

Datum:
25.02.2013

TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik
Gusshausstraße 30/230, A-1040 Wien



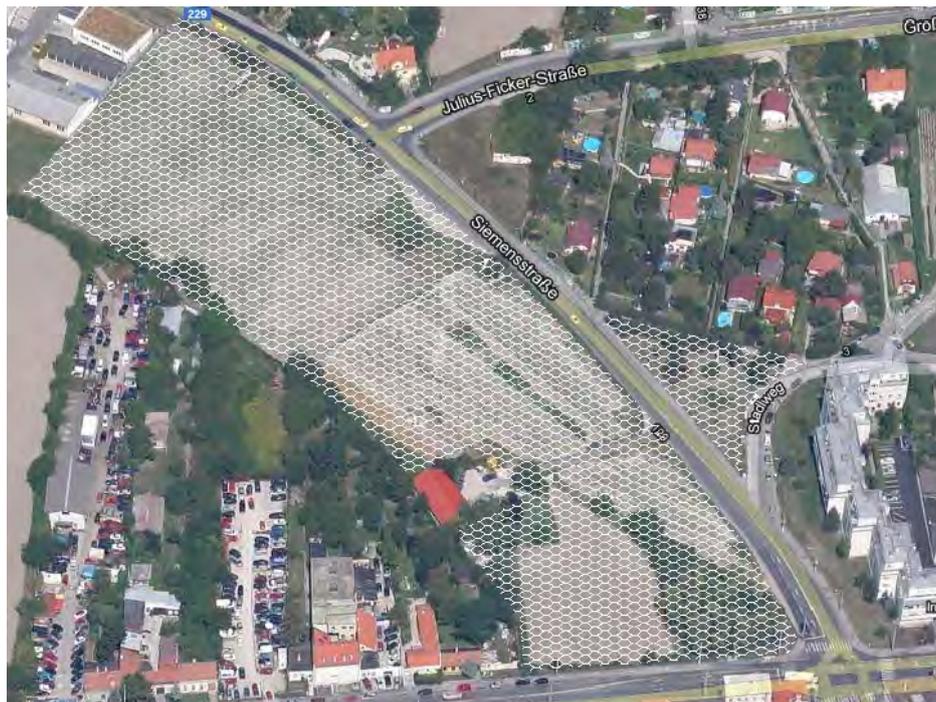
Technischer Bericht

Transport- und Siedlungswesen UE

231.031

Planungsgebiet:

Leopoldau / Siemensstraße



Gruppe 1:

Katharina Grass	0915443
Thomas Hammer	0726396
Carina Müller	1228691
Florian Pototschnig	0627926

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Aufgabenstellung	4
1.2	Geschichtliche Entwicklung des Gebietes	4
2	Das Planungsgebiet	6
2.1	Lage und derzeitige Nutzung des Planungsgebietes	6
2.2	Demografie und Bevölkerung	7
2.3	Fotodokumentation Planungsgebiet	11
2.4	Bebauungsstruktur der Umgebung	13
2.5	Bestehende Verkehrssituation	15
2.5.1	Öffentlicher Verkehr allgemein	15
2.5.2	Autobus-Anbindung	16
2.5.3	U-Bahn-Anbindung	17
2.5.4	Fahrradverkehr	18
2.5.5	Autoverkehr	20
2.5.6	Parken	20
2.6	Bestehende Probleme im Nahbereich des Planungsgebietes	20
2.6.1	Barrierewirkung	20
2.6.2	Alternatives Wohnen	21
2.6.3	Verkehrslärm	21
2.6.4	Fußgänger und Radfahrer	22
2.6.5	Öffentliche Plätze und Vereinseinrichtungen	22
2.6.6	Nahrversorgung und Arbeitsplätze	23
2.6.7	Grünräume	23
2.7	Bestandanalyse sozialer Infrastruktur und Nahversorgung	24
2.7.1	Bildungseinrichtungen	24
2.7.2	Einrichtungen des Gesundheitssystems	25
2.7.3	Freizeiteinrichtungen	26
2.7.4	Gastronomie	26
2.7.5	Religiöse Einrichtungen	27
2.7.6	Versorgungseinkauf	27
2.7.7	Sonstige Dienstleistungen	28
2.8	Probleme bestehender Siedlungen	28
3	Grundsätze der Neuplanung	30
3.1	Flächenanalyse	30
3.1.1	Bebaute Fläche	30
3.1.2	Öffentliche und private Grünflächen	30
3.1.3	Verkehrsflächen	30
3.2	Verkehrsstruktur	32

3.2.1	Erschließung durch Fußgeher	32
3.2.2	Erschließung durch Radverkehr	33
3.2.3	Erschließung durch den öffentlichen Verkehr	33
3.2.4	Erschließung durch den MIV	34
3.2.5	Gestaltung von Verkehrsflächen	35
3.3	Einige Bebauungsgrundsätze	38
3.3.1	Grundsätze der nachhaltigen Siedlungsstruktur	38
3.3.2	Siedlungsdichte und Geschosßzahl	40
3.3.3	Zielsetzungen aktueller Planung	41
3.3.4	Bebauungstypologie und Bebauungsformen der Neuplanung.....	42
3.4	Geschäftsstruktur/Sozialstruktur	44
3.4.1	Sozialstruktur und Nahversorgung	44
3.4.2	Shops / Einkaufsmöglichkeiten/ Dienstleistungen	45
3.4.3	Arbeitsplätze/ bestehende Probleme.....	45
3.4.4	Beschäftigungsszenarien	45
3.4.5	Geschäftsflächen / Anzahl der Arbeitsplätze.....	47
3.4.6	Erreichbarkeiten.....	49
3.4.7	Grünräume.....	49
3.5	Ver- und Entsorgung.....	50
3.5.1	Energieversorgung – Energieeffizienz.....	50
3.5.2	Warmwasser und Heizung	52
3.5.3	Elektrische Stromversorgung	53
3.5.4	Wasserversorgung / Abwasserentsorgung / Regenwasserabführung	54
3.5.5	Abwasserentsorgung / Regenwasserabführung	55
3.5.6	Abfallentsorgung.....	56
3.6	Grundbedürfnisse nach Max Neef.....	57
3.6.1	Einführung	57
3.6.2	Bedürfnisbefriedigung.....	60
3.6.3	Bedürfnisbefriedigung außerhalb des Planungsgebietes.....	62
3.7	Gebundene Zeit in der Siedlung	63
4	Darstellung der Neuplanung.....	65
4.1	Strukturfindung / Vorentwürfe	65
4.2	Grundriss Lageplan	66
4.3	Schnitte durchs Planungsgebiet.....	66
5	Literaturverzeichnis.....	67

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Aufgabe unserer Gruppe ist die Planung einer Siedlung auf einem 3 ha großen Grundstück im Bereich der Siemensstraße / Leopoldauerstraße in Leopoldau (21. Wiener Gemeindebezirk Floridsdorf) unter Berücksichtigung folgender Punkte:

- Lage und Infrastruktur
- Bestehende Einrichtungen
- Entfernungen
- Bebauungsgrundsätze (GFZ, Dichte, BGF, etc.)
- Entwicklungen der Baufelder
- Nutzungen (Wohnen, Arbeiten, soziale Einrichtungen, etc.)
- Grünflächen
- Beschäftigung
- Anzahl der Bewohner
- Bebauungsstruktur
- Flächenbilanzierung
- Erschließung im Siedlungsgebiet
- Wege
- Gebundene Zeit in der Siedlung
- Energieversorgung
- Warmwasser / Heizung
- Strom
- Wasserversorgung / Abwasserentsorgung
- Regenwasserbewirtschaftung
- Abfallentsorgung

1.2 Geschichtliche Entwicklung des Gebietes

Die Leopoldau war bis 1904 eine eigenständige Gemeinde und ist heute ein Stadtteil Wiens im 21. Wiener Gemeindebezirk Floridsdorf. Leopoldau liegt im Marchfeld an der alten Verkehrsroute vom Donauübergang Jedlesees nach Deutsch-Wagram und Aspern. Das Leopoldauer Gebiet war früher von vielen Donauarmen und Augewässern durchzogen. Die Besiedlung des Raumes von Leopoldau geht ohne Unterbrechung auf die Jungsteinzeit zurück, womit Leopoldau das älteste Siedlungsgebiet des 21. Bezirks sein dürfte. Schriftlich wird der Ort erstmals



Abb. 1: Wappen Leopoldau

1125 erwähnt. Das alte Leopoldau, welches schon im 12. Jahrhundert bestanden hatte, wurde durch Überschwemmungen, Brände und Kriege immer wieder zerstört. Die Bevölkerung litt unter Seuchen des Mittelalters (Pest und Cholera). Im Mittelalter lebte die Leopoldauer Bevölkerung aufgrund der damaligen Gegebenheiten hauptsächlich vom Fischfang. 1831 wurde Leopoldau zur Marktgemeinde erhoben und Mitte des 19. Jahrhunderts entstanden zahlreiche Fabriken und Wohnhäuser. 1904 wurde Leopoldau mit mehreren anderen Vororten zum 21. Wiener Gemeindebezirk Floridsdorf eingemeindet.

Nach der Gründung des 22. Bezirks Donaustadt 1938 und der Eingemeindung von Stammersdorf 1954 besteht der Bezirk Floridsdorf aus der Leopoldau und sechs weiteren Bezirksteilen. Der historische Ortskern von Leopoldau mit der Barockkirche Maria im Elend besitzt noch heute die Form eines Straßenangersdorf. Dort existieren heute noch zahlreiche kleinbäuerliche Betriebe. Die Felder die sich im nördlichen Bereich des Ortskerns befinden wurden widmungsmäßig geschützt, sodass sich Leopoldau bis heute einen dörflichen Charakter weitestgehend erhalten hat.

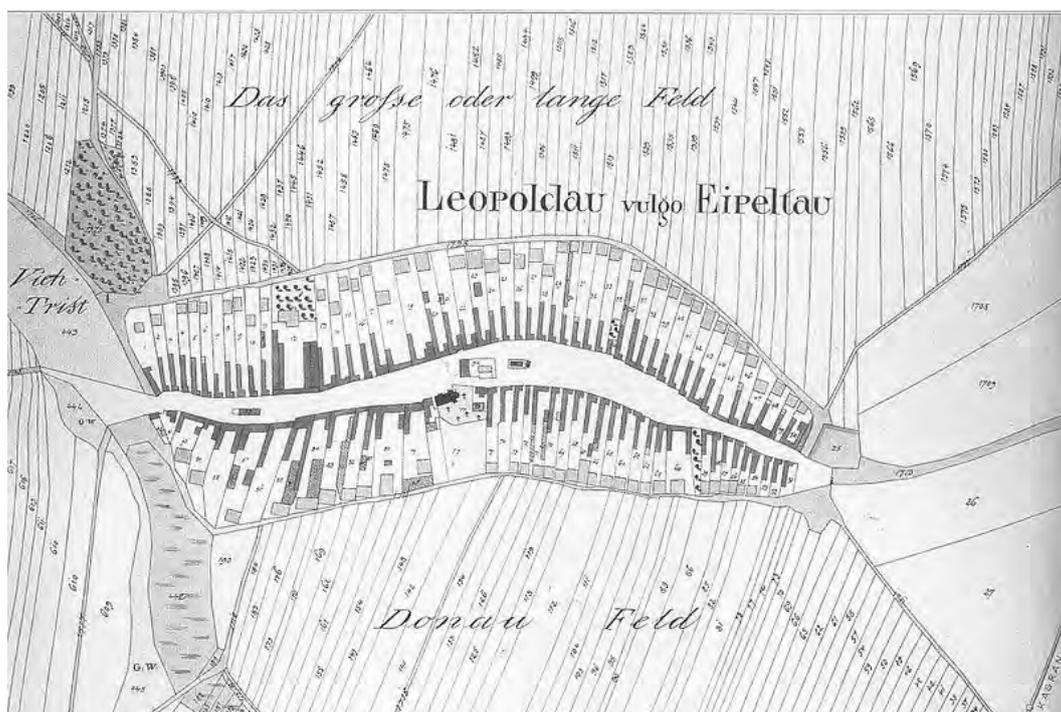


Abb. 2: Angersdorf Leopoldau im 19. Jahrhundert



Abb. 3: Stadtkern Leopoldau, Kirche Maria im Elend

2 Das Planungsgebiet

2.1 Lage und derzeitige Nutzung des Planungsgebietes

Das ca. 3 ha große Planungsgebiet liegt im Bezirksteil Leopoldau des 21. Stadtbezirks Wiens.

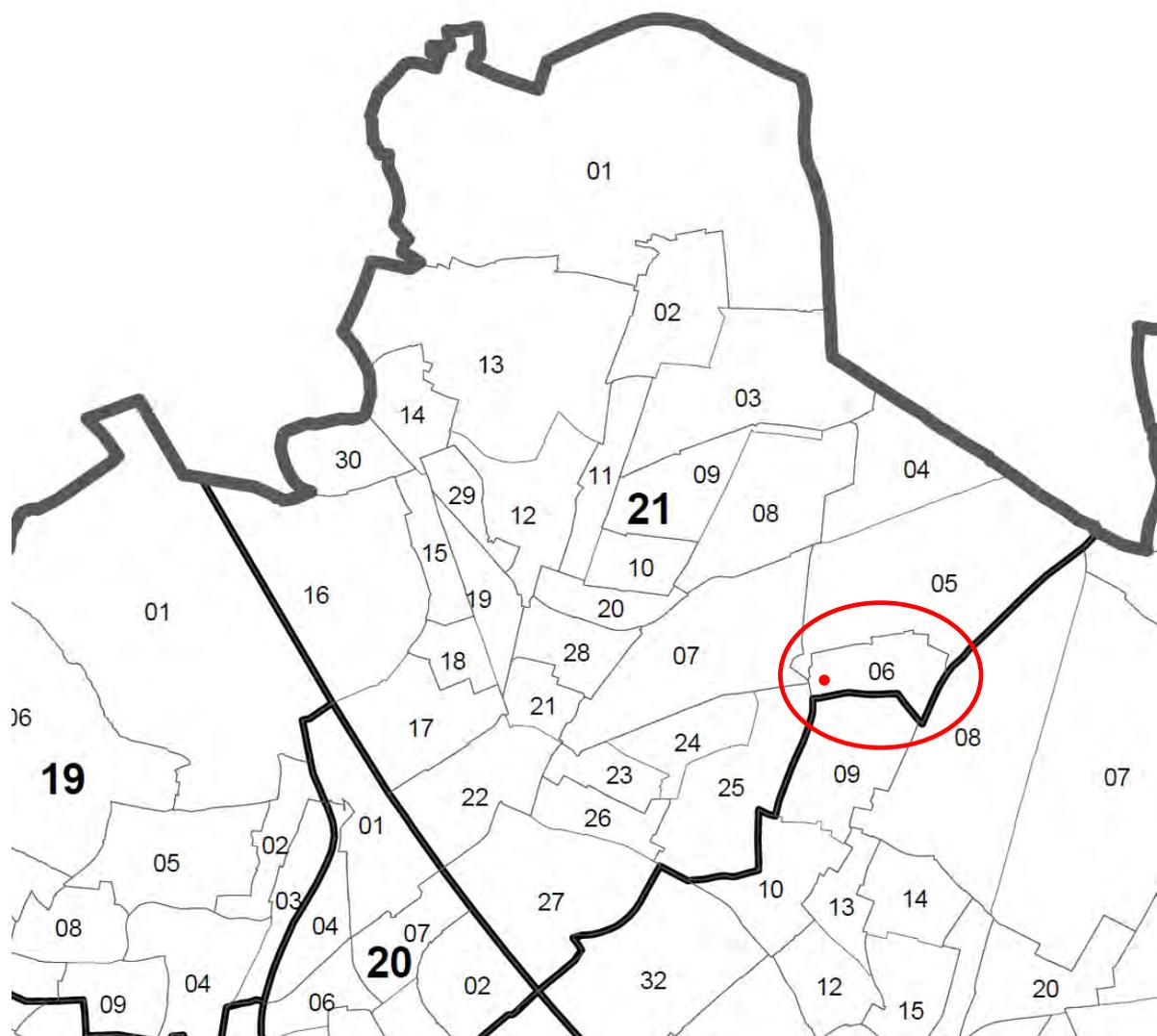


Abb. 4: Darstellung der Lage des Planungsgebietes, Zählbezirk 6, Leopoldau

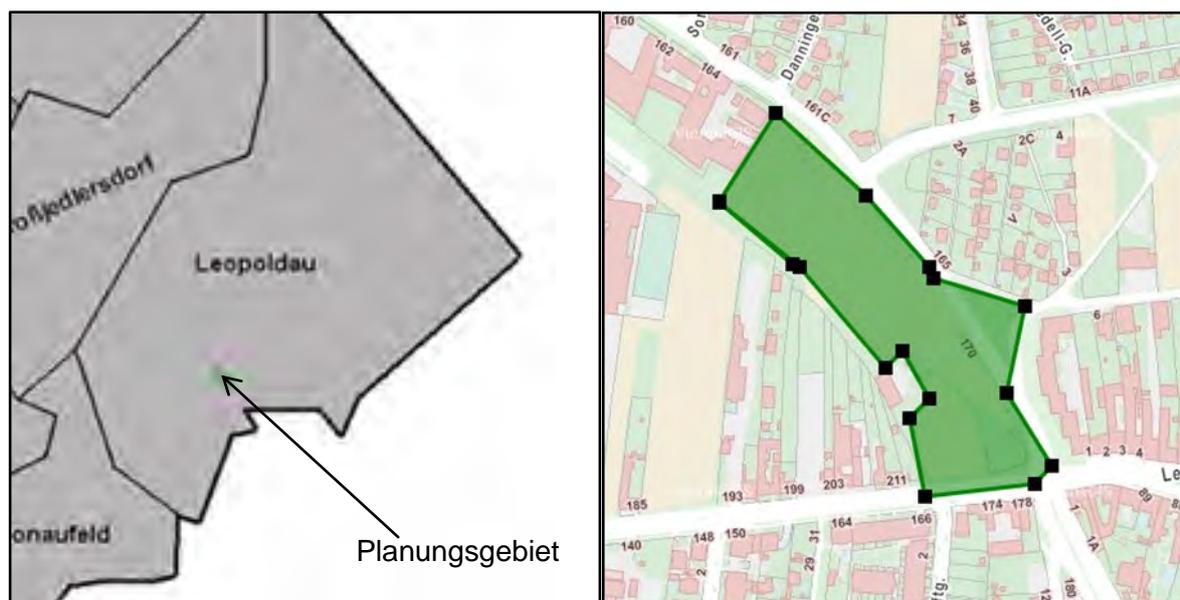


Abb. 5: Lage des Planungsgebietes

Davon sind derzeit 2,2 ha landwirtschaftliche Fläche, die restlichen 0,15 ha sind durch eine kleine Parkanlage (Schweigpark) belegt (s. Abb. 6).



Abb. 6: Derzeitige Nutzung des Planungsgebietes

2.2 Demografie und Bevölkerung

Auf Basis des statistischen Jahrbuchs der Stadt Wien 2012, sowie des Endberichtes der Synthesis Forschung an die MA50 im Oktober 2007, können folgende demografische Daten des 21. Wiener Gemeindebezirkes Floridsdorf bzw. des im Zählbezirk Leopoldau befindlichen Planungsgebiets herangezogen werden.

Wohnbevölkerung 2012 *	144.811	Einkommen in EUR **** 2010	20.218
Männer	69.387	Männer	22.707
Frauen	75.424	Frauen	17.613
Durchschnittsalter	40,8	Institutionelle Kinderbetreuung u. Pflichtschulen 2011/12	
Männer	39,4	Kinder in institutionellen Kinderbetreuungseinrichtungen	6.537
Frauen	42,1	Kinder in Pflichtschulen des Bezirks	9.581
AusländerInnenanteil in %	15,0	Medizinische Versorgung 2011	
Männer	15,2	Niedergelassene AllgemeinmedizinerInnen	80
Frauen	14,7	Niedergelassene Fach- und Zahnärztinnen und -ärzte	151
Altersgruppen		Öffentliche Apotheken	24
0-5 Jahre	8.536	Gebäude 2001	19.069
6-14 Jahre	13.263	erbaut vor 1919	1.768
15-24 Jahre	18.014	zwischen 1919 und 1944	2.539
25-64 Jahre	79.667	zwischen 1945 und 1980	8.036
65 Jahre und älter	25.331	nach 1980	3.450
Bevölkerungsbewegung		nicht rekonstruierbar	3.276
Lebendgeborene	1.344	Wohnungen 2012 *	
Gestorbene	1.379	Zahl der Wohnungen	69.253
Geburtenbilanz	-35	Personen je Wohnung	2,1
Wanderung		Straßen 2011	
Zuzüge	11.402	Gemeindestraßen in m	302.865
Wegzüge	9.195	Radwege in m	160.010
Wanderungsbilanz	2.207	Kraftfahrzeuge 2012 *****	
Bevölkerungsdichte	3.258,4	Pkw	57.412
Wirtschaft 2001		Pkw je 1.000 EinwohnerInnen	396,5
Unternehmen	3.087	Krafträder	7.484
Arbeitsstätten	4.289	Straßenverkehrsunfälle 2011	338
Arbeitsmarkt 2011		Verletzte	439
Erwerbspersonen **	67.398	Getötete	3
Männer	34.958	Auf dem Schulweg verletzte Kinder	12
Frauen	32.440	Tourismus 2011	
Arbeitslose ***	6.575	Betten in Hotels und Pensionen	714
Männer	3.833	Gäste	15.242
Frauen	2.742	Übernachtungen	36.821

* Zum Stichtag 1. 1. 2012
 ** Daten zum Stichtag 31. 10. 2009 (wohnotbezogen). Erwerbspersonen setzten sich zusammen aus Erwerbstätigen und Arbeitslosen.
 *** Beim Arbeitsmarktservice vorgemerkte Arbeitslose.
 **** Jahresnettoeinkommen der unselbstständig Beschäftigten nach dem Wohnort.
 ***** Zum Stichtag 31. 12. 2011. Gesamtsumme inklusive Polizei, Post und ÖBB.

Tab. 1: Allgemeine Daten Floridsdorf 2012

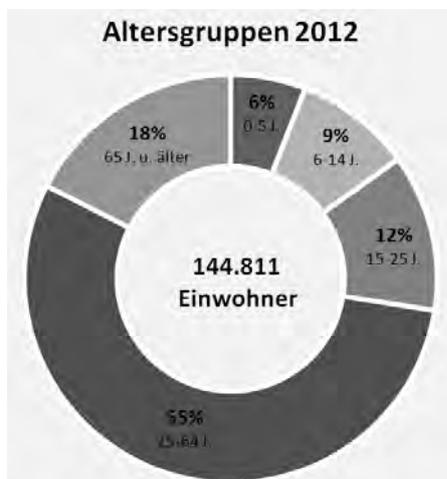


Abb. 7: Altersgruppen prozentuell

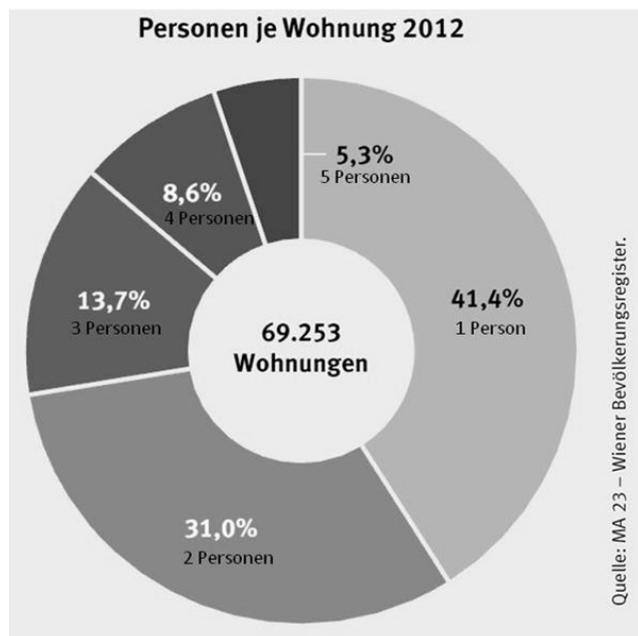


Abb. 8: Personenanzahl je Wohnung, Stand 2012

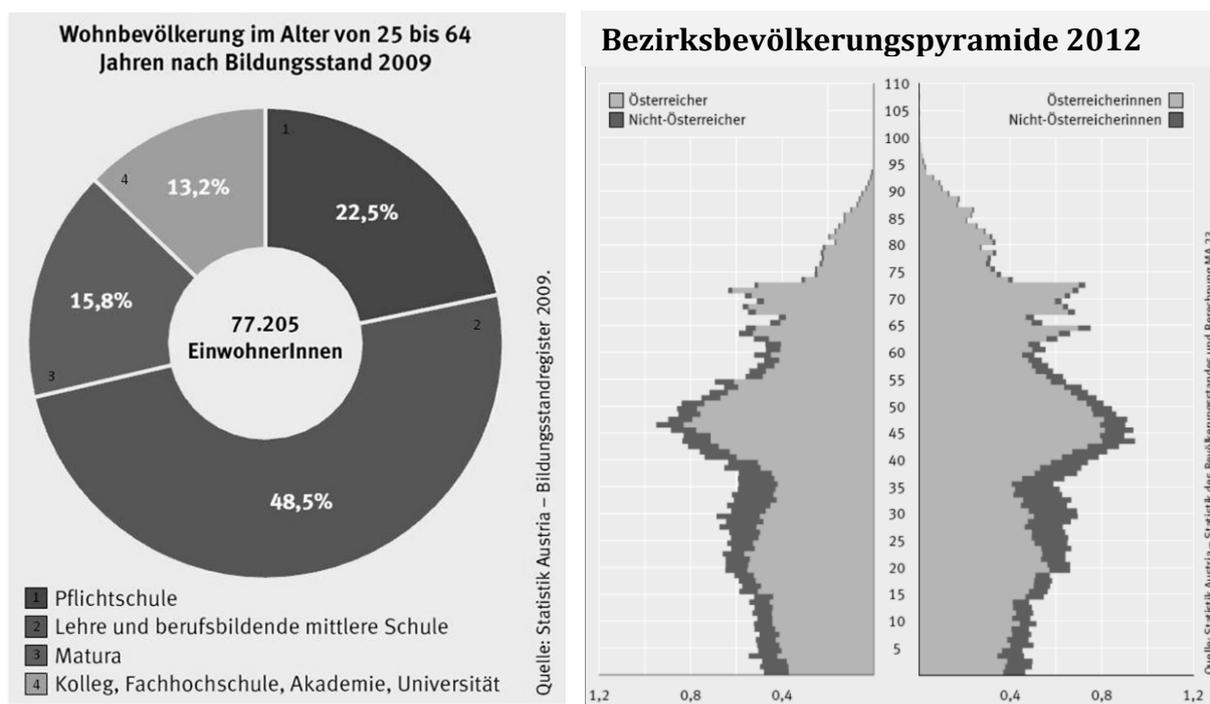


Abb. 9: Bildungsstand 2009 und Bevölkerungspyramide 2012

Generell kann bei der Bevölkerung mit Hauptwohnsitz in Floridsdorf (wie auch im restlichen Wien) von einem schon über mehrere Jahre laufenden stark ansteigenden Trend gesprochen werden. Auf Grund von Daten der Synthesis-Wohnen-Wien sind im Bezirk Floridsdorf lediglich die Altersgruppen von 25-35 Jahren sowie von 55-65 Jahren rückläufig.

	Anteil % vom übergeordneten Haushalt	Anteil % von allen Haushalten
Einpersonenhaushalte:		39,0
Männer:	42,7	16,7
Altersgruppe bis unter 30 Jahre:	18,5	3,0
Altersgruppe 30 bis unter 60 Jahre:	60,2	10,0
Altersgruppe 60 Jahre und älter:	21,3	3,6
Frauen:	57,3	22,4
Altersgruppe bis unter 30 Jahre:	11,0	2,5
Altersgruppe 30 bis unter 60 Jahre:	38,6	8,6
Altersgruppe 60 Jahre und älter:	50,3	11,3
Familienhaushalte:		58,0
Zweipersonenhaushalte ohne Kinder:	41,76	24,2
Alleinerziehende mit Kindern:	11,44	6,6
Paare mit ein bis zwei Kindern:	41,49	24,1
Paare mit drei und mehr Kindern:	5,32	3,1
Mehrpersonenhaushalte:		2,9
Anmerkung: Als Kinder werden erhaltene Kinder bis zum vollendeten 27. Lebensjahr gerechnet		

Tab. 2: Verteilung der Haushalte in Floridsdorf, Stand 2006

	Leopoldau %	Leopoldauerstr.-Siemensstr. %	Großfeldsiedlung %
Einpersonenhaushalte	0,5	2,6	9,1
Familien ohne Kinder	0,7	2	13,6
Familien mit Kindern	0,5	2,2	13,7
Andere Haushaltsformen	1,1	3,2	13,7

Tab. 3: Anteile der Haushaltsform in % in Bezug auf ganz Floridsdorf, Stand 2012

2.3 Fotodokumentation Planungsgebiet



Abb. 10: Siemensstraße



Abb. 11: Kreuzung Siemensstr. / Leopoldauerstr



Abb. 12: Musikerverein Leopoldau



Abb. 13: Planungsgebiet Blickrichtung Nord-West



Abb. 14: Siemensstraße Blickrichtung Süden



Abb. 15: Planungsgebiet Blickrichtung Süden



Abb. 16: Kreuzung Siemensstraße / Julis Ficker Str.



Abb. 17: Haltestelle Sorgenthalgasse



Abb. 18: Planungsgebiet Blickrichtung Süden



Abb. 19: Planungsgebiet Blickrichtung Süden



Abb. 20: Leopoldauerstraße



Abb. 21: Leopoldauerplatz

2.4 Bebauungsstruktur der Umgebung

Die Bestandsaufnahmen des Vorortes und die Untersuchungen der digitalen Luftbilder von <http://www.wien.gv.at/stadtplan/> und <http://maps.google.at> lassen darauf schließen, dass die Umgebung des Planungsgebietes eine heterogene Bebauung aufweist.

Der Bereich des Leopoldauer Platzes ist durch die noch aus der Gründerzeit stammenden Bauten sehr geprägt (s. Abb. 21 und 22). Gemeinsam mit der Pfarrkirche Maria Himmelfahrt bilden die gründerzeitlichen Bauten den Ortskern.



Abb. 22: Leopoldauer Platz

Im Bereich der Kreuzung Leopoldauerplatz / Siemensstraße / Eipeldauerstraße schließt sich die gründerzeitliche Bebauung an die 4-geschoßige Strukturen der späteren Zeiten (1970er Jahre), die mit ihren Formen optisch sehr gut in die „alte“ Umgebung passen und diese ergänzen (s. Abb. 23).



Abb. 23: Moderne Bauten, angeschlossen an die gründerzeitliche Bebauung

Gegenüber vom Planungsbereich (östlich) befindet sich eine Kleingartenanlage (s. Abb. 24). Diese Art der aufgelockerten Stadt wurde ursprünglich zur Selbstversorgung der Bevölkerung gedacht, erfuhren mit der Umnutzung zu ganzjährigem Wohnen einen hohen Bedeutungsgewinn als bevorzugte Wohnstandorte.



Abb. 24: Kleingartenanlage Leopoldau



Abb. 25: Gewerbeflächen (Grenzt an die Nordseite des Planungsbereiches)

In Bezug auf die Gebäudehöhe bestehen in einem Umkreis von 1 km nur wenige Gebäude aus mehr als fünf Geschossen.

2.5 Bestehende Verkehrssituation

2.5.1 Öffentlicher Verkehr allgemein

Der öffentliche Verkehr spielt in der Stadt Wien eine große und wichtige Rolle, da er den höchsten Anteil aller zurückgelegten Wege ausmacht und somit einen höheren Anteil als der motorisierte Individualverkehr (MIV) hat.

Die folgende Grafik zeigt den Modal Split der Stadt Wien von 1993 im Vergleich zu 2012. Auch 2012 ist der ÖV mit 39% das meistgewählte Verkehrsmittel. Dies liegt an dem gut ausgebauten ÖV-Netz und an der hohen Bedienungshäufigkeit.

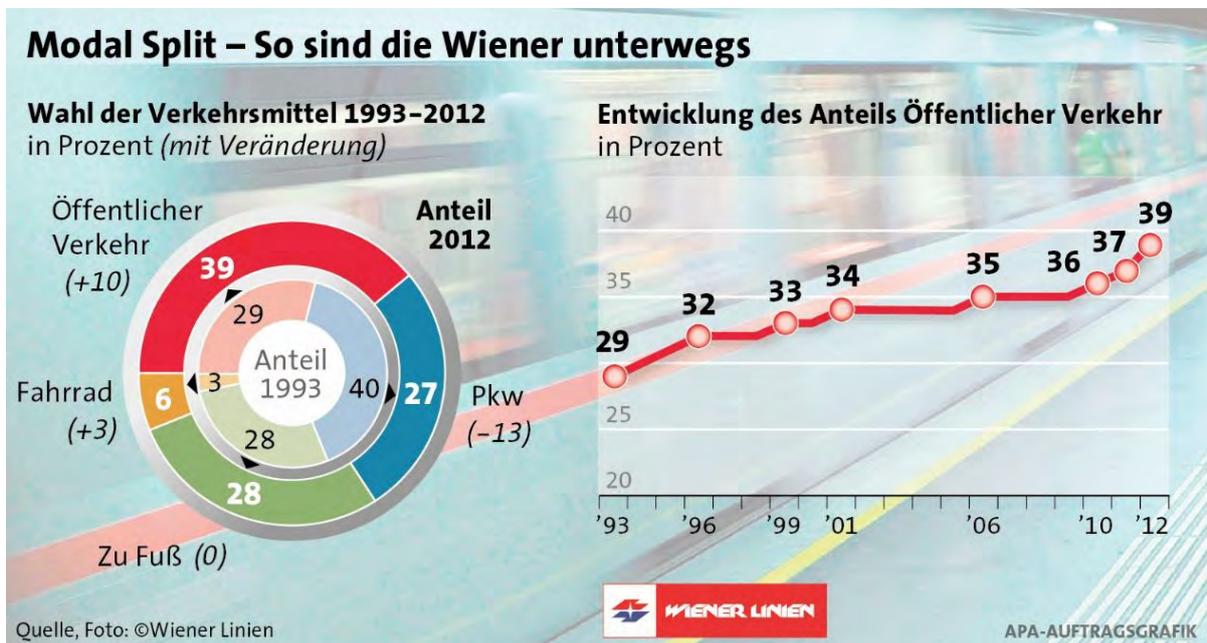


Abb. 26: Modal Split Wien 2012

Im Bereich der geplanten Siedlung besteht das ÖV-Netz aus den Stationen der U1 und der Endstation Floridsdorf der U6, vier Autobuslinien und einem Nachtbus, welcher in der Nähe hält.

Das Streckennetz der U-Bahn ist das schnellste und beliebteste in Wien, da es aus fünf verschiedenen Linien und 101 Stationen besteht. Von diesen 101 Stationen sind ca. fünf Stationen binnen 20-40 Minuten zu Fuß erreichbar. Auffällig ist das dichte Netz der Autobuslinien.

2.5.2 Autobus-Anbindung

Durch die vielen Haltestellen im Bereich der geplanten Siedlung sind innerhalb von 4 Gehminuten vier verschiedene Autobuslinien zu erreichen, deren Intervalle meist zwischen 5-10 Minuten liegen. Der Nachtbus hält in einer Entfernung von ca. 14 Gehminuten und verkehrt zwischen 0:30 und 5:00 Uhr im 30 Minuten Takt.

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der nahegelegenen Haltestellen mit Entfernung und Intervallen während der Hauptverkehrszeiten.

Haltestelle	Busnummer	Entfernung	Zeit zu Fuß	Takt Hauptverkehrszeit
Sorgenthalgasse	31A	220 m	3 Minuten	5-10 Minuten
Leopoldauer Straße / Eipeldauer Straße	27A, 29A, 31A	220 m	3 Minuten	5-10 Min., 6-10 Min., 5-10 Min.
Eipeldauer Straße / Josef-Baumann-Gasse	27A, 31A	250 m	3 Minuten	5-10 Min., 5-10 Min.
Richard-Neutra-Gasse	28A	350 m	4 Minuten	15 Minuten
Kefedergrundgasse	29A	450 m	6 Minuten	6-10 Minuten
Serpentingasse	29A	750 m	10 Minuten	6-10 Minuten
Sebald Aderklaer Straße	N25, 27A	1,2 km	14 Minuten	5-10 Minuten

Tab. 4: Haltestellenentfernung der Busse



Abb. 27: Übersicht Bushaltestellen

2.5.3 U-Bahn-Anbindung

Das geplante Siedlungsgebiet liegt mit 1500 bis 2500m in günstiger Reichweite der U1. Von dort aus können vier Haltestellen der U1 fußläufig in 20–30 Minuten erreicht werden. Auch die Endhaltestelle der U6 (Floridsdorf) kann innerhalb von ca. 40 Minuten zu Fuß erreicht werden.

Durch die Nähe zu den U-Bahn-Haltestellen und den vier Buslinien, die rund um das Siedlungsgebiet fahren, ist es für die dortigen Bewohner sehr attraktiv, den öffentlichen Personennahverkehr zu nutzen. Des Weiteren kann der Weg zu den U-Bahn-Stationen auch mit dem Rad zurückgelegt werden. (siehe auch Kap. 2.5.4 und 3.2.2)

Haltestelle	Entfernung	Zeit zu Fuß
U1 Leopoldau	2,5 km	32 Minuten
U1 Großfeldsiedlung	1,5 km	19 Minuten
U1 Aderklaaer Straße	1,5 km	20 Minuten
U1 Rennbahnweg	1,6 km	20 Minuten
U6 Floridsdorf	2,9 km	37 Minuten

Tab. 5: Entfernung der U-Bahn-Stationen



Abb. 28: Ausschnitt U-Bahn Netzplan Wien

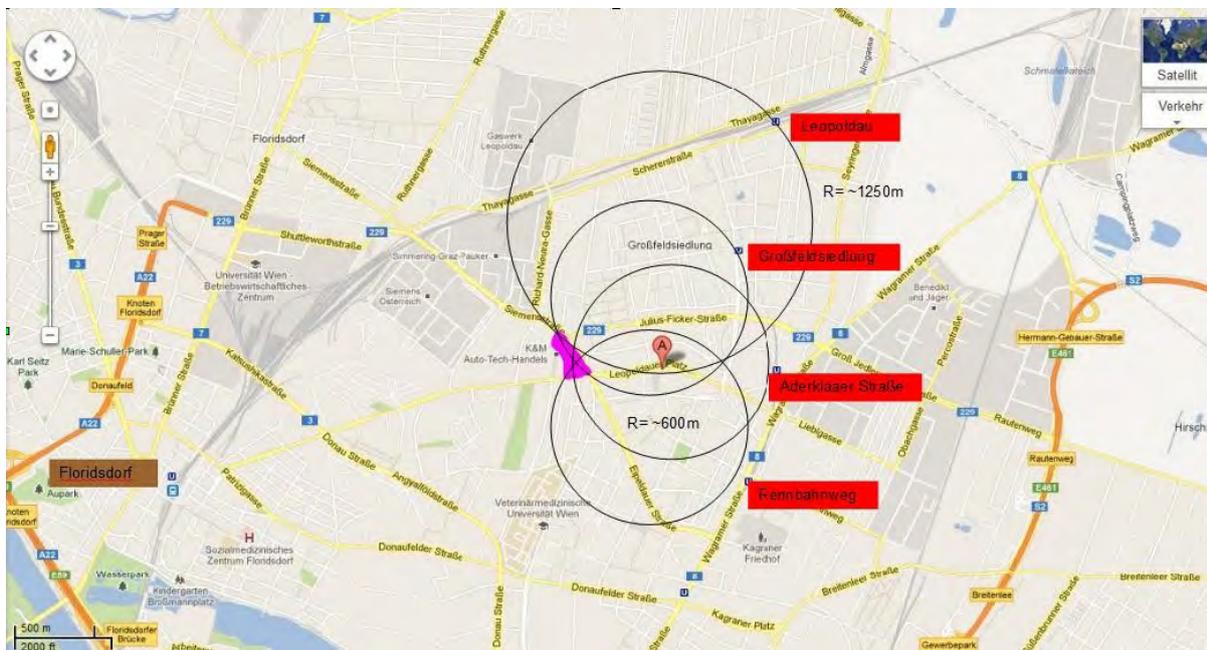


Abb. 29: Übersicht U-Bahnstationen

Auch die Innenstadt ist binnen weniger Minuten gut erreichbar. Da die U1 in den Hauptverkehrszeiten alle 2-5 Minuten und die U6 alle 3-5 Minuten verkehrt, ist ein regelmäßiger und flüssiger Betrieb gewährleistet.

2.5.4 Fahrradverkehr

Im 22. Bezirk sind nur wenige Radwege sicher für Radfahrer gekennzeichnet oder ausgebaut.

Die folgende Grafik zeigt, dass meist nur Radwege in den kleinen Nebenstraßen existieren. In den Straßen, die in Richtung der U-Bahn-Stationen führen, fehlt dieser ganz. Gerade dort wäre es wichtig, dass die Radwege ausgebaut werden, damit mehr Anwohner den Weg zur U-Bahn auch mit dem Rad zurücklegen können. Dort gibt es Möglichkeiten zum Abstellen des Rades, was außer dem Umweltschutz noch weitere Vorteile mit sich bringt.

Rund um unsere geplante Siedlung müssen Radwege erst geplant werden und können dann an die bereits bestehenden angeschlossen werden.

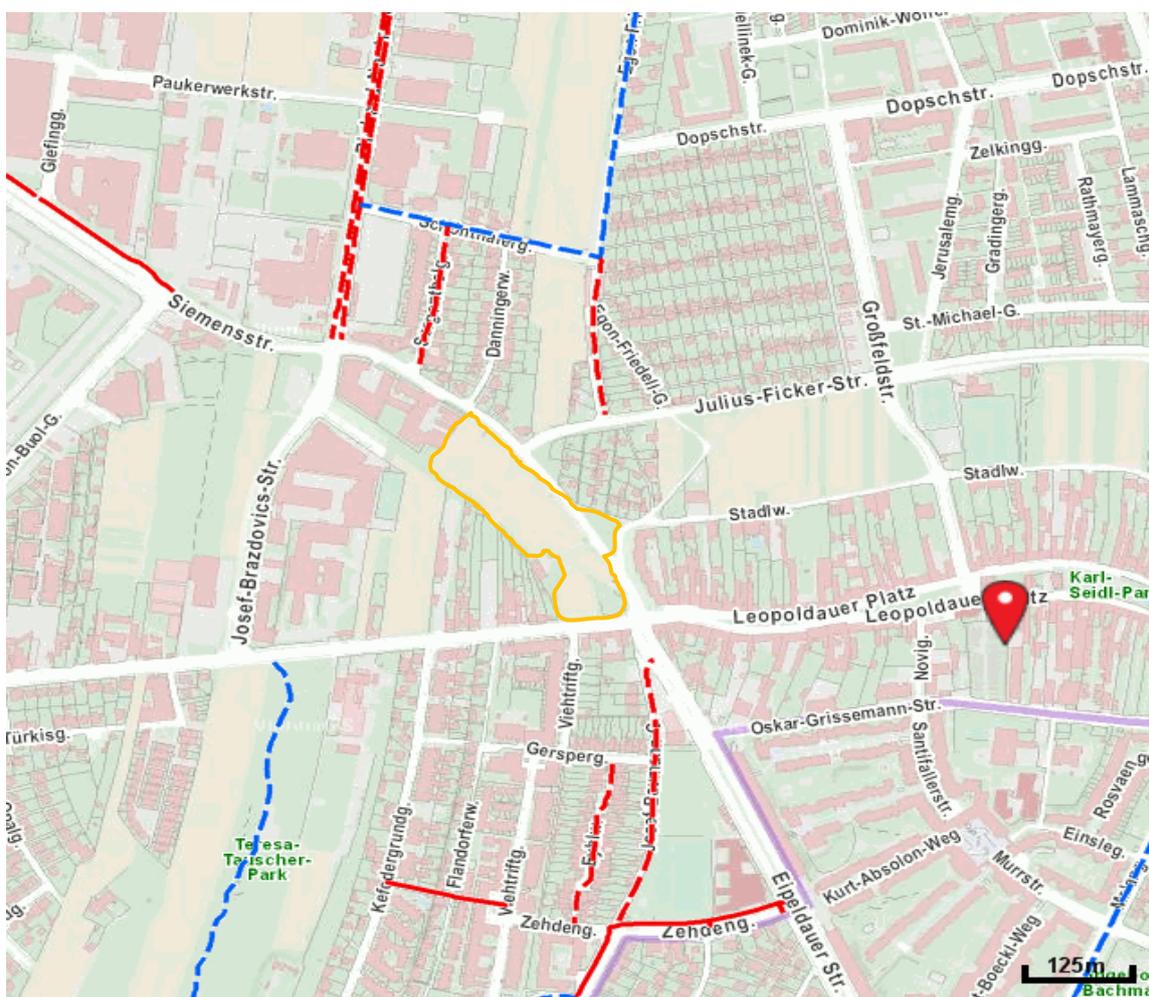


Abb. 30: bestehende Fahrradwege

Doch der Trend "Mit dem Rad zur Arbeit" findet auch hier immer mehr Zuspruch. Dies wurde von der Stadt Wien erkannt und sie richtete sichere und komfortable Fahrradabstellplätze ein.

So entstanden entlang der U1 an jeder Haltestelle diese Abstellplätze und sie wurden bisher sehr gut angenommen, sodass noch weiter ausgebaut wird und bald noch mehr Plätze zur Verfügung stehen werden.

Die folgende Abbildung (Abb. 31) zeigt eine Übersicht der gebauten Fahrradstellplätze. Dabei fällt auf, dass gerade bei den für unsere Siedlung relevanten U-Bahn Stationen die meisten Stellplätze zur Verfügung stehen. Durch diese große Menge an Stellplätzen wäre es für die Bewohner unserer Siedlung und auch für die Bewohner in Leopoldau generell interessant, mit dem Rad zu fahren. Das bestehende Radwegenetz ist jedoch zu bemängeln.



Abb. 31: Fahrradabstellplätze entlang der U1

Die für unsere Siedlung interessanten U-Bahn-Haltestellen sind:

Haltestelle	Abstellplätze
Leopoldau	248
Großfeldsiedlung	152
Aderklaaer Straße	100
Rennbahnweg	300

Tab. 6: Anzahl Fahrradabstellplätze

Zudem gibt es mittlerweile auch eine Radunterführung zur Schnellbahn Leopoldau, sodass auch dort mehr Sicherheit für Radfahrer gewährleistet ist.

Es wird auch in Leopoldau immer mehr auf den nicht-motorisierten Verkehr Rücksicht genommen und versucht, diesen weiter zu fördern bzw. die bereits bestehende U1 noch attraktiver zu gestalten.

Verbesserungen für Radfahrer im Bereich von unserem Planungsgebiet werden in Kap.3.2.2 behandelt.

2.5.5 Autoverkehr

Der 21. Bezirk hat eine gute Anbindung an die Autobahn, eine Europastraße oder andere größere Straßen. So können folgende Straßen in weniger als 10 Minuten mit dem Auto erreicht werden:

3, 7, 8, 226, S2, E461, A22

Die 229 liegt direkt am Bezirk und ist noch schneller zu erreichen.

2.5.6 Parken

Die Kurzparkzonen im Bereich der U-Bahnstation Leopoldau liegen ca. 2,5 km entfernt und sind zu Fuß in ca. 32 Minuten zu erreichen, ebenso wie die dortige Park&Ride Anlage. Als einer der wenigen Bezirke, in denen es noch kein Parkpickerl gibt, richtete man Kurzparkzonen ein, da sich viele Anwohner über Pendler beschwerten, welche die dortigen Parkmöglichkeiten in Anspruch nahmen. Auf diese Weise sollte die P&R-Anlage attraktiver gemacht werden.

2.6 Bestehende Probleme im Nahbereich des Planungsgebietes

Beim Planen unserer Siedlung sind wir auf viele Probleme gestoßen, die in anderen Siedlungen nicht umgesetzt wurden oder durch falsche Planung entstanden sind. Wir haben aber versucht, anhand der umliegenden Bereiche eine attraktive und vielfältige Siedlungsstruktur aufzubauen und diese attraktiv zu gestalten.

2.6.1 Barrierewirkung

Das momentan freiliegende Feld (Planungsgebiet) stellt durch seine längliche Form eine geografische Barriere zwischen dem vorhandenen Wohngebiet (östlich des Feldes) und dem Industriegebiet (nördlich der Farbenhandel, westlich die Feuerwehr und ein Schrottplatz).

Auch das Wohnen und Arbeiten ist räumlich bisher voneinander getrennt. Die Gebäudefronten der Industriezone sind um ein vielfaches größer und unattraktiv.



Abb. 31a: Feuerwehr (westlich)



Abb. 31b: Schrottplatz (westlich)

2.6.2 Alternatives Wohnen

Das Wohngebiet östlich der geplanten Siedlung besteht aus einem großen dreistöckigem Komplex und Wohnhäusern mit eigenen Gärten. Durch das Schaffen von Reihenhäusern mit Gärten werden kleinere Wohnanlagen geschaffen und die Siedlung wird vielfältiger.

Durch die Gärten verändert sich das Gesamtbild der Siedlung zum Positiven. Es wirkt freundlicher, grüner und attraktiver für Familien.



Abb. 31c: Wohnanlage (östlich)

2.6.3 Verkehrslärm

Die Leopoldauer Straße ist rund um die geplante Siedlung die meistbefahrenste und größte Straße. Aufgrund des Industriegebiets im Norden ist die Siemensstraße, die von Norden nach Süden direkt an der Siedlung entlangführt, hoch frequentiert. Daher muss der Straßenlärm durch z.B. Bepflanzung oder Verkehrsberuhigungsmaßnahmen gemindert werden. Die Siedlung selber sollte autofrei sein, Zufahrten für Rettung und Feuerwehr müssen möglich sein.



Abb. 31d: Stark befahrene u unattraktive Siemensstraße

2.6.4 Fußgänger und Radfahrer

Die Siemensstraße ist momentan nicht sicher und sehr unattraktiv für Radfahrer und Fußgänger. Es fehlen nicht nur die Verkehrsflächen sondern auch Plätze zur Kommunikation und Sitzbänke zum Ausruhen. Es bestehen bereits einige Fahrradwege rund um das Planungsgebiet, diese müssen jedoch erst an unsere Siedlung angeschlossen und weiter ausgebaut werden. Die zukünftigen Bewohner sollten die Möglichkeit haben, bequem und schnell mit dem Fahrrad zu den nahliegenden U-Bahn-Stationen der U1 zu fahren.

Auch für Fußgänger muss der Raum wesentlich attraktiver gestaltet werden, da es vor allem nicht gerade einladend ist, eine sehr lange gerade Strecke die direkt neben der Fahrbahn des MIVs verläuft, zu gehen. Ein Grünstreifen als Abschirmung, einladende Fassadengestaltung und ein Witterungsschutz wären Lösungsansätze.

2.6.5 Öffentliche Plätze und Vereinseinrichtungen

Am Leopoldauer Platz wurde bereits versucht, eine Shared-Space-Zone zu erschaffen. Dies wurde allerdings nicht gut umgesetzt, da der Platz für Fußgänger nicht attraktiv ist und dort sehr viel Verkehr herrscht. Dieser Platz hätte sich sehr gut geeignet, um soziale Kontakte zu pflegen oder herzustellen. Da es sonst im Umkreis keine weiteren Begegnungszonen oder Shared-Space-Zonen gibt, versuchen wir diese zu schaffen und unnötige Mobilitätswänge zu vermeiden. Um das Siedlungsgebiet nicht nur für die dort lebenden Bewohner, sondern auch für andere Anwohner rund um das Gebiet interessant zu gestalten, sollten Plätze geplant werden, die für all diese Menschen zugänglich sind.

Spielplätze sorgen nicht nur für die Möglichkeit der Bewegung der Kindern, der Stärkung der Familien und fördern die Kommunikation untereinander, sondern sind auch ein zentraler Treffpunkt für Familien und Bewohner. Des Weiteren sollte darauf geachtet werden, dass es Sportanlagen, ein dichtes Kindergarten- und Schulnetz und "Dorfplätze" in fußläufiger Umgebung gibt.

Sind diese öffentlichen Räume attraktiv gestaltet, so stärken diese das Sicherheitsgefühl der Menschen, dienen zur Freizeitgestaltung und sind Orte der Kommunikation und des täglichen Lebens.

Auf dem Gelände unserer geplanten Siedlung gibt es bereits ein Gebäude des Musikvereins Leopoldau. Würde dieses Gebäude nicht integriert oder gar abgerissen werden, wie es in einigen neuen Siedlungen gemacht wurde, so würde dieses Gebäude als Treffpunkt aller Generationen, für die Freizeitgestaltung und schließlich der Raum eines Vereines oder gar mehrerer Vereine fehlen.



Abb. 31e: Musikverein Leopoldau

2.6.6 Nahrversorgung und Arbeitsplätze

Im Umkreis gibt es bereits einige Nahversorger, aber um auch die Versorgung der in der neuen Siedlung lebenden Menschen zu gewährleisten, muss auch dort ein eigener Nahversorger errichtet werden. Dadurch entstehen keine langen Wege zum Einkaufen, das Siedlungsgebiet wird für Nicht-Anwohner attraktiver und es entstehen Arbeitsplätze direkt in der Siedlung.

2.6.7 Grünräume

Zu unserem Planungsgebiet gehört auch der „Schweiglpark“, der weder Wege oder Sitzmöglichkeiten enthält noch beleuchtet ist. Es finden sich dort momentan jedoch sehr viele Müllcontainer. Generell besteht im derzeitigen Gebiet ein großer Mangel an Grünräumen. Daher gilt für uns neben der Schaffung von attraktiven Grünräumen im Gebiet selbst, auch den bestehenden "Schweiglpark" zu erschließen und ihn schöner zu gestalten.



Abb. 31f: Lage Schweiglpark

2.7 Bestandanalyse sozialer Infrastruktur und Nahversorgung

Die Nutzungsmischung ist eine der Grundprinzipien der nachhaltigen Siedlungsentwicklung. Die Weglänge zu den Einrichtungen des alltäglichen Bedarfes beeinflusst die Verkehrsmittelwahl und trägt somit stark zur Nachhaltigkeit bei. Deshalb sind die fußläufigen Entfernungen, sowie attraktive Wege zwischen Wohnung und allen notwendigen Versorgungseinrichtungen wichtige Punkte in der Gemeindeplanung. Weiters benötigt ein Wohnort eine gut ausgestattete soziale Infrastruktur, ausreichende Nahversorgung und Verfügbarkeit von unterschiedlichen Arbeitsplätzen.

2.7.1 Bildungseinrichtungen

Im Planungsbereich befinden sich in einen Radius von 1500 m insgesamt 7 Volksschulen und 1 College. Die zwei nächst gelegenen davon sind Volksschulen in einer Entfernung von ca. 700 m bzw. 1000 m. Bei den Schulen ergibt sich der Einzugsbereich aus der fußläufigen Erreichbarkeit der Schule und entspricht in Wohn- und Mischgebiet einer Stadt (in Luftlinie gemessen) max. 1500 m oder einem Schulweg von höchstens 2000 m.

Bei der Ausstattung mit Kindergärten, Kinderkrippen und Kindertagesstätten soll ein kürzerer Weg (max. 500 m) oder 350 m Luftlinie angestrebt werden. Im Planungsgebiet befindet sich in dieser Entfernung ein Kindergarten (s. Abb. 32). Es gibt im Nahbereich unseres Planungsgebietes keine Kinderkrippen oder sonstige Einrichtungen für kleine Kinder.

Von den sonstigen Bildungseinrichtungen ist die Fachhochschule Technikum zu nennen. Diese liegt in einer fußläufigen Entfernung von 900 m auf der Gefingasse.

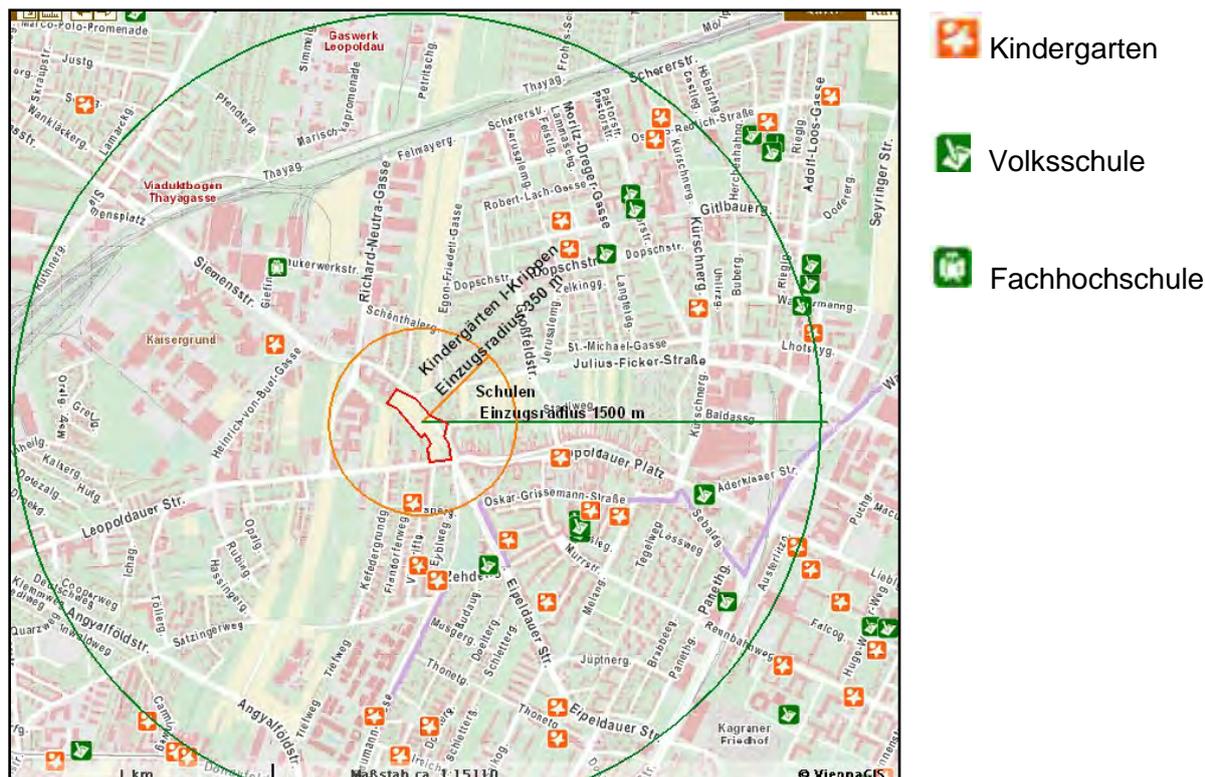


Abb. 32: Bildungseinrichtungen

2.7.2 Einrichtungen des Gesundheitssystems

Bei der Analyse der Einrichtungen zur medizinischen Versorgung muss der von den Patienten akzeptierte Zeit- und Wegaufwand berücksichtigt werden.

Die medizinischen Einrichtungen des örtlichen Bedarfes bilden die Allgemeinmediziner, Zahnärzte, Fachärzte, sowie Apotheker.

Apotheken

Das Planungsgebiet verfügt über drei Apotheken mit Wegentfernungen von 830 m, 1000 m bzw. 1200 m.

Ärzte

Die nah liegende Allgemeinarztpraxis ist mit einer Weglänge von 650 m (530 m Luftlinie) zu Fuß erreichbar. Die nächsten Allgemeinmediziner befinden sich in Entfernung von 750 m und 950 m (Luftlinie). In 900 m Weglänge befindet sich eine Zahnarztpraxis. Die weiteren Fachärzte (Innere Medizin, Physikalische Medizin, Kinderarzt, Frauenarzt, Augenarzt sowie 8 weiteren Zahnärzte) befinden sich im Radius von 1500 m.

Stationäre Versorgung

Die krankenhäusliche Versorgung des Gebiets wird mit dem Krankenhaus „Sozialmedizinisches Zentrum Floridsdorf“ (Weglänge: 3800 m) abgedeckt.

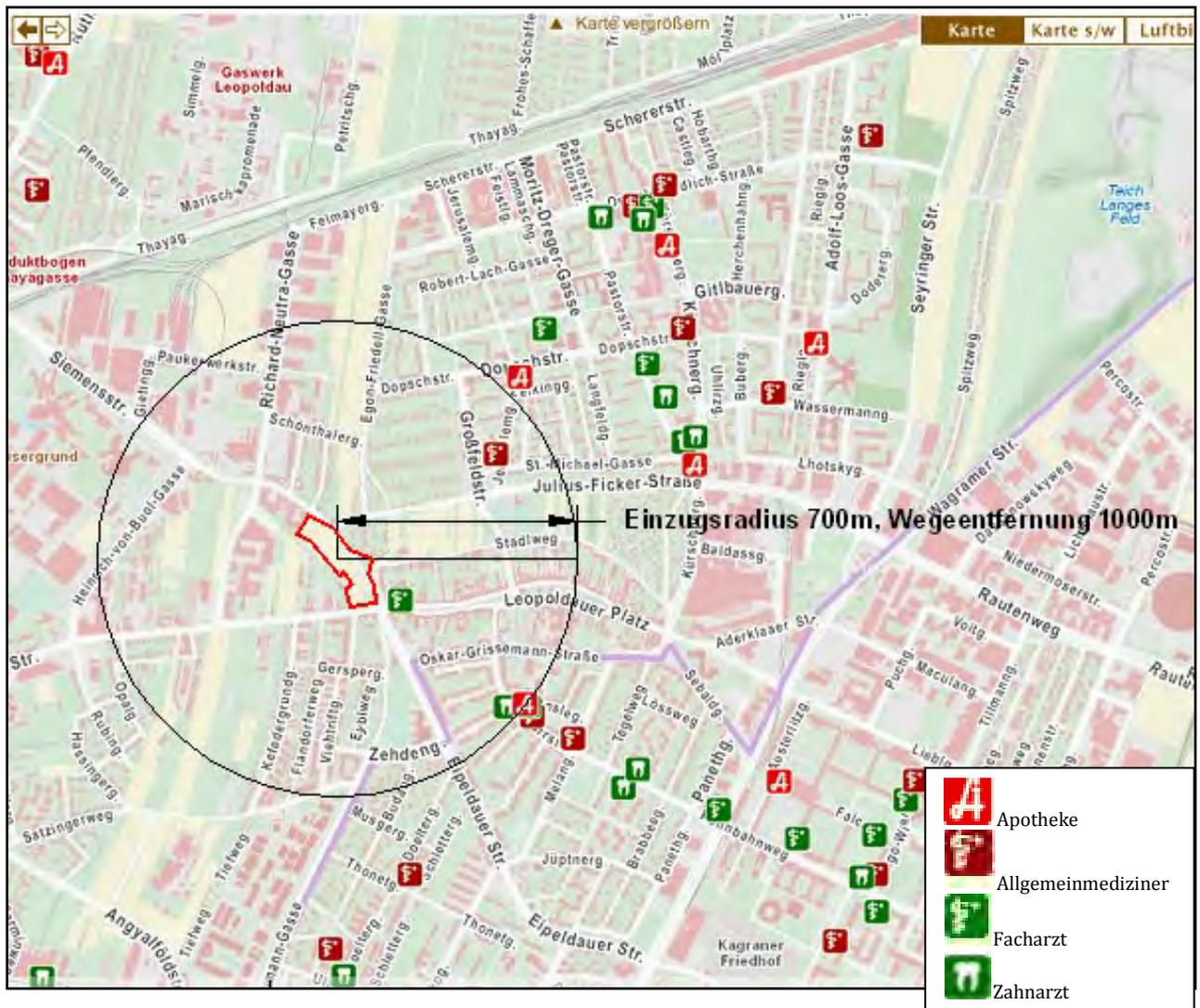


Abb. 33: Einrichtungen des Gesundheitssystems

2.7.3 Freizeiteinrichtungen

Der Ort hat sehr wenige Freizeiteinrichtungen. Außer Sporteinrichtungen in den Schulen gibt es nur einen Vereinsfußballplatz in einer Entfernung von 550 m. Auch das Angebot an Spielplätzen ist verschwindend gering. Der nächste Spielplatz befindet sich in ca. 700 m Wegelänge.

2.7.4 Gastronomie

Das Angebot an Gastronomie in dem Planungsgebiet besteht aus 3 Tagescafes bzw. Konditoreien und 5 Restaurants (auch Cafe-Restaurants). Vier davon befinden sich in einem Radius von 400 m. Die anderen drei sind auch zu Fuß (max. ca. 12 min) erreichbar (s. Abb. 34).

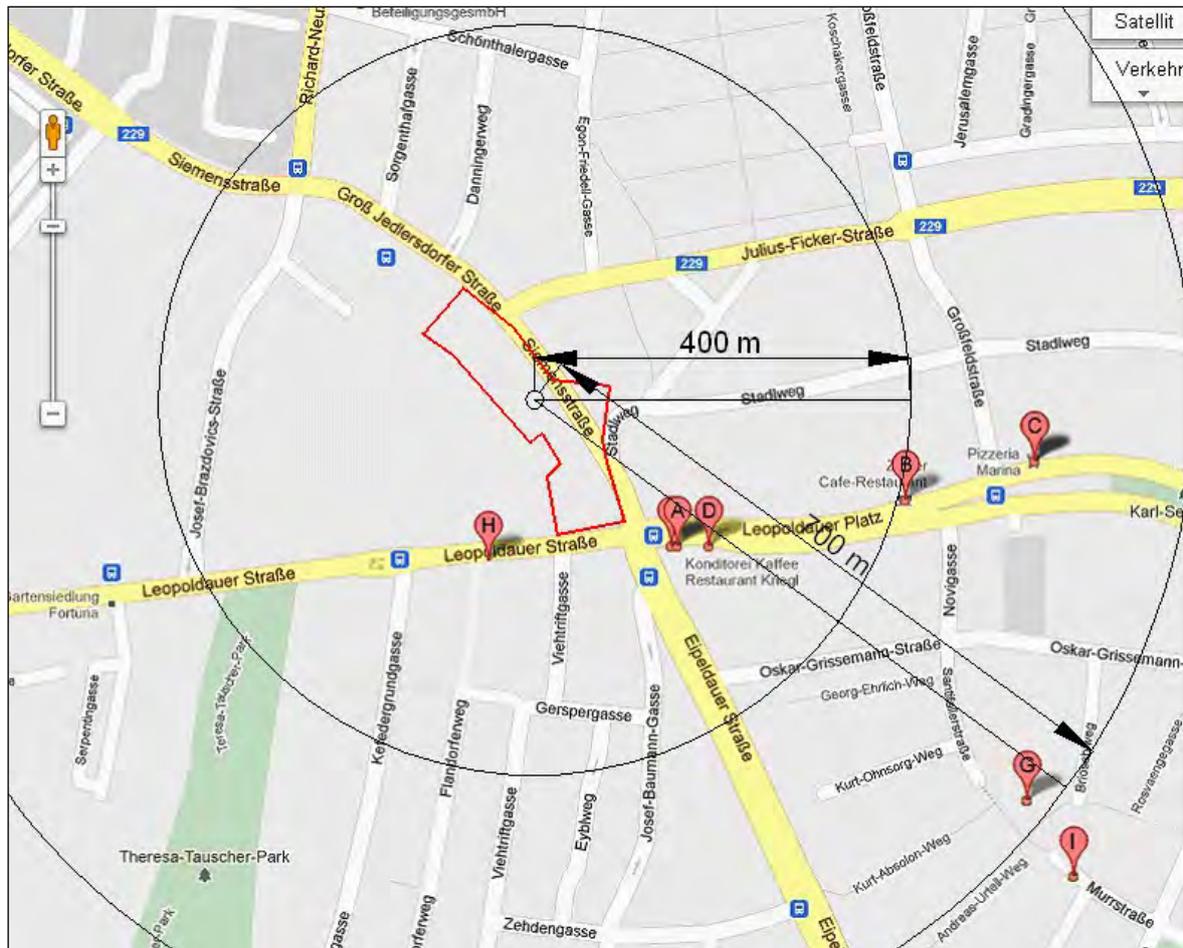


Abb. 34: Angebot an Gastronomieeinrichtungen

2.7.5 Religiöse Einrichtungen

In fußläufiger Entfernung von ca. 600 m gibt es die katholische Pfarrkirche Leopoldau.

2.7.6 Versorgungseinkauf

Diese Art des Einkaufens dient der Versorgung mit Gütern des alltäglichen Bedarfs. Dazu gehören Lebensmittel, Getränke sowie Wasch- und Reinigungsmittel. Im Bereich Nahversorgung wird das Gebiet von drei Supermärkten - zwei Billa-Märkten mit Einzugsradien von 600 m und 750 m und einem Merkur-Markt mit einem Einzugsradius von 1500 m - bedient. Die zwei Billa-Märkte liegen im Bereich eines akzeptablen Gehaufwands, wobei für den alltäglichen autofreien Einkauf mindestens ein Laden des täglichen Bedarfes in einer Entfernung von 5 min Gehzeit liegen sollte. Dies entspricht eine Wegelänge von ca. 400 m.

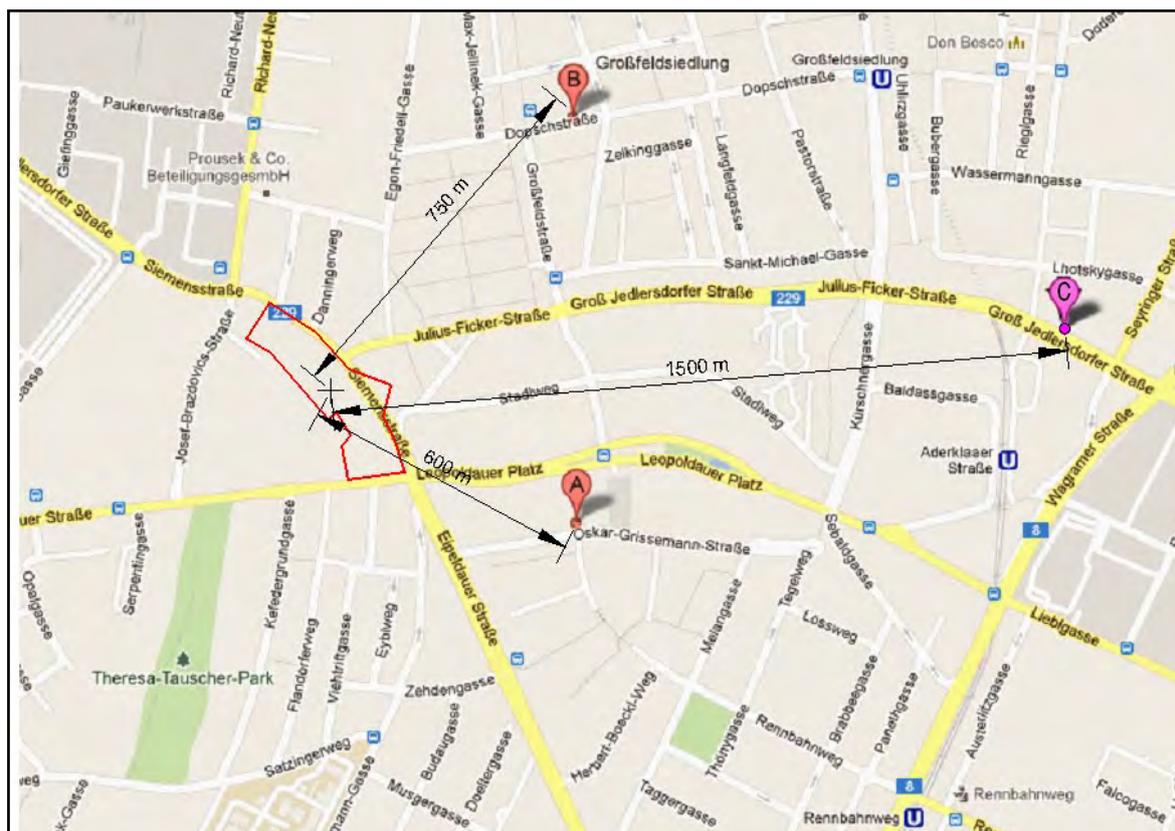


Abb. 35: Versorgungseinkauf A,B – Billa Markt; C – Merkur Markt

2.7.7 Sonstige Dienstleistungen

Dazu gehören unterschiedliche Dienstleistungen wie Pflegedienste, Vereinswesen, Handwerker, Geldinstitute, Friseure, Postämter usw..

In einer unmittelbaren Nähe zum Planungsgebiet befindet sich ein Musikverein. Ein Postamt und ein Geldinstitut liegen in 500 m und 550 m Fußwegentfernung. Der Ort verfügt über drei Friseurbetriebe sowie einem Kosmetik-Salon in fußläufiger Entfernung.

2.8 Probleme bestehender Siedlungen

Siedlungen sind geographische Orte, an denen sich Menschen zum Wohnen und Arbeiten ansiedeln und auch dort ihre Grundbedürfnisse befriedigen wollen.

Dabei treten in vielen bestehenden Siedlungen mit der Zeit erkennbare Probleme auf, die bei der Planung nicht beachtet wurden oder nicht vorhersehbar waren.

Sind attraktive Orte in einer Siedlung nicht gegeben oder nicht fußläufig untereinander zu erreichen, da viele Siedlungen auf Grundlage und aus Sicht der Autofahrer gebaut sind, ist die Siedlung unattraktiv. Es fehlt an öffentlichem Raum, der zum Treffen und Verweilen einlädt und dadurch erfolgt eine Zersiedelung des Gebiets, da dieses für Aktivitäten verlassen werden muss und die ortsgebundene Wirtschaft wird geschwächt bis zur totalen Aufgabe der Geschäfte.

Durch diese autofreundlichen Siedlungen wird der motorisierte Individualverkehr (MIV) unterstützt und attraktiv gemacht. So reichen schon wohnungsnahе Autostellplätze, damit der öffentliche Verkehr (ÖV) meist nicht gewählt wird, sondern stattdessen das Auto genommen wird, da es einfacher und schneller zu erreichen ist. Dabei werden die Aspekte der Lärmbelästigung und des Schadstoffausstoßes nicht mit eingebunden.

Die folgende Grafik zeigt die Akzeptanz von Fußwegweiten. Das Auto steht meist auf privaten Stellplätzen direkt oder nahe am Haus, wodurch es schneller als die Haltestellen des ÖV zu erreichen ist.

Die Akzeptanz der Strecke bis zur nächsten Haltestelle sinkt mit der Entfernung, bei einer Entfernung von ca. 300 m sinkt die Akzeptanz auf 30%. Daher sollten diese nicht weiter als in einem Umkreis von 400m entfernt liegen. Deshalb wird meist das Auto als bevorzugtes Transportmittel gewählt.

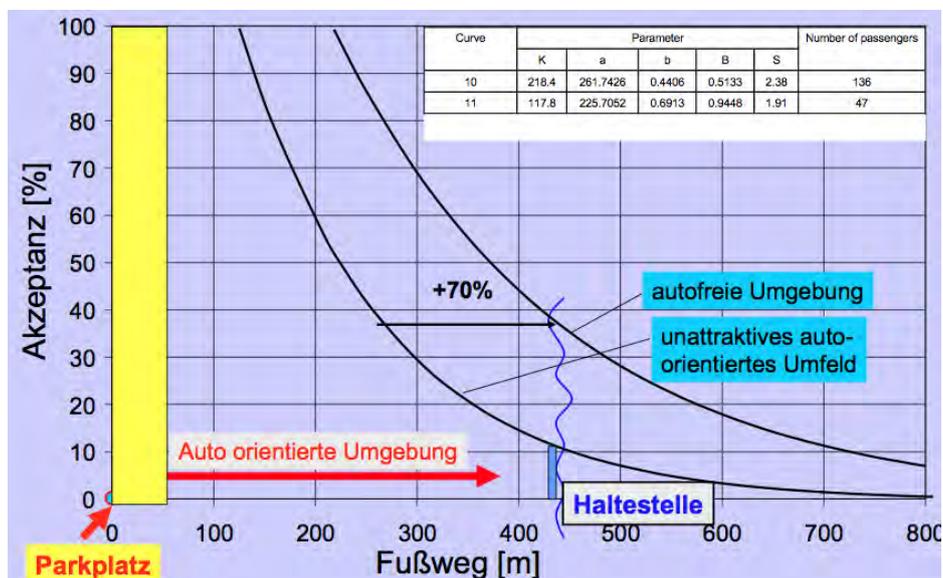


Abb. 36: Akzeptanz von Fußwegweiten

Nicht nur das Wohnen sollte beim Planen einer Siedlung betrachtet werden, auch die Faktoren der Freizeit und der Arbeitsplätze. So sollte es genügend Grünflächen, Plätze, Sport- und Erholungsflächen zum Verweilen und Spielen geben. Aber es sollte auch Arbeitsplätze in der Siedlung geben, damit sich dort Geschäfte ansiedeln können und die Mitarbeiter vielleicht gleich in der Siedlung wohnen und keine weiten Arbeitswege auf sich nehmen müssen.

3 Grundsätze der Neuplanung

3.1 Flächenanalyse

Die Gesamtfläche des Planungsgebietes umfasst ca. 3 ha. Diese Fläche beinhaltet nicht nur das für die Bebauung vorgesehene Grundstück, sondern auch eine kleine Parkanlage (Schweiglpark) sowie einem Teil der Siemensstraße, an dem die Wohnanlage liegt.

3.1.1 Bebaute Fläche

Die Einwohnerzahl für das Planungsgebiet wurde aus Bruttowohnfläche pro Gebäude ermittelt. Die Wohnfläche pro Person wurde mit 42 m² angesetzt. Es ist geplant, die Erdgeschoße der Blöcke 1, 2, 3 großteils mit Geschäften zu belegen. In den Blöcken 1 und 3 sind im Erdgeschoß allerdings teilweise Wohnungen geplant. Die Ermittlung der Geschäftsfächen erfolgt in Kap. 3.4.

3.1.2 Öffentliche und private Grünflächen

Grün- und Freiräume bestimmen in wesentlicher Form die Lebensqualität der Menschen in einer Großstadt. Die ökologischen und sozialen Funktionen der öffentlichen und privaten Grünflächen sind unbestritten. Zu ökologischen Funktionen gehören Klimaverbesserung, Erhaltung der Rahmenbedingungen für Boden- und Wasserqualität und Schaffung des Lebensraumes für Tiere und Pflanzen. Öffentliche Grünflächen erfüllen zusätzlich noch die sozialen Bedürfnisse der Menschen: u. a. sind dies Naherholungsfunktion, soziale Kontakte durch Zusammenführung von Menschen und Bewegung. Die privaten Grünflächen werden meistens als private Gärten oder Ziergärten vorgesehen. Auch der Spielplatz der Kinderkrippe gehört zu den privaten Grünflächen.

3.1.3 Verkehrsflächen

Zu den Verkehrsflächen gehören insbesondere Straßen und Fahrbahnen, Plätze, Parkplätze, Gehwege, Fußgängerzonen, Radwege und Straßenbegleitgrün. Der Flächenbedarf für Garage wurde wie folgt berechnet:

- Wohnen: Bei den Blöcken 1, 2 und 3 wurde 1 Stellplatz pro 100m² BGF gerechnet, bei den Reihenhäusern 1 Stellplatz je Wohneinheit.
- Büro: 1 Stellplatz pro 100m² BGF
- Handel: 1 Stellplatz pro 50m² BGF
- Soz. Infrastruktur: 1 Stellplatz pro 100m² BGF
- Kultur: 1 Stellplatz pro 300m² BGF

Tab. 7: Flächenbilanzierung

Block Nr.	Parzellengröße	Bebaute Fläche	Befestigte Fläche	Unbefestigte Fläche	Bruttogeschossfläche (BGF)	Bebauungsgrad, %	Mittlere Geschossanzahl	GFZ (bzw GFD)	BGF Wohnen	BGF Büro, Verwaltung	BGF Einzelhandel	BGF Freizeit, Kultur	BGF Soz. Infrastruktur	Anzahl der Stellplätze*	BGF sonst (z.B. Garage)
1	4720	1847	1811	1062	8904			1,9	8195	531	108		70	90	2250
2	2717	1610	970	137	7603			2,8	6575	158	755		115	84	2100
3	3036	1776	1235	25	8480			2,8	7105	473	902			83	2075
4/1	2297	735	485	1077	1470			0,6	1470					7	175
4/2	1921	735	412	774	1470			0,8	1470					7	175
4/3	1931	735	402	794	1470			0,8	1470					7	175
4/4	2000	735	169	1096	1470			0,7	1470					7	175
Nettobauland ges.	18622	8173	5484	4965	30867	44	3,8	1,7	27755	689	1336	902	185	295	7125
G1 (Siemensstr.-Gesteig)				798											
G2 (Leopoldastr. - Gehsteig)				110											
G4 Parkanlage Schweißpark			283	966											
G5 bei dem hinteren Gehweg				593											
Grünanlagen ges.	2750		283	2467											
Befahrb. Straßen (Haupt- und Anliegerstraßen inkl. Verkehrsgrün)	4615		4509	106											
öffentliche Fußwege und Plätze	4295		3631	664											
Verkehrsfl.ges.	8910		8140	770											
Gesamtareal	30282	8173	13907	8202	30867			1,7							

3.2 Verkehrsstruktur

3.2.1 Erschließung durch Fußgeher

Prämisse unseres Projektes ist natürlich eine optimale Gestaltung für Fußgänger mit attraktiven Einrichtungen und kurzen Wegen. Der motorisierte Individualverkehr sollte hierbei nur eine untergeordnete Rolle spielen. Der Grundsatz der kurzen Wege beinhaltet Wegelängen zu schaffen, welche eine Weite von 220 m nicht überschreiten. Im Zentrum unserer Siedlung hat der Fußgängerverkehr absolute Priorität. Zwischen den Einfamilienhäusern existieren Wege, welche in Form von Polygonzügen ausgeführt werden. Hierbei wird wiederum die Neugierde gesteigert und die Bevölkerung nimmt dadurch auch leichter längere Distanzen in Kauf.

Bei den großen Gebäudekomplexen haben wir Orte der Zusammenkunft gestaltet, um die örtliche Gemeinschaft zu stärken. Diese Orte werden mit Cafés bzw. Wochenmärkten gestaltet.

Entlang der Hauptstraße wird ein Fußgängerweg entstehen, welcher durch dort ansässige Geschäfte attraktiver gemacht wird. Im Erdgeschoß der Gebäudekomplexe werden moderne Arkaden entstehen, welche auch zusätzlichen Witterungsschutz gewähren. Aber auch die bauliche Ausführung, mittels Auskragungen machen diesen Fußgängerweg erträglicher.

Des Weiteren wird auch ein taktiles Leitwerk für körperlich benachteiligte Menschen existieren. Dieses taktile Leitsystem wird in die Pflasterung eingebettet und ermöglicht somit körperlich benachteiligten Menschen eine optimale Anbindung an den ÖV.



Abb. 37: Öffentlicher Platz Block 1 (Norden)



Abb. 38: Öffentlicher Platz Block 3 (Süden)

3.2.2 Erschließung durch Radverkehr

Wie bereits in der Einleitung (2.5.4) beschrieben, befindet sich der Radverkehr in einer prekären Situation. Klar ersichtlich wird die fehlende Verbindung von Norden nach Süden, die Lösung erscheint relativ simpel. Hierbei wird neben dem neu errichteten Fußgängerweg ein separater Radweg gestaltet. Platz hierfür wird durch die Verschmälerung der dort vorhandenen Straße geschafft. Da der Radverkehr in dieser Region gestärkt werden sollte, werden auch unzählige Fahrradanlagen geschaffen. Diese werden in der Nähe der Marktplätze errichtet, um eine gute Anbindung an die Orte der Öffentlichkeit gewährleisten zu können. Des Weiteren werden Fahrradräume in den Wohnanlagen geschaffen. Ein besonderes Anliegen ist der Ausbau der Fahrradanlagen in der Nähe der U1 Station Kagran, um eine optimale Anbindung an den ÖV sicherstellen zu können.

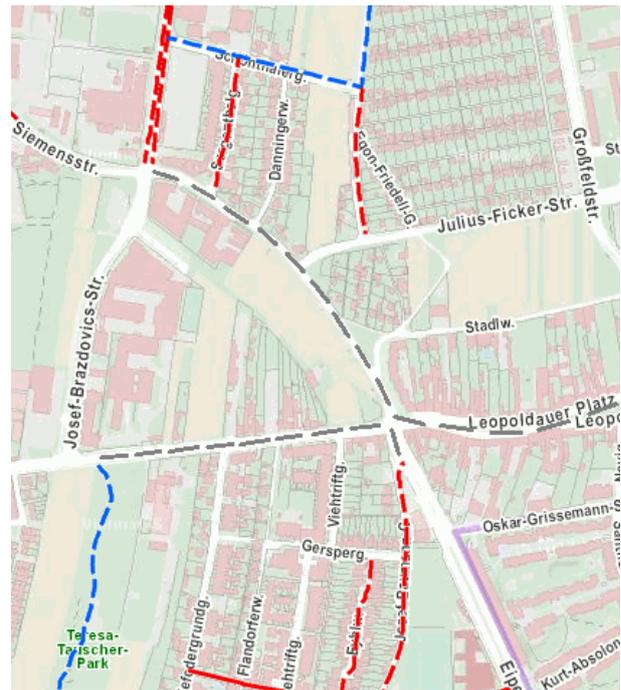


Abb. 39: Radverkehr Planungskonzept – graue Linie

3.2.3 Erschließung durch den öffentlichen Verkehr

Wie bereits im Kapitel Bestand dargelegt, befinden sich in der Umgebung einige Buslinien (31A...), sowie zahlreiche Stationen der U1. Vor allem bei der Erschließung des ÖVs ist uns die Äquidistanz zwischen MIV und ÖV sehr wichtig. Bei diesem Planungsgrundsatz muss die Distanz von der Wohneinheit zum MIV (Parkgarage) und zur ÖV Haltestelle gleich groß sein, um eine Benachteiligung des ÖVs ausschließen zu können.

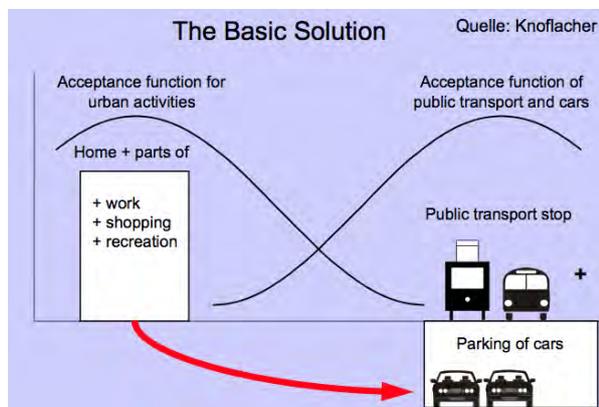


Abb. 40: Problematik der bestehenden Struktur

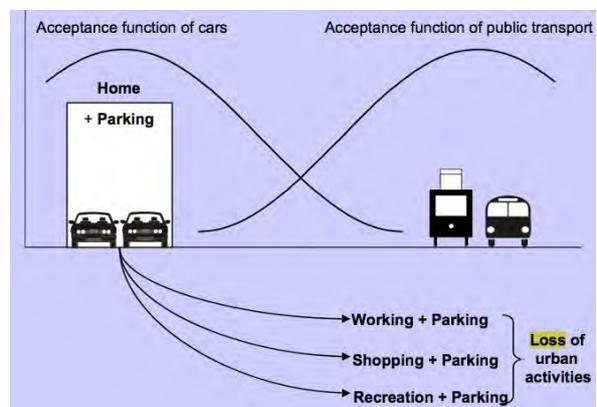


Abb. 41: Lösungsansatz

In der neu errichteten Siedlung Leopoldau wird eine Tiefgarage mit einer Kapazität von 295 Stellplätzen geschaffen. Die Anzahl der Stellplätze wird mit einem Faktor verringert, da das Hauptaugenmerk eindeutig auf dem ÖV liegt. Die nördliche Haltestelle der Buslinie 31A wird um einige Meter, wie im Plan ersichtlich, verschoben und zu einer neuen innovativen Haltestelle ausgebaut. Themen wie neue Informationssysteme, Helligkeit, Witterungsschutz, Sicherheit sind nur einige wenige davon. Des Weiteren wird der Einsatz des seitens der Wiener Linien entwickelten multisensuellen Infopoints geplant. Durch diesen neuen innovativen Infopoint steht den Bewohnern viel Information zur Verfügung und auch körperlich benachteiligte Bewohner bekommen eine Chance, den ÖV benutzen zu können. Auch die Taktung der Buslinien wird an das neue Siedlungsgebiet und dessen Verkehrsaufkommen angepasst. Des Weiteren werden die Bewohner der Siedlung Leopoldau durch Flugzettel auf die gute ÖV-Situation aufmerksam gemacht. Auch die Einbindung der Bewohner bei der Planung des ÖVs ist denkbar.

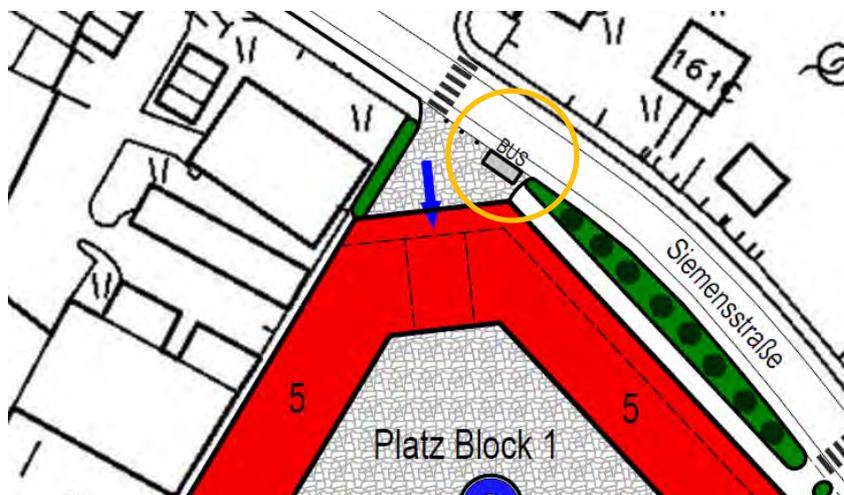


Abb. 42: neue Bushaltestelle 31A



Abb. 43: Infopoint

3.2.4 Erschließung durch den MIV

Da das Hauptaugenmerk auf Fußgänger, Radverkehr und ÖV liegt, haben wir nur kleinere, für den MIV „destruktive“ Maßnahmen gesetzt. So wird etwa die bestehende Hauptstraße entlang der Gebäudekomplexe auf 5,2 Meter (2 x 2,6 m) verschmälert. Im Süden wird ein neuer Kreisverkehr errichtet, um einen flüssigen Verkehrsstrom gewährleisten zu können. Besondere Acht ist hierbei auf die Schleppkurven der Busse zu legen, welche jedoch in diesem Fall keine Rolle spielen, da laut RVS genug Platz vorhanden ist. In der Siedlung selbst ist die Zufahrt mittels Autos verboten, Ausnahme hierbei sind Einsatzfahrzeuge. Wie bereits erwähnt wird eine Sammelgarage unter einem der beiden großen Gebäudekomplexe errichtet. Es gab auch den vorher dargelegten Ansatz der gleichen Distanz zwischen Parkgarage und Haltestelle des ÖVs. Dieser hätte eine Sammelgarage im anderen Planungsgebiet vorgesehen, wodurch diese Idee nach einiger Diskussion wieder verworfen wurde.

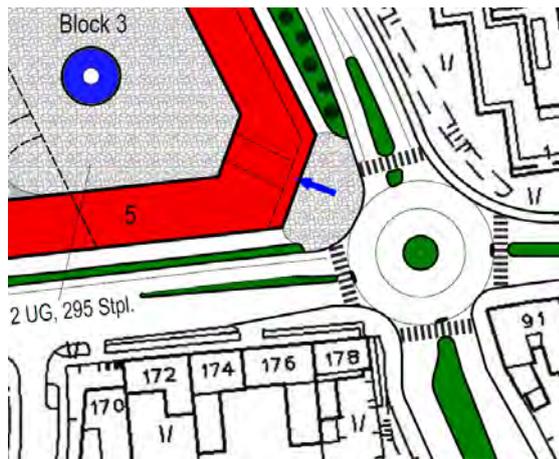


Abb. 44: neuer Kreisverkehr

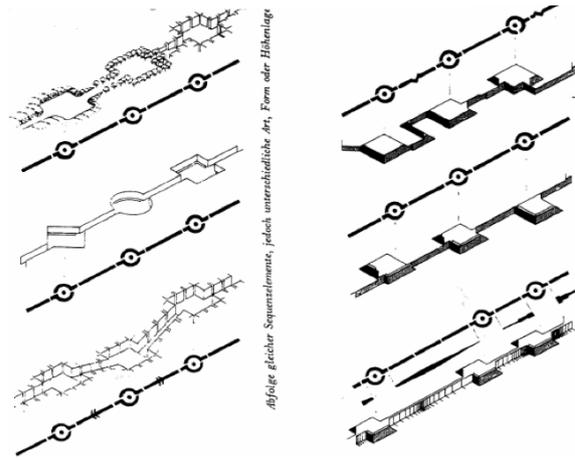


Abb. 45: Wege- und Platzfolgen

3.2.5 Gestaltung von Verkehrsflächen

Die Gestaltung der Verkehrsflächen obliegt verschiedenster Funktionen, wie etwa Attraktivität, Ästhetik, Versickerung, Benutzerfreundlichkeit und Entwässerung. In diesem Kapitel werden diese unterschiedlichen Gesichtspunkte besprochen. In der Siedlungsplanung Leopoldau wurde versucht, möglichst alle Grundsätze umzusetzen.

Der Straßenraum muss für den Fußgeher zum Erlebnisraum werden und seinem Maßstab entsprechen. (Mäcke, 1982)

So werden im Planungskonzept unterschiedliche Kontraste, wie zum Beispiel rückspringende Fassaden und eine moderne Ausführung von Arkaden entlang der Hauptstraße, geschaffen. Die Fassaden werden unterschiedlich gestaltet.

Zwischen den Reihenhäusern und entlang der Gebäudekomplexe werden immer wieder Aufweitungen und Verengungen generiert, welche die Neugierde und Spannung steigern, sowie kleine Plätze zur Kommunikation und Begegnung geschaffen.

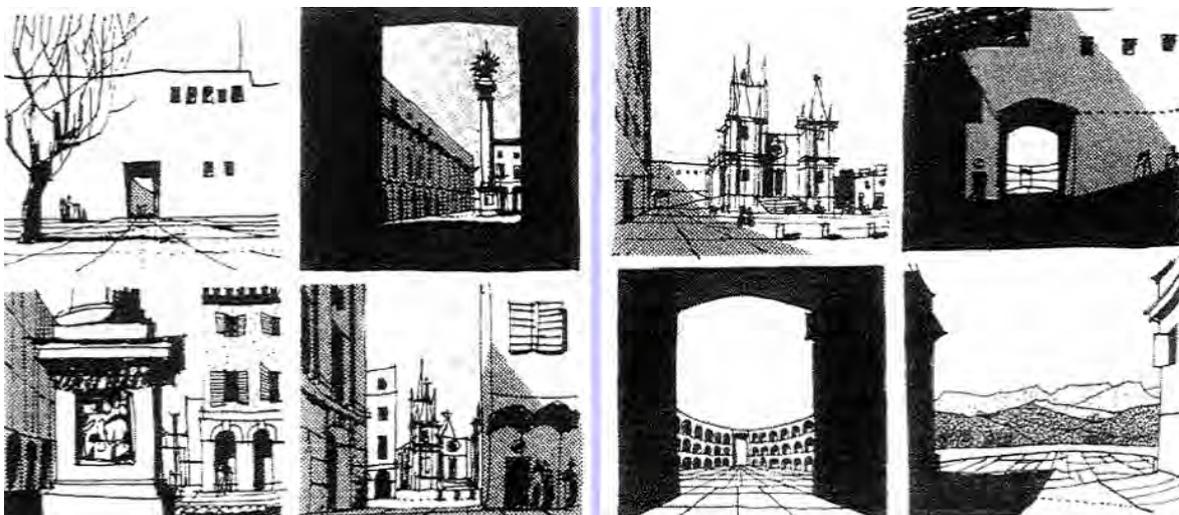


Abb. 46: Grundsätze zum seriellen Sehen

Per Definition beschreibt serielles Sehen eine Reihe von Bildausschnitten, welche auf die Person, welche durch einen Stadtteil schlendert, einprasseln. Beispiel hierfür die oben sichtbare Serie von Zeichnungen, vom Eingang des Stadtplatzes bis hin zum Verlassen des Platzes.

In der Siedlungsplanung Leopoldau wird sich die Situation des seriellen Sehens ähnlich gestalten. Auch in dieser Planung gibt es Pforten zu öffentlichen Plätzen, welche ein serielles Sehen entstehen lassen.

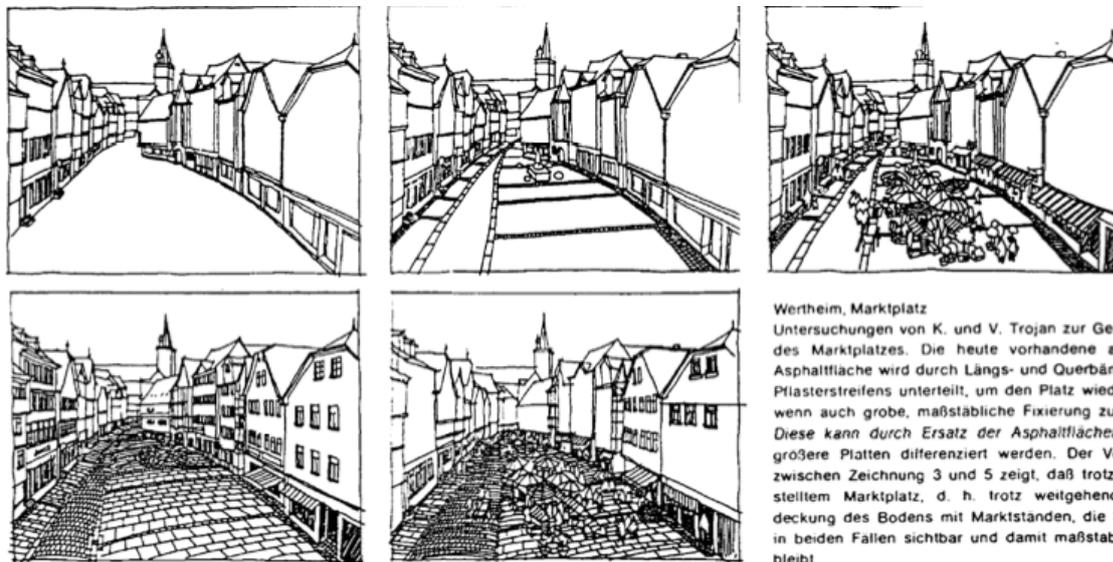


Abb. 47: serielles Sehen – Entwurf des öffentlichen Platzes Block 3 (Süden)

Beinahe alle historisch gewachsenen Stadtkerne besitzen ein Netz an Plätzen mit einem Maximalabstand von 220 m, um eine Gehweiten Akzeptanz gewährleisten zu können. Der Platz selbst besitzt in einer Wegeketten eine wichtige Funktion. An diesen Orten können sich Fußgänger ausruhen und so neue Motivation für den nächsten Abschnitt schöpfen. Des Weiteren müssen Plätze einen Ort der Zusammenkunft darstellen, weshalb an diesen Orten auch öffentliche Institutionen geplant werden müssen. Ein weiterer wichtiger Faktor von Plätzen ist die Platzgestaltung, denn ein Platz wirkt nur dann attraktiv, wenn er voller Leben ist.



Abb. 48: Platztypen



Wertheim, Marktplatz
 Untersuchungen von K. und V. Trojan zur Gestaltung des Marktplatzes. Die heute vorhandene amorphe Asphaltfläche wird durch Längs- und Querbänder des Pflasterstreifens unterteilt, um den Platz wieder eine, wenn auch grobe, maßstäbliche Fixierung zu geben. Diese kann durch Ersatz der Asphaltflächen durch größere Platten differenziert werden. Der Vergleich zwischen Zeichnung 3 und 5 zeigt, daß trotz vollständigem Marktplatz, d. h. trotz weitgehender Bedeckung des Bodens mit Marktständen, die Struktur in beiden Fällen sichtbar und damit maßstabgebend bleibt

Abb. 49: Beispiel einer Platzgestaltung

Ein weiterer Punkt für attraktive Gestaltung von Verkehrsflächen ist die Oberflächengestaltung. Ein ansehnliches Erscheinungsbild von Straßenräumen kann mit Hilfe von optischen Kontrasten, zum Beispiel einer Mischung von hellen und dunklen Materialien, aber auch durch verschiedene Oberflächenkonturen der Materialien, erzielt werden. Dennoch darf bei aller Ästhetik die notwendige Funktionsfähigkeit nicht in Vergessenheit geraten. So macht der Einsatz von Kopfsteinpflaster auf einem Radweg wenig Sinn.

Prämisse ist weiters der Verzicht auf übermäßig große Asphaltflächen. Nur bei der Notwendigkeit von ebenen Oberflächen, wie etwa Fahrradflächen, ist der Einsatz von Asphaltbeton vertretbar. Für den Großteil der befestigten Wege werden großformatige Natur- oder Kunststeine mit geringen Fugenabständen eingesetzt. Dies stellt einen Kompromiss zwischen direkter Versickerung und Begehbarkeit dar.

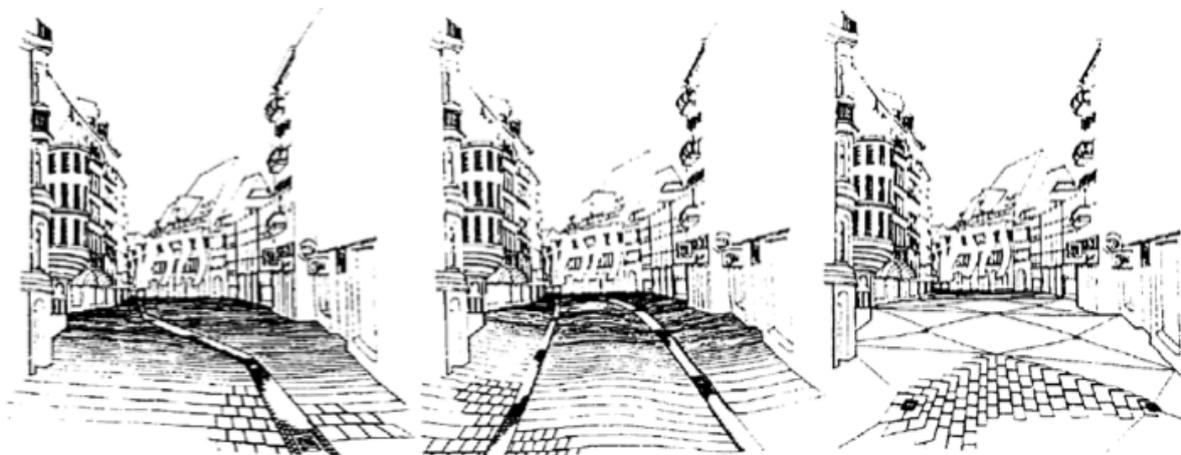


Abb. 50: Beispiel von Oberflächengestaltungen von Verkehrsflächen

3.3 Einige Bebauungsgrundsätze

3.3.1 Grundsätze der nachhaltigen Siedlungsstruktur

Ein wichtiger Bestandteil einer Nachhaltigkeitsstrategie in städtischen Räumen ist die Siedlungsstruktur. In der AGENDA 21 der Rio-Konferenz wurde den lokalen Räumen eine große Bedeutung beigemessen. Die Aufgabe der nachhaltigen Raumplanung besteht darin, die Grunddaseinsfunktionen räumlich so zu organisieren, dass möglichst wenig Fläche, Ressourcen und Energie verbraucht werden. Es bedeutet einerseits Deckung der Grundbedürfnisse der Einwohner und Steigerung der Lebensqualität und Sicherheit. Andererseits soll es durch eine richtig geplante Siedlungsstruktur einen Beitrag zur Nachhaltigkeit im Sinne Energie und Ressourcensparen leisten.

Wie soll eine auf Nachhaltigkeit orientierte Siedlung gestaltet werden? Sonnig, locker, durchgrünt und auf die Nutzung der nachhaltigen Sonnenenergie orientiert oder kompakt, hoch (und dadurch extern-Energiesparend) und schattig (und dadurch im Sommer kühlend)? Sollen die Prinzipien der gründerzeitlichen dichten Bauweise in den modernen Städtebau übernommen werden oder sollen die „Träume nach dem Haus mit Garten“ in der Stadt realisiert werden und damit die Tendenz der Zersiedelung gedämpft werden?

Grundsätzlich gilt: vielfältige, attraktive, fußgänger- und radfahrerausgerichtete Siedlungsstrukturen, kurze Wege zu den Einrichtungen und öffentlichen Verkehr erfüllen die Ansprüche der Bewohner und entsprechen den Zielen der Nachhaltigkeit (s. Tab. 8). Kleinräumliche Mischungen aus Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Freizeit gelten als Schlüssel für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung.

Ziele	Vorteile aus Sicht der BEWOHNER (persönliche Wahrnehmung)	Beitrag aus Sicht der NACHHALTIGKEIT
Attraktivität der Siedlungsstruktur (attraktive Fußwege, witterungsgeschützte Haltestellen, Radwege, Grünräume, Spielplätze usw.)	Gesunde Erholung, Senkung der Fahrtkosten im Haushaltsbudget (durch die Erledigung der vielen täglichen Bedürfnissen zu Fuß oder mit dem Rad)	Die kurzen Strecken werden zu Fuß oder mit dem Rad erledigt (weniger MIV-Fahrten). Attraktivität der Wege zu der ÖV-Haltestelle lässt die Anzahl der ÖV-Nutzer steigen (Beitrag zur Verlagerung MIV auf ÖV).
Nutzungsmischung und Nutzungsdichte (vielfältige Infrastruktur, Schaffung von Arbeitsplätzen in der Siedlung)	Schnelle Erreichbarkeit der Einrichtungen des täglichen Bedarfes, schnelle Erreichung der Arbeitsplätze. Kleinere Supermärkte in der Nähe ermöglichen den schnellen Einkauf für die Personen, die tagsüber keine Auto haben (1-Auto-Haushalte).	Reduktion des MIV

Tab. 8: Planerische Grundsätze unter Berücksichtigung der Vorteile für Bewohner und Nachhaltigkeitsaspekten

Bezieht man sich auf die menschlichen Grundbedürfnisse nach Max Neef „Sein, Haben, Tun, Interagieren“ (s. Kap. 3.6), gehören die Gesundheit, physisches, psychisches und soziales Wohlbefinden zu den wichtigsten Kriterien. Der Zustand des Wohlbefindens eines Menschen, bedingt durch äußere Einflüsse seiner Umgebung, wird durch den Begriff „Behaglichkeit“ bezeichnet.

Ein Mensch nimmt die Einflüsse der Umgebung wahr und reagiert auf diese subjektiv. So entstehen positive oder negative Empfindungen. Charakteristische physische äußere Einflüsse der Umgebung sind u.a.: Formen und Farben, Licht und Schatten, Lärm, Gerüche, Abgase, Temperatur und Feuchtigkeit.



Abb. 51: Behaglichkeitssonne

Positive Empfindungen führen zu Handlungen. Wenn der Mensch sich im äußeren Umfeld wohl fühlt, versucht er sich in diesem Umfeld weiter aufzuhalten. Er sucht Wege und Mittel, um dort zu bleiben. Negative Empfindungen lösen dagegen ein Gefühl der Unbequemlichkeit aus. Der Mensch versucht dieses Umfeld zu vermeiden. Daher muss sich auch jedes Objekt nicht nur funktional, sondern auch formal in sein Umfeld harmonisch integrieren.

3.3.2 Siedlungsdichte und Geschößzahl

Möchten wir von der Reduktion des motorisierten Individualverkehrs profitieren (Lärm, Unfälle, Abgase und Stau) und dabei die externe Energie minimieren, hat die dichte Bebauung die besten Chancen. Erstens liegen in gut gestalteten, dicht besiedelten Ortschaften zahlreiche Arbeitsorte, Einkaufsmöglichkeiten und Freizeitangebote in Fuß- oder Fahrraddistanz. Auf den Gebrauch des Autos oder des Motorrads kann dadurch häufig verzichtet werden. Zudem wird das lokale Gewerbe gestärkt. Zweitens können dicht bebaute Siedlungen an das öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen werden.

Nicht nur externe Energie wird durch eine dichtere Bebauung minimiert, sondern auch die Kompaktheit eines Gebäudes in Kombination mit optimaler Gebäudeausformung (Oberfläche-/Volumen-Verhältnis A/V) senkt die Wärmeverluste und minimiert damit den Energieverbrauch des Gebäudes. Bei Gebäuden mit sehr niedriger Anzahl an Vollgeschoße ist das A/V -Verhältnis groß (vgl. bei einem typischen Einfamilienhaus $0,8 - 1,0 \text{ m}^2/\text{m}^3$) und der Heizwärmebedarf somit wesentlich höher. Mit steigender Anzahl der Vollgeschoße verringert sich das A/V -Verhältnis. Allerdings werden ab dem 5.-6. Stockwerk zusätzliche technische Einrichtungen erforderlich. Durch die Nutzung von Aufzügen und den Lüftungsanlagen in den Gebäuden mit einer hohen Anzahl der Geschoße steigt der Energieverbrauch.

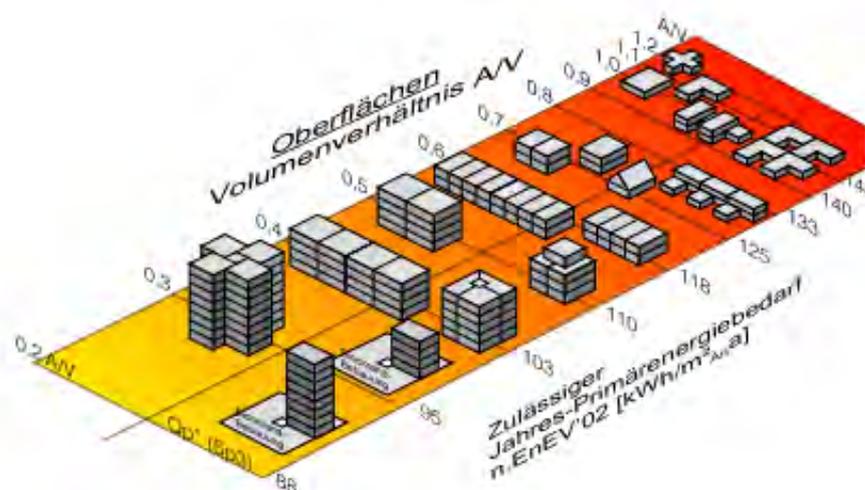


Abb. 52: Optimaler Gebäudeausform in Bezug auf Energieverbrauch

Bei der Bestimmung der Geschößzahl sollen diese Grundsätze und die optimale Anbindung an bestehende Strukturen berücksichtigt werden.

Als betriebswirtschaftliches Argument sind u.a. die Erschließungskosten pro Wohneinheit zu nennen. Das heißt, dass sich bei der Erhöhung der Bebauungsdichte (gilt nur bis GFZ 0,8 – 0,9) die Investitions- und Erhaltungskosten für die „innere Erschließung“ von Siedlungsgebieten verringern. Eine weitere Steigerung der Geschößflächenzahl eines Baugebietes über diesen Wert hinaus – etwa durch zusätzliche Geschosse – bringt keine nennenswerte Verringerung der Erschließungskosten pro Wohneinheit mehr, da gleichzeitig der Aufwand für Verkehrsflächen und Leitungsnetze wesentlich ansteigt. Wohngebiete mit hohen und mittleren Dichten weisen in der Regel auch den höheren Anteil von Arbeitsplätzen und anderen Einrichtungen auf. Die Strukturen mit einer niedrigen Dichte sind meistens monofunktional.

Allerdings zählen die Einfamilienhausgebiete, Villen-Vierteln, Kleingartenanlagen und Badeteich-Siedlungen am Stadtrand und in dem näheren Umland immer noch zu den attraktivsten Wohngebieten. Auf der einen Seite sprechen dafür die günstigeren (zum Vergleich zur Stadt) Grundstückspreise, auf der anderen Seite großzügige Wohnungen mit eigenem Garten und die Nähe zur Natur. Steigende Haushaltseinkommen machen es verstärkt möglich, die Wohnwünsche nach dem ‚Haus im Grünen‘ zu realisieren und sind somit relevant für die Entwicklung der Zersiedelung.

Ein wichtiger Grundsatz der aktuellen Planung ist, die Wohnwünsche im urbanen Gebiet zu realisieren und damit der Zersiedelung entgegen wirken zu können. Daher soll die Planung eine Alternative zwischen den Wohnwünschen der Bewohner und den Zielen der Nachhaltigkeit darstellen.

3.3.3 Zielsetzungen aktueller Planung

Ziel der städtebaulichen Entwicklung ist die Erzeugung eines funktional durchmischten Quartiers, die räumlich nahe Verknüpfung von Wohnort und Arbeitsplatz und damit die Verwirklichung einer ‚Stadt der kurzen Wege‘.

Für das aktuelle Projekt für ca. 650 EW werden folgende Zielsetzungen definiert:

- Zur Reduzierung des Flächenverbrauchs und zur Vermeidung unnötiger Mobilitätszwänge werden höhere bauliche Dichten angestrebt.
- Durch Attraktivität und vielfältige Siedlungsstruktur können die Wohnwünsche im urbanen Gebiet ermöglicht und damit die Zersiedelung gehemmt werden.
- Eine Alternative (Reihenhäuser mit Gärten) kann der Wunsch nach dem „Haus im Grünen“ realisieren
- Herstellung von Shared Space- und Begegnungszonen kann den Mangel der sozialen Kontakte in städtischem Gebiet entgegenwirken.
- Schutz und Pflege der historischen Parkanlagen (Schweiglpark)
- Anbindung an bestehende Strukturen
- Errichtung von attraktiven Fuß- und Radwegen, sowie Plätzen zum Ausruhen (Sitzbänke, Trinkbrunnen usw).
- Barrierefreiheit

- Stärkung der bestehenden Strukturen, Etablierung eines lokalen „Zentrums“.
- Nahversorgung
- Ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Arbeitsplätzen
- Einsetzung der „Äquidistanz- Prinzips“ und dadurch Minimierung der Nutzung de MIV und Erhöhung der Chancengerechtigkeit.
- Minderung vom Straßenlärm durch Einpflanzen von Baumreihen und einzelnen Bäumen
- Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung (Verschmälerung, Kreisverkehr, Bedarfsampel)

3.3.4 Bebauungstypologie und Bauungsformen der Neuplanung

Unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Prinzipien (Reduzierung des Flächenverbrauchs und zur Vermeidung unnötiger Mobilitätswänge und Verwirklichung der Wunsch nach dem „Haus mit Garten“) wurde für das aktuelle Planungsgebiet der „offene Hoftyp“ ausgewählt. Diese von westlicher Seite offene hofartige Anlage stellt eine Art der Randbebauung mit abgeschirmten großzügigen Grünräumen dar. Sie besteht aus einer kammförmigen Wohnanlage (Block 2 in der Mitte), die im Norden durch einen U-förmigen und im Süden durch einen L-förmigen Block von den Gewerbebetrieben bzw. der Straße abgeschirmt wird. Die kammförmige Bebauung in der Mitte stellt eine Mischform aus der Randbebauung und den angeschlossenen Reihenhäusern mit Gärten dar. Diese Bauungsart schafft einerseits eine geschlossene Gebäudefront zur Straße welche die dahinterliegende Bebauung vom Straßenlärm abschirmt und andererseits „Wohnen im eigenen Haus mit Garten“ realisiert

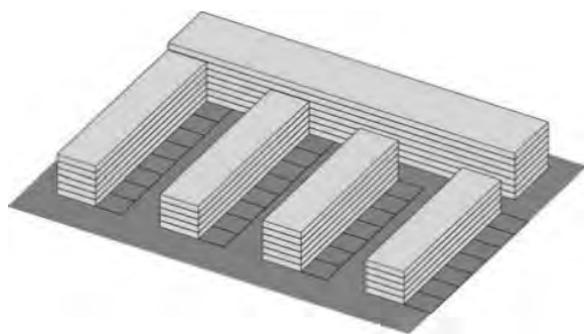


Abb. 53: Kammförmige Bebauung

Alle grundstückabgrenzenden Gebäude (L- und U-förmige Wohnbauten sowie Frontgebäude der kammförmigen Anlage) sind mit je fünf Vollgeschoßen geplant. Die zeilenförmigen Reihenhaus-Strukturen in der Blockinnenzone sind zweigeschoßig. Jedes von diesen vier Reihenhaus-Strukturen ist für fünf Familien geplant. Die geschützten Garten-Bereiche und separaten Eingänge sollen den Bewohnern ein Gefühl der Ruhe und Sicherheit geben.



Abb. 54: Reihenhaus-Strukturen

3.4 Geschäftsstruktur/Sozialstruktur

3.4.1 Sozialstruktur und Nahversorgung

Die Planung der neuen Geschäfts- und Sozialstruktur wurde aus einer Bestandsanalyse abgeleitet. Das geplante Gebiet zeichnet sich besonders durch eine geringe Nahversorgung aus. Zwar existieren in einer Entfernung von 600 m und 750 m die Billa-Märkte, jedoch sollte für den alltäglichen autofreien Einkauf dieser Radius weiter reduziert werden. Dasselbe betrifft die Apotheke. Dem vorliegenden Konzept wurde ein Einzugsradius von 300 m für die fußläufige Erreichbarkeit zugrunde gelegt. Dies entspricht auch der sozialen Gerechtigkeit aller Bevölkerungsgruppen und ermöglicht, kleinere Einkäufe öfter zu erledigen. Aus diesen Gründen wurden für die neue Wohnanlage eine kleine Apotheke, eine Bäckerei und ein kleiner Supermarkt geplant. Ein Café im Innenhof mit zusätzlichen Gartenplätzen ermöglicht soziale Kontakte in der unmittelbaren Nähe. Der gesamte Innenhof des Blockes Nr. 3 ist auch als ein öffentlicher Platz vorgesehen. Auf diesem, von Wind und Lärm geschütztem Platz befinden sich ein Café mit Schanigarten, eine Bäckerei, ein kleiner Supermarkt und auch attraktiv gestaltete Sitzplätze neben dem Brunnen.

Die naheliegende Umgebung weist den Mangel der allgemeinen Sporteinrichtungen für Erwachsene auf. Deshalb wurde im Obergeschoß des Blockes Nr. 3 (im mittleren Bereich) ein großräumiges Fitnessstudio vorgesehen (s. Abb. 55).

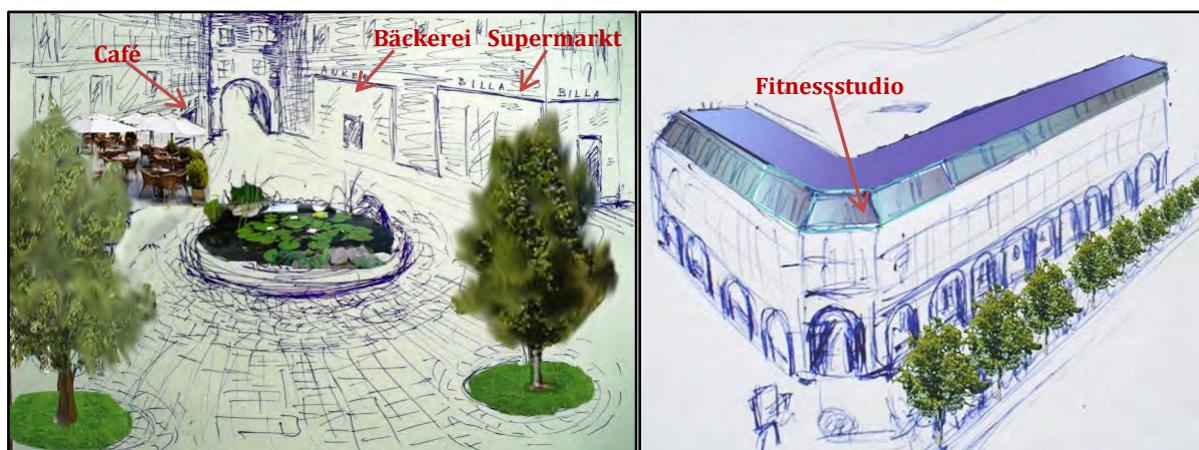


Abb. 55: Gestaltung der Geschäftsstruktur in Block 3 (Entwürfe)

Die Ergebnisse der Bestandsanalyse der sozialen Einrichtungen weisen auch Mängel der sozialen Einrichtungen wie Seniorenbetreuung und Betreuung der kleinen Kinder (bis 4 Jahre) auf. Aus diesen Gründen wurde im Block 2 eine Einrichtung für Seniorenbetreuung und im Block 1 eine Kinderkrippe geplant.

3.4.2 Shops / Einkaufsmöglichkeiten/ Dienstleistungen

Zahlreiche Shops liegen entlang der Längsachse der Wohnanlage – Siemensstraße. Die Non-Food Geschäfte befinden sich hauptsächlich in den Erdgeschoßen der Blöcke 1, 2 und 3. Damit der Straßenraum für den Fußgeher zum Erlebnisraum wird, wird eine abwechslungsreiche und attraktive Gestaltung benötigt. Die Straße soll die positiven Empfindungen hervorrufen, die gewisse Information vermitteln und die Menschen motivieren, den Weg zu Fuß zu gehen (z.B. durch attraktive Schaufenstergestaltung, Werbung usw).

Es wurde versucht, einen Teil der Siemensstraße in eine Art lokale Einkaufsstraße mit kleinen Geschäften und Boutiquen umzuwandeln. Die Fußgeher haben einen attraktiven, breiten und vor Witterung geschützten Weg, welcher auch von der Fahrbahn durch Anpflanzung der Bäume abgetrennt ist.

Nicht nur die Einkaufsmöglichkeiten, sondern auch Dienstleistungsbüros wie Reisebüros und Dienstleistungsbüros für Immobilien erzeugen durch abwechslungsreiches Angebot Interesse bei den Fußgehern.

3.4.3 Arbeitsplätze/ bestehende Probleme

Für die autofreie (bzw. autoarme) Umgebung ist die ausgewogene Mischung von Wohnstandorten, unterschiedlichen Arbeitsplätzen, Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen eine Voraussetzung. Nicht nur kurze Wege zu Einzelhandel und Dienstleistungen, sondern auch ein gemischtes Verhältnis von Einwohnern zu Arbeitsplätzen spielt dabei eine wichtige Rolle. Floridsdorf hat sich in den letzten Jahrzehnten hauptsächlich zum Wohnbezirk entwickelt. Der Großteil der Arbeitsplätze der Floridsdorfer und Floridsdorferinnen befinden sich in den Bezirken rechts der Donau. Diese Situation führt zu Pendelverkehr zwischen Bezirken, welcher zu 48 % mit dem Auto durchgeführt wird. Eine wesentlich bessere Durchmischung von kleinteiligen Gewerbestrukturen, Arbeitsplatzangeboten und Wohnungen ist als oberstes Ziel anzustreben.

3.4.4 Beschäftigungsszenarien

Die Gesamtübersicht der erwerbstätigen Personen aus dem Bezirk Floridsdorf zeigt, dass der Großteil (49,6 %) der Personen im Alter von 25 bis 64 Jahre einen Lehrabschluss haben. An der zweiten Stelle (mit 21,7 %) sind Personen mit einem Abschluss der Pflichtschule. Der Anteil der Personen mit Maturaabschluss beträgt 15,9 % und der Anteil der hochqualifizierten Arbeitskräfte mit dem Abschluss vom Kolleg, Fachhochschule, Universität oder Akademie beträgt nur 12,8 % (s. Abb. 9 in Kap. 2.2).

Ausgehend vom aktuellen Stand wurden zwei Szenarien berücksichtigt:

- Basisszenario - hier wird angenommen, dass der Anteil der hochqualifizierten Arbeitskräfte unverändert bleibt.
- Wachstumsszenario – in diesem Szenario wird davon ausgegangen, dass der Anteil der hochqualifizierten Arbeitskräfte im Bezirk wächst.

Für diese Szenarien wurden Lösungsmöglichkeiten gesucht, die den Work-Life-Balance-Prinzipien entsprechen und für die Bewohner (jetziger und künftiger Generationen) einen langfristigen Aufenthalt leisten können.

Die Bestandsuntersuchungen haben ergeben, dass sich in einem Radius von ca. 1 km mehrere unterschiedliche Industrie- und Gewerbebetriebe befinden: u.a. Autoglas Express, Printcom Druck + Kommunikation GmbH, Koch und Stiedl Mineralölhandel und Siemens. Gute ÖV-Verbindung, sowie vorhandene Rad- und Fußwege ermöglichen gute Erreichbarkeiten.

Um ein gemischtes Arbeitsplatzangebot zu gewährleisten, wurde beschlossen, das Arbeitsplatzangebot im Bereich Einzelhandel, Dienstleistung und Verwaltung auszubauen. Solche Arbeitsplätze neben dem Wohnort sind besonders bei den Frauen vorteilhaft, die mit Kinderbetreuung und Haushalt zusätzlich belastet sind und flexible Arbeitszeiten bevorzugen.

In der projektierten Wohnanlage sind zwei Klein-, zwei Mittel- und ein Großraumbüro vorgesehen. Allerdings wurde hier nicht streng an die 50 m² pro Beschäftigten festgehalten. Der genauen Anzahl der Arbeitsplätze hängt u.a. von folgenden Faktoren ab:

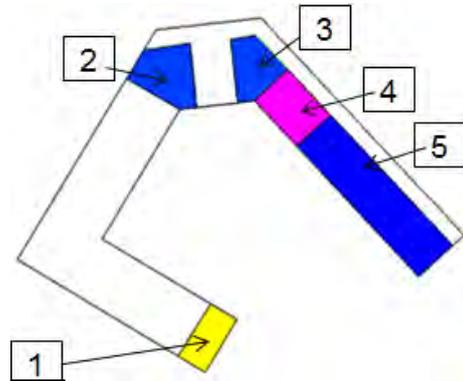
- Ausgeübte Tätigkeit und somit die Arbeitsplatztypen und Größen (z.B. CAD-AP oder Call-Center-AP)
- Anzahl der Zusatzplätze (z. B. Kundenplätze)
- Anzahl der Zusatzräume (z.B. Besprechungsraum, Lager, Labor usw.).

Mittelgroße Büros, Immobilienbüros und Reisebüros sind mit 117 m² bzw. 94 m² geplant. Der Platzbedarf pro kombinierten Arbeitsplatz mit Schreibtisch und Bildschirmarbeitsplatz wurde auf 12 m² pro Arbeitsplatz gerechnet. Dazu wurden noch die Flächen für den Kunden-Warteraum, WC und kleine Küche mitgerechnet. Auf der Straßenseite wurden weitere Büroräume mit insgesamt 320 m² geplant. Diese könnten z.B. als technisches Büro oder Großraumbüro genutzt werden. Die Zahl der Arbeitsplätze hier ist von der Art des Büros, und somit vom Flächenbedarf pro Arbeitsplatz abhängig. Bei einem technischen Büro mit CAD-Arbeitsplätzen wird die Zahl der Arbeitsplätze ca. 10 betragen. Bei einem Großraumbüro (z. B. Callcenter) beträgt die Mindestfläche pro Büro- und Bildschirmarbeitsplatz 8 m². Die Zahl der Arbeitsplätze kann somit ca. 28 -30 Personen betragen.

Zwei kleinere Büros im Block 2 sind jeweils für zwei Personen berechnet. Diese können zum Beispiel für Kanzlei oder Beratungsdienste verwendet werden.

3.4.5 Geschäftsflächen / Anzahl der Arbeitsplätze

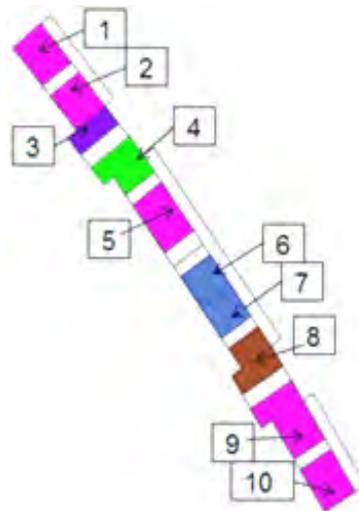
Block 1



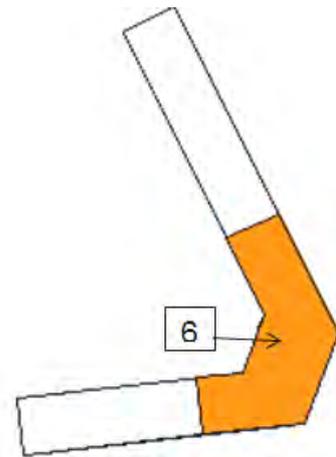
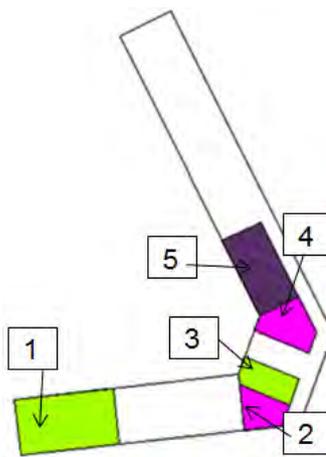
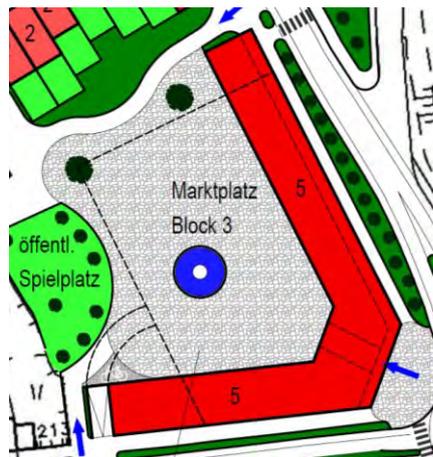
Nr.	Bezeichnung	Fläche, m ²	AP
1	Kinderkrippe	70	2
2	Immobilien	117	6
3	Reisebüro	94	5
4	Schulartikel und Bürobedarf	108	4
5	Großraumbüro*	320	10 (max.28) *
Block 1	Summe:	709	45

* Anzahl der Arbeitsplätzen hängt von der Tätigkeit ab

Block 2



Nr.	Bezeichnung	Fläche, m ²	AP
1	Mode Boutique	105	2
2	Uhr und Juwelierartikel	95	2
3	Trafik	62	1
4	Apotheke	108	4
5	Bücherei	124	4
6	Büro	83	2
7	Büro	75	2
8	Seniorenbetreuung***	115	6
9	Sportgeschäft	158	4
10	Schuhgeschäft	103	3
Block 2	Summe:	1028	30

Block 3

Nr.	Bezeichnung	Fläche, m2	AP
1	Mini-Supermarkt	250	6
2	Blumengeschäft	83	3
3	Bäckerei	72	2
4	Telekommunikationsgeschäft	68	3
5	Café	162	6
6	Fitnessstudio	740	10
Block 3	Summe:	1375	30
Gesamte Wohnanlage:		3112	105

Legende:

	Großraumbüro
	Klein- bis Mittelgroßes Büro
	Non-Food Geschäft
	Kinderbetreuung
	Apotheke
	Sporteinrichtung
	Täglicher Bedarf
	Gastronomie (Café, Restaurant usw.)
	Soziale Einrichtung
	Wohnfläche

3.4.6 Erreichbarkeiten

Wie oben bereits erwähnt, ist das Pendeln zwischen Bezirken für viele Berufstätige aus Floridsdorf die einzige Möglichkeit, einen adäquat bezahlten oder überhaupt einen Arbeitsplatz zu finden. Bei einer mangelnden Ausstattung mit Infrastruktureinrichtungen kommt es zur erzwungenen Mobilität. Fehlende Arbeitsplätze - große Pendlerentfernung; keine Nahversorgung - große Einkaufsdistanzen. Je näher das zu erreichende Ziel (z.B. vom Wohnort zum Arbeitsplatz) liegt, umso weniger Verkehr entsteht bei gleicher Mobilität. Wenn jemand in einer Innenstadt wohnt, erreicht er seine Ziele mit geringerem Verkehrsaufwand als jemand, der in einem abgelegenen Ort wohnt. Fußläufig- oder mit dem Fahrrad bequem erreichbare Arbeitsplätze sind auch viel attraktiver und stressfreier für die Berufstätigen. Der täglich hohe Zeitaufwand für das Pendeln führt zu Stress und Krankheiten. Die Ergebnisse aus der Pendlerstudie 2001 haben gezeigt, dass die Pendler, die höchstens 20 Minuten für den Weg zur Arbeit benötigen, den geringsten Stress empfinden (nur 3% empfinden hohen Stress) und haben auch die geringsten Werte in Bezug auf die Beschwerlichkeit des Arbeitsweges. Mit zunehmendem Zeitaufwand steigt der Anteil des hohen Stressempfindens. Die geplanten Arbeitsplätze sind so geplant, dass sie sehr gut und schnell mit dem öffentlichen Verkehr erreichbar sind. Die Haltestellen des ÖPNV liegen im Bezug zur neuen Wohnanlage in einem Einzugsradius von max. 200 m.

Die neu geplanten breiten Gehsteige und Fahrradwege- bzw. Streifen ermöglichen gemütliche Erreichbarkeiten mit dem Fahrrad. Die durchschnittliche Zeit von der Wohnanlage bis zur U-Bahn Station beträgt ca. 7 bis 10 Minuten. Auch abschließbare und witterungsgeschützte Fahrradgaragen sind geplant.

3.4.7 Grünräume

Grün- und Freiräume haben für die Lebensqualität der Menschen in einer Großstadt eine zentrale Bedeutung. Die Funktionen der Grün- und Freiräume sind vielfältig: Naherholung, soziale Funktion durch Zusammenführung von Menschen, Attraktivität der Siedlung, Klimaregulierung, Lärmschutz, Schutz vor Abgasen, Staubbildung, sowie Schaffung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen.

Die Wahrnehmung und menschliche Bewertung des Siedlungsraums hängt zu einem großen Teil von den attraktiven und funktionell gestalteten Grün- und Freiräumen ab. Deshalb sollte die Grünraumgestaltung nicht unterschätzt werden. Eine Parkanlage oder eine Fläche, die in Flächenwidmungsplan als Parkanlage bezeichnet ist, sollte nicht als Müllsammelanlage verwendet werden, sondern mit Gehwegen, Sitzbänken und Beleuchtungen ausgestattet werden.



Abb. 56: Schweiglpark IST-Zustand



Abb. 57: Schweiglpark Vision

3.5 Ver- und Entsorgung

3.5.1 Energieversorgung – Energieeffizienz

Allgemein

Ein Gebäude besitzt verschiedene Funktionen, wie etwa behagliches Wohnen, Schlafen und Arbeiten, aber auch die Ästhetik darf hierbei nicht zu kurz kommen. Des Weiteren muss es eine Schutzfunktion hinsichtlich Kälte, Frost, Hitze, Sonnenstrahlung, Niederschlägen gewährleisten. Aber auch Wind-, Schall- und Brandschutz darf hierbei nicht vernachlässigt werden. Ein energieeffizientes Gebäude muss all diese komplexen Funktionen in gleichem Maß erfüllen und dies bei minimiertem Einsatz von Energierohstoffen.

Der Großteil des Endenergiebedarfs geht auf das Konto der Beheizung von Gebäuden und der Bereitstellung von Warmwasser. Aus diesem Grund scheint es daher zweckmäßig, den Begriff Energieeffizienz mit „Minimierung des Wärmebedarfs und dessen effiziente Deckung“ zu beschreiben.

Vor allem der Wärmemarkt besitzt hierbei das Problem der langlebigen Zyklen. Gebäude haben in ihrer Grundstruktur eine Nutzungsdauer von 60-100 Jahren, die meist alle 30 Jahre durch größere Sanierungen unterbrochen werden. Aus diesem Grund haben Investitionsentscheidungen, welche bereits in der Gebäudeplanung getroffen werden, äußerst langlebige Folgen.

Mit der Festlegung der Gebäudebeschaffenheit, Gebäudeform und des Gebäudeäußeren ist ein wesentlicher Faktor des Wärmebedarfs in Form der somit definierten wärmeabgebenden Fläche dauerhaft bestimmt.

Wie bereits erwähnt spielt die Heizenergie im gesamten Energiebedarf einer Siedlung eine bedeutende Rolle. Es zeigt sich sehr schnell, welche herausragende Bedeutung die Gebäudehülle hierbei innehat. Für die Effizienz des Gebäudes ist es also wesentlich, die Wärmeverluste, die aufgrund von Transmission, also Wärmeleitung auftreten, durch geeignete Materialien und Stärken der Wärmedämmung zu reduzieren.

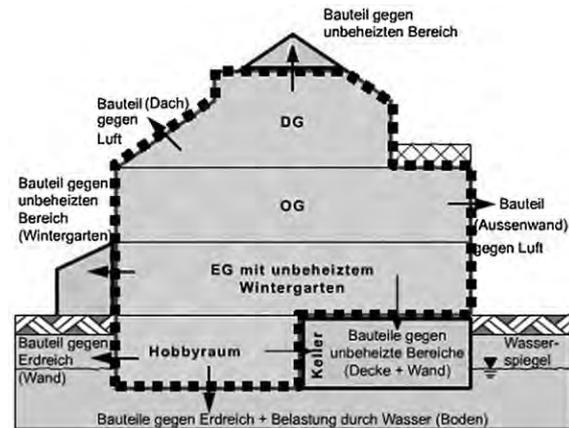


Abb. 58: Beispiel für die Hüllfläche eines Gebäudes (gestrichelt)

Solare Gewinne

Die Ausnutzung der Sonnenstrahlung ist ein weiterer Bestandteil eines effektiven Energiemanagements. Transparente Flächen wirken hier als Strahlungsfalle, indem sie kurzwelliges Licht hindurch lassen und für langwellige Wärmestrahlung ein kaum überwindbares Hindernis darstellen. Diese Energiegewinne werden in der Bauphysik als passive solare Gewinne bezeichnet. Solare Strahlung ist jedoch nicht immer als Gewinn zu bezeichnen. Treten diese während der Heizperiode auf, können sie die Heizlast und den Brennstoffbedarf der Heizungsanlage deutlich reduzieren. Fallen sie jedoch außerhalb der Heizperiode an, so besteht die Gefahr einer Überhitzung, welche zumeist mittels fossil betriebenen Kühlanlagen abtransportiert wird. Für einen gezielt ausreichenden Lichteinfall müssen weiters optimale Blockabstände, sowie unterschiedliche Bebauungshöhen generiert werden.

Kühlung

Eine Minimierung des Energieeinsatzes zur Kühlung ist natürlich anzustreben. Dies kann durch bauliche Maßnahmen, wie etwa das Vermeiden von überdimensionierten Glasflächen, realisiert werden. Sollte dies nicht möglich sein, so kann der erforderliche Kühlungsaufwand, beispielsweise durch Sonnenschutz (Dachüberstände, Sonnenschutzanlagen, Sonnenschutzgläser, Verschattung etc.), erzielt werden. Eine Minimierung des Energieeinsatzes zur Kühlung kann aber auch durch Nachtlüftung und der Verwendung von effizienten Kühlanlagen generiert werden.

Siedlung Leopoldau

Wichtige Aspekte für die Planung hinsichtlich effizientem Energiemanagement waren die Ausrichtung der Gebäude, die Reduzierung des fossilen Ressourceneinsatzes und das Verwenden von erneuerbaren Energien. Die solaren Gewinne, aber auch die zur Verfügung stehenden, nach Süden ausgerichteten Dachflächen für Sonnenkollektoren und Solarzellen, mindern den Ressourceneinsatz. Auch die Berücksichtigung bevorzugter Windrichtungen und Verschattungseffekte spielten bei unserer Siedlungsplanung eine wichtige Rolle. Natürlich werden auch die in den vorangegangenen Punkten baulichen Maßnahmen realisiert.

3.5.2 Warmwasser und Heizung

Allgemein

Nach den vorangegangenen baulichen Maßnahmen zur Reduktion des Heizbedarfs beschäftigt sich das vorliegende Kapitel mit dem Thema Heizung und Warmwasserbereitstellung.

Prämissen bei dieser Versorgung sind wiederum die Minimierung der verwendeten Ressourcen und die Eigengewinnung an Wärme.

Geothermie

Eine Möglichkeit der Eigenenergiegewinnung für Heizung und Warmwasser basiert auf Geothermie.

Aus geologischer Sicht ist jedes Grundstück für eine Erdwärmenutzung geeignet. Die erforderliche Erdwärmanlage muss für jedes Gebäude separat dimensioniert werden. Die Kosten einer Anlage richten sich nach der jeweilig erforderlichen Größe der Anlage, welche aus dem Energiebedarf und den geologischen Untergrundverhältnissen resultieren. Die Nutzung der Erdwärme erfolgt mittels Kollektoren, Erdwärmesonden, Energiepfählen oder Wärmebrunnenanlagen. Der Erdwärmetransport erfolgt über Rohrleitungssysteme mit einer zirkulierenden Flüssigkeit, welche in der Regel mit einer Wärmepumpe verbunden sind. Dieses beschriebene System kann auch kostengünstig zur Kühlung genutzt werden.

Auch der Warmwasserbedarf kann durch geothermische Anlagen gestillt werden.

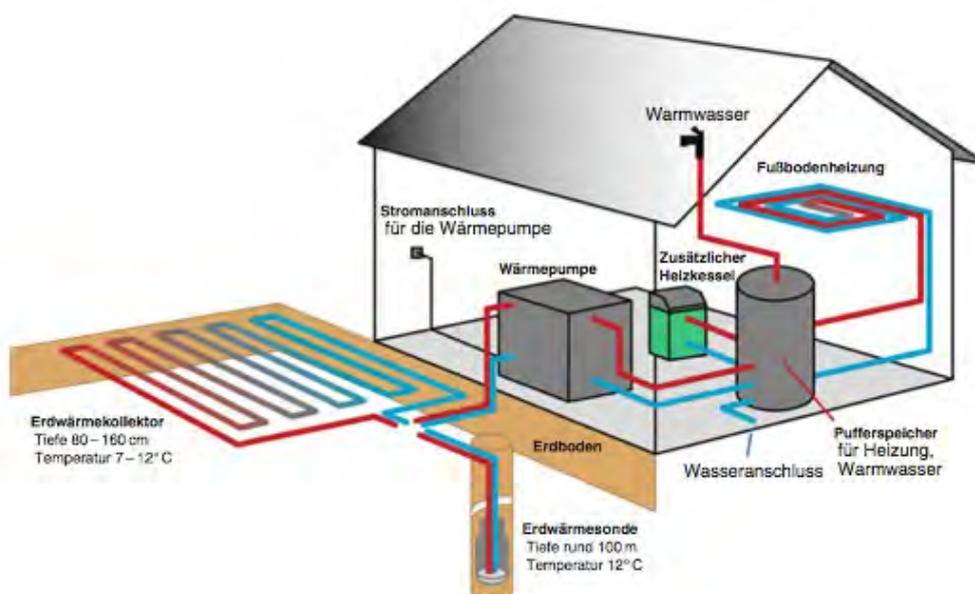


Abb. 59: Beispiel für einen Erdkolllektor zur Beheizung eines Gebäudes

Solare Nutzung

Eine weitere Möglichkeit der Eigenenergiegewinnung ist, wie bereits angesprochen, die aktive Solarenergienutzung. Bei geeigneter Bauweise kann man hierbei einen flüssigen Wärmeträger auf bis zu 90°C erwärmen und einem Wärmeversorgungssystem zuführen. Leider sind die Zeiten von hohem Solarangebot weder im Tages- noch im Jahresverlauf mit den Zeiten des hohen Heizwärmebedarfs exakt deckungsgleich.

Durch den Einsatz von Pufferspeichern in Heizwassersystemen ergibt sich die Möglichkeit, ein auftretendes Überangebot an Solarwärme zwischen zu speichern und diese Wärme später zu nutzen.

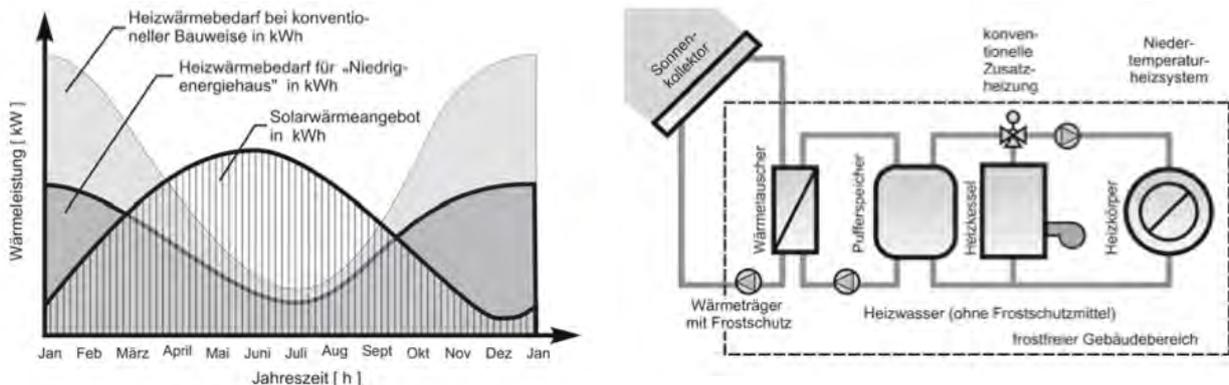


Abb. 60: Links: Heizwärmebedarf und Solarwärmeangebot
Rechts: Solaranlage zur Heizwassererwärmung

Auch die passive Sonnenenergienutzung über Strahlungsenergie kann die notwendige Heizlast reduzieren.

Siedlung Leopoldau

Unser Siedlungskonzept beinhaltet eine Kombination aus diesen nachhaltigen Warmwasser- und Heizungssystemen. Natürlich wird eine vollkommene Eigenenergiegewinnung besonders in Spitzenlastzeiten nicht möglich sein. Hierbei könnte der Heizbedarf durch Fernwärme aus regional situierten Müllverbrennungsanlagen gestillt werden.

3.5.3 Elektrische Stromversorgung

Jeder Gebäudekomplex sollte eine autarke Energieerzeugung besitzen. Wie bereits in dem Kapitel Warmwasserbereitstellung wird der elektrische Strom wiederum durch Solartechnik – Photovoltaik erzeugt. Unter Photovoltaik versteht man die direkte Umwandlung von Sonnenlicht in elektrische Energie mittels Solarzellen.

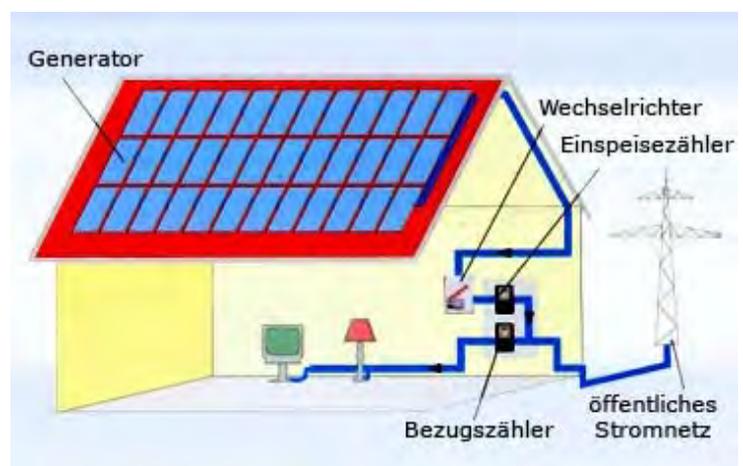


Abb. 61: Prinzip Photovoltaik

Siedlung Leopoldau

In unserem Planungskonzept wird jedes Gebäude Photovoltaikpaneele besitzen, um selbst Energie erzeugen zu können. In den Spitzenlastzeiten wird wiederum der Anschluss an das öffentliche Netz nicht vermeidbar sein, in diesem Fall an das Gas- und Dampfkraftwerk Leopoldau.

Besonderes Augenmerk ist auf die notwendigen Energiekapazitäten innerhalb der Siedlung zu legen. In diesem konkreten Fall werden sowohl die 650 Einwohner, als auch dort ansässiges Gewerbe mit Strom versorgt.



Abb. 62: Gas- und Dampfkraftwerk Leopoldau

3.5.4 Wasserversorgung / Abwasserentsorgung / Regenwasserabführung

Eine Grundvoraussetzung bei der Planung von Siedlungen ist, dass Wasser in der notwendigen Güte und Menge auf eine wirtschaftlich vertretbare Weise beschafft werden kann. Größere Siedlungen und Städte benötigen zentrale Wasserwerke, einzelne kleinere Anwesen müssen mit einer örtlichen Wasserversorgung auskommen. Der Wasserverbrauch einzelner Haushalte kann sehr verschieden sein, der Durchschnittsverbrauch je Einwohner und Tag für alle Trink und hauswirtschaftlichen Zwecke ist momentan bei ca. 130l.

Örtliche Trinkwassergewinnung

Bei Nichterreichen von Grund- und Oberflächengewässern wird Niederschlagwasser aufgefangen und in Zisternen gespeichert. Als Auffangflächen fungieren Dächer mit harter Deckung oder andere hierzu vorbereitete Flächen. Zisternen sind unterirdische oder im Kellergeschoß untergebrachte Sammel- und Speicherbehälter.

Etwa ein Viertel des auf die Erdoberfläche gelangenden Niederschlagwassers versickert im Erdboden und sammelt sich auf undurchlässigen Bodenschichten. Es kann durch vertikale Brunnen erschlossen werden. Grundwasser liefert zu allen Jahreszeiten das beste Trinkwasser mit einer Temperatur von 5 bis 10 °C.

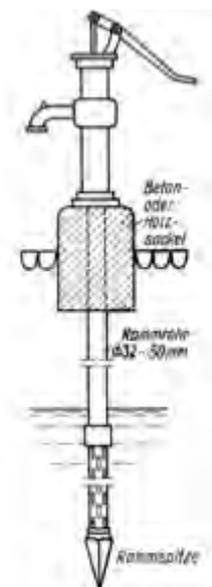


Abb. 63: Brunnen

- Zu einem deutlich geringerem Aufwand bei der Auslegung der Kanalisation und der Abwasserbehandlungsanlage

Siedlung Leopoldau

Das Planungskonzept hinsichtlich der Abwasserentsorgung beruht aufgrund der vorangegangenen Punkte auf einer Trennkanalisation, welche an die zentrale Kanalisation angeschlossen wird. In dieser Siedlung werden praktisch nur Abwässer eingeleitet, da durch die Minimierung der versiegelten Flächen, sowie durch viele Grünflächen, keine Notwendigkeit für die Ableitung der Regenwässer besteht. Wie bereits erwähnt können diese Regenwässer ohne Behandlung dem dort anstehenden Grundwasser beigemischt werden. Des Weiteren wird die Möglichkeit der Regenwassernutzung miteingeplant. Diese Nutzung wird durch Zisternen, in welchen das anfallende Regenwasser gesammelt wird, realisiert. Der Einsatzbereich dieses Wassers wird sich einerseits auf gesonderte Wasserkreisläufe für WC Anlagen und andererseits zur Aufbringung von Gießwasser beziehen. Dieses Konzept minimiert wiederum die Schadstoffbelastung und den Bedarf an qualitativ hochwertigem Trinkwasser.



Abb. 65: moderne Betonzisterne

3.5.6 Abfallentsorgung

Die Definition der Abfallentsorgung beinhaltet alle Vorkehrungen und Einrichtungen zur Entsorgung eines Gebietes von Abfällen unterschiedlicher Zusammensetzung. Das Ziel ist jedoch so wenig Abfall wie möglich zu produzieren.

Grundsatz: Vermeidung – Recycling – Entsorgung

So sollte etwa in Geschäften der Anreiz zum Kauf von verpackungsarmen Produkten generiert werden. Dies kann vor allem durch eine große heimische Produktpalette realisiert werden. Des Weiteren sollen Menschen zur Verwendung von Stoffbeuteln erzogen werden. Solche grundsätzlichen Überlegungen können bereits im Vorfeld große Müllberge reduzieren.

Siedlung Leopoldau

Das Ziel des Planungskonzeptes der Siedlung in Leopoldau beruht auf kurzen Transportwegen. So sollten mehrere zentrale Müllräume entstehen, welche für die Bewohner keine zusätzlichen Wege bedeuten. Ein weiterer Vorteil dieser zentralen Müllinseln ist, dass nur einzelne Wege für Schwerverkehr dimensioniert werden müssen. Kurze Transportwege beinhalten auch weniger Schadstoffausstoß.

Nach Rücksprache mit Herrn Dipl. Ing. Volkmar Kloud (MA 48, Leiter Müll- und Altstoffsammlung) wäre eine Anbindung einer Siedlung in dieser Größenordnung in Leopoldau sofort möglich, da die Müllverbrennungsanlagen in Wien (Siedlung Leopoldau: Müllverbrennungsanlage Spittelau) genug Kapazitäten besitzen.



Abb. 66: Hundertwasser Fernheizwerk

3.6 Grundbedürfnisse nach Max Neef

3.6.1 Einführung

Manfred A. Max-Neef - Chilenischer Wirtschaftswissenschaftler und Entwicklungsökonom deutscher Herkunft, geb. 1932 in Valparaíso, Mitglied u.a. im Club of Rome, der Europäischen Akademie für Wissenschaften und Künste, der New Yorker Akademie für Wissenschaften und dem Weltzukunftsrat.

Er ist Entwickler der "Barfuß-Ökonomie" und der These vom "Kipp-Punkt", nach der ab einem bestimmten Punkt wirtschaftlicher Entwicklung die Lebensqualität der Menschen abnimmt.

Nach Max-Neef

- Entwicklungen (das Freisetzen von kreativen Möglichkeiten bei allen Mitgliedern einer Gesellschaft) beziehen sich auf Personen, nicht auf Dinge ("Entwicklung nach menschlichem Maß")
- Die Lebensqualität von Menschen ist ein Indikator für qualitatives Wachstum und hängt von den Möglichkeiten der Grundbedürfnisbefriedigung der Menschen ab

Er sieht Bedürfnisse der Menschheit nicht nur als Mangel, sondern gleichzeitig auch als individuelles und kollektives menschliches Potential, wobei er Bedürfnisse von Befriedigern strikt trennt.

Die traditionelle Auffassung zu diesem Thema war, dass menschliche Bedürfnisse

- unbegrenzt sind
- ständigen Wandlungen unterlägen
- sich von einer Kultur zur anderen veränderten
- in jeder historischen Entwicklungsphase unterschiedlich seien

Max Neef jedoch geht davon aus, dass menschliche Grundbedürfnisse

- begrenzt sind
- zahlenmäßig gering sind
- klassifizierbar sind (weil unabhängig von Person, Ort, Kultur, Epoche)
- sie miteinander in einer Wechselbeziehung stehen und interagieren
- wie oben erwähnt von Befriedigern zu trennen sind
- im Takt der Evolution des Menschen entstanden sind (z.B. sind „Identität“ und „Freiheit“ vermutlich jünger als die übrigen; „Transzendenz“ könnte vielleicht erst in Zukunft universell sein)

Er schlägt also für die Klassifikation der menschlichen Grundbedürfnisse neun Wertekategorie vor (siehe Tab. 9)

Anmerkung zu Tab. 9:

Spalte Sein: führt qualitative Merkmale von Individuen oder Gruppen in Form von Substantiven auf (Gesundheit, Freiheit, Zufriedenheit,...)

Spalte Haben: führt Einrichtungen, Normen, Wirkungsmechanismen, Werkzeug (nicht im materiellen Sinne), Gesetze usw. auf, die mit einem oder mehreren Worten erfasst sind (Schutz, Zeit, Einsichten,...)

Spalte Tun: führt individuelle oder kollektive Handlungen auf, die man mit einem Verb ausdrücken kann (gestalten, weiterbilden, beschäftigen,...)

Spalte Interagieren: führt Orte und Hintergründe auf (zeitlich oder räumlich) (mit Umwelt, mit Natur, mit Menschen, Institutionen, Fairness,...)

Bedürfnisse nach existenzphilosophischen Kategorien →				
Bedürfnisse nach wertphilosophischen Kategorien ↓	SEIN	HABEN	TUN	INTERAGIEREN
Materielle Lebensgrundlage	(1) Körperliche und geistige Gesundheit, Gleichgewicht, Sinn für Humor, Fähigkeit zur Anpassung	(2) Nahrung, Obdach, Arbeit	(3) sich oder andere ernähren, sich fortpflanzen, ruhen, arbeiten	(4) Lebensumfeld, soziale Situation
Sicherheit und Schutz	(5) Fürsorge, Fähigkeit zur Anpassung, Autonomie, Gleichgewicht, Solidarität	(6) Versicherungswesen, Ersparnisse, soziale Sicherheit, Gesundheitswesen, Rechte, Familie, Arbeit	(7) kooperieren, vorsorgen, planen, sich kümmern, heilen, helfen	(8) Lebensraum, soziales Umfeld, Behausung
Zuwendung/Liebe	(9) Selbstachtung, Solidarität, Respekt, Toleranz, Großzügigkeit, Empfänglichkeit/Ansprechbarkeit, Leidenschaft, Entscheidung, Sinnlichkeit, Sinn für Humor	(10) Freundschaften, Familie, Partnerschaften, Beziehungen zur Natur	(11) sich lieben, lieblosen, Gefühle ausdrücken, teilen und mitteilen, sich kümmern, pflegen, wertschätzen	(12) Privatsphäre, Intimsphäre, Zuhause, Raum für Zweisamkeit oder Gemeinschaft
Verständnis	(13) Kritisches Bewußtsein, Empfänglichkeit/Aufnahmebereitschaft, Neugier, Erstaunen, Diszipliniertheit, Intuition, Vernunft	(14) Literatur, Lehrer, Methodik, Bildungs- und Erziehungswesen, Kommunikationsmethoden	(15) untersuchen, erforschen, experimentieren, ausbilden, analysieren, betrachten	(16) Möglichkeiten zur Gestaltung von Interaktion, Schulen, Universitäten, Akademien, Gruppen, Gemeinschaften, Familie
Teilnahme	(17) Fähigkeit zur Anpassung, Empfänglichkeit/Ansprechbarkeit, Solidarität, Bereitschaft, Entscheidung, Engagement, Respekt, Leidenschaft, Sinn für Humor	(18) Rechte, Verantwortlichkeiten, Pflichten, Privilegien, Leistung	(19) eingegliedert werden, kooperieren, vorschlagen, teilen und mitteilen, abweichen, Folge leisten, interagieren, zustimmen, Meinungen äußern	(20) Möglichkeiten zur Mitbestimmung in Interaktion, Parteien, Gesellschaften, Kirchen, Gemeinden, Nachbarschaften, Familie
Müßiggang	(21) Neugier, Empfänglichkeit, Phantasie, Sorglosigkeit, Sinn für Humor, Ruhe und Beschaulichkeit, Sinnenfreude	(22) Spiele, Spektakel, eigene Sprach- oder Musikstile ³ , Feiern und Parties, Seelenfrieden	(23) tagträumen, vor sich hinbrüten, träumen, sich an Vergangenes erinnern, sich Phantasien hingeben, sich erinnern, sich entspannen, Spaß	(24) Privatsphäre, Intimsphäre, Räume naher Begegnung, Freizeit, Umgebung, Landschaften
Kreativität	(25) Leidenschaft, Entscheidung, Intuition, Phantasie, Mut, Vernunft, Autonomie, ? ⁴	(26) Fähigkeiten, Fertigkeiten, Technik, Beschäftigung	(27) schaffen, erfinden, herstellen, entwickeln, entwerfen, interpretieren	(28) Möglichkeiten, produktiv zu sein und Resonanz zu erfahren, Workshops, kulturell definierte Gruppen, Publikum, Raum für Ausdruck, freie Zeiteinteilung
Identität	(29) Zugehörigkeitsgefühl, Kontinuität, Abgrenzung, Selbstachtung, Selbstbehauptung	(30) Symbole, Sprache, Religion, Gewohnheiten, Gebräuche, Bezugsgruppen, Sexualität, Werte, Normen, geschichtliches Gedächtnis, Arbeit	(31) sich etw. verschreiben, sich integrieren, sich stellen, Entscheidungen treffen, sich selbst kennenlernen, sich selbst erkennen, sich selbst verwirklichen, wachsen	(32) gesellschaftliche Rhythmen, Alltagsszenarien, Milieus, denen man angehört, Reifestadien
Freiheit	(33) Autonomie, Selbstachtung, Entscheidung, Selbstbehauptung, Aufgeschlossenheit, Mut, Empörung, Freiraum	(34) Gleichberechtigung	(35) abweichen, aussuchen, sich unterscheiden, Risiken eingehen, Bewußtsein entwickeln, sich etw. verschreiben, übertreten	(36) Formbarkeit von Zeit und Raum

Tab. 9: Matrix der Bedürfnisse und Weg zu ihrer Befriedigung

3.6.2 Bedürfnisbefriedigung

Nach Max Neef ist die Bedürfnisbefriedigung ein dynamischer Prozess der

- durch Gleichzeitigkeit, Komplementarität und Kompensation charakterisiert ist
- auf unterschiedlichen Niveaus mit unterschiedlicher Intensität stattfindet
- im Kontext mit der Eigenwelt, der Mitwelt und der Umwelt steht.

Die Art bzw. die Wege zur Bedürfnisbefriedigung können unterschieden werden:

1. Wege der Gewalt oder Zerstörung » sind zu vermeiden!

Diese geben vor ein Bedürfnis zu befriedigen, aber in Wahrheit wird dadurch die Befriedigung dieses Bedürfnisses und auch die ausreichende Befriedigung anderer Bedürfnisse unmöglich. Beispiele aus dem Fachbereich:

- Gehsteige: schützen, zerstören aber die wichtigen Querbeziehungen, die eine Siedlung zusammenhalten
- Parkplätze: umsatzstark, blockieren aber den Raum für alle anderen Verkehrsteilnehmer, schaffen Konkurrenz in einem weiten Raum, ruinieren Kleinstrukturen
- Busbuchten: bequem, fördern aber MIV und frustrieren die ÖV Benutzer

Weitere: Großstädte, Wettrüsten, Exil u. Verbannung, Zensur, Bürokratie, Grundsatz der nationalen Sicherheit,

2. Wege der Scheinbefriedigung » sind zu vermeiden!

Diese geben den Menschen das Gefühl bestimmte Probleme zu lösen, tun es in Wirklichkeit aber nicht. Beispiele aus dem Fachgebiet:

- Bürgerbeteiligung ohne gleiche Mittelzuteilung für Gutachten der jeweiligen Gegenseite
- UVP-Verfahren die vom Projektbetreiber erbracht werden
- Tempolimits ohne Überwachung
- Großprojekte der Bahn ohne zwingenden Nachweis
- Ausbau von Autobahnen zur Stauvermeidung
- Wohnungsbau

Weitere: Ausbeutung natürlicher Ressourcen, formale Demokratie, Stereotypen, Statussymbole, Modeerscheinungen, ...

3. Wege einschränkender Befriedigung » sind auch eher zu vermeiden!

Diese befriedigen ein Bedürfnis sehr wohl, allerdings auf eine Art und Weise, die die Möglichkeit der Befriedigung anderer Bedürfnisse gefährdet. Beispiele aus dem Fachgebiet:

- getrennte Radwege: schützen, aber weitere Privilegien für den Autoverkehr
- LSA für Fußgänger: schützen, aber Verständnis und Rücksichtnahme notwendig
- Absperrungen für Fußgänger: schützen, aber entwerten den Fußgängerverkehr
- Schulwegsicherung: schützen, aber Umbaumaßnahmen notwendig

Weitere: Überbehütung in der Familie, Gurtanlegepflicht, grenzenlose Freizügigkeit, Werbefernsehen,...

4. Wege singulärer Befriedigung » sind durchaus akzeptabel!

Diese dienen der Lösung eines einzigen Problems oder befriedigen genau ein Bedürfnis und verhalten sich gegenüber Lösungen anderer Probleme neutral. Beispiele aus dem Fachgebiet:

- Reine Wohngebiete
- Abstandsgrün

Weitere: Programme zur Beseitigung von Hunger und Obdachlosigkeit, Versicherungssysteme, Staatsangehörigkeit, Sportspektakel,...)

5. Wege der synergetischen Befriedigung » sind anzustreben!

Diese befriedigen einen wichtigen Bedarf und wirken sich auch sehr positiv auf die Befriedigung anderer Bedürfnisse aus. Beispiele aus dem Fachgebiet:

- Zentrale Garagen und autofreie Bereiche
- Halbfertigbauten im Siedlungsbereich zum selbständigen Vollenden und Ausbau
- Privat genutzte Gartenanlage
- Greißler
- Fußgängerzonen

Weitere: Stillen, selbstbestimmte Produktion, Volksbildung, direkte Demokratie, Erziehungs- und Bildungsspiele, Präventivmedizin, Mediation, Kulturfernsehen,...

	SEIN	HABEN	TUN	INTERAGIEREN
Wohnungen		x		x
Halbfertigbauten zum selbständigen Vollenden			x	x
Büros, Arbeitsplätze	x		x	
Geschäftsflächen (Non-Food)		x		
Kinderbetreuungsstätte		x		x
Apotheke	x			
Große zentrale Plätze mit Grünflächen, Fußgängerzonen		x	x	x
Dichtes Netz an „Plätzen“ und Begegnungsflächen		x	x	x
Sporteinrichtungen (outdoor+indoor)	x		x	x
Privat genutzte Gartenanlagen	x		x	x
Zentrale Garagen und autofreie Bereiche	x	x		x
Anbindung an ÖV (in Äquidistanz)	x		x	
Gastronomie (Cafe, Restaurant,...)		x	x	x
Greißler, Nahversorger, tägl. Bedarf		x	x	
Veranstaltungsräume, Kulturangebot			x	x
Soziale Einrichtungen, Musikverein,...	x		x	x

Tab. 10: Bedürfnisbefriedigung im Planungsgebiet

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass viele Bedürfnisse ohne große Distanzen im Planungsgebiet befriedigt werden können. Bei der Planung wurde besonders darauf geachtet, die Siedlung mit all ihren Einrichtungen für die Bewohner möglichst attraktiv zu gestalten und häufig wiederkehrende und notwendige Tätigkeiten im Nahbereich zu ermöglichen (arbeiten, wohnen, einkaufen). Wie viele Bewohner tatsächlich ihrer Arbeit im Planungsgebiet selbst nachgehen können (Büro, Verkauf, Kinderbetreuung, Apotheke,...) ist schwer abzuschätzen. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass vor allem Familien mit jüngeren Kindern und ältere Menschen einen beträchtlichen Teil ihrer Freizeit im Planungsgebiet verbringen.

3.6.3 Bedürfnisbefriedigung außerhalb des Planungsgebietes

In unserem relativ kleinen Planungsgebiet ist es natürlich nicht möglich, sehr viele Einrichtungen und Flächen anzubieten bzw. zur Verfügung zu stellen, um alle Bedürfnisse zu befriedigen. Eine Interaktion mit angrenzenden Gebieten ist jedoch durchaus zu begrüßen, wobei unter anderem folgende Bedürfnisse außerhalb des Planungsgebietes befriedigt werden.

- Bildung ab Volksschule
- universitäre Bildung
- Mannschaftssportaktivitäten
- Museen, Oper, ...

3.7 Gebundene Zeit in der Siedlung

Die Bevölkerung wird gemäß den demografischen Daten (s. Kap. 2.2) in folgende Gruppen eingeteilt:

- Kleinkinder (0-5 Jahre) → 8.536 EW
- Kinder (6-14 Jahre) → 13.263 EW
- Jugendliche (15-24 Jahre) → 18.014 EW
- Erwachsene (25-64 Jahre) → 79.667 EW
- Senioren (65+ Jahre) → 25.331 EW

168 Stunden pro Woche werden auf die drei Tätigkeiten Wohnen, Arbeit und Freizeit und auf die einzelnen Bevölkerungsgruppen aufgeteilt. Bei den Kindern werden nur 25 Stunden Arbeit (also Schule/Kindergarten) pro Woche berücksichtigt, bei den Jugendlichen und Erwachsenen allerdings 40 Stunden. Anschließend wird die Zeit bzw. der Prozentsatz abgeschätzt, wie lange sich eine Person der jeweiligen Gruppe bei der angesprochenen Tätigkeit innerhalb der Siedlung befindet. Bei dieser Abschätzung wurde unter anderem folgendes berücksichtigt:

- Da das Gebiet im Nahbereich einer Stadt liegt und mit der gesamten Stadt interagiert, ist generell etwas weniger Zeit in der Siedlung gebunden, als beispielsweise in einer ländlichen Siedlung. Die Abhängigkeiten vom Umfeld sind also ebenso gegeben, wie die Abhängigkeit des Umfelds vom Gebiet. Die Abschätzungen sind daher schwierig.
- Wohnen wird generell mit 100% im Gebiet angesetzt.
- Da sich auf dem Gebiet ein Kindergarten bzw. eine Kindertagesstätte befindet „arbeiten“ ca. die Hälfte der Kinder im Gebiet, ihre Freizeit verbringen sie großteils in den großzügigen Spielanlagen und den Wohnstraßen.
- Da höhere Bildungseinrichtungen auf dem Gebiet fehlen, müssen Jugendliche auspendeln. Jene, die bereits arbeiten, könnten innerhalb des Gebiets einen Job finden. Die Freizeit verbringen sie mit 60% relativ oft außerhalb des Gebiets, da sie höhere Ansprüche haben.
- Aufgrund der angebotenen Arbeitsplätze im Gebiet kann davon ausgegangen werden, dass immerhin 30% der Erwachsenen im Gebiet ihren Arbeitsplatz haben. Die Freizeit verbringen sie zu 30% im Gebiet.
- Senioren halten sich im Schnitt vermehrt in ihrer Wohnung oder im Planungsgebiet auf. Die Freizeit verbringen sie ebenfalls großteils dort, beispielsweise in den Grünanlagen oder in den Kaffeehäusern.

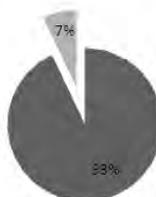
Die Berechnung erfolgt anhand der nachfolgenden Tabelle.

	Kleinkinder		Kinder		Jugendliche		Erwachsene		Senioren	
	Stunden [h]	davon in Siedlung								
Wohnen	85	100 %	85	100 %	75	100 %	75	100 %	85	100 %
Arbeit	25	100 %	25	0 %	30	30 %	40	30 %	0	100 %
Freizeit	58	90 %	58	80 %	63	40 %	53	30 %	83	80 %
in Siedlung	162	97 %	156	93 %	130	78 %	131	78 %	151	90 %

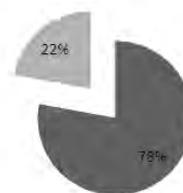
Kleinkinder 0-5 J.



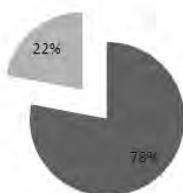
Kinder 6-14 J.



Jugendliche 15-24 J.



Erwachsene 25-64 J.



Senioren 65+ J.



■ innerhalb
 ■ außerhalb

Abb. 67: Zeitkuchen für die jeweiligen Bevölkerungsgruppen

4 Darstellung der Neuplanung

4.1 Strukturfindung / Vorentwürfe

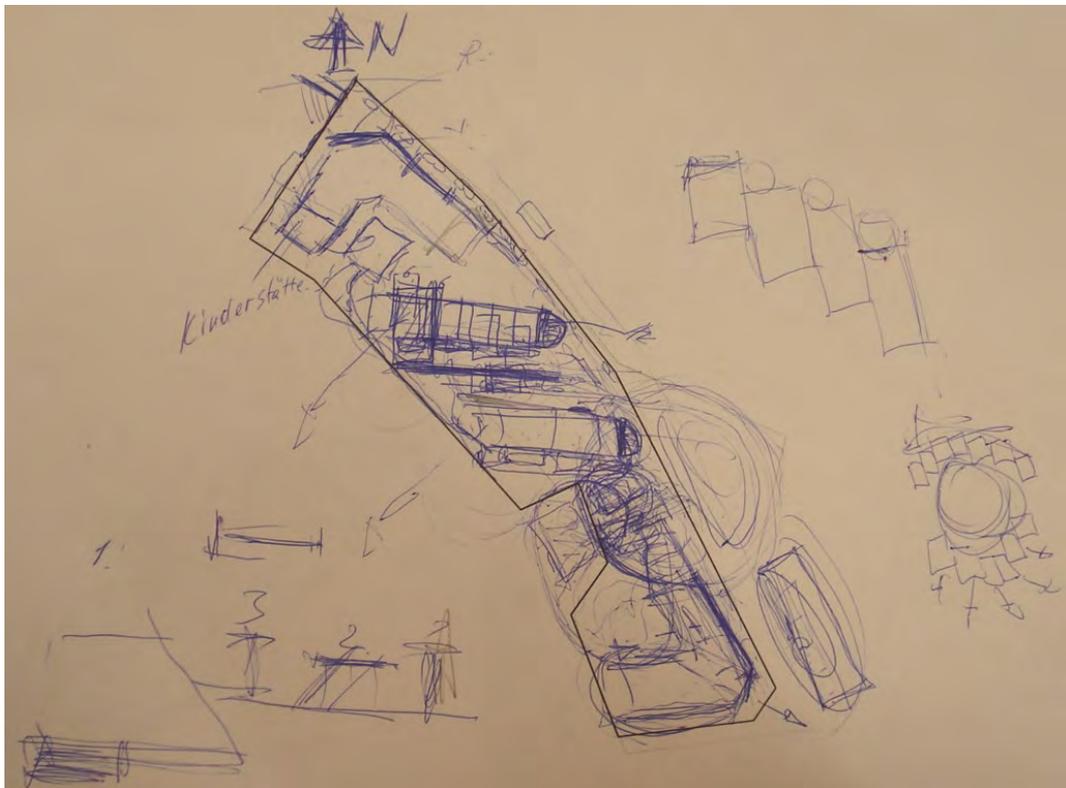
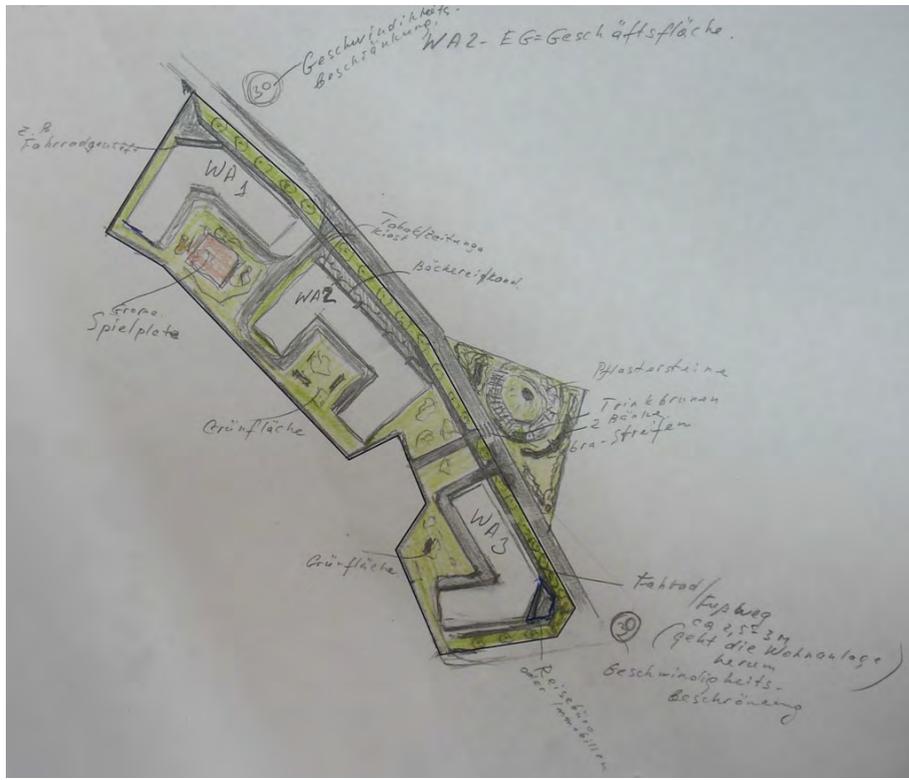


Abb. 68: Vorentwürfe



Abb. 69: Strukturfindung

4.2 Grundriss Lageplan

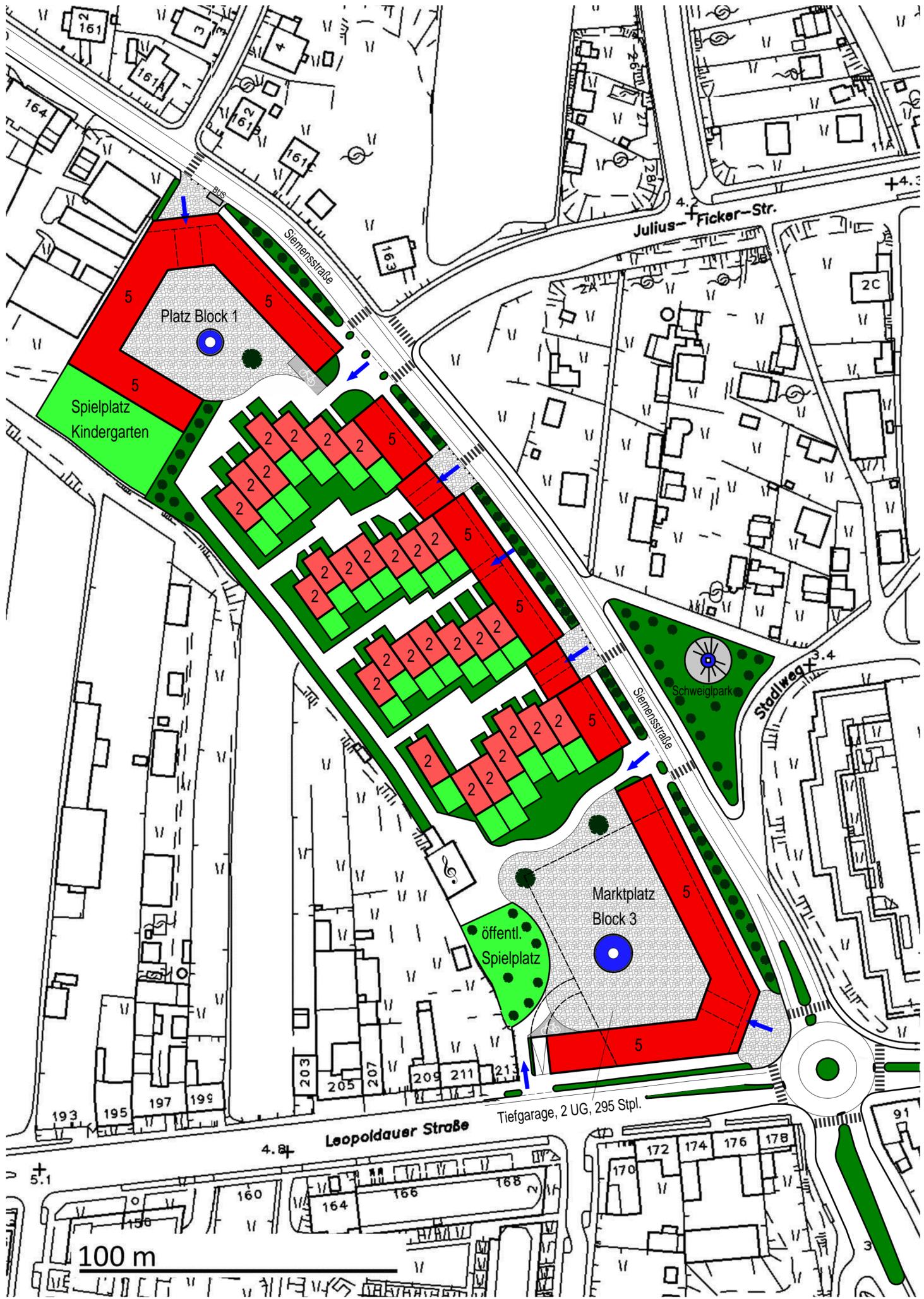
Siehe Plan Nr. 1 im Anhang

4.3 Schnitte durchs Planungsgebiet

Siehe Plan Nr. 2 im Anhang

5 Literaturverzeichnis

- [1] <http://de.wikipedia.org/wiki/Leopoldau> [Stand: Dezember 2012]
- [2] <http://de.wikipedia.org/wiki/Floridsdorf> [Stand: 20.12.2012]
- [3] <http://maps.google.at> [Stand: 20.12.2012]
- [4] <http://www.wien.gv.at/stadtplan/> [Stand: 20.12.2012]
- [5] STEP 05, S. 59.
- [6] MEYER, Johannes: Nachhaltige Stadt- und Verkehrsplanung: Grundlagen und Lösungsvorschläge, 2012, S.86.
- [7] MEYER, Johannes: Nachhaltige Stadt- und Verkehrsplanung: Grundlagen und Lösungsvorschläge, 2012, S.91.
- [8] Transport- und Siedlungswesen Skript
- [9] KNOFLACHER 2007, S. 108. (Behaglichkeitssonne)
- [10] <http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/57423/Peter%20Goretzki.pdf?command=downloadContent&filename=Peter%20Goretzki.pdf>
- [11] MA18; Siedlungsformen für die Stadterweiterung, Wien, 2011, S. 71,74.
- [12] http://www.a-s-gmbh.de/Wuppertal/w_typ4.htm
- [13] Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien – 2011
- [14] KNOFLACHER, Hermann: Grundlagen der Verkehrs- und Siedlungsplanung: Verkehrsplanung, 2007, S. 108.
- [15] http://www.landschaftsinitiative.ch/ziele-der-landschaftsinitiative/articles/Reduktion_MIV.html [Stand: 29.12.2012]
- [16] SIR (Salzburger Institut für Raumordnung & Wohnen): Infrastrukturkostenstudie , 2007, S.9.
- [17] ÖGUT(Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik): Projekt ZERSiedelt; Zu EnergieRelevanten Aspekten der Entstehung und Zukunft von Siedlungsstrukturen und Wohngebäudetypen in Österreich, 2011, S.7.
- [18] Citylab Report, abrufbar unter URL: http://www.arch-urb.at/wp-content/uploads/citylab-report_Bebauungsplanung.pdf, S. 88.
- [19] SUPer NOW; Strategische Umweltprüfung für den Nordosten Wiens, Wien, 2003.
- [20] Die Grünen Alternative Floridsdorf: Floridsdorf 2020 - Ein alternatives Bezirksentwicklungskonzept.
- [21] vgl. Petersen/Schallaböck 1995, S. 13.
- [22] Hader, 2005. Überfordert durch den Arbeitsweg? Was Stress und Ärger am Weg zur Arbeit bewirken können (AK-PendlerInnenbefragung 2005, Reihe Verkehr und Infrastruktur 25).
- [23] PENDO 2010; Wirkungen von innovativer Technologie auf die Pendlerinnen der Ostregion, S. 8.
- [24] Patrick Jochum und Martin Pehnt: Energieeffizienz in Gebäuden
- [25] I. Stober, K. Bucher, Geothermie, Springer Geology, Springer-VerlagBerlinHeidelberg 2012
- [26] Heizung und Kühlung, Wärmeversorgungsanlagen Springer-Verlag/Wien 2005
- [27] Trinkwasserversorgung, Thomas Laasch, Erhard Laasch; Springer Fachmedien WiesbadenOktober 2012
- [28] http://de.wikipedia.org/wiki/Wiener_Wasserversorgung Stand: 23.01.2013
- [29] <http://de.wikipedia.org/wiki/Zisterne> Stand: 23.01.2013
- [30] http://de.wikipedia.org/wiki/Müllverbrennungsanlage_Spittelau Stand: 23.01.2013
- [31] Hans-Peter Tietz, Abfallentsorgung, Teubner 2006
- [32] http://www.installateur-degenhart.at/Pages/de/Solar__Photocoltaik/Photovoltaik/photovoitaik.aspx Stand: 23.01.2013
- [33] http://de.wikipedia.org/wiki/Gas-_und_Dampfkraftwerk_Leopoldau
- [34] Human Scale Development -Conception, Application And Further Reflections The Apex Press, New York und London, 1991, Übersetzung Karin Schnurpfeil, Koblenz, 2010



- öffentl. Grünfläche
- private Grünfläche
- Geschäfte Wohnen, Geschäfte, Büros
- Wohnen

GRUPPE 1: PLANUNGSGBIET LEOPOLDAU

Transport- und Siedlungswesen UE

LAGEPLAN

MASSTAB
1:1000

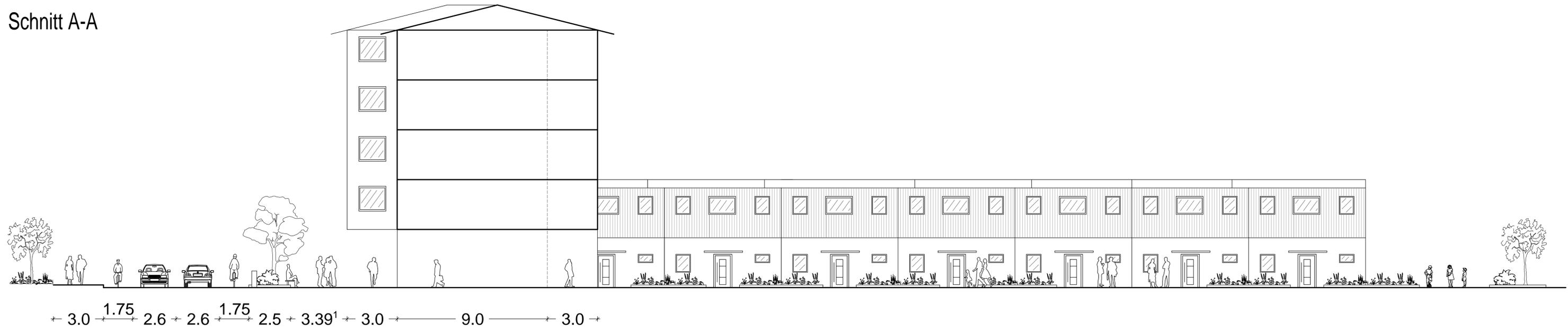
PROJEKT-NR.
001

PLAN-NR.
1

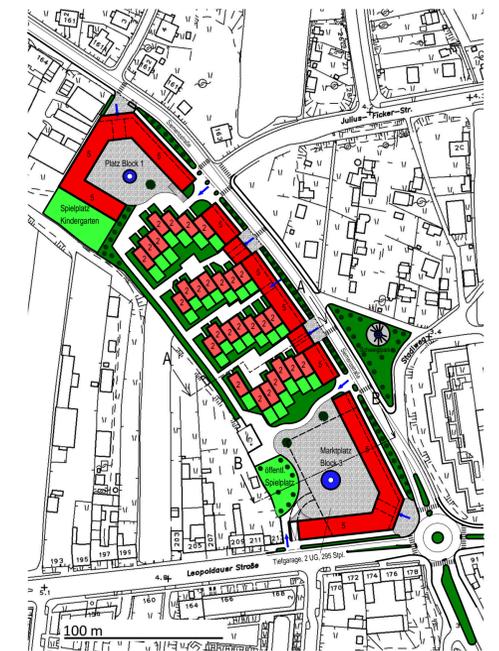
DATUM
19.02.2013



Schnitt A-A



Schnitt B-B



GRUPPE 1: PLANUNGSGEBIET LEOPOLDAU			
Transport- und Siedlungswesen UE			
Querschnitte			
MASSTAB 1:1000	PROJEKT-NR. 001	PLAN-NR. 2	DATUM 19.02.2013

