



architektur +  
raumplanung

## Diplomarbeit

# PFLEGE- UND BETREUUNGSZENTRUM CHRISTKINDL

## Generationengerechtes Wohnen und Leben

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades  
Diplom-Ingenieur eingereicht an der TU-Wien,  
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

**Thomas Gstötenmayer B.Sc. MLBT**

01394192

Betreuer: Associate Professor Dipl.-Ing. Dr. Alireza Fadai

Institut für Architekturwissenschaften

Forschungsbereich Tragwerksplanung und Ingenieurholzbau

Technische Universität Wien

Karlsplatz 13, 1040 Wien

Wien am, 10.02.2025

## EIDESSTÄTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt bzw. die wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

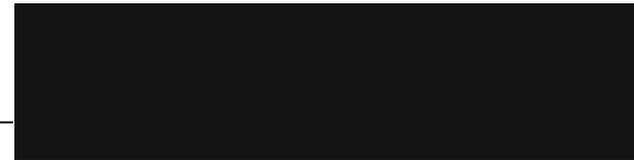
Die vorliegende Diplomarbeit ist mit dem elektronisch übermittelten Textdokument identisch.

Wien, 10.02.2025

---

Ort, Datum

Unterschrift

A large black rectangular redaction box covers the signature area. A small, dark, handwritten mark is visible just below the bottom edge of the redaction box.

## KURZFASSUNG

Die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen ist ein Grundbaustein des europäischen Green Deal, der Strategie der Europäischen Union Europa bis 2050 zu einem klimaneutralen Kontinent zu machen. Der Bau- und Gebäudesektor verbraucht über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes gesehen einen großen Anteil an Ressourcen und hat daher bei Einsparungen auch das Potential einen großen Anteil bei Einsparungen dazu beizutragen.

Für dieses Ziel wurden Grundlegendokumente, Strategiepapiere und rechtliche Vorgaben entwickelt und erste gesetzliche Vorgaben geschaffen. Aus diesen ist erkennbar, dass in den nächsten Jahren dahingehend weitere Entwicklungen zu erwarten sind. Auch abseits der Legislative der EU und der einzelnen Staaten der EU werden ökologische und nachhaltige Ziele verfolgt. Unternehmungen, die Gebäude errichten, finanzieren oder in diese investieren, lassen bereits seit einigen Jahren diesbezügliche Bewertungen erheben und die Bauprojekte

entsprechend einstufen. In dieser Diplomarbeit werden Nachhaltigkeit und Ökologie am Beispiel der Planung eines Pflegeheims für Menschen mit bestimmten körperlichen und geistigen Beeinträchtigungen untersucht. Da die Bewohner des Pflegeheims ihr Leben ab dem Erwachsenenalter bis zum Ableben in der Einrichtung verbringen können, ist es erforderlich das Gebäude generationengerecht zu planen. Dabei überschneidet sich das Planungsziel mit dem Ziel der nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen. Auch diese soll eine generationengerechte Zukunft schaffen.

Anhand des Entwurfsprozesses ist erkennbar, dass die gesetzlichen Vorgaben in Richtlinien und Verordnungen, sowie die Kriterien von etablierten Zertifizierungssystemen aus dem Immobiliensektor nicht alle individuellen Anforderungen an eine nachhaltige Planung abbilden können, sondern diesem lediglich einen Rahmen vorgeben. Der Grundstein für die Zukunftsfähigkeit wird bei der zugrundeliegenden Planung gelegt. Zusätzlich ist es erforderlich, dass in allen Projektphasen der Gebäudeerrichtung die Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele evaluiert werden, um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen.

## ABSTRACT

The sustainable use of natural resources is a fundamental building block of the European Green Deal, which is the European Union's strategy to make Europe a climate-neutral continent by 2050. The construction and building sector consumes a significant share of resources throughout the entire lifecycle of a building, and therefore has the potential to make a substantial contribution to savings.

To achieve this goal, foundational documents and strategic papers have been developed, and initial legal requirements have been established. It is evident from these that further developments in this area are to be expected in the coming years. Additionally, apart from the legislation of the EU and individual member states, ecological and sustainable objectives are being pursued. Companies involved in the construction, financing, or investment in buildings have been conducting corresponding assessments for several years and categorizing their building projects accordingly.

This thesis examines sustainability and ecology using the example of the design of a care home for individuals with specific physical and mental disabilities. Since the residents of the care home may spend their lives in the facility from adulthood until death, it is essential to plan the building in a manner that is suitable for all generations. This planning goal intersects with the objective of the sustainable use of natural resources, in order to create a future that is equitable for all generations.

Through the design process, it becomes clear that the legal requirements outlined in guidelines and regulations, as well as the criteria of established certification systems in the real estate sector, may not fully encompass all individual requirements for sustainable planning. They merely provide a framework. The foundation for future viability is laid in the underlying planning. Furthermore, it is essential that the implementation of sustainability goals is evaluated in all project phases of building construction to achieve the best possible outcome.

Einen großen Dank möchte ich an dieser Stelle meinen Eltern Ingrid und Wolfgang aussprechen die mir meine Ausbildung und den Abschluss dieses Studiums ermöglicht haben und mich immer bestmöglich unterstützt haben.

Für die fachliche Begleitung, sowie für hilfreiche Anregungen, die zur Erstellung dieser Arbeit beigetragen haben, möchte ich mich bei Associate Professor Dipl.-Ing. Dr. Alireza Fadai bedanken.

Besonderer Dank gilt auch meiner Frau Stefanie, die mich während des Studiums stets motiviert und mir immer beiseite gestanden ist.

## GENDER KLAUSEL

Geschlechterspezifische Bezeichnungen, die in dieser Arbeit in männlicher oder weiblicher Form des Ausdruckes verwendet werden, sind, sofern dies sprachlich in Betracht kommt, selbstverständlich auch in der jeweils anderen Form zu verstehen.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Arbeit die männliche oder weibliche Form von Personenbezogenen Hauptwörtern gewählt. Dies impliziert keinesfalls eine Benachteiligung des jeweils anderen Geschlechts. Frauen und Männer sollen sich von den Inhalten dieser Arbeit gleichermaßen angesprochen fühlen

## ABKÜZUNGS- UND BEGRIFFSVERZEICHNIS

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
bspw.	beispielsweise
BVG	Bundesverfassungsgesetz
bzw.	beziehungsweise
DORIS	Digitales Oberösterreichisches Raum- Informations-System
FLÄWIPL	Flächenwidmungsplan
gem.	gemäß
i.d.R.	in der Regel
idF.	in der Fassung
KLI.EN	Klima- und Energiefonds
LM.OA	Leistungsmodell Objektplanung Architektur
LKH	Landeskrankenhaus
LPBZ	Landespflege- und Betreuungszentrum
Oö	Oberösterreich
OIB	Österreichisches Institut für Bautechnik
Vgl.	Vergleich

CLT	Cross-Laminated Timber bzw. BSH-Brettsperrholz; einzelne, kreuzlagig, mittels Klebstoff zu einem Plattenwerkstoff verbundene Holzschichten
LVL	Laminated Veneer Lumber; Plattenwerkstoff aus verklebten Holzfurnieren
GLT	Geprüfte Leimholzträger; einzelne, in einer Faserrichtung mittels Klebstoff zu einem Holzträger verbundene Holzschichten
KVH	Konstruktionsvollholz; Baumaterial aus Schnittholz (i.d.R. Holzträger, Staffeln, Latten) gemäß DIN-Vorgaben
OSB	Oriented Strand Board; Plattenwerkstoff aus gerichteten verklebten Holzspänen
MDF	Mitteldichte Faserplatte; Plattenwerkstoff aus verklebten, fein zersetzten Holzfasern
EPS	expandiertes Polysterol, Plattendämmstoff aus unter Triebmitteleinsatz aufgeblähtem Polysterol
XPS	extrudiertes Polysterol, Plattendämmstoff, aus erhitztem gepresstem Polysterol
STB	Stahlbeton

OI3-Index	Zahlenwert auf Basis einer Bewertung der ökologischen Qualität anhand von vorgegebenen Parametern		Bauprodukte (Oö Bautechnikgesetz 2013) StF LGBl 35/2013 idF LGBl 32/2018
GWP	Global Warming Potential; Erderwärmungspotential eines Stoffes, Produktes, Bauwerks, etc. anteilig zum Treibhauseffekt	Oö BauTV	Verordnung der Oö Landesregierung, mit den Durchführungsvorschriften zum Oö Bautechnikgesetz 2013, sowie betreffend den Bauplan erlassen werden (Oö Bautechnikverordnung 2013) StF LGBl 36/2013 idF LGBl 39/2017
CO <sub>2</sub> -eq	CO <sub>2</sub> -Äquivalente bzw. CO <sub>2</sub> -equivalent		
SD-Wert	Kennwert für die Wasserdampfdichtheit eines Baustoffs	OIB-Richtlinie	Vereinheitlichung von bundesweit anerkannten Regelungen welche bautechnische Anforderungen näher beschreiben, veröffentlicht von einem Verein nach Art. 15a BVG – werden bei der Beurteilung als Stand der Technik herangezogen
R <sub>w</sub> -Wert	Schalldämmwert eines Bauteils		
REI	Résistance (Tragfähigkeit), Etanchéité (Raumabschluss) Isolation (Wärmedämmung) – zur Wertung des Brandwiderstandes eines Bauteils, mit einer Zeitangabe von 15-360 Minuten.	Norm	(ÖNorm, DIN, EN, ISO) von Fachleute entwickelte Empfehlungen für Lösungswege von konkreten technischen Anwendungsfällen, der jeweiligen herausgebenden Institute – werden bei der Beurteilung als Stand der Technik herangezogen
Oö BauO	Landesgesetz vom 5. Mai 1994, mit dem eine Bauordnung für Oberösterreich erlassen wird (Oö Bauordnung 1994) StF LGBl 66/1994 idF 95/2017		
Oö BauTG	Landesgesetz über die bautechnischen Anforderungen an Bauwerke und		

# INHALTSVERZEICHNIS

## KURZFASSUNG ..... I

## ABSTRACT ..... II

## GENDER KLAUSEL ..... IV

## ABKÜZUNGS- UND BEGRIFFSVERZEICHNIS ..... V

## 1. EINLEITUNG ..... 1

### 1.1. Nachhaltigkeit ..... 2

### 1.2. REGIONALE BEISPIELE VON GEBÄUDEN IM GESUNDHEITS- UND PFLEGEBEREICH ..... 3

- 1.2.1. Bauteil H1 - Landeskrankenhaus Graz II Standort Süd - Ausweichquartier ..... 3
- 1.2.2. Pflegewohnheim Peter Rosegger, Graz..... 7
- 1.2.3. Bezirksalten- und Pflegeheim, Gaspoltshofen (OÖ)..... 10

### 1.3. Die Bauherrin - Die Oö. LPBZ GmbH ..... 13

- 1.3.1 Standorte der LPBZ ..... 13
- 1.3.2 LPBZ Christkindl – Bestandsgebäude ..... 15

### 1.4. Oö. Chancengleichheitsgesetz (Oö. CHG)..... 17

## 2. ENTWURFSGRUNDLAGE UND ANFORDERUNGSPROFIL ..... 19

### 2.1. Bewohnerprofil ..... 20

### 2.2. Strukturen in der bestehenden Pflegeeinrichtung ..... 23

### 2.3. Anforderungsprofil ..... 31

- 2.3.1. Bewohnergruppen ..... 31
- 2.3.2. Allgemeinbereiche, medizinisches, nicht medizinisches und therapeutisches Angebot ..... 32
- 2.3.3. Verwaltung und Infrastrukturbereiche ..... 33
- 2.3.4. Beschäftigung und Alltagsgestaltung ..... 34
- 2.3.5. Gebäudetechnik ..... 35

### 2.4. Raum- und Flächenbedarf ..... 36

### 2.5. Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen. .... 40

- 2.5.1. Europäische Bauprodukteverordnung, Verordnung (EU) 305/2011 . 41
- 2.5.2. OIB 7 - Grundlagendokument ..... 42
- 2.5.3. European Green Deal - Kreislaufwirtschaft ..... 44
- 2.5.4. CE-Kennzeichnung ..... 45
- 2.5.5. EPD und baubook ..... 46
- 2.5.6. Bewertungs- und Zertifizierungssysteme ..... 47

## 3. STANDORTSUCHE ..... 52

### 3.1 Standort 1..... 56

### 3.2 Standort 2..... 57

### 3.3 Standort 3..... 58

<b>3.4. Wahl Standort 3.....</b>	<b>59</b>
3.4.1. Bodenversiegelung.....	60
3.4.2. Nachverdichtung.....	61
3.4.3. Energieversorgung.....	62
3.4.4. Bereitstellung Bauelemente .....	63

## **4. BEBAUUNGS- UND PLANUNGSKONZEPT ..... 65**

<b>4.1. Rahmenbedingungen am Grundstück .....</b>	<b>65</b>
<b>4.2. Rahmenbedingungen Gebäudeteile .....</b>	<b>66</b>
4.2.1. Wohngruppen .....	66
4.2.2. Verwaltung.....	67
4.2.3. Küche .....	67
4.2.4. Allgemeinbereiche und Infrastruktur.....	68
4.2.5. Inneres Erschließungskonzept .....	69
<b>4.3. Entwurfskonzept.....</b>	<b>70</b>
4.3.1. Grundstück.....	70
4.3.2. Grundform Gebäude.....	71
<b>4.4. Bauweise .....</b>	<b>73</b>
<b>4.5. Einfluss von Nachhaltigkeit auf den Planungsprozess .....</b>	<b>74</b>

## **5. ENTWURF ..... 79**

<b>5.1. Grundkonzept des Entwurfs.....</b>	<b>80</b>
<b>5.2. Lage und Außengestaltung.....</b>	<b>82</b>
<b>5.3. Grundrisse .....</b>	<b>86</b>
5.3.1. Wohngruppe geringer Pflegebedarf .....	89
5.3.2. Wohngruppe mittlerer Pflegebedarf .....	90
5.3.3. Wohngruppe hoher Pflegebedarf .....	91

5.3.4. Verwaltung/ Technik/ Infrastruktur.....	92
5.3.5. Küche .....	94
5.3.6. Allgemeinbereiche im Obergeschoß.....	95

## **5.4. Schnitte .....**

## **5.5. Ansichten .....**

## **5.6. Tragwerkskonzept .....**

5.6.1. Ausführung der tragenden Elemente.....	107
5.6.2. Wiederverwertung in den Elementen des Tragsystems .....	109

## **5.7. Details .....**

5.7.1. Fassadenschnitt/ Fassadenansicht .....	111
5.7.2. Sockel.....	113
5.7.3. Sockelanschluss Pfosten-Riegel Fassade.....	114
5.7.4. Attika .....	115
5.7.5. Anschluss Terrasse – Bewohnergruppe im 1.OG.....	117
5.7.6. Bauteiltrennwand Erschließungsbereich und Treppenhaus.....	118
5.7.7. Anschlussdetail Pfosten-Riegel Verglasung .....	119

## **5.8. Brandschutzkonzept .....**

## **5.9. Haustechnikkonzept .....**

5.9.1. Wärmebereitstellung.....	125
5.9.2. Lüftung und Kühlung .....	125
5.9.3. Elektrik und IT .....	126
5.9.4. Wassermanagement .....	127
5.9.5. Leitungsführung.....	129
5.9.6. Sommerlicher Wärmeschutz .....	132
5.9.7. Natürliche Belichtung .....	134

<b>6. WIEDERVERWERTUNG, INSTANDHALTUNG UND REPARATUR .....</b>	<b>136</b>
6.1. Konstruktion.....	136
6.2. Haustechnik.....	139
6.3. Zukünftige Entwicklungen - Anpassungsfähigkeit.....	141
<b>7. CONCLUSIO.....</b>	<b>143</b>
<b>QUELLENANGABEN .....</b>	<b>147</b>
<b>QUELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>149</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>153</b>
<b>GRAFIKVERZEICHNIS.....</b>	<b>156</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>156</b>
<b>ANHANG I.....</b>	<b>157</b>
<b>ANHANG II.....</b>	<b>159</b>
<b>ANHANG III.....</b>	<b>162</b>



## 1. EINLEITUNG

In Oberösterreich wurden durch regionale kirchliche oder bürgerliche Organisationen, mit der Unterstützung des Landes vor über 100 Jahren nach und nach mehrere Pflegeheime gegründet. Diese waren bzw. sind Großteiles immer noch in historischen Gebäuden wie ehemaligen Höfen, Schlössern oder Gütern, welche im Besitz des Landes Oberösterreich waren, untergebracht. Diese Gebäude wurden in den Jahren des Betriebs in unterschiedlichem Ausmaß adaptiert, um- oder auch ausgebaut.



Abbildung 1 - Karte Österreich mit dem Standort in Christkindl, Steyr-Land, Oberösterreich  
Quelle: eigene Grafik

In Christkindl, im Bezirk Steyr Land befindet sich eines dieser Pflegeheime, welches auf den Grundfesten eines Hofes aus den 14. Jahrhundert errichtet wurde und zwischen den 1960er und 2000er Jahren in 3 Baustufen adaptiert und teilweise ausgebaut wurde. Auf Grund bodenmechanischer Entwicklungen wird eine Neuerrichtung des bestehenden Gebäudes erforderlich. Zudem stößt die Einrichtung in seiner jetzigen Form an die erforderlichen Kapazitätsgrenzen, sodass derzeit sechs, der zum Pflegeheim gehörigen Pflegplätze in einem Gebäude in ca. drei Kilometer Entfernung untergebracht sind.<sup>1</sup> Diese Punkte machen eine Neuerrichtung erforderlich.

Die Planung und Bauausführung von Pflegeheimen entwickelte sich in den letzten 100 Jahren nach und nach von ursprünglich einer funktionalen Unterbringungsmöglichkeit, hin zu einer bedürfnisorientierten Pflegeeinrichtung.<sup>2</sup> Seit den 1980er Jahren wurden zeitgemäße bauliche Standards, Barrierefreiheit, Mobilität und Möglichkeiten zur aktiven Alltagsgestaltung immer weiter einbezogen. Diese

<sup>1</sup> Chroniken der Pflegeheimleitung

<sup>2</sup> Eckert, Geschichte der Medizin (2009); Fachbach, Hebenstreit, Pflegeheime und Architektur (2. Auflage – 2008)

Entwicklung zeigt, dass auf die Bedürfnisse der Bewohner mehr eingegangen wurden und diesen mehr Bedeutung zuteil wurde. Auch in aktuellen landesrechtlichen Gesetzgebungen und auch österreichweiten Bauvorschriften gibt es diesbezügliche Vorgaben.<sup>3</sup>

### 1.1. Nachhaltigkeit

Wie kann nun ein nächster Entwicklungsschritt aussehen? Das Pflegeheim ist Wohnort für Personen aller Altersgruppen, vom 18. Lebensjahr, bis zum Ableben bietet ein Pflegeheim ein Zuhause.

Dafür ist es notwendig generationengerechtes Wohnen und Leben zu ermöglichen. Die unterschiedlichen Krankheitsbilder, Verläufe und auch das Alter bildet den Rahmen an die Anforderungen an das Gebäude. Ein generationengerechtes Gebäude endet jedoch nicht bei der Planung der Grundrisse. Die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen sollte ebenfalls ein Teil dieser Betrachtung sein.

<sup>3</sup> Beispielsweise: vgl. dazu Oö. CHG (Chancengleichheitsgesetz) oder OIB Richtlinien 2 und 4

<sup>4</sup> Vgl. 2020 Global Status Report for Buildings and Construction, United Nations

Der Bau- und Gebäudesektor trägt mit 38% des globalen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes wesentlich zum Gesamtausstoß bei. Darin enthalten sind Emissionen die Gebäudeerrichtung, dem Betrieb von Wohngebäuden und dem Betrieb von nicht Wohngebäuden zugeteilt werden können.<sup>4, 5</sup> Die Daten in den Studien der Vereinten Nationen (UN), sowie der des Bundesministeriums für Klimaschutz Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) und des Klima- und Energiefonds (KLI.EN) zeigen, dass der Ressourcenverbrauch eines Gebäudes ganzheitlich zu betrachten ist. Die Erzeugung der Baumaterialien, die Errichtung trägt ebenso wie der Betrieb des Gebäudes seinen Teil dazu bei.

Am seit vielen Jahren bestehenden Pflegeheim in Christkindl können diesbezüglich ebenso Erkenntnisse gewonnen werden, wie an anderen in den letzten Jahren errichteten Gebäuden.

<sup>5</sup> Vgl. BMK und KLI.EN, Studie Innovatives Bauen: ressourcenschonend, energieeffizient und klimaneutral 04/21

## 1.2. REGIONALE BEISPIELE VON GEBÄUDEN IM GESUNDHEITS- UND PFLEGEBEREICH

### 1.2.1. Bauteil H1 - Landeskrankenhaus Graz II Standort Süd - Ausweichquartier

Nutzer: multidisziplinäre Nutzung, wechselnde Fachbereiche des Landeskrankenhauses

Bauherr/ Betreiber: KAGES

Fertigstellung: 2018

Bauweise: Holzmodulbauweise

Architekt: Irmfried Windbichler – Entwurf (Graz/ Ö)  
sps Architekten - Planung (Thalgau/ Ö)

Zimmer: 18 Doppel  
Vollmöblierte Krankenhausausrüstung

Infrastruktur: 4 Therapieräume  
Verwaltung/ Administration



Abbildung 2 - Zugang Bauteil H1 LKH Graz II; Quelle: ProHolz Austria (<https://www.proholz.at/holzbauten/architektur/lkh-graz-ii-standort-süd-ausweichstation-h1-und-h2>)

In Graz wurde mit Bauteil H1, des Landeskrankenhauses Graz II (Standort Süd) das österreichweit erste „Holzkrankenhaus“ in Betrieb genommen. Mit dem Pavillon wurde erstmals ein reiner Holzbau im patientennahen Bereich eines Krankenhauses verwirklicht. Um ein breites Spektrum an praxisnaher Erfahrung in diesem Bereich zu sammeln ist geplant das Gebäude in den nächsten 15 Jahren abwechselnd unterschiedlichen Fachbereichen und Stationen der Klinik bereitzustellen.<sup>6, 7</sup> Einerseits kann durch

<sup>6</sup> <https://www.proholz-stmk.at/proholzakademie/veranstaltungsueckblick/housewarming-holzkrankenhaus> (Aufgerufen am 10.05.2024)

<sup>7</sup> <https://www.ingenieurholzbau.de/projekte/oeffentliche-bauten/ausweichstation-lkh-graz> (Aufgerufen am 10.05.2024)

dieses Gebäude ein Ausweichquartier für die Generalsanierung anderer Krankenhausbereiche geschaffen werden, andererseits kann die Praktikabilität des Holzbaus bei unterschiedlichen, wechselnden Anforderungsprofilen erprobt werden.

Durch die gewählte Bauweise (modularer Holzbau) konnten laut Auskunft des an der Umsetzung maßgeblich beteiligten Bauunternehmens Strobl, bei der Umsetzung die bei Baustellen im Krankenhausbereich kritischen Störquellen wie Lärm und Staubentwicklung auf ein Minimum reduzieren.<sup>8</sup>

Neben den Vorteilen der Bauweise in diesem empfindlichen Umfeld bringt die periodische multidisziplinäre Nutzung konstruktive Erkenntnisse für zukünftige Bauvorhaben und eine Weiterentwicklung im Bereich des Krankenhausbaus. Die Baukosten belaufen sich laut Informationen der KAGES nicht auf einen höheren Betrag als im konventionellen Krankenhausbau. Ein Bärenanteil der hohen Baukosten von medizinisch genutzten Bereichen in Krankenhäusern

verursacht vor allem durch die verhältnismäßig aufwendige Technik (Elektro, Lüftung, Medizintechnik, etc.).

Im Jahr 2020 folgte dem Ausweichquartier am LKH-Graz II, am LKH Graz Süd-West nach demselben Konzept und ebenfalls von sps-Architekten geplant ein Gebäude für die Psychiatrieabteilung.



Abbildung 3 - Hof Bauteil H1 LKH Graz II; Quelle: ProHolz Austria (<https://www.proholz.at/holzbauten/architektur/lkh-graz-ii-standort-süd-ausweichstation-h1-und-h2>)

<sup>8</sup> Umweltschutzbericht 2019 KAGES S. 41

## Strengths

- kurze Bauzeit (Modulbau)
- geringe Fehleranfälligkeit in der Umsetzung
- hohe Qualität der auf die Baustelle gelieferten Bauteile

## Weaknesses

- hoher Detaillierungsgrad in der Planungsphase notwendig
- höheres Wissen im gesamten Planungsprozess erforderlich
- hoher Koordinationsaufwand

## Opportunities

- kostengünstige Replizierung möglich (Bauteil H2)
- Erfahrungen der Planung von zukünftigen Raummodulen (höhere Vorfertigungsgrad) einsetzbar

## Threats

- Änderungen in der Ausführungsphase bzw. vor Ort schwer umsetzbar
- höherer Aufwand bei der Korrektur von Planungsfehlern/ Planungslücken vor Ort

Grafik 1 - SWOT Analyse Bauteil H1 - LKH Graz; Quelle: eigene Grafik

### Lessons Learned:

Das Bauprojekt Bauteil H1 ist eines der ersten gebauten österreichischen Beispiele für Holzmodulbau im Gesundheitswesen. Der relativ kurzen Bauzeit von einigen Monaten steht ein deutlich längere Planungszeitraum, mit einem dafür Wechsel bei der leitenden Planung, dem

Architekturbüro gegenüber. Diese Änderung in der Vergabe vom Entwurf zur Einreich-, Ausführungs- und Detailplanung ist bei Großbau- bzw. Spezialprojekten, wie im Krankenhausbau nicht unüblich. Insbesondere die Wahl der Bauweise, des Holzmodulbaus und der dafür erforderlichen Erfahrungen für die Planung, auch unter den Gesichtspunkten des Brandschutzes und der Hygiene sind mit hoher Wahrscheinlichkeit in diesen Entscheidungsprozess eingeflossen. Die

Planungsgrundlagen und Erfahrungen aus dem ersten Projekt konnten im Bauteil H2 weiterverwendet werden und eine Fertigstellung nach einer Planungs- und Produktionszeit ermöglichen.<sup>9</sup>

Bisher sind auch keine Mängel oder Schäden am Gebäude, welche üblicherweise auf den Bauablauf oder das Baumaterial zurückzuführen sind, aufgetreten.

Von Seiten der öffentlichen Auftraggeber konnten aus dem Projekt bereits erste Erfahrungen für Folgeprojekte gewonnen werden. Bei der Planung und Errichtung der Gesundheitseinrichtung Josefinenhof in Graz durch die BVAEB Versicherungsanstalt öffentlich. Bediensteter wurden die modulare Bauweise auf ganze Raummodule erweitert.<sup>10</sup>

Aus dem Projekt können die Vorteile der Vorfertigung für wiederkehrende Bauelemente und in weiterführender Planung zu gesamten Raummodulen bei sich wiederholenden Raumanforderungen wie Pflegzimmern, Büroräumlichkeiten, etc. gewonnen werden.

Die häufigste Ursache für Bauschäden mit 30,7% sind auf Basis von 48.107 gemeldeten Schadenfällen (2018-2022) bei der VHV-Versicherung in Deutschland die Ausführungs- und Montagearbeiten auf der Baustelle<sup>11</sup>. Ein damit einhergehendes Fehlerpotential kann durch Vorfertigung und der Reduktion an zu verrichtenden Arbeitsschritte auf der Baustelle verringert werden.

Aus dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit führt eine geringere Anzahl an Baumängel zu geringeren Sanierungs- und Reparaturaufwendungen. Sowie mit damit verbundenem Abfall bzw. Materialmeherverbrauch.

Die Verantwortung zur Vermeidung von Fehlern in der Planung steigt dadurch jedoch an. Wiederkehrende Prozesse und Standards bekommen höhere Bedeutung.

<sup>9</sup> Vgl. Pro:Holz Austria, Zuschnitt Ausgabe 84, März 2022

<sup>10</sup> Vgl. Pro:Holz Austria, Zuschnitt Ausgabe 84, März 2022

<sup>11</sup> Lt. Bauschadenbericht 2023/24, VHV Versicherungen

## 1.2.2. Pflegewohnheim Peter Rosegger, Graz

Nutzer: ältere Menschen mit Pflegebedarf (hohe bis mittlere Selbstständigkeit)

Bauherr/ Betreiber: Geriatrische Gesundheitszentren der Stadt Graz

Fertigstellung: 2014

Bauweise: Hybrid aus vorgefertigten Holz-Riegel- und Holzmassivbauelementen (CLT) für Wand und Decken

Architekt: Dietger Wissounig Architekten (Graz/ Ö)

Zimmer: 88 Einzel

8 Doppel

teilmöblierte Grundausstattung

Infrastruktur: Mehrzweck/ Veranstaltungssaal

Therapieräume

Geschützte Freibereiche (Höfe/ Terrassen)

Verwaltung



Abbildung 4 – Gartenansicht Pflegewohnheim Peter Rosegger

Quelle: <https://www.wissounig.com/projekte/pflegewohnheim-peter-rosegger> (Foto: Paul Ott)

Das Pflegewohnheim Peter Rosegger ist neben dem Pflegeheim Erika Horn eines von zwei, in den 2010er Jahren in Holzbauweise errichteten Betreuungseinrichtungen in Graz. Die hinter den jeweiligen Planungen liegenden Konzepte unterscheiden sich in der individuellen Anforderung an die Pflege der Bewohner. Im Wohnheim Peter Rosegger liegt der Fokus weg von der reinen pflegerischen Tätigkeit, näher auf der selbstständigen Alltagsgestaltung, beziehungsweise der Integration aller Personen in tägliche Abläufe.

Ein innenliegender zentraler „Dorfplatz“ bildet das Verbindungselement zu den acht Hausgemeinschaften des zweistöckigen Bauwerks. Dieses multifunktionale Herz des Gebäudes ist für alle Bewohner gleichermaßen zu erreichen, bietet einen großzügigen Empfangs-/ Veranstaltungsbereich für interne und externe Personen, zudem ausreichend Platz für unterschiedliche infrastrukturelle Arbeiten des Alltags (Anlieferungen Essen, Wäsche, etc.).<sup>12</sup>

Zur leichten Erreichbarkeit sind neben den vertikalen Erschließungselementen, auch alle weiteren gemeinschaftlich genutzten Funktionsräume (Pflegebäder, Verwaltung, Therapieräume, etc.) rund um den zentralen Dorfplatz angeordnet.

Die 13 Bewohnerzimmer der jeweiligen Wohneinheiten sind um einen begrünten Atriumhof, sowie einen großzügigen Gemeinschaftsbereich, welcher als Wohn-/Essküche fungiert angeordnet. Die umlaufenden Gangflächen sind geräumig

gestaltet, sodass diese ebenfalls als Wohn- oder Therapieflächen verwendet werden können.

Das Gesamtkonzept wird durch die vier zwischen den Wohneinheiten verorteten, dreiseitig umschlossenen Innenhöfe ergänzt, wobei jeweils zwei dieser Freibereiche therapeutischen (Demenzgärten) beziehungsweise funktionellen Zwecken (Service-/ Eingangsbereich) zugesprochen wurden.<sup>13, 14</sup>

---

<sup>12</sup> <https://www.wissounig.com/projekte/pflegewohnheim-peter-rosegger>  
(Aufgerufen am 10.05.2024)

<sup>13</sup> <https://www.nextroom.at/building.php?id=36885&sid=39171&inc=pdf>  
(Aufgerufen am 10.05.2024)

<sup>14</sup> <https://www.mm-holz.com/referenzen/peter-rosegger-pflegeheim>  
(Aufgerufen am 28.10.2024)



Grafik 2 - SWOT Analyse Pflegewohnheim Peter Rosegger; Quelle: Eigene Grafik

### Lessons Learned:

Das Bauvorhaben zur Errichtung des Pflegewohnheims Peter Rosegger zeigt, dass eine Änderung der Art der Nutzung der Baumaterialien auch innerhalb eines Gebäudes angepasst an die jeweiligen Anforderungen sinnvoll ist. Die offene Bauweise im Projekt, in Kombination mit der Materialwahl

machte beim Brandschutz Kompensationsmaßnahmen (Fluchtwege, erweiterte Löschhilfen) erforderlich. Ein besonderes Merkmal des Bauvorhabens ist die Verwendung regional produzierter Baumaterialien. Die Betriebsstätte des Generalunternehmers/ Holzbau, der Firma Strobl Bau – Holzbau liegt ca. 32 km (Fahrstrecke) und die Produktionsstätte des Hauptlieferanten des Baumaterials der Firma Mayr-Melnhof Holz liegt ca. 60 km (Fahrstrecke) von der Baustelle entfernt.

### 1.2.3. Bezirksalten- und Pflegeheim, Gaspoltshofen (OÖ)

Nutzer: älter Menschen mit Pflegebedarf (mittlere bis geringe Selbstständigkeit)

Bauherr/ Betreiber: Sozialhilfeverband Grieskirchen

Fertigstellung: 2011

Bauweise: Hybridbauweise aus klassischem Massivbau und modularem Holz-Massivbau (CLT – Wände und Decken)

Architekt: Gärtner+Neururer (Vöcklabruck/ Ö)

Zimmer: 109 Einzel

5 Doppel

teilmöblierte Grundausstattung

Infrastruktur: Großküche

Mehrzweck/ Veranstaltungssaal

Therapieräume

Verwaltung



Abbildung 5 – Gartenansicht Pflegeheim Gaspoltshofen; Quelle: Sozialhilfeverband Eferding (<https://www.shv-gr-ef.at/altenheime/gaspoltshofen/ueber-uns-14274.html>)

Wenige Kilometer außerhalb des oberösterreichischen Zentralraums gelegen, mitten im Ortszentrum der kleinen Gemeinde Gaspoltshofen wurde vor mehr als zehn Jahren das Bezirksalten- und Pflegeheim in Holz-Hybridbauweise errichtet. Die Basis des Gebäudes bildet das halb unterkellerte Sockelgeschoß, in dem alle neben den allgemeinen Funktionsbereichen wie Verwaltung, Technik und Küche ebenfalls Interaktionsbereiche wie

Therapieräume, Veranstaltungssaal oder das hauseigene Café untergebracht.

In den drei darüber liegenden sind auf drei nahezu gleich große Baukörper aufgeteilt die Bewohnerzimmer, sowie die dazugehörigen Gemeinschaftsflächen angeordnet.

Das Konzept hinter dieser Planung sieht einen stärkeren Fokus für die Unterstützung der pflegerische Tätigkeit vor, da im Vergleich zum Pflgewohnheim Peter Rosegger von weniger selbstständigen Bewohnern ausgegangen werden kann. Die versetzte Situierung der Baukörper verringert die Laufwege zwischen den einzelnen Bereichen und erleichtert

15

In den Bewohnertrakten wurden die Außenwände aus im Werk des Holzbauunternehmens, Obermayr aus dem ca. 15km entfernten Schwanenstadt montiert. Dabei wurden Brettsperrholzwandelemente mit Holzfaserdämmplatten, sowie einer Fassade aus Lärchenschindeln vorgefertigt. Ebenfalls wurden die Fensterelemente mit schrägen

Laibungsverblechungen bereits in die Wandelemente integriert. Zusätzlich wurden auch die Geschoßdecken der oberen Geschoße aus Brettsperrholz geliefert. Die innenliegenden Oberflächen wurden sichtbar gelassen und mittels weißer Lasur behandelt.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> <https://www.nextroom.at/building.php?id=35837&sid=37035&inc=pdf>  
(Aufgerufen am 10.05.2024)

<sup>16</sup> <https://www.obermayr.at/holzkonstruktionen/referenzen/details/23>  
(Aufgerufen am 30.10.2024)

## Strengths

- kurze Bauzeit im Rohbau durch Außenwandmodule
- kurze Fahrwege von der Fertigung zur Baustelle (ca. 15 km)
- Wahl der Bauweise wurde an die Reparaturfähigkeit/ -anfälligkeit angepasst

## Opportunities

- Gute Rückbaubarkeit der Holzbauelemente (Schichtaufbau: CLT - Holzfasernplatten - Lärchenschindel bzw. Blechelemente)

## Weaknesses

- höherer Anteil an Vorgefertigten Elementen möglich
- hoher Aufwand beim Innenausbau erforderlich

## Threats

- Schnittstellen und Koordinationsaufwand der Subunternehmer beim Innenausbau

Grafik 3 - SWOT Analyse Bezirksalten- und Pflegeheim Gaspoltshofen; Quelle: eigene Grafik

### Lessons Learned:

Ein wesentliches technisches Augenmerk beim Bauprojekt war die Verwendung von einfachen Grundelementen (Wand und Decken) des Gebäudes. Die Grundstruktur wurde durch einen Kern aus klassischem Massivbau hergestellt. In vulnerablen Bereichen (Erschließung, Keller, Küche,

Technik) wurde auf weniger Schadenanfällige Baumaterialien gesetzt. In den Bereichen im Gebäude, wo wiederkehrende Raumanordnungen geplant waren kam es zum Einsatz von vorgefertigten Wand- und Deckenelementen.

### 1.3. Die Bauherrin - Die Oö. LPBZ GmbH

Die Oö. Landespflege- Betreuungszentren (LPBZ) GmbH wurde im Dezember 2017 gegründet. Das nicht auf Gewinnerzielung ausgerichtete Unternehmen ist eine 100%ige Tochtergesellschaft der Oberösterreichischen Gesundheitsholding (OÖG), welche Teil der Oö. Landesholding (LAHO) ist und somit im Eigentum des Landes Oberösterreich steht.<sup>17</sup>

Bei der Gründung wurden die vier Standorte und deren Außenstellen mit insgesamt 470 Wohnplätzen für Menschen mit psychosozialer Unterstützungs- und Pflegebedarf auf Grund schwergewichtiger körperlicher Beeinträchtigungen in die Gesellschaft eingebracht und dadurch aus dem direkten Landeseigentum ausgegliedert.

Im Fokus der Arbeit liegt die Förderung, Pflege und Betreuung der Bewohner in ganzheitlicher Form. Dabei wird jede Person nach den individuellen Bedürfnissen in der Bewältigung ihres Alltags unterstützt und gefördert, um ein weitgehend selbstbestimmtes Leben unter den gegebenen

Umständen zu ermöglichen und ebenso diesen Menschen ein Zuhause zu bieten.<sup>18</sup>

#### 1.3.1 Standorte der LPBZ

Die LPBZ sind an vier Standorten in Oberösterreich untergebracht. Drei davon in historischen Schlossanlagen, die sich aus der Geschichte heraus, auf Grund mangelnder Alternativnutzung nach und nach zu Kranken- und Fürsorgeeinrichtungen entwickelt und schlussendlich zu Pflegezentren umgebaut wurden. Im Umkreis von ca. 25km der jeweiligen Hauptstandorte (ca. jeweils 100 Bewohner) wurden einige kleiner Nebenstellen für jeweils ca. 15 – 20 Bewohner errichtet bzw. angemietet.

Das Schloss Haus in der Gemeinde Wartberg ob der Aist, im Mühlviertel besteht aus einem 1721 errichteten Schlossgebäude samt Parkanlage, sowie einem im Jahr 2000 ergänztem Zubau. Im ersten Weltkrieg wurde die

<sup>17</sup> Geschäftsbericht 2018 - Finanzteil; OÖG; S. 30

<sup>18</sup> Leitbild der Landespflege- und Betreuungszentren

Anlage als Lazarett und Erholungsheim genutzt, ab 1947 wurde es zu einer Pflegeanstalt umgebaut.



Abbildung 6- Haupt- und Nebenstandorte LPBZ GmbH in Oberösterreich; Rot – LPBZ Christkindl; Quelle: eigene Grafik

Im Bezirk Linz-Land, in der Marktgemeinde Neuhofen bilden die nicht abgetragenen Anlagenteile des einstigen

Wasserschlosses Geschwendt die Heimstätte für das gleichnamige Pflegezentrum.

Neben dem Südschloss und dem Stallgebäude, die hauptsächlich für Werkstätten und Therapieräumlichkeiten genutzt werden, besteht das Zentrum aus dem Nordschloss und dem 2000 bzw. 2002 daran angebauten Ost- und Westtrakt. Erstmals wurden in den Jahren 1894/95 Personen mit geistigen Beeinträchtigungen untergebracht, damals noch als Außenstelle der Landesirrenanstalt.<sup>19</sup>

Auf einer Anhöhe über dem Traunsee nördlich von Gmunden gelegen befindet sich das historisch und architektonisch bemerkenswerteste Gebäude. Das ehemalige Welfenschloss Cumberland wurden 1940 erstmals für medizinische Zwecke, als Kriegslazarett verwendet und nach dem zweiten Weltkrieg als Tuberkulose-Krankenhaus mit öffentlichkeitsrecht geführt. Seit den 1970ern und nach einigen Umbauten im Gebäudeinneren dient das 1886 vom Architekten Schornbach im neogotisch-schwedischen Baustil entworfene Gebäude als Pflegeanstalt. Bis auf das Erdgeschoß, welches noch im ursprünglichen Zustand

<sup>19</sup> *Rachbauer*, Vom Verwahrungsort zur Heilanstalt? Die psychiatrische Anstalt Niederhart 1918-1938; 68 ff

erhalten ist, sind alle anderen Stockwerke zu Bettentrakten wie zu damals üblichen Bettenstationen umgebaut worden.<sup>20</sup>

### 1.3.2 LPBZ Christkindl – Bestandsgebäude

Auch in Christkindl hat sich das Pflege- und Betreuungszentrum aus einem historischen Gebäude nach und nach zu der jetzt vorhandenen Einrichtung entwickelt. Ursprünglich wurde der im 14. Jahrhundert erstmals urkundlich erwähnte Dreikanthof bis 1908 landwirtschaftlich bewirtschaftet. Wie zur damaligen Zeit üblich und primär notwendig wurde als erste medizinische Einrichtung eine Lungenheilstätte eingerichtet, diese Nutzung wurde bis zum Jahr 1963 fortgeführt. Ab diesem Jahr wurden in der Einrichtung Menschen mit psychischen Erkrankungen, sowie geistigen und/oder körperlichen Beeinträchtigungen betreut. Nach und nach wurde der ursprüngliche Bauernhof adaptiert und den neuen Anforderungen angepasst und immer wieder erweitert.<sup>21</sup>



Abbildung 7 - Auszug aus der Urmappe Oberösterreich aus 1824-1830  
Quelle: www.doris.ooe.gv.at

Vor Ort, sowie in den Plänen lassen sich jedoch die Grundzüge des Ausgangsgebäudes erkennen:

<sup>20</sup> Schiöser, Die Welfen am Traunsee; 130 Jahr Schloss Cumberland im Salzkammergut (2017) 136 ff

<sup>21</sup> Chroniken der Pflegeheimverwaltung



Abbildung 8 - Grundriss EG LPBZ Christkindl; Rot-Umriss ursprüngliches Hofgebäude, Blau – Zubau 1963, Grün – Erweiterung 2004  
Quelle: Planunterlagen LPBZ GmbH

Durch die Erweiterung des Gebäudes an der Westseite wurde ein geschützter Innenhof geschaffen, der teilweise überdacht wurde. Aus der Erfahrung des Pflegepersonals ist dieser Ort auf Grund seiner Offenheit in einer geschützten

Umgebung bei allen Bewohnern sehr beliebt und bietet einen wesentlichen Platz einen selbstbestimmten Alltag zu bestreiten. Im Grunde kann sich an diesem Ort der gesamte Tagesablauf organisieren und im sicheren Umfeld Selbständigkeit außerhalb der Pflegestationen gelebt werden.



Abbildung 9 - Überblick LPBZ Christkindl Bestand; Quelle: eigene Aufnahme

Um diesen Hof sind in den darüberliegenden Stockwerken die Bewohnerzimmer in unterschiedlichen Standards, entsprechend ihrer Errichtungszeit angeordnet.

Die letzte Erweiterung erfolgte im Jahr 2004, dabei wurden Aufstockungen durchgeführt und der Küchentrakt angebaut.

## Lessons Learned:

Einerseits ist die Struktur des Gebäudes nach und nach gewachsen, was an räumlichen und örtlichen Zusammenhängen erkennbar ist. Andererseits wurden teilweise Erweiterungen gebaut, die Fremdkörper des ansonsten stimmigen Gesamtgefüges sind. Das lässt sich an den Unterschiedlichen Niveaus innerhalb der Stockwerke, die zu Schwierigkeiten im pflegerischen Alltag führen deutlich erkennen.

Die gewachsenen Strukturen entstanden aus wiederkehrenden Abfolgen täglicher oder periodisch genutzter Abläufe im Alltag der Bewohner bzw. im Arbeitsalltag der Mitarbeiter. In Gesprächen mit den Bewohnern und Mitarbeitern konnten die Entwicklungen und subjektiven Eindrücke gesammelt werden. Im zweiten Kapitel wird auf diese Erkenntnisse näher eingegangen.

Neben dieser stetigen Weiterentwicklung auf Grund der Anpassung an die Anforderungen aus Nutzersicht ist auch die Anpassungsfähigkeit der Gebäudegrundstruktur anzumerken. Die Möglichkeit zukünftige Entwicklungen bei

einem Neubau weiterhin zu ermöglichen und entsprechende Reserven zu berücksichtigen, ohne den Ressourcenverbrauch überzustrapazieren kann vom bestehenden Pflegeheim als Ansatz mitgenommen werden.

### 1.4. Oö. Chancengleichheitsgesetz (Oö. CHG)

Im Oö. Chancengleichheitsgesetz wurde das Ziel für die nachhaltige Förderung eines normalen Lebens und eine umfassende Eingliederung für Menschen mit Beeinträchtigungen formuliert. Auf Basis dieser landesrechtlichen Grundlage wird der Leistungsumfang, sowie die Rahmenbedingungen die für Menschen mit Beeinträchtigungen in Pflegeeinrichtungen geschaffen werden müssen festgelegt. Wesentliche Anforderungen die bei der Planung einer entsprechenden Pflegeeinrichtung berücksichtigt werden sollten sind unter der Beschreibung des Hauptleistungsumfang in den § 8 bis § 16 definiert.

- § 9 **Heilbehandlungen** – da im Gesetz die Leistung entsprechender Heilbehandlungen, Therapien, ärztlicher Hilfe vorgeschrieben wird, ist es angebracht

in einer auf das Bedarfsbild ausgerichteten Pflegeeinrichtung entsprechende Räumlichkeiten zur Bereitstellung dieser Leistungen vorzusehen.

- § 12 **Arbeit und fähigkeitsorientierte Aktivität** – durch Aktivitäten und angemessene Arbeitsplätze muss der Erhalt, sowie die Weiterbildungsmöglichkeit von Fähigkeiten ermöglicht werden. Dazu können entsprechenden Lern-, Trainings- und Werkstatteinrichtungen angesehen werden, für die ein entsprechendes Platz- und Raumangebot geschaffen werden sollte.
  
- § 12 **Wohnen** – zur Wohnform wurden im Gesetz drei Maßnahmen definiert:
  - Wohnungen und Wohngemeinschaften mit je nach Eigenart der Beeinträchtigung erforderlichen Betreuung und Hilfe
  - Wohnheim je nach Eigenart der Beeinträchtigung erforderlichen Betreuung und Hilfe, wenn eine andere Wohnform auf Grund der Beeinträchtigung nicht möglich ist
  - Kurzzeitwohnen

Für eine umfangreiche, zentrale Abdeckung des Bedarfs in der Region ist es zielführend bei der Planung eines Pflege- und Betreuungszentrums alle drei angeführten Wohnformen bereitzustellen. Dies sollte auch Synergien im Spannungsfeld des Pflege- und Betreuungspersonals, sowie bei medizinischen Leistungen ermöglichen und ein besseres Beschäftigungsumfeld schaffen.

## 2. ENTWURFSGRUNDLAGE UND ANFORDERUNGSPROFIL

An Einrichtungen zur Pflege und Betreuung von Menschen mit physischen, psychischen oder anderen Beeinträchtigungen gibt es unterschiedliche Anforderungen. Diese stellen die wesentlichste Planungsgrundlage dar und sollten entsprechend in jedem Planungsstadium (Konzept, Entwurf, Ausführung) beachtet und immer wieder reflektiert werden.

Eines der ausschlaggebendsten Unterscheidungskriterien liegt in der jeweiligen Aufenthaltsdauer der Patienten bzw. Bewohner. Kurze und mittlere Aufenthalte von wenigen Tagen bis hin zu einigen Wochen, sind meist zur Genesung von individuellen Krankheiten oder Verletzungen. Wobei nach dem Aufenthalt in der Pflege- und Betreuungseinrichtung eine selbstständige Lebensführung wieder möglich bzw. eine entsprechende Betreuung zu Hause durch Hilfskräfte oder die Familie gegeben ist. Die persönliche Bindung an die räumlichen Gegebenheiten ist nicht sehr stark, sodass die individuelle Ausgestaltung nicht in den Vordergrund rückt.

Ganz im Gegenteil ist das bei Personen, die ganze Lebensabschnitte, wie einige Monate bis hin zu mehreren Jahrzehnten in diesen Einrichtungen verbringen, da nicht die Heilung, sondern die Unterstützung bei der Bewältigung des Alltags im Vordergrund steht.

Ab dem Erreichen des 18. Lebensjahrs können Menschen mit erhöhtem Unterstützungsbedarf in einer Einrichtung wie dieser einen Ort für ihren Lebensmittelpunkt finden und in diesem das gesamte Leben verbringen. Dadurch sollte jedem Bewohner die Möglichkeit geben werden, seine individuellen Wünsche und Ansprüche an die persönlichen Räumlichkeiten und den Alltag im Rahmen der gegebenen Umstände ausgestalten zu können.

Diese Unterscheidung spiegelt sich auch im Sprachgebrauch des ärztlichen, pflegenden oder Verwaltungspersonals wieder. Bei kürzeren Aufenthalten wird von Patienten bei längeren wiederum von Bewohnern gesprochen.

Auf Grund der regionalen Zuständigkeit des Landes Oberösterreich und der Entscheidung in der politisch verantwortlichen Ebene, sieht das Grundkonzept der Landespflege- und Betreuungszentren eine regionale

dezentrale Versorgung vor. Unabhängig der historischen Entwicklung für erwachsene Personen mit Pflegebedarf in Oberösterreich bringt dieses Konzept zwar einen erhöhten organisatorischen Aufwand mit sich. Dem gegenüber stehen jedoch die regionale Versorgung mit geringeren Wegstrecken für Angehörige und Angestellte, sowie die Bereitstellung von Arbeitsplätzen außerhalb von Ballungszentren.

Wesentlich komplexer ist die Unterscheidung im Aufwand der medizinischen und pflegerischen Betreuung. Dieser hängt von vielen korrelierenden Faktoren, wie unter anderem der zu Grunde liegenden Erkrankung, dem individuellen Verlauf und dem Alter.

Um dieses breite Spektrum einordnen zu können werden in Österreich Pflegestufen nach dem geschätzten zeitlichen Pflegaufwand gestaffelt von 65 bis 180 Stunden im Monat, sowie das Vorhandensein von zusätzlichen Einschränkungen vergeben. Diese werden in sieben Stufen eingeteilt, für die jeweilige Stufe wird ein gesetzlich vorgeschriebener Betrag ausgewiesen. Bei bestimmten Behinderungen sind Pauschalbeträge festgelegt. Für den

Aufenthalt in Pflegeheimen, in welchen die Kosten durch das jeweilig zuständige Land, die jeweilig zuständige Gemeinde oder ein Sozialhilfverband betrieben werden, fallen 80% des Pflegegeldes zur (Teil-)Kostendeckung den Trägern zu, der restliche Teil ruht bis auf ein festgelegtes Taschengeld für die Zeit des Aufenthalts.<sup>22</sup>

Die Erfahrungen aus den Pflegezentren in Oberösterreich zeigen jedoch, dass fast alle Bewohner ihr gesamtes erwachsenes Leben in einer dieser Einrichtungen verbringen. Dadurch entstehen jedem Alter entsprechende Anforderungen an die Einrichtung, Umgebung und an das Personal.

## 2.1. Bewohnerprofil

Das Mission-Statement beschreibt die Förderung, Pflege und Betreuung der Bewohner sowohl in seelischer als auch in körperlicher Form vor.<sup>23</sup> Grundsätzlich orientiert sich die

<sup>22</sup> vgl. §§ 4, 5, 12 und 21 Bundespflegegesetz (BPGG)

<sup>23</sup> Leitbild der Landespflege- und Betreuungszentren

Arbeit an der Theorie von Dorothea E. Orem<sup>24</sup> und dem Pflegemodell Mäeutik<sup>25</sup>, dabei wird die Selbstfürsorgekompetenz, das Streben, sowie die Fähigkeit für sich selbst sorgen zu wollen in den Vordergrund gestellt. Dabei soll den Personen neben der bedarfsgerechten Unterstützung bei der Abdeckung ihrer Grundbedürfnisse, wie Wohnen, Essen und Hygiene, ebenfalls die Möglichkeit geboten werden einer sinnstiftenden Betätigung und soziale Interaktionen in- und außerhalb der Einrichtung nachzugehen.<sup>26</sup> Die einzelnen individuellen Bedürfnisse sollen genauso wie die Wertschätzung der Mitarbeiter ernstgenommen und wertgeschätzt werden.

Auf diesen Pflegegrundsatz muss selbstverständlich bei der Planung und Ausgestaltung der räumlichen Strukturen eingegangen werden, deren Umsetzung begünstigen und idealerweise die Arbeit des Personals unterstützen. Erweitert betrachtet soll nach diesem Grundsatz für die Bewohner auch die Möglichkeit zur Einbringung in ein unterstütztes Erwerbsleben geschaffen werden. Das kann in einer

Einrichtung eines Trägervereins außerhalb, wie z.B. einer integrativen Werkstätte der Lebenshilfe<sup>27</sup> oder im Betreuungszentrum selbst erfolgen. Innerhalb bieten sich die Küche, Wäscherei oder auch Tätigkeiten in der Werkstatt an, dadurch müssen diese Bereiche zusätzliche zu ihren eigentlichen Anforderungen, auch entsprechen für Arbeiten von beeinträchtigten Bewohnern gestaltet werden. Da den Bewohnern für die Bewältigung des Arbeitsweges Selbständigkeit zugetraut wird ist die Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel bzw. an gut erreichbare Verkehrsknotenpunkte nicht vernachlässigbar.

Für die Aufnahme in die Pflegeeinrichtung ist grundsätzlich das Vorliegen einer psychischen Erkrankung oder Beeinträchtigung Voraussetzung. Die Zuordnung obliegt der jeweiligen Bezirksverwaltungsbehörde, welche sich auf die Begutachtung von Sachverständigen aus dem medizinischen Bereich stützt.<sup>28</sup> Die Bandbreite der Pflegeintensität der zukünftigen Bewohner reicht von sehr selbstständigen Menschen, die einer begleiteten beruflichen Tätigkeit in einer Einrichtung außerhalb des Pflegeheimes

<sup>24</sup> <https://www.lpbz-ooeg.at/christkindl/angebot/wohnen/langzeitpflege> (10.02.2021)

<sup>25</sup> Caritas Socials, Pflegemodell Mäeutik – der verletzte Mensch im Mittelpunkt, S.2f (2007)

<sup>26</sup> Aggleton/ Chalmers, Deutsche Krankenpflegezeitschrift S.51f (1989)

<sup>27</sup> vgl. <http://www.ooe.lebenshilfe.org/lebenshilfe/index.php/steyr.html> (28.02.2021)

<sup>28</sup> vgl. § 12 OÖ Chancengleichheitsgesetz (OÖ. CHG)

nachgehen bis hin zur Wachkomapflege auf Grund verschiedenster Erkrankungen oder körperlichen Verletzungen.

Der Großteil der Bewohner wird nach den oben angeführten Pflegekonzepten unter dem Begriff der **Langzeitpflege** über viele Jahre in allen Erwachsenen-Lebensphasen begleitet, betreut oder gepflegt. Daraus lässt sich eine der wesentlichsten Planungsanforderungen, die Abbildung des gesamten Alltags innerhalb der der Pflege- und Betreuungszentrums ableiten.

Bereits im bestehenden Gebäude wird den Bewohnern durch eine Vielzahl von Angeboten die Gestaltung eines eigenen Tagesablaufs ermöglicht. Diese Strukturen wurden durch Befragungen und vor Ort Begehungen erhoben und im *Kapitel 2.2 - Strukturen in der bestehenden Pflegeeinrichtung* zusammengefasst.

Somit sind in der Langzeitpflege Personen jeder Altersgruppe und Pflegeintensität zu finden. Eine Berücksichtigung dieser Umstände bei der

Zusammenstellung der Wohngruppen ist unabdinglich, wobei jedoch die Gleichwertigkeit der persönlichen Bereiche gegeben sein soll.

Ein zusätzliches Angebot für Personen die in den Geltungsbereich des OÖ. Chancengleichheitsgesetz fallen, in häuslicher Pflege durch Angehörige und mobile Pflegekräfte betreut werden bildet die **Kurzzeitpflege**. In einem befristeten Zeitraum von bis zu acht Wochen kann den Angehörigen eine Entlastung bzw. Unterstützung geboten werden.<sup>29, 30</sup>

Die Integration in die Gemeinschaft, sowie in bestehende Prozesse und Abläufe soll für die Menschen des Kurzzeitwohnmodells ihrer Lebenssituation entsprechenden bestmöglichen Nutzen stiften. Dazu zählt unter anderem auch die Bewältigung von Veränderungen oder Krisensituationen. Neben der pflegerischen Betreuung stehen den Personen der Kurzzeitpflege die Therapieangebote im Haus zur Verfügung.<sup>31</sup> Dadurch kann

<sup>29</sup> vgl. § 7 Abs. 15, § 12 Abs. 2 Z3 OÖ Chancengleichheitsgesetz (OÖ. CHG)

<sup>30</sup> <https://www.kurzzeitwohnen-chg.at/index.php?id=6> (28.02.2021)

<sup>31</sup> <https://www.lpbz-ooeg.at/christkindl/angebot/wohnen/kurzzeitpflege> (28.02.2021)

auch auf Veränderungen im Krankheitsverlauf eingegangen werden.

Bei Personen, die zur Kurzzeitpflege im Haus verweilen ist vor allem anfangs mit einem erhöhten Pflege- und Betreuungsaufwand zu rechnen. Die Zusammenarbeit von mehreren Personen, dadurch auch die eher zentrale Erreichbarkeit sollte die Arbeit der Pflegekräfte erleichtern.

Im Gebäude soll ebenfalls Platz für die **Wachkomapflege** geschaffen werden. Unter Wachkoma (z.B. Apallisches Syndrom, Peristent Vegetative State) werden Personen verstanden, welche unter anderem an Symptomen wie Koma vigile (Wach aber ohne Bewusstsein), fehlende Reaktionen, fixierter Körperhaltung leiden. Diese durch den Funktionsausfall der Großhirnrinde infolge Sauerstoffmangels im Gehirn verursachter Umstand, lässt die betroffenen Personen nicht über ihre körperlichen Fähigkeiten verfügen. Das Vorhandensein der Wahrnehmungsfähigkeit von Umwelteinflüssen wurde medizinisch mehrfach untersucht und gilt als erwiesen.<sup>32</sup>

Dieses Krankheitsbild ergibt sich im Verhältnis zu den anderen Bewohnern die höchste Pflegeabhängigkeit,

dadurch stehen jedoch mehr und umfangreicher ausgebildete Pflegekräfte zur Verfügung. Übergreifende Zusammenarbeit kann gesamthaft betrachtet positive Synergieeffekte für alle Bewohner schaffen.

## 2.2. Strukturen in der bestehenden Pflegeeinrichtung

Im nachfolgenden Kapitel werden die bestehenden räumlichen Strukturen im bestehenden LPBZ Christkindl, sowie der anderen Standorte beschrieben. Als Grundlage wurden die Planunterlagen zur Verfügung gestellt und analysiert. Informationen zu subjektiven Eindrücken und Beschreibungen der Abläufe im Alltag wurden durch Besichtigungen vor Ort und Gespräche mit den Bewohnern und Mitarbeitern gewonnen. Dadurch soll die Erfahrung von Bewohnern, Pflegepersonal und Verwaltungsmitarbeitern als Planungsgrundlage in den Entwurfsprozess einfließen. Da die Gespräche teilweise vor und teilweise in den Zeitraum der Einschränkungen der Covid-Pandemie fallen konnten auch bezüglich des Umgangs mit Ausnahmesituationen Erfahrungen gewonnen werden.

---

<sup>32</sup> Möller, Wachkoma eine Einführung S.4 ff (2010)

Jeder Gruppe steht ein **Wohnzimmer** zur Verfügung, dieser Raum wird vielseitig genutzt. Einerseits können die Bewohner hier gemeinsam Mahlzeiten einnehmen, in der integrierten Küche selbst Speisen zubereiten oder die Küche für ergotherapeutische Übungen verwenden. Gemeinsame Kreativarbeiten, Spiel- oder andere Gruppenaktivitäten finden regelmäßig statt.

Neben der Küche ist der Raum mit Tischen und Sesseln für alle Bewohner der Gruppe ausgestattet. Sofas und Lehnstühle sind der Grund für die Namensgebung. Das Wohnzimmer bildet neben den Bewohnerzimmern den erweiterten persönlichen Lebensbereich. Dementsprechend ist die gemeinschaftliche individuelle Gestaltungsmöglichkeit dieses Gruppen- bzw. Tagraums wesentlich.

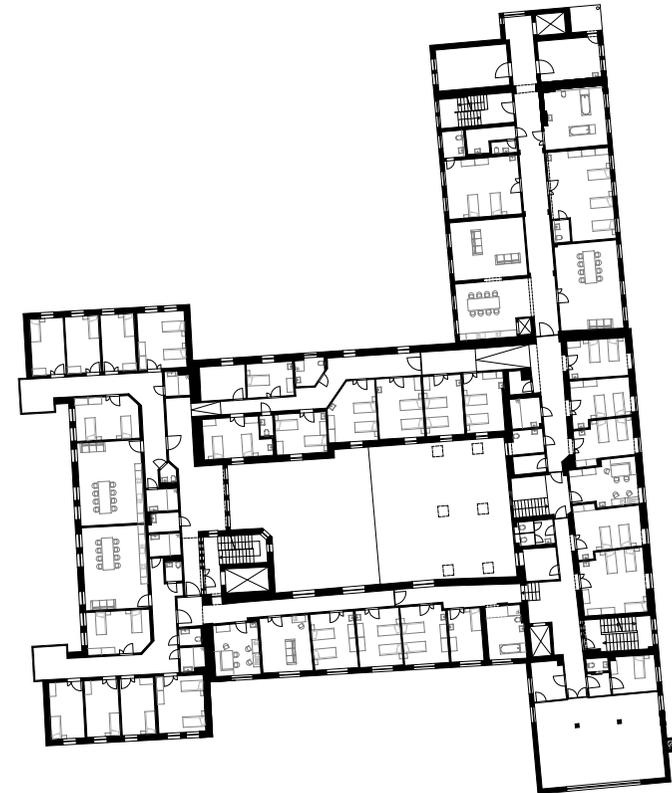


Abbildung 10 – LPBZ Christkindl Grundriss – 1.OG; Quelle: Planunterlagen LPBZ GmbH



Abbildung 11 - LPBZ Christkindl Planauszug einer Wohngruppe; Quelle: Planunterlagen LPBZ GmbH

Da das persönliche Sicherheitsgefühl ein wesentlicher Einflussfaktor in der Arbeit mit Menschen mit psychischen Beeinträchtigungen ist, soll dieser Raum entsprechende Rückzugs- und Ausgestaltungsmöglichkeit des Alltags bilden. Manche Bewohner verlassen den Gruppenbereich kaum, sollen aber trotzdem die Möglichkeit haben den Alltag nach ihren Wünschen gestalten zu können.

Ähnlich wie die Wohnzimmer steht die ca. 150m<sup>2</sup> **Halle**, ein **Wintergarten** im Innenhof des Gebäudes, den Bewohnern für vielseitige Anwendungen zur Verfügung. Hier können gruppenübergreifende Angebote zur Freizeitgestaltung durchgeführt werden. Beispielsweise wird regelmäßig gemeinsam musiziert oder verschiedenste Bewegungstrainings mit den Physiotherapeuten durchgeführt.

Auf Grund der zentralen Lage, der lichtdurchfluteten freundlichen Atmosphäre, dem angrenzenden Innenhof und Café ist die Halle ein beliebter Aufenthaltsbereich zu jeder Tageszeit. Da auch der Verwaltungsbereich direkt anschließt wird den Mitarbeitern die Möglichkeit geboten mit den Bewohnern in den Austausch zu treten. Um jedoch ungestört ihrer Tätigkeit nachzugehen ist der Zutritt zu den Büros den Mitarbeitern vorbehalten.

Der geschützte **Innenhof** ist der beliebteste Freibereich beim Gebäudekomplex. Durch die windgeschützte Lage, viele schattige Bereiche und die gute Erreichbarkeit auch für Personen mit Gehbeeinträchtigungen wird dieser gerne aufgesucht. Durch die allseitige Umgrenzung, den kurzen

Wege zurück ins Gebäude können viele Bewohner selbstständig ins freie gelangen.



Abbildung 12 - LPBZ Christkindl Grundriss – EG; Quelle: Planunterlagen LPBZ GmbH

Einen integrativen Treffpunkt bietet das **Café**, für Bewohner und Besucher wird auch hier eine Möglichkeit zum Austausch geboten. Für einige Bewohner ist der tägliche Weg ins Café zum Zeitunglesen ein wichtiger Bestandteil ihres Tagesablaufs.

Beispielsweise wird im Landespflege- und Betreuungszentrum Schloss Gschwendt das Kaffeehaus mehrmals pro Woche für externe Besucher geöffnet. Die Bewohner gehen mit der Zubereitung von Mehlspeisen oder beim Service als Gastgeber einer Beschäftigung nach und können in vertrauter Umgebung Verantwortung übernehmen.<sup>33</sup>

Eine entsprechende Berücksichtigung in der Planung könnte in Zukunft eine Umsetzung am Standort Christkindl ebenfalls ermöglichen. Der **Speisesaal** ermöglicht den Bewohnern außerhalb der Wohngruppe zu essen bzw. bietet auch den Mitarbeitern die Möglichkeit zum Mittagessen.

<sup>33</sup> <https://www.lpbz-ooeg.at/schloss-gschwendt/angebot/weitere-angebote/cafeteria> (28.02.2021)

In der Einrichtung ist der **Raucherraum** ein wichtiger Bestandteil für die Bewohner, im Mittel sind ca. 30% der Bewohner regelmäßige Raucher. Da das Rauchen in den öffentlichen Bereichen, sowie in den Bewohnerzimmern aus sicherheits- und gesundheitlichen Gründen gegenüber den anderen Bewohnern nicht gestattet ist, wird den Bewohnern ein Raum diesbezüglich ein Raum zur Verfügung gestellt. Der hier stattfindenden Kontakt zu anderen Mitbewohnern ist ein nicht zu vernachlässigender sozialer Aspekt für die Gemeinschaft. Auf Grund krankheitsbedingter körperlicher Einschränkungen der Bewohner ist die barrierefreie Erreichbarkeit, sowie Nutzungsmöglichkeit des Raucherraums und eines dazugehörigen Freibereichs wichtig. Bei der Gestaltung und Situierung im Gebäude muss auf die Geruchsbelästigung die von diesem Ort ausgeht eingegangen werden.

Im Erdgeschoß, neben dem Eingangsbereich befindet sich der **Mehrzweck-/ Festsaal**. Dieser bietet Platz für Feierlichkeiten der Bewohner, wie beispielsweise Geburtstagsfeiern, Jubiläen oder ähnliches. Besprechungen bzw. Konferenzen mit internen bzw. externen Personen wie beispielsweise Behördenverhandlungen,

Budgetbesprechungen oder Besprechungen tagesaktuellen Themen werden finden ebenfalls hier statt.

Für **medizinische** Untersuchungen und **therapeutische** Behandlungen (z.B. Physio-, Ergo-, Psychotherapie, Sozialarbeit) sind **Räumlichkeiten** mit einem entsprechenden Platzangebot für Einzel- und Gruppentermine vorhanden. Deren Ausstattung und Dimensionierung sollten bei einer Neuplanung auch entsprechenden den aktuellen Vorgaben für Untersuchungs- und Therapiezwecke entsprechen. Um eine Nutzung für Personen welche zwar von der Einrichtung betreut, jedoch nicht dort leben zu ermöglichen, sind diese Räume in der Nähe des Eingangsbereichs situiert.

Zusätzlich zu den Räumen für medizinische und therapeutische Anwendungen sind Teile der **Freibereiche** für die Nutzung im Zusammenhang mit Behandlungen gestaltet. Dieser wird als **Therapiegarten** bezeichnet. Neben Bewegungsübungen können beispielsweise im Zuge von einfachen Gartenarbeiten (z.B. Anbau und Ernte von Obst und Gemüse in Hochbeeten) Ergotherapeutische Übungen

in einem breiteren Spektrum durchgeführt werden.<sup>34</sup> Dazu gibt es laut Auskunft der Therapeuten unterschiedlichster Ansätze, unter anderem nach dem Konzept der internationalen Gesellschaft für Garten Therapie.<sup>35</sup>

In diesem Bereich befinden sich auch Räumlichkeiten für Fremddienstleister in der erweiterten Körperpflege, wie beispielsweise Friseure oder Fußpflege. Diese werden oftmals gemischt genutzt, da die jeweiligen Leistungen nur für eine geringe Stundenanzahl pro Woche angeboten werden.

Die **Verwaltung** mit einfacher Büroausstattung ist im Nahbereich der Halle bzw. dem Eingang angeordnet. Das ermöglicht eine einfache Erreichbarkeit für externe und interne Anliegen, wie auch das die Verwaltungsmitarbeiter den Bewohnern begegnen und am Pflegeheimalltag teilhaben.

Zur Religionsausübung steht den Bewohnern eine **Kapelle** zur Verfügung, in der mehrmals pro Woche Gottesdienste<sup>36</sup>

abgehalten werden. Verabschiedungen von verstorbenen Bewohnern finden darin ebenfalls einen würdevollen Ort der Erinnerung. Diese ist derzeit nach der katholischen Ausrichtung landesnaher Einrichtungen ausgelegt. Bei zukünftigen Planungen bzw. Adaptierungen ist eine religionsneutrale Ausrichtung vorzuziehen, wie dies beispielsweise in Krankenhäusern bereits umgesetzt wurde.

Das LPBZ-Christkindl ist mit einigen **Betriebseinrichtungen** ausgestattet, diese ermöglichen Teile des Betriebs unabhängig von externen Dienstleistern zu bestreiten und bieten zudem den Bewohnern die Möglichkeit Fähigkeiten zu erlernen bzw. umzusetzen und helfen einen strukturierten Alltag zu gestalten.

Im Pflegeheim werden in der Hauseigenen **Küche** die Mahlzeiten der Bewohner, sowie weitere anlassbezogen für Verköstigungen für Veranstaltungen zubereitet. Gemeinsam mit angestelltem Küchenpersonal arbeiten auch die Bewohner im Küchenbetrieb mit. Die Küche ist so ausgelegt,

<sup>34</sup> Beschreibung des Angebots unter <https://www.lpbz-ooeg.at/christkindl/angebot/therapeutisches-angebot/ergotherapie>

<sup>35</sup> AG Konzeptgruppe, Vollmer, Das IGGT-Konzept der Garten Therapie Version 5.3a (2017)

<sup>36</sup> Auskunft lt. <https://www.lpbz-ooeg.at/christkindl/angebot/weitere-angebote/seelsorge>

anlassbezogen externe Einrichtungen mitzuversorgen bzw. für gesonderte Beauftragungen Essen bereitzustellen.

Die im Betrieb anfallenden Textilien werden in der **Wäscherei** durch Bewohner und Mitarbeiter gereinigt. Die Aufbereitung der Kleidung und Bettwäsche der Bewohner, sowie auch weiterer im Betrieb anfallender Textilien unterliegen dabei den erhöhten Hygienevorgaben. Die Geräte und Abläufe sind entsprechend der Hygiene-Leitlinien für Wäschereien, die Wäsche von Gesundheitseinrichtungen bearbeiten der österreichischen Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin auszustatten und einzurichten<sup>37</sup>. Insbesondere eine entsprechende, ordnungsgemäße Raumausstattung erleichtert dabei den Betrieb für die Mitarbeiter deutlich.

Die Instandhaltung der Außenanlagen, sowie die Wartung der haustechnischen Anlagen und Durchführung kleinerer Reparaturen werden in der **Betriebstechnik/ Werkstatt** durchgeführt, in der auch Bewohner unterstützend tätig sind. Wenn es die gesundheitlichen Umstände der Bewohner, sowie die organisatorischen Gegebenheiten zulassen kann

die Werkstatt auch zur Aus- und Fortbildung der Bewohner genutzt werden. Dies kann für die Aufnahme in eine externe Betriebseinrichtung für Menschen mit Beeinträchtigungen helfen.

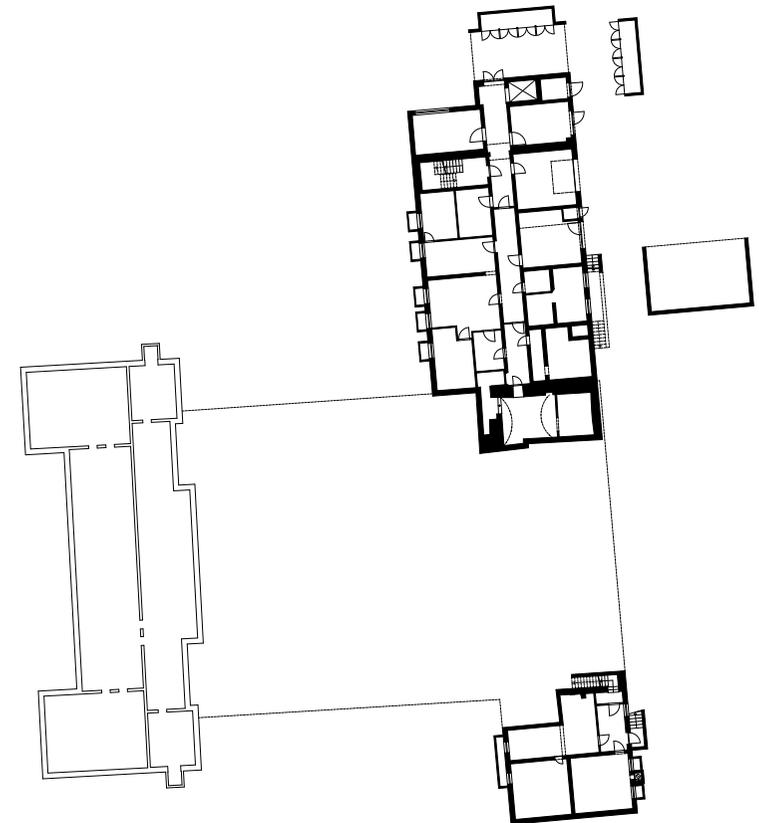


Abbildung 13 - LPBZ Christkindl Grundriss – KG; Quelle: Planunterlagen LPBZ GmbH

<sup>37</sup> Leitlinie i.d.F.v. 29.03.2016 abgerufen unter:  
[https://www.oeghmp.at/media/waescherei-leitlinie\\_29\\_3\\_2016.pdf](https://www.oeghmp.at/media/waescherei-leitlinie_29_3_2016.pdf)

Neben den Räumen, die den Bewohnern zur Verfügung stehen, werden für die Mitarbeiter zur Verrichtung ihrer Arbeit ebenfalls zugeordnete Räume benötigt. Zu den jeweiligen Bewohnergruppen sind **Pflegedienstzimmer** zugeordnet, in denen die pflegerische und administrative Verwaltung der jeweiligen Gruppen durchgeführt wird. Den Dienstzimmern werden noch weitere Lagerräumlichkeiten zugeordnet. Darin werden alle benötigten Arbeitsmittel, wie auch Medikamente verschlossen aufbewahrt. Je nach baulicher Anordnung und Gruppengröße kann ein Pflegezimmer auch zwei Gruppen zugeordnet sein.

Sonstige den Mitarbeitern zur Verfügung zu stehenden Einrichtungen sind entsprechend dem Arbeitnehmerinnenschutzgesetz (AschG) bzw. der Arbeitsstättenverordnung (AStV) ausgestaltet, dazu zählen geeignete **WC-Anlagen** in der Nähe der Arbeitsplätze<sup>38</sup>, Wasch- und **Umkleideräume**<sup>39</sup>, sowie **Sozialräume** bzw. Aufenthaltsbereiche für Mitarbeiter<sup>40</sup>.

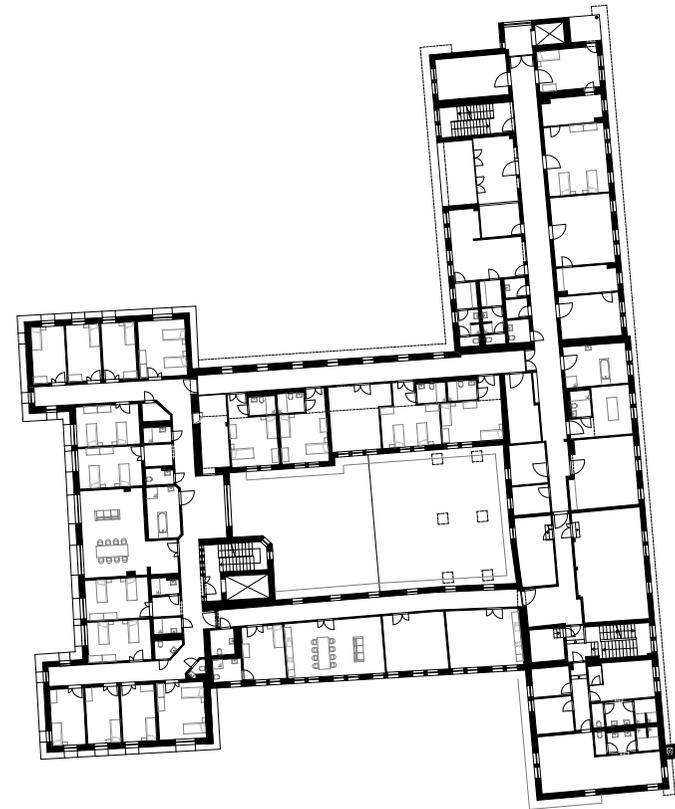


Abbildung 14 - LPBZ Christkindl Grundriss – 2.OG; Quelle: Planunterlagen LPBZ GmbH

<sup>38</sup> Vgl. § 27 Abs.3 AschG

<sup>39</sup> Vgl. § 33 ff AschG

<sup>40</sup> Vgl. § 28 AschG bzw. § 36 AStV

## 2.3. Anforderungsprofil

Auf Basis der bestehenden Infrastruktur an den Standorten der LPBZ, sowie Informationen aus Gesprächen mit Mitarbeitern der Verwaltung, sowie der Sozialabteilung des Landes Oberösterreich konnten Informationen zu Anforderungspunkten gesammelt werden. Die Größenauslegung des Pflegeheims richtet sich nach der aktuellen Bewohnerzahl im Gebäude am Standort Chirstkindl. Zusätzlich soll die Möglichkeit geschaffen werden, die wenige Kilometer entfernte Außenstelle Garsten im Bedarfsfall eingliedern zu können. Für den zukünftigen, sowie einen akut auftretenden Kurzzeitpflegebedarf muss ebenfalls Platz geschaffen werden. Zu den 96 bisherigen Bewohner kommen 6 Personen von der Außenstelle, sowie zumindest 2 zusätzliche Plätze als Erweiterungs- bzw. Kurzzeitpflegeplätze.

Bestehende, gut funktionierende Abläufe und Strukturen sollen in der Planung entsprechend Berücksichtigung finden. Die, dem historischen Bestand geschuldeten Barrieren

abgebaut werden. Da der finanzielle Aspekt bei öffentlichen Bauwerken, insbesondere im Sozialbereich eine Herausforderung darstellt, sollte das Vermeiden von Leerständen von Räumen bereits in der Planung Berücksichtigung finden. Ebenso kann eine sinnvolle, multidisziplinäre Raumnutzung den Flächenbedarf optimieren.

### 2.3.1. Bewohnergruppen

Die Einteilung in Wohngruppen erfolgt je Krankheitsbild, sowie je nach Pflegebedarf in Größen von bis zu 12 Bewohnern. Dadurch steht bei einer Volllastung in der geringsten Pflegestufe grundsätzlich jeder Gruppe zumindest eine fest zugeteilte Pflegekraft zur Verfügung<sup>41</sup>. Die räumliche Gliederung muss ein übergreifendes Arbeiten von den Mitarbeitern mehreren Wohngruppen ermöglichen.

Neben den Bewohnerzimmern benötigen alle Gruppen zudem noch eine Pflegestation, einen Waschraum,

---

<sup>41</sup> Vgl. Pflegepersonal je Bewohner - § 16 Abs. 4 Oö. Alten- und Pflegeheimverordnung 2020

Reinraum, Unreinraum, Lager/Abstellmöglichkeiten, sowie einen gemeinschaftlichen Wohnraum. Dieser Wohnraum bietet den Bewohnern neben ihren privaten Rückzugsräumen Platz in einem geschützten Umfeld ihren Alltag zu bestreiten, an Gruppenaktivitäten und am Beschäftigungsangebot teilzunehmen. Zudem soll dieser die Möglichkeit bieten, Mahlzeiten einzunehmen bzw. in einer Kochmöglichkeit Mahlzeiten, gemeinsam mit den Bewohnern zuzubereiten. Durch die Anordnung von Pflegedienstzimmern in Zwischenbereichen könnte das übergreifende Arbeiten erleichtert, sowie eine Reduktion von Verwaltungsflächen im Verhältnis zu Wohnflächen optimiert werden.

Für Bewohner mit erhöhtem Pflegebedarf, auf Grund konkreter Krankheitsbilder, sind Wohngruppen mit erweiterter Raumausstattung vorzusehen. Eine dieser Gruppen wird auf Basis der aktuellen Bewohner für die Betreuung von Wachkomapatienten definiert werden, dazu wird zusätzliche medizinische Ausstattung, sowie der ebenerdige Zugang ins Freie von den Bewohnerzimmern aus vorgegeben.

Für die weiteren Gruppen ist eine offene Gestaltung von Vorteil, da zukünftige Bewohnerprofile nicht vorhersehbar sind und dadurch periodisch Anpassungen vorzunehmen sind bzw. sich im Krankheitsverlauf der jeweiligen Bewohner wechselnde Bedürfnisse auftreten werden.

### **2.3.2. Allgemeinbereiche, medizinisches, nicht medizinisches und therapeutisches Angebot**

Das Hauptelement der Einrichtung stellt ein zentral gelegener großzügiger Aufenthaltsbereich dar. Dieser stellt den Dreh- und Angelpunkt vieler Tagesabläufe und Programmpunkte im Angebot des Pflegeheims dar. Die Möglichkeit in einem geschützten Rahmen diverse Alltagssituationen zu begegnen ist einer der wichtigsten Punkte, der mir von Bewohnern und Mitarbeitern genannt wurde. Die Allgemeinbereiche wurden oftmals auch als marktplatzähnliches Erlebnis beschrieben. Es sind ein Speisesaal, ein Café mit Kiosk, sowie die Therapie- und Untersuchungsräume, Bereiche der erweiterten Körperpflege von dort aus erreichbar und einsehbar.

Insbesondere wurde das Teilhaben der Bewohner am lebhaften Geschehen positiv hervorgehoben.

Der Speisesaal, sowie ein Café mit Kiosk bietet den Bewohnern und Besuchern (z.B. Angehörigen) bzw. Bewohner unterschiedlicher Gruppen die Möglichkeit sich außerhalb der Wohngruppe zu treffen. Ebenso ist der Speisesaal für die Mitarbeiterverköstigung erforderlich. Eine räumliche Nähe zur Küche sind für die Versorgung des Speisesaals und eines Cafés vorteilhaft, Bereiche wie die Spüle können bei unterschiedlichen Betriebszeiten gemeinsam genutzt werden. Die Küche hat dem aktuellen Stand der Technik bzw. Hygienevorgaben zu entsprechen und ist räumlich in Bereiche für Vorbereitung, Zubereitung, Kühl- und Lagermöglichkeiten, sowie einer Warenannahme anzuordnen.

Die Bereiche des in der Einrichtung erforderlichen Untersuchungs- und Therapieangebots, sowie der erweiterten Körperpflege können in ebenfalls in einen Organisationsverbund zusammengefasst werden. Dadurch können neben den Wartebereichen, auch vereinzelte Räume mehrfach genutzt und dadurch eine höhere Raumauslastung

geschaffen werden. Von der Möglichkeit die medizinischen und nichtmedizinischen Dienstleistungsangebote auch externen Personen zugänglich zu machen und dadurch ein breiteres Angebot an Leistungen bereitstellen zu können, würden auch die Bewohner profitieren. Eine Überauslastung und eine daraus resultierende Störung des internen Betriebs durch einen zu großen Zulauf externer Personen darf nicht eintreten.

### **2.3.3. Verwaltung und Infrastrukturbereiche**

Für die direkte Verwaltung des Pflegeheims sind sechs Büroarbeitsplätze (Verwaltungsdirektorin, Pflegedirektorin, Sekretariat, Verwaltungsmitarbeiter, Sozialarbeiter) erforderlich. Zur Durchführung von internen Abstimmungen, sowie Terminen mit externen Personen (Behörden, Angehörigen, Verwaltung der Trägerorganisation, etc.) soll ein Besprechungsraum 10-15 Personen fassen.

Den Mitarbeitern der Verwaltung, Haustechnik, sowie der Pflege und Therapie benötigen eine Umkleidemöglichkeit. Diese kann in einer Zentralgarderobe zusammengefasst

werden. Aus hygienischen Gründen ist die Garderobe für die Mitarbeiter des Küchenbetriebs getrennt anzuordnen. Eine Verortung neben der Küche schafft kurze Wege. In den nach Geschlechtern getrennten Garderoben sind mit Waschgelegenheiten und WC auszustatten. Die Ausgabe und Rückgabe der Dienstkleidung findet sinnvollerweise im Nahbereich der Umkleiden Platz. Die Spinde sind für die Aufbewahrung der eigenen Kleidung, Wertsachen und persönlicher Gegenstände ausreichend zu dimensionieren. Für Ferial- oder Saisonarbeitskräfte bzw. einer Erhöhung der Mitarbeiteranzahl sind Platzreserven vorzusehen.

Die Haustechnik benötigt eine Werkstatt, sowie zusätzlich Büroarbeitsplätze für Verarbeitungstätigkeiten. Für die hauseigenen Fahrzeugen, Gartengeräten, etc. sind Garagen bzw. Stellplätze vorzusehen. Außerdem werden ausreichend Lagermöglichkeiten für Werkzeuge, Materialien und Geräte benötigt. Da die Werkstatt auch von den Bewohnern unter Anleitung genutzt werden soll, ist auf eine barrierefreie Zugänglichkeit und entsprechende Dimensionierung Rücksicht zu nehmen. Es soll die Vermittlung von Lerninhalten mit praktischen Anwendungen in kleineren Gruppen möglich sein.

Für die Verortung der Wäscherei wurden keine besonderen Anforderungen genannt, diese sollte lediglich praktikabel, gut erreichbar und an allen Arbeitsplätzen gut zugänglich sein. Neben den Wasch- und Trocknungsgeräten ist ein Raum für die Bügelarbeit, ausreichend Lagerflächen und ein Arbeitsplatz für kleine Näharbeiten erforderlich. Die Reinigungsmittel sind sicher, verschlossen zu lagern.

#### **2.3.4. Beschäftigung und Alltagsgestaltung**

Für die Gestaltung von Teilen des Beschäftigungsangebots kann der zentrale Aufenthaltsbereich genutzt werden. Auch saisonale Veranstaltungen und Events finden dort einen Rahmen. Die Bereitstellung von kleineren Werkstatt-, Gruppen-, Schulungs- und Unterrichtsräumen ist unerlässlich. Dabei ist bei diesen Räumen eine multifunktionale Nutzungsmöglichkeit bzw. die Möglichkeit diese in Zukunft anderweitig nutzen zu können, wesentlich. Als eines der zentralen Anliegen wurde das Bereitstellen von Computerlernplätzen genannt. Kenntnisse im Umgang mit neuen Medien ist auch für Personen mit körperlichen und geistigen Beeinträchtigungen nicht unwesentlich. Zudem

liegt der Einrichtung auch ein Bildungsauftrag zugrunde, der es den Bewohnern ermöglichen soll neue Beschäftigungsfelder zu erschließen.

### 2.3.5. Gebäudetechnik

Die haustechnischen Anlagen in einer modernen Pflegeeinrichtung benötigen ein nicht zu vernachlässigendes Platzangebot. Neben einer zum Gebäudestandard gehörenden Heiz- und Lüftungszentrale, sind eine erweiterte elektronische Infrastruktur und eine Zentrale für medizinische Gase einzuplanen. Insbesondere für Wachkomapatienten ist eine Ausfallssicherheit der Geräteinfrastruktur lebensnotwendig. Hierzu ist eine Notstromversorgung, sowie eine entsprechenden Sicherheitsstromversorgung vorzusehen. Zur Behandlung und Versorgung diverser Krankheitsbilder sind medizinischer Sauerstoff, Druckluft und Vakuum erforderlich.

## 2.4. Raum- und Flächenbedarf

Im nachfolgenden Raumprogramm werden auf Grundlage der Erkenntnisse des Anforderungsprofils, sowie allgemeiner Vorgaben an Raumgrößen im Pflegeheimbau, barrierefreies Bauen, arbeitsrechtlicher Vorgaben, usw. Mindestanforderungen dargestellt, welche der Entwurf enthalten soll. Dabei wird auf bestehende, etablierte Raumkonfigurationen eingegangen. Bei der Aufstellung handelt es sich um Nett Nutzflächen der jeweilig erforderlichen Räume ohne Berücksichtigung von Gang- und Erschließungsflächen.

Raumbezeichnung	Nutzfläche	
	SOLL	IST
<b>5 Wohngruppen - geringer Pflegebedarf</b>		
12 Einbettzimmer (inkl. Sanitärraum)	30	30,3
Küche-, Wohn-, Esszimmer	60	60,5
Lager unrein	10	9,0
Lager rein	10	10,8
Pflegebad	20	22,0
Lagerraum Pflegematerial	15	16,8
Dienstzimmer	10	10,0
<b>Summe Wohngruppe</b>	<b>485</b>	<b>492,7</b>

<b>3 Wohngruppen - mittlerer Pflegebedarf</b>		
10 Einbettzimmer (inkl. Sanitärraum)	30	30,3
Küche-, Wohn-, Esszimmer	50	50,0
Lager unrein	10	9,0
Abfallwirtschaftsraum unrein, inkl. Steckbeckenspüler	10	10,1
Lager rein	10	10,8
Pflegebad	20	22,0
Lagerraum Pflegematerial	15	16,8
Dienstzimmer	10	10,0
<b>Summe Wohngruppe</b>	<b>425</b>	<b>431,7</b>

<b>2 Wohngruppen - erhöhter Pflegebedarf - Apalliker</b>		
8 Einbettzimmer (inkl. Sanitärraum)	30	30,3
Pflegearbeitsraum (2 Plätze Vorbereitung Pflegebedarf)	20	23,0
1 Pflegearbeitsraum mit Küche	15	16,5
Lager unrein	10	10,6
Lager rein	10	10,0
Abfallwirtschaftsraum unrein, inkl. Steckbeckenspüler	10	10,6
Pflegebad	20	22,0
Lagerraum Pflegematerial	15	17,2
Dienstzimmer mit Bereitschaftsbereich	20	22,2
Gerätelager/ Abstellraum	15	17,1
<b>Summe Wohngruppe</b>	<b>375</b>	<b>391,6</b>

Zugehörig zum Bereich der Bewohnergruppen, sollten jedoch allgemein zu Verfügung stehen:

Besucher-WCs (in Stationsnähe)	10	14,0
Mitarbeiter-WCs (in Stationsnähe)	10	14,0
Raucherraum Bewohner	15	13,7

<b>Verwaltung</b>		
2 Büros Heimleitung	20	19,8
Sekretariat (2 Arbeitsplätze)	20	20,0
3 Büros (Verwaltung)	15	15,5
1 Büro Betriebsrat	15	15,5
Besprechungsraum	25	29,7
WC-Mitarbeiter	12	18,6
Sozialraum/ Teeküche Verwaltung	15	16,0
<b>Summe Verwaltung</b>	<b>172</b>	<b>185,9</b>

<b>Infrastruktur</b>		
Haustechnikzentrale	200	275,4
E-Verteiler mit Notstrom	50	61,4
Serverraum	25	31
Werkstatt	40	41,6
Büro Haustechnik (2 Arbeitsplätze)	25	25,5

3 Allgemeine Lagerflächen (Büromaterial/ Archiv, Haustechnik/ Medizintechnik, tägl. Bedarf)	25	25,0
Reinigungszentrale	25	35,0
zentrale Warenannahme inkl. Zwischenlager	25	26,2
Wäscherei (inkl. Büro, Lager, Näherei)	120	118,2
WC-Mitarbeiter	12	mit Verwaltung
Sozialraum/ Teeküche Haustechnik	15	mit Verwaltung
Umkleide Haustechnik/ Hauswirtschaft (geschlechtergetrennt, inkl. Sanitäreinrichtung)	60	62,7
Zentralküche (Produktionsküche, inkl. Vorbereitung, Lager, Kühlung; Spüle/Abwasch; Umkleide für Küchenpersonal, inkl. Sanitäreinrichtungen; Küchenleitung, Anlieferung, Sozialraum)	600	590,0
Speisesaal Mitarbeiter	70	73,8
Umkleide Pflegepersonal (geschlechtergetrennt, inkl. Sanitäreinrichtung)	90	94,0
Sozialraum/ Teeküche Pflegepersonal	20	22,5
<b>Summe Infrastruktur</b>	<b>1402</b>	<b>1482,3</b>

Lager Gartengeräte/ Gartenpflege	60	60
2 Stellplätze Garage/ Lager	60	60
<b>Summe Lager/Garage</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

<b>Allgemeinbereiche</b>		
Veranstaltungsraum/ Besprechungsraum groß	150	161,3
Aufenthaltsraum/ Allgemeinbereich	150	162,0
Café/ Kiosk	30	19,3
2 Räume Untersuchung/ Einzeltherapie	20	20,3
1 Raum Gruppentherapie	30	35,6
1 Raum erweiterte Körperpflege	20	20,3
Wartebereich	30	40,0
WC	12	15,6
Vortrags-/ Unterrichtsraum (inkl. PC-Zugang für Bewohner)	30	29,6
<b>Summe Allgemeinbereiche</b>	<b>492</b>	<b>524,3</b>

*Tabelle 1 - Aufstellung Flächenbedarf*

Der gesamte Nutzflächenbedarf beträgt ohne Berücksichtigung von Bewegungs- und Erschließungsflächen in Summe **6.713 m<sup>2</sup>**. Diese können bei entsprechender Ausgestaltung als zusätzliche Therapie- und Trainingsflächen für geriatrische und physiotherapeutische Übungen genutzt werden und erhalten dadurch einen zusätzlichen Mehrwert.

Für Bewegungs- und Erschließungsflächen wird ohne zusätzliche Nutzungsmöglichkeiten mit ca. 15-20% Flächenbedarf und bei Bereichen mit zusätzlichen Nutzungsmöglichkeiten von 20-25% Flächenbedarf der Nutzfläche gerechnet.

Zusätzlich zu den Räumlichkeiten im Gebäudeinneren können und sollen den Bewohner Freiflächen zwischen Gebäudeteilen, sowie den Grundstücksgrenzen zur Alltagsgestaltung, zu Therapiezwecken und zur Gestaltung ihres Zuhauses bereitgestellt werden. Durch Zonierungen und aktive Gestaltung sollen diese Freiflächen verschiedene Angebote schaffen. Dazu gehören Flächen für Gärtnerarbeiten (Gemüsebeete bzw. Hochbeete, Kräuterbeete, Blumenbeete, etc.), Therapieflächen (Bewegungstherapie, sensorische Therapien, etc.) und auch Gartengestaltung. Da das Gebäude den Bewohnern ein lebenslanges Heim bietet.

Die Erreichbarkeit für Mitarbeiter und Bewohner spielt eine wesentliche Rolle. Sollte die öffentliche Erreichbarkeit verbessert werden, sind ausreichende Parkmöglichkeiten unvermeidbar. Am derzeitigen Standort sind die

vorhandenen 24 Parkplätze unter der Woche über 90% der Zeit ausgelastet. Unter Berücksichtigung von einem höheren Personalbedarf für die ca. 10% mehr an Bewohnern, sowie der Mitnutzung einiger Bereiche und Infrastrukturen (Therapie- und medizinische Angebote, Arbeitsmöglichkeiten, Veranstaltungen, etc.) sollte die Anzahl der Parkplätze auf zumindest 40 erhöht werden und Platzreserven für zukünftige Entwicklungen bereitstehen.

Zur Abschätzung des Grundstücksbedarfs kann von einer ähnlichen Gebäudekubatur, wie im bestehenden Pflegeheim, ausgegangen werden. Daher ist ein Grundstück mit einer ähnlich bebaubaren Fläche notwendig.

Im Zuge der Planung zum Entwurf (Kap. 5) ergaben sich für das Gebäude eine Nutzfläche, ohne Bewegungs- und Erschließungsflächen mit **6922,8 m<sup>2</sup>**. Im Untergeschoß wurden weitere 358,2 m<sup>2</sup> zusätzlich Lager- bzw. Technikräume eingeplant, um für zukünftige technische Anforderungen vorbereitet zu sein.

In den Bewohnergruppen liegt der Anteil der Erschließungsflächen bei ca. 22,5%, da dieser für

therapeutische Zwecke genutzt werden kann. In den Bereichen der Verwaltung/Technik/Küche liegt der Flächenanteil der Erschließung bei ca. 13,7%.

## 2.5. Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen.

Neben dem räumlichen Anforderungsprofil wurden und werden von Seiten der nationalen Gesetzgebung, sowie der EU-Ebene rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen, um nachhaltig die natürlichen Ressourcen zu berücksichtigen. Laut dem derzeitigen Stand liegen in Österreich nur wenige rechtsgültige Gesetze, Richtlinien oder Standards vor, die auf die Nachhaltigkeit im Bauwesen abzielen. Diverse Grundlagendokumente, Rahmenrichtlinien und Zertifizierungssysteme zeigen bereits eine Richtung vor, in der sich die Gesetzgebung in den nächsten Jahren entwickeln kann und auch welche Schritte bereits gesetzt wurden.

Um eine Vergleichbarkeit von Bauweisen, Bauprodukten oder Materialien herstellen zu können bzw. Mindeststandards oder Höchstmissionen festlegen zu können, ist die Nachhaltigkeit in einem Zahlenwert zu definieren. Um der unterschiedlichen Wirkung von Treibhausgasen (z.B.: Kohlenstoffdioxid CO<sub>2</sub>, Methan CH<sub>4</sub>, Lachgas N<sub>2</sub>O,

fluorierende Treibhausgase HFKW/FKW/SF<sub>6</sub>) auf die Atmosphäre vereinheitlichen zu können, werden diese in CO<sub>2</sub>-Äquivalente umgerechnet. Dabei wird die jeweilige Wirkungsintensität auf einen Vergleichszeitraum von üblicherweise 100 Jahren umgelegt.<sup>42</sup>

In den GWP-Indikatoren werden diese Treibhausgasemissionen, die durch Verwertungsprozesse (Verbrennung, Verrottung, etc.) freigesetzt werden und über den Wirkungszeitraum von 100 Jahren in kg-CO<sub>2</sub>-Äquivalenten angegeben. Diese wird im GWP-fossil-Indikator dargestellt. Im GWP-biogenic-Indikator wird jener Anteil an im Wachstumsprozess der Biomasse aufgenommenen und über die Lebensdauer gebundenen CO<sub>2</sub> berücksichtigt und in der Ökobilanz in Abzug gebracht.<sup>43</sup>

<sup>42</sup> <https://www.myclimate.org/de-at/informieren/faq/faq-detail/was-sind-co2-aequivalente/> (Aufgerufen am 02.02.2025)

<sup>43</sup> [https://www.baubook.at/m/PHP/Fragezeichen.php?S\\_oezk\\_Typ=6&SW=6](https://www.baubook.at/m/PHP/Fragezeichen.php?S_oezk_Typ=6&SW=6) (Aufgerufen am 02.02.2025)

### 2.5.1. Europäische Bauprodukteverordnung, Verordnung (EU) 305/2011

In der Verordnung wurden bereits im Jahr 2011 die Grundanforderungen an Bauwerke zur Harmonisierung der normativen und technischen Spezifikationen geschaffen.<sup>44</sup> In Österreich wurde im Jahr 1993 der gemeinnützige Verein „Österreichisches Institut für Bautechnik“, kurz OIB Basis einer Vereinbarung gemäß Artikel 15a B-VG (Bundesverfassungsgesetz) über die Zusammenarbeit im Bauwesen, sowie die Bereitstellung von Bauprodukten gegründet.<sup>45</sup> Bisher wurden durch die OIB sechs Richtlinien geschaffen, welche durch die Bautechnikverordnungen der jeweiligen Bundesländer Rechtswirksamkeit erlangen.<sup>46</sup>

Aus dem Anhang 1 zur Europäischen Bauprodukteverordnung wurden bislang nur Regelungen zu folgenden Grundanforderungen umgesetzt:

- Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (OIB 1)
- Brandschutz (OIB 2)

- Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (OIB 3)
- Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (OIB 4)
- Schallschutz (OIB 5)
- Energieeinsparung und Wärmeschutz (OIB 6)

Für den siebten Punkt, die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen liegt bislang ein Grundlagendokument (OIB 7) vor. Regelungen zur Umsetzung der Vorgaben aus der Verordnung wurden noch nicht rechtsgültig geschaffen. Aus dem Anhang 1 zur Verordnung ist ablesbar, dass dieser Punkt aus derzeitiger Sicht auf die bei einem Bauvorhaben verwendeten Bauprodukte und deren Eigenschaften (Einzelprodukte und Kombination von Produkten zu einem Bauteil) abzielt. Ebenso hat die Zeit, die ein Bauwerk oder ein Baustoff im Bauwerk verbleibt, einen Einfluss auf den Faktor der Nachhaltigkeit.

<sup>44</sup> Vgl. Artikel 3 Europäische Bauprodukteverordnung

<sup>45</sup> Vgl. Mikulits, Die Harmonisierung der bautechnischen Vorschriften in Österreich (2004), 57ff

<sup>46</sup> Siehe dazu Oberösterreichische Bautechnikverordnung (Oö. BauTV 2013)

## 2.5.2. OIB 7 - Grundlegendokument

Das Grundlegendokument der OIB 7 Richtlinie fasst die Vorgaben aus dem siebten Punkt im Anhang 1 der Europäischen Bauprodukteverordnung (lt. Artikel 3 der Verordnung EU 305/2011) mit dem Begriff der Ressourceneffizienz bei Bauwerken zusammen. Die Verbesserung dieser wird in einem sukzessiven Prozess mit einzelnen Entwicklungsschritten umgesetzt. In einem ersten Schritt in der EU-Richtlinie 2010/31/EU wurden Vorgaben für die Steigerung und Bewertung der Energieeffizienz bei Gebäuden geschaffen. Diese wurden in nachfolgenden Richtlinien (2012/27/EU und 2018/844) weiterentwickelt. Die bei EU-Richtlinien erforderliche nationale rechtliche Umsetzung erfolgte in Österreich auf Basis einer Artikel 15a B-VG-Vereinbarung und den landesgesetzlichen Bautechnikverordnungen. (siehe dazu 2.5.1.) In den OIB-Richtlinien 6/2015 bzw. 6/2019 – Energieeinsparung und Wärmeschutz. Daraus ergibt sich der Energieausweis in der heutigen Form.<sup>47</sup>

Eine weiterführende Bewertung des Gesamtenergiebedarfs nach OIB 7 sieht die Berechnung des Treibhauspotentials (GWP) über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes vor.

Dem **1. Punkt** und wesentlichsten Teil dieser Bewertung liegt die Betrachtung des GWP in kg CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2</sub>-eq) innerhalb von Lebenszyklusphasen, nach der ÖNORM EN 15978-1 zu Grunde. Die Unterteilung erfolgt in vier Phasen des Lebenszyklus des Gebäudes (Cradle to Grave):

- Herstellungs- und Errichtungsphase (A1-5)
- Nutzungsphase (B1-B7)
- Entsorgungsphase (C1-4)
- Vorteile und Belastungen jenseits der Systemgrenze (D)

Als Basis für diese Bewertung wird nach **Punkt 2.** eine Dokumentation von verwendeten Materialien und Ressourcen erforderlich. Diese Dokumentation ist im weiteren Gebäudebetrieb auch hinsichtlich von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen wesentlich. Verknüpft mit

<sup>47</sup> Vlg. <https://www.bmk.gv.at/themen/energie/effizienz/gebaeude.html>  
(Aufgerufen am 02.11.2024)

Nutzungsdauern einzelner Bauteile oder Materialien wird das Facilitymanagement weiterentwickelt.

In öffentlichen Einrichtungen ist die Wartung der Bestandspläne und Haustechniksysteme mittels CAFM-System (Computer-Aided Facility Management) bereits ein wesentlicher Bestandteil. Diese ist notwendig um die am Gebäude erforderlichen Arbeiten und außerplanmäßige Maßnahmen durchführen und dokumentieren zu können.<sup>48</sup>

Der **3. Punkt** befasst sich ebenfalls mit den bei einem Bauprojekt eingesetzten Materialien. Bereits bestehende bundesrechtliche Gesetze, Verordnungen und auch landesrechtliche Bestimmungen existieren bereits seit teilweise über 20 Jahren.<sup>49</sup> Diese bestehenden Grundlagen sollen durch stärkere Berücksichtigung vom Einsatz von Recyclingbaustoffen, Vermeidung von gefährlichen Stoffen und der Trennbarkeit von Bauprodukten aus mehreren Materialkomponenten verstärkt werden.

Eine Berücksichtigung der Möglichkeit zur zukünftigen Nutzungsänderungen bzw. weiterführenden Nutzung eines Gebäudes mit einem geänderten Betrieb wird unter **Punkt 4.** berücksichtigt. Ebenso sollen Reparaturfähigkeit und Austauschbarkeit von Bauteilen und der technischen Gebäudeausstattung (TGA) unter den Kriterien für den Rückbau bzw. dessen Vermeidung relevant sein.

**Punkt 5.** umfasst Faktoren für die Rückbaubarkeit des Gebäudes als Ganzes oder in Teilen. Die rückgebauten Bauteile sollen bestmöglich als neues Baumaterial wiederverwertet werden können. Das angeführte Ziel ist die Erhöhung bzw. Maximierung des Recyclinganteils.

Die Auskunft der Wirtschaftskammer und in der Angabe im Grundlegendokument selbst sieht laut aktuellem Stand für 2027 eine rechtswirksame Umsetzung der OIB-Richtlinie 7 vor.<sup>50</sup>

<sup>48</sup> <https://www.oog.at/oe-gesundheitsholding/technische-direktion/bau/-/haustechnik/-/techn-fm> (Aufgerufen am 02.11.2024)

<sup>49</sup> Bspw. Abfallwirtschaftsgesetz 2002

<sup>50</sup> <https://www.wko.at/oe/gewerbe-handwerk/bau/oib-richtlinien.pdf> (Aufgerufen am 03.11.2024)

### 2.5.3. European Green Deal - Kreislaufwirtschaft

Die strategische, konzeptuelle Vorgabe der Europäischen Union, der European Green Deal fordert grundsätzlich keine Netto-Emission von Treibhausgasen, die Entkoppelung des (wirtschaftlichen) Wachstums von der Ressourcennutzung unter Berücksichtigung aller Regionen im Gemeinschaftsgebiet. Das Konzept wurde als zentraler Bestandteil der europäischen Klimapolitik im Dezember 2019 vorgestellt.<sup>51</sup> Ein wesentliches Stichwort für den Bau- und Gebäudesektor wurde mit dem Begriff der Kreislaufwirtschaft geschaffen. Dazu wurde im März 2020 der EU-Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft verabschiedet, in dem die Bauwirtschaft als einer der sechs zentralen Produktfelder angeführt ist.

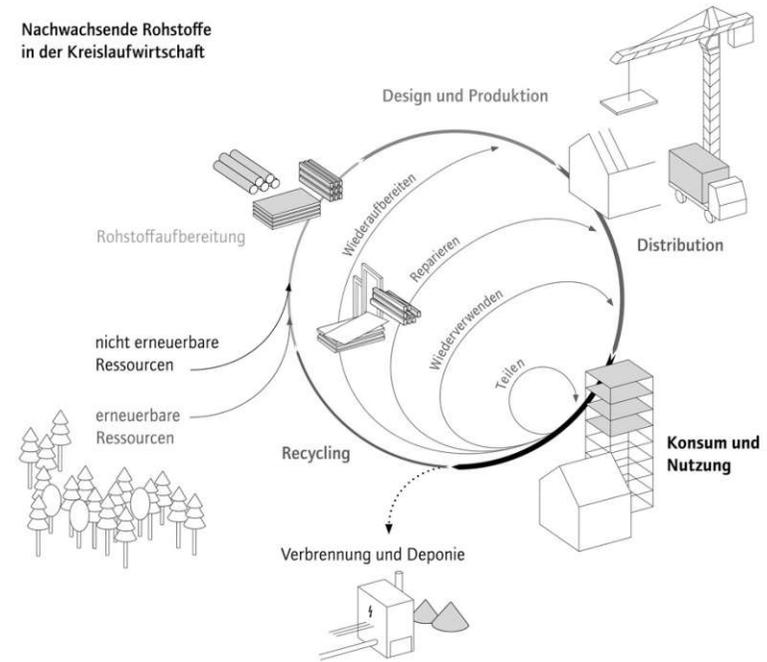


Abbildung 15 - Systemdarstellung Kreislaufwirtschaft im Bau (Cradle to Grave)  
Quelle: ProHolz Austria Zuschnitt Ausgabe 88

Zusätzlich zur Gesetzgebung mittels Richtlinien und Verordnungen ist die Bereitstellung von Geldern in Form von Förderungen und Investitionen ein Mittel der Europäischen Union die gesteckten Ziele voranzutreiben. Zur Festlegung von Kriterien für die Klassifizierung von Wirtschaftstätigkeiten

<sup>51</sup> Schenuit; Der europäische Green Deal: Ambitionssteigerung und Weiterentwicklung europäischer Klimapolitik (2024)

wurde als Rechtsgrundlage die Verordnung (EU) 2020/852 (Taxonomieverordnung) beschlossen.

Die Verordnung ist durch die, insbesondere in Österreich medienwirksamen Diskussion der Möglichkeit zur Einstufung von Kernenergie als grüne Energieerzeugung öffentlich bekannt geworden.<sup>52</sup>

Der Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft wird als eines von sechs Umweltzielen in der Verordnung angeführt.<sup>53</sup> Als Kreislaufwirtschaft wird ein Wirtschaftssystem bezeichnet, dass den Wert von Produkten, Materialien und Ressourcen so lange wie möglich im Wirtschaftssystem erhält.<sup>54</sup>

Neben der Wiederverwendung von Produkten als Primär- (Reuse) oder Sekundärrohstoff (Recycling) wird die Haltbarkeit, Reparaturfähigkeit und Nachrüstbarkeit als wesentlicher Beitrag zum Übergang zur Kreislaufwirtschaft angeführt.<sup>55</sup>

Als Ziel dieser drei Punkte kann die Maximierung der Lebensdauer eines Gebäudes gesehen werden. Da Bauwerk an sich soll so lange wie möglich erhalten bleiben, auch über die Nutzungsdauer einzelner Bauteil oder bei geänderten Anforderungen hinaus.

Diese Punkte sind in der Planungsphase als wesentlicher Bestandteil bei der Materialwahl beim Bauvorhaben, der Planung von Aufbauten/ Tragsystemen und Baudetails eines Gebäudes zu berücksichtigen.

#### 2.5.4. CE-Kennzeichnung

Die Bauprodukteverordnung der EU (siehe 2.5.1.) sieht eine Kennzeichnungspflicht für jedes Produkt. Es ist gemäß Artikel 4 bzw. 6 eine Leistungserklärungen durch den Hersteller zu erbringen, wenn das das Produktdurch für das eine harmonisierte Norm erfasst ist, die im Amtsblatt der EU veröffentlicht wurde oder eine Europäische Technische

---

<sup>52</sup> Siehe dazu:  
[https://www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/nuklearpolitik/aikk.html](https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/nuklearpolitik/aikk.html)  
(Aufgerufen am 04.11.2024)

<sup>53</sup> Vgl. Artikel 9 Verordnung (EU) 2020/852  
<sup>54</sup> Vgl. Artikel 2 Verordnung (EU) 2020/852  
<sup>55</sup> Vgl. Artikel 13 Verordnung (EU) 2020/852

Bewertung (EBT) vorliegt. Eine Zertifizierung kann in Österreich beispielsweise durch das OIB zertifizierte Prüflabore durchgeführt. Diese hat auf Grund der jeweilig landesrechtlichen Gesetzgebungskompetenz durch eine Artikel 15a B-VG-Vereinbarung der Landeshauptleute Rechtswirksamkeit erlangt<sup>56</sup>. Durch eine CE-Kennzeichnung soll für jene Personen, die das Produkt verwendenden ersichtlich sein, dass „wesentliche Merkmale“, jeweilige Produktkennwerte innerhalb der Vorgaben liegen.<sup>57</sup>

### 2.5.5. EPD und baubook

Nachweise (Zertifikate, Ökobilanzierung, Verifizierung) zur Erfüllung der Leistungserklärung der Bauprodukteverordnung können bei Bauprodukten beispielsweise durch die EPD (Environmental Product Declarations bzw. Umwelt-Produktdeklarationen) erbracht

werden. Diese Daten können für etwaige Zertifizierungssysteme und Gebäudebewertungen herangezogen werden.<sup>58</sup>

Neben den jeweiligen Produktdatenbanken der Hersteller sind auch gesammelte Datenbanken zur Verarbeitung der Werte und Eigenschaften verfügbar. Viele in Österreich verwendete Bauprodukte und Hersteller sind auf der Plattform baubook, des gleichnamigen Unternehmens abrufbar. Im Webportal sind derzeit an die 4.000 Datensätze nur zu Bauprodukten bereitgestellt.<sup>59</sup> Daten werden in unterschiedlicher Qualität und Quantität durch die jeweiligen Hersteller eingeben und anhand bereitgestellter Datenblätter geprüft. Finanziert wird die Datenbank durch Gebühren für die Bereitstellung (Herstellerseite) bzw. Nutzung von Berechnungsprogrammen.<sup>60</sup>

<sup>56</sup> Vgl. <https://www.wko.at/ce-kennzeichnung/ce-kennzeichnung-bauprodukte> (Abgerufen am 09.11.2024)

<sup>57</sup> Vgl. <https://www.oib.or.at/de/kennzeichnung-und-zulassung-von-bauprodukten/ce-kennzeichnung> (Abgerufen am 09.11.2024)

<sup>58</sup> <https://www.bau-epd.at/epd/was-ist-eine-epd>

<sup>59</sup>

[https://www.baubook.at/zentrale/?URL\\_R=https%3A%2F%2Fwww.baubook.at%2Fm%2FPHP%2FInfo.php%3FSI%3D2142739281%26SW%3D5&SW=5](https://www.baubook.at/zentrale/?URL_R=https%3A%2F%2Fwww.baubook.at%2Fm%2FPHP%2FInfo.php%3FSI%3D2142739281%26SW%3D5&SW=5) (Aufgerufen am 10.11.2024)

<sup>60</sup> <https://www.baubook.info/de/service/faq> (Aufgerufen am 10.11.2024)

## 2.5.6. Bewertungs- und Zertifizierungssysteme

Nicht nur auf Grund der Nachhaltigkeitsvorgaben der EU Bauprodukte- und Taxonomieverordnung wurden diverse Zertifizierungssysteme und -ansätze entwickelt. Auch schon Jahrzehnte zuvor wurden Bewertungssysteme erstmals eingeführt, um Nachhaltigkeitsfaktoren bei Gebäuden bzw. Bauprojekten werten zu können und vergleichbar zu machen. Die Systeme an sich und deren Kriterien werden je nach Adressat aufgestellt und entsprechend gewichtet. Nachfolgend werden einige in Österreich genutzte Bewertungs- und Zertifizierungssysteme aufgelistet.

### Level(s)

Hierbei handelt es sich um einen von der Forschungsstelle der EU-Kommission entwickelten Rahmen von Kernindikatoren zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden über den gesamten Lebenszyklus. (Vgl. Lebenszyklusphasen der ÖNORM EN 15978) Analog zu der

harmonisierenden Norm soll durch dieses Bewertungssystem eine EU-weite gemeinsame Sprache in Sachen Nachhaltigkeit von Gebäuden ermöglicht werden. Der derzeitige Stand des Projektes umfasst Wohn- und Bürogebäude.<sup>61</sup> Das Bewertungssystem kann bereits ab der Konzept-/Planungsphase eines Bauprojekts angewendet und auch sukzessive erweitert bzw. angepasst werden. Als Bewertungsmaßstäbe werden bei Level(s) unterschiedliche Indikatoren herangezogen. Beispielsweise das Erderwärmungspotential (GWP) entlang des Lebenszyklus (Indikator 1.2) oder die Anpassungsfähigkeit und Umbau (Indikator 2.3).<sup>62</sup> Die Anwendungen für andere Gebäudearten wurden bislang noch nicht veröffentlicht, die bestehenden können jedoch analog angewendet werden.

### LEED

Bei LEED handelt es sich um ein Bewertungssystem des United States Green Building Council welches bereits 1993

<sup>61</sup> <https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/sites/default/files/2023-02/1.2.ENV-2020-00029-02-01-DE-TRA-00.pdf> (Aufgerufen am 09.11.2024)

<sup>62</sup> <https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/sites/default/files/2023-02/2.3.ENV-2020-00027-01-02-DE-TRA-00.pdf> (Aufgerufen am 09.11.2024)

gestartet wurde. Ähnlich wie im DGNB-System wird die LEED-Bewertung für Investoren als Vergleichswert herangezogen.<sup>63</sup> Es werden bis zu 110 Punkte nach Kategorien wie Energie und Klima, Materialwahl, Ökologie/ Nachhaltigkeit, Wasserverbrauch, Innovation vergeben.<sup>64,65</sup> Da das LEED Zertifizierungssystem für Investorenprojekte aus jedem Segment verwendet wird, sind die Kriterien für jede Gebäudeart anwendbar.

### Ökoindex OI3

Mit dem Ökoindex OI3 können mittels vereinfachter, quantitativer Bewertungsmethode Kennzahlen bzw. Ökobilanzen für Baustoffe, Konstruktion und Gebäude berechnet werden.<sup>66</sup> Durch die Kennzahlen und Bilanzergebnisse lassen sich Vorgabewerte definieren und Rahmen für Investitionen und Förderungen schaffen. Mittels

einem Bilanzgrenzen-Konzept (BG 0 – 6) wird der Zeitfaktor über die Nutzungsdauer von Bauteilen vereinfacht berücksichtigt.

Anhand der Kennwerte lassen sich an den Bauteilen Optimierungen aus ökologischer Sicht vornehmen. Dabei werden zusätzlich zu Dämmwerten auch die Materialkomponenten in die Bewertung einbezogen.<sup>67</sup>

### IBO Ökopass

Der IBO Ökopass, des Österreichischen Instituts für Baubiologie und -ökologie wird überwiegend zur Bewertung von Wohnhausanlagen herangezogen.<sup>68</sup> Die Prüfkriterien umfassen Nutzungs- und ökologische Qualitäten, dies umfasst beispielsweise Werte wie thermische Anforderungen der Gebäudeaußenhülle (U-Werte) bis hin zum Gesamtenergiekonzept unter Berücksichtigung der

<sup>63</sup>Vgl. <https://www.ibo.at/gebaeudebewertung/leed> (Abgerufen am 11.11.2024)

<sup>64</sup> Vgl. am Beispiel Hall 2, Durst Phototechnik AG auf: <https://www.gbig.org/activities/leed-1000033894> (Abgerufen am 11.11.2024)

<sup>65</sup> Vgl. Cordero, Melgar, Marquez; Green Building Rating Systems and the New Framework Level(s): A Critical Review of Sustainability Certification within Europe (2019)

<sup>66</sup> Vgl.

<https://www.ibo.at/materialoekologie/lebenszyklusanalysen/oekoindex-oi3> (Aufgerufen am 16.11.2024)

<sup>67</sup> Vgl. [https://www.ibo.at/fileadmin/ibo/materialoekologie/oi3\\_broschure\\_anwendung\\_2017.pdf](https://www.ibo.at/fileadmin/ibo/materialoekologie/oi3_broschure_anwendung_2017.pdf) (Aufgerufen am 16.11.2024)

<sup>68</sup> Vgl. <https://www.ibo.at/gebaeudebewertung/ibo-oekopass> (Abgerufen am 12.11.2024)

Mindestanforderungen der OIB-Richtlinien. Die Wahl der Baumaterialien in einem Punkt ebenfalls durch mehrere Faktoren (OIB Index, Umweltzeichen, Nachhaltigkeit, etc.) bewertet.<sup>69</sup>

### **klimaaktiv**

Bei diesem Auszeichnungssystem, einem Bewertungsschema des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie werden neben Gebäudekennwerten (z.B. Heizwärmebedarf), Raumqualitätsanforderungen und Kriterien zur Wahl der Baustoffe auch Umweltfaktoren aus der Gebäudenutzung wie beispielsweise der umweltfreundlichen Erreichbarkeit berücksichtigt. Mittels Punktevergabe erfolgt eine Klassifizierung.<sup>70</sup>

### **DGNB-System**

Der österreichische Ableger des Zertifizierungssystems der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) wird durch die Österreichische Gesellschaft für Immobilienwirtschaft, einem gemeinnützigen Verein durchgeführt.<sup>71</sup> Die Bewertung zielt ähnlich dem LEED-System der Einschätzung bzw. Vergleichbarkeit von Bauprojekten am Investorenmarkt ab. Die Bewertung erfolgt auf Basis von drei Kategorien, der ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen/ funktionalen Qualität, sowie technische Kriterien. Neben der Ökobilanz werden auch Lebenszykluskosten des Gebäudes untersucht, anhand dieses Kostenfaktors ist auch ein Rückschluss auf das Erderwärmungspotential entlang des Lebenszyklus möglich.

<sup>69</sup> Vgl. am Beispiel IBO Ökopass BVH Gastgebegasse 23, 1230 Wien  
[https://www.ibo.at/fileadmin/ibo/iboekopass/bezirk23/gastgebegasse\\_23\\_vor\\_details.pdf](https://www.ibo.at/fileadmin/ibo/iboekopass/bezirk23/gastgebegasse_23_vor_details.pdf) (Aufgerufen am 11.11.2024)

<sup>70</sup> <https://www.klimaaktiv.at/dam/jcr:5f3b78ca-f8ee-4bbd-b18f-2d056a49589a/klimaaktiv%20Bronze%20für%20Wohngebäude%20im%20Überblick.pdf> (Aufgerufen am 12.11.2024)

<sup>71</sup> Vgl. Statuten des Vereins Österreichische Gesellschaft für Immobilienwirtschaft (Abgerufen am 13.11.2024)

## Lessons Learned:

Die Kriterien wie sie beispielsweise im IBO-Ökokompass oder im klimaaktiv Bewertungssystem abgefragt werden, sowie die Kennwerte und Bilanzen des OI3-Indexsystems werden im Zuge der Vergabe von Förderungen der Bundesländer, zur Bestimmung von Fördervergaben oder Einteilung von Förderhöhen herangezogen.<sup>72, 73</sup> Auch Rankings für Investorenprojekte im privaten Sektor berücksichtigen Ansätze für ökologisch, nachhaltiges Bauen. Diese Vorgehensweisen entsprechen grundsätzlich dem Sinn der EU-Taxonomieverordnung, die Förderungen und Investitionen als Mittel der Umsetzung der Ziele des European Green Deal sieht.<sup>74</sup>

Der Großteils private Investorensektor lässt sich seit vielen Jahren für die Einordnung von Bauvorhaben und Bestandsgebäuden ökologische und nachhaltige Anforderungen mittels Zertifizierungsprogrammen als

Kaufkriterium mitbewerten. In vielen Ländern wurden Bewertungssysteme entwickelt, die diese Anforderungen berücksichtigen. Das von der EU-Kommission forcierte und den Grundsätzen der EU-Bauprodukteverordnung aufbauenden Bewertungssystem Level(s) ist jedoch nur an einigen dieser bereits etablierten Bewertungssysteme angelehnt. Ein Vergleich zeigt, dass die Homogenisierung von diesen Systemen auf den gesamten europäischen Markt, sowie der Vorstellungen und Vorgaben der EU Schwierigkeiten mit sich bringt.<sup>75</sup>

Für die Planung und Konzeptionierung eines Bauvorhabens (Neubau oder Umbau) können von allen Bewertungssystemen und Zertifizierungsprogrammen Ansatzpunkte übernommen werden. Die Unterschiede der Betrachtungsweisen und Prioritäten zeigen, dass unterschiedliche Blickwinkel zu ähnlichen Entwicklungen führen können. Denn grundsätzlich steht die Reduktion des Energieverbrauchs als oberste Priorität bei allen auf

<sup>72</sup> Vgl. <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/12819.htm> (Aufgerufen am 12.11.2024)

<sup>73</sup> <https://www.noe.gv.at/noe/Foerderungen/Foerderungen-alle.html> (Aufgerufen am 12.11.2024)

<sup>74</sup> Vgl. Schiefer, Dinkic, Kohlmann; Handbuch Nachhaltigkeit in Bau- und Immobilienwirtschaft (1. Auflage, 2024)

<sup>75</sup> Vgl. Cordero, Melgar, Marquez; Green Building Rating Systems and the New Framework Level(s): A Critical Review of Sustainability Certification within Europe (Conclusions) (2019)

Ökologie und Nachhaltigkeit ausgelegten Bewertungen im Vordergrund.

Selbst aus der Bewertung, einer reinen finanziellen Betrachtungsweise eines Investmentprojekts, ist eine Umlegung auf ökologische Parameter möglich. Die Reduktion des Energieverbrauchs im Betrieb führt zu geringeren Betriebskosten, die bestmögliche Verlängerung von Nutzungsdauern vom gesamten Gebäude oder Gebäudebestandteilen (Bauteile, Haustechniksystemen, etc.) führt zu einem wirtschaftlicheren Investment.

Für die weitere Planung eines „generationengerechten Gebäudes“ aus dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit sollte die Maximierung der Nutzungsdauer, wie auch im bereits bestehenden Pflegeheim im Christkindl als wichtiger Faktor berücksichtigt werden. Dazu ist neben der Herstellung einer entsprechend langlebigen Gebäudehülle auch eine anpassungsfähige und reparaturtaugliche Gebäudegrundstruktur erforderlich.

In allen oben genannten Bewertungssystemen finden sich Referenzprojekte im Gesundheits- und Pflegebereich. Allgemein gültige oder rechtlich verpflichtende Bewertungskriterien für ökologische und nachhaltige

Betrachtungspunkte neben dem Energieausweis wurden bislang noch nicht definiert. Daher ist es durchaus sinnvoll Kriterien aus diesen bestehenden Systemen zu vergleichen und heranzuziehen.

Neben den Bewertungskriterien der Bauweise und zur Gebäudenutzung legt auch der gewählte Standort und die dort verfügbare Infrastruktur die Basis. Nach der Bestimmung des Standorts ergeben sich auch die regional verfügbaren Unternehmen und damit einhergehend die in Frage kommenden Bauweisen.

### 3. STANDORTSUCHE

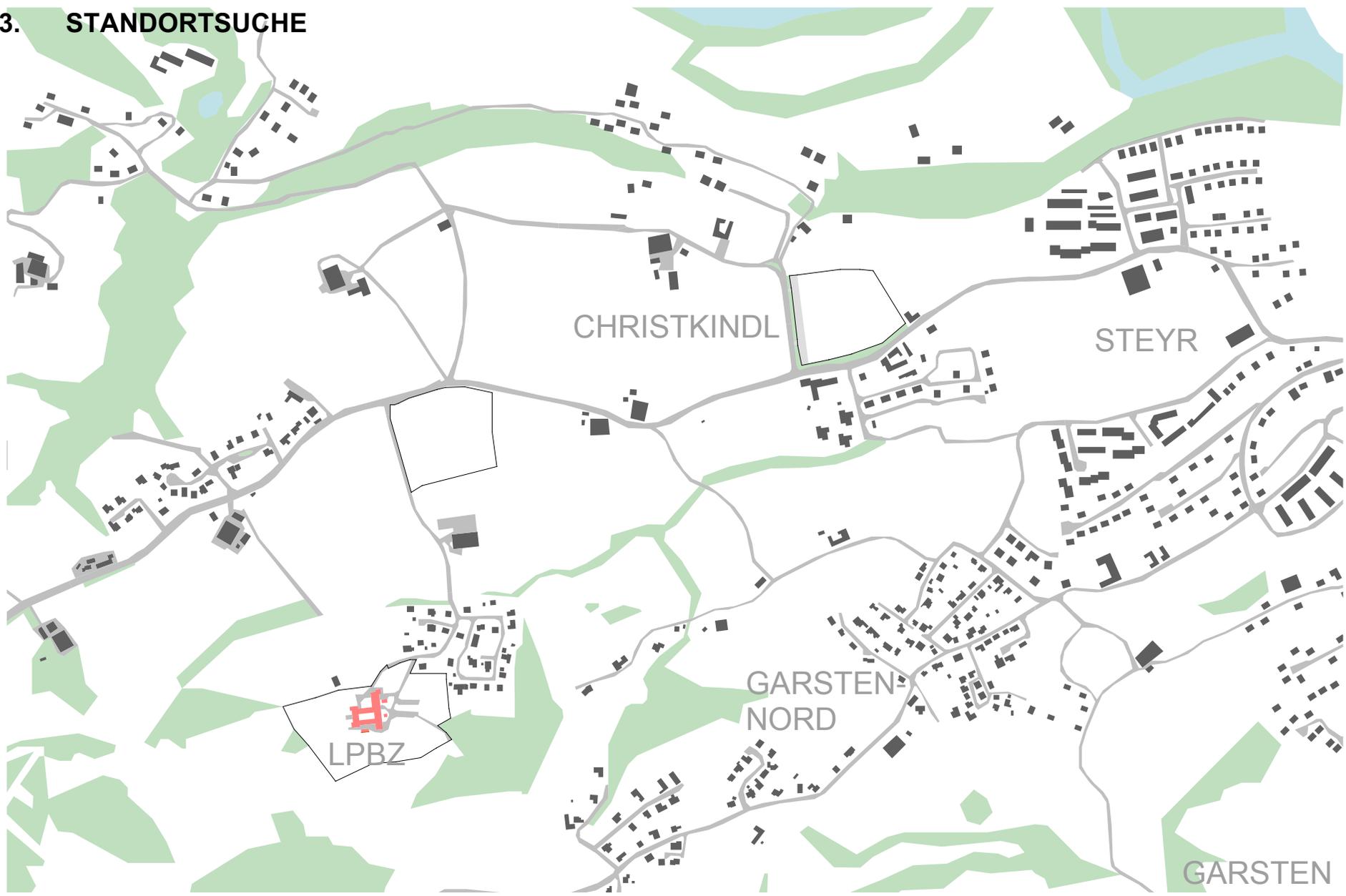


Abbildung 16 – Übersichtsplan Region Christkindl; Rot derzeitiger Standort des LPBZ

Das bestehende LPBZ Christkindl befindet sich südwestlich einer kleinen Siedlung die zur Gemeinde Garsten gehört. Die Hauptverkehrsanbindung führt jedoch nicht über die zugehörige Gemeinde, sondern über die Stadt Steyr, deren Stadtgrenze knapp zwei Kilometer entfernt liegt.

Die Ortschaft ist primär für die Wallfahrtskirche „Zum Christkindl unterm Himmel“, sowie dem dazugehörigen Sonderpostamt 4411 Christkindl bekannt. Großteils besteht die umliegende Region aus mehreren kleinen Siedlungen und verstreuten landwirtschaftlichen Betrieben. Die angrenzenden Statutarstadt Steyr, mit ca. 38.000 Einwohnern (Stand 01.01.2023)<sup>76</sup>, der drittgrößten Stadt in Oberösterreich, ist in wenigen Minuten mit dem Auto, Fahrrad oder öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar.

Zur Erhaltung der Arbeitsplätze und wirtschaftlichen Verbindungen in der Region, sowie gewohnter Anbindung der Bewohner zu Arbeits- und Freizeitmöglichkeiten wird ein Standort in der Nähe des bestehenden Pflegeheims angestrebt. Bestehende lokale Zusammenarbeit mit medizinischen und nichtmedizinischen Einrichtungen können

fortgeführt werden. In der Region ist das Pflegeheim jahrzehntelanger Bestandteil, die bereits bestehende Inklusion der Bewohner im Umfeld trägt positiv zur Lebensqualität und dem Wohlbefinden der Bewohner bei.

Unter Einbeziehung der örtlichen Gegebenheiten, sowie städtebaulicher Entwicklungen in der Ortschaft Garsten, wurden nachfolgend drei potenzielle Standorte näher analysiert.

Die Bodenaufbauten an den potenziellen Liegenschaften und mögliche Einflüsse aus dem Untergrund auf die Bebaubarkeit der Grundstücke wurden anhand öffentlich einsehbarer Daten aus „bodenkarte.at.“ und dem digitalen Oberösterreichischen Raum-Informationssystem (DORIS) erhoben und im Anhang I angefügt.

---

<sup>76</sup> Quelle: Statistik Austria (Datensatz: Bev\_2023\_Ortschaft.ods)

## Umgebung



Abbildung 17 - Gewerbe, Öffentliche Einrichtungen, Geschäfte

In der näheren Umgebung des bestehenden Pflegeheims liegt eine Wohnsiedlung. Weitere öffentliche Gebäude, Gewerbebetriebe, Geschäfte befinden sich ca. 1-2km östlich in Richtung Steyr.

In ca. 3km Entfernung befindet sich auch der Ortsanfang von Steyr mit Bildungseinrichtungen, Werkstätten und der ärztlichen Versorgung.

## Entwicklungsgebiete

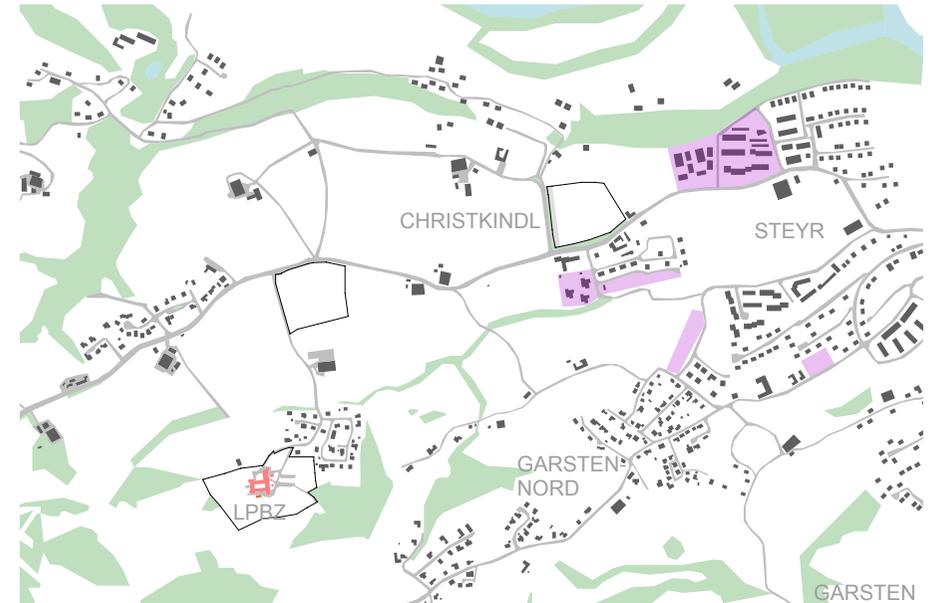


Abbildung 18 - Baulandentwicklung 2020-2024

Die Ortsentwicklung ist in den letzten Jahren insbesondere an der Gemeindegrenze zu Steyr bzw. im Nahbereich um die Volksschule vorangegangen. Hier wurden Großteils Wohnbauten errichtet.

Auf den Flächenwidmungsplänen ist ein Fortführen diese Entwicklung auf den unbebauten Grundstücken ersichtlich.<sup>77</sup>

<sup>77</sup> Vgl. Flächenwidmungspläne 2020-2024 ([www.doris.ooe.gv.at](http://www.doris.ooe.gv.at))

## Verkehrsanbindung/ öffentlicher Verkehr

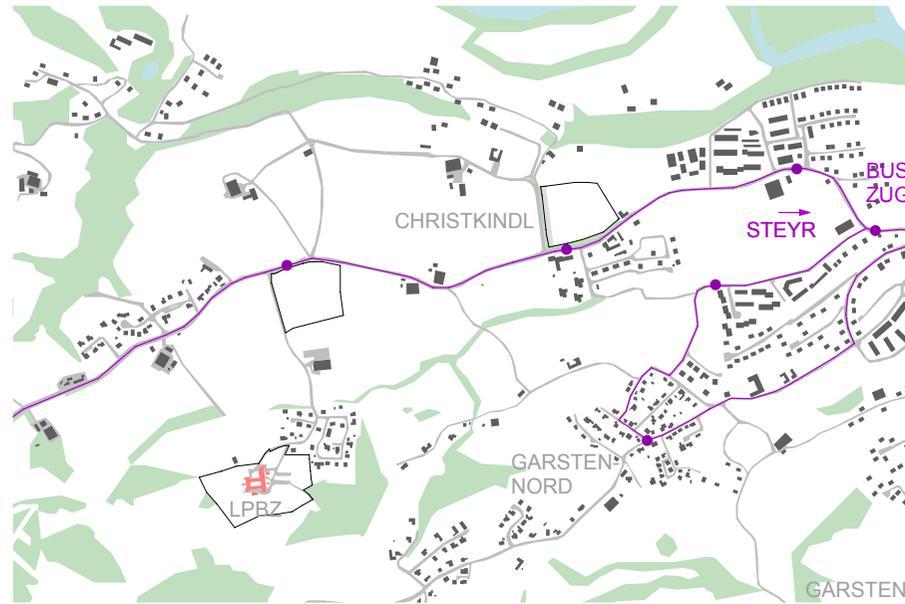


Abbildung 19 - Hauptverkehrsrouten / öffentlicher Verkehr

Die Hauptverkehrsrouten führt ost-westlich ausgerichtet vom Stadtgebiet Steyr weiterführend in die ländliche Region des Steyrtals. Entlang der Hauptstraße wird eine barrierefreie Busverbindung (Buslinie 444) im Halbstunden- bzw. Stundentakt geführt. Mit dieser ist das Stadtzentrum von Steyr sowie wesentlicher Arbeits- und Freizeitstätten erreichbar.

Auch Angehörige und Mitarbeiter gelangen von weiterführenden Anbindungen (Bus, Bahn) aus Steyr bzw. aus dem Steyrtal zu den potenziellen Standorten.<sup>78</sup>

<sup>78</sup> Fahrplanauskunft des Oberösterreichischen Verkehrsverbundes

### 3.1 Standort 1

Die Liegenschaft, auf der sich das bestehende Pflegezentrum befindet, hat eine Fläche von ca. 37.500m<sup>2</sup>. Davon nimmt in etwa die Hälfte das vorhandene Bauwerk ein. Da das bestehende Gebäude bis zur Fertigstellung weiter genutzt werden muss, ist lediglich an den unbebauten Bereichen des Grundstücks eine Neuerrichtung möglich,

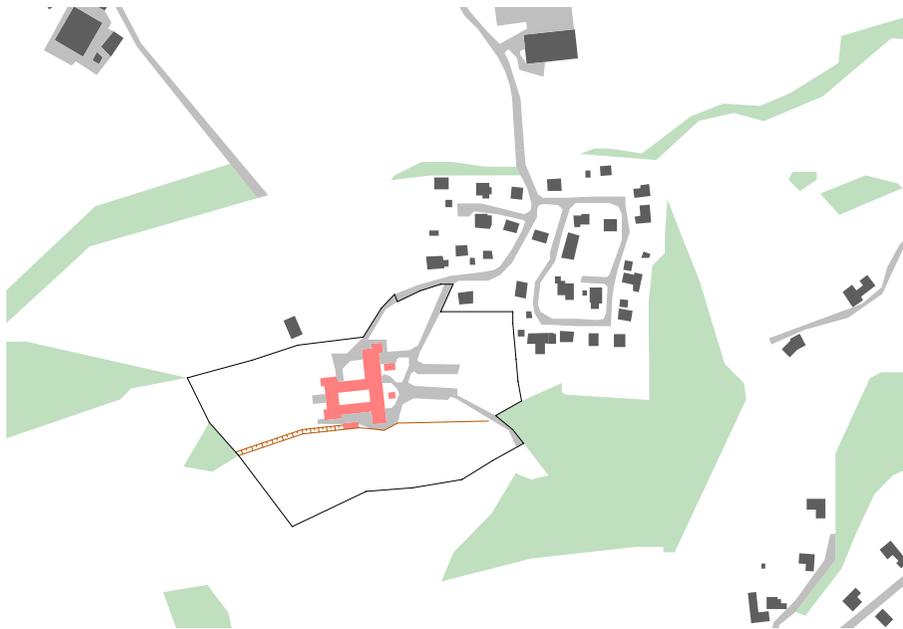


Abbildung 20 - Standort 1, Grundstück des bestehenden LPBZ

anschließend kann der Abbruch und die Herstellung der Außen- und Grünanlagen erfolgen. Ein sukzessiver Umzug, nach Abschluss von Bauabschnitten, und ein parallel durchgeführter sukzessiver Abbruch ist auf Grund der Gebäudestruktur des Bestands kaum möglich.

Die Lage des Grundstücks am Ende einer kleinen Siedlung mit ca. 30 Einfamilienhäusern und auf eine Anhöhe gelegen ist nicht optimal. Auf Grund des Pflegeheimbetriebs herrscht auf den engen Straßenzügen der Siedlung ein erhöhter Verkehrsbetrieb (mehrmals tägliche Hol- und Bringdienste der Bewohner, Anlieferungen, Anfahrten von Mitarbeitern im Tag/Nachdienst, etc.). Auf der Liegenschaft selbst befindet sich südlich des bestehenden Gebäudekomplexes eine Geländekante Böschung mit einer Höhe von ca. 4m.

Zudem kommt es auf Grund von geologischen Bewegungen unterhalb des Baugrunds, sowie des angrenzenden Hangs zu Bebauungerschwernissen in unbekanntem Ausmaß. Am Bestandgebäude und den Freiflächen sind in Folge der Bodenbewegungen bereits Schäden entstanden, sodass ein Trakt baubehördlich gesperrt werden musste.<sup>79</sup>

<sup>79</sup> Vgl. <https://ooe.orf.at/stories/3109723/> (Aufgerufen am 20.05.2024)

Auf Grund der schweren Bebauungsverhältnisse durch das Bestandgebäude, sowie der unklaren bodenmechanischen Gegebenheiten wird eine Weiternutzung des Grundstücks nicht weiter verfolgt.<sup>80</sup>

### 3.2. Standort 2

Entlang der aus Steyr, zum bestehenden Pflegeheim führenden Hauptstraße, befinden sich mehrere unbebaute, landwirtschaftlich genutzte Grundstücke. Diese verfügen auch über die benötigte Grundstücksgröße von ca. 20.000 – 25.000m<sup>2</sup>. Im Kreuzungsbereich dieser Hauptstraße, zur Zufahrt zum LPBZ Christkindl liegt ein Grundstück mit ausreichenden Abmessungen von ca. 160x160m. Der geringe Höhenverlauf von ca. 5m würde eine einfache, barrierefreie Nutzung, ohne großer Mehrkosten für Erdarbeiten zulassen. An der Grundstücksgrenze besteht bereits auch eine Bushaltestelle des Regionalbusses, die von einigen Bewohnern bereits genutzt wird.

Das Grundstück würde sich für eine Bebauung somit gut anbieten, die Nähe zur bestehenden Einrichtung würde für die Bewohner keine zu große Veränderung mit sich bringen. Die Bebauung an der Hauptstraße hat jedoch keine Verbindung und Interaktion zu anderen Gebäuden. Aus städtebaulicher Sicht, im Hinblick auf den Einfluss auf die Ortsentwicklung, liefert ein Gebäude an dieser Stelle keine nutzbaren Synergien zum Ortsbestand.



Abbildung 21 - Standort 2 Kreuzung Saaßstraße/ Heilstättenstraße

<sup>80</sup> Vgl. Auszug FLÄWIPL aus DORIS im Anhang I

### 3.3. Standort 3

Im weiteren Verlauf der Hauptstraße in Richtung Steyr befinden sich einige weitere unbebaute Grundstücke. An der Kreuzung zur Wallfahrtskirche ist der Kindergarten, die Volksschule, sowie das Musikheim in einem Gebäudekomplex untergebracht. Auf der gegenüberliegenden Seite liegt ein öffentlicher Parkplatz mit einer kleinen Spiel- und Freizeitfläche. Im Nahbereich wurde vor ca. 10 Jahren eine Zufahrtsstraße und eine neu angelegte Wohnsiedlung geschaffen. Mit der Wohnsiedlung und dem Schul- und Kindergartengebäude wurde zusätzlich eine öffentliche Busanbindung geschaffen, von der auch das Pflegeheim profitieren kann.

Das Grundstück weist ebenfalls eine Fläche von 20.000 - 25.000m<sup>2</sup> auf, wodurch ausreichend bebaubare Fläche gegeben ist. Durch die geringen Höhenunterschiede des Geländes (ca. 1,5m in Ost-West und Nord-Süd Ausrichtung) ist eine Bebauung durch ein großes zusammenhängendes Gebäude, sowie eine barrierefreie Erschließung im und um das Gebäude vereinfacht und die Umsetzung kostengünstiger ermöglicht.

Der öffentliche Parkplatz wird hauptsächlich von den Besuchern der Wallfahrtskirche, sowie des Postamts Christkindl genutzt. Einige Stellplätze finden im Sinne von Park+Ride bzw. Park+Bike Anwendung, dies jedoch nur in geringem Umfang. Dadurch sind die Stellplatzflächen nur saisonal, wie zu Weihnachten oder anderen kirchlichen Feiertagen bzw. durch die Mitglieder des Musikvereins zu Probezeiten stärker ausgelastet.

Eine Synergie bei der Parkplatznutzung würde den versiegelten Flächen eine höhere Auslastung bieten. Die Spiel- und- Freizeitflächen können in die Außengestaltung des Pflegeheims aufgenommen werden und dadurch entsprechend Berücksichtigung finden.

Durch die Situierung des Pflegeheims an dieser Stelle würde aus städtebaulicher Sicht eine Weiterentwicklung zu einem Ortsteilzentrum bestärken, wobei die umliegenden Nutzungen voneinander profitieren können. Dies würde einer Zersiedelung in diesem Ortsteil entgegenwirken und zu einer Verdichtung zu einem Ortsteilzentrum beitragen.



Abbildung 22 - Standort 3

- 1 Wallfahrtskirche Christkindl, Christkindlwirt, Sonderpostamt
- 2 Bestehender öffentlicher Parkplatz mit Baumallee/ Bushaltestelle
- 3 Volksschule, Musikschule, Musikheim
- 4 Neubau Siedlungsgebiet
- 5 Straße Richtung Zentrum Steyr (ca. 2km)

### 3.4. Wahl Standort 3

Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten am Grundstück, der Lage mit Anbindungsmöglichkeit und Ortsnähe, sowie bestehender Infrastruktur eignet sich der Standort 3 für die Situierung eines Pflegeheims mit zukünftigem Entwicklungspotential am besten.

Zusätzlich zu der guten Grundvoraussetzung für die Einrichtungen selbst ermöglicht dieser Standort auch die Umsetzung von Vorteilen für den gesamten Ortsteil, die Errichtung neuer und Nutzung bestehender Synergiepotentiale.

Weiters bietet die fußläufig leichter Erreichbare öffentliche Anbindung und Nähe zur Stadt Steyr einen Benefit bei der Mitarbeitersuche. Die Bewohner und Angehörigen der Bewohner profitieren ebenfalls von einer besseren Erreichbarkeit der Einrichtung. Selbstständige Bewohner könne dadurch noch besser am öffentlichen Leben und an den Arbeits- und Freizeitangeboten von Steyr teilhaben, dass in weitere folge die Inklusion von Menschen mit diversen Behinderungen in unsere Gesellschaft fördern kann.



Abbildung 23 - Zufahrt Christkindl, Wallfahrtskirche links, Grundstück rechts hinter der Begrünung

### 3.4.1. Bodenversiegelung

Die Bebauung und Versiegelung von Flächen auf einem bisher unbebauten Grundstück ist in Österreich, insbesondere im ländlichen Raum ein brisantes Thema, Stichwort Bodenverbrauch<sup>81</sup>.

Mit der Errichtung am neuen Standort, sollte ein auf Grund der bodenmechanischen Problematiken sowieso notwendiger Abbruch des Bestandsgebäudes einhergehen. Durch die Renaturierung oder Umnutzung als landwirtschaftlich bzw. forstwirtschaftlich genutzter Fläche ergibt somit keinen Mehrverbrauch an Bodenfläche. Durch eine direkte Anbindung an die bestehende Straßeninfrastruktur und synergetische Nutzung der Parkplatzflächen wird die Nutzungsintensität bereits versiegelte Flächen erhöht. Neue Bodenversiegelung wird dadurch gering gehalten.



Abbildung 24 - Übersicht Grundstück

<sup>81</sup> vgl. Bodenreport 2024 – Umweltverband WWF Österreich



Abbildung 25 - Luftbild Standort 3  
Quelle: [www.doris.gv.ooe.at](http://www.doris.gv.ooe.at)

### 3.4.2. Nachverdichtung

Die Umsiedelung an den Standort 3, verbunden mit der Aufgabe der Bebauung am derzeitigen Standort bringt eine städtebauliche Nachverdichtung in einem bereits bestehenden Infrastrukturell besser erschlossen Gebiet mit sich. Bestehende und kürzlich errichtete Gebäude bilden

einen Anhaltspunkt zur verträglichen Art einer zukünftigen Bebauung in diesem Ortsteil.

Die Größe des Grundstücks mit ca. 20-25.000m<sup>2</sup> ermöglicht auch Vorhalteflächen für zukünftige Entwicklungen vorzusehen bzw. Grundstücksteile einer weiteren Nutzung zuzuführen.



Abbildung 26 - Zufahrt zum Grundstück von der Hauptstraße aus;

### 3.4.3 Energieversorgung



Abbildung 27 - Zoom-In Standort 3 und Entwicklungsgebiete

In den Stadterweiterungsgebieten der Wohnsiedlung östlich des Standort 3 wurde das Fernwärmeversorgungsgebiet der Fernwärme Steyr erweitert. Zur Herstellung des Lückenschlusses bis zum Standort ist die Herstellung von wenigen hundert Metern Leitung erforderlich, welche auch bei Bedarf von der südlich des Grundstücks gelegenen

Siedlung und Schule (derzeit mit einem nicht erneuerbaren Heizsystem ausgestattet) genutzt werden kann.<sup>82</sup>

Die Wärmebereitstellung erfolgt über 100% Biomasse aus dem Kraftwerk Ramingdorf, nördlich von Steyr. Mittels Kraft-Wärmekopplung wird auch regional erzeugter Ökostrom bereitgestellt.<sup>83</sup>

Zur Kostendeckung des notwendigen Ausbaus des Fernwärmenetzes stehen Bundes- und Landesfördermittel bereit. Zudem können diese Kosten bei der Mitverwendung mehrerer Anschlussnehmer, sowie durch Fördermittel aus dem Umstieg aus nicht erneuerbaren Heizmitteln herangezogen werden. Dadurch fördert dieser Standort auch die Ortsentwicklung um das Baugrundstück.

Für die Versorgung mit Kälte im Sommer, insbesondere für die Wachkomapatienten erforderlich, steht in Oberösterreich bislang nur im Stadtgebiet von Linz eine Versorgung zur Verfügung. Dies muss bei der Gebäudeplanung entsprechend berücksichtigt werden.

<sup>82</sup> Auskunft Energie-AG Oberösterreich und EVN

<sup>83</sup> <https://www.energieag.at/privat/heizen/fernwaerme/fernwaerme-steyr>  
(Aufgerufen am 27.11.2024)

### 3.4.4. Bereitstellung Bauelemente

Ein Bestandteil des Treibhauspotentials (GWP) der Herstell- und Errichtungsphase (A1-5 im Lebenszyklus) sind die Liefer- und Anfahrtswege zur Baustelle. In einem Radius von ca. 60 km können alle wesentlichen Bauelemente bezogen werden. Dabei wurden die Standorte von Werken der Unternehmen berücksichtigt, die auch die Kapazitäten aufweisen ein Bauvorhaben in der erforderlichen Größe errichten zu können.

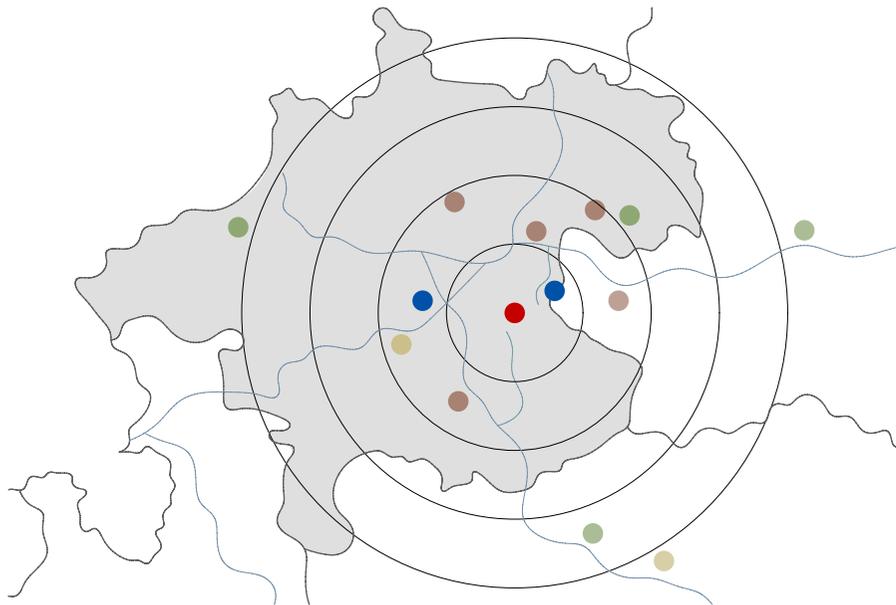


Abbildung 28 - Landkarte mit potenziellen Bauteil-Lieferanten

Quelle: eigene Grafik

- Standort Bauplatz
- Lieferanten Fertigteilelemente Beton
- Lieferanten CLT-Elemente
- Lieferanten Holzraummodule
- Lieferanten Holz-Rahmen-Elemente

Diese kurzen Lieferwege ermöglichen es für die Planung jedes erforderliche Baumaterial zu wählen oder Vorteile aller Materialien in einer Hybridbauweise zu kombinieren.

Angaben zu den in diesen Betrieben verwendeten Rohmaterialien (Primär- und Sekundär) können in den jeweiligen Produktdatenblättern bzw. ökologischen Produktdeklarationen eingesehen werden. Bei Stahlbetonprodukten regionale Rohmaterialien bzw. Recyclingmaterialien mit Transportwegen von unter 50 km verwendet werden. Schotter wird in umliegenden Werken bezogen, der Zement (Hergestellt mit Recyclinganteilen) aus Kirchdorf oder Gmunden.

Für ein Bauvorhaben mit einer erforderlichen Nutzfläche von ca. 6.800m<sup>2</sup> kann auf Basis von Vergleichsprojekten<sup>84</sup> ein Bedarf von ca. 1.000m<sup>3</sup> CLT angenommen werden.

Ein Lieferant von CLT, LVL, GLT, KVH oder Holz-Rippenelementen, die Fa. Stora Enso, Standort Ybbs an der Donau liegt mit einer Lieferstrecke von gut 60 km von den zum Vergleich herangezogenen Unternehmen am weitesten entfernt.

Auf der Homepage der Fa. Stora Enso wird zur Veranschaulichung eine überschlägige Berechnung auf den CO<sub>2-eq</sub>-Bedarf die Herstellung des Baumaterials<sup>85</sup>, sowie den CO<sub>2-eq</sub>-Bedarf für den Transport<sup>86</sup> zur Baustelle zur Verfügung gestellt. Dabei wird die Anzahl an Fahrten für den Antransport der benötigten Materialmenge berücksichtigt.

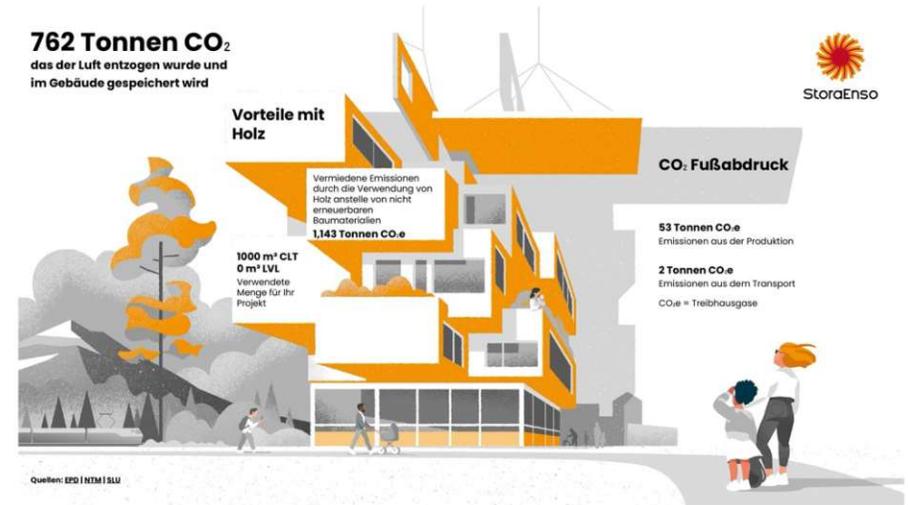


Abbildung 29 - CO<sub>2</sub> Verbrauchsaufstellung  
Generiert mit dem CO<sub>2</sub> Rechner von Stora Enso<sup>87</sup>

Auf Basis der Daten aus dem Berechnungstool beträgt der Anteil des CO<sub>2-eq</sub>-Bedarfs für den Transport ca. 4% des CO<sub>2-eq</sub>-Bedarfs der Herstellung. Dem gegenüber steht eine Speicherung von der ca. 13,5-fachen Menge an CO<sub>2-eq</sub> im verbauten Holz.

<sup>84</sup> <https://references.buildingsolutions.storaenso.com/en> (Aufgerufen am 05.11.2024)

<sup>85</sup> Vgl. EPD (Environmental Product Declaration)  
<https://www.storaenso.com/-/media/documents/download-center/certificates/wood-products-approvals-and-certificates/epd/stora-enso-epd-clt---may-2024.pdf> (Aufgerufen am 05.11.2024)

<sup>86</sup> Auf Basis der Daten von <https://www.transportmeasures.org/en/> (Aufgerufen am 05.11.2024)

<sup>87</sup> <https://www.storaenso.com/de-de/products/mass-timber-construction#T0a0406ed-ff23-4175-aa40-282d152e6f3b> (Aufgerufen am 05.11.2024)

## 4. BEBAUUNGS- UND PLANUNGSKONZEPT

### 4.1. Rahmenbedingungen am Grundstück

Der gewählte Standort ist derzeit als landwirtschaftliche Fläche gewidmet. Somit existiert auch kein Bebauungsplan, dadurch wäre eine Bebauung im Rahmen der Bebauungsvorschriften der Oberösterreichischen Bauordnung möglich.

Um auf die bestehenden Strukturen der umliegenden Gebäude Rücksicht zu nehmen, wurden für den Entwurf Parameter für die Gebäudehöhen und Situierung der Baukörper festgelegt.

Die Gebäude um die Liegenschaft bestehen aus ein bis zwei Stockwerken mit Traufenhöhen bis ca. 9m. Lediglich das Kirchengebäude und das Pfarramt mit einem ausgebauten Dachgeschoß überschreiten diese Höhen. Aus Sicht der Ortsbildgestaltung heben sich diese Gebäude nur leicht von der übrigen Bebauung ab. Neu errichtete Bauwerke sollten

sich in diese bestehenden Strukturen eingliedern. Dies gibt auch das Oö. Bautechnikgesetz vor, bauliche Anlagen müssen so geplant und errichtet werden, dass das orts- und Landschaftsbild nicht gestört wird.<sup>88</sup>

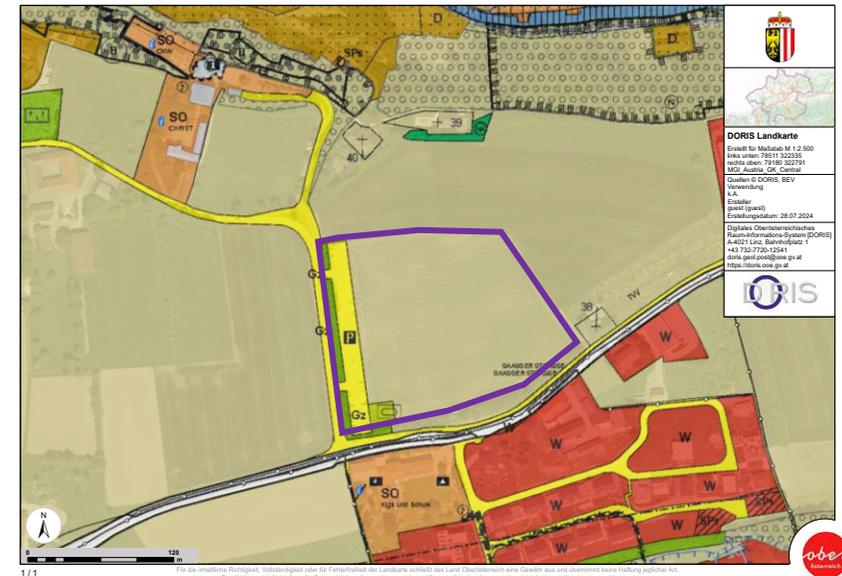


Abbildung 30 - Flächenwidmungsplan Standort 3

Quelle: [www.doris.gv.ooe.at](http://www.doris.gv.ooe.at)

Das neu errichtete Gebäude sollte daher zwei Ebenen über dem umliegenden Gelände nicht überschreiten. Die Widmung des Grundstücks muss auf die Sonderwidmung

<sup>88</sup> Vgl. § 3 Abs. 3 Z3 Oö BauTG 2013 (Bautechnikgesetz)

SO-Pflegeheim geändert werden. Bei der Grundflächenzahl, der Dichte der Bebauung am Grundstück sollte sich an den umliegenden Grundstücken und Gebäuden orientiert werden und daher entsprechende Restflächen für Begrünung, Gärten, etc. verbleiben.

Auf dem Grundstück sind bereits Flächen des bestehenden Parkplatzes, sowie eine Baumallee zur Straße definiert, sowie im Flächenwidmungsplan ausgewiesen. Bei der zu bebauenden Fläche der Liegenschaft werden die bereits bestehenden Parkplatzflächen und die Baumallee berücksichtigt. Dadurch wird zusätzlich auf den bestehenden Fernblick von der Bundesstraße zur Wallfahrtskirche Rücksicht genommen.

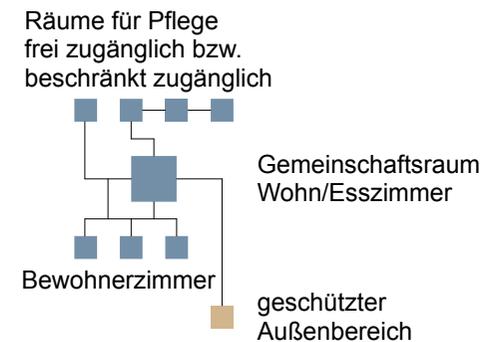
## 4.2. Rahmenbedingungen Gebäudeteile

### 4.2.1. Wohngruppen

Die Planung der Wohngruppen unterscheiden sich gemäß Raumprogramm in drei unterschiedliche Pflegeintensitäten (geringer, mittlerer und hoher Pflegebedarf). Daraus ergeben sich drei unterschiedliche Anforderungen an notwendige

Räume. Die grundsätzliche Konfiguration der Bewohnergruppen ist jedoch bei allen drei Intensitätsstufen ähnlich. Die Pflegezimmer sind auf Basis allgemeiner Vorgaben mit der gleichen Raumgröße und Ausstattung vorgesehen. Der Bedarf an Flächen in den Gemeinschaftsräumen sinkt bei höherer Pflegeintensität, der Bedarf an Räumen, die der Pflege der Bewohner dienen steigt bei höherer Pflegeintensität.

Die Verbindungen und Beziehungen der Räume zueinander lassen sich in allen Kategorien gleich darstellen:



Grafik 4 – Wohngruppenschema

Auf Basis dieses Schemas, in Kombination mit den Flächenangaben im Raumprogramm können die Grundrisse der jeweiligen Wohngruppen entwickelt werden. Die 10 Wohngruppen (5 für geringen Pflegebedarf, 3 für mittleren Pflegebedarf und 2 für hohen Pflegebedarf) bilden im Entwurf die Grundlage des gesamten Gebäudekomplexes.

#### 4.2.2 Verwaltung

Für die Mitarbeitern der Verwaltung sind offene Büroräumlichkeiten in zentraler Lage im Gebäude wesentlich, um eine direkte Einbindung in den Pflegeheimalltag, sowie eine gute Erreichbarkeit für Bewohner, andere Mitarbeiter oder Angehörige zu ermöglichen. Dadurch nimmt die Verwaltung Teil am Ablauf und Geschehen in der Einrichtung. Entscheidungen und Prozesse sollen dadurch auf kurzem Weg und im Austausch ermöglicht werden.

Im Nahbereich der Verwaltung wäre zur einfacheren Betreuung und Nutzung der Veranstaltungssaals gut platziert.

#### 4.2.3. Küche

Das Ablaufkonzept in der Großküche hat grundsätzlich den Anforderungen der HACCP- Standards (Hazard Analysis and Critical Control Points bzw. Gefahrenanalyse und kritische Kontrollpunkte in der Küchenplanung) zu entsprechen. Auf Basis dieser Standards kann eine Abfolge von Arbeitsabläufen bzw. der dafür jeweils benötigten Räume erstellt werden. Grundsätzlich werden die Arbeiten in der Küche in zwei Kategorien unterschieden:

Reine Arbeiten (Kochen, Garen, Portionieren, Speisenausgabe, Bereitstellung sauberes Geschirr, Lagerung fertige Lebensmittel)

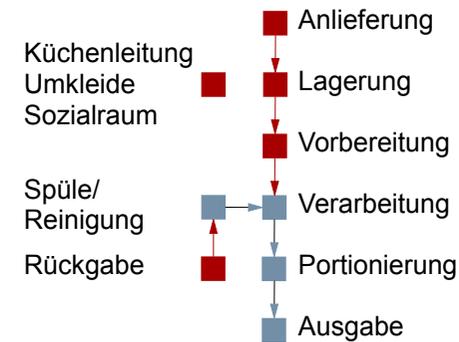
Unreine Arbeiten (Warenanlieferung, Vorbereitung Rohwaren, Auftauen und Zerlegen tierischer Lebensmittel, Geschirrspülen und Reinigen, Abfallbeseitigung)

Zusätzlich sind Nebenräume wie Umkleide, Sozialraum, Wegflächen erforderlich, welche sich leichter in den Nahbereichen der unreinen Arbeiten anordnen lassen.<sup>89</sup>

Einen weiteren wesentlichen Einfluss auf die Raumanforderungen stellt die Art der Speisenauslieferung dar. Auf Grund der unterschiedlichen gesundheitlichen Anforderungen der Bewohner ist die Möglichkeit Speisen sowohl im Cook and Serve (bzw. Hold), als auch im Cook and Chill-Verfahren bereitstellen zu können, sinnvoll. Die Form der Bereitstellung der Speisen ist auf Grund der unterschiedlichen Pflegeanforderungen bei den Bewohnern zu berücksichtigen. Für einen Teil der Bewohner ist die gemeinschaftliche Speisenausgabe in den Wohn-/Esszimmern in den jeweiligen Wohngruppen ein wesentliches Element der selbstständigen Alltagsgestaltung (Buffetkonzept). Anderen Bewohnern ist dies nicht mehr möglich, in diesen Wohngruppen stellen vorportionierte Speisen (Tablett-Form) eine Erleichterung der Arbeiten der Pflege dar. Die Bereitstellung der Mitarbeiterverpflegung in einer Kantine (Buffetkonzept) ist zu berücksichtigen.

<sup>89</sup> Vgl. Leitlinie für Großküchen, Küchen des Gesundheitswesens und vergleichbare Einrichtungen in der Gemeinschaftsverpflegung (Stand BMGF-75210/0001-II/B/13/2017) S 23ff

Daraus ergibt sich für die Küchengestaltung folgendes Ablaufschema:



Grafik 5 - Küchenschema, Rot - unreine Bereiche; Blau - reine Bereiche

#### 4.2.4. Allgemeinbereiche und Infrastruktur

Neben der Küche benötigt die Wäscherei ebenfalls ein Hygienekonzept entsprechend Hygieneleitlinie für Wäscherein, die Wäsche von Gesundheitseinrichtungen bearbeiten.<sup>90</sup>

<sup>90</sup> Leitlinie i.d.F.v. 29.03.2016 abgerufen unter: [https://www.oeghmp.at/media/waescherei-leitlinie\\_29\\_3\\_2016.pdf](https://www.oeghmp.at/media/waescherei-leitlinie_29_3_2016.pdf)

Grundsätzlich hat auch bei der Wäscherei die Unterscheidung in unreine und reine Bereiche zu erfolgen. Eine Überschneidung von jeweils zugeordneten Arbeiten ist in einem Ablaufkonzept der Arbeitsschritte zu vermeiden. Aus baulicher Sicht ist lediglich der lineare Ablauf von unreinen Textilien (inkl. Vorbehandlungsmöglichkeit) zum eigentlichen Waschablauf, hin zur Trocknung und weiteren Verarbeitung (Rückführung, Reparatur, Bügeln, ...) zu ermöglichen.

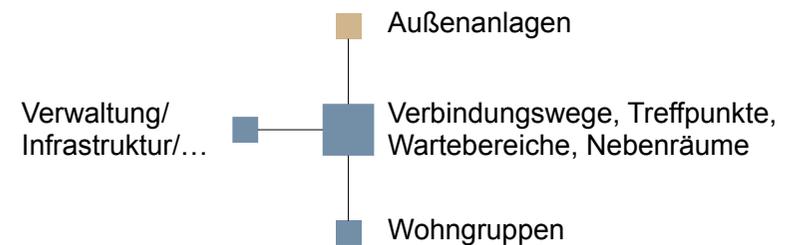
Die für das Pflege- und Betriebspersonal erforderlichen Umkleiden sollten zur einfacheren Handhabung der Arbeitswäsche zentral zusammengefasst angeordnet werden. Ausgenommen davon sind die Umkleiden der Küche, die im Küchenverbund, die die hygienische Trennung zwischen Straßenkleidung und Arbeitskleidung bilden.

Nebenträume des Pflege- und Betriebspersonals wie Sozialräume, Toiletten, etc. sollten den Mitarbeitern im Nahebereich der jeweiligen Arbeitsstätten zur Verfügung stehen.

#### 4.2.5. Inneres Erschließungskonzept

Die Verbindungswege zwischen den Wohngruppen und den größeren Betriebseinheiten (Küche, Verwaltung, etc.) sind nicht nur Flächen die einzelnen Räume miteinander verknüpfen sollen. Diese können auch Treffpunkte, Therapiemöglichkeiten oder Warte- bzw. Aufenthaltsbereiche bilden.

Hierzu sollten diesen Bereichen Tageslicht zur Verfügung stehen und nicht nur einfache Korridore bilden. Verschieden große Flächen mit einer jeweiligen Nutzungszuordnung bzw. offenen Nutzung, sowie der Anpassungsmöglichkeit an zukünftige Anforderungen werden dabei berücksichtigt.



Grafik 6 – Erschließung

## 4.3. Entwurfskonzept

### 4.3.1. Grundstück

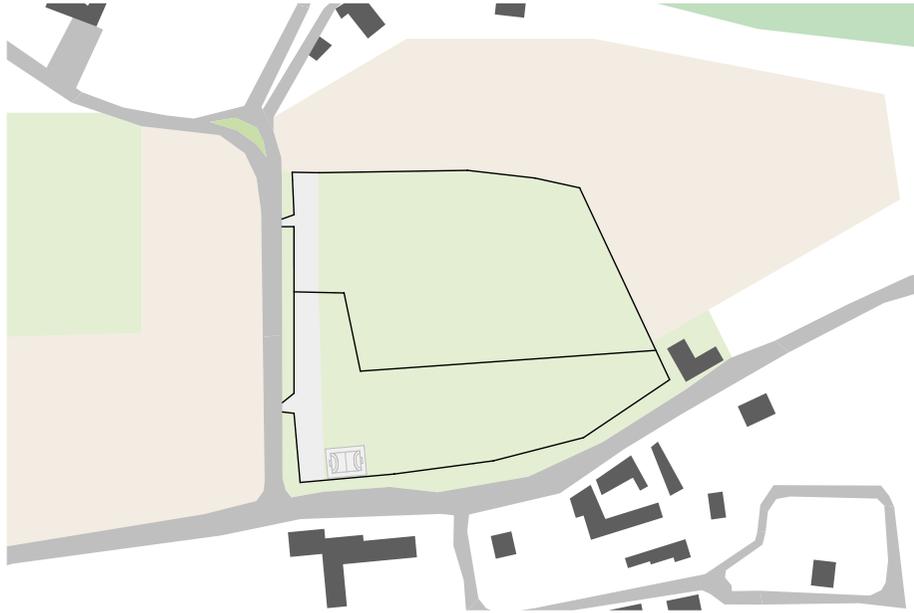


Abbildung 31 – Liegenschaft mit zwei Grundstücken

Die Liegenschaft besteht lt. Katastralmappe<sup>91</sup> aus zwei Grundstücken mit jeweils zwei Zufahrten zum Parkplatz. Das größere, nördliche Grundstück weist östlich der Verschränkung in der Nähe des Parkplatzes (grau) eine rechteckige gut zu bebauende Fläche von ca. 15.000m<sup>2</sup> auf. Bei einer lt. Raumprogramm erforderlichen netto

Nutzfläche von ca. 6.500-7.000m<sup>2</sup> ist die Bebauung auf dem größeren Liegenschaftsteil möglich. Unter Berücksichtigung der Ausführung eines zweigeschoßigen Baukörpers stehen auf dem den verbleibenden Flächen der Liegenschaftshälfte ausreichend Platz für die Außenanlagen zur Verfügung. Somit kann der kleinere, südliche Teil der Liegenschaft als Grundstücksreserve bzw. für eine zusätzliche Bebauung genutzt werden. Zudem kann die derzeit dort befindliche Kleinsportanlage weiterhin genutzt werden und wird von der Errichtung des Pflegeheims nicht beeinflusst.

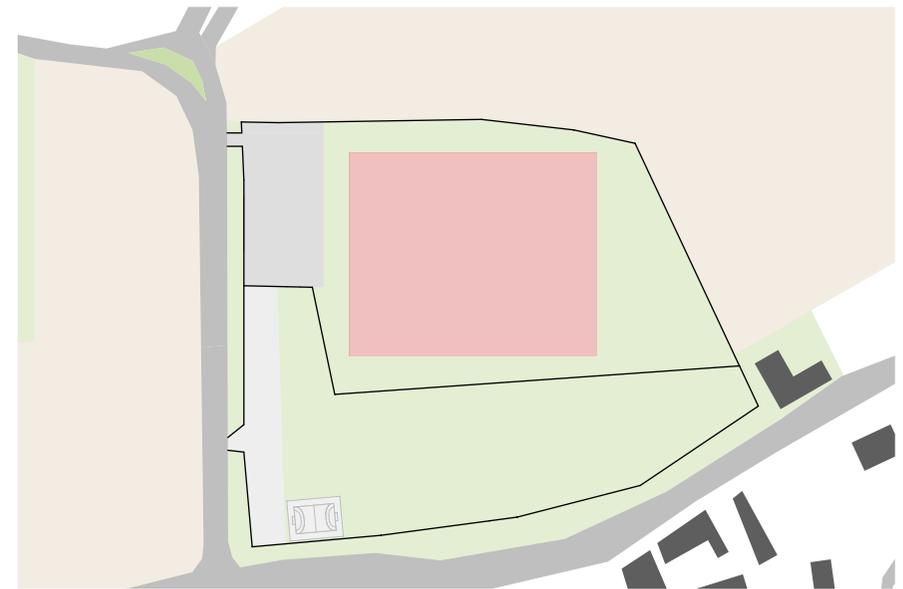


Abbildung 32 - Bebaubare Fläche

<sup>91</sup> siehe DKM (digitale Katastralmappe) [www.doris.ooe.gv.at](http://www.doris.ooe.gv.at)

Unter Einhaltung der Abstände zu den Grundstücksgrenzen, sowie der Berücksichtigung von Flächen für Parkplätze, Zufahrten und Außenanlagen ergibt sich eine sinnvoll nutzbare Baufläche von ca. 7.500m<sup>2</sup>.

### 4.3.2. Grundform Gebäude

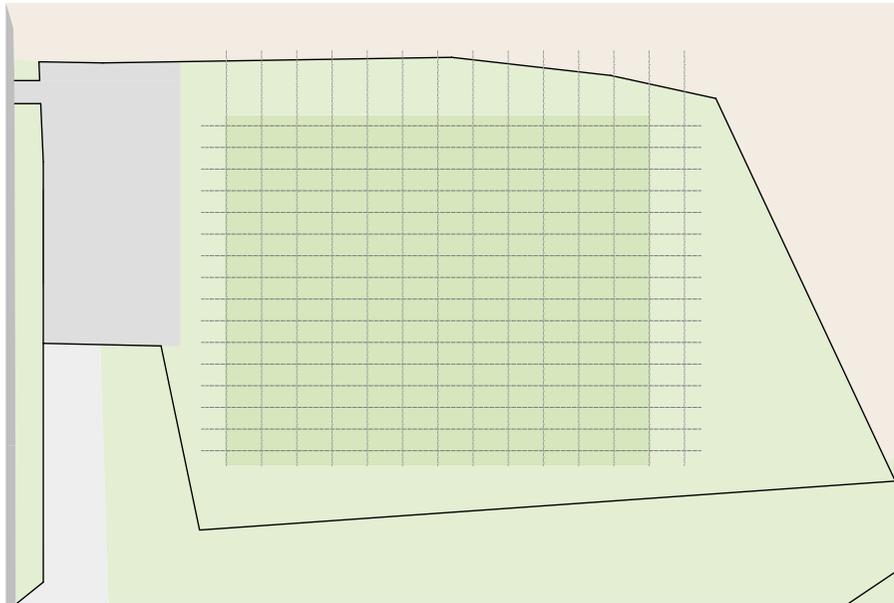


Abbildung 33 - Grundraster

Der Baufläche wurde mit einem Raster, auf Basis des Raumbedarfs eines Bewohnerzimmers, mit den

Abmessungen 4,70 x 7,70m abgesteckt. Diese sind ost-west Ausgerichtet, um die erforderliche Anzahl an Bewohnerzimmern integrieren zu können.

Dieses Raster stellt grundsätzlich auch die Grundlage der Planung aus statischer Sicht dar. Die Abstände zwischen tragenden Elementen Außenwänden bzw. in freien Bereichen in einem Stützenraster lassen sich hierbei umsetzen.

Im nächsten Schritt wird auf Basis der erforderlichen Nutzflächen der Wohngruppen die Umrisse eines Baukörpers erstellt. Auf Grund der Anzahl der Wohngruppen und der Anforderung an Tageslicht in den Bewohnerzimmern wird eine Gebäudekörper mit drei Achsen als Grundform gewählt. Zwischen den jeweiligen Gebäudeteilen ergeben sich geschützte Freiräume im Außenbereich und Verkehrswege im Gebäudeinneren, die auch die vertikalen Verbindungswege beinhalten sollen.

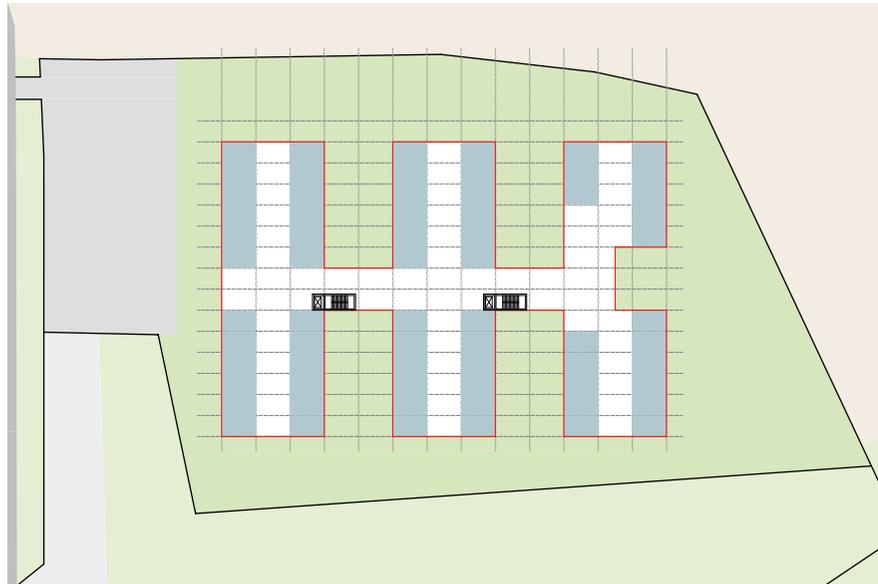


Abbildung 34 - Grundstruktur Gebäude

Da die Grundform ausgehend von den Bewohnergruppen gewählt wurde, war eine Prüfung für die weiteren erforderlichen Bereiche wie Verwaltung, Küche, Allgemeinbereiche, Technik, etc. erforderlich.

Diese sollen zur einfachen Erreichbarkeit Großteils im Erdgeschoß angeordnet werden. Die erforderlichen Flächen wurden zusammengefasst und versucht im Raster anzuordnen. Bei der finalen Zuteilung entsteht nördlich eine

Verbindung zwischen dem ersten und zweiten Trakt. Dieser bildet gleichzeitig eine Terrasse für die darüber befindlichen Wohnbereiche.

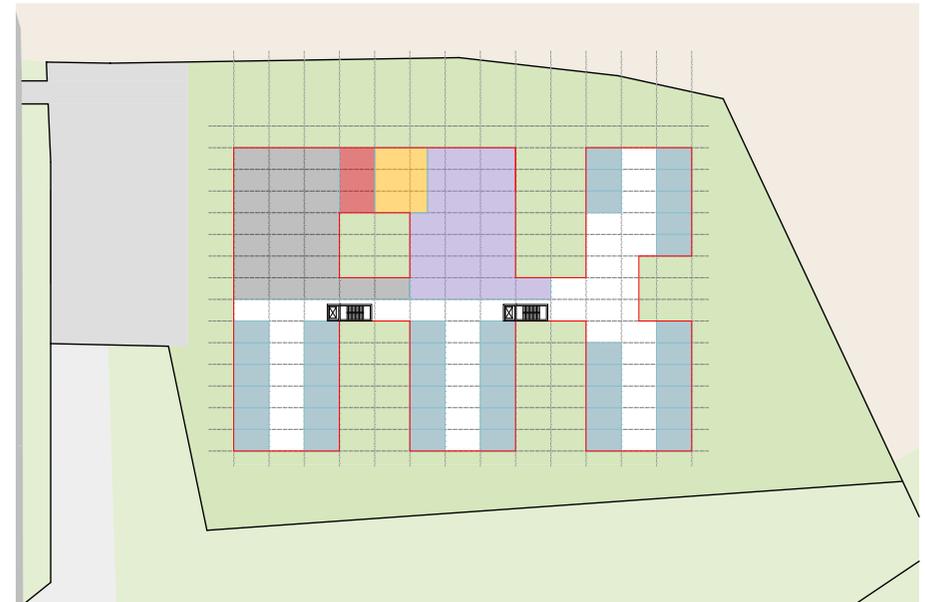


Abbildung 35 - Grundstruktur EG mit Küche, Verwaltung, etc.

Ausgehend vom Parkplatz ist das Gebäude über den westlichen Teil der Mittelachse zu erreichen. Die Anlieferung für Technik, Küche, etc. kann über einen an der Nordseite geführte Zufahrt erfolgen.

#### 4.4. Bauweise

Bei der Wahl der Bauweise liegen auf Grund der umliegenden Produktions- und Fertigungsbetriebe kaum Einschränkungen zu vielen gängigen Bauweisen vor. Es ist im Umkreis von ca. 60 km möglich alle wesentlichen Bauelemente erzeugen und vorfertigen zu lassen oder zu beschaffen. Auf Grund der jeweiligen Betriebsgrößen sind auch keine Einschränkungen bei den für ein Bauprojekt in dieser Größe erforderliche Liefermengen zu erwarten.

Somit kann die Wahl der Bauweise auf die Gebäudeanforderungen in den jeweiligen Gebäudeteilen abgestimmt erfolgen. Auch weitere Faktoren wie Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit können dabei entsprechend berücksichtigt werden.

Die Gebäudegrundstruktur im Erdgeschoß ist im Wesentlichen in zwei Bereiche unterteilbar. Die Service- und Wegflächen (lila/weiß in Abb. 39) sind auf die derzeitigen Verwaltungs- und Betriebserfordernisse zu planen. Hier sollten jedoch bei Änderungen im Betriebskonzept, der Auslagerung von Leistungen oder ähnlichen Veränderungen,

bauliche Anpassungen möglich sein. Daher eignet sich ein offenes Stützenraster mit einem Innenausbau durch nicht tragende Wandelemente und der Entkoppelung des Fassadensystems.



Abbildung 36 - Zuordnung Bauweisen

Bei den Flächen die den Wohngruppen (blau in Abb. 39) zugeordnet sind, werden aus den Erfahrungen der bestehenden Einrichtung geringfügigeren Anpassungen zu erwarten sein. In den Wohngruppen werden bestehende Raumkonfigurationen je nach Änderungen in Pflegekonzepten oder nach Bedarf umgenutzt. Zur

Verlängerung der Nutzungsdauer sollten die Wand- und Deckenelemente so aufgebaut sein, dass ein Tausch der technischen Infrastruktur ermöglicht werden kann. Ebenso, dass Teile mit unterschiedlichen Nutzungsdauern zu unterschiedlichen Zeitpunkten erneuert werden können.

#### **4.5. Einfluss von Nachhaltigkeit auf den Planungsprozess**

Die Anforderungspunkte 1 und 2 im Grundlagendokument der OIB-Richtlinie 7 lassen sich heute bereits über den Energieausweis und die Berechnung des Ökoindex OI3 nach in einer Bewertung aufnehmen und dokumentieren. Für die Datenpflege nach der Einreichphase ein Bauprojekts bzw. die Aufrechterhaltung im weiteren Lebenszyklus bei bewilligungs- und anzeigefreien Baumaßnahmen stellt auf den Gesamtgebäudebestand eine größere Herausforderung dar. Hier kann beispielsweise eine Verknüpfung mit den Vorgaben im Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 Abhilfe schaffen. Sodass gewisse ökologische Kennzahlen ebenfalls bei Verkaufs- oder Vermietungsvorgängen aktualisiert, mit einem Alter geringer als zehn Jahre vorgelegt werden

müssen. Weiters wäre auch eine Verknüpfung bzw. Erweiterung der Aushangpflicht für öffentliche Gebäude bzw. Gebäude in denen Dienstleistungen für eine große Anzahl an Menschen erbracht werden denkbar.<sup>92</sup>

Die Rahmenbedingungen für die Bewertung des Heizenergiebedarfs, des Primärenergiebedarfs, des Treibhauspotentials (GWP) über die gesamte Lebensdauer eines Gebäudes (Lebenszyklusphasen A-D), die Berücksichtigung der Dokumentation der Baumaterialien existieren für die Erfüllung gesetzlicher Vorgaben bereits.

Auch der Punkt 3 des Grundlagendokuments, das Recycling von Baumaterialien und Wiederverwenden (Reuse) von Bauprodukten oder Bauteilen, könnte bereits in den Berechnungen von Kennzahlen berücksichtigt werden. In der Umsetzung kann mittels finanzieller Förderungen, der Einführung von Mindestquoten je Bauvorhabensgröße oder ähnlichen Maßnahmen ein zu bestimmendes Ziel erreicht werden.

---

<sup>92</sup> Vgl. § 1 ff Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012

Zum Anforderungspunkt 4, der Bewertung der Nutzungsdauer, Anpassungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit stehen mit den derzeit erforderlichen Genehmigungsmodalitäten eines Bauvorhabens keine Bewertungsmethoden oder Berechnungsmodelle zur Verfügung. In anderen Bewertungs- und Zertifizierungssystemen werde diese Kriterien bereits berücksichtigt und bewertet. Da es sich dabei um bewehrte und über Jahre am Markt etablierte Wertungen handelt, ist es durchaus sinnvoll von diesen zu lernen und darüber hinaus weitere Ansatzpunkte zu definieren.

Bei den Erhebungen zu Bewertungskriterien zeigte sich, dass die Nachhaltigkeit und Ökologie in den Zertifizierungssystemen deutlich umfangreicher behandelt werden, als dies bei den Berechnungsmethoden der Energieausweise und Ökoindexkennzahlen bisher der Fall ist.

Zum Vergleich wurden die bestehenden, im Förderwesen und am Investorenmarkt genutzten Bewertungsprogramme von LEED, Klimaaktiv, DGNB, sowie das umfangreiche Konzept von Level(s) herangezogen. Dabei war erkennbar,

dass sich in diesen allen, vereinfacht dargestellt vier Kategorieblöcke wiederfinden, die je nach Anbieter unterschiedlich gewichtet und ausgestaltet sind:

- Wertung der Lage und des Einflusses auf den Standort
- Wertung der Baustoffe und Baukonstruktion
- Wertung des Energiebedarfs
- Wertung der Raumqualitäten im Gebäude

In allen Kategorien wurden die ökologischen Qualitäten des zu wertenden Bauprojekts aufgenommen. Insbesondere bei den standortbezogenen Wertungspunkten wurden aus Nachhaltigkeitssicht die Verfügbarkeit von öffentlicher Erreichbarkeit, der Versiegelung von Bodenflächen oder den Einfluss des zukünftigen Gebäudes auf die Umgebung in Bezug auf das Mikroklima vor Ort berücksichtigt. Diese haben mit 10-15% der Gesamtpunkte durchaus deutlichen Einfluss auf das Ergebnis.

Dem Rückbau und einer damit verbunden Rückführung der Baumaterialien in den Wirtschaftskreislauf findet in allen vier betrachteten Programmen mit ca. 5-7% der Wertung Berücksichtigung.

**OIB 7**  
Grundlegendokument

Punkte 1-3 und 5	nicht berücksichtigt	n. b.	Punkt 4 Nutzungsdauer, Anpassungsfähigkeit, Dauerhaftigkeit in den Zertifizierungs- systemen nicht berücksichtigt
			
			
max. 26 Punkte	max. 18 Punkte	max. 13 Punkte	max. 42 Punkte

**LEED**  
LEED v5

Sustainable Sites  
Nachhaltiger Standort

Location & Linkage  
Lage und Verkehr

Water Efficiency  
(Trink-) Wassereffizienz

Energy & Atmosphere  
Energie und Umwelt

Materials & Resources  
Baumaterialien

Indoor Environmental Quality  
Raumqualitäten im Gebäude

Über die Mindestvoraussetzungen o.a. Kriterien  
hinausgehend:

Innovation / Regionale Priorität/  
Berücksichtigung von Gefahren

**MAXIMALPUNKTE: 110**

Stufenweise Wertung ab 40 Punkten (Zertifiziert, Silber, Gold, Platin)

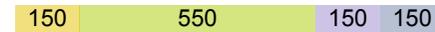


**A. Standort**  
Infrastruktur/ Mobilität/ Grünraum

**B. Energie und Versorgung**  
Energiebedarf/ Effizienz/ Betrieb

**C. Baustoffe und Konstruktion**  
Wahl der Baumaterialien/ Ökobilanz

**D. Komfort und Gesundheit**  
Raumqualitäten im Gebäude



**MAXIMALPUNKTE: 1000**

Stufenweise Wertung ab Erfüllung der Muss-Kriterien  
(Bronze, Silber, Gold)

Grafik 7 - Gegenüberstellung OIB 7, Bewertungskriterien LEED und Klimaaktiv  
Quelle: Eigene Grafik, sowie Piktogramme/ Logos und Daten von <https://www.usgbc.org> bzw. <https://www.klimaaktiv.at>, [www.oib.ac.at](http://www.oib.ac.at) (Aufgerufen am 29.11.2024)

Bewertungen zur Anpassungsfähigkeit und Renovierungstauglichkeit, die Verlängerung der Nutzungsdauer des Gebäudes bis zum Zeitpunkt, an dem ein kompletter Rückbau notwendig wird, ist nur in Level(s) angeführt. Das Benutzerhandbuch für den Levels(s) Indikator 2.3 unterscheidet dabei in drei Kategorien:

- Änderung der internen Raumaufteilung
- Änderung der Haustechnik
- Änderung der Gebäudefassade und -struktur

Im Wesentlichen lassen sich die dazu definierten Spezifikationen auf eine offene Planung, mit leicht rückbaubaren Trennwandelementen und einem ausreichend gewählten Rastersystem zusammenfassen. Das Fassadensystem sollte bestmöglich unabhängig vom Tragsystem sein. Für die technischen Entwicklungen in der Haustechnik sollte in Schächten und Trassen ausreichende Platzreserven, sowie eine angemessene Zugangssituation berücksichtigt werden.

Diese aus den verschiedenen Bewertungssystemen mitgenommenen Kriterien sind im Entwicklungsprozess eines Bauvorhabens an verschiedenen Meilensteinen

wiederkehrend zu evaluieren. In jeder Projektphase von der Grundstückswahl bis zur Detailplanung ist auf ein Teilbereich zu berücksichtigen bzw. auszuarbeiten.

Dies wird bei den Zertifizierungssystemen durch ein Projektbegleitung (Vor-, Zwischen- und Abschlusszertifikate) erreicht. Der Planungsprozess ist für nachhaltige und ökologische Anforderungen entsprechend zu erweitern. Im Leistungsmodell Objektplanung – Architektur (LM.OA) sind für alle Leistungsphasen 1-9 (Grundlagenanalyse bis Objektbetreuung) die zusätzlich erforderlichen Aufgaben entsprechend zu berücksichtigen. Dadurch ist es auch möglich die für das Projekt erforderlichen und im konkreten Fall sinnvollen Nachhaltigkeitspunkte zu berücksichtigen. Als Beispiele hierfür können die Berücksichtigung einer offenen Gebäudegrundstruktur in der Entwurfs- oder Vorentwurfsphase oder die Erstellung von Rückbaubaren Bauteildetaillösungen in der Ausführungsplanung oder die Berücksichtigung genannt werden.

## Leistungen Nachhaltigkeit und Ökologie

nach Leistungsphasen

- Prüfung der Standortwahl
- Standortpotential
- Einfluss auf den Standort
- Erforderliche Nachhaltigkeitskriterien

Grundlagenanalyse  
 LPH 1

- Anpassungsfähigkeit der Gebäudegrundstruktur
- Potential für zukünftige Entwicklungen der Haustechnik berücksichtigen

Entwurfsplanung  
 LPH 3

- Detailplanung von Bauteilaufbauten (Rückbaubarkeit)
- Reparaturfähigkeit von Bauteilen bzw. Bauteilebenen

Ausführungsplanung  
 LPH 5

- Prüfung der Vorgaben und Planungen

Begleitung Bauausführung  
 LPH 7

- Reparaturkonzept
- Planungsunterstützung bei Umnutzung/ Nutzungsänderungen

Objektbetreuung  
 LPH 9

Vorentwurf  
 LPH 2

- Einbeziehung Zertifizierungssysteme\*
- Förderungen
- Kostenvergleiche Errichtungskosten/ Betriebskosten zur Wahl des Bausystems, etc.

Einreichplanung  
 LPH 4

- Energieausweis\*
- Ökoindizes der Bauteile und Materialien
- Nachhaltigkeitsnachweise

Ausschreibung  
 LPH 6

- Ausschreibungskriterien
- regionale Verfügbarkeiten

ÖBA und Dokumentation  
 LPH 8

- Emissionsarme Baustelle
- Einhalten der geforderten Kriterien und Qualitäten

\* bereits in den optionalen Leistungen der LM.OA enthalten



Grafik 8 - Beispiele nachhaltige Planungsleistungen in den Leistungsphasen nach LM.OA  
 Quelle: eigene Grafik

# 5. ENTWURF

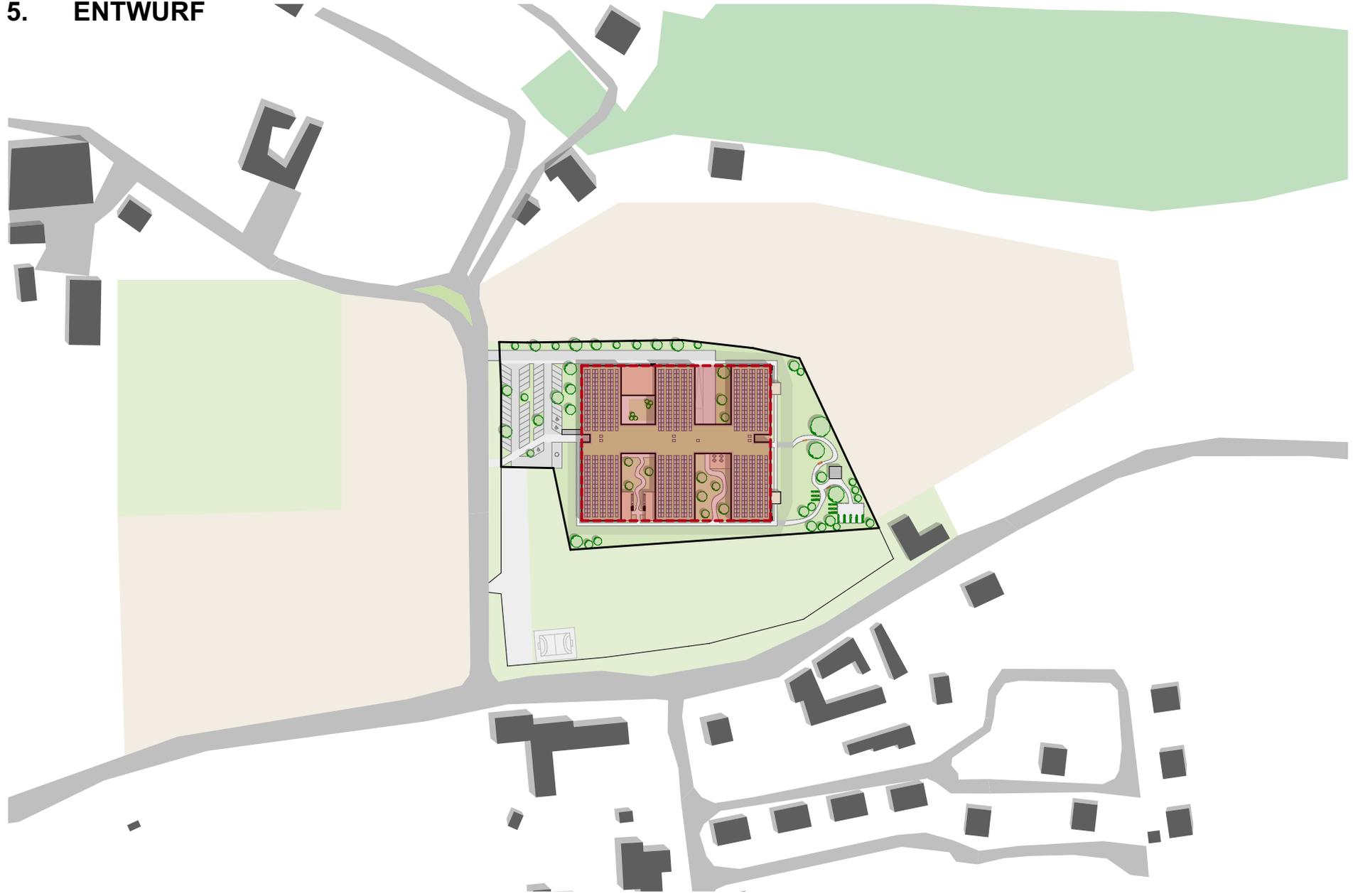


Abbildung 37 - Lageplan

Abbildung 38 - Lageplan /Dachdraufsicht

## 5.1. Grundkonzept des Entwurfs

Auf Basis der Strukturen des Bestandsgebäudes, den örtlichen Gegebenheiten am Grundstück, der Einbeziehung aktueller Standards für Raumanforderungen, Ausstattung, etc. wurde der nachfolgende Entwurf entwickelt. Den Bewohnern sollen bestehende, bekannte räumliche Angebote und Zusammenhänge weiterhin zur Verfügung stehen. Diese werden jedoch auf ein dem aktuellen Stand der Technik, der Pflege, der medizinischen Möglichkeiten gehobenes Niveau zur Verfügung gestellt.

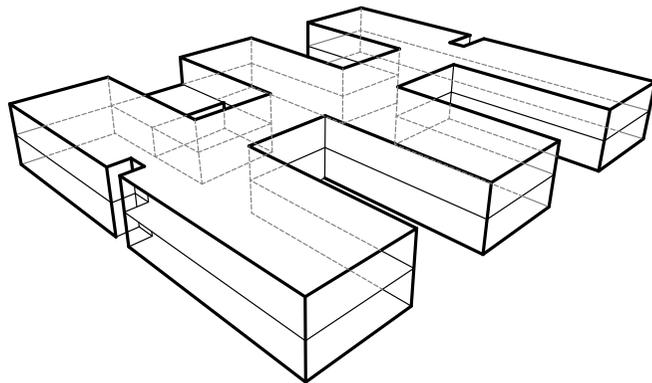


Abbildung 39 - Grundaxonometrie Entwurf

Die uneingeschränkte Barrierefreiheit aller Bereiche im Gebäude soll genauso wie die verbesserte Anbindung an den öffentlichen Verkehr und die Möglichkeit zur weiteren Öffnung der Einrichtung das Thema Inklusion fördern. Teile des Gebäudes können zur Nutzung für externe Personen bzw. Einrichtung zur Verfügung gestellt werden. Die Bewohner können einfacher zusätzliche externe Betreuungs- bzw. Arbeitsangebote selbstständig erreichen und wahrnehmen.

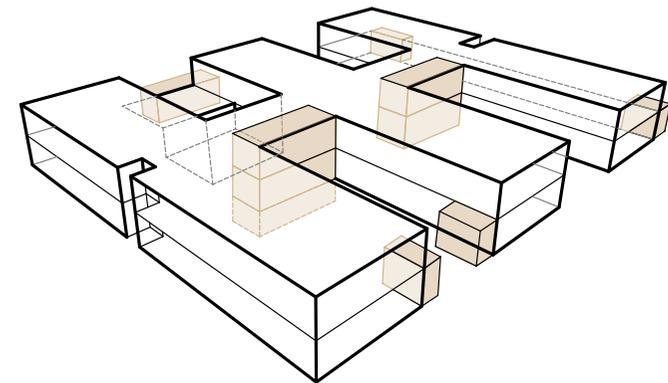


Abbildung 40 - vertikale im Gebäude Erschließung

Den Bewohnern stehen ihren Bedürfnissen angepasste Wohngruppen entsprechend des unterschiedlichen Pflegebedarfs zur Verfügung. In diesen finden sie entsprechende private Rückzugsmöglichkeiten. Die

Bewohnerzimmer bieten ausreichend Platz um den heutigen Anforderungen an für Schlaf- und Wohnräume zu entsprechen. Zusätzlich bieten die individuellen Nasszellen den Bewohnern mit die Möglichkeit, sich selbstständig um ihre Hygienebedürfnisse zu kümmern.

Auf den Allgemeinflächen der Bewohnergruppen stehen Wohn- und Essräumlichkeiten zur Verfügung. Hier kann der Alltag in einem geschützten Umfeld gemeinsam gestaltet werden.

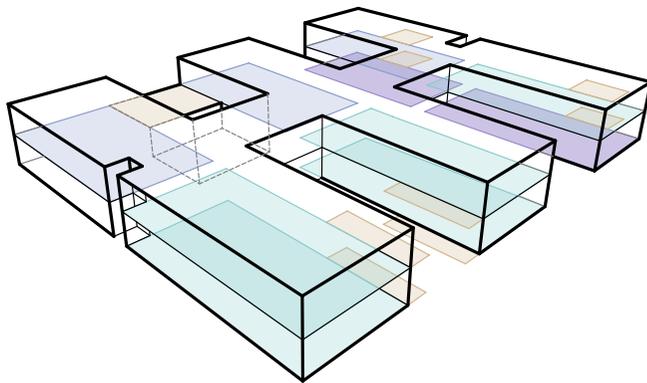


Abbildung 41 - Übersicht Bewohnergruppen mit dazugehörigen Freiflächen

Angrenzend zu den Allgemeinbereichen der Bewohnergruppen, sowie zwischen den Gebäudetrakten liegend stehen individuelle Freiflächen in Form von zu den jeweiligen Gruppen gehörigen Terrassen zur Verfügung.

Zwischen den Gebäudetrakten bieten die Innenhöfe eine Bewegungs- und Alltagsgestaltungsangebot. Diese sind von den Hauptgangflächen einfach und barrierefrei zu erreichen. Der Innenhof im nordwestlichen Gebäudeteil kann zugehörig für die Therapieräume oder den Veranstaltungssaal genutzt werden.

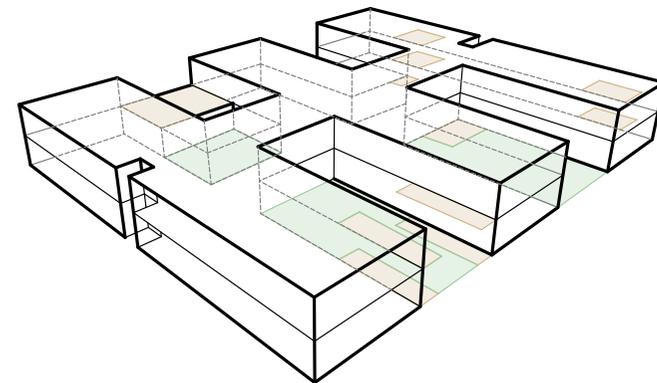


Abbildung 42 - geschützte Terrassen- und Freiflächen

## 5.2. Lage und Außengestaltung



Abbildung 43 – Dachdraufsicht

## Kennzahlen

Die Bruttogeschoßfläche für das Erdgeschoß und Obergeschoß beträgt jeweils ca. 4.860m<sup>2</sup>. Durch das Gebäude werden ca. 35% der Grundstücksfläche verbaut. Durch den Parkplatz und die Wegflächen werden zusätzlich ca. 12% der Grundstücksfläche verwendet.

## Parkplatz

Die bestehende Parkplatzfläche wurde in der Planung auf die ca. doppelte Breite erweitert und mit begrünungs-, sowie Versickerungsflächen ergänzt. Den Mitarbeitern und Besuchern stehen 37 Parkplätze zur Verfügung, zudem wurden noch weitere drei barrierefreie Parkplätze nahe des Eingangsbereichs geplant. Auf Grund der besonderen Nutzung des Gebäudes wurden den vorgegebenen zwei Stellplätzen gemäß § 43 Abs. 9 Oö. BauTG<sup>93</sup> noch ein zusätzlicher barrierefreier Stellplatz vorgesehen.

---

<sup>93</sup> § 43 Abs. 9 Oö. BauTG (Bautechnikgesetz) sieht einen barrierefreien Stellplatz je 30 Stellplätzen vor

Zur Verringerung des Anteils an versiegelter Bodenfläche sind die Parkflächen durch einen versickerungsfähigen Aufbau hergestellt. Der Baumbestand am Parkplatz und der Zufahrt reduziert die Entwicklung von sommerlichen Hitzespots.

Der für den Transport mancher Bewohner notwendige Rettungs- bzw. Krankentransport findet im Nahbereich des **Haupteingangs (1)** einen dafür zugeteilten Parkplatz.

Für die Mitarbeiter, Bewohner und Besucher steht ein überdachter **Fahrradabstellplatz (4)** zur Verfügung.

## Freiflächen und Außenanlagen

Zwischen den Gebäudetrakten ergeben sich geschützte Innenhöfe, die an der südlichen Gebäudeseite den Bewohnern als Freiflächen zur Verfügung stehen. Der Freibereich des Cafés befindet sich ebenfalls in diesem

Bereich. An der Nordseite, dem zweckdienlicheren Teil des Gebäudes wird der Raum zwischen den Gebäudetrakten als Abfahrt zum Untergeschoß bzw. als Wegfläche bereitgestellt.

Ein **Innenhof (7)** am nordwestlichen Teil des Gebäudes belichtet die Küche, die Wäscherei, den Veranstaltungssaal und die Therapie- und Behandlungsräume mit Tageslicht.

Umlaufend führt ein Weg um das Gebäude der östlich zum Therapiegarten führt.

## **Anlieferung**

Weiterführend an der **Zufahrt (5)** befindet sich die Anlieferung für die Technik, Wäsche, Küche, etc. Hier befinden sich mehrere Zugänge für die jeweiligen Warenannahmen, sowie Möglichkeiten zu Zwischenlagerung im angrenzenden Innenbereich.

## **Dachflächen**

Auf den Dachflächen ist grundsätzlich extensive Bepflanzung vorgesehen. Die Größe der Dachfläche bietet sich für die Berücksichtigung einer Photovoltaikanlage deutlich an. Unter Berücksichtigung für die Flächen von Lichtkuppeln, Servicewegen und Abständen zur Attika ergibt sich eine potenzielle Anlagengröße von ca. 400 kWp. Dadurch sollte ein Großteil des gebäudeinternen Strombedarfs abgedeckt werden können. Durch den Küchenbetrieb und den Betrieb der hauseigenen Wäscherei wird der Strom zu den Hauptproduktionszeiten vormittags bis nachmittags auch im Gebäude verbraucht.



Abbildung 44 - Axonometrie Gebäude

### 5.3. Grundrisse

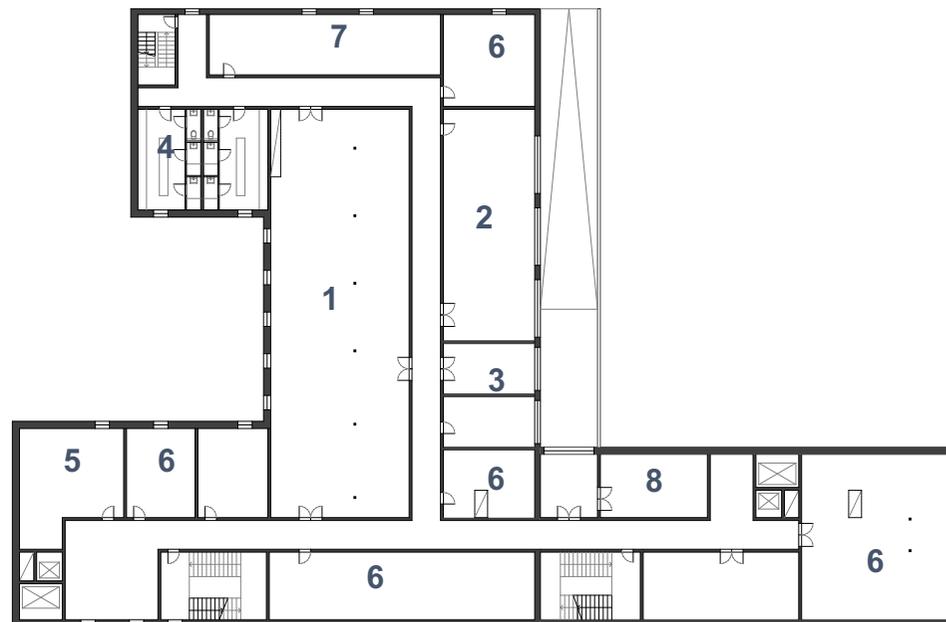


Abbildung 45 - Grundriss Erdgeschoß



- 1** WOHNGRUPPE  
MITTEL
- 2** WOHNGRUPPE  
GERING
- 3** SPEISESAALE
- 4** BEREITSCHAFT  
PERSONAL
- 5** UMKLEIDE PFLEGE

Abbildung 46 - Grundriss Obergeschoß



- 1 HAUSTECHNIK-/  
LÜFTUNGSZENTRALE
- 2 WERKSTATT / LAGER  
HAUSTECHNIK
- 3 GARAGEN
- 4 UMKLEIDEN
- 5 REINIGUNGSZENTRALE
- 6 LAGER/ SERVERRAUM/  
HAUSTECHNIK
- 7 E-VERTEILER
- 8 MED-Gase

Abbildung 47 - Grundriss KG

### 5.3.1. Wohngruppe geringer Pflegebedarf



Die Wohngruppe wird vor dem **Pflegestützpunkt (1)** betreten. Das ermöglicht dem Pflegepersonal einen Überblick über die kommenden und gehenden Bewohner und Besucher zu haben. Dahinter befinden sich die Lagerflächen der Station.

Gegenüberliegend befindet sich das **Pflegebad (2)**, sowie davor ein ruhigerer Teil des **Wohnbereichs (3)** der Wohngruppe.

Der zweite, allen Bewohnern der Gruppe zur Verfügung stehende **Wohnbereich (3)**, mit Esstischen und Küche befindet sich im weiteren Verlauf des Baukörpers. An diesen ist ein überdachter Freibereich zum geschützten Innenhof angeschlossen.

Zwischen den beiden Wohnbereichen, sowie unterhalb des Essbereichs befinden sich die Bewohnerzimmer mit den dazugehörigen Nasszellen.

Abbildung 48 – Ausschnitt Grundriss OG - Pflegestation geringer Pflegebedarf

### 5.3.2. Wohngruppe mittlerer Pflegebedarf



Diese Wohngruppe wird ebenfalls vor dem **Pflegestützpunkt (1)** betreten. Dahinter befinden sich teile der erforderlichen Lagerflächen der Station.

Gegenüberliegend befindet sich das **Pflegebad (2)**, sowie davor ein ruhigerer Teil des Wohnbereichs (**3**) der Wohngruppe. In diesem Bereich befinden sich die weiteren für den höheren Pflegeaufwand erforderlichen Lagerräume.

Der zweite, allen Bewohnern der Gruppe zur Verfügung stehende **Wohnbereich (3)**, ist auch in dieser Gruppe mit Esstischen und Küche ausgestattet. Der Freibereich dieser Station befindet sich über dem Verwaltungstrakt und verbindet die beiden Wohngruppen im Obergeschoß. Daraus ergibt sich ein geschützter Freibereich für die Bewohner.

Zwischen den beiden Wohnbereichen, sowie unterhalb des Essbereichs befinden sich die Bewohnerzimmer mit den dazugehörigen Nasszellen.

Abbildung 49 - Ausschnitt Grundriss OG - Pflegestation mittlerer Pflegebedarf

### 5.3.3. Wohngruppe hoher Pflegebedarf



Abbildung 50 - Ausschnitt Grundriss EG - Pflegestation hoher Pflegebedarf

Der Zutritt zur Wohngruppe erfolgt ebenfalls vor dem **Pflegestützpunkt (1)**. Auf Grund des höheren Verwaltungs- und Pflegeaufwands bei diesen Bewohnern befindet sich ein weiterer Arbeitsplatz und der Lagerraum für Medikamente.

Für die Besucher/ Angehörigen befindet sich gegenüber dem Pflegestützpunkt ein kleiner **Warte- und Aufenthaltsbereich (3)**.

Das **Pflegebad (2)** und weitere Lagerflächen befinden sich angrenzend zum Pflegestützpunkt. Die diversen **Arbeits- und Vorbereitungsräume** für die Intensivpflege Tätigkeit der Bewohner sind in einem Block **(4)** zusammengefasst.

Da die Bewohner in der Wachkomapflege regelmäßig auch ins Freie gebracht werden müssen stehen zwei überdachte **Freibereiche (5)** zur Verfügung. Die Bewohnerzimmer mit den dazugehörigen Nasszellen sind entlang der Gangbereiche angeordnet.

### 5.3.4. Verwaltung/ Technik/ Infrastruktur



Abbildung 51 - Ausschnitt Grundriss EG – Verwaltung, Wäscherei, Technik, Therapie

Über den **Haupteingang (1)** geht es auf kurzem Weg zum Fest- und **Veranstaltungssaal (2)**. Vor diesem befindet sich im Gangbereich der Verwaltung **(3)** eine Garderobenzeile.

Die sieben Büros und der Besprechungsraum der **Verwaltung (3)** erstrecken sich entlang der westlichen und nördlichen Gebäudeaußenseite. Hier befindet sich ebenfalls der Sozialraum der Verwaltung. Des Weiteren ist entlang der nördliche Gebäudeaußenseite der Schulungs- und PC-Raum für die Bewohner untergebracht.

Im südlichen Teil des **Innenhofes (8)** befinden sich die **Therapie- und Untersuchungsräume (4)**. Auf den breiten Gangflächen ist ausreichend Platz für Wartemöglichkeiten. Die Therapie- und Untersuchungsräume können den Innenhof zusätzlich zum innenliegenden Raumangebot nutzen.

Nordseitig des Innenhofs ist die **Wäscherei (5)** inklusive der Nebenräume und der Näherei situiert.

Die **Warenanlieferung (6)** erfolgt über den nordseitigen Gebäudezugang. Ein Zwischenlagerplatz und eine Büroarbeitsplatz stehen zur Verfügung.

Die Büroräume und eine kleine Werkstatt der **Technik (7)** sind im Erdgeschoß zwischen der Warenanlieferung bzw. Wäscherei und dem Zugang zur Küche. Die kleine Werkstatt kann einerseits für die Haustechnik als Arbeitsplatz genutzt werden. Zudem können hier auch Arbeiten und Fortbildungen durch die Bewohner durchgeführt werden.

Der gesamte Trakt wurde offen geplant und soll die Integration der Bewohner in den gesamten Pflegeheimalltag unterstützen. Daher wurden die den Bewohner zur Verfügung stehenden Räume in den Verwaltungsverbund integriert.

Die Wege für externe Dienstleister (Ärzte, Therapeuten, Friseure, Fußpflege, etc.) bzw. externe Nutzer der Einrichtung oder Gäste von Veranstaltungen im Gebäude wurden bewusst kurzgehalten. Diese können den Veranstaltungssaal, die Räume für Untersuchungen/Therapien oder auch die Küche, Werkstätte, etc. im

Nahbereich der Eingänge erreichen. Bewohnergruppen oder Aufenthaltsbereiche der Bewohner müssen dafür nicht betreten werden.

### 5.3.5. Küche

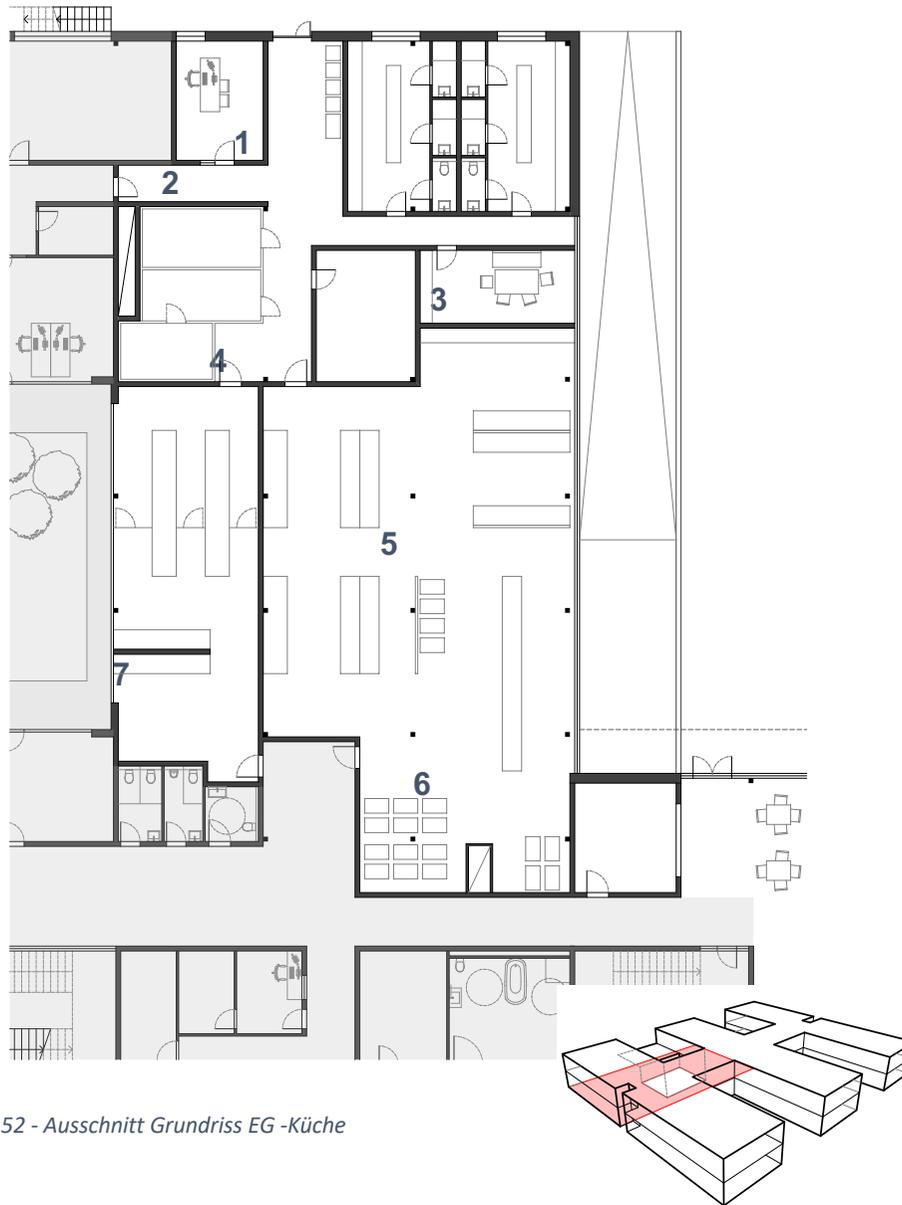


Abbildung 52 - Ausschnitt Grundriss EG - Küche

Die Küche wurde entsprechend dem Funktionsprinzip aus Kapitel 4.2.3. geplant. Für die Küche steht ein eigene **Warenanlieferung** (1) zur Verfügung. Angrenzend dazu befindet sich das Büro der **Küchenleitung** (2).

Im unreinen Bereich befinden sich ebenfalls noch die **Mitarbeiterumkleiden**, sowie der **Mitarbeiter Sozialraum** (3).

Als Lagermöglichkeiten für die Lebensmittel sind das **Trockenlager, die Kühl- und Tiefkühlräume** (4) vorgesehen. Diese werden in der den Vorbereitungsbereichen verarbeitet und in der **Zubereitungsküche** (5) zubereitet. Die fertigen Gerichte werden anschließend entweder portionsweise oder in größeren Gebinden für die Speisenausgabe (6) verteilt.

Benutzte Teller, Besteck und Kochgeschirr wird in der **Spüle** (7) aufbereitet. Grobe Verunreinigungen und Lebensmittelreste werden im Vorspülbereich entfernt.

### 5.3.6. Allgemeinbereiche im Obergeschoß



Abbildung 53 - Ausschnitt Grundriss OG -Allgemeinbereiche

Entlang der Gangflächen zwischen den Trakten der Bewohnergruppen befinden sich Teile der Allgemeinbereiche für Besucher, Pflege und Haustechnik (5).

Die **Umkleiden der Pflege** (1) sind über das erste Treppenhaus bzw. den Aufzug schnell zu erreichen, jedoch von den Wegen externer Personen getrennt.

Weiters nimmt die **Mitarbeiterkantine** (2) mit der Terrasse für die Mitarbeiter ein Großteil des Raums zwischen den Gebäudetrakten ein. Gegenüberliegend (3) sind ein **Sozialraum** für Mitarbeiter, sowie **On-Call-Räume** der Pflege situiert. Diese stehen für den Nachtdienst als Rückzugsmöglichkeiten zur Verfügung.

Oberhalb des Haupteingangs befindet sich der innenliegende **Raucherraum** (4) für die Bewohner.

## 5.4. Schnitte

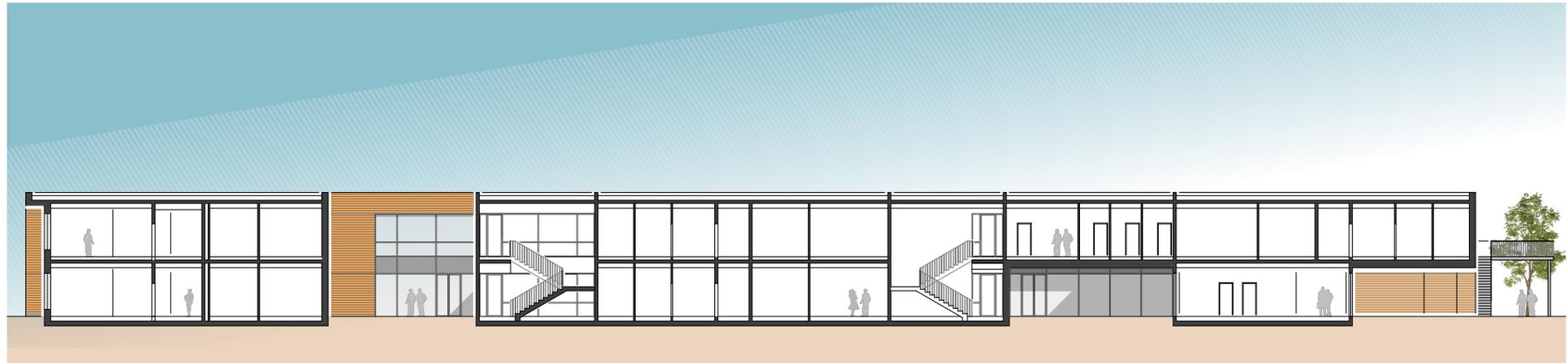


Abbildung 55 - Längsschnitt Ost-West



Abbildung 54 - Längsschnitt Nord-Süd

## 5.5. Ansichten



Abbildung 57 – Ansicht West



Abbildung 56 - Ansicht Ost



Abbildung 59 - Ansicht Nord



Abbildung 58 - Ansicht Süd

## 5.6. Tragwerkskonzept



Abbildung 60 - Übersicht Stützen und Wandelemente im Erdgeschoß

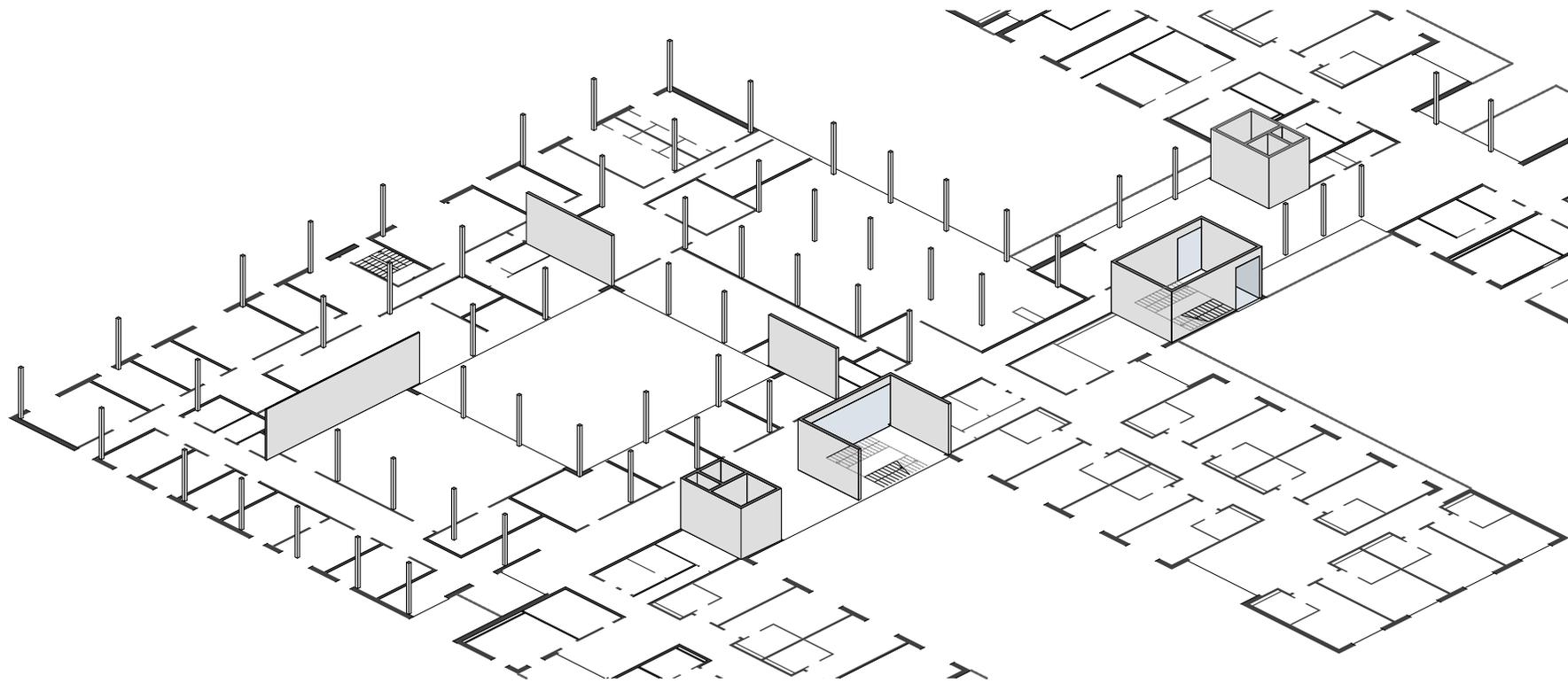


Abbildung 61 - Axonometrie Tragelemente im Infrastruktur- und Verwaltungsteil

Im Gebäude unterscheiden sich zwei Bauweisen, im Infrastruktur- und Verwaltungsteil bilden ein Stützenraster, sowie aussteifende Wandelemente die Basis. Dadurch können im Bedarfsfall Teilbereiche einfach für eine andere Nutzung umgestaltet werden.

In den zehn Bewohnergruppen bilden wiederkehrende Elemente die Basis der der Grundstruktur. Je nach den pflegerischen Anforderungen werden die Bewohnerzimmer durch entsprechende Arbeits- und Lagerräume für Pflegtätigkeiten ergänzt.

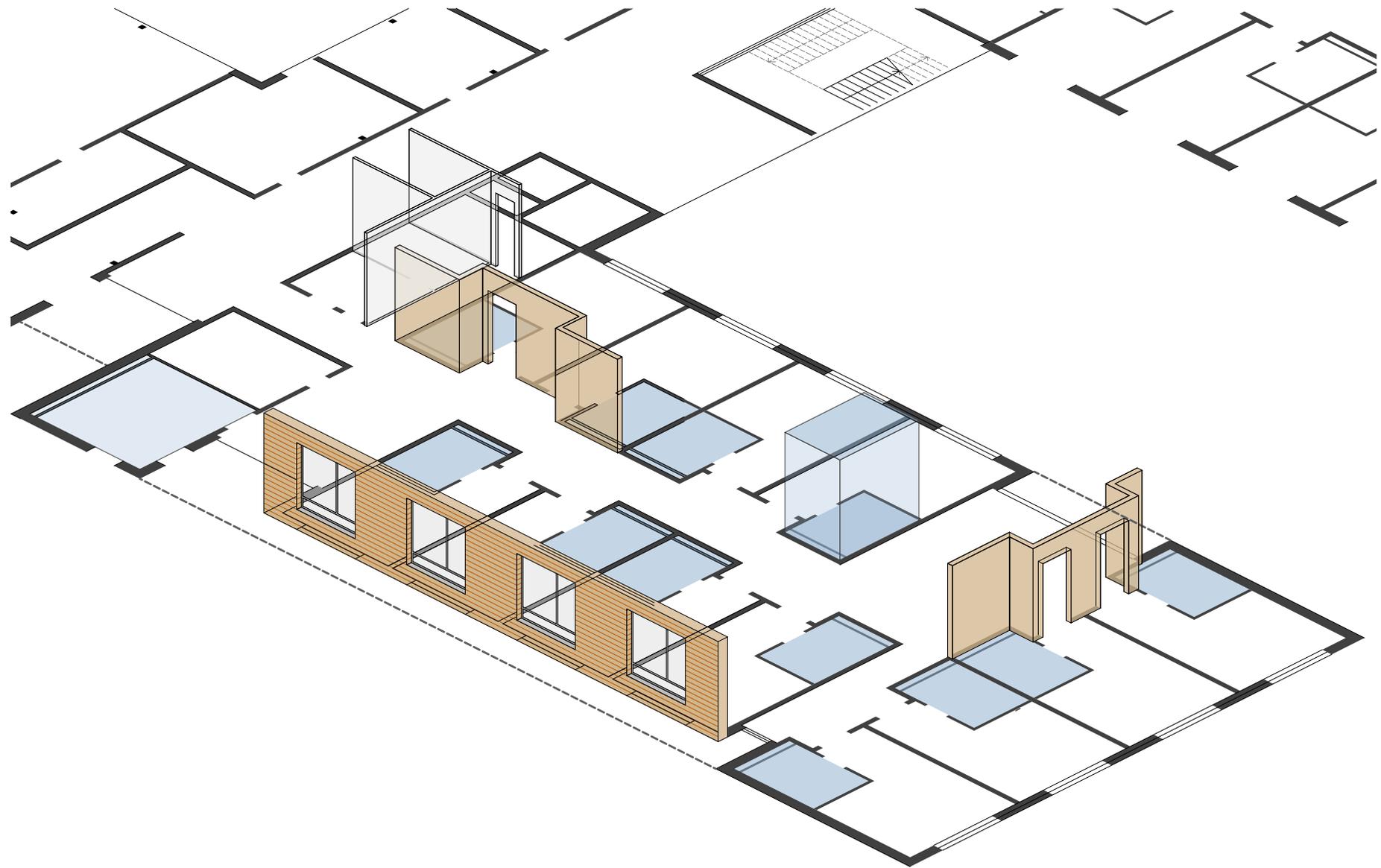


Abbildung 62 – Wandelemente (braun), Nassraum Fertigmodule (blau) und Ausbau vor Ort mittels Trockenbau (grau) in den Wohngruppen

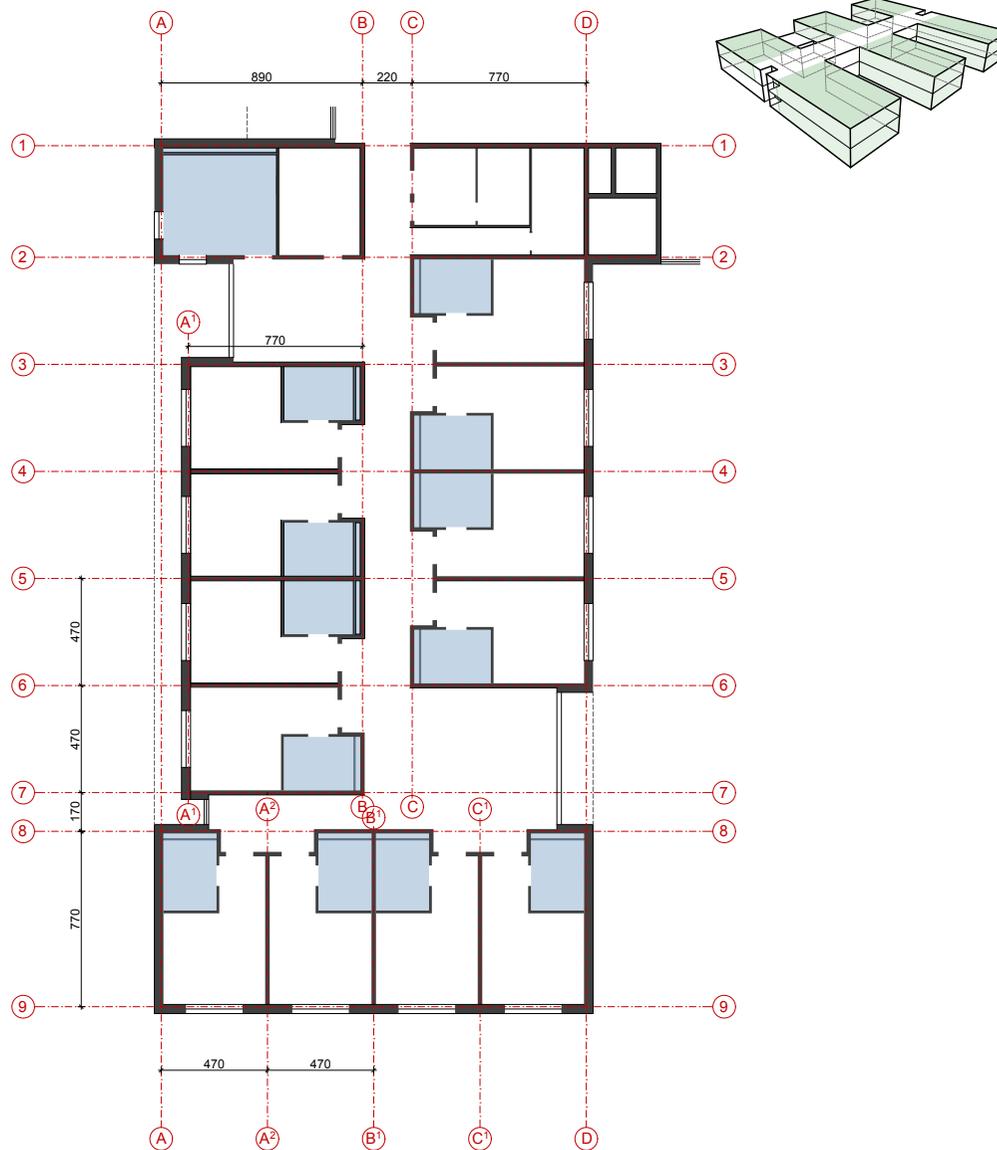


Abbildung 63 - Tragwerksachsen Bewohnergruppen

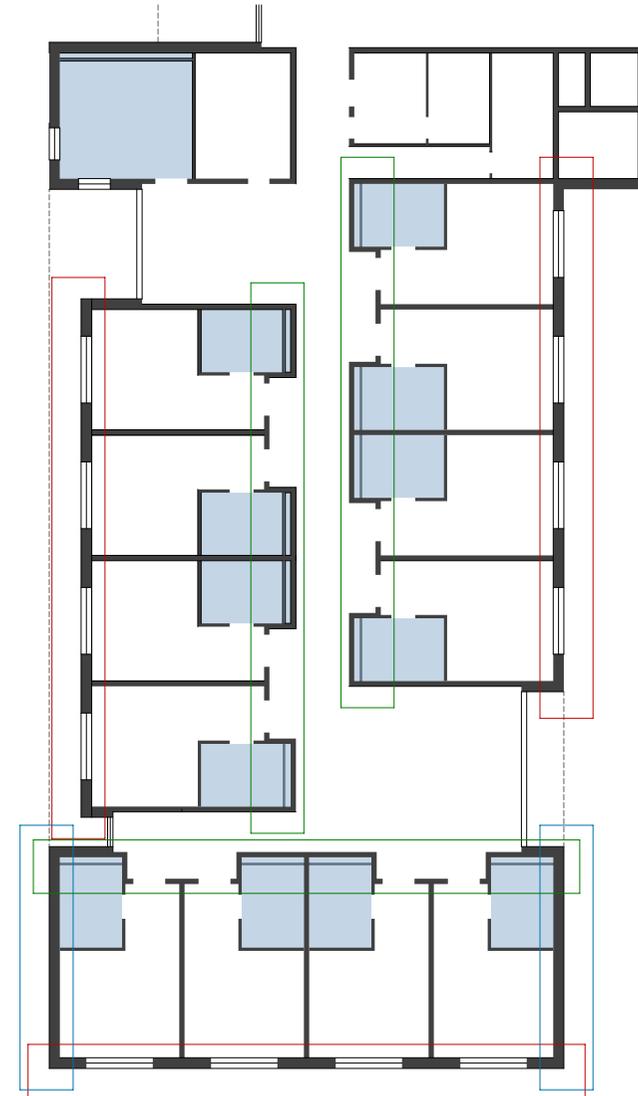
In den **Bewohnergruppen** bilden die Raumtiefen bzw. Raumbreiten der Bewohnerzimmer den Grundraster der Gebäudeteile.

Im mittleren Teil wurden die Bewohnerzimmer nach innen versetzt, dadurch ergeben sich auch der Versatz der A-Achse. Die jeweiligen Achsabstände sind daher wieder gleich. Der Mittelgang ist ein durchgehend gerader Korridor, der jeweils von den tragenden Innenwänden umfasst ist.

Bei der Ausführung der Bewohnergruppen wird insbesondere auf die bewusste Wahl der Oberfläche gesetzt. Die in den Wohnerräumen sichtbaren Teile der Außen- und Innenwände werden mit einer sichtbaren Holzoberfläche ausgeführt. Gleiches gilt für die Gang- und Aufenthaltsbereiche. In den Lager- und Nebenräumen kommen einfache Gipskartontrockenbauwände zur Ausführung.

Durch die wiederkehrenden Außen- und Innenwandelemente in den zehn Bewohnergruppen kann bereits in der Vorfertigung der Planungsaufwand deutlich reduziert werden. Für die Errichtung einer Wohngruppe decken die drei im Plan links dargestellten Wandelemente (Außenwände Fenster Bewohnerzimmer – rot, Außenwände Bewohnerzimmer – blau, Innenwände Türen Bewohnerzimmer – grün), sowie die Trennwände zwischen den Bewohnerzimmern in zwei unterschiedlichen Längen ca. 70% der benötigten Wandflächen ab.

Die Nasszellen in den 106 Bewohnerzimmern sind identisch aufgebaut und ausgestattet. Mit Abmessungen von 3,50 x 2,40m bietet eine Vorfertigung der gesamten Nasszelle minimale Arbeiten vor Ort und dadurch eine deutliche Reduktion von Fehlern bei Installationsarbeiten.



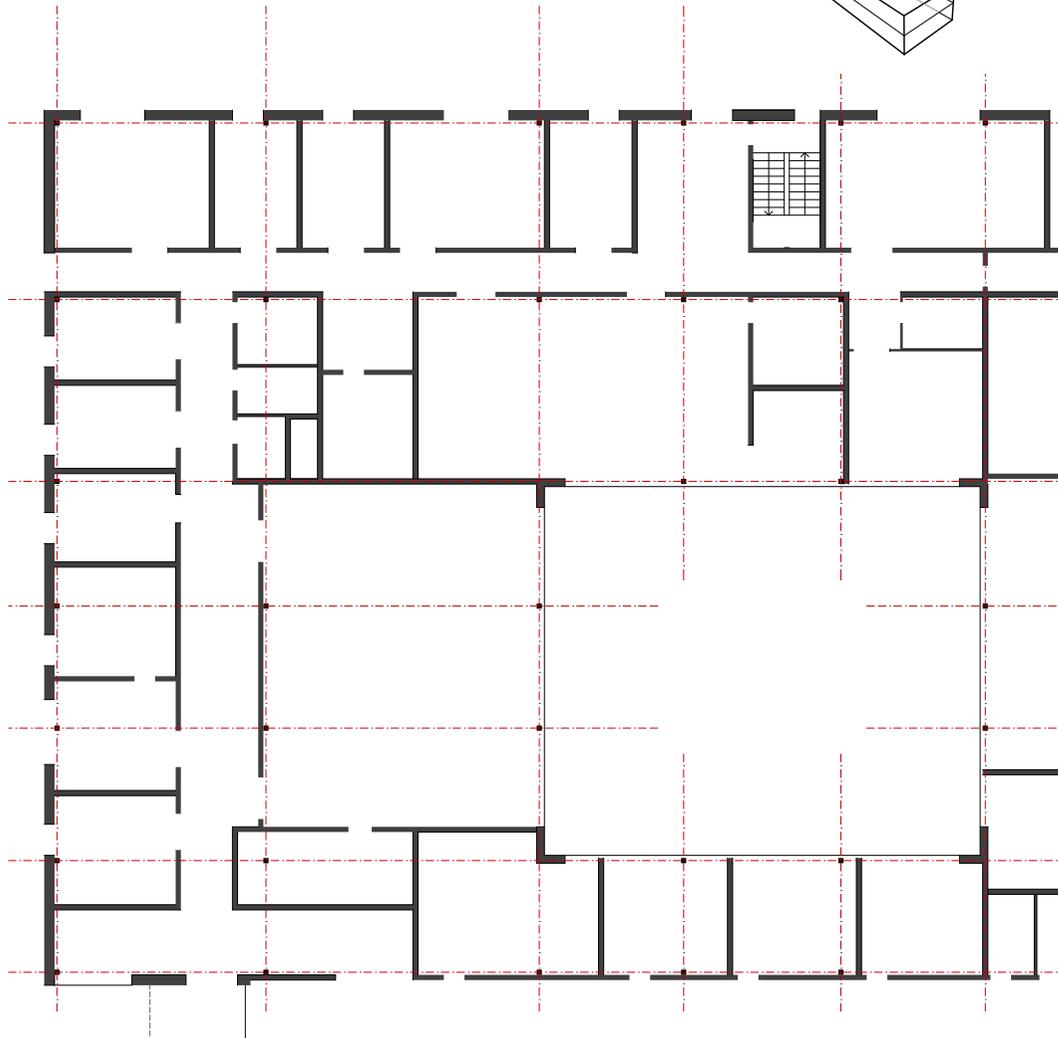
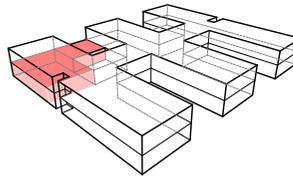


Abbildung 64 - Stützenraster Verwaltung

Für die Trakte des **Verwaltungsbereichs** mit der **Wäscherei** bildet eine auf einem **Stützenraster** aufgebaute Grundstruktur die Basis.

Sowohl im östlichen (linken) Verwaltungstrakt, als auch im nördlichen Techniktrakt, mit Wäscherei bilden drei Stützenachsen die Grundstruktur. Aussteifungen werden beim Treppenhaukern aus Stahlbeton, sowie den Trennwänden des Veranstaltungssaals und durch die Wandscheibe zur Küche geschaffen.

Die nicht tragenden Innenwände werden als Trockenbauwände ausgeführt. Dadurch ist bei Änderungen an Raumanforderungen eine leichte Umgestaltung möglich. In reinen Funktionsbereichen (WCs, Lager, etc.) ist eine Beplankung mit Gipskartonwänden vorgesehen. In den Büro-, Besprechungs- und Veranstaltungsräumen eine Beplankung mit Holz, passend zur Optik der Außenwände. Schallabsorbierende Elemente verbessern die Raumakustik.

Bei der Materialwahl der Stützen gibt es bei jenen die in der Wäscherei und den Nassräumen angeordnet sind eine Abweichung.

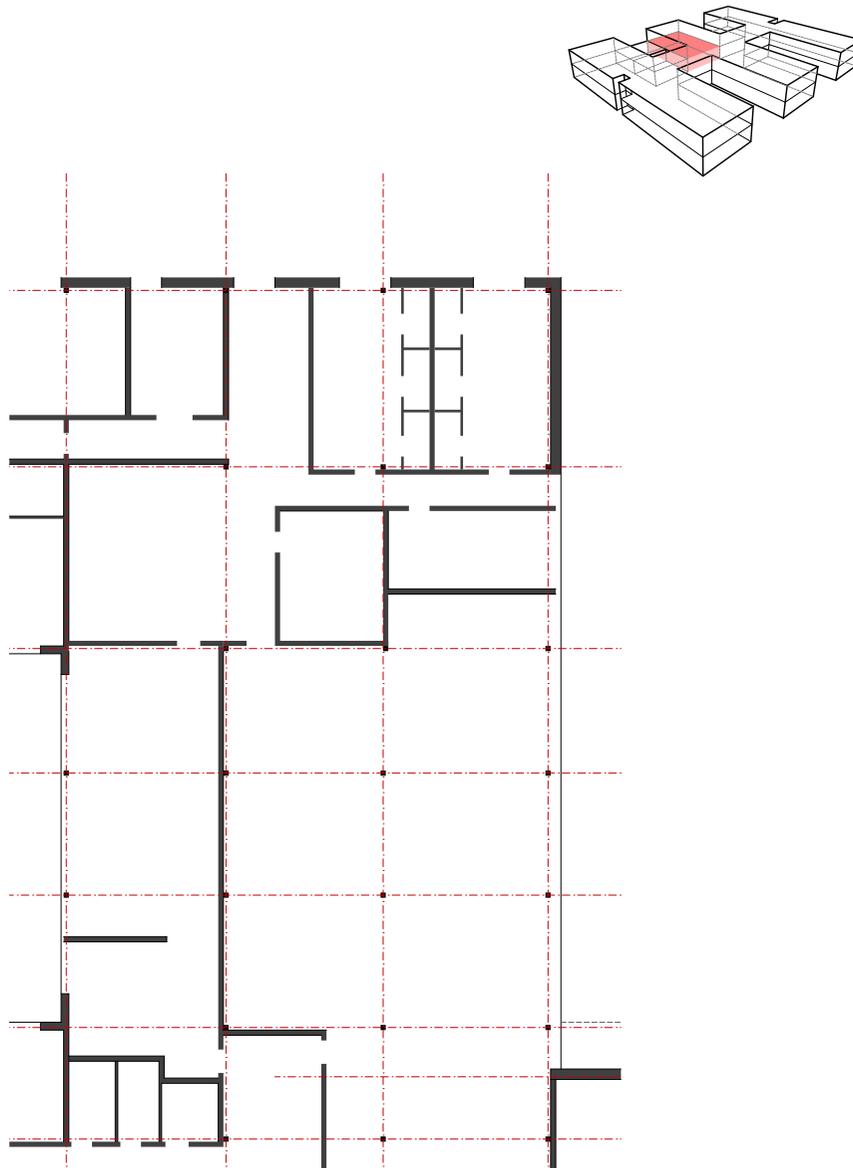


Abbildung 65 - Stützenraster Küche

Auf Grund der mit der Nutzung einhergehenden hohen Feuchtigkeitsbelastung werden hier Stahlbetonstützen verwendet. Gleiches gilt für die Stützen im gesamten **Küchenbereich**, auch hier werden auf Grund der mit der Nutzung einhergehenden höheren Feuchtigkeitsbelastung Stahlbetonstützen verwendet.

Die nicht tragenden Innenwände werden in Trockenbau ausgeführt. Dadurch ist bei Teil- bzw. Vollumbaumaßnahmen einfacher möglich einzelne Wandelemente zu versetzen.

Eine der vulnerabelsten Punkte in den Räumen der Großküche bilden die Abdichtungsanschlüsse in den Nassräumen, wie der Spüle und der Produktionsküche. Hier werden manchmal mehrmals täglich die gesamten Wand- und Bodenflächen gereinigt. Bei geringsten Wassereintritten in den Wand- und Deckenaufbau wären bei der Verwendung von Holzstützen enorme Gebäudeschäden mit erheblichem Sanierungsaufwand und Nutzungseinschränkungen möglich.

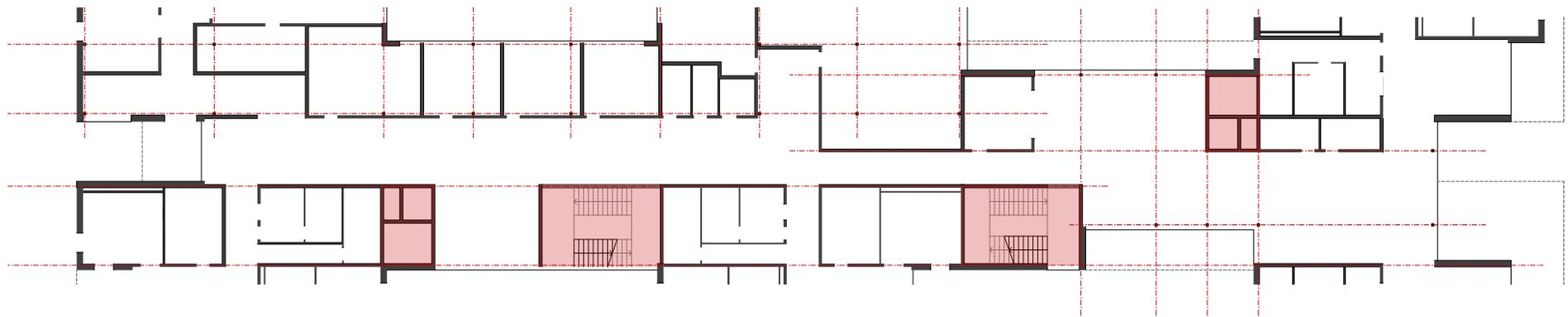
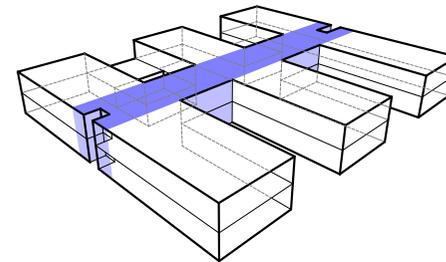


Abbildung 66 - Stützen- und Wandraster Verbindungsgänge im Erdgeschoß



Die Gangbereiche zwischen den einzelnen Gebäudetrakten beinhalten die vertikale Erschließung des Gebäudes. Die Treppenhaus- und Liftkerne werden in Stahlbetonbauweise errichtet. Diese Bauweise spiegelt sich auch an den Oberflächen im Treppenhaus, sowie an den Wandflächen zu den Gangbereichen wider. Zwischen den einzelnen Wandelementen der vertikalen Erschließung, sowie den anderen in diesem Bereich angeordneten Räumlichkeiten werden ebenfalls Rippendecken gespannt. Auf Grund der

geringen Spannweiten sind in diesem Bereich geringere Aufbauhöhen bei den Rippelementen erforderlich, sodass in den Deckenbereichen die Lüftungs- und Medienführung erfolgen kann.

Zwischen dem mittleren und dem östlichen Gebäudetrakt, dem innenliegenden Teil des Cafés bilden Holzstützen die Elemente der vertikalen Lastableitung. Die Aussteifung wird durch den angrenzenden Stiegenhauskern geschaffen.

### 5.6.1. Ausführung der tragenden Elemente

Die Basis aller Außenwandaufbauten im Projekt bilden CLT-Wandscheiben. Dies gilt sowohl für die Infrastruktur- und Erschließungsbereiche in den die Lastableitung durch das Stützensystem erbracht wird als auch bei den Bewohnergruppen, bei denen die CLT-Kerne der Außen- und Innenwände die vertikale Lastableitung erbringen. Gemäß den Herstellerangaben, sowie in der Angaben in der Fachliteratur ist bei Holzmassivwänden eine um ca. 30-50% längere Nutzungsdauer.<sup>94, 95</sup> In Abwägung eines höheren Öko-Index (Anm. OI3) von ca. 10 Punkten, je nach exaktem Aufbau ist diese Mehrbelastung bei der Gebäudeerrichtung vertretbar.

Die Wandelemente werden je nach Raumerfordernis mit Holz-Sichtoberfläche oder mit Trockenbau Vorsatzschale für beispielsweise Leitungsführungen verwendet.

<sup>94</sup> vgl. Hauptverband der allgemein Beeideten und gerichtlich Zertifizierten Sachverständigen Österreichs – Landesverband Steiermark und Kärnten, Nutzungsdauerkatalog 2020

Der Aufbau der **Außenwände** im Gebäude stellt sich wie folgt dar (von innen nach außen)<sup>96</sup>:

- CLT-Wandscheibe je nach erforderlicher Stärke
- Holzfaser Dämmplatte 20,00 cm
- Gipsfaserplatte 1,25 cm
- diffusionsoffene Folie (sd < 0,3m)
- Lattung 3,00 cm
- Rhombus-Verkleidung 3,00 cm

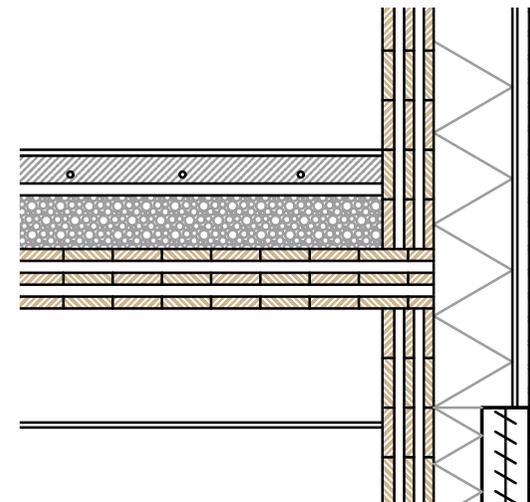


Abbildung 67 - Wandaufbau im Deckenanschlussbereich

<sup>95</sup> vgl. Bau-EPD GmbH, Nutzungsdauerkatalog (2015)

<sup>96</sup> Geprüfter Aufbau [www.dataholz.eu](http://www.dataholz.eu) – Außenwand awmoho05a

Die tragenden Innenwände werden ebenfalls in CLT-Wandscheiben ausgeführt. Die Schallschutzanforderungen in den sensibelsten Bereichen, zwischen den Bewohnerschlafräumen bzw. zu den davor befindlichen Gangflächen werden ab einer Wandstärke von 10,00 cm eingehalten. Die Brandschutzanforderungen an Bauteilgrenzen werden ab einer Wandstärke von 16,00 cm eingehalten. Da an einigen Bauteilgrenzen keine optischen Anforderungen bestehen ist eine Ausführung mit einer Trockenbauvorsatzschale in diesen Bereichen sinnvoll.<sup>97</sup>

Je nach optischer Anforderung werden **nicht tragende Innenwände** als Trockenbauwände mit einer Oberfläche aus sichtbarer Holzbeplankung oder Gipskartonbeplankung ausgeführt.

Zur Gestaltung eines zusammenhängenden optischen Erscheinungsbildes werden ein Großteil der **Stützen** aus **Holz** eingebracht. Nur in Bereichen mit sehr hohen Luftfeuchtigkeitsanforderungen wie der Wäscherei und der Küche sind **Stahlbetonstützen** geplant.

Eine Ausnahme bilden die **Aufzugs – und Treppenhauskerne**. Diese bilden, aus sichtbaren Stahlbetonelementen gefertigt, eine Differenzierung zum übrigen Gesamtbild. Dadurch sind die vertikalen Erschließungselemente auch für Bewohner, Personal und Besucher durch die Materialwahl einfach zu erkennen.

Die **Kellerräumlichkeiten** werden in **Stahlbetonbauweise** ausgeführt. Gedämmte Stahlbeton-Außenwände und eine Stahlbeton Bodenplatte im Untergeschoß, sowie in den nicht unterkellerten Gebäudeteilen bilden die Basis des Bauwerks.

Die Basis der **Geschoßdecke** zwischen dem Erdgeschoß und dem 1. Obergeschoßes, sowie vom 1. Obergeschoß zur begrünten Dachfläche bildet je nach Anforderung ein CLT-Decken bzw. CLT-Rippendeckenelement.

Die Ausführung einer Rippendeckenkonstruktion ermöglicht es höhere Spannweiten im Gebäude auszugleichen. Die Deckengestaltung, insbesondere in Räumen mit einer höheren Anforderung an die zu überspannende Raumbreiten

---

<sup>97</sup> Geprüfte Aufbauten [www.dataholz.eu](http://www.dataholz.eu) – Innenwände iwmxxi03a, iwmxo01a

wie beispielsweise im Veranstaltungssaal ist dadurch einfach möglich. In den Rippenzwischenräumen ist es zusätzlich zu den abgehängten Deckenelementen möglich Installationen wie Lüftung, Kühlung oder Leitungen für den Transport medizinischer Gase der Stationen der Wachkomapflege zu verorten. Zudem ermöglicht der Deckenzwischenraum Reserven für zukünftige haus- oder medizintechnische Einrichtungen bzw. Leitungsführungen.

Die höheren Lasten des Gründachaufbaus, sowie der auf den Dachflächen geplanten PV-Anlage können dadurch ebenfalls einfacher aufgenommen werden. Zudem können ohne größerer Mehraufwände Reserven für zukünftig erforderliche Aufstockungen vorgesehen werden.

Die **GLT-Rippen** in den Deckenelementen können den Materialeinsatz in den Deckenaufbauten weiter zu optimieren. Dadurch sind geringere Aufbauhöhen der CLT-Deckenplatten möglich, zudem sind die GLT-Elemente geprüfte, kostengünstigere Alternativen zu Trägern aus CLT oder KVH. Durch die Einzelprüfung aller gefertigten

Bauelemente kann hier ebenfalls der Materialeinsatz so gering wie nötig gehalten werden.<sup>98</sup>

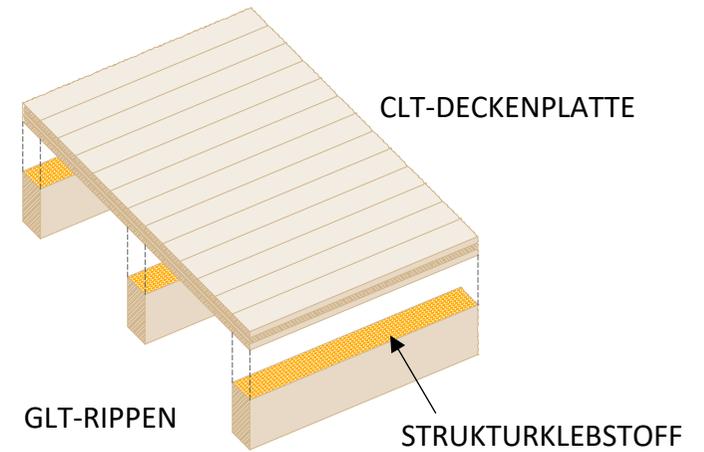


Abbildung 68 - Aufbau Roh-Rippendecke am Beispiel Sylva CLT Rippendecke Fa. Stora Enso

### 5.6.2. Wiederverwertung in den Elementen des Tragsystems

Unter der Einhaltung der Vorgaben für Energieeinsparung und Wärmeschutz der OIB 6-Richtlinie, sowie den Anforderungen an die Gebäudehülle für Förderungen von Bund und Ländern ist das Optimierungspotential

<sup>98</sup> Vgl. <https://www.hasslacher.com/glt-gepruefter-leimholz-traeger> (Aufgerufen am 09.02.2025)

weitestgehend ausgereizt. Anhand der Beispiele in Kapitel 1.2. zeigt sich, dass der nächste Energieeinsparungsschritt, die Verwendung emissionsärmerer Baumaterialien ebenfalls zum Stand der Ausführung zählt. Nun stellt sich die Frage an welchen Stellschrauben weitere Reduktionen möglich sind.

Die Tragstruktur bildet nicht nur den tragenden Kern des Gebäudes, sondern auch den Kern der Nutzungsdauer eines Gebäudes. Die beim Entwurf verwendeten Baustoffe weisen lt. Nutzungsdauerkatalog eine Nutzungsdauer von mindestens 100 Jahren auf. Daher können flexibel nutzbare Tragwerke einen hohen Beitrag bei der Optimierung der Nutzung von Ressourcen bilden.<sup>99</sup>

Um eine Wiederverwertung der eingesetzten Baustoffe zu ermöglichen ist eine sortenreine Trennung in die einzelnen Komponenten erforderlich. Dies betrifft einerseits die Verbindung der Elemente untereinander. **Zimmermannsverbindungen** sind auf Grund der einfachen Rückbaubarkeit und geringen Schädigung der

Materials substanz am besten für die Wiederverwendung geeignet.

Zur kraftschlüssigen Lastübertragung aus den darüberliegenden Bauteilen und der Aussteifung über die Deckenelemente sind zusätzliche **Stahlverbindungen** mit Winkel/Platten oder Schrauben erforderlich. Diese Fügen den Baustoffen geringfügige Einwirkungen auf die Materialstruktur führen üblicherweise kaum zu Einschränkungen bei der Wiederverwendung der Bauelemente.

Sollten bei der Demontage kleinere Beschädigungen bzw. geringfügige Hohlräume auf Grund der eingesetzten Verbindungsmittel vorhanden sein, können diese im Zuge des Wiederverwendungsprozesses aufbereitet bzw. mit relativ geringen Aufwänden repariert werden.<sup>100</sup>

<sup>99</sup> Vgl. Elber, U (2022) Ressourcenschonendes Bauen – Wege und Strategien der Tragwerksplanung, Bautechnik 99, H.1, S 57-64

<sup>100</sup> Vgl. [https://shop.holzreparatur.com/info/anwendungsbereiche\\_bshbspclt](https://shop.holzreparatur.com/info/anwendungsbereiche_bshbspclt) (Aufgerufen am 09.02.2025)

## 5.7. Details

### 5.7.1 Fassadenschnitt/ Fassadenansicht

#### Verschattung

Die Bewohnerzimmer, sowie die Gruppen- und Pflegeräume in den Bewohnergruppen sind mit Raffstores als Verschattungselemente ausgestattet. Dadurch ist eine bedürfnisorientierte Verschattung bzw. Raumverdunkelung möglich, die zentrale Steuerung der Verschattungselemente kann zudem vorbeugend beim sommerlichen Sonneneintrag die Verdunkelung aktivieren.

In den Büro- und Infrastrukturbereichen sind ebenfalls Raffstoreelemente zum Sonnenschutz angebracht. Die Küche mit einem westseitig hohen Verglasungsanteil hat durch die Verschattung der vorgelagerten südlichen und westlichen Baukörper weniger direkte Sonneinstrahlung, jedoch hohen indirekten Belichtungseintrag.

Weitere Bereiche mit hohem Verglasungsanteil sind die südseitigen Gang- und Erschließungsflächen. Hier wird

durch große Pfosten-Riegel-Verglasungen viel Tageslicht in das Gebäude eingebracht. Durch verstärkte Sonnenschutzverglasungen an der äußeren Glasebene wird der thermische Energieeintrag reduziert.

Durch diese passiven und niederschwellig technischen Verschattungskomponenten wird der Wartungsaufwand und Energiebedarf für die sommerliche Temperaturregulierung so gering wie möglich gehalten.

#### Fassadenverkleidung

Die hinterlüftete Fassade wird durch eine Holzverschalung aus geschlossenen Rhombusschalung mit Nut-Federsystem nach außen abgeschlossen. Dadurch kann einem möglichen Eintrag von Insekten in das Fassadensystem vorgebeugt werden. Da es sich bei Lärche um ein Material der Brennbarkeitsklasse B1 handelt wird der Brandüberschlag in das darüberliegende Geschoß durch einen Brandschott in der Ebene der Raffstorekästen verhindert und somit das Schutzziel der OIB 2 – Richtlinie erreicht.

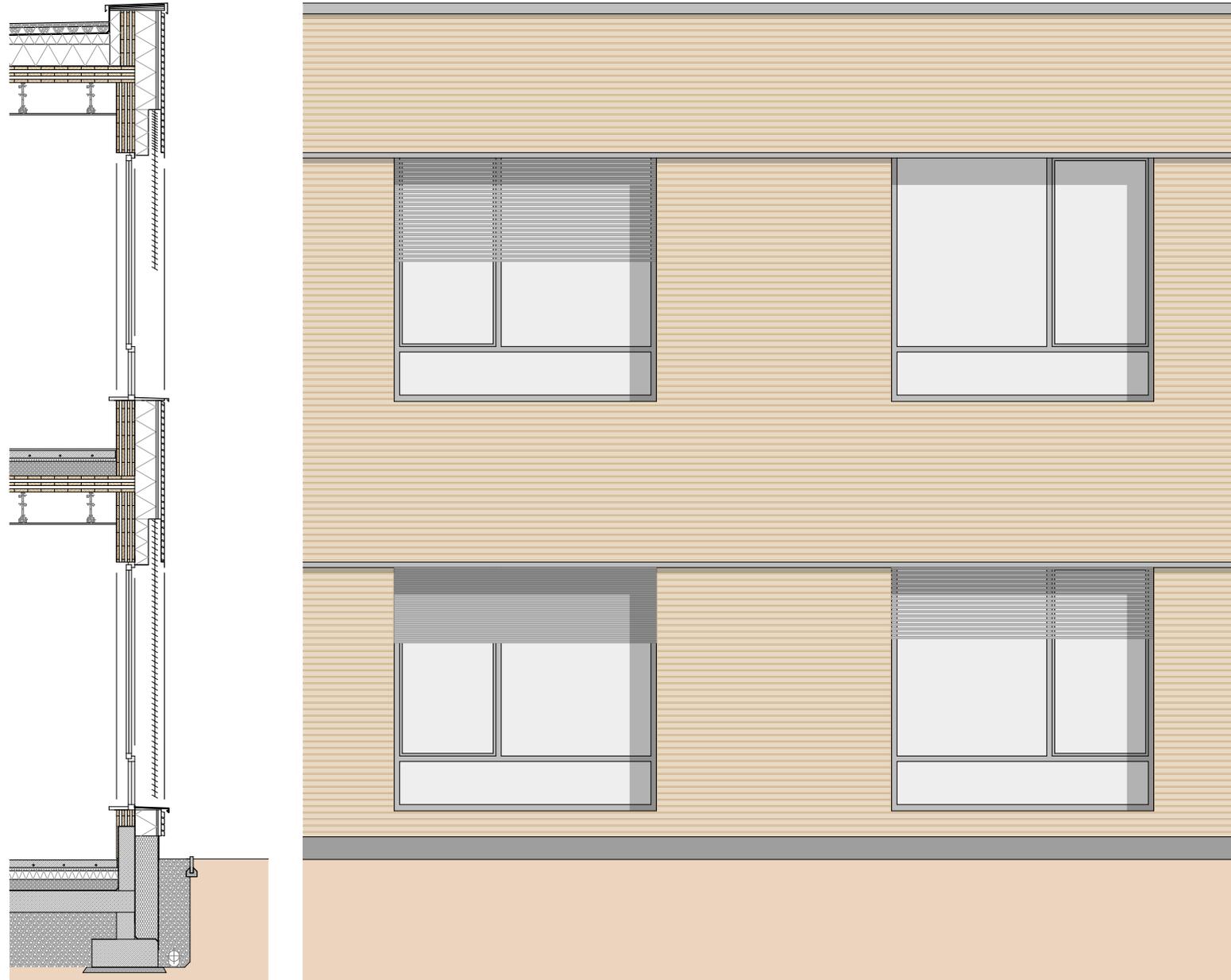


Abbildung 69 - Fassadenschnitt / Fassadenansicht

## 5.7.2. Sockel

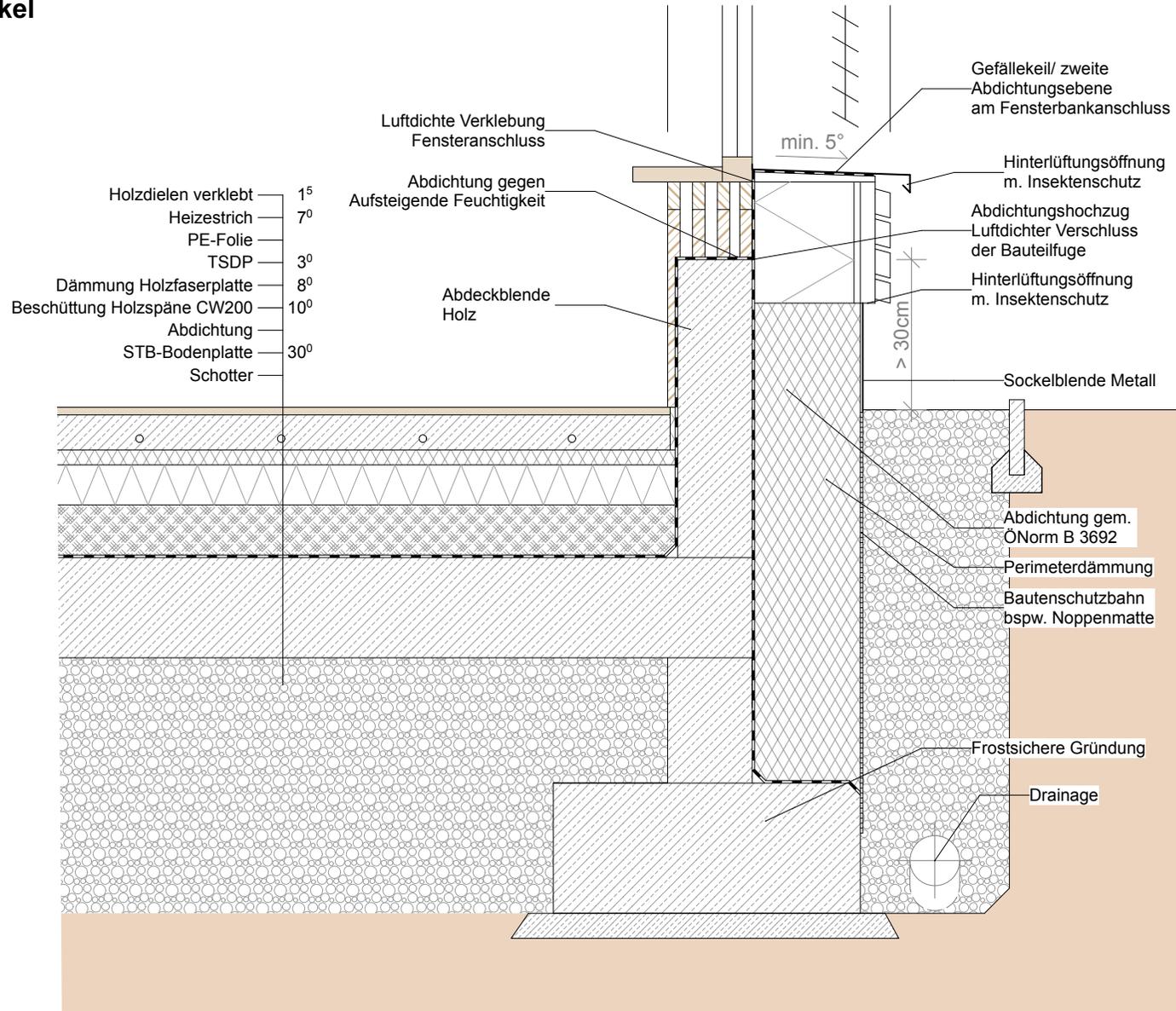


Abbildung 70 – Sockeldetail, nicht unterkellertes Gebäudeteil-Bewohnergruppe M 1:20

### 5.7.3. Sockelanschluss Pfosten-Riegel Fassade

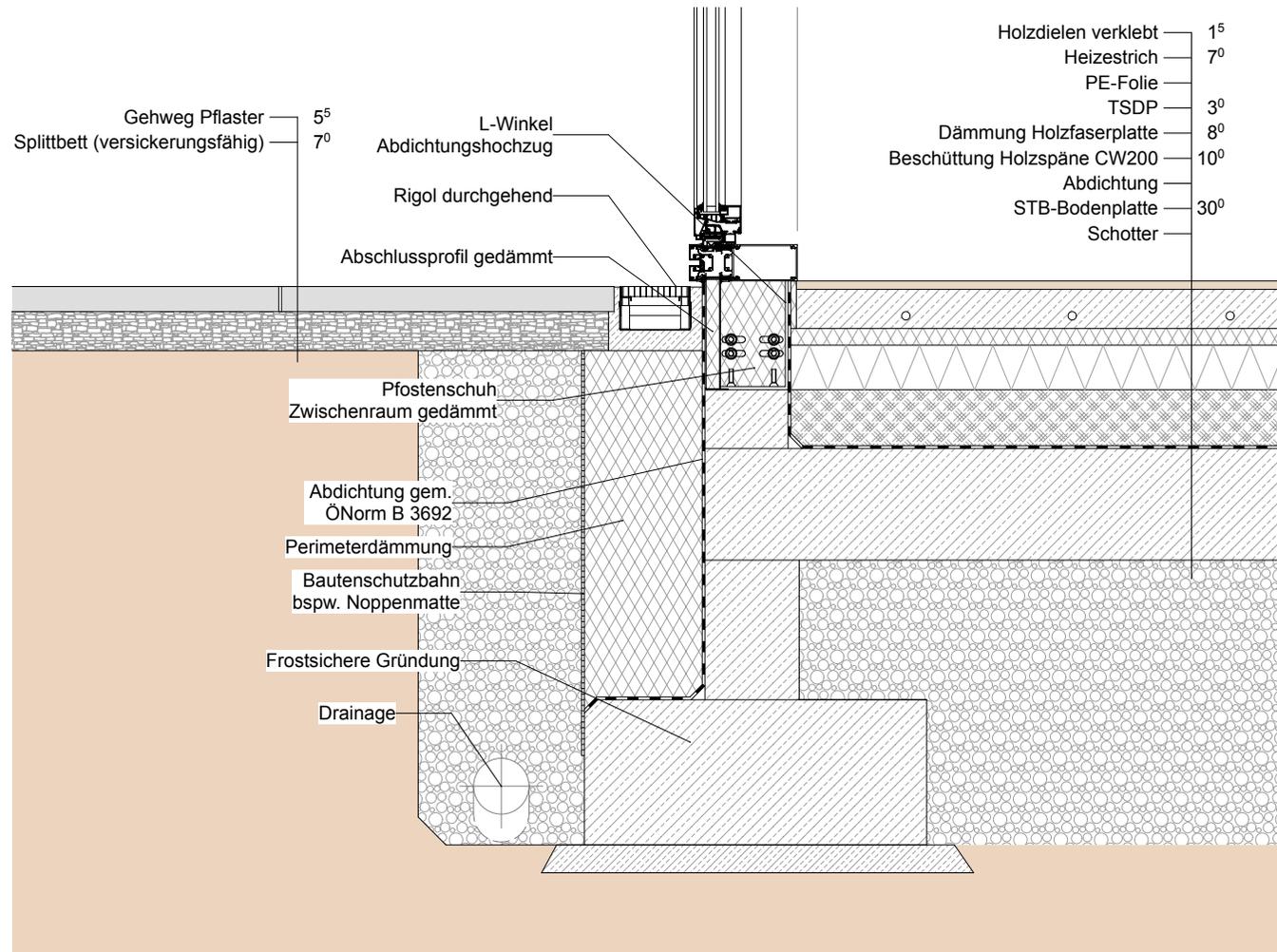


Abbildung 71 - Sockeldetail - Anschluss Pfosten-Riegel Verglasung M 1:20

### 5.7.4. Attika

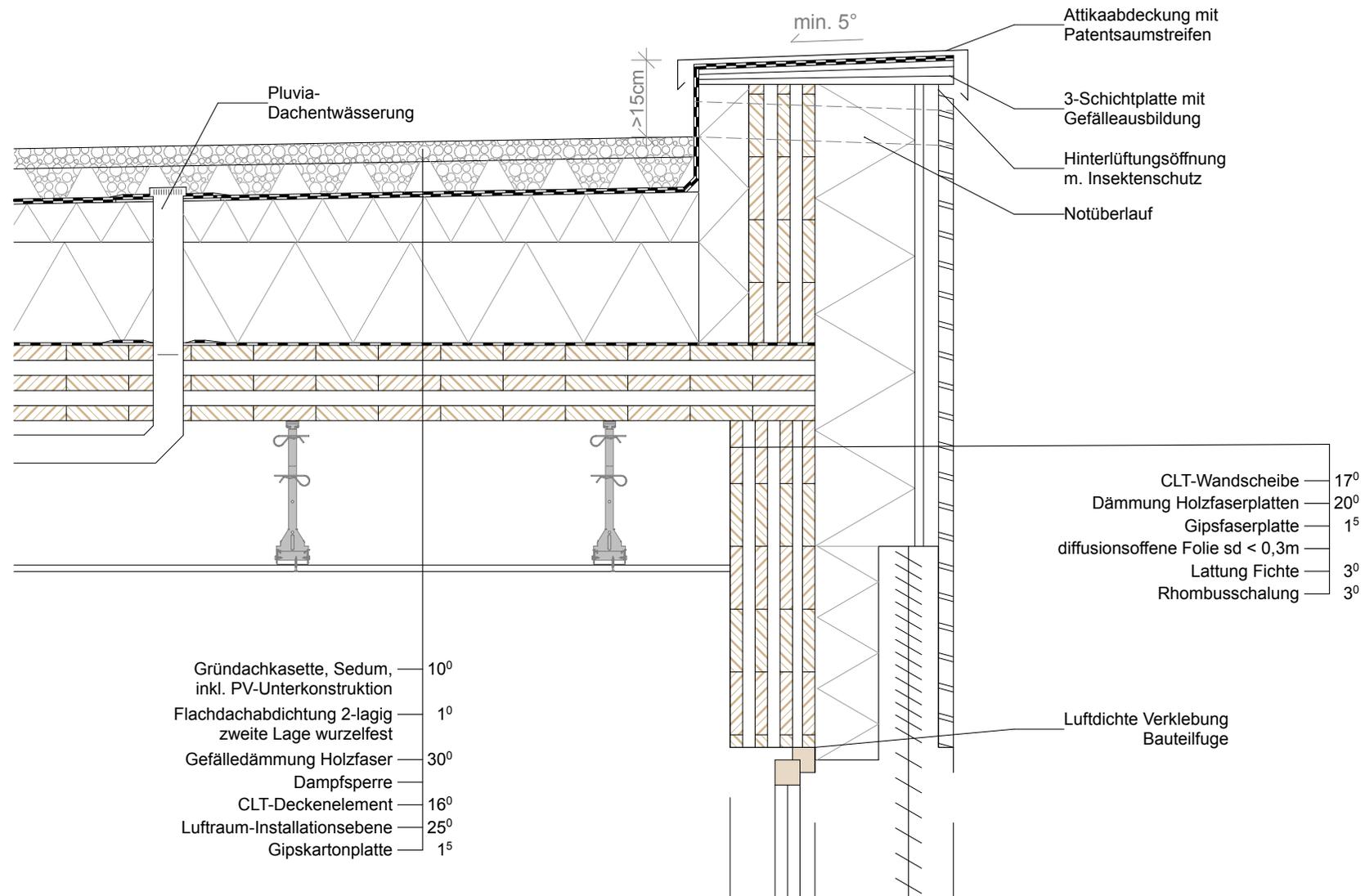


Abbildung 72 - Attikadetail M 1:20

## **Sockel**

Der Sockelbereich stellt im Holzbau einen der schadenanfälligsten Punkte im gesamten Gebäude dar. Der Holzaufbau ist gegenüber aufsteigender Feuchtigkeit aus dem Boden, sowie gegen das Spritzwasser bei Regenereignissen zu schützen. Daher wird der Stahlbetonaufbau, der Abdichtungshochzug, sowie die Perimeterdämmung von der Bodenplatte bis 30cm über das umliegende Geländeniveau hochgezogen. Die hinterlüftete Holzfassade wird ebenfalls erst ab dieser Höhe angebracht, darunter bildet eine Verblechung den Fassadenabschluss.

Gegen die aufsteigende Feuchtigkeit wird oberhalb der Bodenplatte eine weitere Abdichtungsebene geführt, die im Betonsockel mit der äußeren Abdichtung zu einer Horizontalsperre zusammengeführt wird. Die Innenansicht wird mit einer Abdeckblende aus Holz abgeschlossen, welche die Oberfläche des CLT-Außenwandelements fortführt.

In den Bereichen der Pfosten-Riegel-Verglasungen wird der Pfostenschuh der Fassadenkonstruktion auf den tiefer

liegenden Betonsockel aufgesetzt und die Abdichtung am außenliegenden Abschlusspanel bzw. an einem innenliegenden L-Winkel hochgezogen. Ein durchgehendes Rigol leitet das Wasser von der Fassade weg.

Der innenliegende Fußbodenaufbau bietet ausreichend Platz für Leitungs- und Installationsführung. Gegen die Wärmeverluste wirkt die Beschüttung aus gebundenen Holzspänen, sowie die darüber geführte Wärmedämmung aus Holzfaserplatten.

## **Attika**

Den oberen Abschluss der Fassade bildet ein einfacher, gedämmter Attikahochzug. An diesen ist die Dachabdichtung angebunden. In den Aufbau der extensiven Dachbegrünung ist das Unterkonstruktionssystem der PV-Anlage bereits integriert (bspw. Bauder SOLAR extensiv). Ein Wartungsaufstieg der Gründachfläche, sowie der PV-Anlage und der Lüftungsanlage ist über die Terrassenfläche oberhalb der Wäscherei möglich.

### 5.7.5. Anschluss Terrasse – Bewohnergruppe im 1.OG

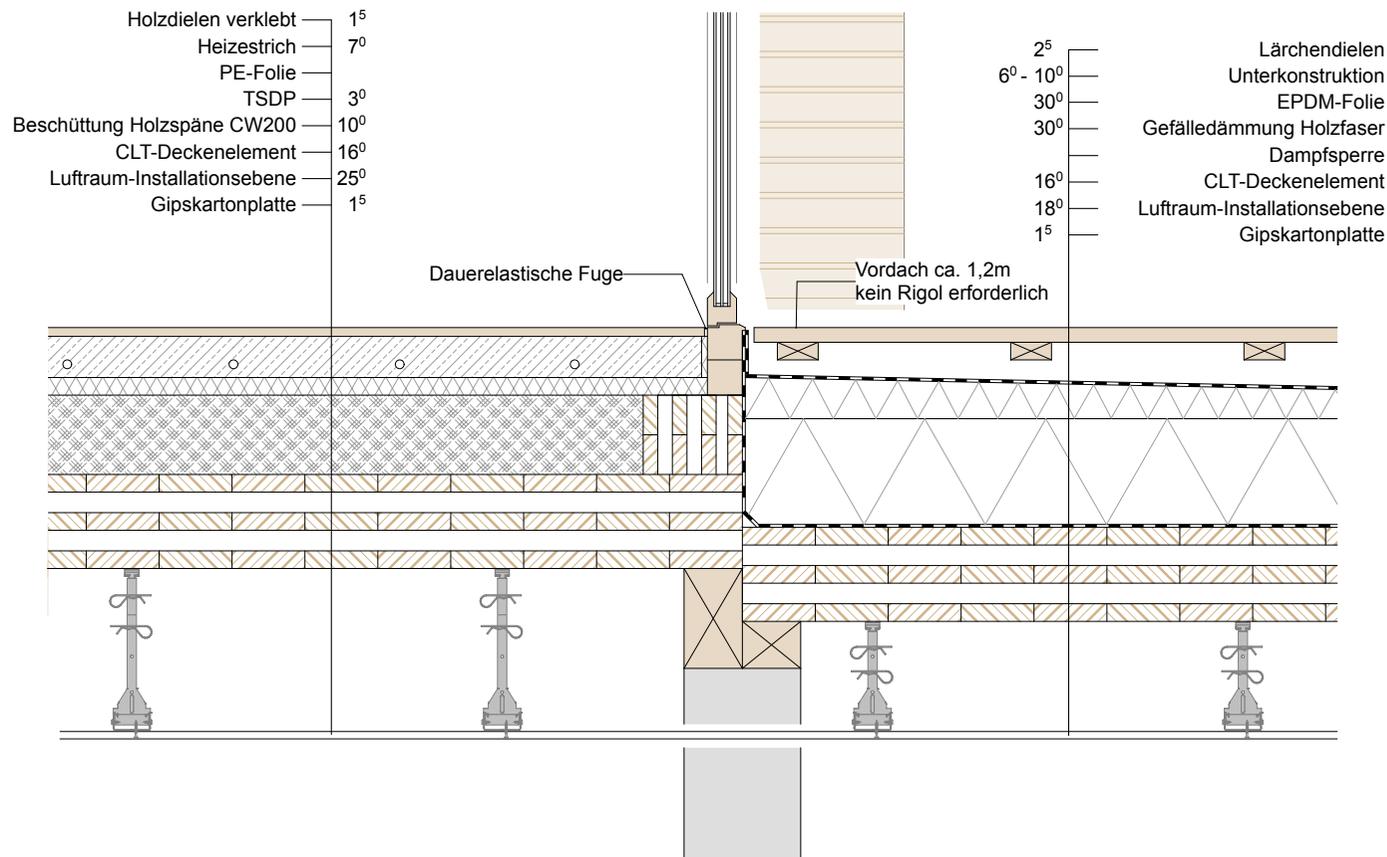


Abbildung 73 - Terrassenanschluss Bewohnergruppe 1.OG M 1:20

Im Bereich der Terrassenfläche über der Wäscherei ist zu Umsetzung einer ausreichenden Dämmstärke ein Absenken der CLT-Deckenplatten um 9cm erforderlich. Dadurch wird im 1.OG ein barrierefreier Ausgang auf die Terrasse geschaffen.

In der Wäscherei bilden die abgehängte Gipskartonplatten ein durchgehendes Deckenbild und ermöglichen mit 18cm bzw. 25cm ausreichend Platz für die Wegeführung der Lüftungskanäle.

## 5.7.6. Bauteiltrennwand Erschließungsbereich und Treppenhaus

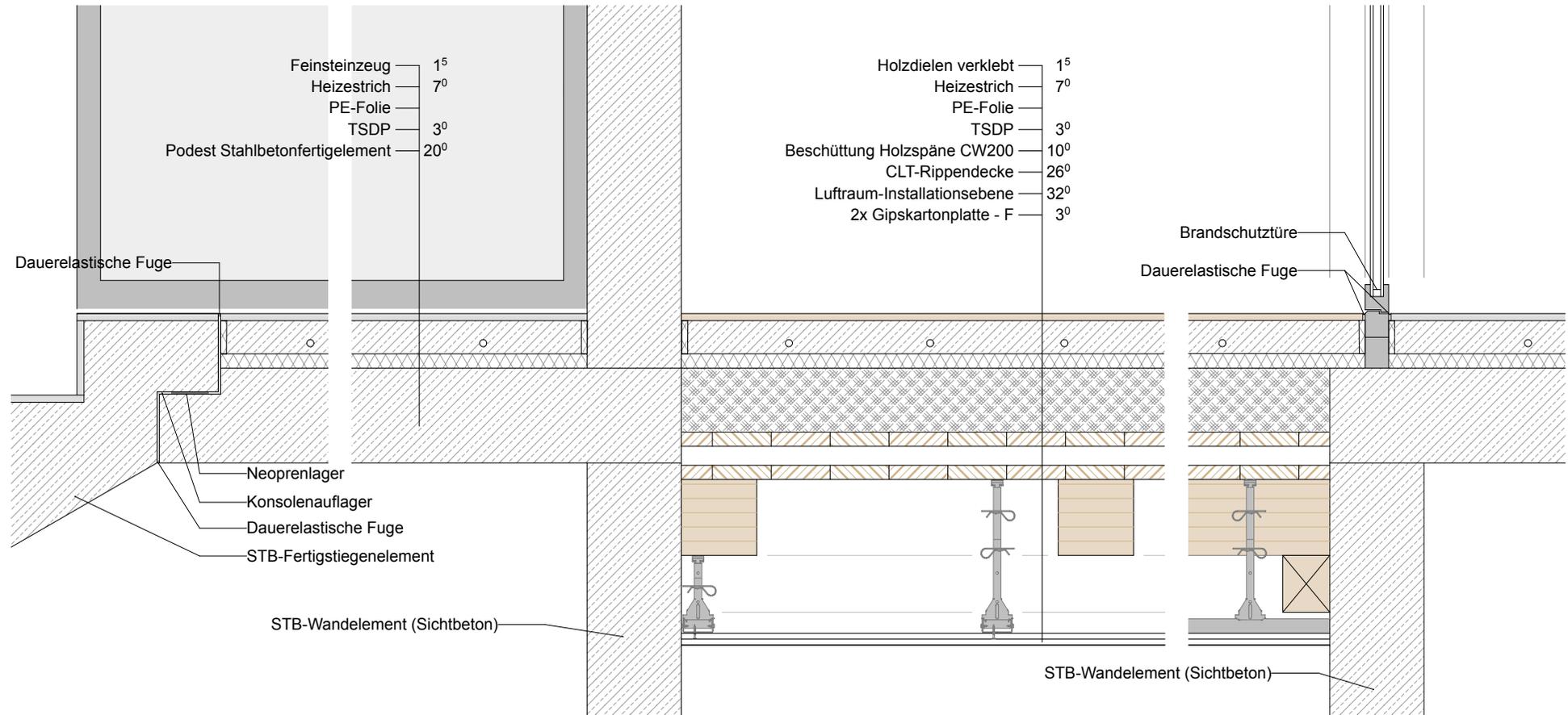


Abbildung 74 - Bauteilanschlüsse Erschließung und Treppenhaus 1.OG, M 1:20

In den Details sind die Anschlüsse der Treppenhauskerne an die Deckenelemente in den Erschließungsflächen zwischen den Bewohnergruppen erkennbar.

Durch die Vielzahl an Personen im Gebäude ist das Treppenhaus im Tagesablauf oft genutzt. Als integrierter Bestandteil im Alltag wird auch dieser Bereich im Winter geheizt.

### 5.7.7. Anschlussdetail Pfosten-Riegel Verglasung

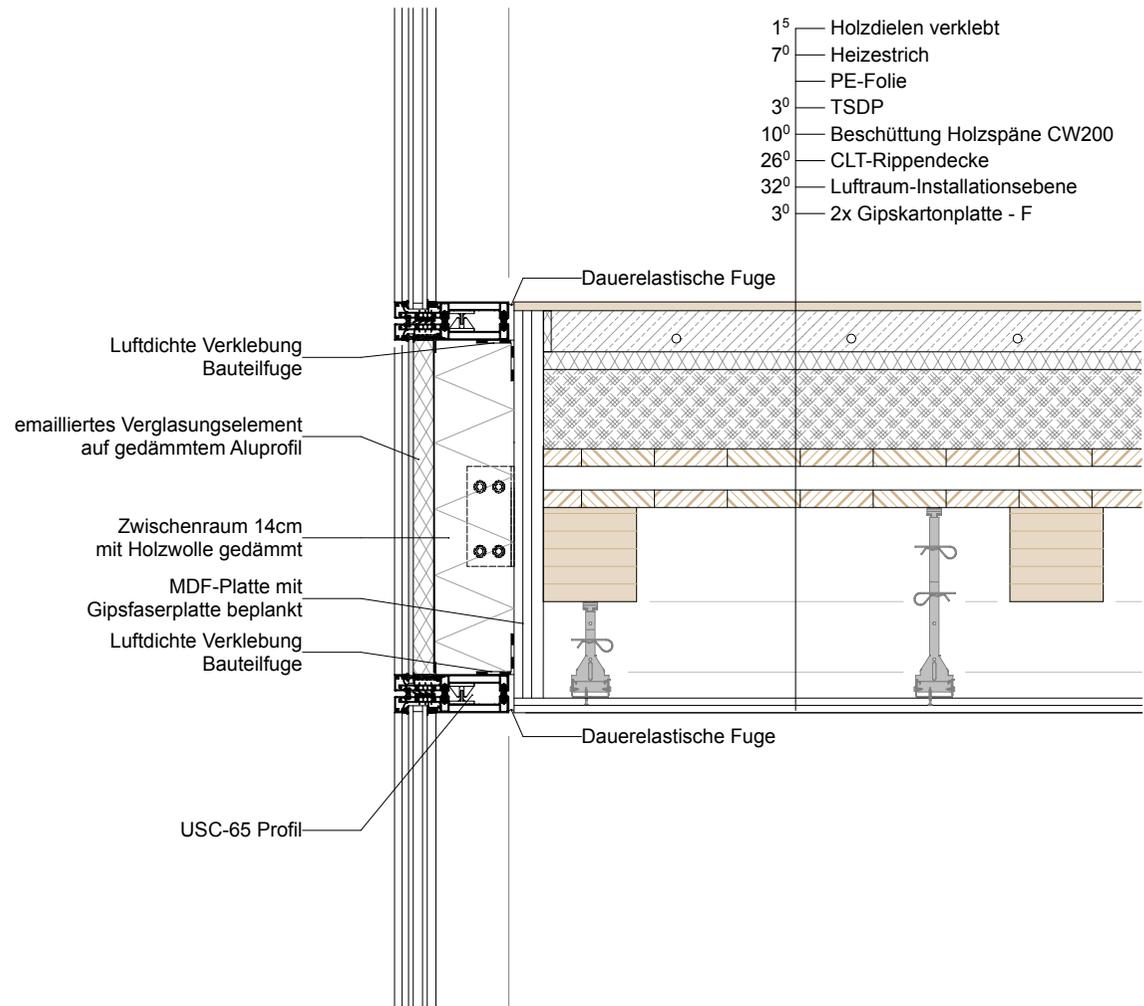


Abbildung 75 - Deckenanschluss Pfosten-Riegel-Verglasung M 1:20

## 5.8. Brandschutzkonzept

Die grundsätzlichen technischen Anforderungen für Bauwerke und Bauteile sind im Oberösterreichischen Bautechnikgesetz 2013 geregelt. Diese Regeln haben grundsätzlich für alle nach der Bauordnung umfassten Gebäude Gültigkeit.<sup>101</sup> Im Gesetz sind lediglich allgemeine Definitionen und Regelungen hinsichtlich Brandschutz enthalten. In der Bautechnikverordnung sind für das gegenständliche Bauvorhaben keine anzuwendenden Bestimmungen enthalten. Daher gelten für die Planung und Errichtung die konkreten Vorgaben der OIB-Richtlinie 2 – Brandschutz.

Für das Bauvorhaben sind insbesondere die Punkte 7.5. und 7.6. anzuwenden, da die Pflege der Bewohner sowohl auf Grund der körperlichen Einschränkungen im Zusammenhang mit den vorliegenden Krankheitsbildern als auch auf Grund des Alters der Bewohner erfolgt.

Das geplante Bauvorhaben ist mit mehr als einem oberirdischen Geschoß geplant, daher ist das Gebäude in der Gebäudeklasse 3 einzustufen und die Netto-Grundfläche je Brandabschnitt darf 1.600m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Dies Vorgaben wurden bei der Planung berücksichtigt, die gegenüberliegenden Bewohnergruppen im Obergeschoß bilden einen eigenen Brandabschnitt und flüchten in eines der Haupttreppenhäuser. Einen zweiten Fluchtweg bilden die Treppen zu den jeweiligen Freiflächen der Bewohnergruppen. Wände zwischen unterschiedlichen Nutzungen sind als Trennwände auszuführen. Die Geschoßdecken sind als Trenndecken auszuführen.

Umlaufend um das Gebäude sind Fahrwege und Aufstellflächen für Feuerwehrfahrzeuge gemäß der TRVB 134 vorgesehen. Dadurch sind auch alle einzelnen Brandabschnitte unabhängig voneinander erreichbar. Die Fahrwege sind durch Verstärkungen in den Grünflächen mittels entsprechender Rasengitter geplant, sowie teilweiser Fahrflächen auf den umlaufenden Gehwegen und Lieferzufahrten.

---

<sup>101</sup> § 1. Landesgesetz über die bautechnischen Anforderungen an Bauwerke und Bauprodukte (Oö. Bautechnikgesetz 2013)



Abbildung 76 - Brandschutzplan Lageplan



Abbildung 77 - Brandschutzplan Grundriss EG



Abbildung 78 - Brandschutzplan Grundriss OG



Abbildung 79 - Brandschutzplan Grundriss KG

## 5.9. Haustechnikkonzept

### 5.9.1. Wärmebereitstellung

Durch die Anbindungsmöglichkeit an das lokale Fernwärmenetz steht dem Pflegeheim eine nachhaltige Wärmeversorgung zur Verfügung. Mittels vollflächiger Fußbodenheizung in allen Gebäudeteilen kann diese effizient bei niedriger Vorlauftemperatur eingesetzt werden.

In den Betriebseinrichtungen der Küche und Wäscherei entstehen durch die Arbeitsprozesse große Mengen an Abwärme. Durch den gezielten Einsatz von Wärmetauschern, sowohl in den Lüftungskreisläufen, sowie in den Ablaufleitungen aus diesen Anlagen, lässt sich die Energieeffizienz weiter erhöhen. Die Haustechnikzentrale mit Lüftungsanlage befindet sich unterhalb der Küchen- und Wäschereiräume, sodass durch kurze Leitungsführungen eine Rückgewinnung und Wiederverwertung der Prozesswärme möglich ist. Durch das Platzangebot im Untergeschoß ist ein Zwischenspeichern der Wärme mittels Pufferspeicher möglich.

### 5.9.2. Lüftung und Kühlung

Sowohl die Bewohnergruppen als auch die Betriebs- und Infrastrukturbereiche können über die zentrale Lüftungsanlage im Untergeschoß versorgt werden. Die Leitungsführung erfolgt durch über alle Geschoße verlaufende Schächte an den Aufzugskernen bzw. angrenzend zu den Gangbereichen der Verbindungswege zwischen den Bewohnergruppen. In den jeweiligen Geschoßen ist für die Leitungsführung in den abgehängten Decken und den Zwischenräumen der Rippen-Plattendecken ausreichend Platz vorgesehen.

Durch die Wahl von massiven Baumaterialien bei den Aufbauten von Außenwänden, Decken und Teilen der Zwischenwände wird die Basis für eine Temperaturregulation im Gebäude geschaffen, Temperaturschwankungen werden dadurch minimiert. Zudem sorgen bedarfsgesteuerte Verschattungselemente (Raffstores) an den Fenstern für eine weitere Regulierungsmöglichkeit für den Wärmeeintrag ins Gebäude. Diese baulichen Vorkehrungen sollen den Kühlbedarf im Pflegeheim so gering wie möglich halten.

In der Lüftungsanlage kann in den Sommermonaten zudem mit einer Adiabate Kühlung einer Überhitzung durch die Ansaugung von warmer Außenluft entgegengewirkt werden. Durch einen Verdunstungskühler wird die Abluft aus den Bewohnergruppen oder den Büroräumen vor der Rückführung in den Wärmetauscher abgekühlt. Dadurch kann die Temperatur der Außenluft indirekt und mit geringem Aufwand verringert werden.

Eine zusätzliche Kühlmöglichkeit bietet die Fußbodenheizung, welche im Sommer gegenteilig zur Heizfunktion betrieben werden kann. Die anfallende Wärme kann der Prozesswärme für Warmwasserbereitung zugeführt werden.

### 5.9.3. Elektrik und IT

Auf den Dachflächen ist die Errichtung einer PV-Anlagen mit einer Leistung von 400 kWp möglich. Auf Grund des zu erwartenden elektrischen Lastenprofils des Pflegeheims kann auf Grund des Küchen- und Wäschereibetriebs, sowie

der Bewohneranzahl ein hoher Eigenverbrauchsgrad erwartet werden.

Da ein Teil der pflegerischen Versorgung für Wachkomapatienten vorgesehen ist und diese auf die Unterstützung von medizintechnischen Geräten angewiesen sind, ist eine ausreichende Notstromversorgung erforderlich. Durch die medizinische Relevanz ist gemäß normativer Vorgaben eine Umschaltzeit auf die Notstromversorgung bei einem Stromausfall auf wenige Sekunden und eine Versorgungssicherheit für 24 Stunden vorgegeben.<sup>102</sup> Die nachhaltigste Lösung hierfür kann mit einem Batteriespeichersystem geschaffen werden. Für die Leitungsführung der zusätzlichen Sicherheitsstromversorgung (USV und ZSV) wurden Platzkapazitäten in den Schächten berücksichtigt.

Zur Pflegedatenverarbeitung der über 100 Bewohner stehen in jedem Geschosß Serverräume, sowie eine EDV-Zentrale im Untergeschoß zu Verfügung.

<sup>102</sup> Vgl. ÖNorm OVE E 8101 und 8007

#### 5.9.4. Wassermanagement

Ein in vielen internationalen Zertifizierungssystemen (bspw. LEED) wird der Umgang mit dem verwendeten Brauch- und Trinkwasser, sowie dem anfallenden Regenwasser in den Wertungen berücksichtigt.

##### **Nutzwasser/ Trinkwasser**

Durch die Vielzahl an Wasserentnahmestellen im Gebäude (Nassräume in allen Bewohnerzimmern, Großküche, Wäscherei, etc.) ist ein gewisses Maß an Wasserverbrauch unvermeidbar. Durch den gezielten Einsatz von Durchflussreglern an den Entnahmestellen kann der Verbrauch optimiert werden. Zudem hilft ein Monitoringsystem bei den Großabnehmern, der Küche und der Wäscherei, Optimierungen im Betriebsablauf zu finden und umzusetzen.

Durch Wasserdetektoren an vulnerablen Punkten kann einerseits einem Wasserverlust infolge eines Rohrbruchs

vorgebeugt werden. Andererseits kann ein möglicher Schadeneintritt ehestmöglich festgestellt werden, sodass eine Schädigung der Bausubstanz so gering wie möglich gehalten werden kann.

##### **Regenwasser**

Das auf den Dachflächen und versiegelten Oberflächen der Außenanlagen anfallende Regenwasser ist auf Grund baurechtlicher Vorgaben auf dem Grundstück zu versickern. Auf den Parkplätzen, sowie Fahrwegen erfolgt die Versickerung auf den umliegenden Grünflächen gemäß dem Stand der Technik der ÖWAV RB 45. Das an den Dachflächen anfallende Regenwasser wird teilweise durch die Dachbegrünung verbraucht. Obwohl die technische Umsetzung möglich ist, kann die Nutzung von Regenwasser für die Prozesse in der Wäscherei auf Grund von Hygienevorgaben<sup>103</sup> nicht verwendet werden. Die Gartenflächen, insbesondere der Therapiegarten können durch das Regenwasser bewässert werden, dafür ist eine Rückhaltevorrichtung (Zisterne) erforderlich.

<sup>103</sup> Vgl. Leitlinie i.d.F.v. 29.03.2016 abgerufen unter:  
[https://www.oeghmp.at/media/waescherei-leitlinie\\_29\\_3\\_2016.pdf](https://www.oeghmp.at/media/waescherei-leitlinie_29_3_2016.pdf)

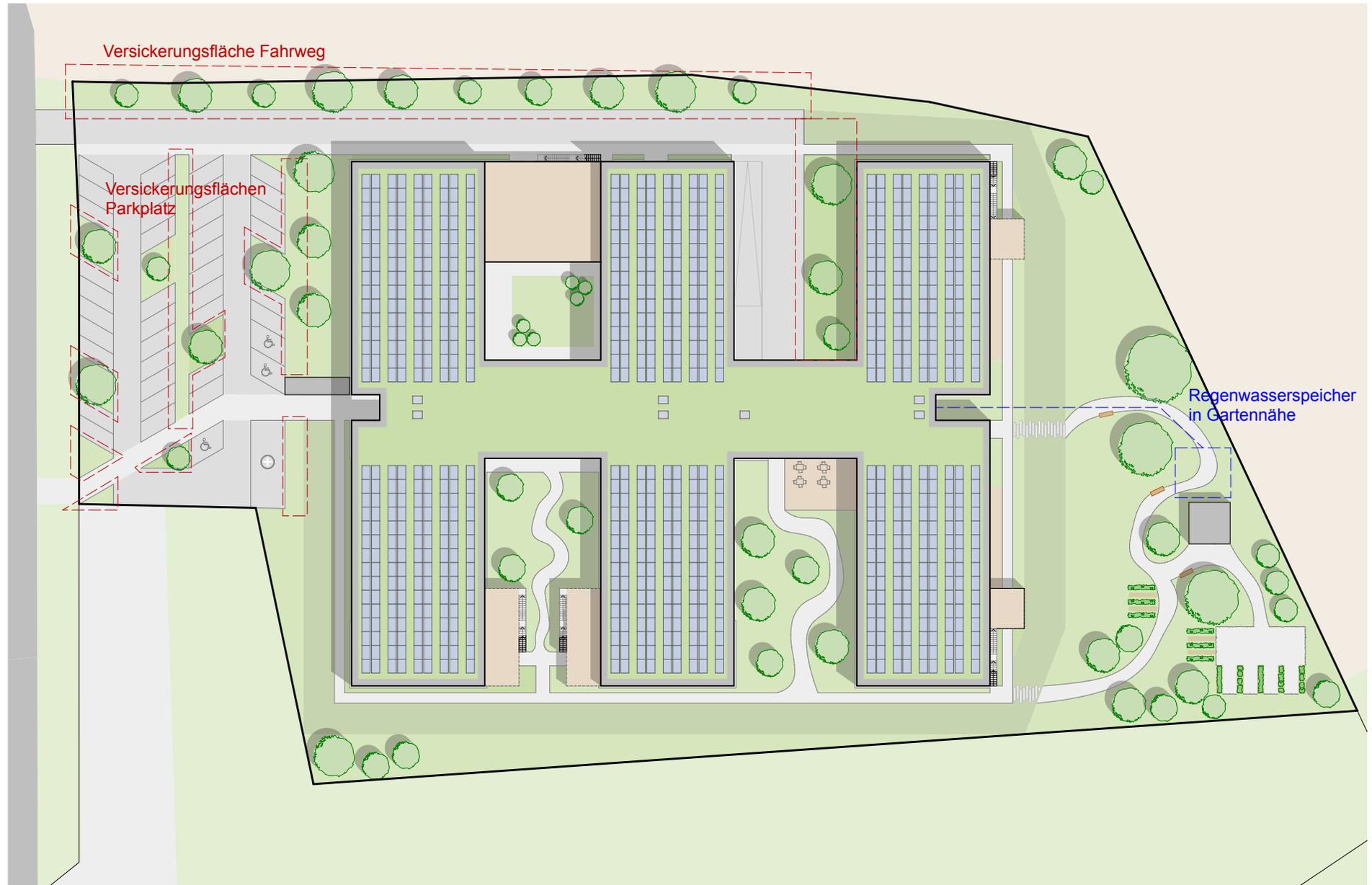


Abbildung 80 - Regenwassermanagement

## 5.9.5. Leitungsführung

### Vertikal

Die vertikale Leitungsführung im Gebäude erfolgt durch die vom Untergeschoß bis auf die Dachflächen geführten Schächte. Das System besteht aus sechs Hauptschächten, in denen die Hauptverteilung der haustechnischen Systeme erfolgt. In den Nassräumen bzw. Nasszellen der Bewohnergruppen gibt es ebenfalls die Möglichkeit kleinere Leitungsdurchmesser bis ca. DN 100 zu führen.

### Horizontal

In den jeweiligen Geschoßebenen ist in den Bodenaufbauten (Beschüttungsebene bzw. Installationsebene in der abgehängten Decke) Platz für die horizontale Leitungsführung. Je nach erforderlicher Zugänglichkeit kann diese an der jeweiligen Position verortet werden. Platzreserven im abgehängten Deckensystem können auch zukünftig erforderliche Leitungsführungen aufnehmen. In den nicht unterkellerten Gebäudeteilen wird mittels

Kollektorgängen eine Verbindung zwischen Schächten oder Leitungselementen geschaffen.

### Dachentwässerung

Um die Verringerung der Dämmstärken der Dachaufbauten so gering wie nötig zu halten, erfolgt die Entwässerung der Dach- und Terrassenflächen mittels Unterdrucksystem (bspw. Geberit Pluvia). Dadurch entfällt die Verlegung von Ablaufleitungen im Gefälle bzw. kann eine Entwässerung mit geringeren Leitungsdurchmessern erfolgen.



Abbildung 81 - Leitungsführung Plan EG



Abbildung 82 - Leitungsführung Plan 1.OG

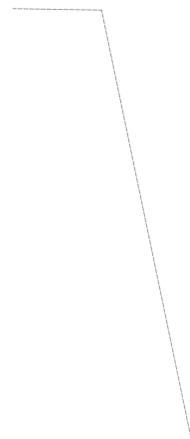
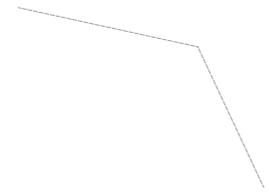


Abbildung 83 - Leitungsführung Plan KG



### 5.9.6. Sommerlicher Wärmeschutz

Infolge der klimatischen Temperaturentwicklung gleicht sich der Energiebedarf für die Gebäudekühlung je m<sup>2</sup> Nutzfläche im Sommer, dem Energiebedarf für die Gebäudeerwärmung im Winter an.<sup>104</sup>

Zu hohe Innentemperaturen führen genauso wie zu kühle Innentemperaturen zu direkten Belastungen für die Gesundheit der Gebäudebewohner. Der Bewohnerkreis im Pflegeheim stellt eine besonders vulnerable Personengruppe dar. Insbesondere die Bewohner der Wachkomastation haben selbst keine Möglichkeiten auf diese Einflüsse zu reagieren.

In einer Gebäudesimulation werden die besonders kritischen Räume, die Bewohnerzimmer der südlichen Fassadenseite, sowie die kleingliedrigen Sozial- und On-Call-Räume der Pflege näher untersucht.

Als Schutzeinrichtung für die Überhitzung sind an der Gebäudefassade einzelraumgesteuerte Verschattungselemente (siehe auch Fassadenschnitt, Kap. 5.7.1.) vorgesehen. Zur technischen Unterstützung der Lüftungsanlage kühlt eine Adiabate Kühlung die von außen angesaugte Raumluft vor.

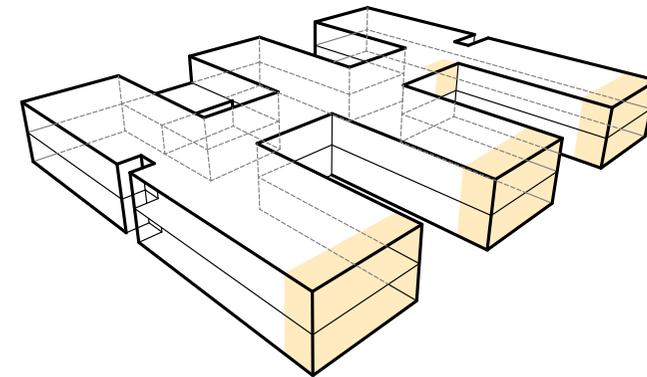


Abbildung 84 - Kritische Räume für Überhitzung

Durch die südseitige Fassadenausrichtung kommt es zum maximalen Eintrag über das 250cm breite und 230cm hohe Fenster der Wohnerräume. Durch die vorgelagerte Ausrichtung entsteht auch keine Verschattung durch andere

<sup>104</sup> Vgl. Pretenthaler, Gobiet; Heizen und Kühlen im Klimawandel Teil 1, S. 54 (2008)

Baukörper. Daher ist ein bewusster Umgang mit der Raumstation erforderlich. Unberücksichtigt übersteigt der Temperaturanstieg die Obergrenze der Raumtemperatur von 27°C um beinahe 10°C. Verschattungselemente reduzieren den Effekt bereits um 5°C. Eine kontrollierte technische Lüftung verringert die Schwankungen in der Raumtemperatur deutlich. Die Simulation zeigt, dass durch gezielte Fensterlüftungsmaßnahme die Temperaturen falls gewünscht weiter reduziert werden können.

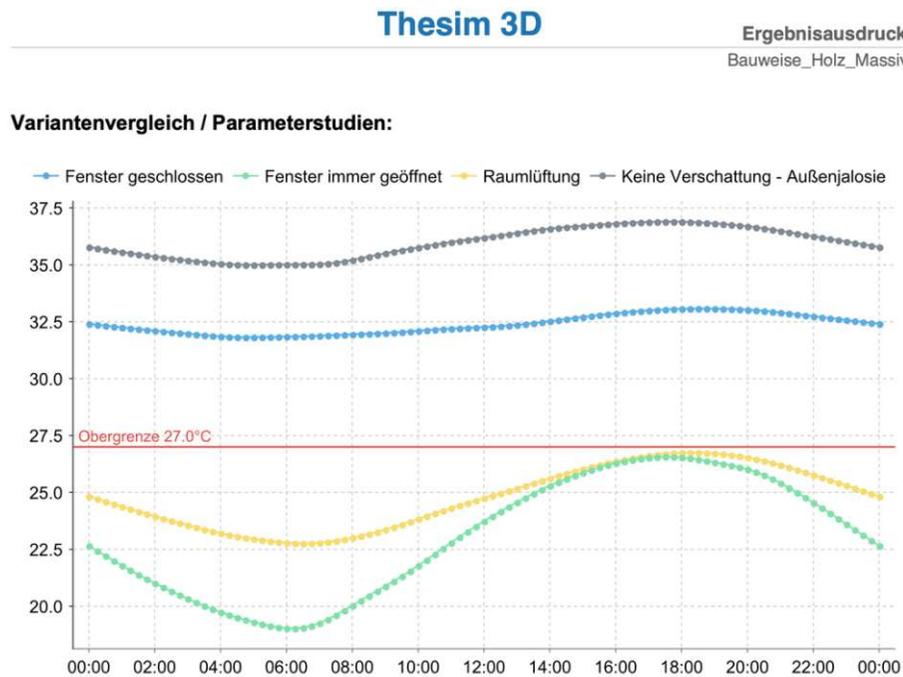


Abbildung 85 - Vergleich Temperaturentwicklung; Quelle: Auszug aus Thesim.at

### 5.9.7. Natürliche Belichtung

Gegenteilig zur Überhitzungsthematik der südlich exponiert ausgerichteten Bewohnerzimmer ist bei den nördlichen gelegenen Bewohnerzimmern auf ausreichend Tageslichtzufuhr für das Wohlbefinden und den thermischen Komfort notwendig.

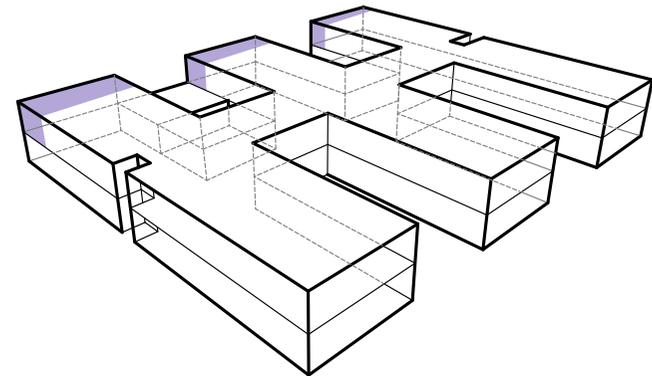


Abbildung 86 - nördlich ausgerichtete Bewohnerzimmer

Die Fenster wurden mit einer Breite von 250cm und einer Höhe von 230cm geplant, die Lichteintrittsfläche beträgt somit 5,75m<sup>2</sup>. Auf Grund der Raumtiefe von 6,50m muss die

erforderliche Lichteintrittsfläche mindestens 14%<sup>105</sup> der Nutzfläche betragen. Die Nutzfläche im Wohnbereich der Zimmer ist 23,10m<sup>2</sup>, der tatsächliche Anteil liegt somit bei 24,90%.

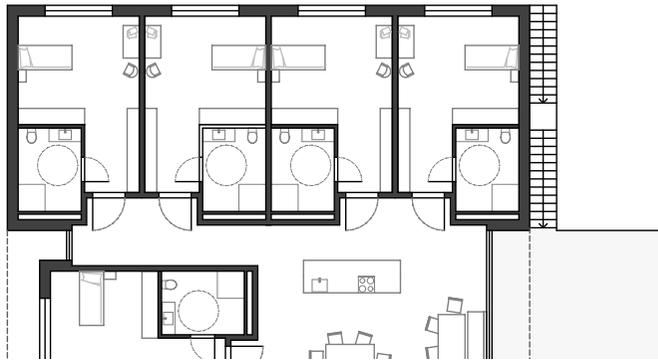


Abbildung 87 - Grundriss nördlich ausgerichtete Zimmer

Um die Belichtung in den nördlich ausgerichteten Zimmern zu untersuchen, wurde eine Simulation mittels Velux Daylight Visualizer 3 durchgeführt. In der nachfolgenden Abbildung ist erkennbar, dass es über die gesamte Raumtiefe zur ausreichenden natürlichen Belichtung kommt.

Die Belichtungsintensität wurde ebenfalls berechnet. Dabei wurden ebenfalls die Ergebnisse zwischen der Belichtung im Sommer (01.06.) und im Winter (01.12.) gegenübergestellt.

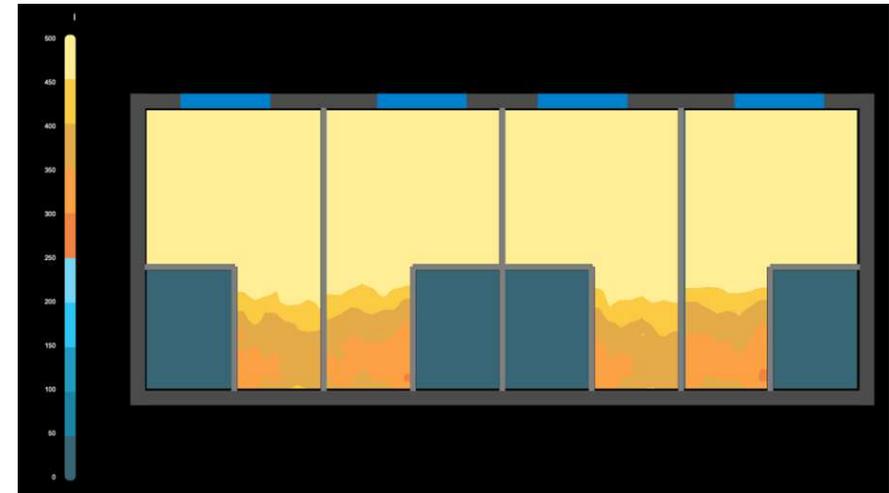


Abbildung 88 - Belichtung im Sommer

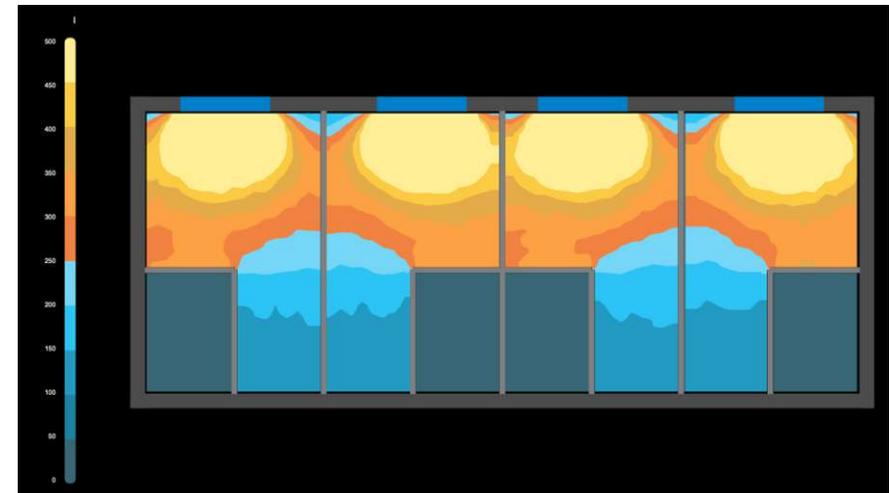


Abbildung 89 - Belichtung im Winter

<sup>105</sup> Vgl. OIB-Richtlinie 3 Pkt. 9.1.

## 6. Wiederverwertung, Instandhaltung und Reparatur

Eines der drei wesentlichen Ziele der österreichischen Kreislaufwirtschaftsstrategie, im Sektor der Bauwirtschaft ist es die Nutzungsdauer von Gebäude durch Wartung und Sanierung zu verlängern.<sup>106</sup> Dies geht mit dem Gebäudekonzept einher, dass es sich um keine provisorische Unterbringungsmöglichkeit, sondern um einen Wohnort für das gesamte Leben im Erwachsenenalter der Bewohner handelt. Daher sollte das Gebäude über einen langen Zeitraum funktionsfähig bleiben.

Die einzelnen Gebäudebestandteile und Bauteile haben unterschiedliche, zeitlich begrenzte Nutzungs- bzw. Lebensdauern. Bauteilaufbauten müssen unter diesem Aspekt entsprechend konzipiert sein und die Instandhaltung in den Ebenen der Aufbauten ermöglichen. Unterschiedliche Gebäudebestandteile sind so zugänglich zu gestalten, dass ein Austausch von defekten oder überholten Komponenten möglich ist.

Ebenso sollten Materialwahl und Aufbauten von Bauteilen im Zuge von auch bei nicht geplanten Instandhaltungsarbeiten, wie beispielsweise bei plötzlichen Schadeneintritten wie Rohrbrüchen oder Abdichtungsgebrechen zugänglich sein.

### 6.1. Konstruktion

Die im Entwurf dargestellten Bauteilaufbauten können grundsätzlich Schicht für Schicht Rückgebaute werden. Da die verschiedenen Bestandteile der Aufbauten unterschiedliche Nutzungsdauerzeiträume aufweisen ist auch ein partieller Rückbau und Neuaufbau möglich. Dadurch lässt sich die Gesamtnutzungsdauer des Gebäudes weiter verlängern. Dies ist auch bei einem Wechsel der Anforderungen auf Grund einer Umnutzung des Gebäudes oder von Gebäudeteilen möglich. Grundsätzlich wurde bei der Materialwahl darauf geachtet die Langlebigkeit der einzelnen Bauteile zu maximieren, beispielsweise wird die Dachhaut durch die extensive Begrünung deutlich geringer den Umwelteinflüssen ausgesetzt, sodass die geplante

---

<sup>106</sup> Vgl. BMK, Österreichs Kreislaufwirtschaftsstrategie S. 6

Nutzungsdauer von > 40 Jahren<sup>107</sup> überschritten werden sollte. Die im Aufbau vorliegende äußerste Bauteilebene, die extensive Begrünung erneuert sich im Jahreszyklus, bei einem geringen jährlichen Wartungsaufwand von selbst. An der Fassade ist die äußere Ebene, die Rhombusschalung je nach Nutzungsintensität (Witterungseinfluss je Gebäudeseite, Schadstoffeintrag vorbeifahrender Fahrzeuge, mechanische Beschädigungen, etc.), wenn erforderlich partiell Erneuerbar gestaltet. Auch bei Beeinträchtigungen in den darunterliegenden Ebenen ist ein partieller Austausch von Kleistbereichen möglich, sodass die Gesamtnutzungsdauer des Bauteils maximiert werden kann. Die Basis a

Im Rückbaufall können unter der Berücksichtigung des Alters und Zustands die verwendeten Materialien in unterschiedlichen Ebenen im Prozess der Kreislaufwirtschaft zugeführt werden.

Im Wesentlichen werden im Gebäude sieben verschiedenen Aufbauten, auf Basis von zwei unterschiedlichen tragenden Elementen Stahlbeton und CLT verwendet. Diesen lassen sich wie folgt in die R-Grundsätze der österreichischen Kreislaufstrategie<sup>108</sup> einordnen.

### **Reuse**

Das Bauprodukt kann bei einem anderen Vorhaben direkt ohne Aufbereitungsmaßnahmen wiederverwendet werden:

- Stahlbetonfertigteile
- PV-Paneele und Unterkonstruktion
- Trockenbau-Unterkonstruktion (Deckenschienen, Abhänger, etc.)
- KVH
- Kies, Splitt, Schotter, soweit sortenrein Abtragbar
- CLT-Decken- und Wandelemente
- Holzfaserdämmplatten

---

<sup>107</sup> vgl. *Hauptverband der allgemein Beeideten und gerichtlich Zertifizierten Sachverständigen Österreichs – Landesverband Steiermark und Kärnten*, Nutzungsdauerkatalog 2020

<sup>108</sup> Vgl. BMK, Die österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie S. 15

### **Repair/ Refurbish/ Remanufacture (Down-Cycling)**

Das Bauprodukt kann bei einem anderen Vorhaben durch Reparatur, Verbesserung oder Aufbereitungsmaßnahmen wiederverwendet werden:

- Verglasungs- und Türelemente
- Gründachkassetten und Sedum
- Beschüttung
- Verrohrungselemente, Kabel und Leitungen
- CLT- und KVH-Elemente (bei anderen Anforderungen)
- Stahlbetonfertigteile
- Plattendämmstoffe im Fußbodenaufbau (durch Auflast komprimiert)

### **Repurpose/ Recycle**

Das Bauprodukt oder Teile davon einer Zweitnutzung zuführen oder als Rohmaterial aufbereiten und wieder dem Produktionskreislauf zuführen:

- Kies, Splitt, Schotter, nicht sortenrein Abtragbar
- Dämmstoffe (gering verunreinigt, komprimiert, teilweise beschädigt, etc.)
- Verblechungen, Bauteile aus Metall
- Estriche und Betonbauteile (Bodenplatte, etc.)

- Stahlbeton-, CLT- und KVH-Elemente, soweit diese nicht Wiederverwendet werden
- Gläser
- Gipskarton
- EPDM

### **Recover**

Das Bauprodukt wird der thermischen Verwertung zugeführt oder kompostiert:

- Holzbauteile, die nicht wiederverwendet werden können
- nicht Recyclebare Dämmstoffe
- Abdichtungsmaterialien
- Klebstoffe, Kunststofftrennelemente (Lager, Randdämmstreifen, etc.)
- Verklebte Holzbodenbeläge

### **Disposal**

Das Bauprodukt wird der Deponierung zugeführt:

- Baurestmassen bei denen eine Sortierung und Trennung nicht wirtschaftlich oder technisch nicht möglich ist

## 6.2. Haustechnik

Die im Untergeschoß befindliche Haustechnikzentrale, sowie die von Gangflächen in den Obergeschoßen zugänglichen Haustechnikverteiler wurden so verortet, dass jederzeit, ohne einer Störung des Pflegeheimbetriebs Wartungs-, und Instandhaltungsarbeiten durchführbar sind. Die Haustechnikzentrale ist über die Rampe, sowie die Garagenplätze mit allen gängigen Lieferbreiten für Lüftungsanlagenelementen, Heizungskomponenten und diversen weiteren technischen Großgeräten erreichbar. Auch die neben der Haustechnikzentrale befindlichen Technikräume, wie die Elektrozentrale mit Batteriespeicherort zur Notstromversorgung, die EDV-Verteilung, können durch die Abfahrt und die Garagenzugänge erreicht werden.

Die Zugänge sind so gestaltet, dass ein Austausch von gesamten Komponententeilen möglich ist. In der Werkstatt im Untergeschoß können durch die Haustechnikmitarbeiter Reparaturen und Instandhaltungsarbeiten vorbereitet bzw. durchgeführt werden. Auch die Instandhaltung und Wartung

von medizintechnischen Geräten kann durch entsprechend geschultes Personal in der Werkstatt durchgeführt werden.

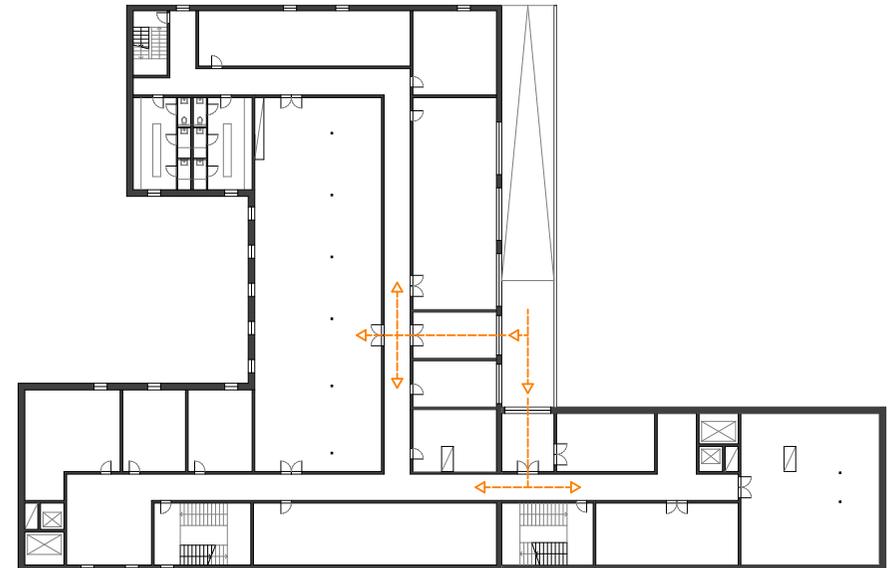


Abbildung 90 - Planauszug KG, Anlieferung Haustechnikkomponenten

Die Schächte sind mittels Revisionsöffnung (bspw. UPMANN® Unispace 90) zugänglich. Diese erfüllen die Brandschutzanforderungen, können mit der gleichen Oberflächenausführung wie die umliegenden Wandflächen hergestellt und mit Schließmechanismus gegen ungewollten Zugriff geschützt werden.

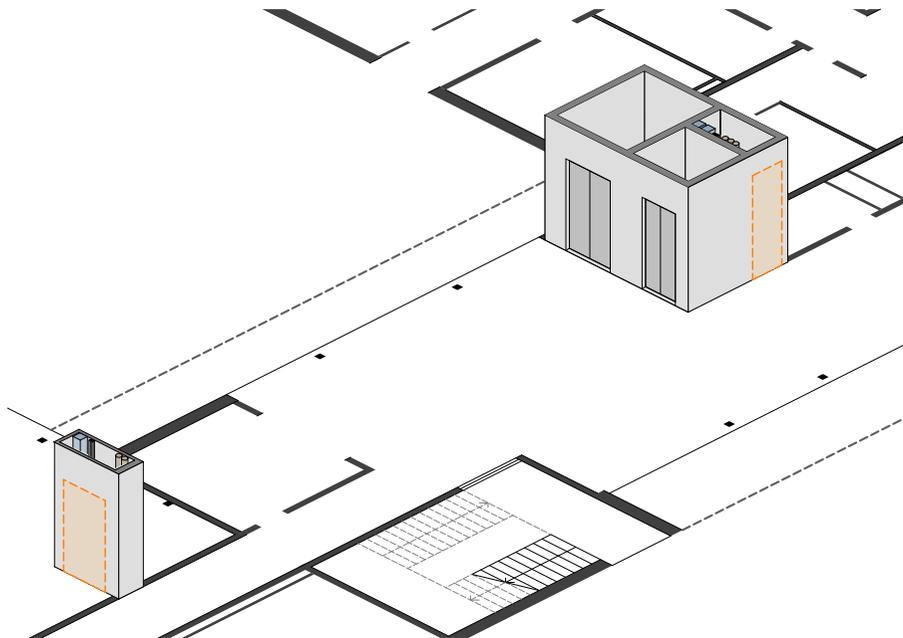


Abbildung 91 - Skizze Schachzugang für Wartung

Zusätzlich befindet sich angrenzend zu den Räumen der Haustechnik die Zentrale der Versorgung mit medizinischen Gasen (MED-Gase). Die Lagerräume für Sauerstoff, sowie die Anlagen der Überdruck- bzw. Vakuumversorgung und der dazugehörigen Anschlüsse für die Bewohnergruppen mit intensiver Pflegeversorgung, liegen direkt an der Abfahrtsrampe und können dadurch serviciert werden. Durch eine Leitungsführung des Leitungsbündels im angrenzenden

Schacht, nahe des Liftschachtes ist eine nachträgliche erweiterte Versorgung weiterer Bewohnergruppen oder die Erweiterung der Versorgung durch zusätzliche Leitungen einfach umzusetzen.

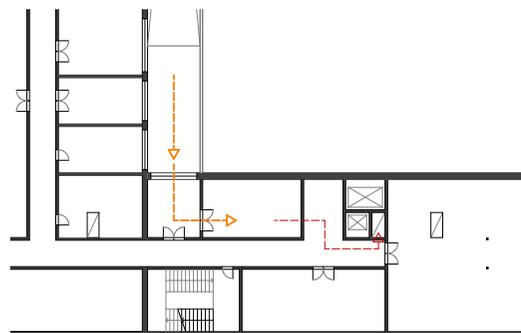


Abbildung 92 - Planauszug KG/EG, Anlieferung/ Versorgung MED-Gase

### 6.3. Zukünftige Entwicklungen - Anpassungsfähigkeit

Der Zeitraum der Nutzungsdauer eines Gebäudes bildet den Teilungsfaktor für die eingesetzten Rohstoffe. Die Errichtung eines Gebäudes mit ökologisch nachhaltigen Baustoffen, welches jedoch bereits nach einem kurzen Zeitraum Rückgebaut wird, weist einen höheren Ressourcenverbrauch auf, als ein Gebäude dessen Lebensdauer durch Anpassungen immer weiter verlängert wird.

Damit nachträgliche Umbauarbeiten einfacher umsetzbar sind, ist dies bereits in der Grundkonzeption der Planung zu berücksichtigen. Dabei ist abzuwägen in wie weit eine offene Grundrissgestaltung mit einem Stützenraster oder die Herstellung von massiveren Wandelementen, bis hin zu Raummodulen dem Gebäudenutzen dient.

Nur weil ein nachträglicher Umbau einfacher umzusetzen ist, bedeutet dies nicht, dass ein Stützenraster in allen Gebäudeteilen sinnvoll ist. Bei dem, im Zuge dieser Diplomarbeit entworfenen Pflegeheim, wird gezielt in den Infrastruktur- und Verwaltungsbereichen auf Stützen gesetzt. In diesem Gebäudeteil sind in Zukunft die größten

Veränderungen zu erwarten. Daher ist mit einfachen Trennwänden auf einer Ständerkonstruktion eine umfangreichere Umgestaltung leichter umzusetzen. Es kann dadurch zum Beispiel die gesamte Verwaltung bei zukünftig geänderten Anforderungen mit einer angepassten Raumkonfiguration aufgebaut werden.

Ähnlich wurde dies im Erschließungsteil zwischen den Bewohnergruppen geplant. Hier werden die größeren Spannweiten der offenen Gangflächen durch Rippendeckenelemente überspannt. Die dazwischenliegenden Räume werden ebenfalls durch einfache Trennwände auf einer Ständerkonstruktion geschaffen. Dadurch ist auch hier eine Änderung der Raumkonfigurationen einfacher umsetzbar.

In den Bewohnergruppen, insbesondere in den Bewohnerzimmern sind unter Berücksichtigung der historischen Entwicklung von Pflegezimmern weniger umfangreiche Anpassungen zu erwarten. Von den ursprünglichen Schlafsälen, über Mehrpersonenzimmern zu den nun geforderten Einzelzimmern mit mindestens 30m<sup>2</sup>

Bodenfläche ist für einer Umgestaltung ein großzügiges Platzangebot vorhanden.

Beispielsweise ist ein Umbau von mehrere Bewohnerzimmer, durch die Herstellung von Trennwanddurchbrüchen zu größeren Wohneinheiten bzw. Kleinwohnungen möglich. Die Abmessungen in den Räumen sind so konfiguriert, dass es auch möglich ist, zwei Einzelbetten in einem Zimmer zu verorten.

Die Lager- und Nebenräume weisen ähnliche Grundflächen wie die Bewohnerzimmer auf, sodass bei geänderten Pflegeanforderungen ein Bewohnerzimmer für eine andere Nutzung umgestaltet werden kann.

Eine Erweiterung des Pflegeheims durch die Aufstockung um ein zusätzliches Geschoss (ganz oder nur teilweise) ist ebenfalls möglich. Die Schacht- und Wegführungen im Gebäude können nach oben hin einfach weitergeführt werden. Da die Bewohnergruppen aus wiederkehrenden Außen- und Innenwandelementen konstruiert sind, ist eine Reproduktion dieser Bauteile zu einem späteren Zeitpunkt einfach umzusetzen.

Eine Erweiterung des Pflegeheims durch die Herstellung von weiteren Bewohnergruppen an einer anderen Stelle auf der Liegenschaft ist möglich.

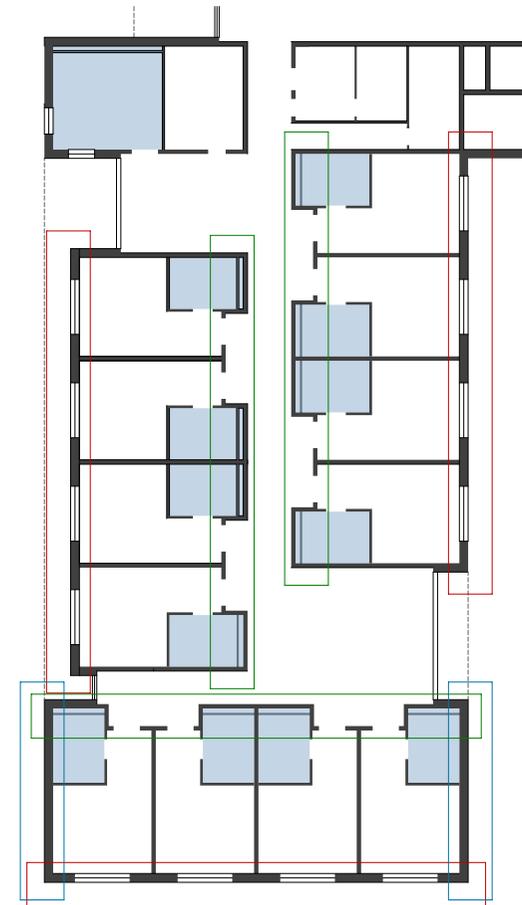


Abbildung 93 - Plan mit den Wandelementen der Bewohnergruppen

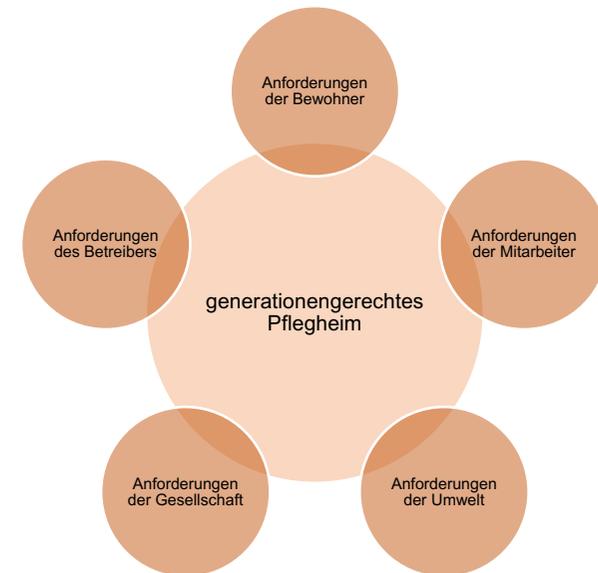
## 7. Conclusio

Der Rahmen für die Planung eines generationengerechten Gebäudes, welches nachhaltig mit den eingesetzten Ressourcen umgeht, wurde bereits durch rechtliche Vorgaben bzw. Kriterien der Projektfinanzierungsseite geschaffen. In den derzeit vorliegenden Verordnungen, Grundsatzdokumenten und Entwicklungsagenden ist erkennbar, dass sich diese in den nächsten Jahren auch weiter entwickeln werden. Im Fall eines Pflegeheims, das deren Bewohnern über Jahrzehnte ein Zuhause bieten soll, kommen noch weitere Stakeholder hinzu, welche weitere Rahmenbedingungen für ein funktionierendes Gebäude erwarten.

Aus der Sicht der Bewohner müssen die Wohnanforderungen von Personen in unterschiedlichen Lebensphasen bestmöglich erfüllt werden. Unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten des Alltags sind genauso wie bedürfnisgerechte Transportmöglichkeiten im Nahbereich der Einrichtung erforderlich.

Für den Betreiber muss das Gebäude auch zukünftigen Anforderungen gewachsen sein und die Möglichkeit zur Umsetzung von Entwicklungen bieten.

Aus einem ökologischen Blickwinkel muss das Gebäude so errichtet und betrieben werden, dass die Einwirkungen auf die Umwelt und der Verbrauch von Ressourcen so gering wie möglich gehalten wird.



Grafik 9 – Einflussgeber der Planung; Quelle: eigene Grafik

Den Mitarbeitern muss ein attraktiver Arbeitsplatz geboten werden, an dem die anspruchsvolle Pflgetätigkeit mit Freude über einen langen Zeitraum erbracht werden kann.

Aus der sozialen Sicht muss das Pflegeheim die Möglichkeit bieten die Bewohner mit ihrem Umfeld zu verbinden. Die Personen sind ein Teil der Gesellschaft und sollten entsprechend ihrer persönlichen Anforderungen mit mehr oder weniger Unterstützung an einem breiten Spektrum von Angeboten teilhaben können.

Das Pflegeheim soll den Bewohnern ein gesamtes Leben ein Zuhause bieten. Dafür ist eine lange Nutzungsdauer der Gebäudebestandteile erforderlich. Die lange Nutzung verringert den Ressourcenaufwand für Rückbau und Neuerrichtung. Bei einer langen Nutzung sind Weiterentwicklungen in vielen Bereichen zu erwarten. Eine Möglichkeit zur Umsetzung von Entwicklungen sollte gegeben sein.

Diese Arbeit zeigt, dass sich viele Anforderungen aus dem Gebäudebetrieb mit den Anforderungen an eine nachhaltige Gebäudeerrichtung überschneiden. Um eine Gebäudeplanung durchführen zu können, ist es unabdingbar Abläufe in den einzelnen Gebäudeteilen zu kennen und messbare Kennzahlen zu definieren.

Für die Klassifizierung eines nachhaltigen Gebäudes stehen Bewertungssysteme, Kriterienkataloge und Berechnungstools bereit. Auch diese haben viele Gemeinsamkeiten, bilden jedoch unterschiedliche Adressaten ab.

Im Planungsprozess sind zur Erzielung des bestmöglichen Ergebnisses Abwägungen zu treffen. Im Entwurf zu dieser Arbeit wurde ein höherer Ökoindex bei den Bauteilaufbauten für die Maximierung der Nutzungsdauer des Gebäudes aufgewogen, da diese für einen Großteil der Stakeholder am Bauprojekt ein wesentliches Kriterium darstellt.

Wie im Grundlegendokument der OIB-Richtlinie 7 angeführt, ist zur nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen die Betrachtung des gesamten Lebenszyklus des Gebäudes erforderlich.

Daraus ergibt sich bei der Planung eines Gebäudes mit einer möglichst langen Nutzungsdauer die Anforderung auf zukünftige technische Entwicklungen vorbereitet zu sein und zum Zeitpunkt der Errichtung bereits dafür räumliche Reserven zu schaffen. Ebenso ist unter Berücksichtigung

eines langen Nutzungszeitraum eines Gebäudes von Änderungen in den Grundsätzen der Gebäudeanforderung auszugehen, sodass auch dahingehend Anpassungen umsetzbar sein müssen. Aus baulicher Sicht ist daher in den unterschiedlichen Gebäudeteilen eine Abwägung für die Ausgestaltung der wesentlichen Teile der Gebäudegrundstruktur (Tragsystem, Haustechnik, Versorgung) erforderlich. Diese sind so zu wählen, dass Anpassungen und Umbauarbeiten nicht erneut zu hohen Materialaufwänden führen.

Um ein nachhaltiges Gebäude errichten zu können ist es in allen Projektphasen notwendig entsprechende Schritte zu setzen. Beginnend bei der Standortwahl, hier beeinflussen die örtlichen Gegebenheiten und die vorhandene Infrastruktur die Grundlagen der Gebäudegestaltung. Die lokal verfügbaren Baustoffe beeinflussen dahingehend die weiteren Planungsschritte. Die Entscheidungen zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele sind während der Planungsphasen bis hin zu den verantwortungsvollen Leistungen während der baulichen Umsetzung vor Ort immer wieder zu evaluieren, anzupassen und nachzuschärfen, um die geplanten Ziele auch erreichen zu können.

Diese Verantwortlichkeit liegt im Leistungsbild der Architektur. Die Architekten müssen gemeinsam mit allen am Projekt beteiligten Stakeholdern Lösungen erarbeiten und diese umsetzen.



## QUELLENANGABEN

### Zeitschriften/ Reporte:

Pro:Holz Austria Zuschnitt Ausgabe 63 (September 2016)

Pro:Holz Austria Zuschnitt Ausgabe 84 (März 2022)

Pro:Holz Austria Zuschnitt Ausgabe 88 (März 2023)

KTM – Krankenhaus Technik Management, pn Verlag

Ausgabe 07/08 (2020)

Ausgabe 01/02 (2021)

Bodenverbrauchsreport 2024 – Umweltverband WWF  
Österreich

2020 Global Status Report for Buildings and Construction,  
United Nations

### Unternehmensquellen:

*Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft mbH (KAGes)* -  
Umweltschutzbericht 2019

*Oberösterreichische Gesundheitsholding GmbH (OÖG)* –  
Geschäftsbericht 2018

Oö. Landespflege- und Betreuungszentren GmbH (LPBZ) –  
Leitbild

Oö. Landespflege- und Betreuungszentren GmbH (LPBZ) –  
Chronik der Pflegeheimleitung

## Literatur:

*AG Konzeptgruppe/ Vollmer, Das IGGT-Konzept der Garten Therapie Version 5.3a (2017)*

*Aggleton/ Chalmers, Deutsche Krankenpflegezeitschrift (1989)*

*Brichetti, Mechsner, Heilsame Architektur. Raumqualität erleben, verstehen und entwerfen. (2019)*

*BMGF - Leitlinie für Großküchen, Küchen des Gesundheitswesens und vergleichbare Einrichtungen in der Gemeinschaftsverpflegung (Stand BMGF-75210/0001-II/B/13/2017)*

*BMK – Die österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie (2022)*

*Caritas Socials, Pflegemodell Mäeutik – der verletzte Mensch im Mittelpunkt, (2007)*

*Cordero, Melgar, Marquez; Green Building Rating Systems and the New Framework Level(s): A Critical Review of Sustainability Certification within Europe (2019)*

*Eckert, Geschichte der Medizin (2009)*

*Elber Ressourcenschonendes Bauen – Wege und Strategien der Tragwerksplanung, Bautechnik 99, (2022)*

*Fachbach, Hebenstreit, Pflegeheime und Architektur (2. Auflage - 2008)*

*Hanus, Sonnleithner, The Potential of Listed Buildings to Create Living Space (2024)*

*Hauptverband der allgemein Beeideten und gerichtlich Zertifizierten Sachverständigen Österreichs – Landesverband Steiermark und Kärnten, Nutzungsdauerkatalog 2020*

*Mikulits, Die Harmonisierung der bautechnischen Vorschriften Österreichs (2004)*

*Möller, Wachkoma eine Einführung (2010)*

*Prettenthaler, Gobiet; Heizen und Kühlen im Klimawandel Teil 1 (2008)*

*Rachbauer, Vom Verwahrungsort zur Heilanstalt? Die psychiatrische Anstalt Niederhart 1918-1938; in Oberösterreich 1918-1938. Band IV, Oberösterreichisches Landesarchiv (2016)*

*Schenuit; Der europäische Green Deal: Ambitionssteigerung und Weiterentwicklung europäischer Klimapolitik, in Stiftung Wissenschaft und Politik: Stand der Integration Zehn zentrale politische Projekte der EU und wie sie die Union verändern (2024)*

*Schiefer, Dinkic, Kohlmann; Handbuch Nachhaltigkeit in Bau- und Immobilienwirtschaft (1. Auflage, 2024)*

*Schißer, Die Welfen am Traunsee; 130 Jahr Schloss Cumberland im Salzkammergut (2017)*

## QUELLENVERZEICHNIS

- (1.) Chroniken der Pflegeheimleitung
- (2.) Eckert, Geschichte der Medizin (2009); Fachbach, Hebenstreit, Pflegheime und Architektur (2. Auflage – 2008)
- (3.) Beispielsweise: vgl. dazu Oö. CHG (Chancengleichheitsgesetz) oder OIB Richtlinien 2 und 4
- (4.) Vgl. 2020 Global Status Report for Buildings and Construction, United Nations
- (5.) Vgl. BMK und KLI.EN, Studie Innovatives Bauen: ressourcenschonend, energieeffizient und klimaneutral 04/21
- (6.) <https://www.proholz-stmk.at/proholzakademie/veranstaltungsueckblick/housewarming-holzkrankenhaus> (Aufgerufen am 10.05.2024)
- (7.) <https://www.ingenieurholzbau.de/projekte/oeffentliche-bauten/ausweichstation-lkh-graz> (Aufgerufen am 10.05.2024)
- (8.) Umweltschutzbericht 2019 KAGes S. 41
- (9.) Vgl. Pro:Holz Austria, Zuschnitt Ausgabe 84, März 2022
- (10.) Vgl. Pro:Holz Austria, Zuschnitt Ausgabe 84, März 2022
- (11.) Lt. Bauschadenbericht 2023/24, VHV Versicherungen
- (12.) <https://www.wissounig.com/projekte/pflegewohnheim-peter-rosegger> (Aufgerufen am 10.05.2024)
- (13.) <https://www.nextroom.at/building.php?id=36885&sid=39171&inc=pdf> (Aufgerufen am 10.05.2024)
- (14.) <https://www.mm-holz.com/referenzen/peter-rosegger-pflegeheim> (Aufgerufen am 28.10.2024)
- (15.) <https://www.nextroom.at/building.php?id=35837&sid=37035&inc=pdf> (Aufgerufen am 10.05.2024)
- (16.) <https://www.obermayr.at/holzkonstruktionen/referenzen/details/23> (Aufgerufen am 30.10.2024)
- (17.) Geschäftsbericht 2018 - Finanzteil; OÖG; S. 30
- (18.) Leitbild der Landespflege- und Betreuungszentren
- (19.) *Rachbauer*, Vom Verwahrungsort zur Heilanstalt? Die psychiatrische Anstalt Niederhart 1918-1938; 68 ff
- (20.) *Schißer*, Die Welfen am Traunsee; 130 Jahr Schloss Cumberland im Salzkammergut (2017) 136 ff
- (21.) Chroniken der Pflegeheimverwaltung
- (22.) vgl. §§ 4, 5, 12 und 21 Bundespflegegesetz (BPGG)
- (23.) Leitbild der Landespflege- und Betreuungszentren
- (24.) <https://www.lpbz-ooeg.at/christkindl/angebot/wohnen/langzeitpflege> (10.02.2021)
- (25.) Caritas Socials, Pflegemodell Mäeutik – der verletzte Mensch im Mittelpunkt, S.2f (2007)
- (26.) Aggleton/ Chalmers, Deutsche Krankenpflegezeitschrift S.51f (1989)
- (27.) vgl. <http://www.ooe.lebenshilfe.org/lebenshilfe/index.php/steyr.html> (28.02.2021)
- (28.) vgl. § 12 OÖ Chancengleichheitsgesetz (OÖ. CHG)
- (29.) vgl. § 7 Abs. 15, § 12 Abs. 2 Z3 OÖ Chancengleichheitsgesetz (OÖ. CHG)
- (30.) <https://www.kurzzeitwohnen-chg.at/index.php?id=6> (28.02.2021)
- (31.) <https://www.lpbz-ooeg.at/christkindl/angebot/wohnen/kurzzeitpflege> (28.02.2021)
- (32.) Möller, Wachkoma eine Einführung S.4 ff (2010)

- (33.) <https://www.lpbz-ooeg.at/schloss-gschwendt/angebot/weitere-angebote/cafeteria> (28.02.2021)
- (34.) Beschreibung des Angebots unter <https://www.lpbz-ooeg.at/christkindl/angebot/therapeutisches-angebot/ergotherapie>
- (35.) AG Konzeptgruppe, Vollmer, Das IGGT-Konzept der Garten Therapie Version 5.3a (2017)
- (36.) Auskunft lt. <https://www.lpbz-ooeg.at/christkindl/angebot/weitere-angebote/seelsorge>
- (37.) Leitlinie i.d.F.v. 29.03.2016 abgerufen unter: [https://www.oeghmp.at/media/waescherei-leitlinie\\_29\\_3\\_2016.pdf](https://www.oeghmp.at/media/waescherei-leitlinie_29_3_2016.pdf)
- (38.) Vgl. § 27 Abs.3 AschG
- (39.) Vgl. § 33 ff AschG
- (40.) Vgl. § 28 AschG bzw. § 36 AStV
- (41.) Vgl. Pflegepersonal je Bewohner - § 16 Abs. 4 Oö. Alten- und Pflegeheimverordnung 2020
- (42.) <https://www.myclimate.org/de-at/informieren/faq/faq-detail/was-sind-co2-aequivalente/> (Aufgerufen am 02.02.2025)
- (43.) [https://www.baubook.at/m/PHP/Fragezeichen.php?S\\_oekz\\_Typ=6&SW=6](https://www.baubook.at/m/PHP/Fragezeichen.php?S_oekz_Typ=6&SW=6) (Aufgerufen am 02.02.2025)
- (44.) Vgl. Artikel 3 Europäische Bauprodukteverordnung
- (45.) Vgl. Mikulits, Die Harmonisierung der bautechnischen Vorschriften in Österreich (2004), 57ff
- (46.) Siehe dazu Oberösterreichische Bautechnikverordnung (Oö. BauTV 2013)
- (47.) Vgl. <https://www.bmk.gv.at/themen/energie/effizienz/gebäude.html> (Aufgerufen am 02.11.2024)
- (48.) <https://www.ooeg.at/ooegesundheitsholding/technische-direktion/bau/-/haustechnik/-/techn-fm> (Aufgerufen am 02.11.2024)
- (49.) Bspw. Abfallwirtschaftsgesetz 2002
- (50.) <https://www.wko.at/oe/gewerbe-handwerk/bau/oib-richtlinien.pdf> (Aufgerufen am 03.11.2024)
- (51.) Schenuit; Der europäische Green Deal: Ambitionssteigerung und Weiterentwicklung europäischer Klimapolitik (2024)
- (52.) Siehe dazu: [https://www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/nuklearpolitik/aikk.html](https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/nuklearpolitik/aikk.html) (Aufgerufen am 04.11.2024)
- (53.) Vgl. Artikel 9 Verordnung (EU) 2020/852
- (54.) Vgl. Artikel 2 Verordnung (EU) 2020/852
- (55.) Vgl. Artikel 13 Verordnung (EU) 2020/852
- (56.) Vgl. <https://www.wko.at/ce-kennzeichnung/ce-kennzeichnung-bauprodukte> (Abgerufen am 09.11.2024)
- (57.) Vgl. <https://www.oib.or.at/de/kennzeichnung-und-zulassung-von-bauprodukten/ce-kennzeichnung> (Abgerufen am 09.11.2024)
- (58.) <https://www.bau-epd.at/epd/was-ist-eine-epd>
- (59.) [https://www.baubook.at/zentrale/?URL\\_R=https%3A%2F%2Fwww.baubook.at%2Fm%2FPHP%2FInfo.php%3FSI%3D2142739281%26SW%3D5&SW=5](https://www.baubook.at/zentrale/?URL_R=https%3A%2F%2Fwww.baubook.at%2Fm%2FPHP%2FInfo.php%3FSI%3D2142739281%26SW%3D5&SW=5) (Aufgerufen am 10.11.2024)
- (60.) <https://www.baubook.info/de/service/faq> (Aufgerufen am 10.11.2024)
- (61.) <https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/sites/default/files/2023-02/1.2.ENV-2020-00029-02-01-DE-TRA-00.pdf> (Aufgerufen am 09.11.2024)
- (62.) <https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/sites/default/files/2023-02/2.3.ENV-2020->

- (63.) 00027-01-02-DE-TRA-00.pdf (Aufgerufen am 09.11.2024)  
Vgl. <https://www.ibo.at/gebaeudebewertung/leed> (Abgerufen am 11.11.2024)
- (64.) Vgl. am Beispiel Hall 2, Durst Phototechnik AG auf: <https://www.gbig.org/activities/leed-1000033894> (Abgerufen am 11.11.2024)
- (65.) Vgl. Cordero, Melgar, Marquez; Green Building Rating Systems and the New Framework Level(s): A Critical Review of Sustainability Certification within Europe (2019)
- (66.) Vgl. <https://www.ibo.at/materialoekologie/lebenszyklusanalysen/oekoindex-oi3> (Aufgerufen am 16.11.2024)
- (67.) Vgl. [https://www.ibo.at/fileadmin/ibo/materialoekologie/oi3\\_broschure\\_anwendung\\_2017.pdf](https://www.ibo.at/fileadmin/ibo/materialoekologie/oi3_broschure_anwendung_2017.pdf) (Aufgerufen am 16.11.2024)
- (68.) Vgl. <https://www.ibo.at/gebaeudebewertung/ibo-oekopass> (Abgerufen am 12.11.2024)
- (69.) Vgl. am Beispiel IBO Ökopass BVH Gastgebgeasse 23, 1230 Wien  
[https://www.ibo.at/fileadmin/ibo/iboekopass/bezirk23/gastgebgeasse\\_23\\_vordetails.pdf](https://www.ibo.at/fileadmin/ibo/iboekopass/bezirk23/gastgebgeasse_23_vordetails.pdf) (Aufgerufen am 11.11.2024)
- (70.) <https://www.klimaaktiv.at/dam/jcr:5f3b78ca-f8ee-4bbd-b18f-2d056a49589a/klimaaktiv%20Bronze%20für%20Wohngebäude%20im%20Überblick.pdf> (Aufgerufen am 12.11.2024)
- (71.) Vgl. Statuten des Vereins Österreichische Gesellschaft für Immobilienwirtschaft (Abgerufen am 13.11.2024)
- (72.) Vgl. <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/12819.htm> (Aufgerufen am 12.11.2024)
- (73.) <https://www.noe.gv.at/noe/Foerderungen/Foerderung-en-alle.html> (Aufgerufen am 12.11.2024)
- (74.) Vgl. Schiefer, Dinkic, Kohlmann; Handbuch Nachhaltigkeit in Bau- und Immobilienwirtschaft (1. Auflage, 2024)
- (75.) Vgl. Cordero, Melgar, Marquez; Green Building Rating Systems and the New Framework Level(s): A Critical Review of Sustainability Certification within Europe (Conclusions) (2019)
- (76.) Quelle: Statistik Austria (Datensatz: Bev\_2023\_Ortschaft.ods)
- (77.) Vgl. Flächenwidmungspläne 2020-2024 ([www.doris.ooe.gv.at](http://www.doris.ooe.gv.at))
- (78.) Fahrplanauskunft des Oberösterreichischen Verkehrsverbundes
- (79.) Vgl. <https://ooe.orf.at/stories/3109723/> (Aufgerufen am 20.05.2024)
- (80.) Vgl. Auszug FLÄWIPL aus DORIS im Anhang I
- (81.) vgl. Bodenreport 2024 – Umweltverband WWF Österreich
- (82.) Auskunft Energie-AG Oberösterreich und EVN
- (83.) <https://www.energieag.at/privat/heizen/fernwaerme/ernwaerme-steyr> (Aufgerufen am 27.11.2024)
- (84.) <https://references.buildingsolutions.storaenso.com/en> (Aufgerufen am 05.11.2024)
- (85.) Vgl. EPD (Environmental Product Declaration) <https://www.storaenso.com/-/media/documents/download-center/certificates/wood-products-approvals-and-certificates/epd/stora-enso-epd-clt---may-2024.pdf> (Aufgerufen am 05.11.2024)

- (86.) Auf Basis der Daten von  
<https://www.transportmeasures.org/en/> (Aufgerufen am 05.11.2024)
- (87.) <https://www.storaenso.com/de-de/products/mass-timber-construction#T0a0406ed-ff23-4175-aa40-282d152e6f3b> (Aufgerufen am 05.11.2024)
- (88.) Vgl. § 3 Abs. 3 Z3 Oö BauTG 2013 (Bautechnikgesetz)
- (89.) Vgl. Leitlinie für Großküchen, Küchen des Gesundheitswesens und vergleichbare Einrichtungen in der Gemeinschaftsverpflegung (Stand BMGF-75210/0001-II/B/13/2017) S 23ff
- (90.) Leitlinie i.d.F.v. 29.03.2016 abgerufen unter:  
[https://www.oeghmp.at/media/waescherei-leitlinie\\_29\\_3\\_2016.pdf](https://www.oeghmp.at/media/waescherei-leitlinie_29_3_2016.pdf)
- (91.) siehe DKM (digitale Katastralmappe)  
[www.doris.ooe.gv.at](http://www.doris.ooe.gv.at)
- (92.) Vgl. § 1 ff Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012
- (93.) § 43 Abs. 9 Oö. BauTG (Bautechnikgesetz) sieht einen barrierefreien Stellplatz je 30 Stellplätzen vor
- (94.) vgl. Hauptverband der allgemein Beeideten und gerichtlich Zertifizierten Sachverständigen Österreichs – Landesverband Steiermark und Kärnten, Nutzungsdauerkatalog 2020
- (95.) vgl. Bau-EPD GmbH, Nutzungsdauerkatalog (2015)
- (96.) Geprüfter Aufbau [www.dataholz.eu](http://www.dataholz.eu) – Außenwand awmoho05a
- (97.) Geprüfte Aufbauten [www.dataholz.eu](http://www.dataholz.eu) – Innenwände iwmxxi03a, iwmxo01a
- (98.) Vgl. <https://www.hasslacher.com/glt-gepruefter-leimholz-traeger> (Aufgerufen am 09.02.2025)
- (99.) Vgl. Elber, U (2022) Ressourcenschonendes Bauen – Wege und Strategien der Tragwerksplanung, Bautechnik 99, H.1, S 57-64
- (100.) Vgl. [https://shop.holzreparatur.com/info/anwendungsbereiche\\_bshbspclt](https://shop.holzreparatur.com/info/anwendungsbereiche_bshbspclt) (Aufgerufen am 09.02.2025)
- (101.) § 1. Landesgesetz über die bautechnischen Anforderungen an Bauwerke und Bauprodukte (Oö. Bautechnikgesetz 2013)
- (102.) Vgl. ÖNorm OVE E 8101 und 8007
- (103.) Vgl. Leitlinie i.d.F.v. 29.03.2016 abgerufen unter:  
[https://www.oeghmp.at/media/waescherei-leitlinie\\_29\\_3\\_2016.pdf](https://www.oeghmp.at/media/waescherei-leitlinie_29_3_2016.pdf)
- (104.) Vgl. Prettenhaler, Gobiet; Heizen und Kühlen im Klimawandel Teil 1 (2008)
- (105.) Vgl. BMK, Österreichs Kreislaufwirtschaftsstrategie S. 6
- (106.) vgl. OIB-Richtlinie 3 Pkt. 9.1.
- (107.) vgl. Hauptverband der allgemein Beeideten und gerichtlich Zertifizierten Sachverständigen Österreichs – Landesverband Steiermark und Kärnten, Nutzungsdauerkatalog 2020
- (108.) Vgl. BMK, Die österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie S. 15

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1 - Karte Österreich mit dem Standort in Christkindl, Steyr-Land, Oberösterreich Quelle: eigene Grafik.....	1
Abbildung 2 - Zugang Bauteil H1 LKH Graz II; Quelle: ProHolz Austria ( <a href="https://www.proholz.at/holzbauten/architektur/lkh-graz-ii-standort-süd-ausweichstation-h1-und-h2">https://www.proholz.at/holzbauten/architektur/lkh-graz-ii-standort-süd-ausweichstation-h1-und-h2</a> ).....	3
Abbildung 3 - Hof Bauteil H1 LKH Graz II; Quelle: ProHolz Austria ( <a href="https://www.proholz.at/holzbauten/architektur/lkh-graz-ii-standort-süd-ausweichstation-h1-und-h2">https://www.proholz.at/holzbauten/architektur/lkh-graz-ii-standort-süd-ausweichstation-h1-und-h2</a> ).....	4
Abbildung 4 – Gartenansicht Pflegewohnheim Peter Rosegger.. Quelle: <a href="https://www.wissounig.com/projekte/pflegewohnheim-peter-rosegger">https://www.wissounig.com/projekte/pflegewohnheim-peter-rosegger</a> (Foto: Paul Ott).....	7
Abbildung 5 – Gartenansicht Pflegeheim Gaspoltshofen; Quelle: Sozialhilfeverband Eferding ( <a href="https://www.shv-gr-ef.at/altenheime/gaspoltshofen/ueber-uns-14274.html">https://www.shv-gr-ef.at/altenheime/gaspoltshofen/ueber-uns-14274.html</a> ).....	10
Abbildung 6- Haupt- und Nebenstandorte LPBZ GmbH in Oberösterreich; Rot – LPBZ Christkindl; Quelle: eigene Grafik .....	14
Abbildung 7 - Auszug aus der Urmappe Oberösterreich aus 1824-1830 Quelle: <a href="http://www.doris.ooe.gv.at">www.doris.ooe.gv.at</a> .....	15
Abbildung 8 - Grundriss EG LPBZ Christkindl; Rot-Umriss ursprüngliches Hofgebäude, Blau – Zubau 1963, Grün – Erweiterung 2004 Quelle: Planunterlagen LPBZ GmbH .....	16
Abbildung 9 - Überblick LPBZ Christkindl Bestand; Quelle: eigene Aufnahme.....	16

Abbildung 10 – LPBZ Christkindl Grundriss – 1.OG; Quelle: Planunterlagen LPBZ GmbH .....	24
Abbildung 11 - LPBZ Christkindl Planauszug einer Wohngruppe; Quelle: Planunterlagen LPBZ GmbH.....	25
Abbildung 12 - LPBZ Christkindl Grundriss – EG; Quelle: Planunterlagen LPBZ GmbH .....	26
Abbildung 13 - LPBZ Christkindl Grundriss – KG; Quelle: Planunterlagen LPBZ GmbH .....	29
Abbildung 14 - LPBZ Christkindl Grundriss – 2.OG ; Quelle: Planunterlagen LPBZ GmbH	30
Abbildung 15 - Systemdarstellung Kreislaufwirtschaft im Bau (Cradle to Grave) Quelle: ProHolz Austria Zuschnitt Ausgabe 88 .....	44
Abbildung 16 – Übersichtsplan Region Christkindl; Rot derzeitiger Standort des LPBZ .....	52
Abbildung 17 - Gewerbe, Öffentliche Einrichtungen, Geschäfte .....	54
Abbildung 18 - Baulandentwicklung 2020-2024 .....	54
Abbildung 19 - Hauptverkehrsrouen / öffentlicher Verkehr.....	55
Abbildung 20 - Standort 1, Grundstück des bestehenden LPBZ .....	56
Abbildung 21 - Standort 2 Kreuzung Saaßstraße/ Heilstättenstraße .....	57
Abbildung 22 - Standort 3.....	59
Abbildung 23 - Zufahrt Christkindl, Wallfahrtskirche links, Grundstück rechts hinter der Begrünung.....	60

Abbildung 24 - Übersicht Grundstück .....	60	Abbildung 43 –Dachdraufsicht.....	82
Abbildung 25 - Luftbild Standort 3 Quelle: www.doris.gv.ooe.at	61	Abbildung 44 - Axonometrie Gebäude .....	85
Abbildung 26 - Zufahrt zum Grundstück von der Hauptstraße aus; .....	61	Abbildung 45 - Grundriss Erdgeschoß .....	86
Abbildung 27 - Zoom-In Standort 3 und Entwicklungsgebiete	62	Abbildung 46 - Grundriss Obergeschoß .....	87
Abbildung 28 - Landkarte mit potentiellen Bauteil-Lieferanten..... Quelle: eigene Grafik .....	63	Abbildung 47 - Grundriss KG.....	88
Abbildung 29 - CO2 Verbrauchsaufstellung Generiert mit dem CO2 Rechner von Stora Enso	64	Abbildung 48 – Ausschnitt Grundriss OG - Pflegestation geringer Pflegebedarf .....	89
Abbildung 30 - Flächenwidmungsplan Standort 3 Quelle: www.doris.gv.ooe.at	65	Abbildung 49 - Ausschnitt Grundriss OG - Pflegestation mittlerer Pflegebedarf .....	90
Abbildung 31 – Liegenschaft mit zwei Grundstücken .....	70	Abbildung 50 - Ausschnitt Grundriss EG - Pflegestation hoher Pflegebedarf .....	91
Abbildung 32 - Bebaubare Fläche .....	70	Abbildung 51 - Ausschnitt Grundriss EG – Verwaltung, Wäscherei, Technik, Therapie .....	92
Abbildung 33 - Grundraster.....	71	Abbildung 52 - Ausschnitt Grundriss EG -Küche.....	94
Abbildung 34 - Grundstruktur Gebäude .....	72	Abbildung 53 - Ausschnitt Grundriss OG -Allgemeinbereiche .	95
Abbildung 35 - Grundstruktur EG mit Küche, Verwaltung, etc.	72	Abbildung 54 - Längsschnitt Nord-Süd .....	96
Abbildung 36 - Zuordnung Bauweisen.....	73	Abbildung 55 - Längsschnitt Ost-West .....	96
Abbildung 37 - Lageplan .....	79	Abbildung 56 - Ansicht Ost.....	97
Abbildung 38 - Lageplan /Dachdraufsicht.....	79	Abbildung 57 – Ansicht West.....	97
Abbildung 39 - Grundaxonometrie Entwurf.....	80	Abbildung 58 - Ansicht Süd .....	98
Abbildung 40 - vertikale im Gebäude Erschließung.....	80	Abbildung 59 - Ansicht Nord.....	98
Abbildung 41 - Übersicht Bewohnergruppen mit dazugehörigen Freiflächen .....	81	Abbildung 60 - Übersicht Stützen und Wandelemente im Erdgeschoß .....	99
Abbildung 42 - geschützte Terrassen- und Freiflächen .....	81	Abbildung 61 - Axonometrie Tragelemente im Infrastruktur- und Verwaltungsteil .....	100

Abbildung 62 – Wandelemente (braun), Nassraum Fertigmodule (blau) und Ausbau vor Ort mittels Trockenbau (grau) in den Wohngruppen .....	101	Abbildung 78 - Brandschutzplan Grundriss OG .....	123
Abbildung 63 - Tragwerksachsen Bewohnergruppen .....	102	Abbildung 79 - Brandschutzplan Grundriss KG .....	124
Abbildung 64 - Stützenraster Verwaltung .....	104	Abbildung 80 - Regenwassermanagement .....	128
Abbildung 65 - Stützenraster Küche .....	105	Abbildung 81 - Leitungsführung Plan EG .....	130
Abbildung 66 - Stützen- und Wandraster Verbindungsgänge im Erdgeschoß.....	106	Abbildung 82 - Leitungsführung Plan 1.OG .....	131
Abbildung 67 - Wandaufbau im Deckenanschlussbereich....	107	Abbildung 83 - Leitungsführung Plan KG .....	132
Abbildung 68 - Aufbau Roh-Rippendecke am Beispiel Sylva CLT Rippendecke Fa. Stora Enso .....	109	Abbildung 84 - Kritische Räume für Überhitzung .....	133
Abbildung 69 - Fassadenschnitt / Fassadenansicht .....	112	Abbildung 85 - Vergleich Temperaturentwicklung; Quelle: Auszug aus Thesim.at .....	134
Abbildung 70 – Sockeldetail, nicht unterkellertes Gebäudeteil-Bewohnergruppe M 1:20.....	113	Abbildung 86 - nördlich ausgerichtete Bewohnerzimmer .....	134
Abbildung 71 - Sockeldetail - Anschluss Pfosten-Riegel Verglasung M 1:20.....	114	Abbildung 87 - Grundriss nördlich ausgerichtete Zimmer .....	135
Abbildung 72 - Attikadetail M 1:20 .....	115	Abbildung 88 - Belichtung im Sommer .....	135
Abbildung 73 - Terrassenanschluss Bewohnergruppe 1.OG M 1:20 .....	117	Abbildung 89 - Belichtung im Winter .....	135
Abbildung 74 - Bauteilanschlüsse Erschließung und Treppenhaus 1.OG, M 1:20 .....	118	Abbildung 90 - Planauszug KG, Anlieferung Haustechnikkomponenten .....	139
Abbildung 75 - Deckenanschluss Pfosten-Riegel-Verglasung M 1:20 .....	119	Abbildung 91 - Skizze Schachzugang für Wartung .....	140
Abbildung 76 - Brandschutzplan Lageplan .....	121	Abbildung 92 - Planauszug KG/EG, Anlieferung/ Versorgung MED-Gase.....	140
Abbildung 77 - Brandschutzplan Grundriss EG .....	122	Abbildung 93 - Plan mit den Wandelementen der Bewohnergruppen .....	142

## GRAFIKVERZEICHNIS

Grafik 1 - SWOT Analyse Bauteil H1 - LKH Graz; Quelle: eigene Grafik .....	5
Grafik 2 - SWOT Analyse Pflgewohnheim Peter Rosegger; Quelle: Eigene Grafik.....	9
Grafik 3 - SWOT Analyse Bezirksalten- und Pflegeheim Gaspoltshofen; Quelle: eigene Grafik .....	12
Grafik 4 – Wohngruppenschema .....	66
Grafik 5 - Küchenschema, Rot - unreine Bereiche; Blau - reine Bereiche.....	68
Grafik 6 – Erschließung .....	69
Grafik 7 - Gegenüberstellung OIB 7, Bewertungskriterien LEED und Klimaaktiv Quelle: Eigene Grafik, sowie Piktogramme/ Logos und Daten von <a href="https://www.usgbc.org">https://www.usgbc.org</a> bzw. <a href="https://www.klimaaktiv.at">https://www.klimaaktiv.at</a> , <a href="http://www.oib.ac.at">www.oib.ac.at</a> (Aufgerufen am 29.11.2024).....	76
Grafik 8 - Beispiele nachhaltige Planungsleistungen in den Leistungsphasen nach LM.OA Quelle: eigene Grafik .....	78
Grafik 9 – Einflussgeber der Planung; Quelle: eigene Grafik	143

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 - Aufstellung Flächenbedarf .....	38
---	----

## ANHANG I

### BESCHREIBUNG DER BODENFORM ID 13 - KB 34 -

#### Bodentyp sLB

##### Größe der Bodenform

etwa 1180 ha = ca. 5,5 % der kart. Fläche

##### Lage und Vorkommen

auf der Hochterrasse der Enns und der Steyr, vereinzelt im Deckenschotterbereich; eben

##### Bodentyp

kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus schluffig-lehmigen Deckschichten

##### Wasserverhältnisse

gut versorgt; mäßige Speicherkraft, mäßige Durchlässigkeit

##### Horizonte

(jeweils untere Begrenzung in cm)

Ap(20-25); AB(30-40); Bv1(70-80); Bv2(100)

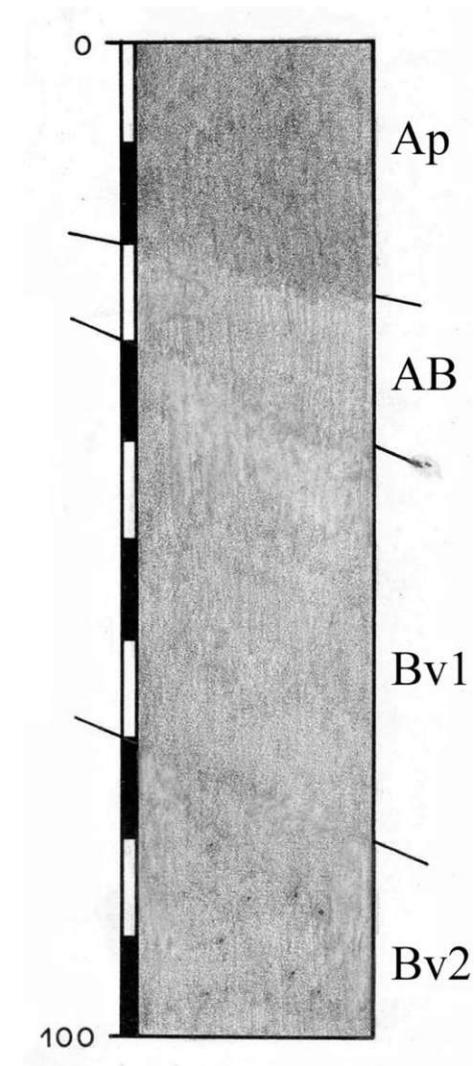
##### Bodenart und Grobanteil

Ap,AB Schluff oder sandiger Schluff

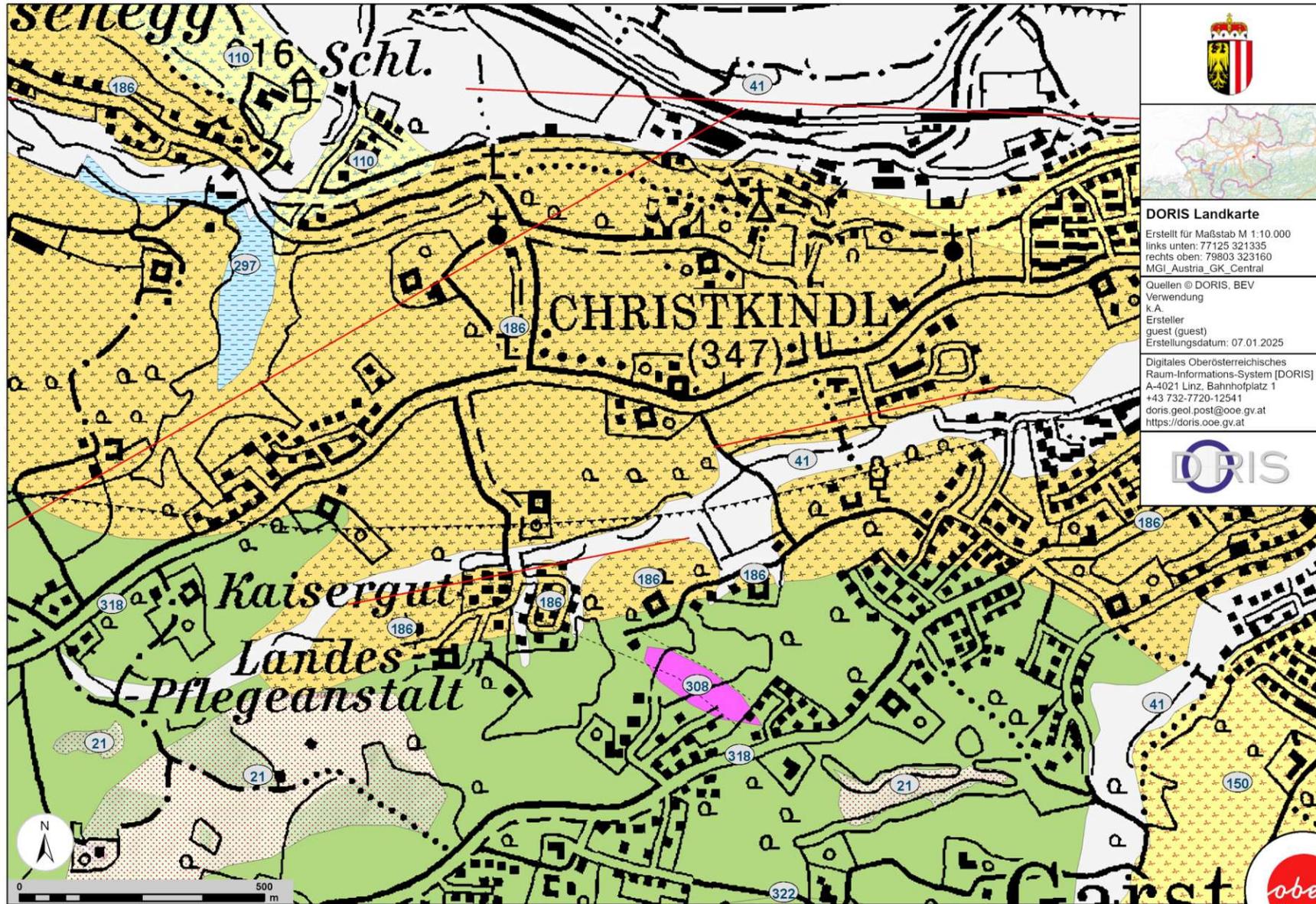
Bv1,Bv2 lehmiger Schluff oder schluffiger Lehm

##### Erosionsgefahr

nicht gefährdet



## AUSZUG GEOLOGISCHER BODENAUFBAU



1 / 1

Für die inhaltliche Richtigkeit, Vollständigkeit oder für Fehlerfreiheit der Landkarte schließt das Land Oberösterreich eine Gewähr aus und übernimmt keine Haftung jeglicher Art.  
Des Weiteren ist die Haftung für Folgeschäden, die aus der unsachgemäßen und falschen Interpretation der Inhalte resultieren, ausgeschlossen.

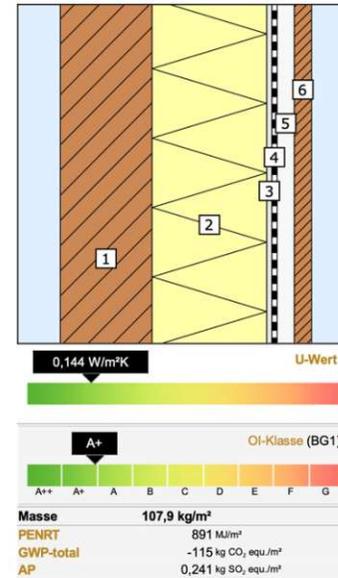


## ANHANG II

### VERGLEICH AUSSENWANDAUFBAU HOLZMASSIV / ZIEGELMASSIV

Bauteilkennwerte der Bauteilaufbauten Ausdruck von  
[www.baubook.at](http://www.baubook.at)

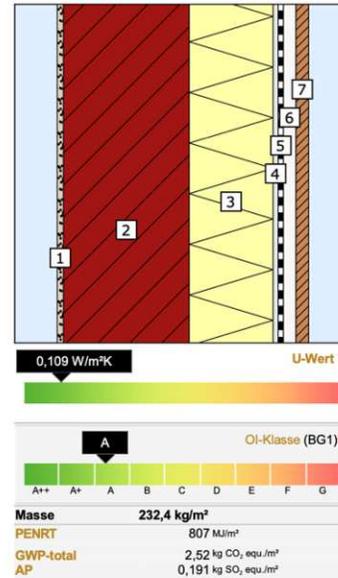
**Außenwand CLT**



**Wand: gegen Außenluft - hinterlüftet (BG1) – IBO-Richtwerte 2020**

Nr. Typ	Schicht (von innen nach aussen)	d cm	λ W/mK	R m²KW	ΔOI3 Pkt/m²
1	binderholz Brettsperrholz BBS (Fichte)	16,00	0,120	1,33	25
2	Sto-Weichfaserplatte M 039	20,00	0,041	4,88	18
3	Gipsfaserplatte (Gipsfaserplatte (1125 kg/m³))	0,02	0,400	0,00	0
4	TRASPIR 110 - HOCHDIFFUSIONSOFFENE BAHN	0,04	0,300	0,00	1
5	Inhomogen (Elemente vertikal)	3,00			
	58,5 cm (94%) Luftsicht stehend, Wärmefluss horizontal 25	3,00	0,176	0,17	0
	4 cm (6%) Nutzholz (425 kg/m³) - rau, luftgetrocknet	3,00	0,110	0,27	0
6	Rhombusschalung (Nutzholz (425 kg/m³) - rau, luftgetrocknet)	3,00	0,110	0,27	-1
		$R_{si} / R_{se} =$		0,130 / 0,130	
		$R' / R''$ (max. relativer Fehler: 0,0%) =		6,923 / 6,920	
<b>Bauteil</b>		<b>42,06</b>	<b>6,922</b>	<b>43</b>	

**vergleich Außenwand Ziegel**



**Wand: gegen Außenluft - hinterlüftet (BG1) – IBO-Richtwerte 2020**

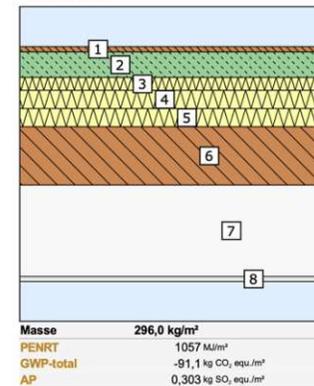
Nr. Typ	Schicht (von innen nach aussen)	d cm	λ W/mK	R m²KW	ΔOI3 Pkt/m²
1	Baunit KalkzementPutz KZP 65	1,50	0,830	0,02	3
2	Hochlochziegel > 30 cm + Dünnbettmörtel oder mit PUR geklebt	30,00	0,085	3,53	32
3	Sto-Weichfaserplatte M 039	20,00	0,041	4,88	18
4	Gipsfaserplatte (Gipsfaserplatte (1125 kg/m³))	0,02	0,400	0,00	0
5	TRASPIR 110 - HOCHDIFFUSIONSOFFENE BAHN	0,04	0,300	0,00	1
6	Inhomogen (Elemente vertikal)	3,00			
	58,5 cm (94%) Luftsicht stehend, Wärmefluss horizontal 25	3,00	0,176	0,17	0
	4 cm (6%) Nutzholz (425 kg/m³) - rau, luftgetrocknet	3,00	0,110	0,27	0
7	Rhombusschalung (Nutzholz (425 kg/m³) - rau, luftgetrocknet)	3,00	0,110	0,27	-1
		$R_{si} / R_{se} =$		0,130 / 0,130	
		$R' / R''$ (max. relativer Fehler: 0,0%) =		9,137 / 9,135	
<b>Bauteil</b>		<b>57,56</b>	<b>9,136</b>	<b>53</b>	

## VERGLEICH DECKENAUFBAU HOLZMASSIV / STB-MASSIV / HOLZRIPPEN

Bauteilkennwerte der Bauteilaufbauten Ausdruck von  
www.baubook.at

**Decke CLT**

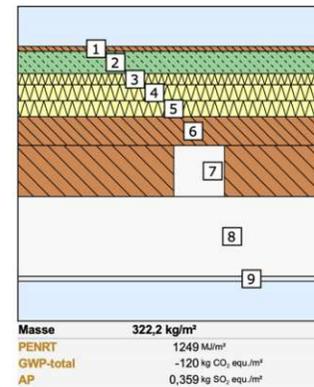
Decke, Dach: Decke innerhalb von beheizten Wohn- und Betriebsinh. ohne U-Wert-Anforderung (BG1) – IBO-Richtwerte 2020



Nr.	Typ Schicht	d cm	λ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W	R <sub>AO13</sub> P/km <sup>2</sup>
1	Massivparkett	1,50	0,160	0,09	6
2	Quarzolith Zementestrich E400	7,00	1,520	0,05	16
3	Velox Holzspan-Dämmplatte WS 35	3,50	0,104	0,34	3
4	Velox Holzspan-Dämmplatte WS 50	5,00	0,104	0,48	4
5	Velox Holzspan-Dämmplatte WS 50	5,00	0,104	0,48	4
6	binderholz Brettsperrholz BBS (Fichte)	16,00	0,120	1,33	25
7	Luftschicht stehend, Wärmefluss horizontal d > 200 mm	25,00	1,563	0,16	0
8	Knauf Gipskarton Bauplatte	1,25	0,250	0,05	2
<b>Bauteil</b>		<b>64,25</b>			<b>60</b>

**Decke CLT-Rippenplatte**

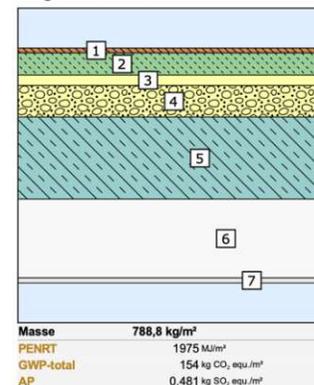
Decke, Dach: Decke innerhalb von beheizten Wohn- und Betriebsinh. ohne U-Wert-Anforderung (BG1) – IBO-Richtwerte 2020



Nr.	Typ Schicht	d cm	λ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W	R <sub>AO13</sub> P/km <sup>2</sup>
1	Massivparkett	1,50	0,160	0,09	6
2	Quarzolith Zementestrich E400	7,00	1,520	0,05	16
3	Velox Holzspan-Dämmplatte WS 35	3,50	0,104	0,34	3
4	Velox Holzspan-Dämmplatte WS 50	5,00	0,104	0,48	4
5	Velox Holzspan-Dämmplatte WS 50	5,00	0,104	0,48	4
6	binderholz Brettsperrholz BBS (Fichte)	9,00	0,120	0,75	14
7	Inhomogen (Elemente quer bzw. parallel zur Traufe) 64 cm (80%) binderholz Brettsperrholz BBS (Fichte) 16 cm (20%) Luftschicht stehend, Wärmefluss horizontal 160	16,00 16,00 16,00	0,120 0,120 0,917	1,33 0,17 0	20 0
8	Luftschicht stehend, Wärmefluss horizontal d > 200 mm	25,00	1,563	0,16	0
9	Knauf Gipskarton Bauplatte	1,25	0,250	0,05	2
<b>Bauteil</b>		<b>73,25</b>			<b>69</b>

**vergleich Decke STB**

Decke, Dach: Decke innerhalb von beheizten Wohn- und Betriebsinh. ohne U-Wert-Anforderung (BG1) – IBO-Richtwerte 2020



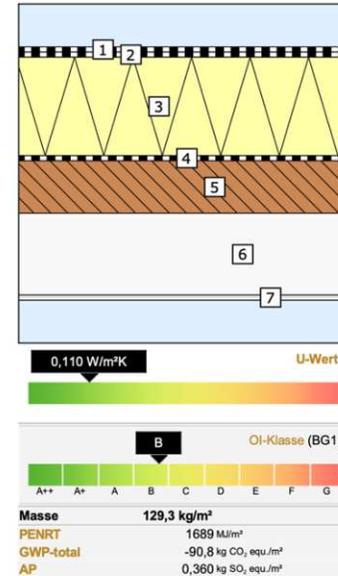
Nr.	Typ Schicht	d cm	λ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W	R <sub>AO13</sub> P/km <sup>2</sup>
1	Massivparkett	1,50	0,160	0,09	6
2	Quarzolith Zementestrich E400	7,00	1,520	0,05	16
3	BACHL neoStep® T650 Trittschall-Dämmplatten	3,30	0,033	1,00	2
4	Thermowhite WD 100 R	10,00	0,048	2,08	17
5	Stahlbeton 140 kg/m³ Armierungsstahl (1,75 Vol. %)	26,00	2,500	0,10	113
6	Luftschicht stehend, Wärmefluss horizontal d > 200 mm	25,00	1,563	0,16	0
7	Knauf Gipskarton Bauplatte	1,25	0,250	0,05	2
<b>Bauteil</b>		<b>74,05</b>			<b>156</b>

## VERGLEICH DACHAUFBAU HOLZMASSIV / STB-MASSIV

Bauteilkennwerte der Bauteilaufbauten Ausdruck von  
[www.baubook.at](http://www.baubook.at)

### Dach CLT

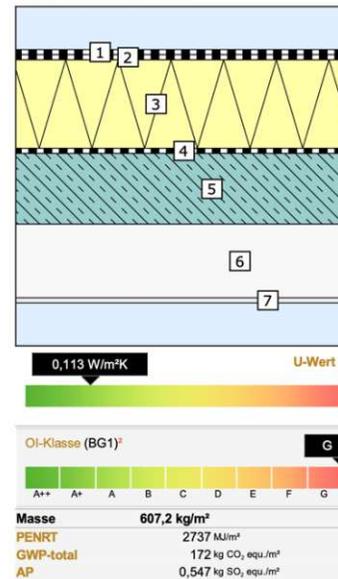
Decke, Dach: Flach- oder Schrägdach gegen Außenluft - nicht hinterlüftet - Wärmestrom nach oben (BG1) – IBO-Richtwerte 2020



Nr.	Typ	Schicht	d cm	λ W/mK	R m²KW	ΔOI3 Pkt/m²
1	Bauder	Elastomerbitumen-Wurzelschutzbahn PLANT E	0,52	0,170	0,03	12
2	Bauder	DIAMANT	0,52	0,230	0,02	13
3	Sto-Weichfaserplatte	M 039	30,00	0,041	7,32	27
4	Bauder	Elastomerbitumen-Flachdachbahn E-KV-4 feinbestreut	0,40	0,170	0,02	10
5	binderholz	Brettspertholz BBS (Fichte)	16,00	0,120	1,33	25
6	Luftschicht	stehend, Wärmefluss nach oben d > 200 mm	25,00	1,563	0,16	0
7	Knauf	Gipskarton Bauplatte	1,25	0,250	0,05	2
			$R_{si} / R_{se} =$		0,100 / 0,040	
			$R' / R''$ (max. relativer Fehler: 0,0%) =		9,077 / 9,077	
<b>Bauteil</b>			<b>73,69</b>	<b>9,077</b>	<b>89</b>	

### vergleich Dach STB

Decke, Dach: Flach- oder Schrägdach gegen Außenluft - nicht hinterlüftet - Wärmestrom nach oben (BG1) – IBO-Richtwerte 2020



Nr.	Typ	Schicht	d cm	λ W/mK	R m²KW	ΔOI3 Pkt/m²
1	Bauder	Elastomerbitumen-Wurzelschutzbahn PLANT E	0,52	0,170	0,03	12
2	Bauder	DIAMANT	0,52	0,230	0,02	13
3	AUSTROTHERM	EPS W25	30,00	0,036	8,33	41
4	Bauder	Elastomerbitumen-Flachdachbahn E-KV-4 feinbestreut	0,40	0,170	0,02	10
5	Stahlbeton	160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	24,00	2,500	0,10	115
6	Luftschicht	stehend, Wärmefluss nach oben d > 200 mm	25,00	1,563	0,16	0
7	Knauf	Gipskarton Bauplatte	1,25	0,250	0,05	2
			$R_{si} / R_{se} =$		0,100 / 0,040	
			$R' / R''$ (max. relativer Fehler: 0,0%) =		8,856 / 8,856	
<b>Bauteil</b>			<b>81,69</b>	<b>8,856</b>	<b>193</b>	

## ANHANG III

### Auszug aus der Gebäudesimulation zur sommerlichen Überhitzung

Export der Berichte der Simulation des Programms Thesim.at der WKO, Fachverband Stein & Keramik und der Bundesinnung Bau

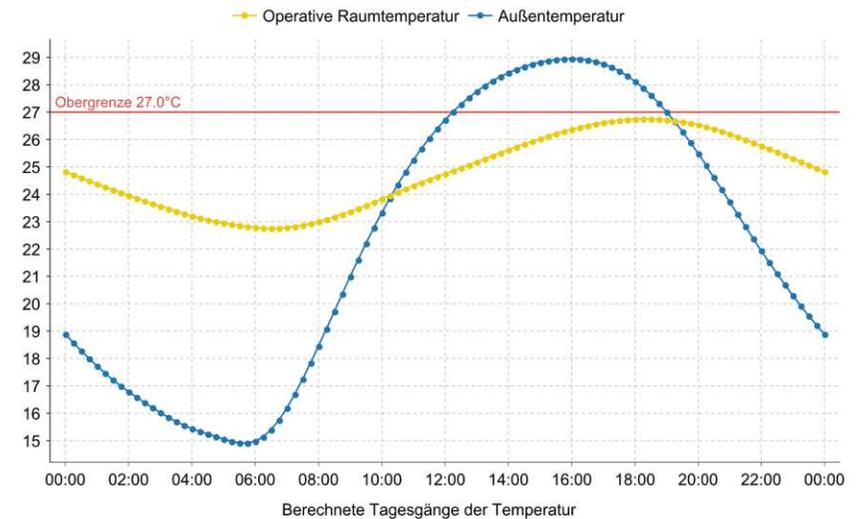
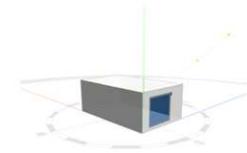
## Thesim 3D

Ergebnis Ausdruck  
Bauweise\_Holz\_Massiv

Projekt: **Bauweise\_Holz\_Massiv**

Thermische, dynamische Raumsimulation zur Vermeidung der sommerlichen Überwärmung

Fragestellung: operative Temperatur  
Zeitzone: mitteleuropäische Sommerzeit (UTC+2)



	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00
Operative Raumtemperatur	24,8	24,4	24,0	23,6	23,2	23,0	22,8	22,8	23,0	23,4	23,8	24,3	24,8
Außentemperatur	18,9	17,7	16,8	16,0	15,4	15,1	15,0	16,2	18,5	21,0	23,3	25,3	26,7

	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00	Max
Operative Raumtemperatur	25,2	25,6	26,0	26,4	26,6	26,7	26,7	26,5	26,2	25,8	25,3	24,8	26,7
Außentemperatur	27,8	28,4	28,8	28,9	28,8	28,1	27,0	25,5	23,7	21,9	20,3	18,9	28,9

Validierung: Der Rechenkern von Thesim 3D, das thermisch dynamische Gebäudesimulationsprogramm GEBA V10.0 ist nach ÖNORM EN ISO 13792:2012 Klasse 1 validiert. Die Verschattungsberechnung von Thesim 3D ist nach ÖNORM EN ISO 13791:2012 validiert. Disclaimer: Thesim 3D ist das Ergebnis akademischer Forschung und wird zur Nutzung "as is" zur Verfügung gestellt. Es wird keine Gewährleistung übernommen, insbesondere nicht dafür, dass Thesim 3D für bestimmte Zwecke geeignet ist oder dass die durch die Nutzung von Thesim 3D erzielten Ergebnisse fehlerfrei sind. Schadenersatzansprüche sind ausgeschlossen. Thesim 3D ist urheberrechtlich geschützt, © 2017-2020, Thesim 3D, DDI Dr.techn. J.N.Nackler und Univ.Prof.I.R. DI Dr.techn. K.Krec, Architektur- und Bauforschung GesbR.

## Thesim 3D

Eingabedokumentation  
Bauweise\_Holz\_Massiv

### Standortdaten

<b>Standort:</b>	<b>Christkindl (O)</b>	48° 2' N, 14° 24' O
	Seehöhe:	305,0 m
<b>Außenklima:</b>	Lufttemperatur:	Tagesmittelwert: 22,3°C Tagesschwankung: 14,0 K
	Bodentemperatur:	Tagesmittelwert: 20,0°C
	Sonnenstrahlung:	Trübungsfaktor nach Linke: 4,500 Diffusstrahlungsfaktor nach Reitz: 0,333 Reflexionszahl der Umgebung (Albedo): 0,200 Datum: 15.7. Sonnenaufgang (berechnet): 5:19 Sonnenuntergang (berechnet): 20:57

### Liste opaker Bauteile

Bauteil Nr. 1	Bezeichnung: AW Holz-Massiv (Standard)	Schichtdicke [cm]	Wärmeleitfähigkeit [W/(m·K)]	Massendichte [kg/m³]	Spezifische Wärmekapazität [kJ/(kg·K)]	Durchlasswiderstand [m²·K/W]
Schichtaufbau:						
außen						
1	Brettsperrholz	10,0	0,130	500,0	1,600	0,769
innen						

### Kenngößen:

Dicke des Bauteils:	10,0 [cm]
Flächenbezogene Masse:	50,0 [kg·m <sup>-2</sup> ]
Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert):	0,97 [W·m <sup>-2</sup> ·K <sup>-1</sup> ]
Flächenbezogene wirksame Wärmekapazität außen:	36,627 [kJ·m <sup>-2</sup> ·K <sup>-1</sup> ]
Flächenbezogene wirksame Wärmekapazität innen:	36,627 [kJ·m <sup>-2</sup> ·K <sup>-1</sup> ]

## Thesim 3D

Eingabedokumentation  
Bauweise\_Holz\_Massiv

### Liste opaker Bauteile

Bauteil Nr. 4	Bezeichnung: FB Holz-Massiv (Standard)	Schichtdicke [cm]	Wärmeleitfähigkeit [W/(m·K)]	Massendichte [kg/m³]	Spezifische Wärmekapazität [kJ/(kg·K)]	Durchlasswiderstand [m²·K/W]
Schichtaufbau:						
außen						
1	Brettsperrholz	13,0	0,130	470,0	1,600	1,000
2	Spaltschüttung	12,0	0,700	1500,0	1,000	0,171
3	Trittschalldämmplatte	4,0	0,035	80,0	1,030	1,143
4	Zementestrich	5,0	1,330	2000,0	1,080	0,038
5	Parkett	1,5	0,150	600,0	1,600	0,100
innen						

### Kenngößen:

Dicke des Bauteils:	35,5 [cm]
Flächenbezogene Masse:	353,3 [kg·m <sup>-2</sup> ]
Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert):	0,37 [W·m <sup>-2</sup> ·K <sup>-1</sup> ]
Flächenbezogene wirksame Wärmekapazität außen:	35,900 [kJ·m <sup>-2</sup> ·K <sup>-1</sup> ]
Flächenbezogene wirksame Wärmekapazität innen:	86,663 [kJ·m <sup>-2</sup> ·K <sup>-1</sup> ]

### Bauteil Nr. 5 Bezeichnung: DA Holz-Massiv (Standard)

Bauteil Nr. 5	Bezeichnung: DA Holz-Massiv (Standard)	Schichtdicke [cm]	Wärmeleitfähigkeit [W/(m·K)]	Massendichte [kg/m³]	Spezifische Wärmekapazität [kJ/(kg·K)]	Durchlasswiderstand [m²·K/W]
Schichtaufbau:						
außen						
1	Sand und Kies 1950	10,0	2,000	1950,0	1,050	0,050
2	Bitumen	1,0	0,170	1050,0	0,960	0,059
3	Holzfaserdämmplatten 300	30,0	0,060	300,0	2,500	5,000
4	Brettsperrholz	16,0	0,130	500,0	1,600	1,231
5	Luft	25,0	0,025	1,0	1,008	10,000
6	Gipskartonplatten	1,5	0,210	900,0	1,050	0,071
innen						

### Kenngößen:

Dicke des Bauteils:	83,5 [cm]
Flächenbezogene Masse:	389,3 [kg·m <sup>-2</sup> ]
Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert):	0,06 [W·m <sup>-2</sup> ·K <sup>-1</sup> ]
Flächenbezogene wirksame Wärmekapazität außen:	207,457 [kJ·m <sup>-2</sup> ·K <sup>-1</sup> ]
Flächenbezogene wirksame Wärmekapazität innen:	14,284 [kJ·m <sup>-2</sup> ·K <sup>-1</sup> ]

## Thesim 3D

Eingabedokumentation  
Bauweise\_Holz\_Massiv

### Liste opaker Bauteile

#### Bauteil Nr. 2 Bezeichnung: IW Holz-Massiv (Standard)

Schichtaufbau:		Schicht- dicke [cm]	Wärmeleit- fähigkeit [W/(m·K)]	Massen- dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Spezifische Wärmekapazität [kJ/(kg·K)]	Durchlass- widerstand [m <sup>2</sup> ·K/W]
	außen					0,130
1	Gipsplatte	2,5	0,250	800,0	1,050	0,100
2	Brettsper Holz	7,8	0,130	500,0	1,600	0,600
3	Gipsplatte	2,5	0,250	800,0	1,050	0,100
	innen					0,130

#### Kenngößen:

Dicke des Bauteils:	12,8 [cm]
Flächenbezogene Masse:	79,0 [kg·m <sup>-2</sup> ]
Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert):	0,94 [W·m <sup>-2</sup> ·K <sup>-1</sup> ]
Flächenbezogene wirksame Wärmekapazität außen:	47,177 [kJ·m <sup>-2</sup> ·K <sup>-1</sup> ]
Flächenbezogene wirksame Wärmekapazität innen:	47,177 [kJ·m <sup>-2</sup> ·K <sup>-1</sup> ]

#### Bauteil Nr. 3 Bezeichnung: AW Holz-Massiv (Standard)

Schichtaufbau:		Schicht- dicke [cm]	Wärmeleit- fähigkeit [W/(m·K)]	Massen- dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Spezifische Wärmekapazität [kJ/(kg·K)]	Durchlass- widerstand [m <sup>2</sup> ·K/W]
	außen					0,040
1	Gipsfaserplatten	1,5	0,360	1150,0	1,100	0,042
2	Holzfaserdämmplatten 300	20,0	0,060	300,0	2,500	3,333
3	Brettsper Holz	17,0	0,130	500,0	1,600	1,308
	innen					0,130

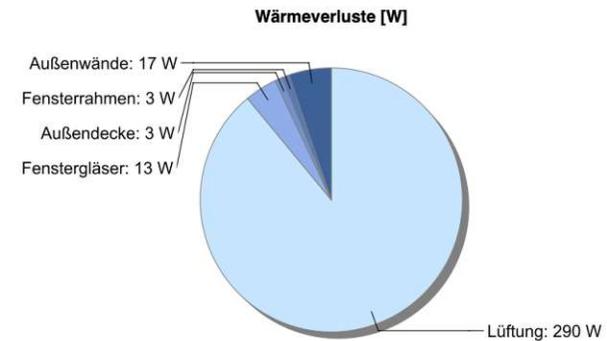
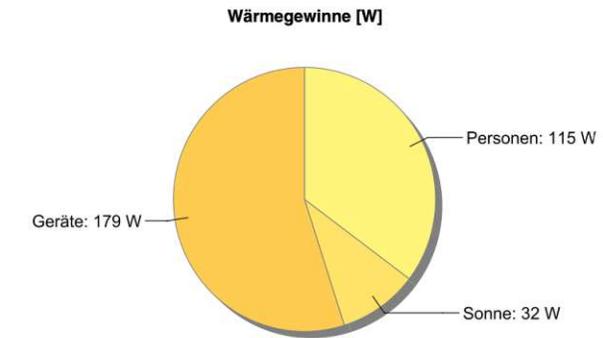
#### Kenngößen:

Dicke des Bauteils:	38,5 [cm]
Flächenbezogene Masse:	162,3 [kg·m <sup>-2</sup> ]
Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert):	0,21 [W·m <sup>-2</sup> ·K <sup>-1</sup> ]
Flächenbezogene wirksame Wärmekapazität außen:	38,541 [kJ·m <sup>-2</sup> ·K <sup>-1</sup> ]
Flächenbezogene wirksame Wärmekapazität innen:	37,730 [kJ·m <sup>-2</sup> ·K <sup>-1</sup> ]

## Thesim 3D

Ergebnis Ausdruck  
Bauweise\_Holz\_Massiv

### Wärmebilanz – Tagesmittelwerte



Anmerkung: Die Summe der Tagesmittelwerte der Wärmegewinne (326 W) entspricht der Summe der Tagesmittelwerte der Wärmeverluste (326 W)

## ANHANG IV

### Auszug aus der Gebäudesimulation zur Tageslichteinfluss

Export der Simulation aus dem Programm Daylight Visualizer 3 von Velux.

Simulationsaufbau:

