

Diplomarbeit

Thema

Anpassbares Mehrgenerationenwohnhaus für eine Großfamilie in Kärnten

ausgeführt zum Zweck der Erlangung des akademischen Grades
eines Diplom-Ingenieur unter der Leitung von

Ass.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Karin Stieldorf
E253 - Institut für Architektur und Entwerfen
E 253/4 Abteilung Hochbau & Entwerfen

eingereicht an der **Technischen Universität Wien**
Fakultät für Raumplanung Architektur von

Ernst Kohlweiß
9231824
Prandaugasse 3/6/21
1220 Wien

Wien, 2015-11-02

Kurzfassung

Durch den sozialen Wandel haben sich das Zusammenleben und die verschiedenen Wohnformen von Familien über die letzten Generationen stark verändert, von der ursprünglichen Großfamilie hin zur individualisierten Kleinfamilie. Dies führt gerade im ländlichen Bereich dazu, dass immer mehr Einfamilienhäuser zum Großteil halb leer stehen.

Bei näherer Betrachtung der sozialen Aspekte dieser Entwicklung fällt auf, dass die starke Individualisierung auch Nachteile mit sich bringt. Gerade deshalb wurde das Thema Mehrgenerationen-Wohnen in letzter Zeit immer populärer. Mehrgenerationen-Wohnen soll durch Gemeinschaft der Bewohner den Erfahrungsaustausch zwischen den Generationen ermöglichen und fördern.

Das Wohnen mit Familiengenerationen bietet neben dem Erfahrungsaustausch zusätzliche Vorteile und Synergien bei der Kinderbetreuung, Haushaltsführung sowie Altenbetreuung. Da sich die Lebensumstände der Beteiligten immer wieder verändern, z.B. durch eigene Familiengründung, Anzahl der Kinder, Pflegebedürftigkeit der Eltern etc., muss dies bei der Planung berücksichtigt werden.

Ziel des vorliegenden Projektes ist es, architektonische Voraussetzungen zu schaffen, die ein Zusammenleben der Familiengenerationen und eine Adaption an die jeweils geänderten Lebensumstände, möglichst ohne große Umbauten, ermöglichen. Die Entwurfsarbeit beruht auf der Freiwilligkeit und der Veränderung des Zusammenwohnens, sodass ein Leerstand von ungenützter Wohnfläche vermieden wird und die Bewohner auf Wunsch viel Gemeinschaft miteinander haben oder sich auch zeitweise ganz zurückziehen können.

Das Hauptaugenmerk dieser Arbeit liegt auf der Nachhaltigkeit, sowohl in ökonomischer, ökologischer, als auch in sozialer Hinsicht.

Abstract

The social change which has taken place over the past generations has altered the way families live together and how they shape their homes, going from the original large family to the very individualistic small family. Particularly in the countryside the result has been that an increasing number of one-family dwelling houses are half empty.

By taking a closer look at the social aspects of this development it can be observed that this strong growth in individualism has many disadvantages. Because of this the topic of multigenerational dwelling houses has become popular in recent times. The community of the inhabitants in multigenerational dwellings should facilitate the exchange of experiences between generations.

As well as the sharing of experiences, living with multigenerational families also offers other advantages and synergies such as childcare, managing the household and looking after old people. Since the living circumstances of the participants often change, e.g. forming their own families, number of children, care needs of old people etc., this aspect has to be incorporated into the planning.

The goal of the project at hand is to establish the architectural prerequisites, which enables living together of multigenerational families and their adoption to changing life circumstances without major reconstruction. The design is based on the voluntariness and the alteration of living together, so that unused living spaces can be avoided and the inhabitants have the choice of having close community or of completely withdrawing from time to time.

The main focus of attention in this work is economic, ecological and social sustainability.

Inhalt

Vorwort	4	Gebäudehülle	88
Einführung	6	Gewählte Aufbauten der Gebäudehülle.....	89
DEMOGRAPHISCHE ENTWICKLUNG, PROGNOSEN	10	Fenster und Türen	93
Bevölkerung	10	HAUSTECHNIK	94
FAMILIENFORMEN – HAUSHALTSFORMEN	19	Kontrollierte Wohnraumlüftung	94
Familien mit Kinder.....	21	Wärmepumpe	94
Familien ohne Kinder.....	25	Sole Erdwärmetauscher	95
Alleinlebende	26	Photovoltaikanlage	96
Wohngemeinschaften.....	27	ENERGIEAUSWEIS	97
SOZIALE ASPEKTE	29	O13-Klassifizierung	99
Sozialer Wandel	29	Gebäudestandard klima:aktiv	100
Familiengenerationen und Generationenbeziehungen	33	Bewertung nach dem klima:aktiv Kriterienkatalog.....	101
Sozialisation	39	Danksagung	102
Großelternschaft.....	41	Index- und Literaturverzeichnis	103
Modell der Generationenambivalenz.....	43	Abbildungsverzeichnis	106
VORAUSSETZUGEN UND ANFORDERUNGEN	45	Tabellenverzeichnis	108
WOHNBAUFÖRDERUNG	46		
STANDORT	51		
Lage in der Stadt.....	52		
Bauplatz und Umgebung.....	53		
Luftbild.....	54		
Grundwasser	55		
Grundstück	56		
PROJEKT	57		
PLANGRUNDLAGEN ZUR BEBAUUNG	58		
Bebauungsplan.....	58		
Absteckplan und Baulinien	59		
VORPLANUNG	60		
Energieversorgung	60		
Art, Größe und Umfang	61		
Barrierefreiheit.....	62		
Entwurfsskizzen.....	65		
ENTWURF	72		
Zonierung	72		
Entwurf mit Stiegenabgang vom Garten, „2015“ und „2040“	73		
Entwurf - Variante mit erhöhtem Wohnbereich.....	82		
Entwurf - Variante mit vergrößerem Dachgeschoß	84		
FREIRAUMGESTALTUNG	86		
PASSIVHAUS - Allgemeines und Projektspezifisches	87		

Vorwort

Schon aufgrund der Lebensdauer ist ein nach dem Stand der Technik erbautes Haus, nicht nur eine Investition fürs Leben, sondern auch für nachfolgende Generationen.

Aufgrund negativer Erfahrungen, oder zumindest negativer Berichte, haben die meisten Menschen eine eher abgeneigte Einstellung zum Generationenwohnen innerhalb der Familie.

Diese negative Einstellung hat aber auch seinen guten Grund, denn viele denken an die gescheiterte vorindustrielle Großfamilie in der zumeist ein einziger gemeinsamer Haushalt gepflegt wurde und außerdem eine extrem autoritäre Familienstruktur vorherrschte.

Die Zeiten und die Menschen haben sich geändert, somit steht der Wohnform Familiengenerationen eine neue Chance bevor.

Diese Chance will ich als Initiator und Planer dieses Projektes nutzen. Ich habe vor, es selbst mit eigenen Familienangehörigen zu bewohnen und hoffe so das Interesse weiterer Familien zu erwecken.

Noch wohnen die Familiengenerationen meist so lange wie möglich voneinander getrennt, Beziehungen werden üblicherweise telefonisch oder mittels vereinbarter Treffen gepflegt.

Irgendwann kommt die ältere Generation dann in jene Jahre, in denen das alltägliche Leben oft recht einsam und mühsam ist, und der Wunsch und Bedarf nach Gemeinschaft und Hilfeleistung sehr viel größer wird.

Eingeschränkte Mobilität macht Besuche dann eher einseitig und die Bindung an die Umgebung und den Wohnbereich wird verstärkt. Der Kontakt zwischen den Generationen vermindert sich entsprechend bei größerer Entfernung, vor allem zwischen Großeltern und Enkelkindern.

Spätestens im Betreuungsfall oder Pflegefall ist dann eventuell ein Umzug zu den hilfsbedürftigen Eltern, oder aber ein Auszug der Eltern weg aus der vertrauten Umgebung, notwendig.

Ist ein Umzug niemanden möglich oder ist keiner dazu bereit, so reduziert sich die Gemeinschaft und Hilfeleistung aus zeitlichen Gründen auf das Notwendigste.

Ist das Notwendigste zeitlich oder logistisch nicht erfüllbar so sind alle auf fremde Hilfe angewiesen. Hilfe, die unter besseren Voraussetzungen, jemand aus dem Familienkreis leisten könnte.

Die Situation des folgenden Zitats soll durch ständig praktiziertes Zusammenleben vermieden werden:

„Die verschiedenen Altersstufen der Menschen halten einander für verschiedene Rassen.
Alte haben gewöhnlich vergessen, dass sie jung gewesen sind,
oder sie vergessen, dass sie alt sind,
und Junge begreifen nie, dass sie alt werden können.“
(Kurt Tucholsky, Schriftsteller) [1]

Die vorliegende Arbeit soll die Option darstellen, gemeinsam mit mehreren Familiengenerationen zusammenwohnen, nicht starr im gemeinsamen Haushalt wie in früheren Zeiten, sondern je nach Wunsch nahe nebeneinander, mit gemeinsamen Überschneidungen, oder aber auch integriert in einen Haushalt, im Falle der Pflege oder intensiver Betreuung.

Wenn nun ein Haus in der Regel sowieso den Nachkommen weitervererbt wird und diese es dann meist selbst benutzen und umbauen – warum sollte man es nicht so planen, dass diese es schon bei Lebzeiten der Eltern mitbewohnen können.

Nach der christlichen Lehre ist das Lebensende eines Gläubigen der Übergang zu einer neuen, friedlichen, glückseligen Existenz. Diesen Übergang auch würdig zu gestalten soll sich auch schon auf viele Jahre vor dem Sterbezeitpunkt beziehen, indem Isolation möglichst ausgeschlossen und liebevolle Gemeinschaft und Integration möglichst gefördert wird.

Folgendes Zitat gibt mir die Hoffnung, dass dieses Experiment für alle Beteiligten zum Erfolg werden kann:

„healthy children will not fear life if their elders have integrity enough not to fear death“
(gesunde Kinder fürchten das Leben nicht, wenn die älteren Menschen um sie herum über genügend Integrität verfügen, den Tod nicht zu fürchten)
(Erik Erikson, Psychologe) [2]

Das Leben der älteren Generation ist meist voll wertvoller Erfahrungen, welche von ihnen auch gerne an die jüngere Generation weitergegeben wird. Jüngere lernen von den Älteren und umgekehrt lernen Ältere z.B. Toleranz und Akzeptanz wiederum von den Jüngeren. Ich hoffe, dass dieses gegenseitige Lernen durch die Familien-Mehrgenerationen-Wohnform optimal gefördert wird und sich so bewähren kann.

In diesem Sinne sollte es zu einer Verschiebung von
„Ich hoffe, ich sterbe bevor ich alt bin“ [3]
zu
„Ich hoffe, ich werde alt bevor ich sterbe“ [4]
kommen

Diese Arbeit ist vor allem für Menschen geschrieben, die sich Mehrgenerationen-Wohnen in der Familie wünschen, denn dieser Wunsch ist auch die Voraussetzung für eine gelungene Nutzung.

Einführung

Motivation



Abb.1, Abb.2: Altern

Planen und Bauen für alle Altersgruppen und deren wahrscheinlichen Lebensumständen, ist die Voraussetzung für eine entsprechende Nutzung aller Generationen. Das Hauptmotiv dieser Arbeit ist die verbreitete Situation, dass viele Häuser der älteren Generation halb leer stehen und einen unnötig hohen Aufwand bei Instandhaltung und Betrieb bereiten, eben deshalb, weil diese Häuser für ein Zusammenleben der Generationen bzw. Familien weder geplant noch geeignet sind.

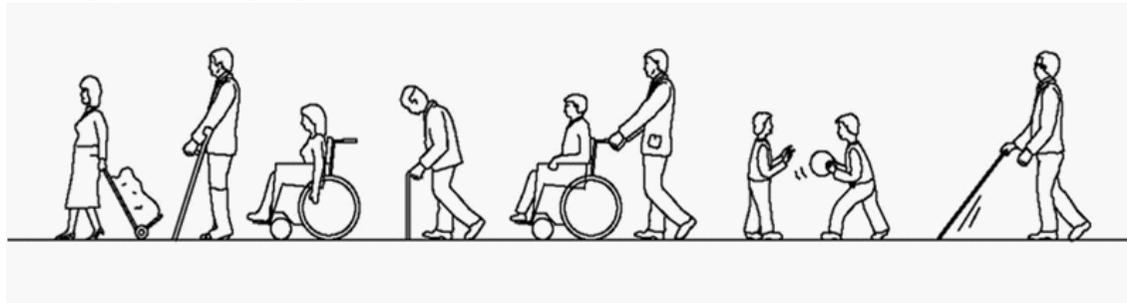


Abb.3 Lebenslagen

Ein weiteres Motiv zum Thema „Mehrgenerationenwohnhaus für eine Großfamilie“ ist die Beschäftigung mit dem Thema Bauen und Wohnen von Familiengenerationen, sowie dem Wunsch bei Bedarf der Generation im betagten Alter eine intensivere Familienbeziehung zu ermöglichen, bzw. gesellschaftlich in das soziale Umfeld der Familie zu integrieren.

Durch materielle und immaterielle Ressourcenteilung sollen Vorteile genutzt werden, unter möglichst geringem Ausmaß der Nachteile.

Vorhandene Familienbande sollen genutzt und gestärkt werden, sodass sich diese Mehrgenerationen-Wohnform positiv auf das Umfeld und die Gesellschaft auswirkt.

Als Abschlussarbeit meines Studiums wählte ich dieses Thema mit dem Wunsch dieses Projekt auch tatsächlich unter den gegebenen Umständen zukunftsorientiert zu verwirklichen.

Die Zukunftsorientierung bezieht sich sowohl auf das Wohnen mit **Familiengenerationen**, als auch auf die Umsetzung als Wohngebäude im Passivhaus-Standard, als Mindestanforderung.

Somit soll das Gebäude mindestens als „**Passivhaus**“ ausgeführt werden, wünschenswert wäre natürlich ein Nullenergiehaus oder gar ein Plusenergiehaus.

Familiengenerationen:

Unter Familiengenerationen beschreibe ich hier Angehörige aus verschiedenen Generationen einer Mehrgenerationenfamilie. Durch die prognostizierte demographische Alterung besteht die Gefahr der unfreiwilligen residentuellen Segregation von alten Menschen, d.h. mehr oder weniger „die Abschiebung ins Altersheim“.

Mit der Wohnform der Familiengenerationen soll das vertraute soziale Netz der Familie über Generationen hinweg erhalten bleiben, bis hin zum eventuellen Betreuen oder Pflegen hilfsbedürftiger Angehöriger, wobei eine möglichst lange autonome Lebensführung unterstützt werden soll.

Die Anforderungen an die Architektur durch die verschiedenen Lebenssituationen der Bewohner, soll durch die Anpassbarkeit und Variabilität des Wohnraumes mit möglichst geringen baulichen Veränderungen ermöglicht werden und so auch auf Veränderung der Familiengröße – und Zusammensetzung reagieren, bis hin zur ev. Umnutzung der Räumlichkeiten.

Passivhaus , Nullenergiehaus, Plusenergiehaus:

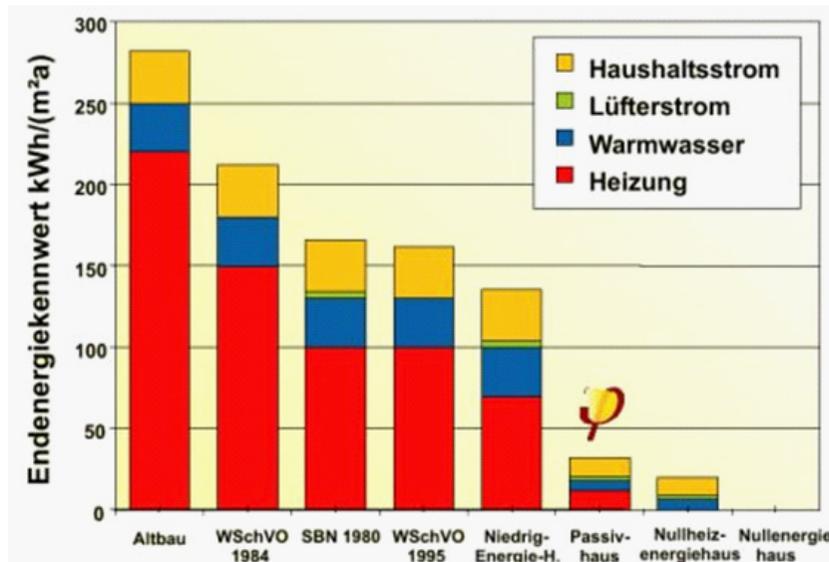


Abb.4 Vergleich von Energieverbrauch

Das Passivhaus verbraucht nur circa ein Zehntel der Energie, im Vergleich zu einem gleichen Gebäude mit Anforderungen nach derzeitiger Bauordnung.

Durch den schon bereits ausartenden Klimawandel wird die Passivhaustechnologie der Standard für Gebäude naher Zukunft werden müssen.

Nullenergiehaus heißt, dass der durchschnittliche Jahresenergiebedarf des Gebäudes zu 100 Prozent durch regenerative Energien vor Ort gedeckt werden soll.

Plusenergiehaus heißt, dass im Jahresdurchschnitt mehr Energie produziert als verbraucht wird.

Idee:

Die Idee zu dem Thema des Zusammenlebens der Familiengenerationen erfolgte aus folgenden Aspekten heraus:

WÜNSCHE:

- Gemeinschaft der Familienmitglieder und Generationen
- mehr Kontakt der Kinder mit den Großeltern
- Betreuung der Kleinkinder durch deren Großeltern
- Gemeinschaft der Großeltern mit den Enkelkindern
- Hilfe durch die eigenen Kinder
- im Alter möglichst lange in der eigenen Wohnung leben bleiben können

VERANTWORTUNG/SORGE:

„was wäre, wenn die Eltern, bzw. Großeltern nicht mehr in der Lage sind, gänzlich für sich selbst zu sorgen?

„was wäre, wenn ein Elternteil zuerst verstirbt?

„was wäre, wenn Pflegebedarf entsteht?

VERPFLICHTUNG:

ABGB Österreich § 143 (1) Das Kind schuldet seinen Eltern und Großeltern unter Berücksichtigung seiner Lebensverhältnisse den Unterhalt, soweit der Unterhaltsberechtigte nicht imstande ist, sich selbst zu erhalten...

GESELLSCHAFTSRELEVANZ:

- Familie und Verwandtschaft spiegeln die gesellschaftliche und soziale Ordnung wider, bzw. auch umgekehrt
- Solidarische Nachbarschaft, gegenseitige Unterstützung, Sozialisation
- Miteinander von Privatheit und Gemeinsamkeit
- bei Bedarf Hilfeleistung - z.B. für Kranke, Verwitwete, Waisen, Alleinerziehende, ältere Menschen und Menschen mit Behinderungen

FAMILIE IM WANDEL:

Der Wandel der herkömmlichen Normalfamilie entwickelt sich durch die Auflösung der Familie zu neuen Familienformen und neuen Formen des Zusammenlebens.

Im Gegensatz dazu soll die Form des Zusammenlebens der Familiengenerationen als die beispielhaftere vorgestellt werden.

NACHHALTIGKEIT, RESSOURCENTEILUNG, ZUKUNFTVORSORGE:

Die Nachhaltigkeit im ökologischen, finanziellen und sozialen Bereich, beginnend bei der Teilung des Grundstücks, Errichtung und Betrieb des Gebäudes, bis zum umweltfreundlichen und wirtschaftlichen Betrieb – zusammenhängend mit zukunftsversorgenden Geld- bzw. Zeitersparnissen, sowie die Erhaltung sozialer Kontakte.

MOMENTANE AUSGANGSSITUATION:

- Wohnungsbedarf ist gegeben bzw. Wohnraumschaffung ist erforderlich
- bebaubares Grundstück vorhanden.
- Bereitschaft zum Generationenwohnen.
- Bereitschaft zur Betreuung und zur Hilfeleistung.
- Bereitschaft zur ev. Pflege ist von der Pflege-Intensität abhängig.
- Vertrauen in die persönliche Integrität der Familienmitglieder.
- Finanzierung notwendig, bzw. Zusammenlegung finanzieller Mittel.

Zielsetzung:

Das Ziel dieses Projektes ist eine Entwicklung bzw. Umsetzung dieser Wohnform als „Familiengenerationenhaus“, als eine Form zwischen dem Einfamilienhaus und einer Mehrgenerationen-Wohnhausanlage, unter Berücksichtigung der Finanzierbarkeit durch Bewohnern mit einem Durchschnittseinkommen.

Ein weiteres Ziel ist eine gute Anpassbarkeit des Gebäudes an die Erfordernisse der Nutzer durch deren verändernde Zusammensetzung der Familie, den verändernden Zustand von Gesundheit, Vitalität und Mobilität, sowie den Bedarf von Nähe und Distanz.

Hauptziel ist:

=> GEMEINSCHAFT DER GENERATIONEN, BZW. DER FAMILIEN, LEERSTAND VON WOHNRAUM SOLL VERMIEDEN WERDEN!

DEMOGRAPHISCHE ENTWICKLUNG, PROGNOSEN

Bevölkerung

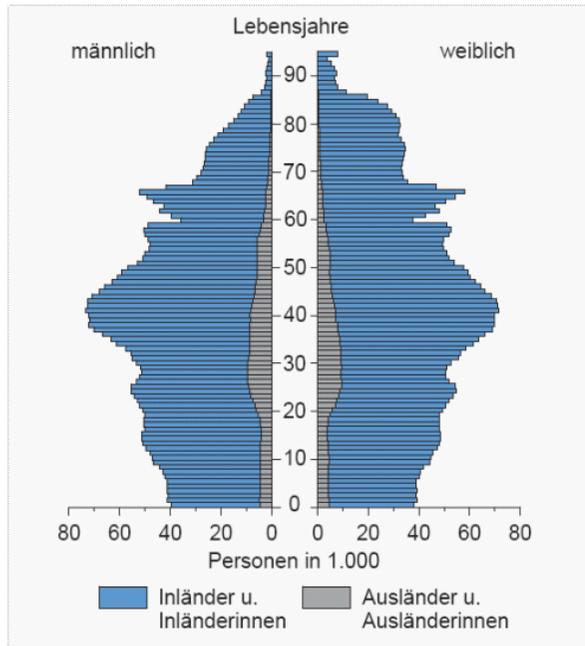


Abb.5 Bevölkerungspyramide 2006

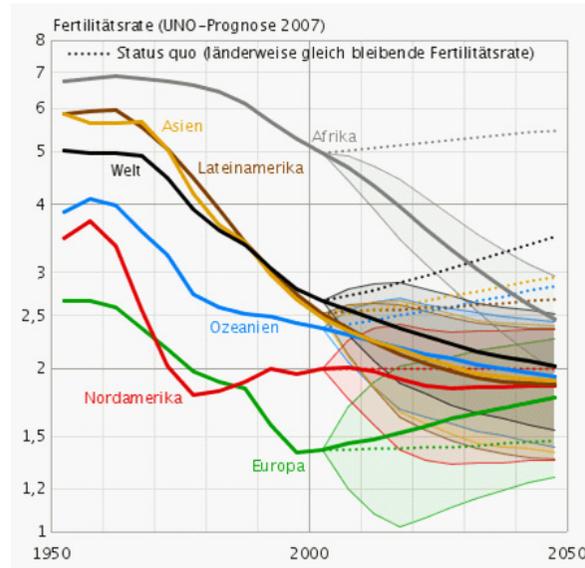


Abb.6 Uno Fertilitätsprognose 1950-2050

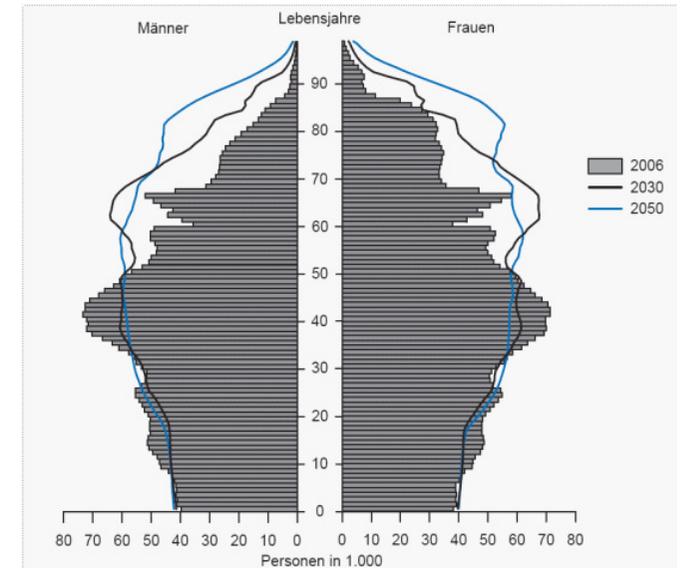


Abb.7 Bevölkerungspyramide für Österreich 2006, 2030 und 2050

Die Bevölkerungspyramide wird zum „Bevölkerungskebab“ infolge des starken Geburtenrückgangs und der gleichzeitigen höheren Lebenserwartung.

Die durchschnittliche Kinderzahl pro Frau veränderte sich seit den 1980er Jahren von 1,53 auf 1,38 Kinder pro Frau im Jahr 2007. Für eine gleichbleibende Anzahl der Bevölkerung (ohne Zuwanderung) wäre bei uns eine Fertilitätsrate von ca. 2,1 nötig. [5]

1963 waren es 2,62 Kinder in einem „goldenen Zeitalter von Ehe und Familie“, als 1954 der allgemeine Familienlastenausgleich im Parlament beschlossen wurde. Dies wird vom österreichischen Institut für Familienforschung folgend beschrieben:

„Erstmals waren die materiellen Voraussetzungen für eine Familiengründung für die gesamte Bevölkerung gegeben, die Stimmung in der Bevölkerung war optimistisch und Ehe und Familie hatten sozial umfassend abgestützte hohe Bedeutung als Leitbild für die Lebensgestaltung.“ [6]

Nach den Berechnungen der Statistik Austria wird die Bevölkerung Österreichs in Zukunft trotz Geburtenrückgang weiterhin leicht wachsen, bedingt durch die Zuwanderung.

Die Fertilitätsrate der UNO-Prognose der mittleren Abbildung zeigt die Entwicklung bis 2050 - eine weltweit sinkende Fertilitätsrate, welche in Europa infolge Zuwanderung etwas kompensiert wird.

Starke Zuwächse sind hingegen bei der über 60-jährigen Bevölkerung zu erwarten, die Altersstruktur verschiebt sich deutlich hin zu den älteren Menschen.

Derzeit sind 22% der Bevölkerung im Alter von 60 und mehr Jahren. Mittelfristig (2020) werden es rund 26% sein, langfristig (ca. ab 2030) sogar mehr als 30%. [7]

=> BEVÖLKERUNG „ALTERN“

Altersstruktur

Entwicklung der Altersstruktur in Österreich / Kärnten:

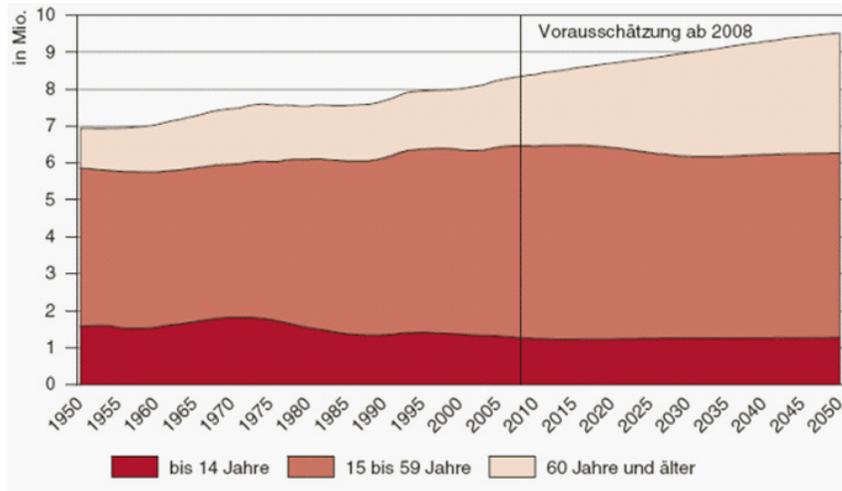


Abb.8 Bevölkerung nach breiten Altersgruppen 1950 bis 2050

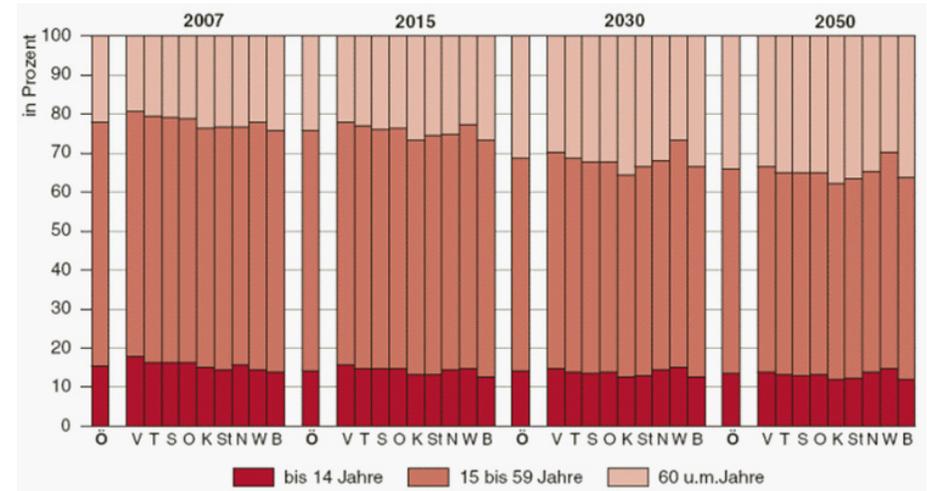


Abb.9 Bevölkerungsentwicklung nach Bundesländern und breiten Altersgruppen 2007, 2015, 2030 und 2050

Regionale Entwicklung in Kärnten:

Kärntens Bevölkerungszahl wird lt. voriger Abbildung über den gesamten Prognosezeitraum niedriger sein als derzeit und niedriger als in den anderen Bundesländern.

Die Zuwanderung kann die negativen Geburtenzahlen nicht kompensieren. Der Rückgang erreicht bis 2015 rund 1%, bis 2030 rund 2%. Nach 2030 könnte Kärntens Bevölkerungszahl wieder leicht steigen, sie erreicht aber nicht mehr das Niveau von 2007.

Das höchste Durchschnittsalter in Österreich, die sog. Überalterung findet laut dieser Prognosen in Kärnten statt. [8]

Altersstruktur der über 65-jährigen bis zum Jahr 2031

Der Anteil der älteren Menschen mit 65 und mehr Jahren, steigt von 16% im Jahr 2001 auf 25-28% im Jahr 2031.

Nur noch 55-57% der Bevölkerung werden 2031 zwischen 20 und 65 Jahre alt sein und entsprechend gering ist dann der Anteil der Personen in Erwerbstätigkeit. [9]

Entwicklungsprognose der Bevölkerung in Anstaltshaushalten:

Der Anteil der Bevölkerung in Anstaltshaushalten lt. Tab.1 wächst infolge der demographischen Alterung der Bevölkerung innerhalb von drei Jahrzehnten um 49% . [10]

Jahr	Absolut	2001=100,0%
2001	89.337	100,0
2011	102.404	114,6
2021	114.695	128,4
2031	133.276	149,2

Tab.1 Bewohner in Anstaltshaushalten

=> BETREUUNGSBEDARF UND PFLEGEBEDARF STEIGT

Familien- und Haushaltsprognosen

Statistisch werden als Privathaushalt die in Wohngemeinschaft zusammenlebende Personen abgebildet, ohne Unterschied der Verwandtschaftsbeziehungen und ohne jener der Anstaltshaushalte (Pflegeheime, Gefängnisse, Internate usw.) . Haushalt wird mit Wohnpartei gleichgesetzt und die „Haushaltsgröße“ entspricht somit der Zahl der in der Wohnung lebenden Personen.

Im Jahresdurchschnitt 2008 gibt es 3.566.000 Privathaushalte und bezogen auf deren Bewohner (8.242.000) liegt die durchschnittliche Haushaltsgröße damit bei 2,31 [11]

Familien- und Lebensformen

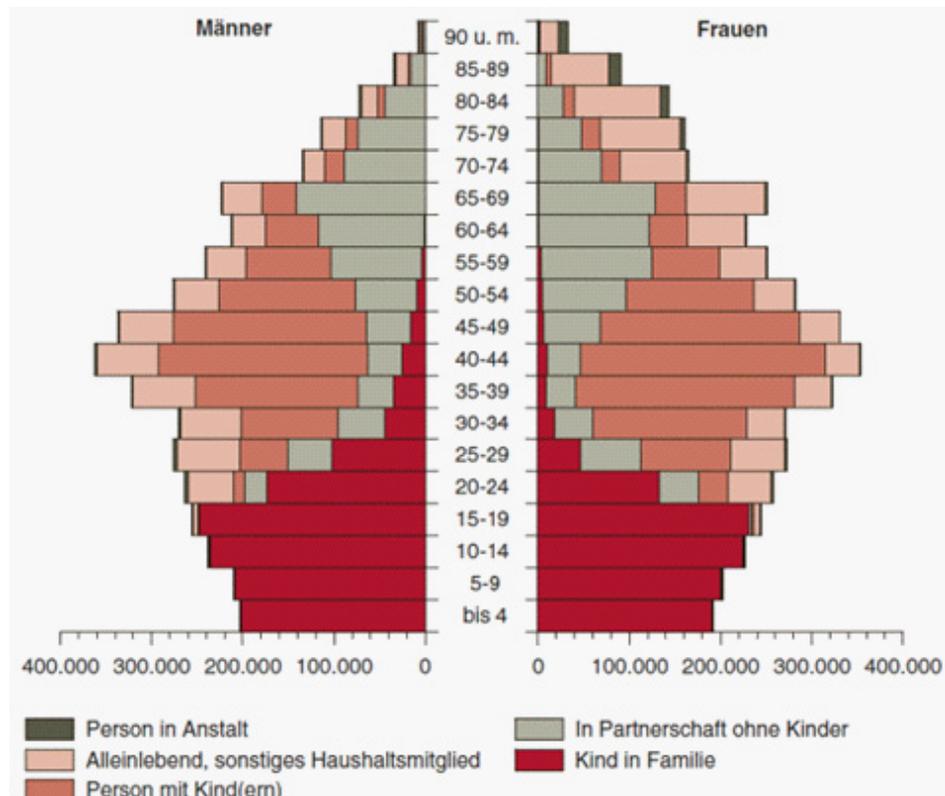


Abb.10 Bevölkerung nach Lebensform

Längeres Verbleiben im elterlichen Haushalt

Bis zum 20. Lebensjahr bleiben die meisten Kinder im elterlichen Haushalt. Von den 20- bis 24-jährigen sind es immer noch 51,7% der Frauen und 66,7% der Männer.

Neue Lebensformen schon weit verbreitet

Die Abbildung zeigt deutlich das erst späte Eintreten der Nachkommen, viele Partnerschaften ohne Kinder, sowie viele Alleinstehende Personen. Der Grund für diese Entwicklung wird in einem eigenen Kapitel erläutert.

Haushaltsformen

Bei dem Begriff „Haushalt“ haben viele das Bild von einem Ehepaar mit einem oder mehreren Kindern vor sich. Mit diesem Haushaltstyp konkurrieren jedoch zahlreiche andere Formen des Zusammenlebens.

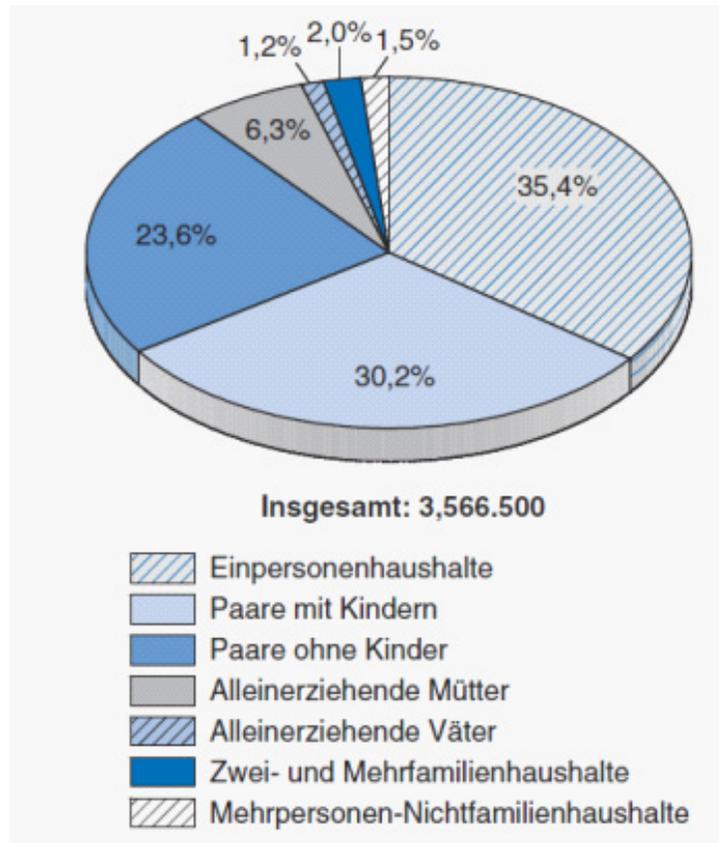


Abb.11 Haushaltstypen 2008

Familienhaushalte

Nahezu zwei Drittel aller Privathaushalte (63,2%) sind „Familienhaushalte“ mit zumindest einer Kernfamilie (= Einfamilienhaushalt mit oder ohne Kinder). Nur in 2,0% dieser Privathaushalte lebt mehr als eine Kernfamilie, zumeist in Eltern-Kind-Verwandtschaft.

Die Gruppe „Paar mit Kindern“ entsprach 2008 weniger als ein Drittel (30,2%) der Haushalte, wobei hierbei sowohl Ehepaare als auch Lebensgemeinschaften zusammengefasst wurden.

Es folgen Paare, die (bereits) ohne Kinder im Haushalt leben mit 23,6% und alleinerziehende Elternteile (Mütter: 6,3%; Väter: 1,2%).

Bei Alleinerziehenden ist zu bedenken, dass gemäß der Kinddefinition lediglich die Eltern-Kind-Beziehung dargestellt wird, egal ob es sich dabei um noch zu erziehende oder bereits um erwachsene Kinder handelt. So gilt beispielsweise auch eine 75-jährige Mutter die mit ihrem 50-jährigen (nicht in Partnerschaft bzw. nicht mit einem eigenen Kind lebenden) Sohn im selben Haushalt lebt nach dem Kernfamilienkonzept ebenfalls als allein„erziehende“ Mutter.

Nichtfamilienhaushalte

Bei den „Nichtfamilienhaushalten“ (insgesamt 36,8% aller Privathaushalte) dominieren die Einpersonenhaushalte (35,4% aller Privathaushalte).

Nichtfamilien-Mehrpersonenhaushalte spielen hingegen kaum eine Rolle (1,5% aller Privathaushalte).

[12]

Familienhaushalte in Zukunft

In Zukunft wird die Einteilung der Familienhaushalte nach dem Familientyp statistisch immer schwieriger zu erfassen, da nun bereits viele Kinder aus Patchwork-Familien und Kinder von AlleinerzieherInnen, oft auch einen weiteren Wohnsitz beim zweiten leiblichen Elternteil haben, jedoch nur der Hauptwohnsitz registriert wird.

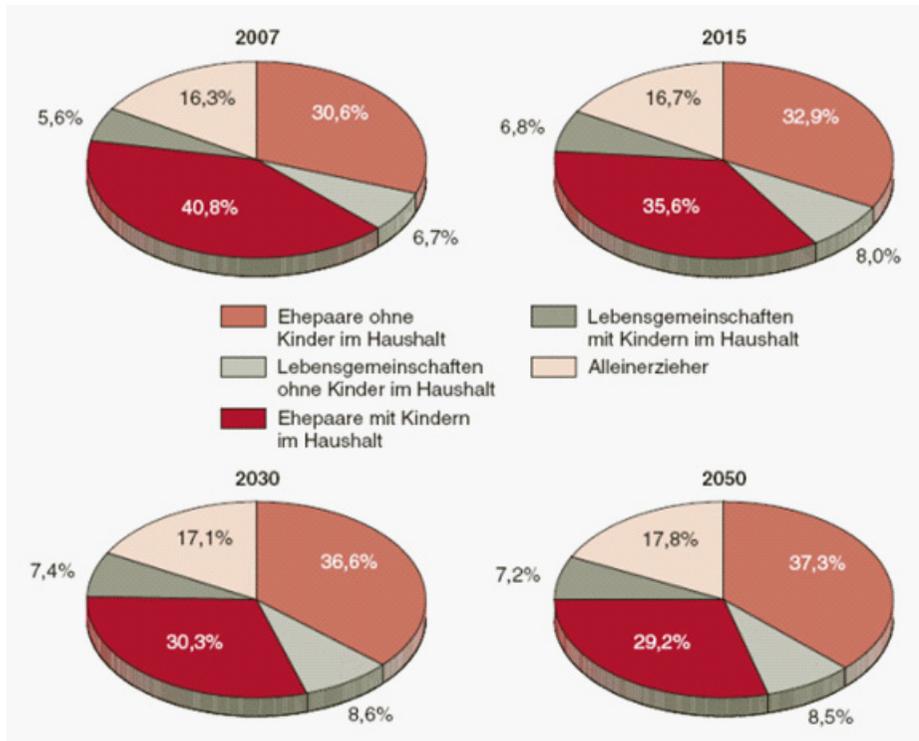


Abb.12 Familien nach dem Familientyp 2007, 2015, 2030 und 2050

Künftig noch weniger Familien mit Kindern

Die Zahl der Familien (Ehepaare, Lebensgemeinschaften, AlleinerzieherInnen) betrug im Jahr 2001 2,21 Mio. und wird bis zum Jahr 2030 auf 2,39 Mio. (+8,3%) bzw. bis 2050 auf 2,45 Mio. (+11,1%) ansteigen.

Während von diesen Familien die Zahl der Paare ohne Kinder bis zum Jahr 2046 um 46% ansteigen dürfte, ist die Zahl der Kinder in Familien derzeit bereits rückläufig.

2030 wird die Zahl der Familien mit Kindern 1,31 Mio. betragen, das sind um 9% weniger als im Volkszählungsjahr 2001 mit 1,43 Mio.

[13]

Haushaltsgröße nach Personen

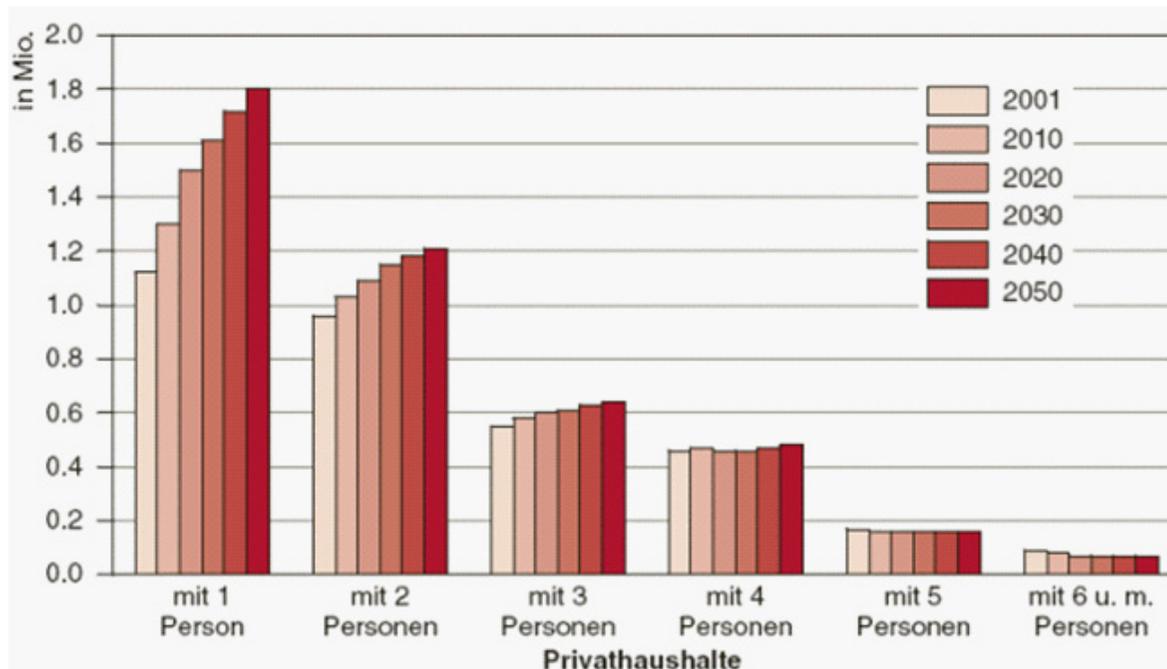


Abb.13 Privathaushalte nach der Größe 2001 bis 2050

Überproportional starker Anstieg der Einpersonenhaushalte

Die Zahl der Privathaushalte in Österreich wird in Zukunft noch steigen, Einpersonenhaushalte viel stärker als Mehrpersonenhaushalte.

Die Zahl der Einpersonenhaushalte, 2001 mit 1,12 Mio. Einheiten ein Drittel (33,6%) aller Wohn- und Wirtschaftsgemeinschaften, wird langfristig rund vier mal so stark ansteigen wie die Zahl der Mehrpersonenhaushalte und somit im Jahr 2050 mit 1,80 Mio. einen Anteil von 41,3% stellen.

Unter den Mehrpersonenhaushalten sind es die Zwei- und Dreipersonenhaushalte, die künftig noch zunehmen werden. Die Zahl der Vierpersonenhaushalte stagniert, während die größeren Haushalte zahlenmäßig schrumpfen werden. Demzufolge sinkt die durchschnittliche Haushaltsgröße langfristig ab. [13]

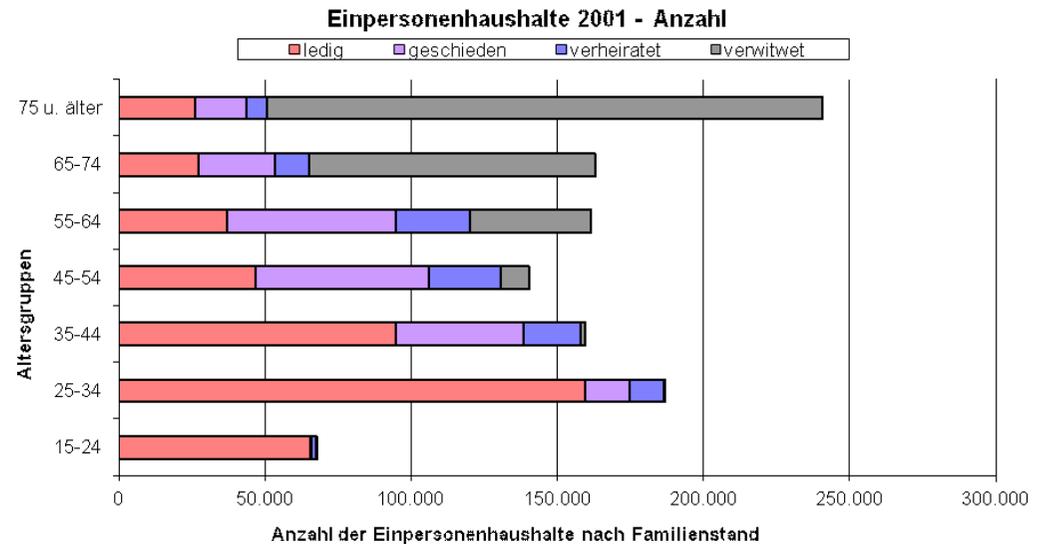
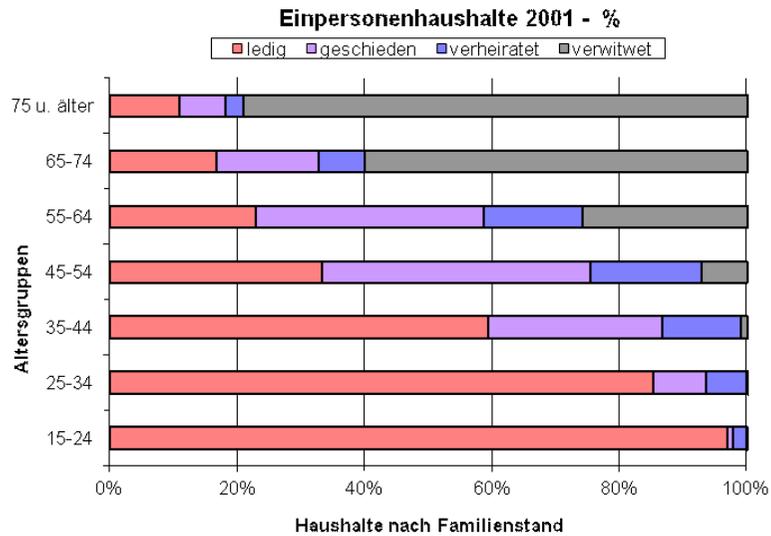


Abb.14 Darstellung der Volkszählung 2001, STATISTIK AUSTRIA

Obige Darstellung zeigt die hohe Anzahl der Einpersonenhaushalte der alten Menschen, sowie auch der geschiedenen bzw. noch immer verheirateten Menschen. Umfragen zeigen, dass diese Menschen meist unfreiwillig bzw. aufgrund gescheiterter Beziehungen alleine leben, jedoch eigentlich lieber in Gemeinschaft leben wollen.

Der Anteil der Ledigen ist logischerweise freiwillig, verschiebt sich aber sehr zu den höheren Altersgruppen aufgrund häufiger unehelicher Lebensformen. Statistisch ist die tatsächliche Lebensform der Personen nicht erfasst und sicherlich enthält die Volkszählung 2001 einen hohen Anteil an „Liebe auf Distanz Beziehungen“ sog. „Living Apart Together“.

Drei- und Mehr-Generationenhaushalte

Die Zahl der Generationen in einem Haushalt richtet sich nach dem direkten, geradlinigen Abstammungsverhältnis der Haushaltsmitglieder zueinander.

Die Struktur der Generationen in einem Haushalt bzw. in einem Haus ist sowohl für die Betreuung von Kindern als auch die Pflege älterer Personen von großer Bedeutung.

Mit dem Rückgang der bäuerlichen Bevölkerung ist bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts der Anteil der Dreigenerationenhaushalte gesunken. Seit den 1960er Jahren hat sich dieser Rückgang fortgesetzt. [14]

In Österreich:

In Österreich sind es nur noch wenige Haushalte, in denen drei und mehr Generationen in einer Wohnung zusammenleben.

Im Jahr 2008 wohnten in nur 3,1% der 3,57 Millionen Privathaushalte, Eltern mit Kindern, deren Großeltern sowie in seltenen Fällen deren Urgroßeltern zusammen. Rund 37,2% der Haushalte sind Zweigenerationenhaushalte (d.h. Paare mit Kindern bzw. Alleinerziehende), 22,9% der Haushalte werden nur von einer Generation bewohnt – einem Paar ohne Kinder (Ehepaar oder Lebensgemeinschaft). 35,4% der Haushalte sind Einpersonenhaushalte, weitere 1,5% Mehrpersonen-Nichtfamilienhaushalte (z.B. Wohngemeinschaften).

Erwartungsgemäß sind es vor allem kleinere (unter 20.000 Einwohner) ländliche Gemeinden, in denen Drei- oder Mehr-Generationenhaushalte noch am häufigsten vorkommen.

So ist beispielsweise in Gemeinden mit einer Agrarquote von mehr als 10% noch jeder Zehnte Haushalt ein Drei- oder Mehr-Generationenhaushalt.

Nach Bundesländern sind es vor allem die Steiermark und das Burgenland wo sich gut jeder 20. Haushalt aus drei oder mehr Generationen zusammensetzt (6,0% bzw. 5,3%).

Mit 1,1% ist der Anteil in Wien am geringsten. [11]

In Deutschland:

In Deutschland gibt es im Vergleich zu Österreich einen noch geringeren Anteil der Haushalte, in denen drei und mehr Generationen unter einem Dach zusammenleben.

Im Jahr 2005 wohnten in nur 1% der 39,2 Millionen Haushalte Eltern mit Kindern, deren Großeltern sowie in seltenen Fällen deren Urgroßeltern zusammen. [15]

Statistische Wohnungsgrößen

Durchschnittliche Nutzfläche pro Person in m²:

	Durchschnittliche Nutzfläche pro Person in m ²	Durchschnittliche Personenzahl pro Wohnung	Durchschnittliche Wohnungsgröße pro Haushalt in m ²
Insgesamt	42,3	2,32	98
Familienhaushalte	36,7	3,05	112
Einfamilienhaushalte	37,2	2,97	110
Ehepaar ohne Kind(-er)	48,6	2,04	99
Ehepaar mit Kind(-er)	32,0	3,81	122
Vater mit Kind(-er)	46,2	2,42	112
Mutter mit Kind(-er)	39,1	2,51	98
Zwei- oder Mehrfamilienhaushalte	28,0	5,54	155
Nichtfamilienhaushalte	70,5	1,06	75
Einpersonenhaushalte zusammen	73,9	1	74
Bis unter 30 Jahre	57,8	1	58
30 bis unter 60 Jahre	73,0	1	73
60 und mehr Jahre	79,5	1	80
Mehrpersonenhaushalte	38,1	2,31	38

Tab.2 Übersicht verschiedener Wohnungsgrößen

Wohnungsbedarfsprognose

Einzelpersonen mit zunehmendem Alter leben in größeren Wohnungen; Einzelpersonen bis 30 Jahre hatten durchschnittlich 57,8 m² zur Verfügung, in der mittleren Altersgruppe von 30 bis unter 60 Jahren waren es schon 73 m², diese nun alleinlebenden Personen verblieben vermutlich auch bereits in einer früheren „Familien“-Wohnung, noch häufiger trifft dies auf Sechzigjährige und ältere Personen mit 79,5 m² zu.

Die aufgezeigten Tendenzen finden sich in allen Bundesländern, nur die tatsächlichen Wohnungsgrößen unterscheiden sich - vor allem im Vergleich von Wien zu den übrigen Ländern - zum Teil recht deutlich.

Wie viele Wohnungen in Zukunft benötigt werden, ist nicht mehr nur eine einfache Funktion der Bevölkerungsentwicklung, sondern hat sehr viel mehr mit sozialen und ökonomischen Faktoren zu tun, die außerhalb des demographischen Bereichs liegen. Damit werden aber auch längerfristige Vorhersagen unsicher.

[16]

Empfehlungen der österreichischen Raumordnungskonferenz

Zukünftiger Wohnungsneubau soll flexibel nutzbare Räume schaffen und diese in größerer Anzahl pro Wohnung, sowie Potenzial für Veränderungen der Haushaltsstruktur bereithalten. [17]

=> ZUNAHME DER EINPERSONENHAUSHALTE

=> WUNSCH NACH WOHNFLÄCHE STEIGT d.h. DIE DURCHSCHNITTLICHE WOHNFLÄCHE JE BEWOHNER

=> BEDARF VON FLEXIBEL NUTZBAREN RÄUMEN BZW. WOHNFLÄCHEN

=> „UNNÖTIGER“ LEERSTAND IST NICHT IN DER STATISTIK ERSICHTLICH!

FAMILIENFORMEN – HAUSHALTSFORMEN

Private Haushalte sind wichtige Konsumenten auf Güter- und Dienstleistungsmärkten, sie bestimmen die Entwicklung auf dem Wohnungsmarkt und bilden die soziale Grundlage unserer Gesellschaft. [18]

Bei dieser Grundaussage ist zu beachten, dass dies nur so weit geschehen kann, wie es von Planern verwirklicht wird. Natürlich werden die Interessen der breiten Masse vorrangig wahrgenommen, d.h. die Finanzierbarkeit und die Bedürfnisse der Mehrheit bestimmen den Wohnungsmarkt.

Doch auch jedes Engagement einzelner kleinen Gruppen verändert die große Mehrheit. Alternativen bekanntzumachen oder zu leben ist der Beitrag zur Veränderung eben dieser sozialen Grundlage.

In dieser Arbeit will ich besonders den geringen Prozentsatz jener Menschen und Familien ansprechen, die überdurchschnittlich viele Kinder haben und eher unterdurchschnittliches Einkommen, sodass das Angebot des gemeinsamen Investieren von materiellen und immateriellen Leistungen von besonderer Bedeutung ist, oder ggf. auch von Notwendigkeit.

Da die Familienform bzw. Familienzusammensetzung sich stets ändert, soll die zwischenzeitliche oder veränderte Nutzung stets auf wiederkehrende und neue Konstellationen reagieren können. Dazu gehört auch besonders die meist plötzliche Situation der Alleinerzieher.

Zu diesem Zweck folgt eine kurze Untersuchung der verschiedenen Formen des Lebens und Wohnens.

Lebensformen, Formen des Zusammenlebens

Wie die Daten der Statistik des vorigen Kapitels erkennen lassen, entspricht die Form des Zusammenlebens nicht unbedingt der in der Statistik erfassten Haushaltsform.

Noch dazu ist aus verschiedenen Gründen, wie Regelung von Rechtsgrundlagen, Steuern, Förderungen, Wahlrecht, KFZ-Anmeldung, etc., die Registrierung des Hauptwohnsitzes und der tatsächliche Aufenthalt, oft unterschiedlich und verfälscht teilweise die Statistik.

Der mittlerweile doch große Anteil der LAT (Living Apart Together) Beziehungen erscheint statistisch überhaupt nicht bzw. nur durch die Nebenwohnsitze.

Die Formen des Zusammenlebens haben sich aber vor allem dadurch geändert, dass die Familie immer weniger stabil ist.

Die einstige Normalfamilie wird heute durchwegs als „Normalfamilie“ (unter Apostroph) bezeichnet, weil damalige Merkmale heute nicht mehr selbstverständlich als normal gelten.

Nach der dt. Soziologin Rosemarie Nave-Herz gibt es 14 Familientypen, definiert durch unterschiedliche Rollenzusammensetzung (Eltern-, Mutter-, Vaterfamilien) bzw. durch Familienbildungsprozesse (Geburt, Adoption, Scheidung, Verwitmung, Wiederheirat, Pflegschaft). [19]

Familienbildungsprozess:	Zwei-Eltern-Familie		Ein-Eltern-Familie	
	Ehe	Lebensgemeinschaft	Mutter	Vater
Geburt	x	x	x	
Adoption	x		x	x
Scheidung		x	x	x
Verwitmung		x	x	x
Wiederheirat	x			
Pflegschaftsverhältnis	x			

Tab.3 Familientypen

Nach dem Kernfamilien-Konzept der Vereinten Nationen bilden Ehepaare oder Lebensgemeinschaften mit oder ohne Kinder bzw. Elternteile mit Kindern eine Familie. [11]

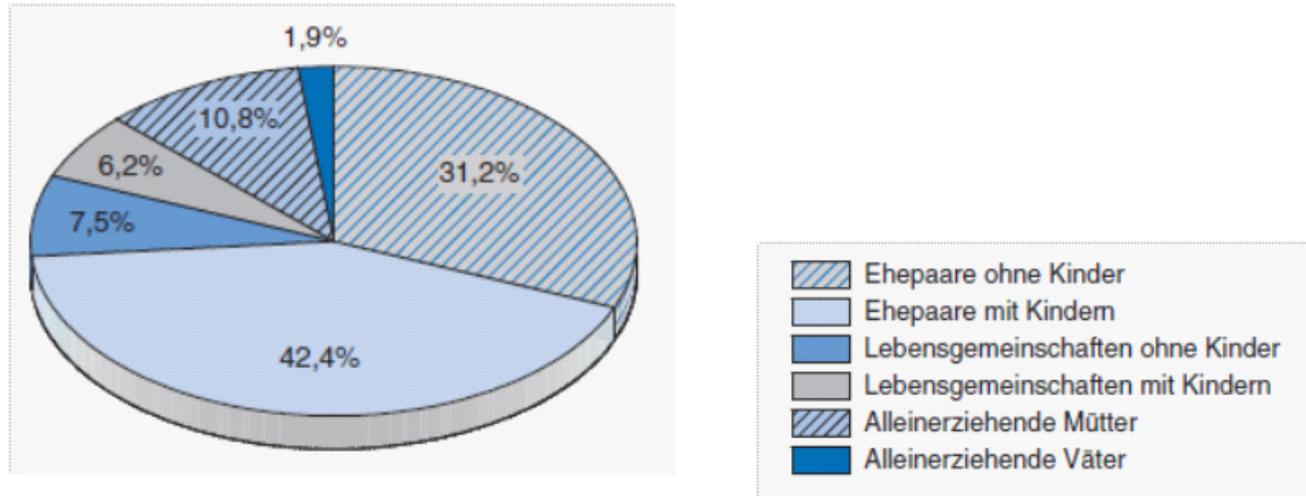


Abb.15 Familientypen 2008 , insgesamt 2,385.800 Familien

Demnach unterteile ich im Weiteren vereinfachend zwei Gruppen von Kernfamilien - nämlich mit und ohne Kinder, Alleinlebende und Wohngemeinschaften aller Art.

FAMILIEN MIT KINDER Ehepaare mit Kinder
Paare in Lebensgemeinschaften mit Kindern
Alleinerziehende
Stieffamilie, Patchworkfamilie
Mehrgenerationenfamilie, Großfamilie

FAMILIEN OHNE KINDER Ehepaare ohne Kinder
Lebensgemeinschaften ohne Kinder

ALLEINLEBENDE Freiwillige Singles
Unfreiwillige Singles

WOHNGEMEINSCHAFTEN Wohn- und Haushaltsgemeinschaften (WG)
Familiengenerationen-Wohnen
Co-Housing
Mehrgenerationen-Wohnen
Anstaltshaushalte

Familien mit Kinder

Die Familie ist viel mehr als eine bloß juristische, soziale und ökonomische Einheit; sie bildet eine Gemeinschaft der Liebe und Solidarität und ist in einzigartiger Weise geeignet, kulturelle, ethische, soziale, geistige und religiöse Werte zu lehren und zu vermitteln. Daher ist die Familie Schule der Humanität und Fundament unserer Gesellschaft und Kultur. [21]

Die durchschnittliche Kinderzahl pro Familie mit Kindern betrug 2008 1,67 gegenüber 1,82 im Jahr 1985. Die durchschnittliche Kinderzahl von Ehepaaren (mit Kindern) liegt bei 1,78. Lebensgemeinschaften haben durchschnittlich 1,52, alleinerziehende Mütter 1,39 und alleinerziehende Väter 1,32 Kinder. [11]

Für die Berücksichtigung der Familien am Wohnungsmarkt wird zwar meist auf 2 Kinder aufgerundet aber leider reicht das für kinderreiche Familien nicht. Für eine Familie mit drei Kindern genügt vorerst vielleicht eine 3-4 Zimmer Wohnung, mit zunehmenden Alter der Kinder wäre dann ein eigenes Zimmer für jedes Kind optimal, also eine 5 Zimmer Wohnung bei drei Kindern. Obwohl 3 Kinder in der Familie nicht sehr selten sind, gibt es sehr wenig Angebote von 5 Zimmer Wohnungen am Wohnungsmarkt.

Vielleicht entgehen so aber viele kinderreiche Familien dem Dilemma der „Unfinanzierbarkeit“ einer entsprechend größeren Wohnung.

=> SITUATION FINANZIERBARKEIT VS. WOHNRAUMBEDARF

Ehepaare mit Kinder (= Normalfamilie)

Die heutige Bezeichnung Normalfamilie begnügt sich mit den Merkmalen der Ehepartnerschaft und der Anwesenheit von Kindern.

Noch vor wenigen Jahrzehnten galten noch wesentlich umfangreichere Vorstellungen von der normalen Familie:

Merkmale der Normalfamilie	Abweichungen von der Normalfamilie
Verheiratet	Alleinwohnende („Singles“); Nichteheliche Lebensgemeinschaft
mit Kind/Kinder	Kinderlose Ehe
gemeinsamer Haushalt	Getrenntes Zusammenleben („living apart together“)
2 leibliche Eltern im Haushalt	Ein-Eltern-Familie; Binukleare Familie; Stief- und Adoptivfamilie; Heterologe Inseminationsfamilie
lebenslange Ehe	Fortsetzungsehe (sukzessive Ehe)
exklusive Monogamie	Nichtexklusive Monogamie
heterosexuell	Gleichgeschlechtliche Partnerschaft
Mann als Haupternährer	Egalitäre Ehe; Ehe mit Doppelkarriere; Computer-Ehe; Hausmänner-Ehe
Haushalt mit 2 Erwachsenen	Haushalt mit mehr als 2 Erwachsenen (Drei- und mehr- Generationshaushalt; Wohngemeinschaft)

Tab. 4 Abweichungen von der Normalfamilie

Diese Normalfamilie nach einstigen Merkmalen gibt es heute kaum, doch Ehepaare mit Kindern sind noch immer die häufigste Familienform, 2008 mit 42,4% aller Familien. Siehe Abb.15

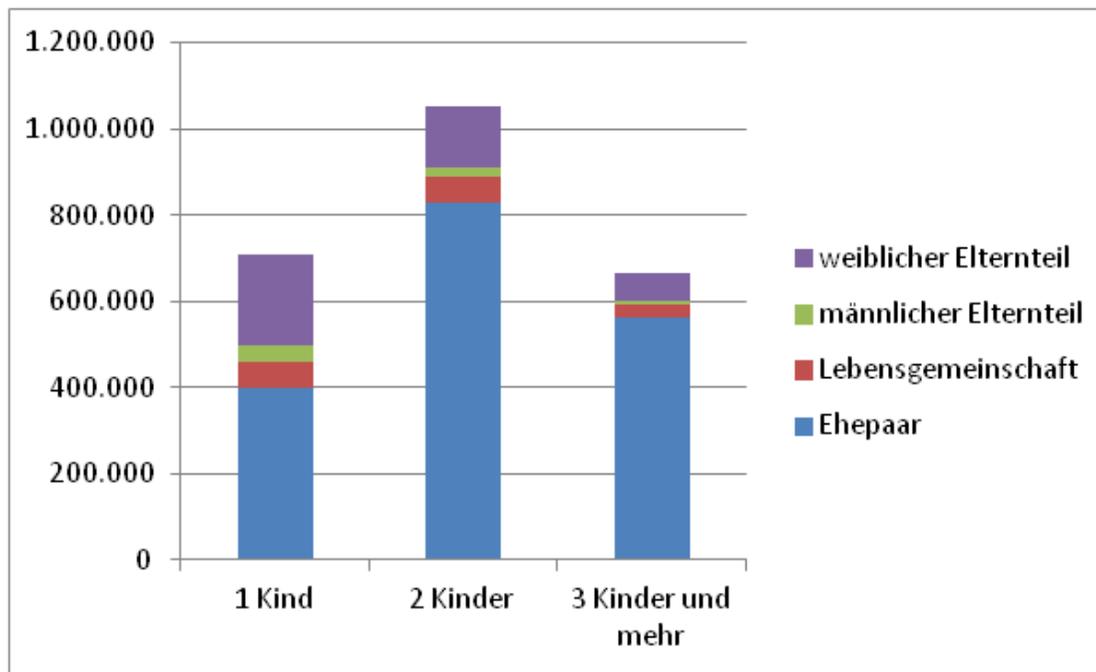


Abb.16 Kinder in Familien nach Familientyp

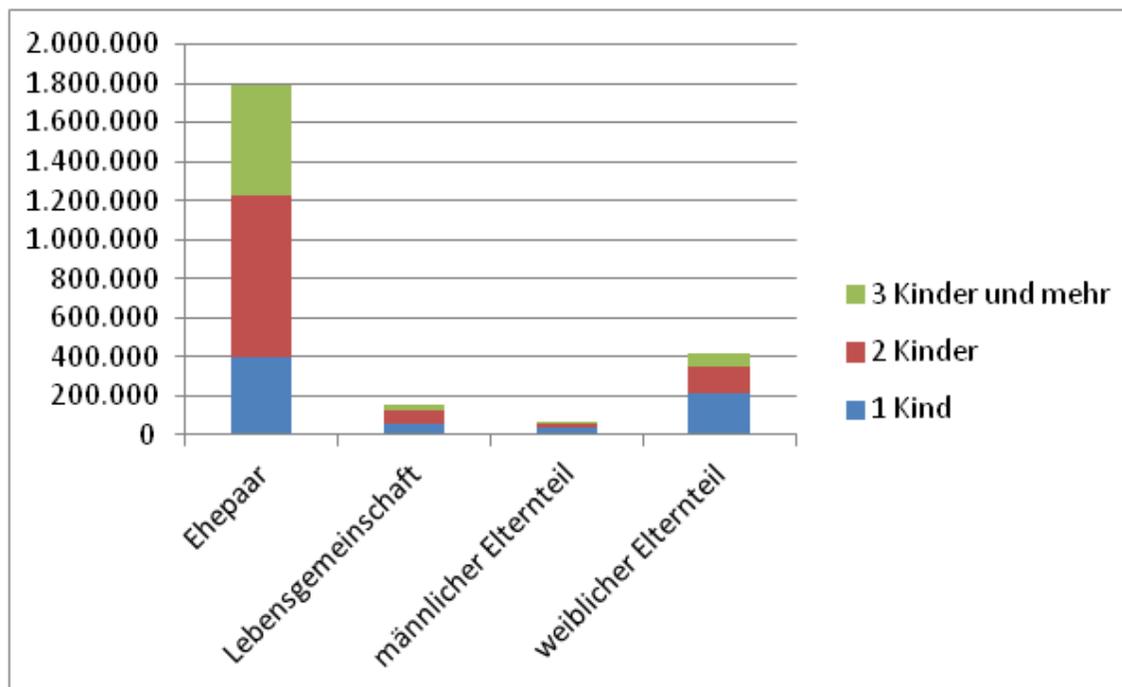


Abb.17 Kinderanzahl nach Familientyp

Verheiratete Paare haben am meisten Kinder: ca. ¼ aller Kinder.

Die meisten Kinder von Familien mit 3 oder mehr Kindern haben verheiratete Eltern.

Dies zeigt auch heute noch eine bestimmte Existenz des „sicheren Hafens Ehe“.

Paare in Lebensgemeinschaften mit Kinder

Diese Familienform bildet sich durch eine Paarbeziehung ohne Ehestatus, ansonsten ist diese Familie im Falle gemeinsamer eigener Kinder mit der Normalfamilie vergleichbar. Es ist nicht die zweithäufigste Familienform, wie ich es als Alternative zur Ehe vermutet hätte, sondern mit 6,2 % kommen sie erst nach den Alleinerziehenden und den kinderlosen Paaren.

Eine Partnerschaft mit Kindern wird häufig dann gelebt, wenn der Ehe nicht, oder nicht mehr die entsprechende Bedeutung zukommt.

Der Ehebund verliert oft die Bedeutung durch die Situation einer gescheiterten Normalfamilie, bereits gelebter Partnerschaften oder Ehen, oder aber auch durch das Versterben eines geliebten Partners.

Alleinerziehende

Dieser Form geht heutzutage weniger das Schicksal des Todes eines Partners voran, sondern meistens das einer gescheiterten Beziehung.

Alleinerziehung ist zweifellos die herausforderndste Art der Kindererziehung. Die Alleinerzieher übernehmen teilweise oder auch gänzlich die Partnerrolle.

Teilweise ist ein noch aufrechter Kontakt zum Expartner eine zusätzliche Belastung anstatt Entlastung.

Die Leidtragenden sind vorrangig die Kinder, die ganz oder teilweise auf einen Elternteil verzichten müssen, sowie oft auf die Großeltern seitens des Expartners.

Die Unterstützung durch die Familie fällt oft aus, weil örtliche Entfernungen zu groß sind oder die entsprechende Familienbeziehung bzw. Familienstruktur fehlt.

Alleinerziehende haben Mehrfachbelastungen insbesondere in persönlicher, finanzieller und sozialer Hinsicht, welche die Gesundheit negativ beeinflussen d.h. häufige Beschwerden, Befindlichkeitsstörungen und Erkrankungen.

Die Bewältigungsstrategien werden von Ressourcen begünstigt, die im personalen (z.B. als Persönlichkeitseigenschaften), im sozialen (z.B. als soziale Unterstützung) und im materiellen (z.B. als ausreichende finanzielle Mittel) Bereich liegen können.

Im Zuge der Pluralisierung der Lebensformen und der Entkoppelung von Ehe und Elternschaft wird die Zahl der alleinerziehenden Eltern weiterhin zunehmen.

Fast die Hälfte der alleinerziehenden Mütter sind stark beunruhigt wie die eigene Zukunft weitergeht, ebenso viele über die finanziellen Probleme. Alleinerziehende haben das größte Armutsrisiko!

Mehr als 1/5 befürchten stark, den Anforderungen nicht mehr gewachsen zu sein und ca. 1/6 belastet die Wohnsituation stark oder sehr stark.

[21]

Stieffamilie, Patchworkfamilie

Die Stieffamilie ist eine zusammengesetzte Familie mit anderen Bezeichnungen wie, Mischfamilie etc.

Bei der Stieffamilie bringt einer der Partner oder u.U. beide Partner, die jeweiligen Kinder aus vorhergehender Beziehung, in die neue Ehe oder Partnerschaft mit. Es entsteht dann, je nach Elternteil entweder eine Stiefvater- bzw. Stiefmutterfamilie oder eine „Stiefvater- und Stiefmutterfamilie“ sog. zusammengesetzte Stieffamilie, manchmal auch Mischfamilie genannt.

Die Kinder bekommen mehr oder weniger plötzlich zusätzliche Eltern, Geschwister und andere Verwandte. Außerdem sind widersprüchliche Erziehungsregeln keine Seltenheit.

„Ein wichtiger Punkt in jeder Stieffamilie ist, wie die Kinder auf die Trennung ihrer leiblichen Eltern und auf die Gründung einer Stieffamilie reagieren:

- Wenn das Kind jünger als zwei Jahre ist, wird es dem Stiefelternteil meist besser gelingen, die Zuneigung des Kindes zu gewinnen.
- Kindergarten- und Vorschulkinder können sich relativ bald auf eine Stieffamilie einstellen, wenn ihnen Zeit und Hilfe gegeben wurde, über die Trennung von einem Elternteil zu trauern.
- Kinder zwischen 6 und 12 Jahren haben es am schwersten, weil sie häufig Loyalitätskonflikten ausgesetzt sind. Der Kontakt zu beiden leiblichen Elternteilen ist den Kindern aber ein starkes Bedürfnis.
- Bei Kindern im Jugendalter besteht die Herausforderung für den Stiefelternteil vor allem darin, vom Jugendlichen Autorität zuerkannt zu bekommen.

Die Entstehung einer Stieffamilie ist ein langer Prozess. Dass es bis zu fünf Jahre braucht, bis sich zwischen Stiefelternteil und Kind eine Beziehung entwickelt, ist nicht die Ausnahme, sondern die Regel!

Wenn die Partner einer Stieffamilie noch zusätzlich ein oder mehrere gemeinsame Kinder haben, gilt meist die Bezeichnung Patchwork-Familie, manchmal auch Mischfamilie oder Großfamilie.

[22]

Mehrgenerationenfamilie, Großfamilie

Besteht eine Familie aus drei oder mehreren verwandten Generationen (Mehrgenerationenfamilie), und führt sie eine gemeinsame Lebens- und Haushaltsgemeinschaft, wird sie auch als Großfamilie bezeichnet.

Die Bezeichnung Großfamilie ist ebenso für eine große Familien (viele Kinder) geläufig, wie auch für Großfamilien die aus mehreren Kernfamilien bestehen.

Diese Familienform und deren heutige sozialen Bedeutungen, werde ich in einem eigenen Abschnitt detaillierter erfassen.

=>JE VERBINDLICHER DIE LEBENS- bzw. HAUSHALTSFORM, umso LÄNGER DIE DAUER DER PARTNERSCHAFT und umso GRÖßERE KINDERANZAHL

Familien ohne Kinder

Familie ohne Kinder bedeutet hier nicht, dass diese unbedingt kinderlos sind. Die Zuteilung zu dieser Familienform erfolgt über die Haushaltstatistik, mit dem Kriterium der Haushaltszugehörigkeit und widerspiegelt nicht den Familienstatus oder die Familienbeziehung, sondern die momentane Familiensituation.

Diese statistische Ermittlungen sind Querschnittsdaten d.h. in diesem Fall sind die Angaben zeitpunktbezogen auf das Jahr 2008

Längsschnittsdaten werden über einen längeren Zeitraum hindurch ermittelt und es werden die individuellen Lebens- bzw. Familienverläufe berücksichtigt, und so individuelle Geburtenverläufe, Paarbeziehungen etc., im Laufe der Zeit erfasst.

Ehepaare ohne Kinder

Diese betragen lt. voriger Abb. 31,2% von allen Familien - wohlbemerkt als zeitpunktbezogene Situation im Jahr 2008, doch umso mehr ist davon auszugehen, dass ein großer Teil davon Kinder haben wird, oder bereits Kinder gehabt hat, die nun wieder aus dem Familienverband ausgezogen sind. („Empty Nest“ - Situation)

Für so manche familienorientierte Personen erfolgt durch den Auszug eine zu schnelle Veränderung der Lebensumstände und oft eine plötzliche soziale Isolation, vor allem beim einzigen oder letzten Kind das auszieht, wenn außer der Kernfamilie niemand mehr im Haus ist und sich die Familie sozusagen auflöst, bzw. wieder in die Paar-Beziehung verwandelt.

Die Wohnung ist teilweise wieder zu groß (vgl. Statistik vorigen Kapitels), bestimmte Räume stehen leer, sodass dieses Gefühl noch verstärkt wird.

Lebensgemeinschaften ohne Kinder

Bei der Lebensgemeinschaft besteht meist äußerlich nur der Unterschied des Trauscheins zur Ehe, doch durch diesen Unterschied behält man sich ohne Zweifel eine größere Unverbindlichkeit offen.

In diese Gruppe fallen derzeit jedenfalls alle gleichgeschlechtlichen Paarbeziehungen.

Neben dieser Gruppe gibt es immer mehr Menschen, die sich absichtlich für ein Leben ohne Kinder entscheiden.

Laut dem Institut für Familienforschung sind drei Motive bei bewusster Kinderlosigkeit ausschlaggebend:

1. Die Unabhängigkeit und Flexibilität eines „erwachsenenzentrierten Lebensstils“ ist das stärkste Argument, vor allem von besser Ausgebildeten, in der Entscheidung gegen Elternschaft.
2. Eine hohe „Berufs- und Karriereorientierung“ wird am zweithäufigsten als Grund für Kinderlosigkeit angeführt.
3. Es fehlt die Bereitschaft die Verantwortung, die die Elternrolle mit sich bringt, zu übernehmen.

Wie vorhin schon erwähnt ist die Familie gut geeignet, kulturelle, ethische, soziale, geistige und religiöse Werte zu lehren und zu vermitteln.

In diesem Sinne hoffe ich, dass ein Familiengenerationenhaus den Familiensinn und den Kinderwunsch stärkt, sodass für nachkommende Generationen eine Lebensgemeinschaft ohne Kinder keine anzustrebende Lebensform wird.

[23]

Alleinlebende

Freiwillige Singles

Freiwillige Singles sind Personen die lieber alleinstehend sind, zumindest vorübergehend. Oft wechselt der Status von unfreiwillig auf freiwillig nach einer gescheiterten Beziehung.

Auch Singles über längere Zeit hinweg werden häufiger, und leben und schätzen die Unabhängigkeit oder vermeintliche Freiheit, bis sich wieder eine Beziehung anbaut.

Den überzeugten, freiwilligen Single auf Dauer scheint es so gut wie nicht zu geben. [24]

Unfreiwillige Singles

Unfreiwillige Single sind neben beziehungssuchenden Menschen leider viele Personen die ihren Partner verloren haben bzw. verwitwete Personen.

Meist geht gleichzeitig dazu bei sehr alten Personen der einzige intensive Kontakt verloren und sie verfallen unter Umständen in eine tiefe psychische Krise und in Einsamkeit.

Noch dazu steht in dieser Phase eventuell noch ein Umzug in eine andere Wohnung, Wohnheim oder gar Hospiz bevor.

Besonders diese alte Generation soll vom Familiengenerationenhaus profitieren und ihr Leben in Würde zu Ende leben können.

Frei werdender Wohnraum soll nach einer bestimmten Trauerphase wieder von der Familie genutzt, oder vermietet werden können.

[25]

=> JE NACH FAMILIENZUSAMMENSETZUNG ENTSTEHT ZEITWEISE ODER TEILWEISE UNGENUTZTER WOHNRAUM,
EV. UMNUTZUNG SOLL MÖGLICH SEIN

Wohngemeinschaften

Der Mensch ist ein Gemeinschaftswesen, der zwar je nach Typ mehr oder weniger Freiheit braucht, keinesfalls aber Isolation.

Wohngemeinschaften unterteilen sich in der Art des Zusammenlebens und seiner Intensität, Nähe und Distanz, vor allem in dem Unterschied ob man in einem Haushalt zusammenlebt und sich Allgemeinräume und ev. allen Hausrat miteinander teilt, oder ob man zwar bestimmte Räume miteinander teilt, jedoch jeder seinen eigenen Haushalt führt .d.h. insbesondere seine eigene Küche.

Wohngemeinschaften sind je nach den sozialen Kontakten und Beziehungen mehr „WOHNUNG“ oder mehr „GEMEINSCHAFT“ (Familie).

Wohn- und Haushaltsgemeinschaften

Wohngemeinschaft mit gemeinsamen Haushalt, d.h. mit gemeinsamer Haushaltsführung – die unter der Kurzbezeichnung WG geläufig ist, wird oft als Zweck-WG genutzt z.B. Kostenersparnis für Studenten, oder um intensivere Beziehungen zu pflegen, bis hin zu Kommunen wie aus den 60er Jahren bekannt.

Wohngemeinschaft mit getrenntem Haushalt

Meist ist diese Art der WG eine Hausgemeinschaft, die trotz der getrennten Haushaltsführung räumlich mit Flur oder Siegenhaus miteinander verbunden ist. Typisches Beispiel ist das zu einem Zweifamilienhaus umgebaute Einfamilienhaus mit zwei Geschoßen bzw. zwei Wohnungen, in dem Familienangehörige zur Wahrung der Distanz getrennte Haushalte führen, bzw. durch den Umbau vorgesehen haben. Dieser Umbau ist dann meist mit großem Aufwand und vielen Einschränkungen verbunden und erst dann geplant, wenn Eltern oder Angehörige nicht mehr alleine wohnen wollen oder können - sei es aus gesundheitlichen, ökologischen, finanziellen oder gemeinschaftlichen Gründen.

Familiengenerationen-Wohnen

Das Familiengenerationenhaus soll genau diesen vorhin beschriebenen Umbau vermeiden oder von vornherein planerisch mitberücksichtigen. Das Familiengenerationen-Wohnen beschreibe ich in einem eigenen Kapitel, dieses gliedert sich zwischen voriger Haushaltsgemeinschaft und nachfolgendem Cohousing oder Mehrgenerationen-Wohnen ein.

Co-Housing

Cohousing ist eine geplante Gemeinschaft , indem sich eine Gruppe von Menschen zusammenfindet, ein Grundstück wählt und mit einer gemeinsamen Anlage mit mehreren Wohneinheiten oder mit mehreren Häusern bebaut.

Gemeinsames Wohnen und Wirtschaften innerhalb der Anlage erfolgt durch umfangreiche Gemeinschaftseinrichtungen und ein engmaschiges soziales Netz. Die Idee stammt von allein erziehenden Frauen, die sich in den 1970er Jahren in Dänemark zu einem Wohnprojekt zusammengefunden haben, mit dem Ziel sich gegenseitig bei der Kinderbetreuung zu unterstützen. [26]

Mehrgenerationen-Wohnen

Das Eigentliche dieser Wohnformen ist, dass Jung und Alt (meist in einer großen Wohnhausanlage) zusammenleben. Sie basiert auf dem Wunsch, das Miteinander und die gegenseitige Unterstützung von Personen verschiedener Altersgruppen neu zu beleben.

Die Vorteile und Chancen generationenübergreifender Beziehungen für die Bewohner und die Gesellschaft beschreibe ich im Kapitel „Sozialen Aspekte“.

In Deutschland gibt es derzeit durch ein Aktionsprogramm mit hohen Förderungen für 500 Projekte, einen positiven Start und eine beginnende Verbreitung dieser Wohnform, während es im österreichischen Amtshelfer derzeit ausschließlich unter dem Thema „Wohnen für Senior/innen“ publiziert wird. [27]

Die positiven Aspekte für die Kinder und junge Generation sind unermesslich und eine dahingehende Werbung wäre meiner Meinung nach dringend notwendig. Hiermit möchte ich demonstrieren, wie sehr die politische Unterstützung zu einer Umsetzung, Verbreitung und nachhaltigen Wirkung beiträgt.

Die Schwerpunkte des Aktionsprogramms in Deutschland sind vor allem:

1. Alter und Pflege, insbesondere Pflege & Beruf
2. Integration und Bildung
3. Angebot und Vermittlung von Haushaltsnahen Dienstleistungen
4. Freiwilliges Engagement

[28]

Mehrgenerationen-Wohnen funktioniert nur dann, wenn auch das entsprechende Miteinander gefördert und strukturiert eingeplant wird. Dazu sind vor allem Gemeinschaftsräume und Gemeinschaftsbereiche notwendig die durch eigenes Personal geführt und gepflegt werden.

Dies ist bei größeren Projekten selbstverständlich, bei kleineren Projekten ist dafür oft kein Personal eingeplant, sondern es wird davon ausgegangen, dass die Bewohner dies selbst organisieren.

Die Gefahr beim Mehrgenerationen-Wohnen besteht darin, dass die jüngeren Generationen irgendwann mehr und mehr aus dem Gebäude aussiedeln und das Projekt dann im Laufe der Zeit auf eine „Seniorenanstalt“ reduziert wird.

Anstaltshaushalte

Bei fehlender Schaffung entsprechender Alternativen zu allen Arten von Altersheimen, Pflegeheimen etc., bei welchen die alten Menschen weitgehend isoliert sind, wird der Anteil der Personen in Anstaltshaushalten im hohen Erwachsenenalter weiter stark ansteigen. Vgl. Kapitel Altersstruktur.

[29]

=> WIR BRAUCHEN GEMEINSCHAFTEN – UND „WOHNGEMEINSCHAFTEN“

SOZIALE ASPEKTE

Sozialer Wandel

War früher ein Zusammenleben der Generationen grundsätzlich notgedrungen und unfreiwillig, so ist es heute erst durch diesen sozialen Wandel möglich, dass Familiengenerationen freiwillig miteinander zusammenleben können und wollen. In den folgenden Punkten betrachte ich einige Ursachen, Chancen und Schwierigkeiten.

Demografischer Wandel

Die höhere Lebenserwartung und bessere Gesundheitsversorgung der Menschen ermöglicht erst heute ein Vorhandensein von Familiengenerationen von 4 Generationen über einen längeren Zeitraum.

Situationen mit Enkel und Urenkel sind heute viel häufiger der Fall, infolge der sehr viel höheren Lebenserwartung. Aufgrund der gesunkenen Geburtenrate sinkt aber die jeweilige Kinderanzahl von Enkel und Urenkel.

Die Chance auf Familiengenerationen-Wohnen ist diesbezüglich seit langem erstmals wieder gegeben.

Ausbildung und Beruf erfordert aber häufig eine örtliche Trennung der Familiengenerationen untereinander.

Die Beziehungen bzw. Hilfeleistungen untereinander werden weniger.

Die Möglichkeiten steigen daher mit größerer Anzahl der Familienmitglieder bzw. der Kinder.

Wie die statistischen Daten aus anfänglichem Kapitel gezeigt haben, ist Österreich bei einer durchschnittlichen Kinderanzahl von weniger als 2,1 jedenfalls von Migration abhängig, um nicht einen Bevölkerungsrückgang zu verzeichnen.

Migration verändert die Gesellschaft im Falle einer Integration positiv, weil sie ja immer von beiden Seiten erfolgt. Ohne kulturelle Eingliederung der Migranten in die Gesellschaft entsteht vor allem bei Gruppen- oder Viertelbildungen, aber Abgrenzung und Feindlichkeit.

Migranten sind am erfolgreichsten durch die Aufnahme in familiäre Verhältnisse zu integrieren, wozu jedoch wiederum die Wohnung die entsprechenden Voraussetzungen erfüllen muss.

Bei Neuplanung von einem Familiengenerationenhaus kann diese Funktion bei frei werden einer Wohnung sicher für die Zeit einer Integration gut genutzt werden.

Wertewandel

„Der politisch-soziologische Begriff Wertewandel beschreibt einen Prozess, der etwa seit Beginn der 1960er Jahre in den westlichen Industrieländern zu umfassenden Verhaltens- und Einstellungsänderungen geführt hat.“ [30]

Aufgrund der heutigen Selbstverständlichkeit der Grundversorgung von Menschen in unserem Sozialstaat, ohne Krieg und derartiger existenzieller Bedrohung, entwickelte sich ein Wandel von materiellen Werten tendenziell hin zu postmateriellen Werten.

Einerseits führte der Wandel zu einem Verfall der Normalfamilie und vieler christlichen Werte, andererseits zu einer positiven Zunahme anderer nichtmaterieller Werte wie Gesundheit, Bildung, Umweltschutz, Emanzipation etc., sowie kritisches Hinterfragen gesellschaftlicher und kirchlicher Normen.

Der Wertewandel schuf auch innerhalb der Beziehung zwischen den Generationen, vor allem zwischen Eltern und Kindern, Schülern und Lehrer, etc. eher freundschaftliche Verhältnisse. Gewalt in der Kindererziehung nimmt zu Hause stark ab und ist in der Schule quasi verschwunden.

Wie schon gesagt hat nicht jeder Wertewandel nur positive Auswirkungen, denn eine zu starke Änderung von Werten kann ein einst positives Ziel verfehlen und zu einem Werteverfall führen.

Um bei den Beispielen Eltern - Kinder, Schüler – Lehrer zu bleiben, ist dieser Verfall heute ein großes Problem in der Schule, in der die Autorität des Lehrers schwindet. Lehrer brauchen heute mehr die Unterstützung der Eltern und sie leisten Erziehungsarbeit, welche die Eltern versäumt haben, was vielleicht in manchen Fällen bei Anwesenheit der Großeltern nicht passiert wäre.

Zu Hause werden Kinder manchmal eher zu Berater der Eltern und fehlende Grenzen bei der Erziehung lassen Kinder oft ins Abseits gleiten. Die Rolle des Partners vermischt sich mit jenen der Kinder, was die Beziehung zwischen den Eltern sehr schwächen kann, und leider auch bis hin zu einem endgültigen Scheitern und zur Trennung führen kann.

Der Rückgang von Werten wie Treue und Solidarität, greift auch auf die Beziehungen zwischen den Generationen über. Beziehungen zwischen den Generationen vermindern sich dadurch und in der Folge auch einfache Hilfeleistungen.

Kindererziehung wird immer mehr ausgelagert zu Tagesmütter, Kindergärten, Horten und Ganztagschulen. Die Unterbesetzung des Betreuungspersonals führt oft zu Überforderung derselben und den Eltern entgeht ein großer Teil der Beziehung. Tragisch ist die zunehmende Situation, dass nur wohlhabende Menschen sich gute Betreuung und Schulen leisten können, ebenso tragisch ist, dass einigen Kindern eine externe Betreuung besser tut als jene durch die eigenen Eltern. Krisenzentren mehren und überfüllen sich.

Die Familie in der Zerreißprobe braucht die Weisheit, Erfahrung und den Rat der älteren Generation, oft funktioniert dieser Einfluss nicht direkt zu den Kindern, sondern über die Enkelkinder. Die Chance von der alten Generation lernen zu können erhöht sich im Zusammenleben bzw. durch die Beziehungen miteinander.

Ein bemerkenswerter positiver Wandel ist das steigende Umweltbewusstsein, welches einen Trend zum ökologischen Bauen und auch zur Bereitschaft dafür mehr Geld auszugeben, bzw. dafür auf andere Ausstattungen zu verzichten, hervorruft.

Statussymbole wandeln sich ebenso und werden vielfältiger. Symbole wie Besitz, Beruf und Titel werden immer mehr verdrängt durch Persönlichkeits- oder Eigenschafts-Symbole wie Engagement, Toleranz, Bescheidenheit, Umweltfreundlichkeit, etc.

Eine an sich gute Eigenschaft kann jedoch an falscher Stelle wiederum zum Werteverfall führen: z.B. Toleranz von sexuellen Kontakten außerhalb der eigenen Beziehung lässt den Wert der Treue verfallen. Für ein Familiengenerationenhaus dürfen sich absolute Grundwerte wie Treue nicht auflösen, ansonsten ist das gesamte Projekt und die Harmonie in Gefahr. Eine Auflösung der Großfamilie in jeweilige Gruppen ist einzuplanen und gegebenenfalls ein Ausstiegsszenario aus dieser Wohnform, im Falle von unversöhnlichem Streit, zuentwerfen.

[31] [32]

Individualisierung

Die Individualisierung der Gesellschaft erfolgte, neben der Auflösung traditioneller Strukturen von Stand und Klasse, vor allem durch die Pluralisierung der Lebensformen und die Flexibilisierung des Lebensverlaufs. Beruf ist immer weniger ein Status, sondern mehr eine Tätigkeit die sich im Laufe des Lebens immer öfter ändern kann und Ausbildungsphase und Erwerbsphasen wechseln sich oft mehrmals wiederholend ab. Lebenslanges Lernen und berufliche Mobilität wurde zur Normalität.

Der Sozialstaat übernimmt die ursprüngliche Notfallversorgung der Familie. Familie ist nicht existenziell notwendig und dadurch erfolgt ein Trend zur Single-Gesellschaft. Die Loslösung von sozialen Bindungen, Verantwortungen und Aufgaben und die mehr oder weniger egoistische Lebensführung, seltener aber auch eine Lebensführung zugunsten höhergestellter Ziele, ergibt in Summe die Individualisierung.

In politisch instabilen Ländern wird es nie eine solche Individualisierung geben – und selbst bei uns würde sich diesbezüglich z.B. mit einem Staatsbankrott alles wieder zu ändern beginnen. Das zeigt den Zusammenhang und die Funktionen zwischen Staat und Familie. Mit dem Fokus auf die derzeitige Wirtschaftskrise scheint ein Zusammenschluss von Familienmitgliedern und Familiengenerationen oder bestimmten privaten Personengruppen wieder populärer. Heutige Wohnformen sind dazu kaum geeignet! [33]

Folgen der Individualisierung für das Wohnen sind beispielsweise:

- Wohnungsbau für spezifische Gruppen: Familien, Senioren, Behinderte, Studenten, etc. – aber kürzlich auch für Mehrgenerationen.
- Isolation: Wohnbereiche oder Wohnungen für Singles, vor allem alte Menschen sind zu isoliert. Selbst Paare können heutzutage isoliert sein.
- Vereinsamung
- Veränderung der Wohnwünsche: z.B. dass junge Menschen immer weniger in Einfamilienhäusern wohnen wollen, bzw. ihnen das die Mühen und Kosten nicht wert sind.

Die Zeitersparnis bei der Arbeit im Garten und Außenbereich ist beim Reihenhaus gegenüber dem Einfamilienhaus ein generelles Kriterium, vor allem für jüngere Menschen. Ältere wünschen sich meistens sogar eine gewisse Beschäftigung mit Gartenpflege, so ergibt sich selbst diesbezüglich beim Generationenwohnen ein gegenseitiger Nutzen.

[34] [35]

Emanzipation

Emanzipation der Frauen, sowie auch Emanzipation der Kinder vom Elternhaus, haben ganz andere Voraussetzungen des Zusammenwohnens und Zusammenlebens geschaffen. Politische Einrichtungen wie „Papamonat“ und Väterkarenz, sowie geteilte Familienarbeit schaffen einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Chancengleichheit zwischen Frau und Mann. [36]

Folgende Situationen waren vor nur wenigen Jahrzehnten noch eine Seltenheit, zumindest in der breiten ländlichen Bevölkerung: Vater mit Kinderwagen, Jungs bei der Hausarbeit, Mitspracherecht der Kinder, Frau auf der Baustelle, etc.

Heute ist auch der Mann insofern emanzipiert, als dass er nicht nur in die Hausarbeit und Kinderbetreuung mit einbezogen wird, sondern gegebenenfalls diese auch ganztägig übernehmen kann. Mehr als bei Frauen in solcher Situation ist der Wunsch vorhanden trotzdem nebenbei berufliche Tätigkeiten auszuüben. Arbeiten von zu Hause aus ist, vor allem bei Kleinkindern, oft die einzige Möglichkeit. Entsprechender Platz- oder Raumbedarf ist bei der Planung zu berücksichtigen, besonders deren Anordnungsbeziehungen.

Höherer Lebensstandard

Der soziale Wandel brachte uns einen höheren Lebensstandard. In unserer Wohlstandsgesellschaft reicht Hunger, Obdachlosigkeit und Mangelernährung zur Erklärung von Armut nicht mehr aus. Folgende Befragung zeigt, wie viel Prozent der ÖsterreicherInnen bestimmte Situationen dem Begriff Armut zuordnen:

- 81% - Wenn jemand dauernd Hunger leiden muss
- 77% - Wenn jemand obdachlos ist
- 46% - Wenn sich jemand nur billigste Lebensmittel leisten kann, um satt zu werden
- 41% - Wenn jemand gerade so durchkommt, sich aber keinen einzigen Euro im Monat ersparen kann
- 35% - Wenn jemand zu den 5 - 10 Prozent Österreichern gehört, die am wenigsten verdienen
- 24% - Wenn jemand zu den 10 - 15 Prozent Österreichern gehört, die am wenigsten verdienen
- 17% - Wenn sich jemand keinen Fernseher leisten kann
- 14% - Wenn sich jemand kein Telefon oder Handy leisten kann
- 12% - Wenn sich jemand kein motorisiertes Fahrzeug leisten kann
- 11% - Wenn jemand seinen Urlaub daheim verbringen muss, weil er kein Geld hat

Sozialer Konflikt

Obige Befragung ist ein gutes Beispiel für den sozialen Konflikt, denn daraus errechnet sich im Umkehrschluss das schockierende Ergebnis, wie viel Prozent der ÖsterreicherInnen bestimmte Situationen in unserem Land nicht dem Begriff Armut zuordnen:

- 19% sind der Meinung es ist keine Armut, wenn jemand dauernd Hunger leiden muss
- 23% sind der Meinung es ist keine Armut, wenn jemand obdachlos ist
- 54% sind der Meinung es ist keine Armut, wenn sich jemand nur billigste Lebensmittel leisten kann, um satt zu werden
- 59% sind der Meinung es ist keine Armut, wenn jemand gerade so durchkommt, sich aber keinen einzigen Euro im Monat ersparen kann

Von den Personen über dem 50. Lebensjahr erklärten 42 Prozent, schon einmal aus Geldmangel gehungert und gefroren zu haben, von der jüngeren Generation hingegen nur zwölf Prozent.

Das unterschiedlich intensive Armutserlebnis erklärt z.B. was die Generationen momentan voneinander trennt.

[37]

=>WANDEL KANN ALTES BEWÄHREN, ZUM SCHEITERN FÜHREN, ABER VOR ALLEM VERBESSERUNGEN UND NEUE DIMENSIONEN SCHAFFEN

Familiengenerationen und Generationenbeziehungen

Wandel der Familienbeziehungen:

Der soziale Wandel hat einerseits durch die Pluralisierung der Familienformen und Haushaltsformen, andererseits durch den Wertewandel und die Individualisierung, die Beziehung zwischen den Generationen erschwert oder verringert.

Von der einst lokalen Großfamilie wurde eine „Multilokale Mehrgenerationenfamilie“ d.h. die Generationen leben an mehreren Orten voneinander getrennt.

Andererseits ermöglicht der demografische Wandel, mehr gleichzeitig lebende Generationen innerhalb einer Familie, vor allem aber eine längere Dauer der Eltern-Kinder-Beziehungen, sowie auch der Enkelkinder-Großeltern-Beziehungen.

Durch die verlängerte Dauer des Zusammenlebens vermehren sich auch die gemeinsamen Ereignisse zwischen den Generationen und somit werden die sozialen Konflikte geringer. Soziale Konflikte sind aufgrund von Einstellungsunterschieden auch innerhalb derselben Generation vorhanden, natürlich zwischen den Generationen in verstärkter Form, doch mit sinkender Tendenz.

So wird für intergenerationelle Beziehung das Alter zunehmend unbedeutender, viel entscheidender werden gemeinsame individuelle Interessen, gemeinsame Ziele, auch Lebensziele oder ähnliche Lebensformen. Diese Gemeinsamkeit beinhaltet neue Möglichkeiten für intergenerationelle Begegnungen. [38]

Das Zusammensein der Generationen ist natürlich.

„Wenn ich Filme sehe über Steppenlandschaften oder den Dschungel, finde ich nirgendwo Schilder: >Nur für alte Löwen<, >Nur für junge Elefanten< (...) Diese Einteilung und Abgrenzung haben wir Menschen geschaffen: Garten für Kinder/Kindergarten, Heim für Alte/Altenheim (...). Im Sinne intergenerationaler Begegnungen, die der Natürlichkeit des Lebens entspricht, besteht die Aufgabe darin, die Einrichtung für die eine Generation für die andere zu öffnen“ (Veelken) [39]

Größe der Familie

Die Anzahl der Familienmitglieder kann sich positiv oder aber auch negativ auf die Solidaritätsgefühle auswirken. Entweder muss die zur Verfügung stehende Zeit auf mehrere Familienmitglieder aufgeteilt werden (negativer Effekt), oder es kann aber in größeren Familien generell einen stärkeren Zusammenhalt geben. [40]

Transferleistungen der Generationen

Ältere verfügen in der Regel über finanzielle Ressourcen und sie geben, unabhängig von der Höhe des Einkommens, immer einen Teil an die nächste Generation weiter.

Dies bewirken auch vielfältige Gegenleistungen der Jüngeren. Immerhin belegen empirische Befunde, dass ein höherer Lebensstandard mit engeren Generationenbeziehungen zur tun hat, und dass finanzielle Engpässe mit Generationenkonflikten einhergehen. [41]

Grundsätzlich gibt es einen Dienstleistungstransfer von den Jüngeren zu den Älteren und einen Transfer von Finanzleistungen meistens zu den Jüngeren, denn derzeit funktioniert das staatliche Pensionsversicherungssystem noch. So sind fast alle alten Menschen gut versorgt und finanziell kaum von Familienangehörigen abhängig.

Dadurch ergibt sich auch ein eher autonomer Lebensstil der Senioren und die Beziehung zueinander basiert mehr auf Freiwilligkeit, Wunsch und Unbefangenheit als je zuvor.

In Zukunft wird jedoch, durch die im Zuge der auf uns zukommenden Überalterung der Gesellschaft, das Zurückgreifen auf die Familie als Unterstützungssystem von materiellen und immateriellen Leistungen unerlässlich werden. [42]

Kultur-Kontextuelle Strukturen

Darunter werden die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen verstanden, unter denen Generationenbeziehung gelebt wird. Dazu gehört neben dem System des Staates, auch der Arbeitsmarkt, der Wohnungsmarkt und die Regeln und Normen von Institutionen und Gruppen – z.B. Schichtzugehörigkeit, ethnische Zugehörigkeit, Konfessionszugehörigkeit.

Eine Verbundenheit mit der Kirche soll sich positiv auf Generationenbeziehungen auswirken. Familienfeiern führen zu Kontakten der erweiterten Familie und kennzeichnen sich durch geographische Nähe, regelmäßige Treffen und affektive Gefühlshaltung (=gute Stimmung). [40]

Beziehungen – Kette oder Seil

Eher lose Beziehungen nebeneinander vergleiche ich mit einer Kette, intensive Beziehungen miteinander, mit einem Seil. Eine Kette ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied - reißt ein Glied, entzweit sich die Kette und Nachbarglieder bleiben eher unversehrt. Bei einem Riss im Seil übertragen sich die Kräfte auf die anderen Litzen und es können noch immer große Lasten getragen werden. In diesem Sinne sehe ich die Großeltern als wichtigen Bestandteil in der Verflechtung der Beziehungen, insbesondere der Intensität.

Mehrgenerationen-Wohnen zeigt mir eher das Bild der Verkettung, das Familiengenerationen-Wohnen sehe ich je nach Intensität so irgendwo zwischen der Kette und dem Seilgeflecht als möglich und vernünftig.

Beziehung zur Nachbarschaft

Ein Mehrgenerationenhaus von größerem Ausmaß hat den Vorteil, dass es durch externe Gemeinschaftsräume sehr offen und einladend gegenüber Angehörigen der Nachbarschaft oder sogar fremder Personen sein kann.

Ein Mehrgenerationenhaus als Familiengenerationenhaus hat den Nachteil, dass diese Offenheit durch kleinere Gemeinschaftsbereiche oder die Zuordnung zu einer Wohnung geringer ausfällt. Daher ist es eine Herausforderung für die Planung, nachbarschaftliche Beziehungen oder sonstigen Kontakt, Außenstehenden Personen zu ermöglichen.

Der Vorteil ist, dass externe Personen durch die geringere Anzahl der Bewohner leichter in die Gemeinschaft integriert werden können. Es ist leichter, die gesamten Bewohner kennenzulernen und so ist Kommunikation und nachbarschaftliche Hilfe nicht von der Anwesenheit einer einzigen Kontaktperson abhängig.

Ein Beispiel dafür sind Schulfreunde die von deren Eltern auch mal direkt beim Familiengenerationenhaus bei den Großeltern abgesetzt werden, wenn die Eltern nicht da sind, oder umgekehrt fragt ein Nachbar ein Kind um das Wohlbefinden der Großeltern, deren Enkel dann darüber auch Bescheid wissen und Informationen überbringen.

Ohne Einbindung und Offenheit auch zu bestimmten Personen in der Nachbarschaft wäre sogar ein Mehrgenerationenhaus in sich von der Umgebung isoliert. Vor allem wirkt diese Offenheit gegenüber Kindern und Jugendlichen, die eine Einladung besonders gerne in Anspruch nehmen.

Im Falle von Überbelastung und knappen Zeitressourcen so mancher Nachbareltern wird eine Betreuung als Nachbarschaftshilfe hoch geschätzt. Vor allem bei dem Wissen um eine gewisse neutrale Verhaltensweise, die dadurch gegeben ist, dass mehrere Personen anwesend sind. Ältere Personen sind als zusätzliche Personen der Aufsicht und Kontrolle sehr vertrauenswürdig.

In einem solchen Falle ist zu überlegen, welche Möglichkeiten bestehen, um soziale Projekte zu inszenieren, die auch der Nachbarschaft und Gesellschaft zugutekommen. Je nach Idee sind dann bestimmte Räume oder deren Nutzung einzuplanen. Die Planung im Nachhinein ist immer schwieriger, denn bestimmte Ideen sind dann eventuell aufgrund fehlender oder ungeeigneter Räumlichkeiten, oder auch nur aufgrund der Erschließung nicht mehr möglich.

=> NACHBARSCHAFT EINBEZIEHEN, BESONDERE ERSCHLIESSUNG UND GEMEINSCHAFTSRAUM- BZW. EINGANG BERÜCKSICHTIGEN

Sozialkapital

„Liebe, Freundschaft, gute Beziehungen, Ehre und Achtung in Gemeinschaften, ein erfreuliches Betriebsklima, die Geborgenheit in politischen und religiösen Glaubensgemeinschaften – all das ist ein Kapital, das mehr wert ist als Geld und auch mit Geld allein gar nicht zu kaufen ist.“ (Ernst Gehringer) [43]

Die Gesamtheit dieser sozialen Verbindungen nennt man Sozialkapital. Jeder Mensch und jede Gemeinschaft, von der Wohnhausanlage bis zur Nation, braucht zum Überleben ausreichend Zusammenarbeit und Zusammenhalt, sog. Sozialkapital.

Die psychische Schädigung der nächsten Generation durch selbst psychisch beschädigte Erziehungspersonen bezeichnet der Sozialforscher Ernst Gehringer als die gefährlichste Konsequenz des sozialen Klimawandels:

„ Steigen die Anteile neurotischer und depressiver Eltern und Alleinerziehender, der verzweifelten Mütter schon vor der Geburt, so wird immer mehr Kindern das notwendige Urvertrauen, die unbedrohte Geborgenheit mangeln, ohne welche schon die pränatale und erst recht die frühkindliche Entwicklung einer gesunden und starken Persönlichkeit gefährdet ist.“ [44]

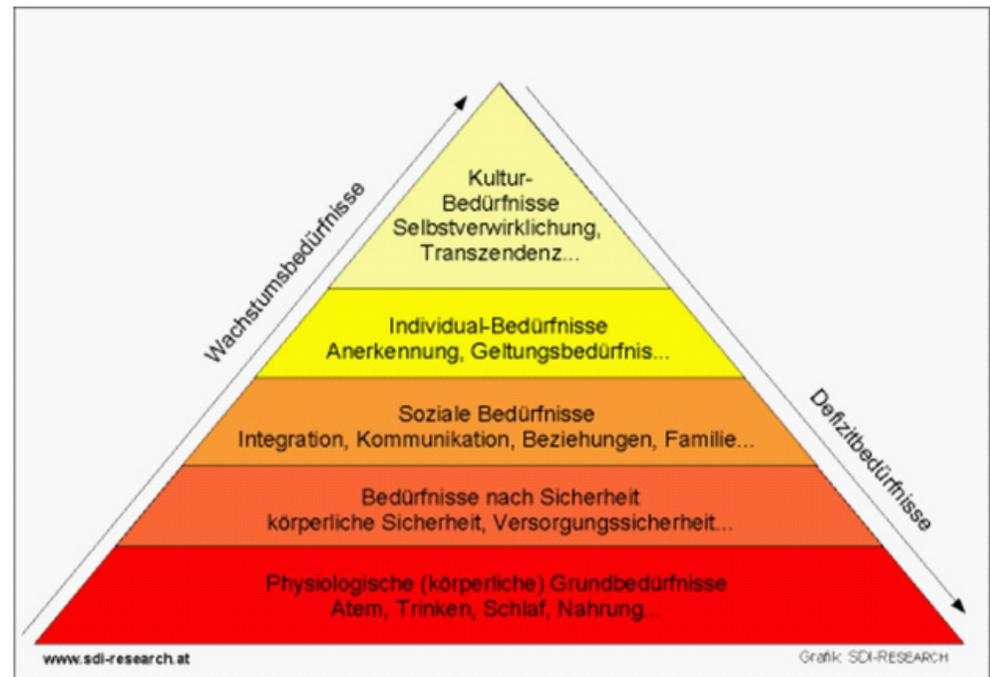


Abb.18 Bedürfnishierarchie nach Maslow

Die Aufrechterhaltung des Sozialstaates mit Einrichtungen wie Grundeinkommen oder Existenzminimum sind für eine friedliche Zukunft des Staates übergeordnet notwendig. Ebenso wichtig sind alle Voraussetzungen, welche die existenziellen Bedürfnisse der Menschen betrifft z.B. Arbeit, Sicherheit, Gerechtigkeit, Vereinbarkeit von Familie und Beruf, etc.

Die Abbildung der Maslow Pyramide soll die Hierarchie der Bedürfnisse in Erinnerung rufen, bzw. veranschaulichen, dass soziale Bedürfnisse sowohl Existenz- als auch Zufriedenheitsbedürfnisse sind.

Auch beim Sozialkapital lässt sich unterscheiden zwischen Defizit (Mangel), Suboptimum (Armut), Optimum (Reichtum) und Super-Optimum (Überfluss, Übersättigung). Durch die Messung in Zahlen ist eine solche Bewertung möglich. Mangel macht krank, Armut unglücklich, Reichtum zufrieden – und Überfluss fett. [43]

Ein Defizit an Sozialkapital schafft Bedingungen für Missbrauch und Folgen wie Kriminalität, Korruption, Krieg oder Terror. [45]

Soziales Kapital reduziert soziale Kosten aus öffentlichen Mitteln in jenem Maße, wie Hilfeleistung und Unterstützung im Rahmen von Beziehungsnetzwerken, wie Familien, Vereinen etc., erbracht wird.

Beispiel der Anwendung ist z.B. der Wohnbau mit Konzept zum „Themenwohnen“ wie „Integrationshaus“, „autofreie Siedlung“, etc.

=> FAMILIENBEZIEHUNGEN BRAUCHEN REGELMÄSSIGE TREFFEN - ENTSPRECHENDER RAUMBEDARF FÜR FEIERN UND SONSTIGE TREFFEN
=> BERÜCKSICHTIGUNG VON SOZIALKAPITAL AUSSERHALB DER FAMILIENBEZIEHUNGEN, SOWIE POSITIVEN UND NEGATIVEN SOZIALKAPITAL

Sicherheit

Intakte Familienbeziehungen geben Halt und Geborgenheit und ein entsprechendes soziales Netzwerk der Familie schafft Sicherheit im Falle von Existenzbedrohung, wie der mögliche Verlust der Arbeitsstelle, Krankheit, Unfall, und viele andere Situationen wie Konkurs, Betrug etc.

Diese Sicherheit wird auch zum Teil durch politische Maßnahmen durch den Staat gesetzt. Je unsicherer aber die politische und wirtschaftliche Entwicklung und Stabilität ist, umso mehr ist die Sicherheit der Familie im Vordergrund. Zukunftsängste vermindern die Bereitschaft zur Fertilisation im starken Ausmaß.

„Man kann nicht beides haben: Die junge Generation in einem unsicheren Zustand lassen und gleichzeitig fordern, dass diese jungen Leute Kinder kriegen und Familien bilden“ [46]

In diesem Zusammenhang entscheidet oft die Sicherheit oder Unsicherheit der Zukunft über Schwangerschaft oder deren Abbruch. Die Familienbildung von Jugendlichen ist nach oder neben der persönlichen Entscheidung abhängig von der Sicherheit bzw. vom Sicherheitsgefühl.

Sicherheit und Vertrauen hat darüber hinaus Auswirkung auf die Form des Zusammenlebens und des Wohnens.

In Bezug auf Sicherheit des Lebens soll auch über Sterbehilfe jedenfalls weniger nachgedacht werden, als über die Selbstverständlichkeit einer würdevollen Sterbebegleitung. Auch in diesem Fall sind Auswirkungen auf das Zusammenleben und das Wohnen sichtbar, nämlich ganz abhängig von persönlicher Entscheidung, die wiederum vom zukünftigen Wertewandel beeinflusst werden wird.

Ein Familiengenerationenhaus kann zwar in bestimmten Situationen wie Altenpflege, Krankenpflege, Kinderbetreuung, finanzielle r Not etc., größere Sicherheit bieten, jedoch nicht aufgrund von besseren oder anderen Beziehungen, sondern lediglich aufgrund örtlicher Nähe und eingesparten Kapitals durch teilweises gemeinsames Wirtschaften.

Die Annahme, ein Familiengenerationenhaus selbst schafft sicherere Beziehungen untereinander, habe ich leider nach ausreichenden Recherchen verwerfen müssen.

Ein Familiengenerationenhaus kann zwar mehr Potential zur gegenseitigen Hilfe und Unterstützung bieten, schafft aber im Gegenzug auch mehr Konfliktpotenzial und somit nicht mehr Sicherheit.

Der Erfolg des harmonischen Zusammenlebens ist ausschließlich von der Bereitschaft der Bewohner abhängig.

=> EIN FAMILIENGENERATIONENHAUS HAT EIN GRÖßERES SICHERHEITSPOTENZIAL, ABER AUCH HÖHERES KONFLIKTPOTENZIAL

Erwartungen unter Familienmitgliedern

Ein wesentlicher Aspekt in Familienbeziehungen ist die Erwartungshaltung der einzelnen Familienmitglieder, viel mehr als in allen anderen Beziehungen. Unter Familienmitgliedern ist die Selbstverständlichkeit bestimmter Hilfsleistungen sehr viel höher, sowohl bei der Erwartung, als auch bei der Bereitschaft zur Hilfe. Bei Erwartungen besteht das Problem, dass sie nicht kommuniziert werden. Bei Kommunikation der Erwartung wird diese meist als Wunsch geäußert und so besteht die Möglichkeit des Anderen, eine andere Ansicht oder Absicht darzustellen oder zu begründen. Ein Wunsch wird außerdem viel lieber erfüllt, als dass einer Forderung nachgekommen wird. Dieser Gesichtspunkt ist zwischen Eltern-Kind Generationen wesentlich stärker, als zwischen Großeltern-Enkel Generationen.

Auszug aus dem Elternhaus

Der Auszug aus dem Elternhaushalt ist für die Entwicklung zur Selbstständigkeit der jungen Erwachsenen wichtig und erfordert auch die Neugestaltung der Zweierbeziehung der Eltern.

Nach der Loslösung in der Pubertät, in der auch Machtkämpfe und Familienschlachten vorkommen, ist es für junge Erwachsene wichtig, sich den Eltern gleichberechtigt zu fühlen und von ihnen Anerkennung zu erfahren. Würde in der Pubertät Distanz durch Abgrenzung und „Anderssein“ geschaffen, so kann nun nach dem Auszug Annäherung und Nähe entstehen, indem die Kinder Kontakt haben, Rat bekommen, vom eigenen neuen Leben erzählen und so ihre Eltern am eigenen Leben teilhaben lassen.

Ein räumlicher Auszug ist keine Garantie für die erfolgreiche Ablösung von den Eltern. Viel wichtiger ist die Ablösung von der Fürsorglichkeit der Eltern und die wirklich getrennte Haushaltsführung mit eigener finanzieller Verantwortung. Erst dann kann sich das autonome Selbstwertgefühl, eine Partnerschaft und eine Familiengründung gut entwickeln.

Wenn Eltern dann zu Großeltern werden, kann sich die Beziehung weiter intensivieren.

Großeltern übernehmen häufig die Betreuung der Enkelkinder, um den jungen Eltern Freiräume für Beruf und Freizeit zu ermöglichen. Die Zeit mit den Enkelkindern wird dabei oft als sehr bereichernd empfunden. Ohne beruflichen und finanziellen Stress können Großeltern in der Zeit mit ihren Enkelkindern vieles nachholen, was sie mit den eigenen Kindern verpasst haben. Sie müssen sich nicht um die eigentliche Erziehung kümmern. Ihre Dienste beruhen auf Freiwilligkeit und dem Wunsch, mit den Enkelkindern eine schöne Zeit zu verbringen. Hierfür bekommen sie die Zuneigung der Enkel und den Dank der Kinder.

[47] [48]

Die Option, dass niemand der Kinder wiedereinzieht und so das Projekt Familiengenerationenhaus sich umgestaltet, soll planerisch berücksichtigt werden.

=> EINE NUTZUNG ALS FAMILIENGENERATIONENHAUS IST NICHT GARANTIERT UND NICHT FESTZULEGEN, UMNUTZUNG MUSS MÖGLICH SEIN

Sozialisation

Da die Sozialisation eines Menschen in der Familie beginnt, sind die persönlichen Beziehungen der Familienmitglieder und ihre Wohnform von Bedeutung. Erst durch das Leben in Gemeinschaft können die Generationen voneinander lernen, und so soll die Wohnform der Familiengenerationen eine Möglichkeit sein, der Veränderung der Familie zu einer „multilokalen Mehrgenerationenfamilie“, d.h. dass jede Generation für sich allein wohnt und haushaltet, entgegenzuwirken. Die Intensität und Qualität der Sozialisation soll durch Einbeziehung der Großeltern ermöglicht werden.

Lebensphasen

Phasen	Psychosoziale Phasen + Modi	Psychosoziale Krisen	Radius wichtiger Beziehungen	Grundstärken	Kernpathologie/ Grundlegende Antipathien	Ich-Erkenntnis	Verwandte Prinzipien der Sozialordnung	Bindende Ritualisierungen	Ritualismus
I: Säuglingsalter	Oral-respiratorisch; sensorisch kinästhetisch (Einverleibungsmodi)	Grundvertrauen / Grundmisstrauen	Mütterliche Person	Hoffnung	Rückzug	Ich bin, was man mir gibt.	Kosmische Ordnung	Das Numinose	Idolismus
II: Kleinkindalter	Anal-urethral (Modi des Zurückhaltens und Ausscheidens)	Autonomie / Scham + Zweifel	Elternpersonen	Wille	Zwang	Ich bin, was ich will.	„Gesetz und Ordnung“	Einsicht	Legalismus
III: Spielalter	Infantil-genital, lokomotorisch (Modi des Eindringens und Umschießens)	Initiative / Schuldgefühl	Kernfamilie	Entschlusskraft	Hemmung	Ich bin, was ich mir vorstellen kann zu werden.	Ideale Leitbilder	Das Dramatische	Moralismus
IV: Schulalter	„Latenz“	Regsamkeit / Minderwertigkeit	Nachbarschaft, Schule	Kompetenz	Trägheit	Ich bin, was ich lerne.	Technologische Ordnung	Das Formale (der Technik)	Formalismus
V: Adoleszenz	Pubertät	Identität / Identitätskonfusion	Peer-Groups und fremde Gruppen	Treue	Zurückweisung	Ich bin, was ich bin	Ideologische Weltansicht	Das Ideologische	Totalismus
VI: Frühes Erwachsenenalter	Genitalität	Intimität / Isolierung	Partner in Freundschaft, Sexualität, Wettbewerb, Zusammenarbeit	Liebe	Exklusivität	Ich bin, was mich liebenswert macht.	Grundmuster von Kooperation und Rivalität	Das Zusammenschließende	Elitismus
VII: Erwachsenenalter	Prokreativität	Generativität / Stagnation	Arbeitsteilung und gemeinsamer Haushalt	Fürsorge	Abweisung	Ich bin, was ich bereit bin zu geben.	Zeitströmungen in Erziehung und Tradition	Das Schöpferische	Autoritarismus
VIII: Alter	Generalisierung der Körpermodi	Integrität / Ver-zweiflung	„Die Menschheit“, Menschen meiner Art“	Weisheit	Hochmut	Ich bin, was ich mir angeeignet habe.	Weisheit	Das Philosophische	Dogmatismus

Tab.5 Lebensphasen im vollständigen Lebenszyklus nach Erik H. Erikson

Diese Tabelle der Lebensphasen macht die einzelnen Phasen der Sozialisation deutlich, vor allem den Ort und die Bezugspersonen (Spalte „Radius wichtiger Beziehungen“) und welches Potential bzw. welche Gefahren (Spalte Psychosoziale Krisen), Spalte „Grundstärken“ und Spalte „Kernpathologie/ Grundlegende Antipathien“ damit verbunden sind.

Psychosoziale Entwicklung der Erwachsenengenerationen

Das Modell der psychosozialen Entwicklung, das acht Stufen enthält, wurde von dem Psychoanalytiker Erik H. Erikson aufgestellt.

Die ersten fünf Stufen beschreiben die Entwicklung von Kleinkind bis Jugend, erweitert im Gegensatz zu Freud um drei weitere Stufen der Entwicklung im Erwachsenenalter, dessen Inhalt für meine Arbeit von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Der Grund für diese Bedeutung ist, dass die Generationen einander brauchen, dass die Generationen voneinander lernen und bei Verzicht auf die Erfahrung der älteren Generation, ein wichtiger Teil der Sozialisation der jüngeren Generation ausfällt, bzw. in vielen Bereichen meist erst zu einem späteren Zeitpunkt erlernt wird.

Stufe 6: Intimität vs. Isolierung (Frühes Erwachsenenalter):

Aufgabe dieser Entwicklungsstufe ist es, ein gewisses Maß an Intimität zu erreichen, anstatt isoliert zu bleiben. Die Identitäten sind gefestigt und es stehen sich zwei unabhängige Egos gegenüber. Es gibt viele Dinge im modernen Leben, die dem Aufbau von Intimität entgegen stehen (z.B. Betonung der Karriere, großstädtisches Leben, die zunehmende Mobilität). Wird zu wenig Wert auf den Aufbau intimer Beziehungen (was auch Freunde etc. mit einbezieht) gelegt, kann das nach Erikson zur Exklusivität führen, was heißt, sich von Freundschaften, Liebe und Gemeinschaften zu isolieren. Wird diese Stufe erfolgreich gemeistert, ist der junge Erwachsene fähig zur Liebe, damit meint Erikson die Fähigkeit, Unterschiede und Widersprüche in den Hintergrund treten zu lassen.

Stufe 7: Generativität vs. Stagnation (Mittleres Erwachsenenalter):

Generativität bedeutet die Liebe in die Zukunft zu tragen, sich um zukünftige Generationen zu kümmern, eigene Kinder großzuziehen. Erikson zählt dazu nicht nur eigene Kinder zu zeugen und für sie zu sorgen, er zählt dazu auch das Unterrichten, die Künste und Wissenschaften und soziales Engagement, also alles was für zukünftige Generationen „brauchbar“ sein könnte. Stagnation ist das Gegenteil von Generativität: sich um sich selbst kümmern und um niemanden sonst. Zu viel Generativität heißt, dass man sich selbst vernachlässigt zum Wohle anderer. Stagnation führt dazu, dass andere uns ablehnen und wir andere. Niemand ist so wichtig wie wir selbst. Wird die Phase erfolgreich abgeschlossen, hat man die Fähigkeit zur Fürsorge erlangt, ohne sich selbst dabei aus den Augen zu verlieren.

Stufe 8: Ich-Integrität vs. Verzweiflung (Hohes Erwachsenenalter):

Der letzte Lebensabschnitt stellt den Menschen vor die Aufgabe, auf sein Leben zurückzublicken. Anzunehmen, was er getan hat und geworden ist und den Tod als sein Ende nicht zu fürchten. Das Gefühl noch einmal leben zu müssen, vielleicht um es dann besser zu machen und Angst vor dem Tod, führt zur Verzweiflung. Setzt sich der Mensch in dieser Phase nicht mit Alter und Tod auseinander (und spürt nicht die Verzweiflung dabei), kann das zur Anmaßung und Verachtung dem Leben gegenüber führen (dem eigenen und dem aller anderen). Wird diese Phase jedoch erfolgreich gemeistert, erlangt der Mensch das, was Erikson Weisheit nennt - dem Tod ohne Furcht entgegensehen, sein Leben annehmen und trotzdem die Fehler und das Glück darin sehen können.

[49]

Generationen lernen voneinander

Die alte Generation hat ein großes Potential an Lebenserfahrung, welche sie an die jüngere Generation weitergeben kann, vorausgesetzt die Generationen lernen voneinander und leben aktiv in Gemeinschaft und nicht isoliert.

Wie sehr Wissen und Erfahrung an die jungen Generationen vermittelt werden kann, hängt primär von der Entwicklung der Erwachsenengenerationen ab.

=> DIE GENERATIONEN BRAUCHEN BEZIEHUNGEN ZUEINANDER - ZUR SOZIALISATION – AUCH IM ERWACHSENENALTER

Großelternschaft

„Großelternschaft ist ein Geschenk menschlicher Evolution, das zu hegen und zu pflegen, zu schätzen und auch zu loben sich sehr wohl lohnt. Doch wie das mit Geschenken so ist, sie sind nicht gleichmäßig verteilt und nicht allen gleich teuer.“ (Kurt Lüscher) [50]

Gesellschaftliche Stellung der Großelterngeneration

Im Allgemeinen ist das Ausmaß an Formalität und Respekt in der Beziehung der Enkelkinder zu ihren Großeltern direkt mit der Macht der älteren Generation verbunden.

Früher waren die Beziehungen zwischen Großeltern und den anderen Generationen formal und autoritär, sie wurden durch Vorrechte und Übernahme der Versorgung auf der einen Seite und von Abhängigkeit und Achtung auf der anderen Seite charakterisiert.

Heute sind in unserer Kultur, wenn die Alten nicht über funktionelle Autorität verfügen, die Beziehungen zwischen Großeltern und Enkeln wärmer und nachsichtiger. Sie sind durch freundliche Gleichheit charakterisiert, die geeignet ist Spannungen zwischen Familiengenerationen zu reduzieren.

Besonderheiten der Großelternschaft in Europa

Die verschiedenen Generationen leben zumeist in getrennten Haushalten, vorherrschend ist heute eindeutig die ‚multilokale Mehrgenerationenfamilie‘.

Die Beziehungen zwischen Enkelkindern und Großeltern beruhen auf Freiwilligkeit und individueller Gestaltung, ohne formulierter Rechte und Pflichten für die Großeltern.

Insgesamt betont das heutige gesellschaftliche Wertesystem klar die persönliche Freiheit und Selbständigkeit der verschiedenen Generationen.

Eingriffe der Großeltern in die Erziehung der Enkelkinder werden zurückgewiesen, wie umgekehrt aber auch die Großeltern auf ihre Eigenständigkeit und Autonomie gegenüber Interventionen der jüngeren Generation pochen.

Aufgrund der heutigen familiären Verhältnisse ist die Bedeutung der Großeltern-Enkel-Beziehung stark individualisiert, und das Verhältnis zu den Enkelkindern variiert stark.

Das Alter von Frauen und Männern in denen sie Großeltern werden variiert stark, je nach Umständen wird es schon mit 40 oder 45 Jahren erreicht, in einer Lebensphase der vollen beruflichen Beschäftigung. Großelternschaft nach der Pensionierung erleichtert zwar meist die Übernahme von Betreuungsaufgaben, aber späte Großelternschaft ist wiederum mit dem Problem behaftet, dass altersbedingte Behinderungen und Krankheiten die gemeinsamen Aktivitäten mit Enkelkindern einschränken können.

Großelternrolle und ‚Generativität‘ in der nachelterlichen Lebensphase

Enkelkinder und ihr Aufwachsen bietet für betagte Menschen eine Gelegenheit, erneut enge, persönliche Kontakte zur jüngsten Generation zu pflegen.

Eine Großmutter oder ein Großvater wird im Kontakt mit den Enkelkindern symbolisch mit zwei Kindern konfrontiert, dem Kind aus der Vergangenheit in sich und dem Kind aus der Gegenwart vor sich. Lebensgeschichtliche Erzählungen sind dann der bedeutsamste Bestandteil in der Beziehung zwischen Großeltern und Enkelkindern.

Fehlt Kindern der regelmäßige Austausch mit Großeltern, dann sind sie anfälliger für Vorurteile gegenüber dem hohen Alter. Wenn man als Kind keine bedeutende Beziehung zu einem Großeltern teil hat, ist die Wahrscheinlichkeit höher, später ebenso keine enge Beziehung zu eigenen Enkelkindern entwickeln zu können. Die Großelternrolle ist so betrachtet ein zentrales Element von ‚Generativität‘ in der nachelterlichen Lebensphase.

Großeltern und Eltern

Großeltern verhalten sich, aufgrund der fehlenden alleinigen Verantwortung für ihre Enkelkinder, diesen gegenüber nachgiebiger als sie gegenüber ihren eigenen Kindern waren.

Als unproblematisch wird die Großeltern-Enkelkind Interaktion empfunden, wenn die Eltern nicht dabei sind. Dagegen kann es zu Konflikten kommen, wenn Großeltern in Anwesenheit der Eltern erzieherisch eingreifen oder wenn sich die Enkelkinder auf andere Regeln bei den Großeltern berufen.

Sicht der Enkelkinder

Die Sicht der Enkel ist bis jetzt eher selten dargestellt worden, eine breit angelegte Studie dazu liegt jetzt als Teil des schweizerischen Nationalen Forschungsprogramms „Kindheit, Jugend und Generationenbeziehungen“ vor. Wichtige Befunde sind:

Wahrgenommene Eigenschaften der Großeltern:

Die jungen Enkelkinder stufen ihre Großeltern mehrheitlich als großzügig, liebevoll und gesellig ein, weiters vielfach auch als humorvoll und tolerant.

Insgesamt zeigen sich drei Großelternbilder:

- a) ein gefuhlsorientiertes positives Großelternbild (liebevolle und gesellige Großeltern)
- b) ein negatives Bild von eher strengen und ungeduldigen Großeltern, die für die junge Generation wenig Verständnis aufweisen, (distanzierte Großeltern) und
- c) das Bild von altmodischen - und dazu geizigen - Großeltern, die nicht mehr à jour sind (altmodische Großeltern).

Die wahrgenommenen Eigenschaften der Großeltern sind von der Wohnortdistanz und dem Alter der Großeltern weitgehend unabhängig.

Viel bedeutsamer ist der Gesundheitszustand der jeweiligen Großeltern, aktive Großelternschaft ist primär mit dem Muster eines gesunden Alterns assoziiert.

Großeltern als Bezugspersonen:

In 49 % der Fälle wird die Beziehung zu einer Großmutter oder einem Großvater als sehr wichtig eingestuft, in 38 % der Fälle als eher wichtig und nur bei 13 % der Großeltern wird die Beziehung als eher unwichtig oder überhaupt nicht wichtig eingeschätzt.

Die Bedeutung der Großeltern als Bezugspersonen ist mit der Kontakthäufigkeit, Wohnortnähe, ihrer Gesundheit und häufigem Diskutieren positiv assoziiert.

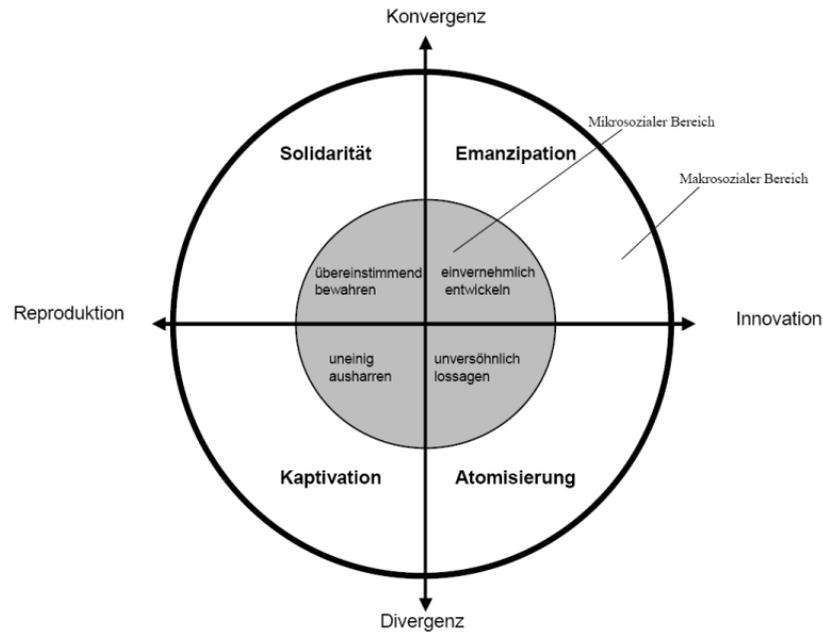
Wird nachgefragt, in welchen Bereichen der Großvater bzw. die Großmutter eine wichtige Rolle einnehmen, steht an erster Stelle die Erwartung, dass die Großeltern einfach da sind, wenn man sie braucht, mehrheitlich wird auch eine psychologische Unterstützung erwartet.

Eine klar geringere Bedeutung wird den Großeltern bezüglich konkreter Alltagsinterventionen eingeräumt. So wünschen die meisten 12- bis 16-jährigen Enkelkinder keine großelterlichen Interventionen ins private Leben oder in die Freizeitgestaltung.

Es besteht weitgehend ein intergenerationeller Konsens darüber, dass Intimitätsfragen, Liebesgeschichten, aber auch kleine Geheimnisse keine intergenerationellen Diskussionsthemen darstellen.

[50], [51], [52], [53], [54]

Modell der Generationenambivalenz



Der Begriff Ambivalenz (lat. ambo „beide“ und valere „gelten“) wurde vom Schweizer Psychiater Paul Eugen Bleuler geprägt. Darunter wird in der Psychologie das Nebeneinander von gegensätzlichen Gefühlen, Gedanken und Wünschen verstanden, bzw. das Gegenteil miteinzuschließen z.B. „Hassliebe“. [55]

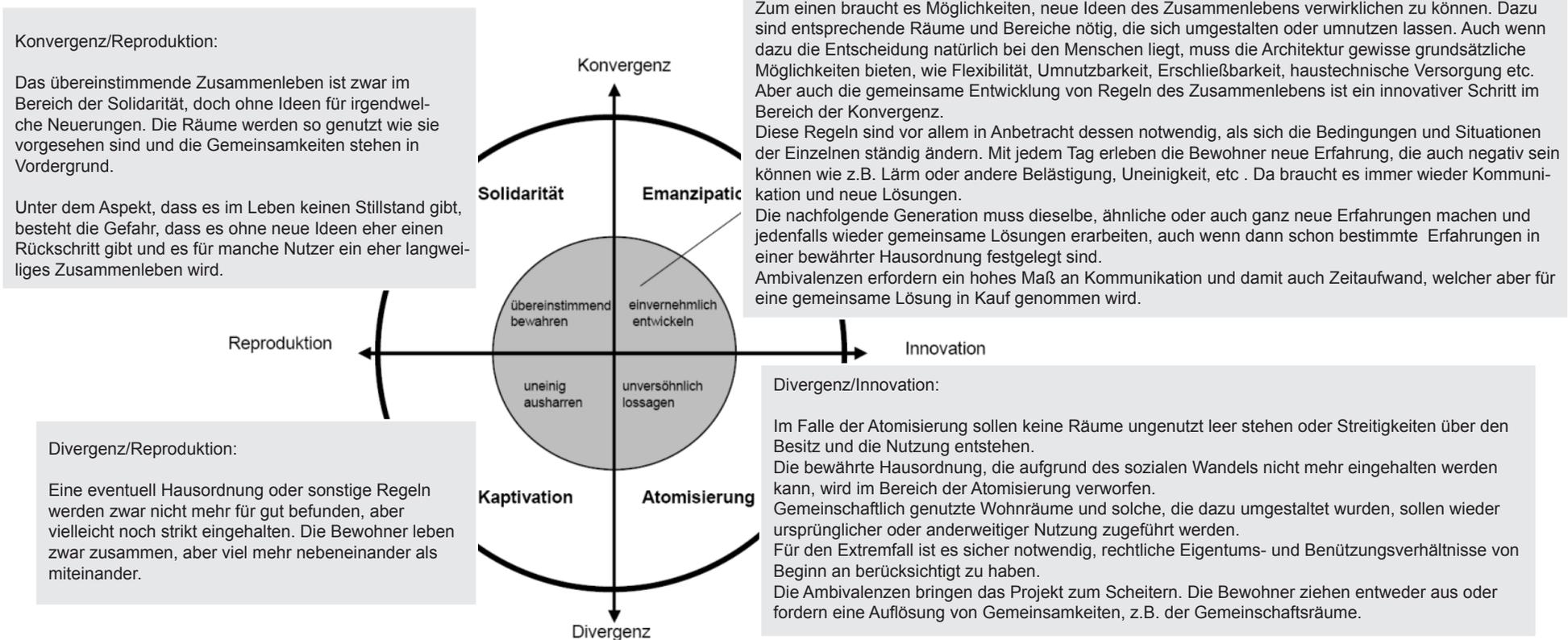
Abb. 19 Diagramm bzw. Modell der Generationenambivalenz

In diesem Diagramm werden Handlungsmaximen und Beziehungslogiken 4 Typen zugeordnet:

- „Solidarität“ bezeichnet die verlässliche Unterstützung, bzw. die Bereitschaft zu nicht notwendigerweise rückzahlbaren (Vor-)Leistungen zwischen den Generationen. Dies geschieht unter Bezug auf Autorität, allerdings nicht im Sinne einseitiger Einfluss- und Machtausübung, sondern verstanden als stellvertretendes Handeln, unter Einbezug von Empathie. Ambivalenzen werden angesichts der starken Betonung von Gemeinsamkeit zurückgedrängt.
- Bei „Emanzipation“ überwiegen Sachverhalte, die für eine gemeinsame emotionale Verbundenheit („Konvergenz“) sprechen und solche, bei denen eine Offenheit für institutionelle Veränderungen („Innovation“) im Vordergrund stehen. Ohne das wechselseitige Aufeinanderangewiesensein aus den Augen zu verlieren, stellt die Entfaltung der Persönlichkeit eine generelle Zielsetzung aller Beteiligten dar. Die Regeln der Beziehungsgestaltung können in diesem Sinne auch als „autoritativ“ charakterisiert werden und beinhalten ein Stück Gemeinsamkeit. Ambivalenzen kommen - soweit sie erkannt werden - offen zur Sprache.
- Die Bezeichnung „Atomisierung“ meint ein Muster, bei dem der familiäre Zusammenhalt nicht (mehr) durch institutionelle Bindungen und subjektive Erfahrungen der Beziehungsgeschichte gesichert scheint. Der Begriff verdeutlicht die Aufspaltung oder Zersplitterung der Einheit „Familie“ in ihre (kleinsten) Teile, nämlich einzelne Familienmitglieder, die – außer der nicht zu revidierenden Tatsache, dass sie Eltern und Kinder sind – kaum noch Berührungspunkte miteinander haben. Im Hinblick auf die Machtverhältnisse wird hier die formale Gleichheit der Generationen betont, ohne den Unterschieden Rechnung zu tragen. So weit wie möglich gilt die Devise des „laissez faire“ und Ambivalenzen werden negiert.
- Im Modus der „Kaptivation“ geht es darum, dass aufgrund der Zugehörigkeit zu einer Familie eine Seite Ansprüche an die andere geltend macht und womöglich einfordert. Dadurch entsteht ein Verhältnis fragiler, stets wechselnder Unter- und Überordnung sowie gegenseitiger Abhängigkeit. Appelle zur moralischen Verpflichtung, unter Umständen Zwang, kennzeichnen den Umgang mit Einfluss und Macht. Ambivalenzen werden intensiv erfahren, aber nicht reflektiert und besprochen. [56]

Anwendung in der Architektur, bzw. beim Familiengenerationenhaus

Der hohe Allgemeinheitsgrad des Modells der Generationenambivalenz macht die Anwendung auf mehreren Abstraktionsebenen der Interpretation möglich, so auch in der Anwendung des Familiengenerationenhauses. Die Anwendung beim Projekt Familiengenerationenhaus bezieht sich vor allem auf den rechten Bereich des Diagramms.



Um die Bereiche Emanzipation und Atomisierung steuern zu können, sind die genannten Punkte, insbesondere die Maßnahmen wie Umgestaltung oder Auflösung zu berücksichtigen. Dies erfordert bei der Planung vom Raumprogramm Berücksichtigung, aber auch die Festlegung von Rechtsverhältnissen, wie die der Nutzungsrechte bzw. des Eigentums.

Die Bereiche in Richtung Reproduktion erfordern eher eine Festlegung und Steuerung von Regeln und Ordnungen im sozialen Miteinander, damit statt Unzufriedenheit eine Zufriedenheit herrscht.

Da beim Familiengenerationenhaus mehrere Generationen und Familien untereinander in Beziehung stehen, tritt Generationenambivalenz in komplexer Form auf, die jeweilige Generation kann Ambivalenzen der anderen verstärken oder aber auch kompensieren.

=> DIE GESTALTUNG VON GENERATIONENBEZIEHUNGEN ERFORDERT DEN UMGANG MIT AMBIVALENZEN

VORAUSSETZUGEN UND ANFORDERUNGEN

Barrierefreiheit

Um allen Familienmitgliedern in allen Lebenslagen eine uneingeschränkte Nutzung zu gewährleisten, soll das Gebäude barrierefrei gestaltet werden. Diesbezüglich soll auch das Bewohnen mit dem Rollstuhl möglich sein, zumindest durch eine barrierefreie Anpassbarkeit der Wohnungen.

Zukunftsorientiertheit

Dazu zählen insbesondere Anpassbarkeit, Umnutzbarkeit, Flexibilität, Zubaufähigkeit, sowie Um- und Nachrüstbarkeit.

Da jede Situation der Familienzusammensetzung jederzeit möglich ist, soll das Gebäude auf jeden Fall flexibel und umnutzbar sein. Dies soll für vorhersehbare Ereignisse mit möglichst wenig baulichen Maßnahmen erfolgen.

Da die Kinder zwischenzeitlich das Elternhaus verlassen und eventuell später wieder eines der Kinder oder Enkelkinder einzieht, soll darauf mit einer alternativen zwischenzeitlichen Nutzung Rücksicht genommen werden.

Nach dem Freiwerden von Wohnraum soll dieser anderen Benutzern des Hauses zugeordnet werden können, bzw. eine Mehrfachnutzung eingerichtet werden, um einen Leerstand weitgehend zu vermeiden.

Leerstehende Wohnungen sollen gemeinsam genutzt oder im dem Fall, dass kein Eigenbedarf besteht, extern genutzt oder vermietet werden können.

Darüber hinaus soll nach Möglichkeit ein Umbau oder Zubau für eine weitere bauliche Ausnutzbarkeit des Grundstücks eingeplant werden, dazu soll auch die Eignung bzw. der Umbau eines eventuellen Kellers in einen Wohnkeller angedacht werden, zumindest für eine geringe Dauer bei Überbesetzung.

Halböffentlichkeit

Damit sich kein Benutzer durch Besuche Anderer gestört fühlt, soll bei den gemeinsam genutzten Bereichen eine gewisse Halböffentlichkeit verwirklicht werden, sodass trotz der Nähe die erforderliche Distanz und Intimsphäre der anderen Bewohner gewahrt bleibt (eigener Eingang, etc.).

Nachhaltigkeit

Das Projekt soll nach dem 3-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie, Soziales) ausgeführt werden.

Finanzierbarkeit

Um das Projekt finanzieren zu können, sollen die Richtlinien der Wohnbauförderung eingehalten werden.

Gesetzliche Bestimmungen

Die gesetzlichen Bestimmungen sind je nach Art und Größe des Projektes unterschiedlich, angefangen von der baulichen Ausnutzbarkeit bis zu den jeweiligen technischen Anforderungen der Bauteile, Anzahl der Stellplätze, sowie bestimmte geforderte Ausstattungen. Hierzu soll eine schon jetzt gewünschte zukünftige Veränderung des Projektes berücksichtigt werden, aber auch vermutliche bzw. naheliegende Gesetzesänderungen.

WOHNBAUFÖRDERUNG

Um das Projekt zu finanzieren sollen die Richtlinien zum Kärntner Wohnbauförderungsgesetzes eingehalten werden. Die wichtigsten Bestimmungen zur Förderung eines Eigenheimes sind:

Allgemeine Voraussetzungen

Gefördert wird die Errichtung eines Eigenheimes mit einer oder zwei Wohnungen.

Bei Zweifamilienwohnhäusern müssen die Wohnungen baulich in sich abgeschlossen sein.

Eine Förderung der zweiten Wohnung erfolgt nur, wenn diese für eine dem Förderungswerber nahestehende begünstigte Person (Eltern, volljährige Kinder, Geschwister etc.) vorgesehen ist.

Die angegebenen Förderungen dürfen nur gewährt werden, wenn die Nutzfläche jeder Wohnung 130 m², bei mehr als fünf im gemeinsamen Haushalt lebenden Personen 150 m², nicht übersteigt.

Geförderte Wohnungen müssen in sich abgeschlossen, mindestens aus Zimmer, Küche bzw. Kochnische, Vorraum, WC, Bad bzw. Dusche bestehen und eine Nutzfläche von wenigstens 25 m² umfassen.

Die elektronische Übermittlung von Energieausweis und Energieberatungsprotokoll in die online – Datenbank ZEUS-Kärnten (www.ktn.energieausweise.net) muss erfolgen.

Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen, wie Verwendung von Baumaterialien die keine klimaschädigenden halogenierten Gase in die Atmosphäre freisetzen, z.B. Dämm- und Schaumstoffe frei von H-FCKW und H-FKW, müssen erfolgen. Weiters hat die Wärmeversorgung durch „innovative klimarelevante Systeme“ zu erfolgen.

Angemessene Nutzfläche

Gefördert wird folgende Nutzfläche, die von der Haushaltsgröße abhängig ist:

1 oder 2 Personen	70 m ²
3 Personen	80 m ²
4 Personen	95 m ²
5 Personen	105 m ²
6 Personen	115 m ²
7 oder mehr Personen	125 m ²

Bei Räumen mit verputzten oder verkleideten Wänden wird die aus den Rohbaumaßen errechnete Grundrissfläche um 2 % verringert.

Annuitätenzuschuss

40 % der Förderungssumme wird in Form von Annuitätenzuschüssen zu einem Hypothekarkredit gewährt, d.h. halbjährlicher Zuschuss des Landes zu den Rückzahlungsraten (Zinsen- und Tilgungsraten) eines sonstigen zur Finanzierung aufgenommenen Hypothekarkredits.

Höhe der Wohnbauförderung

Das Förderungsausmaß bei Errichtung eines Eigenheimes errechnet sich aus der Grundförderung je nach Heizwärmebedarf (HWB $B_{GF,Ref}$) und Oberflächen/Volumsverhältnis von € 470,- bis € 625,- je m² förderbarer Nutzfläche und den jeweils zutreffenden Erhöhungsbeträgen.

Bei Passivhäusern mit einem Heizwärmebedarf HWB $B_{GF,Ref}$ 10 kWh(m².a) erhöht sich die Grundförderung um € 50,- je m² förderbarer Nutzfläche.

Grundförderung:

€/m ²	A/V-Verhältnis						
	≤ 0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	≤ 0,80
470,0	20,00	22,67	25,33	28,00	30,67	33,33	36,00
480,3	19,33	21,88	24,42	26,97	29,51	32,06	34,60
490,7	18,67	21,09	23,51	25,93	28,36	30,78	33,20
501,0	18,00	20,30	22,60	24,90	27,20	29,50	31,80
511,3	17,33	19,51	21,69	23,87	26,04	28,22	30,40
521,7	16,67	18,72	20,78	22,83	24,89	26,94	29,00
532,0	16,00	17,93	19,87	21,80	23,73	25,67	27,60
542,3	15,33	17,14	18,96	20,77	22,58	24,39	26,20
552,7	14,67	16,36	18,04	19,73	21,42	23,11	24,80
563,0	14,00	15,57	17,13	18,70	20,27	21,83	23,40
573,3	13,33	14,78	16,22	17,67	19,11	20,56	22,00
583,7	12,67	13,99	15,31	16,63	17,96	19,28	20,60
594,0	12,00	13,20	14,40	15,60	16,80	18,00	19,20
604,3	11,33	12,41	13,49	14,57	15,64	16,72	17,80
614,7	10,67	11,62	12,58	13,53	14,49	15,44	16,40
625,0	10,00	10,83	11,67	12,50	13,33	14,17	15,00

HWB $B_{GF,Ref}$

Abb.20 Fördersatz in €/m² in Abhängigkeit des A/V-Verhältnisses und des Heizwärmebedarfs (HWB)

Erhöhungsbeträge:

a) Ökologische Bauweise bis zu € 6.000,-

- Je nach ermitteltem OI3_{BG1,BGF} Index ist ein Erhöhungsbetrag zum Förderungsausmaß bis € 6.000,- gemäß nebenstehender Tabelle möglich.
Die Beurteilung der ökologischen Qualität der Materialien hat im Zuge der Berechnung des Energieausweises zu erfolgen.

OI3 _{BG1,BGF} ≥ 200	dazwischen	OI3 _{BG1,BGF} ≤ 0
€ 0,-	linear	€ 6.000,-

Abb.21 Erhöhungsbetrag = 6.000 – (30 * OI3_{BG1,BGF})

b) Niedertemperaturheizung € 1.000,-

c) Solarunterstützte Heizung nur mit Niedertemperaturheizung € 5.000,-

d) Frischluftanlage optimiert (Schall, etc.) € 2.000,-

e) Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung optimiert (Schall, Luftfilter etc.) € 5.000,-

f) Photovoltaikanlage € 2.400,- bis € 12.000,-

- Der Erhöhungsbetrag beträgt € 2.400, pro installiertem kWp, maximal bis zu € 12.000,- für 5 kWp je Wohneinheit.

g) Barrierefreie Bauweise (z.B. ÖNORM B 1600) € 3.000,-

- Der Zugang zum Wohnhaus, Wohnschlafraum, WC, Dusche und zur Küche in der Eingangsebene muss barrierefrei errichtet werden.
- Die Installationen im Sanitär- und Badbereich müssen so errichtet werden, dass eine rollstuhlgerechte Nutzung ohne weitergehende Baumaßnahmen erfolgt.
- Die Türen müssen eine Durchgangshöhe von mindestens 80 cm haben.

h) Gruppenwohnbau € 5.000,- (entfällt für Zweifamilienhäuser)

i) Wohnobjekte in Siedlungszentrum € 5.000,- (entfällt für den Standort des Bauplatzes)

j) Wohnobjekte in Gemeinden im ländlichen strukturschwachen Raum € 5.000,- (entfällt für den Standort des Bauplatzes)

k) Passivhaus mit einer Energiekennzahl (HWBBGF,Ref) von bis zu 10 kWh/(m².a) € 50,- je m² förderbarer Fläche

l) Jungfamilie (alle Familienmitglieder unter 35 Jahren) € 10.000,- (entfällt für die geplanten Förderungswerber)

m) Bauliche Maßnahmen für ein Haushaltsmitglied mit Behinderung € 7.500,- (entfällt für die geplanten Förderungswerber)

- Diese Maßnahmen müssen den Bestimmungen der ÖNORM B 1600 – Planungsgrundsätze für das barrierefreie Bauen, der ÖNORM B 1601 – Planungsgrundsätze, bezüglich spezieller Baulichkeiten für behinderte und alte Menschen oder gleichartigen Normen, entsprechen.

[57] [58]

Beispiele von Wohnbauförderung

Darstellung der Förderungsberechnungen bei gleicher Nutzfläche, aber unterschiedlicher Ausstattung und Familiengröße:

BEISPIEL:	
Errichtung eines Eigenheimes mit 130 m ² Nutzfläche HWB _{BGF,Ref} = 30 kWh/m ² a, A/V = 0,75 Jungfamilie, 1 Kind	
Grundförderung € 506 x 80 m ²	€ 40.480,-
Jungfamilienförderung	€ 10.000,-
Beantragte Erhöhungsbeträge:	
Ökologische Baustoffe OI3BG1,BGF Index	€ 3.000,-
Solarunterstützte Heizung	€ 5.000,-
Niedertemperaturheizung	€ 1.000,-
Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung	€ 5.000,-
Barrierefreie Bauweise	€ 3.000,-
Förderungssumme	€ 67.480,-
Aufteilung in:	
60 % Förderungskredit	€ 40.488,-
40 % AZ-gestützter Kredit	€ 26.992,-

Abb.22 Beispiel Jungfamilie, 1 Kind

BEISPIEL Passivhaus	
Errichtung eines Eigenheimes mit 130 m ² Nutzfläche HWB _{BGF,Ref} = 10 kWh/m ² a, A/V > 0,8 Familie, 3 Kinder	
Grundförderung € (625+50) x 105 m ²	€ 70.825,-
Keine Jungfamilie	
Beantragte Erhöhungsbeträge:	
Ökologische Baustoffe OI3BG1,BGF Index	€ 3.000,-
Solarunterstützte Heizung	€ 3.000,-
Niedertemperaturheizung	€ 1.000,-
Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung	€ 5.000,-
Barrierefreie Bauweise	€ 3.000,-
Photovoltaikanlage	€ 12.500,-
Passivhaus	€ 3.000,-
Förderungssumme	€ 101.375,-
Aufteilung in:	
60 % Förderungskredit	€ 60.875,-
40 % AZ-gestützter Kredit	€ 40.550,-

Tab.6 Beispiel Passivhaus, Familie, 3 Kinder

Das Ausmaß der Kärntner Wohnbauförderung beträgt für die Errichtung eines Projektes nach meiner Vorstellung ca. 101.000 Euro für eine fünfköpfige Familie, beim gleichen Beispiel mit vier Personen wären es ca. 96.000.-, bei sechs Personen wären es ca. € 108.000, d.h. beim Bau eines Eigenheimes als vollbesetztes Zweifamilienhaus beträgt die maximale Wohnbauförderung ca. € 200.000.-

Kosten für eine größere Fläche, die sich aufgrund der barrierefreien Anforderungen ergeben, werden zur Zeit noch nicht angemessen gefördert.

Technische Mindestanforderungen

• Wärmeversorgung:

Die Wärmeversorgung hat durch folgende „innovative klimarelevante Systeme“ zu erfolgen:

- a) Systeme auf Basis erneuerbarer Energien unter Berücksichtigung möglichst hoher Effizienzstandards
- b) Bei elektrisch betriebene Heizungswärmepumpen mit einer Jahresarbeitszahl (JAZ) von zumindest 4, in Kombination mit einer Photovoltaikanlage mit einer Nennleistung von mindestens 2 kWp ist eine Jahresarbeitszahl (JAZ) von größer gleich 3,5 zulässig. Bei einem Heizwärmebedarf ($HWB_{BGF,Ref}$) im Wohnungsneubau von kleiner gleich 15 kWh/(m².a) ist eine Mindest-Jahresarbeitszahl von mindestens 3 zulässig.
- c) Fernwärme aus hocheffizienten Kraft-Wärme-Koppelungs-Anlagen im Sinne der EU-Richtlinie 2004/8/EG
- d) Fernwärme mit einem Anteil erneuerbarer Energie von zumindest 80%.
- e) Erdgas – Brennwertanlagen in Kombination mit thermischen Solaranlagen in ausgewiesenen Gebieten im Bereich von bestehenden Erdgasversorgungen wenn ein Anschluss an ein Fernwärmenetz nicht möglich ist.
- f) Andere Technologien und Energieversorgungssysteme, soweit diese im Vergleich zu den angeführten Systemen zu geringeren Treibhausgasemissionen führen.

• Warmwasserbereitung:

Die Warmwasserbereitung hat über eine thermische Solaranlage zu erfolgen, außer es wird eine zu geringe Sonneneinstrahlung nachgewiesen, oder wenn die Warmwasserbereitung mittels Fernwärme erfolgt, die Warmwasserbereitung über eine Heizungsanlage auf Basis erneuerbarer Energie und Pufferspeicher mit mind. 65 Liter je KW installierter Heizlast oder durch eine Brauchwasser-Wärmepumpe erfolgt.

• Anforderungen an den Heizwärmebedarf:

Folgender maximal zulässiger jährlicher Heizwärmebedarf $HWB_{BGF,Ref}$ pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche ist in Abhängigkeit des Oberflächen/Volumsverhältnisses (A/V-Verhältnis) und bezogen auf das Referenzklima gemäß OIB-Leitfaden einzuhalten:

$HWB_{BGF,Ref}$ in kWh/(m².a) bei einem A/V-Verhältnis $\geq 0,8$ max. 36 - und bei einem A/V-Verhältnis $\leq 0,2$ max. 20
Zwischen den Werten ist linear zu interpolieren. (Siehe Abb. 20)

[58]

STANDORT

Villach



Abb.23 Stadt Villach

Lage in der Stadt

Der Standort des Bauplatzes befindet sich in der Stadt Villach, östlich des Innenstadtzentrums.



Abb.24 Lage in der Stadt

Bauplatz und Umgebung

Der Bauplatz liegt in fußläufiger Umgebung zum Erholungsgebiet der Drauberme, einiger Nahversorger und einer Apotheke. Das Landeskrankenhaus und die Bundespolizeidirektion befinden sich auch in diesem 500 m - Radius, sowie eine Busstation in unmittelbarer Nähe. Der Hauptbahnhof und der Hauptplatz sind ca. 1000 m entfernt.

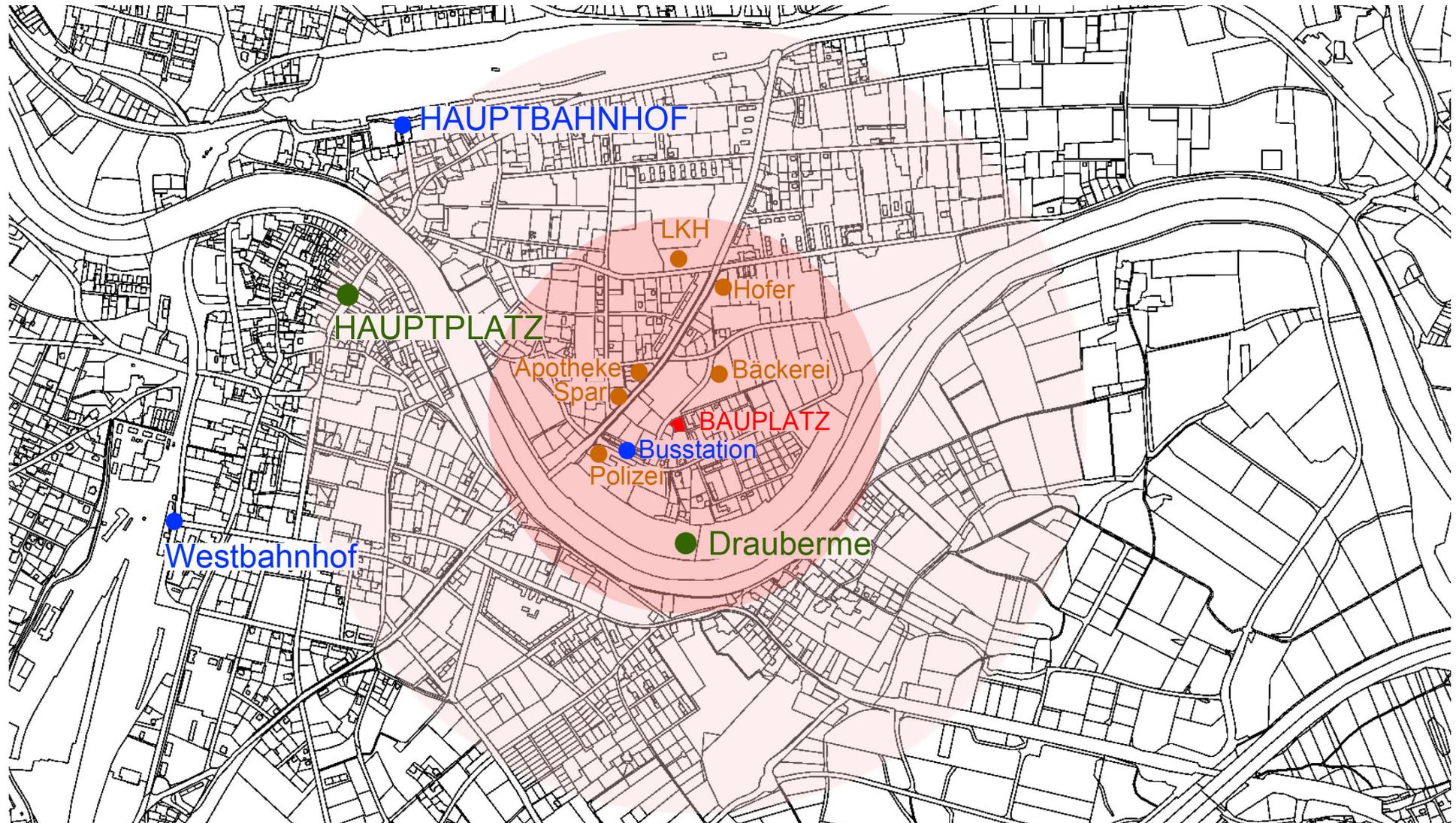


Abb.25 Lage und Umgebung des Bauplatzes

Luftbild

Im Norden und Nordwesten grenzt das Grundstück an ein Geschäftsgebiet an, wo sich ein Autohaus und eine Tankstelle befinden, welche durch eine Straße und einen Grünstreifen, bzw. Radweg vom Grundstück getrennt sind. Ansonsten befinden sich ringsum Wohngebiete mit niedriger Bebauung, mit Ausnahme der Hochhäuser im Nordosten, deren Schattenwurf aber selbst im Sommer die Lage nicht beeinträchtigt.



Abb.26 Luftbild mit Grundstück

Grundwasser

Die Höhe des Grundwasserstandes hat seit Jahren einen Flurabstand, das ist der Abstand der Geländeoberfläche bis zum Grundwasserstand, von 4 bis 7 m. Diese Information soll grob jene Bereiche aufzeigen, wo die zu erwartenden höchsten Grundwasserstände mit Gebäudekellern und Entwässerungssystemen in Berührung kommen können, eine Abweichung ist ja in der Natur sowieso immer gegeben.

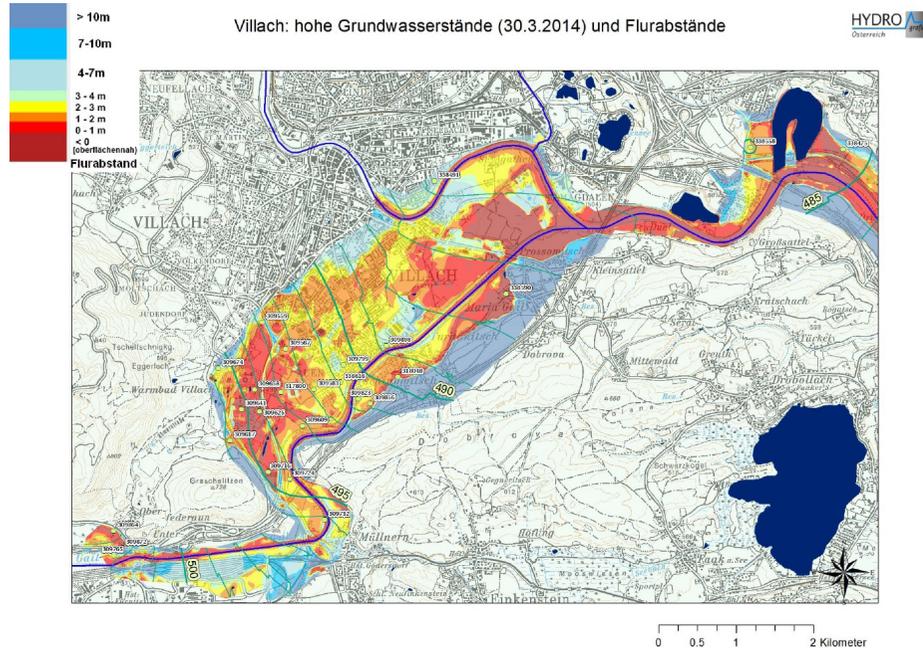


Abb.27 Hohes Grundwasser, Messung am 30. März 2014

Die Abbildung 27 zeigt den aktuellen Stand der Auswertung vom Jahr 2014. Der Grundwasserspiegel liegt bei 4-7m unter der Geländeoberkante.

Die Abbildung 28 zeigt die Grundwasserhöchststände für ein 100-jährliches Ereignis (oberer statistischer Vertrauensbereich) im Bereich des Grundstücks.

Das bedeutet, dass mit der Wahrscheinlichkeit zu rechnen ist, langfristig irgendwann mit dem Grundwasser in Kontakt zu kommen, zumindest im Bereich der Kellersohle bzw. der unteren Kellerhälfte.

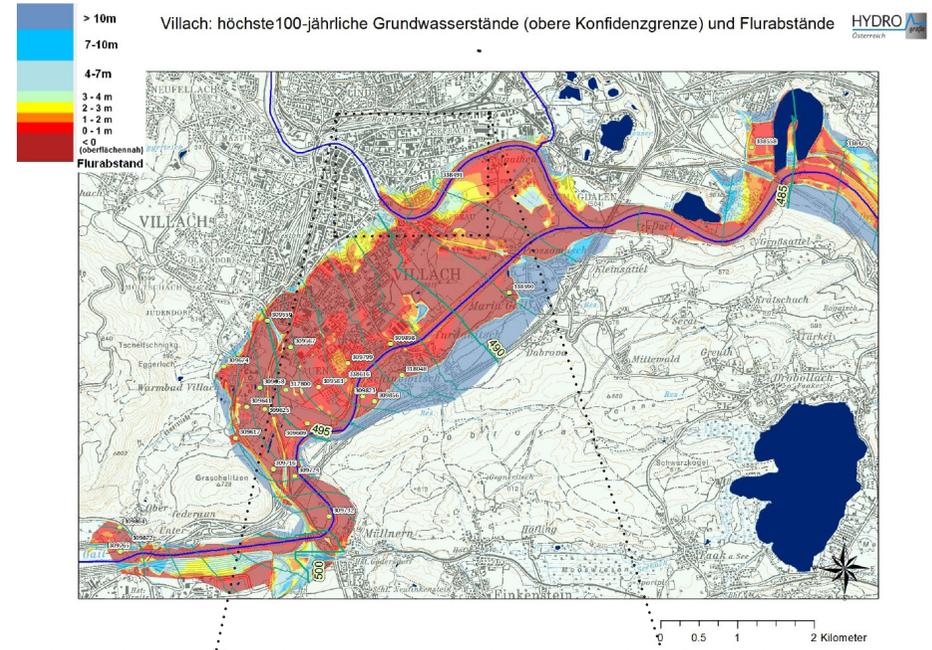
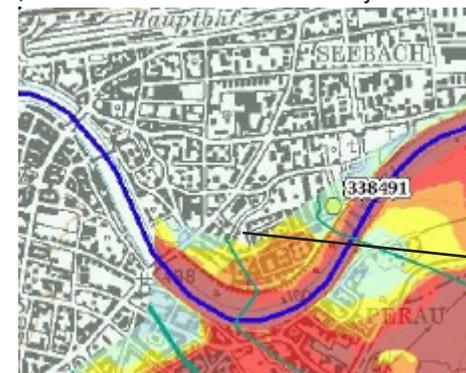


Abb.28 Höchste Grundwasserstände bei 100-jährlichen Szenarien



Bauplatz

Grundstück

Das südöstlich von der Dr. Semmelweis-Straße liegende Grundstück ist nach Norden noch von einem Fahrradweg durch einen kleinen Grünstreifen getrennt, welcher mit einer Hecke bepflanzt ist. Das im Osten angrenzende Wohngebiet der Kelagsiedlung ist durch einen öffentlichen Fußweg getrennt, dem entlang sich eine kleine Wohnhausanlage mit zweieinhalb Geschossen befindet.

Im Süden steht ein großer Bungalow und im Südwesten ein kleines zweigeschoßiges Einfamilienhaus, jeweils mit einer Garage und einer Grenzmauer an das schon bestehende Nebengebäude angrenzend.

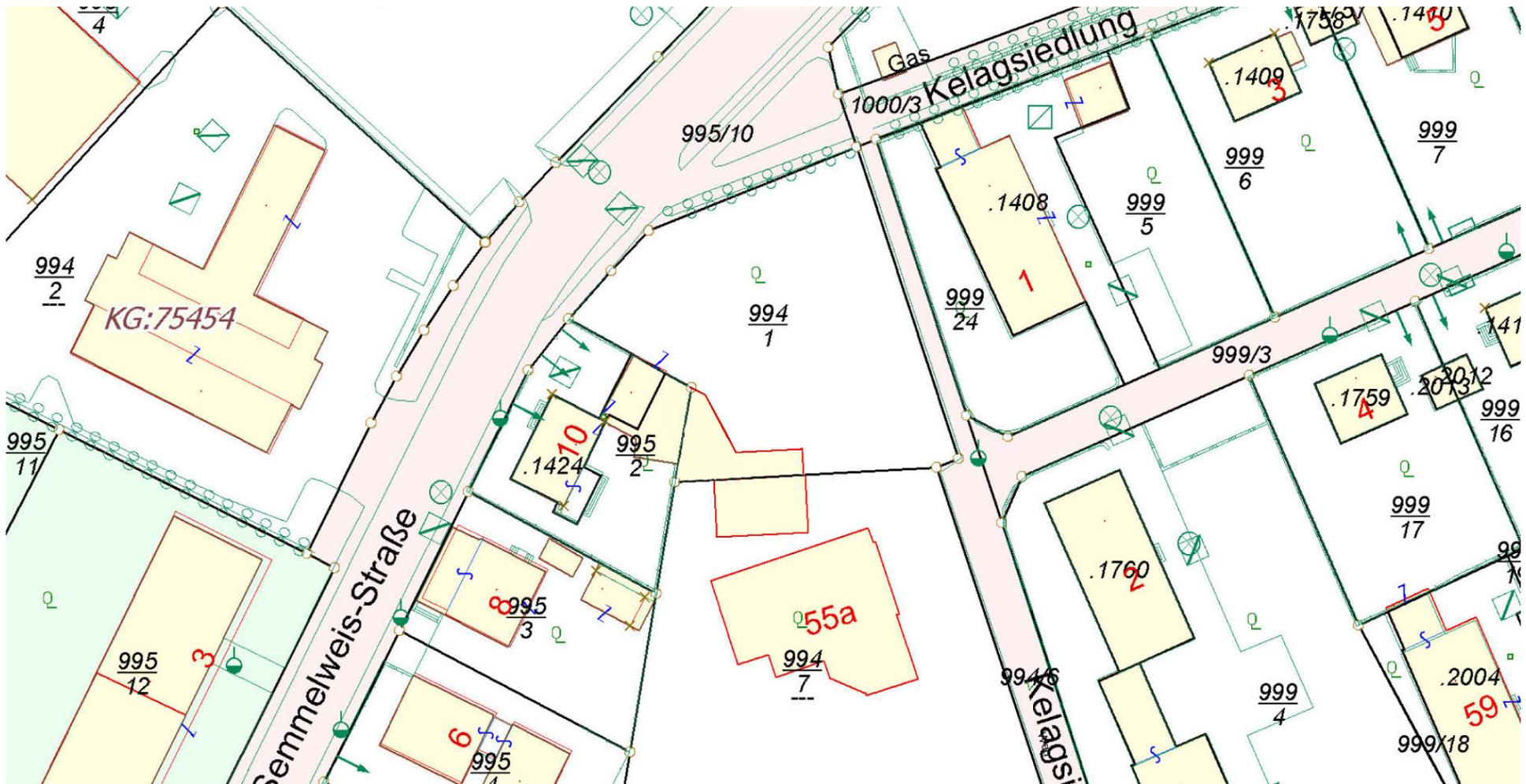


Abb.29 Grundstück und Umgebung mit Bebauung

PROJEKT

PLANGRUNDLAGEN ZUR BEBAUUNG

Bebauungsplan

Neben allen gesetzlichen Bestimmungen wie z.B. den Kärntner Bauvorschriften und dem Kärntner Wohnbauförderungsgesetz ist für den Standort des Bauplatzes speziell der „Textlicher Bebauungsplan“ der Stadt Villach maßgebend. Zusammenfassend die wichtigsten Bestimmungen:

Geschoßflächenzahl (GFZ)

GFZ ist das Verhältnis der Summen der Bruttogeschoßflächen zur Fläche des Baugrundstückes.

Der Bebauungsplan Villach bestimmt bei der Bebauung in „offener Bauweise“, d.h. allseits freistehendes Gebäude, eine Geschoßflächenzahl (GFZ) von max. 0,6, bei halboffener Bauweise max. 0,7 und bei geschlossener Bauweise, Gruppenbauweise oder bei einer Bruttogesamtgeschoßfläche mit mehr als 1.000 m² eine GFZ von max 0,8.

Ein Keller ist zu jenem Teil in die GFZ einzurechnen, dessen Deckenoberkante mehr als 1,0 m über dem angrenzenden projektierten Gelände liegt.

Bei Dachgeschoßen, unabhängig ob ausgebaut oder nicht, ist jener Teil der GFZ zuzurechnen, bei dem die lichte Raumhöhe mehr als 2,0 m beträgt.

Ein nachträglicher Vollwärmeschutz ist nicht in die GFZ einzurechnen.

Geschoßanzahl und Bauhöhe

Die Geschoßanzahl ist die Summe aller Geschoße, wobei eine maximalen Geschoßhöhe von 3,50 m zugrunde gelegt ist.

Die Geschoßanzahl beträgt bei Ein- und Zweifamilienwohnhäuser max. 2 ½ Geschoße, sowie bei Mehrfamilienwohnhäuser max. 4 ½ Geschoße.

Als ½-Geschoß gilt ein (Dach)-Geschoß wenn die Kniestockhöhe, d.h. der Abstand von der Rohdeckenoberkante zur Fußpfettenoberkante max. 0,8 m und die nutzbare Bruttogeschoßfläche dieses Geschoßes kleiner als 75% der darunter liegenden Bruttogeschoßfläche ist.

Weiters gelten auch Aufbauten auf Flachdächer als ½-Geschoß, wenn sie allseits von der darunterliegenden Gebäudeaußenkante mindestens 2 m zurückversetzt sind.

Baulinie

Baulinien sind jene Grenzlinien des Baugrundstückes, innerhalb welcher Gebäude und bauliche Anlagen errichtet werden dürfen.

Die Baulinie liegt entlang öffentlicher Straßen in einem Abstand von mindestens 3,0 m parallel zur Baugrundstücksgrenze, 2,0 m bei Nebengebäuden und Garagen mit parallel zur Straße gelegenen Einfahrt mit einer Flachdachoberkante bzw. Traufenhöhe von max. 3,0 m (max. Firsthöhe 3,50 m), sowie 1,0 m bei Flugdachkonstruktionen wie z.B. Carports, etc. Einfriedungen an der Baugrundstücksgrenze dürfen max. 2,0 m hoch sein.

Geschlossene Vorbauten mit max einem Drittel der jeweiligen Gebäudefront, dürfen die Baulinie straßenseitig um maximal 0,8 m überragen.

Stellplätze

Bei Ein- und Zweifamilienhaus ist ein Stellplatz pro angefangene 80 m² Wohnnutzfläche je Wohnung, aufgerundet auf die nächste ganze Zahl, vorgesehen.

Beim einem Mehrfamilienhaus ist ein Stellplatz pro angefangene 60 m² Wohnnutzfläche je Wohnung, aufgerundet auf die nächste ganze Zahl, vorgesehen.

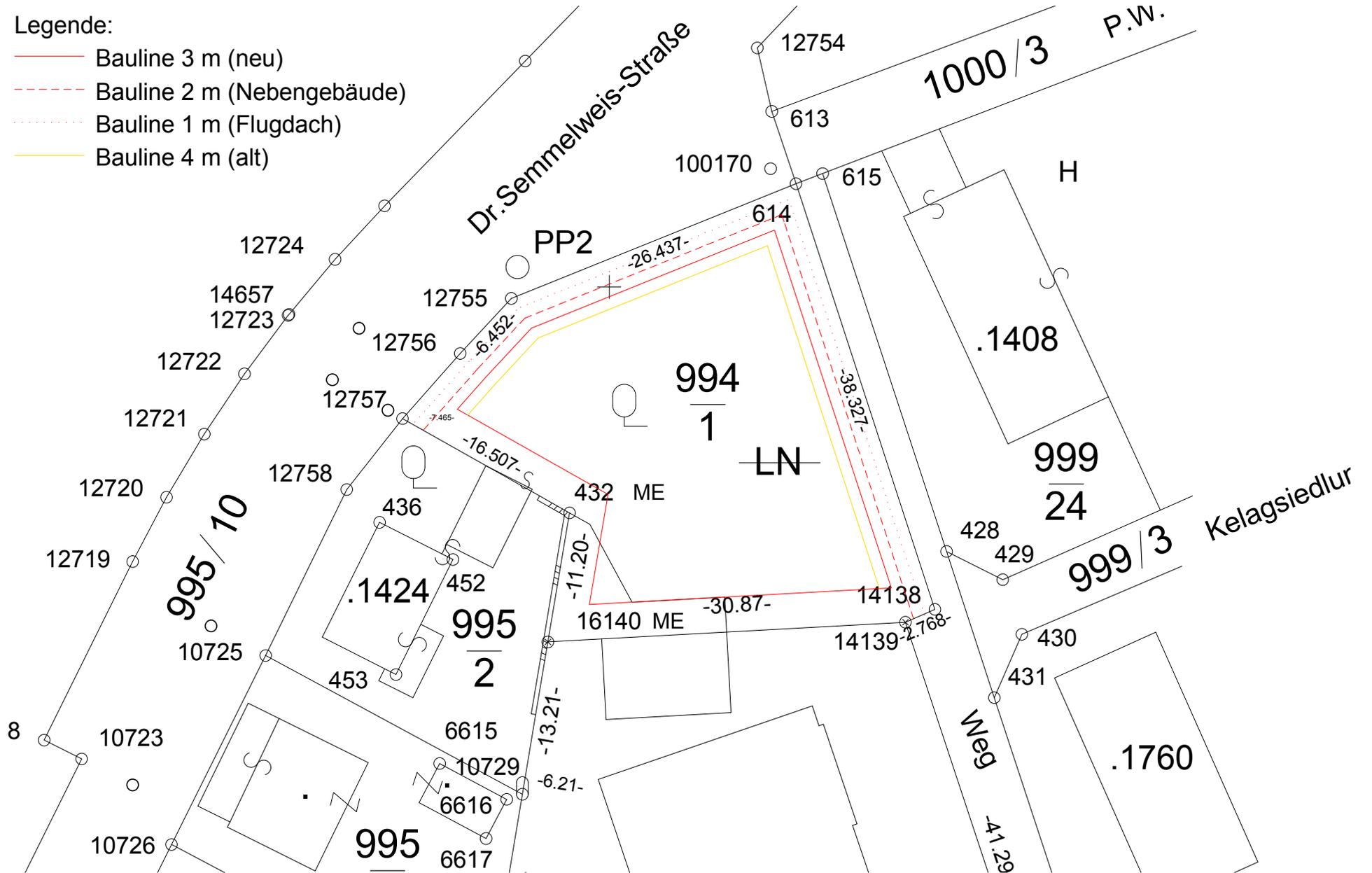
In beiden Fällen sind zusätzlich Besucherparkplätze von 10 % der Gesamtstellplatzvorschreibung, aufgerundet auf die nächste ganze Zahl, vorgesehen.

[59]

Absteckplan und Baulinien

Legende:

- Bauline 3 m (neu)
- - - Bauline 2 m (Nebengebäude)
- ⋯ Bauline 1 m (Flugdach)
- Bauline 4 m (alt)



VORPLANUNG

Energieversorgung

Fernwärme

Villach bietet ein Fernwärmenetz der „Kelag Wärme GmbH“ an, das sog. Multi-Supply-Fernwärmesystem, in der alle in der Stadt verfügbaren Energiequellen für die Wärmeversorgung eingespeist werden. Deponiegas wird intelligent genutzt um ein Eindringen des umweltschädlichen Methans in die Atmosphäre zu verhindern. Auch industrielle Abwärme wird für Raumheizung und zur Aufbereitung von Warmwasser genutzt. Selbst kleine Wärmeanteile, wie etwa die überschüssige Wärme der Solaranlage, werden ins Netz eingespeist. Seit 2011 wird das nachhaltige Wärmeerzeugungskonzept durch ein modernes Biomasse-Heizwerk ergänzt. [60]

Ein Problem ist, dass der Bezug von Fernwärme nicht rein nach Verbrauch abgerechnet wird. Neben den hohen Anschlusskosten ergeben sich selbst auch dann hohe Fixkosten, wenn keine Wärme genutzt wird. Für ein Passivhaus ist der Bezug von Fernwärme grundsätzlich möglich, ob es über längere Dauer wirtschaftlich ist, wäre näher zu untersuchen.

Grundwasserwärmepumpe

Der Bauplatz wäre für die Errichtung einer Grundwasserwärmepumpe gut geeignet, da der Grundwasserspiegel ca. 6 m unter dem Geländeniveau liegt, und derzeit keine bestehende Anlage in unmittelbarer Umgebung gebaut ist.

Zur Herstellung einer Grundwasserwärmepumpen - Anlage bedarf es einer wasserrechtlichen Bewilligung bei der Wasserrechtsbehörde.

Solarenergie

Wie in der Abbildung ersichtlich ist, liegt das Solarpotential des unbebauten Grundstücks schon jetzt bei 1100 - 1300 kWh/m² über den Verlauf eines ganzen Jahres, d.h. als Jahressummenwert.

Die Solarpotenzialanalyse zeigt eigentlich die theoretische Eignung der jeweiligen bestehenden Dachfläche, doch so wie am südlichen Nachbargrundstück, erhöht sich der Wert bei entsprechender vertikaler Ausrichtung auf einen Wert von 1300 - 1500 kWh/m².

Dieser generell gute Wert soll zur Nutzung der Sonnenenergie jedenfalls in die Planung mit einbezogen werden.



Abb.30 Solarpotential des (Nachbar) Grundstücks

Art, Größe und Umfang

Aufgrund der Vorgabe des Kärntner Wohnbauförderungsgesetzes darf maximal ein Haus für zwei Familien, bzw. mit zwei Wohnungen errichtet werden.

Tatsächlich soll das Haus in Zukunft leicht umgenutzt werden können, d.h. es soll mindestens noch eine extra Wohnung geschaffen werden, konzipiert aus den frei werdenden Räumen der ursprünglichen Familienwohnung, natürlich mit eigenem Eingang.

Das bedeutet für die Einreichplanung ein Zweifamilienhaus, später eine Bewilligung als Mehrfamilienhaus. Das ergibt zwar vorerst einerseits große Erleichterungen als Zweifamilienhaus, andererseits aber auch viele Einschränkungen, denn um eine spätere Bewilligung zu erhalten müssen alle relevanten Auflagen, insbesondere Brandschutz und Erschließung, schon vorher mitberücksichtigt werden - zumindest bei gleichbleibender Rechtslage. Eine Option wäre ein späterer Anbau mit eigener Erschließung, die dann auch als Fluchtweg gilt.

Damit die nächste Generation auch noch selbst mitentscheiden kann, soll eine volle bauliche Ausnutzung noch nicht erfolgen, die ohnehin nicht im Kostenrahmen wäre.

Aufstellung einiger der wichtigsten Bedingungen:

	Zweifamilienhaus	Mehrfamilienhaus mit 3 Wohneinheiten	Mehrfamilienhaus ab 4 Wohneinheiten
Höhe der Bebauung nach dem Bebauungsplan Villach	max. 2 ½ Geschoße	max. 4 ½ Geschoße	max. 4 ½ Geschoße
	5 Parkplätze	mind. 5 Parkplätze	mind. 7 Parkplätze
2.Obergeschoß bzw. DG	nur als Halbgoschoß erlaubt	Vollgeschoß möglich	Vollgeschoß möglich
Gebäudeklasse und Brandschutz	Gebäudeklasse 1 (GK 1)	bis zu 3 Geschoßen und max. 400 m² BGF: Gebäudeklasse 1 (GK 1) : bis 2 Wohnungen oder Gebäudeklasse 2 (GK 2) : > 2 Whg.	bis zu 3 Geschoßen und > 400 m² BGF: Gebäudeklasse 3 (GK 3)
Aufzug	-	bei drei oder mehr oberirdischen Geschoßen, bei mehr als drei Wohnungen	bei drei oder mehr oberirdischen Geschoßen, bei mehr als drei Wohnungen
Abstellplätze und Waschraum	in der Wohneinheit	in der Wohneinheit	Abstellplätze für Kinderwagen, Gehhilfen und Fahrräder, Einrichtungen zum Waschen und Trocknen
Tiefgarage	-	ab 1000 m2 BGF (bis 2014)	ab 1000 m2 BGF (bis 2014)

Tab.7 Gegenüberstellung grundsätzlicher Bedingungen

Wie in der Tabelle zu entnehmen ist, sind die wesentlichen Bedingungen entweder sehr einschränkend oder würden sich sehr auf das Baubudget auswirken, jedenfalls darf das Wohnhaus zu Beginn nur max. 2 ½ Geschoße haben.

Das bedeutet entweder wird das dritte Vollgeschoß erst später aufgebaut, mit dem notwendigen Abbruch der Dachhaut oder Teilen davon, oder es wird eine entsprechend große Grundrissfläche gewählt, damit ein um 2 m rückversetztes Geschoß noch möglich ist.

[61], [62]

Barrierefreiheit

Als Basis der Barrierefreiheit gelten die Grundlagen der ÖNORM B 1600 „Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen“, welche neben den Menschen mit Rollstuhlbenutzung auch Menschen mit speziellen Bedürfnissen, wie ältere Menschen, Kinder, Menschen mit Behinderungen u. dgl., berücksichtigt.

Teilweise wurde dies auch in der OIB - Richtlinie 4 „Richtlinien zur Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit“ umgesetzt, die auch in den Kärntner Bauvorschriften verankert ist.

Nachfolgend sind die für mein Projekt grundlegenden barrierefreien Bedingungen der verbindlichen OIB Richtlinie kurz zusammengefasst.

Erschließung und Fluchtwege

Der Haupteingang oder ein Eingang in unmittelbarer Nähe muss, stufenlos erreichbar sein.

Treppen und Gänge im Verlauf von Fluchtwegen müssen die gleichen Anforderungen erfüllen, wie die zur Erschließung erforderlichen Treppen und Gänge.

Zur Überwindung von Niveauunterschieden müssen Rampen mit Längsgefälle max. 6 % (max. 10 % außerhalb von Gebäuden) oder zusätzlich zu Treppen, Personenaufzüge errichtet werden (bis zu einem Geschoß sind auch vertikale Hebeeinrichtungen zulässig).

Durchgangsbreiten von Gängen und Treppen

Lichte Durchgangsbreite müssen bei Hauptgängen mind. 1,20 m, bzw. 1,00 m bei nicht mehr als zwei Wohnungen, Reihenhäusern und bei anpassbaren Wohnungen wenn sichergestellt ist, dass bei Bedarf eine lichte Durchgangsbreite von 1,20 m herstellbar ist, sein.

Lichte Treppenlaufbreite (sinngemäß auch für Podeste und Rampen):	Haupttreppen, ausgenommen Wohnungstreppen	1,20 m
	Haupttreppen als Wohnungstreppen	0,90 m
	Nebentreppen	0,60 m

Zulässige Einengungen:

- Einengungen durch Treppenschrägaufzüge in Parkstellung um nicht mehr als 30 cm,
- stellenweise Einengungen in Gängen um nicht mehr als 10 cm auf eine Länge von maximal 1,20 m (Beschlüge von Türen, etc.)
- Einengungen durch Handläufe um nicht mehr als 10 cm je Seite bei Haupttreppen, ausgenommen Wohnungstreppen.

Wohnungstreppen in anpassbaren Wohnungen, bei denen die Funktionen Wohnen, Schlafen, Kochen und die Sanitäreinrichtungen nicht in der barrierefrei zugänglichen Wohnungsebene vorhanden sind, müssen eine lichte Treppenlaufbreite aufweisen, die eine Nachrüstung eines Treppenschrägaufzuges mit Rollstuhlplattform ermöglichen (mit erforderlichen Anfahr- und Bewegungsflächen).

Treppen

Maximales Steigungsverhältnis - max. Höhe, max. Breite:	Haupttreppen, ausgenommen Wohnungstreppen	18/27
	Haupttreppen als Wohnungstreppen	20/24
	Nebentreppen	21/21

- bei Haupttreppen ist nach maximal 20 Stufen ein Podest zu errichten, Podesttiefe mind. der lichten Treppenlaufbreite.
- Handlauf in einer Höhe von 85 cm bis 1,10 m auf beiden Seiten, bzw. einer Seite, wenn ein Hauptgang von 1,00 m erlaubt ist.

Anmerkung: Die übliche Wohnungstreppe ist eine Haupttreppe!

Eine Haupttreppe führt zu Aufenthaltsräumen, allgemein zugänglichen Bereichen, sowie Räumen der täglichen Nutzung, d.h. eine solche Wohnungstreppe ist somit immer eine Haupttreppe.

Bei einer Nachrüstung eines Treppenschrägaufzuges mit Rollstuhlplattform ist die lichte Treppenlaufbreite bei geradläufigen Treppen mind. 1,00 m oder bei Treppen mit gekrümmter Lauflinie 1,10 m.

Dazu kommt noch der Handlauf, das ergibt eine Stiegenlaufbreite von 1,07 bzw. 1,17 bei einseitigem Handlauf.

Türen

- nutzbare Durchgangslichte von Türen mind. 80/200 cm für den Gehflügel, beim Haupteingang und der Wohnungseingangstür mindestens 90/200 cm
- Anfahrbereiche sind bei der Wohnungseingangstüre vorzusehen, sowie in der Wohnung bei den Türen zu Sanitärräumen und zum Aufenthaltsraum

Barrierefreie Freibereiche

- Wendekreis mit einem Durchmesser von mindestens 1,50 m bei Freibereichen wie Balkon, Terrasse oder Loggia
- Schwelle bzw. der Türanschlag beidseitig max. 3 cm, bei zumindest einer Tür zu jedem Freibereich

Stellplätze für Kraftfahrzeuge in Gebäuden und im Freien

- Stellplatzgröße für Personenkraftwagen mind. 2,50 m × 5,00 m, bei Längsaufstellung 2,30 m × 6,00 m
- barrierefreie Stellplatzgröße für Personenkraftwagen mind. 3,50 m × 5,00 m; bei Längsaufstellung 3,50 m × 6,50 m

Die Breite barrierefreier Stellplätze setzt sich aus einem 2,30 m breiten Bereich für den Stellplatz und einem 1,20 m breiten Bereich zum Ein- und Aussteigen zusammen. Bei zwei nebeneinander angeordneten barrierefreien Stellplätzen genügt ein gemeinsamer Bereich zum Ein- und Aussteigen.

Barrierefreie Toilettenräume

- Mindestgröße von barrierefreien Toilettenräumen beträgt 2,15 m × 1,65 m, Türen nicht nach innen öffnend und im Notfall von außen entriegelbar
- unterfahrbares Handwaschbecken mit einer Tiefe von 35 cm bis 45 cm, max. 20 cm in die Bewegungsfläche (Wendekreis) ragend
- Bewegungsfläche (Wendekreis) mit 1,50 m im Bereich der WC-Schale
- Abstand zwischen der WC-Schale bis zur Wand mind. 90 cm
- erforderlichen Halte- und Stützgriffe

Sonstige barrierefreie Sanitärräume (Bad)

- Bewegungsfläche (Wendekreis) mit einem Durchmesser von mindestens 1,50 m.
- Waschtische unterfahrbar und höchstens 20 cm in die Bewegungsfläche (Wendekreis) ragend.

Wird in einem sonstigen barrierefreien Sanitärraum auch ein Toilettensitz angeordnet, sind dafür die Anforderungen der barrierefreien Toilettenräume einzuhalten. Die Mindestgröße eines kombinierten barrierefreien Sanitärraums mit Toilette, Waschbecken und Dusche beträgt mind. 5,00 m².

[63], [64]

Beispiel - Bad mit Vollausrüstung

Fast alle anpassbaren Beispiele haben das Problem, dass im Falle einer solchen Anpassung auf Räume oder Inventar verzichtet werden muss. Ausgerechnet in diesem Fall wäre aber eigentlich eine Vergrößerung der Wohnfläche notwendig, da z.B. bei einer Rollstuhlbenutzung die Erreichbarkeit bei Möbel und dgl. in der Höhe wesentlich eingeschränkt ist.

Im folgenden Beispiel des Bades wird nicht auf eine u.U. notwendige Waschmaschine verzichtet, sondern auf das Bidet.

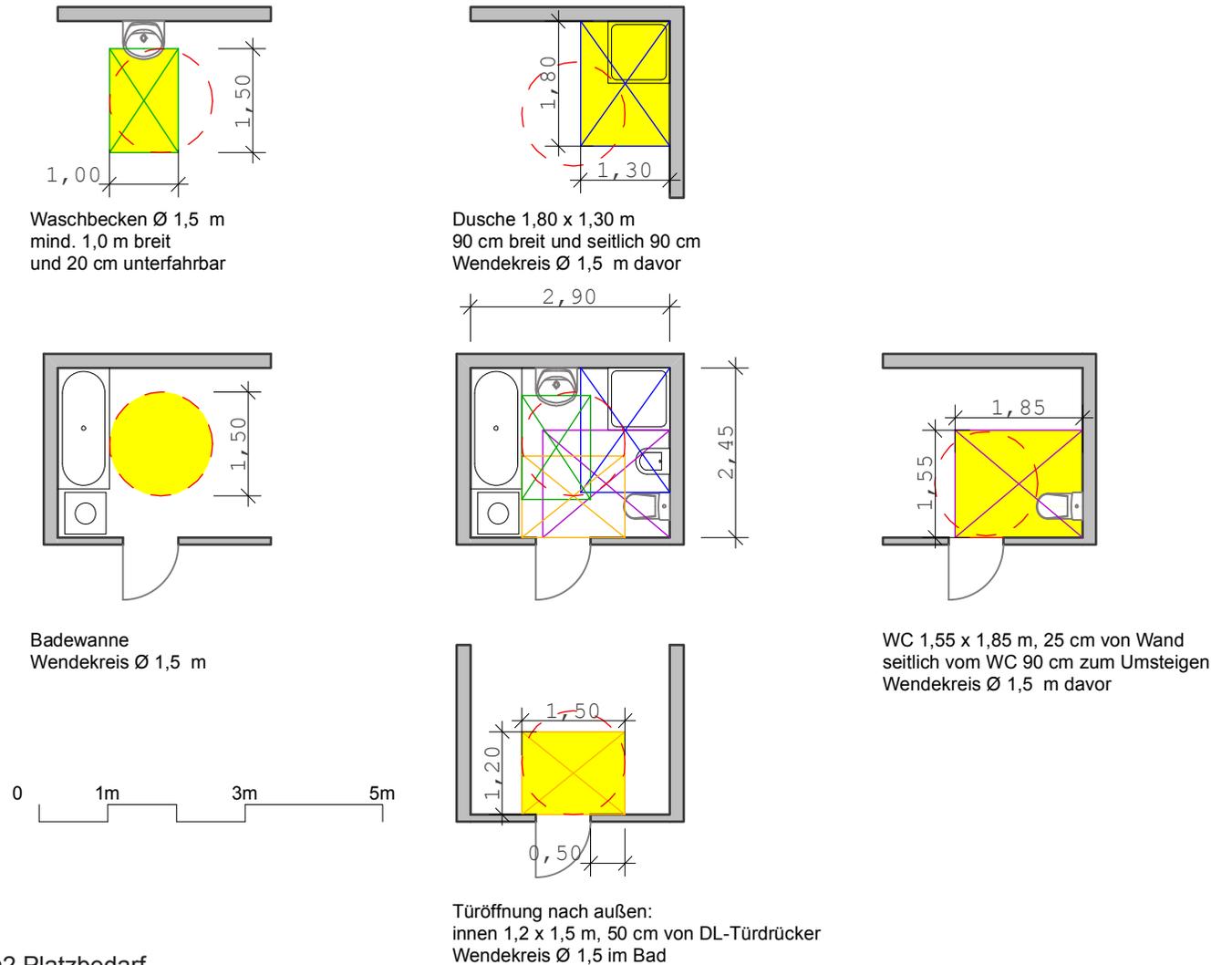


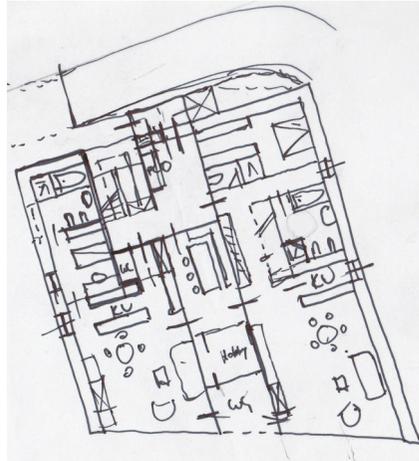
Abb.31 Barrierefreies Bad mit Mindestflächen, 7,11 m² Platzbedarf

Entwurfsskizzen

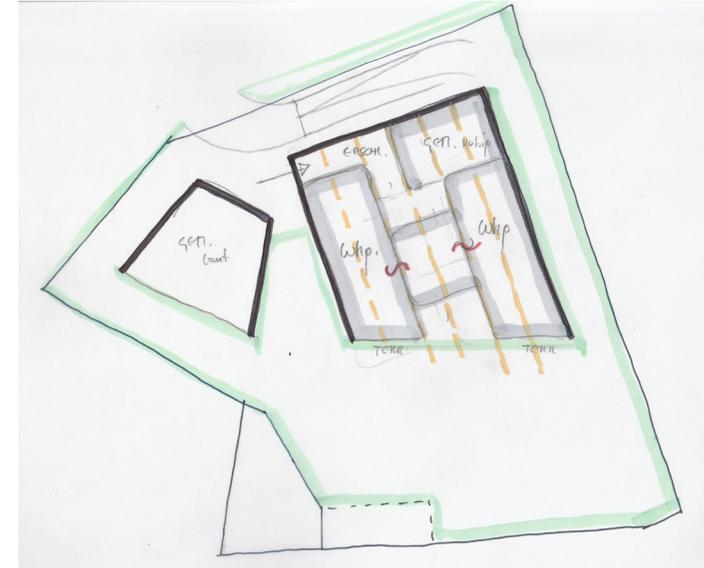
Haus mit Faltdach



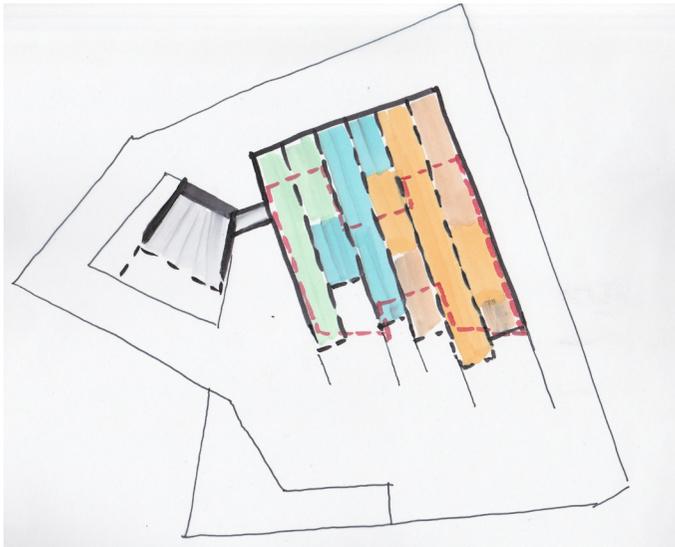
Prinzip - Schnitt



Wohnung im Erdgeschoß



Anordnung im Erdgeschoß



Faltdach

Bei dieser Entwurfsskizze wurde das Gebäude in die nördliche Ecke gesetzt, um Platz für Garten und ein Gemeinschaftshaus im Bereich der Zufahrt zu haben.

Der interne gemeinsame Bereich ist jetzt schon klein, obwohl der Platzbedarf für die Barrierefreiheit noch nicht eingeplant ist.

Das Faltdach wäre für unterschiedliche Ausrichtungen zur Sonnenenergienutzung (Sommer und Winter) gut geeignet.

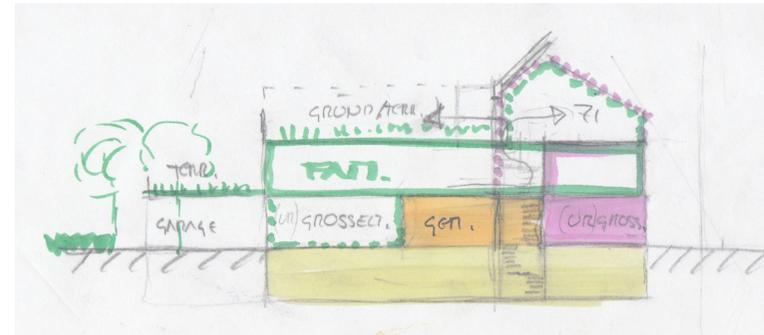
Nachteilig wären die vielen komplizierten bautechnische Anschlüsse im Dachgeschoß.

Die Konstruktion wurde auf das A/V - Verhältnis überschlagsmäßig untersucht und ist ca. um 20% höher als bei normaler Kubatur, keine gute Voraussetzung für entsprechende bauphysikalische Werte.

Haus auf Basis eines Doppelhauses



Obergeschoß



Schnitt/Ansicht Südost



Erdgeschoß

Dies wäre ein Beispiel, bei dem der Bereich der Atomisierung (siehe Kapitel Generationenambivalenzen) von Anfang an festgelegt ist. In diesem Fall könnte dann das Gebäude in zwei Einzelhäuser getrennt werden.

Ein Gemeinschaftsbereich kann durch interne weitere Räume vergrößert werden, aber eine externe Erschließung kann erst später über das Dachgeschoß erfolgen.

Durch eine Außenstiege und einen nachträglichen Aufzug kann das Gebäude für einen weiteren Ausbau des Dachgeschoßes oder eine teilweise Aufstockung erschlossen werden.

Baurechtlich wäre dies möglich, aber es würde nicht den Wohnbauförderungskriterien entsprechen, sodass es zuerst als Doppelhaus gebaut werden muss und dann ein Umbau bei der Baubehörde erwirkt werden kann.

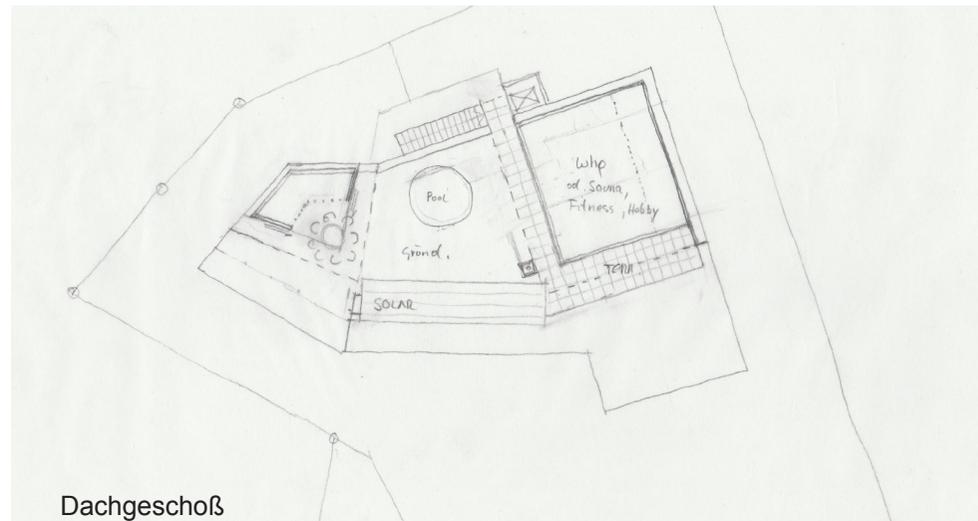
Der noch nicht rückbezahlte Wohnbauförderungsanteil würde allerdings sofort fällig.

Somit entspricht eine solche Variante nicht den Anforderungen, neben dem Mehraufwand der Doppelwand.

Zweifamilienhaus mit Außenstiege bis ins Dachgeschoß und zu den abtrennbaren Wohnungen



Obergeschoß



Dachgeschoß



Erdgeschoß

Bei dieser Variante befindet sich je eine Wohnung im Erdgeschoß und im 1. Obergeschoß. Nach frei werden der Kinderzinner im Westen können die Räume je zu einer Kleinwohnung abgetrennt werden (blaue Kontur).

Die südlichen Zimmer im Erdgeschoß können zu einem Gemeinschaftsbereich mit eigener Sanitäreinheit werden (gelbe Kontur) oder mit einer Wendelstiege, nach abmontieren der Decke (rote Kontur), auch mit den zwei Wohnungen im Obergeschoß verbunden werden.

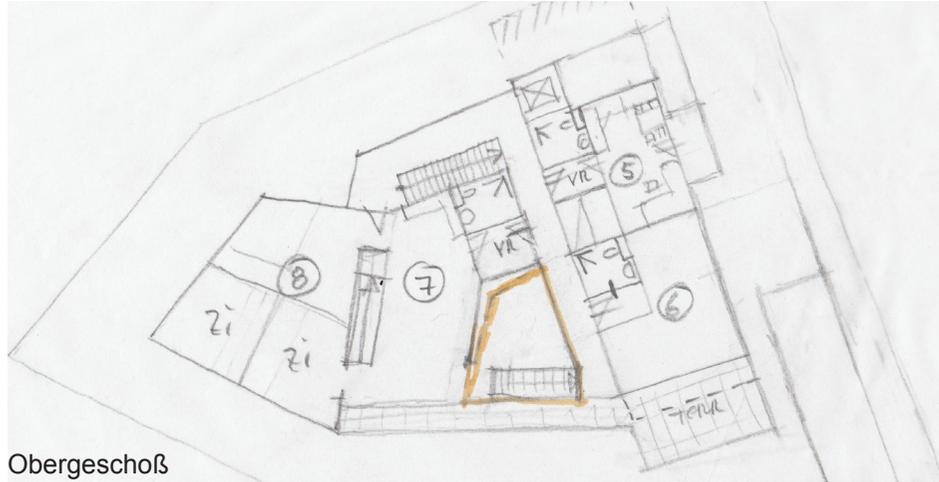
Die ursprüngliche Wohnung im Erdgeschoß kann noch das Schlafzimmer im Norden (grüne Kontur) als Gästezimmer oder als Betreuerzimmer abtreten. Der Abstellraum beim Eingang hat die Breite eines Rollstuhlumstiegeplatzes.

Das Dachgeschoß kann im Osten noch ausgebaut werden oder gemeinsam und mit Besuchern genutzt werden.

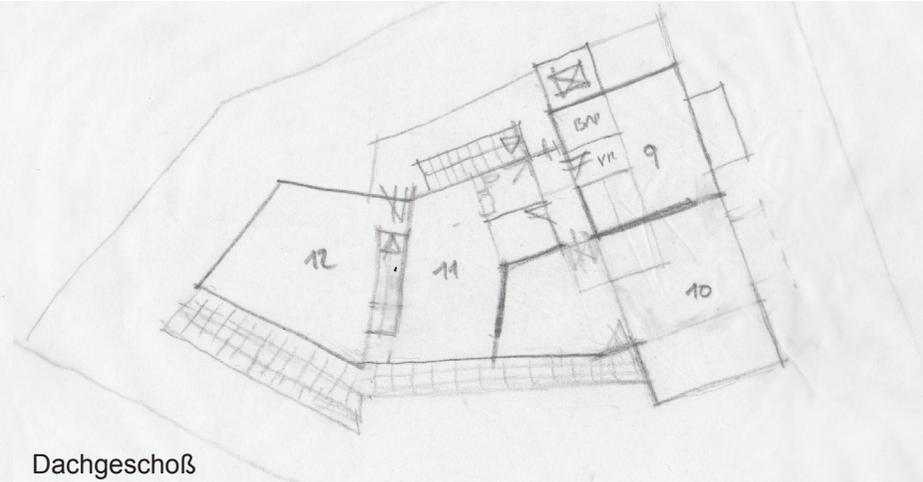
Wegen der Stellplatzvorschreibung wird wohl eine Tiefgarage notwendig werden, Der Aufzug ist optional.

Dieser Entwurf ist für eine Wohnbauförderung als Zweifamilienhaus zu groß.

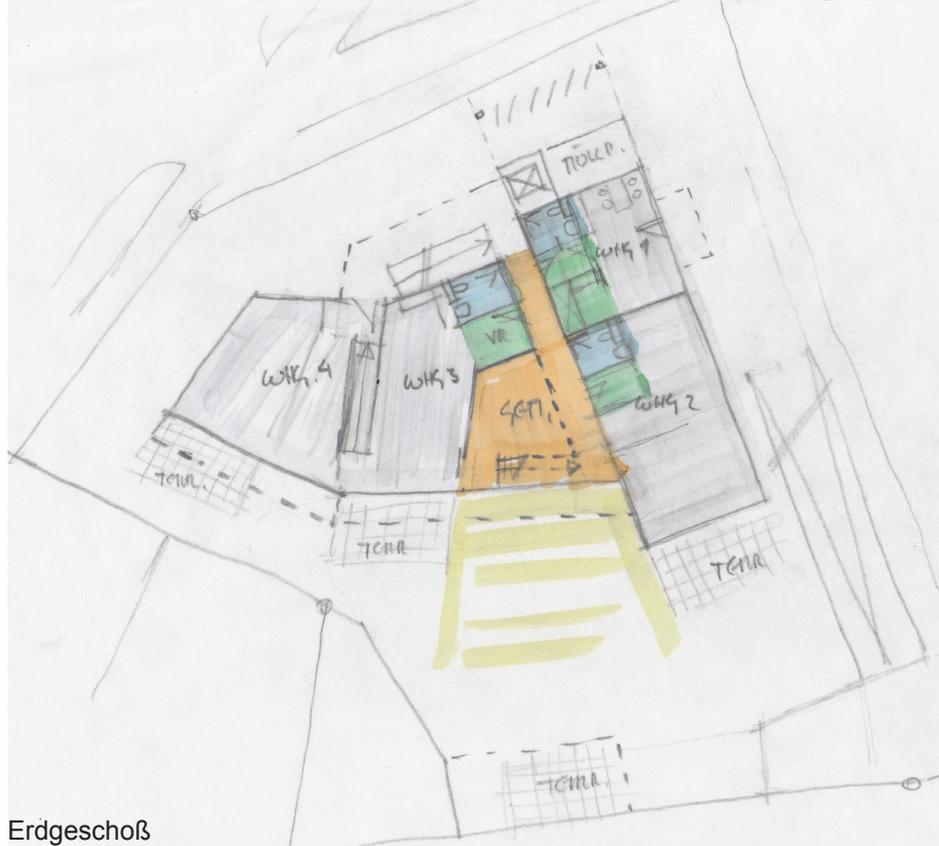
Variante mit 12 Wohneinheiten



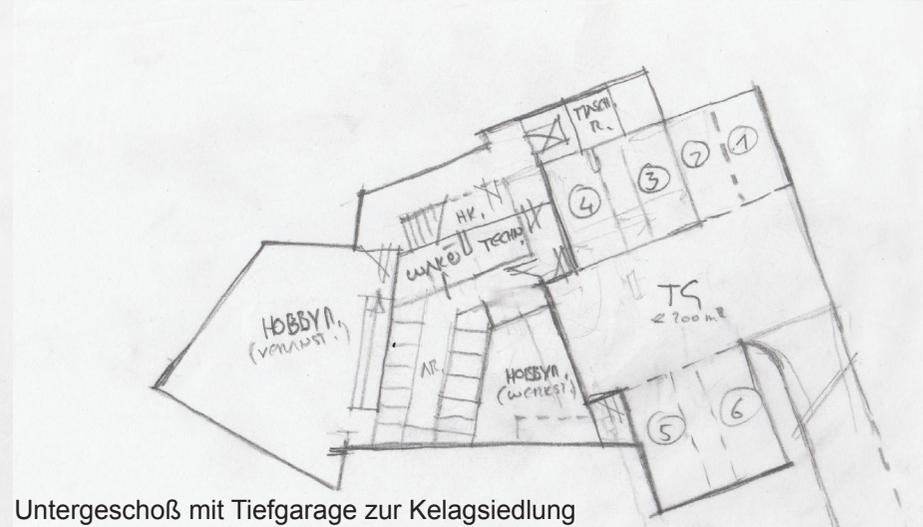
Obergeschoß



Dachgeschoß



Erdgeschoß



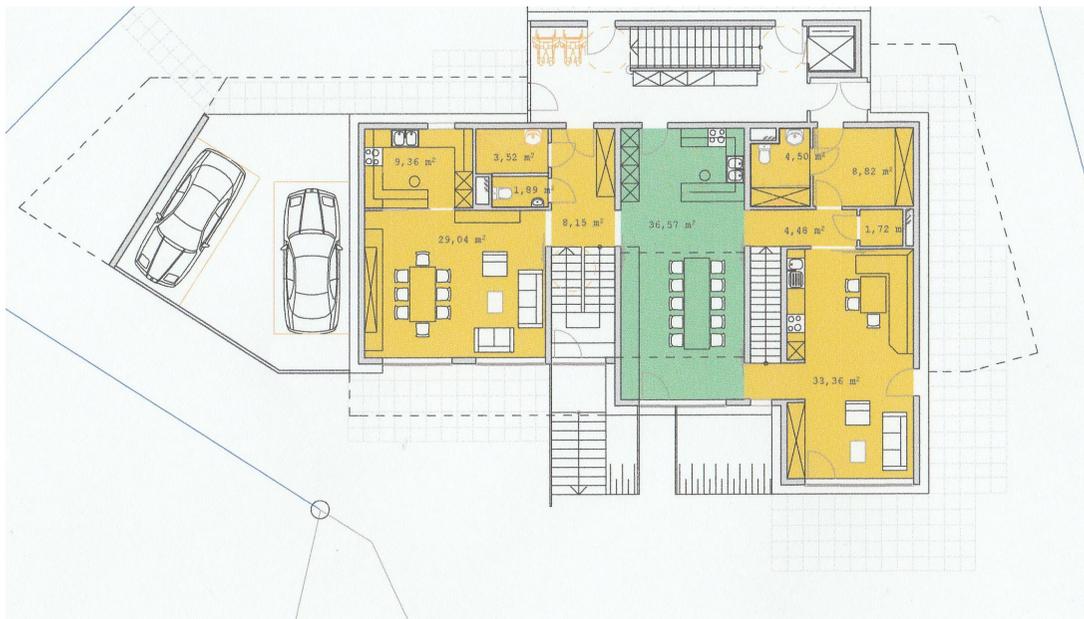
Untergeschoß mit Tiefgarage zur Kelagsiedlung

Da ab 12 Wohneinheiten, bzw. 1000 m² BGF eine GFZ von 0,8 statt 0,6 wirksam ist, ist bei diesem Entwurf davon ausgegangen worden, dass es freifinanziert wird, die Familienmitglieder sich dann die jeweiligen gewünschten Kleinwohnungen selbst zusammenschließen und der Rest der Wohnungen von externen Personen genutzt wird, damit es finanzierbar wird.

Zweifamilienhaus mit Gemeinschaftsbereich, Stiege vorerst nur ins 1.OG



Obergeschoß



Erdgeschoß

Dieses Zweifamilienhaus ist durch einen großen Gemeinschaftsraum verbunden und gleichzeitig getrennt.

Dieser Raum ist sowohl von der Wohnung, als auch vom Stiegenhaus aus zugänglich und reicht über zwei Geschoße.

Der „Galerieraum“ ist auch vom Obergeschoß für die Individualräume zugänglich, weiters ebenfalls für Besucher durch das Stiegenhaus.

Bei Erweiterung erhält man durch das Schließen des Luft-raumes ein weiteres großes Zimmer, welches als Schalraum der jeweiligen Wohnungen zugute kommt, oder aber auch als Gästebereich.

Ein Sanitärbereich ist im Obergeschoß in der Ecke zum Instal-lationsschacht leicht nachrüstbar.

Ein vereinfachter Aufzug für später ist vorgesehen, dieser ist notwendig, wenn das Haus aufgestockt wird.

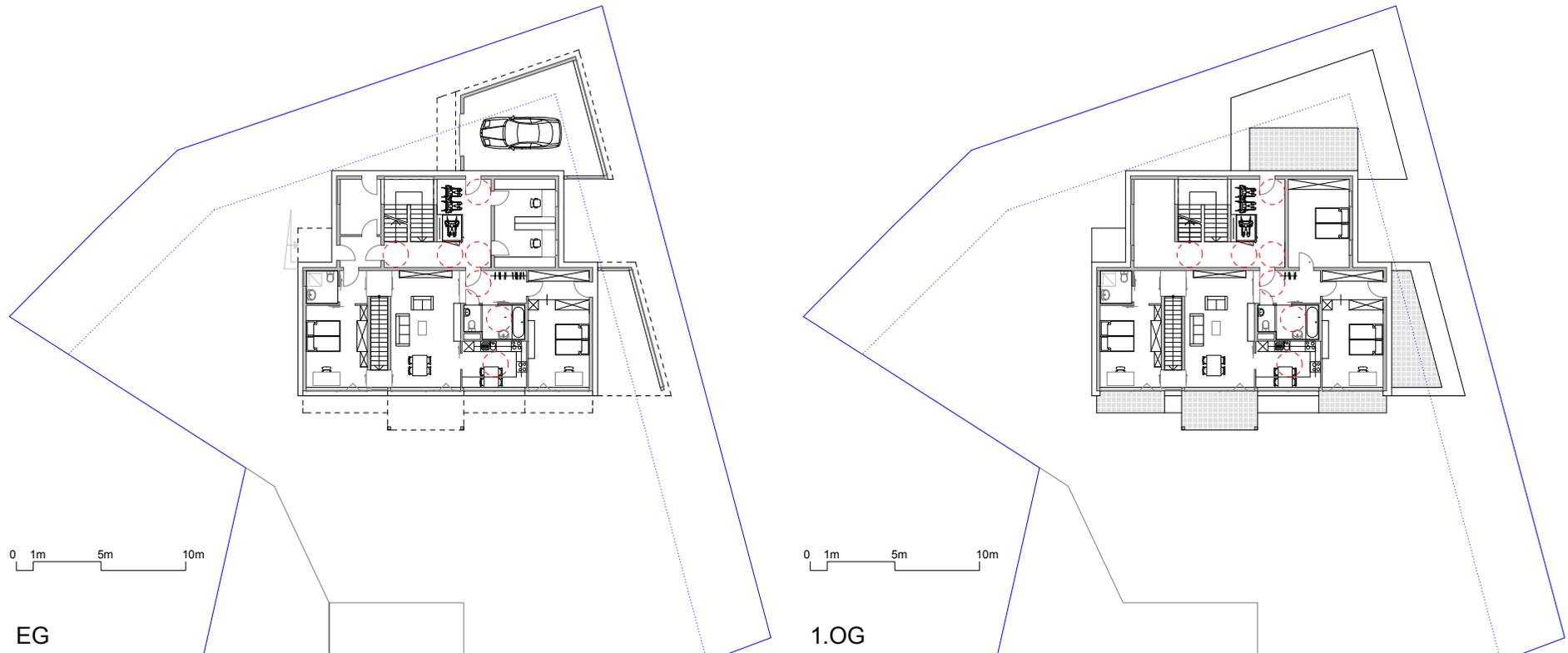
Nach der Aufstockung kann der rechte Gemeinschaftsbereich auch vom Dachgeschoß aus zugänglich gemacht werden.

Bei der eingeplanten Lage des Stiegenhauses darf dieses nicht sofort ins Obergeschoß geführt werden, weil die Höhe für ein Zweifamilienhaus mit 2 1/2 Geschoßen beschränkt ist.

Der Gemeinschaftsbereich muß vorerst einer Wohnung zu-geteilt werden, diese überschreitet dann aber die gewünschte Wohnungsgröße für die Wohnbauförderung.

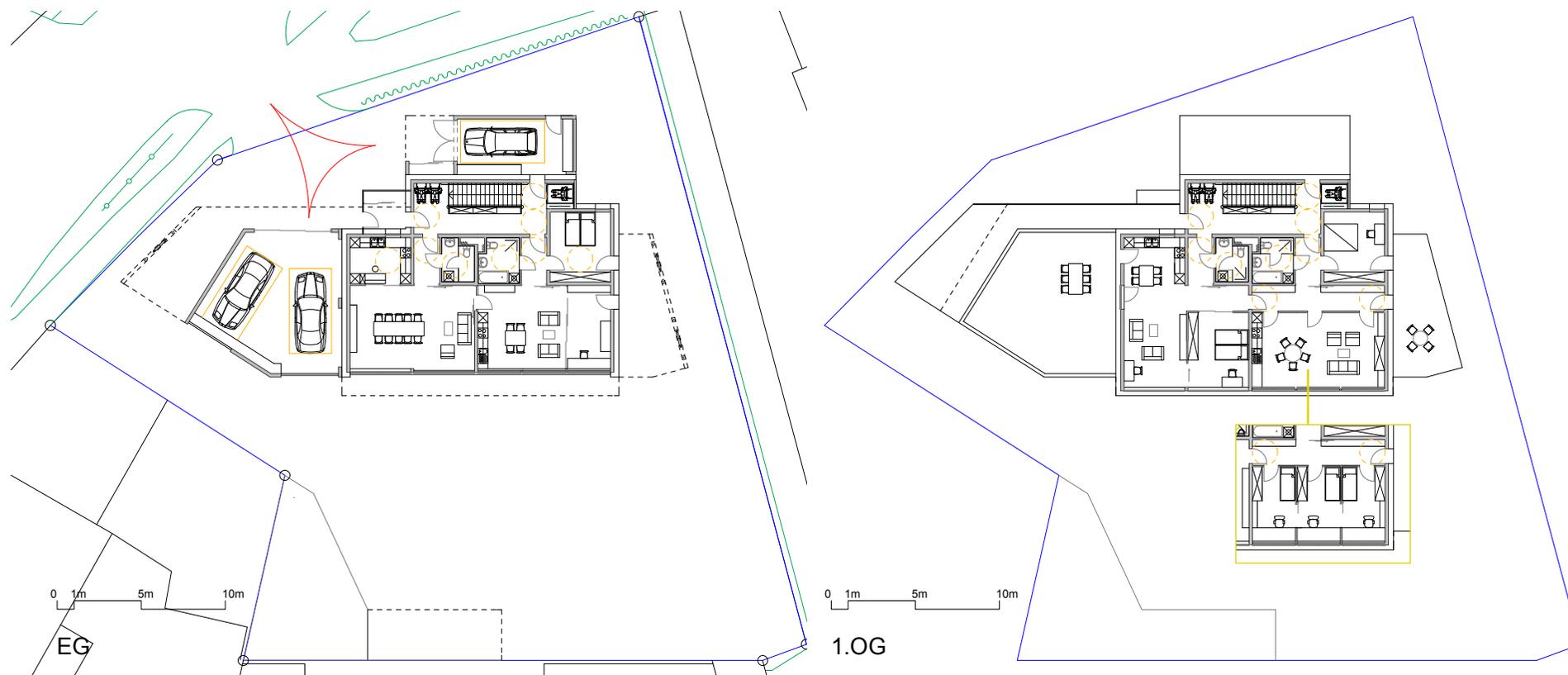
Somit muss die Stiege anders positioniert werden, bzw. die gesamte Größe einer oder beider Wohnungen kleiner werden.

Zweifamilienhaus mit Betreuer bei der alten Generation



In diesem Haus ist die ältere Generation im Erdgeschoß und die mittlere Generation im Obergeschoß, sowie ein „Wechselzimmer“ im Erdgeschoß, welches von beiden Wohnungen genutzt werden kann, bzw. abgetrennt wird. Gedacht ist es entweder zur Betreuung der alten Generation oder bei Platzmangel als Erweiterung für die obere Wohnung. Ebenso sollen die Arbeitszimmer im Erdgeschoß nach Bedarf aufgeteilt werden. Das Stiegenpodest im Dachgeschoß befindet sich unter dem niedrigen Kniestock, so dass der Zugang für den weiteren Ausbau schon gegeben ist. Im Stiegenhaus ist Platz für einen Aufzug und den Rollstuhlwechsel.

Zweifamilienhaus mit späterer Teilung in 4 Einheiten



Zu Beginn wohnen die Großeltern im Erdgeschoß und die Familie im Obergeschoß, mit einem großen Gemeinschaftsraum im Erdgeschoß und einer Gemeinschaftsküche für die Großeltern, die sich aber in ihren Privatbereich zurückziehen können.

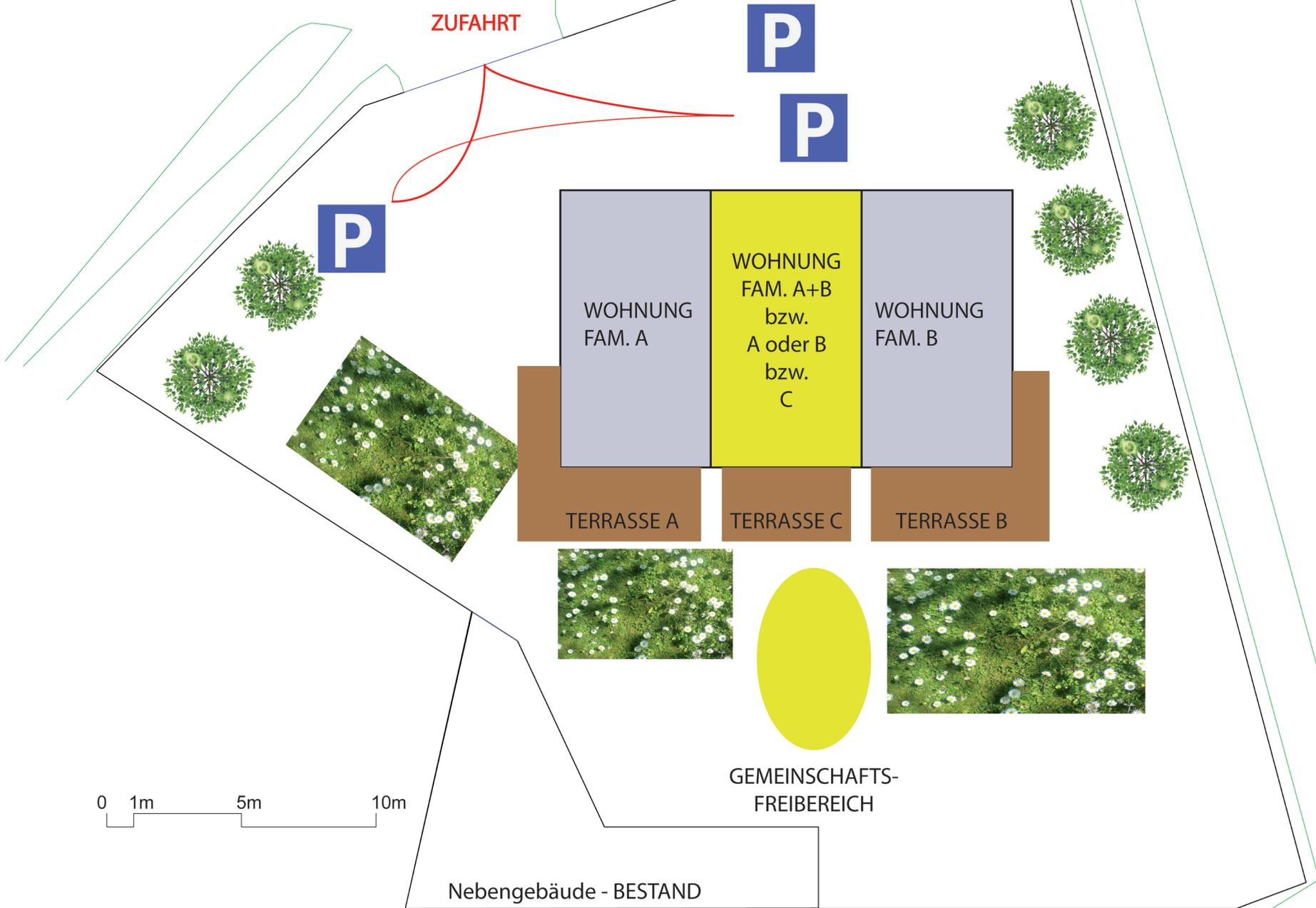
Sollte kein Bedarf mehr an dieser intensiven Gemeinschaft sein, so erweitern die Großeltern diesen Bereich zu ihrer Wohnung.

Die Wohnung im Obergeschoß kann nach Auszug der Kinder in zwei Einheiten geteilt werden, so wie auch die Wohnung im Erdgeschoß.

Die rechte Einheit des Wohn-Essraums hat die Breite von 3 Kinderzimmer, die mit Schiebetüren untereinander zu öffnen sind, bei Wunsch zum gemeinsamen Spielen.

Statt einem Dachausbau ist eine Aufstockung vorgeplant, dazu ist der eingezeichnete „vereinfachte Bauaufzug“ nachzurüsten.

ENTWURF Zonierung



Entwurf mit Stiegenabgang vom Garten, „2015“ und „2040“

Beschreibung:

Der Entwurf basiert auf zwei Haushalten, bei denen, anstatt von Trennmauern wie bei einem Doppelhaus, ein weiterer Wohnraumteil dazwischen liegt.

Die Nutzung ist vorerst für zwei Wohneinheiten bzw. Familien, die lt. Wohnbauförderungsbestimmung nahestehende begünstigte Personen (Eltern, volljährige Kinder, Geschwister etc.) sind. Durch Anpassungen werden mehr Wohneinheiten möglich, bzw. die Wohnräume entsprechend umverteilt.

Der mittlere Teil im Erdgeschoß, im EG-Plan als „(WHG C)“ bezeichnet, wird vorerst einer jeweiligen Wohnung zugeordnet, und kann später (in meinem Beispiel mit dem Jahr „2040“ gekennzeichnet) als Gemeinschaftsraum oder als „Garconniere“ genutzt oder vermietet werden. Vorrangig wäre eine Nutzung als barrierefreier Individualraum für einen (Ur- Groß-) Elternteil, mit der Möglichkeit zur Betreuung von beiden benachbarten Wohnungen aus.

Dasselbe ist auch im Obergeschoß möglich, dazu wird die Balkonplatte als Austrittsfläche für eine nachzurüstende Außenstiege benutzt. Die Stiege kann auch weiter auf das Dachgeschoß fortgesetzt werden, um eine Gemeinschaftsterrasse zu benutzen, oder aber auch das Dachgeschoß auszubauen.

Ist das Dachgeschoß ausgebaut, können die Schlafzimmer im 1.OG von oben erschlossen werden, wobei das Zimmer vom Mittelteil auch dann von einer Erdgeschoßwohnung genutzt werden kann, wenn die Wohnungen zwischen den Stiegen getrennt wird.

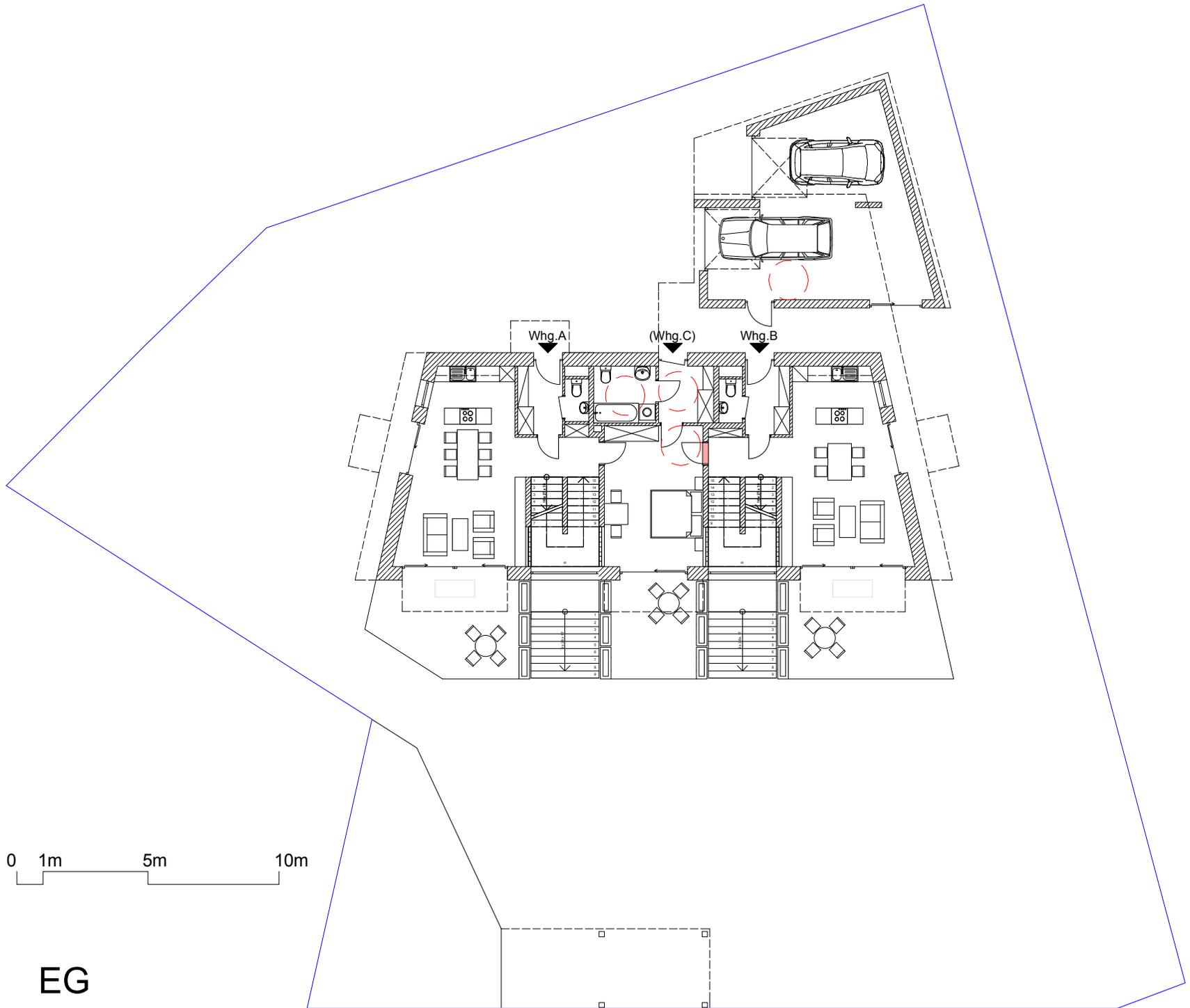
Ebenso kann ein eventuelles ausgebautes Dachgeschoß trotzdem über das Zimmergeschoß im 1.OG den Hauptzugang haben.

Die Außenstiegen wurden vor allem zur Belichtung des Kellergeschoßes eingeplant (über „Fenster“ der Seitenwände im Podestbereich zum Kellergeschoß). Die Außenstiegen bieten einerseits den Zugang vom Garten, andererseits trennen sie den Freiraumbereich der einzelnen Wohnungen. Durch die Ausführung der großen barrierefreien Podesttiefen, kann diese Fläche zusätzlich zum Wohnraum genutzt werden. Der Nachteil dieser Außenstiege ist natürlich die Reduzierung der Gartenfläche, bzw. des Gemeinschaftsgarten.

Das Dachgeschoß wird noch nicht ausgebaut, denn die Räume im Erdgeschoß und Obergeschoß liegen in Summe schon ca. bei jeweils 130 m² lt. Bestimmung der Wohnbauförderung.

Die Garage im Norden darf als Nebengebäude bis zu 2 m an die Grundstücksgrenze reichen und ermöglicht einen barrierefreien Stellplatz, bzw. die Unterbringung eines Alkoven-Wohnmobils, solange der „Reserveraum“ im Obergeschoß darüber nicht ausgebaut wird.

Alle Eingänge im Erdgeschoß sind durch Auskragung oder Überbauung des Obergeschoßes überdacht.



0 1m 5m 10m

EG



1.OG

„Miniwohnung“

Das mittlere Zimmer kann bei Bedarf als Garconniere eingerichtet werden, auf Wunsch kann ein verbleibender (Ur-, bzw. Groß-) Elternteil mit einer oder beider der Familien „mitwohnen“ und auch betreut werden, oder sich aber auch ganz zurückziehen.

Bei frei werden der Wohnung kann diese auch als Gästezimmer für beide Familien dienen, oder als Gemeinschaftsraum eingerichtet werden.



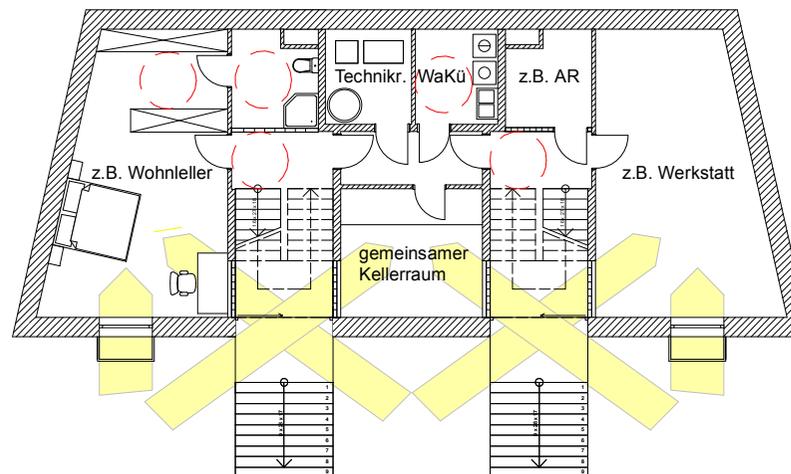
Kellergeschoß Belichtung

Die Belichtung des Kellers wird neben zwei kleinen Lichtschächten vor allem durch die seitlichen Öffnungen bei den Kellerpodesten mit natürlichem Licht versorgt.

Vor allem am Morgen und Abend bringt das eine wesentliche Erhöhung der Ausleuchtung.

Bei Platzmangel könnte der Keller in einen Wohnkeller ausgebaut werden.

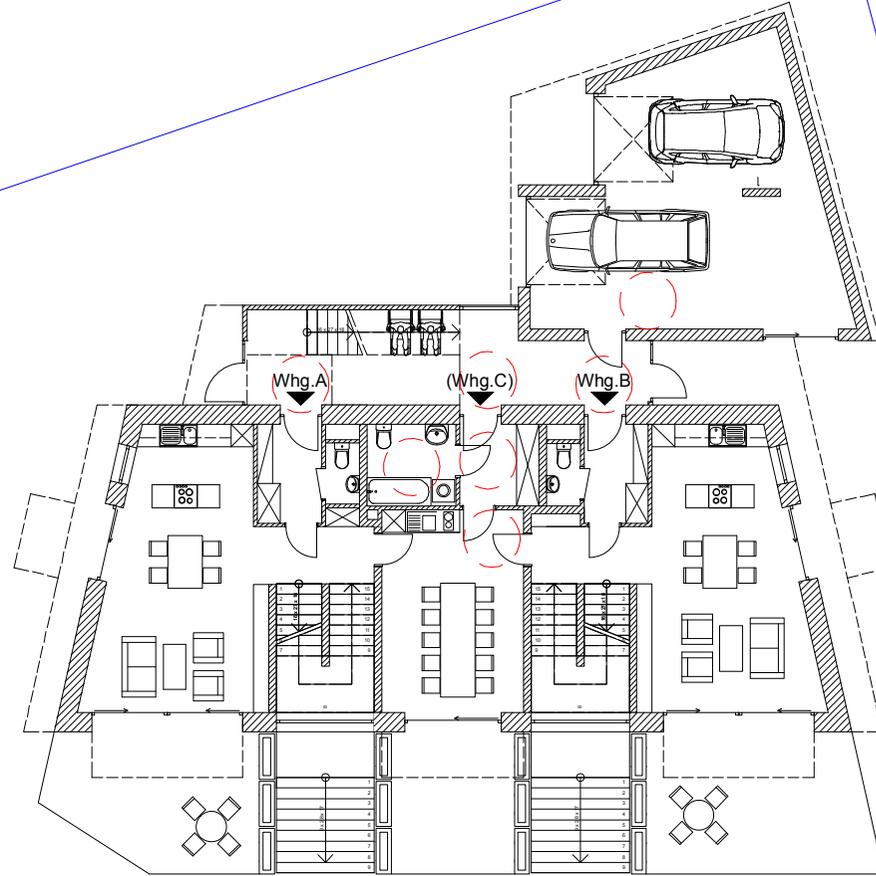
In der Mitte ist Platz für gemeinsam genutzte Räume.



Zubau Außenstiege 2040

Durch anbringen einer Außenstiege kann das Obergeschoß erschlossen werden. Bei einer Einhausung zu einem Stiegenhaus entsteht unter der Stiege ein temperierter Rollstuhl- Umstiegsplatz.

Aus der Garconniere kann bei Bedarf ein Treffpunkt für gemeinsames Zusammensein werden, extern dient die kleine Kochgelegenheit, oder es wird in einer der angrenzenden Wohnung gekocht.



0 1m 5m 10m

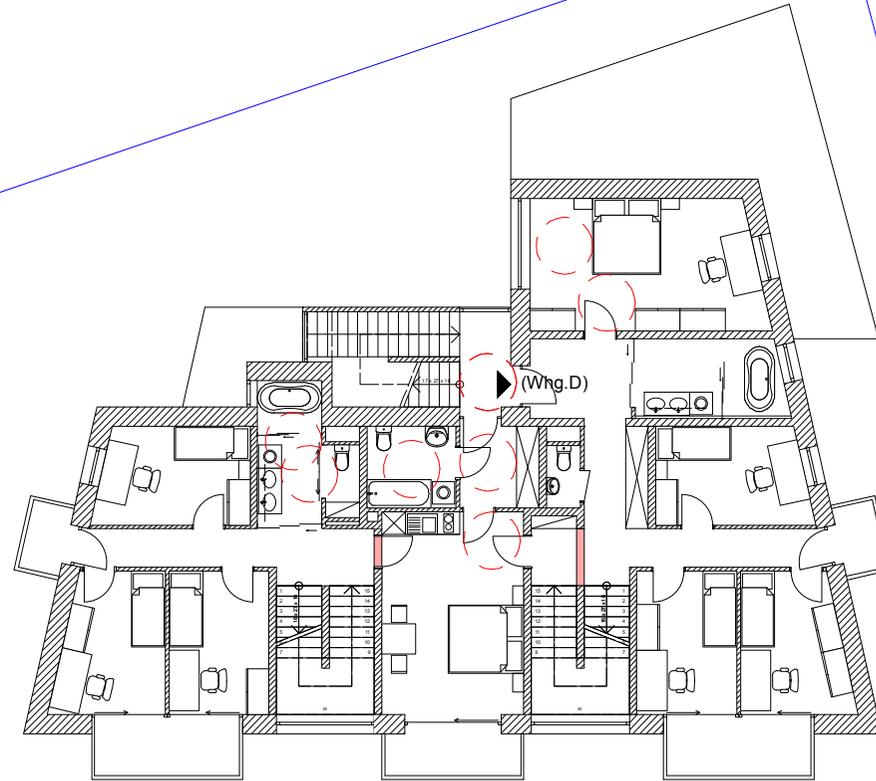
EG - 2040

Balkon wird zum Zugang

Durch Demontage des Balkongeländers erfolgt der Zugang zur Whg. D.

Die ursprünglichen Zimmer bleiben gleich, wenn nötig wird der Luftraum über der Garage geschlossen und ein weiteres Zimmer eingerichtet.

Einzig das Zimmer im Mittelteil bleibt von der ehemaligen Whg. B erhalten und kann über die Verlängerung der Wand in der Stiegenspindel von der neuen Wohnung getrennt werden.
Der Wohnbereich wird im Dachgeschoß ausgebaut.



1.OG - 2040

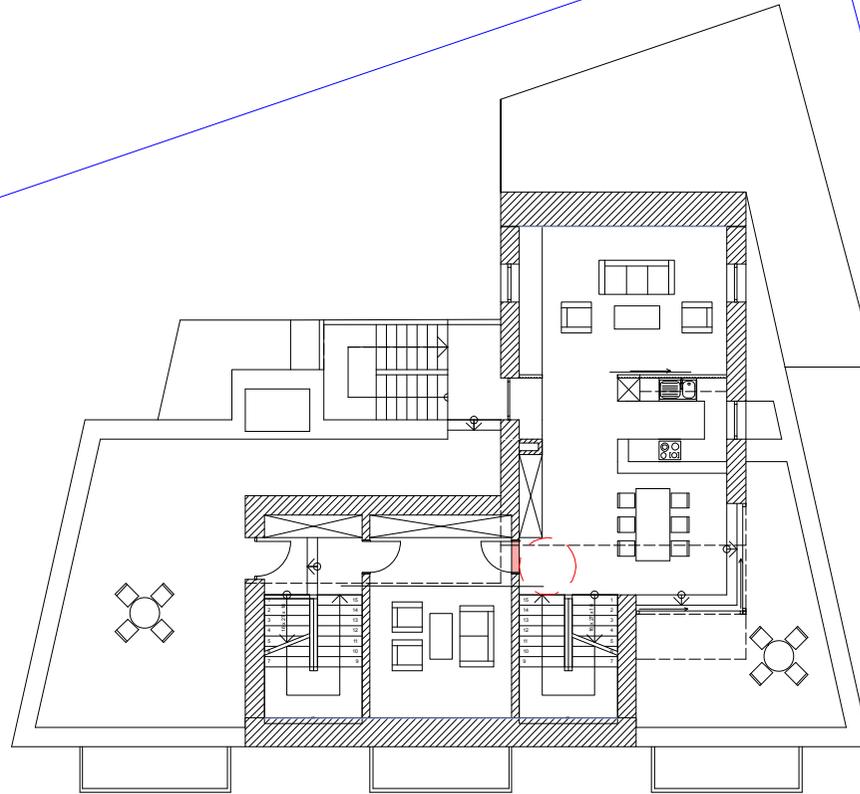
Dachgeschoßausbau

Das Dachgeschoß ist im Falle der Errichtung beim Zweifamilienhaus, lt. den Bedingungen des Bebauungsplans nur als Halbgeschoß auszuführen.

Die Kniestockhöhe beträgt nur 80 cm, so ist die Höhe im nördlichen Wohnbereich sehr eingeschränkt und hinter der Couch nur als Spielbereich für Kinder gut zugänglich.

Im Bereich der Stiege ist der Kniestock nicht maßgebend.

Aufgrund des auszubildenden Halbgeschoßes nach den Bebauungsvorschriften, ist es besser, auf ein „halb ausgenutztes“ Dachgeschoß zu verzichten, und erst später nach Möglichkeit als Vollgeschoß zu errichten.



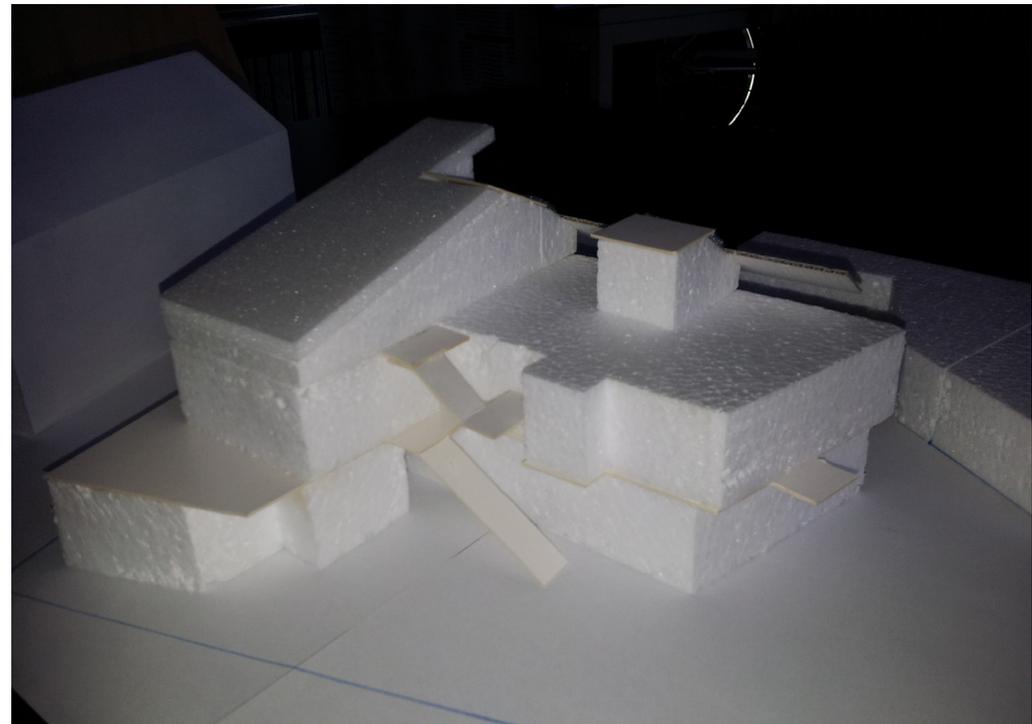
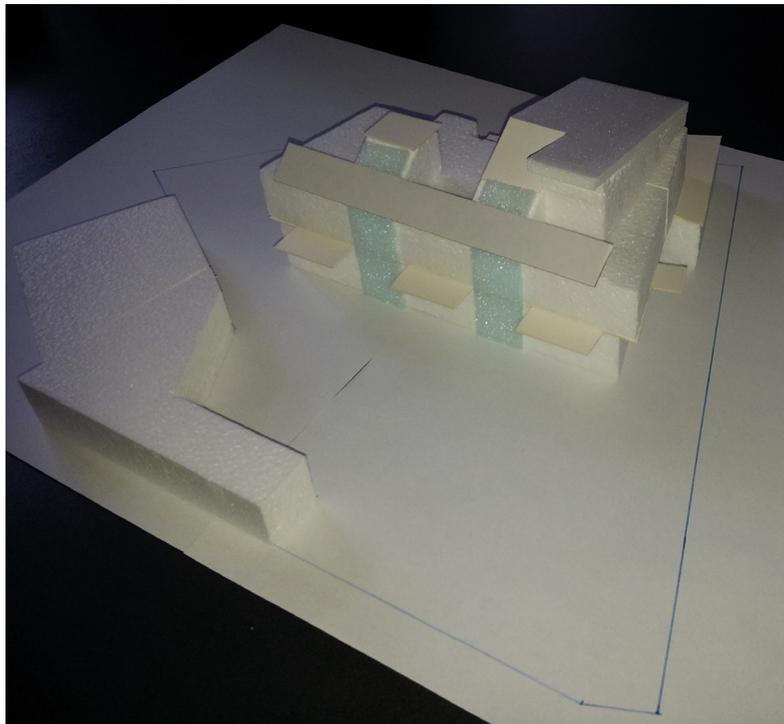
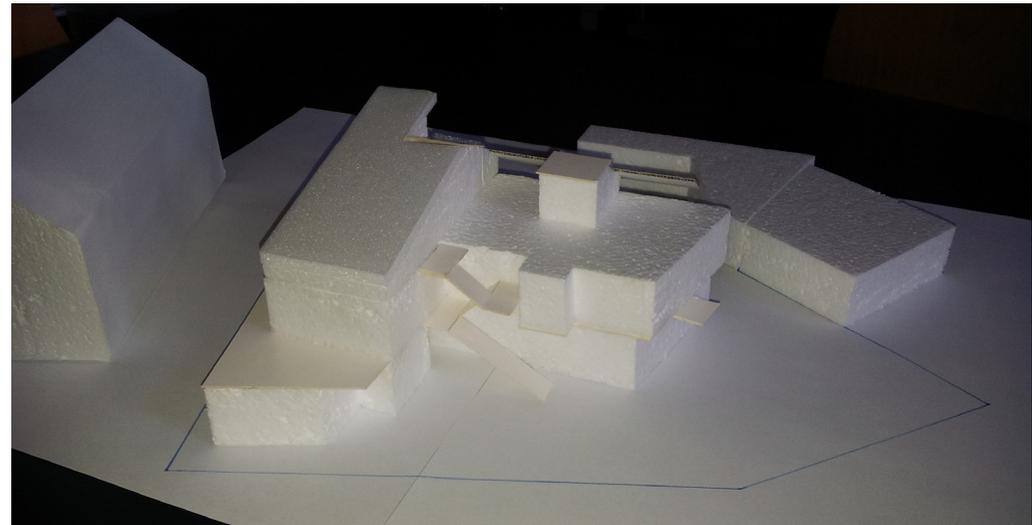
DG - 2040

Arbeitsmodell

Das Arbeitsmodell zeigt die Volumenverhältnisse und dass das Dachgeschoß zu wenig kompakt wäre. Die Dachneigung des großen Daches ist für eine gute Ausnutzung des Dachraumes problematisch.

Das Dachgeschoß wurde im Plan schon so verändert, dass es gleich zum Ost-Teil anschließt, da sonst das A/V - Verhältnis zu ungünstig wäre.

Die Stiege im Norden müsste zur Erschließung der Garconniere oder der umfunktionierten Dachgeschoßwohnung ohne Erweiterung, auch nur bis ins 1. Obergeschoß führen.



Untersuchung Zufahrt Tiefgarage (als Option)

Da die Vorschreibung der Stellplätze, durch die Vergrößerung der Anzahl von Wohnungen, nun ab vier Wohneinheiten bereits 7 Stellplätze ergibt, wurde die Zufahrt sowie die Abfahrt mit Schleppkurven untersucht.

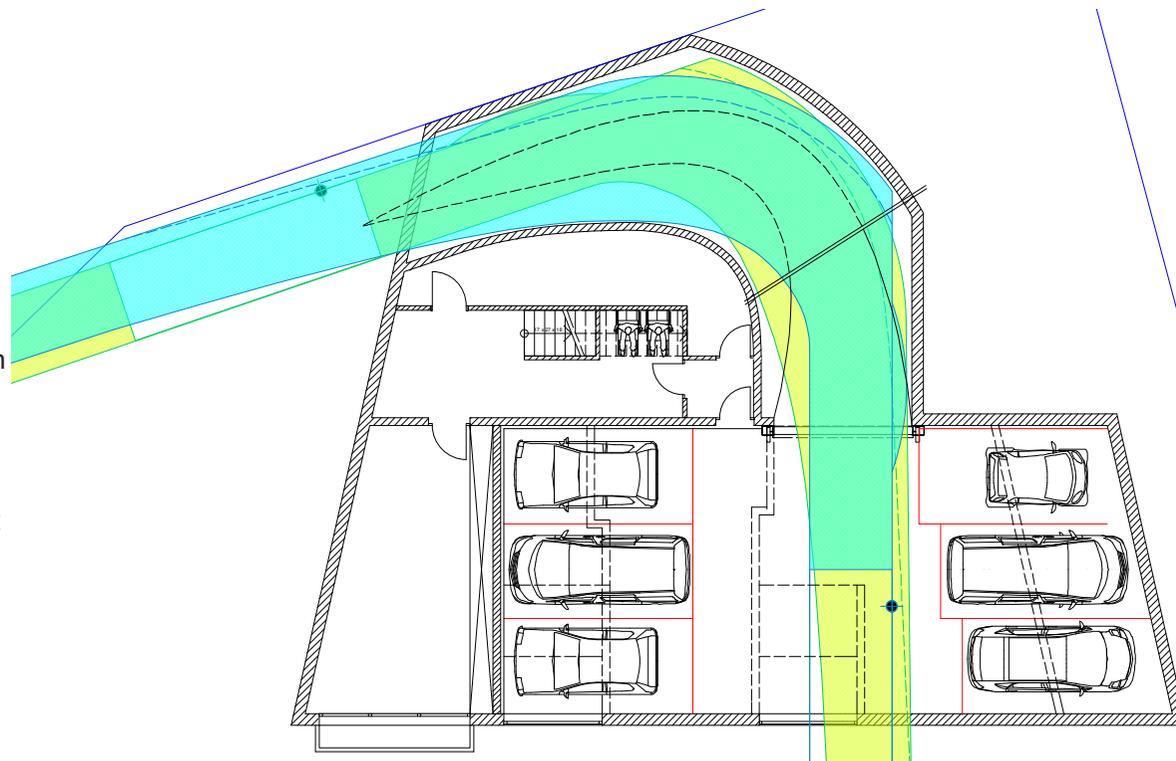
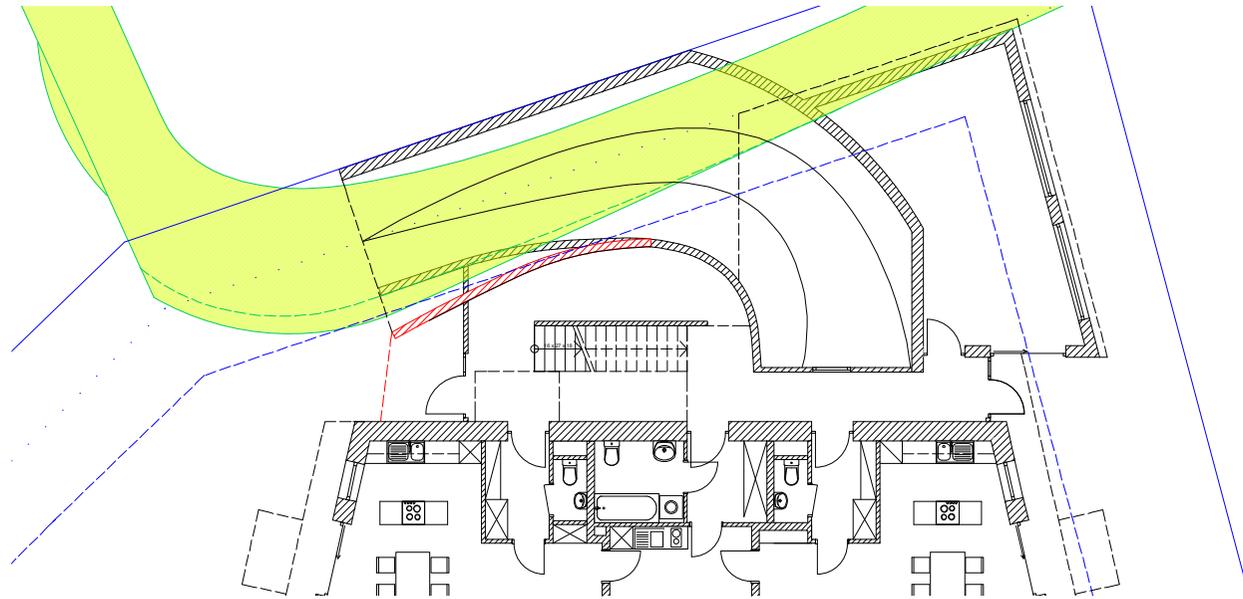
Äußerst knapp ist die Zufahrtskurve (gelb) bei der Einfahrt im Erdgeschoß.

Ziel wäre, mehr Gartenfläche zu erhalten.

Da der Austausch gegen den fast gesamten Keller, bzw. Wohnkeller erfolgen müsste, sowie zum ordentlichen Einparken die Garage noch weiter vergrößert werden müsste, wird diese Option vorerst nicht in Betracht gezogen.

Ein weiterer Nachteil wäre neben dem Aufwand der Baugrubensicherung vor allem der abgeschottete Bereich der Nordecke und der Verzicht der Bepflanzung mit Bäumen zwischen der östlichen Wohnung und deren Grundstücksgrenze.

Außerdem ist geplant, dass auch die Fahrzeuge teilweise gemeinsam genutzt werden, doch aufgrund der höheren Stellplatz-Vorschreibung bei weiterem Ausbau wäre eine Tiefgarage schon von Vorteil.



Entwurf - Variante mit erhöhtem Wohnbereich

Beschreibung:

Der folgende Entwurf ist eine Variante zur Belichtung des Kellersgeschoßes. Statt der Gartenstiege ermöglicht hier der erhöhte Wohnbereich die natürliche Belichtung des Kellers.

Da die Deckenoberkante über einen Meter über das Gartenniveau reicht erhält man im Keller ein großes Lichtband, welches die Belichtung von oben am effektivsten macht.

Auch hier wird der mittlere Teil im Erdgeschoß vorerst einer jeweiligen Wohnung zugeordnet, und kann später umfunktioniert werden. Angedacht ist ein Multifunktionsschrank, welcher das frei eingezeichnete Bett integrieren kann und auch eine Erweiterung der Küche ermöglichen soll. Durch die größere Tiefe bietet der Raum mehr Platz und wäre für größere Familientreffen geeignet. Auch im Obergeschoß ist die Garconniere barrierefrei, die Trennwand zwischen WC und Bad kann bei Rollstuhlnutzung entfernt werden.

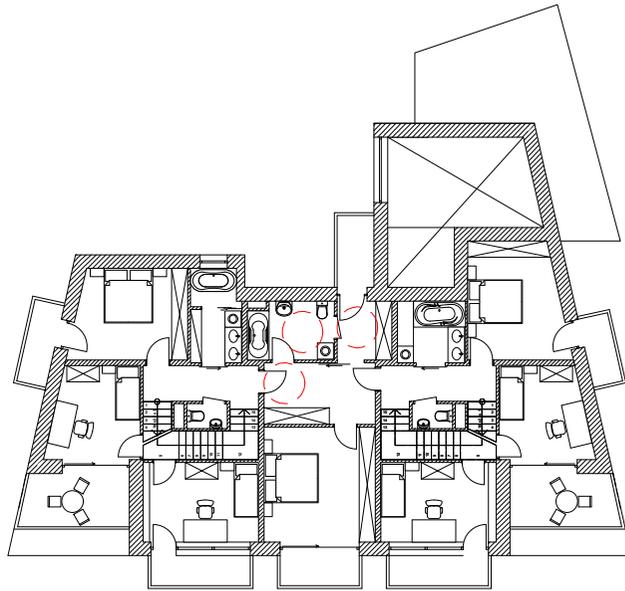
Dieser Grundriss ist eingeschränkt barrierefrei, die Stiege kann nur mit dem kleinen Plattformlift befahren werden.

Im Obergeschoß sind die Zimmer auch höhenversetzt, so erhält der Essraum und die Küche viel Licht von Süden.

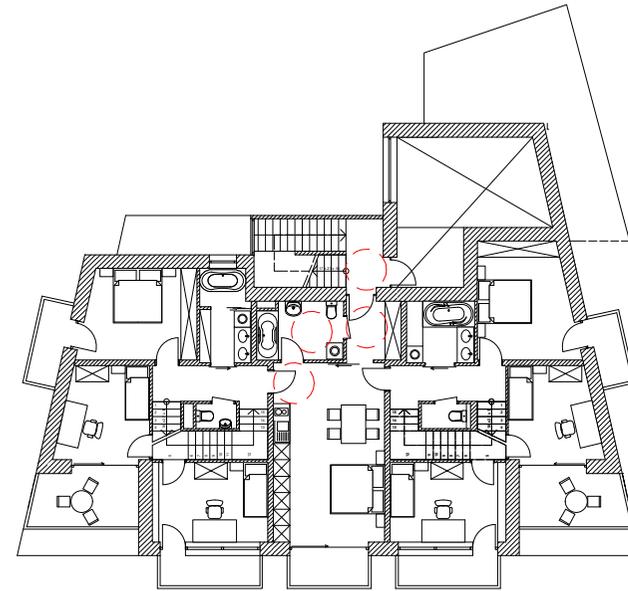
Auch hier ist die Stiege so positioniert, dass ein Zugang der Schlafzimmer vom Dachgeschoß und eine Abtrennung der Wohnung möglich wäre. Der Hauptzugang wäre dann allerdings nur über die Außenstiege möglich, nicht wie im vorigen Beispiel über das Zimmergeschoß.

Die Wohnfläche überschreitet die geforderten 130 m² um ca. 10 Prozent ohne dem Dachgeschoß. Dies wäre sicher noch anzupassen, doch der Umstand, dass im Falle einer Rollstuhlbenutzung der Wohnbereich so nicht mitbenutzt werden kann, ist das größere Problem.

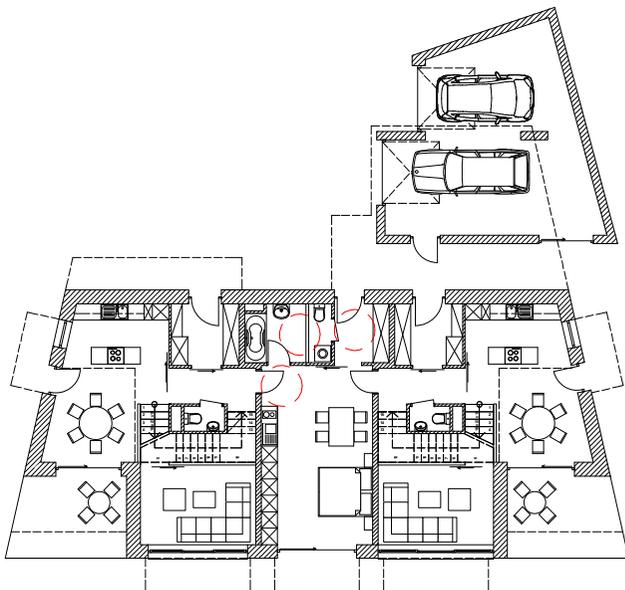
Zwar kann ein Treppenschrägaufzug dort hingeführt werden, der notwendige Anfahrbereich ist auch gegeben, jedoch wäre die Mitbenutzung sehr umständlich und die Plattform wäre ein zu großes Hindernis für die anderen Mitbewohner, wenn sie zwischen den Benützungen ausgeklappt bleiben würde.



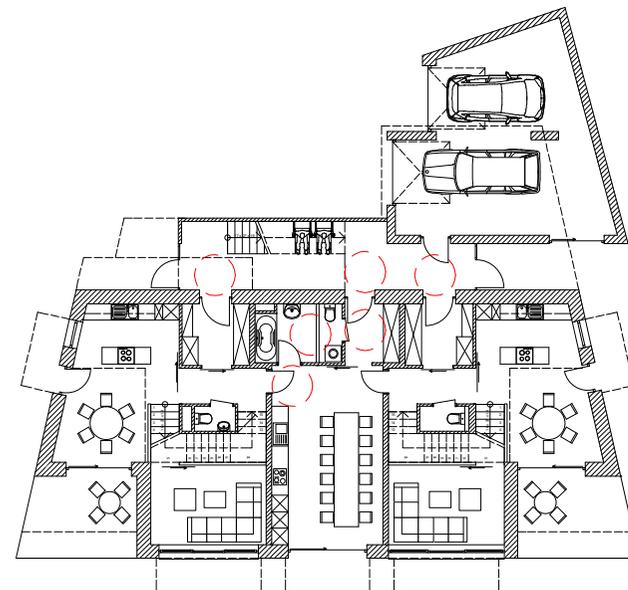
1.OG 2015



1OG 2040



EG 2015



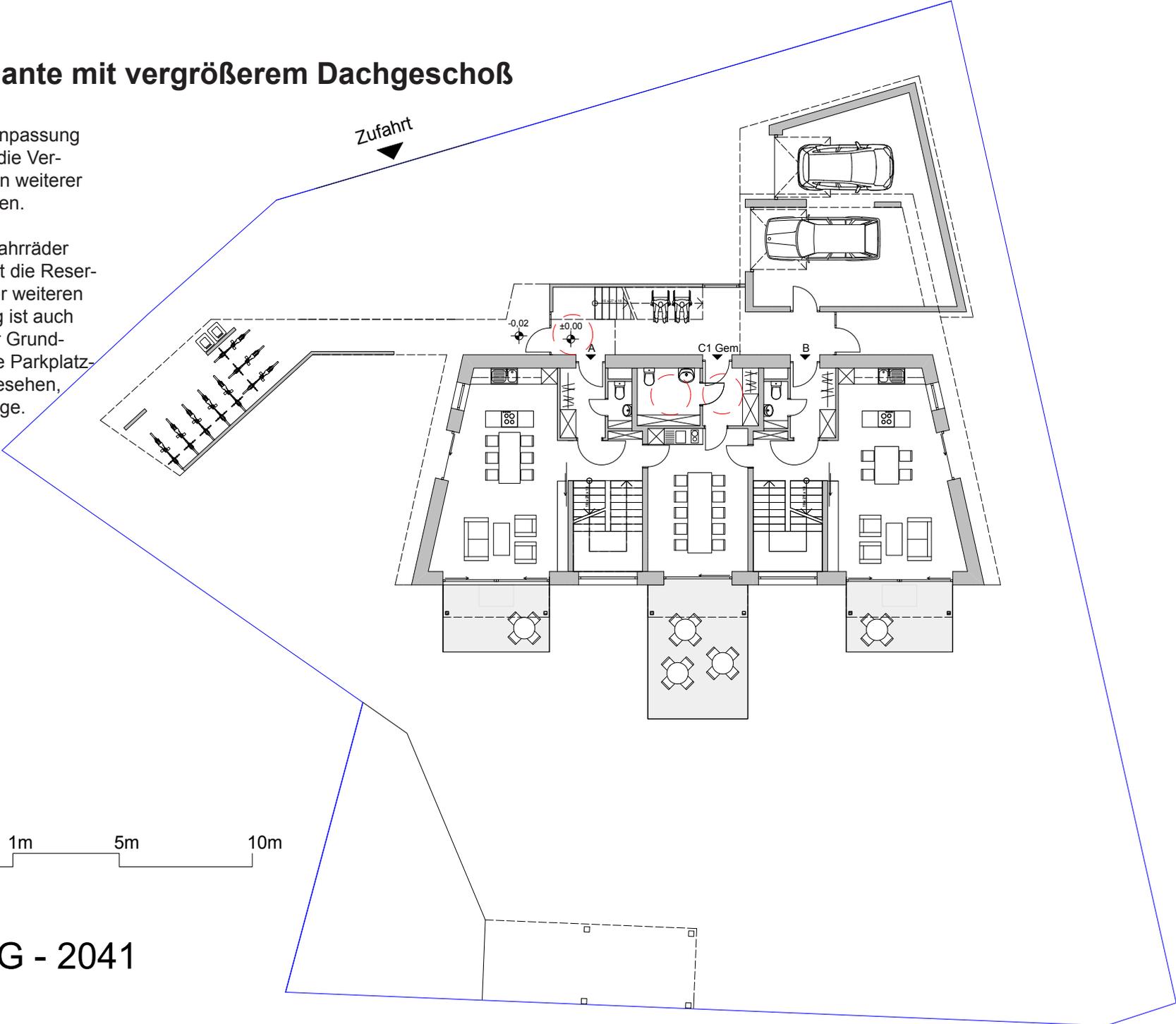
EG 2040



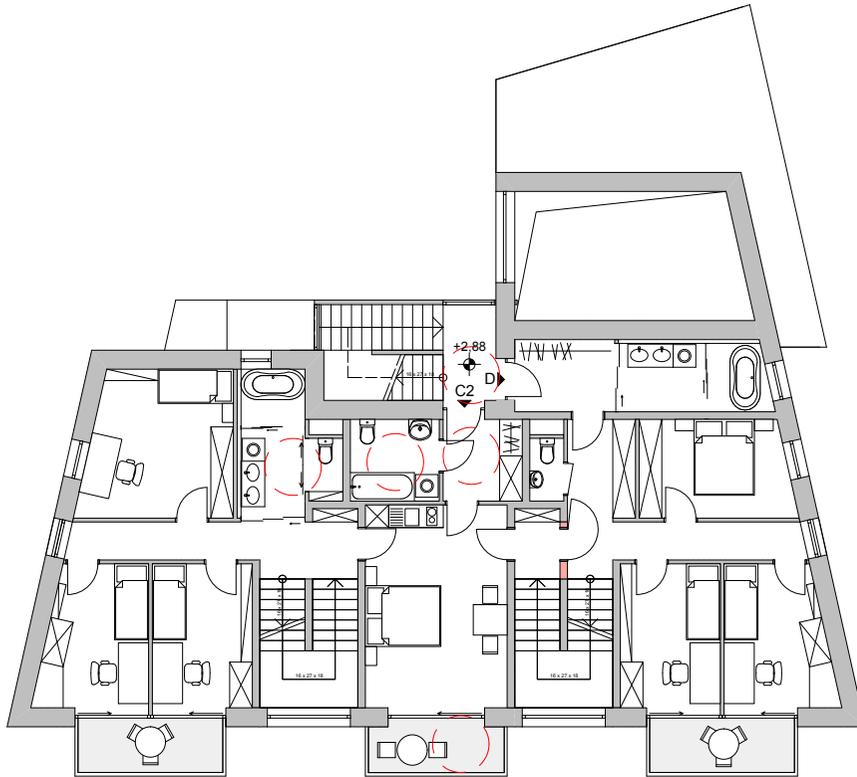
Entwurf - Variante mit vergrößerem Dachgeschoß

Der Entwurf zeigt die Anpassung von „DG 2040“. Durch die Vergrößerung wird auch ein weiterer Parkplatz vorgeschrieben.

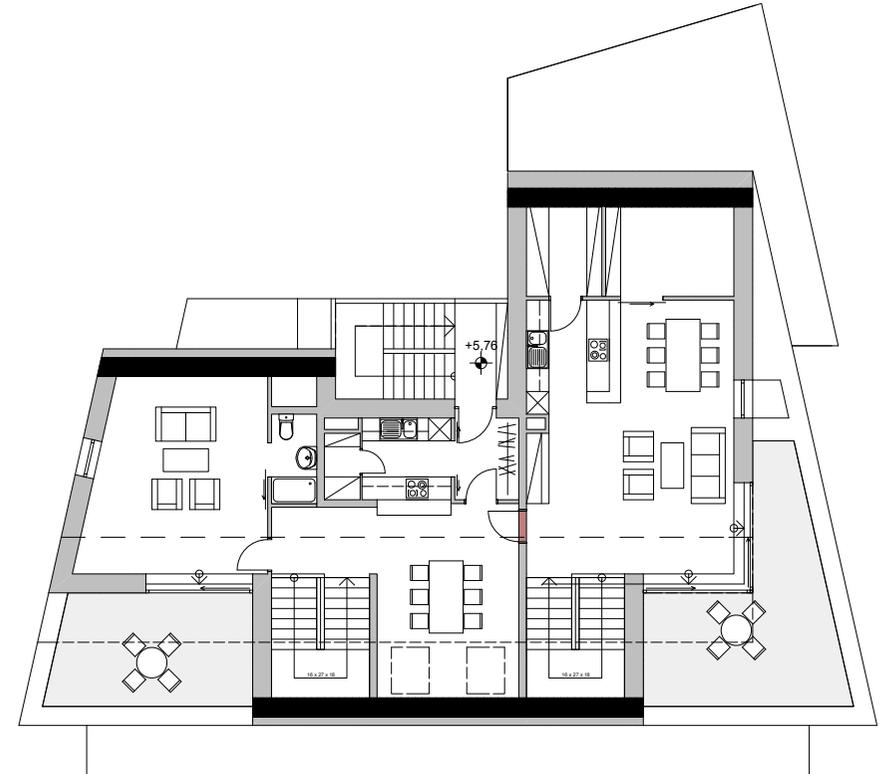
Die Überdachung für Fahrräder und die Müllbehälter, ist die Reservelfläche, denn bei einer weiteren Parkplatzvorgeschreibung ist auch neben dem Carport zur Grundstücksgrenze noch eine Parkplatzebreite von 2,50 m vorgesehen, gleich wie bei der Garage.



EG - 2041



1.OG - 2041



DG - 2041

Diese Variante mit Rohdachboden und ohne Stiegenhaus im Norden, wird zu weiteren Berechnungen herangezogen.

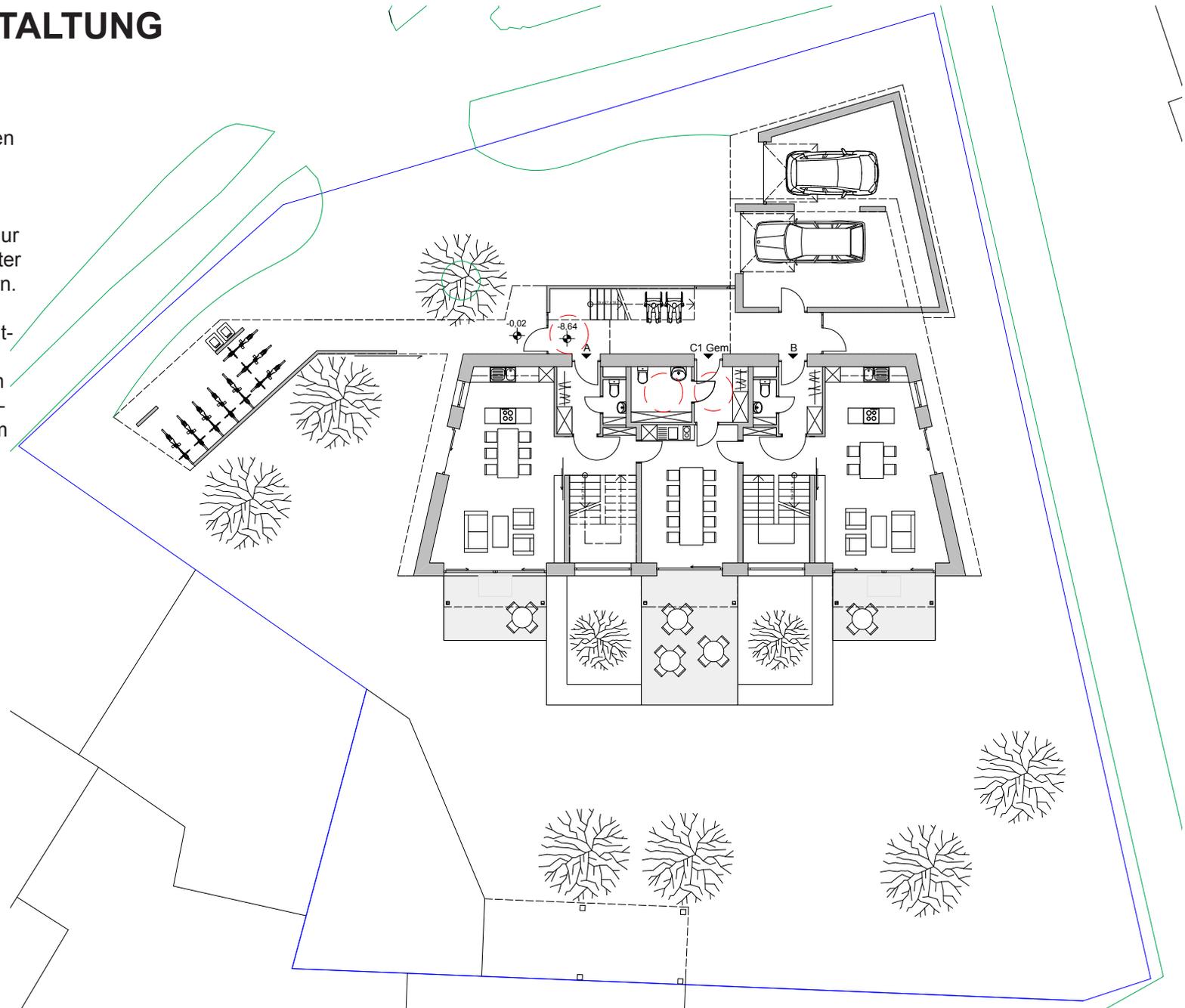
FREIRAUMGESTALTUNG

Der ganze Gartenbereich im Süden, ist Gemeinschaftsgarten für die Bewohner.

Die Bäume sind vorgegeben, vor den Stiegenhäusern sind nur kleine Laubbäume, die im Winter den Solarertrag nicht verringern.

Der Garten soll gemeinsam entwickelt werden.

Die Hochbeete sind neben den Terrassen angeordnet und sollten schon teilweise gemeinsam gepflegt werden.



PASSIVHAUS - Allgemeines und Projektspezifisches

Beschreibung Passivhaus

Das Passivhaus wird von seinem Urheber, Prof. Dr. Wolfgang Feist, Passivhaus-Institut Darmstadt, folgendermaßen definiert:

Das Passivhaus ist die konsequente Weiterentwicklung des Niedrigenergiehauses.

In Verbindung mit der Nutzung interner und solarer Wärmegewinne wird ein konventionelles Heizsystem überflüssig.

Das Passivhauskonzept führt zu höchster Behaglichkeit bei minimalem Energieverbrauch.

Die wesentlichen Komponenten der Passivhaustechnologie sind:

- ausgezeichneter Wärmeschutz
- sehr guter Luftdichtheit
- hocheffiziente Wärmerückgewinnung aus der Abluft der Lüftungsanlage

Kriterien für Passivhäuser mit Wohnnutzung sind:

Heizwärmebedarf (HWB)	max. 15 kWh/(m ² a)
oder Heizlast	max. 10 W/m ²
Drucktestluftwechsel n50	max. 0,6 1/h
Gesamter Primärenergiebedarf [65]	max. 120 kWh/(m ² a) inkl. Haushaltsstrom

Kontrollierte Wohnraumlüftung (Komfortlüftung)

Ein wichtiges Element des Passivhauses ist die automatische Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, auch „Komfortlüftung“ genannt.

Dadurch befindet sich ständig reine Frischluft in den Wohnräumen, die über einen Luftfilter und einen Wärmetauscher mit der richtigen Temperatur in die Wohnräume eingebracht wird. Verbrauchte Luft wird wieder über den Wärmetauscher abgeführt und erwärmt dabei die kalte Zuluft. Es gibt auch Geräte, die im Sommerbetrieb den Wärmetauscher umgehen.

Neben dem Komfort erhält man bei richtiger Ausführung ein gesundes, behagliches Raumklima und eine große Energieersparnis.

Wärmepumpe und Warmwassersbereitung

Entweder wird dazu die Abluft der Wohnraumlüftungsanlage mittels einer Wärmepumpe genutzt (Abluftwärmepumpe), oder eine extra Wärmepumpe die sich der Wärmeenergie der Umgebung bedient, wie z.B. der Luft, dem Grundwasser oder dem Erdreich.

Zusätzlich zur Warmwassersbereitung kann die Wärmepumpe als Niedrigtemperatur - Heizung dienen, mit Speicher für Brauchwasser und Heizung.

Kombigeräte

Kombigeräte, oft auch „Kompaktgeräte“ genannt, sind Lüftungsgeräte, die mit einer Kleinwärmepumpe kombiniert sind.

Dadurch können im Passivhaus Lüftung, Heizung, Warmwassersbereitung und Warmwasserspeicherung zu einem Gerät kombiniert werden.

Es gibt Geräte, welche die Wärme nur über die Luft den Wohnräumen zuführen (ausschließlich Luftheizung) und solche, die zusätzlich über ein wassergeführtes System (Fußboden- oder Wandheizung) verfügen. Bei beiden Varianten gibt es auch Geräte zum Anschluss von Solaranlagen.

[66]

Gebäudehülle

Prinzipiell sind beim Passivhaus alle bekannten Baustoffe und alle Konstruktionen möglich, doch die folgenden Anforderungen und Richtwerte sind bezüglich der Außenhülle zu berücksichtigen.

Kompaktheit und Südausrichtung

Die geometrische Form soll kompakt sein, d.h. eine möglichst geringe Oberfläche bei dem erforderlichen beheizten Raumvolumen des Gebäudes. Die Kompaktheit wird durch das A/V-Verhältnis dargestellt. Das ist das Verhältnis zwischen der Außenoberfläche (A) und dem beheizten Gebäudevolumens (V). Je größer der A/V-Wert ist, umso größer ist der Wärmeverlust nach außen. Eine Südausrichtung bringt mehr passive Nutzung der Sonnenstrahlung.

Sehr gute Wärmedämmung opaker Bauteile

Die wichtigste Voraussetzung beim Passivhaus ist eine sehr gut gedämmte Außenhülle, d.h. der U-Wert der Wand-, Decken- und Bodenplattenflächen soll möglichst gering sein, um Transmissionswärmeverluste zu minimieren. Der U-Wert von opaken Bauteilen soll unter $0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ liegen.

Fenster mit 3-fach Wärmeschutzverglasung

Verglasungen in Passivhäusern müssen zur Erfüllung der erforderlichen Behaglichkeit einen U-Wert unter $0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ haben. Damit mehr Energie durch die Verglasung gewonnen wird, als durch sie verloren geht, muss bei mitteleuropäischem Klima folgendes Energiekriterium erfüllt sein:
 $U_g - 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) \times g < 0$
Dies ist derzeit mit edelgasgefüllten 3-fach Wärmeschutzverglasungen möglich. Fenster müssen im eingebauten Zustand einen U-Wert von höchstens $0,85 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ erreichen, um passivhaustauglich zu sein.

Luftdichte Gebäudehülle

Wichtigster Grund für eine luftdichte Gebäudehülle ist, dass kein Wasserdampf in die Bauteile gelangt, dort kondensiert und den Bauteil durchfeuchtet. Außerdem geht durch die Luftdichtheit weniger Energie verloren.

Vermeidung von Wärmebrücken

Die Wärmeverluste durch Wärmebrücken können 30 bis 50% der Transmissionswärmeverluste ausmachen und müssen daher bei der Planung und Ausführung von Passivhäusern dringend reduziert bzw. vermieden werden.

Sommerliche Wärmeschutz

Im Sommer ist die Gebäudehülle vor zu hoher Erwärmung durch die Sonneneinstrahlung zu schützen. Am besten wirkt das durch Verschattung von außen z.B. Balkone oder außenliegenden Sonnenschutz.

[67]

Gewählte Aufbauten der Gebäudehülle

Für die verschiedenen Aufbauten stehen diverse Bauteilkataloge zur Verfügung, bzw. bedient man sich der bewährten Aufbauten bereits verwirklichter Projekte. Jedenfalls müssen die Bauteilschichten den geforderten Anforderungen angepasst und neu überprüft werden. Die Verfügbarkeit und die Materialzusammensetzung könnten sich zwischenzeitlich geändert haben, was sich auch auf den U-Wert auswirken kann.

Vor allem wird manchmal der OI3-Wert aktualisiert, z.B. wenn ökologischere Herstellungsverfahren oder Materialien eingesetzt werden.

Auf der Seite www.baubook.info stehen diese Informationen zur Verfügung. Der bei den Beispielaufbauten angegebene $\Delta OI3$ - Wert für Baustoffschichten gibt an, um wie viele OI3-Punkte diese Schicht den Wert der Konstruktion erhöht.

Für die Gebäudehülle wurden nachfolgende Aufbauten gewählt:

* bedeutet, dass die Schicht nicht zur U-Wert Berechnung zählt, und # bedeutet, dass die Schicht nicht zur OI3 Berechnung zählt.

Der angegebene Maßstab wurde durch die Skalierung verändert, die Grafiken wurden mit der Software „GEQ“ erstellt. [68]

Bauteilbezeichnung: FB-KG Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m)	Kurzbezeichnung: EC01	
Bauteiltyp: erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,14 [W/m²K]		
		A M 1 : 30

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
Nr	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
	von innen nach außen	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Parkett Massiv #	0,015	0,160	0,094
2	Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m³) F	0,070	1,330	0,053
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0002	0,500	
4	Steinwolle MW(SW)-T (130 kg/m³)	0,030	0,039	0,769
5	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)	0,060	0,047	1,277
6	Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	0,200	2,300	0,087
7	PE-Folie 2-lagig	0,0004	0,500	0,001
8	Polymerbitumen-Dichtungsbahn #	0,008	0,230	0,034
9	Magerbeton / Sauberkeitsschicht	0,050	1,350	0,037
10	Baupapier	0,0001	0,170	0,001
11	GEOCELL Schaumglasschotter (trocken)	0,400	0,082	4,878
Dicke des Bauteils [m]		0,834		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	7,401	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,14	[W/m²K]

Aufbau der Fundamentplatte im Kellergeschoß

Bauteilbezeichnung: Außenwand zu Erdreich KG XPS	Kurzbezeichnung: EW01	
Bauteiltyp: erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,13 [W/m²K]		
		A M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
Nr	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
	von innen nach außen	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	RÖFIX 888 Wärmedämmputz	0,015	0,090	0,167
2	Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	0,200	2,300	0,087
3	Polymerbitumen-Dichtungsbahn #	0,009	0,230	0,039
4	Baumit SupraKleber	0,006	0,800	0,008
5	AUSTROTHERM XPS TOP P TB	0,260	0,035	7,429
Dicke des Bauteils [m]		0,490		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,130	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	7,860	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,13	[W/m²K]

Aufbau der Außenwand im Kellergeschoß

Die Wände im Erdgeschoß wurden massiv in Ziegel ausgeführt werden. Da sich hier das warme Wohnzimmer befindet wird mit dem Ziegel eine gute Wärmespeicherung ermöglicht. Der Lehmputz (als reiner Lehmputz) in Kombination mit dem Ziegelmauerwerk ergibt sowohl die Luftdichtheit, als auch einen guten Feuchtausgleich der spontan anfallenden Feuchtigkeit in der Küche.

Als Material für die Dämmung wurde nicht das übliche EPS, sondern die wesentlich ökologischere Fassadendämmplatte aus Kork gewählt.

Im Bereich der auskragenden Decke, bzw. in dem Bereich zur Außenluft besteht die Wärmedämmung, wegen der Deckenbefestigung, aus Glaswolleplatten.

Bauteilbezeichnung: Außenwand EG WDVS	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,12 [W/m²K]		

Bauteilbezeichnung: Decke EG Außendecke, Wärmestrom nach unten	Kurzbezeichnung: DD02	
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach unten		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,08 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	d Dicke [m]	λ Leitfähigkeit [W/mK]	R = d / λ Durchlaßw. [m²K/W]
1	Lehmputz	0,022	0,810	0,027
2	POROTON T9	0,300	0,091	3,297
3	RÖFIX CORKTHERM 040 Kork-Fassadendämmplatte	0,200	0,041	4,878
4	Silikatputz armiert	0,008	0,800	0,010
Dicke des Bauteils [m]		0,530		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			8,382	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,12	[W/m²K]

Aufbau der Außenwände im Erdgeschoß

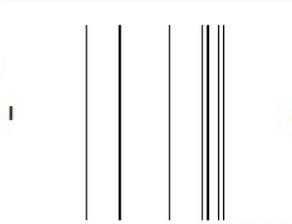
Konstruktionsaufbau und Berechnung				
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	d Dicke [m]	λ Leitfähigkeit [W/mK]	Anteil [%]
1	Tarkett Holzfußböden #	0,010	0,110	
2	RÖFIX 970 Zementestrich	0,060	1,600	
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0002	0,500	
4	KI Trittschall-Dämmplatte TPT	0,030	0,036	
5	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)	0,090	0,047	
6	Baupapier, Schutzlage, Rieselschutz	0,0001	0,170	
7	CLT - cross laminated timber (80-320), Stöße luftd	0,140	0,120	
8	ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse #	0,0003	0,220	
9	Holzriegel vertikal dazw. ISOVER PREMIUM Wärmedämmplatte	0,180	0,120	4,8
10	Holzriegel horizontal dazw. ISOVER PREMIUM Wärmedämmplatte	0,120	0,120	6,3
11	ISOCELL OMEGA Winddichtung #	0,0006	0,220	93,8
12	Lattung # *	0,035	0,110	
13	Fassadenschalung Untersicht # *	0,022	0,130	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,631		
Dicke des Bauteils [m]		0,688		
Zusammengesetzter Bauteil (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Holzriegel vertikal: Achsabstand [m]: 1,260 Breite [m]: 0,060		$R_{si} + R_{se} = 0,210$		
Holzriegel Achsabstand [m]: 0,640 Breite [m]: 0,040				
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 13,135$		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 12,425$		$R_T = 12,780$ [m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$		0,08 [W/m²K]		

Aufbau der Deckenauskrugung im Außenbereich zum Obergeschoß

Bei den Schlafzimmern im Obergeschoß sind Außenwände aus massiven Vollholz-Dreischichtplatten und die Wärmedämmung aus der umweltfreundlichen und sehr gut dämmenden Schafwolle.

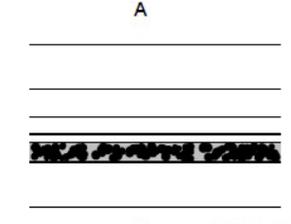
Zur Luftdichtheit befindet sich zwischen dem Massivholz und der Wärmedämmung eine Dampfbremse und die Winddichtung ist noch diffusionsoffener.

Als oberste Schicht der Decke zum Dachboden ist das Dämmmaterial lose aufgelegt, welches bei weiterem Ausbau des Gebäudes dann gleich verwendet werden kann.

Bauteilbezeichnung: Außenwand OG CLT-Massivholz hinterlüftet	Kurzbezeichnung: AW02		A
Bauteiltyp: Außenwand			
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,11 [W/m²K]			

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
Nr	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
	von innen nach außen	Dicke	Leitfähigkeit	
	Bezeichnung	[m]	[W/mK]	[%]
1	CLT - cross laminated timber (80-320), Stöße luftd	0,120	0,120	
2	ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse #	0,0003	0,220	
3	Holzriegel vertikal dazw.	0,180	0,120	4,8
	Isolena Schafwolle, Klemmfilz, 30 kg/m³		0,036	95,2
4	Holzriegel horizontal dazw.	0,120	0,120	6,3
	Isolena Schafwolle, Klemmfilz, 30 kg/m³		0,036	93,8
5	Holzschalung	0,018	0,110	
6	ISOCELL OMEGA Winddichtung #	0,0006	0,220	
7	Holzlattung, Hinterlüftung # *	0,035	0,110	
8	Fassadenschalung # *	0,022	0,130	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,439		
Dicke des Bauteils [m]		0,496		
Zusammengesetzter Bauteil (Berechnung nach ONORM EN ISO 6946)				
Holzriegel vertikal: Achsabstand [m]: 1,260 Breite [m]: 0,060		$R_{si} + R_{se} = 0,170$		
Holzriegel Achsabstand [m]: 0,640 Breite [m]: 0,040				
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 9,2213$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 8,7468$		$R_T = 8,9841 [m^2K/W]$		
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		
		0,11 [W/m²K]		

Aufbau der Außenwände im Obergeschoß

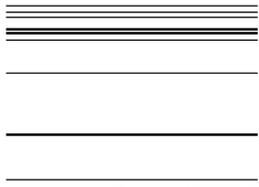
Bauteilbezeichnung: DE-OG Decke zu unconditioniertem DG	Kurzbezeichnung: AD01		A
Bauteiltyp: Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum			
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,08 [W/m²K]			

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
Nr	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
	von außen nach innen	Dicke	Leitfähigkeit	Durchlaßw.
	Bezeichnung	[m]	[W/mK]	[m²K/W]
1	ISOVER PREMIUM Wärmedämmplatte	0,160	0,032	5,000
2	ISOVER PREMIUM Wärmedämmplatte	0,100	0,032	3,125
3	RÖFIX 970 Zementestrich	0,060	1,600	0,038
4	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0002	0,500	
5	KI Trittschall-Dämmplatte TPT	0,030	0,036	0,833
6	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)	0,070	0,047	1,483
7	Baupapier, Schutzlage, Rieselschutz	0,0001	0,170	0,001
8	CLT - cross laminated timber (80-320), Stöße luftd	0,160	0,120	1,333
Dicke des Bauteils [m]		0,580		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,200		[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		12,01		[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		0,08 [W/m²K]

Aufbau der Decke zum vorerst unausgebauten Dachgeschoß

Die Außenhülle im Bereich der Dachterrassen ist besonders gut wärmedämmend, da hier mehr Wärmebrücken vorhanden sind. Die Entwässerung der Dachterrasse ist noch eine zusätzliche Wärmebrücke.

Hier wurde das Material EPS W30 deshalb verwendet, weil es einerseits so weich ist, dass es schalldämmend wirkt, andererseits ist es aber noch ausreichend druckfest um die erforderlichen Lasten aufzunehmen.

Bauteilbezeichnung: DE-OG Decke zu Dachterrasse DG	Kurzbezeichnung: FD01	A  I
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,09 [W/m²K]		
		M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Megawood Barfußdiele (PEFC) #	0,021	15,60	0,001
2	Megawood Querlattung #	0,020	15,60	0,001
3	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³) #	0,040	0,700	0,057
4	TenCate Polyfelt TS Geotextil #	0,003	0,220	0,014
5	Polymerbitumen-Dichtungsbahn 2-lagig #	0,009	0,230	0,039
6	Dampfdruck-Ausgleichsschicht / Entspannungsschicht #	0,003	0,170	0,018
7	OSB III mit Nut & Feder	0,024	0,130	0,185
8	AUSTROTHERM EPS W30 - Gefälle	0,120	0,035	3,429
9	AUSTROTHERM EPS W30	0,220	0,035	6,286
10	Aluminium-Bitumendichtungsbahn / Bauabdichtung #	0,004	0,230	0,017
11	CLT - cross laminated timber (80-320), Stöße luftd	0,160	0,120	1,333
Dicke des Bauteils [m]		0,624		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	11,52	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,09	[W/m²K]

Aufbau der Dachterrassen

Fenster und Türen

Fenster und Türen der Außenhülle sind eigentlich eine Art Wärmebrücke der opaken Flächen, doch mit einer ausgewählten Verglasung kann bei Sonnenstrahlung zusätzlich die passiven Energiegewinnung genutzt werden.

Maßgeblich für das noch nicht eingebaute Fenster ist die Wärmedämmung von Rahmen, Flügel, und Isolierverglasung, der Energiedurchlassgrad des Glases, die Qualität vom Randverbund am Glasrand der Isolierverglasung, sowie das Ausmaß von Fläche und Umfang.

Der sorgfältige Einbau des Fensters mit Luftdichtheit innen und Winddichtheit außen, hat am besten mit einer guten „Überdämmung“ zu erfolgen, d.h. die Wärmedämmung überdeckt den Rahmen möglichst weit.

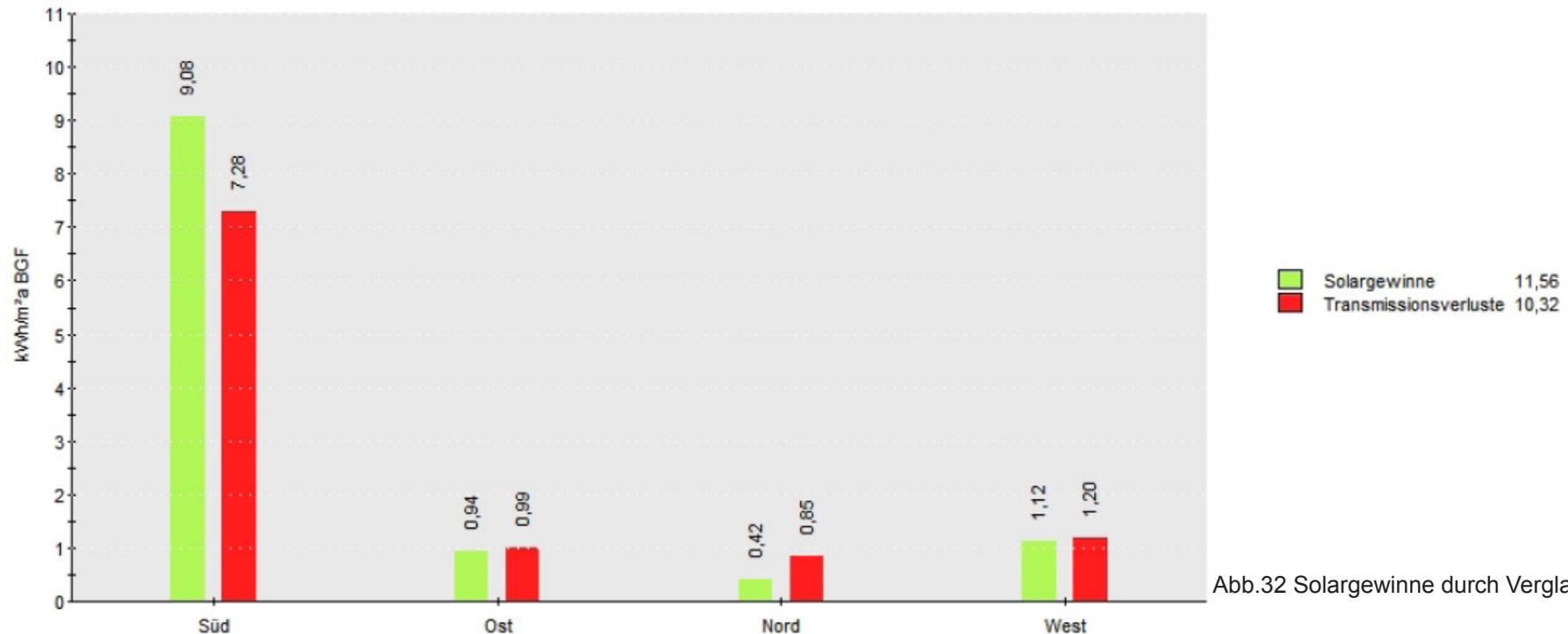


Abb.32 Solargewinne durch Verglasung

Die Energiebilanz nach Himmelsausrichtung der vorausgewählten Fenster und Türen, zeigt einen deutlichen Solargewinn im Süden und den Verlust im Norden. Im Westen und Osten gleicht sich Gewinn und Verlust ziemlich aus.

Der Anteil vom Solargewinn im Norden ergibt sich durch die diffuse Strahlung und muss, auch im Falle meiner eingeplanten optionalen Stiegeinhausung im Norden des Gebäudes, mit berücksichtigt werden, sowohl die Verluste, denn dort wäre der Rollstuhl-Umstiegsplatz, als auch die eventuell zu großen Gewinne an heißen Tagen in allen Jahreszeiten.

Damit sich das Passivhaus im Sommer nicht überhitzt, muss unbedingt für eine außenliegende Verschattung gesorgt werden.

HAUSTECHNIK

Kontrollierte Wohnraumlüftung

Semizentrale Komfortlüftung

Für das Projekt wählte ich eine Semizentrale Lüftungsanlage. Dies hat zwar den Nachteil der etwas höheren Investitionskosten, doch für meine Anforderungen der flexiblen Benutzung der Räume und der Umnutzbarkeit der Wohnräume, ist es das am besten geeignete System und erspart dafür die späteren Umrüstkosten. Dieses System ist normalerweise für größere Gebäude im Geschloßwohnbau ausgelegt, doch es kann auch mit kleinen Geräten eine semizentrale Anlage auf die jeweiligen Erfordernisse zusammengestellt werden.

Im Keller wird das zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung, Feinstaubfilterung, Filterwechsel und Vorerwärmung aufgestellt. Zentrale Ventilatoren sorgen für die Aufrechterhaltung eines konstanten Drucks in den zwei Steigschächten und versorgen das ganze Haus mit Zu- und Abluft.

In jeder Einheit wird die Zuluft durch eine Luftmengenregulierbox fortgeführt, die auch für kleine Volumenströme bis 30 m³/h runterreguliert werden kann. Die Regulierung ist separat für jede Box über ein Raumbediengerät möglich und ist auch individuell programmierbar und abschaltbar.

Dies ist bei meinem Projekt für die mittleren abtrennbaren Einheiten vorteilhaft, sowie den nachträglichen Dachausbau, bei dem einfach die Luftmengenregulierbox nachinstalliert wird.

Diese Box kann auch sehr gut den Gemeinschaftsraum im Erdgeschoß regeln und hat die ausreichende Bandbreite des Volumenstroms von einem Bedarf der Nutzung des Raumes als Schlafzimmer bis hin zum Bedarf bei Nutzung als Partyraum.

[69]

Wärmepumpe

Die Wärmepumpe ist ebenfalls zentral im Technikraum im Keller aufgestellt und soll eine Fernwärme-Wärmepumpe sein, welche erneuerbare Energie vom Fernwärmenetz der Kelag GmbH in der Stadt Villach bezieht (siehe Kapitel Vorplanung).

Optional ist eine Grundwasser - Wärmepumpe anvisiert und in die Berechnung des Energieausweises einbezogen, da sich das Grundwasser ca. 6 m unter der Geländeoberkante befindet, und diese Wärmepumpe als Alternative zur Fernwärme den besten Wirkungsgrad hat, da das Grundwasser ganzjährig mit ca. 10 °C vorhanden ist.

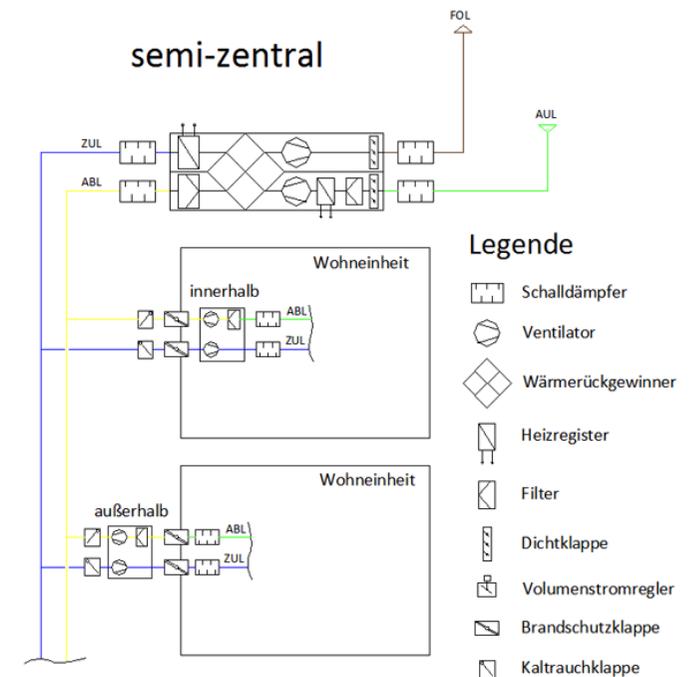


Abb.33 Schema einer semizentralen Komfortlüftung

Sole Erdwärmetauscher

Dieses System wird als Alternative zum Luftkanal-Erdwärmetauscher, Heizregister etc. gewählt.

Im Winter können Lüftungsanlagen mit hoch effizienter Wärmerückgewinnung (WRG) bei sehr kalter Außenluft (z.B. -12°C) die warme Abluft des Hauses theoretisch weit unter den Gefrierpunkt abkühlen. Um eine Vereisung zu vermeiden, muß bei hoch effizienten WRG-Anlagen die einströmende Frischluft soweit vorerwärmt werden, dass sie die Abluft nicht mehr unter den Gefrierpunkt abkühlt.

Beim Sole Erdwärmetauscher zirkuliert eine Soleflüssigkeit, die ihre Wärme von einer im Erdreich verlegten Leitung aufnimmt und diese Wärme in einem Wärmetauscher an die kalte Zuluft abgibt.

Die Leitung kann ohne Gefälle verlegt werden und hat eine Länge von ca. 50-70 m pro 100 m^3/h Luftförderung der Lüftungsanlage. Die Leitung wird meistens in der Erde des Arbeitsgrabens rund um das Haus verlegt.

Das System hat zwar eine zusätzliche elektrische Pumpe, die Zirkulation ist jedoch nur in Betrieb, wenn eine Kühlung oder eine Erwärmung der Luft nötig ist.

Die Steuerung übernimmt ein stufenlos temperaturgeführter Solepumpenregler.

Der Luftfilter kann sich bei diesem System im Gebäudeinneren befinden und dort getauscht werden.

Im Winter:

Luft-Vorerwärmung für den Frostschutz

Die kalte Außenluft wird vorgewärmt, damit die Abluft bzw. die WRG-Anlage nicht vereist.

Die dazu nötige Vorwärmtemperatur hängt vom Tauscherwirkungsgrad der WRG ab.

Bei 80% WRG reicht eine Vorwärmung auf etwa -4°C , bei 98% WRG reicht eine Vorwärmung auf etwa -1°C aus, um den Frostschutz sicher zu stellen.

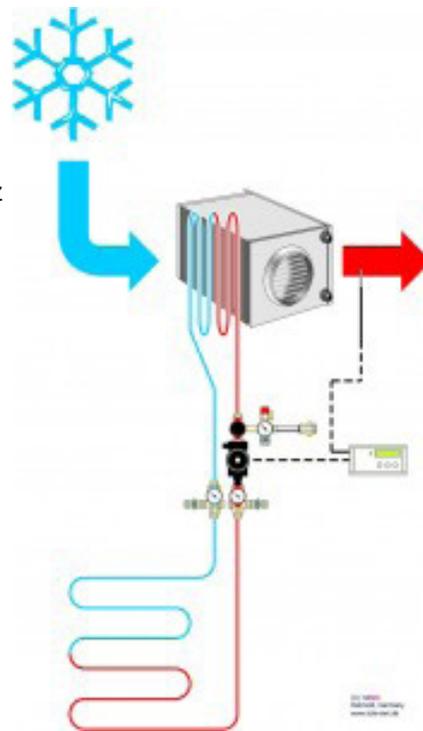


Abb.34 Winterbetrieb

Im Sommer:

Luft-Vorkühlung für den Komfort

Die sommerliche Außenluft-Vorkühlung ist eine zusätzliche Möglichkeit dieses Systems.

Mit der Voraussetzung einer guten Dämmung und Verschattung kann so die heiße Außenluft z.B. von $+36^{\circ}\text{C}$ auf $+24^{\circ}\text{C}$ vorgekühlt werden.

Das Erdreich um die Soleleitung wird dabei erwärmt, damit wird die Wirkung im Winter auch wieder effizienter.

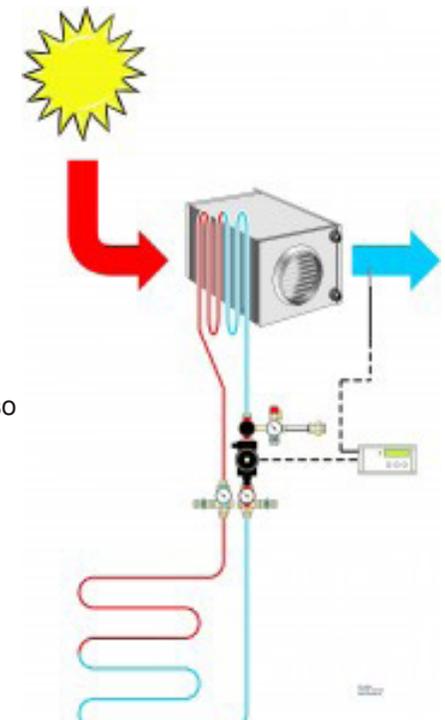


Abb.35 Sommerbetrieb

Photovoltaikanlage

Zur Abdeckung des Strombedarfs der Haustechnik und des sonstigen Haushaltsstroms wird eine Photovoltaikanlage mit 10,00 kWp am südgeneigten Dach eingeplant.

Eventuelle Flächen der Balkone könnten zusätzlich oder zu späterem Zeitpunkt in das System integriert werden, doch es müssen die Summe der Flächen gleicher Ausrichtungen, bzw. gleicher Leistungserbringung die jeweils bestimmte Mindestleistung überschreiten.

Bei der Lage des Bauplatzes in Villach mit der Südausrichtung des Hauses und der Dachneigung von 40° bringt die Sonnenenergie einen spezifischen Energieertrag von ca. 1100 kWh/kWp.

Das ergibt in 25 Jahren eine CO₂ Einsparung von ca. 120.000 kg CO₂.

Bei einem realistischen Eigenverbrauch von max. 35 % und einer Investition von 1900 Euro/kWp, abzüglich der derzeitigen Bundesförderung von 20%, liegt die Amortisationszeit bei ca. 15 Jahren.

Sollte der Eigenbedarf nach Vergrößerung der Familie, bzw. durch den geplanten Ausbau vom Dachgeschoß oder der Anschaffung größerer Verbraucher, wie z.B. Elektroauto, nicht mehr gedeckt werden können, so ist es auch möglich einen Stromspeicher nachzurüsten.

Der Platz für den Stromspeicher, sowie die Anbindung mit Laderegler und Umschalter ist vorzusehen.

Die nebenstehende Abbildung zeigt die Komponenten bei Speicherung und Einspeisung, zusätzlich muss die Photovoltaikanlage an die Blitzschutzleitung des Hauses angeschlossen werden, zum Schutz der Photovoltaikanlage selbst, sowie zum Schutz vor Überspannung anderer Geräte.

[70]

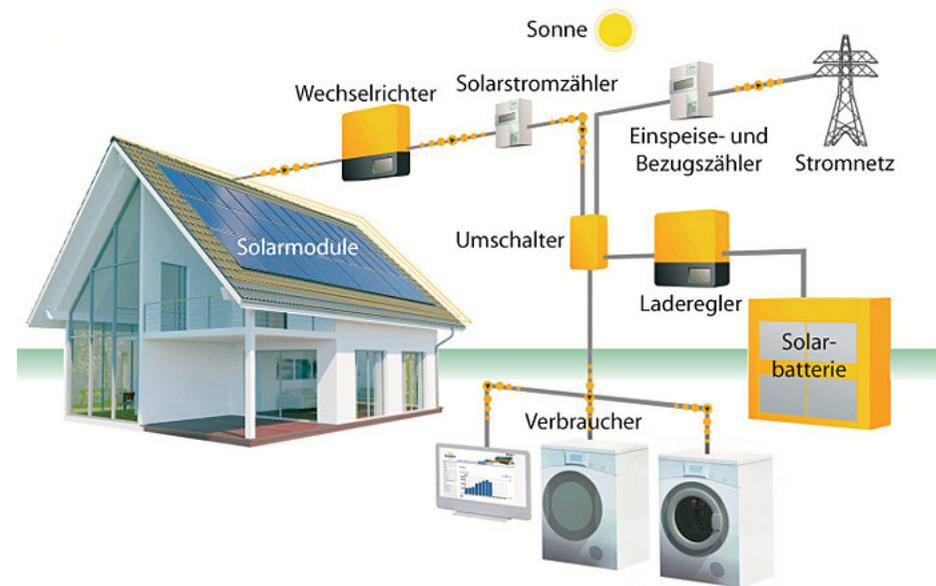
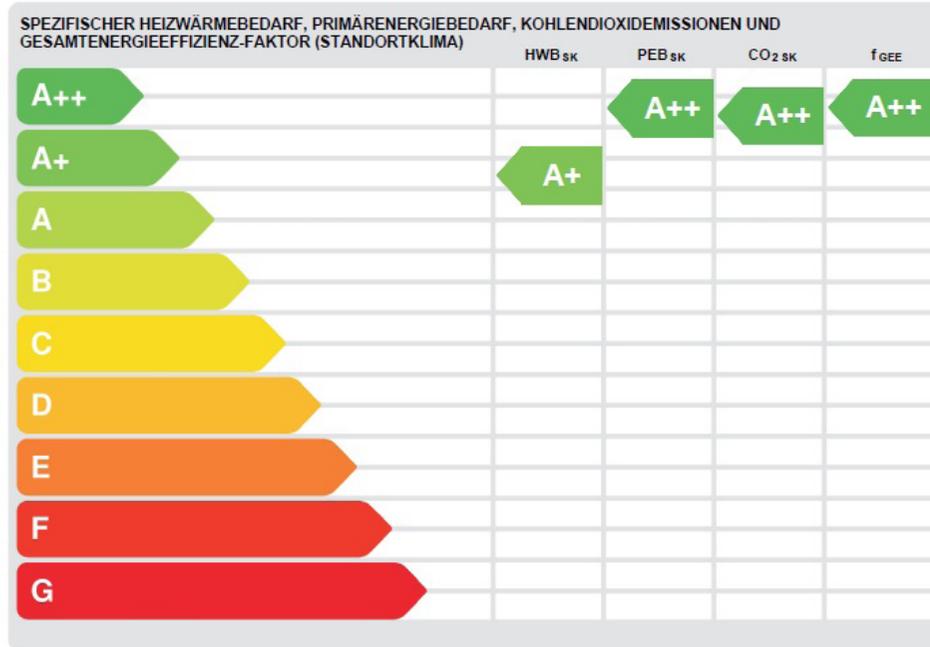


Abb.36 Komponenten einer Photovoltaikanlage mit Speicher

ENERGIEAUSWEIS

BEZEICHNUNG VI 00 FGH 02			
Gebäudeteil	Baujahr	2015	
Nutzungsprofil	Zweifamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Kelagsiedlung	Katastralgemeinde	Villach
PLZ/Ort	9500 Villach	KG-Nr.	75454
Grundstücksnr.	Seehöhe	501 m	

GEBÄUDEKENNDATEN					
Brutto-Grundfläche	539 m ²	Klimaregion	SB	mittlerer U-Wert	0,15 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	378 m ²	Heiztage	148 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	1.763 m ³	Heizgradtage	3801 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	988 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (AVV)	0,56 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	12,1
charakteristische Länge	1,78 m				



WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima		Anforderung
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	
HWB	13,4 kWh/m ² a	7.493	13,9	42,9 kWh/m ² a erfüllt
WWWB		6.892	12,8	
HTEB _{RH}		-6.817	-12,6	
HTEB _{ww}		-2.561	-4,7	
HTEB		7.959	14,8	
HEB		6.687	12,4	
HHSB		8.861	16,4	
EEB		7.797	14,5	91,6 kWh/m ² a erfüllt
PEB		21.991	40,8	
PEB _{n.em.}		18.046	33,5	
PEB _{em.}		3.945	7,3	
CO ₂		3.500 kg/a	6,5 kg/m ² a	
f _{GEE}			0,37	

HWB: Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der Warmwasserwärmebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim Endenergiebedarf wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der Primärenergiebedarf schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Abb.37 Energieausweis mittels GEQ Software

Abb.37 Energieausweis mit der GEQ Software

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien Ergebnisse bezogen auf Villach

HWB_{SK} 14 f_{GEE} 0,37

Gebäudedaten - Neubau - Planung 3

Brutto-Grundfläche B _{GF}	539 m ²	charakteristische Länge l _c	1,78 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.763 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,56 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	988 m ²	mittlere Raumhöhe	3,27 m

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:
 Bauphysikalische Daten:
 Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Villach

Transmissionswärmeverluste Q _T	16.116 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechszahl: 0,086 2.641 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	6.132 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	mittelschwere Bauweise 4.463 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	7.493 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	14.009 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	2.297 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	4.896 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	4.177 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	7.233 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Wärmepumpe monovalent (Wasser/Wasser)

Warmwasser: Wärmepumpe monovalent (Wasser/Wasser)

Lüftung: Lüftererneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,09; Blower-Door: 0,60; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 87%; Erdwärmetauscher 15% (mind. 25m je Strang, 1,2m unter dem Erdreich, max. 1,5m/s)

Photovoltaik - System 10kWp; Monokristallines Silicium

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
 Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:
 ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5058 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6 / EN 15316-4-6

Abb.38 Energieausweis mittels GEQ Software

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
EW01	Außenwand zu Erdreich KG XPS			0,13	0,40	Ja
AW01	Außenwand EG WDVS			0,12	0,35	Ja
AW02	Außenwand OG CLT-Massivholz hinterlüftet			0,11	0,35	Ja
EC01	FB-KG Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)	7,08	3,50	0,14	0,40	Ja
DD02	Decke EG Außendecke, Wärmestrom nach unten			0,08	0,20	Ja
AD01	DE-OG Decke zu unkonditioniertem DG			0,08	0,20	Ja
FD01	DE-OG Decke zu Dachterrasse DG			0,09	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,95 x 2,06 Haustür (gegen Außenluft vertikal)		0,54	1,40	Ja
0,95 x 2,06 Haustür, Balkon (gegen Außenluft vertikal)		0,54	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,55	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,55	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,52	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K] U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946
 Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

OI3-Klassifizierung

V_B	1.762,60 m³	l_c	1,78 m
A_B	987,73 m²	KOF	1.324,11 m²
BGF	539,47 m²	U_m	0,15 W/m²K

Die OI3-Bewertung bezieht sich auf die thermische Gebäudehülle und die Zwischendecken.

Die Anteile umweltschädlicher Belastungen sind als Indikatoren den jeweiligen Baustoffschichten zugeordnet, nämlich als:

- PEI - Primärenergie
- GWP - Treibhauspotential
- AP - Versäuerung

Die Aufsummierung auf alle relevanten Bauteilschichten und der gesamten Bauteilflächen ergibt dann in Summe und im Verhältnis zur Bruttogeschosßfläche den OI3-BGF Wert.

Bauteile		Fläche A [m²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]	Δ OI3
AD01	DE-OG Decke zu unconditioniertem DG	150,4	175.150,2	-12.900,2	43,3	62,9
AW01	Außenwand EG WDVS	109,8	78.354,6	919,3	19,6	49,0
AW02	Außenwand OG CLT-Massivholz hinterlüftet	171,0	99.358,0	-20.185,9	25,1	19,2
DD02	Decke EG Außendecke, Wärmestrom nach unten	34,9	41.976,4	-2.649,9	10,2	66,5
FD01	DE-OG Decke zu Dachterrasse DG	52,7	85.915,9	-5.736,4	16,4	77,8
EC01	FB-KG Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)	168,2	235.140,3	20.334,6	64,0	117,5
EW01	Außenwand zu Erdreich KG XPS	207,5	266.405,3	19.666,2	55,9	94,5
ZD01	DE-KG warme Zwischendecke zu EG	168,2	137.620,6	13.983,1	39,0	72,0
ZD02	DE-EG warme Zwischendecke zu OG	168,2	147.396,2	-13.878,5	39,5	46,8
FE/TÜ	Fenster und Türen	93,3	77.085,7	2.627,0	32,5	78,6
Summe			1.344.403	2.179	345	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	1.015,31
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	51,53
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO2/m² KOF]	1,65
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	25,83
AP (Versäuerung)	[kg SO2/m² KOF]	0,26
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	20,35

OI3-BGF (Ökoindikator)	OI3- BGF Punkte	79,94
$OI3-BGF = (OI PEI + OI GWP + OI AP) / 3 * KOF / BGF$		

OI3-Berechnungslaufplan Version 2.0, 2010

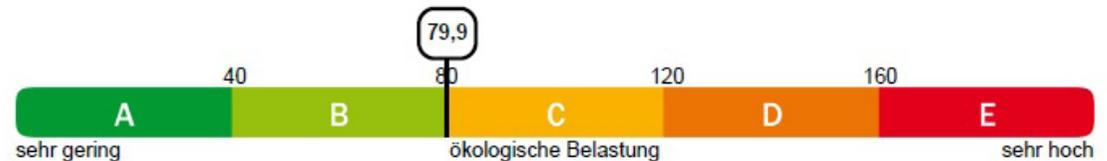


Abb.39 OI3 Bewertung mittels GEQ Software

Gebäudestandard klima:aktiv

klimaaktiv Gebäudebewertung

Von verschiedenen Gebäudebewertungssystemen ist klimaaktiv das meistgenutzte österreichische Gebäudequalitätszeichen.

Das Qualitätszeichen ist vom Bundesministeriums für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), mit europaweiten Anforderungen an den Energiebedarf und die CO₂ Emissionen.

klimaaktiv spart Energiekosten und erleichtert den Zugang zu Förderungen. Kriterienkataloge gibt es für Wohngebäude, Nichtwohngebäudetypen, sowie für Neubau und Sanierung.

Bewertungskategorien

Die klimaaktiv Bewertung für Wohngebäude gliedert sich in folgende vier Bewertungskategorien, in denen zu den jeweiligen Kriterien maximal erreichbare Punktezahlen definiert sind. Darunter gibt es frei wählbare Kriterien, aber auch Muss-Kriterien, welche die klimaaktiven Basiskriterien darstellen und auf alle Fälle erfüllt werden müssen. Die Planer können für das eigene Projekt eine gewünschte Kombination aus Kriterien zusammenstellen.

1.) Kategorie Planung und Ausführung

Hier werden der Standort, die Lebenszykluskosten, die Luftdichtheit, die Reduktion der Wärmebrücken sowie Messeinrichtungen für die Erfassung des Energieverbrauchs betrachtet. So wird bereits bei der Planung der Grundstein für einen nachhaltigen Gebäudebetrieb gelegt.

2.) Kategorie Energie und Versorgung

Das Ziel ist einen deutlich geringeren Energieverbrauch und geringere CO₂-Emissionen zu erreichen. Der Nachweis erfolgt nach OIB oder PHPP.

3.) Kategorie Baustoffe und Konstruktion

Besonders klimaschädliche Baustoffe sollen ausgeschlossen werden und der Gebrauch von umweltschonenden Materialien bringt zusätzliche Punkte.

4.) Kategorie Komfort und Raumluftqualität

berücksichtigt die Sommertauglichkeit und die Verwendung emissionsarmer Baustoffe im Innenausbau. Hier können durch Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung zusätzliche Punkte erreicht werden.

Qualitätsstufen

Insgesamt können in den vier Kategorien 1000 Punkte erreicht werden, anhand dieser ein Gebäude einer von drei Qualitätsstufen zugeordnet werden kann.

Die Qualitätsstufe „**klimaaktiv Bronze**“ wird durch das Erfüllen aller Muss-Kriterien ohne weitere Punktebewertung erreicht.

Die mittlere Qualitätsstufe „**klimaaktiv Silber**“ erhält man bei Erreichung von 750 Punkten, inklusive der Muss-Kriterien.

Wer mit der höchsten Qualitätsstufe „**klimaaktiv Gold**“ ausgezeichnet wird, muss gesamt mindestens 900 Punkte erreichen.

[71]

Bewertung nach dem klima:aktiv Kriterienkatalog

					Punkte	1.000	932	
Nr.	Titel	Muss-kriterium	erreichbare Punkte	Projektname				
				kond. BGF in m2	erreichte Punkte			
A	Planung und Ausführung		max. 130	130				
A 1.	Planung		max. 110	90				
A 1. 1	Infrastruktur und Anbindung an den öffentlichen Verkehr	M	max. 25	25				
A 1. 2	Fahrradabstellplatz	EFH (E) / MFH (M)	E	Punkteermittlung:				
		Wohnnutzfläche WNF	280	30,00	ka Punkte			
		Anzahl Fahrradabstellplätze	9,0					
A 1. 3	Gebäudehülle wärmebrückenoptimiert	ΔU_{WB}	0,0500	W/m ² K	max. 30	15		
A 1. 4	Vereinfachte Berechnung der Lebenszykluskosten				M (ab 1.000 m ² kond. BGF)	max. 20	20	
A 2.	Ausführung		max. 40	40				
A 2. 1	Gebäudehülle luftdicht	n_{50}	0,60	h ⁻¹	M	max. 30	27	
A 2. 2	Erfassung Energieverbräuche				M (ab 1.000 m ² kond. BGF)	max. 15	x 15	
B	Energie und Versorgung		max. 600	569				
<input type="checkbox"/> Gebäude mit hohem solaren Deckungsgrad (mind. 50% Deckungsgrad an Warmwasser und Raumwärme)								
B 1.	Nutzenergiebedarf		max. 350	319				
B 1. 1a	Heizwärmebedarf OIB	1/1c=A/V	0,56	1/m	M	250 bis 350	319	
		HWB _{BGF, WG, Ref}	13,40	kWh/(m ² _{BGF,a})				
		HWB _{BGF, WG, max ka n, Ref}	21,00	kWh/(m ² _{BGF,a})				
B 2.	End- und Primärenergiebedarf und CO₂-Emissionen		max. 250	250				
B 2. 1a	Komfortlüftung energieeffizient					max. 50	50	
B 2. 2a	Primärenergiebedarf OIB (inkl. Haushaltsstrom)	Ges. (em. + nicht em.)	40,8	kWh/(m ² _{BGF,a})	M	50 bis 100	100	
B 2. 3a	CO ₂ -Emissionen OIB (inkl. Haushaltsstrom)		6,5	kg CO ₂ equiv./(m ² _{BGF,a})	M	50 bis 100	100	
B 2. 4a	Photovoltaikanlage	Jahresertrag	9734	kWh _{Erp} /(m ² _{BGF,a})		max. 60	60	
C	Baustoffe und Konstruktion		max. 150	113				
C 1.	Baustoffe		max. 90	50				
C 1. 1	Ausschluss von klimaschädlichen Substanzen (HFKW-Freiheit)				M	max. 10	10	
C 1. 2	Vermeidung von PVC					max. 80	40	
C 1. 3	Einsatz von Produkten mit Umweltzeichen					max. 40		
C 2.	Konstruktion und Gebäude		max. 100	63				
C 2. 1a	ökologischer Kennwert des Gesamtgebäudes	OI _{3,BGF,BZF}	627,36		M (Eingabe alternativ a od. b)	max. 100	45	
C 2. 1b	alternativ: ökologischer Kennwert der thermischen Gebäudehülle	OI _{3,TGH,BGF}	79,94			max. 75	63	
D	Komfort und Raumluftqualität		max. 120	120				
D 1.	Thermischer Komfort		max. 40	40				
D 1. 1	Thermischer Komfort im Sommer				M	max. 40	40	
D 2.	Raumluftqualität		max. 100	100				
D 2. 1	Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung optimiert					40	40	
D 2. 2	Produktmanagement - Einsatz schadstoff- und emissionsarmer Bauprodukte					max. 50	40	
D 2. 3	Messung der flüchtigen organischen Verbindungen (Summe VOC) und Formaldehyd				Pkt. Ermittlung	M (ab 1.000 m ² kond. BGF)	max. 50	50
		Summe VOC	300		30			
		Formaldehyd	0,06		20			
					Gesamt		932	

Anmerkungen bzw. erforderliche Nachweise:

Lageplan mit Radius 500 m und 1000 m

Planzeichnung für Fahrräder

Detaillierte Wärmebrückenberechnung z.B. Nachweis mit dem excel-tool econ calc 2.0

Wert nach dem Blower Door Test korrigieren

Vorberechnete, bzw. gemessene Werte dokumentieren

Auslegung, Einregulierung, Datenblatt - Bestätigung vom Inst.

Detaillierte Nachweise; Kriterienkatalog - klima:aktiv - baubook

Detaillierte Nachweise; Kriterienkatalog - klima:aktiv - baubook

Detaillierte Nachweise; Kriterienkatalog - klima:aktiv - baubook

(BZF = BGF + 50 % der BGF der unbeheizten Pufferräume)

(TGH-Grenze = neue BG0)

Berechnung der Sommertauglichkeit

Optimierung, Produktdatenblatt - Bestätigung vom Installateur

Detaillierte Nachweise; Kriterienkatalog - klima:aktiv - baubook

Messungen vor Ort, chemische Überprüfung, Prüfgutachten

Danksagung

An dieser Stelle bedanke ich mich ganz herzlich bei all jenen, die zum Gelingen meiner Diplomarbeit beigetragen haben.

Besonderen Dank möchte ich meiner Betreuerin Prof. Dr. Karin Stieldorf, für die Vergabe und die unermüdliche Betreuung meiner Diplomarbeit aussprechen. Ohne ihre Geduld und ihre professionellen Anregungen, wäre diese Diplomarbeit nicht zustande gekommen. Sie haben mich über lange Zeit bei meiner Suche nach Lösungen unterstützt und mich immer wieder motiviert weiter zu machen.

Meinen Eltern danke ich für ihre moralische Unterstützung und für die vielen Denkanstöße die ich durch sie für meine Arbeit erhalten habe.

Abschließend möchte ich mich bei meiner Familie und meinen Freunden für die Unterstützung, den Rückhalt und den Zuspruch bedanken, die mir geholfen haben diese Arbeit abzuschließen, vor allem danke ich meiner lieben Frau Karin Kohlweiss, für all die Liebe und Geduld.

Index- und Literaturverzeichnis

Index	Quelle	Seite
1	Schriftenreihe Zukunft: Lebensqualität. LIT Verlag, Wien/Berlin/Münster, Band 6: R. Popp, U. Garstenauer, U. Reinhardt, U.. D. Rosenlechner-Urbaneck (Hg.): Zukunft. Lebensqualität. Lebenslang. Generationen im demographischen Wandel (2013) S.13	4
2	C. George Boeree, Persönlichkeitstheorien, http://www.social-psychology.de/do/PT_erikson.pdf , Web 2015 09 25	5
3	Aus dem Song „My Generation“ der Band „The Who“, 1965	5
4	Aus dem Song „Old Before I Die“ von Robbie Williams, 1997	5
5	http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/geburten/index.html , Web 2009 05 29	10
6	http://www.oif.ac.at/presse/bzw/artikel.asp?Rubrik=3&ID_Art=1&BZWArtikel=364 , Web 2009 05 29	10
7	http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/demographische_prognosen/bevoelkerungsprognosen/index.html , Web 2009 05 29	10
8	http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/demographische_prognosen/bevoelkerungsprognosen/index.html	11
9	http://www.oerok.gv.at/Publikationen/schriftenreihe/OEROK_Schriftenreihe_166_I_Kurzfassung_Deutsch.pdf	11
10	http://cdn3.vol.at/2005/01/Haushaltsprognose.pdf , Web 2015 09 25	11
11	Statistik Austria: Familien- und Haushaltsstatistik 2008, Ergebnisse des Mikrozensus, Statistik Österreich, Auflage 1, (2009)	12,17,20
12	http://www.statistik.at/web_de/services/publikationen/2/index.html?id=2&listid=2&detail=526 , Web 2009 06 26	13
13	http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/demographische_prognosen/haushaltsprognosen/020799.html , Web 2009 06 26	15
14	Rüdiger Peuckert: Familienformen im sozialen Wandel, Verlag Springer, Auflage7, (2008) S.300	17
15	https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressekonferenzen/2006/Mikrozensus/presse2.pdf?__blob=publicationFile , Web 2015 09	17
16	Statistik Austria: WOHNEN, Ergebnisseder Wohnungserhebung im Mikrozensus Jahresdurchschnitt 2007, Wien 2008, S.36	18
17	ÖROK-Prognosen 2001-2031, Teil 2: Haushalte und Wohnungsbedarf nach Regionen und Bezirken Österreichs, Wien 2005 http://www.oerok.gv.at/Raum_Region/PK_Prognose_HH_WB/OeROK_PK_HWP_20050131.pdf , Web 2008 04 02	18
18	Statistische Bundesamt: Entwicklung der Privathaushalte bis 2025, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2007	19
19	Rosemarie Nave-Herz: Familie heute. Wandel der Familienstrukturen und Folgen für die Erziehung, Primus Verlag	19
20	Statistische Bundesamt: Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, Entwicklung der Privathaushalte bis 2030, Statistisches Bundesamt Wiesbaden, 2010, S.3 Web: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/HaushalteMikrozensus/EntwicklungPrivathaushalte5124001109004.pdf?__blob=publicationFile Web 2015 09 25	21
21	Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Gesundheit alleinerziehender Mütter und Väter, Robert Koch Institut, 2003 HTTP://WWW.RKI.DE/CLN_048/NN_205206/DE/CONTENT/GBE/GESUNDHEITSBERICHTERSTATTUNG/GBEDOWNLOADST/ALLEINERZIEHENDE,TEMPLATEID=RAW,PROPERTY=PUBLICATIONFILE.PDF/ALLEINERZIEHENDE.PDF	23
22	http://www.oif.ac.at/presse/bzw/artikel.asp?Rubrik=3&ID_Art=1&BZWArtikel=538 , Web 2009 05 29	24
23	http://www.oif.ac.at/presse/bzw/artikel.asp?Rubrik=3&ID_Art=1&BZWArtikel=224 , Web 2009 05 29	25

Index	Quelle	Seite
24	Grau Ina, Bierhoff Hans-Werner: Sozialpsychologie der Partnerschaft, Berlin, Verlag Springer, (2003) S. 105	26
25	http://www.institut-fuer-persoenlichkeitsentwicklung.at/Artikel/Die-Fiktion-vom-gluecklichen-Single.html , Web 2009 09	26
26	http://oe1.orf.at/highlights/101438.html , Web 2009 09 27	27
27	http://www.help.gv.at/Content.Node/204/Seite.2040050.html , Web 2009 09	28
28	http://www.mehrgenerationenhaeuser.de , Web 2009 09 09	28
29	http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/haushalte_familien_lebensformen/lebensformen/index.html Web 2009 09 25	28
30	Wertewandel, http://www.bpb.de/popup/popup_lemmata.html?guid=VV3XZE , Web 2014 04 12	30
31	Wertewandel in der Kindererziehung, http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/ERZIEHUNG/Wertewandel-Erziehung.shtml , Web 2014 04 12	30
32	http://www.oif.ac.at/presse/bzw/artikel.asp?Rubrik=3&ID_Art=1&BZWArtikel=172 , Web 2009 09	30
33	Junge, Matthias: Individualisierung, Campus Fachbuch, Verlag Campus, Auflage1, 2002	31
34	http://www.bauenwohnenimmobilien.at/studies2009/st09002/ , Web 2009 09	31
35	http://www.bankcoop.ch/eva-die-eigenen-vier-waende.pdf , Web 2009 09	31
36	http://www.bmask.gv.at/cms/site/attachments/7/1/7/CH0150/CMS1219039134056/papamonat_-_die_eckpunkte2.pdf , Web 2009 09	31
37	http://www.imas.at/index.php//IMAS-Report/2003 , Web 2009 09	32
38	Würdevolles Leben im Alter. Teilhaben am Dialog der Generationen, Der Dialog der Generationen – Intergenerationelle Perspektiven, http://www.bagso.de/fileadmin/Aktuell/040206-171717-Microsoft.pdf , Web 2015 09 27	33
39	Veelken, Ludger: Reifen und Altern. Geragogik kann man lernen, Verlag Oberhausen Athena, (2003) S.87	33
40	Jakoby Nina: (Wahl-)Verwandtschaft - Zur Erklärung verwandtschaftlichen Handelns, VS Verlag für Sozialwissenschaften, (2008)	33
41	http://www.sozialpolitik-aktuell.de/tl_files/sozialpolitik-aktuell/_Kontrovers/AusbauKinderbetreuung/BMFSFJ_7.Familienbericht.pdf	34
42	Gesellschaftlicher Wandel und familialer Wandel, http://www.hoepflinger.com/fhtop/Familialer-Wandel.pdf , Web 2015 09 27	34
43	Gehmacher Ernst: Sozialkapital- Kurz gesagt, http://socialcap.at/download/Sozialkapital-kurzgesagtSko71028.pdf , Web 2015 09 27	36
44	Gehmacher Ernst: Jugend ohne Sozialkapital – die soziale Klimakatastrophe, http://socialcap.at/download/Jugend_ohne_SozialkapitalKim71026.pdf , Web 2009 09 03	36
45	Ö1 Mittagsjournal, Sozialer Zusammenhalt macht krisenfest, http://oe1.orf.at/inforadio/70855.html?filter=3 , Web 2009 09 03	36
46	http://www.oif.ac.at/fileadmin/OEIF/beziehungsweise/2008/bzw_august_2008.pdf	37
47	https://www.familienhandbuch.de/familienforschung/kinder-in-der-familie/empty-nest-wenn-die-kinder-das-haus-verlassen , Web 2015 09 27	38
48	Geserick Christine: Ablösung vom Elternhaus, Österreichisches Institut für Familienforschung, Nr. 76, 2011	38
49	Lebensphasen nach Erikson, https://sites.google.com/site/solokabarett/lebenshilfe/lebensphasen-nach-erikson , Web 2015 09 27	40
50	Lüscher, Kurt: Großelternschaft – eine soziologische Annäherung. In: Klosinski, Gunther (Hrsg.): Großeltern heute – Hilfe oder Hemmnis? Analysen und Perspektiven für die pädagogisch-psychologische Praxis. Tübingen: Attempto Verlag, S. 33-58 (2008)	41
51	http://www.intergeneration.ch/dokumentation/artikel/grosselternschaft-und-generationenbeziehungen.html?L=2 , Web 2009 09	41

Index	Quelle	Seite
52	https://www.familienhandbuch.de/elternschaft/groelternschaft/die-rolle-der-groeltern-im-familienverband-und-ihre-alternativen , Web 2009 09	41
53	http://www.hoepflinger.com/fhtop/Generationenfrage.pdf , Web 2015 09 27	41
54	http://www.hoepflinger.com/fhtop/Enkelkinder-Grosseltern.pdf , Web 2015 09 27	41
55	https://de.wikipedia.org/wiki/Ambivalenz , Web 2015 09 27	43
56	Generationenambivalenz, http://www.kurtluescher.de/Generationenambivalenz.pdf , Web 2009 09	43
57	Richtlinien zum K-WBFG 1997, https://www.baubook.at/m/Daten/Bilder/Infos/k2_Richtlinien_2012.pdf , Web 2015 09 27	48
58	Wohnbauförderung in Kärnten Wohnbau-Fibel, Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 2, Stand Februar 2015, www.ktn.gv.at/21574_DE%2dFormulare%5f1%2e7%2e06%5fWBF%5fbzw%5f6%2e7%2e06%2dWohnbaufibel%5f2015 , Web 2015 09 27	48
59	Textlicher Bebbauungsplan 2014, Stadt Villach, https://www.villach.at/downloads/Textlicher_Bebauungsplan.pdf , Web 2015 09 27	57
60	Multi-Supply-Fernwärmesystem Villach, http://www.infrastil.com/energie/index.php?id=4 , Web 2015 09 27	59
61	K-BO 1996, https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrK&Gesetzesnummer=10000201 , Web 2015 09 27	61
62	Kärntner Bauvorschriften , https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrK&Gesetzesnummer=10000103 , Web 2015 09 27	61
63	OIB Richtline 4: Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit, OIB-330.4-020/15, Österreichisches Institut für Bautechnik, Ausgabe März 2015	63
64	ONORM B1600: Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen, Österreichisches Normungsinstitut, Ausgabe 2012 02 15	63
65	http://www.ibo.at/de/passivhaus/index.htm	64
66	http://www.komfortlueftung.at/fileadmin/komfortlueftung/Komfortlueftungsbroschuere_2015-09-14_4-Auflage.pdf	87
67	http://www.tiroler-passivhaus.at/das-passivhaus/passivhaus-im-detail.html , Web 2015 10 10	88
68	GEQ - Programm, Zehentmayer Software GmbH, A-5023 Salzburg	89
69	http://www.drexel-weiss.com/?p=f4is450j-f1isi56-269jl319j-f0is11133j-f3is146j-f5is3j-f6is413j-l319 , Web 2015 10 10	94
70	Berechnung mit Excel mit dem klimaaktiv- Tool: PVTOOL_AE_Priv_01.15_Vers.6.1	96
71	http://www.klimaaktiv.at/bauen-sanieren/gebaeuedeklaration/kriterienkatalog.html	100

Abbildungsverzeichnis

Index	Quelle	Seite
1	Altern, https://de.fotolia.com/Content/Comp/21858412 , Web 2015 09 25	4
2	Altern, http://sweptmedia.ca/wp-content/uploads/2013/11/ageing.jpg , Web 2015 09 25	5
3	Lebenslagen, http://www.uic.es/progs/obj.uic?id=4d8b78491b4a5 , Web 2015 09 25	5
4	http://www.passivhaus-info.de/img_des/vorteile_big.jpg , Web 2009 09	7
5	Statistik Austria: Demographisches Jahrbuch 2006, Bevölkerungsstruktur, Auflage 1 - Wien, Verlag Österreich GmbH, Ausgabe 2007, S.23	10
6	https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:UNO-Fertilit%C3%A4tsratenanalyse_und_-prognose_%281950%E2%80%932050%29.png&filetimestamp=20090404095340 , Web 2009 09	10
7	Statistik Austria: Demographisches Jahrbuch 2006, Bevölkerungsstruktur, Auflage 1 - Wien, Verlag Österreich GmbH, Ausgabe 2007, S.34	10
8	http://www.statistik.at : STATISTIK AUSTRIA - Bevölkerungsprognose 2008. Erstellt am 28.10.2008	11
9	http://www.statistik.at : STATISTIK AUSTRIA - Bevölkerungsprognose 2008. Erstellt am 28.10.2008	11
10	http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/haushalte_familien_lebensformen/lebensformen/036556.html	12
11	Statistik Austria: Familien- und Haushaltsstatistik 2008, Ergebnisse des Mikrozensus, Statistik Österreich, Auflage 1, (2009) S.17	13
12	http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/demographische_prognosen/haushaltsprognosen/020799.html , Web 2009 06 26	14
13	http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/demographische_prognosen/haushaltsprognosen/020799.html , Web 2009 06 26	15
14	Eigene Darstellung nach der Volkszählung 2001, STATISTIK AUSTRIA	16
15	Statistik Austria: Familien- und Haushaltsstatistik 2008, Ergebnisse des Mikrozensus, Statistik Österreich, Auflage 1, (2009) S.19	20
16	Kinder in Familien nach Familientyp, eigene Abbildung lt. Volkszählung 2001	22
17	Kinderanzahl nach Familientyp, eigene Abbildung lt. Volkszählung 2001	22
18	Bedürfnishierarchie nach Maslow, http://www.sdi-research.at/tl_files/pics/lexikon/Maslow-Pyramide.gif , Web 2015 09 27	36
19	Generationenambivalenz, http://www.kurtluescher.de/Generationenambivalenz.pdf , S 13, Web 2009 09	43
20	Wohnbauförderung in Kärnten, Wohnbau-Fibel, Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 2, Stand Februar 2015, S. 12	47
21	Wohnbauförderung in Kärnten, Wohnbau-Fibel, Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 2, Stand Februar 2015, S. 18	48
22	Wohnbauförderung in Kärnten, Wohnbau-Fibel, Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 2, Stand Februar 2015, S. 20	49
23	https://www.villach.at/mobil/bilder/inhalt/fotoservice_18_stadtpanorama_original.jpg	51
24	Lage in der Stadt, aus dem Gis-Programm, http://gis.villach.at/WebOffice/synserver?view=luftbild&client=html&project=WebCity_Stadtplan	52
25	Lage und Umgebung des Bauplatzes, Bearbeitung des Grundstückkatasters der Stadt Villach	53
26	Luftbild mit Grundstück, aus Google Maps	54
27	Hohes Grundwasser, https://www.ktn.gv.at/299768_DE-berichte-Grundwasserkarte_VI , Web 2015 05 30	55

Index	Quelle	Seite
28	Höchste Grundwasserstände, https://www.ktn.gv.at/299768_DE-berichte-Grundwasserkarte_VI , Web 2015 05 30	55
29	Grundstück und Umgebung mit Bebauung, Bearbeitung des Auszug aus dem Gis-Programm der Stadt Villach	56
30	Solarpotential, http://gis.ktn.gv.at/atlas/%28S%28kvet2wmemme0l4qi4dm0mqi2%29%29/init.aspx?karte=solar , Web 2015 09 25	60
31	Barrierefreies Bad mit Mindestflächen, eigene Darstellung	64
32	Solarstrahlung der Verglasung, eigene Abbildung mit dem GEQ-Programm	93
33	http://www.sole-ewt.de/sytembeschreibung/	94
34	http://www.e-genius.at/fileadmin/user_upload/wohnraumlueftung/semizentrale_komfortlftungssysteme.html , Web 2015 09 25	95
35	http://www.e-genius.at/fileadmin/user_upload/wohnraumlueftung/semizentrale_komfortlftungssysteme.html , Web 2015 09 25	95
36	https://www.schwaebisch-hall.de/wohnen-und-leben/energie-sparen/sonnenenergie/photovoltaik-_speicher-fuer-sonnenstrom.html , Web 2015 10	96
37	Energieausweis, eigene Abbildung mittels GEQ-Software, Zehentmayer Software GmbH, A-5023 Salzburg	97
38	Energieausweis, eigene Abbildung mittels GEQ-Software, Zehentmayer Software GmbH, A-5023 Salzburg	98
39	O13 Bewertung, eigene Abbildung mittels GEQ-Software, Zehentmayer Software GmbH, A-5023 Salzburg	99
40	Bewertung nach klimaaktiv Kriterienkatakog, Version 5.1, 01.01.2014, Energieinstitut Vorarlberg	101

Tabellenverzeichnis

Index	Quelle	Seite
1	http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/haushalte_familien_lebensformen/lebensformen/036556.html	11
2	Statistik Austria: WOHNEN, Ergebnisseder Wohnungserhebung im Mikrozensus Jahresdurchschnitt 2007, Wien 2008	18
3	Rosemarie Nave-Herz: Familie heute. Wandel der Familienstrukturen und Folgen für die Erziehung, Primus Verlag	19
4	Erler Michael: Die Dynamik der modernen Familie. Juventa Verlag, Weinheim 1996, S.107	21
5	Lebensphasen, http://www.dr-mueck.de/HM_Therapeutisches/HM_Lebensphasen_Erik-H-Erikson_Lebenszyklus.htm , Web 2015 09 27	39
6	Beispiel der Kärntner Wohnbauförderung für ein Passivhaus und eine Familie mit 3 Kinder, eigene Darstellung	49
7	Gegenüberstellung grundsätzlicher Bedingungen, eigene Darstellung	60