



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN  
Vienna University of Technology

MASTER- | DIPLOMARBEIT

# ALZHEIMER THERAPIEZENTRUM SÜDTIROL

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

unter der Leitung von

**Manfred Berthold**

Prof Arch DI Dr

E253

Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

**Simon Barcatta**

0815098

Wien, am

Unterschrift

## **Abstract**

Die zunehmende Alterung der Bevölkerung in den westlichen Industrieländern birgt neue Herausforderungen.

Mit dieser Tatsache geht auch das Problem des starken Anstieges von Demenz, allen voran Alzheimer, einher. Dadurch wird Alzheimer in den westlichen Industrieländern ein zunehmend bedeutenderes Thema, wessen Probleme es zu lösen gilt.

In Margreid in Südtirols Süden wird das Projekt „Rooming In für Menschen mit Demenz und deren Angehörige“ für ganz Südtirol geplant.

Die Angehörigen, welche die Demenzkranken zuhause pflegen, sind großen Lasten ausgesetzt. Gleichzeitig geht man davon aus, dass sich Demenzkranke in gewohnter häuslicher Umgebung wohler fühlen als an „fremden“ Orten.

Ziel des Projektes ist es, die Hauptpflegeperson zu entlasten und damit einen längeren Verbleib zuhause zu erreichen.

## Abstract

The continuously aging of the population in the western industrial countries presents new challenges. As effect of this state of affairs, another concern emerges – the strong increase in dementia, especially Alzheimer disease, which is associated with elder people. Alzheimer becomes consequently in the western industrialized countries an increasingly significant issue that requires solving.

In this context, in Margreid in South Tyrol is planned the project „Rooming-in for people with dementia and their relatives“ for the whole of South Tyrol.

The care personnel looking after home dementia patients are exposed to heavy loads. At the same time it is believed that people with dementia feel more comfortable in their familiar environment than in „foreign“ places.

Therefore, the aim of the project is to relieve the primary caregivers and thus prolong the period of time for the patients to remain at home.

# INHALTSANGABE

1. EINLEITUNG	
1.1 Motivation	10
1.2 Definition „Rooming in“	11
1.3 Notwendigkeit dieser Einrichtung	11
1.4 Belastung der Pflegenden	12
1.5 Ziel	12
2. BAUPLATZ	
2.1 Lage der Gemeinde Margreid	16
2.2 Orthofoto	17
2.3 Lageplan Bestand	18
2.4 Fotos des Bauplatzes	20
3. ENTWURF	
3.1 Entwurfsaspekte	22
3.1.1 Geographische Ausrichtung	22
3.1.2 Endlosschleife	24
3.1.3 Beschäftigungstherapie	25
3.2 Form folgt geographischer Ausrichtung	28
3.3 Form	29
3.4 Vertikale Erschließung	30
3.5 Wegeföhrung Endlosschleife	32
3.6 Ausblicke	34
4. AUSARBEITUNG	
4.1 Lichtstudien und Ausblick	38
4.2 Planliche Darstellung der Nutzung	40
4.3 Raumprogramm	42
4.4 Grundrisse	44
4.4.1 Grundrisse des gesamten Gebäudes	44
4.4.2 Grundrisse der Wohneinheiten	52
4.5 Statisches System	56
4.6 Schnitte	58

4.7 Fassadengestaltung	62
4.7.1 Analyse	62
4.7.2 Entscheidung	64
4.7.2.1 Sonnenstände	64
4.7.2.2 Lamellenabstände	68
4.7.2.3 Weitere Gestaltung	70
4.7.2.4 Fassadenreinigung	71
4.8 Fassadenschnitt	73
4.9 Ansichten	74
4.10 Flächennachweis	80
5. GARTENGESTALTUNG	
5.1 Kriterien	84
5.2 Bepflanzung	84
5.3 Lageplan	86
6. SCHAUBILDER UND MODELLFOTOS	
6.1 Schaubilder	90
6.2 Modellfotos	92
BIBLIOGRAPHIE	95
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	97
CURRICULUM VITAE	101





## 1.1 Motivation

In Margreid in Südtirols Süden wird das Projekt „Rooming In für Menschen mit Demenz und deren Angehörige“ für ganz Südtirol geplant.

Die Angehörigen, welche die Demenzkranken zuhause pflegen, sind großen Belastungen ausgesetzt. Gleichzeitig geht man davon aus, dass sich Demenzkranke in gewohnter häuslicher Umgebung wohler fühlen als an „fremden“ Orten.

### Risikogruppe

Die Risikogruppe der Personen, an Demenz zu erkranken, wird immer größer.

Alzheimer tritt fast ausschließlich bei älteren Personen auf: 8% der über 65-Jährigen und 30% der über 85-Jährigen sind davon betroffen [1].

Wie in der Statistik auf der rechten Seite zu erkennen ist, beträgt im Jahre 2015 das Durchschnittsalter der Bevölkerung in Italien 45,9 Jahre. Damit hat Italien und somit auch Südtirol eine der ältesten Bevölkerungen Europas [2].

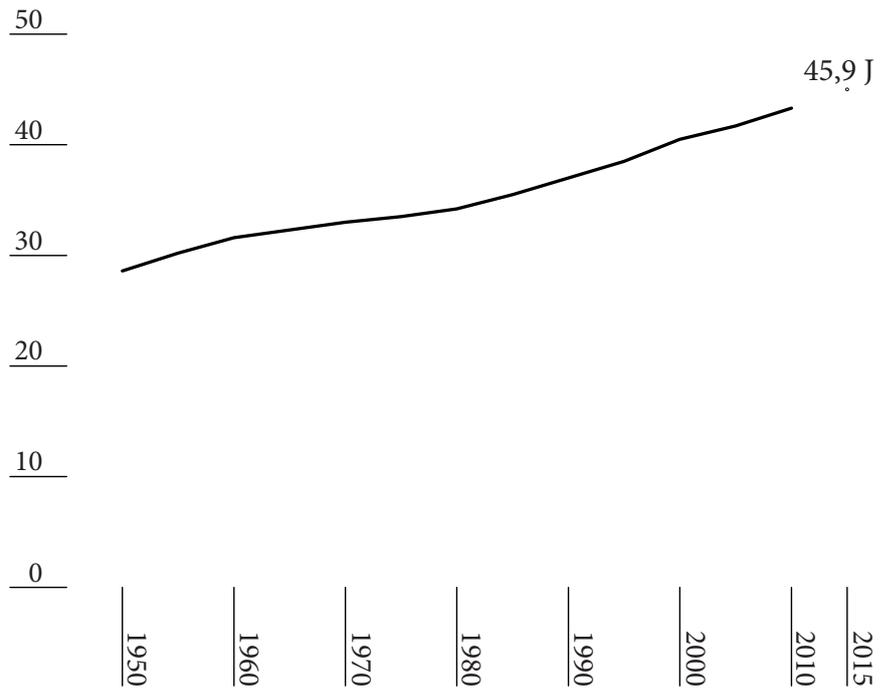


Abb.1: Steigen des Durchschnittsalters in Italien von 1950-2015

## 1.2 Definition „Rooming in“

„Rooming in“ ist eine Praxis, bei welcher der Pflegende zusammen mit dem Patienten aufgenommen wird. Am Häufigsten findet diese Form in Krankenhäusern Anwendung, wo es einem Elternteil ermöglicht wird, gemeinsam in einem Zimmer mit seinem Kind untergebracht zu werden und dadurch ständig bei ihm anwesend zu sein [3].

Im Falle von einem Demenzkranken wird gleichzeitig mit ihm seine Hauptpflegeperson aufgenommen. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich der Patient im Beisein dieser Person wohler fühlt und zugänglicher für die angebotenen Therapien ist.

## 1.3 Notwendigkeit dieser Einrichtung

Eine Einrichtung für Alzheimerkranke wird geplant, da die Bevölkerung altert und es somit eine immer größere Zahl an Alzheimerkranken gibt. Gleichzeitig nimmt die Zahl der pflegenden Angehörigen ab, da die Beschäftigung der Frauen seit geraumer Zeit im Steigen ist.

Die pflegenden Angehörigen sind ausgesprochen wichtig für Alzheimerdemente, da sie von diesen abhängig sind und alles mit ihnen steht und fällt. Damit sich eine Person mit Alzheimer wohl fühlt, sollte sie in gewohnter häuslicher Umgebung leben. Dies ist ohne pflegende Personen nicht möglich. Von den Pflegebedürftigen werden 68% zuhause und 32% in öffentlichen Einrichtungen betreut [4].

Der Anteil an Alzheimer erkrankten Personen, die in stationären Einrichtungen untergebracht sind, beträgt über 30% und ist in den vergangenen Jahren wesentlich gestiegen. Diese Einrichtungen sind meist nicht speziell für diese Art von Erkrankung errichtet und man muss manchmal auf einen Platz warten.

Heute sind die pflegenden Angehörigen noch sich selbst überlassen, dies gilt es zu ändern.

## 1.4 Belastung der Pflegenden

Eine an Demenz erkrankte Person braucht meist eine „Rund um die Uhr-Versorgung“.

Die Belastung der pflegenden Angehörigen ist verschiedener Natur. Die Schwerwiegendsten sind die psychische Belastung, die körperliche Belastung, Schulter- und Nackenschmerzen und Rückenschmerzen [Abb.2].

Pflegende Angehörige benötigen daher 46% mehr Arztvisiten, 70% mehr Medikamente und leiden 50% häufiger an Depressionen als Personen, die keine Angehörigen zu betreuen haben [5].

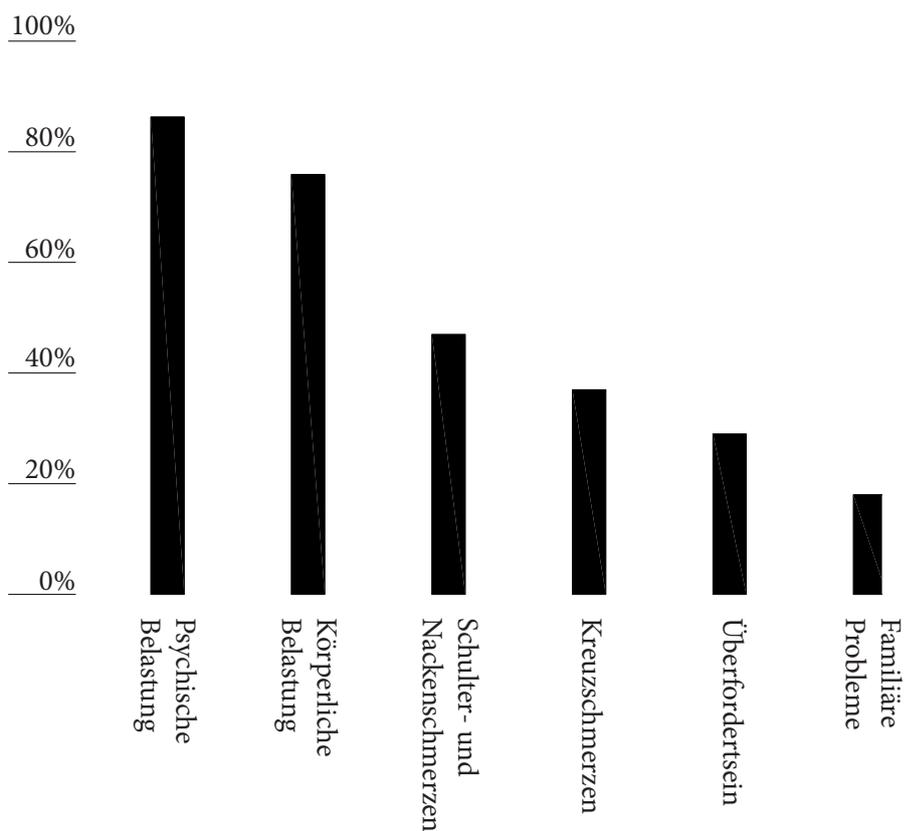


Abb.2: Belastung der pflegenden Personen

## 1.5 Ziel

Ziel des Projektes ist, die Hauptpflegeperson zu entlasten und damit einen längeren Verbleib des Alzheimerkranken zuhause und in dessen familiären Umfeld zu erreichen, da man davon ausgeht, dass sich Alzheimerkranke in gewohnter Umgebung wohler fühlen. Zudem ist die Vorbeugung von Folgeerkrankungen der Pflegenden, zum Beispiel Burnout, von großer Wichtigkeit.

### Wie dieses Ziel erreicht werden soll

Geplant ist die stationäre Aufnahme von Dementen und Pflegenden für 3-5 Wochen. Dabei soll dem Pflegenden Information und Wissen über die Krankheit vermittelt und Behandlungsmöglichkeiten, eventuelle Komplikationen und typische Verhaltensmuster aufgezeigt werden.

Es sollen auch Informationen über Angebote und Dienste, die den Weiterverbleib des Kranken zuhause erleichtern, zur Verfügung gestellt werden.

Weiters gibt es Therapieangebote, Programme und Trainings für die Pflegenden und die Kranken.

Gleichzeitig gibt es auch Therapieangebote für den Kranken, der Krankheitsverlauf wird kontrolliert und die Medikation angepasst.

Geplant sind auch Seminare zum Thema Demenz und den Umgang mit dementen Personen.

### Ablauf

Beim Besuch des Alzheimer Therapiezentrums Bad Aibling in Bayern am 11. Mai 2015 machte ich mir ein Bild von den Abläufen in der Einrichtung.

Die Aufnahme besteht laut Frau Franke, der Sekretärin der Einrichtung, aus zwei Teilen, die verwaltungstechnische Aufnahme und die medizinische Aufnahme. Aufgenommen werden dabei aus therapietechnischen Gründen lediglich Personen, die selbstständig gehen können. Wichtig ist auch, dass der Alzheimerkranke nicht seiner Krankheit wegen aggressiv ist, da sonst eine Aufnahme nicht möglich sei. Die Hauptpflegeperson hat während Aufenthaltszeit die Aufsichtspflicht.

Die Therapien von den Alzheimerkranken und den Angehörigen erfolgen meist getrennt. Wichtiger Teil während des Aufenthalts ist die Anpassung der Medikation an den jeweiligen Gesundheitszustand, aber auch die Beschäftigung der Kranken sei wichtig.

Zudem sind oft auch die Pflegenden angeschlagen, deshalb sind auch für diese Therapien vorgesehen, wie zum Beispiel Massagen.

Die Einrichtung besitzt keinen Rundgang, was jedoch laut Frau Franke sehr wichtig wäre, da man in diesem Falle die Patienten alleine laufen lassen könnte.





## 2.1 Lage der Gemeinde Margreid

Margreid ist eine kleine Gemeinde mit 1.281 Einwohnern (Stand: Volkszählung 2011) im Südtiroler Unterland.

Sie befindet sich dreißig Kilometer südlich von Bozen und etwa dreißig Kilometer nördlich von Trient. Das Dorfzentrum liegt nur zirka zwei Kilometer von der Hauptverkehrsachse entfernt.

In erster Linie ist das Angebot für die Bevölkerung Südtirols gedacht, je nach Andrang kann das Angebot auch auf die Bevölkerung der Nachbarprovinz Trentino ausgeweitet werden.

Der Bauplatz befindet sich am Rande des geschlossenen Siedlungsgebietes. Somit ist ein schnelles Erreichen des Zentrums samt Gasthaus, Kirche und Lebensmittelgeschäften möglich.

Zudem befindet sich direkt angrenzend an den Bauplatz landwirtschaftliches Grün in Form von Weingärten.



Abb.3: Lage der Gemeinde Margreid in Südtirol

## 2.2 Orthofoto



Abb.4: Luftbild des Bauplatzes an der Grenze des Dorfkerns

## 2.3 Lageplan Bestand

Der bestehende Lageplan wurde mittels Vermessung und dem Mappenblatt der Gemeinde Margreid rekonstruiert. Die Vermessung wurde von Herrn Ingenieur Erich Habicher aus Ritten im Zuge der Gehsteigerrichtung an der Weinstraße - diese verläuft in Nord-Süd-Richtung - erstellt und zur Verfügung gestellt.

Der Bauplatz wurde rot hinterlegt. Derzeit befinden sich dort Weingärten.

Südlich des Bauplatzes befindet sich der örtliche Friedhof. Westlich wird der Bauplatz von der Weinstraße, nördlich vom Fennerbach und östlich von weiteren Weingärten begrenzt.

### Legende

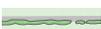
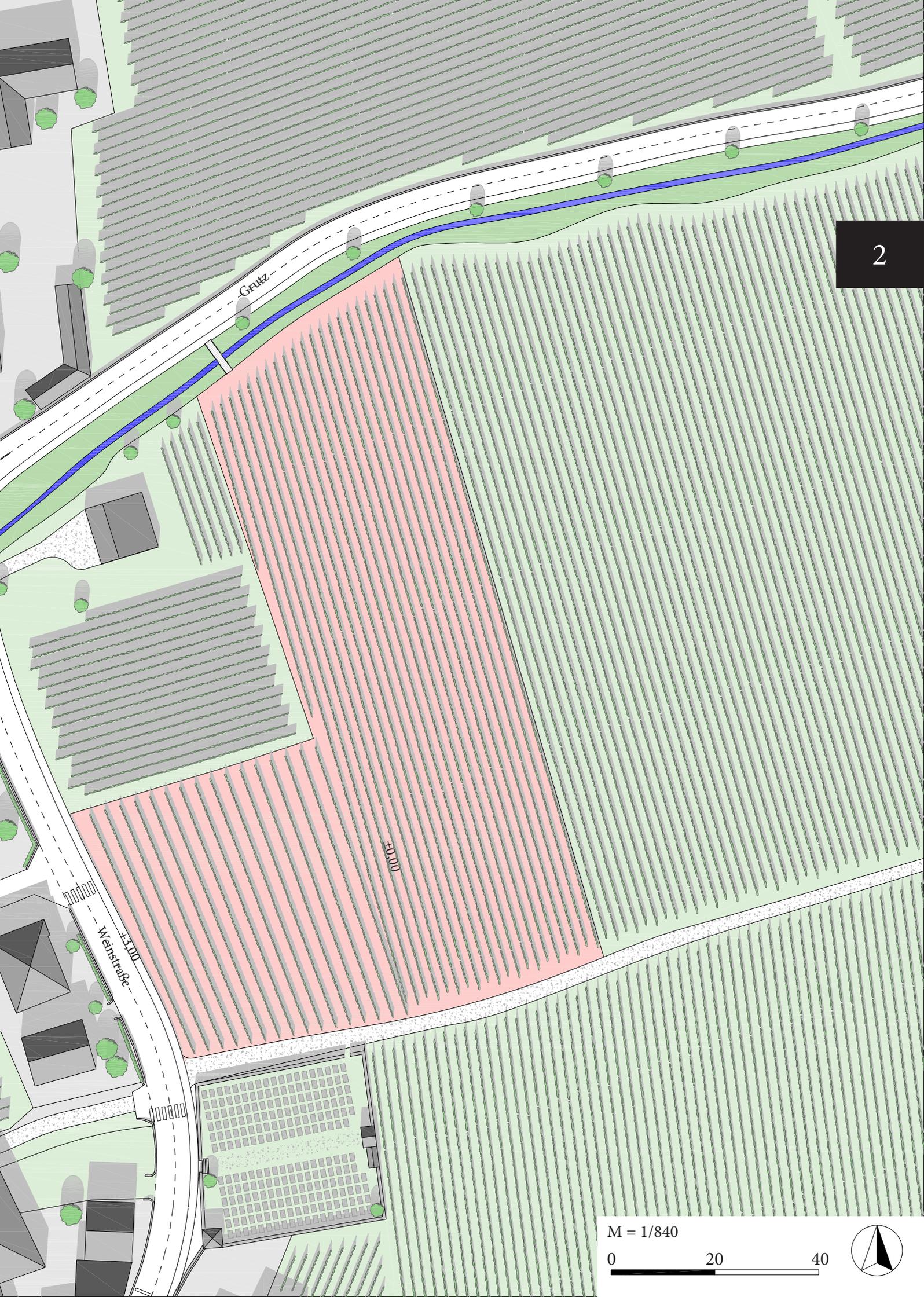
-  Bauplatz
-  Weinreben

Abb.5: Lageplan Bestand





Gruetz

Weinstraße

10000

M = 1/840

0 20 40



## 2.4 Fotos des Bauplatzes



Abb.6: Bauplatz Richtung Norden



Abb.7: Bauplatz Richtung Osten



Abb.8: Bauplatz Richtung Süden



## 3.1 Entwurfsaspekte

Die entscheidenden Aspekte meines Entwurfs sind die geografische Ausrichtung, ein Rundgang im Gebäudeinneren und im Garten und die Beschäftigungstherapie.

### 3.1.1 Geographische Ausrichtung

Der Zugang zum Bauplatz ist von zwei Seiten aus möglich, von der wichtigsten Straße Margreids, der Weinstraße und von der Straße Grutz aus, wobei bei letzterer der Fennerbach überquert werden müsste. Aus diesem Grund und wegen der besseren Sichtbarkeit des Gebäudes wurde der Zugang über die Weinstraße ausgewählt.

Das Grundstück befindet sich auf dem Schuttkegel von Margreid, das Gelände fällt somit Richtung Talmitte (Richtung Osten) hin ab, wodurch es etwas höher gelegen ist und man einen guten Ausblick auf das Tal und die umliegenden Berge hat. In der Abb.9 sieht man den Ausblick Richtung Süd-Osten und in der Abb.10 den Richtung Nord-Osten.

#### Gesetzliche Bestimmungen

Der gesetzlich geregelte Grenzabstand von den Nachbarsgrundstücken beträgt zudem fünf Meter. Das Banngebiet des südlich angrenzenden Friedhofs beträgt 25 Meter.



Abb.9: Ausblick Richtung Süd-Osten



Abb.10: Ausblick Richtung Nord-Osten

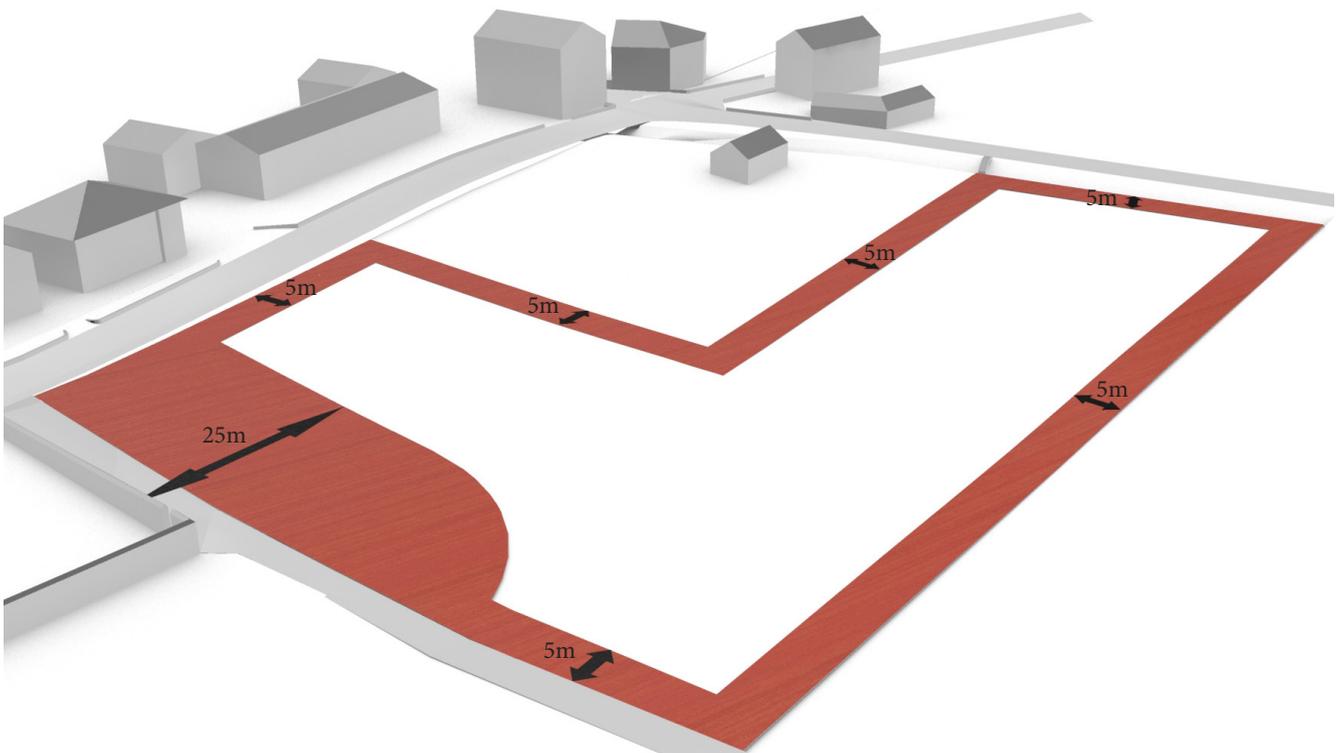


Abb.11: Gesetzlich vorgeschriebene Grenzabstände

### 3.1.2 Endlosschleife

Im Zuge meiner Analyse traf ich am 8. Mai 2015 die Pflegedienstleiterin Schwester Ingeborg Grassl vom Altersheim Sankt Josef in Völlan in Südtirol.

Diese berichtete mir, dass es für Alzheimerkranke sehr wichtig sei, dass im Korridor keine Sackgassen seien und dass dieser immer weiter führe. Alzheimerkranke würden oft nicht verstehen, warum der Weg nicht weiterführt, werden nervös und verzweifeln.

Um dies zu vermeiden, beschloss ich, den Korridor als Endlosschleife, welche durch das ganze Gebäude führt, auszuführen.

Dadurch ergibt sich die Situation, dass man, egal welche Richtung man im Flur einschlägt, immer an seine eigene Wohnung oder den gesuchten Therapieraum ankommt.

Dies ist laut dem Architekten Loris Alberghini, der ehemalige amtsführende Präsident und derzeitiges Vorstandsmitglied des Vereines Alzheimer Südtirol Alto Adige (kurz A.S.A.A.), bei welchem ich zu einem Gespräch am 3. November 2015 war, sehr wichtig, da der Aufenthalt für die pflegenden Personen entspannend sein sollte und diese dadurch nicht mal darüber nachdenken müssten, in welche Richtung sie gehen sollten.

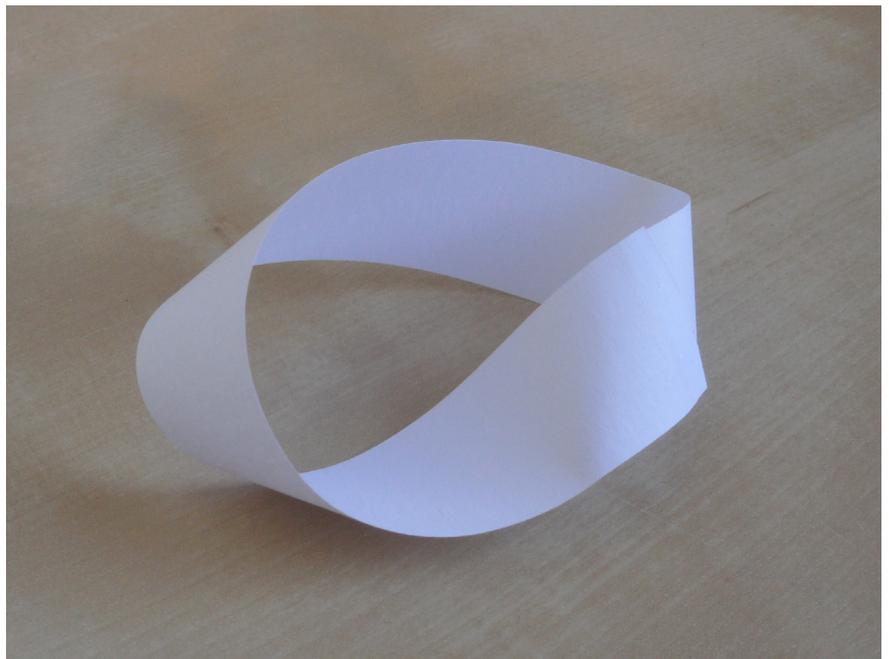


Abb.12: Möbiusband

### 3.1.3 Beschäftigungstherapie

Bei einem Besuch des Altersheimes Griesfeld in Neumarkt in Südtirol am 7. Mai 2015 hatte ich ein Gespräch mit der Frau Direktorin Ebner Cornelia. Sie erklärte mir, dass bei ihnen vor allem Wert auf Beschäftigung der Alzheimerkranken Wert gelegt wird, da somit das Gedächtnis der Personen gefördert wird. Die Beschäftigung sollte dabei, wenn möglich, für die jeweiligen Personen spezifisch sein und das umfassen, was sie auch aus ihrem bisherigen Leben kennen oder was sie gerne machen. Durch diese Beschäftigung wird gefördert, dass die Krankheit etwas langsamer fortschreite. Deshalb sollten die Stärken und Vorlieben der Personen bekannt sein, um gezielt darauf zu reagieren.

Frauen beispielsweise, so Frau Ebner Cornelia, die ihr Leben lang als Hausfrau gearbeitet haben, solle die Möglichkeit gegeben werden, unter Anleitung zu Kochen. Anders als in anderen Altersheimen erhalten nach Ansicht der Betreuerin dafür geeignete Alzheimerkranke - diese dürfen nicht depressiv oder aggressiv sein, was bei dieser Krankheit manchmal der Fall ist - auch Messer zum schneiden von Gemüse oder dürfen unter Anleitung beim Gerichte kochen helfen.

Ich habe entschlossen, diese Idee in meinem Projekt auch auf andere Bereiche anzuwenden

Einer Person, die gerne im Freien ist und oft Gartenarbeit erledigt hat, solle die Möglichkeit gegeben werden, unter Anleitung leichte Gartenarbeit zu verrichten.

Gedächtnistraining ist bei Alzheimerkranken sehr wichtig, jedoch muss sehr darauf geachtet werden, dass diese nicht überfordert werden, da dies Frustration auslösen kann. Deshalb sind beispielsweise Gespräche, Spiele und Malen geeignete Trainings [6].



Abb.13: Kochen und backen



Abb.14: Freiwillige leichte Gartenarbeit



Abb.15: Spiele

Ehemalige Handwerker erfreuen sich an einfachen Bastelarbeiten wie etwa das erstellen eines Türschildes mit dem eigenen Foto drauf.

Musik spielt bei vielen Alzheimerkranken eine große Rolle, da sich das akustische Gedächtnis meist länger hält. So werden die Personen oft durch das bloße abspielen der Musik ihrer Jugend angeregt und fangen an zu tanzen oder im Takt zu klopfen [7].

Bewegung bringt den Kreislauf in Schwung und hebt gleichzeitig die Stimmung und auch die eigene Mobilität. Je mehr der Alzheimerkranke selbst erledigen kann, desto besser ist grundsätzlich auch seine Stimmung. Dies kann mit verschiedenen Übungen erreicht werden. Mit spazieren gehen, Gymnastik oder auch einfach nur sich einen Ball im Sitzen gegenseitig zuwerfen. Um die Personen anzuregen, kann man beispielsweise Bewegungsgeschichten erzählen. Dabei schlüpft der Alzheimerkranke beispielsweise in die Rolle des Opas oder des Enkels und spielen die Dinge nach, was ihr Gegenüber in der Geschichte macht [8].

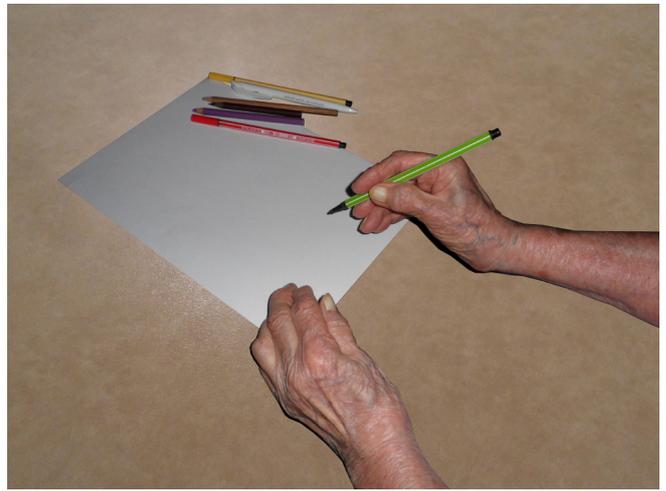


Abb.16: Malen



Abb.17: Basteln



Abb.18: Musizieren

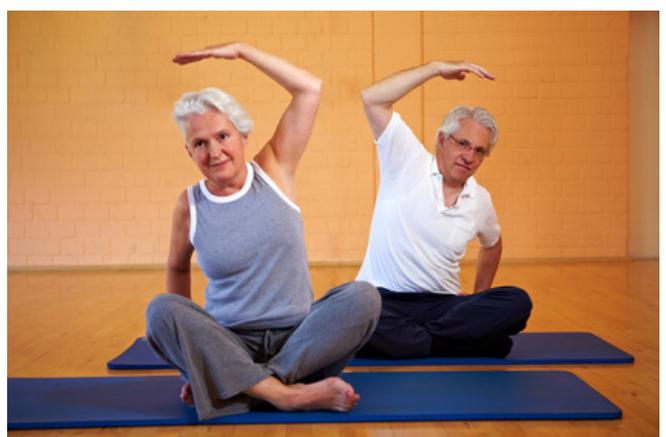


Abb.19: Gymnastik



### 3.2 Form folgt geographischer Ausrichtung

Anfangs wurden die Stränge des Erd- und Obergeschosses streng geografisch ausgerichtet (Abb.20). Um ein ästhetisch etwas anspruchsvolleres Gebäude zu entwerfen fand ich, dass das Erdgeschoss und das Obergeschoss nicht deckungsgleich übereinander liegen sollten. Deshalb versuchte ich mich mit zwei unterschiedlichen Strängen, einen für das Erdgeschoss und einen für das Obergeschoss (Abb.21).

Diese Variabilität war meines Erachtens jedoch noch etwas zu wenig und ich versuchte einen Entwurf mit drei Strängen zu entwickeln, einen Strang im Erdgeschoss und zwei Stränge im Obergeschoss. Diese daraus resultierenden Auskragungen sollten ein Sitzen im Freien bei gleichzeitigem Witterungsschutz ermöglichen (Abb.22 und Abb.23).

Laut OIB-Richtlinie 3 - Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz - dürfen diese Auskragungen bei darunter liegenden Wohnräumen jedoch nicht größer als drei Meter sein. Dies erforderte ein näheres zusammenrücken der Stränge, wobei der Grundcharakter des Entwurfs nicht verloren gehen durfte (Abb.24).

Die Breite der Stränge ergab sich dabei aus deren Länge und der vorgesehenen Bruttogeschossfläche laut vorgegebenem Raumprogramm. Daraus ergab sich eine Breite von neun Metern.

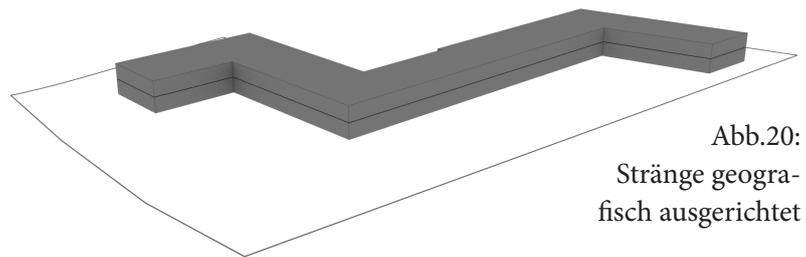


Abb.20:  
Stränge geografisch ausgerichtet

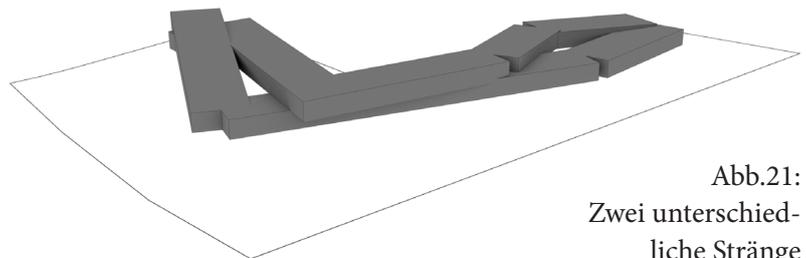


Abb.21:  
Zwei unterschiedliche Stränge

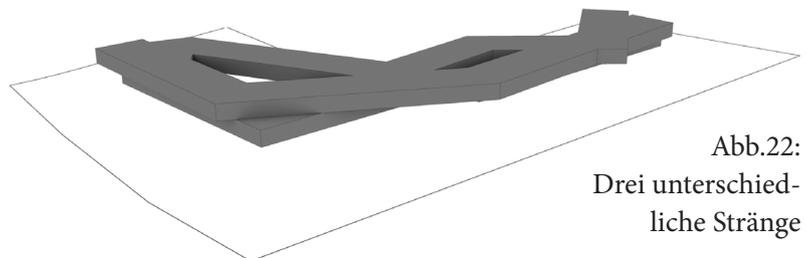


Abb.22:  
Drei unterschiedliche Stränge

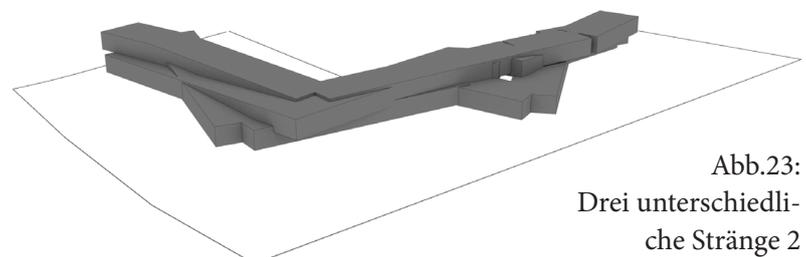


Abb.23:  
Drei unterschiedliche Stränge 2

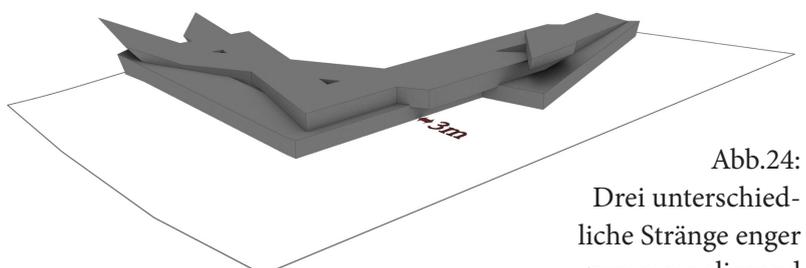


Abb.24:  
Drei unterschiedliche Stränge enger zusammenliegend

### 3.3 Form

Am Ende dieses Prozesses stand ein Entwurf (Abb.25), bestehend aus drei Strängen mit jeweils neun Meter Breite, welche gleichzeitig die Wegeführungen darstellen sollten und die für die Einrichtung benötigten Räumlichkeiten beinhalten sollten.

Als weiteres Element wurde ein kurzer vierter, lediglich funktionaler Strang angeordnet, welcher die Tiefgarage darstellen soll.

Aus ästhetischen Gründen wurden die Enden der Stränge schräg abgeschnitten.

Die zwei Stränge des Obergeschosses erhöhen sich jeweils einmal auf einer kurzen Strecke um drei Meter. Dadurch entsteht einmal ein Vordach für den Eingangsbereich und gleichzeitig ein Foyer mit einer höheren Raumhöhe, beim anderen Strang hingegen ein zweites Obergeschoss mit noch besserem Ausblick und gleichzeitig eine teilweise Überdachung der Dachterrasse.

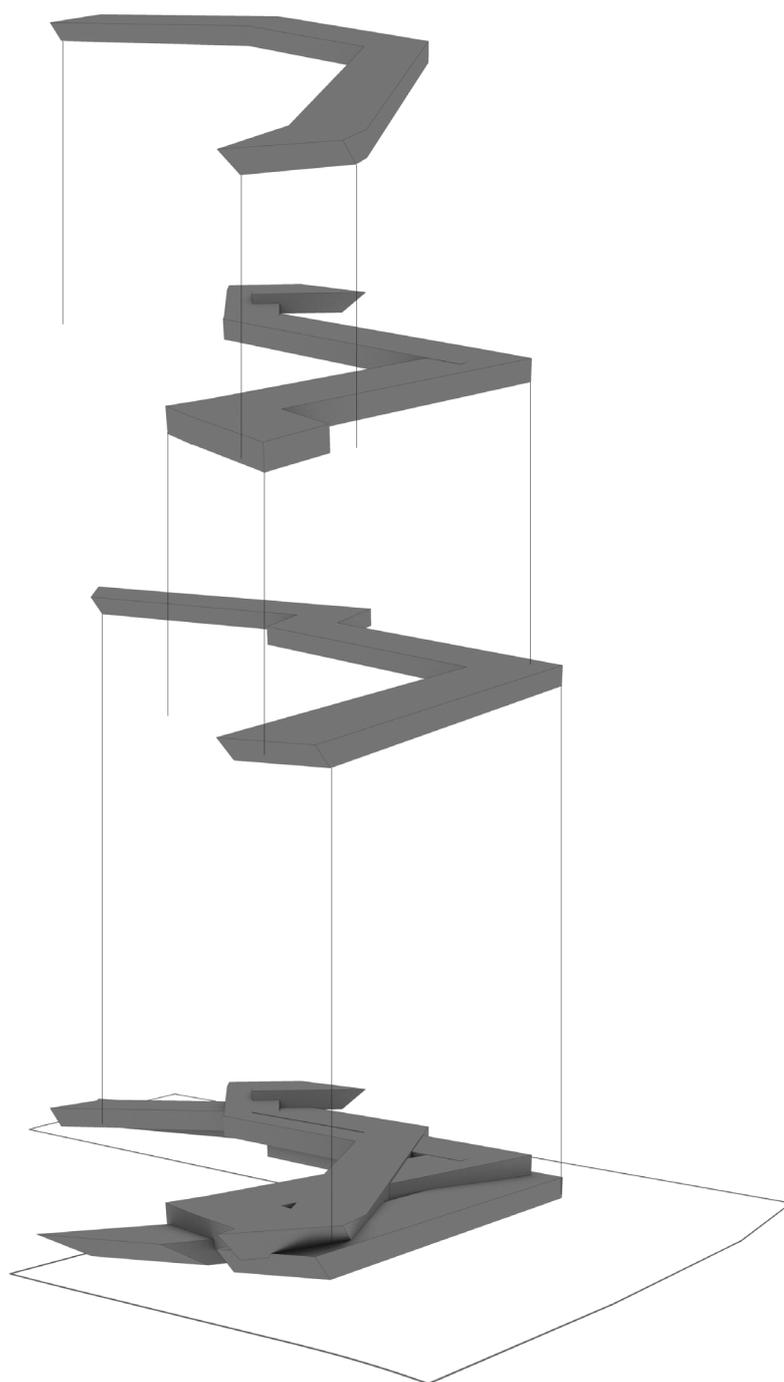


Abb.25: Explosionsdiagramm Entwurf

## 3.4 Vertikale Erschließung

### Treppen

Die vertikalen Erschließungsflächen des Gebäudes befinden sich an den Schnittpunkten der drei Stränge (Abb.27). Diese Erschließungsflächen dienen gleichzeitig als Fluchtwege.

### Rampen

Aus praktischen Gründen wird ein zweigeschossiges Gebäude vorgesehen. Die Wegeführung verläuft entlang der Stränge der verschiedenen Geschosse.

Um das Obergeschoss mit dem Erdgeschoss zu verbinden, befinden sich zwei Rampen in geneigten Teilen der Stränge (Abb.26).

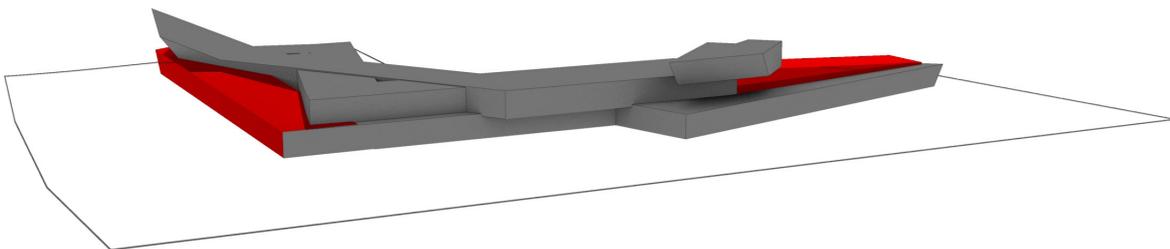


Abb.26: Schräge Teile als Verbindungsrampen

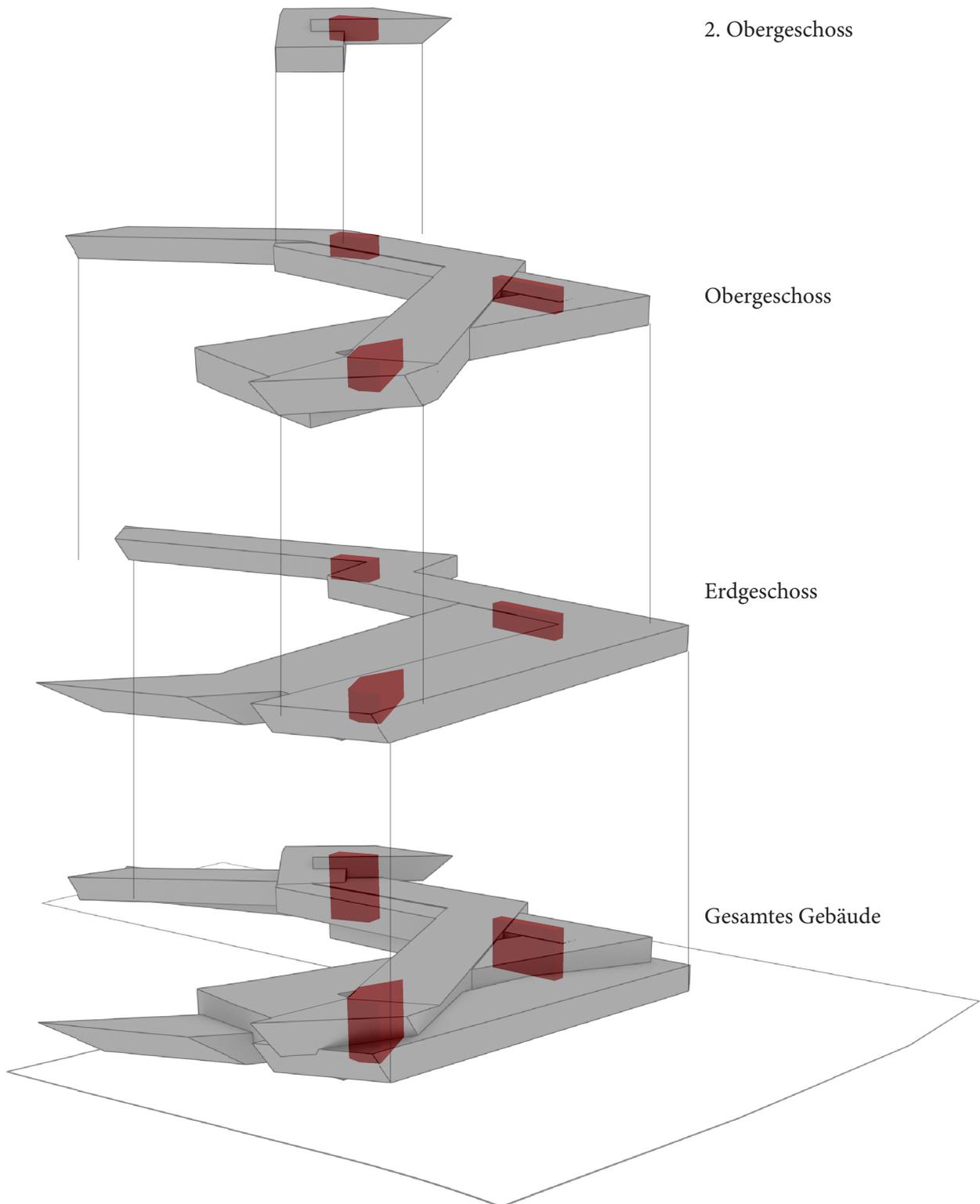


Abb.27: Explosionsdiagramm Treppenhäuser

### 3.5 Wegeführung Endlosschleife

Die Einrichtung erreicht man über das Obergeschoss und gelangt direkt in das etwas höher gestaltete Foyer.

Wichtigster Punkt der Wegeführung ist, dass sie fortlaufend ist. Somit kann man einige Runden im Gebäude gehen, ohne dass man umdrehen muss.

Dadurch ergibt sich die Situation, dass man, egal welche Richtung man im Flur einschlägt, immer an seine eigene Wohnung oder den gesuchten Therapieraum kommt.

Um die Wegeführung fortlaufend zu gestalten, wurde das Erdgeschoss mit dem Obergeschoss an zwei Stellen durch Rampen, welche sich an diesen Stellen in geneigten Teilen der Stränge befinden, verbunden.

Am Ende der sich im südlichen Bereich des Gebäudes befindlichen Rampe wurde die Wegeführung geknickt ausgeführt, damit die an Alzheimer erkrankten Personen in die Endlosschleife zurückgeführt werden und nicht aus Versehen die Einrichtung verlassen.

Im entworfenen Gebäude spielt der Flur eine wichtige Rolle. Da man sich darin nicht eingeengt fühlen sollte, wurde er zwei Meter breit gestaltet.

Beim Gespräch mit Architekt Loris Alberghini am 3. November 2015 kam auch zur Sprache, dass es immer wieder Sitzgelegenheiten geben sollte. Alzheimerkranke würden sich ansonsten einfach im Flur hinsetzen und haben nachher oft Probleme, wieder selbst auf die Füße zu kommen. Es sollten auch Nischen, kleine Lesecken vorgesehen werden, wo die Hauptpflegepersonen auch mal eine Weile allein sein können.

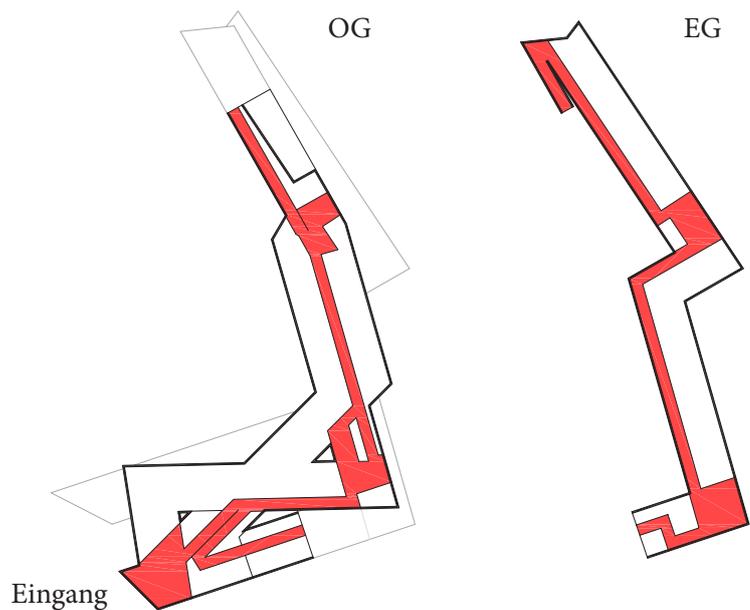


Abb.28: Wegeführung Grundrisse

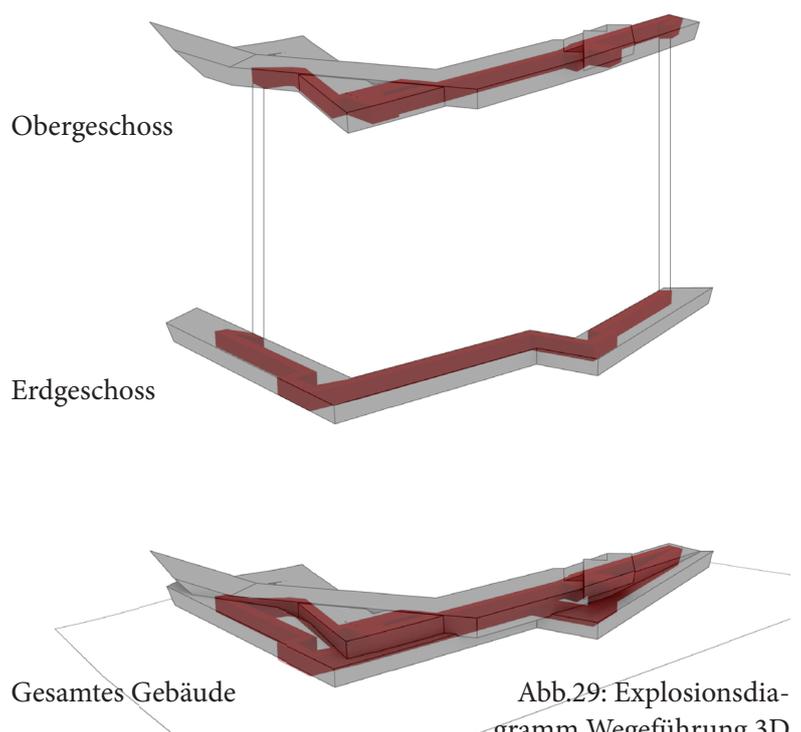


Abb.29: Explosionsdiagramm Wegeführung 3D

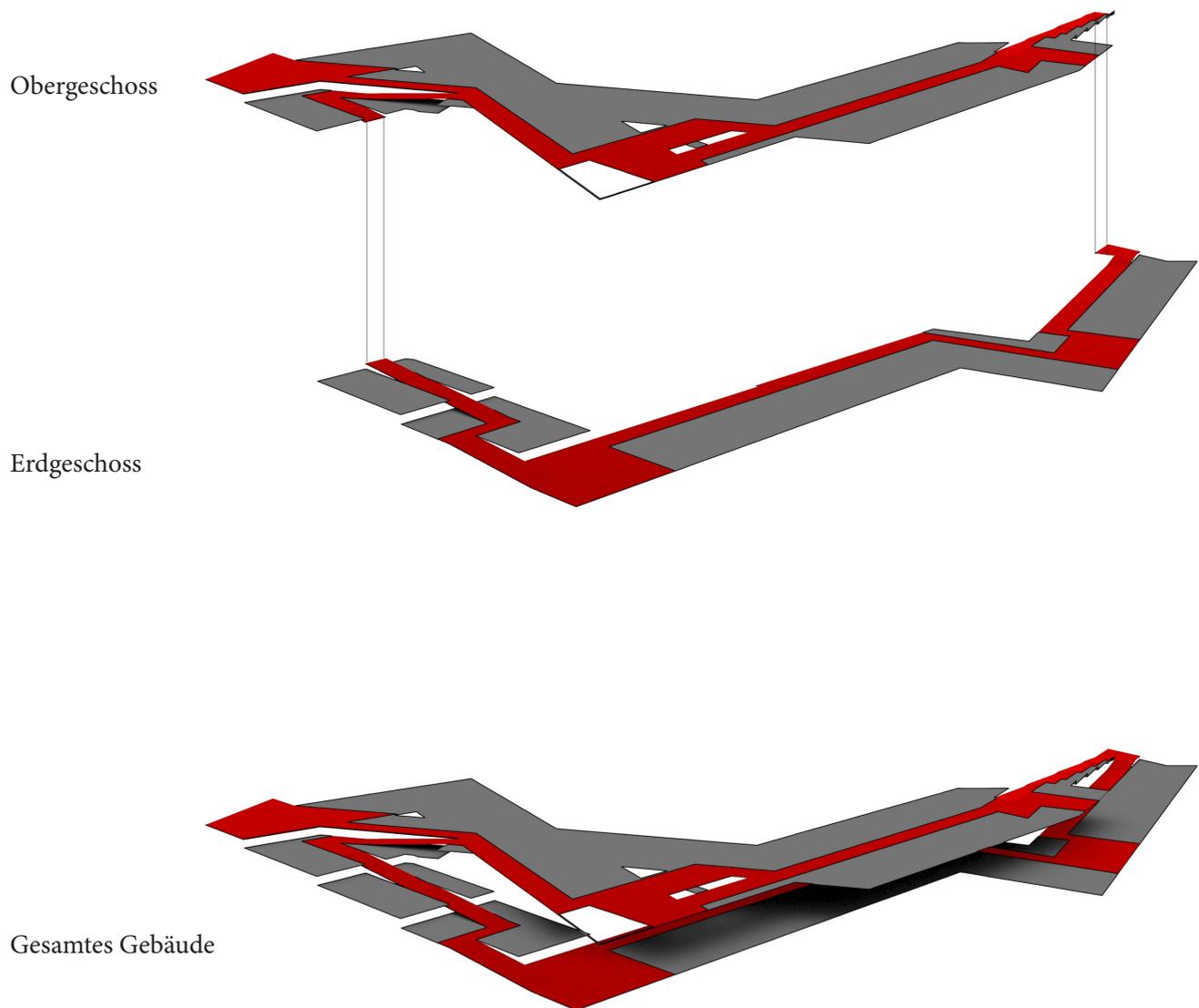


Abb.30: Explosionsdiagramm Wegeführung 2D

### 3.6 Ausblicke

Bei der Wegeführung spielt auch der Blick nach draußen eine wichtige Rolle. Geht man den Korridor entlang, so richtet sich der Blick nach vorne. Der Flur knickt im Gebäude mehrmals ab. Bei diesen Knicken wird eine vollflächige Verglasung angebracht, damit man von jedem Punkt im Korridor aus einen guten Ausblick und somit einen Bezugspunkt nach draußen hat.

Zudem gehen Menschen, laut der Vortragenden des Österreichischen Instituts für Licht und Farbe Jelena Madzaric (persönliches Gespräch am 17.04.2016), grundsätzlich gerne Richtung Licht, vor allem ältere Leute, da sie dort besser sehen können. Dadurch wird auch gefördert, dass sich die Personen nicht im Flur hinsetzen, wie es oft bei Alzheimerkranken der Fall ist.

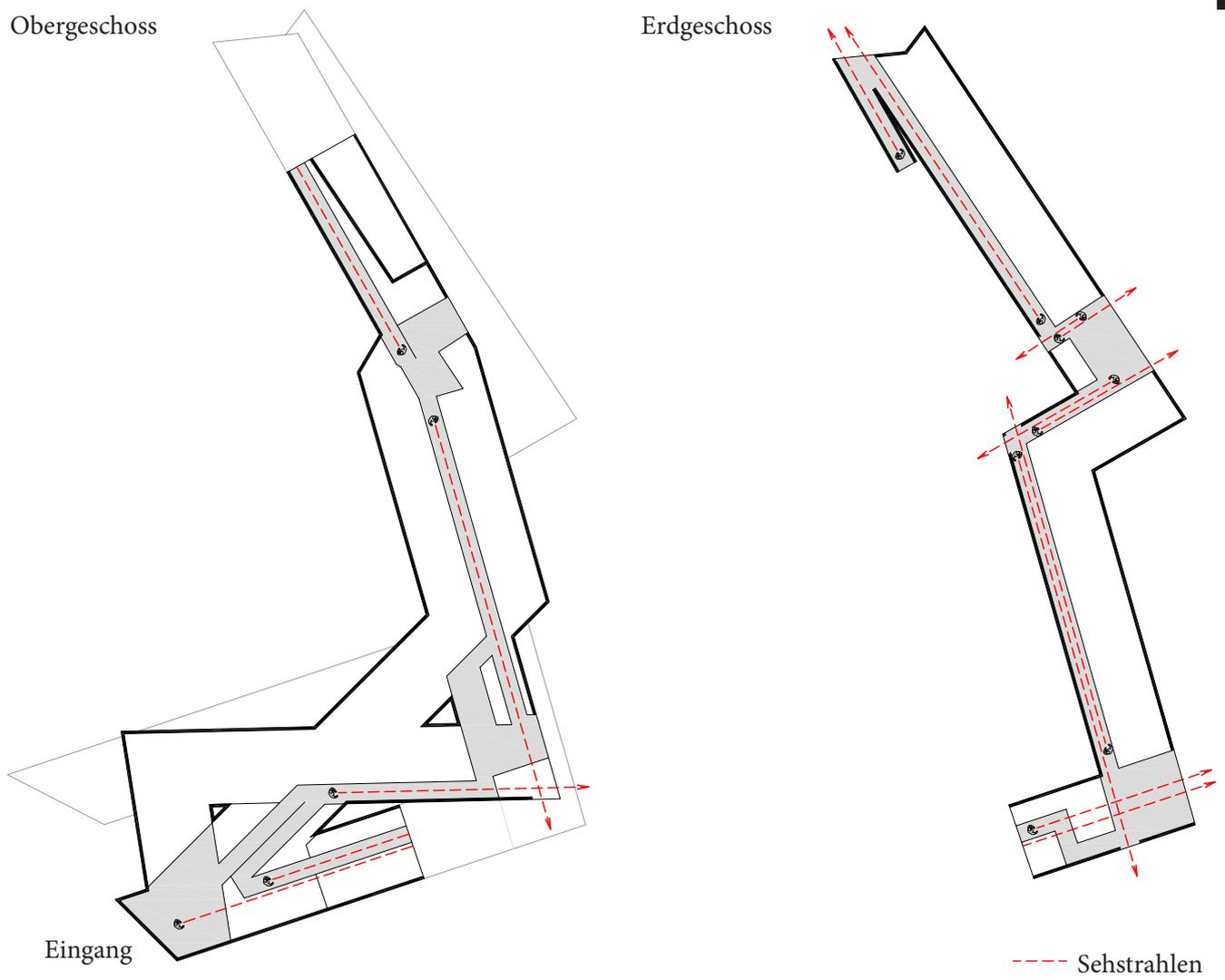


Abb.31: Bezugspunkte nach draußen





## 4.1 Lichtstudien und Ausblick

Die Belichtung der Korridore spielt eine wichtige Rolle. Deshalb wurden verschiedene Versuche angestellt. Diese beziehen sich darauf, dass Licht eine anziehende Wirkung hat und dass der Flur abknickt.

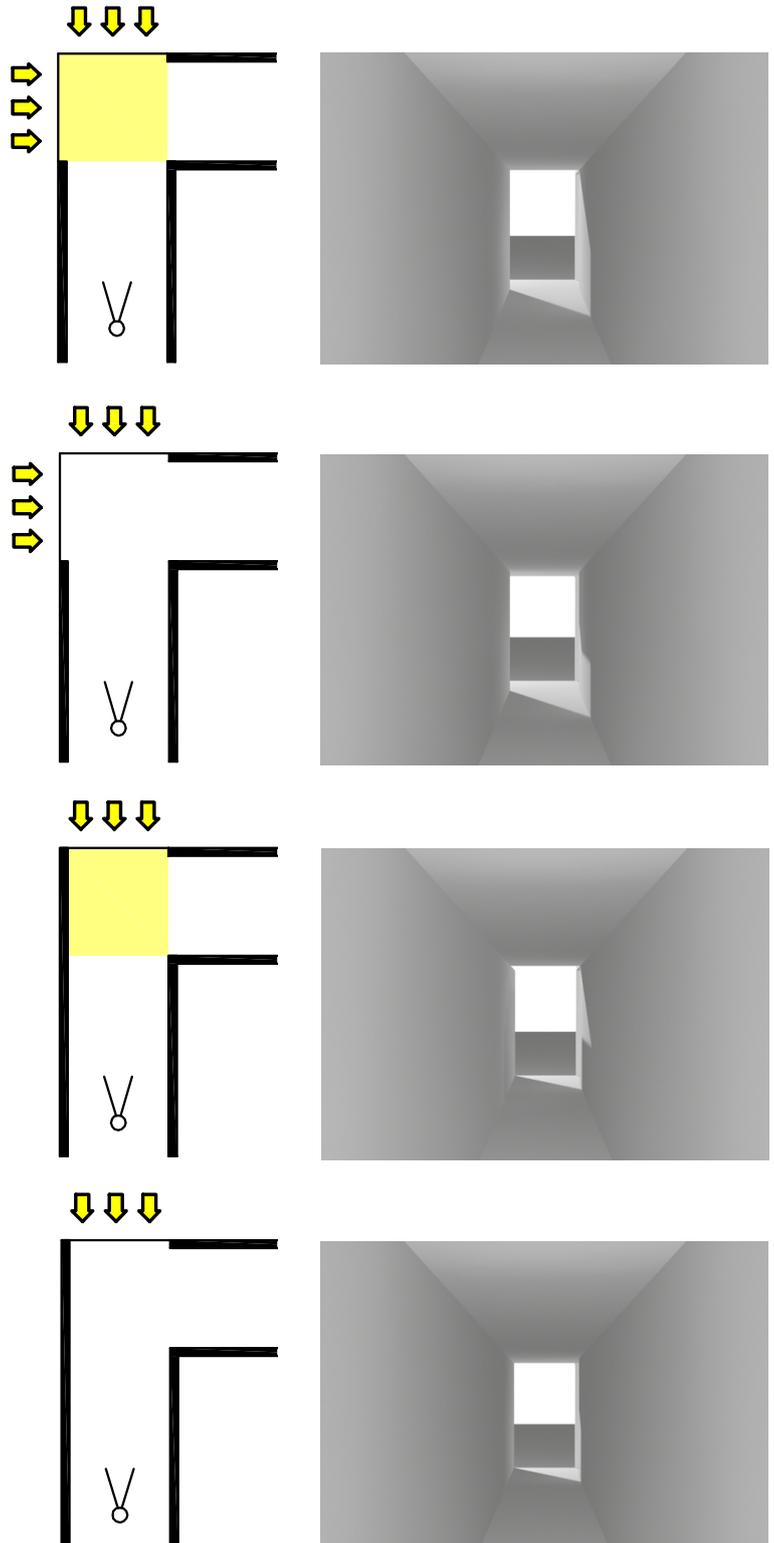
Die Belichtung findet beim Abknicken des Flurs statt (Abb.32). Es wurden die drei Fälle - Belichtung von vorne, von der Seite und von oben (im Grundriss als gelbe Fläche dargestellt) - untersucht.

**Die Belichtung von vorne, links und oben** hat die Eigenschaften, dass ein Ausblick direkt nach vorne vorhanden ist und die größtmögliche Belichtung gewährt wird. Dies ist jedoch nur auf der obersten Etage möglich.

**Die Belichtung von vorne und links** hat die Eigenschaften, dass ein Ausblick direkt nach vorne und eine große Belichtung möglich sind.

**Die Belichtung von vorne und oben** hat die Eigenschaften, dass ein Ausblick direkt nach vorne und eine große Belichtung vorhanden sind. Dies ist aber auch nur auf der obersten Etage möglich.

**Die Belichtung von vorne** hat den Vorteil, dass ein Ausblick nach vorne hin möglich ist.



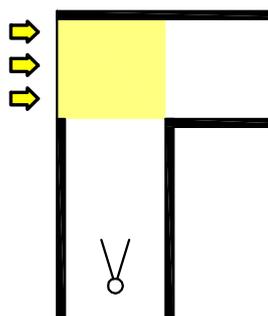
**Die Belichtung von links und oben** schafft eine großen Belichtung, ist jedoch nur auf der obersten Etage möglich.

**Die Belichtung von links** ist das Pendant zur Belichtung von vorne. Ein Ausblick nach vorne ist in diesem Fall nur möglich, wenn man von der anderen Seite des Korridors kommt.

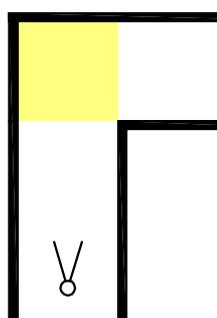
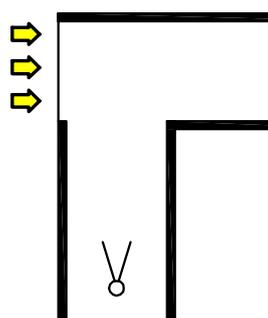
**Die Belichtung von oben** hat den Nachteil, dass diese Art von Belichtung nur auf der obersten Etage möglich ist.

### Entscheidung

Ich habe mich für den Ausblick nach vorne hin entschieden. Dies hat den Vorteil, dass man neben der bloßen Belichtung auch einen Ausblick in die Natur und damit einen Bezugspunkt nach draußen hat.



4



### Legende



Belichtung von vorne



Belichtung von der Seite



Belichtung von oben

Abb.32: Lichtstudien

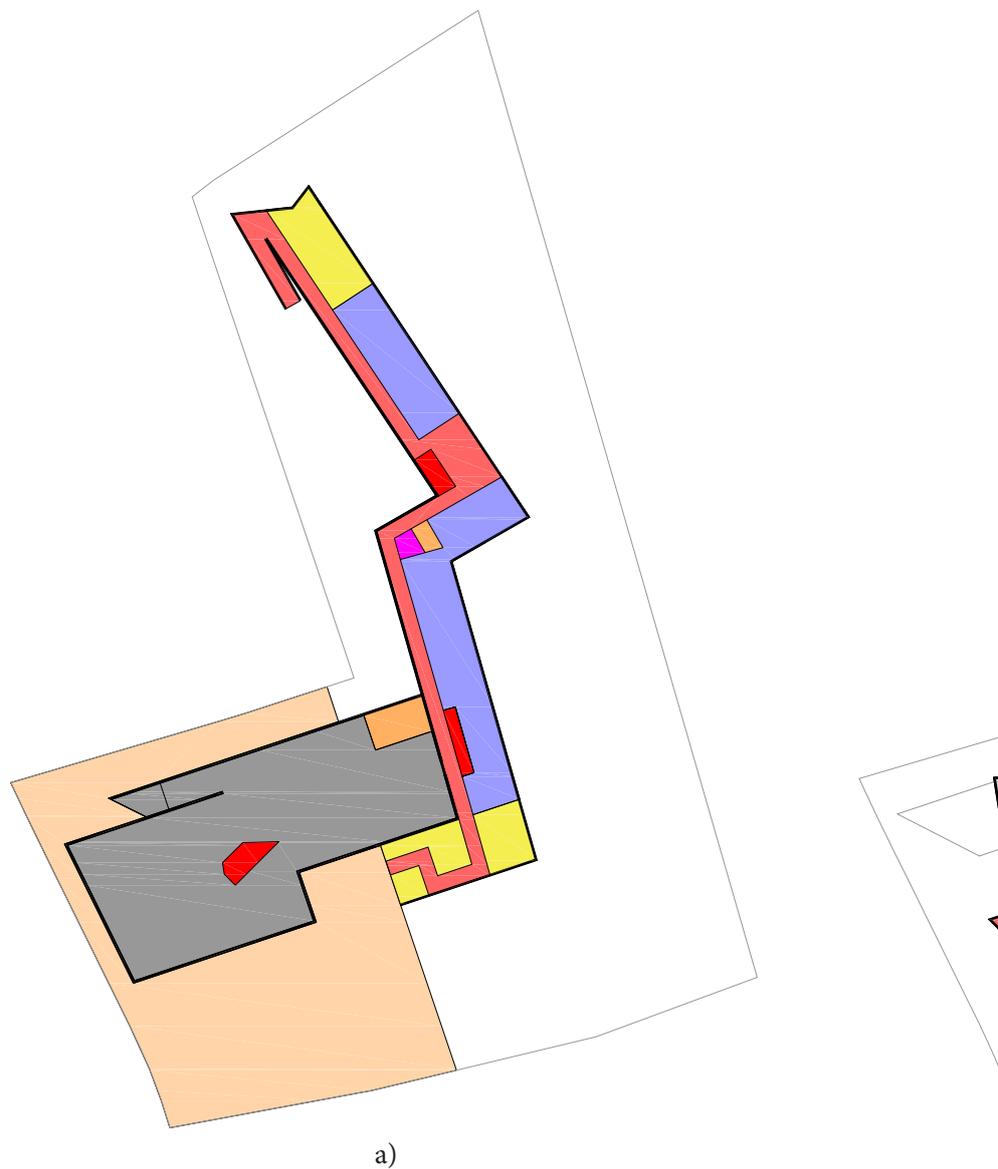
## 4.2 Planliche Darstellung der Nutzung

Der Korridor nimmt einen relativ großen Teil der Grundrisse in Anspruch. In diesem befinden sich auch Lesecken und Sitzgelegenheiten. Er führt auch an Beschäftigungstherapiebereichen vorbei, welche nicht durch eine Wand vom Korridor abgetrennt sind.

Beim Eingang im Obergeschoss (Abb.33b) befindet sich der Verwaltungsbereich mit gleich anschließendem Bereich für die allgemeinen Dienste. Hier befinden sich auch Besucher-WC's. In der Mitte des Obergeschosses befinden sich die Wohnungen und anschließend dazu einige Therapieräume.

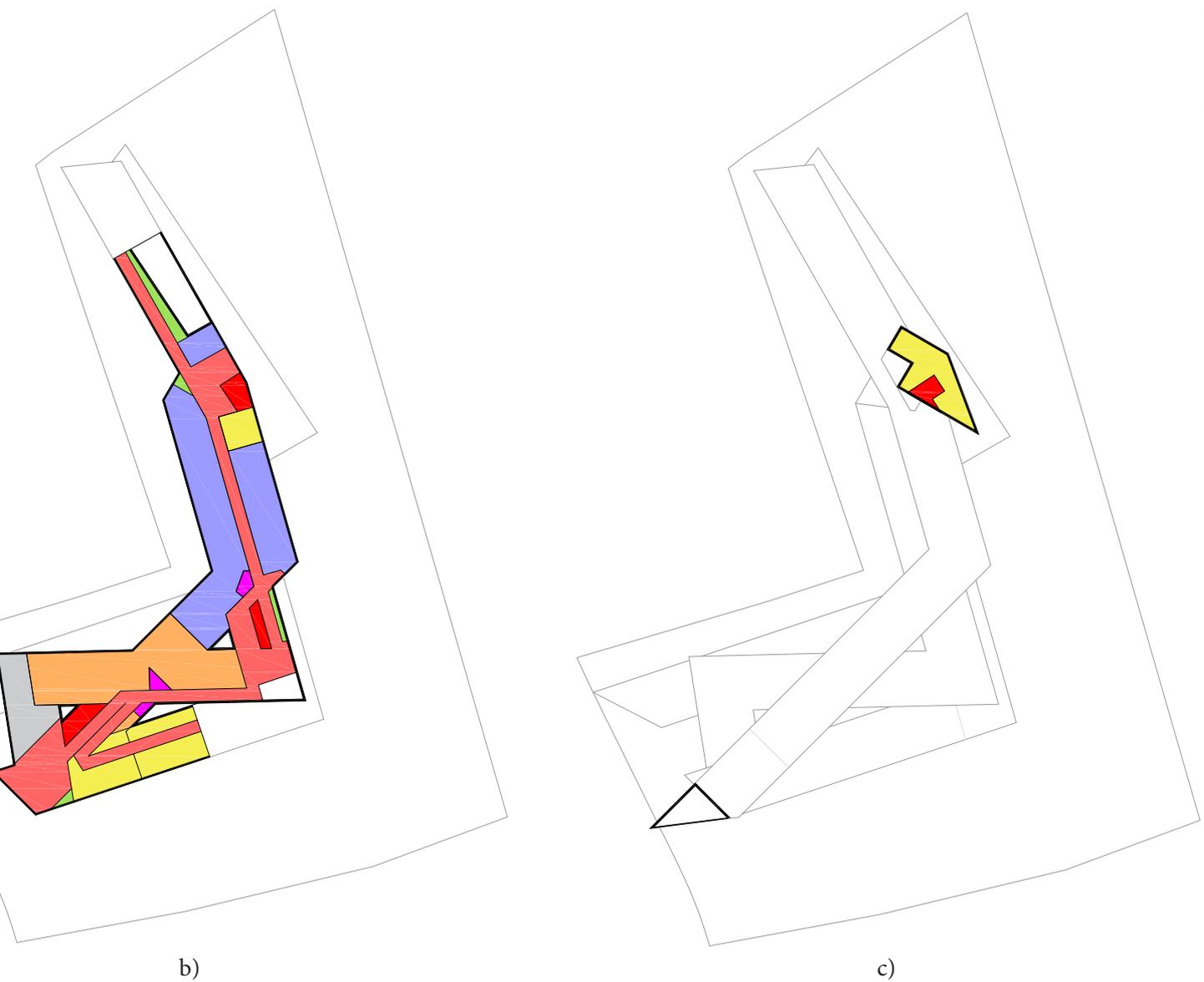
Am nördlichen Ende des Erdgeschosses (Abb.33a) angelangt, erreicht man wiederum Therapieräume. Anschließend befindet sich ein langer Bereich mit Wohneinheiten, welcher durch einen Gemeinschaftsbereich getrennt ist. Im südlichen Bereich des Erdgeschosses befindet sich wiederum ein Gemeinschafts- beziehungsweise Therapiebereich, welcher sich über eine Rampe ins Obergeschoss bis zum Foyer erstreckt.

Das zweite Obergeschoss ist viel kleiner als die darunterliegenden Geschosse und besteht ausschließlich aus Therapiebereichen (Abb.33c).



### Legende

 Wohnen	 Korridor
 Therapie- und Gemeinschaftsräume	 Stiegenhäuser



- |  |   |
|--|---|
|  Allgemeine Dienste, Lagerräume |  Besucher-WC |
|  Verwaltung                     |  Garage      |

Abb.33: Planliche Darstellung der Nutzung

## 4.3 Raumprogramm

### Vorgegebenes Raumprogramm

Nach einem Gespräch mit dem Vorstandsmitglied des Vereins A.S.A.A. Herr Günther Donà wurde mir von ihm via E-Mail das vorgegebene Raumprogramm zugesendet. Dieses beinhaltet folgende Räumlichkeiten:

<b>1</b>	<b>Wohn- und Schlafbereich</b>	
	20 Wohneinheiten	900,00 m <sup>2</sup>
	20% Bewegungsfläche	1080,00 m <sup>2</sup>
	10% Aufenthalt	1188,00 m <sup>2</sup>
	<b>Gesamtfläche Wohnbereich</b>	<b>1188,00 m<sup>2</sup></b>
<b>2</b>	<b>Therapie- und Freizeitbereich</b>	
	Mehrzweckräume (trennbare Räume für Turnen und für Musiktherapie)	
	Mehrzweckräume (trennbare Räume für Ergo-, Beschäftigungs- und Malthherapie)	
	1 Raum für Psychotherapie	
	1 Gesprächsraum	
	1 Pflegebad	
	1 Massageraum	
	1 Ambulatorium	
	<b>Gesamtfläche Therapie- und Freizeitbereich</b>	<b>190,00 m<sup>2</sup></b>
<b>3</b>	<b>Bereich für die Dienste</b>	
	1 Direktionsbüro	
	1 Büro mit Archiv	
	1 Raum für Therapiepersonal	
	1 Hausmeisterkleinwohnung	
	<b>Gesamtfläche der Dienste</b>	<b>145,00 m<sup>2</sup></b>
<b>4</b>	<b>Allgemeine Dienste</b>	
	2 Personalumkleiden (WC und Dusche)	
	2 Besucher-WC-Gruppen	
	1 Kleinwäscherei und Bügelraum	
	Lager und Reinigung	
	Zentralküche	
	<b>Gesamtfläche allgemeine Dienste</b>	<b>230,00 m<sup>2</sup></b>
	Gesamte oberirdische Netto-Nutzfläche	1753,00 m <sup>2</sup>
	Gesamtverkehrsfläche	2103,60 m <sup>2</sup>
	Fläche	2419,14 m <sup>2</sup>

<b>5 Tiefgarage - Magazine</b>	
Garage mit 12 Stellplätzen	300,00 m <sup>2</sup>
Magazine	40,00 m <sup>2</sup>
Technische Räume	40,00 m <sup>2</sup>
Gesamtfläche Garage und Magazine	380,00 m <sup>2</sup>
Gesamtfläche unterirdisch	380,00 m <sup>2</sup>
Bewegungsfläche	456,00 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtbaufäche</b>	<b>547,20 m<sup>2</sup></b>

### Signifikante Abänderungen

Die signifikanten Unterschiede des vorgegebenen Raumprogramms und des hier ausgearbeiteten Projektes sind folgende:

#### 1 Die Wohneinheiten

Die Wohnungen wurden kleiner gestaltet, da sich die an Alzheimer Erkrankten und deren Begleitpersonen vorwiegend in den Gemeinschaftsbereichen aufhalten sollten um Kontakte mit Menschen in ähnlichen Situationen zu knüpfen. Die Wohnung sollte vor allem als Rückzugsort dienen.

#### 2 Therapiebereiche

Die Therapiebereiche sind vor allem aufgrund der Korridore größer gestaltet. Die Korridore zählen im vorliegenden Projekt auch als Therapiebereich, da der Rundgang eine Art Therapieform darstellt.

#### 3 Garage

Im Flächenwidmungsplan wurde ein oberirdischer Parkplatz direkt vor dem Eingang des Alzheimer Therapiezentrums ausgewiesen und zusätzlich noch eine kleine Tiefgarage vorgesehen. Im Zuge des vorliegenden Projektes wurden die Parkplätze in einer größeren Tiefgarage angeordnet.

## 4.4 Grundrisse

### 4.4.1 Grundrisse des gesamten Gebäudes

#### Obergeschoss

Aufgrund des in die Talmitte (Richtung Osten) hin abfallenden Geländes erreicht man die Einrichtung von der Weinstraße aus über das Obergeschoss und gelangt direkt in das etwas höher gestaltete Foyer.

Die Verwaltung befindet sich wie meistens in ähnlichen Einrichtungen im Eingangsbereich. Das hat den Vorteil, dass Neuankömmlinge dort einchecken und von dort aus die benötigten Informationen in Erfahrung bringen können. Zudem kann man bei Bedarf gleichzeitig den Personenverkehr etwas kontrollieren, was bei Alzheimerkranken manchmal gefragt ist.

Gleich im Anschluss befinden sich auf der gleichen Seite des Flurs der Raum für das Therapiepersonal und die Personalumkleideräume. Diese sind durch einen vom öffentlichen Korridor abgetrennten Gang miteinander verbunden. Zudem befinden sich in diesem Bereich auch Besucher-WC's, Küche, Kleinwäscherei und Magazin.

Im sich etwas öffnenden Flur, welcher als Aufenthaltsraum fungieren kann, angelangt, kann man über eine großzügige Deckenöffnung in den direkt darunter liegenden Gemeinschaftsbereich blicken. Direkt vom Aufenthaltsraum führt gleichzeitig eine Tür nach draußen auf die

begehbare Dachterrasse.

Im Anschluss an diesen Aufenthaltsraum befindet sich etwas abgetrennt eine kleine Leseecke mit schönem Ausblick nach Südosten als Rückzugsort zum Entspannen für die Begleiter der Alzheimerkranken.

Folgt man dem Flur weiter, gelangt man über den ersten Bereich von Kleinwohnungen für die Alzheimerkranken und deren Begleiter, das Pflegebad, den Massageraum und die Hausmeisterwohnung in einen weiteren, sich öffnenden Teil des Korridors, der wiederum als Aufenthaltsraum dient und auch als Ort für die Beschäftigungstherapie herangezogen werden kann. Von diesem aus kann man wiederum auf die Dachterrasse nach draußen gelangen, aber auch über ein Treppenhaus in das 2. Obergeschoss.

Die Hausmeisterwohnung hat einen eigenen Zugang vom Erdgeschoss aus. Von diesem Zugang aus kann man auch direkt in den Flur der Einrichtung gelangen, ohne das Gebäude zu verlassen.

Über eine Rampe gelangt man in das untere Stockwerk.

#### Erdgeschoss

Am nördlichen Ende des Gebäudes im Erdgeschoss angelangt, befindet sich wiederum eine kleine Leseecke mit Ausblick über das Tal nach Norden in Richtung des Fennerbaches. Den Flur etwas weiter gelangt man zu drei weiteren Therapieräumen, dem Gymnastikraum, dem Musikraum und dem Ambulatorium. Der Gymnastikraum befindet sich im Erdgeschoss, damit man die Gymnastikeinheit bei Bedarf auch kurzfristig ins Freie verlegen kann. Im Anschluss daran befindet sich der zweite Teil der Kleinwohnungen, welcher in der Mitte durch einen weiteren Aufenthaltsraum unterbrochen ist. Dieser kann wiederum für die Beschäftigungstherapie in Anspruch genommen werden. Von hier aus gelangt man in den Garten, welcher sich auf gleicher Ebene wie das Erdgeschoss befindet.

Die Wohneinheiten werden auch von Besucher-WC's und einem Abstellraum unterbrochen. Über den Flur und über weitere Wohneinheiten gelangt man in einen großen Gemeinschaftsbereich. Dieser ist in vier terrassenartig angelegten Bereiche unterteilt. Diese Unterteilung erfolgt lediglich durch die unterschiedliche Höhe. Jeder Bereich ist 75 Zentimeter höher als der vorherige und durch eine Rampe mit

diesem verbunden. Dieser große Gemeinschaftsbereich dient als Ess- und Beschäftigungstherapiebereich. Hier befindet sich auch eine kleine Kaffee- und Backküche. Verlässt man den letzten der vier Bereiche, wird man wieder in den Korridor des Obergeschosses zurückgeführt.

Die unterirdische Garage hat eine eigene Zufahrt von der Weinstraße aus. Die Rampe hat dabei eine Neigung von 20%, wie es für Kleingaragen, in der 39. Auflage des Neufert, vorgesehen ist. Der Innen- und der Außenradius der Rampe wurde mit 4,5 statt 4m und 9,7 statt 9,2m großzügiger vorgesehen [9]. Von hier aus erreicht man über das Treppenhaus direkt den Eingangsbereich und somit die Verwaltung.

## 2. Obergeschoss

In das 2. Obergeschoss gelangt man über eine Treppe und einen Lift, welche sich etwa in der Mitte des Gebäudes befinden. Es besteht nur aus zwei Räumlichkeiten. Hier befinden sich der Gesprächsraum beziehungsweise Seminarraum, der Raum für Psychotherapie, ein Abstellraum und eine Terrasse.

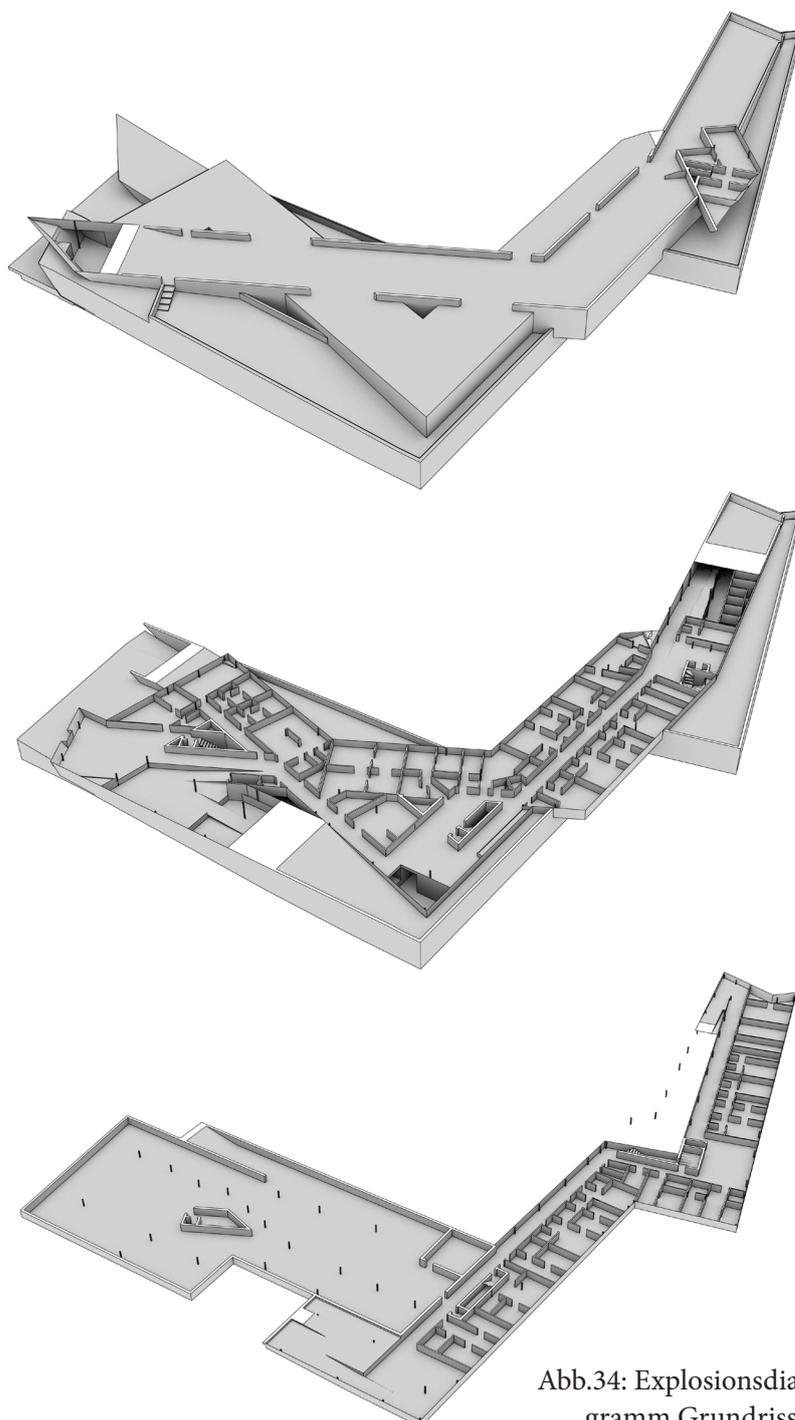


Abb.34: Explosionsdiagramm Grundrisse

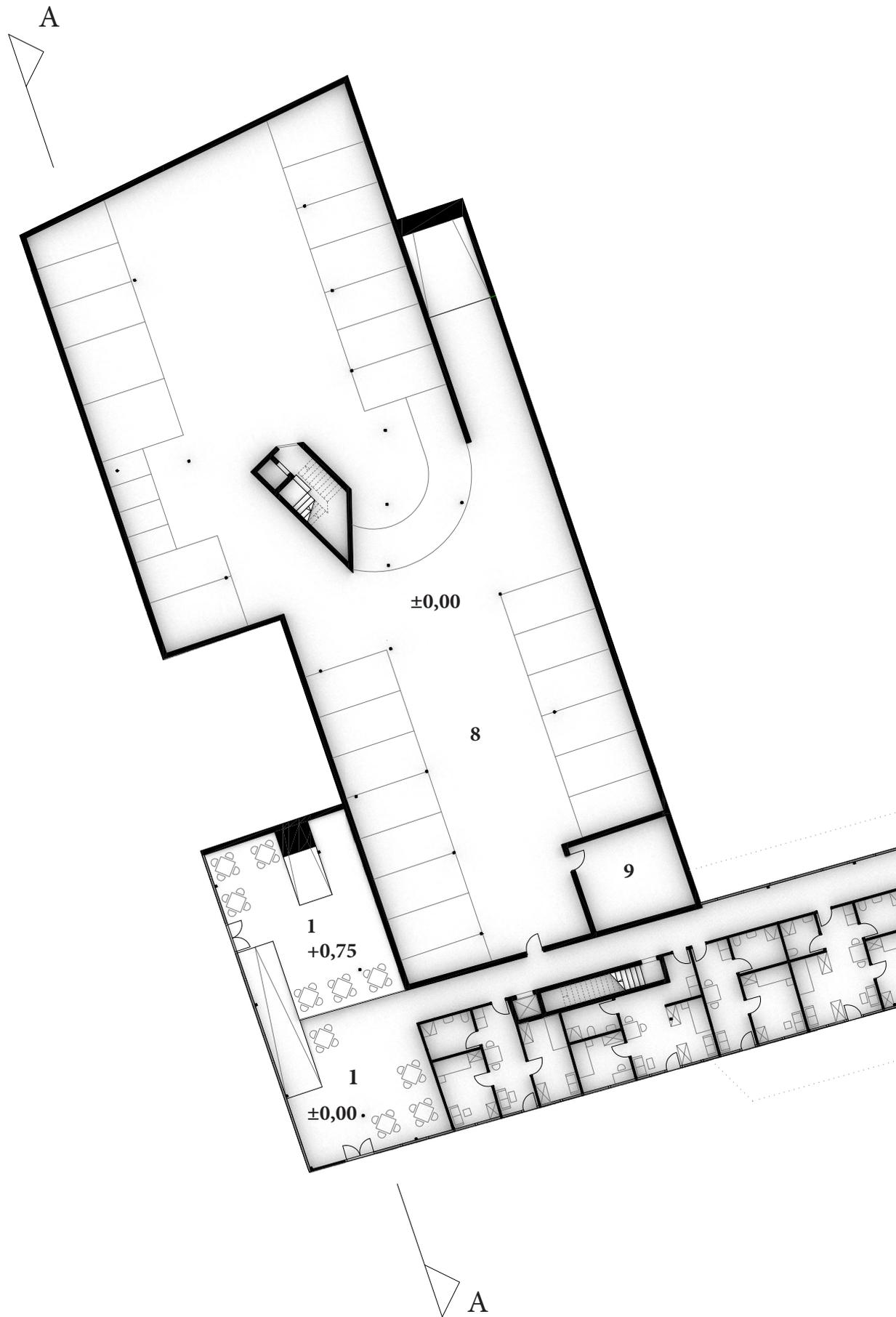
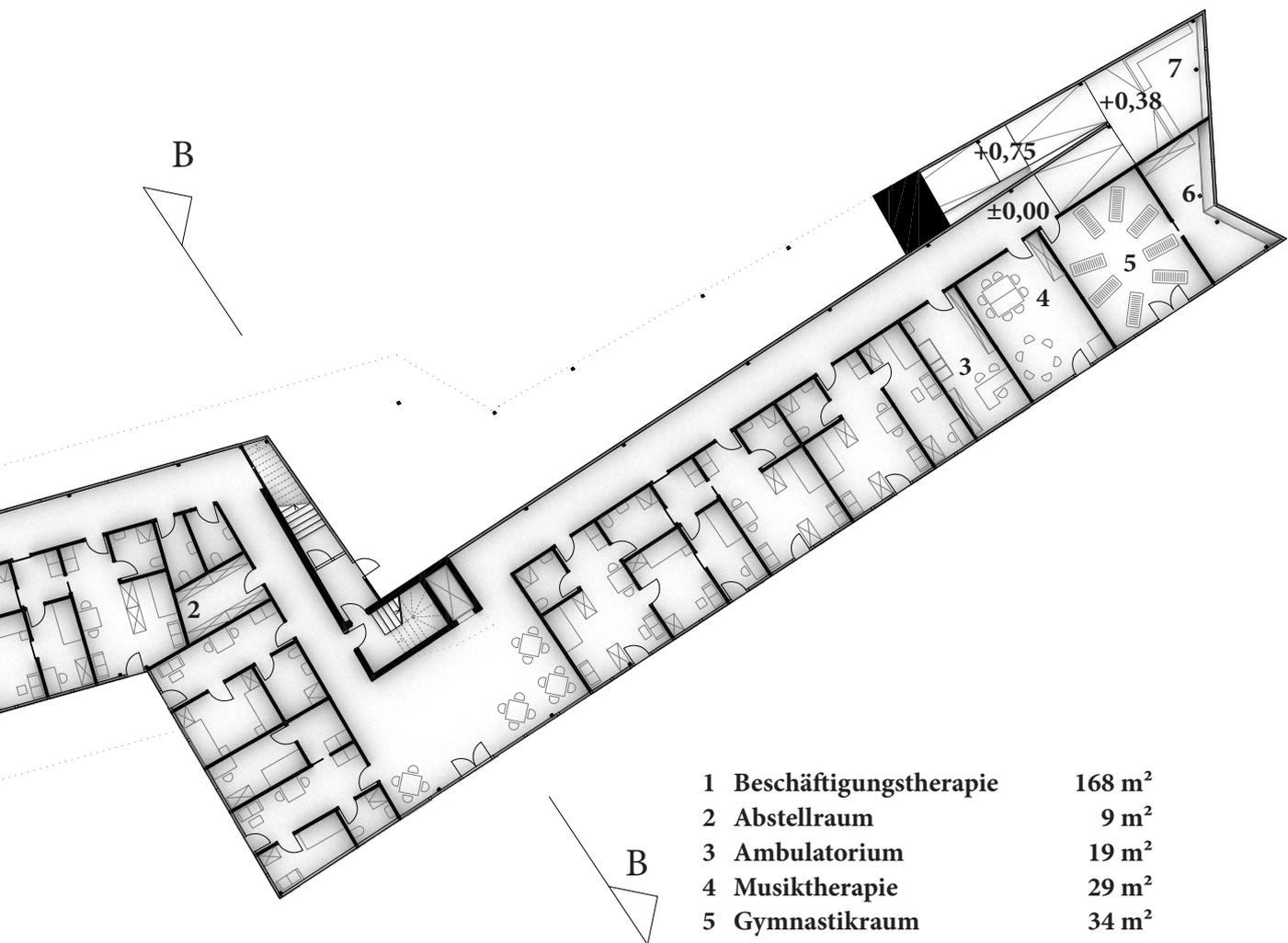


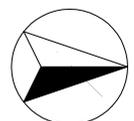
Abb.35: Grundriss Erdgeschoss



1	Beschäftigungstherapie	168 m <sup>2</sup>
2	Abstellraum	9 m <sup>2</sup>
3	Ambulatorium	19 m <sup>2</sup>
4	Musiktherapie	29 m <sup>2</sup>
5	Gymnastikraum	34 m <sup>2</sup>
6	Geräteraum	15 m <sup>2</sup>
7	Lesecke	12 m <sup>2</sup>
8	Garage	974 m <sup>2</sup>
9	Technikraum	32 m <sup>2</sup>

M = 1/320

0 10 20



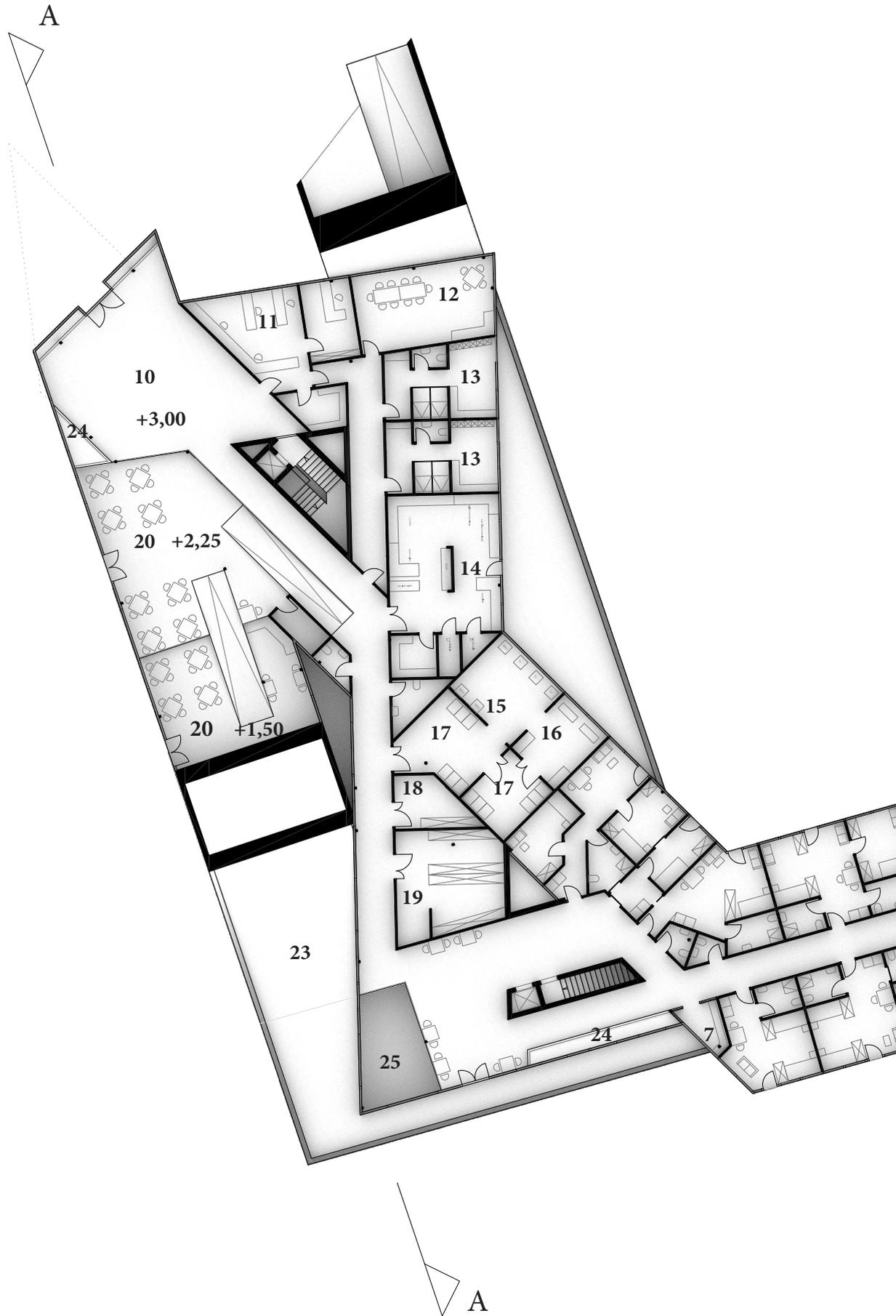
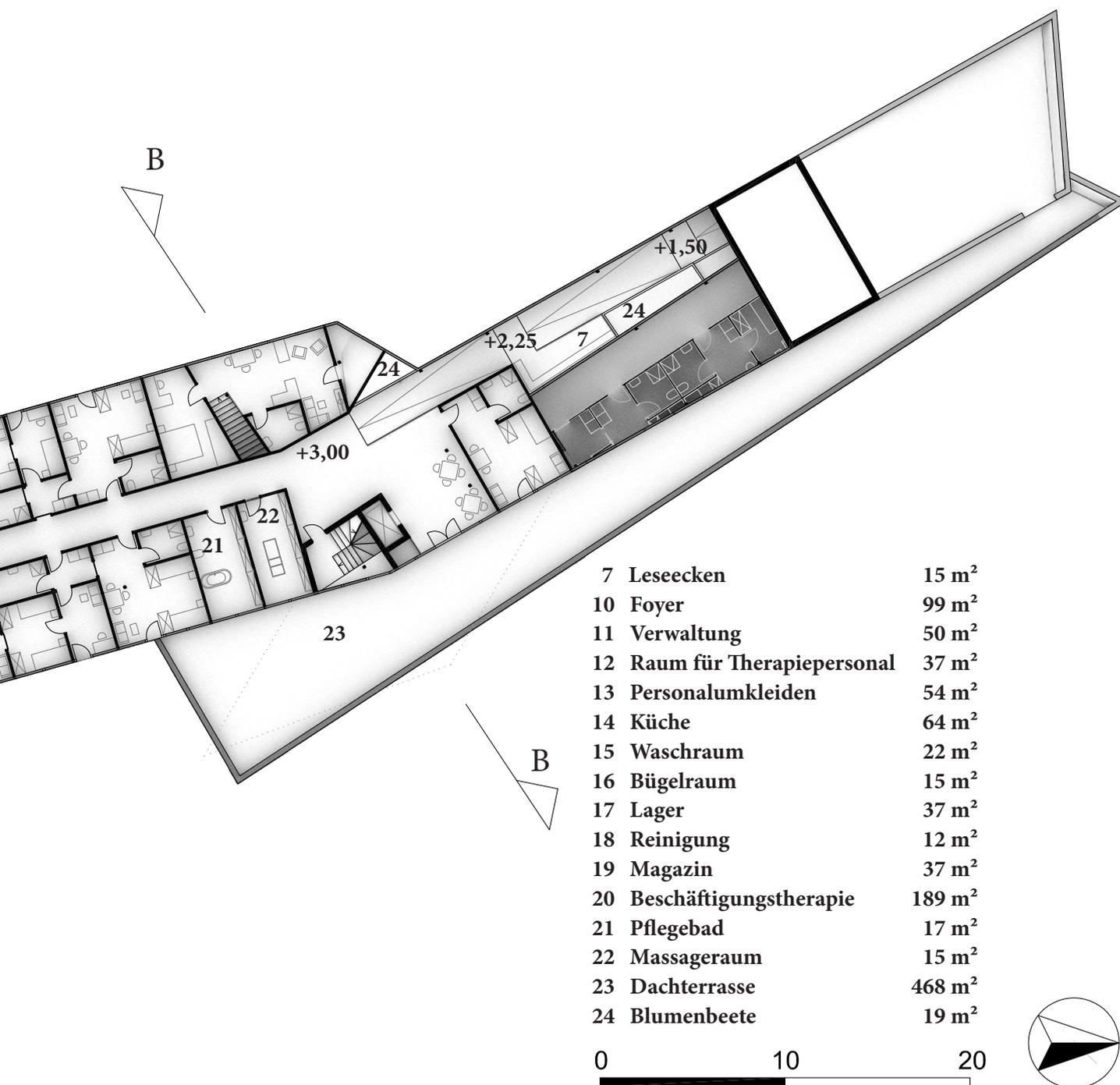


Abb.36: Grundriss Obergeschoss



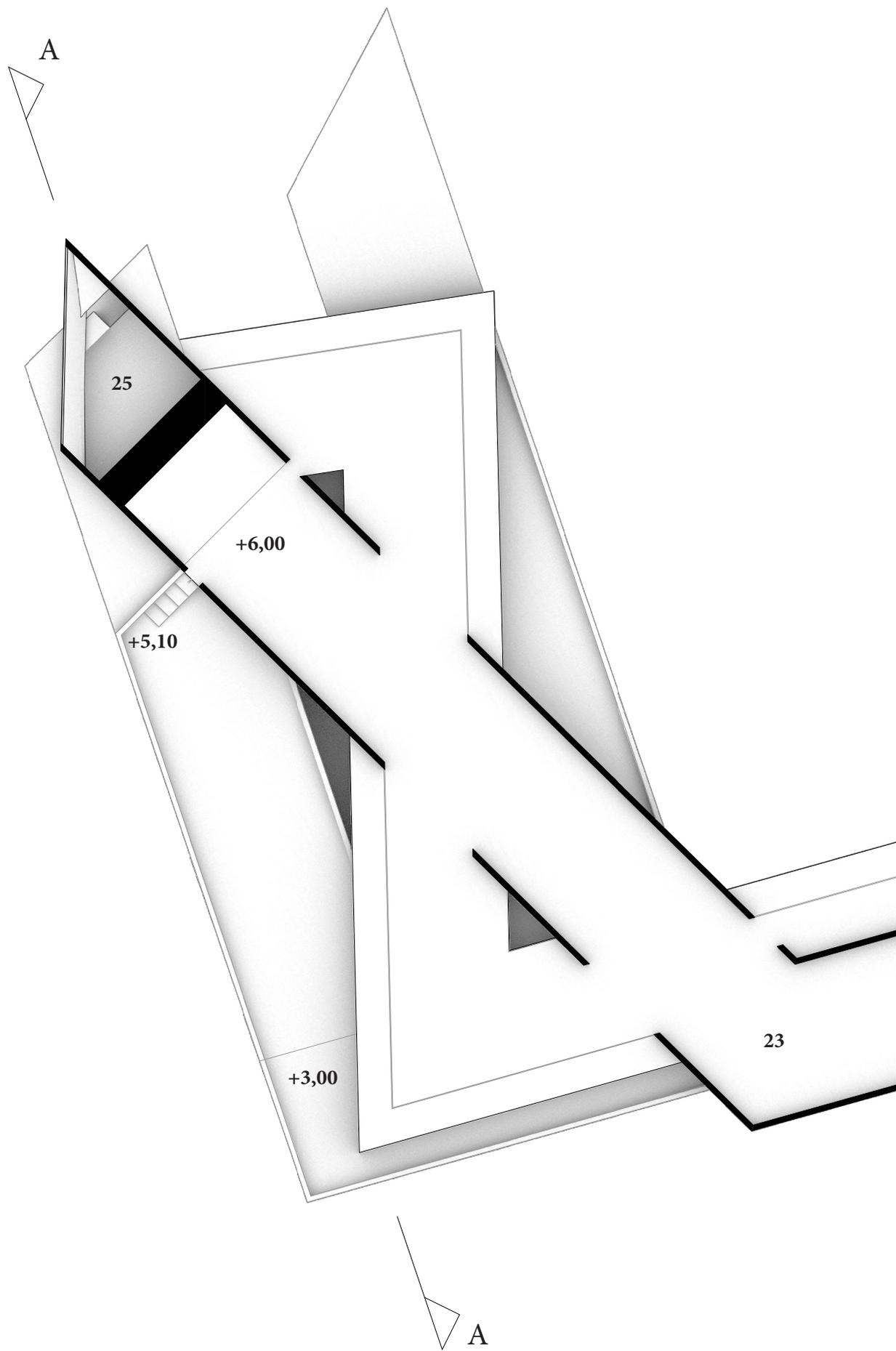
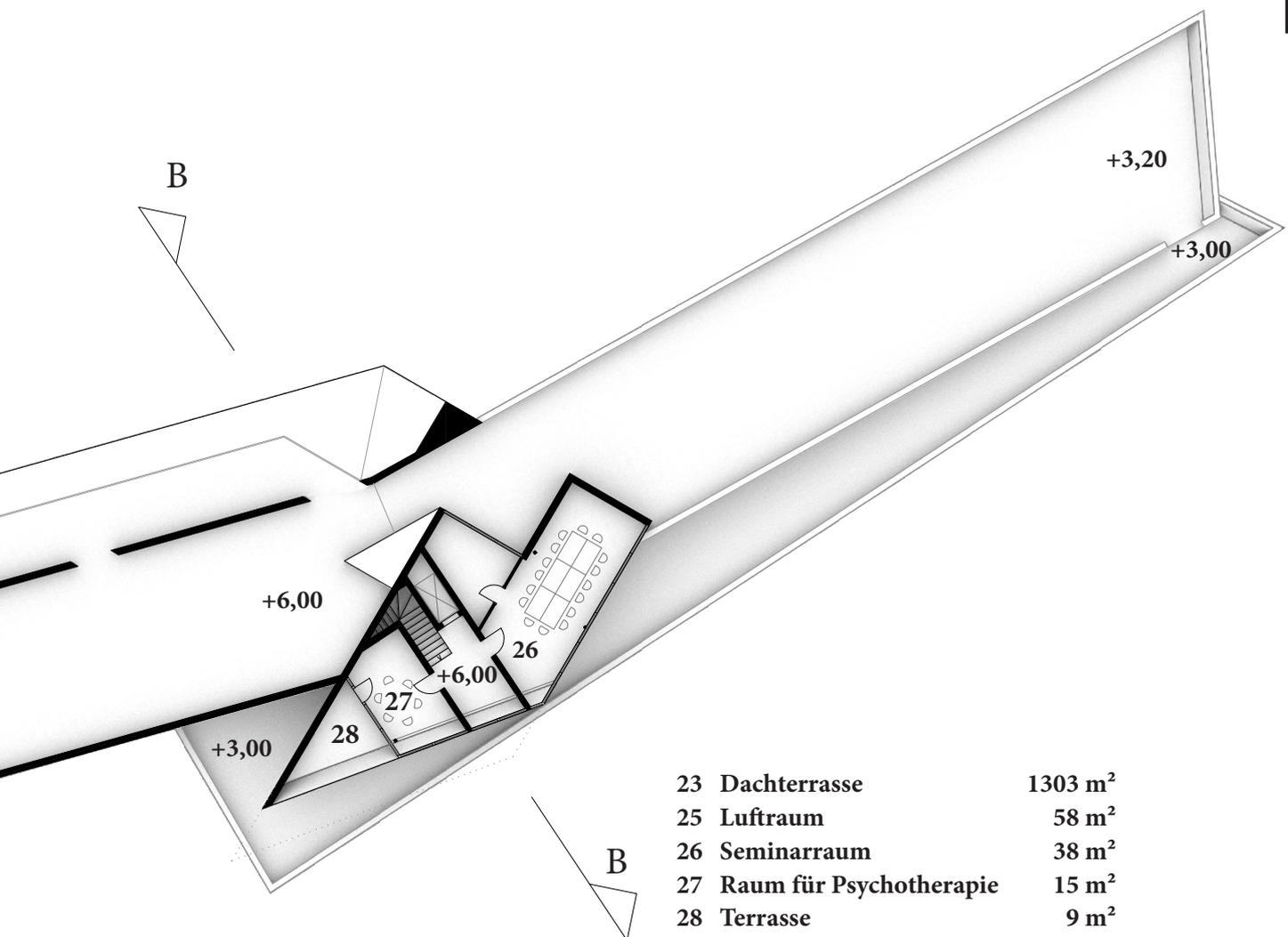
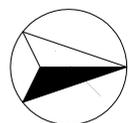


Abb.37: Grundriss 2. Obergeschoss



M = 1/320



#### 4.4.2 Grundrisse der Wohneinheiten

Die Wohneinheiten wurden bewusst als Minimalgrundrisse ausgeführt, da der Kontakt der Personen untereinander, die in die Einrichtung aufgenommen wurden, gefördert werden soll. Zudem sind viele ältere Personen oft ungewollt einsam. Aus diesen Gründen sind in den Wohnungen selbst auch keine Balkone vorgesehen, dafür jedoch großzügige Dachterrassen. Die Wohnungen sollen somit nur bei Bedarf als Rückzugsort fungieren. Eine Annehmlichkeit der Wohnungen ist, dass man beim Öffnen der Wohnungstüren direkt ins Freie blicken kann.

Um eine bessere Auslastung der Einrichtung zu erreichen, werden die Wohnungen flexibel gestaltet. Es wird ein Block von zwei etwas größeren Wohnungen gebildet, diese kann man bei Bedarf in drei kleinere Wohnungen unterteilen.

Zu Jahreszeiten mit größerem Andrang kann man somit die kleineren Wohnungen anbieten, zu Jahreszeiten mit weniger Andrang kann man den Personen als Anreiz um fünfzig Prozent größere Wohnungen anbieten. Somit kann die Einrichtung 17 bis 22 Alzheimerkranke samt dazugehörigen Pflegenden aufnehmen.

Die Wohneinheiten bei Restflächen wurden den Umständen entsprechend angepasst, einige davon sind nicht zusammenschließbar.

Beim Gespräch mit dem Architekten Loris Alberghini am 3. November 2015 kam zum Ausdruck, dass sich manche Alzheimerkranke und Pflegenden gerne das Zimmer teilen, andere hingegen nicht.

Der Grundriss der kleineren Wohnungen wurde ein bisschen offener, mit nur einem durch Schränken vom Wohnraum abgetrennten Zimmer, gestaltet. Dadurch ist es möglich, die Fläche des Grundrisses dieser kleinen Wohnungen auf 30 beziehungsweise 34 Quadratmeter zu senken. Ein vom Wohnraum gänzlich abgetrenntes Doppelzimmer müsste laut Gesetz eine Fläche von zwölf Quadratmetern aufweisen, was erheblich größere Grundrisse zur Folge hätte.

Bei der Trennung in drei kleinere Wohnungen ist der Schlafbereich nur mit einem Schrank vom Wohnbereich abgetrennt.

Wichtig ist dabei auch, dass für jede der drei kleineren Wohnungen ein eigenes Bad vorgesehen ist, da ältere Leute oft viel Zeit im Bad brauchen. Somit ergibt sich bei der Teilung in zwei größere Wohneinheiten, dass eine Wohnung zwei Bäder hat.

## Wohneinheiten - Doppelbetten

Bei der Einrichtung gibt es zwei Varianten: die Erste mit Doppelbetten und die Zweite mit Einzelbetten. Bei den Trennwänden gibt es lediglich in der mittleren Wohnung eine kleine Abweichung: Dort ist die Tür des Schlafzimmers nicht mittig im Zimmer sondern ganz nach links Richtung Trennwand geschoben.

4

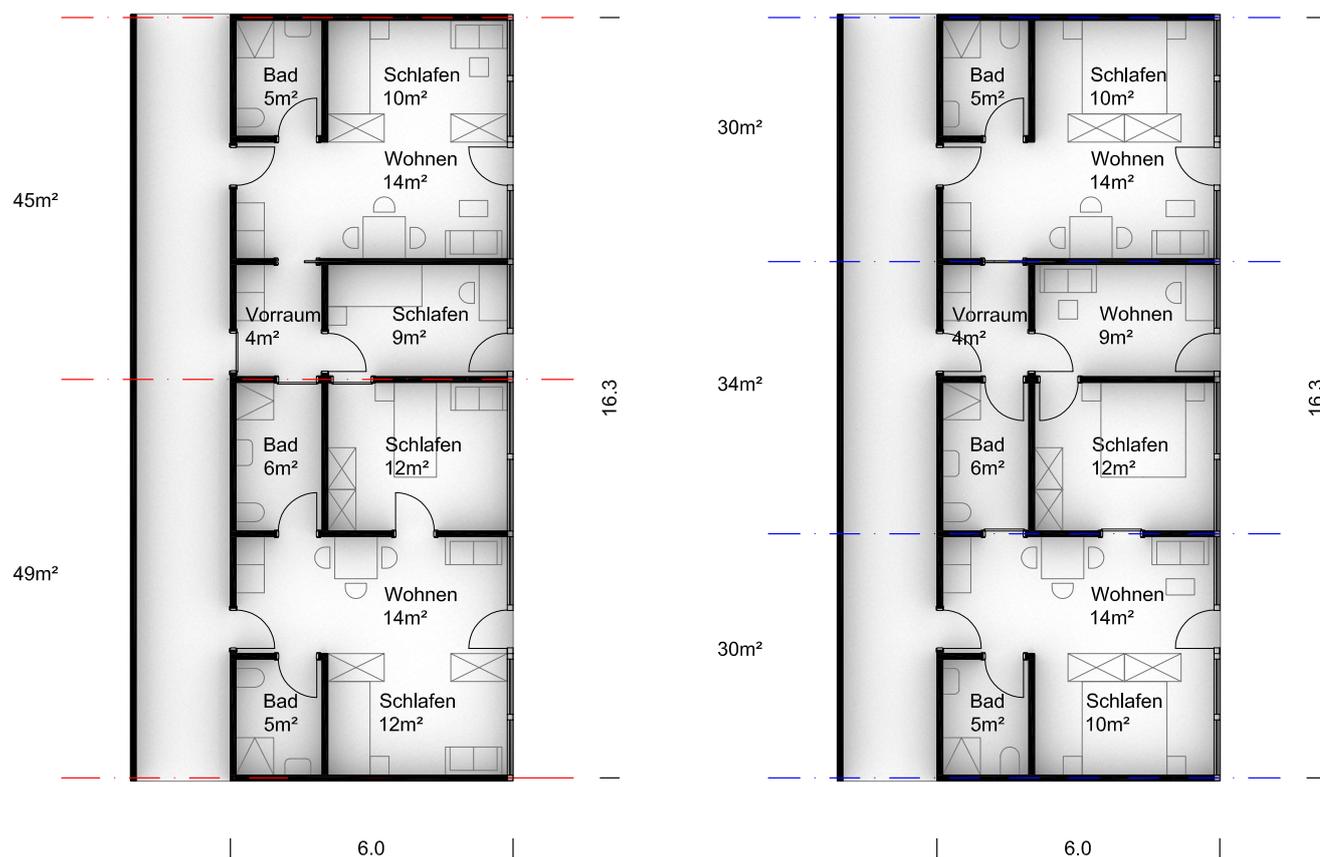


Abb.38: Wohneinheitenblock OG zweigeteilt mit Doppelbetten

Abb.39: Wohneinheitenblock OG dreigeteilt mit Doppelbetten

## Wohneinheiten Erdgeschoss - Einzelbetten

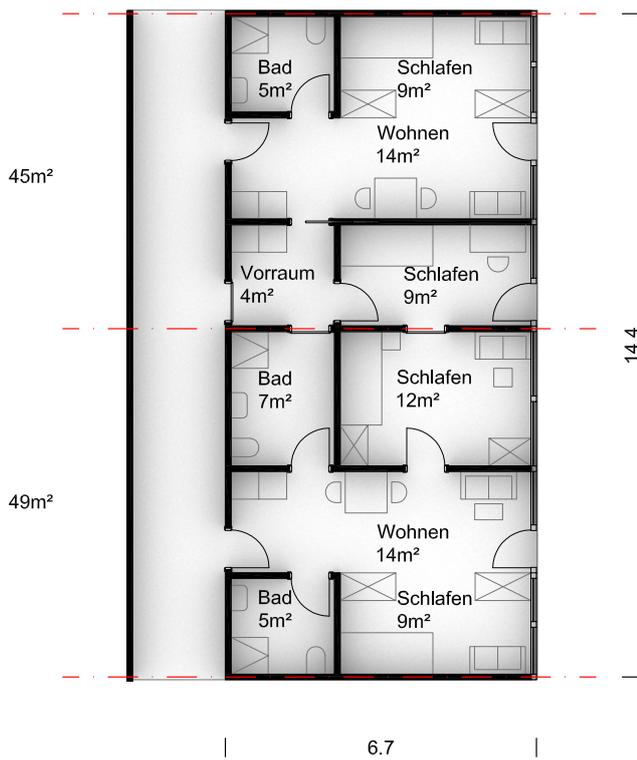


Abb.40: Wohneinheitenblock EG zweigeteilt mit Einzelbetten

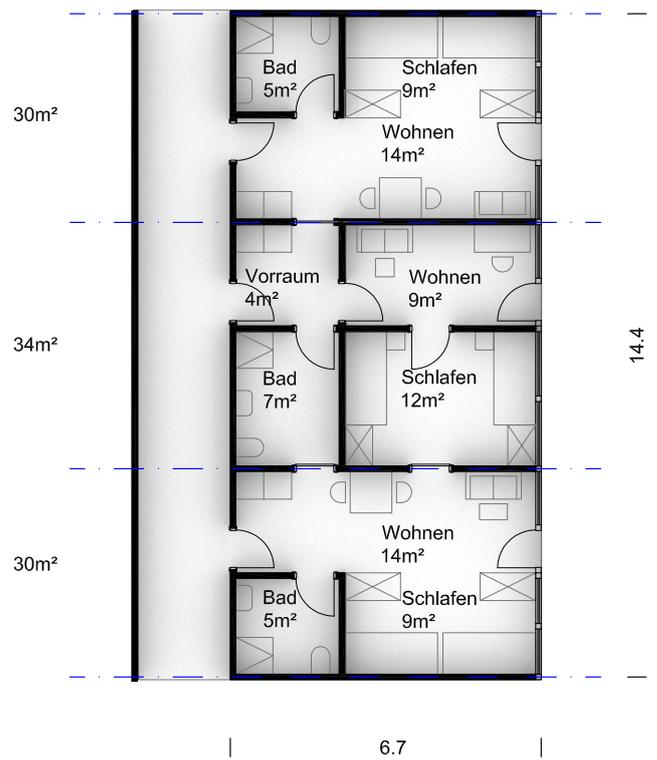


Abb.41: Wohneinheitenblock EG dreigeteilt mit Einzelbetten

## Wohneinheiten Obergeschoss - Einzelbetten

Die Wohneinheiten im Obergeschoss haben eine länglichere Form, da die zwei Stränge des Obergeschosses in diesem Bereich parallel verlaufen und sich teilweise überschneiden. Es liegt somit ein Mittelgang vor und die Wohnungen liegen links und rechts davon.

4

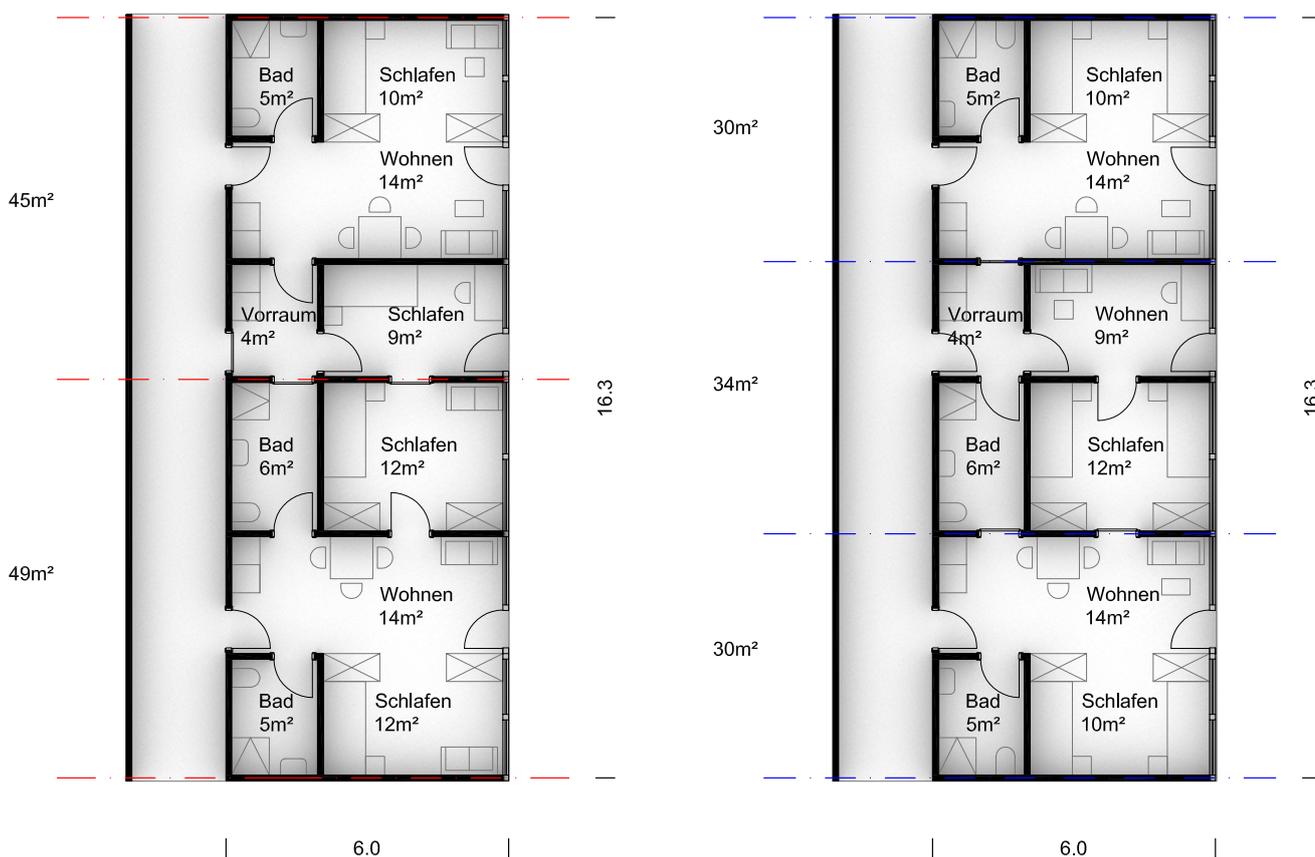


Abb.42: Wohneinheitenblock OG zweigeteilt mit Einzelbetten

Abb.43: Wohneinheitenblock OG dreigeteilt mit Einzelbetten

## 4.5 Statisches System

Das Fundament wird als Plattenfundament ausgeführt.

Als tragende Konstruktion wurden Stahlprofile ausgewählt, da diese durch ihren geringen Durchmesser in den Trennwänden der Geschosse eingebaut werden können und somit die Minimalgrundrisse der Wohnungen nicht beeinträchtigen. Ein Stützenraster aus rechteckigen Stahlbauhohlprofilen bildet somit die tragende Konstruktion (Abb.45).

Die Aussteifung des Gebäudes erfolgt durch die Treppenhäuser. Das Erdgeschoss wird zudem durch die Tiefgarage ausgesteift.

Aufgrund der guten akustischen Eigenschaften und der relativ geringen konstruktiven Höhe werden die Decken als Stahlbetondecken ausgeführt.

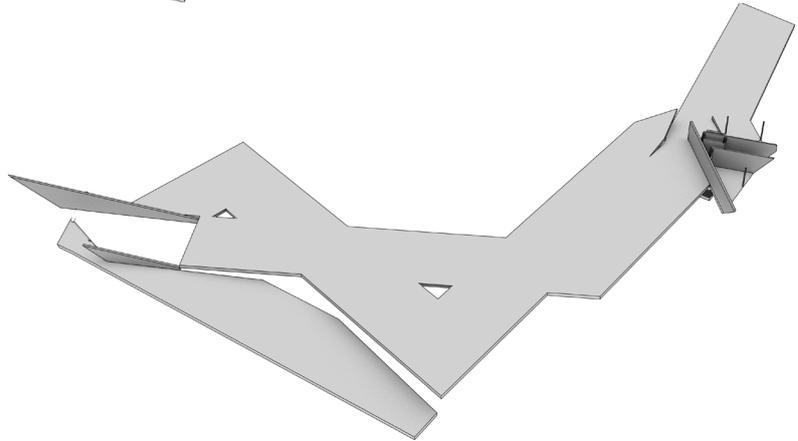
Die Stützen des Obergeschosses liegen immer genau über denen des Erdgeschosses (Abb.46).

Das 2. Obergeschoss wird durch drei Wandscheiben und einem Unterzug getragen (Abb.47). Die Decken unter und über dem 2. Obergeschoss werden als Stahlbeton-Trapezblech-Verbunddecken ausgeführt.

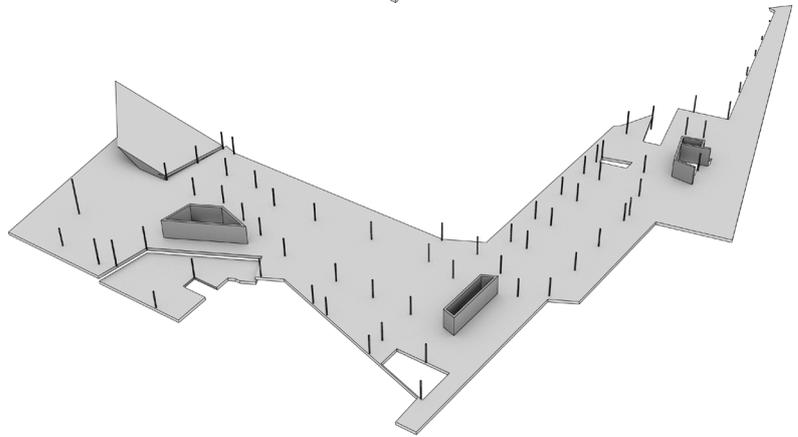
2. Obergeschoss Decke



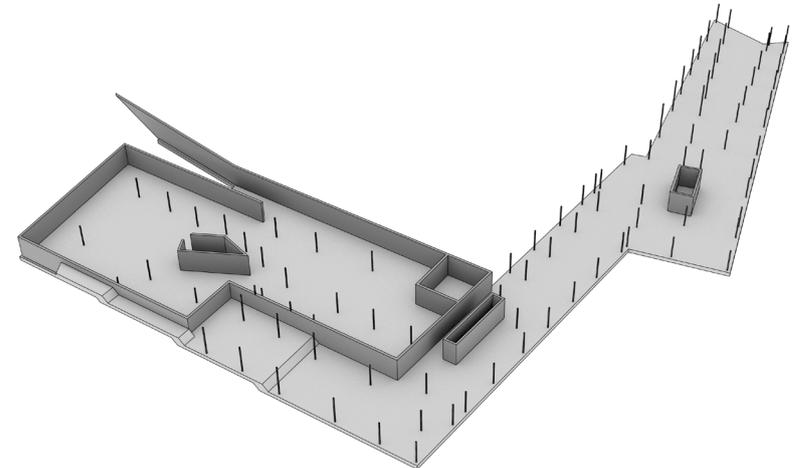
2. Obergeschoss



Obergeschoss



Erdgeschoss



Gesamtes Gebäude

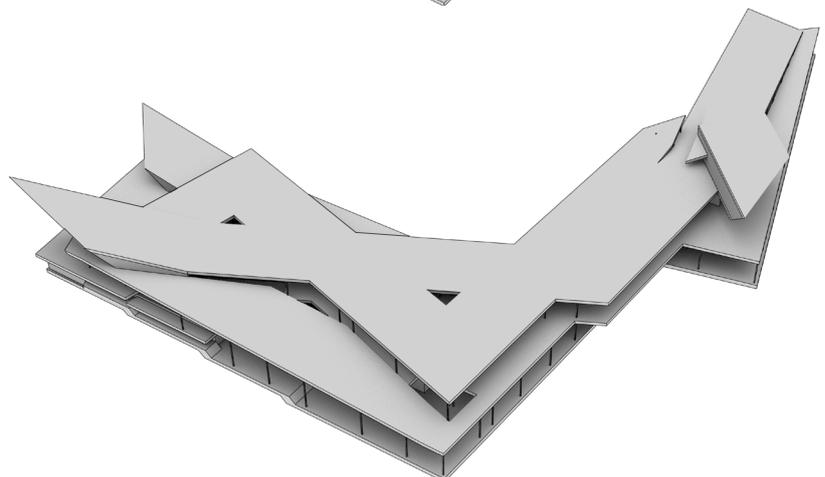


Abb.44: Explosionszeichnung Statik

## Stützenraster

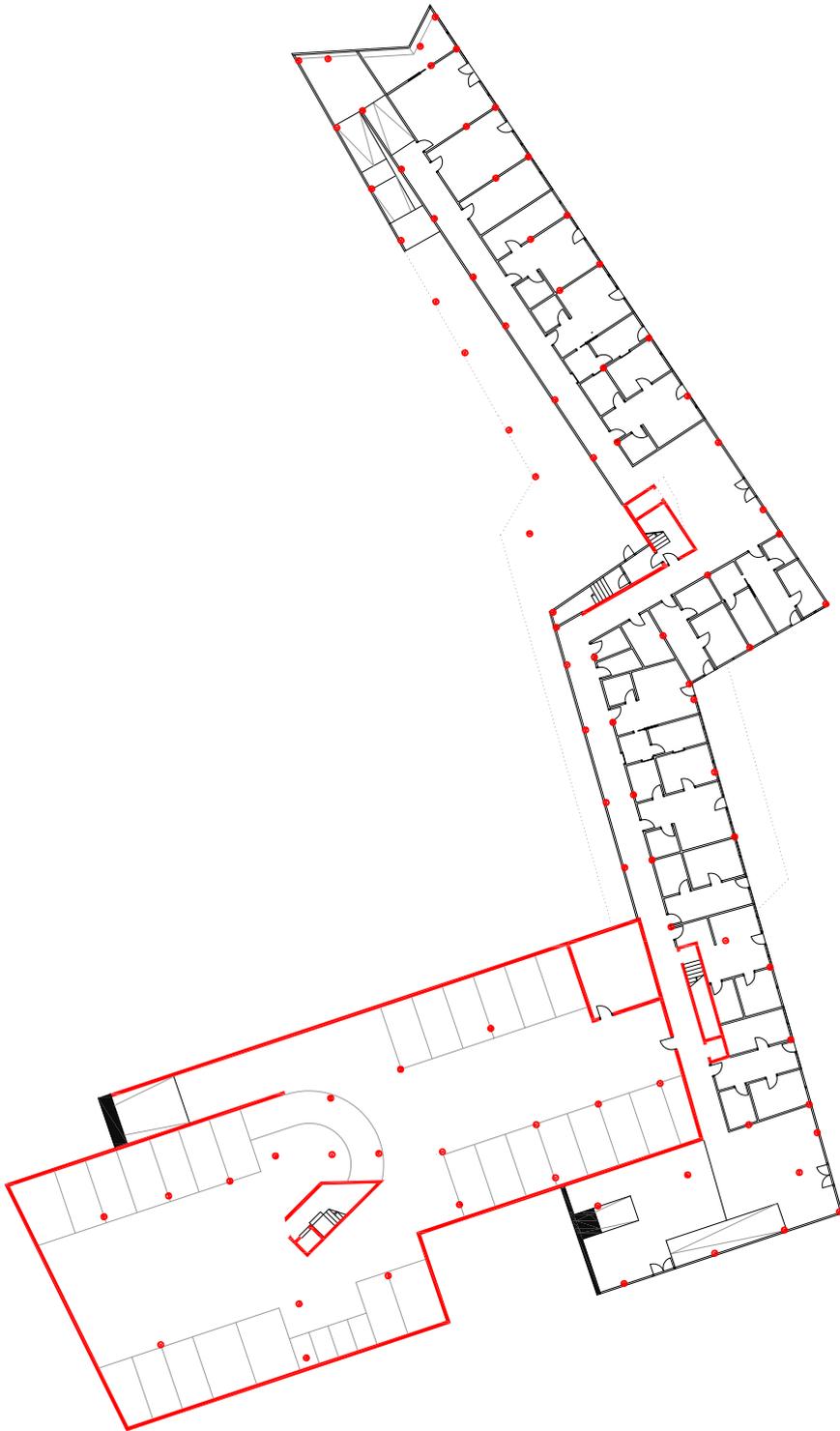


Abb.45: Stützenraster Erdgeschoss



Abb.46: Stützenraster Obergeschoss

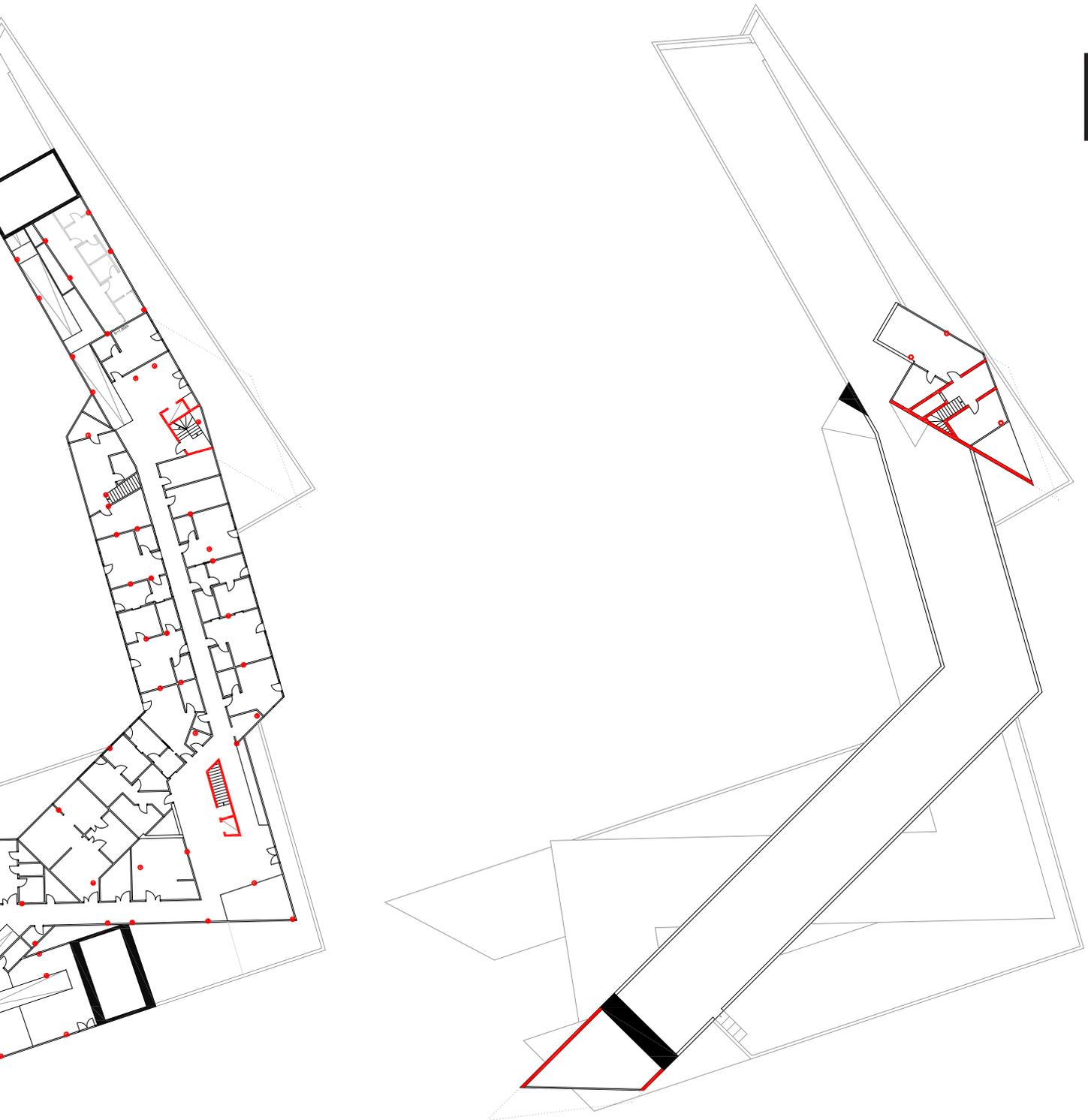


Abb.47: Stützenraster 2. Obergeschoss

## 4.6 Schnitte

Im Schnitt A-A kann man erkennen, dass das Gelände Richtung Talmitte hin abfällt. Somit liegt der Eingang des Gebäudes im Obergeschoss. Das Erdgeschoss liegt einige Meter weiter Richtung Talmitte, wobei das Gelände bis zur Vorderkante des Erdgeschosses ziemlich genau drei Meter abfällt. Deshalb liegt das Erdgeschoss auf der selben Ebene wie der Garten und es sind nur geringe Erdbewegungsarbeiten notwendig.

Der Schnitt B-B schneidet durch das Erdgeschoss, das 1. Obergeschoss und das 2. Obergeschoss.

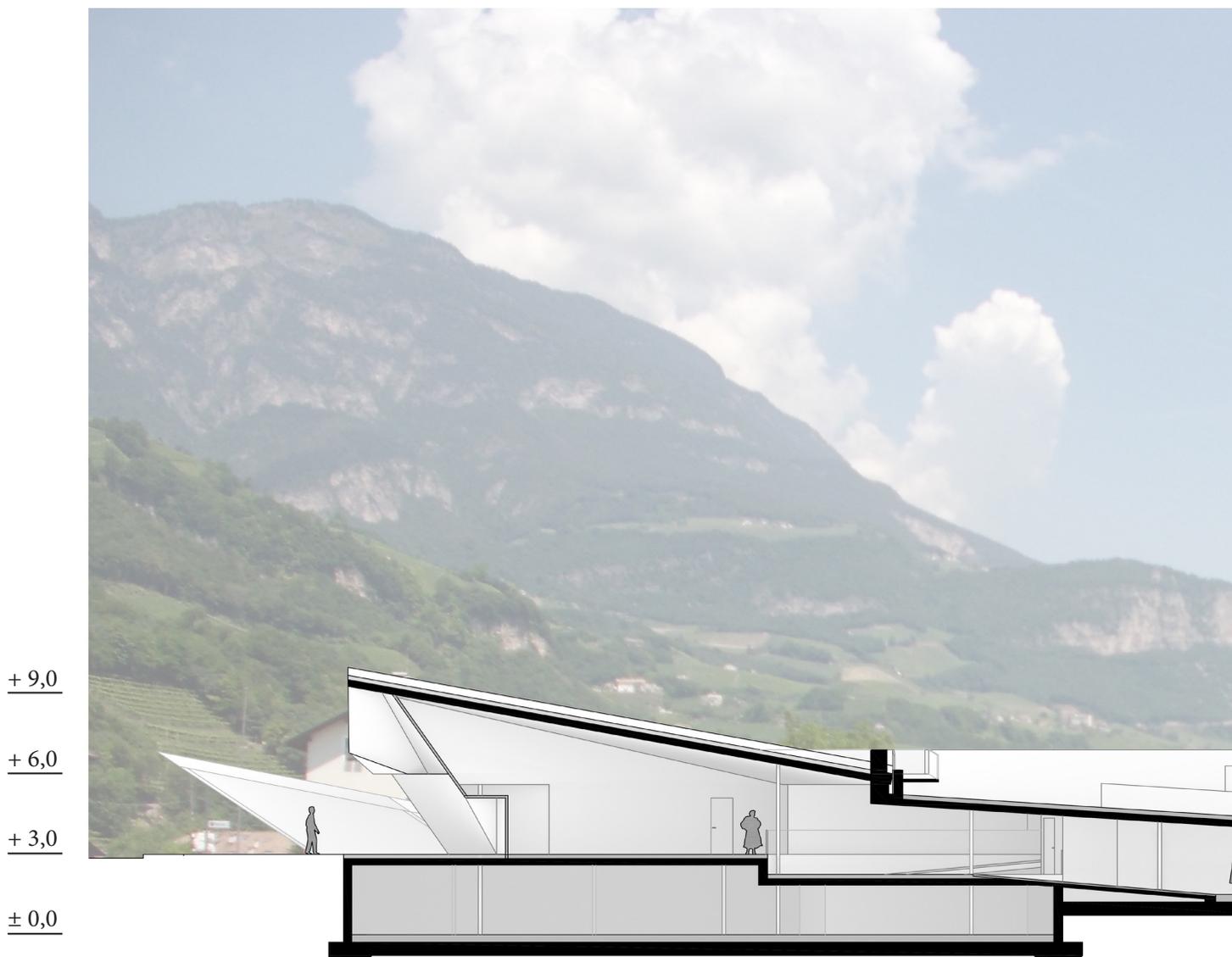


Abb.48: Schnitt A-A

M = 1/240

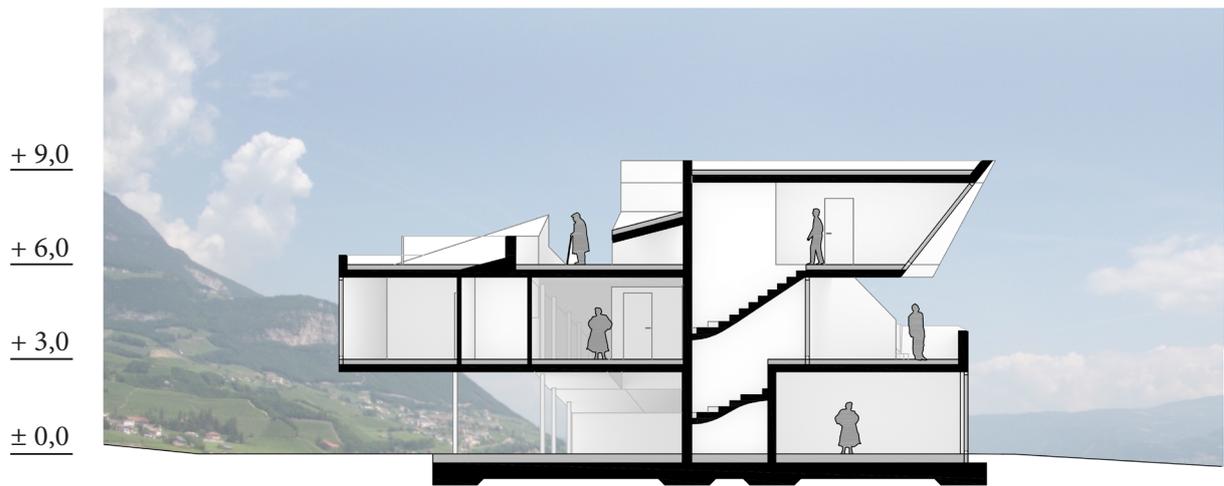


Abb.49: Schnitt B-B

M = 1/240



## 4.7 Fassadengestaltung

### 4.7.1 Analyse

#### Angedachte Varianten

Im Zuge der Fassadengestaltung wurden verschiedene Möglichkeiten in Betracht gezogen.

Es wurde eine Holzfassade in Betracht gezogen, da dies ein warmer, einladender Werkstoff ist und die Alzheimerkranken auch Zeit im Garten verbringen und so das Gebäude von außen ansehen.

Wichtig bei der Gestaltung war zudem, dass ausreichend Tageslicht ins Gebäudeinnere fällt.

Drei Fassadengestaltungen schafften es in die engere Auswahl.

Bei der ersten handelt es sich um eine Holzfassade, aus welcher Fenster ausgeschnitten wurden (Abb.50).

Auch die zweite Fassade ist eine Holzfassade, auf welcher sich ein labyrinthartiger Weg befindet (Abb.51).

Die dritte Variante besteht aus einer Glasfassade, wobei durch vorge-setzte Holzlamellen ein zu starkes Aufheizen der dahinter liegenden Räumlichkeiten verhindert wird (Abb.52).



Abb.50: Holzfassade mit ausgeschnittenen Fenstern

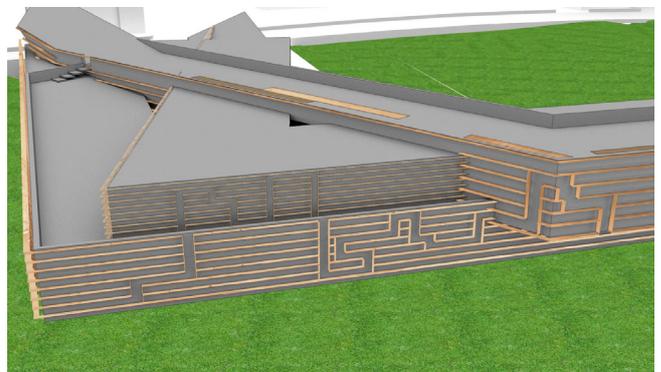


Abb.51: Labyrinthartiger Weg

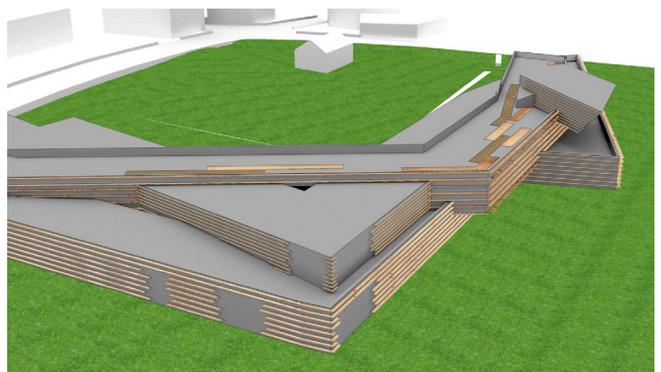


Abb.52: Glasfassade mit Holzlamellen

### Weiterverfolgte Varianten

Letztere zwei Varianten wurden weiterverfolgt.

Bei der Variante mit dem labyrinthartigen Weg auf der Fassade wurde zuerst ein Labyrinth entworfen, welches die Fassade vollflächig bedeckt (Abb.53).

Bei allen weiteren Varianten sollte das Labyrinth etwa fünf Zentimeter aus der Fassade herausragen und die Fassade nicht mehr vollflächig bedecken (Abb.53).

Bei der zweiten und dritten Variante haben die Bretter des Labyrinths zur besseren Kenntlichmachung eine andere Ausrichtung als die der Fassade (Abb.53).

Anschließend wurde mit der Breite des Labyrinths gespielt.

Bei den letzten Varianten wurde mit drehbaren Jalousien gespielt. Sind sie geöffnet, so führt sich der Weg fort. Sind sie geschlossen, so hat der Weg mehrere Sackgassen (Abb.53+54).

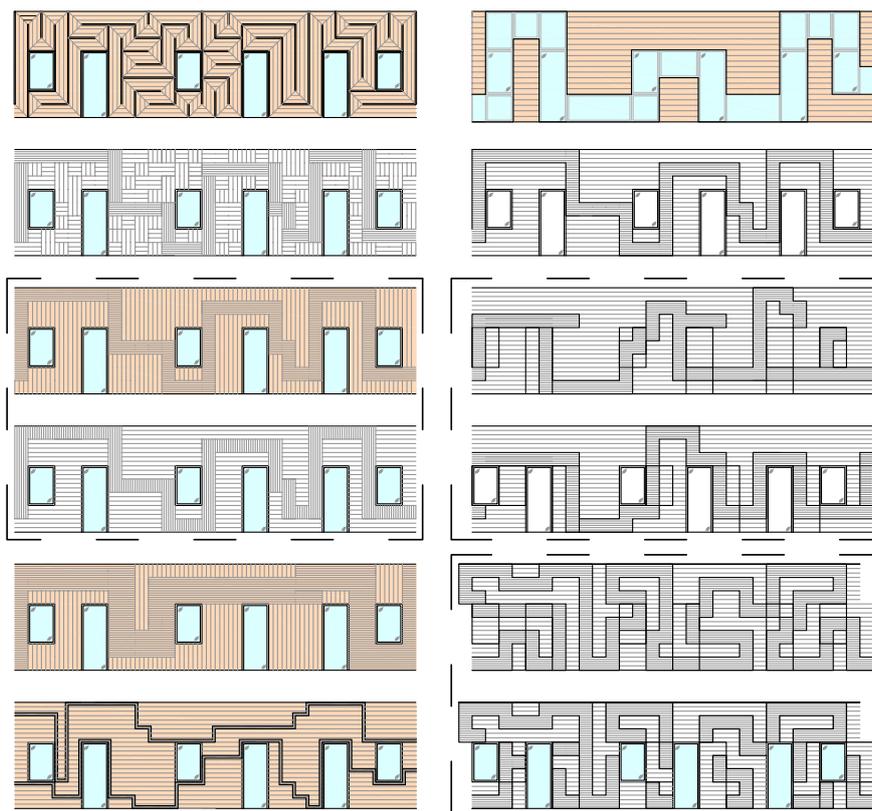
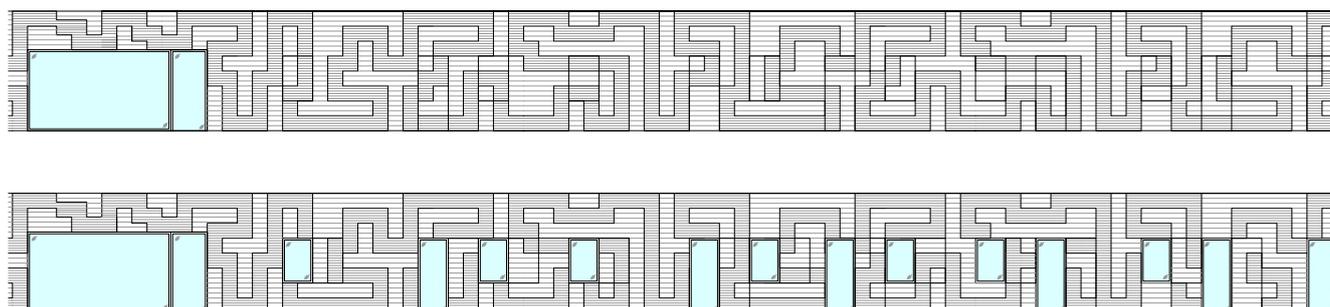


Abb.53: Labyrinthartiger Weg - weiterverfolgte Varianten

Abb.54: Labyrinthartiger Weg - ausgearbeitet



## 4.7.2 Entscheidung

Der labyrinthartige Weg auf der Fassade wirkt meines Erachtens etwas nervös auf den Betrachter. Bei der vollflächig verglasten Fassade mit Holzlamellen, die zur Verschattung dienen, ist zudem der Lichteinfall gleichmäßiger. Dies ist gut für Alzheimerkranke, da kein zu großer Unterschied zwischen Hell und Dunkel sein sollte.

### 4.7.2.1 Sonnenstände

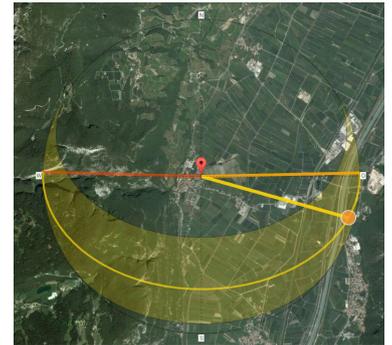
Die Lamellen werden dabei an der Sonne ausgerichtet. Dazu wurde der Sonnenstand zu verschiedenen Tageszeiten, bei Sonnenaufgang, die Sonnenbestrahlung der Südfassade morgens und nachmittags und bei Sonnenuntergang untersucht. Dies wurde zu den Tagen der Tag- und Nachtgleichen, der Sommer- und Winter- sonnenwende untersucht.

### Sonnenverlauf 21. März

Sonnenaufgang

07:50 Uhr

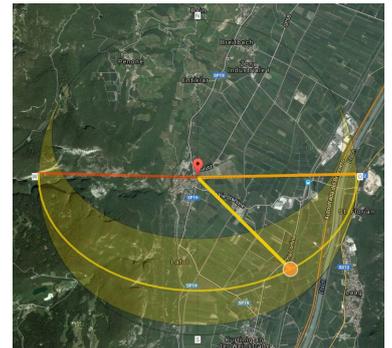
Sonnenhöhenwinkel  $15,08^\circ$



Sonnenbestrahlung der Südfassade morgens

10:00 Uhr

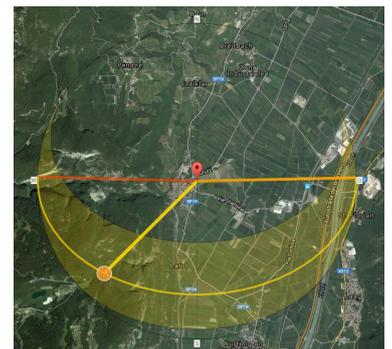
Sonnenhöhenwinkel  $34,43^\circ$



Sonnenbestrahlung der Südfassade nachmittags

14:45 Uhr

Sonnenhöhenwinkel  $34,61^\circ$



Sonnenuntergang

15:30 Uhr

Sonnenhöhenwinkel  $28,62^\circ$

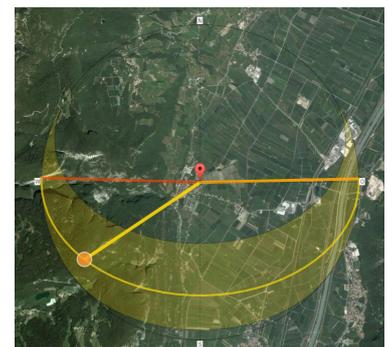


Abb.55: Sonnenverlauf 21. März

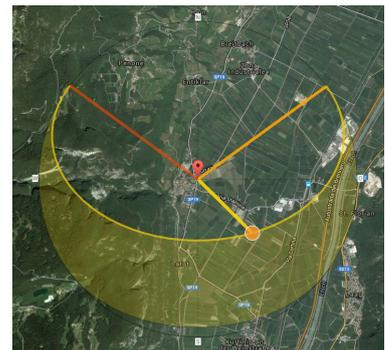
**Sonnenverlauf 21. Juni**

Sonnenaufgang

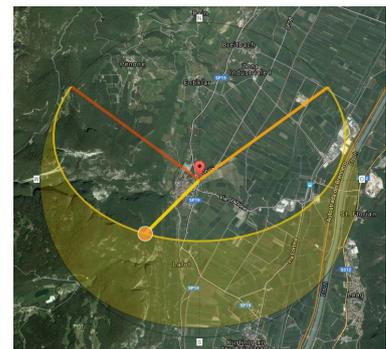
7:10 Uhr

Sonnenhöhenwinkel  $15,47^\circ$ Sonnenbestrahlung der Südfassade  
morgens

11:50 Uhr

Sonnenhöhenwinkel  $61,15^\circ$ Sonnenbestrahlung der Südfassade  
nachmittags

14:45 Uhr

Sonnenhöhenwinkel  $61,17^\circ$ 

Sonnenuntergang

16:30 Uhr

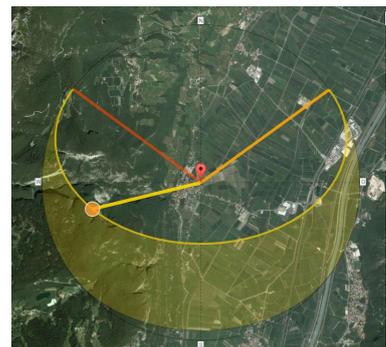
Sonnenhöhenwinkel  $45,32^\circ$ 

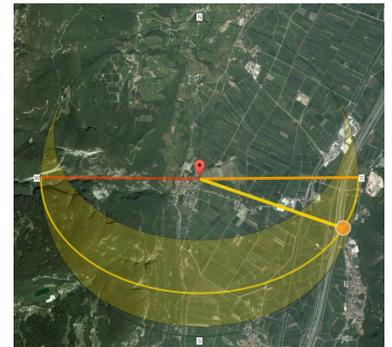
Abb.56: Sonnenverlauf 21. Juni

## Sonnenverlauf 23. September

Sonnenaufgang

8:50 Uhr

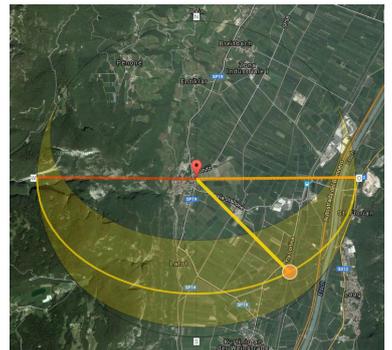
Sonnenhöhenwinkel  $17,16^\circ$



Sonnenbestrahlung der Südfassade  
morgens

10:45 Uhr

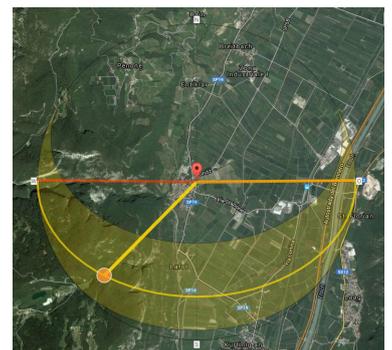
Sonnenhöhenwinkel  $33,93^\circ$



Sonnenbestrahlung der Südfassade  
nachmittags

15:30 Uhr

Sonnenhöhenwinkel  $34,01^\circ$



Sonnenuntergang

16:30 Uhr

Sonnenhöhenwinkel  $25,86^\circ$

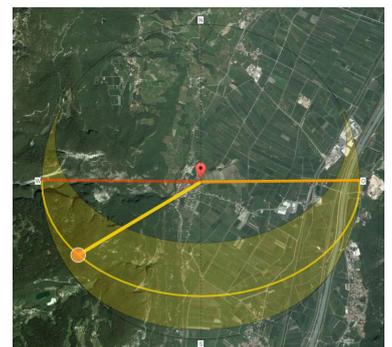


Abb.57: Sonnenverlauf 23. Sept.

### Sonnenverlauf 21. Dezember

Sonnenaufgang

9:15 Uhr

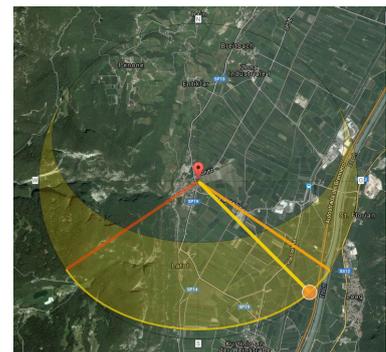
Sonnenhöhenwinkel  $9,37^\circ$



Sonnenbestrahlung der Südfassade  
morgens

08:55 Uhr

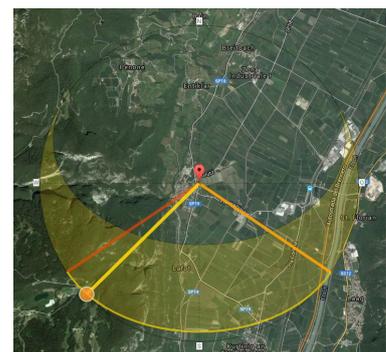
Sonnenhöhenwinkel  $7,02^\circ$



Sonnenbestrahlung der Südfassade  
nachmittags

15:35 Uhr

Sonnenhöhenwinkel  $6,77^\circ$



Sonnenuntergang

13:00 Uhr

Sonnenhöhenwinkel  $19,49^\circ$

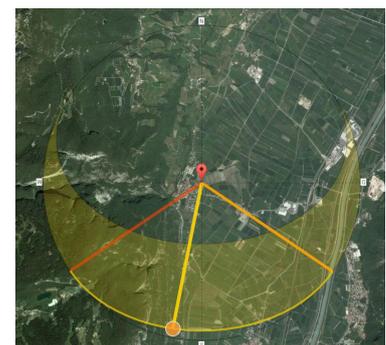


Abb.58: Sonnenverlauf 21. Dez.

#### 4.7.2.2 Lamellenabstände

Die Lamellenabstände wurden so gewählt, dass im Sommerhalbjahr, das heißt vom 21. März bis zum 23. September, keine direkte Sonneneinstrahlung auf die dahinter liegenden Fenster fällt, um ein zu starkes Aufheizen der dahinter liegenden Räumlichkeiten zu vermeiden. Der Sonnenstand zum 21. Dezember wurde deshalb nicht berücksichtigt. Zu diesem Zeitpunkt fällt die Sonne zeitweise etwas flacher auf die Fassaden und wärmt die dahinter liegenden Räumlichkeiten etwas auf.

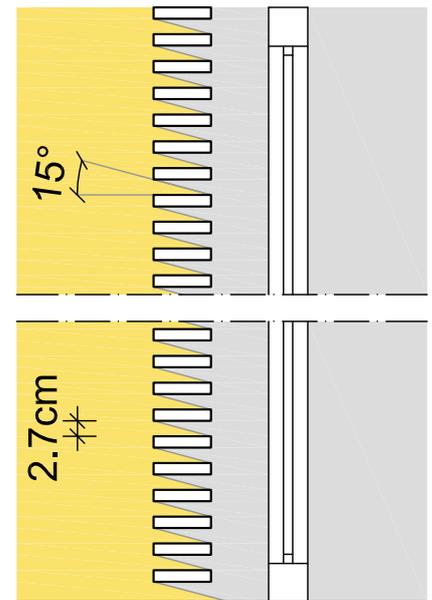
Als Breite der Holzlamellen wurde 10 Zentimeter gewählt.

Aus dem Sonneneinfallswinkel auf den verschiedenen Fassaden resultieren unterschiedliche Lamellenabstände. Diese sind an der Ostfassade am geringsten, da der Dorfkerne Margreids auf der westlichen Seite des in Nord-Süd-Richtung ausgerichteten Tales liegt und somit der Sonnenaufgang relativ früh stattfindet. Der Sonnenstand ist bei der Sonnenbestrahlung der Südfassade am höchsten, somit haben die Lamellen hier den größten Abstand zueinander. Da Margreid direkt am Fuße des sich westlich des Dorfkerne befindlichen Fennberges liegt, findet der Sonnenuntergang relativ früh statt. Deshalb ist der Sonneneinfallswinkel auf die Westfassade größer als auf der Ostfassade.

##### Ostfassade 15,08°

Ausschlaggebend: 15,08° am 21. März  
Lamellenbreite: 10cm  
Lamellenabstand: 2,7cm

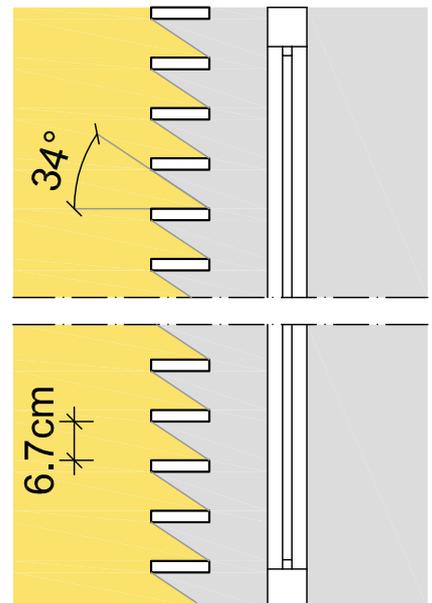
Abb.59: Kleinster Sonneneinfallswinkel auf die Ostfassade



##### Südfassade 33,93°

Ausschlaggebend: 33,93° am 23. Sept.  
Lamellenbreite: 10cm  
Lamellenabstand: 6,7cm

Abb.60: Kleinster Sonneneinfallswinkel auf die Südfassade



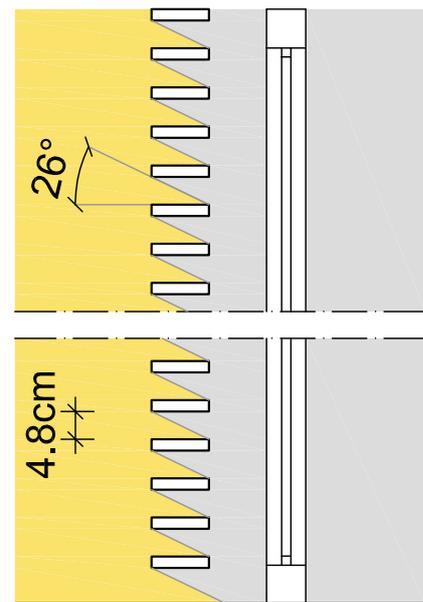
**Westfassade 25,86°**

Ausschlaggebend: 25,86° am 21. März

Lamellenbreite: 10cm

Lamellenabstand: 4,8cm

Abb.61: Kleinster Sonneneinfallswinkel auf die Westfassade



#### 4.7.2.3 Weitere Gestaltung

Die Lamellen liegen dicht beieinander. Um eine bessere Aussicht nach draußen zu erhalten, wurden sie deshalb an einigen Stellen etwas gelichtet.

Hierfür wurden der Blick nach draußen im Sitzen, Liegen und im Stehen herangezogen.

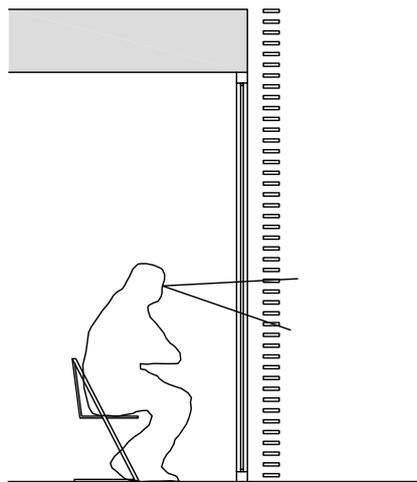


Abb.62: Blick sitzend - Lamellen nicht gelichtet

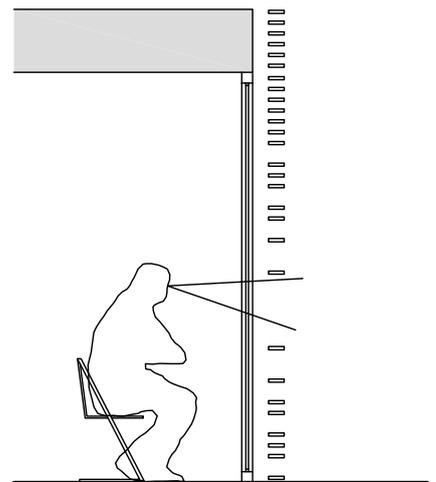


Abb.63: Blick sitzend - Lamellen etwas gelichtet

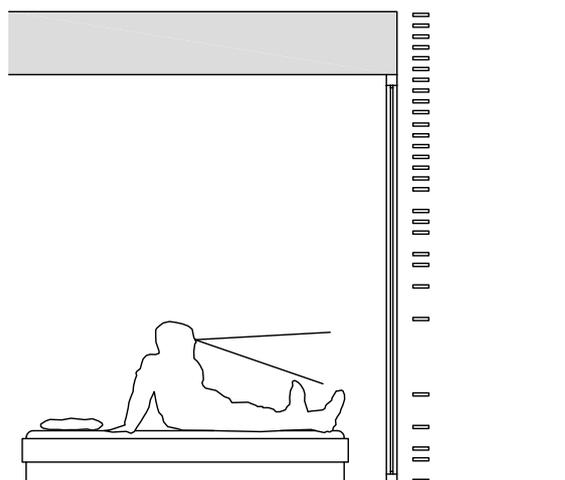


Abb.64: Blick liegend

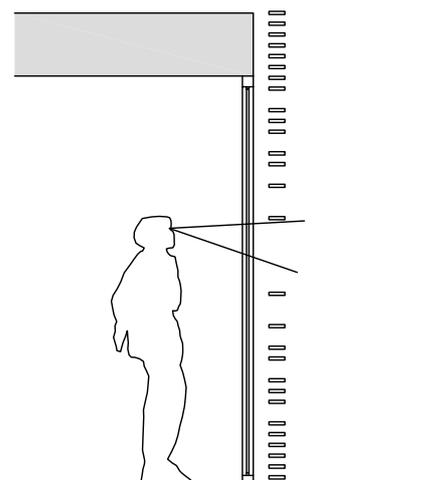


Abb.65: Blick stehend

#### 4.7.2.4 Fassadenreinigung

Es wurde vermieden einen Putzgang zwischen Glasfassade und Holzlamellen zu machen, da die Lamellen direkt hinter der Fensterfassade eine weitere Aufgabe erfüllen. Alzheimerkranke verstehen manchmal nicht, dass eine Glasscheibe zwischen ihnen und dem Garten liegt und sie versuchen, durch das geschlossene Fenster hindurch zu gehen. Im Obergeschoss würden bei einem Putzgang gleichzeitig Balkone entstehen, wodurch ein ständiger Aufenthalt in der eigenen Wohnung wahrscheinlicher werden würde. Weiters dürfen Auskragungen über darunter liegende Wohnräume nicht mehr als 3 Meter betragen, was durch einen Putzgang überschritten werden würde. Deshalb wurden verschiedene Varianten angedacht.

Bei der Variante 1 wären die Lamellen wie bei Schiebetüren verschiebbar. Dafür müssten jedoch die Hälfte der Lamellen etwas vorgesetzt werden, was ästhetisch nicht so ansprechend wäre. Bei Variante 2 wären die Lamellen hochklappbar, gleichzeitig würden sich für das Erdgeschoss interessante Verschattungsmöglichkeiten beim Aufenthalt außerhalb der Wohnung bieten. Nach Rücksprache mit dem Firmenchef der örtlichen Elektromechanikfirma Deca-tec wäre diese Variante jedoch technisch sehr aufwändig und dadurch ästhetisch auch zu massiv.

##### Variante 1: Lamellen verschiebbar

Abb.66: Lamellen verschiebbar Draufsicht

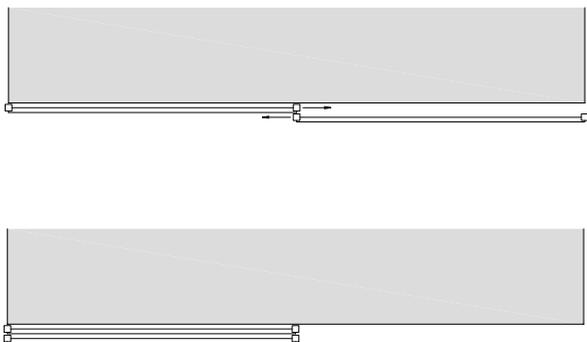
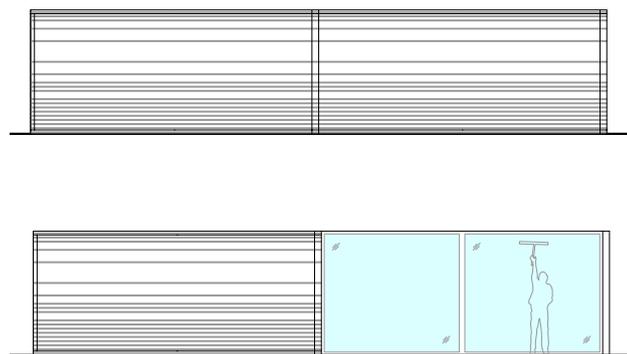


Abb.67: Lamellen verschiebbar Ansicht



##### Variante 2: Lamellen hochklappbar

Abb.68: Lamellen hochklappbar Draufsicht

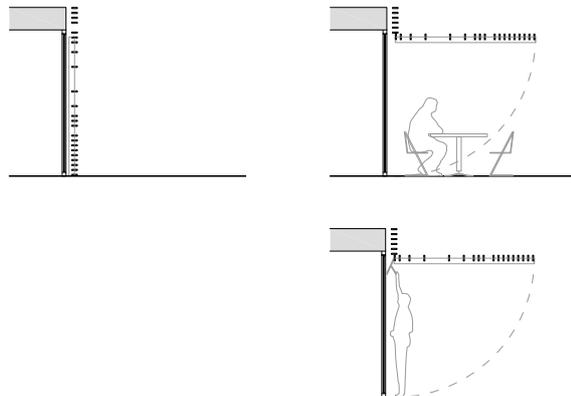
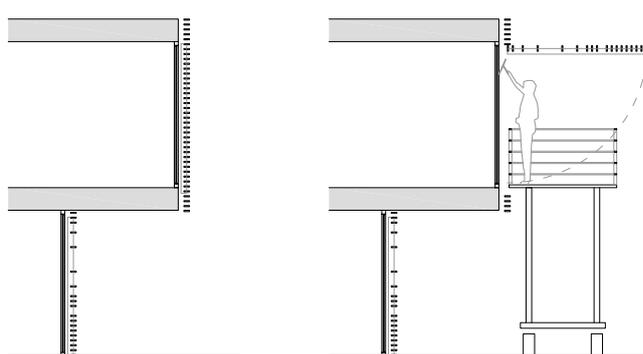


Abb.69: Lamellen hochklappbar Ansicht



## Fassadenreinigung Entscheidung

Bei Variante 3 sind die Holzlamellen wie bei einer Drehtür oder einem Drehfenster drehbar. Dafür sind sie an einem Rahmen befestigt. Dieser wiederum ist über ein Scharnier, einem Metallprofil und einer Metallplatte mit der darüber und darunter liegenden Decke verbunden.

### Variante 3: Lamellen drehbar

Abb.70: Lamellen drehbar Draufsicht

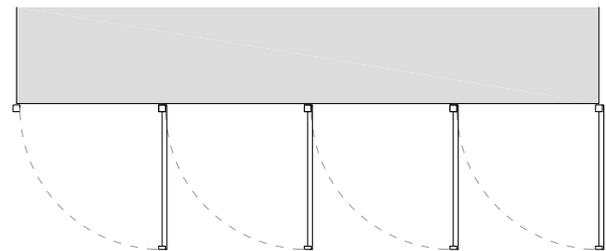
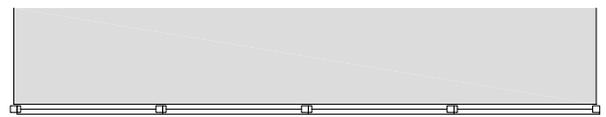


Abb.71: Lamellen drehbar Ansicht

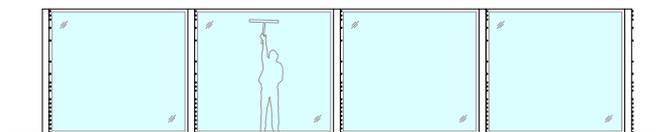
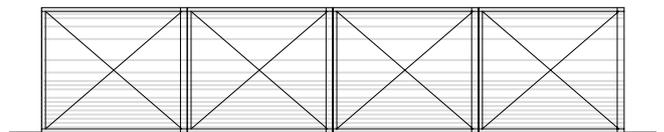


Abb. 72: Detail Lamellen

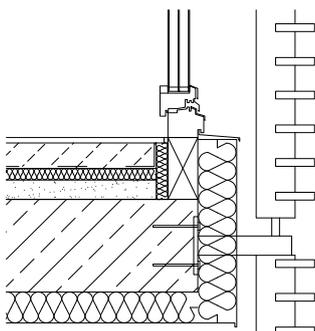
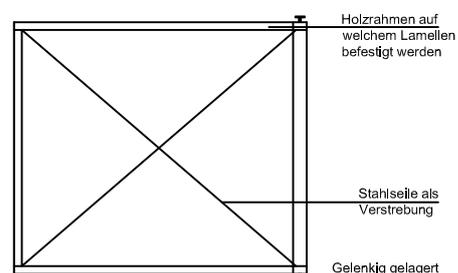


Abb.73: Holzrahmen Lamellen



## 4.8 Fassadenschnitt

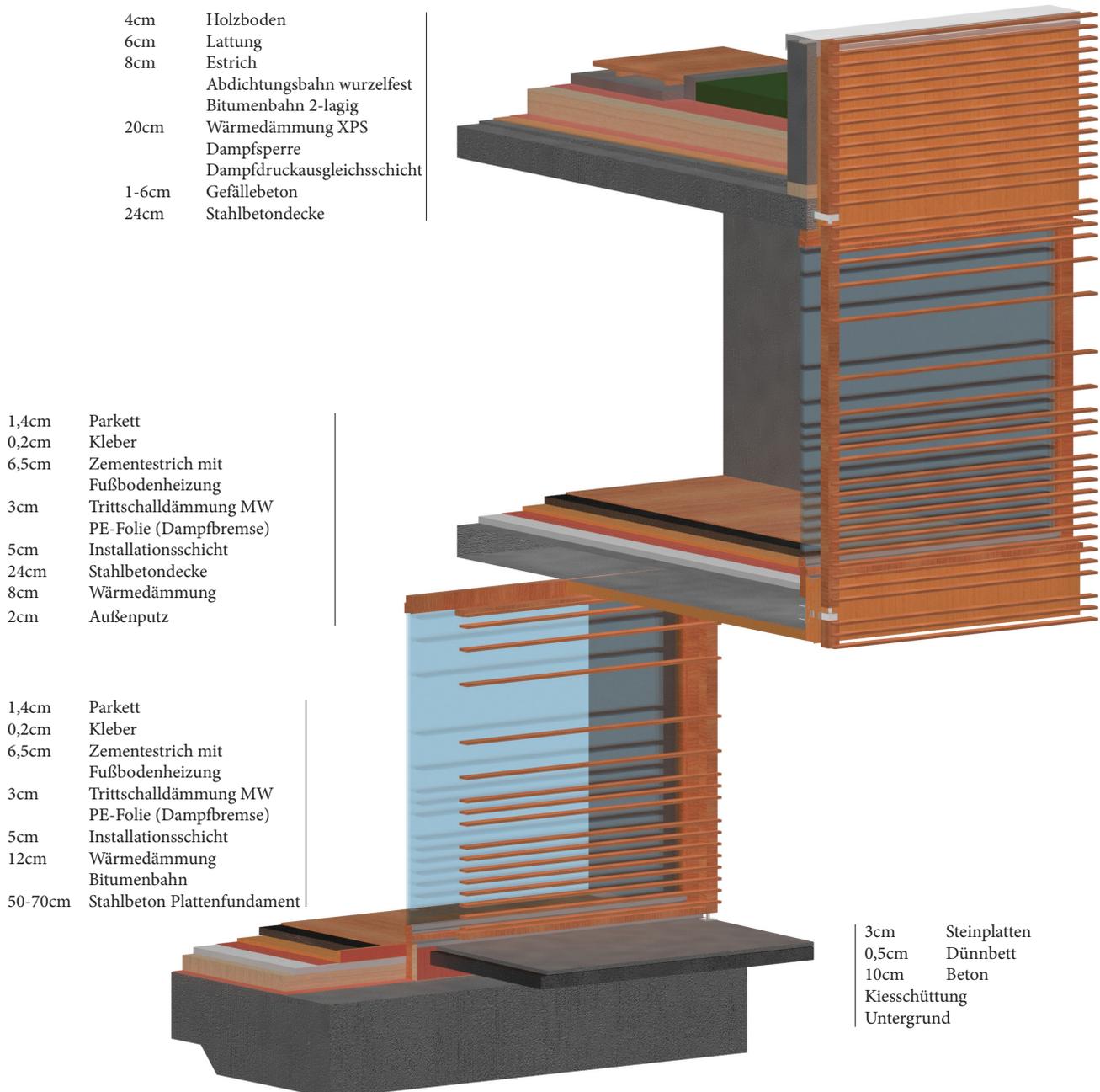
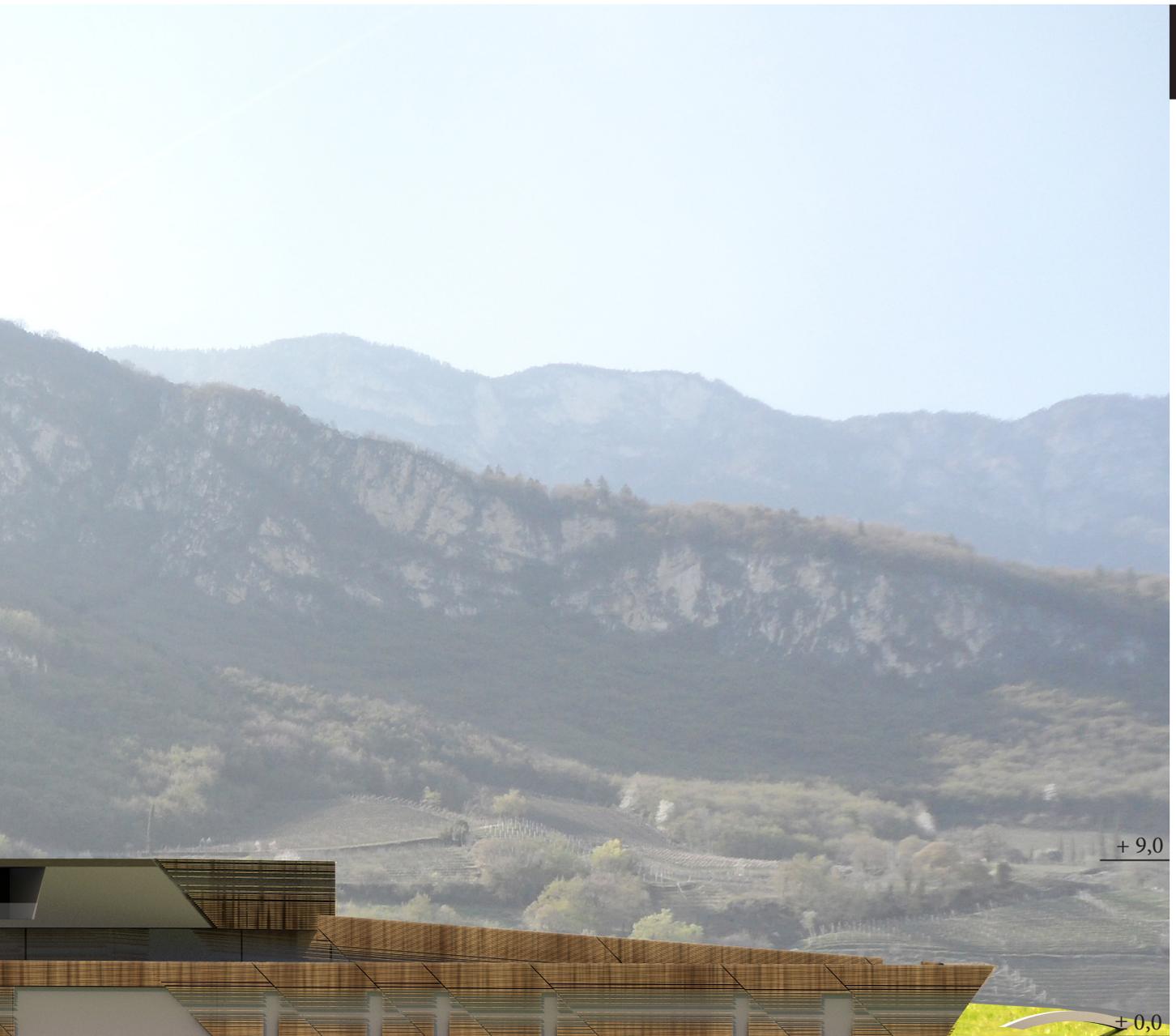


Abb.74: Fassadenschnitt

## 4.9 Ansichten



Abb.75: Ostansicht



M = 1/320



Abb.76: Nordansicht



+ 9,0

± 0,0

M = 1/250

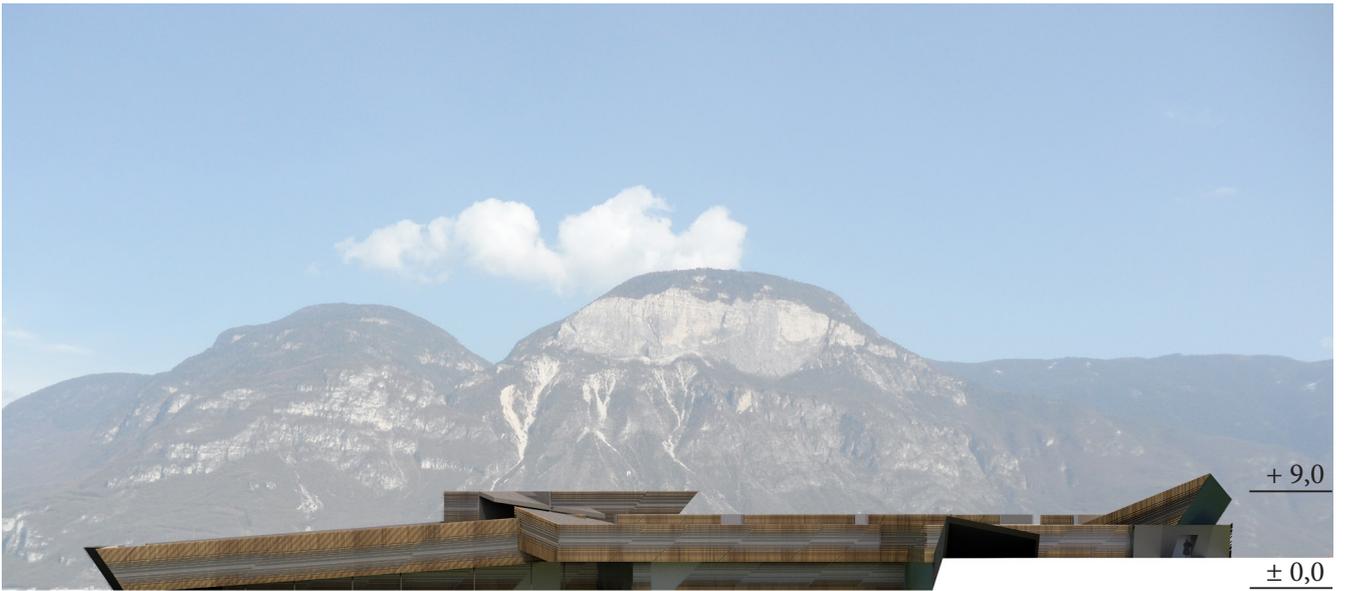


Abb.77: Westansicht

M = 1/700



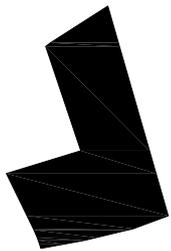
Abb.78: Südansicht

M = 1/550



## 4.10 Flächennachweis

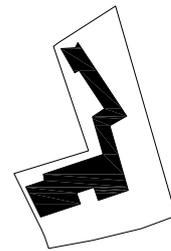
EG



Parzelle  
7974,83m<sup>2</sup>

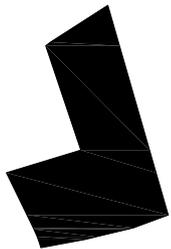


Freifläche:  
5794,24m<sup>2</sup>  
72,66% der Parzelle

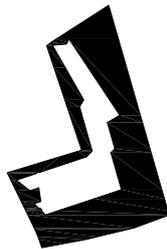


Bruttogrundfläche  
a: 2180,59m<sup>2</sup>  
27,34% der Parzelle

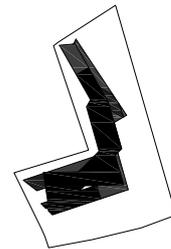
OG



Parzelle  
7974,83m<sup>2</sup>

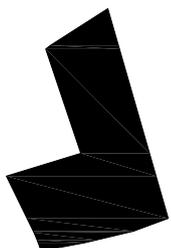


Freifläche  
5487,43m<sup>2</sup>  
76,34% der Parzelle

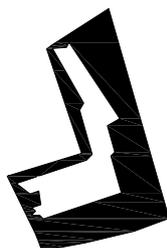


Bruttogrundfläche  
a: 1737,41m<sup>2</sup>  
b: 178,91m<sup>2</sup>  
c: 571,08m<sup>2</sup>

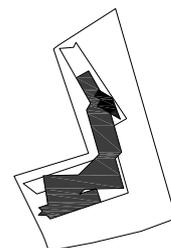
2. OG



Parzelle  
7974,83m<sup>2</sup>



Freifläche  
5445,69m<sup>2</sup>  
98,69% der Parzelle



Bruttogrundfläche  
a: 104,32m<sup>2</sup>  
b: 16,37m<sup>2</sup>  
c: 1718,11m<sup>2</sup>

GESAMT

Parzelle  
7974,83m<sup>2</sup>

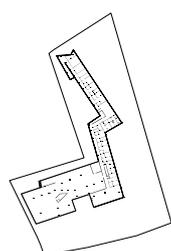
Freifläche  
5794,24m<sup>2</sup>  
72,66% der Parzelle

Bruttogrundfläche  
a: 4022,32m<sup>2</sup>  
b: 195,28m<sup>2</sup>  
c: 2289,19m<sup>2</sup>

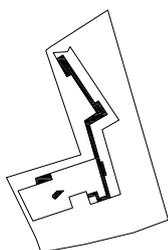
LEGENDE

 Bereich a: Überdeckt und allseitig in voller Höhe umschlossen

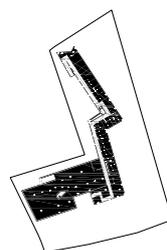
 Bereich b: Überdeckt, jedoch nicht allseitig in voller Höhe umschlossen



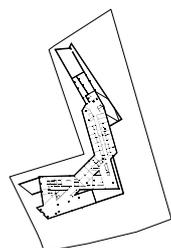
Konstruktionsfläche  
a: 138,26m<sup>2</sup>  
6,34% der BGF



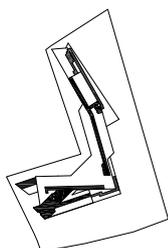
Verkehrsfläche  
a: 374,21m<sup>2</sup>  
17,16% der BGF



Nutzfläche  
a: 1668,12m<sup>2</sup>  
76,50% der BGF



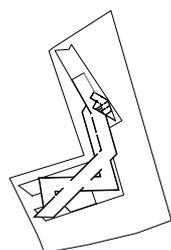
Konstruktionsfläche  
a: 102,05m<sup>2</sup>  
b: 7,98m<sup>2</sup>  
c: 44,75m<sup>2</sup>



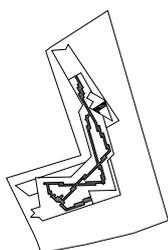
Verkehrsfläche  
a: 467,98m<sup>2</sup>  
b: 60,12m<sup>2</sup>  
c: 118,73m<sup>2</sup>



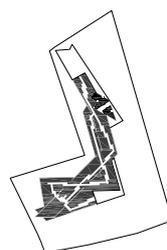
Nutzfläche  
a: 1167,38m<sup>2</sup>  
b: 110,81m<sup>2</sup>  
c: 407,60m<sup>2</sup>



Konstruktionsfläche  
a: 13,67m<sup>2</sup>  
b: 2,17m<sup>2</sup>  
c: 100,93m<sup>2</sup>  
13,10% der BGF



Verkehrsfläche  
a: 21,08m<sup>2</sup>  
b: 0,00m<sup>2</sup>  
c: 346,98m<sup>2</sup>  
20,21% der BGF



Nutzfläche  
a: 69,57m<sup>2</sup>  
b: 14,20m<sup>2</sup>  
c: 1270,20m<sup>2</sup>  
66,69% der BGF

Konstruktionsfläche  
a: 253,98m<sup>2</sup>  
b: 10,15m<sup>2</sup>  
c: 145,68m<sup>2</sup>

Verkehrsfläche  
a: 863,27m<sup>2</sup>  
b: 60,12m<sup>2</sup>  
c: 465,71m<sup>2</sup>

Nutzfläche  
a: 2905,07m<sup>2</sup>  
b: 125,01m<sup>2</sup>  
c: 1677,80m<sup>2</sup>

■ Bereich c: Nicht überdeckte Bereiche des Gebäudes

Abb.79: Flächennachweis

## Flächenverhältnisse visualisiert

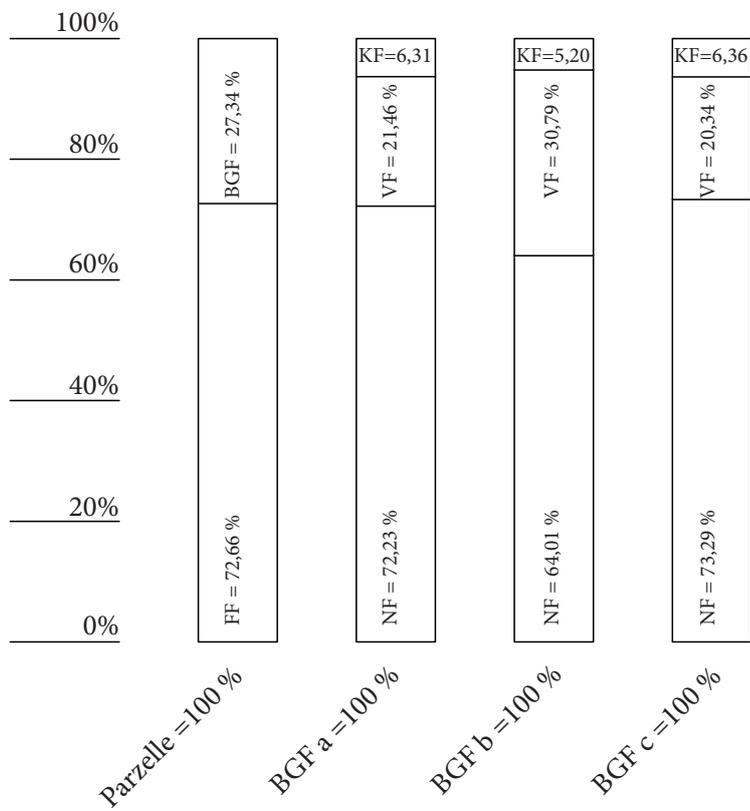


Abb.80: Flächenverhältnisse visualisiert



## 5.1 Kriterien

Die entscheidenden Gesichtspunkte der Gartengestaltung des Projektes waren, dass die Pflanzen eine Farbenvielfalt aufweisen und dass sie lange blühen sollten. Zudem durften keine Teile der Pflanzen giftig sein und sie mussten in dem Gebiet gut gedeihen.

## 5.2 Bepflanzung

### Sträucher

Bei einem Treffen mit Frau Petra Mayr der Gärtnerei der Nachbargemeinde Kurtatsch am 29. Jänner 2016 wurden Pflanzen ermittelt, welche in dem Gebiet Bozner Unterland und somit auch Margreid gut gedeihen.

Daraufhin entschied ich, drei verschiedene Straucharten auszuwählen, welche sich auch zum heckenartigen Anpflanzen eignen. Diese sollten die wie in Kapitel 5.1 aufgezählten Eigenschaften aufweisen.

Diese drei Straucharten sollten eine große Farbenvielfalt aufweisen.

Aufgrund der eher geringen Anzahl verschiedener Typen sollte sich die Pflege der Sträucher einfacher gestalten.

Zu den drei ausgewählten Straucharten zählen der Hibiskus, der Spierstrauch und die Dornige Ölweide.

### Hibiskus (Hibiscus)

Blütezeit: Juni bis September  
Höhe: 1,3-1,7m  
Breite: 1-1,5m  
Farbe: große Farbenvielfalt



Abb.81: Hibiskus

### Spierstrauch (Spiraea)

Blütezeit: Juni bis September  
Höhe: ca. 1,5m  
Breite: ca. 1,3m  
Farbe: meist weiß oder violett



Abb.82: Spierstrauch

### Dornige Ölweide (Eleagnus pungens maculata)

Immergrün  
Höhe: 1,5-2m  
Breite: ca 1m  
Farbe: grün und gelb



Abb.83: Dornige Ölweide

## Bäume

Bei den Bäumen entschied ich mich für den Ahorn. Neben der Tatsache, dass er in diesem Gebiet gut gedeiht, spielte bei der Wahl die große Farbvielfalt und die unterschiedlichen Höhen des Ahorns eine wichtige Rolle.

Zu den drei gewählten Baumarten zählen der Rotahorn, der Feldahorn und der etwas kleinere Goldahorn.

Für einen ausreichenden Schattenwurf im Sommer sollten hohe Bäume gepflanzt werden. Damit der Garten der Einrichtung im Winter jedoch nicht zu schattig wird, wurden davon lediglich vier Bäume gewählt, zwei Rotahorn und zwei Feldahorn.

Im Garten wurden zudem sieben Goldahorn platziert.

### Goldahorn (*Acer campestre*)

Höhe: ca. 4m  
Breite: ca. 2,5m



Abb.84: Goldahorn

### Rotahorn (*Acer rubrum*)

Höhe: ca. 15m  
Breite: ca. 6m



Abb.85: Rotahorn

### Feldahorn (*Acer shirasawanum*)

Höhe: ca. 15m  
Breite: ca. 6m



Abb.86: Feldahorn

## 5.3 Lageplan

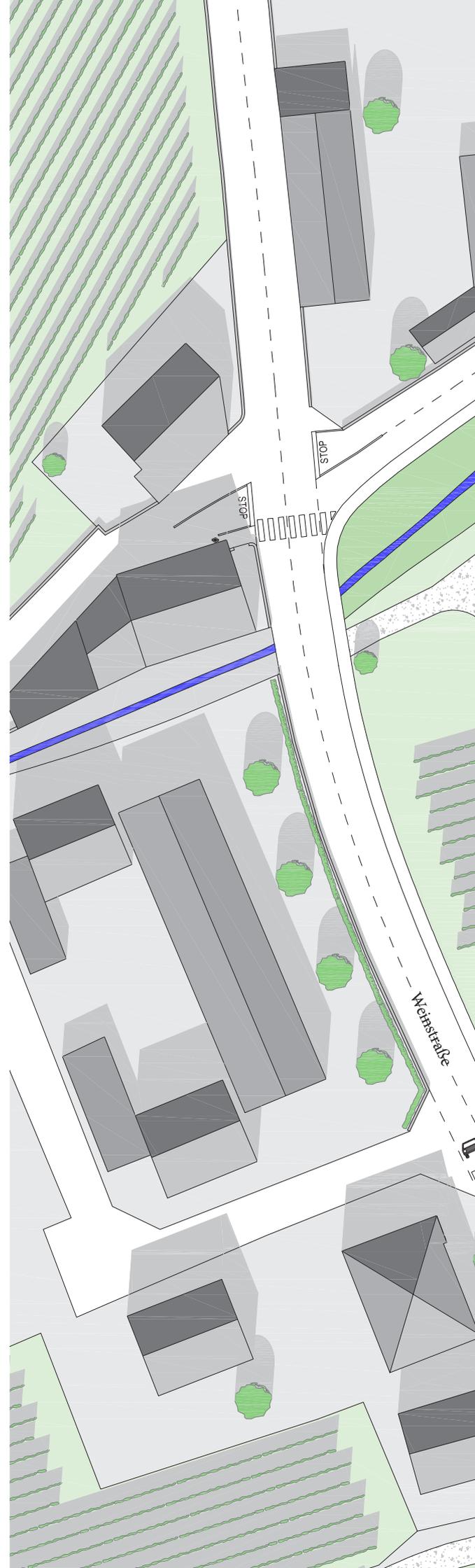
Wichtig ist der Besuch der Alzheimerkranken Personen. Deshalb wurden in einem Bereich des Gartens die Sträucher labyrinthartig angelegt, in welchem Kinder spielen können. Dieses Labyrinth weist jedoch keine Sackgassen auf, ist relativ offen gestaltet und wurde am Gebäude ausgerichtet. Im nördlichen Bereich des Gartens ist es etwas dichter gestaltet und lockert sich Richtung Süden hin auf. Der für die Alzheimerkranken Personen zugängliche Garten wird durch einen Holzzaun begrenzt, damit diese das Gelände nicht verlassen und sich auch nicht verirren. Dieser Holzzaun ist teils von Sträuchern verdeckt, teils nicht, um den Personen einen Ausblick in die umliegenden Weingärten zu gewähren.

Der Bereich hinter dem Gebäude, welcher durch das Gebäude selbst verschattet ist, wird als Zufahrt für die Hausmeisterwohnung verwendet. Die Hausmeisterwohnung hat einen eigenen, durch die Form des Gebäudes gegebenen, überdachten Autostellplatz. Diese Überdachung kann auch als Stellplatz für die Maschinen und Geräte zur Gartenpflege verwendet werden. Zudem kann der Hausmeister einen Teil der hier liegenden Gartenfläche zum Eigengebrauch verwenden.

### Legende

 Weinreben

Abb.87: Lageplan Projekt





+3,00

±0,00

0 10 20







# 6.1 Schaubilder



Abb.88: Schaubild innen



Abb. 89: Schaubild außen

## 6.2 Modellfotos



Abb.90: Modellfoto



Abb.91: Modellfoto

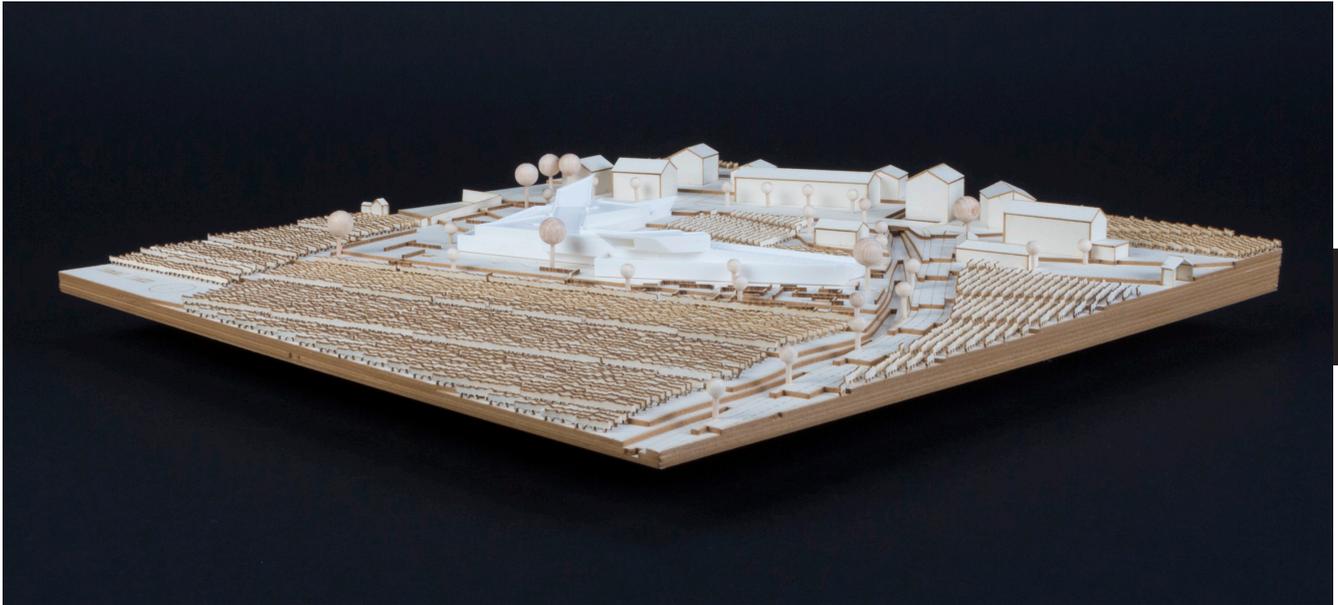


Abb.92: Modellfoto

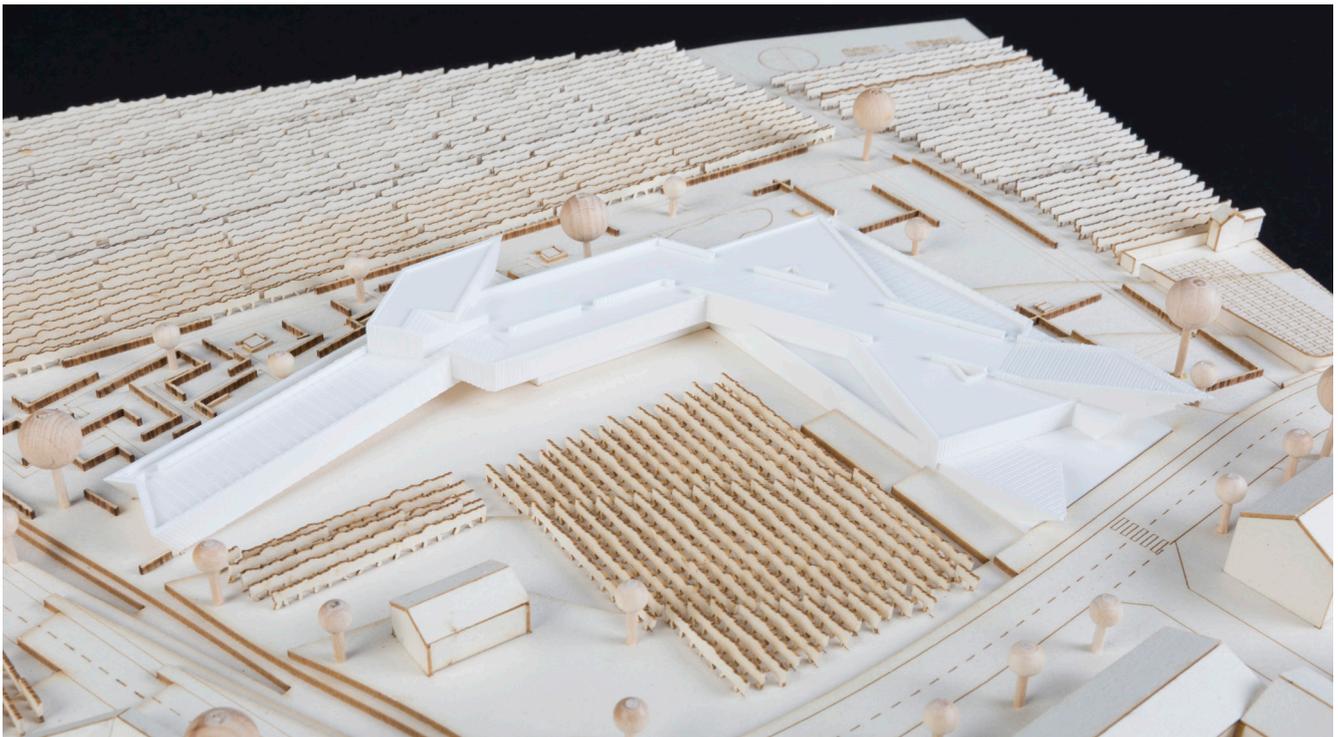


Abb.93: Modellfoto



## BIBLIOGRAPHIE

[1] A.S.A.A usw, Projektbeschreibung „Rooming In“ für Menschen mit Demenz und deren Angehörige Margreid, S.7, Bozen, 2012

[2] Italien: Durchschnittsalter der Bevölkerung von 1950 bis 2015 (Altersmedian in Jahren), <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/200672/umfrage/durchschnittsalter-der-bevoelkerung-in-italien/>, 16. April 2016

[3] [http://www.duden.de/rechtschreibung/Rooming\\_in](http://www.duden.de/rechtschreibung/Rooming_in), 16. April 2016

[4] Pflegesicherung, <https://pdbressanone.files.wordpress.com/2010/05/2110-05-10-vortrag-uber-pflegedirektor.pdf>, 16. April 2016

[5] A.S.A.A usw, Projektbeschreibung „Rooming In“ für Menschen mit Demenz und deren Angehörige Margreid, S.7, Bozen, 2012

[6] Gehirn und Gedächtnis spielerisch anregen, [http://www.alzheimerinfo.de/aktuelles/monatsspecial/archiv/ms\\_05\\_2011/gehirn\\_und\\_gedaechtnis/index.jsp](http://www.alzheimerinfo.de/aktuelles/monatsspecial/archiv/ms_05_2011/gehirn_und_gedaechtnis/index.jsp) 15. April 2016

[7] Beschäftigung für Demenzkranke richtig gemacht, [http://www.alzheimerinfo.de/aktuelles/monatsspecial/archiv/ms\\_05\\_2011/beschaeftigung\\_richtig\\_gemacht/](http://www.alzheimerinfo.de/aktuelles/monatsspecial/archiv/ms_05_2011/beschaeftigung_richtig_gemacht/), 15. April 2016

[8] Bewegung hält gesund und glücklich, [http://www.alzheimerinfo.de/aktuelles/monatsspecial/archiv/ms\\_05\\_2011/bewegung/index.jsp](http://www.alzheimerinfo.de/aktuelles/monatsspecial/archiv/ms_05_2011/bewegung/index.jsp), 15. April 2016

[9] Johannes Kister usw, Neufert Bauentwurfslehre, 39. Auflage, Vieweg+Teubner, S.405, 2009



# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb.1: Steigen des Durchschnittsalters in Italien von 1950-2015, Eigene Darstellung	10
Abb.2: Belastung der pflegenden Personen, Eigene Darstellung	12
Abb.3: Lage der Gemeinde Margreid in Südtirol, Eigene Darstellung	16
Abb.4: Luftbild des Bauplatzes an der Grenze des Dorfkerns, <a href="http://www.bing.com/maps/print.aspx?mkt=de-at&amp;z=17&amp;s=a&amp;cp=46.288026,11.214494&amp;pt=pb">http://www.bing.com/maps/print.aspx?mkt=de-at&amp;z=17&amp;s=a&amp;cp=46.288026,11.214494&amp;pt=pb</a> , 19. Oktober 2015	17
Abb.5: Lageplan Bestand, Eigene Darstellung	19
Abb.6: Bauplatz Richtung Norden, Eigene Darstellung [Stand Juni 2015]	20
Abb.7: Bauplatz Richtung Osten, Eigene Darstellung [Stand Juni 2015]	20
Abb.8: Bauplatz Richtung Süden, Eigene Darstellung [Stand Juni 2015]	20
Abb.9: Ausblick Richtung Süd-Osten, Eigene Darstellung [Stand Juni 2015]	22
Abb.10: Ausblick Richtung Nord-Osten, Eigene Darstellung [Stand Juni 2015]	22
Abb.11: Gesetzlich vorgeschriebene Grenzabstände, Eigene Darstellung	23
Abb.12: Möbiusband, Eigene Darstellung	24
Abb.13: Kochen und backen, Eigene Darstellung	25
Abb.14: Freiwillige leichte Gartenarbeit, Eigene Darstellung	25
Abb.15: Spiele, Eigene Darstellung	25
Abb.16: Malen, Eigene Darstellung	26
Abb.17: Basteln, Eigene Darstellung	26
Abb.18: Musizieren, <a href="http://images.gesund.at/image/787x469/musiktherapie-1387377426-356.jpg">http://images.gesund.at/image/787x469/musiktherapie-1387377426-356.jpg</a> , 04. Mai 2016	26
Abb.19: Gymnastik, <a href="http://www.physiotherapie-altena.de/images/seniorengymnastik.jpg">http://www.physiotherapie-altena.de/images/seniorengymnastik.jpg</a> , 04. Mai 2016	26
Abb.20: Stränge geografisch ausgerichtet, Eigene Darstellung	28
Abb.21: Zwei unterschiedliche Stränge, Eigene Darstellung	28
Abb.22: Drei unterschiedliche Stränge, Eigene Darstellung	28
Abb.23: Drei unterschiedliche Stränge 2, Eigene Darstellung	28
Abb.24: Drei unterschiedliche Stränge enger zusammenliegend, Eigene Darstellung	28
Abb.25: Explosionsdiagramm Entwurf, Eigene Darstellung	29
Abb.26: Schräge Teile als Verbindungsrampen, Eigene Darstellung	30
Abb.27: Explosionsdiagramm Treppenhäuser, Eigene Darstellung	31
Abb.28: Wegeführung Grundrisse, Eigene Darstellung	32
Abb.29: Explosionsdiagramm Wegeführung 3D, Eigene Darstellung	32
Abb.30: Explosionsdiagramm Wegeführung 2D, Eigene Darstellung	33
Abb.31: Bezugspunkte nach draußen, Eigene Darstellung	35
Abb.32: Lichtstudien, Eigene Darstellung	39

Abb.33: Planliche Darstellung der Nutzung, Eigene Darstellung	.....	41
Abb.34: Explosionsdiagramm Grundrisse, Eigene Darstellung	.....	45
Abb.35: Grundriss Erdgeschoss, Eigene Darstellung	.....	46
Abb.36: Grundriss Obergeschoss, Eigene Darstellung	.....	48
Abb.37: Grundriss 2.Obergeschoss, Eigene Darstellung	.....	50
Abb.38: Wohneinheitenblock OG zweigeteilt mit Doppelbetten, Eigene Darstellung	.....	53
Abb.39: Wohneinheitenblock OG dreigeteilt mit Doppelbetten, Eigene Darstellung	.....	53
Abb.40: Wohneinheitenblock EG zweigeteilt mit Einzelbetten, Eigene Darstellung	.....	54
Abb.41: Wohneinheitenblock EG dreigeteilt mit Einzelbetten, Eigene Darstellung	.....	54
Abb.42: Wohneinheitenblock OG zweigeteilt mit Einzelbetten, Eigene Darstellung	.....	55
Abb.43: Wohneinheitenblock OG dreigeteilt mit Einzelbetten, Eigene Darstellung	.....	55
Abb.44: Explosionszeichnung Statik, Eigene Darstellung	.....	57
Abb.45: Stützenraster Erdgeschoss, Eigene Darstellung	.....	58
Abb.46: Stützenraster Obergeschoss, Eigene Darstellung	.....	58
Abb.47: Stützenraster 2.Obergeschoss, Eigene Darstellung	.....	59
Abb.48: Schnitt A-A, Eigene Darstellung	.....	60
Abb.49: Schnitt B-B, Eigene Darstellung	.....	61
Abb.50: Holzfassade mit ausgeschnittenen Fenstern, Eigene Darstellung	.....	62
Abb.51: Labyrinthartiger Weg, Eigene Darstellung	.....	62
Abb.52: Glasfassade mit Holzlamellen, Eigene Darstellung	.....	62
Abb.53: Labyrinthartiger Weg - weiterverfolgte Varianten, Eigene Darstellung	.....	63
Abb.54: Labyrinthartiger Weg - ausgearbeitet, Eigene Darstellung	.....	63
Abb.55: Sonnenverlauf 21.März, <a href="http://www.sonnenverlauf.de/#/46.2883,11.2131,18">http://www.sonnenverlauf.de/#/46.2883,11.2131,18</a> , 22. März 2016	.....	64
Abb.56: Sonnenverlauf 21.Juni, <a href="http://www.sonnenverlauf.de/#/46.2883,11.2131,18">http://www.sonnenverlauf.de/#/46.2883,11.2131,18</a> , 22. März 2016	.....	65
Abb.57: Sonnenverlauf 21.Sept., <a href="http://www.sonnenverlauf.de/#/46.2883,11.2131,18">http://www.sonnenverlauf.de/#/46.2883,11.2131,18</a> , 22. März 2016	.....	66
Abb.58: Sonnenverlauf 21.Dez., <a href="http://www.sonnenverlauf.de/#/46.2883,11.2131,18">http://www.sonnenverlauf.de/#/46.2883,11.2131,18</a> , 22. März 2016	.....	67
Abb.59: Kleinster Sonneneinfallswinkel auf die Ostfassade, Eigene Darstellung	.....	68
Abb.60: Kleinster Sonneneinfallswinkel auf die Südfassade, Eigene Darstellung	.....	68
Abb.61: Kleinster Sonneneinfallswinkel auf die Westfassade, Eigene Darstellung	.....	69
Abb.62: Blick sitzend - Lamellen nicht gelichtet, Eigene Darstellung	.....	70
Abb.63: Blick sitzend - Lamellen etwas gelichtet, Eigene Darstellung	.....	70
Abb.64: Blick liegend, Eigene Darstellung	.....	70

Abb.65: Blick stehend, Eigene Darstellung	70
Abb.66: Lamellen verschiebbar Draufsicht, Eigene Darstellung	71
Abb.67: Lamellen verschiebbar Ansicht, Eigene Darstellung	71
Abb.68: Lamellen hochklappbar Draufsicht, Eigene Darstellung	71
Abb.69: Lamellen hochklappbar Ansicht, Eigene Darstellung	71
Abb.70: Lamellen drehbar Draufsicht, Eigene Darstellung	72
Abb.71: Lamellen drehbar Ansicht, Eigene Darstellung	72
Abb.72: Detail Lamellen, Eigene Darstellung	72
Abb.73: Holzrahmen Lamellen, Eigene Darstellung	72
Abb.74: Fassadenschnitt, Eigene Darstellung	73
Abb.75: Ostansicht, Eigene Darstellung	74
Abb.76: Nordansicht, Eigene Darstellung	76
Abb.77: Westansicht, Eigene Darstellung	78
Abb.78: Südansicht, Eigene Darstellung	78
Abb.79: Flächennachweis, Eigene Darstellung	81
Abb.80: Flächenverhältnisse visualisiert	82
Abb.81: Hibiskus, <a href="http://www.eggert-baumschulen.de/images/product_images/popup_images/454_0_Hibiscus-Hybride-Woodbridge-Hibiscus-Hybride-Woodbridge.JPG">http://www.eggert-baumschulen.de/images/product_images/popup_images/454_0_Hibiscus-Hybride-Woodbridge-Hibiscus-Hybride-Woodbridge.JPG</a> , 18. April 2016	84
Abb.82: Spierstrauch, <a href="http://georgeweigel.net/wp-content/uploads/2010/01/littleprincess.jpg">http://georgeweigel.net/wp-content/uploads/2010/01/littleprincess.jpg</a> , 18. April 2016	84
Abb.83: Dornige Ölweide, <a href="http://web03.brunn.de/static/images/info/1200Wx1200H/Elaeagnus_pungens_Maculata_2000_1488.jpeg">http://web03.brunn.de/static/images/info/1200Wx1200H/Elaeagnus_pungens_Maculata_2000_1488.jpeg</a> , am 18. April 2016	84
Abb.84: Goldahorn, <a href="http://www.baumschule-newgarden.de/images/product_images/info_images/2625_0_Acer-platanoides--Princeton-Gold---1.jpg">http://www.baumschule-newgarden.de/images/product_images/info_images/2625_0_Acer-platanoides--Princeton-Gold---1.jpg</a> , 18. April 2016	85
Abb.85: Rotahorn, <a href="http://static.panoramio.com/photos/large/98054948.jpg">http://static.panoramio.com/photos/large/98054948.jpg</a> , 18. April 2016	85
Abb.86: Feldahorn, <a href="https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1a/Acer_campestre_Weinsberg_20070419_1.jpg">https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1a/Acer_campestre_Weinsberg_20070419_1.jpg</a> , 18. April 2016	85
Abb.87: Lageplan Projekt, Eigene Darstellung	86
Abb.88: Schaubild innen, Eigene Darstellung	90
Abb.89: Schaubild außen, Eigene Darstellung	91
Abb.90: Modellfoto, Eigene Darstellung	92
Abb.91: Modellfoto, Eigene Darstellung	92
Abb.92: Modellfoto, Eigene Darstellung	93
Abb.93: Modellfoto, Eigene Darstellung	93



# CURRICULUM VITAE

## Simon Barcatta

### Ausbildung

2013-2016	Technische Universität Wien   Architektur Masterstudium
2010-2013	Leopold-Franzens-Universität Innsbruck   Architektur Bachelorstudium
2003-2008	Oberschule für Geometer „Peter Anich“ in Bozen
2000-2003	Deutsche Mittelschule Dr. Josef Noldin Salurn
1995-2000	Grundschule Johann Steck Margreid

### Berufserfahrung

2009-2010	Geometer im Ingenieurbüro Planpunkt in Neumarkt
Sommerjobs:	
2014	Technisches Büro Hafner und Villotti in Bozen
2012	Baufirma Volcan in Auer
2012	Technisches Büro Hafner und Villotti in Bozen
2011	Architekturbüro Bampi in Neumarkt
2008	Ingenieurbüro Walter Pardatscher in Salurn
2007	Ingenieurbüro Walter Pardatscher in Salurn
2006	Ingenieurbüro Walter Pardatscher in Salurn

### Fähigkeiten

Architektur	AutoCad, Allplan, Rhinoceros, 3DS-Max, Cinema 4D, InDesign, Photoshop
Office	Word, Excel, Powerpoint
Sprachen	Deutsch (Muttersprache), Italienisch, Englisch



### Person

Geburtsdatum	22.09.1989
Geburtsort	Bozen
Staatsbürgerschaft	Italien
Familienstand	Ledig
Hobbies	Fußball Musik

### Kontakt

Adresse	Raaber Bahn-Gasse 15/19, 1100 Wien
E-Mail	simonbarcatta@hotmail.de
Telefon	+43 688 60927594 +39 348 7759682