

# STÄDTISCHES - WOHNEN GRAZ - REININGHAUS

## **DIPLOMARBEIT**

zur Erlangung des akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs

Studienrichtung: Architektur

**Rene Höflehner**

Technische Universität Graz  
Erzherzog-Johann-Universität  
Fakultät für Architektur

Betreuer:  
Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Grigor Doytchinov

Institut für Städtebau

Mai 2011





Beschluss der Curricula-Kommission für Bachelor-, Master- und Diplomstudien vom 10.11.2008  
Genehmigung des Senates am 1.12.2008

**EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG**

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

.....

Datum

.....

(Unterschrift)

**STATUTORY DECLARATION**

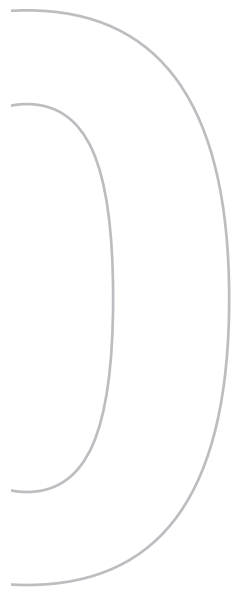
I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

.....

date

.....

(signature)



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Analyse</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>Quartiere</b>	<b>49</b>
<b>4</b>	<b>Optimierte Raumorganisation</b>	<b>115</b>
<b>5</b>	<b>Anhang</b>	<b>127</b>

## 1 EINLEITUNG

*„Wohnen ist der Grundzug des Seins  
Die Art, wie du bist und wie ich bin,  
die Weise, nach der wir Menschen auf der Erde sind,  
ist das Bauen, das Wohnen, und Mensch sein heißt:  
auf der Erde sein, heißt wohnen.“*

Martin Heidegger: Bauen, Wohnen, Denken.  
Darmstädter Gespräche, 1951.

1.1	Thematisierung .....	3
1.2	Standort.....	4
1.2.1	Graz.....	5
1.2.2	Grazer Westen .....	7
1.2.2.1	Reininghaus .....	7
1.3	Geschichtlicher Rückblick.....	8
1.3.1	Graz-Reininghaus - das ehemalige Grazer Steinfeld .....	9
1.3.1.1	Die Unternehmerfamilie Reininghaus .....	9
1.3.2	Neue Ideen.....	10
1.3.3	Der Einfluss der Asset One.....	10
1.4	Vergleichbare Projekte .....	12
1.4.1	SolarCity Linz Pichling.....	12
1.4.2	Stadtwerk Lehen, Salzburg.....	13
1.4.3	Flugfeld Aspern, Wien.....	14



## 1.1 Thematisierung

Im Zuge dieser wissenschaftlichen Arbeit wird untersucht, wie städtisches Wohnen in Graz-Reininghaus aussehen kann.

Die Reininghausgründe liegen im Westen von Graz, in einem städtebaulich komplexen Kontext, wie es ihn in dieser Form in der heutigen Zeit kaum mehr zu finden ist. Hier besteht die Möglichkeit einen kompletten innerstädtischen Stadtteil zu planen.

Diese einmalige Möglichkeit wurde schon von verschiedenen Stellen aufgegriffen und thematisch bearbeitet, wie z.B. im Zuge von Projekten an der Technischen Universität Graz, der Fachhochschule Joanneum aber auch der Montan Universität Leoben, wobei Letztere sich mit energietechnischen Projekten befasst hat.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Wohnbau, den Möglichkeiten wie das Areal der Reininghausgründe bebaut werden kann und soll als Grundlage für konkrete Bauvorhaben auf den einzelnen Quartieren dienen. Die Arbeit bleibt bewusst im städtebaulichen Maßstab und befasst sich mit Bebauungsszenarien aller für reinen Wohnbau vorgesehenen Bereiche und ihr Wirken aufeinander. Die Auseinandersetzung mit aktuellen Themen wie der Energieeffizienz sind genauso wichtig wie die Rücksichtnahme auf die sozialen Bedürfnisse der Bewohner.

## 1.2 Standort

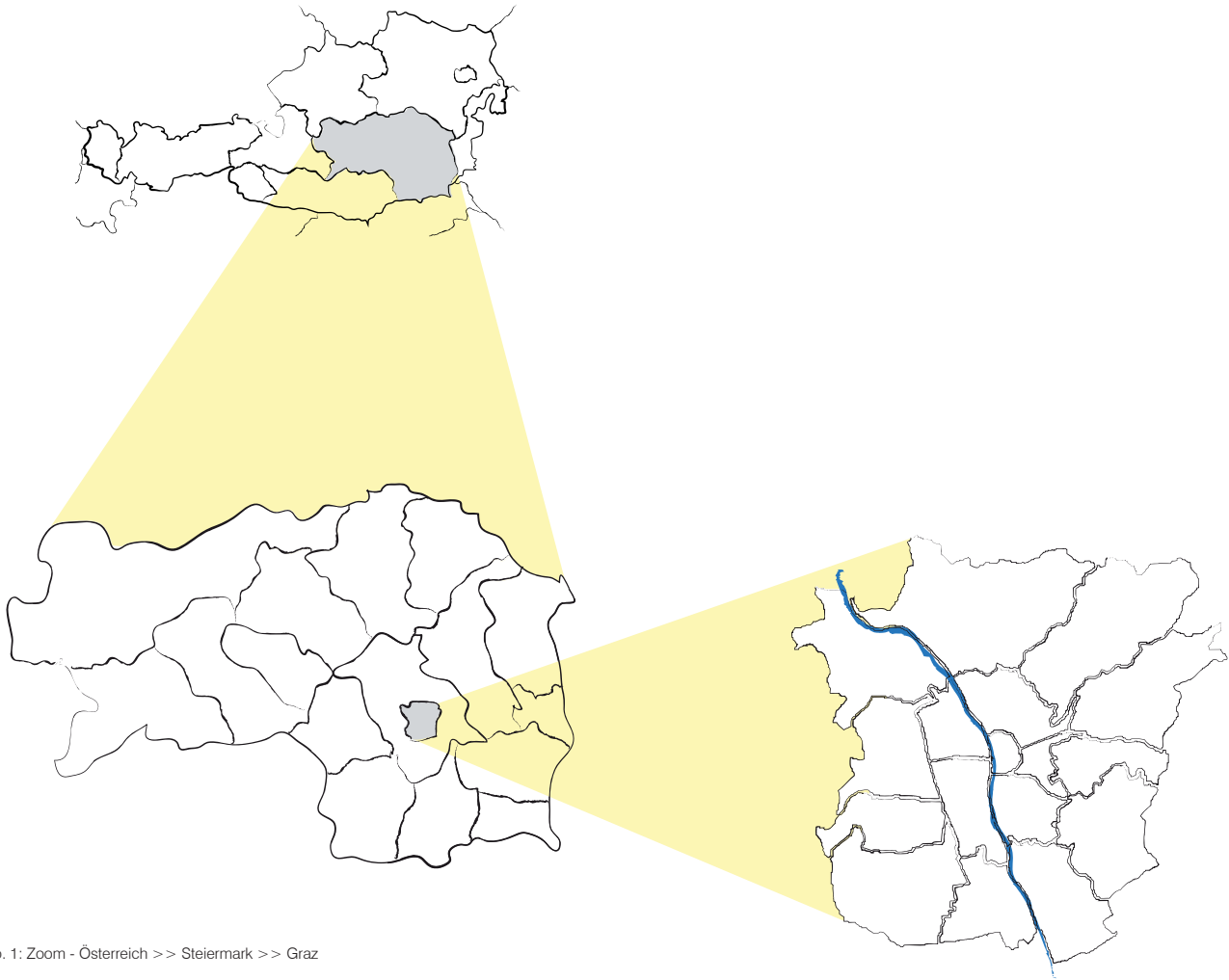


Abb. 1: Zoom - Österreich >> Steiermark >> Graz



Abb. 2: Panorama Graz vom Schloßberg aus



## 1.2.1 Graz

Graz ist mit ca. 293.000 Einwohnern die zweitgrößte Stadt Österreichs, Landeshauptstadt der Steiermark und liegt an der Mur im Grazer Becken.

Graz ist eine der beliebtesten Studienstandorte Österreichs. Mit insgesamt über 45.000 Studierenden an vier Universitäten, zwei pädagogischen Hochschulen und zwei Fachhochschulen hat sich Graz zu einer Universitätsstadt mit einem hohem Anteil an junger Bevölkerung entwickelt.

### Daten und Fakten - Graz

- zweitgrößte Stadt Österreichs
- Hauptstadt der Steiermark, dem zweitgrößten österreichischen Bundeslandes
- Einwohnerzahl: 292.442 (Haupt- und Nebenwohnsitz)
- Bevölkerungsdichte: 2292 Einwohner je km<sup>2</sup>
- Fläche: 127,58 km<sup>2</sup>
- 17 Stadtbezirke

### Lage der Altstadt:

- geographische Lage (Hauptplatz):
  - +47° 4' 16" nördliche Breite
  - +15° 26' 17" östliche Länge
- mittlere Seehöhe liegt bei 365 m ü. A.
- Schloßberg 123 m über dem Hauptplatz



Abb. 3: Blick vom Schlossberg auf die Altstadt





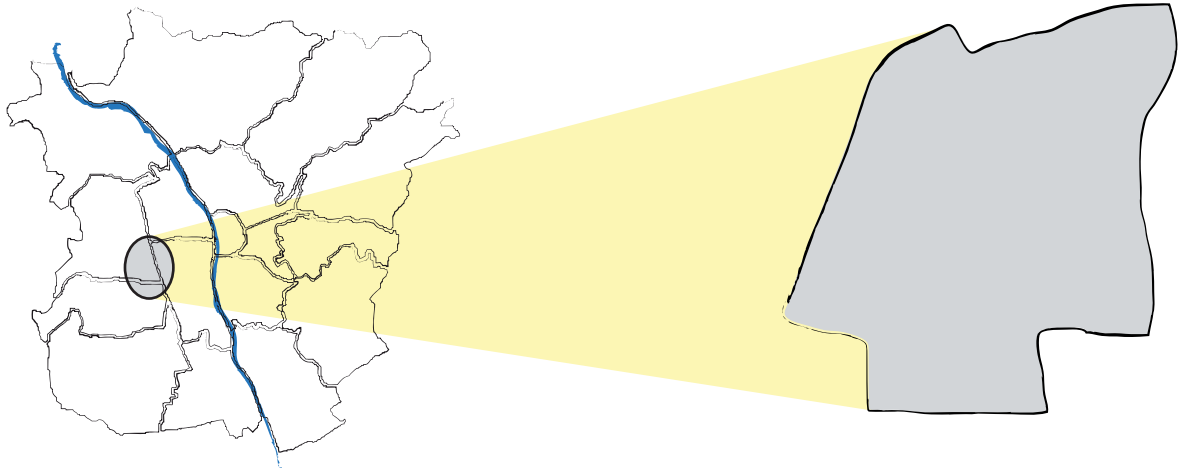


Abb. 4: Zoom Graz >> Reininghausgründe



Abb. 5: Reininghausgründe aus der Luft

## 1.2.2 Grazer Westen

*Woran denkt die Grazer Bevölkerung beim Namen Reininghaus?*

Graz-Reininghaus ist mittlerweile mehr als nur eine Bezeichnung für ein Gelände, auf dem vor Jahrzehnten Bier gebraut wurde. Ob in der Politik oder an diversen Universitäten, das Thema Reininghaus ist omnipräsent.

Die ASSET ONE Immobilienentwicklungs AG hat mit dem Kauf des Areals im Jahre 2005 den Grundstein dafür gelegt. Eine umfangreiche Entwicklungsmethodik wurde angewandt, um den Stadtteil nachhaltig entwickeln zu können, worauf weiter unten noch genauer eingegangen wird.

### 1.2.2.1 Reininghaus

Die Reininghausgründe befinden sich im Westen von Graz, etwa 1,8 Kilometer vom historischen Stadtzentrum entfernt. Das Areal der ehemaligen Brauerei Reininghaus ist eine der letzten zusammenhängenden Grünflächen der Stadt. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um große, durch charakteristische Pappelhaine strukturierte Grünflächen mit einigen Industriegebäuden als Altbestand<sup>1</sup>.

#### Daten und Fakten Graz-Reininhauus

Lage:

- 55 ha großes Areal
- im Westen von Graz
- geographische Lage:
  - +47° 3' 47" nördliche Breite
  - +15° 24' 36" östliche Länge
- erstreckt sich über drei Bezirke: Gries, Eggenberg und Wetzelsdorf

Denkmalgeschützte Bauten:

- Reininghausvilla
- Tennenmälzerei
- Malzsilo
- Brunnenhaus

<sup>1</sup> Vgl. Nutzungsvielfalt für Graz-Reininghaus, 2008, 22.



### 1.3 Geschichtlicher Rückblick

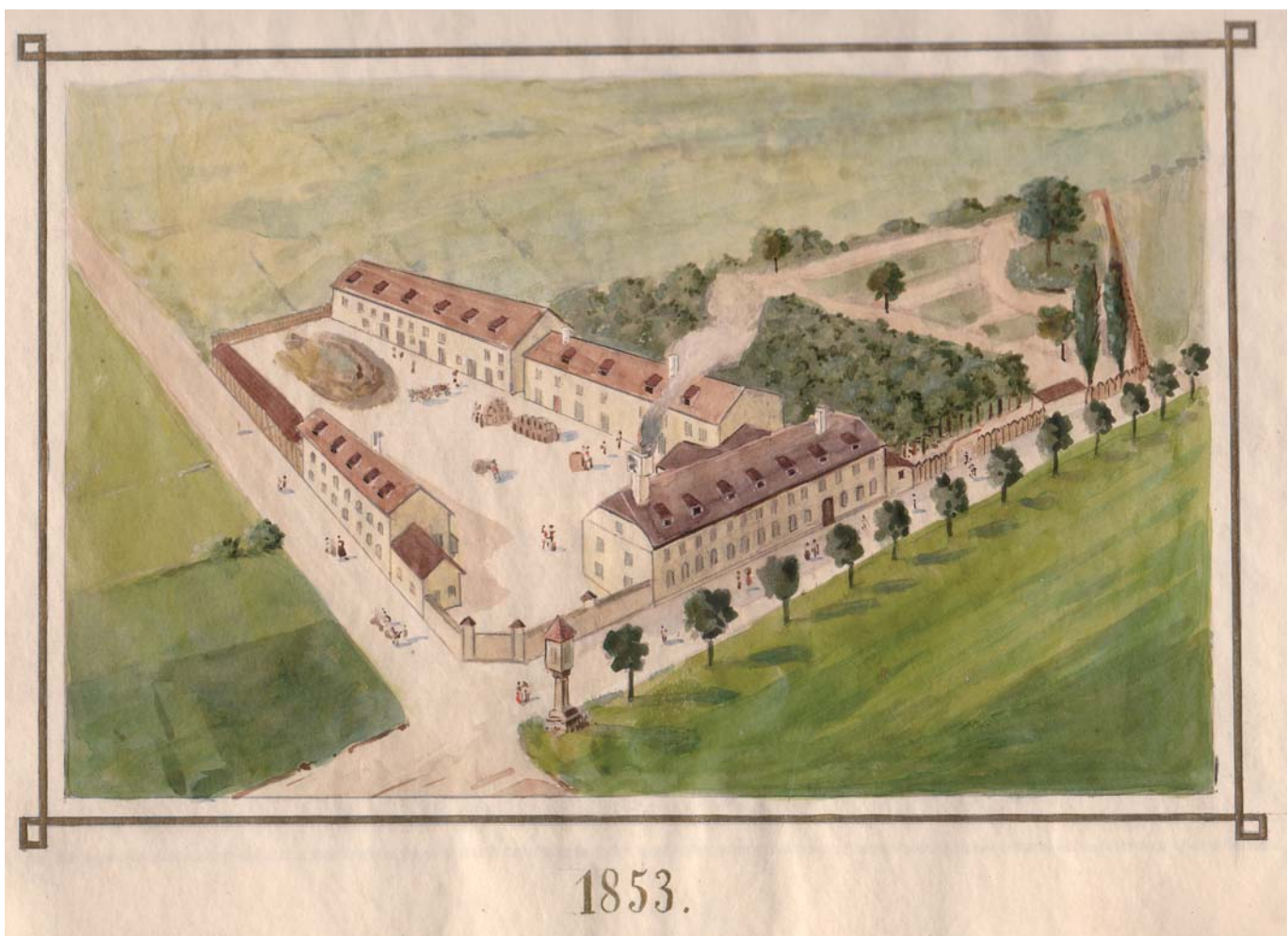


Abb. 6: Reininghausgründe um 1853

1.3.1 Graz-Reininghaus - das ehemalige Grazer Steinfeld

3000 v.Chr. Seit über 5000 Jahren verbindet eine Straße Baierdorf mit der Grazer Innenstadt. Diese verlief etwa entlang der heutigen Prankergasse, Friedhofsgasse und Reininghausstraße. Die Alte Poststraße war schon zur Römerzeit eine wichtige Transitstrecke zwischen Nord und Süd<sup>2</sup>.

14. Jhdt. Errichtung des größten Mauthauses der Stadt am Grazer Steinfeld, ein weiteres folgte im 16. Jahrhundert.

1.3.1.1 Die Unternehmerfamilie Reininghaus

1853 Johann Peter Reininghaus und seine Frau Therese Mautner Markhof erwarben das Mauthaus und das dazugehörige Areal, das aus einem Wohnhaus, einem Lagerkeller, Sudhaus, Gärkeller, Stall und einer Scheune bestand und insgesamt fast 45 Hektar Land umfaßte.

1855 Johann Peter und Julius Reininghaus gründeten die Firma „Brüder Reininghaus“ und bauten die erste mit Dampf betriebene Brauerei der Steiermark. Eisteiche und ein Sportplatz wurden in den darauffolgenden Jahrzehnten angelegt. Bereits 1882 wurde die Brauerei an die Südbahn angeschlossen. 1892 umfasste die Brauerei 700 Mitarbeiter und war damit der fünftgrößte Braubetrieb der Monarchie. Bis zur Jahrhundertwende hatte sich der Landbesitz im Raum Graz verfünfundzwanzigfach und die Reininghausgründe reichten bis zum heutigen Weblinger Gürtel.

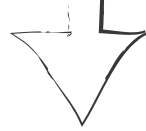
1901 Die Witwe Therese verwandelte den Betrieb in eine Aktiengesellschaft. Zu dieser Zeit wurden auch zwei Straßenbahnlinien in den Grazer Westen eröffnet. Bis zum Ausbruch des ersten Weltkrieges wurden weitere Kühlräume, riesige Keller und Hallen gebaut.

1920 Enkel Peter Reininghaus übernahm den Betrieb als Prokurist und kurbelte die Bierproduktion wieder an. Mitte der dreißiger Jahre kaufte man ein Aktienpatent der Leobner Brauerei Göss und legte so den Grundstein für die spätere Steirerbrau. 1938 wurden Eggenberg, Wetzelsdorf und weitere Gemeinden westlich der Südbahn eingemeindet. Graz erreichte damit seine noch heute gültige Ausdehnung.

1939 Familie Reininghaus wurde emigriert, woraufhin in den Jahren 1944/1945 die Brauerei Reininghaus mit der Brauerei Puntigam zwangsfusioniert wurde. Auf dem Reininghaus Gelände wird unterirdisch Kriegsgerät produziert. Die Brauerei wird mehrmals Opfer von Bombenangriffen und ist bei Kriegsende stark beschädigt.

1947 Zwischen 1946 und 1947 kehrt die Familie Reininghaus aus dem Exil zurück. Die Bierproduktion wird nach Puntigam verlegt. Versuche auf den Reininghausgründen nichtalkoholische Getränke zu produzieren scheiterten. Vereinzelt wurden Randgrundstücke an Bekannte oder partnerschaftliche Firmen verkauft, darunter z.B. Mannesmann und Denzel.

1977 Nach dem Tod von Peter Reininghaus senior 1973 und der Gründung der Steirerbrau 1977 folgten 25 Jahre mit vielen erdachten, aber nie verwirklichten Projekten<sup>3</sup>.

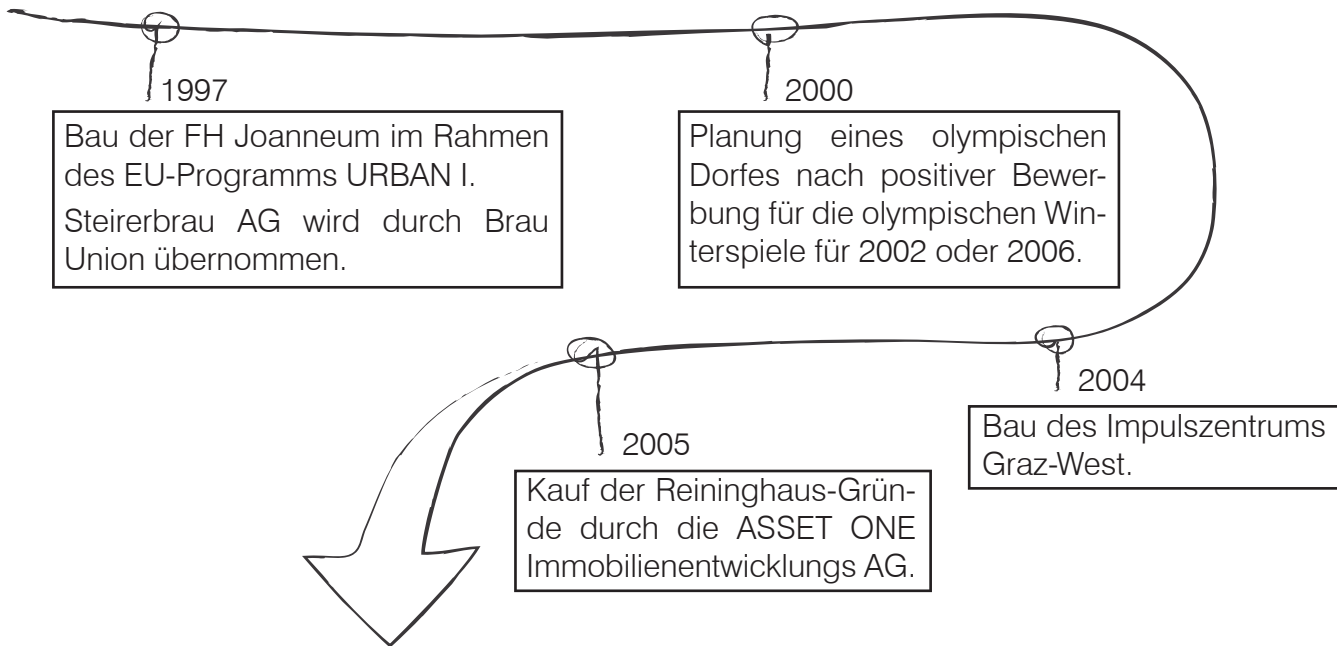


2 Vgl. Nutzungsvielfalt für Graz-Reininghaus, 2008, 24 f.  
 3 Vgl. Wikipedia.org | URL: de.wikipedia.org/wiki/Graz-Reininghaus (Stand 23.03.2011).

# STÄDTISCHES WOHNEN

## 1.3.2 Neue Ideen

Seit Anfang der 1990er Jahre sind immer wieder verschiedene Konzepte und Ideen rund um den Grazer Westen entstanden. Leider wurden nur die wenigsten verwirklicht. Auch Visionen die sich dem Verkehr widmeten, wie etwa eine Stadtbahn, die von Graz Thalerhof bis nach Pirka reichen sollte, wurden nie verwirklicht. So wie auch der Themenpark ‚Wonder World of Music‘ von Folke Tegtthoff nur eine Vision blieb.



## 1.3.3 Der Einfluss der Asset One

Mit dem Erwerb der Reininghaus-Gründe durch die Asset One AG sollte sich alles ändern für den Grazer Westen.

2006 startete mit dem Projekt ‚werkstadt017‘ eine Entwicklungsarbeit, die sich die Konzeption des Wünschenswerten für den ganzen Stadtteil zum Ziel gesetzt hat.

Es folgten weitere Publikationen der Asset One in Zusammenarbeit mit ‚kleboth lindinger partners‘.

Publikationen:

2008:

- Grün- und Freiraum für Graz-Reininghaus
- Nutzungsvielfalt für Graz-Reininghaus
- Stadtszenarien für Graz-Reininghaus

2009:

- Fünf Standpunkte zu Graz-Reininghaus
- Mobilität für Graz-Reininghaus

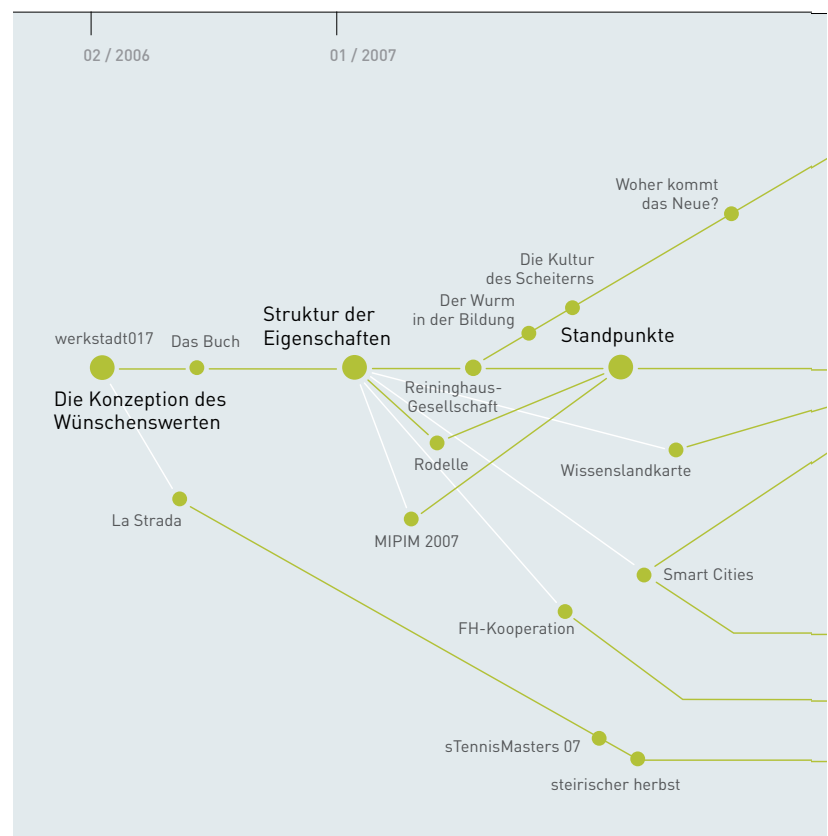
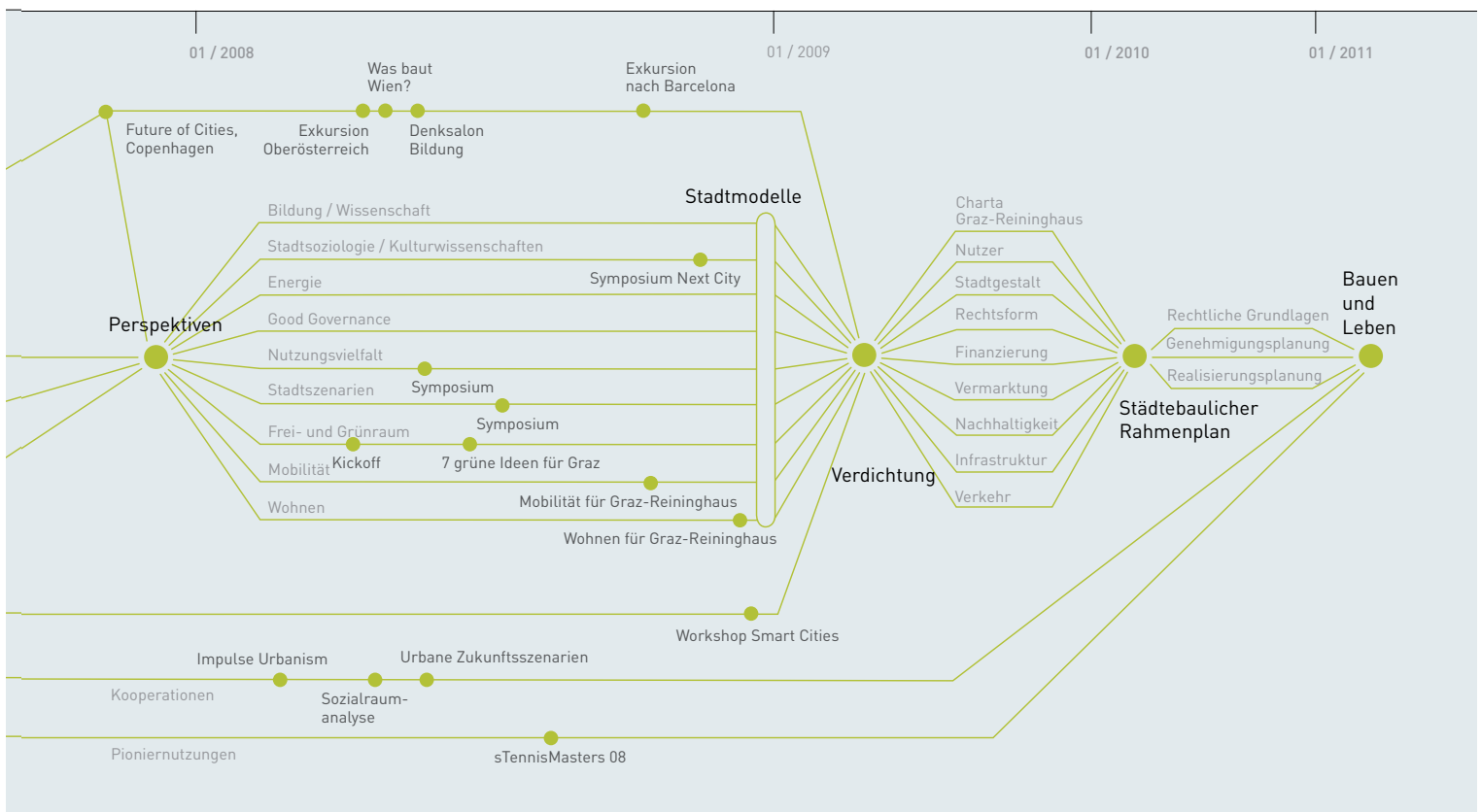


Abb. 7: Die Reininghaus-Methode

Dieser Stadtteil hat seit dem Kauf durch die ASSET ONE Immobilienentwicklungs AG 2005 viel Aufmerksamkeit erhalten. Die Entwicklung eines ganzen Stadtteiles ist kein alltägliches Projektvorhaben und wurde dementsprechend nicht nur auf der Technischen Universität und der Fachhochschule Joanneum in Graz sondern auch in zahllosen anderen Universitäten bearbeitet.



Abb. 8: Publikationen der ASSET ONE





## 1.4 Vergleichbare Projekte

### 1.4.1 SolarCity Linz Pichling



Abb. 9: Wohnhausanlage mit Passivhaus | Treberspurg + Partner Architekten



Abb. 10: Wohnhausanlage | Herzog+Partner



Abb. 11: Kindergarten

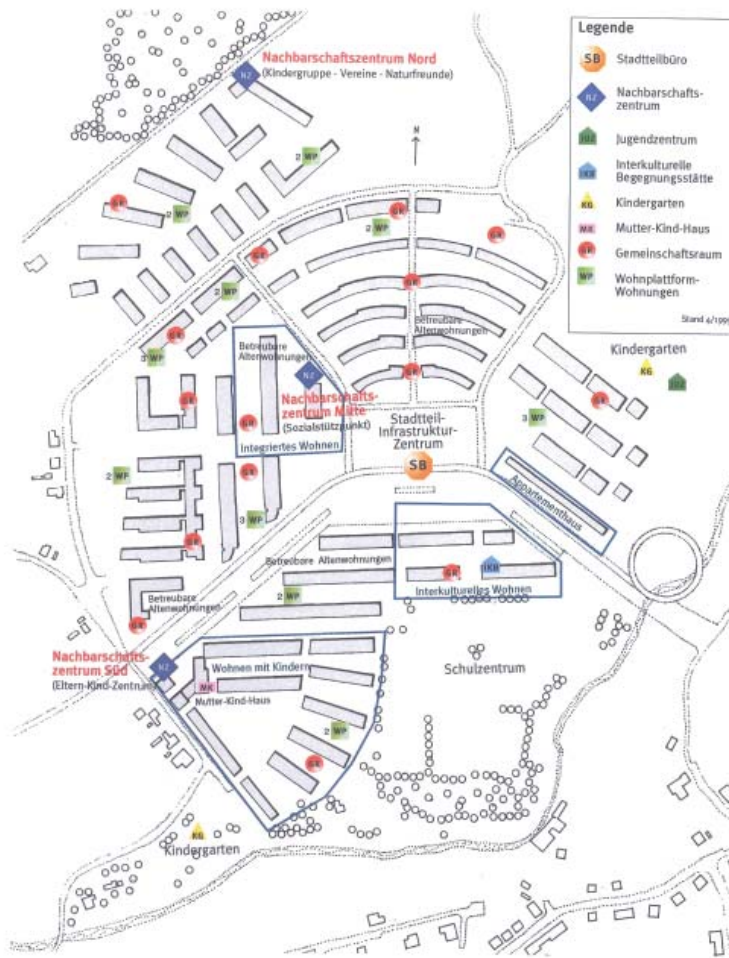


Abb. 15: Soziale Infrastruktur der Wohnquartiere



Abb. 12: Wohnhausanlage | Richard Rogers Partnership



Abb. 13: Zentrum | Auer+Weber+ Architekten / Tilman Latz



Abb. 14: Wohnhausanlage | Architektur Weismann, Norman Foster and Partners

Die ‚solarCity Linz Pichling‘ ist ein am Zeichenbrett entstandener Stadtteil, der rund 4.000 Menschen Wohnraum bietet. Sämtliche Bauten wurden in Niedrigenergiebauweise hergestellt. Die Planung startete bereits 1992. Roland Rainer brachte damals den Masterplan Linz-Pichling ein. Nach einem städtebaulichen Wettbewerb 1996 und vielen weiteren Wettbewerben mit diversen namhaften Architekten wurde dann von 1999 bis 2005 die ‚solarCity Linz Pichling‘ errichtet.

Die ‚solarCity Linz Pichling‘ ist ein Beispiel eines bereits fertig gestellten Projektes, dass die Entwicklung eines ganzen Stadtteils zur Aufgabe hatte. Ein Ziel war die Optimierung hinsichtlich solarer Energiegewinnung. Der Gedanke der Nachhaltigkeit zieht sich durch die gesamten Quartiere, wo sehr gut ersichtlich ist, wie wichtig die Faktoren Ausrichtung, Verschattung und solare Wärmeengewinnung für den Energiehaushalt eines Stadtteils sind.

Eines unterscheidet die ‚solarCity Linz Pichling‘ jedoch erheblich von Graz-Reininghaus, nämlich dass die solarCity komplett im Grünen errichtet wurde und sich keine innerstädtischen sondern ländliche Strukturen im direkten Umkreis befinden. Die Anbindung erfolgt seit 2005 mit einer Straßenbahn mit der man in 25 Minuten in der Innenstadt von Linz ist. Dennoch ist dies ein Projekt, das zwar die Thematik der Nachhaltigkeit sehr stark beinhaltet, jedoch der städtische Faktor fehlt komplett.



### 1.4.2 Stadtwerk Lehen, Salzburg



Abb. 16: Bebauungsplan Salzburg Lehen



Abb. 17: Vogelperspektive mit Altbestand  
Thomas Auinger (SN): Neue Solarcity um altes Hoch-



Abb. 18: Boulevard

In Salzburg entsteht zurzeit ein neuer Stadtteil am ehemaligen Stadtwerke-Areal im Bezirk Lehen. 300 Wohnungen und 700 Arbeitsplätze sowie ein Studentenheim sollen auf dem 4,25 Hektar großen Areal entstehen. Neben den Wohnbereichen wird auch ein Competence Park, unter Einbeziehung des alten Stadtwerke-Hochhauses, errichtet.

Mit seiner Lage unmittelbar am Stadtzentrum kommt es dem Projekt Graz-Reininghaus schon recht nahe. Hier ist bereits eine sehr gut ausgebaute Infrastruktur vorhanden. 34 Prozent des kompletten Wärmebedarfs des neu errichteten Stadtteils selbst produzieren. Rund 2000 m<sup>2</sup> Solarzellen, sowie um die 500 m<sup>2</sup> Photovoltaikflächen werden auf den Dächern des neuen Stadtteils stehen. Dies ist damit das größte Energieeffizienzprojekt in Salzburg.

Eine weitere Parallele zu Graz-Reininghaus ist das Vorsehen der Erdgeschosszonen als Platz für Kunst, Kultur, Kreativwirtschaft und Soziales. Hierfür springt der Verein Stadtwerk Lehen als Generalmieter für 1.600 m<sup>2</sup> ein.

Das Projekt befindet sich noch im Bau, die voraussichtliche Fertigstellung aller Bauten ist für 2014 geplant.

## 1.4.3 Flugfeld Aspern, Wien



Abb. 19: Ringstraße, funktionale und räumliche Vielfalt



Abb. 20: Wohnbereiche, Freiräume



Abb. 21: Der Zentrale See - östliches Ufer mit U-Bahnstation

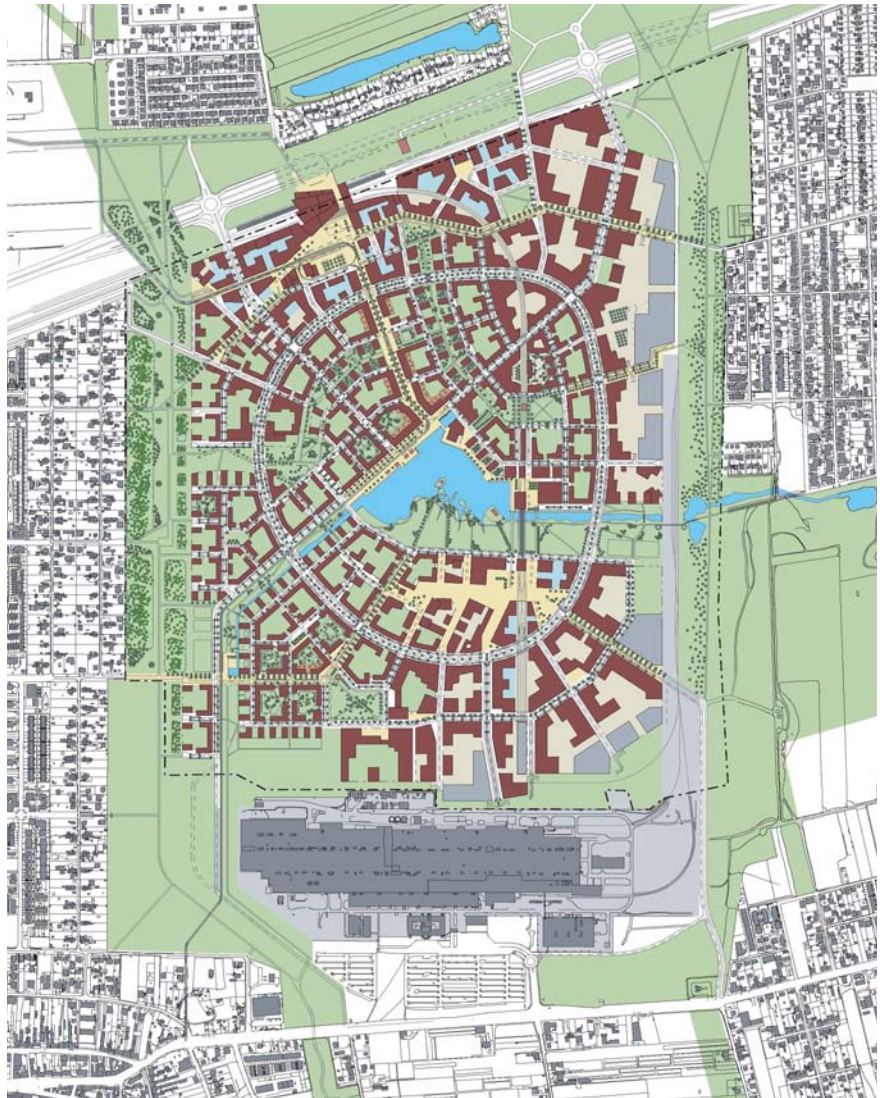


Abb. 22: Masterplan Flugfeld Aspern, Wien

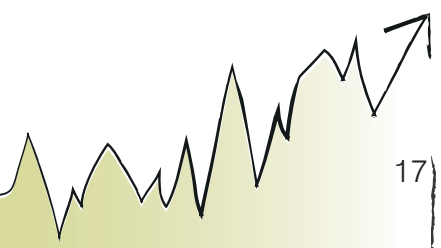
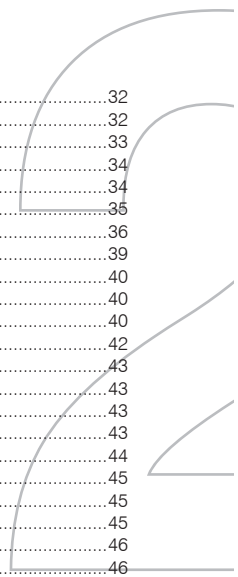
„Das Flugfeld Aspern ist eine strategische Zone im neuen Entwicklungsraum zwischen Wien und Bratislava und stellt darüber hinaus die größte in sich geschlossene und unmittelbar verfügbare Flächenreserve in Wien dar – 200 ha im 22. Wiener Gemeindebezirk.“<sup>4</sup>

Aspern ist die größte Stadtentwicklung Wiens und kann dadurch auch nur in mehreren Etappen realisiert werden. Der Start der ersten Etappe war 2008 und wird voraussichtlich bis 2017 dauern. Die dritte Etappe sollte schließlich im Jahre 2030 ein Ende finden.



## 2 ANALYSE

2.1	Rahmenplan.....	19	2.4	Benutzergruppen .....	32
2.1.1	Planungsgebiet.....	21	2.4.1	Demographische Analyse.....	32
2.1.2	Elemente des Rahmenplans.....	22	2.4.1.1	Altersgruppen .....	33
2.1.2.1	Esplanade.....	22	2.4.1.2	Migration .....	34
2.1.2.2	Stadtteilpark .....	22	2.4.1.3	Studenten.....	34
2.1.2.3	Stadtwaldchen .....	23	2.4.2	Gesellschaftlicher Wandel .....	35
2.1.2.4	Grünstreifen .....	23	2.4.3	Milieugruppen .....	36
2.2	Verkehrsplanung.....	24	2.4.3.1	Durchmischung.....	39
2.2.1	Motorisierter Individualverkehr MIV.....	24	2.5	Bebauung .....	40
2.2.2	Öffentlicher Verkehr ÖV.....	25	2.5.1	Dichteverteilung .....	40
2.2.2.1	Schienerverkehr (S-Bahn, GKB) .....	25	2.5.2	Nicht-Wohnungsnutzungen .....	40
2.2.2.2	Straßenbahn.....	26	2.5.3	Wohnungsnutzungen.....	42
2.2.2.3	Bus .....	26	2.6	Energie .....	43
2.2.3	Fahrrad.....	27	2.6.1	Planerische Grundfaktoren .....	43
2.2.3.1	Radnetz.....	27	2.6.1.1	Baukörperform und Kompaktheit .....	43
2.2.3.2	Infrastruktur .....	27	2.6.1.2	Ausrichtung der Baukörper.....	43
2.2.4	E-Mobilität .....	28	2.6.1.3	Verschattung.....	44
2.2.4.1	Elektrofahrzeuge .....	28	2.6.2	Energieversorgung.....	45
2.2.4.2	E-Bikes .....	29	2.6.2.1	Wärmenetz .....	45
2.3	Grün- und Freiraum .....	30	2.6.2.2	Solarthermie .....	45
2.3.1	Grünes Netz Graz .....	30	2.6.2.3	Photovoltaik.....	46
2.3.1.1	Grünzug Gries-Köflach-Bahn.....	30	2.6.2.4	Sonstige Energiequellen .....	46
2.3.2	Grünraum .....	30	2.6.2.5	Regenwassernutzung .....	47
2.3.2.1	Bestehende Grünräume .....	31	2.6.2.6	Energiesynergie .....	47
2.3.3	Plätze .....	31			





# STÄDTISCHES WOHNEN



Abb. 23: Rahmenplan

## 2.1 Rahmenplan

### „Rahmenplan als Entwicklungsgrundlage

Durch den vorliegenden Rahmenplan sollen Investoren Planungs- und Rechtssicherheit erhalten und zugleich die Steuerungsfunktion der Stadt erfüllt werden. Beinhaltet sind städtebauliche Rahmenbedingungen, Ausweisung für Grünflächen und Flächen für die Verkehrserschließung. Im Einklang mit übergeordneten Planungen der Stadt Graz und des Landes Steiermark, den Vorgaben aus dem Grazer Stadtentwicklungskonzept und anderen Planungsinstrumenten, ermöglicht der Rahmenplan ein größtmögliches Maß an Entwicklungsflexibilität, um dadurch sowohl den unterschiedlichen Anforderungen eines großen Entwicklungsgebiets, als auch den sich ändernden Bedürfnissen während des gesamten Entwicklungszeitraums zu entsprechen.



Abb. 24: Leitbild der Esplanade

Der Rahmenplan dient zusammenfassend

- der räumlichen Verankerung bisheriger Vorarbeiten und des aktuellen Entwicklungsstandes in Graz-Reininghaus
- einer Herstellung von Planungs- und Investitionsicherheit und damit der Sicherstellung der öffentlichen Interessen bei gleichzeitiger Schaffung von Anreizen für Investoren
- als fachliche Grundlage zur Festlegung mittel- und langfristiger Vorgaben in Stadtentwicklungskonzept und Flächenwidmungsplan
- als Grundlage für städtebauliche und baukünstlerische Wettbewerbe, welche die Voraussetzung für Bebauungsplanungen auf Quartiersebene bilden
- als Grundlage für privatrechtliche Vereinbarungen mit künftigen Investoren.<sup>5</sup>

Die textliche Ausfertigung des Rahmenplanes Graz-Reininghaus, der in Zusammenarbeit der Stadtbaudirektion der Stadt Graz und der Asset One Immobilienentwicklungs AG mit diversen Fachabteilungen, diverser Konsulenten und in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Graz erstellt worden ist, beinhaltet schon detaillierte Aussagen über die Inhalte und Ziele der Rahmenplanung.

Er vereint das Fachwissen von verschiedenen Bereichen wie der Stadtplanung, der Grün- und Freiraumplanung, sowie der Verkehrsplanung. Dieses umfangreiche Kompendium an Analysearbeit und Fachwissen dient diesem Werk als Grundlage bzw. als Ausgangssituation für die weitere Konkretisierung für den Wohnbau.

Trotz des bereits hohen Ausfertigungsgrades des Rahmenplanes ergeben sich bei der weiteren Bearbeitung und Vertiefung der Thematik immer wieder Ungereimtheiten und mögliche Variationen der Handhabung von Problempunkten. Darauf wird in den spezifischen Inhalten aber noch genauer eingegangen.

<sup>5</sup> Stadtbaudirektion der Stadt Graz: Rahmenplan Graz-Reininghaus. Rahmenplan als Entwicklungsgrundlage | URL: <http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/beitrag/10136566/2858034/> (Stand 29.03.2011).



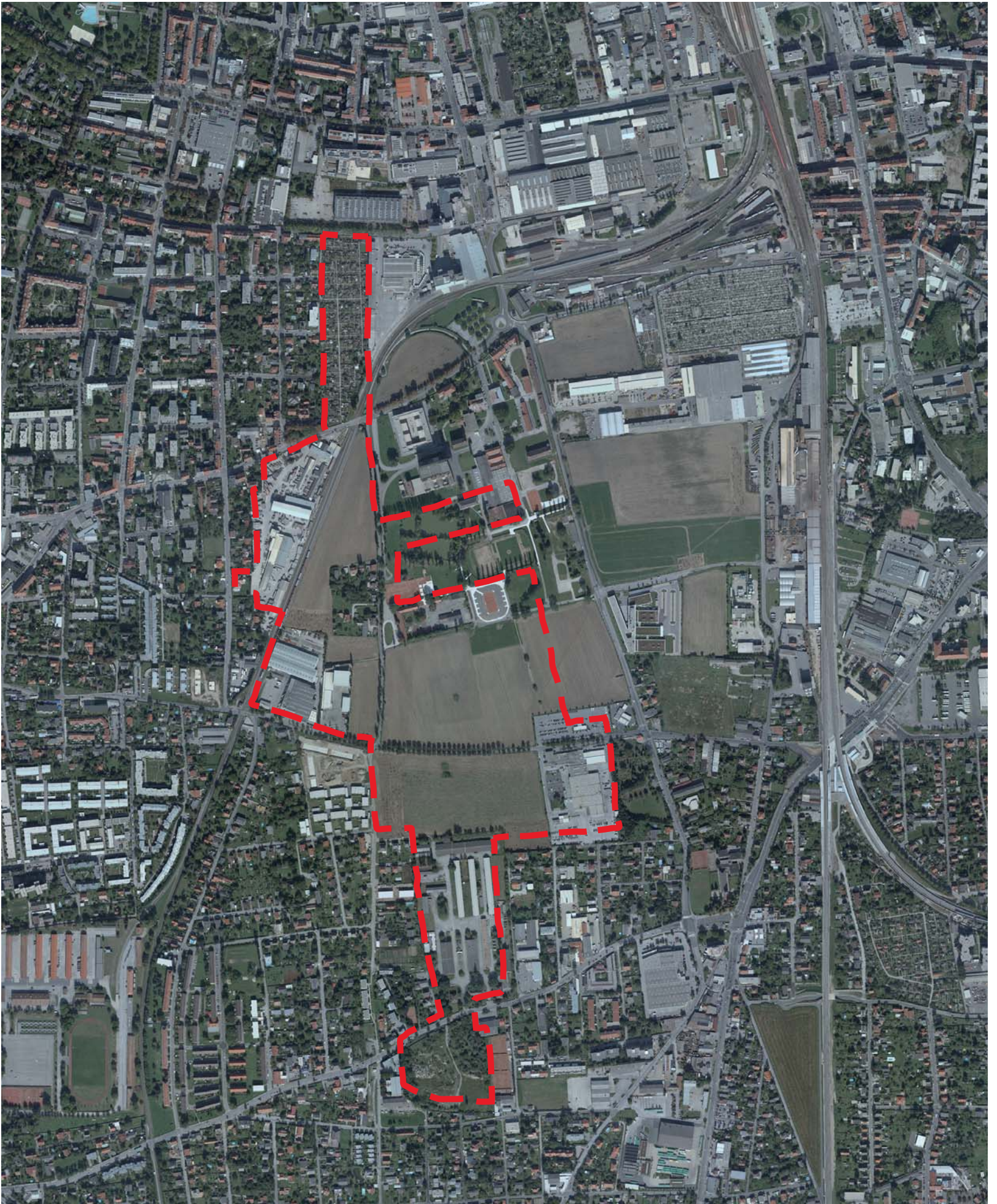


Abb. 25: Luftbild Reininghaus





Abb. 26: Quartierseinteilung

### 2.1.1 Planungsgebiet

Die in Abbildung 25 dargestellte Fläche ist der in dieser Diplomarbeit bearbeitete Bereich. Er ist vorwiegend für Wohnnutzung vorgesehen. Das Gebiet erstreckt sich im Norden von der Eckertstraße bis über die Peter-Roseggerstraße im Süden. Westlich begrenzt die bestehende Bebauung und die Trasse der Graz-Köflach-Bahn das Gebiet, östlich verläuft die geplante Esplanade.

Alle weiteren Auswertungen beziehen sich vorwiegend auf diesen ausgewählten Bereich bzw. Faktoren die direkt oder indirekt diese Quartiere betreffen.

Das bearbeitete Gebiet teilt sich in 11 Quartiere, wie sie im Rahmenplan festgelegt wurden. Eines dieser Quartiere ist 2009 bereits Thema eines Architekturwettbewerbes gewesen. Dieses Ergebnis wird somit als beschlossen angenommen und nicht weiter in Frage gestellt. Ein weiteres Gebiet im Norden der Hummelkaserne wurde durch die Stadt Graz bereits für ein Pflegeheim mit einer gerontopsychiatrischen Einrichtung reserviert. Auch diese Fakten fließen beim beurteilen der Quartiere und der Ausarbeitung der Typologiestudien ein.

Die einzelnen Quartiere werden im Kapitel 3 näher beschrieben und analysiert.

## 2.1.2 Elemente des Rahmenplans

Hier werden ganz kurz die wichtigsten Strukturierungselemente des Rahmenplanes erläutert, auf die in weiterer Folge immer wieder Bezug genommen wird.

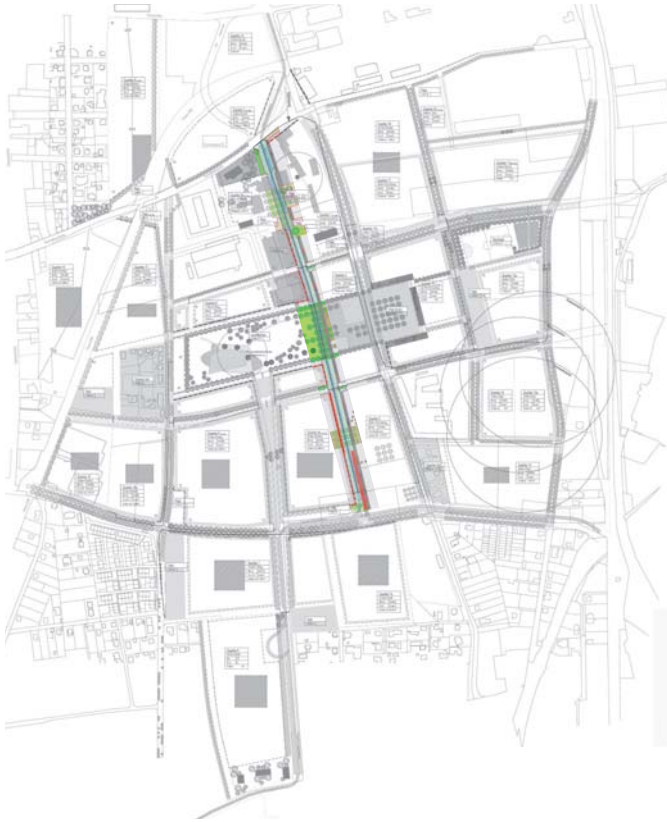


Abb. 27: Esplanade

### 2.1.2.1 Esplanade

Die Esplanade erstreckt sich von Norden nach Süden durch das Gelände der Reininghausgründe bis zur Wetzelsdorfer Straße. Sie beinhaltet die Trasse der geplanten Straßenbahnlinie, ist aber ansonsten autofrei gehalten.

Hier sollen Personen durch eine Abfolge von städtisch gestalteten Plätzen zum Aufenthalt und Flanieren angeregt werden.

Arkaden sollen entlang der Esplanade den innerstädtischen Charakter unterstreichen.



Abb. 28: Stadteilpark

### 2.1.2.2 Stadteilpark

Der ca. 3 Hektar große Stadteilpark bildet das Herzstück des Areals. Er liegt zwischen Brauhausstraße und Esplanade und ist als Erholungsraum mit einem hohen Vegetationsanteil ausgestattet. Alle verschiedenen Altersgruppen können sich hier körperlich und geistig betätigen. Er ist die größte öffentlich zugängliche Grünfläche am Gelände und bietet neben Wiesen und Spielplätzen auch eine attraktive Wasserfläche.

### 2.1.2.3 Stadtwäldchen

Im Planungsgebiet liegen drei sogenannte Stadtwäldchen. Dabei handelt es sich um bereits von der Asset One mit Baumbestand aufgeforstete Grünflächen. Sie dienen ebenso als öffentlich zugänglicher Grünraum mit Spiel- und Aufenthaltsmöglichkeiten und zeichnet sich durch einen dichten Baumbestand aus.



Abb. 29: Stadtwäldchen

### 2.1.2.4 Grünstreifen

Vom Stadtteilpark in Richtung Süden zieht sich ein verkehrsfreier Grünstreifen bis zur Wetzelsdorfer Straße. Von dort bis zur Peter-Rosegger-Straße wird die Trasse der Straßenbahn gezogen. Diese breite Grünanlage soll zusätzlich als Erholungs- und Aufenthaltsraum dienen.



Abb. 30: Grünstreifen

## 2.2 Verkehrsplanung

### 2.2.1 Motorisierter Individualverkehr MIV

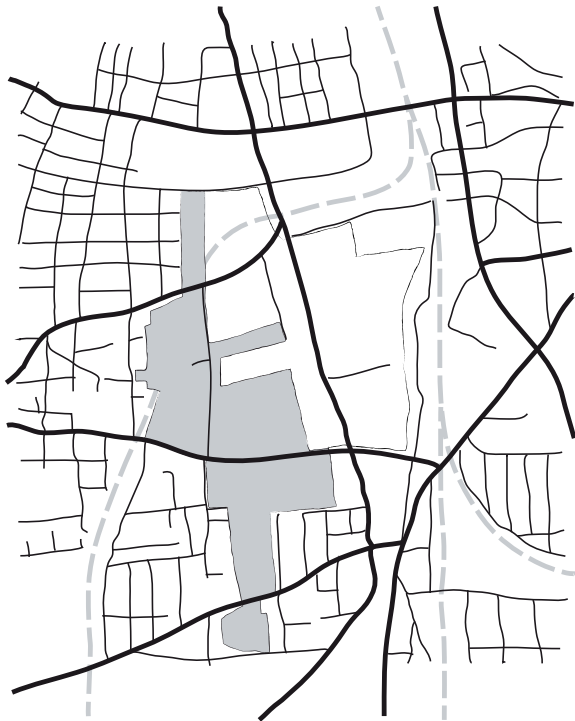


Abb. 31: Bestehendes Straßennetz

Die Hauptverkehrsachsen verlaufen einerseits von Norden nach Süden in Form der Alten Poststraße, Bahnhofgürtel, Eggenberger Gürtel, Kärntner Straße und andererseits von Osten nach Westen mit der Eggenberger Straße, Eggenberger Allee, Reininghausstraße, Wetzelsdorfer Straße und Peter-Rosegger-Straße.

Das Areal liegt aber durch die S-Bahnstrecke abgeschnitten im Westen und ist derzeit nur über den Nahverkehrsknoten Don Bosco im Süden und die Eggenberger Straße im Norden gut erschlossen.

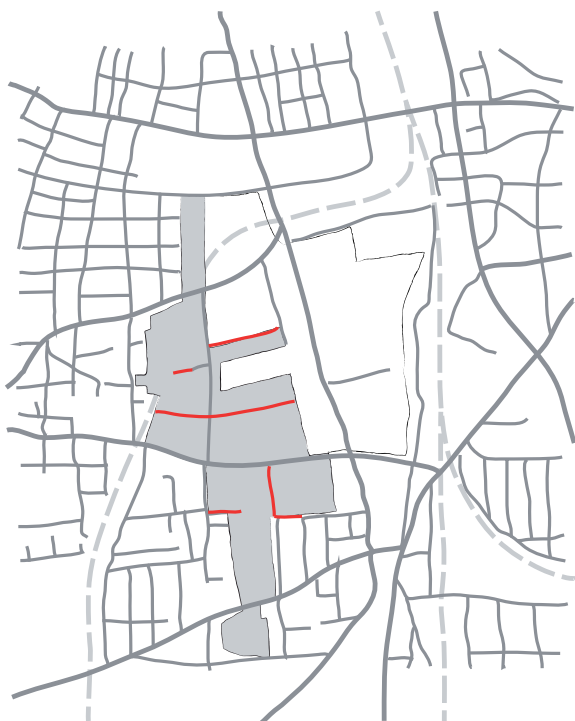


Abb. 32: Anliegerstraßen geplant

#### Maßnahmen

Um alle Quartiere sinnvoll erschließen zu können, ist es notwendig das bestehende Straßennetz auszubauen.

Es werden so wenig Anliegerstraßen wie möglich neu angelegt. Der Verkehr soll grobteils aus den Quartieren gehalten werden, die Parkplätze sollen in Sammelgaragen zusammengefasst werden.

Anliegerstraßen direkt am Stadtteilpark, wie sie im Rahmenplan vorgesehen sind, sind meines Erachtens nicht sinnvoll.

Ebenso ist die Erschließung von Quartieren direkt über die Wetzelsdorfer Straße vorgesehen. Dies kann aber über eine Anbindung über die geplante Trasse der Straßenbahn oder die bestehenden Straßen von Süden her passieren.

Natürlich sind alle Bereiche für Einsatzfahrzeuge erreichbar. Es sollen jedoch versiegelte Flächen weitestgehend vermieden werden.

## 2.2.2 Öffentlicher Verkehr ÖV

Die Anbindung mit den öffentlichen Verkehrsmitteln ist mit unter der wichtigste Faktor für eine gute Entwicklung des gesamten Gebietes. Wenn die Anbindung nicht nur regional sondern auch überregional gut funktioniert, kann ein Rückgang des MIV bewirkt werden.

Don Bosco spielt dabei eine sehr große Rolle, da dieser Nahverkehrsknoten die Stadt Graz mit den Umlandgemeinden überregional verbindet. Derzeit gibt es keine Verbindung direkt zu den Reininghaus-Gründen. Einzig die Buslinie 31 verläuft südlich der Hummelkaserne in der Peter-Rosegger-Straße und streift somit das Gebiet.

Der Graz-Köflacherbahnhof könnte im Zuge der Entwicklung von Graz-Reininghaus weiter nach Westen verlegt werden. Dort könnte sich eine Drehscheibe bilden, die das neue Areal und den Campus der Fachhochschule Joanneum mit dem Umland und der Stadt verbindet.

Dies wäre der erste Schritt zur Stadt der kurzen Wege, in der auf das Auto verzichtet werden kann.

### 2.2.2.1 Schienenverkehr (S-Bahn, GKB)

Vom Hauptbahnhof Graz aus verlaufen zwei Trassen, die das Gebiet beeinflussen. Eine Trasse verläuft quer durch das Planungsgebiet, diese wird auch als Trasse der Graz-Köflach-Bahn (GKB) bezeichnet. Hier verkehren derzeit die Linien 7 und 61. Die zweite Trasse verläuft östlich in Richtung Flughafen Graz und weiter, diese sind die Linien 3, 5 und 6.

Die derzeitigen Haltestellen sind der Nahverkehrsknoten Don Bosco und der Graz-Köflacherbahnhof. Die Haltestelle Graz-Köflacherbahnhof im Norden ist nicht optimal für die überregionale Anbindung geeignet.

#### Maßnahmen

Eine sinnvolle Maßnahme wäre die Verlegung des Graz-Köflacherbahnhofes. In Abbildung 33 sind zwei mögliche Standorte markiert, die jede für sich ihre Vorzüge hat und das Gebiet zusätzlich aufwertet.

Die Haltestelle im Bogen, etwa 400 m westlich des Graz-Köflacherbahnhof, könnte als zentrale Drehscheibe für das gesamte Gebiet, ähnlich wie Don Bosco, fungieren.

Die Haltestelle an der Wetzelsdorfer Straße würde vor allem eine Aufwertung der Wohnquartiere aber auch die Anbindung nach Westen verbessern.

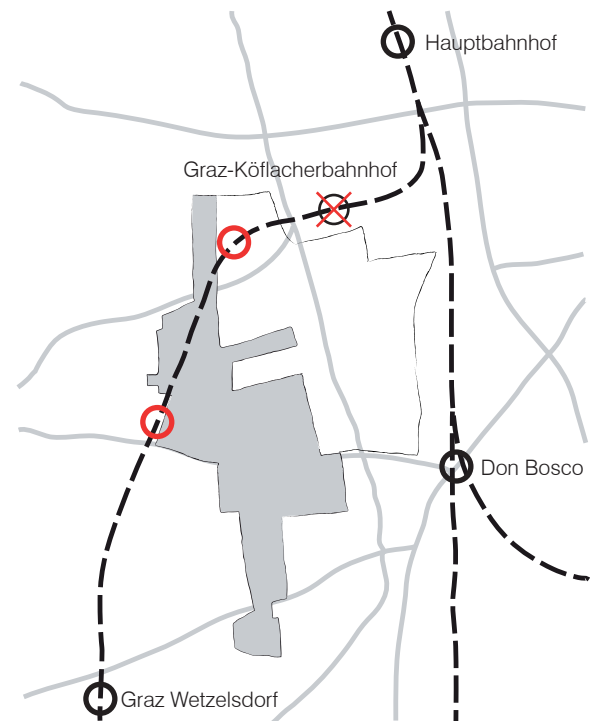


Abb. 33: Schienennetz und Haltestellen





Abb. 34: Straßenbahnnetz - bestehend und geplant

## 2.2.2.2 Straßenbahn

Im Moment verlaufen etwa 400 Meter nördlich des Areals die Straßenbahnlinien 1 und 7. Im Rahmenplan ist eine Erweiterung des Straßenbahnnetzes bereits integriert. Dieses sieht vor, dass eine Linie von der Eggenberger Straße nach Süden verläuft, die dann in die neu geschaffene Esplanade bis zur Wetzelsdorfer Straße und weiter durch das jetzige Areal der Hummelkaserne bis zur Peter-Rosegger-Straße und dann weiter Richtung Straßganger Straße führt.

Die im Rahmenplan enthaltene Haltestellenanordnung ist nicht zufriedenstellend. Wie der Abbildung 34 zu entnehmen ist, reicht eine Anordnung mit weniger Haltestellen als im Rahmenplan aus.

Des Weiteren ist eine Südwestlinie von der Kärntner Straße kommend geplant, die aber in absehbarer Zeit nicht als realistische Alternative heranziehbar ist.



Abb. 35: Busrouten - bestehend und geplant

## 2.2.2.3 Bus

Derzeit umfahren sämtliche Buslinien das Areal anstatt es vernünftig mit der restlichen Stadt zu verbinden. Gerade einmal eine Buslinie, nämlich Linie Nr. 31, durchstreift das Areal im Süden in der Peter-Rosegger-Straße. Eine weitere Linie, 33 bzw. 33E, fährt westlich in der Gaswerksstraße am Planungsgebiet vorbei.

### Maßnahmen:

Auch hier sieht der Rahmenplan verschiedene Maßnahmen vor. Die Linie 64 endet derzeit in der Straßganger Straße auf Höhe der Wetzelsdorfer Straße. Diese könnte in der Wetzelsdorfer Straße weitergeführt und über die Esplanade bis hin zum Hauptbahnhof geführt werden.

Eine weitere noch viel wichtigere Maßnahme ist die Verlegung der Linie 31 von Don Bosco über die Wetzelsdorfer Straße und das Areal der derzeitigen Hummelkaserne. Die Haltestelle Harter Straße, die dadurch nicht mehr angefahren wird, wird von Don Bosco ohnehin über die Linie 33 versorgt.

## 2.2.3 Fahrrad

### 2.2.3.1 Radnetz

Die Situation des Radverkehrs gewinnt immer mehr an Bedeutung, so kommt man doch Innerstädtisch mit dem Zweirad meistens schneller von A nach B, hat keine Probleme mit der Parkplatzsuche und verschmutzt dabei die Umwelt nicht.

Die vorhandenen Radwege müssen natürlich für eine gute Anbindung der Reininghausgründe ebenfalls ausgebaut und erweitert werden.

Von Norden nach Süden funktioniert die Verbindung über die Alte Poststraße schon recht gut. Die Verbindung von Osten nach Westen läuft aber meistens im Mischverkehr ab, was erhöhtes Risiko für alle Verkehrsteilnehmer bedeutet. In wenig befahrenen Seitenstraßen ist es wenig von Bedeutung als wie auf Hauptstraßen wie zum Beispiel der Wetzelsdorfer Straße.

#### Maßnahmen:

Mit steigender Dichte des Areal sollte die Wetzelsdorfer Straße mit Don Bosco mit einem Radweg verbunden werden. An der Trasse der GKB soll ein Radweg entstehen, der auf Höhe des nördlichen Weges vom Stadtteilpark auch das Gebiet westlich der Bahnlinie mit Reininghaus verbindet.

### 2.2.3.2 Infrastruktur

Ein Netz an Service- und Verleihstationen wird mit dem Ausbau des Radverkehrs unerlässlich. Derzeit gibt es in der näheren Umgebung vier Servicestationen und einen Fahrradverleih am Hauptbahnhof.

An Knotenpunkten im Gebiet sollen neue Servicestationen entstehen, diese können auch als Self-Service Stationen ausgebildet werden. Bezugnehmend auf die immer größer werdende Zahl an E-Bikes muss auch auf die Bereitstellung von E-Tankstellen Rücksicht genommen werden.



Abb. 36: Radwegenetz - bestehend und geplant

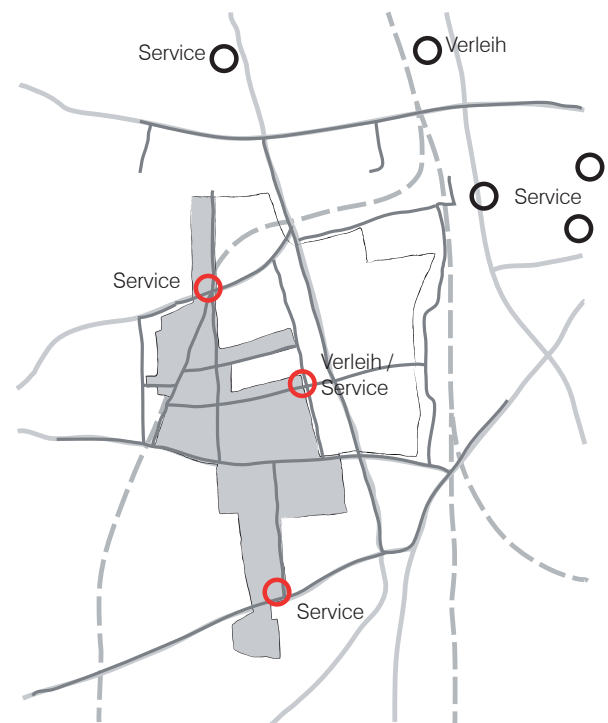


Abb. 37: Infrastruktur Radverkehr - bestehend und geplant

## 2.2.4 E-Mobilität

Im Gesamtkonzept von Graz-Reininghaus spielt die Erweiterung in Richtung E-Mobilität eine große Rolle. Es soll eine Verlagerung der Gewohnheiten geschaffen werden. Umweltschonende Verkehrsmittel müssen attraktiver werden, um den Gebrauch des eigenen Kraftfahrzeuges zu vermindern.

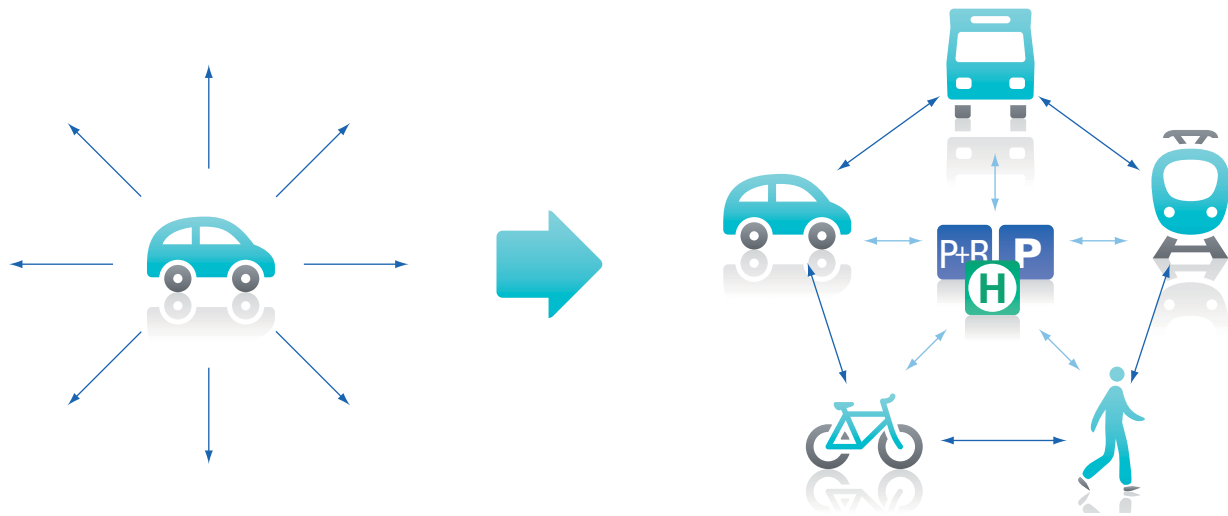


Abb. 38: Systemintegrierte Elektromobilität



Abb. 39: Fahrzeugverleih - E-Mobilität

### 2.2.4.1 Elektrofahrzeuge

Mit Strom betriebene Fahrzeuge haben schon seit längerem Einzug in unser tägliches Leben gehalten. Jetzt werden aber wegen der hohen Umweltbelastungen und den immer geringer werdenden Ölreserven die Stimmen für einen generellen Umstieg auf Elektrofahrzeuge lauter.

Die hohen Anschaffungskosten und die geringe Reichweite, welche die derzeitige Elektrofahrzeuge schaffen, sind ein Hauptgrund weshalb sich diese Art der Fortbewegung noch nicht durchgesetzt hat.

Dennoch kann man gerade innerstädtisch ein Konzept entwickeln um diese kleinen Probleme auszuräumen, indem man flächendeckend Ladestationen bereitstellt oder auch einen E-Fahrzeugverleih anbietet.

In Abbildung 39 sind zwei mögliche Standpunkte eingezeichnet, an denen es sinnvoll erscheint einen solchen Verleih zu positionieren.

Der Standort nördlich der Reininghausstraße eignet sich hervorragend als Ankerpunkt im Areal, sofern die GKB-Haltestelle hierher umgesiedelt wird. Der zweite Standort liegt möglichst zentral, an der Alten Poststraße bzw. der Esplanade, wodurch die Wege vor allem zu den Gewerbegebieten und den Bürobauten kurz gehalten werden.



Die Vorteile von Elektrofahrzeugen gegenüber konventionellen Kraftfahrzeugen im Überblick.

- **Energieeffizienz:** Der Wirkungsgrad eines konventionellen Kraftfahrzeuges liegt bei etwa 25%, der eines Elektrofahrzeuges bei etwa 85%.
- **CO2 Reduktion:** Elektrofahrzeuge emittieren nur 30% der Emissionen eines konventionellen Kraftfahrzeuges.
- **Kosteneffizienz:** Betriebs- und Wartungskosten sind bei Elektrofahrzeugen geringer.
- **Geräuscharm:** Lärmbelastungen in der Stadt erfahren eine deutliche Verbesserung, da die Elektromotoren nahezu geräuschlos sind.



Abb. 40: Elektrofahrzeuge der Energie Steiermark

## 2.2.4.2 E-Bikes

Fahrräder mit unterstützendem Elektromotor sind mittlerweile keine Seltenheit mehr. Das Angebot an öffentlichen Tankstellen dafür ist derzeit noch recht gering, es werden aber von Tag zu Tag mehr. So bieten immer mehr Geschäfte Ladestationen für ihre Kunden an.

Die Bereitstellung von Leihrädern wäre sinnvoll und könnte direkt in den weiter oben beschriebenen Radservice- bzw. Verleihstationen bewerkstelligt werden.

## 2.3 Grün- und Freiraum

### 2.3.1 Grünes Netz Graz



Abb. 41: Grünes Netz Graz, Detailausschnitt Grazer Westen bis zum Schlossberg

„Das Grüne Netz ist ein Maßnahmen- und Strategienplan für die Erhaltung und den Ausbau der Lebensqualität in der Stadt Graz. Die Hauptaufgabe ist die bezirksübergreifende Vernetzung von bestehenden und geplanten Grün- und Freiflächen durch verbindende Wege und Grünelemente.“<sup>6</sup> Das Grüne Netz Graz wird als Basis für die Weiterentwicklung des Grünraumes im Reininghaus-Areal herangezogen.

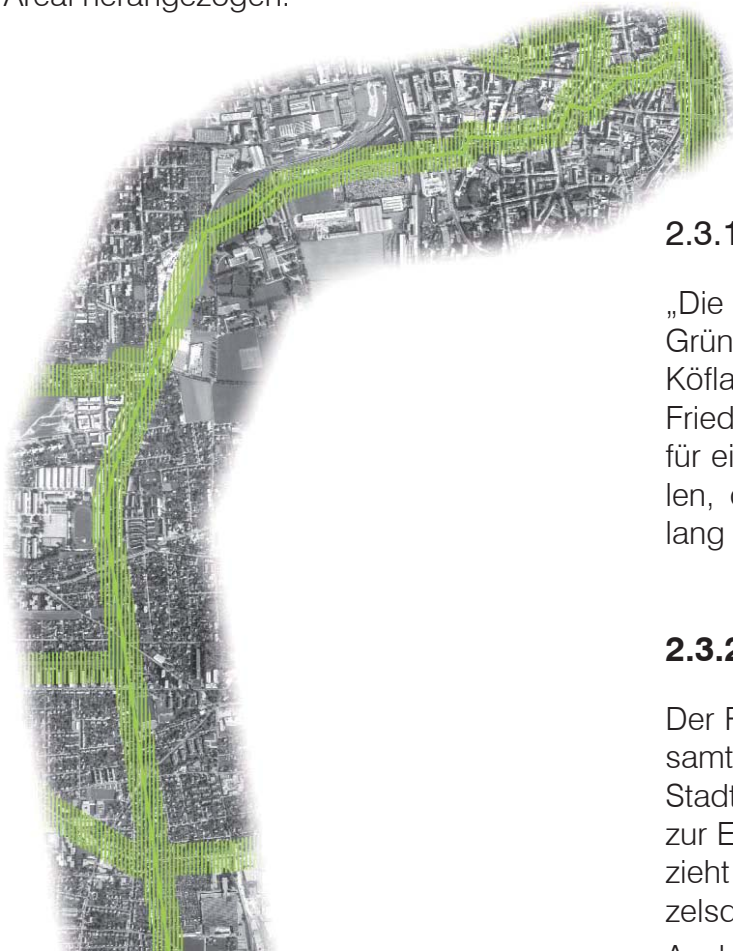


Abb. 42: Grünzug Gries-Köflach-Bahn

#### 2.3.1.1 Grünzug Gries-Köflach-Bahn

„Die Bahnlinie Graz-Köflach gibt den Verlauf des Grünzuges über weite Strecken vor. Erst ab dem Köflacher Bahnhof folgt der Grünzug den Straßen Friedhofgasse, Prankergasse, [...] Eine gute Basis für eine Grünvernetzung bilden jedoch die schmalen, dafür aber durchgehenden Grünstreifen entlang der Bahntrasse.“<sup>7</sup>

#### 2.3.2 Grünraum

Der Rahmenplan sieht mehrere Grünräume im gesamten Planungsgebiet vor, Kernstück bildet der Stadtteilpark im Zentrum. Dieser schließt im Osten zur Esplanade an. Eine grüne, verkehrsfreie Achse zieht sich südlich des Stadtteilparks bis zur Wetzeltdorfer Straße.

Auch die Verkehrswege sollen zumindest mit begleitendem Grün ausgestattet werden.

6 Rahmenplan Graz-Reininghaus, Stand Februar 2010, 108.

7 Grünes Netz Graz, 2006, 34.

### 2.3.2.1 Bestehende Grünräume

Die Aufforstung verschiedener Bereiche hat schon vor Jahren begonnen. So sind bereits die Stadtwaldchen südlich der Wetzelsdorfer Straße und im Westen an der Trasse der GKB mit Baumbepflanzungen versehen. Es wird jedoch vermutlich erforderlich werden den bestehenden Bestand weiter zu verdichten.



Abb. 43: Grünraum

### 2.3.3 Plätze

Die Platzausbildungen ist ebenfalls bereits im Rahmenplan festgelegt und beschrieben. Die Lage der einzelnen Plätze macht Sinn und folgt einem guten Prinzip.

An strategisch gelegenen Punkten wie etwa an der Wetzelsdorfer Straße liegt am südlichen Ende der Esplanade ein Platz (D), der zugleich für die Führung der Straßenbahn genutzt wird. Der Wetzelsdorfer Straße ein Stück Richtung Westen folgend liegt ein weiterer Platz (C), der den Eingang zu den nördlich davon liegenden Quartieren markiert.

Etwas dezentral liegt der Platz im Süden (E), der als Umkehrschleife für die Straßenbahn dienen soll. Hier wird aber die Ausgestaltung des geplanten Pflegeheimes eine wichtige Rolle spielen, wie sich der Platz letztendlich entwickeln wird.

Eine schwierige Rolle hat der Platz an der Reininghausstraße (A), da er durch die Trasse der Graz-Köflach-Bahn in zwei Teile geteilt ist. Er verbindet die Quartiere nördlich und westlich der Trasse mit dem übrigen Areal und ist somit von großer Bedeutung.

Der Platz (B) östlich des Stadtteilparks ist der größte dieser Plätze und auch der Bedeutendste. Hier soll das neue Zentrum des Areals werden. In Verbindung mit dem Stadtteilpark und dem Übergang zu den Gewerbegebieten ist hier die optimale Schnittstelle zwischen allen Bereichen gegeben.

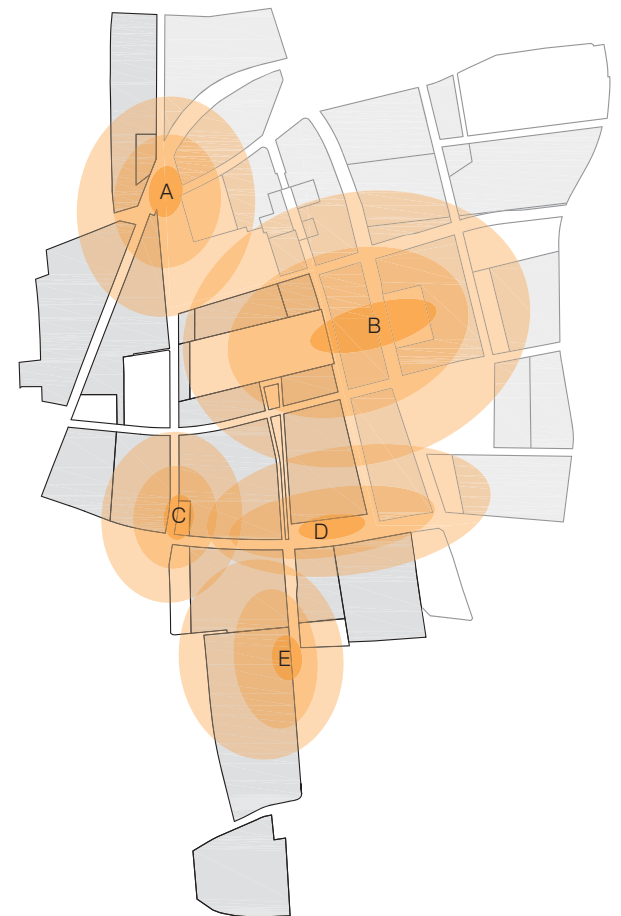


Abb. 44: Plätze und Einflussbereiche

## 2.4 Benutzergruppen

### 2.4.1 Demographische Analyse

Graz ist eine wachsende Stadt, deren Bevölkerungszahl sich derzeit auf gut 262.500 Einwohnern, wenn man die Einwohner mit Nebenwohnsitz dazu zählt sogar über 293.000 Einwohnern beläuft.

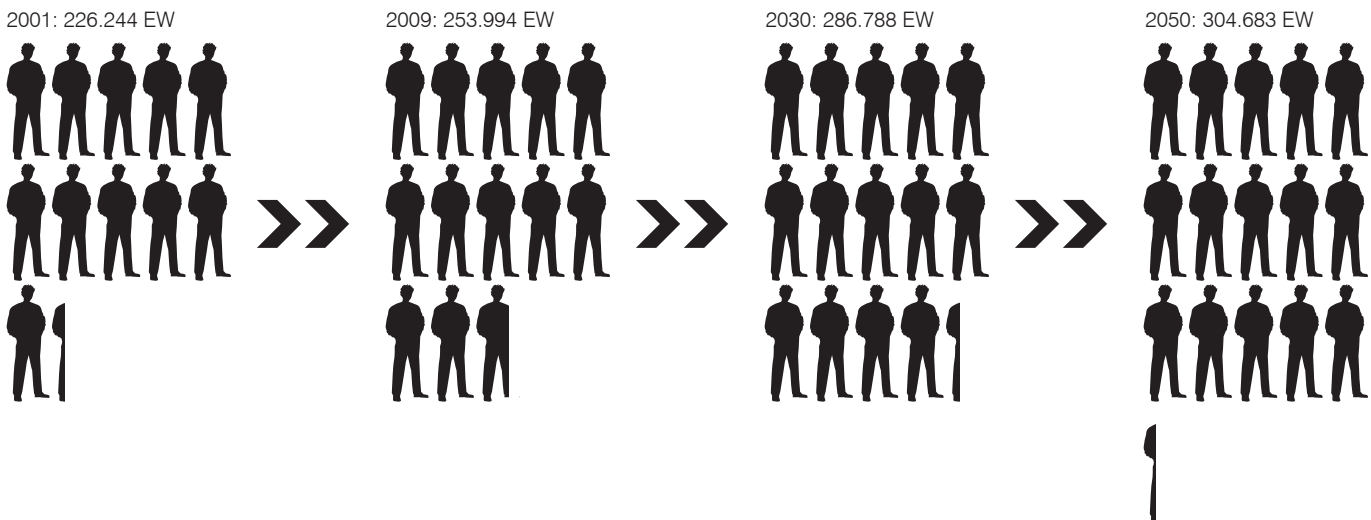


Abb. 45: Bevölkerungsprognose für Graz

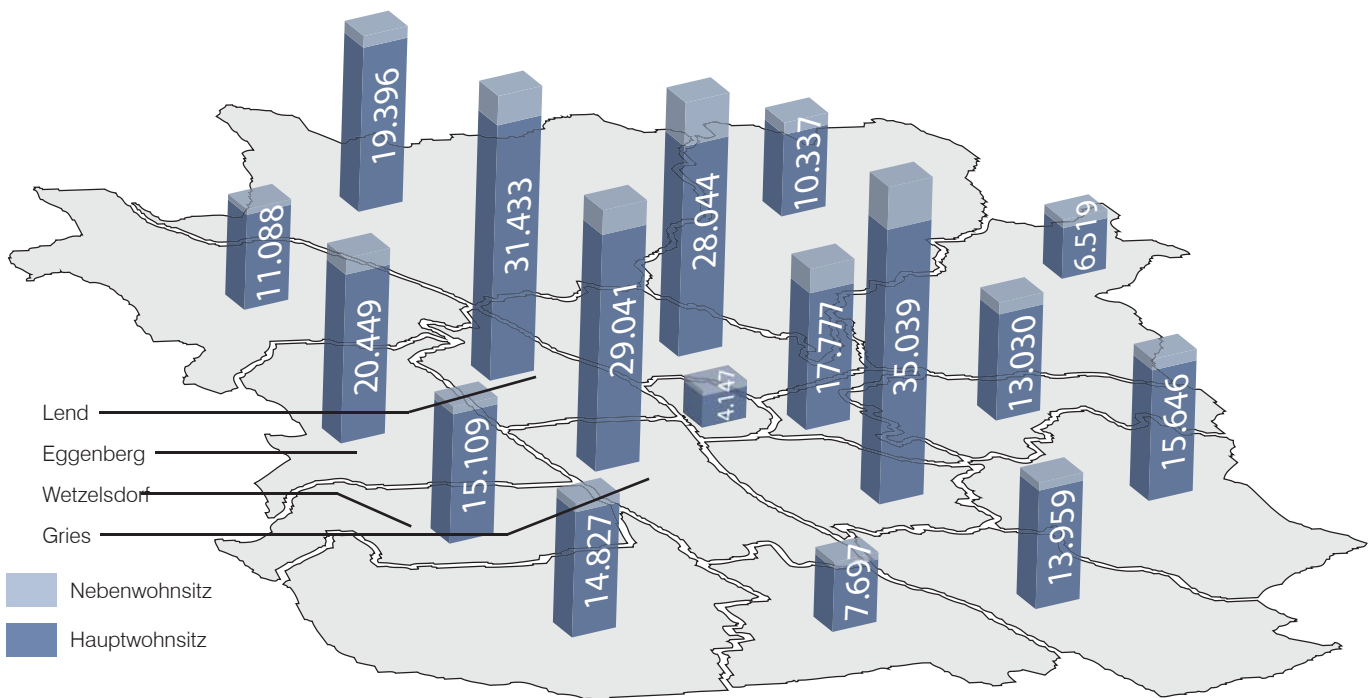


Abb. 46: Bevölkerungsverteilung der 17 Grazer Bezirke

Abbildung 46 zeigt die Verteilung auf die 17 Grazer Stadtbezirke bezugnehmend auf Hauptwohnsitz und Nebenwohnsitz.

Das Planungsgebiet liegt in den Bezirken Gries, Eggenberg und Wetzelsdorf. Der Bezirk Lend hat ebenfalls einen gewissen Einfluss auf das Gebiet, da hier neben Don Bosco die zweite Verbindung über die S-Bahn zur Stadt gegeben ist.

Wie der Grafik zu entnehmen ist, leben in den Bezirken Lend und Gries verhältnismäßig viele Einwohner.



### 2.4.1.1 Altersgruppen

Die Aufschlüsselung nach Geschlecht und 5-Jahresgruppen zeigt, wie sich die Altersverteilung in Graz zusammensetzt. Auffällig dabei ist, dass es sehr viele 20-24 und 25-29 Jährige gibt, was sich durch die Universitäten erklären lässt.

Auch die Anzahl der sehr alten Menschen ist relativ hoch, so gibt es in Graz über 1.700 Personen mit einem Alter über 90.

Diese Verteilung sagt jedoch relativ wenig aus über die Verteilung spezifischer Benutzergruppen oder Milieubildungen. Darum wird eine Einteilung der Bevölkerung in den vier angrenzenden Bezirken herangezogen.

Gerade Lend ist mit einer Fläche von nur 3,7 km<sup>2</sup> und einer Einwohnerzahl über 31.400 EW ein sehr dichter Stadtbezirk. Gries dagegen ist durch seine größere Fläche weniger dicht. Die Bezirke Eggenberg und Wetzelsdorf hingegen haben schon fast ländlichen Charakter und sind durch großzügige Flächen und Zersiedelung gekennzeichnet. Direkten Einfluss haben aber genau diese beiden Bezirke, da Lend und Gries weitestgehend durch die Trasse der S-Bahn abgeschnitten sind.

Der hohe Anteil von 22 - 25% an Personen über 60 Jahren zeigt, dass diese Stadtbezirke für die ältere Bevölkerung attraktiver ist. Deshalb muss auch auf altersgerechtes Wohnen großes Augenmerk gelegt werden. Die Thematik der Überalterung der Bevölkerung wird durch immer besser werdende medizinische Versorgung zu einem Problem der Aufrechterhaltung der Versorgung alter und betagter Menschen führen.

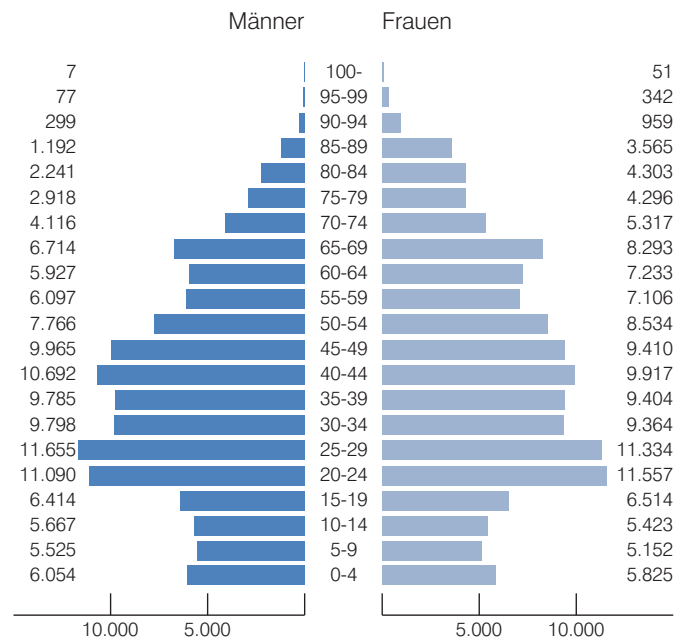


Abb. 47: Einwohner Graz nach Geschlecht und Altersgruppen zum 1.1.2010

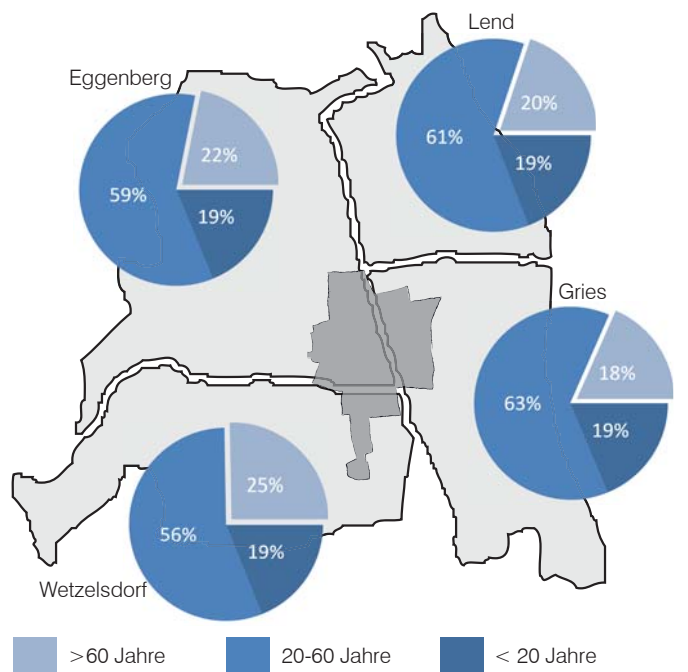


Abb. 48: Breite Altersgruppen

## 2.4.1.2 Migration

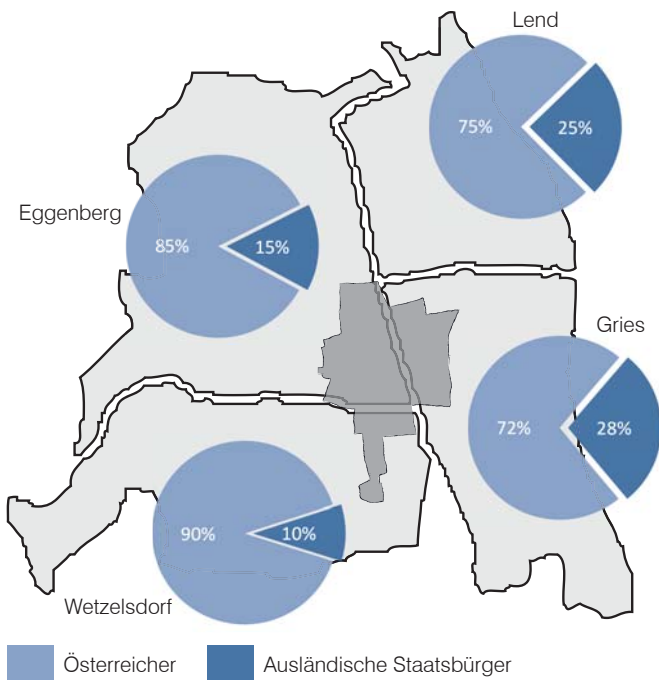


Abb. 49: Staatsangehörigkeit

Die Thematik von Einwohnern mit Migrationshintergrund ist ebenfalls ein wichtiger Faktor bei den Überlegungen zur Benutzergruppenbildung.

Wie in der Abbildung 49 ersichtlich ist, leben in den Bezirken Lend und Gries zwischen 25 und 28% ausländische Staatsbürger. In Eggenberg und Wetzelsdorf sind es hingegen nur zwischen 10 bis 15%.

Diese haben zum Teil andere Bedürfnisse wie der herkömmliche Österreicher, sei es durch religiösen Glauben oder einfach durch kulturelle Unterschiede.

Menschen mit Migrationshintergrund müssen, sofern sie dies selbst auch wollen, miteingebunden werden um in Gemeinschaften aktiv mitwirken zu können. Damit gemeint sind in erster Linie Gemeinschaften, die das tägliche Leben aber auch die Wohnsituation betreffen. Das Ziel sollte es sein eine gut durchmischte Gesamtsituation

zu schaffen, bei der jeder gleichberechtigt ist. Es muss eine Normalität im Umgang mit Personen mit Migrationshintergrund erreicht werden. Dies sollte natürlich auch bei der Wohnungsfrage gelten. Da dies in der Regel leider nicht gegeben und auch nicht garantiert werden kann, wird es notwendig diesem Umstand ein wenig unter die Arme zu greifen und ein gewisses Maß an Migrantenwohnungen bzw. eine gewisse Quote in Quartieren vorzusehen.

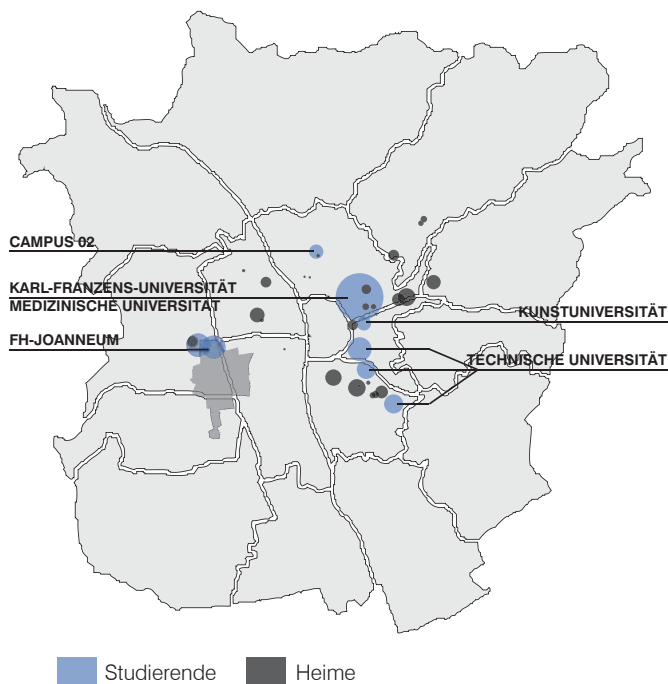


Abb. 50: Studenten - Heime

## 2.4.1.3 Studenten

Graz ist mit etwa 45.400 Studierenden an vier Universitäts- und zwei Fachhochschulstandorten eine absolute Studentenstadt. Wie die Abbildung 50 zeigt, sind alle Standorte am östlichen Ufer der Mur gelegen, nur die Fachhochschule Joanneum liegt im Westen und hat durch seine Nähe zum Planungsgebiet Einfluss auf die Milieus.

Dieser Zahl der Studierenden steht in Graz circa 4.300 Betten in Studentenheimen und vergleichsweise organisierten Heimen zur Verfügung. 900 davon befinden sich im Einzugsbereich der Fachhochschule.

## 2.4.2 Gesellschaftlicher Wandel

Das heutige Leben wird immer hektischer. Durch die zunehmende Digitalisierung aller Abläufe wird dem Menschen ein immer schnelleres Arbeitstempo quasi aufgedrückt.

Die sogenannte Normal-Biographie, die bis zum Ende des 20. Jahrhundert die traditionelle Lebensbiographie des Durchschnittsbürgers darstellt, ist im Umbruch. So teilt sich diese dreiteilige Normal-Biographie in eine kurze Kindheit, Arbeit und Familie und zum Schluß einer kurzen Rente.

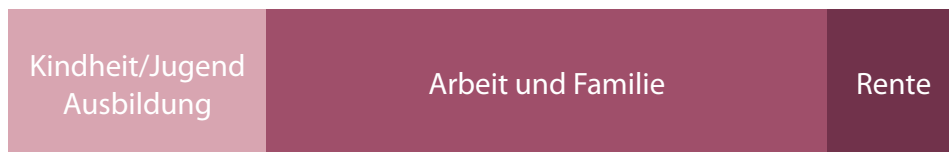


Abb. 51: Normal-Biographie des 20. Jhdt.

Der gesellschaftliche Zukunftstrend geht in Richtung einer ‚Multigrafie‘, die mehrere Veränderungen und Aufbruchphasen beinhaltet. Dieses Mosaik aus Lebensstilen und Lebensphasen stellt das immer komplizierter werdende Lebensumfeld dar dem wir ausgesetzt sind. Diese Multigrafie besteht aus einer kurzen Kindheit, einer langen Ausbildung und Postadoleszenz, einer kurzen, aber dafür stressigen beruflichen ‚Rush Hour‘, gefolgt von einer Neubesinnung im zweiten Aufbruch. Am Lebensende steht ein langer Un-Ruhestand bis man als Hochbetagt tituliert wird.

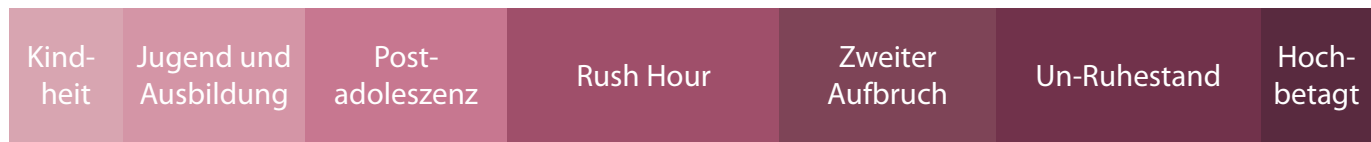


Abb. 52: Multigrafie 2020.

Diese Entwicklung wird vom Zukunftsinstitut in ihrer Publikation ‚Lebensstile 2020‘ prognostiziert. Die in diesem Zusammenhang erarbeiteten Lebensstile wurden für diese Analyse bewußt aus dem Kontext genommen und werden durch eine einfachere Gliederung ersetzt.

*„Gott gibt jedem Alter des Menschen seine dazugehörigen Sorgen.“  
Paulo Coelho*

## 2.4.3 Milieugruppen

Die Einteilung in unterschiedliche Milieus kann auf verschiedenste Weise erfolgen. Um auf Benutzergruppen zu kommen, wurden die soweit gesammelten Daten ausgewertet und versucht eine soziologische Einteilung in Milieus nicht nur nach Alter, Geschlecht oder Staatsangehörigkeit, sondern auch nach Bedürfnissen in Hinblick auf soziales Umfeld, Wohnform und sozialer Stellung zu treffen. Die vorliegende Unterteilung stützt sich auf Bindungsstatus und Altersstruktur. Ein Problem der Zuordnung von gewissen Personen bleibt dadurch bestehen, da zum Beispiel ein Postgraduate genauso ein Single sein kann.

Die so entstandenen Milieus werden herangezogen, um Aussagen treffen zu können, wie verschiedene Lebensweisen Einfluss auf das Wohn- und soziale Umfeld haben. Die dargestellten Bereiche eines jeden Milieus sind als eine Art Empfehlung zu sehen.



### Studenten

Das Milieu ‚Studenten‘ besteht hauptsächlich aus der Altersgruppe zwischen 18 und 30 Jahren. Schematisch sind sie der semi-supported Lifestylegroup zuzuordnen, die finanziell meist noch nicht unabhängig ist und demnach günstige Wohnmöglichkeiten braucht.

Die nordwestlichen Quartiere bieten sich hervorragend für studentische Strukturen an, da hier die Nähe zur Fachhochschule von Vorteil ist. Hier wäre längerfristig auch eine Art Studierenden-Campus möglich.

- geringes Einkommen
- belebtes, oft schnell wandelndes Umfeld
- temporäre Selbsthaftigkeit
- Wohnheim 10-20 m<sup>2</sup>
- Wohngemeinschaft 50-120 m<sup>2</sup>

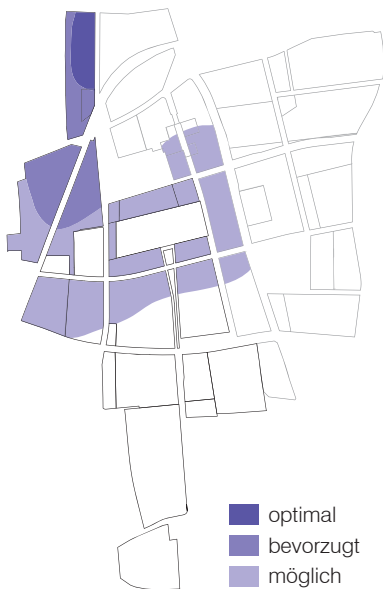


Abb. 53: Ansiedelung Milieu Studenten



### Postgraduate

Ein Milieu dass sich erst in den letzten Jahrzehnten gebildet hat ist das der ‚Postgraduierten‘. Nach abgeschlossenem Studium streben sie noch weitere Ausbildung an, während sie aber schon, meist temporär oder unregelmäßig, im Arbeitsleben stehen.

Die Wohnform muss sich mit Arbeit kombinieren lassen, ein zusätzlicher Bereich sollte entweder in der Wohnung oder im unmittelbarer Nähe zugänglich sein.

Quartiere in denen sich das Leben abspielt sind eher attraktiv für diese Milieugruppe.

- meist gutes Einkommen, oft temporär
- wandelndes Umfeld, ortsungebunden
- oftmals alleinstehen
- Wohnung 40-70 m<sup>2</sup>

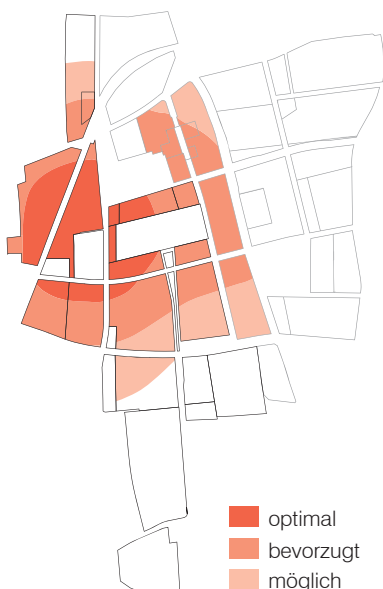


Abb. 54: Ansiedelung Milieu Postgraduate





**Paare ohne Kinder**

Partnerschaften ohne Kinder unterscheiden sich zu denen mit Kindern oftmals am sozialen Umfeld. Der Lifestyle wird zumeist sehr hoch geschrieben und auch dementsprechend gelebt.

Quartiere, an denen das städtische Leben floriert werden von dieser Gruppe gegenüber den ruhigen Quartieren meistens bevorzugt.

- gutes Einkommen
- Lifestyle meist hochgeschrieben
- mäßige Selbsthaftigkeit
- Wohnung 70-100 m<sup>2</sup>
- ev. Reihenhaus 100+ m<sup>2</sup>

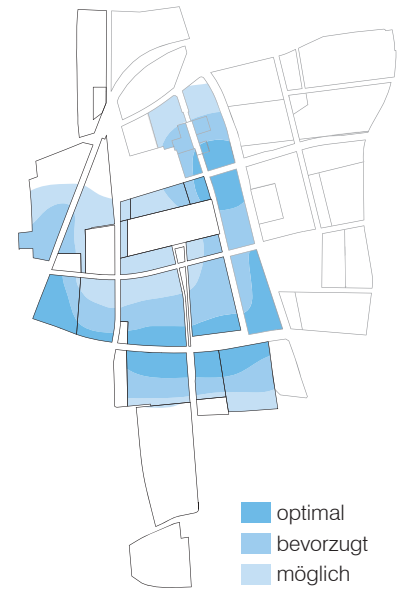


Abb. 55: Ansiedelung Milieu Paare ohne Kinder



**Familien**

Dieses Milieu beinhaltet sowohl Familien österreichischer Herkunft, wie auch solche mit Migrationshintergrund. In der Wohnungsfrage unterscheiden sich hier hauptsächlich die finanzielle Situation und die leider immer noch vorkommende Diskriminierung von Ausländern.

Die bevorzugten Gebiete sind ruhige Bereiche mit Nähe zum Grünraum. Quartiere zu benachbarten Einfamilienhausstrukturen bieten sich hier genauso an, wie der generell ruhigere Südteil.

mit österreichischer Herkunft

- oft Doppelseinkommen, Mittelklasseverdiener
- ruhiges Umfeld, kinderfreundlich
- gefestigte Selbsthaftigkeit
- Wohnung 70-120 m<sup>2</sup>
- Reihenhaus 100+ m<sup>2</sup>
- ev. Einfamilienhaus 100+ m<sup>2</sup>

mit Migrationshintergrund

- oft geringeres Einkommen
- ruhiges, kulturell durchmischtes Umfeld
- hohe Selbsthaftigkeit, wenn möglich
- Wohnung 50-120 m<sup>2</sup>

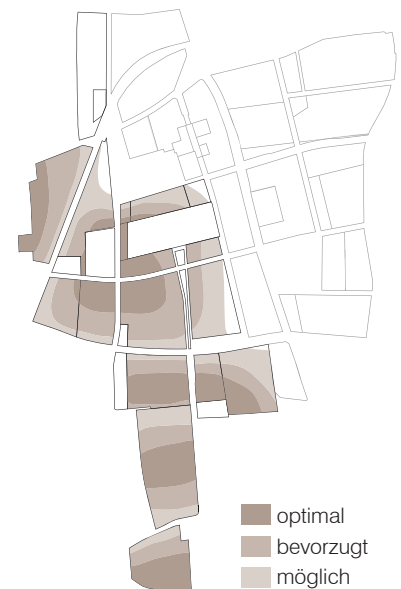


Abb. 56: Ansiedelung Milieu Familien



## Singles

Personen ohne Partner bilden die Milieugruppe ‚Singles‘. Hierzu gehören Personen, die unabhängig von einem Partner bleiben wollen, aber auch Personen die im fortgeschrittenem Alter wieder alleinstehend werden.

Quartiere vor allem an der Esplanade bieten dieser Gruppe eine optimale Anknüpfung und das soziale Umfeld das sie benötigen.

- oft geringes Einkommen
- soziale Integriertheit wichtig
- immer öfter in fortgeschrittenem Alter
- Wohnung  $< 60 \text{ m}^2$

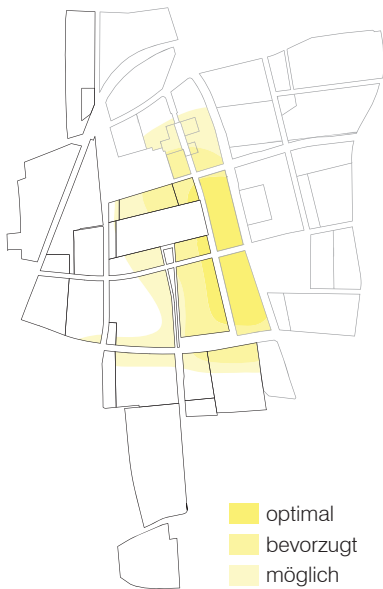


Abb. 57: Ansiedelung Milieu Singles



## 65+

Die letzte Milieugruppe ist die im bereits fortgeschrittenen Alter beheimatete Bevölkerung. Wobei hier auch unter noch aktiven, sogenannten ‚Jungen Alten‘, und den Hochbetagten unterschieden werden muss. Der Unterschied liegt hauptsächlich darin, dass Hochbetagte oft ohne zusätzliche Hilfe nicht mehr in der Lage sind, das Alltagsleben zu meistern.

Eine gute Infrastrukturelle Anbindung ist genauso wichtig wie die Möglichkeit der Betreubarkeit. Ein ruhiges Umfeld sollte dennoch weit oben auf der Prioritätenliste stehen.

Die Quartiere an der Esplanade und im Nordteil der Hummelkaserne bieten sich optimal für betreute Einrichtungen an.

### Junge Alte (65-84 Jahre)

- meist mäßige bis geringe Pension
- ruhiges, aber belebtes Umfeld
- Wohnung altersgerecht  $50-80 \text{ m}^2$

### Hochbetagte (85+ Jahre)

- meist geringe Pension
- ruhiges Umfeld
- soziale Integriertheit
- kurze Wege
- Pflegeheim, betreutes Wohnen

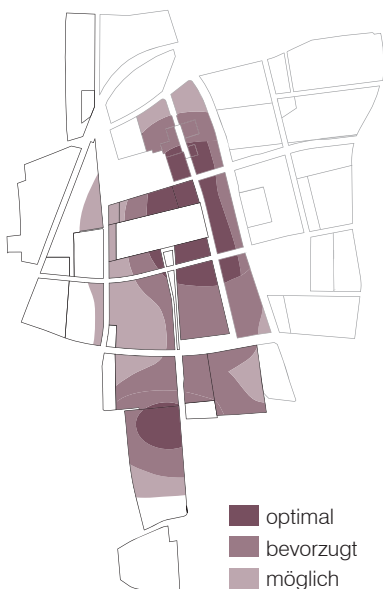


Abb. 58: Ansiedelung Milieu 65+

2.4.3.1 Durchmischung

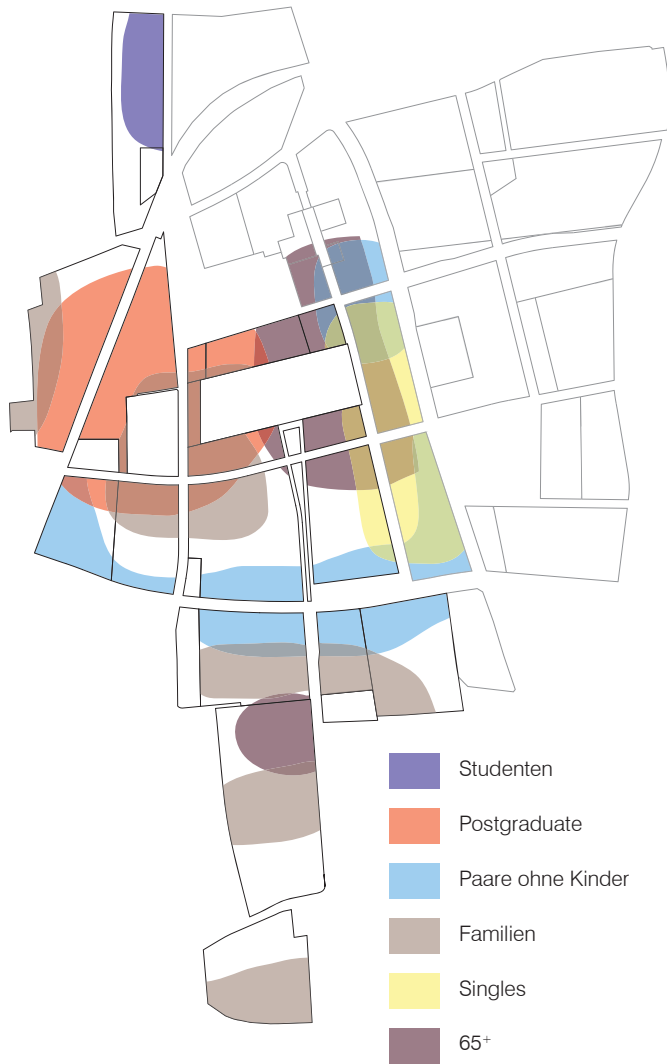


Abb. 59: Überlagerung optimaler Bereiche aller Milieus

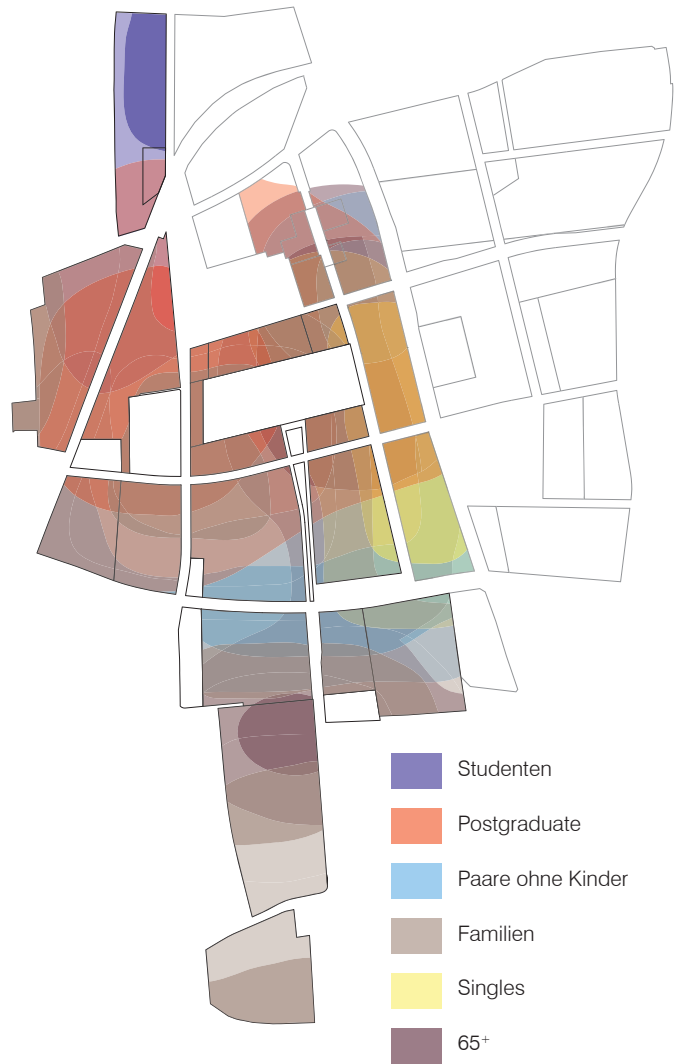


Abb. 60: Überlagerung optimaler und bevorzugter Bereiche aller Milieus

Die Durchmischung der einzelnen Milieus ist ausdrücklich erwünscht. Es wird in den beiden Abbildungen 59 und 60 verständlich, dass eine strikte Einteilung und Abgrenzungen nach sozialen Gruppen keinen Sinn macht. Es gibt immer Zonen die sich für gewisse Milieus besonders gut eignen, dies schließt jedoch keinesfalls auch andere Milieugruppen aus. Es muss bei der Durchmischung darauf geachtet werden, dass eine Ausgewogenheit der angebotenen Wohnformen mit der Nachfrage gegeben ist.

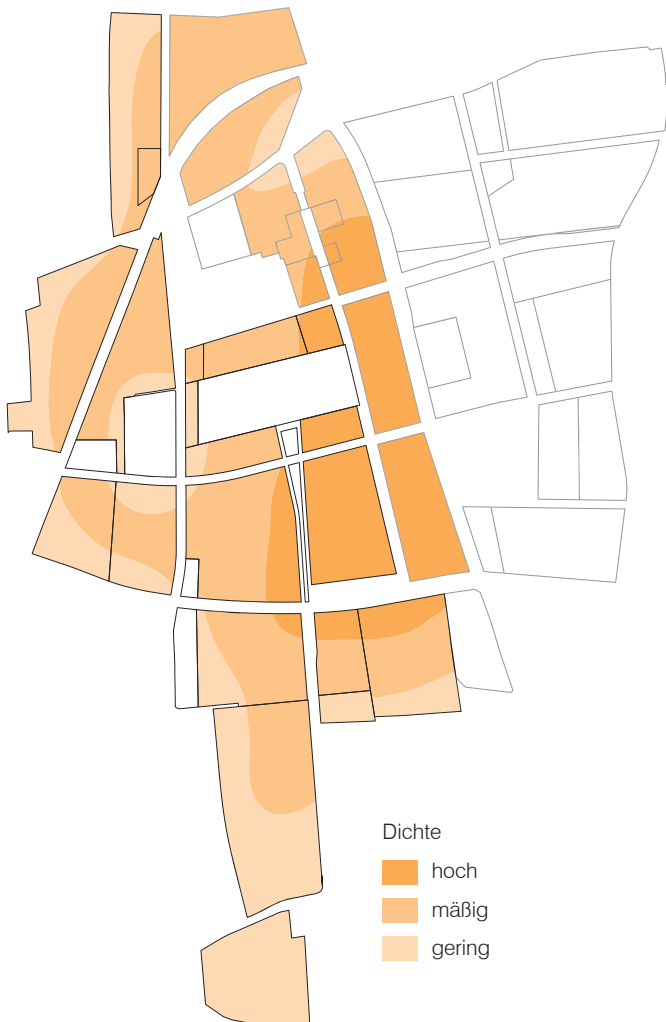


Abb. 61: Dichte und Höhe der Bebauung

## 2.5 Bebauung

### 2.5.1 Dichteverteilung

Die Dichte in den Quartieren ist eigentlich im Rahmenplan geregelt. Mit Angaben zum Bebauungsgrad und der maximalen Geschosshöhe, sowie der minimalen Fläche des Quartiersparks sind hierfür schon einige Aussagen gemacht.

Worauf im Rahmenplan jedoch nur am Rande Rücksicht genommen wird, sind angrenzende Bebauungen und bestehende Strukturen.

So liegt am westlichen Ende des Stadtteilparks ein Gebiet, in dem mehrere Einfamilienhäuser stehen. Dieses Quartier ist als Umsiedlungsgebiet ausgewiesen, jedoch ist nicht absehbar ob und bis wann das gesamte Gebiet zur Verfügung für anderwertige Bebauung steht.

In den umliegenden Quartieren des Umsiedlungsgebietes muss auf geringe Verschattung und niedrige Gebäudehöhen Wert gelegt werden.

Die Abbildung 61 zeigt eine grobe Zonierung nach Dichte in den Quartieren. Um die Esplanade können sehr hohe Bauten mit generell sehr hoher Dichte entstehen.

Darüber hinaus kann aus dieser Grafik abgeleitet werden, wo sich strategisch gute Positionen für Erdgeschossnutzungen befinden.

### 2.5.2 Nicht-Wohnungsnutzungen

Um ein ausreichendes Maß an funktionaler Infrastruktur in einem Wohngebiet zu sichern, ist es notwendig sich die räumliche Integration von sogenannten Nicht-Wohnungsnutzungen zu überlegen. Geschäfte, Büros und Gemeinschaftseinrichtungen müssen sich in der Wohnbebauung untermischen.



Abbildung 62 zeigt die Zonen, in denen in der Erdgeschosszone durch verschiedene infrastrukturelle Nutzungen das städtische Leben belebt wird.

Um bestehende Plätze, aber auch entlang der Esplanade und der Wetzelsdorfer Straße machen solche Erdgeschosszonen Sinn. Auch in der Bebauung entlang des Stadtteilparks und des Grünstreifens sind solche Erdgeschosszonen vorzusehen.

Verschiedene im Städtebau übliche Anordnungen werden auf ihre Tauglichkeit untersucht.

Geschäfte in der Sockelzone sind aus städtebaulicher Sicht mit Sicherheit die beste Wahl, da sie den städtischen Raum beleben, fußläufig leicht zugänglich sind und die Kommunikation fördern.

Für die Work/Life Maisonette gilt dies genauso, wobei hier das Erdgeschoss als Galerie, Studio, Ordination oder einfach als Geschäft und das Obergeschoss als Wohnungsverband funktioniert.

Büros im Obergeschoss beleben den städtischen Raum kaum, auch die punktuell erschlossenen Geschosse sind, wenn sie nicht unbedingt eine abgesetzte Position benötigen, eher nachteilig für die Belebung.

Auch die Anordnung als eigener Trakt ist oftmals nachteilig, da keine Durchmischung sondern strikte Trennung die Folge ist.

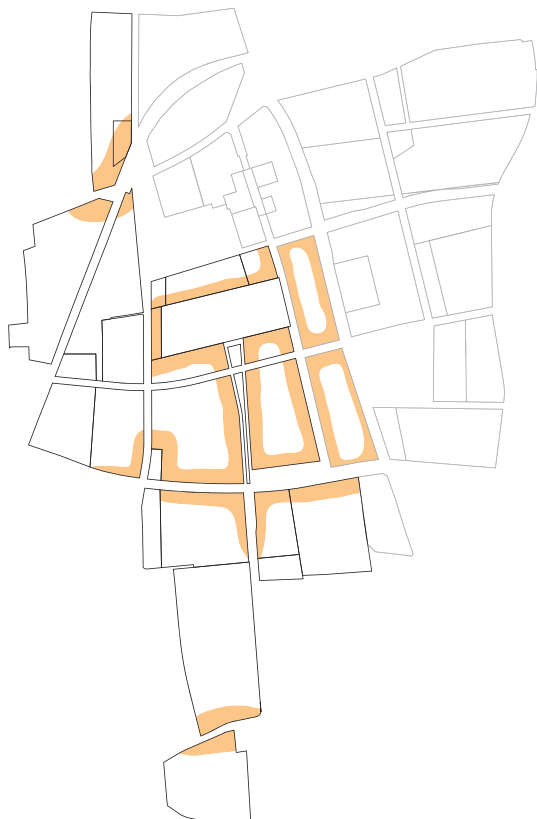
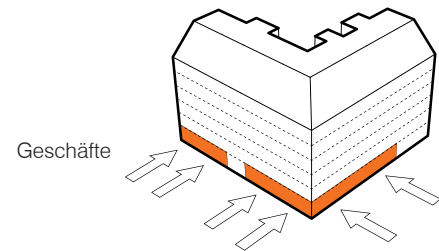
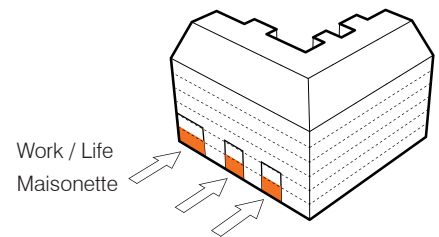


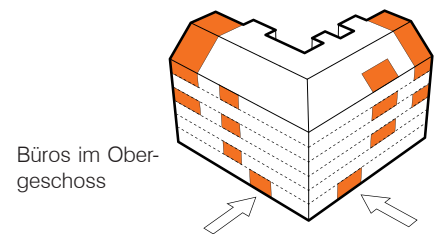
Abb. 62: Verteilung der Erdgeschosszonen



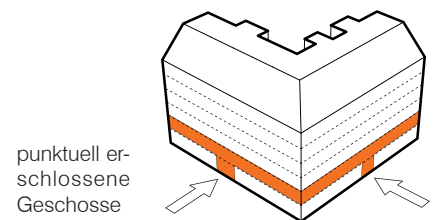
Geschäfte



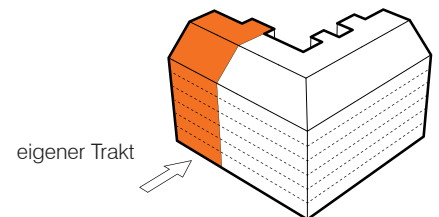
Work / Life  
Maisonette



Büros im Ober-  
geschoss



punktuell er-  
schlossene  
Geschosse



eigener Trakt

Abb. 63: Anordnungsvarianten

## 2.5.3 Wohnungsnutzungen

Der Hauptteil der bereitgestellten Flächen sollen Wohnnutzungen beinhalten. Die verschiedenen Wohntypologien werden weiter unten auf ihre energetischen Faktoren beleuchtet.

Für die soziale Durchmischung kann gesorgt werden, indem man eine Abwechslung der Wohnungstypen erzeugt.

Die in Abbildung 64 und 65 dargestellten Konstellationen können in beliebigen Variationen ausgefertigt werden und dienen nur als Beispiel.

Die Idee dahinter ist, verschiedene Funktionen und Wohntypologien übereinander zu staffeln anstatt wie sonst üblich nebeneinander zu platzieren. Bei der Bebauung mit einer Erdgeschosszone, die öffentliche Funktionen beinhalten soll, kann diese eine größere Breite erhalten, da direktes Sonnenlicht meist gar nicht gewünscht ist. Die darüberliegende Bebauung springt dann einige Meter zurück. Direkt auf dem Erdgeschossblock können zum Beispiel zweistöckige Reihenhaustypen Platz finden, die den Raum vor sich als privaten Freiraum nutzen können.

Darüber werden zum Beispiel Wohnungen in verschiedenen Größen platziert, darüber nochmals zweistöckige Maisonettwohnungen mit Terrassen oder Dachgärten.

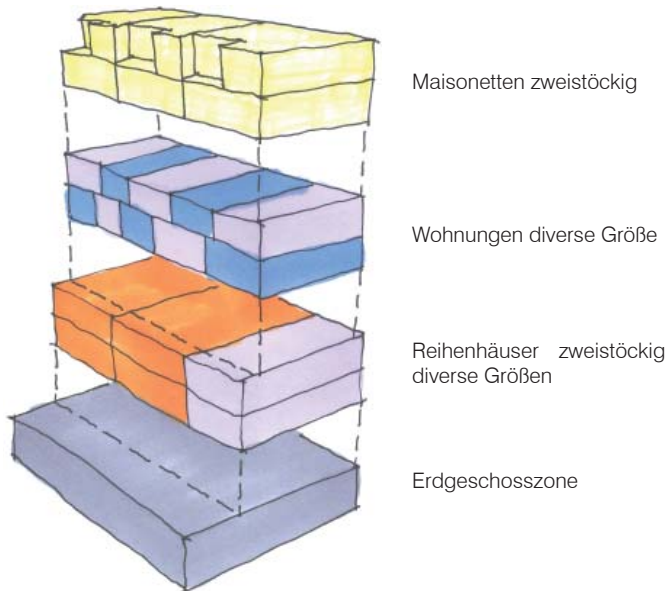


Abb. 64: Südbebauung mit Erdgeschosszone

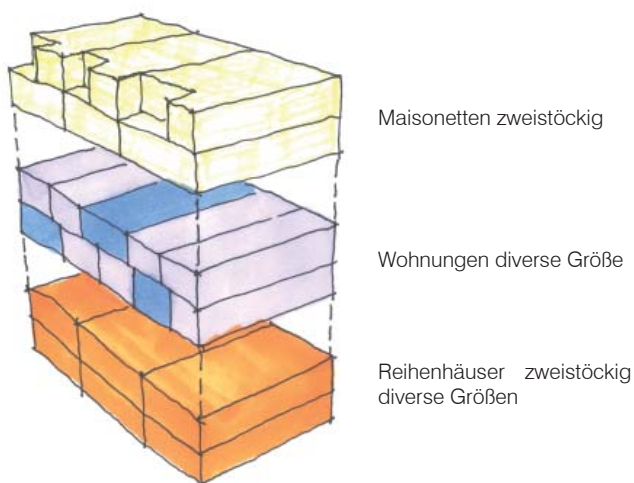


Abb. 65: Ostwest Zeilenbebauung

Die Bebauung einer Ostwest ausgerichteten Bebauung könnte nach dem gleichen Prinzip aufgebaut werden.

Die in Abbildung 65 dargestellte Möglichkeit ist ohne Erdgeschosszone. Hier bilden die zweistöckigen Reihenhäuser die erste Schichte, bei denen ein privater Vorgarten möglich ist. Darüber befinden sich wiederum verschiedene Größen von Wohnungen, die je nach Höhe des gesamten Blockes noch Maisonettwohnungen über sich haben. Die Tiefe der Wohnungen der Ostwest-Zeile können generell größer ausfallen als die der südausgerichteten Bebauung.

## 2.6 Energie

### 2.6.1 Planerische Grundfaktoren

#### 2.6.1.1 Baukörperperform und Kompaktheit

Ziel einer jeden energetischen Siedlungsentwicklung ist die Schaffung einer kompakten Struktur. Die Kompaktheit legt den Grundstein für den Energieverbrauch der Gebäude. Ein Messwert zur Bestimmung der Kompaktheit ist das  $A/V_e$ -Verhältnis, welches die Wärme abstrahlende Aussenhülle  $A$  dem Gebäudevolumen  $V_e$  gegenüberstellt. Je weniger Flächen Wärme abstrahlen, desto weniger Transmissionswärmeverluste entsteht am Gebäude und der Heizwärmebedarf verringert sich.

Generell ist bei größeren Baukörpervolumen leichter ein günstigeres  $A/V_e$ -Verhältnis erreichbar als bei kleineren Volumen. Erdberührte Flächen tragen ebenso ihren Teil zum Heizwärmebedarf bei. Bei gleichem  $A/V_e$ -Verhältnis verliert ein turmartiges Gebäude mehr Wärme als ein flaches Gebäude. Abbildung 66 gibt einen guten Überblick über den Zusammenhang von Baukörperperform und dem  $A/V_e$ -Verhältnis.

Veränderungen der Gebäudegeometrie lassen meist noch eine Verbesserung der Kompaktheit zu, wobei ab bestimmten Grenzwerten keine relevanten Verbesserungen mehr eintreten. Wenn also Tiefe, Höhe und Länge in den optimalen Bereichen liegen, ist die Kompaktheit grob optimiert.

Mit zunehmender Gebäudetiefe verbessert sich das  $A/V_e$ -Verhältnis, jedoch verschlechtert sich dadurch die natürliche Belichtung und somit auch die solare Warmegewinnung. Ein gutes Verhältnis für Zeilenbebauung tritt bei einer Tiefe zwischen 10 m und 14 m je nach Nutzung und Orientierung ein.

Die Höhe und die Anzahl der Geschosse eines Gebäudes beeinflusst das  $A/V_e$ -Verhältnis sehr stark. Eine überproportionale Verbesserung wird bei ein- bis fünfgeschossigen Gebäuden erreicht, die Verbesserung bei höheren Gebäuden ist geringer.

Auch bei der Gebäudelänge ist zwischen 10 m und 25 m eine überproportionale Verbesserung des  $A/V_e$ -Verhältnisses bemerkbar. Bei einer Länge über 25 m verbessert sich das Verhältnis nur noch gering.<sup>8</sup>

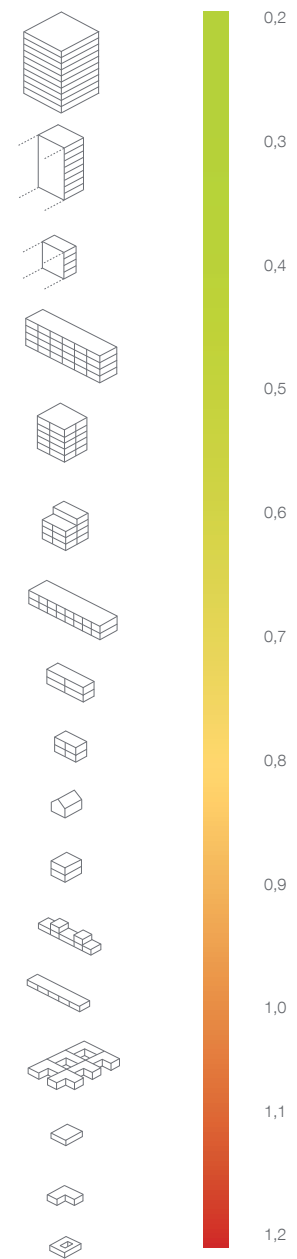


Abb. 66: Übersicht  $A/V_e$ -Verhältnis

#### 2.6.1.2 Ausrichtung der Baukörper

Der solare Warmegewinn kann über die Orientierung des Baukörpers beeinflusst werden. Hierbei ist zu beachten, dass südseitig ausgerichtete Fenster bei optimalen Bedingungen eine 100 prozentige Ausnützung der nutzbaren solaren Einstrahlung empfangen. Ost- und Westfenster empfangen hingegen nur 60% und Nordfenster überhaupt nur 38%.

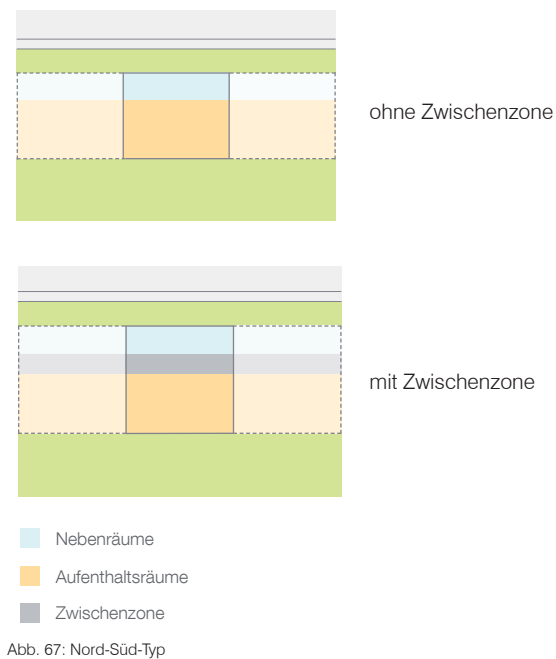
Mit der Ausrichtung der Baukörper kann auch schon ein Rückschluss auf die Typologie der Raumanordnungen gemacht werden. Grundsätzlich wird hier zwischen dem Nord-Süd- und dem Ost-West-Typ unterschieden. Beide Typen haben ihre Vor- und Nachteile.

<sup>8</sup> Vgl. Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern: Energie- und Ortsplanung, 20f.

# STÄDTISCHES WOHNEN

## Nord-Süd-Typ

Beim Nord-Süd-Typ orientieren sich die Aufenthaltsräume nach einer Seite, wodurch die solare Wärmegegewinnung optimal genutzt werden kann. Räume wie Küche und Schlafzimmer sowie die Erschließung werden im Norden positioniert. Dadurch ist jedoch die Baukörpertiefe stark begrenzt. Eine Vergrößerung der Gebäudetiefen und somit auch Verbesserung des  $A/V_e$ -Verhältnisses kann mit einer eingeschobenen Zwischenzone erreicht werden, in der unbelichtete Nebenräume oder die Erschließung angeordnet wird.

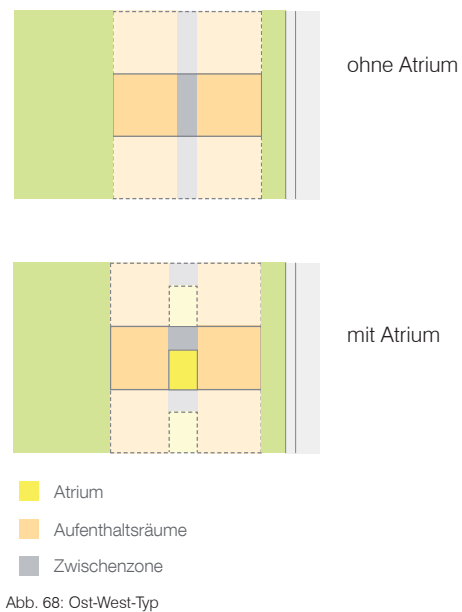


## Ost-West Typ

Hier können sich Aufenthaltsräume nach beiden Seiten orientieren. Dazwischen befindet sich die funktionale Zone der Wohnung, die keine natürliche Belichtung benötigen. Dieser Typ ermöglicht große Gebäudetiefen und vergleichsweise schmale Wohnungseinheiten.

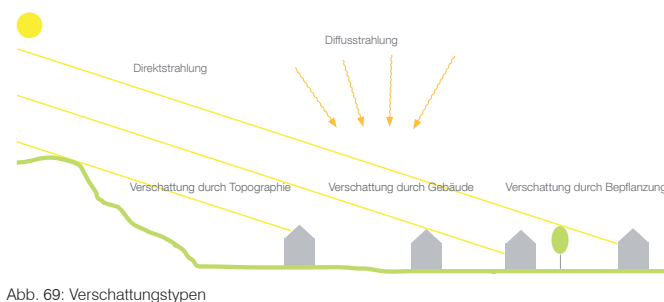
Der Typ mit Atrium bietet vor allem bei sehr dichter Bebauung oder hohen Lärmbelastungen Vorteile. Im Winter werden zusätzliche solare Gewinne erzielt und im Sommer dient das Atrium wie ein Kamin, über den warme Luft abtransportiert wird.

Mit einer Überdachung des Atriums wird auch das  $A/V_e$ -Verhältnis nicht verschlechtert.



### 2.6.1.3 Verschattung

Eigenverschattungen sollen so gut es geht vermieden werden. Doch auch die Verschattung durch andere Gebäude, durch Topographie und Bepflanzung ist hier zu beachten. Verschattung durch die Topographie kommt in Graz-Reininghaus nicht zum tragen, da es sich um ein beinahe ebenes Areal handelt. Bei der Verschattung durch Gebäude ist generell der Ost-West-Typ empfehlenswerter, da er einen schmalen Schatten wirft. Beim Nord-Süd-Typ ist rein rechnerisch ein Gebäudeabstand der 2,5-fachen Gebäudehöhe notwendig um keine Verschattungen zu produzieren.





## 2.6.2 Energieversorgung

Eine Grundlage für effiziente und nachhaltige Energieversorgung liegt bei den Aufgaben der Stadt Graz. Generell sollen erneuerbare Energiequellen beansprucht oder wenn diese die Versorgung nicht sicherstellen können auf bereits bestehende Infrastruktur zurückgegriffen werden.

### 2.6.2.1 Wärmenetz

Im Falle von Graz-Reininghaus besteht bereits eine Fernwärmeleitung in der Alten Poststraße. Das Stahl- und Walzwerk Marienhütte ist seit 1993 an das Fernwärmenetz angeschlossen und speist Abwärme aus den Fertigungsprozessen ins Netz ein.

Mit dem Einbau eines Pufferspeichers im Jahre 2010 wurde die Einspeismenge nochmals erhöht und beträgt nunmehr um die 60.000 Megawattstunden pro Jahr.<sup>9</sup>

Bei dieser Netzform treten jedoch Leitungswärmeverluste auf, die sich nach der Länge des Leitungsnetzes und der Temperatur des umgebenden Erdreichs richten. Erneuerbare Energien wie z.B. Solarenergie, Erdwärme und Grundwasser sind für kleinere Wärmenetze mit Niedertemperatursystemen besonders geeignet.

Durch die nahe Lage zum Stahl- und Walzwerk Marienhütte ist dies aber eine sehr gute Anknüpfung und sollte als primäre Wärmequelle für den gesamten Stadtteil herangezogen werden.

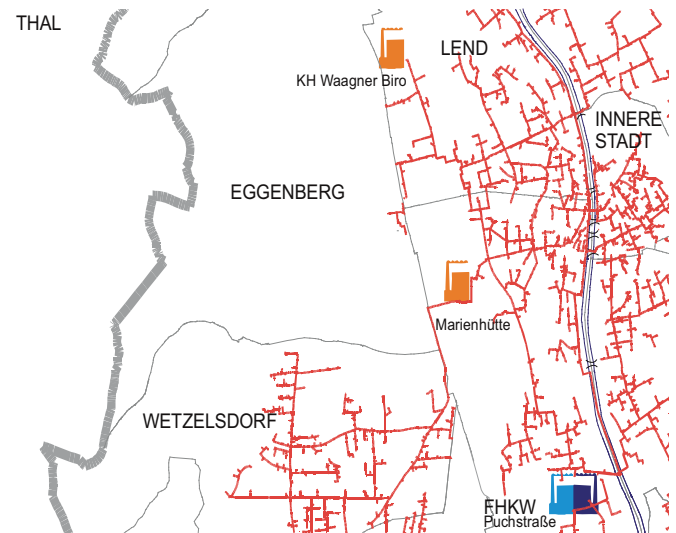


Abb. 70: Ausschnitt Fernwärmenetz Graz

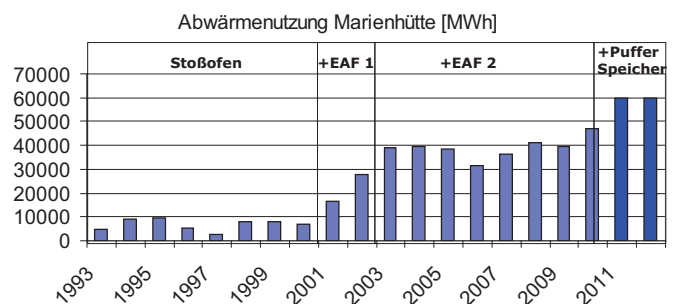


Abb. 71: Einspeisung Marienhütte

### 2.6.2.2 Solarthermie

Solarkollektoren wandeln die Sonnenstrahlen in Wärme um. Diese Anlagen werden zur Warmwassererzeugung und zur Unterstützung der Heizung herangezogen. Da die Gebäudeformen jedoch keine abgeschrägten Dachformen vorsehen, ist eine sinnvolle Unterbringung von Solarkollektoren höchstens am Dach möglich, das wiederum eigentlich als zusätzlicher Freiraum für die Bewohner zur Verfügung stehen sollte. Dies ist jedoch bei den einzelnen Quartieren gesondert zu prüfen. Bei Quartieren mit geringerer Dichte steht mehr Freiraum zwischen den Gebäuden zur Verfügung und die Flächen am Dach können für Solarthermie genutzt werden.

<sup>9</sup> Vgl. Schlemmer, Peter / Energie Graz GmbH & Co KG: Wärmearbeitung und -verteilung in Graz | URL: <http://www.gaswaerme.at/de/pdf/11-1/schlemmer.pdf> (Stand 14.04.2011) | Vortrag im Zuge der Fernwärmeforum 2011, Messe Congress Graz 17. März 2011.

# STÄDTISCHES WOHNEN

## 2.6.2.3 Photovoltaik

Photovoltaik ist die zweite Form der Solarenergienutzung. Dabei wandeln Solarzellen die Sonnenstrahlen in Strom um. Anlagen, die in der Fassade verbaut sind, haben nur rund 40% des Energieertrages einer Anlage am Dach, bei der die optimale Ausrichtung hergestellt werden kann.

Für Graz-Reininghaus ist eine großflächige Photovoltaikanlage auf den Quartieren mit Gewerbe- und Industrienutzung vorgesehen.

## 2.6.2.4 Sonstige Energiequellen

Es gibt am Areal von Graz-Reininghaus noch weitere Energiequellen, die genutzt werden können. So gibt es unter den Hallen des Gerstenbodens große leerstehende Kelleranlagen, die eine immerwährend gleichbleibende Temperatur aufweisen. Diese können zur Kühlung bzw. auch zur Erwärmung der umliegenden Bebauung herangezogen werden.

Bestehende Brunnenbohrungen können als Erdwärmequellen genutzt werden. Im Sommer kann die Erdwärme als Unterstützung für die Kühlung dienen, im Winter für die Heizung.

Die Nutzung der Windkraft ist durch die geographische Lage nicht sehr begünstigt. Die Nutzung dieser Form der Energie scheint deshalb nicht sehr attraktiv bei diesem Standort und wird nicht als mögliche Energiequelle berücksichtigt.

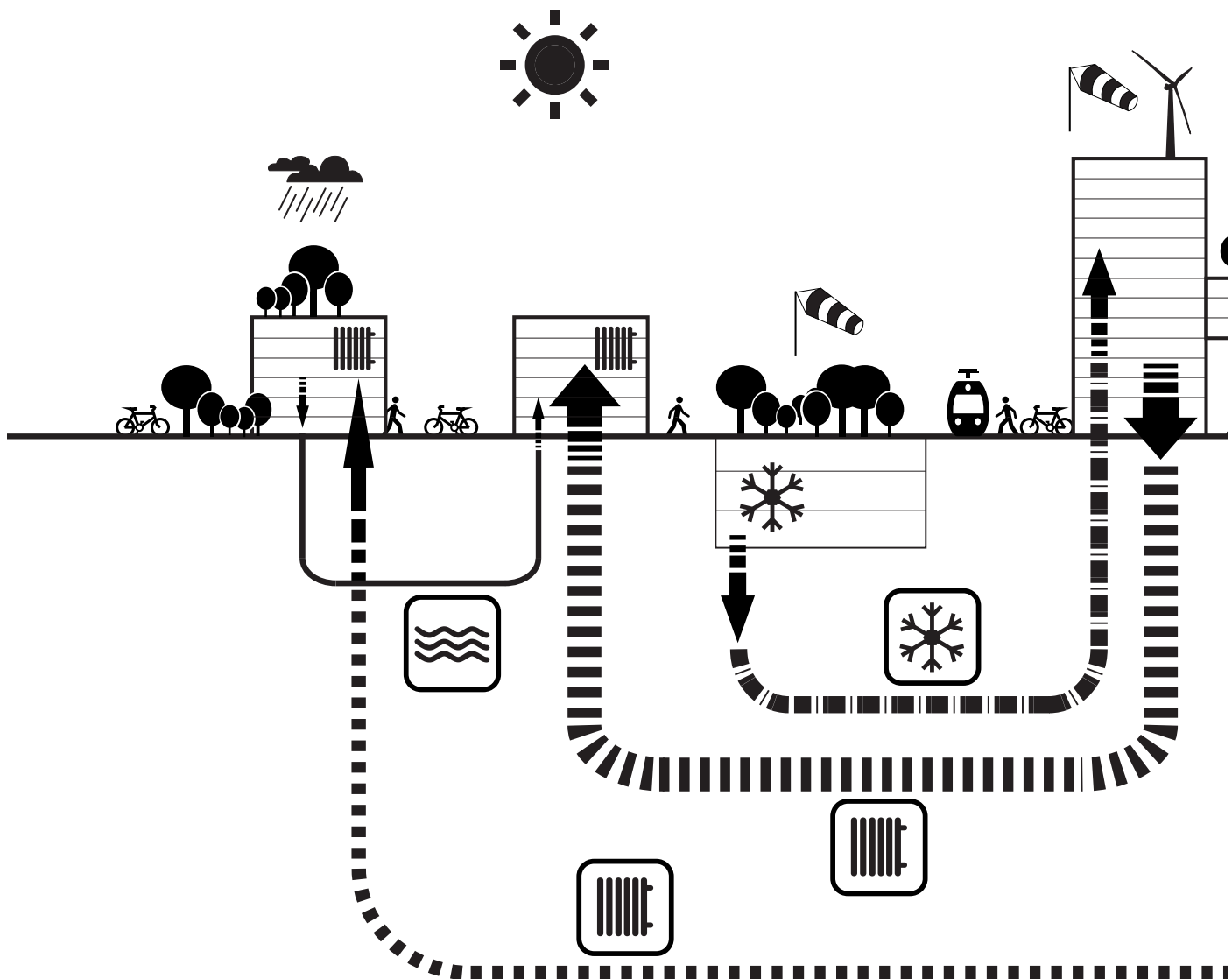


Abb. 72: Synergie zwischen Wohnen / Gewerbe / Produktion

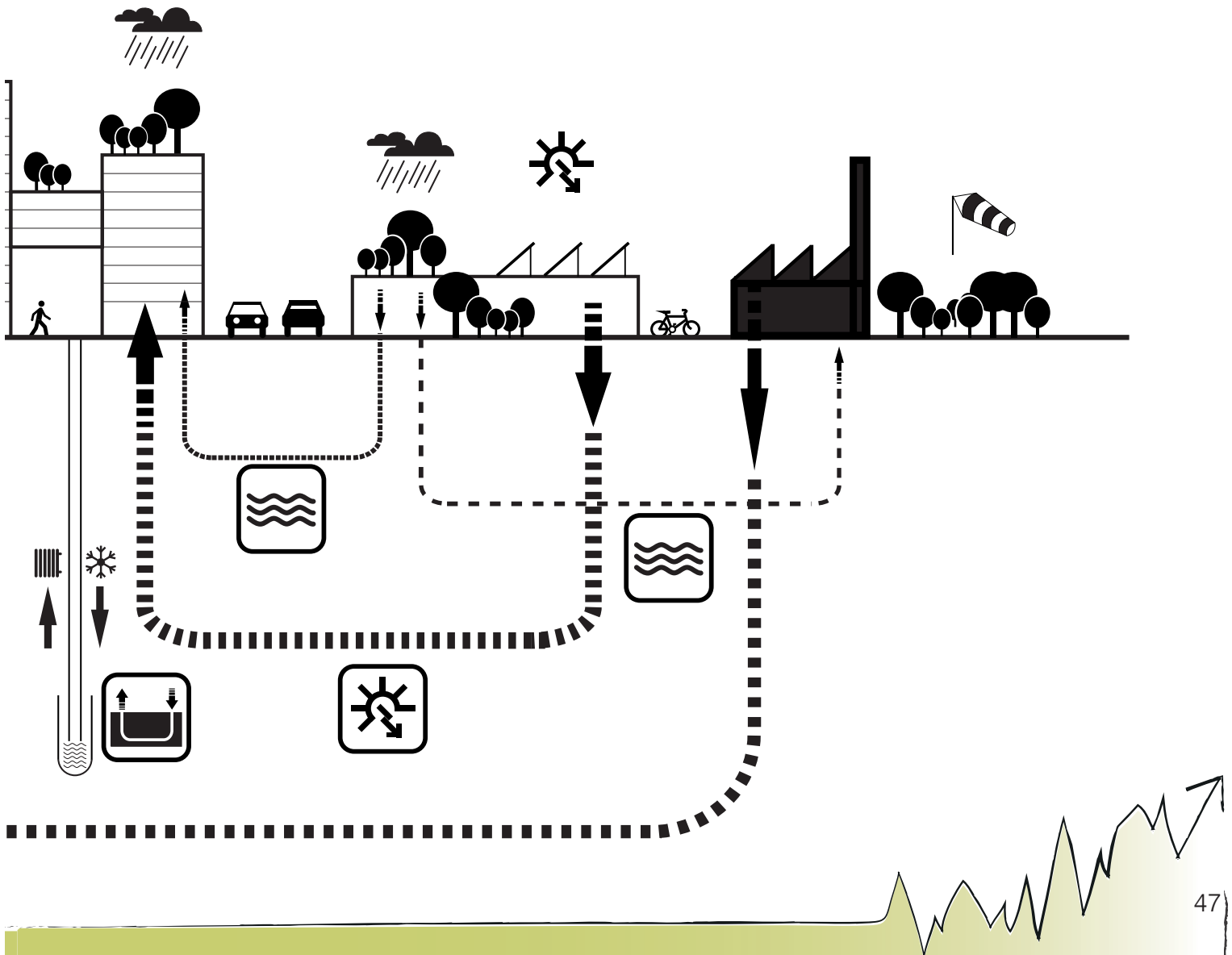
### 2.6.2.5 Regenwassernutzung

Regenwasser, das über begrünte Dachflächen aufgefangen und gesammelt wird, kann einen Großteil des Wasserbedarfs decken. Brauchwasser wie zum Beispiel für die Toilettenspülung kann so gänzlich abgedeckt werden.

### 2.6.2.6 Energiesynergie

Wenn Wohnen, Gewerbe und Produktion, wie im Falle von Graz-Reininghaus, nahe beieinander liegen, besteht die Möglichkeit ein aufeinander abgestimmtes System zur Energieversorgung zu entwickeln. Dabei kann die in Gewerbe und Produktion anfallende Abwärme genutzt werden um einen Beitrag zur Energieversorgung von Wohngebäuden zu leisten.

Abbildung 72 stellt ein mögliches System dar. Abwärme aus den Gewerbegebieten, aber auch dem Stahl- und Walzwerk Marienhütte wird genutzt, indem sie zur Unterstützung für Heizanlagen oder zur Erhitzung von Brauchwasser verwendet wird.



# 3 QUARTIERE





3.1	Begriffserklärung Bewertung .....	50	3.2.5.1	Rahmenbedingungen .....	79
3.1.1	Quartiersbewertung .....	50	3.2.5.2	Variante 1: Ost-West-Zeile .....	81
3.1.2	Typologiebewertung .....	51	3.2.5.3	Variante 2: Süd-Zeile .....	82
3.1.2.1	Kategorien .....	51	3.2.5.4	Variante 3: Punkthäuser .....	83
3.1.2.2	Bewertungsgrafik .....	53	3.2.6	Quartier 8 .....	84
3.1.3	Standardisierte Typologien .....	53	3.2.6.1	Rahmenbedingungen .....	84
3.1.3.1	Blockrand .....	53	3.2.6.2	Gerontopsychiatrische Einrichtung .....	86
3.1.3.2	Gelockerter Blockrand .....	54	3.2.6.3	Bestandsgebäude .....	86
3.1.3.3	Zeile .....	54	3.2.6.4	Variante 1: Ost-West-Zeile .....	87
3.1.3.4	Punkthaus .....	55	3.2.6.5	Variante 2: Süd-Zeile .....	88
3.1.3.4	Hochhaus .....	55	3.2.6.6	Variante 3: Punkthäuser .....	89
3.2	Wohnquartiere .....	56	3.2.7	Quartier 9 .....	90
3.2.1	Quartier 5 .....	56	3.2.7.1	Wettbewerb Wegratz .....	90
3.2.1.1	Rahmenbedingungen .....	56	3.2.8	Quartier 15 .....	91
3.2.1.2	Variante 1: Blockrandbebauung .....	58	3.2.8.1	Rahmenbedingungen .....	91
3.2.1.3	Variante 2: Gelockerter Blockrand .....	59	3.2.8.2	Variante 1: Süd-Zeile .....	93
3.2.1.4	Variante 3: Finger-Typologie .....	60	3.2.8.3	Variante 2: Ost-West-Zeile .....	94
3.2.1.5	Variante 4: Umgedrehte Finger-Typologie .....	61	3.2.8.4	Variante 3: Punkthäuser .....	95
3.2.2	Quartier 6 .....	62	3.2.9	Quartier 16 .....	96
3.2.2.1	Rahmenbedingungen .....	62	3.2.9.1	Rahmenbedingungen .....	96
3.2.2.2	Variante 1: Blockrandbebauung .....	64	3.2.9.2	Variante 1: Zeile Süd und Ost .....	98
3.2.2.3	Variante 2: Gelockerter Blockrand .....	65	3.2.9.3	Variante 2: Ost-West-Zeile .....	99
3.2.2.4	Variante 3: Zeilenbebauung .....	66	3.2.9.4	Variante 3: Süd-Zeile .....	100
3.2.2.5	Variante 4: Punkthäuser .....	67	3.2.9.5	Variante 4: Punkthäuser .....	101
3.2.3	Quartier 6A .....	68	3.2.10	Quartier 17 .....	102
3.2.3.1	Rahmenbedingungen .....	68	3.2.10.1	Rahmenbedingungen .....	102
3.2.3.2	Variante 1: Blockrandbebauung .....	70	3.2.10.2	Variante 1: Süd-Zeile .....	104
3.2.3.3	Variante 2: Einseitig offener Blockrand .....	71	3.2.10.3	Variante 2: Ost-West-Zeile .....	105
3.2.3.4	Variante 3: Gekreuzte Zeilen .....	72	3.2.10.4	Variante 3: Punkthäuser .....	106
3.2.3.5	Variante 4: Ost-West-Zeile .....	73	3.2.11	Quartier 18 und 18a .....	107
3.2.4	Quartier 7 .....	74	3.2.11.1	Rahmenbedingungen .....	107
3.2.4.1	Rahmenbedingungen .....	74	3.2.11.2	Variante 1: Blockrandbebauung .....	109
3.2.4.2	Variante 1: Süd-Zeile .....	76	3.2.11.3	Variante 2: Ost-West-Zeile .....	110
3.2.4.3	Variante 2: Ost-West-Zeile .....	77	3.2.11.4	Variante 3: Gelockerter Blockrand .....	111
3.2.4.4	Variante 3: Punkthäuser .....	78	3.2.11.5	Variante 4: Süd-Zeile .....	112
3.2.5	Quartier 7a .....	79	3.2.11.6	Variante 5: Punkthäuser .....	113

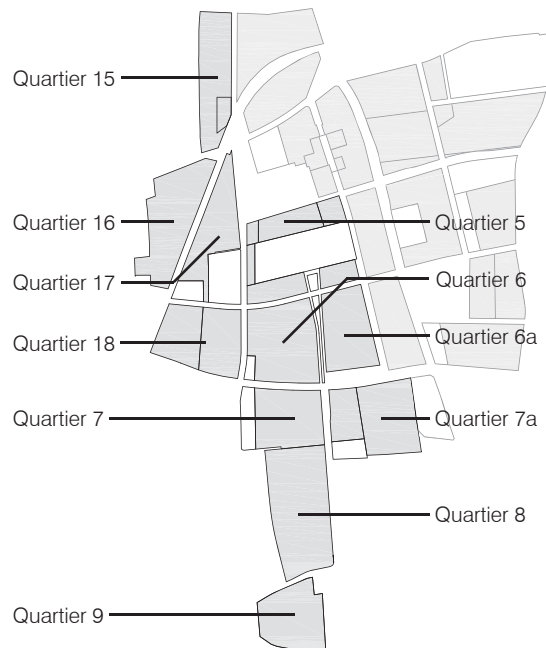


Abb. 73: Quartiersübersicht

## 3.1 Begriffserklärung Bewertung

Die Quartiere werden auf Verschiedene Faktoren hin untersucht. Die verwendeten Piktogramme weiter unten gelten sowohl für die Quartiersbeschreibung wie auch für die Typologiebewertungen. Um die Lesbarkeit zu erleichtern werden diese hier ausführlich erklärt.

### 3.1.1 Quartiersbewertung



#### Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Er beschreibt die Zufahrtsmöglichkeit zu einem Quartier mit einem Kraftfahrzeug.



#### Öffentlicher Verkehr (ÖV)



Hierzu zählen Straßenbahn, Buslinien und die Graz-Köflach-Bahn.



#### Wegenetz Radverkehr

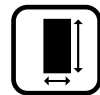


Dieser Punkt beschreibt bereits bestehende und geplante Wegführungen für den Radverkehr.

#### Durchwegung



Dieser Punkt befasst sich mit der Durchlässigkeit eines Quartiers für Fußgänger bzw. Radfahrer. Städtebaulich wichtige Verbindungen werden hier hervorgehoben.



#### Bebauungsregeln

Hier sind Faktoren wie die Geschossanzahl, Bauflucht- und Baulinien angegeben.



#### Bestand



Hier wird unterschieden in erhaltenswerten und nicht erhaltenswerten Bestand und denkmalgeschützten Bauten.



#### Grünraum



Hier werden die nächstgelegenen Grünanlagen beschrieben. Auch Platzanordnungen und der Quartierspark ist Thema dieses Punktes.

### 3.1.2 Typologiebewertung

Die Bewertung der Typologien wird an Hand von vier Kategorien erstellt. Es werden Themen zu folgenden Gruppen Mobilität, Energie, Nachhaltigkeit und städtebauliche Faktoren bewertet, die nachfolgend noch genauer beschrieben werden.

Bei den einzelnen Varianten kommen standardisierte Typologien zum Einsatz, die weiter unten kurz beschrieben und auf ihre Qualitäten untersucht werden.

#### Mobilität:



- Wegenetz
- Parkplätze
- Erschließung Baukörper

#### Nachhaltigkeit:



- Wirtschaftlichkeit
- Ökologie
- Soziologie

#### Energie:



- Ausrichtung
- Baukörperform und Kompaktheit
- Verschattung

#### Städtebauliche Faktoren:



- Freiraum öff. | halböff. | privat
- Werte BG, BD und BGF
- Durchlüftung

#### 3.1.2.1 Kategorien

##### Mobilität



##### Wegenetz

Dieser Punkt beinhaltet sowohl MIV-, ÖV., wie auch Rad- und Fußwege. Einerseits wird beim MIV darauf geachtet die Anbindung mit so wenig zusätzlichem Aufwand wie möglich (neuen Straßen) herzustellen. Die Anbindung zum ÖV soll so kurz wie möglich sein, ohne stark befahrene Verkehrswege überqueren zu müssen. Auch die Anbindung zu verschiedenen Linien ist ein einzurechnender Faktor.

Die Anbindung über den Radweg wird bereits auf Quartiersebene beleuchtet und fließt hier nur nachrangig in die Bewertung ein.

Das Anlegen von Fußwegen, die das Quartier durchqueren, erhöhen die Qualität des Quartiers, und schafft Anbindung an die umliegenden Bereiche.



##### Parkplätze

Ein wichtiger Faktor ist auch die Parkplatzsituation. Hier zählen Faktoren, wie die Lage am Grundstück, ob Sammelgaragen machbar und sinnvoll sind. Auch die Entfernung von den Parkplätzen zu den Wohngebäuden ist ein Faktor, der in diesen Punkt einfließt.



##### Erschließung Baukörper

Verschiedene Erschließungsmöglichkeiten bieten verschiedene Vorteile. Bei diesem Punkt wird einerseits die Einfachheit und die Effizienz der Erschließungsmethode bewertet. Zum Beispiel können Nord-Süd ausgerichtete Baukörper über einen Laubengang erschlossen werden, der mit wenigen Stiegenhäusern machbar ist. Ost-West ausgerichtete Baukörper benötigen hingegen mehrere Stiegenhäuser, was wiederum bedeutet dass die Baukosten höher sind.

##### Energie



##### Ausrichtung

Die Gebäudeausrichtung gibt einen wichtigen Hinweis darauf, wie viel Energie durch solare Wärmegewinn in der Heizperiode eingespart werden kann.

Fenster, die nach Norden ausgerichtet sind, empfangen nur 38%, Fenster nach Osten und Westen immerhin schon 60% der nutzbaren solaren Einstrahlung im Vergleich zu einem nach Süden ausgerichteten Fenster.



## Baukörperperform und Kompaktheit

Die Baukörperperform ist einer der elementarsten Faktoren einer energieeffizienten Planung. Kompakte Baukörper wirken sich demnach positiv auf den Energieverbrauch des Gebäudes aus.

Das Verhältnis der Wärme abstrahlenden Gebäudehülle  $A$  zum beheizten Volumen des Baukörpers  $V_e$  gibt Auskunft über die Kompaktheit.

Ein Einfamilienhaus hat ein  $A/V_e$ -Verhältnis mit einem Wert von ca. 1,0. Im Vergleich dazu kann bei einem Mehrfamilienhaus ein Wert von bis zu 0,17 erreicht werden.



## Verschattung

Verschattung ist generell zu vermeiden, um die solaren Wärmegegewinne möglichst hoch zu halten. Verschattung kann durch Gebäude oder Bepflanzung entstehen.

## Nachhaltigkeit

Dieser Begriff setzt sich zusammen aus ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten, die gemeinsam und in ihrer Wechselwirkung zueinander betrachtet werden müssen.



## Wirtschaftliche Aspekte

Die Wirtschaftlichkeit ist in diesem Stadium des Projektes sehr schwer zu bewerten, da zu viele Faktoren das Ergebnis erheblich abändern können. Darum wird auf eine Bewertung der ökonomischen Faktoren weitestgehend verzichtet.



## Ökologische Aspekte

Auch diese Faktoren sind im städtebaulichen Kontext schwer zu beurteilen, da hier ein gewisser Detaillierungsgrad Voraussetzung ist. Darum ist die Qualität und Quantität des Grünraumes der Hauptfaktor dieses Punktes.



## Soziale Aspekte

Die Rücksichtnahme auf die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, also die Bedürfnisse von Familien, jungen, alten und behinderten Menschen wie auch die unterschiedlichen Auswirkungen auf Frauen und Männer, sowie Migranten und Einheimische sind Bewertungsgrundlage.

## Städtebauliche Faktoren



### Freiraum öff. | halböff. | privat

Die Bewertung richtet sich auf ein ausgeglichenes Verhältnis von öffentlichem und privatem Freiraum.



### Durchlüftung

Durch die Lage im Grazer Becken gibt es nur eine Richtung wie die natürliche Durchlüftung gewährleistet wird, nämlich die Nord-Süd Richtung.



### Werte

Hier werden die Werte Bebauungsgrad (BG), Dichte (BD), bebaute Fläche (BF) und Bruttogeschossfläche (BGF) der Typologie dem Quartier zumutbaren Ausmaß gegenüber gestellt.



### 3.1.2.2 Bewertungsgrafik

Die grafische Darstellung dient dem schnellen Vergleich und Überblick über die Qualitäten und Problembereiche der Typologie. Diese Bewertung wurde subjektiv erstellt und bezieht sich nicht nur auf die Vor- und Nachteile einer verwendeten Typologie, sondern hängt auch von den Rahmenbedingungen und Vorgaben des Quartiers ab. Zum Beispiel kann eine Typologie wie das Punkthaus in einem Quartier, das für hohe Dichte ausgelegt ist, nur sehr schwer gute Werte für städtebauliche Faktoren bekommen usw..

Die Bewertung beinhaltet ein Punktesystem von 0-3 Punkten. Je höher die vergebene Zahl ist, desto besser ist die bewertete Kategorie. Ist diese Bewertung bei einer Kategorie bei 0 Punkten, so kann entweder dieser Umstand extrem schlecht, oder bei diesem Quartier nicht sonderlich relevant sein.

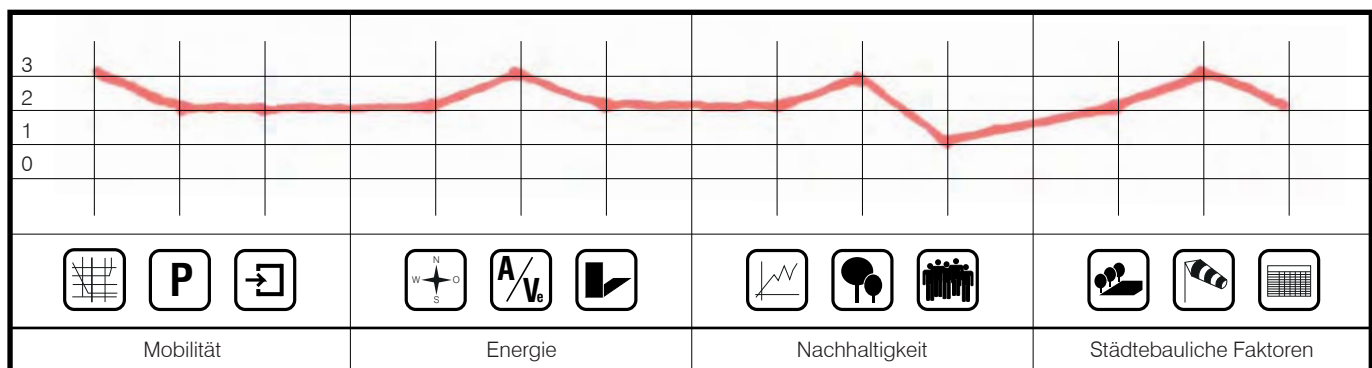


Abb. 74: Typologienbewertung

### 3.1.3 Standardisierte Typologien

Die hier vorgestellten Typologien sind die Grundlage für die Varianten der einzelnen Quartiere. Die konsequente Trennung einer Typologie pro Variante ist in vielen Fällen nicht sinnvoll, da Rahmenbedingungen wie die Baufluchtlinie gewisse Bebauungsarten von vorne herein ausschließen.

#### 3.1.3.1 Blockrand

Diese Typologie ist die in der inneren Stadt am häufigsten anzutreffende Bebauungsart.

Die Parkplatzsituation ist meist recht gut, da genügend Flächen zur Verfügung stehen um Sammelgaragen intelligent im Gebäude zu integrieren, ohne südausgerichtete Baukörper zu Garagen degradieren zu müssen. Die Erschließung eines Blockrandes ist eher problematisch, da auf jeder Seite mindestens ein Zugang vorhanden sein muss, um kein unnötig hohes Mass an Gangflächen zu produzieren. Dadurch ergibt sich die Notwendigkeit von vielen Treppenhäusern.

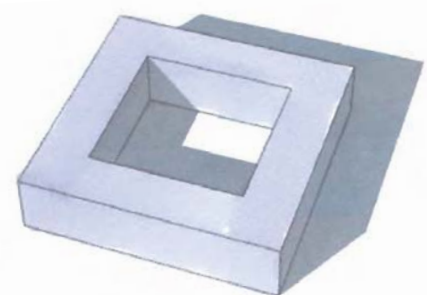


Abb. 75: Typologie Blockrand

Durch die in alle Richtungen ausgerichtete Bebauung ergeben sich Eigenverschattungen, die sich negativ auf die solare Wärmegegewinnung auswirken. Wie aus den weiter unten stehenden Werten ersichtlich ist, ist das  $A/V_e$ -Verhältnis recht gut. Gerade in den nördlichen Ecken ist es schwer qualitativ hochwertige Räume zu schaffen, da nur wenig direkte Sonneneinstrahlung vorhanden ist.

Soziale Durchmischung kann sich in dieser Typologie als schwierig erweisen, da sich öffentliche Freiräume von halböffentlichen und privaten Freiräumen sehr stark abgrenzen. Hier muss gesondert darauf geachtet werden keine Gruppierungen entstehen zu lassen.

## STÄDTISCHES WOHNEN

Durch die klare Form des Baukörpers wird ein Quartier sehr stark definiert, lässt dadurch aber kaum Durchwegung oder halböffentliche Freiräume zu. Der entstehende Park im Inneren ist meist nur für die Bewohner des Blockrandes nutzbar.

### 3.1.3.2 Gelockerter Blockrand

Auch diese Typologie wird oftmals im städtischen Raum angetroffen, allerdings nicht Innerstädtisch.

Sammelgaragen sind hier auch integrierbar, müssen aber gut situiert werden, oder als eigenes Gebäude ausgebildet werden. Die Erschließung kann hier je nach Ausrichtung auch über Laubengänge erfolgen, die zugleich als Kommunikationsbereich dienen.

Auf die Ausrichtung der Baukörper kann hier besser eingegangen werden und optimiert werden, indem man Eigenverschattungen vermeidet. Durch die weniger kompakte Bauform kommt es zu einem höheren  $A/V_e$ -Verhältnis.

Soziale Durchmischung ist in dieser Typologie leichter möglich, da genügend Kommunikationsflächen zur Verfügung gestellt werden können. Die Durchmischung der Wohntypen ist hierbei aber ebenso wichtig wie die koordinierte Strukturierung von Gemeinschaftsflächen. Grünflächen können sowohl als private Bereiche, wie auch als öffentliches Grün ausgebildet werden.

Öffentliche, halböffentliche und private Räume können sich hier sehr gut vermischen, wodurch Kommunikation angeregt wird.

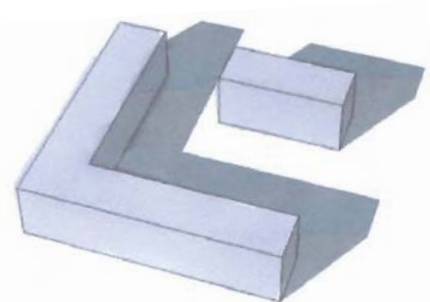


Abb. 76: Typologie gelockerter Blockrand

### 3.1.3.3 Zeile

Die Zeilenbebauung wird vor allem im Wohn- und Bürobau sehr gerne angewandt, da hier sehr kompakte und klar gegliederte Baukörper entstehen.

Die Parkplatzsituation ist hier jedoch schwieriger wie in den beiden vorigen Typologien. Entweder werden die Gebäude über eine vollflächige Garage miteinander verbunden, oder jedes Gebäude bietet seine eigenen Parkierungen. Anzustreben wäre hier ein separates Parkhaus. Die Erschließungen der einzelnen Baukörper ist je nach Ausrichtung sehr gut bis mäßig.

Aus energetischer Sicht ist diese Bauform sehr gut geeignet wenn die Hauptfassade nach Süden ausgerichtet ist. Auch die Ausrichtung nach Ost-West ist gut, jedoch mit weniger solarer Wärmegegewinnung und aufwendigerer Erschließung. Bei ausreichendem Abstand der Baukörper zueinander kann die Verschattung auf ein Minimum reduziert werden.

Grünflächen, die zwischen den Zeilen entstehen, können sehr gut für private Nutzungen herangezogen werden. Hier kann jedoch das Problem entstehen, dass Grünraum meist durch die davor stehenden Gebäude verschattet ist.

Die städtebauliche Struktur weist eine klare Richtung auf. Je nach Ausrichtung kann dies wie eine Blockade wirken oder sich durchlässig geben. Öffentliche Bereiche müssen hier aktiv geschaffen werden.

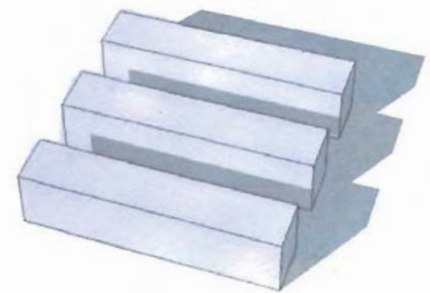


Abb. 77: Typologie Zeile

### 3.1.3.4 Punkthaus

Diese Typologie ist städtebaulich kritisch zu hinterfragen, da sie einen Bereich nicht klar definieren kann. Es entstehen viele Zwischenbereiche, die nur mäßig gegliedert scheinen.

Die einzig sinnvolle Möglichkeit Parkierungen in so ein Quartier zu legen ist mit einem eigenständigen Gebäude als Sammelgarage. Jedes Gebäude mit Parkplätzen zu versorgen bewirkt eine unnötig hohe Anzahl an Erschließungstraßen und Garageneinfahrten. Erschließungen sind für jeden Baukörper separat herzustellen.

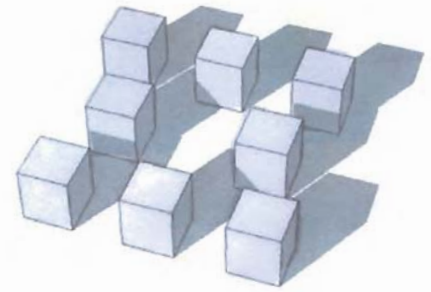


Abb. 78: Typologie Punkthaus

Die Ausrichtung der Baukörper kann sehr gut angepasst werden, jedoch leidet die Kompaktheit durch viel Außenfläche, wodurch sich das  $A/V_e$ -Verhältnis stark erhöht. Eigenverschattungen können durch gute Platzierung und ausreichenden Abstand auf ein Minimum reduziert werden.

Hier kann hochwertiger und vor allem viel Grünraum entstehen. Private und öffentliche Bereiche treffen hier direkt aufeinander, was soziale Durchmischung weiter fördert.

Die Abgrenzung eines Quartiers ist durch diese Bebauungsart so gut wie nicht herzustellen. Die Grenzen zwischen privaten und halböffentlichen Bereichen greifen ebenfalls ineinander, wodurch aber spannende Räume entstehen können.

### 3.1.3.4 Hochhaus

Diese Typologie wird der Vollständigkeit halber untersucht, obwohl sie für den reinen Wohnbau in Graz-Reininghaus in dieser Form nicht in Frage kommt.

Deshalb werden auch nur kurz die städtebaulichen Faktoren hinterleuchtet und die Werte mit den anderen Typologien verglichen, damit man eine Vorstellung bekommt was eine Bebauung in dieser Form bedeutet.



Abb. 79: Typologie Hochhaus

	Blockrand	Gel. Blockrand	Zeile	Punkthaus	Hochhaus
Basisfläche:	1.600 m <sup>2</sup>	1.150 m <sup>2</sup>	1.500 m <sup>2</sup>	800 m <sup>2</sup>	400 m <sup>2</sup>
Höhe:	12 m	12 m	12 m	12 m	70 m
Volumen $V_e$ :	19.200 m <sup>3</sup>	13.800 m <sup>3</sup>	18.000 m <sup>3</sup>	9.600 m <sup>3</sup>	28.000 m <sup>3</sup>
Fläche A:	5.440 m <sup>2</sup>	4.390 m <sup>2</sup>	5.820 m <sup>2</sup>	4.640 m <sup>2</sup>	6.000 m <sup>2</sup>
$A/V_e$ :	0,28	0,32	0,32	0,48	0,21

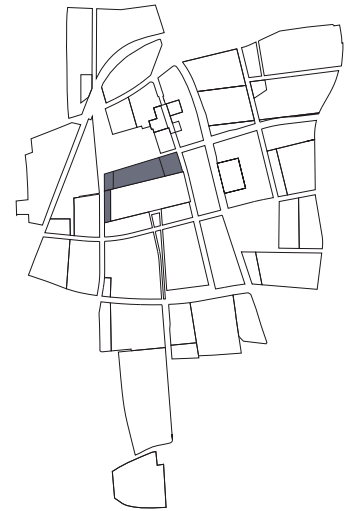
## 3.2 Wohnquartiere

### 3.2.1 Quartier 5

Dieses Quartier liegt direkt am nördlichen Rand des Stadtteilparks und hat somit eine sehr prominente Lage. Im Osten verläuft die Esplanade von Norden nach Süden.

Das Quartier ist aufgeteilt in 4 Baubereiche, wobei sich einer dieser Bereiche westlich und die anderen drei Bereiche nördlich des Stadtteilparks befinden.

Fläche: 20.432 m<sup>2</sup>  
Bebauungsgrad: 0,5  
Versiegelungsgrad: 50 %



#### 3.2.1.1 Rahmenbedingungen

##### Erschließung MIV:

Die Erschließung für den MIV erfolgt über die Brauhausstraße, die die Reininghausstraße mit der Wetzelsdorfer Straße verbindet. Um die östlichen Teile des Quartiers erschließen zu können ist eine neuen Anliegerstraße entlang der nördlichen Baugrenze bis zur Esplanade notwendig.

Es ist darauf zu achten, dass die Zufahrtsstraße nicht als Durchzugsstraße genutzt wird, also baulich von der Esplanade und der Alten Poststraße getrennt ist.

##### Anbindung ÖV:

Entlang der Esplanade verläuft die Trasse der geplanten Straßenbahnlinie. Am Übergang des Stadtteilparks zur Esplanade ist eine Haltestelle geplant.

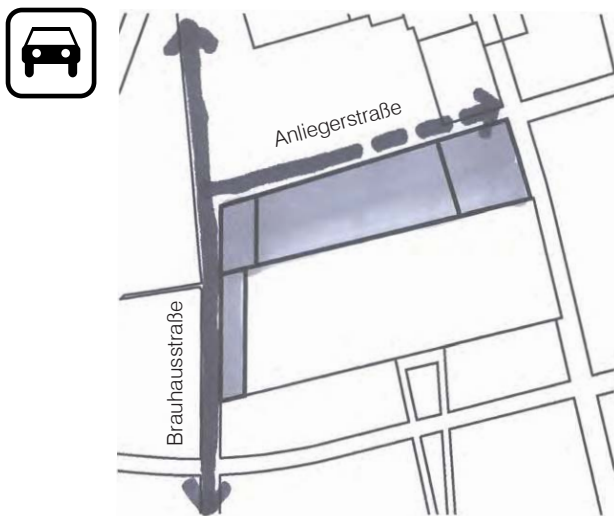


Abb. 80: Quartier 5 - Motorisierter Individualverkehr

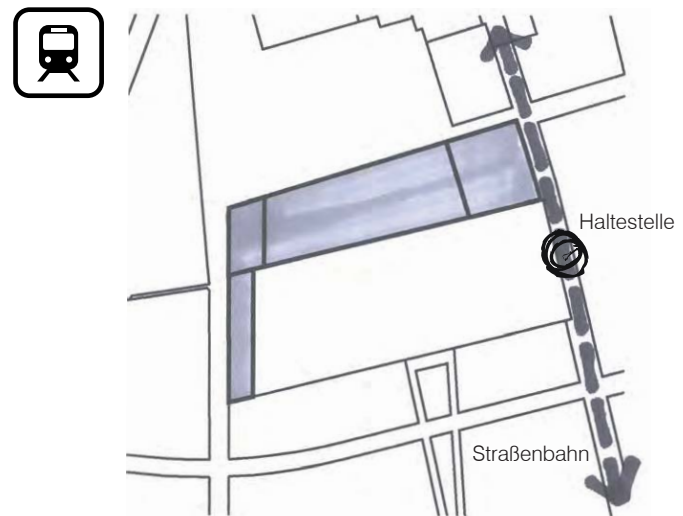


Abb. 81: Quartier 5 - Öffentlicher Verkehr



**Radverkehr:**

Von Norden nach Süden soll entlang der Esplanade eine Radroute verlaufen. Südlich des Quartiers soll eine Verbindung bis zu dem westlich der GKB-Trasse liegenden Quartieres erfolgen. Auf den Nebenstraßen wird im Mischverkehr mit einem Tempolimit von 30 km/h gefahren.

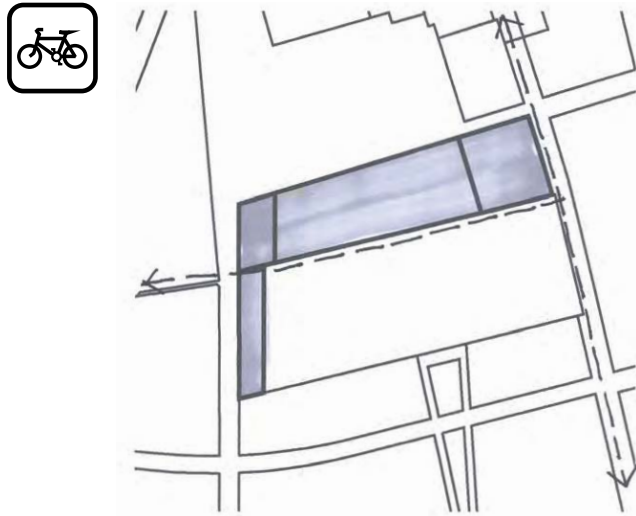


Abb. 82: Quartier 5 - Radwege

**Bebauungsvorgaben | Durchwegung:**

Zum Stadtteilpark und zur Esplanade hin verläuft eine Baufluchtlinie. Die maximale Geschosshöhe laut Rahmenplan beträgt 5-7 Geschosse, wobei im gesamten Quartier ab dem 6. Geschoss eine Staffelung anzuwenden ist.

Außerdem ist eine ausreichende Durchwegung des Quartiers sicherzustellen. Dazu ist das Quartier in 4 Bereiche gegliedert.

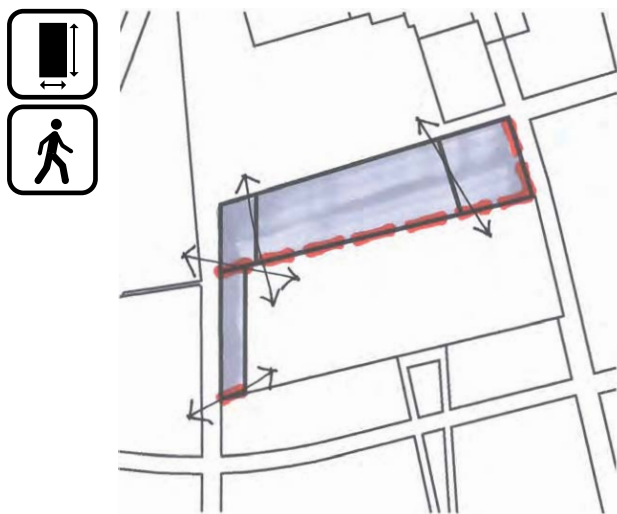


Abb. 83: Quartier 5 - Rahmenbedingungen, Fusswege

**Bestandsgebäude:**

Das Haus am Eisteich beinhaltet derzeit die WIKI Kindergrüppchen und das Loft Reininghaus. Dieses Gebäude ist durch seinen baulichen Zustand nicht zwingend erforderlich, was auch im Rahmenplan deutlich zum Ausdruck kommt.

Der ‚Gerstenboden‘ ist eine Halle mit Holzdachstuhl an der südöstlichen Quartiersecke und ist lt. Rahmenplan erhaltenswert.

Meines Erachtens ist der bauliche Zustand eher bedenklich und die Erhaltung des Gebäudes mehr als fraglich.



Abb. 84: Quartier 5 - Bestandsgebäude

**Grünraum:**

Im Quartier selbst ist kein Grünraum zwingend vorgeschrieben, da im Süden der 3 Hektar große Stadtteilpark direkt anschließt.



Abb. 85: Quartier 5 - Grünraum

## 3.2.1.2 Variante 1: Blockrandbebauung

### Mobilität

Parkplätze sind nördlich im Quartier als Sammelgarage im Gebäude möglich, die Anliegerstraße muss deshalb nicht zwingend bis zur Esplanade gezogen werden. Die Baukörper nördlich des Stadtteilparks müssen mehrfach erschlossen werden.

### Energie

Benachteiligungen entstehen bei den Gebäuden an der Anliegerstraße im Norden, direkte Sonneneinstrahlung ist oftmals nicht gegeben.

### Nachhaltigkeit

Es gibt Grünraum nur in den zwei östlichen Innenhöfen. Durch die geringe Breite ist es kein qualitätsvoller Grünraum.



Abb. 86: Quartier 5: Variante 1 - Perspektive nach Norden

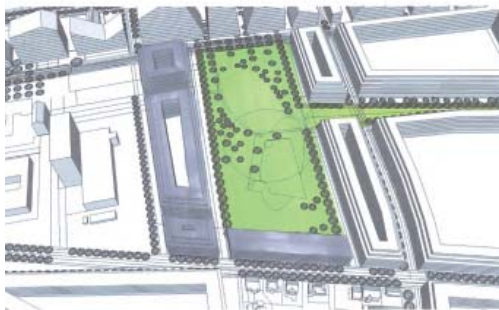


Abb. 87: Quartier 5: Variante 1 - Perspektive nach Osten



Abb. 88: Quartier 5: Variante 1 - Ansicht von oben

### Städtebauliche Faktoren

Es gibt nur öffentliche und private Räume, halböffentliche können durch diese Typologie nicht entstehen. Die Durchmischung der Milieus ist ausreichend, jedoch muss durch intelligente Anordnung verschiedener Wohnungstypen diese gestärkt werden.

Der Bebauungsgrad ist mit 0,63 höher als die erlaubten 0,5. Die Bebauungsdichte ist durch die Ausnutzung der Geschosshöhen mit 4,18 auch sehr hoch.

### Werte

BG: 0,63    BF: 12.880 m<sup>2</sup>  
BD: 4,18    BGF: 85.320 m<sup>2</sup>

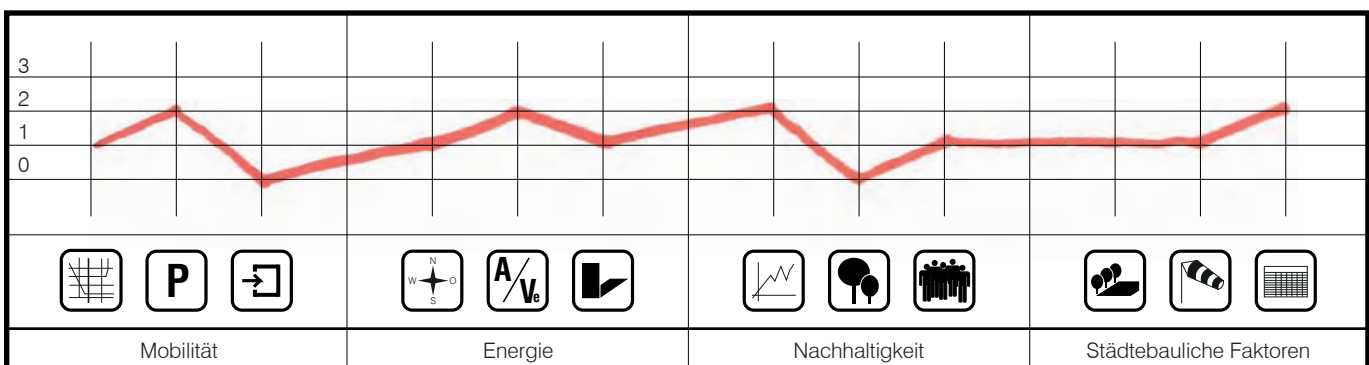


Abb. 89: Quartier 5: Variante 1 - Bewertungsgrafik



### 3.2.1.3 Variante 2: Gelockerter Blockrand

#### Mobilität

Parkplätze werden als Sammelgaragen nördlich der Gebäude bereitgestellt. Die Erschließung der Baukörper kann großteils über Laubengänge erfolgen.

#### Energie

Solare Wärmegewinne sind in dieser Variante optimal ausgenutzt. Die Eigenverschattung hält sich durch Verringerung der Gebäudehöhe am Westende des Stadtteilparks in Grenzen.

#### Nachhaltigkeit

Grünraum kann nur nördlich der Gebäude entstehen, der zwischen den Sammelgaragen liegt. Die Aufenthaltsqualität dieses verschatteten Grünraums ist eher gering.

#### Städtebauliche Faktoren

Es entstehen durch diese Anordnung interessante Räume, insbesondere von der Esplanade zum Stadtteilpark hin. Auf die im Westen liegende Einfamilienhausstrukturen wird vermehrt Rücksicht genommen.

#### Werte

BG: 0,53    BF: 10.740 m<sup>2</sup>  
 BD: 2,48    BGF: 50.600 m<sup>2</sup>



Abb. 90: Quartier 5: Variante 2 - Perspektive nach Norden



Abb. 91: Quartier 5: Variante 2 - Perspektive nach Osten



Abb. 92: Quartier 5: Variante 2 - Ansicht von oben

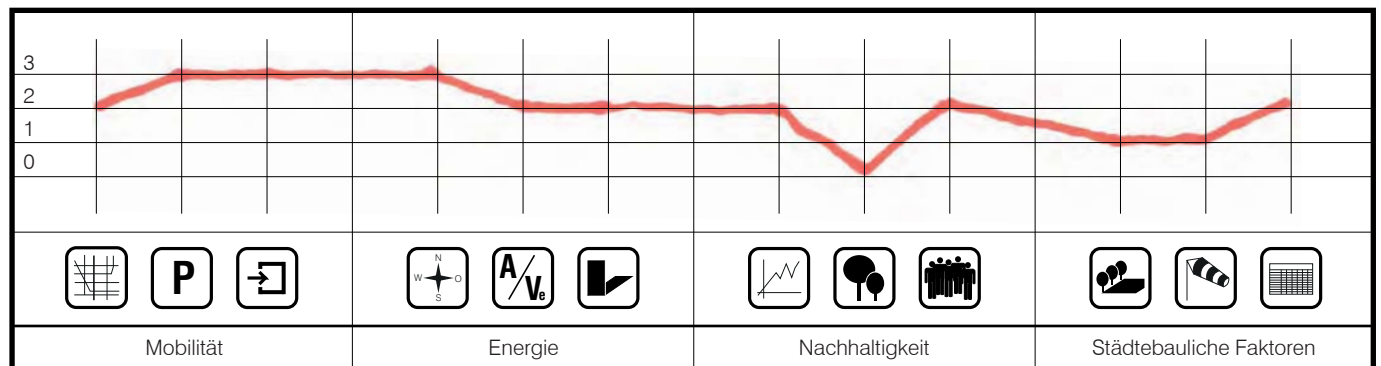


Abb. 93: Quartier 5: Variante 2 - Bewertungsgrafik

## 3.2.1.4 Variante 3: Finger-Typologie



Abb. 94: Quartier 5: Variante 3 - Perspektive nach Norden



Abb. 95: Quartier 5: Variante 3 - Perspektive nach Osten



Abb. 96: Quartier 5: Variante 3 - Ansicht von oben

### Mobilität

Die Anordnung der Parkplätze ist in dieser Typologie schwierig. Im Nordwestlichen Block ist eine Sammelgarage möglich, die Entfernung zum Östlichen Block ist jedoch recht groß. Erschließung wird zur Herausforderung, um nicht zu viele Gangflächen zu erhalten.

### Energie

Eigenverschattung mindert die solaren Wärmegewinne. Die Ost-West-Anordnung der Bauten zum Stadtteilpark durch geringe Abstände nicht optimal.

### Nachhaltigkeit

Zwischen den Baukörpern entstehen sehr hochwertige Grünräume, die optimal mit natürlichem Sonnenlicht versorgt werden.

### Städtebauliche Faktoren

Die Regeln der Bebauung sind nicht vollständig eingehalten. Der Übergang von öffentlichem zu privatem Freiraum funktioniert hier optimal. Die soziale Durchmischung ist ebenfalls sehr gut herstellbar.

### Werte

BG: 0,53    BF: 10.900 m<sup>2</sup>  
 BD: 3,56    BGF: 72.770 m<sup>2</sup>

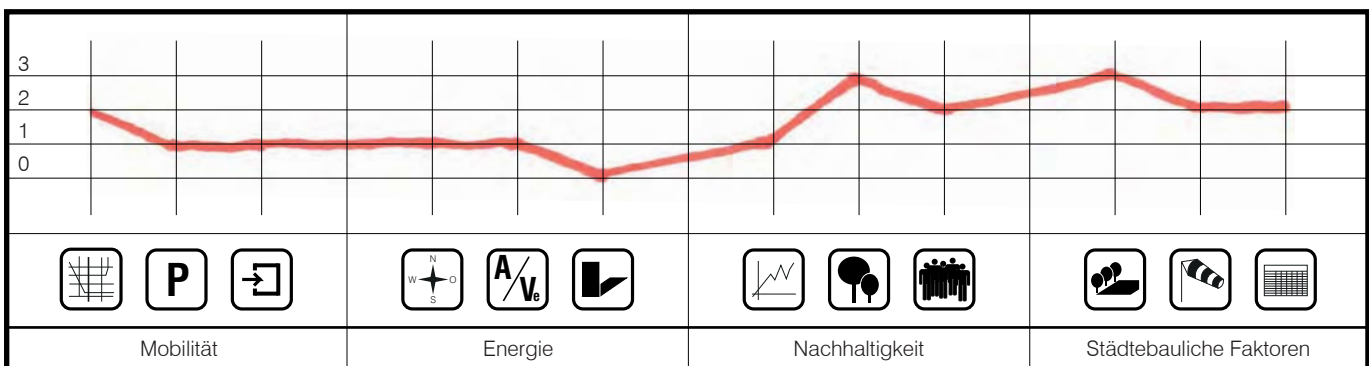


Abb. 97: Quartier 5: Variante 3 - Bewertungsgrafik



### 3.2.1.5 Variante 4: Umgedrehte Finger-Typologie

#### Mobilität

Parkplätze sind nördlich in den einzelnen Gebäuden in ausreichendem Maße möglich. Die Erschließung der einzelnen Blöcke kann somit kurz gehalten werden.

#### Energie

Benachteiligungen entstehen bei den Gebäuden, die nach Norden reichen. Jedoch relativiert sich das, wenn in den unteren Geschossen Sammelgaragen liegen, die keine direkte Belichtung benötigen. Eine Sonderstellung nehmen die westlich des Stadtteilparks gelegenen Gebäude, sie sind möglichst kompakt gestaltet.

#### Nachhaltigkeit

Der Grünraum kann sich auch nach Westen weiter durchs Quartier erstrecken. Die Räume nördlich der Bebauung ist eher nachrangiger Grünraum.

#### Städtebauliche Faktoren

Im Nordteil ist nur öffentlicher und privater Freiraum möglich, halböffentliche Bereiche können nur im westlichen Teil dieses Quartiers entstehen. Die Durchmischung der Milieus sollte auch hier sehr gut funktionieren, da in den Zwischengebäuden immer wieder Kommunikationsflächen Platz finden.

#### Werte

BG: 0,48    BF: 9.810 m<sup>2</sup>  
 BD: 2,31    BGF: 47.115 m<sup>2</sup>



Abb. 98: Quartier 5: Variante 4 - Perspektive nach Norden



Abb. 99: Quartier 5: Variante 4 - Perspektive nach Osten



Abb. 100: Quartier 5: Variante 4 - Ansicht von oben

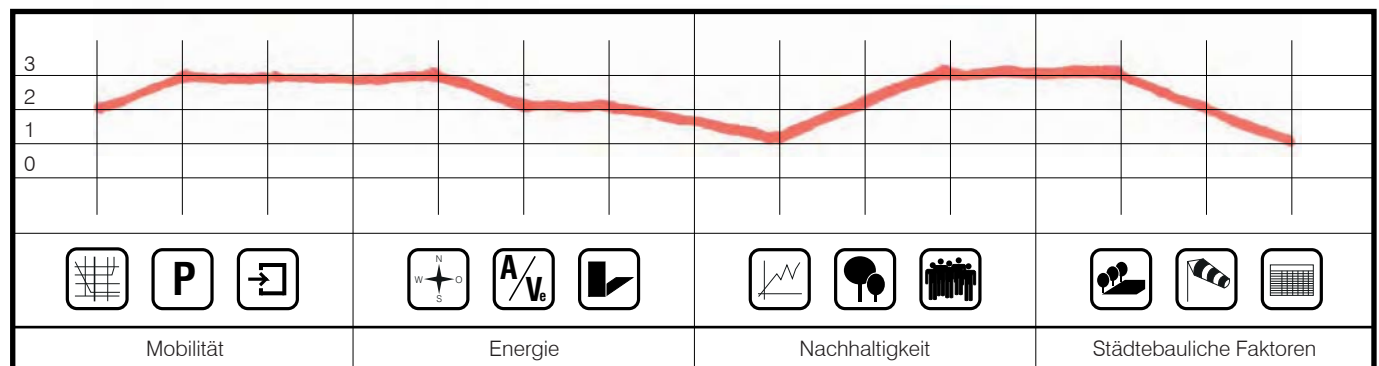


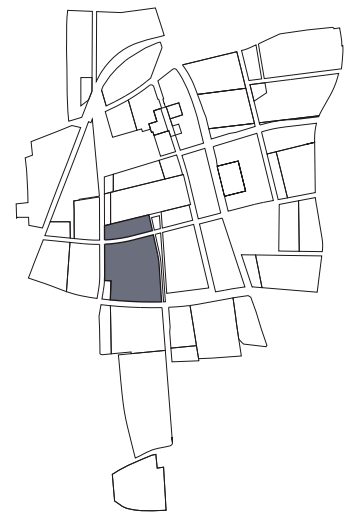
Abb. 101: Quartier 5: Variante 4 - Bewertungsgrafik



# STÄDTISCHES WOHNEN

## 3.2.2 Quartier 6

Es gliedert sich in zwei Bereiche, einem schmalen Bereich im Norden zum Stadtteilpark und einem fast 3,8 Hektar großen Bereich zur Wetzelsdorfer Straße im Süden. Ein ausgeprägter Grünstreifen zieht sich entlang der Ostgrenze vom Stadtteilpark bis zur Wetzelsdorferstraße, der nur durch Fußgänger und Radfahrer genutzt werden soll.



Fläche: 49.959 m<sup>2</sup>  
Quartierspark: 10 %  
Bebauungsgrad: 0,4  
Versiegelungsgrad: 40 %

### 3.2.2.1 Rahmenbedingungen

#### Erschließung MIV:

Die Erschließung für den MIV erfolgt auch hier über die Brauhausstraße, sowie einer neuen Anliegerstraße, die das Quartier in einen Nord- und einen Südbereich teilt.

Diese Anliegerstraße liegt auf Höhe der Kratkystraße, die sich derzeit nur östlich der Alten Poststraße liegt.

#### Anbindung ÖV:

Etwas östlich an der Wetzelsdorfer Straße verläuft die Trasse der Straßenbahn, wo auch eine Haltestelle geplant ist.

Die nördlichen Bereiche des Quartiers können aber auch durch die am Ostende des Parkes gelegene Haltestelle bespielt werden.



Abb. 102: Quartier 6 - Motorisierter Individualverkehr

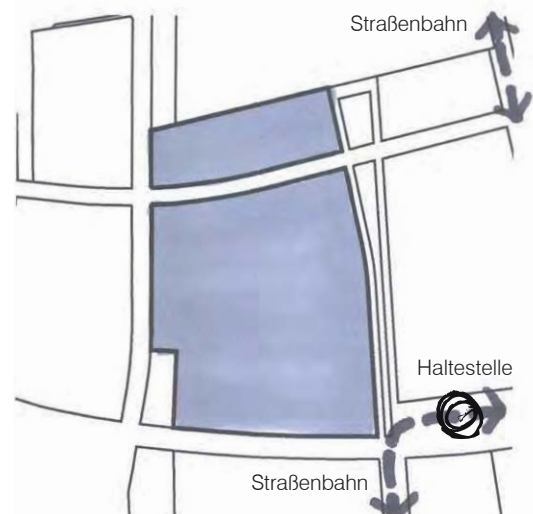


Abb. 103: Quartier 6 - Öffentlicher Verkehr

## Radverkehr:

Nördlich des Quartiers soll entlang des Stadtteilparks eine Radroute verlaufen. Ebenso soll durch den Grünstreifen östlich des Quartiers eine Route den Bereich südlich der Wetzelsdorfer Straße mit dem restlichen Areal verbinden. Auf den Nebenstraßen wird im Mischverkehr mit einem Tempolimit von 30 km/h gefahren.

Laut Rahmenplan soll entlang der Wetzelsdorferstraße ein Radweg gelegt werden.

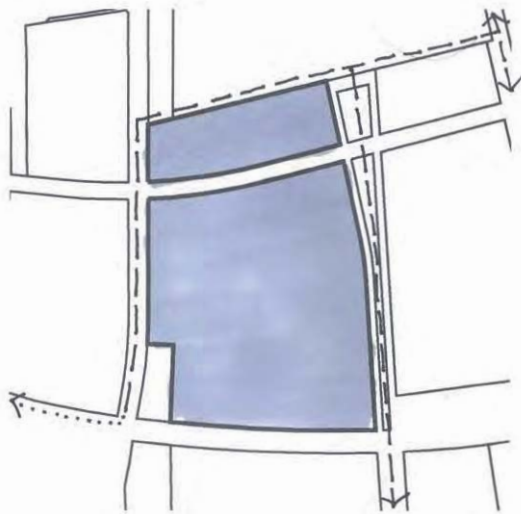


Abb. 104: Quartier 6 - Radwege

## Bebauungsvorgaben | Durchwegung:

Zum Stadtteilpark im Norden und zum Grünstreifen im Osten hin verläuft eine Baufluchtlinie. Auch der südwestlich gelegene Platz wird durch eine Baufluchtlinie gefasst. Die maximale Geschosshöhe laut Rahmenplan beträgt mindestens 5 bis maximal 7 Geschosse, wobei im gesamten Quartier ab dem 6. Geschoss eine Staffelung anzuwenden ist.

Eine Durchwegung des südlichen Bereiches ist anzustreben.

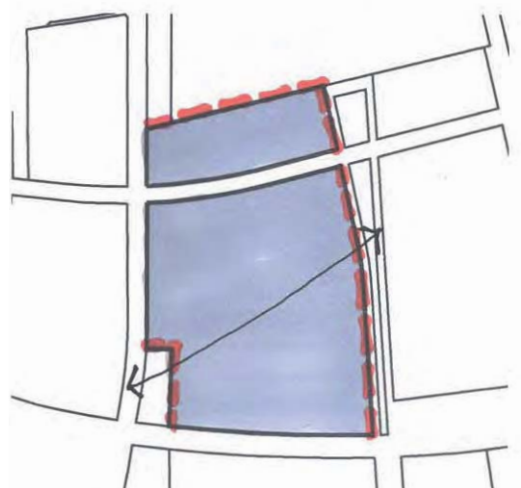


Abb. 105: Quartier 6 - Rahmenbedingungen, Fusswege

## Bestandsgebäude:

Auf dem Quartier bestehen im nördlichen Bereich Gebäude des Tennisvereins TC Graz Reininghaus, die alle als nicht erhaltenswert gelten.

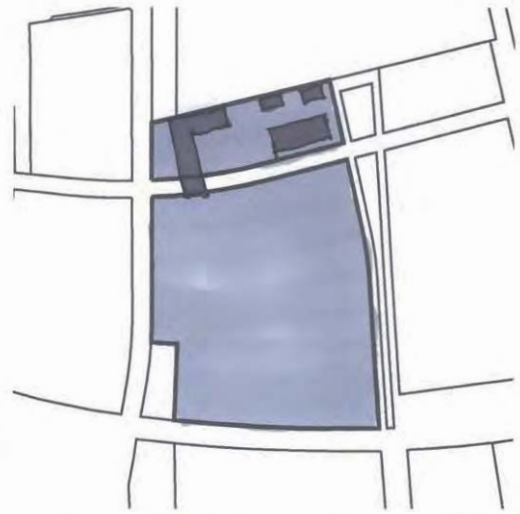


Abb. 106: Quartier 6 - Bestandsgebäude

## Grünraum | Platz:

Nördlich des Quartiers liegt der Stadtteilpark und östlich begrenzt eine Grünachse das Quartier. Zusätzlich sind 10% der Quartiersfläche als Quartierspark vorgesehen, wobei auch der südwestlich gelegene Platz zu dieser Fläche hinzugezählt wird.

Südlich des Platzes liegt über der Wetzelsdorfer Straße zusätzlich noch ein Park mit gut 6800 m<sup>2</sup>.



Abb. 107: Quartier 6 - Grünraum

## 3.2.2.2 Variante 1: Blockrandbebauung

### Mobilität

Die Aufteilung des großen Bereiches in 4 Teilbereiche bringt Vorteile in der Parkplatzsituation. Die Erschließung gestaltet sich jedoch wie bei jeder Blockrandbebauung aufwendig.

### Energie

Es ergeben sich durch die Anordnung der Baukörper Eigenverschattungen.

### Nachhaltigkeit

Die entstehenden Räume in den Blockrändern dienen als qualitativer Grünraum für die Bewohner. Ein gemeinschaftlicher Quartierspark ist bei dieser Typologie nicht gegeben. Die Durchmischung der Milieus funktioniert wenn die Baukörper verschiedene Wohnformen zulassen.

### Städtebauliche Faktoren

Auch hier dominieren öffentliche und private Räume, halböffentliche Freiräume sind nur an der schmalen Nordzeile vorhanden. Auch die Durchlüftung wird durch die Nord-Süd-Achse nur mäßig begünstigt.

### Werte

BG: 0,47                      BF: 24.300 m<sup>2</sup>  
 BD: 2,98                      BGF: 153.360 m<sup>2</sup>

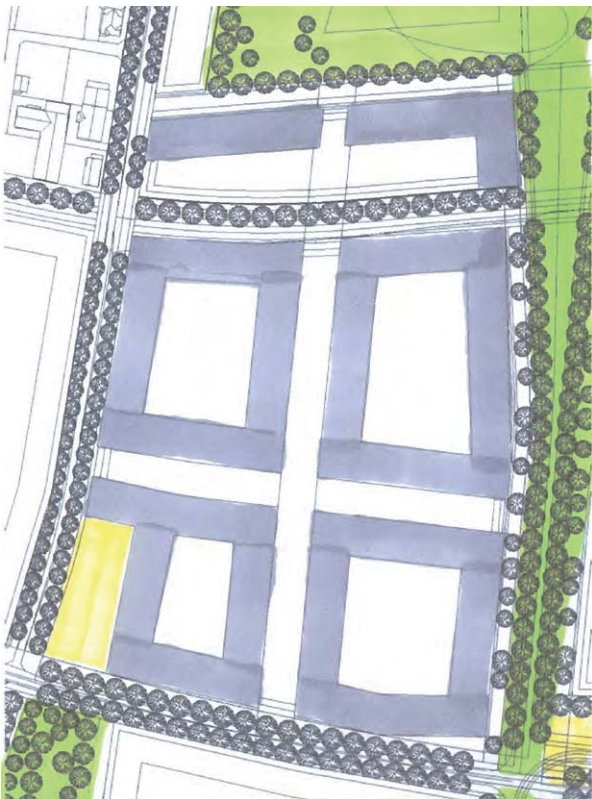


Abb. 108: Quartier 6: Variante 1 - Ansicht von oben



Abb. 109: Quartier 6: Variante 1 - Perspektive nach Norden



Abb. 110: Quartier 6: Variante 1 - Perspektive nach Südwesten

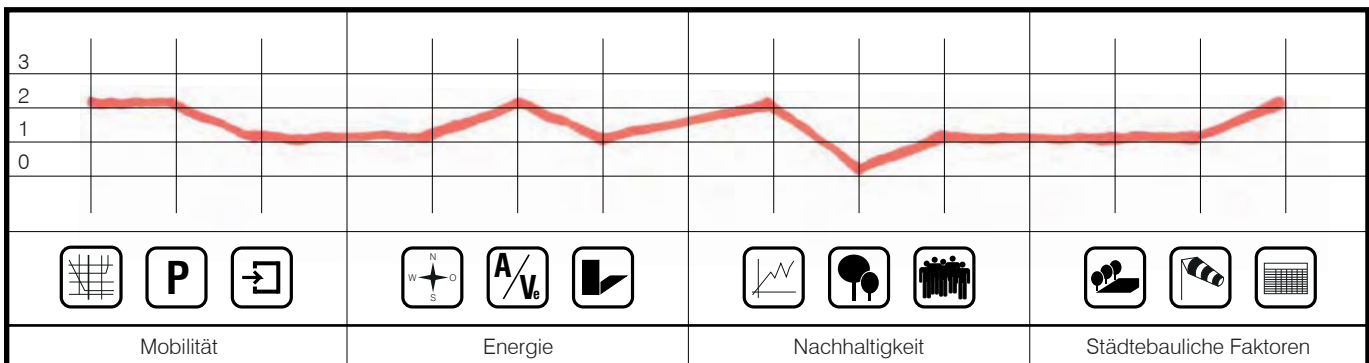


Abb. 111: Quartier 6: Variante 1 - Bewertungsgrafik



### 3.2.2.3 Variante 2: Gelockerter Blockrand

#### Mobilität

Sammelgaragen sind einfach in diese Typologie zu integrieren. Die Erschließung der Gebäude ist im Osten aufwendiger, durch die geschlossene Bauform.

#### Energie

Es ergeben sich durch die Anordnung der Baukörper Eigenverschattungen. Die teilweise enge Anordnung wirkt sich zudem negativ auf die solaren Wärmegewinne aus.

#### Nachhaltigkeit

Durch diese Anordnung entsteht unmittelbar hinter dem Platz im Südwesten ein Quartierspark. Verschiedene Gebäudetypen beinhalten alle Milieus und sorgen so für soziale Durchmischung.

#### Städtebauliche Faktoren

Die Anzahl an öffentlichen, halböffentlichen und privaten Freiräumen ist ausgewogen. Die Baukörper lassen eine gute Durchlüftung des Gebietes zu.



Abb. 112: Quartier 6: Variante 2 - Ansicht von oben

#### Werte

BG: 0,44                      BF: 22.860 m<sup>2</sup>  
 BD: 2,47                      BGF: 126.990 m<sup>2</sup>

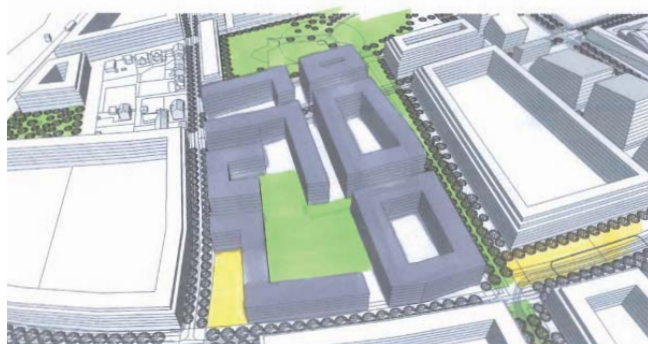


Abb. 113: Quartier 6: Variante 2 - Perspektive nach Norden



Abb. 114: Quartier 6: Variante 2 - Perspektive nach Südwesten

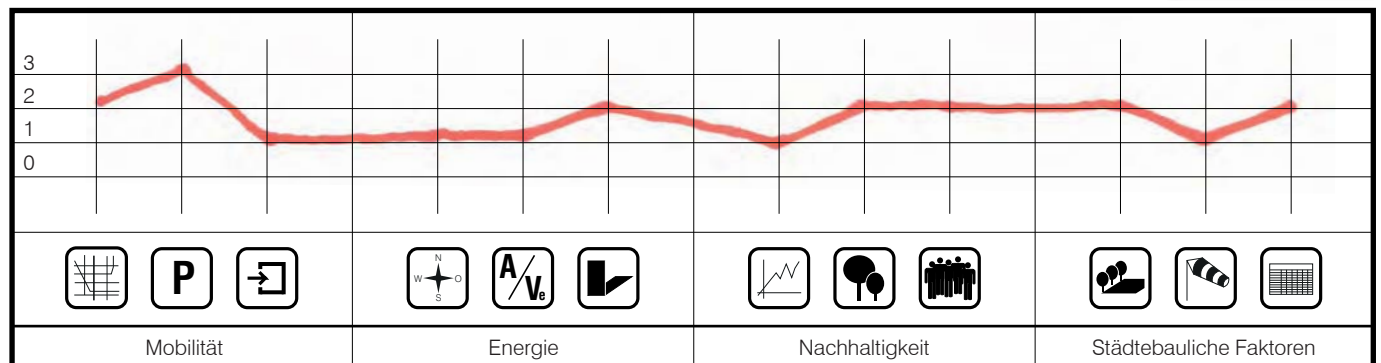


Abb. 115: Quartier 6: Variante 2 - Bewertungsgrafik

## 3.2.2.4 Variante 3: Zeilenbebauung



Abb. 116: Quartier 6: Variante 3 - Ansicht von oben

### Städtebauliche Faktoren

Der Wechsel von öffentlichen, halböffentlichen und privaten Räumen im Quartier ist gut. Allerdings verliert der Platz im Südwesten durch die Nichteinhaltung der Baufluchtlinien seine Definition, wodurch er nicht als Platz wahrgenommen werden kann.

Weiters verhindert diese Anordnung eine ausreichende Durchlüftung in Nord-Süd-Richtung durch das Quartier.

### Werte

BG: 0,34                      BF: 17.370 m<sup>2</sup>  
 BD: 2,19                      BGF: 112.680 m<sup>2</sup>

### Mobilität

Die Parkplätze sind bei dieser Anordnung schwer in Sammelgaragen zu organisieren. Die Erschließung der Baukörper ist, außer auf die den Grünstreifen begrenzenden Bauten, über Laubengänge möglich.

### Energie

Die Zeilenbebauung bewirkt eine optimale Ausnutzung der solaren Wärmegewinnung. Durch den teilweisen Versatz kann auch bei zu geringem Abstand der Baukörper eine gute Ausnutzung sichergestellt werden.

### Nachhaltigkeit

Es entstehen zwei öffentliche miteinander verbundene Quartiersparks, die über die Räume zwischen den Zeilen auslaufen. Soziale Durchmischung kann hier gut funktionieren, da die Bauten gleichgestellt sind.



Abb. 117: Quartier 6: Variante 3 - Perspektive nach Norden

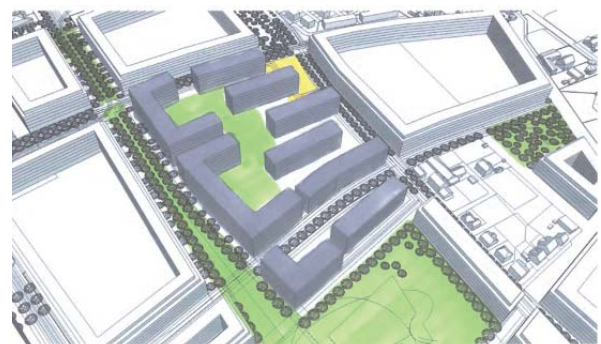


Abb. 118: Quartier 6: Variante 3 - Perspektive nach Südwesten

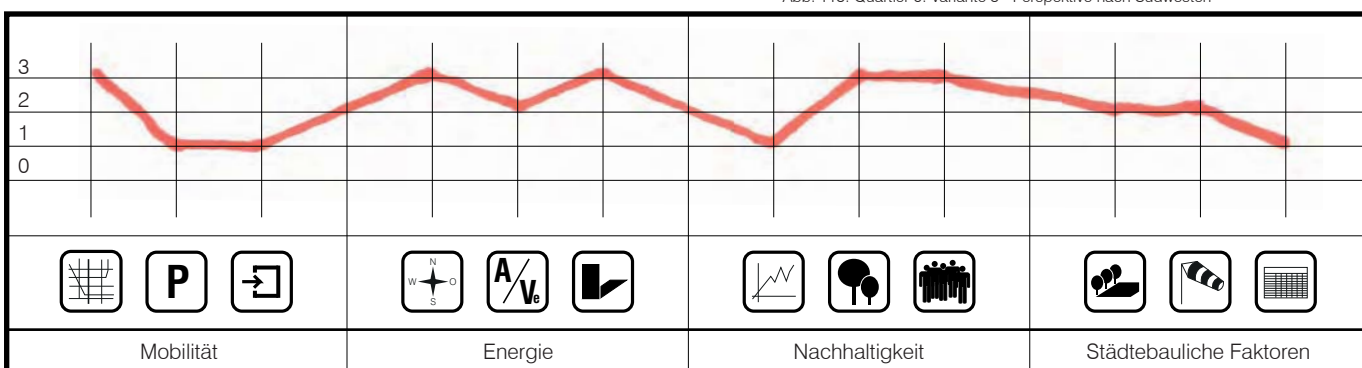


Abb. 119: Quartier 6: Variante 3 - Bewertungsgrafik



3.2.2.5 Variante 4: Punkthäuser

Mobilität

Sammelgaragen können hier so gut wie nicht realisiert werden. Viele Garagen oder mehrgeschossige Tiefgaragen sind die Konsequenz daraus.

Energie

Die Form der Baukörper ist aus energetischer Sicht sehr kompakt und auch recht gut geeignet. Durch den seitlichen Versatz wird trotz wenig Abstand die Verschattung so klein wie möglich gehalten.

Nachhaltigkeit

Das Quartier ist mit sehr viel Grünraum ausgestattet, im östlichen Bereich bildet sich dennoch ein größerer Quartierspark aus, der aber nicht eindeutig begrenzt werden kann. Verschiedene Milieus können hier gut integriert werden.

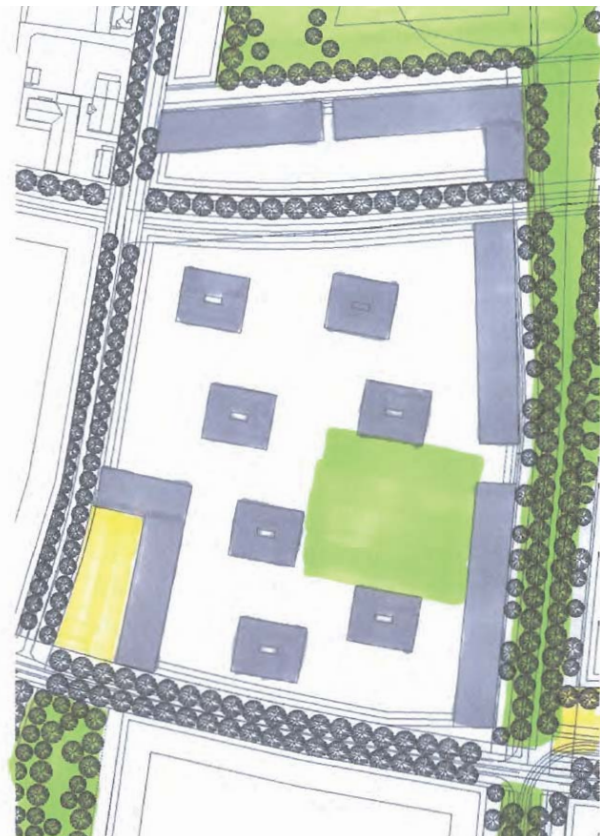


Abb. 120: Quartier 6: Variante 2 - Ansicht von oben



Abb. 121: Quartier 6: Variante 3 - Perspektive nach Norden



Abb. 122: Quartier 6: Variante 3 - Perspektive nach Südwesten

Städtebauliche Faktoren

Durch die Zeilen an den Baufluchtlinien wird der öffentliche Raum sehr gut definiert. Halböffentlicher und privater Freiraum hingegen sind nicht wirklich voneinander unterscheidbar. Generell wirkt diese Bauweise zu wenig dicht für dieses Quartier.

Die offene Bauweise begünstigt eine ausreichende Durchlüftung in Nord-Süd-Richtung durch das Quartier.

Werte

BG:	0,28	BF:	14.250 m <sup>2</sup>
BD:	1,82	BGF:	93.690 m <sup>2</sup>

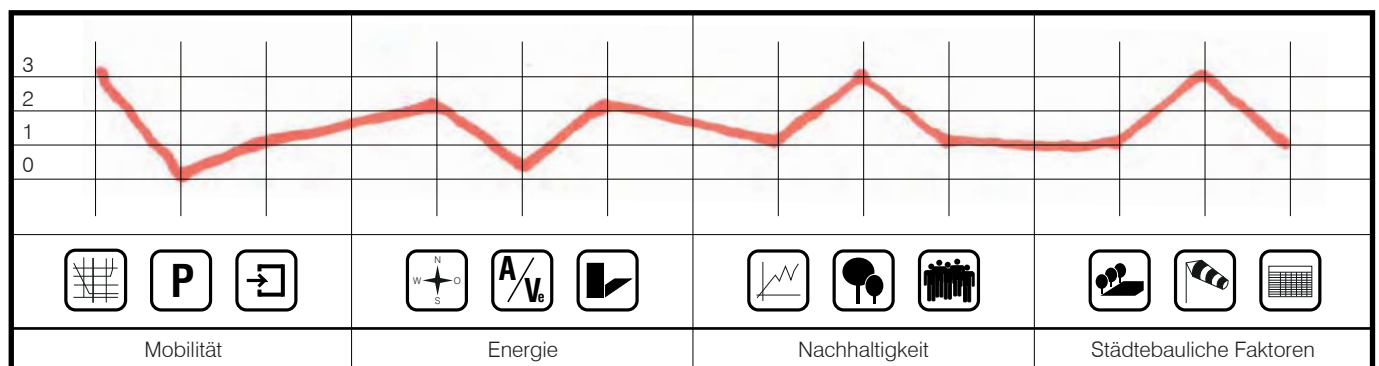


Abb. 123: Quartier 6: Variante 2 - Bewertungsgrafik

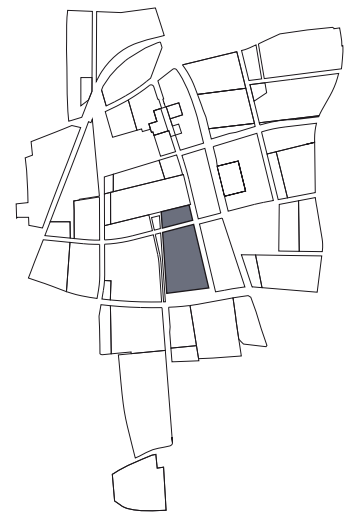
# STÄDTISCHES WOHNEN

## 3.2.3 Quartier 6A

Dieses Quartier ähnelt sehr stark dem Quartier 6. Auch dieses gliedert sich in 2 Bereiche, einem schmalen Bereich im Norden zum Stadtteilpark und einem großen Bereich zur Wetzelsdorfer Straße im Süden. Westlich liegt ein Grünstreifen zwischen Stadtteilpark und Wetzelsdorfer Straße und östlich liegt die Esplanade. Am Südende liegt ein Platz mit knapp 3000 m<sup>2</sup>, auf dem eine Haltestelle der Straßenbahn geplant ist.

Dieses Quartier ist laut Rahmenplan prädestiniert als Lage für eine Bildungseinrichtung.

Fläche:	35.054 m <sup>2</sup>
Quartierspark:	10 %
Bebauungsgrad:	0,5
Versiegelungsgrad:	50 %



### 3.2.3.1 Rahmenbedingungen

#### Erschließung MIV:

Über die Anliegerstraße vorbei am Quartier 6 wird dieses Quartier bis zur Esplanade erschlossen. Auch hier teilt die Anliegerstraße die Fläche in zwei Bereiche.

Im Zuge der Errichtung einer Bildungseinrichtung ist die Verbindung der Anliegerstraße über die Esplanade hinaus bis zur Alten Poststraße anzudenken.

Wegen der Lage des Platzes, der Trasse des ÖV und des vermehrten Verkehrsaufkommens in der Wetzelsdorfer Straße wird eine Erschließung ausschließlich über die Anliegerstraße erfolgen.

#### Anbindung ÖV:

Die Trasse der Straßenbahn verläuft östlich und südlich des Quartiers und quert an der Südwestecke die Wetzelsdorfer Straße. Am Platz davor ist eine Haltestelle geplant.

Die Haltestelle am Ostende des Stadtteilparks stellt für den oberen Bereich die kürzere Anbindung dar.

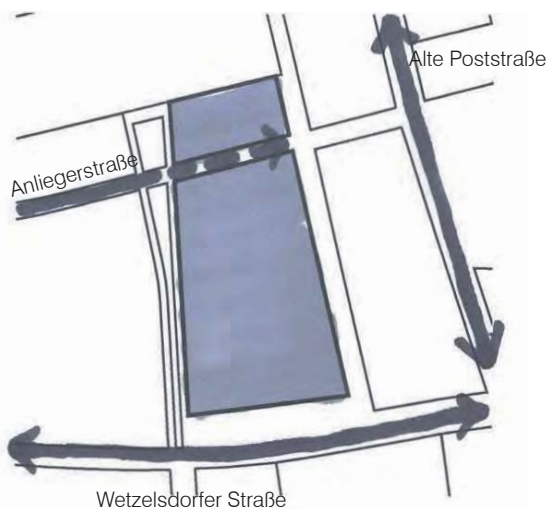


Abb. 124: Quartier 6A - Motorisierter Individualverkehr

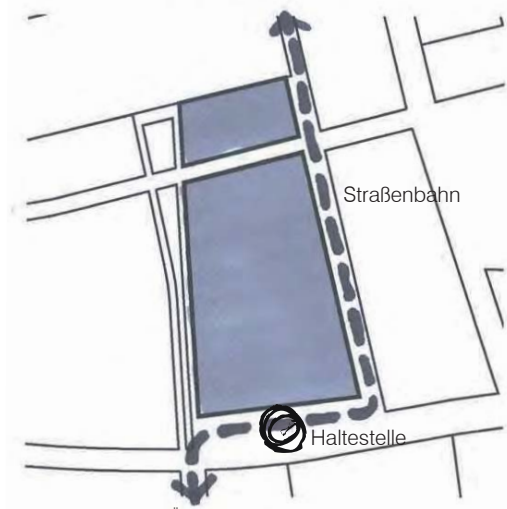


Abb. 125: Quartier 6A - Öffentlicher Verkehr

## Radverkehr:

Wie im Quartier 6 verläuft nördlich des Quartiers eine Radroute. Die Route durch den Grünstreifen westlich des Quartiers verbindet den Bereich südlich der Wetzelsdorfer Straße mit dem restlichen Areal. Auf den Nebenstraßen wird im Mischverkehr mit einem Tempolimit von 30 km/h gefahren.

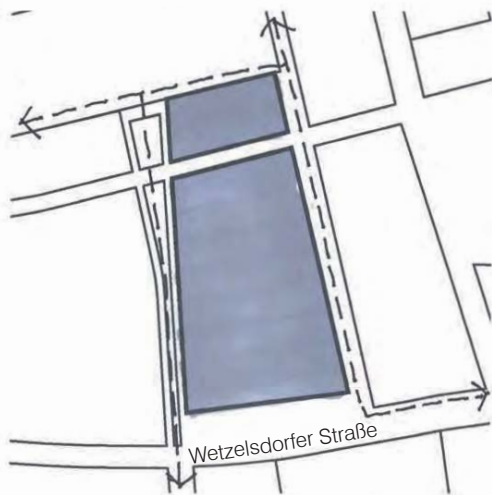


Abb. 126: Quartier 6A - Radwege

## Bebauungsvorgaben | Durchwegung:

Eine Baufluchtlinie läuft entlang des gesamten Quartiers an allen vier Seiten.

Auf dem ganzen Quartier soll Bebauung mit 5 bis maximal 7 Geschossen entstehen, wobei auch hier ab dem 6. Geschoss eine Staffelung vorzusehen ist. An der Ostseite verläuft die Esplanade, die im nördlichen Bereich zum Teil überbaut werden kann.

Eine Durchwegung des südlichen Bereiches ist anzustreben.

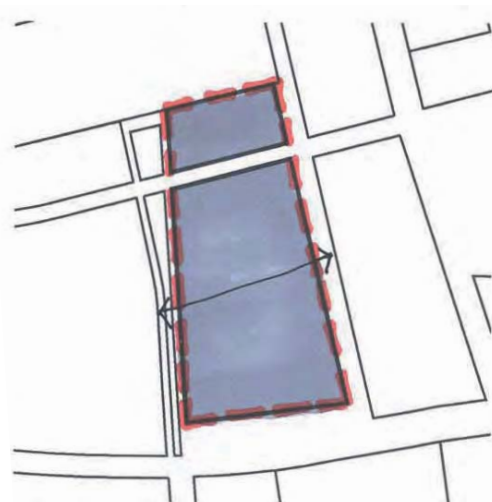


Abb. 127: Quartier 6A - Rahmenbedingungen, Fusswege

## Bestandsgebäude:

Es befinden sich keine Gebäude auf dem Areal dieses Quartiers. Nur ein Teil des bestehenden Parkplatzes des Autohauses Denzel liegt am südlichen Ende.

## Grünraum | Platz:

Nördlich des Quartiers liegt der Stadtteilpark und westlich liegt eine Grünachse, die das Quartier zum Quartier 6 abgrenzt. 10% der Quartiersfläche sind als Quartierspark vorgesehen.

An der Südseite befindet sich ein Platz, über den die Trasse der Straßenbahn führt und eine Haltestelle geplant ist.



Abb. 128: Quartier 6A - Grünraum



## 3.2.3.2 Variante 1: Blockrandbebauung

### Mobilität

Durch die klare Aufteilung wird das Anlegen einer Sammelgarage vereinfacht. Die Erschließung gestaltet sich wiederum aufwendig.

### Energie

Eigenverschattungen treten massiv am Gebäude zum Stadtteilpark auf. Durch die vielen Ost-West ausgerichteten Gebäude reduziert sich die solare Wärmegewinnung.

### Nachhaltigkeit

Ein gemeinschaftlicher Quartierspark ist wie bei jedem Blockrand nicht gegeben. Die Durchmischung der Milieus funktioniert wenn die Baukörper verschiedene Wohnformen zulassen.

### Städtebauliche Faktoren

Auch hier dominieren öffentliche und private Räume, halböffentliche Freiräume sind nicht vorhanden. Die Durchlüftung wird in dieser Typologie nicht begünstigt.

### Werte

BG:	0,51	BF:	17.820 m <sup>2</sup>
BD:	3,56	BGF:	124.740 m <sup>2</sup>

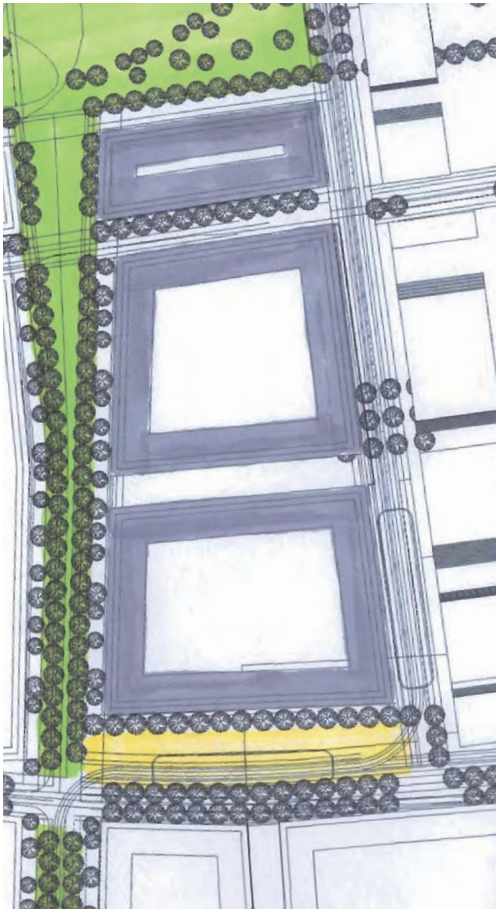


Abb. 129: Quartier 6A: Variante 1 - Ansicht von oben

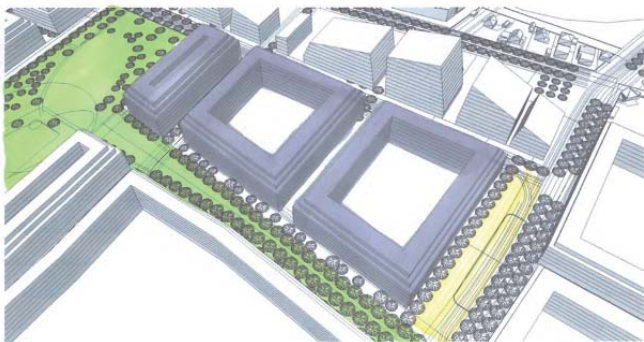


Abb. 130: Quartier 6A: Variante 1 - Perspektive nach Nordosten

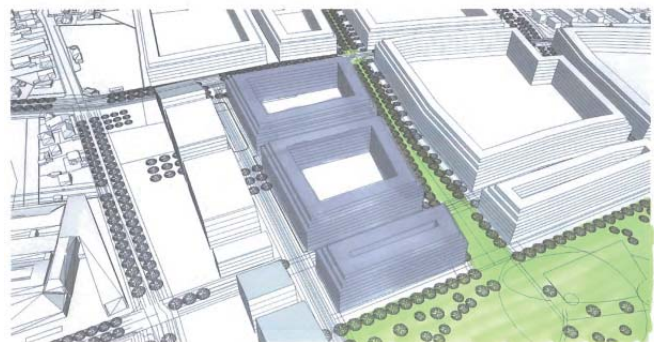


Abb. 131: Quartier 6A: Variante 1 - Perspektive nach Süden

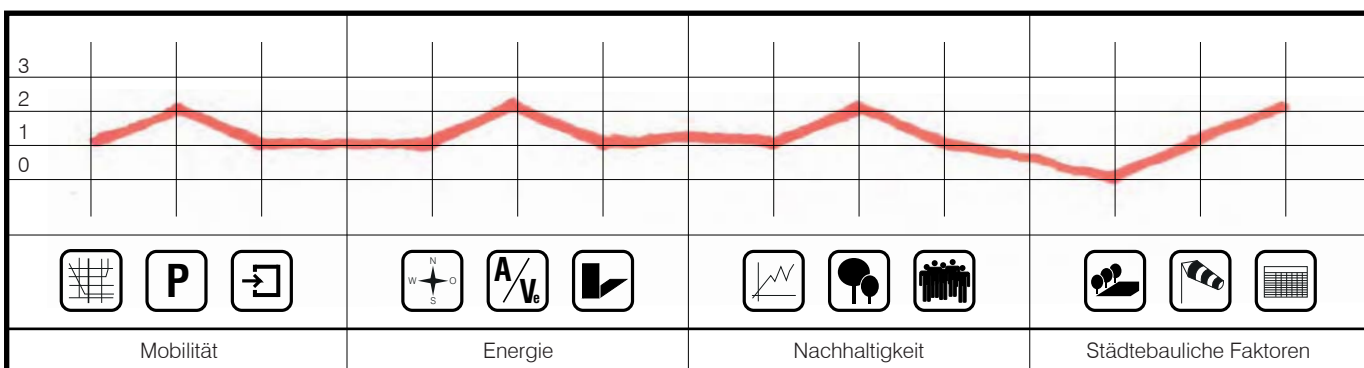


Abb. 132: Quartier 6A: Variante 1 - Bewertungsgrafik

### 3.2.3.3 Variante 2: Einseitig offener Blockrand

#### Mobilität

Garagen sind hier noch relativ einfach zu integrieren. Die Bauwerkserschließungen müssen zur Esplanade hin separat geführt werden.

#### Energie

Eigenverschattungen treten in den Bereichen der Durchwegung auf. Die Ausrichtung ist jedoch mit den südgerichteten Fassaden sehr gut zur Wärmegewinnung geeignet.

#### Nachhaltigkeit

Die Grünräume zwischen den Blöcken können von den Bewohner öffentlich oder privat genutzt werden. Ein extra ausgewiesener gemeinschaftlicher Quartierspark ist bei dieser Typologie nicht gegeben.

#### Städtebauliche Faktoren

Halböffentliche und private Räume haben ein ausgewogenes Verhältnis. Öffentliche Freiräume, abgesehen von den Durchwegungen müssen deklariert werden. Die Anordnung verhindert eine gute Durchlüftung.

#### Werte

BG: 0,49                      BF: 17.100 m<sup>2</sup>  
 BD: 3,41                      BGF: 119.700 m<sup>2</sup>

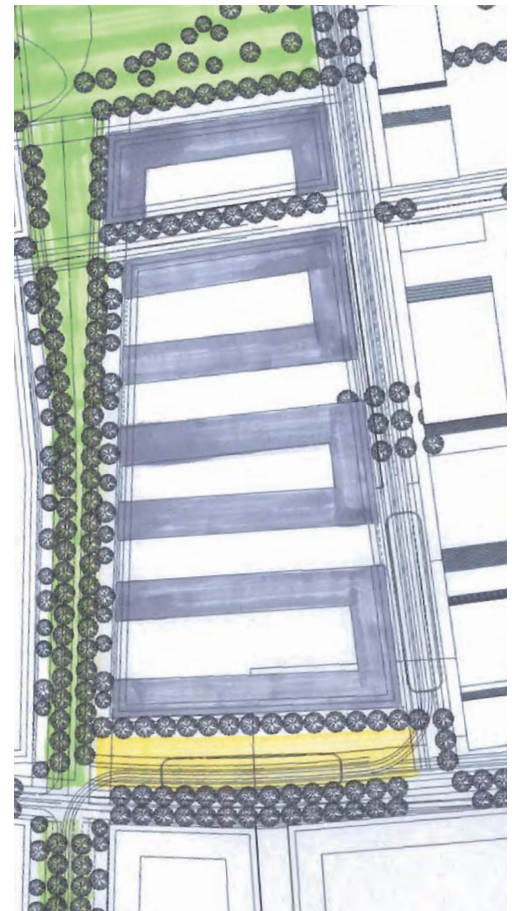


Abb. 133: Quartier 6A: Variante 2 - Ansicht von oben

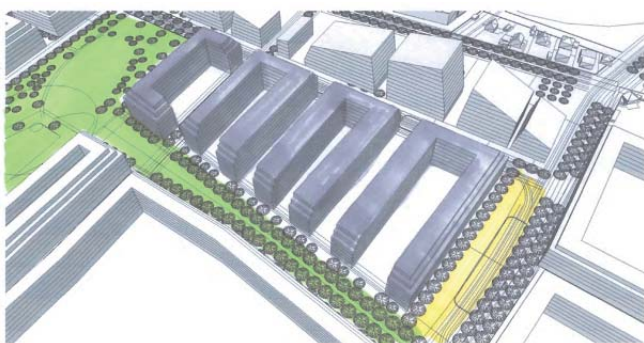


Abb. 134: Quartier 6A: Variante 2 - Perspektive nach Nordosten

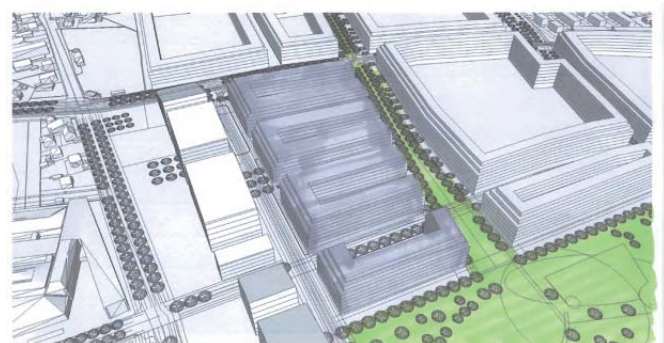


Abb. 135: Quartier 6A: Variante 2 - Perspektive nach Süden

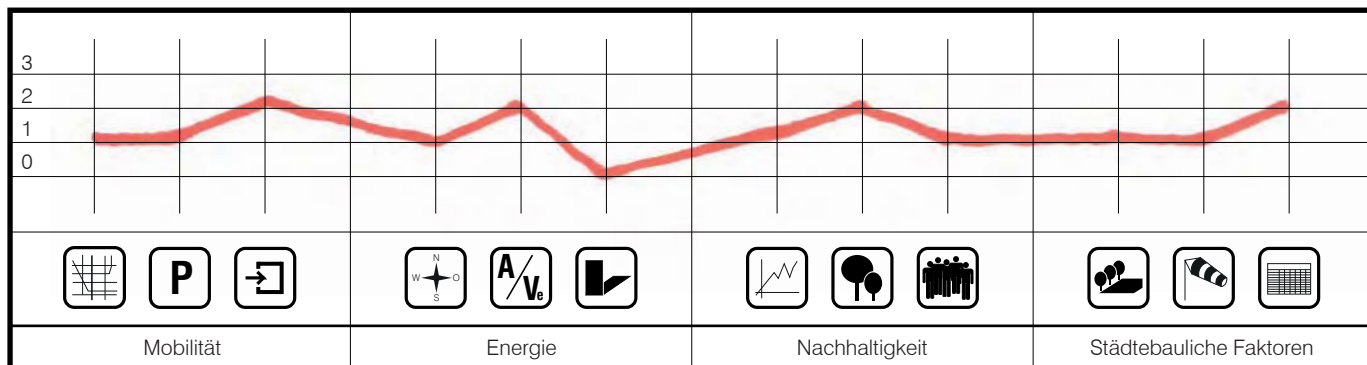


Abb. 136: Quartier 6A: Variante 2 - Bewertungsgrafik



## 3.2.3.4 Variante 3: Gekreuzte Zeilen

### Mobilität

Eine Sammelgarage könnte in einem Ost-West gerichteten Gebäude entlang des Grünstreifens ihren Platz finden. Die Erschließung in den Zeilen kann über Laubengänge erfolgen.

### Energie

Die Ausrichtung der Zeilen nach Süden bringt gute solare Warmegewinne, die Verschattung ist durch die geringere Höhe der Ost-West gerichteten Bauten etwas reduziert.

### Nachhaltigkeit

Es bilden sich zwei Parks, die etwa denselben Stellenwert haben. Diese Anordnung fördert die Ansiedelung einer Bildungseinrichtung, weil separierte Bereiche hergestellt werden können und trotzdem genügend Freiraum vorhanden ist.

### Städtebauliche Faktoren

Öffentliche, halböffentliche und private Räume wechseln sich ab, wobei private Freiräume definiert werden müssen. Die Durchlüftung wird von den Gebäuden eher blockiert.

### Werte

BG: 0,45                      BF: 15.750 m<sup>2</sup>  
 BD: 2,89                      BGF: 101.160 m<sup>2</sup>

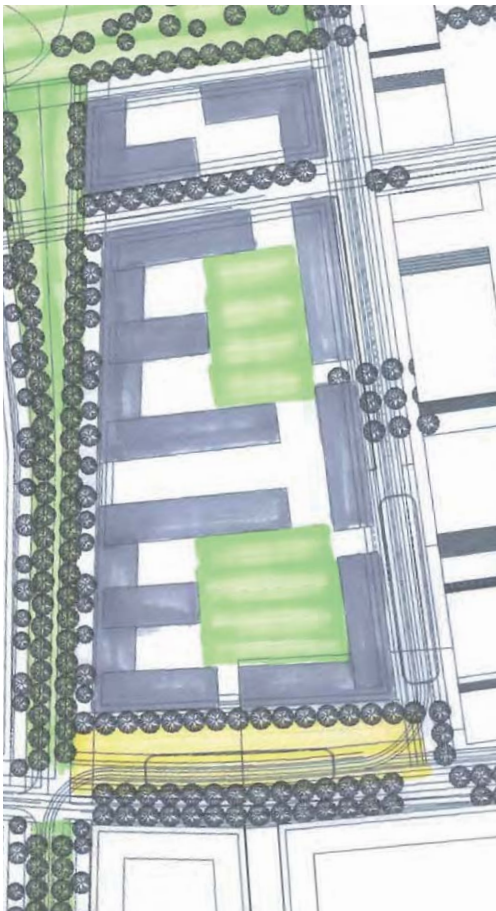


Abb. 137: Quartier 6A: Variante 3 - Ansicht von oben



Abb. 138: Quartier 6A: Variante 3 - Perspektive nach Nordosten

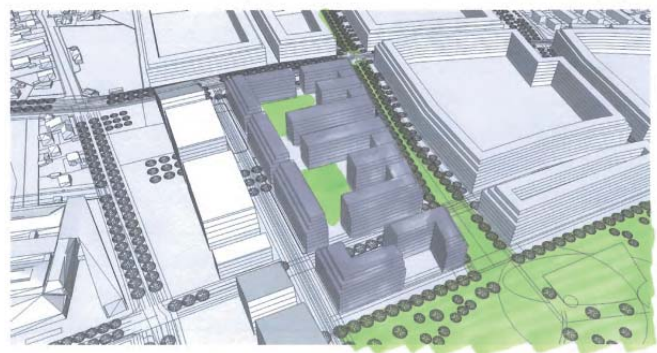


Abb. 139: Quartier 6A: Variante 3 - Perspektive nach Süden

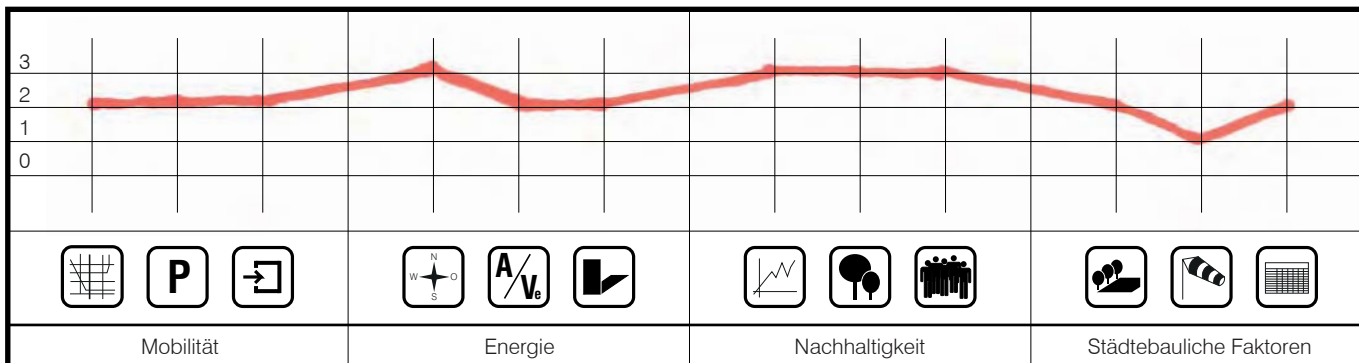


Abb. 140: Quartier 6A: Variante 3 - Bewertungsgrafik

3.2.3.5 Variante 4: Ost-West-Zeile

**Mobilität**

Garagen könnten als langer Schlauch in den Gebäuden geführt werden. Die Erschließung der Ost-West ausgerichteten Gebäude ist aufwendig.

**Energie**

Eigenverschattungen treten hier kaum auf, jedoch ist die solare Wärmegegewinnung nicht optimal.

**Nachhaltigkeit**

Im südlichen Teil entsteht ein Quartierspark, der auf drei Seiten gut gefasst ist. Die nördlichen Ausläufer sind jedoch schwer definierbar.

**Städtebauliche Faktoren**

Der Quartierspark ist eher versteckt und wirkt als halböffentlicher, wenn nicht privater Freiraum. Die Durchlüftung wird durch die Kopfbauten nicht gefördert.

**Werte**

BG: 0,43                      BF: 14.940 m<sup>2</sup>  
 BD: 2,56                      BGF: 89.910 m<sup>2</sup>

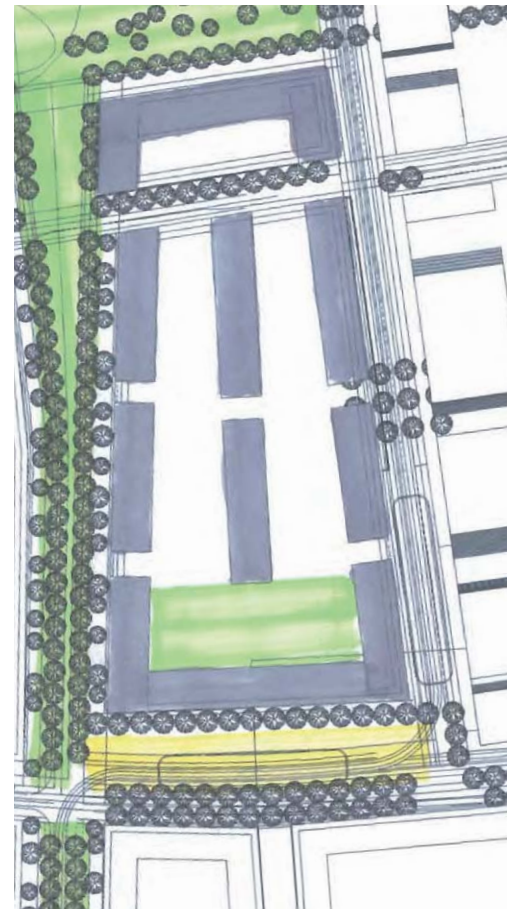


Abb. 141: Quartier 6A: Variante 4 - Ansicht von oben

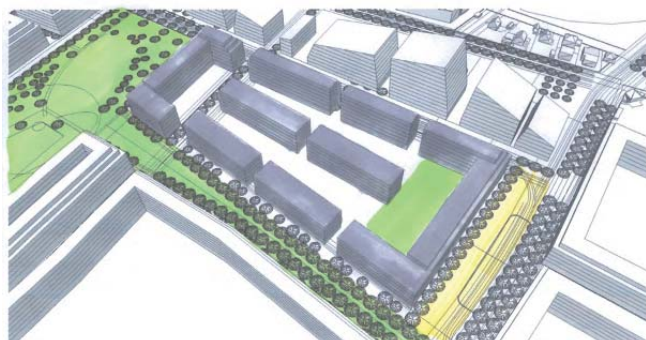


Abb. 142: Quartier 6A: Variante 4 - Perspektive nach Nordosten

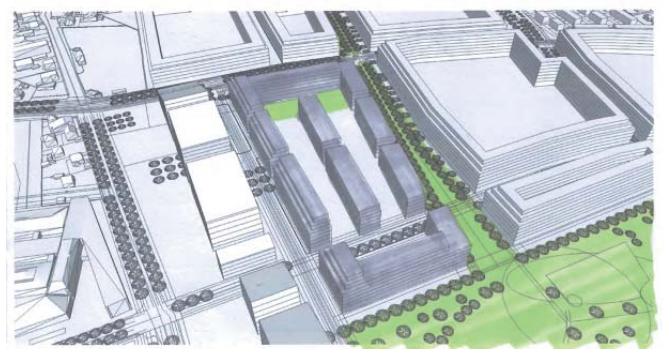


Abb. 143: Quartier 6A: Variante 4 - Perspektive nach Süden

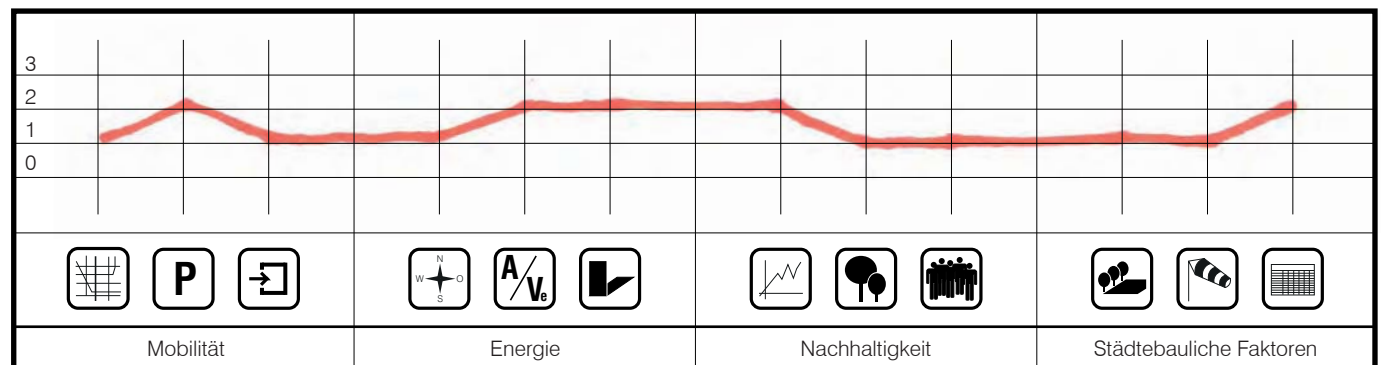


Abb. 144: Quartier 6A: Variante 4 - Bewertungsgrafik

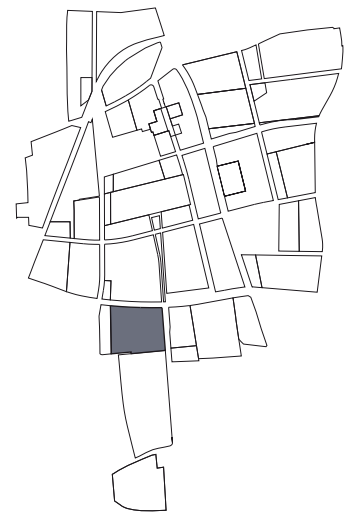


# STÄDTISCHES WOHNEN

## 3.2.4 Quartier 7

Südlich der Wetzelsdorfer Straße liegt dieses Quartier. Östlich davon ist eine großzügige Parkanlage mit 6800 m<sup>2</sup> vorgesehen, die einen Puffer zwischen den neuen Quartieren und den bereits bestehenden Reihenausstrukturen im Osten schaffen soll. An der südwestlichen Ecke schließen Einfamilienhausstrukturen an auf die Rücksicht genommen werden muss.

Diese Grünanlage wurde bereits vor einigen Jahren durch die Asset One angelegt und in den Rahmenplan übernommen. Westlich fügt sich der Grünstreifen ein, der die Trasse der Straßenbahn und Fahrspuren beinhaltet.



Fläche:	29.722 m <sup>2</sup>
Quartierspark:	10 %
Bebauungsgrad:	0,4
Versiegelungsgrad:	40 %

### 3.2.4.1 Rahmenbedingungen

#### Erschließung MIV:

Östlich im Grünstreifen ist eine Anliegerstraße notwendig um auch das Quartier weiter südlich zu erschließen, außerdem verläuft hier die Trasse der Straßenbahn.

Eine weitere, und mir sinnvoller vorkommende Möglichkeit ist, dass man das Quartier über die bereits bestehende Brauhausstraße im Westen erschließt.

#### Anbindung ÖV:

Die Trasse der Straßenbahn verläuft östlich im Grünstreifen. Die Haltestelle im Nordosten liegt über der stärker befahrenen Wetzelsdorfer Straße.

Die Umkehrschleife weiter südlich verlangt durch die vorgesehene Ansiedlung einer Gerontopsychiatrischen Einrichtung mit 8 Pflege-Einheiten praktisch nach einer eigenen Haltestelle.

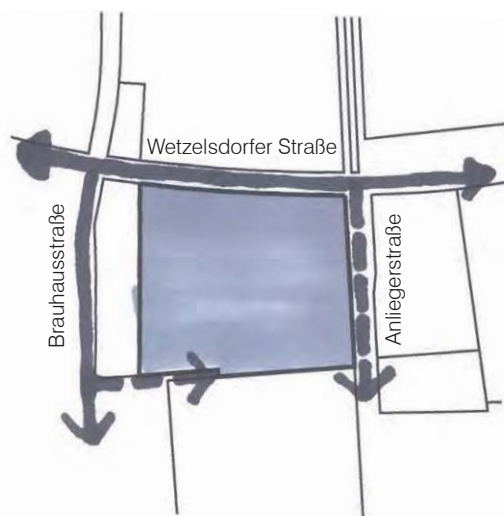


Abb. 145: Quartier 7 - Motorisierter Individualverkehr

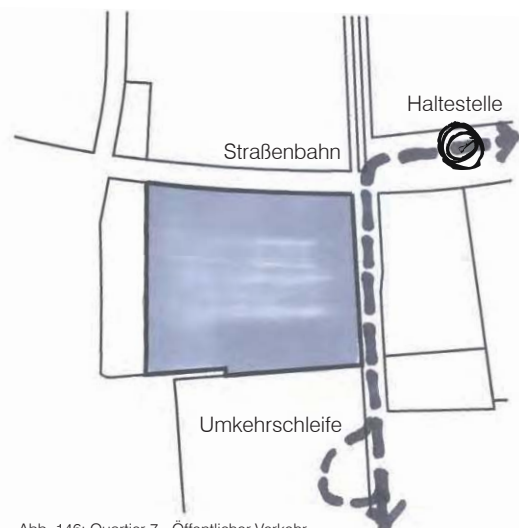


Abb. 146: Quartier 7 - Öffentlicher Verkehr

## Radverkehr:

Sowohl östlich, wie auch westlich soll entlang des Grünstreifens bzw. der Brauhausstraße und in weiterer Folge an der Westseite des südlicher liegenden Quartiers ein Radweg verlaufen.

Auf den Nebenstraßen wird im Mischverkehr mit einem Tempolimit von 30 km/h gefahren.

Laut Rahmenplan soll entlang der Wetzelsdorferstraße ein Radweg gelegt werden.

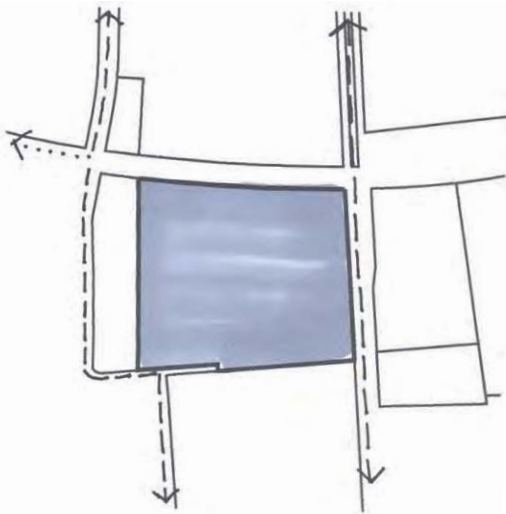


Abb. 147: Quartier 7 - Radwege

## Bebauungsvorgaben | Durchwegung:

In diesem Quartier gibt es keine Baufluchtlinien. Die maximale Geschosshöhe liegt bei 6 Geschossen, wobei auch hier das 6. Geschoss gestaffelt auszuführen ist.

Eine Durchwegung des südlichen Bereiches ist anzustreben, sowohl vom nordwestlich gelegenen Platz wie auch von der südwestlich liegenden Anliegerstraße zur Grünachse im Osten.

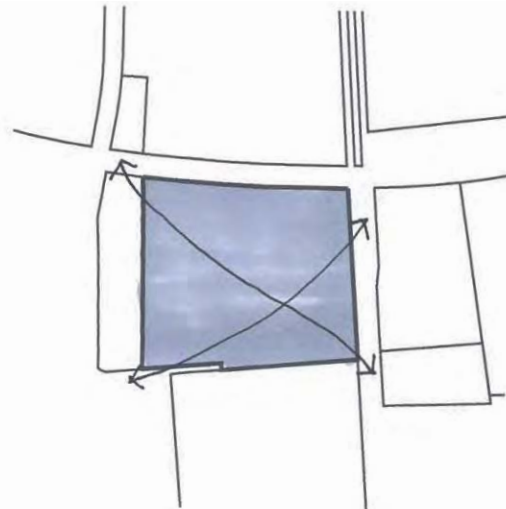


Abb. 148: Quartier 7 - Rahmenbedingungen, Fusswege

## Bestandsgebäude:

Das Quartier ist zurzeit eine brach liegende Ackerfläche ohne jeglicher Bebauung.

## Grünraum:

Westlich liegt ein Park, der bereits aufgeforsteten Baumbestand aufweist. Dieser wird hier natürlich übernommen. Östlich des Quartiers zieht sich die Grünachse nach Süden weiter. Südöstlich liegt eine weitere Parkanlage.

Für das Quartier sind 10% der Fläche als Quartierspark vorgesehen.

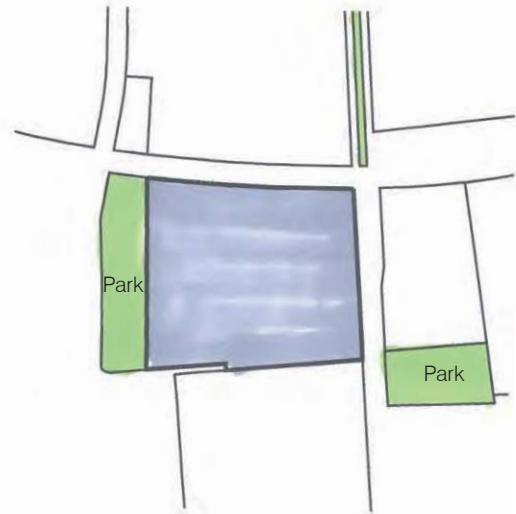


Abb. 149: Quartier 7 - Grünraum

## 3.2.4.2 Variante 1: Süd-Zeile

### Mobilität

Zufahrten zu Garagen können nur von Osten oder von der südseitigen Straße erfolgen. Sammelgaragen sind schwierig zu integrieren. Erschließung der Gebäude mit Laubengängen ist optimal.

### Energie

Die Ausrichtung der Zeilen nach Süden bringt gute solare Warmegewinne. Durch abnehmende Gebäudehöhen nach Süden kommt es zu keinen Verschattungen.

### Nachhaltigkeit

Ein kleiner Quartierspark wird gebildet, der von den Stirnseiten der Zeilen begrenzt wird. Durch die vielen Parkflächen um das Quartier ist dieser jedoch vollkommen ausreichend.

### Städtebauliche Faktoren

Öffentliche, halböffentliche und private Räume wechseln sich ab, wobei private Freiräume definiert werden müssen. Die Durchlüftung wird von den Gebäuden eher blockiert.

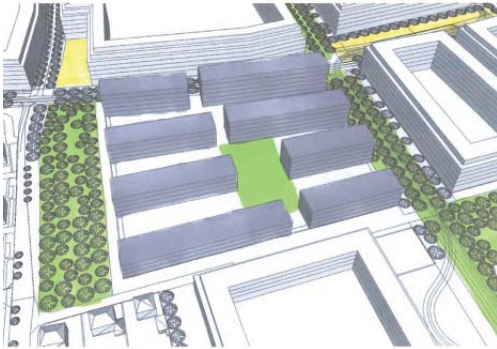


Abb. 150: Quartier 7: Variante 1 - Perspektive nach Norden



Abb. 151: Quartier 7: Variante 1 - Perspektive nach Süden



Abb. 152: Quartier 7: Variante 1 - Ansicht von oben

### Werte

BG: 0,38    BF: 11.160 m<sup>2</sup>  
 BD: 1,67    BGF: 49.590 m<sup>2</sup>

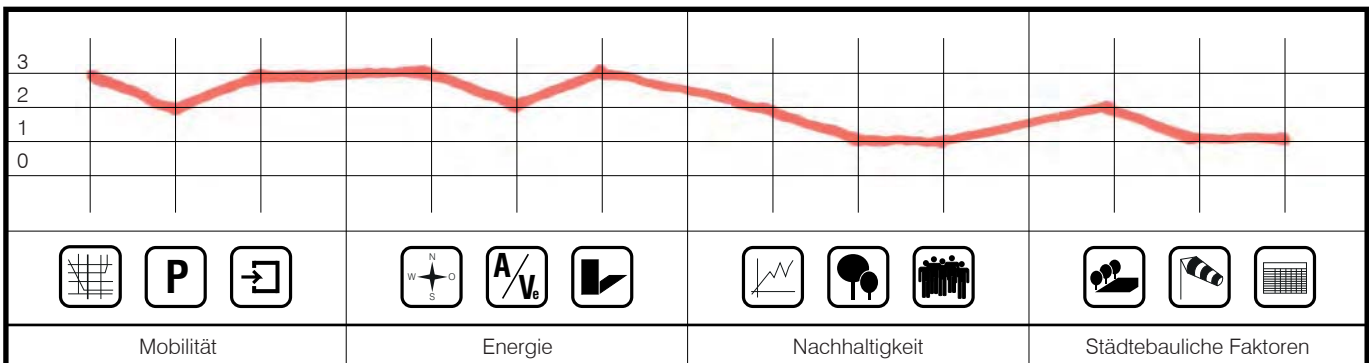


Abb. 153: Quartier 7: Variante 1 - Bewertungsdiagramm



3.2.4.3 Variante 2: Ost-West-Zeile

**Mobilität**

Garagen könnten Blockweise unter den Gebäuden geführt werden. Die Erschließungen der Ost-West ausgerichteten Gebäude ist aufwendig.

**Energie**

Weite Abstände sorgen dafür, dass keine Eigenverschattungen auftreten, jedoch ist die solare Warmegewinnung nicht optimal wegen der Ost-West Ausrichtung.

**Nachhaltigkeit**

Der Quartierspark liegt hinter dem Eckgebäude im Nordosten. Die soziale Durchmischung ist schwierig, weil die Baukörper das Quartier längs sehr gliedern.

**Städtebauliche Faktoren**

Die Freiräume sind nicht klar definiert, halböffentliche Räume überwiegen. Die Anordnung der Baukörper fördert die Durchlüftung.

**Werte**

BG: 0,32 BF: 9.540 m<sup>2</sup>  
 BD: 1,52 BGF: 45.090 m<sup>2</sup>

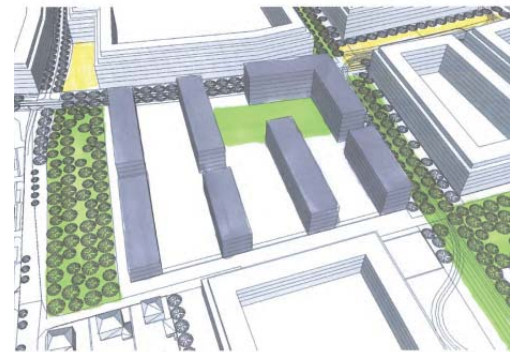


Abb. 154: Quartier 7: Variante 2 - Perspektive nach Norden

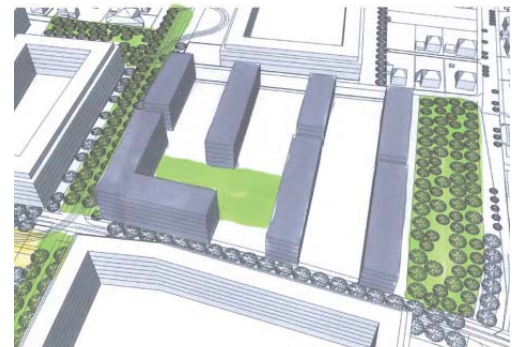


Abb. 155: Quartier 7: Variante 2 - Perspektive nach Süden

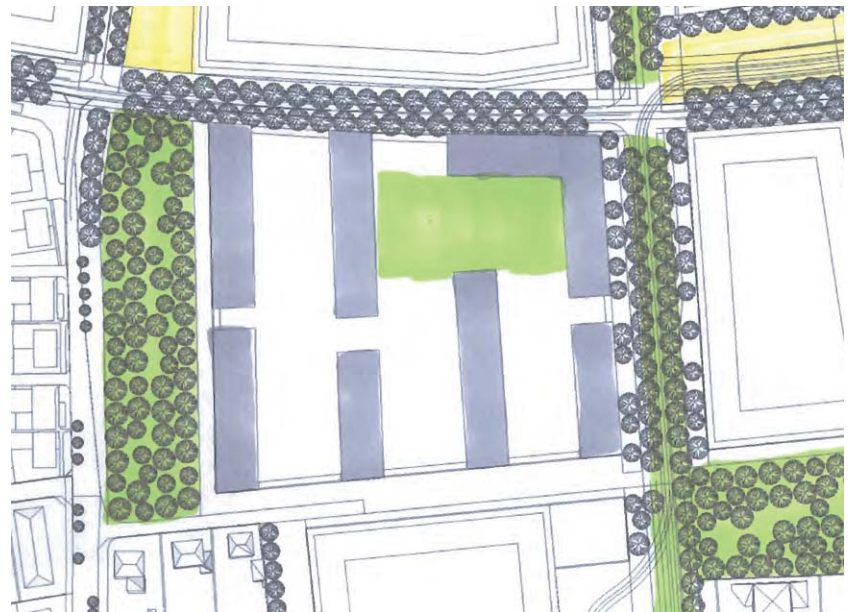


Abb. 156: Quartier 7: Variante 2 - Ansicht von oben

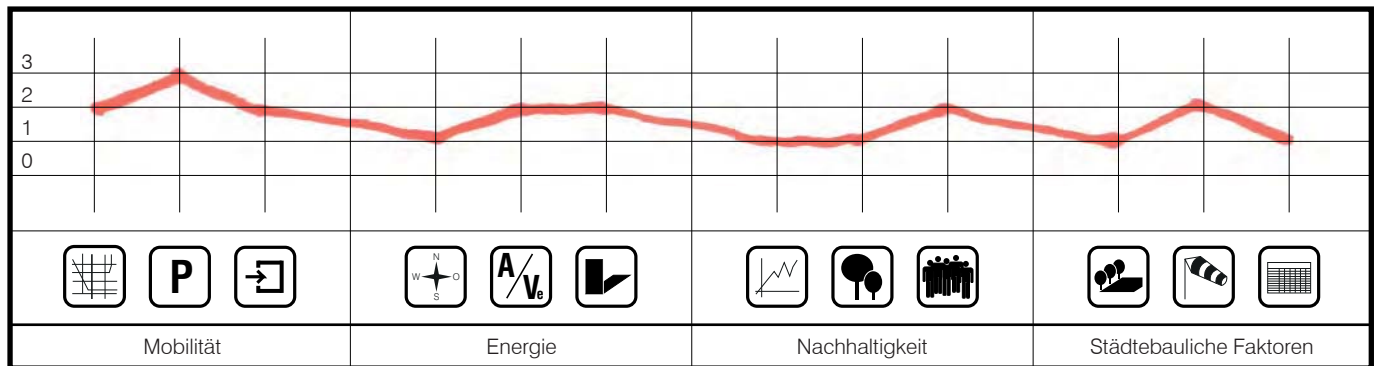


Abb. 157: Quartier 7: Variante 2 - Bewertungsgrafik

## 3.2.4.4 Variante 3: Punkthäuser

### Mobilität

Die Parkplatzsituation in dieser Variante ist sehr schwierig, weil viele Gebäude verstreut am Quartier stehen. Eine Sammelgarage wäre als eigenständiger Bau möglich, wobei dieser durch die Straße im Süden liegt.

### Energie

Die Ausrichtung auf alle Seiten bringt mäßig gute solare Wärmegewinne. Eigenverschattung wird durch die Anordnung und die nach Süden abnehmende Gebäudehöhen vermieden.

### Nachhaltigkeit

Die Ausbildung eines richtigen Quartiersparks ist schwer zu möglich. Der Grünraum zieht sich durchs gesamte Quartier.

### Städtebauliche Faktoren

Öffentliche, halböffentliche und private Räume wechseln sich ab, wobei private Freiräume definiert werden müssen. Die Bebauung fördert die Durchlüftung.

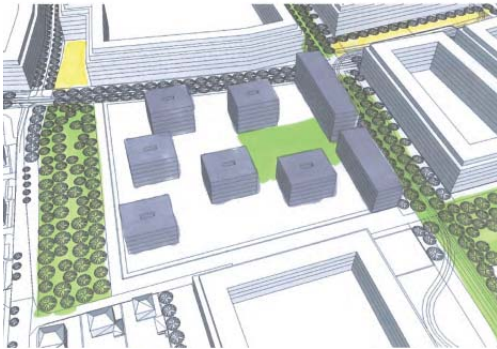


Abb. 158: Quartier 7: Variante 3 - Perspektive nach Norden



Abb. 159: Quartier 7: Variante 3 - Perspektive nach Süden

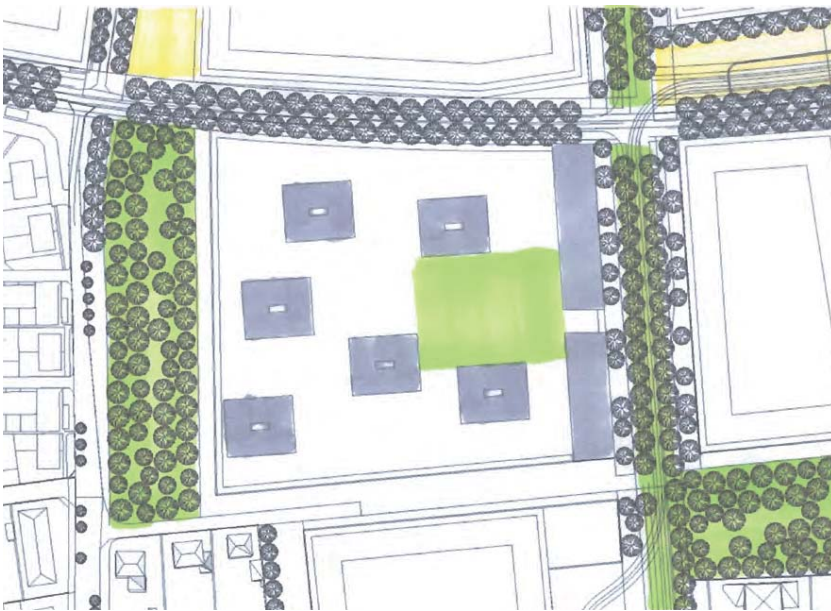


Abb. 160: Quartier 7: Variante 3 - Ansicht von oben

### Werte

BG: 0,23    BF: 6.750 m<sup>2</sup>  
BD: 1,20    BGF: 35.580 m<sup>2</sup>

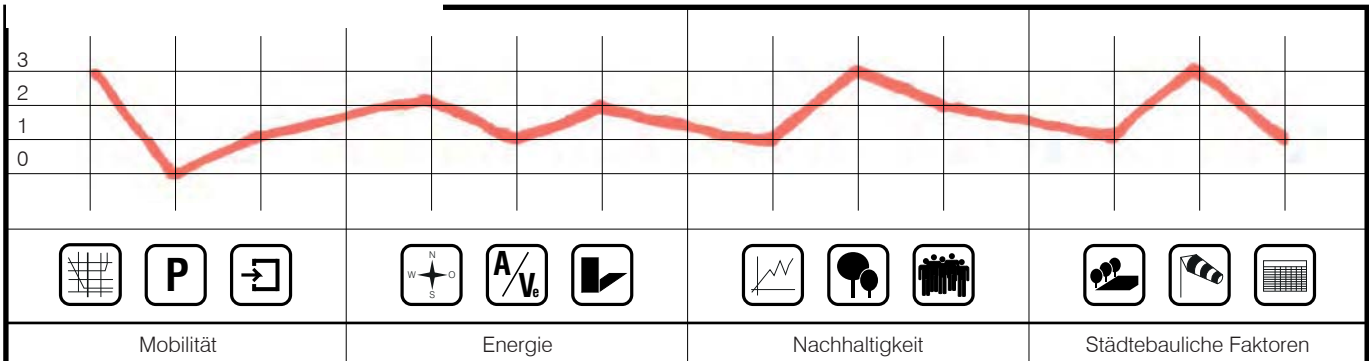
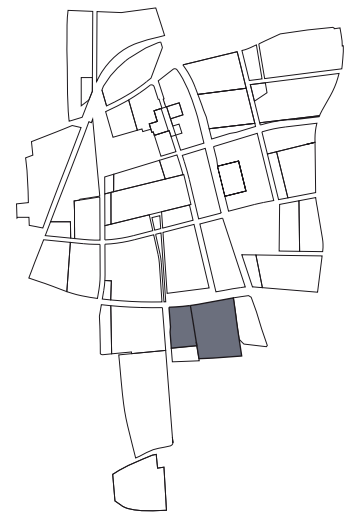


Abb. 161: Quartier 7: Variante 3 - Bewertungsdiagramm

### 3.2.5 Quartier 7a

Derzeit befindet sich der Firmensitz des Autohauses Denzel auf dem Ostteil dieses Quartiers mit seinen Schau- und Verkaufsräumen. Nahezu die gesamte Bodenfläche des Ostteils ist versiegelt und derzeit als Parkplatz genutzt oder bebaut.

Das Quartier liegt südlich der Wetzelsdorfer Straße. Im Westen liegt der Grünstreifen, der an der Südwestecke in einen Park übergeht. Östlich befindet sich das Gelände eines Friedhofes, südlich schließen Einfamilienhausstrukturen an das Gebiet an.



Fläche:	42.081 m <sup>2</sup>
Quartierspark:	10 %
Bebauungsgrad:	0,4
Versiegelungsgrad:	40 %

#### 3.2.5.1 Rahmenbedingungen

##### Erschließung MIV:

Dieses Gebiet ist laut Rahmenplan rein über die Wetzelsdorfer Straße erschlossen. Durch das erhöhte Verkehrsaufkommen wird damit allerdings eine höhere Unfallwahrscheinlichkeit provoziert. Darum sollte die Erschließung über die bestehende Forstergasse im Süden oder über den Grünstreifen und einer Verlängerung der Forstergasse erfolgen.

##### Anbindung ÖV:

Die Trasse der Straßenbahn verläuft nördlich oberhalb der Wetzelsdorfer Straße, quert diese und verläuft dann westlich im Grünstreifen. Die Haltestelle im Norden liegt über der stärker befahrenen Wetzelsdorfer Straße.

Die angedachte Haltestelle bei der geplanten Umkehrschleife südwestlich würde die Qualität der Anbindung zusätzlich steigern.

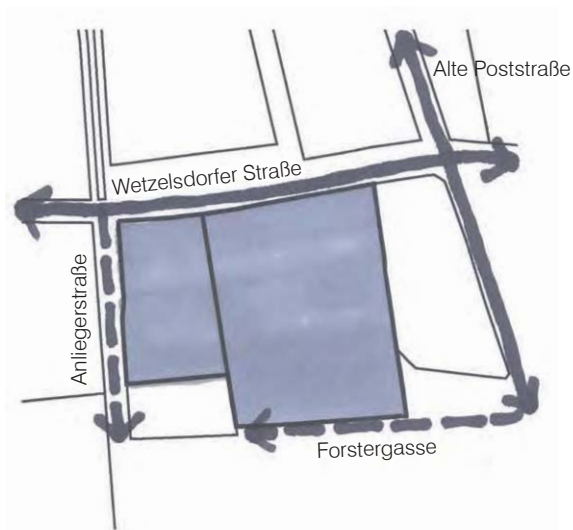


Abb. 162: Quartier 7A - Motorisierter Individualverkehr

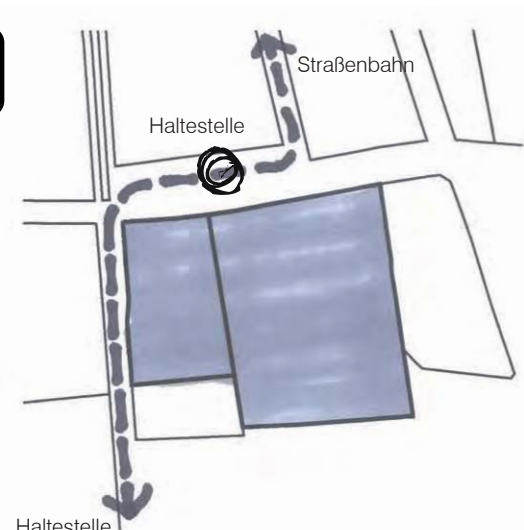


Abb. 163: Quartier 7A - Öffentlicher Verkehr



# STÄDTISCHES WOHNEN

## Radverkehr:

Durch den Grünstreifen sowie an der Wetzelsdorferstraße ist ein Radweg geplant. Der bestehende Radweg entlang der Alten Poststraße wird weiter ausgebaut und ins Netz integriert.

Auf den Nebenstraßen wird im Mischverkehr mit einem Tempolimit von 30 km/h gefahren.

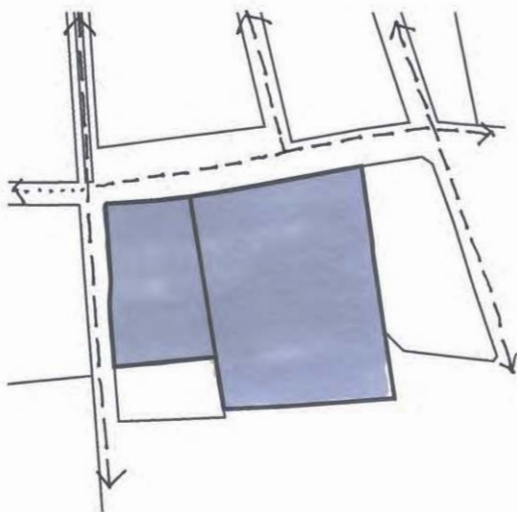


Abb. 164: Quartier 7A - Radwege

## Bestandsgebäude:

Das Autohaus Denzel hat auf dem östlichen, größeren Bereich seinen Firmensitz. Neben Schau- und Verkaufsräumen sind im südlicheren Bereich auch Werkstatthallen und eine überdachte Waschanlage auf dem Grundstück. Die Fläche ist bis auf kleine Grünflächen versiegelt und als Parkplatz bzw. Abstellfläche genutzt.

Von der Bausubstanz her ist der Bestand wenig erhaltenswert.

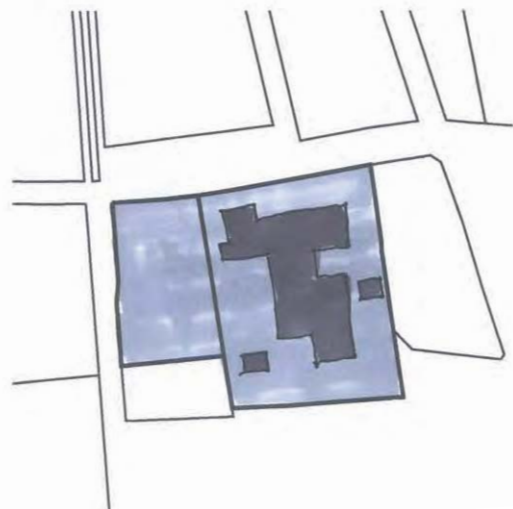


Abb. 166: Quartier 7A - Bestandsgebäude

## Bebauungsvorgaben | Durchwegung:

Zur Wetzelsdorfer Straße hin befindet sich eine Baufluchtlinie. Die maximale Geschosshöhe liegt bei 6 Geschossen, wobei das 6. Geschoss gestaffelt auszuführen ist.

Eine Durchwegung vom Park im Südwesten zum Platz nördlich und zur Nordostecke ist anzustreben.

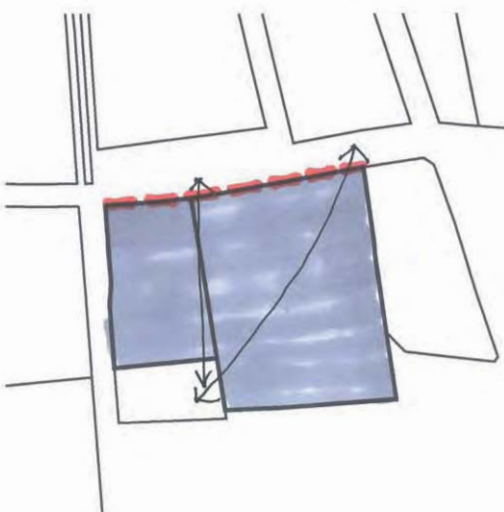


Abb. 165: Quartier 7A - Rahmenbedingungen, Fusswege

## Grünraum:

Südwestlich befindet sich ein Park, der bereits angelegte Baumbestand wird hier natürlich übernommen. Westlich des Quartiers zieht sich die Grünachse nach Süden weiter.

Auch hier sind 10% der Fläche als Quartierspark zusätzlich vorgesehen.

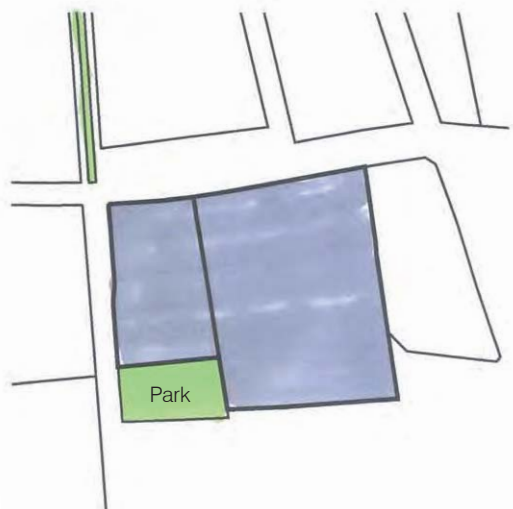


Abb. 167: Quartier 7A - Grünraum



3.2.5.2 Variante 1: Ost-West-Zeile

Mobilität

Die Garagen werden von der südlich liegenden Forstergasse erschlossen und können in den Gebäuden geführt werden. Die Erschließungen der Ost-West ausgerichteten Gebäude ist wie immer aufwendig.

Energie

Eigenverschattungen treten hier bei den Teilbereichsbegrenzenden Bauten auf, da hier der Abstand klein ist.

Nachhaltigkeit

Unmittelbar nach dem Durchgang von Norden schließt der Quartierspark an. Durch die gute Abschirmung der Gebäude ist er trotz der Nähe zur Wetzelsdorfer Straße von hoher Qualität.

Städtebauliche Faktoren

Öffentliche und halböffentliche Freiräume sind einigermaßen klar lesbar, private Freiräume müssen definiert werden. Die Durchlüftung wird durch die Kopfbauten nicht gefördert. Diese Ausrichtung stellt für die im Osten stehenden Gebäude einen Ausblick auf den naheliegenden Friedhof her, was aus ethischer Sicht vermieden werden sollte.

Werte

BG: 0,34 BF: 14.310 m<sup>2</sup>  
 BD: 1,44 BGF: 60.660 m<sup>2</sup>



Abb. 168: Quartier 7A: Variante 1 - Perspektive nach Norden



Abb. 169: Quartier 7A: Variante 1 - Perspektive nach Süden

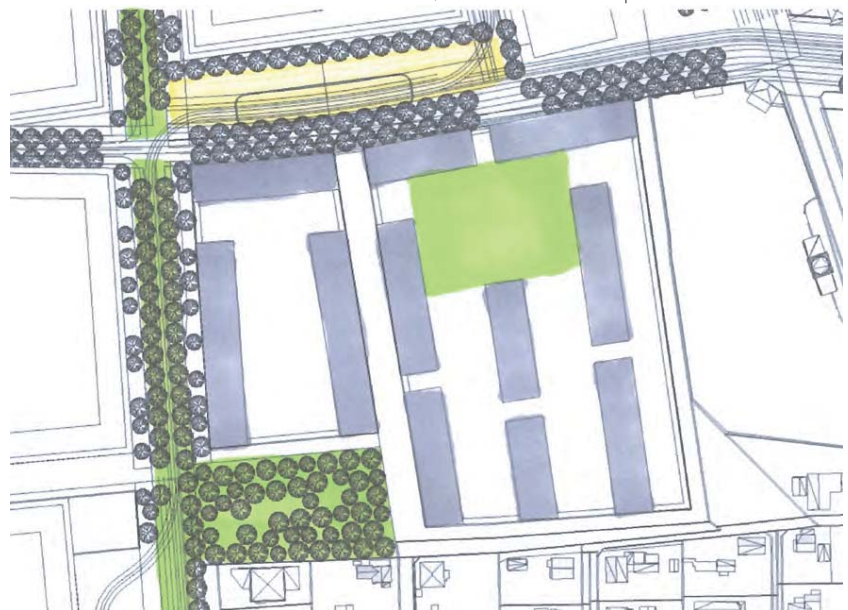


Abb. 170: Quartier 7A: Variante 1 - Ansicht von oben

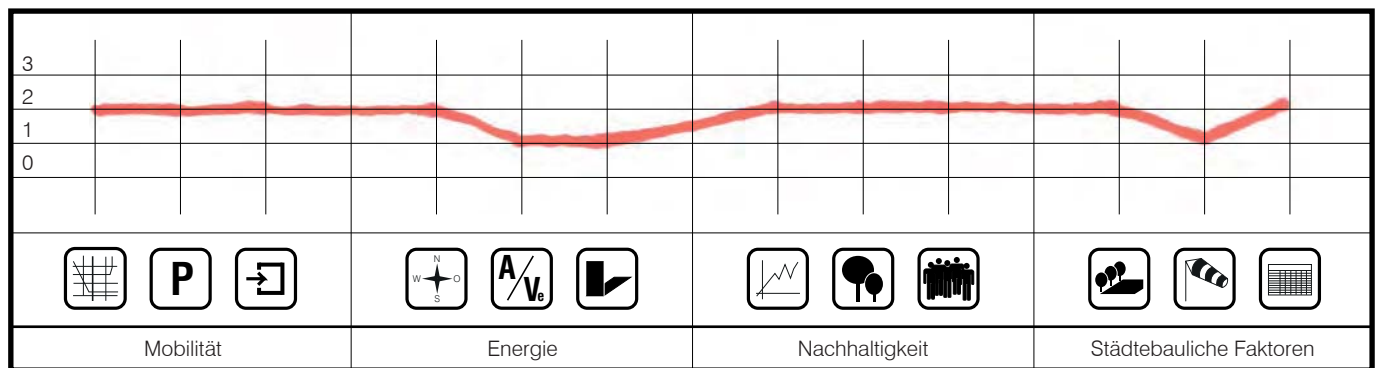


Abb. 171: Quartier 7A: Variante 1 - Bewertungsgrafik

## 3.2.5.3 Variante 2: Süd-Zeile

### Mobilität

Sammelgaragen sind hier am besten vom Grünstreifen her erschließbar. Die Gebäude können gänzlich über Laubengänge erschlossen werden.

### Energie

Die Ausrichtung der Zeilen nach Süden bringt gute solare Warmegewinne, die Verschattung ist durch die geringer werdende Höhe nach Süden auf ein Minimum reduziert.

### Nachhaltigkeit

Auch hier liegt der Park direkt hinter der Durchwegung an der Wetzelsdorfer Straße. Die Begrenzung ist hier allerdings nicht so klar definiert.

### Städtebauliche Faktoren

Hier entstehen hauptsächlich halböffentliche und private Freiräume, die Durchwegung funktioniert nur mäßig. Auch die Durchlüftung leidet an der Anordnung und wird nicht begünstigt.



Abb. 172: Quartier 7A: Variante 2 - Perspektive nach Norden

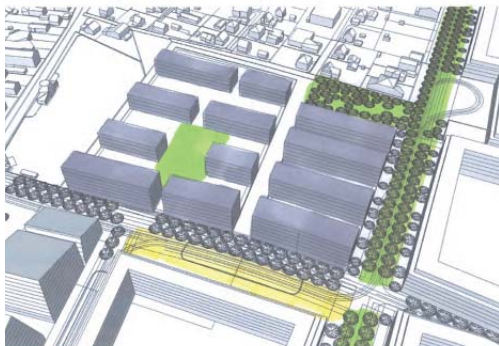


Abb. 173: Quartier 7A: Variante 2 - Perspektive nach Süden

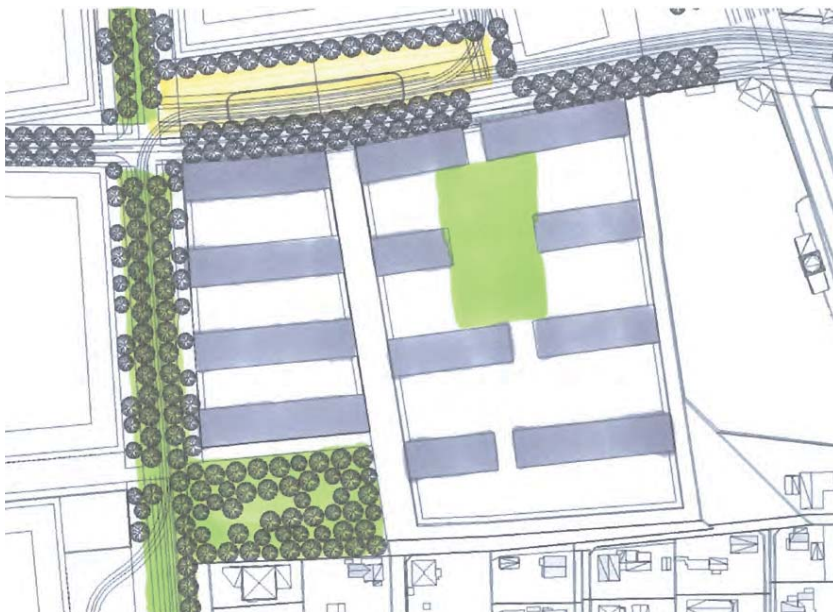


Abb. 174: Quartier 7A: Variante 2 - Ansicht von oben

### Werte

BG: 0,31    BF: 13.050 m<sup>2</sup>  
BD: 1,48    BGF: 62.370 m<sup>2</sup>

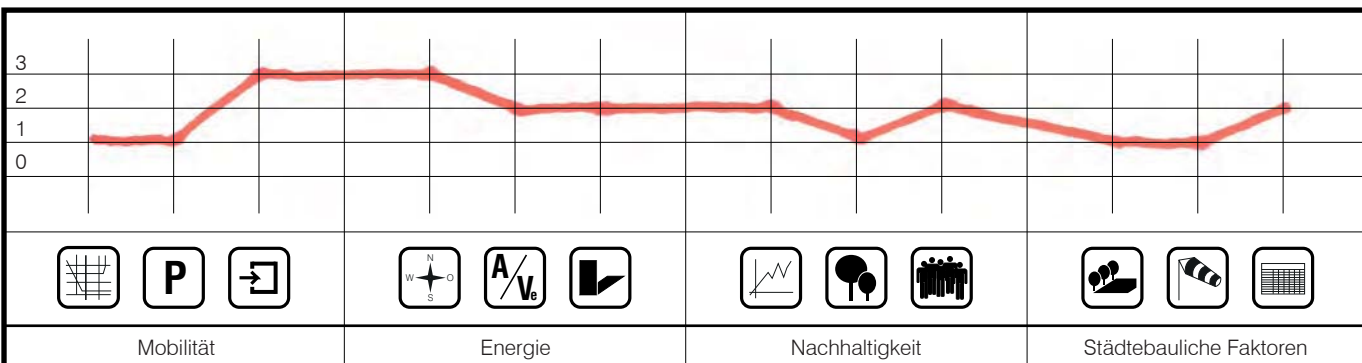


Abb. 175: Quartier 7A: Variante 2 - Bewertungsgrafik



3.2.5.4 Variante 3: Punkthäuser

Mobilität

Die Anordnung von Sammelgaragen kann auch hier nur sinnvoll mit einem eigenständigen Gebäude erfolgen. Dieses sollte jedoch möglichst im nördlicheren Teil des Quartiers seinen Platz finden.

Energie

Durch den Versatz der Gebäude werden Eigenverschattungen vermieden. Die nach Süden niedriger werdende Gebäudehöhe begünstigt die solaren Wärmegewinne.

Nachhaltigkeit

Es bildet sich bei dieser Anordnung kein gesonderter Quartierspark aus, weil er nicht klar definiert wird. Durch eine abgeänderte Stellung der Gebäude wäre es möglich einen Park halbwegs zu definieren.

Städtebauliche Faktoren

Hier dominieren halböffentliche und öffentliche Freiräume. Private Freiräume müssen gesondert formuliert werden.

Werte

BG: 0,26 BF: 10.920 m<sup>2</sup>  
 BD: 1,22 BGF: 51.270 m<sup>2</sup>



Abb. 176: Quartier 7A: Variante 3 - Perspektive nach Norden

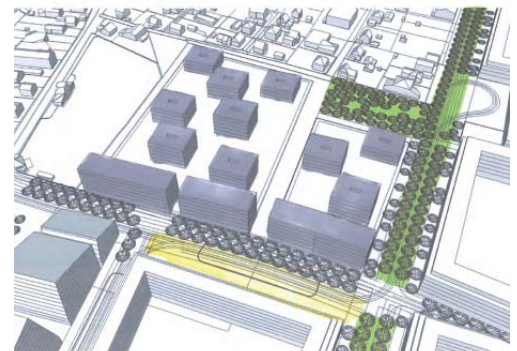


Abb. 177: Quartier 7A: Variante 3 - Perspektive nach Süden

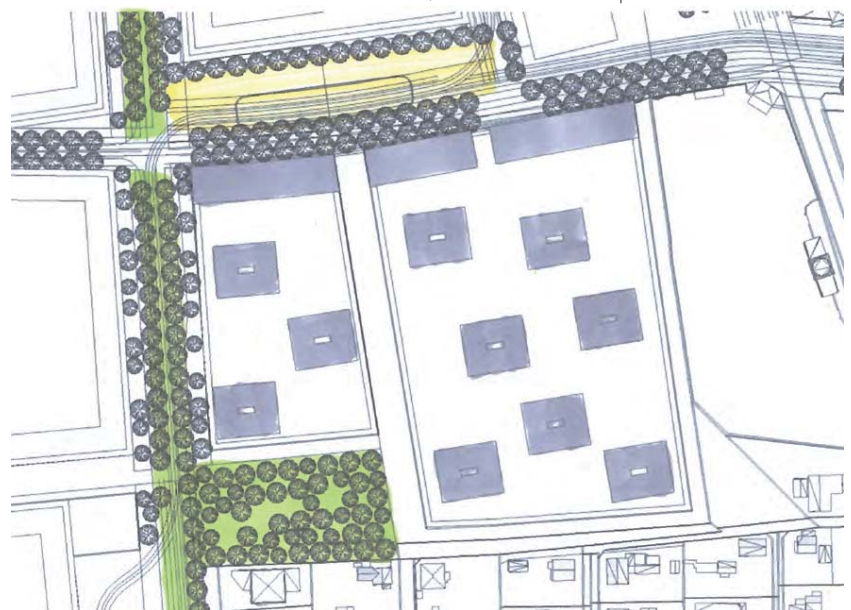


Abb. 178: Quartier 7A: Variante 3 - Ansicht von oben

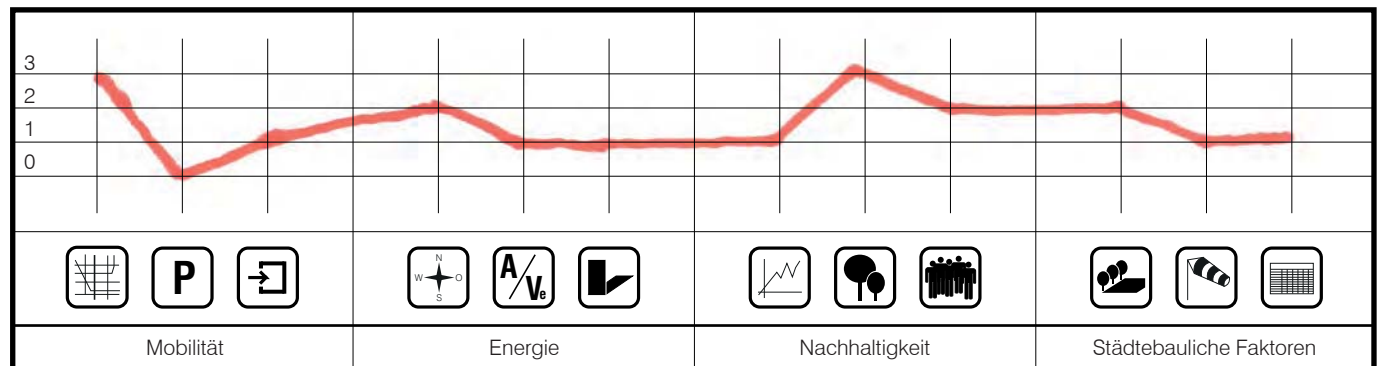


Abb. 179: Quartier 7A: Variante 3 - Bewertungsgrafik

# STÄDTISCHES WOHNEN

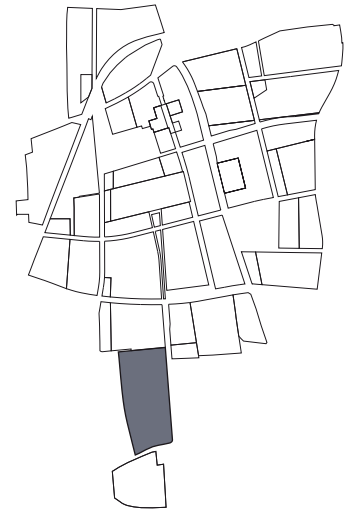
## 3.2.6 Quartier 8

Derzeit befindet sich auf dem Gelände die Hummelkaserne. Das Areal der Kaserne wird demnächst verkauft und soll einer Umnutzung unterzogen werden.

Das Areal ist von Süden über die Peter-Rosegger-Straße erschlossen. Am Südeinde stehen drei Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen.

Im Westen und Osten grenzen Einfamilienhausstrukturen an das Areal an.

Auf Höhe der Umkehrschleife ist eine gerontopsychiatrische Einrichtung geplant, die den Nordteil mit einer Fläche von circa 11.000 m<sup>2</sup> einnimmt.



Fläche:	55.125 m <sup>2</sup>
Quartierspark:	10 %
Bebauungsgrad:	0,4
Versiegelungsgrad:	40 %

### 3.2.6.1 Rahmenbedingungen

#### Erschließung MIV:

Das Gebiet liegt im Süden direkt an der Peter-Rosegger-Straße. Über den Grünstreifen, der im Osten am Quartier vorbei führt, kann der Nordteil zusätzlich erschlossen werden.

Etwas westlicher führt die Brauhausstraße entlang, über die ebenfalls der Nordteil erschlossen werden kann.

#### Anbindung ÖV:

Entlang des Grünstreifens im Osten verläuft die Trasse der Straßenbahn. Am Südostende ist laut Rahmenplan eine Haltestelle geplant. An der Umkehrschleife würde eine Haltestelle ebenso Sinn machen, um die Gerontopsychiatrische Einrichtung optimal anzubinden.

Die Buslinie 31 führt an der Peter-Rosegger-Straße am Quartier vorbei, die Haltestelle ist etwas östlicher.

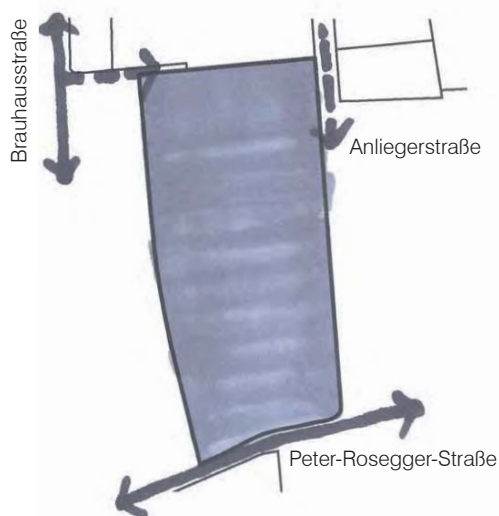


Abb. 180: Quartier 8 - Motorisierter Individualverkehr

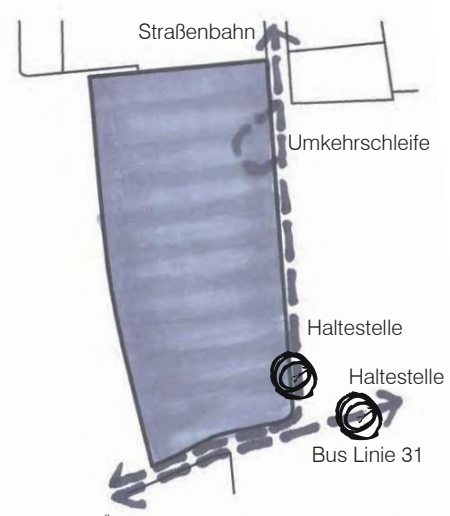


Abb. 181: Quartier 8 - Öffentlicher Verkehr



**Radverkehr:**

Entlang der Peter-Rosegger-Straße besteht ein Radweg, durch den Grünstreifen sowie an der Westseite des Quartiers werden Radwege angelegt.

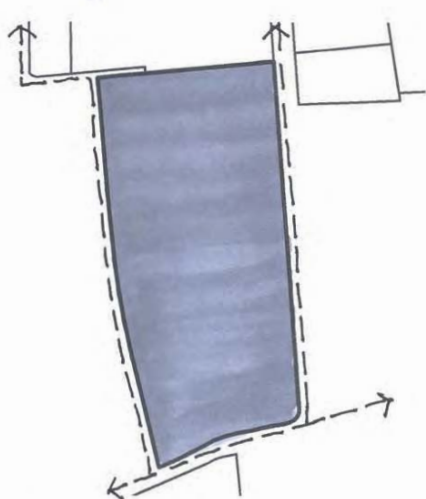


Abb. 182: Quartier 8 - Radwege

**Bebauungsvorgaben | Durchwegung:**

Zur Peter-Rosegger-Straße hin ist die Baulinie weit abgesetzt um die denkmalgeschützten Gebäude in ihrem Kontext belassen zu können.

Zur Westseite hin ist ein 20 m breiter Streifen vorgesehen, um einen möglichst sanften Übergang zur umliegenden Einfamilienhausbebauung zu schaffen. Die maximale Geschosshöhe liegt bei 3-4 Geschossen.

Das Quartier soll eine mehrfache Durchwegung aufweisen.

Im Nordbereich ist eine ca. 11.000 m<sup>2</sup> große Fläche reserviert für eine Gerontopsychiatrische Einrichtung. Angaben hierzu finden sich auf weiter unten.

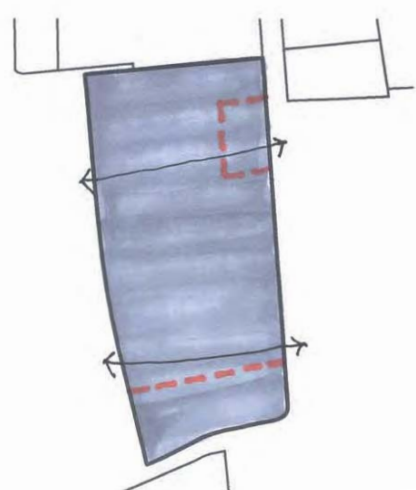


Abb. 183: Quartier 8 - Rahmenbedingungen, Fusswege

**Bestandsgebäude:**

Auf dem Gelände der Hummelkaserne befinden sich mehrere Gebäude. Bis auf die drei denkmalgeschützten Gebäude im Süden ist keines der Gebäude erhaltenswert.



Abb. 184: Quartier 8 - Bestandsgebäude

**Grünraum:**

Nordwestlich und östlich dieses Quartiers befinden sich Parks. Östlich des Quartiers zieht sich die Grünachse nach Süden bis zur Peter-Rosegger-Straße.

Der alte Baumbestand bei den denkmalgeschützten Gebäuden im Süden wird bestmöglich in die neuen Gebäudestrukturen einbezogen.

10% der Fläche sind als Quartierspark vorgesehen.

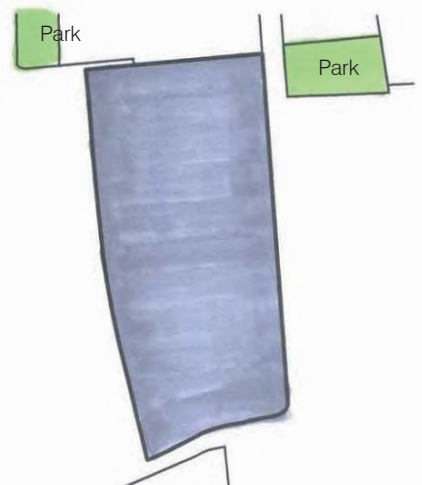


Abb. 185: Quartier 8 - Grünraum

## STÄDTISCHES WOHNEN

### 3.2.6.2 Gerontopsychiatrische Einrichtung

Auf dem Gelände der Hummelkaserne ist im nördlichen Bereich eine etwa 11.000 m<sup>2</sup> große Fläche für die Errichtung eines Pflegeheimes mit einer gerontopsychiatrischen Abteilung reserviert.

Das Pflegeheim soll mit 8 Pflege-Einheiten á 12-13 Betten ausgestattet werden, die Bruttogeschossfläche ist mit 6.500 m<sup>2</sup> festgelegt. Die Höhe ist mit zwei Geschossen festgelegt.

Das Pflegeheim wird über die bereits bestehenden Anliegerstraßen von Süden und Westen her erschlossen. Zudem kann auch eine Erschließung von Norden hergestellt werden, wenn die Trasse für die geplante Straßenbahn angelegt ist.

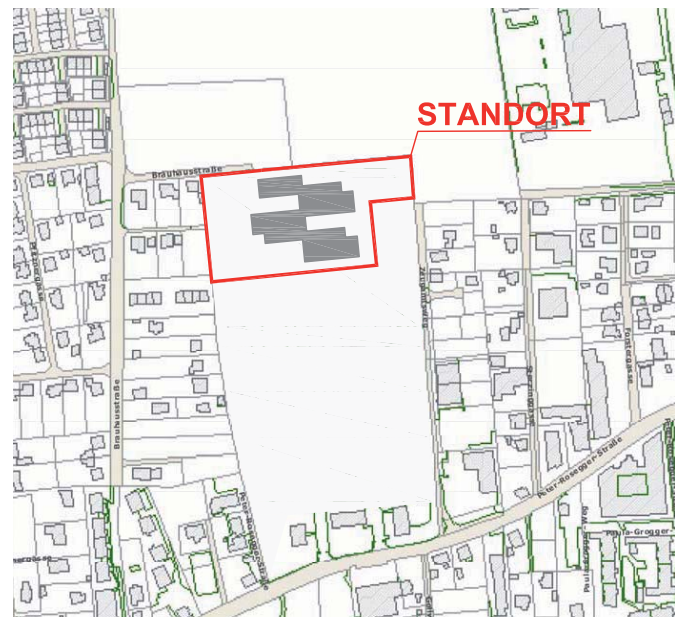


Abb. 186: Quartier 8 - Standort des Pflegeheimes

### 3.2.6.3 Bestandsgebäude

Die drei Gebäude am Südende des Areals der Hummelkaserne stehen unter Denkmalschutz. Eine Sanierung erscheint bei den augenscheinlich stark abgenutzten Gebäuden unumgänglich.

Die Konstellation der drei Gebäude bildet gemeinsam mit der bestehenden Steinmauer zwei Eingangssituationen in das Quartier von Süden.

Thematisch werden diese Bestandgebäude jedoch nicht weiter bearbeitet.

3.2.6.4 Variante 1: Ost-West-Zeile

**Mobilität**

Sammelgaragen können an den östlichen Gebäuden über die Anliegerstraße erschlossen werden, da hier ohnehin eine Zufahrt zum Pflegeheim gegeben sein muss.

**Energie**

Die Ausrichtung nach Ost-West bringt mäßige solare Warmegewinne. Durch die großen Abstände der Gebäude zueinander werden Verschattungen vermieden.

**Nachhaltigkeit**

Es bildet sich jeweils am nördlichen und am südlichen Quartiersende eine Freifläche. Zwischen den Gebäuden ist ausreichend Grünfläche vorhanden, die eine gute Besonnung aufweist.

**Städtebauliche Faktoren**

Durch die Anordnung schirmt sich das Quartier zu den umgebenden Durchwegungen ab. Halböffentliche und private Bereiche dominieren.

**Werte**

BG: 0,22    BF: 7.560 m<sup>2</sup>  
 BD: 0,73    BGF: 25.560 m<sup>2</sup>

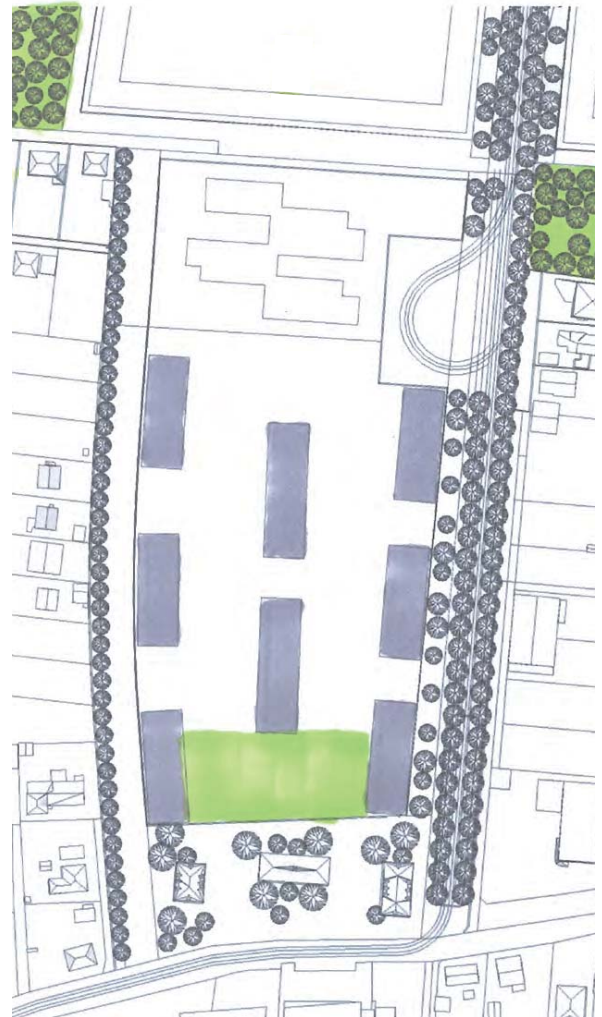


Abb. 187: Quartier 8: Variante 1 - Ansicht von oben



Abb. 188: Quartier 8: Variante 1 - Perspektive nach Norden

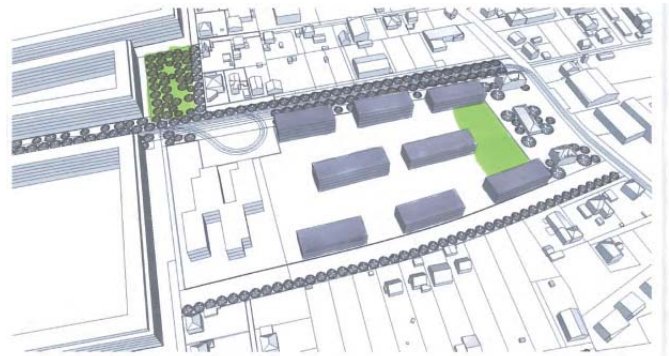


Abb. 189: Quartier 8: Variante 1 - Perspektive nach Westen

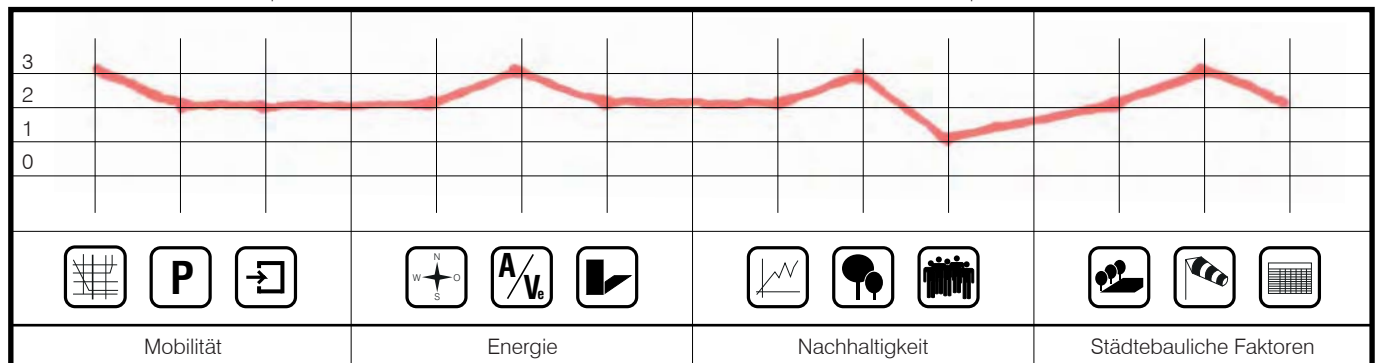


Abb. 190: Quartier 8: Variante 1 - Bewertungsgrafik



## 3.2.6.5 Variante 2: Süd-Zeile

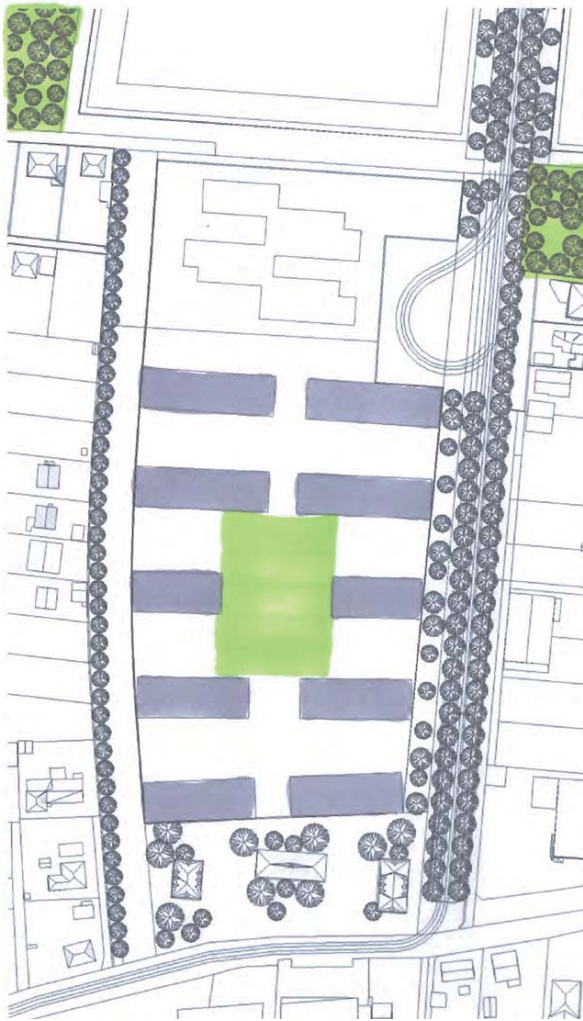


Abb. 191: Quartier 8: Variante 2 - Ansicht von oben

### Mobilität

Sammelgaragen müssen mehrmals über die Anliegerstraße erschlossen werden. Die Erschließung der Gebäude kann über Laubengänge erfolgen.

### Energie

Die südliche Ausrichtung der Zeilen bringt optimale solare Warmegewinne. Verschattungen können nicht gänzlich verhindert werden.

### Nachhaltigkeit

Im Zentrum des Quartiers bildet sich ein Park aus. Die restlichen Grünflächen haben aber kaum Qualität.

### Städtebauliche Faktoren

Die Freiräume sind hauptsächlich halböffentlicher und private Natur. Durch die Lage des Parks bekommt auch dieser einen privaten Charakter. Die Durchlüftung wird durch die Gebäude blockiert.

### Werte

BG: 0,27    BF: 9.360 m<sup>2</sup>  
 BD: 0,91    BGF: 31.860 m<sup>2</sup>

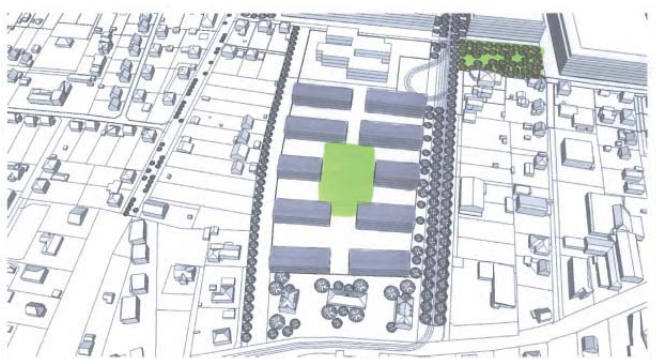


Abb. 192: Quartier 8: Variante 2 - Perspektive nach Norden

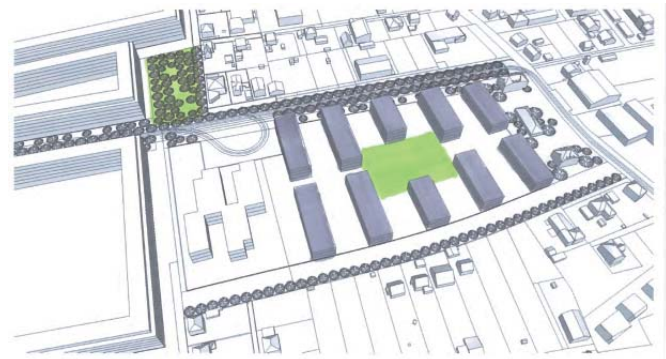


Abb. 193: Quartier 8: Variante 2 - Perspektive nach Westen

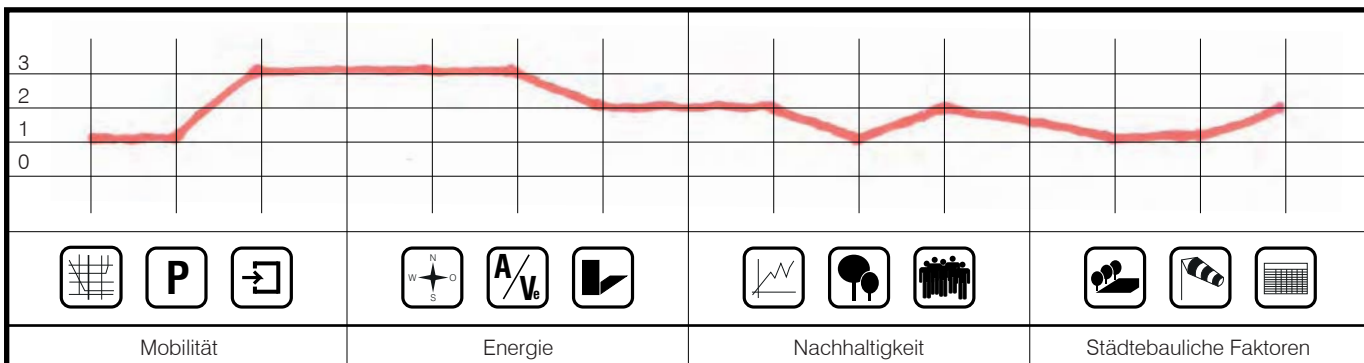


Abb. 194: Quartier 8: Variante 2 - Bewertungsgrafik



### 3.2.6.6 Variante 3: Punkthäuser

#### Mobilität

Auch hier können Sammelgaragen nur mehrfach erschlossen werden oder als eigenständiges Gebäude fungieren.

#### Energie

Die Ausrichtung bringt eine gute Ausnutzung der solaren Warmegewinne, die Verschattung ist durch die versetzte Anordnung auf ein Minimum reduziert.

#### Nachhaltigkeit

Es entsteht im Zentrum ein schlecht definierter Quartierspark. Die Grünflächen haben eine hohe Qualität.

#### Städtebauliche Faktoren

Es dominieren halböffentliche und öffentliche Freiräume, private Freiräume müssen definiert werden. Das Quartier gliedert sich durch diese Bebauung recht gut in die bestehende Struktur.

#### Werte

BG: 0,17 BF: 6.000 m<sup>2</sup>  
 BD: 0,60 BGF: 21.000 m<sup>2</sup>

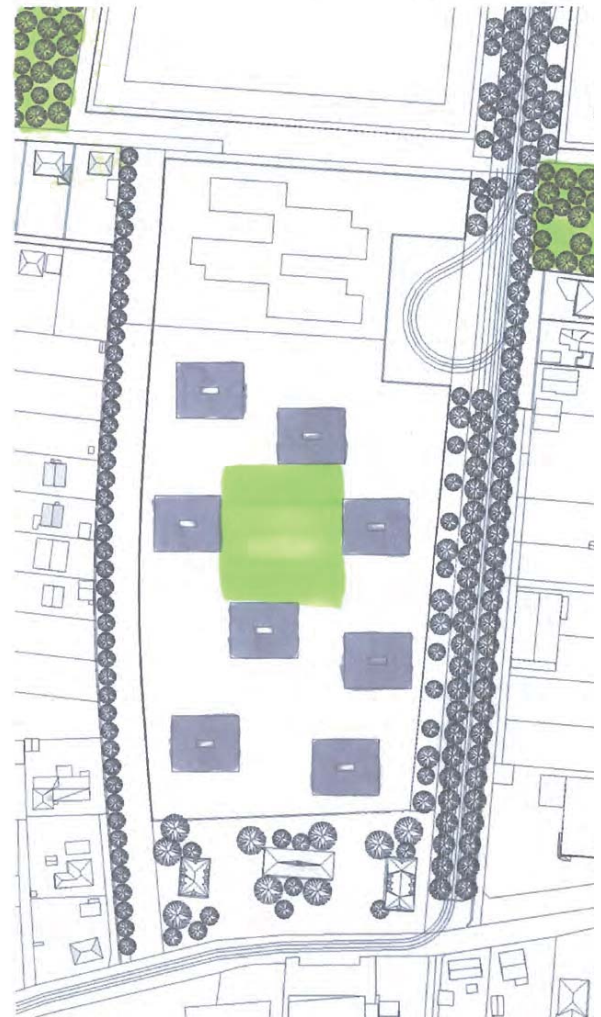


Abb. 195: Quartier 8: Variante 3 - Ansicht von oben



Abb. 196: Quartier 8: Variante 3 - Perspektive nach Norden

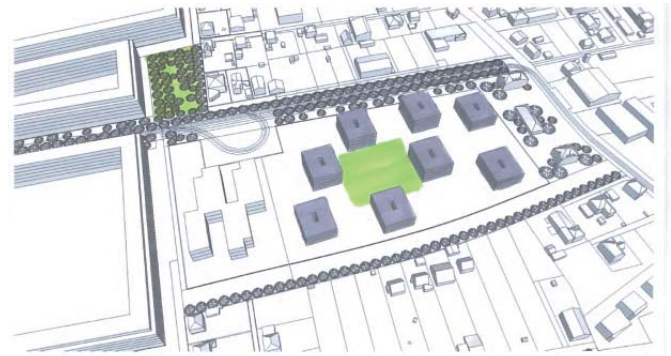


Abb. 197: Quartier 8: Variante 3 - Perspektive nach Westen

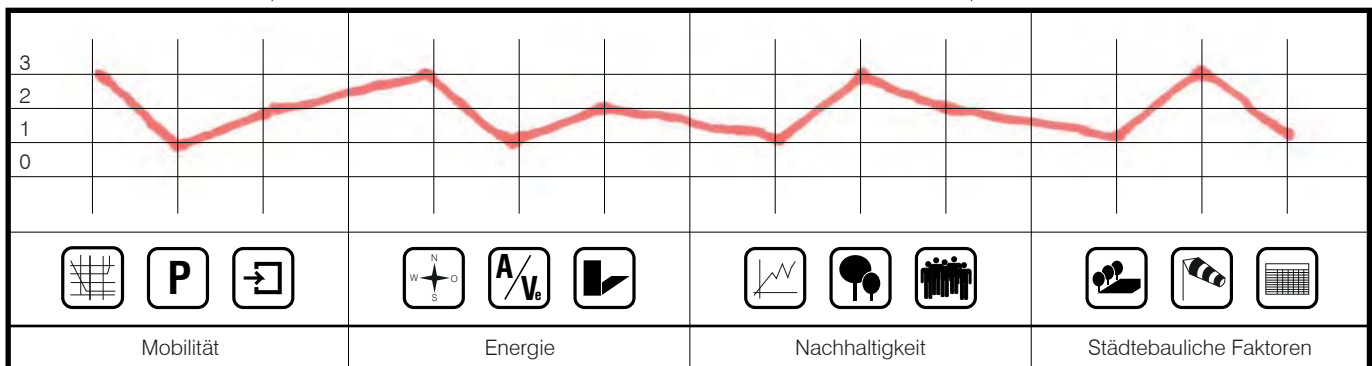


Abb. 198: Quartier 8: Variante 3 - Bewertungsgrafik

## 3.2.7 Quartier 9

2009 wurde von der Wegraz ein geladener städtebaulicher Wettbewerb ausgeschrieben, der die Erlangung von Bebauungsvorschlägen in diesem Quartier zum Ziel hatte. Im Dezember 2009 wurde der Entwurf von Nussmüller Architekten zum Siegerprojekt gekürt.

Aus diesem Grunde wird dieses Quartier außen vor gehalten und im Zuge dieser Diplomarbeit nicht weiter bearbeitet.

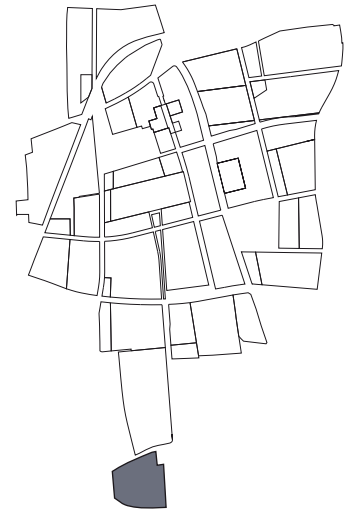


Abb. 199: Rendering Gewerbebau zur Peter Rosegger Straße



Abb. 200: Rendering Wohnbebauung



Abb. 201: Übersicht Bebauung

### 3.2.7.1 Wettbewerb Wegraz

Diese Projektbeschreibung stammt von der offiziellen Homepage der WEGRAZ Gesellschaft für Stadterneuerung und Assanierung m.b.H.

*„In der Peter Roseggerstraße entsteht ein multifunktionales Projekt auf Basis der Generalplanung des Architekturbüros Nussmueller. Entlang der Peter Roseggerstraße bilden 2-geschossige Büro- und Geschäftsbauten eine ruhig gegliederte Straßenfront. Durch den Bau einer Tiefgarage wird der gesamte Wohnbereich verkehrsfrei gehalten und durch oberirdische Geh- und Radwege verbunden.*

*Die Stadthäuser sind höhenmäßig gestaffelt und zueinander präzise ausgerichtet. So entsteht ein feines Spiel mit Distanzen, Durchblicken und Ausblicken, - städtebaulicher Nähe und – aber auch Distanz. Der Ausblick „ums Eck“ schafft eine Annäherung an die Qualität eines Einfamilienhauses. Pro Geschoss sind jeweils nur drei Wohnungen angeordnet, wodurch für alle die notwendige Südbelichtung der Wohn- und Terrassenbereiche gewährleistet ist.*

*Jeweils 3-4 Häuser bilden ein kleines Quartier im gesamten Gefüge, mit eigenem Spiel- und Kommunikationsplatz, Obstgärten und Blumen- oder Gemüsebeeten.*

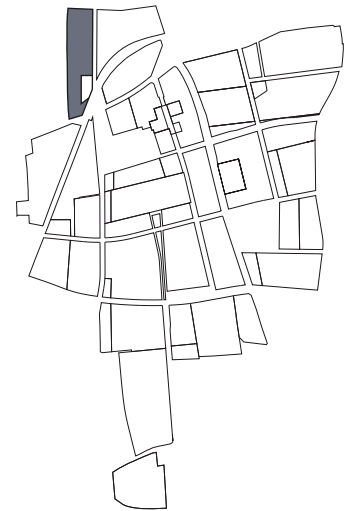
*Mit einer Fertigstellung des Gesamtprojektes ist im Sommer 2011 zu rechnen.“<sup>10</sup>*

10 WEGRAZ Gesellschaft für Stadterneuerung und Assanierung m.b.H., Wohnbauprojekt Graz, Peter-Rosegger-Straße 25-37 | URL: <http://www.wegraz.at/projekte/rosegger-strasse.html> (Stand 24.03.2011).

### 3.2.8 Quartier 15

Dieses Quartier liegt am nordwestlichen Ende des Planungsgebietes und ist eines von drei Gebieten, dass durch die Trasse der Graz-Köflach-Bahn vom eigentlichen Reininghausgelände getrennt ist.

Auf diesem Areal befindet sich im Moment eine Kleingartenanlage, dem Heimgartenverein Steinfeld. Im Zuge der Verdichtung des gesamten Gebietes wird hier die Wichtigkeit der Achse zum FH-Campus in den Vordergrund treten.



Fläche:	29.925 m <sup>2</sup>
Quartierspark:	10 %
Bebauungsgrad:	0,4
Versiegelungsgrad:	40 %

#### 3.2.8.1 Rahmenbedingungen

##### Erschließung MIV:

Im Norden verläuft die Eckertstraße, im Süden die Reininghausstraße direkt am Grundstück. Im Westen abgesetzt verläuft zusätzlich noch die Heinrich-Heine-Straße, von der aus über die derzeitigen Sackstraßen das Gebiet drei weitere Anknüpfungspunkte bietet.

##### Anbindung ÖV:

Wie schon oben erwähnt trennt die Trasse der GKB das Quartier zu den anderen Quartieren. Die kürzeste Anbindung zum ÖV ist im Westen mit der Buslinie 33 (33E) in der Gaswerkstraße. Ungefähr dieselbe Entfernung muss zur Haltestelle der geplanten Straßenbahn am Kreisverkehr im Osten in Kauf genommen werden. Der Bahnhof der GKB im Osten ist etwa 550 m entfernt an der Eckertstraße.

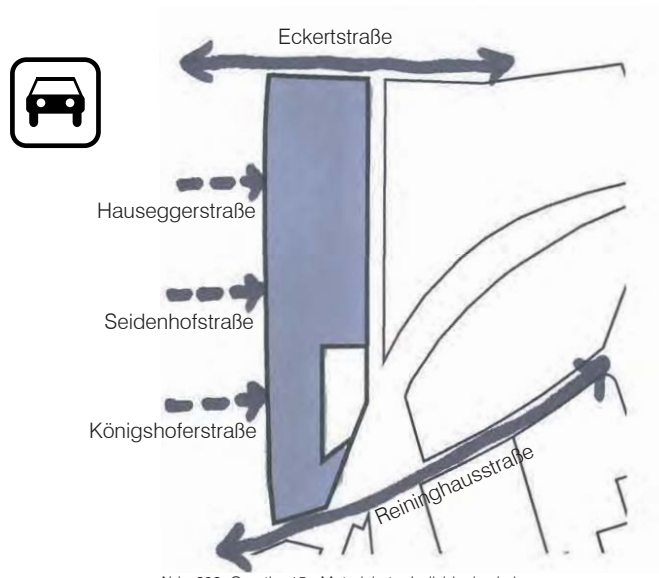


Abb. 202: Quartier 15 - Motorisierter Individualverkehr

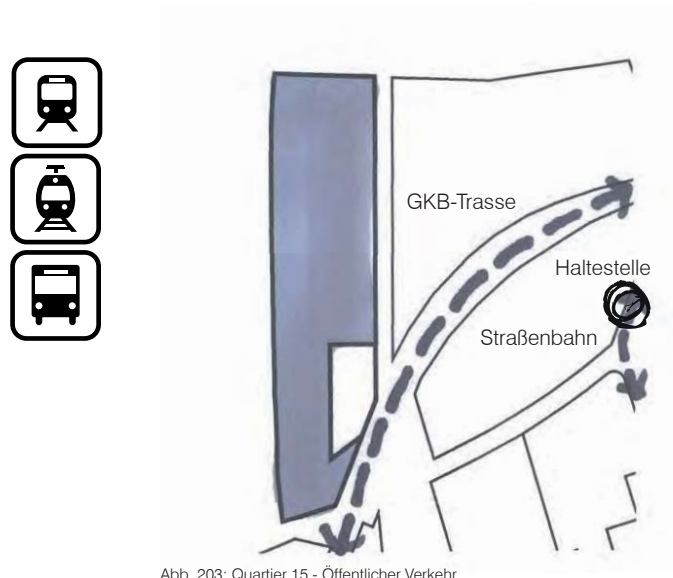


Abb. 203: Quartier 15 - Öffentlicher Verkehr



# STÄDTISCHES WOHNEN

## Radverkehr:

In der Reininghausstraße besteht bereits ein Radstreifen. Sowohl in der Eckertstraße wie auch östlich des Quartiers soll eine Radroute führen, die in der Brauhausstraße und an der Südseite der GKB-Trasse weitergeführt werden soll.

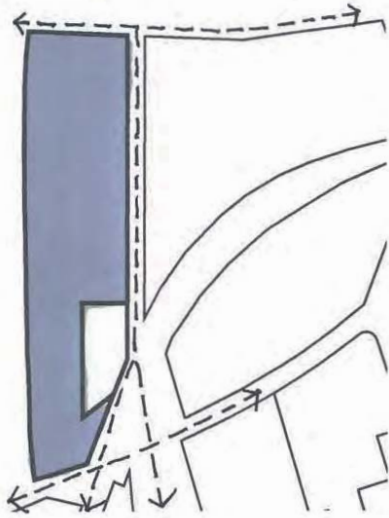


Abb. 204: Quartier 15 - Radwege

## Bestandsgebäude:

Eine ruhige Heimgartenanlage mit vielen kleinen Häusern prägen das Bild dieses Quartiers. Keines dieser Gebäude wird als erhaltenenswert eingestuft.

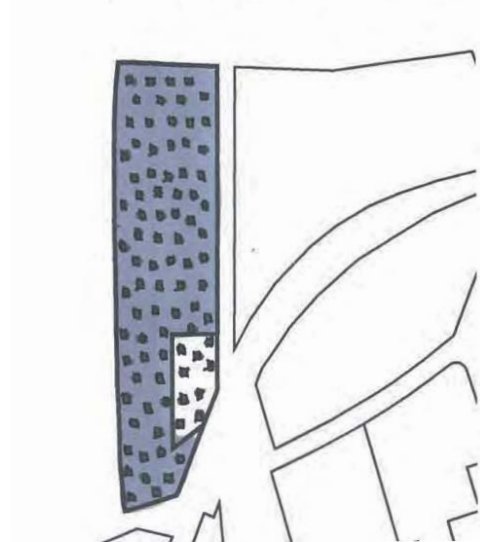


Abb. 206: Quartier 15 - Bestandsgebäude

## Bebauungsvorgaben | Durchwegung:

Zur Reininghausstraße hin, in der Flucht der geplanten Parkanlage und der Straße Heinrich-Lersch-Platz verläuft eine Baufluchtlinie.

Die maximale Anzahl der Geschosse liegt bei 3-5 Geschossen, wobei zu den westlich angrenzenden Grundstücken maximal 3 Geschosse zulässig sind.

Im Westen schließen Einfamilienhäuser und vereinzelt dichtere Strukturen an das Quartier an.

Durch die mögliche Anschließung über die im Westen liegenden Stichstraßen ist eine Durchwegung sowohl nach Norden wie auch nach Süden vorzusehen.

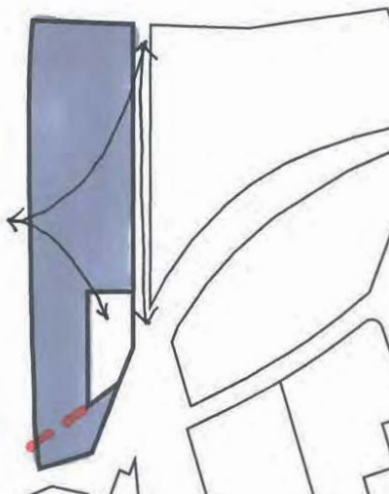


Abb. 205: Quartier 15 - Rahmenbedingungen, Fusswege

## Grünraum | Platz:

Im Südosten ist eine Parkfläche vorgesehen, die das Außenmaß von 10 % der Quartiersfläche haben soll.

Der Platz südlich erstreckt sich über die Trasse der GKB hin und wird durch die Bebauung der umliegenden Quartiere begrenzt.

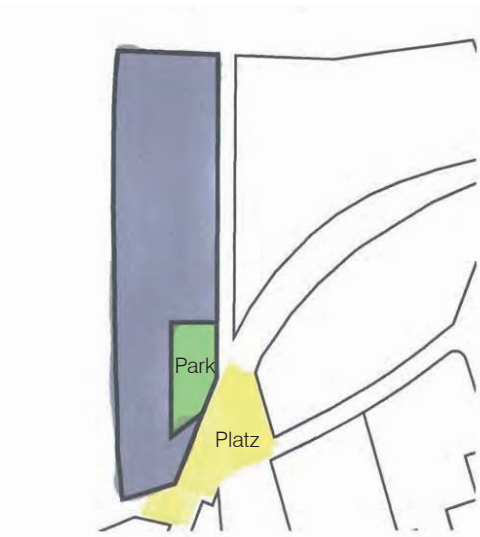


Abb. 207: Quartier 15 - Grünraum



3.2.8.2 Variante 1: Süd-Zeile

Mobilität

Sammelgaragen können von den Stichstraßen im Westen gut erschlossen werden.

Energie

Die Abstufung in Richtung Westen begünstigt die solare Wärmegewinnung zusätzlich. Die Verschattung ist durch die geringe Höhe und ausreichendem Abstand auf ein Minimum reduziert.

Nachhaltigkeit

Ein Quartierspark entsteht bei dieser Anordnung nicht, die Grünräume haben eine mäßige Qualität.

Städtebauliche Faktoren

Halböffentliche und private Freibereiche sind in hohem Maße vorhanden. Identitätsverlust der Zeilen ist eine Folge dieser Anordnung. Die Durchlüftung wird durch die Zeilen verhindert.

Werte

BG: 0,37 BF: 11.160 m<sup>2</sup>  
 BD: 1,23 BGF: 36.940 m<sup>2</sup>



Abb. 208: Quartier 15: Variante 1 - Ansicht von oben



Abb. 209: Quartier 15: Variante 1 - Perspektive nach Nordosten



Abb. 210: Quartier 15: Variante 1 - Perspektive nach Westen

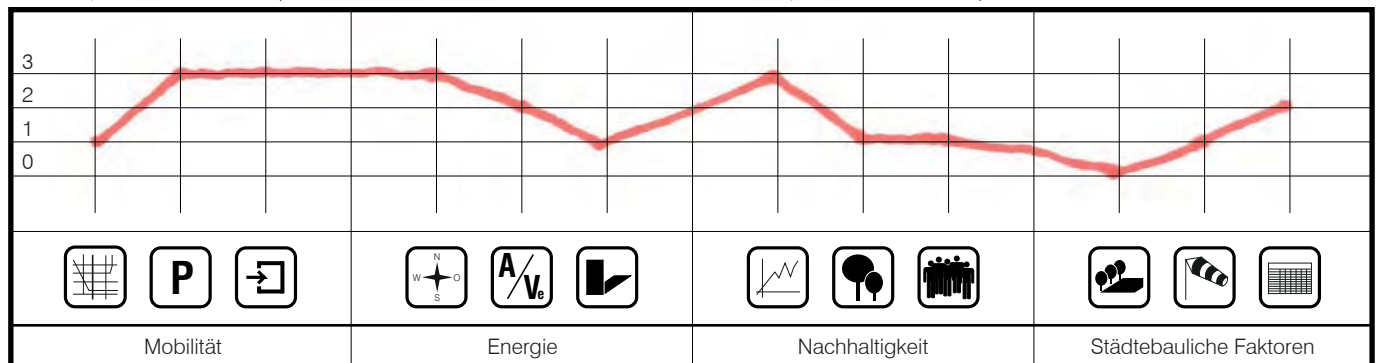


Abb. 211: Quartier 15: Variante 1 - Bewertungsgrafik





### 3.2.8.4 Variante 3: Punkthäuser

#### Mobilität

Eine Sammelgarage kann hier als eigenes Gebäude realisiert und von der Eckertstraße erschlossen werden.

#### Energie

Die Anordnung der Punkthäuser versucht die Eigenverschattung so gering wie möglich zu halten. Solare Wärmegewinnen sind durch die vielen Flächen in Ost- und Westrichtung nur mäßig.

#### Nachhaltigkeit

Es bildet sich ein Quartierspark im Westen, der durch die umliegende Bebauung allerdings nicht klar definiert ist.

#### Städtebauliche Faktoren

Freiräume haben öffentlichen und halböffentlichen Charakter, private Freiräume müssen gesondert definiert werden. Die Durchlüftung funktioniert in ausreichendem Maße.

#### Werte

BG: 0,24 BF: 7.250 m<sup>2</sup>  
 BD: 0,83 BGF: 24.750 m<sup>2</sup>



Abb. 216: Quartier 15: Variante 3 - Ansicht von oben



Abb. 217: Quartier 15: Variante 3 - Perspektive nach Nordosten



Abb. 218: Quartier 15: Variante 3 - Perspektive nach Westen

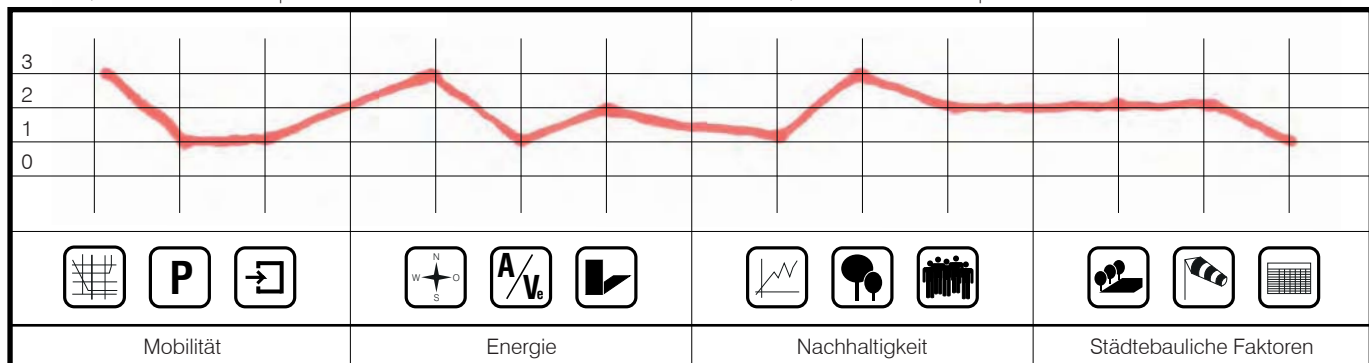


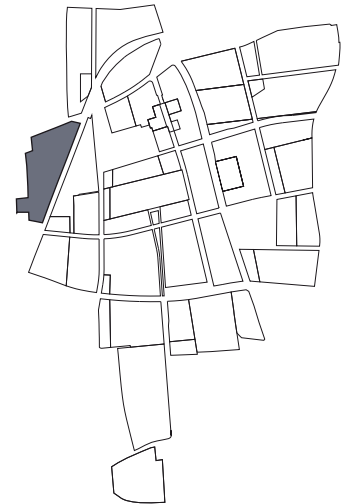
Abb. 219: Quartier 15: Variante 3 - Bewertungsgrafik

# STÄDTISCHES WOHNEN

## 3.2.9 Quartier 16

Im Westen über der Trasse der Graz-Köflach-Bahn liegt dieses Quartier. Das Areal ist, bis auf die südwestlich liegende Fläche zur Gaswerkstraße, von der Firma Katzenberger Vertriebs GmbH, einem Beton- und Betonsteinwerk. Neben den Geschäftsgebäuden befinden sich etliche Hallen und Lagerplätze auf dem gesamten Areal.

Am Grundstück zur Gaswerkstraße befindet sich derzeit ein größeres Einfamilienhaus, hier soll zumindest ein öffentlicher Weg das Quartier mit der Gaswerkstraße verbinden.



Fläche:	39.857 m <sup>2</sup>
Quartierspark:	10 %
Bebauungsgrad:	0,4
Versiegelungsgrad:	40 %

### 3.2.9.1 Rahmenbedingungen

#### Erschließung MIV:

Im Norden verläuft die Reininghausstraße, im Westen streift die Gaswerkstraße das Gebiet.

Da auf dem Grundstück an der Gaswerkstraße ein Einfamilienhaus steht, ist die Errichtung einer Anliegerstraße eher unwahrscheinlich.

#### Anbindung ÖV:

Wie schon oben erwähnt trennt die Trasse der GKB auch dieses Quartier zu den anderen Quartieren.

Die kürzeste Anbindung zum ÖV ist auch hier im Westen die Buslinie 33 (33E) in der Gaswerkstraße.

Eine geplante Haltestelle der Straßenbahn befindet sich weiter östlich in der Reininghausstraße.

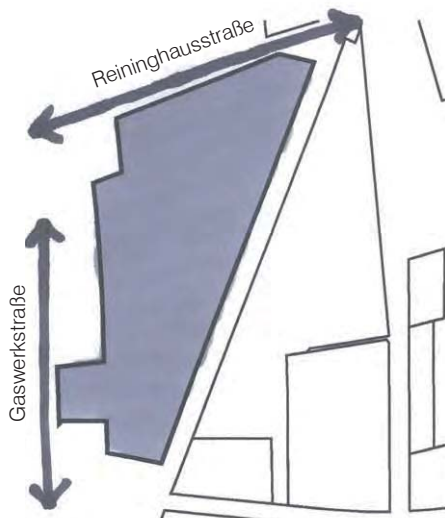


Abb. 220: Quartier 16 - Motorisierter Individualverkehr

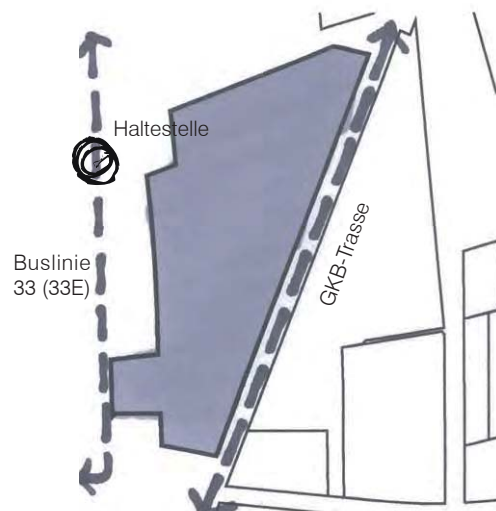


Abb. 221: Quartier 16 - Öffentlicher Verkehr



**Radverkehr:**

Über die Reininghausstraße und die Gaswerkstraße führen bereits Radwege, die weiter ausgebaut und miteinander verknüpft werden. Ebenso wird entlang der Trasse auf der Ostseite ein Radweg angelegt.

Auf Höhe der Teichäckergasse soll eine Verbindung über die GKB-Trasse den Westen mit den Reininghaus-Gründen verbinden.

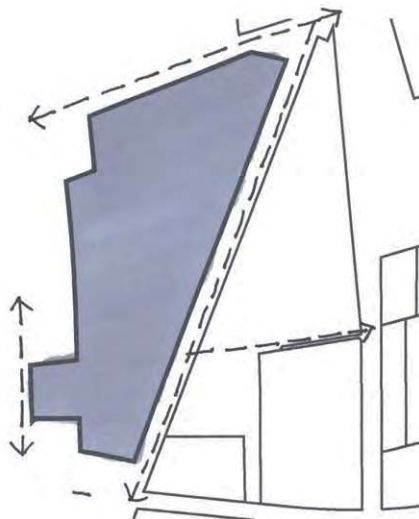


Abb. 222: Quartier 16 - Radwege

**Bestandsgebäude:**

Momentan liegt hier der Firmensitz der Katzenberger Vertriebs GmbH, einem Beton- und Betonsteinwerk.

Die Gebäude werden als nicht erhaltenswert eingestuft, bis auf das Gebäude zur Gaswerkstraße. Das Einfamilienhaus soll erhalten werden, jedoch ein Teil des Grundstückes soll der Anbindung für Radfahrer und Fußgänger dienen.

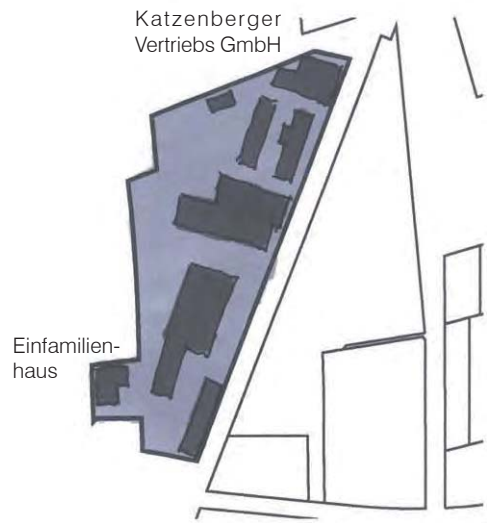


Abb. 224: Quartier 16 - Bestandsgebäude

**Bebauungsvorgaben | Durchwegung:**

Zur Reininghausstraße hin verläuft eine Baufluchtlinie um den Platz baulich zu begrenzen. Im Westen schließen auch hier Einfamilienhäuser an das Quartier an.

Die zulässige Höhe ist mit 3-4 Geschossen festgelegt, wobei auch hier zur Westseite hin nur maximal 3 Geschosse gebaut werden dürfen.

Die Durchwegung ist insbesondere bis zur Gaswerkstraße sicherzustellen. Eine direkte Verbindung auf Höhe der Teichäckergasse ist ebenso unerlässlich.

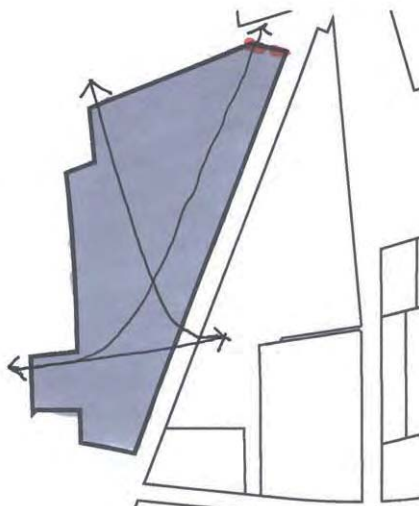


Abb. 223: Quartier 16 - Rahmenbedingungen, Fusswege

**Grünraum | Platz:**

Nördlich des Quartiers liegt der Heinrich-Lersch-Park. Am Quartier selbst soll ein 10% großer Quartierspark entstehen. Östlich der GKB-Trasse liegt ein weiterer Park, der aber ohne eine Anbindung über die Trasse kaum Einfluss auf dieses Quartier hat.

Im Norden erstreckt sich über die Trasse der GKB ein Platz, der von der Reininghausstraße und der GKB durchschnitten wird.

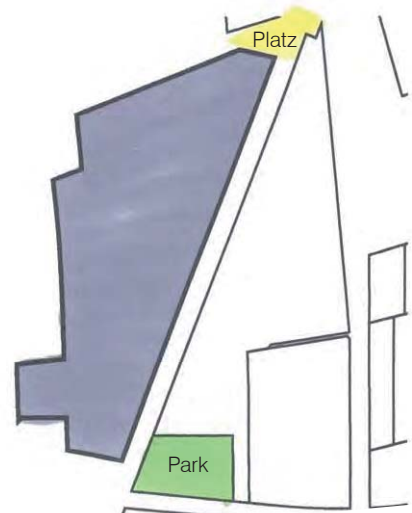


Abb. 225: Quartier 16 - Grünraum

## 3.2.9.2 Variante 1: Zeile Süd und Ost



Abb. 226: Quartier 16: Variante 1 - Ansicht von oben

### Mobilität

Sammelgaragen können in den Gebäuden zur Reininghausstraße und zur Gaswerkstraße angeordnet werden. Die Gebäude können gänzlich über Laubengänge erschlossen werden.

### Energie

Die Ausrichtung der Zeilen zur GKB-Trasse ist für die solare Warmegewinnung nicht optimal. Verschattungen können nicht gänzlich verhindert werden.

### Nachhaltigkeit

Ein Quartierspark bilde sich im südlichen Bereich des Quartiers aus.

### Städtebauliche Faktoren

Die Freiräume sind hauptsächlich halböffentlicher und private Natur. Die Durchwegung funktioniert sehr gut. Die Durchlüftung wird durch die Gebäude an der GKB-Trasse geleitet und nicht blockiert.

### Werte

BG: 0,36    BF: 14.310 m<sup>2</sup>  
 BD: 1,34    BGF: 53.560 m<sup>2</sup>

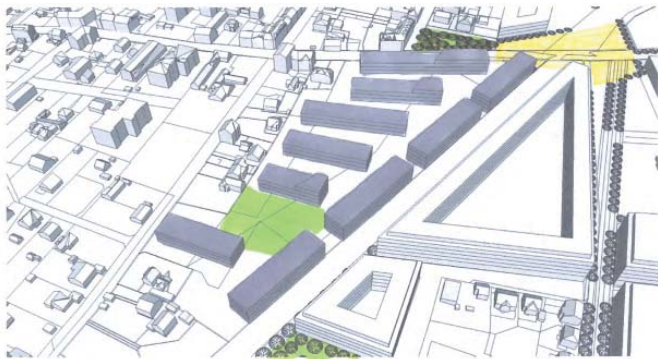


Abb. 227: Quartier 16: Variante 1 - Perspektive nach Norden



Abb. 228: Quartier 16: Variante 1 - Perspektive nach Südosten

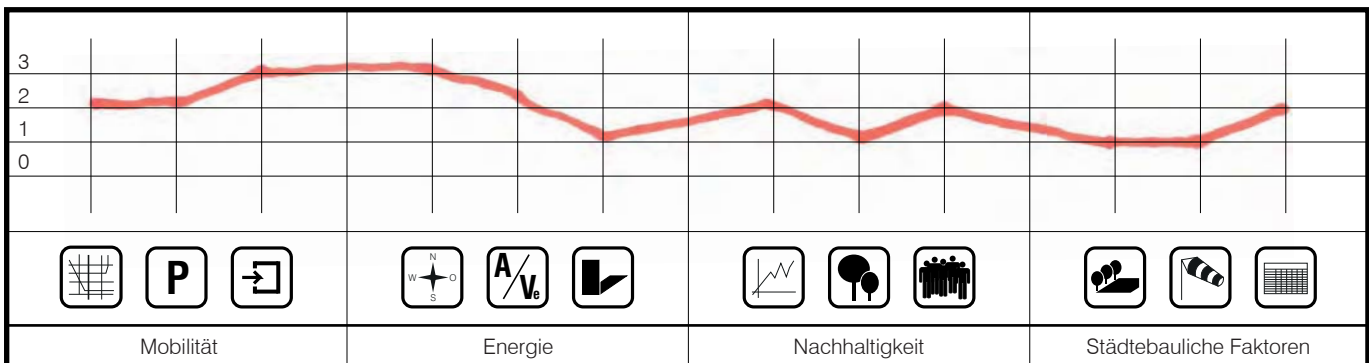


Abb. 229: Quartier 16: Variante 1 - Bewertungsgrafik





## 3.2.9.4 Variante 3: Süd-Zeile



Abb. 234: Quartier 16: Variante 3 - Ansicht von oben

### Mobilität

Die Anordnung einer Sammelgarage ist hier nur in den Gebäuden zur Reininghausstraße möglich. Die Gebäude können gänzlich über Laubengänge erschlossen werden.

### Energie

Die Ausrichtung ist für solare Wärmegewinnung sehr gut. Verschattungen werden durch ausreichend große Abstände vermieden.

### Nachhaltigkeit

Durch diese Anordnung bildet sich im Zentrum einen Quartierspark. Der Lärm der GKB kann bei dieser Anordnung zum Problem werden.

### Städtebauliche Faktoren

Die Freiräume sind hauptsächlich halböffentlicher und private Natur. Die Durchwegung funktioniert sehr gut. Die Durchlüftung wird durch die Gebäude großteils blockiert.

### Werte

BG: 0,30    BF: 11.250 m<sup>2</sup>  
 BD: 1,00    BGF: 41.150 m<sup>2</sup>



Abb. 235: Quartier 16: Variante 3 - Perspektive nach Norden



Abb. 236: Quartier 16: Variante 3 - Perspektive nach Südosten

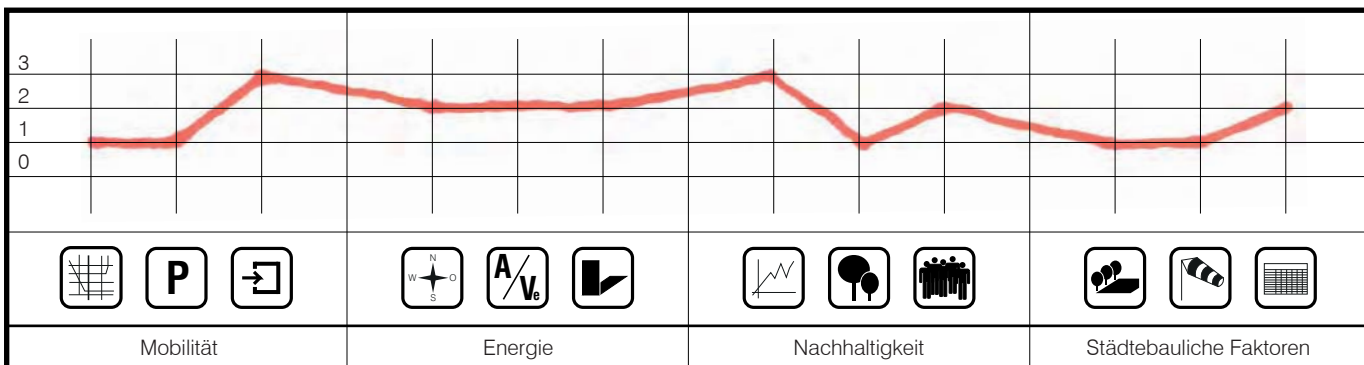


Abb. 237: Quartier 16: Variante 3 - Bewertungsgrafik



### 3.2.9.5 Variante 4: Punkthäuser

#### Mobilität

Die Bauten am länglichen Zeilenbau im Norden des Quartiers sind als Sammelgaragen sehr gut geeignet.

#### Energie

Punkthäuser sind recht gut für solare Wärmegewinne ausgelegt. Eigenverschattungen werden großteils durch ausreichende Abstände und versetzte Anordnung vermieden.

#### Nachhaltigkeit

Diese Anordnung bildet keinen klar definierten Quartierspark. Ein Problem ist auch die Lärmbelastung durch die Trasse der GKB.

#### Städtebauliche Faktoren

Die entstehenden Freiräume haben öffentlichen und halböffentlichen Charakter, private Bereiche müssen definiert werden. Die Durchlüftung wird durch die Zeile im Norden etwas blockiert.

#### Werte

BG: 0,30 BF: 12.120 m<sup>2</sup>  
 BD: 0,99 BGF: 39.570 m<sup>2</sup>

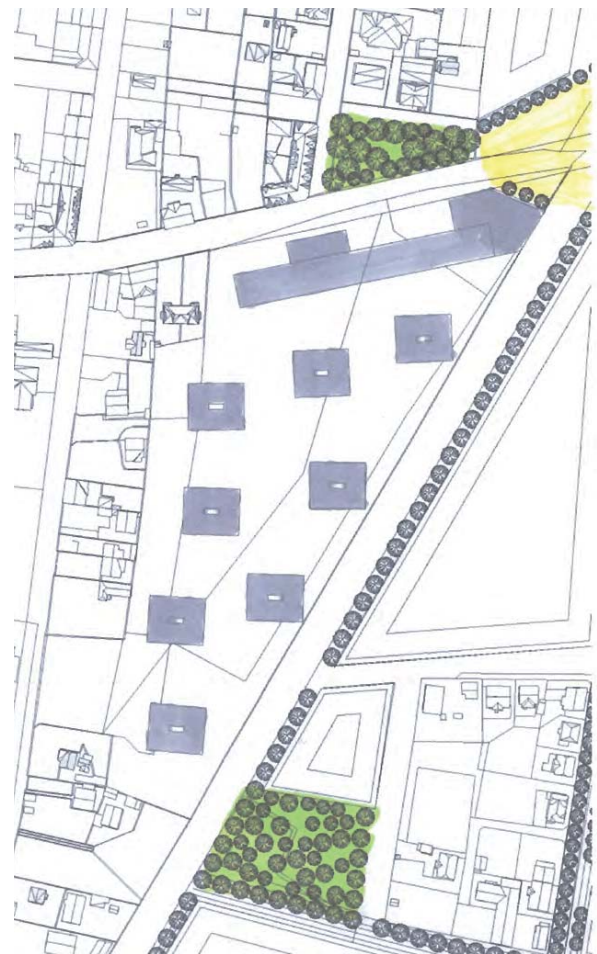


Abb. 238: Quartier 16: Variante 4 - Ansicht von oben



Abb. 239: Quartier 16: Variante 4 - Perspektive nach Norden



Abb. 240: Quartier 16: Variante 4 - Perspektive nach Südosten

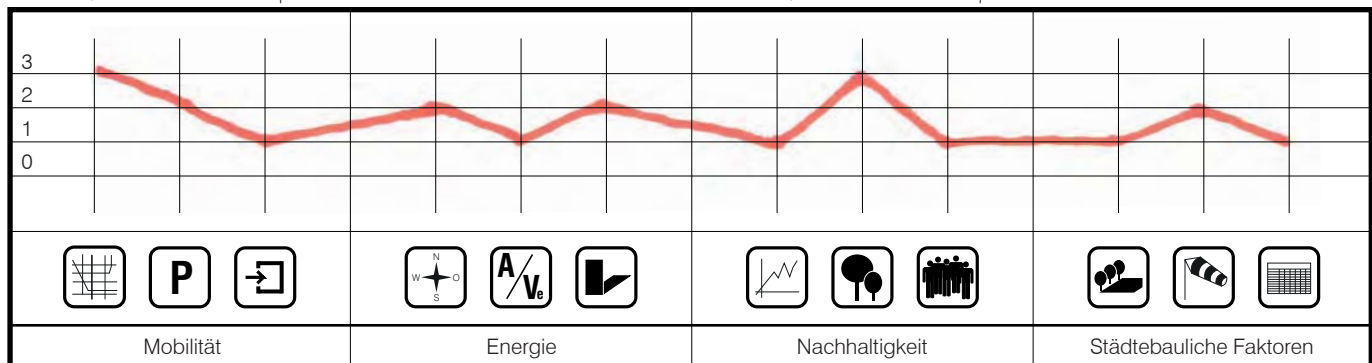


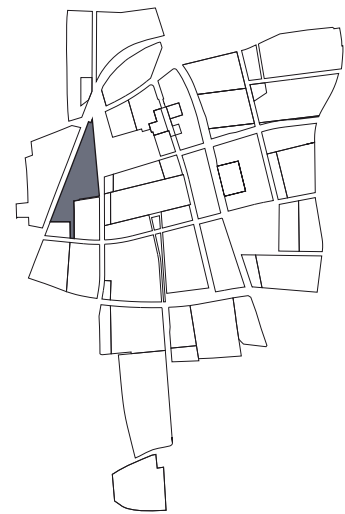
Abb. 241: Quartier 16: Variante 4 - Bewertungsgrafik

# STÄDTISCHES WOHNEN

## 3.2.10 Quartier 17

Dieses Quartier liegt südlich der Reininghausstraße, direkt an der Trasse der Graz-Köflach-Bahn. Östlich ist das Areal der Firma Stamag und nördlich davon das Impulszentrum.

Südöstlich befinden sich Bestandsbauten in einer Einfamilienhausstruktur. Da die Umsiedelung der hier wohnenden Familien nicht absehbar ist, ist diesem Gebiet speziell Rechnung zu tragen. Es muss mit der umliegenden Bebauung auf die niedrige Struktur Rücksicht genommen werden. Es muss aber dennoch sichergestellt sein, dass eine gewisse Nachverdichtung stattfinden kann.



Fläche: 26.935 m<sup>2</sup>  
Quartierspark: 5 %  
Bebauungsgrad: 0,5  
Versiegelungsgrad: 50 %

### 3.2.10.1 Rahmenbedingungen

#### Erschließung MIV:

Dieses Quartier wird über die bestehende Brauhausstraße und die Teichäckergasse erschlossen.

Die Erschließung über eine neue Anliegerstraße südlich des Quartiers sollte vermieden werden.

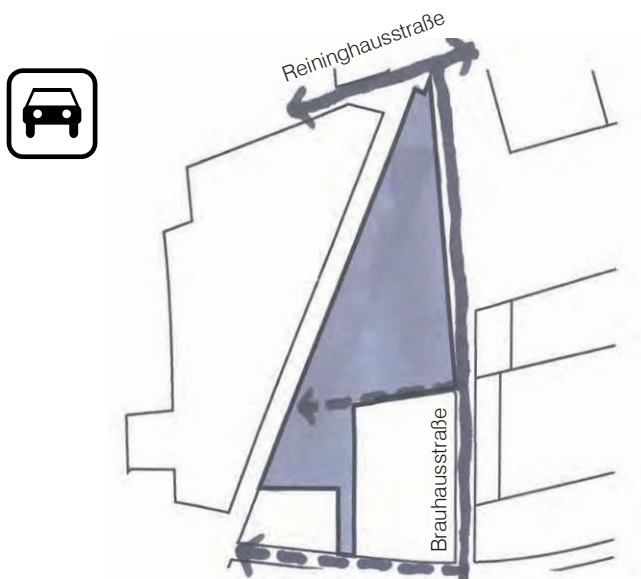


Abb. 242: Quartier 17 - Motorisierter Individualverkehr

#### Anbindung ÖV:

Aus dem Nordteil ist die Haltestelle der Straßenbahn am Kreisverkehr am wenigsten entfernt. Am Ostende des Stadtteilparkes ist ebenso eine Haltestelle der Straßenbahn geplant.

Wenn eine Verbindung über die Trasse der GKB führt, ist die Buslinie 33 (33E) im Westen in der Gaswerkstraße eine Alternative.

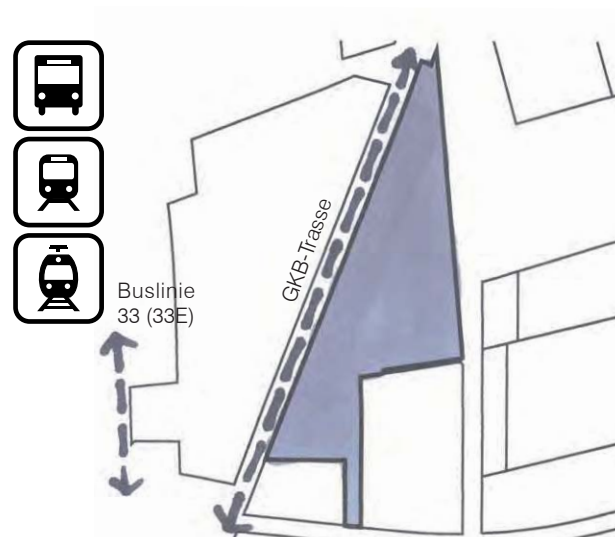


Abb. 243: Quartier 17 - Öffentlicher Verkehr

## Radverkehr:

Sowohl an der Trasse der GKB wie auch in der Brauhausstraße ist ein Radstreifen geplant. Zusätzlich soll in Verlängerung der Nordseite des Stadtteilparkes ein Radweg nach Westen durch das Quartier führen.

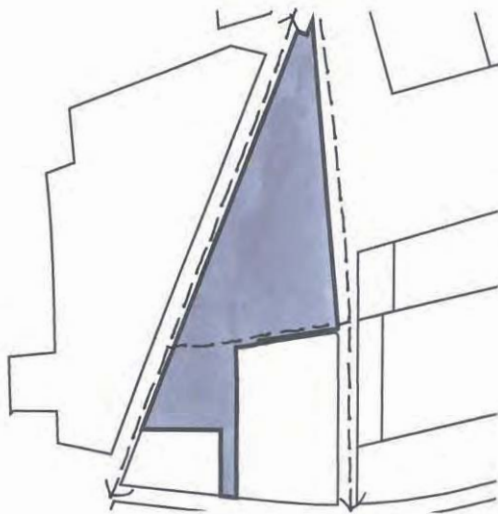


Abb. 244: Quartier 17 - Radwege

## Bestandsgebäude:

Das Quartier ist ohne jeglicher Bebauung. Nur am Nordende steht ein kleines Gebäude am Bahnübergang der GKB.

## Grünraum | Platz:

Nordwestlich des Quartiers liegt der Heinrich-Lersch-Park, im Osten der Stadtteilpark. Am Südwestende des Quartiers ist ein 4300 m<sup>2</sup> großer Park eingeplant, der als zusätzlicher Erholungsraum dienen soll.

5% dieses Quartiers sollen als Quartierspark den zukünftigen Bewohnern zur Verfügung stehen.

Im Norden schließt ein über die Trasse der GKB reichender Platz an, der von der Reininghausstraße und der GKB durchschnitten wird. Hier wird es notwendig werden, den Platz gut zu gliedern um kein zusätzliches Gefahrenpotenzial zu provozieren.

## Bebauungsvorgaben | Durchwegung:

Zur Reininghausstraße hin verläuft eine Baufluchtlinie um den Platz baulich zu begrenzen. Im Westen liegt die Trasse der GKB, im Osten grenzt das Areal des Impulszentrums und der Frima Stamag an. Im Südosten sind mehrere Einfamilienhäuser, auf die Rücksicht genommen werden muss. Die maximale Geschossanzahl liegt bei 5 Geschossen.

Eine direkte Verbindung auf Höhe der Teichäckergasse ist ebenso notwendig wie die Durchwegung des Quartiers in Nord-Süd Richtung.

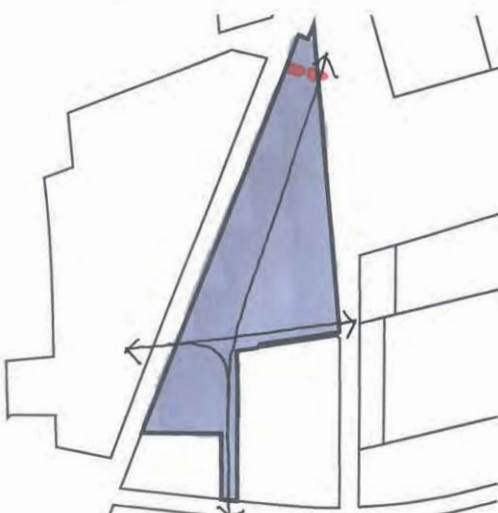


Abb. 245: Quartier 17 - Rahmenbedingungen, Fusswege

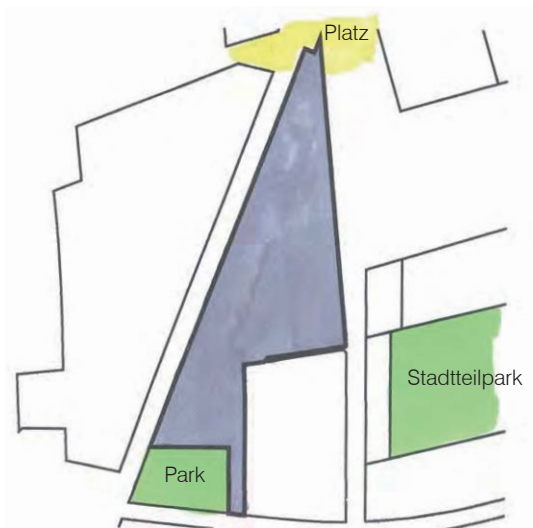


Abb. 246: Quartier 17 - Grünraum



## 3.2.10.2 Variante 1: Süd-Zeile



Abb. 247: Quartier 17: Variante 1 - Ansicht von oben

### Mobilität

Die Anordnung einer Sammelgarage bietet sich am ostwest gerichteten Gebäude an. Die Gebäude können gänzlich über Laubengänge erschlossen werden.

### Energie

Die Ausrichtung der Zeilen zur GKB-Trasse ist für die solare Wärmegewinnung schlecht. Verschattungen können nicht gänzlich verhindert werden.

### Nachhaltigkeit

Durch diese Anordnung bildet sich kein Quartierspark, was durch kleine Adaptionen geändert werden kann.

### Städtebauliche Faktoren

Die Freiräume sind hauptsächlich halböffentlicher und private Natur. Die Durchwegung funktioniert sehr gut. Die Durchlüftung wird durch die Gebäude an der GKB-Trasse geleitet und nicht blockiert.

### Werte

BG: 0,32 BF: 8.640 m<sup>2</sup>

BD: 1,33 BGF: 35.820 m<sup>2</sup>

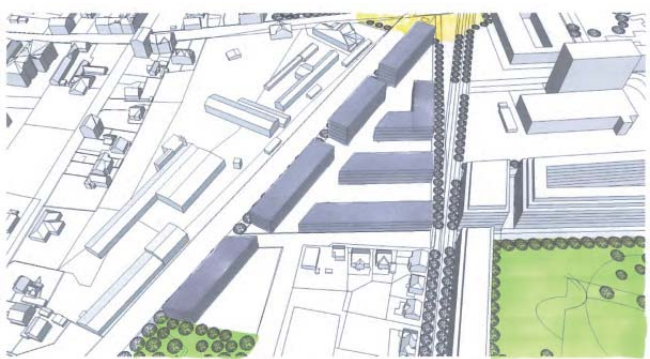


Abb. 248: Quartier 17: Variante 1 - Perspektive nach Norden

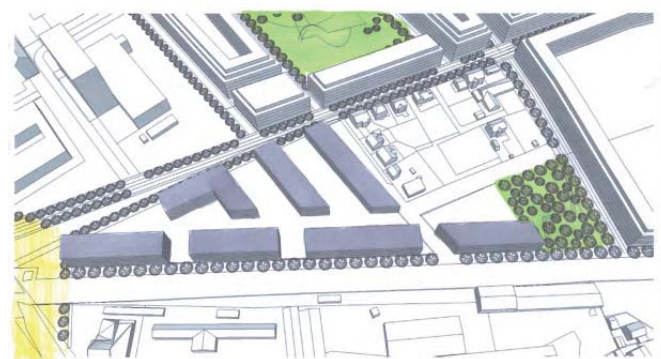


Abb. 249: Quartier 17: Variante 1 - Perspektive nach Osten

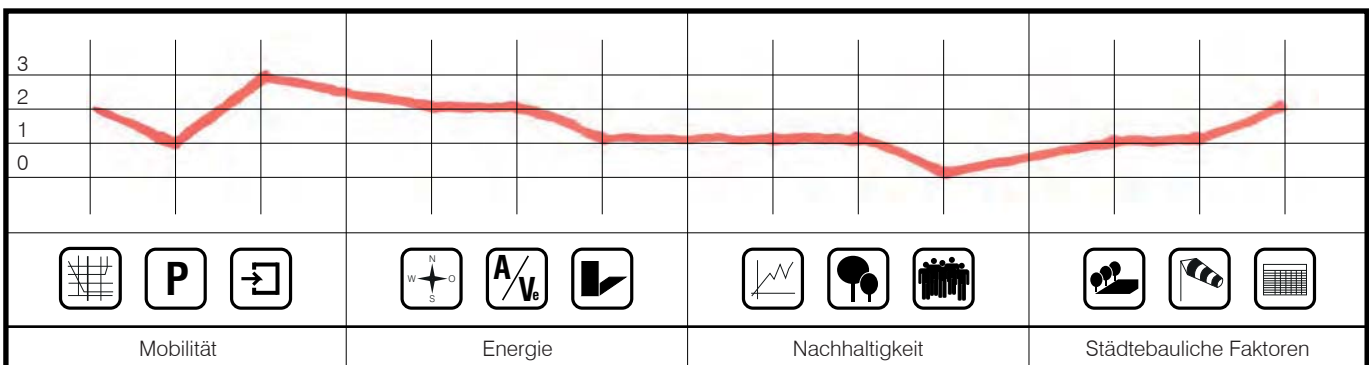


Abb. 250: Quartier 17: Variante 1 - Bewertungsgrafik



### 3.2.10.3 Variante 2: Ost-West-Zeile

#### Mobilität

Garagen können von der Anliegerstraße in den Gebäuden untergebracht werden.

#### Energie

Die Ausrichtung der Zeilen nach Süden bringt gute solare Warmegewinne, die Verschattung ist durch die geringer werdende Höhe nach Süden auf ein Minimum reduziert.

#### Nachhaltigkeit

Diese Anordnung erlaubt keinen zusätzlichen Quartierspark. Ein Problem ist auch die Lärmbelastung durch die Trasse der GKB.

#### Städtebauliche Faktoren

Die entstehenden Freiräume haben halböffentlichen und privaten Charakter, öffentliche Bereiche sind so gut wie nicht möglich. Die Durchlüftung könnte nicht besser sein bei dieser Anordnung.

#### Werte

BG: 0,30 BF: 8.100 m<sup>2</sup>

BD: 1,11 BGF: 29.860 m<sup>2</sup>

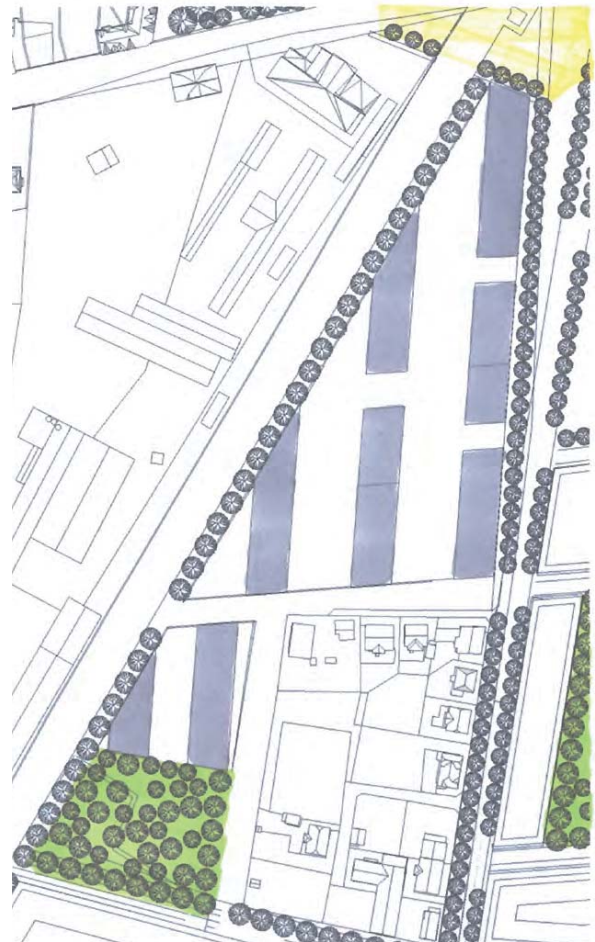


Abb. 251: Quartier 17: Variante 2 - Ansicht von oben



Abb. 252: Quartier 17: Variante 2 - Perspektive nach Norden

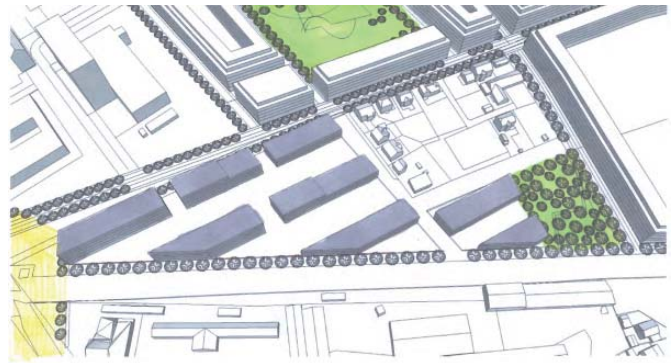


Abb. 253: Quartier 17: Variante 2 - Perspektive nach Osten

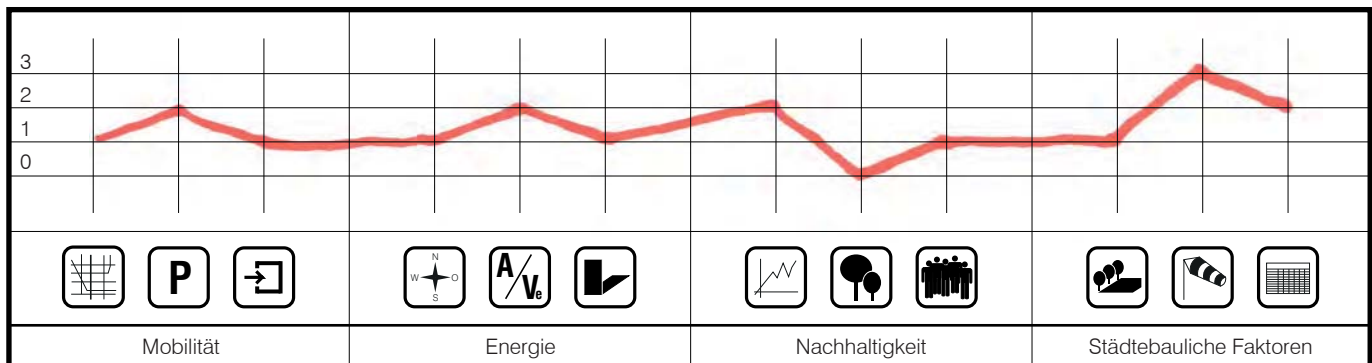


Abb. 254: Quartier 17: Variante 2 - Bewertungsgrafik

## 3.2.10.4 Variante 3: Punkthäuser



Abb. 255: Quartier 17: Variante 3 - Ansicht von oben

### Mobilität

Eine Sammelgarage ist als eigenständiges Gebäude denkbar.

### Energie

Die Ausrichtung bringt einigermaßen gute solare Wärmegewinne, die Verschattung ist durch die geringer werdende Höhe nach Süden und die versetzte Anordnung auf ein Minimum reduziert.

### Nachhaltigkeit

Eine Quartiersparkausbildung findet durch die offene Bebauung nicht statt.

### Städtebauliche Faktoren

Private Freiräume müssen komplett definiert werden, halböffentliche und öffentliche durchziehen das gesamte Quartier. Die Durchlüftung funktioniert sehr gut.

### Werte

BG: 0,17    BF: 4.500 m<sup>2</sup>  
 BD: 0,72    BGF: 19.500 m<sup>2</sup>

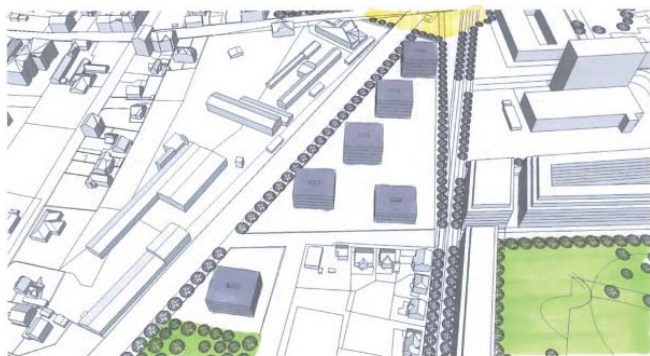


Abb. 256: Quartier 17: Variante 3 - Perspektive nach Norden



Abb. 257: Quartier 17: Variante 3 - Perspektive nach Osten

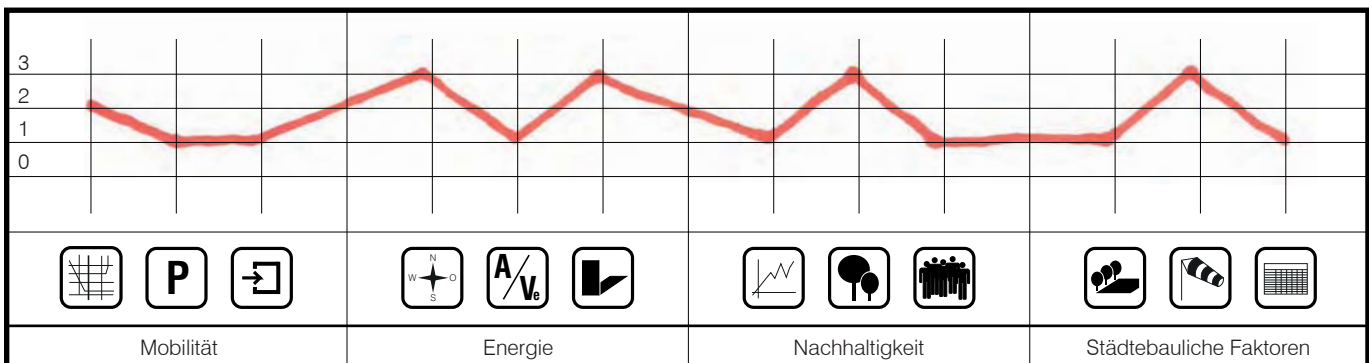


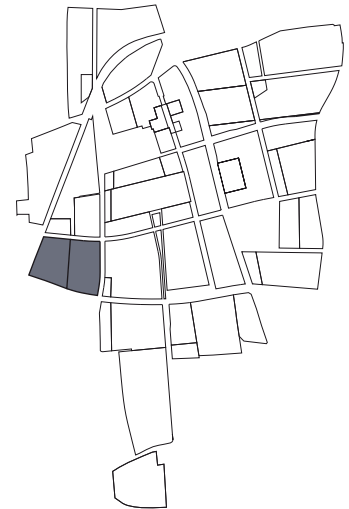
Abb. 258: Quartier 17: Variante 3 - Bewertungsgrafik



### 3.2.11 Quartier 18 und 18a

Die beiden letzten von mir behandelten Quartiere liegen im Westen des Areals, nördlich der Wetzelsdorfer Straße und östlich der Graz-Köflach-Bahn. Es erstreckt sich nach Osten bis zur Brauhausstraße und im Norden bis zu den Grundstücken der Einfamilienhäuser.

Derzeit beheimatet das Quartier Firmengebäude und Lagerhallen der Firma MM Greinitz und dem ISC Installateur Service Center, die beide zur SHT Haustechnik AG gehören, einem Service-Center Ausstellungsräume des Bäderparadieses, und Hallen der Firma Saubermacher Dienstleistungs- Aktiengesellschaft.



- Fläche: 38.754 m<sup>2</sup>
- Quartierspark: 10 %
- Bebauungsgrad: 0,5
- Versiegelungsgrad: 50 %

#### 3.2.11.1 Rahmenbedingungen

##### Erschließung MIV:

Die beiden Quartiere könnten direkt über die Wetzelsdorfer Straße erschlossen werden, dass durch das vermehrte Verkehrsaufkommen auf dieser Straße aber eher problematisch ist.

Die Erschließung sollte über die Brauhausstraße erfolgen und in weiterer Folge über eine neue Anliegerstraße, die die Verlängerung der Kratkystraße darstellt. Es sollte vermieden werden die Anliegerstraße bis zur Trasse der GKB zu führen, damit die Qualität des im Norden liegenden Parks erhalten bleibt.

##### Anbindung ÖV:

Die im Westen liegende Haltestelle der Buslinie 33 (33E) ist die kürzeste Anbindung.

Die Haltestelle der Straßenbahn an der Wetzelsdorfer Straße im Westen kommt dann als nächste Anbindung in Frage.

In weiterer Folge sollte die Möglichkeit einer GKB-Haltestelle in diesem Bereich angedacht werden, um die Reininghausgründe optimal auch mit dem Umland zu verbinden.

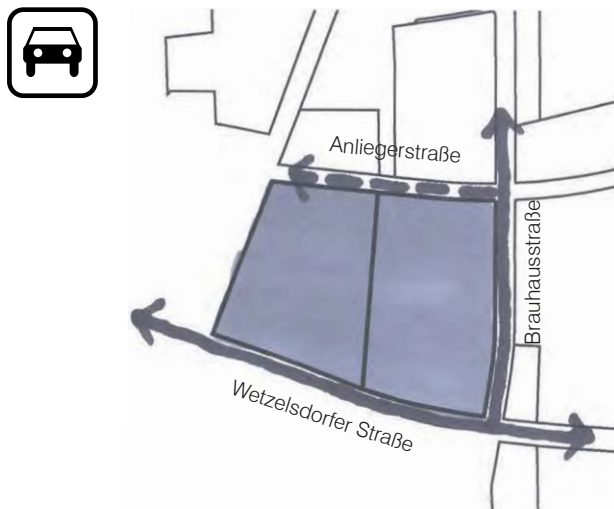


Abb. 259: Quartier 18/18A - Motorisierter Individualverkehr

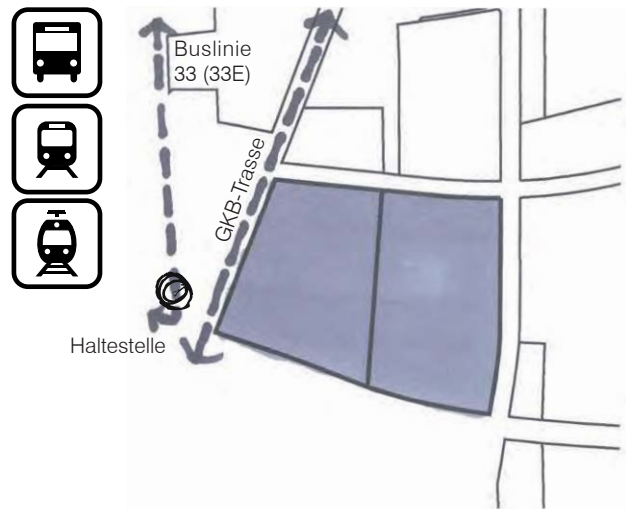


Abb. 260: Quartier 18/18A - Öffentlicher Verkehr

# STÄDTISCHES WOHNEN

## Radverkehr:

Der bestehende Radweg in der Brauhausstraße und die neue Route entlang der Trasse der GKB umschließen gemeinsam mit dem Radweg in der Wetzelsdorferstraße das gesamte Quartier. Ob eine ausformulierte Verbindung nördlich des Quartiers von der Brauhausstraße nach Westen erforderlich ist muss im Detail geklärt werden.

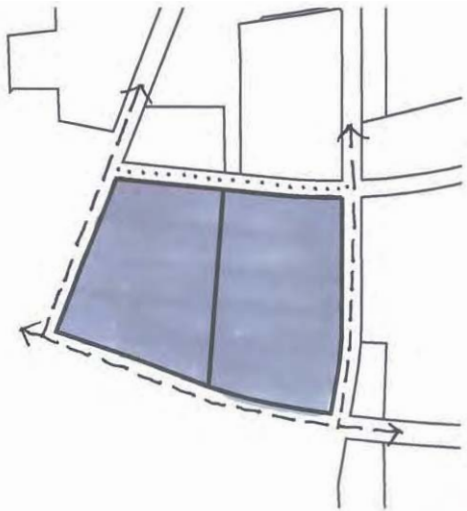


Abb. 261: Quartier 18/18A - Radwege

## Bestandsgebäude:

Die Gebäude der SHT-Gruppe und die Hallen der Firma Saubermacher Dienstleistungs- Aktiengesellschaft nehmen in etwa drei Viertel des Quartiers ein.

Keines der Gebäude wird als erhaltenswert eingestuft, die Dienstleistungen der Firma Saubermacher selbst stellen jedoch einen Wert für die gesamten Reininghausgründe dar.



Abb. 263: Quartier 18/18A - Bestandsgebäude

## Bebauungsvorgaben | Durchwegung:

Im Südosten zum Platz besteht eine Baufluchtlinie um den Platz baulich zu begrenzen. Im Norden schließt das Gebiet der Einfamilienhäuser an das Quartier an.

Die maximale Geschossanzahl ist mit 6 Geschossen festgelegt, wobei hier wieder eine Staffelung ab dem 6. Geschoss vorzunehmen ist.

Das Quartier ist von Nordost nach Südwest zum Bahnübergang der GKB und vom Park im Norden zum Platz im Südosten zu durchwegem.

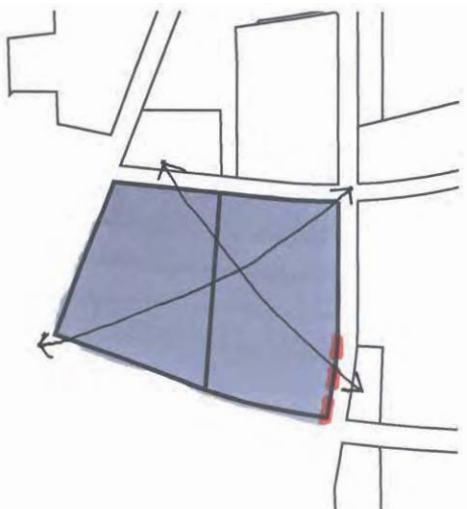


Abb. 262: Quartier 18/18A - Rahmenbedingungen, Fusswege

## Grünraum | Platz:

Nördlich des Quartiers liegt ein Park, so wie auch südöstlich über der Wetzelsdorfer Straße.

Am Quartier selbst soll ein 10% großer Quartierspark entstehen.

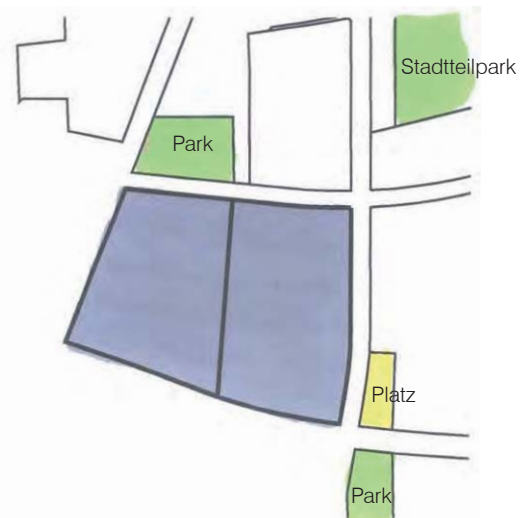


Abb. 264: Quartier 18/18A - Grünraum



### 3.2.11.2 Variante 1: Blockrandbebauung

#### Mobilität

Sammelgaragen finden in den Blockrändern Platz, die von der Brauhausstraße erschlossen werden. Durchwegungen sind durch diese Anordnung klar geregelt.

#### Energie

Eigenverschattungen treten vor allem an den Durchwegungen auf. Die verschiedenen Ausrichtungen fördern die solare Wärmegewinnung nicht sonderlich.

#### Nachhaltigkeit

Ein eigener Quartierspark entsteht bei dieser Anordnung nicht. Die Grünräume in den Blockrändern können nur von den Bewohnern genutzt werden.

#### Städtebauliche Faktoren

Öffentliche Freiräume bilden sich als Durchwegungen und private Freiräume als Grünräume aus. Halböffentliche Räume entstehen überhaupt nicht. Die dichte Bebauung stellt für die Durchlüftung eine große Blockade dar.

#### Werte

BG: 0,54    BF: 20.880 m<sup>2</sup>  
 BD: 2,96    BGF: 114.840 m<sup>2</sup>

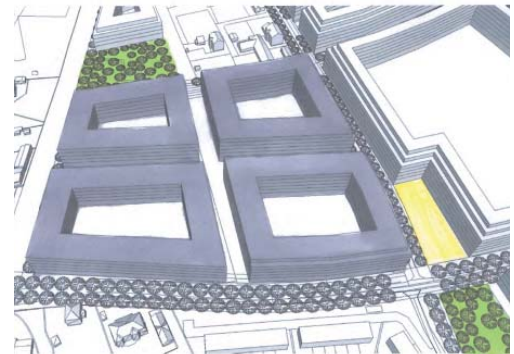


Abb. 265: Quartier 18/18A: Variante 1 - Perspektive nach Norden

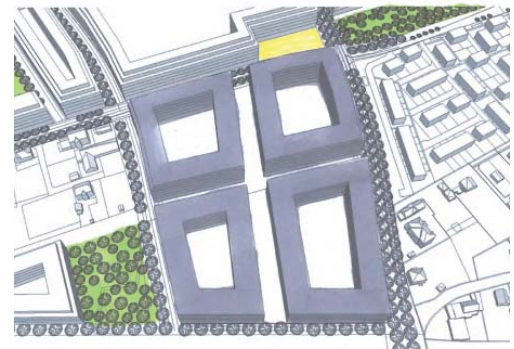


Abb. 266: Quartier 18/18A: Variante 1 - Perspektive nach Osten

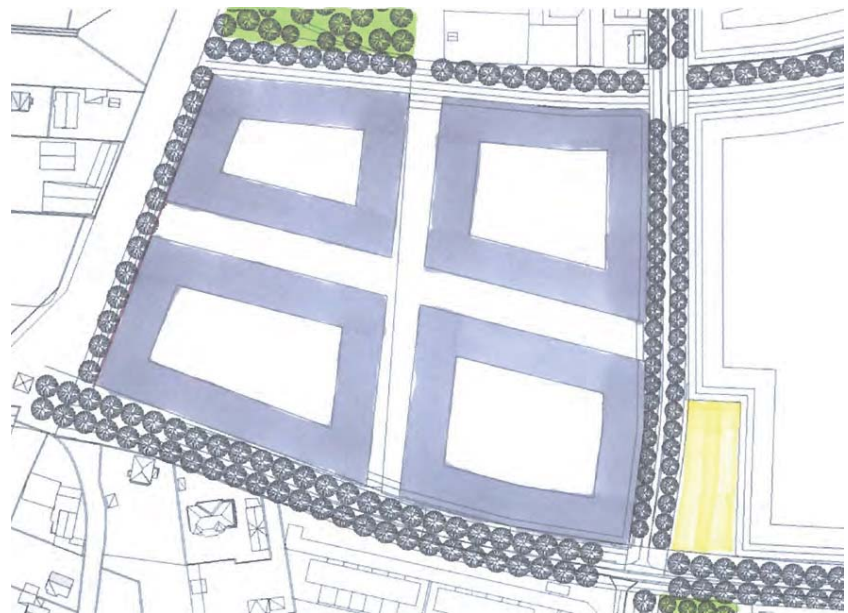


Abb. 267: Quartier 18/18A: Variante 1 - Ansicht von oben

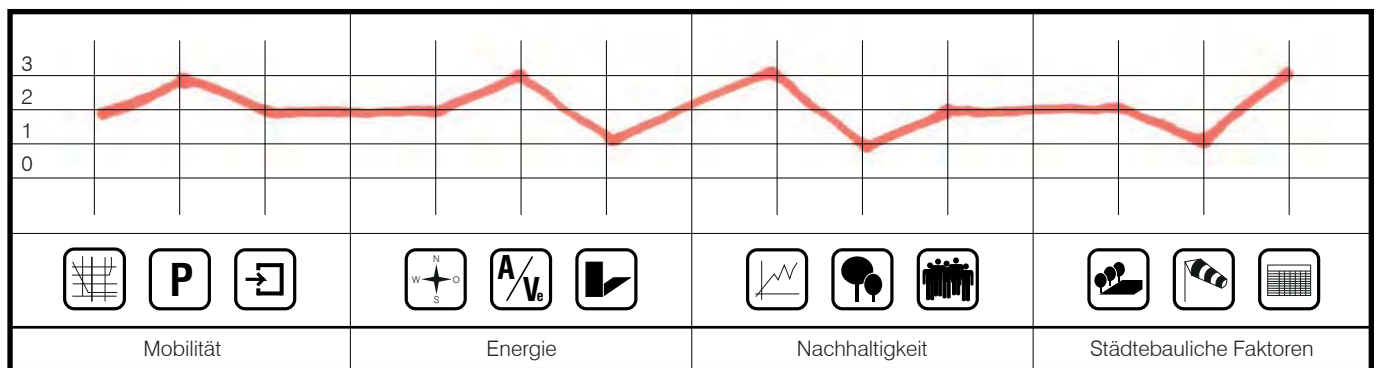


Abb. 268: Quartier 18/18A: Variante 1 - Bewertungsgrafik

## 3.2.11.3 Variante 2: Ost-West-Zeile

### Mobilität

Parkgaragen können in den nördlichen Zeilen gut angeordnet werden. Die Erschließungen der Gebäude ist durch die hohe Anzahl aufwendig.

### Energie

Die Ausrichtung nach Ost-West bringt an der Durchwegung hohe Eigenverschattungen. Die niedrigen südausgerichteten Bauten tragen nur in kleinem Maße zur solaren Wärmegewinnung bei.

### Nachhaltigkeit

Es bilden sich bei dieser Anordnung gleich zwei Quartiersparks aus. Die Qualität dieser Grünflächen ist sehr hoch und bietet eine gute Basis für soziale Durchmischung.

### Städtebauliche Faktoren

Öffentliche, halböffentliche und private Freiräume sind in gleichem Ausmass vorhanden. Die Durchlüftung wird von der Bebauung behindert.

### Werte

BG: 0,42    BF: 16.110 m<sup>2</sup>  
 BD: 2,29    BGF: 88.560 m<sup>2</sup>

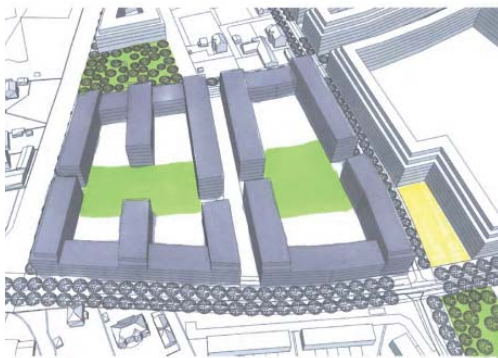


Abb. 269: Quartier 18/18A: Variante 2 - Perspektive nach Norden

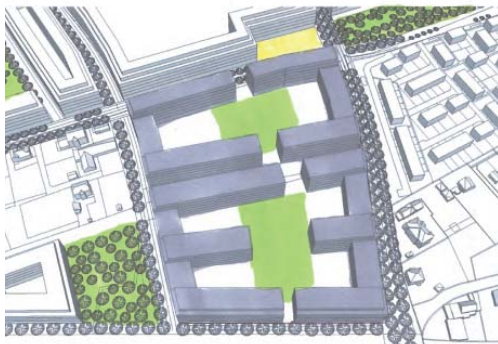


Abb. 270: Quartier 18/18A: Variante 2 - Perspektive nach Osten

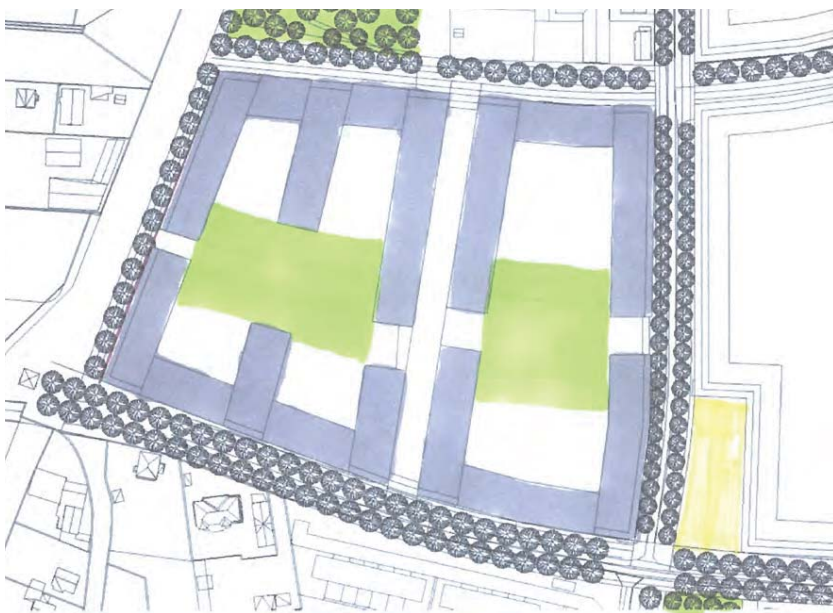


Abb. 271: Quartier 18/18A: Variante 2 - Ansicht von oben

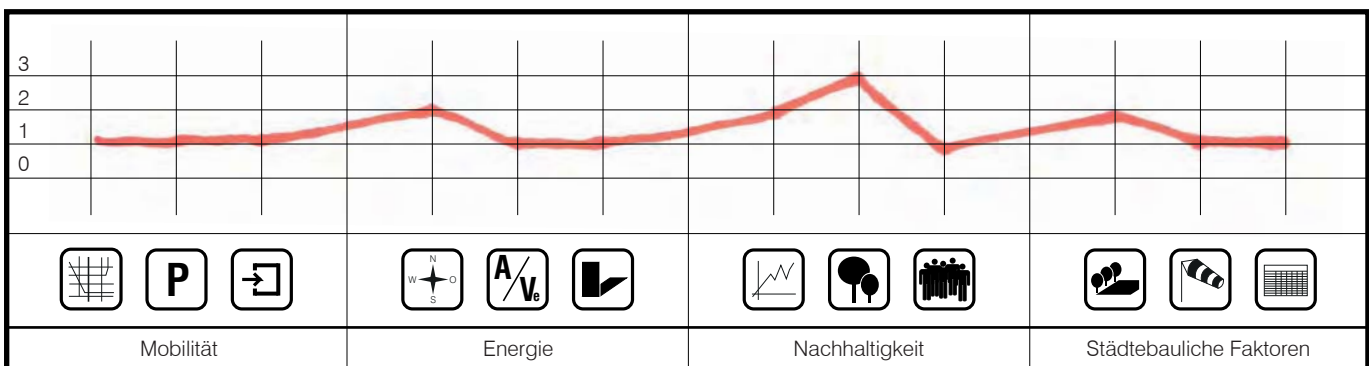


Abb. 272: Quartier 18/18A: Variante 2 - Bewertungsgrafik



### 3.2.11.4 Variante 3: Gelockerter Blockrand

#### Mobilität

In den nordöstlichen Gebäudeteilen können Sammelgaragen integriert werden. Durchwegungen durchqueren das gesamte Quartier.

#### Energie

Die Ausrichtung der Zeilen ist hauptsächlich nach Süden. Das bringt gute solare Wärmegewinne, Eigenverschattung en sind nur in den Randbereichen gegeben.

#### Nachhaltigkeit

Es entsteht ein zentraler Quartierspark. Zusätzlich bilden sich auch in den beiden Innenbereichen Platzformationen, die genutzt werden können.

#### Städtebauliche Faktoren

Die Abwechslung von öffentlichen, halböffentlichen und privaten Freiräumen ist sehr gut. Die Durchlüftung des Quartiers wird durch die massiven Baukörper behindert.

#### Werte

BG: 0,41    BF: 15.930 m<sup>2</sup>  
 BD: 2,17    BGF: 84.150 m<sup>2</sup>



Abb. 273: Quartier 18/18A: Variante 3 - Perspektive nach Norden

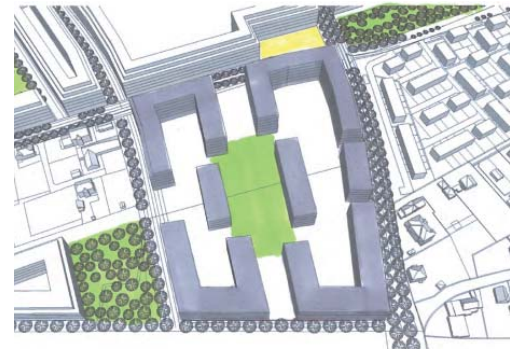


Abb. 274: Quartier 18/18A: Variante 3 - Perspektive nach Osten

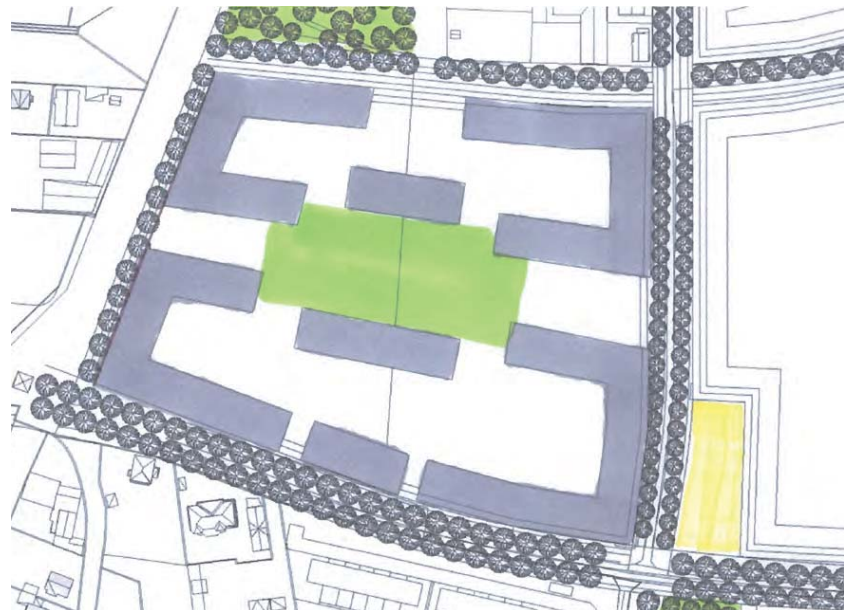


Abb. 275: Quartier 18/18A: Variante 3 - Ansicht von oben

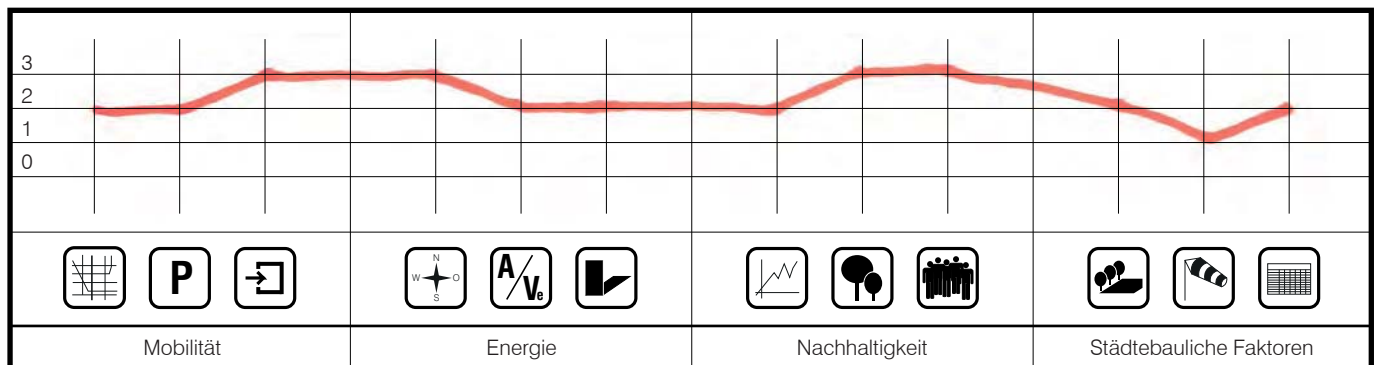


Abb. 276: Quartier 18/18A: Variante 3 - Bewertungsgrafik



## 3.2.11.5 Variante 4: Süd-Zeile

### Mobilität

In den östlich liegenden Zeilen können Sammelgaragen integriert werden. Die Zeilen, deren Hauptfassade nach Süden zeigen, können über Laubengänge erschlossen werden.

### Energie

Die Südausrichtung bringt hohe solare Warmegewinne. Durch die versetzte Anordnung und die großen Abstände werden Eigenverschattungen größtenteils vermieden.

### Nachhaltigkeit

Der Quartierspark, der sich südöstlich im Quartier bildet, fügt sich als optimales Bindeglied zwischen den anderen Parkflächen ein.

### Städtebauliche Faktoren

Es sind klare öffentliche Freiräume definiert, die halböffentlichen und privaten sind etwas unklarer definiert. Die Süd-Zeile blockiert die natürliche Durchlüftung



Abb. 277: Quartier 18/18A: Variante 4 - Perspektive nach Norden

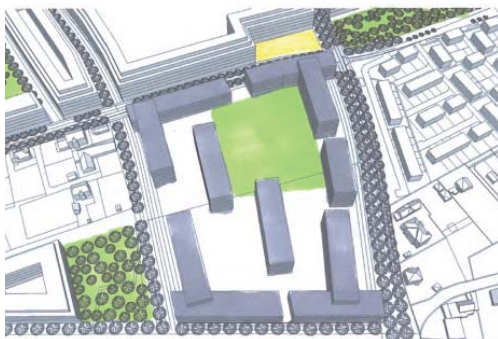


Abb. 278: Quartier 18/18A: Variante 4 - Perspektive nach Südosten

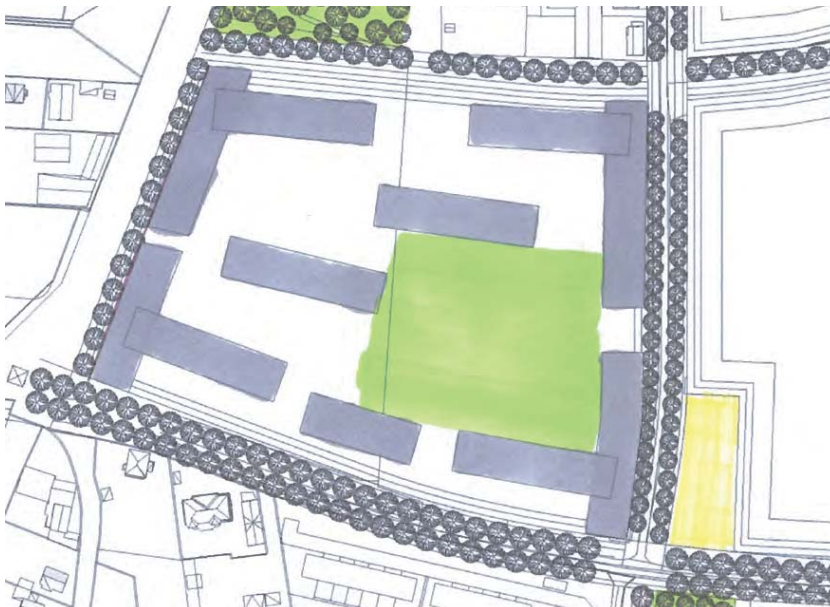


Abb. 279: Quartier 18/18A: Variante 4 - Ansicht von oben

### Werte

BG: 0,37    BF: 14.220 m<sup>2</sup>  
BD: 1,92    BGF: 74.520 m<sup>2</sup>

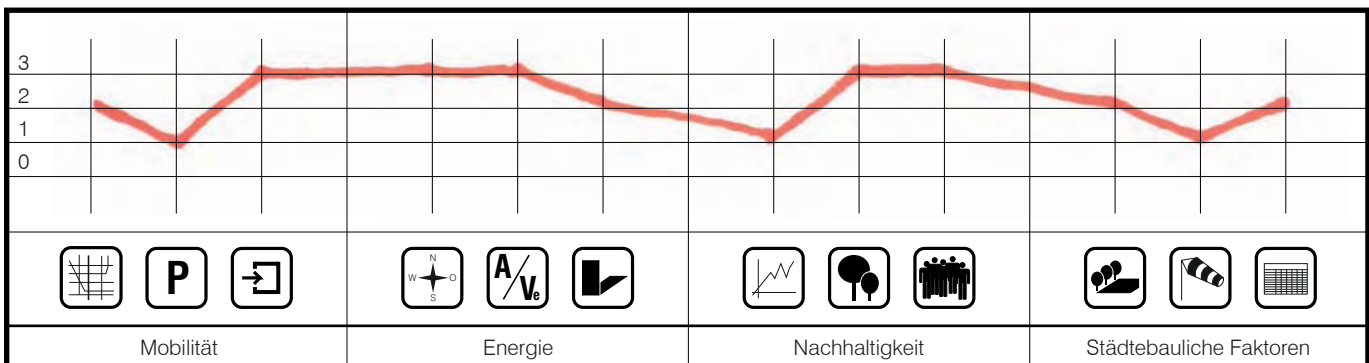


Abb. 280: Quartier 18/18A: Variante 4 - Bewertungsdiagramm

### 3.2.11.6 Variante 5: Punkthäuser

#### Mobilität

Das Gebäude im Südosten kann zum Teil als Sammelgarage dienen. Die Zerstretheit lässt eine individuelle Erschließung jeden Baukörpers mit Garagen sinnlos erscheinen.

#### Energie

Durch den Versatz der Gebäude werden Eigenverschattungen vermieden. Die solaren Warmegewinne sind dementsprechend gut bis mäßig.

#### Nachhaltigkeit

Ein wirklicher Quartierspark bildet sich nicht aus. Die Grünräume laufen zur Wetzelsdorfer Straße hin aus, was deren Qualität nicht steigert.

#### Städtebauliche Faktoren

Das ganze Quartier wirkt wie ein öffentlicher bzw. halböffentlicher Freiraum. Private Räume müssen extrig geschaffen werden. Die fehlenden Abgrenzungen zu den umliegenden Quartieren stellen eine undefinierte Struktur dar.

#### Werte

BG: 0,23    BF: 9.090 m<sup>2</sup>  
 BD: 1,17    BGF: 45.360 m<sup>2</sup>

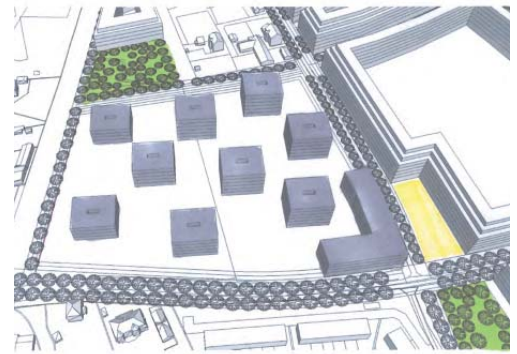


Abb. 281: Quartier 18/18A: Variante 5 - Perspektive nach Norden

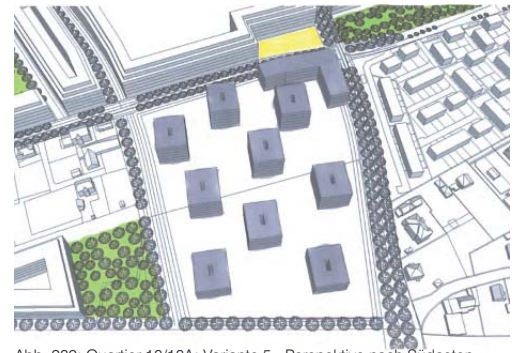


Abb. 282: Quartier 18/18A: Variante 5 - Perspektive nach Südosten



Abb. 283: Quartier 18/18A: Variante 5 - Ansicht von oben

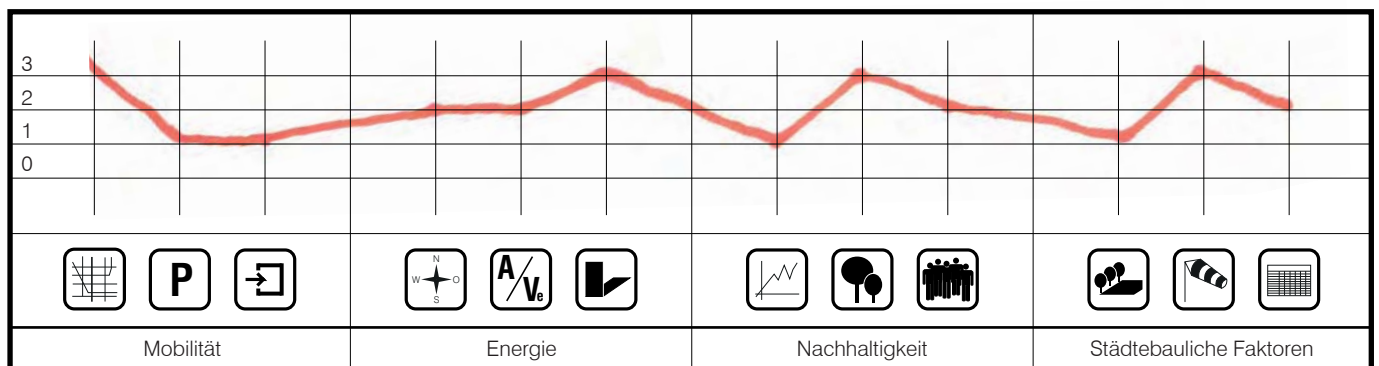


Abb. 284: Quartier 18/18A: Variante 5 - Bewertungsgrafik

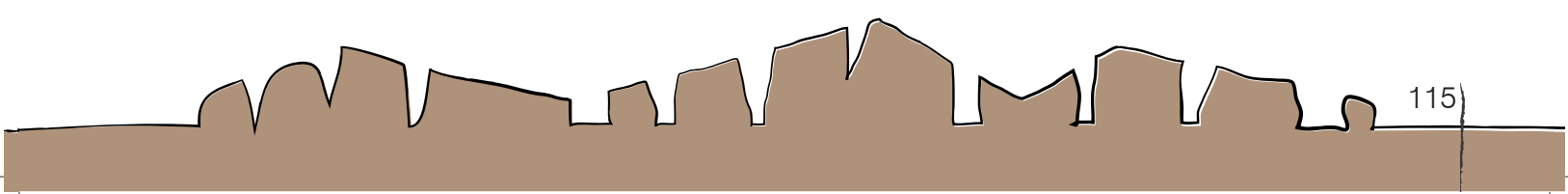
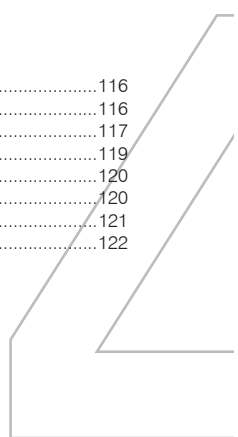
## 4 OPTIMIERTE RAUMORGANISATION

„Eine Utopie macht erst Spaß, wenn sie machbar ist, wenn sie mit der Wirklichkeit polemisch verbunden bleibt. Zu weit Entferntes überanstrengt die Augen. Fernsichtige übersehen die Details, in ihnen liegt nicht nur der Teufel, sondern auch die Utopie.“

Wilhelm Kainrath: Verändert die Stadt: Texte 1971-1986. Wien 1988.



4.1	Prozess .....	116
4.1.1	Erste Bearbeitung .....	116
4.1.2	Neujustierung .....	117
4.2	„WORST CASE“ - Szenario .....	119
4.3	Morphologischer Ansatz .....	120
4.3.1	Bebauung nach höchster Dichte .....	120
4.3.2	Bebauung nach besten Nachhaltigkeitsfaktoren .....	121
4.3.3	Bebauung nach bester Eignung .....	122



## 4.1 Prozess

Rückblickend auf die angewendete Methode möchte ich hier noch kurz den Werdegang der vorliegenden Arbeit erläutern.

Die zur Anwendung gekommene Herangehensweise hat sich erst im Laufe der Ausarbeitungen ergeben. Anfangs war klar, dass die Ausführungen des Rahmenplans als Grundlage für die weiteren Arbeitsschritte herangezogen werden.

Diese wurden auf ihre Sinnhaftigkeit untersucht und im Kontext oftmals abgeändert oder weiter geschärft. Im Rahmenplan sind zwar alle wichtigen städtebaulichen Themen behandelt und mit Regelungen versehen, lassen dabei aber viele Interpretationensmöglichkeiten zu.

In Bezug auf die einzelnen Quartiere werden gewisse Kennwerte angegeben wie zum Beispiel der Bebauungsgrad oder der Versiegelungsgrad. Energierrelevante Aspekte bleiben im Rahmenplan jedoch weitestgehend unberücksichtigt.

### 4.1.1 Erste Bearbeitung

Über eine mögliche Bebauung wurde an das Thema herangegangen, wobei sich schnell herausstellte, dass eine Bearbeitung des gesamten Gebietes auf einmal nicht bewältigbar ist. Verschiedene Bebauungen wurden auf die einzelnen Quartiere angewendet. Dazu wurden unzählige Varianten erarbeitet, die sich teilweise über die Regelungen des Rahmenplans hinweg setzen. Diese wurden in Modellen umgesetzt um den Bezug zur Gesamtheit herstellen zu können.

Eine der ersten Studien stellt die Abbildung 285 dar.



Abb. 285: Erste Studie im Gesamtüberblick

### 4.1.2 Neujustierung

Da in den ersten Entwürfen hauptsächlich die Höhenstaffelungen und Vorschläge des Rahmenplanes umgesetzt wurden, musste eine Anpassung zu den umliegenden Gebäudestrukturen geschaffen werden.

Benutzergruppen wurden bislang noch nicht in den Entwurfsprozess miteinbezogen. Eine soziologische Betrachtung war deshalb ein wichtiger nächster Schritt. Die gewonnenen Erkenntnisse aus der demographischen Analyse und die zuvor erarbeiteten Varianten wurden nun in Einklang gebracht.

So entstanden für jedes Quartier mehrere Bebauungsvarianten, die sich nach verschiedenen Typologien, aber auch verschiedenen Benutzergruppen, orientieren.

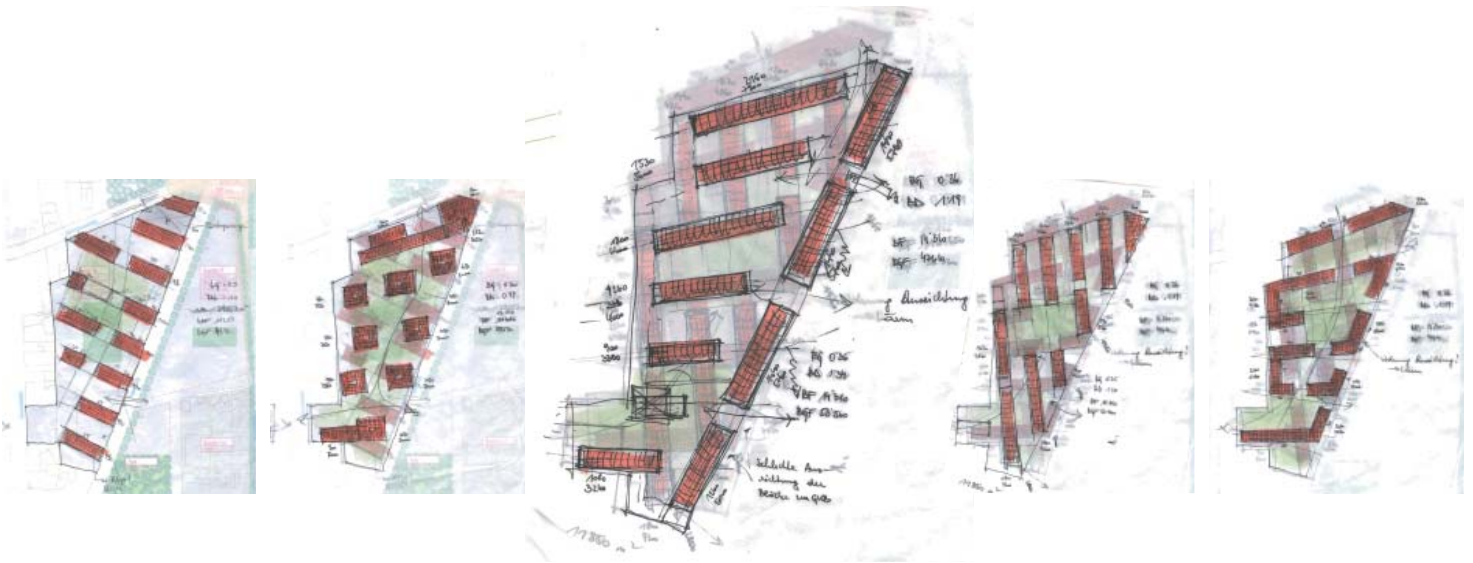


Abb. 286: Entwurfsvarianten vom Quartier 16

Über unzählige Modellversuche, die die verschiedenen Varianten einzelner Quartiere in Bezug zueinander stellte, konnten die Quartiere besser aufeinander abgestimmt werden. So wurden Typologievarianten entwickelt, die einerseits aufeinander abgestimmt, aber dennoch als solitäre Bebauungen funktionieren.

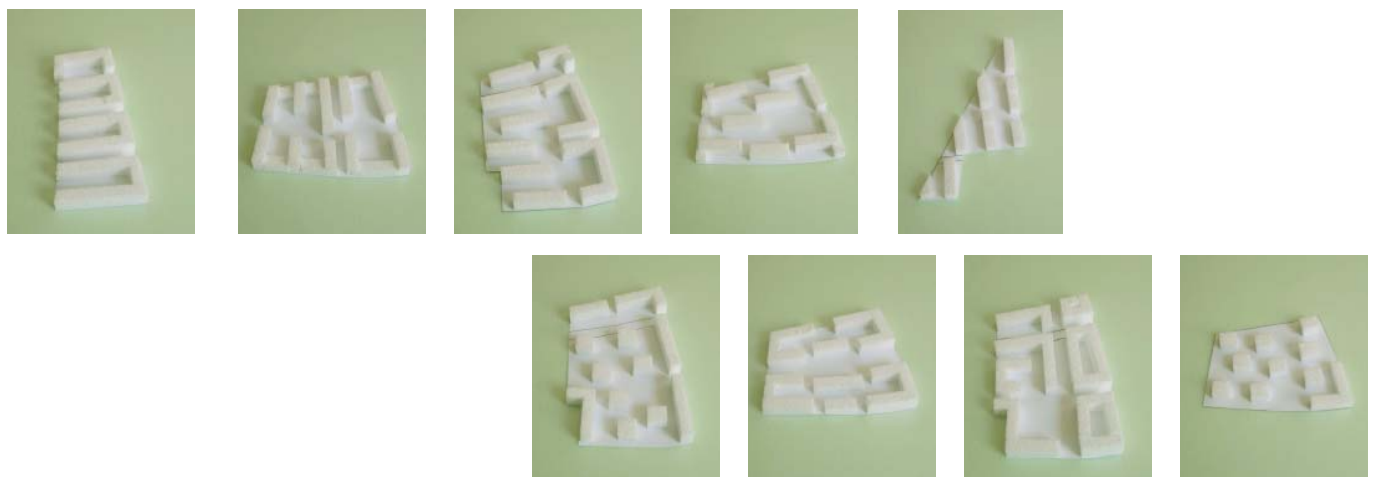


Abb. 287: Modellvarianten verschiedener Quartiere





Abb. 288: -WORST CASE- Szenario: Zersiedelung mit Einfamilienhausstrukturen

## 4.2 ‚WORST CASE‘ - Szenario

Was würde passieren, wenn alle Bemühungen und bisherigen Errungenschaften zu keinen Ergebnissen führen würden? Wenn sich keine Investoren finden oder der neue Eigentümer sich dazu entschließt die Grundstücke wieder abzutreten?

Graz-Reininghaus könnte dadurch zu einer weiteren Einfamilienhaussiedlung werden, wie es schon im gesamten Umfeld der Fall ist. Das gesamte Gebiet würde sich klanglos untergliedern und in den weiten der Grazer Randbezirke verschwinden. Dies ist natürlich der schlimmste anzunehmende Fall und wird von allen Beteiligten dringlichst vermieden.

## 4.3 Morphologischer Ansatz

Mithilfe einer morphologischen Analyse lässt sich der komplexe Bereich des Wohnbaues vollständig erfassen und alle verfügbaren Lösungen betrachten. Diese Art der Analyse wird in der Kreativitätstechnik als systematisch heuristisch bezeichnet.

Mit Hilfe des morphologischen Kastens, der alle Möglichkeiten aufzeigt, können alle nur denkbaren Szenarien durchgespielt werden.

Hierzu dienen die nachstehenden Szenarien als Anhaltspunkt für eine mögliche Entwicklung auf verschiedenen Schwerpunkten, die je nach Wichtigkeit abgeändert und vermischt werden können.

### 4.3.1 Bebauung nach höchster Dichte

In Abbildung 289 ist die Auswahl auf die bearbeiteten Bebauungen mit der höchsten Dichte auf den einzelnen Quartieren gefallen. So kann eine bestmögliche Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Flächen angenommen werden. Die Qualität und die Verträglichkeit der Bebauungen sind hier jedoch im Hintergrund und müssten gesondert verifiziert werden.

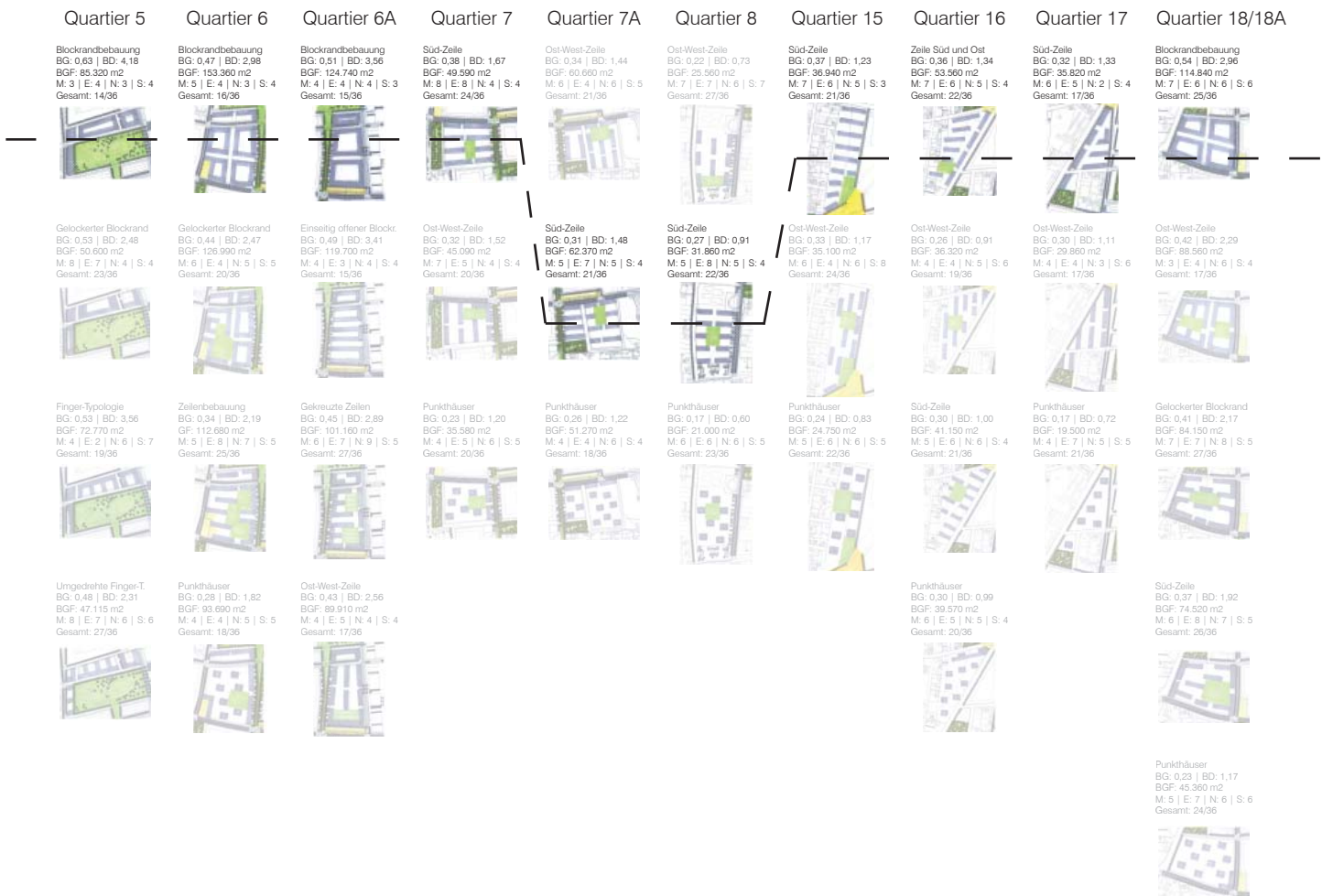


Abb. 289: Morphologischer Kasten, Auswahl höchste Dichte



### 4.3.2 Bebauung nach besten Nachhaltigkeitsfaktoren

Im Vordergrund dieses Szenarios stehen die Faktoren der Nachhaltigkeit, vor allem aber die Begünstigung sozialer Durchmischung und der Qualität und Quantität der Grün- und Freiräume. Die Auswahl wird einerseits durch die vergebene Punktezahl in der Typologienbewertung, aber auch durch weitere Faktoren wie dem Zusammenspiel von privatem, halböffentlichem und öffentlichem Freiraum begründet.

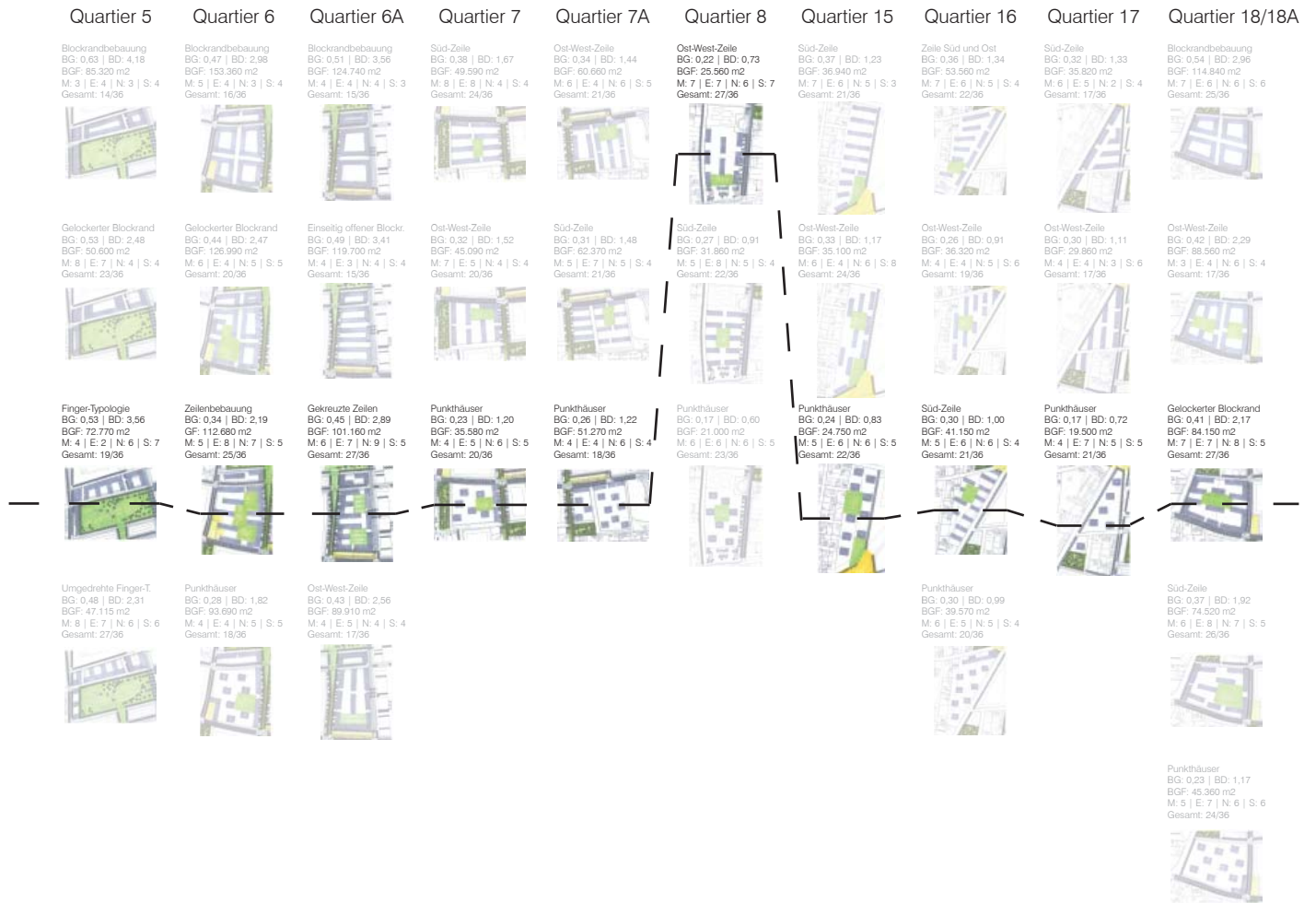


Abb. 290: Morphologischer Kasten, Auswahl Nachhaltigkeitsfaktoren

## 4.3.3 Bebauung nach bester Eignung

Es ergeben sich verschiedene Szenarien, die mit Hilfe des morphologischen Kastensystems schnell und unkompliziert zu einem brauchbaren Gesamtbild führen. Dabei muss aber immer auch Augenmerk darauf gelegt werden, welche Typologien sich für den vorgesehenen Zweck eines Quartieres eignen.

In Abbildung 291 wird eine subjektive Auswahl der Bebauungsvarianten getroffen. Diese Auswahl stützt sich auf die gewonnenen Ergebnisse der Typologienauswertung, wird jedoch durch andere Einflussfaktoren wie den speziellen Gegebenheiten der Umgebung zusätzlich verändert.

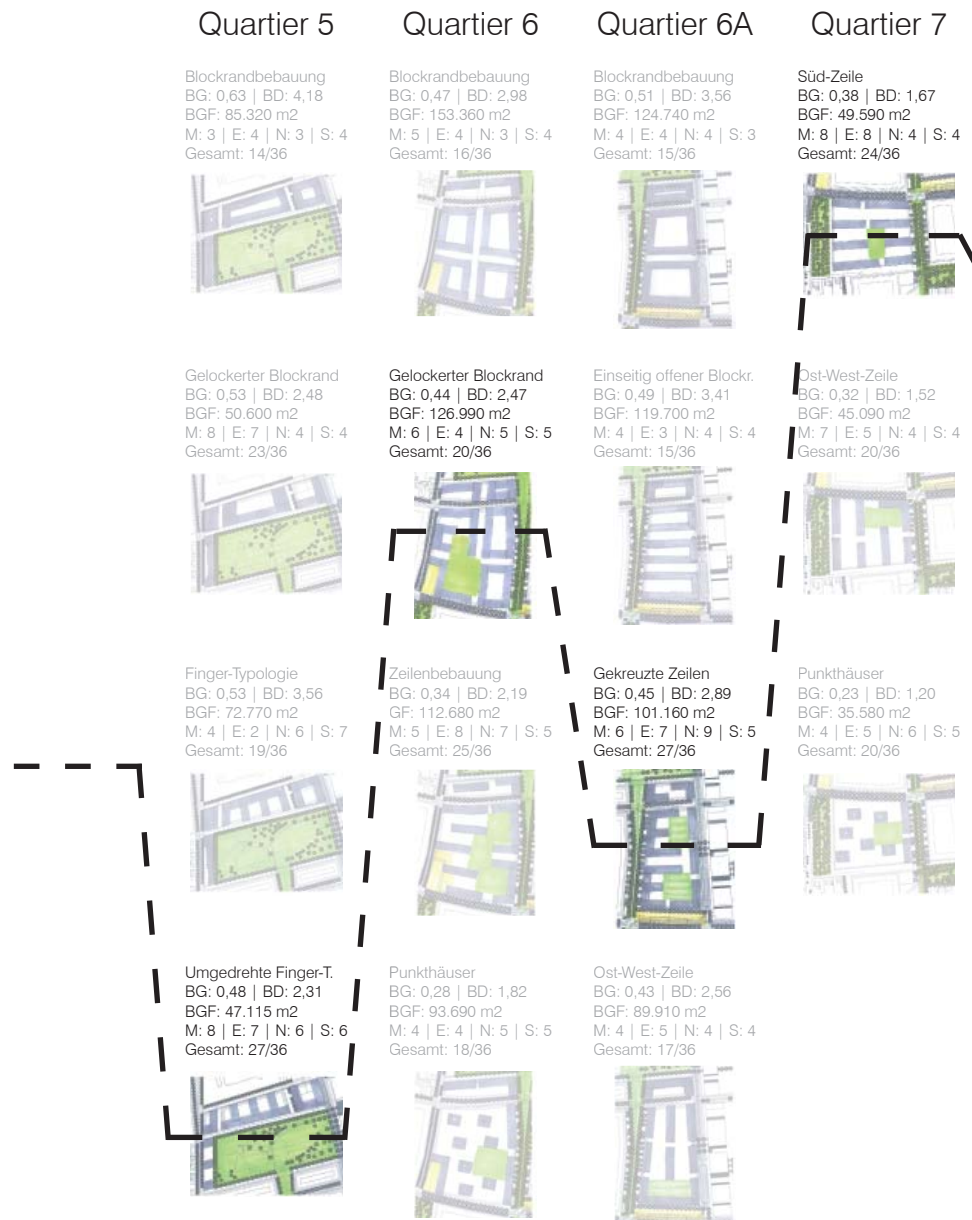


Abb. 291: Morphologischer Kasten, beste Eignung

Quartier 7A

Ost-West-Zeile  
 BG: 0,34 | BD: 1,44  
 BGF: 60.660 m<sup>2</sup>  
 M: 6 | E: 4 | N: 6 | S: 5  
 Gesamt: 21/36



Süd-Zeile  
 BG: 0,31 | BD: 1,48  
 BGF: 62.370 m<sup>2</sup>  
 M: 5 | E: 7 | N: 5 | S: 4  
 Gesamt: 21/36



Punkthäuser  
 BG: 0,26 | BD: 1,22  
 BGF: 51.270 m<sup>2</sup>  
 M: 4 | E: 4 | N: 6 | S: 4  
 Gesamt: 18/36

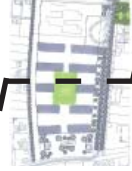


Quartier 8

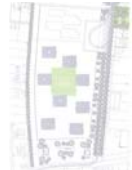
Ost-West-Zeile  
 BG: 0,22 | BD: 0,73  
 BGF: 25.560 m<sup>2</sup>  
 M: 7 | E: 7 | N: 6 | S: 7  
 Gesamt: 27/36



Süd-Zeile  
 BG: 0,27 | BD: 0,91  
 BGF: 31.860 m<sup>2</sup>  
 M: 5 | E: 8 | N: 5 | S: 4  
 Gesamt: 22/36



Punkthäuser  
 BG: 0,17 | BD: 0,60  
 BGF: 21.000 m<sup>2</sup>  
 M: 6 | E: 6 | N: 6 | S: 5  
 Gesamt: 23/36



Quartier 15

Süd-Zeile  
 BG: 0,37 | BD: 1,23  
 BGF: 36.940 m<sup>2</sup>  
 M: 7 | E: 6 | N: 5 | S: 3  
 Gesamt: 21/36



Ost-West-Zeile  
 BG: 0,33 | BD: 1,17  
 BGF: 35.100 m<sup>2</sup>  
 M: 6 | E: 4 | N: 6 | S: 8  
 Gesamt: 24/36



Punkthäuser  
 BG: 0,24 | BD: 0,83  
 BGF: 24.750 m<sup>2</sup>  
 M: 5 | E: 6 | N: 6 | S: 5  
 Gesamt: 22/36



Quartier 16

Zeile Süd und Ost  
 BG: 0,36 | BD: 1,34  
 BGF: 53.560 m<sup>2</sup>  
 M: 7 | E: 6 | N: 5 | S: 4  
 Gesamt: 22/36



Ost-West-Zeile  
 BG: 0,26 | BD: 0,91  
 BGF: 36.320 m<sup>2</sup>  
 M: 4 | E: 4 | N: 5 | S: 6  
 Gesamt: 19/36



Süd-Zeile  
 BG: 0,30 | BD: 1,00  
 BGF: 41.150 m<sup>2</sup>  
 M: 5 | E: 6 | N: 6 | S: 4  
 Gesamt: 21/36



Punkthäuser  
 BG: 0,30 | BD: 0,99  
 BGF: 39.570 m<sup>2</sup>  
 M: 6 | E: 5 | N: 5 | S: 4  
 Gesamt: 20/36



Quartier 17

Süd-Zeile  
 BG: 0,32 | BD: 1,33  
 BGF: 35.820 m<sup>2</sup>  
 M: 6 | E: 5 | N: 2 | S: 4  
 Gesamt: 17/36



Ost-West-Zeile  
 BG: 0,30 | BD: 1,11  
 BGF: 29.860 m<sup>2</sup>  
 M: 4 | E: 4 | N: 3 | S: 6  
 Gesamt: 17/36



Punkthäuser  
 BG: 0,17 | BD: 0,72  
 BGF: 19.500 m<sup>2</sup>  
 M: 4 | E: 7 | N: 5 | S: 5  
 Gesamt: 21/36

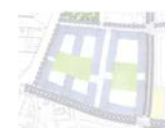


Quartier 18/18A

Blockrandbebauung  
 BG: 0,54 | BD: 2,96  
 BGF: 114.840 m<sup>2</sup>  
 M: 7 | E: 6 | N: 6 | S: 6  
 Gesamt: 25/36



Ost-West-Zeile  
 BG: 0,42 | BD: 2,29  
 BGF: 88.560 m<sup>2</sup>  
 M: 3 | E: 4 | N: 6 | S: 4  
 Gesamt: 17/36



Gelockerter Blockrand  
 BG: 0,41 | BD: 2,17  
 BGF: 84.150 m<sup>2</sup>  
 M: 7 | E: 7 | N: 8 | S: 5  
 Gesamt: 27/36



Süd-Zeile  
 BG: 0,37 | BD: 1,92  
 BGF: 74.520 m<sup>2</sup>  
 M: 6 | E: 8 | N: 7 | S: 5  
 Gesamt: 26/36



Punkthäuser  
 BG: 0,23 | BD: 1,17  
 BGF: 45.360 m<sup>2</sup>  
 M: 5 | E: 7 | N: 6 | S: 6  
 Gesamt: 24/36





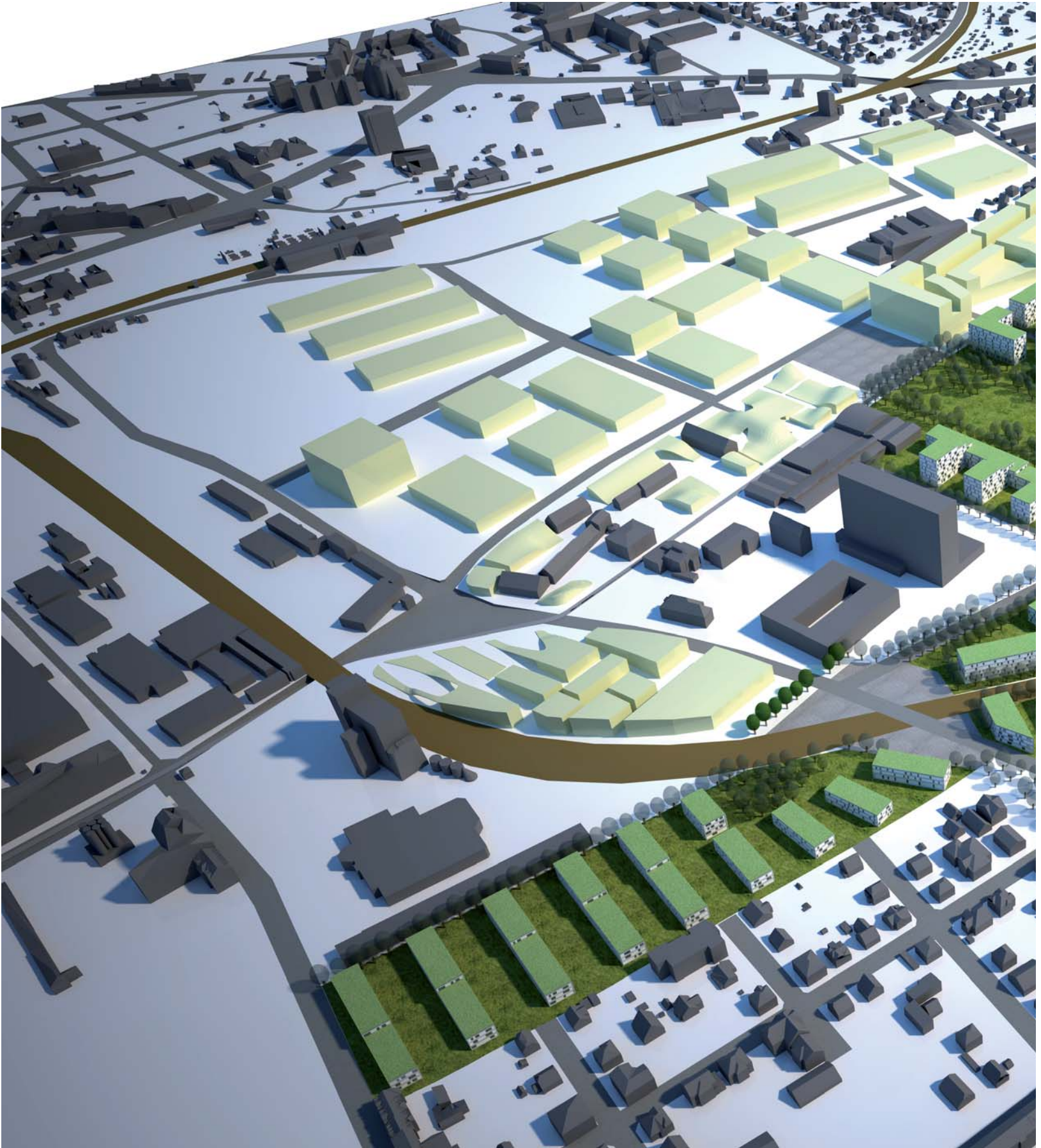


Abb. 292: Szenario - beste Eignung, Blick nach Südosten





## 5 ANHANG





5.1	Literaturverzeichnis .....	128
5.2	Abbildungsverzeichnis.....	129
5.3	Querverweise .....	134

## 5.1 Literaturverzeichnis

### BIBLIOGRAPHIE

ASSET One AG (Hg.): werkstadt017. 28 Grazer Zukünfte. Oder: Die Konzeption des Wünschenswerten | Graz 2006

ASSET One AG (Hg.) / Amann, Wolfgang u.a.: Graz-Reininghaus. Nutzungsvielfalt für Graz-Reininghaus | Graz November 2008

ASSET One AG (Hg.) / Bork, Herbert u.a.: Graz-Reininghaus. Grün- und Freiraum für Graz-Reininghaus | Graz November 2008

ASSET One AG (Hg.) / Granzow, Ina u.a.: Graz-Reininghaus. Stadtszenarien für Graz-Reininghaus | Graz Oktober 2008

ASSET One AG (Hg.) / Dietiker, Jürg u.a.: Graz-Reininghaus. Mobilität für Graz-Reininghaus | Graz Februar 2009

BARR, Hellen (Hg.): Neues Wohnen 1929 - 2009. Frankfurt und der 2. Congrès International d' Architecture Morderne | Berlin 2011

BAUER, Michael / MÖSLE, Peter / SCHWARZ, Michael: Green building. Konzepte für nachhaltige Architektur | München 2007

BIG Bjakre Ingels Group: Yes is more. Ein Archicomic zur Evolution der Architektur | Köln 2010

HARLANDER, Tilman (Hg.): Stadtwohnen. Geschichte, Städtebau, Perspektiven | München 2007

KRISTAN, Siegfried (Hg.) / Burger, Ernst u.a.: Sozialer Wohnbau in der Steiermark. Seniorenheime, Pflegezentren, Studentenwohnhäuser 2001 - 2005 | Graz 2005

LÖW, Martina / Steets, Silke / Stoetzer, Sergej: Einführung in die Stadt- und Raumsoziologie | Opladen u.a. 2007

OBERSTE Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern: Energie und Ortsplanung | München Februar 2010

SCAN Agentur für Markt- und Gesellschaftsanalytik / Rosegger, Rainer: Was ist schön am Eigenheim? Ein Lebensstilkonzept des Wohnens | Graz Juli 2002

STADT Graz, Präsidialamt (Hg.): Bevölkerung der Landeshauptstadt Graz. Stand 1.1.2010 | URL: [http://www1.graz.at/Statistik/Bev%C3%B6lkerung/Bev%C3%B6lkerung\\_2009\\_ohneWanderung.pdf](http://www1.graz.at/Statistik/Bev%C3%B6lkerung/Bev%C3%B6lkerung_2009_ohneWanderung.pdf) | Graz Jänner 2010

STADTBAUDIREKTION der Stadt Graz / Asset One AG: Textlicher Rahmenplan Graz-Reininghaus. | Unveröffentlichter Bericht | Graz Februar 2010

STADTBAUDIREKTION der Stadt Graz / Landeshauptstadt Graz: Grünes Netz Graz | Wien Dezember 2006

TREBERSPURG, Martin (Hg.) / Stadt Linz: SolarCity Linz Pichling. Nachhaltige Stadtentwicklung | Wien 2008

TSCHOM, Hansjörg / Wohnbau Institut der technischen Universität Graz: Skriptum Wohnbau. | Unveröffentlichte Lehrunterlagen, Graz

WOHNBUND Consult, Büro für Stadt.Raum.Entwicklung: Perspektive Wohnen Graz Reininghaus. Wohnwandel - Die Nachfrage. Wohnsymposium | Dokumentation, Graz

### NACHSCHLAGEWERKE

WIKIPEDIA, Die freie Enzyklopädie | URL: <http://de.wikipedia.org/>

## 5.2 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Zoom - Österreich >> Steiermark >> Graz Grafik: Höflechner Rene .....	4	Abb. 27: Esplanade Stadtbaudirektion der Stadt Graz, Asset One: Rahmenplan Graz-Reininghaus, Graz 2010. Grafik: Höflechner Rene .....	22
Abb. 2: Panorama Graz vom Schloßberg aus M. Liess (Thargor_Wetton)   URL: <a href="http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/6/64/Panorama_Graz.jpg">http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/6/64/Panorama_Graz.jpg</a> (Stand 25.02.2011) .....	4	Abb. 28: Stadtteilpark Stadtbaudirektion der Stadt Graz, Asset One: Rahmenplan Graz-Reininghaus, Graz 2010. Grafik: Höflechner Rene .....	22
Abb. 3: Blick vom Schlossberg auf die Altstadt WELCOME AIR Luftfahrtsgesellschaft m.b.H.   URL: <a href="http://www.welcomeair.com/images/stories/bildarchiv/dest/grz/204graz_uhrturm.jpg">http://www.welcomeair.com/images/stories/bildarchiv/dest/grz/204graz_uhrturm.jpg</a> (Stand 28.02.2011) .....	5	Abb. 29: Stadtwäldchen Stadtbaudirektion der Stadt Graz, Asset One: Rahmenplan Graz-Reininghaus, Graz 2010. Grafik: Höflechner Rene .....	23
Abb. 4: Zoom Graz >> Reininghausgründe Grafik: Höflechner Rene .....	6	Abb. 30: Grünstreifen Stadtbaudirektion der Stadt Graz, Asset One: Rahmenplan Graz-Reininghaus, Graz 2010. Grafik: Höflechner Rene .....	23
Abb. 5: Reininghausgründe aus der Luft ASSET ONE Immobilienentwicklungs AG, Photograph: Claudio Alessandri. Grafik: Höflechner Rene .....	6	Abb. 31: Bestehendes Straßennetz Grafik: Höflechner Rene .....	24
Abb. 6: Reininghausgründe um 1853 Piffl, Moritz: Steinfeld. Geschichte der Firma Brüder Reininghaus in Graz, 1893. Besitz: Fam. Reininghaus. Bereitgestellt von Paolo Reininghaus. ....	8	Abb. 32: Anliegerstraßen geplant Grafik: Höflechner Rene .....	24
Abb. 7: Die Reininghaus-Methode Hrsg.: Asset One. Red.: kleboth.lindinger.partners, Grün- und Freiraum für Graz- Reininghaus, 2008, 10-11. ....	10	Abb. 33: Schienennetz und Haltestellen Grafik: Höflechner Rene .....	25
Abb. 8: Publikationen der ASSET ONE Stadtbaudirektion der Stadt Graz, Asset One: Textlicher Rahmenplan Graz- Reininghaus, unveröffentlichter Bericht. Graz Februar 2010, 48. ....	11	Abb. 34: Straßenbahnnetz - bestehend und geplant Grafik: Höflechner Rene .....	26
Abb. 9: Wohnhausanlage mit Passivhaus   Treberspurg + Partner Architekten URL: <a href="http://presse.hausderzukunft.at/_imgfiles/20/113/EBS_SolarCity3.jpg">http://presse.hausderzukunft.at/_imgfiles/20/113/EBS_SolarCity3.jpg</a> (Stand 12.04.2011) .....	12	Abb. 35: Busrouten - bestehend und geplant Grafik: Höflechner Rene .....	26
Abb. 10: Wohnhausanlage   Herzog+Partner Treberspurg: SolarCity Linz Pichling, 100. ....	12	Abb. 36: Radwegenetz - bestehend und geplant Grafik: Höflechner Rene .....	27
Abb. 11: Kindergarten Treberspurg: SolarCity Linz Pichling, 85. ....	12	Abb. 37: Infrastruktur Radverkehr - bestehend und geplant Grafik: Höflechner Rene .....	27
Abb. 12: Wohnhausanlage   Richard Rogers Partnership Treberspurg: SolarCity Linz Pichling, 117. ....	12	Abb. 38: Systemintegrierte Elektromobilität Klima- und Energiefonds: e-connected Abschlussbericht, Wien Dezember 2010, 38. ....	28
Abb. 13: Zentrum   Auer+Weber+ Architekten / Tilman Latz URL: <a href="http://www.raiffeisenrevolution.com/fileadmin/template01/uploads/Presse/Gewerbeimmobilien_AT/09_solarCity_Linz.jpg">http://www.raiffeisenrevolution.com/fileadmin/template01/uploads/Presse/Gewerbeimmobilien_AT/09_solarCity_Linz.jpg</a> (Stand 12.04.2011) .....	12	Abb. 39: Fahrzeugverleih - E-Mobilität Grafik: Höflechner Rene .....	28
Abb. 14: Wohnhausanlage   Architektur Weismann, Norman Foster and Partners Treberspurg: SolarCity Linz Pichling, 105. ....	12	Abb. 40: Elektrofahrzeuge der Energie Steiermark KEBA AG   URL: <a href="http://www.keba.com/de/newsroom/energieautomation/energie-steiermark-setzt-bei-e-mobilitaet-auf-stromtankstellen-von-kebva-277/">http://www.keba.com/de/newsroom/energieautomation/energie-steiermark-setzt-bei-e-mobilitaet-auf-stromtankstellen-von-kebva-277/</a> (Stand 01.04.2011). ....	29
Abb. 15: Soziale Infrastruktur der Wohnquartiere Treberspurg: SolarCity Linz Pichling, 64. ....	12	Abb. 41: Grünes Netz Graz, Detailausschnitt Grazer Westen bis zum Schlossberg Stadtbaudirektion der Stadt Graz: Grünes Netz Graz, Dezember 2006, 12. Grafik: Höflechner Rene .....	30
Abb. 16: Bebauungsplan Salzburg Lehen Stadtwerk Lehen: Projektüberblick Nachhaltige Stadt(teil)entwicklung. ....	13	Abb. 42: Grünzug Gries-Köflach-Bahn Stadtbaudirektion der Stadt Graz: Grünes Netz Graz, Dezember 2006, 34. ....	30
Abb. 17: Vogelperspektive mit Altbestand Thomas Auinger (SN): Neue Solarcity um altes Hochhaus, in Salzburger Nach- richten 2009.   URL: <a href="http://www.salzburg.com/nwas/?article=eGMmOI8V56qCrqHtB7qXV7DQYMKkrYFGn25i1dm&amp;img=2&amp;text=&amp;mode=&amp;section=stadt+salzbur&amp;channel=salzburg&amp;sort=">http://www.salzburg.com/nwas/?article=eGMmOI8V56qCrqHtB7qXV7DQYMKkrYFGn25i1dm&amp;img=2&amp;text=&amp;mode=&amp;section=stadt+salzbur&amp;channel=salzburg&amp;sort=</a> (Stand 12.04.2011) .....	13	Abb. 43: Grünraum Grafik: Höflechner Rene .....	31
Abb. 18: Boulevard Thomas Auinger (SN): Neue Solarcity um altes Hochhaus, in Salzburger Nach- richten 2009.   URL: <a href="http://www.salzburg.com/nwas/?article=eGMmOI8V56qCrqHtB7qXV7DQYMKkrYFGn25i1dm&amp;img=2&amp;text=&amp;mode=&amp;section=stadt+salzbur&amp;channel=salzburg&amp;sort=">http://www.salzburg.com/nwas/?article=eGMmOI8V56qCrqHtB7qXV7DQYMKkrYFGn25i1dm&amp;img=2&amp;text=&amp;mode=&amp;section=stadt+salzbur&amp;channel=salzburg&amp;sort=</a> (Stand 12.04.2011) .....	13	Abb. 44: Plätze und Einflussbereiche Grafik: Höflechner Rene .....	31
Abb. 19: Ringstraße, funktionale und räumliche Vielfalt Wien 3420 Aspern Development AG: aspern citylab, Vision+Wirklichkeit. Die Instrumente des Städtebaus. 2009, 12. ....	14	Abb. 45: Bevölkerungsprognose für Graz Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 1C - Landesstat- istik: Regionale Bevölkerungsprognose Steiermark 2009/2010 - Bundesland, Bezirke und Gemeinden, Graz 2010. Grafik: Höflechner Rene .....	32
Abb. 20: Wohnbereiche, Freiräume Wien 3420 Aspern Development AG: aspern citylab, Vision+Wirklichkeit. Die Instrumente des Städtebaus. 2009, 62. ....	14	Abb. 46: Bevölkerungsverteilung der 17 Grazer Bezirke Magistrat Graz - Präsidiatamt, Referat für Statistik: Bevölkerung der Landes- hauptstadt Graz, Stand 1.1.2010, Graz 2010. Grafik: Höflechner Rene .....	32
Abb. 21: Der Zentrale See - östliches Ufer mit U-Bahnstation Wien 3420 Aspern Development AG: MASTERPLAN FLUGFELD ASPERN Pläne und Ergebnisbroschüre.   URL: <a href="http://www.aspern-seestadt.at/resources/files/1114/masterplan-flugfeld-aspern-gesamt.pdf">http://www.aspern-seestadt.at/resources/files/1114/masterplan-flugfeld-aspern-gesamt.pdf</a> (Stand 12.04.2011)   88. ....	14	Abb. 47: Einwohner Graz nach Geschlecht und Altersgruppen zum 1.1.2010 Magistrat Graz - Präsidiatamt, Referat für Statistik: Bevölkerung der Landes- hauptstadt Graz, Stand 1.1.2010, Graz 2010. Grafik: Höflechner Rene .....	33
Abb. 22: Masterplan Flugfeld Apern, Wien Wien 3420 Aspern Development AG: MASTERPLAN FLUGFELD ASPERN Kurz- fassung.   URL: <a href="http://www.aspern-seestadt.at/resources/files/132/masterplan-broschuere-deutsch.pdf">http://www.aspern-seestadt.at/resources/files/132/masterplan-broschuere-deutsch.pdf</a> (Stand 12.04.2011)   14. ....	14	Abb. 48: Breite Altersgruppen Magistrat Graz - Präsidiatamt, Referat für Statistik: Bevölkerung der Landes- hauptstadt Graz, Stand 1.1.2010, Graz 2010. Grafik: Höflechner Rene .....	33
Abb. 23: Rahmenplan Stadtbaudirektion der Stadt Graz, Asset One: Rahmenplan Graz-Reininghaus, Graz 2010. ....	18	Abb. 49: Staatsangehörigkeit Magistrat Graz - Präsidiatamt, Referat für Statistik: Bevölkerung der Landes- hauptstadt Graz, Stand 1.1.2010, Graz 2010. Grafik: Höflechner Rene .....	34
Abb. 24: Leitbild der Esplanade Stadtbaudirektion der Stadt Graz, Asset One: Textlicher Rahmenplan Graz- Reininghaus, unveröffentlichter Bericht. Graz Februar 2010, 1. ....	19	Abb. 50: Studenten - Heime Statistik Austria: Hochschulstatistik   URL: <a href="http://www.statistik.at/web_de/static/ordentliche_studierende_an_oeffentlichen_universitaeten_200910_nach_uni-ver_021635.pdf">http://www.statistik.at/web_de/static/ordentliche_studierende_an_oeffentlichen_universitaeten_200910_nach_uni-ver_021635.pdf</a> (Stand 15.04.2011)   Grafik: Höflechner Rene .....	34
Abb. 25: Luftbild Reininghaus Stadtbaudirektion der Stadt Graz. Grafik: Höflechner Rene .....	20	Abb. 51: Normal-Biographie des 20. Jhd. Steinle, Andreas; Dziemba, Oliver: Lebensstile 2020. Eine Typologie für Gesell- schaft, Konsum und Marketing, Juni 2007. ....	35
Abb. 26: Quartierseinteilung Stadtbaudirektion der Stadt Graz, Asset One: Rahmenplan Graz-Reininghaus, Graz 2010. Grafik: Höflechner Rene .....	21	Abb. 52: Multigrafie 2020. Steinle, Andreas; Dziemba, Oliver: Lebensstile 2020. Eine Typologie für Gesell- schaft, Konsum und Marketing, Juni 2007. ....	35
		Abb. 53: Ansiedelung Milieu Studenten Grafik: Höflechner Rene .....	36
		Abb. 54: Ansiedelung Milieu Postgraduate Grafik: Höflechner Rene .....	36
		Abb. 55: Ansiedelung Milieu Paare ohne Kinder Grafik: Höflechner Rene .....	37



Abb. 56: Ansiedelung Milieu Familien Grafik: Höflehner Rene .....	37	Abb. 89: Quartier 5: Variante 1 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	58
Abb. 57: Ansiedelung Milieu Singles Grafik: Höflehner Rene .....	38	Abb. 90: Quartier 5: Variante 2 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	59
Abb. 58: Ansiedelung Milieu 65+ Grafik: Höflehner Rene .....	38	Abb. 91: Quartier 5: Variante 2 - Perspektive nach Osten Grafik: Höflehner Rene .....	59
Abb. 59: Überlagerung optimaler Bereiche aller Milieus Grafik: Höflehner Rene .....	39	Abb. 92: Quartier 5: Variante 2 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	59
Abb. 60: Überlagerung optimaler und bevorzugter Bereiche aller Milieus Grafik: Höflehner Rene .....	39	Abb. 93: Quartier 5: Variante 2 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	59
Abb. 61: Dichte und Höhe der Bebauung Grafik: Höflehner Rene .....	40	Abb. 94: Quartier 5: Variante 3 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	60
Abb. 62: Verteilung der Erdgeschosszonen Grafik: Höflehner Rene .....	41	Abb. 95: Quartier 5: Variante 3 - Perspektive nach Osten Grafik: Höflehner Rene .....	60
Abb. 63: Anordnungsvarianten Wien 3420 Aspern Development AG: aspern citylab, Vision+Wirklichkeit. Die Instrumente des Städtebaus. 2009, 82 .....	41	Abb. 96: Quartier 5: Variante 3 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	60
Abb. 64: Südbebauung mit Erdgeschosszone Grafik: Höflehner Rene .....	42	Abb. 97: Quartier 5: Variante 3 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	60
Abb. 65: Ostwest Zeilenbebauung Grafik: Höflehner Rene .....	42	Abb. 98: Quartier 5: Variante 4 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	61
Abb. 66: Übersicht A/Ve-Verhältnis Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern: Energie und Ortsplanung, München Februar 2010, 20 .....	43	Abb. 99: Quartier 5: Variante 4 - Perspektive nach Osten Grafik: Höflehner Rene .....	61
Abb. 67: Nord-Süd-Typ Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern: Energie und Ortsplanung, München Februar 2010, 26f. ....	44	Abb. 100: Quartier 5: Variante 4 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	61
Abb. 68: Ost-West-Typ Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern: Energie und Ortsplanung, München Februar 2010, 28f. ....	44	Abb. 101: Quartier 5: Variante 4 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	61
Abb. 69: Verschattungstypen Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern: Energie und Ortsplanung, München Februar 2010, 24 .....	44	Abb. 102: Quartier 6 - Motorisierter Individualverkehr Grafik: Höflehner Rene .....	62
Abb. 70: Ausschnitt Fernwärmenetz Graz Schlemmer, Peter / Energie Graz GmbH & Co KG: Wärmeaufbringung und -verteilung in Graz   URL: <a href="http://www.gaswaerme.at/de/pdf/11-1/schlemmer.pdf">http://www.gaswaerme.at/de/pdf/11-1/schlemmer.pdf</a> (Stand 14.04.2011)   Vortrag im Zuge der Fernwärmeforum 2011, Messe Congress Graz 17. März 2011 .....	45	Abb. 103: Quartier 6 - Öffentlicher Verkehr Grafik: Höflehner Rene .....	62
Abb. 71: Einspeisung Marienhütte Schlemmer, Peter / Energie Graz GmbH & Co KG: Wärmeaufbringung und -verteilung in Graz   URL: <a href="http://www.gaswaerme.at/de/pdf/11-1/schlemmer.pdf">http://www.gaswaerme.at/de/pdf/11-1/schlemmer.pdf</a> (Stand 14.04.2011)   Vortrag im Zuge der Fernwärmeforum 2011, Messe Congress Graz 17. März 2011 .....	45	Abb. 104: Quartier 6 - Radwege Grafik: Höflehner Rene .....	63
Abb. 72: Synergie zwischen Wohnen / Gewerbe / Produktion Grafik: Kürzl Christian .....	46	Abb. 105: Quartier 6 - Rahmenbedingungen, Fusswege Grafik: Höflehner Rene .....	63
Abb. 73: Quartiersübersicht Grafik: Höflehner Rene .....	50	Abb. 106: Quartier 6 - Bestandsgebäude Grafik: Höflehner Rene .....	63
Abb. 74: Typologienbewertung Grafik: Höflehner Rene .....	53	Abb. 107: Quartier 6 - Grünraum Grafik: Höflehner Rene .....	63
Abb. 75: Typologie Blockrand Grafik: Höflehner Rene .....	53	Abb. 108: Quartier 6: Variante 1 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	64
Abb. 76: Typologie gelockerter Blockrand Grafik: Höflehner Rene .....	54	Abb. 109: Quartier 6: Variante 1 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	64
Abb. 77: Typologie Zeile Grafik: Höflehner Rene .....	54	Abb. 110: Quartier 6: Variante 1 - Perspektive nach Südwesten Grafik: Höflehner Rene .....	64
Abb. 78: Typologie Punkthaus Grafik: Höflehner Rene .....	55	Abb. 111: Quartier 6: Variante 1 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	64
Abb. 79: Typologie Hochhaus Grafik: Höflehner Rene .....	55	Abb. 112: Quartier 6: Variante 2 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	65
Abb. 80: Quartier 5 - Motorisierter Individualverkehr Grafik: Höflehner Rene .....	56	Abb. 113: Quartier 6: Variante 2 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	65
Abb. 81: Quartier 5 - Öffentlicher Verkehr Grafik: Höflehner Rene .....	56	Abb. 114: Quartier 6: Variante 2 - Perspektive nach Südwesten Grafik: Höflehner Rene .....	65
Abb. 82: Quartier 5 - Radwege Grafik: Höflehner Rene .....	57	Abb. 115: Quartier 6: Variante 2 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	65
Abb. 83: Quartier 5 - Rahmenbedingungen, Fusswege Grafik: Höflehner Rene .....	57	Abb. 116: Quartier 6: Variante 3 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	66
Abb. 84: Quartier 5 - Bestandsgebäude Grafik: Höflehner Rene .....	57	Abb. 117: Quartier 6: Variante 3 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	66
Abb. 85: Quartier 5 - Grünraum Grafik: Höflehner Rene .....	57	Abb. 118: Quartier 6: Variante 3 - Perspektive nach Südwesten Grafik: Höflehner Rene .....	66
Abb. 86: Quartier 5: Variante 1 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	58	Abb. 119: Quartier 6: Variante 3 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	66
Abb. 87: Quartier 5: Variante 1 - Perspektive nach Osten Grafik: Höflehner Rene .....	58	Abb. 120: Quartier 6: Variante 2 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	67
Abb. 88: Quartier 5: Variante 1 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	58	Abb. 121: Quartier 6: Variante 3 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	67
		Abb. 122: Quartier 6: Variante 3 - Perspektive nach Südwesten Grafik: Höflehner Rene .....	67
		Abb. 123: Quartier 6: Variante 2 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	67
		Abb. 124: Quartier 6A - Motorisierter Individualverkehr Grafik: Höflehner Rene .....	68
		Abb. 125: Quartier 6A - Öffentlicher Verkehr Grafik: Höflehner Rene .....	68
		Abb. 126: Quartier 6A - Radwege Grafik: Höflehner Rene .....	69

Abb. 127: Quartier 6A - Rahmenbedingungen, Fusswege Grafik: Höflehner Rene .....	69	Abb. 165: Quartier 7A - Rahmenbedingungen, Fusswege Grafik: Höflehner Rene .....	80
Abb. 128: Quartier 6A - Grünraum Grafik: Höflehner Rene .....	69	Abb. 166: Quartier 7A - Bestandsgebäude Grafik: Höflehner Rene .....	80
Abb. 129: Quartier 6A: Variante 1 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	70	Abb. 167: Quartier 7A - Grünraum Grafik: Höflehner Rene .....	80
Abb. 130: Quartier 6A: Variante 1 - Perspektive nach Nordosten Grafik: Höflehner Rene .....	70	Abb. 168: Quartier 7A: Variante 1 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	81
Abb. 131: Quartier 6A: Variante 1 - Perspektive nach Süden Grafik: Höflehner Rene .....	70	Abb. 169: Quartier 7A: Variante 1 - Perspektive nach Süden Grafik: Höflehner Rene .....	81
Abb. 132: Quartier 6A: Variante 1 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	70	Abb. 170: Quartier 7A: Variante 1 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	81
Abb. 133: Quartier 6A: Variante 2 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	71	Abb. 171: Quartier 7A: Variante 1 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	81
Abb. 134: Quartier 6A: Variante 2 - Perspektive nach Nordosten Grafik: Höflehner Rene .....	71	Abb. 172: Quartier 7A: Variante 2 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	82
Abb. 135: Quartier 6A: Variante 2 - Perspektive nach Süden Grafik: Höflehner Rene .....	71	Abb. 173: Quartier 7A: Variante 2 - Perspektive nach Süden Grafik: Höflehner Rene .....	82
Abb. 136: Quartier 6A: Variante 2 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	71	Abb. 174: Quartier 7A: Variante 2 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	82
Abb. 137: Quartier 6A: Variante 3 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	72	Abb. 175: Quartier 7A: Variante 2 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	82
Abb. 138: Quartier 6A: Variante 3 - Perspektive nach Nordosten Grafik: Höflehner Rene .....	72	Abb. 176: Quartier 7A: Variante 3 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	83
Abb. 139: Quartier 6A: Variante 3 - Perspektive nach Süden Grafik: Höflehner Rene .....	72	Abb. 177: Quartier 7A: Variante 3 - Perspektive nach Süden Grafik: Höflehner Rene .....	83
Abb. 140: Quartier 6A: Variante 3 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	72	Abb. 178: Quartier 7A: Variante 3 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	83
Abb. 141: Quartier 6A: Variante 4 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	73	Abb. 179: Quartier 7A: Variante 3 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	83
Abb. 142: Quartier 6A: Variante 4 - Perspektive nach Nordosten Grafik: Höflehner Rene .....	73	Abb. 180: Quartier 8 - Motorisierter Individualverkehr Grafik: Höflehner Rene .....	84
Abb. 143: Quartier 6A: Variante 4 - Perspektive nach Süden Grafik: Höflehner Rene .....	73	Abb. 181: Quartier 8 - Öffentlicher Verkehr Grafik: Höflehner Rene .....	84
Abb. 144: Quartier 6A: Variante 4 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	73	Abb. 182: Quartier 8 - Radwege Grafik: Höflehner Rene .....	85
Abb. 145: Quartier 7 - Motorisierter Individualverkehr Grafik: Höflehner Rene .....	74	Abb. 183: Quartier 8 - Rahmenbedingungen, Fusswege Grafik: Höflehner Rene .....	85
Abb. 146: Quartier 7 - Öffentlicher Verkehr Grafik: Höflehner Rene .....	74	Abb. 184: Quartier 8 - Bestandsgebäude Grafik: Höflehner Rene .....	85
Abb. 147: Quartier 7 - Radwege Grafik: Höflehner Rene .....	75	Abb. 185: Quartier 8 - Grünraum Grafik: Höflehner Rene .....	85
Abb. 148: Quartier 7 - Rahmenbedingungen, Fusswege Grafik: Höflehner Rene .....	75	Abb. 186: Quartier 8 - Standort des Pflegeheimes Grafik: Höflehner Rene .....	86
Abb. 149: Quartier 7 - Grünraum Grafik: Höflehner Rene .....	75	Abb. 187: Quartier 8: Variante 1 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	87
Abb. 150: Quartier 7: Variante 1 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	76	Abb. 188: Quartier 8: Variante 1 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	87
Abb. 151: Quartier 7: Variante 1 - Perspektive nach Süden Grafik: Höflehner Rene .....	76	Abb. 189: Quartier 8: Variante 1 - Perspektive nach Westen Grafik: Höflehner Rene .....	87
Abb. 152: Quartier 7: Variante 1 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	76	Abb. 190: Quartier 8: Variante 1 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	87
Abb. 153: Quartier 7: Variante 1 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	76	Abb. 191: Quartier 8: Variante 2 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	88
Abb. 154: Quartier 7: Variante 2 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	77	Abb. 192: Quartier 8: Variante 2 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	88
Abb. 155: Quartier 7: Variante 2 - Perspektive nach Süden Grafik: Höflehner Rene .....	77	Abb. 193: Quartier 8: Variante 2 - Perspektive nach Westen Grafik: Höflehner Rene .....	88
Abb. 156: Quartier 7: Variante 2 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	77	Abb. 194: Quartier 8: Variante 2 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	88
Abb. 157: Quartier 7: Variante 2 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	77	Abb. 195: Quartier 8: Variante 3 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	89
Abb. 158: Quartier 7: Variante 3 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	78	Abb. 196: Quartier 8: Variante 3 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	89
Abb. 159: Quartier 7: Variante 3 - Perspektive nach Süden Grafik: Höflehner Rene .....	78	Abb. 197: Quartier 8: Variante 3 - Perspektive nach Westen Grafik: Höflehner Rene .....	89
Abb. 160: Quartier 7: Variante 3 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	78	Abb. 198: Quartier 8: Variante 3 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	89
Abb. 161: Quartier 7: Variante 3 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	78	Abb. 199: Rendering Gewerbebau zur Peter Rosegger Straße Nussmüller Architekten   Städtebaulicher Wettbewerb Peter Rosegger Straße, Graz   URL: <a href="http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med_binary/original/1263153293.pdf">http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med_binary/original/1263153293.pdf</a> (Stand 24.03.2011) .....	90
Abb. 162: Quartier 7A - Motorisierter Individualverkehr Grafik: Höflehner Rene .....	79	Abb. 200: Rendering Wohnbebauung Nussmüller Architekten   Städtebaulicher Wettbewerb Peter Rosegger Straße, Graz   URL: <a href="http://www.wegraz.at/pic/projekte/rosegger.jpg">http://www.wegraz.at/pic/projekte/rosegger.jpg</a> (Stand 24.03.2011) 90	
Abb. 163: Quartier 7A - Öffentlicher Verkehr Grafik: Höflehner Rene .....	79		
Abb. 164: Quartier 7A - Radwege Grafik: Höflehner Rene .....	80		

Abb. 201: Übersicht Bebbaug Nussmüller Architekten   Städtebaulicher Wettbewerb Peter Rosegger Straße, Graz   URL: <a href="http://www.architekturwettbewerbe.at/data/media/med_binary/original/1263153293.pdf">http://www.architekturwettbewerbe.at/data/media/med_binary/original/1263153293.pdf</a> (Stand 24.03.2011) .....	90	Abb. 238: Quartier 16: Variante 4 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	101
Abb. 202: Quartier 15 - Motorisierter Individualverkehr Grafik: Höflehner Rene .....	91	Abb. 239: Quartier 16: Variante 4 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	101
Abb. 203: Quartier 15 - Öffentlicher Verkehr Grafik: Höflehner Rene .....	91	Abb. 240: Quartier 16: Variante 4 - Perspektive nach Südosten Grafik: Höflehner Rene .....	101
Abb. 204: Quartier 15 - Radwege Grafik: Höflehner Rene .....	92	Abb. 241: Quartier 16: Variante 4 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	101
Abb. 205: Quartier 15 - Rahmenbedingungen, Fusswege Grafik: Höflehner Rene .....	92	Abb. 242: Quartier 17 - Motorisierter Individualverkehr Grafik: Höflehner Rene .....	102
Abb. 206: Quartier 15 - Bestandsgebäude Grafik: Höflehner Rene .....	92	Abb. 243: Quartier 17 - Öffentlicher Verkehr Grafik: Höflehner Rene .....	102
Abb. 207: Quartier 15 - Grünraum Grafik: Höflehner Rene .....	92	Abb. 244: Quartier 17 - Radwege Grafik: Höflehner Rene .....	103
Abb. 208: Quartier 15: Variante 1 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	93	Abb. 245: Quartier 17 - Rahmenbedingungen, Fusswege Grafik: Höflehner Rene .....	103
Abb. 209: Quartier 15: Variante 1 - Perspektive nach Nordosten Grafik: Höflehner Rene .....	93	Abb. 246: Quartier 17 - Grünraum Grafik: Höflehner Rene .....	103
Abb. 210: Quartier 15: Variante 1 - Perspektive nach Westen Grafik: Höflehner Rene .....	93	Abb. 247: Quartier 17: Variante 1 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	104
Abb. 211: Quartier 15: Variante 1 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	93	Abb. 248: Quartier 17: Variante 1 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	104
Abb. 212: Quartier 15: Variante 2 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	94	Abb. 249: Quartier 17: Variante 1 - Perspektive nach Osten Grafik: Höflehner Rene .....	104
Abb. 213: Quartier 15: Variante 2 - Perspektive nach Nordosten Grafik: Höflehner Rene .....	94	Abb. 250: Quartier 17: Variante 1 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	104
Abb. 214: Quartier 15: Variante 2 - Perspektive nach Westen Grafik: Höflehner Rene .....	94	Abb. 251: Quartier 17: Variante 2 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	105
Abb. 215: Quartier 15: Variante 2 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	94	Abb. 252: Quartier 17: Variante 2 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	105
Abb. 216: Quartier 15: Variante 3 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	95	Abb. 253: Quartier 17: Variante 2 - Perspektive nach Osten Grafik: Höflehner Rene .....	105
Abb. 217: Quartier 15: Variante 3 - Perspektive nach Nordosten Grafik: Höflehner Rene .....	95	Abb. 254: Quartier 17: Variante 2 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	105
Abb. 218: Quartier 15: Variante 3 - Perspektive nach Westen Grafik: Höflehner Rene .....	95	Abb. 255: Quartier 17: Variante 3 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	106
Abb. 219: Quartier 15: Variante 3 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	95	Abb. 256: Quartier 17: Variante 3 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	106
Abb. 220: Quartier 16 - Motorisierter Individualverkehr Grafik: Höflehner Rene .....	96	Abb. 257: Quartier 17: Variante 3 - Perspektive nach Osten Grafik: Höflehner Rene .....	106
Abb. 221: Quartier 16 - Öffentlicher Verkehr Grafik: Höflehner Rene .....	96	Abb. 258: Quartier 17: Variante 3 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	106
Abb. 222: Quartier 16 - Radwege Grafik: Höflehner Rene .....	97	Abb. 259: Quartier 18/18A - Motorisierter Individualverkehr Grafik: Höflehner Rene .....	107
Abb. 223: Quartier 16 - Rahmenbedingungen, Fusswege Grafik: Höflehner Rene .....	97	Abb. 260: Quartier 18/18A - Öffentlicher Verkehr Grafik: Höflehner Rene .....	107
Abb. 224: Quartier 16 - Bestandsgebäude Grafik: Höflehner Rene .....	97	Abb. 261: Quartier 18/18A - Radwege Grafik: Höflehner Rene .....	108
Abb. 225: Quartier 16 - Grünraum Grafik: Höflehner Rene .....	97	Abb. 262: Quartier 18/18A - Rahmenbedingungen, Fusswege Grafik: Höflehner Rene .....	108
Abb. 226: Quartier 16: Variante 1 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	98	Abb. 263: Quartier 18/18A - Bestandsgebäude Grafik: Höflehner Rene .....	108
Abb. 227: Quartier 16: Variante 1 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	98	Abb. 264: Quartier 18/18A - Grünraum Grafik: Höflehner Rene .....	108
Abb. 228: Quartier 16: Variante 1 - Perspektive nach Südosten Grafik: Höflehner Rene .....	98	Abb. 265: Quartier 18/18A: Variante 1 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	109
Abb. 229: Quartier 16: Variante 1 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	98	Abb. 266: Quartier 18/18A: Variante 1 - Perspektive nach Osten Grafik: Höflehner Rene .....	109
Abb. 230: Quartier 16: Variante 2 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	99	Abb. 267: Quartier 18/18A: Variante 1 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	109
Abb. 231: Quartier 16: Variante 2 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	99	Abb. 268: Quartier 18/18A: Variante 1 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	109
Abb. 232: Quartier 16: Variante 2 - Perspektive nach Südosten Grafik: Höflehner Rene .....	99	Abb. 269: Quartier 18/18A: Variante 2 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	110
Abb. 233: Quartier 16: Variante 2 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	99	Abb. 270: Quartier 18/18A: Variante 2 - Perspektive nach Osten Grafik: Höflehner Rene .....	110
Abb. 234: Quartier 16: Variante 3 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	100	Abb. 271: Quartier 18/18A: Variante 2 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	110
Abb. 235: Quartier 16: Variante 3 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	100	Abb. 272: Quartier 18/18A: Variante 2 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	110
Abb. 236: Quartier 16: Variante 3 - Perspektive nach Südosten Grafik: Höflehner Rene .....	100	Abb. 273: Quartier 18/18A: Variante 3 - Perspektive nach Norden Grafik: Höflehner Rene .....	111
Abb. 237: Quartier 16: Variante 3 - Bewertungsgrafik Grafik: Höflehner Rene .....	100	Abb. 274: Quartier 18/18A: Variante 3 - Perspektive nach Osten Grafik: Höflehner Rene .....	111
		Abb. 275: Quartier 18/18A: Variante 3 - Ansicht von oben Grafik: Höflehner Rene .....	111



Abb. 276: Quartier 18/18A: Variante 3 - Bewertungsgrafik	
Grafik: Höflehner Rene .....	111
Abb. 277: Quartier 18/18A: Variante 4 - Perspektive nach Norden	
Grafik: Höflehner Rene .....	112
Abb. 278: Quartier 18/18A: Variante 4 - Perspektive nach Südosten	
Grafik: Höflehner Rene .....	112
Abb. 279: Quartier 18/18A: Variante 4 - Ansicht von oben	
Grafik: Höflehner Rene .....	112
Abb. 280: Quartier 18/18A: Variante 4 - Bewertungsgrafik	
Grafik: Höflehner Rene .....	112
Abb. 281: Quartier 18/18A: Variante 5 - Perspektive nach Norden	
Grafik: Höflehner Rene .....	113
Abb. 282: Quartier 18/18A: Variante 5 - Perspektive nach Südosten	
Grafik: Höflehner Rene .....	113
Abb. 283: Quartier 18/18A: Variante 5 - Ansicht von oben	
Grafik: Höflehner Rene .....	113
Abb. 284: Quartier 18/18A: Variante 5 - Bewertungsgrafik	
Grafik: Höflehner Rene .....	113
Abb. 285: Erste Studie im Gesamtüberblick	
Bild: Höflehner Rene .....	116
Abb. 286: Entwurfsvarianten vom Quartier 16	
Grafik: Höflehner Rene .....	117
Abb. 287: Modellvarianten verschiedener Quartiere	
Bild: Höflehner Rene.....	117
Abb. 288: ‚WORST CASE‘-Szenario, Zersiedelung mit Einfamilienhausstrukturen	
Stadtbaudirektion der Stadt Graz. Grafik: Höflehner Rene .....	118
Abb. 289: Morphologischer Kasten, Auswahl höchste Dichte	
Grafik: Höflehner Rene .....	120
Abb. 290: Morphologischer Kasten, Auswahl Nachhaltigkeitsfaktoren	
Grafik: Höflehner Rene .....	121
Abb. 291: Morphologischer Kasten, beste Eignung	
Grafik: Höflehner Rene .....	122
Abb. 292: Szenario - beste Eignung, Blick nach Südosten	
Grafik: Schreilechner Thomas, Höflehner Rene .....	124

### **5.3 Querverweise**

Diese Diplomarbeit wurde im Arbeitsverbund mit vier weiteren Diplomanten erarbeitet, wobei sich jede Arbeit auf ein eigenes Themengebiet spezialisiert hat. Die weiteren Arbeiten entnehmen sie bitte der folgenden Aufstellung:

BRABANT, Martin: Entwicklungs- und Steuerungskonzept für energieoptimierte Nutzungszyklen von Erdgeschoßzonen am Beispiel Graz Reininghaus. Diplomarbeit. Graz, Mai 2011.

JAGERSBACHER, Johannes: Altbestand Graz-Reininghaus - eine Transformation. Diplomarbeit. Graz, Mai 2011.

KÜRZL, Christian: Entwicklung einer Kernzone für den Stadtteil Graz-Reininghaus. Diplomarbeit. Graz, Mai 2011.

SCHREILECHNER, Thomas: Gewerbezone Graz-Reininghaus (Titel stand zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieser Arbeit noch nicht fest). Diplomarbeit, in Bearbeitung.