



Amra Muminovic, BSc

ARW9

Nachverdichtung eines Grazer Villengrundstücks

MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-Ingenieurin

Masterstudium Architektur

eingereicht an der

Technischen Universität Graz

Betreuer

Univ.-Prof.Dipl.-Arch.Dr.sc.ETH, Urs Leonhard Hirschberg

Institut für Architektur und Medien

Graz, Oktober 2017

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Das in TUGRAZonline hochgeladene Textdokument ist mit der vorliegenden Masterarbeit identisch.

Datum

Unterschrift

Danksagung



Zuerst gebührt mein Dank Univ.-Prof. Dipl.-Arch. Dr.sc.ETH, Urs Leonhard Hirschberg, der meine Masterarbeit betreut und begutachtet hat. Für die hilfreichen Anregungen und die konstruktive Kritik bei der Erstellung dieser Arbeit möchte ich mich herzlich bedanken.

Ebenfalls möchte ich mich bei Ass.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn., Milena Stavric bedanken, ohne die diese Arbeit nicht hätte entstehen können. Mein Dank gilt ihrer Informationsbereitschaft und ihren interessanten Beiträgen und Antworten auf meine Fragen.

Zahvaljujem se svima koji su svojim prisustvom pomogli mom uspjehu u radu, svima onima zbog kojih sam to što jesam.

Hvala Dini Omerović koja je uvijek bila tu za mene, hvala Ani Šego koja je i kilometrima udaljena uspjela da mi uljepša život, hvala porodici Pašalić i maloj princezi Sari Pašalić koji su mi bili podrška u posebnom smislu, hvala porodici Kazić koji su uvijek bili tu da mi poprave dan i da me nasmiju, hvala Aidi Operti, Eni Kukić, Ajli Imamović i mnogim drugim prijateljima.

Hvala mojoj mnogobrojnoj porodici i svima njima koji su bili dio mog života od malih nogu.

Hvala mom bratu i njegovoj supruzi za podršku i sva ohrabivanja koja su mi uputili.

Za kraj.

Svako hvala ima svoju vrijednost i jačinu, samo jedno hvala se ne može riječima opisati, jedno hvala je tu za SVE, jedno hvala bez kojeg nijedno drugo nema značenje ni smisao. Hvala mojoj mami i mom babi na svemu u životu, hvala im za podršku, za безусловnu ljubav. Bez vas ne bi bilo mene, bez vas ja ne bi bila ja. Ja sam vaš ponos, a vi ste MOJ.

Volim vas

Inhaltsverzeichnis

- 11 Abstract
- 13 Graz
- 14-15 Lage und Stadtgliederung
- 16-17 Bevölkerungsentwicklung bis 2034
- 18-19 Bevölkerungsentwicklung bis 2050
- 20-21 Haus/Wohnung je m²
- 22-23 Graz bis 1820
- 24-25 Graz 1820
- 26-27 Graz 1843-1852
- 28-29 Graz 1852-1872
- 30-31 Graz 1872-1894
- 32-33 Graz 1894-1911
- 34-35 Graz 2017
- 36-37 Graz Villen
- 38-43 Bereich 1 - Villa
- 44-51 Bereich 2 - Weiße Villa
- 52-63 Bereich 3 - Villa Detellbach
- 64-73 Bereich 4 - Villa Lojen

■	75	Florian Schober Architektur ZT
	79-80	Studie
	81	Stadtvillen (Punkthäuser)
	82	Laubengangtyp
	82	großes Punkthaus
	84	Terrassenhaus - Villen
	85	Terrassenhaus
	86	Spännertyp
	87	Integration der bestehenden Villa

■	88-95	Villa Bestand
	97	ARW9 Entwurf
	98-99	Tiefgarage
	100-101	Untergeschoss
	102-103	Erdgeschoss
	104-105	1.Obergeschoss
	106-107	2.Obergeschoss
	108-109	Dachterrasse
	110-111	Schnitte
	112-113	Ansichten
	114-119	Vermarktung
	120-121	3D Darstellung
	122-123	Berechnung
	124-125	Resümee
	126-127	Abbildungsnachweis
	128-129	Inhaltsverzeichnis

Abstract

Die vorliegende Masterarbeit untersucht die Nachverdichtung von Villengrundstücken als spezifisches Phänomen der aktuellen Grazer Stadtentwicklung.

Anhand einer kleinen Auswahl von Beispielen wird exemplarisch analysiert und diskutiert, auf welche Weise derzeit An- und Umbauten dieses großbürgerlichen Bautyps, der in manchen Grazer Stadtteilen recht zahlreich vorhanden war, geplant und umgesetzt werden.

Insbesondere die Auswirkung der durch Investoren geforderten maximalen Ausnützung der gesetzlich erlaubten Bebauungsdichte auf die architektonische und städtebauliche Qualität wird dabei kritisch hinterfragt.

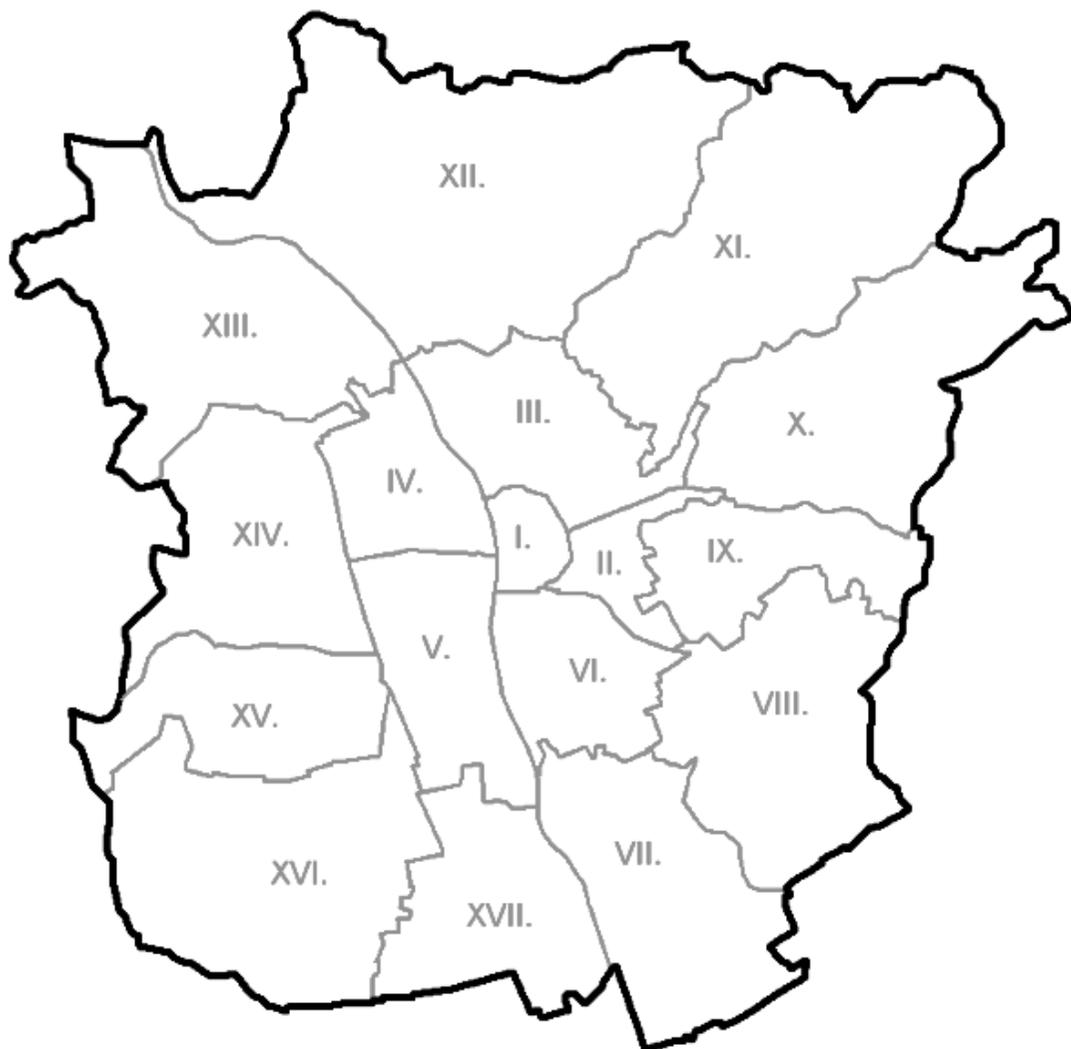
Der Entwurf eines Projektes, in dem für einen privaten Bauträger 19 Wohnungen auf einem großzügigen Villengrundstück erstellt wird, an dem die Verfasserin im Grazer Architekturbüro „Florian Schober Architektur ZT“ federführend mitgearbeitet hat, wird abschließend detailliert dargestellt.



Graz

Graz

Lage und Stadtgliederung



Graz Stadtbezirke

Graz liegt im Südosten Österreichs. Sie ist die Landeshauptstadt der Steiermark und mit 286.686 Einwohnern (Stand: 1. Jänner 2017) die zweitgrößte Stadt der Republik Österreich. Die Stadt liegt an beiden Seiten der Mur im Grazer Becken. **Der Großraum Graz ist in den letzten 10 Jahren der am schnellsten wachsende Raum Österreichs.***

Graz liegt rund 150 km südwestlich von Wien. Die Stadt füllt den nördlichen Teil des Grazer Beckens fast vollständig aus und ist an drei Seiten von Bergen umschlossen. Nach Süden öffnet sich das Stadtgebiet ins Grazer Feld. Der höchste Punkt in Graz ist der Plabutsch mit 754 m im Nordwesten der Stadt, die tiefste Stelle, mit etwa 330 m, befindet sich dort, wo die Mur die Stadt im Süden verlässt. Innerhalb von Graz gibt es zwei markante Erhebungen, den Schloßberg und den Austein mit dem Kalvarienberg.*

* Graz, <https://de.wikipedia.org/wiki/Graz>, 20.08.2017

* Graz, <https://de.wikipedia.org/wiki/Graz>, 20.08.2017

Das Stadtgebiet von Graz ist in 17 Stadtbezirke gegliedert.

	Name	Einwohner	Fläche	Einw/km ²	
1.	Innere Stadt	3.899	1,16	3287	
2.	St. Leonhard	6.235	1,83	8650	
3.	Geidorf	25.300	5,50	4452	
4.	Lend	30.66	3,70	8162	
5.	Gries	28.735	5,05	5386	
6.	Jakomini	33.283	4,06	7979	
7.	Liebenau	14.417	7,99	1723	
8.	St. Peter	15.139	8,86	1655	
9.	Waltendorf	11.906	4,48	2648	
10.	Ries	5.910	10,16	573	
11.	Mariatrost	9.756	13,99	678	
12.	Andritz	19.197	18,47	1023	
13.	Gösting	11.129	10,83	1003	
14.	Eggenberg	20.553	7,79	2509	Im Vergleich zur Grazer Dichte (Einw/km ²) von 2167, liegt die Dichte von der Stadt Wien bei 4510, in Linz 2018 und in Salzburg 2248.*
15.	Wetzelsdorf	15.630	5,77	2599	
16.	Straßgang	16.003	11,75	1265	
17.	Puntigam	8.628	6,18	1272	
		276.526	127,58	2167	

Hauptwohnsitze Stand 01.01.2017. *

* Graz, <http://www.graz.at/cms/bei-trag/10034856/411015/>, 20.08.2017

* Liste der Städte in Österreich, https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_St%C3%A4dte_in_%C3%96sterreich, 06.10.2017

Graz

Bevölkerungsentwicklung bis 2034

Die Bevölkerungszahl der Stadt Graz betrug im Jahr 1870, in der sogenannten Gründerzeit, mehr als 100.000. In der Folge stieg die Einwohnerzahl bis in die 1970er Jahre stetig an – teilweise durch natürlichen Zuwachs und Zuwanderung, teilweise durch Eingemeindung von Nachbarorten. Von Ende 1970 bis 2001 verringerte sich die Zahl, da viele Grazer in die Umlandgemeinden gezogen sind. Ab 2001 gab es wieder eine Zunahme von Einwohnern mit Hauptwohnsitz Graz. Hinzu kommen in Graz wohnende jüngere Werkstätige, die ihren Hauptwohnsitz bei den Eltern außerhalb von Graz haben. Graz ist die letzten 10 Jahre die am schnellsten wachsende Stadt Österreichs.*

* Österreichischer Rechnungshof: Wirkungsbereich der Landeshauptstadt Graz (Absatz 3.3)

Es gibt zirka 110.000 Haushalte. Am 1. Jänner 2017 hatten 286.686 Personen ihren Hauptwohnsitz in Graz. Inklusive Nebenwohnsitze, kommt man auf 320.587 Einwohner.*

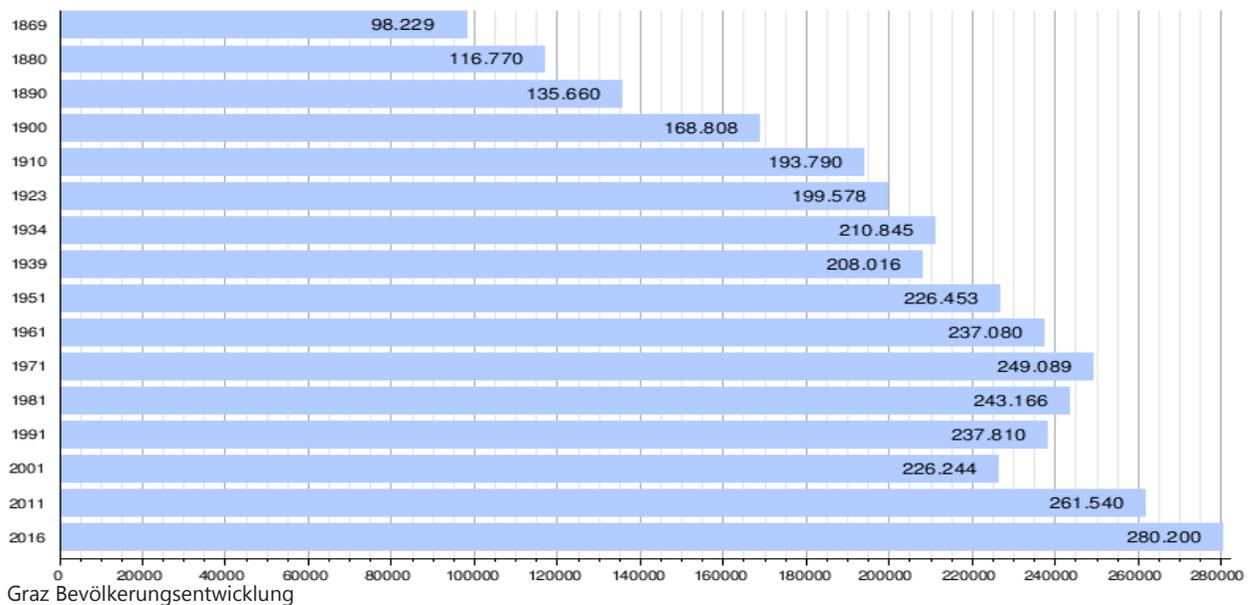
Die Bevölkerungsprognose für:

Jahr 2020:	292.368 Einwohner
Jahr 2025:	308.735 Einwohner
Jahr 2030:	321.486 Einwohner
Jahr 2034:	329.069 Einwohner**

Die Bevölkerung der Stadt Graz wird alle 5 Jahre im durchschnitt 5% wachsen.

* Anwesende Bevölkerung. Stand 01.01.2017, http://www1.graz.at/Statistik/Bev%C3%B6lkerung/aktuelles_quartal.pdf, 20.08.2017

** Bevölkerungsprognose 2015-2034, http://www1.graz.at/Statistik/bev%C3%B6lkerung/Bev%C3%B6lkerungsprognose_2015_2034.pdf, Seite 54-63, 03.10.2017



Graz

Bevölkerungsentwicklung bis 2050

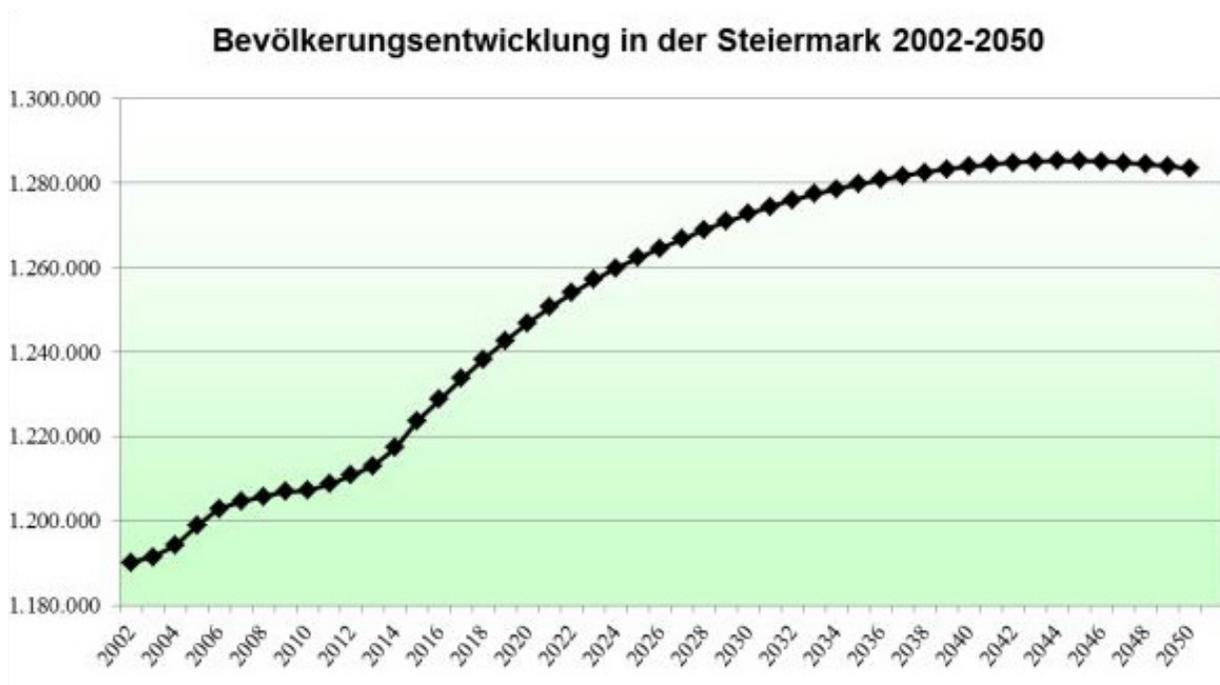
Graz wächst bis 2050 um ein Viertel

Die Landeshauptstadt von Steiermark, soll bis 2050 einen enormen Bevölkerungszuwachs erleben. Laut einer Prognose der Landesstatistik wird Graz bis 2050 bis zu 77.000 Einwohner mehr haben.*

Doch der Wohnungsmarkt wächst nicht im gleichen Ausmaß, das macht Wohnen teuer. Quadratmeterpreise bis 30 Euro für Mietwohnungen sind keine Seltenheit. ÖVP-Stadtchef Siegfried Nagl will deswegen einen Siedlungsfonds für junge Grazer einrichten: Damit soll auch eine Eigentumswohnung wieder leistbar werden. In den inneren Stadtbezirken von Graz sollten auch Dachböden genutzt und zu Wohnungen ausgebaut werden. FPÖ Chef Mario Eustacchio denkt daran leerstehende Wohnungen zu übernehmen. Die Stadt Graz sollte an Eigentümer, die nicht vermieten, herantreten und ihre Objekte entweder anmieten oder revitalisieren, falls es nötig ist. Zwang für Eigentümer sollte aber nicht dahinterstehen, meint Eustacchio. **

* Graz wächst bis 2050 um ein Viertel, <http://steiermark.orf.at/news/stories/2780023/>, 25.08.2017

** Graz wächst, Wohnraum hält noch nicht mit, <https://kurier.at/chronik/oesterreich/graz-waechst-wohnraum-haelt-noch-nicht-mit/243.385.712>, 23.09.2017



Graz

Haus / Wohnung je m²



Häuser Kauf je m² von 2012 bis Heute. Der Preis pro m² in Graz steigt bis zu 3500€.

Im Vergleich kostet ein m² in Wien im Durchschnitt 5200€, in Kärnten 2100€ und in Burgenland 1800€. *

* Der Preisspiegel für Immobilien in Österreich, <http://immopreise.at/>



Wohnungs Kauf je m² von 2012 bis Heute. Der Preis pro m² in Graz steigt über 3700€.

Im Vergleich kostet ein m² in Wien im Durchschnitt 5500€, in Kärnten 2300€ und in Burgenland 2200€. *

* Der Preisspiegel für Immobilien in Österreich, <http://immopreise.at/>

Graz

bis 1820

Steinzeit:

Die erste Besiedelung um das Gebiet des Schloßbergs lassen sich schon bis 3000 v. Chr. Zurückverfolgen. *

Römerzeit:

Das Grazer Feld war in der römischen Kaiserzeit eine dicht besiedelte Agrarlandschaft.**

Slawen und der Stadtname:

Nach dem Untergang des römischen Reiches kamen immer mehr Slawen in die Steiermark. Sie erkannten auch die strategisch gute Lage des Schloßbergs und errichteten auf ihm eine Festung. Diese nannten sie „gradec“ im Deutschen „kleine Burg“, daher leitet sich der heutige Name der Stadt Graz ab.***

Bayern und Ungarn:

Ab dem 8. Jahrhundert siedelten Bayern ins Grazer Becken, im Zuge der Christianisierung. Nach dem Untergang von Karantanien und den Unruhen durch die Ungarn gründete man die „Mark an der mittleren Mur“. ****

Eppsteiner, Lambacher, Traungauer:

Vom 970-1035 lag das Land unter der Obhut der Eppsteiner, und kurze Zeit danach herrschten die Grafen von Wels-Lambach. 1050 übernahmen Traungauer die Herrschaft. Die ersten urkundlichen Erwähnungen der Stadt Graz stammen aus dem Jahr 1128, als Markgraf Leopold Ländereien an seinen Ministerialen Rüdiger übergeben hat. 1281 erhielt Graz die Stadtrechte von Rudolf von Habsburg. Ab 1379 ist Graz die Residenzstadt der Habsburger und bekam damit einen Aufschwung.*

Während der Regentschaft von Friedrich III. durchlebte die Stadt ein „schwarzes Jahr“ 1480; die Türken, eine Heuschreckenplage und die Pest suchten das ganze Land heim. 1544 wurden die Wehranlagen der Stadt erneuert und ein Stadtgraben gelegt. Das geschah unter der Leitung vom Architekten Domenico dell'Alio. 1809 besetzten die Franzosen Graz, sie zerstörten nach der Kapitulation Österreichs die Festung am Schloßberg in großen Maßstäben. Lediglich der Glockenturm und der Uhrturm blieben wegen der Lösegeldzahlungen erhalten.**

* Vgl. Kompass Verlag 2014, 8-9

** https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_von_Graz

*** Vgl. Kompass Verlag 2014, 9

**** https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_von_Graz

* Geschichte von Graz, https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_von_Graz, 20.08.2017

** Vgl. Kompass Verlag 2014, 9

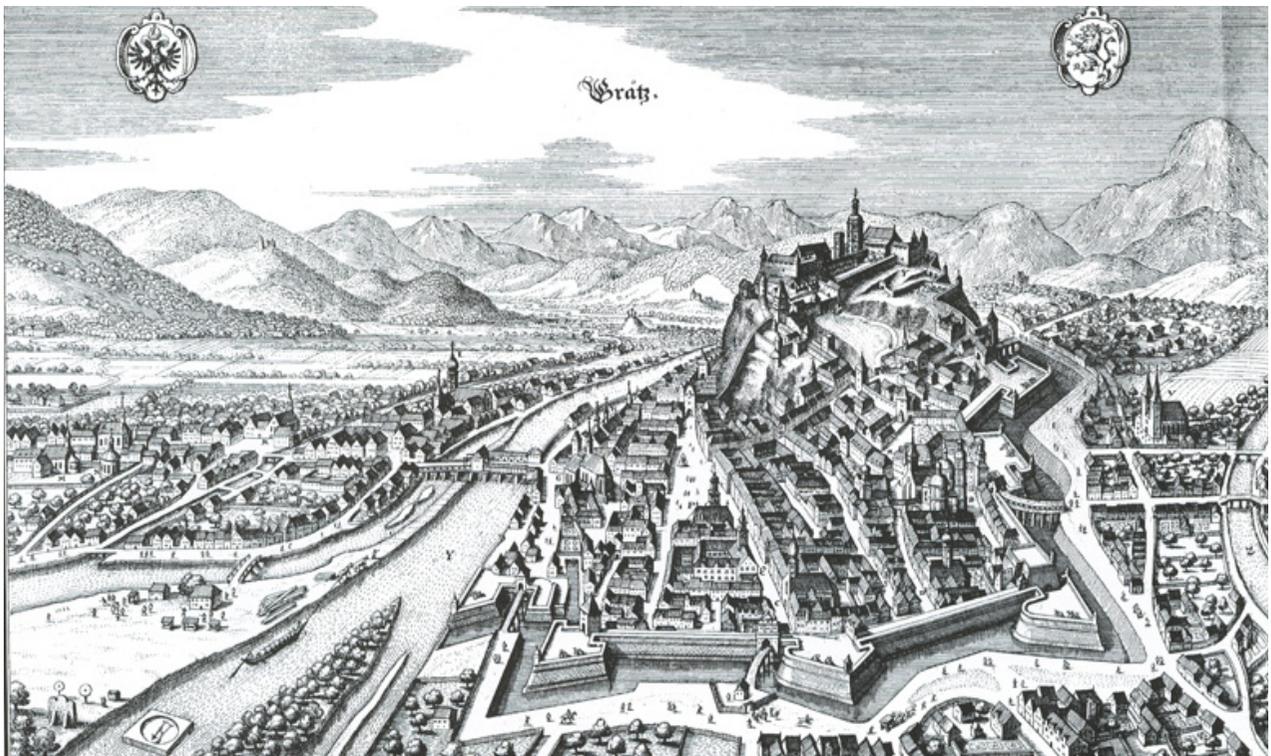
Graz

1820

Um 1233 gibt es die ersten schriftlichen Aufzeichnungen die von der Ummauerung des Marktes sprechen. Die Grazer Ringmauer umschloss den Siedlungsbereich um den Markt und die daran anschließenden Vororte.

Bis 1820 entwickelte sich Graz innerhalb der Festungsmauern. Ein Grossteil der Bürger betrieb ursprünglich neben dem Gewerbe auch Landwirtschaft.*

* Geschichte von Graz, https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_von_Graz, 08.10.2017





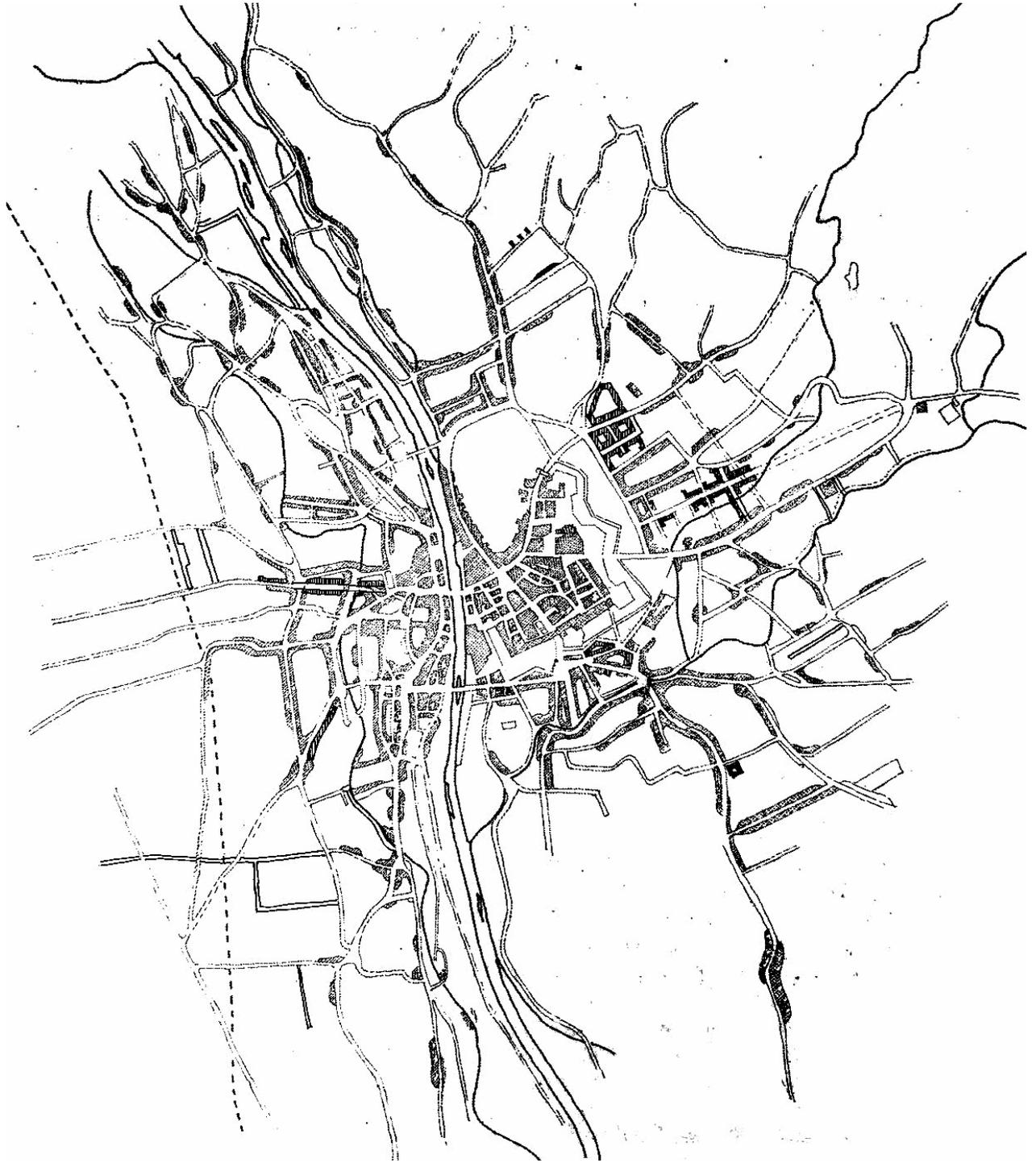
Graz

1843-1852

Die Stadt war noch von Festungen umgeben, aber Murtore mussten den Verkehr weichen. Mehrere Brücken überspannten die noch nicht regulierte Mur und verbanden den Stadtkern mit der Murvorstadt. Um die Festung zog sich ein tiefer Stadtgraben, das Glacis unterstand dem Militärkommando. Es trennte die Stadt von den Vorstädten. Alle öffentlichen Einrichtungen befanden sich im Stadtinneren auch die Spitäler. Im Süden schloß sich die Jakominivorstadt an, diese Vorstadt besaß meist zwei- und dreigeschossige Wohn- und Gesellschaftshäuser. 1845 wurde das erste Grazer Gaswerk im Jakomini errichtet.

Auch nördlich des Schloßbergs entwickelte sich eine Vorstadt, auch da waren Ansätze einer industriellen Entwicklung zu bemerken. Jedoch entstand die Schwerlinie der Industrie im Westen der Stadt, wo der Verkehr zwischen Wien, Triest und Venedig stattfand. Im östlichen Teil von Graz begann eine geschlossene städtische Bebauung. Regelmäßige drei- und viergeschossige Straßenzüge mit zeilenförmiger Randbebauung und ausgedehnten Grünflächen im Inneren.*

* Dimitriou, Sokratis: Stadterweiterung von Graz. Gründerzeit, Graz-Wien 1979, 16-17



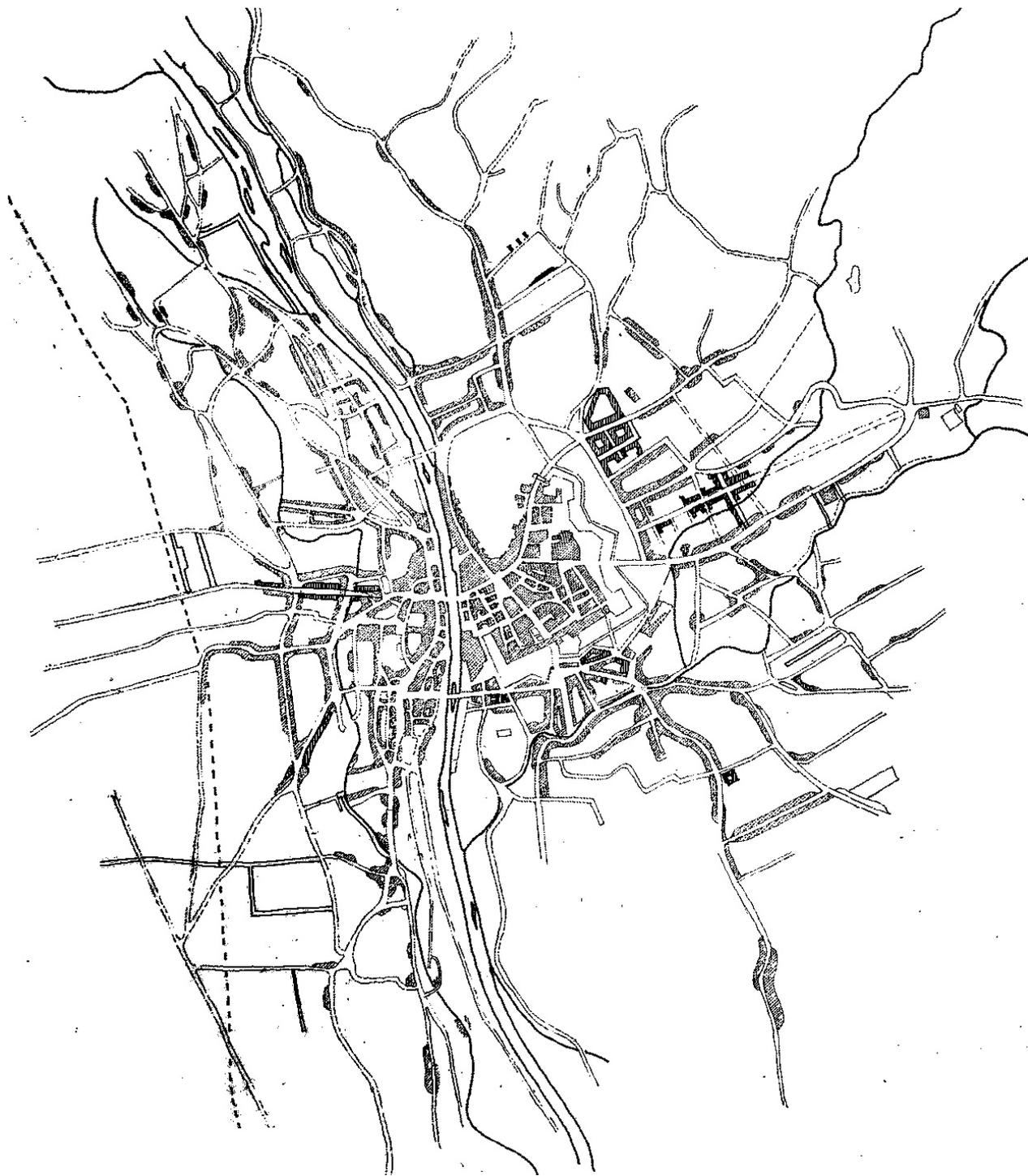
Graz

1852-1872

Die Einwohnerzahl stieg von 46.873 (1840) auf 81.119 (1869). Zwischen 1830-1840 nahm die Anzahl der Häuser um etwa 300 zu, in den folgenden 30 Jahren um 500 Häuser. Bei einem Bevölkerungszuwachs von 35.000 Personen bedeutet das vor allem eine Errichtung neuer Wohnbauten mit höherer Stockwerckanzahl. Östliche Vorstädte wie Geidorf und St. Leonhard entwickelten auf Privatinitiative neue Straßenzüge. Um die Elisabethstraße entwickelte sich ein aristokratisches Viertel, an das sich östlich erste Ansätze einer villenartigen Bebauung anschlossen. An der Stadtentwicklung hatte der 1853 ernannte Landesbaudirektor Martin Kink einen wesentlichen Anteil. Durch die Beseitigung des Stadtgrabens, durch Abgrabung der Wälle und Aufschüttungen im Bereich des Burgtores und des Eisernen Tores versuchte er eine Verbindung zwischen Innenstadt und Vorstädten herzustellen. Die Glacisstraße ließ er mit Alleen bepflanzen.

Wie die Vorstädte im Osten erweiterten sich auch die übrigen Vorstädte in der Weiße wie im Vormärz. Nördlich entstanden Industrien, doch überwog immer mehr die Wohnbebauung. Am Südrand siedelten sich Gewerbebetriebe und kleine Industrien an. Die Murvorstadt dehnte sich bis zum Bahnhofgelände aus, wo größere Industriebetriebe entstanden die zahlreiche Arbeitsbevölkerung anzogen. Die zwei Jahrzehnte zwischen 1850-1870 sind als frühere Gründerzeit zu bezeichnen. Der soziale Aufbau und die Funktionen der Grazer Stadtbezirke nahmen eine bleibende Form an.*

* Dimitriou, Sokratis: Stadterweiterung von Graz. Gründerzeit, Graz-Wien 1979, 16-17



Graz

1872-1894

Entsprechend dem wirtschaftlichen Aufschwung kommt es zu Neubauten und einer Zuwanderung. Zwischen 1869-1890 erhöht sich die Einwohnerzahl auf 111.000 Personen, und die Anzahl der Häuser stieg um etwa 1000. In der Gründerzeit kam es zu technischen Eingriffen welche die hygienischen Bedingungen verbesserten. Ein Wasserwerk wurde 1878 eröffnet. 1878 begann die Pferdebahn Hauptbahnhof - Jakomini, 1887 wurde im Süden der Ostbahnhof eröffnet. Eine gerade Straße von der Kernstadt zum Hauptbahnhof wurde 1873 geschaffen, die Keplerstraße. Der Hauptbahnhof wurde umgebaut und erweitert. 1869 wurde ein Stadtverschönerungsverein gegründet, dessen Ziel die Ausgestaltung der Glacigründe war. 1871 war der Stadtparkbrunnen aufgestellt. Auch im Norden wurde städtisches Grün in den Straßenraum eibezogen. Die Villenvororte wurden von vorneherein in Grün eingebettet.

Das Geidorfviertel wurde mit St. Leonhard verbunden, durch Öffnung der Mandellstraße, die den Osten mit dem Stadtkern verbindet. In der Bauordnung vom Jah 1867 stand z.B. das die Zahl der Stockwerke den Bauherren überlassen ist, doch dürfen die Häuser über den Erdgeschoss nicht mehr als vier Stockwerke besitzen. Die Wahl des Baustiel bleibt auch den Bauherren überlassen jedoch sind geschmacklose Verzierungen zu vermeiden.*

* Dimitriou, Sokratis: Stadterweiterung von Graz. Gründerzeit, Graz-Wien 1979, 20-27



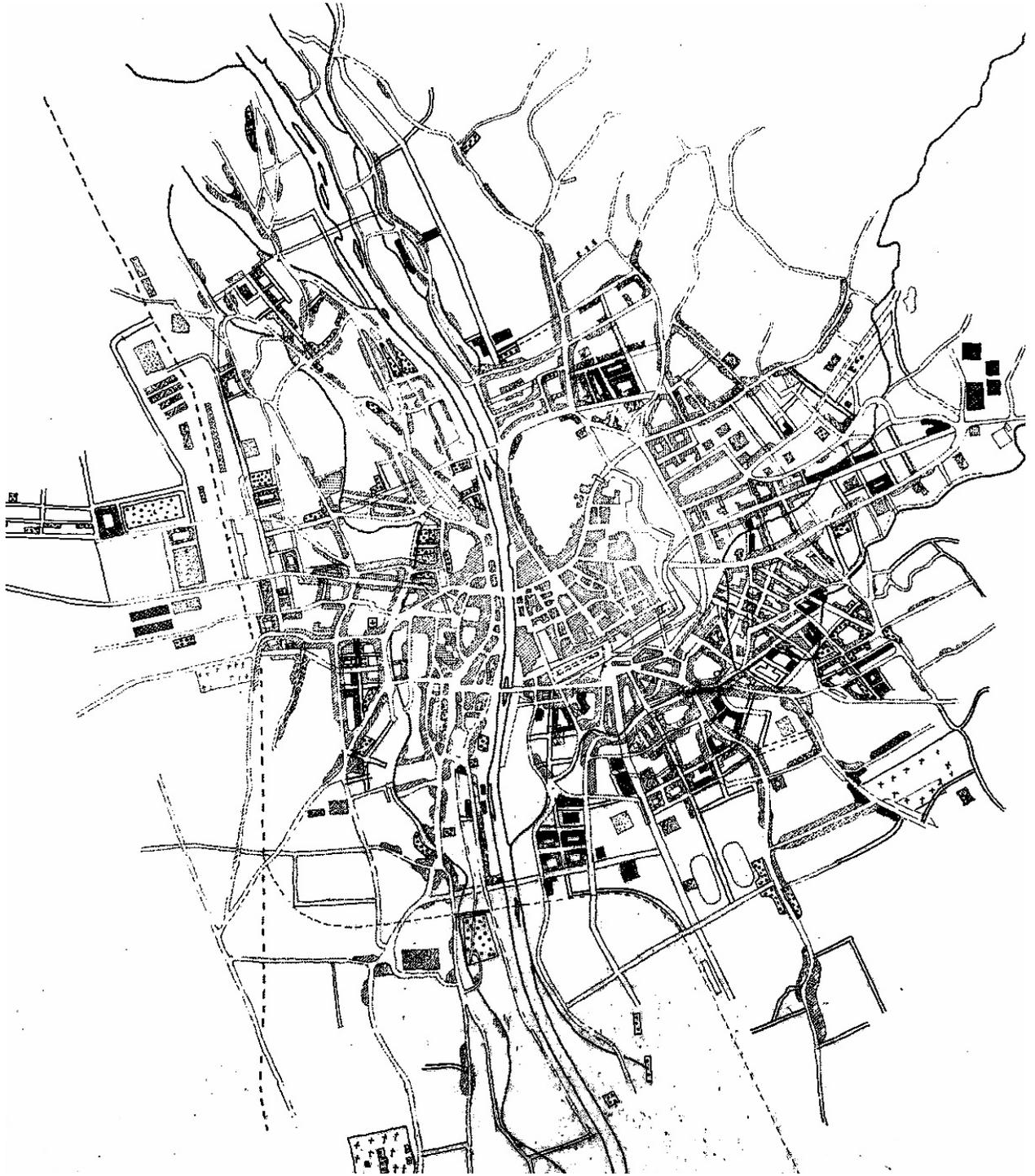
Graz

1894-1911

In dieser letzten Phase der gründerzeitlichen Entwicklung der Stadt Graz blieb der politische Aufbau der Gemeinde zwar erhalten, doch die Gegensätze innerhalb des Gemeinderates verschärften sich. Der Staat musste eingreifen und den Gemeinderat auflösen. Die Einwohnerzahl stieg von 1890-1910 auf 151.781 an, die Zahl der Wohnhäuser betrug 1910 5864. Graz besaß damals sechs Stadtbezirke. Die Bautätigkeiten erweiterten sich über die Stadtränder bis nach Eggenberg und Andritz wo Arbeitsvorstädte entstanden. 1894 wurde die Zahnradbahn auf den Schloßberg gebaut. Im Juni 1899 führte man die ersten zwei Linien der Grazer Tramway Gesellschaft ein, bald darauf auch die übrigen Linien. Der Stiegenaufgang auf den Schloßberg wurde erst 1918 gebaut. Die bedeutendste soziale Leistung ist das Landeskrankenhaus in St. Leonhard, insgesamt wurden 35 Gebäude 1912 fertig gestellt.

Die Hauptachse der Stadt wurde stark verändert, von Beginn der Sackstraße bis zum Eisernen Tor blieben nur wenige Monumentalbauten erhalten. Dabei machte sich die Tendenz zur Citybildung bemerkbar. Das klein gewordene Rathaus wurde 1893 abgerissen und mit einem neuen als Baublock gebaut. Das östliche Gebiet war bis dahin nur für Wohnzwecke genutzt, erhielt nun die Bauten für die Universität (1894) und die Technische Hochschule (1889). Um 1910 war die Grazer Stadtentwicklung im wesentlichen abgeschlossen.*

* Dimitriou, Sokratis: Stadterweiterung von Graz. Gründerzeit, Graz-Wien 1979, 30-38



Graz

2017





Graz

Villen

Bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts war das Schloß oder das Palais eine Wohnform für Adelige, jedoch in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts nach zahlreichen gesellschaftlichen Veränderungen entstand ein materiell gesichertes Bürgertum die eine Villa als Wohnform bevorzugten. Repräsentationsbedürfnis und höhere Wohnqualität führen zu Gestaltungsformen die einen neuen Charakter dieser Bauten prägen. Die für den Villenbau bevorzugten Gebiete liegen zumeist in Randbezirken der Stadt. Seit etwa Mitte des 19. Jahrhunderts entstehen Villen im Geidorfviertel und St. Leonhard, im Gebiet zwischen Universität und Hilmteich. Die Gestaltungsschwerpunkte waren vorwiegend symmetrische Grundrisse mit zentralen Stiegenhaus und kubischen Baukörper Formen. Die Fassaden dieser Bauten besitzen vorwiegend flächige Gestaltung mit filigranen, dekorativen Schmuck.*

* Dimitriou, Sokratis: Stadterweiterung von Graz. Gründerzeit, Graz-Wien 1979, 179-180

In weiterer Folge werden 4 Beispiele vorgestellt. Alle Beispiele sind einzigartig.

Bereich 1 = Umbau einer großbürgerlichen Villa für eine wohlstehende Familie.

Bereich 2 = Eine Villa die „ummantelt“ wurde mit einem Neubau, und bis zur Unkenntnis verändert wurde.

Bereich 3 = Eine Villa die im Bestand von außen gleich blieb und ein Neubau daneben gebaut wurde.

Bereich 4 = Eine Villa die in den ersten zwei Geschossen gleichgeblieben ist, und 2 Stockwerke wurden darauf gebaut.

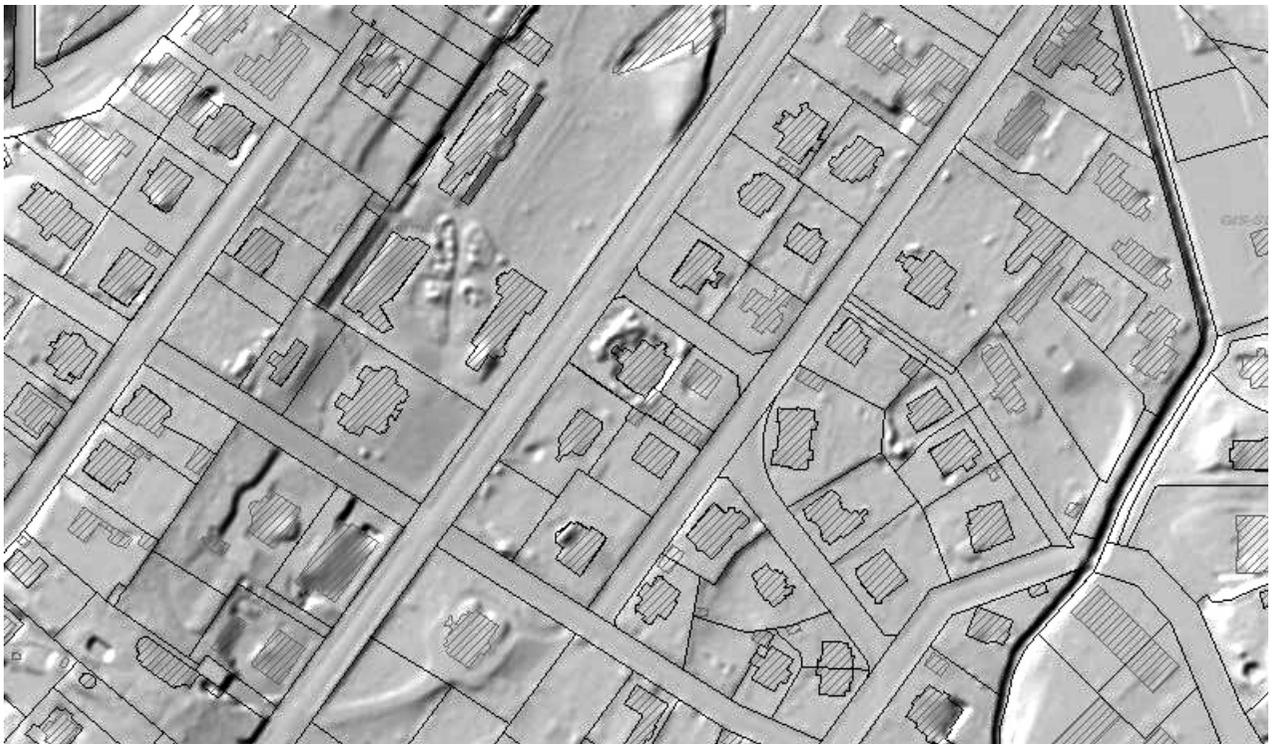


Bereich 1 und Bereich 2 = Geidorf

Bereich 3 und Bereich 4 = St. Leonhard

Graz

Bereich 1



Villa

Standort: 8010 Graz, Lenaugasse 7

Architekt: Gangoly & Kristiner Architekten ZT GmbH



Geschichte der Villa

Frei stehende, zweigeschossige Villa mit annähernden symmetrischem Grundriss und gartenseitiger Loggia. Darüber im Obergeschoß ein Balkon mit Balustern und ein Walmdach. Im Auftrag des Besitzers Ing. Seyfried wurde die Villa um 1894 durch Um- und Ausbauten im Stil der Deutschen Neorenaissance verändert. Der Eingang zur Lenaugasse mit rundbogigem Portal. Südseitiger Dachausbau 1924-25 von Carl Weigmann für Dr. Kurt Lundmann. 1955-58 Garagenbau neben dem Haupteingang. 1972 Aufstockung an der Südwestlichen Seite (die Villa war eingeschossig, mit ausgebautem Dachgeschoss von 1924-25). Im Inneren repräsentative Treppenanlage mit einer geraden zweiläufigen Treppe und einem Deckofresko. Dargestellt sind Putti mit Rosenblüten und ein Himmelsausschnitt. Weiters befinden sich Stuckdecken und eine Holzdecke im Erdgeschoss aus der Erbauungszeit.*

Pläne nach welchen die Villa gebaut wurde sind nicht vorhanden. Auch sind der Architekt und der Baumeister unbekannt. Auf der Karteikarte im StAG ist am Rand mit Bleistift angemerkt: „48549/894, kein Akt“ was auf ein Baujahr 1894 schließen lässt.**

* Vgl. Österreichische Kunsttopographie, Die Kunstdenkmäler der Stadt Graz die Profanbauten des II., III., und VI. Bezirkes, Band LX, Seite 614

** Ebda., Seite 614

Umbau 2009

Im Gegensatz zu dem symmetrischen Grundriss wurde die Dachzone ausgesprochen differenziert gestaltet. Über dem Eingangsbau im Osten erhebt sich ein turmartiges, reich geschmücktes Dachvolumen und ein zweites, davon abgesetztes Volumen in Nord-Südrichtung betont aus nördlicher Blickrichtung das Zentrum des Hauses. Die vier Ecken der Villa verbleiben unbetont und werden mit flachgeneigten Blechdächern eingedeckt, ebenso wie die Aufstockung des westlichen Teils des Hauses aus dem Jahre 1924. Dieses Erscheinungsbild wurde genutzt um dem Haus ein weiteres eigenständiges Volumen in der Dachzone hinzuzufügen und nach den vorgefundenen Prinzipien mit dem Bestand zu verbinden. Um keine neue Betonung einer der Fassaden zu erzeugen wurde das neue Volumen klar in Nord-Süd-Richtung orientiert und auch im Maßstab und Zuschnitt den übrigen Dachvolumen zugeordnet. Die Flachdächer an den Gebäudeecken werden als Terrassen genutzt und die Attikaverzierungen werden mit Glastafeln hinterlegt, sodass sie im Zusammenspiel die Funktion des Geländers übernehmen.*

* Villa in Graz, <https://www.nextroom.at/building.php?id=35457>, 25.08.2017

Die Eindeckung des neuen Volumens erfolgt mit Streckmetall. Mit der dunklen Farbgebung unterscheidet sich das Dach klar vom hell geputzten Baukörper. Auch das historische Dach zeigt durch eine sehr dunkle in Holz gefertigte Traufe einen klaren Bruch zur Fassade. Das Streckmetall verweist einerseits auf die Struktur der historischen Dachdeckung aus rautenförmigen Betonsteinen und schafft gleichzeitig eine Analogie zu den reichen Metallverzierungen am historischen Dach.*

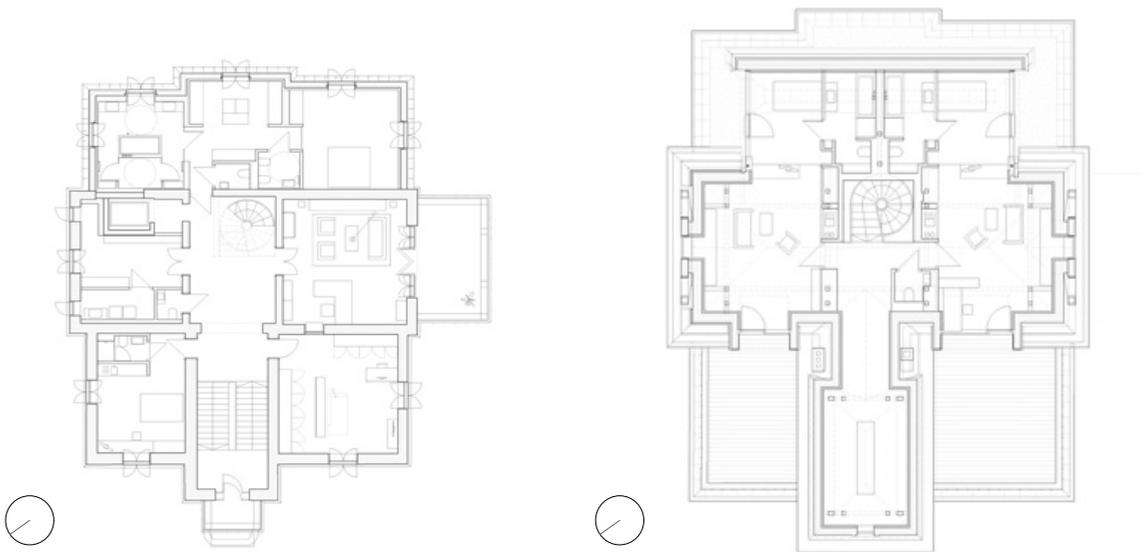
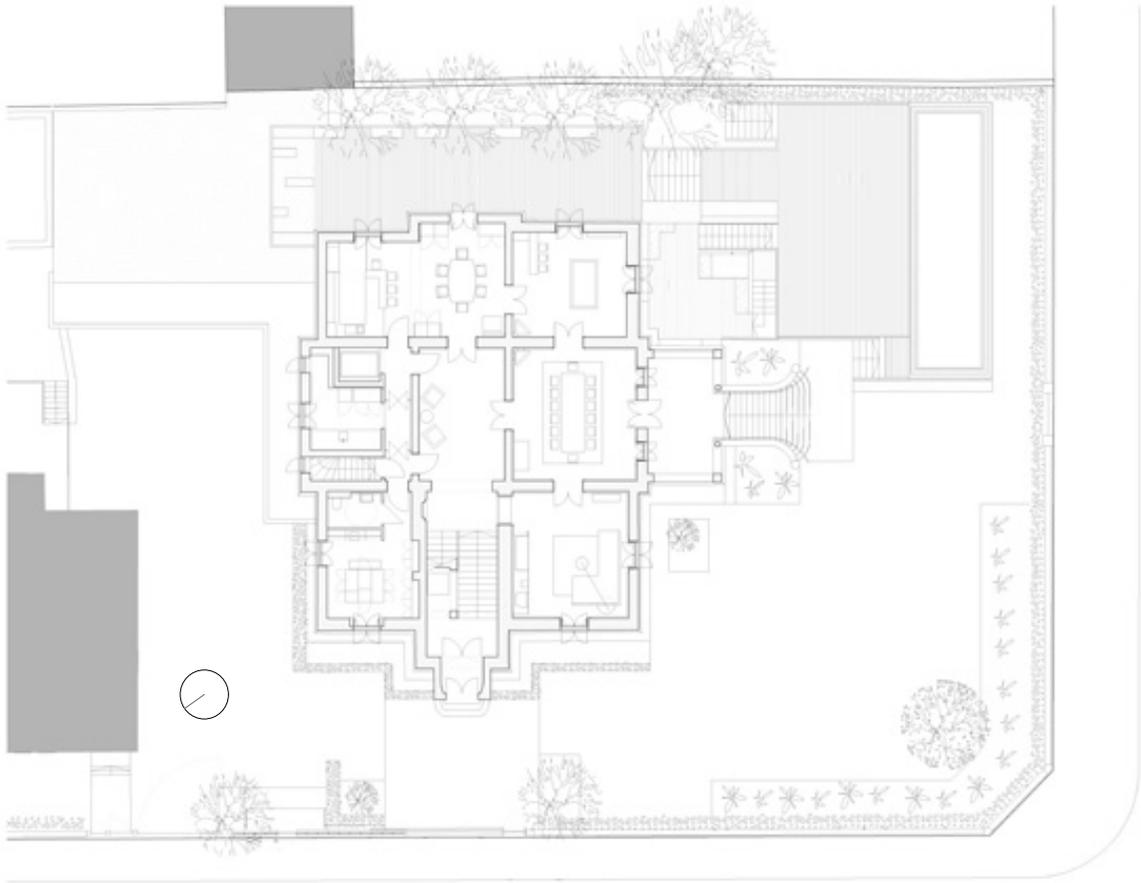
Im Zuge dieser Adaptierungsarbeiten wurde die historische Villa gänzlich auf ein alternatives, nachhaltiges Heiz- und Kühlsystem umgestellt. Erdwärme ist die Hauptenergiequelle, ergänzt durch Vakuum solarpaneele, die unsichtbar in den neuen Dachausbau integriert sind. Die historischen Ausbauelemente der Villa, Fresken, Mosaiken, Vertäfelungen, die Fenster und Türen, aber auch die Putzfassade mit ihren Stuckelementen wurden mit großer Sorgfalt restauriert.

- Ausgezeichnet mit dem
- „best architects 13“-award
- Fischer von Erlach-Preis 2010
- Auftraggeber: privat
- Projektteam: Irene Kristiner, Hans-Günther Coppenrath, Lena Mühlberger
- Planung: 2007-2009
- Baubeginn: Juni 2009
- Fertigstellung: November 2010 *

* Villa, <http://www.gangoly.at/projekte/wohnen/villa/>, 25.08.2017

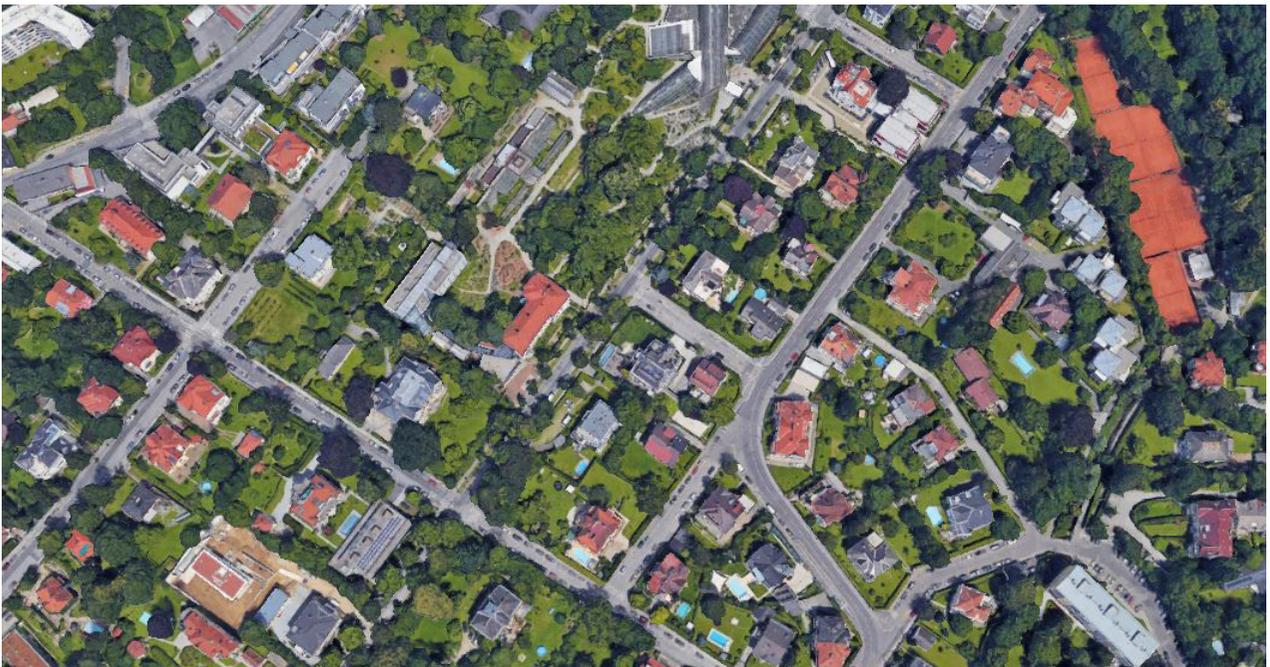
* Villa, <http://www.gangoly.at/projekte/wohnen/villa/>, 25.08.2017







Google earth Schnappschuss Stand 20.06.2007



Google earth Schnappschuss Stand 20.09.2017

Graz

Bereich 2



Weiße Villa

(Ehem. Villa Kleinoscheg)

Standort: 8010 Graz, Schanzelgasse 33

Architekt: GS architects ZT-GmbH



Geschichte der Villa

Villa Kleinoscheg, die an einem besonders schönen Punkt 1853 erstanden ist, wurde 1858 im Illustrierten Fremdenführer von Graz, Autor F.C. Weidmann, zum ersten mal erwähnt. Das Ölbild von 1864 zeigt den Park der nunmehrigen Villa Attems-Spiegelberg. Im Stadtplan von 1905 ist das Anwesen noch in einem ausgedehnten Park gelegen, der bis zur Hilmteichstraße reicht. Die ursprünglich durch eine herausragende Architektur gekennzeichnete Villa mit einem hohen Turm wurde offensichtlich schon in der Vergangenheit schwerwiegenden Eingriffen unterzogen und war in den letzten Jahrzehnten kaum wiederzuerkennen. Über den Baumeister sind keine konkreten Angaben verfügbar.*

Die Villa wurde bis zu dem letzten Umbau 2014 mehrmals umgebaut, über diese Umbauten gibt es keine Angaben. Der letzte Umbau der Villa wurde 2015 fertiggestellt. Die Villa Kleinoscheg ist nicht mehr zu erkennen. Das einzige Merkmal der Villa das zurückgeblieben ist, ist der Eingangsbereich.

* Schanzelgasse 33, [http://www.grazwiki.at/Schanzelgasse_33_\(Graz\)](http://www.grazwiki.at/Schanzelgasse_33_(Graz)), 20.09.2017



Villa Kleinoscheg, C. Reichert um 1860



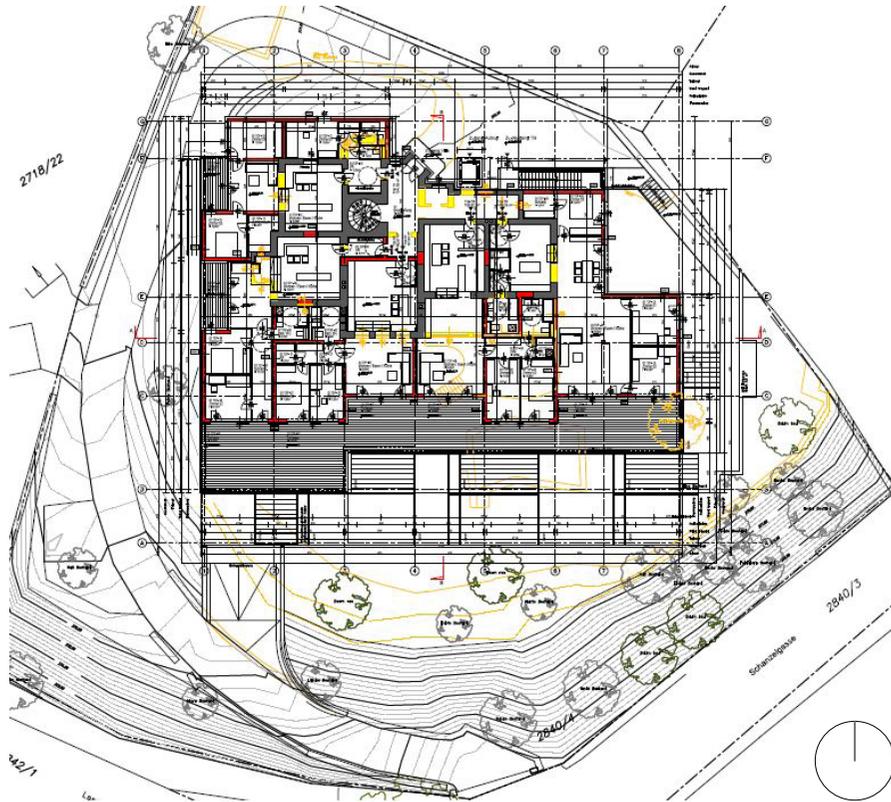
Villa Kleinoscheg vor dem Umbau 2014



Weißer Villa nach dem Umbau 2015



Weißer Villa nach dem Umbau 2015, Eingangsbereich der einzige sichtbare Rückstand der Villa Kleinoscheg



	Neubau	Bestand (Umbau)	Zubau
GU	791,04m ²	-	-
G0	5,14m ²	286,29m ²	573,62m ²
G1	-	256,72m ²	480,76m ²
G2	-	251,25m ²	461,03m ²
G3	581,72m ²	-	-
SUMME	1377,90m ²	794,26m ²	1515,41m ²

Gesamt: 3687,57m²

Gesamt – Bestand = 3687,57m² - 794,26m² = 2893,31m²

Durch den Neubau und Zubau entstanden insgesamt 2893,31 neue m². Der Bestand wurde fast vervierfacht. Anstatt von einer Villa für eine Familie entstanden jetzt 19 Wohnungen für 19 Familien. Die Großzügigkeit der Villa als Wohnort mit ihrem Garten und der Umgebung wurde umgebaut in Familienwohnungen mit Balkonen oder Terrassen mit wenig Freiraum oder Möglichkeiten zur Verbreiterung der Familie.

Baubeschreibung lt. Architekturbüro:

„Neues Erscheinungsbild unter
Beibehaltung der inneren Werte
Der Charakter der Bestandsräume wurde erhalten

ABSCHLUSS DES VILLENAREALS. Das Bauvorhaben beinhaltet den Umbau und die Erweiterung einer Villa aus der Zeit um das Jahr 1900. Das Grundstück schließt ein Areal ab, welches mit mittlerer dichte bebaut ist und von Villen unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Gestalt geprägt wird.

Dabei orientiert sich das Grundstück unmittelbar zu sehr dicht bebauten Zonen im Westen, Süden und Südosten mit bis zu siebengeschossigen Baukörpern und einer Dichte von 2,0. Mit einer starken Böschung nach Osten und Süden fällt das Grundstück zur Straße ab.

UMMANTELUNG DES BESTANDS. Das äußere Erscheinungsbild des Bestandsgebäudes war durch mehrere Umbauten und Erweiterungen im Wesentlichen zerstört worden. Das Konzept sah daher vor, den Bestand zu ummanteln und ihm ein neues Erscheinungsbild zu geben.

Der Charakter der Bestandsräume im Inneren wurde erhalten. So konnten die teilweise hochwertigen Oberflächen und Einbauten (Wendeltreppen, Kachelöfen etc.) bestehen bleiben.“ *

* Referenzbauten, <http://referenzbauten.de/bauprojekt/umbau-und-erweiterung-villa-in-der-schanzelgasse-graz.html>, 20.08.2017



Geogle earth Schnappschuss Stand 20.06.2007



Google earth Schnappschuss Stand 20.08.2017

Graz

Bereich 3



Villa Dettelbach

Standort: 8010 Graz, Merangasse 77

Architekt: BM Ing. Rudolf Leitner



Geschichte der Villa

In einem großem Park befindet sich die freistehende, zur Straße orientierte, repräsentative Großvilla mit großzügiger Erschließung und aufwändiger Ausstattung. Ein zweigeschossiger asymmetrischer Bau mit neobarocken Formen und sezessionistischen Details. Der ursprünglich Bau 1875-76 von Carl Heller errichtet. 1907-08 wurde ein durchgreifender Umbau durch Johann Guido Wolf für den Vizepräsidenten der Steiermärkischen Escomptebank, Hans Dettelbach, vollbracht. Die Initialen HD sind unter dem Giebelaufbau immer noch erkennbar. Ähnlichkeiten in den Dachgiebeln und Fenstern, sowie der Innenraum und das Stiegenhaus mit dem Bankgebäude in der Herrengasse 15 sind augenscheinlich. Die Einfahrt führt durch einen Vorbau, der mit einer von ehemals zwei Statuen geschmückt ist, in den Park. Zur geschützten Anlage gehört ein lang gestrecktes ehemaliges Stall- und Remisen Gebäude mit einem Kniestock sowie die Einfriedung mit den Torsäulen. Links in der Einfahrt befindet sich eine vor ca. 40 unter Naturschutz gestellte riesige Trauerweide.*

Das Projekt des Umbaus der Villa, welches 2017 realisiert wird, nennt sich „Wohnwert-Leonhard“. Am Fuße des Ruckerlbergs, in der Nähe zum Schillerplatz und eingebettet im Herz-Jesu-Viertel revitalisiert BM Ing. Rudolf Leitner mit seinem Team die „Villa Dettelbach“ und das dazugehörige, denkmalgeschützte „Hofgebäude Remise“.

Während des Umbaus der denkmalgeschützten Bausubstanz werden Wohnungen von 40 m² bis 128 m² Wohnfläche realisiert. In zweiter Reihe der Merangasse, auf der Ostseite der Liegenschaft, wird ein viergeschossiger Neubau errichtet, welcher mit der historischen Villa und deren Bauvolumen nicht in Konkurrenz steht. Wohnungen von 30 m² bis 160 m² Wohnfläche mit Eigengärten, Balkonen und Dachterrassen werden errichtet. Somit entsteht ein Gebäudeensemble nach dem Motto „Alt und Neu“. *

* Merangasse 77, http://www.grazwiki.at/Merangasse_77, 20.08.2017

* Erstbezug-Eigentumswohnungen in 8010 Graz, <http://wohnwert-leonhard.at/>, 20.08.2017

Umbau 2017:

Das Projekt teilt sich in 3 Gebäude:

- Villa Dettelbach
- Hofgebäude Remise
- Neubau Parkvilla *

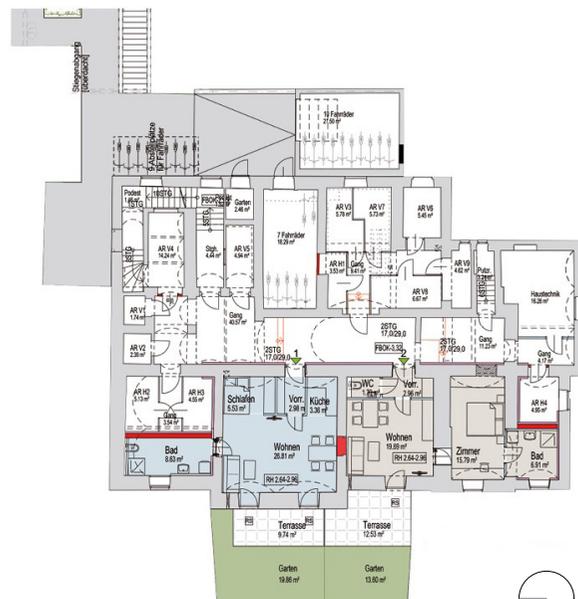
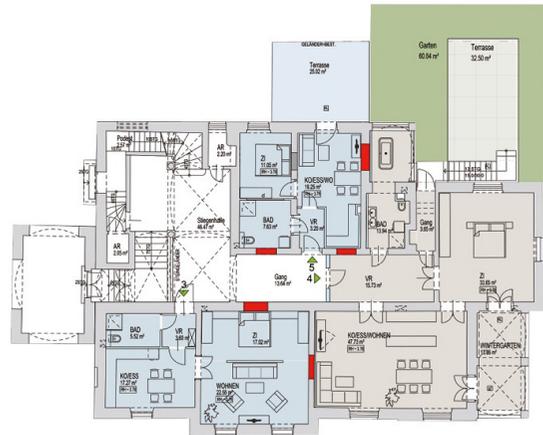
* Erstbezug-Eigentumswohnungen in 8010 Graz, <http://wohnwert-leonhard.at/>, 20.08.2017



Villa Dettelbach

Ein Eingangsportal mit Oberlichte und Stuckdekor ist von Putto-Steinskulpturen in Rundbogennischen flankiert und führt zur großen und reich ausgestatteten offenen Stiegenhaus Halle mit Steinmosaik und Mosaik-Terrazzoböden. Dort befinden sich farbige Bleiglasfenster, eine zweiläufige Holztreppe mit gedrechseltem Geländer, und eine Marmorstatuette Venus von Milo. Diese Räumlichkeiten mit sensationellen Raumhöhen, teilweisen Vertäfelungen und Stuckdecken mit neoklassizistischen Motiven aus den Jahren 1907/1908 werden saniert und unter Berücksichtigung der Altsubstanz auf einen anderen Wohnstandard gebracht.*

* Villa Detellbach, <http://wohnwert-leonhard.at/villa-dettelbach/>, 20.08.2017

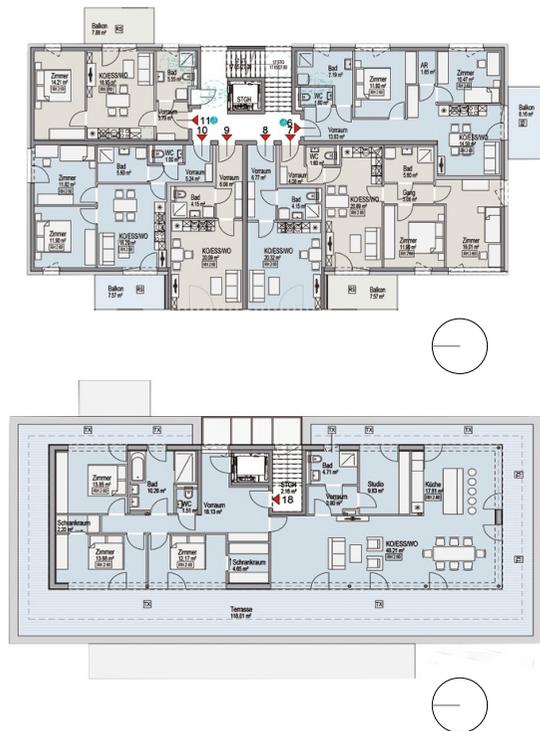


Neubau Parkvilla

In zweiter Reihe, wird ein viergeschossiger Massivbau mit gestaffeltem Dachgeschoß in schlichter Gesamtoptik und zeitloser Architektur errichtet. Das Gebäude bleibt klar in der Linienführung und definiert eine ruhige Erscheinung. Über ein zentrales Stiegenhaus mit Lift sind alle Wohnungen, Kellerabteile, und die Parkplätze in der Tiefgarage barrierefrei zu erreichen. Die Wohnungen verfügen über Balkone, Dachterrassen oder Eigengärten. Die Wohnungen sind von 30 m² bis 160 m² groß.*



* Neubau Parkvilla, <http://wohnwert-leonhard.at/neubau/>, 20.08.2017



Villa Dettelbach:

Insgesamt 9 Wohnungen,
Garcionerre = 1 Wohnung
1 Schlafzimmer = 8 Wohnungen
Die Wohnungen sind eher großzügig jedoch ist es, wegen Bestandswänden, unmöglich neue getrennte Schlafzimmer zu errichten.

Remise:

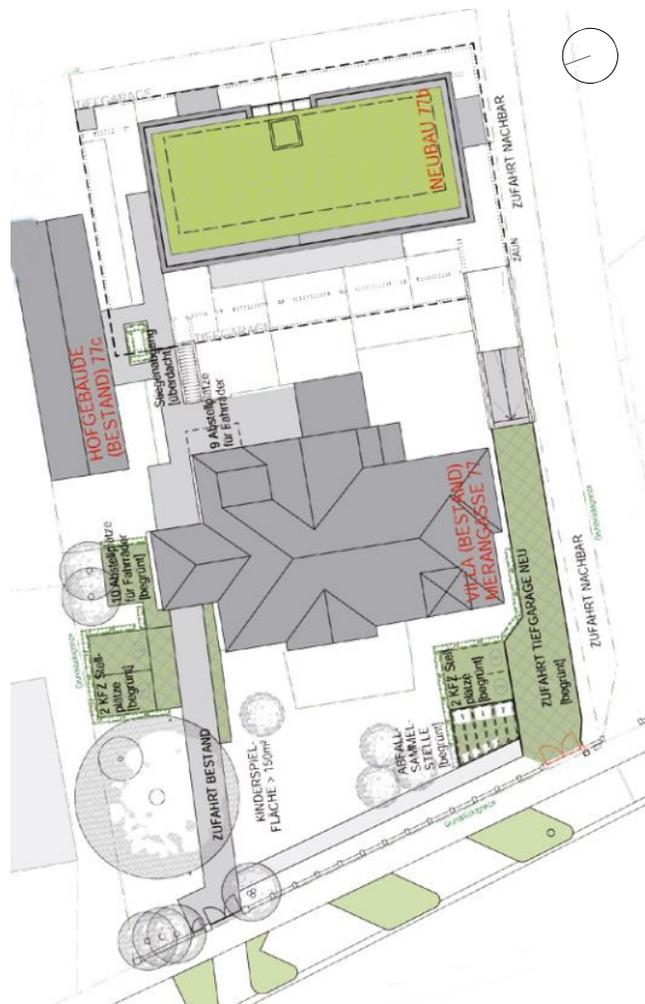
Insgesamt 4 Wohnungen,
1 Schlafzimmer = 2 Wohnungen
2 Schlafzimmer = 2 Wohnungen
Die Wohnungen sind kleinräumig und Kompakt.

Parkvilla:

Insgesamt 18 Wohnungen,
Garcionerre = 4 Wohnungen
1 Schlafzimmer = 7 Wohnungen
2 Schlafzimmer = 5 Wohnungen
3 e Schlafzimmer = 2 Wohnung
Alle Wohnungen, außer der Penthouse Wohnung im 3 Obergeschoss mit 3 Schlafzimmer, sind kleinräumig und Kompakt.

Gesamte Wohnanlage:

Insgesamt 31 Wohnungen,
Garcionerre = 5 Wohnungen,
1 Schlafzimmer = 17 Wohnungen,
2 Schlafzimmer = 7 Wohnungen,
3 Schlafzimmer = 2 Wohnungen.



Über die gesamte Wohnanlage:

„Somit entsteht ein harmonisches Gebäudeensemble ganz nach dem Motto „Alt und Neu“ und bietet sowohl dem Immobilieninvestor, als auch dem zukünftigen Bewohner dieses Projektes höchste Nach- und Werthaltigkeit, sowie lebendige und urbane Lebensqualität.“ *

Über Villa Dettelbach:

„Wahre Wohnwünsche von 40 m² bis 128 m² Wohnfläche mit zugeteilten Freiflächen werden in dieser historisch wertvollen Villa verwirklicht.“ **

„Historischen Räumlichkeiten mit geschichtsträchtigen Flair wird unter Berücksichtigung der zu erhaltenden Substanz modernes Wohngefühl eingehaucht.“ ***

Über Hofgebäude Remise:

„Optimierte Wohnungen von 46 m² bis 63 m² Wohnfläche mit vorgelagerten Balkonen oder Terrassen mit schönen Eigengärten werden in diesem geschichtsträchtigen Hofgebäude realisiert.“ ****

„Der Investor mit Vermietungsabsicht erwirbt nicht nur eine tolle Immobilie in Grazer Best Lage, sondern kommt in diesem Fall auch noch in den Genuss vieler weiterer Vorteile...“ *****

Über Neubau Parkvilla:

„Alle Wohnungen der „Parkvilla“ verfügen über optimierte Grundrisse mit großen Glasflächen, sodass lichtdurchflutete Räume für höchste Wohn- und Lebensqualität sorgen. Die hochwertige Ausstattung, eine nachhaltige Bauqualität und die großzügigen Freiflächen, wie gut nutzbare Balkone, tolle Dachterrassen oder herrliche Eigengärten sind Garantien für Residieren, Leben und Investieren und dies in bester Grazer Stadtlage – teilweise mit Blick auf die Herz Jesu Kirche. Alle Wohn(t)räume von 30 m² bis 160 m² Wohnfläche sind mit Liebe zum Detail geplant und doch können auch individuelle Wünsche und Mitgestaltungsideen noch berücksichtigt werden.“ *****

* Erstbezug-Eigentumswohnungen in 8010 Graz, <http://wohnwert-leonhard.at/>, 20.08.2017

** Villa Dettelbach, <http://wohnwert-leonhard.at/villa-dettelbach/>, 20.08.2017

*** Villa Dettelbach, <http://wohnwert-leonhard.at/villa-dettelbach/>, 20.08.2017

**** Hofgebäude Remise, <http://wohnwert-leonhard.at/hofgebaeude-remise/>, 20.08.2017

***** Hofgebäude Remise, <http://wohnwert-leonhard.at/hofgebaeude-remise/>, 20.08.2017

***** Neubau Parkvilla, <http://wohnwert-leonhard.at/neubau/>, 20.08.2017

Wortauswahl wie „harmonisch“, „Werthaltigkeit“, „optimierte Wohnungen“, tolle Immobilie in Grazer Best Lage“, „lichtdurchflutete Räume“, „Lebensqualität“, „Wohn(t)räume“ dienen der Immobilienfirma zum Marketing und leichterem Verkauf der Wohnungen. Wessen verkauf pro m² ca. 4,300 Euro* kostet. (Druchschnittspreis von m² in Graz liegt bei 3700 Euro)



Die 3D Darstellung des Wohngebäudes zeigt die Herz Jesu Kirche im Hintergrund und deutet damit absichtlich auf die Nähe des Stadtzentrums und dient zur Verkaufswerbung der Wohnungen.

* Erstbezug-Eigentumswohnungen in 8010 Graz, <http://wohnwert-leonhard.at/>, 20.08.2017



Google earth Schnappschuss Stand 20.06.2007



Google earth Schnappschuss Stand 20.08.2017

Graz

Bereich 4



Villa Lojen

Standort: 8010 Graz, Plüdemangasse 23

Architekt: Hammerl Immobilien



Ehemaliges Mauthaus

Dieses Beispiel eines Vorstadthauses mit einem klassizistischen Dreiecksgiebel ist ein Schmuckstück der sonst wenig ansprechenden Plüddemangasse. Trotz der Dachausbauten hat es an der Ecke zur Ruckerlberggasse einen markanten Blickpunkt ergeben. Es liegt außerhalb der Schutzzone III St. Leonhard und wurde auch von der Kunsttopographie 2013 leider nicht gewürdigt, obwohl es bis zu dem Tod des bedeutenden Grazer Architekten und Künstler Gerhard Lojen als Atelier benützt wurde. Bis zur Eingemeindung von Waltendorf im Jahre 1938 war es eines der Mauthäuser der Stadt Graz. Bis dahin kam niemand, der die Grazer Stadtgrenze überschritt an den grün uniformierten Beamten in den Mautstellen bzw. „Linienämtern“ so leicht vorbei. Die unbeliebten Kontrolleure von damals (Spitzname „Spinatwächter“) haben eine Art Zoll für die nach Graz gebrachten bäuerlichen Produkte eingehoben.*

* Plüdemangasse 23, [http://www.grazwiki.at/Pl%C3%BCddemangasse_23_\(Graz\)](http://www.grazwiki.at/Pl%C3%BCddemangasse_23_(Graz)), 20.08.2017



Erstprojekt „Villa Lojen“ - 2014 Hammerl-Immobilien,
Beschreibung des Projektes laut Zeitungsartikel.

Grazeta

Dieses Gebäude direkt an der Ecke Ruckerlberggasse Plüddemanngasse, wird nun durch die Unternehmensgruppe der Länderrealitäten Hammerl, umfassend saniert und modernisiert. Der Baustart erfolgt im Frühjahr 2015. Das bestehende Objekt in ausgezeichneter Wohnlage, soll mit einem neuen, exklusiven Dachgeschoß samt Ausbau versehen und um einen dreigeschossigen Wohnbau erweitert werden. Unter behutsamen Umgang mit der bestehenden Bausubstanz, werden im Altbestand 10 Anlegerwohnungen als kleines Bauherrenmodell mit idealen Nutzflächen zwischen 38m² und 90m² sowie ein Büro und ein großzügiges Lager errichtet. Interessant für Anleger sind einige Vorteile dieses Investitionsmodells die beschleunigte Abschreibung der Baukosten auf 15 Jahre, der Vorsteuerabzug und der mögliche geringe Eigenkapitaleinsatz. Anleger haben die Möglichkeit einer Wohnbauförderung durch das Land Steiermark und genießen das Rund-Um-Service durch den Entwickler. Freifinanzierte Wohnungen Im freifinanzierten Teil, genauer gesagt im Neubau ist noch eine großzügige Erdgeschoßwohnung mit 126m² frei und eine Dachterrassenwohnung mit 77m² im 2. Obergeschoß zu haben.*

* Geschichte mit Zukunft, http://lrhammerl.at/download/cmspage/068_hammerl_1114.pdf, 20.08.2017



Neues Projekt „Villa Lojen“ 2015 Hammerl-Immobilien

Objektbeschreibung LT Immobilienunternehmen

Das bestehende Objekt befindet sich in ausgezeichnetener Wohnlage am Fuße des Ruckerlberges. Unter behutsamen Umgang mit der bestehenden Bausubstanz, werden im Altbestand 16 Anleger Wohnungen als kleines Bauherrenmodell mit idealen Nutzflächen zwischen 30 m² und 52 m² errichtet. Im Erdgeschoss soll neben einem Büro eine Kunstgalerie straßenseitig Einzug halten. An den Altbestand anschließend wird ein moderner Neubau zugebaut. *

* Villa Lojen, <http://www.hammerl-bewo.at/realitaet.de.1280.htm>, 20.08.2017





Das zweite Projekt aus dem Jahr 2015 bietet viel mehr Nutzfläche und Geschosse mit voller Höhe, keine Dachneigungen. Obwohl beide Projekte gleichwertig beschrieben werden, mit Aussagen wie „unter behutsamen Umgang mit der bestehenden Bausubstanz“, unterscheiden sie sich sichtlich.

Der Bauträger des Bauprojektes ist „Hammerl“. Mit fünf Geschäftsbereichen entwickeln sie Wohnobjekte, sorgen für die Immobilienvermittlung und gewährleisten mit Hausverwaltung und Facility Management und Betreuung der Immobilien.

Die fünf Geschäftsbereiche der Fa. Hammerl gliedern sich in folgende fünf Felder ein:

- Liegenschaftsverwaltung
- Immobilien Vermittlung
- Facility Management
- Projekt Entwicklung
- Liegenschafts Verwaltung *

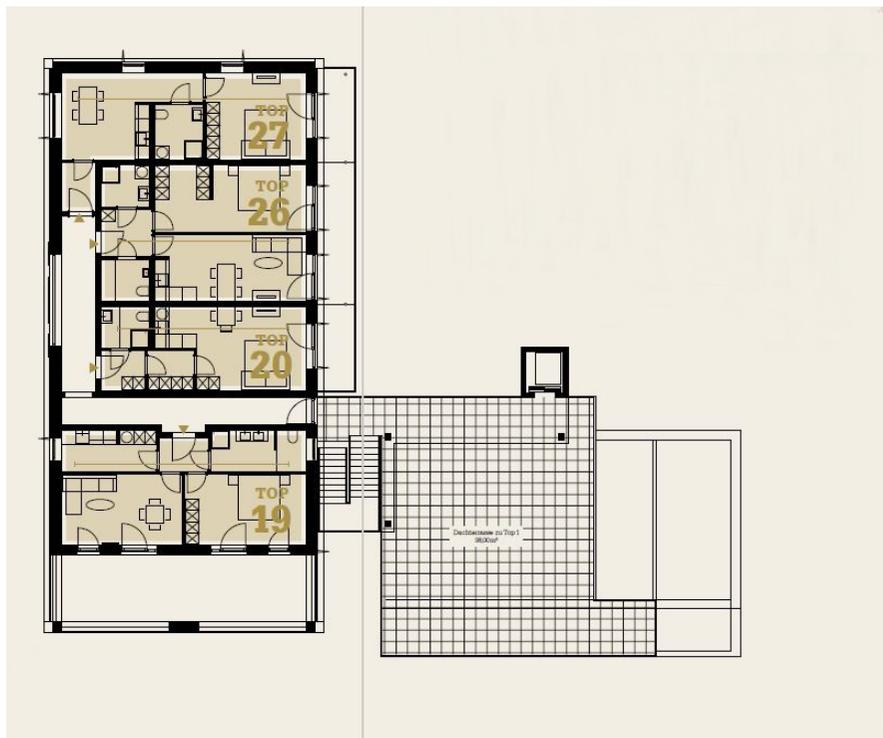
* Immobilien sind Lebenssache, <http://lrhgroup.at/>, 20.08.2017



2 OG



3 OG



Wie verkauft man die Wohnungen?

Die Immobilien Firma werbt in ihrem Exposé mit Überschriften wie:

„Interessant für Anleger sind die Vorteile dieses Investitionsmodells

- Beschleunigte Abschreibung der Baukosten auf 15 Jahre
- Vorsteuerabzug
- Möglicher, geringer Eigenkapitaleinsatz
- Möglichkeit einer Wohnbauförderung durch das Land Steiermark (Umfassende Sanierung des Altbestandes)
- Rund-um-Service durch den Entwickler“*

* Villa Lojen, <http://www.top-living.at/images/villa-lojen-expose.pdf>, 20.08.2017

Erdgeschoss:

„Neubau – frei finanziert Eine kleine Anlegerwohnung mit großer Terrasse und anschließendem Gartenanteil garantiert Wohnqualität auf höchstem Niveau“ *

2. Obergeschoss:

„Altbestand – Umfassende Sanierung: Weitere 5 exklusive Anlegerwohnungen mit Größen von 30,02m² bis 51,47m² und Balkonen oder Terrassen zwischen 6,37 m² und 10,25 m² befinden sich im 2. Obergeschoss. Durch die Innenhoflage sind ruhige und entspannende Momente am Balkon garantiert.“ **

„Neubau – frei finanziert:

Hochwertige Wohnung mit 49,17 m² Wohnfläche – nicht nur zum Anlegen! Ideale Eignung als Zweiwohnsitz oder Citywohnung mit moderner und funktioneller Raumaufteilung sowie einer sehr großen, südöstlich ausgerichteten Terrasse.“***

3.Obergeschoss:

„Altbestand – Umfassende Sanierung Im obersten Geschoss, dem Dach - Geschoss, entstehen vier Anleger - Wohnungen zwischen 31,98 m² und 51,76 m² Wohnfläche. Auch hier überzeugen die guten Grundrisse und die durchdachte Raumaufteilung.“****

* Villa Lojen, <http://www.top-living.at/images/villa-lojen-expose.pdf>, 20.08.2017

** Villa Lojen, <http://www.top-living.at/images/villa-lojen-expose.pdf>, 20.08.2017

*** Villa Lojen, <http://www.top-living.at/images/villa-lojen-expose.pdf>, 20.08.2017

**** Villa Lojen, <http://www.top-living.at/images/villa-lojen-expose.pdf>, 20.08.2017

Nettonutzfläche:

	Neubau (Umbau)	Bestand
EG	42,36m ²	197,79m ²
1OG	111,66m ²	194,89m ²
2OG	49,19m ²	186,43m ²
3OG	-	178,18m ²
SUMME	203,21m ²	757,29m ²

Gesamt: 960,50m²

„Hammerl“ bezeichnet den Dachausbau als Bestand / Umbau, und nicht als Neubau was es eigentlich ist, das kann man den 3D Darstellungen auch entnehmen.

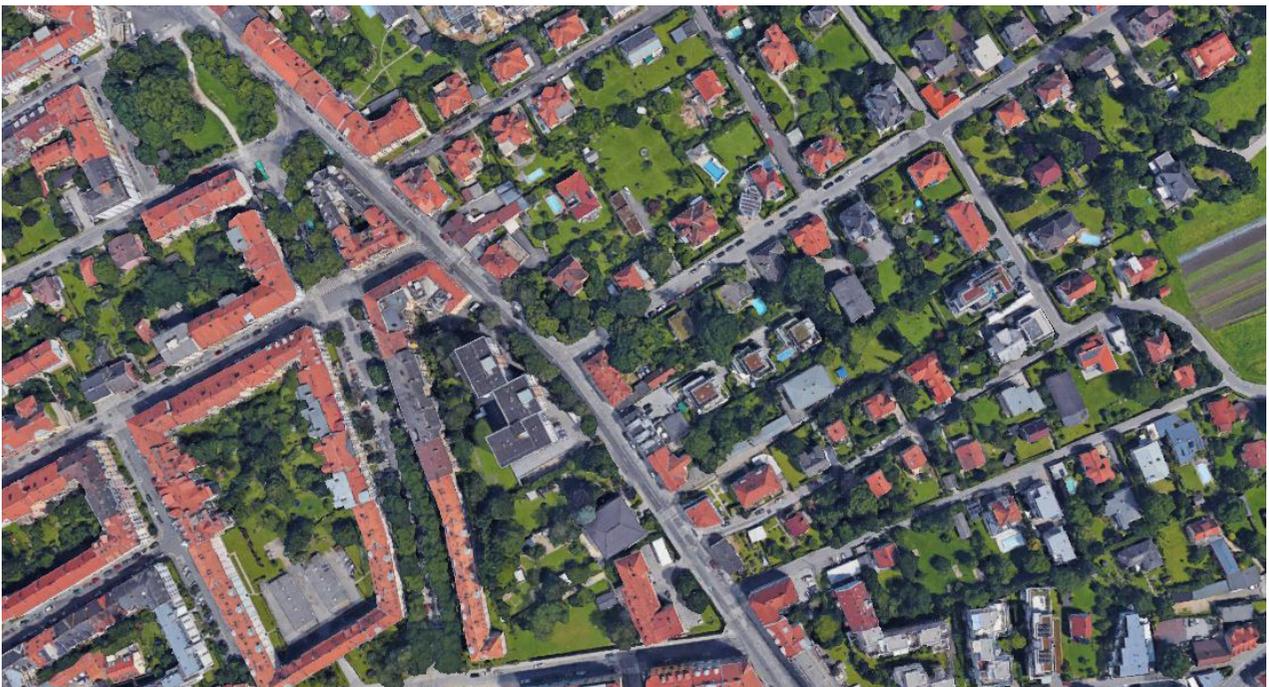
Durch das ganze Exposé nennt man den Großteil der Wohnungen „Anleger Wohnungen“, dass bedeutet die Wohnung wird gekauft und weitervermietet und als Anlage und Investition gesehen. Die Wohnanlage hat insgesamt 960,50m² und darunter 20 Wohnungen und 2 Büros.

ca. 30m² = 7 Wohnungen

ca. 40m² = 6 Wohnungen

ca. 50m² = 7 Wohnungen

Keine der Wohnungen hat über 55m² und nur 8 Wohnungen haben 1 getrenntes Schlafzimmer. Keine der Wohnungen hat ein zweites Schlafzimmer / Kinderzimmer.



Google earth Schnappschuss Stand 20.08.2017



Florian Schober
ARCHITEKTUR ZT

ARW9



Florian Schober Architektur ZT

Florian Schober Architektur ZT

seit 2015 staatlich befugter und beeideter Ziviltechniker

2015 Ziviltechnikerprüfung, Graz

2012 – 2015 Studio 33 – Ingenieurbüro für Innenarchitektur

seit 2011 externer Lehrauftrag, Institut für Architektur und Medien, TU Graz

2008 – 2011 Mitarbeit Architekturbüro Goltnik

2007 Diplom Architekturstudium, TU Graz

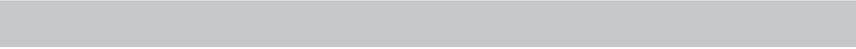
2003-2008 Freie Mitarbeit s.drei Architektur und epps Architekten, Graz

2001-2007 Studium Architektur TU Graz und South Bank University London

2000 Matura HTL Ortweinschule (Hochbau) *

Das Projekt ARW9 wurde im Zeitraum vom 11.2015 bis zum positiven Baubescheid vom 01.12.2016 im Architektur Büro „Florian Schober ARCHITEKTUR ZT“ vollbracht.

* Florian Schober, <http://www.florianschober.at/>, 20.08.2017



Florian Schober
ARCHITEKTUR ZT
STUDIE

ARW9

Alexander Rolletweg 9

Studie

Seit 2015 hat das Architekturbüro Wohnprojekte, eine Veranstaltungsstätte in St.Stefan ob Steinz und diverse Inneneinrichtungs Projekte vollbracht.

Am November 2015 fing das Architekturbüro mit der Planung des Projektes ARW9 an. Da es um private Bauträger geht gingen die Wünsche der Bauträger im Sinne der Nutzfläche und der Baukosten, und das Architekturbüro versuchte die Villa zu erhalten. Mit diesen Voraussetzungen fing das Büro mit diversen Studien und Berechnungen an.

Im Kapitel „Studie“ werden diverse Vorschläge vorgezeigt mit Vor- und Nachteilen.

Stadtvillen (Punkthäuser)

+

Erschließung nicht in BGF

Städtebau – Villencharakter – Parkcharakter (wie Umgebung)

Piazza – sozialer Begegnungsraum

optimale Ausnutzung des Grundstücks – Durchgängigkeit - Gebäude stellen keine Barrieren dar

gute Belichtung der Wohnungen; unterschiedliche Wohnungsgrößen möglich

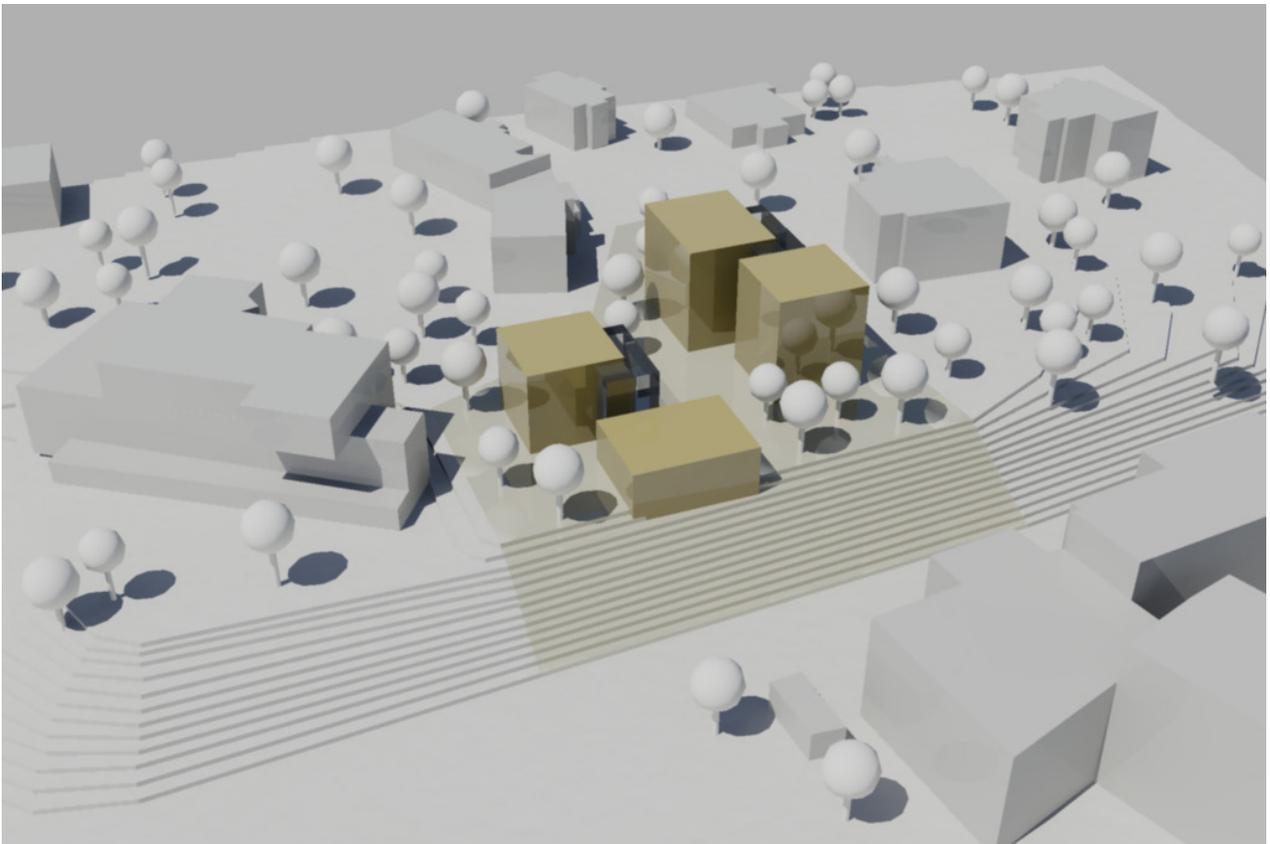
gute Aussicht der Wohnungen durch gestaffelte Gebäudehöhen

Möglichkeit von Dachgärten (Penthäuser)

Identitätsstiftend

-

A/V - Verhältnis



Laubengangtyp

+

Erschließung nicht in BGF

gleichwertige Orientierung/Belichtung aller Wohnungen

Möglichkeit von Penthäusern und abgeschotteten privaten Gärten im EG

Kosteneffizienz, Kompaktheit

viele Kleinwohnungen und unterschiedliche Wohnungsgrößen möglich

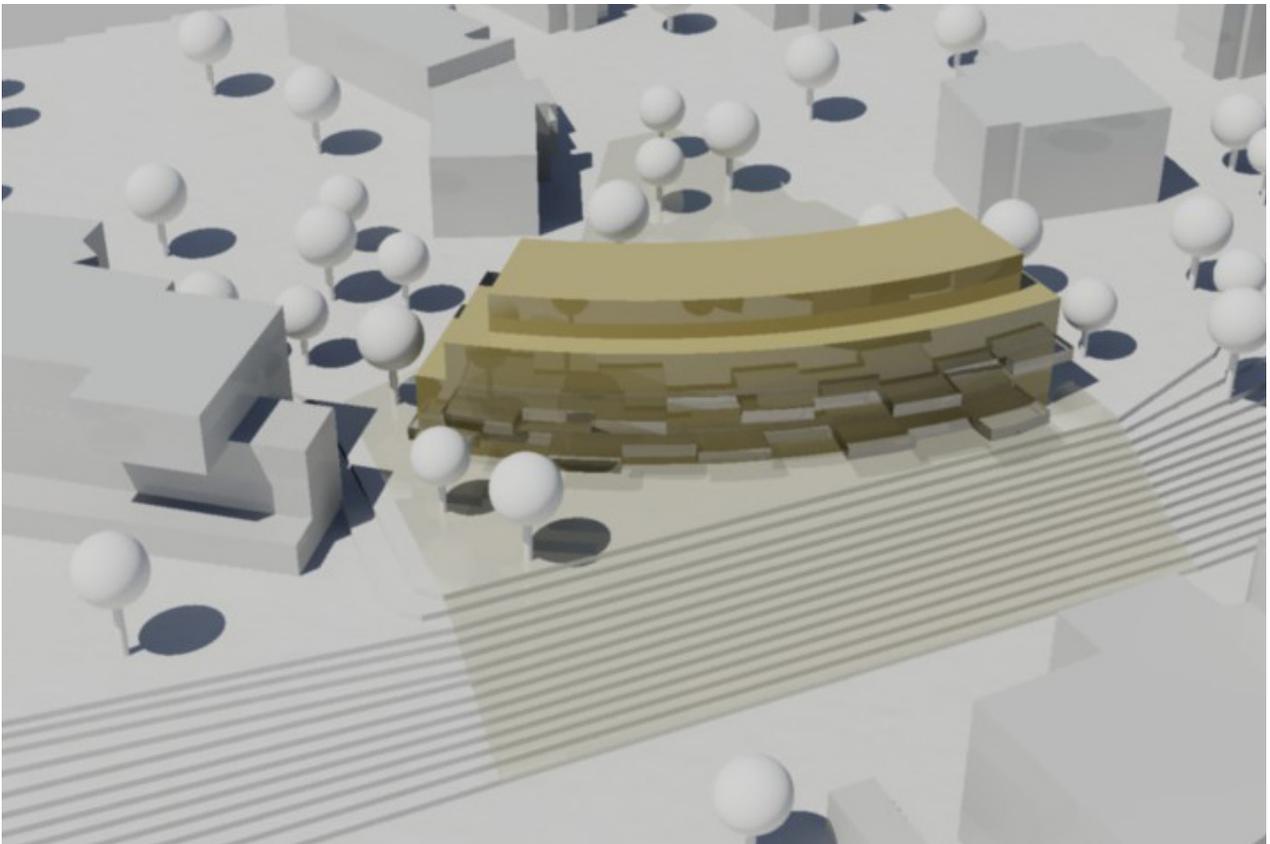
Städtebau (Abschluss zu Schanzelgasse) ähnlich wie Weiße Villa

-

Städtebau - keine optimale Ausnutzung des Grundstücks – großer Freiraum nordseitig

weniger Identitätsstiftend

Gebäudehöhe / Volumen



großes Punkthaus

+

A/V-Verhältnis, Kompaktheit

Städtebau – Prinzip Villa in Park

gute Ausnutzung des Grundstücks – Parkcharakter

Identitätsstiftend – Auflockerung des großen Volumens z.B. mittels grüner Fassade etc.

-

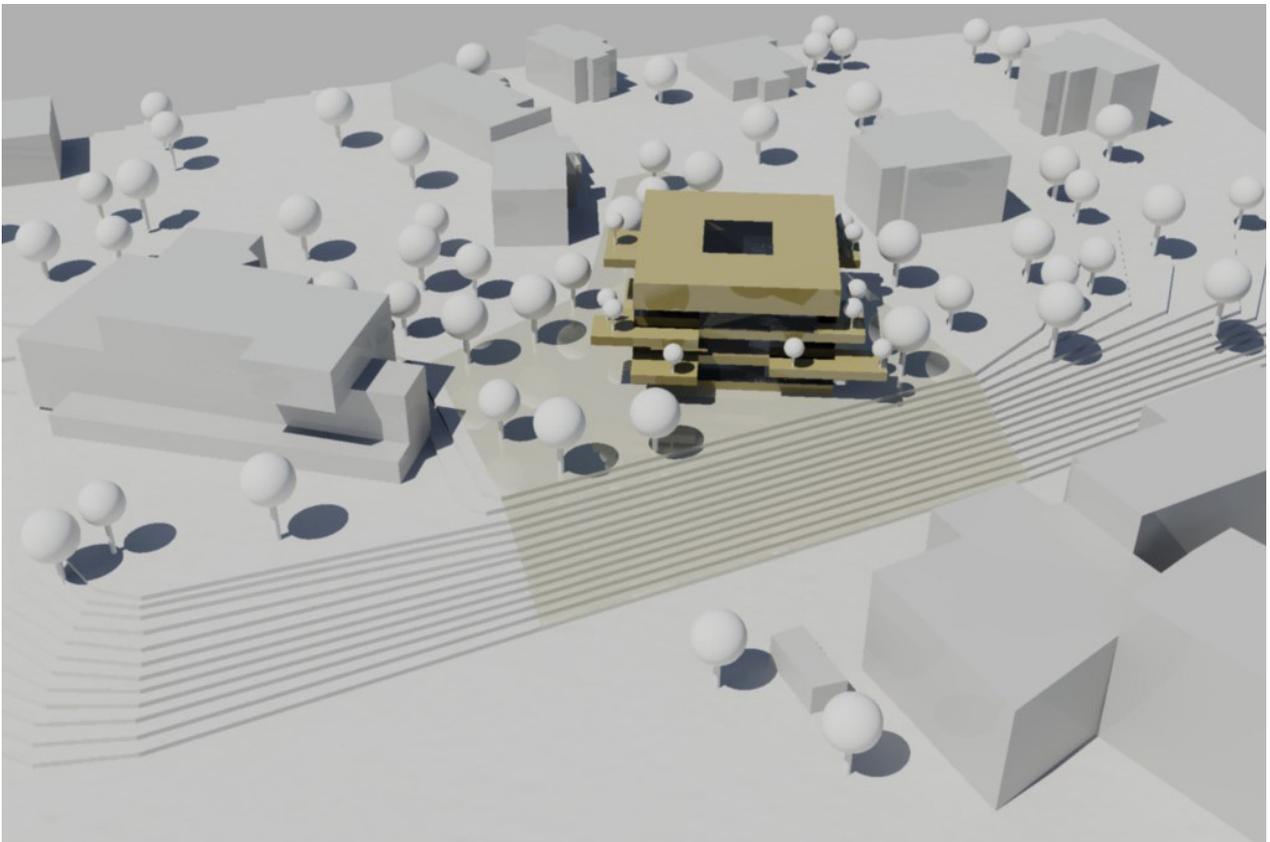
keine Gleichwertige Ausrichtung der Wohnungen

Erschließung in BGF

großes Volumen – Gebäudehöhe

Wohnungen teilweise NO bzw. NW ausgerichtet

Einschränkung verschiedener Wohnungstypen (-größen) aufgrund Erschließungsform



Terrassenhaus – Villen

+

Hauscharakter – kein Geschoßwohnbau

eigene private Gärten

Erschließung nicht in BGF

Städtebau - zurückhaltende Architektur, Piazza - soziale Begegnungszone

relativ gute Belichtung der Wohnungen

optimale Ausnutzung des Grundstücks

Identitätsstiftend

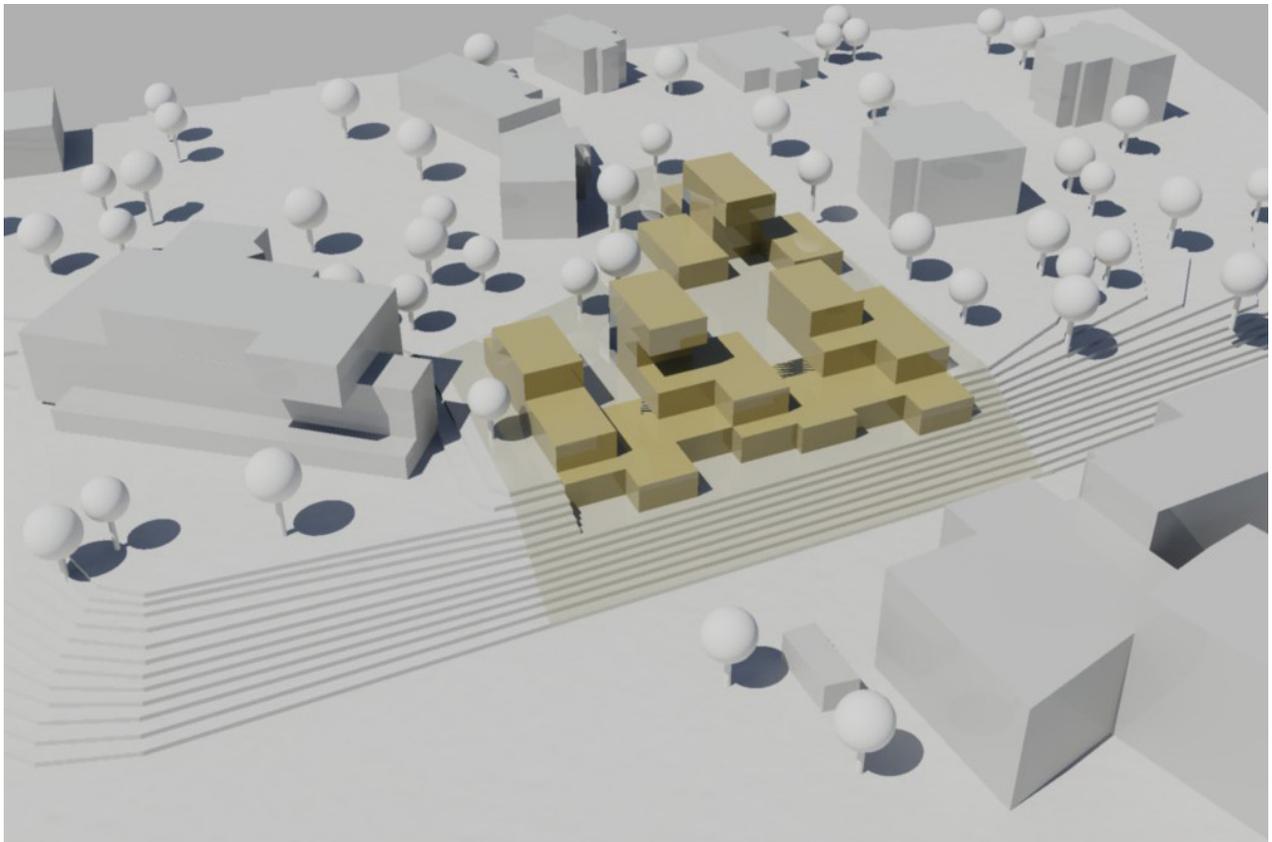
-

A/V-Verhältnis, weniger Kosteneffizient

Städtebau: kein homogenes Gesamtbild mit umgebender Bebauung

keine gleichwertige Orientierung und Ausblicke;

für Kleinwohnungen weniger geeignet



Terrassenhaus

+

Erschließung nicht in BGF

optimale und gleichwertige Ausrichtung und Belichtung aller Wohnungen (SW)

Städtebau – Gebäudehöhe, räumliche Abschluss zur Schanzelgasse

gute Ausnutzung des Grundstücks und des Geländes (Böschung)

eigene private Gärten/Terrassen

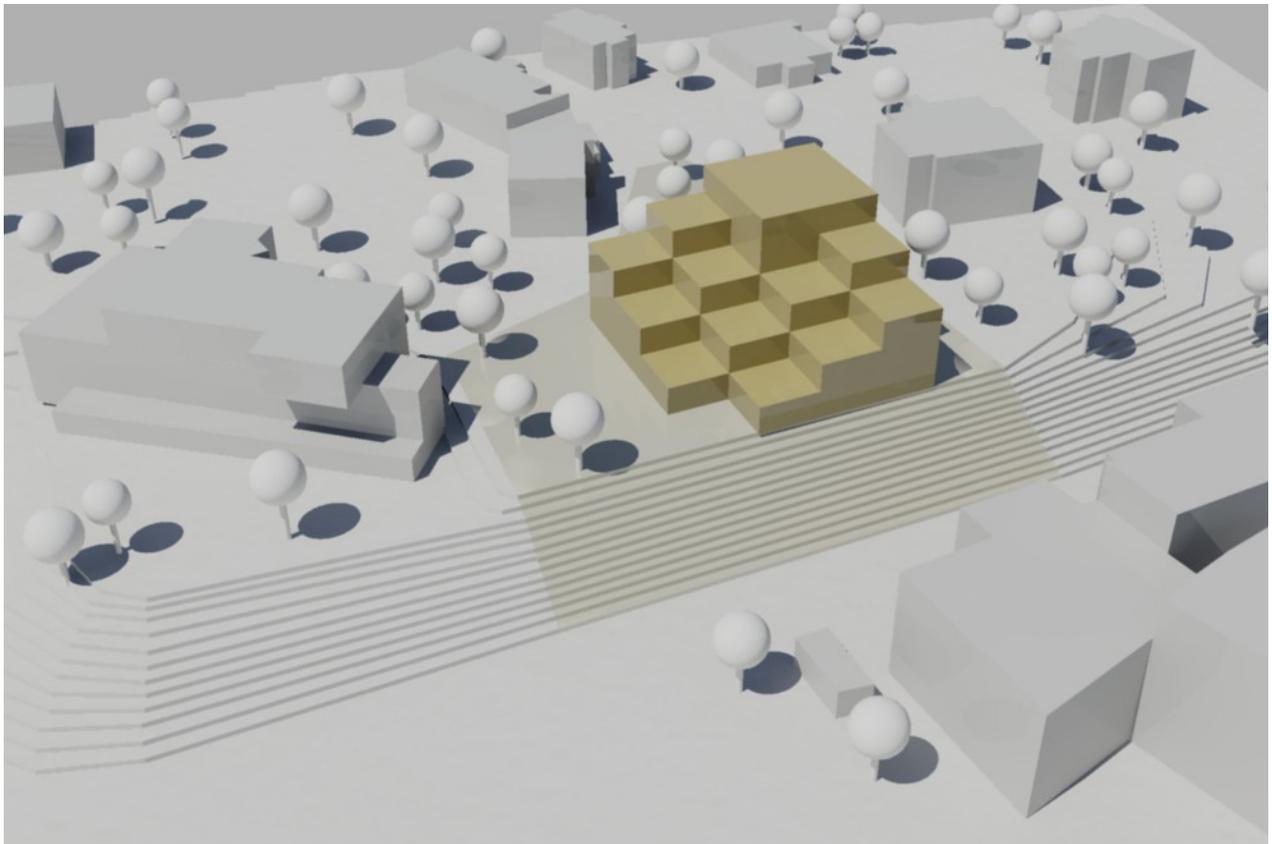
Identitätsstiftend

-

kein Rundumblick – ausgenommen oberstes Geschoß (Penthaus)

natürliche Belichtung der Erschließung im UG aufwändig

unterste Wohnungen relativ nahe an Schanzelgasse



Spännertyp

+

Kompaktheit, Kosteneffizient

gute gleichwertige Orientierung/Belichtung aller Wohnungen – gute Querdurchlüftung

Möglichkeit von Penthäusern

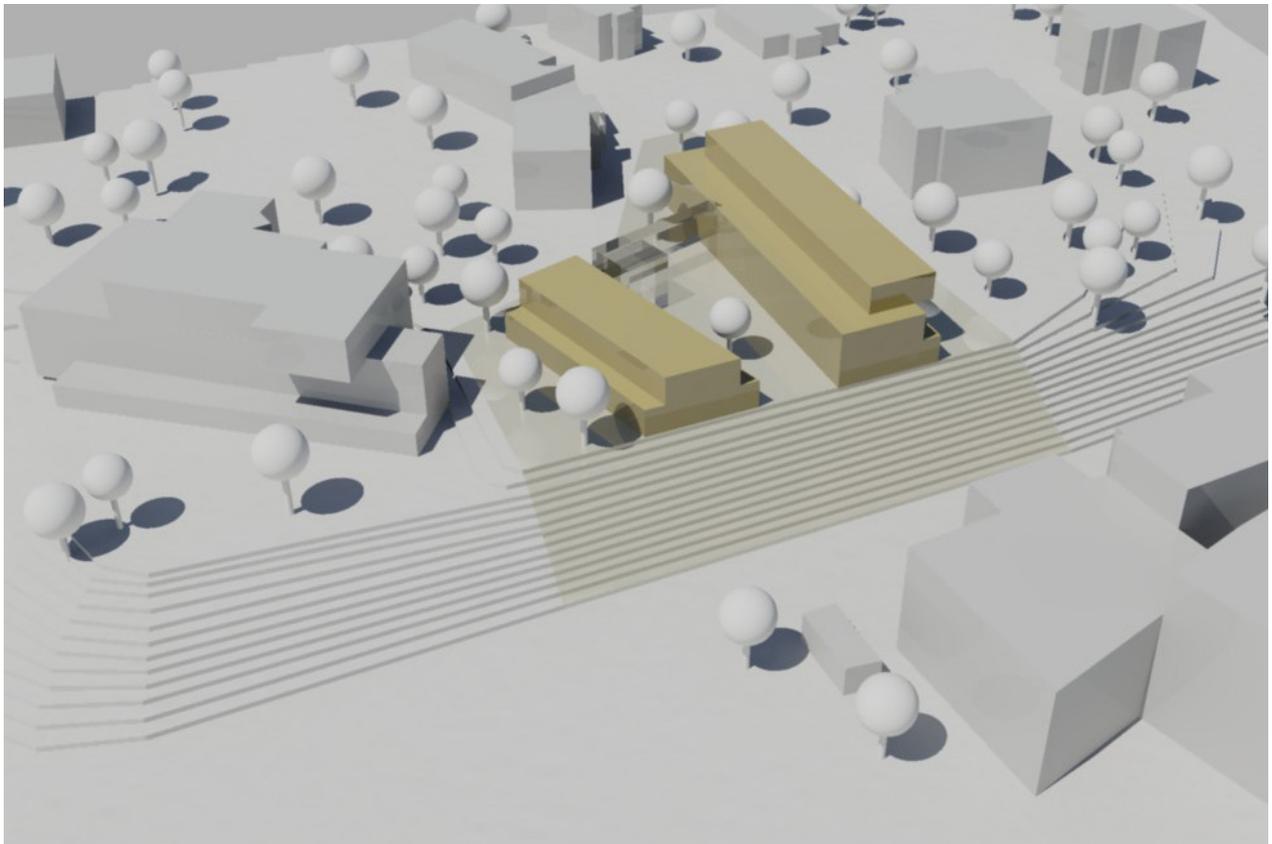
-

Erschließung in BGF

Städtebauliche Lösung nicht optimal - unklare Hofsituation, wenig Bezug zu Umgebung, schlechte Zugänglichkeit zu allg. Grünfläche im Westen

weniger Kleinwohnungen möglich (abhängig von interner Erschließung)

wenig Identitätsstiftend



Integration der bestehenden Villa (Punkthäuser)

+

Die einzige Variante wo die Villa im Bestand blieb

Nutzung von Förderung der umfassenden Sanierung

Städtebau – Integration des für das Viertel charakteristischen Bestandes, Zurückhaltung

Neubauten: Vorteile der jeweiligen o.g. Typen

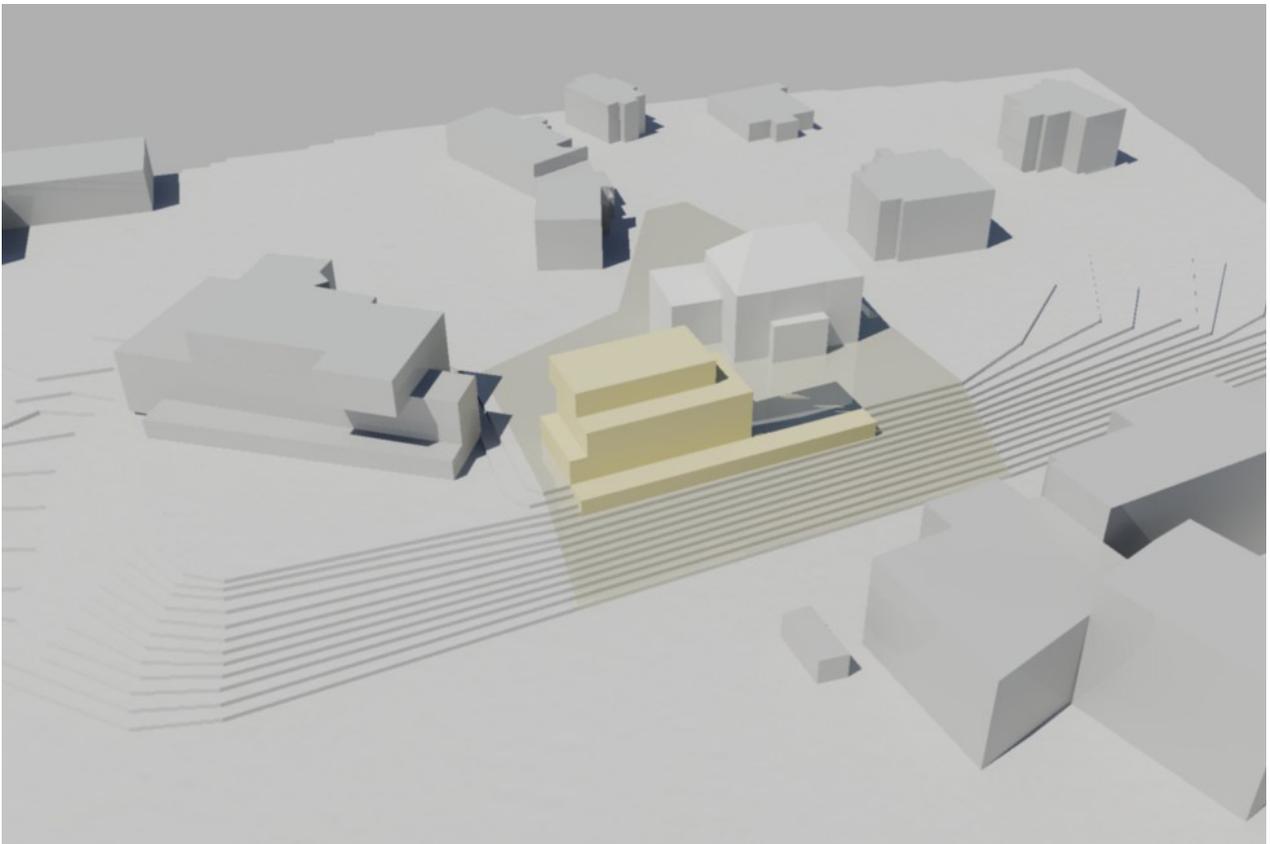
Erschließung nicht in BGF

Piazza - soziale Begegnungszone

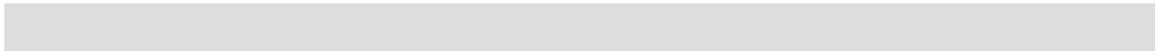
UG Nebenräume werden nicht zur Dichte dazugerechnet (Das Geschoss ist zur Hälfte unterirdisch)

-

Gebäudeabstand / eingeschränkter Ausblick aus dem Bestandsgebäude



ARW9



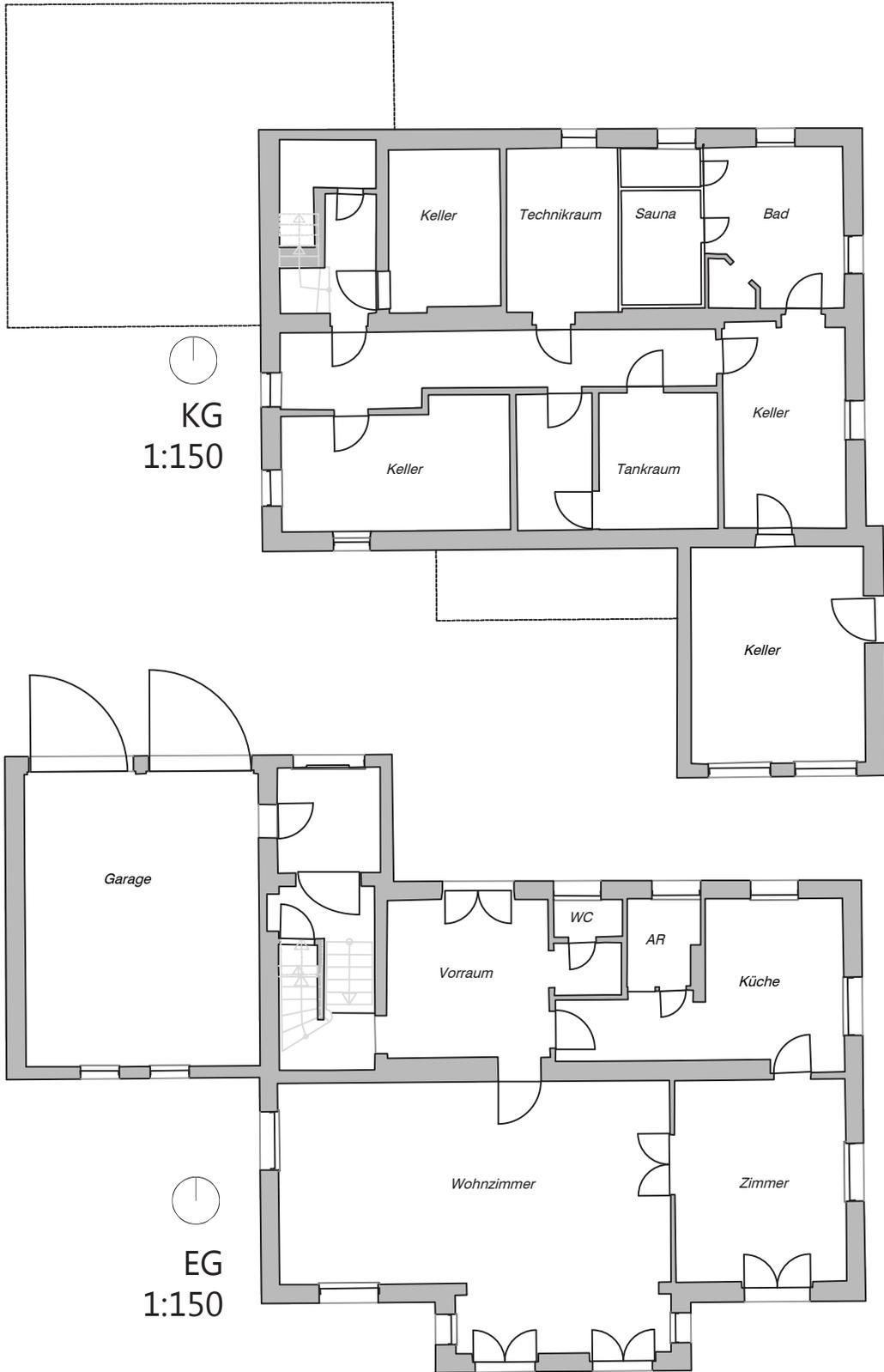
Alexander Rolletweg 9
Bestand

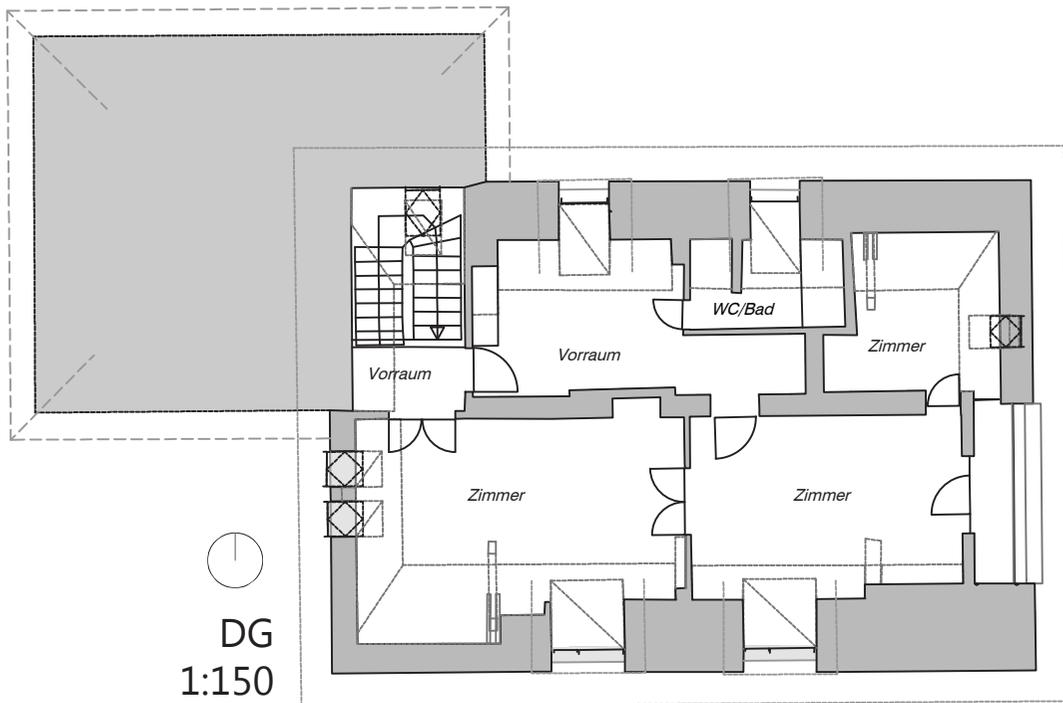
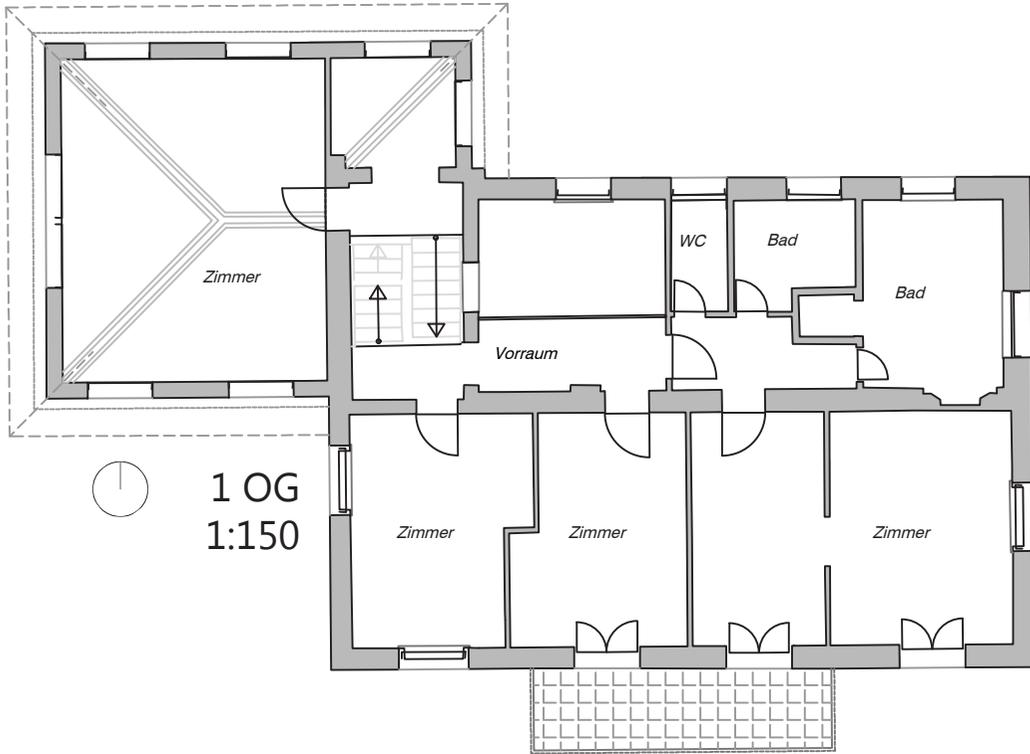
Villa Zirl

Dieses vermutlich später als die anderen in dieser Gegend gegen Ende der 1930er Jahre errichtete repräsentative Landhaus steht auf der Hochfläche in einem großen Gartengrundstück über einem zur Schanzelgasse herabführenden begrünten Hang. Sie zeichnet sich durch eine einladende Gartenfront mit Terrasse, Pergola und Gartenstiege besonders aus. Auch der Garagenanbau bei der Einfahrt ist eine harmonische Lösung.*

* Villa Zirl, http://www.grazwiki.at/Alexander-Rollet-Weg_9, 25.08.2017







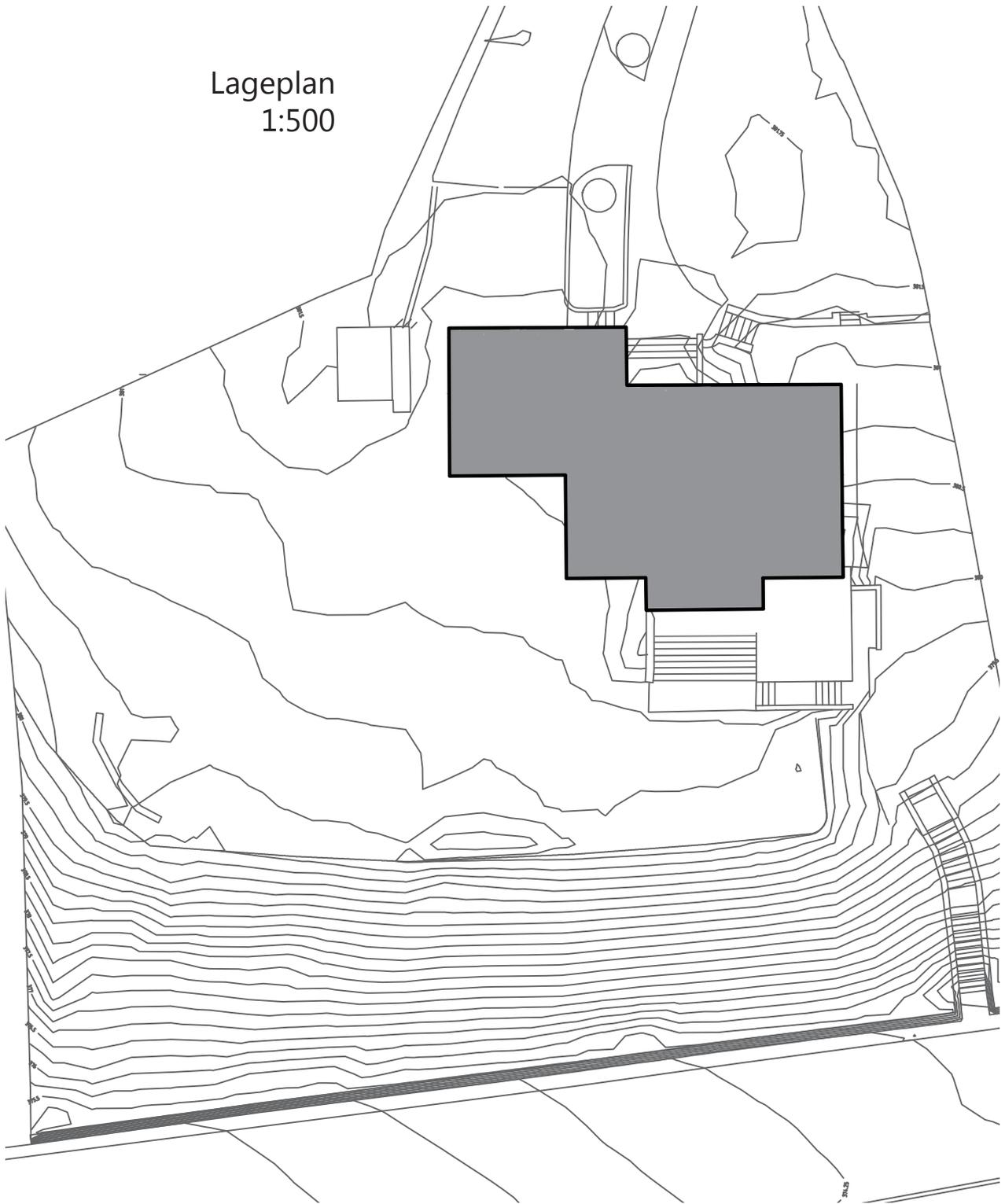


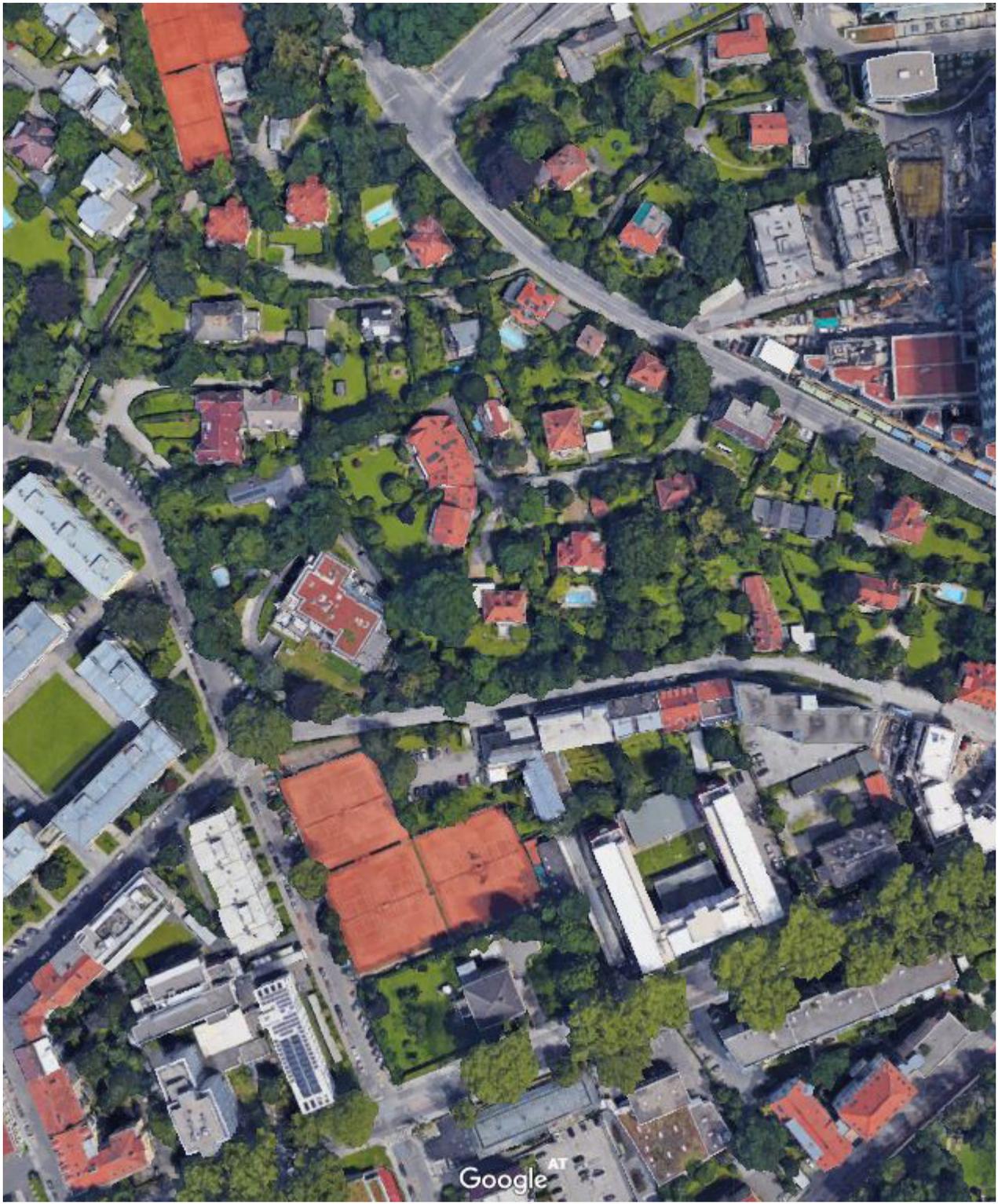
Ansicht Nord



Ansicht Süd

Lageplan
1:500





ARW9

Alexander Rolletweg 9 Entwurf

Jede Wohnung im Projekt ARW9 ist zum Teil Südlich orientiert und großzügig geplant. Keine der Wohnungen ist eine Garcionerre und besitzt zu mindesten 1 Schlafzimmer. Somit sind die Wohnungen ideal für ein Familienleben.

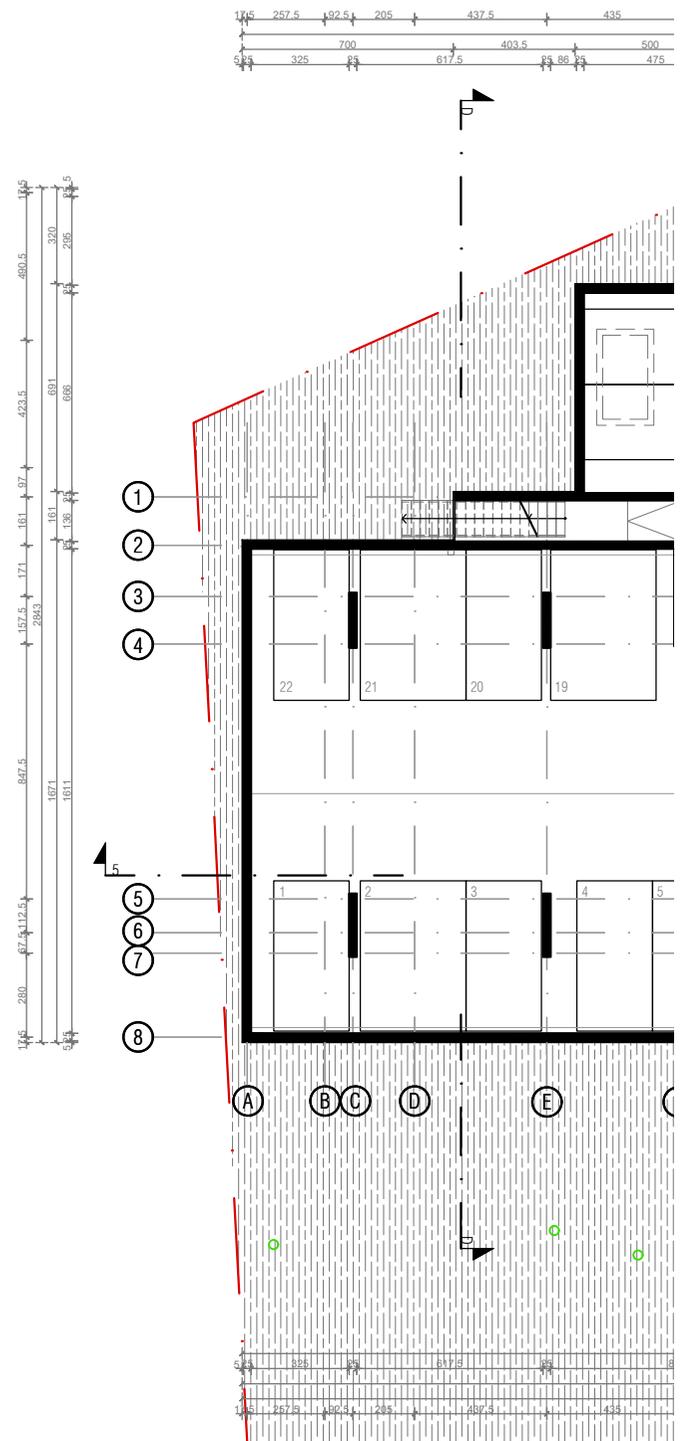
Insgesamt gibt es 19 Wohnungen,
1 Schlafzimmer = 7 Wohnungen
2 Schlafzimmer = 12 Wohnungen
42m² bis 83m²

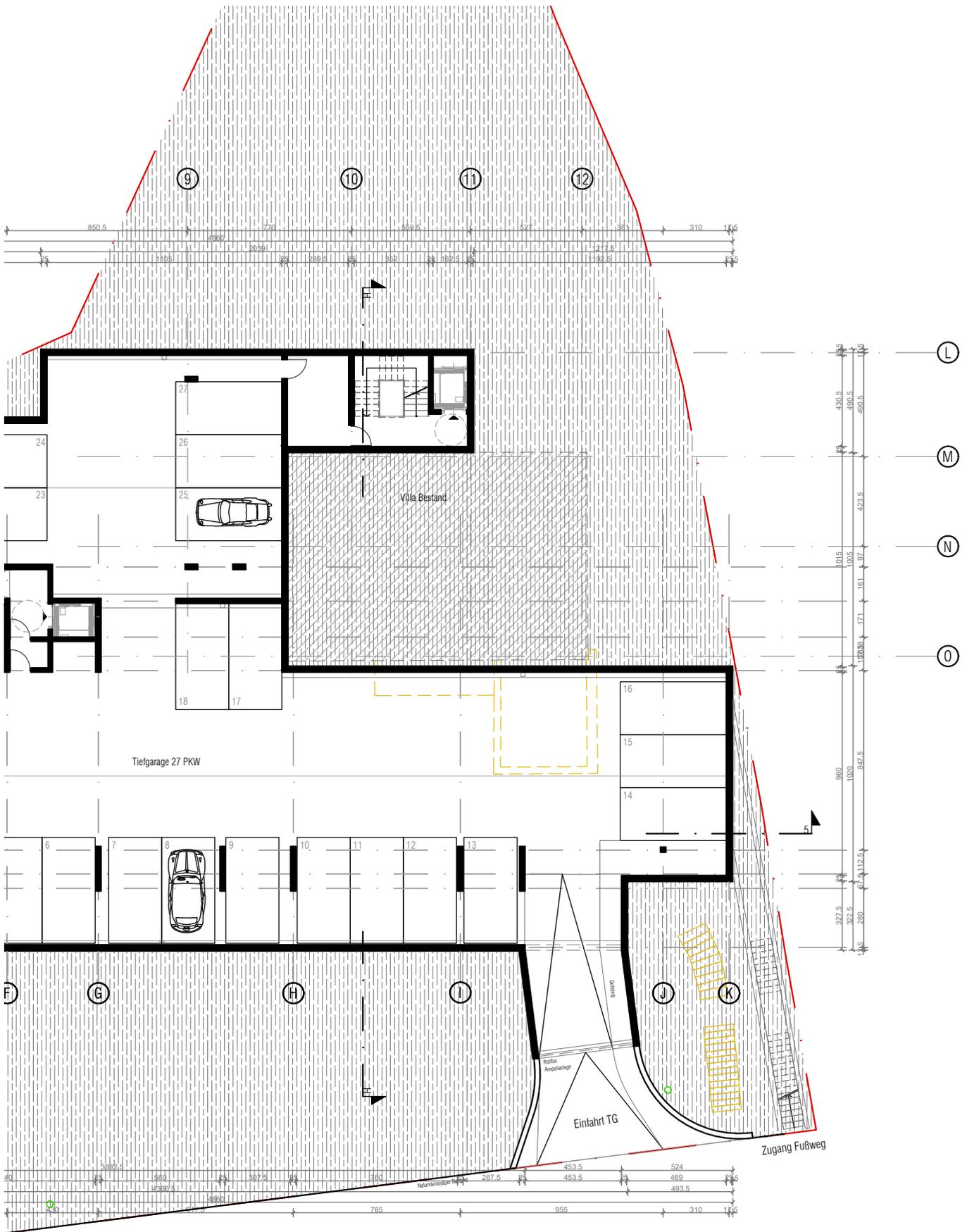
ARW9

Grundriss

Tiefgarage 1:250

27 PKW Abstellplätze, davon 3 Behindertengerecht. Zufahrt südlich über die Schanzelgasse. Zugang zu den oberen Geschossen über 2 Aufzüge und Treppen.





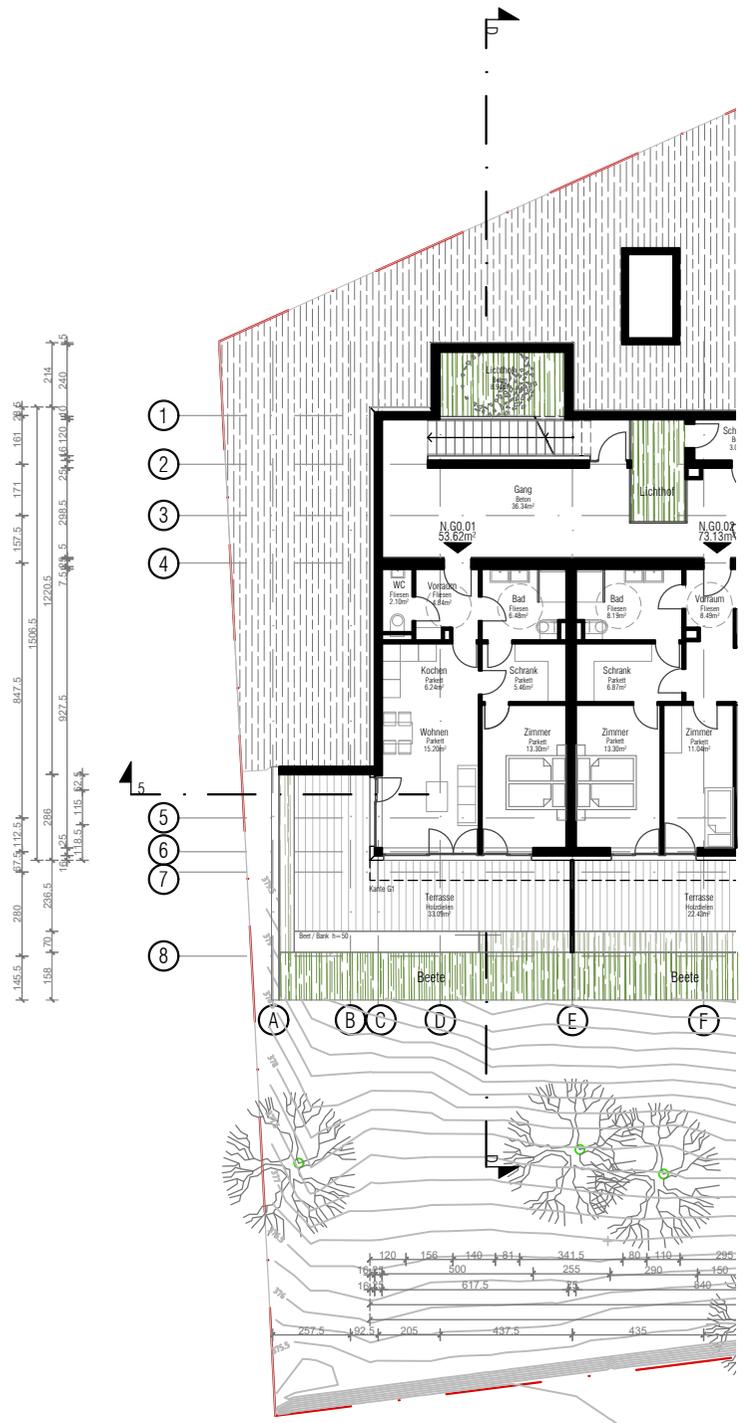
ARW9

Grundriss

Untergeschoss 1:250

Die 5 Wohnungen im Untergeschoss sind alle Südlich orientiert, der Nördliche Bereich ist zur Hälfte Unterirdisch und deswegen konnte man laut Gesetz die Nebenräume aus der Dichteberechnung auslassen. Im Zugangsbereich wurden 3 Lichthöfe geplant die dem Unterirdischen Gang an Licht gewehrleisten. Jede Wohnung besitzt über eine Terrasse mit eingebauten Beet und einer Sitzbank. (Im Schnitt und 3D Darstellung zu sehen). Vier Wohnungen besitzen auch über einen Lichtkamin der einigen Räumen an Raumhöhe und Tageslicht gibt.

- 1 Schlafzimmer = 2 Wohnungen
- 2 Schlafzimmer = 3 Wohnungen
- Großzügig zwischen 53m² - 83m²



ARW9

Grundriss

Erdgeschoss 1:250

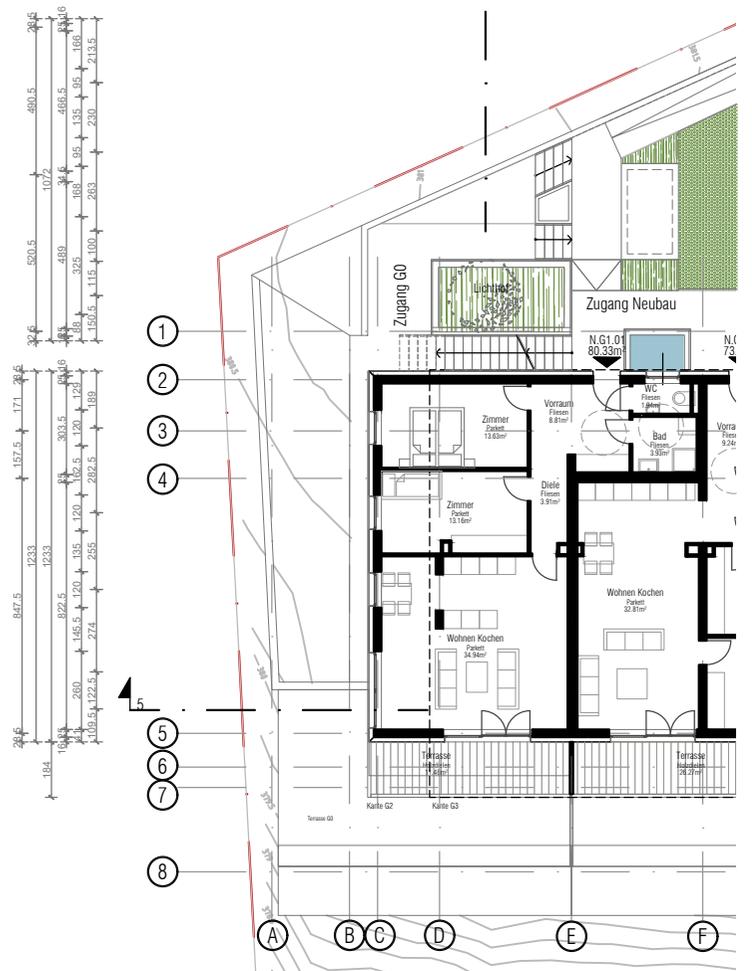
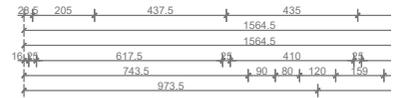
Jede Wohnung im Erdgeschoss ist zum Teil Südlich orientiert und besitzt über einen Garten- und Terrassenbereich. Der Aussenbereich verfügt über 5 PKW Abstellplätze und einen Spielplatzbereich.

Villa Neubau:

2 Schlafzimmer = 2 Wohnungen
73m² bis 80m²

Villa Altbau:

1 Schlafzimmer = 1 Wohnung
2 Schlafzimmer = 2 Wohnungen
43m² bis 71m²



ARW9

Grundriss

1. Obergeschoss 1:250

Alle Wohnungen sind zum Teil südlich orientiert.

Villa Neubau:

2 Schlafzimmer = 3 Wohnungen

3 Maisonetten mit ca 80m² über 2 Stockwerke mit Dachgartenausgang. Im 1 Stockwerk befindet sich der Wohnbereich und im 2 Stockwerk sind die Privaten Räume. Die Dachterrasse besitzt ca. 30m².

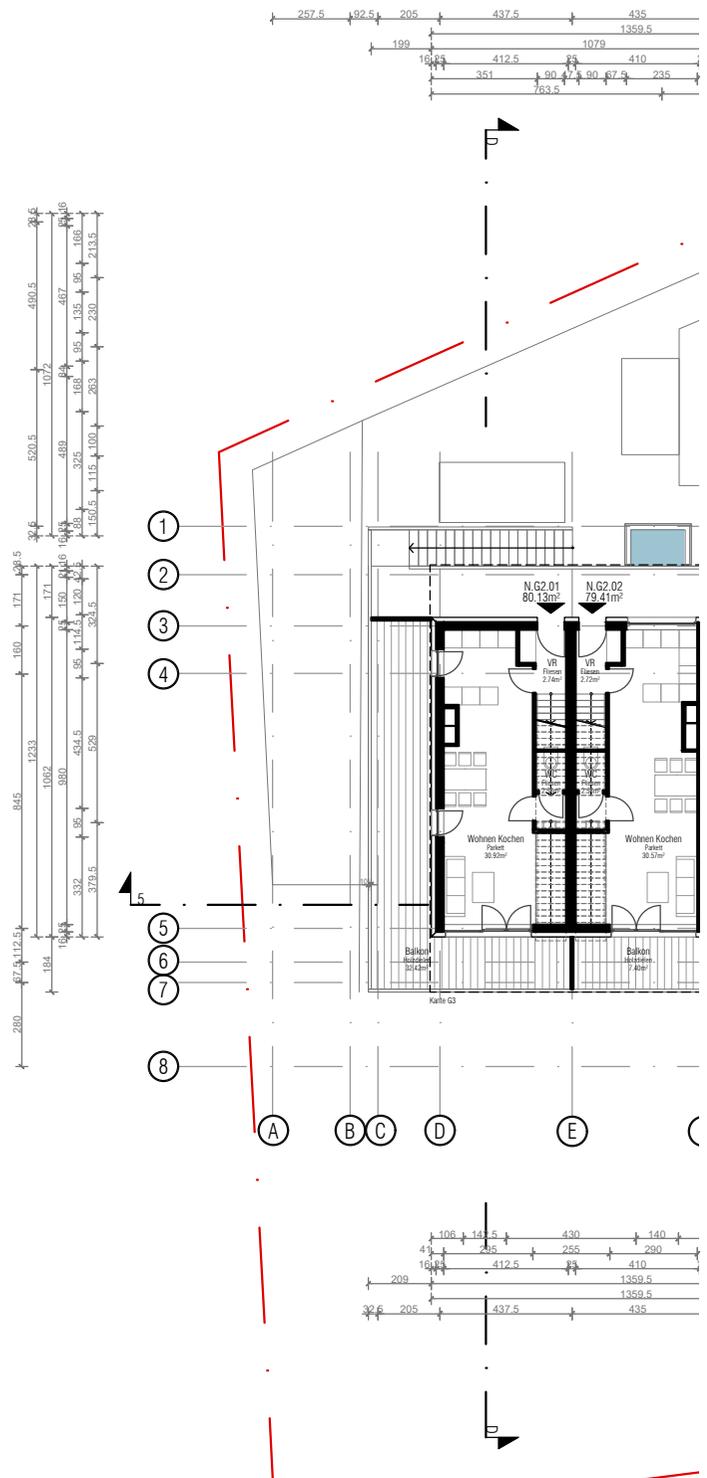
Villa Altbau:

1 Schlafzimmer = 2 Wohnungen

2 Schlafzimmer = 1 Wohnungen

42m² bis 64m²

Jede Wohnung im Altbau besitzt eine Terrasse.





ARW9

Grundriss

2. Obergeschoss 1:250

Alle Wohnungen im Altbau sind zum Teil Südlich orientiert.

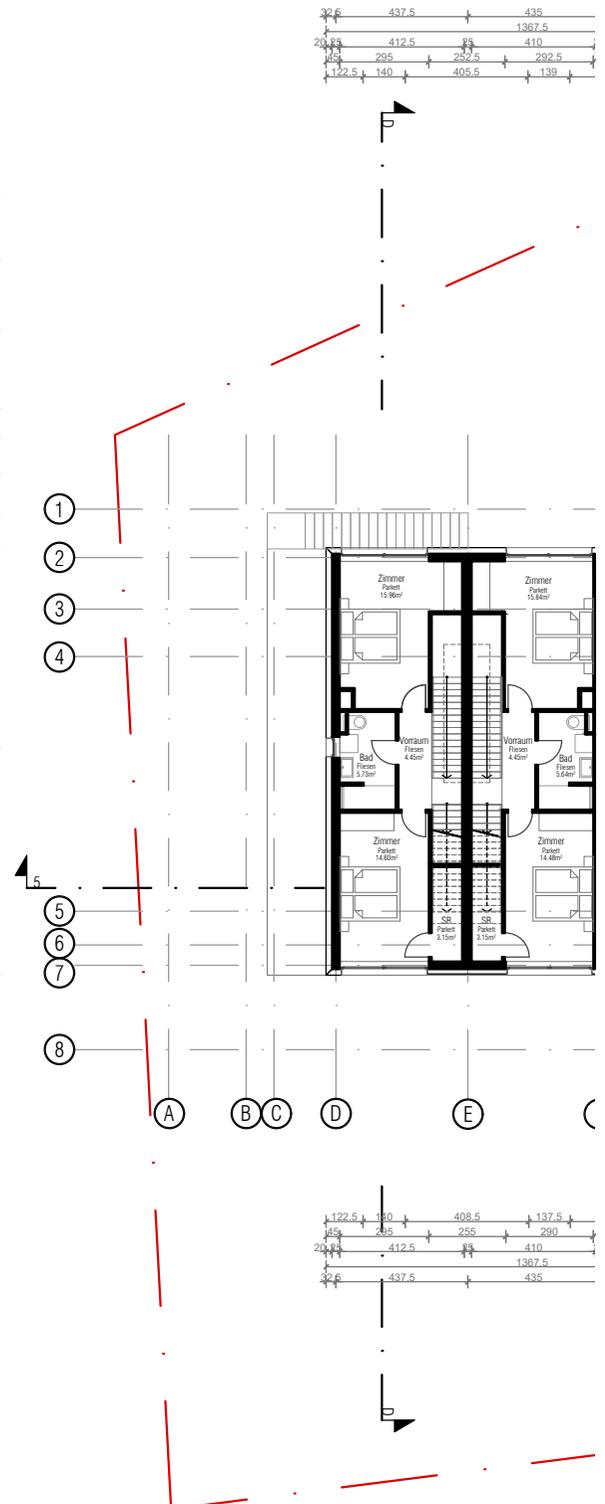
Villa Altbau:

1 Schlafzimmer = 2 Wohnungen

2 Schlafzimmer = 1 Wohnungen

42m² bis 64m²

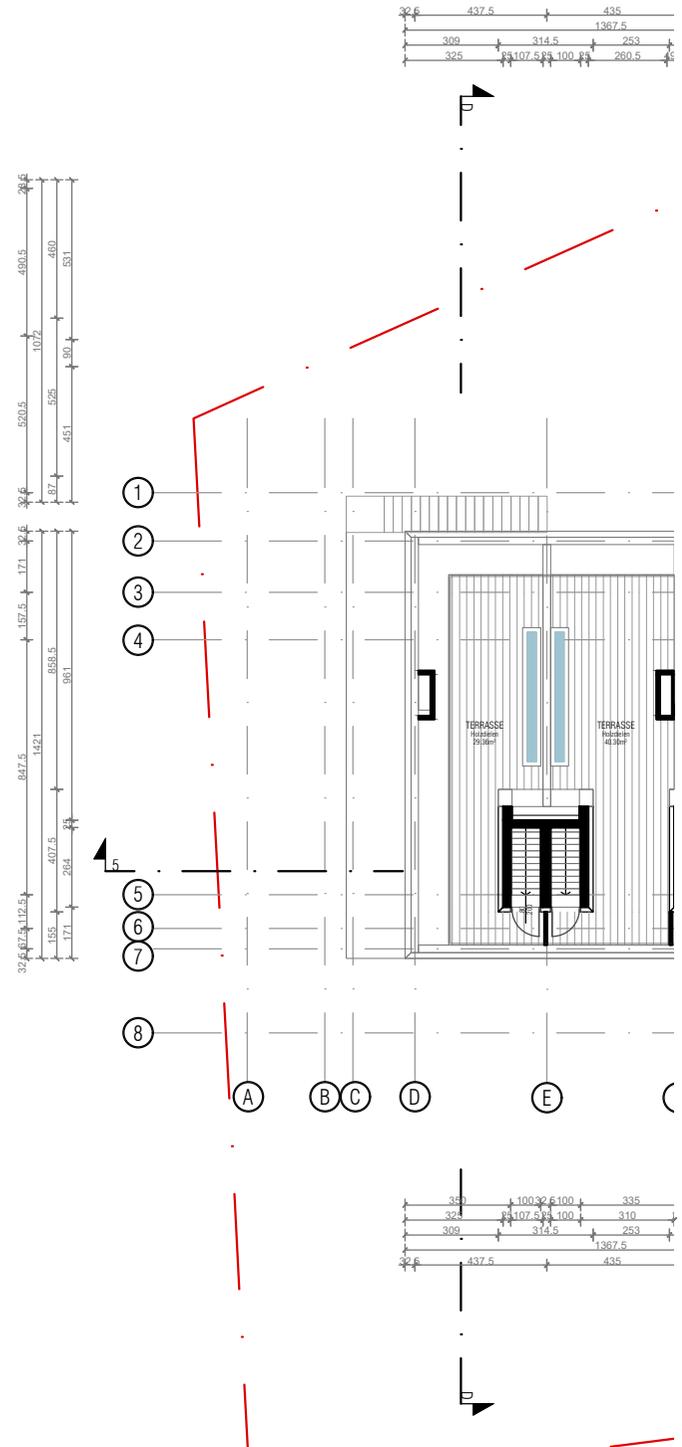
Jede Wohnung im Altbau besitzt einen Dachgarten, und 2 Wohnungen verfügen auch über eine Terrasse.

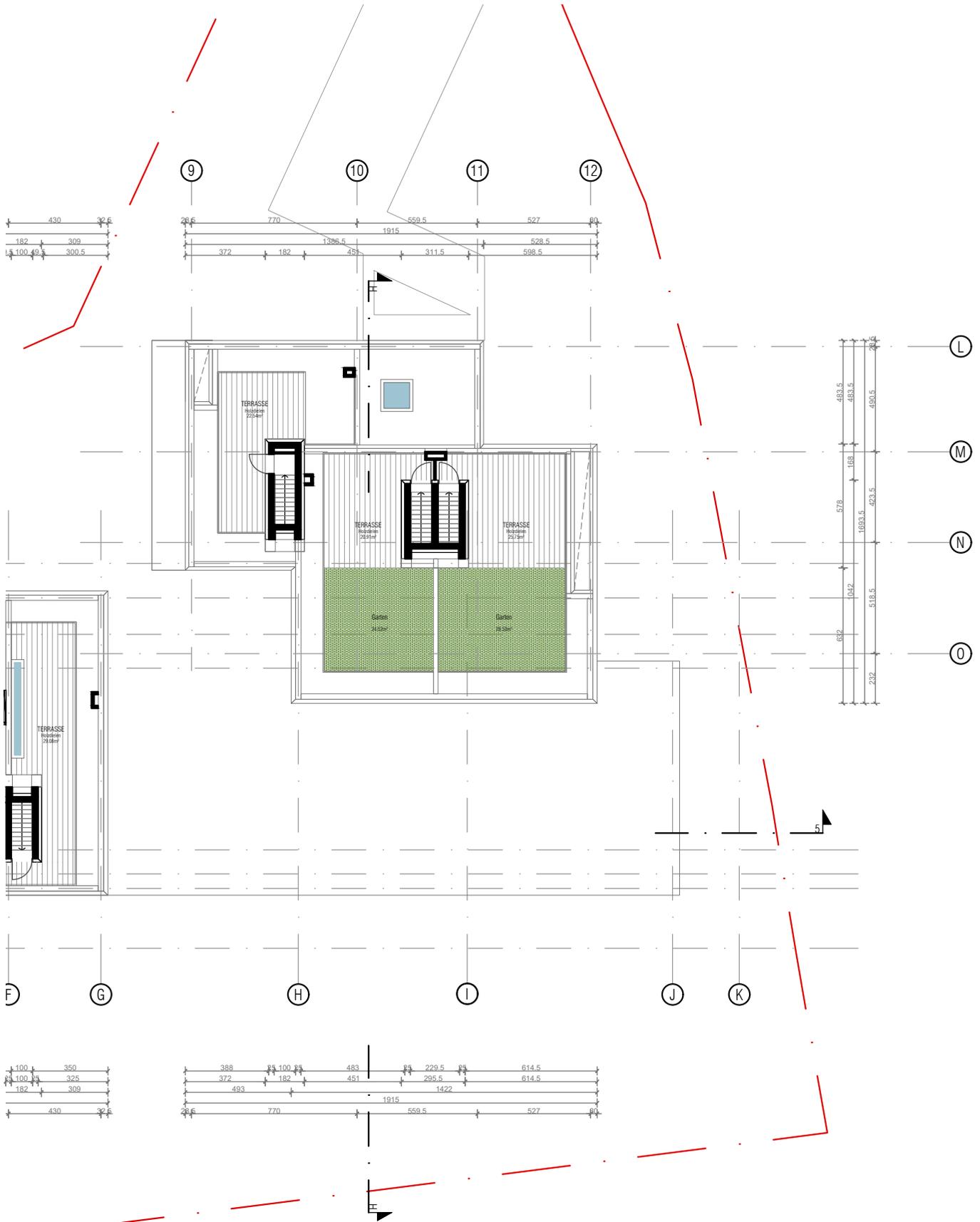


ARW9

Grundriss

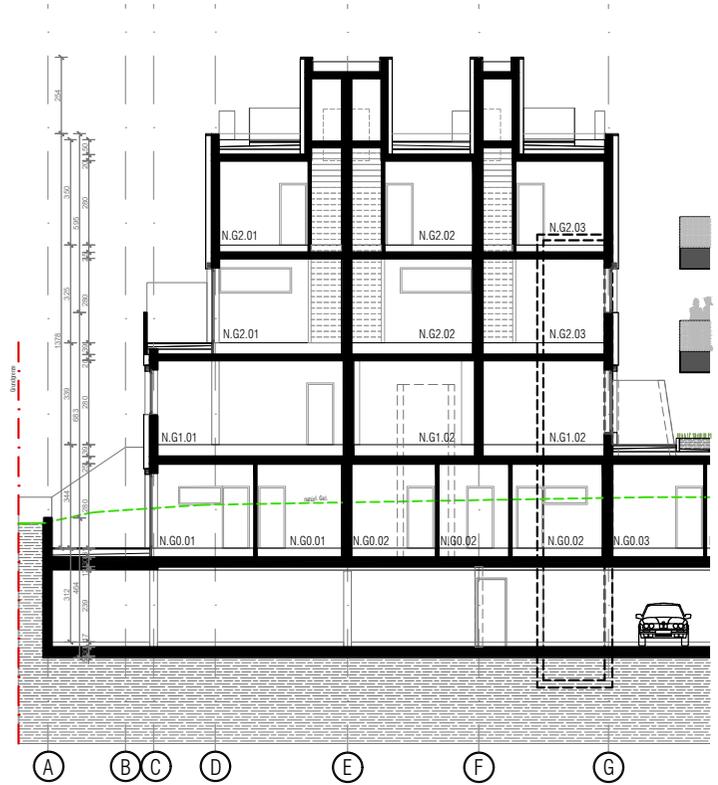
Dachterrasse 1:250



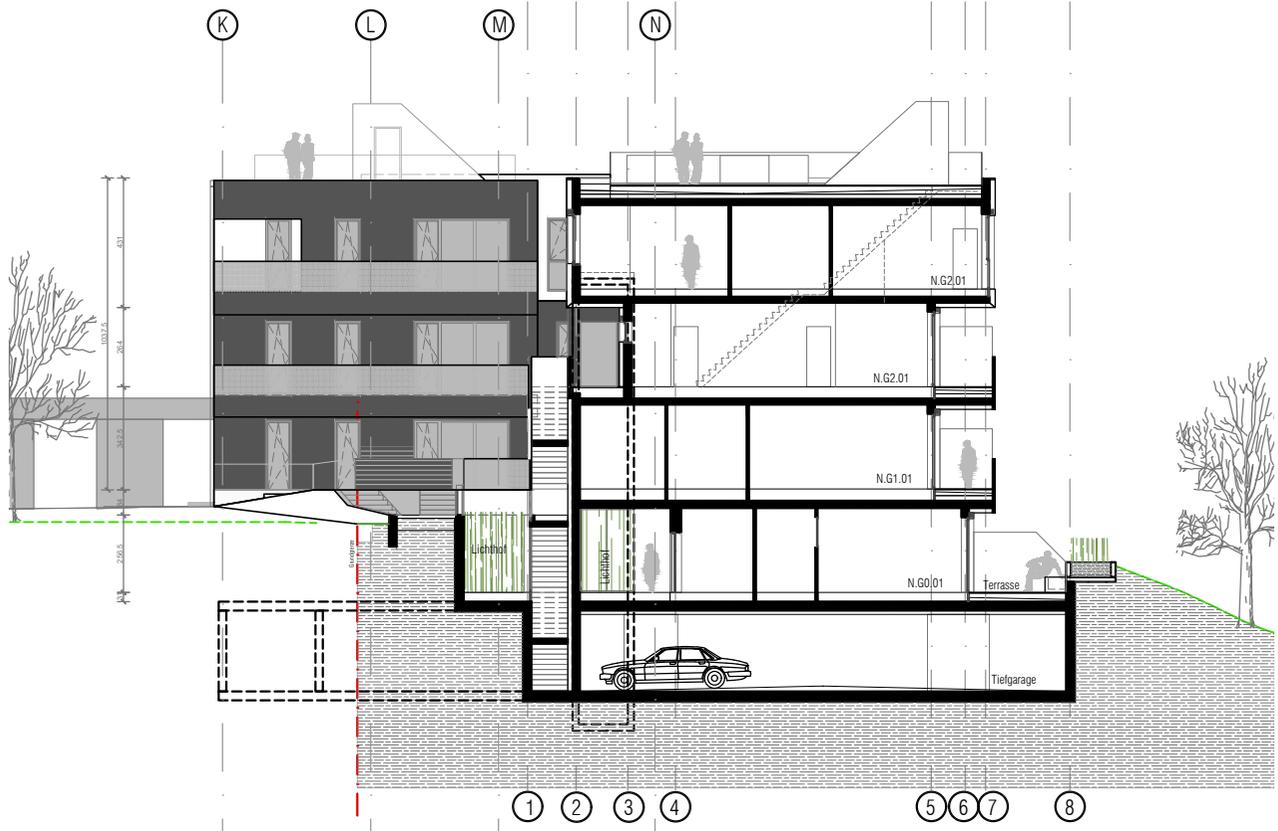


ARW9

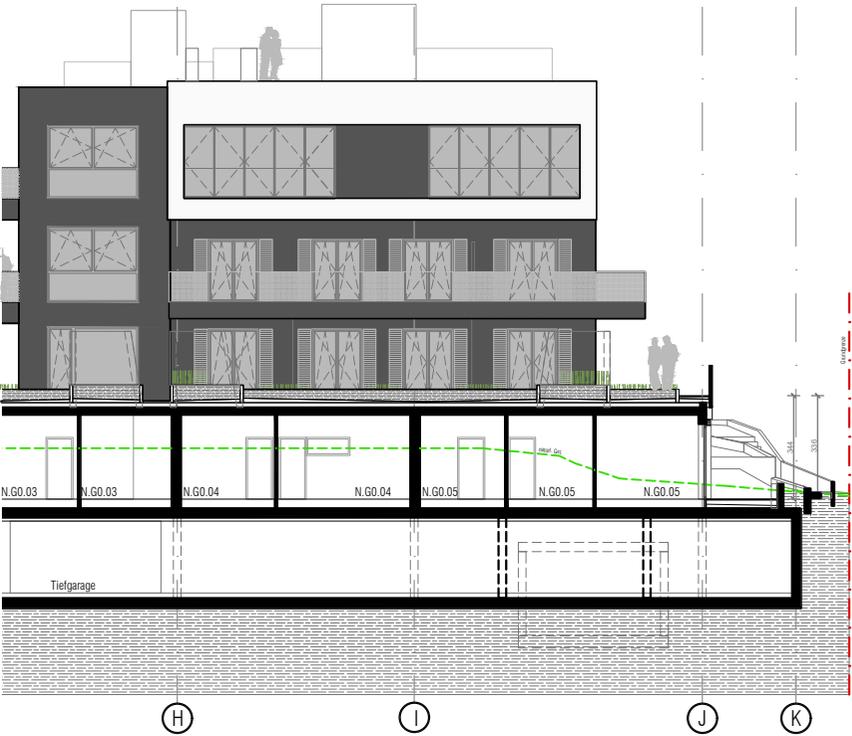
Schnitte
1:250



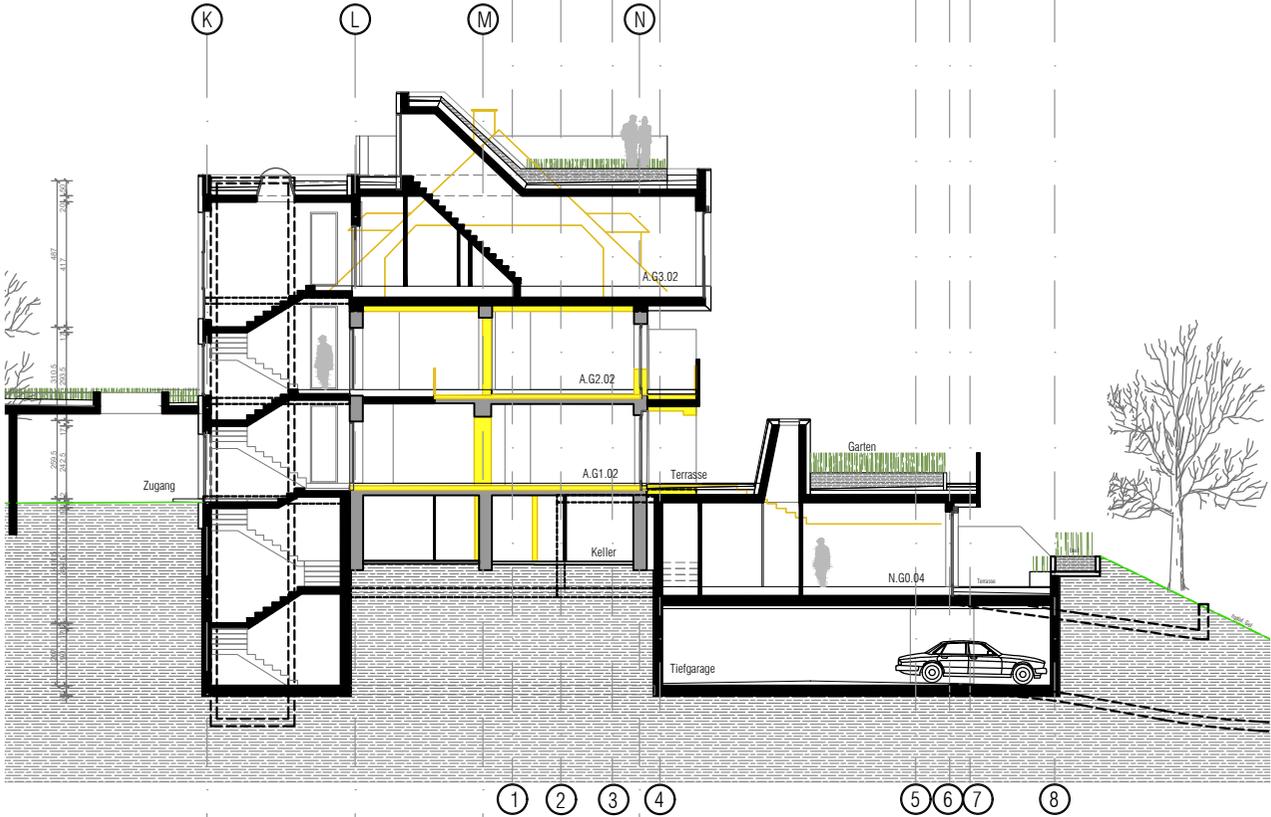
Schnitt D



Schnitt 5



Schnitt H

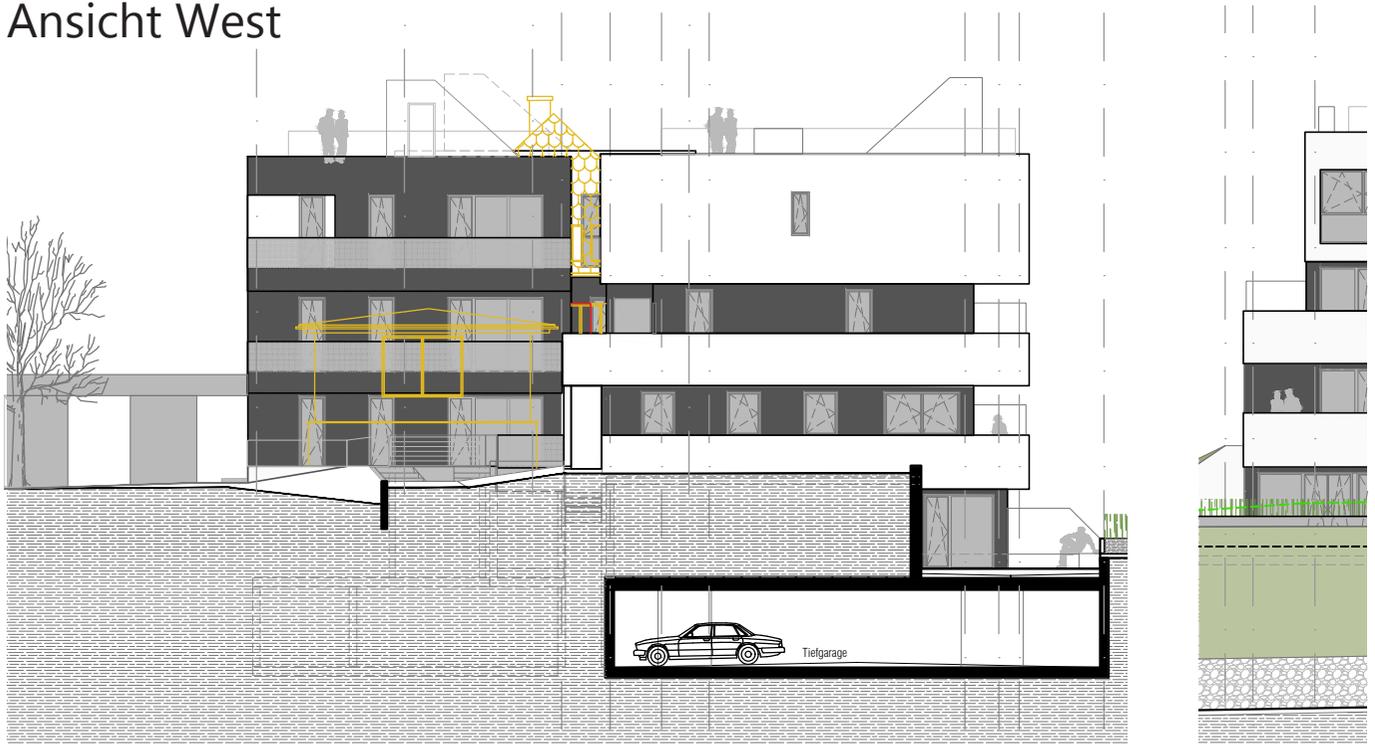


ARW9

Ansichten
1:250



Ansicht West



Ansicht Nord



Ansicht Süd



ARW9

Alexander Rolletweg 9
Vermarktung



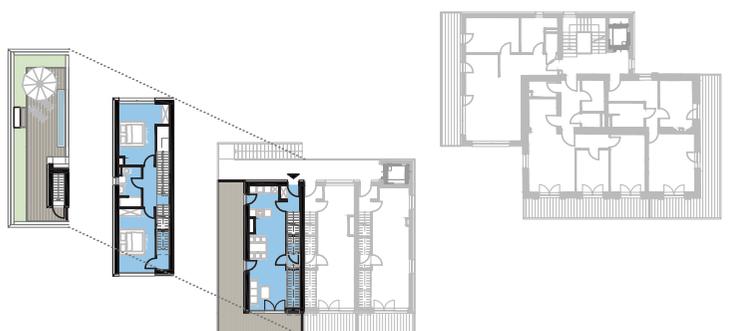


Ebene 1
Wohnen

Ebene 2
Schlafen

Ebene 3
Dachterrasse / Garten

Die drei Ebenen - Wohnen, Privatbereich und Dachgarten - sind durch eine Kaskadentreppe miteinander verbunden und erhalten dadurch getrennte Zugänglichkeiten. Diese spezielle Treppenform schafft außerdem einen ca. 6m hohen, durch eine Oberlichte lichtdurchfluteten Raum, der alle Ebenen visuell verbindet, die Raumbeziehungen stärkt und für eine besondere räumliche Qualität sorgt. Der Dachgarten ist gegliedert in befestigte Flächen aus Holz sowie begrünte Bereiche. In den Schlafräumen sorgen französische Fenster für viel Licht und Aussicht.



G2 1:100



N.G2.01

1.	Vorraum	2.74m ²
2.	Wohnen, Kochen	30.92m ²
3.	WC	2.58m ²
4.	Balkon	32.42m ²
5.	Zimmer	15.96m ²
6.	Zimmer	14.60m ²
7.	Schrankraum	3.15m ²
8.	Bad	5.73m ²
9.	Vorraum	4.45m ²
10.	Dachterrasse	29.36m ²

WNF Gesamt:	80.13m ²
Kellerabteil:	_____
KFZ Stellplatz:	_____

Änderungen in der Bauausführung vorbehalten. Darstellungen symbolhaft.

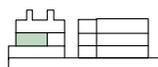
ARW9

Alexander Rolletweg 9
Vermarktung





G2 1:100



N.G2.01

1.	Vorraum	8.27m ²
2.	Bad/WC	5.57m ²
3.	Zimmer	11.39m ²
4.	Zimmer	16.86m ²
5.	Wohnen, Kochen	21.82m ²
6.	Balkon	36.65m ²

WNF Gesamt: 63.91m²

Kellerabteil: _____

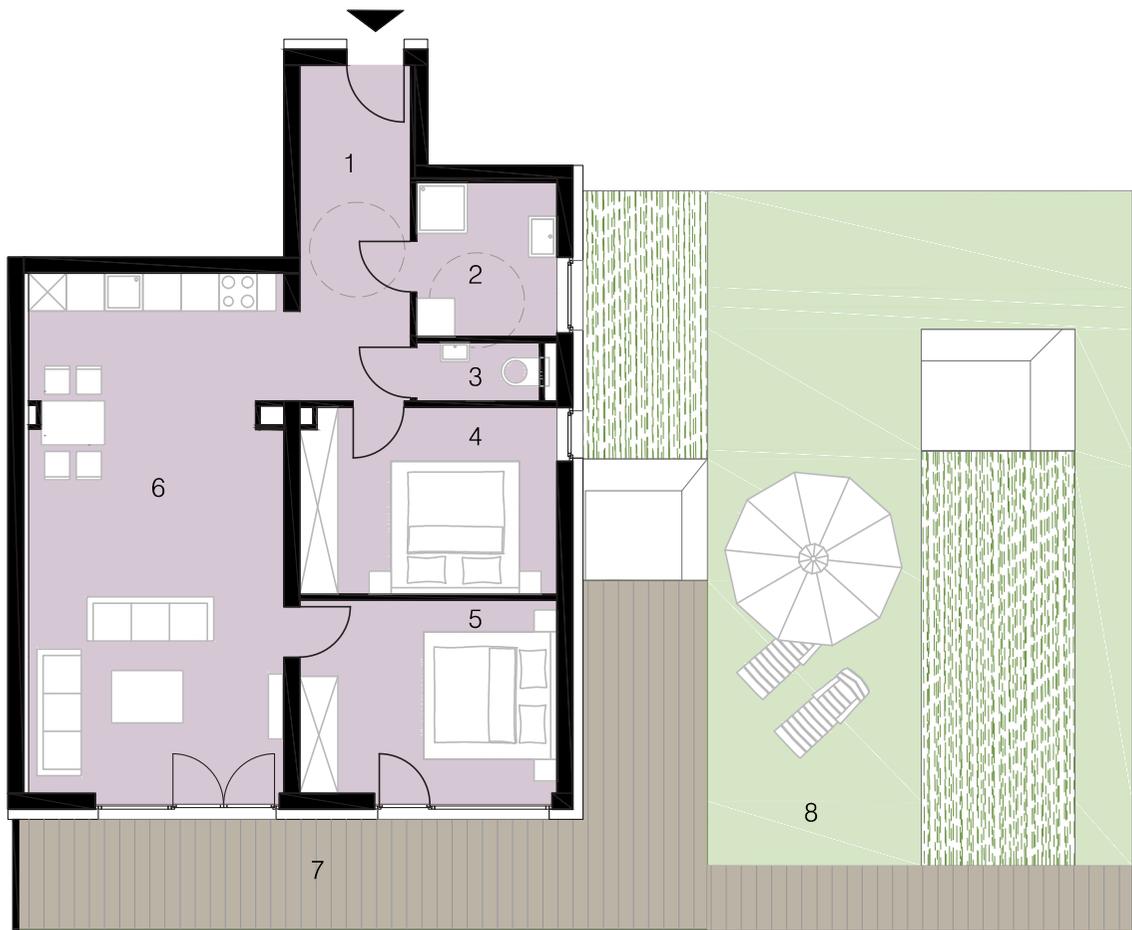
KFZ Stellplatz: _____

Änderungen in der Bauausführung vorbehalten. Darstellungen symbolhaft.

ARW9

Alexander Rolletweg 9
Vermarktung





N.G1.02

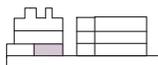
1.	Vorraum	9.24m ²
2.	Bad	5.36m ²
3.	WC	1.79m ²
4.	Zimmer	11.85m ²
5.	Zimmer	12.35m ²
6.	Wohnen, Kochen	32.81m ²
7.	Terrasse	26.27m ²
8.	Garten	54.50m ²

WNF Gesamt: 73.41m²

Kellerabteil: _____

KFZ Stellplatz: _____

G1 1:100







Berechnung



Zur Übersicht dazugegeben eine Berechnung des Gewinns je Bauprojekt (wo Angaben zu finden waren).

Weißer Villa:

2893,31m² BGF - 10% = 2.603,98m² NNF
NNF * 5000Euro/m² = 13.019.900 Euro
Baukosten betragen ca. 1000Euro/m², da es sich um einen hochwertigeren Bau handelt nehmen wir an das die Baukosten teurer sind, 1500Euro/m².

Der Bau der Weißen Villa = 3.925.970 Euro
- 10% vom Wert des Baus für Fachplanungen = 1.301.990 Euro
Ergibt einen Gewinn von ca. 7.811.940 Euro.

Villa Lojen:

960,50m² NNF
NNF * 5000Euro/m² = 4.322.250 Euro
Baukosten ca. 1500Euro/m².
Der Bau der Villa Lojen = 1.440.750 Euro
- 10% vom Wert des Baus für Fachplanungen = 432.225 Euro
Ergibt einen Gewinn von ca. 2.449.275 Euro

ARW9:

1259,77m² NNF
NNF * 5000Euro/m² = 6.298.850 Euro
Baukosten ca. 1500Euro/m².
Der Bau von ARW9 = 1.889.655 Euro
- 10% vom Wert des Baus für Fachplanungen = 629.885 Euro
Ergibt einen Gewinn von ca. 3.779.310 Euro

Nimmt man den ARW9 als Beispiel für eine Gewinn Berechnung, könnte man ausrechnen was der Bauträger (meistens sind es mehrere Personen) verdient.
Beispielhaft wären es 2 Personen, bedeutet das
3.779.310 Euro / ca. 24 Monate (Planungszeit und Bauzeit) = 157.471,25 Euro / 2 Personen = 78.735,62 Euro Monatsverdienst.
Wo stehen die Fachleute und Fachplaner bei diesen Zahlen?*

* Alle Angaben sind Schätzungen und können der Realen Angaben abweichen

Resümee

In dieser Arbeit wurde die Nachverdichtung von Villengrundstücken, wie sie derzeit in Graz stattfindet, anhand einer kleinen Auswahl von Beispielen dokumentiert, wobei das letzte, ausführlich vorgestellte Beispiel von der Verfasserin mitentworfen wurde.

In einem Fall (Villa Lenaugasse von Gargoly/Kristiner) handelt es sich streng genommen nicht um eine Wohnraumverdichtung, da die bestehende Villa zwar ausgebaut wurde, aber nicht für mehr Bewohner, sondern für den sehr gut situierten Bauherrn selbst, welcher auch seiner Kunstsammlung Raum geben wollte. In allen anderen Fällen wurde mit der Verdichtung auch der Bautypus Villa vollständig umgewandelt in ein mehr oder weniger gelungenes Mehrparteienhaus, bzw. eine kleine Wohnsiedlung. Letztere sind Beispiele für einen Trend: solche Um- und Ausbauten von Villen sind derzeit sehr zahlreich.

Diese Entwicklung scheint zu zeigen, dass für die großbürgerliche Villa heute kein Bedarf mehr besteht, bzw. dass der Personenkreis, für den diese Wohnform in dieser Lage in der Vergangenheit leistbar war, heute deutlich kleiner geworden ist. Dass dies so ist, liegt an den gestiegenen Grundstückspreisen, bzw. an den Profitten, die mit dem Um- und Ausbau dieser Villen erzielt werden können (siehe die Zusammenstellung der überschlagsmäßig gerechneten Gewinne der gezeigten Beispiele). Dass mit vielen kleinen Anlegerwohnungen mehr Gewinn zu erzielen ist, als mit einer kleineren Zahl größerer Wohnungen, darüber scheint derzeit bei den mit diesen Bauaufgaben befassten Investoren Konsens zu bestehen. Extrembeispiel für diese Tendenz ist die Villa Loden: das Projekt sieht ausschließlich Wohnungsgrößen zwischen 30 und 50m² vor!

Im Sinne der städtischen Verdichtung kann man die intensivere Wohnnutzung dieser zentrumsnahen Grundstücke begrüßen. Was die städtebauliche Qualität angeht, so hat man den Eindruck, dass diese bei vielen Projekten kaum bedacht wurde. Wo einst großzügige innerstädtische Grünflächen waren, gibt es jetzt Distanzgrün. Die Außenräume werden durch das Diktat der maximierten Flächennutzung zu Restflächen degradiert. Dabei sind die Projekte zwar dicht, aber kaum städtisch zu nennen. Dazu trägt insbesondere auch die Aufgliederung in kleinste Einheiten bei, welche eine flexible Nutzung ebenso wie eine soziale Durchmischung erschwert. Es scheint zumindest fraglich, ob diese Entwicklung in dieser Weise von den Verantwortlichen in der Grazer Stadtplanung gewünscht wird.

Als Architektin, bzw. als Architekturbüro kann man sich dieser Entwicklung nur schwer entgegenstemmen. Man kann auf architektonische Qualität achten, man kann durchdachte Wohnungsgrundrisse in vernünftigen Größen entwickeln, man kann versuchen, seine Auftraggeber mit gestalterisch, räumlich und sozial nachhaltigen Konzepten zu überzeugen. Aber wenn diese Konzepte weniger Profit bedeuten, hat man damit einen schweren Stand.

Letztlich ist die Gewichtung von städtebaulicher Qualität versus wirtschaftliche Interessen eine politische Frage, die man mit gesetzlichen Richtlinien, bzw. durch Maßnahmen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren regeln kann. Man kann sie nicht anhand eines einzelnen Entwurfs lösen.

Das heißt aber nicht, dass man als Architektin machtlos ist. Man kann auf Fehlentwicklungen hinweisen, und man kann sich auch im Rahmen einer sehr stark von wirtschaftlichen Interessen geleiteten Aufgabenstellung darum bemühen, architektonische Qualität zu schaffen. Dass mir beides ein Anliegen ist, habe ich versucht, mit dieser Masterarbeit zu zeigen.

Abbildungsnachweis

- S. 14 Graz Stadtbezirke, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Graz_Stadtbezirke_wei%C3%9F.png
- S. 17 Graz Bevölkerungsentwicklung, <https://austria-forum.org/af/AustriaWiki/Graz>
- S. 19 Bevölkerungsentwicklung in der Steiermark, http://www.statistik.steiermark.at/cms/dokumente/10003178_109801486/063e7f25/Publikation%205-2016-Internet.pdf, Seite 14
- S. 21 Haus kauf je m², <http://www.immopreise.at/Steiermark/Wohnung>
- S. 21 Wohnung kauf je m², <http://www.immopreise.at/Steiermark/Wohnung>
- S. 24 Graz bis 1820, <http://mapire.eu/oesterreichischer-staedteatlas/graz/>
- S. 25 Franziszeischer Kataster Urmappe 1820, Zweitaufmaß 1829
- S. 27 Graz 1843-1852, Stadterweiterung von Graz, Sokratis Dimitrou, Seite 13
- S. 29 Graz 1852-1872, Stadterweiterung von Graz, Sokratis Dimitrou, Seite 18
- S. 31 Graz 1872-1894, Stadterweiterung von Graz, Sokratis Dimitrou, Seite 19
- S. 33 Graz 1894-1911, Stadterweiterung von Graz, Sokratis Dimitrou, Seite 31
- S. 34-35 Graz 2017, <http://www.gis.steiermark.at> Planung und Kataster
- S. 37 Graz 2017, <http://www.gis.steiermark.at> Planung und Kataster
- S. 38 Bereich 1, <http://www.gis.steiermark.at> Planung und Kataster
- S. 39 Villa, Gangoly und Kristiner Architekten ZT, <http://www.gangoly.at/projekte/wohnen/villa/>
- S. 41 Villa, Gangoly und Kristiner Architekten ZT, <http://www.gangoly.at/projekte/wohnen/villa/>
- S. 42 Villa, Gangoly und Kristiner Architekten ZT, <http://www.gangoly.at/projekte/wohnen/villa/Grundrisse>
- S. 43 Google Earth, Lenaugasse 7, 8010 Graz
- S. 44 Bereich 2, <http://www.gis.steiermark.at> Planung und Kataster
- S. 45 Weiße Villa, GS Architects ZT, http://www.gsarchitects.at/projekte/Villa_Schanzelgasse.php
- S. 46 Villa Kleinoscheg, C. Reichert um 1860, http://www.grazwiki.at/Datei:Schanzelgasse_33,_Villa_Kleinoscheg,_1860_c.JPG
- S. 47 Weiße Villa, GS Architects ZT, http://www.gsarchitects.at/projekte/Villa_Schanzelgasse.php
- S. 48 Weiße Villa, Eingangsbereich
- S. 50-51 Google Earth, Schanzelgasse 33, 8010 Graz
- S. 52 Bereich 3, <http://www.gis.steiermark.at> Planung und Kataster
- S. 53 Villa Detellbach, <http://wohnwert-leonhard.at/villa-dettelbach/>

- S. 55 Villa Dettelbach,
<http://wohnwert-leonhard.at/villa-dettelbach/>
- S. 56 Villa Dettelbach, Grundrisse,
<http://wohnwert-leonhard.at/villa-dettelbach/>
- S. 57 Hofgebäude Remise, Grundrisse,
<http://wohnwert-leonhard.at/hofgebaeude-remise/>
- S. 58 Neubau Parkvilla, Grundrisse,
<http://wohnwert-leonhard.at/neubau/>
- S. 59 Erstbezug Eigentumswohnungen in 8010 Graz, Lageplan, http://www.baumeister-leitner.at/fileadmin/diverse_dokumente/pdf/Wohnwert_Leonhard.pdf
- S. 61 Villa Dettelbach,
<http://wohnwert-leonhard.at/villa-dettelbach/>
- S. 62-63 Google Earth, Merangasse 77, 8010 Graz
- S. 64 Bereich 4, <http://www.gis.steiermark.at>
Planung und Kataster
- S. 65 Villa Lojen,
<http://www.hammerl-bewo.at/realitaet.de.1280.htm>
- S. 66 Ehemaliges Mauthaus
- S. 67 Villa Lojen, Erster Entwurf
http://www.grazwiki.at/Datei:PI%C3%BCddemangasse_23,_Projekt.jpg
- S. 68 Villa Lojen,
<http://www.hammerl-bewo.at/realitaet.de.1280.htm>
- S. 69 Villa Lojen,
<http://www.hammerl-bewo.at/realitaet.de.1280.htm>
- S. 70-71 Villa Lojen, Grundrisse,
<http://www.top-living.at/images/villa-lojen-expose.pdf>
- S. 73 Google Earth, Plüddemangasse 23, 8010 Graz
- S. 81 Stadtvillen Punkthäuser
- S. 82 Laubengangtyp
- S. 83 großes Punkthaus
- S. 84 Terrassenhaus Villen
- S. 85 Terrassenhaus
- S. 86 Spannertyp
- S. 87 Integration der bestehenden Villa
- S. 89 Villa Zirl, Bestand, http://www.grazwiki.at/Alexander-Rollet-Weg_9
- S. 90-94 Villa Zirl, Grundrisse, Ansichten und Lageplan, Vermesserplan
- S. 95 Google Earth, Alexander Rollet Weg 9, 8010 Graz
- S. 114 Einrichtungs Darstellung, Philipp Hubmer, <http://www.hubmer3.com/portfolio/arw-9/>
- S. 116 Einrichtungs Darstellung, Philipp Hubmer, <http://www.hubmer3.com/portfolio/arw-9/>
- S. 118 Einrichtungs Darstellung, Philipp Hubmer, <http://www.hubmer3.com/portfolio/arw-9/>
- S. 120-121 Gebäude Darstellung, Philipp Hubmer, <http://www.hubmer3.com/portfolio/arw-9/>

Literaturverzeichnis

Dimitriou, Sokratis: Stadterweiterung von Graz. Gründerzeit, Graz-Wien 1979

Kompass Verlag 2014

Österreichischer Rechnungshof: Wirkungsbereich der Landeshauptstadt Graz (Absatz 3.3)

Anwesende Bevölkerung. Stand 01.01.2017, http://www1.graz.at/Statistik/Bev%C3%B6lkerung/aktuelles_quartal.pdf

Bevölkerungsprognose 2015-2034, http://www1.graz.at/Statistik/bev%C3%B6lkerung/Bev%C3%B6lkerungsprognose_2015_2034.pdf

Der Preisspiegel für Immobilien in Österreich, <http://immopreise.at/>

Erstbezug-Eigentumswohnungen in 8010 Graz, <http://wohnwert-leonhard.at/>

Erstbezug Eigentumswohnungen in 8010 Graz, http://www.baumeister-leitner.at/fileadmin/diverse_dokumente/pdf/Wohnwert_Leonhard.pdf

Florian Schober, <http://www.florianschober.at/>

Geschichte mit Zukunft, http://lrhammerl.at/download/cmspage/068_hammerl_1114.pdf

Geschichte von Graz, https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_von_Graz

Graz wächst bis 2050 um ein Viertel, <http://steiermark.orf.at/news/stories/2780023/>

Graz wächst, Wohnraum hält noch nicht mit, <https://kurier.at/chronik/oesterreich/graz-waechst-wohnraum-haelt-noch-nicht-mit/243.385.712>

Graz, <http://www.graz.at/cms/beitrag/10034856/411015/>

Graz, <https://de.wikipedia.org/wiki/Graz>

Hofgebäude Remise, <http://wohnwert-leonhard.at/hofgebäude-remise/>

Immobilien sind Lebenssache, <http://lrhgroup.at/>

Liste der Städte in Österreich, https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_St%C3%A4dte_in_%C3%96sterreich

Merangasse 77, http://www.grazwiki.at/Merangasse_77

Neubau Parkvilla, <http://wohnwert-leonhard.at/neubau/>

Plüdemangasse 23, [http://www.grazwiki.at/Pl%C3%BCdemangasse_23_\(Graz\)](http://www.grazwiki.at/Pl%C3%BCdemangasse_23_(Graz))

Referenzbauten, <http://referenzbauten.de/bauprojekt/umbau-und-erweiterung-villa-in-der-schanzelgasse-graz.html>

Schanzelgasse 33, [http://www.grazwiki.at/Schanzelgasse_33_\(Graz\)](http://www.grazwiki.at/Schanzelgasse_33_(Graz))

Villa Detellbach, <http://wohnwert-leonhard.at/villa-dettelbach/>

Villa in Graz, <https://www.nextroom.at/building.php?id=35457>

Villa Lojen, <http://www.hammerl-bewo.at/realitaet.de.1280.htm>

Villa Lojen, <http://www.top-living.at/images/villa-lojen-expose.pdf>

Villa Zirl, http://www.grazwiki.at/Alexander-Rollet-Weg_9

Villa, <http://www.gangoly.at/projekte/wohnen/villa/>