

Gründerzeitblock 2.0

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades einer
Diplom-Ingenieurin

Studienrichtung : Architektur

Verena Rießlegger

Technische Universität Graz
Erzherzog-Johann-Universität
Fakultät für Architektur

Betreuer: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Hans Gangoly

Institut für Gebäudelehre

August 2011

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	3
2. Städtische Dichte.....	6
3. Problem der Suburbanisierung.....	10
4. Lösungsansätze	14
4.1. Verdichtungsszenarien	14
4.1.1. Umnutzung	14
4.1.2. Baulückenfüllung	15
4.1.3. Innenhöfe bebauen.....	16
4.1.4. Dachaufstockungen.....	17
5. Stadtentwicklungskonzept der Stadt Graz.....	18
6. Erste Entwurfsansätze.....	24
7. Der Gründerzeitblock.....	28
8. Straßenraum, Innehofgestaltung, Tiefgarage.....	30
9. Beispiele für Dachaufstockungen.....	36
9.1. Time House, New York	36
9.2. Revitalisierung Breitenseer Straße, Wien.....	38
9.3. Hotel Chelsea, Köln.....	40
9.4. Symbiont Friedrich, Merzig.....	42
9.5. Wollzeile, Wien	44
10. Denkmalschutz Graz und das UNESCO Weltkulturerbe.....	46
11. Entwurfsidee	48
12. Eidesstaatliche Erklärung	95
13. Quellenverzeichnis	96
14. Abbildungsverzeichnis	99

1. Vorwort

„ja das möchtest:

*Eine Villa im Grünen mit großer Terrasse,
vorn die Ostsee, hinten die Friedrichstraße;
mit schöner Aussicht, ländlich-mondän,
vom Badezimmer ist die Zugspitze zu sehn
aber abends zum Kino hast du nicht weit.
Das Ganze schlicht, voller Bescheidenheit:
Neun Zimmer, - nein, doch lieber zehn!
Ein Dachgarten, wo die Eichen drauf stehn,
Radio, Zentralheizung, Vakuum,
eine Dienerschaft, gut gezogen und stumm,
eine süße Frau voller Rasse und Verve
(und eine fürs Wochenende, zur Reserve)
eine Bibliothek und drumherum
Einsamkeit und Hummelgesumm.
Im Stall: zwei Ponies, vier Vollbluthengste,
acht Autos, Motorrad - alles lenkste
natürlich selber - das wär ja gelacht!
Und zwischendurch gehst du auf Hochwildjagd ...“*

aus „*Das Ideal*“ von Kurt Tucholsky



Abb. 1 Blick in die Lienzer Dolomiten

Wer träumt nicht von dieser Lebensweise?

kein nervender Nachbar;

keine lärmenden Autos;

keine tobenden Kinder;

eine schöne Aussicht;

ein großer, grüner Garten;

genügend Platz um sich auszubreiten;

Der Lebensmitteldiscounter sollte aber dennoch gleich um die Ecke liegen und der Weg zu den sozialen Kontakten auch ohne Auto beziehungsweise mit den öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar sein.

Aber der Wunsch nach dem perfekten Wohnsitz ist allerdings nicht so leicht zu befriedigen. Denn die Städte und das Umland sind bereits überfüllt und können so gut wie keine Neuankömmlinge mehr aufnehmen. Aus diesem Grund muss nach neuen, innovativen Lösungen gesucht werden.

In meiner Diplomarbeit habe ich mich mit dem Thema der Nachverdichtung intensiv beschäftigt und habe versucht Möglichkeiten und Wege aufzuzeigen, die dieses Problem ansatzweise lösen.

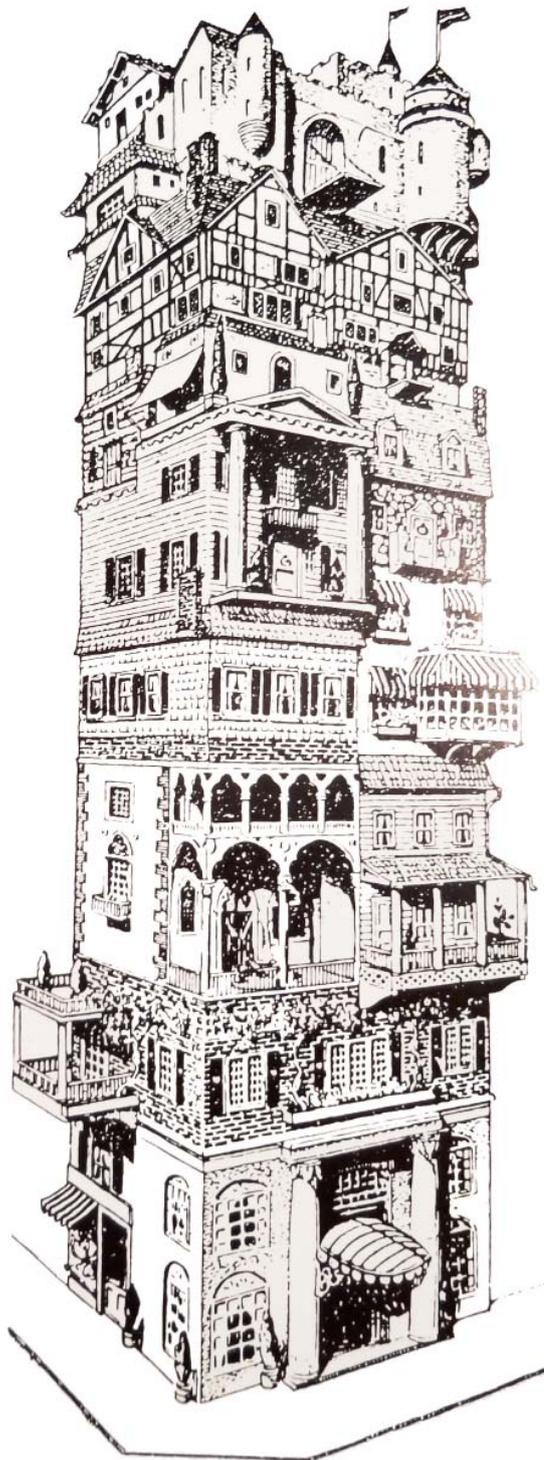


Abb. 2 Karikatur der Etagenvilla, um 1920

2. Städtische Dichte



Dichte ist zur Zeit ein viel diskutiertes städtebauliches Thema. Grund dafür sind der ständig ansteigende Wunsch nach mehr Wohnqualität, der stetig steigende pro Kopf Anteil an Wohnraum (siehe Abbildung 10 auf Seite 9), der wachsende Anteil an Singelwohnungen und der Wunsch nach Nähe zur Stadt.

In den letzten Jahren wurden daher neue Stadtteile im Umland der Städte aus dem Boden gestampft, ohne an die langfristigen Konsequenzen zu denken. Nach und nach gehen jedoch die Landreserven zu Ende und deswegen muss man nach neuen Lösungen suchen.

Stadtplaner und Architekten sind sich einig, dass das Zauberwort Nachverdichtung heißt. Aber was ist Nachverdichtung und welche Vorteile bringt sie mit sich?

Abb. 3 - 5 Santiago de Chile, Hamburg, Paris

„Nachverdichtung bezeichnet die Nutzung leer stehender Flächen im Bereich bereits bestehender Bebauung. Sie kann durch innere Ausbauten, Aufstockungen, Anbauten, Teilabrisse, die Füllung von Baulücken oder dichtere Neubebauung geschehen.

Dadurch wird die bauliche Ausnutzung in bereits bebauten Gebieten erhöht. Neben einer Verbesserung des Wohnumfeldes sollte bei einer Nachverdichtung allerdings auch der Erhalt wichtiger Grünflächen angestrebt werden. Die großen Vorteile einer effektiven Nachverdichtung liegen auf der Hand: Die komplette Infrastruktur ist bereits vorhanden, es gibt Schulen, Kindergärten oder Einkaufsmöglichkeiten, die Bauareale sind bereits an Strom-, Wasser-, Telefon- und Abwasserleitungen angeschlossen und mit Straßen erschlossen. Mobilität und Wohnkomfort sind also garantiert.“¹

1 http://www.klimaaktiv.at/article/archive/17168/Nachverdichtung_Folder.pdf, Seite 3



Abb. 6 - 8 Amsterdam, Köln, Wien

„Der Lebensraum des 21. Jahrhunderts wird aller Voraussicht nach die Stadt sein. Seit dem Jahr 2008 wohnt mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung in Städten und der weltweite Anteil der städtischen Bevölkerung wird nach Prognosen der UNO bis zum Jahr 2050 rund 70 % erreichen.“¹

Resultierend daraus entstehen immer mehr Megastädte, vorallem in Asien und mittlerweile auch in Südamerika platzen die Städte aus allen Nähten. Hier entsteht ein Hochhaus nach dem anderen, was zwar neue Wohnfläche bringt, aber wie schaut es dort mit der Lebensqualität aus? Die Städte werden immer lauter und schneller und somit auch unpersönlicher und die Feinstaubbelastung steigt rapide und stetig an. Doch ist es das, was sich die Weltbevölkerung für die Zukunft wünscht?

¹ Institut für Gebäudelehre, Broschüre Symposium Dense Cities, Seite 6

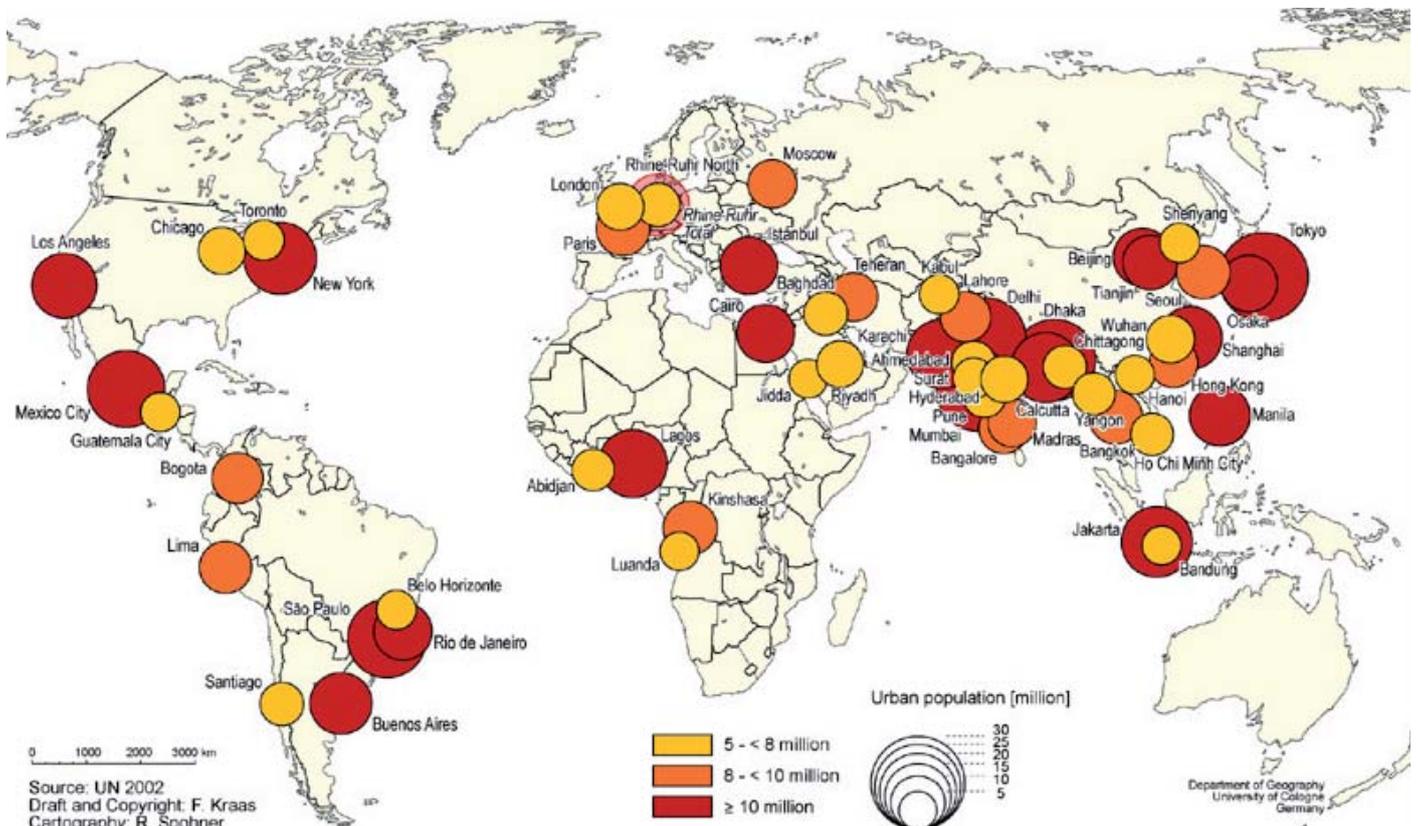


Abb. 9 Ansammlung der Megastädte

Ganz anders geht man in den Niederlanden mit dem Thema um. Hier werden Teile des Meeres aufgeschüttet, um neues Bauland zu schaffen. Doch auch hier ist ein Haken. Durch die Klimaerwärmung wird der Meeresspiegel in den nächsten Jahren soweit ansteigen, dass die neu errichteten Städte im Wasser versinken. Abhilfe können hier zwar Deiche schaffen, die aber einen großen finanziellen Nachteil mit sich bringen.

Aber nicht nur die Niederlande betreiben dieses Prinzip der Stadtverdichtung. In Dhaka wurde inmitten des Banani Lakes ein Armenviertel für 100.000 Einwohner errichtet. Was dies für die ohnehin schon arme Bevölkerung in der Regenzeit bedeutet, braucht man glaube ich nicht weiter zu erläutern.

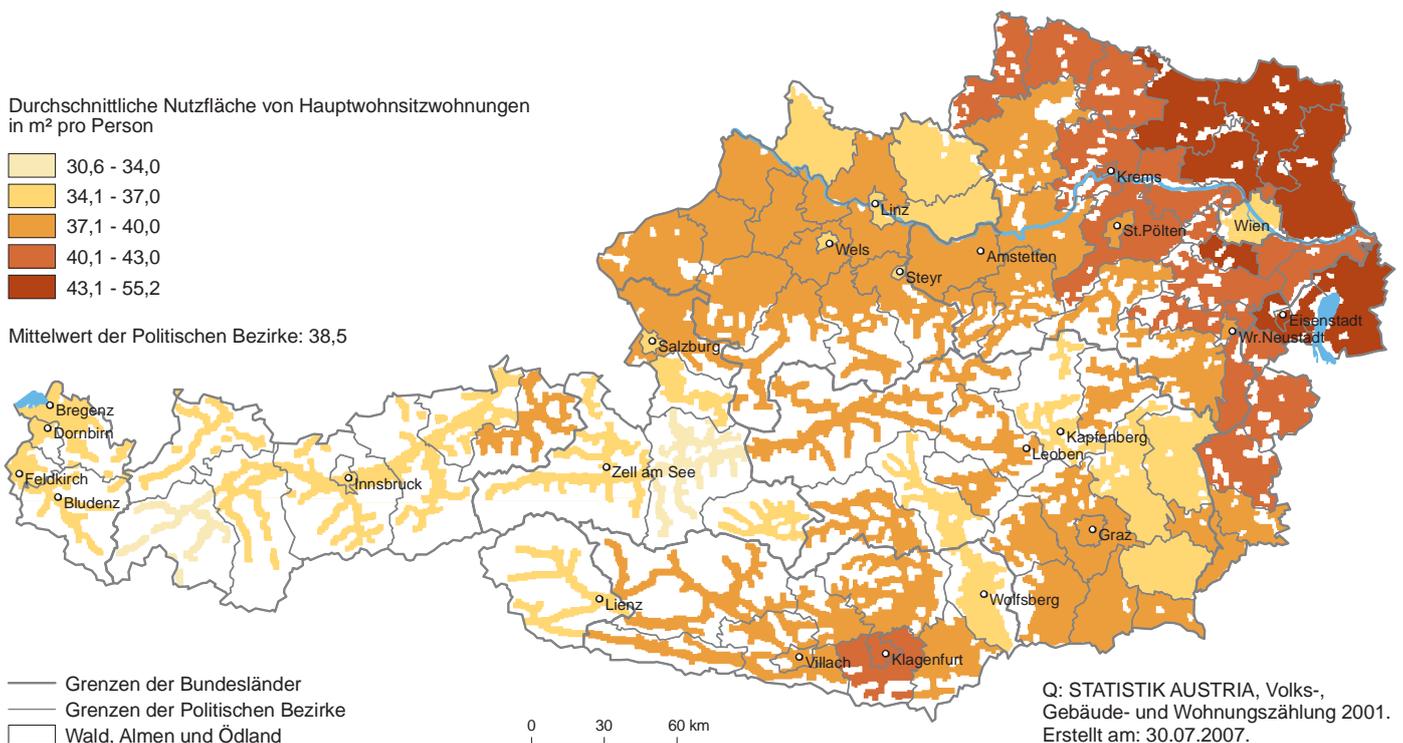


Abb. 10 Nutzfläche der Hauptwohnsitzwohnungen pro Person 2001 nach politischen Bezirken

3. Problem der Suburbanisierung

Aber auch in Österreich ist der Wachstum der Städte nicht zu stoppen.

Wie die Grafik unten zeigt befinden sich sämtliche Landeshauptstädte im Wachstum und in den kleinen Landgemeinden sinken die Bewohnerzahlen stetig, da diese in die so genannten Suburbs nahe dem Stadtrand ziehen.

„Eine Abkehr vom ungezügelter Landverbrauch und der Verschwendung von Ressourcen scheint angesichts der Bedrohung durch klimatische Veränderungen und im Sinne eines steigenden Bewusstseins für nachhaltige Lebensweisen unausweichlich.

[...]
Die Notwendigkeit, höher verdichtete Siedlungsformen zu forcieren, ist daher eine weithin akzeptierte Tatsache und hat zu der Entwicklung von Konzepten wie der Compact City geführt. Diese finden sich auch in Entwicklungsprogrammen der UNO (Agenda 21) und der Europäischen Kommission (Green Paper of Urban Environment) wieder.“¹

¹ Institut für Gebäudelehre, Broschüre Workshop Dense Cities, Seite 6

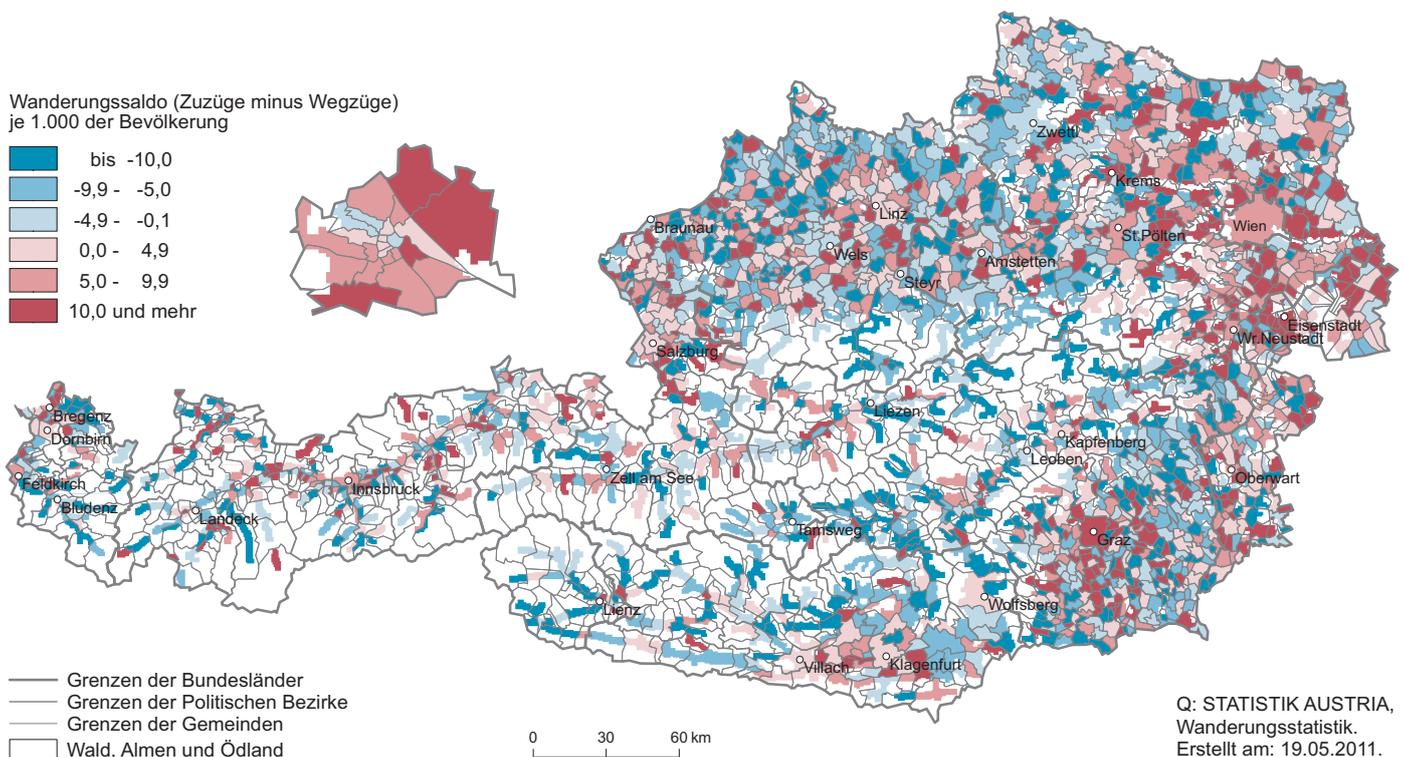


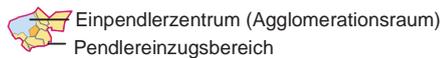
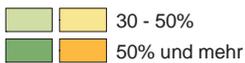
Abb. 11 Bevölkerungsveränderung 2010: Wanderungsbilanz nach Gemeinden

Weitere Probleme finden sich in der Infrastruktur, die für die neu geschaffenen Stadtteile im Umland gewährleistet werden muss. Dazu zählen Schulen, Kindergärten, Lebensmittelmärkte, aber auch Wasser-, Strom-, Kanal- und Telefonleitung müssen neu angelegt werden. Ein weiterer Punkt sind die öffentlichen Verkehrsmittel. Diese müssen in der Peripherie ausgebaut werden, was alles mit zusätzlichen Kosten verbunden ist und in der Stadt bereits vorhanden wäre.

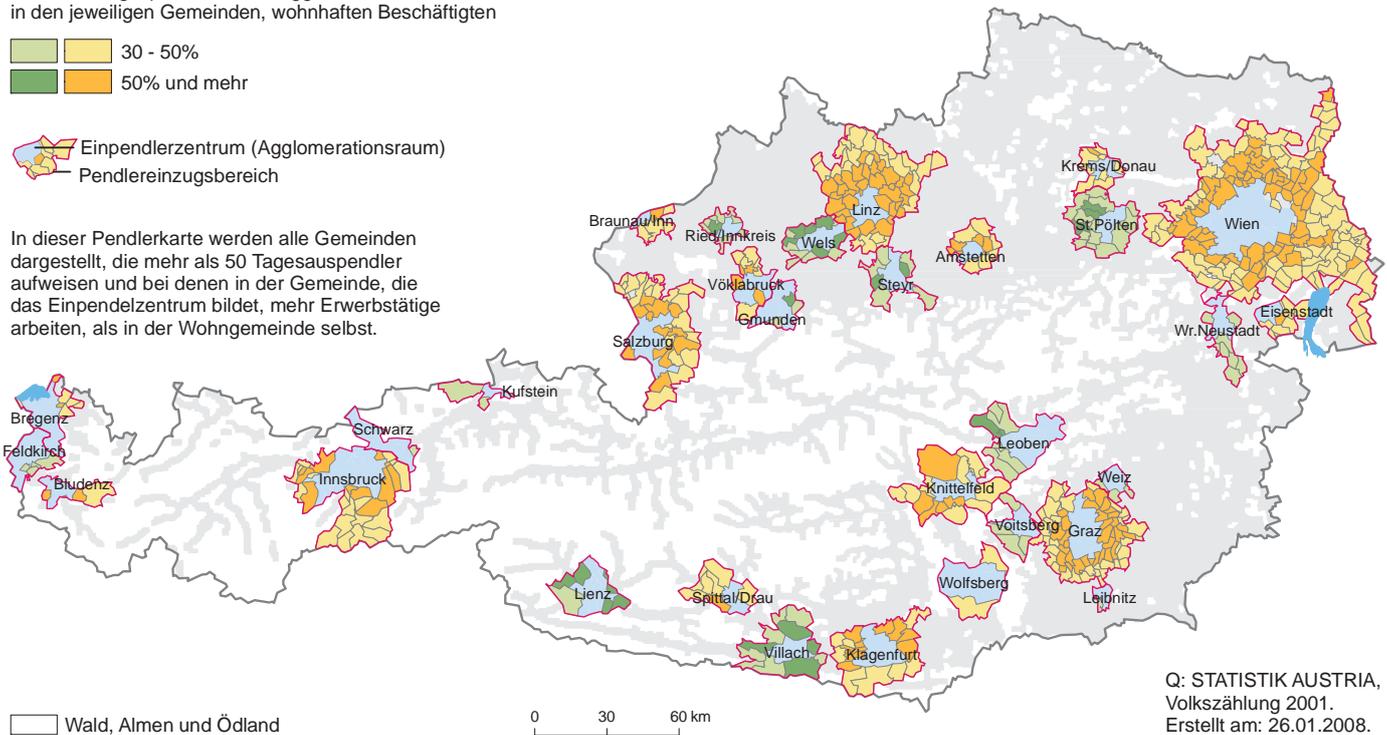
Die Grafik unten zeigt den Pendlerfluss in die Städte und hier wird deutlich, dass die Menschen die Stadt größtenteils nur dazu nutzen, um zu Arbeiten, zum Einkaufen, und um die sozialen Kontakte zu pflegen. Abendunternehmungen wie Kino, Theater, Oper, Freunde treffen werden ebenfalls in das Stadtgebiet verlegt.

Durch diese Tatsachen steigt der Individualverkehr, und das Feinstaubproblem wird von Jahr zu Jahr schlimmer.

Anteil der Tagespendler in den Agglomerationsraum an den, in den jeweiligen Gemeinden, wohnhaften Beschäftigten



In dieser Pendlerkarte werden alle Gemeinden dargestellt, die mehr als 50 Tagesauspendler aufweisen und bei denen in der Gemeinde, die das Einpendelzentrum bildet, mehr Erwerbstätige arbeiten, als in der Wohngemeinde selbst.



Q: STATISTIK AUSTRIA,
 Volkszählung 2001.
 Erstellt am: 26.01.2008.

Abb. 12 Pendlereinzugsbereich der Agglomerationsräume 2001 nach Gemeinden

Die Wohnbevölkerung, also all jene die in Graz den Hauptwohnsitz haben, ist 2010 im Vergleich zum Jahr 1999 von 240.967 auf über 270.000 Einwohner gestiegen.

Speziell in Graz ist aber die Zahl der anwesenden Bevölkerung rasant am steigen. Dazu zählen die Pendler, die Studenten welche nicht den Hauptwohnsitz in Graz angemeldet haben und die Tagesgäste. Und diese Kluft wird immer größer. Aktuelle Zahlen zur anwesenden Bevölkerung sind mir leider nicht bekannt.

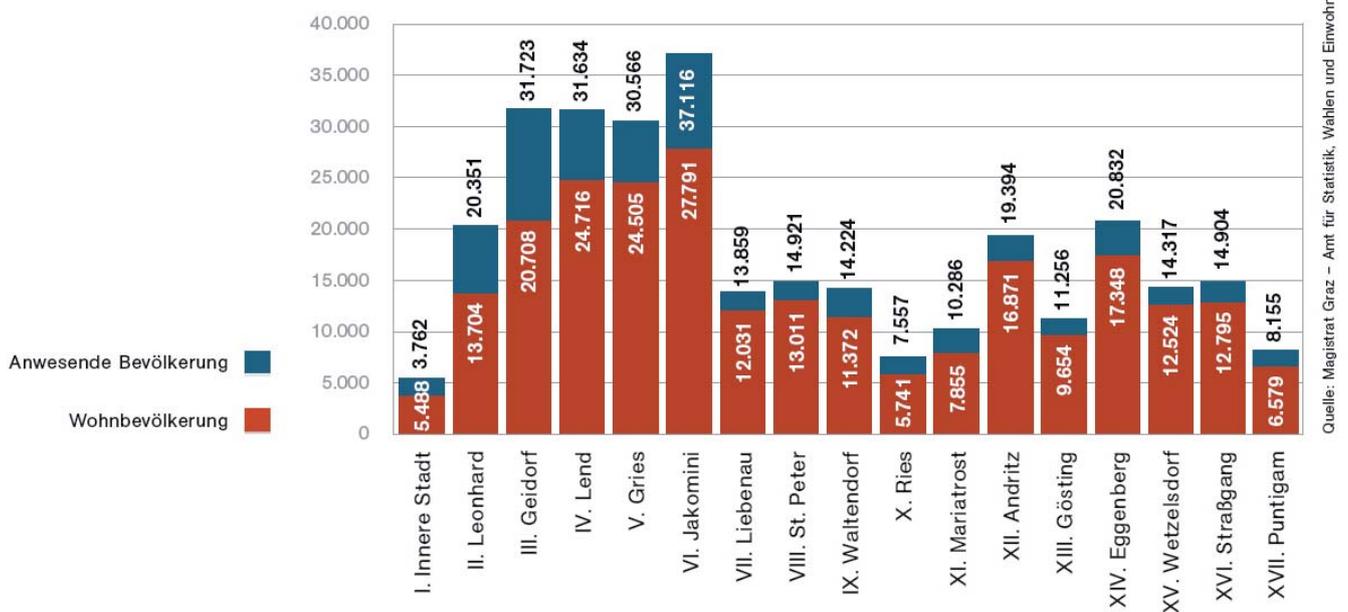


Die „Anwesende Bevölkerung“ zwischen 1978 und 1983 sowie zwischen 1988 und 1995 wurde interpoliert; vor 1978 stehen keine Daten zur Verfügung.

Abb. 13 Entwicklung der Wohn- und Anwesenden Bevölkerung in Graz (1964 - 1998)

Wenn man die einzelnen Grazer Bezirke betrachtet ist die Differenz zwischen der anwesenden und der Wohnbevölkerung in Geidorf und im Bezirk Jakomini am größten. Dies ist so zu erklären, dass sich in diesen Bezirken die Universitäten befinden und hier die meisten Studenten mit Zweitwohnsitz wohnen.

Mit am geringsten ist der Unterschied in den Bezirken Liebenau und Gösting.



Quelle: Magistrat Graz – Amt für Statistik, Wahlen und Einwohnerwesen

Abb. 14 Wohnbevölkerung - Anwesende Bevölkerung nach Bezirken (1999)

4. Lösungsansätze

4.1. Verdichtungsszenarien

Wie oben bereits erwähnt gibt es mehrere Wege, die städtische Dichte zu erhöhen. Da Hochhäuser sich aber nicht in jedes Stadtbild einfügen lassen, nicht überall Wasserflächen zum Aufschütten zur Verfügung stehen und um nicht noch mehr Flächen im Umland zu bebauen, muss man nach Lösungen suchen, die den Bestand im und nahe dem Stadtzentrum verändern oder ergänzen.

Möglichkeiten sind:

- Umnutzung
- Baulückenfüllung
- Innenhöfe bebauen
- Dachaufstockungen

4.1.1. Umnutzung

Aus Alt mach Neu ist bei der Umnutzung im wahrsten Sinne des Wortes das Motto. Hier werden alte, stillgelegte Industrie- und Gewerbehallen zu neuem, modernen Wohnraum umfunktioniert. Die loftartigen Wohnungen sind bei der Bevölkerung heute zu Tage eine sehr beliebte Wohnform. Meist wird hier der gesamte Bestand, bis auf das Tragwerk entfernen und erneuert.

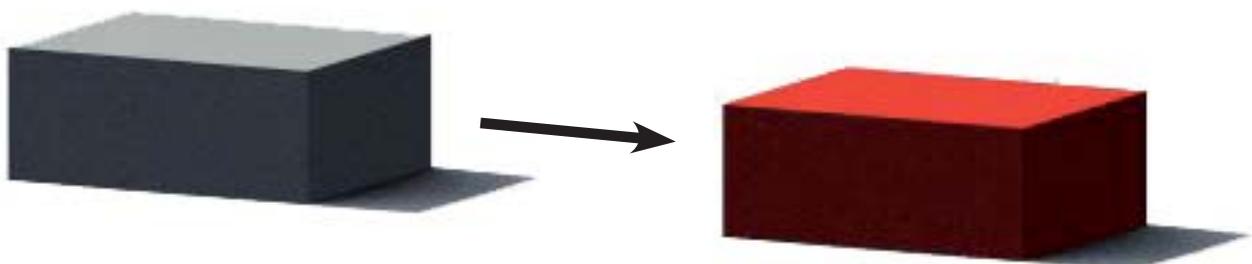


Abb. 15 Umnutzung

4.1.2. Baulückenfüllung

Meist wird das leere Grundstück zwischen zwei Gebäuden zum Ablagern von Müll oder Schutt genutzt, oder die Lücken werden mit hübschen Werbetafeln ausgefüllt.

Dieser Platz kann aber durchaus auch vernünftiger genutzt werden, wie zum Beispiel mit modernen, barrierefreien Wohnungen.

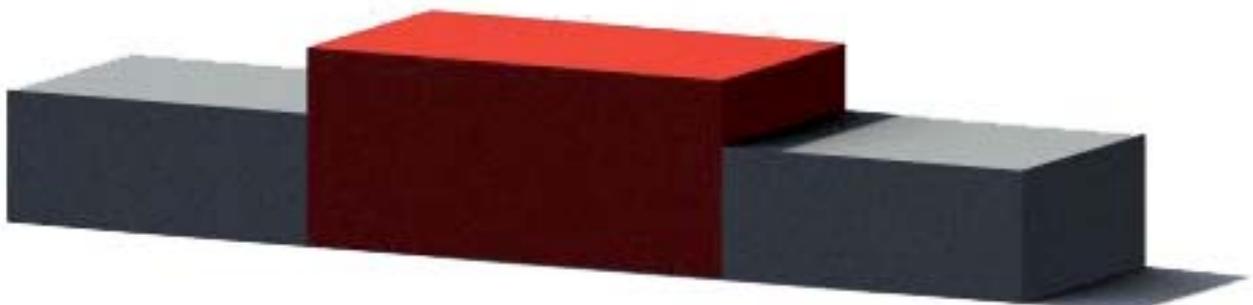


Abb. 16 Baulücke füllen

4.1.3. Innenhöfe bebauen

Eine weitere, jedoch nicht sinnvolle Möglichkeit wäre das Bebauen der Innenhöfe der Gründerzeitblöcke. Hier ergeben sich allerdings Probleme mit der Belichtung in den unteren Stockwerken des Neubaus und den Räumlichkeiten des Bestandes, die dem Innenhof zugewandt sind.

Ein weiteres Thema sind hier die Grünflächen in den Innenhöfen. Diese durchaus notwendigen Naturräume würden verloren gehen, was eine negative Auswirkung auf die Luftbeschaffenheit mit sich ziehen würde.

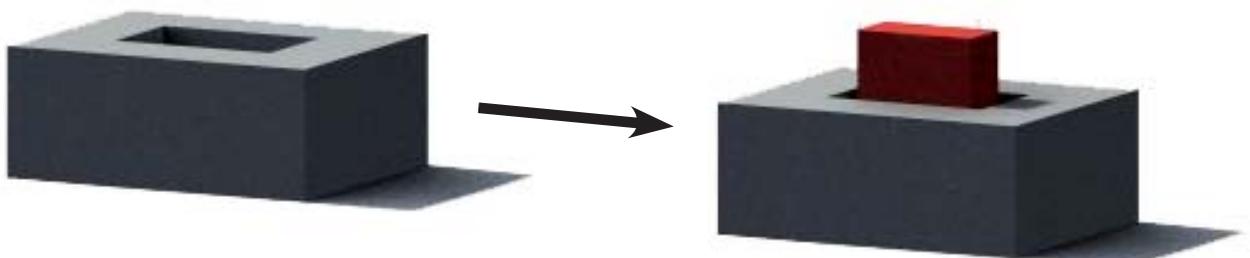


Abb. 17 Innenhofbebauung

4.1.4. Dachaufstockungen

„Bei der Dachaufstockung (auch Dachaufsattlung) wird das vorhandene Dach eines Gebäudes in der gesamten Höhe angehoben, um zusätzlichen Nutzraum (als Wohn- und Gewerbefläche) bei bestehenden Gebäuden zu schaffen.“

Definition laut www.baulexikon.de

Die wohl effizienteste Lösung ist sicherlich die Dachaufstockung, da sämtliche Anschlüsse und Leitungen bereits vorhanden sind und nur nach oben gezogen werden müssen. Auch die vertikale Erschließung des Bestandes kann verwendet werden.

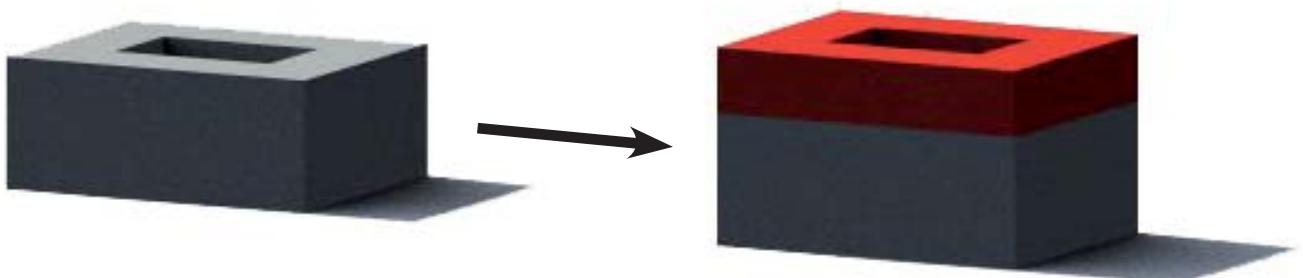


Abb. 18 Dachaufstockung

5. Stadtentwicklungskonzept der Stadt Graz

Naturraum und Umwelt - Grünraum

„In Baugebieten

- *Durchgrünung von Parkplätzen, Industrie- und Lagerflächen*
- *Abstandsgrün zu Verkehrsbändern, Industrie- und Gewerbegebieten*
- *Begrünung von Flachdächern*
- *Erhöhung des Grünanteils im dicht bebauten Stadtgebiet*
- *Beschränkung des Versiegelungsgrades*

Wohnungsnahes Grün

- *Schaffung eines familienfreundlichen Wohnumfeldes*
- *Schaffung weiterer Wohnbereichsparks*
- *Grünplanung bei größeren Bauvorhaben*

Innenhöfe und Vorgärten

- *Schutz der Innenhöfe und Vorgärten in geschlossenen Siedlungsbereichen,*
- *Pflicht zur Erstellung eines Bebauungsplanes bei Einbauten und Tiefgaragen*
- *Tiefgaragen nur mit Oberflächenbegrünung*
- *Entsiegelung und Wiederbepflanzung*
- *Fernhalten des ruhenden Verkehrs von der Oberfläche“¹*

¹ Stadtentwicklungskonzept 3.0 der Stadt Graz, Seite 32 f

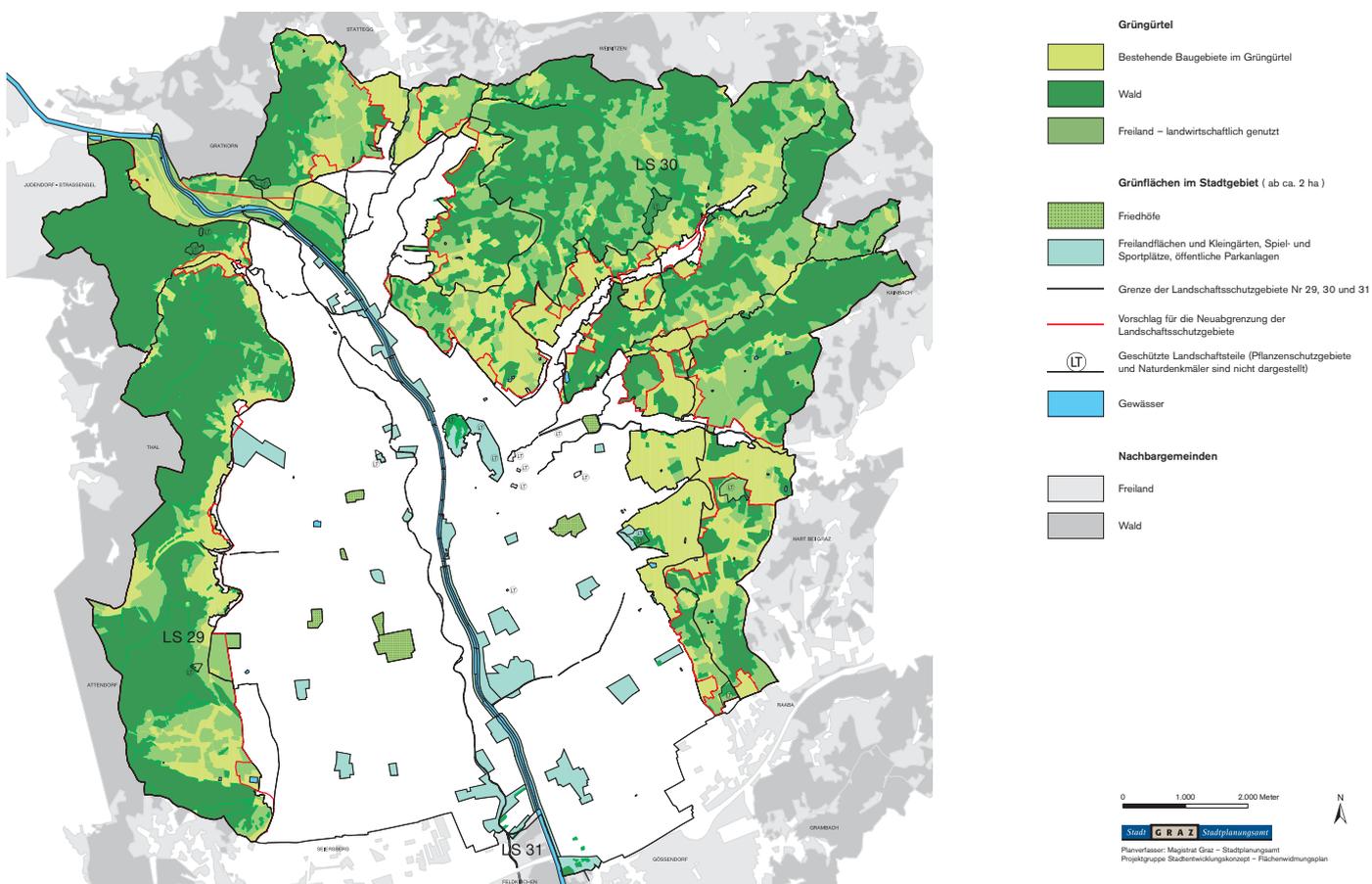


Abb. 19 Grünraum

Klimatologie

Mein Block liegt aus klimatologischer Sicht in der dichten Wohnbebauung. Hier schlägt das Stadtentwicklungskonzept vor, dass Straßen und Höfe begrünt, Parks als Auflockerung angelegt und Baulücken aufgefüllt werden sollen. Weiters wird eine vier bis fünf geschossige Bebauung vorgeschlagen, wobei keine festen Brennstoffe verheizt werden sollen.

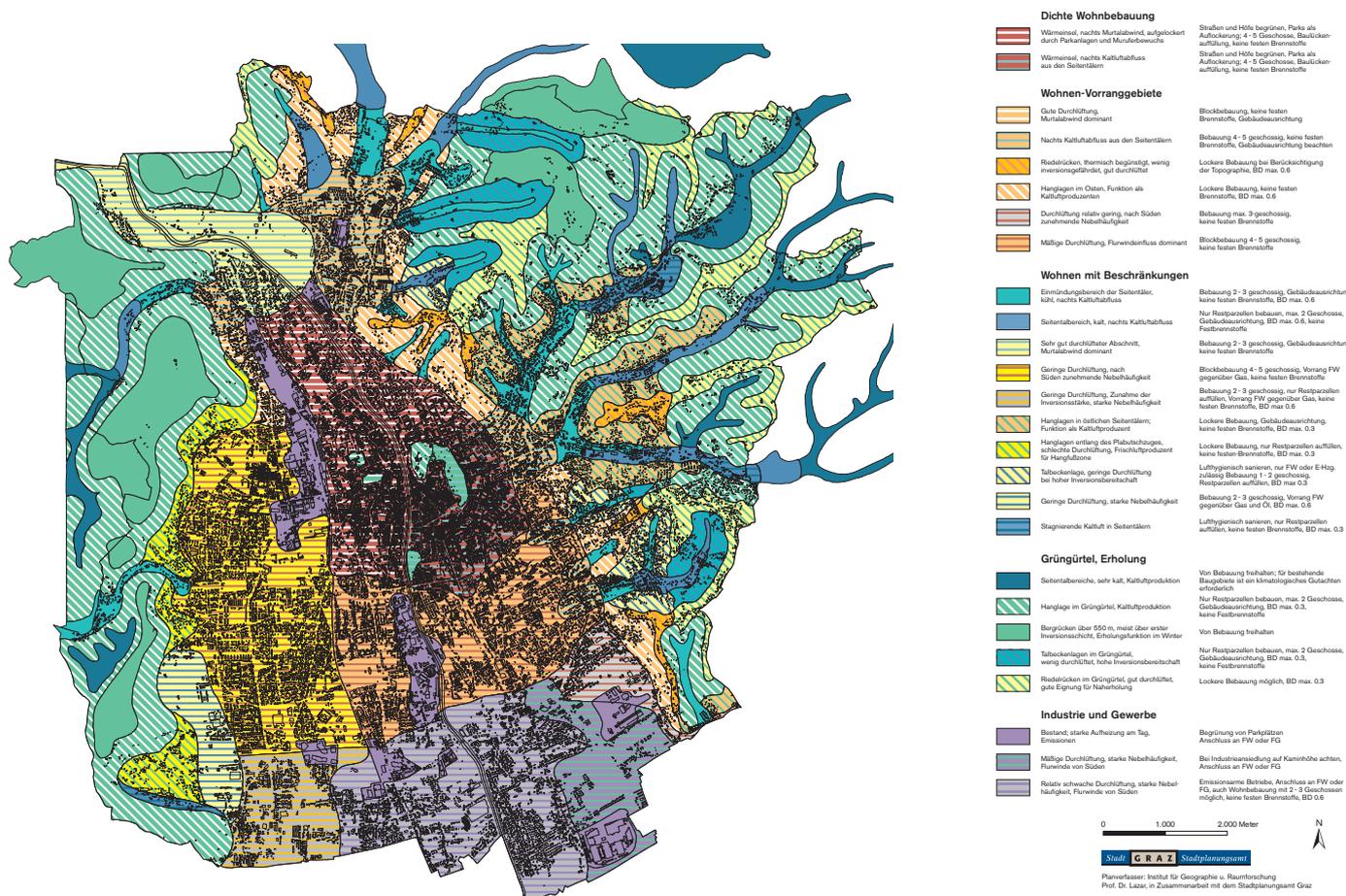


Abb. 21 Planungshinweise aus klimatologischer Sicht

Wohnen

„Mit einer verbesserten Gestaltung des Wohnumfeldes, der Verkehrsplanung sowie der Grünflächenvorsorge können Abwanderungstendenzen verringert bzw. Anreize zur Ansiedlung in Graz geschaffen werden.

- Anlegen zusätzlicher Grünbereiche in dicht bebauten Stadtgebieten*
- Schaffung weiterer Wohnbereichsparks auch durch Förderung privater Interessensgemeinschaften*
- Verstärkte Abstimmung der Verkehrsplanung und der benötigten sozialen Infrastruktur auf die Siedlungsentwicklung*
- Gestaltung des Straßenraumes und der öffentlichen Plätze*
- Freihalten von „Pufferzonen“ zwischen Wohngebieten und Industrieanlagen*
- Initiative für eine Novellierung des Stmk Prostitutionsgesetzes und der Gewerbeordnung im Hinblick auf eine Konfliktminimierung von Vergnügungsstätten mit dem Wohnumfeld*

Wohnen in der Stadt als attraktives Angebot

Die Vorteile des Wohnens im Zusammenhang mit hoher städtischer Lebensqualität sollen zukünftig noch stärker hervorgehoben werden.

- Vielfalt an Arbeits- und Freizeitangeboten*
- Breites Angebot an Kultur- und Bildungseinrichtungen*
- Kurze Wege für tägliche Erledigungen*
- Dichte Versorgung mit sozialer Infrastruktur, dadurch*
- Große Einsparungen an Wegzeiten und*
- Verringerung der Umweltbelastungen durch die Einzelnen*

Sanierung und Erhaltung bestehender Wohnsubstanz

Neben dem Wohnungsneubau ist die Sanierung, die Beseitigung qualitativer Mängel sowie die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum durch den Ausbau bestehender Bausubstanz weiterhin anzustreben. Auf die Wohnfunktion in den Innenstadtbezirken ist verstärkt Rücksicht zu nehmen.

- Verbesserung der Wohnsubstanz*
- Schaffung von Anreizen zur Erhaltung und Modernisierung des privaten Wohnungsbestandes*
- Verbesserung der Wohnqualität in der Innenstadt*
- Verringerung der Lärmbelastung“¹*

Mein Planungsgebiet befindet sich im Wohngebiet mittlerer Dichte. Dazu sagt das Stadtentwicklungskonzept:

„Gebiete, die eine gute Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln, eine gute Ausstattung mit technischer und sozialer Infrastruktur, eine ausreichende Nahversorgung sowie eine Eignung aus stadtklimatologischer Sicht aufweisen. Angestrebt werden:

- Vorrangige Wohnnutzung*
- Durchmischung mit gebietsverträglichen Nutzungen an den Hauptverkehrs- und Verkehrsstraßen*
- Maßnahmen hinsichtlich der Energieversorgung*
- Festlegung der Bebauungsdichte unter Beachtung des Gebietscharakters und der Lage zu den öffentlichen Verkehrsmitteln“²*

1 Stadtentwicklungskonzept 3.0 der Stadt Graz, Seite 53 f

2 Stadtentwicklungskonzept 3.0 der Stadt Graz, Seite 84

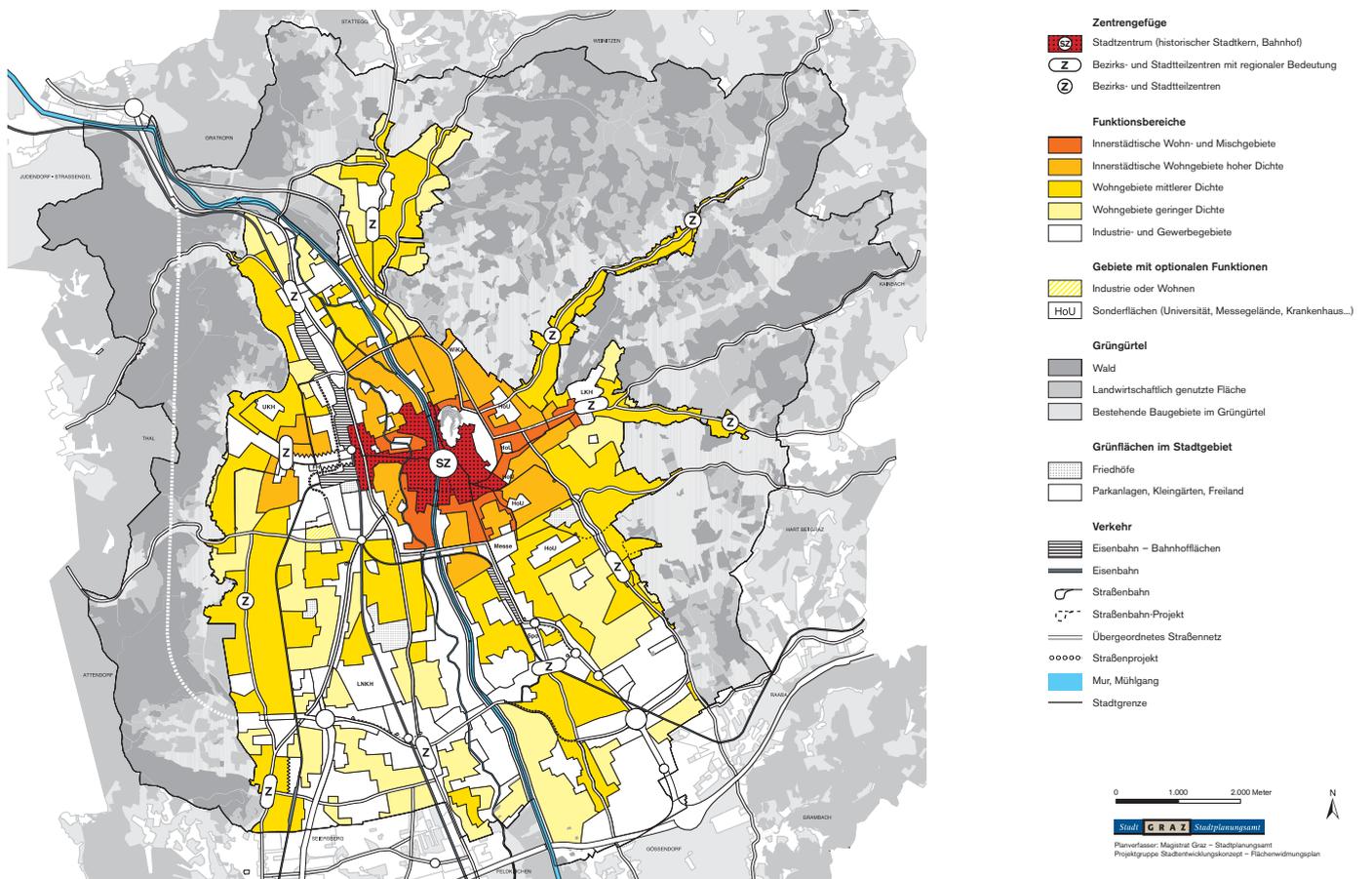


Abb. 20 Wohnen

5. Erste Entwurfsansätze



Abb. 22



Abb. 23 Blick vom Schlossberg in Richtung Herz-Jesu-Viertel

Der Gründerzeitblock, mit dem ich mich beschäftige, ist eingegrenzt von der Naglergasse, Nibelungengasse, Katzianergasse und der Sparbersbachgasse und liegt im Grazer Herz-Jesu-Viertel. Nord-Östlich grenzt der Johannes-Zwerger-Platz mit der Herz-Jesu-Kirche an, welcher von den Anrainern als „Gartenersatz“ gesehen wird. Menschen jeglichen Alters kann man dort beim Lesen, Lernen oder beim Sonnenbad beobachten.

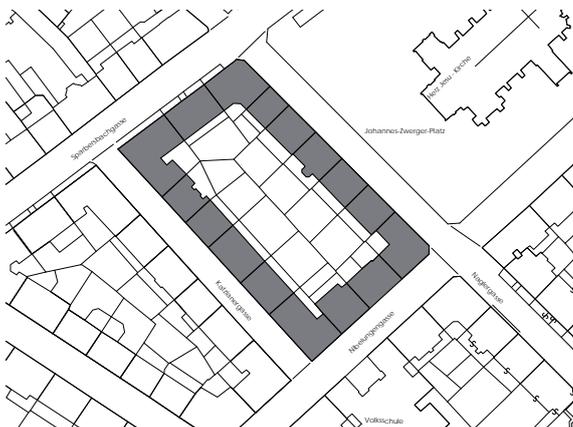


Abb. 24



Abb. 25 Johannes-Zwerger-Platz

Der Block besteht aus 16 eigenständigen Häusern und hat somit auch verschiedene Traufhöhen. Diese variieren zwischen 14,40 Meter und 11,44 Meter.

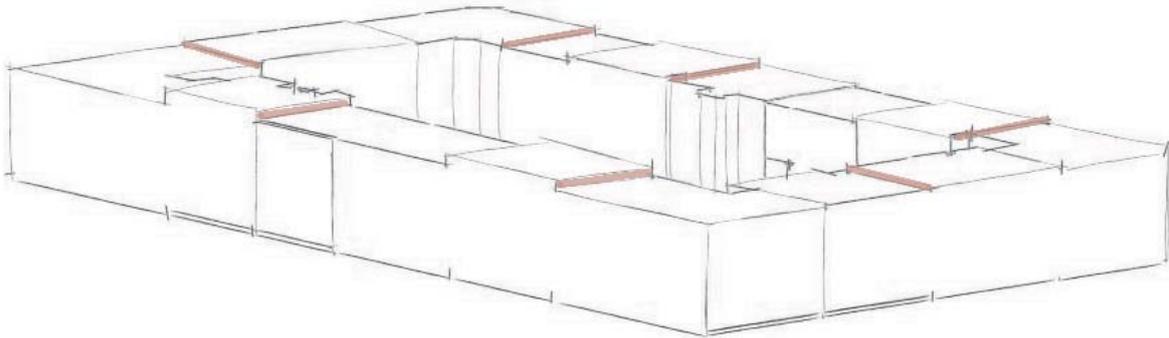


Abb. 26 Volumenmodell des Bestandes nach Abriss der Satteldächer mit den unterschiedlichen Traufhöhen

Bis auf eine Ausnahme besteht der Bestand aus Tief- und Hochparterre, erstem und zweitem Obergeschoss. Lediglich das Haus Katzianergasse drei verfügt noch über ein drittes Obergeschoss.

Zur Zeit ist der Innenhof in viele Abschnitte unterteilt. Dies soll geändert werden, indem dort ein Volumen eingefügt wird, dessen Dachfläche begrünt wird und den Bewohnern zur Verfügung steht. Im neu entstandenen Raum ist Platz für eine kleine Sporthalle, ein Jugendzimmer und ein größerer Raum für gewerbliche Nutzung. Der Zugang zum bestehenden Tiefparterre soll behindertengerecht werden, was zum jetzigen Zeitpunkt ja nicht der Fall ist.

Unter dem Innenhof entsteht eine Tiefgarage, die von der Katzianergasse her erschlossen wird. Diese kann von den Bewohnern und Besuchern benutzt werden.

Um bei der Dachaufstockung ein einheitliches Niveau zu erreichen, wird diese um minimal einen halben Meter und um maximal 3,10 Meter aufgeständert. Der entstandene Zwischenraum wird für Installationen und die Pufferspeicher für die neue Solaranlage genutzt, die am neu entstandenen Flachdach installiert wird.

Insgesamt entstehen 39 neue Wohneinheiten, die einerseits Etagenwohnungen und andererseits Maisonettewohnungen sind. Erschlossen werden die Wohnungen über einen dem Innenhof zugewandten Laubengang, der als Kommunikationszone für die Bewohner dienen soll.

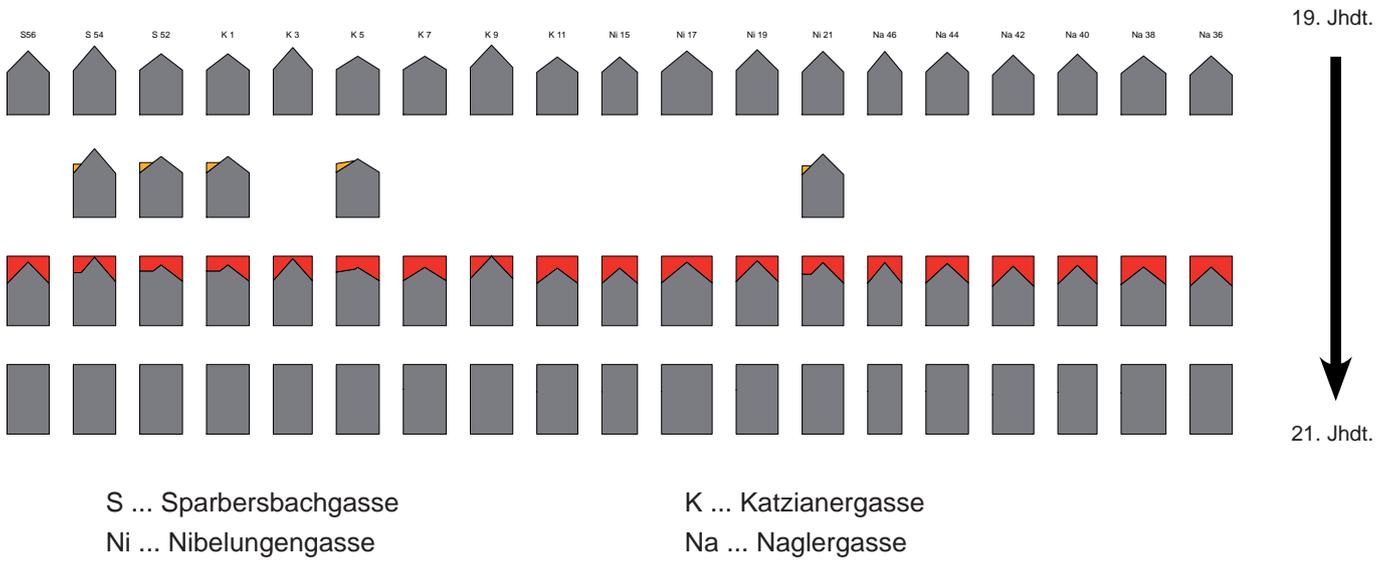


Abb. 27 Veränderung der Dachlandschaft

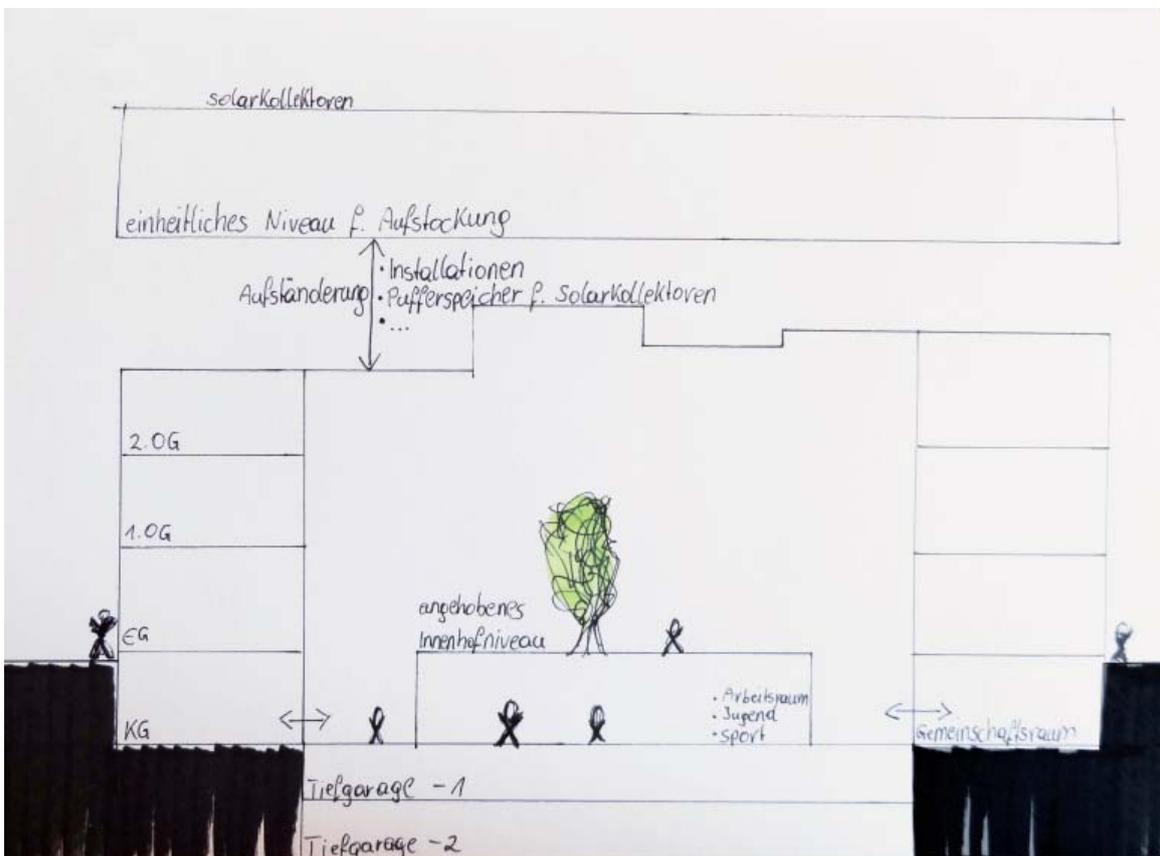


Abb. 28

7. Der Gründerzeitblock

Entstanden sind die Gründerzeitblöcke mit dem industriellen Aufschwung zwischen 1850 und 1870, und der dadurch entstandenen Landflucht. Sie sind mehrgeschossige, zentrumsnahe Mehrfamilienhäuser, gekennzeichnet durch zahlreiche Gesimse und Verzierungen an der Straßenseite, welche im Hochparterre und dem ersten Obergeschoss vermehrt zu finden sind. Im Gegensatz zu diesen repräsentativen Fassaden sind jene im Innenhof sehr schlicht und ohne jeglichen Dekor.



Abb. 29 Klosterwiesgasse Ecke Steyrergasse Richtung Innenstadt - typische Blockrandbebauung

Die Innenhöfe selbst sind heute eine wahre Grünoase, die jedoch in viele kleine Parzellen unterteilt sind und von Zäunen beherrscht werden, dennoch werden die Grünflächen von den Bewohnern sehr gerne genutzt.

Der Innenraum der Gründerzeithäuser ist geprägt durch große, hohe Räume, lange, unbelichtete Flure und Durchgangszimmer. Dennoch sind sie heute beliebte Wohnquartiere, da die hohen Fenster viel Licht in die Räume lassen und die massive Bauweise einen guten Schall- und Wärmeschutz

bietet. Aber auch viele Büros und Arztpraxen sind in den Gründerzeitblöcken untergebracht.



Abb. 30 Typischer Innenhof eines Grazer Gründerzeitblocks

In den letzten Jahren wurden vermehrt die Dachgeschosse ausgebaut, Dachgauben aufgesetzt und Dachflächenfenster eingefügt. Sie haben jedoch den Ruf der billigen Studentenwohnungen und aus eigener Erfahrung kann ich berichten, dass es sich auf den ersten Blick zwar um gemütliche Wohnungen handelt, die im Winter aber schwer zu beheizen sind und im Sommer 30 °C und mehr leider keine Seltenheit sind.¹

¹ Atlas Sanierung, erste Auflage, 2008, Seite 132 ff.

8. Straßenraum, Innenhofgestaltung, Tiefgarage



Abb. 31 Naglergasse



Abb. 32 Blick in die Naglergasse



Abb. 33 Nibelungengasse Ecke
Katzianergasse



Abb. 34 Sparbersbachgasse Ecke
Naglergasse



Abb. 35 - 37 bestehender Innenhof

Straßenraum

Wie vorhin erwähnt ist der Block von vier Straßen eingesäumt. In der Sparbersbachgasse fährt die Straßenbahnlinie drei und ist für den Individualverkehr in beide Richtungen befahrbar. Gleiches gilt, mit Ausnahme der Straßenbahn, für die Nibelungengasse. In der Katzianergasse und in der Naglergasse herrscht zur Zeit eine Einbahnregelung in die jeweils entgegengesetzte Richtung. In allen vier Straßen gibt es eine blaue Parkzone, wo man links und rechts neben dem Gehsteig parken kann. In meinem Entwurf wird die gesamte Katzianergasse autofrei. Lediglich die Zufahrt von der Sparbersbachgasse zur Tiefgarage ist möglich. Nahe der Nibelungengasse wird ein Erschließungsturm für die neu gewonnenen Wohnungen errichtet. Der Bereich dazwischen kann von den Kinder zum Spielen aber auch als Fahrradabstellplatz genutzt werden (siehe Abb. 39 auf der nächsten Seite).



Abb. 38 Blick in die neu gestaltete Katzianergasse mit Tiefgarageneinfahrt

Innenhofgestaltung

Im Innenhof werden sämtliche Zäune entfernt und das Niveau wird einerseits auf das Hochparterreniveau angehoben, andererseits auf Tiefparterreniveau abgesenkt.

Auf der neu entstandenen Hochparterreebene wird ein großzügiger Grünbereich angelegt, wo es einen kleinen Spielplatz, Sitz- und Liegeflächen für die Bewohner und einen kleinen Gastgarten für das dort bereits bestehende Gasthaus geben wird. Erschlossen wird diese Ebene über zwei Treppenaufgänge vom Tiefparterre, sowie über zwei neu angelegte „Brücken“. Eine führt direkt ins Gasthaus und über die zweite gelangt man in die Naglergasse. Hierfür wird ein Teil des Hochparterres des Hauses Naglergasse 42 abgerissen. Der restliche Bestand bleibt in diesem Stockwerk unverändert.

Eine weitere Möglichkeit auf diese Ebene zu gelangen ist ein Treppenhaus samt Lift im Norden, das man vom neu entstandenen Laubengang aus im vierten Obergeschoss betreten kann.

- 1 Ausgang zum Laubengang
- 2 Zugänge zum Tiefparterre
- 3 Atrium
- 4 Erschliessungsbrücken
- 5 Zufahrt Tiefgarage
- 6 Spielzone
- 7 Erschliessungsturm

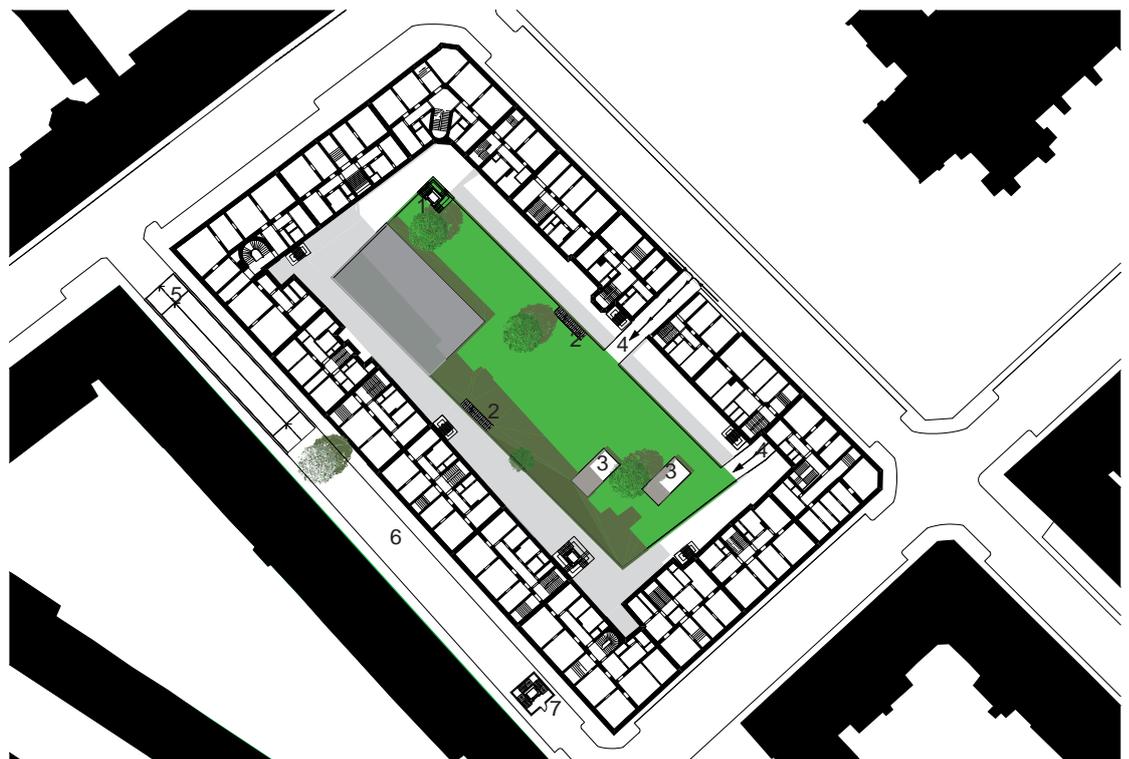


Abb. 39 Hochparterreebene mit angehobenem Innenhofniveau

Im Tiefparterre wird der Bestand in zwei Abschnitte unterteilt. Zum einen die straßenzugewandte Seite und zum anderen die dem Hof angehörige. In den Räumen der Straßenseite werden die Räume für Müll und die Abstellflächen für die Bewohner untergebracht.

In den Räumen der hofzugewandten Seite ist Platz für kleine Hobbywerkstätten, Gemeinschaftswaschküchen usw.

Durch die partielle Anhebung des Innenhofes entstehen darunter neue Räumlichkeiten. Sie beherbergen eine Sporthalle mit einer Raumhöhe von sechs Meter, einen Jugendraum, einen Technikraum mit Platz für den Hausmeister, einen großzügigen Raum für Büronutzung, sowie eine Toilettenanlage, die behindertengerecht angelegt ist. Belichtet werden alle Räume, außer der Sporthalle, durch schmale Fenster, die vom Boden bis zur Decke reichen. Der große Raum wird zusätzlich noch über zwei Atrien im südlichen Teil belichtet. Die Sporthalle wird durch Oberlichter auf allen vier Seiten belichtet.

Zwischen Sporthalle und Büroräumlichkeiten findet sich ein Durchgang, der den Zugang sowohl zur Tiefgarage als auch zum Hochparterre ermöglicht.

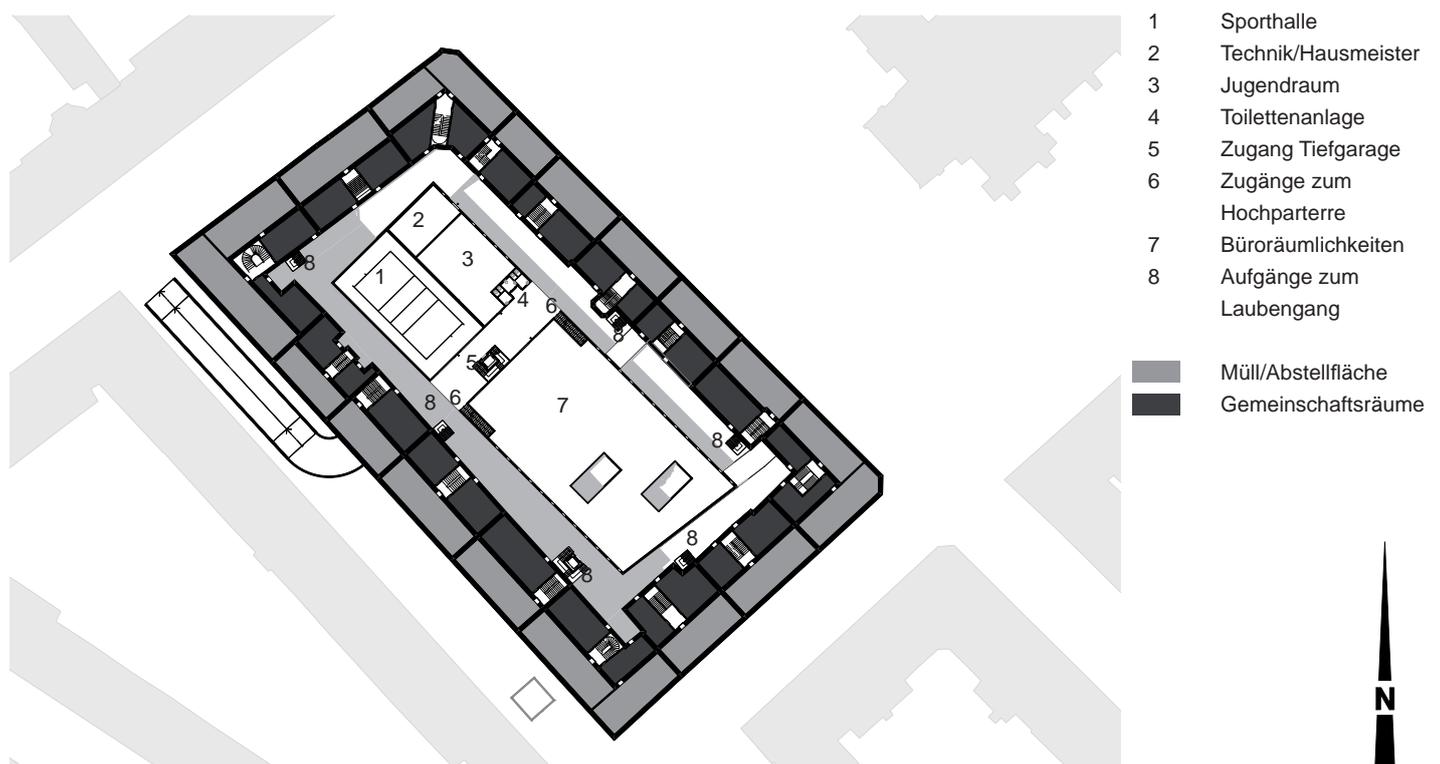


Abb. 40 Tiefparterreebene mit neuen Nutzungen im Innehof

Tiefgarage

Die neue Tiefgarage entsteht, wie bereits erwähnt, unter dem Innenhof. Geplant ist eine Parkrampe, die sich über zwei Stockwerke nach unten wendelt, da diese eine sehr gute Flächenausnutzung aufweist.

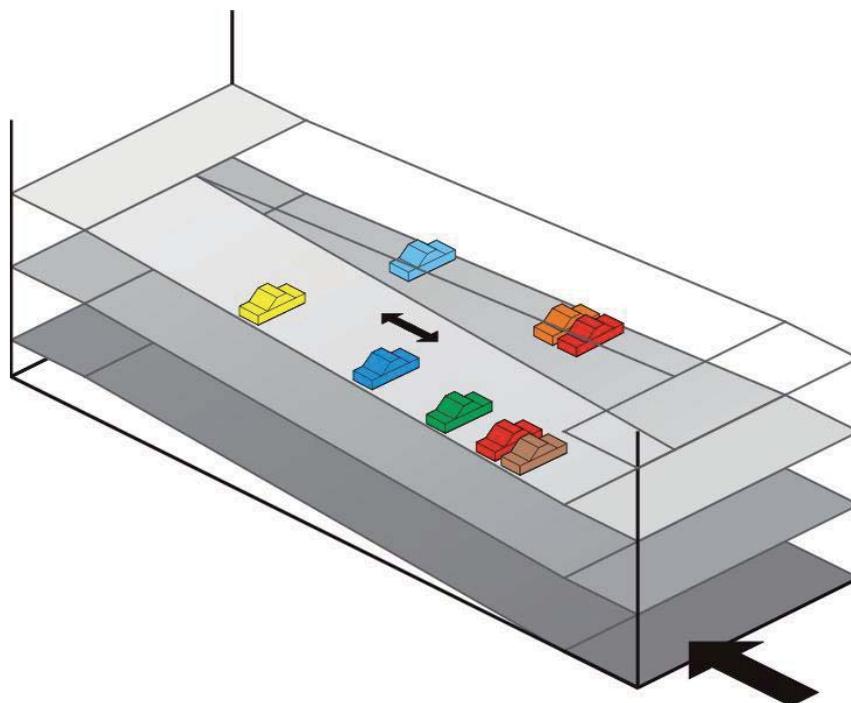


Abb. 41 Prinzip der Parkrampe

Geparkt wird rechts und links von den auf- und abwärts befahren Spuren. Insgesamt stehen 149 Parkplätze zur Verfügung, davon sind sechs behindertengerecht.

Zu Fuß kann man das Parkhaus über das in der Mitte befindliche Treppenhaus samt Lift verlassen. Dieses kann von jeweils zwei Seiten betreten werden, einmal ohne jegliche Barriere und einmal über eine Treppe. Zusätzlich gibt es noch in jedem Stockwerk einen kleinen Technikraum.

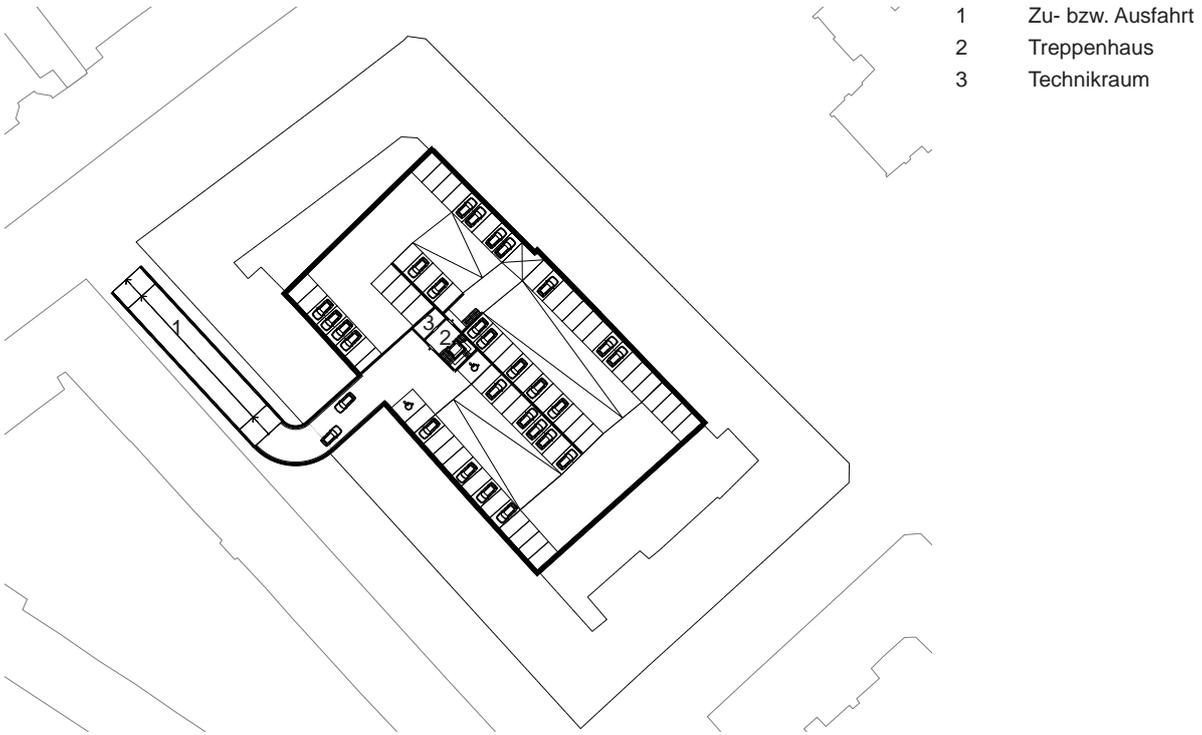


Abb. 42 Tiefgaragenebene -2



Abb. 43 Tiefgaragenebene -3



9. Beispiele für Dachaufstockungen

Ein Blick nach oben kann so manche Überraschung bringen, denn in den letzten Jahren wird die Idee der Aufstockung immer öfter umgesetzt. Den ersten Versuch wagte 1983 Coop Himmelb(l)au mit der Dachaufstockung für das Rechtsanwaltsbüro Schuppich in der Falkestraße in Wien. Mittlerweile gibt es unzählige Beispiele, aber das zur Zeit wohl berühmteste in Bau befindliche ist sicherlich die Elbphilharmonie in Hamburg. Aber auch in Städten wie Wien, Berlin oder London sind größere und kleinere, moderne Dachaufbauten zu finden.

Ich habe mich mit Beispielen aus New York, Wien, Köln und Merzig, allesamt Wohnbauten, genauer beschäftigt und möchte diese nun kurz vorstellen.

9.1. „Time House“ New York

Dieses futuristische Szenario wurde von Bernard Tschumi 2001 konzipiert und ist ein Lösungsansatz für die *„Sehnsucht nach grenzenlosem Raum in der Enge der Großstadt“*.

Mit diesem Konzept schlug Tschumi eine Stadterweiterung nach Oben vor und konnte sich vorstellen, dass sich diese Glasboxen wie Parasiten auf den Dächern von New York niederlassen. Einen weiteren Vorteil sieht Tschumi darin, dass die Versorgungsleitungen des Bestandes von den neuen Wohneinheiten genutzt werden können und sich somit auch ein finanzieller Vorteil ergibt.

Die Stahl-Glas-Konstruktion bietet einen 360° Blick über die Dächer von Manhattan und der Innenraum passt sich mit Hilfe von Vorhängen und Schiebewänden den Bedürfnissen der Bewohner an. In der Mitte des rechteckigen Grundrisses ist eine geschwungene Mauer zu finden, die den Raum einerseits unterteilt, andererseits ein zweites Stockwerk trägt, aber auch die Küche, das Badezimmer und die vertikale Erschließung beherbergt.

Das „Glasshouse in the Sky“, wie es auch genannt wird, ist für temporäres Wohnen über der Stadt gedacht und soll in der Nacht als Teil einer „Leuchtarmer“ gesehen werden.

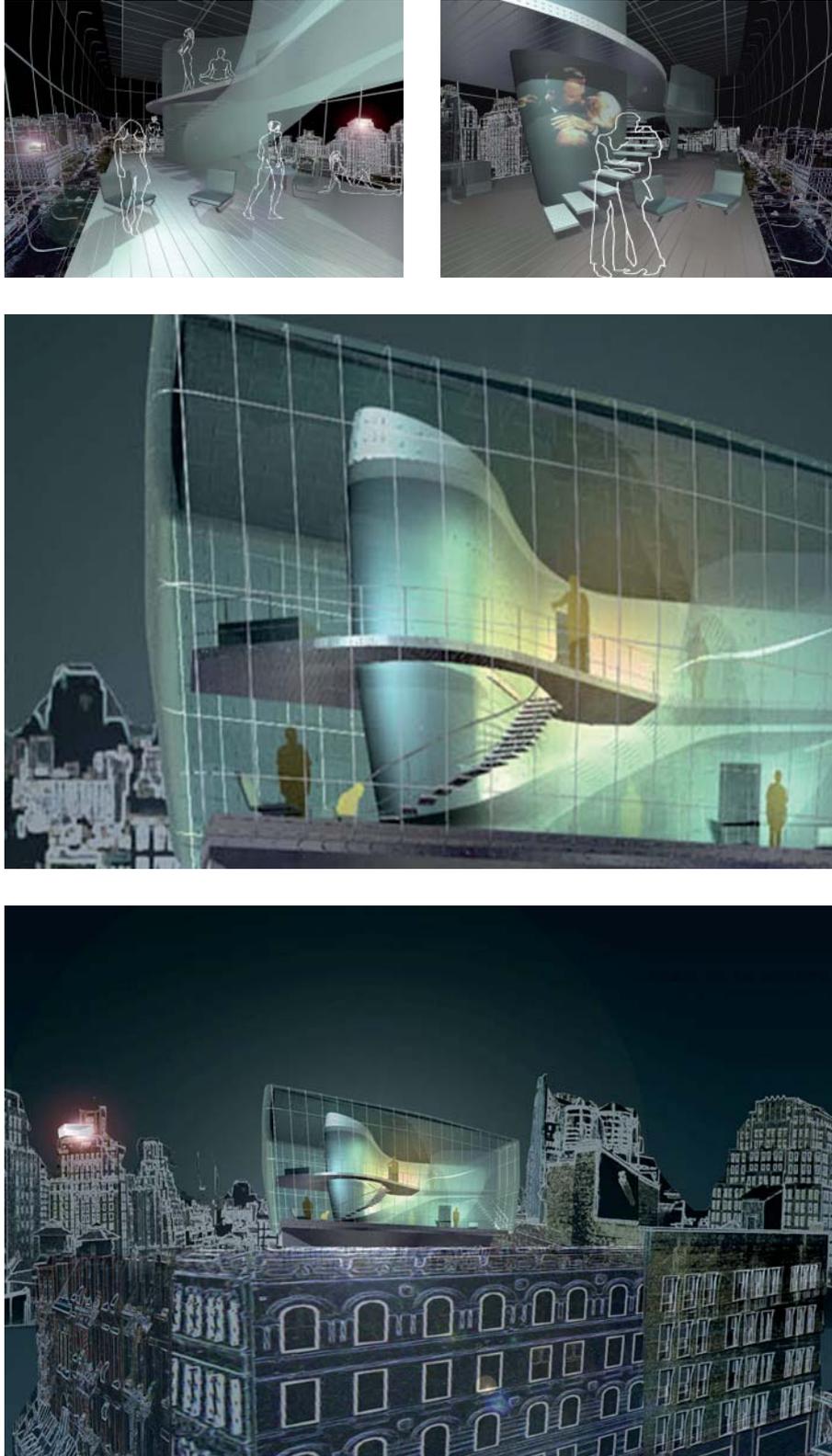


Abb. 44 „Time House“ in New York

9.2. „Revitalisierung Breitenseer Straße“ Wien

Das Eckhaus einer viergeschossigen Blockrandbebauung wurde im Jahr 1900 gebaut.

Im Jahr 2003 erhielt der Wiener Architekt Roger Karré den Auftrag das Haus zu renovieren und um zwei Geschosse zu erweitern. Ein Anliegen des Auftraggebers war es, dass sich die Dachneigung und die Höhe des Gebäudes nicht verändern.

Insgesamt entstanden vier neue, verschieden große Maisonettewohnungen. Auf der ersten Ebene sind sämtliche Funktionen, wie Wohnen, Schlafen, Bad/WC und Küche angeordnet. In Der Dachgeschossenebene befinden sich kleine Atelierräume, in denen man einen herrliche Fernsicht über die Stadt genießen kann. Weiters befindet sich in dieser Ebene, jeder Wohnung zugehörig, eine Dachterrasse. Der Bestand erhielt lediglich eine neuen Putzfassade.



Abb. 45 „Revitalisierung Breitenseer Straße“ in Wien

9.3. „Hotel Chelsea“ Köln

Das Hotel aus den 1950ern hatte ursprünglich fünf Stockwerke. Im Jahr 2001 plante DI Hartmut Gruhl mit seinen Partner, allesamt aus Köln, einen Aufbau der sofort ins Auge springt.

Das neue Dachgeschoss beherbergt sieben Apartments, wobei drei eingeschossig und vier zweigeschossig sind. Erschlossen werden die Hotelzimmer über einen neuen Lift, der in einen hofseitigen Laubengang fährt. Fünf Zimmer verfügen über einen privaten Freibereich.

Als tragende Elemente wurden Stahl- und Betonteile verwendet, die mit Zinkblech verkleidet wurden. Die Fassade besteht aus Kunststoffpanelle und aus sandgestrahlten Glaselementen, die sich in einem bestimmten Rhythmus abwechseln.

Kein Appartement gleicht dem anderen und somit hinterlässt das Hotel einen unvergesslichen Eindruck bei den Gästen.



Abb. 46 „Hotel Chelsea“ in Köln

9.4. „Symbiont Friedrich“ Merzig

Das Wohn- und Geschäftsgebäude wurde in den frühen 1960 in der Innenstadt von Merzig erbaut. 2004 erhielt die Architektengruppe FloSundK architektur+urbanistik aus Saarbrücken den Bau nach oben hin zu erweitern. Die Bauherren hegten den Wunsch nach mehr Wohnfläche, einem Wintergarten und einer Dachterrasse.

Der Entwurf sah vor zwei voneinander getrennte Boxen, der „Wohnkiste“ und der „Wintergartenkiste“ einfach auf das Dach zu stellen. Da die Kosten so gering wie möglich gehalten werden mussten, wurde die Bestandsfassade nicht angegriffen.

Der oberste Stock des Bestandes wird Teil einer neuen Maisonettewohnung. Von dort aus kommt man über eine neue Stiege in die auskragende „Wohnkiste“, von der aus man auf die Dachterrasse gelangt. Im Osten davon schließt die „Wintergartenkiste“, die einen Sprung nach hinten macht, an. Beide Kuben haben außen unterschiedliche Materialien

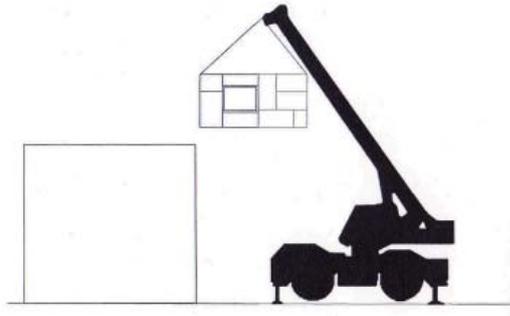


Abb. 47 „Symbiont Friedrich“ in Merzig / Saarland

9.5. „Wollzeile“ Wien

Das 1902 im Jugendstil erbaute Gebäude ist ein durchgehendes Volumen von der Wollzeile bis zur Schulerstraße. Früher gab es einen Durchgang zur Wollgasse, der im Jahr 2005 vom Wiener Architekten DI Georg W. Reinberg im Zuge der Umbau- und Erweiterungsarbeiten wieder hergestellt wurde. Parallel dazu gibt es in den neuen Obergeschossen einen Riegel, in dem zwei neue Wohneinheiten sind. Dafür wurde das bestehende Dach überhalb des Gesimses abgetragen und in der ersten Dachebene durch einen Glaskubus ersetzt. Auf diesem Kubus schwebt der oben erwähnte Querriegel und krägt in Richtung Grünaugasse aus.

Der gesamte Neubau wurde in Passivhaustechnik errichtet. Das Energiekonzept wurde durch eine Betonkernaktivierung mit Brunnenwasser, die sich im zweiten Kellergeschoss befinden, und einer Wärmepumpe ergänzt.



Abb. 48 „Wollzeile“ in Wien

10. Denkmalschutz Graz und das UNESCO Weltkulturerbe

Seit dem Jahr 1999 gehört die Grazer Altstadt zum UNESCO Weltkulturerbe. Grund dafür ist „*das harmonische Zusammenspiel von Baustilen aus aufeinanderfolgenden Epochen*“¹

Angefangen mit dem im Reinerhof befindlichen romanischen Turmbau aus dem zwölften Jahrhundert (das älteste Bauwerk der Stadt), über die Grazer Burg mit der berühmten Doppelwendeltreppe bis hin zum Rathaus, die Stadt Graz hat sich durch diese Auszeichnung dazu verpflichtet, sorgfältig mit den geschichtsträchtigen Bauwerken umzugehen. Deshalb wurde 2007 „*ein Regelwerk für den Umgang mit dem Weltkulturerbe*“¹ herausgegeben.

Weiters wurde die Stadt in fünf Zonen eingeteilt (siehe Grafik Seite 49):

- Zone 1 - Kernzone (rote Linie)
- Zone 2 - Randzone (blaue Linie)
- Zone 3 - Gründerzeitviertel (grüne Linie)
- Zone 4 - Historische Vororte (orange Linie)
- Zone 5 - Kalvarienberg (violette Linie)

Außerdem gibt es Richtlinien für die Dachdeckung im Grazer Stadtgebiet.

Auszug aus den Richtlinien:

*„Allgemein wird festgehalten, dass Neueindeckungen oder Reparaturen unterschiedlichster Deckmaterialien, [...] sich nach dem historischen Bestand und der jeweiligen Stilepoche der Baukunst in ihrer ästhetischen Beschaffenheit zu richten haben. Unabhängig von der Zone ist die Wiederherstellung eines Daches in bestandsgleicher Form zulässig, auch wenn diese nicht der Eindeckung zum Errichtungszeitpunkt entspricht.“*²

Schon früher, nämlich 1974 wurde ein Hochhausverbot für die gesamte Stadt ausgesprochen. Grund dafür war der teilweise respektlose Umgang mit dem Grazer Stadtbild. Dieses Verbot ist heute allerdings teilweise wieder aufgehoben. Im Gegensatz dazu sind die zu dieser Zeit unter Schutz gestellten Grüngürtel in den Außenbezirken noch heute geschützt.

Grund für die Aufhebung des Hochhausverbotes war die Zersiedelung und die Abwanderung der Bevölkerung in die Peripherie, die der Stadt stark zu schaffen machte.

1 http://www.graz.at/cms/dokumente/10067402_3410409/1cfcb31b/WKE_MP_Gesamt.pdf, Seite 3

2 <http://www.umwelt.steiermark.at/cms/beitrag/11075784/2321771/>, Seite 1

Der Gründerzeitblock mit dem ich mich beschäftige ist in der Zone 3 zu finden. In dieser Zone gilt unter anderem:

„Kein Abgehen von Dachdeckungsmaterial, von dem die jeweilige Dachlandschaft des Ensembles im überwiegenden Maße geprägt wird. In den meisten Fällen ist ein handelsüblicher Biberschwanzziegel zulässig. Die Verwendung verschiedener Ziegellängen oder verschiedener Ziegel in Sonderstärke ist im Allgemeinen nicht erforderlich.“³

Da mein Entwurf dies nicht berücksichtigt wäre hier höchstwahrscheinlich eine Sondergenehmigung von Seiten der Stadt notwendig.

³ <http://www.umwelt.steiermark.at/cms/beitrag/11075784/2321771/>, Seite 3

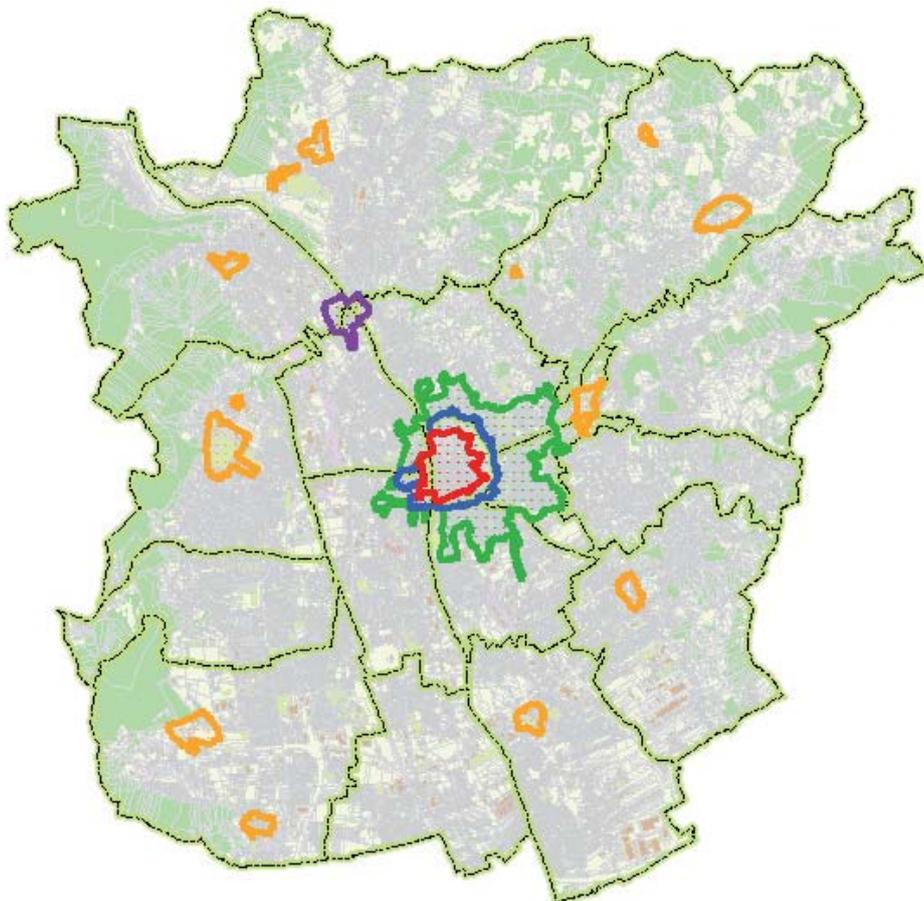


Abb. 49 Zonen des Grazer Denkmalschutzes

11. Entwurfsidee

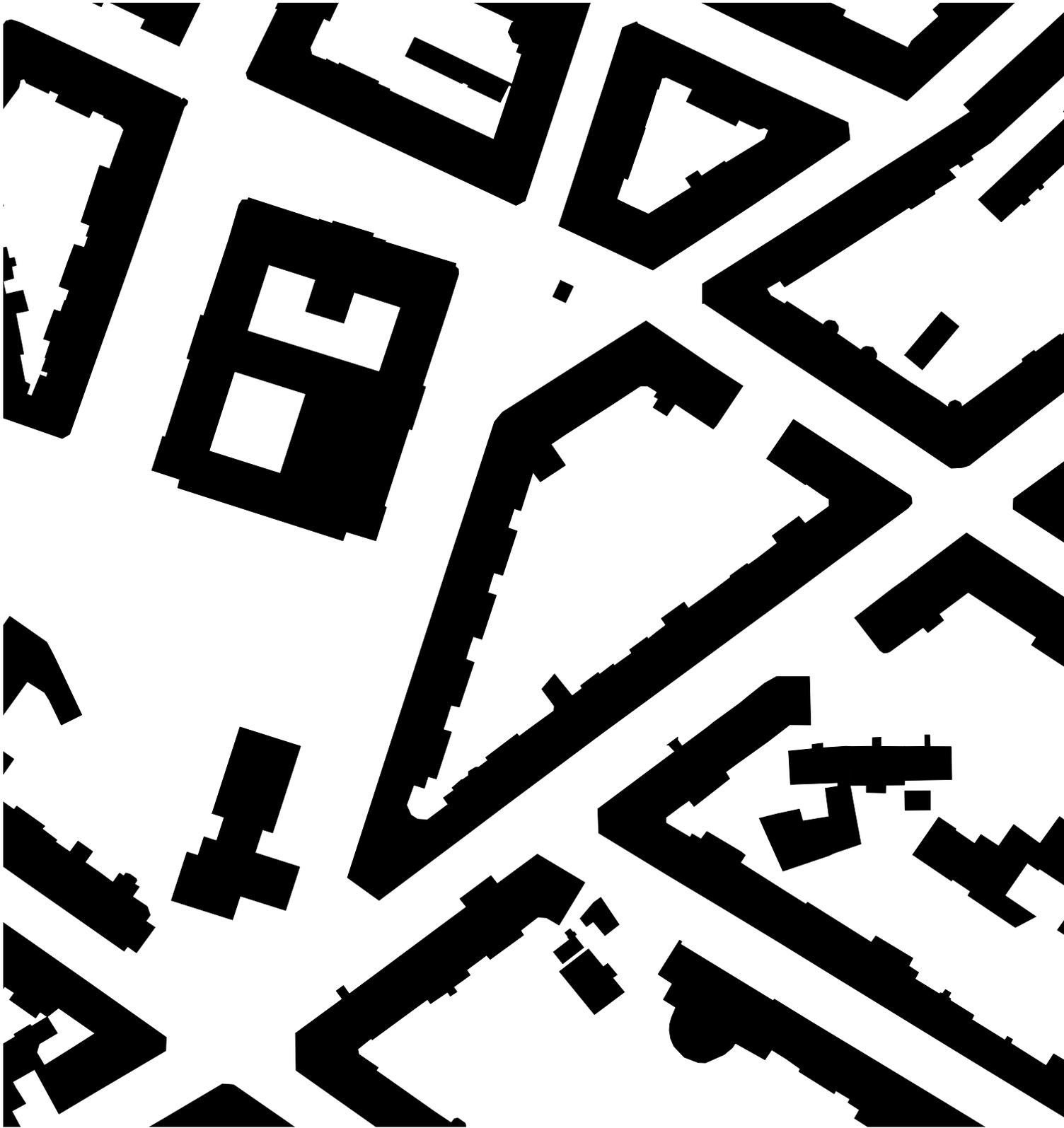
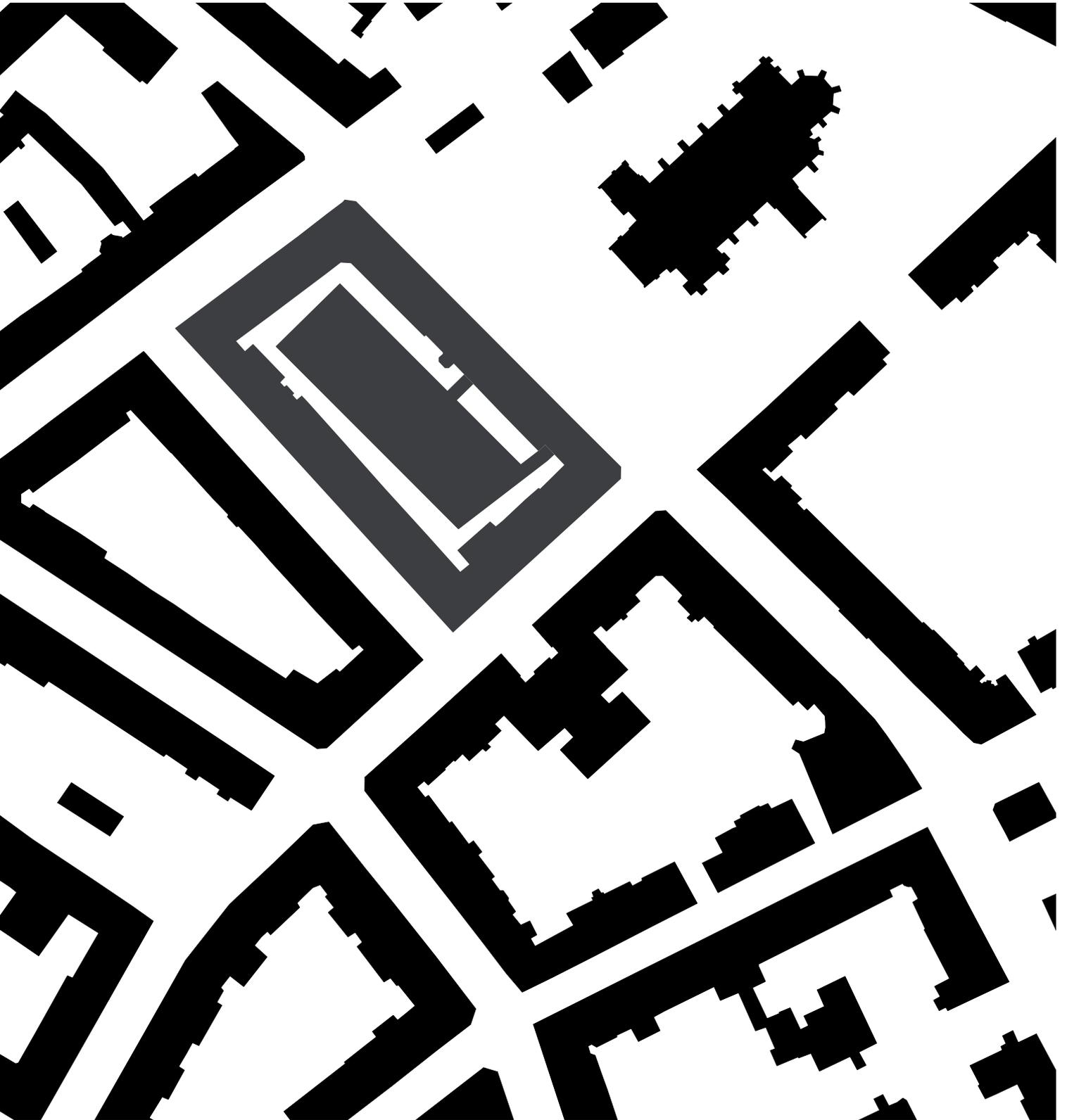


Abb. 50 Schwarzplan M 1:1500



Der Hauptteil meines Entwurfes beschäftigt sich mit der Aufstockung im vierten und fünften Obergeschoss. Auf den folgenden Seiten werde ich mich mit den Themen Stellung der Baukörper, Zonierung, den verschiedenen Wohnungstypen, den privaten Freiflächen, der Konstruktion, sowie mit der Fassadengestaltung beschäftigen.

Stellung der Baukörper

Der Neubau wird wie vorher schon beschrieben auf dem Bestand aufgeständert, um ein einheitliches und damit auch behindertengerechtes Niveau zu erzeugen.

Insgesamt gibt es sechs verschiedene Wohnungstypen. Drei davon sind eingeschossig, die anderen zweigeschossig. Sie sind so angeordnet, dass sich im Grundriss des vierten Obergeschosses vier Riegel ergeben. Zwischen den einzelnen Riegel entstehen Freiflächen, die zum einen als Gemeinschaftsflächen und Aussichtsplattformen den Bewohnern zur Verfügung stehen, zum anderen wird es als Erschließungsfläche der Aufstockung genutzt.

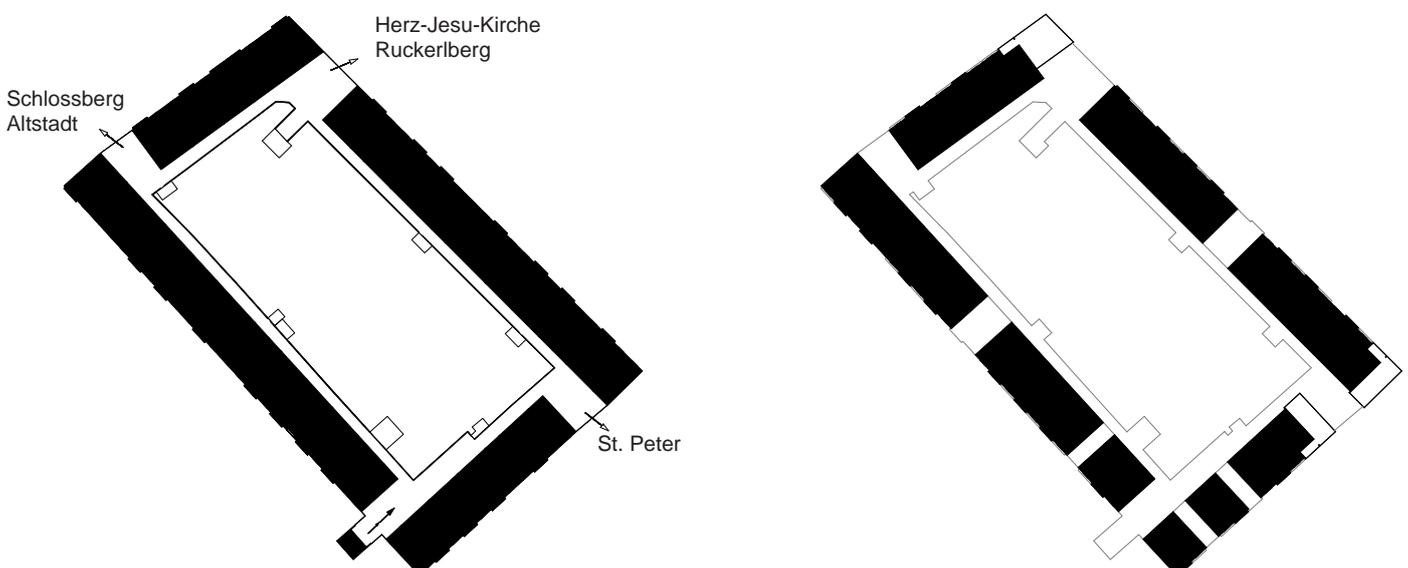
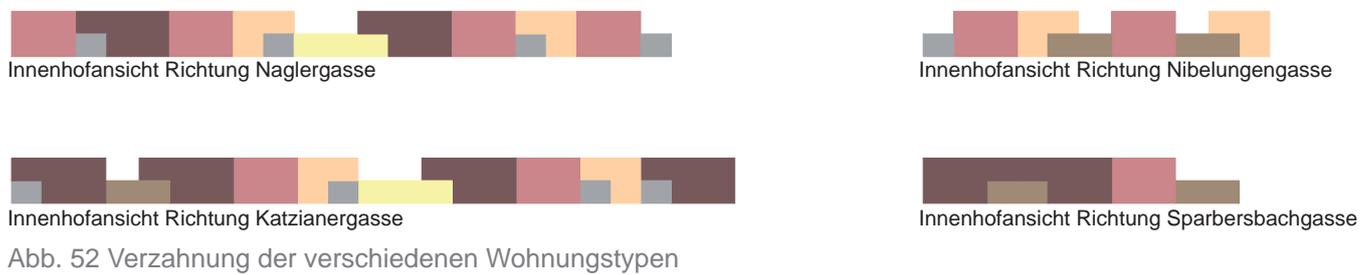


Abb. 51 Stellung der Baukörper im vierten und fünften Obergeschoss

Vertikal verzahnen sich die einzelnen Wohnungen. Dadurch entstehen im fünften Obergeschoss Freiflächen, die teilweise den Bewohnern als Terrassen zur Verfügung stehen, worauf ich später aber noch näher eingehen werde.



Die beiden Geschosse weisen unterschiedliche Raumtiefen auf. Das vierte Obergeschoss hat sieben Meter und das fünfte Obergeschoss zehn Meter Tiefe. Somit krägt das obere in Richtung Innenhof drei Meter aus. Unter der Auskrägung entsteht somit ein überdachter Eingangsbereich. Dadurch erhalten die Bewohner einen halböffentlichen Vorgarten.



Abb. 53 Systemschnitt

Zonierung

Es gibt fünf verschiedene Zonen:

- die vertikale Erschließung
- den Laubengang
- den halböffentlichen Vorgarten
- den Wohnraum
- den privaten Freibereich

Vertikal wird der neue Bereich über acht Treppen- und drei Liftanlagen **erschlossen**. Hauptweg wird der Aufgang und der Lift von der Katzianergasse sein. Die beiden anderen Aufzüge samt Stiegen führen einerseits aufs Hochparterre- und andererseits auf das Tiefparterreniveau. Die restlichen Treppen sind als Fluchtwege vorgesehen und führen in die Ebene des Tiefparterres.

Von der vertikalen Erschließung gelangt man direkt auf den rundumführenden **Laubengang**. Dieser soll jedoch nicht nur als horizontale Erschließung dienen, sondern auch eine Kommunikationszone der Bewohner sein. Außerdem kann man von hier aus das Geschehen auf den vier angrenzenden Straßen und im Innenhof beobachten.

Wie oben erwähnt befindet sich unter der Auskragung des Obergeschosses jeder Wohneinheit zugeordnet ein **halböffentlicher Vorgarten**, wo die Leute einen größeren Tisch, Pflanzen und ihr Fahrrad abstellen können.

Über die Vorgärten gelangt man in die **Wohnräume**. Jeder Wohnungstyp hat, mit einer Ausnahme, mindestens einen **privaten Freibereich**, auf den ich aber später noch näher eingehen werde.

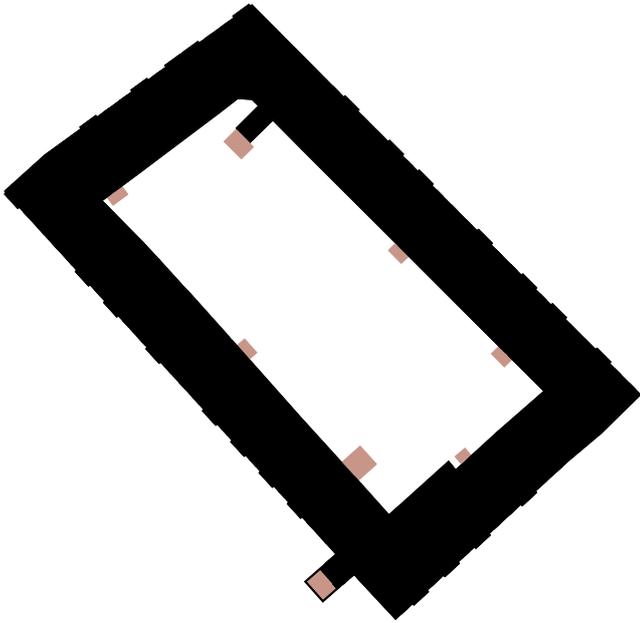


Abb. 54 vertikale Erschließung

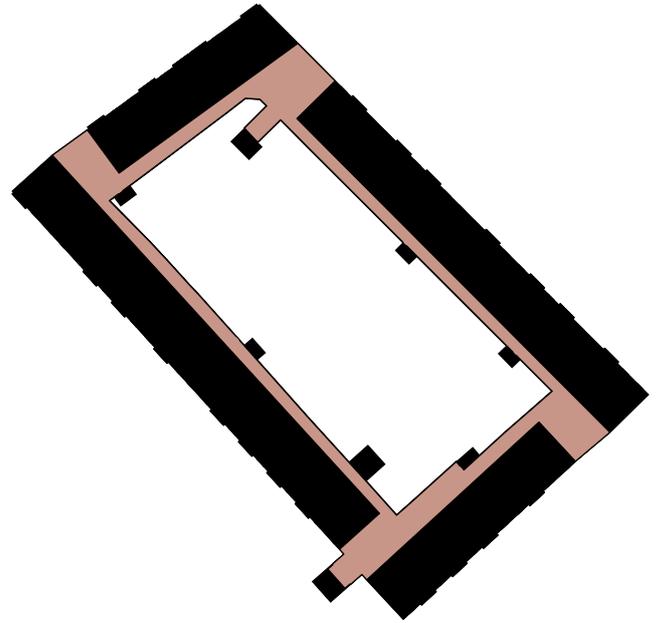


Abb. 55 Laubengang

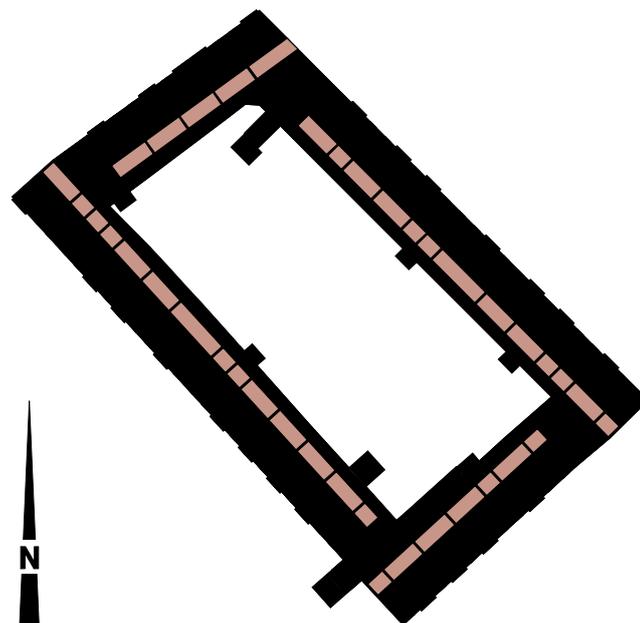


Abb. 56 halböffentlicher Vorgarten

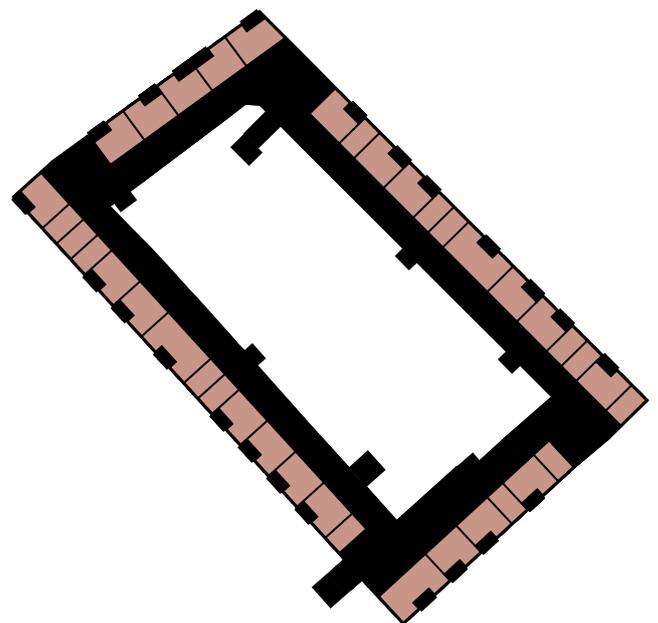


Abb. 57 Wohnraum





Abb. 58 Schaubild Laubengang

Wohnungsschlüssel

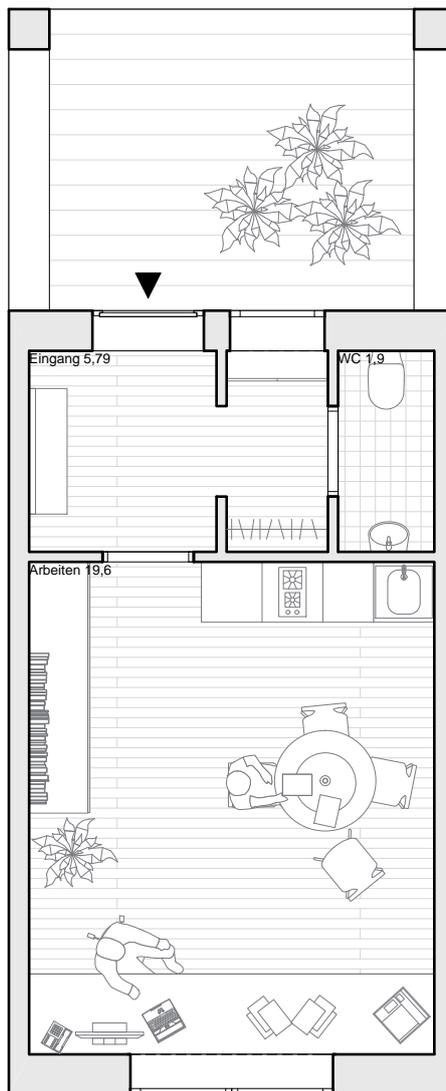
Insgesamt werden 39 Wohneinheiten mit einer Gesamtnutzfläche von 3.472 m² neu errichtet. Sie haben eine Größe von 28 bis 154 m². Davon sind 16 Geschosswohnungstypen und 23 Maisonettewohnungen. Flächenmäßig liegen die Wohnungen für vier Personen ganz vorne.

Wohnungsschlüssel (39 Einheiten)

Arbeitseinheit	28 m ²	9 x	23 %
Singelwohnung	50 m ²	5 x	13 %
2 Bewohner	77 m ²	2 x	5 %
3 Bewohner	93 m ²	6 x	15 %
4 Bewohner	114 m ²	9 x	23 %
5 Bewohner	154 m ²	8 x	21 %

Wohnnutzfläche	3.472 m ²
Gesamtfläche 4. OG	4.100 m ²
Verbaute Fläche 4. OG	1.616 m ²
Verbaute Fläche 5. OG	2.372 m ²
private Freiflächen 4. OG	137 m ²
private Freiflächen 5. OG	373 m ²

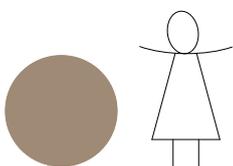
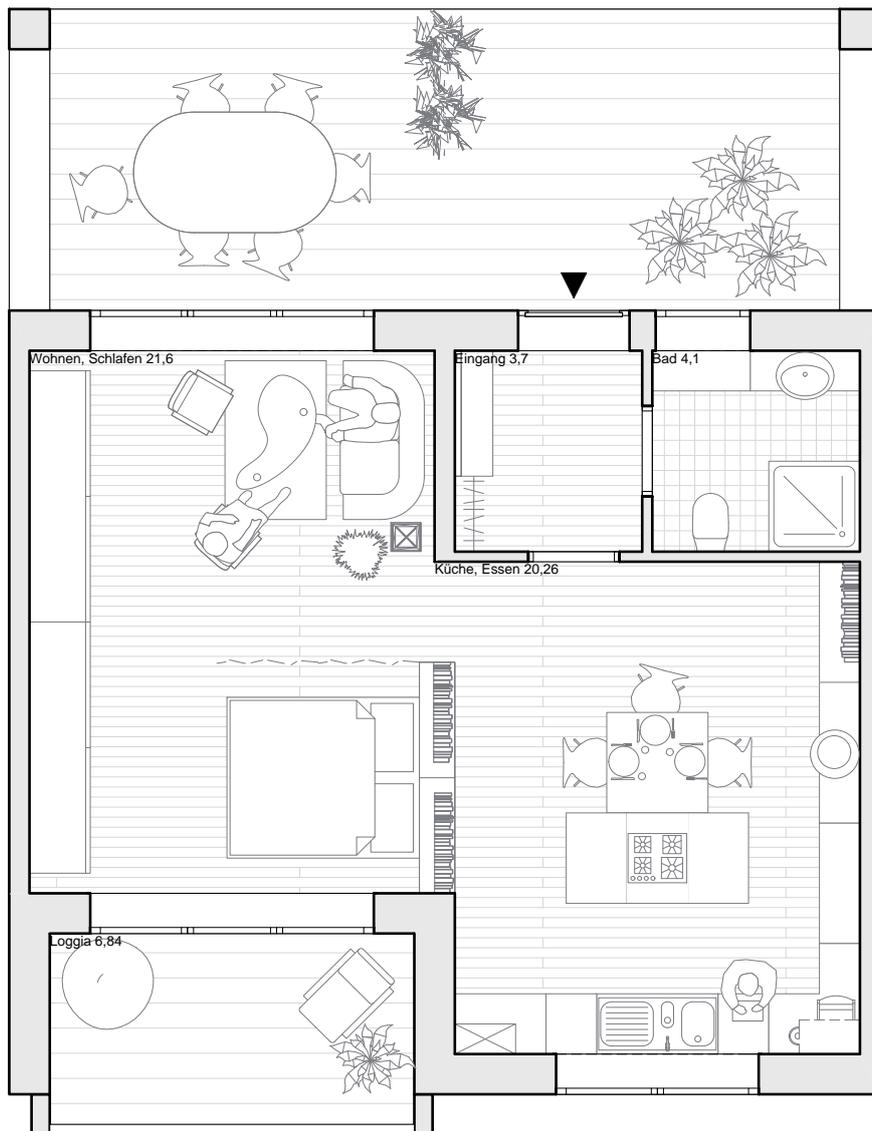
Arbeitseinheit mit rund 28 m² Nutzfläche



M 1:75

Die Arbeitseinheit wird vom Laubengang durch den halböffentlichen Vorgarten betreten. Man gelangt über ein Vorzimmer in den Arbeitsraum der mit einer kleinen Küchenzeile versehen ist. Rechts vom Vorzimmer befindet sich eine Garderobe, über die man in den Sanitärbereich kommt. Dies ist die einzige Einheit, die keinen privaten Freibereich hat.

Geschosswohnung mit rund 50 m² Wohnfläche und ca. 7 m² Freifläche



M 1:75

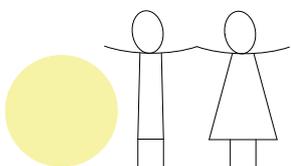
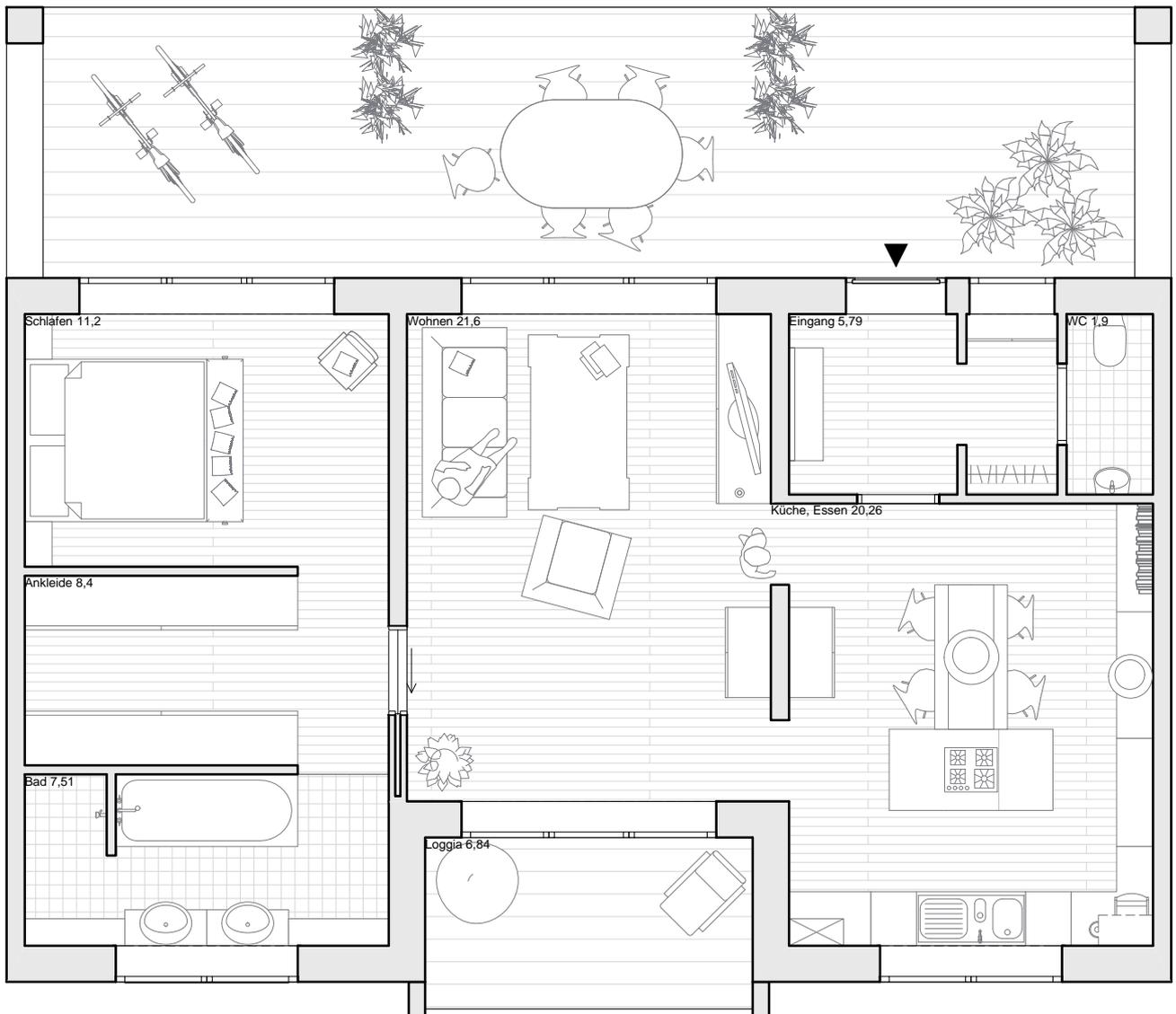
Die Singelwohnungen werden vom Laubengang durch den halböffentlichen Vorgarten betreten. Man gelangt über ein Vorzimmer, das auch gleichzeitig einen Platz für die Garderobe findet in die großzügige Wohnküche mit Kochinsel. Da die Wohnung über keinen Abstellraum verfügt, bietet die lange Küchezeile viel Staufläche. Der Wohn- und Schlafbereich befindet sich seitlich davon und ist durch ein Bücherregal abgegrenzt. Das Badezimmer wird durch das Vorzimmer erschlossen und verfügt über ein Waschbecken, Dusche und WC. An den Schlafbereich grenzt die Loggia an, die über eine dreiflügelige Balkontür betreten wird.



Abb. 59 Schaubild Küche Singelwohnung



Geschosswohnung mit rund 77 m² Wohnfläche und ca. 7 m² Freifläche



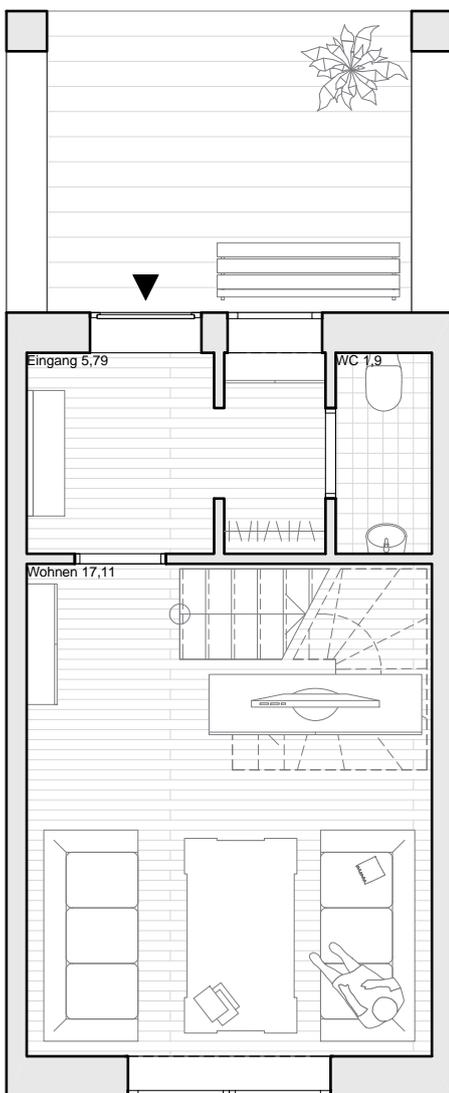
M 1:75

Die Geschosswohnung für zwei Personen wird vom Laubengang durch den halböffentlichen Vorgarten betreten. Man gelangt über ein Vorzimmer in die großzügige Wohnküche mit Kochinsel. Da die Wohnung über keinen Abstellraum verfügt, bietet die lange Küchezeile viel Staufläche. Der große Wohnbereich befindet sich seitlich davon und wird durch eine Wandscheibe von der Küche abgetrennt. Von hier aus wird auch der private Freibereich betreten. Neben dem Vorzimmer befindet sich ein Vorraum, über den man in das Gäste-WC gelangt. Das Schlaf- und Badezimmer wird über das Wohnzimmer durch eine Schiebetür erschlossen. Das Bad verfügt über eine Badewanne, eine geräumige Dusche und über zwei Waschbecken. Zusätzlich gibt es noch einen Ankleidebereich, der Platz für zwei große Kästen bietet.



Abb. 60 Schaubild Wohnbereich Geschosswohnung

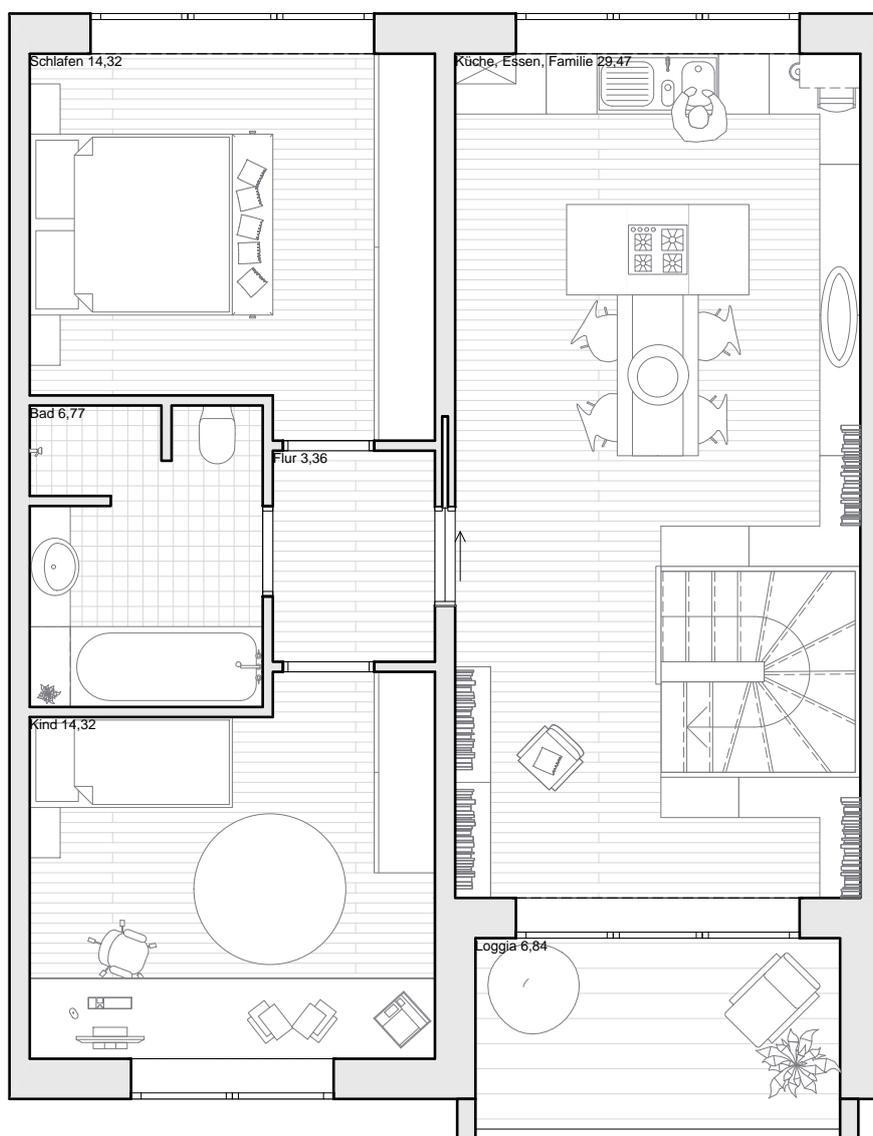


Maisonettewohnung mit rund 93 m² Wohnfläche und ca. 7 m² Freifläche

Die Maisonettewohnung bietet Platz für drei Personen und wird vom Laubengang durch den halböffentlichen Vorgarten betreten. Man gelangt über ein Vorzimmer in die Garderobe und weiter ins Gäste-WC. Im Vorzimmer geradeaus gelangt man in das Wohnzimmer. Von hier aus wird das Obergeschoss erschlossen. Dort findet sich Platz für die großzügige Wohnküche mit Kochinsel. Da die Wohnung über keinen Abstellraum verfügt, bietet die lange Küchezeile, die auch gleichzeitig als Brüstung für die Treppe fungiert, viel Staufläche. Die beiden Schlafzimmer und der private Sanitärbereich werden über einen kleinen Flur, der an die Wohnküche angrenzt und durch eine Schiebetür abgegrenzt ist, betreten. Das Bad verfügt über eine Badewanne, eine geräumige Dusche, ein WC und über ein Waschbecken.

Vor der Loggia, die über eine dreiflügelige Balkontür betreten wird, ist noch Platz für eine kleine Bibliothek. Die Kommoden neben der Stiege dienen ebenfalls als Absturzsicherung, aber auch als Sitzmöbel.





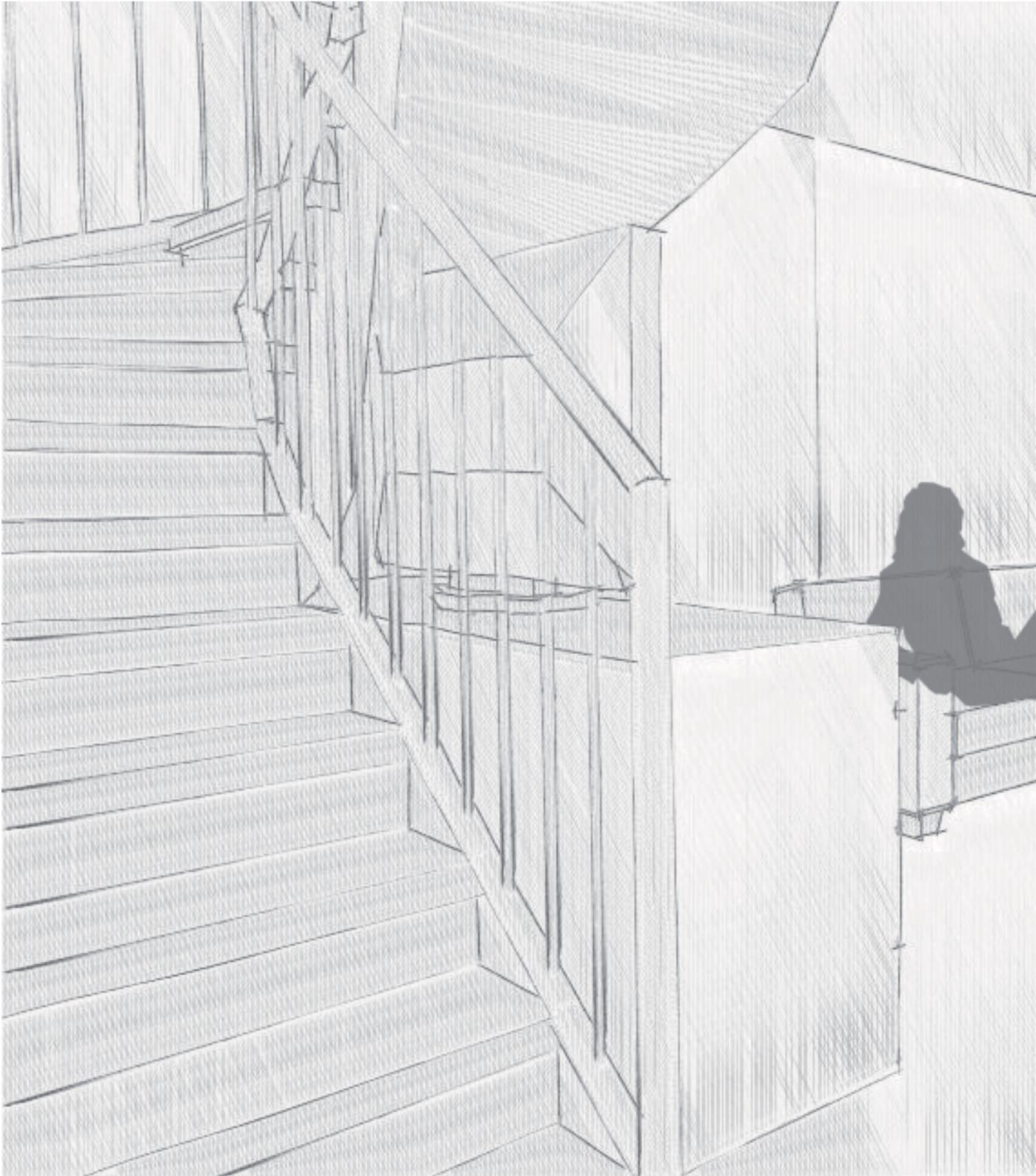


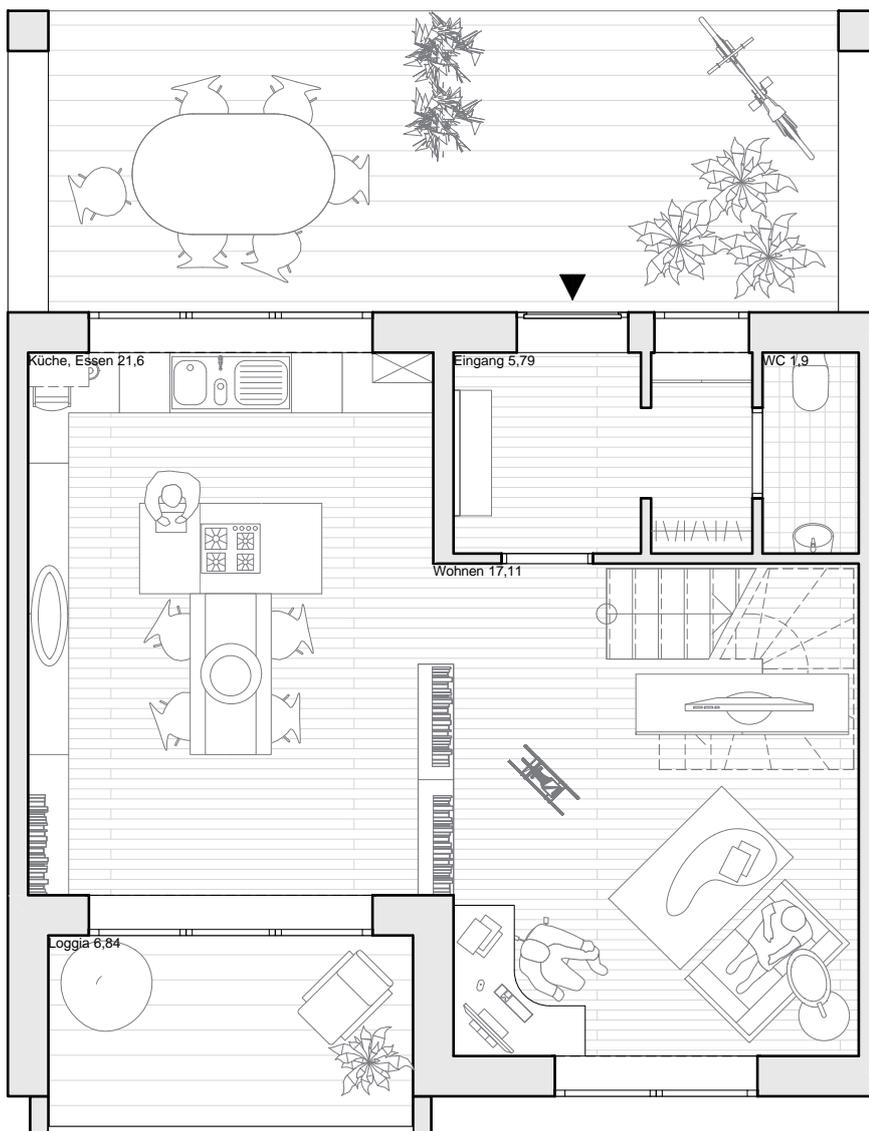
Abb. 61 Schaubild Maisonnetewohnung Erdgeschoss



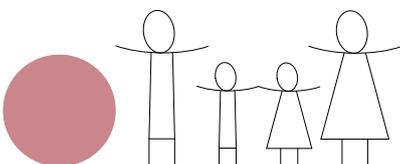


Abb. 62 Schaubild Maisonnetewohnung Obergeschoss



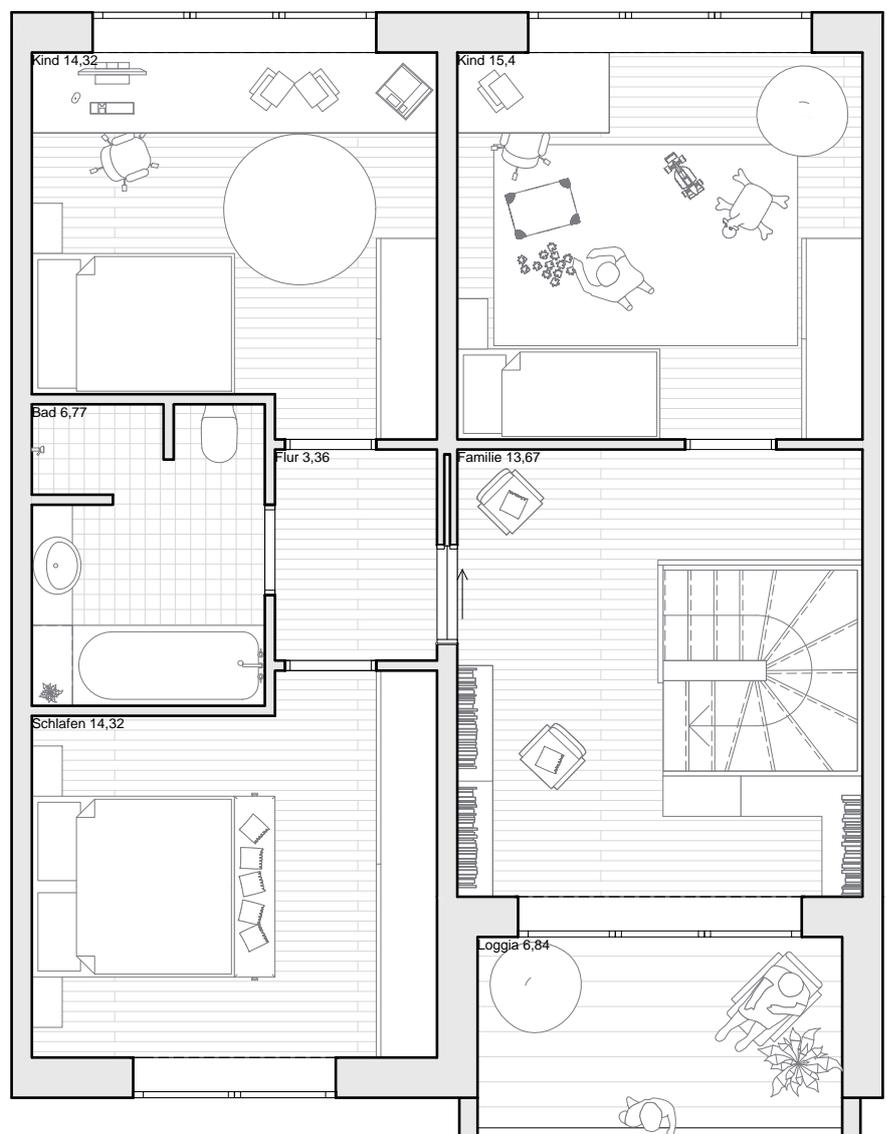
Maisonettewohnung mit rund 114 m² Wohnfläche und ca. 14 m² Freifläche

Die zweite Maisonettewohnung ist für vier Personen und wird vom Laubengang durch den halböffentlichen Vorgarten betreten. Man gelangt über ein Vorzimmer in die Garderobe und weiter ins Gäste-WC. Im Vorzimmer geradeaus gelangt man in das Wohnzimmer mit kleiner Büro Ecke. Hier befindet sich auch die Treppe nach oben. Neben dem Wohnzimmer ist die Wohnküche mit Kochinsel untergebracht. Da die Wohnung über keinen



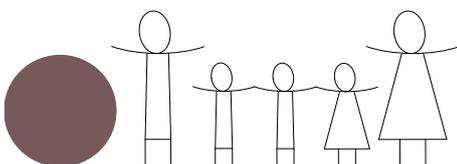
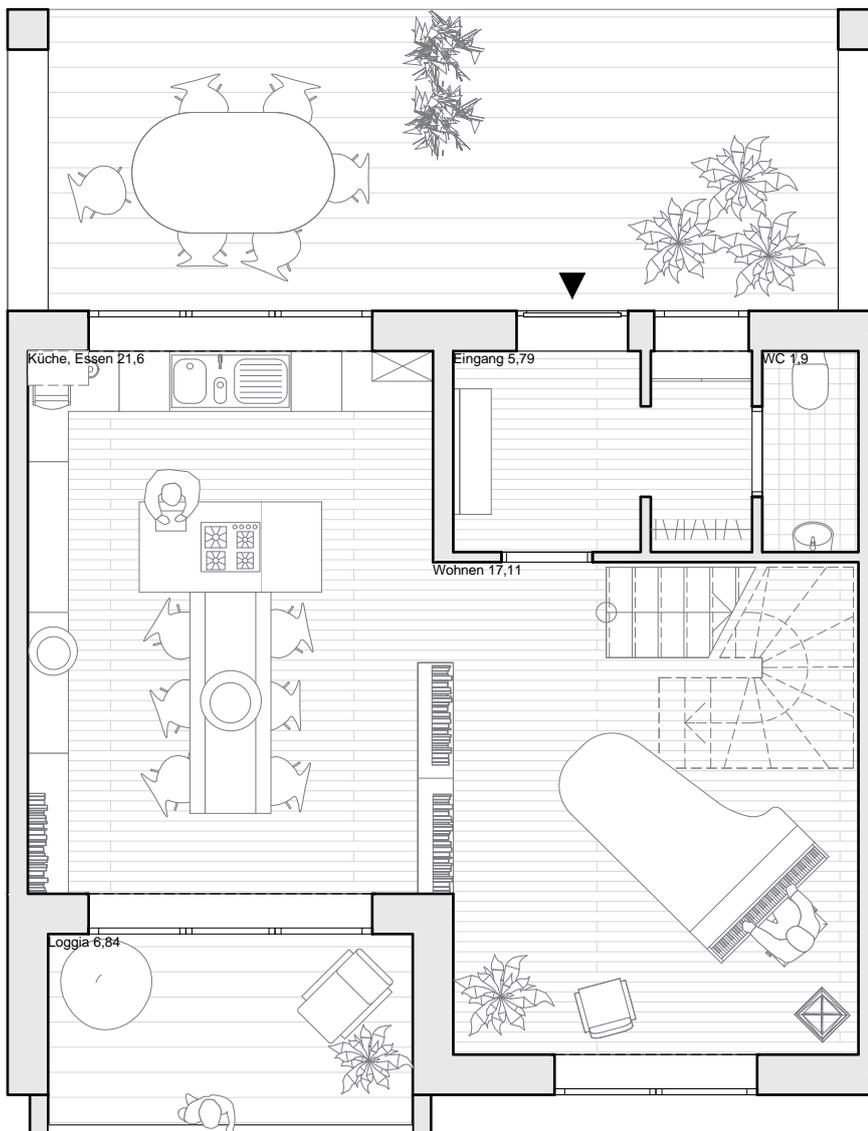
M 1:75

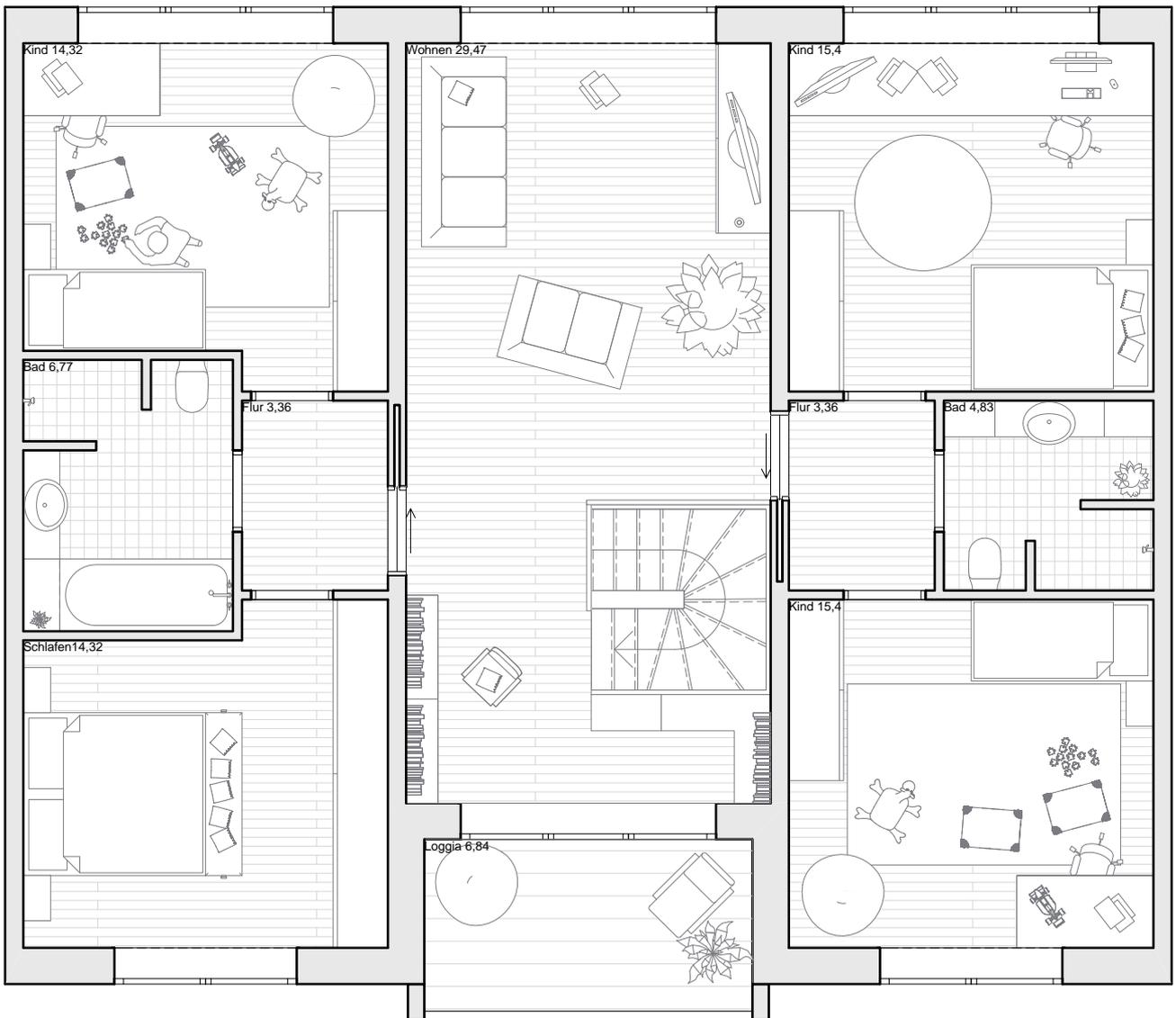
Abstellraum verfügt, bietet die lange Küchezeile viel Staufläche. An die Küche grenzt eine von zwei Loggias an. Im Obergeschoss sind drei Schlafzimmer, ein Bad, eine kleine Bibliothek und die zweite Loggia untergebracht. Das Badezimmer verfügt über eine Badewanne, eine Dusche, ein Waschbecken sowie über ein WC. Auch hier dienen die Kommoden neben der Stiege als Brüstung und als Sitzmöbel.

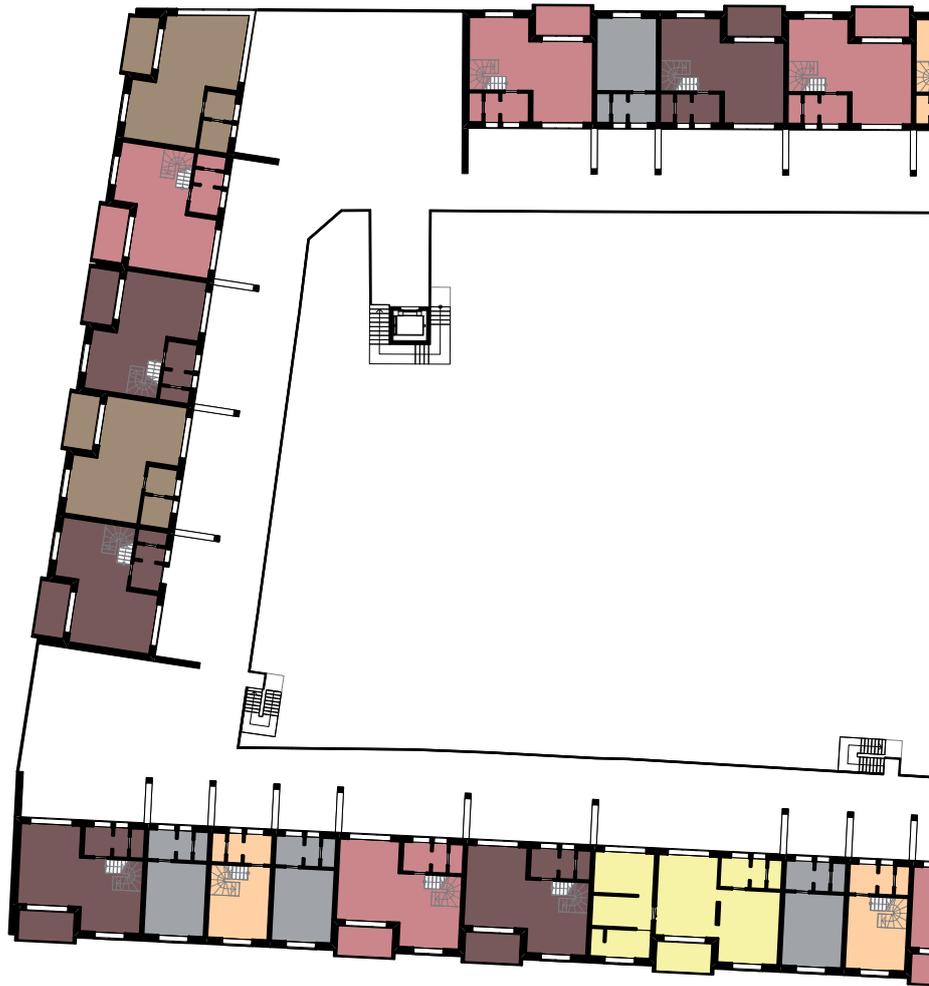


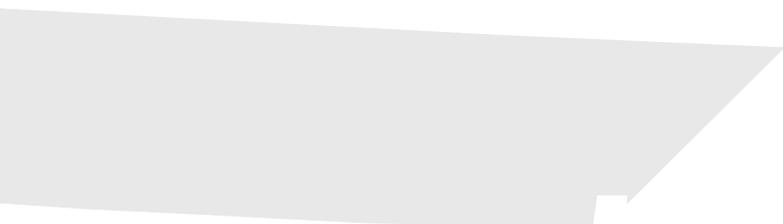
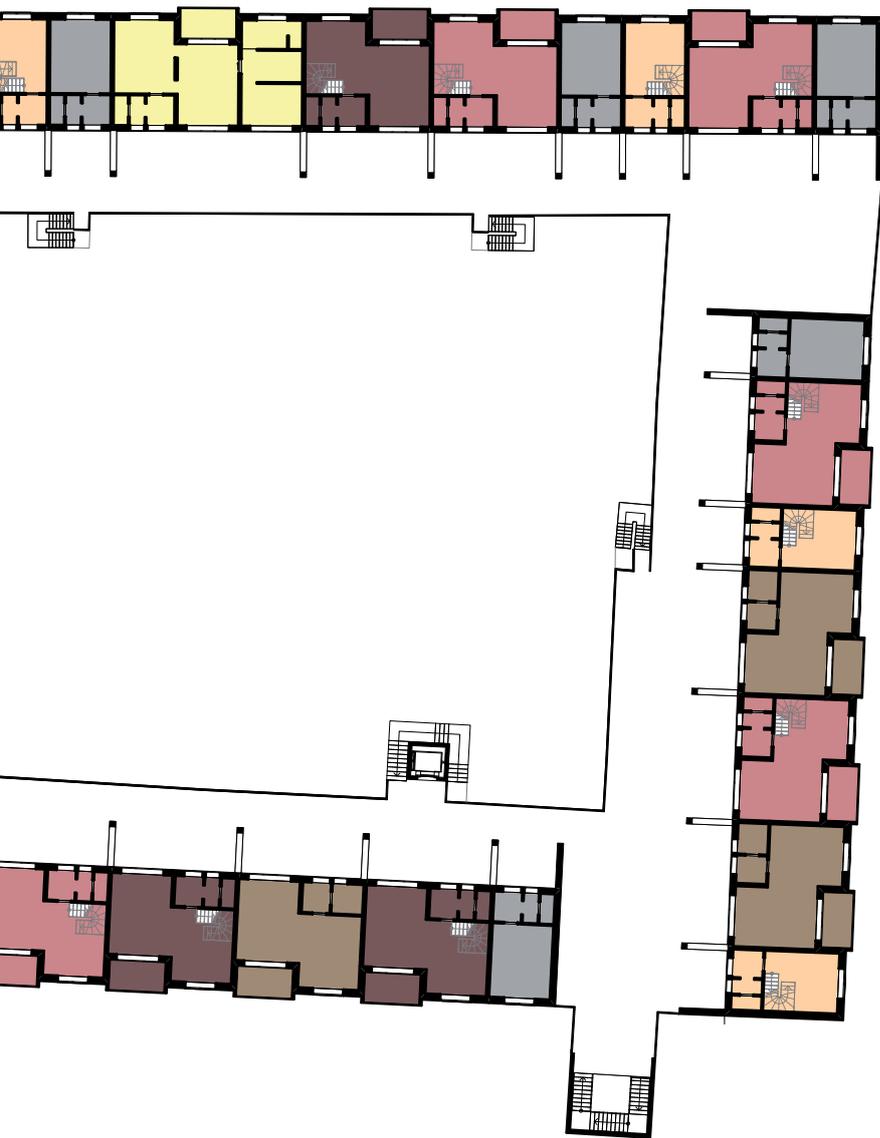
Maisonettewohnung mit rund 154 m² Wohnfläche und ca. 14 m² Freifläche

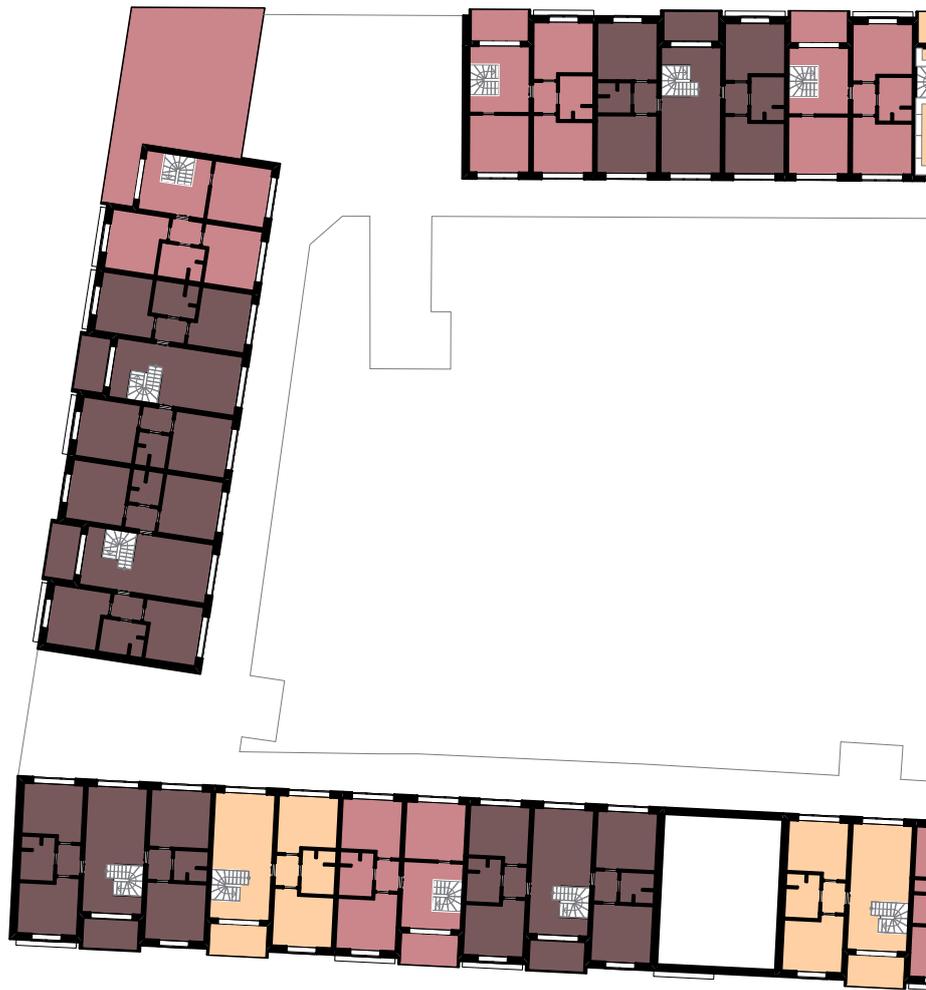
Der größte Wohnungstyp ist für fünf Personen und wird vom Laubengang durch den halböffentlichen Vorgarten betreten. Man gelangt über ein Vorzimmer in einen Wohnraum, wo sich auch der Treppenaufgang ins Obergeschoss befindet. Rechts neben dem Vorzimmer ist eine Garderobe, über die man ins Gäste-WC gelangt. An den Wohnbereich grenzt seitlich, durch ein Bücherregal abgeteilt, die Wohnküche mit Kochinsel an. Über die Küche gelangt man auf eine von zwei Loggias. Im Obergeschoss sind das Wohnzimmer, eine kleine Lesecke, vier Schlafzimmer, zwei Badezimmer, jeweils mit Badewanne, Dusche, Waschbecken und WC und die zweite Loggia untergebracht.













Freiflächen

Die **halböffentlichen Vorgärten**, die jeder Wohnung vorgeschaltet sind, befinden sich dem Innenhof zugewandt im vierten Obergeschoss und haben eine Größe von elf, 24 beziehungsweise 36 m². Die einzelnen Einheiten sind durch Stützen, welche das obere Stockwerk tragen, und durch Mauern mit einem Meter Höhe abgetrennt. Je nach Wunsch der Bewohner kann dieser Vorgarten durch Pflanzen abgeschottet werden.

Die **privaten Freiflächen** sind zur Straßenseite hin ausgerichtet und befinden sich sowohl im vierten als auch im fünften Obergeschoss. Jede Loggia hat eine Größe von knapp sieben Quadratmetern. Im Obergeschoss gibt es noch drei größere Terrassen. Sie haben eine Fläche von 88 beziehungsweise 60 m². Diese ergeben sie, wie vorne beschrieben, durch die Verzahnung der unterschiedlichen Wohneinheiten.

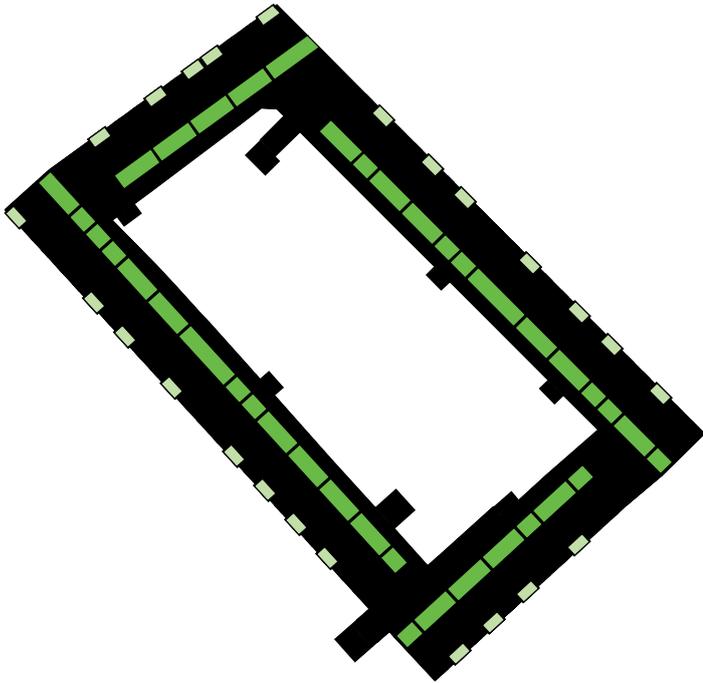
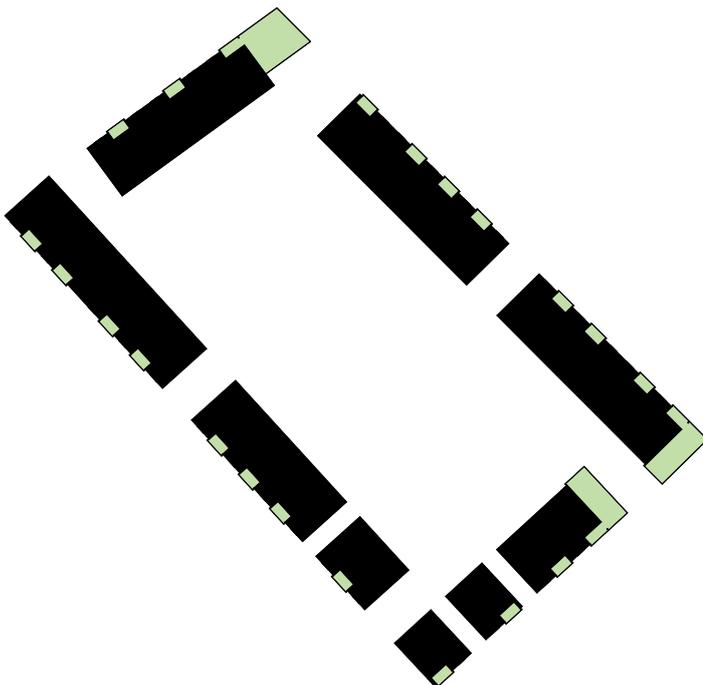


Abb. 63 Freiflächen 4. Obergeschoss



■ halböffentliche Vorgärten
■ private Freibereiche



Abb. 64 Freiflächen 5. Obergeschoss

Konstruktion

Die tragenden Wände des Bestandes sind jeweils die Mauern der Straßen- und Hofseite. Zusätzlich dazu verläuft ungefähr in der Mitte davon parallel eine weitere tragende Wand.

Über diese drei tragenden Elemente wird in die andere Richtung ein Stützenraster mit einem Abstand von ungefähr sieben Metern aufgesetzt. Diese gleichen die unterschiedlichen Traufhöhen des Bestandes aus.

Auf dieses Stützensystem werden dann die neuen Wohnungen und der Laubengang draufgesetzt. Die Wohnungen sind ebenfalls auf einem Rastersystem aufgebaut. Die tragenden Wände haben eine Stärke von 20 Zentimeter und einen Abstand von vier Metern in der Breite und sieben Metern in der Länge. Die Stützen, die das Obergeschoss tragen haben einen Querschnitt von 40 x 40 Zentimeter.

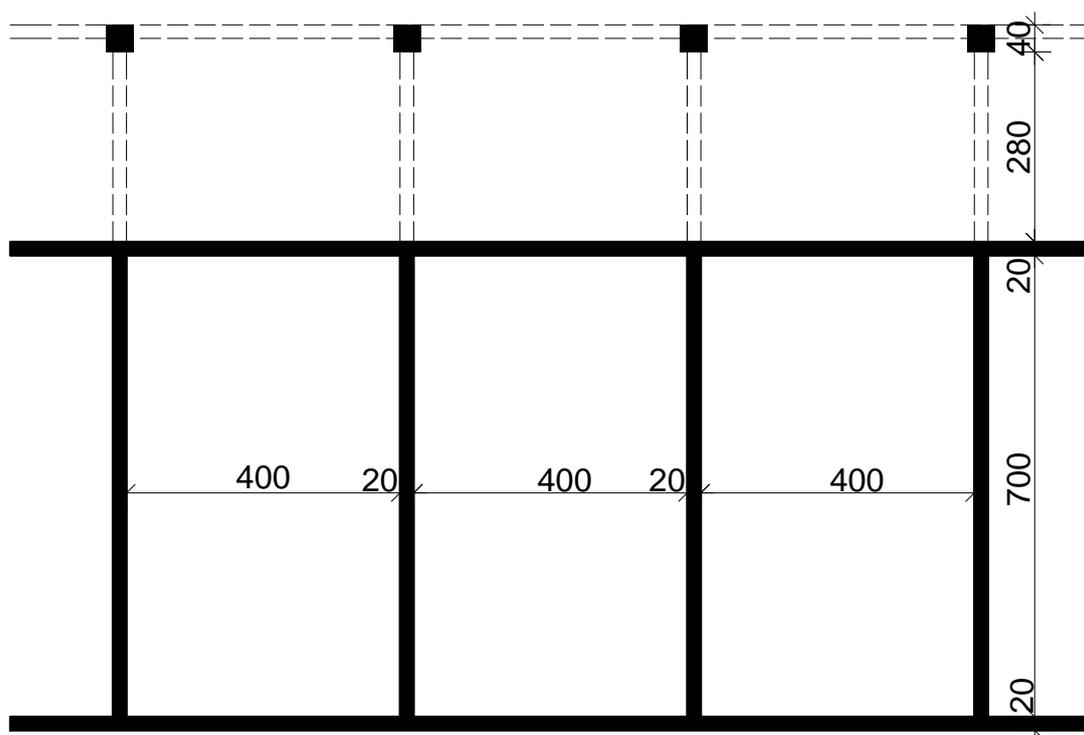


Abb. 65 Rastersystem der Aufstockung

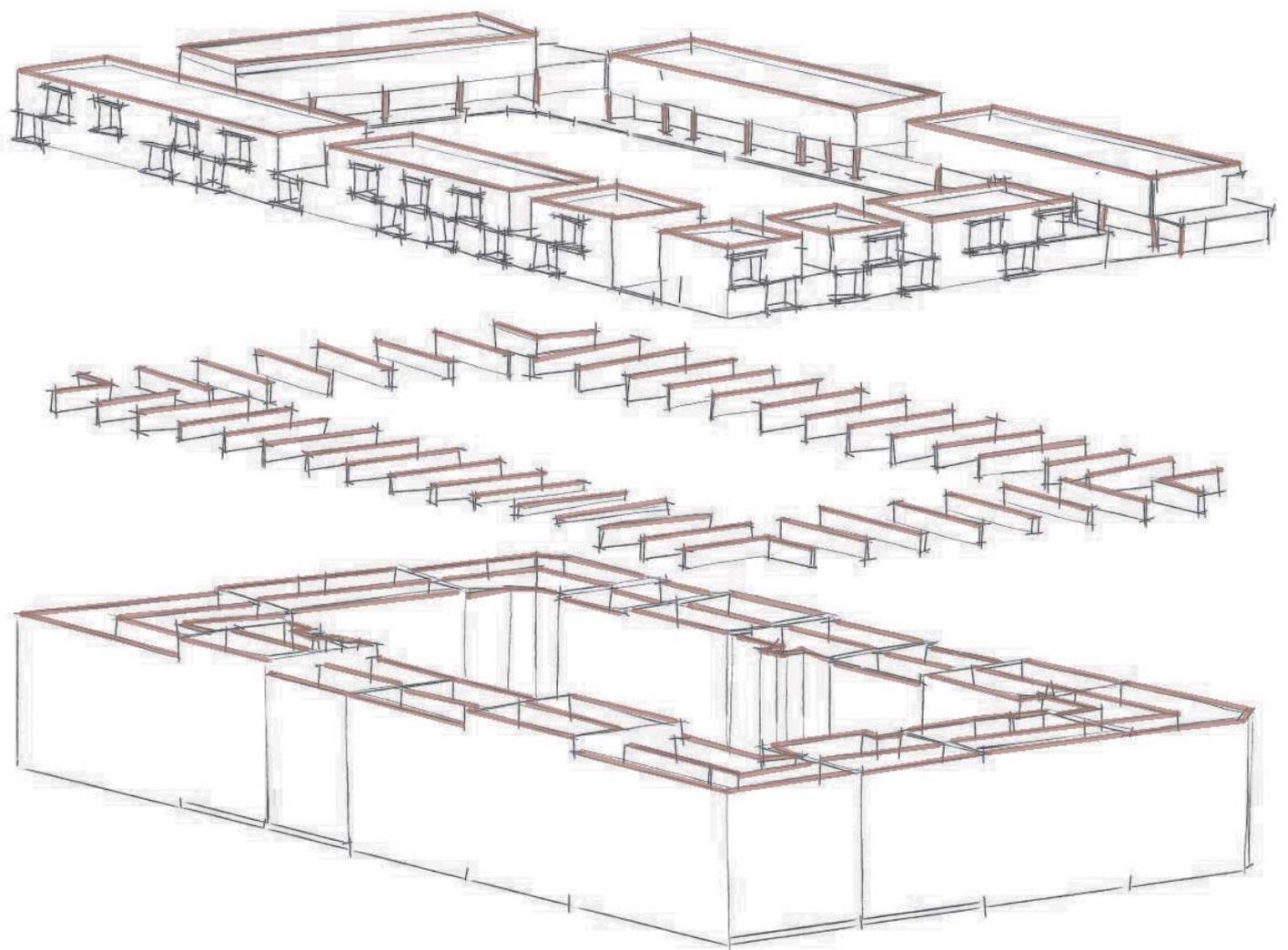


Abb. 66 Axonometrie Konstruktion

Fassadengestaltung

Um etwas Tiefe in die Fassade zu bringen springen die Loggien nach außen. Diese Vorsprünge und die Brüstungen werden mit vertikalen Holzdielen verkleidet. Die restliche Fassade, aber auch die Loggieninnenseiten werden mit sandfarbenen Putz versehen.

Die außen schwarzen und innen weißen Aluminiumfenster haben ein fix verglastes Unterlicht das bis zum Boden reicht und eine Milchverglasung hat, da sich dahinter teilweise Küchenzeilen beziehungsweise Badezimmermöbel befinden. Das Hauptelement ist zweiflügelig, wobei beide Teile Dreh-Kipp-Elemente sind.

Die Balkontüren sind in drei Abschnitte unterteilt. Die beiden äußeren Elemente sind fix verglast, das Mittlere ist ein Dreh-Kipp-Element.

Der Raum zwischen dem Bestand und dem Dachaufbau wird mit einem halben Meter Versatz nach innen sowohl straßen- als auch hofseitig mit einer UV-beständigen, schwarzen Folie verkleidet. Dadurch ist nur mehr ein kleiner Teil der Stützen, die ebenfalls einen schwarzen Anstrich erhalten, nach außen hin sichtbar.

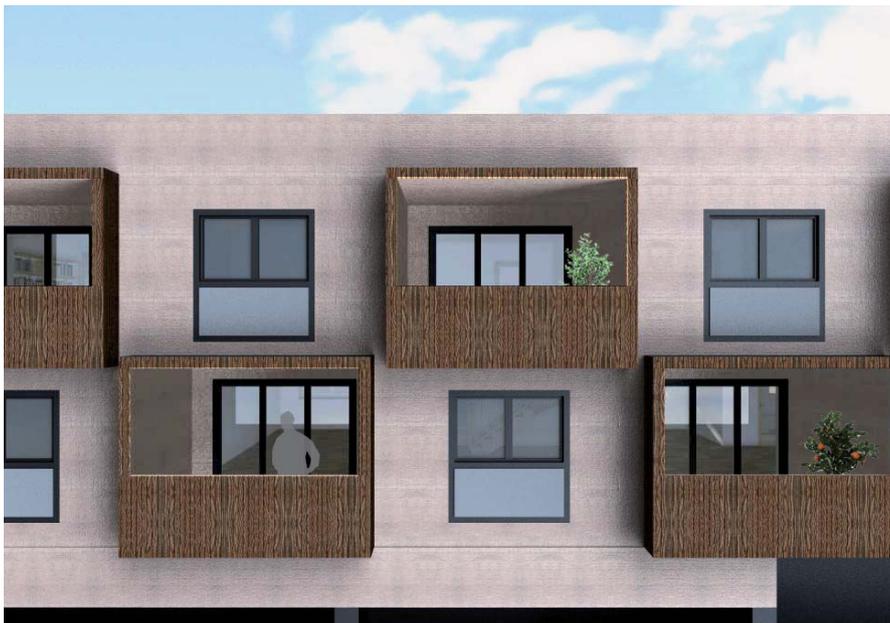


Abb. 67 Schaubild Fassadenausschnitt



Abb. 68 Ansicht Katzianergasse 3



Abb. 69 Schaubild Naglergasse



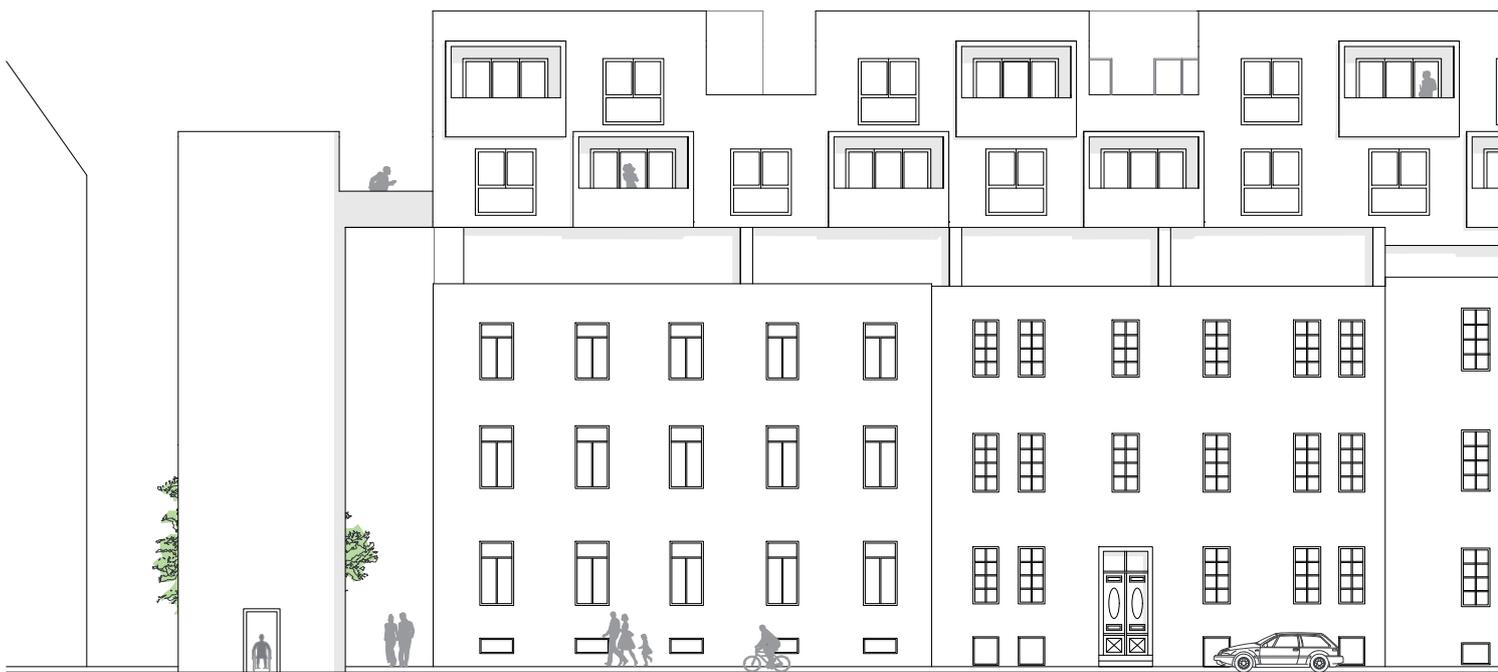


Abb. 70 Ansicht Nibelungengasse M 1:250



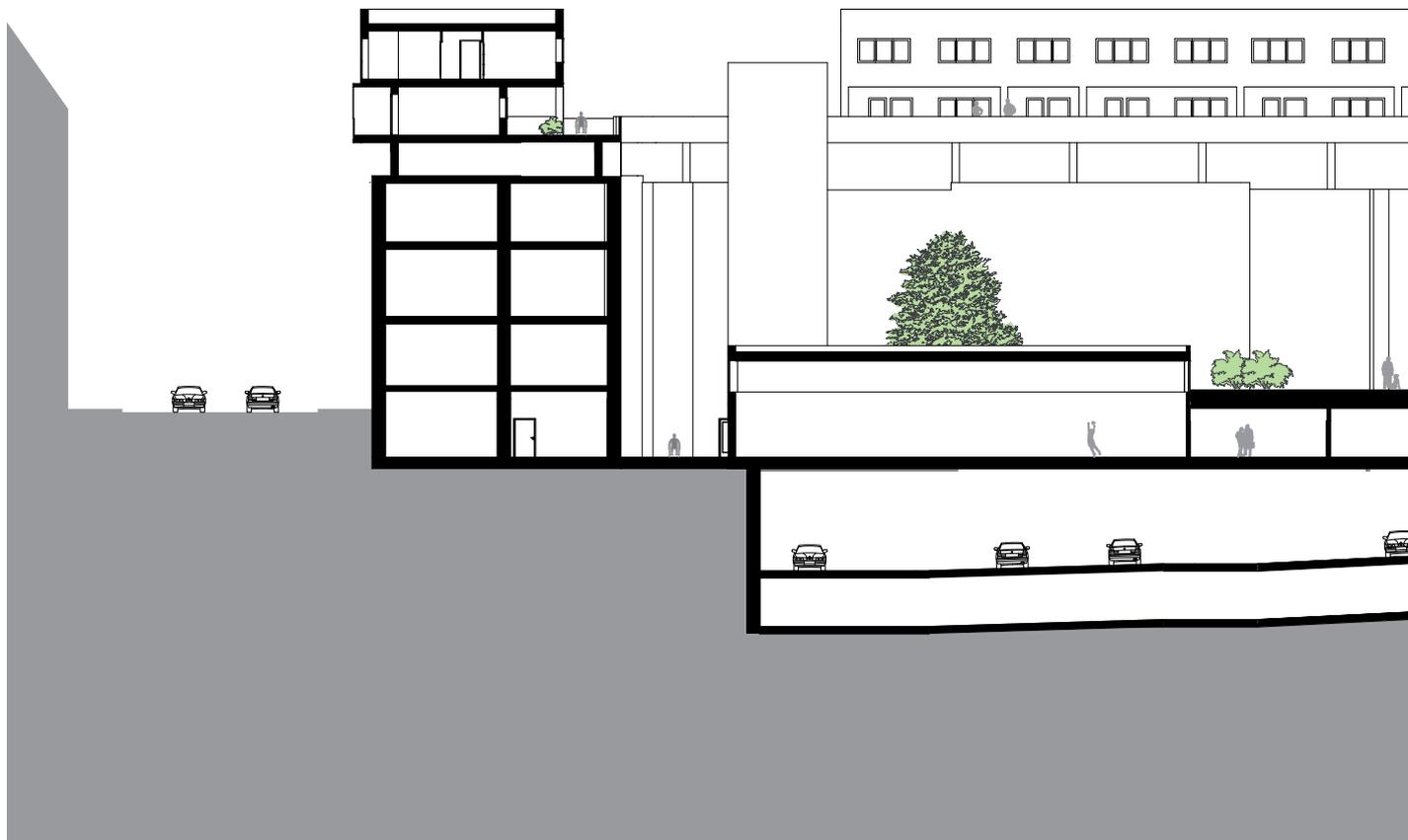
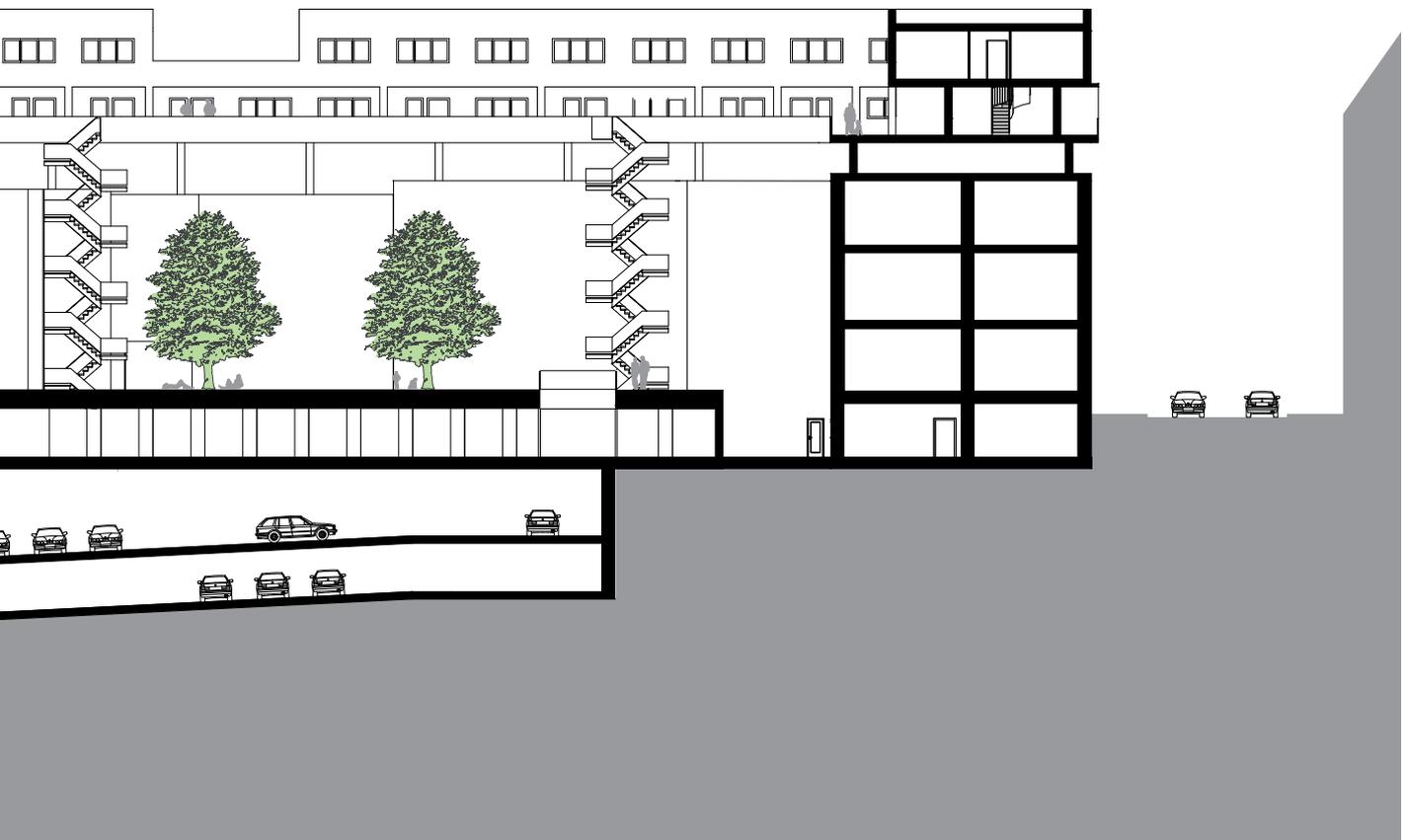


Abb. 71 Längsschnitt M 1:400



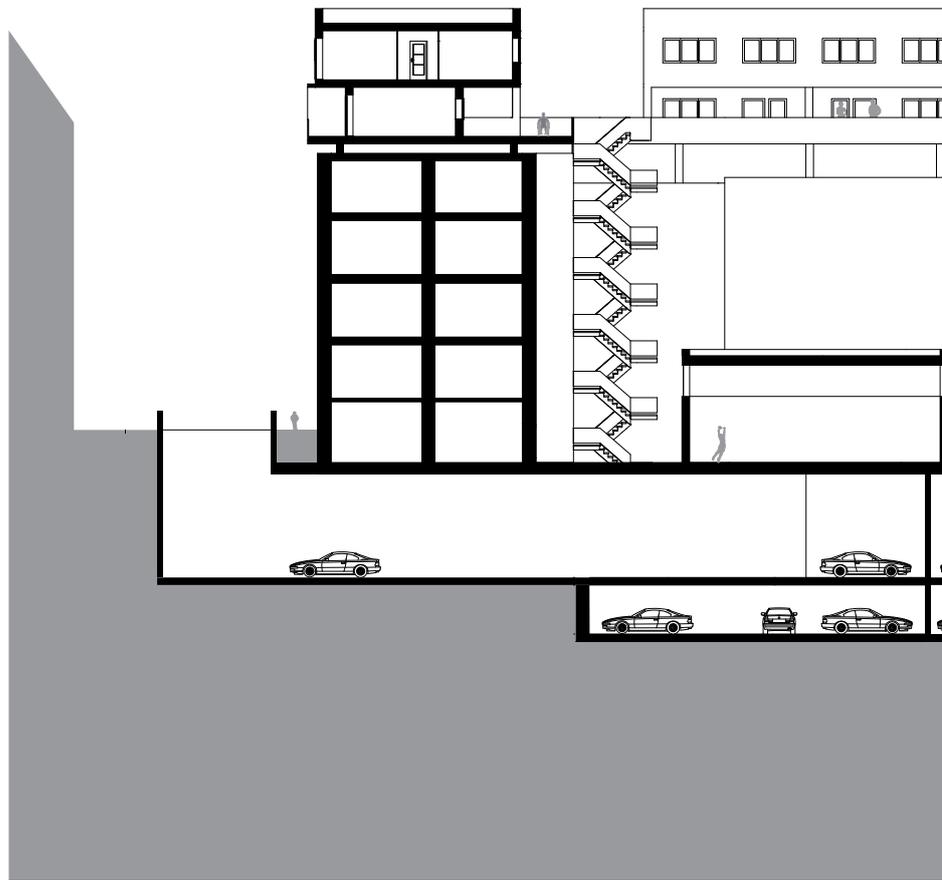
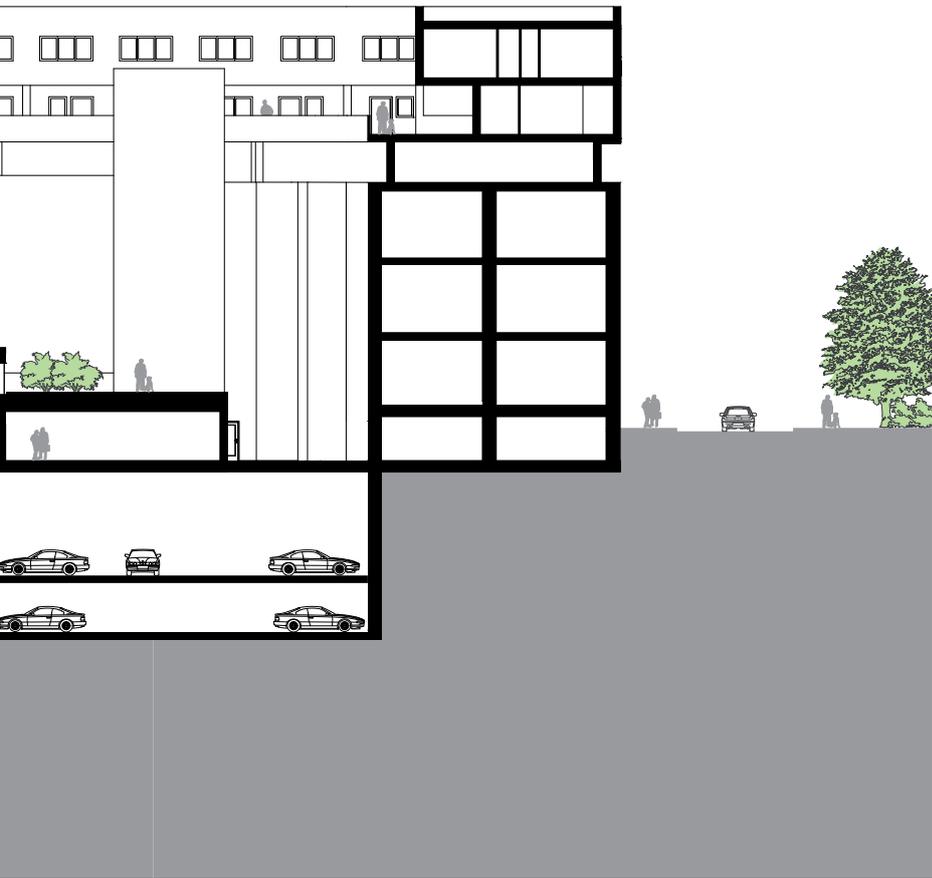


Abb. 72 Querschnitt M 1:400



EIDESSTÄTLICHE 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)

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)

Quellenverzeichnis

Bücher / Zeitschriften / Internetquellen

Dachaufbauten

Konstruktion und Design moderner Aufstockungen

Mechthild Friedrich-Schoenberg

1. Auflage, 2007

im Detail

Verdichtetes Wohnen

Christian Schnittich

2004

Chance Gründerzeitblock

Diplomarbeit von Martin Strobl

2008

Archithese

Internationale Zeitschrift und Schriftenreihe für Architektur

Ausgabe 3.2011

Thema Dichte

<http://opensource.ortlos.at/concept.html>

12.03.2011

<http://www.densecities.org>

28.06.2011

<http://gam.tugraz.at>

28.06.2011

<http://www.gat.st/pages/de/nachrichten/4895.html?ls=5ff11208956f6a6be32616c5d7633a5e>
28.06.2011

<http://www.gat.st/pages/de/nachrichten/4904.htm>
28.06.2011

http://www.swissinfo.ch/ger/politik_schweiz/Ein_Versuch,_die_Zersiedlung_zu_stoppen.html?cid=29305798
28.06.2011

<http://www.stb.tuwien.ac.at/index.php?id=349>
28.06.2011

<http://newsv1.orf.at/100512-51136/index.html>
28.06.2011

<http://www.floornature.de/progetto.php?id=4029&sez=30>
06.07.2011

http://www.graz.at/cms/dokumente/10067402_3410409/1cfcb31b/WKE_MP_Gesamt.pdf
30.07.2011

<http://de.wikipedia.org/wiki/Graz>
04.08.2011

<http://www.umwelt.steiermark.at/cms/beitrag/11075784/2321771/>
04.08.2011

http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/11301681_44142366/90870009/

Band2_3007.pdf

04.08.2011

<http://www.klimaaktiv.at/article/archive/17168/>

04.08.2011

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1 Verena Rießlegger, 28.06.2011
- Abb. 2 im Detail, Verdichtetes Wohnen, 2004, Seite 23
- Abb. 3 Verena Rießlegger, 30.04.2010
- Abb. 4 Verena Rießlegger, 14.10.2008
- Abb. 5 Verena Rießlegger, 08.04.2008
- Abb. 6 Verena Rießlegger, 02.05.2006
- Abb. 7 Verena Rießlegger, 14.09.2004
- Abb. 8 Verena Rießlegger, 18.09.2009
- Abb. 9 http://lewishistoricalsociety.com/wiki2011/tiki-read_article.php?articleId=100,
04.08.2011
- Abb. 10 <http://www.statistik.at>, 04.08.2011
- Abb. 11 <http://www.statistik.at>, 11.07.2011
- Abb. 12 <http://www.statistik.at>, 11.07.2011
- Abb. 13 Stadtentwicklungskonzept der Landeshauptstadt Graz 3.0 , Seite 37
- Abb. 14 Stadtentwicklungskonzept der Landeshauptstadt Graz 3.0, Seite 38
- Abb. 19 Stadtentwicklungskonzept der Landeshauptstadt Graz 3.0
- Abb. 20 Stadtentwicklungskonzept der Landeshauptstadt Graz 3.0
- Abb. 21 Stadtentwicklungskonzept der Landeshauptstadt Graz 3.0
- Abb. 22 Magistrat Graz, Stadtvermessungsamt
- Abb. 23 Verena Rießlegger, 11.07.2011
- Abb. 24 Rohdaten Magistrat Graz, Stadtvermessungsamt, Bundesamt für Eich- und Vermes-
sungswesen, Bearbeitung Institut für Gebäudelehre, eigene Bearbeitung.
- Abb. 25 Verena Rießlegger, 11.07.2011
- Abb. 29 Verena Rießlegger, 11.07.2011
- Abb. 30 Verena Rießlegger, 03.08.2011
- Abb. 31 Verena Rießlegger, 07.10.2010
- Abb. 32 Verena Rießlegger, 07.10.2010
- Abb. 33 Verena Rießlegger, 11.07.2011
- Abb. 34 Verena Rießlegger, 07.10.2010
- Abb. 35 Verena Rießlegger, 07.10.2010
- Abb. 36 Verena Rießlegger, 07.10.2010

- Abb. 37 Verena Rießlegger, 07.10.2010
- Abb. 39 Rohdaten Magistrat Graz, Stadtvermessungsamt, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Bearbeitung Institut für Gebäudelehre, eigene Bearbeitung.
- Abb. 40 Rohdaten Magistrat Graz, Stadtvermessungsamt, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Bearbeitung Institut für Gebäudelehre, eigene Bearbeitung.
- Abb. 41 <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/07/Parkrampe.png>, 27.08.2011
- Abb. 42 Rohdaten Magistrat Graz, Stadtvermessungsamt, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Bearbeitung Institut für Gebäudelehre, eigene Bearbeitung.
- Abb. 43 Rohdaten Magistrat Graz, Stadtvermessungsamt, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Bearbeitung Institut für Gebäudelehre, eigene Bearbeitung.
- Abb. 44 <http://www.tschumi.com/>, 5.7.2011
- Abb. 45 <http://www.rogerkarre.com/>, 5.7.2011
- Abb. 46 <http://artsleeper.com/chelsea-koeln.htm>, 5.7.2011
- Abb. 47 <http://www.architonic.com/aisht/symbiont-friedrich-flosundk-architektur-urbanistik/5100497>, 5.7.2011
- Abb. 48 <http://www.reinberg.net/architektur/107/fotos>, 5.7.2011
- Abb. 49 <http://geodaten1.graz.at/WebOffice/synserver?project=schutzzonen> Schutzzonen der Stadt Graz
- Abb. 50 Rohdaten Magistrat Graz, Stadtvermessungsamt, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Bearbeitung Institut für Gebäudelehre, eigene Bearbeitung.
- Abb. 68 Rohdaten Magistrat Graz, Stadtvermessungsamt, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Bearbeitung Institut für Gebäudelehre, eigene Bearbeitung.
- Abb. 70 Rohdaten Magistrat Graz, Stadtvermessungsamt, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Bearbeitung Institut für Gebäudelehre, eigene Bearbeitung.
- Abb. 71 Rohdaten Magistrat Graz, Stadtvermessungsamt, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Bearbeitung Institut für Gebäudelehre, eigene Bearbeitung.
- Abb. 72 Rohdaten Magistrat Graz, Stadtvermessungsamt, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Bearbeitung Institut für Gebäudelehre, eigene Bearbeitung.

Alle anderen Grafiken sind eigene Darstellungen und unterliegen dem Urheberrecht.