
ENTWICKLUNGSSTRATEGIEN FÜR DEN STÄDTISCHEN RAUM
(AM BEISPIEL GRAZ-REININGHAUS)

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des Akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs

Studienrichtung: Architektur

Martin Schnalzer

Technische Universität Graz

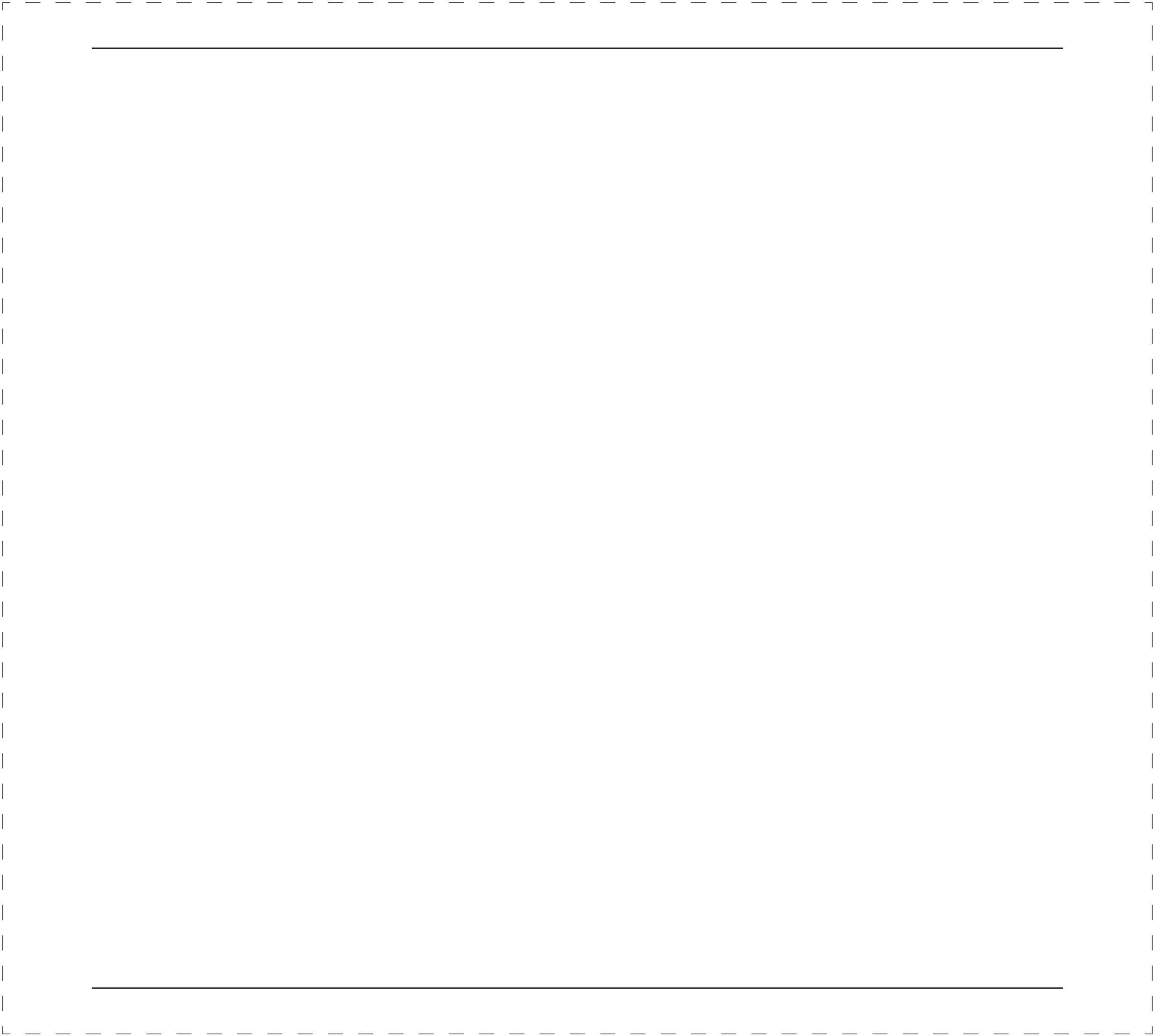
Erzherzog-Johann-Universität

Fakultät für Architektur

Betreuer: O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Joost Meuwissen

Institut für Städtebau

03/2014



Deutsche Fassung:
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 entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am

.....
(Unterschrift)

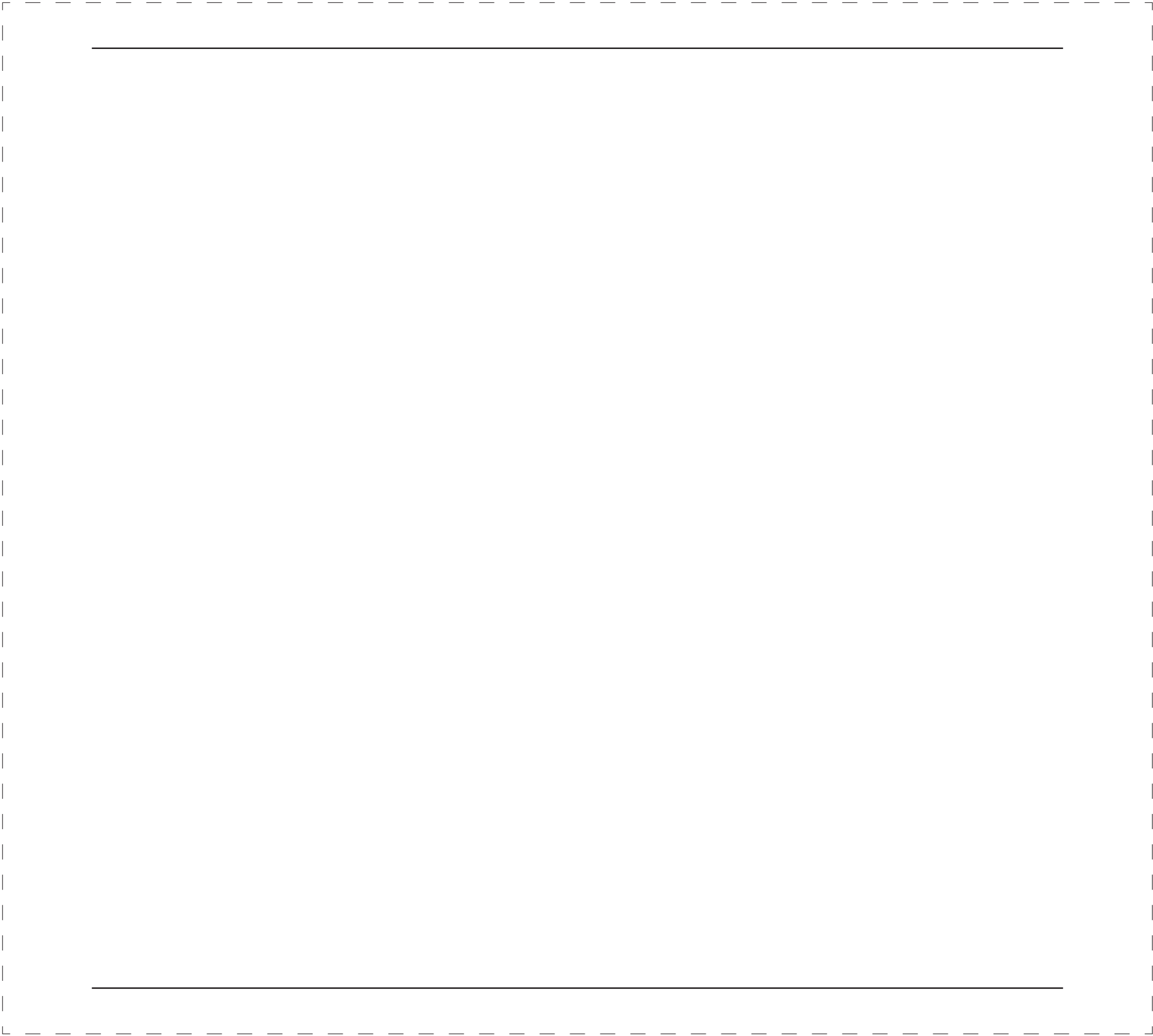
Englische Fassung:

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.

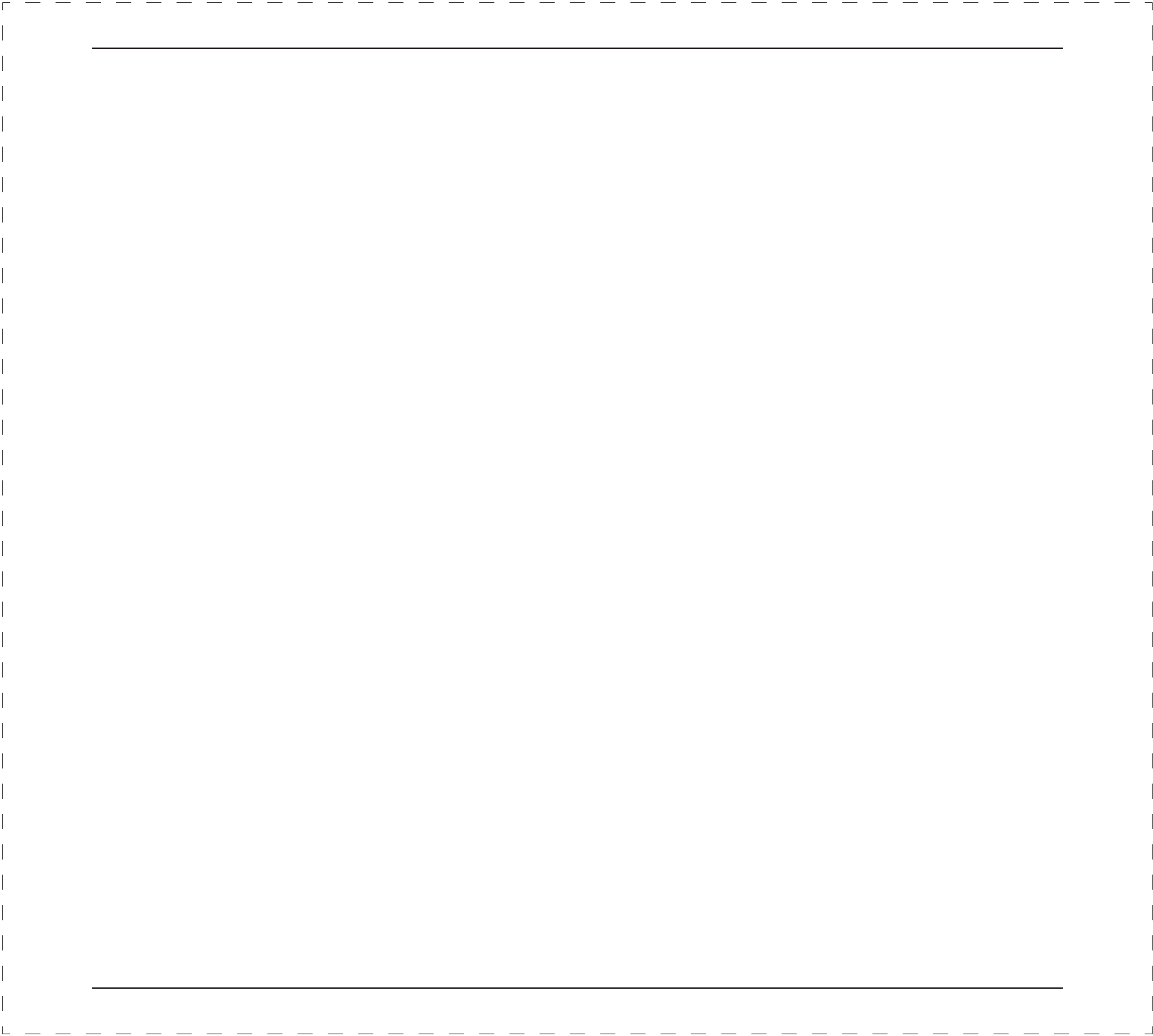
.....
date

.....
(signature)



DANKSAGUNG

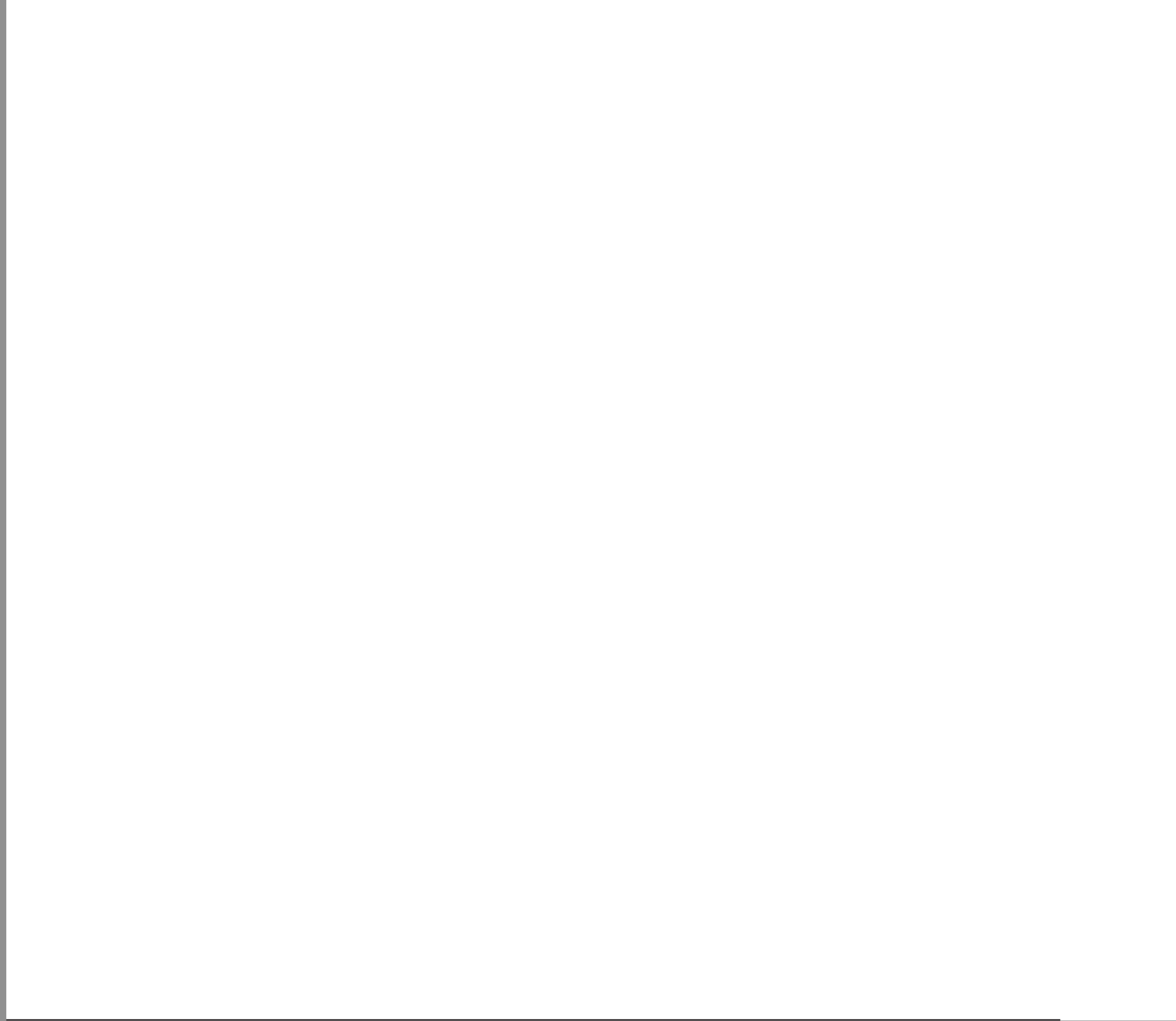
Vorab möchte ich meinen Dank all jenen aussprechen, die direkt oder indirekt mit ihrer Hilfe zur Entstehung dieser Arbeit beigetragen haben. Hier möchte ich besonders O.Univ.-Prof. Joost Meuwissen hervorheben, der mir mit fachlicher Kompetenz zur Seite stand. DI Ernst Rainer, als Projektleiter, und Antonia Nakova, als Projektmitarbeiterin, die durch die Zusammenarbeit an verschiedenen Forschungsprojekten einen wesentlichen Teil dazu beigetragen haben. Vor allem aber möchte ich mich bei meiner Familie und meinen Freunden für die Unterstützung während des Studiums und vor allem während der Erstellung der Diplomarbeit bedanken.



INHALTSVERZEICHNIS

KAPITEL I - EINLEITUNG	Seite 1 - 55
1.1 Thema und Methode der Arbeit	Seite 4
1.2 Graz - Gründung und geschichtliche Entwicklung	Seite 5 - 9
1.3 Reininghaus - geschichtliche Entwicklung	Seite 12 - 15
1.4 Smart City Entwicklung Graz	Seite 18 - 23
1.5 Rahmenplan Reininghaus	Seite 26 - 47
1.6 ECR - Energy City Reininghaus	Seite 50 - 55
KAPITEL II - ANALYSE	Seite 56 - 73
2.1 Bestandsanalyse	Seite 58 - 65
2.2 Space-Syntax-Analyse	Seite 68 - 73
KAPITEL III - THEMENFELDER	Seite 74 - 123
3.1 Blockrandbebauung	Seite 76 - 91
3.2 Öffentlicher Raum	Seite 94 - 123
KAPITEL IV - ENTWURF	Seite 124 - 213
4.1 Entwurfparameter/-konzept	Seite 126 - 135
4.2 Stadtteilentwicklungsstrategien	Seite 138 - 145
4.3 Space-Syntax-Analyse	Seite 148 - 151
4.4 Nutzungverteilung der Gewerbeflächen	Seite 154 - 159
4.5 Gestalterische Leitlinien	Seite 162 - 201
4.6 Entwurfsdarstellungen	Seite 204 - 213
ANHANG	Seite 214 - 227

KAPITEL-I-EINLEITUNG



1.1 THEMA UND METHODE DER ARBEIT

Die Reininghausgründe im Westen von Graz liegen in einem komplexen städtischen Kontext, der in dieser Form kaum noch im europäischen Raum zu finden ist und bietet die Möglichkeit für die Entwicklung eines kompletten innerstädtischen Stadtteils.

Diese wissenschaftliche Arbeit setzt sich mit Entwicklungsstrategien für einen neuen städtischen Raum, basierend auf den städtebaulichen Daten des Rahmenplan Reininghaus, des Flächenwidmungsplans 4,0 und verschiedenen internationalen Tendenzen in der Stadtplanung, auseinander.

Ausgehend von den vorhandenen Daten zum Stadtteil Reininghaus sollen ergänzende Analysen des Bestandsgebietes und Untersuchungen zu den Themenfeldern öffentlicher Raum und Blockrandbebauungen dabei helfen einen neuen urbanen Stadtteil zu entwickeln.

Ziel ist es Strategien für den städtischen Raum zu entwickeln, die dazu beitragen sollen einen neuen lebendigen Stadtteil mit belebten Straßen und Plätzen, großzügigen Grünflächen und einer hohen Wohn- und Lebensqualität zu schaffen.

1.2 GRAZ - GRÜNDUNG UND GESCHICHTLICHE ENTWICKLUNG

mit der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Römerstraße (heutige Alte Poststraße) kreuzt.

Slawen, Stadtnamen

Nach der Gründung des Fürstentums Karantanien im 6. Jahrhundert errichteten Slawen, als Untertanen der Awaren, auf dem Grazer Feld einen Ort und in Folge dessen eine Burg, die im Altkirchenslawischen grad bzw. slowenisch gradec (Bedeutung: kleine Burg bzw. befestigter Ort) bezeichnet wurde, wovon sich auch der heutige Name Graz ableiten lässt.

Im 8. Jahrhundert wurden die Awaren von Karl dem Großen vertrieben und die Slawen durch die Baiern und Franken christianisiert und in die Gesellschaft integriert.

Einfall und Vertreibung der Ungarn

Durch die Besetzungsversuche der Ungarn zu Beginn des 10. Jahrhunderts und deren endgültige Vertreibung durch Otto den Großen in der Schlacht auf dem Lechfeld wurde das Grazer Gebiet zum Schutze der Randgebiete Teil der Mark an der mittleren Mur.

Abb.1: schematische Darstellung von Österreich - Steiermark mit Graz

Steinzeit

Die Geschichte der zweitgrößten österreichischen Stadt und steirischen Landeshauptstadt lässt sich bis in die Steinzeit (um 3000–2000v.Chr.) zurückverfolgen. Archäologische Funde im Bereich der Sackstraße lassen darauf schließen, dass sich schon damals in dieser Region eine Siedlung befand.

Römerzeit

Während der Römerzeit war das Grazer Feld ein dicht besiedeltes landwirtschaftlich genutztes Gebiet, dessen Spuren auch heute noch in Form von überregionalen Verkehrswegen nachvollziehbar sind. Die „strata hungarica“ führte von Osten bei St. Leonhard in das Grazer Feld und weiter über die Mur, wo sie auf Höhe der Reininghausstraße

Abb.2: Ungarnschlacht - Schlacht auf dem Lechfeld; Gemälde Michael Echter

Eppensteiner, Lambacher, Traungauer

Im Laufe der folgenden Jahre wurden mehrere Herren der Mark ernannt, von den Eppensteinern (970–1035) über die Herrschaft der Wels-Lambacher (1035–1050) bis hin zu den Otakaren aus dem Traungau, die Teil einer entscheidenden Entwicklung waren. 1122 wurde vom Hochfreien Bernhard von Stübing eine romanische Herrschaftsburg auf dem Schlossberg errichtet, wodurch sich auch die zivile Stadt zu entwickeln begann. So entstanden zwischen den Jahren 1125–1130 auf dem Freiheitsplatz und in der Sackstraße der dazugehörige Meierhof und ein eigenes Markt- und Gewerbezentrum. Dadurch gewann der Standort an Bedeutung, sodass Graz auch immer öfters in Urkunden erwähnt wurde und die Besiedlung des Grazer Beckens planmäßig begonnen wurde.

Die erste nachweisbare Erwähnung lässt sich auf das Jahr 1140 datieren, als Udalrich von Graz die Errichtung des Augustiner-Chorherren-Stiftes zu St. Marein an der Feistritz (heute: Abtei Seckau) durch Adalram von Waldeck in einem Dokument bezeugte.

Graz fällt an Markgraf Ottokar III.

Abb.3: Wappen Steiermark

Nachdem Ottokar die Regalien wie Berghoheit, Juden- und Münzregal, Maut-, Zollstätten und auch die Landesgerichtsbarkeit für sich hatte gewinnen können sowie nach der Annahme eines Hauswappens (Panther) und der Bezeichnung des Markgrafen als princeps (Fürst) waren die Äußerlichkeiten für eine abgeschlossene Landesbildung erfüllt.

Georgenberger Handfeste

Durch den 1186 geschlossenen Erbvertrag bestimmte Ottokar IV die Babenberger zu seinen Erben (vgl. Georgenberger Handfeste) des Herzogtums.

Erste Stadtmauer und Wappen.

Durch die weitere Entwicklung und den Bau einer Stadtmauer erfüllte Graz alle notwendigen äußerlichen und rechtlichen Merkmale, die für eine Stadt notwendig waren. So erhielt Graz 1241 auch sein Wappen, das an das steirische angelehnt war.¹

Abb.4: Siegelwappen Graz, 1261

Graz als Residenz der Habsburger

Von 1379–1619 wurde Graz Residenz der Habsburger, von wo aus sie ganz Innerösterreich (bestehend aus der Steiermark, Kärnten, Krain und Istrien) regierten.

Kaiser Friedrich III (1440–1493) leitete einen baulichen Aufschwung für die Stadt Graz ein, in der er den Großteil seiner Regierungszeit verbrachte. Durch diverse Neubauten wie die Stadtburg, gotische Pfarrkirche, den heutigen Dom, zahlreiche kirchliche und profane Bauten und den Ausbau der Altstadt mit Erweiterung der Stadtmauer und den Befestigungsanlagen auf dem Schlossberg schuf er ein einzigartiges Ensemble und auch Fundament und Entwicklungsmöglichkeit für die heute noch weitgehend erhaltene, bipolare historische Stadtanlage

Abb.5: Historisches Bild von Graz

Einen weiteren signifikanten Einfluss auf Graz nahm die Zeit von Erzherzog Karl II (1564–1619), der zur Sicherung gegen die massiven Türkeneinfälle den Ausbau der Stadtbefestigung und des Schlossberges im Sinne des italienischen Bastionärsystems vorantrieb. Die dafür nach Graz geholten italienischen Baumeister hatten auch großen Einfluss auf die deutschen Hofstättenhäuser der Altstadt, wodurch eine einzigartige Mischung und Überlagerung künstlerischen Formgutes entstand. Eines der monumentalsten Beispiele dieser Zeit und bedeutendstes Renaissancegebäude aus dieser Zeit ist das Landhaus in der Herrengasse.

Auch nach dem Ende der Residenzstadt Graz, durch den Abzug von Kaiser Ferdinand nach Wien, wurde durch die neu organisierten Grazer Behörden die Errichtung von repräsentativen Bauten der italienischen Baumeister fortgesetzt. Nur waren es nun die Adeligen, die die italienische Baukunst fortführten. So entstand in der Barockzeit eine stattliche Anzahl baugeschichtlich bedeutender Palais.²

Abb.6: Historisches Bild von Graz

Französische Besatzung

1797 wurde Graz erstmals durch General Napoleon Bonaparte besetzt. Diese Besatzung dauerte jedoch nur 18 Tage, bevor die Truppen wieder abzogen. Die nächste folgte im November 1805 unter General Marmont, welche bis 11. Jänner anhielt. Die dritte und letzte Besatzung erfolgte am 30. Mai 1809 unter General Macdonald. Sie endete am 4. Jänner 1810 mit dem Abzug der Franzosen, die einen weitgehend demolierten Berg zurückließen.

Gründerzeit und Industrialisierung

Die folgende Zeit wurde geprägt durch kulturelles Leben, wirtschaftliche Initiativen und neue technische Errungenschaften. Wichtige Wirtschafts- und Industrieunternehmen wurden in dieser Zeit gegründet, wie zum Beispiel Josef Korösi und die Andritz AG. Johann Puch begann mit einer Fahrradproduktion, und durch die Entwicklung der Eisenbahn wurde Graz zu einem wichtigen Verkehrsknoten. Nachhaltige Impulse für Graz als Studentenstadt setzte Erzherzog Johann durch die Gründung der technischen Hochschule, des steiermärkischen Landesmuseums, der Landesbibliothek usw.

Erste Republik

Nach dem Ersten Weltkrieg proklamierte Ludwig Oberzaucher am 12. November 1918 die Republik.

1919 folgte die erste Wahl zum Bürgermeister, die der Sozialdemokrat Vinzenz Muchitsch für sich entscheiden konnte. Bis 1934, bis zur gewaltsamen Absetzung, blieb er Bürgermeister.

Zweite Republik

Nach den Zerstörungen im Zweiten Weltkrieg und den darauf folgenden Besatzungen durch die sowjetischen und britischen Truppen folgte nach dem Abschluss des Staatsvertrags 1955 der kulturelle und gesellschaftliche Wiederaufbau in der Zweiten Republik. 1999 wurde die Grazer Altstadt zum Weltkulturerbe ernannt.³

Entwicklung in den letzten Jahren

Außerdem bildet Graz das dynamische Zentrum der Steiermark zum Leben, Arbeiten und Wirtschaften. Rund 40% der steirischen Wirtschaftsleistung wird im Zentralraum Graz erwirtschaftet, wodurch die Wirtschaftskraft rund 15% über dem Österreichdurchschnitt liegt. Die Kombination aus starker Wirtschaft, Technologie- und Forschungsstandort weist ein hohes Zukunftspotenzial auf. All diese Faktoren machen Graz zu einer lebenswerten Stadt, was in den letzten Jahren zu einer starken Bevölkerungsentwicklung führte.⁶

Abb.7: Luftbild von Graz Richtung Süden

Die Landeshauptstadt der Steiermark ist mit 268.502 Einwohnern (Stand 1. Juli 2013) die zweitgrößte Stadt Österreichs. Die Stadt liegt im Grazer Becken und wird durch die Mur geteilt, die sich wie eine grüne Ader durch die Stadt zieht. Der Grazer Ballungsraum umfasst rund 439.000 Einwohner und ist somit der zweitgrößte Ballungsraum nach Wien.

Graz hat sich im Laufe der Zeit zu einer Universitätsstadt entwickelt, die mit ihren zahlreichen Bildungseinrichtungen 45.000 Studenten die Möglichkeit zur Weiterbildung bietet. Die Altstadt von Graz und das Schloss Eggenberg gehören zum UNESCO-Weltkulturerbe.

Abb.8: Logo Graz Unesco City of Design

Graz war 2003 Kulturhauptstadt Europas, und seit März 2011 ist die Stadt als UNESCO City of Design Teil des Creative Cities Network⁴, was zum Ziel hat, die kulturelle Vielfalt aufrechtzuerhalten und weiter zu fördern.⁵

Abb.9: UNESCO City of Design: Festlichkeit am Mariahilferplatz

Dieser Trend sollte sich auch in den kommenden Jahren fortsetzen, was durch die „Bevölkerungsprognose 2012 bis 2031 für Graz“ bestätigt wird. Nach diesen Ergebnissen nimmt die Bevölkerung zwischen 1.1.2011 und dem 1.1.2031 um 27.000 Personen zu, was einem zehnpromzentigen Wachstum entspricht. In Zahlen gesprochen, bedeutet das, dass Graz von derzeit 262.000 auf 289.000 Einwohner wachsen wird.⁷

4 Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Graz>

5 Vgl. http://de.wikipedia.org/wiki/Creative_Cities_Network

6 Vgl. Graz: Wirtschaftliche Entwicklung 2010

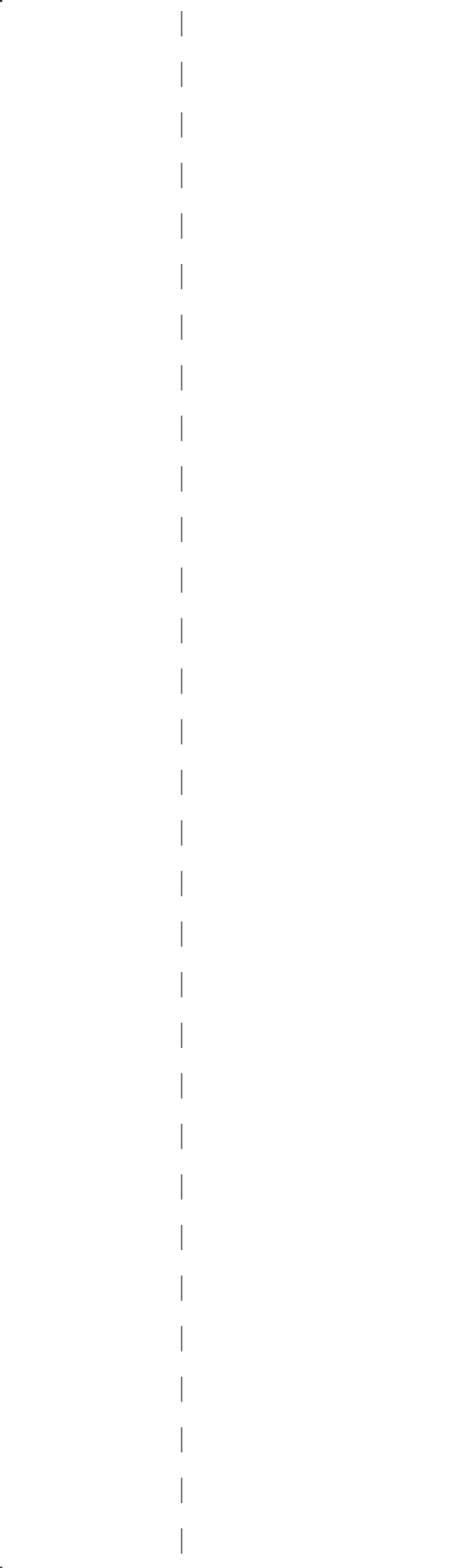
7 Vgl. Bevölkerungs Prognose für die Landeshauptstadt Graz 2012 – 2031

Abb.10: Wohnbevölker der Stadt Graz seit 1946

Abb.12: Bevölkerungsprognose 2011-2031

Abb.11: Wohnbevölker der Stadt Graz seit 1946

Abb.13: Bevölkerungsprognose nach Bezirken 2011-2031





1.3 REININGHAUS - GESCHICHTLICHE ENTWICKLUNG

Abb.14: Luftbild Reininghausareal

Eines der größten Geheimnisse der Stadt sind vermutlich die Reininghaus-Gründe im Westen von Graz. Erst aus der Vogelperspektive sind die Ausmaße dieser beinahe ungenutzten innerstädtischen Fläche wirklich zu erfassen.

Abb.16: Luftbild Reininghausareal

Geschichte

Aber nicht nur die Größe ist beeindruckend, auch die Geschichte lässt sich bis ins Jahr 3000v.Chr. zurückverfolgen. Schon damals führte eine Straße entlang der heutigen Prankergasse, Friedhofgasse und Reininghausstraße nach Baierdorf, die seit der Römerzeit mit einer wichtigen Nord-Süd-Straße kreuzte und uns heute unter dem Namen Alte Poststraße bekannt ist.

Diese beiden wichtigen Handelsrouten lagen zur damaligen Zeit allerdings noch außerhalb des Stadtgebietes, wodurch die Händler ohne haltzumachen an der Stadt vorbeizogen. Um dem entgegenzuwirken, dehnte sich Graz um 1361 über die Mur hinweg aus, wodurch der Anschluss an die Handelsroute erreicht wurde. Durch die Errichtung eines Mauthauses an der Kreuzung am Steinfeld wurde nicht nur der Anschluss an diese Transitstrecke gewährleistet, sondern auch deren Kontrolle. In Folge dessen dauerte es nicht lange, bis das erste Einkehrwirthaus mit Stallungen für die vielen Reisenden entstand. Grundherren dieses Hauses waren die Eggenberger, die dem damaligen Wirt Lorenz Schaupp 1669 die Erlaubnis erteilten, eine Brauerei einzurichten. Im Laufe der Zeit wechselten die Besitzer mehrmals, bis 1853 der Westfale Johann Peter Reininghaus mit

Abb.15: schematische Darstellung der Steiermark - Graz - Reininghaus

seiner Frau Therese Mautner Markhof das 45ha große Grundstück kaufte. Mit dem zusätzlichen Erwerb der nötigen Lizenzen gründete Johann Peter Reininghaus mit seinem Bruder Julius 1855 die Firma Brüder Reininghaus.

Abb.17: Bierdeckel Steinfelder Bier der Gebrüder Reininghaus

Als Johann Peter Reininghaus 1901 verstarb, brachte seine Frau Therese den Betrieb an die Börse. Die Brauerei wurde weiter ausgebaut, es wurden weitere Kühlräume, riesige Keller und Hallen gebaut.

Abb.18 + Abb.19: Johann Peter und Therese Reininghaus

Abb.20: Luftbild Reininghausareal um 1878

In den folgenden Jahren, den Zeiten der Industriellen Revolution, blieben auch die Gebrüder Reininghaus nicht untätig, sie entwickelten mehrere Patente für den Brauereibetrieb und bauten den Betrieb zur fünftgrößten Brauerei von Österreich aus. Bis zur Jahrhundertwende hatte sich zudem der Landbesitz der Brauerei beinahe verfünfundzwanzigfach und erstreckte sich fast bis zum heutigen Weblingergürtel.

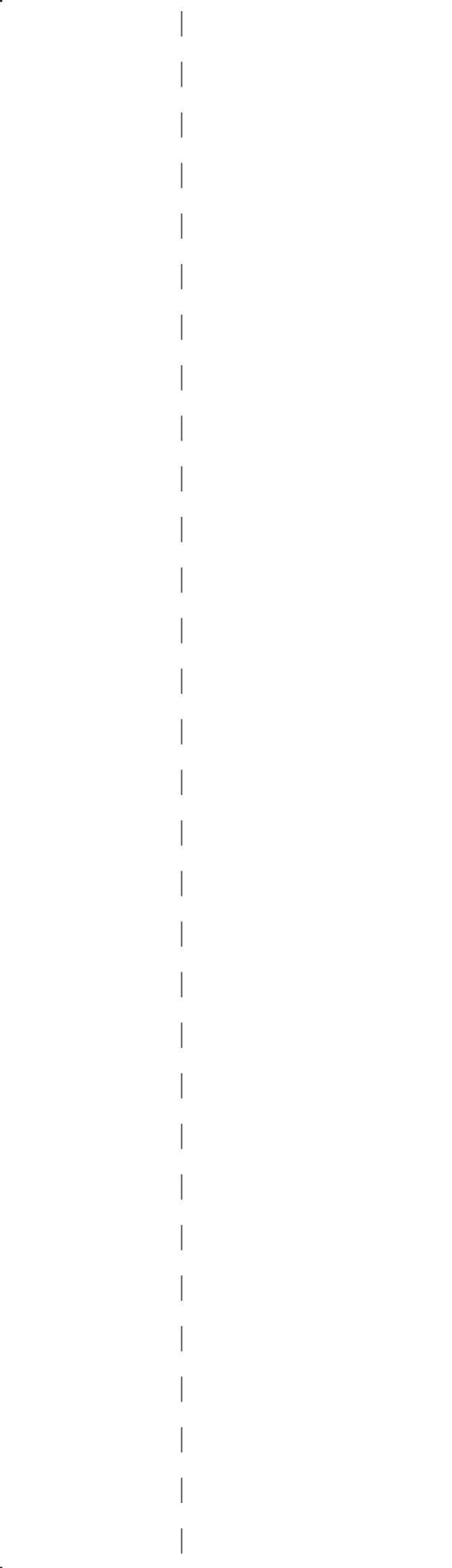
Abb.21: Luftbild Reininghausareal um 1878

Abb.22: Reininghausbrauerei um 1897

Die Expansion der Brauerei wurde abrupt gestoppt durch den Ausbruch des Ersten Weltkriegs. Die Zeit war geprägt von Rohstoffmangel, Verlust des Exports und Zerstörung der Verkehrswege. Nach dem Ende des Krieges übernahm der Enkel Peter Reininghaus 1920 das Unternehmen und betrieb es für die nächsten zwei Jahrzehnte. Mitte der Dreißigerjahre kaufte man ein Aktienpaket der Leobner Brauerei Göß und legte so den Grundstein für das spätere Unternehmen Steierbräu. Während des Zweiten Weltkrieges emigrierte die Familie Reininghaus, und die Brauerei wurde unter der Herrschaft der Nationalsozialisten mit der Brauerei Puntigam zwangsfusiniert. Nach dem Krieg und der Rückkehr der Familie Reininghaus aus dem Exil wurde die Brauerei nach Puntigam verlegt, nur die Verwaltung, die Mälzerei, die Landwirtschaft und eine neue Spiritusfabrik blieben auf dem Gelände der Reininghaus-Brauerei. In den folgenden Jahren wurde keine adäquate Nachfolge für die Reininghaus-Brauerei gefunden; außer einer kleinen Produktionsstätte für Babyöl und Vis (Anmerkung: eine Art Malzaufstrich) stand der Gebäudekomplex leer. Die landwirtschaftlichen Flächen wurden verpachtet und für den Anbau von Mais, Raps und Pferdebohnen genutzt. Dieser Zustand zog sich beinahe über vier Jahrzehnte hinweg, bis zum Tod von Peter Reininghaus senior 1973 und der Gründung des Unternehmens Steierbräu im Jahr 1977, wodurch das Firmengelände endgültig in eine Art Dornröschenschlaf fiel.

Abb.23: Reininghausbrauerei um 1910

Ab Mitte der Achtzigerjahre begann man verschiedene Konzepte, wie zum Beispiel die Ansiedlung der Fachhochschule in den Werkshallen, die Errichtung des olympischen Dorfs für die Winterspiele 2002 oder 2006, einen Themenpark mit dem Motto „Wonder World of Music“, einen Erlebnispark mit IMAX-Kino und einer Veranstaltungshalle in Form einer Geige, für die Reininghaus-Gründe zu entwickeln, jedoch wurden all diese Konzepte schnell wieder verworfen.⁸





1.4 SMART CITY ENTWICKLUNG GRAZ

Die Entwicklung in den letzten Jahren lässt allerdings auf mehr als bloße Konzepte hoffen. Die Diskussionen über Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und ressourcenschonendes Bauen aufgrund der hohen CO₂-Emissionen und der damit verbundenen globalen Erwärmung und der steigenden

Abb.24: Smart City Logo Graz

Rohstoffpreise führte in den letzten Jahren dazu, dass sich Städte und multinationale Konzerne mit neuen Ansätzen für die Planung der Ballungszentren auseinandersetzen. Die wichtigsten Ansätze dieser neuen Bewegung sind Lebens-, Arbeits- und Wohnqualität in Abhängigkeit von Energieversorgung, Mobilität und Finanzierung der Investitionen. Im Mittelpunkt dieses Konzepts, das zusammengefasst wird unter dem Begriff Smart City, sind die Bewohner, die sich damit auseinandersetzen und identifizieren müssen.

Abb.25: Darstellung der 3 Säulen der Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit von Gebäuden wird von DI Dr. Helmut Flögel, Leiter des „Zentrums für Facility Management und Sicherheit“ an der Donau-Universität Krems folgendermaßen definiert:

„Gebäude und Liegenschaften sind nachhaltig, wenn sie dem Bedarf der heutigen Nutzer entsprechen, ohne die Möglichkeit künftiger Nachnutzer zu gefährden, deren Bedarf zu erfüllen und ihre Art der Nutzung zu wählen.“

Abb.26: Grafik der Schutzziele für eine Nachhaltige Entwicklung

In den letzten Jahren wurden zahlreiche Konzepte für diverse Städte entwickelt, deren Ansprüche und Umfang so unterschiedlich waren wie die beteiligten Städte selbst, wobei sich aus allen Aktivitäten vier grundlegende Hauptforderungen ergeben

„Erstens darf es durch die Umsetzung von Smart-City-Konzepten nicht zu zwangsweise erhöhten Kostenbelastungen aller VerbraucherInnen kommen. Höhere Investitionskosten durch qualitativ hochwertige Ausstattung und systemische Gesamtlösungen sind durch treffsichere Förderungen und durch verbraucherfreundliche Finanzierungsmodelle über eine Lebenszyklusbetrachtung abzufedern.“

Zweitens darf eine Umstellung auf neue elektronische Messsysteme (Smart Metering) im Strom-, Gas- und Wärmebereich nur dort erfolgen, wo der technologische Wandel auch nachweisliche Vorteile für die VerbraucherInnen bringt. Um eine Überwälzung der höheren Investitionskosten hintanzuhalten, ist verstärkt auf eine verbrauchergerechte Tarif- und Preisgestaltung, die eine leistbare Grundversorgung sicherstellt, zu achten.

Drittens ist dafür Sorge zu tragen, dass die Entwicklung hin zu Smart-City-Konzepten auch sozial verträglich abläuft, sodass ein breiter Zugang für Wohnungssuchende auch in diesem höherwertigen Wohn- und Lebenssegment gegeben ist. Die Schaffung von exklusiven Luxuswohnanlagen auf Kosten der öffentlichen Hand ist zu vermeiden. Für einkommensschwache Haushalte sind geeignete Fördermodelle zu entwickeln, die sicherstellen, dass auch sie an den neuen Wohn- und Lebensmodellen teilhaben können.

Viertens sollte der Grundsatz gelten:

Einsparung und Effizienzsteigerung haben Priorität. Vor der Umsetzung von Substitutionsmodellen, das heißt dem Ersetzen von konventionellen Primärenergieträgern durch erneuerbare Energieträger, müssen alle baulichen, technischen und verhaltensabhängigen Maßnahmen gesetzt und vermittelt werden, die geeignet sind, den Ressourcenverbrauch zu reduzieren. Intelligente Einsparzenarien, gekoppelt mit hoher Energieeffizienz, bedeuten angewandten Klimaschutz und Ressourceneffizienz und stellen niedrige Unterhaltskosten für die VerbraucherInnen sicher.⁹

Abb.27:

Abb.28: Luftbild der Reininghaus Bestandsgebäude

Dass sich heute private Investoren mit diesen Anforderungen und Gedanken über Stadtplanung auseinandersetzen, ist ein Zeichen für den gesellschaftlichen Paradigmenwechsel, der sich in den letzten Jahren entwickelt hat: die Privatisierung der Verantwortung.

Dadurch können die Reininghaus-Gründe, wie auch schon in der Zeit der Industrialisierung, zum Motor für den Grazer Westen werden und mithilfe neuer Ideen und Wissen zu einem prägenden Stadtteil für Graz und darüber hinaus werden. Die Voraussetzungen für diese Entwicklung sind sehr aussichtsreich, da mit der benachbarten Fachhochschule, dem Impulszentrum, dem Roche-diagnostics-Gebäude und der ÖAMTC-Zentrale bereits erste Landmarks auf der Landkarte der Zukunft aufscheinen. Darüber hinaus bietet das Reininghaus-Areal mit der zum Teil denkmalgeschützten Bausubstanz, den großen Grün- und Wasserflächen, einer Schrebergartenanlage und ersten infrastrukturellen Einrichtungen wie dem Wiki-Kindergarten ein optimales Umfeld und eine Basis für zukünftige Wohnquartiere.¹⁰

CIVITAS und PIMMS

Abb.29: CIVITAS Logo

In den Jahren 2002 bis 2006 legte Graz mit der Teilnahme an der CIVITAS-Initiative die Basis für eine europäische Smart City. Das damals eingereichte Programm „Trendsetter“ entstand in Zusammenarbeit mit den Städten Lille, Stockholm, Prag und Pecs und behandelte mit den Themen Mobilität und Transport nur einen Teilbereich eines Smart-City-Projekts. Ziel dieses Programms war es, die nachhaltige Bewältigung des städtischen Verkehrs zu erproben. So wurde zum Beispiel die gesamte Grazer Busflotte von fossilen Brennstoffen auf 100% Biodiesel umgerüstet, der aus Altspeiseöl von Grazer Unternehmen produziert wird. In einem anderen Projekt wurde die Logistik eines großen Kaufhauses optimiert, um damit die Lärm- und Schadstoffbelastung durch die Liefer- und Ladetätigkeiten zu senken.

In Folge dessen nahm Graz von 2007 bis 2010 auch an dem Programm CIVITAS CATALYST teil, dessen Ziel es war, den europaweiten Austausch der diversen Projektergebnisse zu fördern, um daraus ein Best-Practice-Beispiel zu erstellen.

Abb.30: CIVITAS Logo

Außerdem nahm Graz im Zeitraum von 2005 bis 2008 mit der Durchführung von Partnerinitiativen zur Entwicklung von Mobilitätsmanagement-Services (PIMMS) an einem weiteren EU-Projekt im Bereich Mobilität/Verkehr teil. Das Ziel dieses Programms war es, die Reduktion des motorisierten Individualverkehrs bei gleichzeitiger Erhöhung der Anteile nachhaltiger Verkehrsarten zu testen. Auch am Folgeprojekt PIMMS-Transfer, das 2008 gestartet wurde, beteiligte sich Graz.

Abb.31: PIMMS Logo

I LIVE GRAZ

Motiviert durch das neu aufgelegte Förderprogramm des Klima- und Energiefonds wurde 2011 ein systematisches Gesamtkonzept in der ersten österreichweiten Ausschreibungsrunde mit dem Namen I live Graz eingereicht und der zweite Platz erreicht, welcher mit einem Betrag von 99.700€ gefördert wurde. In dieser technischen Durchführbarkeitsstudie wurde

als erstes Ziel eine Roadmap für die Grazer Stadtentwicklung entwickelt. Der zweite Schritt waren konkrete Maßnahmenvorschläge, die als Demonstrationsprojekte für die unterschiedlichen räumlichen Ebenen Region, Stadt, Stadtteil, Quartier und Projekt umgesetzt werden sollten. Als drittes Vorhaben wurden acht verschiedene Kategorien für die Entwicklung und Bewertung der Stadt Graz zu einer Smart City zusammengestellt.

Die acht Kategorien Ökonomie, Ökologie, Gesellschaft, Energie, Verkehr, Gebäude, Ver- und Entsorgung wurden von verschiedenen Arbeitsgruppen unter der übergeordneten Arbeitsgruppe Stadtplanung ausgearbeitet.

Abb.32: PIMMS Logo

Als spezielle Problematik werden in Graz die hohe Feinstaubbelastung und generell die Energieversorgung genannt. Ein weiteres Ziel der Projektbeteiligten sind die Umsetzung und Etablierung der Mischnutzung, das heißt, Gebäude sollen nicht nur mehr einer Funktion, sondern allen Bereichen des Lebens wie Wohnen, Arbeiten und Freizeit dienen.

Für die Durchführung der ersten Smart-City-Demonstrationsprojekte wurden drei Stadtgebiete definiert, auf die sich die derzeitigen Bemühungen konzentrieren sollen.¹²

Aus dem Programm wurden zwei Zukunftsvisionen entwickelt. In der Vision 2020 hat sich Graz als Smart City, Innovations-, Technologie- und Dienstleistungszentrum mit internationalem Anspruch unter den mittelgroßen europäischen Städten etabliert. Außerdem sollen bereits die ersten Smart-City-Quartiere unter Berücksichtigung der Smart-City-Strategien realisiert worden sein. Die erworbenen Kultur-, Wirtschafts- und Wissenschaftskompetenzen dienen als Grundlage und Standard für die weitere Entwicklung einer modernen, kreativen Stadt mit hoher urbaner Lebensqualität.

In der Vision 2050 ist Graz bereits eine dynamische, wohlhabende Stadt und unter den führenden mittelgroßen Städte Europas mit einer der höchsten Lebensqualitäten. Die Smart-City-Strategien wurden konsequent umgesetzt. Die eingeleiteten Maßnahmen in Sachen Bewusstseinsbildung und Partizipation führten zu einer Reduktion des Ressourcen- und Energieverbrauchs, was zu einer Reduktion des Schadstoffausstoßes hin zu einer Zero Emission City führte. Die benötigten Energien werden zur Gänze aus regionalen und nachhaltigen Energiequellen erzeugt.¹¹

Abb.34: Stadt von Morgen - Frauenhofer IBP

Abb.33: Smart City Zielgebiete Graz

Smart City Zielgebiet Graz Mitte

Als Aushängeschild und Leitprojekt wurde das „Smart City Project Graz -Mitte“ bestimmt, wodurch die Smart-City-Aktivitäten in Graz europaweit sichtbar gemacht werden sollen. Ausgehend von den bisherigen Vorarbeiten entsteht unter der Leitung der Stadtbaudirektion ein urbanes Demonstrationsprojekt nach den Entwürfen des Grazer Architekten Markus Pernthaler in der Waagner-Biro-Straße. Am Projektkonsortium sind 14 nationale und internationale Organisationen beteiligt, die sich an der Entstehung, am Controlling und an der Dokumentation des neuen intelligenten emissionsarmen Stadtteils beteiligen sollen. Derzeit laufen die notwendigen Bewilligungs- und Genehmigungsverfahren.

Abb.35: Smart City Zielgebiet Graz Mitte

Abb.36: Waagner Biro Straße im Smart City Zielgebiet Mitte

Das erklärte Hauptziel ist ein vernetztes Stadtentwicklungsprogramm unter Verwendung der derzeit modernsten Technologien für erneuerbare Energien, um die Zielvorgabe eines Null-Emissionen-Stadtteils zu verwirklichen. Das Projektgebiet rund um die Helmut-List-Halle ist als Wohnanlage mit 80 Wohneinheiten und verschiedenen Betriebsstätten für insgesamt 2000 Menschen konzipiert.

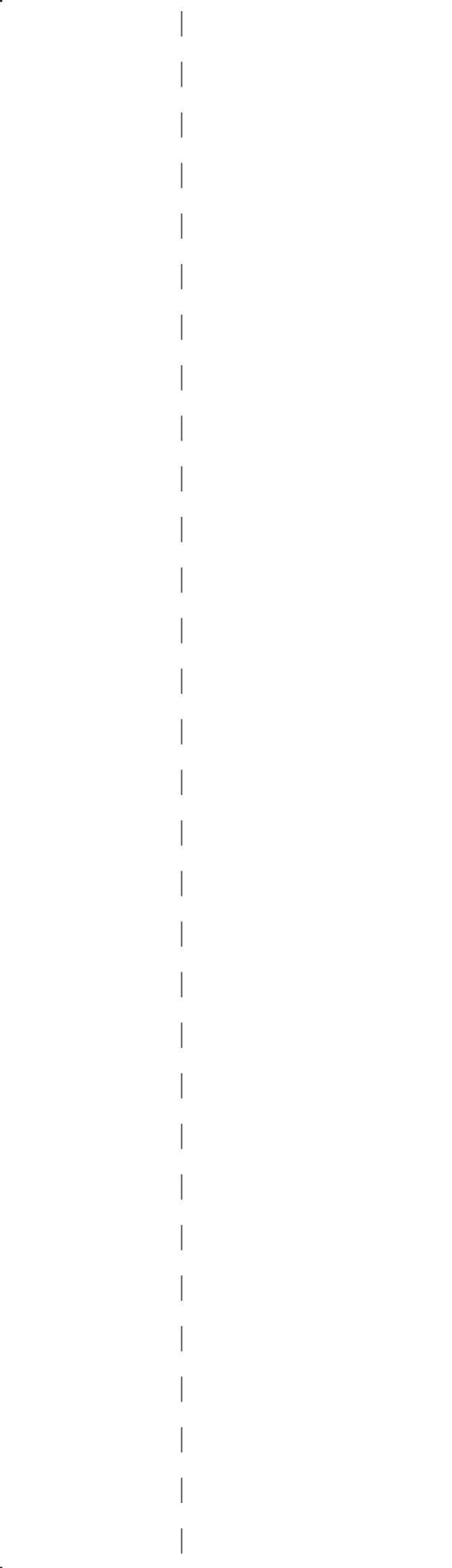
Eine zentrale Rolle in dieser Entwicklung nimmt das Forschungszentrum FIBAG ein, das sich mit der Nutzung innovativer Energielösungen und deren Integration in die Gebäude beschäftigt. Diese sollen dann anhand verschiedener Pilotprojekte angewendet werden. So ist zum Beispiel auf den Dächern der Wohngebäude der Bau von organischen Solarzellen, sogenannten Grätzel-Zellen, zur Stromproduktion geplant, auf den toten Flächen eines Kreisverkehrs ist ein Aufwindkraftwerk vorgesehen, das das neue Wahrzeichen des Stadtteils darstellen soll, und ein Methan-betriebenes Mini-Blockheizkraftwerk ist geplant, wodurch die Anwendung regenerativer Energien im urbanen Raum getestet werden soll. Gemanagt werden alle Energieflüsse von einer zentralen Energiezentrale. Des Weiteren sollen Smart-Heat-Grids, intelligente Wärmenetze, in der Praxis erprobt werden.

Zusätzlich zu den baulichen Maßnahmen soll die mögliche Verkehrsbelastung möglichst niedrig und umweltschonend gestaltet werden. Um diese nachhaltige Mobilität zu fördern, wird in der geplanten Sammelgarage das Prinzip des Car-Sharings angeboten, das aus einer Flotte von Hybrid- und Elektroautos besteht und von allen Bürgern genutzt werden kann. Damit diese Maßnahmen umgesetzt werden können, bemüht man sich um eine hohe Einbindung und Akzeptanz bei allen beteiligten Akteure durch integrative Planungsprozesse, Konsultationen zur Bewusstseinsbildung und Smart-City-Coachings sowie eine interdisziplinäre Expertenplattform und internetbasierte Plattformen für die Nutzer.

Somit deckt das Smart-City-Project Graz alle drei Bereiche – Energie, Mobilität und Informations-/Kommunikationstechnologien – ab und erfüllt die von der EU-Kommission festgelegten Kriterien für eine Smart City.¹²

Abb.37: Straßenzug im Smart City Zielgebiet Mitte

Abb.38: Straßenzug im Smart City Zielgebiet Mitte





1.5 RAHMENPLAN REININGHAUS

Der Rahmenplan Reininghaus ist ein weiteres wichtiges Projekt auf dem Weg zur Smart City und beinhaltet auch die Grundlagen für diese Arbeit. Das ca. 100ha umfassende Projektgebiet, das die Reininghaus-Gründe mit rund 55ha, das Areal der Hummelkaserne und noch einige weitere Grundstücke beinhaltet, liegt rund 1,8km vom jetzigen Zentrum entfernt und soll zu einem neuen jungen Stadtteil für 15.000 Einwohner und 5000 Arbeitsplätze entwickelt werden. Die Entwicklung des Rahmenplans begann bereits 2009 und ist auf die kommenden 25 Jahre ausgelegt. Der aus einem von der Asset One ausgeschriebenem Wettbewerb 2009 hervorgegangene Rahmenplan zielt auf die Schwerpunkte Nachhaltigkeit, Ökologie, sanfte Mobilität und ein variables, aber konstantes Wachstum ab.

Abb.39: Luftbild Graz - Markierung des Reininghausareals und Stadtzentrums

Das Gebiet wurde in 20 Stadtquartiere eingeteilt, die für die Bebauung mit verschiedenen Nutzungen vorgesehen sind. Damit ausreichend Grünflächen im Gebiet angelegt werden, muss jedes Quartier mit mindestens zehn Prozent halb öffentlichen Grünraums ausgestattet werden. Außerdem befindet sich im Zentrum des Areals eine große Parkanlage, und die Verkehrsflächen sind so ausgelegt, dass sie von Baumaleen flankiert werden. Als wichtiges städtebauliches Element

Abb.40: Schaubild Rahmenplan - Ausblick Esplanade

ist entlang der alten Poststraße die sogenannte Esplanade geplant, die das neue Zentrum des Stadtteils mit überwiegender Mischnutzung im Kerngebiet werden und zugleich das Gebiet in ein Industriegebiet im Osten und ein Wohngebiet im Westen teilen soll. Entlang dieser Achse soll auch zukünftig, bei entsprechender Dichte, die Straßenbahn geführt werden. Die Dichten auf den einzelnen Quartieren waren noch nicht konkreter Bestandteil des Rahmenplans, allerdings wurde bereits eine differenzierte Höhenstaffelung hin zur Esplanade angedacht. Damit die übergeordneten Planungsinteressen der Stadt Graz auch berücksichtigt und umgesetzt werden, soll es seitens der Stadt Gegenleistungen geben. So sollen zum Beispiel bei einer kostenfreien Grundstücksabtretung für Grün- und Verkehrsflächen die Wartung und Instandhaltung in die Verantwortung der Stadt übergehen, oder es soll bei einer entsprechenden Gebäudekonzeption eine höhere Dichte ermöglicht werden.

Zurzeit laufen intensive Verhandlungen mit den Eigentümern der Reininghaus-Gründe, wonach öffentliche Grünflächen in der Größe von 65.000m² sowie Verkehrsflächen im Ausmaß von 89.000m² kostenlos in das Eigentum der Stadt übergehen. Dies wurde durch die Umwidmung des Areals von überwiegend Industriegebiet zu höherwertigen Kern- und Wohngebieten ermöglicht, wodurch die Asset One stark profitierte und auch die Stadt einen Aufwertungsgewinn von rund 15–20 Millionen Euro erwartet, was den Ausbau der Infrastruktur finanzieren soll.¹⁴

Abb.41: Schaubild Rahmenplan - Ausblick Grünachse

Durch den einstimmigen Gemeinderatsbeschluss am 25. Februar 2010 (Quelle: STEK 4.0) gewährleistet der Rahmenplan eine rechtliche und planerische Sicherheit für die potenziellen Investoren und die Stadt. Die weiteren Schritte für die Umsetzung waren die Ausarbeitung eines entsprechenden Flächenwidmungsplanes und die Einarbeitung in das neue Stadtentwicklungskonzept, das auch mit den Beschlüssen auf Flächenwidmungsplan Änderung im Grazer Gemeinderat am 08.11.2012 (Quelle: Stadtbaudirektion Graz/ CR Team) und dem Beschluss vom 14.06.2012 mit Ergänzungsbeschluss vom 28.02.2013 für das STEK 4.0. geschehen ist (Quelle: STEK 4.0). Da 67 Prozent der Bewohner bei einer durchgeführten Volksbefragung gegen den Kauf des gesamten Areals durch die Stadt Graz gestimmt haben, liegt es nun in der Hand der privaten Investoren und Baugenossenschaften, mithilfe der Stadt die Visionen für diesen neuen Stadtteil umzusetzen. Diese Qualitäten sollen durch die zuvor genannten Beschlüsse, die noch zu entwickelnden Bebauungspläne und weitere Bedingungen in den künftigen Architekturwettbewerben gewährleistet werden.¹³

Abb.42: Flächenwidmungsplan Graz Reininghaus

Rahmenplan im Detail

Abb.43: Rahmenplan Reininghaus - Kleboth-Lindinger

AUFGABENSTELLUNG

Der Rahmenplan soll die stadtfunktionellen und stadträumlichen Ziele für Graz-Reininghaus mittels Pläne und Beschreibungen definieren. Die Asset One AG als damalige Eigentümerin eines zentralen Bereichs und Auftraggeberin des Rahmenplans übergab dem Büro Kleboth-Lindinger die externe fachliche Leitung und Verantwortung der bisherigen Entwicklungsschritte.

Die Bearbeitung der einzelnen Fachbereiche übernahmen externe Planungsteams, die in enger partnerschaftlicher Kooperation und Abstimmung mit der Asset One AG, der Stadtbauverwaltung und den beteiligten Fachabteilungen der Stadtplanung agierten.

ANFORDERUNGEN AN DEN RAHMENPLAN

„Definiere so wenig wie möglich, aber so viel wie nötig.“ Getreu diesem Motto wurde der Rahmenplan konzipiert; er soll ein flexibles und offenes System darstellen, das das Funktionieren und den Zusammenhalt des gesamten Stadtteils unabhängig von einzelnen Quartieren gewährleisten soll. Außerdem stellt er die fachlichen Grundlagen und übergeordneten Ziele für das zukünftige Stadtentwicklungskonzept Graz-Reininghaus dar.

AUFGABE DES RAHMENPLAN

Der Rahmenplan soll für die Verantwortlichen, die Eigentümer und Investoren ein Mittel sein, mit dem die Steuerung und Entwicklung von Graz-Reininghaus jederzeit navigierbar bleibt, damit man zu jedem Zeitpunkt auf verschiedene Einflüsse, Entwicklungen und Faktoren reagieren und dadurch ein organisches Wachstum garantieren kann. Daher sind die Ziele und Festlegungen auch nur soweit definiert, wie sich die einzelnen Stadtquartiere untereinander beeinflussen oder die umliegenden Stadtgebiete oder den gesamtstädtischen Einfluss betreffen. Außerdem werden Ziele und Festlegungen für die städtebaulichen und freiraumplanerischen Mindestanforderungen getroffen, um eine übergeordnete Struktur während der sehr langen Planungs- und Entwicklungsphase von Graz-Reininghaus zu gewährleisten und der Verwaltung die nötige Hilfestellung für Kontinuität und Gewissenhaftigkeit zu geben.

FACHBEREICH STADTPLANUNG

Das gesamte Areal im Südwesten von Graz hat in den letzten Jahren durch die Impulse des neu gebauten Don-Bosco-Knotens und den Bau der Fachhochschule Joanneum eine große Aufwertung erfahren. Derzeitig ist das größtenteils ungenutzte Gebiet noch eine starke Barriere zwischen dem Westen und der Grazer Innenstadt, allerdings mit einem riesigen Potenzial, diese beiden Gebiete miteinander zu verbinden und ein Gebiet mit urbaner Mischnutzung für 12.000–20.000 Einwohner zu schaffen.

Instrumente

Damit die Ziele dieses Rahmenplans auch in der weiteren Planung berücksichtigt werden, stehen Graz folgende Planungsinstrumente zur Verfügung: Stadtentwicklungskonzept, Flächenwidmungsplan, Bebauungsplan und verschiedene Genehmigungsverfahren. Außerdem sollen weitere Vereinbarungen und Verträge zwischen Investoren und Stadt Graz getroffen werden, die die qualitätsvolle Entwicklung der Reininghaus-Gründe sichern.

Fachliche Festlegungen

„Wesentliche Erfolgsfaktoren für die Entwicklung von Graz-Reininghaus sind:

- qualitätsvolle Gestaltung des öffentlichen Raumes und der Grünräume
- hohe Nutzungsvielfalt
- hoch qualitative Objekte hinsichtlich Architektur, Nutzung, Gebäudetechnik, Nachhaltigkeit
- Minimierung der Verkehrsbelastung
- Bereitstellen moderner Infrastruktur“

(ECR Schlussbericht)

Damit die Ansätze dieses modernen, ökologischen Stadtteils auch umgesetzt werden, ist ein weiterführender und kontinuierlicher Planungs- und Entwicklungsprozess mit einer interdisziplinären Herangehensweise und einer intensiven Einbindung der Bewohner nötig.

Quartiere

Der Rahmenplan definiert die Bauflächen, Grünbereiche, die Infrastrukturachsen sowie öffentliche Räume und teilt das Gebiet in die einzelnen Quartiere, die als Einheit vergeben und entwickelt werden sollen. Für die Quartiere wurden Entwicklungsrichtlinien in Form von städtebaulichen Kennzahlen wie Bebauungsgrad, Versiegelungsgrad, Geschoßanzahl, Grünflächenausstattung etc. festgelegt. Wichtige Gestaltungselemente, sogenannte Stadticons, werden in Reininghaus die Esplanade und die großzügigen Freiflächen, bestehend aus Stadtteilpark und Stadtteilplatz, werden.

Esplanade

Die Esplanade erstreckt sich entlang der Alten Poststraße bis zur geplanten Trasse des öffentlichen Verkehrs in der Wetzelsdorferstraße und ist das Gebiet mit der höchsten Bebauungsdichte von bis zu 2,5 und einer Höhenentwicklung von maximal 16 Geschossen oder 60m Höhe. Der Erdgeschoßzone kommt eine große Bedeutung zu, und diese soll daher möglichst öffentlich zugänglich sein und über eine Abfolge von verschiedenen Plätzen und Aufenthaltsbereichen eine urbane Zone bilden.

Abb.46: Darstellung der Esplanade (rote Markierung)

Freiräume

Ein weiteres wichtiges Gestaltungselement sind die verschiedenen Freiräume und der Stadtteilpark, der sich im Osten über die Alte Poststraße erstreckt und dort in einem Platz an der Esplanade mündet. Auf die räumliche Gestaltung dieser Verschneidung soll im Zuge der Quartiersentwicklung ein besonderes Augenmerk gelegt werden. Die geplante Grünachse vom Stadtteilpark bis hinunter zur Wetzelsdorferstraße soll einen direkten und attraktiven Anschluss für den südlichen Bereich ermöglichen und gleichzeitig als Aufenthalts- und Spielraum im öffentlichen Straßenbereich dienen. Die restlichen Straßenräume sind ebenfalls maßvoll dimensioniert, um den Anforderungen der Verkehrsplanung und Freiraumzonen zu dienen und trotzdem ein städtisches Raumgefühl sicherzustellen. Als Ergänzung der öffentlichen Freiräume sind alle Quartiere mit einem halb öffentlichen Quartierpark auszustatten.

Nutzungsverteilung

Die Nutzungsverteilung wurde so angeordnet, dass sich die industriellen, gewerblichen Nutzungen eher im Osten zwischen Esplanade und Marienhütte befinden. Die Grundstücke mit gemischter Nutzung aus Handel, Gastronomie und Büro sind entlang der Hauptverkehrsachsen, der Esplanade und im nördlichen Planungsgebiet angeordnet, da sie mit der etwas höheren Emissionsbelastung besser umgehen können. Die Quartiere mit überwiegend Wohnnutzung befinden sich im zentralen und westlichen Bereich des Planungsgebietes in der Nähe der Grün- und Freiflächen. In diesen Quartieren sollen auch die öffentlichen Einrichtungen untergebracht werden.

Phasenweise Umsetzung

Die einzelnen Quartiere sollen in Zukunft Schritt für Schritt entwickelt werden, parallel dazu soll sich unter Berücksichtigung des tatsächlichen Bedarfs die notwendige soziale und technische Infrastruktur entwickeln.

Um die Ziele des Rahmenplans und eine individuelle Gestaltung der einzelnen Quartiere zu gewährleisten, soll für jedes Quartier ein maßgeschneiderter Bebauungsplan auf Basis von qualitätssteigernden Architektur-, Bauträger- Gebäudetechnik- oder Freiraumwettbewerben erstellt und durch privatrechtliche Verträgen ergänzt werden.

Bei dieser Entwicklung sollten alle relevanten Fachbereiche miteinbezogen werden, um die Voraussetzungen für einen nachhaltigen urbanen Stadtteil mit der notwendigen sozialen Infrastruktur und attraktiven öffentlichen Räumen bzw. Freiräumen zu schaffen.

FACHBEREICH GRÜN- UND FREIRAUMPLANUNG

Ausgangssituation

Die Grün- und Freiraumplanung hat zum Ziel, allen Bedürfnissen, wie Bewegung, Spiel, Sport, Aufenthalt, Kommunikation, Interaktion, Ruhe, Kontemplation, Offenheit, Weite und frische Luft der zukünftigen Bewohner zu erfüllen. Diese Freiraumansprüche sollen sich in städtebaulichen Elementen manifestieren, sich in Form von Parks, Plätzen, Sportstätten, Orte für Alltag, Kommunikation, Freizeit und Erholung widerspiegeln und eine Verbindung untereinander und der städtebaulichen Struktur schaffen.

Fachliche Festlegungen

Stadtteilpark

Der drei Hektar große Park liegt im Zentrum des Stadtteils und wird an das öffentliche Verkehrsnetz sowie an die autofreie Fuß- und Radwegeverbindungen angeschlossen und sollte ein sehr vielfältiges Angebot an Funktionen und Möglichkeiten für alle Bewohner bieten.

„...Eingefasst von Baumreihen und geschlossener Wohnbebauung mit punktuellen gastronomischen Einrichtungen dient er allen BewohnerInnen und BesucherInnen des Stadtteils zur Erholung, zum Spiel, Lagern, zur körperlichen und geistigen Betätigung im Freien. Er zeichnet sich aus durch einen hohen Vegetationsanteil, Schmuckpflanzungen, teilweise alten Baumbestand, sowie Neupflanzungen, Wiese, Spielplätze für verschiedene Altersgruppen und eine attraktive Wasserfläche in angemessener Größe.“

Abb.48: Darstellung des Stadtparks

Bezirkssportanlage

Auf dem 1,4ha großen Quartier westlich der Marienhütte soll eine Bezirkssportanlage entstehen, die vor allem ein Anlaufpunkt für Jugendliche und Sporttreibende des Stadtteils sein soll. Die Anlage sollte sowohl die beliebtesten Outdoorsportarten wie Fußball, Basketball und Beachvolleyball als auch die Möglichkeit eines Skaterparks beinhalten. Durch die Nähe zum Industriegebiet besteht zudem die Möglichkeit, das Quartier im Zuge von Konzerten, Events und als Festplatz zu nutzen.

Abb.49: Darstellung der Bezirkssportanlage inkl. Stadtwald

Esplanade

Die Esplanade zieht sich von Norden nach Süden entlang der alten Poststraße und besteht aus drei Quartieren. Eine Abfolge von städtischen Plätzen mit einer Mindestgröße von 500m² soll den Kristallisationspunkt des urbanen Lebens bilden und so gut wie möglich miteinander vernetzt sein. Der öffentliche Bereich zwischen den Quartieren der Esplanade ist, mit einigen weniger Ausnahmen in Form von Zufahrts- und Anlieferungsstraßen, autofrei zu gestalten und soll vorwiegend zum Flanieren und Verweilen einladen. Eine großzügige Ost-West-Verbindung zwischen Stadtteilpark und Stadtteilplatz in der Alten Poststraße schafft der öffentliche Raum im zentralen Quartier.

Abb.50: Darstellung der Freiräume entlang der Esplanade

Quartierpark

Der Rahmenplan sieht in jedem einzelnen Quartier einen sogenannten Quartierspark vor, der in Funktion und Größe an die jeweilige Nutzung des Quartiers angepasst ist. In den Wohnquartieren sind sie mindestens 1000m²–1500m² groß und sollen primär den Bewohnern des jeweiligen Quartiers als Spiel- und Aufenthaltsfläche zur Verfügung stehen. Unabhängig von den Eigentumsverhältnissen sollen die Parks auch öffentlich zugänglich sein. Dies soll durch detaillierte privatrechtliche Vereinbarungen zwischen der Stadt Graz und den Eigentümern garantiert werden.

Abb.51: schematische Darstellung der Flächen für die Quartierparks

Straßenraum, Grün Achse, Grünes Netz

Die Gestaltung und Vernetzung der Frei- und Straßenräume erfolgt gemäß den Leitlinien des „Grünen Netzes Graz“. Die verkehrstechnischen Anforderungen werden von drei verschiedenen Straßentypen (Haupt-, Sammel- und Anliegerstraßen) abgedeckt, die durch Allen oder Reihen von verschiedenen Laubbäumen gesäumt werden. Bestehende Baumreihen, Pflanzbestände und Alleen sollen erhalten werden und durch die freiraumplanerischen Standards der Stadt Graz geregelt werden.

Die enorm wichtige Nord-Süd-Verbindung vom Stadtteilpark bis zur Peter-Rosegger-Straße wird als autofreie Grüne Achse mit dichten Allen mit Spiel- und Aufenthaltsräumen geplant.

Stadtteilplatz und Stadtplätze

Der ein Hektar große autofreie Stadtteilplatz, als Verlängerung des Stadtteilparks Richtung Osten, ist als multifunktionaler Raum für verschiedenen Nutzungen, wie Markt-, Veranstaltungs-, Spiel- und Aufenthaltsplatz, für alle Altersgruppen konzipiert. Rahmende Arkaden mit Einkaufsmöglichkeiten sollen dem Platz ein städtisches Ambiente verleihen, und großkronige Laubbäume sorgen für Plätze mit Aufenthaltsqualitäten. Die anderen Stadtplätze sollen ebenfalls hohe Gestaltungsqualitäten aufweisen und Raum für Gastgärten, Sitz- und Aufenthaltsbereiche unter Baumgruppen bieten.

Abb.53: Darstellung der Stadtteilplätze

Stadtwäldchen

Die kleinen Stadtwäldchen, die sich gleichmäßig über das gesamte Areal erstrecken, sollen den Bewohnern und der Arbeitsbevölkerung der angrenzenden Quartiere als öffentlich zugängliche Aufenthaltsmöglichkeit dienen. Die zu Beginn noch intensiv begrünten Stadtwäldchen sollen sich im Laufe der Entwicklung mit den Quartieren mitentwickeln und zu intensiv genutzten Freiräumen werden.

Phasenweise Umsetzung

Bestehende und geplante Freiraumstrukturen wie Stadtwäldchen, Stadtpark, Stadtteilplatz und die Grüne Achse sollen schon so früh wie möglich entwickelt, gestaltet und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden, damit mit Beginn der ersten zentralen Stadtquartiere bereits die notwendigen Frei- und Grünräume angelegt werden und genutzt werden können.

FACHBEREICH VERKEHRSPLANUNG

Ausgangssituation

Die Verkehrsinfrastruktur stellt bereits jetzt eine enorme Herausforderung an die Stadtentwicklung dar, sodass die zusätzliche Entwicklung des Planungsgebietes mit bisher üblichen Ansätzen zu einer starken Überbelastung bzw. zu massiven Ausbaurfordernissen der bestehenden Straßenstruktur führen würde. Daher wurde für Graz-Reininghaus ein Verkehrskonzept entwickelt, das sich an dem Konzept der „sanften Mobilität“ orientiert. Öffentliche Verkehrsmittel, die Nutzung von Fahrrädern und kurze Wege innerhalb des Gebietes sollen das Wachstum des privaten Kfz-Verkehrs nachhaltig beeinflussen und reduzieren.

Fachliche Festlegungen

Das Szenario „Sanfte Mobilität“ geht von folgenden Vorgaben aus:

- Art und Ausmaß der Nutzung als Vorgabe für die Stadtplanung und Projektentwickler:

Ein ausgewogener Nutzungsmix (Wohnen, Büro und Gewerbe) soll dazu beitragen den motorisierten Individualverkehr zu senken. Die gewerblichen Nutzungen sollen sich dabei in erster Linie auf die Versorgung der Anrainer beschränken und nicht nach außen wirksam sein, wie das zum Beispiel bei Einkaufszentren der Fall ist.

- Ein zwischen der Stadt Graz, dem Land Steiermark und den Grundstückseigentümern abgeschlossener Mobilitätsvertrag soll die Anzahl der Stellplätze und die Kfz-Fahrtenanzahl der Parkgaragen beschränken.

- Verschiedene Maßnahmenprogramme, wie Mobilitätsmanagement und Parkraummanagement sollen durch hohe Informationsarbeit eine Verhaltensänderung der Bewohner, Beschäftigten, Besucher und Kunden bewirken. Dies soll zu einer ausgewogenen und verträglichen Belastung der Straßen führen, dass das Straßennetz noch bewältigen kann, ohne es zu überlasten.

- Schwerpunkte im Bereich der massiven Verbesserung der Fuß- und Verkehrswegesystem, des öffentlichen Verkehrs und die Beschränkung des Kfz-Verkehrs bzw. Kfz-Stellplätze sollen eine funktionsfähige Verkehrserschließung der Stadt sicherstellen.
- Eine optimale innere und äußere Verbindung des Fuß- und Radwegenetzes sollen den KFZ-Verkehr reduzieren und eine optimale Vernetzung des Areals gewährleisten.

- Eine optimale innere und äußere Verbindung des Fuß- und Radwegenetzes sollen den KFZ-Verkehr reduzieren und eine optimale Vernetzung des Areals gewährleisten.

Abb.56: Darstellung des Radwegenetzes

- Das Maßnahmenprogramm Öffentlicher Verkehr beinhaltet als wesentlichen Punkt die Erschließung mit einer neuen Straßenbahnlinie und kurzfristigen Buslinienangebot.

- Maßnahmenprogramm KFZ-Verkehr - Straßennetz und Parkraum: Für das Reininghaus-Areal wurde ein hierarchisch organisiertes Straßennetz erarbeitet, das eine optimale Erschließung sicherstellen soll und eine flexible Verkehrsorganisation und Straßenquerschnittsgestaltung für die zukünftigen Anforderungen zulässt. Die dafür erforderlichen Erschließungsflächen sollen langfristig als öffentlicher Straßenraum gesichert werden. Das Maßnahmenprogramm beinhaltet auch Aussagen zu den erforderlichen Straßenausbauten, die bei Modellhaften Annahmen ab einer gewissen Ausbaustufe notwendig werden würden. Der ruhende Verkehr soll überwiegend in Sammelgaragen der einzelnen Quartiere untergebracht werden und dadurch auch eine Chancengleichheit für die öffentlichen Verkehrsmittel erreichen, da die erforderlichen Fußwege zum Auto etwas mehr Aufwand erfordern.

Phasenweise Umsetzung

Einen zeitlichen Rahmen für die Umsetzung der verschiedenen Verkehrsmaßnahmen festzulegen ist kaum möglich, da das Konzept abhängig von der Nutzungsentwicklung auf dem Reininghaus-Areal ist und derzeit kaum abschätzbar ist. Eine optimale verkehrsplanerische Voraussetzung für das Areal wäre die schnellstmögliche Erschließung der Reininghaus-Gründe durch die Straßenbahn, damit von Beginn an eine attraktive Alternative zum eigenen Auto zur Verfügung steht und ein Impuls für neue Entwicklungen gegeben wird.

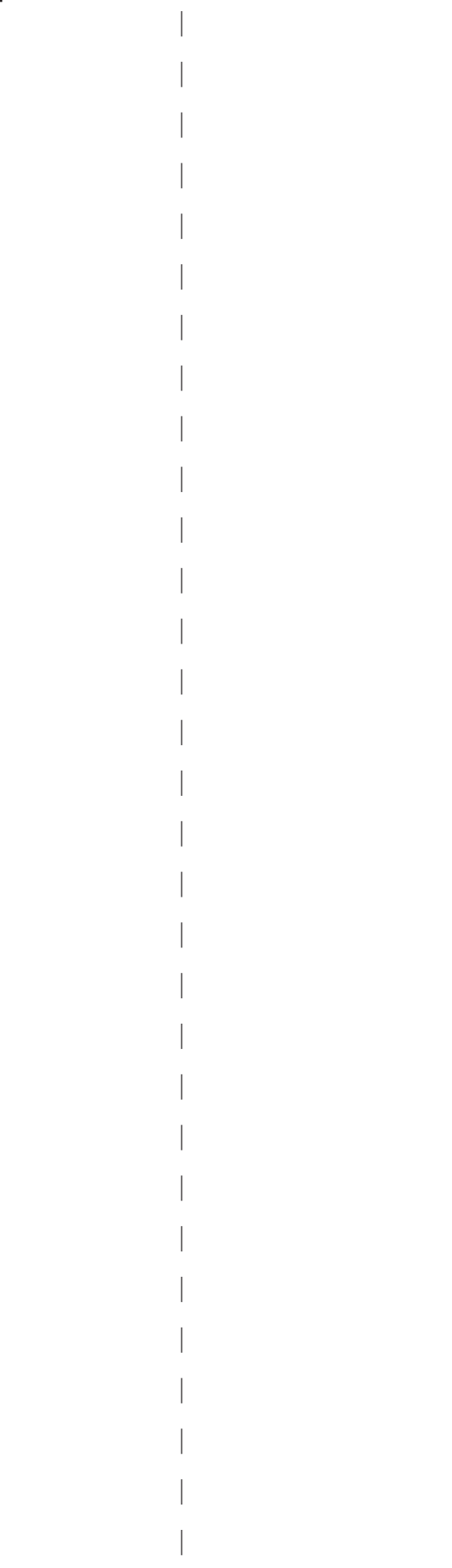
Erste Vorschläge für die etappenweise Umsetzung in Abhängigkeit zum Bebauungsgrad und Nutzung wurden bereits ausgearbeitet:

- Rechtlich, zwingende verkehrsreduzierende Vorgaben (Mobilitätsvertrag, Mobilitätsmanagement, Stellplatzvorgaben) sind für der Realisierung im Zuge der Quartiersentwicklung zu berücksichtigen, ansonsten sind die Erfordernisse einer sanften Mobilität nicht möglich.
- Eine Adaptierung (lokale Erschließung der Grundstücke, Umlegung von Buslinien, Fuß- und Radroutenanbindungen) des bestehenden KFZ-Verkehrsnetzes ist für eine Bebauung bis 150.000m² BGF ausreichend.
- In den weiteren Entwicklungsschritten bis zu 300.000m² BGF sollte der Großteil aller Fuß- und Radverkehrsverbindungen umgesetzt sein und auch die Anbindung des öffentlichen Verkehrs sollte gegeben sein. Ein Ausbau und damit verbundene Erhöhung des KFZ Kapazität wird vor allem in der Alten-Post-Straße und der Wetzelsdorferstraße erforderlich werden.

- Darüber hinaus, also über 300.000m² BGF, ist die Realisierung des gesamten Maßnahmenprogramms erforderlich. Die wichtigsten Maßnahmen sind der Ausbau der Straßenbahnlinie von der Eggenbergerstraße bis zur Hummelkaserne und die übergeordnete KFZ-Erschließung. Ebenfalls notwendig wird die Realisierung der Unterführung Josef-Huber-Gasse, um die zusätzlich zu erwartenden KFZ-Belastung der Kärntner Straße und Eggenberger Straße zu reduzieren.

- Das bisherige Konzept ist auf die Realisierung von 560.000m² BGF ausgelegt, alles darüber hinaus erfordert neue Verkehrsmaßnahmen.

Dieses Maßnahmenkonzept stellt einen Vorschlag aus fachlicher Sicht dar, der sich an dem Szenario der „Sanften Mobilität“ orientiert. Die endgültigen Festlegungen und Definition der Maßnahmen ist jedoch noch zwischen der Stadt Graz und dem Land Steiermark auszuarbeiten.¹⁵





1.6 ECR - ENERGY CITY REININGHAUS

Ein weiteres wichtiges Leitprojekt ist ein Projekt aus dem Forschungs- und Technologieprogramm „Haus der Zukunft“ des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie. Es baut auf den Grundlagen des Rahmenplans Energie auf und hat „die Erarbeitung von allgemein gültigen Kennwerten und eines Leitfadens als Grundlage für eine energieautarke Stadtentwicklung“ zum Ziel.

Die daraus resultierenden Ergebnisse sollen zu einem Gesamtenergiekonzept für einen energieautarken Stadtteil Reininghaus zusammengefasst werden. Durch den Bau von Demonstrationsprojekten sollen Erfahrungen gesammelt und als international zukunftsweisende „nachhaltige Stadtbausteine“, als sichtbare Leuchttürme der Innovation, umgesetzt werden.¹⁶

AUSGANGSSITUATION/MOTIVATION

Die Kooperation zwischen der Stadt Graz-Stadtbaudirektion, dem Institut für Städtebau der TU Graz und der Asset One als Grundstückseigentümerin bildete die ursprüngliche Basis für das Projekt Energy City Reininghaus und die Einreichung des Projektantrages bei „Haus der Zukunft Plus“. Jeder der Beteiligten hatte unterschiedliche Motive, so erwartet sich die Stadt Graz die Entwicklung eines nachhaltigen Stadtteils und weiterführende Stadtentwicklung, die Umsetzung von ersten Demonstrationsprojekten als Initialzündung für das Areal. Das Institut für Städtebau der TU Graz, in Zusammenarbeit mit einigen anderen Instituten, sieht sich mehr als beratender und dokumentierender Begleiter mit der Absicht, eine Expertenplattform für energieoptimierte und nachhaltige Stadtentwicklung aufzubauen, woraus weitere Forschungsaufträge generiert werden sollen.

Ein wichtiger Aspekt für die Zukunft liegt darin, dass die Inhalte des Rahmenplans wichtige strategische Vorgaben für eine nachhaltige und energieoptimierte Stadtentwicklung liefern werden, die in den städtebaulichen Umweltverträglichkeitsbericht, der von den zukünftigen Eigentümern abgewickelt werden muss, einfließen.

Mit den von der Stadt zur Verfügung gestellten Fördermitteln wurde unter Leitung des Leitprojektmanagements und der Stadtbaudirektion eine Arbeitsgruppe gegründet, die sich anhand von Workshops, Arbeitsgruppen und Seminaren aktiv vernetzen. Als wichtige Mitglieder in der Arbeitsgruppe sind folgende Firmen und Vereine vertreten: die Energie Graz, die Energie Steiermark, die Grazer Bau- und Grünlandsicherungs GmbH, die Grazer Energieagentur, die AEE INTEC, das Joanneum Research, die FH Joanneum, die Karl-Franzens-Universität und die ECO WORLD STYRIA, der Steirische Holzcluster, das IG Passiv Haus Stmk/Bgld, die Grazer Energieagentur und interessierte Firmen und Bauträgern.

Am 29.4.2011 wurde das ECR-Projekt neu strukturiert, wodurch zwei Subprojekte, der „Rahmenplan Energie“ und der „Plusenergieverbund Reininghaus Süd“, nochmals eingereicht wurden.

INHALTE UND ZIELSETZUNGEN DES SUBPROJEKTES „RAHMENPLAN ENERGIE (RPE_ECR)“

Im „Rahmenplan Energie“ wurden die im Leitprojektantrag erwähnten Ziele eines „Gesamtenergiekonzeptes“ für Reininghaus weitgehend beibehalten, jedoch mit einigen Konkretisierungen, die wie folgt aussehen:

- Konzeption einer autarken Energieversorgung des Stadtteils Graz-Reininghaus
 - Initiierung und Begleitung des Entwicklungsprozesses für den energieoptimierten nachhaltigen Stadtteil Graz-Reininghaus
 - Erstellung eines Leitfadens, von Handlungsempfehlungen und einer Checkliste für zukünftige energieoptimierte Stadtteilentwicklungen in Graz und der Steiermark
 - Entwicklung energetischer Zielwerte zur Verankerung in privatrechtlichen Verträgen zwischen der Stadt Graz und künftigen Investoren. Bei der Vertragsrichtung könnten Anreizsysteme wie beispielsweise Bonuskubaturen/erhöhte Bebauungsdichten zur Anwendung kommen.
 - Konzepte zur Integration der Zielwerte in geeigneter Weise in lokale Pläne/Verordnungen (Stadtentwicklungskonzept STEK Graz, Stadtteilentwicklungskonzept Graz-Reininghaus und Bebauungspläne der 20 Stadtquartiere).
 - Der RPE_ECR soll den Stadtteil Graz-Reininghaus innovativ am europäischen Immobilienmarkt positionieren. Diese USP (Unique Selling Proposition) soll als Anreiz für die Gewinnung von innovativen Investoren dienen.
 - Bei den beteiligten Firmen, Konsulenten, Mitarbeitern der Stadt Graz und Forschern der TU Graz werden Wissens- und Humanressourcen generiert.
- Gründung eines interdisziplinären Expertennetzwerkes als Plattform für die energieautarke Stadtteilentwicklung Graz-Reininghaus. Es soll vernetztes Denken initiiert werden, um in weiterer Folge auch auf andere Stadtteilentwicklungen übertragbare energieautarke Lösungen ausarbeiten zu können.
 - Wissenstransfer und Bildung: Die Forschungsergebnisse werden unmittelbar in der Planung und Realisierung der Demonstrationsprojekte berücksichtigt. Die Integration in die Lehrinhalte erfolgt durch die Konsortialpartner an der TU Graz (Institut für Städtebau, Institut für Wärmetechnik, Institut für Elektrische Anlagen, Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie).
 - Die Projektergebnisse vom RPE_ECR sollen maßgeblich zur Gründung eines Fonds für nachhaltige Stadtentwicklung in Graz beitragen. Zukunftsziel der Stadt Graz ist die Einrichtung eines mit EU-Mitteln kofinanzierten revolvingenden Nachhaltigkeitsfonds.
 - Das im Projekt aufgebaute Wissensnetzwerk mit internationalen Experten soll nach dem Projekt über neu einzureichende EU-Programme erweitert werden, wodurch weitere Folgeprojekte für Graz initiiert werden sollen.¹⁷

**INHALTE UND ZIELSETZUNGEN DES SUBPROJEKTES
„DEMOBAUVORHABEN PLUSENERGIEVERBUND
REININGHAUS-SÜD“**

Das „Demobauvorhaben Plusenergieverbund Reininghaus-Süd“ konnte trotz einiger wirtschaftlicher Schwierigkeiten unter Führung des Leitprojektmanagements mit Unterstützung der AEE INTEC, es Architekturbüros Nussmüller, des technischen Büros Hammer, der Energie Steiermark und des Bauträgers Aktiv Klimahaus GmbH als Demovorhaben eingereicht werden und soll wirtschaftlich umsetzbare, technisch und organisatorisch innovative Lösungen für ein Plusenergieverbundkonzept innerhalb eines Gebäudeverbundes hervorbringen, das mit einem Vorbildcharakter die praktische Umsetzung der theoretischen Ziele aufzeigt.

Abb.59: Schema des Plusenergieverbundes

Abb.60: Modellphoto Plusenergiesiedlung Reininghaus Süd

“Folgende konkreten Ziele wurden für das Bauvorhaben definiert:

- Erfolgreiche Umsetzung eines Demonstrationsprojektes im Rahmen eines HdZ Leitprojektes
- Optimierung des Plusenergieverbundes innerhalb der zwölf Wohngebäude („Punkthäuser“) des Bauabschnittes BA 02
- Optimierung des Plusenergieverbundes und Nutzung der Synergien zwischen den Wohngebäuden („Punkthäuser“) des Bauabschnittes BA 02 und dem vorgelagerten Büro- und Geschäftsgebäude des Bauabschnittes BA 01
- Nachhaltige Reduktion des Haushaltsstromverbrauches durch
 - den Einsatz neuer Technologien (Smart Meters in ausgewählten Wohnungen)
 - neue organisatorische Lösungen (Aufzeigender Verbräuche in Echtzeit für ausgewählte Wohnungen, monatliche Verbrauchsaufstellung) und
 - bewusstseinsbildende Aktivitäten für BewohnerInnen (Broschüren über richtiges Wohnen im Aktivhaus)
- Kooperation mit dem E-Mobility Konzept der Stadt Graz
- Monitoring und Evaluierung der tatsächlich erreichten Ziele und Optimierung der Anlagentechnik
- Aufbereiten der Ergebnisse für Folgeprojekte und Sichtbarmachen der Erfolge national und international.”¹⁸

Abb.61: Schaubild der Plusenergiesiedlung Reininghaus Süd

GEPLANTE METHODISCHE VORGEHENSWEISE IM SUBPROJEKT „RAHMENPLAN ENERGIE“

Eine methodische Vorgehensweise soll den Erfolg des Projekts garantieren, dafür wurden vier Arbeitsgruppen festgelegt. Diese sollen jedoch nicht separat voneinander entwickelt werden, sondern sich gegenseitig mit ihren Outputs beeinflussen. Zu Beginn des Projekts soll mit dem Arbeitspaket 2.1 eine Potenzialermittlung vorgenommen werden. Das darauf folgende Arbeitspaket soll aus den Daten der Potenzialermittlung ein Gesamtenergiekonzept erstellen. Im dritten und vierten Arbeitspaket sollen die Zielwerte für Reininghaus definiert und soll eine zielgruppengerecht vollzogene Prozessoptimierung erreicht werden.

Abb.62: methodische Vorgehensweise

Die verschiedenen Arbeitspakete sollten sich mehrmals wiederholen, um eine möglichst repräsentative Berechnung verschiedener Bebauungsszenarien für das Areal zu erhalten.

ERGEBNISSE UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Aufgrund der bisherigen Erfahrungen zeigt sich, dass sich alle Beteiligten ein größtmögliches Maß an Flexibilität und Anpassungsfähigkeit bewahren müssen, da sich das Reininghaus-Areal wegen seiner Größe ständig verwandelt und sich Faktoren wie Eigentumsverhältnisse, technische Standard und politische Einflüsse jederzeit ändern können.

Die Prinzipien des Rahmenplans von Kleboth-Lindinger-Partner (2010) sind auch auf das Projekt Rahmenplan Energie zutreffend:

„Um in der Zukunft städtebauliche Gelegenheiten schnell und unbürokratisch nutzen zu können, muss der Rahmenplan flexibel und offen sein, aber gleichzeitig auch so robust, dass das Funktionieren und der Zusammenhalt des gesamten Stadtteils unabhängig von einzelnen Quartieren gewährleistet werden kann. Getreu dem Motto: Definiere so wenig wie möglich, aber soviel wie nötig. Besondere Aufmerksamkeit in der jetzigen Planungsphase liegt also in der Erarbeitung übergeordneter Ziele und Festlegungen. Im Speziellen sollen jene Eigenschaften definiert werden, die das Verhältnis zwischen den Stadtquartieren bestimmen und unmittelbaren Einfluss auf Nachbarn oder die gesamtstädtische Entwicklung haben. Darüber hinaus sind durch die getroffenen Festlegungen übergeordnete Qualitäten (Mindestqualitäten städtebaulicher und freiraumplanerischer Natur) zu sichern.“¹⁹

AUSBLICK

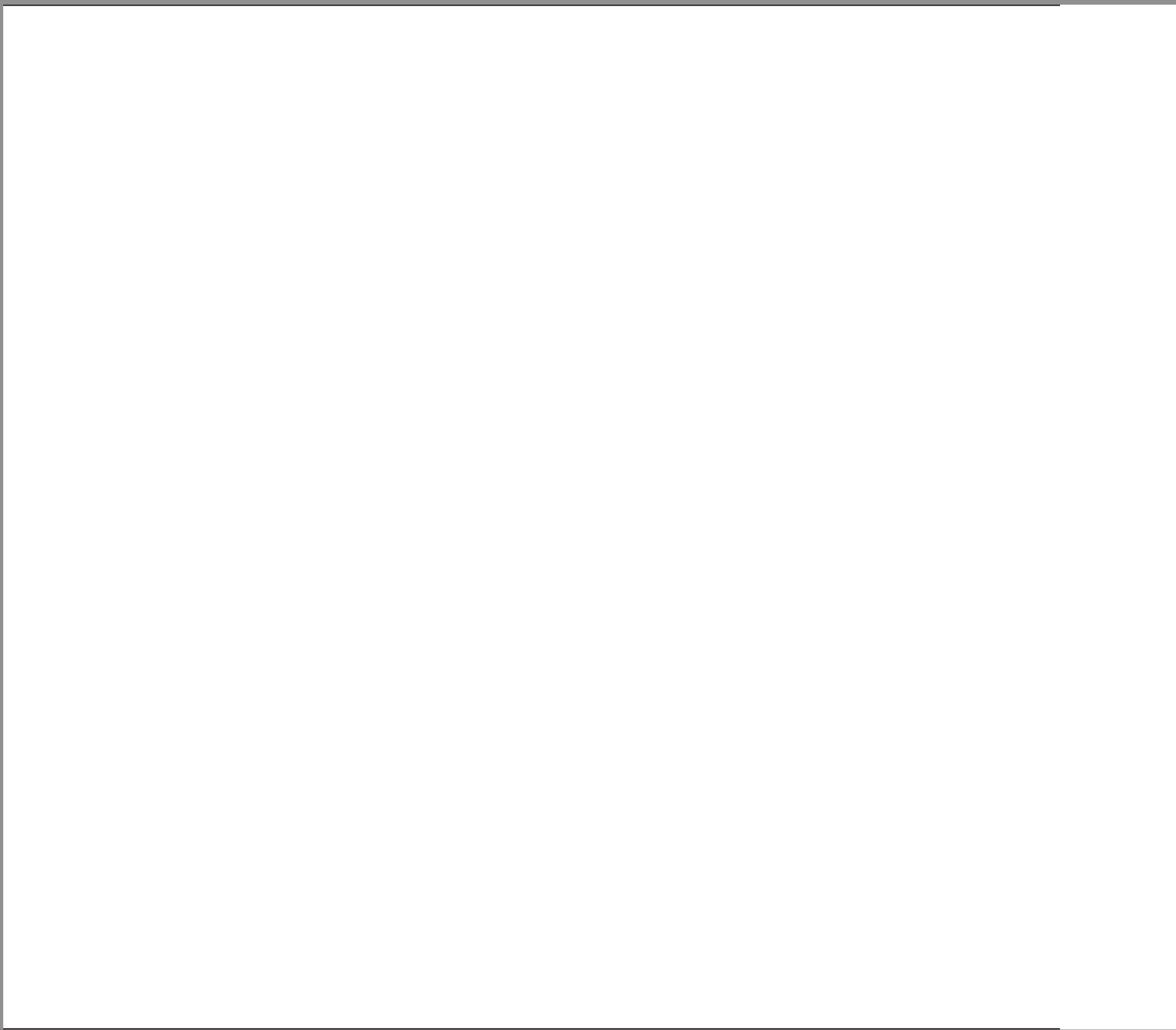
Die zahlreichen Vorprojekte für das Areal Graz bilden bereits eine fundierte Datenbasis für die laufende Potenzialermittlung (AP 2.1) im Zuge des Subprojekts Rahmenplan Energie. Weitere Daten und Ansätze sollen durch intensive Kommunikation mit anderen österreichischen und europäischen Projektleitern, die Untersuchung von Best Practice und andere Stadtentwicklungsprojekte gesammelt werden.

„Die Konzeption der Energieautarkie für den Stadtteil Graz-Reininghaus soll einerseits langfristig die Versorgungssicherheit für einen ganzen Stadtteil ermöglichen und andererseits zeigen, dass zukünftige urbane Lebensräume ihre eigene Energieversorgung sicherstellen können.“²⁰

Die Gebäude der Zukunft sollen sich vom Energieverbraucher zum Energieproduzenten entwickeln.

Dieser Ansatz soll allerdings nicht nur auf Gebäudeebene passieren, sondern auf Quartiersebene und auch auf Stadtteilebene, um eine übergeordnete Versorgungsstruktur zu bilden. Im RPE_ECR soll diese Optimierung für den Stadtteil Reininghaus stattfinden. Mit der Umsetzung des Subprojekts „Plusenergieverbundes Reininghaus Süd“ wurde der erste Schritt in diese Richtung bereits gemacht, woraus, durch eine intensive Vernetzung bzw. Rückkoppelung der beiden Projekte, ein Konzept für die Weiterentwicklung und Optimierung der folgenden Quartiere entstehen soll.²¹

KAPITEL - III - ANALYSE



2.1 BESTANDSANALYSE

Bei der Entwicklung eines neuen Stadtteils ist es erforderlich, sich mit den bestehenden Strukturen zu beschäftigen und herauszufinden, welche Bedürfnisse die Bewohner in einem funktionierenden Stadtteil haben oder haben werden. Hierzu ist es notwendig zu eruieren, welche Dienstleister, Nahversorger, Freizeiteinrichtungen und soziale Einrichtungen bereits vorhanden sind, um daraus zu schließen, welche Einrichtungen bei einem prognostizierten Bevölkerungswachstum noch erforderlich sein werden.

Für die Analyse des bestehenden Reininghaus-Areals werden die Kriterien des DGNB-Systems verwendet. Das System der „Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen“ legt für verschiedene Bereiche des öffentlichen Lebens Distanzen fest, die für ein nachhaltiges Stadtquartier erforderlich sind. Die einzelnen Bereiche wurden in folgende Kategorien eingeteilt und mit folgenden Maximalentfernungen in m (Meter) und min (Minuten) festgelegt.

Bildung / Betreuung / Freizeit:

Kinderbetreuungen	500m
Grundschulen	700m oder 10min
weiterführende Schulen	1300m oder 15min
berufsbildende Schulen	1500m oder 15min
Hochschulen	30min
Bibliotheken	1500m oder 20min
sonstige Bildungseinrichtungen	1300m oder 20min

Einrichtungen für spezielle Nutzergruppen:

Jugendraum	700m oder 10min
Altentagesstätte	1300m oder 20min
Tagespflege	1300m oder 20min
Gemeindezentrum	700m oder 10min
Quartiermanagement/Services	1300m oder 15min

Nahversorger:

Wochenmarkt	1300m oder 15min
Lebensmittelmart	1300m oder 15min
Bäckerei	1300m oder 15min
Metzgerei	1300m oder 15min
Drogerie	1300m oder 15min
Kaufhaus	2000m oder 25min
sonstige Nahversorgung	1300m oder 15min

Medizinische Einrichtungen:

Allgemeinmediziner	700m oder 10min
Facharzt	700m oder 10min
Apotheke	700m oder 10min
Allgemeines Krankenhaus	60min
sonstige medizinische Versorgung	1300m oder 15min

Dienstleister:

Banken	700m oder 10min
Postamt	2000m oder 25min
Friseur	700m oder 10min
sonstige Dienstleister	1300m oder 15min

Kulturelle und Freizeiteinrichtungen:

Kultur (Vereine, Religion)	30min
Restaurants	700m oder 10min
Bars/Kneipen	700m oder 10min
Cafe	700m oder 10min
sonstige Freizeiteinrichtungen	2000m oder 25min

Sportstätten:

Turnhallen/Sporthallen	1400m oder 10min
Sportfreigelände	1400m oder 10min
Hallenbad / Freibad	2000m oder 25min
Fitnessstudio	1400m oder 10min
Wellnessanlagen	1400m oder 10min ²²

Abb.63: Standorte der Bildungseinrichtungen rund um das Reininghausareal

Anhand der Darstellung erkennt man, dass das ganze Areal kaum Bildungseinrichtungen aufweist, mit Ausnahme zweier Kindergärten, die sich in den Bestandsgebäuden der ehemaligen Reininghaus Brauerei befinden. Jedoch sind im umliegenden Gebiet ausreichend Bildungseinrichtungen für den derzeitigen Bedarf vorhanden, was sich allerdings ändern wird, wenn sich die 15.000 prognostizierten Bewohner im Reininghaus Areal ansiedeln werden.

Abb.64: Standorte der Einrichtungen für spezielle Nutzergruppen rund um das Reininghausareal

Bei der Erhebung der vorhandenen Einrichtungen für spezielle Nutzergruppen ergeben sich gravierende Mängel, für keine Altersgruppen sind ausreichend Räumlichkeiten vorhanden.

Abb.65: Standorte der Nahversorger rund um das Reininghausareal

Auch bei der Analyse der Nahversorger zeigt sich, dass sich um das Planungsgebiet einige Nahversorger befinden, aber bei der Entwicklung des Areals Handlungsbedarf notwendig sein wird.

Abb.66: Standorte der medizinischen Einrichtungen rund um das Reininghausareal

Die medizinische Versorgung ist einigermaßen ausreichend für das Planungsgebiet, allerdings wäre eine höhere Dichte, so wie zum Beispiel in der Annenstraße, in Hinblick auf die weitere Entwicklung des Gebiets erforderlich.

Abb.67: Standorte der Dienstleister rund um das Reininghausareal

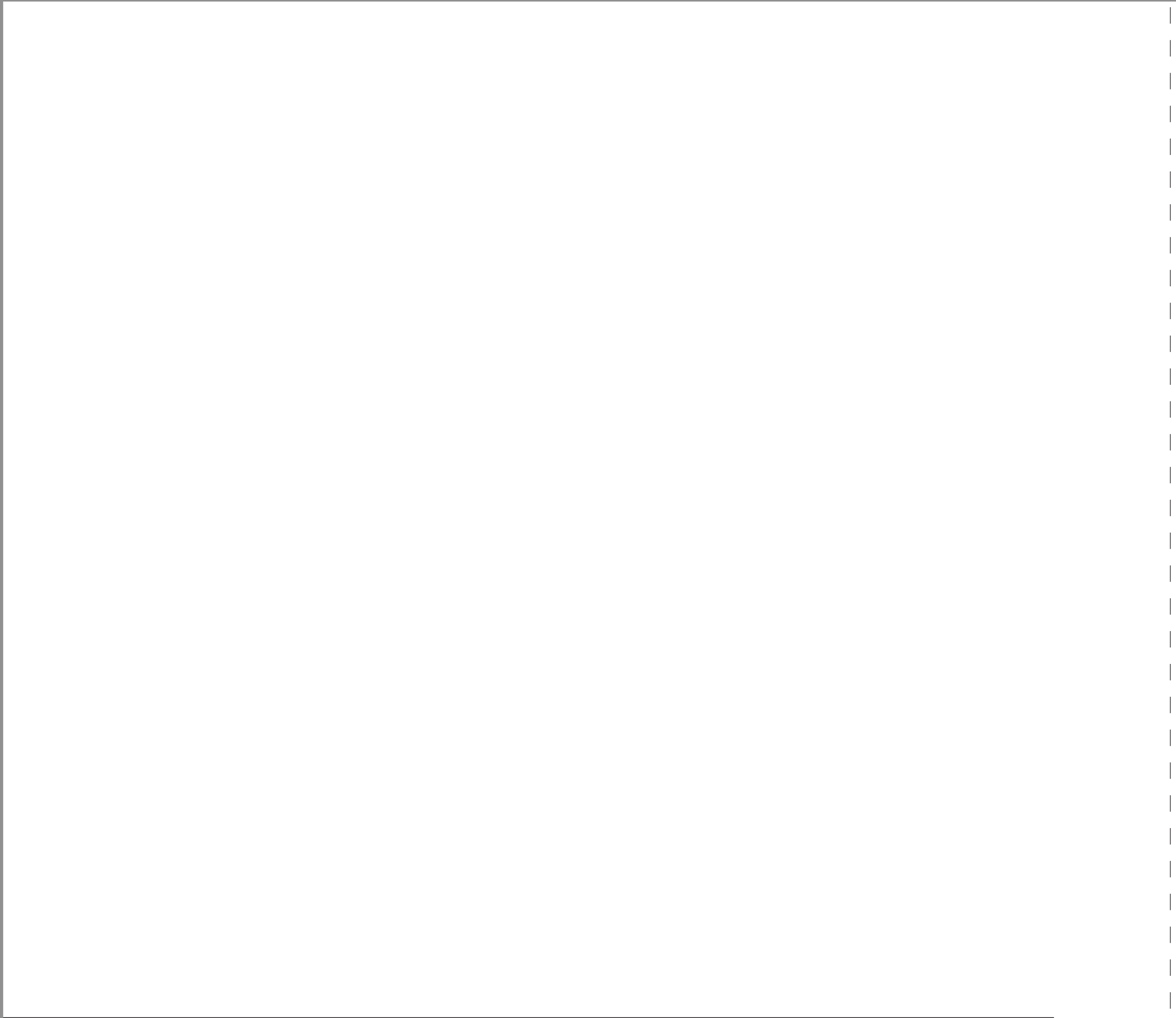
Für ein städtisches Gebiet sind zu wenig Dienstleistungsunternehmen im Planungsgebiet vorhanden. Hier sollten großzügige Erdgeschossflächen für verschiedenste Dienstleister zur Verfügung gestellt werden.

Abb.68: Standorte der kulturellen und Freizeiteinrichtungen rund um das Reininghausareal

Auch bei den kulturellen Einrichtungen wird in Zukunft noch Handlungsbedarf bestehen. Eine Dichte wie rund um die Annenstraße, wäre auch für die Reininghausgründe wünschenswert.

Abb.69: Standorte von Sportstätten rund um das Reininghausareal

Bei den Sportstätten zeigt sich vor allem der Bedarf an Sporthallen und Sportfreigelände, da schon jetzt kaum solche in akzeptabler Entfernung zu finden sind.





2.2 SPACE-SYNTAX-ANALYSE

die zu stark frequentierten Straßen, Plätzen und Räumen führen und die den Menschen zu einem Sicherheitsgefühl verhelfen, da die Wahrnehmung der Gegenwart anderer Personen das Gefühl von Sicherheit und Zusammengehörigkeit vermittelt. Somit kann Architektur als Richtwert für soziale Geborgenheit agieren.

Abb.70: Beispiel einer Space Syntax Analyse

„We shape our buildings, and afterwards our buildings shape us.“

Winston Churchill erkannte schon im letzten Jahrhundert die soziale Komponente der Architektur. Bill Hillier, Architekturprofessor in London, entwickelte eine Methode, die zeigt, wie Raum ein neues Verständnis für Form und Funktion in den Städten vermitteln kann. Hierzu werden die sozialen und ökonomischen Konsequenzen von Architektur und Städtebau, die sich auf die rein räumlichen Konfigurationen auswirken, analysiert.

Allerdings ist nur wenig über die sozialen Implikationen von architektonischen Entscheidungen bekannt, und es ist schwierig, die Zusammenhänge von bestimmten Raummustern mit bestimmten Gefühlen zu erklären. Um das zu beantworten, ist es notwendig, die Auswirkungen, die die komplexen Strukturen unserer Städte aufweisen und deren Konfiguration zueinander haben, zu untersuchen.

Soziale Konsequenzen der Architektur lassen sich in Form von Bewegungsmustern der Menschen ablesen. Diesen Einfluss von verschiedenen Raumorganisationen auf die Bewegungsmuster von Menschen in Verbindung mit Standort und Bevölkerungsdichte zeigen die Untersuchungen von Bill Hillier. Erst durch die Gesamtorganisation von städtischen Gebieten entstehen beziehungsreiche Systeme,

Abb.71: Vergleich einer Space Syntax Analyse und einer tatsächlichen Messung von Menschenbewegungen in der Tate Modern Gallery

Analyse urbaner Komplexität

Space Syntax dient zur Analyse räumlicher Konfigurationen und Raummuster, um diese grafisch darzustellen. Die Ergebnisse dieser Studien sollen Architekten dabei helfen, die Auswirkungen ihrer Entwürfe zu simulieren, zu verstehen und zu kontrollieren.

Diese grafischen Modelle untersuchen abstrahierte Abbildungen von realen Räumen mittels einfacher mathematischer Analysewerkzeuge, die die einzelnen Elemente zueinander in Bezug setzen.

Im Kontext der Analyse eines Stadtteils lassen sich Fragen erkennen, wie z.B.: Warum sind einige Orte trotz einiger wichtiger Nutzungen verlassen, und wie lassen sich diese toten Ecken wiederbeleben und wieder in den Aktionsfluss integrieren? Aktivität impliziert gleichzeitig auch das Vorhandensein städtischer Öffentlichkeit, das in Folge zu einer passiven Überwachung führt, was wiederum hilft, soziale Probleme zu reduzieren.

UCL DEPTHMAP

UCL Deptmap ist eines dieser Programme mit dem die komplexen Raumstrukturen analysiert werden kann. Dabei werden verschiedene Schritte bzw. Analysen durchgeführt:

Visibility Graph Analysis (Connectivity)

Zeigt wieviel Punkte von einer bestimmten Position aus sichtbar sind, also stellt eine farbliche Interpretation der Anzahl der visuellen Verknüpfungen. Daraus lässt sich schließen, welche Areale sich dominant in der mentalen Landkarte abbilden.

Clustering Coefficient

Diese Analyse vergleicht die Anzahl von möglichen visuellen Verbindungen mit den aktuell vorhandenen.

Die roten Bereiche in der Auswertung sind sehr private, besinnliche Orte, die sich hervorragend für eine Pause oder zum "abschalten" dienen. Der Raum ist eine "kleine Welt" im System,

Die blauen Bereiche stellen die gegenteiligen Eigenschaften dar. Es sind öffentliche Räume mit einer hohen Fluktuation und der Möglichkeit neue Räume zu entdecken, sie eignen sich für soziale Interaktion und sollen vom Durchzugsverkehr freigehalten werden.

Control

Stellt die visuell dominanten Räume ab.

Wobei die roten Bereiche eine gute Übersicht bieten und Orte sind die leicht überwacht werden können, während die blauen wiederum genau das Gegenteil aussagen.

Abb.72: Darstellung der verschiedenen Bereiche in der Control Analyse

Controlability

Stellt, wie auch die Control Analyse, die visuell dominanten Räume ab. Jedoch geht es bei der zuerst genannten eher um die sozialpsychologische Aufmerksamkeit, wohingegen die Controlability Analyse auf die Verkehrssicherheit hindeutet und die fehlertolerante Gestaltung des Straßenraums zeigt.

Visual Entropy

Zeigt wie geordnet das Raumsystem von einer bestimmten Stelle aus ist. Es wird die Häufigkeitsverteilung von Raumtiefen analysiert und stellt die Komplexität der Räume dar. Rote Bereiche zeigen geordnete Plätze und blaue unübersichtliche ungeordnete Plätze.

Visual Integration

Analysiert die statistisch zu erwartende Passantenfrequenz. Rote Bereiche sind die Räume mit einer hohen Passantenfrequenz.

Visual Mean Depth

Visualisiert die durchschnittliche Entfernung um andere Plätze zu erreichen. Die roten Markierungen stellen die Räume mit großen Entfernungen dar und die blauen Bereiche die Zonen schnell erreichbar sind, also sehr zentrale Plätze.²³

ANALYSE DES REININGHAUS AREALS

Abb.73:

Die folgende Analyse soll die räumliche Ausgangssituation auf Grundlage des Rahmenplans erfassen und Potenziale und Schwächen ermitteln. Hierfür wurden alle Bereiche des gesamten Planungsgebietes, die nicht bebaut werden dürfen, ausgewählt. Das bedeutet, dass alle Straßenräume und öffentlichen Plätze des Rahmenplans in der Analyse berücksichtigt wurden. Die Quartiere wurden hier noch nicht berücksichtigt, da man noch keine Festlegungen in Richtung Bebauung und Durchwegungen getroffen hat.

Die Ergebnisse sollen in weiterer Folge dazu beitragen, die Bebauung für das Gebiet genauer zu definieren, damit die positiven Eigenschaften der Auswertung unterstützt und gewisse Nachteile ausgebessert werden. Außerdem lässt sich daraus schließen, an welchen Bereichen die Zonen sind die sich für eine wirtschaftliche Nutzung eignen, wie zum Beispiel Cafes, Restaurant und andere Einrichtungen für die Öffentlichkeit.

Das Areal wird sich auf Grund der Bebauung sicherlich noch ändern, da sich dadurch neue Durchwegungen, Plätze, Barrieren und Raumkonstellationen ergeben werden. Die Randbereiche der Analyse sind etwas zu vernachlässigen, da sich auf Grund der gewählten Grenze um das Planungsgebiet die Ergebnisse verfälschen.

Visibility Graph Analysis (Connectivity)

Die Analyse der Connectivity zeigt einige wichtige Zonen, an den Kreuzungspunkten entlang der Wetzelsdorfer Straße, dem neuen Stadtplatz der Alten Poststraße und am Ende der Esplanade, kurz vor dem Stadtpark. Diese Zonen ergeben markante Punkte im Planungsgebiet.

Abb.74:

Abb.75:

Clustering Coefficient

Die Grafik zeigt, dass sich viele Bereiche als beruhigte Zonen herausstellen, darunter auch der Stadtteilplatz, die Bezirkssportanlage und große Teile der Esplanade. Die meisten Kreuzungspunkte sind Zonen die sich hervorragend für Plätze des öffentlichen Leben mit einer hohen Fluktuation.

Control

Hier zeigt sich, dass das ganze Planungsgebiet sehr verwinkelt ist und sich kaum Bereiche ergeben die leicht zu überblicken sind.

Abb.76:

Abb.77:

Controlability

Bei der Analyse zeigt sich, dass das überwiegende Areal noch einiges an Potenzial bietet um die Verkehrssicherheit zu verbessern.

Visual Entropy

Die Auswertung der Visual Entropy ergibt, dass sich vor allem im östlichen Bereich noch großer Handlungsbedarf ergibt.

Abb.78:

Abb.79:

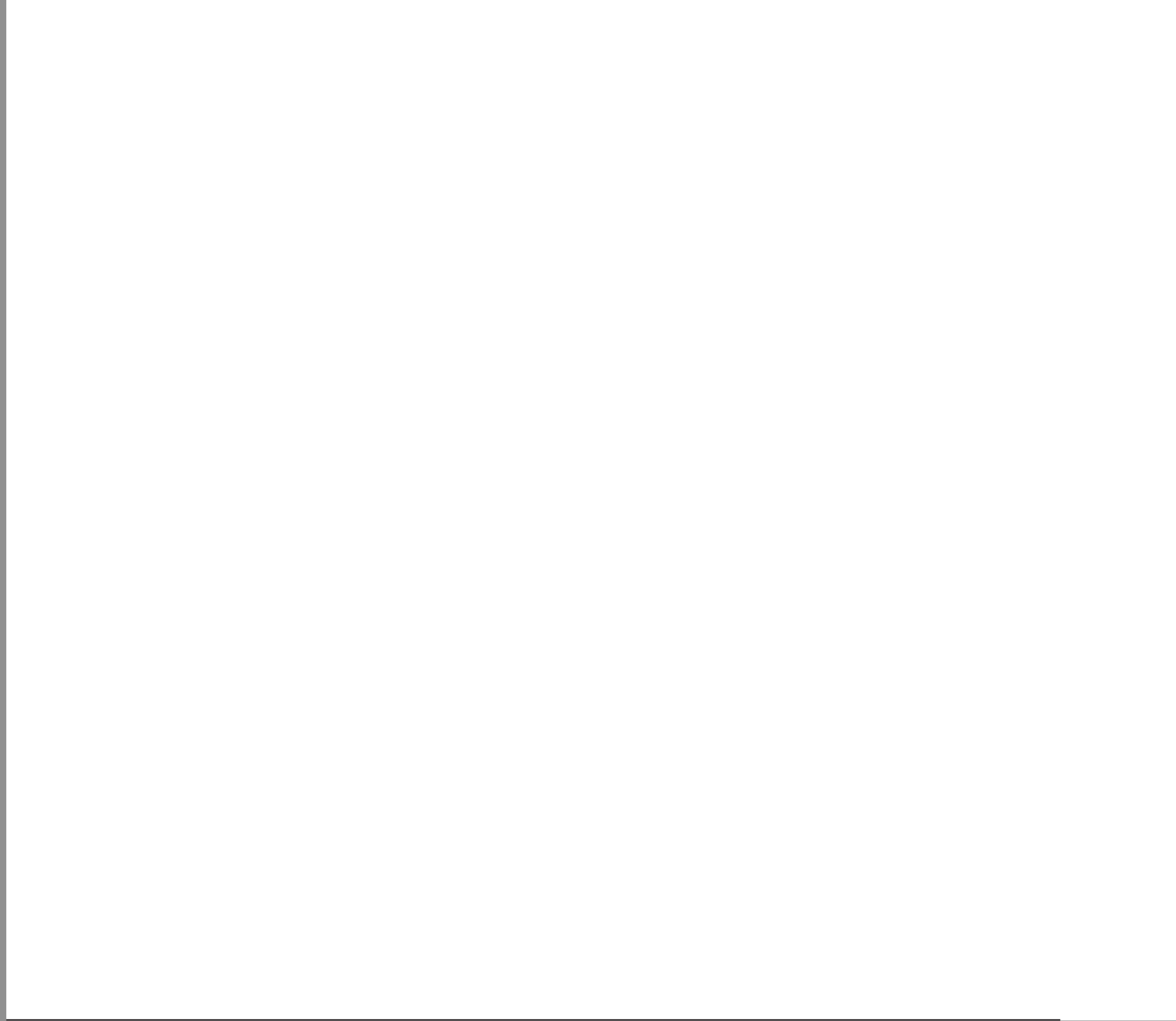
Visual Integration

Diese Grafik zeigt, dass vor allem in der Alten Poststraße und an mehreren Kreuzungspunkten mit einer hohen Passantenfrequenz zu rechnen ist.

Visual Mean Depth

Hier zeigt sich, dass das ganze Gebiet sehr zentral liegt, und sich kaum zentrale Bereiche herauskristallisieren. Die Entfernung von einem Punkt zum anderen ist im gesamten Areal gleichmäßig verteilt.

KAPITEL-III-THEMENFELDER



3.1 BLOCKRANDBEBAUUNG

Der Blockrand ist eine städtische Gruppierung von mehreren Gebäuden in geschlossener Bauweise um eine gemeinsame Freifläche.

Diese Bebauungsform stellt eine typische innerstädtische Bauform dar und entstand vor allem in europäischen Altstädten und den Stadterweiterungen als Antwort auf die Wohnungsnot in Zeiten der Industrialisierung des 19. Jhdt. Aus dieser Zeit entspringen auch ganze Planstädte, die in Form von Blockrandbebauung errichtet wurden.

Abb.81: „Extrembeispiel“ Blockrand Stadtgebiet - Eixamplein Barcelona

Blockrandbebauungen gelten heute als bevorzugte innerstädtische Wohnanlage, da sie das städtische Leben in sich vereinen. Die halb öffentlichen Freiflächen innerhalb des Blocks sind im Regelfall begrünt und abgewandt vom Lärm der Gebäudevorderseiten. Der Innenhof sollte den Bewohnern gleichermaßen zur Verfügung stehen, dabei steht heute eine grüne naturnahe Gestaltung oder stehen Kinderspielflächen im Vordergrund.

Nach dem Zweiten Weltkrieg zur Zeit des Wiederaufbaus in den 1950ern–60ern suchten Stadtplaner Alternativen zur Blockrandbebauung, welche sie in Form der Zeilenbebauung fanden. Der große Vorteil dieser Bauform waren die gleichmäßige Besonnung aller Wohnungen und die bessere Durchlüftung der einzelnen Viertel.

Nachdem sich im Laufe der Zeit, vor allem in der Moderne, strukturelle Fehler in den aufgelockerten Siedlungen mit ihren sozialen und wirtschaftlichen Problemen gezeigt hatten, kam es Ende der 1980er mit der Bewegung des Neuen Urbanismus zur Wiederbelebung der Blockrandstruktur. Die Blockrandbebauung unterstützt die Vorzüge des städtischen Lebens in Verbindung mit einer massiven Einsparung von verschiedenen Ressourcen, wie Anfahrts- bzw. Zufahrtswege, Heizkosten, Infrastrukturkosten, Nutzungsverteilung der Freiräume und Grünräume.²⁴

Abb.80: Urbanes Kölner Agnesviertel in Blockrandbauweise

BLOCKRAND IST NICHT GLEICH BLOCKRAND

Block und Hof

Grundsätzlich sollte man in der Blockrandbebauungsweise zwei grundlegend verschiedene Typologien unterscheiden.

Die Hof-Typologie umschließt einen Freiraum, der ebenfalls als Hof bezeichnet wird, und die Block-Typologie ist ein Volumen, das die Freiräume bewusster und differenzierter strukturiert, indem Freiräume nicht umschlossen, sondern in den Block eingeschnitten werden, was ein sehr differenziertes Angebot an Freiräumen ermöglicht und unter Umständen zu einem geringeren Aufwand der architektonisch landschaftlichen Gestaltung führt, da die einzelnen Freiräume im Zuge der Bebauung geplant werden können. Bei der Hof-Typologie ist es notwendig, ein differenziertes Angebot an verschiedenen Freiräumen (Rückzugsmöglichkeiten, Bewegung, Ruhe, Schatten, Spielplätze) zu schaffen und zu platzieren.

Abb.82: Block-Typologie in Graz in den Straßen Sparbersbachgasse; Raimundgasse, Uhlandgasse, Nibelungengasse; Rechbauerstraße - unterscheidet sich von außen nur unwesentlich, während im Inneren verschiedene Baukörper die Hoffläche strukturieren.

Abb.83: Hof-Typologie in Graz in den Straßen Rechbauerstraße, Katzianerstraße, Naglergasse, Sparbersbachgasse - umschließt einer unbebaute Freifläche.

Der Vergleich dieser beiden Typologien zeigt, dass die derzeitige Tendenz eher Richtung Hof-Typologie tendiert, mit dem vordergründigen Ziel, möglichst große zusammenhängende Hofparks zu entwickeln. Allerdings sollte man berücksichtigen, dass in der heutigen Gesellschaft, in der das Individuelle meist im Vordergrund steht, der Wunsch nach privaten Freiräumen größer ist und folglich Strategien notwendig sind, um private Freiräume zur Verfügung stellen zu können. Das bedeutet auch eine höhere Wohnqualität und eine zugleich wesentlich intensivere Nutzung der privaten Freiräume im Vergleich zu den öffentlichen Hofparks. Um diesen Flächenbedarf zu gewährleisten, wird es notwendig sein, auf die Flächenreserven des Hofparks zurückzugreifen, da es aus wirtschaftlichen Gründen kaum möglich sein wird, die Flächen in den Baukörpern mit einer Trakttiefe von zwölf bis 14 Metern unterzubringen.

„Denn abgesehen davon, daß der Park im Gegensatz zum Hausgarten Pflege kostet, ohne Ertrag zu bringen, wird der Hausgarten unvergleichlich intensiver genutzt als der Park. Dasselbe Erholungsbedürfnis wird also durch den Hausgarten auf viel kleinerem Raume viel besser erfüllt als durch den Park.“ (Rainer 1948, S.93.)

Diese Feststellung soll keinesfalls die Notwendigkeit von öffentlichen Freiräumen und Parks infrage stellen, jedoch soll es zu einer Diskussion über die Anordnung und Qualitäten der Innenhöfe in der Blockrandbebauung führen.

Kooperative Parzellenstruktur

Alle Blockrandtypologien haben gemeinsam, dass der Block zur Straße hin durch Bau- und Baugrenzlinien definiert wird, während im Blockinneren der Block durch verschiedene Freiräume definiert wird, die je nach Dichte, Anzahl, Größe und Form unterschiedliche Qualitäten für die Freiräume bedeuten. Blöcke, die durch eine zusätzliche Bebauung den Innenhof strukturieren, ermöglichen trotz größerer Geschoßhöhen eine erhöhte Bebauungsdichte, und es bilden sich parzellenübergreifende Freiräume, die eine interne Kooperation ermöglichen und so Nachbarschaften etablieren.

Grazer Blockrandstrukturen

Die meisten der Grazer Blockrandstrukturen entstanden während der Industrialisierung in den rasch wachsenden Gründerzeitvierteln rund um das Grazer Stadtzentrum. Auch in Graz haben sich im Laufe der Zeit die Blockrandgebäude nach den verschiedenen zuvor genannten Typologien entwickelt. Für die nähere Analyse wurden einige Blockrandtypologien aus den Bezirken St. Leonhard und Jakomini ausgewählt.

Bestehende Blockstrukturen

Die Problematik der meisten bestehenden Grazer Blockstrukturen ist, dass die kooperativen Freiräume nur passiv-kooperativ genutzt werden. Das bedeutet zwar, sie ermöglichen eine bessere Belichtung, sie werden aber nicht nachbarschaftlich genutzt.

Regeln die dem Block entsprechen

Die Vorteile der gründerzeitlichen Blöcke liegen in der Vielfältigkeit im Inneren und der Möglichkeit, die volle Parzellentiefe auszunutzen, wodurch vielfältige Haustypen mit unterschiedlichen Qualitäten für unterschiedliche Ansprüche möglich sind. Diese Qualität gewinnt heute wieder an Bedeutung, da sich die Bedürfnisse der Bewohner aufgrund der differenzierten Lebensweise erheblich unterscheiden.²⁵

Hof-Typologien in Graz

Abb.84+85: Blockrandbebauung zwischen der Naglergasse, Gartengasse, Morelenfeldgasse und Albertstraße

Abb.86+87: Blockrandbebauung zwischen der Brockmann-gasse, May-gasse, Steyrergasse und Klosterwiesgasse

Abb.88+89: zwei Blockrandbebau-
ungen zwischen der Sparbersbach-
gasse, Rechbauerstraße, Nibelun-
gengasse, Naglergasse und der
Katzianegasse als Querstraße

Block-Typologien in Graz

Abb.90+91: Blockrand-
bebauung zwischen der
Rechbauerstraße, Nibelun-
gengasse, Schützenhof-
gasse und Naglergasse.

Abb.92+93: Blockrand-
bebauung zwischen der
Rechbauerstraße, Nagler-
gasse, Sparbersbachgasse
und Morellenfeldgasse

Abb.94+95: Blockrandbebauung zwischen der Rechbauerstraße, Krenngasse, Schützenhofgasse, Herrandgasse und Naglergasse.

Abb.96+97: unregelmäßig bebauter Blockrand zwischen der Rechbauerstraße, Sparbersbachgasse, Uhlandgasse, Raimundgasse und Nibelungengasse

Blöcke mit unregelmäßiger Geometrie in Graz

Größere und unregelmäßigere Blöcke erlauben einen differenzierten Umgang mit den Freiräumen, da deren Situierung mehrere Möglichkeiten zulässt und dadurch sehr unterschiedliche Bauvolumen möglich sind.

Abb.98+99: unregelmäßig bebauter Blockrand zwischen der Rechbauerstraße, Nibelungengasse, Schörgelgasse, Schützenhofgasse und dem Felix-Dahn-Platz

Kooperative Freiräume

Da das ganze Reininghaus-Areal möglichst ausgewogen und unterschiedlich genutzt werden soll, besteht die Möglichkeit, die Blöcke in der Erdgeschoßzone mit einer großflächigen gewerblichen Nutzung (Supermärkte, Werkstätten, Sportanlagen) zu versehen. Die in den Innenhof auskragenden Dächer der Gewerbebetriebe sollten allerdings für kooperative Freiräume genutzt werden. Bei mehreren Betrieben in der Erdgeschoßzone eines Blocks ist es auch möglich, die kooperativen Freiräume nicht bloß gärtnerisch auszugestalten, sondern sie als gewerblich genutzte Freiräume wie Lagerflächen, Ladehöfe oder Abstellplätze zu nutzen und so eine parzellenübergreifende Kooperation zwischen den Betrieben zu ermöglichen.

Dimensionierung

Beim Vergleich mit dem ebenfalls kooperativen Straßenraum zeigt sich, dass eine Breite von 15–20 Metern für die Belichtung aller Geschoße ausreichend ist. Dieser Wert sollte als Richtwert für die kooperativen Freiräume dienen, der nur bei Räumen, denen nur eine sekundäre Funktion (Abstellräume, Erschließungskerne, Nebenräume usw.) zukommt, oder vollflächig bebauten Erdgeschoßzonen unterschritten werden darf.

Situierung

Die kooperativen Freiräume sollten immer parzellenübergreifend angeordnet werden. Dadurch entstehen relativ großzügige Freiräume, von denen jede Parzelle profitiert, ohne jedoch zu viel von der eigenen Parzelle zu verlieren. Die nachbarschaftliche Nutzung dieser Räume sollte untern der betreffenden Mietern verhandelt werden, wodurch sehr unterschiedliche Nutzungsmuster entstehen können

Trakttiefe

Die mögliche Bandbreite der Trakttiefe sollte zwischen sechs bis 20m liegen, wobei ab zehn bis zwölf Metern eine beidseitige Belichtung empfehlenswert ist.²⁶

Abb.100: Gemeinschaftsflächen bzw. kooperative Freiflächen der Genossenschaftssiedlung Kraftwerk 2

Abb.101: bestehende Grazer Blockrandstruktur mit einer typischen Parzellierung ohne kooperative Nutzung

Abb.102: Vorschlag für die Umstrukturierung des bestehenden Innenhofs zugunsten eines kooperativen Freiraums und der zusätzlichen Möglichkeit einer Bebauung im Zentrum des Innenhofs

Beispiel Freiburg - Rieselfeld

Aufgrund der enormen Wohnungsnachfrage entstand in Freiburg der Stadtteil Rieselfeld.

Der neue Stadtteil wurde nach einem städtebaulichen und landschaftsplanerischen Konzept auf 70ha entwickelt. Geplant wurden ca. 4200 Wohnungen für 10.000 bis 11.000 Einwohner.

- zukunftsorientierte Verkehrssysteme mit Vorrang der öffentlichen Verkehrsmittel, Fuß- und Radwegeverkehrs.
- gut integrierte öffentliche und private Infrastrukturen von Beginn an.
- Orientierung an ökologischen Zielsetzungen wie Niedrigenergiebauweise, Fernwärmeversorgung aus Kraft-Wärme-Kopplung, Einbindung von Solarenergienutzung; Regenwassernutzungskonzept.
- hohe Qualität der privaten und öffentlichen Grünbereiche und Freiräume
- gemeinsame Blockinnenbereiche in den Baublöcken mit Geschosswohnungsbau – trotz real geteilter Grundstücke - zur qualitativen Aufwertung des engeren Wohnumfeldes. Überwindung von trennenden Grundstücksabgrenzungen durch gemeinsame Planung und Realisierung der sich im Freien befindenden Aufenthaltsflächen innerhalb der Baublöcke.“²⁷

Abb.103: Luftbild vom Stadtteil Rieselfeld in Freiburg

“Das städtebauliche Konzept orientiert sich an folgenden stadtentwicklungspolitischen Zielen:

- Bau eines urbanen Stadtteils mit hoher Dichte
- flexibler Städtebau mit der Möglichkeit auf aktuelle Entwicklungen zu reagieren. (4 Teilbebauungspläne mit je zweijährigen Abstand.
- Überwindung der Trennung von Arbeiten und Wohnen durch Ausweisung gemischter Bauflächen.
- Schaffung ausgewogener Strukturen und Wohnformen durch Mischung von freifinanzierten und geförderten Wohnbau und Eigentums- und Mietwohnungsbau.

Abb.104: Innenhofgestaltung vom Stadtteil Rieselfeld in Freiburg

Das städtebauliche Konzept

Das Konzept aus dem städtebaulichen Wettbewerb wurde konsequent umgesetzt. Die wesentlichsten Elemente der Planung sind die Stadtbahnachse in der zentralen Rieselfeldallee, die das Rückgrat des Stadtteils darstellt, der nach Norden orientierte Stadtteilpark und die zentralen Infrastruktureinrichtungen, wie Schulen, Kirchen, Stadtteiltreffs und Sporthallen.

Abb.105: Rieselfeldallee im Stadtteil Rieselfeld in Freiburg

Die hohe Dichte der Baufelder rund um die Rieselfeldallee wurde durch großzügige Stadtplätze, angemessene Straßenräume und 20 gemeinsame Blockinnenbereiche, die zu den eigentlichen attraktiven Aufenthaltsbereichen zählen, kompensiert.

Wesentliche Voraussetzung für den Vermarktungserfolg war die Parzellierung der einzelnen Blockstrukturen. So wurde in der Regel ein Block an fünf bis zehn verschiedene Investoren vergeben, was dazu führte, dass es ein breites Spektrum an verschiedenen Bau- und Wohnformen gibt.

Abb.106: "Innenhöfe" im Stadtteil Rieselfeld in Freiburg

Der zentrale Bereich entlang der Rieselfeldallee ist geprägt von dichten Baublockstrukturen mit Abmessungen von ca. 70x130m, deren Erdgeschoßzone großzügig für Handelsflächen, Gastronomie, Dienstleistungen usw. zur Verfügung gestellt wurden. Diese Ansiedlung stellte sich allerdings als größte Herausforderung der Projektentwicklung heraus, da deren Nachfrage unmittelbar mit der Bevölkerungsentwicklung im Stadtteil zusammenhing.

Abb.107: Luftbild vom Stadtteil Rieselfeld in Freiburg mit Markierung der Innenhofstruktur

Maßnahmen für die Umsetzung der Ziele

- Optimierung der Projektorganisation und Entwicklung in Richtung Stadtteilmanagement
- Ständiger Abgleich der Planungs- und Projektziele mit der Projektrealität. (Planung, Infrastruktur, Bevölkerungsstruktur, Image in- und außerhalb des Stadtteils)
- Einbindung der Politischen Ebene, der Bürgerschaft und der Bewohner.
- Weiterentwicklung der Öffentlichkeitsarbeit zur Image- und Vertrauensbildung.
- Ständiges Bemühen um Wohnumfeldverbesserungen im entstehenden Stadtteil und um das frühzeitige Erkennen von Problembereichen.
- Unterstützung der Quartiers(sozial)arbeit bei der Initiierung und Durchführung von Aktivitäten zur Förderung des Stadtteillebens.
- Anpassung der Vermarktungsstrategie an die sich ständig verändernden Rahmenbedingungen des Marktes.²⁷

Abb.109: Innenhofgestaltung vom Stadtteil Rieselfeld in Freiburg

Abb.108: Innenhofgestaltung vom Stadtteil Rieselfeld in Freiburg

Beispiel Tübingen - französisches Viertel (Südstadt)

Nachdem das französische Militär in den 1990er-Jahren mehrere Kasernen im Süden aufgegeben hatte, nutzte die Stadt die Chance, das zehn Hektar große Gebiet mittels eines neuen Stadtentwicklungskonzeptes aufzuwerten und die ehemaligen Konversionsflächen in dringend benötigten Wohnraum und in Gewerbeflächen umzuwandeln.

Das Ziel der Stadtentwicklung in der Südstadt war die Realisierung eines Stadtteils nach dem Vorbild der europäischen Städte, in denen die Funktionen Wohnen und Arbeiten wieder zusammengeführt werden. Diese Nutzungsdurchmischung in Verbindung mit einer kleinteiligen Parzellierung der Baufelder soll eine soziale, typologische und funktionale Vielfalt in den Quartieren mit einem hohen Maß an Urbanität schaffen.²⁸

„Der Grundgedanke beim Französischen Viertel ist „Vielfalt“. Echte städtische Strukturen entstehen nur dort, wo es soziale, funktionale und gestalterische Bandbreite gibt.“

(Cord Soehlke, Baubürgermeister Tübingen)²⁸

Abb.110: Luftbild französisches Viertel - Südstadt Tübingen

Bei der Entwicklung des französischen Viertels wurde außerdem die Idee der „Städtischen Strukturen statt Siedlungsidylle“ verfolgt.

Die Idee des vielfältigen Miteinanders wurde konsequent verfolgt und lebt von der hohen sozialen Durchmischung innerhalb der Baublöcke und sogar der einzelnen Gebäude. Dieses Miteinander bedeutet auch den Vorrang des öffentlichen Raums vor der Nutzung der Verkehrsmittel. Die meisten Baublöcke besitzen viele Gemeinschaftsräume, wie zum Beispiel Räumlichkeiten für Kindergeburtstage, Räume, die die Funktion eines Gemeindehauses übernehmen, und frei zugängliche Innenhöfe, Plätze und Straßen, in denen sich Menschen viel und gerne aufhalten. Um diese Einstellung und Nutzungsintensität der öffentlichen Bereiche zu festigen und zu verstärken, ist das Viertel ebenfalls auf die Bedürfnisse der Menschen ausgerichtet. Alle wichtigen Versorgungseinrichtungen sind fußläufig erreichbar, und das Viertel ist durch mehrere Buslinien und die Eisenbahn mit der Tübinger Innenstadt vernetzt. Außerdem gibt es nur wenige Sammelgaragen, wodurch die Bewohner in der Regel zu Fuß unterwegs sind, was wiederum eine allgemeine Belebung der Straßen und öffentlichen Plätze und Parks zur Folge hat.

Abb.112: Innenhof im französisches Viertel - Südstadt Tübingen

Abb.111: Luftbild Blockstruktur im französisches Viertel - Südstadt Tübingen

Abb.113: Straßenraum im französisches Viertel - Südstadt Tübingen

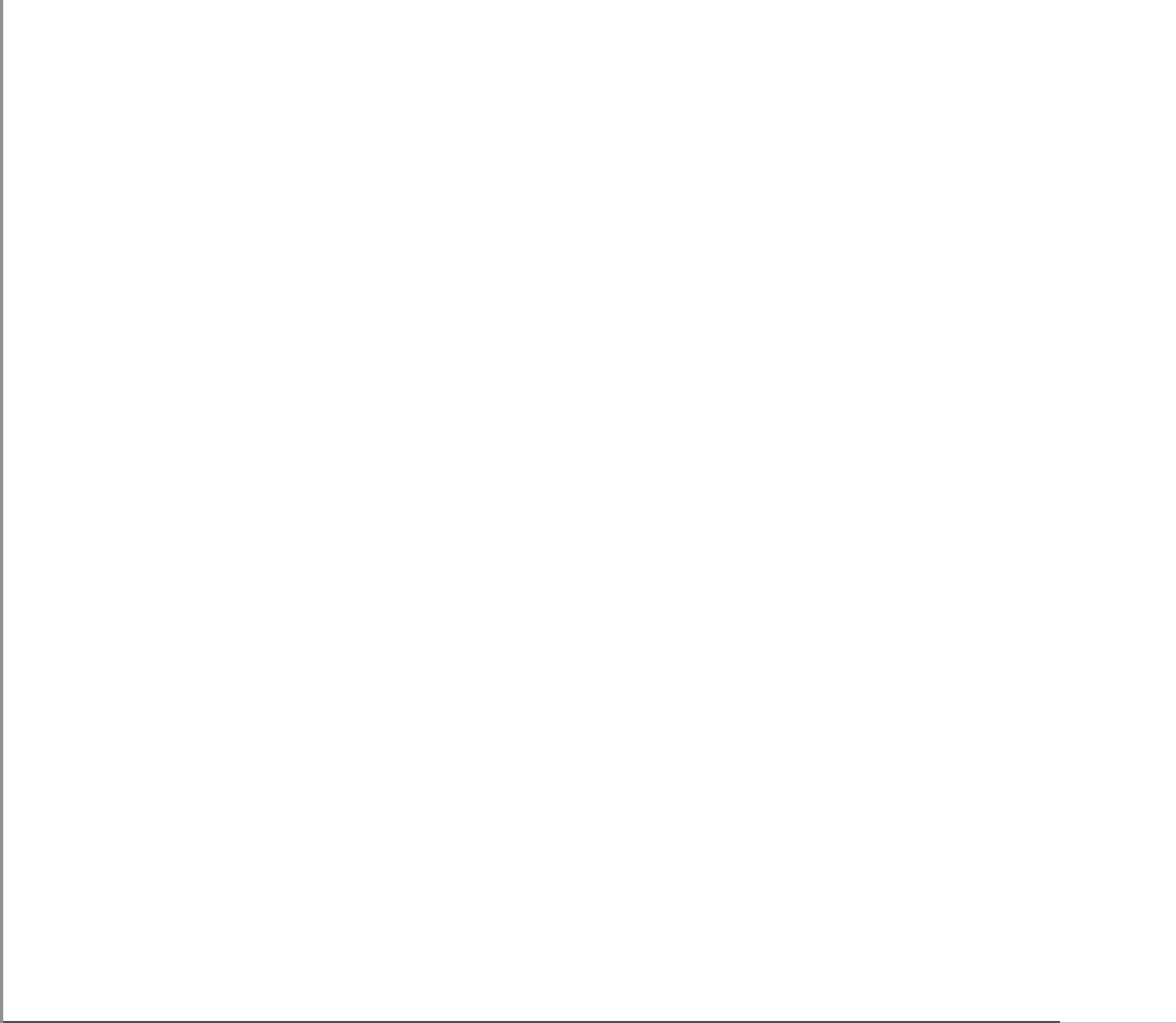
Ein weiterer wichtiger Aspekt des französischen Viertels ist, dass die Stadt die Realisierung vielfältiger Ideen und Wohnwünsche gestattet, indem die späteren Bewohner bereits in der Planungsphase miteinbezogen werden und es kaum Gestaltungsvorgaben gibt. Die wesentlichsten Vorgaben sind die Einhaltung einer Mindesthöhe in den Erdgeschoßzonen und der Block als städtebauliche Grundform. Dadurch kommt es von Beginn an zu einer eindeutigen Differenzierung zwischen öffentlichem Außenraum und den grünen, privaten und ruhigen Bereichen im Innenhof. Der Außenraum wird in Tübingen tatsächlich als öffentlicher Raum gesehen, er soll in erster Linie den Bewohnern und Beschäftigten zur Verfügung stehen; darum gibt es auch kaum Stellplätze für private Fahrzeuge. Dennoch ist der Stadtteil nicht autofrei, es gibt ausreichend Kurzparkzonen und Parkieranlagen vor den Gewerbebezonen, und das Be- und Entladen vor den Gebäuden ist jederzeit möglich.²⁹⁺³⁰

Abb.115: Innenhof im französisches Viertel - Südstadt Tübingen

Abb.114: Straßenraum im französisches Viertel - Südstadt Tübingen

Abb.116: Innenhof im französisches Viertel - Südstadt Tübingen

KAPITEL-III-THEMENFELDER



3.2 ÖFFENTLICHER RAUM

„Die größte Anziehungskraft auf den Menschen üben,
anscheinend, andere Menschen aus.“

William H. White

“Die Straßen in den Großstädten haben noch viele andere Funktionen außer der einen, Platz für Fahrzeuge zu bieten, und die Bürgersteige ... haben noch viele andere Funktionen, außer Platz für die Fußgänger zu bieten...Ein Bürgersteig in einer Großstadt ist, für sich genommen, ein leerer Begriff. Erst im Zusammenhang mit den angrenzenden Gebäuden und mit deren Nutzung oder erst in Verbindung mit der Benutzung anderer Bürgersteige in der Nähe gewinnt er Bedeutung...Die Straßen und ihre Bürgersteige sind die wichtigsten öffentlichen Orte einer Stadt, sind ihre lebenskräftigsten Organe. Was kommt einem, wenn man an eine Großstadt denkt, als erstes in den Sinn? Ihre Straßen. Wenn die Straßen einer Großstadt uninteressant sind, ist die ganze Stadt uninteressant; wenn sie langweilig sind, ist die ganze Stadt langweilig.”

Jane Jacobs, Tod und Leben großer amerikanischer Städte, Deutsche Ausgabe 1963, S. 27

Öffentlicher Raum ist Stadt - Stadt ist öffentlicher Raum

Die Städte Europas werden durch den öffentlichen Raum definiert, ohne ihn wäre die Stadt nicht wahrnehmbar. Öffentliche Räume prägen mit ihren sozialen und ästhetischen Qualitäten die Städte wesentlich stärker als topografische Gegebenheiten oder die verschiedenen Bautypologien.

Die öffentlichen Räume sind nicht nur Abbild der Stadtstruktur, sondern konstante Elemente der Stadtgeschichte sowie eine Art „physisches Gedächtnis“ und dadurch auch Teil des Gedächtnisses der Bewohner. Dadurch sind öffentliche Räume nicht nur Orte für bestimmte Funktionen, sondern auch Träger von unterschiedlichen Erinnerungen und Geschichten, die gemeinsam das Stadtbild prägen.

Mit dem Begriff des öffentlichen Raumes werden Freiräume wie Straßen, Gassen, Plätze, Boulevards, Promenaden, Parks und Grünzüge bezeichnet, die jederzeit und uneingeschränkt von allen Bewohnern und Besuchern der Stadt genutzt werden können.

Die Strukturen der öffentlichen Räume bilden stets ein verwobenes Netz, das immer kohärent ist, und in dessen Knotenpunkte besondere stadträumliche soziale Orte bildet, die eine hohe Nutzungsdichte und einer Vielzahl wirtschaftlicher und sozialer Aktivitäten zulässt.

Abb.117: Straßenraum im französisches Viertel - Südstadt Tübingen

Bedeutungswandel und Gefährdung des öffentlichen Raumes

Hans-Paul Bahrtdt hat in seinem erstmals 1961 erschienenen Standardwerk der bundesdeutschen Stadtsoziologie, „Die moderne Großstadt“, die Stadt als soziales Phänomen in der Polarität von Öffentlichkeit und Privatheit definiert:

“Eine Stadt ist eine Ansiedlung, in der das gesamte, also auch das alltägliche Leben die Tendenz zeigt, sich zu polarisieren, d.h. entweder im sozialen Aggregatzustand der Öffentlichkeit oder der Privatheit stattzufinden” (a.a.O, 3. Aufl. 1974, S. 60).

Bahrtdt fand bereits vor über 40 Jahren eine zutreffende Beschreibung für die Problematik des Funktionswandels des öffentlichen Raums:

“Noch folgenschwerer ist aber der Funktionswandel der Straßen und Plätze. Diese bildeten früher den Raum der Öffentlichkeit, d.h. den Ort, an dem das Kollektiv der Bürger sich selbst begegnete. Diese Begegnung setzt aber bei aller Flüchtigkeit der öffentlichen Kontakte eine gewisse Gelassenheit des Gehens und die Möglichkeit des Verweilens voraus. Die Straßen von heute dagegen haben sich in ein Röhrensystem verwandelt, das lediglich den technischen Funktionen des Verkehrs dient.” (a.a.O., S. 125)

Deshalb fordert Bahrtdt folgendes von den Stadtplanern

“Sollen Straßen und Plätze öffentlicher Raum sein, d.h. soll sich auf ihnen die Gesellschaft selbst darstellen, so müssen sie eine Vielzahl von Funktionen aufnehmen. Man darf die Menschen, die sich in der Öffentlichkeit ergehen, nicht zu einem ihnen unangemessenen spezialistischen Gehabe zwingen. Aus diesem Grunde darf man auch nicht allzu puristisch Erholung, Einkauf, Vergnügen, Kirchgang usw. voneinander trennen wollen.” (a.a.O., S. 149)

Abb.118: gesellschaftlicher Wandel im öffentlichen Raum

Die Probleme des Strukturwandels und die Gefährdung des öffentlichen Raumes hat Bahrtdt schon damals richtig gesehen, wobei sich die Problematik heutzutage etwas anders darstellt:

- Die Vervielfachung der Straßenverkehrsbelastung führte zu einer Veränderung und Vergrößerung des Verkehrsraumes zulasten der Aufenthaltsqualität und der Fußgängerwege. Dadurch steht der öffentliche Bereich des Straßenraums überwiegend dem fließenden und ruhenden Verkehr zu Verfügung, was auch zu einer erhöhten Lärm- und Abgasbelastung des öffentlichen Raumes führt.
- In den Innenstädten hat die Nutzungsvielfalt und Durchmischung durch die Erhöhung der Bodenpreise stark abgenommen, die Wohnnutzung verlagert sich auf die Randbereiche, was eine Verödung der Straßen und Plätze außerhalb der Büro- und Geschäftszeiten bedingt. Außerdem führt die Standortkonzentration des Handels zu monofunktionalen Wohnquartieren, deren Besucher nur mehr Wege benutzen, um von ihrer Wohnung zum Parkplatz oder zur Bushaltestelle zu kommen.

- Durch den erhöhten Wohnflächen- und Arbeitsplatzbedarf hat die Nutzungsdichte der Städte in den letzten Jahren stetig abgenommen, was auch zur Folge hat, dass Personen für bestimmte Freizeitaktivitäten oder berufliche Tätigkeiten kaum noch den öffentlichen Raum nutzen und sich mit Ausnahme der Haupteinkaufsbereiche die Zahl der potenziellen Nutzer des öffentlichen Raums immer weiter reduziert.
- Die zunehmende Privatisierung und Kommerzialisierung des öffentlichen Raums durch Sondernutzungen wie Caféterrassen und Biergärten sind die ersten Schritte zu einer Qualitätsveränderung, da ihre Zugänglichkeit auf Kunden und Konsumenten beschränkt wird, wodurch die vormals vielfältig nutzbaren Flächen verloren gehen.

In Zukunft könnten die folgenden Tendenzen zu einem Wandel der klassischen Bedeutung des öffentlichen Raums beitragen:

- die Digitalisierung unserer Welt könnte zu einer Virtualisierung unserer Stadt und zu einer weiteren Mediatisierung der Öffentlichkeit führen.
- Ein demographischer Wandel der Gesellschaft mit immer älteren Menschen und einen deutlichen Anstieg ausländischer BürgerInnen.
- Der öffentliche Raum wird immer mehr zum Schauplatz von gewaltsamen Konflikten und Kriminalität, wodurch gewisse Nutzungen und Nutzer ausgeschlossen werden und sich in die privaten Freiräume verlagern.
- die Veränderung der Arbeitsgesellschaft wird zu anderen Anforderungen an den öffentlichen Raum führen, die eventuell neue Kräfte für eine Aufwertung bringen könnten.

Brauchen wir morgen noch den öffentlichen Raum - und wozu ?

Sollten sich die Gesellschaften der Industrieländer wirklich ihrer globalen Verantwortung bewusst werden und ihre Lebensweise auf eine sozial, ökonomisch und ökologisch nachhaltigen Form umstellen, werden öffentliche Räume mit hoher Qualität mehr denn je gebraucht.

Auf die Stadtentwicklung bezogen bedeutet das, dass räumliche Konzentration, Verdichtung, Funktionsmischung und Förderung des öffentlichen Verkehrs wichtige planerische Elemente werden müssen, damit unsere knappen Ressourcen wie Energie, Wasser, Boden und Flächen schonend und nachhaltig eingesetzt werden und die Entwicklung lokaler und regionaler Stoffkreislauf forciert wird.

Dadurch verstärkt sich auch die Möglichkeit der Mit- und Selbstbestimmung bei der Quartiersentwicklung, was die bürgerliche Verantwortung anstelle einer bequemen Position des Konsumenten gegenüber den öffentlichen Dienstleistungen fördert.

Abb.119: von den "Asphaltpiraten" zurückerobertes Straßenraum

Außerdem wird es durch den sparsamen Umgang mit Flächen zu einer Einschränkung der privaten Flächen kommen und die Qualität der Mobilität nicht an der überwundenen Distanz gemessen werden, wodurch die Bedeutung und Funktionen des öffentlichen Raums stetig zunehmen werden.

Der öffentliche Raum wird in Zukunft mehr denn je gebraucht, um die Polarität zwischen privaten und öffentlichen Raum wieder hin zum öffentlichen und gemeinschaftlichen Raum zu verschieben und der Funktionalisierung des öffentlichen Raumes entgegenzuwirken.

Qualitäten des öffentlichen Raumes

Die Qualität von öffentlichen Räumen lässt sich mit einfachen Grundregeln definieren. Die Problematik und die ungelösten Fragen liegen in der praktischen Umsetzung, da sich kurzfristige wirtschaftliche Interessen und lokale Egoismen immer wieder gegen diese einfachen Qualitätsmerkmale stellen.

Die wichtigsten Grundregeln für einen funktionierenden öffentlichen Raum sollten lauten:

- Der öffentliche Raum muss ohne Kosten und ohne gruppenbezogene Diskriminierung zu jeder Zeit benutzbar sein, ohne eine gefährdende oder belastende Nutzung zu vermitteln.
- Der öffentliche Raum muss bauliche, vegetative und topographische Grenzen aufweisen, um den Raum einer zusätzlichen Bedeutung zu geben und sich von anderen privaten oder halböffentlichen Räumen abzugrenzen.
- Der öffentliche Raum muss nach gewissen ästhetischen Kriterien gestaltet werden.

- Der öffentliche Raum muss flexibel und nutzungs offen sein, das heißt er sollte in seiner Gestalt und Form so gestaltet werden, dass er für nicht planbare und vorhersehbare Nutzungen offen ist und die Nutzer nicht einschränkt. Jedoch muss nicht jeder öffentliche Raum für jede Nutzung adaptierbar sein, sondern immer im Kontext zur Umgebung und den benachbarten Räumen stehen.

- Die öffentlichen Räume einer Stadt sollten ein vernetztes Gesamtsystem bilden, die miteinander auf möglichst vielfältiger Weise in vielfältiger Beziehung (Wegebeziehung, Sichtbeziehung, virtuelle Bedeutungsbeziehung) stehen.²⁶

Abb.120: öffentlicher Raum - Museumsquartier Wien

Internationaler Trend

Die Entwicklung neuer Stadtteile in Europa weist in den letzten Jahren einen eindeutigen Trend auf und verfolgt klare Ziele von Vielfalt, Dichte, Bürgerbeteiligung, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit. Viele Städte zeigen bereits, wie innovative Prozesse und Planungswerkzeuge zu einer lebendigen Stadtstruktur beitragen. Jedoch gibt es auch einige Beispiele, bei denen den hohen Zielen in frühen Bebauungsphasen noch zu wenig Bedeutung beigemessen wird und diese dadurch vernachlässigt oder überhaupt vergessen werden.

Die Herausforderung für Graz

Die Herausforderung und das Potenzial für Graz-Reininghaus sind naheliegend. Auf dem beinahe brachliegenden Areal der Reininghaus Gründe soll ein neuer Stadtteil entstehen, der eine einzigartige Möglichkeit bietet, ein innerstädtisches Gebiet dieser Größe zu entwickeln. Funktionieren kann der Stadtteil nur dann, wenn er als integraler, moderner und gut vernetzter Teil der Stadt funktioniert, ohne dabei seine Selbstständigkeit zu verlieren. Hierzu ist es erforderlich, die bestehenden Barrieren, wie zum Beispiel Eisenbahnlinien, die das Gebiet im Norden, Osten und Westen begrenzen, zu überwinden. Die Ambition der Planer sollte es daher sein, neue urbane Strukturen mit einer optimalen Grün- und Freiraumversorgung zu entwickeln.

Abb.121: öffentlicher Platz im Zentrum von Münster

Neue Werkzeuge

Diese Arbeit soll eine Unterstützung und Hilfestellung für die innovativen Planungsprozesse mit dem Ziel der Sicherung der oben genannten Leitlinien sein. Die Notwendigkeit neuer Strategien und Ansätze in der Planung von Stadtteilen kann man anhand der Entstehungsgeschichte von Paradebeispielen der Stadtentwicklung nachvollziehen.³²

Västra, Hamnen Malmö/Schweden

Im Nordwesten Malmös entsteht auf dem ca. 175ha großen ehemaligen Hafen- und Industrieareal Västra Hamnen ein neuer Stadtteil für 10.000 bis 12.000 Menschen. Er soll zum urbanen Quartier für alle Lebensbereiche mit dem Schwerpunkt Wohnen und Ausbildung umgewandelt werden.

Abb.123: Strandpromenade in Västra

Abb.122: Strandpromenade in Västra

Seit 2002 wird das durch die Werftenkrise der 1970er und 1980er verwaarloste und vernachlässigte Hafenareal zu einem urbanen Stadtviertel umgebaut. Ein wichtiger Bestandteil und Impulsgeber dieser Entwicklung ist der neue Campus der Malmöer Universität. In den letzten Jahren hat sich der Stadtteil bereits zum trendigen Stadtviertel entwickelt und bietet mit dem modernsten Wolkenkratzer Malmös, der Strandpromenade „Ribberborg Beach“, einem Skaterpark, diversen Cafés, Restaurants und Bars ein reichhaltiges Angebot für ein vielfältiges und gemischtes Publikum.

Abb.124: Strandpromenade in Västra

Ein weiterer Pluspunkt von Västra ist das klimaneutrale Stadtviertel Bo01, das zu 100 Prozent aus nachhaltiger Energie, aus Wind, Sonne und Biogas, das im Rahmen des lokalen Abfallmanagements produziert wird, versorgt.

Für die Entwicklung und Gestaltung der Gebäude, öffentlichen Räume und Grünflächen wurde ein nachhaltiges Qualitätsprogramm entwickelt, das die langfristige Planung und Umsetzung über Generationen hin gewährleisten soll. Dieses beinhaltet die Umsetzung eines bestimmten Prozentsatzes an Grünflächen, die das Umfeld der unmittelbaren Wohnfelder aufwerten sollen. Zusätzlich sollen gestalterische Elemente, wie künstliche Fließgewässer, Springbrunnen und Teiche, eine ruhige und angenehme Atmosphäre im Stadtteil vermitteln. Der öffentliche Raum soll zur Lebensader und einem Ort, an dem ein vielfältiges Publikum und alle Bewohner zusammenkommen, werden.³³

Abb.126: Grünraumgestaltung innerhalb einer Wohnsiedlung in Västra

Abb.125: Grünraumgestaltung innerhalb einer Wohnsiedlung in Västra

Abb.127: Grünraumgestaltung innerhalb einer Wohnsiedlung in Västra

Stadtquartier Vauban in Freiburg

Das Stadtquartier Vauban ist ein neu entwickelter Stadtteil im Süden von Freiburg. Auf dem ca. 41ha großen Areal entsteht seit 1998 eine Anlage für 6000 Einwohner und 600 Arbeitsplätze.

Eine wesentliche Änderung und Neuerung im Vergleich zu bisherigen Stadtteilentwicklungen ist das Angebot an vielen verschiedenen Bauparzellen. Die kleinstmögliche Einheit für Einzelbauherren ist 162m² und geht bis 5.400m² für größere Baugenossenschaften und Investoren. Die daraus resultierende Nutzermischung in Verbindung mit einer städtebaulichen Dichte ist die Grundlage für die Entwicklung zu einem urbanen Stadtteil mit hohem Identifikationsgrad.

Abb.128: Luftbild Stadtquartier Vauban

Der Bebauungsplan verzichtet zugunsten von mehr Flexibilität auf Materialien, Dachneigungen und Farben. Es werden nur die Baugrenzlinien, Bebauungsdichten und maximalen Gebäudehöhen festgelegt. Zu Beginn der ersten Bauphasen gab es intensive planerische und gestalterische Beratungen, die aber aufgrund des hohen Engagements der Architekten und Bauherren schnell auf ein Mindestmaß beschränkt werden konnten. Trotz einigen weniger geeigneten Beispielen hat sich der Stadtteil zu einem lebhaften Stadtteil mit einem vielfältigen Erscheinungsbild entwickelt.

Abb.129: Vauban Allee

Das städtebauliche Konzept orientiert sich an den Blockrandstrukturen der Gründerzeitviertel, die aber in der weiteren Entwicklung zu einzelnen Zeilen aufgelöst wurden. Die Stirnseiten dieser Zeilen bilden entlang einer Baugrenzlinie Vaubanallee. Durch die Festlegung einer maximalen Gebäudehöhe von 13m und einem Gebäudeabstand von 19m entstanden qualitätsvolle Straßenräume. An bestimmten städtebaulich relevanten Bereichen wurden „Landmark“-Gebäude mit einer Höhe von bis zu 25m errichtet. Was alle Gebäude gemeinsam haben, ist, dass sie nach dem Freiburger Niedrigenergie-Standard errichtet wurden.

Abb.130: Vauban Allee

Grünanlagen

Bei der Entwicklung der Grünanlagen wurde in Zusammenarbeit von mehreren Landschaftsarchitekten und der Bevölkerung drei Grünzonen mit einer Fläche von 15ha in Nord-Süd-Richtung angelegt. Diese Zonen beinhalten Spielangebote für Kinder, Aufenthaltsbereiche für Jugendliche und integrieren die teils 60 Jahre alten Bäume, wie zum Beispiel auf der Vaubanallee.

Abb.132: Innenhof im Stadtteil Vauban

Bürgerbeteiligung

Die erweiterte Bürgerbeteiligung durch den Verein Forum Vauban ist ein wesentliches Merkmal des Stadtteils und Initiatorin für die Entwicklung zu einer nachhaltigen Modellstadt. Trotz einiger Widerstände seitens der Stadtplaner und Stadtverwaltung wurden wichtige ökologisch-alternative Impulse in der Planung des Stadtgebiets gesetzt. Aus dieser Initiative heraus entwickelte sich auch das neue Verkehrskonzept.

Abb.131: Innenhof im Stadtteil Vauban

Abb.133: Stadtteil Vauban

Verkehrskonzept

Für die Entwicklung eines nachhaltigen Quartiers wurde besonders Rücksicht auf das Verkehrskonzept gelegt. Eines der wichtigsten Kriterien war die Realisierung der Straßenbahn, die zehn Jahre nach Beginn der ersten Bauphasen realisiert wurde. Außerdem haben die Bewohner die Möglichkeit, zwischen autofreiem und stellplatzfreiem Wohnen zu wählen. Bei Bedarf eines Stellplatzes gibt es die Möglichkeit, einen solchen in den zwei Sammelgaragen zu erwerben.

Die Zufahrten zu den Wohnhäusern sind nur für kurzfristige Tätigkeiten erlaubt. Als Ergänzung und Motivation für ein autofreies Wohnen wurden 400 Carsharing-Plätze angelegt.

Durch den Verzicht auf Stellplätze innerhalb des Areals sind die meisten öffentlichen Straßen sehr kinderfreundlich, gut nutzbar für diverse Freizeitaktivitäten und erhöhen die urbane Lebensqualität.³⁴

Abb.135: Fassadengestaltung im Stadtteil Vauban

Abb.134: Stadtteil Vauban

Abb.136: Innenhof im Stadtteil Vauban

HafenCity Hamburg

Der neue Hamburger Stadtteil wurde durch den Zusammenschluss der Gebiete des Großen Grasbrooks, der ehemaligen Elbinsel Grasbrook und der Speicherstadt auf den Elbinseln Kehr wieder und Wandrahm auf einer 2,2km² großen Fläche entwickelt..

Abb.137: Übersicht der HafenCity Hamburg

Konkret bezieht sich der Name Hafen City allerdings auf das 155ha große Areal des ehemaligen Freihafens im nördlichen Gebiet des Großen Grasbrooks. Seit 2001 wird an dem flächengrößten Stadtentwicklungsprogramm Hamburgs nach den Vorgaben des im Jahre 2000 beschlossenen Masterplans gearbeitet. Bis etwa 2025 sollen die ca. 12.000 Wohneinheiten, ca. 40.000 Arbeitsplätze mit einem überwiegenden Teil im Bürosektor und diverse Kultur-, Gastronomie-, Freizeit- und Bildungseinrichtungen fertiggestellt werden.

Ziel ist es, eine lebendige Stadt mit maritimen Flair und einer ausgewogenen Nutzungsdurchmischung zu entwickeln, um den Ansprüchen an Urbanität und ökologischer Nachhaltigkeit gerecht zu werden.

Die Stadt der Plätze, Parks und Promenaden

Spannende Stadträume am und auf dem Wasser in Form von Plätzen, Promenaden und Parks sollen den Stadtteil zu einem prägenden, eigenständigen und urbanen Hamburger Stadtteil machen.

Die große Bedeutung dieser öffentlichen Freiräume lässt sich schon anhand einiger Daten ablesen, so wurden rund 25% der gesamten Landflächen, ca. 28ha, für deren Nutzung reserviert. Diese Plätze, Parks und Promenaden bilden ein zusammenhängendes Netz entlang einer 10,5km langen öffentlichen Fußgänger-Uferlinie. Zu diesen Flächen kommen noch weitere 13% öffentliche und sieben Prozent private Freiflächen hinzu. Somit sind 45% der gesamten Hafen City als Freiflächen verfügbar. Die restlichen Flächen verteilen sich mit 31% auf Gebäudegrundflächen und 24% Verkehrsflächen.

Abb.138: Übersicht der HafenCity Hamburg

Zu den beeindrucktesten Plätzen zählen die vom Architekturbüro EMBT Arquitectes Associats (Barcelona) entworfene Magellan-Terrassen, die schwimmende Pontonanlage, der grüne Park, die Marco-Polo-Terrassen und der Vasco-da-Gama-Platz.

Die 5.600m² großen Magellan-Terrassen, die sich zum Wasser hin abtreppen, wurden mit eher harten Oberflächen gestaltet und vermitteln einen urbanen Charakter mit vielen Nutzungsoptionen.

In der Nähe davon befindet sich die 6.000m² große schwimmende Pontonanlage, die als Traditionsschiffhafen für 30 historische Wasserfahrzeuge dient.

Abb.139 (oben) + Abb.140 (unten): Magellan-Terrassen

Abb.141 (oben): Traditionsschiffhafen

Die Marco-Polo-Terrassen bieten auf 7.800m² gestalterische Elemente wie Grasinseln, Holzdecks und Bäumen, die durch ihre kleinteilige Strukturierung ein weiches und geschütztes Gefühl vermitteln.

Abb.142: Marco-Polo-Terrassen

Abb.143: Marco-Polo-Terrassen

Der Vasco-da-Gama-Platz ist mit der Außengastronomie und Freisportplätzen ein beliebter Treffpunkt.

Abb.144: Vasco-da-Gama-Platz

Abb.145: Vasco-da-Gama-Platz

2011 wurde das Freiraumensemble mit dem ersten 6.000m² großen grünen Sandtorpark in der Nähe der Magellan-Terrassen vervollständigt. Er schafft mit Hügeln, Bäumen und einer Spielweise die Möglichkeiten für verschiedene Nutzungen und dient auch der angrenzenden Katharinen-Grundschule als Freiflächenangebot. Die Spiel- und Freizeitmöglichkeiten in dem Park wurden teilweise von den Schülern mitgestaltet, wodurch er zu einem beliebten Treffpunkt wurde.

Abb.146: Sandtorpark

Abb.147: Sandtorpark

Abb.148: Lohsepark

Der Lohsepark im Zentrum

Die Vogt Landschaftsarchitekten AG (Zürich) entwickelte nach den Vorgaben des städtebaulichen Masterplans den zentral gelegenen vier Hektar großen Lohse Park. Als größte zusammenhängende Grünanlage der Hafencity übernimmt er viele städteräumliche, ökologische und soziale Funktionen. Der Park erstreckt sich wie ein langes Band von Wasser zu Wasser und bietet neben weiträumigen Grasflächen auch zahlreiche Spiel- und Aufenthaltsangebote für alle Besuchergenerationen. Terrassen zur Straße verbinden die Grünflächen mit den umliegenden Quartieren und vermitteln so zwischen den bebauten Strukturen und dem Freiraum.

Abb.149: Lohsepark

Zu Fuß von der Binnenalster zum Magdeburger Hafen

Weitere wichtige Elemente der Freiraumgestaltung sind die Promenade an der Osakaallee, der Dar-es-Salaam-Platz und der Vorplatz des Internationalen Maritimen Museums. Dieses Ensemble von Freiräumen soll auch dabei helfen, die neue Hafen City und die bestehende Hamburger Altstadt besser miteinander zu verbinden und die beiden Teile zusammenwachsen zu lassen. Eine Tatsache, die diese Verbindung bestätigt, ist die geringe Distanz zwischen dem Magdeburger Hafen am Ende der Osakaallee und der Binnenalster: Sie sind nur 900m voneinander entfernt und über die Zentrale Domachse erreichbar.

Auch auf die Vernetzung der einzelnen Quartiere innerhalb der Hafencity wurde großen Wert gelegt, wie das Beispiel der Busanbrücke zeigt.

Abb.150: Luftbild Hamburg - Bereich Altstadt und Hafencity hervorgehoben

Zürich West

Das zentral, zwischen Innenstadt Zürich und dem Nebenzentrum Altstetten gelegene ehemalige Industrieareal Limmatraum soll sich als eines der größten Entwicklungsgebiete der Stadt Zürich schrittweise aus den bestehenden Strukturen zu einem attraktiven Stadtteil entwickeln. Damit diese Entwicklung zielgerichtet und kontrolliert vonstatten geht, wurden in kooperativer Zusammenarbeit aller Beteiligten Rahmenbedingungen definiert. Diese wurden im Juni 2000 im „Entwicklungskonzept Zürich West“ festgehalten und behandeln unter anderem die städtebaulichen Prinzipien und den Maßnahmenplan sowie das Freiraum- und Verkehrskonzept.

Abb.151 + 152: Luftbild Zürich West bzw. Freiraum und Verkehrskonzept

Zusammenfassend beinhaltet das Entwicklungskonzept, dass das ehemalige Industriegebiet, mit guter bestehender Verkehrsanbindung und -erschließung, zu einem eigenständigen und attraktiven Stadtteil miteinander ausgewogenen Nutzungsdurchmischung aufgewertet werden soll. Durch das Zusammenspiel von Architektur und öffentlichem Raum und das Prinzip von Nachhaltigkeit sollen städtebauliche Landmarks entstehen. Um diese Entwicklung in die richtigen Bahnen zu lenken wurden folgende generellen Ziele festgelegt:

- Ein vielfältiger Nutzungsmix soll ermöglicht und gefördert werden.
- Die notwendigen sozialen Einrichtungen und notwendige Infrastruktur ist zu erstellen.
- Die Ziele der Planung sollen in realistischen Etappen umgesetzt werden. Gebäude und diverse Anlagen sollen eine möglichst hohe Nutzungsflexibilität besitzen, um sie möglichst lange zu nutzen.
- Die Entwicklung orientiert sich nach den nachhaltigen Kriterien der Wirtschafts-, Sozial-, und Umweltverträglichkeitsstandards.
- Die bestehenden Strukturen sollen die Basis der städtebaulichen Umwandlung in einen Stadtteil mit neuen Identifikationsmerkmalen sein. Eine hohe städtebauliche Dichte mit einen substanziellen Wohnanteil und qualitätsvollen Plätzen, Straßen, Parks und Freiraumverbindungen sollen zu der Vernetzung und Belebung der verschiedenen Bereiche beitragen. Vor allem auf die Quartiersdurchlässigkeit und Vernetzung für Fußgänger und Fahrradfahrer, sowie die gute Erreichbarkeit der öffentlichen Verkehrsmittel wird großen Wert gelegt.
- Eine hohe städtebauliche und architektonische Qualität der Gebäude und des öffentlichen Raums wird gefordert.
- Die Entwicklung soll in kooperativen Verfahren, unter Einbezug der Grundeigentümer und weiterer Betroffener, realisiert werden.

Städtebauliche Prinzipien

Zusätzlich zu den generellen Zielen wurden Prinzipien für das gestalterische Leitbild entwickelt, die dazu beitragen sollen die Identität des Stadtteils Zürich zu prägen.

- Orthogonales Raster
- Unterbrechung der Orthogonalität z.B. durch Industriegleise
- Drei Ebenen: Erdgeschoss, Dachflächen und Unterführungen und Keller
- Großstrukturen und große Maßstäbe
- Identitätsstiftende Räume und Gebäude
- Gestalterische Elemente wie Nischen, Gassen, Arkaden,..
- Hierarchische Verkehrsräume
- Visuelle Ausblicke, Orientierungsmöglichkeiten, Landmarks
- Physische Vernetzung der Freiräume
- Öffentlichkeit in Innenräumen
- Durchgehende Erdgeschosebenen

Abb.153: Hard-Turm-Park - Zürich West

Freiraumplanerische Festlegungen

Für die verschiedenen Freiräume wurden ebenfalls wichtige Eckpfeiler definiert.

- bestehende Strukturen wie Limmatraum (Grünbereich entlang dem Fluss Limmat) oder Josefweise sollen durch die Entwicklung weiterer Frei- und Grünräume gestärkt und ausgebaut werden.
- Ausreichend Freiräume in Abstimmung mit der zukünftigen Nutzung. (Richtwert: pro Bewohner 8m²; pro Arbeitsplatz 5m²)
- zusammenhängende öffentliche Freiräume
- Attraktives Außenraumnetz; Vernetzung bestehender Strukturen und angrenzenden Quartieren, auch über Gleisanlagen hinweg.

Abb.154: Limmat im Bereich Wipkingen - Zürich West

Abb.155: Turbinenplatz - Zürich West

Die städtebaulichen Prinzipien und freiraumplanerischen Festlegungen sollen sich gegenseitig ergänzen und aufeinander abgestimmt werden. Auf Grund der unterschiedlichen Entwicklungen und der Vielfalt von Freiräumen wurden spezifische Festlegungen bei der Entwicklung der einzelnen Areale getroffen.

- Neue urbane Freiräume (z.B. Turbinenplatz)
- besondere urbane Freiräume (z.B. Gleisbogen)
- Vernetzung der Freiräume miteinander
- Aufwertung und Vernetzung des Limmatraumes mit dem Gleisraum durch die Freiraumachsen Gleisbogen, Hardturmviadukt, Wipkingerviadukt, Hardstraße
- öffentliche Innenhöfe und Passagen (z.B. Gießereihalle Puls5, ComWest)
- Orte der Ruhe, Rückzugsorte (z.B. Maaghof)
- Durchlässigkeit/Durchgangsmöglichkeiten der einzelnen Gebiete und Erdgeschosszonen
- Nutzung und Aufwertung der Straßenräume (z.B. Hardturmstrasse)

Abb.156: Gleisbogen - Zürich West

Verkehr

Die bereits vorhandene gute Verkehrserschließung von Zürich West soll durch weitere Maßnahmen wie den Ausbau des öffentlichen Verkehrs, Konzentration des Individualverkehrs und einen Ausbau der öffentlichen Plätze und Straßen attraktiver gemacht werden. Außerdem soll durch die restriktive Parkierungsbewilligung und Controlling der Fahrtenmodelle das Verkehrsaufkommen in Zürich West weiter reduziert werden.³⁶

Abb.157: Projektvisualisierung Förrlibruck Terrassen - Zürich West

Abb.158: Turbinenplatz - Zürich West

Das Planungshandbuch für den öffentlichen Raum

Die Problematik in der Planung besteht darin, Umweltverträglichkeitsprüfung, Flächenwidmungspläne, Bebauungspläne und Denkmalschutz durch zusätzliche Planungsgrundlagen sinnvoll zu verstärken. Öffentliche Räume passen sich in der Regel im Laufe der Zeit an die Bedürfnisse der Bewohner an, sie wachsen und entwickeln sich erst über Jahrzehnte. In Reininghaus besteht allerdings von Beginn an der Bedarf, urbanes Leben zu erzeugen. Hierzu ist es notwendig, dass sich Gestalt und Struktur der öffentlichen Räume mit der zu erwartenden Nutzung der öffentlichen Räume decken. Das kostbare Gut des städtischen Lebens sollte auch sinnvoll konzentriert werden, um schlecht genutzte Räume durch zu große oder kleine Stadträume oder falsche Anordnung zu vermeiden.

Die erwähnten Qualitäten sollen als begleitende Rahmenstrukturen gesehen werden, die sich von den Interessen einzelner löst und den Fokus der Stadtentwicklung auf die grundlegenden Bedürfnisse aller Nutzer und Bewohner richtet.³⁷

Abb.159: Morzinplatz in Wien

Zeit zum Wahrnehmen

Zusätzlich zu der Positionierung von Gebäuden und Objekten ist ein weiterer Faktor der menschlichen Wahrnehmung der angemessene Zeitrahmen, um visuelle Eindrücke aufzunehmen und zu verarbeiten. Die menschlichen Organe sind darauf programmiert, die meisten Eindrücke bei Schrittempo wahrzunehmen, und sinken mit steigender Geschwindigkeit. Ein gutes Beispiel hierzu ist das Aufeinander zugehen von zwei Personen, das sich vom Sehen über Erkennen hin zum Aufeinandertreffen innerhalb von 30 Sekunden abspielt. Während dieser Zeit hat der Mensch die Möglichkeit, Informationen aufzunehmen und schrittweise zu verarbeiten, was bei einer höheren Geschwindigkeit verloren geht.

Daher ist es auch von enormer Bedeutung, dass alle wichtigen sozialen Aktivitäten in einer angemessenen Geschwindigkeit stattfinden, um den Menschen die Zeit zur Verarbeitung zu geben. Das Leben passiert zu Fuß, und nur einem Fußgänger bieten sich Möglichkeiten zu Kontakt und Informationsaufnahme.

Abb.160: Straße mit überhöhter Kfz-Verkehr - Geschwindigkeit nicht angemessen für die menschliche Wahrnehmung.

Damit dieser Fall nicht eintritt, gibt es zwei Faktoren, ein hohes Aktivitätsniveau zu stimulieren: die Bevölkerung des öffentlichen Raums und die Ermunterung zu längeren Aufenthalten.

Langsamer Verkehr bedeutet lebendige Stadt! Ein Fußgänger mit ca. sechs Stundenkilometern nimmt gewissermaßen zehnmal mehr wahr als ein Auto mit 60km/h. Aus diesem Grund ist auch in Fußgängerstädten wie Dubrovnik oder Venedig das Aktivitätsniveau dermaßen hoch.

Abb.161: Verkehrsreduzierte Straße mit der Möglichkeit der Kontaktaufnahme

Das Leben zwischen Häusern - ein sich selbst verstärkender Prozess

Bei einer gestarteten Aktion im öffentlichen Straßenraum ist die Wahrscheinlichkeit relativ hoch, dass sich andere anschließen oder zumindest die Aktion beobachten. Aus diesem Grund stimulieren sich verschiedene Ereignisse gegenseitig und entwickeln sich zu einer größeren und komplexeren Gesamtaktivität als die ursprünglichen Teilaktivitäten.

Aus diesem Grund wirken einige Wohnsiedlungen auch leer und leblos. Dies liegt allerdings nicht daran, dass dort nichts passiert, sondern weil die Menschen und Ereignisse sowohl zeitlich als auch räumlich so weit auseinanderliegen, dass die individuellen Aktivitäten kaum die Chance haben, sich zu einem größeren Ganzen zu entwickeln. Eine solche negative Entwicklung hat den Zerfall der lebendigen öffentlichen Räume und eine damit einhergehenden Steigerung von Vandalismus und Verbrechen zur Folge.

Abb.162: Lebendige Stadt durch Reduzierung des MIV

Versammeln oder Zerstreuen

Wie bereits zuvor erwähnt, führt das Aufeinandertreffen von Aktivitäten und Personen zu einem sich selbst verstärkenden Prozess für das Aktivitätsniveau des öffentlichen Raums. Der folgende Abschnitt befasst sich mit den Faktoren, um dieses Phänomen zu verstärken und um eine Basis für bewusstes Planen zu schaffen. Dabei ist es unwesentlich, ob das Ziel Versammeln oder Zerstreuen heißt, denn beides kann je nach Situation wünschenswert sein. Allerdings wird der Schwerpunkt auf die Versammlung gelegt, da es wesentlich schwieriger ist, dieses Ziel zu erreichen.

Ein wichtiger Punkt bei der Gestaltung von Häusern ist die Berücksichtigung der menschlichen Dimensionen, die sich zu Fuß auf einen Aktionsradius von maximal 500m und eine Sichtweite von 20–100m beschränken. Innerhalb dieser Distanzen sollten die wichtigsten Dienstleistungen erreichbar sein. Aus diesem Grund sollten die Erdgeschoßzone und die Fassaden der einzelnen Fassaden umsichtig geplant werden.

Damit diese Zusammenhänge auch berücksichtigt werden, ist es notwendig, alle Planungsebenen miteinzubeziehen. Die Entscheidungen der Stadt- und Regionalplanung über die Bebauungsplanung bis hin zu den einzelnen Gebäudeplanungen sollten untrennbar miteinander verbunden sein.

In der Stadt- und Regionalplanung ist es wichtig, unterschiedliche Funktionen, wie Wohnen, Dienstleistungen, Industrie, öffentliche Dienste, möglichst zentral zu planen, denn eine Verteilung dieser Funktionen würde zu einer Zerstreung und zum Bedarf von motorisierten Verkehrsmitteln führen.

In der Bebauungsplanung kommt es zu einer Dekonzentration, wenn die einzelnen Gebäude zu große Abstände voneinander aufweisen oder die Wohnungseingänge nicht zueinander gerichtet sind. Diese Überdimensionierung von Freiräumen und Verbindungswegen würde zu einer Schwächung der Aktivitäten im öffentlichen Raum führen.

Eines der einfachsten Beispiele, um dieses Problem zu lösen, findet sich in Kleinstädten; hier ist der öffentliche Raum so kompakt wie möglich geplant. In einigen Beispielen, wie beim Zentrum von Telč, sind sogar alle Gebäude um einen Platz angeordnet.

Abb.163: Luftbild der Stadt Telč in Tschechien

Für größere Strukturen ist es allerdings erforderlich, differenzierte Strukturen zu verwenden und hierarchisierte Plätze und Straßen vorzusehen. Denn diese Elemente sind seit jeher die Grundbausteine für eine Stadt.

In der Gebäudeplanung ist es wichtig, die einzelnen Elemente und Räume im Freien so zu planen, dass das Leben im Freien und in den umliegenden Strukturen ermöglicht und erhalten wird. Die einzelnen Funktionen und Aktivitäten sollten unter Berücksichtigung der menschlichen Bedürfnisse entlang der Erdgeschosszone zugeordnet werden, denn aufgrund des begrenzten Bewegungs- und Wahrnehmungsradius der Menschen ist die exakte und effektive Planung der Erdgeschosszone enorm wichtig.

Integrieren oder Ausgrenzen

Integrieren bedeutet, eine möglichst große Bandbreite an Menschen und Aktivitäten gemeinsam und nebeneinander zu etablieren, um sich gegenseitig anzuregen und zu inspirieren. Ziel sollte es sein, nicht die einzelnen Funktion möglichst beieinander zu planen, sondern den Menschen, die in den einzelnen Gebäuden leben, denselben öffentlichen Raum zur Verfügung zu stellen, um sich bei den täglichen Aktivitäten zu treffen.

In der Stadt- und Regionalplanung sollten alle Funktionen, die zusammenpassen und sich gegenseitig nicht einschränken, vermischt werden. Eine Möglichkeit, dies zu erreichen, ist ein integrationsorientierter Bauleitplan. Hierzu ist es notwendig, die einzelnen Entwicklungsgebiete nicht nach unterschiedlichen Funktionen zu teilen, sondern nach unterschiedlichen Zeiträumen. Eine Möglichkeit, wie ein solcher Bauleitplan aussehen könnte, ist die Einbindung von kleineren Funktionen in einen größeren Kontext, wie zum Beispiel bei einer neuen Universität, die sich an einem neuen Standort entwickelt hat. Eine solche Entwicklung könnte der Anstoß sein, Wohnungen und Geschäfte in eine Stadtstruktur einzufügen, wie es zurzeit auch in Graz mit der FH Joanneum und in Wien mit der neuen Wirtschaftsuniversität möglich wäre.

Trotzdem ist eine ausgewogene Funktionsdurchmischung in der Bebauungsplanung und Gebäudeplanung Grundvoraussetzung für die Integration verschiedener Menschen und Aktivitäten. Zum Beispiel kann eine Schule trotz einer zentralen Lage im Wohngebiet durch verschiedene Elemente wie Zäune und Mauern von der Umwelt getrennt sein oder durch die gemeinsame Nutzung von Straßenräumen und Cafés in die Stadt integriert werden. Nach diesem Prinzip können auch andere Stadtfunktionen im Straßenraum untergebracht werden, sodass die Grenzen zwischen den Funktionen Menschen verschwinden.

Eine der umfangreichsten Aktivitäten ist die Bewegung von Menschen. Normalerweise sind Auto-, Fahrrad- und Fußgängerverkehr voneinander getrennt, was zu einer Isolierung von Menschen und Aktivitäten führt. Eine andere Möglichkeit der getrennten Straßensysteme ist die Wege, statt mit dem Auto, mit den öffentlichen Verkehrsmitteln, zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückzulegen. Ein solches Beispiel liefert zum Beispiel die Fußgängerstadt Venedig, hier bildet das Fußgängernetz das Hauptverkehrsnetz, ohne den Transport von schweren Gütern mit motorisierten Transportmitteln auszuschließen. Leben und Verkehr existieren nebeneinander. Nach diesem Prinzip sollte auch der Kfz-Verkehr in den Fußgängerverkehr integriert werden, das heißt, Fußgänger sollten gegenüber den Autos immer Vorrang haben.

Einladen oder Abweisen

Die Gestaltung des öffentlichen Raums in Wohngebieten kann sowohl einladend als auch abstoßend wirken. Ziel ist es, ein einladendes Umfeld zu gestalten, damit sich das Leben vom Privatraum in die öffentlichen Straßen verlagert.

Ein wichtiger Planungsindikator für ein öffentliches Umfeld sind die räumlichen Beziehungen zwischen privaten und öffentlichen Grenzen. Sie sollten mittels flexibler Grenzen in Form von Übergangszonen, die den Bewohnern den Übergang zwischen drinnen und draußen erleichtern, gestaltet werden.

Außerdem sollten einladende öffentliche Räume gut zu sehen sein. Denn die Möglichkeit zu sehen, was draußen passiert, motiviert Menschen dazu hinauszugehen und an den Aktivitäten des öffentlichen Lebens teilzunehmen. Dafür ist es auch unumgänglich, dass diese Plätze in unmittelbarer Umgebung sind.

Öffnen oder Abschotten

Der Kontakt zwischen öffentlichem Raum und Wohnungen, Geschäften, Fabriken, Werkstätten oder Gemeinschaftsräumen liefert beiden Seiten die Möglichkeit für reiche Erfahrungsmöglichkeiten. In der derzeitigen Planungspolitik ist zurzeit leider ein gegenläufiger Trend feststellbar, in viele Aktivitäten, wie zum Beispiel Kindergärten, Schulen, Jugendzentren, Schwimmbäder, Kegelbahnen, Sporthallen usw., wird der Einblick verwehrt. Die Idee dahinter ist Effizienz, also keine Ablenkung für die jeweilige Aktivität zuzulassen; allerdings werden dadurch auch andere Menschen ausgeschlossen. Die Planungspolitik sollte sich die Zeit nehmen, einzelne Situationen von Fall zu Fall zu bewerten und zu entscheiden. So könnte ein Kindergarten sowohl gut einsehbare offene Räumlichkeiten als auch intimere abgeschlossene Räume anbieten.

Abb.165: Beispiel einer abweisenden Erdgeschosszone

Abb.166: offene Erdgeschosszone mit flexiblen Grenzen

Abb.167: Übergangszone zwischen Privat und öffentlichen Raum

Räume zum Gehen, Plätze zum Verweilen

Die vorherigen Absätze beschreiben die Möglichkeit der Integration und Aktivitätssteigerung von Menschen und Funktionen; dies sagt allerdings noch nichts über die Qualität der öffentlichen Räume aus. Das bedeutet, dass auch günstige Bedingungen in den öffentlichen Räumen geschaffen werden müssen, um ein breites Spektrum sozialer und erholsamer Aktivitäten zu ermöglichen. Im Folgenden werden die Qualitäten für einen attraktiven Aufenthalt im Freien behandelt.

„Der Kampf um Qualität wird im Detail gewonnen.“ (Jan Gehl, S. 129)

Die Schaffung von funktionierenden öffentlichen Räumen lässt sich nur durch eine sorgfältige Detailplanung bewerkstelligen. Die Qualitätsanforderungen können in allgemeine und spezifische Anforderungen unterteilt werden. Zu den spezifischen zählen einfache, elementare Aktivitäten, wie Gehen, Stehen, Sitzen, Hören und Sprechen, sie bilden den Ausgangspunkt, da sie auch für fast alle anderen alltäglichen Aktivitäten notwendig sind. Sie sind die kleinste Einheit, aus der sich in weiterer Folge eine größere, komplexere Gemeinschaftsaktivität entwickeln kann.

Abb.169: abwechslungsreicher lebendiger öffentlicher Raum

Abb.170: attraktiver Freibereich für breites Spektrum an Aktivitäten

Abb.168: monotone Eingangsabfolge mindert die Qualitäten des öffentlichen Raums

Gehen

Gehen erfordert Platz. Man sollte ungestört gehen können mit ausreichend Platz, ohne dass man gestört oder gestoßen wird oder ausweichen muss, gleichzeitig sollte der Raum aber nicht zu groß sein, um noch ausreichend Anreize zu liefern. Außerdem ist zu beachten, dass Toleranz und Raumanforderungen von Person zu Person und je nach Situation verschieden sind.

Die Obergrenze für eine volle Straße sollte bei zehn bis 15 Fußgängern pro Minute pro Meter Gehsteigbreite liegen, ansonsten teilt sich der Menschenstrom in zwei entgegengesetzt gehende Ströme, wodurch die Straße überfüllt wirkt und die Bewegungsfreiheit verloren geht. Für die Integration von Kinderwägen und Rollstuhlfahrer ist es nötig, den Gehweg noch größer zu dimensionieren.

Eine besondere Anforderung wird auch an den Straßenbelag gestellt, denn Fußgänger reagieren sehr empfindlich auf den Straßenbelag und dessen Zustand. Sand, Kopfsteinpflaster, loser Kies führen oft zu Unebenheiten im Straßenbelag, was vor allem für Personen mit Gehschwierigkeiten ungeeignet ist und einen negativen Einfluss auf die gesamte Straßensituation hat.

Ein weiterer Faktor sind die Distanzen. Gehen ist körperlich anstrengend und hat seine Grenzen bei ca. 400–500m für gesunde Menschen im Alltag. Innerhalb dieser Entfernungen zählt aber nicht nur die physische Entfernung, sondern auch die erlebte Entfernung. Für eine akzeptable Entfernung ist also vor allem eine Kombination aus Länge und Qualität unter Berücksichtigung von Stimulation und Schutz.

Da das Gehen eine anstrengende und ermüdende Tätigkeit ist, achten Menschen sehr genau auf ihre Wege, die meist auf festgelegten direkten Routen und durch Abkürzungen stattfinden. Menschen akzeptieren auch nur ungern Abweichungen dieser festgelegten Wege. Sollte dies doch der Fall sein und die Menschen werden zur Benutzung anderer Wege als der direkten gezwungen, wird der Weg zu einem unakzeptablen und ermüdenden Weg.

Abb.171: Fußgängerzone mit angemessener Passantenfrequenz

Abb.172: Fußgängerzone mit angemessener Passantenfrequenz

Stehen

Stehen demonstriert ein wichtiges Verhaltensmuster für stationäre Aktivitäten im öffentlichen Raum – das Schlüsselwort ist verweilen. Die meisten stehenden Aktivitäten sind sehr funktionell, diese überwiegend kurzen Stopps werden kaum von der Umgebung beeinflusst. Sie passieren dort, wo Menschen anhalten müssen, um sich zum Beispiel die Schuhe zuzubinden oder auf das Umschalten einer Ampel zu warten. Ebenso wie eine sich zufällig entwickelnde Gesprächssituation finden diese Aktivitäten zufällig statt. Das bedeutet, dass jeder Ort oder Platz die Möglichkeit und Qualität für einen Stopp gewährleisten sollte.

Dies ändert sich, wenn der funktionelle Hintergrund verschwindet und Menschen stehen bleiben, um zu verweilen, eine Rast zu machen, die Umgebung zu genießen oder andere Menschen zu beobachten und kennenzulernen; hierzu sucht man sich einen guten Platz zum Verweilen. Solche Plätze und Zonen befinden sich meist an den Randbereichen von Wegen und Plätzen, da sie den Menschen die beste Möglichkeit bieten, andere Menschen zu beobachten, ohne selbst zu sehr gesehen zu werden, und die Rückseite ist durch ein Objekt geschützt, was zu einem Sicherheitsgefühl führt. Randzonen bieten also psychologische und praktische Vorteile und sind wichtig für den öffentlichen Raum, wie auch schon Christopher Alexander in seinem Buch *A Pattern Language* feststellte:

„Wenn der Rand nicht funktioniert, wird der Raum nie lebendig.“

Das bedeutet, dass Aktivitäten sich von außen nach innen entwickeln. Dieser Randeffect kann noch durch zusätzliche Elemente wie Kolonnaden, Markisen, Sonnenschirme, Stützen, Nischen und Arkaden verstärkt werden.

Zusammenfassend zeigt sich, dass bei der Gestaltung öffentlicher Räume die Details eine große Rolle für die Qualität des Verweilens leisten. Wenn Räume ohne Bänke, Säulen, Pflanzen usw. und die Fassaden ohne Details, wie Nischen, Torbögen, Treppen usw., gestaltet werden, wirken sie langweilig.

Abb.173: Platzgestaltung mit abwechslungsreichen "Stehmöglichkeiten"

Abb.174: Platzgestaltung mit harten Kanten ohne Details - kaum "Stehmöglichkeiten"

Sitzen

Attraktive und gute Sitzmöglichkeiten sind enorm wichtig, um den Menschen ein möglichst langes Verweilen zu ermöglichen. Sind diese nicht vorhanden, gehen sie einfach weiter, und viele wertvolle Aktivitäten im Freien werden verhindert. Sitzmöglichkeiten sollen die Menschen dazu animieren, den öffentlichen Raum zum Lesen, Schlafen, Essen, Schachspielen, Beobachten seiner Umwelt, für Unterhaltungen usw. zu nutzen.

Ein Ort zum Sitzen stellt ähnliche Anforderungen an den öffentlichen Raum wie das Stehen, allerdings noch etwas höher, da Bereiche zum Sitzen wesentlich sorgfältiger ausgewählt werden. Der zuvor erwähnte Randeffekt ist auch auf die Tätigkeit des Sitzens zutreffend. Menschen bevorzugen Sitzmöglichkeiten, von denen Räume gut überblickt werden können, und wo der Rücken geschützt ist.

Die Platzierung von Sitzmöglichkeiten sollte sorgfältig geplant und anhand einer genauen Analyse der räumlichen und funktionalen Qualitäten bestimmt werden. Jede Sitzmöglichkeit sollte eine individuelle örtliche Qualität bieten und Sicherheit und Intimität vermitteln. Außerdem spielt auch die richtige Orientierung eine große Rolle.

Ein weiterer Faktor sind Oberflächenbeschaffenheit und Form der Sitzmöglichkeiten. Hier gibt es sehr spezifische Anforderungen je nach Altersgruppen. Während Kinder und junge Menschen sich fast überall hinsetzen, steigt mit zunehmendem Alter die Anforderung an die Sitzmöglichkeiten. Darum ist es auch notwendig, viele verschiedene Sitzgelegenheiten im öffentlichen Raum anzubieten. Als primäre Sitzmöglichkeiten sollten Bänke und Stühle die Inspiration und Gelegenheit zum Verweilen anbieten. Zusätzlich dazu sollten sekundäre Sitzmöglichkeiten in Form von Treppen, Stufen, Mauern, Pflanzentröge usw. das Angebot vervollständigen. Der Dosierung der richtigen Anzahl an Sitzmöglichkeiten kommt ebenfalls eine große Bedeutung zu. Denn bei einer zu großen Anzahl an primären Sitzmöglichkeiten wirken Plätze und Straßen in ruhigeren Tages- und Jahreszeiten leer und verlassen, wohingegen sekundäre Sitzmöglichkeiten auch immer einen gestalterischen Hintergrund haben. Solche Möglichkeiten bieten zum Beispiel Mehrzweckelemente, wie Treppenaufgänge, Brunnen oder andere große Raumelemente.

Neben den primären und sekundären Sitzmöglichkeiten sollten auch ausreichend Plätze für das reine Ausruhen zur Verfügung stehen. Dies ist vor allem ein wichtiger Faktor für ältere Personen. In der Regel gilt, für Wohn- und Stadtgebiete sollte alle 100m eine geeignete Sitzmöglichkeit vorhanden sein.

Abb.175: vielfältige Sitzmöglichkeiten im Museumsquartier in Wien

Abb.176: Parkanlage mit Sitzmöglichkeiten in einem regelmäßigen Abstand

Abb.177: Treppen und Brüstungen als Sitzmöglichkeit

Abb.179: Treppengestaltung mit Sitzelementen

Abb.178: Blumenbeete und Bänke mit der Möglichkeit zum Sitzen

Abb.180: Hybridbank für unterschiedliche Gruppierungsmöglichkeiten

Ein angenehmer Ort in jeder Hinsicht

Soziale Freizeitaktivitäten finden nur statt, wenn die Qualitäten zum Stehen und Gehen gegeben sind und die Zahl der physischen, psychologischen und sozialen Vorteile gegenüber den Nachteilen überwiegen – also ein angenehmer Ort geschaffen wird.

Ein Faktor für einen angenehmen Ort hängt mit dem Empfinden von Sicherheit und Gefahr zusammen. Menschen sollten sich in den öffentlichen Räumen vor Verbrechen und Verkehr sicher fühlen. Eine Möglichkeit, dies zu erreichen, ist, einen lebendigen Platz zu schaffen, denn bei einem hohen Aktivitätsniveau herrscht ein hoher gegenseitiger Schutz.

Ein weiteres wichtiges Erfordernis für die Sicherheit ist der Schutz vor dem Verkehr. Wird das nicht berücksichtigt, werden die Aktivitäten im Freien stark eingeschränkt. Die sicherste Lösung, was aber nicht überall möglich ist, ist eine Fußgängerzone. Aber auch verkehrsreduzierte Straßen oder Wohnstraßen bedeuten schon eine wesentliche Verbesserung im Vergleich zu den üblichen städtischen Straßen.

Nicht nur der Schutz vor Kriminalität und Verkehr trägt zu einem angenehmen Ort bei, sondern auch der Schutz vor dem Wetter. So sollten die Plätze und Straßen ausreichend Sonneneinstrahlung und einen guten Windschutz bieten. Diese Faktoren sollten bereits in der Stadt- und Regionalplanung, aber spätestens in der Bebauungsplanung berücksichtigt werden.

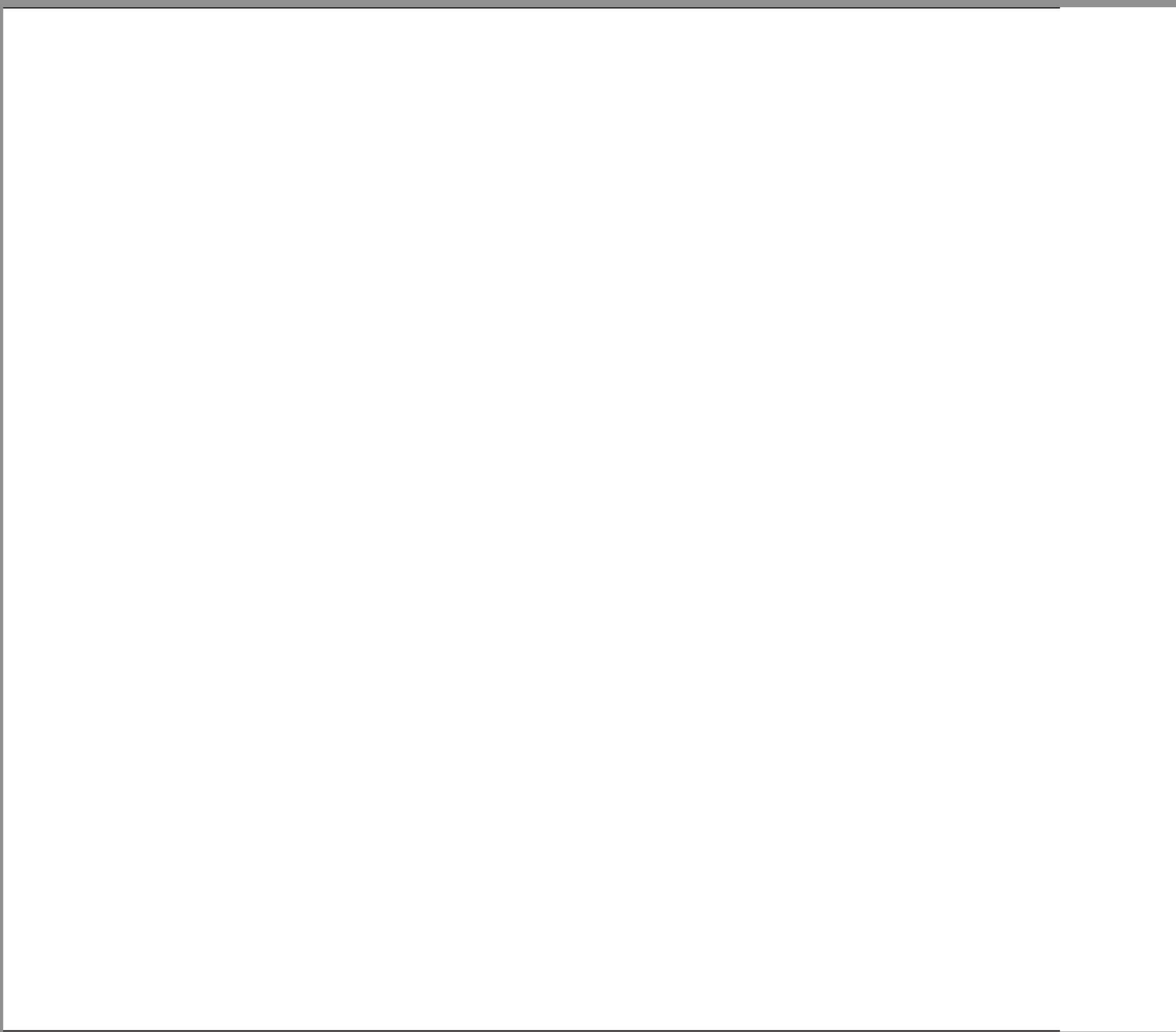
Sanfte Übergänge

Der Zugang zu den Gebäuden sollte natürlich gut und bequem sein, entscheidend für die Qualitäten für das Leben zwischen den Gebäuden ist allerdings, ob die Gegebenheiten für lang anhaltende Aktivitäten im Freien gegeben sind. Wichtige Faktoren hierfür sind folgende Punkte: leichte Zu- und Eingänge; gute Möglichkeiten des Verweilens direkt vor dem Haus;

Möglichkeit, sich direkt vor dem Haus zu beschäftigen. Leichte Zugänge zu den Häusern sind sehr wichtig, denn schlechte Verbindungen von innen und außen durch Treppen oder Lifte reduzieren die Anzahl der Besuche im Freien enorm. So zeigt sich zum Beispiel bei Bewohnern von Hochhäusern, dass es zwar ein ständiges Kommen und Gehen gibt, allerdings gehen die kurzen und spontanen Ausflüge ins Freie verloren, da sie zu aufwendig sind. Im Gegensatz dazu ermöglichen niedrige Gebäude einen wesentlich einfacheren Zugang ohne große Vorbereitung nach draußen. Jedoch reicht es nicht aus, dass Wohnhäuser niedrig sind; die Wohnbereiche in der Erdgeschoßzonen sollten so gestaltet werden, dass ein „Fließen“ nach außen möglich ist. Dies kann durch die Anordnung von Küchen-, Ess- und Wohnräumen hin zur öffentlich zugänglichen Seite mittels Terrassentüren erreicht werden. Allerdings müssen dann auch die Außenbereiche dementsprechend arrangiert werden. Eine weitere Möglichkeit, die Aktivität vor den Häusern zu stärken, ist die Schaffung von Aufenthaltsplätzen vor der Eingangstür. Der einfachste und bescheidenste Weg, um dies zu erreichen, wäre eine Bank vor der Eingangstür, da sie in der Regel mehrmals täglich genutzt und ein einladender Rastplatz mit gutem Überblick genau dort stärker genutzt wird.

Noch stärker wird das Leben zwischen Häusern gefördert, wenn Übergangsbereiche, sogenannte halb private Vorgärten, zwischen Wohnung und Straßen angeordnet werden. Diese Vorgärten gestatten einen guten Vorwand, um sich am öffentlichen Leben zu beteiligen, denn sie bieten immer Aufgaben, die erledigt werden könnten, und sie können individuell gestaltet und eingerichtet werden.³⁸

KAPITEL-IV - ENTWURF



4.1 ENTWURFSPARAMETER UND -KONZEPTE

Das Reininghaus-Areal kann aufgrund der derzeitigen unterschiedlichen Entwicklungen in mehrere Bereiche eingeteilt werden, die wie folgt lauten:

Entwicklungsgebiet 1:

In diesem Bereich, das die Quartiere 8 und 9 beinhaltet, gibt es zurzeit den größten Fortschritt. Mit dem Demobauvorhaben im Quartier 9, das beinahe fertiggestellt ist, und den bereits abgeschlossenen Architekturwettbewerben im Quartier 8, der ehemaligen Hummelkaserne, bestehen kaum noch Möglichkeiten, städtebauliche Maßnahmen zu setzen.

Entwicklungsgebiet 2:

Die Quartiere in diesem Gebiet sind laut Flächenwidmungsplan zum überwiegenden Teil als Wohn- und Kerngebiete definiert. Außerdem sind kaum bestehende Gebäude vorhanden, wodurch ein großes städtebauliches Potenzial für die Entwickler und Planer besteht. Zurzeit gibt es bereits intensive Verhandlungen mit verschiedenen Baugenossenschaften und anderen Investoren über die Entwicklung des Gebietes, ohne sich jedoch schon konkret auf städtebauliche Qualitäten festzulegen. Aus diesem Grund bezieht sich der städtebauliche Entwurf dieser Diplomarbeit auch auf die Quartiere innerhalb dieses Entwicklungsgebietes, das die Quartiere 3, 6, 6a, 7, 7a, 18 und 18a beinhaltet.

Entwicklungsgebiet 3:

Entwicklungsgebiet 3 ist laut Rahmenplan ein Verbindungsteil zu den angrenzenden Stadtteilen und wird daher erst bei einer längerfristigen Umsetzung berücksichtigt.

Abb.181: Darstellung der 5 Entwicklungsgebiete

Entwicklungsgebiet 4:

Dieses Gebiet beinhaltet beinahe die sämtlichen Bestandsgebäude der ehemaligen Brauerei und das linsenförmige Quartier 4 im Norden. Für diese Quartiere gibt es bereits einen Investor bzw. neuen Grundeigentümer, der schon die ersten Ergebnisse aus dem städtebaulichen Wettbewerb vorgelegt bekommen hat (Stand: 27.05.2014).

Entwicklungsgebiet 5:

In diesem Bereich sind städtebauliche Maßnahmen ebenfalls sehr schwierig, da er zum Teil bereits schon bebaut wird (ÖAMTC-Zentrale Steiermark) und teilweise noch gewisse städtebauliche Festlegungen getroffen werden müssen.

Entwurfparameter

Verkehrerschließung

Abb.183: schematische Darstellung des Verkehrskonzepts

Bei der Bebauung der einzelnen Quartiere sollte die Verkehrslösung eine wichtige Rolle spielen. Wenn möglich sollten die Quartiere autofrei gehalten werden, damit die Gestaltung der Freiflächen nicht durch notwendige Straßen eingeschränkt wird. Wie es zum Beispiel bei Blockrandstrukturen größtenteils der Fall ist.

Mischnutzung

Abb.184: schematische Darstellung der Mischnutzung

Bei der Entwicklung der Gebäude sollte auf die Mischnutzung Rücksicht genommen werden. Das heißt, es muss damit gerechnet werden, dass die Erdgeschoßzonen möglicherweise tiefere Baukörper benötigen.

Durchwegung

Abb.185: schematische Darstellung der Durchwegungsmöglichkeiten

Die Baukörper sollten in regelmäßigen Abständen öffentliche Durchwegungen für den Fuß- und Fahrradverkehr anbieten.

Freiflächen / Platzbedarf

Abb.186: schematische Darstellung der Freiflächen

Damit die Durchwegung der Bebauungsstruktur nicht zu einem tristen und nur notwendigen Beschäftigung wird, sollte auch innerhalb der Bebauungsstrukturen Freiflächen und Plätze für den öffentlichen Zugang gestaltet werden, um diverse Raumspannungen zu erzeugen.

Klimatologische Bedingungen

Abb.187: schematische Darstellung der klimatologischen Maßnahmen

Die Anordnung der einzelnen Baukörper sollten die klimatologische Bedingungen des Grazer Feldes berücksichtigen. Hierzu ist es notwendig einen Nord-Süd Korridor auszubilden. Dies ist vor allem bei Blockrandstrukturen erforderlich, damit eine ausreichende Durchlüftung der Innenhöfe gewährleistet wird.

Grünflächen

Abb.188: schematische Darstellung der klimatologischen Maßnahmen

Nicht nur die Innenhöfe sollten möglichst unversiegelt und mit ausreichend Grünflächen gestaltet werden, sondern auch die Dachflächen. Das wirkt sich nicht nur positiv auf die klimatologischen Bedingungen, sondern auch auf die Wohnqualität, die durch einen erhöhten Teil an nutzbaren Grünflächen gesteigert wird.

Belichtung

Abb.189: schematische Darstellung der klimatologischen Maßnahmen

Besonders bei den Eckausbildungen sollte Rücksicht auf die Eigenverschattung gelegt werden. Lösungen hierfür könnten Öffnungen der Baukörper sein oder eine Optimierung der Grundrisse

Dachneigung

Abb.190: schematische Darstellung der klimatologischen Maßnahmen

Da das ganze Reininghaus Areal zu einem neuen nachhaltigen Stadtteil entwickelt werden soll, sind alternative Energiegewinnungssysteme unerlässlich. Aus diesem Grund sollten die Dachflächen dementsprechend gestaltet werden, damit ausreichend Solar- und Photovoltaikflächen installiert werden können.

Entwurfskonzept

Basierend auf den Angaben des Rahmenplan Reininghaus und verschiedenen Analysen wird anhand der Quartiere 6 und 6a der Entwurfsgedanke erläutert.

Abb. 191: schematische Darstellung der Quartiere 6, 6a und der nordsüd verlaufenden Grünachse zwischen Wetzeldorferstraße und dem Stadtteilpark.

Abb. 193: Auf Grund der Analyse der Durchwegungen und Verbindungen wurden neue Fußgänger- und Fahrradachsen festgelegt.

Abb. 192: ausgehend von einer Blockrand-Typologie wurden die Grundgrenzen der Quartiere mit 5-geschoßigen, 14m tiefen Baukörpern versehen.

Abb. 194: Entlang dieser neu definierten Achsen wurden Korridore in die Blockrandstrukturen eingeschnitten.

Abb. 195: Damit der öffentliche Bereich entlang der Korridore dennoch als öffentlicher Bereich definiert wird, wurde entlang der Schnittachsen die Baukörper geschlossen. Was zu kleineren Blockrandstrukturen führt.

Abb. 197: In weiterer Folge werden wieder Bereiche entfernt, um den öffentlichen Aussenbereich und privaten Innenhof wieder zu verbinden. Dadurch soll sowohl der öffentliche Bereich als auch der dadurch entstehende kooperative Innenhof belebt werden.

Abb. 196: Darstellung der frei stehenden kleineren Blockstrukturen.

Abb. 198: Die ausgeschnittenen Bereiche sollen zu Übergangszonen gestaltet werden, die einen fließenden Übergang von Privat zu Öffentlich ermöglichen sollen.

Abb. 199: Darstellung der geöffneten Blockrandstrukturen und den Verbindungen der Innenhöfe mit den öffentlichen Bereichen.

Abb. 201: Hierzu wurden die Bereiche innerhalb der einzelnen Quartiere abgesenkt.

Abb. 200: Im nächsten Schritt wurden Maßnahmen gesetzt, um die Belichtung der Erdgeschoßzonen zu optimieren und den Wohncharakter zu stärken.

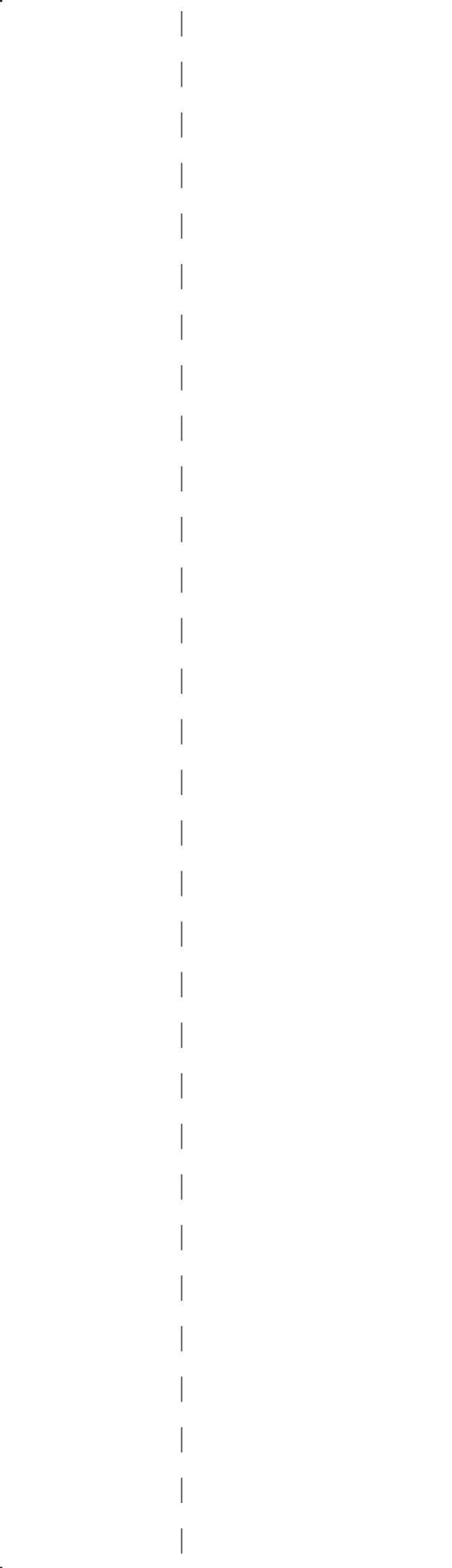
Abb. 202: Darstellung der Bebauungstypologie mit den erhöhten Straßenraum definierenden Baukörpern und den abgesenkten Innenhofbereichen.

Abb. 203: Die Gestalterische Ausformung der zusätzlichen Durchwegungen und den damit verbundenen Öffnungen in der Gebäudestruktur soll mit dem folgenden Konzept gelöst werden.

Abb. 205:sollen möglichst große Fassadenöffnungen entstehen...

Abb. 204: An den Punkten an den eine zusätzliche Durchwegung benötigt wird....

Abb. 206:damit der Durchgang möglichst einladend und freizügig wirkt.





4.2 STADTTEILENTWICKLUNGSSTRATEGIEN

Die neue Bebauungsstruktur (im Plan: blaue Schraffur) wurde unter Berücksichtigung der Entwurfsparameter und des Entwicklungskonzepts der Typologien für das Entwicklungsgebiet 2 festgelegt. Die einzelnen Baukörper sind geöffnete Blockrandstrukturen mit verschiedenen Gebäudeabstufungen, die sich zum Innenhof hin orientieren. Die Öffnungen wurden so gewählt, dass sich die Eigenverschattung reduziert und sich die Innenhöfe zu den öffentlichen Bereichen hin öffnen, damit der Übergang von öffentlichen und privaten Bereichen ein fließender Vorgang ist. Dies soll einerseits die Wohnqualität steigern und andererseits die öffentlichen Bereiche beleben.

Abb.207: Darstellung der neuen Gebäude-Typologien

Zusätzlich zu den Freiräumen im Rahmenplan wurden zwei neue Grünachsen eingeplant. Die erste führt von Quartier 18 Richtung Osten durch Quartier 18a, am Stadtplatz an der Kreuzung Wetzelsdorferstraße/ Brauhausstraße vorbei, durch das Quartier 6 kreuzt die Esplanade, weiter durch Quartiere 6a und mündet in einen der Stadtteilplätze auf dem Quartier 3. Die zweite Achse führt vom Stadtwäldchen westlich vom Quartier 7 durch das Quartier, kreuzt ebenfalls die Achse der Esplanade, geht dann durch das Quartier 7a und endet an der Erschließungsstraße östlich des Quartiers a. Beide sind hauptsächlich als Erschließung für die einzelnen Quartiere geplant, ermöglichen jedoch auch eine bessere Durchwegung in Ost-West-Richtung.

Das grüne Netz bzw. die straßenbegleitenden Grünzonen werden ebenfalls durch die beiden neu geplanten Freiraumachsen gestärkt. Sie durchkreuzen mehrere Quartiere und sollen nicht nur der Erschließung und Durchwegung dienen, sondern auch der Verbesserung der Luftqualität in Graz.

Abb.209: Darstellung des Grünen Netzes und der neuen Grünzonen

Als Ergänzung zu den neuen Grünachsen und Freiräumen liegt ein weiteres wichtiges Augenmerk auf der Gestaltung der Innenhöfe. Die normalerweise privaten Innenhöfe werden durch die teilweise geöffneten Blockrandstrukturen mit dem öffentlichen Raum verbunden. Die interne Zonierung in private, kooperative und Übergangsbereiche soll die Wohnqualität erhöhen und die öffentlichen Bereiche beleben.

Zusätzlich zu den im Rahmenplan festgelegten Fußwegen werden neue, durch die Bebauungsstruktur definierte Fußwege angelegt. Diese Maßnahmen optimieren das Fußwegenetz und ermöglichen eine Quartiersdurchwegung in Nord-Süd- und Ost-West-Richtung zumindest alle 100m. Die dargestellten Wege sind als uneingeschränkte öffentliche Fußwege zu sehen, die durch weitere Durchwegungen, die in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzung angelegt werden sollen, vervollständigt werden.

Abb.211: Darstellung Fußgängerwegenetz mit der neuen Bebauungsstruktur

Die neu angelegten Verbindungen durch die Quartiere sollen auch den Radfahrern zur Verfügung stehen, womit auch für die Radfahrer attraktive engmaschige Durchwegungsmöglichkeiten vorhanden sind. Alle Wege für Radfahrer sollten, wenn möglich, als separat geführte befestigte Radwege gestaltet werden.

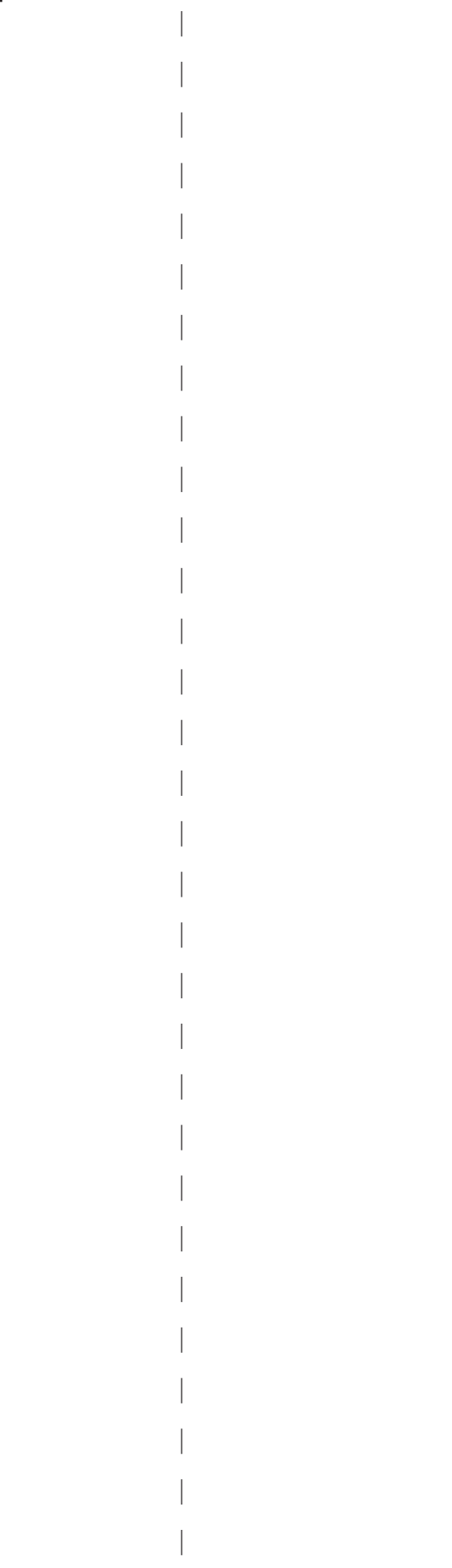
Abb.212: Darstellung des Radwegenetzes mit der neuen Bebauungsstruktur

Die im Rahmenplan festgelegten öffentlichen Verkehrsmittel sind bereits auf den zukünftigen Bedarf ausgelegt. Von jedem Quartier ist zumindest eine Haltestelle eines öffentlichen Verkehrsmittels innerhalb von 250–300m erreichbar, daher werden keine zusätzlichen Maßnahmen getroffen.

Abb.213: Darstellung des öffentliche Verkehrsmittelnetzes mit der neuen Bebauungsstruktur

Die Maßnahmen des Rahmenplans ermöglichen bereits die Erschließung mit dem motorisierten Individualverkehr und sollten in Hinblick auf einen nachhaltigen Stadtteil eher reduziert werden.

Abb.214: Darstellung des motorisierten Individualverkehrsnetzes mit der neuen Bebauungsstruktur





4.3 SPACE-SYNTAX-ANALYSE

Ausgehend von der Space-Syntax-Bestandsanalyse wurden die neuen Bebauungsstrukturen in die Analyse miteinbezogen, um die räumlichen Auswirkungen der neuen Bebauungsstrukturen im Entwicklungsgebiet 2 zu analysieren. Teilweise wurden auch andere Quartiere nach denselben Entwurfparametern dargestellt, damit deren Auswirkung auf das Entwicklungsgebiet möglichst realitätsnah entwickelt wird.

Diese Analyse soll in weiterer Folge dabei helfen, die verschiedenen Gewerbe- und Geschäftsflächen zu zonieren.

Abb.215

Visibility Graph Analysis (Connectivity)

Durch die neuen Bebauungsstrukturen und die daraus resultierenden Freiraumachsen entstehen neue zentrale Punkte, die sich regelmäßig über das ganze Gebiet verteilen, aber besonders entlang der Esplanade , dem Bezirksporzplatz und der Nord-Süd verlaufenden Grünachse stärker ausgeprägt sind.

Abb.216

Abb.217

Clustering Coefficient

Bei der Clustering-Coefficient-Analyse zeigt sich der Vorteil der geöffneten Blockrandbebauungen. In deren Innenhöfe sich private besinnliche Orte ergeben, während sich der Straßenraum besonders für die sozialen Tätigkeiten des öffentlichen Lebens eignet.

Control

Das ganze Entwicklungsgebiet 2 weist eine gleichmäßige Qualität der Räume auf, nur die verschiedenen Kreuzungspunkte der diversen Achsen bilden räumlich dominante Räume aus, die sich als exponierte Orte herauskristallisieren.

Abb.218

Abb.219

Controlability

Die Analyse der Controlability zeigt, dass sich kaum Verkehrsrelevante Punkte herausbilden, das ganze Gebiet weist gleichbleibende Qualitäten auf.

Visual Entropy

Durch die neuen Baukörper konnte eine wesentliche Verbesserung des westlichen Bereichs erreicht werden. Dennoch wirkt er um einiges komplexer als der Nord-östliche Bereich des Reininghaus Areals.

Abb.220

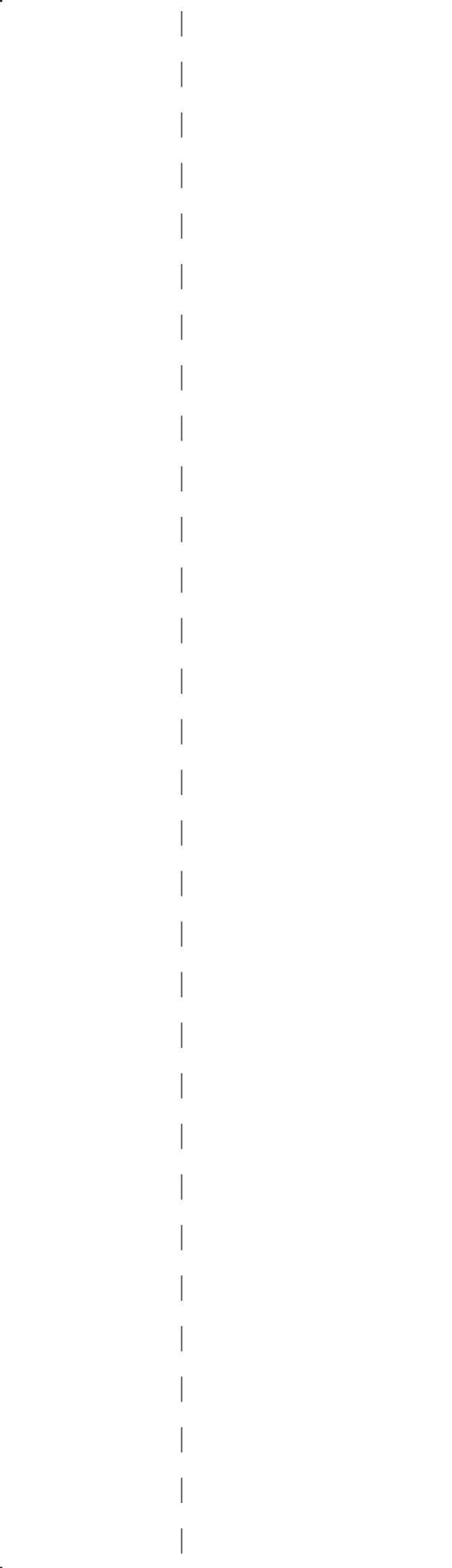
Abb.221

Visual Integration

Die Visual-Integration-Analyse zeigt eine nicht unwesentliche Veränderung im Vergleich mit der Bestandsanalyse. Während in der Bestandsanalyse eigentlich nur die Esplanade und vereinzelt einige Kreuzungspunkte eine hohe Passantenfrequenz aufwiesen, gibt es jetzt eine deutlich bessere Verteilung im Entwicklungsgebiet, wobei sich vor allem der Bereich entlang der Wetzeldorferstr. verbesserte.

Visual Mean Depth

Wie auch schon in der Bestandsanalyse zeigt sich, dass die Distanzen zwischen einzelnen Punkten innerhalb des Gebiets kaum unterscheiden.





4.4 NUTZUNGSVERTEILUNG DER GEWERBEFLÄCHEN

Ausgehend von den vorhergehenden Analysen und Entwurfsschritten soll in diesem Schritt die Nutzungsverteilung in den Blockrandbebauungen behandelt werden. Als übergeordnete Nutzergruppen werden, wie auch schon in der Bestandsanalyse, die Kategorien des DGNB-Systems verwendet. Hierzu wird jeder Kategorie eine Farbe zugeordnet, die dann in Form von Blöcken in den folgenden perspektivischen Darstellungen des Entwicklungsgebietes 2 dargestellt werden.

Bei fast allen Gebäudestrukturen ergeben sich natürlich mehrere verschiedene Nutzungsmöglichkeiten, was ein wichtiges Kriterium für einen urbanen Stadtteil mit Mischnutzung ist. Die genaue Positionierung der einzelnen Nutzungen muss in den weiteren Entwicklungsschritten von Fall zu Fall entschieden werden. So kann es durchaus sein, das sich zum Beispiel ein Arzt im Quartier 6 im Erdgeschoß befindet, während er im Quartier 3 im fünften Obergeschoß befindet.

Ergänzend zu den DGNB-Kriterien werden für diesen Arbeitsschritt noch die Nutzungen Büro und Wohnen ergänzt, da das vorliegende Konzept das Wohnen und Arbeiten in der Erdgeschoßzone inkludiert.

Eine ausgewogene und durchgedachte Nutzungsverteilung soll einerseits die Lebensqualität steigern und andererseits zur Belebung des öffentlichen Raums beitragen. Die öffentlichen Räume werden maßgeblich von der Erdgeschoßzone und deren Funktionen beeinflusst.

Kategorie 1: Bildung / Betreuung / Freizeit:

Kinderbetreuungen, Grundschulen, weiterführende Schulen, berufsbildende Schulen, Hochschulen, Bibliotheken, sonstige Bildungseinrichtungen

Kategorie 2: Einrichtungen für spezielle Nutzergruppen:

Jugendraum, Altentagesstätte, Tagespflege, Gemeindezentrum, Quartiermanagement/Services

Kategorie 3: Nahversorger:

Wochenmarkt, Lebensmittelmarkt, Bäckerei, Metzgerei, Drogerie, Kaufhaus, sonstige Nahversorgung

Kategorie 4: Medizinische Einrichtungen:

Allgemeinmediziner, Facharzt, Apotheke, Allgemeines Krankenhaus, sonstige medizinische Versorgung

Kategorie 5: Dienstleister:

Banken, Postamt, Friseur, sonstige Dienstleister

Kategorie 6: Kulturelle und Freizeiteinrichtungen:

Kultur (Vereine, Religion), Restaurants, Bars/Kneipen, Cafe, sonstige Freizeiteinrichtungen

Kategorie 7: Sportstätten:

Turnhallen/Sporthallen, Sportfreigelände, Hallenbad / Freibad, Fitnessstudio, Wellnessanlagen

Kategorie 8: Wohnen:

Kategorie 9: Büro / Arbeit:

Bildungseinrichtungen

Die ausgewählten Standorte für Bildungseinrichtungen haben den Vorteil, dass sie alle in der Nähe von öffentlichen Haltestellen sind und sie sich entlang einer Grünachse befinden, wodurch die fußläufige Erreichbarkeit gegeben ist. Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit der Nutzung des geschützten Innenhofes.

Abb.222: schematische Darstellung der bevorzugten Standorte für Bildungseinrichtungen

spezielle Nutzergruppen

Für die Positionierung der Einrichtungen für spezielle Nutzergruppen eignen sich vor allem die Bereiche innerhalb der Quartiere. Sie befinden sich alle in etwas ruhigerer Lage und bieten trotzdem eine gute Anbindung an die öffentlichen Bereiche.

Abb.223: schematische Darstellung der bevorzugten Standorte für spezielle Nutzergruppen

Nahversorger

Die Standorte für Nahversorgen sind vor allem entlang der Straßen und öffentlichen Räume entlang der Esplanade.

Abb.224: schematische Darstellung der bevorzugten Standorte für Nahversorger

med. Einrichtungen

Die markierten Bereiche sind vor allem für Ärzte, Apotheken und Therapieeinrichtungen geplant. Diese sollten in allen Bereichen und Geschoßen möglich sein, um eine gute Verteilung zu ermöglichen. Krankenhäuser wurden nicht berücksichtigt, da das besteh. Angebot in Graz bereits ausreichend ist.

Abb.225: schematische Darstellung der bevorzugten Standorte für medizinische Einrichtungen

Dienstleister

Die Dienstleister sind nach dem gleichen Prinzip angeordnet, wie die Nahversorger. Sie sollen zur Aufwertung der öffentlichen Bereiche beitragen und sollten sowohl mit den öffentlichen Verkehrsmitteln als auch mit dem motorisierten Individualverkehr erreichbar sein.

Abb.226: schematische Darstellung der bevorzugten Standorte für Dienstleister

Kulturelle- und
Freizeiteinrichtungen

Auf Grund der großen Bandbreite dieser Einrichtungen, sollte Grundsätzlich im ganzen Gebiet die Möglichkeit bestehen, diese zu platzieren. Betreffend den kulturellen und religiösen Einrichtungen sollte von Fall zu Fall entschieden werden.

Abb.227: schematische Darstellung der bevorzugten Standorte für Kulturelle- und Freizeiteinrichtungen

Sportstätten

Die Standorte für Sportplätze stimmen mit denen der Bildungseinrichtungen überein, damit eine Doppelnutzung ermöglicht wird und die Hallen ausgelastet sind.

Abb.228: schematische Darstellung der bevorzugten Standorte für Sportstätten

Büro / Arbeiten

Die Nutzung als Büro und Arbeitsräume sollte ebenfalls im ganzen Gebiet möglich sein, wobei die Esplanade als Standort zu bevorzugen ist, da dies auch im Rahmen- und Flächenwidmungsplan dahingehend ausgewiesen wurde.

Abb.229: schematische Darstellung der bevorzugten Standorte für Büros und Arbeitsräume

Wohnen

Wohnungen sind, wie auch schon die Büros auf das gesamte Gebiet verteilt, nur beziehen sich diese Markierungen auf die oberen Geschoße.

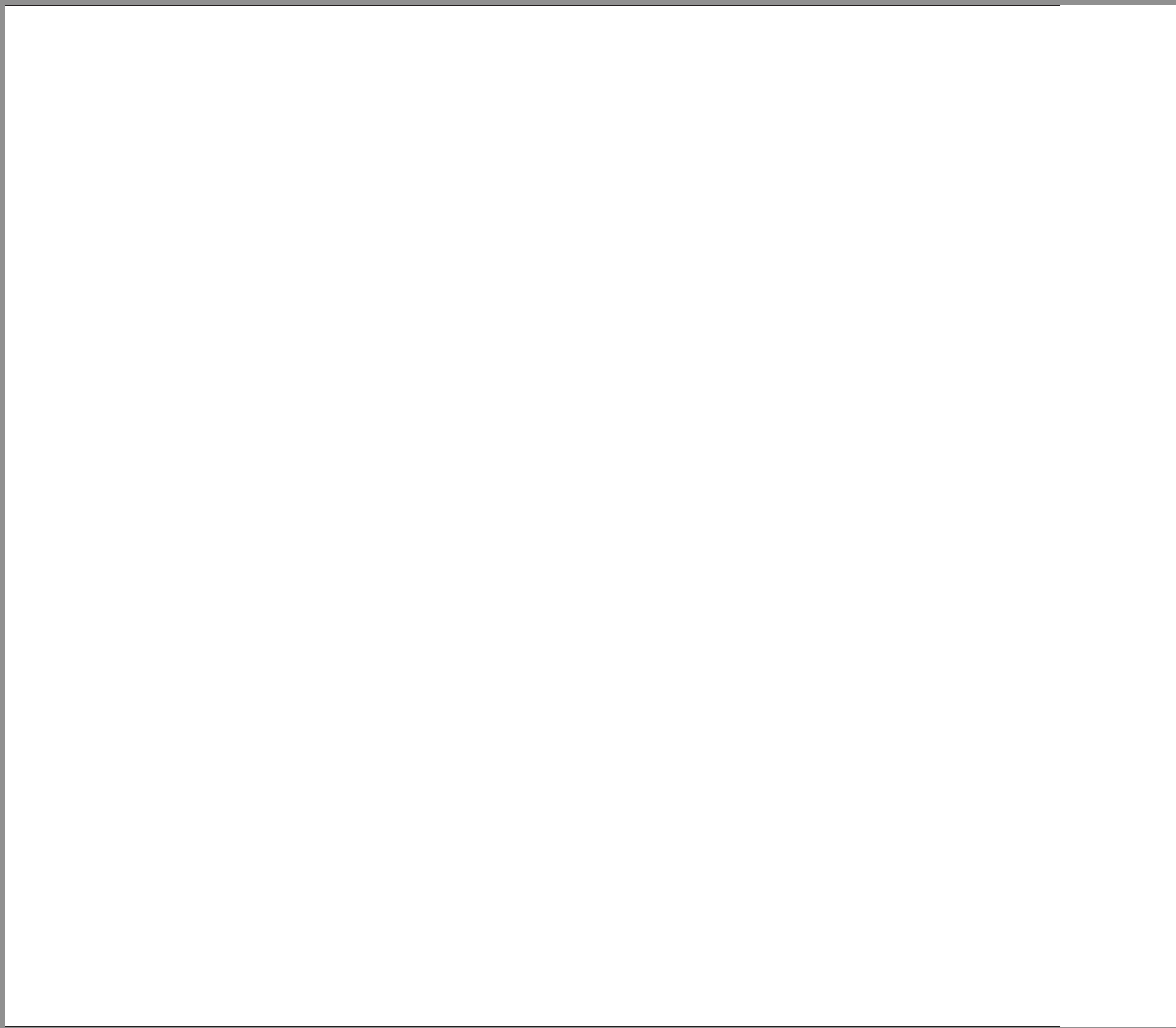
Abb.230: schematische Darstellung der bevorzugten Standorte für Wohnungen

Wohnen im EG

Wohnen im Erdgeschoß ist hauptsächlich in den Innenhöfen der Blockrandstrukturen und entlang der Esplanade geplant. Diese Zonen eignen sich besonders, da sie an beiden Seiten Grünflächen oder zu mindestens autofreie Erschließungsstraßen haben.

Abb.231: schematische Darstellung der bevorzugten Standorte für Wohnungen im EG

KAPITEL-IV-EINWURF



4.5 GESTALTERISCHE LEITLINIEN

Abb.232: Bebauungsstudie des Entwicklungsgebietes 2

GESTALTERISCHE LEITLINIEN

Die Ergebnisse der Recherchen, Analysen und Entwurfskonzepte führten zu dem auf der linken Seite dargestellten Bebauungsplan.

Dieser beinhaltet alle rechts angeführten Gestaltungselemente. Damit die Ideen und Daten in den weiteren Entwicklungsschritten berücksichtigt werden, werden für jedes Element weitere Leitlinien in Form von Plänen, Bildern und Beschreibungen festgelegt. Sie sollen dazu beitragen, das Gesamtkonzept zu bewahren und die Entwicklung eines zusammenhängenden Stadtteils zu unterstützen.

Dies ist ein wichtiger Schritt in der weiteren Entwicklung, da beinahe schon alle Quartiere an unterschiedliche Investoren vergeben wurden. Diese haben sich zwar für die Einhaltung des Rahmenplans vertraglich ausgesprochen, allerdings legt der nur wenige Bebauungsrichtlinien innerhalb der Quartiere fest.

Gestaltungselemente

- Dachflächen grün und solar
- Vorgärten
- ruhender Verkehr
- Straßen und Verkehrsflächen
- Erschließungsstraßen
- Übergangszonen
- kooperative Freiräume
- private Innenhöfe
- Stadtteilpark
- Grünachsen
- Stadtwald
- Stadtteilplätze
- Baukörper/Bebauungstypologie

BEBAUUNGSTYOLOGIEN

Abb.234: Darstellung der Bebauungstypologien

öffentlicher
Straßenraum

privater
Innenhof

Abb.235: schematische Darstellung der Fassadenentwicklung

Die Außenfassaden der geöffneten Blockrandstrukturen sollen einen qualitätsvollen öffentlichen Straßenraum definieren und begrenzen. Hierzu ist es notwendig, die Baugrenzlinien und Baufluchtlinien zu berücksichtigen. Die Fassaden selbst sollten möglichst ohne größere Vor- und Rücksprünge, wie Balkone und Erker, gestaltet werden, damit sie eine geordnete Straßenflucht ergeben.

Die Fassaden der Innenhofbereich hingegen können sehr lebendig und abwechslungsreich gestaltet werden. Balkone, Loggien, Terrassen und ähnliche Elemente sollten auf alle Fälle berücksichtigt werden und in die weiteren Entwürfe miteinfließen.

Abb.237: Beispiel einer Innenhofgestaltung mit unterschiedlichen Fassaden, Balkonen und Terrassen

Abb.238: Beispiel einer Innenhofgestaltung mit unterschiedlichen Fassaden, Balkonen und Terrassen

Abb.236: Beispiel einer raumbildenden Gebäudeabfolge

STADTTEILPLÄTZE

Abb.239: Darstellung der Stadtteilplätze

Stadtteilplätze

Abb.240: schematische Darstellung der Stadtteilplätze

Die verschiedenen Stadtteilplätze im Entwicklungsgebiet haben zwar unterschiedliche Funktionen und Verkehrssituationen, dennoch haben sie einiges gemeinsam. Sie sollen den Bewohnern und Besuchern des Stadtteils einen öffentlichen und gemeinschaftlichen Raum und attraktive Aufenthaltsmöglichkeit bieten. Das bedeutet, die Plätze müssen flexibel und nutzungsoffen sein und sollten die Nutzer in keiner Weise einschränken. Des Weiteren müssen die Plätze bauliche, vegetative und topografische Grenzen aufweisen, um dem öffentlichen Raum eine zusätzliche Bedeutung zu geben.

Die Gestaltung und genaue Ausformulierung der Stadtteilplätze sollte durch weitere Gestaltungswettbewerbe gefestigt werden. Dabei müssen die jeweiligen Festlegungen der unterschiedlichen Verkehrskonzepte berücksichtigt und integriert werden.

Abb.241: Jakopsplatz, München

Abb.242+243: Wettbewerbsergebnisse für den Platz der alten Synagoge in Freiburg

STADTWALD

Abb.244: Darstellung der Stadtwälder

Abb.245: schematische Darstellung der Stadtteilwälder

Die Stadtwälder sollen dazu beitragen, die Luftqualität und klimatologischen Bedingungen in Graz zu verbessern und außerdem noch als nutzbare Grünflächen für die Bewohner zur Verfügung zu stehen. Die Stadtwälder sollten mit dichten unregelmäßigen Baumgruppen gestaltet werden, die an beliebten Plätzen durch Lichtungen ausgehellt werden, an denen Sitzmöglichkeiten möglich sind. Außerdem sollten in Abstimmung mit der Umgebung ausreichend befestigte Wege und Trampelpfade durch die Stadtwälder führen.

Abb.247: Stimmungsbild eines Parks mit aufgelockerter Baumstruktur

Abb.248: Beispiel für eine Durchwegung des Stadtwaldes

Abb.246: Beispiel für eine Durchwegung des Stadtwaldes

Abb.249: Beispiel für eine Durchwegung des Stadtwaldes

STADTTEILPARK

Abb.250: Darstellung des Stadtteilparks

Bei der Gestaltung des Park sollten folgende Gestaltungselemente zu berücksichtigt werden.

- Spielplatz für Kinder
- Gastronomie im Stadtpark oder zumindest in den angrenzenden Gebäuden
- Freiflächen bzw. weitläufige Wiesenflächen zur individuellen Nutzung
- Schattenspendende Baumgruppen
- durchdachte Durchwegungen unter Berücksichtigung des Fuß- und Fahrradnetzes
- ausreichend Sitzmöglichkeiten
- Wasserflächen, als Ersatz der bestehenden Eisteiche
- Berücksichtigung und Integration der bestehenden Bäume
- topographische Elemente für die Zonierung des Parks

Abb.X: schematische Darstellung der Stadtteilwälder

Abb.251: Beispiel von weitläufigen Wiesenflächen

Der zentrale Stadtteilpark soll zukünftig Freizeit- und Erholungsgebiet für den ganzen Stadtteil sein. Der Platz ist dreiseitig umgeben von Gebäuden, die durch einen Weg voneinander getrennt sind. An der Ostseite mündet der Stadtpark in den Stadtplatz im Quartier 2, wo sich auch eine Haltestelle der Straßenbahn befindet und die Fußgängerzone der Esplanade vorbeiführt, er ist also sehr gut erschlossen.

Abb.253: Beispiel topographischer Gestaltungselemente

Abb.252: Beispiel eines Spielplatzes im Stadtteilpark

Abb.254: Beispiel von Wasserflächen

GRÜNACHSEN

Abb.255: Darstellung der Grünachsen

Innenhof

Vorgärten

Grünachse
Promenade

Vorgärten

Innenhof

Abb.256: schematische Darstellung der Nord-Süd Grünachse

Grundsätzlich sind zwei Grünachsen voneinander zu unterscheiden: die Nord-Süd-verlaufende Achse, die das ganze Gebiet von Süden her erschließt und verschiedene Freizeitaktivitäten und Aufenthaltsmöglichkeiten bietet, und die beiden von Osten nach Westen führenden Achsen, die vor allem die fußläufige Durchwegung für die Bewohner zwischen den Quartieren erleichtern und auch deren nutzerspezifischen Anforderungen gerecht werden sollen.

Die Nord-Süd-Achse ist in wiederum in zwei Abschnitte zu differenzieren. Der Querschnitt des südlichen Abschnitts bis zum Platz an der Wetzeldorferstraße beinhaltet noch eine Straße mit Straßenbahnlinie, die von einem beidseitigen Grünstreifen mit alleenartigen Baumreihen begleitet wird, die dann in einen Fuß- und Fahrradweg übergehen. Als Begrenzung zwischen den Gebäuden und den Fußgängerstreifen gibt es Vorgärten, die als Puffer zwischen den privaten und öffentlichen Bereichen dienen. Der nördliche Abschnitt dieser Achse besitzt annähernd den gleichen Querschnitt, außer dass die Straße durch eine sich nach Norden verbreiternde Fußgängerpromenade ersetzt wird. Diese Promenade soll als Erholungs- und Freizeitbereich dienen und mit Spielplätzen, kleinerer Gastronomie, Aufenthaltsbereichen, kleineren Plätzen und vielen Grünflächen die Lebensqualität im Stadtteil steigern.

Abb.257: Beispiel einer Grünachse - Ramblas Barcelona

Abb.258: Beispiel einer Grünachse - Avenida Liberdade in Lissabon

Abb.260: Beispiel einer Grünachse - Ludwigshafen in Deutschland

Abb.259: Beispiel einer Grünachse - Avenida Liberdade in Lissabon

Abb.261: Beispiel einer Grünachse - Friedrichstraße/Weißenburger Straße in Aschaffenburg

Abb.262: schematische Darstellung der Ost-West Grünachsen

Die beiden Ost-West-Achsen sind gleich angelegt, sie führen durch verschiedene Quartiere, ermöglichen eine leichtere Durchwegung und bieten den Bewohnern großzügige Grünflächen, die unterschiedlich genutzt werden können. Zum Beispiel könnte in einem Quartier mit überwiegend jungen Menschen die Grünachse mit Sitzgruppen versehen werden, um einen zusätzlichen Aufenthaltsbereich im Freien zu schaffen.

Abb.264: Beispiel einer Grünachse - Rudolphspark in Wien

Abb.263: Beispiel einer Grünachse

Abb.265: Beispiel einer Grünachse - Rudolphspark in Wien

PRIVATE INNENHÖFE

Abb.266: Darstellung der privaten Innenhöfe

Abb.267: schematische Darstellung der privaten Innenhöfe

Die privaten Vorgärten befinden sich entlang der Gebäude im Innenhof der geöffneten Blockrandstrukturen und haben eine Tiefe von zehn Metern. In diesem Bereich besteht die Möglichkeit für Bewohner zur individuellen Nutzung und Gestaltung. Allerdings sollten keine Abgrenzungen in Form von Zäunen den Innenhof begrenzen, und auch mannshohe Hecken sind nicht erwünscht. Als Sichtschutz sollten stattdessen kleinere Busch- und Baumgruppen dienen.

In den Bereichen, in denen sich im Erdgeschoß Handel, Gastronomie und Gewerbe befinden, ist es möglich, den privaten Innenhof zu überbauen, um zusätzliche Verkaufsflächen zu gewinnen. Diese Überbauungen müssen allerdings als intensiv begrünte Flachdächer ausgeführt werden, damit die fehlenden Grünflächen ersetzt werden, und sollten als Terrassen für die darüber liegenden Wohnungen oder Büros dienen.

Abb.268: Beispiel eines privaten Garten im Innenhof

Abb.269: schematische Darstellung der überbauten Innenhöfe

KOOPERATIVE FREIRÄUME

Abb.270: Darstellung der kooperativen Innenhöfe

Die kooperativen Innenhöfe sollen zu einem neuen Trend in den verschiedenen Wohnformen beitragen, bei denen Partizipation, Selbstbestimmung und Gemeinschaft im Vordergrund stehen. Die Mieter und Eigentümer der jeweiligen Blockrandbebauungen sollen die Möglichkeit bekommen, ihr Wohnumfeld selbst zu organisieren und zu bestimmen. Ein Ziel wäre, die Bewohner von Beginn an in den Planungs- und Bauphasen zu integrieren. Diese Beteiligung im Kleinen, dem unmittelbaren Lebensumfeld, soll die Bereitschaft zur Beteiligung in größeren Zusammenhängen und auf abstrakten politischen Ebenen fördern.

“Solche kooperativen Flächen schaffen Freiräume, in denen sich Neues und Zukunftsfähiges entwickeln kann. Außerdem können sie auf aktuelle gesellschaftliche Veränderungen innerhalb der Blöcke reagieren wie zum Beispiel:

- demografische Veränderungen (Alter, Zuwanderung), Individualisierung und Pluralisierung von Lebensformen
- Wunsch nach Beteiligung und Selbstbestimmung bei der Gestaltung des sozialen Umfelds, der Wohn- und Lebenssituation
- wachsendes Bedürfnis nach Nachbarschaft und Gemeinschaft
- Suche nach neuen Formen des sozialen Miteinanders
- Bedürfnis nach ökologisch und sozial verträglichen Wohnmöglichkeiten und Lebensformen (sparsamer Umgang mit Energie und anderen Ressourcen, Gemeinschaftsräume und Flächen, gemeinsame Nutzung von Geräten, Carsharing, Einkaufsgemeinschaften etc.)
- Wunsch nach einer Verbindung zur Natur gerade auch in der Stadt (Gemeinschaftsgärten)
- Bedürfnis nach einer Verbindung von Arbeit und Leben
- Suche nach neuen Wegen des Umganges mit Eigentum (Boden und Wohnraum unter Nutzungs- statt nur unter Eigentumsaspekten)³⁹

Abb.271+272: Beispiel eines kooperativen Innenhofes

Abb.273: Beispiel eines kooperativen Innenhofes

Abb.274: Beispiel eines kooperativen Innenhofes

ÜBERGANGSZONEN

Abb.275: Darstellung der Übergangszonen

Die Übergangszonen bilden einen wichtigen Schnittpunkt zwischen dem öffentlichen Raum und den privat organisierten kooperativen Innenhöfen. Aus diesem Grund sollten sie bei der Entwicklung der Freibereiche einen besonderen Stellenwert einnehmen. Die Planung und Gestaltung müssen unbedingt in Zusammenhang mit den angrenzenden kooperativen Freiräumen stehen, damit die Nutzung und Durchwegung sich gegenseitig ergänzen und aufeinander abgestimmt sind.

Wie auch schon bei den kooperativen Freiräumen ist die gestalterische Umsetzung der Übergangszonen ein komplexes Thema und sollte mithilfe der Bewohner entwickelt werden. Wichtig bei der Nutzungsfindung ist die Berücksichtigung der Durchlässigkeit der Zone. Das heißt, es soll ausreichend Fußwegeverbindungen und Sichtverbindungen geben.

Mögliche Nutzungen und Gestaltung der Übergangszonen:

gestalterische Zonierungselemente

Durch diese Elemente entsteht eine geringe Barriere, die das Gebiet in öffentlich und privat differenziert und Zugänge an bestimmten Punkten definiert und trotzdem die Durchlässigkeit bewahrt.

Abb.277: Beispiel eines Zonierungselements mit Wasserbereich und Sitzmöglichkeiten als öffentlicher Bereich, sowohl den Besuchern und Bewohnern gleichermaßen zur Verfügung steht.

Abb.276: Beispiel eines Zonierungselements mit Wasserfläche und einer Geländeerhebung

Abb.278: Beispiel eines Zonierungselements mit Wasserfläche, Bepflanzung und Sitzmöglichkeiten

Energieerlebnisstation

Bei der Entwicklung eines nachhaltigen und energieeffizienten Stadtteils ist es sehr wichtig die Bewohner und Besucher miteinzubeziehen, um ein Bewusstsein für dieses Thema zu schaffen. Eine Möglichkeit wären solche Energieerlebnisstationen, die den verschiedenen Energiesysteme eine gewisse Transparenz verleihen sollten und für das Verständnis bei der Bevölkerung beitragen könnten.

Abb.279: Energieerlebnisstation mit Solarbetriebenen Wasserspielgeräten

Abb.280: Energieerlebnisstation mit einer "Energieschleuder"

Abb.281: Energieerlebnisfahrrad: Wie lange muss ich in die Pedale treten um eine Glühbirne zum Leuchten zu bringen, oder einen Computer, etc

Kinderspielplätze und Wasserspielanlagen

Kinderspielplätze sind immer ein heikles Thema, allerdings auch notwendig. Der Vorteil die Spielplätze in den Übergangszonen wäre die Platzierung am Rand hin zum öffentlichen Raum, wo die Lärmkulisse von Natur aus höher ist. Außerdem übernehmen sie die gewünschte trennende Funktion, durch einen Wechsel der Oberflächenbeschaffenheit und bieten trotzdem einen gewissen Grad an Durchlässigkeit.

Abb.282: Wasserspielplatz

Abb.283: Wasserspielplatz

Sportflächen, Skateparks, Kletterparks und Boulderanlagen

Diese Einrichtungen wurden in erster Linie den Jugendlichen und jungen Erwachsenen zur Verfügung stehen, um auch dieser Altersgruppe die Möglichkeit für Outdooraktivitäten zu bieten.

Abb.286: Skaterpark

Abb.284: Multi-Sportplätze

Abb.287: Boulderanlage

Abb.285: Kletterpark

Abb.288: Kletterturm

Gemeinschaftsgärten, Erholungs- und Freizeitzonen

Diese Funktionen bzw. Nutzungen sollen die gemeinschaftlichen Aktivitäten der Bewohner fördern und stärken.

Fahrradabstellplätze, Müllsammelstellen und Hundewiesen

Notwendige Flächen wie Fahrradabstellplätze und Müllsammelstellen benötigen einen geringeren Flächenbedarf und könnten die übrig gebliebenen Flächen aus den anderen Nutzungen ergänzen. Ein zusätzlicher Vorteil für die Positionierung der Fahrradabstellplätze wäre die ausgezeichnete Anbindung an die öffentlichen Radwege, die sich bei allen Quartieren in unmittelbarer Nähe zu den Übergangszonen befindet.

Hundewiesen sind zwar ein beliebtes Streitthema, jedoch ist deren Bedarf notwendig und sollte in den Freibereichen integriert werden.

Abb.289: Gemeinschaftsgärten

Abb.291: Fahrradabstellplatz

Abb.290: Grillplatz

Abb.292: Fahrradabstellplatz - integrierte Ladefunktion für E-Bikes

Abb.293: E-Bike Ladestation

Abb.295: Müllsammelstellen mit unterirdischen Container

Abb.294: Müllsammelstellen mit unterirdischen Container

Abb.296: Hundewiese

ERSCHLIESSUNGSSTRASSEN

Abb.297: Darstellung der Erschließungsstraßen

Abb.298: schematische Darstellung der Erschließungsstraßen

Die Erschließungsstraßen sind Zugänge bzw. Zufahrten von den öffentlichen Verkehrsverbindungen zu den Blockrandstrukturen innerhalb der Quartiere. Diese Bereiche sollten Teil des öffentlichen Lebens sein und auch als Freiräume und Spielflächen von Kindern und Jugendliche genutzt werden. Sie sind grundsätzlich von Autos freizuhalten, lediglich Zufahrten aus persönlichem Nutzen, zum Beispiel bei Umzügen oder um schwere Einkaufstaschen zur Wohnung zu bringen, sind gestattet.

Diese Erschließungsstraßen sollte mit möglichst viel Grünflächen und Baumreihen gestaltet werden. Für Straßenoberflächen sollten versickerungsfähige Belege gewählt werden, damit die versiegelten Flächen so gering wie möglich gehalten werden.

Abb.300: Beispiel einer Erschließungsstraße

Abb.301: Beispiel einer Erschließungsstraße

Abb.299: Beispiel einer Erschließungsstraße

Abb.302: Beispiel einer Erschließungsstraße

STRASSEN UND VERKEHRSFLÄCHEN

Abb.303: Darstellung der Straßen und Verkehrsflächen

Die Straßen und Verkehrsflächen sind in drei verschiedene Kategorien eingeteilt, in Hauptstraßen, Nebenstraßen und Anlieferungs- bzw. Wohnstraßen.

Hauptstraßen

Abb.304: Darstellung der Hauptverkehrswege

Die Hauptverkehrswege sind die Pulsadern des neuen Stadtteils Reininghaus, sie ermöglichen sowohl eine schnelle Erschließung als auch eine optimale Durchwegung durch das gesamte Areal.

Die Straßenquerschnitte weisen ähnliche Dimensionen auf, sie sind zwei- bis dreispurige Straßen, die von beidseitigen Grünstreifen mit Baumreihen begleitet werden. Zwischen den Grünstreifen und den Gebäuden befinden sich in Abstimmung mit dem Fuß- und Radwegenetz Gehwege und Fahrradstreifen. Einzig entlang der Grünachse in der Verlängerung des Zeugamtswegs gibt es zusätzlich noch Vorgärten zwischen den Gehwegen und den Gebäuden.

Abb.305: Straßenquerschnitt Alte Poststraße

Abb.306: Beispiel eines Straßenquerschnitts für die Alte Poststraße

Abb.307: Straßenquerschnitt Wetzelsdorferstraße

Abb.308: Beispiel eines Straßenquerschnitts für die Wetzelsdorferstraße

Abb.311: Beispiel eines Straßenquerschnitts für die Wetzelsdorferstraße

Abb.309: Straßenquerschnitt neue Verlängerung des Zeugamtsweg

Abb.310: Beispiel eines Straßenquerschnitts für den Zeugamtsweg

Nebenstraßen

Abb.312: Darstellung der Nebenstraßen

Die Nebenstraßen sind eher als verkehrsberuhigte Straßen zu sehen, die zum größten Teil der Erschließung der Quartiere und Sammelgaragen dienen sollen. Sie sollten vom Durchzugverkehr freigehalten, mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung von maximal 30 km/h versehen werden und Fahrverbotszeiten beinhalten.

Abb.313: Straßenquerschnitt einer Nebenstraße nördlich des Quartiers 18

Abb.314: Beispiel eines Straßenquerschnitts einer Sammelstraße

Abb.315: Straßenquerschnitt einer Sammelstraße

Abb.316: Straßenquerschnitt nordseitige Garagenzufahrt bei Quartier 3

Anleger- bzw. Wohnstraßen

Abb.317: Darstellung der ergänzenden Nebenstraßen

Die Anlieferungs- bzw. Wohnstraßen sollten vom Verkehr gänzlich freigehalten werden, nur Zu- und Abfahrten im Zuge von Lieferungen dürfen durchgeführt werden. Auch diese Straßen sollten durch eine zeitliche Fahrverbotszone reglementiert werden.

Abb.319: Beispiel eines Straßenquerschnitts für die Straße entlang der Esplanade

Abb.318: Straßenquerschnitt der Fußgängerzone entlang der Esplanade mit Straßenbahn

Abb.320: Beispiel eines Straßenquerschnitts für die Straße entlang der Esplanade

Abb.321: Straßenquerschnitt Anlieferungsstraße zwischen Quartier 5 und Stadtteilpark

Abb.322: Beispiel eines Straßenquerschnitts für die Straße entlang des Stadtteilparks

VORGARTEN

Abb.323: Darstellung der Vorgärten

Abb.324: schematische Darstellung der Vorgärten

Die Vorgärten befinden sich entlang der Nord-Süd-verlaufenden Grünachse und stehen den jeweiligen Nutzern der Blockrandbebauung zur Verfügung. Sie sollen dazu dienen, den Nutzern der Erdgeschoßzone einen zusätzlichen Grünraum zu bieten und etwas Distanz zu den öffentlichen Wegen zu gewinnen. Diese Distanz kann noch durch zusätzliche gestalterische Elemente wie Stiegen, Podeste oder topografische Erhöhungen verstärkt werden. Trotz dieser Distanz sollten diese Bereiche möglichst offen gestaltet werden, das heißt, es sollten keine Zäune, Hecken oder Sträucher aufgestellt oder gepflanzt werden, die die Erdgeschoßzone komplett von den öffentlichen Verkehrsflächen trennen und abschotten. Bei einer gewerblichen oder öffentlichen Nutzung können diese Vorgärten als Sitzgärten oder Terrassen ausgebildet werden.

Abb.325: Beispiel für die Eingangszonierung mittels Stufen und Podest

Abb.326: Beispiel eines abgetrennten öffentlichen Vorgartens - Wettbewerbsvisualisierung

Abb.327: Beispiel eines Vorgarten mit Stufen zum Eingang

Abb.328: Beispiel eines Vorgartens auf der Erschließungsstraße, jedoch noch mit fehlenden gestalterischen Elementen

RUHENDER VERKEHR

Abb.329: Darstellung der Zufahrten und Stellplatzbedarf

Das Maßnahmenprogramm für den ruhenden Verkehr im Rahmenplan sieht vor, die geforderten Stellplätze für die Quartiere in Form von Sammelgaragen abzudecken. Pro Quartier sollte nur eine Sammelgarage zur Verfügung stehen, da dadurch der erforderliche Fußweg zum Auto größtenteils verlängert wird und das zu einer Chancengleichheit für den öffentlichen Verkehr führt. Ein weiterer positiver Effekt dieser längeren Wege ist die Belebung des öffentlichen Raums.

Für das Entwicklungsgebiet wurden zwei Lösungsansätze gewählt: Der erste Ansatz ist die Lösung mittels Hochgaragen, die sich an den Rändern der Blockrandstrukturen befinden. Sie sollten so konzipiert werden, dass die Möglichkeit besteht, sie in der weiteren Entwicklung der Quartiere und damit einhergehenden Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs einer Umnutzung zu unterziehen. Hierzu sollten die Geschoßhöhen und Abmessungen so gewählt werden, dass eine nachträgliche Umnutzung ohne größeren Aufwand durchgeführt werden kann. Ein Lösungsansatz wäre zum Beispiel, bei der Ausführung der Hochgaragen in der Erdgeschoßzone eine Raumhöhe von ca. vier bis fünf Metern zu wählen und diese mit automatisierten Stellplatzsystemen auszustatten.

Abb.330: Platzierung der Hochgaragen

Abb.331: Querschnitt der Hochgaragen

Der zweite Lösungsansatz ist eher eine klassische Lösung in Form von Tiefgaragen in Teilbereichen unterhalb der Blockrandbebauung. In diesen unterirdischen Anlagen sollte sich auch die Energiezentrale der jeweiligen Quartiere befinden.

Abb.332: Platzierung der Tiefgaragen

BEGRÜNTE FLÄCHEN

Abb.333: Darstellung der begrünter Dachflächen

Abb.334: schematische Darstellung der begrünten Dachflächen

Die Gebäudetypologien der Quartiere im Entwicklungsgebiet funktionieren nach dem gleichem Schema. Die Baukörper, die den öffentlichen Straßenraum begrenzen, sind jeweils um zwei bis drei Geschoße höher als die Baukörper innerhalb der Quartiere. Dieser Umstand soll die Wohnqualität in den Quartieren erhöhen. Eine zusätzliche Verbesserung soll die Ausführung von intensiv begrünten Dächern bringen, die den Bewohnern als Dachterrassen zur Verfügung stehen. Ein weiterer positiver Effekt dieser begrünten Dachterrassen ist die Verbesserung des Regenwassermanagements und der stadtklimatologischen Einflüsse.

Abb.336: Beispiel einer begrünten Dachfläche

Abb.337: Beispiel einer begrünten Dachfläche

Abb.335: Beispiel von begrünten Dachflächen

DACHFLÄCHEN FÜR SOLAR- UND PHOTOVOLTAIK

Abb.338: Darstellung der Dachflächen für Solar- und Photovoltaikpaneele

Abb.339: schematische Darstellung der Dachflächen für Solar und Photovoltaikflächen

Flächen für Solar- und Fotovoltaikflächen stehen, unter Berücksichtigung der Leitlinien für begrünte Dächer, für den erhöhten Baukörper zur Verfügung. Diese haben den Vorteil, dass sie kaum einsehbar sind und daher nicht als störend empfunden werden dürften. Die Oberfläche dieser Dächer sollte in Hinblick auf das Regenwassermanagement trotzdem als begrünte Dächer ausgeführt werden. Dies hätte den Vorteil, dass nicht genutzte Dachflächen, die eigentlich für Solar- und Fotovoltaikflächen bereitgestellt werden, als Dachterrassen genutzt werden könnten.

Abb.341: Beispiel einer Solarthermie und Photovoltaikanlage am Dach

Abb.342: Beispiel einer Solarthermie am Dach

Abb.340: Beispiel einer Solarthermie am Dach

Abb.343: Beispiel einer Solarthermie am Dach

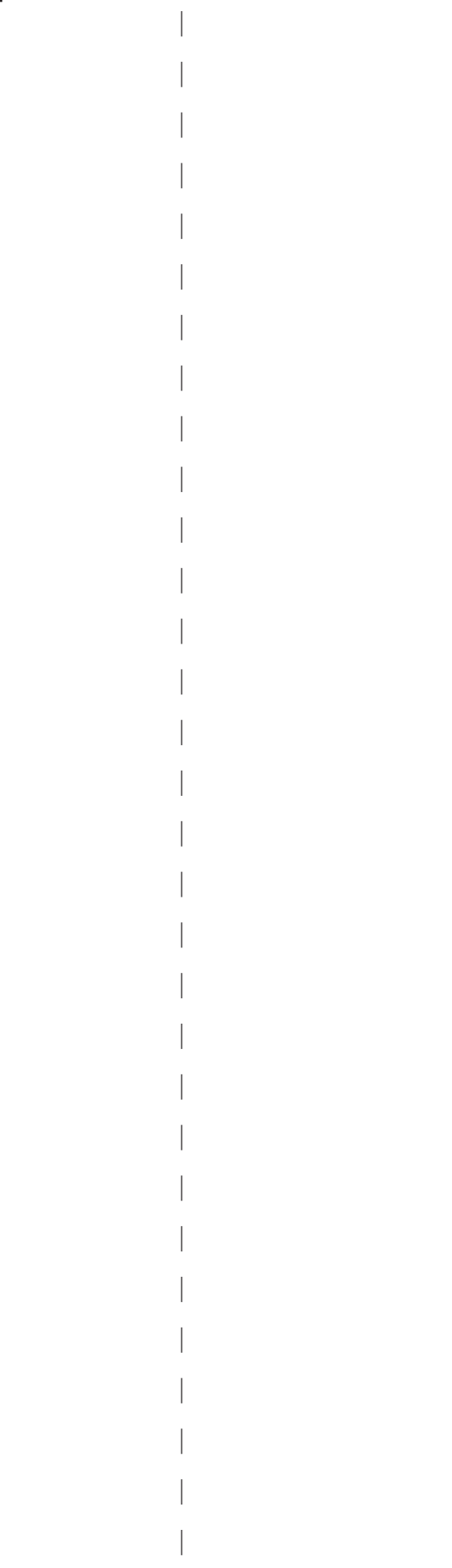




Abb.344: Bebauungsplan

Abb.345: Vogelperspektive

Abb.346: Innenhof

Abb.347: Innenhof

Abb.348: Übergangszone

Abb.349: Übergangzone

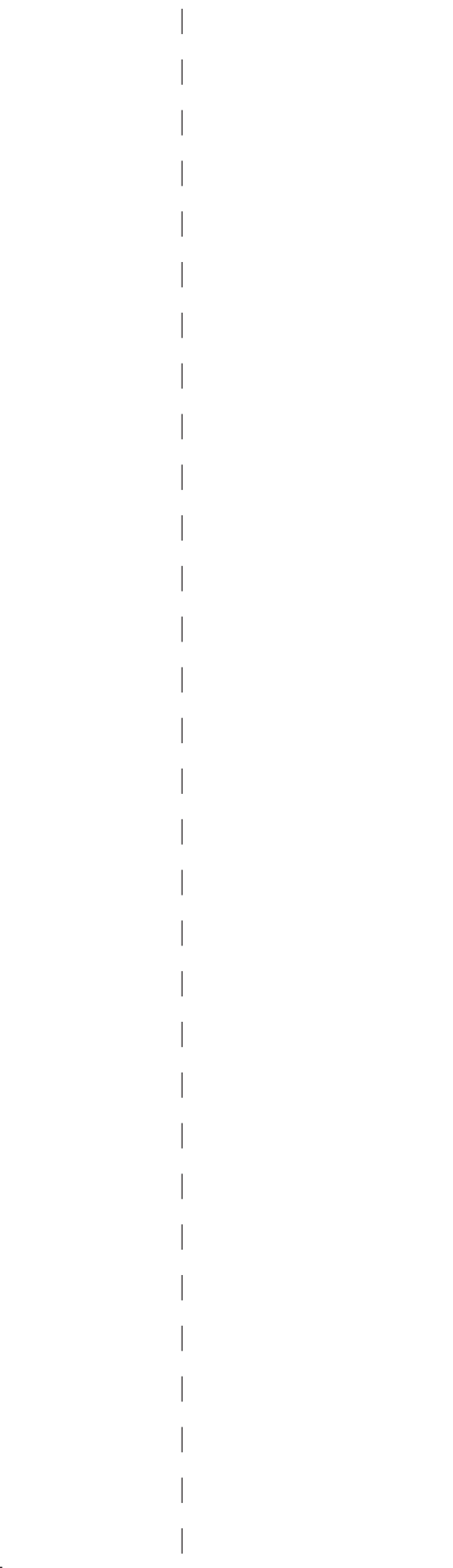
Abb.350: Innenhof

Abb.351: Innenhof

Abb.352: Innenhof und Übergangszone

Abb.353: begrünte Straßenachse

A N N H A N G





A N N H A N G

LITERATURVERZEICHNIS

KAPITEL I - EINLEITUNG

- 1 Wikipedia: Geschichte von Graz: <de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_von_Graz> in: <http://de.wikipedia.org>, 03.09.2013
- 2 Astrid M. Wentner: Von den Anfängen bis ins 16. Jahrhundert: <www.graz.at/cms/beitrag/10035803/623237/?print=J> in: <http://www.graz.at>, 25.07.2013
- 3 Wikipedia: Geschichte von Graz: <de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_von_Graz> in: <http://de.wikipedia.org>, 03.09.2013
- 4 Wikipedia: Graz: <http://de.wikipedia.org/wiki/Graz> in: <http://de.wikipedia.org> 25.07.2013
- 5 Wikipedia: Creative Cities Network: <http://de.wikipedia.org/wiki/Creative_Cities_Network> in: <http://de.wikipedia.org> 03.09.2013
- 6 Markus Gruber u.a. für die Abt. für Wirtschafts- und Tourismusentwicklung Graz: Graz: Wirtschaftliche Entwicklung 2010, März 2011, <http://www.wirtschaft.graz.at/cms/dokumente/10059677_5101351/5b4f2087/Wirtschaftsbericht%202010.pdf> in: <http://www.wirtschaft.graz.at> 11.06.2013
- 7 Magistrat Graz Graz | Referat für Statistik, Bevölkerungsprognose für die Landeshauptstadt Graz 2012 – 2031, Juni 2013, <http://www1.graz.at/Statistik/bev%C3%B6lkerung/Bev%C3%B6lkerungsprognose_2011_2031.pdf> in: <http://www.stadtbibliothek.graz.at> 11.06.2013
- 8 Asset One Immobilienentwicklungs AG: Werkstatt 017: Was man über die Reininghausgründe wissen könnte, Impressum 01/06, <http://www.asset-one.at/downloads/Reininghaus_Chronik.pdf> in: <http://www.asset-one.at> 24.07.2013
- 9 Kaufmann, Josef: Smart Cities: Beispiele und mit der Umsetzung des Konzepts verbundene Problemlagen, Februar 2013, <http://media.arbeiterkammer.at/stmk/Smart_Cities_2013.pdf> in: <http://www.arbeiterkammer.at> 15.10.2013
- 10 Asset One Immobilienentwicklungs AG: Werkstatt 017: Was man über die Reininghausgründe wissen könnte, Impressum 01/06, <http://www.asset-one.at/downloads/Reininghaus_Chronik.pdf> in: <http://www.asset-one.at> 24.07.2013
- 11 Kaufmann, Josef: Smart Cities: Beispiele und mit der Umsetzung des Konzepts verbundene Problemlagen, Februar 2013, <http://media.arbeiterkammer.at/stmk/Smart_Cities_2013.pdf> in: <http://www.arbeiterkammer.at> 15.10.2013
- 12 Kaufmann, Josef: Smart Cities: Beispiele und mit der Umsetzung des Konzepts verbundene Problemlagen, Februar 2013, <http://media.arbeiterkammer.at/stmk/Smart_Cities_2013.pdf> in: <http://www.arbeiterkammer.at> 15.10.2013
- 13 Kickenweitz, Petra: Jetzt wird es Konkret - der Masterplan ist da!, 09.02.2010, <http://www.gat.st/news/jetzt-wird-es-konkret-der-masterplan-ist-da> in: <http://www.gat.st> 12.11.2013
- 14 StR Lisa Rücker der Stadtregierung Graz: Parteiübergreifender Schulterschluss: Grünes Licht für Reininghaus, 31.10.2012, <www.graz.at/cms/beitrag/10201848/4787419/?print=J> in: <http://www.graz.at/> 12.11.2013
- 15 Stadtbaudirektion der Stadt Graz u.a.(Hg.): Rahmenplan Graz-Reininghaus: Schlussbericht, Februar 2010, <http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/dokumente/10136566_2858034/4ab9da2e/Schlussbericht%20kurz_EU-LOGO_Text.pdf> in: <http://www.stadtentwicklung.graz.at/> 07.10.2013
- 16 DI Rainer, Ernst/DI Hofbauer Christian: Projektbericht im Rahmen des Programms „Haus der Zukunft“ im Auftrag des BMVIT: ECR Energy City Graz-Reininghaus, Graz, Juli 2011
- 17 DI Rainer, Ernst/DI Hofbauer Christian: Projektbericht im Rahmen des Programms „Haus der Zukunft“ im Auftrag des BMVIT: ECR Energy City Graz-Reininghaus, Graz, Juli 2011
- 18 DI Rainer, Ernst/DI Hofbauer Christian: Projektbericht im Rahmen des Programms „Haus der Zukunft“ im Auftrag des BMVIT: ECR Energy City Graz-Reininghaus, Graz, Juli 2011
- 19 Stadtbaudirektion der Stadt Graz u.a.(Hg.): Rahmenplan Graz-Reininghaus: Schlussbericht, Februar 2010, <http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/dokumente/10136566_2858034/4ab9da2e/Schlussbericht%20kurz_EU-LOGO_Text.pdf> in: <http://www.stadtentwicklung.graz.at/> 07.10.2013, Seite7
- 20 DI Rainer, Ernst/DI Hofbauer Christian: Projektbericht im Rahmen des Programms „Haus der Zukunft“ im Auftrag des BMVIT: ECR Energy City Graz-Reininghaus, Graz, Juli 2011
- 21 DI Rainer, Ernst/DI Hofbauer Christian: Projektbericht im Rahmen des Programms „Haus der Zukunft“ im Auftrag des BMVIT: ECR Energy City Graz-Reininghaus, Graz, Juli 2011

KAPITEL II - ANALYSE

- 22 Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. (Hg.): Neubau Stadtquartiere - DGNB Handbuch für nachhaltiges Bauen, 2012, 273-276
- 23 Czerkauer, Claudia: Space Syntax in Forum Planen 13 (Juli 2006), 9-11

KAPITEL III - THEMENFELDER

- 24 Wikipedia: Häuserblock: <<http://de.wikipedia.org/wiki/H%C3%A4userblock>> in: <<http://de.wikipedia.org>> 14.01.2014
Wikipedia: Blockrandbebauung: <<http://de.wikipedia.org/wiki/Blockrandbebauung>> in: <<http://de.wikipedia.org>> 14.01.2014
- 25 Glaser, Daniel: Freie Räume – Strategien für den Wiener Block, Wien 2011
- 26 Glaser, Daniel: Freie Räume – Strategien für den Wiener Block, Wien 2011
- 27 Stadt Freiburg im Breisgau: Projektgruppe Rieselfeld: Der neue Stadtteil Freiburg-Rieselfeld – Ein gutes Beispiel nachhaltiger Stadtentwicklung, Januar 2009, <http://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/347964/Rieselfeld_d_2010.pdf> in: <<http://www.freiburg.de/>> 30.01.2014
- 28 Bundesstiftung-Baukultur: Französisches Viertel, <www.oekosiedlungen.de/franzoesisches_viertel/studienarbeit.pdf> in: <<http://www.oekosiedlungen.de/>> 30.01.2014
- 29 mimori Services UG: Architektur und Stadtplanung, Tübingen 2012 <http://www.franzoesisches-viertel.net/architektur_und_stadtplanung> in: <<http://www.franzoesisches-viertel.net/>>, 30.01.2013
- 30 mimori Services UG: Städtebauliches Konzept, Tübingen 2012 <http://www.franzoesisches-viertel.net/staedtebauliches_konzept> in: <<http://www.franzoesisches-viertel.net/>>, 30.01.2013
- 31 Reiß-Schmidt, Stefan: Der öffentliche Raum: Traum, Wirklichkeit, Perspektiven: Vortrag Gasteig 30.09.2003, <http://www.die-urbanauten.de/reiss_schmidt.pdf> in: <<http://www.die-urbanauten.de/>> 09.04.2013
- 32 Aspern Development AG/Ma 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung Wien: Partitur des öffentlichen Raums – Planungshandbuch, Wien, Oktober 2009, <<http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008068.pdf>> in: <<http://www.wien.gv.at>> 06.06.2013
- 33 Magistrat der Stadt Wien/Wien2025: Stadtentwicklung anderswo: Västra Hamnen in Malmö, <<https://wien2025.at/site/stadtentwicklung-anderswo-vastra-hammen-in-malmo/>> in: <<https://wien2025.at/site/>>
- 34 Wikipedia: Vauban (Freiburg im Breisgau), <[http://de.wikipedia.org/wiki/Vauban_\(Freiburg_im_Breisgau\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Vauban_(Freiburg_im_Breisgau))> in: <<http://de.wikipedia.org>> 12.2.2014
und
Stadt Freiburg, Referat für Stadtentwicklung und Bauen: Quartier Vauban Architektur
<http://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/documents/freiburg/daten/bauen/vauban/Plakate_Download/Architektur.pdf> in: <<http://www.freiburg.de/>> 15.01.2014
und
Stadt Freiburg, Referat für Stadtentwicklung und Bauen: Quartier Vauban Städtebau
<http://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/documents/freiburg/daten/bauen/vauban/Plakate_Download/Staedtebau.pdf> in: <<http://www.freiburg.de/>> 15.01.2014
- 35 Wikipedia: Hamburg-HafenCity, <<http://de.wikipedia.org/wiki/Hamburg-HafenCity>> in: <<http://de.wikipedia.org>> 13.2.2014
HafenCity Hamburg GmbH (Hg.): Themen – Quartiere – Projekte, Hamburg, März 2013, 19, <http://www.hafencity.com/upload/files/files/Themen_Quartier_Projekte_20_deutsch.pdf> in: <<http://www.hafencity.com/>> 04.04.2013
HafenCity Hamburg GmbH: Die Stadt der Plätze, Parks und Promenaden, <<http://www.hafencity.com/de/konzepte/die-stadt-der-plaetze-parks-und-promenaden.html>> in: <<http://www.hafencity.com/>> 13.02.2014
- 36 Amt für Städtebau der Stadt Zürich: Entwicklungskonzept Zürich-West_Leitlinie für die planerische Umsetzung, Mai 2009, <http://www.stadt-zuerich.ch/content/dam/stzh/hbd/Deutsch/Entwicklungsgebiete/Publikationen%20und%20Broschueren/Leitlinien_Zuerich_West_1112.pdf> in: <<http://www.stadt-zuerich.ch/>>
- 37 Aspern Development AG/Ma 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung Wien: Partitur des öffentlichen Raums – Planungshandbuch, Wien, Oktober 2009, <<http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008068.pdf>> in: <<http://www.wien.gv.at>> 06.06.2013
- 38 Gehl, Jahn: Leben zwischen Häusern, Berlin 2012

KAPITEL IV - ENTWURF

- 39 <<http://www.partizipation.at/koop-wohnen-leben.html>>

Abbildungsverzeichnis

KAPITEL I - EINLEITUNG

Abb.1: schematische Darstellung Österreich Steiermark; Grafik: Martin Schnalzer

Abb.2: Ungarnschlacht - Schlacht auf dem Lechfeld; Gemälde: Michael Echter
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Michael_Echter_Ungarnschlacht.jpg in <http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Hauptseite>

Abb.3: Wappen Steiermark
http://www.deutsche-schutzgebiete.de/kuk_steiermark.htm in <http://www.deutsche-schutzgebiete.de/>

Abb.4: Siegelwappen Graz, 1261
<http://kultur.graz.at/kulturamt/139> in <http://kultur.graz.at/>

Abb.5: Historisches Bild von Graz
<http://www.keplerraum.at/stadt.html>

Abb.6: Historisches Bild von Graz; Stich von Laurenz van de Sype / Wenzel Hollar aus den Jahren 1626/1627, der Graz vom Süden zeigt.
<http://sciencev1.orf.at/urban/64625.html>

Abb.7: Luftbild von Graz Richtung Süden
<http://www.fotofly.at/fly/images/beitraege/startseite/FlyGraz1.jpg> in <http://www.fotofly.at/fly/index.php/home>

Abb.8: Logo Graz Unesco City of Design
<http://www.meinbezirk.at/graz/wirtschaft/seit-maerz-2011-ist-graz-in-das-internationale-netzwerk-der-unesco-creative-cities-als-city-of-design-aufgenommen-m2006480,264365.html>

Abb.9: UNESCO City of Design: Festlichkeit am Mariahilferplatz
<http://hdr-fotograf.at/2011/04/05/foto-graz-ist-unesco-city-of-design-und-hat-gefeiert-hdr-mariahilferplatz/>

Abb.10: Wohnbevölker der Stadt Graz seit 1946
Modifiziert entnommen aus Bevölkerungsstatistik der Landeshauptstadt Graz; Stand 1.1.2013, Seite 9
Stadt Graz, Präsidiabteilung, Referat für Statistik

Abb.11: Wohnbevölker der Stadt Graz seit 1946
Modifiziert entnommen aus Bevölkerungsstatistik der Landeshauptstadt Graz; Stand 1.1.2013, Seite 10
Stadt Graz, Präsidiabteilung, Referat für Statistik

Abb.12: Bevölkerungsprognose 2011-2031
Modifiziert entnommen aus Bevölkerungsprognose für die Landeshauptstadt Graz 2012 – 2031; Ausgabe Juni 2012; Publikationsnummer: 0008_2012; Seite 12
Stadt Graz, Präsidiabteilung, Referat für Statistik
<http://www.graz.at/statistik>

Abb.13: Bevölkerungsprognose nach Bezirken 2011-2031
Modifiziert entnommen aus Bevölkerungsprognose für die Landeshauptstadt Graz 2012 – 2031; Ausgabe Juni 2012; Publikationsnummer: 0008_2012; Seite 48
Stadt Graz, Präsidiabteilung, Referat für Statistik
<http://www.graz.at/statistik>

Abb.14: Luftbild Reininghausareal
<http://www.asset-one.at/images/original/reininghaus1.jpg>

Abb.15: schematische Darstellung der Steiermark - Graz - Reininghaus; Grafik: Martin Schnalzer

Abb.16: Luftbild Reininghausareal
<http://www.kleinezeitung.at/steiermark/graz/graz/2319249/xy.story>

Abb.17: Bieretikett der Gebrüder Reininghaus
http://www.ebay.de/itm/sehr-alte-Etikette-Reininghaus-Export-Bier-Brueder-Reininghaus-Graz-Steinfeld-/151218201118?nma=true&si=U%252BVorUgbKluGXkUoC2YTGrMXTjg%253D&orig_cvip=true&rt=nc&_trksid=p2047675.l2557

Abb.18 + Abb.19: Johann Peter und Therese Reininghaus
http://www.reininghaus.at/website/images/johann_peter.gif
http://www.reininghaus.at/website/images/johann_peter.gif

Abb.20: Luftbild Reininghausareal um 1878
http://austria-forum.org/af/Wissenssammlungen/Damals_in_der_Steiermark/Bier-Barone

Abb.21: Luftbild Reininghausareal um 1878
<http://www.reininghaus.at/website/images/gruppenfoto.gif>

Abb.22: Reininghausbrauerei um 1897
http://austria-forum.org/af/Wissenssammlungen/Damals_in_der_Steiermark/Bier-Barone

Abb.23: Reininghausbrauerei um 1910
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brauhaus_Reininghaus_mit_Johann_Oberhammer.jpg

Abb.24: Smart City Logo Graz
http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/bilder/90364/80/150/120/ab680bd3/scg_logo_MINI_positiv_SCHWARZ.png

Abb.25: Darstellung der 3 Säulen der Nachhaltigkeit

<http://www.inex.org/wp-content/uploads/3saeulen2-300x259.jpg>

Abb.26: Grafik der Schutzziele für eine Nachhaltige Entwicklung

<http://www.gsund.net/cms/bilder/popup/10276353/273361/86c3e863/Grafik%20TDZ.jpg>

Abb.27:

http://www.newsmax.de/bilder/120530_45264.jpg

Abb.28: Luftbild der Reininghaus Bestandsgebäude

http://static2.kleinezeitung.at/system/galleries_520x335/upload/5/5/0/3048808/reininghaus.jpg

Abb.29: CIVITAS Logo

http://www.civitas.eu/sites/default/files/civitas_logo_beta_1.png

Abb.30: CIVITAS Logo

http://www.max-mobiel.be/media/images/logo/logo_civitas.png in <http://www.max-mobiel.be>

Abb.31: PIMMS Logo

<http://www.polisnetwork.eu/uploads/Logos/pimmstransfer.jpg>

Abb.32: PIMMS Logo

<https://fsaustria.at/wp-content/uploads/6/SetWidth1024-Logo3D4cRGB1-600x442.jpg>

Abb.33: Smart City Zielgebiete Graz

Stadtplanung Graz

Abb.34: Stadt von Morgen - Frauenhofer IBP

http://www.bine.info/fileadmin/content/News/2013/Bilder/130218_Stadt_der_Zukunft_IAO.jpg

Abb.35: Smart City Zielgebiet Graz Mitte

<http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/bilder/popup/10191841/76414/4bf4f441/Stadteil.jpg>

Abb.36: Waagner Biro Straße im Smart City Zielgebiet Mitte

Foto: Martin Grabner

Abb.37: Straßenzug im Smart City Zielgebiet Mitte

Foto: Martin Grabner

Abb.38: Straßenzug im Smart City Zielgebiet Mitte

Foto: Martin Grabner

Abb.40: Schaubild Rahmenplan - Ausblick Esplanade

<http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/bilder/popup/10136566/49419/de175ab8/reininghaus1.jpg>

Abb.41: Schaubild Rahmenplan - Ausblick Grünachse

<http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/bilder/popup/10136566/49508/371171ce/reininghaus4.jpg>

Abb.42: Flächenwidmungsplan Graz Reininghaus

Quartier Entwicklung Reininghaus; Alfred Hofstätter 19.12.2012; Stadt Graz – Stadtplanung

Abb.43: Rahmenplan Reininghaus - Kleboth-Lindinger

Abb.44: Luftbild Reininghausareal

http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/bilder/popup/10195470/78826/caa26d67/Luftbild%20S%FCdwest_Claudio%20Alessandri.jpg

Abb.45: Darstellung der Quartiere

Abb.46: Darstellung der Esplanade (rote Markierung)

Abb.47: Darstellung der Freiräume

Abb.48: Darstellung des Stadtparks

Abb.49: Darstellung der Bezirkssportanlage inkl. Stadtwald

Abb.50: Darstellung der Freiräume entlang der Esplanade

Abb.51: schematische Darstellung der Flächen für die Quartierparks

Abb.52: Darstellung der Begrünung in den Straßenräume

Abb.53: Darstellung der Stadtteilplätze

Abb.54: Darstellung der Stadtwäldchen

Grafik: Martin Schnalzer (Datengrundlage: Kataster Gesamt Graz West; Institut für Städtebau TU Graz und Rahmenplan Reininghaus; Kleboth-Lindinger)

Abb.55: Darstellung des Fußwegenetzes

Abb.56: Darstellung des Radwegenetzes

Abb.57: Darstellung des öffentlichen Verkehrs

Abb.58: Darstellung des motorisierten Individualverkehrs

Grafik: Martin Schnalzer (Datengrundlage: Luftbild aus Google Maps und Rahmenplan Reininghaus; Kleboth-Lindinger)

Abb.59: Schema des Plusenergieverbundes

http://www.aee.at/aee/images/Bilder-fuer-Zeitungen/2012-04/schema_plusenergieverbund.jpg

Abb.60: Modellphoto Plusenergiesiedlung Reininghaus Süd

<http://www.seewood.at/oeffentlichebauten.php>

Abb.61: Schaubild der Plusenergiesiedlung Reininghaus Süd

http://erstbezug.at/tool/FILES/1020/newfile_1349783183.jpg

Abb.62: methodische Vorgehensweise

Rahmenplanenergie

KAPITEL II - ANALYSE

Abb.63: Standorte der Bildungseinrichtungen rund um das Reininghausareal

Abb.64: Standorte der Einrichtungen für spezielle Nutzergruppen rund um das Reininghausareal

Abb.65: Standorte der Nahversorger rund um das Reininghausareal

Abb.66: Standorte der medizinischen Einrichtungen rund um das Reininghausareal

Abb.67: Standorte der Dienstleister rund um das Reininghausareal

Abb.68: Standorte der kulturellen und Freizeiteinrichtungen rund um das Reininghausareal

Abb.69: Standorte von Sportstätten rund um das Reininghausareal

Grafik: Martin Schnalzer und Antonia Nakova (Datengrundlage: Luftbild aus Google Maps)

Abb.70: Beispiel einer Space Syntax Analyse

Zeitschrift: Forum Planen; Ausgabe 13; Juli 2006

Abb.71: Vergleich einer Space Syntax Analyse und einer tatsächlichen Messung von Menschenbewegungen in der Tate Modern Gallery

Modifiziert entnommen aus dem Vorlesungshandout Seite 3 im Seminar Städtebau 2 an TU Graz; Betreuer Dr. DI Michael Stadler

Abb.72: Darstellung der verschiedenen Bereiche in der Control Analyse

Modifiziert entnommen aus dem Vorlesungshandout Seite 12 im Seminar Städtebau 2 an TU Graz; Betreuer Dr. DI Michael Stadler

Abb.73-79: Space Syntax Analyse

Grafik: Martin Schnalzer

KAPITEL III - THEMENFELDER

Abb.80: Urbanes Kölner Agnesviertel in Blockrandbauweise

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:K%C3%B6ln_Agnesviertel_I.JPG

Abb.81: „Extrembeispiel“ Blockrand Stadtgebiet - Eixamplein Barcelona

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Eixample_aire.jpg

Abb.82: Block-Typologie

Grafik: Martin Schnalzer (Datengrundlage: Kataster Gesamt Graz; Institut für Städtebau TU Graz)

Abb.83: Hof-Typologie

Grafik: Martin Schnalzer (Datengrundlage: Kataster Gesamt Graz; Institut für Städtebau TU Graz)

Abb.84-99: Grazer Blockrandstrukturen

Grafik: Martin Schnalzer (Datengrundlage: Kataster Gesamt Graz; Institut für Städtebau TU Graz und Luftbild aus Google Maps)

Abb.100: Gemeinschaftsflächen bzw. kooperative Freiflächen der Genossenschaftssiedlung Kraftwerk 2

Zeitschrift: Bauwelt 36/2013; Collective Spaces; Seite 15

Abb.101 + 102: Optimierung Blockrandstrukturen Bestand-Neu

Grafik: Martin Schnalzer (Datengrundlage: Kataster Gesamt Graz; Institut für Städtebau TU Graz und Luftbild aus Google Maps)

Abb.103: Luftbild vom Stadtteil Rieselfeld in Freiburg

http://www.freiburg-schwarzwald.net/plugins/galerie/galerien/Fotos_Rieselfeld_/10_Freiburg_Rieselfeld_622_800.jpg

Abb.104: Innenhofgestaltung vom Stadtteil Rieselfeld in Freiburg

http://www.bauwelt.de/sixcms/media.php/797/thumbnails/Rieselfeld_Freiburg_k.jpg.851731.jpg

Abb.105: Rieselfeldallee im Stadtteil Rieselfeld in Freiburg

<http://ais.badische-zeitung.de/piece/02/ac/b6/45/44873285.jpg>

Abb.106: "Innenhöfe" im Stadtteil Rieselfeld in Freiburg

<http://urban-research.blogspot.co.at/2012/03/new-district-of-freiburg-rieselfeld.html>

Abb.107: Luftbild vom Stadtteil Rieselfeld in Freiburg mit Markierung der Innenhofstruktur

Pdf: 1kriminalprvention Rieselfeld – Stadt Freiburg – Projektgruppe Rieselfeld

Abb.108: Innenhofgestaltung vom Stadtteil Rieselfeld in Freiburg

<http://urban-research.blogspot.co.at/2012/03/new-district-of-freiburg-rieselfeld.html>

Abb.109: Innenhofgestaltung vom Stadtteil Rieselfeld in Freiburg

<http://www.panoramio.com/photo/35690782>

Abb.110: Luftbild französisches Viertel - Südstadt Tübingen

http://www.fgv-tuebingen.de/pics/Franzoesisches_Viertel_ausschnitt1280.jpg

Abb.111: Luftbild Blockstruktur im französisches Viertel - Südstadt Tübingen

<http://www.werkstatt-stadt.de/de/projekte/74/uebersicht/>

Abb.112: Innenhof im französisches Viertel - Südstadt Tübingen

http://www.tuebingen.de/Bilder/Franz_Viertel_2.jpg

Abb.113: Straßenraum im französisches Viertel - Südstadt Tübingen

<http://www.stuttgart-tourist.de/img/b/k/x/y/p/i/t/c/franzoesisches-viertel-in-tuebingen.jpg>

Abb.114: Straßenraum im französisches Viertel - Südstadt Tübingen

http://www.freiraumschutz-nrw.de/joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=69&Itemid=48

Abb.115: Innenhof im französisches Viertel - Südstadt Tübingen
<http://www.architektenwerkgruppe.de/typo3temp/pics/d461b14b77.jpg>

Abb.116: Innenhof im französisches Viertel - Südstadt Tübingen
http://www.freiraumschutz-nrw.de/joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=69&Itemid=48

KAPITEL III - THEMENFELDER

Abb.117: Straßenraum im französisches Viertel - Südstadt Tübingen
http://www.freiraumschutz-nrw.de/joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=69&Itemid=48

Abb.118: gesellschaftlicher Wandel im öffentlichen Raum
 Partitur des öffentlichen Raums; Aspern – Die Seestadt Wiens; Wien, Oktober 2009 Seite 16;
 Aspern Development AG und Magistratsabteilung 18 –Stadtentwicklung und Stadtplanung;
 ISBN 978-3-902576-27-9

Abb.119: von den "Asphaltpiraten" zurückeroberter Straßenraum
http://la21wien.at/die-la-21-bezirke/8-bezirk/gruppen/agenda-gruppe-offentlicher-raum-in-der-josefstadt-1/josefstaedter_sommer_14.jpg/image_preview

Abb.120: öffentlicher Raum - Museumsquartier Wien
<http://www.vienna.net/photo/museumsquartier-vienna>

Abb.121: öffentlicher Platz im Zentrum von Münster
http://www.bilderbuch-muenster.de/Fotos/centrum_%C3%96ffentlicher_platz_mit_%C3%B6ffentlichen_sitzgelegenheiten_citycenter_einzelhandel_mode_309898

Abb.122: Strandpromenade in Västra
http://esctodaygdd.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2013/05/vastra_hammen151.jpg

Abb.123: Strandpromenade in Västra
<http://files.reseguiden.se/files/m620/vastra-hammen-malmo-sverige-837944.jpg>

Abb.124: Strandpromenade in Västra
<http://4.bp.blogspot.com/-pDuiH7EYt0Q/TiAOuCgmg5I/AAAAAAAAAqI/00S51iXFa5I/s1600/legohornan2ou.jpg>

Abb.125: Grünraumgestaltung innerhalb einer Wohnsiedlung in Västra
<http://www.innovera.se/images/V%20Hamnen%20171.jpg>

Abb.126: Grünraumgestaltung innerhalb einer Wohnsiedlung in Västra
<http://akebild.files.wordpress.com/2013/05/2013-05-05-10-1024x680.jpg>

Abb.127: Grünraumgestaltung innerhalb einer Wohnsiedlung in Västra
<http://veidekkebostad.se/vastrahammen/wp-content/uploads/sites/53/import/images/innergarden.JPG>
 Freiburg

Abb.128: Luftbild Stadtquartier Vauban
<http://ais.badische-zeitung.de/piece/01/f1/fb/94/32635796.jpg>

Abb.129: Vauban Allee
<http://www.badische-seiten.de/bilder/freiburg-vauban/vauban001.jpg>

Abb.130: Vauban Allee
<http://www.denkwerkzukunft.de/newsletter/2010/Nr.7/Vaubun1.jpg>

Abb.131: Innenhof im Stadtteil Vauban
<http://www.carpinteriascte.com/wp-content/uploads/2013/09/vau6.jpg>

Abb.132: Innenhof im Stadtteil Vauban
<http://de.academic.ru/pictures/dewiki/101/de7f573402502590ff9b632c78e12693.JPG>

Abb.133: Stadtteil Vauban
http://designconcepts.de/assets/Uploads/AttachedFiles/MyImages/_resampled/SetHeight445-288VaubanGebaeude629x445.jpg

Abb.134: Stadtteil Vauban
<http://www.bahnbilder.de/1024/gt8z-244-gruenen-stadtteil-vauban-418427.jpg>

Abb.135: Fassadengestaltung im Stadtteil Vauban
<http://parma5stelle.it/wp/wp-content/uploads/2012/03/vauban2.jpg>

Abb.136: Innenhof im Stadtteil Vauban
<http://www.falmouthcivicsociety.org.uk/images/design/1463617747.JPG>

Abb.137: Übersicht der Hafencity Hamburg
<http://img341.imageshack.us/img341/5877/zenartikel2hafencity725x3001hg.jpg>

Abb.138: Übersicht der Hafencity Hamburg
http://www.hafencity.com/upload/images/artikel/z_artikel_de_49_4_Sommer_2009_1200x800.jpg

Abb.139: Magellan-Terrassen
http://www.in-hamburg-an-den-hafen.de/img/companys/magellan Terrassen__custid_166/magellanterrassen2.jpg

Abb.140: Magellan-Terrassen
<http://images.fotocommunity.de/bilder/hamburg/hafencity/magellan-terrassen-reloaded-dd2f8fd8-b94d-4719-851b-584c81a66a2f.jpg>

Abb.141: Traditionsschiffhafen

<http://www.hafen-hamburg.de/sites/default/files/sandtorhafen.jpg>

Abb.142: Marco-Polo-Terrassen

http://www.worldchanging.com/Marco-Polo-Terrassen_6_540.jpg

Abb.143: Marco-Polo-Terrassen

http://www.hafencity.com/upload/images/artikel/z_artikel_de_18__DSC2412_1200x800.jpg

Abb.144: Vasco-da-Gama-Platz

<http://images.fotocommunity.de/bilder/hamburg/hafencity/am-vasco-da-gama-platz-hafencity-6c7f9fe6-a8ad-4e7e-be04-23df79f6d3e8.jpg>

Abb.145: Vasco-da-Gama-Platz

http://www.courtsoftheworld.com/upload/courts/813/0/COTW_Vasco-Da-Gama-Platz_1249829488.jpg

Abb.146: Sandtorpark

[z_quartiere_de_7_4_THD0754_1200x800_sandtorpark](http://www.hafencity.com/upload/images/quartiere/z_quartiere_de_7_4_THD0754_1200x800_sandtorpark)

Abb.147: Sandtorpark

http://www.hafencity.com/upload/images/listititems/z_listititems_de_1379_ccc.jpg

Abb.148: Lohsepark

http://www.hafencity.com/images/maps/1307450573_966_469_1720_819.jpg

Abb.149: Lohsepark

http://www.hafencity.com/upload/images/quartiere/z_quartiere_de_11_1_lohsepark_5_1200x800.jpg

Abb.150: Luftbild Hamburg - Bereich Altstadt und Hafencity hervorgehoben

Grafik: Martin Schnalzer (Datengrundlage: Luftbild aus Google Maps)

Abb.151: Luftbild Zürich West bzw. Freiraum und Verkehrskonzept

http://www.stadtzuerich.ch/content/vbz/de/index/die_vbz/die_unternehmensentwicklung/realisiertes/tram_zuerichwest/bildergalerie_tramzuerich_west/jcr:content/mainparsys/imageset/image2.800.520.gif/1269949602656.gif

Abb.152: Luftbild Zürich West bzw. Freiraum und Verkehrskonzept

Publikation Leitlinien Zürich West Mai 2009; Plan 1b; Stadt Zürich, Amt für Städtebau der Stadt Zürich; www.stadt-zuerich.ch/zuerich.west

Abb.153: Hard-Turm-Park - Zürich West

http://www.halter.ch/fileadmin/files/images/Mediencorner/Bilder_fuer_Medienmitteilungen/121101_Hard_Turm_Park_Hofrand_V1.jpg

Abb.154: Limmat im Bereich Wipkingen - Zürich West

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/be/Limmat_-_Z%C3%BCrich_Wipkingen_IMG_5850.JPG

Abb.155: Turbinenplatz - Zürich West

<http://static.panoramio.com/photos/large/12614260.jpg>

Abb.156: Gleisbogen - Zürich West

http://www.kommunalmagazin.ch/sites/kommunal2012/files/zurich_gleichsbogen_ZH-West_0.jpg

Abb.157: Projektvisualisierung Förrlibruck Terrassen - Zürich West

http://www.neubauprojekte.ch/images/201308151657061534124_xl.jpg

Abb.158: Turbinenplatz - Zürich West

<http://static.panoramio.com/photos/large/23510792.jpg>

öffentlicher Raum

Abb.159: Morzinplatz in Wien

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5d/Wien_01_Morzinplatz_a.jpg

Abb.160: Straße mit überhöhter Kfz-Verkehr - Geschwindigkeit nicht angemessen für die menschliche Wahrnehmung.

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/06/La_Defense,_Paris.jpg

Abb.161: Verkehrsreduzierte Straße mit der Möglichkeit der Kontaktaufnahme

http://truemmel.com/upload/08_04/P1010397_big.JPG

Abb.162: Lebendige Stadt durch Reduzierung des MIV

<http://www.holidaycheck.de/data/urlaubsbilder/images/2/1156182962.jpg>

Abb.163: Luftbild der Stadt Telč in Tschechien

<http://www.u-jablka.com/de/Umgebung-Ferienhaus-Tschechien.htm>

Abb.164: Museumquartier Wien

https://www.mqw.at/uploads/pics/MQ_Haupthof__c__Gian_Marco_Castelberg2.jpg

Abb.165: Beispiel einer abweisenden Erdgeschosszone

<http://www.baulinks.de/webplugin/2013/i/1523-graepel1.jpg>

Abb.166: offene Erdgeschosszone mit flexiblen Grenzen

http://www.competitionline.com/upload/images/0/b/3/1/d/6/6/2/0b31d6628c4a8a720e4c8415ba328c8f_16384.jpg

Abb.167: Übergangszone zwischen Privat und öffentlichen Raum

<http://polpix.sueddeutsche.com/bild/1.1011238.1355776189/900x600/staedtereisen-new-york.jpg>

Abb.168: monotone Eingangsabfolge mindert die Qualitäten des öffentlichen Raums

<http://www.weyag.ch/referenzen/Holzkonstruktionsbau/-berbauung-Denges-Lausanne/projectParagraphs/0/projectImageParagraphs/0/imageFull2/image/full.jpg>

Abb.169: abwechslungsreicher lebendiger öffentlicher Raum
http://de.academic.ru/pictures/dewiki/50/20080715_14995_DSC01840_Siedlung_Schillerpark_Bristolstra%C3%9Fe_-_Dubliner_Stra%C3%9Fe_R%C3%BCckansicht.JPG

Abb.170: attraktiver Freibereich für breites Spektrum an Aktivitäten
http://www.stevesgallery.net/albums/userpics/10001/RA_08_0807.JPG

Abb.171: Fußgängerzone mit angemessener Passantenfrequenz
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/12/Stuttgarter_Fu%C3%9Fg%C3%A4ngerzone.JPG

Abb.172: Fußgängerzone mit angemessener Passantenfrequenz
<http://www.ksta.de/image/view/2013/10/30/25477238,23239744,highRes,301113vollestdt010.jpg>

Abb.173: Platzgestaltung mit abwechslungsreichen "Stehmöglichkeiten"
<http://www.nexthamburg.de/wp-content/uploads/N102-1024x679.jpg>

Abb.174: Platzgestaltung mit harten Kanten ohne Details - kaum "Stehmöglichkeiten"
http://www.hofmann-naturstein.com/files/muenster_arkaden_02.jpg

Abb.175: vielfältige Sitzmöglichkeiten im Museumsquartier in Wien
<http://www.austria.info/media/13712/MQ-wien--oesterreich-werbung--detailbild.jpg>

Abb.176: Parkanlage mit Sitzmöglichkeiten in einem regelmäßigen Abstand
http://www.landschaftsarchitekt.de/tl_files/Projekte/04%20-%20Pool%20-%20%C3%96ffentliche%20Pl%C3%A4tze%20und%20Parks/001.oeffentlicheplaetzeparks.jpg

Abb.177: Treppen und Brüstungen als Sitzmöglichkeit
<http://images.fotocommunity.de/bilder/zeit-geschichte/europaprojekte/spanische-treppentrom-f217cab0-e9b3-40b0-a3c4-d85c7de0a6ab.jpg>

Abb.178: Blumenbeete und Bänke mit der Möglichkeit zum Sitzen
http://www.braunschweig.de/leben/stadtplanung_bauen/stadtgruen/Andreeplatz_0232.JPG.scaled/1024x683.pm0.bgFFFFFF.jpg

Abb.179: Treppengestaltung mit Sitzelementen
http://truemmel.com/upload/10_09/P1030296_big.JPG

Abb.180: Hybridbank für unterschiedliche Gruppierungsmöglichkeiten
http://www.wassung-bader.de/files/article/large/design_hybridbank.jpg

KAPITEL IV - ENTWURF

Abb.181: Grafik: Martin Schnalzer (Datengrundlage: Kataster Gesamt Graz; Institut für Städtebau TU Graz und Luftbild aus Google Maps)

Abb.182: Grafik: Martin Schnalzer (Datengrundlage: Kataster Gesamt Graz; Institut für Städtebau TU Graz)

Abb.183-206: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.207-214: Grafik: Martin Schnalzer (Datengrundlage: Kataster Gesamt Graz; Institut für Städtebau TU Graz)

Abb.215-231: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.232: Grafik: Martin Schnalzer (Datengrundlage: Kataster Gesamt Graz; Institut für Städtebau TU Graz)

Abb.233-235: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.236: Beispiel einer raumbildenden Gebäudeabfolge
http://www.stadtentwicklung.berlin.de/staedtebau/foerderprogramme/denkmalschutz/pix/foerdervorhaben/teutoburger_platz/lottumstr_strassenraum2_800.jpg

Abb.237: Beispiel einer Innenhofgestaltung mit unterschiedlichen Fassaden, Balkonen und Terrassen
http://db-service.toubiz.de/var/plain_site/storage/images/orte/tuebingen/franzoesisches-viertel-tuebingen/franz-viertel-low/972794-1-ger-DE/Franz-Viertel-low_reference.jpg

Abb.238: Beispiel einer Innenhofgestaltung mit unterschiedlichen Fassaden, Balkonen und Terrassen

Abb.239: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.240: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.241: Jakobsplatz, München
<http://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/baureferat/oeffentlicher-raum/platzgestaltung/st-jakobsplatz-platz.html>

Abb.242: Wettbewerbsergebnisse für den Platz der alten Synagoge in Freiburg
<http://ais.badische-zeitung.de/piece/01/f1/fd/f8/32636408.jpg>

Abb.243: Wettbewerbsergebnisse für den Platz der alten Synagoge in Freiburg
http://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/data/231789/Lde/resize/PdAS_Visualisierung_sued.jpg?f=%2Fpb%2Fsite%2FFreiburg%2Fget%2F310686%2FPdAS_Visualisierung_sued.jpg&w=740&m=F&h=600&i=3

Abb.244: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.245: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.246: Beispiel für eine Durchwegung des Stadtwaldes
http://ww2.heidelberg.de/stadtblatt-online/artikel-bilder/269/S_SerieKOFI_Wald_fmt.jpeg

Abb.247: Stimmungsbild eines Parks mit aufgelockerter Baumstruktur
[http://www.jh-reisen.de/Fotos/Ungarn%20-%20Budapest/Fotos%20Stadtwald/Park%20\(1\).JPG](http://www.jh-reisen.de/Fotos/Ungarn%20-%20Budapest/Fotos%20Stadtwald/Park%20(1).JPG)

Abb.248: Beispiel für eine Durchwegung des Stadtwaldes
http://www.l-iz.de/servlets/images/6186844_2/binary_content_files/store/6186844v2.jpg

Abb.249: Beispiel für eine Durchwegung des Stadtwaldes
<http://www.reiseland-niedersachsen.de/images//stadtwald-eilenriede-800-533-100-nc-c-lvN5Ej.jpeg>

Abb.250: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.251: Beispiel von weitläufigen Wiesenflächen
http://www.lions-garden-hotel-budapest.de/images/latnivalok/City_Park_01.jpg

Abb.252: Beispiel eines Spielplatzes im Stadtteilpark
http://www.budapest.com/w/assignables/galleries/79/city_park_03.jpg

Abb.253: Beispiel topographischer Gestaltungselemente
http://media05.regionaut.meinbezirk.at/2012/08/09/1610502_web.jpg

Abb.254: Beispiel von Wasserflächen
<http://static.panoramio.com/photos/large/35923789.jpg>

Abb.255: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.256: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.257: Beispiel einer Grünachse - Ramblas Barcelona
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fb/La_Rambla_2009-06-10.jpg

Abb.258: Beispiel einer Grünachse - Avenida Liberdade in Lissabon
<http://img148.imageshack.us/img148/2599/watermark685.jpg>

Abb.259: Beispiel einer Grünachse - Avenida Liberdade in Lissabon
http://lh4.ggpht.com/-ZAbEXCGH_Cs/UGhs34QwzHI/AAAAAAAAAqE/Ex4ZJJlpa7c/Avenida%252520da%252520Liberdade_thumb%25255B1%25255D.jpg?imgmax=800

Abb.260: Beispiel einer Grünachse - Ludwigshafen in Deutschland
http://stadtlesen.blogspot.co.at/2011_07_01_archive.html

Abb.261: Beispiel einer Grünachse - Friedrichstraße/Weißenburger Straße in Aschaffenburg
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/db/AB_Friedrich-_und_Wei%C3%9Fenburger_Stra%C3%9Fe_01.JPG/780px-AB_Friedrich-_und_Wei%C3%9Fenburger_Stra%C3%9Fe_01.JPG

Abb.262: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.263: Beispiel einer Grünachse
http://www.competitionline.com/upload/images/2/1/1/d/6/5/7/c/211d657c7533a873cf838e878ee720fe_1.jpg

Abb.264: Beispiel einer Grünachse - Rudolphspark in Wien
<http://www.ferras.at/blog/wp-content/uploads/2009/10/Rudolphsplatz-Park.jpg>

Abb.265: Beispiel einer Grünachse - Rudolphspark in Wien
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cc/Wien_01_Rudolphsplatz_a_.jpg

Abb.266: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.267: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.268: Beispiel eines privaten Garten im Innenhof
<http://pics2.mediastore.immowelt.de/D/2/4/3/F3B85E95C94B489398F6124D605D342D.jpg>

Abb.269: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.270: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.271: Beispiel eines kooperativen Innenhofes
<http://www.partizipation.at/koop-wohnen-leben.html>

Abb.272: Beispiel eines kooperativen Innenhofes
<http://www.cit-chemnitz.de/wp-content/uploads/2013/06/Helene-Spielpl.1.jpg>

Abb.273: Beispiel eines kooperativen Innenhofes
image-34640-4-detail

Abb.274: Beispiel eines kooperativen Innenhofes
http://www.demos.de/portal/CustomUpload/374035703400370035603690350032303560364036603700/05_P_706_Giesing_Illustration_Innenhof_Abendstimmung.jpg

Abb.275: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.276: Beispiel eines Zonierungselements mit Wasserfläche und einer Geländeerhebung
http://www.marxer-metallbau.li/docroot/tmp/500x0_marxerStampSmall/projekte/Pro-Natura-AG/pro-natura-wanne1/pronaturawanne1.jpg

Abb.279: Energieerlebnisstation mit Solarbetriebenen Wasserspielgeräten
http://www.jufa.eu/typo3temp/_processed_/csm_energy_park_2_header_259fb9bcfb.jpg

Abb.280: Energieerlebnisstation mit einer "Energieschleuder"
http://www.fjordregion.com/uploads/pics/artefact-Gluecksburg_01.jpg

Abb.281: Energieerlebnisfahrrad
<http://www.wirtschaft-harz.de/?id=131035000462&cid=131035003851>

Abb.282: Wasserspielplatz
http://www.apx.lvr.de/nederlands/archeologischpark/sport_spel/200806wasserspielplatzfvim9_.jpg

Abb.283: Wasserspielplatz
<http://www.fichtelgebirge-oberfranken.de/marktredwitz/wasserspielplatz2.jpg>

Abb.284: Multi-Sportplätze
<http://www.webprodie.nl/userfiles/ermasport.de/Multi%20kooi%20granada.jpg>

Abb.285: Kletterpark
http://www.hoteldorf.com/wp-content/uploads/2012/02/gb_sport_0018.jpg

Abb.286: Skaterpark
<http://www.boardstation.de/upload/gallerypics/zuerich-skatepark/zuerich-skatepark-1.jpg>

Abb.287: Boulderanlage
<http://www.theholeconcierge.com/wp-content/uploads/2011/11/bouldering-620x326.jpg>

Abb.288: Kletterturm
<http://www.intothecrag.com/2012/09/outdoor-review-scioto-audubon-metro.html>

Abb.289: Gemeinschaftsgärten
http://www.gartenpolylog.org/de/3/wien/10.-bezirk/gemeinschaftsgarten-monte-laa/blick-auf-beete-monte-laa/image_view_fullscreen

Abb.290: Grillplatz
<http://www.thun-dasmagazin-spezial.ch/de/sommer/familienausfluege/braetlistellen.html>

Abb.291: Fahrradabstellplatz
<http://www.metallgestaltung-dr.de/pictures/ref04.jpg>

Abb.292: Fahrradabstellplatz - integrierte Ladefunktion für E-Bikes
<http://www.internet-verbund-almтал.at/wp-content/uploads/2011/10/e-bike-ladestation-gross1.jpg>

Abb.293: E-Bike Ladestation
<http://www.explicit-architecture.com/?p=1870>

Abb.294: Müllsammelstellen mit unterirdischen Container
http://www.villiger.com/tl_files/Produktbilder/Untergrund/Swing-o-Mat/Villiger%20Swing-o-Mat%20SW200%2002.jpg

Abb.295: Müllsammelstellen mit unterirdischen Container
http://www.landbote.ch/uploads/tx_vsmedia/23_hd_neftenbach-800.jpg

Abb.296: Hundewiese
<http://www.planethund.com/wp-content/uploads/2013/05/hundezonen-stadt-wien.jpg>

Abb.297-298: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.299: Beispiel einer Erschließungsstraße
http://www.vauban-im-bild.de/strassen/ida-kerkovius/ida-kerkovius_files/ida_kerkovius.jpg

Abb.300: Beispiel einer Erschließungsstraße
http://kks-archi.de/kks/projekt_daten/348/galerie/348_wohnstrasse.jpg

Abb.301: Beispiel einer Erschließungsstraße
http://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/302666/Harriet_Straub_Strasse_Verkehrsberuhigter%20Bereich.jpg

Abb.302: Beispiel einer Erschließungsstraße
http://www.rainerschmidt.com/wp-content/uploads/2013/05/01_persp_wohnstrasse.jpg

Abb.303-305: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.306: Beispiel eines Straßenquerschnitts für die Alte Poststraße
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/38/WiesbadenBiebricherAlleeNerobergHerbst.JPG/800px-WiesbadenBiebricherAlleeNerobergHerbst.JPG>

Abb.307: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.308: Beispiel eines Straßenquerschnitts für die Wetzelsdorferstraße
http://media05.regionaut.meinbezirk.at/2014/03/05/5956603_web.jpg?1394018760

Abb.309: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.310: Beispiel eines Straßenquerschnitts für den Zeugamtsweg
<http://files.newsnetz.ch/story/1/5/0/15002302/3/topelement.jpg>

Abb.311: Beispiel eines Straßenquerschnitts für die Wetzelsdorferstraße
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trier_Germany_Parkstrasse.jpg

Abb.312-313: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.314: Beispiel eines Straßenquerschnitts einer Sammelstraße
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/13/Drosselweg.JPG/800px-Drosselweg.JPG>

Abb.315-318: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.319: Beispiel eines Straßenquerschnitts für die Straße entlang der Esplanade
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/87/Strasbourg_-_Stra%C3%9Fenbahn_-_Rasengleisabschnitt.jpg

Abb.320: Beispiel eines Straßenquerschnitts für die Straße entlang der Esplanade
<http://www.bahnbilder.de/bilder/stadtbahn-koeln---haltestellen-alle-124306.jpg>

Abb.321: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.322: Beispiel eines Straßenquerschnitts für die Straße entlang des Stadtteilparks
http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/landschaftsplanung/stadtspreede/teilstrecke_2.shtml

Abb.323-324: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.325: Beispiel für die Eingangszonierung mittels Stufen und Podest
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/eb/Crown_Hall_Entrance_060514.jpg/800px-Crown_Hall_Entrance_060514.jpg

Abb.326: Beispiel eines abgetrennten öffentlichen Vorgartens - Wettbewerbsvisualisierung
<http://www.cholplatz-buelach.ch/galerie>

Abb.327: Beispiel eines Vorgartens mit Stufen zum Eingang
<https://a1.muscache.com/pictures/12325659/large.jpg>

Abb.328: Beispiel eines Vorgartens auf der Erschließungsstraße, jedoch noch mit fehlenden gestalterischen Elementen
<http://informationsdienst-holz.de/typo3temp/pics/7e9b1a9ba2.jpg>

Abb.329-334: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.335: Beispiel von begrünten Dachflächen
<http://www.baulinks.de/webplugin/2010/i/0044-optigruen2.jpg>

Abb.336: Beispiel einer begrünten Dachfläche
http://www.baulinks.de/webplugin/2013/i/1830-gruendach_des_jahres1.jpg

Abb.338: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.339: Grafik: Martin Schnalzer

Abb.340: Beispiel einer Solarthermie am Dach
http://www.gymnasium-gerlingen.de/Schule/Ausstattung/Solaranlage/Solar_Anlage.jpg

Abb.341: Beispiel einer Solarthermie und Photovoltaikanlage am Dach
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dach_des_G%C3%A4stehauses_Freiherr_vom_Stein_-_Solarthermie_und_Photovoltaik.JPG

Abb.342: Beispiel einer Solarthermie am Dach
http://bildungshaus-batschuns.at/bilder/Haus/Solar_u_Photovoltai/Solaranlage.jpg

Abb.343: Beispiel einer Solarthermie am Dach
<http://www.unisolar-potsdam.de/wp-content/uploads/Dachanlage1.jpg>

Abb.344-353: Grafik: Martin Schnalzer

KAPITELTRENNBLÄTTER: Fotos: Antonia Nakova und Martin Schnalzer

