerung, dem Mobilitätsmanagement und den Anforderungen an Verfahrensabläufe ist ein Kapitel in der Verkehrsplanungsrichtlinie gewidmet.<sup>148</sup>

angrenzende Nutzung	Breitezuschlag [m]
Schutzstreifen zur Fahrbahn (Fließverkehr) bei Vzul ≤ 30 km/h*	0,25
Schutzstreifen zur Fahrbahn (Fließverkehr) bei Vzul > 30 km/h	0,50
Schutzstreifen zur Fahrbahn (Fließverkehr) bei Vzul > 50 km/h	1,00
Fahrzeugüberhang von Senkrecht- oder Schrägparkstreifen	0,50
Verweilstreifen vor Schaufenstern, Verkaufsständen, Vitrinen	1,00
Fläche für Ruhebänke	1,00
Stellfläche für längs abgestellte Fahrräder	0,80
Stellfläche für quer abgestellte Fahrräder	2,00

Abb. 18: Tabelle Breitezuschläge

## GEHSTEIGVERORDNUNG 1982

Die Gehsteigverordnung befasst sich auch mit den Bestimmungen für die Breite und die Ausführungsart von Bürgersteigen und legt diese gesetzlich fest. Sie unterteilt Gehsteige bezüglich ihrer Breite in 4 verschiedene Klassen:

### HAUPTVERKEHRSTRASSEN

Sie sind nur für Verkehrsbewegung vorgesehen.  
Breiten: 2-3,50 Meter

### VERKEHRSTRASSEN

Verkehrsstraßen sind in erster Linie für Verkehrsbewegung, aber auch für den Anrainerverkehr da und sind Verbindungsstraßen der verschiedenen Stadtteile sowie Hauptverkehrsstraßen. Breiten: 2-3 Meter

### SAMMELSTRASSEN

Straßen, die den Binnenverkehr und den Anrainerverkehr betreffen, nennt man Sammelstraßen. Der Verkehr wird dabei gesammelt.  
Breiten: 1,50 – 3 Meter

### ANLIEGERSTRASSEN

Anliegerstraßen betreffen nur den Binnen- und Anrainerverkehr. Auch hier gibt es verschiedene Kategorien:  
Geschäftsstraßen: Breiten: 3-4,50 Meter  
Wohnstraßen: Breiten: 1,50-2,50 Meter

Industriestraßen: Breiten: 1,50-2,50 Meter  
Aufgrund von Bestandsbauten oder den Geländeverhältnissen können diese Breiten auch abgeändert werden.

Weiters folgen Paragraphen zur Ausführungsart, der Lage im Stadtgebiet, zur Beschaffenheit des Materials und technischen Bestimmungen, zu der Gehsteigübernahme, zu Anhängen und den Schlussbestimmungen.<sup>149</sup>



Abb. 19: Stadtgebiet Zonierung

148 vgl. Web: Verkehrsplanungsrichtlinie der Stadt Graz, S. 1-62

149 vgl. Web: Gehsteigverordnung Graz, S. 1-6

# PROJEKTE SANFTER MOBILITÄT

Meine Masterarbeit ist natürlich nicht das einzige Projekt, welches sich mit der sanften Mobilität bzw. dem Fußgängerverkehr auseinandersetzt. Die Grazer fordern immer mehr, dass sich bei der aktuellen Verkehrssituation etwas ändert. Sie wollen nicht mehr, dass der Autoverkehr die Stadt bestimmt, sondern fordern, dass stattdessen andere Verkehrsmittel in den Vordergrund gerückt werden. Folgende Projekte in Graz haben dies zum Ziel und waren oder sind aktuell von Bedeutung.

## MOVE IT - GRAZ

Das wohl aktuellste Projekt für nachhaltige Mobilität ist „Move it Graz“. Verschiedene Mobilitätsinitiativen haben sich zusammengeschlossen und mit Experten gesprochen, um dieses Projekt zu entwickeln. Die Kampagne ist überparteilich organisiert und stellt 12 Forderungen für eine Verbesserung der Verkehrssituation in Graz im Sinne der Nachhaltigkeit. Dem Menschen soll wieder mehr Platz gegeben werden, dazu sollen in der Verkehrsplanung zuerst der Fuß- und Radverkehr, dann der Öffentliche Verkehr und erst dann der motorisierte Individualverkehr bedacht werden. Im Detail sind die 12 Forderungen: sichere Schulwege für Kinder, kurze und direkte Fußwege, eine große Fußgängerzone, ein Radschnellweg-Netz, mehr Radabstellplätze und generell mehr Geld für die Planung und Umsetzung eines besseren Radverkehrs. Des Weiteren wird ein dichtes Öffentliches Verkehrsnetz in der Stadt und im Umland, sichere Kreuzungen, mehr Grün auf Straßen und Plätzen, verkehrsberuhigte Wohngebiete und vor allem genug Personal für die Planung gewünscht. Bei der Umsetzung der Forderungen sollen die Planer von Anfang an eingebunden werden, ebenso wie die lokale Bevölkerung, die auch ein Mitspracherecht haben soll. Das nachhaltige Mobili-

tätssystem soll bis 2030 umgesetzt werden, um die negativen Auswirkungen des Verkehrs so rasch wie möglich zu reduzieren.<sup>150</sup>

## DAS NEUE GRAZER MOBILITÄTSKONZEPT - 18 INNOVATIONEN FÜR DAS VERKEHRSSYSTEM IM GROSSRAUM GRAZ

Auch bei diesem Konzept stehen die Menschen und die Förderung der sanften Mobilität statt des Autoverkehrs im Vordergrund. Entstanden ist diese Projekt 2018 im Zuge einer Lehrveranstaltung und wurde durch Grazer Mobilitätsinitiativen begleitet. Herausgeber des „neuen Grazer Mobilitätskonzepts“ ist Dr. Christian Kozina, der an der Universität Graz beschäftigt ist und auch bei „Move it“ unter anderem als Pressesprecher dabei ist. Es wird der motorisierte Individualverkehr in Graz kritisiert, der durch Förderung der anderen Verkehrsmittel stark reduziert werden könnte. Im Mobilitätskonzept werden 18 Innovationen vorgestellt, die das Verkehrsproblem in Graz lösen können und den Verkehr nachhaltiger gestalten soll. Dazu gehören: neue Fußgängerzonen und Abkürzungen für Fußgänger, ein gut ausgebautes Radwegenetz, ausreichend Fahrrad-Abstellplätze, bessere öffentliche Verkehrsverbindungen für Pendler, die Einbindung der S-Bahn, Regionalbusse, die als Schnellbusse funktionieren sollen, ein besseres Straßenbahn- und Busnetz, durchgehend fahrende öffentliche Verkehrsmittel, attraktive Umsteigeplätze und einfachere An- und Abreisen mit der Bahn und dem Bus. Auch Parkplätze nur mehr für Anrainer oder Ladetätigkeiten, neu definierte Durchzugsstraßen, ein flächendeckendes TIM-Strationsnetz, optimierte Kreuzungen für Fußgänger, Radfahrer und öffentliche Verkehrsmittel und die andersartige Nutzung der Straßen stellen innovative Lösungen des Grazer Verkehrsproblem dar.

Die Arbeit umfasst 77 Seiten und stellt auch konkrete Beispiele vor, die nicht zwingend so, aber in einer ähnlichen Art und Weise umgesetzt werden sollen.<sup>151</sup>

## DIE STADT LIEGT DIR ZU FÜSSEN - GRAZ STEIGT UM

Ein schon etwas älteres Projekt zum Thema sanfte Mobilität stellt die Kampagne „Graz steigt um, die Stadt liegt dir zu Füßen“ dar, welche 2010 startete und vor allem im Jahr 2011 aktiv stattfand. Ausgehend von der „Managerie“ wurde ein kommunikatives und interaktives Projekt gestartet, welche das zu Fuß gehen bzw. die sanfte Mobilität fördern soll. Dabei wurde vor allem das Gehen als Erlebnis beworben, es ist also nicht nur umweltfreundlich sondern auch aufregend. Durch Aktionen und verschiedenen Elemente wurden auf spielerische und informative Weise die Grazer zum Mitmachen animiert. Mit dieser Kampagne wollte man dem Negativtrend, dass immer weniger Leute zu Fuß gehen, entgegenwirken. Dabei stand auch das Umsteigen für kurze Strecken vom Auto auf das Gehen im Fokus, da kurze Fahrten (unter 5 Kilometer) etwa 23 % in Graz ausmachten. Das Projekt wurde 2011 mit dem VCÖ-Mobilitätspreis und den Walk-space-Award 2013 ausgezeichnet.<sup>152</sup>

## ALS DIE AUTOS DIE STADT VERLIESSEN. 168H GRAZ WIE ES SEIN KÖNNTE

Im Zuge des Grazer Kulturjahres 2020 wurde vom Forum Stadtpark die Kampagne „Als die Autos die Stadt verließen. 168h Graz wie es sein könnte“ vorgestellt. Das Projekt schlägt vor, 168 Stunden einen gewissen Bereich von Graz komplett von Autos zu befreien. Dieses Experiment würde zwischen

dem Bahnhofsgürtel und der Universität und der Kalvarienbergstraße und dem Schönaugürtel stattfinden. In diesem, von manchen als utopisch gesehenen Versuch möchte man testen, was passiert, wenn die Stadt wieder den Menschen gehört. Wird die Bevölkerung den wiedergewonnenen Raum nutzen oder wird es gar nicht angenommen. Die Grazer bekommen die Möglichkeit, ihre eigenen Ideen in solch einen leengeräumten Raum umzusetzen und die autofreie Zone mit allen Sinnen zu erspüren. Von diesem Kunstprojekt können auch Stadt- und Verkehrsplaner profitieren, da in diesem Experimentierfeld vielleicht Antworten auf zukünftige Mobilitätskonzepte zu finden sind.<sup>153</sup>



Abb. 20: Als die Autos die Stadt verließen

150 vgl. Web: Move it Graz

151 vgl. Web: Das neue Grazer Mobilitätskonzept

152 vgl. Web: Die Stadt liegt dir zu Füßen

153 vgl. Web: Als die Autos die Stadt verließen

# ANALYSE | AUSGEWÄHLTES GEBIET

# 06

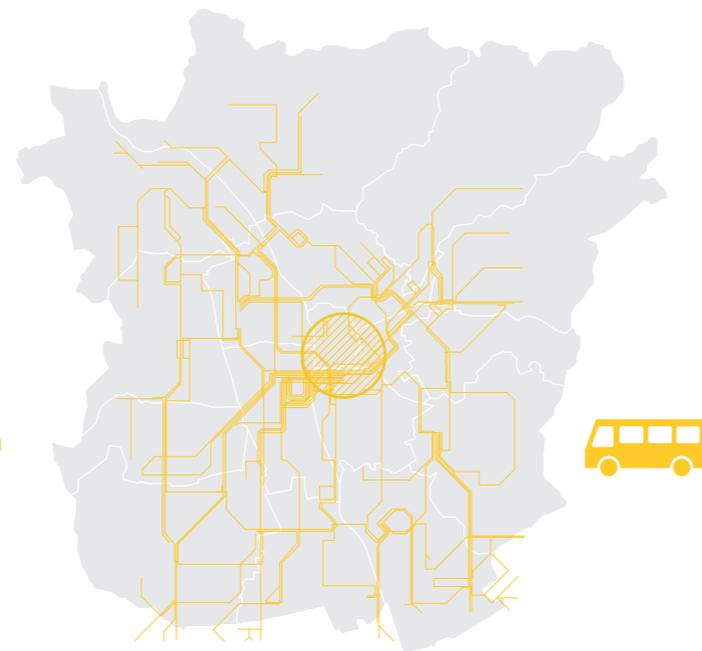
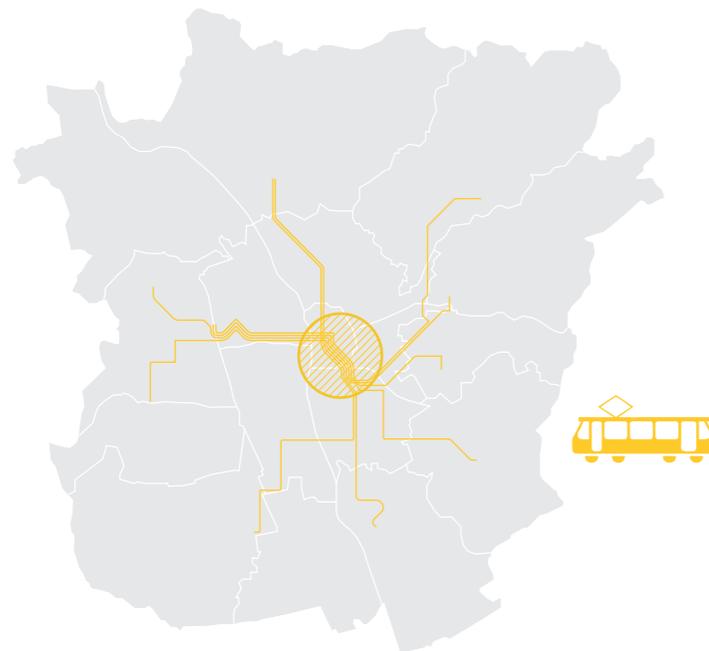
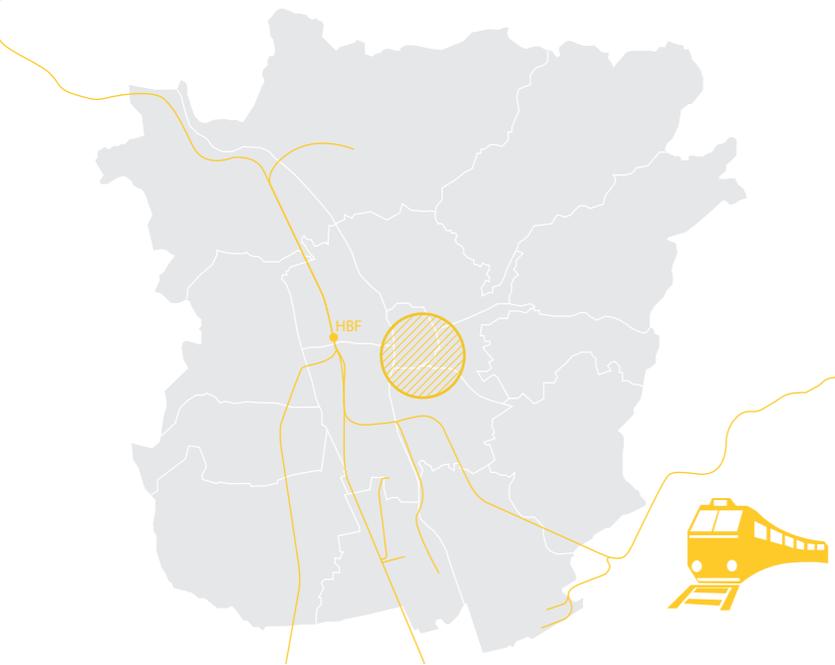
Anbindung an das Verkehrsnetz	80
Methodik	84
Analyse Straßen	90
Auswertung   Empfehlungen	147



Das für meine Masterarbeit ausgewählte Gebiet betrifft die Stadtbezirke: Innere Stadt, Geidorf, St. Leonhard, Jakomini, Gries und Lend. Dabei habe ich den Jakominiplatz als Ausgangspunkt genommen und um diesen den Bereich in einem Umkreis von etwa 10 Minuten Gehzeit gewählt. Der Jakominiplatz ist das Mobilitätszentrum von Graz, hier treffen verschiedenste Verkehrsmittel aufeinander, alle Straßenbahnlinien passieren ihn und auch viele Buslinien fahren den Platz an. Als Ankunfts- und Umsteigeort wird der Jakominiplatz jeden Tag von zahlreichen Menschen frequentiert. Seine Wichtigkeit kann kein Grazer abstreiten, auch wenn er nicht unbedingt der schönste Platz der Stadt ist. Von ihm ausgehend lässt sich auch das alte Zentrum von Graz schnell zu Fuß erschließen.

<Abb. 21

# ANBINDUNG AN DAS VERKEHRSNETZ

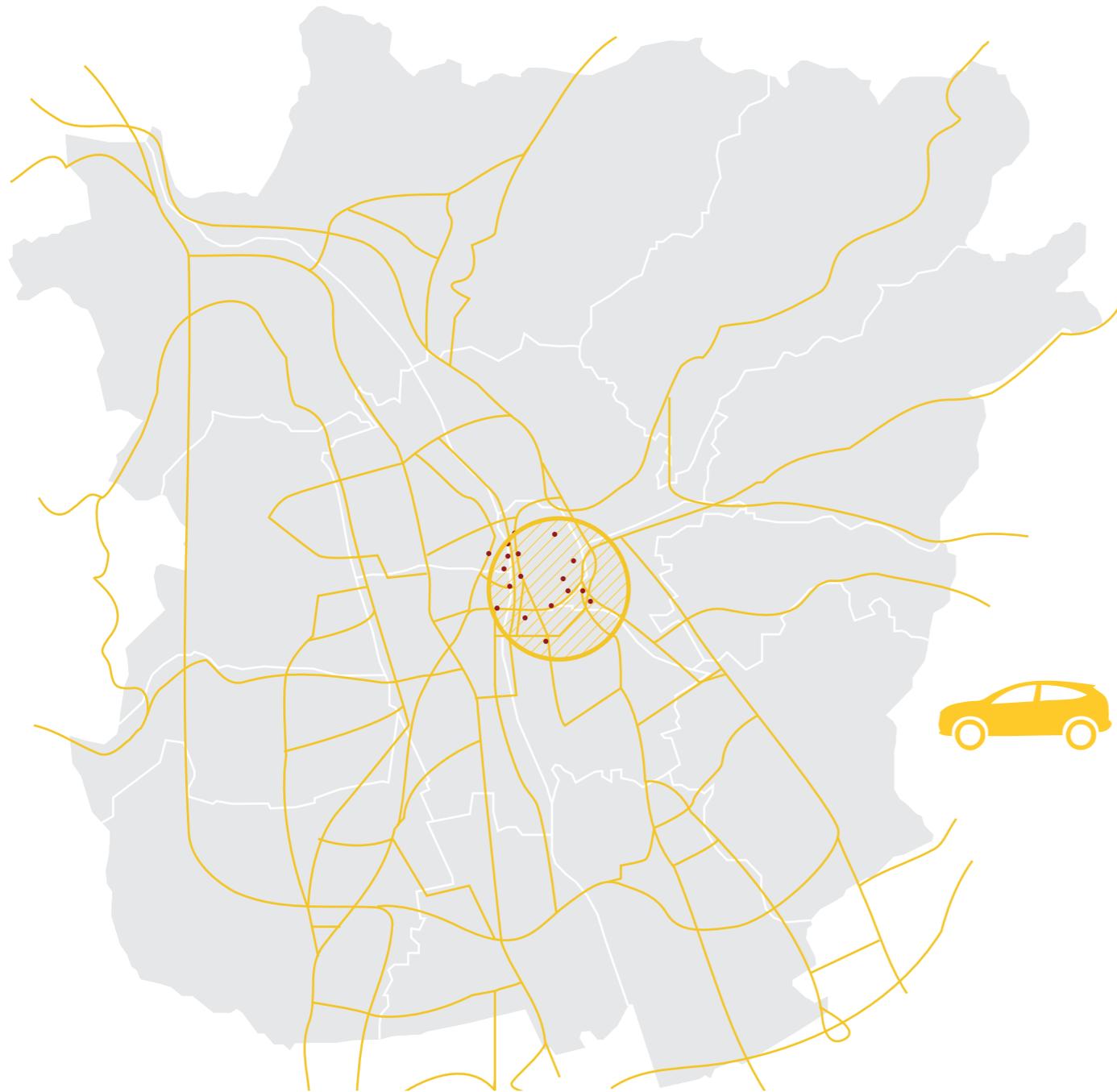


## ÖFFENTLICHE VERKEHRSMITTEL

Die Erreichung des ausgewählten Bereiches ist mit den meisten öffentlichen Verkehrsmitteln direkt möglich. Nur mit dem Zug lässt sich der Jakominiplatz und das umliegende Gebiet nicht unmittelbar erschließen. Der Hauptbahnhof in Graz befindet sich etwas außerhalb des Zentrums, vom Jakominiplatz etwa 30 Minuten zu Fuß entfernt und liegt im Stadtbezirk Lend. Da Züge hauptsächlich den Fernverkehr, vor allem die umliegenden Regionen von Graz bedienen, ist die nicht ganz zentrale Lage des Bahnhofes nur logisch. Weil viele Menschen aus benachbarten Orten nach Graz pendeln, ist die Anbindung des Bahnhofes an das Stadtzentrum mittels öffentlicher Verkehrsmittel von großer Bedeutung. Diese Anbindung erfolgt über die Straßenbahnlinien 1, 3, 6, 7 und über Busse, welche den Nahverkehr bedienen.

Erwähnenswert ist auch die Altstadt bim, welche die Stadt Graz mit dem Tourismusverband und dem Citymanagement im September 2013 ins Leben gerufen hat. Diese erlaubt in einem bestimmten Gebiet von Graz gratis mit der Straßenbahn zu fahren. Der kostenfreie Bereich gilt vom Hauptplatz

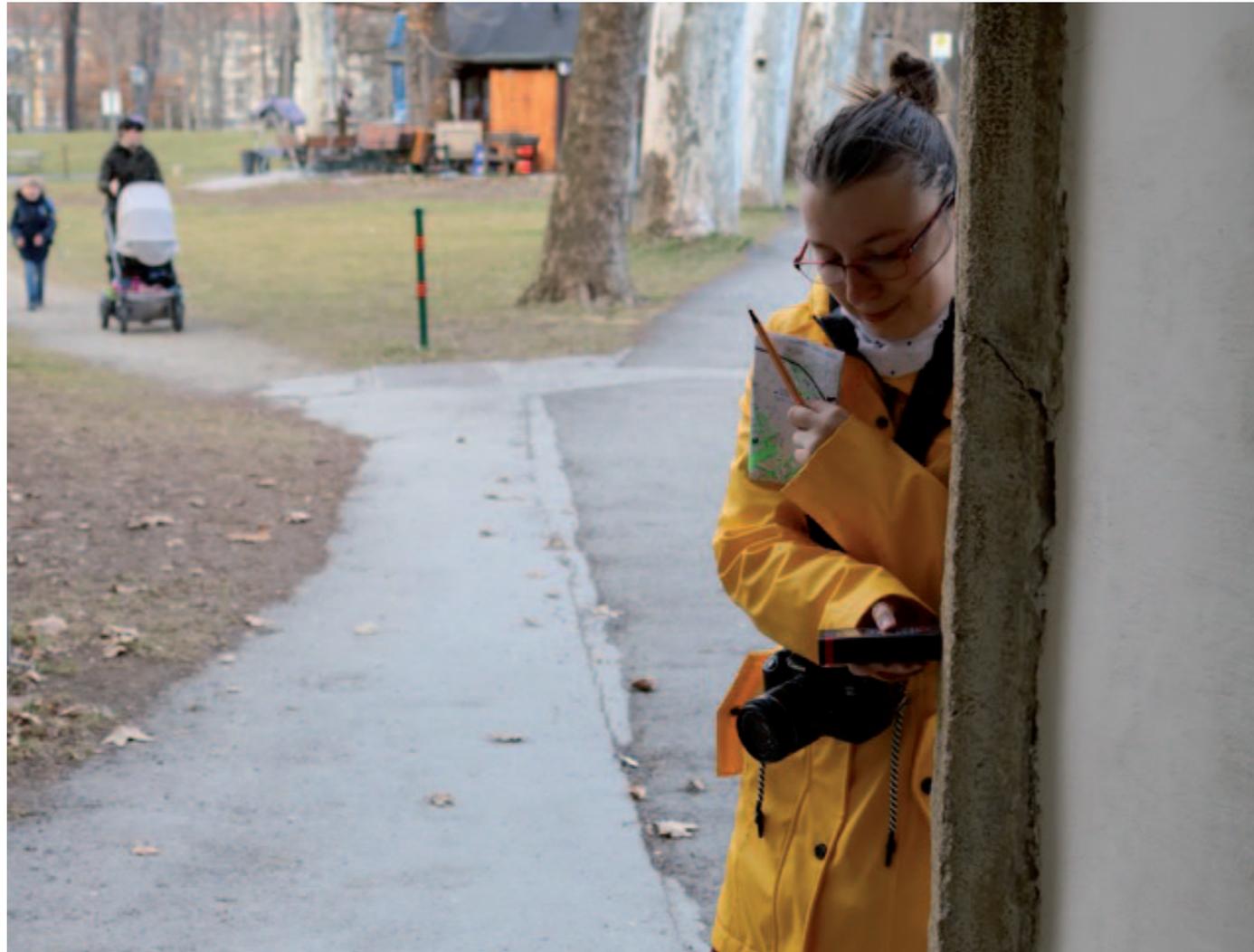
bis zum Jakominiplatz und je eine Station davor und danach. Der Sinn dieser Aktion war es, den inneren Altstadtbereich mit seinen Einkaufsmöglichkeiten (und Sehenswürdigkeiten) zu bewerben und noch attraktiver zu machen. Obwohl dieses Projekt wahrscheinlich vordergründig aus wirtschaftlichen Überlegungen gestartet wurde, ist es für Grazer und andere nicht nur bezüglich des Einkaufens ein sehr positives Projekt, es bestärkt auch wieder das Gehen in der Stadt. Durch die fahrbaren Streckenabschnitte wird der gesamte Weg verkürzt und, um Geld zu sparen, verzichtet man darauf, für den Restabschnitt ein Ticket zu kaufen und geht lieber zu Fuß. Vor allem als Verbindung zum Hauptbahnhof wird in diesem Sinn gerne die Altstadt bim mit dem Gehen kombiniert.<sup>154</sup>



### AUTOVERKEHR

In der Karte sind die, laut Google Earth, wichtigsten Hauptverkehrsstraßen in Graz eingezeichnet. Wie man sehen kann, führen auch einige davon durch das ausgewählte Gebiet. Die schwarzen Punkte in der Karte stellen die öffentlichen Parkgaragen dar, die sich in diesem Bereich befinden. Damit soll aufgezeigt werden, dass Parken im Untergrund sehr verbreitet in Graz ist. Auch Parkgaragen für Wohnanlagen oder private Garagen gibt es viele. Fast in jeder Straße findet man eine Garageneinfahrt in Graz. Und trotzdem sind überall in der Stadt auf der Straße parkende Autos zu sehen. Dies weist darauf hin, dass sehr viele Stadtbewohner ein Auto besitzen, möglicherweise, weil sie darauf angewiesen sind. Die zahlreichen unterirdischen oder ebenerdigen Parkmöglichkeiten sind anscheinend zu wenig, um die große Menge an Autos in Graz fassen zu können.

# METHODIK



Nun zur Art, wie an die Analyse herangegangen wurde. Zuerst wurde ein vereinfachten Plan mit meinem ausgewählten Gebiet von Graz erstellt. Mit diesem Plan, mehrfach ausgedruckt, einer Kamera, einem Maßband, einem Distometer und Stiften zum Schreiben, machte ich mich zu Fuß auf und ging alle Wege entlang, die mein Gebiet betrafen. Dabei war es wichtig, beide Straßenseiten abzugehen, damit nichts vergessen wurde. Ich maß die Breite des Gehsteiges und notierte, ob Hindernisse der verschiedensten Arten vorhanden sind. Die verwendete Kamera war eine Canon Eos 700D. Das Maßband war ein einfacher Rollmeter, der vor allem am Anfang zum Einsatz kam, als ich noch keinen Distometer verwendete. Da das Hantieren mit dem Maßband alleine umständlich war, borgte ich mir nach einiger Zeit ein Lasermessgerät aus, welches einfacher und auch genauer zum Vermessen war. Dieser Distometer ist ein Lasermessgerät von Leica und war durch die einfache Handhabung sehr gut einsetzbar. Zur Dokumentation machte ich Fotos von den Barrieren und wies sie später verschiedenen Kategorien zu.

Diese Analyse dauerte einige Zeit. Zu Anfang war das ausgewählte Gebiet noch kleiner, doch Frau Professor Degros und

ich einigten uns auf ein weitläufigeres Gebiet, damit meine Arbeit ein größeres Potential bekommen würde. Auch auf die Wetterverhältnisse musste geachtet werden, denn bei Regen war es nicht sonderlich angenehm und einfach zu arbeiten.

Nachdem ich die Wege zu Fuß abgegangen bin und alles notiert hatte, bearbeitete ich den Plan, den ich am Anfang erstellt hatte, und trug ein, welche Gehsteige weniger als 2 Meter Breite aufweisen und wo sich Hindernisse befinden. Des Weiteren wurden so verschiedene wichtige Gebäude, Plätze, Parks und die Fußgängerzone farblich hervorgehoben. Nach Ende dieser Arbeit sind schließlich die Hindernisse in verschiedene Kategorien, die logisch erschienen, gegliedert und anschließend die Fotos ihrer Markierung samt Standort zugeordnet worden. In den Plänen, wo nur die Hindernisse gezeigt werden, findet sich auch eine Nummerierung, damit ersichtlich wird, welche Barriere gemeint ist.



Abb. 25: Plan 1 mit eingetragene Daten

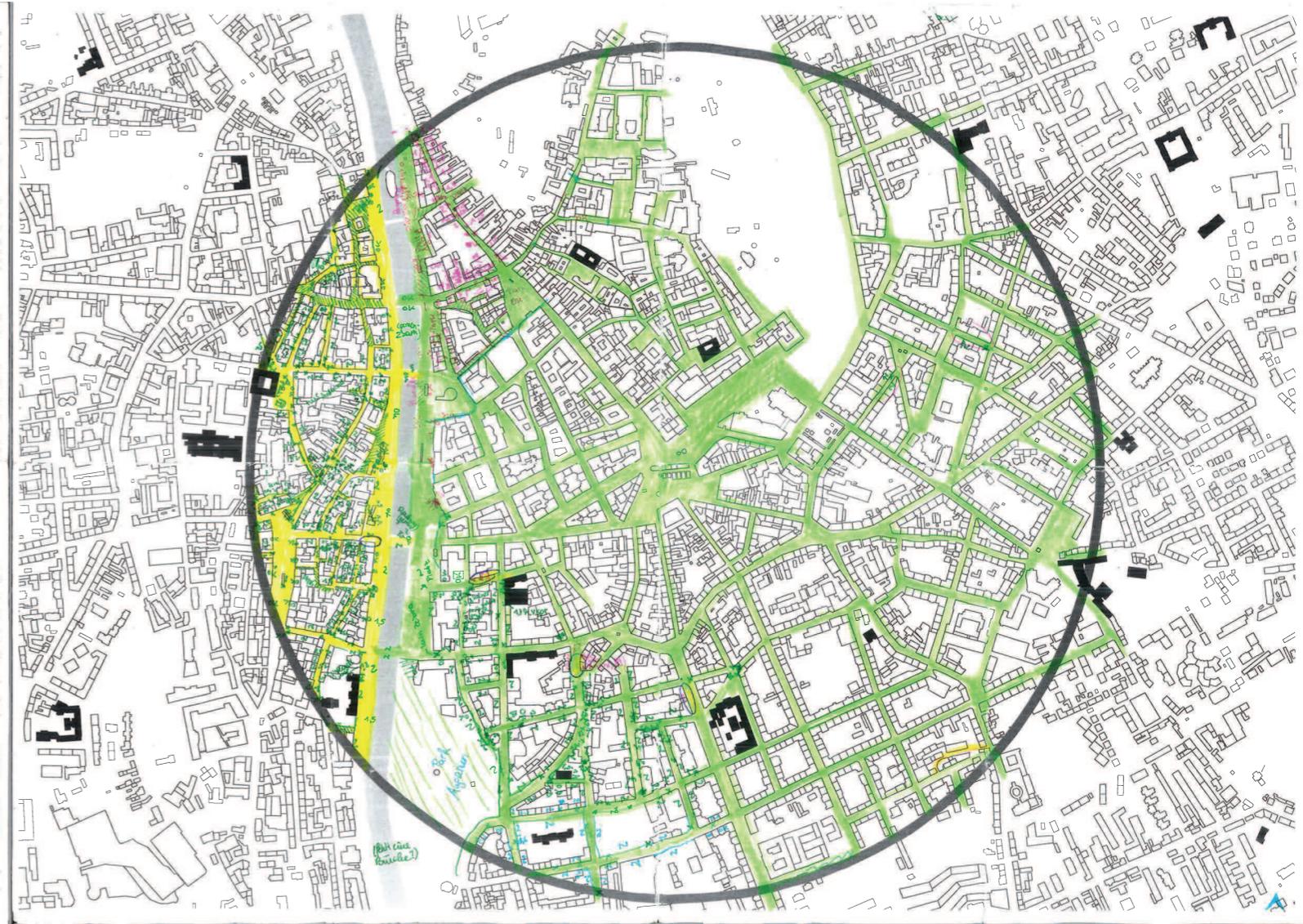


Abb. 26: Plan 2 mit eingetragene Daten

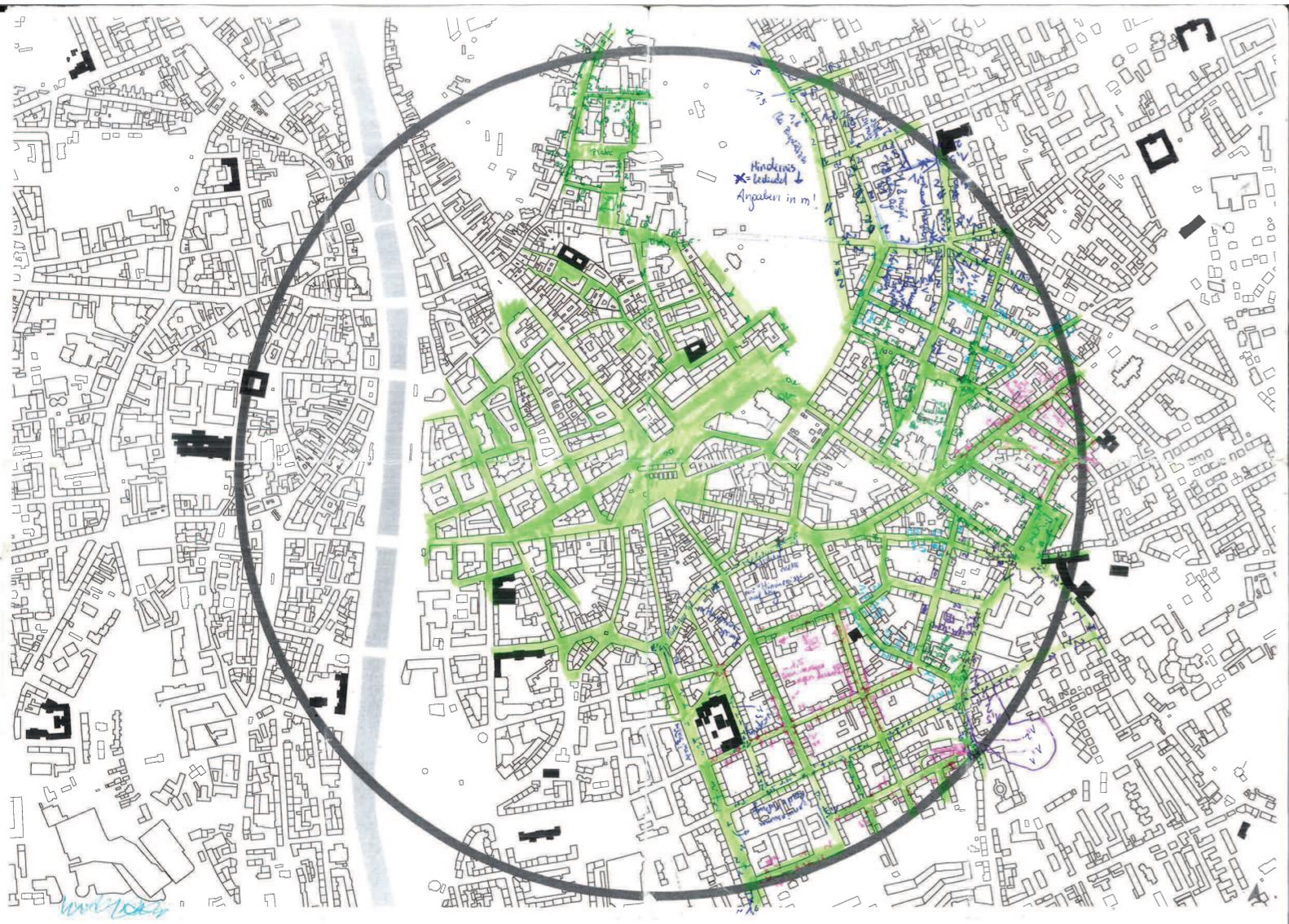


Abb. 27: Plan 3 mit eingetragene Daten

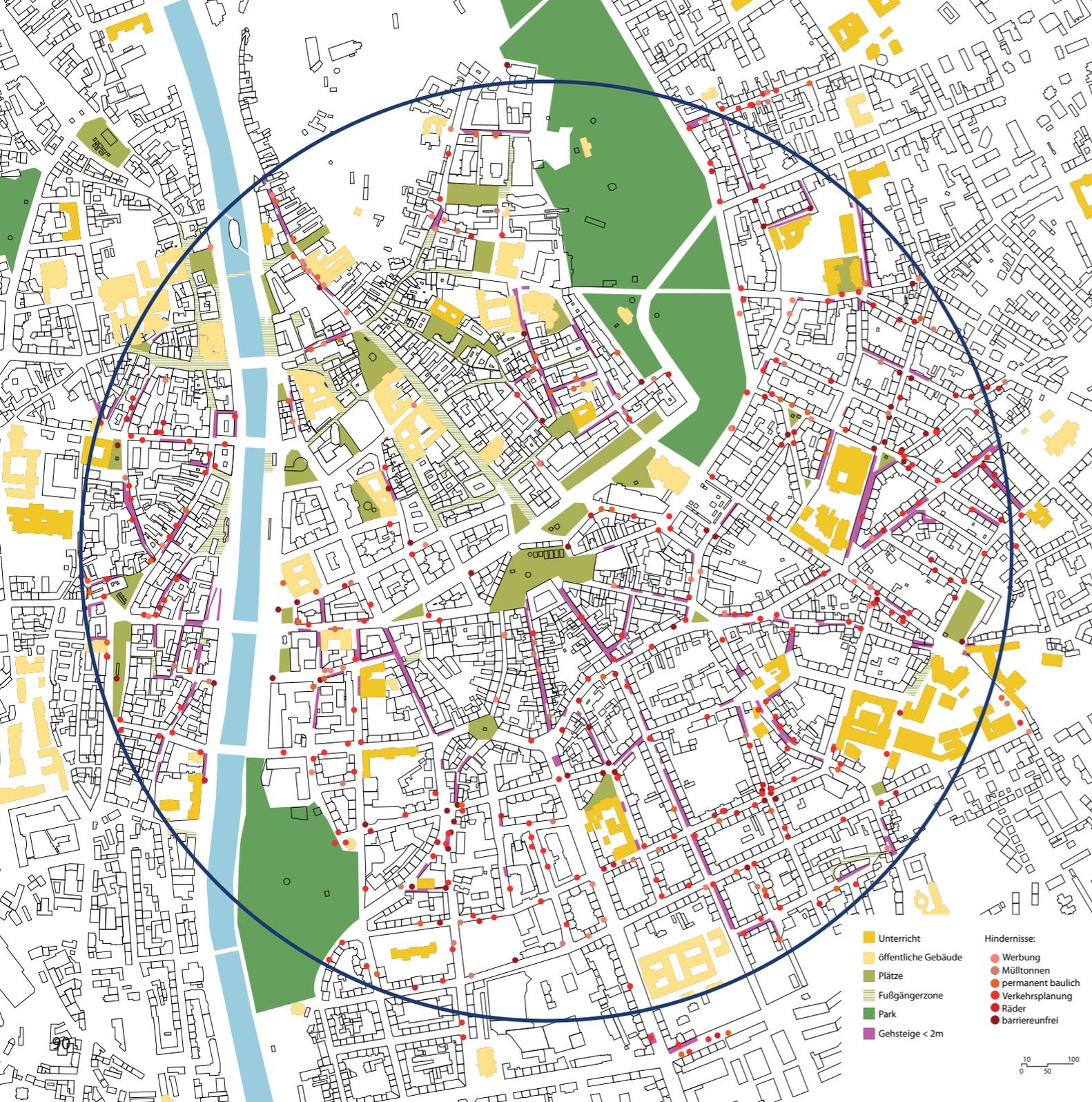
# ANALYSE STRASSEN

Diese Karte stellt die Situation der Fußgänger dar. Im ausgewählten Gebiet, welches sich innerhalb des blauen Kreises befindet, wurden die Gehsteige, welche weniger als 2 Meter breit sind, mit einer lila Farbe hinterlegt. Meist sind dies Bürgersteige, die aus baulichen Gründen nicht viel Platz haben. Bei den Gehsteigen wird in der Breite gespart, damit die Autos auf der Straße genug Raum zum Fahren haben. Manchmal sind es auch Gehwege, die sich mit einem anderen Verkehrsmittel den Platz teilen, etwa der Mur entlang, wo Radfahrer und Fußgänger den Weg gemeinsam bestreiten. Hin und wieder sind auch Gehsteige markiert, die temporär auch als Parkflächen dienen, wobei hier dann 10-20 Zentimeter an das Auto gegeben und der Platz zum Gehen wieder eingeschränkt wird.

Für die Regelbreite wurden 2 Meter angenommen, wie in der Verkehrsplanungsrichtlinie der Stadt Graz, im Kapitel „2.3. Der Bürgersteig und seine Bedeutung“, „2.3.5. Gehsteigverordnung und Richtlinien in Graz“, vorgeschlagen wird und welche bereits Erwähnung fanden. Die anderen Meterangaben für Mindestbreiten wurden in diesem Fall ignoriert, denn die Reduzierung des Bürgersteiges wurde aus baulichen Gründen als nicht entschuldbar empfunden, wenn daneben dennoch

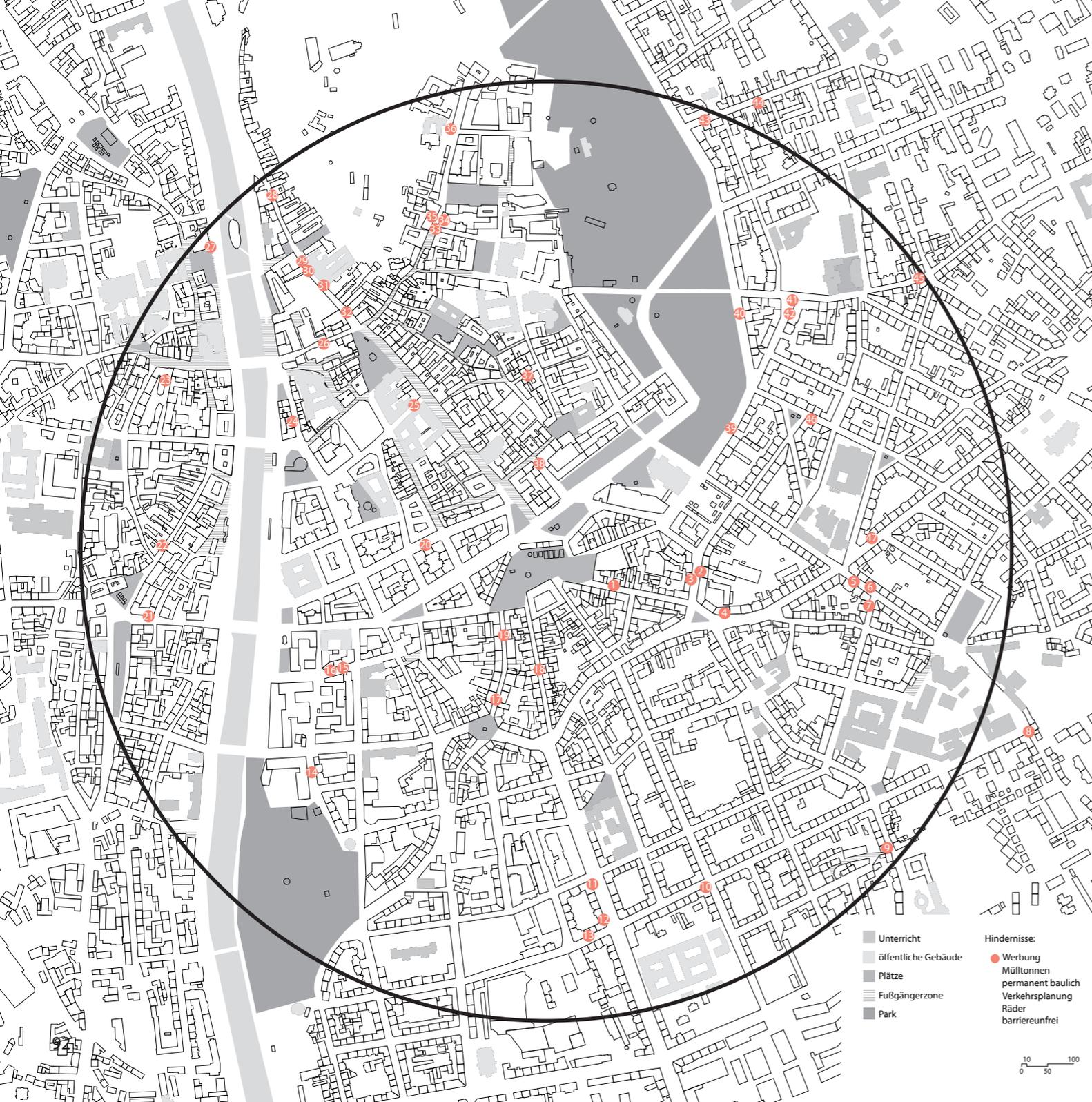
eine breite Straße Platz findet. Des Weiteren ist zu sagen, dass die Tabelle mit den Breitenzuschlägen für Gehsteige beim Abmessen nicht mit einbezogen wurde, da sie fast nirgendwo angewendet worden und somit obsolet ist. Die Inklusion dieser wäre allerdings der nächste Schritt nach der vorliegenden Analyse, um aufzuzeigen, wo der Fußgängerraum in Graz noch stärker verbessert werden könnte.

Die Gebäude, welche für den Unterricht und für öffentliche Tätigkeiten zuständig sind, wurden gelb markiert, da besonders hier eine gut geplante Fußgängerroute sinnvoll wäre. Auch die Plätze, Parks und die bereits bestehende Fußgängerzone werden mit verschiedenen Grüntönen angezeigt. Die Hindernisse sind in roten Tönen angezeigt und werden auf dieser Grafik alle gemeinsam dargestellt.



<Abb. 28: Karte, ausgewähltes Gebiet

## HINDERNISSE | WERBUNG



Diese Hindernisse sind aus werbedienlichen Gründen aufgestellt. Sie betreffen Schilder, die auf Angebote und Veranstaltungen aufmerksam machen sollen. Auch Bepflanzungen, zur Verschönerung des angrenzenden Gebäudes, sozusagen um auch Werbung zu machen sowie auch Waren, welche nach draußen verlagert werden, stellen Hindernisse dar. Dies kann bei einem Gastronomiebetrieb auch die Sitzgelegenheit sein, die dadurch den Gehbereich schmälert.

Diese Art der Hindernisse sind in einer Stadt sehr üblich. Die Unternehmen wollen auch nach außen zeigen, was sie haben, um Kunden anzulocken. Viele Werbungen sind temporär aufgestellt, im Winter werden die meisten Sitzgelegenheiten nach drinnen getragen und auch in der Nacht räumen viele Lokale ihre Schilder weg. Prinzipiell sind Werbungen nicht negativ zu sehen, sie machen den öffentlichen Raum interessant und geben den vorbeigehenden Personen verschiedene Impulse.

<Abb. 29



1



2



3



13



14



15



4



5



6



16



17



18



7



8



9



19



20



21



10



11



12



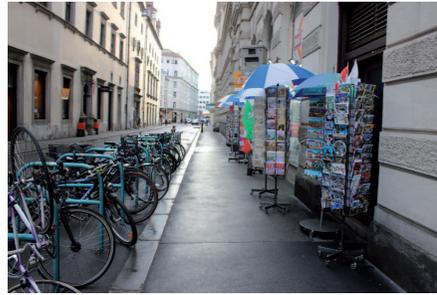
22



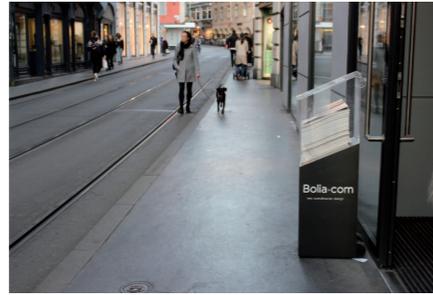
23



24



25



26



27



39



40



41



28



29+30



31



42



43



44



32



33+34



35



45



46



47



36



37

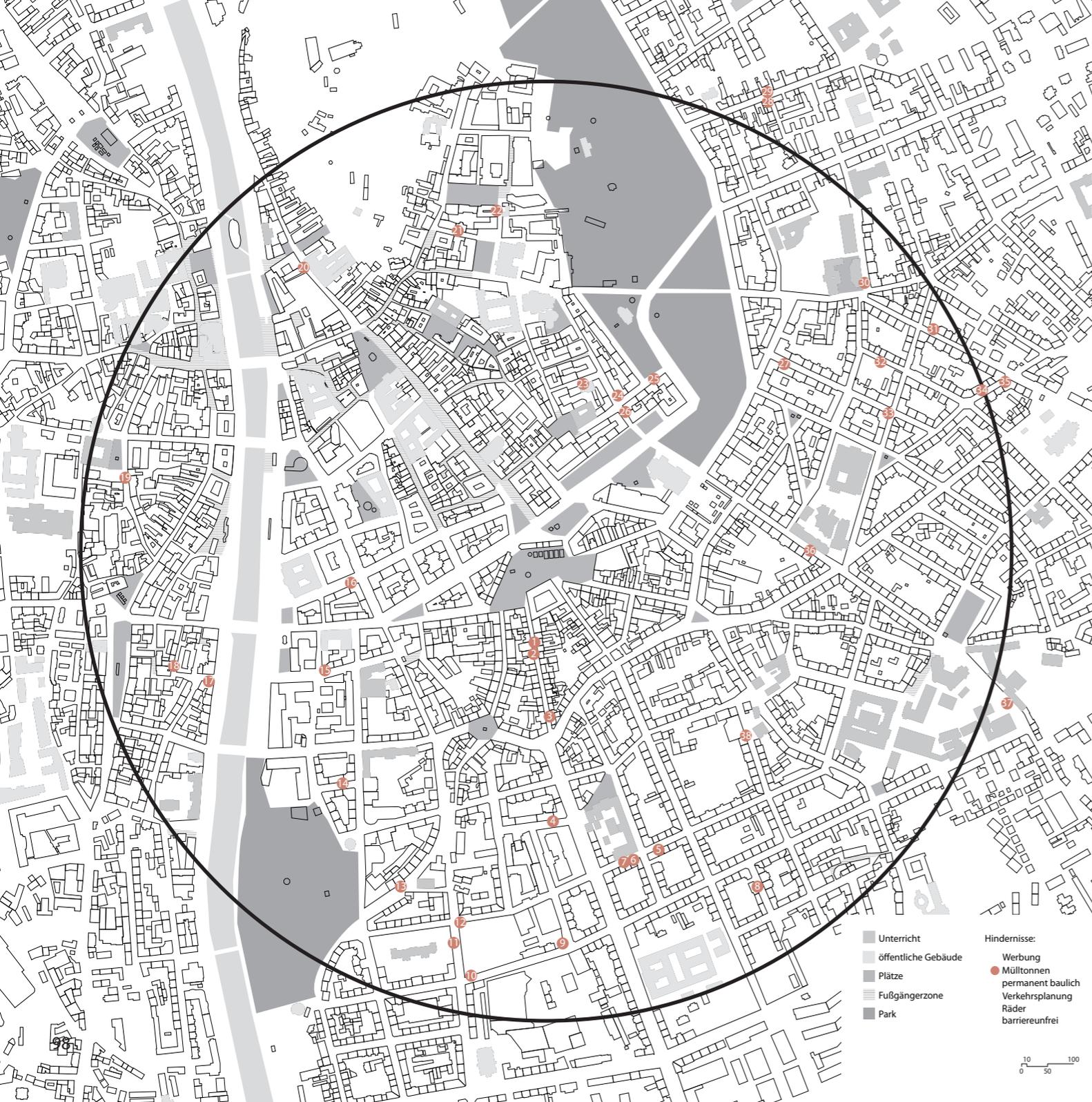


38



## HINDERNISSE | MÜLLTONNEN

In Österreich sind alle Haushalte dazu angehalten, den Abfall öffentlich entsorgen zu lassen. Deswegen befinden sich die Mülltonnen bei Wohnanlagen, Apartments und Häusern oft im öffentlichen oder halb-öffentlichen Bereich. Wie auf den Fotos ersichtlich wird, gibt es viele Orte, an denen die Abfallbehälter auf dem Gehsteig Platz finden. Manche befinden sich nur temporär dort und werden rausgestellt, wenn die Müllabfuhr für die jeweilige Art des Abfalls ihre Runden macht oder etwa die Tonnen, welche nur der kalten Jahreszeit wegen für den Winterdienst aufgestellt werden. Doch manche Abfalltonnen wirken auch so, als ob sie dauerhaft an dieser Stelle stehen würden. Auch die von der Stadt aufgestellten Mülleimer sind permanent befestigt. Diese haben eine andere Gestalt als die Tonnen der privaten Gebäude und sind im Normalfall kleiner. Sie sind in Österreich unverzichtbar, wenn eine Stadt sauber bleiben soll. Besonders an beliebten Plätzen, wo sich viele Menschen aufhalten, werden diese oft und gerne benutzt.



<Abb. 30



1



2



3



13



14



15



4



5



6



16



17



18



7



8



9



19



20



21



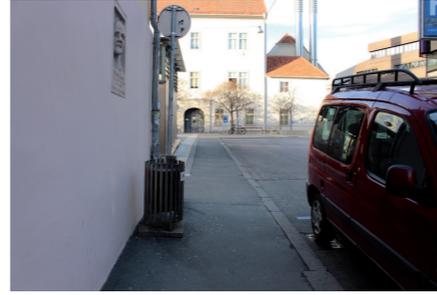
10



11



12



22



23



24



25



26



27



37



38



28



29



30



31



32



33



34



35



36



## HINDERNISSE | PERMANENT BAULICH

Unter der Kategorie „permanent baulich“ finden sich Elemente und Hindernisse, welche nicht so einfach umgestellt werden können, da sie fest verankert sind und zur Infrastruktur einer Stadt gehören. Diese wurden in Mauervorsprünge, Sicherheitszäune, Stromkästen, Hydranten und „Anderes“ untergliedert.

Generell ist bei den permanent baulichen Elementen zu sagen, dass, wenn sie bereits gebaut/ausgeführt worden sind, es meist bereits zu spät ist, die Position noch zu ändern, da schon Leitungen etc. verlegt worden sind. Deswegen sollte die Anordnung permanent baulicher Elemente von Anfang an gut geplant werden.

<Abb. 31

MAUERVORSPRÜNGE



1+2



19



34



35



36



23



25



26



37



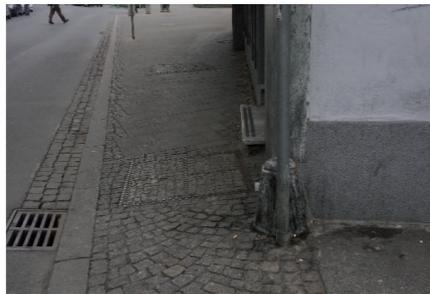
39



40



27



28



30



41



42



45



31



32



33



46+47



49



50



51



HYDRANTEN



10



29



STROMKÄSTEN



3



6



SICHERHEITSAUN



5



15



7



8



11



12



13



14



20



16



22



48

ANDERES



4



9



17



18



21



24



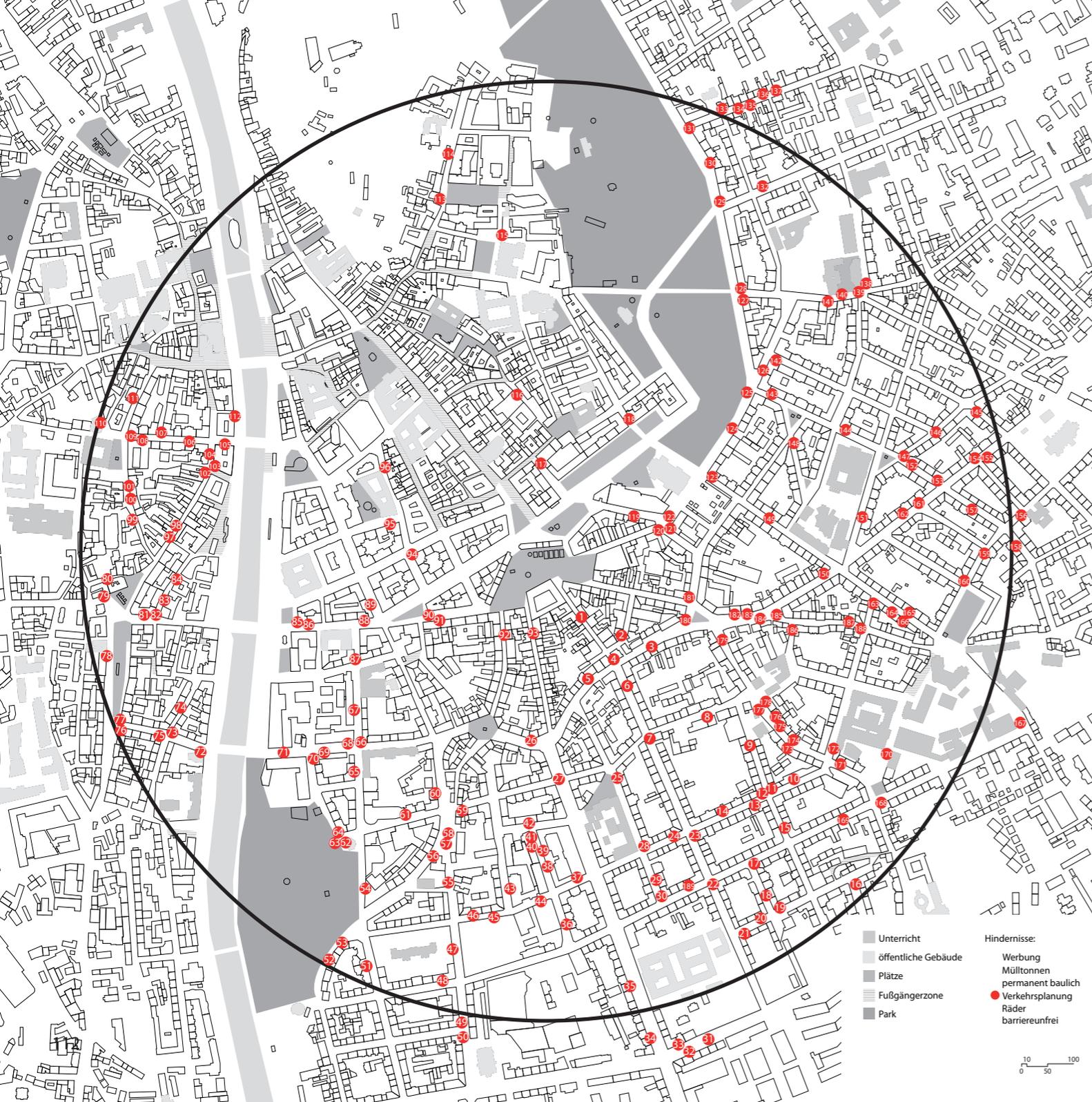
38



43



44



Zur Verkehrsplanung sind alle Elemente im Straßenbereich gezählt, die den Verkehr regeln oder regeln sollten, falls sie nicht vorhanden sind und ihn einordnen. Das sind etwa Parkticketautomaten, Verkehrszeichen, Querungshilfen, Haltestellen und „Anderes“. Oft sind diese Elemente, die helfen, den Verkehr auf der Straße zu regeln, auf Gehsteigen angebracht und stellen durch ihre Platzierung ein Hindernis für Fußgänger dar. Unter Querungshilfen werden Zebrastreifen verstanden, die in diesem Fall fehlen oder zu kurze Ampelintervalle für Fußgänger. Auch hier ist das Augenmerk der Verkehrsplaner nicht auf die Fußgänger, sondern den motorisierten Individualverkehr auf der Straße gelegt. Unter „Anderes“ ist ein Parkplatz mit zu wenig Platz für die Autos gemeint, sodass sie den Gehbereich mit benutzen und einengen.

<Abb. 32

VERKEHRSZEICHEN



2



4



22



24



25



5



7



9



26



29+30



34



10



11



12



37



39



40



16



19



20



41



42



44



45



48



51



70



72



73



53



56



57+58



75



76



77



59



62



63



78



79



80



66



68



69



81



82



84



85



86



87



104



105



106



89



92



93



109



110



112



94



95



96



113



114



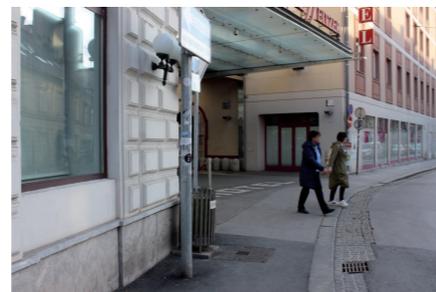
115



97



100



103



116



117



118



119



120



121



135



136



138



123



124



126



139+140



141



143



127



128



129



144



147



148



131



132



134



149



150



152



153



155



156



173



174



177



158



159



160



178



180



181



161



163



166



182



183



184



168



169



172



186



187



188

PARKTICKETAUTOMATEN



1



3



31



32



33



6



13



14



35



36



38



15



17



18



43



46



47



21



23



28



52



54



60





165



170



175+176



QUERUNGSPROBLEME



27



49



189



ANDERES



8



50



55



71



HALTESTELLEN



88



108



90



122



125



171



179



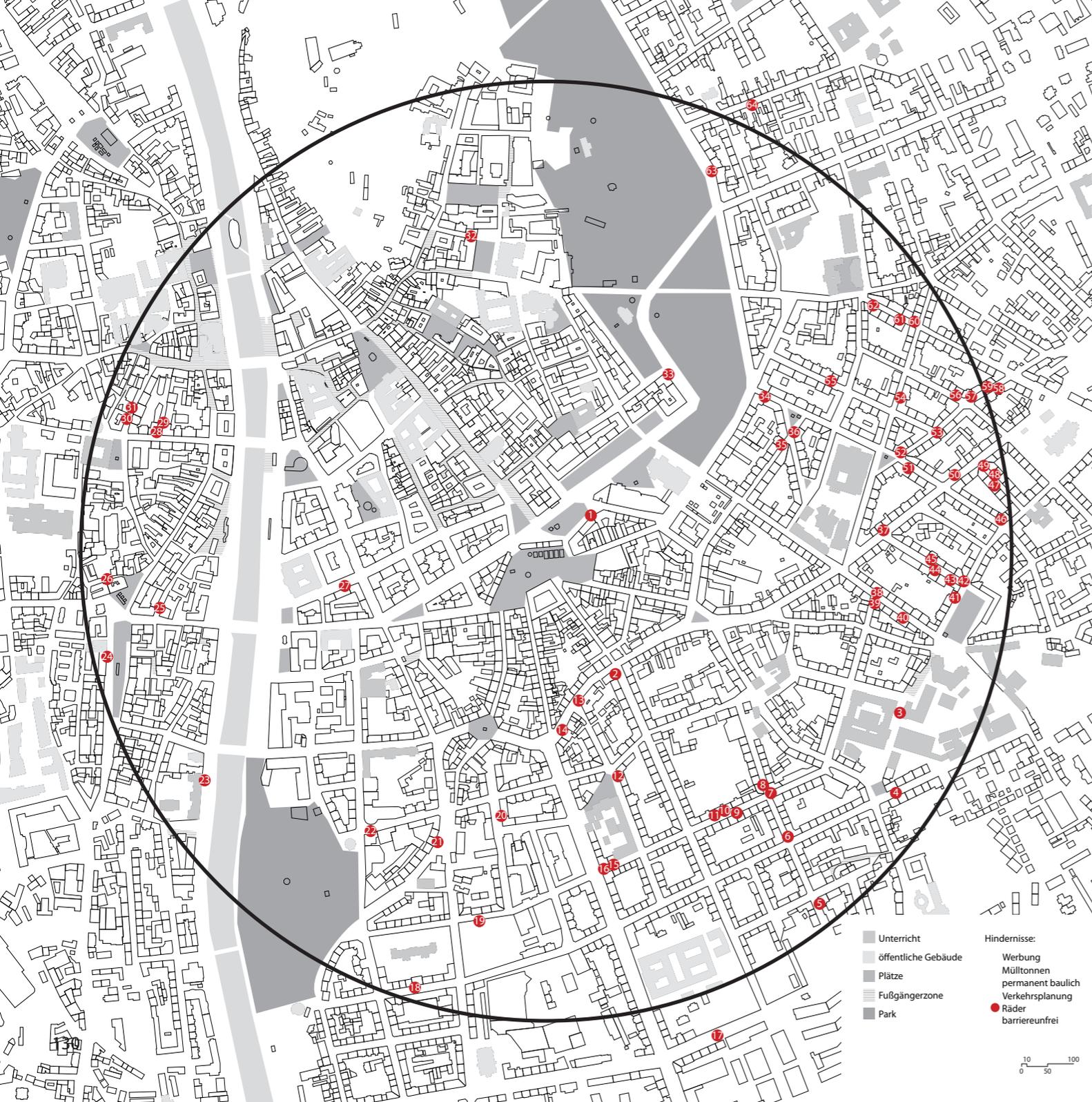
167



185



## HINDERNISSE | RÄDER



Fahrräder sind gute Verkehrsmittel, um in Städten schnell voranzukommen. Als Fahrradfahrer stößt man keine Abgase aus, betreibt kaum Lärmbelästigung, braucht keine Rohstoffe und kommt trotzdem relativ rasch ans Ziel. Als Zusatz zum Fußgängerverkehr sind Fahrräder ein gutes Verkehrsmittel, um die Städte wieder zu erobern. Eine menschenfreundlich geplante Stadt muss immer auch Platz für ihre Fahrradfahrer bieten. Gemeinsam mit dem Gehen und den Öffentlichen Verkehrsmitteln ist diese Art der Fortbewegung unter sanfter Mobilität zusammengefasst.

Nun ist in Graz das Fahrrad bereits sehr beliebt. Viele Menschen nutzen es, um damit täglich zwischen Orten hin- und herzufahren. Es gibt zahlreiche Radabstellplätze in Graz, manche größer als die anderen. Ein beliebter ist etwa am Jakominiplatz, wo täglich hunderte Räder geparkt werden. Auch kleinere Plätze sind überall in der Stadt verteilt. Viele Elemente für die Räder zum Anlehnen und Abstellen wurden in der Stadt verteilt und befinden sich oft auf der Straße, wo ein Autoparkplatz für viele Radparkplätze gewichen ist. Dies ist ein guter Ansatz, die sanfte Mobilität in Graz zu fördern. Doch es braucht noch viel mehr Raum, um der Nachfrage an Fahrrad-

parkplätzen gerecht zu werden. In meiner Analyse habe ich viele Räder gesehen, die auf dem Gehweg, oft an Verkehrszeichen gelehnt, abgestellt wurden. Dies sehe ich deutlich als ein Zeichen dafür, dass es immer noch einen Mangel an Fahrradstellplätzen gibt. Oft befindet sich direkt in der Nähe der einzelnen, an die Wand gestellten Räder, ein Abstellplatz. Allerdings ist dieser meist schon sehr gut gefüllt. Diese Überfüllung hat nicht nur den Grund, dass es sehr viele Radfahrer in Graz gibt, es kann auch daran liegen, dass viele Menschen ihre alten Räder, wenn sie schon marod und nicht mehr fahrbar sind, einfach irgendwo abstellen, anstatt sie zu entsorgen. Es gibt zwar Recyclingcenter in Graz, allerdings befinden sich diese nicht direkt in Zentrum und die Entsorgung von Rädern ist oft kostenpflichtig.

<Abb. 33



1



2



3



13



14



15



4



5



6



16



17



18



7



8



9



19



20



21



10



11



12



22



23



24



25



26



27



37



38



39



28



29



30



40



41



42



31



32



33



43



44



45



34



35



36



46



47



48



49



50



51



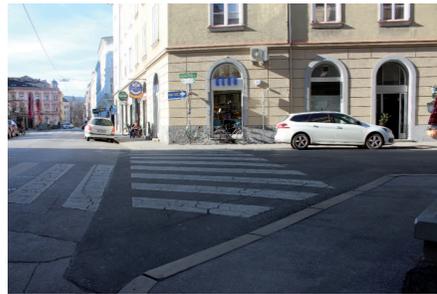
61



62



63



52



53



54



64



55



56



57



58



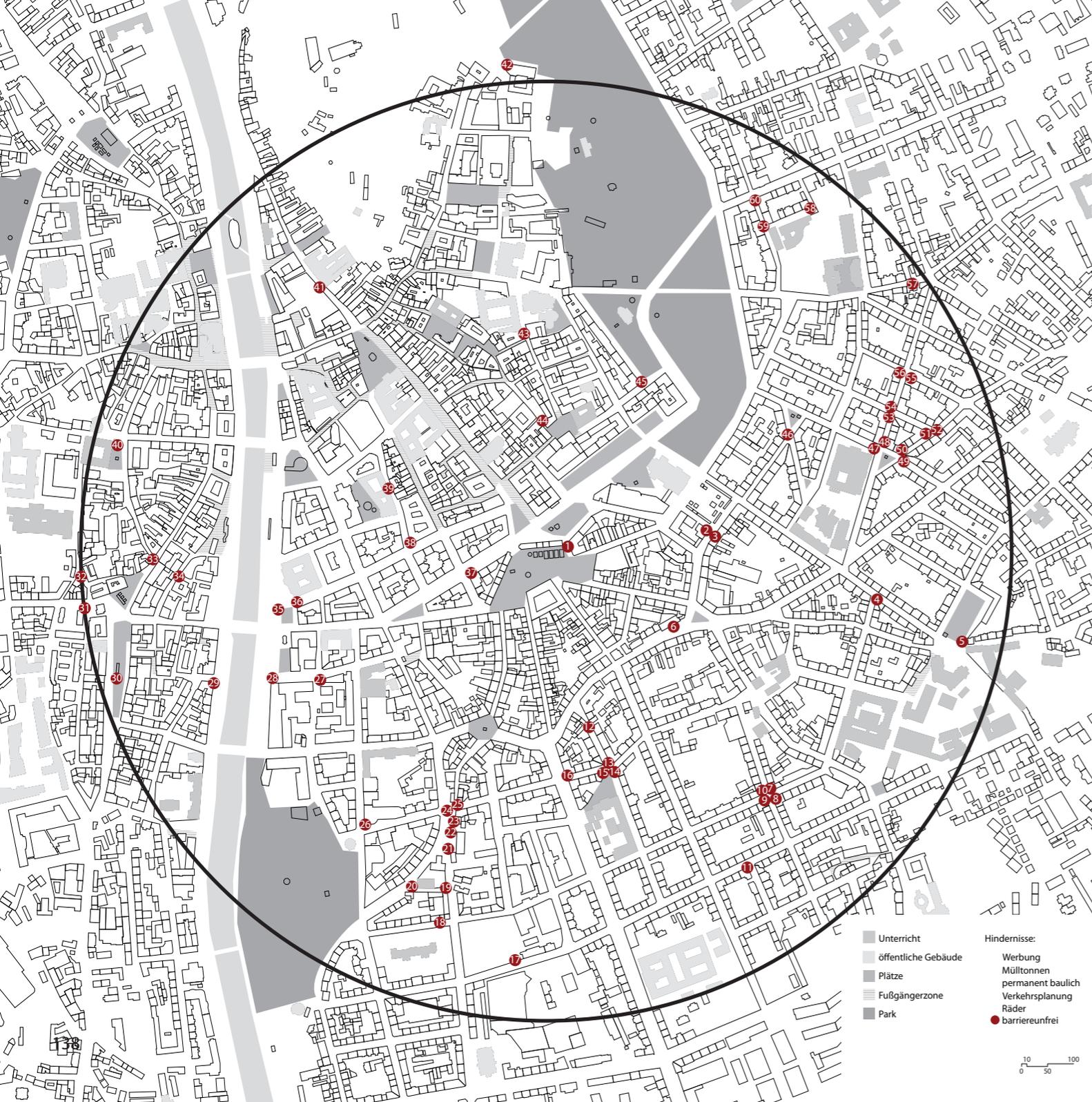
59



60



## HINDERNISSE | BARRIEREUNFREI



Unter Hindernisse „barriereunfrei“ sind Hindernisse verzeichnet, die nicht direkt jeden Fußgänger betreffen. Wenn ich von Fußgängern spreche, meine ich damit aber nicht nur Menschen, die ihre Füße bewegen, sondern ich schließe auch Personen mit ein, die in einem Rollstuhl sitzen. Auch ein Rollstuhlfahrer ist, wie ein Fußgänger, auf einen gut geplanten Gehsteig angewiesen. Er braucht mehr Platz, um mit dem Rollstuhl überall voranzukommen. Hindernisse, die für Rollstühle besonders hinderlich und anstrengend zu bewältigen sind, sind erhöhte Bordsteinkanten. Die meisten Gehsteige sind erhöht ausgeführt, um die verschiedenen Verkehrsarten auch baulich zu trennen. In den Querungspunkten sind die Kanten abgesenkt und weisen eine niedrige Steigung auf, so dass auch Rollstuhlfahrer sie bewältigen können.

In den meisten Fällen wurde dies in Graz auch so ausgeführt. Bei dieser Analyse habe sind aber auch einige Bordsteinkanten gefunden worden, die nicht oder nur zu wenig herabgesenkt wurden und wo es eindeutig Verbesserungen bedarf. Auch Gegebenheiten, die aufgrund anderer Merkmale nicht die beste Lösung darstellen, wurden markiert, wie etwa schlechte Bodenverhältnisse, zu wenig Platz oder zu umständliche Lö-

sungen für Rollstühle, die eher einen Umweg als den direkten Weg bedeuten. Was besonders aufgefallen und schlecht in Erinnerung geblieben ist, ist jener Aspekt, dass auch für Autos der Gehsteig herabgesenkt und dies viel konsequenter durchgeführt wurde als für Rollstuhlfahrer. In der Sackstraße in Graz befinden sich etwa solche Ausfahrten, welche eine Herabsenkung der Gehsteigkante für die Autos erfahren haben, die aber eine Querung der Straße mit dem Rollstuhl oft nicht zulassen. Man kann zwar die Herabsenkung der Ausfahrten nutzen, allerdings liegen diese nicht direkt gegenüber und man müsste nach dem Herunterfahren auf der einen Gehsteigseite wieder eine Möglichkeit zum Herauffahren auf der anderen Seite finden, was nicht unbedingt die schnellste Lösung darstellt.

<Abb. 34



1



2



3



13



14



15



4



5



6



16



17



18



7+87



8



9



19



20



21



10



11



12



22



23



24



25



26



27



37



38



39



28



29



30



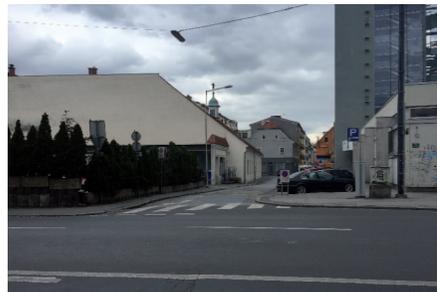
40



41



42



31



32



33



43



44



45



34



35



36



46



47



48



49



50



51



52



53



54



55



56



57



58



59



60

# AUSWERTUNG | EMPFEHLUNGEN

Die allgemeinen Empfehlungen umfassen Vorschläge, wie man den Fußgängerbereich in Graz verbessern könnte. Vor allem für die Hindernisse im ausgewählten Bereich sollen Lösungen gefunden werden, um eine bessere Qualität für Gehsteige zu erzielen. Dabei werden die verschiedenen Hindernisse nacheinander durchgegangen und zwei verschiedene Wege vorgeschlagen, wie man damit umgehen kann. Jeweils einen einfachen und leicht durchzuführender Vorschlag und einen, der eine Änderung in der grundlegenden Planung der Stadt und des Systems, wie er mit dem Problem umgeht, bedeutet.

Eine allgemeine Empfehlung für die Breite der Gehsteige wäre es, die nach den Richtlinien ausgeschriebenen 2 Meter überall zu gewährleisten. Sollte dies aus bautechnischen Gründen nicht möglich sein, sollen so viele Zentimeter wie möglich von der Straße weggenommen und dem Gehweg hinzugefügt werden, sodass der Fußgänger als wichtiger Verkehrsteilnehmer wahrgenommen wird.

Andere Empfehlung die jeden Entwurf des öffentlichen Raumes bereichern, sind in den vorherigen Kapiteln, die sich theoretisch mit dem Thema auseinandersetzen, enthalten.



EINFACHE LÖSUNG

Wie bereits in der Analyse geschrieben, würde ich Werbungen nicht unbedingt als negative Hindernisse ansehen. Meist sind sie nur temporär und werden, wenn nicht benötigt, weggeräumt oder eingeklappt. Dennoch gibt es grundsätzliche Dinge, die man beachten sollte. Beim Aufstellen sollte am Gehsteig noch genug Platz zum Vorbeigehen vorhanden sein, sonst schadet die Werbung sich selbst. Wenn niemand daran vorbeikommt, wird der Werbeträger auch nicht wahrgenommen und potentielle Kunden werden abgeschreckt. Werbetafeln, die einklappbar oder an der Wand befestigt sind, nehmen weniger Raum ein und lassen somit mehr Platz für Fußgänger. Je ästhetisch wertvoller die Reklame, desto eher wird sie als Gestaltungselement im Straßenraum akzeptiert.

Es gibt Überlegungen, ob Elemente, wie Schilder und die Möblierung eines Gastronomiebetriebes, einheitlich gestaltet werden. Jedoch spreche ich mich dagegen aus, da dies die persönliche Gestaltungsfreiheit eines Gewerbes sehr einschränken würde. Außerdem könnte es durch Standardisierungen zu eintönig wirken und dadurch nicht mehr interessant für den öffentlichen Raum sein.



LANGFRISTIGE LÖSUNG

Eine andere Möglichkeit, Werbung im Außenraum zu zeigen, wäre es neue Entwicklungen des digitalen Zeitalters zu nutzen. Interaktive Touchscreens, Magic Mirrors und intelligente Umkleidekabinen sind eine Methode, mit der man sein Geschäft bewerben und zum Stehenbleiben und interagieren einladen kann. Der mögliche Nutzer wird dabei mit eingebunden, indem er etwa selbst durch das Angebot navigiert oder auch sofort bildlich die Produkte auf sich selbst projiziert sieht. Manche dieser Technologien sind besonders ausgereift, wie etwa eine Make-Up Marke in Tokio, welche aufgrund Gesichtserkennung die Herkunft der potentiellen Kunden erkennt und einen Coupon in der jeweiligen Sprache ausdruckt. Die benutzten Screens werden in den Schaufenstern der Geschäfte angebracht und stehen so nicht auf dem Fußgängerweg.<sup>155</sup>

Aber auch andere Arten der Werbung können dazu führen, dass der Platzverbrauch auf den Gehsteigen reduziert wird oder gar verschwindet. Etwa Guerilla Marketing, das nur wenige Mittel einsetzt und oft verschiedene Elemente der Stadt miteinbindet und somit weniger Raum beanspruchen kann.<sup>156</sup>

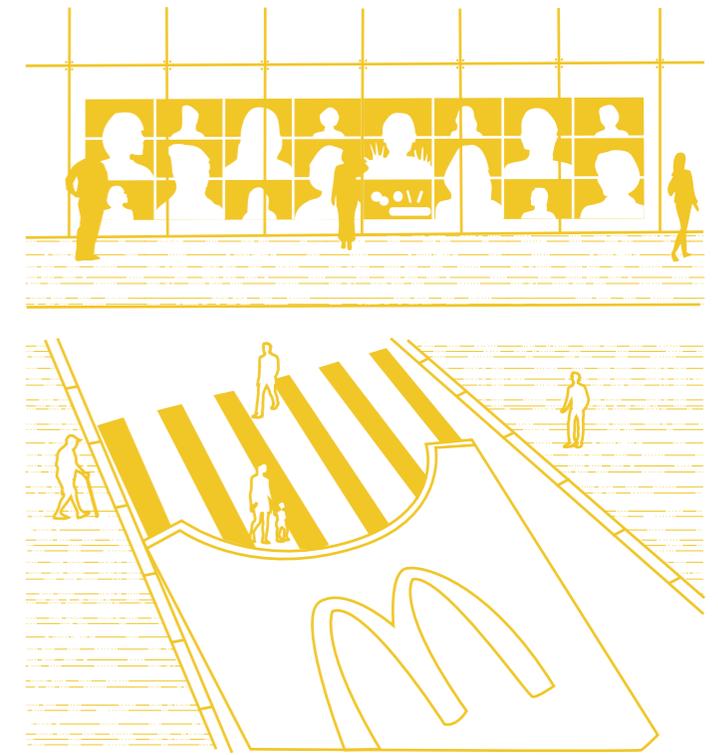


Abb. 35: oben: Interactive Window, unten: Guerilla Marketing: Zebrastreifen in die Werbung integriert

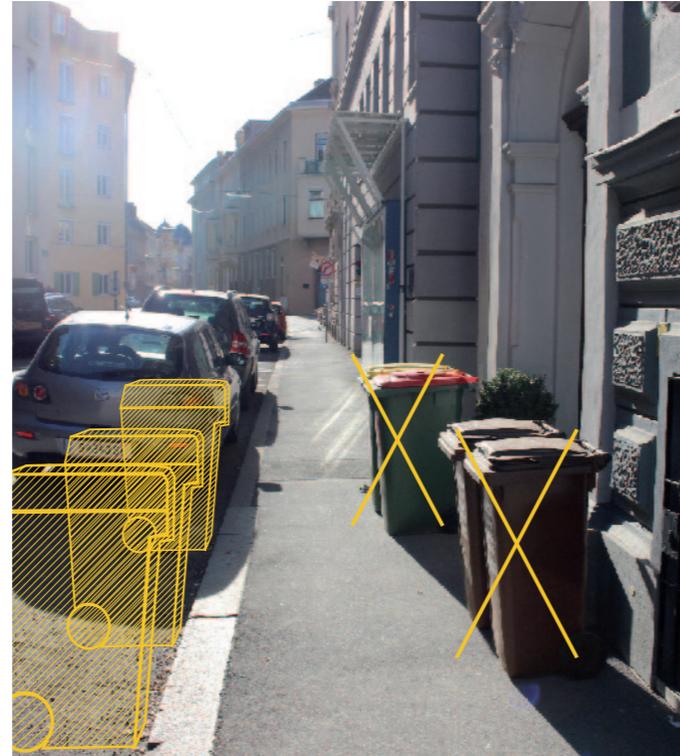
155 vgl. Web: Empfehlungen Werbungen: sprachbarriere  
vgl. Web: Empfehlungen Werbungen: digitale touch points

156 vgl. Hutter,/Hoffmann, S.121-135



## EINFACHE LÖSUNG

Auch Mülltonnen schmälern, wie man auf der Karte und den Fotos sehen kann, den Gehsteig und den Raum für Fußgänger immens. Wie bereits erwähnt, sind manche nur eine kurzfristige Barriere, andere aber schon permanent dort abgestellt. Bei privater Abfallentsorgung ist zu hinterfragen, ob nicht ein anderer Ort besser für den dauerhaften Aufenthalt der Mülltonnen geeignet wäre, der auch für alle Bewohner erreichbar ist. Wenn dieser Ort für die Müllabfuhr nicht zugänglich ist, müssen die Tonnen hierfür natürlich wieder für die Abholung eine kurze Zeit nach draußen gebracht werden. Im öffentlichen Bereich verhält es sich mit den Abfalleimern ähnlich. Sie sind wichtig für die Sauberkeit im Stadtraum und sollten deshalb auf keinen Fall aus diesem verschwinden. Allerdings kann man sich über ihre Anordnung, ob sie nun mitten am Gehweg nötig sind, oder eher nahe der Hauswand oder an weitläufigeren Orten platziert werden, Gedanken machen. Eine andere Herangehensweise wäre, wie beispielsweise in Tokyo, die meisten Abfalleimer im städtischen Raum zu entfernen und den Müll mit nach Hause zu nehmen, um ihn dort weg zu werfen.<sup>157</sup> Allerdings wäre zu hinterfragen, ob dies im europäischen Raum funktioniert.



## LANGFRISTIGE LÖSUNG

Eine gänzlich andere Möglichkeit wäre es, die Abfallentsorgung unter die Erde zu verlegen. Im Stockholmer Stadtteil Hammarby Sjöstad wurde genau so ein System installiert. Dort weichen die Abfalleimer sogenannten Mülleinwurfsäulen, die in Restabfall, organischen Müll und Papier getrennt sind. Die Säulen befinden sich an zentralen Orten. Sobald sie voll sind, wird der Müll abgesaugt und gelangt so zu einer zentralen Sammelstelle, wo er abgeholt wird. Das richtige Trennen ist sehr wichtig, da ansonsten Schäden bei der Anlage auftreten können. Mittels einer Scheckkarte soll sichergestellt und kontrolliert werden, dass jeder ordnungsgemäß den Müll trennt.<sup>158</sup>

Man muss nicht unbedingt ins Ausland gehen, um andere Arten der Müllentsorgung zu entdecken. Auch in Graz wird ein innovatives System getestet. Die Faunastraße 78 gilt als Pilotprojekt der Grazer Holding. Mittels Einwurfsäulen gelangt der Abfall in sogenannte Unterflurcontainer, die sich unter der Erde befinden. Vor allem für große Siedlungen soll dieses System eingesetzt werden, aber auch öffentlichen Plätzen in der Stadt wurden und werden in Zukunft damit ausgestattet.<sup>159</sup>

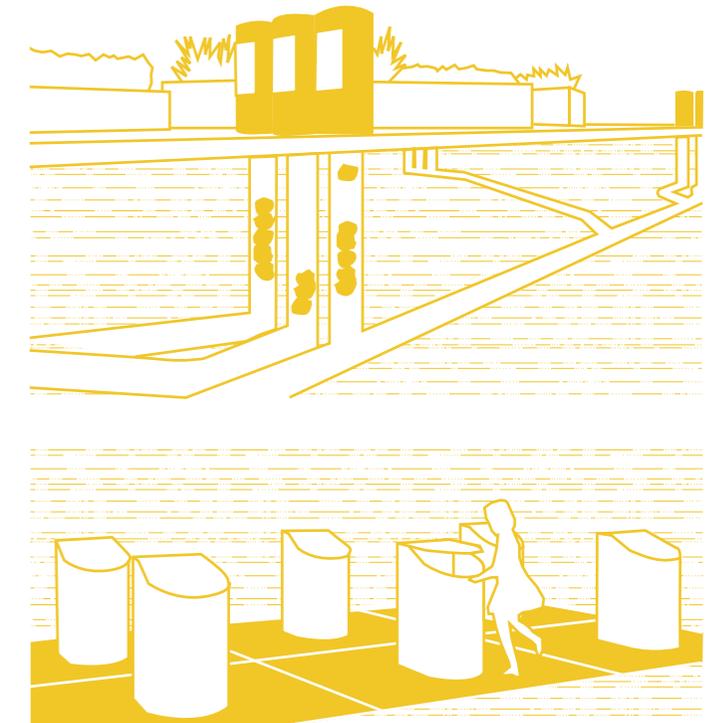


Abb. 36: oben: Abfallsauganlage, unten: Unterflurcontainer

## PERMANENT BAULICH

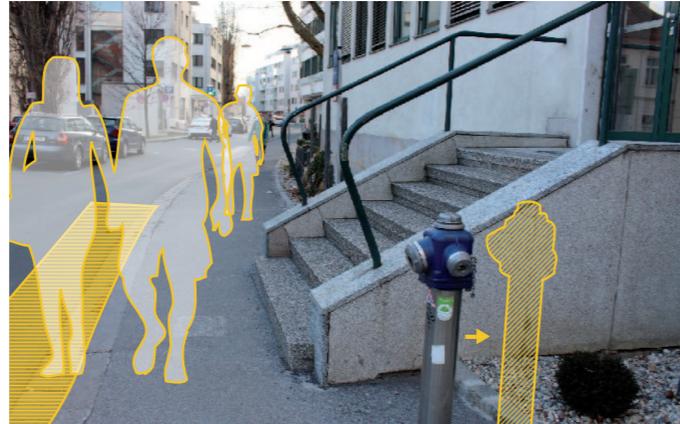
### EINFACHE LÖSUNG

Bei „permanent baulich“ gibt es 5 Kategorien: Mauervorsprünge, Hydranten, Sicherheitszäune, Stromkästen und „Anderes“. Mauervorsprünge befinden sich oft wegen der Statik bei historischen Gebäuden und prägen das Gestaltungsbild des Bauwerkes, weswegen sie nicht unbedingt als zu entfernendes Hindernis gelten. An Stellen mit Mauervorsprünge, müsste der Gehsteig breiter werden, um genug Platz zu bieten.

Hydranten sind, genau wie Stromkästen, sehr wichtig für die Infrastruktur einer Stadt. Wenn sie nahe bei einer Gebäudewand stehen oder der Gehweg trotz ihnen breit genug ist, so gelten sie nicht unbedingt als Störfaktor und können sogar in ein Gebäude integriert werden.

Sicherheitszäune dienen dazu, dass Personen die ein Gebäude verlassen nicht sofort auf die Straße laufen. Doch sollte jedem Kind von klein auf beigebracht werden, wie man sich im Stadtraum richtig und sicher verhält, womit diese Barriere obsolet wird und abgebaut werden kann.

Die Kategorie „Anderes“ umfasst andere Elemente, die als Hindernis gelten können. Wenn sie nicht entfernbar sind, sollte die Breite des Gehsteiges angepasst und erweitert werden.



## PERMANENT BAULICH

### LANGFRISTIGE LÖSUNG

Bei den Hydranten gibt es auch die Möglichkeit, diesen im Untergrund anzuordnen. Der sogenannte Unterflurhydrant wird mit einem Deckel bzw. einer Hydrantenkappe abgedeckt, welcher eben im Straßenraum integriert ist. Er wird besonders gerne in Baden-Württemberg eingesetzt. Hier gibt es ein eigenes System, den Württemberger Schachthydrant, der tiefer als der normale Unterflurhydrant sitzt, um so im Winter nicht zuzufrieren. Die richtige Beschilderung und Anordnung solcher Hydranten ist wichtig, denn es besteht sonst die Gefahr, dass sie zugeparkt werden oder einfrieren.<sup>160</sup>

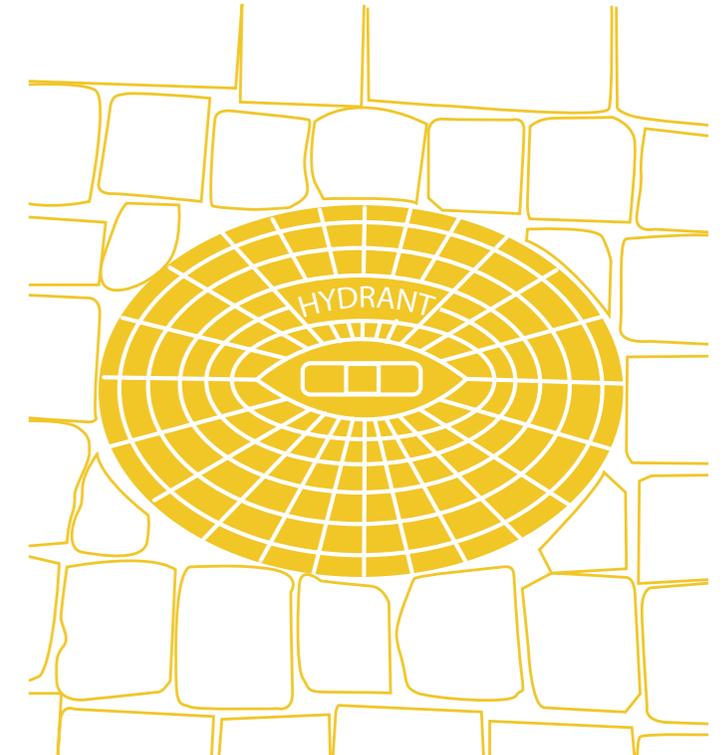


Abb. 37



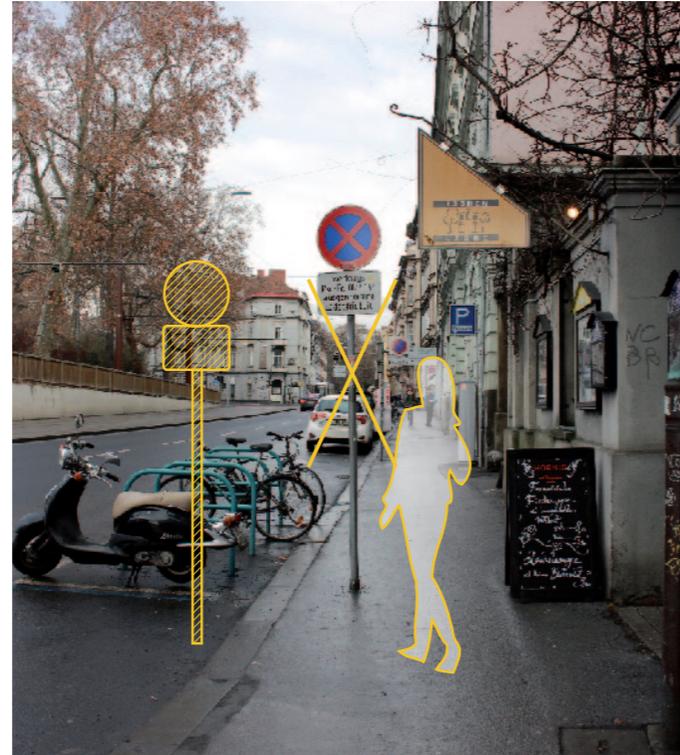
EINFACHE LÖSUNG

Auch hier gibt es Untergruppen: Verkehrszeichen, Parkticketautomaten, „Anderes“, Haltestelle und Querungsprobleme. Verkehrszeichen die mittig am Gehsteig stehen, sind ein störendes Element für Fußgänger. Wie bereits im Kapitel „Städtebau im öffentlichen Raum“ beschrieben, sollten Verkehrszeichen im besten Fall direkt an der Wand oder am Parkstreifen angebracht sein. Da diese für den motorisierten Verkehr gedacht sind, macht es nur Sinn, dass sich diese auch dort befinden, wo dieser stattfindet.

Auch Parkticketautomaten nehmen Platz weg, sowohl das Element an sich als auch der Ticketkäufer. Da dieser Gegenstand wieder für den motorisierten Individualverkehr gedacht ist, sollte er sich auch auf der Straße befinden.

Bei Haltestellen sollte darauf geachtet werden, dass mehr Platz auf dem Gehsteig vorhanden ist als üblich, da das Möbelstück und wartende Menschen Raum wegnehmen und dann Passanten nicht mehr vorbeigehen können.

Ampelintervalle sind meist zu Gunsten der Autos eingestellt. Menschen die langsam oder schlecht zu Fuß sind, haben es dann schwer die Straße rechtzeitig zu queren. Ampeln sollten immer alle Verkehrsteilnehmer gleichermaßen begünstigen.



LANGFRISTIGE LÖSUNG

Um Verkehrszeichen so gut wie möglich aus einem Ort zu verbannen, gäbe es die Möglichkeit, die gesamte Stadt in einen Shared Space zu verwandeln. In einigen Städten wurde dies bereits ausprobiert und es wurden allgemein keine Verschlechterungen festgestellt. Alle Verkehrsteilnehmer sind gleichgestellt, weswegen mehr Rücksicht auf andere genommen werden muss.<sup>161</sup> Auch Graz hat bereits einen Shared Space am Sonnenfeldplatz, auf den ich später in meiner Arbeit noch zurückkommen werde.

Um Parkticketautomaten obsolet werden zu lassen, gibt es die Möglichkeit das Parken über ein Handy zu regeln. Mittels einer SMS, einem Anruf oder einer App kann man sich für einen Parkplatz an- und auch wieder abmelden sobald man wegfährt. Dieses System namens „Belparkeren“ oder „mobiel parkeren“ wird in den Niederlanden bereits verwendet. Der Vorteil ist, dass man genau auf die Minute so viel bezahlt als man parkt. Kontrolliert wird das Ganze, indem die Nummernschilder gescannt und überprüft werden.<sup>162</sup>

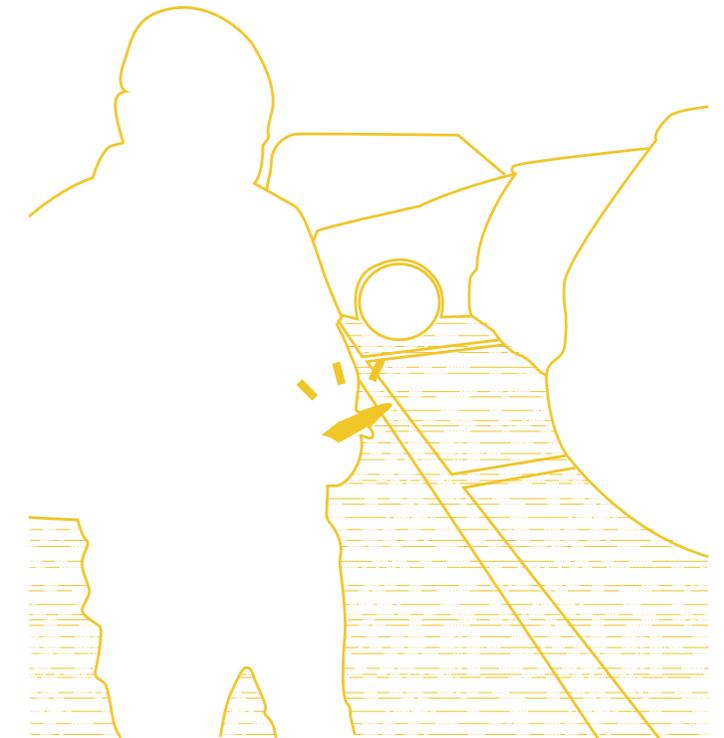


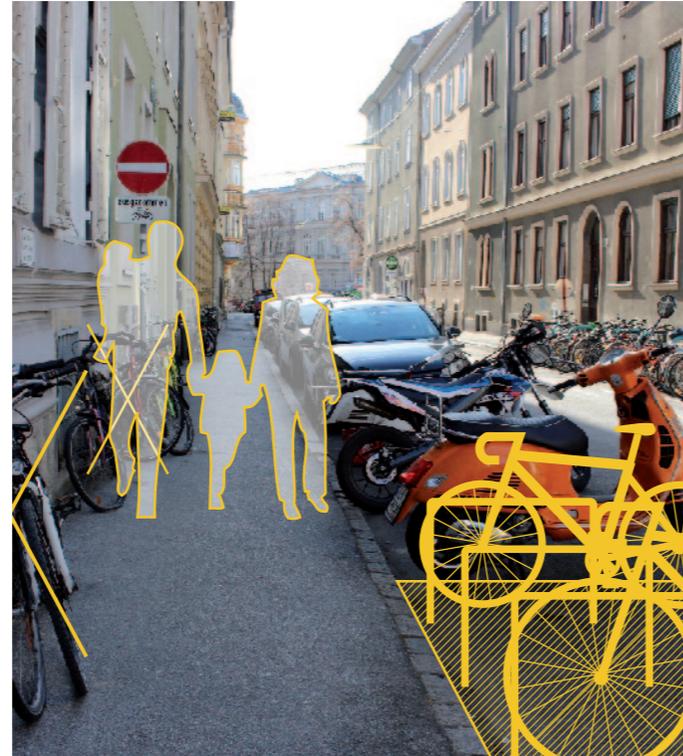
Abb. 38



## EINFACHE LÖSUNG

Graz zählt zu den wohl beliebtesten österreichischen Hauptstädten in denen Fahrrad gefahren wird. Zahlreiche Studenten, ein gut ausgebautes Radnetz und vieles mehr begründen diesen Umstand. Obwohl es in Graz eine große Anzahl von Abstellplätzen gibt, werden immer wieder Räder an der Wand angelehnt und blockieren so den Gehweg für Fußgänger. Dies zeugt davon, dass noch immer zu wenig Platz für parkende Fahrräder vorhanden ist und ein hoher Bedarf besteht, diesen zu schaffen. Anstelle einzelner Autoparkplätze an denen nur ein Fahrzeug stehen kann, sollen Fahrradabstellplätze entstehen, um mehreren Drahteseln Raum zu bieten.

Eine weitere Problematik sind alte Räder die abgestellt und nicht mehr abgeholt werden. Diese kostenfreie und schnelle Methode sein Fahrrad loszuwerden, nimmt öffentlichen Raum weg, der andersweitig genutzt werden könnte. Es gibt bereits Aktionen, diese Räder einmal pro Jahr abzuholen bzw. am Sturzplatz 8 kostenlos zu entsorgen. Zusätzlich schlage ich noch andere Plätze in der Stadt vor, wo gratis alte Räder abgestellt und dort abgeholt und entsorgt werden können.<sup>163</sup>



163 vgl. Web: Empfehlungen Räder: Graz



## LANGFRISTIGE LÖSUNG

Prinzipiell ist auch anzudenken, ob nicht an Plätzen wo viele Räder abgestellt werden, da ein Um- oder Absteigen erfolgt, ein automatisches Fahrradparksystem oder ein „normales“ Parkhaus sinnvoll wäre. Fahrräder würden unterirdisch oder in einem Gebäude geparkt werden und somit nicht mehr so große Flächen im öffentlichen Raum verstellen. Durch das automatische System können mehrere Räder beieinander stehen und auch schnell wiedergefunden werden. Dies ist jedoch nur sinnvoll, wenn es Plätze betrifft, an denen viele Fahrräder stehen, damit die Kapazitäten ausgenutzt werden und sich das System rentiert. Auch ist anzumerken, dass, bevor man große Fahrradparkplätze aus dem öffentlichen Raum verschwinden lässt, man lieber parkende Autos verstecken sollte, da diese viel mehr Platz benötigen als Räder.

Bezüglich der länger ungenutzten Fahrräder gehen die Niederländer etwa strenger ins Gericht. Bereits nach 28 Tage werden die Räder beseitigt. Die Stadt hebt sie 3 Monate auf und wenn man sich bis dahin nicht meldet, um sie gegen einen Betrag von 40€ wieder zurückzukaufen, werden sie beseitigt.<sup>164</sup>

164 vgl. Web: Empfehlungen Räder: Fahrräderparken Niederlanden

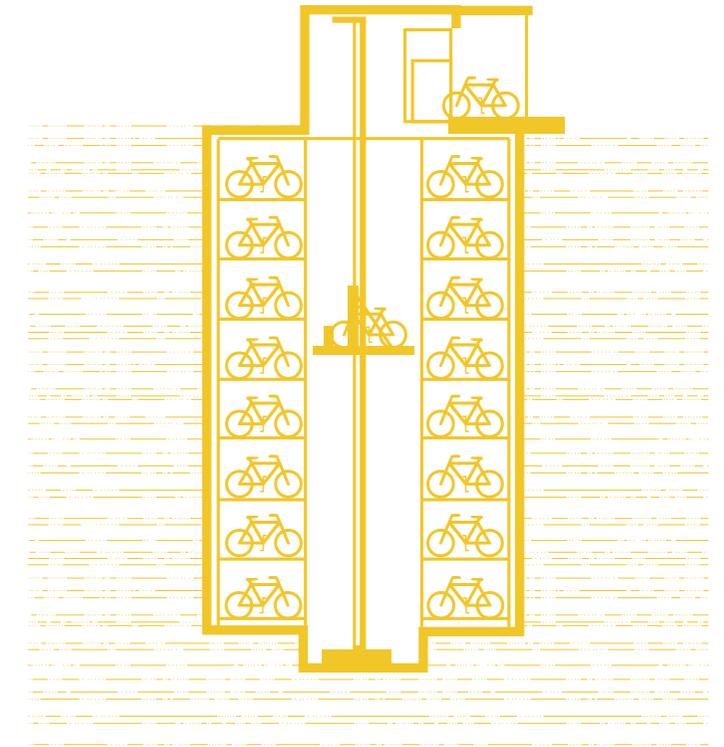


Abb. 39

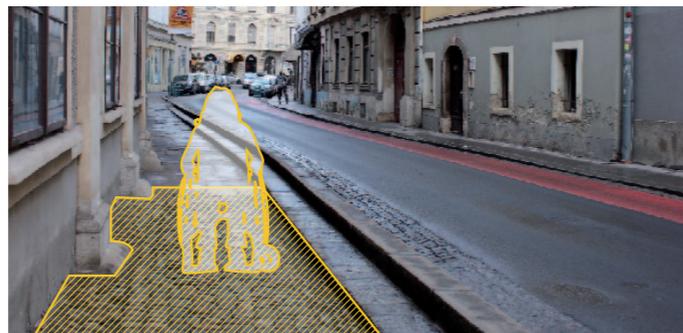
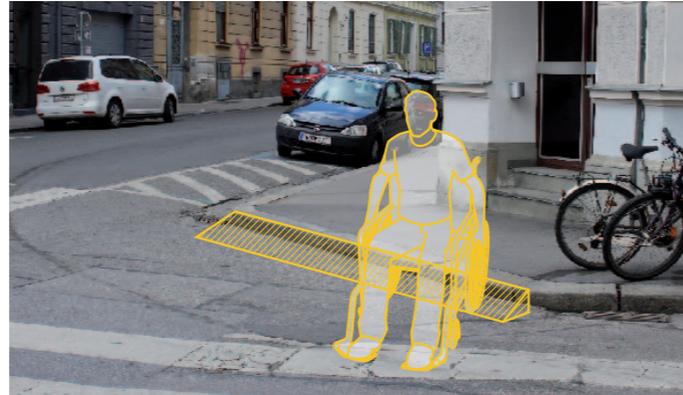


## EINFACHE LÖSUNG

Damit der Gehsteig für alle Bewohner einer Stadt benutzbar ist, sollte die Herabsenkung des Gehsteiges an möglichen Überquerungspunkten konsequent durchgeführt werden. Eine extra Wegführung für Rollstuhlfahrer ist löblich, doch nur, wenn sie keine Verlängerung der Route bedeuten. Auch für Menschen im Rollstuhl gilt, je kürzer der Weg desto ansprechender, weswegen die Herabsenkung des Bürgersteiges an der geeignetsten Stelle erfolgen sollte.

Es soll ebenso auf das Material von Gehsteigen geachtet werden. Manche Steinpflasterungen sind fürs Auge originell, doch für den Fußgänger, geschweige denn für Rollstuhlfahrer schlecht passierbar. Deswegen soll dieses Pflaster einem geeigneteren Material weichen oder aufgefüllte Fugen vorweisen, um eine einigermaßen ebene Fläche zu ergeben.

Für Graz gibt es eine Broschüre, welche als Planungsgrundlage für barrierefreies Bauen gilt. Einige der Vorschläge sind die Vermeidung von Stufen bei Gehwegen, ein rutschfester und berollbarer Bodenbelag und die Vermeidung von Hindernissen, wie zum Beispiel Verkehrsschilder.<sup>165</sup>



## LANGFRISTIGE LÖSUNG

Die Vorschläge für eine einfache Lösung, um eine barrierefreie Stadt zu planen und diese Art von Hindernisse beiseite zu schaffen, finden auch bei der komplexen Lösung Anwendung. Wenn man von Anfang an alle Verkehrsteilnehmer, also auch Menschen mit Beeinträchtigung, gleichermaßen mit in die Gestaltung einbezieht, ist der öffentliche Raum auch für jeden zugänglich und attraktiv.

Falls eine Einrichtung einmal wirklich nicht mehr für Menschen mit Behinderung dauerhaft zugreifbar sein sollte, gibt es die Möglichkeit, dass sie einen speziellen Schlüssel, den Eurokey bekommen, um so beispielsweise ein extra WC jederzeit nutzen zu können. Dies ist dann nötig, wenn dieses aufgrund der Sicherheit oder aus anderen Gründen nicht jederzeit für alle offen stehen kann. Nach Vorlage des Behindertennachweises kann man diesen gratis bei ÖAR anfordern. Für Menschen die noch keinen eigenen Eurokey besitzen, soll auch in der Nähe der Anlage ein Schlüsseldepot auffindbar sein.<sup>166</sup>

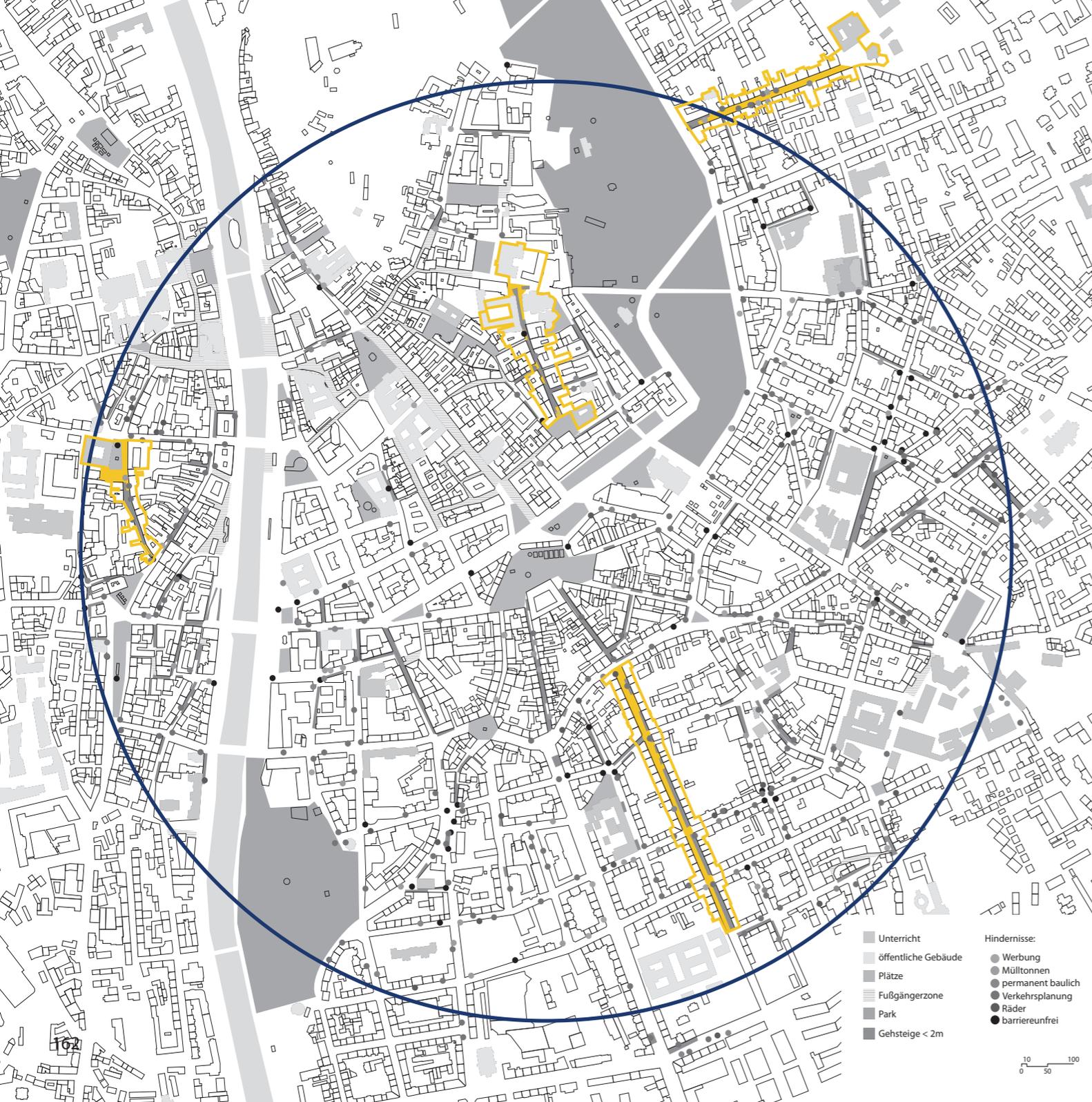


Abb. 40

# ANALYSE | AUSGEWÄHLTE STRASSEN

# 07

Bürgergasse	164
Zinzendorfgasse	176
Klosterwiesgasse	188
Feuerbachgasse	200



Da ich mit meiner Arbeit nicht nur allgemeine Empfehlungen zu den Straßen von Graz aussprechen möchte, habe ich konkret vier verschiedene Straßen ausgewählt, um eine dort fußgängerfreundliche Atmosphäre zu schaffen. Die vier Strecken sind in ihrer Funktion und in ihrem Verlauf sehr unterschiedlich. Sie sind verschieden zu behandeln und können nicht direkt miteinander verglichen werden. Nachdem ich die einzelnen Straßen in ihrer Geschichte und Gestalt beschreibe, analysiere ich sie anhand bestimmter Kriterien und bearbeite sie dann entsprechend ihrer Funktion. In den Entwürfen versuche ich alle Ideen, die meine Masterarbeit beinhaltet, zu beachten und passend zu den Gegebenheiten umzusetzen. Ich versuche, keine reinen Utopien zu erzeugen, aber entscheide im Entwurf meist zugunsten der Fußgänger, um realistisch anwendbare Lösungen für eine menschengerechte Stadtplanung zu finden.

**PIKTOGRAMME**

- |                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| € Bank                      | ⊕ Klinik          |
| 🍞 Bäckerei                  | 🪄 Kosmetik        |
| 🏢 Büro                      | 🛒 Nahversorger    |
| ☕ Café                      | 🍴 Restaurant      |
| ☀️ Caritas                  | 👞 Schuster        |
| 🖨️ Druckerei                | 🏊 Schwimmbad      |
| ⚡ Elektriker                | 🪚 Tapezierer      |
| 🍖 Fleischerei               | 🎭 Theater & Co    |
| 🍷 Fortgehen                 | 🚫 Trafik          |
| ✂️ Frisör                   | 📖 Unterricht      |
| ✝️ Glaube                   | 📅 Veranstaltungen |
| 🛍️ Handel                   | ✂️ Werkstatt      |
| 🏨 Hotel                     | 💰 Wettbüro        |
| 🏛️ Justizanstalt            | 🏠 Wohnen          |
| ✝️ kirchliche Einrichtungen | 🧺 Wäscherei       |

<Abb. 41



## BEZIRK INNERE STADT

Im 19. Jahrhundert fanden sich in der Inneren Stadt viele gehobene Gewerbe. Die meisten davon waren Dienstleistungsbetriebe wie etwa Anwälte, Kleidermacher, Gold- und Silberschmiede, etc.. Die zentrale Lage führte dazu, dass dieser Bezirk zum Geschäftsviertel wurde, die Anzahl der Wohnungen nahm ab. Auch die Mieten waren nicht so günstig wie in anderen Teilen der Stadt. Neben den Geschäften finden sich in der Inneren Stadt auch viele hochkulturelle Einrichtungen.<sup>167</sup>

## BÜRGERGASSE

Die Bürgergasse liegt im Bezirk Inneren Stadt. Ihre Parallelstraße östlich ist die Burggasse und in der Nähe befindet sich eine große Fußgängerzone. Die Bürgergasse ist die verbindende Straße zwischen Freiheitsplatz und Tummelplatz. Topographisch gesehen befindet sich die Bürgergasse ziemlich zentral in Graz und weist eine relativ starke Steigung auf.

Die einzelnen Gebäude der Straße wurden im 16. - 18. Jahrhundert errichtet. Viele erlitten durch den Krieg Bombenschäden und mussten erneuert oder renoviert werden. Es finden sich Bauten aus der Renaissance, dem Barock, Klassizismus und aus der Gotik. Auch befinden sich viele kulturell wichtige Gebäude entlang oder in der Nähe der Straße. Die ehemalige Jesuitenuniversität in der Bürgergasse 2, aus dem 17. Jahr-

hundert, macht den Anfang der Straße. Daneben steht das ehemalige Palais aus dem 16. Jahrhundert. Auch die Domkirche samt Mausoleum, aus dem 17. Jahrhundert, befindet sich in der Bürgergasse und Burggasse und gilt als sehenswertes Bauwerk von Graz. Die Bürgergasse beherbergt außerdem eine Schule, das Akademische Gymnasium von Graz.<sup>168</sup>

Die Erdgeschosszone in dieser Straße wird vorwiegend aktiv genutzt (75%). Es gibt viele Geschäfte und Einrichtungen, etwa die Steak Boutique oder das Diözesanmuseum. Die anderen 25% Nutzung der Erdgeschosszone entfallen auf das Arbeiten. Normalerweise ist eine aktive Erdgeschosszone offen, sodass viele Menschen angezogen werden. Da man in der Bürgergasse meist ältere Bausubstanz vorfindet und viele der Nutzungen, etwa die Kostümwerkstatt, auch eher nur für ausgewählte Menschen im Inneren stattfindet, wirkt diese Straße geschlossener als andere Geschäftsstraßen der Inneren Stadt.

## ANALYSE

### ABMESSUNGEN

Die Gehsteige der Bürgergasse sind an vielen Stellen sehr schmal. Durchschnittlich beträgt die Breite etwa 1,8 Meter, an der engsten Stelle misst er nur knapp 1 Meter. An der historischen Mauer beim Dom ist der Gehsteig etwa 1,3 Meter breit.

### HINDERNISSE

Die Hindernisse in dieser Straße ergeben sich aufgrund der historischen Bausubstanz. So verschmälern etwa Mauervorsprünge den Gehsteig. Aber auch für Rollstuhlfahrer findet sich eine Barriere.



geschlossene EG-Zone  
Arbeiten -> öffnen



1 barriereunfrei



2 permanent baulich

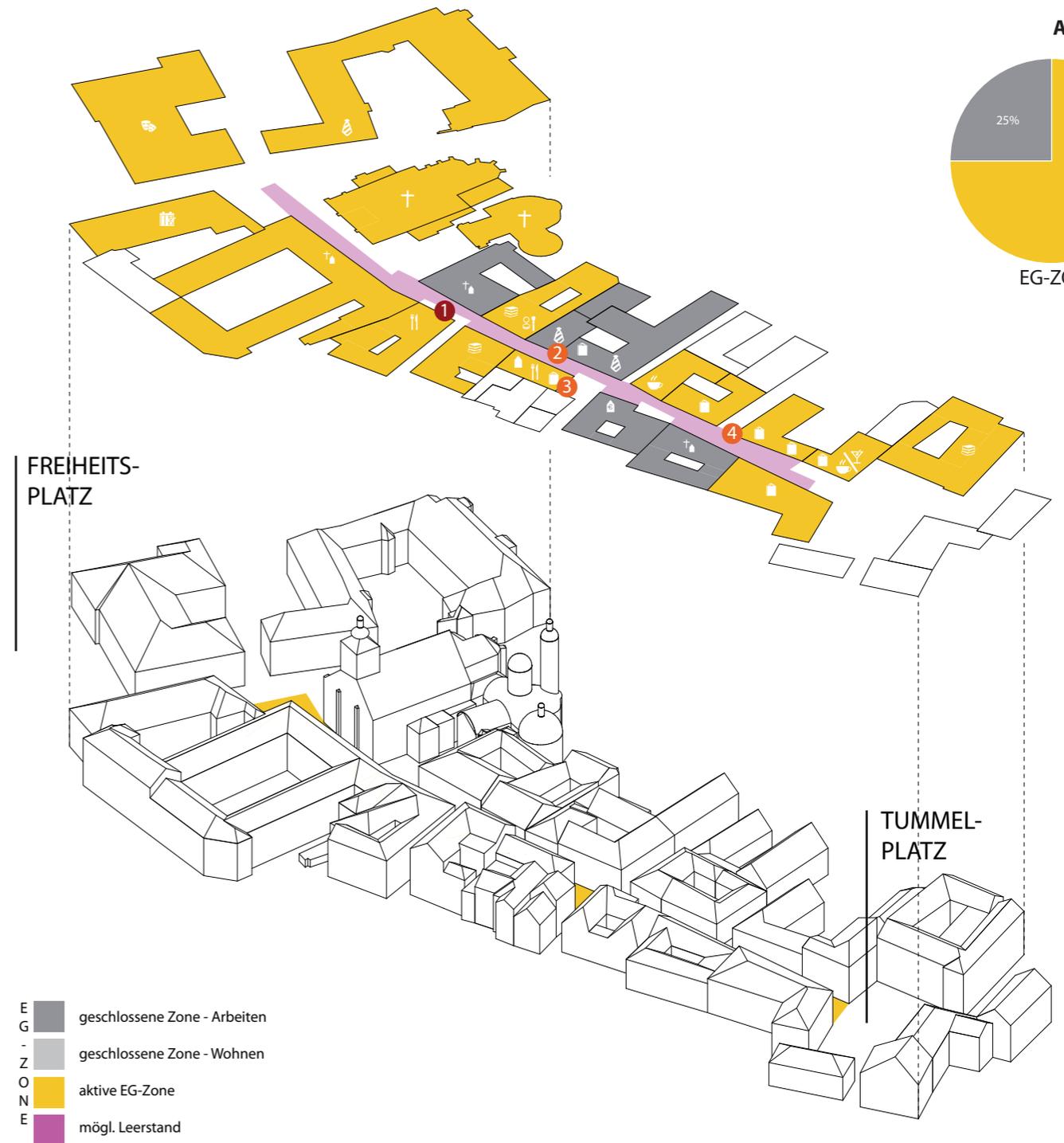
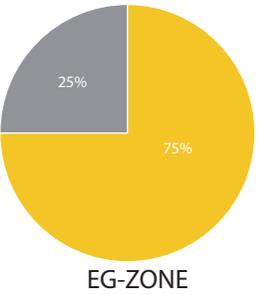


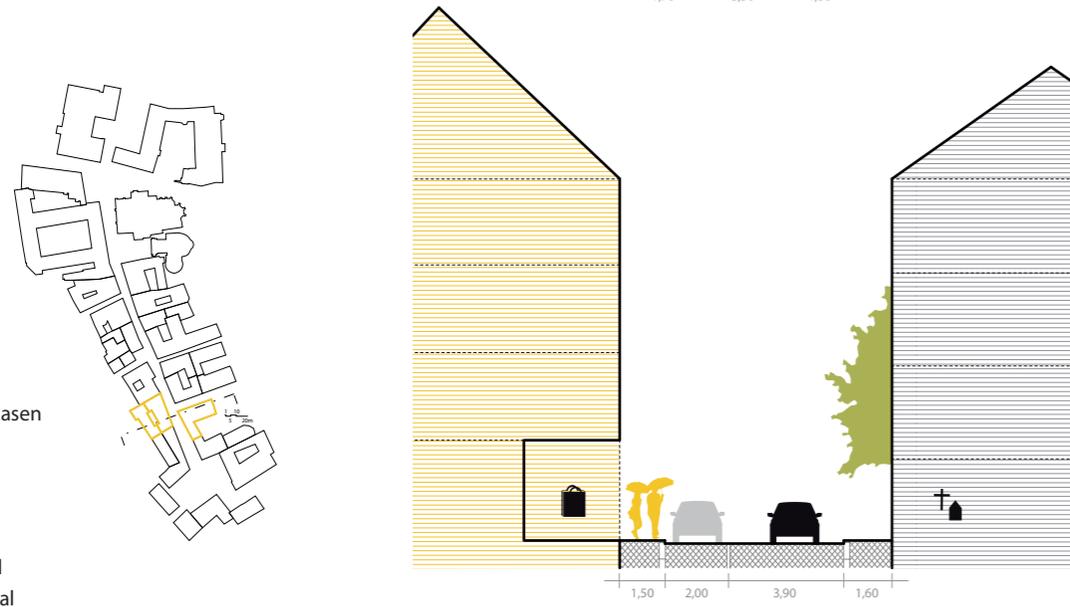
3 permanent baulich



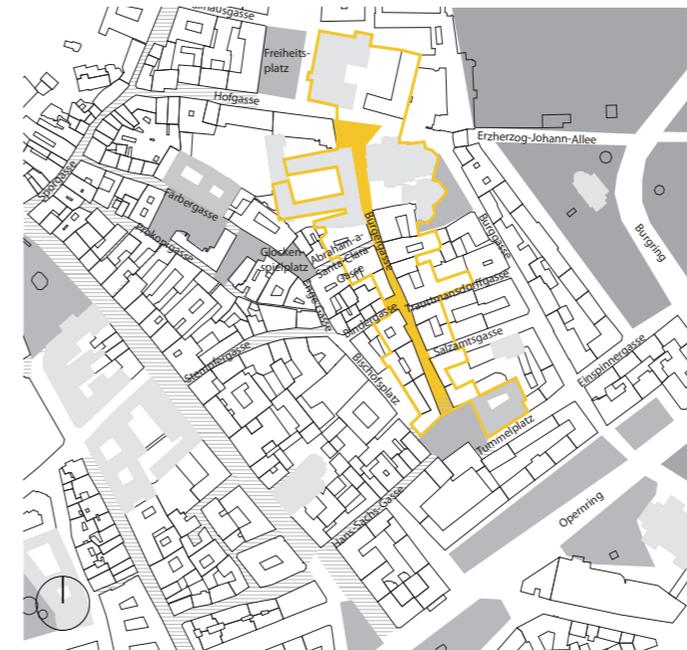
4 permanent baulich

## ANALYSE

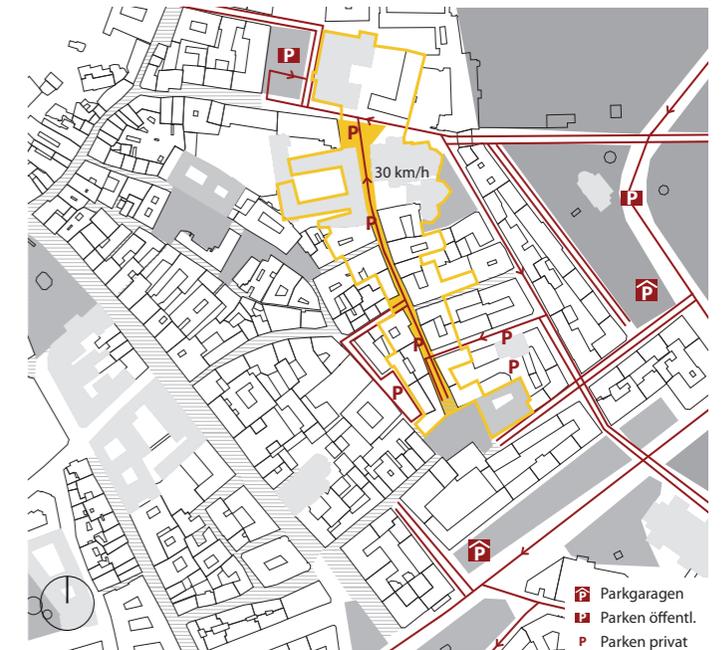




- Pflaster mit Rasen
- Grünfläche
- Asphalt
- Pflaster klein
- Pflaster groß
- altes Material
- neues Material



Verortung



Autoverkehr



öffentlicher Verkehr



Radverkehr



Die Bürgergasse besticht mit einer Änderung im Verkehrskonzept und wird zur Fußgängerzone.

*GEHSTEIG & HINDERNISSE*

Der Gehsteig bleibt in der Bürgergasse, wird jedoch auf der gesamten Länge auf die Höhe der Straße herabgesenkt. Er gewährleistet dadurch und durch seine Materialität, Asphaltierung, Barrierefreiheit und ist für Fußgänger immer begehbar. Zusätzlich gehört die Straße nun auch den Fußgängern. Somit sind auch die baulichen Barrieren kein Problem mehr, da der gesamte Straßenbereich voll zugänglich ist. Die Pflasterung der Straße animiert durch seine Materialität Radfahrer und den Bus zum langsameren Fahren.

*GESTALTUNG*

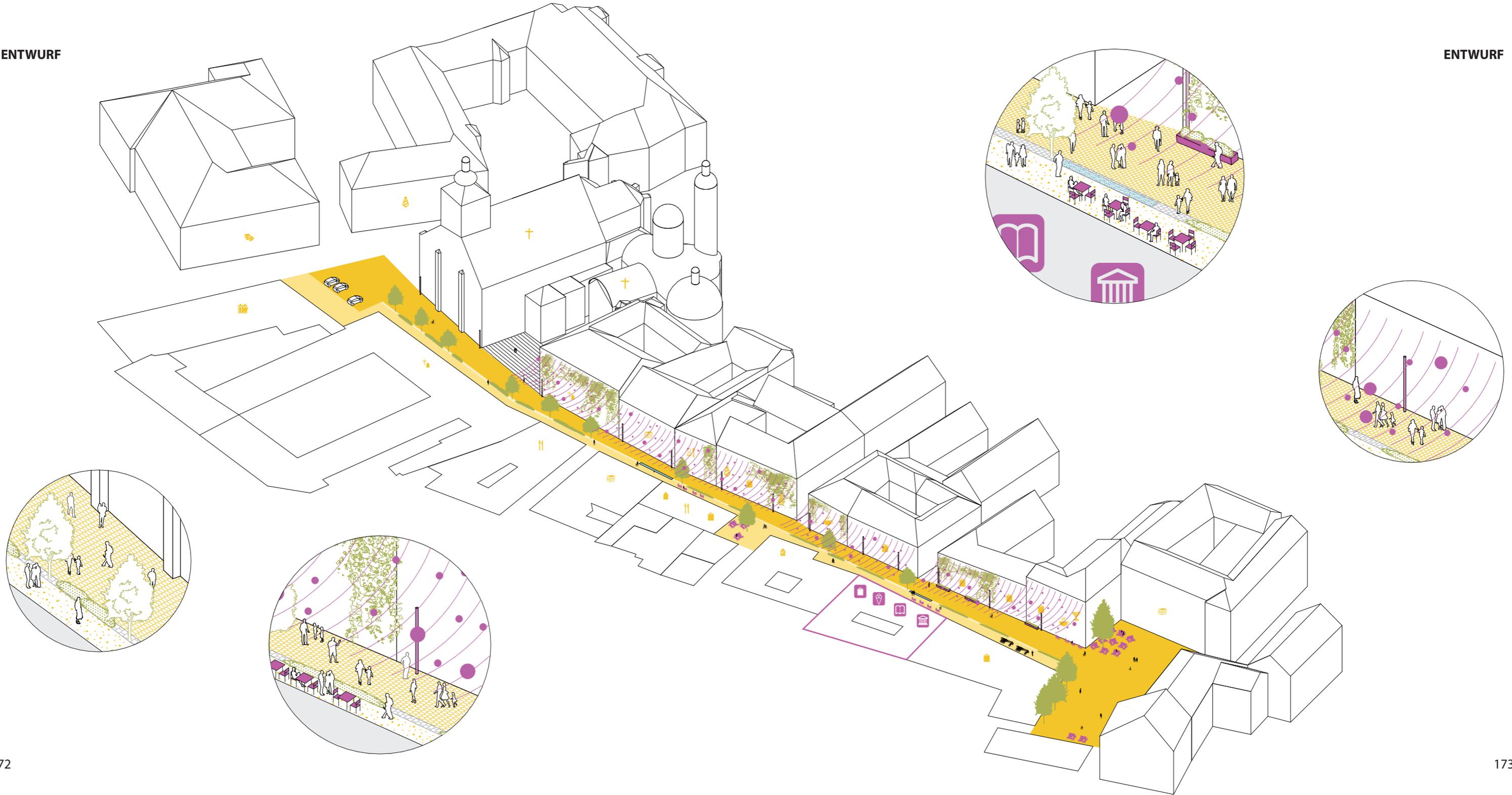
Der Straßenquerschnitt zeigt den ehemaligen asphaltierten Gehweg, einen Streifen, der abwechselnd Bepflanzung, Wasserspiele oder eine helles Pflaster aufweist und die Pflasterung des ehemaligen Fahrstreifens. Der Streifen zwischen ehemaligem Gehsteig und der Straße dient dazu, den öffentlichen

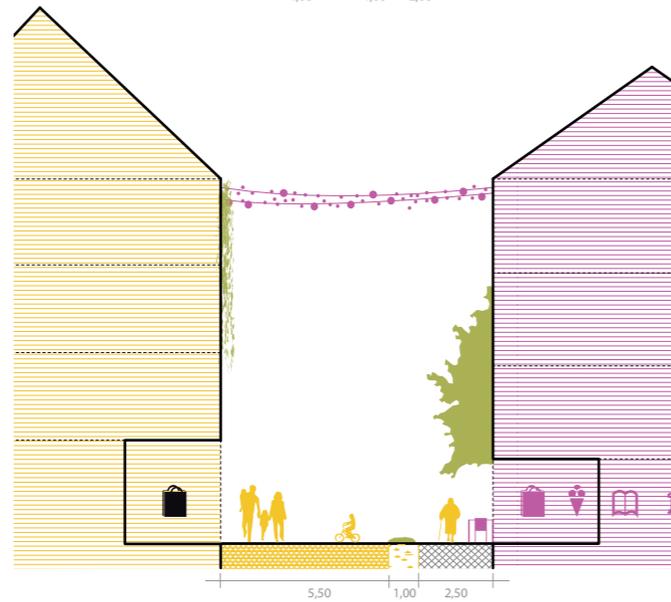
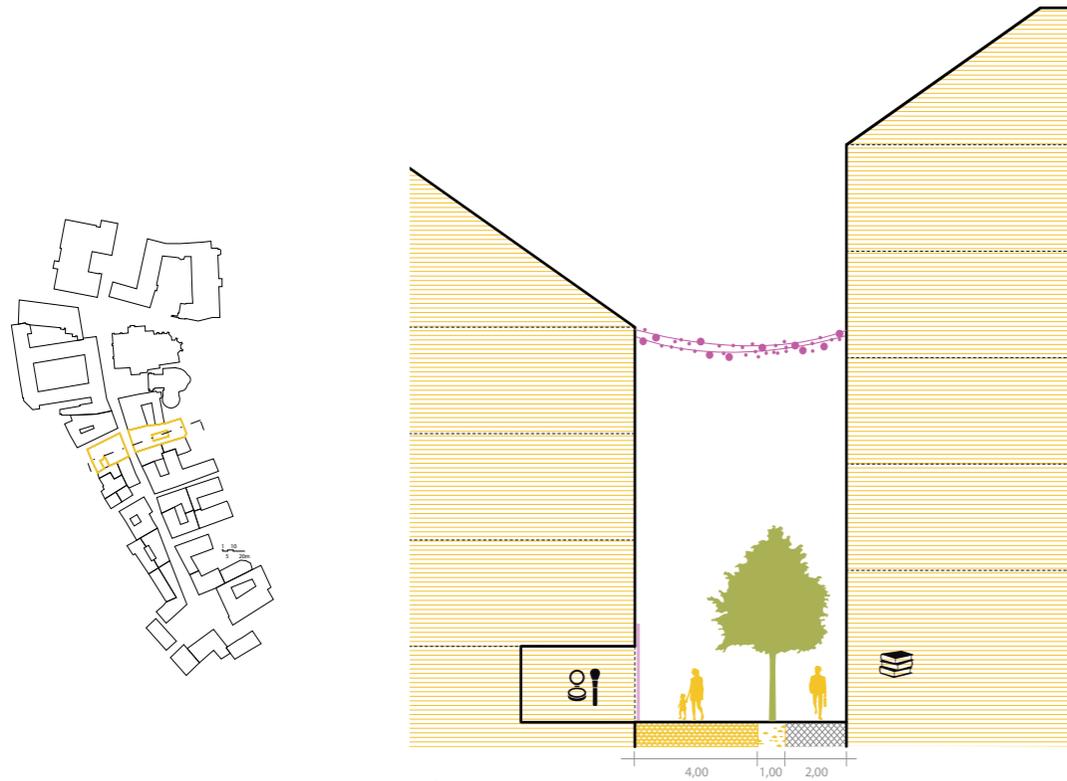
Verkehr auf der einen Seite abzugrenzen und als eine Art Puffer zu fungieren. Die Bürgergasse wird mittels Fassadenbegrünung, Bäumen und Grünflächen am Boden begrünt und sorgt so auch in Sommer für Schatten und Abkühlung. Die Gastronomie soll in der Straße gestärkt werden, indem mehr Platz zur Verfügung gestellt wird. Auch andere Sitzmöglichkeiten werden angeboten. Das Highlight an dieser wichtigen Straße ist wohl die Kunstinstallation, die sich auf Höhe der Dächern befindet. Pinkfarbene Kugeln sind auf einer Art Kette aufgehängt, um die Bürgergasse zu bespielen. Das soll die Wichtigkeit dieser Gasse betonen und eine Identifikation mit dem Ort schaffen, der über den Ausgang zum Dom hinaus geht.

*ÄNDERUNGEN*

Es wird vorgeschlagen, manche Tätigkeiten/Geschäfte in der Erdgeschosszone auszutauschen, damit eine abwechslungsreiche Nutzungsvielfalt entstehen kann und die Straße ansprechend auf die Bevölkerung wirkt. Fußgänger haben in der Bürgergasse nun mehr Raum zur Verfügung. Sitzgelegenheiten, eine ansprechende Umgebung und Schutz vor starker Sonneneinstrahlung sollen die Aufenthaltsqualitäten fördern.



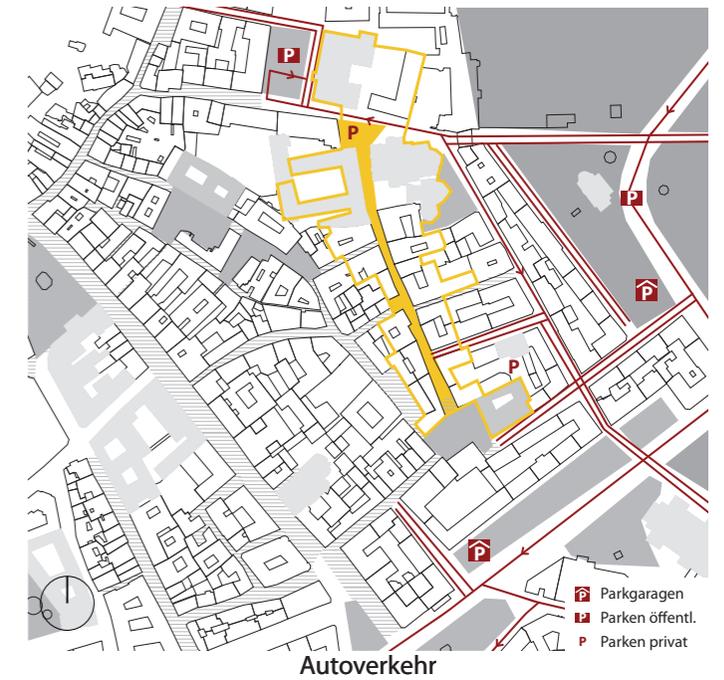




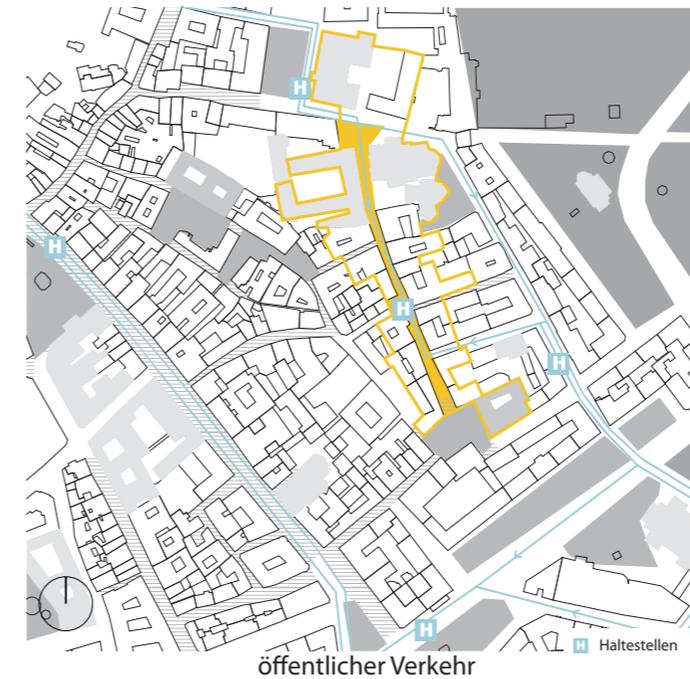
- Pflaster mit Rasen
- Grünfläche
- Asphalt
- Pflaster klein
- Pflaster groß
- altes Material
- neues Material

FUSSGÄNGERZONE

Die Bürgergasse wird zur Fußgängerzone. Damit wird das bereits bestehende Netz der Fußgängerzone in der Altstadt erweitert. Ausnahme bilden der Bus Nr. 30, der dem öffentlichen Verkehr zugeordnet ist, und Radfahrer, denen weiterhin erlaubt ist, diese Straße in eine Richtung zu befahren. Weiters ist ein Zulieferverkehr für die Geschäfte und Zufahren für Abhol- und Bringdienste für darauf angewiesene Personen, zu gewissen Zeiten und in Ausnahmefällen, erlaubt. Das Parken für Autos ist somit in der Bürgergasse, aber auch am Bischofsplatz und in der Salzamtsgasse nicht mehr möglich. Letztere soll in beide Richtungen befahrbar werden, damit sie für Zulieferer ohne Probleme zugänglich ist. Außerdem sind damit die Zufahrten in den Innenhof der Rechtsanwaltskammer und des Verwaltungsgerichts der Steiermark weiterhin gewährleistet. Der Bischofsplatz kommt zur Fußgängerzone dazu. Zum Parken kann auf die Parkgaragen in der näheren Umgebung ausgewichen werden.



Autoverkehr



öffentlicher Verkehr



Radverkehr



## BEZIRK GEIDORF

Im Bezirk Geidorf wurde vor allem in der Gründerzeit rege gebaut. Um 1900 herum waren hier meist öffentliche Bedienstete und Selbstständige ansässig, es war eine eher gehobene Gegend. Der Bezirk beherbergte mehr Wohnungen als Betriebe. Grünflächen findet man vor allem in Innenhöfen und als Vorgärten. Auch wichtige kulturelle Einrichtungen, etwa das Landeskrankenhaus und Universitäten, liegen im Bezirk Geidorf.<sup>169</sup>

## ZINZENDORFGASSE

Die Zinzendorfsgasse befindet sich im sogenannten Univiertel in Graz, in seiner unmittelbaren Nähe liegt die Karl-Franzens-Universität. Die Straße verbindet, mit der Galcisstraße dazwischen, den Stadtpark mit dem Sonnenfelsplatz. Dieser Platz stellt eine bekannte Shared Space Zone in Graz dar, auf denen alle Verkehrsteilnehmer gleichberechtigt sind. Die Straße ist geprägt von den vielen Radfahrern, die meist Studenten auf den Weg zur Uni sind.

Die Gebäude der Straße stammen größtenteils aus dem 18.-19. Jahrhundert. Die Biedermeier- oder klassizistische Gestaltung ist jedoch nicht überall mehr in dem Ausmaß von früher erkennbar, da viele Häuser renoviert oder modernisiert wurden. Das wohl bekannteste Gebäude, welches sich mit seinem Gar-

ten zu der Straße hin erstreckt, ist die Leechkirche, welche im Jahre 1255 erbaut wurde.<sup>170</sup>

Die Straße hat eine sehr aktive Nutzung der Erdgeschosszone und ist sehr belebt, diese Richtung nimmt jedoch Richtung Stadtpark, bis auf einzelne Ausnahmen, ab. Dies ist wohl aufgrund der hier bestehenden Wohnungen im Erdgeschoss der Fall, weshalb die Gebäude in diesem Teil der Straße sehr geschlossen wirken. Durch die Nähe der Universität haben sich viele Gastronomiebetriebe angesiedelt und auch Banken und ein Nahversorger sind zu finden. Auffallend ist, dass in dieser Straße gleich drei Frisöre ihren Standort haben. Auch andere Arbeitsplätze, wie etwa eine Klinik, sind im Erdgeschoss als geschlossen wirkende Zone vorhanden. Des Weiteren steht ein Haus im Erdgeschoss leer.

ABMESSUNGEN

Die Zinzendorfsgasse erfüllt fast durchgehend die Regelbreite von 2 Metern. Lediglich anfangs, seitens der Glacisstraße beträgt ein kurzer Abschnitt etwa 1,5 Meter.

HINDERNISSE

Es tauchen jedoch öfters Hindernisse auf. Die häufigsten Barrieren betreffen die Verkehrsplanung, doch auch Werbung, Räder, Mülltonnen und permanent bauliche Hindernisse beschränken den Gehweg, um ihn in seiner vollen Breite ausnutzen zu können.



9 Verkehrsplanung



5 Verkehrsplanung+Räder



1 Verkehrsplanung



10 permanent baulich



6 Werbung



2 Werbung



mögl. Leerstand neue Nutzung



7 Verkehrsplanung+Mülltonnen



3 Verkehrsplanung



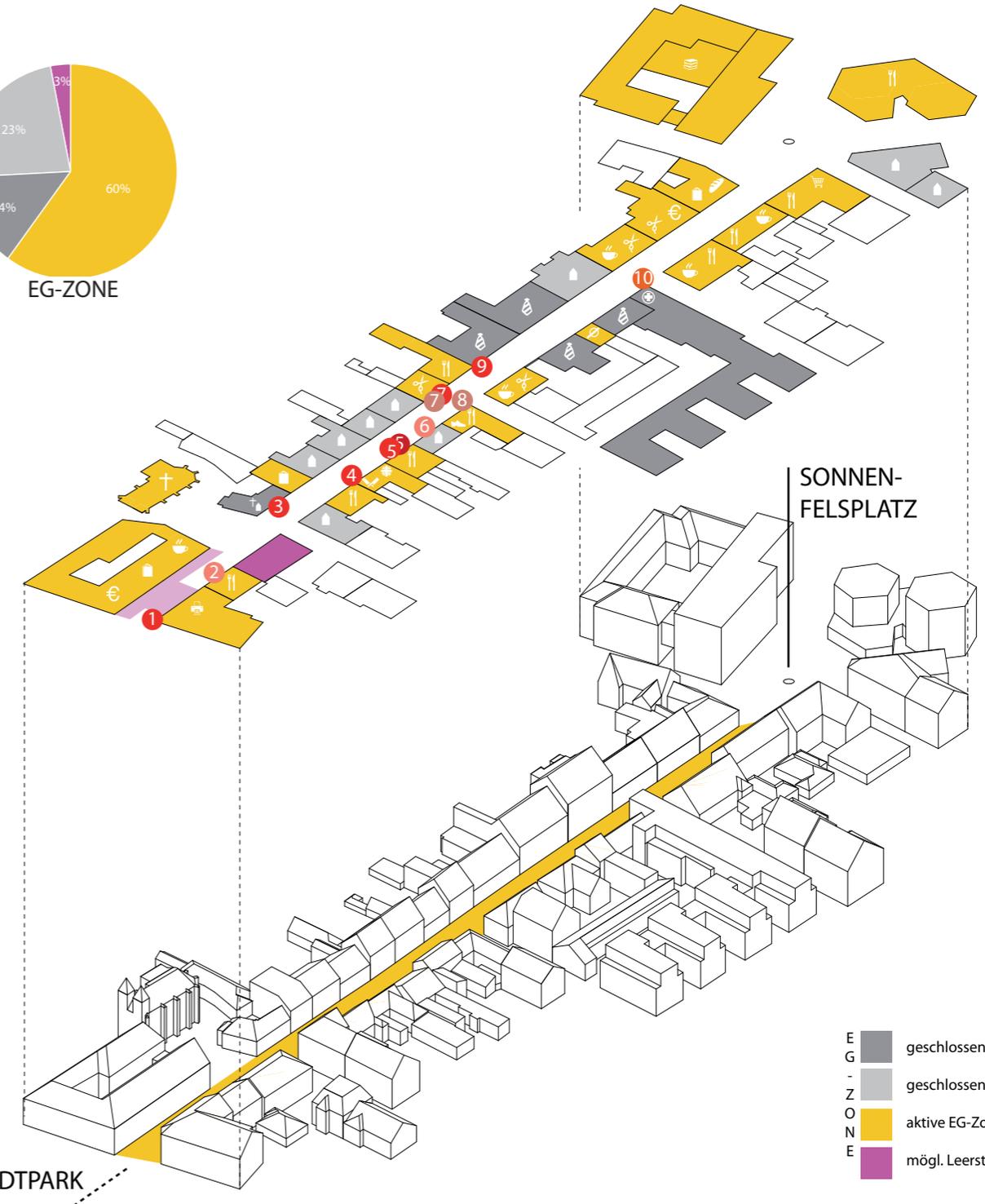
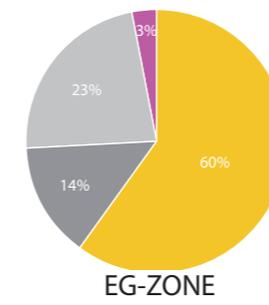
geschlossene EG-Zone Arbeiten -> öffnen



8 Mülltonnen

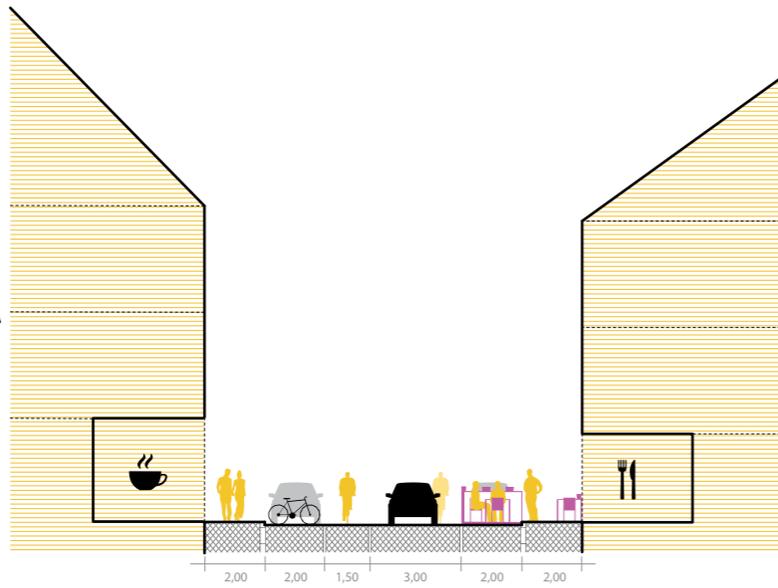
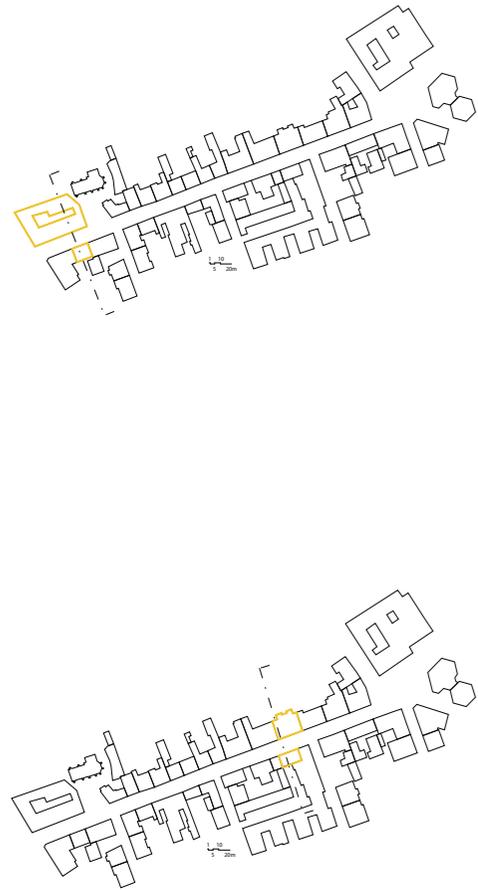


4 Verkehrsplanung

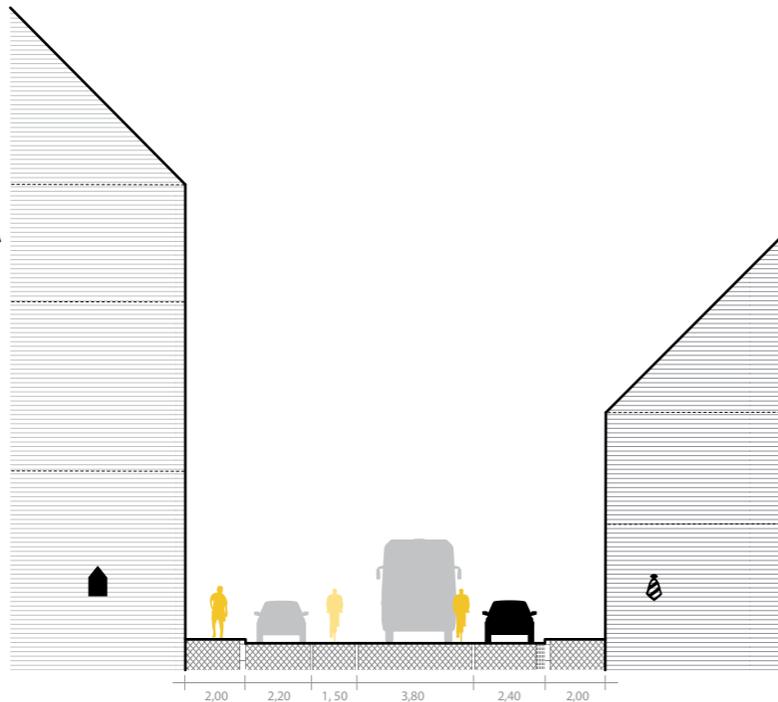


- E G - Z O N E
- geschlossene Zone - Arbeiten
- geschlossene Zone - Wohnen
- aktive EG-Zone
- mögl. Leerstand

ANALYSE



- Pflaster mit Rasen
- Grünfläche
- Asphalt
- Pflaster klein
- Pflaster groß
- altes Material
- neues Material



ANALYSE



Verortung



Autoverkehr

- Parkgaragen
- Parken öffentl.
- Parken privat



öffentlicher Verkehr

H Haltestellen



Radverkehr

- Radwege
- mögliche Wege



In der Zinzendorfgasse treffen sehr viele verschiedene Verkehrsarten aufeinander. Die Anrainer und Passanten wünschen sich eine Slow Street, diese wird durch eine Begegnungszone umgesetzt.

*GEHSTEIG & HINDERNISSE*

Die Zinzendorfgasse wird auf ein Niveau herabgesenkt und ist asphaltiert, womit die gesamte Straße barrierefrei zugänglich wird. Durch ein Parkpickerlsystem werden Parkticketautomaten obsolet und können entfernt werden. Verkehrszeichen werden außer am Anfang und Ender der Begegnungszone nicht mehr benötigt. Zusätzlich werden mehr Abstellplätze für Fahrräder zur Verfügung gestellt.

*GESTALTUNG*

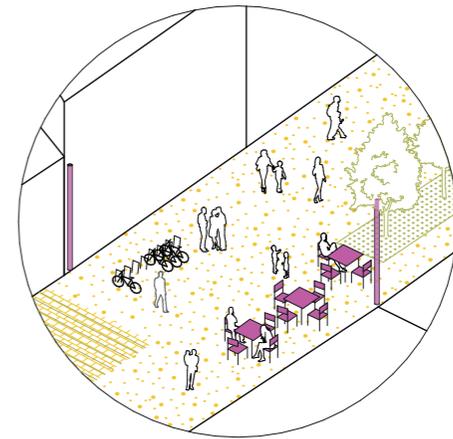
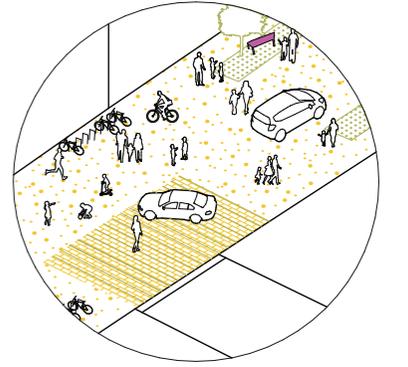
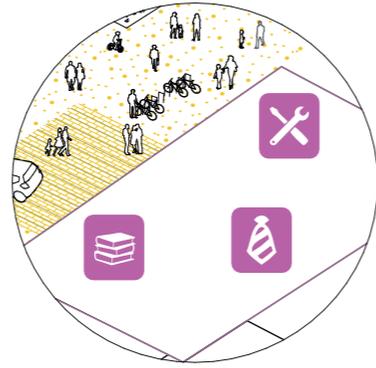
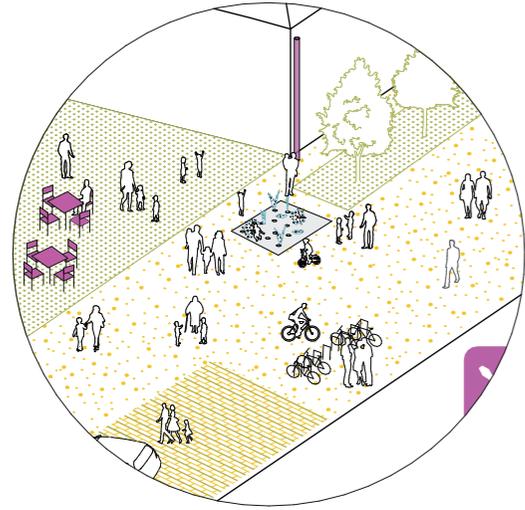
Da die Straße nun allen Verkehrsteilnehmern gehört, ist sie komplett asphaltiert. Nur die Gras- und Parkflächen bilden in ihrer Materialität eine Ausnahme. Parkende Autos stehen auf einem Pflaster, das von Grasstreifen unterbrochen ist. Durch die Grasflächen soll eine natürliche Versickerung gegeben

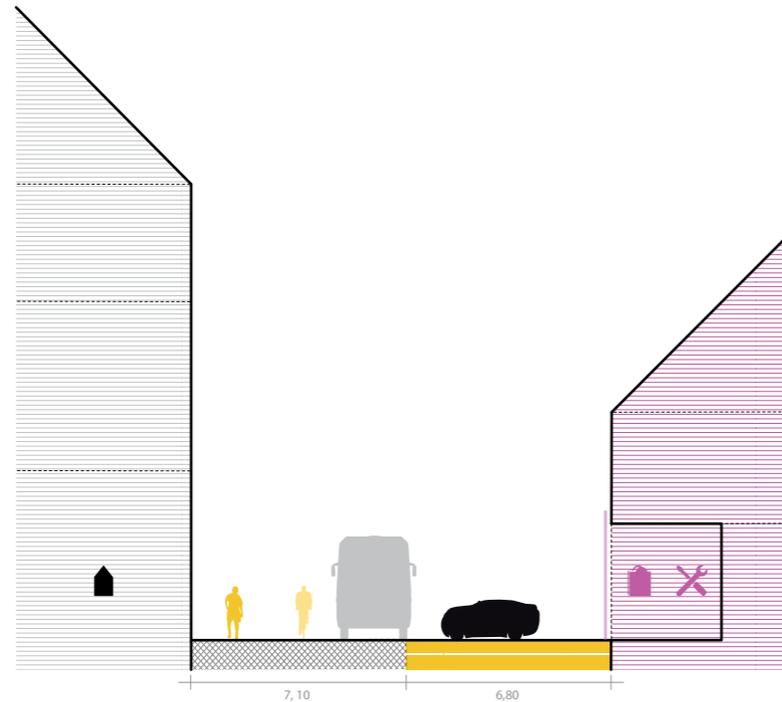
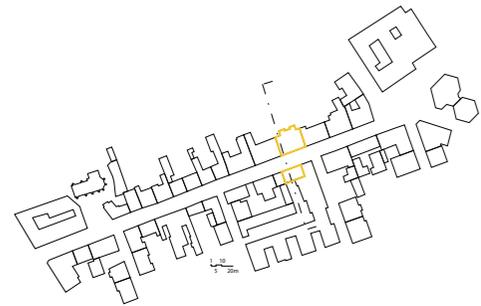
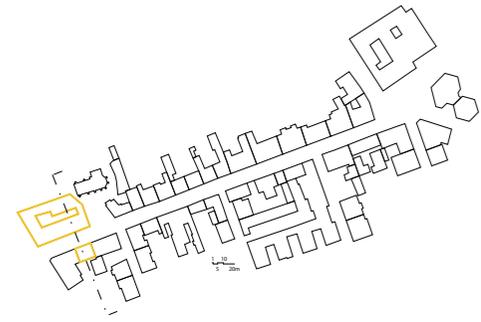
sein. Bäume sorgen für Beschattung und Kühlung im Sommer. Auch Sitzmöglichkeiten, die von allen, nicht nur Konsumenten, genutzt werden können, werden angeboten. Ein Brunnen wird installiert und kann als Abkühlung oder zu Spielzwecken genutzt werden. Wünschenswert wäre, wenn der vordere Teil der Zinzendorfgasse in Richtung Glacis genauso lebendig wie der Bereich in Uni-Nähe wird, was durch neue Nutzungen in den Leerständen erzielt werden soll. Obwohl alle Verkehrsteilnehmer die Straße nutzen dürfen, werden trotzdem weniger Autofahrer diese Straße entlang fahren, da ein Shared Space immer erhöhte Aufmerksamkeit fordert und kein flüssiges Fahren gewährleistet wird.

*ÄNDERUNGEN*

Die Zinzendorfgasse soll eine noch größere Nutzungsvielfalt durch neue Funktionen erfahren und noch mehr Menschen anlocken. Die Erdgeschosszone ist sehr vielfältig, es gibt immer wieder was zum Entdecken. Hindernisse der Verkehrsplanung werden obsolet und Fußgänger haben mehr Platz. Sitzgelegenheiten und eine ästhetische Gestaltung soll die Menschen auf der Zinzendorfgasse zum Verweilen einladen.







- Pflaster mit Rasen
- Grünfläche
- Asphalt
- Pflaster klein
- Pflaster groß
- altes Material
- neues Material

SHARED SPACE

Der bereits vorhandene Shared Space beim Sonnenfelsplatz wird vergrößert und zieht sich die gesamte Zinzendorfsgasse entlang. Alle Verkehrsteilnehmer sind gleichgestellt und haben Anspruch auf die Straße. Autos müssen langsamer fahren, es sind maximal 20 km/h erlaubt. Aufgrund einer Achsenversetzung können Autos und Busse die Straße nicht mehr gerade durchqueren, sondern müssen eine Art Slalom fahren. Diese Versetzung wurde durch abwechselnde Anordnung von tiefen Flächen erzeugt, wodurch sich die Mitte der Fahrbahn immer etwas verschiebt. Auf diesen Flächen befinden sich Parkplätze und Grünzonen. Geparkt wird jetzt schräg, parkende Autos ziehen sich nicht mehr beidseitig der Straße entlang, es werden weniger Parkplätze generiert. Jedoch können private Parkflächen der Universität nach deren Öffnungszeiten mitgenutzt werden. Das Parken ist bis auf Lieferantenparken nur mehr Anrainern gestattet. Dies soll mit einem Parkpickerlsystem garantiert werden.



Autoverkehr



öffentlicher Verkehr



Radverkehr

- Radwege
- mögliche Wege



## BEZIRK JAKOMINI

Der Bezirk Jakomini erhielt seinen Namen vom Grazer Unternehmer Kaspar Andreas Ritter von Jacomini, der Ende des 18. Jahrhunderts einen großen Teil des Gebietes kaufte und dann an Bürger weiterverkaufte. Als beliebte Straße, welche bereits in früheren Zeiten stadtauswärts führte, galt die Münzgrabenstraße und hat diese Funktion heute noch inne. Der südliche Teil des Bezirks war vorher noch ländlicher Natur, wurde aber schließlich auch ausgebaut. Dieser Teil der Stadt gilt als eine beliebte Wohngegend, aber auch Betriebe und repräsentative Gebäude finden sich hier, wie etwa das Landesgericht Graz.<sup>171</sup>

## KLOSTERWIESGASSE

Die Klosterwiesgasse gilt als zentrale Wohnstraße, der Jakominiplatz, als wichtiger Verkehrsknotenpunkt von Graz, befindet sich gleich in der Nähe. Der Name Klosterwiesgasse ergab sich aufgrund ihres Standortes, so befanden sich dort die ehemaligen Wiesen eines Klosters.<sup>172</sup> Die Straße verbindet den Jakominiplatz mit dem Messequartier und dient zum Teil als eine der Hauptradrouten von Graz.

Die meisten Gebäude der Straße wurden im Historismus im 19. Jahrhundert gebaut. Auch hier richtete der Krieg Bauschäden an und viele Gebäude mussten wiederhergestellt werden. Zum Teil wurden die Fassaden durch Modernisierungen ver-

einfacht. Typisch für die Straße sind außerdem die gründerzeitlichen Vorgärten, die, als durchgängiger Grünstreifen konzipiert, jedoch oft privaten Parkplätzen weichen mussten.<sup>173</sup>

In der Erdgeschosszone der Klosterwiesgasse findet man vorwiegend (72%) Wohnungen an. Einige wenige aktive Einrichtungen (12%) wie ein Restaurant (Ginko) und andere Geschäfte befinden sich ebenfalls in dieser Straße. Die restlichen 16% entfallen auf Büros bzw. Betriebe, die nicht mit dem Außenraum kommunizieren. Generell wirkt diese Straße sehr nach innen gerichtet, einzig die Vorgärten wirken kommunikativ.

Im Zuge einer an der Karl-Franzens-Universität veröffentlichten Masterarbeit wurde die Klosterwiesgasse bereits untersucht und auch die Bewohner befragt. Den Geschäften in dieser Straße fehlt die Laufkundschaft und es werden generell die Shoppingcenter in der Umgebung als Stadtplanungsfehler genannt. Unter anderem werden Freiräume im Straßenbereich für eine belebtere Straße gewünscht.<sup>174</sup>

171 vgl. Friedrich, S. 71-74  
172 vgl. Bodinger/Singer, S. 67-69

173 vgl. Web: Baugeschichte einzelner Gebäude  
174 vgl. Bodinger/Singer, S. 105-116

## ANALYSE

### ABMESSUNGEN

In der Klosterwiesgasse sind die Gehsteige auf beiden Seiten eigentlich 2 Meter breit. Da hier jedoch viele Autos parken, überlappen die Parkplätze auf einer Seite zum Teil die Bürgersteige. Dies ergibt Breiten von 1,3 bis 1,6 Meter und entspricht somit nicht der Regelbreite.

### HINDERNISSE

Hindernisse sind hier lose abgestellte Räder, verkehrsplanende Maßnahmen, etwa Parkticketautomaten, ein baulich permanenter Stromkasten und ein Aufstellungsschild für Werbung.



5 Verkehrsplanung



1 Räder



6 Verkehrsplanung



2 Verkehrsplanung



7 Werbung

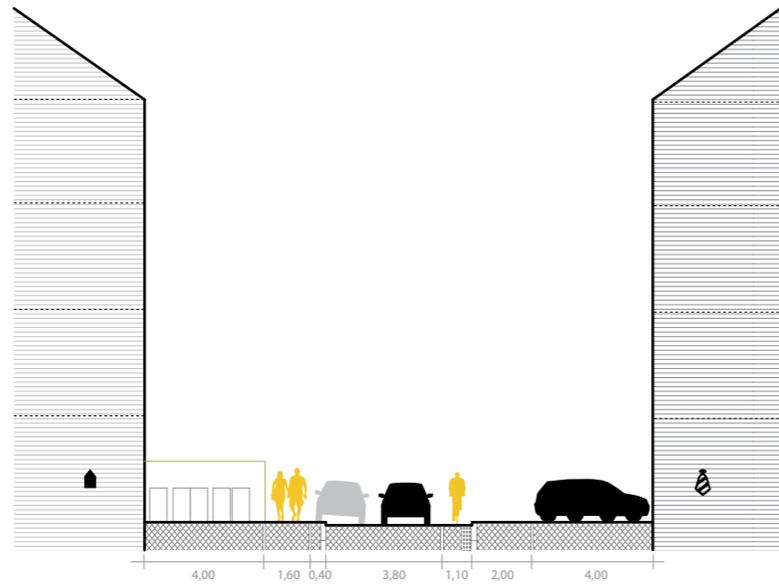
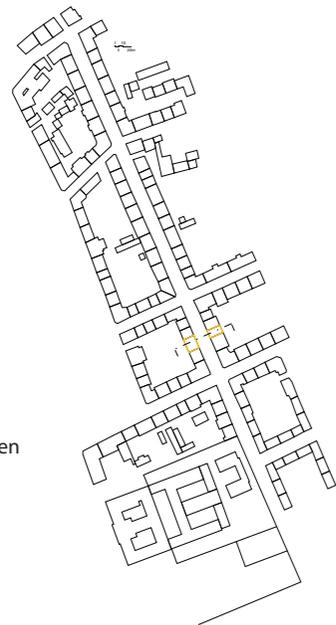
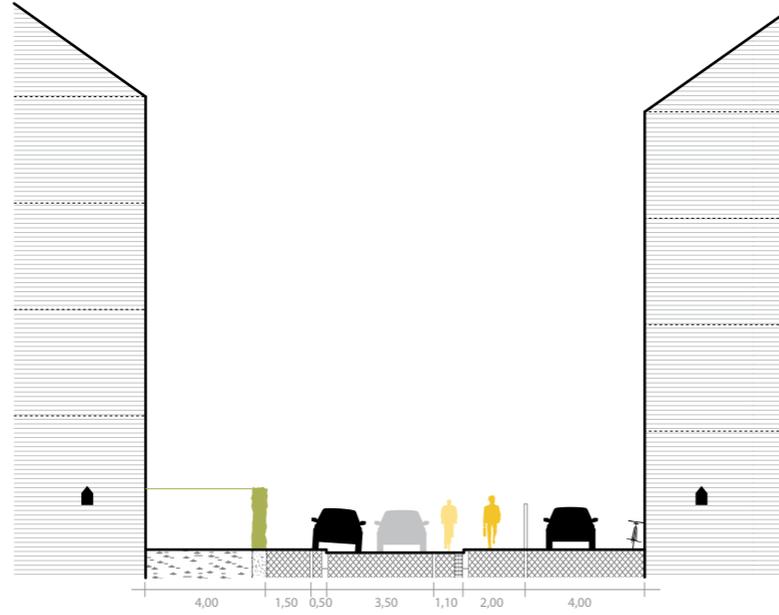
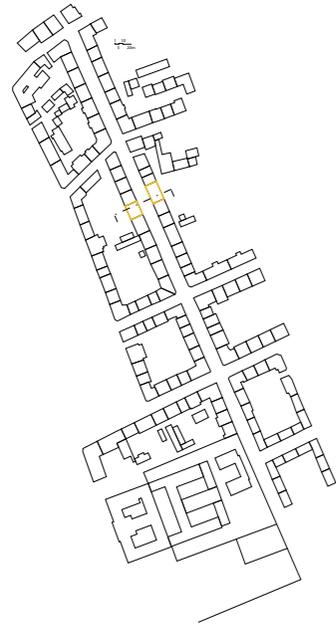


3 Verkehrsplanung



4 permanent baulich

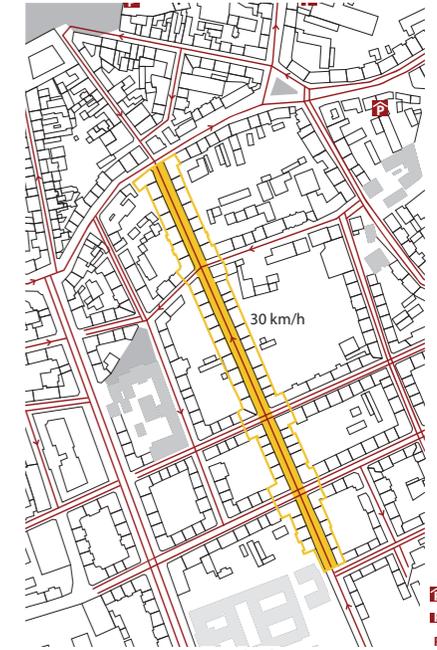




-  Pflaster mit Rasen
-  Grünfläche
-  Asphalt
-  Pflaster klein
-  Pflaster groß
-  altes Material
-  neues Material



Verortung



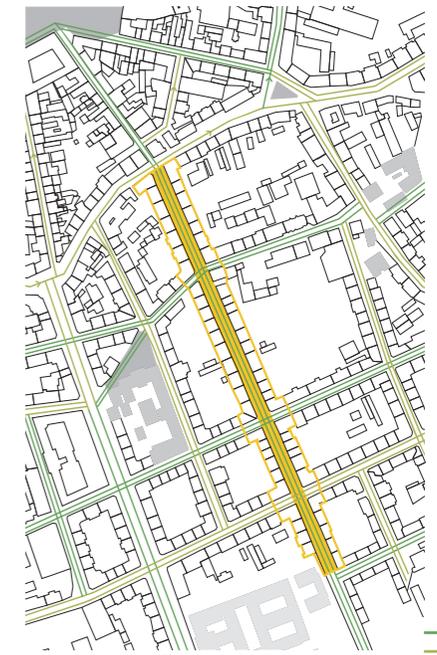
Autoverkehr

-  Parkgaragen
-  Parken öffentl.
-  Parken privat



öffentlicher Verkehr

-  Haltestellen



Radverkehr

-  Radwege
-  mögliche Wege



Die Klosterwiesgasse wird zur Fahrradstraße, Radfahrer sind die priorisierten Verkehrsteilnehmer.

*GEHSTEIG & HINDERNISSE*

Auf der einen Seite der Straße ist der Gehbereich asphaltiert, wo auch Rollstuhlfahrer angenehm darauf fahren können. Auf der anderen Straßenseite teilen sich Fußgänger das Pflaster mit Autos. Durch den Wechsel in der Materialität ist es möglich, auf Gehsteigkanten zu verzichten und die Straße sinkt auf ein gleichmäßiges Niveau. Aufgrund der Tatsache, dass nur mehr Anrainerparken erlaubt ist, können Ticketautomaten entfernt werden und stattdessen mehr Fahrradparkplätze entstehen.

*GESTALTUNG*

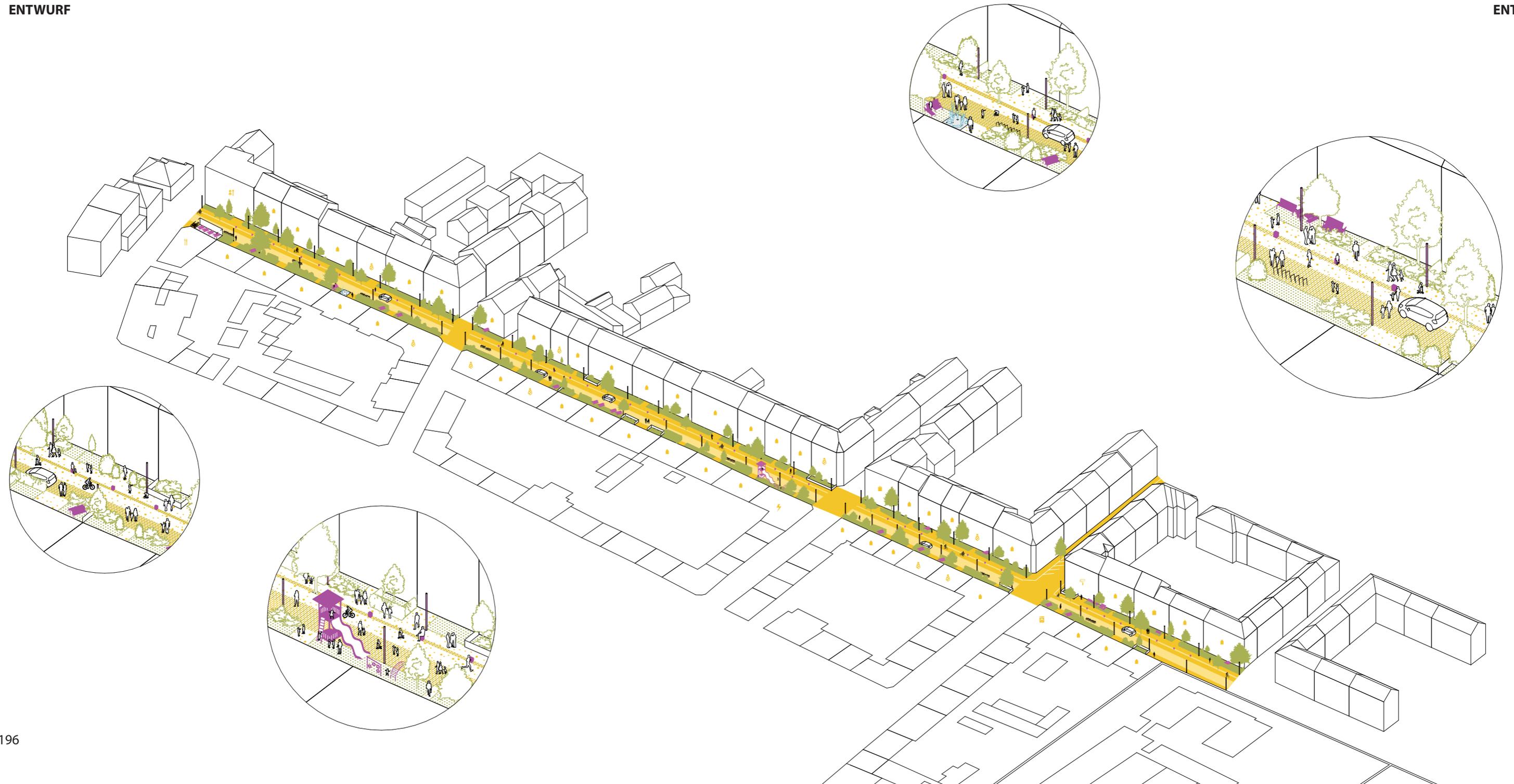
Der Grünstreifen, der sich früher durch die ganze Straße zog, soll wieder gestärkt werden und hier entstandene private Parkplätze verschwinden. Einzig für Kunden der sich hier befindlichen Betriebe darf möglicherweise ein Parkplatz für eine kurze Dauer angedacht werden. Hin und wieder soll einer der Vorgärten weichen und einem öffentlichen Bereich Platz ma-

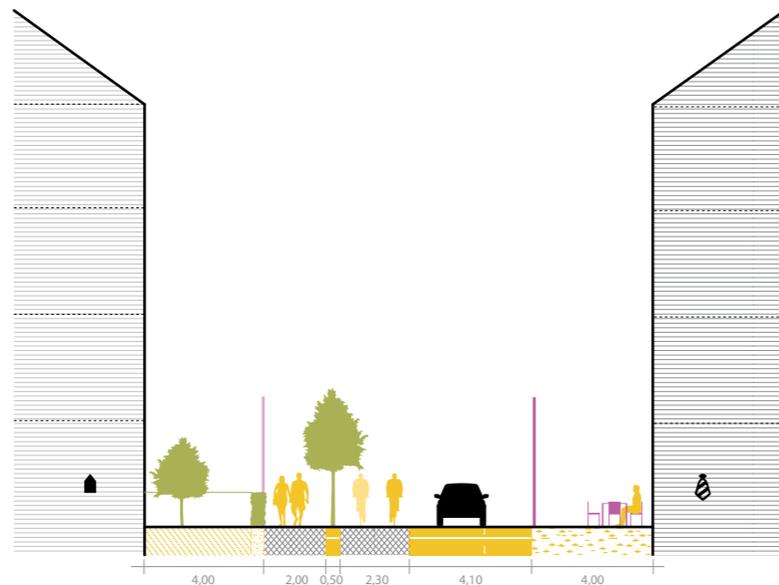
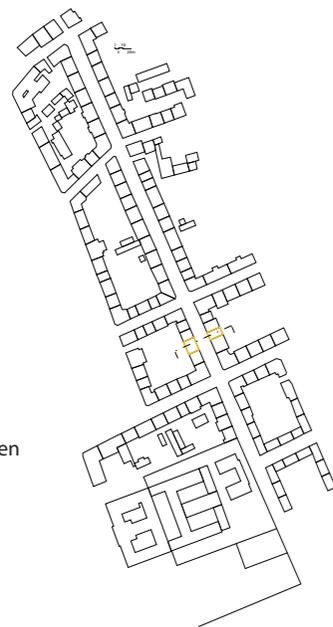
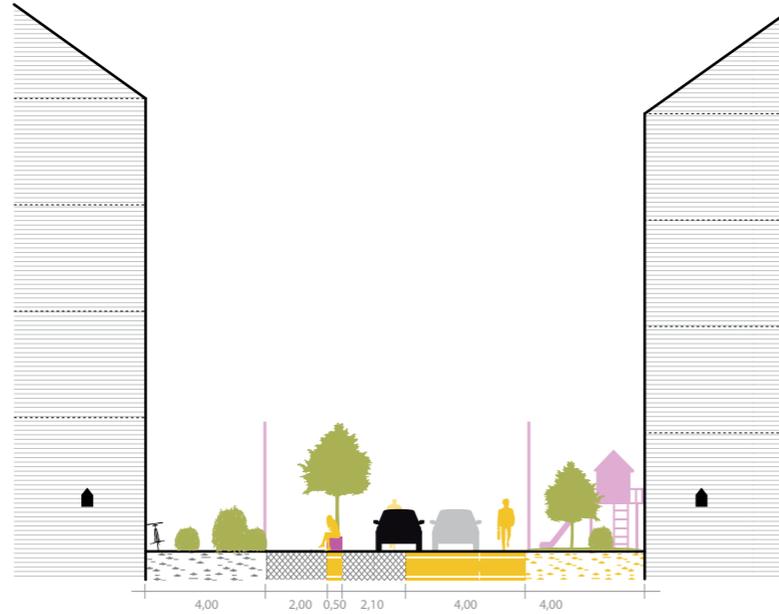
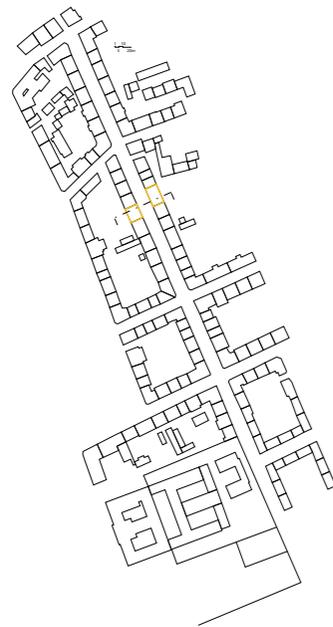
chen. Dieser kann als Spielplatz für Kinder oder als andere anzueignende Zone ausgestaltet sein. Auf der anderen Seite der Straße werden außerdem fest verankerte Sitzgelegenheiten in Form von Betonkuben, durchbrochen von Bäumen, angebracht, um zu verhindern, dass Autofahrer den asphaltierten Gehbereich mitnutzen. Diese befinden sich auf einem Streifen mit Pflaster, durchbrochen von Grasstreifen, wo gepflanzte Bäume Schatten spenden. Diese Pflasterung nimmt auf der anderen Straßenseite einen großen Bereich für parkende Autos von Anrainern und Fußgänger ein und lässt Wasser bei Regen in den Boden versickern. Die Radfahrer fahren auf asphaltiertem Boden, damit sie schnell und sicher an ihr Ziel gelangen.

*ÄNDERUNGEN*

Die Nachbarschaft in der Klosterwiesgasse soll gestärkt werden und die Gestaltung eine noch bessere Identifizierung mit der Straße möglich machen. An kleinen Plätzen kann Neues spielerisch entdeckt werden und es werden Orte zum Verweilen geschaffen. Die Bäume schützen vor Sonne und Wind und Beleuchtung sorgt dafür, dass der Aufenthalt zu jeder Tages- und Jahreszeit möglich ist.



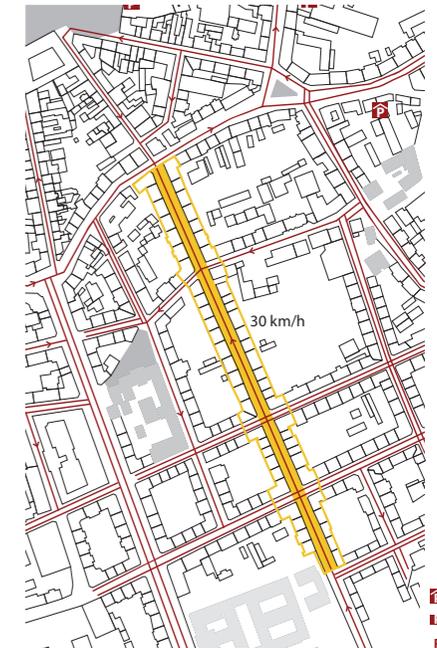




- Pflaster mit Rasen
- Grünfläche
- Asphalt
- Pflaster klein
- Pflaster groß
- altes Material
- neues Material

FAHRRADSTRASSE

Die Klosterwiesgasse wird gesetzlich zu einer Fahrradstraße. In dieser sind Radfahrer die priorisierten Verkehrsteilnehmer. Den Anrainern ist immer noch gestattet, zu parken und zu- und abzufahren. Um durchfahrende Autofahrer in der Straße zu vermeiden und abzuschrecken, ist der Bodenbelag nicht mehr durchgängig asphaltiert. Der Querschnitt der Straße weist einen asphaltierten Fußgängerweg, Pflastersteine mit abwechselnden Grasstreifen, eine asphaltierte Fläche für Fahrradfahrer und einen breiten Streifen von Pflastersteinen, unterbrochen durch Grasstreifen, auf. Auf dem breiten gepflasterten Streifen wird geparkt, gegangen und zum Teil gefahren. Autos fahren auf einer Seite auf den Pflastersteinen, während die Reifen der anderen Seite den Asphalt befahren. Die Materialität des Bodens drosselt die Fahrzeuge automatisch. Das Parken findet nur auf einer Seite der Straße statt. Die Straße weist ohne Bordsteinkanten keine Höhenunterschiede mehr auf. Die erlaubte Höchstgeschwindigkeit bleibt 30 km/h.



Autoverkehr



öffentlicher Verkehr



Radverkehr

- Radwege
- mögliche Wege



## BEZIRK GRIES

Der Bezirk Gries liegt westlich der Mur und kann mit dem Bezirk Lend auch als sogenanntes Annenviertel zusammengefasst werden. Früher war es noch eine Vorstadt und gehörte noch nicht zu Graz. Bedingt durch den billigen Wohnpreis siedelten sich hier eher ärmere Bevölkerungsschichten an, auch Migranten ließen sich hier immer wieder nieder. Für Arbeiten, die mit dem Wasser zu tun hatten, war der Standort sehr günstig und so siedelte sich auch hier eher die Industrie an. In Gries treffen noch immer viele verschiedene Ethnien und Kulturen aufeinander und dieser Bezirk gilt hinsichtlich anderer Bezirke in Graz als eher „ärmeres“ Viertel.<sup>175</sup>

## FEUERBACHGASSE

Die Feuerbachgasse liegt im Bezirk Gries, in der Nähe des Griesplatzes. Die Straße verbindet den Vorplatz der Feuerbachgasse mit dem Griesplatz. Dies ist eine wichtige Verbindung, da hier gleich die Schule St. Andrä liegt und sicher viele Schüler mit den öffentlichen Verkehrsmitteln vom Griesplatz oder vom Südtiroler Platz, der sich auch in der Nähe befindet, anreisen. Außerdem liegt an der Straße das Bad zur Sonne. Die Gebäude der Straße stammen aus den verschiedensten Jahrhunderten. Die Schule wurde etwa 1679 als Waisenhaus errichtet, im 18. Jahrhundert adaptiert und später modernisiert. Das Bad zur Sonne wurde im 20. Jahrhundert gebaut und

im 21. Jahrhundert renoviert. Bei vielen Gebäuden wurden außerdem die Fassaden erneuert und Ornamente entfernt.<sup>176</sup>

Die Erdgeschosszone der Feuerbachgasse ist sehr stark von Leerstand geprägt, so stehen etwa 26% der Gebäude leer. Von einer aktiven Erdgeschosszone merkt man in der Straße fast nichts. Die Aktivitäten und Geschäfte, die hier stattfinden, sprechen aber oft nicht das Gesamtpublikum an, sondern sind nur für eine bestimmte Gruppe interessant, etwa der Tauchershop. Gleichzeitig findet man im Erdgeschoss viele Wohnungen und ein paar Arbeitsplätze, die auch nach Innen gerichtete Funktionen sind. Insgesamt wirkt die Straße etwas ausgestorben und nicht sehr ansprechend.

Auch hier gab es bereits eine an der Karl-Franzens-Universität veröffentlichte Masterarbeit zu diesem Thema mit Bewohnergesprächen, wo ersichtlich wird, dass sich die Menschen trotz kultureller Unterschiede ein gutes Zusammenleben und Freiräume wünschen.<sup>177</sup>

175 vgl. Staber, S. 3-4

176 vgl. Web: Baugeschichte einzelner Gebäude

177 vgl. Staber, S. 79

ABMESSUNGEN

Am Anfang der Feuerbachgasse, von der Belgiergasse kommend, bietet der Gehsteig sehr viel Platz. Je weiter sich die Gasse jedoch Richtung Griesplatz entwickelt, desto schmaler wird auch ihr Bereich für Fußgänger. Hier ist der Gehsteig 1,5 Meter und an der engsten Stelle sogar nur 1 Meter breit.

HINDERNISSE

Verschiedene Tools der Verkehrsplanung, eine Mülltonne, die jedoch nicht permanent ist, da sie den Winterdienst betrifft und nicht abgesenkte Gehsteigkanten für eine barrierefreie Überquerung stellen die Hindernisse in dieser Gasse dar.



geschlossene EG-Zone  
Wohnen -> neue Nutzung



5 Verkehrsplanung



1 barriereunfrei



Leerstand  
-> neue offene Nutzung



6 barriereunfrei



2 Mülltonnen



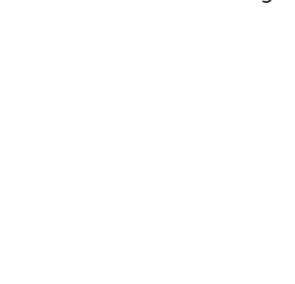
Leerstand  
-> neue offene Nutzung



Leerstand  
-> neue offene Nutzung



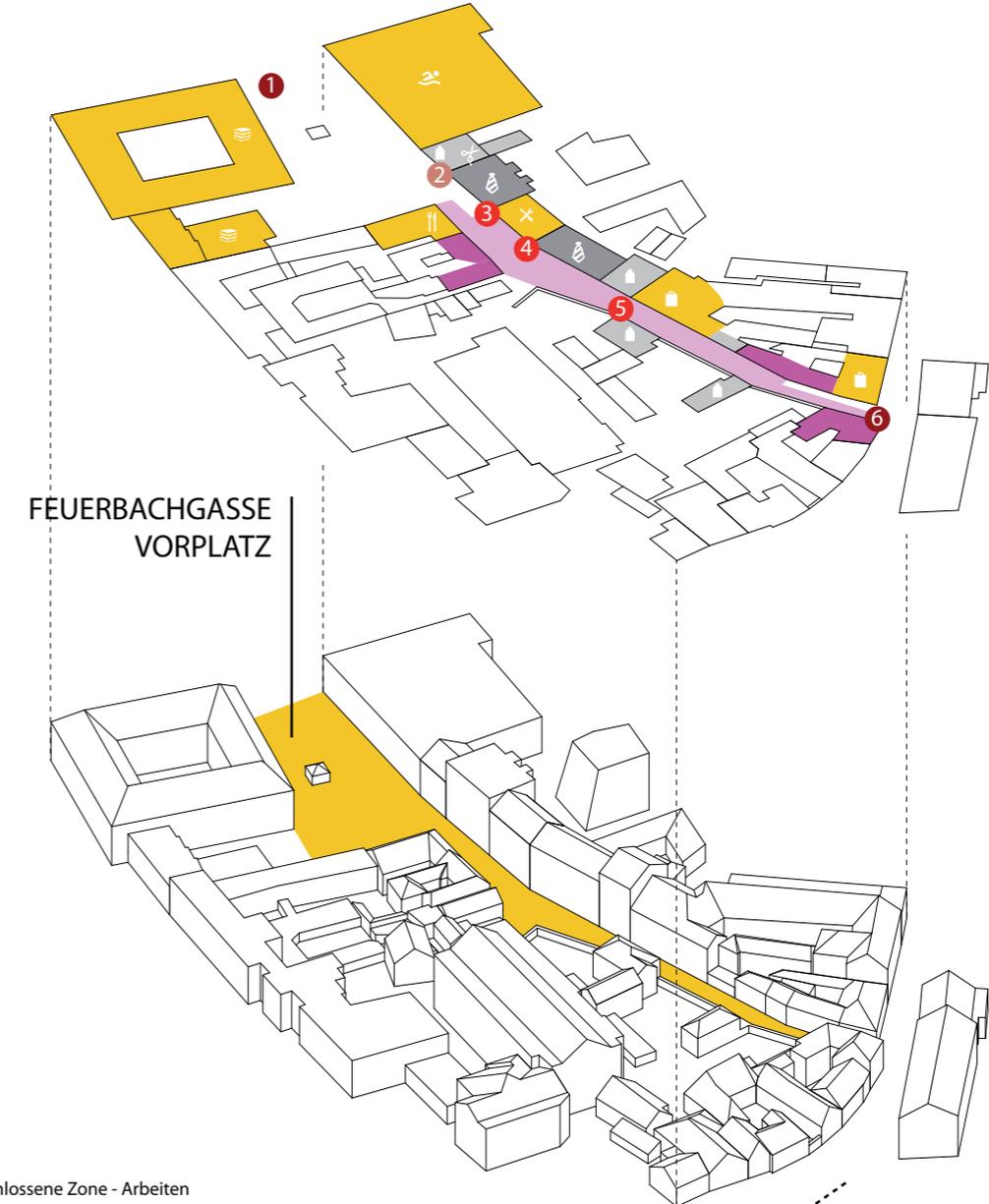
3 Verkehrsplanung



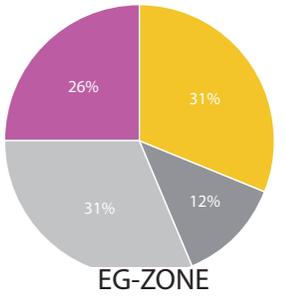
Leerstand  
-> neue offene Nutzung

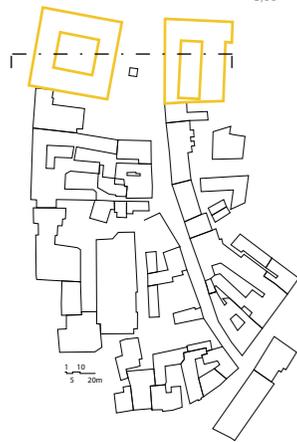
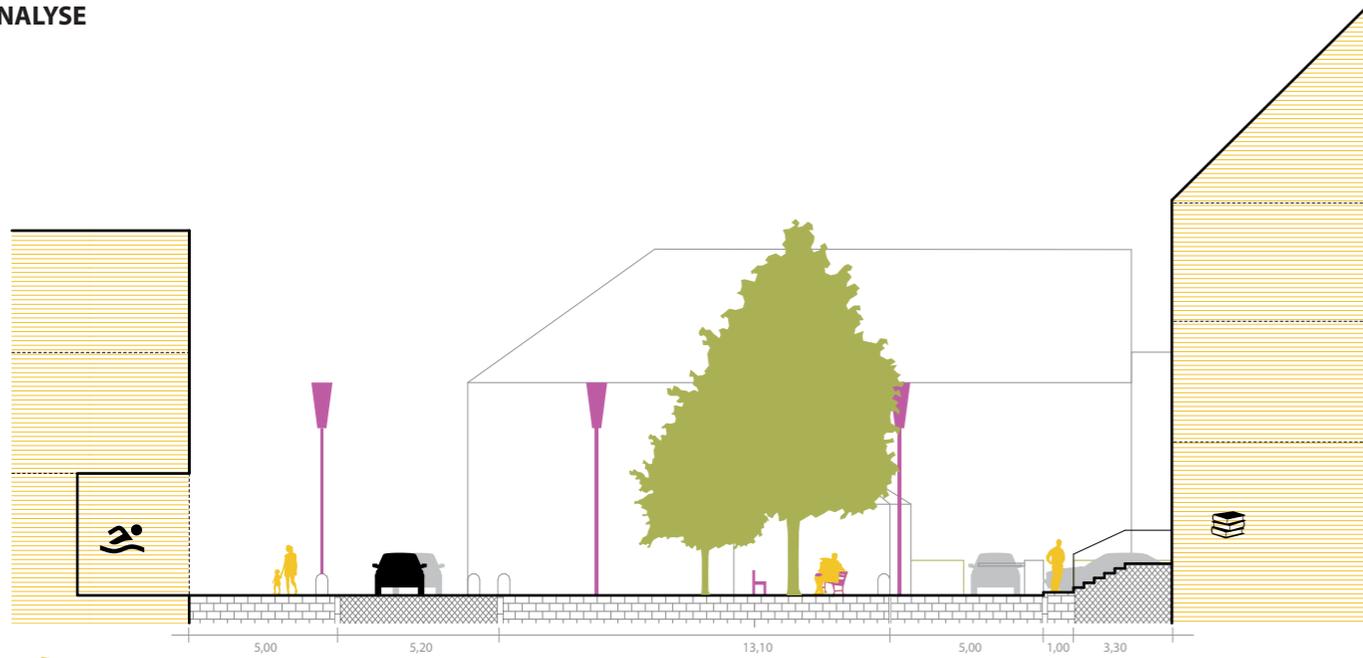


4 Verkehrsplanung

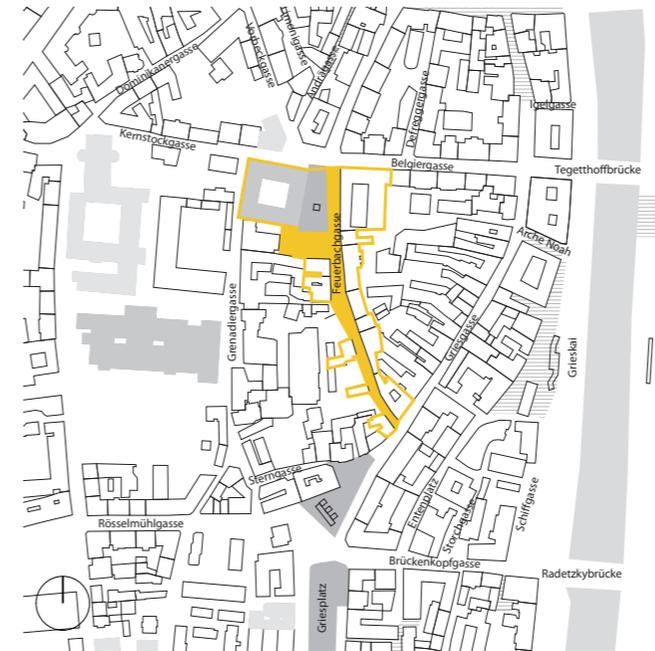
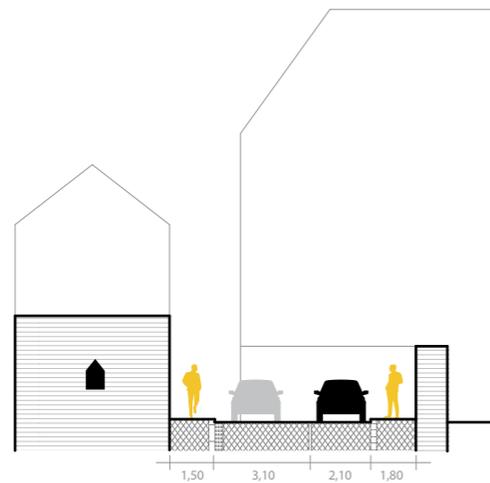


- EG-ZONE
- geschlossene Zone - Arbeiten
- geschlossene Zone - Wohnen
- aktive EG-Zone
- mögl. Leerstand

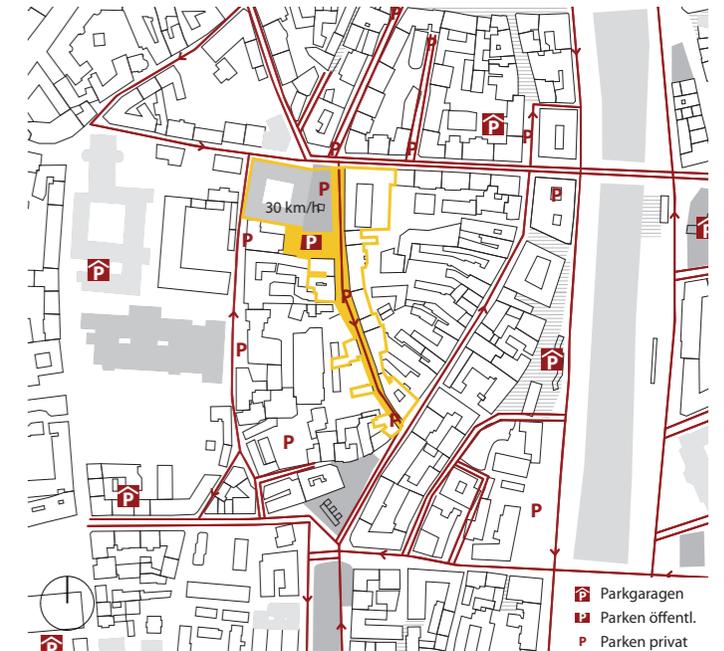




- Pflaster mit Rasen
- Grünfläche
- Asphalt
- Pflaster klein
- Pflaster groß
- altes Material
- neues Material



Verortung

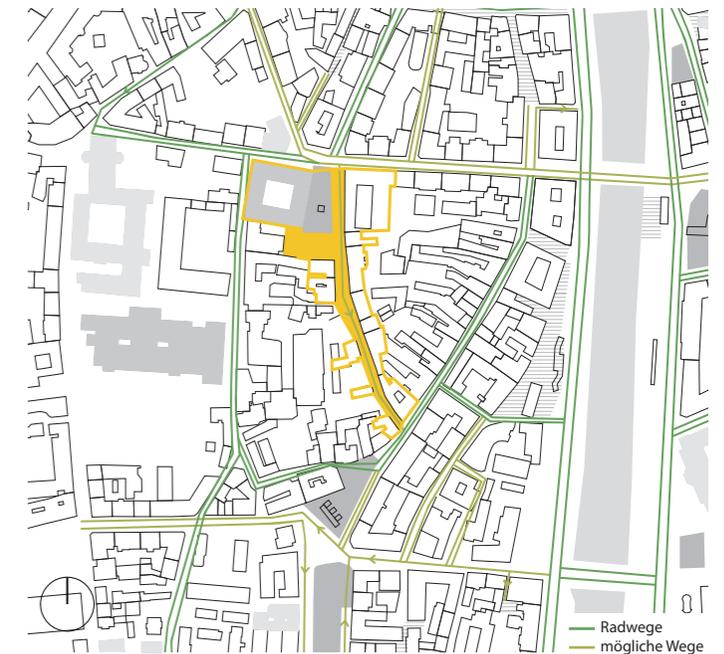


Autoverkehr

- Parkgaragen
- Parken öffentl.
- Parken privat



Haltstellen



Radwege  
mögliche Wege



Die Feuerbachgasse wird zur Wohnstraße und kann von der gesamten Nachbarschaft genutzt werden.

*GEHSTEIG & HINDERNISSE*

Die Trennung zwischen Straße und Gehsteig wird aufgehoben, es entsteht ein neuer großer Verkehrsbereich auf gleichem Niveau. Das barrierefreie Queren ist überall möglich. Auch der Bodenbelag besteht aus einem Material, das sich von einer Seite zur anderen zieht und aufgrund seiner Beschaffenheit Radfahrer auf eine geringere Geschwindigkeit drosselt. Die Parkticketautomaten für die Verkehrsplanung verschwinden, da der Parkplatz des Hallenbades mitgenutzt werden darf und auf andere Parkplätze und -garagen ausgewichen werden soll.

*GESTALTUNG*

Der Bezirk Gries bekommt durch die Gestaltung der Straße eine Art offenes Wohnzimmer, in der sich alle Menschen dieses multikulturellen Viertels in entspannter Atmosphäre treffen und austauschen können. Leerstände sollen wieder lebendig werden und andere Funktionen darin ihren Platz finden,

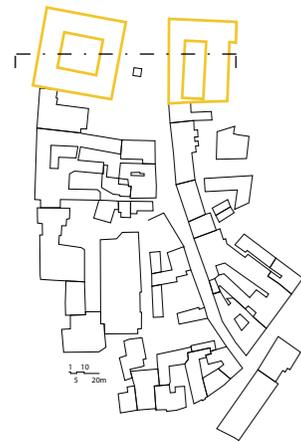
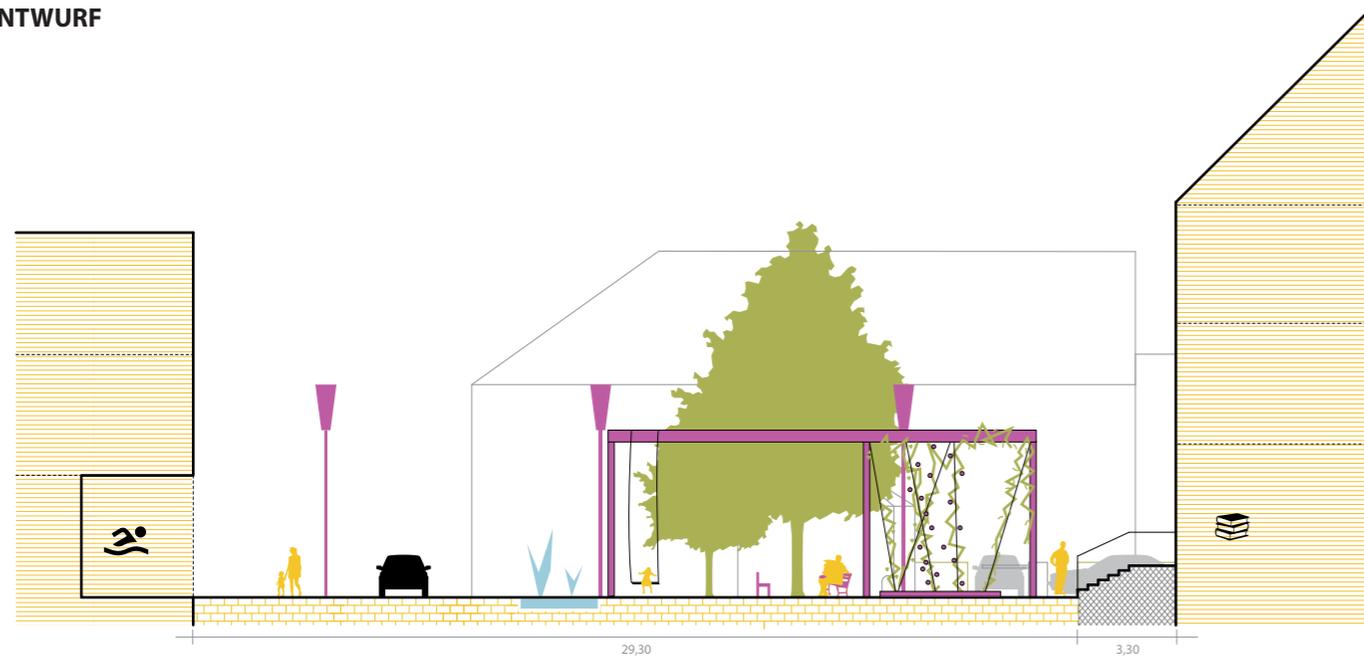
etwa ein Sprachencafé, ein Kindergarten und anderes. Um die Vielfaltigkeit dieser Straße hervorzuheben, bietet es sich an, den Menschen die Mauer als frei besprühbare Graffiti-Zone zur Verfügung zu stellen und somit auch den künstlerischen Aspekt von Gries zum Ausdruck zu bringen. Außerdem soll ein in die Mauer integriertes System Sitzgelegenheiten und kleine Überdachungen bieten. Neben einer neugestalteten Gehwegbeleuchtung erhält Urban Gardening Einzug in die Straße, Ackerflächen und Grünflächen stehen dafür zur Verfügung. Der Platz vor der Schule wurde vergrößert und mit einer Ringkonstruktion ausgestattet, der unterschiedlich beispielbar ist und in den Unterricht miteinbezogen werden kann. Beispielsweise kann darauf Kunst ausgestellt oder Obst und Gemüse herangezogen werden.

*ÄNDERUNGEN*

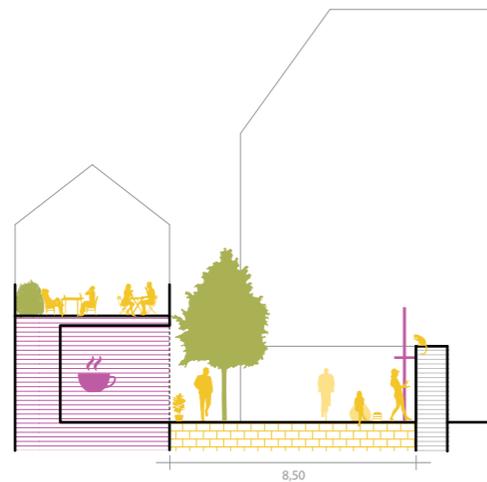
Eine größere Nutzungsvielfalt, durch neue Geschäfte, bzw. Gebäuden in den Leerständen, soll generiert werden. Eine florierende Erdgeschosszone, neue Attraktionen, mehr Platz um sich zu verwirklichen und Aufenthaltszonen sollen zusammen mit der Gestaltung mehr Menschen in diese Straße locken.





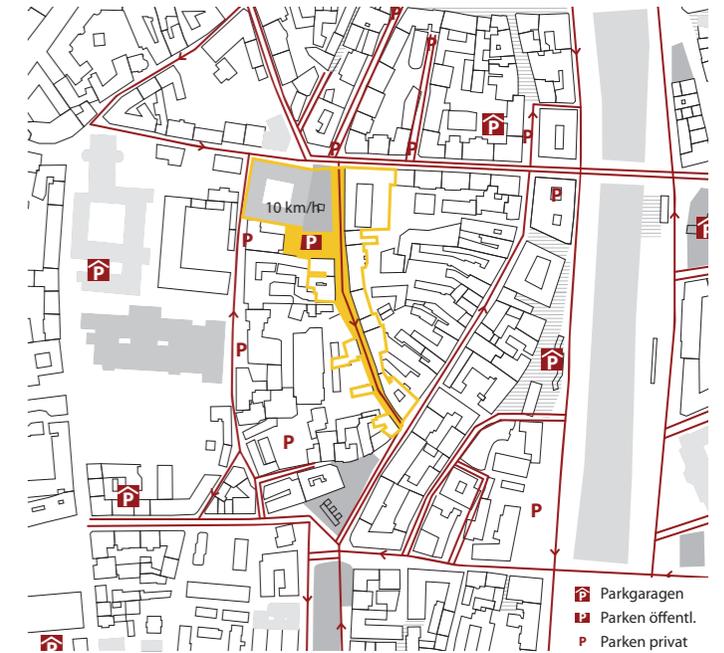


- Pflaster mit Rasen
- Grünfläche
- Asphalt
- Pflaster klein
- Pflaster groß
- altes Material
- neues Material

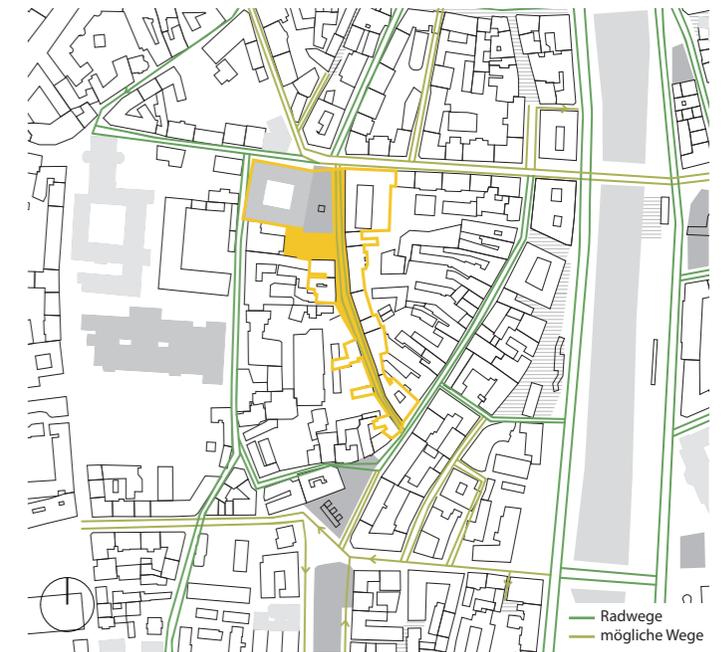
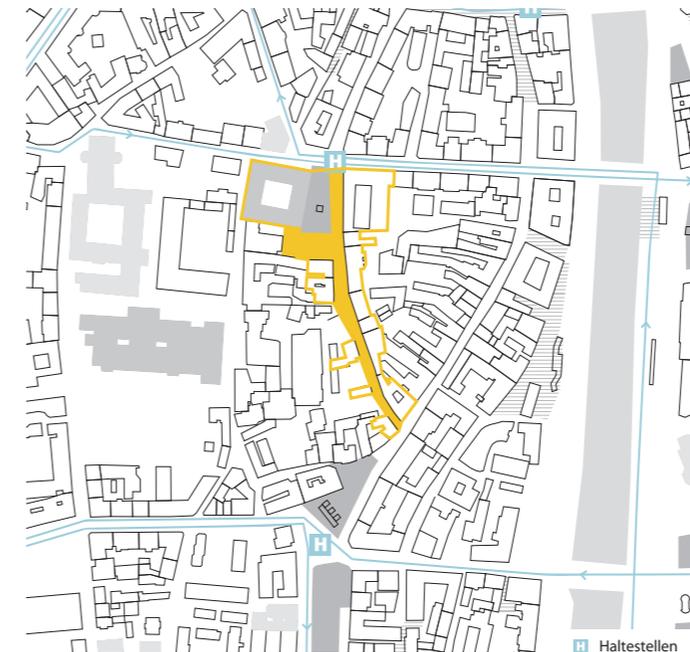


WOHNSTRASSE

Die Feuerbachgasse wird zur Wohnstraße und gehört all ihren Bewohnern und Besuchern. Es verschwinden weitgehend die Parkplätze, nur der große Parkplatz des Hallenbades und drei Lehrerparkplätze bleiben bestehen. Der große Parkplatz wird mit Bäumen ausgestattet und kann von der Nachbarschaft mitgenutzt werden. Falls mehr Parkplätze benötigt werden, soll auf andere Parkplätze und -garagen in der Umgebung ausgewichen werden. Radfahrer dürfen diese Straße von nun an in beide Richtungen passieren. Auf dieser Straße soll eine Maximalgeschwindigkeit von 10 km/h gefahren werden. Die Straße wird zu einem erweiterten Wohnzimmer, wo Kinder auf der Straße spielen können und auch andere Tätigkeiten im Freien möglich sind. Dies und die Geschwindigkeitsbegrenzung soll dem Durchzugverkehr Einhalt gebieten und die Menschen davon zu überzeugen, nur mehr im äußersten Notfall die Feuerbachgasse mit dem Auto zu passieren.



Autoverkehr



Radverkehr

FAZIT

08



Graz ist eine Stadt, die im Vergleich zu anderen Städten schon jetzt mit einem nachhaltigen Verkehrssystem aufwarten kann. Der Inhalt dieser Arbeit soll dazu beitragen, dass noch mehr Menschen den öffentlichen Raum nutzen und das Gehen in der Stadt zum obersten und beliebtesten Mobilitätsverhalten wird.

Die bestehende Fußgängerzone wird durch die neuen fußgängerfreundlicheren Konzepte erweitert. Dazwischen entstehen neue „Missing Links“, die durch zukünftige Entwürfe geschlossen werden sollen. Nach und nach soll das Fußgängernetzwerk der Stadt in immer größeren Umfang ausgebaut werden.

Graz soll so seine Potentiale besser ausnutzen und auch in der Zukunft mit nachhaltigen Mobilitätskonzepten aufwarten können. Durch die Förderung des Fußgängerverkehrs werden diese Anforderungen an zukünftige Verkehrskonzepte erfüllt. Mit dieser Arbeit soll versucht werden, die auf das Automobil ausgerichtete Stadtplanung zu hinterfragen und andere Lösungen, die den Fußgänger ins Zentrum setzen, in den Fokus einer menschengerechten Planung zu legen.

Eine Einbindung der Bürger in die Gestaltung des öffentlichen Raumes soll dabei keinesfalls vergessen werden. Es soll mit den Menschen gearbeitet werden, anstatt gegen sie. Dabei bieten die im Rahmen dieser Masterarbeit entwickelten Entwürfe eine Basis, die mit der Bevölkerung von Graz natürlich noch intensiver und detaillierter ausgearbeitet werden können. Ein Rückgang des Automobils in der Stadt und die Rückgabe des Raumes an die Menschen wäre dabei sehr wünschenswert.

# ANHANG

# 09

Danksagung	218
Literaturverzeichnis	220
Abbildungsverzeichnis	224

# DANKSAGUNG

Mein Dank gilt meiner Betreuerin Frau Arch. Univ.-Prof. Aglaée Degros, ohne deren Unterstützung und Input meine Masterarbeit nicht ihre jetzige Form hätte.

Auch den anderen Lehrenden der Universität, Alex van Dulmen BBE MSc und Dipl.-Ing. Architektin Radostina Radulova-Stahmer, die mir hilfreiche Tipps gegeben haben, möchte ich danken.

Ebenso gilt ein besonderer Dank meinen Eltern und meiner Schwester. Meine Familie hat mich sowohl in finanzieller als auch in emotionaler Hinsicht immer unterstützt und mir den Rücken gestärkt.

Auch bei meinen Studienkollegen und Freunden möchte ich mich bedanken, vor allem bei Lukas, der mir immer mit Rat und Tat zur Seite stand.

**DANKE**

# LITERATURVERZEICHNIS

## GEBUNDENE WERKE

**Andrä, Klaus/Klinker, Renate/Lehmann, Rainer:** Fußgängerbereiche. In Stadtzentren, Berlin 1981

**Bodinger, Marlies/Singer, Kerstin:** Quartiersidentität im Grazer Jakomini Viertel, Graz 2013

**Certeau, Michel de:** Kunst des Handelns, Berlin 1988

**Friedrich, Claudia:** Reklame im Grazer Stadtbild um 1900. „Chiffre der Moderne“ oder „Verschandelung der Heimat?“, Graz 2005

**Gehl, Jan/Svarre, Birgitte:** Leben in Städten. Wie man den öffentlichen Raum untersucht, Basel 2016

**Gehl, Jan:** Städte für Menschen, Berlin 2018

**Hass-Klau, Carmen:** The Pedestrian and the City, New York 2015

**Hutter, Katharina/Hoffmann, Stefan:** Guerilla-Marketing – eine nüchterne Betrachtung einer viel diskutierten Werbeform, in: der markt – International Journal of Marketing 50 (2011), H. 2, S.121-135

**Jacobs, Jane:** Tod und Leben großer amerikanischer Städte, Berlin u.a. 1969

**Knoflacher, Hermann:** Fußgeher- und Fahrradverkehr. Planungsprinzipien, Wien u.a. 1995

**Münzer, Edith:** Alt-Grazer Spaziergänge, Graz, 1996

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

**Posch, Thomas/Freyhoff, Anja/Uhlmann, Thomas:** Das Ende der Nacht. Die globale Lichtverschmutzung und ihre Folgen, Weinheim 2010

**Staber, Katrin:** Die Entstehung und Vermarktung des Grazer „Annenviertels“, Graz, 2016

**Steinböck, Wilhelm (Hg.)/Strahalm, Werner:** Graz. Eine Stadtgeschichte, Graz 1989

**Tolkien, J. R. R.:** Der Herr der Ringe. Die Gefährten, London 1954/2002

**Weidmann, Ulrich:** Transporttechnik der Fussgänger – Transporttechnische Eigenschaften des Fussgängerverkehrs (Literaturauswertung), in: Knoflacher, Hermann (Hg.): Fußgeher- und Fahrradverkehr. Planungsprinzipien, Wien u.a. 1995

## WEB

**Mobilitätsverhalten Graz:** online unter: <https://www.graz.at/cms/beitrag/10192604/8032890/Mobilitaetsverhalten.html> [07.06.2019]

**Verkehrsplanungsrichtlinie der Stadt Graz:** online unter: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=2ahUKEwjO5KuTperKuTper5oKHbp6CRcQFjACegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fwww.ris.bka.gv.at%2FDokumente%2FGefGemeindere%2FGEMRE\\_ST\\_60101\\_A10\\_8\\_012421\\_2011\\_0011%2FVerkehrsplaungsrichtlinie-Text\\_pdf\\_fertig.pdf&usg=AOvVaw0VE8pUVWxy4WIs4aMJjQaY](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=2ahUKEwjO5KuTperKuTper5oKHbp6CRcQFjACegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fwww.ris.bka.gv.at%2FDokumente%2FGefGemeindere%2FGEMRE_ST_60101_A10_8_012421_2011_0011%2FVerkehrsplaungsrichtlinie-Text_pdf_fertig.pdf&usg=AOvVaw0VE8pUVWxy4WIs4aMJjQaY) [18.12.2018]

**Wikipedia Graz:** online unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Graz> [01.08.2019]

**Wikipedia Feinstaub:** online unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Feinstaub> [01.08.2019]

**Luftgütemessungen Steiermark, 2017:** online unter: [http://app.luis.steiermark.at/berichte/Download/Jahresberichte/Jahresbericht\\_2017\\_C.pdf](http://app.luis.steiermark.at/berichte/Download/Jahresberichte/Jahresbericht_2017_C.pdf) [27.02.2019]

**Graz, neue Straßenbahnlinien:** online unter: <https://steiermark.orf.at/m/news/stories/2963523/> [27.02.2019]

**Bewegung gesundheitsfördernd:** online unter: [https://de.wikipedia.org/wiki/Mens\\_sana\\_in\\_corpore\\_sano#cite\\_note-1](https://de.wikipedia.org/wiki/Mens_sana_in_corpore_sano#cite_note-1) [27.02.2019]

**Gehen:** online unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Gehen> [01.04.2019]

**Spaziergang:** online unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Spaziergang> [01.04.2019]

**Wandern:** online unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Wandern> [01.04.2019]

**Gehen, Sport:** online unter: [https://de.wikipedia.org/wiki/Gehen\\_\(Sport\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Gehen_(Sport)) [01.04.2019]

**Unfälle durch Handynutzung:** online unter: <https://orf.at/v2/stories/2343812/2343797/> [01.09.2019]

**Verkehrslärm:** online unter: <https://www.vcd.org/themen/verkehrslaerm/> [01.09.2019]

**Definition Bürgersteig:** online unter: <https://de.wiktionary.org/wiki/B%C3%BCrgersteig> [01.09.2019]

**Straßenverkehrsordnung:** online unter: <https://www.jusline.at/gesetz/stvo/paragraf/76a> [29.12.2019]  
<https://www.jusline.at/gesetz/stvo/paragraf/76c> [29.12.2019]  
<https://www.jusline.at/gesetz/stvo/paragraf/67> [29.12.2019]  
<https://www.jusline.at/gesetz/stvo/paragraf/76b> [29.12.2019]

**Baumschutz Graz:** online unter: <https://www.graz.at/cms/beitrag/10214064/7757309/> [04.01.2020]

**Freiraumplanung Graz:** online unter:

[https://www.graz.at/cms/beitrag/10080561/7759256/Freiraumplanerische\\_Standards.html](https://www.graz.at/cms/beitrag/10080561/7759256/Freiraumplanerische_Standards.html) [04.01.2020]

**Geschichte Graz:** online unter:

<https://www.stadt-wien.at/wien/stadtplan-wien/stadtplan-graz.html> [Stand 20.11.2019]

**Engele, Robert: Fußgängerzone Graz:** online unter:

[https://austria-forum.org/af/Wissenssammlungen/Damals\\_in\\_der\\_Steiermark/Fußgängerzone\\_in\\_Graz](https://austria-forum.org/af/Wissenssammlungen/Damals_in_der_Steiermark/Fußgängerzone_in_Graz), 2013' [13.09.2019]

**Edegger, Erich: GAT, Platz für Menschen:** online unter:

<https://www.gat.st/news/1984-platz-fuer-menschen> [13.09.2019]

**Gehsteigerordnung Graz:** online unter:

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=2ahUKEwjTIOPkuOrmahUKEwjTIOPkuOrmAhXnyKYKHfol&url=http%3A%2F%2Fwww.ris.bka.gv.at%2FDokumente%2FGemeiFGemeind%2FGEMRE\\_ST\\_60101\\_A17\\_K\\_005213a\\_1982\\_0013%2FGEMRE\\_ST\\_60101\\_A17\\_K\\_005213a\\_1982\\_0013.pdf&usg=AOvVaw2Qpr6JW1upQoesKWQfhWk2](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=2ahUKEwjTIOPkuOrmahUKEwjTIOPkuOrmAhXnyKYKHfol&url=http%3A%2F%2Fwww.ris.bka.gv.at%2FDokumente%2FGemeiFGemeind%2FGEMRE_ST_60101_A17_K_005213a_1982_0013%2FGEMRE_ST_60101_A17_K_005213a_1982_0013.pdf&usg=AOvVaw2Qpr6JW1upQoesKWQfhWk2) [12.12.2019]

**Move it Graz:** online unter:

<https://move-it-graz.at/> [31.12.2019]

**Die Stadt liegt dir zu Füßen:** online unter:

<http://diestadtliegtdirzufuessen.at/> [31.12.2019]

**Das neue Grazer Mobilitätskonzept:** online unter:

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahahUKEwiVgcDGsermAhU8QBHRrVAN0QFjAAegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fwww.graz-verkehr.at%2FMobilitaetskonzept\\_Graz\\_2018.pdf&usg=AOvVaw3\\_7qLmrMbdDo413Jxsxvhl](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahahUKEwiVgcDGsermAhU8QBHRrVAN0QFjAAegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fwww.graz-verkehr.at%2FMobilitaetskonzept_Graz_2018.pdf&usg=AOvVaw3_7qLmrMbdDo413Jxsxvhl) [31.12.2019]

**Als die Autos die Stadt verließen:** online unter:

<http://www.forumstadtpark.at/> [31.12.2019]

**Altstadtbim Graz:** online unter:

<https://www.holding-graz.at/altstadtbim.html> [01.09.2019]

**Empfehlungen Werbungen:** online unter:

[https://www.wuv.de/marketing/japanische\\_marke\\_ueberwindet\\_sprachbarriere\\_per\\_face\\_scan](https://www.wuv.de/marketing/japanische_marke_ueberwindet_sprachbarriere_per_face_scan) [12.12.2019]  
<https://www.digitalconnection.de/connected-customer/digitale-touchpoints-im-stationaeren-einzelhandel/> [12.12.2019]

**Empfehlungen Mülltonnen:** online unter:

<https://asienspiegel.ch/2016/05/stadt-ohne-muelleimer> [12.12.2019]  
<https://www.br.de/br-fernsehen/sendungen/euroblick/euroblick-schweden-abfall-100.html> [12.12.2019]  
[https://www.meinbezirk.at/graz/c-lokales/holding-graz-installiert-jetzt-unterirdische-muellcontainer\\_a3733266](https://www.meinbezirk.at/graz/c-lokales/holding-graz-installiert-jetzt-unterirdische-muellcontainer_a3733266) [12.12.2019]

**Empfehlungen permanent baulich:** online unter:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Hydrant> [12.12.2019]

**Empfehlungen Verkehrsplanung:** online unter:

[https://de.wikipedia.org/wiki/Shared\\_Space](https://de.wikipedia.org/wiki/Shared_Space) [12.12.2019]  
<https://www.buurtaal.de/blog/kennzeichenbasiert-parken-in-den-niederlanden> [12.12.2019]

**Empfehlungen Räder:** online unter:

<http://graz.radln.net/cms/beitrag/11392799/60731761/> [12.12.2019]  
<https://www.tagesspiegel.de/berlin/vorbild-fuer-berlin-so-parken-fahrraeder-in-den-niederlanden/10764492.html> [12.12.2019]

**Empfehlungen barriereunfrei:** online unter:

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjysrXDvIHmahU8xMQBHRaIBGIQFjAAegQIBRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.verwaltung.steiermark.at%2Fcms%2Fdokumente%2F11682611\\_74836056%2F4eafdf37%2FBroschuere\\_BB\\_Web\\_01.pdf&usg=AOvVaw0KVsBDIVAUn1R\\_5ELRrsot](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjysrXDvIHmahU8xMQBHRaIBGIQFjAAegQIBRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.verwaltung.steiermark.at%2Fcms%2Fdokumente%2F11682611_74836056%2F4eafdf37%2FBroschuere_BB_Web_01.pdf&usg=AOvVaw0KVsBDIVAUn1R_5ELRrsot) [12.12.2019]

**Baugeschichte einzelnen Gebäude in Graz:** online unter:

<http://www.grazwiki.at/Hauptseite> [12.12.2019]

**Bräuer, Dirk/Schmitz, Andreas:** Grundlagen der Fußverkehrsplanung. In: Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung. Heidelberg 2004, online unter: <http://www.verkehrswendendamstadt.de/infothek/breite-von-gehwegen/> [04.01.2020]

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

## Die Rechte von allen nicht im Verzeichnis aufgelisteten Abbildungen, Grafiken und Pläne liegen bei der Verfasserin.

### Abb. 01: Modal Split Graz

Eigengrafik Daniela Mrazek, nach:

<https://www.graz.at/cms/beitrag/10192604/8032890/Mobilitaetsverhalten.html> [19.06.2019]

### Abb. 02: Verkehrsanteil nach Alter

Eigengrafik Daniela Mrazek, nach:

<https://www.graz.at/cms/beitrag/10192604/8032890/Mobilitaetsverhalten.html> [19.06.2019]

### Abb. 03: Verkehrszweckmatrix

Eigengrafik Daniela Mrazek, nach:

<https://www.graz.at/cms/beitrag/10192604/8032890/Mobilitaetsverhalten.html> [19.06.2019]

### Abb. 04: Verkehrsanteil nach Zweck

Eigengrafik Daniela Mrazek, nach:

<https://www.graz.at/cms/beitrag/10192604/8032890/Mobilitaetsverhalten.html> [19.06.2019]

### Abb. 05: von links nach rechts

Fotos: Daniela Mrazek

### Abb. 06: von links nach rechts

Fotos: Daniela Mrazek

### Abb. 07: von links oben nach rechts unten:

Zielorientiertes Gehen: Foto: Daniela Mrazek

Spazieren Gehen/Flanieren: Foto: Daniela Mrazek

Wandern: Foto: Daniela Mrazek

Gehen (Sport): [https://img.zeit.de/sport/2012-08/gehen-olympia-20km/gehen-olympia-20km-540x304.jpg/image-group/wide\\_\\_450x253\\_\\_mobile](https://img.zeit.de/sport/2012-08/gehen-olympia-20km/gehen-olympia-20km-540x304.jpg/image-group/wide__450x253__mobile) [29.12.2019]

### Abb. 08: Vergleich Platzverbrauch Fahrzeuge vs. Menschen

[https://zurpolitik.com/wp-content/uploads/296411\\_259927584049082\\_203742949667546\\_688992\\_633353283\\_n.jpg](https://zurpolitik.com/wp-content/uploads/296411_259927584049082_203742949667546_688992_633353283_n.jpg) [02.01.2019]

### Abb. 09: Fußgängerunterführung

Foto: Daniela Mrazek

### Abb. 10: Fußgängerweg durch einen Park

Foto: Daniela Mrazek

### Abb. 11: Bedeutung des Bürgersteigs

Foto: Daniela Mrazek

### Abb. 12: Verkehrsschilder

Eigengrafik Daniela Mrazek, nach:

<https://www.wien.gv.at/verkehr/verkehrszeichen/hinweis.html> [31.12.2019]

### Abb. 13: Gehsteigquerschnitt

Eigengrafik Daniela Mrazek, nach:

<https://deacademic.com/pictures/dewiki/83/Seitenraum2.jpg>

### Abb. 14: von oben nach unten

Karte Österreich: Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/36/Austria%2C\\_administrative\\_divisions\\_-\\_de-.svg/400px-Austria%2C\\_administrative\\_divisions\\_-\\_de-.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/36/Austria%2C_administrative_divisions_-_de-.svg/400px-Austria%2C_administrative_divisions_-_de-.svg.png) [30.05.2019]

Karte Steiermark: Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach:

[http://www.awv.steiermark.at/cms/bilder/756465/80/0/0/5f24ec57/Verbandskarte\\_720px.png](http://www.awv.steiermark.at/cms/bilder/756465/80/0/0/5f24ec57/Verbandskarte_720px.png) [30.05.2019]

### Abb. 15: Statistiken

Eigengrafiken: Daniela Mrazek, nach:

[https://www.graz.at/cms/beitrag/10104210/7749761/Statistiken\\_der\\_Landeshauptstadt\\_Graz.html](https://www.graz.at/cms/beitrag/10104210/7749761/Statistiken_der_Landeshauptstadt_Graz.html) [22.12.2019]

### Abb. 16: Blick zum Schloßberg vom Süden, 1931

<http://www.kulturpool.at/plugins/kulturpool/showitem.action?itemId=279173391676&kupoContext=default> [02.01.2020]

### Abb. 17: Fußgängerzone

Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach Kartenmaterial des Online-Kartendienstes „Open Street Map“: <https://www.openstreetmap.org/#map=13/47.0586/15.4603> [19.03.2019]

### Abb. 18: Tabelle Breitenzuschläge

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjPlrf7iuXmAhWyw6YKHZLOBnkQFjAAegQIBxAC&url=https%3A%2F%2Fwww.graz.at%2Fcms%2Fdokumente%2F10026642\\_7712701%2F9906a1e4%2FVerkehrsplanungsrichtlinie.pdf&usg=AOvVaw0pjYxGHvfoaQiz-iYmFX\\_0](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjPlrf7iuXmAhWyw6YKHZLOBnkQFjAAegQIBxAC&url=https%3A%2F%2Fwww.graz.at%2Fcms%2Fdokumente%2F10026642_7712701%2F9906a1e4%2FVerkehrsplanungsrichtlinie.pdf&usg=AOvVaw0pjYxGHvfoaQiz-iYmFX_0) [16.05.2019]

### Abb. 19: Stadtgebiet Zonierung

<https://www.graz.at/cms/beitrag/10320015/9229427/Gehsteigverordnung.html> [16.05.2019]

### Abb. 20: Als die Autos die Stadt verließen

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcSPswu5uWjFmUTMFVcBqkkCnfrUsFtm6i3TMxt6dZMtgJdmc-b2> [14.12.2019]

### Abb. 21: Karte Graz, ausgewähltes Gebiet

Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach:

[https://www.graz.at/cms/bilder/102214/80/0/0/36f4d5b6/420\\_MESSSTELLEN.png](https://www.graz.at/cms/bilder/102214/80/0/0/36f4d5b6/420_MESSSTELLEN.png) [06.10.2019]

### Abb. 22: Anbindung an das Verkehrsnetz, Öffentliche Verkehrsmittel

Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach:

[https://www.graz.at/cms/bilder/102214/80/0/0/36f4d5b6/420\\_MESSSTELLEN.png](https://www.graz.at/cms/bilder/102214/80/0/0/36f4d5b6/420_MESSSTELLEN.png) [06.10.2019]

### Abb. 23: Anbindung an das Verkehrsnetz, Autoverkehr

Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach:

[https://www.graz.at/cms/bilder/102214/80/0/0/36f4d5b6/420\\_MESSSTELLEN.png](https://www.graz.at/cms/bilder/102214/80/0/0/36f4d5b6/420_MESSSTELLEN.png) [06.10.2019]

### Abb. 24: Methodik

Foto: Daniela Mrazek

### Abb. 25: Plan 1 mit eingetragene Daten

Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach Kartenmaterial des Online-Kartendienstes „Open Street Map“: <https://www.openstreetmap.org/#map=13/47.0586/15.4603> [19.03.2019]

**Abb. 26:** Plan 2 mit eingetragene Daten  
Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach Kartenmaterial des Online-Kartendienstes „Open Street Map“: <https://www.openstreetmap.org/#map=13/47.0586/15.4603> [04.06.2019]

**Abb. 27:** Plan 3 mit eingetragene Daten  
Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach Kartenmaterial des Online-Kartendienstes „Open Street Map“: <https://www.openstreetmap.org/#map=13/47.0586/15.4603> [04.06.2019]

**Abb. 28:** Karte, ausgewähltes Gebiet  
Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach Kartenmaterial des Online-Kartendienstes „Open Street Map“: <https://www.openstreetmap.org/#map=13/47.0586/15.4603> [05.12.2019]

**Abb. 29:** Karte, Hindernisse Werbung  
Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach Kartenmaterial des Online-Kartendienstes „Open Street Map“: <https://www.openstreetmap.org/#map=13/47.0586/15.4603> [05.12.2019]

**Abb. 30:** Karte, Hindernisse Mülltonnen  
Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach Kartenmaterial des Online-Kartendienstes „Open Street Map“: <https://www.openstreetmap.org/#map=13/47.0586/15.4603> [05.12.2019]

**Abb. 31:** Karte, Hindernisse permanent baulich  
Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach Kartenmaterial des Online-Kartendienstes „Open Street Map“: <https://www.openstreetmap.org/#map=13/47.0586/15.4603> [05.12.2019]

**Abb. 32:** Karte, Hindernisse Verkehrsplanung  
Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach Kartenmaterial des Online-

Kartendienstes „Open Street Map“: <https://www.openstreetmap.org/#map=13/47.0586/15.4603> [05.12.2019]

**Abb. 33:** Karte, Hindernisse Räder  
Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach Kartenmaterial des Online-Kartendienstes „Open Street Map“: <https://www.openstreetmap.org/#map=13/47.0586/15.4603> [05.12.2019]

**Abb. 34:** Karte, Hindernisse barriereunfrei  
Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach Kartenmaterial des Online-Kartendienstes „Open Street Map“: <https://www.openstreetmap.org/#map=13/47.0586/15.4603> [05.12.2019]

**Abb. 35:** von oben nach unten:  
Interactive Window: Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach: <https://i.pinimg.com/originals/c8/64/67/c86467c3d40b6a0e1fdc85c3355dc333.jpg> [13.11.2019]  
Guerilla Marketing: Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach: <https://s3-us-west-2.amazonaws.com/courses-images-archive-read-only/wp-content/uploads/sites/1505/2016/06/23210034/mcdonalds-fries-crosswalk-guerrilla-marketing-ad-1024x672.jpg> [13.11.2019]

**Abb. 36:** von oben nach unten:  
Abfallsauganlage: Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach: [https://www.br.de/br-fernsehen/sendungen/euroblick/unknown-1602~\\_v-img\\_\\_16\\_\\_9\\_\\_xl\\_-d31c35f8186eb80b0c-d843a7c267a0e0c81647.jpg?version=877fd](https://www.br.de/br-fernsehen/sendungen/euroblick/unknown-1602~_v-img__16__9__xl_-d31c35f8186eb80b0c-d843a7c267a0e0c81647.jpg?version=877fd) [14.11.2019]  
Unterflurcontainer: Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach: [https://media04.meinbezirk.at/article/2019/11/04/5/21820125\\_XL.jpg?1572879002](https://media04.meinbezirk.at/article/2019/11/04/5/21820125_XL.jpg?1572879002) [14.11.2019]

**Abb. 37:** Unterflurhydrant  
Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach: [https://www.ewv-hamm-netz.de/fileadmin/user-storage/\\_processed\\_/8/5/csm\\_Hydrant\\_Kappe\\_5599720a4d.png](https://www.ewv-hamm-netz.de/fileadmin/user-storage/_processed_/8/5/csm_Hydrant_Kappe_5599720a4d.png) [21.11.2019]

**Abb. 38:** Mobiel Parkeren  
Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach: [https://images2.persgroep.net/rcs/-ZGQbFK9G1UIUxAgubCZxc9Y\\_Y/diocontent/67934752/\\_fitwidth/763?apld=2dc96dd3f167e919913d808324cbfeb2&qquality=0.8](https://images2.persgroep.net/rcs/-ZGQbFK9G1UIUxAgubCZxc9Y_Y/diocontent/67934752/_fitwidth/763?apld=2dc96dd3f167e919913d808324cbfeb2&qquality=0.8) [23.11.2019]

**Abb. 39:** Unterirdischer Bikesafe  
Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach: [https://www.woehr.de/assets/images/d/BIKESAFE\\_Schacht\\_DE-d4f77a0d.png](https://www.woehr.de/assets/images/d/BIKESAFE_Schacht_DE-d4f77a0d.png) [16.11.2019]

**Abb. 40:** Eurokey  
Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach: [https://www.herford.de/media/custom/2593\\_363\\_1\\_g.JPG](https://www.herford.de/media/custom/2593_363_1_g.JPG) [24.11.2019]

**Abb. 41:** Karte, ausgewählte Straßen  
Eigengrafik: Daniela Mrazek, nach Kartenmaterial des Online-Kartendienstes „Open Street Map“: <https://www.openstreetmap.org/#map=13/47.0586/15.4603> [05.12.2019]