

Thomas Sutner

Sankt Corona am Wechsel

Entwicklungspotenzial  
als Wohnstandort

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/  
Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Technischen  
Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

<http://www.ub.tuwien.ac.at>



The approved original version of this diploma or  
master thesis is available at the main library of the  
Vienna University of Technology.

<http://www.ub.tuwien.ac.at/eng>

## Diplomarbeit

# Sankt Corona am Wechsel Entwicklungspotenzial als Wohnstandort

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen  
Grades eines Diplom-Ingenieurs der Fachrichtung Architektur

unter der Leitung von  
Univ.Prof. Prof.h.c. Dipl.-Ing. Dietmar Wiegand  
E260/P Fachbereich Projektentwicklung und -management

eingereicht an der  
Technischen Universität Wien  
Fakultät für Architektur und Raumplanung

Thomas Sutner, BSc.  
0907375  
Perlasgasse 50, 2362 Biedermannsdorf

Wien, Dezember 2017

## Vorwort

Im alpinen Raum sind Landnutzungssysteme, Wegenetze und Siedlungsstrukturen der Gewalt der zerklüfteten Landschaft, die die Grenzen der Machbarkeit bestimmt, unterworfen.<sup>1</sup> Exponierte Lagen reagieren sensibel auf die klimatischen Veränderungen, die in tourismusorientierten Gemeinden des östlichen Mittelgebirges der Alpen Bilder von Zurückgelassenem, Hinterbliebenem und Leerstehendem zeichnen.

Die Abhängigkeit von der Natur ließ eine Kulturlandschaft entstehen, deren Nachbarschaften von ebendieser Verbundenheit geprägt sind. Dadurch konnten sich die Beziehungen der Bewohner so entfalten, dass sie familiären Verhältnissen gleichen. So zeigt es sich auch in Sankt Corona am Wechsel.

Die Einstellung der Gemeinde, die schwierige Situation als Chance zu sehen, um aus Brachen wieder Orte des Lebens und der Begegnung zu gestalten, und ihre Bereitschaft, sich und ihren Siedlungsraum neu anzupassen, spiegeln die Kraft wieder, die die Kulturlandschaft prägt und sind Grundvoraussetzung für einen erneuten Aufbruch. Sie versteht Leerstand als Phase im Lebenszyklus der Immobilie, in der neue Wege beschriftet werden können.

Die Faszination für diese Lebensweisen und die Möglichkeit, in einem Projekt einen Weg zur Neuorientierung zu zeigen, prägen meine Motivation für die Auseinandersetzung mit dem Thema. Mit diesem Projekt möchte ich einen Beitrag leisten, der im Zeichen einer Neuentwicklung steht, die der Abwanderung entgegenwirkt.

---

<sup>1</sup> Reichenbach-Klinke, F., und A. 2007. Alpine Siedlungsmodelle. Städtebauliche Leitprojekte, Exemplarische Einzelqualitäten, Zeitgemäßes und ortsgerechtes Bauen im ländlich geprägten Raum. München: Arge Alp. S. 12

## Eidesstattliche Erklärung

Ich, Thomas Sutner, geboren am 11. August 1990 in Wien erkläre,

(1) dass ich meine Diplomarbeit selbstständig verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe.

(2) dass ich meine Diplomarbeit bisher weder im In- noch Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Thomas Sutner, BSc

Wien, Dezember 2017

## ABSTRACT (GER)

Das Wechselland konnte sich als populäres Familienskigebiet Jahrzehnte lang am ertragreichen Tourismusboom erfreuen. In der im Winter niederschlagsarmen, ostalpinen Lage<sup>1</sup> stiegen die Temperaturen durch den Klimawandel an<sup>2</sup> und verursachten einen akuten Schneemangel, der den Niedergang des Wintertourismus einleitete, lokale Arbeitsplätze vernichtete und Leerstände in den Orten hinterließ.

Trotz des Bildes von Brachen motiviert die großartige Natur- und Kulturlandschaft im alpinen Raum die Gemeinden zu sehenswerten Projekten. Als Beispiel dafür geht die von der geschilderten Problematik betroffene Gemeinde Sankt Corona am Wechsel einen neuen Weg.

Neben dem Versuch, den Tourismus durch verschiedene Projekte wiederzubeleben, indem Attraktionen für die wärmere Sommersaison geschaffen werden, möchte die Gemeinde alternative Schritte setzen, die leerstehenden Infrastrukturen neu zu entwickeln, um die Abwanderung der Bevölkerung aus dem gut angebundenen Naherholungsgebiet des Wechsellandes zu verhindern.

## ABSTRACT (ENG)

The region of the Wechsel became famous as a family friendly skiing area. In the East Alpine Mountains rainfall is quite rare<sup>1</sup> and due to higher temperatures caused by the climate change<sup>2</sup>, touristic winter seasons were stamped by the absence of snow. That resulted in massive deficits in bed occupancy rates of hotels and turned many into fallows, while local jobs got lost.

In spite of the picture of abandoned buildings, the natural and cultural landscape of the Alpine Space motivates its villagers to redevelop their economic position. As a perfect example the community of Saint Corona, which is heavily affected by the described situation, presents an alternative approach.

In addition to attract tourists, especially during the summer season by emerging different projects, the village tries to find methods for reusing its existing infrastructure to avoid migration from the very well connected recreation area of the Wechselland.

---

1 Frei, C. und Schmidli, J., 2006. Das Niederschlagsklima der Alpen: Wo sich Extreme nahe kommen. Zürich: Promed. S. 63

2 Nakicenovic, N., 2014. Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. S. 13

Diese Arbeit untersucht, wie brache Flächen im Ort umgestaltet und der Standort mit seiner Infrastruktur transformiert werden können. Eine Projektentwicklung wird für die Waldhofgründe, einige Liegenschaften, die eine Neunutzung suchen, durchgeführt und kalkuliert mit Hilfe der Erkenntnisse aus einer Analyse und Befragungen, Chancen und Risiken und die Möglichkeiten einer höheren und tragfähigeren Nutzung<sup>1</sup> aus der Sicht eines Trading Developers.

Ziel dieser Arbeit ist die Konzeption eines architektonischen Testentwurfs, der den Anforderungen der Projektentwicklung entspricht und Räume schafft, die nachhaltig, städtebaulich verträglich und marktgerecht sind und eine impulsartige Neuentwicklung in Sankt Corona am Wechsel demonstrieren.

This thesis evolves around the question, if fallow areas of the village can be redeveloped for another use. A project development will be done for the grounds of Waldhof, calculating the project's chances, risks and profitability in the view of a trading developer, who seeks for its highest and best use.<sup>1</sup>

Finally, this paper proposes an architectural draft that expresses an impulse for a redevelopment in Saint Corona.

---

<sup>1</sup> Schulte, K. und Bone-Winkel, S. 2002. Handbuch Immobilien Projektentwicklung. Köln: Müller. S. 37



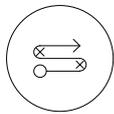
# INHALTSVERZEICHNIS



## **Einleitung**

[10 - 25]

Das Wechselland  
Sankt Corona am Wechsel  
Strategie und Initiative  
Projektgebiet Waldhofgründe



## **Methode**

[25 - 37]

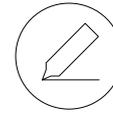
Projektentwicklung  
Initiierung  
Konzeption  
Konkretisierung  
Architektur  
Konzept  
Entwurf



## **Projektentwicklung**

[38 - 107]

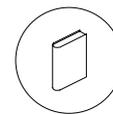
Initiierung  
Projektidee  
Projektstudie  
Simulation  
Konzeption  
Machbarkeitsstudie  
Konkretisierung  
Projektentscheidung  
Zusammenfassung  
Entscheidung



## **Architektonischer Entwurf**

[108 - 187]

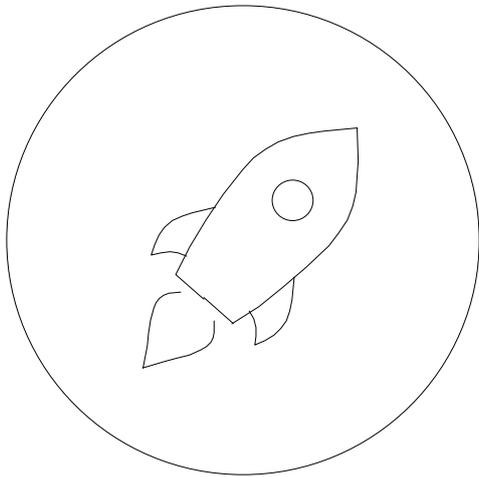
Konzept  
Städtebau  
Innere Erschließung  
Nutzungskonzept  
Materialkonzept  
Konstruktionskonzept  
Haustechnikkonzept  
Außenraumkonzept  
Entwurf  
Schwarzplan  
Lageplan  
Haustyp 1  
Haustyp 2  
Haustyp 3  
Städtebaulicher Schnitt  
Städtebauliche Grundrisse  
Fassadenschnitt  
Visualisierungen



## **Verzeichnis**

[188 - 201]

Abbildungsverzeichnis  
Bilder  
Tabellen  
Formeln  
Literaturverzeichnis



# Einleitung

Das Wechselland

Sankt Corona

Strategie und Initiative

Projektgebiet Waldhofgründe

## 1.1 Das Wechselland

Das Wechselland ist der östlichste Mittelgebirgszug der Alpen. Es bildet die Grenze zwischen dem steirischen Joglland und der Buckligen Welt in Niederösterreich. Die Landschaft wird von Wäldern, Wiesen und Berghängen geprägt und erlaubt eindrucksvolle Blickpanoramen über die benachbarten Hügellandschaften, in die sich Einzelhöfe in einer offenen Streusiedlungslandschaft einbetten oder in lockeren Gruppierungen zusammenfinden.

Hier wurde vorwiegend Grünlandwirtschaft betrieben. Wenn die Ställe in den ortsüblichen Dreiseithöfen und Vierseithöfen zu klein wurden, bedingten Stallvergrößerungen und Stadelbauten in vielen Fällen den Neubau des Wohnhauses.<sup>1</sup>

---

1 Milan, W., Schickhofer, G. und Spiegler, A. 1997. Dorflandschaft. Alte und neue Dorfbilder aus Österreich. Klosterneuburg: Österreichischer Agrarverlag. S. 83

Diese Neubauten wurden meist entlang der leichter erreichbaren Erschließungswege errichtet. So bildeten sich die charakteristischen Straßendorfstrukturen, die sich entlang der Talmulden oder an den flacheren Hängen der Berge erstrecken.

Die Autarkie der Ortschaften mit stabilen Bevölkerungszahlen wurde durch die Abgeschiedenheit lange bewahrt. Die steigende Mobilität nach dem Zweiten Weltkrieg führte jedoch zur Abwanderung der Bevölkerung und zu erheblichen Infrastrukturverlusten in den kleineren Dörfern.<sup>2</sup>

---

2 Reichenbach-Klinke, M. u. a., 2007. S. 23

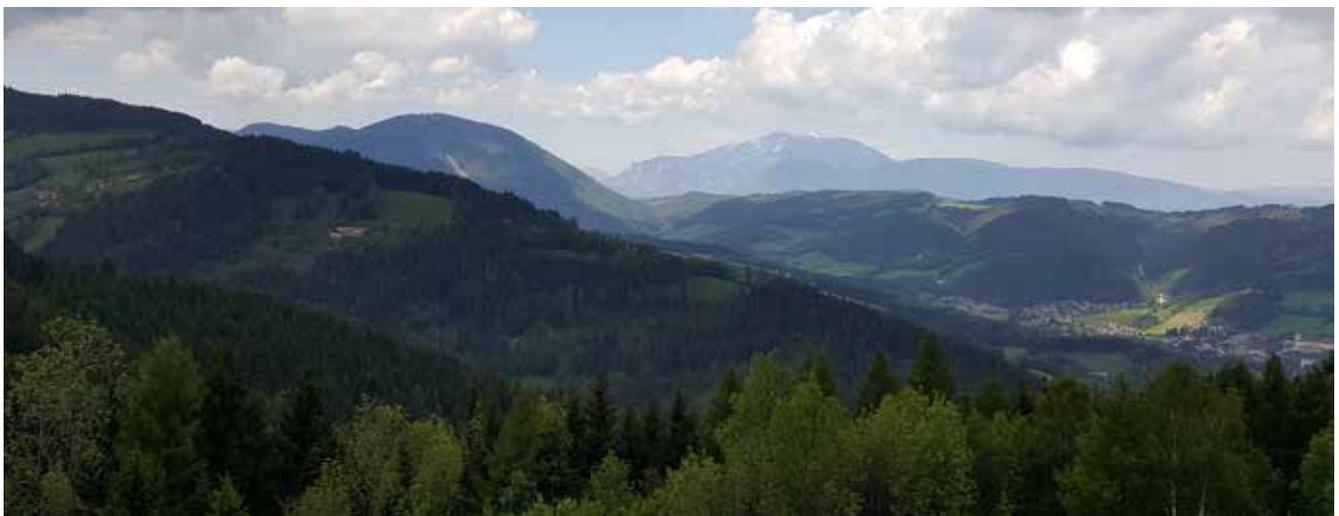


Abbildung 1: Das Wechselland



Abbildung 2: Verortung auf der Weltkarte



Abbildung 3: Verortung auf der politischen Österreich Karte

Sankt Corona am Wechsel

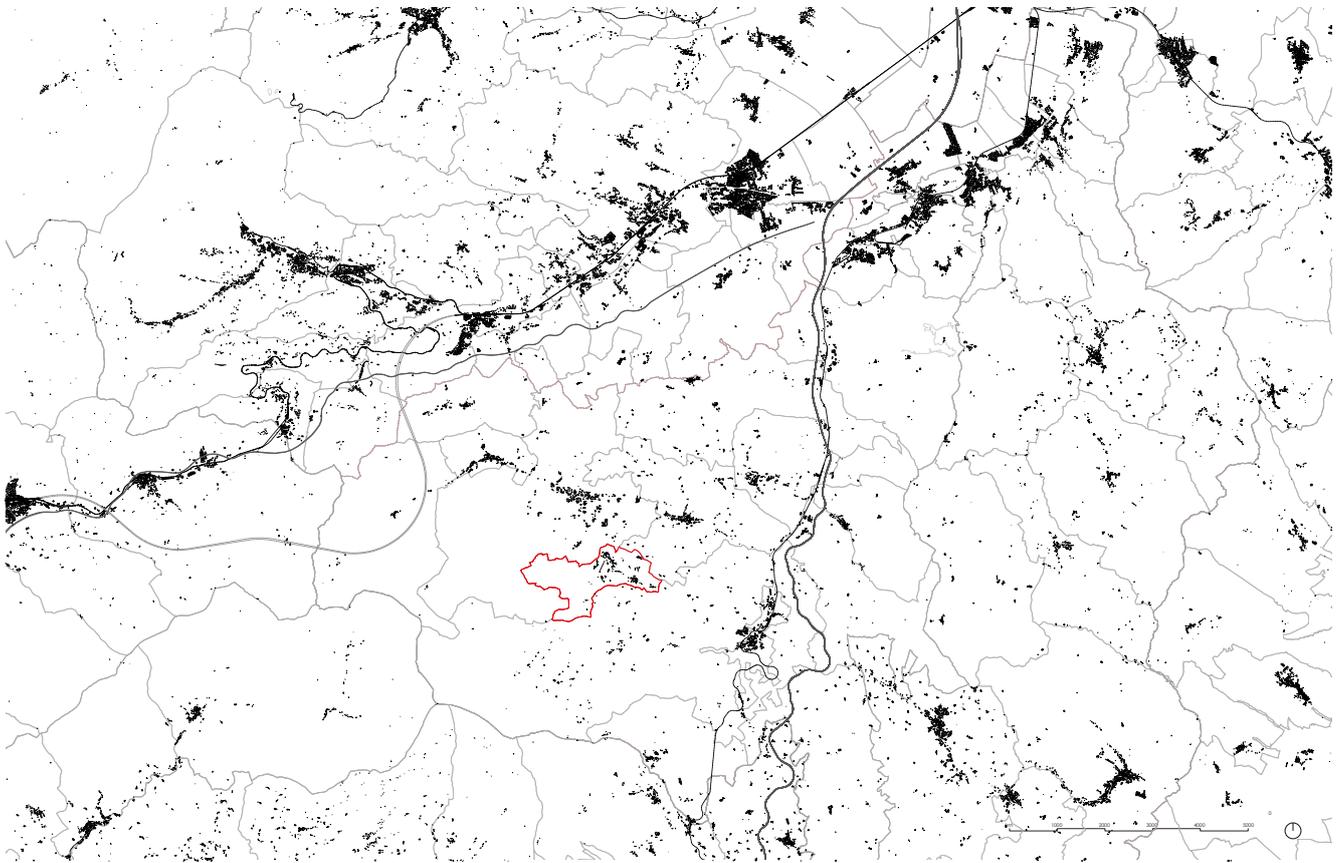


Abbildung 4: Makroumfeld der Region, Sankt Corona im Wechselland

Die beginnende Landflucht und Überalterung der Bevölkerung durch Strukturwandel in der Landwirtschaft und durch demographischen Wandel konnten teilweise durch die wachsende Tourismusbranche abgefangen werden.<sup>1</sup> Der Wintertourismus der kleinen Skigebiete der Umgebung erreichte in den 70er Jahren seinen Höhepunkt.<sup>2</sup>

An der Grenze zwischen pannonischem und alpinem Klima fallen die Niederschläge in den ostalpinen Lagen eher gering aus. Der Schneemangel der vergangenen Jahre setzte den touristischen Betrieben der Region zu. Diese Situation schlug sich in einer bescheidenen Bettenauslastung im Wechselland nieder und bedeutete für viele Hotels das Aus, wodurch lokale Arbeitsplätze verloren gingen und viele Bebauungen in den Ortskernen als Brachen zurückgelassen wurden.

1 Reichenbach-Klinke u. a., 2007. S. 24

2 Hantich, H., 2011. Ich suchte nach den Wurzeln unserer Gemeinde. Sankt Corona am Wechsel: Hans Hantich. S.84

## Sankt Corona am Wechsel



Abbildung 5: Sankt Corona am Wechsel

Am Nordosthang des Kampsteins (1467m ü. A.) liegt Sankt Corona am Wechsel, eine 387 Einwohner zählende Gemeinde, die als Familienskigebiet bekannt wurde.

Die Besiedelung des Hangs erfolgte im 12. Jahrhundert wahrscheinlich durch Mönche des Stifts Kirchberg.<sup>2</sup> Jahrhundertlang waren Vieh- und Holzwirtschaft die Lebensgrundlage der Bevölkerung des dünn besiedelten Wechsellands.<sup>3</sup>

Nach dem Bau einer Kapelle, die 1690 mit einer Wallfahrtskirche überbaut wurde, errang der Ort laut Pfarrchronik zunächst unter dem Namen „Heiligenstatt“ Bekanntheit als Pilgerstätte.<sup>4</sup> Die Kirche und einige Streusiedlungshöfe wurden bis 1890 über Karrenwege erschlossen. Danach wurde eine Straße von Aspang nach Kirchberg errichtet, woraufhin sich durch die Eröffnung einiger Gaststätten und Andenkenläden im Wallfahrtsort eine Siedlung entwickelte.

1 Bevölkerungszustand: Sankt Corona am Wechsel. 2015. Statistiken der Bundesanstalt Statistik Österreich (Statistik Austria)

2 Hantich H., 2011. S. 10

3 ebd. S. 10

4 ebd. S.11



Abbildung 6: Kirche, im Hintergrund: der Schneeberg

Sie begründete den Ortskern des heutigen Sankt Corona und den Beginn einer Tourismus- und Beherbergungstradition. Einige nahe gelegene Gehöfte, die auch von den Reisenden profitierten, wuchsen zu Rotten. 1925 erfolgte die Gründung der eigenständigen Gemeinde Sankt Corona durch Trennung von der Gemeinde Feistritz und fasste den Ortskern Sankt Coronas und die Rotten Molz, Oed, Orth, Unternberg und Koflhof-Hinterleiten unter einer Kommune zusammen.<sup>1</sup>

1938 wurden alle Gasthöfe und Hotels für die „Kinder-Land-Verschickung“ beschlagnahmt. Schüler und Lehrer aus Berlin, Hamburg, Kiel, Elmshorn und Oberhausen wurden evakuiert und in Sankt Corona untergebracht, um sie von Bombardements im Zweiten Weltkrieg zu schützen. Es waren auch

Kriegsgefangene vom Balkanfeldzug aus Serbien in der Gemeinde untergebracht. Gegen Kriegsende mussten sowohl Schüler als auch Kriegsgefangene vor der russischen Armee flüchten.<sup>2</sup>

In den Folgejahren profitierte Sankt Corona durch den aufkommenden Sommerfrischetourismus. Den Beginn des Wintertourismus in den 50er Jahren verschlief die Gemeinde zunächst. Während die benachbarten Skigebiete Mönichkirchen, der Sonnwendstein und der Semmering bereits über Liftanlagen verfügten, gab es in Sankt Corona noch keine mechanische Aufstiegshilfe. Erst nach der Schließung einiger Gaststätten bemühte sich die Gemeindeführung darum, Investoren für eine Sesselliftanlage zu finden.<sup>3</sup>

1 Hantich H., 2011, S. 80

2 ebd. S. 82

3 ebd. S. 84

1965 wurde schließlich ein Sessellift mit Talstation im Ortskern Sankt Coronas errichtet. Das kleine Skigebiet am Kampstein lockte viele Besucher und damit auch die Gastwirte zurück. Daraufhin wurden einige Gebäude modernisiert und Infrastrukturen wie Abwassersysteme ausgebaut. Um 1970 wurden drei weitere Schlepplifte am Kampstein eröffnet.<sup>4</sup>

Durch den Aufschwung des Winter- und Sommertourismus wurde das Skigebiet 1990 um zwei weitere Liftanlagen erweitert, die im Sommer auch eine Rodelbahn erschlossen. Eine flächendeckende Beschneiungsanlage und ein Speicherteich, der sie mit Wasser versorgt, wurden im Jahr 2000 installiert bzw. ausgehoben.<sup>5</sup>

Als Nebeneffekt zeigten sich der Ausverkauf von Bauland, Preisanstiege und ein hoher Bestand an Zweitwohnungsbauten. Damit ging ein überdimensionaler Ausbau der Infrastruktur einher, der von verhältnismäßig wenigen Einwohnern getragen werden musste. Durch die angespannte Bodenmarktsituation waren die schönen Lagen mit Ausblicken für die einheimische Bevölkerung bald zu teuer und zwangen die Menschen zur Abwanderung aus ihren Heimatgemeinden. Geringere Beiträge zum sozialen Leben im Dorf sowie verhältnismäßig kurze Besuche der Zweitwohnsitzer sorgten für Bilder geschlossener Fensterläden, verwachsener Einfahrten und ungepflegter Gärten und ließen das Treiben im Ortskern allmählich abflauen.

4 ebd. S. 84

5 ebd. S. 84

Besonders in den vergangenen Jahren stieg die Schneefallgrenze in Folge des Temperaturanstiegs durch den Klimawandel weiter an und erreichte für den Wechsel kritische Werte.<sup>6</sup> Trotz finanzieller Unterstützung durch das Land Niederösterreich und technischer Hilfsmittel wie Beschneiungsanlagen konnte der Niedergang des Wintertourismus im kleinen Skigebiet nicht verhindert werden, sodass mit Ende der Wintersaison 2014 der Liftbetrieb aus Kostengründen eingestellt wurde. Die Lifte wurden inzwischen abgetragen. Die durchschnittlichen Bettenauslastungen der vergangenen Jahre von etwa 10 Prozent zeigen die Auswirkungen der Situation auf die Tourismusbranche im Ort. Viele Hotels und die touristische Infrastrukturen, wie Talstation, Hallenbad und große Verkehrsflächen demonstrieren die Folgen des Leerstands und erinnern an eine vergangene, wirtschaftlich erfolgreiche Zeit.

Nun steht die Gemeinde, die als idyllisches Familienskigebiet und als Ferienort im Alpenraum bekannt wurde, vor großen Herausforderungen.

6 Koch, E., Rudel, E. u. Matzarakis, A. 2007. Auswirkungen des Klimawandels auf das klimatische Tourismuspotential. S. 6

7 Ankünfte Übernachtungen bzw. Betten: In allen Berichtsgemeinden. 2014. Statistiken der Bundensanstalt Statistik Österreich (Statistik Austria)

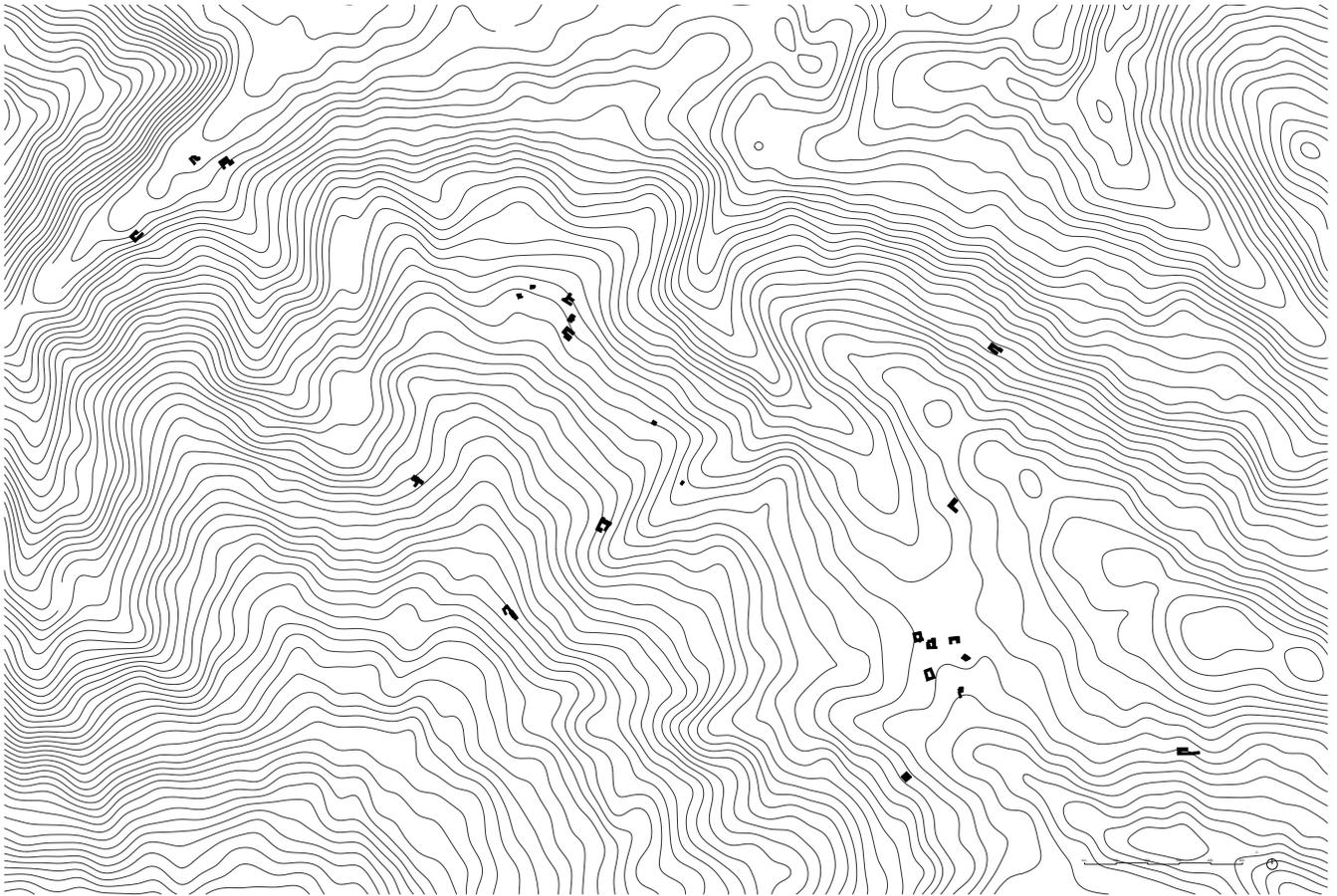


Abbildung 7: Schwarzplan 1850

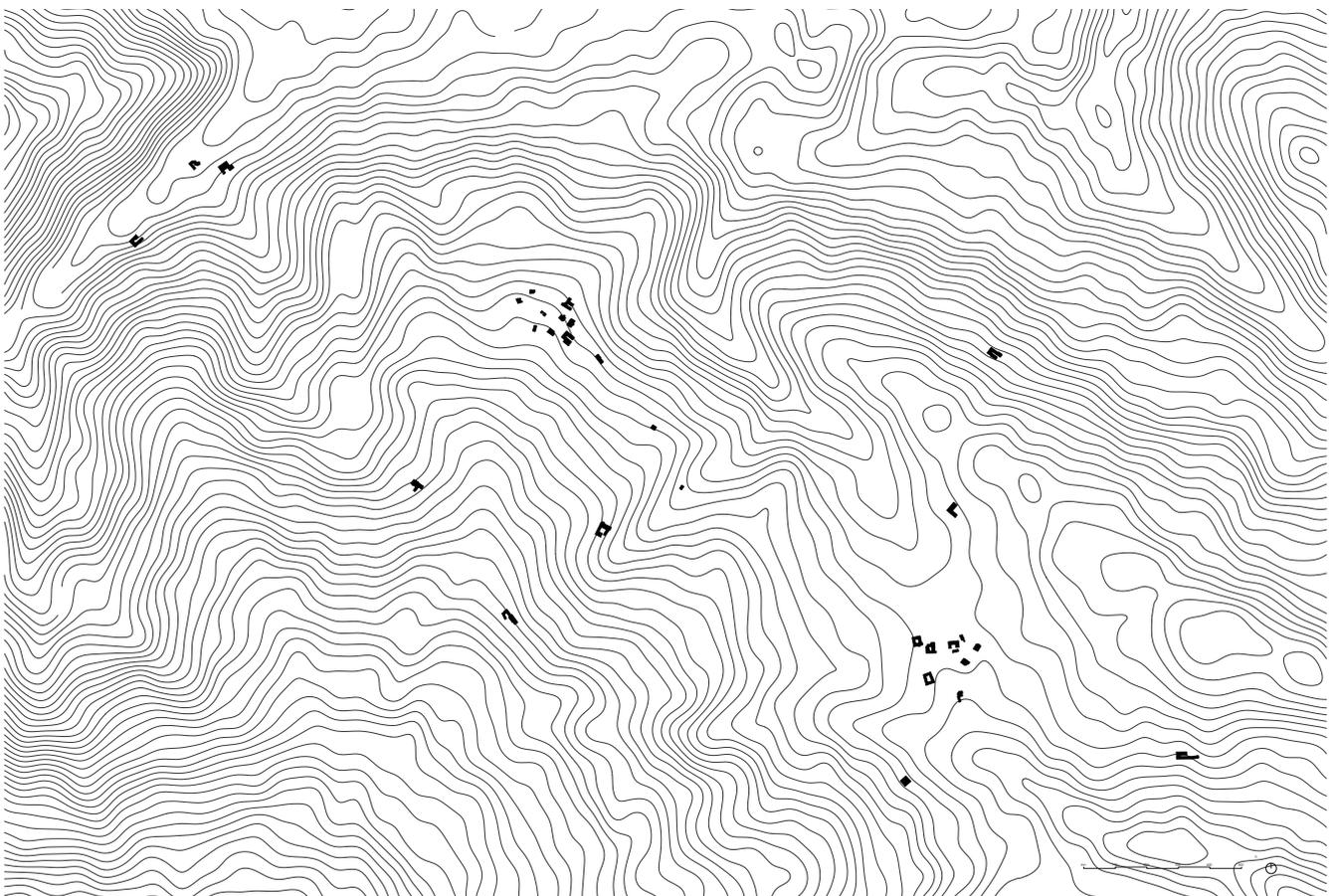


Abbildung 8: Schwarzplan 1900

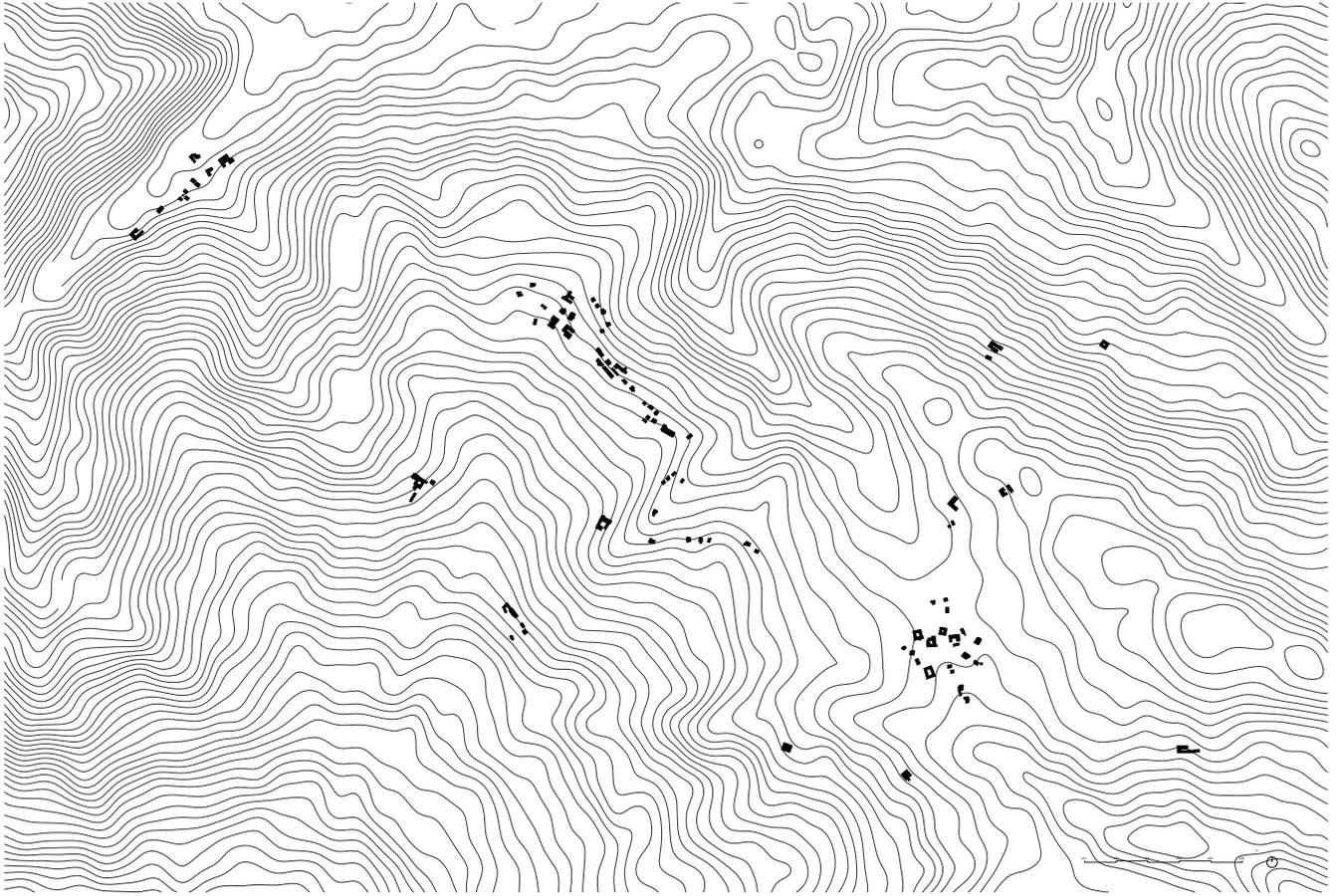


Abbildung 9: Schwarzplan 1925

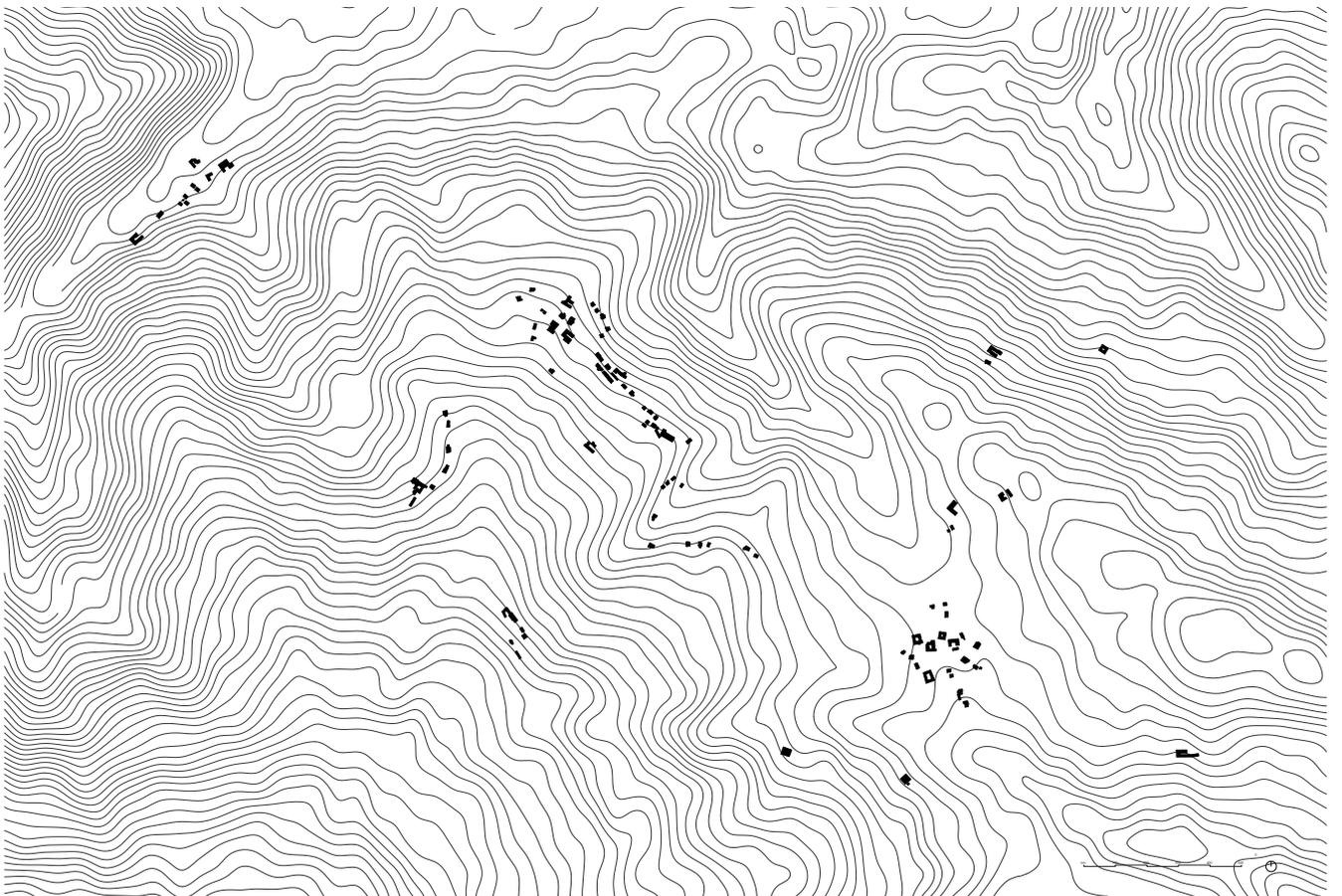


Abbildung 10: Schwarzplan 1950

Sankt Corona am Wechsel

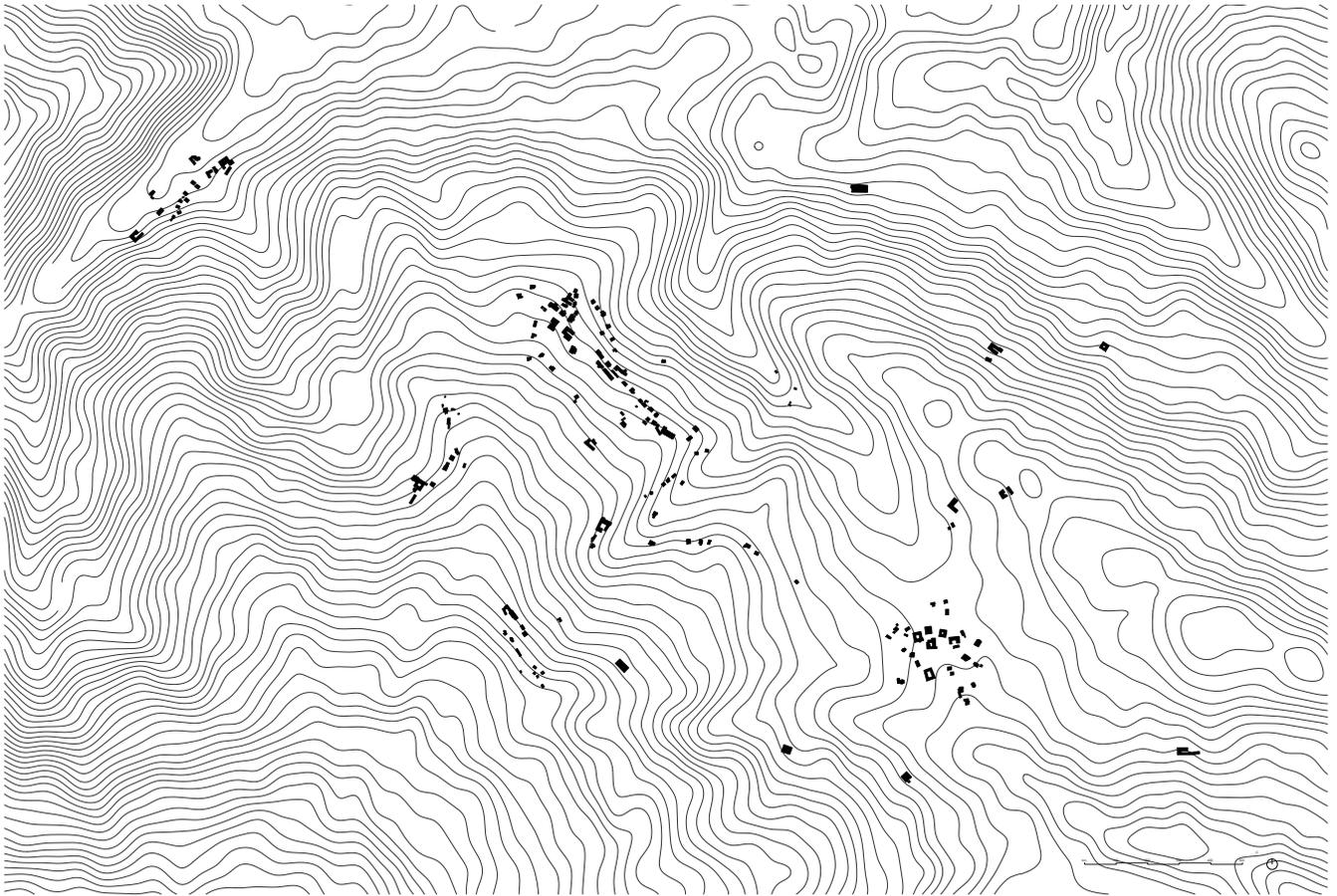


Abbildung 11: Schwarzplan 1975

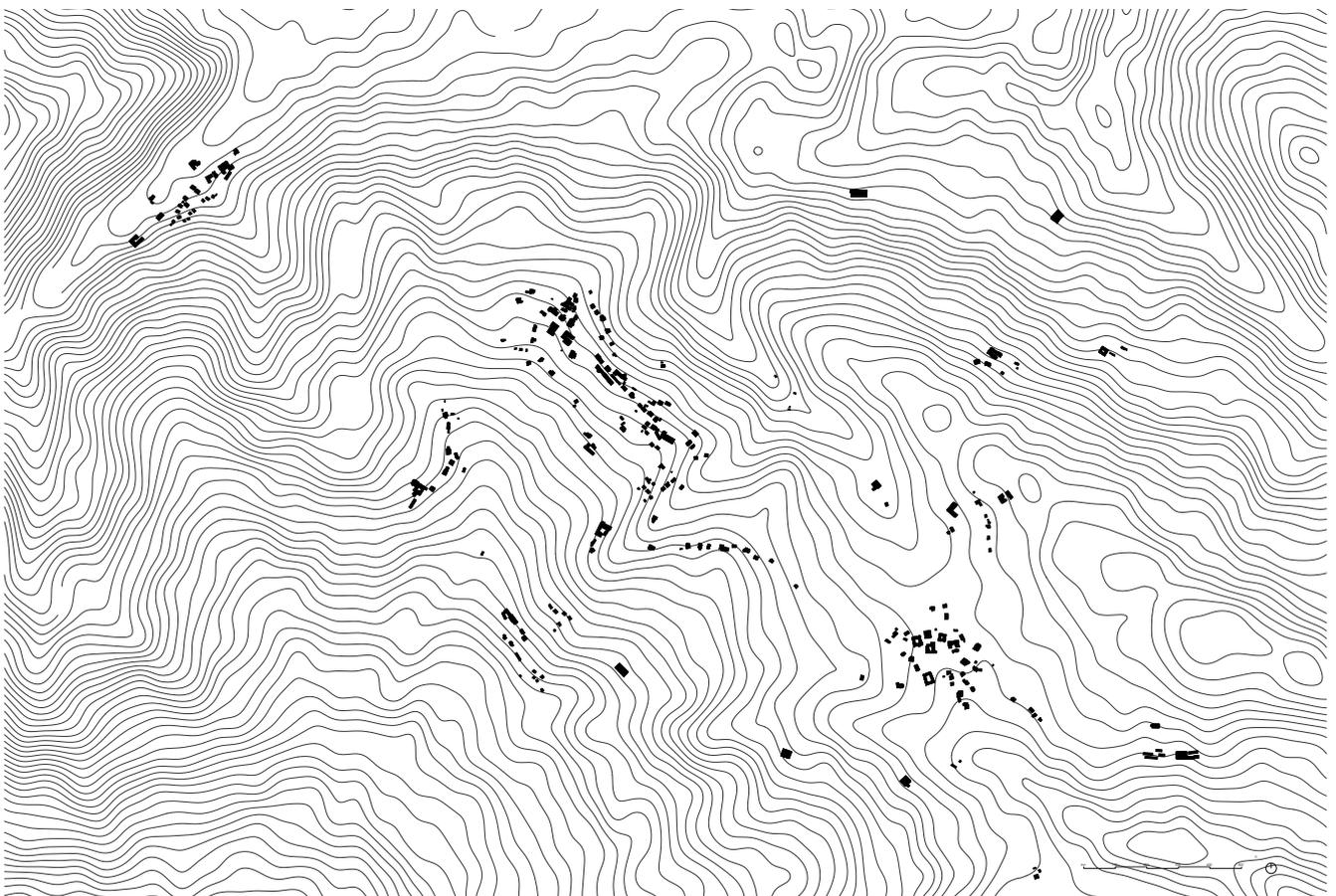


Abbildung 12: Schwarzplan 2000

## Strukturdaten – Sankt Corona

Fläche	8.75 km <sup>2</sup>
Seehöhe	844 m.ü.A.
Einwohner	387
Betriebe	36
Land- u. forstw. Betriebe	22
Hotels und gastr. Betriebe	14
Ankünfte 2015	2290
Nächtigungen	8547
Erwerbstätige	182
Nichtpendler	44

Tabelle 1: Strukturdaten - Sankt Corona

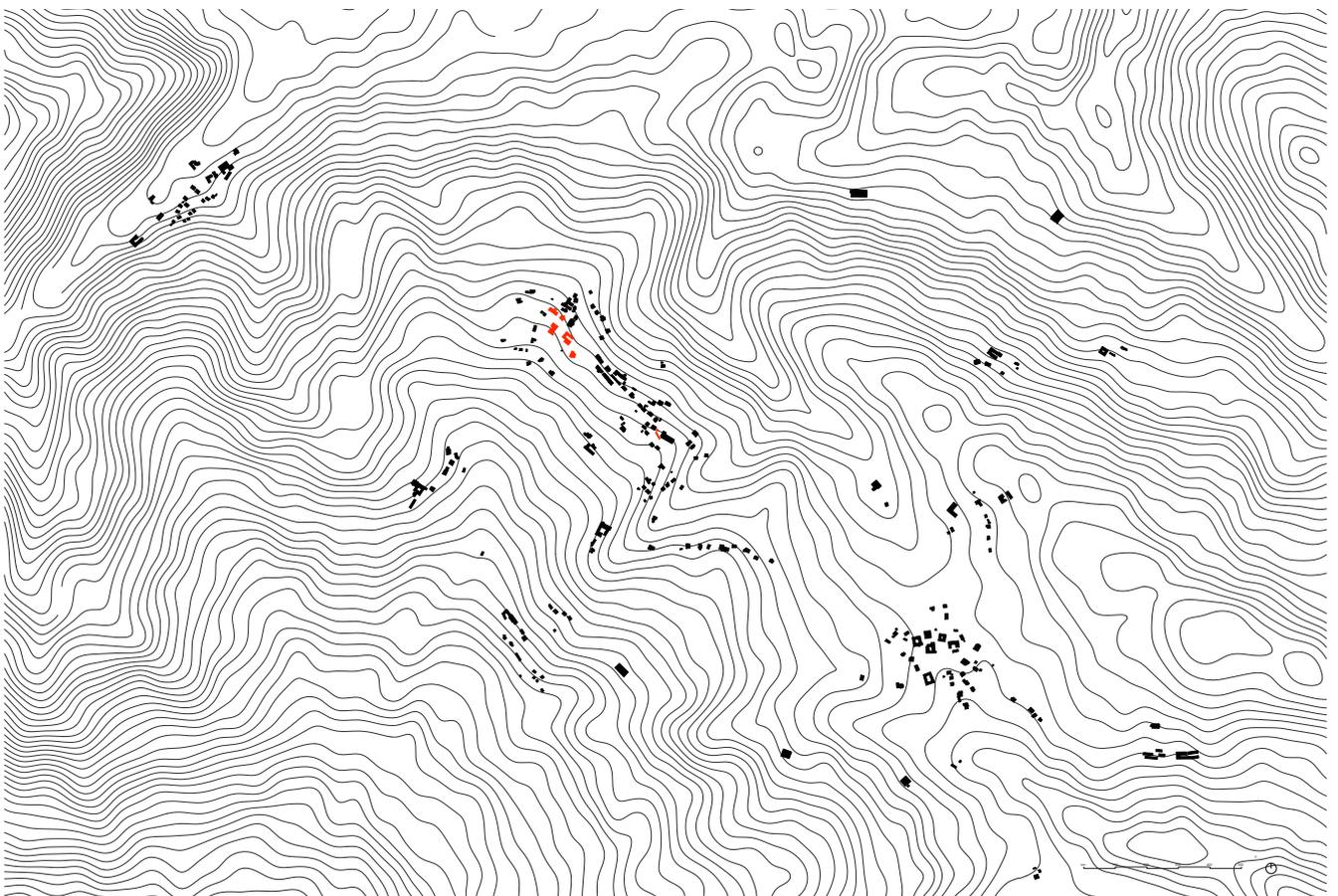


Abbildung 13: Leerstehende Gebäude im Ortskern, Schwarzplan 2017

## 1.3 Strategie und Initiative

Sankt Corona setzt mithilfe einer Bürgerinitiative Maßnahmen, um den Tourismus wieder anzukurbeln und sucht nach Nutzungs- und Entwicklungsmöglichkeiten der entstandenen Leerstände. So wurden 2016 eine neue Sommerrodelbahn, ein Motorikpark, zwei neue Spielplätze und Mountainbiketrails für Kinder errichtet. Eine Schleppliftanlage und Schneekanonen wurden von der Bürgerinitiative erworben, um weiterhin das Skifahren zu ermöglichen, Wanderwegen und Lehrpfaden wurden gebaut und zahlreiche Projekte sind in Planung.

Diese Schritte helfen dem Ort, sich als beliebtes Reiseziel für Tagestouristen und Schülergruppen zu etablieren, wirken sich bisher aber auf die Bettenauslastung, und damit auf die Leerstandsthematik im Ortskern kaum aus.<sup>1</sup>

Neben der Schaffung lokaler Arbeitsplätze und der Erhöhung der Besuchsattraktivität in der Sommersaison macht sich die familienfreundliche Ausrichtung der Gemeindepolitik aber auch in einer anderen Art bemerkbar. Die Bevölkerungsstruktur entwickelt sich aller Prognosen und auch dem demographischen Wandel zum Trotz<sup>2</sup> positiv und verzeichnet seit 15 Jahren ein Wachstum.

Als einziger Ort im Wechselland weist Sankt Corona in dieser Periode eine durchwegs positive Geburtenbilanz auf.<sup>3</sup>

Die Gemeinde ist auch aufgrund der hohen Freizeitqualität und guten Verkehrsanbindung als Wohnstandort gefragt. Daher versucht man Baulücken und ungenutzte Flächen im „Zentrum“ als Wohngebiete schmackhaft zu machen, um den Ortskern wieder zu beleben. Das Interesse der Bevölkerung und der Gemeindeführung, neue Nutzungsmöglichkeiten für brache Flächen im Ortskern zu finden, ist Grundvoraussetzung für dieses Projekt. Die Leerstände stellen für die Entwicklung eine große Herausforderung dar, da sie die vorhandenen Infrastrukturen nicht nutzen, für Kreisläufe der Gemeinde hinderlich sind und Bauschäden begünstigen, die das Ortsbild beeinträchtigen.

Die positive Entwicklung der Bevölkerung und der rasante Preisverfall von Boden nach dem Niedergang des Wintertourismus steigern die Nachfrage an Wohnraum. Das sorgt für den notwendigen Impuls zur Untersuchung der Leerstände der Grundstücke dieser Diplomarbeit für die Eignung als permanente Beherbergungsorte von Menschen.

---

1 Ankünfte Übernachtungen bzw. Betten: In allen Berichtsgemeinden. 2014. Statistiken der Bundessanstalt Statistik Österreich (Statistik Austria)

2 Amann, W. Schuster, B. 2005. Wohnbauforschung Niederösterreich: Wohnbauforschungserfassung 2005. Wien: FGW

---

3 Bevölkerungsentwicklung. Sankt Corona am Wechsel. 2015. Statistiken der Bundessanstalt Statistik Österreich (Statistik Austria)



Abbildung 14: Wechsellounge



Abbildung 15: Mountainbike Trail für Kinder



Abbildung 16: Motorikpark



Abbildung 17: Skilift



Abbildung 18: Schneekanonen



Abbildung 19: neuer Spielplatz

## 1.4 Projektgebiet Waldhofgründe



Abbildung 20: Waldhof Nordfassade

Die insgesamt rund 10200m<sup>2</sup> großen Waldhofgründe liegen etwa 450 m südöstlich von der Kirche im Ortskern Sankt Coronas auf einer Seehöhe von etwa 860 m ü. A. an einem Nordosthang. Dort wo die Landesstraße 137 dem von einem Wildbach gegrabenen Flussbett folgt, liegt der ehemals als Hotel genutzte Waldhof, dem auch ein Grundstück auf der gegenüberliegenden Straßenseite, das dem ruhenden Verkehr gewidmet ist, sowie hangseitig ein nahezu unbebautes Grundstück zugeordnet sind.

Auf der so genannten Schafhalde wurde 1909<sup>1</sup> das Hotel Waldhof errichtet. Der Besitzer erwarb das gegenüberliegende, unbebaute Grundstück im Jahr 1925. Um 1931 wurde ein Wirtschaftstrakt neben dem Waldhof errichtet, in dem Sodawasser erzeugt wurde. Damit wurden alle Wirte im Feistritztal versorgt.<sup>2</sup>



Abbildung 21: Waldhof Ostfassade

Im Zweiten Weltkrieg wurden die Gebäude von der NSDAP beschlagnahmt, Kinder und Lehrer wurden untergebracht. Nach der Befreiung durch die russische Armee wurden die Räumlichkeiten des Waldhofs bis 1947 als Notlösung zum Unterrichten der Schüler und Schülerinnen genutzt. Da die Betreiber des Waldhofs Sühnearbeiten und Sühneabgaben leisten mussten und es ihnen nicht erlaubt war, ein Gewerbe zu leiten, diente der Waldhof in dieser Zeit auch als Erholungsort für Patienten aus dem Krankenhaus Aspang.

1 Hantich H., 2011, S. 17

2 ebd. S. 17



Abbildung 22: Waldhof heute

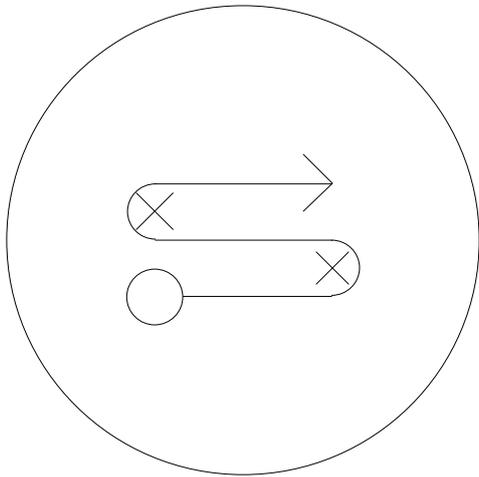
Ab 1955 durfte das Gebäude wieder als touristische Anlage genutzt werden, musste aber wegen Ertragsverlusten aufgrund von Gästefällen durch den verspäteten Infrastrukturausbau für den Wintertourismus den Betrieb einstellen. Die Gastwirte eröffneten das Hotel erst nach dem Bau des ersten Sessellifts 1965 wieder. 1972 (zweites Obergeschoss), 1984 (Renovierung) und 1992 (Liftschacht) erfolgten nach und nach Ausbau und Renovierungen, sodass es heutigen Ansprüchen eines Sporthotels durchaus gerecht wird. Im Jahr 2006 wurde der Betrieb laut Bewertungsgutachten verkauft.



Abbildung 23: Waldhof Parkplätze

Das Gebäude ist im Gegensatz zu anderen zur Zeit nicht von einem Leerstand betroffen, sondern wird von einem türkischen Vereinsveranstaltungs- und Schulungsort genutzt. Laut Angaben der Gemeindeführung möchte der Betreiber die Immobilie aber verkaufen. Da zum derzeitigen Standpunkt trotz guter Lage kein Interesse eines Investors besteht, sind Nachnutzungsmöglichkeiten zu prüfen. Die Nichtnutzung als Hotel zeigt sich auch an den ungenutzten Flächen für den ruhenden Verkehr, die ebenfalls Formen des Leerstands darstellen.

Heute ergeben sich in der Dorfstruktur auf den Waldhofgründen weite Baulücken, deren Bebauung ein Zusammenwachsen und Wiederbeleben des Ortszentrums ermöglichen würde. In dieser Arbeit wird eine Projektentwicklung für die Waldhofgründe durchgeführt.



# Methode

## Projektentwicklung

Initiierung

Konzeption

Konkretisierung

## Architektonischer Entwurf

Konzept

Entwurf

## 2.1

# Projektentwicklung

Eine erfolgreiche Projektentwicklung in Sankt Corona am Wechsel setzt eine Projektidee voraus, die eine höherwertige Nutzung für die Waldhofgründe anstrebt. Der Prozess, in dem über die Durchführung entschieden wird, wird von Bone-Winkel in die Phasen Initiierung, Konzeption, Konkretisierung gegliedert.<sup>1</sup> Am Ende dieser Prozesse steht die Projektentscheidung, der die Bewertung und Eingrenzung aller Risiken in den genannten Stadien vorausgeht.

Die beiden weiteren Phasen der Projektentwicklung, Management und Vermarktung, werden in dieser Diplomarbeit nicht weiter behandelt. Stattdessen wird bei positivem Projektentscheid nach der Konkretisierung ein architektonischer Vorentwurf konzipiert.

---

<sup>1</sup> Schulte, K. und Bone-Winkel, S. 2002. Handbuch Immobilien Projektentwicklung. Köln: Müller. S. 37

# Initiierung

Die Initiierungsphase stellt eine Projektidee mit einer Nutzungsmöglichkeit und einer Bewertung des Zielmarkts dar. Dafür wird eine Projektstudie angelegt. Am Ende der ersten Phase wird eine Wirtschaftlichkeitsrechnung angestellt, deren positives Ergebnis die zweite Phase der Projektentwicklung einleitet.<sup>1</sup>

## Projektidee

Die Projektinitiierung sucht für den Standort eine Projektidee, die ihm eine tragfähige Nutzung erlaubt. In dieser Phase herrscht maximale Unsicherheit. Einige Wagnisse können kaum bis gar nicht eingeschätzt werden. Da noch nicht feststeht, ob ein Projekt durchgeführt wird und detaillierte Analysen kostenintensiv sind, begnügt sich die erste Bewertung mit einer Voruntersuchung des Grundstücks, woraus sich Erkenntnisse über die Eignung der Projektidee und eine erste Einschätzung der Risiken ableiten lassen.<sup>2</sup>

## Projektstudie

In der Projektstudie werden Größe, Zuschnitt, Zufahrtsmöglichkeiten, Anbindung an Straßen und den öffentlichen Personennahverkehr, Struktur des Umfelds, Art und Maß der baulichen Nutzung aus Flächenwidmungs- und Bebauungsplan und die Situation des Grundstücks in Bezug auf Belastungen

geklärt. Interessen von verschiedenen Akteuren können nachfolgende Prozesse beschleunigen oder stören, weshalb die Identifizierung ihrer Standpunkte auch möglichst in der Projektstudie erfolgen sollte.

## Wirtschaftlichkeitsrechnung

Auf Basis der Projektstudie und der Kenntnis des Immobilienmarktes wird für die Nutzungsidee ein grobes Nutzungskonzept und eine erste überschlägige Wirtschaftlichkeitsberechnung kalkuliert, deren Ergebnis die Vermutung, dass sich ein Projekt rentieren könnte, unterstützt oder widerlegt. Ein positives Ergebnis leitet die Phase der Konzeption ein.<sup>3</sup>

---

1 ebd. S. 37

2 ebd. S. 38

---

3 ebd. S. 39

## Konzeption

In dieser Phase wird ein marktgerechtes, erfolgsversprechendes Konzept erarbeitet und entschieden, ob die Realisierung des Projekts empfehlenswert ist, indem detaillierte Daten und Prognosen über die Durchführbarkeit in einer systematischen Analyse erfasst werden. Sie dient auch dazu, das Projekt gegenüber anderen Akteuren zu begründen.<sup>1</sup> Diese systematische Analyse wird Machbarkeitsstudie (Feasibility Study) genannt und ergänzt die Projektstudie. Sie ist das zentrale Instrument der Projektentwicklung.<sup>2</sup>

### Die Machbarkeitsstudie

Frei übersetzt nach Graaskamp wird Machbarkeit wie folgt definiert:

Ein Immobilienprojekt ist dann machbar, wenn der Projektentwickler determiniert, dass die Erreichung von expliziten Zielen unter spezifischen Bedingungen, mit begrenzten Ressourcen, durch eine festgelegte Strategie einigermaßen wahrscheinlich ist.<sup>3</sup>

Diese Definition verdeutlicht, dass stets Risiken die Einhaltung von finanziellen, rechtlichen, technischen, wirtschaftlichen und sozialen Rahmenbedingungen, und damit den Erfolg eines Projekts gefährden. Durch die Machbarkeitsanalyse werden die Lösungsansätze für ein Projekt

hinsichtlich ihrer Durchführbarkeit und Zielerreichung bewertet, Risiken und Erfolgchancen abgeschätzt und damit der optimale Lösungsweg ermittelt. Durch sie wird das Risiko eines Leerstandes bzw. einer Fehlinvestition minimiert, während sie sich positiv auf die Fungibilität, also die Nachnutzung eines Projektes durch Dritte auswirkt.<sup>4</sup>

Um möglichst alle Risiken übersichtlich aufzuzeigen und einzuschätzen, gliedert sich die Machbarkeitsstudie in die folgenden Analysebereiche:

- a. Markt- und Standortanalyse
- b. Nutzungskonzeptanalyse
- c. Wettbewerbsanalyse
- d. Risikoanalyse
- e. Wirtschaftlichkeits- und Renditeanalyse

1 ebd. S. 41

2 Alda, W., u. A., 2014. Pos. 1954

3 Graaskamp, J., 1972. A guide to feasibility analysis. Chicago: Society of Real Estate Appraisers. S.515

4 Jansen, J., 2005 .Grundlagen der Markt- und Standortanalyse. Stuttgart: Duale Hochschule Baden-Württemberg. S.5

Für die Machbarkeitsstudie gesammelte Daten werden in dieser Arbeit in Karten, Tabellen und Statistiken veranschaulicht. Die Analysen basieren auf verschiedenen Datenbanken, die für demographische Werte als Quelle die Österreichische Anstalt für Statistiken, für wirtschaftliche Werte Kennzahlen der Wirtschaftskammer, der Wirtschaftsagentur ECO Plus des Landes Niederösterreich und des AMS und für den Immobilienmarkt Inseratinformationen lokaler Anbieter und Informationen der Kommunen nutzt. Geographische und landschaftliche Analysen haben Angaben der geologischen Bundesanstalt als Quelle.

Einige entscheidende Faktoren können nicht allein durch Analysen ermittelt werden. Oft sind Standortfaktoren von subjektiven und emotionalen, Einschätzungen geprägt. Sogenannte personenbezogene Faktoren betreffen beispielsweise Wohnqualität, Freizeitqualität, Qualität von Bildungseinrichtungen, die soziale Infrastruktur, das kulturelle Angebot, Image der Region und die Umweltqualität.

Weiters ist für eine erfolgreiche Projektentwicklung das Erkennen der Akteure, ihrer Rollen, Interessen, Ziele und Beziehungen zueinander wichtig.

Daher werden den Analysen die Ergebnisse und Interpretationen von Gesprächen, aus direkten Befragungen und Dialogen einer im Oktober 2016 abgehaltenen Leerstandskonferenz in Sankt Corona miteinfließen.

Mit Hilfe wirtschaftlicher Schlüsselpersonen aus der Tourismusbranche und der Landwirtschaft, der Gemeindeführung und Einwohnern werden die sozialen, politischen und wirtschaftlichen Zusammenhänge ermittelt.

Um die stadtentwicklungspolitischen und planungsrechtlichen Rahmenbedingungen zu erfahren, dient ein Gespräch mit Bürgermeister Michael Gruber als Grundlage.

Die wirtschaftlichen Interessen der Tourismusbranche werden durch Gespräche mit Vertretern der Österreichischen Bergbahnen AG, und mit dem Geschäftsführer der Familienarena, in Erfahrung gebracht. Stellvertretend für die Interessen der Landwirte wird einer der ortsansässigen Bauern befragt, während die Bevölkerung von Sankt Corona von den Liegenschaftsbesitzern der anliegenden Grundstücke vertreten wird.

## a. Markt – und Standortanalyse

Die Markt- und Standortanalyse untersucht die wirtschaftlichen, sozialen und räumlichen Beziehungen der Region, des Ortes und des Grundstücks, um Nutzungsmöglichkeiten zu bewerten. Dabei handelt es sich um eine systematische Sammlung, Gewichtung und Bewertung aller relevanten Faktoren eines Standorts und seines Markts.<sup>1</sup>

Soziodemographische Entwicklung, Wohnungsmarkteinschätzungen, Wirtschaftskraft, Infrastruktur, Wohnumfeld, Lebensqualität und die Beschaffenheit des Grundstücks werden in verschiedenen Blickwinkeln erfasst. Die Situationen werden auf Makro-, Mikro- und Grundstücksebene betrachtet, um die Standortfaktoren in jeweils angemessener Schärfe dazustellen. Der Begriff Makrolage umfasst das Land, die Region, und die allgemeine Angebots-, Absatz- und Nachfragesituation während die Mikroebene in diesem Fall diese Faktoren auf der Gemeindeebene bewertet.<sup>2</sup> Durch diese klassische Struktur der Analyse können regionale Befunde der Problematik der Gemeinde und des Bauplatzes gegenübergestellt werden, wodurch die Sonderstellung Sankt Coronas im Wechselgebiet hervorgehoben wird, und Potenziale für das Zielgrundstück präziser eingeschätzt werden können.

Ziele der Marktanalyse sind neben der Bewertung der Abschätzung des Vermietungs- und Verkaufserfolgs auch Vergleichswerte für Grundstücks-, Haus-, und Mietpreise, Betriebs- und Unterhaltskosten zu eruieren, und Risikomerkmale wie Marktstruktur und Marktgröße, Angebots- und Nachfrageverhältnisse des gewählten Teilmarkts zu erfassen. Bestehende und geplante Konkurrenzangebote gleicher Immobilientypen werden qualitativ und quantitativ analysiert, um eine marktgerechte Positionierung des Projekts zu ermöglichen.<sup>3</sup>

## b. Nutzungskonzeptanalyse

Diese Untersuchung definiert die Anforderungen und Randbedingungen des Nutzungskonzepts in Form eines Anforderungskatalogs bzw. Raumbuchs aufgrund der Markt- und Standortanalyse. Im Raumbuch werden die voraussichtlichen Bedürfnisse zukünftiger Nutzer (Planungsunterlagen) strukturiert.<sup>4</sup>

Das Nutzungskonzept setzt sich aus Nutzungsanforderungen und den technischen Anforderungen, der Gebäudeart, dem baulichen Konzept und der technischen Ausstattung zusammen. Insgesamt ist die Akzeptanz von möglichst vielen Prozessbeteiligten zu erreichen, um Risiken gering zu halten.<sup>5</sup>

1 Alda, W. u. Hirschner, J. 2014. Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. Stuttgart: Springer. Pos. 1994

2 ebd. Pos. 1988

3 ebd. Pos 1969

4 Heinrich, N., 2006. Entwicklung von Parametern zur Risikobewertung für Projektentwicklungen auf brachgefallenen Flächen.

Kassel: Kassel University Press.

5 Schulte, K. und Bone-Winkel, S. 2002. S. 46

### c. Wettbewerbsanalyse

Eine Gegenüberstellung der Projektidee mit konkurrierenden Immobilien hilft, die Wettbewerbsfähigkeit und Marktattraktivität des Projekts zu klären. Alle bestehenden, genehmigten, im Bau befindlichen und projektierten Vergleichsobjekte der Region werden dokumentiert und in einem Kriterienkatalog bewertet. Der Kriterienkatalog ordnet sie nach Grundstücksgröße, Nutzfläche, Preis, Standortattraktivität, Gebäudequalität, etc..

Notwendige Informationen werden aus den vorhergehenden Analysen über Wohnungsmarkteinschätzungen gewonnen und noch ein mal der Projektpositionierung gegenübergestellt.<sup>1</sup> Für die wirtschaftliche Veräußerung ist es wichtig, das Geschehen des Marktsegments zu kennen.

Ausgehend von dem Ergebnis der Wettbewerbsanalyse können Rückschlüsse auf das Nutzungskonzept gezogen und es gegebenenfalls nochmals optimiert werden.

### d. Risikoanalyse

Jede Projektentwicklung ist mit Risiken behaftet, die den Erfolg des Projekts gefährden können. Daher beschäftigt sich diese Untersuchung mit der Ausforschung und Bewertung der potentiellen Wagnisse. Ihre frühzeitige Identifizierung erlaubt entsprechende Maßnahmen um bedrohliche Situationen zu minimieren.<sup>2</sup> Wenn ihnen eine Vielzahl an Chancen der Wertschöpfung und

des Gewinns gegenübersteht, ist das eine gute Ausgangsposition für eine erfolgreiche Projektentwicklung.

### e. Wirtschaftlichkeits- und Renditeanalyse

Die Wirtschaftlichkeits- und Renditeanalyse bildet den Abschluss der Machbarkeitsstudie. In dieser werden die Erkenntnisse zusammengeführt und finanzmathematisch bewertet.

Eine aktualisierte Projektentwicklerrechnung ermittelt ausgehend von den voraussichtlichen Kosten die Rendite und prüft, ob diese realistisch am Markt erzielbar ist. Sofern diese Kalkulation ein positives Ergebnis ergibt, bzw. den individuellen Ansprüchen des Projektentwicklers genügt, kann die Machbarkeitsstudie abgeschlossen werden und mit der positiven Projektentscheidung die nächste Stufe, die Projektkonkretisierung beginnen. Wenn kein positives Ergebnis erzielt werden kann, müssen Veränderungen am Projektkonzept vorgenommen und gegebenenfalls die einzelnen Analysen erneut durchgeführt werden. Das Ergebnis der Machbarkeitsstudie kann auch eine negative Beurteilung sein, sodass das Projekt verworfen werden muss.

<sup>1</sup> Alda, W. u. A. 2014, Pos. 2016  
<sup>2</sup> ebd. Pos. 2022

## Konkretisierung

Wird das Erfolgspotenzial des Projektes durch die Machbarkeitsstudie bestätigt, beginnt die Phase der Konkretisierung. Sie beinhaltet die Grundstückssicherung, die architektonische Gestaltung, die Erwirkung der Baugenehmigung, die Vergabe der Bauleistungen, die Verhandlung mit Kauf- oder Mietinteressenten, den Abschluss der Finanzierung und sonstige vertragliche Bindungen (Beratungs- und Maklerverträge usw.)<sup>1</sup>

In dieser Diplomarbeit beschränkt sie sich allerdings auf die Begründung der Realisierungsentscheidung. Die weiteren Phasen Projektmanagement und Projektvermarktung, werden in den Kalkulationen als externes Projektmanagement und externes Marketing als Kostenposition gewertet und damit theoretisch ausgelagert. Die beiden letzteren, die auch in den Aufgabenbereich des Trading Developers fallen, werden nach der Projektentscheidung zugunsten der Fokussierung auf den architektonischen Vorentwurf nicht weiter behandelt.

---

<sup>1</sup> Schulte, K. und Bone-Winkel, S. 2002. S.53

## 2.2

### Architektonischer Entwurf

Im letzten Schritt der Arbeit wird ein Vorentwurf erarbeitet, der entsprechend den Vorgaben der Projektentwicklung eine anspruchsvolle Immobilie gestaltet, die dem gewählten Standort gerecht wird und sich harmonisch in die Umgebung einfügt.<sup>1</sup> Er unterliegt dem festgelegten Kostenrahmen und sollte in Hinblick auf potenzielle Nutzungsänderungen größtmögliche Flexibilität bieten, wodurch damit einen kostengünstigen und reibungslosen Betrieb gewährleisten.

In der Projektentwicklung kann Architektur als Standortfaktor gewertet werden, da eine qualitativ gebaute Umwelt langfristig werthaltig ist. Somit trägt der Entwurf auch gegenüber der Öffentlichkeit Verantwortung.

---

1 Schulte, K. und Bone-Winkel, S. 2002. S. 43

## Konzept

Da das Bauen eine komplexe Aufgabe ist, die das Erkennen von Zusammenhängen wechselseitiger Beziehungen zwischen verschiedenen Anforderungen verlangt, nutzt die Planung ein sogenanntes Konzept, das alle Inputs strukturiert.<sup>1</sup>

Das Konzept sammelt die wesentlichen städtebaulichen, gestalterischen, funktionalen, technischen, wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Leitziele. Damit ergänzt es die Ortsanalyse aus der Projektentwicklung vor allem um den kontextuellen topologischen, typologischen und tektonischen Zusammenhang. Seine genaue Aufgabenstellung entnimmt es aus den Nutzungsanforderungen und den technischen Anforderungen aus der Nutzungskonzeptanalyse der Projektentwicklung.

Mittels Konzeptskizzen werden die Bedingungen durch Projektentwicklung, Bauplatz, Umgebung etc. artikuliert behandelt und Lösungen erarbeitet.

Wesentliche Themen, die dadurch beeinflusst werden, sind Form, Raum, Materialität und Konstruktion. Es werden essentielle Fragestellungen über Technik, Nachhaltigkeit und Ökonomie, sowie soziale Aspekte behandelt.

Der Output dieser Überlegungen sind quantifizierte Einflussfaktoren und die Übersetzung dieser in bautechnische Fragestellungen hinsichtlich Baustruktur, Tragstruktur, Gebäudehülle, Bauteile, Gebäudetechnik, Haustechnik.

---

<sup>1</sup> Kolb, J., 2010. Holzbau mit System: Tragkonstruktion und Schichtbau der Bauteile. Basel, Berlin und Boston: Birkhäuser. S. 22

## Entwurf

Der Entwurf verfolgt das Ziel, die Vorgaben des Konzepts in Form von technischen Problemengedanklich vorwegzunehmen, in der Absicht, den gewünschten Effekt möglichst sicher und ohne Umwege zu erreichen. Im erweiterten Sinn hat er alle mitwirkenden Faktoren aus dem Konzept mit hinreichender Wahrscheinlichkeit überschaubar zu lösen, um sicherzustellen, dass die notwendigen Mittel in der Verfügungsgewalt des Planenden stehen.<sup>1</sup> Der Entwurf beruht auf Prognosen und teilt mit der Projektentwicklung das Schicksal der Unsicherheit.

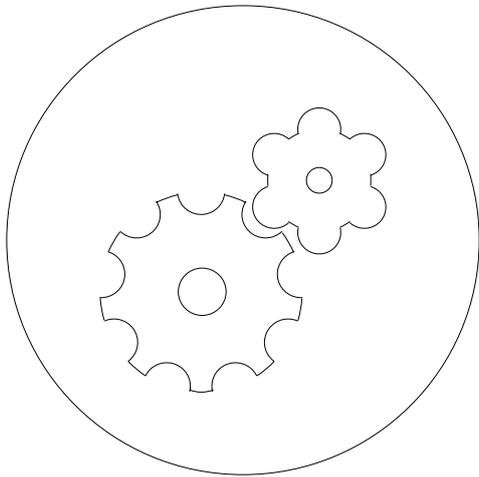
Seine Aufgabe ist also die Umsetzung aller Fragestellungen, die im Konzept dargelegt sind. Zeichnungen, Pläne, Visualisierungen und Modelle sind seine Instrumente der Darstellung und Kommunikation.

Im Kapitel Entwurf werden sie wie folgt strukturiert.

1. Schwarzplan
2. Lageplan
3. Grundrisse
4. Schnitte/ Ansichten
5. Visualisierungen

---

<sup>1</sup> Berthold, M., 2009. Hochbau Einführung, Teil 1. Wien: TU Wien. S14



# Projektentwicklung

Initiierung

Projektidee

Projektstudie

Befund

Simulation

Entscheidung

**Konzeption**

Markt- und Standortanalyse

Nutzungskonzeptanalyse

Wettbewerbsanalyse

Risikoanalyse

Wirtschaftlichkeits- u. Renditeanalyse

**Projektentscheidung**

Zusammenfassung

Entscheidung

## 3.1 Initiierung

### Projektidee

Eine nachhaltige Ortsentwicklung erfordert die Umkehr von der nach außen gerichteten Inanspruchnahme unbebauter Freiflächen.<sup>1</sup> Ortskernrevitalisierungen sind als Schritte der Innenentwicklung zu sehen, deren Wirkung soziale Durchmischung, größere Dichte, Fußgängerfreundlichkeit, Begünstigung der Kommunikation, Verminderung des Autoverkehrs, damit einhergehend Förderung des öffentlichen Nahverkehrs, Verhinderung der Inanspruchnahme bisher unbebauter Landschaftsteile etc. sind. Sie entfesseln ein größeres soziales und ökonomisches Potenzial<sup>2</sup> und kann der notwendige Impuls werden, der Sankt Corona am Wechsel in eine sichere und nachhaltige Zukunft führt.

Mit diesem Projekt werden die Leerstände auf den Waldhofgründen, die einen Einschnitt in der Siedlungsstruktur darstellen, umfunktioniert. Aufgrund ihrer einzigartigen Lage, der familienfreundlichen, ruhigen Atmosphäre und der guten Anbindung lässt sich eine Nachfrage von Wohnraum für Familien vermuten, die durch ihre Ansiedelung das Ortsbild neu beleben könnten.

Es bietet sich an, die stadtplanerischen Absichten der Gemeinde zu erfassen, um die Nutzungsidee für die Waldhofgründe zu bestätigen. Dazu eignet sich die Betrachtung von Projekten anderer Akteure. Sie demonstrieren den Trend, Attraktionen für Besucher in den Siedlungen außerhalb des Ortskerns zu etablieren, um die dortigen touristischen Betriebe, deren Nächtigungszahlen noch intakt sind, zu stärken. Beispielgebend dafür ist die neue Sommerrodelbahn, die darauf verzichtet, im Ortskern Frequenzen zu schaffen und stattdessen Ein- und Ausstieg in der Siedlung Orth positioniert und damit die Gästezahl eines Gästebauernhofs erhöht. Weiter sind die Projekte Motorikpark, Downhill Trail und Neubau eines Schlepplifts in der Siedlung Unternberg zu erwähnen, die in enger Zusammenarbeit mit der Gemeinde durchgeführt wurden und ebenfalls dieser Strategie Folge leisten.

Unterdessen will man laut Gemeindeführung dem Ortszentrum die Transformation zum ansprechenden Wohnort ermöglichen. Neue Entwicklungen im Ortskern sollen laut Aussage des Bürgermeisters seine Attraktivität für die Wohnnutzung heben und gleichzeitig die attraktivitätsmindernden Leerstände verringern.

---

1 Mehlnhorn, D., 2009. Grundrissatlas Wohnungsbau Spezial: Lösungen und Projektbeispiele für schwierige Grundstücke, besondere Lagen. Berlin: Bauwerk. S. 9

2 ebd. S. 14

Die direkte Nachbarschaft des Grundstücks wird hauptsächlich mit Einzelstrukturen für Wohnzwecke bespielt, was ebenfalls auf die grundsätzliche Eignung einer wohnwirtschaftlichen Nutzung hinweist.

Dafür spricht auch die demographische Entwicklung der Ortschaft, die dank anhaltender positiver Geburtenbilanzen die Annahme von der Nachfrage an Behausungsmöglichkeiten für Jungfamilien weiter anfährt.

Die aktuell niedrigen Grundstückspreise bringen die Chance, ein Projekt zu initiieren, das trotz hohen Qualitätsstandards kostengünstige Wohnmöglichkeiten schafft, die der Kaufkraft der Zielgruppe entsprechen.

Die Projektidee, gehobene Häuser für Jungfamilien anzubieten, wirkt auch auf die Ortsvertretung positiv. Mit der Projektstudie soll die prinzipielle Tauglichkeit der Grundstücke für solche Bebauungen bewertet werden, um Risiken für die Projektentwicklung und Grundlagen für die Wirtschaftlichkeitsberechnung zu eruieren.

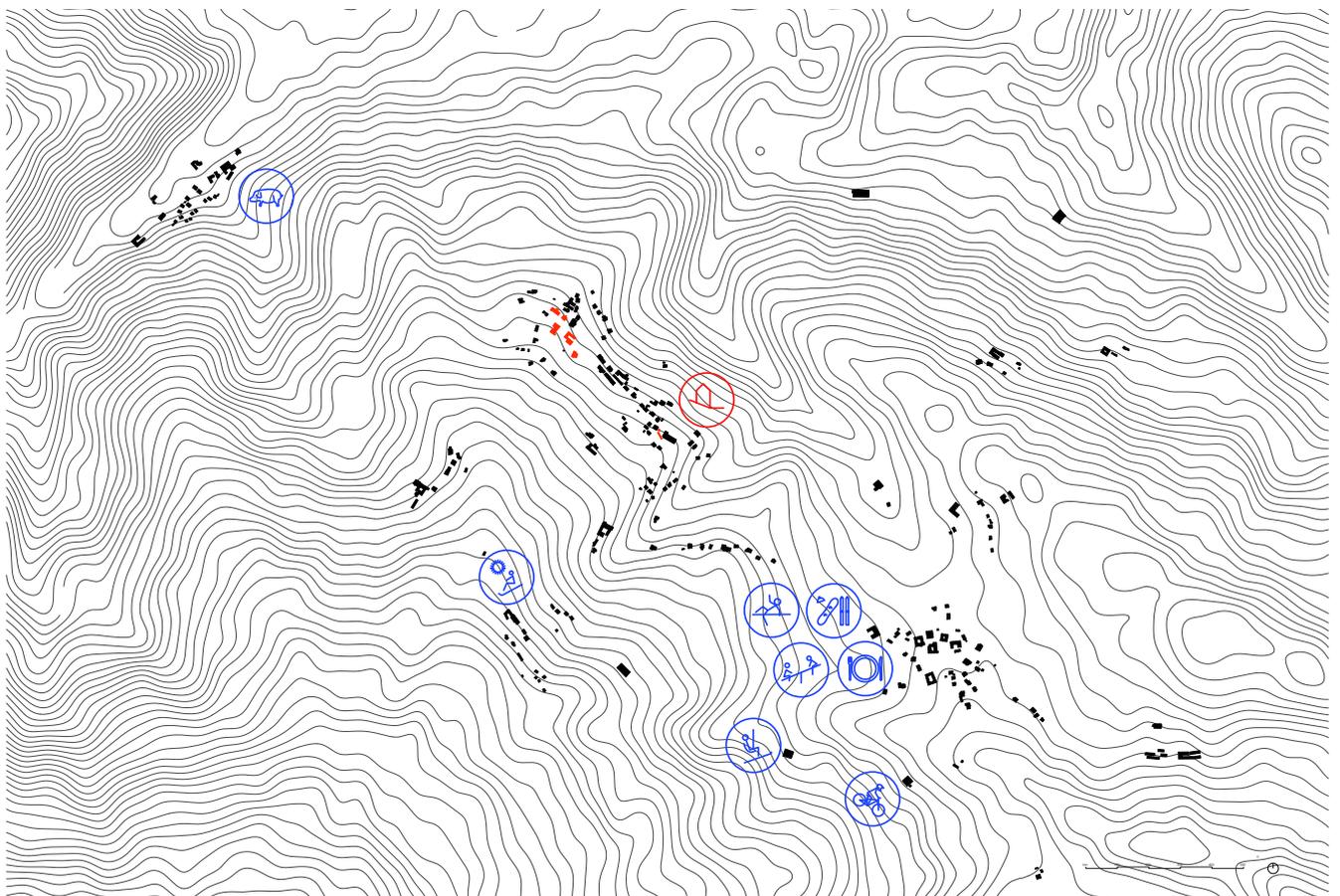


Abbildung 24: Projekte in Sankt Corona am Wechsel



Abbildung 25: Orthofoto: Waldhof und Umgebung

## Projektstudie

Die insgesamt 10.200m<sup>2</sup> großen Waldhofgründe befinden sich am Rand des Ortskerns. Sie liegen an der Landstraße 137, die die Grundstücke am Nordosthang des Kampsteins erschließt. Direkt vor dem Grundstück gibt es Haltestellen für den öffentlichen Nahverkehr. Das Ortsbild wirkt nicht nur aufgrund der Nachbarbebauungen, sondern vor allem durch das sehenswerte Blickpanorama in die Wechselwelt, die eine hohe Naherholungsqualität bietet, sehr anmutig. Sport- und Freizeiteinrichtungen befinden sich in unmittelbarer Nähe.

Die Grundstücke werden von Straßen getrennt und lassen sich dadurch in drei Zonen gliedern. Für sie ergeben sich verschiedene Größen, Lagen, Zuschnitte, Privatsphäre-, Anbindungs-, Lärm,- und landschaftliche Situationen, was sich auf deren jeweilige Flächeneffizienz, Anpassungsfähigkeiten und Nutzungsmöglichkeiten auswirkt.

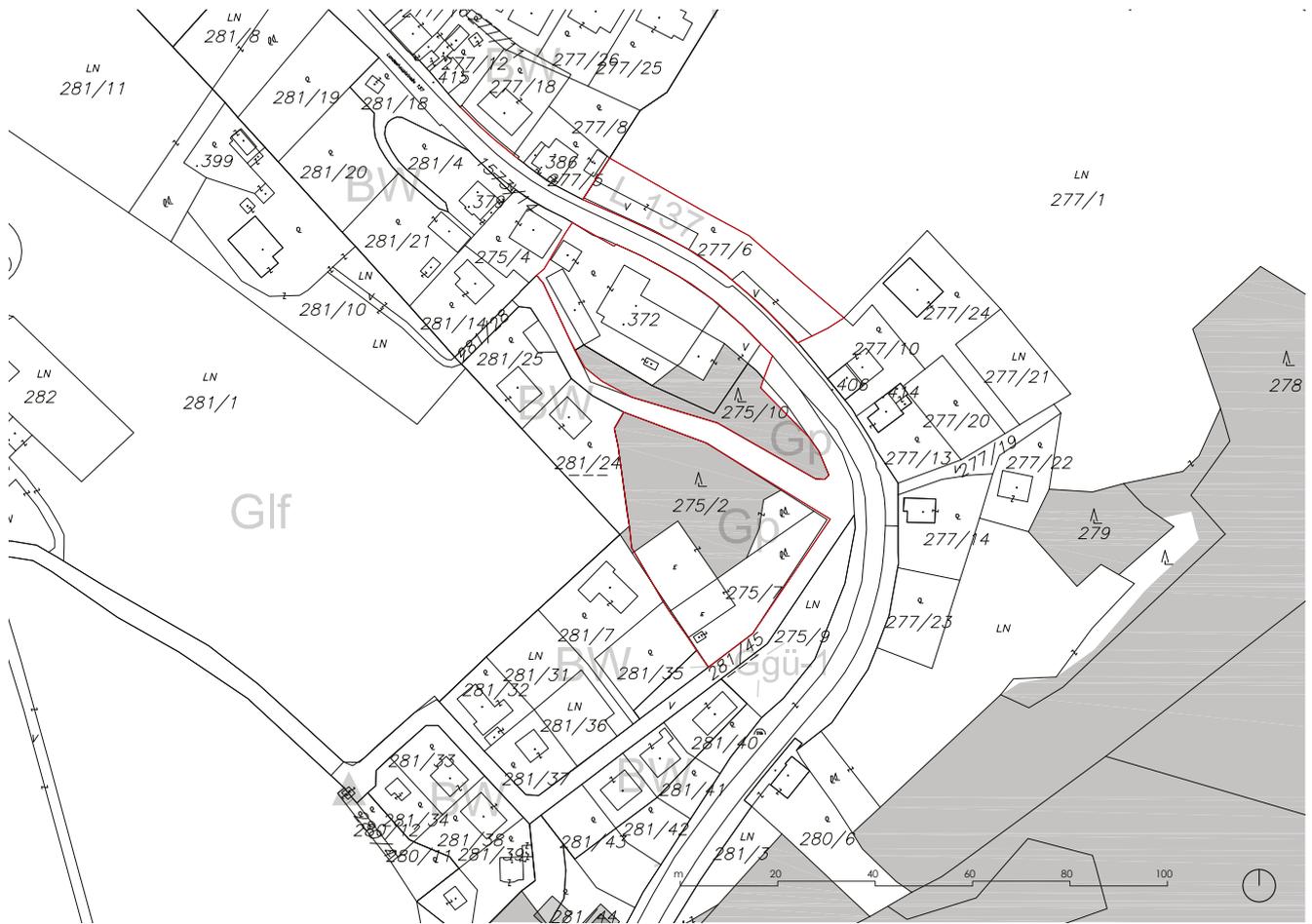


Abbildung 26: Flächenwidmung 2017

Im rechtskräftigen Flächenwidmungsplan sind die Grundstücke zu Grünland Verkehrsbänder, Bauland und Sonstiges gewidmet. Es besteht laut derzeitiger Flächenwidmung keine Ausbaumöglichkeit. Da die Entwicklung aber die Ziele der Gemeinde verfolgt, würde die Gemeindeführung eine Umwidmung aller Flächen in Bauland beantragen. Diese Abhängigkeit legt eine enge Zusammenarbeit mit den Ortsvertretern nahe, um das Widmungs- und Genehmigungsrisiko zu minimieren.

Weil es für diesen Bereich keinen Bebauungsplan gibt, ist ein eventueller Zu- und Neubau entsprechend der Niederösterreichischen Bauordnung §56 Abs.2 zu bewerten. Diese besagt: „Wo noch kein Bebauungsplan gilt oder dieser Bebauungsplan entweder

keine oder keine anderen Regeln zur Ortsbildgestaltung enthält, ist das Bauwerk auf seine harmonische Einfügung in die Umgebung zu prüfen“. Alle Flächen sind laut einem Gutachten von 2006 frei von rechtlichen Altlasten, die den Wert beeinflussen würden.

Der Baugrund der Klasse 3–4 ist bei einem geringen Tonanteil wenig kompressiv und nicht bindig, was ihn zu einem guten Boden für Gebäude macht, der für Fundamentierungen nicht mechanisch verbessert werden muss.

Die Tiefenlage des einzigen Grundwasserstockwerks liegt tiefer als 4m, aber nicht tiefer als 9m unter der Oberfläche. Aufgrund der Berichte der Anrainer ist die Wahrscheinlichkeit, in diesen Tiefen auf Fels zu stoßen gering. Generell kann das aber nicht ausgeschlossen werden, womit ein geringes Risiko für aufwendige Aushubarbeiten für Keller bestehen bleibt. Aufgrund der Historie der Liegenschaft und den Angaben des Altlastenservice des Umweltbundesamts ist nicht mit Grundleitungen, überschütteten Resten früherer Bauwerke oder Altlasten und Schadstoffen zu rechnen.

Trotzdem sind durch die Nordhanglage und den dichten Baumbestand auf einigen Teilen der Flächen die natürlichen Rahmenbedingungen für die Projektentwicklung anspruchsvoll, da sie die natürliche Belichtungssituation negativ beeinflussen.

Die Grundstücke verfügen über Anschlussmöglichkeiten an technische Infrastrukturen wie Gemeindewasserleitung, Ortskanal, Regenwasserkanal, elektr. Strom, Gas und Telefon. Erschließende Straßen befinden sich in einem guten Zustand.

Die schwach befahrene L137 ist die einzige Lärmquelle, die störend auf die Grundstücke wirkt.

Eine Immobilienbewertung im August 2006 ermittelte mittels Ertrags- und Sachwertverfahren Verkehrswerte von 1.408.480 bzw. 1.475.000€. Nach dem Niedergang des Wintertourismus, der den Wert der Immobilie dramatisch fallen ließ, stehen sie laut Angaben des Besitzers um 400 000 Euro zum Verkauf.

Der hangparallele Querschnitt zeigt, dass die Waldhofgründe den höchsten Punkt der Hauptverkehrsachse bilden. Im Längsschnitt zeigt sich die Schwierigkeit des zu bebauenden Hangs. Die Waldhofgründe liegen auf einer schmalen Bodenerhöhung, die hang- und talseitig von steileren Hängen umgeben wird, die die natürliche Belichtungssituation und Erschließungssituation determinieren.

Die Höhe der Nachbarbebauungen ist mit zwei bis drei Geschossen relativ ausgeglichen, wobei die Dachstühle meist ausgebaut sind, um den Wohnraum zu maximieren. Die unregelmäßige Anordnung sorgt für ein abwechselndes Spiel der Gebäudehöhen entlang der Straßenfront, das durch die vielfältigen Dachformen verstärkt wird. Gleichseitige, gekrüppelte oder abgewalmte Satteldächer wechseln sich mit einigen wenigen Zeltdächern ab. In den Wohnhäusern der näheren Umgebung bildet das Untergeschoss häufig einen Gebäudesockel, der aufgrund der Hanglage kaum mit natürlicher Belichtung auskommen muss und demnach seine traditionelle Funktion als (Vorrats-)Keller fand. Das Geschoss darüber enthält die Stuben und wird oft mit Küche ausgebildet. Üblich ist auch die Anordnung der Individualräume in den Obergeschossen.

Beim Durchqueren Sankt Coronas zeigt sich ein abwechselndes Spiel aus linearen Kettenstrukturen, Hoferweiterungen und Punktbebauungen, aber die städtebauliche Entwicklung des vergangenen Jahrhunderts ließ Einzelstrukturen überhand nehmen, sodass große Distanzen zwischen den Gebäuden entstanden, die alltägliche Abläufe im Ort erschweren.



Zone II

Zone I

Zone III

m 5 10 20



Abbildung 27: Waldhofgründe Lageplan Ursprünglich



Abbildung 28 und 29: Grundstücksanalyse, Schnitt

m 5 10 20

A horizontal scale bar with three segments, labeled 'm 5 10 20'.

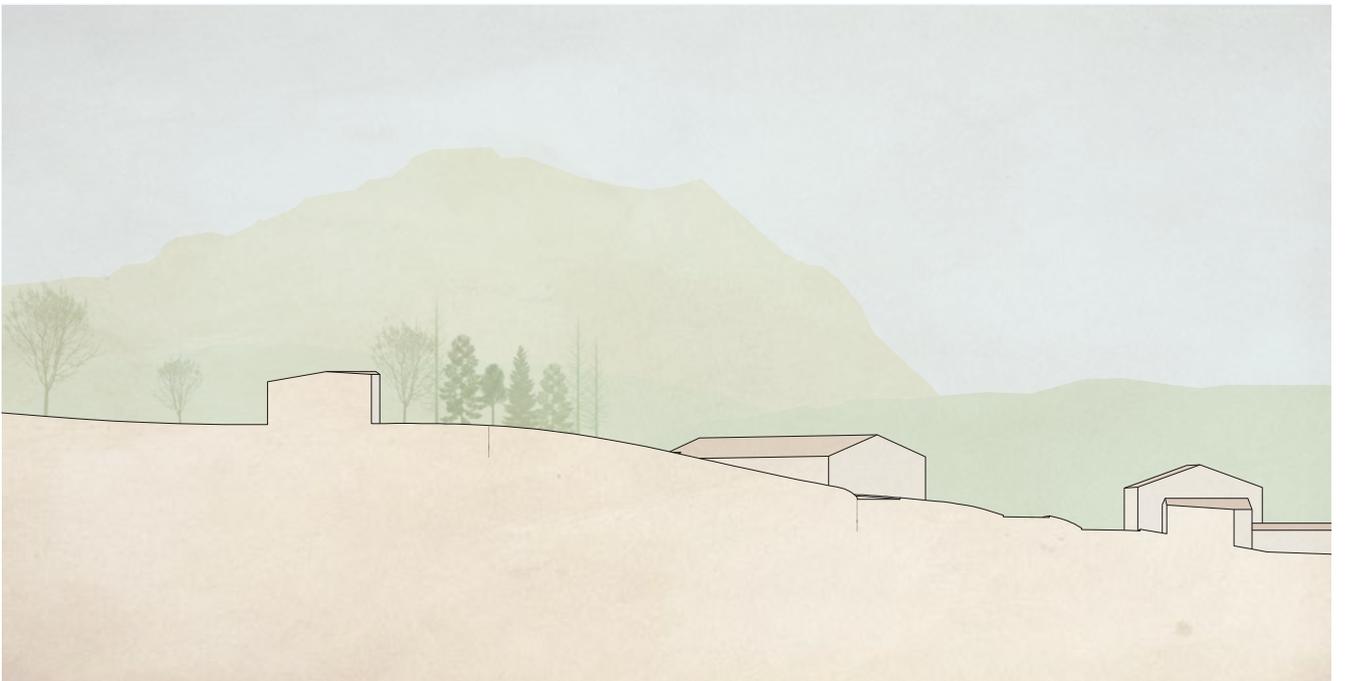
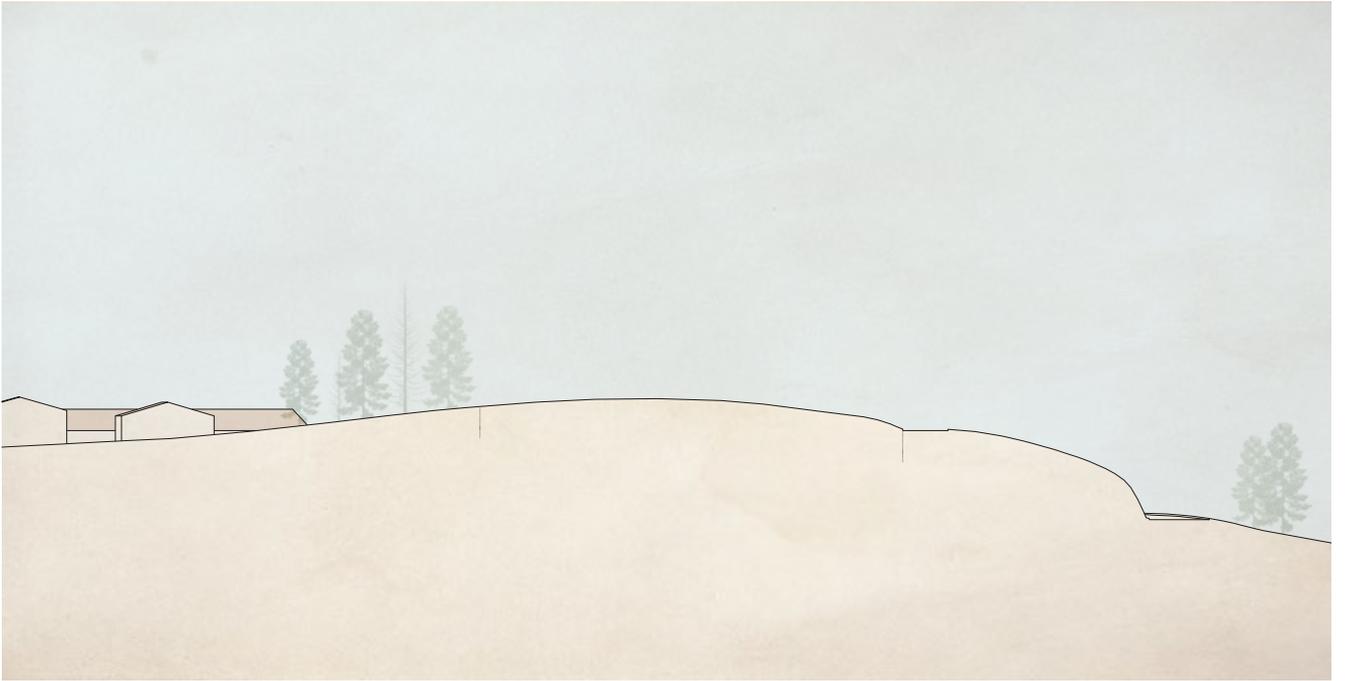


Abbildung 30 und 31: Grundstücksanalyse, Schnitte

m 5 10 20

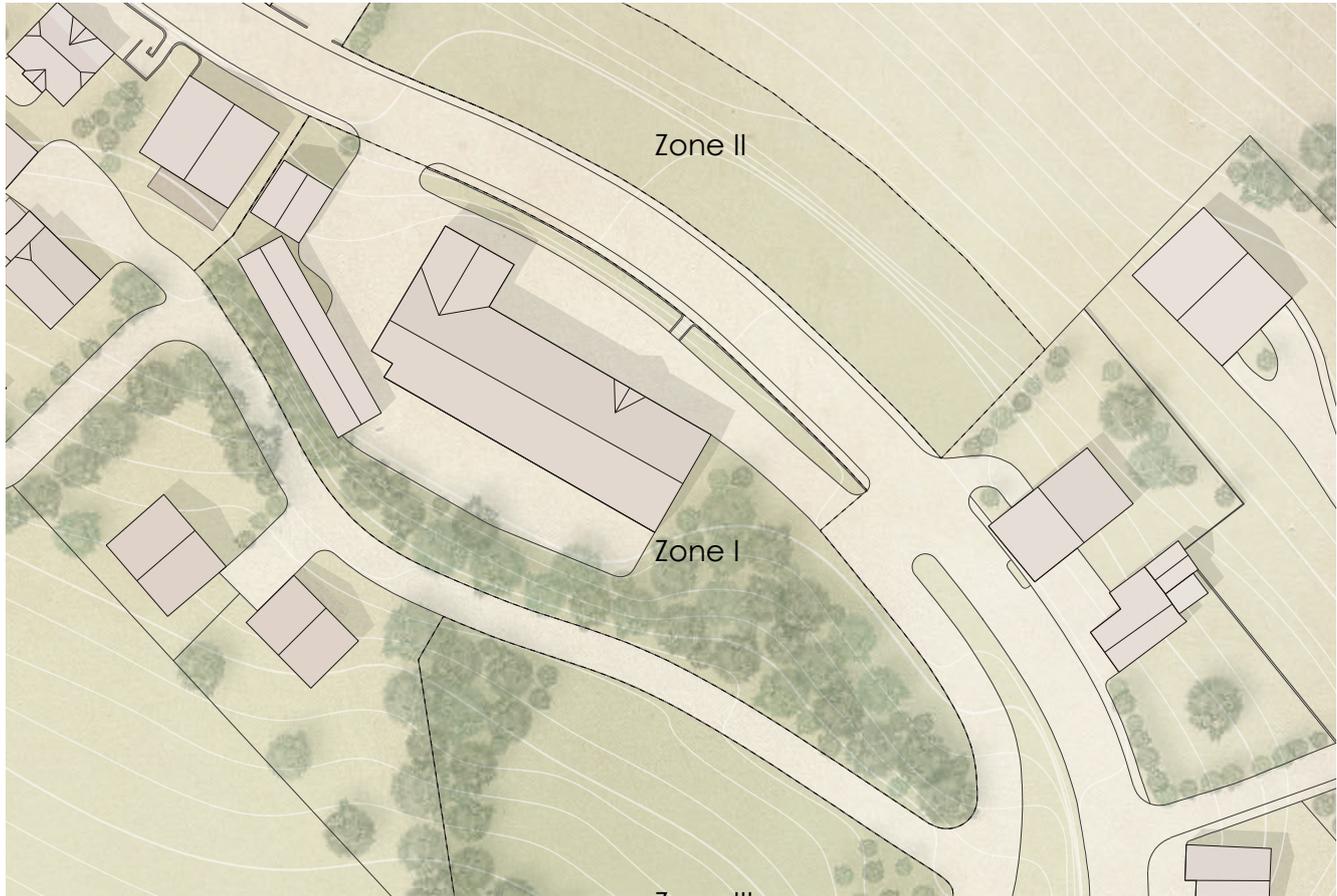


Abbildung 32: Waldhofgründe Zone I

### Grundstückszone I

Der Zuschnitt dieser 3965 m<sup>2</sup> großen Liegenschaft wird durch die beiden Straßen L137, am Waldhof und eine Nachbarbebauung begrenzt. Das Grundstück ist teilweise eben, ehe es Richtung Hang bis zur Sackgasse steil ansteigt, und zum Tal vor der L137 abfällt. Es wird durch seine Topographie und Bewaldung verschattet.

Hier befindet sich der Waldhof gemeinsam mit zwei Nebengebäuden, die im aktuellen Zustand nicht mehr genutzt werden können. Zu Beginn der Arbeit an dieser Diplomarbeit war zunächst noch offen, ob der Bestand nochmal als Hotel betrieben werden soll. Jedenfalls wäre eine nochmalige Nutzung der 36 Gästezimmer, die durch einen Mittelflur erschlossen werden, dank zahlreicher

Renovierungen und Modernisierungen möglich. Das Gebäude wurde in Massivbauweise in unterschiedlichen Materialien, hauptsächlich jedoch aus Ziegelstein gebaut. Für den Ausbau wurden Holzkonstruktionen bzw. Holzverkleidungen verwendet. Die Bestandspläne erfassen das Gebäude. Attraktive Wohnungen lassen sich kaum schaffen, da nur durch kostspielige Umbauten marktgerechte Wohnungsgrundrisse gestaltet werden könnten. Dadurch ist das Objekt für eine langfristige Wohnnutzung schwer marktgängig.

Für die beiden Nebengebäude im Westen des Grundstücks besteht weder Restwert noch Nachnutzungsoption. Das Land Niederösterreich würde laut Gemeindeführung den Abbruch der brachen Gebäude finanzieren.

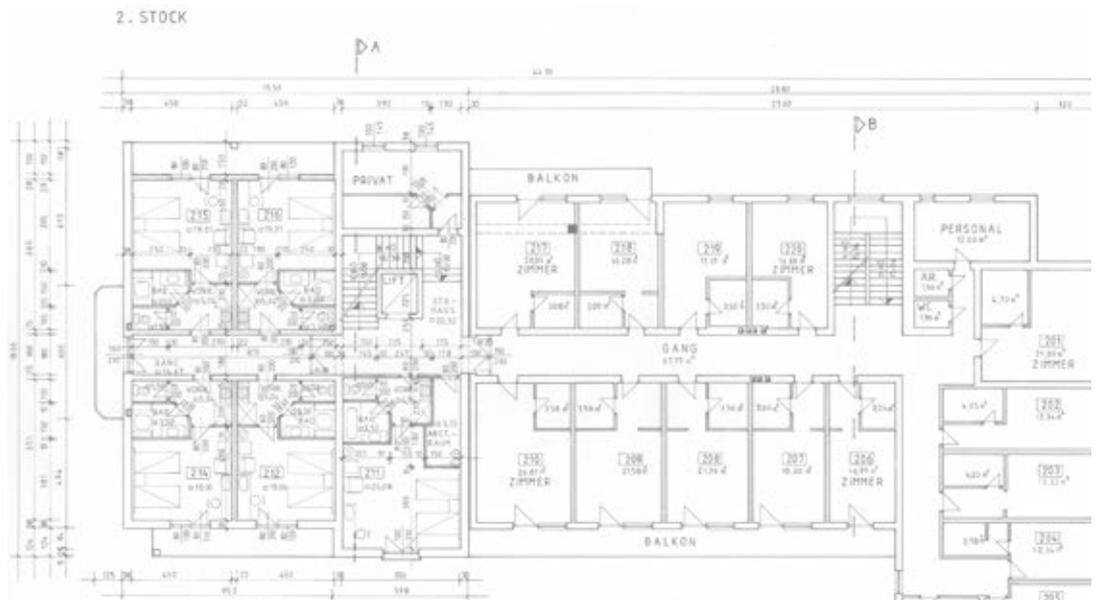


Abbildung 33: Waldhofhotel: Grundriss EG

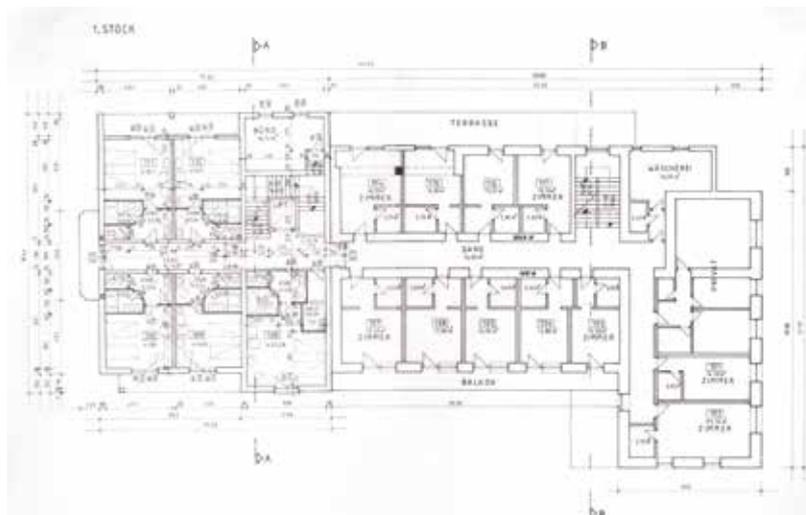


Abbildung 34: Waldhofhotel: Grundriss 1.OG

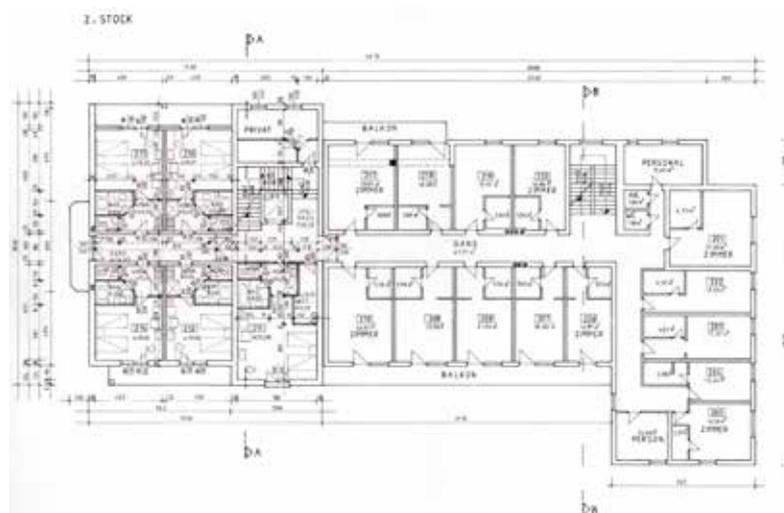


Abbildung 35: Waldhofhotel: Grundriss 2.OG



Abbildung 36: Waldhofgründe Zone II

## Grundstückszone II

Dieses Grundstück ist rund 2700 m<sup>2</sup> groß. Der Zuschnitt folgt dem Hang bzw. der Straße L137 und bildet damit einen Kreisringsektor. Es liegt auf einem Nordosthang, ist aber durch eine Aufböschung teilweise eben.

Die Anbindung verläuft über die L137, die das Grundstück von der Hangseite erschließt. Topographisch ist die Liegenschaft, die derzeit als Verkehrsfläche (etwa 25 Parkplätze) gewidmet ist, über ca 12 m Grundstückstiefe durch eine Aufböschung eben, ehe sie steil 3,5 - 4,5 m abfällt. Danach fällt der Hang mit durchschnittlich 13° Neigung weiter Richtung Tal ab. Unterhalb der Böschung befindet sich eine Wiese, auf der Grünlandwirtschaft betrieben wird.

Wertmindernd für eine Wohnnutzung wirkt sich die Anbindung der L137 auf der Südwestseite der Grundstücke aus, denn dadurch geraten die Privatsphäre und die Lärmabschottung durch den Verkehr mit der natürlichen Belichtung, die am Nachmittag bei tiefstehender Sonne vom benachbarten Hotel bzw. Wald verschattet wird, in Konflikt.

Dafür bietet der Ausblick in Richtung Nordosten eine atemberaubende Kulisse über das malerische Wechselgebiet. Richtung Nordwesten ergibt sich die krönende Aussicht auf den Schneeberg. Durch die abfallende Topographie ist auf der Nordostseite einer eventuellen Bebauung uneingeschränkte Privatsphäre gegeben.



Abbildung 37: Waldhofgründe Zone III

### Grundstückszone III

Die 3535 m<sup>2</sup> große Grundstückszone profitiert stark von dem Tal, das der Wildbach in den Nordosthang gräbt. Dadurch erhält es Ausblicke in Südostrichtung, sowie jede Menge Tageslicht bis zum frühen Nachmittag. Der Zuschnitt der Liegenschaft wird durch zwei Nachbargrundstücke, die mit punktförmigen Einfamilienhäusern bebaut sind, sowie im Nordosten und Südosten durch erschließende Straßen bestimmt.

Die Herausforderungen auf diesen Grundstücken sind ein sehr reicher Baumbestand, der die Nachmittags- und Abendsonne abdeckt. Sie sind derzeit als Waldflächen und landwirtschaftlich genutzte Flächen gewidmet. Typisch für das Wechselland sind Streuobstbäume,

die auch hier neben dem dichten Fichtenwald wachsen. Es ergeben sich schöne Blicke auf die bewaldeten Hänge des Wechselmassivs. Ein Tennisplatz im Süden des Grundstücks wird derzeit nicht in Stand gehalten.

Ein Vorteil der Grundstücke ist die talseitig verlaufende Straße, da dadurch und durch die Topologie Privatsphären für Wohneinheiten leichter zu erzeugen sind als auf den Grundstücken der Zone II.

## Befund

Der Bestand der Zone I lässt langfristig keine marktgerechte Wohnnutzung zu. Da die Immobilie akut von Brachenbildung bedroht ist, wodurch das Ortsbild und damit auch das Wohnbauprojekt negativ beeinflusst würde, ist seine Nachnutzung auch Thema dieser Projektentwicklung. Dazu wurde ein Gespräch mit dem Geschäftsführer der Familienarena geführt, der dabei einen Interessenten ins Spiel brachte, der die Immobilie als Hotel betreiben möchte. Er will die kürzeren Wintersaisons und dementsprechend längere Sommersaisons am Wechsel nutzen, um das Gebiet als Mountainbikeparadies zu etablieren. Mit Abenteuerurlaub am Wechsel findet sich zudem eine Gruppe, die eine Wohnfunktion nicht stört. Im Gegenteil könnten sich sogar Synergien zwischen den beiden Projekten entwickeln. So könnte zum Beispiel ein kleines Geschäft im Hotel Nahversorgung auch für die Einwohner Sankt Coronas anbieten, während sich durch den Hotelbetrieb Arbeitsplätze bilden, die von den Bewohnern ausgeführt werden könnten.

Das Potenzial der Liegenschaft kann durch den Abriss der beiden brachliegenden Gebäude am Grundstück erhöht werden. An deren Stelle sollen Parkflächen entstehen.

Die Grundstücke der Zone II können mit etwa sechs Bebauungen bespielt werden.

Die Grundstücke der Zone III dienen dem Hotelbetrieb nicht. Auch sie können daher getrennt von den Grundstücken der Zone I entwickelt werden. Hier wird die Wirtschaftlichkeit des Grundstücks für vier weitere Bebauungen kalkuliert.

Daher ergeben sich für die Simulation zwei Grundstücke von insgesamt 6945 m<sup>2</sup>, die mit schätzungsweise 10 Wohneinheiten bebaut werden können. In der Simulation wird für sie ein Kaufpreis von 13€/m<sup>2</sup> kalkuliert.

## Simulation

Für die Simulation wird von einer Nutzfläche für Einfamilienhäuser von 200m<sup>2</sup> bzw. Bruttorauminhalten von 800m<sup>3</sup> ausgegangen. Die Einschätzung der Infrastruktur setzt aufgrund der großen Distanzen im ländlichen Raum einen hohen Komfort der Mobilität voraus, weshalb pro Bebauung eine Garage mit zwei Stellplätzen angedacht wird.

Da von einer Nachfrage eines etwas gehobeneren Bevölkerungsstands ausgegangen wird, werden für die Konstruktion von Haus, Garage und Außenanlagen aus dem Baukostenindex Bruttovergleichspreise für anspruchsvolle Konstruktionen kalkuliert. Das Bauen am Land ist günstiger als im urbanen Raum, womit von den Vergleichsobjekten 91 % des Preises, ebenfalls laut Baukostenindex angenommen wird.<sup>1</sup>

Mithilfe einer kurzen Recherche wurden vergleichbare Kaufpreise für neue Wohnhäuser der Region erhoben. Das Marktsegment beschränkte sich in der Recherche auf Objekte, deren Baujahre nicht älter als 2010 und deren Zustände neuwertig sind, deren Grundstücke in Bezug auf Größe und Zuschnitt ähnlich beschaffen sind wie die Grundstücke der jeweiligen Zonen und deren Nutzflächen zwischen 160 und 220 m<sup>2</sup> betragen. Dafür wurden Vergleichspreise zwischen 435.000 bzw 469.000 € erhoben. Jedoch befanden sich diese Grundstücke auch auf anderen Hangsituationen, darunter Südhänge und erzielten damit höhere Preise. Der

Marktpreis für Einfamilienhäuser in Sankt Corona wird daher in der Kalkulation auf 375.000 € abgesenkt.

Diese Simulation basiert auf die Rechenmethode der einfachen Projektentwicklerrechnung, die im Kapitel Vorgehensweise bereits vorgestellt wurde.

Die Exit Strategie ist der Verkauf der Immobilien. Die Kosten werden ausgehend von einem Trading Profit von 10% ermittelt.

---

<sup>1</sup> Bogensperger, C., 2013. Der österreichische Regionalfaktor der BKI und dessen mögliche Herleitungen. Wien. S. 66

## Einfache Projektentwicklerrechnung: 10 Wohneinheiten auf den Waldhofgründen

Daten	Grundstücksfläche	6945 m <sup>2</sup>		
	Bruttorauminhalt: Häuser	8000 m <sup>3</sup>		
	Geplante Nutzfläche	2000 m <sup>2</sup>		
	Bruttorauminhalt: Garagen	1500 m <sup>3</sup>		
	Fläche:Private Freiräume	5545 m <sup>2</sup>		
	Eigenkapital	1.200.000 €		
Grundstücks- kosten	Direkte Grundstückskosten	13 €/m <sup>2</sup>	90.285	€
	Indirekte Grundstückskosten	6 %	5.417	€
	Umwidmungskosten	€	30.000	€
	Summe		125.702	€
Baukosten	Haus	350 €/m <sup>3</sup>	2.800.000	€
	Garage	125 €/m <sup>3</sup>	150.000	€
	Außenanlagen	30 €/m <sup>2</sup>	166.350	€
	Baunebenkosten	15 %	467.453	€
	Unabsehbare Kosten	4 %	143.352	€
	Projektförderung	- €	200.000	€
	Summe		3.527.155	€
Bauherren- aufgaben	Externes Projektmanagement	5 %	176.358	€
	Marketing	2 %	70.543	€
	Summe		246.901	€
	Zwischensumme		3.899.758	€
	Eigenkapitalquote		31	%
Finanzierung	Zinsen Grunderwerb 36 Monate	4 %	10.443	€
	Zinsen Bauphase 24 Monate	4 %	97.672	€
	Zinsen Leerstand 4 Monate	4 %	120.466	€
	Summe		1145.110	€
Investition			4.044.867	€
Exit	Angestrebter Trading Profit	10 %	404.487	€
	Angestrebter Verkaufspreis		4.449.354	€
	Kaufpreis/ Einfamilienhaus		444.935	€
	Marktpreis/ Einfamilienhaus		375.000	€
Ertrag	Trad. Profit abzgl. Deckungsbeitr.	20 %	80.897	€
	Nettoertrag	13 %	323.589	€
	Return of Equity		33,71	€
	Nettoertrag auf Eigenkapital		26,97	%

## Entscheidung

Aufgrund der niedrigen Baulandpreise fallen die Umwidmungskosten und die relativ lange Verzinsungsperiode von 36 Monaten auf die Grundstückskosten gering aus, was sich positiv auf das Projekt auswirkt. Schwerwiegender wirken sich in diesem Zusammenhang eher die Zinskosten in der Bauphase und im Leerstand aus. Mit einer Bauweise mit Vorfertigung kann diese Phase um gut sechs Monate reduziert werden.

Die Bebauung der Waldhofgründe mit 10 Häusern errechnet Kosten von knapp unter 450.000 € pro Wohneinheit mit Garage, Freiraumgestaltung und Grundstücksbeschaffung. Der Preis liegt deutlich über dem Marktpreis, der überschlagsmäßig errechnet wurde und weiter untersucht werden sollte, was in der nächsten Phase der Projektentwicklung geschieht. Jedenfalls lässt die angelegte Projektstudie ein gewisses Potenzial für Wohnnutzungen der Grundstücke vermuten.

Die Kalkulation erfordert die Annäherung an den niedrigeren ermittelten Marktpreis oder eine detaillierte Untersuchung der Nutzergruppe. Da die Annäherung durch eine günstigere Konstruktion oder die Ergebnisse der Nutzeranalyse geschehen kann, wird das Projekt in die nächste Phase der Projektentwicklung geführt.

An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass es sich hierbei nicht um die wahrscheinlichste Exitstrategie handelt. Das Szenario Kauf, Umwidmung und Verkauf der Grundstücke liefert wesentlich höhere Trading Profits von 40% und birgt geringere Risiken. Dazu kommt noch der Fakt, dass Menschen, vor allem im ländlichen Raum in unserem Kulturkreis relativ gerne den Bau ihres Domizils selbst bestimmen und sich somit eine höhere Nachfrage nach unbebauten Grundstücken ergibt als nach bebauten Immobilien. In dieser Diplomarbeit wird allerdings der Abschluss des Projekts mit einem architektonischen Entwurf, der mehr Qualitäten und eine dichtere Bauweise verspricht, gesucht, womit die dargelegte Exitstrategie weiter verfolgt wird.

## 3.2

# Konzeption

### Machbarkeitsstudie

Die Machbarkeitsstudie prüft den Standort auf alle Faktoren, die für die Wohnnutzung des Standorts relevant sind.

### Markt- und Standortanalyse

Im Makroumfeld ist neben dem Bezirk Neunkirchen, der mit seinen Nachbarbezirken Wiener Neustadt, Lilienfeld, Wiener Neustadt-Land die NUTS (Nomenclature des unités territoriales statistiques) 3 Region Niederösterreich-Süd bildet und der Anbindungssituation an die strukturstärksten Regionen Österreichs, Wien und Graz vor allem die Bucklige Welt von Bedeutung, die kulturell mit dem Wechselland verwandt ist. Diese gemeinsame Region ist auch unter dem Namen „Land der 1000 Hügel“ bekannt. Weitere wichtige Vergleichswerte für infrastrukturelle und wirtschaftliche Strukturdaten liefert eine Gegenüberstellung mit dem Bundesland Niederösterreich.



## Demographische Analyse

Die 48895 Einwohner (24056 männlich und 24827 weiblich<sup>1</sup>) der Region Wechselland Bucklige Welt verteilen sich auf 32 Gemeinden, von denen keine über 5000 Einwohner zählt. Es entwickelten sich hier keine urbanen Zentren und die Gegend erfährt durch Siedlungsstrukturen geringer Dichte eine ländliche Prägung.<sup>2</sup>

Die Katasterfläche von 822,96km<sup>2</sup> ergibt eine durchschnittliche Bevölkerungsdichte von 55,4 Einwohnern pro km<sup>2</sup> und liegt damit deutlich unter dem niederösterreichischen Durchschnitt von 80 Einwohnern pro km<sup>2</sup>. Allgemein sind die nördlicheren Gemeinden nahe der Ballungszentren Neunkirchen und Wiener Neustadt und die, die direkt an den Haupterschließungsachsen liegen, dichter besiedelt als südlichere, peripherere Gemeinden.

Ein Nord-Süd Gefälle offenbart sich auch in der Bevölkerungsentwicklung. Zwischen 2002 und 2012 wuchs die Bevölkerung

um 0,8 %. Große Wachstumsraten haben die Gemeinden, die auch höhere Bevölkerungsdichten aufweisen und nahe an den Ballungszentren liegen, während die südlicheren Gemeinden mit wenigen Ausnahmen immer kleiner werden.

Das positive Wachstum der Bevölkerungszahl der Region kommt bei einer negativen Geburtenbilanz durch die positive Migrationsbilanz zu Stande. In den vergangenen Jahren zeigt die Analyse, dass vermehrt Jungfamilien das Wechselland und die Bucklige Welt als Hauptwohnsitz wählen.

Im Wechselland allein mit seinen 13408 Einwohnern ist die Bevölkerungsdichte noch geringer.<sup>3</sup> Die größte der 11 Gemeinden ist die 3168 Einwohner zählende Ortschaft Kirchberg am Wechsel.<sup>4</sup> Zwischen 2002 und 2012 entwickelte sich die Wechsellandbevölkerung rückläufig und nahm um 0,5 % ab.

1 Bevölkerungsstand: NUTS3. 2015. Statistiken der Bundensanstalt Statistik Österreich (Statistik Austria)  
 2 Böhm, M. 2014. Demographie-Check. Bucklige Welt - Wechselland. Wien: Leader. S. 6

3 Entwicklung ausgewählter Gemeinden im Wechselland. 2015. Statistiken der Bundensanstalt Statistik Österreich (Statistik Austria)  
 4 Bevölkerungsstand: Kirchberg am Wechsel. 2011. Statistiken der Bundensanstalt Statistik Österreich (Statistik Austria)

	Rang	%
Sankt Corona a. Wechsel	1	+4,7
Niederösterreich	2	+4,3
Wechselland	3	-0,1

Tabelle 2: Bevölkerungsentwicklung im Vergleich mit Region und Bundesland v. 2002 - 2012

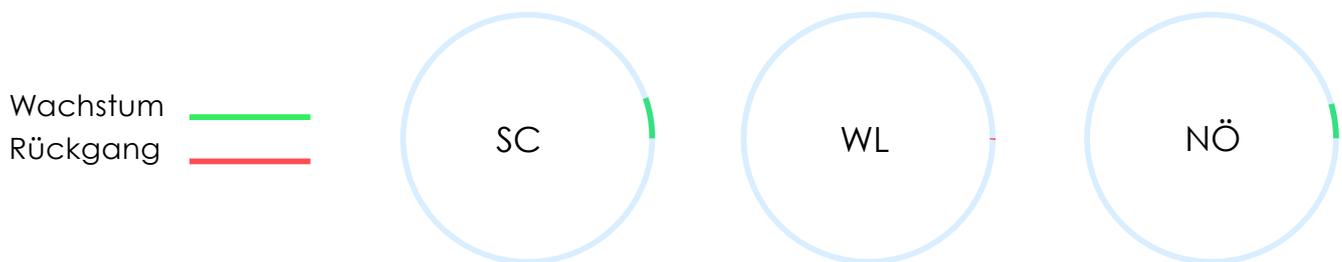


Abbildung 38: Bevölkerungsentwicklung im Vergleich mit Region und Bundesland v. 2002 - 2012

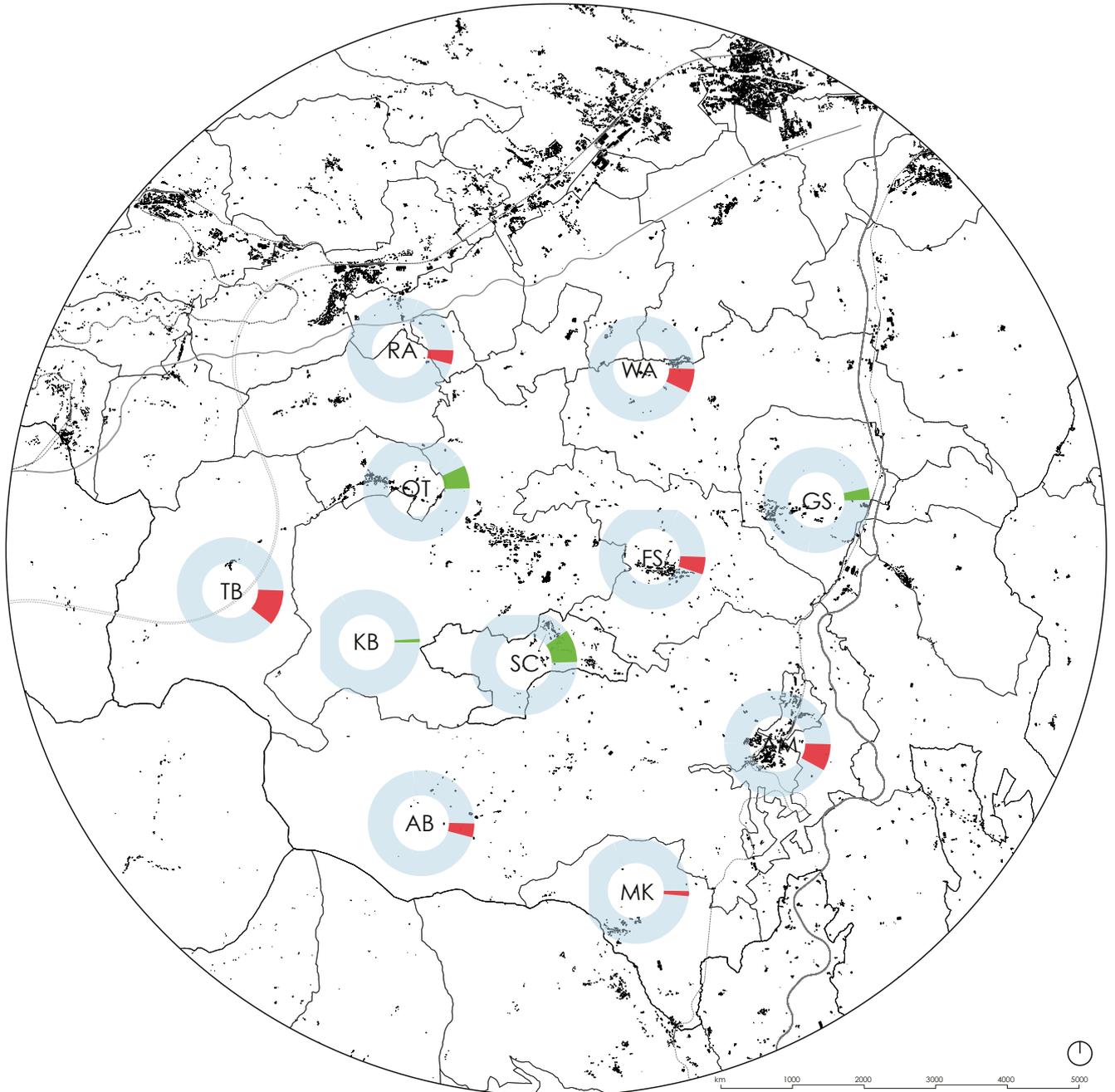


Abbildung 39: Bevölkerungszuwächse und Rückgänge im Wechselland v. 2001 - 2017

Gemeinde	Rang	+/-%
Sankt Corona a. Wechsel	1	+10 %
Otterthal	2	+7 %
Grimmenstein	3	+4 %
Kirchberg a. Wechsel	4	+1%
Aspangberg – Sankt Peter	5	-2 %
Mönichkirchen	6	-1 %
Feistritz a. Wechsel	7	-3 %
Raach	8	-5 %
Warth	9	-7 %
Aspang – Markt	10	-8 %

Tabelle 3: Bevölkerungsentwicklung : Top 10 im Wechselland v. 2001 - 2017

In der Bevölkerungsstruktur des „Landes der 1000 Hügel“ zeigen sich die Folgen des demographischen Wandels, der durch die hohen Abwanderungsraten der jüngeren Bevölkerung einen verhältnismäßig starken Anstieg der älteren Bevölkerung bewirkt. Besonders die peripheren Gemeinden in der Region sind von der Problematik betroffen.

Eine detaillierte Prognose, die auf Daten der Statistik Austria basiert, prophezeit ein Bevölkerungswachstum bis 2031 von +3,3 %, wobei weiterhin die negativen Geburtenbilanzen durch Migration abgefangen werden sollen. Laut dieser Prognose wird die Zahl der unter 19 Jährigen binnen 20 Jahren um fast 15 % auf 18,9 % zurückgehen, während die Zahl der über 64 Jährigen auf 24,4 % wachsen wird. Das heißt, einer immer höheren Zahl an Pensionsbeziehern wird einer immer kleiner werdenden Zahl an Erwerbstätigen gegenüberstehen. Diese Ergebnisse sind in Österreich kein Sonderfall, da der demographische Wandel überregional zu beobachten ist. Der Demographie-Check der Firma

Mecca Consulting kalkuliert in der gleichen Zeitperiode ein Wachstum von 3 % für die Wechsellandbevölkerung.

Auf der Ebene der Mikroanalyse zeigt die Bevölkerungsentwicklung von Sankt Corona laut Statistiken der Bundesanstalt Statistik Österreich eine wachsende Tendenz. So zählte die Gemeinde (laut einer Datensammlung der Bevölkerungsentwicklung 1869 – 2015) in der Volkszählung 2001 364 Einwohner.<sup>2</sup> Bis zum Jahr 2015 wuchs die Bevölkerung demnach um 23 Personen auf 387 Einwohner an. Das entspricht durchaus dem Bevölkerungswachstumsdurchschnitt des Landes Niederösterreich in den letzten 15 Jahren, ist aber im politischen Bezirk Neunkirchen, in dem die Einwohnerzahl in der selben Zeit stagnierte, einer von wenigen Sonderfällen, der durch die Tatsache, dass die meisten südlichen Gemeinden von Bevölkerungsrückgängen betroffen sind, eine markante Eigenart in der Analyse darstellt.

1 Hanika, A. 2009. Bevölkerungsprognose bis zum Jahr 2031 für die Gemeinsame Region. S. 14

2 Bevölkerungsentwicklung ausgewählter Gemeinden und Regionen 1869 - 2015. Statistiken der Bundesanstalt Statistik Österreich (Statistik Austria)

	Rang	<15	15 - 39	40 - 64	>64
Sankt Corona a. Wechsel	1	19,6	29,4	32,7	18,3
Wechselland	2	15,1	29,0	37,1	18,8
Niederösterreich	3	14,2	26,8	35,0	24

Tabelle 4: Bevölkerungsstruktur im Vergleich mit Region und Bundesland v. 2002 - 2012

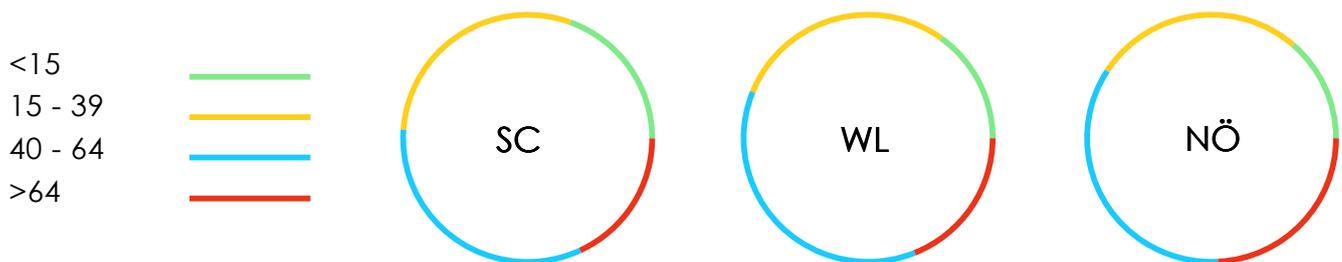


Abbildung 40: Bevölkerungsstruktur im Vergleich mit Region und Bundesland v. 2002 - 2012

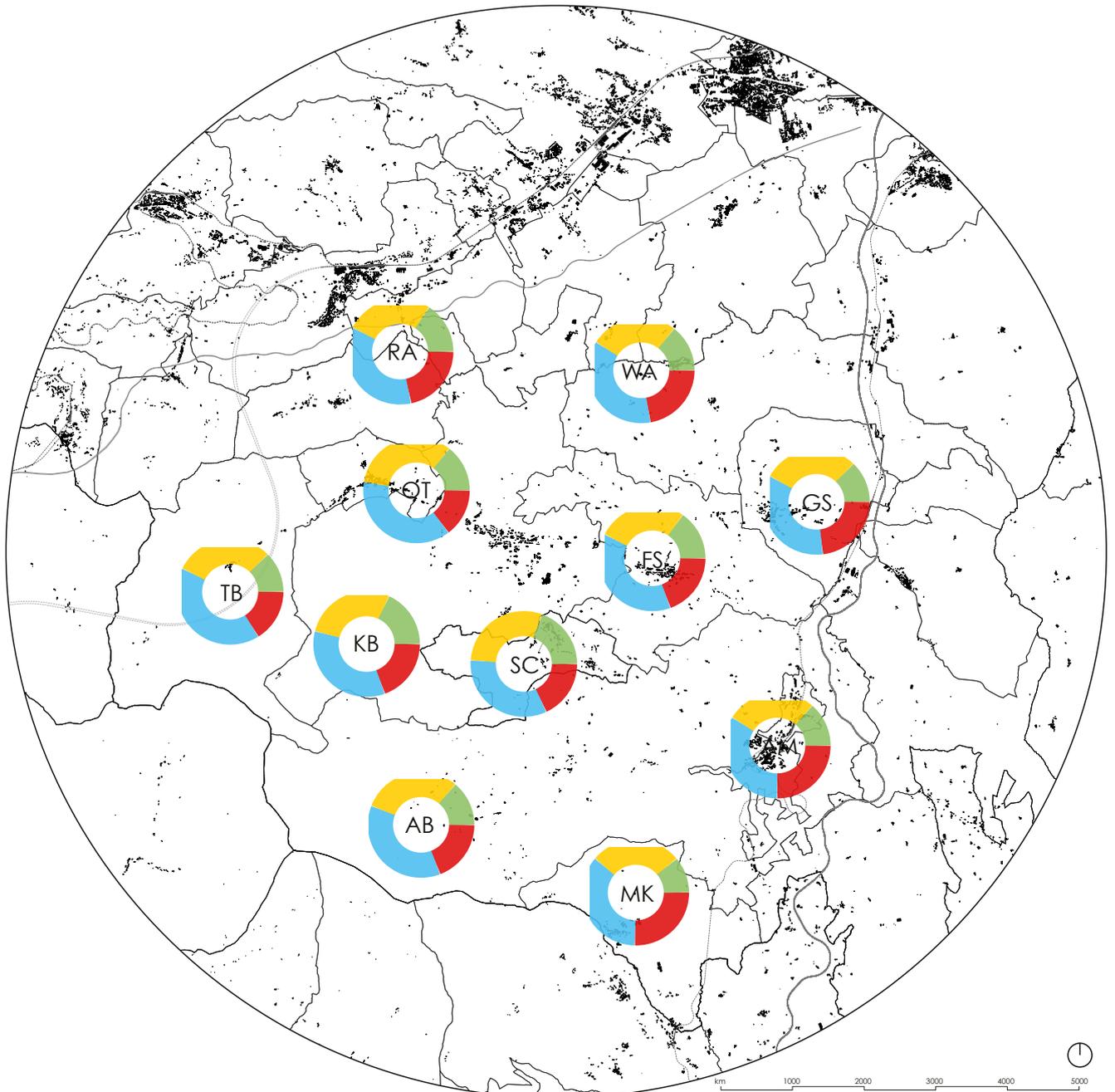


Abbildung 41: Bevölkerungsstrukturen im Wechselland v. 2002 - 2015

Gemeinde	Rang	<15	15 - 39	40 - 64	>64
Sankt Corona a. Wechsel	1	20	29	33	18
Otterthal	2	18	30	38	14
Kirchberg a. Wechsel	3	15	31	34	19
Feistritz a. Wechsel	4	13	31	37	19
Aspangberg – Sankt Peter	5	14	30	36	19
Trattenbach	6	14	29	41	16
Raach	7	16	26	36	21
Grimmenstein	8	13	29	35	23
Warth	9	14	27	37	22
Aspang - Markt	10	14	27	34	25

Tabelle: 5: Bevölkerungsstruktur: Top 10 im Wechselland v. 2002 - 2015

Sankt Coronas Bevölkerung hat in den Jahren von 2001 – 2011 auch im Bezug auf Geburtenbilanz und Wanderungsbilanz untypische Züge in der Bevölkerungsentwicklung angenommen. Der Zuwachs in dieser Zeit liegt in Sankt Corona bei +17 Einwohnern (+4,7%), die aus einer positiven Geburtenbilanz (+5,5%) und eine negativen Wanderungsbilanz von -3 Einwohnern (-0,8%) errechnet werden.

Laut Statistik Bevölkerungsentwicklung 2015 zeigen sich im politischen Bezirk Neunkirchen prozentuelle Bilanzwerte von insgesamt -0,4% (-2,3% Geburtenbilanz und + 2,0% Migrationsbilanz). Im Land Niederösterreich ist die Gesamtbilanz von +4,3% bei einer negativen Geburtenbilanz -1,2% und einer Migrationsbilanz von +5,5% positiv.<sup>3</sup>

Die Struktur der Bevölkerung sagt ein sehr leichten Anstieg der älteren Bevölkerung und einen ebenso sanften Rückgang der jungen Bevölkerung voraus. Auch wenn die Entwicklung in Sankt Corona in den kommenden Jahren den Prognosen für das Wechselland entgegenwirkt, wird die Gemeinde von der regionalen Problematik des demographischen Wandels betroffen sein. In der Gemeinde zeichnet sich bereits jetzt eine höhere Wachstumsrate der Bevölkerung ab. Die Gemeindeführung geht davon aus, dass das Wachstum anhalten wird und rechnet mit einem Bevölkerungszuwachs von 5 % bis 2031.

---

3 Böhmer, M. 2014. Demographie-Check. Bucklige Welt - Wechselland. Wien: Leader. S. 13

Jahr	Sankt Corona	[%]	Bez. NK [%]	NÖ [%]
1869	344	100	100	100
1900	292	85	136	122
1934	319	93	162	132
1939	301	88	158	135
1951	313	91	159	130
1971	326	95	160	132
1991	384	112	154	137
2001	364	106	155	143
2011	381	111	154	150
2015	387	113	155	152
			(85745)	(1636778)

Tabelle 6: Bevölkerungsentwicklung im Vergleich mit Bezirk und Bundesland

Die demographische Analyse spricht sich für Jungfamilien als Zielgruppe für neue Projekte in Sankt Corona aus. Die örtliche Geburtenbilanz verdeutlicht die Nachfrage von Familien aus der Gemeinde. Bei positiver Bewertung der weiteren Standortfaktoren könnte Sankt Corona auch andere Familien aus dem Bezirk ansprechen, die einen ruhigen Wohnstandort am Land den infrastrukturellen Vorteilen des urbanen Raums vorziehen.

Die überregionale Thematik des demographischen Wandels sollte im Nutzungskonzept durch die Möglichkeit der Wohngemeinschaft mit der älteren Generation und durch eine barrierefreie Ausführungsoption der Behausungen gelöst werden. Dadurch wird eine wachsende und überregionale Nutzergruppe angesprochen.

Vor der Entwicklung von der Großfamilie (Dreigenerationenfamilie) zur Kleinfamilie, die im urbanen Raum vor etwa 75 Jahren einsetzte, ist das ländlich geprägte Sankt Corona teilweise verschont geblieben.

Die ehemalige Basis der Gesellschaft, besteht im ländlichen Raum nach wie vor. 28% der Haushalte weisen eine Anzahl von fünf oder mehr Familienmitgliedern auf, was durch mehr Wohngemeinschaften mit den Großeltern und deutlich höheren Kinderzahlen pro Elternpaar zu Stande kommt<sup>4</sup>. Im Vergleich dazu liegt der Anteil von Wohngemeinschaften von fünf oder mehr Personen pro Haushalt in Wien mit etwa 15 % nur halb so hoch. Wohneinheiten, die dementsprechend solche Familiengrößen aufnehmen können, sind anzudenken, um das maximale Potenzial der Nachfrage auszuschöpfen. Für Singlewohnungen gibt es laut Statistik offenbar keine Nachfrage. Solche Wohnsituationen kommen demnach nur durch das Ableben eines Ehepartners in einem Paarhaushalt zustande.

<sup>4</sup> Abgestimmte Erwerbsstatistik. Haushalte und Familien 2013. Statistiken der Bundensanstalt Statistik Österreich (Statistik Austria)

## Wirtschaftskraft

Das Wechselland wird abgesehen von der Buckligen Welt von sehr strukturschwachen Landesteilen der Ober – und Oststeiermark und dem Südburgenland umgeben. Vor allem die gute Anbindung an hochrangige Verkehrsachsen und die Nähe zu den dynamischsten Wirtschaftsregionen Österreichs, Wien und Graz, machen es als Wirtschafts- und Lebensraum gegenüber den benachbarten, entlegeneren Regionen attraktiv und ermöglichen eine positive Entwicklung.

Die Strukturstärke ist abhängig vom Angebot an Arbeitsplätzen, dem Humankapital, dem Wohlfahrtsniveau, dem Einkommen, der Infra-, Wirtschafts- und Siedlungsstruktur einer Region.<sup>1</sup> Sie wird beispielsweise über statistische Indikatoren festgestellt. Einer dieser Indikatoren ist das Bruttoregionalprodukt in Kaufkraftparitäten zu Marktpreisen in Prozent. Als Vergleichswert dient der EU 27

Durchschnitt. Der Bezirk Neunkirchen liegt mit 96,4 % und einer wachsenden Tendenz 2009 unter dem niederösterreichischen Durchschnitt von 102,3 %.

Das Wechselland hatte im Jahr 2015 eine Arbeitslosenquote<sup>2</sup> von 4,4 % und überholte damit Niederösterreich und Österreich (4,2 %).<sup>3</sup> In Sankt Corona ist die Arbeitslosenquote mit 1,55 % sehr gering. Die Befürchtung, dass sie, weil nach wie vor viele Menschen in der gefährdeten lokalen Tourismusbranche tätig sind, zu steigen droht, hat sich bislang nicht bewahrheitet. Laut aktuellen Daten entspannt sich die Arbeitsmarktsituation im Wechselland zur Zeit sogar etwas rascher als der Bundeslanddurchschnitt.

1 Höferl, K. und Jelinek, B. 2007. Vom Konstrukt zur Empirie: Beobachtungen zur Strukturstärke bzw. Strukturschwäche österreichischer Gemeinden. Wien: Universität für Bodenkultur Wien. S. 782

3 Arbeitsmarktservice Österreich. 2015. Grafisches Arbeitsmarkt Informationssystem: Bezirksprofile 2015: Arbeitsmarktprofil 323 Neunkirchen.

	Rang	%
Sankt Corona a. Wechsel	1	1,5 %
Wechselland	2	4,2 %
Niederösterreich	3	4,4 %

Tabelle 7: Anteil Arbeitsloser an Bevölkerung im Vergleich mit Region und Bundesland v. 2002 - 2012

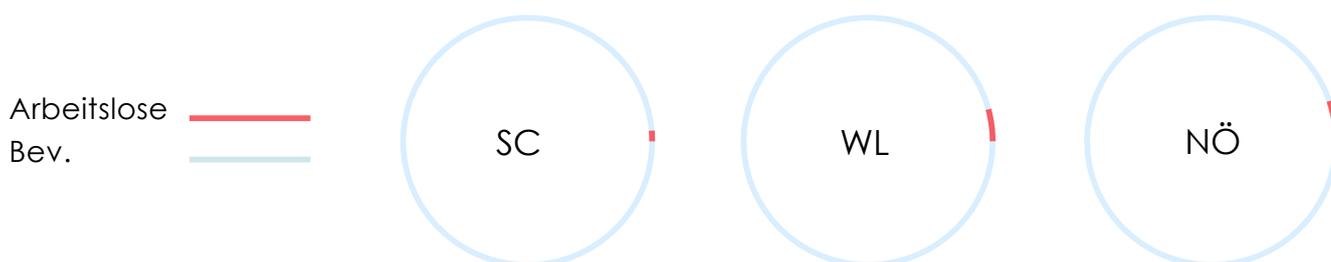


Abbildung 42: Anteil Arbeitsloser im Vergleich mit Region und Bundesland v. 2002 - 2012

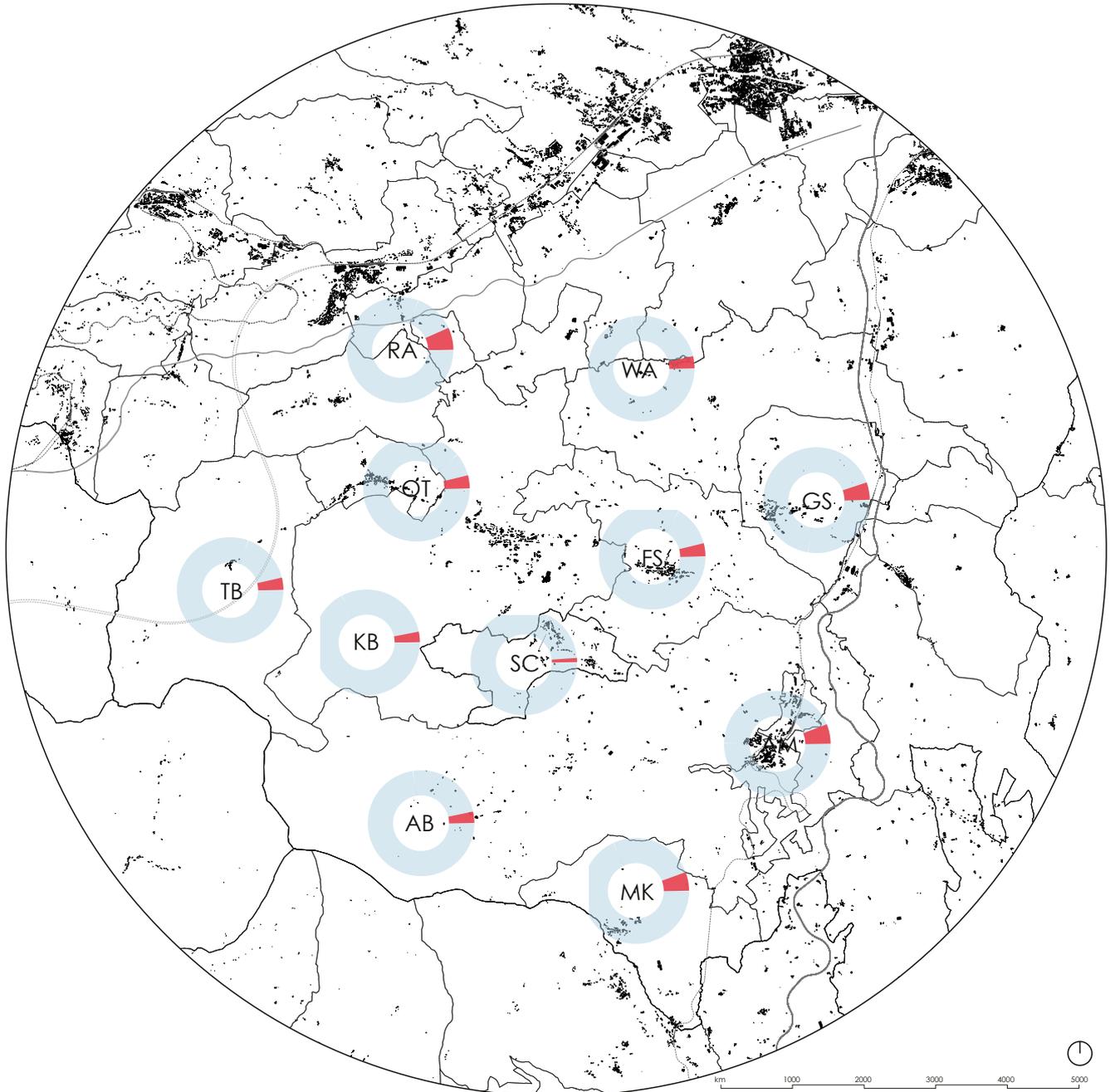


Abbildung 43: Anteil Arbeitsloser im Wechselland v. 2002 - 2012

Gemeinde	Rang	%
Sankt Corona a. Wechsel	1	1,5 %
Kirchberg a. Wechsel	2	3,3 %
Aspangberg - Sankt Peter	3	3,5 %
Warth	4	3,8 %
Trattenbach	5	3,9 %
Feistritz a. Wechsel	6	4,0 %
Otterthal	7	4,2 %
Grimmenstein	8	5,6 %
Aspang - Markt	9	5,9 %
Mönichkirchen	10	5,9 %

Tabelle 8: Anteil Arbeitsloser an Bevölkerung: Top 10 im Wechselland v. 2002 - 2012

Die Akademikerquote im Wechselland liegt mit 9,17% etwas höher als im Niederösterreichdurchschnitt von 8,05%. In Sankt Corona liegt sie bei 9,1 %.

Für das spätere Nutzungskonzept des Projekts ist die Akademikerquote insofern relevant, als hohe Akademikerquoten oft mit einer hohen Selbständigkeit einhergehen, wodurch das Homeoffice für das Nutzungskonzept eine erhöhte Bedeutung erlangt. Die größeren Distanzen zu urbanen Zentren wie Wien und Graz begünstigen diese Folgerung ebenfalls. Die Verbreitung des Internets und die Vernetzung peripherer Lagen haben ihren Standortnachteil gemildert. Steigende Zahlen an Heimarbeits-tagen und Jobs, die nur über das Internet ausgeführt werden, stellen allmählich die Souveränität des Arbeitsorts gegenüber dem Wohnort in Frage. Die Möglichkeit des Einbaus eines Homeoffices, könnte den Nachfragerkreis für das Projekt entscheidend erweitern.

	Rang	%
Wechselland	1	9,2 %
Sankt Corona a. Wechsel	2	9,1 %
Niederösterreich	3	8,0 %

Tabelle 9: Anteil Akademiker an Bevölkerung im Vergleich mit Region und Bundesland v. 2002 - 2012

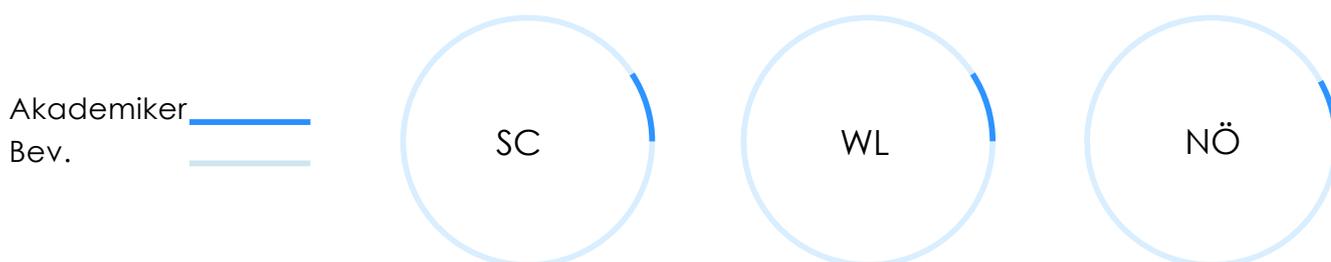


Abbildung 44: Anteil Akademiker im Vergleich mit Region und Bundesland v. 2002 - 2012

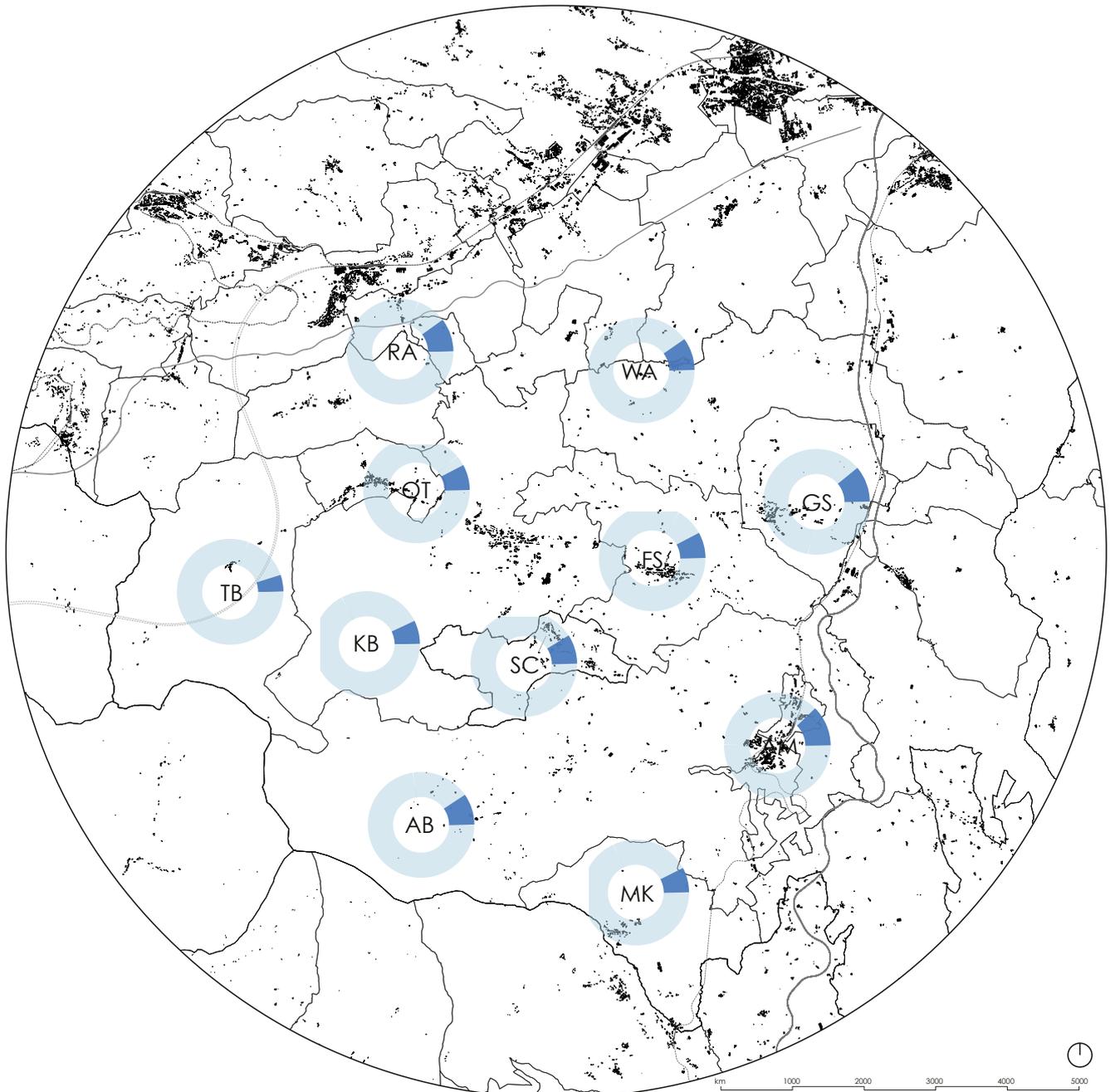


Abbildung 45: Anteil Akademiker an Bevölkerung im Wechselland 2001 - 2017

Gemeinde	Rang	%
Asoang-Markt	1	12,5 %
Grimmenstein	2	11,0 %
Raach	3	10,4 %
Warth	4	10,1 %
Aspangberg - Sankt Peter	5	9,8 %
Sankt Corona a. Wechsel	6	9,1 %
Otterthal	7	8 %
Feistritz am Wechsel	8	8 %
Mönichkirchen	9	7,8 %
Kirchberg a. Wechsel	10	7,3 %

Tabelle 10: Anteil Akademiker an Bevölkerung: Top 10 im Wechselland v. 2001 - 2017

Insgesamt verfügt die Auspendlerregion Wechselland / Bucklige Welt über 14000 Beschäftigte am Arbeitsort. Die Zahl der Beschäftigten am Wohnort ist mit 25600 höher, wo durch das Pendlersaldo negativ ist. Die meisten Gemeinden sind Auspendlergemeinden. Lediglich Grimmenstein, und Bad Schönau bilden mit einem Überschuss an Einpendlern Ausnahmen. In Aspang-Markt ist das Pendlersaldo ausgeglichen.<sup>1</sup>

Sankt Coronas Erwerbstätige zählen 44 Nichtpendler, 10 Personen sind Gemeindebinnenpendler. Von den 128 Auspendlern arbeiten 79 in anderen Gemeinden des politischen Bezirks. Die für Sankt Corona beliebteste Auspendlergemeinde der Region ist mit 21 Personen Kirchberg am Wechsel. Von den 25 Erwerbstätigen, die in ein anderes Bundesland auspendeln, haben immerhin 23 Wien als Ziel.

10 der 24 Einpendler kommen aus einer anderen Gemeinde des politischen Bezirks, 9 aus einer Gemeinde des Bundeslandes und 5 pendeln aus anderen

Bundesländern ein. Das ergibt für Sankt Corona ein Pendlersaldo von 42,9.

Die hohe Zahl an Auspendlern bei suboptimaler öffentlicher Anbindung bestätigt die Vermutung einer großen Abhängigkeit von Kraftfahrzeugen für die Bewohner Sankt Coronas. Das Projekt muss für den ruhenden Verkehr ausreichende Flächen vorsehen. Da Nahversorger, Ärzte und wetterbedingt auch soziale Einrichtungen für Einwohner Sankt Coronas nur mit Autos bequem erreichbar sind, kann für Familien angenommen werden, dass zwei Stellplätze pro Wohneinheit nachgefragt werden.

Aus den Informationen über die Pendlerstruktur geht außerdem hervor, dass ein nennenswerter Teil der Erwerbstätigen, der in der Gemeinde lebt, nicht pendelt. Das betrifft neben Land- und Gastwirten und Wirtinnen eine kleine Gruppe von 11 Menschen, die ihre Arbeit im Homeoffice gestalten.

<sup>1</sup> Pendlerstatistik ausgewählter Gemeinden und Regionen. 2015. Statistiken der Bundensanstalt Statistik Österreich (Statistik Austria)

	Rang	%
Niederösterreich	1	85 %
Wechselland	2	61 %
Sankt Corona a. Wechsel	3	35 %

Tabelle 11: Ein - und Binnenpendler vs. Auspendler im Vergleich v. 2001 - 2017

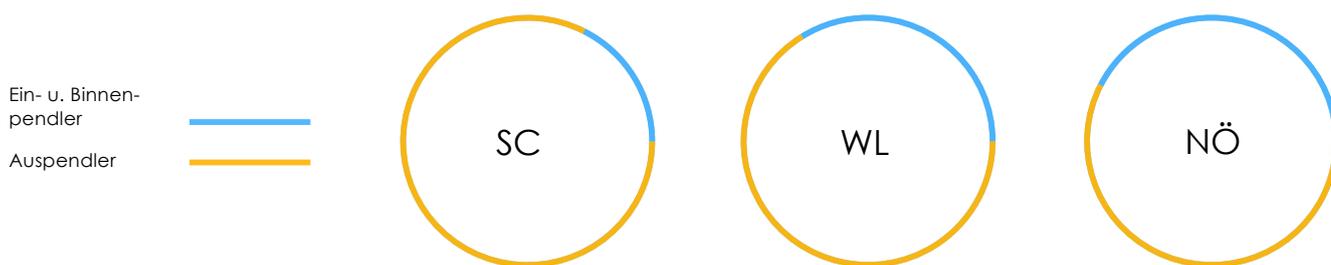


Abbildung 46: Ein- und Binnenpendler vs. Auspendler im Vergleich v. 2001 - 2017

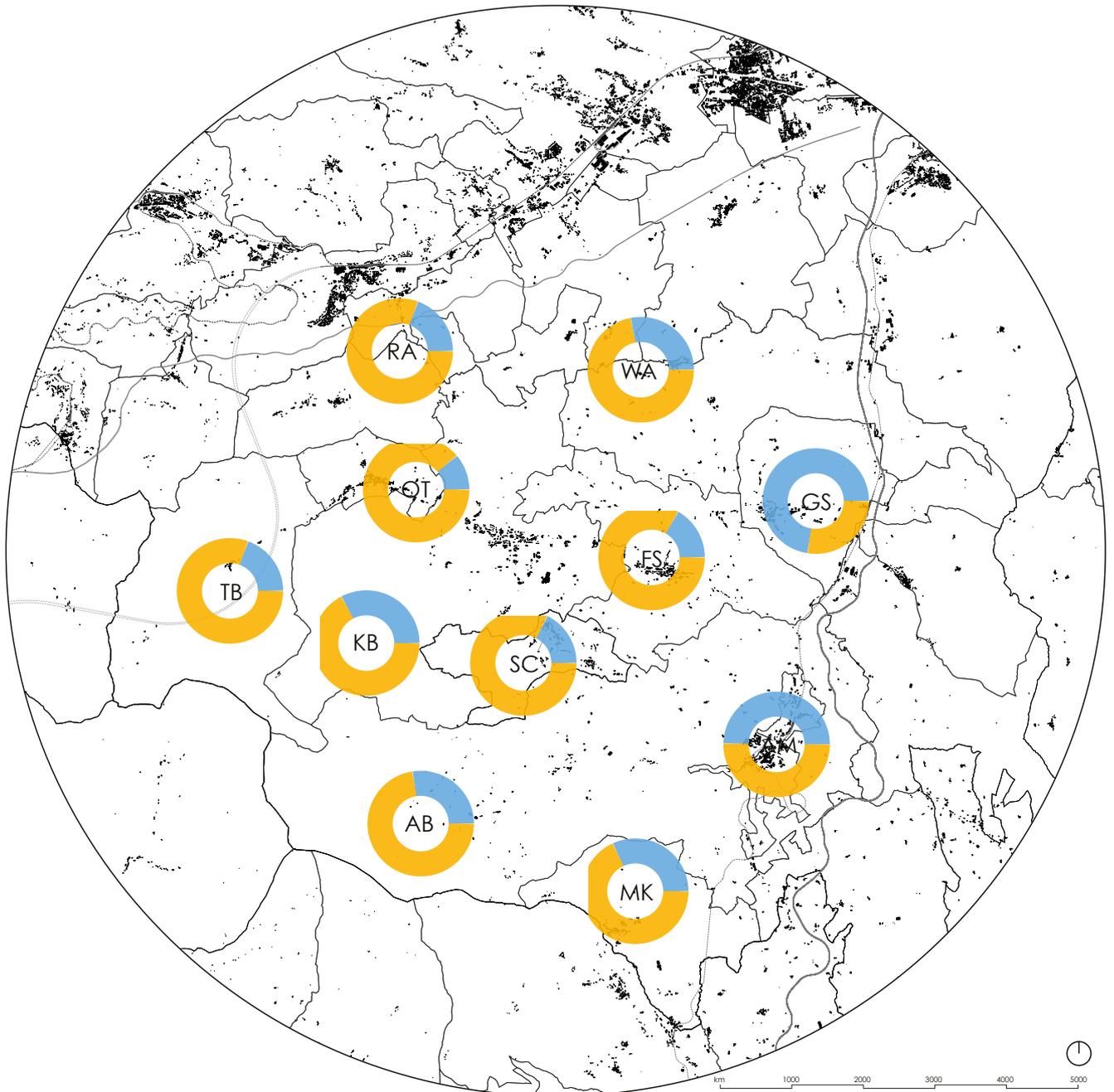


Abbildung 47: Einpendler und Binnenpendler vs. Auspendler: Top 10 im Vergleich v. 2001 - 2017

Gemeinde	Rang	Saldo
Grimmenstein	1	154
Aspang-Markt	2	99
Kirchberg a. Wechsel	3	66
Mönichkirchen	4	64
Warth	5	56
Aspangberg - Sankt Peter	6	55
Raach	7	39
Trattenbach	8	39
Sankt Corona a. Wechsel	9	35
Feistritz am Wechsel	10	34

Tabelle 12: Einpendler und Binnenpendler vs. Auspendler: Top 10 im Wechselland v. 2001 - 2017

Von den 23000 nichterwerbsfähigen Personen sind mit 46,2 % die Pensionsbezieher die größte Gruppe. 30 % sind unter 15 Jahre alt, 8,4 % sind Schülerinnen und Studenten. Das Verhältnis von Erwerbspersonen und Pensionisten wird 50% (2:1) in den kommenden Jahren übersteigen. Die Zahl der Pensionsbezieher liegt gemessen an der Gesamtbevölkerung mit 23 % knapp über dem niederösterreichischen Durchschnitt.

Die Erwerbsstatistik der Statistik Austria von 2013 zeigt die Bevölkerung Sankt Coronas nach Erwerbsstatus und nach wirtschaftlicher Zugehörigkeit: Von den damals 193 Erwerbspersonen waren 98 männlich und 95 weiblich. Nur 0,8% bzw. drei Personen waren arbeitslos. Demnach sind im Jahr 2013 196 Menschen Nichterwerbspersonen. Diese teilen sich in die Gruppe der unter 15 Jährigen (76), die Gruppe der Pensionsbezieher (80), die Gruppe der Schülerinnen und Schüler sowie Studentinnen und Studenten (13) und sonstige Nicht-Erwerbspersonen (17) auf. Dadurch ergibt sich eine allgemeine Erwerbsquote von 49,6%. Die Erwerbsquote der 15-64 Jährigen beträgt 77,2 %.

Die Analyse der Erwerbstätigen deutet einmal mehr darauf hin, dass durch den demographischen Wandel überregional altersgerechte Wohnformen nachgefragt werden.

	Rang	%
Wechsel	1	52,1 %
Niederösterreich	2	50,9 %
Sankt Corona a. Wechsel	3	48,6 %

Tabelle 13: Erwerbstätigkeit im Vergleich v.2001 - 2017

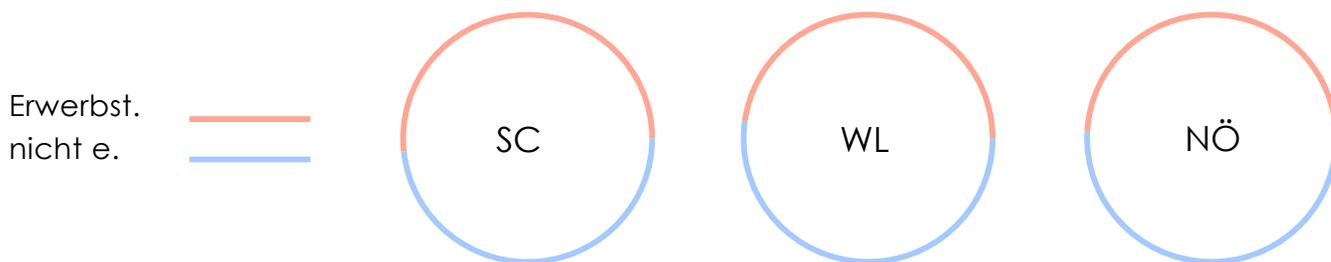


Abbildung 48: Erwerbstätigkeit im Vergleich v. 2001 - 2017

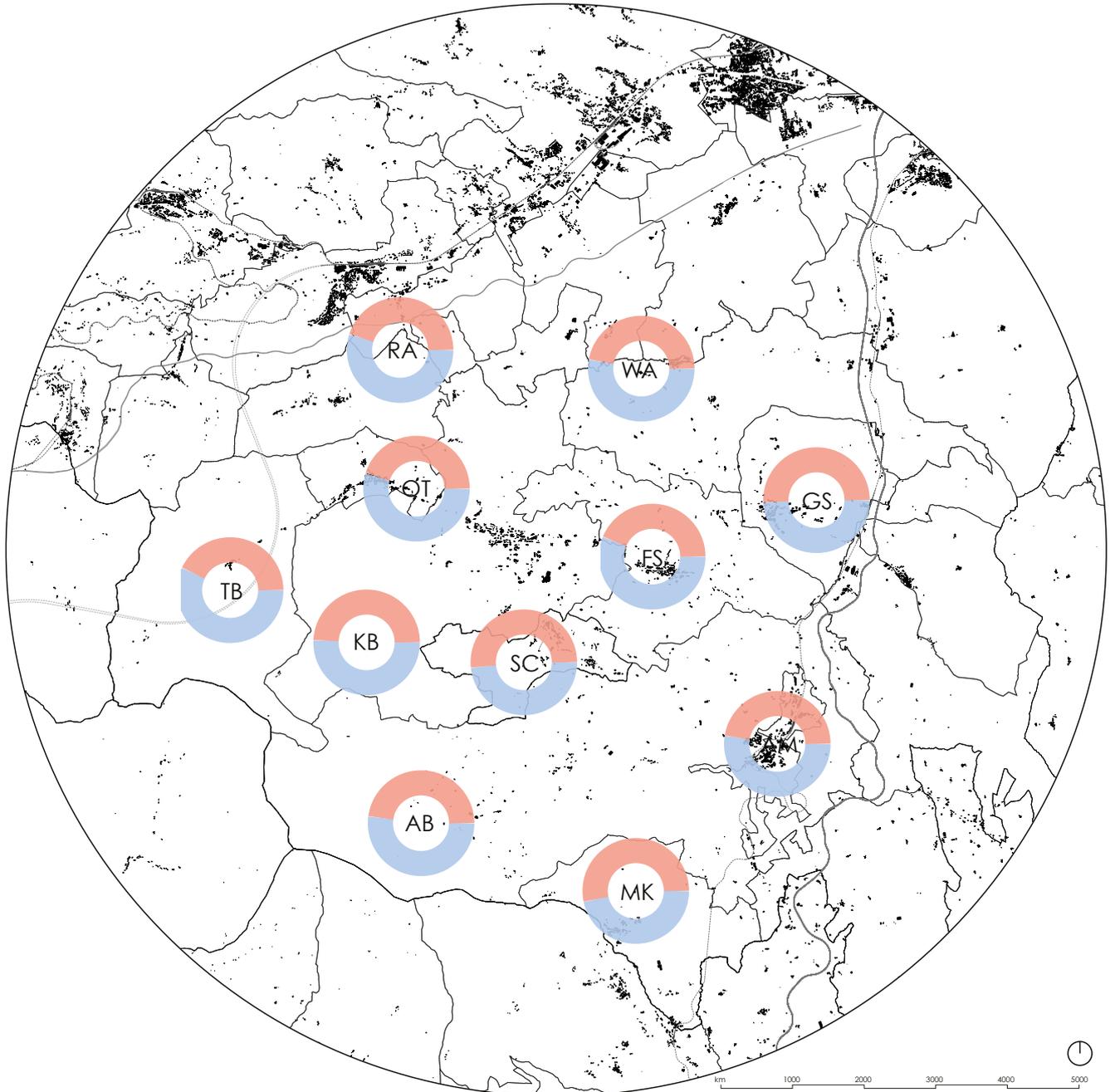


Abbildung 49: Erwerbstätigkeit: Top 10 im Vergleich v. 2001 - 2017

Gemeinde	Rang	%
Trattenbach	1	56,9
Feistritz a. Wechsel	2	56,1
Raach	3	54,8
Otterthal	4	54,7
Warth	5	52,8
Aspang - Markt	6	52,5
Aspangberg Sankt Peter	7	52,1
Kirchberg a. Wechsel	8	50,7
Grimmenstein	9	49,3
Sankt Corona a. Wechsel	10	48,6

Tabelle 13: Erwerbstätigkeit: Top 10 im Wechselland v. 2001 - 2017

Die Verteilung der Erwerbstätigen in den drei Wirtschaftssektoren liegt im Wechselland nahe dem niederösterreichischen Durchschnitt.<sup>1)</sup>

Der Anteil der in Land- und Forstwirtschaft Beschäftigten von 8,74% ist nur etwas höher als im Niederösterreichdurchschnitt von 7,34%. Im sekundären Sektor bewegt sich das Wechselland mit 23,7 % knapp unter dem Niederösterreichdurchschnitt von 24,77% und liegt im tertiären Sektor mit 67,5 % in etwa gleich mit ihm auf.

Die benachbarten Regionen haben einen deutlich höheren Anteil der Erwerbspersonen am primären Wirtschaftssektor und einen deutlich geringeren Tertiärisierungsgrad als das Wechselland. So sind die Anteile im Bezirksdurchschnitt 10% höher im primären Sektor womit bei gleichem Anteil am sekundären Sektor der Dienstleistungssektor um 10 % abnimmt.

In Sankt Corona stehen 144 unselbstständig Erwerbstätige 46 selbstständig Erwerbstätigen gegenüber. Die größte

Gruppe der wirtschaftlichen Zugehörigkeit macht mit 30 Menschen die Land- und Forstwirtschaft aus. 25 Menschen arbeiten im Handel, 23 Menschen sind in der Warenherstellung tätig, 16 Menschen arbeiten im Gesundheits- und Sozialwesen, 15 Menschen arbeiten in der öffentlichen Verwaltung und weitere 15 in der Beherbergung und Gastronomie. 14 Menschen arbeiten im Bauwesen. In den anderen beruflichen Feldern sind jeweils 10 oder weniger Personen tätig.

Ein hoher Tertiärisierungsgrad weist oft auf eine hohe Selbstständigkeit hin. Diese Informationen bekräftigen daher den Verdacht auf das Interesse der Zielgruppe an der Möglichkeit der Schaffung eines Homeoffices im Projekt, um Menschen, deren Arbeitsplatz sie nicht in die Nähe des urbanen Raums drängt, die Wohnmöglichkeit in der Natur zu bieten.

<sup>1)</sup> Erwerbstätigkeit ausgewählter Gemeinden und Regionen. 2015. Statistiken der Bundensanstalt Statistik Österreich (Statistik Austria)

	Rang	%
Sankt Corona a. Wechsel	1	72 %
Wechselland	2	69 %
Niederösterreich	3	67 %

Tabelle 14: Beschäftigte nach Wirtschaftssektoren im Vergleich v. 2001 - 2017

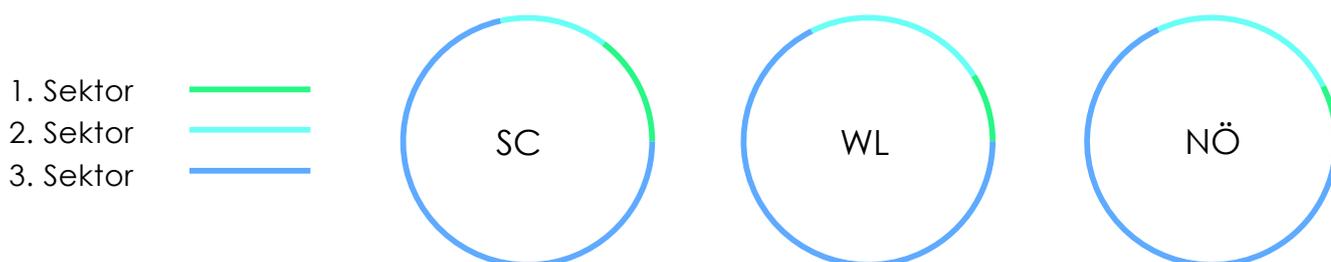


Abbildung 50: Beschäftigte nach Wirtschaftssektoren im Vergleich v. 2001 - 2017

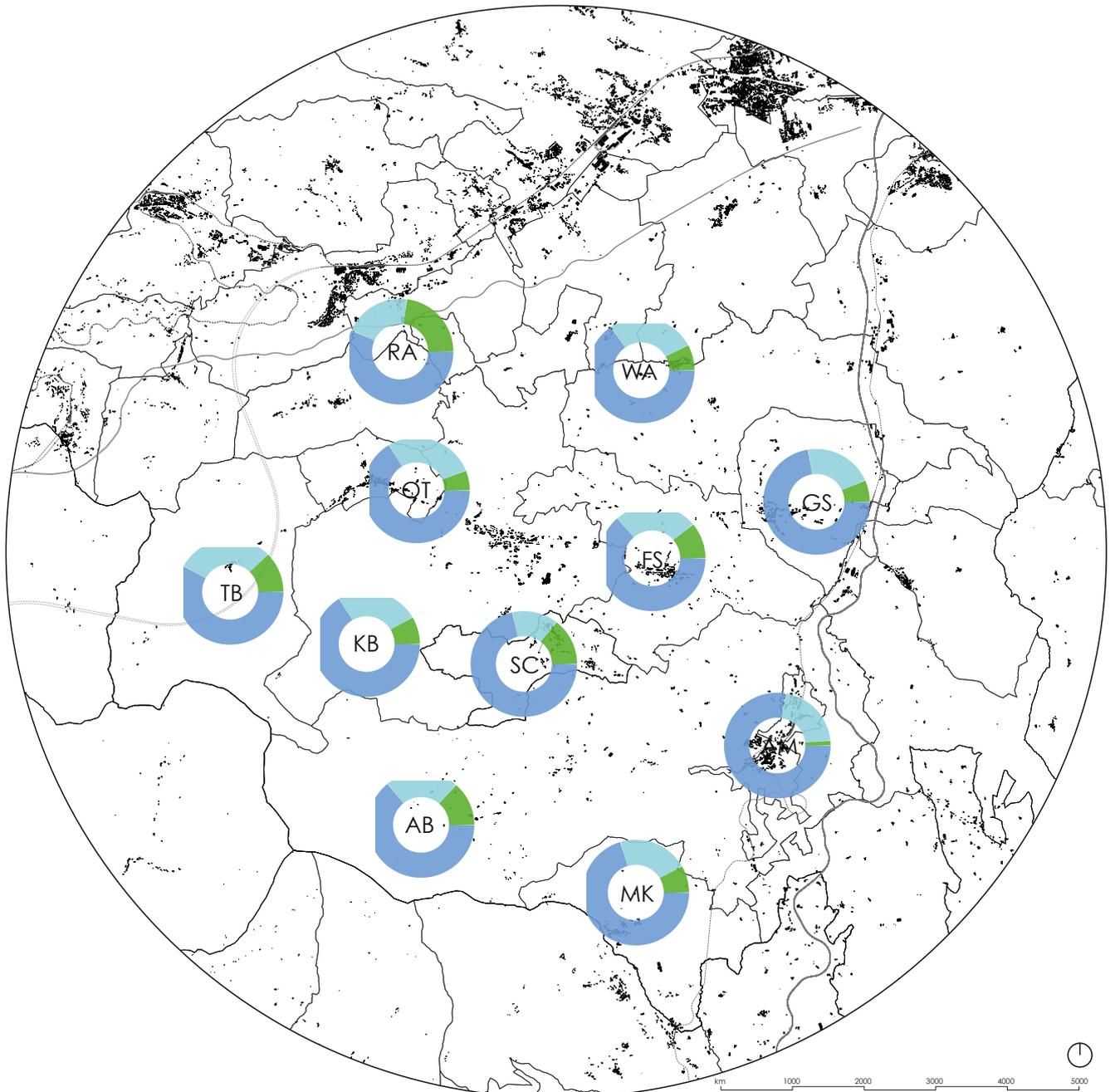


Abbildung 51: Tertiärisierungsgrad: Top 10 im Vergleich v. 2001 - 2017

Gemeinde	Rang	Terz.
Aspang - Markt	1	77
Sankt Corona a. Wechsel	2	72
Grimmenstein	3	72
Mönichkirchen	4	70
Kirchberg a. Wechsel	5	66
Otterthal	6	66
Warth	7	65
Aspangberg Sankt - Peter	8	64
Feistritz a. Wechsel	9	63
Trattenbach	10	58

Tabelle 15: Tertiärisierungsgrad: Top 10 im Wechselland v. 2001 - 2017

## Infrastruktur

Das Wechselland ist von den beiden Autobahnen S6 und A2 bestens erschlossen. Es liegt genau zwischen den Flughäfen Wien Schwechat und Graz, sodass je nach Standort im Wechselland die Strecke zu einem der beiden Flughäfen in kaum mehr als einer Autostunde zu bewältigen ist. Zahlreiche Gemeinden in der Umgebung werden von der Südbahnstrecke oder der kürzlich modernisierten Aspang-Bahn erschlossen, die bei Wiener Neustadt in die Südbahnstrecke mündet.

Energieversorgungssysteme sind bestens ausgebaut. Das Wechselland und die Bucklige Welt ist eine der ersten Regionen, für die ein nachhaltiges Energiekonzept erstellt wurde, mit dem Ziel im gesamten Gebiet Energieautarkie zu erreichen. Dabei ist auch die Reduktion des Energieverbrauchs, die sich auf die Reduktion von CO2 Emissionen und Energiekosten bereits positiv auswirkt ein Thema.

Kindergärten und Pflichtschulen sind in der Region überall zugänglich. In der Region gibt es 43 Kinderbetreuungsstätten. Einige Gemeinden verfügen über keine eigenen sozialen Infrastrukturen. Sie arbeiten in enger Zusammenarbeit mit ihren Nachbargemeinden und nutzen solche Funktionen gemeinsam. Hochrangige Bildungseinrichtungen in der Nähe finden sich in Wiener Neustadt und Neunkirchen. Die Krankenhäuser Hohegg, Neunkirchen und Wiener Neustadt decken ein breites Spektrum an medizinischen Dienstleistungen ab. Das Wechselland verfügt laut docfinder.at über fünf Apotheken und mit 84 Ärzten und Ärztinnen, davon 50 Allgemeinmediziner

Apotheke	
Arztpraxis	
Krankenhaus	
Pflegeheim/ Altersheim	
Kindergarten	
Schule	
Universität	
Polizei	
Einzelhandel	
Autobahnauffahrt	
Bahnhof	
Flughafen	

und Allgemeinmedizinerinnen, ein relativ flächendeckendes und breites Angebot an medizinischen Leistungen. Als Kur- und Heilregion ist die Region durch ihre beiden Thermen oder Kurzentren in Bad Schönau bekannt.

In vielen Gemeinden ist aufgrund weitläufiger und linienförmiger Siedlungsstrukturen die Distanz zu Nahversorgern so groß, dass sie mit dem Auto zurückgelegt werden muss. Sie ist aber ausreichend gegeben. Einwohner kleinerer Gemeinden müssen oft Wege in die Nachbargemeinden absolvieren, um die Einkäufe des täglichen Bedarfs zu erledigen.

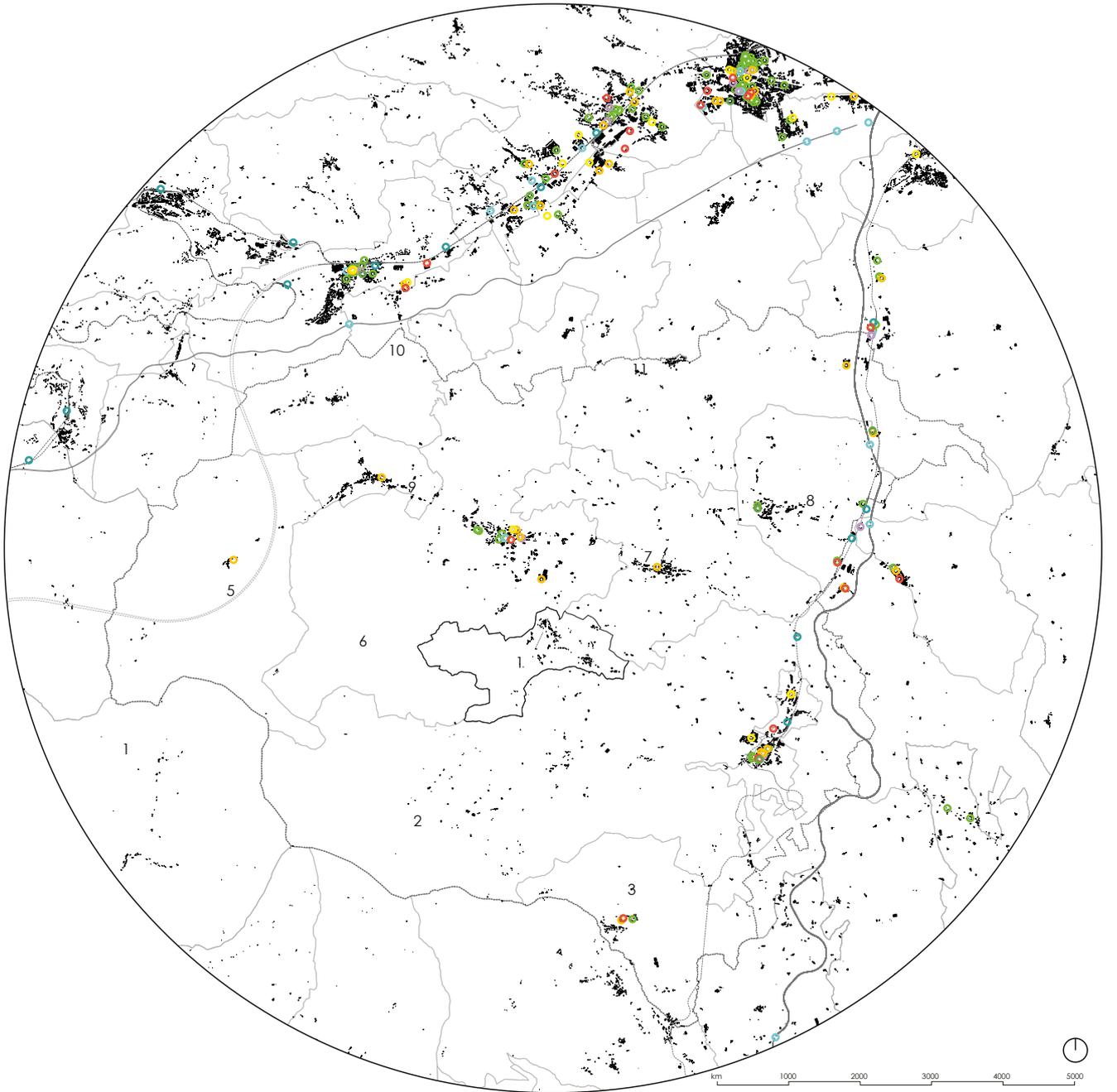


Abbildung 52: Infrastruktur Weichselland

Ort	Soziale Einrichtung	Distanz [km]
Kirchberg:	Kindergarten	2,2
	Gymnasium und Realgymnasium Sachsenbr.	2,3
	Neue niederösterreichische Mittelschule Kirchb.	2,8
	Volksschule Kirchberg	2,1
Feistritz am Wechsel	Volksschule	3,5
Ottenthal	Volksschule	6,1
Aspang/Markt	Kindergarten	6,8
Mönichkirchen	Neue niederösterreichische Mittelschule	6,9
Trattenbach	Volksschule	6,9
Grimmenstein	Musik- und Volksschule	7,9
Edlitz	Volksschule	8,5
Ternitz	Volksschule	8,9
Neunkirchen	Volksschule	9,4
	Neue niederösterreichische Mittelschule	9,4
	Volks- und Musikschule	9,4
	Oberstufenrealgymnasium	14,8
	Landesberufsschule	15,3
	BG und Bundesrealgymnasium	17,5

Tabelle 17: Entfernungen vom Ortskern Sankt Coronas zu sozialen Einrichtungen.

Sport- Freizeitangebote sind in fast allen Gemeinden, und durch die vielfältige Naturlandschaft in Hülle und Fülle gegeben. Spiel- und Sportplätze sind ebenfalls allorts vorhanden. Zusätzliche Spezialangebote wie Sessellift, Roller- und Mountaincartbahn, oder Motorikpark und Sommerrodelbahn gibt es in Mönichkirchen und Sankt Corona am Wechsel selbst.

Der abnehmende Wintertourismus und die immer länger werdende Sommersaison bringen weitere Neuintiativen im Bereich Freizeitangebot. Mit dem Ausbau von Mountainbiketrails rund um und auf dem Wechsel wird die größte Mountainbikestrecke Ostösterreichs errichtet und könnte vor allem im Herbst und Frühling bereits Sporttouristen auch aus Westösterreich anlocken, da dortige

Trailparks aufgrund der höheren Lage eine viel kürzere Sommersaison haben.

Die öffentliche Sicherheit im Bezirk ist durch zahlreiche Polizeiinspektionen mit Kommandozentrale in Neunkirchen gegeben. Ein neues Gebäude für die Feuerwehr wurde 2006 errichtet, in das mittlerweile auch das Gemeindeamt übersiedelt ist, um Infrastrukturen effizient zu nutzen.

Das Bild der Infrastruktur macht die Differenzen zwischen gut angebundenen und periphereren Gemeinden deutlich. Erhebliche Nachteile für periphere Standorte existieren aber wegen des gut ausgebauten Verkehrsnetzes und geringer Distanzen zu den Nahversorgungseinrichtungen nicht.

Busse	Distanz [km]	Fahrzeit [min]
Aspang Markt – Kirchberg (12 mal/Tag)	-	15
Züge		
Aspang – Wiener Neustadt	-	27
Wiener Neustadt – Wien Meidling	-	23
Autobahnauffahrten		
Norden: A2 (Edlitz)	15,6	17
Neunkirchen*	35,0	29
Wiener Neustadt*	0,5	32
Wien*	96,6	76
Süden: A2 (Aspang)	12,6	17
Graz*	81,0	80
Westen: S6 (Gloggnitz)	18,0	23
Leoben*	96,1	76

Tabelle 18: Öffentlicher Verkehr und Autobahnanschlüsse, Distanzen und Fahrzeiten

Abzüge in der Bewertung des Mikrostandorts ergeben sich demnach durch die verhältnismäßig großen Entfernungen zu den Arbeitsplätzen und zu sozialen- und Versorgungseinrichtungen.

Während das gastronomische Angebot der Ortschaft mit 6 Restaurants sehr groß ist, mangelt es an Einkaufsmöglichkeiten. Die meisten Einwohner bewältigen ihre Einkäufe in den Nachbarortschaften Kirchberg und Aspang-Markt. Es gibt eine Bankfiliale. Für Arztbesuche müssen ebenfalls Praxen in Kirchberg am Wechsel oder in Aspang-Markt angefahren werden.

Da die Schule der Ortschaft seit 1975 aus wirtschaftlichen Gründen geschlossen wurde und sie auch über keine anderen Bildungseinrichtungen verfügt, besuchen

die Kinder Kindergärten und Schulen in den Nachbarortschaften. Dorthin werden sie von Schulbussen transportiert. In Sachsenbrunn in Kirchberg am Wechsel, direkt an der Grenze zu Sankt Corona hat sich ein kleiner moderner Kindergarten und ein Schulcluster gebildet.

Die folgende Tabelle zeigt die öffentliche Verkehrssituation in Sankt Corona. Mit Bussen, die im 30 Minuten Takt fahren, sind die Nachbarortschaften Kirchberg und Aspang Markt zu erreichen. Die 2009 modernisierte Aspangbahn bietet eine gute Verbindung nach Wiener Neustadt.

Das nächste Krankenhaus ist in Hohegg 18,6 km von Sankt Corona entfernt. In Neunkirchen befindet sich das LKH (33,5 km vom Ortskern entfernt.)

## Wohnungsmarkteinschätzungen

Die demographische Entwicklung des Bezirks Neunkirchen zeigt einen Bedarf an Neubauten vor allem in der Nähe der Bezirkshauptstadt. Viele Gemeinden im Süden erleben einen Bevölkerungsrückgang und werden von Leerstandsproblemen heimgesucht, was sich in einer niedrigen Zahl an geplanten oder kürzlich abgeschlossenen Bauvorhaben niederschlägt. Dazu ergibt sich hier ein Überangebot an Erwerbsmöglichkeiten von bebauten Immobilien durch Bevölkerungsverluste.

Von den 33.246 Gebäuden im Bezirk Neunkirchen, wurden 19,04 % zwischen 1991 und 2011 gebaut. Von ihnen sind 79,10 % in die Ausstattungskategorie A einzuteilen, das heißt sie sind mit Zentralheizung u.ä., Bad und Dusche und separaten WC ausgestattet. Der Niederösterreichdurchschnitt von Kategorie A liegt bei etwa 85,24 % und zeigt Aufhol- und Sanierungsbedarf im Bezirk Neunkirchen.<sup>1</sup>

Baulandpreise  
[€/m<sup>2</sup>]

< 100



90



80



70



60



50



40



30



20



<sup>1</sup> Amann, W. und Schuster, B. 2005. Wohnbauforschung Niederösterreich: Wohnbauforschungserfassung 2005. Wien: FGW.

Gemeinde	Baulandpreis [€/m <sup>2</sup> ]	Ø [€/m <sup>2</sup> ]	Miete [€/m <sup>2</sup> ]
Sankt Corona a.W.	30 – 60	41	6,95
Aspangberg St. Peter	39 – 80	41	6,16
Mönichkirchen	30 – 42	39	6,90
Aspang Markt	42 – 72	60	7,93
Trattenbach	31 - 41	39	7,01
Kirchberg a.W.	47 – 75	72	8,01
Feistritz a.W.	60 - 65	62	7,95
Grimmenstein	50 – 65	60	7,10
Otterthal	40 – 48	46	7,05
Raach am Hochgeb.	46 - 60	56	7,00
Warth	45 - 69	58	7,10
Neunkirchen Bezirk	30 - 120	61	7,05 - 10,63

Tabelle 19: Bauland- und Mietpreise

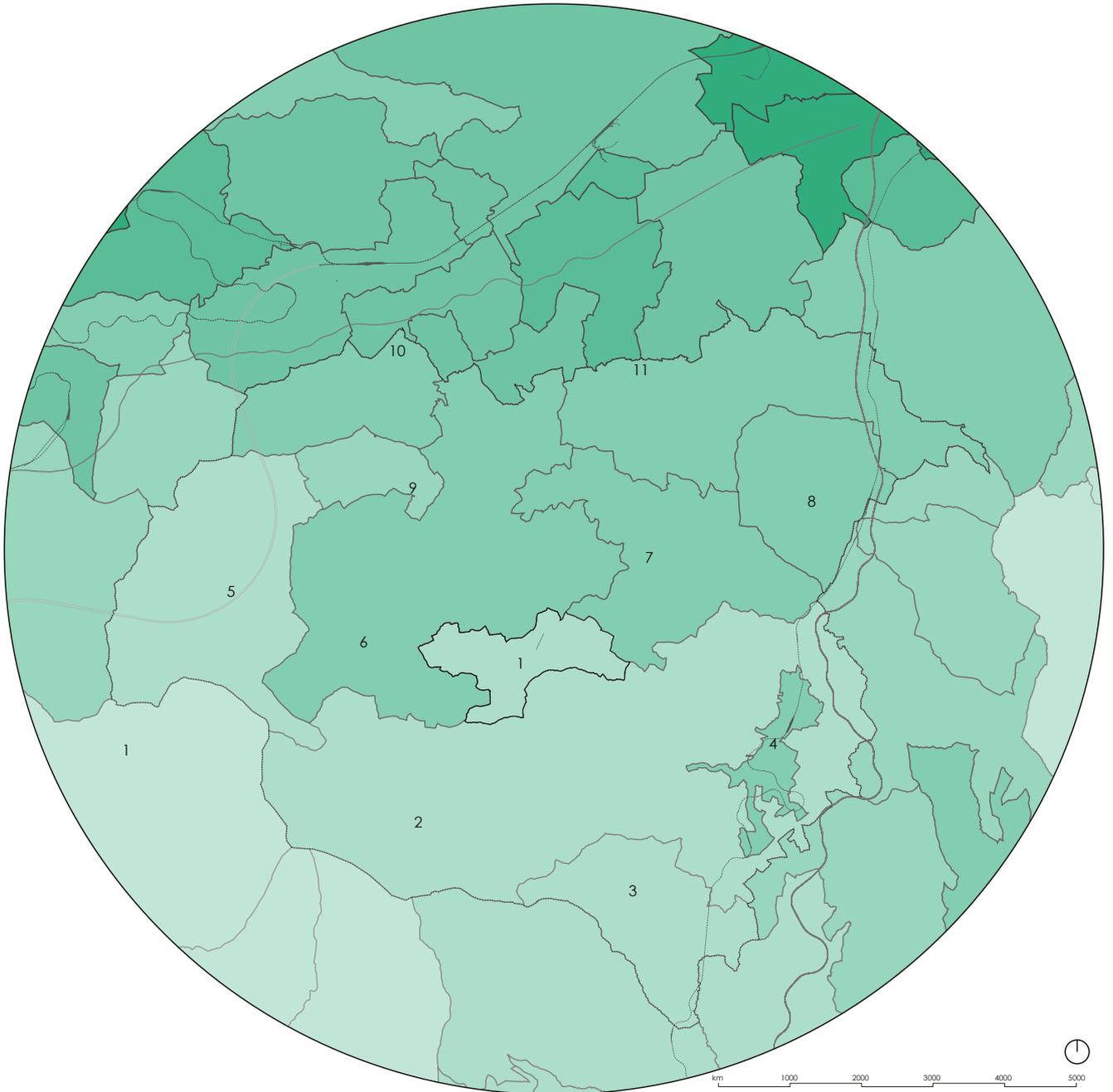


Abbildung 53: Baulandpreise in €/ m<sup>2</sup> im Weichselland

Mehr als 68 % der Häuser und Wohnungen im Bezirk Neunkirchen sind Eigenheime, bzw. Eigentumswohnungen. Wohnungs- und Häuserpreise sind im Niederösterreichvergleich allgemein sehr günstig. Die Preise für den Hauskauf stiegen im Bezirksdurchschnitt von 1314 €/m<sup>2</sup> im Jahr 2012 bis zum September 2016 auf 1613 €/m<sup>2</sup> um 22,75%. Seit Jänner 2016 stagnieren die Preise für Häuser, die in Österreich die beliebteste Wohnform darstellen.<sup>2</sup> Wohnungsmieten kosteten im Bezirk im Oktober 2012 9,35 €/m<sup>2</sup>. Bis zum September 2016 stieg die Miete auf 10,87 €/m<sup>2</sup> (+16,25 %) an.<sup>3</sup> Baulandpreise stiegen im Bezirk im selben Zeitraum ebenfalls und sind seit einem Jahr in etwa konstant. Um einen Überblick über das Preis- und Mietniveau zu verschaffen werden in der Tabelle 8 die Preise [€/m<sup>2</sup>] der beiden Ballungszentren und Hauptpendlerziele Neunkirchen und Wiener Neustadt sowie die Preise von Ortschaften im deutlich günstigeren Wechselland angegeben. Die Werte sind aktuellen Preisspiegeln verschiedener Immobilienanbieter entnommen.

Sankt Corona besticht mit Baulandpreisen von etwa 40 € / m<sup>2</sup>. So niedrige Preise gibt es im Wechselland lediglich in zwei weiteren Gemeinden.

Laut Bürgermeister wird das Angebot an Immobilien, die zum Verkauf stehen, bald um weitere Wohnflächen im Ortskern ergänzt. Es werden Flächen als Bauland ausgewiesen und um 35 € / m<sup>2</sup> zum Verkauf angeboten werden. Dabei wird es sich um 8 Grundstücke neben der Sessellift Talstation handeln. Sie werden in der folgenden Wettbewerbsanalyse näher betrachtet.

Für die leerstehenden Hotels ist eine Nachnutzung als permanenter Wohnort für Familien nicht denkbar. Die Umgestaltungen erweisen sich aufgrund der massiven Bauweise als unwirtschaftlich, wodurch sie gegenüber Neubauten nicht konkurrenzfähig wären.

<sup>2</sup> BUWOG. 2016. Erster Wiener Wohnungsmarktbericht: Eigentümerstruktur.

<sup>3</sup> Basis der Berechnungen des Preisspiegels sind die Angebotspreise jener Objekte, die über das Jahr 2016 und 2017 auf verschiedenen Immobilienservicen inseriert wurden.

Laut Registerzählung vom 31.10.2011 bestehen in Sankt Corona 180 Gebäude, von denen 162 Wohngebäude (158 Häuser mit 1 oder 2 Wohnungen) sind. 9 Gebäude sind Hotels. Die restlichen Gebäude teilen sich auf Gebäude für Kultur – und Freizeitzwecke, Industrie- und Lagergebäude und Bürogebäude auf. Von diesen Gebäuden sind 172 in Privatbesitz, vier gehören Körperschaften öffentlichen Rechts.

81 der Gebäude wurden zwischen 1971 und 1990 errichtet, 42 wurden zwischen 1945 und 1970 erbaut und 30 in den Jahren bis 1944. Laut Wohnbaustatistik der Statistik Austria und Informationen der Gemeinde wurden seit 1993 nur 10 Gebäude mit Wohnungen neu errichtet. Das aktuelle Bevölkerungswachstum erhöht ebenfalls die Nachfrage an Wohnmöglichkeiten. So gut wie kein Gebäude in Sankt Corona ist barrierefrei gestaltet, wodurch sich durch den demographischen Wandel massiver Handlungsbedarf ergibt.

Nur 25 Gebäude haben Nutzflächen von über 150 m<sup>2</sup>, was eine Knappheit an Gebäuden mit größeren Nutzflächen aufzeigt, denn laut Statistik für Privathaushalte gibt es in Sankt Corona 25 Familienhaushalte mit vier Personen und 28 Familienhaushalte mit fünf oder mehr Personen.

Die Förderung für die Errichtung von Eigenheimen erfolgt im Land Niederösterreich einerseits im Rahmen eines Darlehens des Landes mit einer Laufzeit von 27,5 Jahren und ist mit 1 % jährlich im Nachhinein verzinst. Die Höhe des Darlehens ergibt sich aus einem Punktesystem für nachhaltige Bauweise, der Familienförderung und einem Bonus für Lagequalität.

Einige Mittel werden vom Land Niederösterreich als Bonus zur Verfügung gestellt. Bis zu 30 000 Euro können für eine nachhaltige und energiesparende Bauweise als Bonus zugeschossen werden.

Als Bonus für Lagequalität werden Zuschüsse in Höhe von 4500 € / Wohneinheit von Projekten in Ortskernen und nochmals 4500 € / Wohneinheit für nachverdichtende Bauprojekte erstattet.

Die Projektentwicklung sieht vor, jede sinnvolle Förderung geltend zu machen. In der Projektentwicklerrechnung, in der mit einem Vergleichswert hochwertiger Konstruktionen gearbeitet wurde, ist der Marktpreis pro Wohneinheit um etwa 20.000 € niedriger, als die Wohneinheiten der projektierten Bauaufgaben. Damit könnte durch die Förderung die entscheidende Preissenkung erzielt werden, ohne Qualitätsstandards zu senken.

Es gilt die niederösterreichische Bauordnung in der aktuellen Fassung von 2014.

Aufschließungskosten pro Grundstück betragen laut Angaben der Gemeindeführung etwa 12.000 €.

## Umwelt

Wohnwünsche sind getragen von der hohen Bedeutung der Werte Gesundheit, Natur und Umwelt, die in enger Symbiose stehen.<sup>1</sup> Der Lebensraum Wechselland gilt als Erholungsgebiet, da er den wachsenden Wunsch nach einem entschleunigten Lebensstil mit der Natur erfüllt, daher kommt der Betrachtung und Beurteilung seiner natürlichen Umwelt besondere Bedeutung zu.

Das Interesse der Menschen an einer gesunden Lebensweise zeigt sich auch in der Immobilienwirtschaft. Ökologische Maßnahmen im Wohnbau werden nicht nur akzeptiert, sondern auch vermehrt gefordert.<sup>2</sup> In dieses Kapitel fallen auch die Bewertung von Gefahren durch Naturkatastrophen und die Bewertung von Immissionen.

Die natürliche Umwelt des Wechsellandes ist im Allgemeinen intakt und sauber. Der hohe Anteil an Vegetation und Grünflächen 62,23%<sup>3</sup> und der geringe Anteil an verbauten Flächen von 3,21% (bei 34,56% landwirtschaftliche Flächen) in der Buckligen Welt und im Wechselland lassen ein regeneratives Umweltsystem zu, das sich mit einer großen Vielfalt in Tier- und Pflanzenwelt dafür erkenntlich zeigt. Diese Artenvielfalt wird durch den Einflussbereich dreier biogeografischer Regionen - kontinental, alpin und pannonisch - begünstigt.

In der Analyse werden die drei Subsysteme Luft, Wasser und Boden und die Folgen ihrer Wechselwirkungen betrachtet.

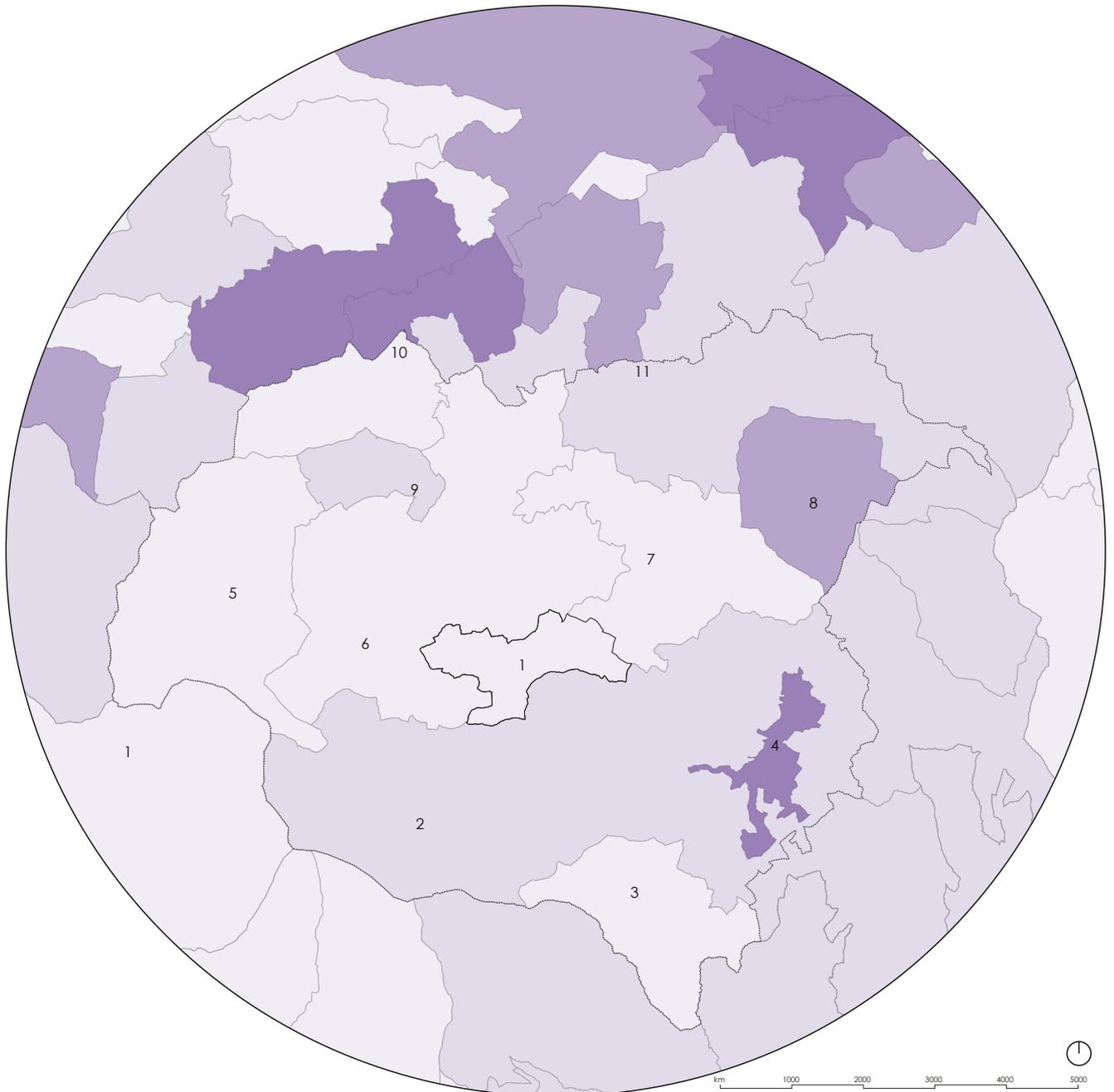
1 Gondring, E. und Lammel, E., 2001. Handbuch Immobilienwirtschaft. Wiesbaden :Gabler. S. 146

2 ebd.

3 Umweltbundesamt. 2015. Grundwasserkörper-Stammdatenblatt: Bucklige Welt.



Abbildung 54: Klimazonen in Österreich und Verortung Sankt Coronas



Im NÖ Vergleich erzielt das Wechselland in den Umweltkontrollen der Luft Topwerte. Es gibt keine Gesundheitsgefährdung durch Verunreinigungen der Luft. Dank niedrigen Feinstaub-, Ozon- und Schwefeldioxidbelastungswerten und der daraus resultierenden hervorragenden Luftqualität gelten viele Gemeinden der Region auch als Luftkurorte.

Kohlenstoffdioxid CO<sub>2</sub>  
[PM<sub>10</sub>/km<sup>2</sup> u. Jahr]

- > 10
- 2 - 10
- 1 - 2
- 0,40 - 1
- 0,20 - 0,40
- < 0,20

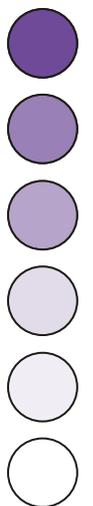
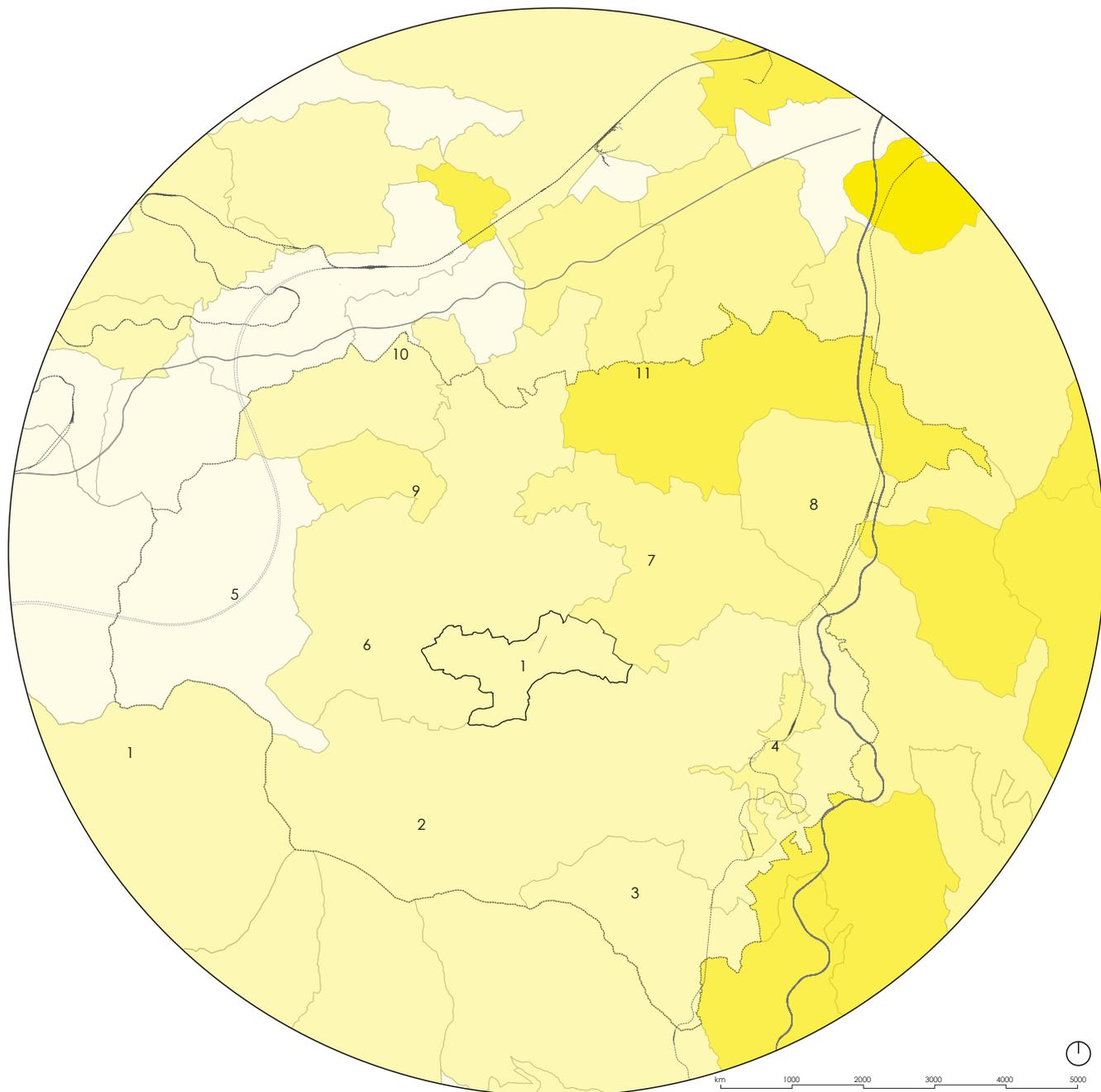


Abbildung 55: Kohlenstoffdioxid: Wechselland



Der Emissionskataster, der den Eintrag der Schadstoffe in der Luft dokumentiert, zeigt, dass die gute Anbindung durch die Autobahnen S6 und A2 aber ihren Preis hat. Entlang der Hauptverkehrsachsen sind die Schadstoffwerte deutlich höher, als in den abgelegenen Teilen der Landschaft, in denen nennenswerte Emissionen hauptsächlich durch die Landwirtschaft zustande kommen.

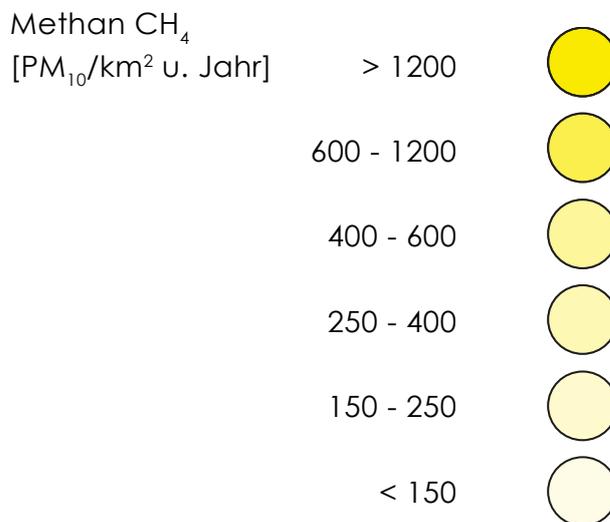
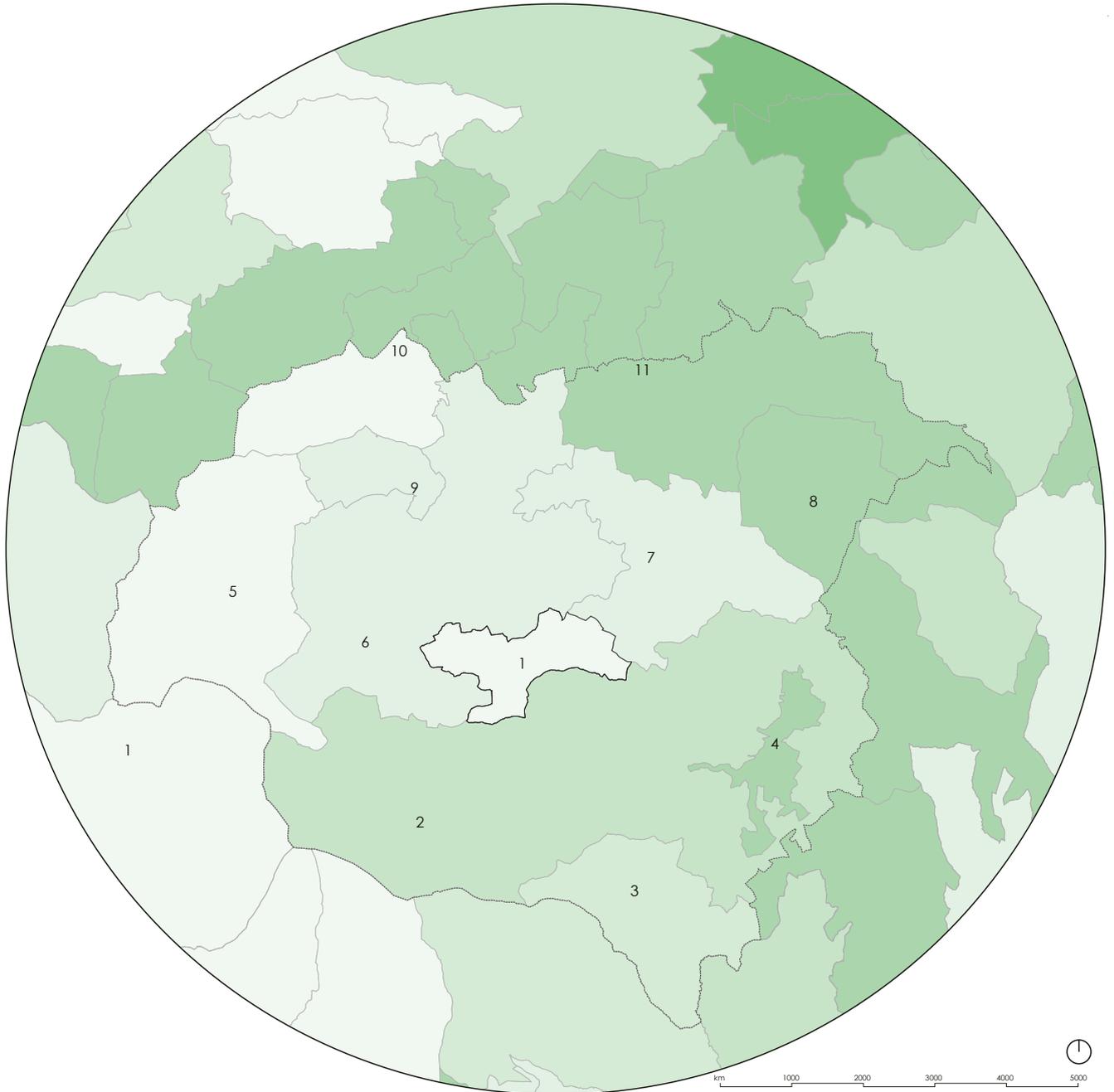
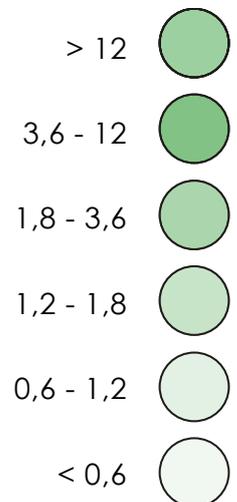


Abbildung 56: Methan: Wechselland



Die besten Luftgütewerte erzielen laut Umweltbundesamt (Kataster) die Gemeinden Kirchberg, Sankt Corona und Otterthal, was für die Familienfreundlichkeit auch einen Vorteil darstellt. Laut Umweltbundesamt sind Kinder den Luftemissionen des Straßenverkehrs besonders ausgesetzt, gesundheitliche Schäden durch erhöhte Emissionen nicht ausgeschlossen.<sup>1</sup>

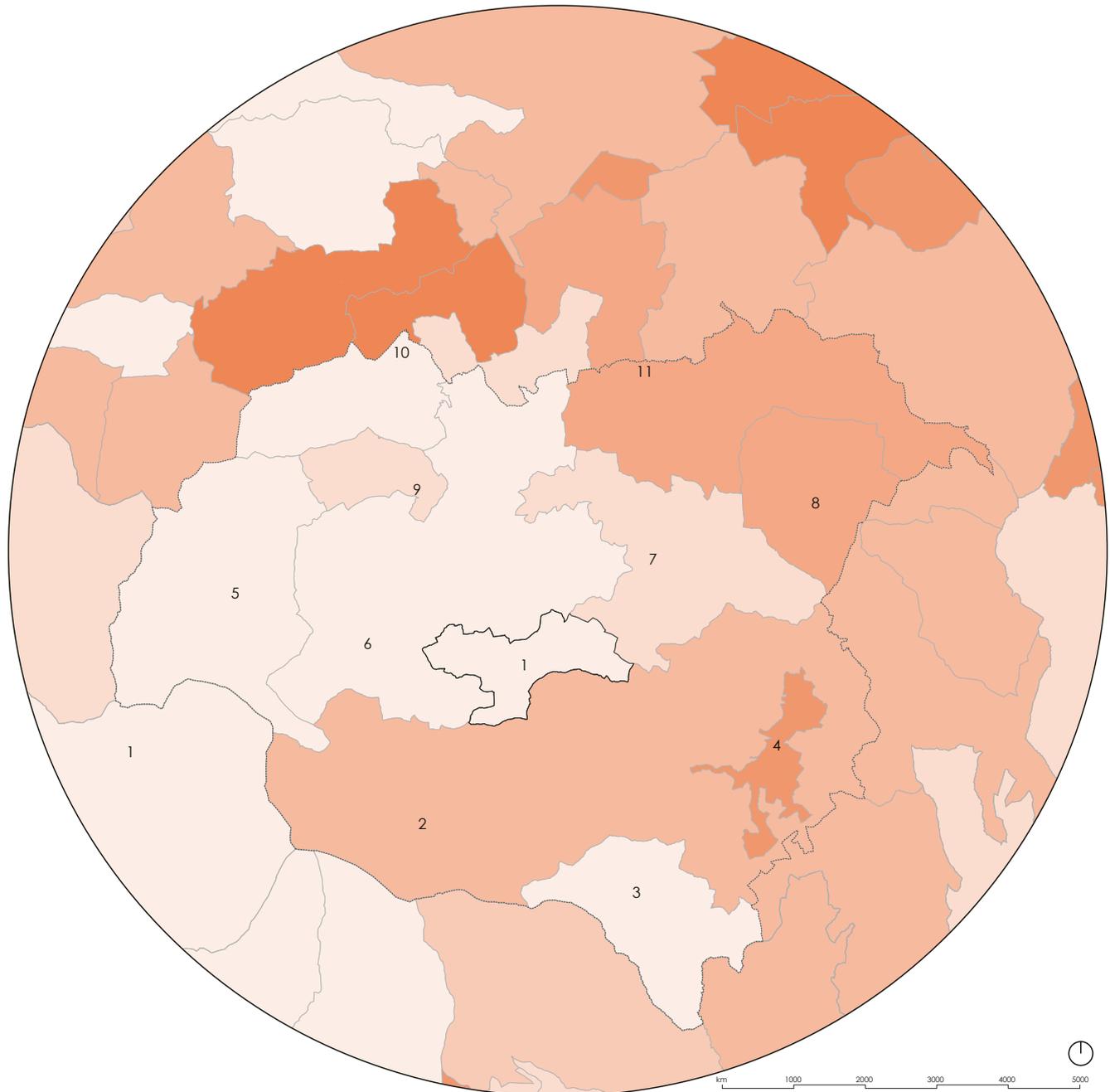
Stickoxide NOx  
[PM<sub>10</sub>/km<sup>2</sup> u. Jahr]



<sup>1</sup> Englert, N., 2005. Kinder! Kinder! Was hat die Umwelt mit der Gesundheit zu tun. Berlin: Komag S.6

Abbildung 57: Stickoxide: Wechselland

Sankt Corona am Wechsel



Erhöhte  $\text{CO}_2$  und  $\text{CH}_4$  Werte führen laut Umweltbundesamt zu Uneffizienzen in Atmung und belasten damit Lunge und Herz. Die Konzentrationen sind nicht nur aufgrund des geringen Ausstoßes solcher Gase in der Region, sondern vor allem aufgrund der höheren Lagen in geringen Konzentrationen vorhanden.

Feinstaub

[ $\text{PM}_{10}$ /kg u. Jahr]

> 1200



400 - 1200



400 - 600



250 - 400



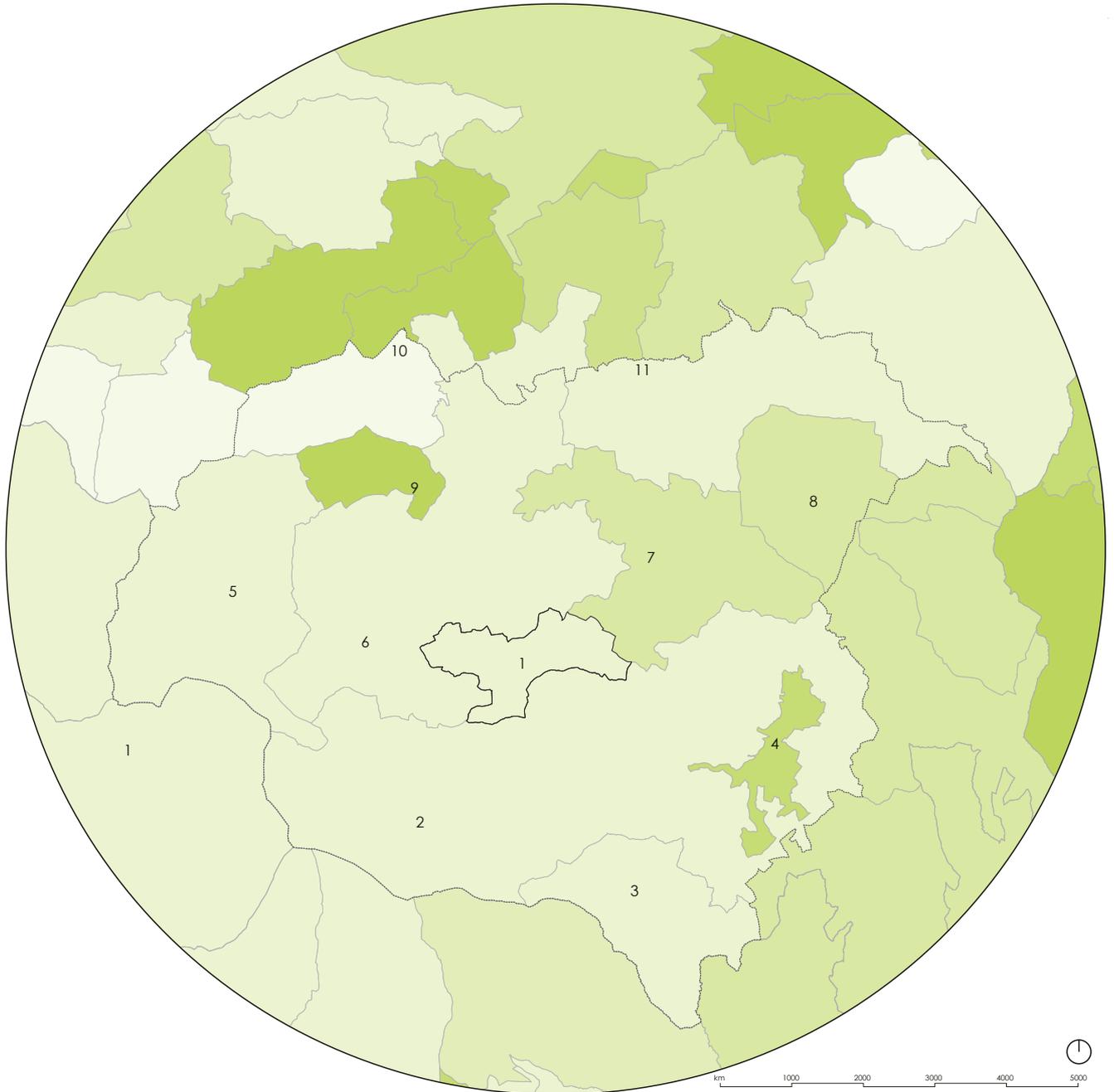
150 - 250



< 150



Abbildung 58: Feinstaub: Wechselland



Während  $\text{CO}_2$  und  $\text{CH}_4$  zu keinen bleibenden Schäden im menschlichen Körper führen, können Stickoxide Feinstaub und Ammoniak, die obendrein Ozonbildung bewirken, die Atmungsorgane nachhaltig schädigen.

Ammoniak  $\text{NH}_3$   
[ $\text{PM}_{10}/\text{kg u. Jahr}$ ] > 1200

400 - 1200

400 - 600

200 - 400

100 - 20

< 100

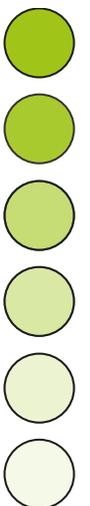


Abbildung 59: Wechselland

Sankt Corona am Wechsel

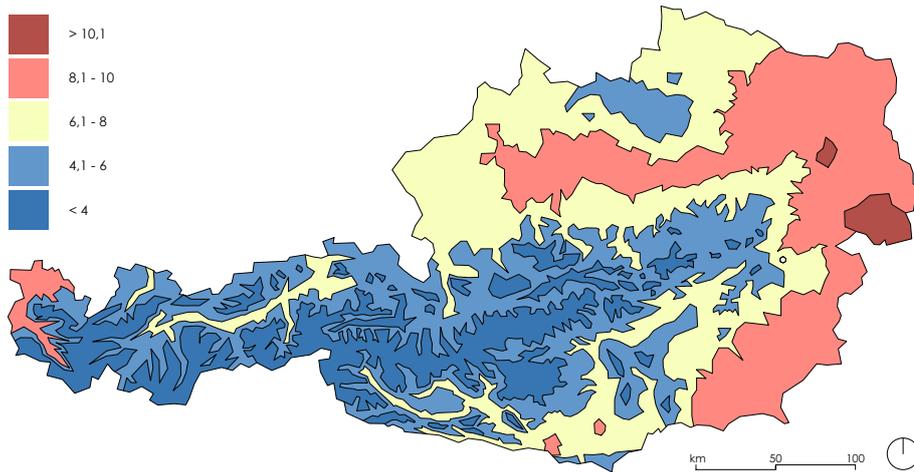


Abbildung 60: Temperaturen im Jahresmittel in Österreich und Verortung Sankt Coronas

Relativ kühle Temperaturen (Jahresmittel: 7,1°C) setzen kompakte Baukörper eines Projekts voraus, die effizient beheizt werden können.

Die hohe Globalstrahlung in Sankt Corona empfiehlt sich als alternative Energiequelle.

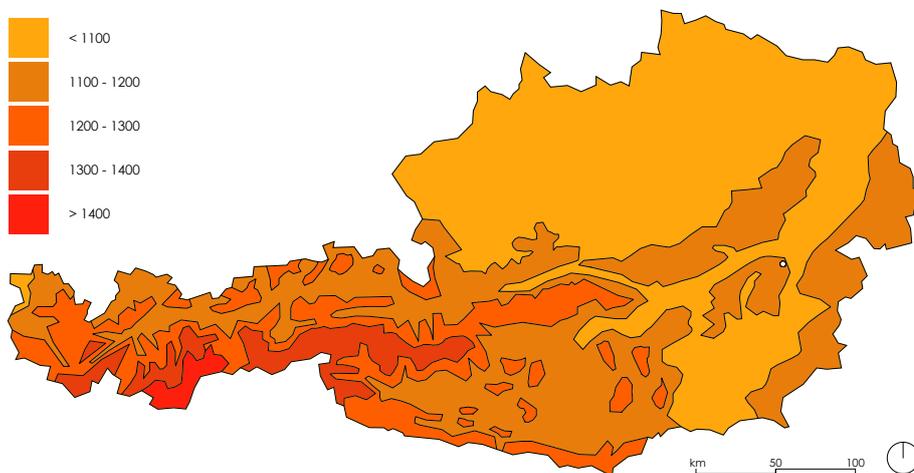


Abbildung 61: Globalstrahlung in kWh/m² in Österreich und Verortung Sankt Coronas

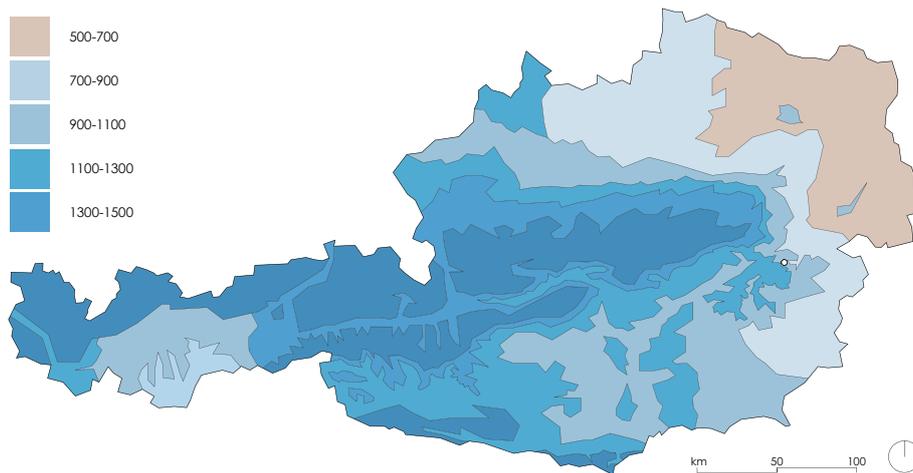


Abbildung 62: Niederschlag im Jahresmittel in Österreich und Verortung Sankt Coronas

Die Komponenten des Wasserkreislaufes Niederschlag, oberirdisches und unterirdisches Wasser werden mit Hilfe einer hydrographischen Analyse bewertet.

Der Niederschlag im Wechselland und der Buckligen Welt liegt im Jahresmittel bei 871 mm. Er unterliegt aber mit einem Minimum von 653mm und einem Maximum von 1347mm starken lokalen Schwankungen.

In Sankt Corona regnet es mit etwa 1200 mm im Jahr relativ viel. Der hohe Effektivitätsgrad von eventuellen Regenwasserzisternen, die die Wassermassen speichern und dadurch im Haushalt verwendet werden können, wirkt sich positiv auf ein nachhaltiges Haustechnikkonzept aus.

Auf der Schneelastkarte befindet sich Sankt Corona in der Zone 2. Für die ortsübliche Bauweise von Steildächern mit einer Dachneigung von unter 30° ergibt sich dadurch eine maximale Schneelast von 2,5 kN/m<sup>2</sup> auf 850 m Seehöhe.

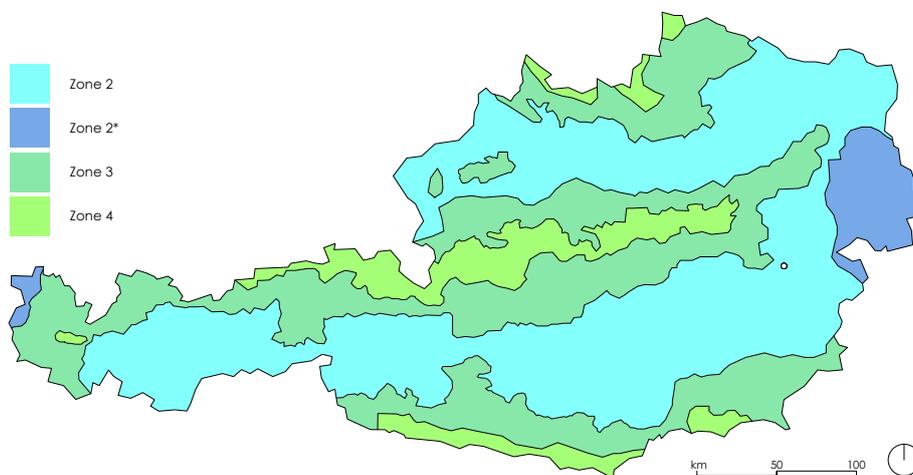


Abbildung 63: Schneelastenzonen in Österreich und Verortung Sankt Coronas

Die Region verfügt über ein Netz aus Fließgewässern, von denen die Hauptflüsse regelmäßig kontrolliert werden. Diese Kontrollen des Umweltbundesamts zeigen, dass es keine Überschreitungen der Zielvorgaben im Bereich der stofflichen Belastung gibt.

Die Gewässerstrukturgüte, die den hydromorphologischen Zustand der Fließgewässer angibt, zeigt für das Wechselland keine Risiken oder nur selten nicht einstuftbare Risiken der Fließgewässer, was bedeutet, dass für die Abflüsse kaum Stau-, Überflutungs- oder Austrocknungsgefahr besteht. Damit bildet das Wechselland eine Ausnahme im Planungsraum Leitha, Raab und Rabnitz, wo die Mehrzahl der Fließgewässer in der hydromorphologischen Risikoanalyse als Gefahr eingestuft werden. Hochwasser können in Folge langer Regenperioden trotz guter Hydromorphologie durchaus vorkommen. So gibt es entlang der Pitten und der Feistritz in vielen Ortschaften besondere Schutzmaßnahmen, was das Ausschreiben von neuen Flächen als Bauland erschwert. Der ökologische Zustand der natürlichen Oberflächengewässer ist in der Region Wechselland als gut zu beurteilen.

Laut Grundwasserkörper-Stammdatenblatt 2015 vom Umweltbundesamt hat die Grundwassertemperatur einen durchschnittlichen Jahresmittelwert von 9,40°C. Der mittlere Flurabstand beträgt so wie die mittlere Mächtigkeit 3m. Das Umweltbundesamt bewertet den chemischen und mengenmäßigen Zustand des Grundwassers als gut und sieht keine signifikant steigenden Trends. Die hohe Grundwassertemperatur und die oberflächennahe Lage begünstigen

die Verwendung einer Wärmepumpe. Der Boden ist im Wechselland aufgrund seiner niedrigen Versiegelung ein sehr wertvolles Gut. Die Böden der Wechsellandregion werden vorwiegend für Forst- und Grünlandwirtschaft genutzt, wofür sie dank des hohen Humusgehalts und dem hohen Anteil an organischer Substanz besonders gut geeignet sind. Auf einigen Hängen des Wechsellandes und in der Buckligen Welt wird Ackerbau betrieben. Laut Bodengutachten des Umweltbundesamts weisen die Böden des Wechsellandes kaum erhöhte Schwermetallwerte auf. Die Schwereklassen der Oberböden liegen bei einem mäßigen bis durchschnittlichen Tongehalt in den Klassen 2-4. Ausgangsmaterial für die Bodenbildung sind Dolomite, Kalke, klastische Sedimente, kalkhaltige Lockersedimente und basenreiche Silikatgesteine. Laut Umweltbundesamt sind alle Böden des Wechsellandes frei von Altlasten.

Um die Standortsicherheit hinsichtlich Naturkatastrophen zu überprüfen sind Hochwässer und Wildbäche, Lawinen sowie Erosion und Steinschläge zu analysieren. Dazu dienen Naturgefahrenkarten.

Die Ortschaften an der Leitha, Feistritz und Pitten sind prinzipiell hochwassergefährdet. Ein Überflutungsrisiko besteht bereits für ein 30-jähriges Hochwasser, daher ist für neue Bebauungen Hochwasserschutz einzuplanen. Entlang einiger Wildbäche ist eine Besiedelung nicht, oder nur unter Auflagen und mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich.

Lawinengefahr besteht für den Wechsel nicht, daher gelten auch keine besonderen Bauvorschriften für Lawinenschutz.

Mit Rutschungen und Steinschlägen ist nur auf einigen Grundstücken in der Ortschaft Trattenbach zu rechnen. Auf ihnen müssen Schutzmaßnahmen oder besondere Bauvorschriften mit befugten Personen abgeklärt werden.

Eine Liste der historischen Ereignisse zeigt die Schäden und Anzahl der jeweiligen Naturkatastrophen. Die mit Abstand häufigste Schadensursache sind Hochwässer, weit abgeschlagen von Schadensursache Nummer zwei Hangrutschungen. In Sankt Corona am Wechsel wurde kein Schaden durch eine Naturkatastrophe vermeldet.

Die Einwirkung von Störfaktoren aus der Umwelt auf Mensch und auf die natürliche Umwelt muss beobachtet werden, weil sie einen enormen Einfluss auf die Lebensqualität hat. Da die Luftqualität bereits im oberen Kapitel eingeschätzt wurde, beschränkt sich dieser Absatz auf Lärm- und Geruchsbelästigung.

Lärm wird in österreichischen Gesetzen, Normen und Richtlinien mit Hilfe des A-bewerteten Schalldruckpegels gemessen. Für die Festlegung von Grenzwerten wird meistens der energieäquivalente Dauerschallpegel herangezogen. Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr sind entlang der beiden Haupterschließungsachsen sehr hoch. Einige Wohngebiete sind mit Lärmbelastungen von bis zu 60 dB im 24h-Durchschnitt belastet. Lärmbelastung durch Schienenverkehr gibt es entlang der Südbahnstrecke bis zu einer Lärmbelastung von 75 dB in Wohngebieten im 24h-Durchschnitt. Es gibt im Wechselnd keine dokumentierten Flugverkehrslärmbelastungen und auch keine Lärmbelastung durch Industrie.

Der Mikrozensus von 2011 zeigt auch die subjektive Wahrnehmung von Geruchsstörung, die entlang der Hauptverkehrsachsen extrem hohe Werte erzielt. Sankt Corona ist durch seine Abgeschiedenheit und Höhenlage davon unbetroffen.



Lärm (24 h Schnitt) > 55 db

Abbildung 64: Lärmbelastete Zonen: Weichselland

Sankt Corona bietet daher auch mikroanalytisch ein sehr attraktives Wohnumfeld. Da die Landschaft täglich zahlreiche Touristen anlockt, sind ihr Schönheit und Erholungswert kaum abzusprechen. Die Gegend bietet Sport- und Freizeitmöglichkeiten für verschiedene Altersgruppen zu allen Jahreszeiten. Besonders bei Spieleinrichtungen für Kinder ist Sankt Corona am Wechsel mit dem neuen Motorikpark und einem neuen Spielplatz bei der ehemaligen Talstation des Sessellifts im Ortskern und Spielmöglichkeiten in Unternberg gut ausgestattet.

Gleichzeitig vermittelt der Ort eine idyllische, ruhige Atmosphäre. Das Erscheinungsbild der Wohngegend zeigt sich auch durch ein sehr gesundes Sozialklima der Nachbarschaft und vermittelt einen familiären Zusammenhalt unter den Bewohnern. Das Vereinsleben spielt eine große Rolle im Ort. Der Skiclub mit über 300 Mitgliedern, sowie die Feuerwehr und ein reges Pfarrleben bereichern das Zusammenleben.

Die Dorfstruktur, die stark von der dem Höhenverlauf des Berghangs folgenden Hauptstraße geprägt ist, hat den Nachteil der großen Entfernungen, dafür sind beinahe alle Parzellen direkt mit der Natur verbunden und verfügen über weite Ausblicke. Die meisten Liegenschaften haben einen hervorragenden Weitblick in die Wälder und Täler des Wechsellandes. Die undichte Besiedlung und der große Leerstand – auch an Parkplätzen – erlaubt ausreichende Abstellangebote für den ruhenden Verkehr.

In punkto Lebensqualität kann Sankt Corona dank hohem Freizeitwert durch die hohe Luftqualität und dank der

geringen Lärmbelästigung durch die schwach befahrenen Verkehrswege als Naherholungsgebiet punkten. Die gute Bewertung der Umwelt und die weiten Ausblicke in die Landschaft zählen zu den wertvollsten Standortfaktoren der Gemeinde und liefern auch einen Standortvorteil für Wohnformen für Familien auf den Grundstücken in Sankt Corona, die Konkurrenzobjekte in der Region ausstechen. Kinder können hier in einer gesunden Umwelt und Atmosphäre aufwachsen.

	Personen	Ew.	K.	A.	Ort [%] K: 2	Region [%] K: 2	Überreg. [%] K: 0,5	gesamt [%]
	3	2	1	-	13	20	31	20
	4	2	2	-	16	21	24	20
	5	2	3	-	21	17	21	20
	6	2	4	-	12	17	8	14
	5-6	3-4	2	-	19	13	9	15
	5-6	2	2	1-2	9	7	4	8

Tabelle 20: Nachfragegruppen

## Nutzungskonzeptanalyse

Als Zielgruppe für die Projektentwicklung habensich aufgrund des städtepolitischen Leitbilds, des Bevölkerungswachstums und des Mangels im Immobilienbestand Jungfamilien aus dem Ort bestätigt.

Aufgrund der guten Bewertung der unmittelbaren, natürlichen Umwelt, der familienfreundlichen Ausrichtung der Gemeinde, die sich durch ein hervorragendes Freizeitangebot für Kinder zeigt, das positive soziale Umfeld, hohe Sicherheit, die Ruhelage und Baulandpreise, die durch niedrige Grundstückskosten Möglichkeiten für private Außenraumgestaltung und qualitative Grundrisse zulässt, profiliert sich Sankt Corona stark für diese Nutzergruppe.

Die Nachteile der peripheren Lage, der infrastrukturellen Engpässe und den sich dadurch ergebenden großen Distanzen zu höheren Bildungsstätten und Arbeitsplatzmetropolen können durch eine gute Anbindung an den Verkehr teilweise kompensiert werden. Mit diesen guten Voraussetzungen ist ein Ansiedeln in Sankt Corona auch für Familien aus anderen Teilen des Landes interessant und könnte sie zum Zuzug bewegen. Die Einbaumöglichkeit eines Homeoffices erlaubt die Leistungserbringung über Internetautobahnen und reduziert die Notwendigkeit des Pendelns. Dies ergibt neue Nutzungsmöglichkeiten der Immobilie.

Die überregionale Problematik des demographischen Wandels und die verhältnismäßig schwach ausgeprägte Barrierefreiheit der Gebäude in der Ortschaft zeigen den Bedarf, barrierefrei

zu gestalten. Da es in ländlichen Strukturen einige Haushalte gibt, in denen mehr als zwei Generationen zusammenleben, sind Wohnformen zu schaffen, die auch ein eventuelles Zusammenleben mit älteren Menschen ermöglichen.

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass ein hoher Grad an Flexibilität hinsichtlich Funktionen und Anordnungen der Räume, Familiengröße und Barrierefreiheit anzubieten ist, um eine höhere Zahl an Interessenten anzusprechen.

Die Nachfrager lassen sich in Nutzergruppen aus dem Ort, aus der Region und aus Menschen aus anderen Regionen unterscheiden, deren Arbeitsort in vertretbarer Fahrzeit von Sankt Corona zu erreichen ist, was durch die Anbindungssituation der A2 und S6 einen erhabenen Einflussbereich aufspannt. Sie lassen sich auch in Menschen, die sich nach einem Leben in einer intakten Umwelt sehnen, oder jenen, denen Baulandpreise in den zentraleren Lagen schlicht zu teuer sind einteilen. In der Abbildung 58 wird dazu eine Zahl ermittelt, die auf analysebasierte Schätzungen beruhen. Die Nachfragergruppe aus dem Ort liefert zwar nur eine kleine Gruppengröße, zeigt aber ein relativ klares Bild, während die zweitgrößte Gruppe, aus der Region, aufgrund des Hintergrunds im Wechselland wahrscheinlich den relevantesten statistischen Wert liefert. Die Gruppe Überregional bezieht sich auf statistische Werte aus dem Bezirk, teilweise auch des Landes Niederösterreich. Sie wird zwar von der höchsten Zahl an Menschen vertreten, da diese Zielgruppe im Wechselland aber nicht verwurzelt ist, ist ihr Ergebnis am schwächsten gewichtet.

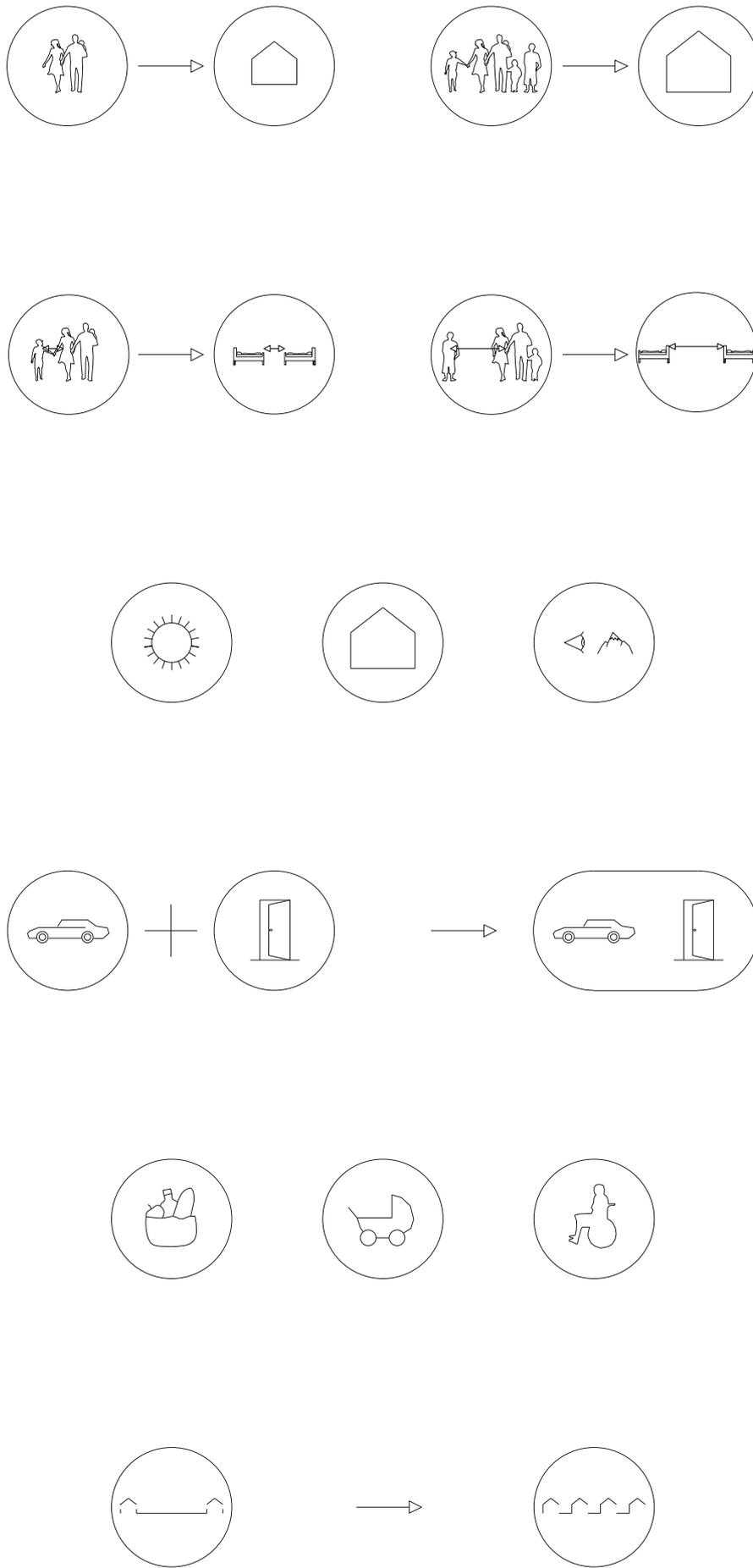


Abbildung 65: Anforderungskatalog

## Anforderungskatalog

Es sind Wohneinheiten mit 160 - 200 m<sup>2</sup> Nutzfläche zu schaffen, wobei die Wohngrößen bis zu einem gewissen Grad von den Nutzern bestimmt werden sollen.

Alle Bebauungen sollen südost, oder südwest orientiert sein, und Fensteröffnungen in Richtung der Ausblicke besitzen, um das einzigartige Potenzial der Liegenschaft abzurufen.

Ausreichende Rückzugsorte wie Schlafzimmer und Kinderzimmer sollen möglichst geräumig, also mindestens 15m<sup>2</sup> groß sein. Diese Räume sollten Distanz zu anderen Haushaltsmitgliedern zulassen. Das betrifft nicht nur die Situation der Eltern, sondern auch die der Kinder, sodass deren mit dem Alter steigenden Ansprüche an Privatsphäre erfüllt werden können und die Harmonie des Zusammenlebens nicht gestört wird.

Durch die Anordnungsmöglichkeit von mehreren Sanitäreinheiten mit Waschmöglichkeit wird die Ausweitung der Flexibilität verstärkt und die Sicherstellung der Privatsphäre unterstützt.<sup>1</sup>

Räume müssen in Bezug auf Wohnklima, Belichtung und Lüftung komfortabel und zeitgemäß ausgestattet sein.

Die Mobilitätsanforderungen sind in der peripheren Lage sehr hoch. Eine Garage mit zwei Stellplätzen und möglichst direktem und mindestens überdachtem Zugang zum Haus ist pro Wohneinheit zu schaffen. Es sind auch Parkplatzsituationen für Gäste zu gestalten.

Barrierefreiheit spielt nicht nur im Bezug auf Wohnkomfort nicht gehsicherer Personen eine Rolle, sondern auch um die Kinderwagennutzung bzw. Anlieferungen von Großeinkäufen komfortabel abwickeln zu können. Ein barrierefreier Zugang zum Haus muss geschaffen werden. Abstellflächen für Kinderfahrzeuge und Zwischenlagerung von Freizeitausrüstung etc. müssen im Gebäudekonzept problemlos integriert werden. Für eventuelle Kundenbesuche bei selbstständigen Nutzern wäre ebenfalls eine erhabene Eingangssituation wünschenswert.

Da die niedrigen Grundstückspreise einladend wirken, um wenig Geld große räumliche Distanz zum Nachbarn zu erlangen, bebaubarer Raum am Hang von Sankt Corona aber begrenzt ist und die Gemeindeführung für Projekte im Ortskern einen nachhaltigen Umgang mit Boden wünscht, soll ein Bebauungskonzept die Schaffung von qualitativen, privaten Außenräumen trotz dichter Anordnung neuer Baukörper schaffen. Zumindest ein südlich ausgerichteter privater Außenraum ist zu gestalten und ein im Boden versenkter Pool oder Teich sollte geschaffen werden können.

Die Grundstücksteilung sollte Grundstücksgrößen zwischen 300 und 600 m<sup>2</sup> hervorbringen. Ein gutes PreisLeistungsverhältnis, auch bezogen auf die Lebenszykluskosten der neuen Gebäude wird dabei durch eine adäquate und kompakte Bauweise erreicht und mit einer Haustechnik ausgestattet, die die Vorteile der Umweltbedingungen nachhaltig nutzt.

<sup>1</sup> Gieselmann, R., 1998. S. 29

Laut Quellen des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung ist der Wunsch nach Eigentumsbildung im Familienwohnen fest verankert. Deshalb werden die Häuser zum Verkauf und nicht zur Vermietung angeboten.

Ein offenes Grundrisskonzept soll die Spielorte der Kinder in Sicht- und Hörweite der Aufenthaltsorte der Erwachsenen im Haus ermöglichen.

Das gebäudetechnische Konzept ist nachhaltig zu gestalten. Solare Gewinne können durch Öffnungen auf der Südseite und einer Speichermasse durch den Gebäudekörper die Energieverluste auf den Öffnungen der Nordseite zu den Ausblicken ausgleichen. Die hohe Globalstrahlung aufgrund der hohen Lage Sankt Coronas kann auch durch Solarkollektoren genutzt werden.

Die Architektur muss die anspruchsvolle Belichtungsthematik am Nordhang lösen. Sie muss die Umwelt aufwerten und die öffentliche Akzeptanz erreichen, um für die Zielgruppe interessant zu sein.

Raumprogramm pro Wohneinheit	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Eingangsbereich + Garderobe	30
Treppenhaus / Stockwerk	6
Küche	14
Essplatz	16
Wohnraum	30
Individualräume	12 - 40
Schlafraum Eltern	2
WC	6 - 18
Badezimmer	7 - 9
Wirtschaftsraum	7 - 10
Homeoffice/ Hobbyraum	16 - 30
Gebäudetechnik	5
Terassen	42 - 62
Garten	150 - 350
Garage	36

Tabelle 21: Raumprogramm

## Wettbewerbsanalyse

In der Markt- und Standortanalyse wurde bereits ein Überblick über den Immobilienbestand geschaffen ,woraus sich Ergebnisse für die Wettbewerbsanalyse ableiten lassen. Da über den segmentierten Markt des neugewonnenen Nutzungskonzepts noch keine präzise Analyse angestellt wurde, sie aber zur Prüfung der Positionierung unumgänglich ist, werden die konkurrierenden Projekte, im Bestand, in Bau oder in absehbarer Zukunft berücksichtigt.

Zunächst wurde bei den Wohnungsmarkteinschätzungen der Überschuss an Erwerbsmöglichkeiten von bebauten Immobilien durch Bevölkerungsverluste aufgezeigt. Der überalterte, angebotene Immobilienbestand der Umgebung kann den Ansprüchen der ermittelten Nachfrage nicht gerecht werden, weil er Platz- und Qualitätsmängel offenbart, nicht barrierefrei ist und oft nicht ausreichende Privatsphäre schafft. Bestehende Gebäude können daher nur durch sehr niedrige Verkaufspreise gegenüber einem Neubauprojekt als Alternative für Familien punkten, denen ein gehobener Neubau schlicht zu teuer ist.

Folglich ist das Angebot für bestehende Häuser am Immobilienmarkt, die als Konkurrenz für die geplanten Objekte des Projekts in Frage kämen, eingeschränkt. Die folgende Erhebung zeigt solche Angebote auf, die den Kriterien zumindest nahezu entsprechen. Da in Sankt Corona laut Statistik Austria seit 2011 weder neugebaut wurde, noch Projekte für Wohnzwecke entwickelt

wurden, kommen als Konkurrenzobjekte nur Neubauten aus benachbarten Ortschaften oder projektierte Bauten in Frage.

Typ Ort	Baujahr	Grundstück [m <sup>2</sup> ]	Nutzfläche [m <sup>2</sup> ]	Preis [€]	Anbind.	Umwelt
EFH Schottwien	2008	535	181	284.000	-4	+2
EFH Markt Piesting	2010	1076	174	499.000	+3	+2
EFH Reichenau	2008	1078	185	495.000	-1	+2
EFH Reichenau	2011	602	175	450.000	-1	+1
EFH Aspang St. Peter	2009	750	198	515.000	-2	0
EFH Mönichkirchen	2014	520	186	460.000	-2	0
RH Aspang-Markt	2009	250	165	350.000	0	-4

Tabelle 22: Immobilienrecherche: Einfamilienhäuser

Das Angebot konkurrenzfähiger und angebotener Neubauprojekte ist überschaubar. Ein Marktpreis von ca. 369.000€ kann entnommen werden. Er ergibt sich aus den Vergleichsobjekten, und aus Erfahrungswerten Ortsansässiger. Vergleichsobjekte wurden aufgrund anderer Größen, Lagen und Anbindungssituationen mit Zuschlägen oder Abzügen bewertet. Dementsprechend kommt der Analyse für freies Bauland, das mit Einfamilienhäusern bebaut werden kann und dessen Flächen ähnlich beschaffen sind, wie die Waldhofgründe in dieser Analyse besondere Aufmerksamkeit zu. Eine weitere Recherche filtert alle

solchen Grundstücke, deren Flächen zwischen 300 und 1200 m<sup>2</sup> aufweisen, sowie ähnliche Qualitäten in Bezug auf Ausblick, Lage und Beschaffenheit haben und ordnet sie in einer Tabelle ein. Im Wechselland werden zur Zeit und in naher Zukunft neue Bauflächen zum Verkauf angeboten, die dem Kriterienkatalog entsprechen. Tabelle 21 listet die unbebauten Immobilien auf, auf denen aufgrund dieser Kriterien Konkurrenzobjekte geschaffen werden könnten.

Widm.	Menge	Ort	Grundstück [m <sup>2</sup> ]	Preis [€/m <sup>2</sup> ]	Anbind.	Umwelt
Bauland	2	Sankt Corona	~ 900	35	0	-2
Bauland	11	Sankt Corona	~1150	41	0	0
Bauland	4	Kirchberg	~ 900	75	0	-2
Bauland	3	Mönichkirchen	~1100	35	-2	-1
Bauland	4	Aspangberg	~1200	41	-2	-2
Bauland	2	Aspang Markt	~1000	47	+4	-8
Bauland	7	Warth	600	50	-6	-6
Bauland	1	Grimmenstein	~ 900	56	+4	0

Tabelle 23: Immobilienrecherche: Grundstücke

Der große Vorteil der Waldhofgründe, gegenüber den Lokalrivalen in Sankt Corona ist der Ausblick, den sie bieten. Den 10 anderen Grundstücken im Ortsgebiet wurde der Weitblick verbaut. Nur zwei von Ihnen sind bereits jetzt als Bauland gewidmet. Die anderen acht von der Gemeinde geplanten Baulandflächen müssten wie die Waldhofgründe auf eine Umwidmung warten. Aufgrund der annähernd ähnlichen Standortqualität bieten sie gute Vergleichswerte in Bezug auf die Preise für die Projektentwicklung auf den Waldhofgründen.

Die Grundstücke in Kirchberg am Wechsel unterscheiden sich stark durch die Ortsstruktur. Die Grundstücke, die von der Gemeinde demnächst aufgeschlossen werden, sind von allen Seiten von Bebauungen umschlossen und liegen im Tal. Daher verfügen sie ebenfalls nicht über Fernblicke, bieten aber aufgrund der Nähe zu Nahversorgern und einer besseren öffentlichen Anbindung infrastrukturelle Vorteile.

Grundstücke in Mönichkirchen und Aspang-Berg verfügen in Bezug auf Hanglage und Umweltsituation über ähnliche Voraussetzungen wie die Waldhofgründe. Die Nachteile der Standorte aufgrund periphererer Lage in nicht wachsenden Ortschaften bringen ihnen aber Abzüge in der Bewertung der Attraktivität der Wohnqualität.

Grundstücke in Aspang-Markt und in Warth verfügen über bessere Anbindungssituationen. Sie sind aber deutlich teurer als die Grundstücke in Sankt Corona und liegen in Gebieten, die von der Lärm- und Umweltemission der Autobahnen beeinträchtigt sind und fallen damit in der Bewertung

der Umweltqualität weiter hinter die Waldhofgründe zurück.

Stärkste Konkurrenz aus der Region bieten damit die Grundstücke in Grimmenstein, die aufgrund der besseren Standortbewertung durch eine hervorragende Anbindung, Nähe zu den urbanen Zentren und eine gut ausgebaute Infrastruktur auch ein akzeptables PreisLeistungsverhältnis bieten. Auch hier könnten Wohnimmobilien für Jungfamilien erfolgreich positioniert werden.

Für die Waldhofgründe ergibt sich wegen des günstigen Grundstückspreises aufgrund der Verkaufssituation kaum Konkurrenz aus einem niedrigpreisigeren Segment. Die größten Konkurrenzangebote sind etwas teurer und befinden sich in Kirchberg und Grimmenstein. Daher wird das Konkurrenzpotential gering eingestuft.

## Risikoanalyse

### Entwicklungsrisiko

Die Wahrscheinlichkeit, Kosten zu überschreiten, ist aufgrund des Genehmigungsrisikos leicht erhöht. Zur Erinnerung, die Durchführbarkeit dieses Projekts ist von der Flächenumwidmung der Gemeinde abhängig. Damit verbunden ist auch eine Wartezeit von bis zu drei Jahren, bis mit dem Bau begonnen werden kann. In der Projektentwicklerrechnung wurde diese Zeit eingeplant. Durch den niedrigen Grundstückspreis sind Finanzierungskosten niedrig, entfallen eventuell sogar ganz, womit die lange Wartezeit sich nicht stark in der Kalkulation auswirkt.

Es sind keine Faktoren bekannt, die zu einem erhöhten Fertigstellungsrisiko führen könnten. Da sich die Projektidee an städteplanerischen Zielen und Interessen der Nachbarschaft orientiert, ist mit keinen Genehmigungsstaus durch Meinungsverschiedenheiten innerhalb der Gemeinde zu rechnen.

Damit hängt auch die Rechtssicherheit dieses Projekts zusammen. Die Widmungsabhängigkeit ist auch hier größter Risikofaktor. Um diese Risiken zu minimieren könnte beim Erwerb der Grundstücke in einem Vertrag vereinbart werden, dass die Widmung beim nächst möglichen Termin durch die Gemeinde zu ändern ist, ansonsten der Kaufvertrag für nichtig erklärt wird.

Das Qualitätsniveau wird ebenfalls nicht beeinträchtigt. Um der Produktpositionierung gerecht zu werden, sollten in der Planungs- und Bauphase Termine so vereinbart werden, dass die Qualität nicht unter Faktoren wie Zeitdruck leiden muss. Qualitätsverluste würden auf das Interesse der Zielgruppe für ein gehobenes Wohnen in unverhältnismäßigen Maße abschreckend wirken.

Ein Umweltrisiko kann durch die umfangreiche Analyse ausgeschlossen werden. Die Bodenverhältnisse versprechen sichere Abtragung der Kräfte, durch die Bauweise können Mehrkosten durch Felsabtragungen und Erdaushub verhindert werden. Besondere Baumaßnahmen sind auch durch die Grundwassersituation nicht einzuplanen.

## Bewertungsrisiko

Der Standort verspricht eine sehr hohe Qualität in Bezug auf Familienwohnen. Er erfüllt den Kriterienkatalog besser als die verfügbaren Bauländer in der Umgebung und deckt die Interessen der Zielgruppen ab.

Die relativ präzise Ermittlung der Zielgruppe erlaubt auch eine Einschätzung des geringen Marktrisikos. Eine Nachfrage lässt sich deutlich am knappen Wohnungsbestand für Familien und der demographischen Entwicklung nachweisen. Vor allem neue Immobilien sind Mangelware.

Aufgrund der insgesamt gut ausfallenden Bewertung für Standort und Markt, der aktuellen Kreditzinse und der hohen simulierten Eigenkapitalquote von 50 % sind auch die Finanzierungskosten und damit das zusammenhängende Finanzierungsrisiko überschaubar.

## Ertragsausfallsrisiko

Angebots- und Nachfrageverhältnisse lassen auf eine problemlose Veräußerung der geplanten Objekte hoffen. Da die geplanten Wohneinheiten auch in direkter Konkurrenz miteinander stehen, bleibt die Frage offen, ob alle geplanten Objekte gleichzeitig gebaut werden sollen. Um das Verkaufsrisiko zu minimieren, könnten die Projekte für die jeweiligen Zonen in verschiedenen Phasen ablaufen. Mit dem Bau sollte aufgrund der akuten Leerstandsthematik erst begonnen werden, wenn ein Nutzer feststeht. In der Wirtschaftlichkeitsanalyse wird ein Leerstand pro Immobilie von vier Monaten einkalkuliert.

Höher ist die Gefahr, die Käuferbonität überschätzt zu haben. Da es kaum möglich ist, Aussagen über die Budgets der jeweiligen Familien zu treffen, kann sich die Analyse nur an der Wirtschaftskraft der Region orientieren, die sich in diesem Zusammenhang an dem ermittelten Marktpreis für ähnliche Immobilien ableiten lässt.

Ebenfalls schwer zu beurteilen sind die Faktoren Inflation und Besteuerung. Die Risiken sind im Euroraum allgemein gering. Die aktuelle politische Lage und die Gefahr der langen Widmungszeit erlaubt es aber nicht, die Risiken zu vernachlässigen. Eine rasche Planungs- und eine kurze Bauphase durch den Einsatz von Fertigteilen können solche Risiken minimieren.

## Verwertungsrisiko

Eine weitere Problematik, die sich aus den langen Phasen ergibt, ist der Marktzyklus von Immobilien. Mit jedem Tag verändert sich das Verhältnis von Angebot und Nachfrage. Die Nachfrage, auf die die Projekte abzielt, könnte bei zu langer Bauphase schon auf Angebote der Konkurrenz abspringen. Auch die generelle Einschätzung von Immobilienpreisen in diesem Marktsegment bedeutet eine Gefahr für das Projekt. Das Marktrisiko kann minimiert werden, wenn eine größere oder andere Zielgruppe zusätzlich angesprochen wird. Daher ist es umso entscheidender Immobilien mit Flexibilität anzubieten.

In diesem Fall ist die Gefahr von Leerständen durch konkurrierende Angebote, wie bereits beschrieben, gering. Trotzdem wird aus Sicherheitsgründen mit der barrierefreien Ausführungsmöglichkeit der Wohneinheiten versucht, eine breitere Nutzerbasis anzusprechen.

Die Funktionsfähigkeit der Immobilie hängt mit der Qualität zusammen, in der sie den Gefahren, die auf sie einwirken, widerstehen kann. Es muss sicher sein, dass die Bebauungen nicht durch Umwelteinflüsse, die nicht richtig eingeschätzt wurden, beeinträchtigt werden. Daher wurde der Umweltsituation in der Analyse breiter Raum gegeben.

Die letzte Unsicherheit hinsichtlich der Verwertung bildet die Budgetsituation der Zielgruppe. Diese wird durch das Risiko des Einkommensverlusts und das Zinsrisiko determiniert. Hierdurch entsteht aufgrund der günstigen Kredite, die der Kapitalmarkt derzeit erlaubt jedoch ein überschaubares Wagnis.

## Wertänderungsrisiko

Standorte verändern sich ständig und damit auch ihre Qualitäten. Es müssten aber völlig unerwartete Ereignisse eintreten, um die Standortqualität von Sankt Corona für Wohnraum zu schwächen. Die Umgebung ist sehr detailliert bewertet. Weitere Projekte, die den Standort aufwerten werden befinden sich in Planung. Damit ist trotz peripherer Lage eher mit einer positiven Weiterentwicklung zu rechnen.

Der gesamtwirtschaftliche Rahmen ist auf Makroebene schwer zu bewerten, während die Situation in Sankt Corona aufgrund ihrer Historie sehr gut bekannt ist. Zur Zeit befinden sich die Grundstückspreise in einem Tief, weil zahlreiche Leerstände und viele Immobilien am Markt einem kleinen Betreibermarkt gegenüberstehen.

Die Faktoren Trendveränderung und Bedarfsveränderung verhalten sich beschränkt. Wohnen ist die Hauptdisziplin der Architektur. Bedarfs- und Trendveränderungen kommen im ländlichen Umfeld zwar genauso vor, wie im urbanen Raum, jedoch ist der Trend zum Familienwohnen hier konstant, womit auch der Bedarf solcher Immobilienprojektentwicklungen gedeckt ist.



## Wirtschaftlichkeits- und Renditeanalyse

Einfache Projektentwicklerrechnung: 10 Wohneinheiten auf den Waldhofgründen

Daten	Grundstücksfläche	6.945 m <sup>2</sup>		
	Bruttorauminhalt: Häuser	8.000 m <sup>3</sup>		
	Geplante Nutzfläche	2.000 m <sup>2</sup>		
	Bruttorauminhalt: Garagen	1.200 m <sup>3</sup>		
	Fläche: Private Freiräume	5.545 m <sup>2</sup>		
	Eigenkapital	1.200.000 €		
Grundstücks- kosten	Direkte Grundstückskosten	13 €/m <sup>2</sup>	90.285	€
	Indirekte Grundstückskosten	6 %	5.417	€
	Umwidmungskosten		30.000	€
	Summe		125.702	€
Baukosten	Haus	358 €/m <sup>3</sup>	2.862.240	€
	Garage	125 €/m <sup>3</sup>	147.384	€
	Aussenanlagen	27 €/m <sup>2</sup>	148.052	€
	Baunebenkosten	15 %	473.651	€
	Unabsehbare Kosten	4 %	145.253	€
	Projektförderung	- €	350.000	€
	Summe		3.426.580	€
Bauherren- aufgaben	Externes Projektmanagement	5 %	171.329	€
	Marketing	2 %	51.399	€
	Summe		222.728	€
	Zwischensumme		3.775.010	€
	Eigenkapitalquote		31,79	%
Finanzierung	Zinsen Grunderwerb 36 Monate	4 %	10.289	€
	Zinsen Bauphase 18 Monate	4 %	70.120	€
	Zinsen Leerstand 4 Monate	4 %	35.065	€
	Summe		115.474	€
Investition			3.890.484	€
Exit	Angestrebter Trading Profit	10 %	389.048	€
	Angestrebter Verkaufspreis		4.279.532	€
	Kaufpreis/ Einfamilienhaus		427.953	€
	Marktpreis/ Einfamilienhaus		369.000	€
Ertrag	abzgl. Deckungsbeitrag	20 %	77.810	€
	Nettoertrag	13 %	311.239	€
	Return of Equity		32,42	%
	Nettoertrag auf Eigenkapital		25,94	%

## Projektentscheidung

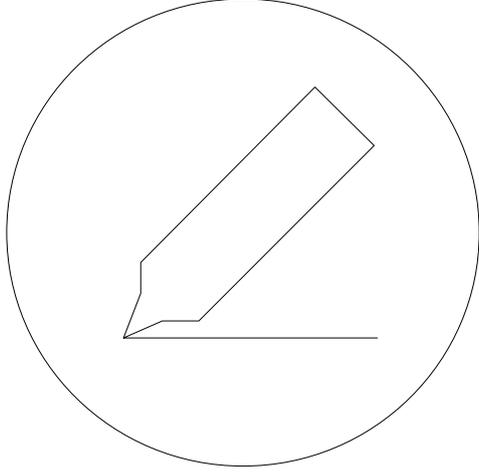
Die Analysen der Machbarkeitsstudie haben die Annahme von Chancen und Potenzialen eines Wohnbauprojekts in Sankt Corona deutlich bestärkt. In vielen Fällen wurden die Erwartungen übertroffen. Während die Anordnung von zehn Wohneinheiten in der Initiierungsphase noch ambitioniert wirkte, konnten die Analyseergebnisse aus Demographie, Wirtschaftskraft aber vor allem Umwelt ein scharfes Bild der durchaus bestehenden Nachfrage und klare Standortvorteile Sankt Coronas zeichnen, während auf der anderen Seite Risiken weitestgehend präzise eingeschätzt werden konnten.

Die neuerliche Wirtschaftlichkeits-simulation konnte genauere Daten verwenden als ihre vorgehende Rechnung in der Initiierungsphase. Wenn bei der Wohnbauförderung von bis zu 40.000 € (30.000€ NÖ Bonus) und weitere 9.000€ für nachverdichtende Bauweise und Revitalisierung eines Ortskerns) 75 % geltend gemacht werden, wird ein Kaufpreis pro Wohneinheit von fast 430.000 € errechnet.

Die Konkurrenzanalyse liefert einen weit niedrigeren Marktpreis. In Realität müsste mit günstigeren Konstruktionen weitergeplant werden, um die Anforderungen der ermittelten Nachfrage zu erfüllen. Dafür wurde in der Projektentwicklerrechnung, die mit teuren Baukosten kalkuliert wurde ein Puffer eingeplant.

Die Wirtschaftlichkeitsanalyse bildet den Abschluss der Projektentwicklung und erlaubt den Eintritt in die Phase der Konkretisierung. Wie im Kapitel Methode angekündigt, wird hier unter anderem der Entwurf nach dem ermittelten Nutzungskonzept angeordnet.

Damit wechselt der Fokus dieser Arbeit auf den architektonischen Entwurf, der mit der Konkretisierungsphase der Projektentwicklung parallel läuft.



# Architektonischer Entwurf

## Konzept

Städtebau

Innere Erschließung

Nutzungskonzept

Materialkonzept

Konstruktionskonzept

Haustechnikkonzept

Außenraumkonzept

## Entwurf

Schwarzplan

Lageplan

Haustypen

Städtebaulicher Schnitt

Städtebauliche Grundrisse

Fassadenschnitt

Visualisierungen

## Konzept



Abbildung 66: Städtebau Waldhofgründe und Umgebung

### Städtebauliches Konzept

Die nachhaltige Einfügung von Strukturen, die Kreisläufe des Dorflebens stärken, gelingt in der Regel, wenn Neues auf Bestehendes sensibel reagiert. Daher beruht das städtebauliche Konzept auf dem Grundsatz, die neuen Baukörper harmonisch in Dorf- und Landschaftsbild zu integrieren. Bezüge zu Dorftextur, Städtebau, Funktion der Gebäudetypen und den Bauweisen Sankt Coronas werden dazu herausgearbeitet, um Schlüsse auf konzeptionelle Fragen, die dem Projekt die erfolgreiche Einwebung in Ort und Kontext ermöglichen, zu ziehen.

Die Siedlungsentwicklung schlüsselt auf, dass der Beginn der Bebauung des Ortskerns von Bauten grünlandwirtschaft-treibender Selbstversorger markiert wurde. Seit Beginn des 20. Jahrhunderts wurde er mit Beherbergungshöfen ergänzt. In weiterer Folge schlossen Wohnbauten in Form von Zeilenstrukturen und Punktbebauungen die Baulücken, wodurch die Straßensiedlungsmorphologie nach und nach zum Vorschein trat.



Abbildung 67: Städtebauliches Raster

Die typologische Vielfalt, die durch bäuerliche Bauformen und touristische Traditionen zustande kommt, wird durch die Besiedlungsmuster bestärkt und sorgt für ein abwechslungsreiches Fassadenbild der Straßenfront, der in Straßendorfstrukturen besondere Bedeutung zukommt. Der durch das architektonische Nebeneinander von Bauern- und Bürgerhäusern entstandene Dorfverband ist das auffälligste Merkmal des Städtebaus der Gemeinde.

Die städtebauliche Anordnung der Baukörper des Projekts beziehen die Inspiration aus dem äußeren städtebaulichen Zusammenhang, der stark von der Höhenentwicklung des Berghangs geprägt ist, und stellen so Bezüge zur gebauten und natürlichen Umwelt her. Gebäude werden in der Regel hangparallel errichtet.



Abbildung 68: Städtebau Grundstücksanordnung nach Raster

Im ersten Schritt wird für beide Grundstückszonen die Höhenentwicklung analysiert und jeweils eine repräsentative Höhenkurve ermittelt, auf der ein radialer Raster angelegt wird. Diese Rasterung bringt Grundstücke hervor, die sich hangseitig verjüngen und talseitig erweitern, sodass sich Ausblicke auf die Bergrücken des Wechsellands und auf das Otterbachtal panoramaartig präsentieren.

Die Baukörper werden so eingefügt, dass auch sie hangparallel ausgerichtet ein gemeinsames Orientierungssystem mit ihren Nachbarbebauungen bilden. Damit wirken sie im Städtebau wie ein autarkes Ensemble.



Abbildung 69: Fächeneffizienz durch Nachverdichtung

Beim Bauen im alpinen Raum soll die Energie- und Umweltbilanzierung zudem im Sinne der Ressourcenschonung stattfinden. Sie beginnt mit einer effektiven Raumausnutzung, die sparsam mit dem Boden umgeht. Das Überdenken der vorherrschenden Strukturen ist ein wichtiger Bestandteil dieser Überlegungen.

Die hinsichtlich Bodenverbrauch ineffiziente Bebauung in der unmittelbaren Nachbarschaft mit Einzelstrukturen inmitten der Grundstücke kann durch eine harmonische Siedlungsstruktur mit einem Haustyp mit Hof nachverdichtet werden, sodass die Dorfdichte sogar den lokalen Höhepunkt auf den Gründen des Waldhofs erreichen kann.



Abbildung 70: Zwischenräume

Die Volumina legen durch ihre Kompaktheit und Flächeneffizienz den Grundstein für einen nachhaltigen Entwurf. Mit ihren Nachbarkörpern erzeugen sie geschützte Zwischenräume, die jeweils der Einheit zugewiesen werden, durch die sie besonnt werden. Jedes Gebäude erfährt automatisch eine individuelle, natürliche Belichtungs- und Ausblickssituation.

Der Grad der Verdichtung ergibt sich aus dem Ergebnis der Analyse, die eine große Nachfrage für Behausungsformen für Familien bei relativ wenig bebaubaren Flächen im Wechselland gegenüberstellt. Die Siedlung erfährt ein neues Maximum der Bevölkerungsdichte auf den Waldhofgründen. Die Dichte wird dabei mit der Aneinanderreihung Rücken an Hof erreicht.

Elf Baukörper bilden ein Ensemble, das die Ortsstruktur an ihrem Riss zusammenwebt. Ihre phasenweise Realisierungsoption verhindert erneuten Leerstand in der Straßendorfstruktur.

In den nächsten Schritten werden die Baukörper so adaptiert, dass sie die Potenziale hinsichtlich ihrer individuellen Qualitätskriterien bestmöglich ausschöpfen. Ihre unterschiedlichen Beschaffenheiten betreffend Erschließungssituation, Topographie, Vegetation, und Nachbarbebauung zwingen die Gebäude zu unterschiedlichen Lösungen und gewährleisten damit Vielfalt im Quartier. So werden sich bei dieser Vorgehensweise jedenfalls zwei grundsätzlich unterschiedliche Haustypen herauskristallisieren:

Typ A entsteht auf den hangseitig erschlossenen, nach Nordosten abfallenden und demnach suboptimal besonnten und von Einblicken der Öffentlichkeit ungeschützten Grundstücken der Zone A. Hier wird die Schaffung von eigenbestimmten Sphären für die Bewohner durch die Ausbildung von Mauern unterstützt. Auf die dominante Hotelstruktur vis-a-vis reagieren diese Behausungen somit mit einer im Erdgeschoss geschlossenen, linearen Struktur und bilden eine locker bebaute Zeile, die versucht, ein homogenes Gleichgewicht zur Baustruktur des Waldhofs herzustellen. In den oberen Geschossen löst sich die Zeile so auf, dass die Ausblicke in die Wechselwelt für Hotelgäste nicht verhindert werden.

Auf den Grundstücken, an denen die Erschließung talseitig auf einen in süd- und nordost Richtung abfallenden Hang erfolgt, entwickelt sich mit der Bebauung auf den Nordseiten der Grundstücke ein zweiter Wohntyp B. Die Situationen der Lärmbelastung und Privatsphäre, werden durch die Lage des Grundstücks bzw. der Erschließung begünstigt. Die Notwendigkeit einer baulichen Maßnahme zum Sicht- und Lärmschutz entfällt dadurch.

Für jede der beiden genannten Situationen wurde ein Schnitt angelegt, der die Charakteristik der Höhenentwicklung der Grundstücke aufnimmt.

Die Proportionen der Gebäude orientieren sich zunächst an den Dimensionen der Nachbarbebauung. Auch das hangparallele Satteldach der direkten Nachbarbebauung wurde von ihnen übernommen, um die Orientierung der Topologie zu betonen.

Die Höhenunterschiede der Grundstücke werden konsequent durch eine vertikale Verschiebung um ein Halbggeschoss beantwortet, die das Terrain nachzeichnet.

Der Blick auf das bemerkenswerte Landschaftsbild erhöht den Lagewert des Grundstücks erheblich. Da die Sonne aber von der entgegengesetzten Seite Licht spendet, ist ein Ausgleich der Ansprüche nach optimaler Ausrichtung zur ihr und zur Erhaltung der Sichtbezüge zu schaffen.

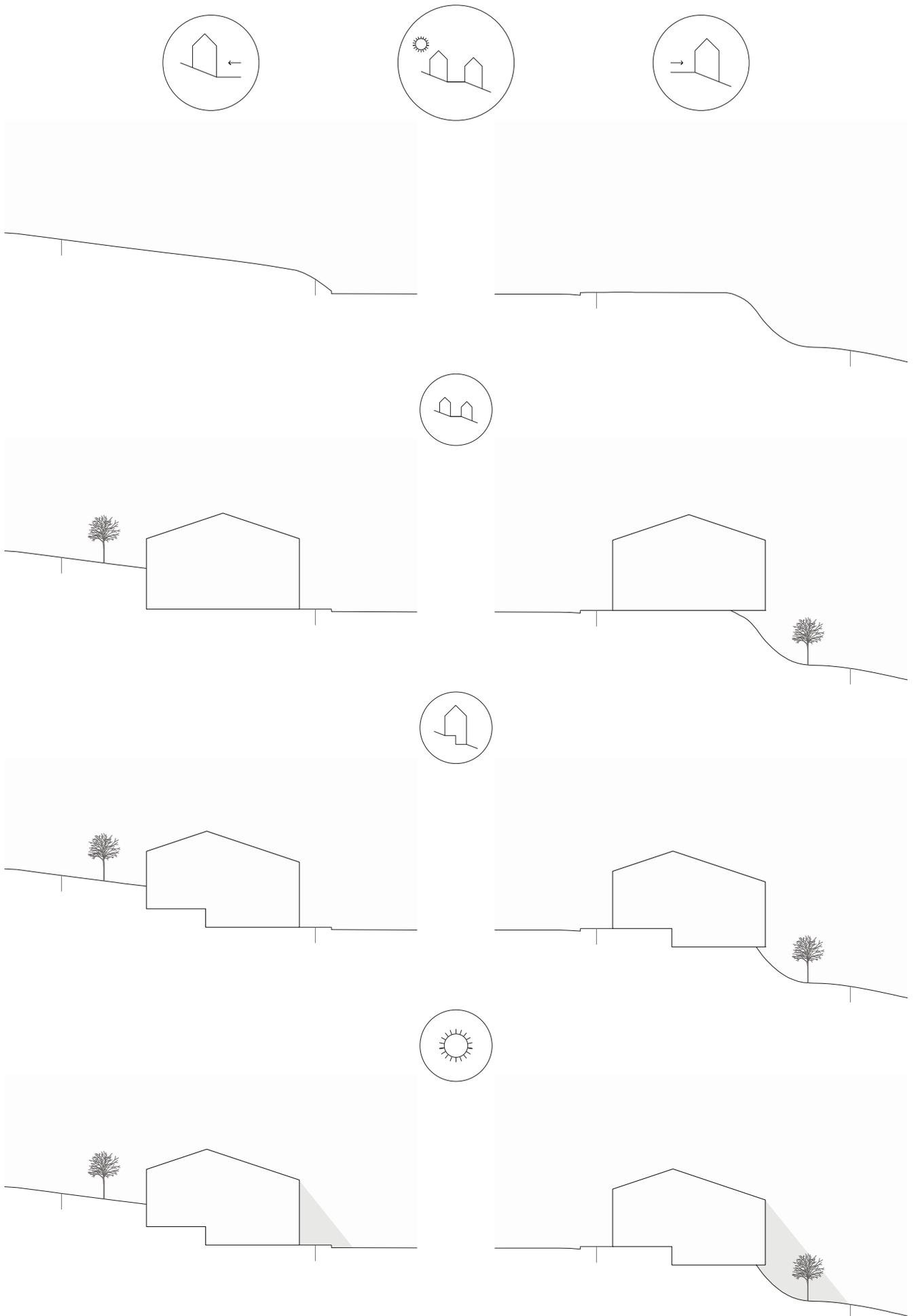


Abbildung 71: Evolution 1

Als besonders problematisch erweist sich diese Situation auf den Grundstücken mit hangseitigen Erschließungen (rechte Spalte). Die Gebäude verschatten ihre eigenen privaten Freibereiche, wodurch deren Qualität leidet.

Daher positionieren sich die Häuser auf den Nordseiten der jeweiligen Parzellen und ordnen auf den Südfassaden besonnte Freibereiche an.

Die Folge dieser Positionierung ist eine optimale Belichtungssituation der Freiflächen und Südfassaden der Wohneinheiten.

Allerdings ergeben sich bei den Häusern durch die Topographie verdunkelte Innenräume, deren Eliminierung das Ziel des nächsten Schritts darstellt. Tiefbau und Erdaushub sollen wegen teurer Herstellungskosten möglichst erspart bleiben, um finanzielle Ressourcen für weite Fassaden, die die Ausblicke einfangen sollen, freizuspielen.

Dazu werden auf den talseitig erschlossenen Grundstücken die Gelände so abgegraben, dass Licht an die ganze Fassade gelangen kann und ein Zugang zum Garten geebnet wird. Auf den Grundstücken vis a vis werden die Keller ausgespart, sodass die Gebäude über dem Hang auskragen.

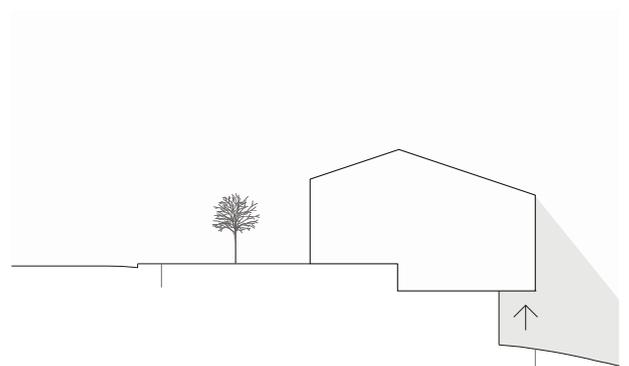
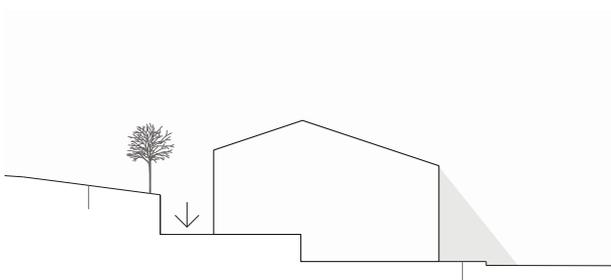
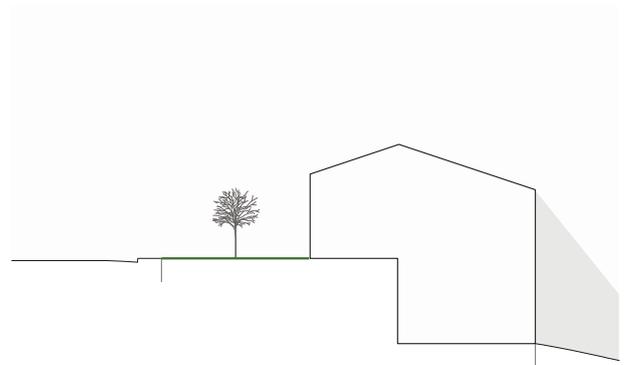
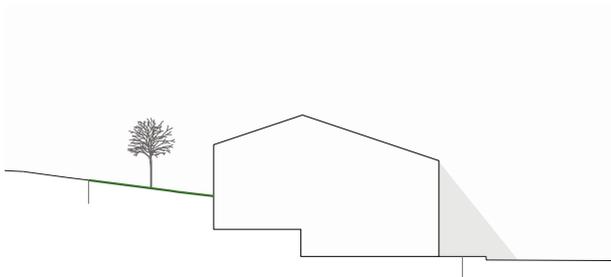
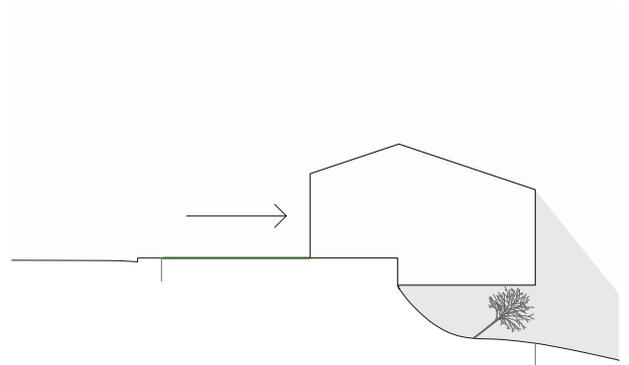
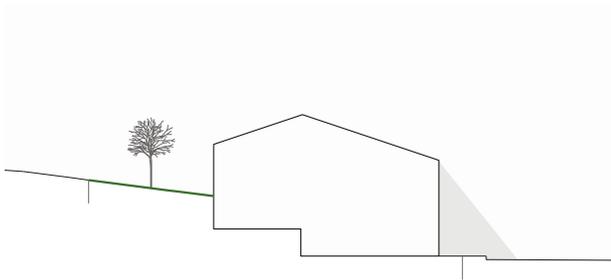
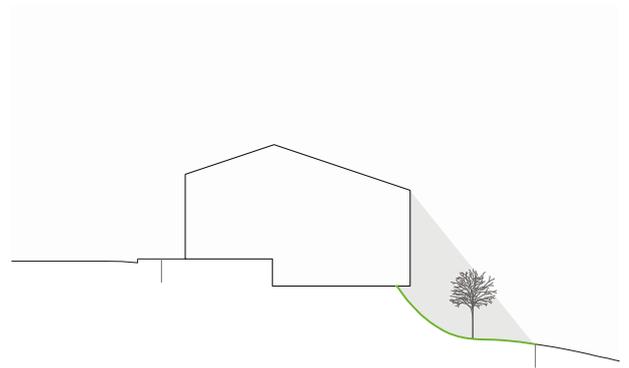
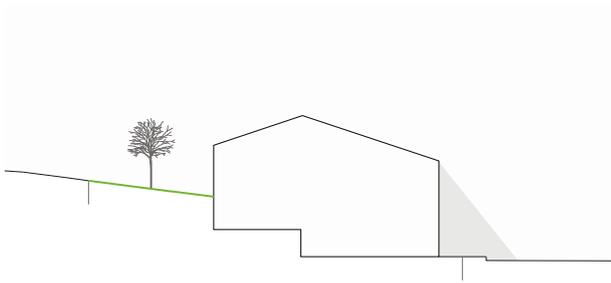
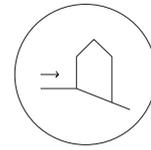
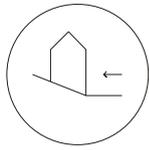


Abbildung 72: Evolution 2

Sankt Corona am Wechsel

Die neuen Wohngebäude entwickeln sich aufgrund der Nordhanglage vertikal und bilden den finalen Eingriff des äußeren Belichtungskonzepts. Durch die Lösung der äußeren Belichtungssituation entstehen vor allem auf den unter der Straße liegenden Parzellen neue Problemzonen, die die nächsten Themen verdeutlichen.

Die Lage Sankt Coronas erfordert laut Nutzungskonzept die Anordnung von Garagen mit jeweils zwei Stellplätzen, um die Abgeschiedenheit durch komfortable Mobilitätsoptionen auszugleichen. Während sich die Anordnung bei den talseitig erschlossenen Parzellen problemlos arrangieren lässt, wird es gegenüber zum Verhängnis. Eine lange Einfahrt würde dem Garten massiv Grünflächen abringen.

Ein weiterer Nachteil dieser Anordnung für die Grundstücke unterhalb der Straße ist, dass die Einsehbarkeit des Grundstücks für die Nachbarschaft ermöglicht wird und sich damit keine Privatsphäre in den Freiräumen entfalten kann.

Obendrein unterliegen diese Flächen einer ungünstigen Lärmbelastung. Zwar ist die L137 schwach befahren, sie ist aber aufgrund der schönen Ausblicke in die Landschaft eine beliebte Motorradstrecke, wodurch die Ruhe auf den Grundstücken gestört werden kann. Während oberhalb der Straße all diese Punkte durch die Bebauung gelöst werden, verfolgen die unteren Flächen folgende Strategie:

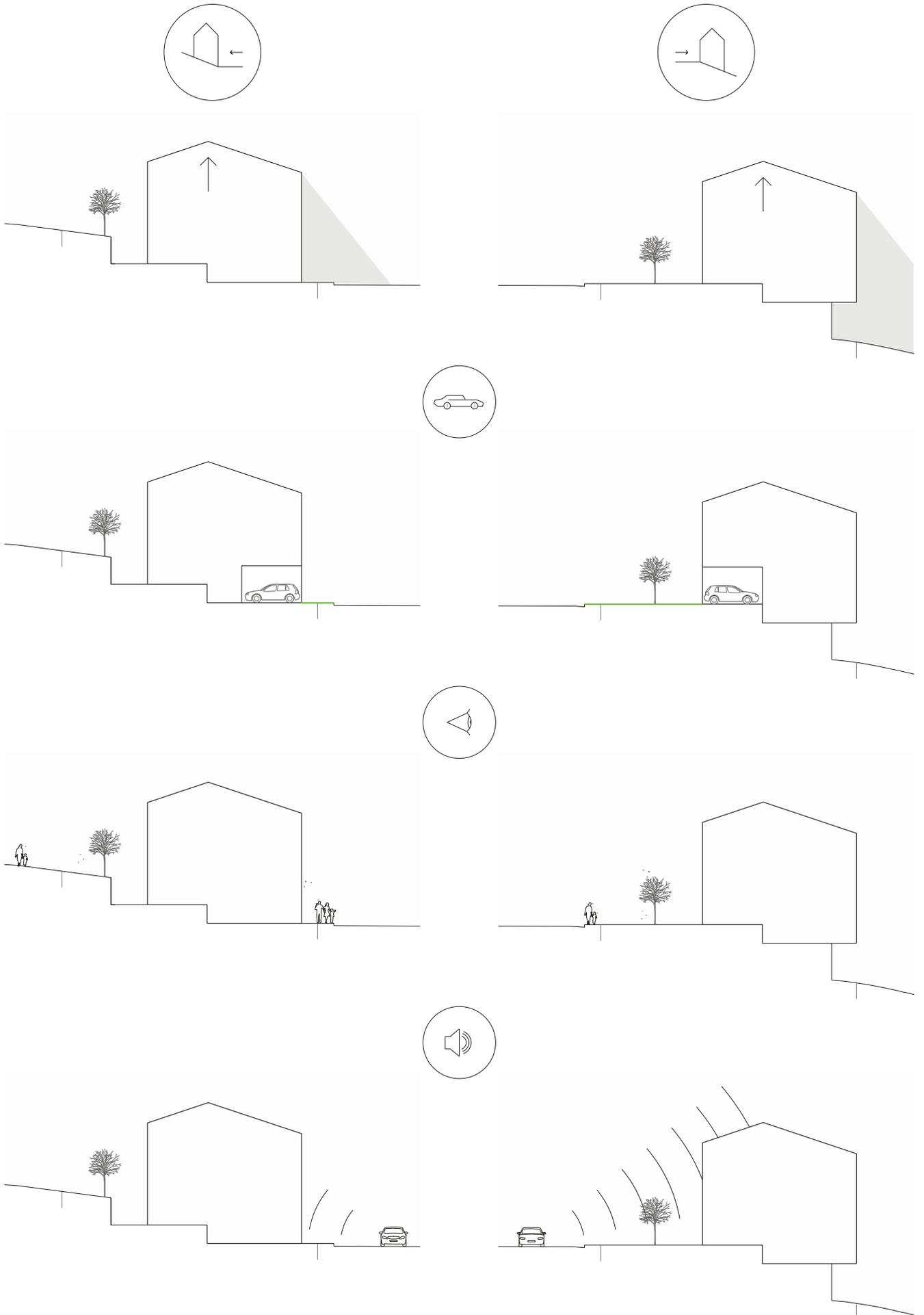


Abbildung 73: Evolution 3

Sankt Corona am Wechsel

Dazu kuppert sich das Konzept etwas von der bestehenden Nachbarbebauung ab, der diese Probleme zu Ungunsten ihrer Belichtungssituation erspart blieben.

Die Garage wird in weiterer Folge auf den hangseitig erschlossenen Grundstücken so angeordnet, dass die Anfahrt auf ein Minimum reduziert wird.

Ungewollte Einsehbarkeit durch die Nachbarn wird gleichzeitig unterbunden.

Die Masse des Baukörpers der Garage wird bei dieser Anordnung auch als Lärmschutz aktiv.

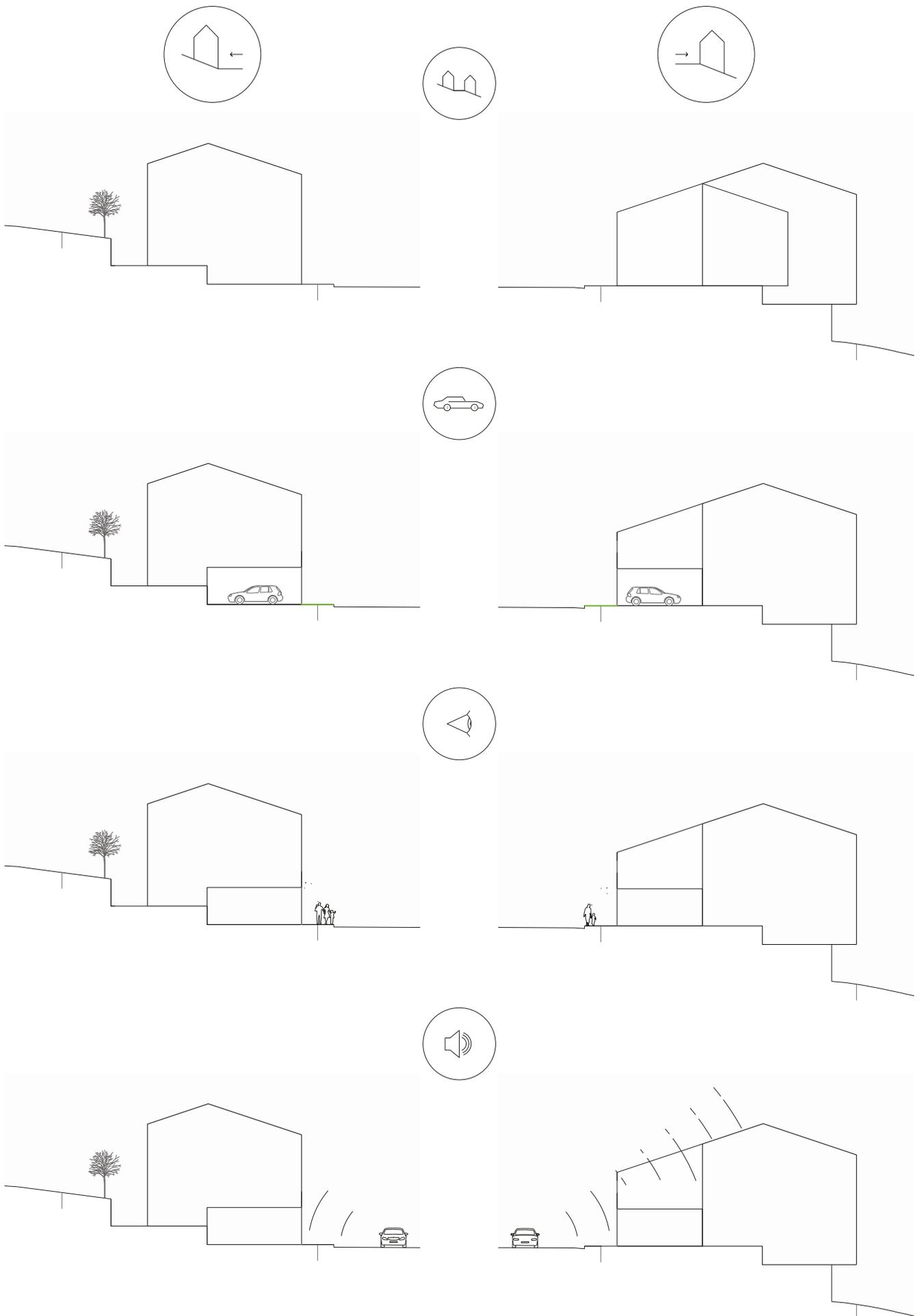


Abbildung 74: Evolution 4

Sankt Corona am Wechsel

Der Garten wird auf das Garagendach verlegt. Er genießt damit eine noch günstigere Belichtung und schafft Kommunikation mit der Nachbarschaft über die Gartenterasse, während er den Räumen des 1. Obergeschosses Zugang zum privaten Freiraum ermöglicht.

Die wertvollen Ausblicke werden durch die Bebauung im wahrsten Sinne des Wortes privatisiert, was der öffentlichen Verträglichkeit nicht dienlich sein dürfte.

Hangseitig wird daher ein alternativer öffentlicher Panoramaweg angelegt, von dem die Natur von Lärm und Verkehr geschützt beobachtet werden kann.

Die Hanglage bedingt auch für das innere Erschließungskonzept eine Reaktion auf die Höhenunterschiede am Grundstück. Das geschieht durch die Einführung von Split Levels, die sich halbgewölbig versetzt in den Baukörper einfügen.

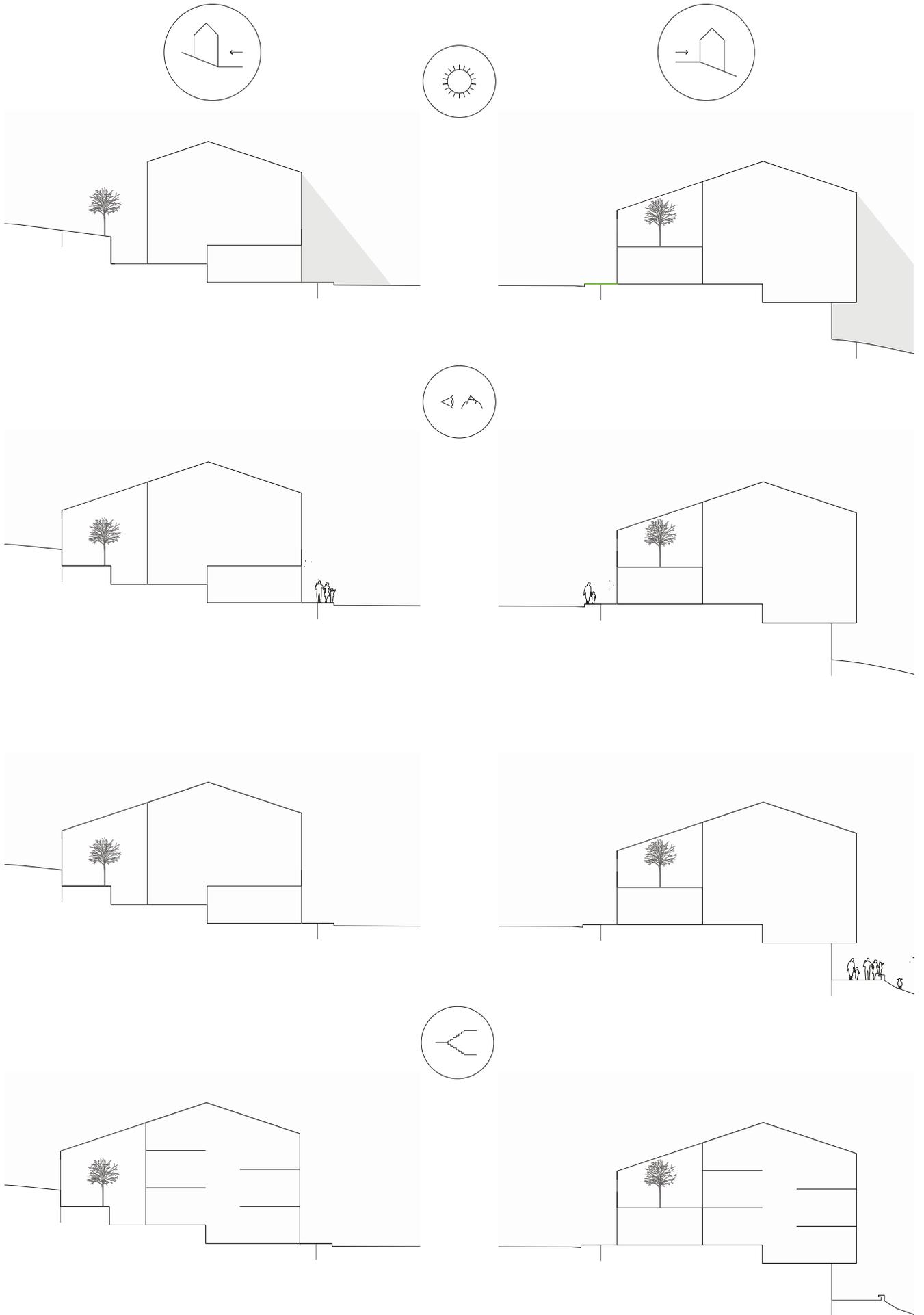


Abbildung 75: Evolution 5

## Innere Erschließung

Die Evolution der Kubaturen endet mit der Einführung der Split Levels und leitet das Konzept der inneren Erschließung ein.

Die Häuser nehmen sechs Halbgeschosse auf, die um einen zentral oder seitlich angeordneten Erschließungskern organisiert sind. Diese Art der Erschließung, bei der die Podeste der punktförmigen Treppen direkt den Räumen zugeordnet sind, bringt viele Vorteile mit sich. Trotz der kleineren Abmessungen der Räume, die durch die turmartige Auflösung der Gebäude zustande kommen, werden großzügige Verhältnisse durch die Verschmelzung zweier Wohnebenen erzeugt. Das kann zum Beispiel geschehen, wenn zwei längs zusammenhängende Räume zusammen gelesen werden.<sup>1</sup> Damit kann auch das sogenannte Durchwohnen - die Erzeugung des Blickkontakts der besonnten Seite mit der Ausblicksseite - ermöglicht werden. Beispielsweise kann der südorientierte Wohnraum mit Zugang zum privaten Freibereich in räumlicher Verbindung mit dem nach Norden gelegenen Essplatz mit Ausblick geschaffen werden.

Diese Form der inneren Erschließung löst für diese Hangneigung die erschwerte Belichtungssituation durch den Nordhang bestmöglich. Der vertikale Freiraum, der sich zwischen den Ebenen ergibt kann Licht ungehindert bis ins Erdgeschoss führen. Spannende Durchwegungen, die durch die Inszenierung mit Lichtführung, Aus- und Durchblicken bereichert werden, unterstreichen das Potenzial des Raumerlebens.

---

<sup>1</sup> Schramm, H., 2008. Horizontale Verdichtungsformen im Wohnbau. Wien: Springer. S. 65

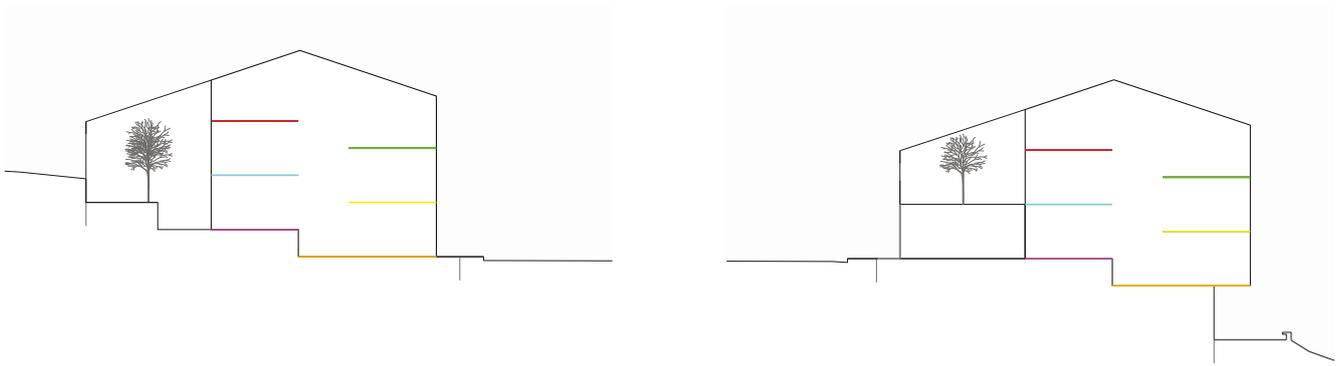
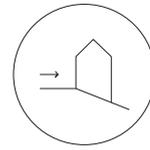
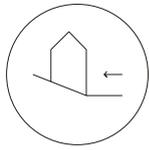


Abbildung 76: Schnitt - Neutrale Räume

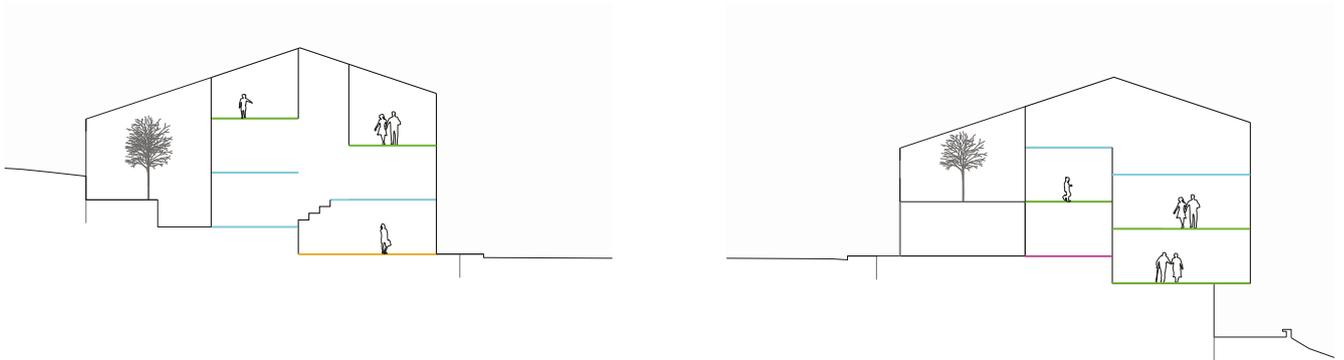


Abbildung 77: Schnitt: Funktionszuweisung nach Nutzerwunsch

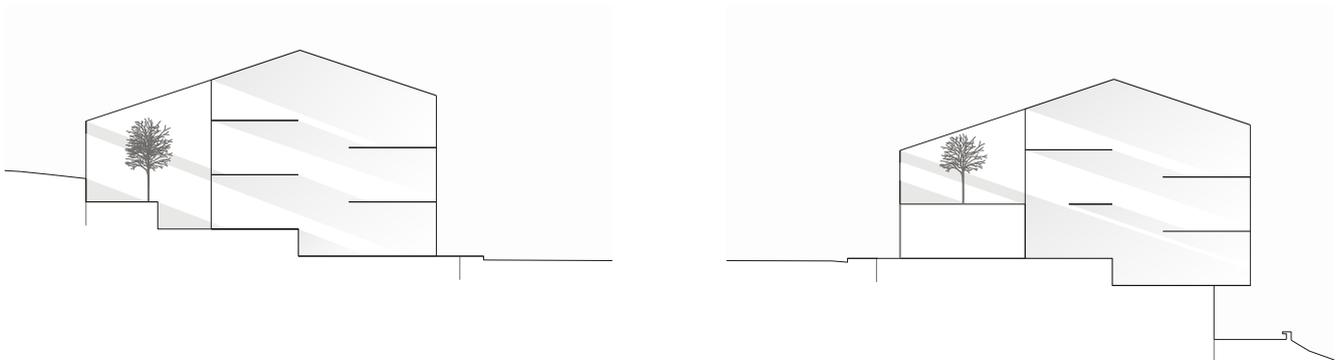


Abbildung 78: Schnitt - Durchwohnen

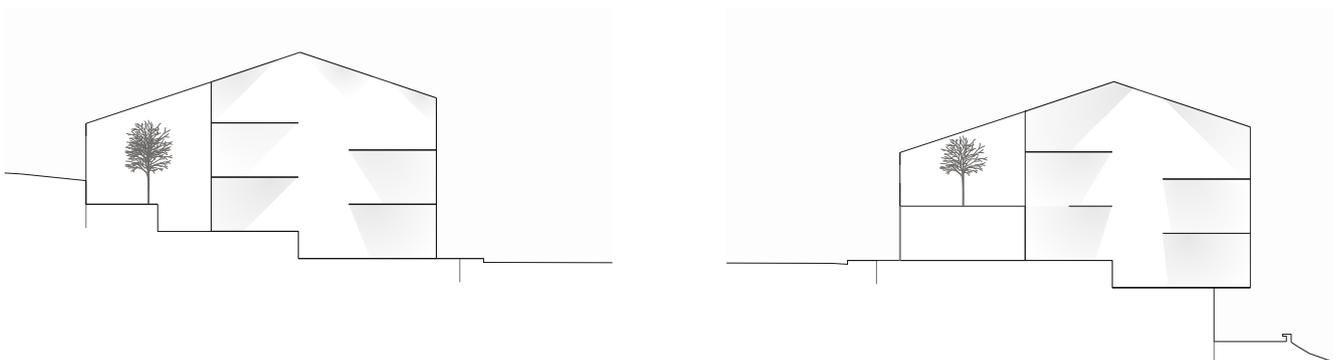


Abbildung 79: Schnitt - Oberlicht

Nutzungskonzept

Split Levels sind allerdings nicht nur aufgrund der genannten Faktoren eine optimale Lösung für das Projekt auf den Waldhofgründen, sondern sie sind auch die beste Antwort auf die Frage, die das komplexe Nutzungskonzept darstellt.

Es konnte in der Projektentwicklung eine Nachfrage für Familien ermittelt werden. Die demographische Analyse zeigt gerade für diese Nutzergruppe in peripheren Lagen hinsichtlich Familiengröße, Interessen, Bewegungsfreiheit und Altersstruktur extrem unterschiedliche Lebensmodelle.

Es ist daher ein wichtiges Ziel des Projekts, eine möglichst große Diversität von Raumqualitäten und eine Vielzahl von Anordnungen der Funktionen im Haus anzubieten. Die Split Level Typologie kommt dem zu Gute. Sie teilt die drei ursprünglichen Vollgeschosse in sechs Halbgeschosse auf, denen Funktionen beliebig zugeordnet werden können. Die Architektur bevormundet die Nutzer dabei nicht, wie die Räume in das Volumen eingeschrieben werden. Sie bietet lediglich Optionen an.

Diese Optionen können in einem Katalog aus acht Funktionsgruppen ausgewählt werden, wobei nur die Gruppe Ankommen und Parken durch die Topologie bedingt je nach Erschließungstyp einer bestimmten Zone im Haus zugeordnet ist. Die anderen Gruppen: Kochen und Essen, Wohnen, individuelle Entfaltung, Schlafen, Arbeiten, Hobbies und Freiräume können anschließend beliebig angeordnet werden. Auf diese Weise werden Wohnideale verschiedener Nutzergruppen erfüllt.

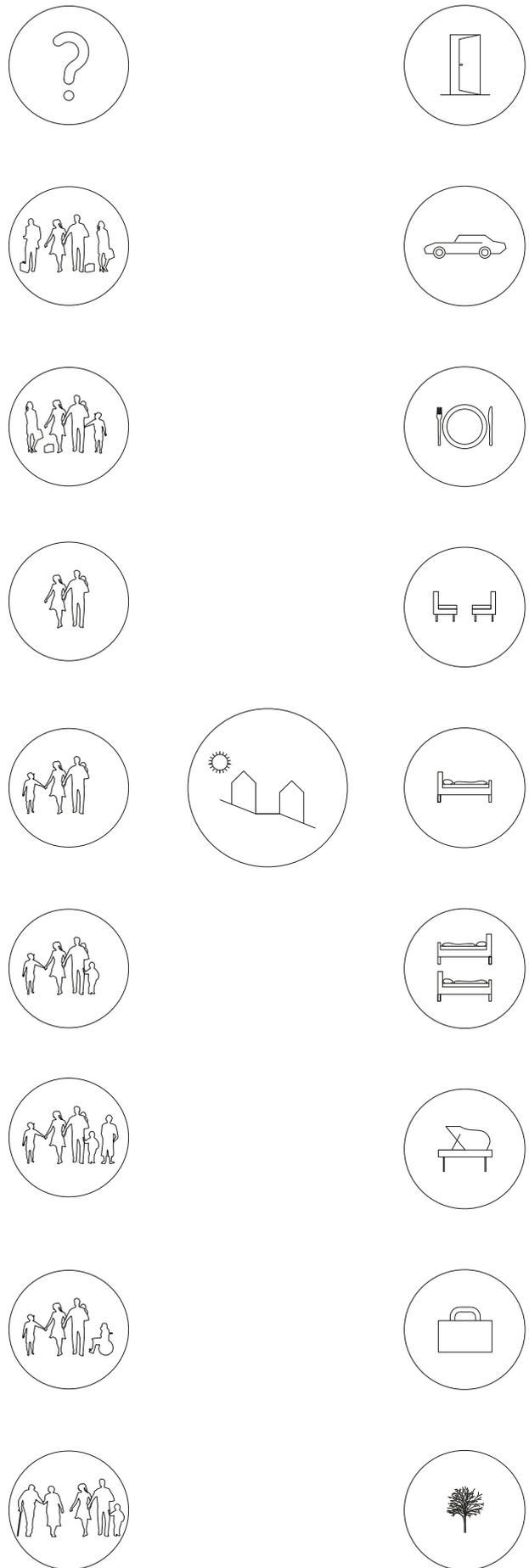


Abbildung 80: Unterschiedliche Nutzergruppen

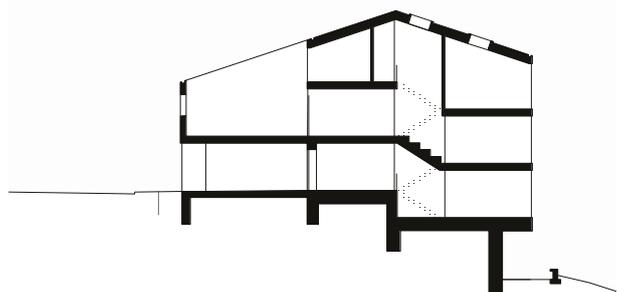
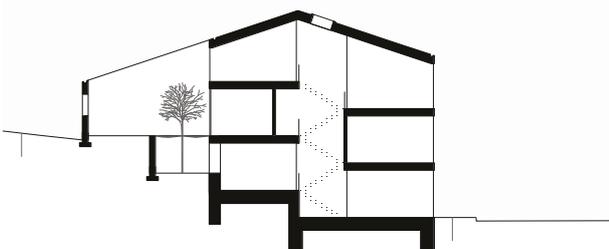
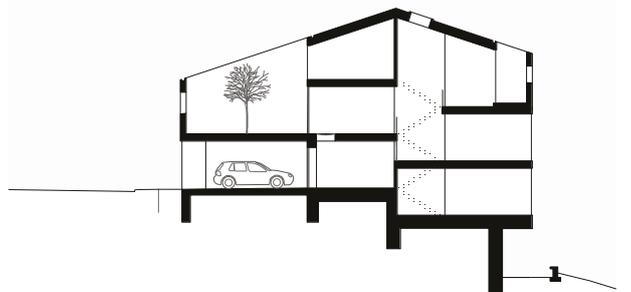
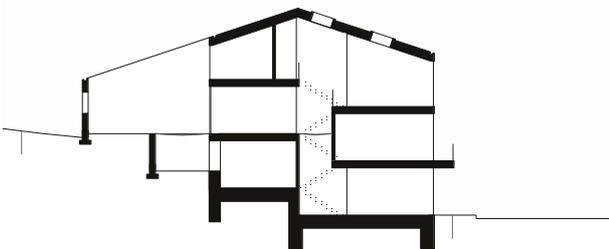
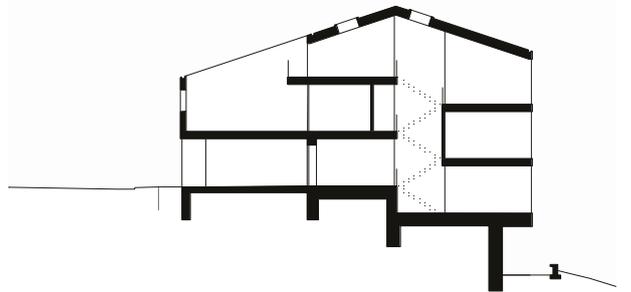
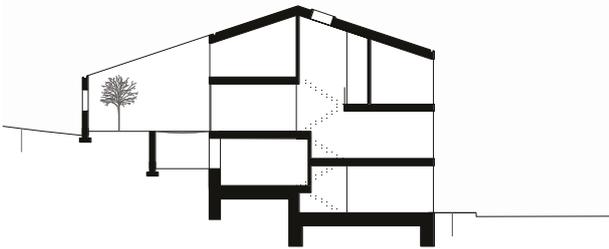
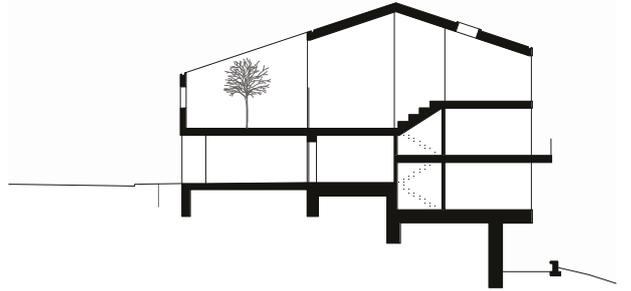
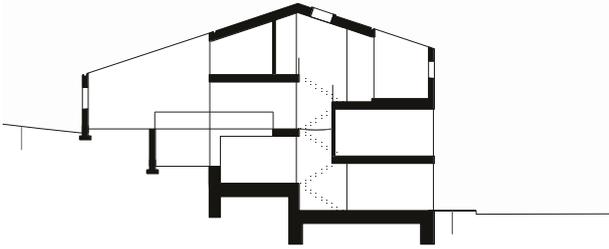
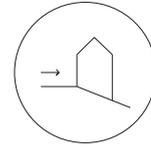
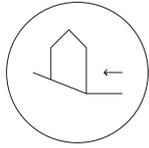


Abbildung 81: Nutzervielfalt

Sankt Corona am Wechsel

Varianten:  
Ankommen  
und Parken

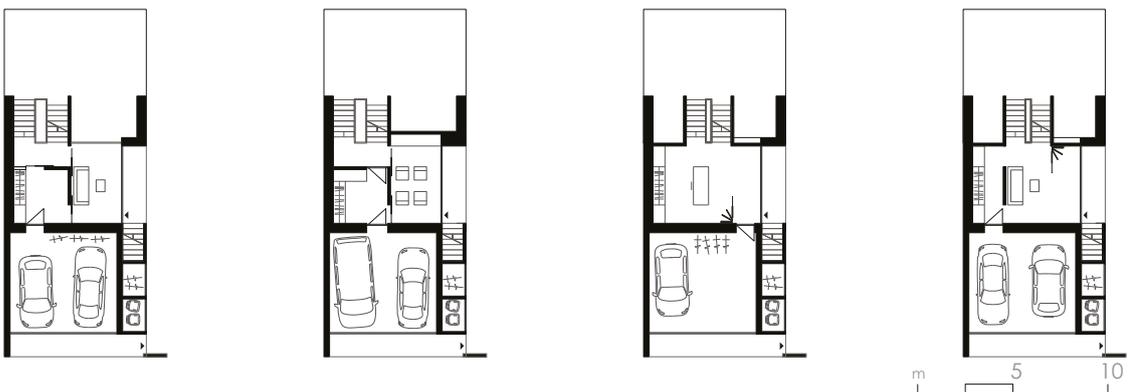
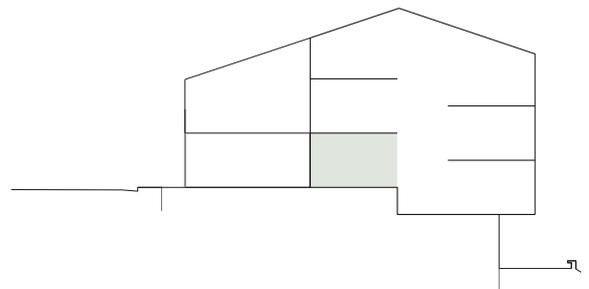
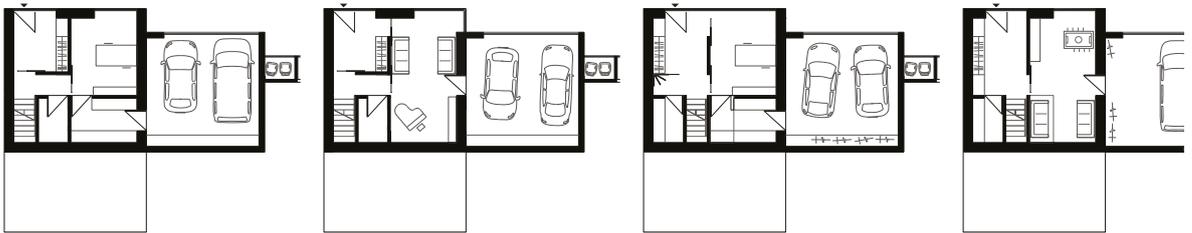
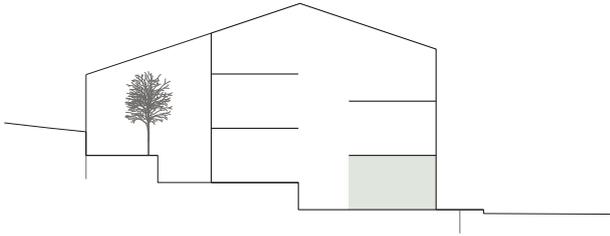
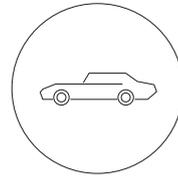
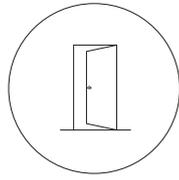
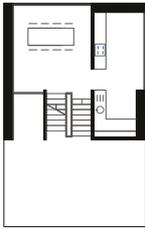
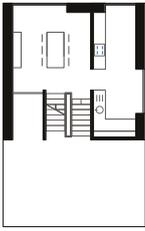
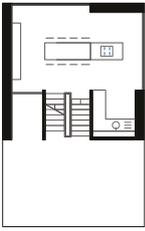
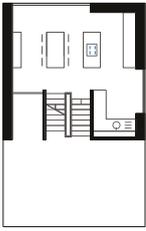
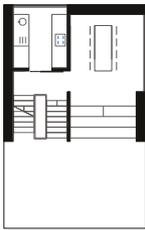
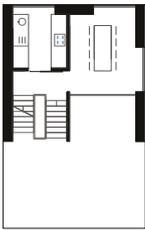
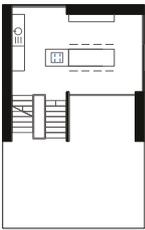
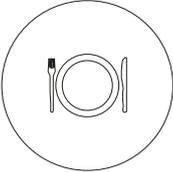


Abbildung 82: Katalog: Ankommen und Parken

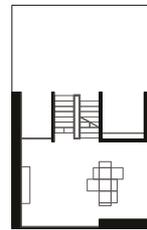
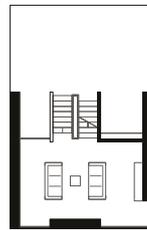
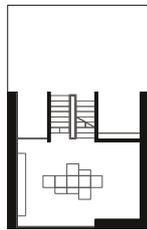
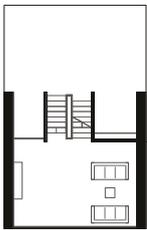
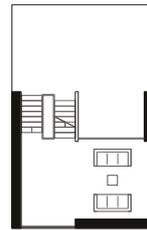
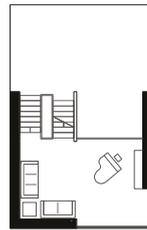
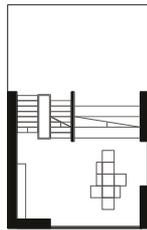
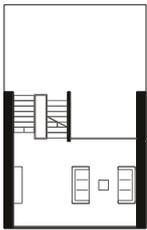
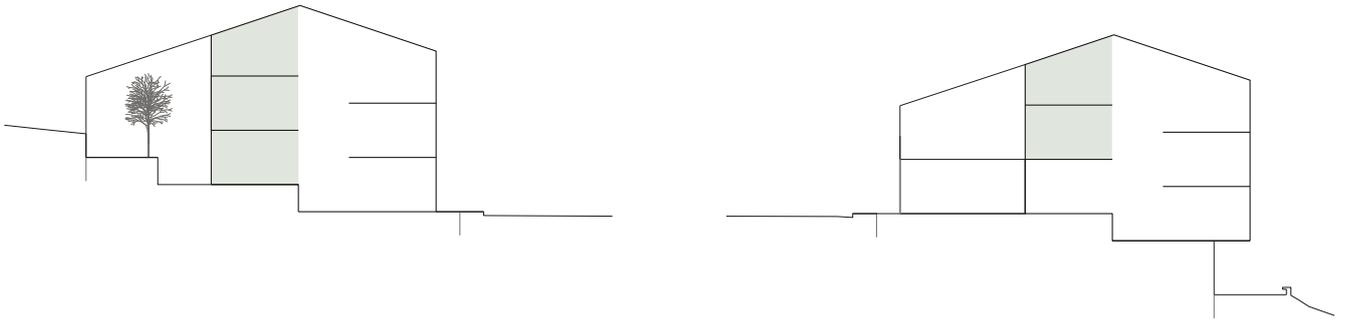
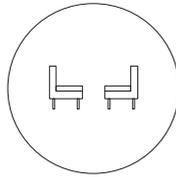
Varianten:  
Kochen  
und Essen



m 5 10

Abbildung 83: Katalog: Kochen und Essen

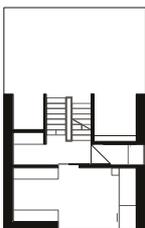
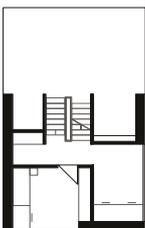
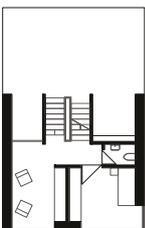
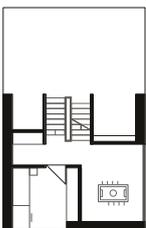
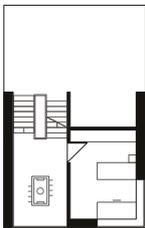
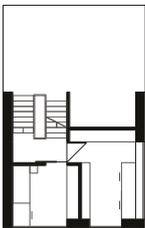
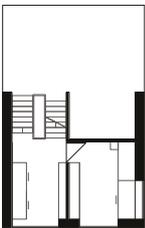
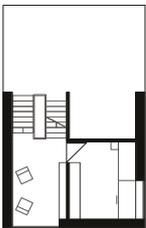
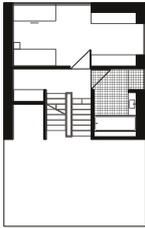
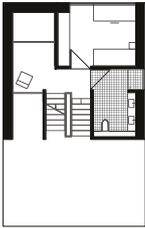
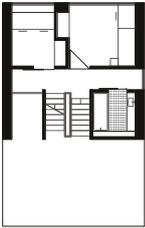
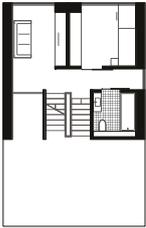
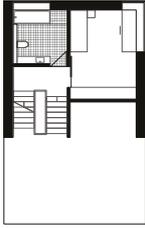
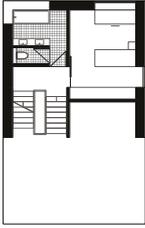
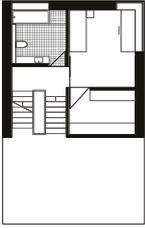
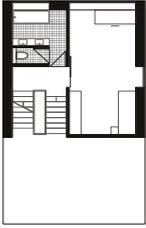
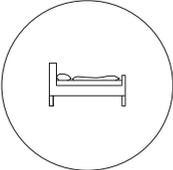
Varianten:  
Wohnen



m 5 10

Abbildung 84: Katalog: Wohnen

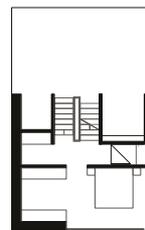
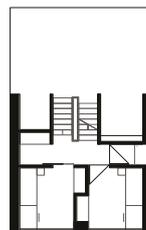
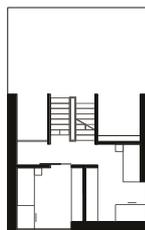
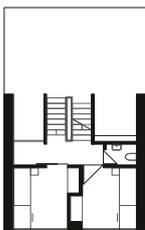
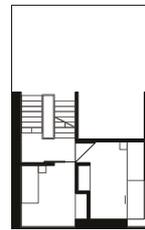
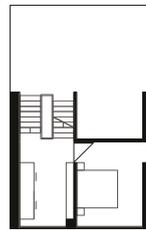
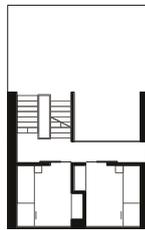
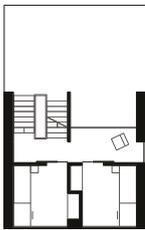
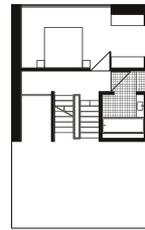
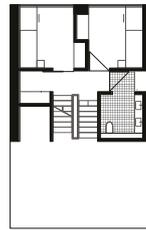
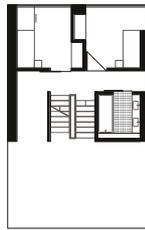
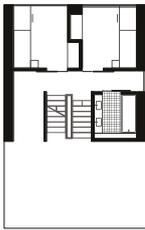
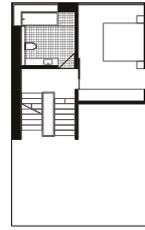
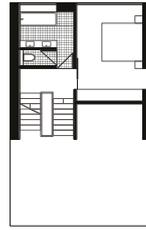
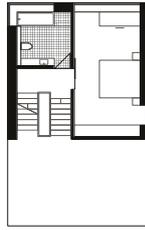
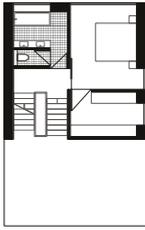
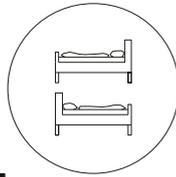
Varianten:  
Entfaltung



m 5 10

Abbildung 85: Katalog: Individuelle Entfaltung

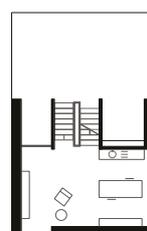
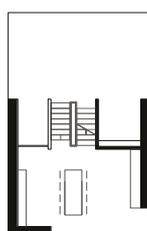
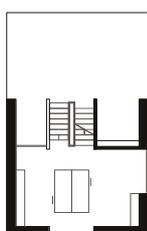
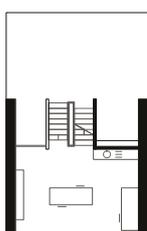
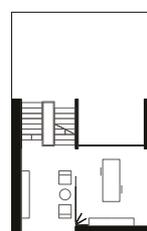
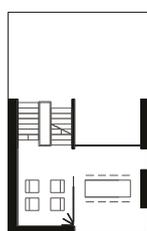
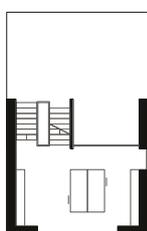
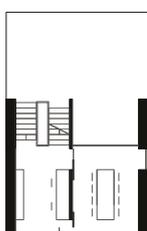
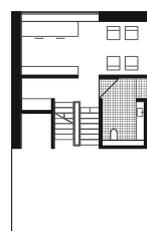
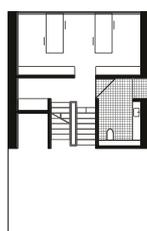
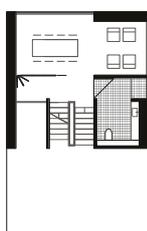
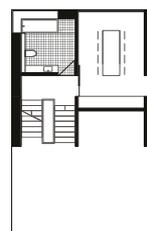
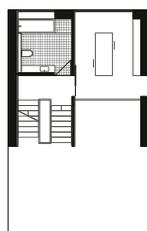
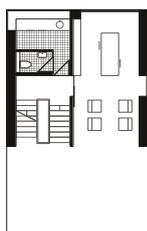
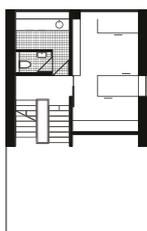
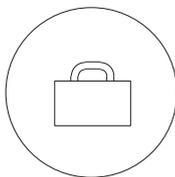
# Varianten: Schlafen



m 5 10

Abbildung 86: Katalog: Schlafen

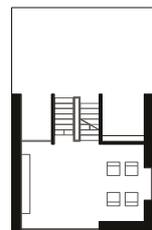
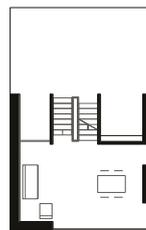
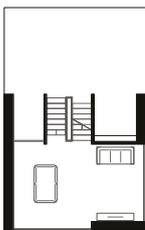
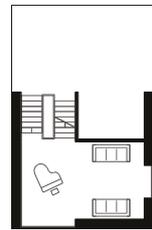
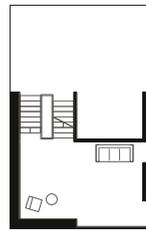
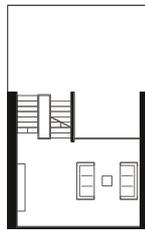
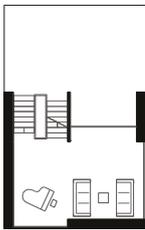
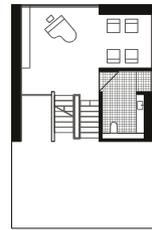
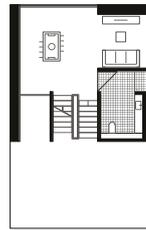
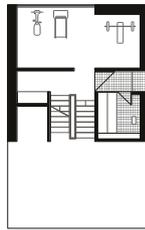
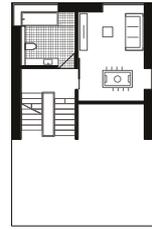
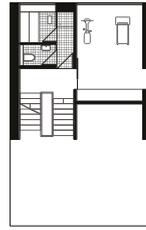
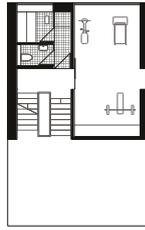
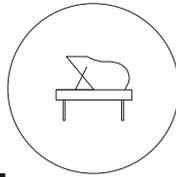
Varianten:  
Arbeiten



m 5 10

Abbildung 87: Katalog: Arbeiten

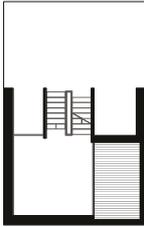
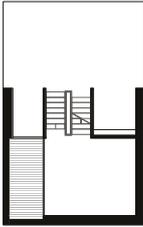
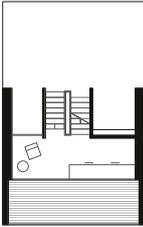
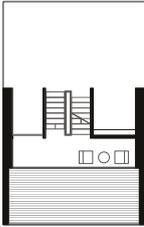
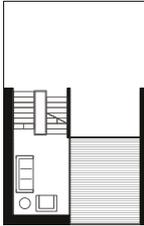
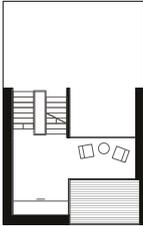
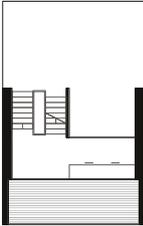
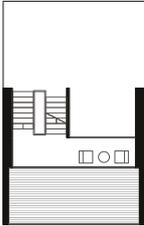
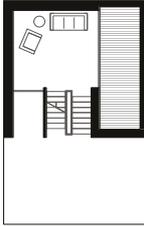
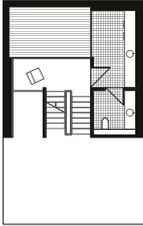
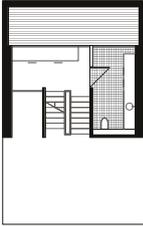
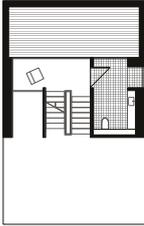
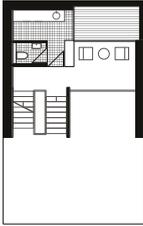
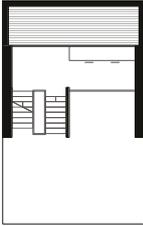
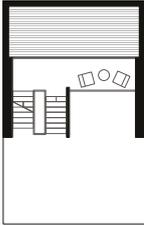
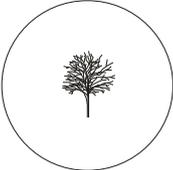
# Varianten: Hobbies



m 5 10

Abbildung 88: Katalog: Hobbies

Varianten:  
Freibereiche



m 5 10

Abbildung 89: Katalog: Freibereiche

Das erlaubt vor allem auch in der vertikalen Anordnung der Funktionen Entscheidungsfreiheit. Beispielsweise ist der Ort der Küche nur durch den Schacht festgelegt, jedoch kann sie vertikal in jedem Geschoss angeordnet werden, und ob sie ein- oder zweiseitig, räumlich getrennt, mit Essplatz zusammengelegt oder getrennt ausgeführt wird, entscheidet der zukünftige Bewohner.

Durch die Aussparung eines Halbgeschosses kann der Wunsch der Erhöhung einer Raumhöhe erfüllt werden. Diese Möglichkeit generiert besonders spannende Raumerlebnisse.

Da sich die Situationen der Familien in der Regel auch über die Zeit verändern, gewährleistet das flexible Nutzungskonzept auch die Anpassungsfähigkeit des Hauses für solche Fälle bis zu einem gewissen Grad. Dies geschieht durch die modulare Bauweise der Elemente, die als Raumabschluss zur Galerie angeordnet werden. So ändern sich gewisse Situationen im Lebenszyklus der Familie. Zum Beispiel nimmt mit der Entwicklung der Kinder die Notwendigkeit von geringer Distanz ihrer Individualräume zum Elternschlafzimmer ab. Sie kehrt sich im Erwachsenwerden in der Regel sogar um, sodass maximale Eigenbestimmtheit und Privatsphäre erwünscht sein können.<sup>1</sup>

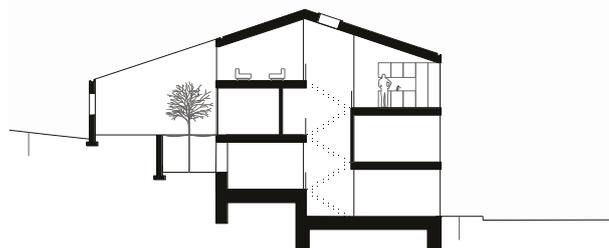


Abbildung 90: Schnitt: Küche im 2. OG.

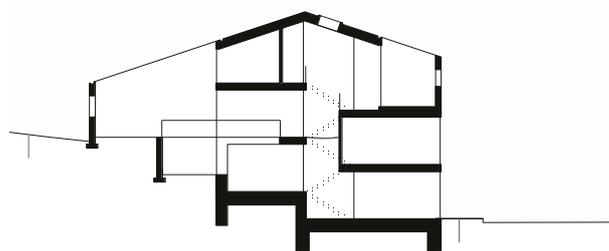


Abbildung 91: Schnitt - Aussparung eines Halbgeschosses

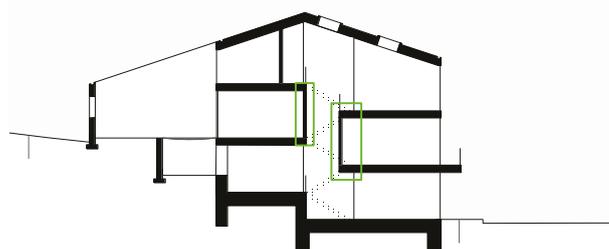
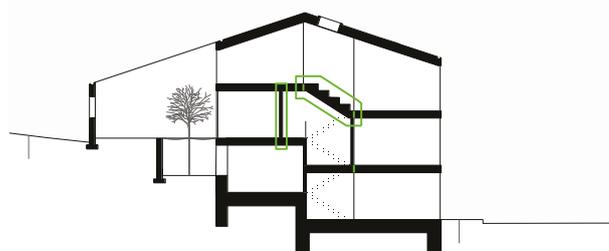


Abbildung 92: Schnitt - Raumabschließende Elemente u. Änderungsoptionen

<sup>1</sup> Gieselmann, R., 1998. Wohnbau: Entwicklungen; Wohnen, Wohnung, Wohnhaus, Wohnungsbau. Düsseldorf: Werner. S. 25

Wenn der Nachwuchs das Haus verlassen möchte, lässt er nicht zwingenderweise Leerstand in Form seiner ungenutzten Zimmer zurück. Die Wohnfläche kann nachträglich umfunktioniert werden. Weiters kann sozialer Auf- und Abstieg Veränderungen bewirken, auf die die Wohneinheit entsprechend reagiert. Sehr wichtig in diesem Zusammenhang ist zum Beispiel die wachsende Selbstständigkeit und der steigende Wunsch nach Selbstidentifikation der Bewohner. Die Wohneinheit unterstützt den Versuch, die Dynamik der Verhaltensweisen auf die Verhaltensbereiche zu übertragen.<sup>1</sup>

Eventuell bedingen Alter oder Krankheit barrierefreie Wohnformen. Die wirtschaftlichste Lösung, die die Überwindung vertikaler Hindernisse erlaubt, stellt die Ergänzung der Treppe mit einem Plattformlift dar. Der Raum der Gallerie erlaubt alternativ den Einbau von Hebeanlagen oder Senkrechtliften.

Der große maximale Wohnraum von 200m<sup>2</sup> Nutzfläche bietet die Vorteile, kurz- oder langfristig Großeltern aufnehmen zu können, bereits weggezogenen Kindern einen erholsamen Rückzugsort zu bieten, oder den ersten Schritt der beruflichen Selbstständigkeit im eigenen Haus machen zu können.<sup>2</sup> Die Häuser demonstrieren Anpassungsfähigkeit im Sinn der sich ändernden Verhältnisse.

Ganz von selbst, durch die Auswahl der Nutzer, ergeben sich abwechslungsreiche Fassadenbilder, die verwandt, aber nicht ident sind und es entstehen Produkte, die durch Benutzervielfalt, flexible Beispielbarkeit und Verflechtungen der Räume bestehen.

1 ebd. S. 26  
2 ebd. S. 26

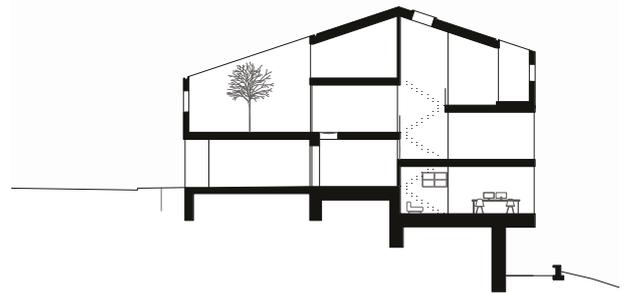


Abbildung 93: Homeoffice und weiterer privater Freiraum

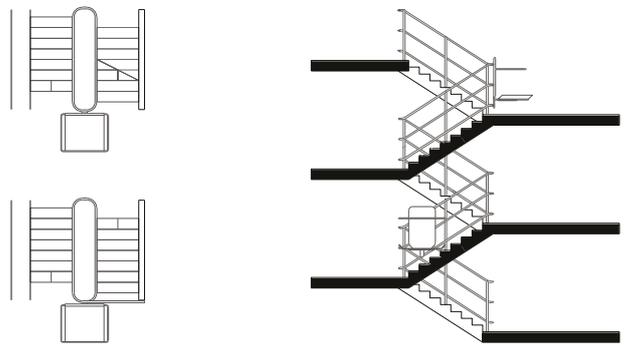


Abbildung 94: Treppenlift

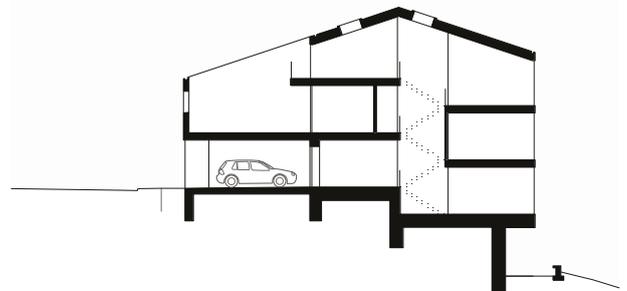


Abbildung 95: Anpassungsfähigkeit

## Materialkonzept

Die bestehenden Gebäude, die den Dorfverband phasenweise dichter und an anderer Stelle offener bespielen, wurden hauptsächlich massiv mit Ziegel und teilweise mit Holz gebaut. Die anonyme Bautradition veränderte die Naturlandschaft zunächst also nur oberflächlich. Erst die Renovierungen und Neubauten der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts bilden einen Einschnitt in diese Tradition. Sie ersetzen die regionale Baukultur mit Kompaktbauweisen aus Beton und geschäumten Kunststoffen. Die zuvor gezeigte Dachlandschaft wird vermehrt mit Eternitwellenblechen und -schindeln bedeckt.

In diesem Projekt wird hinsichtlich Materialverwendung ein Weg gewählt, der an die alten Stärken der Bautradition anknüpft, und gleichzeitig eine nachhaltige Neuentwicklung ermöglicht.

Die Erwartungen, die sich aus dem vielversprechenden Nutzungskonzept ergeben, erfordern den Einsatz eines Baustoffs, der durch seine flexible Einsatzart besticht.

Zudem sind Hanghäuser den natürlichen Kräften Sonne, Wind und Witterung stärker ausgesetzt als Häuser in den Ebenen,<sup>1</sup> womit ein Materialeinsatz gefragt ist, der trotz dieser Einwirkungen langfristig charmante Fassadenbilder bietet.

Zu guter Letzt soll durch den Baustoff Landschaftsbezug hergestellt werden.

Dazu werden natürlichen Baustoffe, die ökologisch unbedenklich sind, verwendet. Vorteilhaft wäre ein Vorkommen des Materials im Wechselland, sodass es regional gewonnen und verarbeitet werden kann.

Alle angesprochenen Faktoren legen die Verwendung von Holz zum Bau der Gebäude nahe. Seine Verwendung ist ein Bekenntnis zur nachhaltigen Innenentwicklung in Sankt Corona. Seine optischen Eigenschaften stellen einen Bezug zur der Natur her. Holz unterstützt das Projekt bei der Bildung eines einheitlichen Erscheinungsbildes für die neuen Bebauungen, die auf den Waldhofgründen die Dorftextur zusammen weben sollen und eine Atmosphäre mit Wiedererkennungswert vermitteln wollen. Seine Wirkung vermag von außen durch den Einsatz von Lärche an die regional traditionellen Bauweisen zu erinnern, indem es physiologische Nähe zum Ortskern demonstriert, und innen durch helles Birkenperrholz die Räume optisch weitet.

Die Verwendung von Holz ist auch ein Bekenntnis zur nachhaltigen Innenentwicklung Sankt Coronas.

Holzbauweisen erlauben die Einbindung regionaler Unternehmen und stellen damit die Reduktion von langen Transportwegen und damit verbundenen Kosten sowie die Schonung der Umwelt sicher. Gleichzeitig werden erwartungsgemäß die Wirtschaftsstruktur und der soziale Zusammenhalt gestärkt.

---

<sup>1</sup> Isphording, Stephan., 2000. Häuser am Hang: Beispielhafte Lösungen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. München: Callwey. S. 6

Da die Bebauungen durch die exponierte Lage extremen Witterungsverhältnissen ausgesetzt sind, werden die Fenster und Dachabdeckungen mit Kupfer ausgeführt. Das Kupfer ergänzt die Holzfassade um ein passendes Farbenspiel, denn beide Materialien der Außenhülle werden mit der Zeit eine natürliche Patina ausbilden, an der man die Witterungseinflüsse ablesen kann. Ein besonders edles Zusammenspiel der Patina wird durch die Färbung des Kupfers erwartet, da sie nach ihrer Korrosion mit dem charakteristischen Wechsel-Serpentinit, der hier traditionell für Sockel und Außenanlagen (Mauern, Straßen, Wege,...) verwendet wird, eine spannungsreiche Allianz eingeht. Der kostspielige Einsatz von Kupfer für die Dachhaut findet durch die Hanglage, die bedingt, dass die Dachlandschaften sichtbar bleiben, seine Berechtigung.

Neben der hohen Qualitätssicherung durch Vorfertigung unter optimalen Verhältnissen sind auch die Verkürzung der Dauer des Bauprozesses um 12 Wochen und höhere Kostensicherheit Vorteile der Materialwahl, die auch auf das Konstruktionskonzept entscheidende Auswirkungen hat.



Abbildung 96: Regionale Texturen



Abbildung 97: Serpentinite



Abbildung 98: Inspiration aus der Umgebung



Abbildung 99: Patina

## Konstruktionskonzept

Im alpinen Raum zeigt sich eine reduzierte Formensprache mit klaren Detaillierungen und Silhouetten am deutlichsten, um die Einbettung in die Landschaft überzeugend zu bewerkstelligen. Während Gebäude, die die Dramatik der gewaltigen natürlichen Elemente durch komplexe Konstruktionen widerspiegeln wollen, gefährdet sind, in einer Konkurrenzkraft mit ihrem Umfeld einzutreten, den sie nicht gewinnen können, fügen sich einfach gehaltene Formen meist erfolgreich in die Landschaftsbilder ein.<sup>1</sup> Variationenreichtum von Bauformen ist nicht gefragt. Im Gegenteil erzeugen wiederholende Bauteile Rhythmen, die einen wertvollen Beitrag zur Atmosphärenbildung leisten.

Die neuen Häuser ruhen auf massiven Sockeln aus wasserundurchlässigem Beton. Die Synthese aus Wasser und Sand stellt eine optische Verwandtschaft zu Felsen des Wechselmassivs her. Auf ihm werden die Gebäude in Holzrahmenbauweise auf einem Raster von 62,5x62,5 cm errichtet.

Die stark gegliederte Holztafelfassade unterstreicht die vertikale städtebauliche Ausrichtung des Ensembles. Sie wird gemeinsam mit dem Erschließungskern tragend ausgeführt.

Um die Wirkung der Oberflächen zu betonen, wird auf eine Tiefenwirkung der Fassade durch innenliegende Öffnungen verzichtet. Die Fenster liegen bündig an der Außenseite der Fassade, womit sich im Innenraum Nischen ausbilden, die als Schwellenbereiche die Übergänge von

Innen zu Außen bilden und durch die die landschaftlichen Impressionen im Inneren wirken.

Außenwände und Dachelemente werden mit Zellulose gedämmt (wo es der Brandschutz erfordert wird Steinwolle eingesetzt) und mit Brettern verschalt. Alle Elemente können fertiggebaut mitsamt den Fenstern bis zum Bauplatz transportiert werden, wo sie binnen zweier Tage zusammengefügt werden können. Die Verbindungen der Elemente geschieht mit Standardlösungen aus Holz. Hierbei wird auf das Ausführungspotenzial der regionalen Betriebe Rücksicht genommen.

Durch raumhohe Fenster ist die Innere Erschließung, damit auch die Versetzung der Geschosse, die das Terrain des Hangs nachzeichnet, an den Fassaden ablesbar. Durch die Vielzahl an angebotenen Varianten werden die Öffnungen der Fassade vom Nutzer gesetzt. Da die Optionen auf das Rastermaß der Konstruktion abgestimmt sind, entsteht trotz nicht vorhersehbarer Fassadenbilder eine rhythmische Gliederung, die die Verwandtschaft betont. Die Fassadenbündigkeit der Holzfenster mit Abdeckungen aus Kupferblech lassen Innen durch die relativ dicken Außenwände Nischen entstehen, die als Schwellen zwischen Innen- und Außenräumen fungieren. Die ausgewählten Fenstertypen reichen von Fixverglasungen, Schiebeflügel bis zu Kippflügeln. Die Fenster der südseitigen Fassaden beinhalten textile cremefarbene Sonnenschutzrollos.

<sup>1</sup> Isphording, Stephan., 2000. S. 7

## Haustechnikkonzept

Das Haustechnikkonzept kann dank detailreicher Umweltanalyse in Bezug auf alternative Energiequellen aus dem Vollen schöpfen. Die hohen Werte der Globalstrahlung, der hohe Grundwasserstand mit relativ warmen Wassertemperaturen und das viele Regenwasser begünstigen eine nachhaltige Versorgung.

Die Gebäudeheizung erfolgt über ein Niedertemperaturheizflächensystem im Boden und der massiven Innenwand des Treppenkerns. Das System wird mit einem Solarsystem, von dem durch die hohe Globalstrahlung eine hohe Effizienz zu erwarten ist, und einer Wärmepumpe kombiniert. Die Wärmepumpe kann durch das hohe Grundwasserniveau mit relativ warmen Wassertemperaturen ebenfalls einen extrem hohen Effektivitätsgrad erzeugen. Die Erzeugung der für das Heizsystem niedrigen Temperaturen erfolgt so im wirtschaftlichsten Maße. Die massiven Bauteile absorbieren die solaren Gewinne aus den südorientierten Verglasungen und geben sie bei Bedarf wieder ab, was den Temperaturwechsel zwischen Tag und Nacht ausgleicht. Neben Energiekosteneinsparungen von bis zu 15 %, hat das auch den Vorteil, dass das System im Sommer zur Kühlung verwendet werden kann.<sup>1</sup> Gesundheitsschädliche Staubaufwirbelungen und Milbenbildung werden durch die robuste Konstruktion vermieden und optisch fallen keine störenden Einbauten an, wodurch die Reinigung entfällt.<sup>2</sup> Alternativ können Holzöfen eingebaut werden, um die durch das städtebauliche Konzept kompakten

Baukörper zusätzlich zu erwärmen.

Die Einfamilienhäuser nutzen den Vorteil, das Regenwasser durch ihre verhältnismäßig großen Dachflächen, zu speichern und im Haushalt (beispielsweise für Klospülungen) zu verwenden. Dazu werden standardmäßig Regenwassersammelanlagen und Brauchwasserkreisläufe angeordnet.

Auch die elektrische Energiegewinnung unterliegt dem Grundsatz, zuerst alternative Energiequellen zu nutzen. Auf die empfohlene Photovoltaikanlage wurde bereits hingewiesen.

Das Belüftungskonzept kann aufgrund der gesunden Luftwerte mit geringen Mengen an Ozon, Stickoxiden, Schwefeloxid, Abgasen, Staub etc. auf jegliche künstliche Anlage verzichten. Durch die exponierte Lage und die Anordnung der Öffnungen im Baukörper sowie seinem offenen Grundrisskonzept wird die natürliche Querlüftung zum Instrument der Raumlüftung und verzichtet auf künstliche Belüftungsanlagen um Energie und Geld einzusparen.

---

1 Schütz, P. 2003. Schütz, P. 2003. Ökologische Gebäudeausrüstung: Neue Lösungen. Wien: Springer. S. 20  
2 ebd. S. 22

## Außenraumkonzept

Die Bespielung der Flächen durch Hofhaustypologien bringt private und öffentliche Außenräume hervor.

Die privaten Außenräume, also die Höfe der Wohneinheiten, teilen die Wände mit den Behausungen. (Außenwände der Innenräume sind Innenwände der Außenräume.) Sie erfahren dadurch einen intimen und geschützten Charakter, während sie die Innenräume optisch erweitern. Ihre Eigenbestimmtheit egalisiert die fehlende räumliche Distanz zum Nachbarn und sorgt für eine Qualität, die freistehende Einfamilienhausbebauungen nicht hervorgebracht hätten. Jede Wohneinheit bildet private Freiräume auf mindestens zwei verschiedenen Ebenen aus. Jeweils einer der Außenräume wird durch baulichen Maßnahmen gebildet. Er erhält eine Markise, die einen cremefarbenen textilen Sonnenschutz herablassen kann und diffuses Licht in den Freiraum streut, der als Essplatz, Kommunikationsraum, oder Ruheraum eingesetzt werden kann.

Der größere, und offenere Außenraum bietet Flächen, um Entspannungszonen anzuordnen, Kräuterbeete oder Bäume (aufgrund der klimatischen Bedingungen bevorzugt Streuobstbäume) anzupflanzen oder ein versenktes Pool bzw. einen Naturteich anzulegen. Durch die Hanglage bieten sich diesen Höfen sehenswerte Weitblicke in die Landschaft und lösen die scharfen räumlichen Konturen auf, ohne etwas von der Eigenbestimmtheit zu verlieren. Durch Schiebeelemente in der Mauer kann der private Außenraum auch an den öffentlichen Raum angeschlossen werden, was den Nutzern Kommunikation

mit der Öffentlichkeit oder auch Abgrenzung von selbiger ermöglicht. Damit befolgt das Außenraumkonzept die Ansprüche des Nutzungskonzepts, indem es die Wünsche der Nutzer nach Einbindung in die Öffentlichkeit, die naturgemäß unterschiedlich gelagert sind, erfüllt.

Gehsteige und Wege sind aus hellgrauem Beton, wie die Gebäudesockel gegossen und stellen so eine optische Verbindung her, die ein Charakteristikum der Siedlung bildet.

Verdichtete Wohnformen unterliegen obsoletter Weise dem Ruf, Natur verdrängen zu wollen.<sup>2</sup> Tatsächlich ist das Gegenteil der Fall. Gerade durch ihre Verdichtung erlaubt sie einer größeren natürlichen Fläche unberührt zu bleiben. Die Möglichkeit der Bepflanzung der Gärten auf den Garagen wirkt dem falschen Vorurteil als formale Rückerstattung von Grünraum an die Natur entgegen.

Der Aushub, der durch die Fundierungen und den Einbau von Zisternen bedingt wird, wird verwendet, um Terrain geringfügig auszugleichen.

Eingriffe in die Natur des öffentlichen Raums werden nur unternommen, um Funktionen wie Bushaltestelle, Müllentsorgungsstelle, Kinderspielplatz, Gemeinschaftsgärten und Panoramapromenaden Platz zu machen. Ihre Gestaltung unterstreicht die Neuentwicklung und vermittelt Offenheit, Gemeinschaftlichkeit und vor allem eine wirtliche Empfindung der Siedlung.

1 Gieselmann, R., 1998. S. 15

2 Schramm, H., 2008. S. 95



4.1  
Entwurf



Schwarzplan

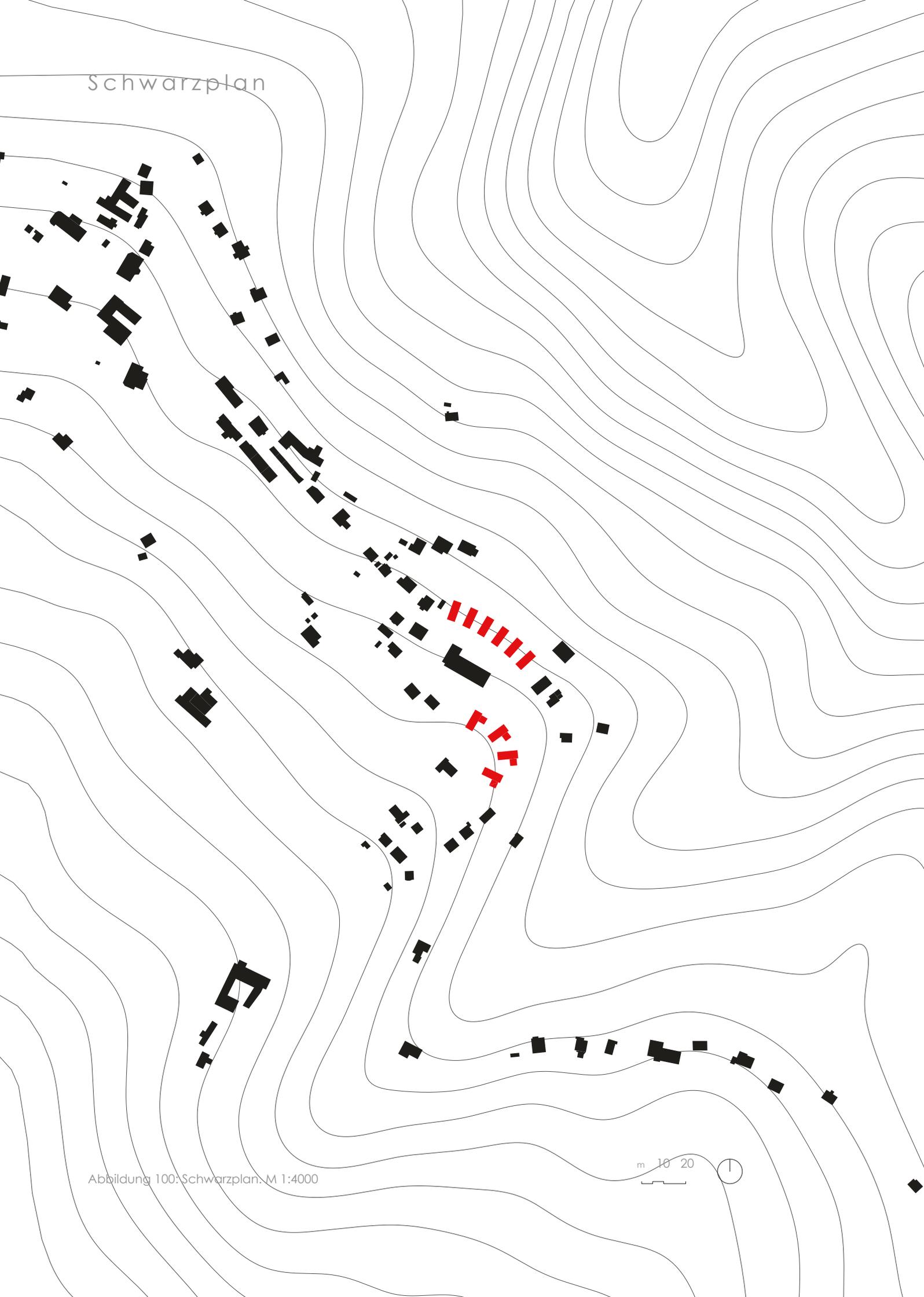


Abbildung 100: Schwarzplan. M 1:4000



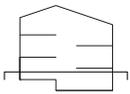


m 5 10 20



# Lageplan

## Beispieltyp I A



### Haustyp I A

Bei diesem Haustyp handelt es sich um eine Wohnvariante für eine Kleinfamilie, die zugunsten eines hohen und hellen Wohnraums auf ein Halbgeschoss verzichtet. Küche und Essbereich, Individualräume und die Bäder erhalten einen Blick auf die besonnten Bergrücken der Landschaft.

### Fläche:

Beheizte Fläche: 165 m<sup>2</sup>  
Terrassen und Hof: 190 m<sup>2</sup>  
Garage: 40 m<sup>2</sup>



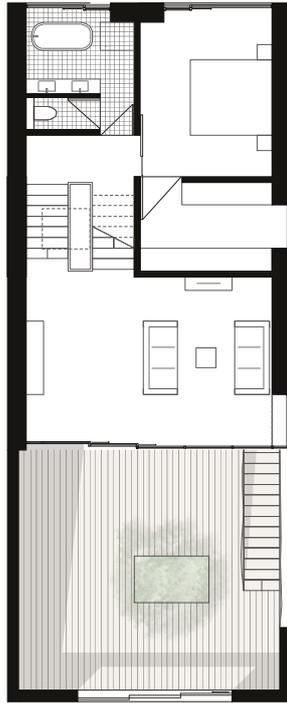


Abbildung 103: Grundrisse: OGs. Typ 1 Zone II. M 1:200

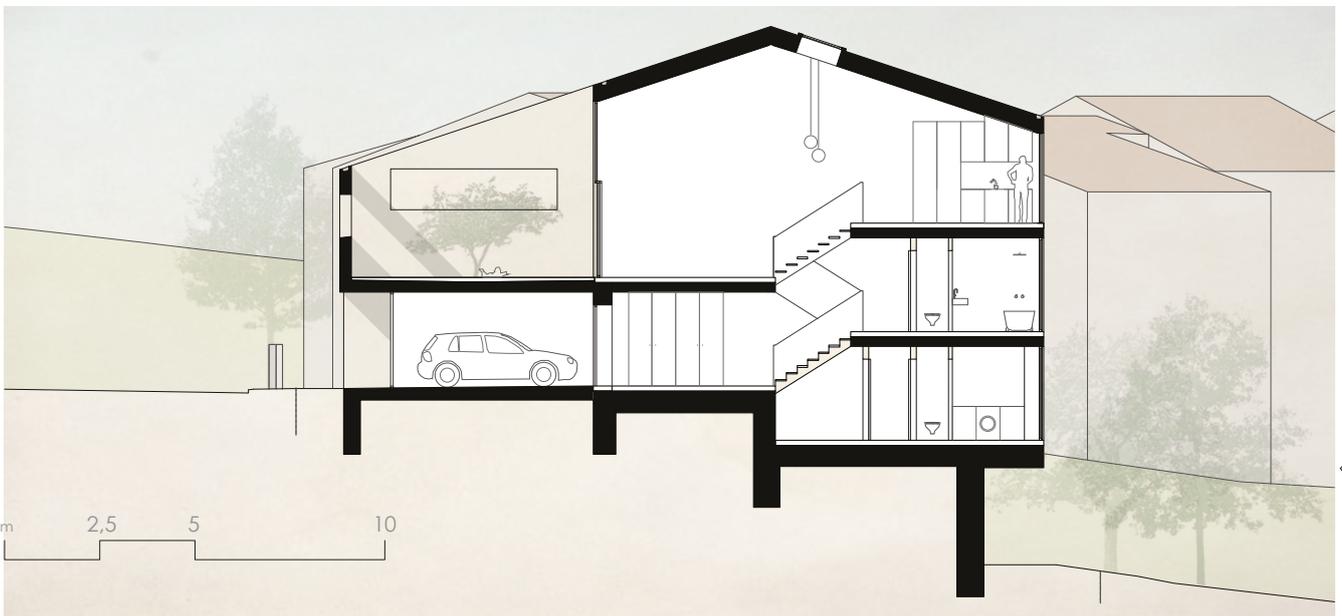


Abbildung 104: Längsschnitte u. Ansicht. Typ 1, Zone II. M 1:200



Abbildung 105: Querschnitte und Ansichten. Typ 1, Zone II. M 1:200

## Beispieltyp I B



### Haustyp I B

Diese Variante für eine Familie mit zwei Kindern beherbergt die Individualräume in den hellen Obergeschoßen, während der Wohnraum mit Essbereich an das Patio angeschlossen ist. Die Galerie wirkt sich kommunikationsförderlich aus und führt das Licht bis in das Homeoffice.

### Fläche:

Beheizte Fläche: 185 m<sup>2</sup>  
Terrassen und Hof: 190 m<sup>2</sup>  
Garage: 30 m<sup>2</sup>



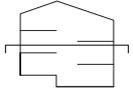
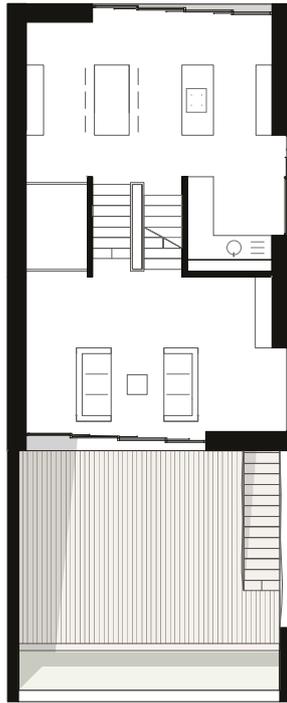


Abbildung 107: Grundriss OGs Typ 2: Zone II. M 1:200

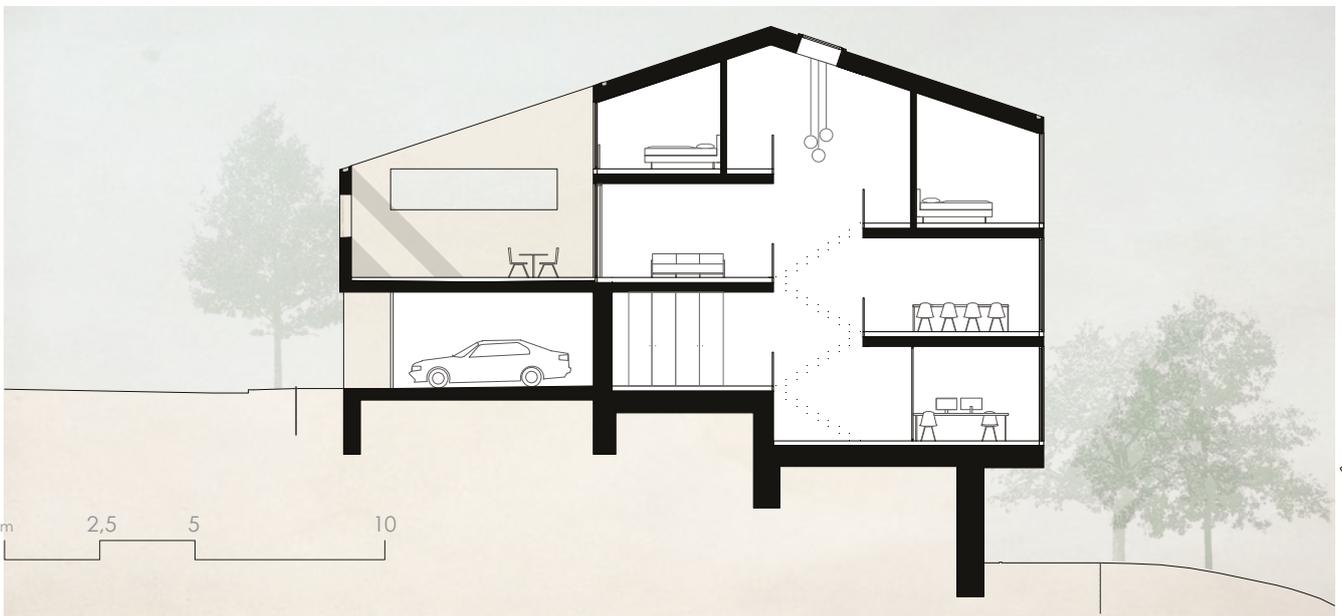
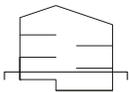


Abbildung 108: Längsschnitte und Ansicht: Typ 2 Zone II. M 1:200



Abbildung 109: Querschnitte und Ansichten: Zyp 2 Zone II. M 1:200

## Beispieltyp II A



### Haustyp II A

Diese Option für die Grundstücke, die talseitig erschlossen werden, nutzt die maximal mögliche Fläche und bringt in dieser Ausführung eine fünfköpfige Familie unter. Für Privatsphäre der Familienmitglieder ist durch die getrennte Verortung der Individualräume, denen der Wohnraum zwischengeschaltet ist, gesorgt.

### Fläche:

Beheizte Fläche: 200 m<sup>2</sup>  
Terrassen und Hof: 190 m<sup>2</sup>  
Garage: 30 m<sup>2</sup>



Abbildung 110: Grundriss EG: Typ2 Zone II. M 1:200



Abbildung 111: Beispieltyp 2A. M 1:200

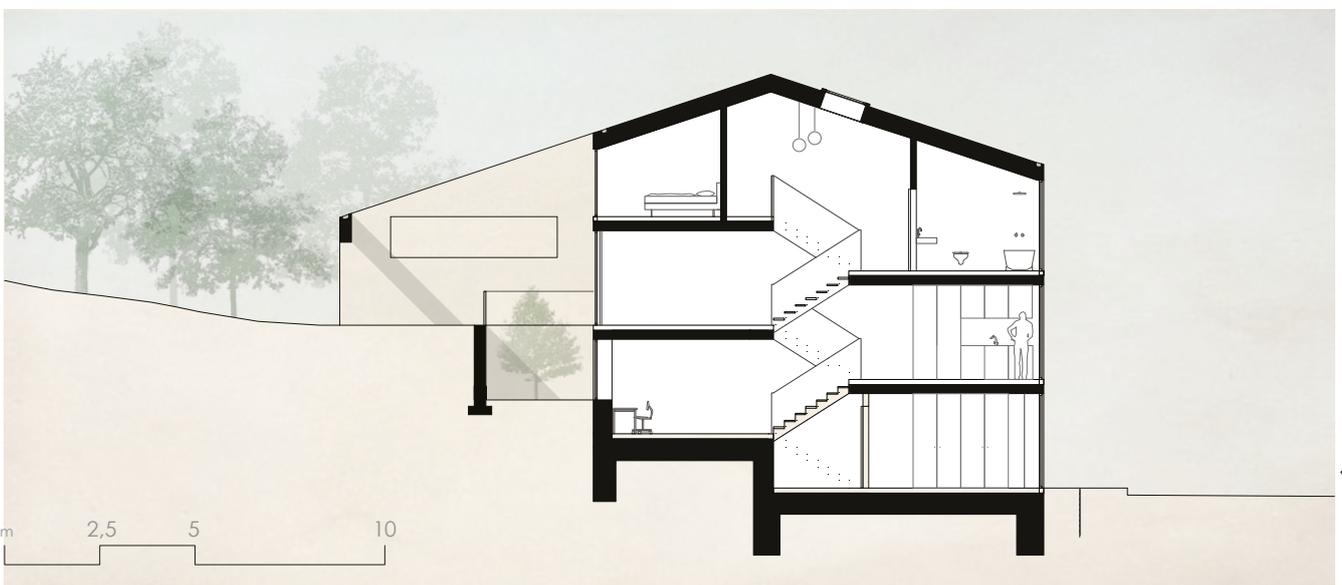
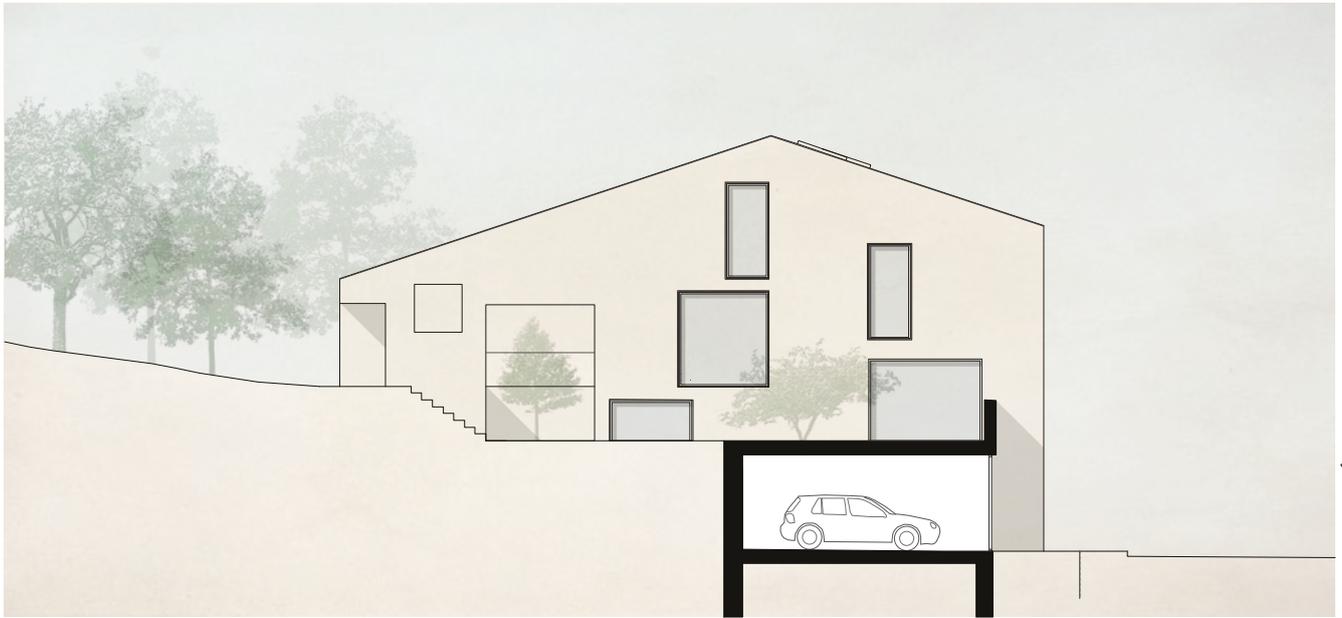


Abbildung 112: Typ1 Zone III: Längsschnitte M 1:200



Abbildung 113: Typ1 Zone II: Querschnitte. M 1:200

# Schnittansicht





m 5 10 20



Abbildung 114: Schnittansicht. M 1:400

# Grundriss EG



m 5 10 20

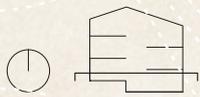




Abbildung 115: Grundriss: Zone II: EG, A 1:400

# Grundriss 1. OG



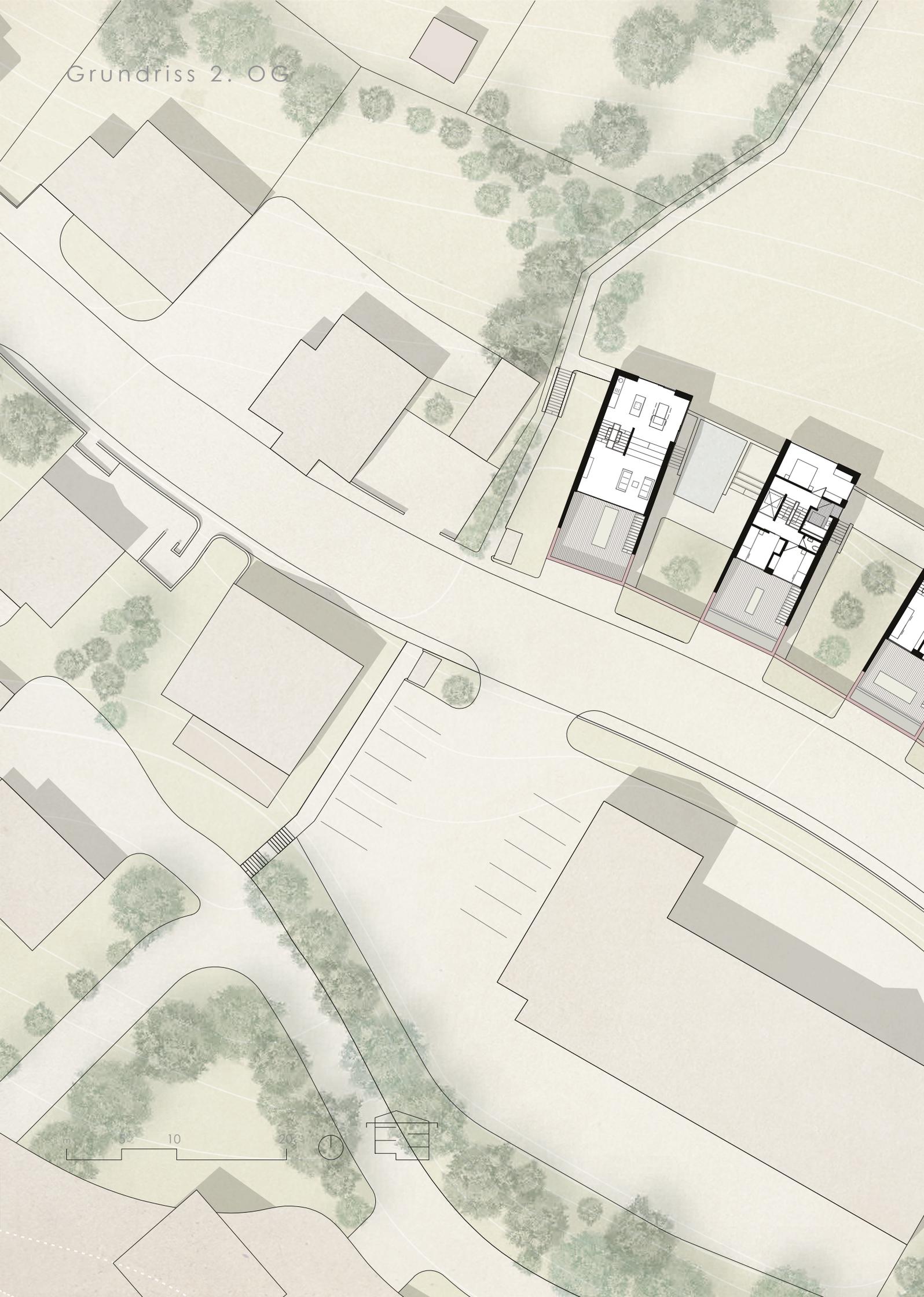
m 5 10 20





Abbildung 116: Grundriss: Zone II: 1.OG. M 1:400

# Grundriss 2. OG



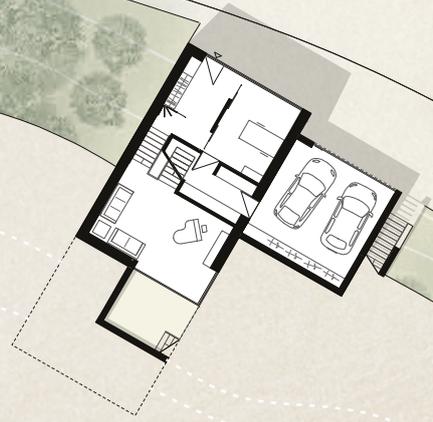
0 5 10 20 m



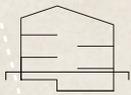


Abbildung 117: Grundriss: Zone II: 2.OG. M 1:400

# Grundriss EG



m 5 10 20



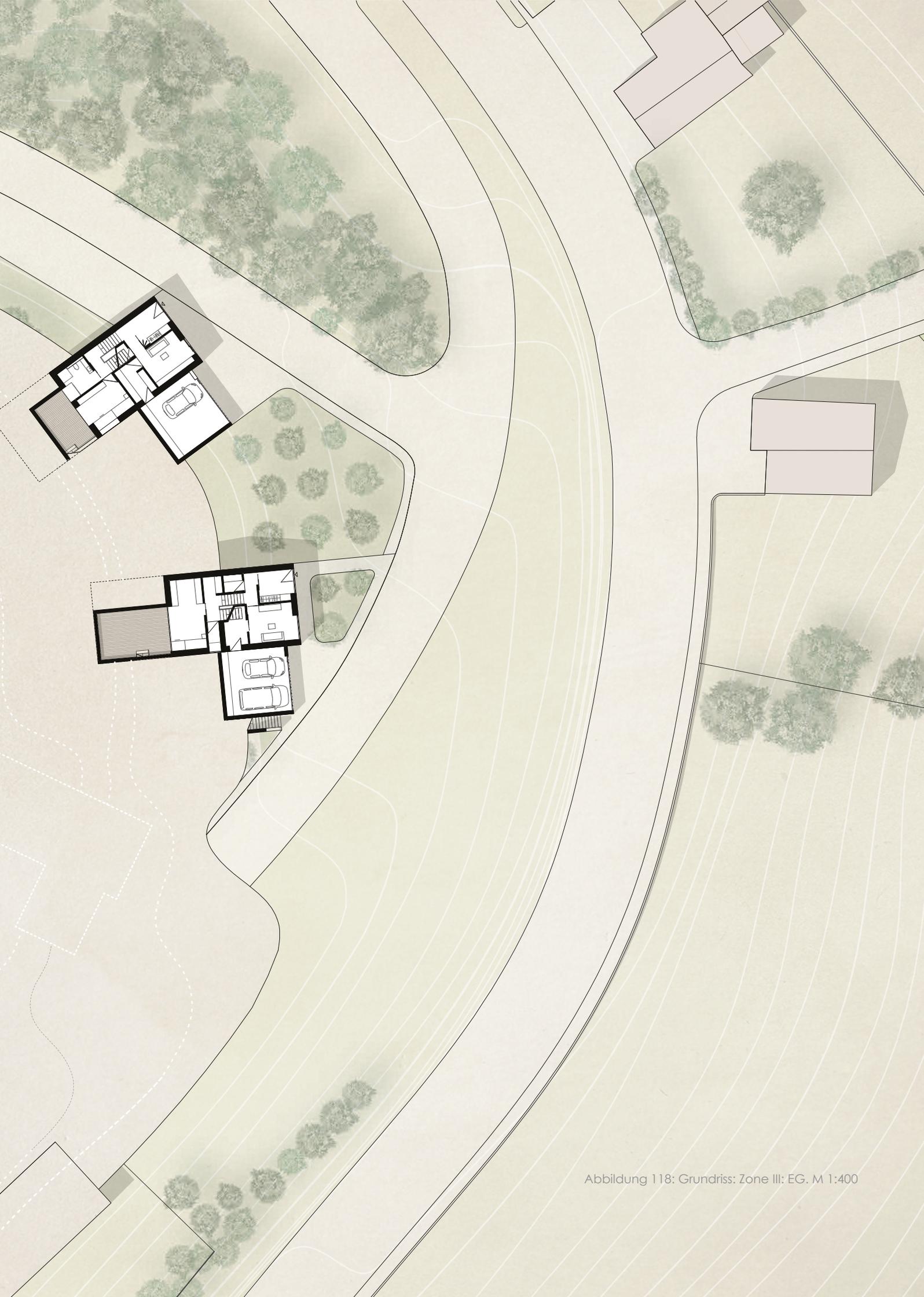


Abbildung 118: Grundriss: Zone III: EG. M 1:400

# Grundriss 1. OG



m 5 10 20



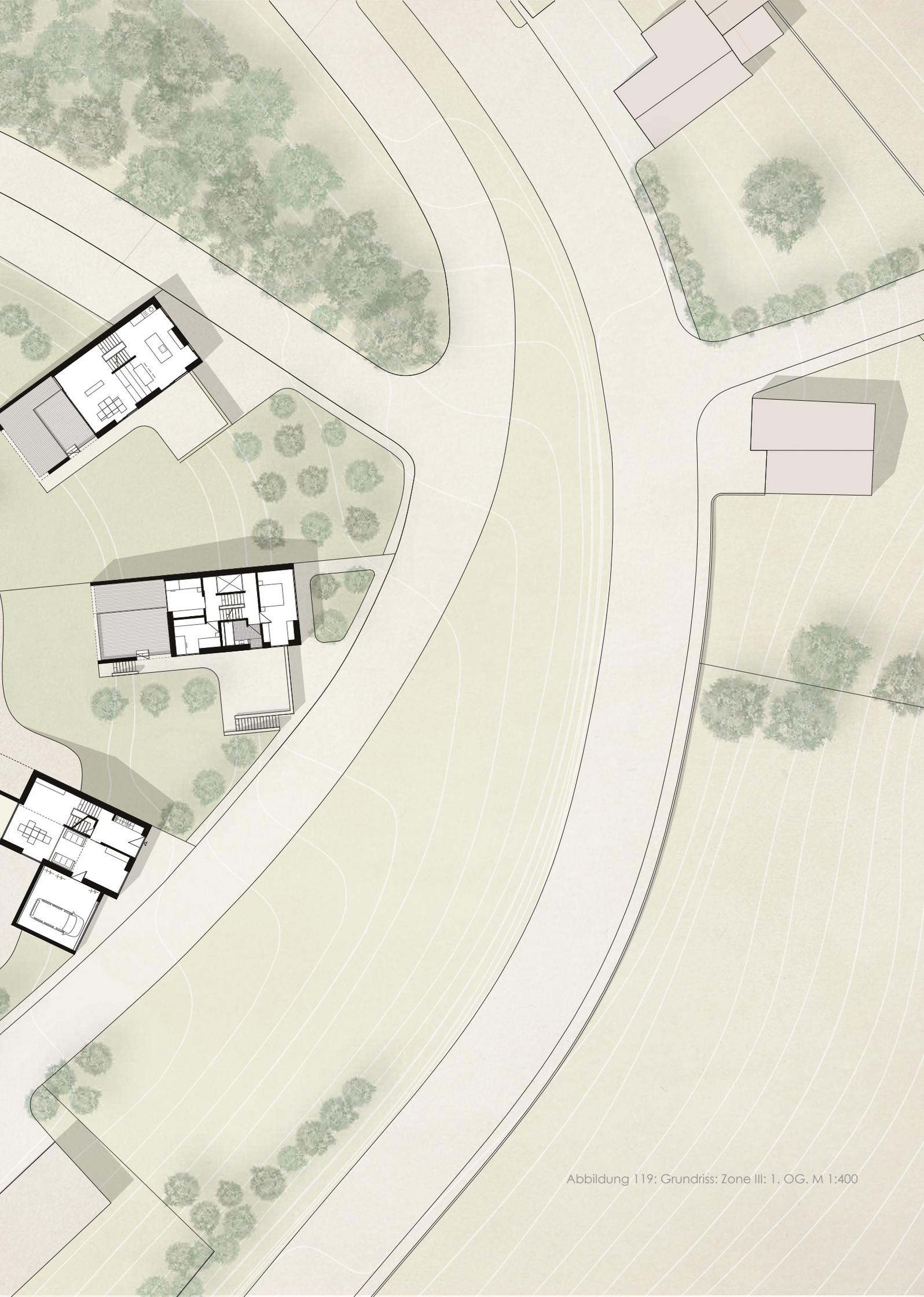


Abbildung 119: Grundriss: Zone III: 1. OG. M 1:400

# Grundriss 2. OG



m 5 10 20





Abbildung 120: Grundriss: Zone III: 2. OG. M 1:400

# Fassadenschnitt



50 100 200

Abbildung 121: Fassadenschnitt. M 1:100



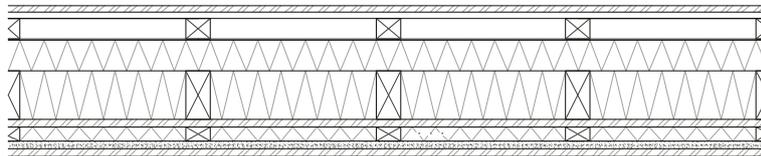




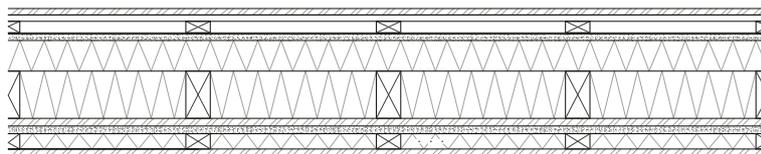
Abbildung 122: Fassadenschnitt mit Ansichtstreifen. M 1:100

## Aufbauten

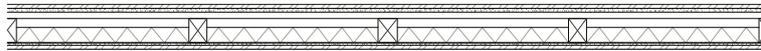
Außenwand (U Wert: 0.14 W/m²K)	500 mm
2 lagige Innenbekleidung: Birkensperrholz	2 x 25 mm
Lattenrost-Installationsebene, gedämmt	50 mm
Beklankung (Aussteif., Luftdicht. u. Dampfbremse)	25 mm
Tragschicht: Fichte, Leimholz C24 zw. Zellulosefaser	160 mm
Zusatzdämmung durchgehend, Holzfaserdämmstoff	100 mm
Windschutzfolie	
Lattung, Hinterlüftung	68 mm
Konterlattung	20 mm
Außenhaut Tafelholz Lärche	22 mm



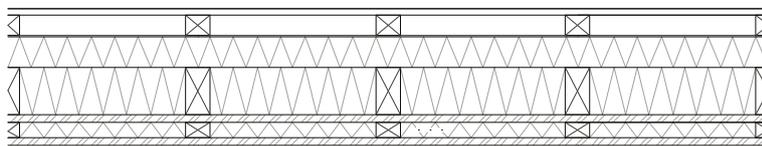
Außenwand Brandschutz (U Wert: 0.14 W/m²K)	500 mm
Innenbekleidung: Birkensperrholz	25 mm
Lattenrost-Installationsebene, gedämmt	50 mm
Beklankung: (Luftdicht. Dampfb. u. Brandschutz)	2 x 25 mm
Tragschicht: Fichte, Leimholz C24 dazw. Steinwolle	160 mm
Zusatzdämmung durchgehend, Steinwolle	100 mm
Gipsfaserplatte mit Windbremse	20 mm
Lattung, Hinterlüftung	48 mm
Konterlattung	20 mm
Außenhaut Tafelholz Lärche	22 mm



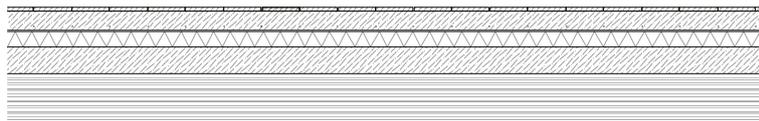
Innenwand (Luftschallschutz: 58 db.)	500 mm
Gipsfaserplatten mit Filzunterlage	2 x 12,5 mm
Ständerkonstruktion	80 mm
Querlattung, dazw. Mineralfaserplatte	40 mm
Gipsfaserplatten	2 x 25 mm



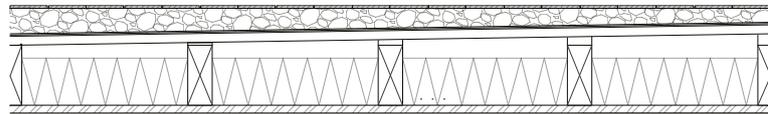
Dach (U Wert: 0,14 W/m <sup>2</sup> K)	460 mm
Außenhaut: Doppelfalzdach in Kupferblech	0,5 mm
Dachpappe, bitumenverschweißt	
Holzschalung	25 mm
Lattung, Hinterlüftung	64 mm
Windschutzfolie	
durchgehend zusätzged. Holzfaserdämmstoff	100 mm
Tragschicht: Fichte, Leimholz C24, dazw. gedämmt	160 mm
Platte wie Außenwand	25 mm
Installationsebene, zusätzgedämmt	50 mm
Innere Bekleidung	25 mm



Zwischendecke (Luftschall: 62 dB. Trittschall 47 db.)	38 mm
optional: Decklage: Eiche	10 mm
Estrich beheizt	70 mm
Trittschalldämmung	50 mm
Beton	90 mm
KLH	160 mm



Flachdach Garage begehbar	410 mm
Holzplatten	40 mm
Kiesauflage	< 50 mm
Schutzschicht	2 mm
Abdichtung	6 mm
Tragschicht mit Keilen für Gefälle (1,5 %)	30 mm
Konstruktionsholz	200 mm
Beplankung	25 mm



# Visualisierungen



Abbildung 127: Visualisierung 1: Hofansicht



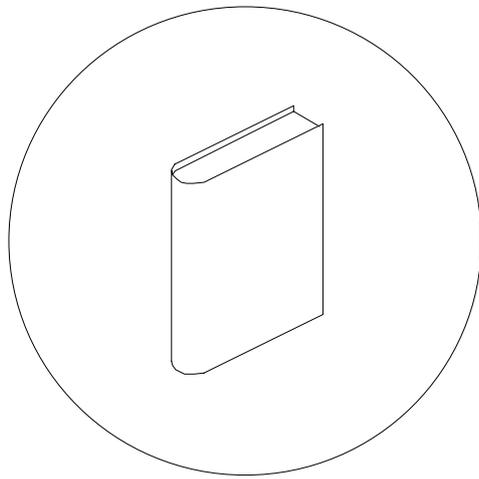
Abbildung 128: Visualisierung 2: Treppe



Abbildung 129: Visualisierung 3: Patio



Abbildung 130: Visualisierung 4: Innenraum



# Verzeichnis

Bilder

Tabellen

Literatur

## Bilder

Abbildung 1: Das Wechselland, © Thomas Sutner

Abbildung 2: Verortung auf der Weltkarte, © Thomas Sutner

Abbildung 3: Verortung auf der politischen Österreichkarte, © Thomas Sutner

Abbildung 4: Makroumfeld der Region, Sankt Corona im Wechselland, © Thomas Sutner

Abbildung 5: Sankt Corona am Wechsel, Foto, Hans Hantich

Abbildung 6: Kirche, im Hintergrund der Schneeberg, Foto, Hans Hantich

Abbildung 7: Schwarzplan 1850, © Thomas Sutner

Abbildung 8: Schwarzplan 1900, © Thomas Sutner

Abbildung 9: Schwarzplan 1925, © Thomas Sutner

Abbildung 10: Schwarzplan 1950, © Thomas Sutner

Abbildung 11: Schwarzplan 1975, © Thomas Sutner

Abbildung 12: Schwarzplan 2000, © Thomas Sutner

Abbildung 13: Leerstehende Gebäude im Ortskern, Schwarzplan 2017, © Thomas Sutner

Abbildung 14: Wechsellounge, © Thomas Sutner

Abbildung 15: Mountainbiketrail für Kinder, © Thomas Sutner

Abbildung 16: Motorikpark, © Thomas Sutner

Abbildung 17: Skilift, © Thomas Sutner

Abbildung 18: Schneekanonen, © Thomas Sutner

Abbildung 19: Neuer Spielplatz, © Thomas Sutner

Abbildung 20: Waldhof Nordfassade, Foto, Hans Hantich

Abbildung 21: Waldhof Ostfassade, Foto, Hans Hantich

Abbildung 22: Waldhof heute, © Thomas Sutner

Abbildung 23: Waldhof Parkplätze, © Thomas Sutner

Abbildung 24: Projekte in Sankt Corona am Wechsel, © Thomas Sutner

Abbildung 25: Orthofoto: Waldhof und Umgebung, Screenshot, bing.at

Abbildung 26: Flächenwidmung 2017, DI Thomas Hackl

Abbildung 27: Waldhofgründe Lageplan Ursprünglich, © Thomas Sutner

Abbildung 28: Grundstücksanalyse, Schnitte, © Thomas Sutner

Abbildung 29: Grundstücksanalyse, Schnitte, © Thomas Sutner

Abbildung 30: Grundstücksanalyse, Schnitte, © Thomas Sutner

Abbildung 31: Grundstücksanalyse, Schnitte, © Thomas Sutner

Abbildung 32: Waldhofgründe Zone I, © Thomas Sutner

Abbildung 33: Waldhofhotel: Grundriss EG, Foto, Dietmar Wiegand

Abbildung 34: Waldhofhotel: Grundriss 1.OG, Foto, Dietmar Wiegand

Abbildung 35: Waldhofhotel: Grundriss 2.OG, Foto, Dietmar Wiegand

Abbildung 36: Waldhofgründe Zone II, © Thomas Sutner

Abbildung 37: Waldhofgründe Zone III, © Thomas Sutner

Abbildung 38: Bevölkerungsentwicklung im Vergleich mit Region und Bundesland, © Thomas Sutner

Abbildung 39: Bevölkerungszuwächse und Rückgänge im Wechselland, © Thomas Sutner

Abbildung 40: Bevölkerungsstruktur im Vergleich mit Region und Bundesland, © Thomas Sutner

Abbildung 41: Bevölkerungsstrukturen im Wechselland, © Thomas Sutner

Abbildung 42: Anteil Arbeitsloser im Vergleich mit Region und Bundesland, © Thomas Sutner

Abbildung 43: Anteil Arbeitsloser im Wechselland, © Thomas Sutner

Abbildung 44: Anteil Akademiker im Vergleich mit Region und Bundesland, © Thomas Sutner

Abbildung 45: Anteil Akademiker im Wechselland, © Thomas Sutner

Abbildung 46: Ein- und Binnenpendler vs. Auspendler im Vergleich, © Thomas Sutner

Abbildung 47: Ein- und Binnenpendler vs. Auspendler: Top 10: im Vergleich, © Thomas Sutner

Abbildung 48: Erwerbstätigkeit im Vergleich, © Thomas Sutner

Abbildung 49: Erwerbstätigkeit: Top 10 im Vergleich, © Thomas Sutner

Abbildung 50: Beschäftigte nach Wirtschaftssektoren im Vergleich, © Thomas Sutner

Abbildung 51: Tertiärisierungsgrad: Top 10 im Wechselland, © Thomas Sutner

Abbildung 52: Infrastruktur Wechselland, © Thomas Sutner

Abbildung 53: Baulandpreise in €/m<sup>2</sup> im Wechselland, © Thomas Sutner

Abbildung 54: Klimazonen in Österreich und Verortung Sankt Coronas, © Thomas Sutner

Abbildung 55: Kohlenstoffdioxid: Wechselland, © Thomas Sutner

Abbildung 56: Methan: Wechselland, © Thomas Sutner

Abbildung 57: Stickoxide: Wechselland, © Thomas Sutner

Abbildung 58: Feinstaub: Wechselland, © Thomas Sutner

Abbildung 59: Ammoniak: Wechselland, © Thomas Sutner

Abbildung 60: Temperaturen im Jahresmittel in Österreich und Verortung Sankt Coronas, © Thomas Sutner

Abbildung 61: Globalstrahlung in kWh/m<sup>2</sup> in Österreich und Verortung Sankt Coronas, © Thomas Sutner

Abbildung 62: Niederschlag im Jahresmittel in Österreich und Verortung Sankt Coronas, © Thomas Sutner

Abbildung 63: Schneelastenzonen in Österreich und Verortung Sankt Coronas, © Thomas Sutner

Abbildung 64: Lärmbelastete Zonen: Wechselland, © Thomas Sutner

Abbildung 65: Anforderungskatalog, © Thomas Sutner

Abbildung 66: Städtebau Waldhofgründe und Umgebung, © Thomas Sutner

Abbildung 67: Städtebauliches Raster, © Thomas Sutner

Abbildung 68: Städtebau: Grundstücksanordnung nach Raster, © Thomas Sutner

Abbildung 69: Flächeneffizienz durch Nachverdichtung, © Thomas Sutner

Abbildung 70: Zwischenräume, © Thomas Sutner

Abbildung 71: Evolution 1, © Thomas Sutner

Abbildung 72: Evolution 2, © Thomas Sutner

Abbildung 73: Evolution 3, © Thomas Sutner

Abbildung 74: Evolution 4, © Thomas Sutner

Abbildung 75: Evolution 5, © Thomas Sutner

Abbildung 76: Neutrale Räume, © Thomas Sutner

Abbildung 77: Schnitt: Funktionszuweisung nach Nutzerwunsch, © Thomas Sutner

Abbildung 78: Schnitt: Durchwohnen, © Thomas Sutner

Abbildung 79: Schnitt: Oberlicht, © Thomas Sutner

Abbildung 80: Unterschiedliche Nutzergruppen, © Thomas Sutner

Abbildung 81: Nutzervielfalt, © Thomas Sutner

Abbildung 82: Katalog: Ankommen und Parken, © Thomas Sutner

Abbildung 83: Katalog: Kochen und Essen, © Thomas Sutner

Abbildung 84: Katalog: Wohnen, © Thomas Sutner

Abbildung 85: Katalog: Individuelle Entfaltung, © Thomas Sutner

Abbildung 86: Katalog: Schlafen, © Thomas Sutner

Abbildung 87: Katalog: Arbeiten, © Thomas Sutner

Abbildung 88: Katalog: Hobbies, © Thomas Sutner

Abbildung 89: Katalog: Freibereiche, © Thomas Sutner

Abbildung 90: Schnitt: Küche im 2. OG. , © Thomas Sutner

Abbildung 91: Schnitt: Aussparung eines Halbgeschosses, © Thomas Sutner

Abbildung 92: Raumabschließende Elemente und Änderungsoptionen, © Thomas Sutner

Abbildung 93: Homeoffice und weiterer privater Freiraum, © Thomas Sutner

Abbildung 94: Treppenlift, © Thomas Sutner

Abbildung 95: Anpassungsfähigkeit, © Thomas Sutner

Abbildung 96: Regionale Texturen, © Thomas Sutner

Abbildung 97: Serpentin, [http://geologycafe.com/images/serpentine\\_outcrop.jpg](http://geologycafe.com/images/serpentine_outcrop.jpg)  
<https://pp.vk.me/c620418/v620418522/16480/e6qbbi9ICeQ.jpg> (18.12.2017)

Abbildung 98: Materialinspiration aus der Umgebung, © Thomas Sutner  
<http://www.jbdesign.it/idesignpro/metal.html>  
[https://texturefabrik.files.wordpress.com/2016/01/texturefabrik-com-rusted-copper-vol-2\\_01.jpg](https://texturefabrik.files.wordpress.com/2016/01/texturefabrik-com-rusted-copper-vol-2_01.jpg) (18.12.2017)

Abbildung 99: Patina  
<http://blog.mfroeschl.at/laerchenholz-patina/>  
: [https://www.123rf.com/photo\\_37250854\\_green-rock-background.html](https://www.123rf.com/photo_37250854_green-rock-background.html) (18.12.2017)

Abbildung 100: Schwarzplan. M 1:400, © Thomas Sutner

Abbildung 101: Lageplan. M 1:1000, © Thomas Sutner

Abbildung 102: Grundriss EG: Typ 1 Zone II. M 1:200, © Thomas Sutner

Abbildung 103: Grundrisse OGs. Typ 1 Zone II. M 1:200, © Thomas Sutner

Abbildung 104: Längsschnitte u. Ansicht. Typ 1, Zone II. M 1:200, © Thomas Sutner

Abbildung 105: Querschnitte u. Ansichten Typ 1, Zone II. M 1:200, © Thomas Sutner

Abbildung 106: Grundriss EG: Typ 2 Zone II. M 1:200, © Thomas Sutner

Abbildung 107: Grundrisse OGs. Typ 2 Zone II. M 1:200, © Thomas Sutner

Abbildung 108: Längsschnitte u. Ansicht Typ 2 Zone II. M 1:200, © Thomas Sutner

Abbildung 109: Querschnitte u. Ansichten Typ 2 Zone II. M 1:200, © Thomas Sutner

Abbildung 110: Grundriss EG. Typ 1 Zone III. M 1:200 , © Thomas Sutner

Abbildung 111: Grundrisse OGs. Typ 1 Zone III. M 1:200, © Thomas Sutner

Abbildung 112: Längsschnitte u. Ansicht Typ 1 Zone III. M 1:200, © Thomas Sutner

Abbildung 113: Querschnitte u. Ansichten Typ 1 Zone III. M 1:200, © Thomas Sutner

Abbildung 114: Schnittansicht. M 1:400, © Thomas Sutner

Abbildung 115: Grundriss: Zone II: EG. M 1:400, © Thomas Sutner

Abbildung 116: Grundriss: Zone II: OG1. M 1:400, © Thomas Sutner

Abbildung 117: Grundriss: Zone II: OG2. M 1:400, © Thomas Sutner

Abbildung 118: Grundriss: Zone III: EG. M 1:400, © Thomas Sutner

Abbildung 119: Grundriss: Zone III: OG1. M 1:400, © Thomas Sutner

Abbildung 120: Grundriss: Zone III: OG2. M 1:400, © Thomas Sutner

Abbildung 121: Fassadenschnitt, M 1:50 © Thomas Sutner

Abbildung 122: Fassadenschnitt mit Ansichtstreifen, M 1:50, © Thomas Sutner

Abbildung 123: Aufbauten 1, M 1:50

Abbildung 124: Aufbauten 2, M 1:50

Abbildung 125: Aufbauten 3, M 1:50

Abbildung 126: Aufbauten 4, M 1:50

Abbildung 127: Visualisierung: Hofansicht

Abbildung 128: Visualisierung: Treppe

Abbildung 129: Visualisierung: Patio

Abbildung 130: Visualisierung: Innenraum

Tabelle 1: Strukturdaten – Sankt Corona

Tabelle 2: Bevölkerungsentwicklung im Vergleich mit Region und Bundesland

Tabelle 3: Bevölkerungsentwicklung: Top 10 im Wechselland

Tabelle 4: Bevölkerungsstruktur im Vergleich mit Region und Bundesland

Tabelle 5: Bevölkerungsstruktur: Top 10 im Wechselland

Tabelle 6: Bevölkerungsentwicklung im Vergleich mit Bezirk und Bundesland

Tabelle 7: Anteil Arbeitsloser an Bevölkerung im Vergleich mit Region und Bundesland

Tabelle 8: Anteil Arbeitsloser an Bevölkerung: Top 10 im Wechselland

Tabelle 9: Anteil Akademiker an Bevölkerung im Vergleich mit Region und Bundesland

Tabelle 10: Anteil Akademiker an Bevölkerung: Top 10 im Wechselland

Tabelle 11: Ein- und Binnenpendler vs. Auspendler im Vergleich

Tabelle 12: Ein- und Binnenpendler vs. Auspendler: Top 10 im Vergleich

Tabelle 13: Erwerbstätigkeit im Vergleich

Tabelle 14: Erwerbstätigkeit: Top 10 im Vergleich

Tabelle 15: Beschäftigte nach Wirtschaftssektoren im Vergleich

Tabelle 16: Tertiärisierungsgrad: Top 10 im Wechselland

Tabelle 17: Entfernungen vom Ortskern Sankt Coronas zu sozialen Einrichtungen.

Tabelle 18: Öffentlicher Verkehr und Autobahnanschlüsse, Distanzen und Fahrtzeiten

Tabelle 19: Bauland- und Mietpreise

Tabelle 20: Nachfragegruppen

Tabelle 21: Raumprogramm

Tabelle 22: Immobilienrecherche: Einfamilienhäuser

Tabelle 23: Immobilienrecherche: Grundstücke

# Kalkulationen

Kalkulation 1: Einfache Projektentwicklerrechnung, Initiierung

Kalkulation 2: Einfache Projektentwicklerrechnung, Konzeption

## Literatur

### I. Bücher

Alda, W. u. Hirschner, J. 2014. Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft. Stuttgart: Springer.

Berthold, M., 2009. Hochbau Einführung, Teil 1. Wien: TU Wien.

Deplazes, A., 2013. Architektur konstruieren: Vom Rohmaterial zum Bauwerk. Basel: Birkhäuser.

Desax, M., Lenherr, B. und Pfenninger, R., 2016. Verdichten. Internationale Lowrise-Wohnsiedlungen im Vergleich.

Englert, N., 2005. Kinder! Kinder! Was hat die Umwelt mit der Gesundheit zu tun? Berlin: Komag.

Frei, C., Schmidli, J., 2006. Das Niederschlagsklima der Alpen: Wo sich Extreme nahe kommen. Zürich: Promed.

Gieselmann, R., 1998. Wohnbau: Entwicklungen: Wohnen, Wohnung, Wohnhaus, Wohnungsbau. Düsseldorf: Werner.

Gondring, E. und Lammel, E., 2001. Handbuch Immobilienwirtschaft. Wiesbaden: Gabler

Gunser, C. 2001. Wohnen am Hang. Stuttgart und München: Deutsche Verlags-Anstalt GmbH.

Hantich, H., 2011. Ich suchte nach den Wurzeln unserer Gemeinde. Sankt Corona am Wechsel: Hans Hantich.

Isphording, Stephan., 2000. Häuser am Hang: Beispielhafte Lösungen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. München: Callwey.

Kolb, J., 2010. Holzbau mit System: Tragkonstruktion und Schichtbau der Bauteile. Basel, Berlin und Boston: Birkhäuser.

Mehlhorn, D., 2009. Grundrissatlas Wohnungsbau Spezial: Lösungen und Projektbeispiele für schwierige Grundstücke, besondere Lagen. Berlin: Bauwerk.

- Milan, W., Schickhofer, G. und Spiegler, A. 1997. Dorflandschaft. Alte und neue Dorfbilder aus Österreich. Klosterneuburg: Österreichischer Agrarverlag.
- Muncke, G. Dziomba, M. u. Walther, M. 2008. Standort- und Marktanalyse in der Immobilienwirtschaft. Köln: Manager Verlag.
- Nakicenovic, N. 2014. Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Pfeifer, G. und Brauneck, P. 2007. Hofhäuser: Eine Wohnbautypologie. Basel: Birkhäuser.
- Reichenbach-Klinke, M., Frank, M., Hämmerle, M. und Semmler, F. 2007. Alpine Siedlungsmodelle. Städtebauliche Leitprojekte, Exemplarische Einzelqualitäten, Zeitgemäßes und ortsgerechtes Bauen im ländlich geprägten Raum. München: Arge Alp.
- Schäfer, J. und Bauer, W., 2002. Praxishandbuch der Immobilien-Projektentwicklung. München: Beck.
- Schneider, F., 2011. Grundrissatlas: Wohnungsbau. Basel: De Gruyter.
- Schramm, H., 2008. Horizontale Verdichtungsformen im Wohnbau. Wien: Springer.
- Schulte, K. und Bone-Winkel, S. 2002. Handbuch Immobilien Projektentwicklung. Köln: Müller.
- Schulte, K., Bone Winkel, S. und Schäfers, W., Immobilienökonomie 1. Oldenburg: De Gruyter.
- Schütz, P. 2003. Ökologische Gebäudeausrüstung: Neue Lösungen. Wien: Springer.
- Steiner, D. und Cufer, M. 1982. Häuser im Alpenraum, Innsbruck: Pinguin Verlag.

## II. Berichte

- Amann, W. Schuster, B. 2005. Wohnbauforschung Niederösterreich: Wohnbauforschungserfassung 2005. Wien: FGW
- Böhm, M. 2014. Demographie-Check. Bucklige Welt - Wechselland. Wien: Leader.
- Oberhuber, A. und Denk, D. 2014. Zahlen, Daten, Fakten zu Wohnungspolitik und Wohnungswirtschaft in Österreich: Endbericht. Wien: Forschungsgesellschaft für Wohnen, Bauen und Planen

### III. Diplomarbeiten und Dissertationen

Bogensperger, C., 2013. Der österreichische Regionalfaktor der BKI und dessen mögliche Herleitungen. Wien. Technische Universität Wien.

Heinrich, N., 2006. Entwicklung von Parametern zur Risikobewertung für Projektentwicklungen auf brachgefallenen Flächen. Kassel: Kassel University Press.

Höferl, K. und Jelinek, B. 2007. Vom Konstrukt zur Empirie: Beobachtungen zur Strukturstärke bzw. Strukturschwäche österreichischer Gemeinden. Wien: Universität für Bodenkultur Wien.

Hörl, C., 2016. Untersuchung einer wirtschaftlich vom Tourismus abhängigen Region und Entwicklung einer Strategie zur nachhaltigen Wertschöpfung auf regionaler Ebene am Beispiel des Wintersportortes Leogang im Salzburger Land mit Fokus auf die Asitzhöhe. Wien: Technische Universität Wien

Jansen, J., 2005 .Grundlagen der Markt- und Standortanalyse. Stuttgart: Duale Hochschule Baden-Württemberg.

### IV. Internetdokumente

Arbeitsmarktservice Österreich. 2015. Grafisches Arbeitsmarkt Informationssystem: Bezirksprofile 2015: Arbeitsmarktprofil 323 Neunkirchen. [http://bezirksprofile.at/PDF/Mistelbach\\_2016.pdf](http://bezirksprofile.at/PDF/Mistelbach_2016.pdf). (7.11.2017)

BUWOG. 2016. Erster Wiener Wohnungsmarktbericht: Eigentümerstruktur. <https://www.buwog.com/de/unternehmen/wohnungsmarktbericht>. (7.11.2017)

Hanika, A. 2009. Bevölkerungsprognose bis zum Jahr 2031 für die gemeinsame Region „Bucklige Welt – Wechselland“ [http://www.buckligewelt.at/gemeindeamt/download/221650050\\_1.pdf](http://www.buckligewelt.at/gemeindeamt/download/221650050_1.pdf). (7.11.2017)

Koch, E., Rudel, E. u. Matzarakis, A. 2007. Auswirkungen des Klimawandels auf das klimatische Tourismuspotential. <https://www.bmwf.w.gv.at/Tourismus/TourismusstudienUndPublikationen/Documents/HP-Version%20Klimawandel%20u.%20Tourismus%202030%20LF.pdf>. (7.11.2017)

Umweltbundesamt. 2015. Grundwasserkörper-Stammdatenblatt: Bucklige Welt. [https://wasser.umweltbundesamt.at/iGwk/view.xhtml?id=4\\_MST\\_GK100191.pdf](https://wasser.umweltbundesamt.at/iGwk/view.xhtml?id=4_MST_GK100191.pdf). (7.11.2017)

#### IV. Onlinedaten

<https://www.docfinder.at>. (7.12.2017)

<http://www.laerminfo.at/laermkarten/strassenverkehr/strasse.html#>. (7.12.2017)

<http://www.naturgefahren.at/karten/hochwasser/karte.html#>. (7.12.2017)

<http://www.pfarre-stcorona.at/unsere-pfarre/>. (7.12.2017)

[http://www.statistik-austria.at/web\\_de/statistiken/index.html](http://www.statistik-austria.at/web_de/statistiken/index.html) (7.12.2017)

<http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/laerm/schalldruckpegel>. (7.12.2017)

[https://wasser.umweltbundesamt.at/iOwk/\\_data/3\\_dd\\_PLR10\\_RH.pdf](https://wasser.umweltbundesamt.at/iOwk/_data/3_dd_PLR10_RH.pdf). (7.12.2017)

[http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/wasser/wasser\\_daten/](http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/wasser/wasser_daten/). (7.12.2017)

[https://secure.umweltbundesamt.at/altlasten-service/map\\_public.xhtml](https://secure.umweltbundesamt.at/altlasten-service/map_public.xhtml). (7.12.2017)



Abbildung 131: Blick vom Stuhleck auf das Wechselmassiv