



**DIE ALTE MEIEREI BLEIBURG**  
Ein Zentrum für die Kärntner  
Weinbauern

**DIPLOMARBEIT**  
zur Erlangung des akademischen Grades  
eines Diplom - Ingenieurs

**Danijel Gril**

Technische Universität Graz  
Erzherzog-Johann-Universität

Fakultät für Architektur  
Institut für Architekturtheorie,  
Kunst- und Kulturwissenschaften

**Betreuer**  
**Ao.Univ.-Prof.i.R. Dipl.-Ing. Dr.techn.**  
**Univ.-Doz. Architekt Holger Neuwirth**

Oktober 2010



Deutsche Fassung:  
Beschluss der Curricula-Kommission für Bachelor-, Master- und Diplomstudien vom 10.11.2008  
Genehmigung des Senates am 1.12.2008

## EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen / Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

.....  
Datum

.....  
(Unterschrift)

Englische Fassung

## STATUTORY DECLARATION

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

.....  
date

.....  
(signature)



## Danksagung

Im Folgenden möchte ich mich recht herzlich bei meiner Mutter Margarethe bedanken, die mich während der gesamten Studienzeit stets unterstützt, an mich geglaubt und mich in der Verwirklichung meiner Träume und Pläne ermutigt hat.

Weiters möchte ich mich auch bei meiner Tante Magdalena bedanken, die mir während der gesamten Schul- und Studienlaufbahn immer zur Seite gestanden hat.

Ein großer Dank geht auch an meinen Betreuer Ao. Univ.-Prof. i. R. Dipl.-Ing. Dr. techn. Univ.-Doz. Architekt Holger Neuwirth, für die konstruktive Kritik und Betreuung während der Ausarbeitung meiner Diplomarbeit.

Weiters geht mein Dank auch an meine Schwester Kristina und meinen Bruder Markus, an meine FreundInnen und StudienkollegInnen, sowie an all jene, die mich beim Erstellen meiner Diplomarbeit unterstützt haben.

## Gleichheitsgrundsatz

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde in dieser Arbeit darauf verzichtet, geschlechtsspezifische Formulierungen zu verwenden. Jedoch möchte der Verfasser ausdrücklich festhalten, dass die bei Personen verwendeten maskulinen Formen für beide Geschlechter zu verstehen sind.

## Kurzfassung

In der vorliegenden Diplomarbeit wird ein Sanierungs- sowie neues Nutzungskonzept für die alte Meierei in Bleiburg (Südkärnten – Österreich) erstellt. Das ehemalige Wirtschaftsgebäude, welches als Erhaltungsgrundlage für das Schloss von Bleiburg diente, wurde vor etlichen Jahren stillgelegt.

Das neue Nutzungskonzept stellt ein Zentrum für die Kärntner Weinbauern dar. Die Schwerpunkte dieses Zentrums umfassen den Bereich der Verwaltung und Fortbildung. Für die Gewährleistung der Wirtschaftlichkeit werden Zusatzfunktionen, wie beispielsweise Geschäftsflächen, Gastronomiebetrieb oder Wohnmöglichkeiten angeboten.

Bei den Sanierungsmaßnahmen wurde die alte Struktur und Bausubstanz bewusst erhalten, da die Meierei mit ihrer Größe und Form einen Teil der Geschichte und Gegenwart der Stadt Bleiburg widerspiegelt.

Das Entwurfskonzept legt das Hauptaugenmerk auf die Wiederbelebung der alten Meierei. Im Zuge dieser Sanierung und Umfunktionierung wird der Wert der Meierei gesteigert und es kommt zur Aufwertung der Stadt Bleiburg und ihrer weitläufigen Umgebung. Außerdem ist es eine Bereicherung für alle Besucher und Weinbauern.

## Abstract

The following diploma thesis examines the new reclamation- and utilisation concept for the old dairy farm in Bleiburg (Southern part of Carinthia, Austria). The former farm building, which was the main provider of nutrition for the castle and the people living there, was shut down several years ago.

The new concept of utilisation illustrates a Center for the Carinthian winemakers. The main focus of the Centre is the area of administration and further education. Furthermore, additional functions, such as gastronomy, housing- and business space, ensure the profitability of the new Centre.

The reclamation concept consists of the old structure of the former building. The conservation of the former structural elements of the dairy farm is an important factor for the reflection of the history and presence of the city of Bleiburg.

The main focus of the concept is the revitalisation of the former dairy farm. Moreover, the restoration and transformation procedure increases the worth of the dairy farm and consequently valorizes the city of Bleiburg and its extensive surrounding area.



# Inhaltsverzeichnis

## Die Stadt Bleiburg

Allgemeines zur Stadt Bleiburg .....	19
Das Schloss Bleiburg.....	21
Kultur und Sportstadt Bleiburg .....	23
Die Infrastruktur der Stadt .....	27

## Bestandsanalyse der Meierei Bleiburg

Allgemeines zur Meierei Bleiburg .....	31
Allgemeines zur Bestandsanalyse .....	33
Der Nordflügel .....	35
Der Südflügel .....	37
Die Zubauten .....	39
Innenhof und Aussenanlagen .....	41
Bestandsgrundriss und Schnitt der Meierei .....	43
Obergeschoss und Schnitt der Meierei .....	45
Bestandsansichten der Meierei .....	47

## Allgemeine Sanierungsmaßnahmen

Einleitung.....	51
Die Feuchtigkeit .....	52
Die Trockenlegung.....	54
Das Fundament und der Kellerfußboden .....	55
Die Kellerwand.....	56
Das Kellergewölbe.....	56
Das Mauerwerk.....	58
Die Decke .....	59
Das Dachgeschoss .....	61
Die Dachhaut .....	61
Fenster und Türen .....	62
Die Schornsteine .....	62
Putzflächen .....	62
Technische Gebäudesanierung .....	64
Bauphysikalische Gebäudesanierung .....	67

## Projektbezogene Sanierungsmaßnahmen

Schadensanalyse .....	71
Sanierungskonzept .....	72
Sanierungsmaßnahmen (Bausubstanz und Haustechnik) .....	74

## Weinregion Kärnten

Allgemeines .....	81
Der Kärntner Weinbauverband .....	82
Das Forschungsprojekt .....	82
Die Weinherstellung .....	83
Aus Trauben wird Wein .....	84
Leitfaden zur Weißweinherstellung .....	87

## Nutzungskonzept

Ein Zentrum für die Kärntner Weinbauern .....	92
Die Meierei als Zentrum für die Kärntner Weinbauern.....	92
Nutzungskonzept (Zentrum der Kärntner Weinbauern).....	94
Planungsgrundlagen.....	97

## Projektbeschreibung

Allgemeines .....	100
Die Zonierung.....	101
Aussenanlagen .....	102
Straßenführung und Parkplätze .....	102
Erschließung der Gebäudeflügel .....	105
Der Innenhof.....	105
Das Kellergeschoß im Südflügel .....	106
Das Erdgeschoß im Südflügel.....	107
Die Geschäftsfläche für Weinbautechnik .....	108
Erschließungsbereich für die Bewohner .....	109
Weinproduktionsstraße .....	110
Das Obergeschoß und Dachgeschoß im Südflügel .....	114
Die Wohneinheiten.....	115
Erschließungsbereich für die Wohnungen .....	117
Das Erdgeschoß im Nordflügel.....	118
Die Genießerei in der Meierei.....	119
Das Foyer.....	122
Der Erschließungsbereich .....	123
Der Schauraum und das Café .....	125
Das Obergeschoß im Nordflügel .....	126
Fortbildungsbereich der Kärntner Weinbauern .....	127
Die Verwaltung der Kärntner Weinbauern: .....	129
Das Dachgeschoß im Nordflügel .....	131

## Grundrisse - Ansichten - Schnitte

Lageplan .....	134
Grundriss .....	136
Obergeschoss.....	138
Dachgeschoss.....	140
Nordflügel - Ansicht Nord.....	142
Nordflügel - Ansicht Süd (Innenhof) .....	142
Südflügel - Ansicht Süd.....	144
Südflügel - Ansicht Nord (Innenhof) .....	144
Ansicht West.....	146
Ansicht Ost.....	146
Schnitt A - A .....	148
Schnitt B - B .....	148
Schnitt C - C .....	150
Fassadenschnitt FS1 .....	153
Fassadenschnitt FS2 .....	155

## Renderings

Ansicht Nord - West .....	159
Ansicht Süd - West .....	161
Vogelperspektive.....	163
Innenhof .....	165

## Die Umgebungsgebäude

Allgemeines .....	169
Der Schweinestall.....	171
Die Scheune .....	173
Das Getreidelager .....	175
Die L - Scheune .....	177

## Anhang

Abbildungsverzeichnis.....	180
Literaturverzeichnis.....	184





**Die Stadt Bleiburg**

---



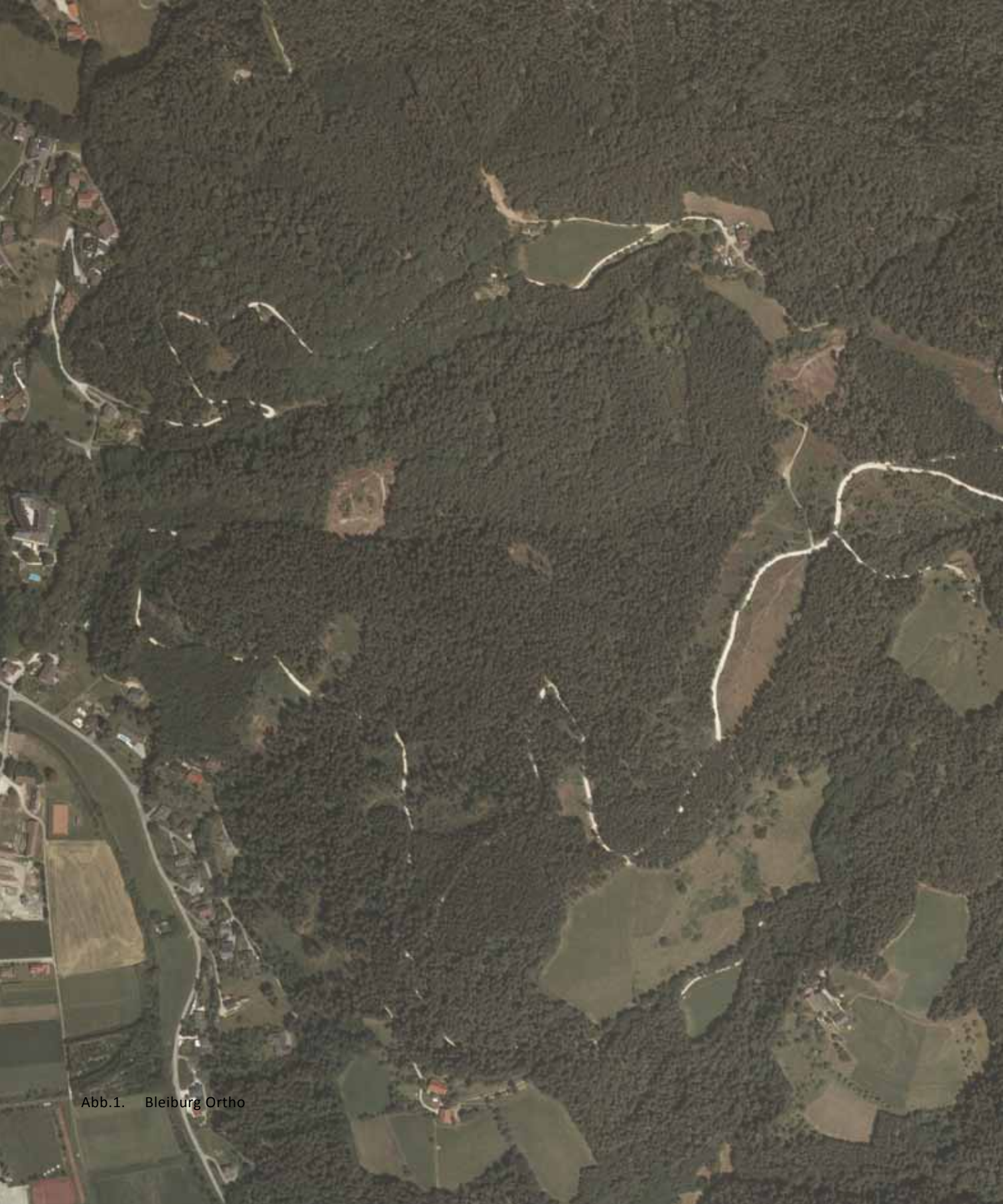


Abb.1. Bleiburg Ortho





# Allgemeines zur Stadt Bleiburg

Heute gilt Bleiburg als das wirtschaftliche und kulturelle Zentrum des Kärntner Jauntales.

Die Stadt Bleiburg gehört mit ihren 3931 Einwohnern (Statistik Austria, 2008) zu einer der ältesten Städte Kärntens und liegt mit seinen über 69.72 km<sup>2</sup> im äußersten Südosten von Kärnten. In unmittelbarer Nähe befinden sich die wunderschönen Südkärntner Badeseen (Klopeinensee, Turnersee, Gösselsdorfersee, Sonneggersee, Pirkdorfersee etc.) sowie ihr Hausberg, die Petzen, mit einer Höhe von 2114 m. Außerdem ist die Stadt nur wenige Kilometer von der slowenischen Grenze entfernt.

Bleiburg bietet im Sommer wie auch im Winter unzählige Freizeitmöglichkeiten - ist daher ein beliebter Urlaubs- und Erholungsort für Jung und Alt.

Im Süden von Kärnten, im so genannten Jauntal (Namensgebung nach der keltischen Gottheit Jovena), werden erste Besiedlungsspuren seit der Altsteinzeit vor 20.000 bis 30.000 Jahren nachgewiesen. Nach der Keltenbesiedlung hinterließen dann vor allem die Römer ihre Spuren in Südkärnten, am Ende des 6. Jh. erfolgte die Besiedlung durch die Alpenlawen und anschließend durch das deutschstämmige Volk aus dem bayrischen Raum. Durch diese Vermischung der slawischen und germanischen Völker entstand im Kärntner Raum eine fruchtbare Kultur, die sich durch die Zweisprachigkeit – deutsch und slowenisch - bis heute auszeichnet (vgl. Stadtgemeinde Bleiburg). Trotzdem ist diese vielfältige Kultur, die über die Grenzen des Landes hinaus bekannt ist, seit Jahrzehnten auf politischer sowie gesellschaftlicher Ebene sehr umstritten.

Am 9. Mai 1228 erfolgte die erste urkundliche Erwähnung von „Pliburch“ („castrum et forum Pliburch“) anlässlich der Verpfändung des Marktes durch den Heunburger Grafen an seinen Schwager Hermann II. von Ortenburg. Die Burg und der Markt wurden damals erstmals mit dem Namen Pliburch bezeichnet. Ein Jahrhundert später, im Jahre 1361, führt Bleiburg - quasi inoffiziell - die Bezeichnung „Stadt“ ein.

Daraufhin erhält die Stadt das Recht zur Abhaltung des Wiesenmarktes, der bis heute größte und wichtigste Markt des Kärntner Unterlandes.

Die Eröffnung der Bahnlinie Klagenfurt-Marburg (1863) sowie die Eröffnung der Jauntalbahn (1964) und die vor kurzem erbaute Lippitzbachbrücke waren weitere besondere Ereignisse und eine sicherlich große Bereicherung für die Stadt Bleiburg, deren Infrastruktur sowie wirtschaftlichen Aufschwung.



# Das Schloss Bleiburg

Das Schloss ist ein wuchtiger, dreigeschossiger, im 17. Jahrhundert entstandener Bau. Der Südflügel ist 10-achsig.

Das Schloss Bleiburg liegt auf einem Hügel östlich der gleichnamigen Stadt. Die erste Burg wurde vermutlich am Anfang des 12. Jh. erbaut. Im 16. Jh. wurde sie dann zu kaiserlichem Lehen ernannt, woraufhin die Lehensnehmer sehr häufig wechselten.

Hans Ambros, Graf von Thurn, der Bleiburg im Tausch gegen die Herrschaft Pettau erworben hatte, ließ die Burg im 17. Jh durch italienische Architekten in das heutige Renaissance-Schloss umbauen.

Das Schloss ist heute im Besitz der Familie Thurn-Valsassina, sie haben hier ihren Hauptwohnsitz.

Schloss Bleiburg besteht aus einem besonders starken Mauerwerk, welches sich durch vier aufgeführte Gebäudeflügel um den unregelmäßigen Hof anordnet. Die Außenfassaden des Schlosses bestehen nach wie vor noch aus den Grundmauern des mittelalterlichen Baurings, lediglich der zehnachsig Südtrakt wurde am Anfang des 17. Jh. angebaut. Nordwestlich des Schlosses ragt ein viereckiger Turm hervor, am Trakt des Westflügels sieht man eine Sonnenuhr, auf der im Hintergrund eine alte Ansicht des Schlosses abgebildet ist.

Die Aufgänge sind mit Jagdtier-Fresken aus dem 17. Jh. bestückt. Die Repräsentationsräume haben Stuckdecken, die von Kilian Pittner und seinem Sohn Marx Joseph ausgearbeitet wurden.

Weiters findet man im Schloss eine Kapelle, die Franz Graf Thurn und seine Gattin Maria-Anna Gräfin Rosenberg barockisieren ließen.

Außerdem befindet sich hinter den Mauern des Bleiburger Schlosses auch eine der bedeutendsten Privatbibliotheken Österreichs.



## Kultur und Sportstadt Bleiburg

»Der Expressionismus gab mir einst Anstoß und Impuls. Vom Explosiven und Beschwörenden, vom Schweifenden, Dräuenden, wolkenhaft Dunklen, all diesen deutschen Gefahren, ging die Tendenz immer mehr zu Beherrschung, Ordnung, Klarheit.«  
(Werner Berg, 1959)

Die Kulturstadt Bleiburg ist ein Hauptanziehungspunkt für Kulturliebhaber. Besonders das weltbekannte Museum des Malers Werner Berg (1904-1981, war einer der bedeutendsten österreichischen Künstler des 20. Jahrhunderts) ist die Hauptattraktion für Touristen aus ganz Europa und übt auch auf Einheimische immer wieder aufs Neue einen besonderen Reiz aus. Die Bilder Werner Bergs basieren auf den Besonderheiten der Südkärntner Landschaft und der dort lebenden Menschen.

Das folgende Zitat von Trude Polley beschreibt in klaren Worten, wie außerordentlich bedeutsam Bleiburgs Umgebung und Landschaft für den Künstler Werner Berg waren:

„Es gibt kaum eine Landschaft, die eine so tiefeschürfende Dokumentation und Interpretation erfahren hat wie das Kärntner Unterland durch Werner Berg, und es gibt kaum einen Maler, der sich so ausschließlich auf eine Landschaft konzentriert hat wie Werner Berg auf das Kärntner Unterland.“ (Zitat: Trude Polley)

Im Jahre 2009 wurde das Werner Berg Museum im Rahmen der Europaausstellung um eine Kreativwerkstätte und einen Skulpturenpark erweitert. Darin sind Werke verschiedenster Künstler wie beispielsweise Alfred Hrdlicka, Fritz Wotruba, Karl Prantl etc. zu sehen.

Die diesjährige Sonderausstellung steht im Zeichen des 75. Geburtstages der international bekannten Künstlerin Kiki Kogelnik, die hier geboren wurde.

Das Werner-Berg-Museum befindet sich am Hauptplatz gegenüber vom Freyungsbrunnen, welcher von der Künstlerin Kiki Kogelnik gestaltet wurde. Der Brunnen zählt zu einem der späten Hauptwerke dieser bekannten Ausnahmekünstlerin und wurde aus Anlass des 600-Jährigen Jubiläums des Bleiburger Wiesenmarktes im Jahre 1994 aufgestellt – ein Zeichen für das „freie Markten“.

Vom Freyungsbrunnen führt ein kleines Rinnsal zur Pestsäule, welche im Jahre 1724 zu Ehren der beiden Hl. Maria und Rosalia erbaut wurde als Dank für die Befreiung von der Pest.

Anlässlich der Europaausstellung erfolgten in Bleiburg einige Renovierungsarbeiten und gestalterische Bereicherungen durch Künstler aus der Umgebung. Der Europaplatz rund um die gotische Stadtpfarrkirche wurde neu gestaltet und schmückt die Stadt mit künstlerischen Werken von Helmut Blažej. Sehr schön ist der Garten der Weltreligionen geworden, der von Rudi Benetik geschaffen wurde. Auch die Hemmafenster in der Kirche, die das Leben der Hl. Hemma von Gurk darstellen und vom Künstler Karl Vouk gestaltet wurden, sind eine große Attraktion für Besucher der Stadt Bleiburg.



Das 1929/30 errichtete Jugendstilbad bietet den Besuchern neben Entspannung und Erholung auch die prächtige Kulisse der Petzen und des Schlosses Bleiburg.

Weiters befinden sich in Bleiburg zahlreiche kleinere Galerien wie z.B. das Historische Museum, das Sudhaus, die Galerie Falke, der Kunsthandel von Michael Kraut u.v.m., in denen zeitgenössische und klassische Werke der Moderne präsentiert werden.

In den verschiedensten Galerien, Museen und anderen Veranstaltungsorten werden fortwährend kulturelle Darbietungen angeboten, die von Jazz-Konzerten über Kabarett bis zu Theatervorstellungen in deutscher und slowenischer Sprache reichen.

In Bleiburg und Umgebung wird auch viel Wert auf Brauchtum gelegt. In jeder Jahreszeit werden verschiedenste Bräuche abgehalten. Besonders bekannt sind das „Blochziehen“, bei dem ein abgesägtes Stück Holz den noch unverheirateten Frauen überreicht wird, das Osterfackeltragen sowie das Oster- und Florianisingen, der 3-Berge-Lauf und der alljährliche Bleiburger Wiesenmarkt, der zum ältesten und größten Unterkärntner Volksfest zählt und bereits seit 1393 abgehalten wird. Weit über 300 Aussteller auf 7ha Fläche und über tausende Besucher nehmen an diesem Geschehen teil, wo verschiedenste Attraktionen und Angebote aus den umgebenden Regionen dargeboten werden.

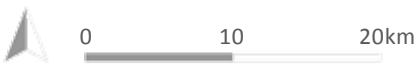
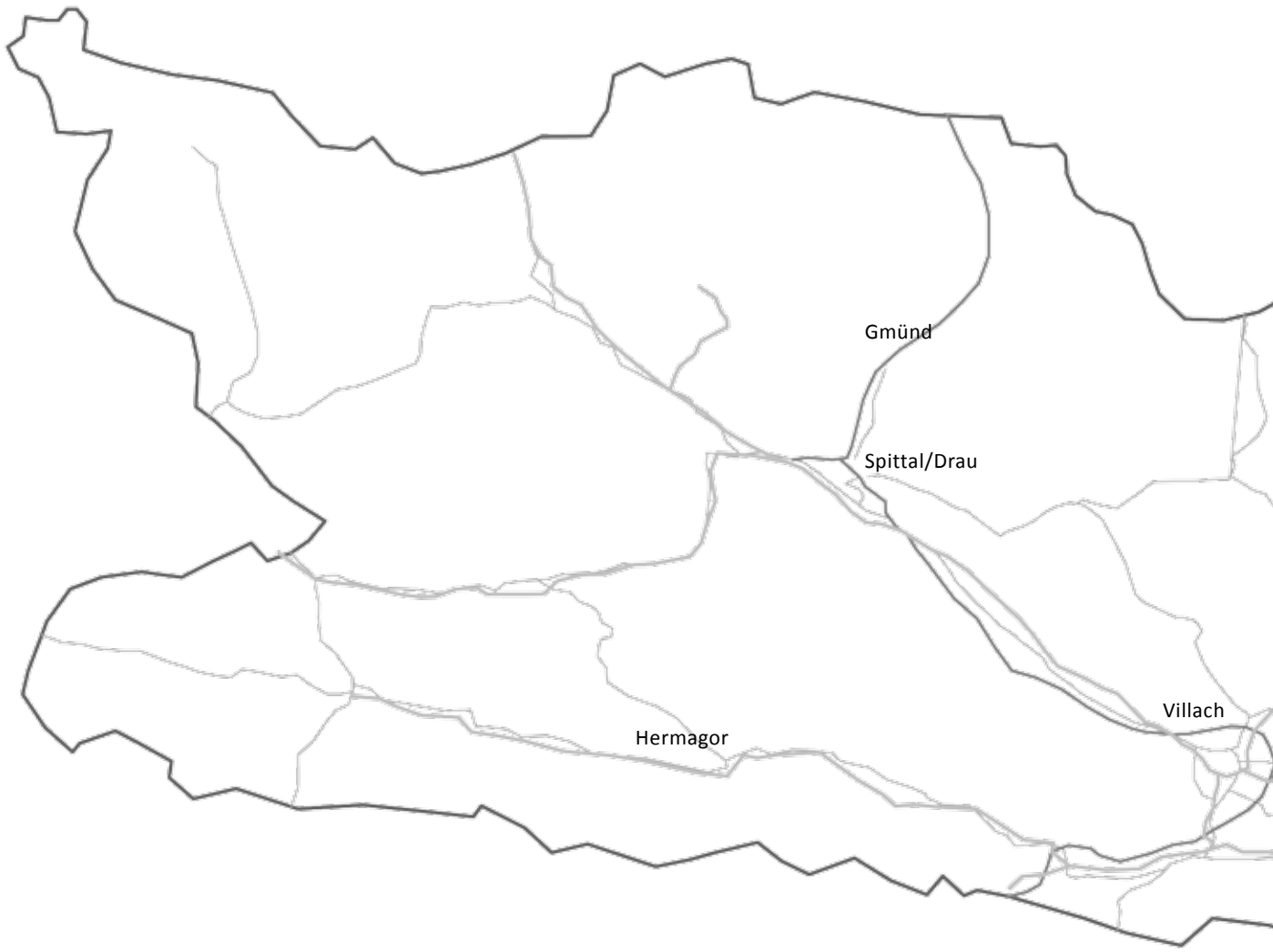
Auch der Sport kommt in der Stadt Bleiburg nicht zu kurz. Inmitten der schönen, kleinen Stadt liegt eines der wenigen erhaltenen, klassischen Freibäder aus den 20iger Jahren. Neben Erholung, Entspannung und Erfrischung bietet es den Besuchern auch einen wunderbaren Blick auf den Ausläufer der Karawanken, die Petzen, und auf das Schloss Bleiburg.

Neben dem Badespaß im Bleiburger Freibad und den vielen Kärntner Seen, verfügen Bleiburg und seine Umgebung über wunderschöne Wanderwege und ein sehr gut ausgebautes Fahrradnetz - besonders entlang der Drau. Im Winter kann man sich auf der Petzen beim Skifahren erholen und den Ausblick über die Weite des Kärntner Unterlandes genießen.

Bleiburg ist zudem auch die Heimat vieler Sport- und Kulturverbände und bedeutender Persönlichkeiten wie der bereits erwähnten und leider zu früh verstorbenen Kiki Kogelnik, Franz Brandl, Hermann Falke, Karl Vouk – und nicht zu vergessen unsere Skiathleten Sabine Egger und Rainer Schönfelder.



- Autobahn, Schnellstraße
- Bahnnetz
- Bundeslandesstraße



## Die Infrastruktur der Stadt

Bleiburg ist bis heute eine Stadt aufsteigender Wirtschaft und ist Zentrum für Handel, Tourismus und Kultur. Die besondere Lage dieser Stadt ermöglicht den BesucherInnen und Einheimischen ein problemloses Vorankommen, denn sie liegt in unmittelbarer Nähe der Grenze zu Slowenien und nicht weit entfernt von der Autobahn A2. Ein gut ausgebautes Straßen-, Bahnstrecken- und Busnetz gehören auch zu den infrastrukturellen Einrichtungen der Stadt. Weiters ist auch der Flughafen Klagenfurt in einer guten halben Stunde zu erreichen.

Die Badeseen in der Umgebung sowie das Skigebiet Petzen, das Langlaufzentrum in Pirkdorf, Rad- und Wanderwege, Tennis- und Volleyballplätze sowie unzählige kulturelle Angebote und die architektonische Vielfalt lassen diesen Ort zu einem beliebten Reiseziel zu jeder Jahreszeit werden.

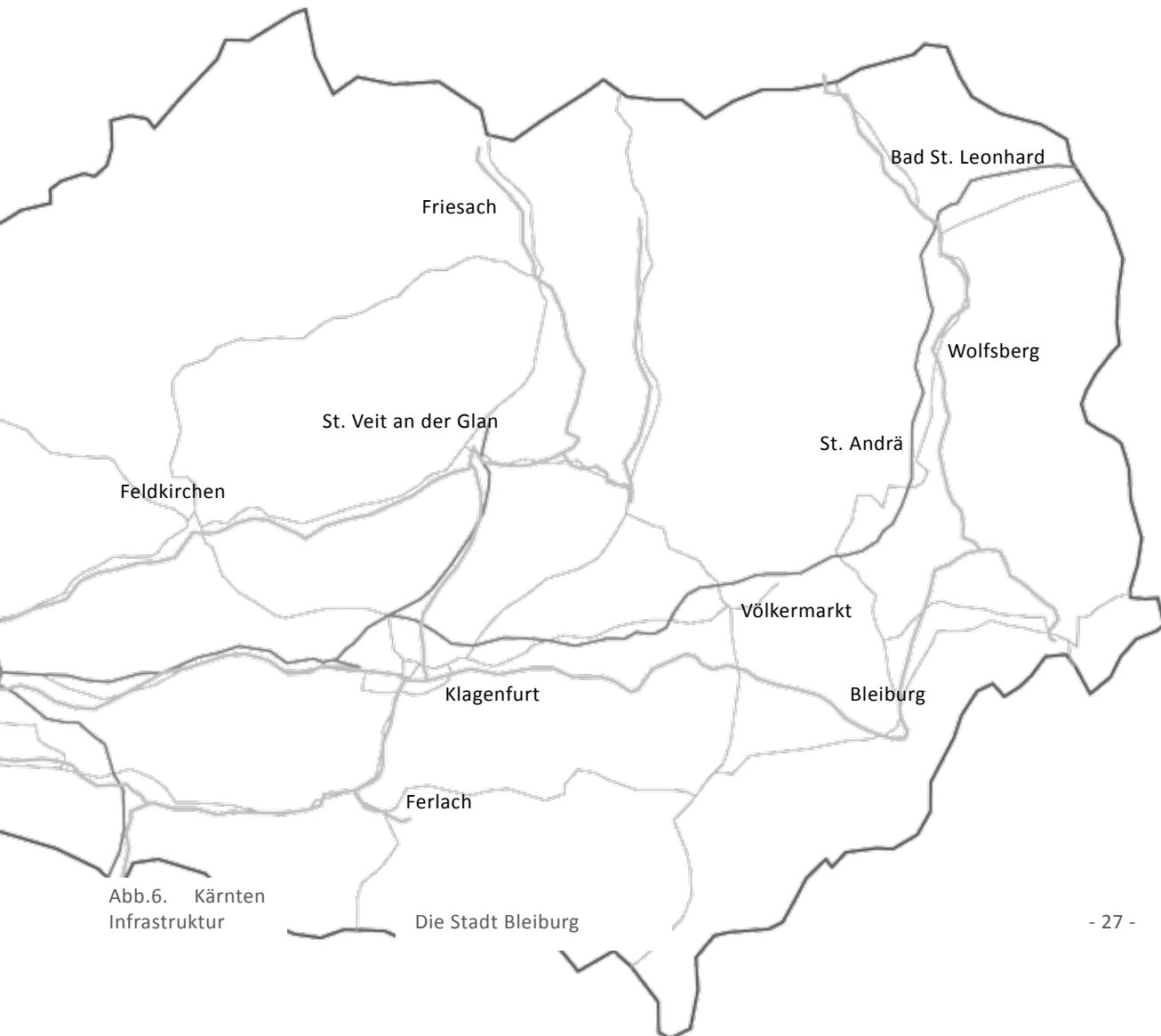
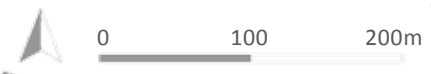


Abb.6. Kärnten  
Infrastruktur

Die Stadt Bleiburg



## **Bestandsanalyse der Meierei Bleiburg**

---



## Allgemeines zur Meierei Bleiburg

»Form folgt Funktion  
- das ist oft miss-  
verstanden worden.  
Form und Funktion  
sollten Eins sein,  
verbunden in einer  
spirituellen Einheit.«  
(Frank Lloyd Wright)

Die Meierei – auch Meierhof oder Gutshof genannt – bezieht ihren Namen vom sogenannten Meier. Der Meier war für die Verwaltung des Grundbesitzes eines adeligen Grundherrn verantwortlich. Er bewirtschaftete für diesen einen Bauernhof, beaufsichtigte die Bauern und Knechte und zog auch die monatlichen Abgaben für diesen ein.

Die Meierei war somit ein Wirtschaftsgebäude, das die Erhaltungsgrundlage für das Schloss von Bleiburg darstellte. Auch für die Entwicklung der Stadt und das nähere Umfeld war die Meierei sehr wichtig, da sie vielen Leuten eine Arbeitsstätte bot. Sie diente auch als Schnittstelle zwischen der Bevölkerung und dem adeligen Schlossherren Graf Thurn - Valsassina. Die Bauern und Knechte besorgten den Hof, die Äcker und Wiesen und leisteten somit einen Beitrag für den wirtschaftlichen Reichtum, an dem sich die adeligen Grundherren bedienten. Da es im Laufe der Zeit zu wirtschaftlichen Veränderungen und eben auch Wirtschaftsneuerungen kam, wurde eine positive weiterführende Instandhaltung zunehmend unrentabel. So wurde die Arbeit in und um die Meierei schlussendlich wegen Unwirtschaftlichkeit eingestellt.

Die Meierei befindet sich im südöstlichen Teil der Stadtgemeinde Bleiburg. Sie ist nur wenige Gehminuten vom Altstadtkern entfernt und somit auch als Schnittpunkt zwischen der städtischen und ländlichen Struktur zu verstehen. Auch die Nähe zum Schloss ist festzuhalten - man könnte meinen, die Meierei steht direkt am Fuße des Schlossberges. Fast zentral in der Stadt Bleiburg liegend, steht sie neben einem alten Schweinestall, einem Getreidelager, einer L – Scheune sowie einem Geräteschuppen auf einem ca. 1 Hektar großen Planungsgebiet. Da die Grundstücke bezüglich ihrer Lage für Investoren und Bauherren sehr Interessant sind und die Meierei Bleiburg nicht unter Denkmalschutz steht, könnte es auch passieren, dass sie einem neuen Gebäudekomplex weichen müsste.

Nördlich wird das Grundstück durch den Feistritzer Bach, welcher von der Feistritzer Quelle von der Petzen kommt und in die Drau mündet, begrenzt. Im Osten, am Planungsgebiet angrenzend, erstrecken sich Äcker und Wiesen sowie der 479m ü.NN. liegende Kömmelgupf. Südlich der Meierei befindet sich das Gelände des ehemaligen Sägewerkes, welches auch die Grenze des Planungsgebietes im Süden darstellt. Westlich der Meierei zieht die Bahnhofstrasse vorbei, die im 18. Jahrhundert als Hauptverkehrsader nach Bleiburg diente. Weiters befinden sich in westlicher Richtung die Volks- und Hauptschule, der Kindergarten, Wohngebäude, Gewerbe und Nahversorger.



Die Erbauungszeit der Meierei Bleiburg geht zurück in das 18. Jahrhundert. Die Anordnung und die Größe der Gebäude weisen auf einen ehemals gut strukturierten Betrieb hin. Neben der Viehzucht und dem Getreidebau gab es auch einen Schwerpunkt in der Forstwirtschaft. Bis vor kurzem stand in unmittelbarer Nähe in südlicher Richtung auch ein Sägewerk, welches jedoch dem neuen Jugend- und Familiengästehaus – Campus Futura – weichen musste.

Durch die Größe des Südflügels, in dem das Personal untergebracht war, lässt sich nur unschwer erahnen, dass zur Bewirtschaftung dieses Gutsbetriebes sehr viele Arbeitskräfte notwendig waren. Heute kommt der Meierei Bleiburg fast keine Bedeutung mehr zugute. Für den baulichen Zustand gibt es keine passenden Funktionen, die dort noch untergebracht werden könnten. Fast alle Räumlichkeiten sind verkommen und dienen maximal nur noch als Lagerstätte für Gerümpel.

Der Nordflügel, der einst schon als Stall gedient hat, wird auch heute noch teilweise als Pferdestall genutzt. Trotz ihrer bedeutungslosen und leer stehenden Funktion gehören die Meierei und das Schloss zur Gemeinde Bleiburg.

## Allgemeines zur Bestandsanalyse

Der genaue Zeitpunkt der Erbauung der Meierei Bleiburg ist nicht bekannt. Man geht davon aus, dass sie gegen Ende des 18. Jahrhunderts erbaut wurde. Auch Zeitzeugen können keine näheren Auskünfte und Daten wiedergeben, da über die Meierei nicht viel bekannt ist.

Sie besteht aus dem Südflügel, dem Nordflügel sowie aus vier kleinen Zubauten, die einen geschlossenen Hof ergeben. Mit Außenabmaßen von 69m Länge und 47m Breite spiegelt sie von der Größenordnung her einen relativ großen und erhabenen Anblick.





## Der Nordflügel

Der Nordflügel hat eine Länge von 69m und eine Breite von 12,8m. Daraus ergibt sich ein Umfang von 163,6m.

Das Erdgeschoss diente als Stallung für die Viehzucht. Es gibt an den Stirnseiten und auch an den Seitenflanken Zugänge zu den jeweiligen getrennten Bereichen. Der Innenbereich ist achsial ausgerichtet und mit einem regelmäßigen Stützen- und Gewölberaster versehen. An der Außenmauer gibt es zwischen jedem Gewölbe ein kleines Fenster oder eine Tür. Der Boden wurde bereits saniert und besteht aus Stahlbeton. Die Geschosshöhe ist mit 3,8m nicht überaus hoch, die Bruttogeschossfläche beträgt 874m<sup>2</sup>. Abzüglich der sehr dicken Außenwände und der 30 Stützen ergibt das eine Nettonutzfläche von 718,8m<sup>2</sup>.

Im Obergeschoss wurden das Heu und das Stroh für das Vieh untergebracht. Aus diesem Grund ist hier der Boden mit einem Bretterboden versehen, damit das Heu beziehungsweise das Stroh nicht feucht werden.

Es gibt 4 Futterschächte, die direkt in das Erdgeschoss führen. Bereits zu dieser Zeit wurden technische Raffinessen entwickelt, die die tägliche Fütterung erleichterten. So wie im Erdgeschoss gab es auch im Obergeschoss an den Stirnseiten zwei große Öffnungen. Heute dient eine Holzterrasse im Innenhof als einzige Zugangsmöglichkeit zum Obergeschoss.

Die Höhe bis zum Dachstuhl misst 3,3m. Die Bruttogeschossfläche beträgt 874m<sup>2</sup> und die Nettonutzfläche hat 745m<sup>2</sup>. Der Dachstuhl im Nordflügel ist als Walmdach ausgeführt und mit 6m sehr hoch, wirkt des Weiteren auch sehr robust und überdimensioniert. Die Dachstuhlkonstruktion ist eine Mischung aus einem Kehlbalkendach sowie einem abgestrebten Pfettendach und besteht zur Gänze aus Holz, nur die Dachhaut ist mit einem Ziegeldach gedeckt.

Das Mauerwerk ist trotz des angrenzenden Flusses nicht übermäßig feucht, es gibt keinen groben Pilzbefall. Die Gebäudedecken weisen keine groben Risse auf. Die Installationen fallen aufgrund der ehemaligen Nutzung recht üppig aus.

Die Grundstruktur der Gebäudekomplexe besteht aus Stein und Ziegeln. Somit wird vermutet, dass der nördliche Flügel der Meierei auf einem Steinfundament steht, auf welchem die Mauern aus Ziegelsteinen aufgezogen wurden. Die Mauerstärke im Erdgeschoss hat durchschnittlich 0,9m. Im Obergeschoss geht die Wand als Stütze mit 0,9m Stärke bis zum Dachstuhl, die Zwischenbereiche sind mit Wandstärken um die 0,6m versehen.

Zur Belichtung und Durchlüftung des Obergeschosses gibt es vertikale Schlitzfenster, die - wie auch der gesamte Gebäudekomplex - an die Achsialität gebunden sind. Einzig und allein ein getrenntes Plums klo für Damen und Herren an der Südfassade fällt ein wenig aus der Achsialität.



## Der Südflügel

Der Südflügel hat eine Länge von 69m und eine Breite von 10m. Daraus ergibt sich ein Umfang von 158m. Die letzte größere Sanierung wurde im Jahre 1958 durchgeführt.

Der Südflügel ist im Westen in etwa zu einem Drittel unterkellert. Der Keller besteht aus 3 Räumen, in welchem Nahrungsmittel wie zum Beispiel Kartoffel, aber auch Weine oder Most gelagert wurden. In allen 3 Räumen des Kellergeschosses gibt es keine Bodenplatten. Der große Raum ist mit einem Kreuzgewölbe sowie mit einer massiven Säule versehen. Die beiden anderen Räume besitzen jeweils nur ein Tonnengewölbe. Durch eine sehr steile, verhältnismäßig kleine Treppe kommt man zum Kellergeschoss. Da es keine Aufzeichnungen oder Grundrisse über die Aufteilung vor der Sanierung gibt, geht man davon aus, dass sich über dem Kellergeschoss die Küche und der Speisesaal befunden haben. Mit 196m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche scheint der Keller recht groß zu sein, doch durch die sehr dicken Wände stehen schlussendlich nur 132m<sup>2</sup> Nettotonutzfläche zur Verfügung. Die Wandstärke variiert zwischen 0,7m und 0,9m, die Geschosshöhe beträgt in den zwei kleineren Räumen 3,6m und im großen Raum sogar ganze 4,2m.

Im Erdgeschoss des Südflügels waren die Einrichtungen für das Personal untergebracht wie Schlafunterkünfte für die Knechte, eine Küche, ein Speiseraum sowie die nötigsten sanitären Einrichtungen. Die Toilette befindet sich noch heute in der Form eines Plums Klos im Innenhof.

Nach der Stilllegung der Meierei wurde das Erdgeschoss des Südflügels auf das minimalste saniert. Die damalige Aufteilung wurde zu vier Wohneinheiten aufgeteilt, wobei eine davon noch ca. bis ins Jahr 2000 bewohnt war. Die beiden Wohnungen an den Stirnseiten befinden sich auch heute noch in einem recht guten, aber nicht mehr bewohnbarem Zustand. Die zwei mittleren Wohnungen sind von der Substanz her auch noch gut erhalten, wurden aber bei weitem nicht so lange bewohnt. Als Bodenmaterialien wurde Beton, Holz, aber auch PVC verwendet. Bevor der Grundherr, Graf Thurn – Valsassina, ein neues Verwaltungsgebäude südlich der Meierei errichten ließ, wurde eine Wohnung noch für die Verwaltungsräumlichkeiten genutzt. Die Bruttogeschossfläche im Erdgeschoss beträgt 690m<sup>2</sup>. Abzüglich der Wandstärke von 0,7m bleiben 560m<sup>2</sup> als Nettotonutzfläche übrig. Die Geschosshöhe ist mit 3,1m deutlich niedriger als im Nordflügel.

Das Obergeschoss des Südflügels ist nicht ausgebaut. Hier wurden höchstwahrscheinlich das Getreide sowie kleinere Geräte, die unter anderem zur Bewirtschaftung notwendig waren, gelagert. Der Boden im Obergeschoss ist mit einer roten Ziegelpflasterung versehen. Durch eine innenliegende großzügige Treppe, die jedoch von außen erschlossen wird, gelangt man in das Obergeschoss. Für die Belichtung und Belüftung dienen ovale Öffnungen, sogenannte Ochsenaugen, welche den Charakter des 18. Jahrhunderts widerspiegeln. An der Stirn- und Längsseite sind diese genau über den darunterliegenden Fenstern und Türen positioniert. Die Durchgangslichte im Obergeschoss beträgt 2.5m. Die Unterkonstruktion des Walmdaches ist ein abgestrebtes Pfettendach und besitzt eine Höhe von 5,4m. Als Dachhaut kommt eine Ziegeldeckung zum Einsatz.



Der Südflügel steht, wie auch der Nordflügel, auf einem Steinfundament mit einer aufgemauerten Ziegelsteinwand. Die Grundsubstanz der Wände ist noch recht gut. Es gibt massenweise Putz- aber auch Mauerwerksabsplitterungen. Grobe Risse im Mauerwerk sind eher selten, man findet sie am ehesten in Fenster- und Türecke. Die Decken und Mauern im Südflügel sind alle weiß verputzt. Die meisten noch vorhandenen Türen sind als Bretter oder Rahmentüren ausgeführt. Fast alle Eingangstüren befinden sich in einem ziemlich schlechten Zustand, da sie teilweise bündig mit der Außenfassade verbaut und so den Witterungsverhältnissen ausgesetzt sind. Die Fenster sind hochstehende doppelflügelige Sprossenfenster aus Holz. Das äußere Fenster ist bündig mit der Fassade und wird nach außen geöffnet. Das innere Fenster ist gleich groß wie das äußere, wird jedoch nach innen geöffnet. In der Wohnung im Osten wurden bei der letzten Sanierung neue Fenster verbaut, die heute jedoch die Wärmedurchgangskoeffizienten und den Energiedurchlassgrad bei weitem nicht mehr erreichen. Es gibt keinen Sonnenschutz, um die sommerliche Überhitzung zu vermeiden. Da jedoch dicke Wandstärken vorliegen und damit die speicherwirksame Masse recht groß ist, herrschen auch im Hochsommer angenehme Temperaturen um die 18 – 20°C.

## Die Zubauten

Am Süd- und am Nordflügel gibt es 4 kleinere Anbauten. Da diese die gleichen Verschleißerscheinungen wie die beiden Hauptflügel aufweisen, geht man davon aus, dass diese in etwa zur gleichen Zeit erbaut worden sind. Sie dienten im Osten ehemals als Lagerstätte für Brennholz oder als kleine Geräteschuppen. Die Bauweise ist als Pfosten- Riegelsystem ausgeführt, die zusätzlich mit aussteifenden Wänden aus Ziegelsteinen versehen ist. Die Unterkonstruktion des Walmdaches ist bei diesen Anbauten als Sparrendach ausgeführt. Als Dachdeckung wurden - wie bei den Hauptflügeln - auch Ziegelsteine verwendet. Die Wände der Anbauten westlich der beiden Hauptflügel bestehen zur Gänze aus Ziegelsteinen. Die Anbauten besitzen - so wie im Osten - auch im Westen ein Walmdach mit einem Satteldach als Unterkonstruktion. In diesem Bereich waren Zusatzunterkünfte für die Knechte untergebracht. Die Fenster sind an die Form des Südflügels angepasst und sind hochstehende doppelflügelige Sprossenfenster aus Holz, die sich einerseits nach innen und andererseits nach außen öffnen lassen. Alle 4 Anbauten weisen in etwa die gleiche Bruttogeschossfläche von jeweils 85m<sup>2</sup> auf. Durch die unterschiedliche Konstruktionsweise im Wandaufbau variieren die Nettogeschossflächen zwischen 74m<sup>2</sup> und 80m<sup>2</sup>. Die 4 Anbauten definieren ganz klar eine Wegachse in Ost – Westrichtung. Des Weiteren dienen sie auch heute noch als Portal zum in sich geschlossenen Innenhof.



## Innenhof und Aussenanlagen

Der Innenhof ist begrenzt durch den Nord- und Südflügel sowie durch die 4 Zubauten.

Durch die symmetrische Anordnung des Nord- und Südflügels ergibt sich eine starke Achse in Ost – Westrichtung. Durch diese Achse im Innenhof führt ein bis heute gut erhaltener Schotterweg. Die Achsialität findet sich nicht nur an der Wegeföhrung und an den 4 Anbauten wieder, auch das gesamte Fassadenbild ist stark an die Achsialität und Symmetrie gebunden.

So sind die Fenster und Türöffnungen im Südflügel fast immer im gleichen Abstand gehalten, auch die Ochsenaugen liegen immer direkt über den Fenstern und Türen. Im Nordflügel sind über den kleinen Fenstern und Türöffnungen im Erdgeschoss immer die vertikalen Belichtungs- und Luftschlitze positioniert.

Der Hof ist fast zur Gänze begrünt, es durchschneidet ihn lediglich ein zu den Hauptflügeln parallel ausgerichteter Schotterweg. Im Osten des Südflügels wurde ein kleiner Teil des Innenhofes mit Beton befestigt. Im Laufe der Zeit kam es zu erhöhter Rissbildung dieser befestigten Flächen. So wachsen heute aus diesen Rissen Gräser und Kräuter und lassen diese Fläche nahezu als begrünt erscheinen. Mit Abmaßen von 50m Länge und 25m Breite hat der Innenhof eine Größe wie ein Grundstück eines größeren Einfamilienhauses. Bei ca. 1250m<sup>2</sup> Fläche ergibt das einen Umfang von 150m.

Anhand dieser Ausmaße lässt sich erahnen, dass dieser Innenhof einst seine Qualitäten hatte und diese auch noch lange nicht verloren hat. Den Innenhof schmücken zusätzlich 3 großgewachsene Kastanienbäume, die ihn trotz der Stilllegung der Meierei nach wie vor sehr aufwerten. Jedoch kommt es bei der Osteinfahrt durch die Dichte der beiden Laubbäume auch zu großen Verschattungen und dunkleren Bereichen unter den Bäumen. Die Außenanlagen sind ebenfalls zum größten Teil begrünt.

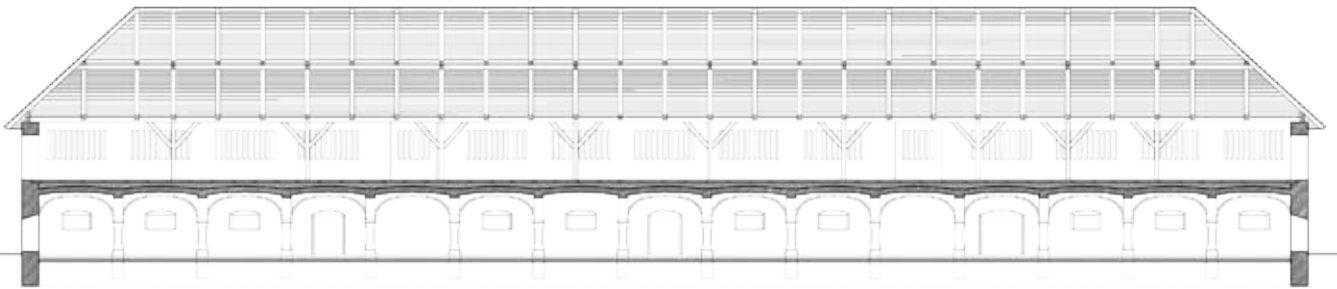
Von Westen her führt ein Schotterweg - südlich des Südflügels – in Richtung Osten zur angrenzenden Straße, welche wiederum zur Erschließung des neu gebauten Jugend- und Familiengästehauses dient. Südlich der Meierei stehen auf der 8500m<sup>2</sup> großen Grünfläche ein altes Bauernhaus sowie kleinere Gewächshäuser, die an den örtlichen Blumenhändler verpachtet sind. Südwestlich befindet sich inmitten eines kleinen Parks die Gedenkstätte der gefallenen Soldaten des Zweiten Weltkrieges. Auf den angrenzenden Grünflächen im Westen, Norden und Osten weiden zur Zeit Pferde, die auch im Nordflügel untergebracht sind.

Durch die zentrale Lage und die durchaus gute Infrastruktur, die um die Meierei herrscht, kann diese ohne Probleme und in kurzer Zeit sowohl aus der Stadt als auch vom Land gut und schnell erschlossen und erreicht werden.

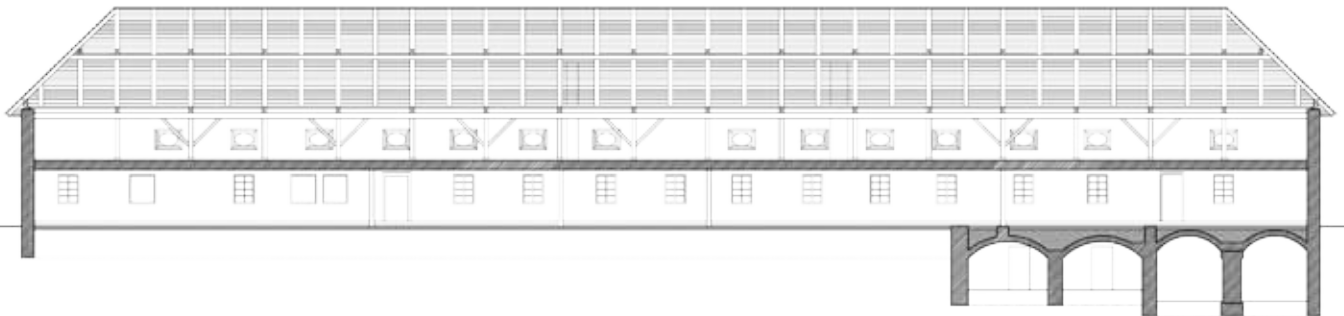




Schnitt A - A

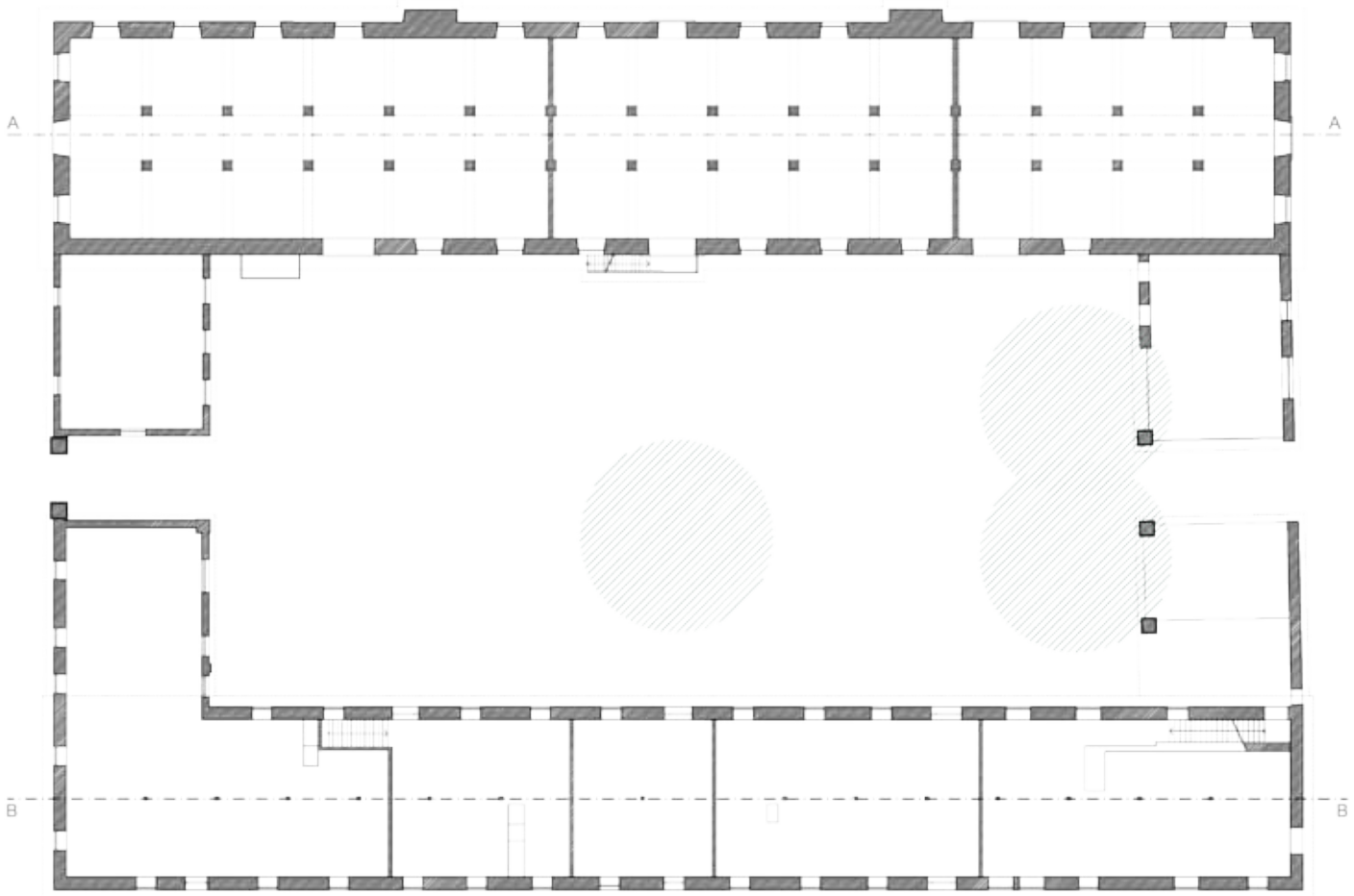


Schnitt B - B



# Bestandsgrundriss und Schnitt der Meierei

Erdgeschoss



Untergeschoss



Abb.14. links oben - Fassade

Abb.15. links unten - Schnitt

Abb.16. rechts - EG/UG

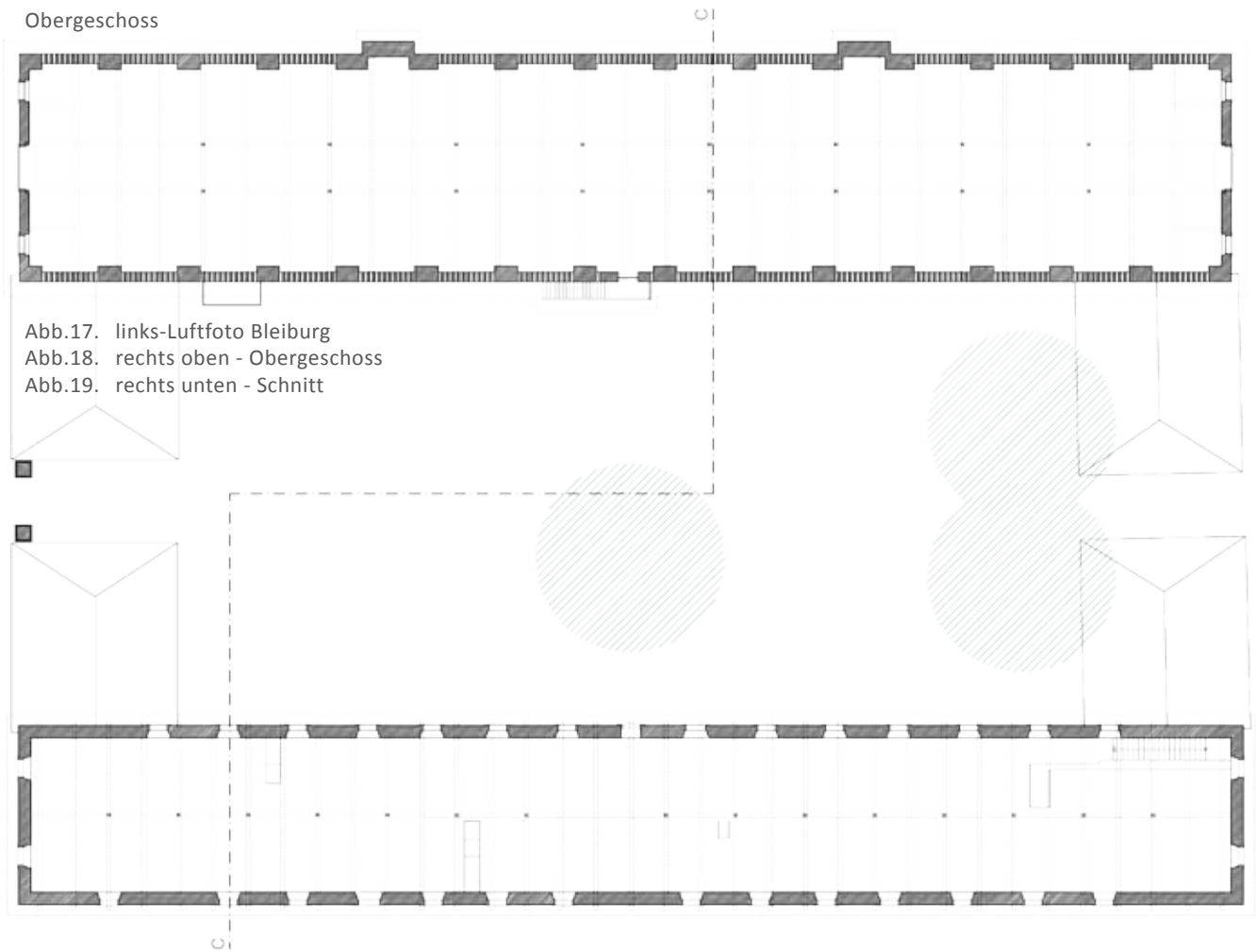
Bestandsanalyse der Meierei Bleiburg

- 43 -



# Obergeschoss und Schnitt der Meierei

Obergeschoss



- Abb.17. links-Luftfoto Bleiburg
- Abb.18. rechts oben - Obergeschoss
- Abb.19. rechts unten - Schnitt

Schnitt C - C





Ansicht Westen



Ansicht Osten



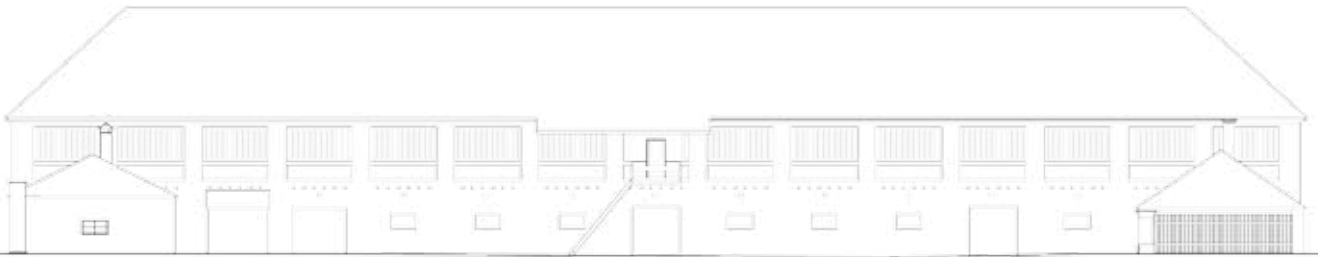
0 5 10 15m

# Bestandsansichten der Meierei

Ansicht Nord - Nordflügel



Ansicht Süd - Innenhof Nordflügel



Ansicht Nord - Innenhof Südflügel



Ansicht Süd - Südflügel

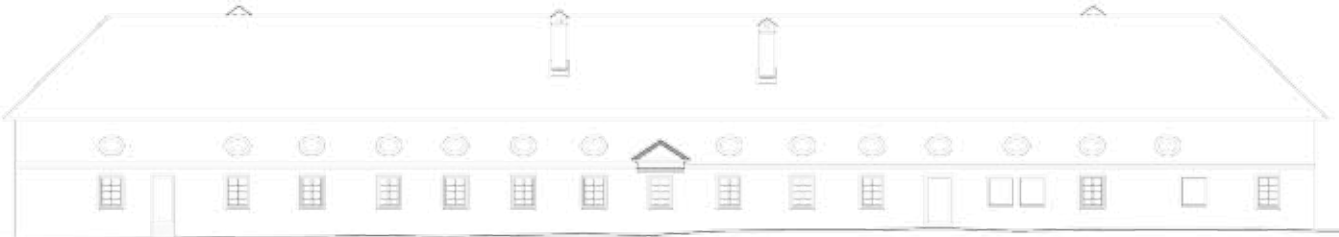


Abb.20. links oben - Fassade

Abb.21. links unten - Ansicht

Abb.22. rechts - Ansichten



## **Allgemeine Sanierungsmaßnahmen**

---





# Einleitung

Eine der häufigsten Sanierungsmaßnahmen ist derzeit die energetische Sanierung. Dabei sollen sanierungsbedürftige Bauwerke energetisch - in Bezug auf ökonomische Verhältnisse wie Kosten für die Sanierung und Wert des Objektes - saniert werden

Ein Ziel der energetischen Sanierung liegt unter anderem in der Reduzierung der Wärmeströme von höherem zu niedrigerem Energiepotential. Dabei spielt neben der Anbringung von Wärmedämmstoffen auch die Verbesserung der Gebäudedichtheit eine große Rolle. Diese Sanierungsmaßnahmen sowie eine dem entsprechende Lüftungs- und Heizungsanlage sollten nach der Fertigstellung für Energieeinsparungen und für ein behagliches Raumklima sorgen, denn die Feuchte und Wärme stehen immer in Verbindung zum aktuellen Raumklima.

Auch der Schall- und Brandschutz sollte während der Sanierungsmaßnahmen an die aktuellen Anforderungen angepasst werden. Eine unumgängliche Maßnahme bei der Sanierung ist der Austausch oder die Erneuerung der technischen Infrastruktur. Hauptschwerpunkte liegen bei Lüftungs-, Heizungs- und Abgasleitungen, Sanitärversorgung und Entsorgung sowie der Stromverteilung. Zu Beginn des Planungsprozesses sollte daher eine Analyse der Schäden und Mängel am Sanierungsobjekt durchgeführt werden. Bei der Sichtanalyse können direkt Rissbildungen, geometrische Veränderungen, optische Tragwerks- und Mauerwerksmängel diagnostiziert werden. Die genauere Mess- und Laboruntersuchung kann im Bereich Feuchte, Salzbelastung oder Standfestigkeit für zusätzliche Klarheit sorgen. Eine genaue Feuchtebelastung sollte diagnostiziert werden, denn unzureichende Gegenmaßnahmen könnten in weiterer Folge rasch wieder Folgeschäden herbeiführen. Auch die verbauten Materialien sollten auf Tragfähigkeit und Schadstoffgehalt untersucht werden. Bei der Sanierung sollte auch darauf geachtet werden, dass die neu eingesetzten Materialien in etwa die gleichen materialspezifischen Eigenschaften aufweisen wie die Bestandsmaterialien. In Gebäuden mit öffentlicher Nutzung sollte auch die Barrierefreiheit eingehalten werden. Sinngemäß sollte zugleich geprüft werden, ob ein barrierefreier Umbau überhaupt möglich ist. Ein fehlender Aufzug könnte konstruktive und formale Schwierigkeiten bringen. Schwellen dürfen für Rollstuhlfahrer nicht höher als 2cm ausgeführt werden, bei historischen Türen liegen diese Schwellen zumeist höher. Um die Durchgangsbreite zu erreichen, werden Türverbreiterungen notwendig, welche immer mit einem Austausch des Sturzes verbunden sind. Mit der Barrierefreiheit sollte nicht nur eine Rechtssicherheit geschaffen werden, dieser Standard sollte allen Benutzern einen Komfort und einen Vorteil bringen. Die Basis einer Sanierung liegt in der zu erhaltenden Substanz.

Es ist im Vorfeld zu klären, ob und wie viel vom Bestand abgebrochen werden soll. Die Weiternutzung bestehender Objekte könnte auch formale, soziale, ökonomische oder ökologische Vorteile bringen. Der Wert eines Objektes ist nicht nur nach objektiven, historischen oder denkmalpflegerischen Gesichtspunkten zu beantworten, sondern sollte ein Teil des Sanierungskonzeptes sein.

# Die Feuchtigkeit

Durch fehlende Abdichtungen bei den Kelleraußenwänden und Böden sowie beim aufgehenden Mauerwerk war eine Feuchtigkeitsaufnahme der Bauteile dadurch unumgänglich. Jedoch wurden Keller in der Vergangenheit üblicherweise nur als Lagerplatz für Kohle oder Kartoffel vorgesehen. Um die Feuchte konstruktiv zu umgehen, wurden massive Decken und Mauern errichtet, welche durch Feuchte keinen Schaden nahmen. Durch offene Kellerfenster konnte die Feuchtigkeit im Sommer wieder austrocknen. Auch war das Erdgeschoss angehoben, um den Spritzwasserbereich zu umgehen. Eine Trockenlegung der Bauteile ist auch nicht ratsam, da eine ausgetrocknete Mauerwerksfuge zu Setzungen führen kann, was auch einen Deckeneinsturz zur Folge haben kann. Sind Schäden an den Außen- oder Innenwänden vorhanden, dann muss mit teuren Trockenlegungsverfahren gerechnet werden, denn das größte Problem liegt bei der Ursachenfindung. Neben auftretenden Schäden am Mauerwerk und Putz können auch feuchte Textilien, Möbel oder Lebensmittel zu gesundheitlichen Schäden bei Menschen führen. Wie schon erwähnt, hängt das Wohnklima stark von der vorhandenen Luftfeuchte ab. Diese kann zu Verschlechterungen der Behaglichkeit und gar zu psychosomatischen Störungen führen. Es kann auch die Wärmedämmeigenschaft der Außenwand abnehmen, womit auch die Heizkosten steigen.

Man unterscheidet die Feuchtigkeit grob in:

- Aufsteigende Feuchtigkeit - Dabei sind Feuchteschäden bis zu einer gewissen Höhe sichtbar. Erdfeuchte, Nässe oder Oberflächenwasser können am dichten Untergrund nicht schnell genug abfließen und werden somit vom Fundament oder den erdberührten Kellerwänden aufgesaugt – Kapillarwirkung. An dem Punkt, wo die Wand aus dem Erdreich kommt, wird die Feuchte wieder abgegeben. Das wird durch Putzabbröckelungen im Sockelbereich sichtbar. Deswegen dürfen hier nur diffusionsoffene Luftkalkmörtel verwendet werden. Oftmals ist aber auch eine Horizontalsperre notwendig.



Erdberührte Bauteile weisen bei alten Gebäuden fast immer eine messbare Durchfeuchtung auf.

(vgl. Giebler Atlas Sanierung s.125  
vgl. Revi Handbuch DI Rathmanner s.67)

- Hang- oder Sickerwasser – Da Gebäude oft in einem geneigten Gelände stehen, läuft das Hangwasser gegen das bergaufwärts gelegene Kellermauerwerk. In solchen Fällen muss das Mauerwerk freigelegt werden. 3m vom freigelegten Mauerwerk muss mit einer Halbschale ein Auffanggraben ausgebaggert werden, welcher verhindern soll, dass Hangwasser überhaupt bis zum Mauerwerk kommt. Das freigelegte Mauerwerk muss einige Monate geöffnet bleiben, denn nur wenn das Mauerwerk ausgetrocknet ist, kann eine genaue Schadensanalyse durchgeführt werden. Unebenheiten des Mauerwerkes können ausgeglichen werden, denn damit schafft man eine Unterlage für die vertikale Abdichtung. In der Sohle des Grabens muss auf Magerbeton ein Dränrohr verlegt werden. Dabei sollte nur das Tunnelprofil verwendet werden, denn Rohre, die rundum gelocht sind, verteilen das Wasser wieder.

- Rohrbruch, kaputte Dachrinnen und sonstige Baumängel - Durch desolate Dachrinnen, kaputte Wasser- und Abwasserleitungen kommt es immer wieder zu schweren Bauwerksschäden. Eine Undichtheit im Rohrsystem wird nur schwer erkannt und somit erst bei auffallenden Bauschäden saniert. Freiliegende, nicht isolierte Rohre können durch Schwitzwasser in Ecken grobe Schäden an den Mauerwerken verursachen. Durch einfache Isolierungsmaßnahmen können solche Fehlerquellen eliminiert werden.

- Spritz- oder Oberflächenwasser – Schlagregen ist keine große Gefahr für ein Mauerwerk. Diese Feuchtigkeit trocknet in der Regel relativ schnell wieder aus. Zu Problemen mit Schlagregen kann es eher bei Rissen kommen, denn diese saugen das Wasser regelrecht auf. Durch die Kapillarwirkung werden der eindringende Schlagregen oder das Spritzwasser nach oben oder nach innen geleitet. Deshalb muss der Sockelbereich immer bis ca. 30cm über dem Niveau wasserdicht ausgeführt sein. Auch sollten dichte Traufenpflaster wie Ort beton oder Asphalt vermieden werden, denn die Erdfeuchte würde durch die Sickerschicht abdampfen und dabei durch die wasserdichte Schicht als Schwitzwasser in das Mauerwerk gelangen. Bei einer funktionierenden Drainage ist es am besten, einen Kiesstreifen ums Bauwerk zu legen, denn dieser hält auch einen Teil des Regenspritzwassers auf.

- Salzanlagerung – Da bei der Meierei ein Stall Teil des Gebäudekomplexes ist, kann das Erdreich erhöht mit Ammoniaksalzen angereichert sein. Ein Regen kann somit neue Salzlösungen durch die Kapillarwirkung in das Gebäudeinnere schwemmen. Wenn die Grube oder der Boden im Stall tiefgründig ausgehoben und mit stark sickerfähigem Material ausgefüllt werden, können die Salzangriffe am Mauerwerk vermindert werden.



Abb.24. Feuchte Wand

# Die Trockenlegung

Ziel einer effektiven Trockenlegung ist es, das Nachziehen von Feuchtigkeit zu unterbinden. Die Grundprinzipien sind dabei das Einbringen einer Drainage und einer Sperrschicht sowie eine Umkehr der Wasserbewegungsrichtung. Es gibt mechanische, elektrophysikalische, chemische und parapsychikalische Verfahren für eine horizontale Trockenlegung.

- Das mechanische Verfahren beruht auf dem nachträglichen Einbringen einer Sperrschicht. Dieses kann jedoch nur zum Einsatz kommen, wenn auf das Mauerwerk keine horizontalen Kräfte wirken (zum Beispiel Gewölbe). Ob die Trockenlegung mit dem Maueraustauschverfahren, dem Säge- und Schneidverfahren, dem Stahlblech- oder Rammverfahren oder mit dem Kernbohrverfahren durchgeführt werden soll, ist abhängig von der Struktur und Tragfähigkeit der Mauer, da diese Verfahren die Tragstruktur kurzzeitig schwächen.

- Beim chemischen Verfahren oder beim sogenannten Injektionsverfahren werden in die Wand Löcher gebohrt. Dabei wird eine abdichtende Masse eingebracht, welche die Kapillarität der Mauerwerksbaustoffe ändert. Entweder erweitern sich die Poren und der Wassertransport bleibt stecken, oder die Poren werden zur Gänze geschlossen, und der Wassertransport bleibt aus.

- Beim elektrophysikalischen Verfahren arbeitet man mit elektrischen Feldern, welche die kapillare Wirkung umkehren und dem Wassertransport entgegensetzen können.

Beim vertikalen Trockenlegen müssen die Oberflächen der freigelegten Mauerwerke gereinigt und ausgeglichen werden. Erst dann dürfen eine bituminöse Abdichtungsbahn oder eine abdichtende Spachtelmasse aufgebracht werden.

Bei der thermischen Trockenlegung kommt es zu einer Verknüpfung zwischen Gebäudehülle und der Heizung – sogenannte Bauteilheizung. Die kann als Bodenheizung, Sockelheizung oder Wandheizung ausgeführt sein. Es kommt dabei zu keiner Wasserdampfkondensation, da die Wandtemperatur ähnlich zur Lufttemperatur ist. Außenbauteile trocknen aus und die aufsteigende Feuchtigkeit im Mauerwerk wird unterbunden.

Bei der Drainage ist darauf zu achten, dass die Rohre als Tunnelprofil ausgeführt sind. Weiters müssen die Dränrohre mit einem Gefälle von 1 bis 3 Grad im Magergefälle verlegt werden, damit ein späteres Absacken verhindert wird. Beim Einstampfen dürfen diese nicht beschädigt werden. Zusätzlich zur Dränleitung muss ein Sickerschacht verbaut werden, in welchem das aufgenommene Wasser gesammelt und versickert werden kann.

Bei den Abdichtungsbahnen muss der Diffusionswiderstand beachtet werden, denn diffusionsdichte Wände können schnell den Feuchtigkeitsgrad im Gebäude erhöhen.

(vgl. Revi Handbuch  
DI Rathmanner  
s.70)



## Das Fundament und der Kellerfußboden

(vgl. Giebeler Atlas  
Sanierung s.133)

Da die Meierei in massiver Mauerwerksbauweise ausgeführt wurde, geht man davon aus, dass bei normaler Baugrundbeschaffenheit das Steinfundament eingesetzt wurde.

Die Fundamente sind bis auf den Kellerbereich in die Kategorie der Flachgründungen zuzuordnen und erreichen meist die frostfreie Tiefe von 1m bis 1,2m. Nach über 100 Jahren Standzeit sind die Setzungen im Bereich der Fundamente abgeschlossen.

Sollten bei der Sanierung keine weiteren Baumaßnahmen im Gründungsbereich vorliegen, sind keine Sanierungsarbeiten bei den Steinfundamenten notwendig. Bei der Sanierung ist aber trotzdem auf Rißbildung und die Tragfähigkeit der Gebäude zu achten.

Durch neue Nutzungskonzepte ändern sich auch die Anforderungen an die Lastabtragung. So kann es zum Beispiel im Bereich der Gewölbe und Stützen zu erhöhten Lastabtragungen kommen. Diese könnten einstürzen oder das Setzungsverhalten verändern, was wiederum zu Folgeschäden führen kann. Im Falle von groben Laständerungen oder aber auch statischen Gutachten können in gefährdeten Bereichen Unterfangungen vorgenommen werden.

In der Meierei ist keine Bodenplatte vorhanden. Um Bodenfeuchte, die über dem Kellerboden aufsteigt, vermeiden zu können, kann dieser nachträglich mit wasserundurchlässigem Beton (WU – Beton, 25 cm) versehen werden. Unter Umständen und je nach Nutzung kann er auch als fertiger Fußboden verwendet werden.

Im Falle von aufsteigendem Grundwasser wird vom Abdichten des Mauerwerkes abgeraten. Auf die zusätzlichen hydrostatischen Auftriebskräfte – Aufschwimmen - ist das alte Mauerwerk nicht ausgelegt und könnte so wiederum einstürzen. Als Sicherheitsmaßnahme sollten große Fugen in Verbindung mit Drainagen eingeplant werden. Das Grundwasser könnte dann mit Pumpen oder natürlichem Gefälle direkt abgeleitet werden.



## Die Kellerwand

Die Kellerwände der Meierei bestehen aus Steinen und Ziegelsteinwänden. Diese Mauerwerksstruktur ist an den Putz- und Mauerwerksabsplitterungen im Kellergeschoss deutlich erkennbar.

Durch die dicke Bauweise der Mauern ist eine absolute Steifigkeit und Stabilität aber noch lange nicht gegeben. Um Materialkosten zu sparen, war es oft der Fall, dass nur die Außenschalen gemauert wurden und die Zwischenschale mit Aushubmaterial gefüllt wurde. Eine genaue Angabe zum Kellerwandaufbau bietet somit nur die Kernbohrung.

Probleme könnten des weiteren auch Stemmarbeiten bereiten. Zur nachträglichen Montage der technischen Infrastruktur können größere Mauerwerksteile abfallen und im schlimmsten Fall zum Gebäudeeinsturz führen. Auch beim horizontalen Abdichten der Kellerwand kann nicht garantiert werden, dass alle Hohlräume ausgefüllt werden.

Eine weitere mögliche Fehlerquelle weist der Mörtel auf. Meist wurden nur billige Luftkalk verwendet, die nur langsam und unter Luftzufuhr aushärten. Da die Bauarbeiten immer unter Zeitdruck litten, wurden auch die Baugruben rasch gefüllt, so dass der Abbindeprozeß des Mörtels beendet wurde, was schlussendlich zu nicht standfesten Fugen führte.

Nachträgliche Ausbesserungsarbeiten im Fugenbereich sollten ähnliche Kalkmörtel Eigenschaften aufweisen. Aufgrund der Wasserundurchlässigkeit und der Härte sind neue Kalkmörtel für eine dauerhafte Bindung mit dem Bestand ungeeignet. Alte Keller und Mauerwerke sollten in der Regel nicht trockengelegt werden. Durch Austrocknen des Mauerwerkes und des Kalkmörtels schrumpft das Volumen, und in den Fugen beginnt ein Aussanden, was wiederum zu Setzungen führen kann. Des weiteren ist eine horizontale Abdichtung der dicken Kellerwände sehr kosten- und arbeitsintensiv.

## Das Kellergewölbe

Um eine luftdichte und feuchtigkeitsbeständige Deckenkonstruktion zu erreichen, wurde in der Meierei eine Gewölbedecke verbaut. Da Gewölbedecken einen horizontalen und vertikalen Druck ausüben, müssen angrenzende Mauern und Stützen diesen Kräften standhalten.

Je kleiner die Auswölbung, umso kleiner sind auch die abzuleitenden Kräfte. Oft wurden die dicken Mauerwerke noch mit zusätzlichen Pfeilern verstärkt. Ziegelsteine im Normalformat und Kalk oder Kalkzementmörtel waren die meist verwendeten Materialien für ein Gewölbe. Die meisten Schäden am Gewölbe entstehen durch das Aussanden der Lagerfugen und mit der damit verbundenen Setzung des Gewölbescheitels.



(vgl. Giebeler Atlas  
Sanierung s.134 und  
135)

Bei deutlich sichtbaren Setzungen kann es durchaus zur kompletten Abtragung der sogenannten Kappe kommen, welche dann zum Beispiel durch eine normale Stahlbetondecke ersetzt werden kann. Beim Einsatz von Stahlträgern in den Kappendecken kann es zu Durchrostungen kommen. Beim Ersetzen eines Stahlträgers müssen gleich beide angrenzenden Kappen abgetragen werden, was wiederum die Sanierungskosten deutlich steigen lässt. Bei ausreichender Raumhöhe kann alternativ auch unter den bestehenden Stahlträgern ein neuer angebracht werden.



Abb.26. Kellerwand, Gewölbe Allgemeine Sanierungsmaßnahmen



# Das Mauerwerk

Die Mauerwerke der Meierei bestehen aus einem Ziegelmauerwerk. Der Verwendungszweck ist mit damaligen guten Energieeigenschaften und mit der guten Verkehrsinfrastruktur – Transport bis zur Baustelle – begründet.

Der wichtigste Punkt bei der Verwendung von einem Ziegelmauerwerk liegt aber darin, dass bei dieser Bauweise baupolizeilich keine statischen Nachweise gefordert waren.

Bei der Mauerwerkssanierung müssen einige Punkte beachtet werden. Nach der groben Trockenreinigung kann durch Hochdruck eine Nassreinigung durchgeführt werden. Kalkausblühungen können in Verwendung von nicht starker Säure einfach abgebürstet werden.

Typisch beim Mauerwerk war das Ausblühen von Salzen, vor allem im Sockelbereich, verursacht durch Spritzwasser. Tief ausgesandete Außenfugen müssen sorgfältig ausgekratzt und angenässt werden, damit der neu verfugte Kalkmörtel mit dem Bestand eine Bindung eingeht. Auch hohl liegende Putze hielten nicht lange und fielen mit der Zeit ab. Mauerrisse entstehen üblicherweise durch die Bewegungen des Bauobjektes, welche aber auch durch statische Änderungen hervorgerufen werden können.

Die Risse müssen so tief als möglich ausgekratzt und kraftschlüssig verpresst oder verdübelt werden. Die vollständige Tragfähigkeit muss wieder hergestellt werden. Das Material muss schwindfrei abgebunden werden können und mit dem alten Mauerwerk eine gute Haftung eingehen. Anschließend sollte eine horizontale und vertikale Mauerwerkstrockenlegung durchgeführt werden.

Der Brand- und Schallschutz ist mit der Dicke des Mauerwerkes meist ausreichend. Die massiven Wände schützen auch vor sommerlicher Überhitzung, jedoch der Kälteschutz ist im Vergleich dazu eher schlecht. In der Regel sollen alle Mauerwerke unter 55cm wärmetechnisch verbessert werden. Als Außendämmung kann das sogenannte Wärmedämmverbundsystem eingesetzt werden. Lose Putze müssen dabei zur Gänze abgeschlagen werden, denn hinter der Dämmplatte könnten sich Schuttberge bilden und gar zum Lockern der Platte führen. Auch alle, bei bereits durchgeführten Sanierungen aufgebrauchte dampfsperrende Schichten, müssen vollständig abgetragen werden.

Probleme können bei den Fensterlaibungen auftreten, und diese sollten schon frühzeitig untersucht werden, um Folgekosten zu vermeiden. Bei historisch wertvoll oder unter Denkmalschutz stehenden Fassaden/ Mauerwerken ist eine nachträgliche Außendämmung nicht möglich.

(vgl. Giebeler Atlas Sanierung s.122  
vgl. Revi Handbuch DI Rathmanner s.80)



## Die Decke

(vgl. Stahr Bausanierung s.342)

Im Kellergeschoss des Südflügels und im Erdgeschoss des Nordflügels wurden die Decken als gemauerte Gewölbe ausgeführt.

Die Decke im Erdgeschoss des Südflügels ist vermutlich eine Stahlträger- oder Eisenbetondecke. Diese Konstruktion wurde zuerst bei Verkehrsbauten, in der Industrie und bei Lagerhallen eingesetzt.

Bei Zweifel der Tragsicherheit der Deckenkonstruktion sollten bei der Sanierung Materialproben entnommen werden, welche nähere Informationen über die Betonqualität, Stahlqualität sowie Dimensionierung und Lage der verbauten Stahlbewehrung bieten.

Die häufigsten Bauschäden, die durch Decken verursacht werden, sind Risse an der Außenfassade. Durch Wärmeunterschiede kommt es in der Decke zu Längenänderungen. Da die Decken direkt mit dem Mauerwerk verbunden wurden und keine Pufferzonen für die Längenänderung vorgesehen waren, gaben die Mauerwerksfugen nach, und es kam zur Rißbildung. Sanierungsmaßnahmen diesbezüglich sind sehr aufwendig und meist mit hohen Kosten verbunden.



Abb.27. Mauerwerk

Allgemeine Sanierungsmaßnahmen



# Das Dachgeschoss

(vgl. Giebeler Atlas  
Sanierung s.128, 151  
vgl. Revi Handbuch  
DI Rathmanner  
s.98  
vgl. Stahr Bausanie-  
rung s.332)

Das komplette Dach der Meierei ist eine skelettierte Holzkonstruktion, welche von Zimmermännern errichtet wurde. Die Konstruktionsweisen ähneln sich seit eh und je, nur die Verbindungsart und die Dimensionierung der Tragwerksteile hat sich im Laufe der Jahrzehnte stark verändert.

Die Balken und die Binder bilden ein unverschiebbares Dreieck. Diese Binder weisen einen Abstand von 4m auf. Die dazwischen liegenden Sparren müssen keine statischen Anforderungen für den Dachstuhl aufbringen. Um die Tragsicherheit zu gewährleisten, müssen die Holzbauteile einer Sichtprobe unterzogen werden. Bei Nässe oder Fäulnis können einzelne Komponenten ohne größere Schwierigkeiten ausgetauscht werden. Die Ursache für Nässe oder Fäulnis muss gleichzeitig untersucht und auch behoben werden. Zu schwache Tragwerke können durch gezielte Eingriffe voll tragfähig werden.

Es ist auf Schädlingsbefall und auffallende Verformung des Tragwerks zu achten. Bei großen Spannweiten können zusätzlich angebrachte Stützen eine Durchbiegung vermeiden. Die Dachdämmung hängt von der weiteren Nutzung ab. Durch die fehlende Unterspannbahn wird eine neue Ab- und Eindeckung unumgänglich. Beim Sanieren werden zusätzliche Elemente wie Wärmedämmung, Dampfsperre, Gipskartonplatten, Dachflächenfenster oder Solartechnik am Dachstuhl angebracht, die für zusätzliches Gewicht sorgen. Diese Maßnahmen bilden einen beträchtlichen Kostenfaktor beim Dachausbau.

## Die Dachhaut

Die Dachfläche der Meierei besteht aus einer Ziegeldeckung. Ziegeldeckungen weisen eine gute speicherwirksame Masse auf. Durch die Sonnenenergie nach innen abstrahlende Wärme erhöht die Temperatur der Sparren und wirkt somit gegen tierischen und pflanzlichen Schädlingsbefall.

Durch Hagelschlag oder Frost können Ziegel regelrecht gesprengt werden. Bei der Sanierung von Dachziegeln muss deshalb auch die Unterkonstruktion überprüft werden, denn eintretendes Wasser kann zu Folgeschäden führen. Vor allem die Bereiche um Kamin, Deckenkehle, Giebel, First, Traufe oder die Anschlussmauern sollten genau überprüft werden.

## Fenster und Türen

Fenster alter Bauart sind nicht nur ein unwiederbringliches Kulturgut, sondern sie weisen meist eine hohe Handwerkskunst auf. Gerade aus diesem Grund sollte es sich lohnen, alte Fenster fachmännisch zu sanieren.

Dabei sollten die Festigkeit erhöht, neue Verglasung sowie neue Dichtungen angebracht werden. Bei alten Fenstern kann die Fugendurchlässigkeit auch einen Vorteil bringen, da durch diese Undichtheit die feuchte Luft kontinuierlich abgegeben wird. Sollten nach der Sanierung alle Fugen dicht sein, so ist bewusst auf eine kontrollierte Belüftung zu achten. Bei Türen sollten die gleichen Maßnahmen in punkto Sanierung vorgenommen werden wie bei den Fenstern. Sollten Türblätter durch Holzwürmer besonders schwere Schäden aufweisen, kann auch sofort eine neue Tür eingesetzt werden. Es gibt Unternehmen, die sich auch auf die Fenster und Türsanierung spezialisiert haben.

(vgl. Revi Handbuch  
DI Rathmanner  
s.50,112,123  
vgl. Stahr Bausanie-  
rung s.361)

## Die Schornsteine

Schornsteine sind so zu sanieren, dass eine zweifelsfreie statische Sicherheit garantiert wird. Die Nutzungsdauer von Schornsteinziegeln liegt in der Regel bei etwa 60 Jahren. Bei der Untersuchung eines Schornsteines sollte auch darauf geachtet werden, dass es keine Korrosionen bezüglich Rußbrand gibt sowie eine Feuchte und Säureunempfindlichkeit vorliegt. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen dem Sanieren mit zementgebundener Ausschleifmasse und dem Sanieren mit Ausziehmassen mit oder ohne Innenlasur. Heutige Sanierungen werden durch den Einbau von Rohr- oder Schachtsystemen umgangen. Dabei muss auf die optimierten Querschnittsanpassungen geachtet werden, da neu entwickelte, moderne und energiesparende Wärmeerzeuger durch niedrigere Außentemperatur weniger Abgasmengen erzeugen.

## Putzflächen

Bei der Meierei wurden sogenannte Kalkanstriche verwendet. Die Vorteile lagen bei der guten Haftung und der Regenerierung ausgelaugter Altputzoberflächen. Die alten Putze werden durch moderne und neue Putze ergänzt. Oft können nur Laborproben entscheiden, welcher Putz bei der Sanierung verwendet werden kann.

Es kann passieren, dass harte neue Putze durch Spannungen und verzögerte Wärmedehnung aus dem Bestand wieder ausreißen. Als guter Putzträger ist eine verhältnismäßige trockene und tragfähige Konstruktion erforderlich.



Der Putzträger sollte nass oder trocken gereinigt werden, und zwischen den Trocknungsphasen kann es zum Ausblühen leicht löslicher Salze kommen, welche einfach abgebürstet werden können.

Dieser Vorgang sollte einige Male wiederholt werden. Anschließend sollen Fehlstellen oder Unebenheiten mit einem elastischen Kalkmörtel ausgebessert werden, danach kann mit Grund- und Oberputz oder durch Spritzbewurf eine neue Putzschicht aufgetragen werden. Anstriche dürfen die diffusionsoffenen Putzschichten nicht blockieren, da sie auch den Luftzutritt und damit das Abbinden von Kalkputzen behindern.



Abb.29. Fenster und Türen

Allgemeine Sanierungsmaßnahmen

# Technische Gebäudesanierung

Durch alte und fehlerhafte Gebäudeinstallationen kann es zu Energieverlusten und Schadensgefährdungen kommen. Deshalb hat die technische Gebäudesanierung folgende Ziele:

- Erhaltung der Zuverlässigkeit und Funktionsfähigkeit
- Verlängerung der Nutzungsdauer der installierten Gebäudetechnik
- Effizienzsteigerung
- Der Nutzungskomfort soll verbessert werden

Die Wirtschaftlichkeit der gebäudetechnischen Sanierung sollte dabei im Vordergrund stehen. Es sollte im Vorfeld geklärt werden, in welchem Ausmaß eine Reparatur, Ergänzung oder Austausch erfolgen soll. Da es schwierig ist, das Alter von haustechnischen Installationen zu bestimmen, werden dafür meist das Gebäudealter und/oder die Sanierungszeitpunkte herangezogen.

Bei der Sanierung der technischen Einrichtungen muss auch immer die älteste Baugruppe als Anhaltspunkt verwendet werden, denn nur durch das schwächste System kann eine Restnutzungsdauer ermittelt werden. Auch sollten die Verteilungssysteme von einzelnen Baugruppen erfasst werden. Wo gehen die Leitungen -horizontal oder vertikal, auf Putz oder unter Putz - wo sind zentrale Verteilungsstränge verbaut, wo liegen die Technikschränke? Auch ist darauf zu achten, ob und in welchem Ausmaß eine technische Sanierung / Modernisierung Platz findet. Auch die Regelbarkeit und Funktionsfähigkeit von technischen Systemen hat großen Einfluss auf Nutzerfreundlichkeit und Nutzerakzeptanz. Da bei der Meierei das Gebäude seit enormer Zeit leer steht und die verbauten Installationen veraltet und nicht mehr funktionsfähig sind, ist davon auszugehen, dass die gesamte technische Infrastruktur zu erneuern ist.

Sanierungsüberlegungen :

- Wasserversorgung: Hausanschluss, Wasseraufbereitung, Verteilersysteme, Wasserleitungsnetz, eventuell eine Regenwassernutzungsanlage und Grauwassernutzung
- Wasserentsorgung: Hausanschluss, Verteilersysteme, Abwasserleitungsnetz, Regenwasserentsorgung, Abwasserbehandlung
- Lüftung: Freie Lüftung, mechanische Lüftungssysteme, Lüftungsanlagen mit oder ohne Wärmerückgewinnung
- Warmwasserbereitung: Warmwasserspeicher, Heizungskreislauf, Warmwasserverteilungssysteme, solarthermische Anlagen etc.

Der Zustand haustechnischer Installationen hat Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit und Werterhaltung eines Bauwerkes.



(vgl. Giebler Atlas Sanierung s.52)

- Warmwasserheizungssystem: Dabei sollen neue Wärmeerzeuger für Warmwasser und Heizung installiert werden (Einzelöfen, Nachtspeicheröfen, Standardheizkessel, Niedertemperaturkessel, Brennwertkessel, Wärmepumpe, Blockheizkraftwerk, Fernwärme etc.)  
Es muss im Vorfeld bereits klar sein, ob eine zentrale oder dezentrale Wärmeerzeugung verwendet werden.
- Gebäudekühlung: Lüftungskühlung/ Nachtkühlung, Speichermasse, Raumklimagesäte, zentrale oder dezentrale Klimatisierung, solare Kühlung etc.
- Elektroinstallationen: Hausanschluss, Verteilung/ Absicherung, Installationszonen, Stromleitungen, Erdung, Potenzialausgleich etc.
- Blitzschutz: Blitzschutzbereiche, Blitzableiter, Erdung, Innerer Blitzschutz etc.



Abb.30. Gebäudeausstattung Allgemeine Sanierungsmaßnahmen





# Bauphysikalische Gebäudesanierung

(vgl. Giebeler Atlas  
Sanierung s.32)

Wie schon erwähnt, steht bei der bauphysikalischen Sanierung die Reduzierung der Wärmeströme im Winter vom Rauminnen nach außen und im Sommer in umgekehrter Richtung im Vordergrund.

Es sollte ein Gesamtkonzept für die Wärmedämmung und Gebäudetechnik erstellt werden, wo unter anderem auch Werterhaltung, Wärmebrücken oder ähnliches berücksichtigt wird. Zugleich sollte auch der Schallschutz verbessert werden. Eine Verbesserung diesbezüglich bedeutet eine erhöhte Luft- und Trittschalldämmung sowie die Vermeidung von Installationsgeräuschen. Auch für den Brandschutz sollte ein Sicherheitskonzept entwickelt werden, wo Fluchtweglängen, Fluchtwege, Bauteileigenschaften und auch Brandbekämpfung definiert werden.

Eine bauphysikalische Gebäudesanierung muss folgende Punkte erfüllen:

- Eine über das gesamte Gebäude durchlaufende Wärmedämmhülle
- Eine ebenfalls über das gesamte Gebäude verlaufende luftdichte Ebene
- Ein an die Raumnutzung optimiertes Lüftungs- und Heizungskonzept

Diese Sanierungsmaßnahmen sollten mit größter Sorgfalt durchgeführt werden. Denn wenn nur einer dieser Punkte Schwächen oder Baumängel aufweisen sollte, könnte der Feuchteschutz die Wirkung verlieren, und weitere Bauschäden wären die Folge.

Auch sollte ein Nutzerunabhängiges Lüftungskonzept eingeplant werden. Ein je nach Wohnungsgröße oder Wärmedämmstandard vorhandener Luftstrom sollte ohne Benutzereingriff und bei geschlossenen Fenstern immer vorhanden sein, um mögliche Luftfeuchte abtransportieren zu können. Dieser Luftwechsel kann in der Regel nur mit Lüftungstechnischen Einrichtungen erreicht werden.

Die Wärmebrücken und Durchdringungen stellen in manchen Bereichen große Herausforderungen dar und können meist nicht verhindert, sondern nur entschärft werden. Die thermischen Qualitäten von Baustoffen und Bauteilen werden mit dem U – Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) bestimmt.

Bei der Sanierung werden die U – Werte hauptsächlich durch die neu eingebauten Wärmedämmeigenschaften bestimmt. U – Wertbestimmungen sind meist teuer und orientieren sich in der Regel an typischen Aufbauten, welche auch in der Literatur näher beschrieben sind.



## **Projektbezogene Sanierungsmaßnahmen**

---



# Schadensanalyse

(vgl. Stahr Bausanie-  
rung s.9)

Aufgrund des Alters und durch unterlassene Instandhaltung traten bei der Meierei einige Schäden auf. Diese Schäden können aber auch auf die Planer, die bauausführende Firma oder auf die Nutzer zurückgeführt werden. Die meisten nutzungsbedingten Schäden traten um die Jahrhundertwende im sanitärtechnischen Bereich auf. Zusammengefasst gibt es folgende Schadensschwerpunkte zu untersuchen:

- Dach: Dachhaut, Rinnen, Fallrohre, Schornsteine, Traufausbildung, Schädlingsbefall
- Deck: Deckenaufleger an der Außenwand, freiliegende Bewehrungen, angerostete Stahlträger, Schall- und Wärmeschutz
- Außenwände: Rissbildung, Zustand der Fassade, Kältebrücken, Putzschäden
- Innenwände: Putzschäden, Rissbildung, Schallschutz
- Fenster und Türen: Verzogene Fenster- und Türflügel, Wetterschenkel, Beschläge, Wärme- und Schallschutz, Farbanstriche, Brandschutz
- Treppenanlage: Trittstufen, Podeste
- Technische Gebäudeausrüstung: Wasserver- und -entsorgung, Materialwahl beim Wasserversorgungssystem, Heizsystem, Stromanlage, Informations- und Fernmeldeanlagen

# Sanierungskonzept

Mit den Versorgungsträgern ist abzuklären, wie es mit der technischen Versorgung am Grundstück aussieht (Gas, Fernwärme, Elektroenergie, Trinkwasser, Informationstechnik, Fernmeldetechnik). Aufgrund der zentralen Lage sind alle wichtigen Versorgungsleitungen bereits am Grundstück verlegt. Fehlende Fernmelde- und Informationstechnik sowie ein Anschluss an das örtliche Fernwärmenetz müssen noch vom angrenzenden Verteilerpunkt bis zum Grundstück verlegt werden.

Bei der Ortsbesichtigung wurden folgende Bauwerksteile untersucht:

- **Dachtragwerk:** Das Dachtragwerk im Nord- und Südflügel weist nahezu keine Schäden auf. Punktuell gibt es gelöste Holzverbindungen, feuchte oder morsche Holzbauteile, welche jedoch beim statischen Tragverhalten des Dachstuhles keine Rolle spielen.
- **Die Dachhaut:** Diese weist flächendeckend keine Schäden auf, sie wurde bei Bruch anscheinend ersetzt. Die Anschlüsse bei den Schornsteinen weisen jedoch Mängel auf. Feuchte hat durch Undichtheiten Spuren an den Schornsteinen und der umgebenden Holzkonstruktion hinterlassen.
- **Dachentwässerung:** Die Dachentwässerung beim Südflügel ist von außen gesehen in Ordnung. Ob die Dachrinnen bzw. die Abflusssysteme verstopft sind oder innere Schäden aufweisen, kann in diesem Zuge nicht festgestellt werden. Am Nordflügel gibt es keine Dachentwässerungssysteme und kein Traufpflaster, was zu Stauwasser und somit zur Feuchtebelastung führt.
- **Schädlingsbefall:** Allgemein treten bei der Sichtanalyse vereinzelt Bereiche mit Schädlingsbefall auf, welcher auf die Feuchte zurückzuführen ist.
- **Außenwände:** Rissbildungen, ausgesandete und abgeplatzte Putzschichten, aufsteigende Feuchtigkeit bei den erdberührten Wänden, Wärmebrücken bei Ecken und Nischen, fehlende Wärmedämmung sowie geringer Schädlingsbefall zieren die Außenwände der Meierei.
- **Fundamente:** Da die Setzungen der Meierei abgeschlossen sind und folgend keine Arbeiten im Gründungsbereich vorliegen, geht man davon aus, dass die Fundamente bis auf Feuchtegehalt und tragwerkstechnisch unrelevante Risse eine weitere Standsicherheit garantieren. Sollten nähere Informationen nötig sein, müssen labortechnische Untersuchungen durchgeführt werden.

Alte vorhandene Leitungen sollen auf Schäden und Energieeffizienz überprüft werden.



(vgl. Stahr Bausanie-  
rung s.33)

- Geschosdecken: Die sind massiv ausgeführt. Dabei könnten die Deckenaufleger an der Außenwand schadhaft sein (Rissbildung). Nutzeroberflächen weisen Alterungs- und Abnutzungserscheinungen auf, und es gibt auch keine Wärmedämmung. Kleinere Risse sind zwar vorhanden, die beeinflussen jedoch das Tragverhalten der Geschosdecken nicht.
- Kellerdecke: Ist auch massiv ausgeführt und weist im Keller Rissbildungen auf. Es gibt keine abgefallenen Ziegelsteine, und auch der Anstrich ist noch in gutem Zustand, was auf geringe Feuchtebelastung hinweist.
- Ausbauelemente:
  - Treppenanlagen: Kaputte, fehlende und ausgeschlagene Trittstufen sowie unproportionale Verhältnisse zwischen Tritthöhe und Trittbreite
  - Fenster und Türen: Kaputte Fensterscheiben, verzogene Fenster- und Türflügel, nicht mehr vorhandene Wetterschenkel, desolate Beschläge, nicht ausreichender Wärme- und Schallschutz, abgebröckelte Farbanstriche und kein vorbeugender Brandschutz
  - Technische Gebäudeausrüstung: Desolate bis fehlende Wasserver- und Entsorgungsanlagen, ungeeignete Materialien bei der Wasserversorgung (elektrochemische Korrosion), alte bis nicht vorhandene Heizungssysteme, unterdimensionierte und nicht gefahrlos nutzbare Stromanlage und keine vorhandenen Informations- oder Fernmeldeanlagen



Abb.33. Schäden



## Sanierungsmaßnahmen (Bausubstanz und Haustechnik)

- Es sollte im ersten Abschnitt die Dachhaut instand gesetzt werden, so dass keine weiteren Wassereintritte möglich sind. Diese Instandsetzung sollte in weiterer Folge schon Rücksicht auf den anstehenden Dachausbau nehmen. Da das Anbringen einer Unterspannbahn notwendig ist, wird das Dach abgedeckt. Kaputte oder schadhafte Bauteile (Sparren) werden in diesem Zuge ausgetauscht. Die komplette Unterspannbahn sowie die Lattungen bestehen aus neuem Bauholz. Auch ist es angedacht, neue Dachziegel zu verwenden.
- Durchfeuchte Mauerwerksteile sollten freigelegt werden sowie Maßnahmen zum Erhalt der Standsicherheit vorgenommen werden. Durch die Freilegung des Sockelbereiches und der Kellermauern kann eine tunnelförmige Drainage eingesetzt werden, welche auf Magerbeton (um nachträgliche Setzungen zu vermeiden) ausgelegt werden muss. Als kapillarbrechende Schicht wird ein Kiesbett sowie ein Vlies über die Drainage gelegt, um fortlaufende Verschlammung zu vermeiden. Zusätzlich müssen Sickerschächte und Revisionsöffnungen eingebaut werden. Somit kann Stauwasser, Sickerwasser oder Bodenfeuchte abgeleitet werden.
- Die trockengelegten Mauerwerke müssen in allen Bereichen gereinigt, ergänzt und saniert werden. Große Risse müssen aufgeweitet und ausgekratzt, anschließend kraftschlüssig verdübelt oder verpresst werden. Anschließend wird an der Außenwand ein Wärmedämmverbundsystem angebracht. Um aufsteigende Feuchte im Sockelbereich oder an der Kellerwand zu verhindern, wird eine Wandheizung eingezogen.
- Im Sockelbereich wird eine diffusionsoffene Traufpflasterung verlegt. Dadurch kann die Bodenfeuchte nach oben verdampfen. Schlagregen oder Schmelzwasser im Winter können durch diese Schicht bis zur Drainage versickern und von dort bis zum Sickerschacht geleitet werden.
- Schornsteine müssen ebenfalls saniert und auf Standsicherheit geprüft werden. Bei nicht mehr benötigten Schornsteinen werden die Rauchfangkörbe abgetragen, wobei diese als Technikschächte für Strom, Wasser oder Belüftung weiterverwendet werden. Bei Weiterverwendung von Bestandschornsteinen werden diese mit Stahlrohren und Kehrtüren versehen, damit die Sicherheit wieder gegeben ist.
- Im Kellergeschoss wird eine neue Bodenplatte aus wasserundurchlässigem Beton eingezogen. Sollte Grundwasser vorliegen (was nicht der Fall sein sollte), müssen auch unter dieser Schicht Drainrohre verlegt werden, damit es nicht zum Heben der Bodenplatte kommt. Die Fuge zum aufgehenden Mauerwerk sollte eher großzügig dimensioniert sein und ebenfalls mit einer Drainage und Bauteilheizung versehen werden.



(vgl. Stahr Bausanie-  
rung s.34)

- Die hochstehenden doppelflügeligen Sprossenfenster aus Holz werden im Südflügel durch neue Fenster gleicher Bauart ersetzt, ebenso die Türen durch neue Holz- aber auch Glastüren. Allgemein sollten alle Fensterscheiben dem Standard entsprechende Wärmedurchgangskoeffizienten aufweisen und in den Bereichen Lehre und Gastronomie zusätzlichen Schallschutz bieten.
- Die Nutzoberflächen auf den Geschossdecken werden abgetragen und durch neue effektive Bodenaufbauten ersetzt.
- Alle Wände und Decken werden sowohl innen als auch außen neu gestrichen oder gekalkt.
- Die Dachentwässerungsanlage wird bei beiden Flügeln erneuert. Unter Umständen ist es auch sinnvoll, eine Regenwasseraufbereitungsanlage zu installieren, denn da könnte das Wasser auch vom angrenzenden Feistritzer Bach aufbereitet werden.
- Der gesamte Gebäudekomplex der Meierei weist ein veraltetes Stromnetz auf. Somit wird die gesamte Strominstallation erneuert, angefangen vom Hausanschluss bis zur letzten Steckdose. Damit die Leitungen nicht sichtbar sind, werden sie als Unterputzstromleitungen oder im neuen Bodenaufbau verlegt. Zusätzlich wird die Verkabelung von Informations- und Fernmeldezentralen eingeplant. Das Stromnetz muss bereits auf die neuen Nutzungen abgestimmt sein. Des Weiteren werden auf den Dachflächen Photovoltaikanlagen installiert, um anteilig Eigenstrom beziehen zu können.



Abb.34. Schäden

Projektbezogene Sanierungsmaßnahmen

- Auch das gesamte Wasserver- und -entsorgungsnetz wird erneuert. Dieses muss ebenfalls an die neue Nutzungsverteilung angepasst sein. Angefangen vom Hausanschluss bis zur letzten Sanitärzelle sollten alle Rohleitungen in der Wand, den neuen Bodenaufbauten, den Trockenbauwänden oder Vorsatzschalen neu verlegt und isoliert werden, um neue Bauschäden zu verhindern.

Ebenso müssen auch neue Kanalsysteme mit Revisionsöffnungen, getrennt für beide Flügel, verlegt werden.

- Neue Wärmeerzeuger werden herangezogen. Ein Anschluss an die örtliche Fernwärmeversorgung sowie Solarkollektoren auf den Dachflächen sollen für Wärme und Warmwasser sorgen. Zusätzlich wird die abgegebene Wärme der Gärtanks verwendet, um Fußboden- Bauteilheizungen oder Unterflurkonvektoren zu betreiben.

Im Bereich der Gastronomie und der Seminarräume werden Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung eingesetzt, damit diese großen Bereiche im Winter wieder mit aufgewärmter Frischluft versorgt werden.

- Dunstabzüge in Küchen, Sanitäreinrichtungen oder Toiletten werden immer über das Dach entlüftet. Sie werden gesammelt und unter Umständen in den aufgelassenen Schornsteinen nach oben geleitet.

- Es kommt zum Einsatz hochwertiger und wirtschaftlicher Wärmerückgewinnungssysteme bei allen Lüftungstechnischen Anlagen. Kühlanlagen sind im Bereich Gastronomie, Lehrbereich und Verwaltung Teil der Lüftungsanlage. Durch Erdwärme/Kälte wird zum Beispiel im Sommer die warme Außenluft durch in der Erde verlegte Rohrleitungen abgekühlt. Auch sollte es durch große speicherwirksame Massen sowie zusätzlicher Außendämmung zu keiner sommerlichen Überhitzung kommen.

Zusätzlich wird die Sommernachtkühlung der speicherwirksamen Massen verwendet.

- Durch Optimierung und automatische Regelung der Kunstlichtanlagen werden Energieeinsparungen erreicht, sowie ein Beitrag zur CO<sub>2</sub> Reduzierung geleistet.

- Als Blitzschutz werden Blitzableiter mit eigener Erdung verwendet. Auch ein innerer Blitzschutz soll das Stromnetz vor Beschädigungen schützen.

- Als Schallschutz oder Akustikverbesserung können im Bereich Gastronomie und Lehre spezielle Platten oder Anstriche sorgen.



- Als Brandschutz werden an den Verteilerflächen angrenzende Türen je nach Bedarf als Rauchschutz- oder Brandschutztüren ausgeführt. Diese können im Normalfall auch offen stehen, und im Brandfall schließen sie sich durch den Brandalarm automatisch.  
Alle Bauteile müssen die Feuerwiderstandsklasse F90 aufweisen, um eine garantierte sichere Flucht zu ermöglichen. Fluchtweglängen unter 40m werden eingehalten, auch die Türöffnungsrichtungen werden an die Fluchtrichtung angepasst.



Abb.35. Schäden



**Weinregion Kärnten**

---



# Allgemeines

Bis etwa in das 18. Jahrhundert hält der Aufwärtstrend vom Kärntner Weinbau an.

(vgl. Weinverkostung.com/2010/04/30/wein-aus-karnten/)

Es ist heute kaum vorstellbar, dass das südlichste Bundesland Österreichs auf eine über tausendjährige Weinbautradition zurückgreifen kann. Es war keine große, aber dennoch sehr lang anhaltende und intensive Weinbaugeschichte. Bereits im Jahr 822 wurde in einem der ersten schriftlichen Dokumente festgehalten, dass ein reger Weinbau in Kärnten betrieben wurde. Vor allem während der Niederlassung von Klerus und Adel verzeichnete der Weinbau im Hochmittelalter einen enormen Aufschwung. Da der Wein immer mehr zum Volksgetränk wurde, erhöhte sich auch die Rebfläche in Kärnten schlagartig.

Durch verbesserte Transportmöglichkeiten kam es dann zum verstärkten Import von Weinen aus benachbarten Weinbauregionen wie Italien, Slowenien, aber auch großen Teilen Österreichs. Da nicht alle Weinbauern dem wirtschaftlichen Druck standhalten konnten, ging der Weinbau in Kärnten zurück. Doch dem nicht genug, kam es am Ende des 19. Jahrhunderts zu einer Schädlingsplage, welche den Kärntner Weinbauern den Garaus machte. Somit verschwand in Kärnten der Weinbau und dessen Weinbautradition in der Zwischenkriegszeit fast zur Gänze.

Erst im Jahre 1970 wurden in verschiedenen Kärntner Regionen wieder Reben angepflanzt. Durch die sehr beschränkte Rebfläche blieb auch der Ertrag unter den Erwartungen. Infolge dessen konnte sich der Kärntner Wein, trotz guter Qualität, nicht durchsetzen und auch keinen Namen machen. Er wurde hauptsächlich für den Eigengebrauch verwendet; in den meisten Fällen wurde überhaupt nur Traubenmost hergestellt.

In den vergangenen zehn Jahren ist das Interesse an Kärntner Weinen allerdings schlagartig gestiegen. Auch wurde 2004 das eigenständige Kärntner Weinbaugesetz eingeführt. Es wurden größere Weingärten und Rebflächen angelegt, die auch schon erste Erträge abwerfen. Diese Erträge finden bereits regen Zuspruch und Anerkennung.

Durch die geografische Lage bietet Kärnten optimale klimatische Voraussetzungen für einen erfolgreichen Weinbau. Auch nicht zu vergessen ist der Boden, der in vielen Bereichen Kärntens (Weinberg, Weinzedl....) schon über hunderte von Jahren Reben gezogen hat.



## Der Kärntner Weinbauverband

Der Kärntner Weinbauverband wurde im Jahre 2001 zur Interessensvertretung der Kärntner Winzer ins Leben gerufen. Er ist in sechs regionale Vereine aufgeteilt, welchen bis dato schon über 200 Mitglieder beigetreten sind. Da jede Region eigene Erfahrungen macht, kommt es zum regen Austausch zwischen den Vereinen. Innerhalb des Kärntner Weinbauverbandes entstand in den letzten Jahren die Arbeitsgruppe WEIN AUS KÄRNTEN, die den gleichnamigen Qualitätswein verwaltet und weiter entwickelt.

Diese Arbeitsgruppe fungiert unter dem Dach des „Genussland Kärnten“, wessen Ziel es ist, die geprüften Qualitätsweine aus Kärnten der Öffentlichkeit zu präsentieren und somit das Image und die Bekanntheit dieser Weine zu heben. Weiters ist es ein großes Anliegen, die Qualität der Weine stetig zu steigern. Zur Zeit gibt es in Kärnten 35 Weinbaubetriebe, welche dieser Arbeitsgruppe beigetreten sind.

Winzer dieser Weinbaubetriebe können im Zuge dieser Initiative die von der Landwirtschaftskammer angebotenen Kurse und Fortbildungsmöglichkeiten besuchen und dabei ihre Weine auf Qualität staatlich prüfen lassen. Es werden nur Weine, die dem hohen Qualitätsstandard entsprechen, in der Liste der Arbeitsgruppe „Wein aus Kärnten,“ angeführt.

Diese dürfen dann auch offiziell präsentiert werden. Es finden immer wieder Selektionsverkostungen statt, wo geprüft wird, ob diese Weine auch nach längerer Lagerungszeit dem Qualitätsstandard entsprechen.

Die Kärntner Weine sind nicht nur Qualitätsweine, sondern auch Lagenweine. Das heißt, dass alle Trauben von einer Fläche mit einer bestimmten Eigenschaft stammen und den Charakter und die Lage des Winzers widerspiegeln.

## Das Forschungsprojekt

Im Rahmen eines EU-Projektes soll in der Obstversuchsanstalt in St. Andrä im Lavanttal wissenschaftlich geprüft werden, welche Rebsorten in Kärnten gewinnbringend und ertragreich geerntet werden können. In diesem grenzüberschreitenden Projekt (Kärnten – Veneto) soll des weiteren auch erforscht werden, wo genau in Kärnten welche Sorte qualitativ und ertragreich betrieben werden kann. Es sollten dabei alle aktuellen, aber auch alten Weinsorten rekultiviert werden, denn Bodenproben haben ergeben, dass der Weinbau in ganz Kärnten möglich ist. Im Lavanttal und im Bereich um den Wörthersee sollten die besten Voraussetzungen herrschen. In etwa 15 Jahren wird man sagen können, wo welche Sorte ertragreich geerntet werden kann. Erst dann werden diese Analysen und Forschungsergebnisse an die Weinbauern weitergegeben, was zur Folge hat, dass man erst in 20 Jahren eine größere Menge an Weinen aus einer speziellen und interessanten Kärntner Rebsorte herstellen wird können.

(vgl. [kaernten.orf.at/stories/135304/](http://kaernten.orf.at/stories/135304/))



# Die Weinherstellung

Die Lese erfolgt in Hanglagen meist mit der Hand. Die Lesezeit ist stark an die klimatischen Bedingungen gebunden, beginnt in der Regel aber im Oktober und geht bis in den November.

(vgl. [hotelfach.de/getraenkekunde/weinherstellung.htm](http://hotelfach.de/getraenkekunde/weinherstellung.htm))

Bei der Weinherstellung geht es um das Erzeugen eines alkoholhaltigen Getränks. Basis dieses alkoholhaltigen Getränks bildet der Traubenmost oder die eingemischten Weintrauben. Grundsätzlich unterscheidet man zwei Weinarten – den Weißwein und den Rotwein. Wein ist somit das Produkt einer vollständigen oder auch teilweise alkoholischen Gärung von frischen eingemischten Weintrauben.

## Die Traubenlese:

Der Winzer legt in eigener Verantwortung die Lesezeit fest. Im sogenannten Herbstbuch werden während der Erntezeit Leseart, Herkunft, Erntemenge und auch das Mostgewicht erfasst. Beim Ernten oder Lesen der Weintrauben werden folgende Arten unterschieden:

- Spätlese: Dabei werden vollreife Trauben geerntet.
- Auslese: Auch hier werden vollreife Trauben geerntet, wobei jedoch unreife oder gar kranke Beeren ausgesondert werden.
- Beerenauslese: Hier kommt es zur Auslese von überreifen, aber auch edelfaulen Beeren.
- Trockenbeerenauslese: Weitestgehend kommt es hier zur Ernte von edelfaulen eingeschrumpften Weintrauben.
- Eisweinlese: Dabei werden die am Rebstock gefrorenen Trauben gelesen und bei  $-7^{\circ}$  Celsius gekeltert.

Die Beeren- und Trockenbeerenauslese muss auch im Flachland per Hand erfolgen. Weiters kann die Weinlese noch mit Vollerntern (selbstfahrende Erntemaschinen) durchgeführt werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass es beim Einsatz von Vollerntern meist zu Qualitätseinbußen kommt.



Abb.37. Leserart

## Aus Trauben wird Wein

Nachdem das Lesegut eingebracht ist, beginnt der nächste Arbeitsschritt bei der Weinerzeugung. Beim Reben kommt es zur Trennung von den Beeren und dem Stiel. Dies ist zwingend, da Stiele sehr viele Gerbstoffe beinhalten, die sich beim fertiggestellten Wein unangenehm bemerkbar machen könnten. Der Wein schmeckt hart und bitter, was ein trockenes Gefühl im Mund hinterlässt.

(vgl. [winety.com{herstellung/weinherstellung/kel-ler.htm}](http://winety.com/herstellung/weinherstellung/kel-ler.htm))

Nach dem Reben werden die losen Weintrauben gemahlen. Dieser Brei aus Kernen und Fruchtfleisch wird als Maische bezeichnet. Wichtig ist auch, dass die Maische jetzt geschwefelt wird, denn dabei kommt es zur Abtötung von Mikroorganismen. Ab diesem Zeitpunkt ändern sich die Produktionsvorgänge von Rot- und Weißwein. Bei den Rotweinen ist unbedingt darauf zu achten, dass es zu einer Gärung der Maische kommt. Dies dauert in der Regel zwischen ein und zwei Wochen. Während des Gärprozesses der Maische lösen sich die roten Farbstoffe aus den Beerenschalen und verleihen dem Rotwein oder Rosèwein die Farbe, denn der Fruchtsaft der roten Beeren ist eigentlich weiß. Die Farbintensität von Rotweinen hängt schlussendlich mit der Traubensorte und der Dauer der Maischegärung zusammen. Beim Weißwein hingegen wird die Maische nach einer Standzeit von nur wenigen Stunden sofort abgepresst. Beim Keltern wird die Maische in eine Presse gepumpt, wo es zur Trennung von Fruchtsaft oder bereits Most und den festen Bestandteilen (Trester) der Maische kommt. Der Pressvorgang muss sehr schnell ablaufen, da es in diesem Arbeitsschritt zur verstärkten Oxidation des Mostes kommt. Das Keltern muss so durchgeführt werden, dass die in den Kernen und Traubenschalen enthaltenen Trüb- und Gerbstoffe nur in geringstem Ausmaß in den Most gelangen und die schädliche Oxidation verhindert wird. Früher wurde mit starkem Pressendruck gekeltert, wo hingegen heute ein Druck von 2 – 5 bar ausreicht.

Der Most wird nach dem Keltern in die dafür vorgesehenen Tanks gepumpt, wobei es zur ersten Vorklärung kommt. Die restlichen noch im Most enthaltenden Teile vom Trester setzen sich am Boden ab (Sedimentation). Dem Most wird noch Reinzuchthefer oder eventuell ein Mineral, welches die Trübstoffe aussondert, beigemischt.

Bei der Gärung kommt es zur chemischen Veränderung des zuckerhaltigen Traubensaftes. Die natürlichen im Most vorhandenen Hefen genügen meist nicht, um eine saubere und kontrollierte Gärung zu gewährleisten. Bei einer mittleren Qualität ist der Gärprozess bei einer Temperatur von 20° Celsius unter der Bildung von Alkohol und Kohlendioxid bereits nach 8 bis 10 Tagen abgeschlossen. Beim sogenannten Jungwein stirbt entweder die Hefe ab, da mehr Zucker vorhanden ist als Hefe vergären kann, oder der Zucker wurde vollkommen vergoren.

Der Jungwein besitzt einen Alkoholgehalt von über 15%. Bei hoher Qualität sowie starker Zuckerkonzentration des Mostes kann die Gärzeit sogar Monate dauern. Mit Edelstahl-Druckbehältern kann durch kontrollierte Kühlung und Heizung der Gärprozess gesteuert werden. Dabei ist es auch möglich, den Gärprozess zu stoppen, um somit einen Restzuckergehalt im Wein zu behalten.

Beim 1. Abstrich kommt es zur Trennung vom Hefetrub, welcher sich am Boden des Edelstahltanks gesammelt hat und dem Jungwein. Häufig wird der gewonnene Jungwein noch einmal geschwefelt, um Aldehyde, die den Weingeschmack beeinflussen, zu binden, den Wein mikrobiologisch zu stabilisieren und vor weiterer Oxidation zu schützen.

Der 2. Abstrich hat eine Schönung des Weines zur Folge. Dabei werden dem Wein sogenannte Schönungsmittel beigesetzt, welche kleinste Trubteilchen binden und dann gemeinsam zu Boden sinken. Bei der Filtration werden im 2. Abstrich diese Trubteilchen und Schönungsmittel wieder entfernt.

Die Reifezeit, also die Zeit der Weinlagerung in Fässern bzw. Flaschen, beeinflusst stark den Geschmack eines Weines. Da die Nachfrage an jungen und frischen Weinen stark zugenommen hat, werden die Weißweine bereits nach kurzer Lagerung in Flaschen abgefüllt und vermarktet. Hochqualitative Prädikatsweine werden jedoch erst nach langer Reifezeit abgefüllt, was sich auch im Preis bemerkbar macht. Bei Rotweinen, aber auch bei einigen Weißweinsorten wird der Wein in Eichenholzfässern (Barrique) gelagert, was bewirkt, dass der Wein eine zusätzliche Geschmacksnote an Holz, Vanille und anderen Aromen erhält.

Er bekommt dadurch eine höhere Komplexität. Vom Holz gelangen zusätzlich sogenannte Tannine in den Wein, die ihm durch diese phenolischen Substanzen mehr Struktur und Rückgrat verleihen. Durch die Tannine werden auch das Lagerpotenzial und die Stabilität von Aromen und Farbstoffen erhöht. In Frage gestellt wird auch immer wieder der Einsatz von Holzchips. Diese meist sehr preiswerte Variante gibt auch einen typischen Eichenholzgeschmack ab, erzielt aber keine langsame und gezielte Oxidation wie es beim Barriquefass der Fall ist.

Die Abfüllung in Flaschen erfolgt über halb- oder vollautomatische Abfüllanlagen. Die Flaschen werden gewaschen und sterilisiert. Nach der Abfüllung werden sie mit Schraubverschlüssen oder Korken abgeschlossen und etikettiert.

Um vermeintliche Korkenschmecker zu verhindern, kommen immer mehr Verschlüsse aus Glas, Metall oder sogar Silikon zur Verwendung. Die abgefüllten Weine lagern dann noch einige Wochen oder Monate in temperierten Lagerräumen, bis sie dann auf den Markt gelangen.



# Leitfaden zur Weißweinherstellung

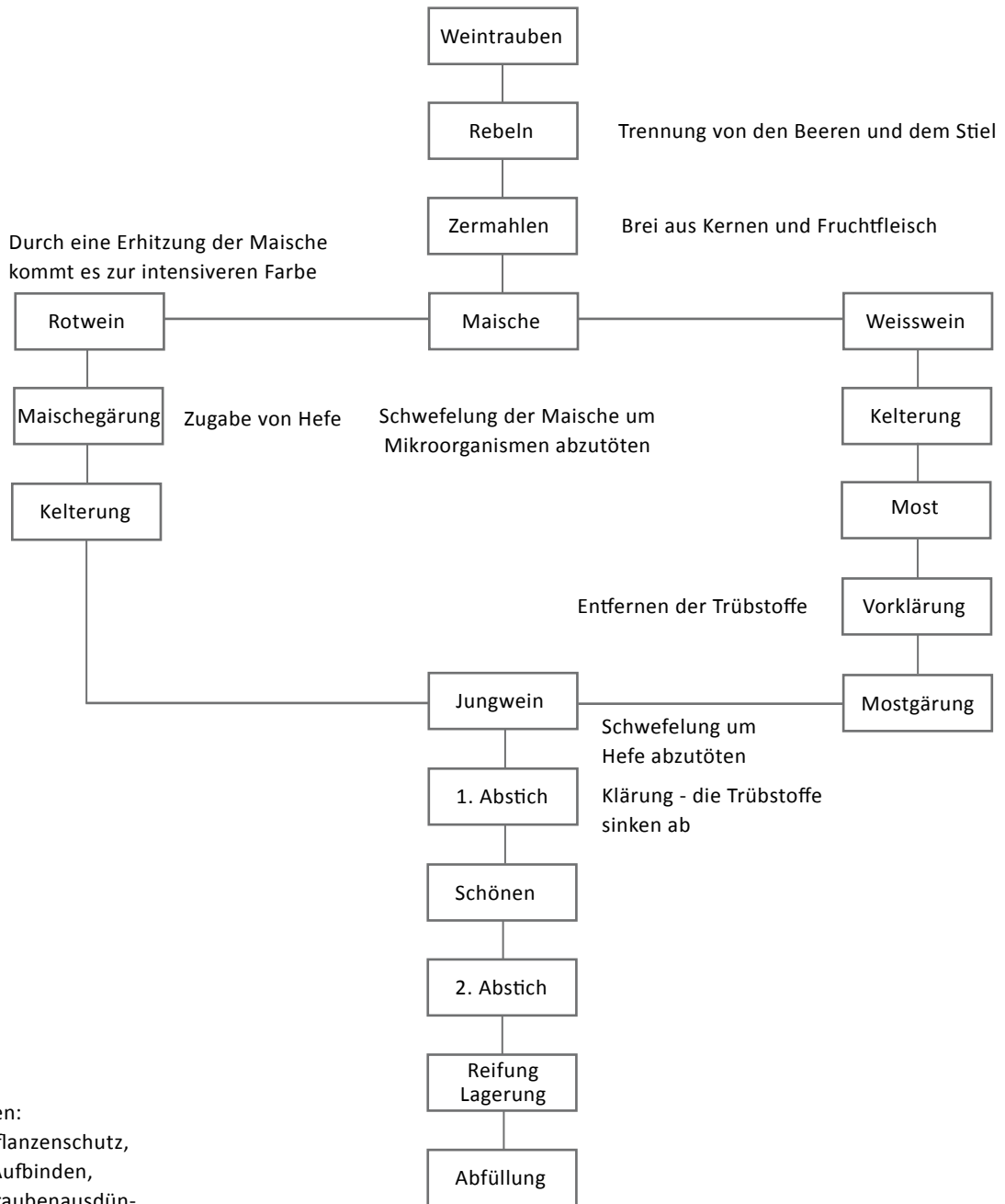
(vgl. Wein und Obsttechnik – Michael Dotschekal, St. Andrä/Wolfsberg)

1. Ausgereiftes und gesundes Lesegut rebeln und die Maische mit 50mg/l SO<sub>2</sub> schwefeln (10g/100kg Pyrovin oder Filtra KPS).
2. Maischestandzeit von 4-12h einhalten bzw. durch Einsatz von Enzym Sihazym UNI 4g/100kg bei 15°C auf 1-2h verkürzen.
3. Pressen laut Bedienungsanleitung der Presse, wobei eine Saftausbeute zwischen 55-65% anzustreben ist.
4. Saftvorbereitung zum Entschleimen: Klärvorbereitung mit Enzym Sihazym UNI 4g/100kg bei 15°C, welches mindestens 2h einwirken muss. Eiweißstabilisierung mit 150g/hl Siha Puranit (mind. 6h vorquellen), das 20 Minuten gut eingerührt wird. Gerbstoffharmonisierung und Klärung durch Einrühren von 40g/hl Siha Gesil und anschließend 30ml/hl Siha Bevasil 30.
5. Nach Absetzen des Entschleimungsstrubes - Abziehen des blanken Saftes in geeignete Gärgefäße; sie sollen sauber und lebensmittelecht sein sowie einen Gräspund aufweisen.

## Reinigung der Gefäße:

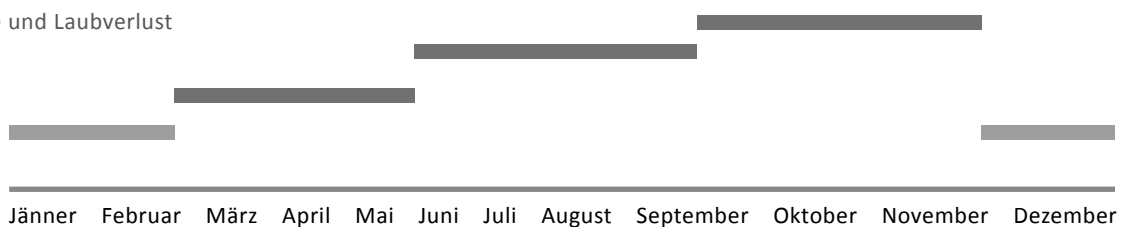
Kunststoff- und Edelstahltanks mit TM BIPUR oder TM ERGOPUR, Holzfässer mit TM TARTAREX und TM NEUTRALISATOR. Messen der Grundparameter wie pH – Wert, Zucker und Säuregehalt sowie eventuell Zuckeraufbesserung und Entsäuerung durchführen.

6. Gärförderung: Zugabe von Siha HefenährsalzPlus 50g/hl sowie Reinzuchthefer (fruchtige Weine: Sihaferm7 20g/hl - neutrale Weine: Sihaferm2 20g/hl), wobei der Saft eine Temperatur von 17°C aufweisen sollte. Rehydratisierung der Hefe laut Produktdatenblatt. Ideale Gärtemperatur von 17 – 22°C durch Kühlen bzw. Wärmen einhalten (Gärsteuerung verwenden).
7. Nach Feststellen des gärenden Mittels CLINITEST, Abzug vom Geläger und spundvoll füllen. Abkühlen auf 12 – 14°C Lagertemperatur. Der Behälter muss ab jetzt immer spundvoll gehalten werden.
8. 1 – 2 Wochen nach Gärende den Jungwein mit 75mg/l SO<sub>2</sub> schwefeln (15g/100l Pyrovin oder Filtra KPS).



Weitere Arbeiten:  
 Bodenpflege, Pflanzenschutz,  
 Laubarbeiten, Aufbinden,  
 Aufspalieren, Traubenausdünnung,  
 Rebstockarbeiten.

Weinernte, Weinlese und Laubverlust  
 Reifung der Früchte  
 Blütezeit  
 Vegetationspause



9. Nach 4 – 6 Wochen den Jungwein umziehen und Analyse von pH-Wert, Säure, Alkohol, Restzucker, SO<sub>2</sub> und eventuell Bentonitbedarf. Aufschwefeln auf einen Pegel von 50mg/l SO<sub>2</sub> (Pyrovin oder Filtra KPS) sowie eventuell Grobentsäuerung (Filtra Ca – Carbonat oder Siha Weinkalk Spezial) und - wenn nötig - Gerbstoffschönung mit im Vorversuch ermittelten Parametern. Bei Bentonitbedarf die Schönung erst nach Grobentsäuerung durchführen.
10. Klärschönung (gut einrühren) mit Bevasil 30 (50ml/hl) und Siha Klärgelatine flüssig (50ml/hl) oder Siha Klärgelatine fein (10g/hl) durchführen und über Grobfiltration abziehen (Filterschicht K300).
11. Weinsteinstabilisierung nach erfolgter Schönung und Abzug durch Kühlen auf 5°C für einen Monat sowie anschließender Erwärmung auf 12°C Lagertemperatur. Alternativ: Soll der Wein jung abgefüllt und schnell getrunken werden – Einsatz von Siha Metaweinsäure mit max. 10g/hl 3 Tage vor Füllung in den füllfertig feinflitrierten Wein geben.
12. SO<sub>2</sub> Analyse spätestens 2 Monate nach letzter Schwefelung, SO<sub>2</sub>-Pegel sollte zw. 40 – 50mg/l liegen.
13. Bei Bedarf Feinentsäuerung (spätestens 6 Wochen vor der Füllung und nach erfolgter Klärung und Weinsteinstabilisierung.) mit Filtra Ca-Carbonat oder Siha Weinkalk Spezial. Vorproben durchführen.
14. Bei Bedarf Restzuckerverleihung (3 Tage vor der Füllung)
15. Abfüllen mit Feinfiltration: Weine mit Restzucker: Filtration über EKS, Weine ohne Restzucker: Filtration über KS80
16. Reinigung: Flaschen mit TM VITRO GOLF und Abfüllgeräte mit TM BIPUR oder TM ERGOPUR reinigen. Flaschen sowie Abfüllgerätedesinfektion mit 2% SO<sub>2</sub>-Lösung (Filtra SO<sub>2</sub> oder 4 – 5% schwefelige Säure verdünnen)
17. Füllmengenkontrolle durchführen





## **Nutzungskonzept**

---

## Ein Zentrum für die Kärntner Weinbauern

In den letzten Jahren ist das Interesse am Weinbau in Kärnten stark gestiegen. Es werden wieder vermehrt Rebflächen und Weingärten angelegt, um die einst fast verblasste Weinkultur wieder zu beleben.

Dass Kärnten mit einer Gesamtrebfläche von 27 Hektar (Vergleich: Steiermark 3500 Hektar) nicht zu den Großerzeugern gehört, dürfte wohl jedem klar sein. Trotzdem scheint es, als wären der Boden und die klimatischen Voraussetzungen für einen aktiven Weinbau bestens geeignet.

Im Lavanttal, in Sittersdorf, im Trixnertal, in St. Georgen am Weinberg, in der Umgebung von St. Veit und nahe dem Wörthersee - hier liegt das 1,2 Hektar große Weingut der Stadt Klagenfurt - betreiben bereits über 35 Winzer Weinbaubetriebe auf höchster Qualität. Über 2600 Rebstöcke erbringen in diesen Gebieten bereits seit einigen Jahren einen hervorragenden Qualitätswein.

Durch die stetige Nachfrage der Weinbauern an Weiterbildungsmöglichkeiten bietet die Landwirtschaftskammer Kärnten Kurse und Seminare an. Diese Kurse finden meist in unterschiedlichen Regionen statt, was für einen Erfahrungsaustausch zwischen den Weinbauern sehr von Vorteil ist, denn jede Region hat bereits völlig andere Grundvoraussetzungen für den Weinbau.

Durch die Expansion und Nachfrage am Weinbau wird in der Landwirtschaftskammer Kärnten in den nächsten Jahren eine eigene Abteilung entstehen, welche zwar Teil der Landwirtschaftskammer sein wird, aber dennoch eigenständig für die Verwaltung der Kärntner Weinbauern sorgen soll. Ziel ist es also, ein Zentrum zu entwickeln, wo Fortbildungsmöglichkeiten und Seminare durchgeführt werden können.

## Die Meierei als Zentrum für die Kärntner Weinbauern

Durch die in Bleiburg liegende sanierungsbedürftige Meierei bietet sich in gut erreichbarer, zentraler Lage ein altes Bauobjekt aus dem vergangenen Jahrhundert an, welches den Anforderungen und Ansprüchen eines Zentrums für die Kärntner Weinbauern gerecht wird.

In unmittelbarer Nähe befinden sich eine zusätzliche Grünfläche von 10 Hektar sowie auch die größeren Weinbauregionen wie das Lavanttal oder Sittersdorf. Auch das Klagenfurter Becken kann in gut 30 Minuten erreicht werden. Um eine Zentrumsfunktion ausführen zu können, sind Faktoren wie Infrastruktur, Wirtschaft und Handel, Tourismus oder Gastronomie von entscheidender Bedeutung.

Auch sollten Zusatzangebote im Zentrum der Kärntner Weinbauern für weiteres Interesse und Popularität sorgen. Bleiburg ist eine Stadt, wo Kultur und Tourismus auf der Tagesordnung stehen



In der Meierei Bleiburg entsteht ein neues Zentrum für die Kärntner Weinbauern.

Auch die wachsende Wirtschaft und die geografische Nähe zum Nachbarland Slowenien weisen auf ein hohes Potential der Stadt hin.

Das Schloss Bleiburg, die direkte Lage am Fuße der Petzen, die Nähe zu den vielen Kärntner Badeseen, modernste Sport- und Freizeitanlagen, aber auch viele kulturelle Einrichtungen wie die Kiki Kogelnik oder Werner Berg Galerie sorgen nicht nur bei den Kursteilnehmern für Abwechslung.

Als Zentrum für die Kärntner Weinbauern könnte die Meierei Bleiburg neben der Hauptfunktion als Verwaltungs- und Fortbildungsgebäude noch weitere Möglichkeiten bieten. Auch würden Menschen, die mit dieser Materie vielleicht noch nicht in Berührung gekommen sind, Interesse daran finden und somit am weiteren Aufblühen des Weinbaus in Kärnten beteiligt sein.



Abb.40. Meierei West

## Nutzungskonzept (Zentrum der Kärntner Weinbauern)

Um das Potential der alten Meierei Bleiburg ausschöpfen zu können, ist es notwendig, ein maßgeschneidertes Raumfunktionsprogramm zu entwickeln, welches nicht nur den aktiven Weinbauern und Seminarbesuchern, sondern auch unzähligen Gästen ein attraktives und spannendes Gefühl vermittelt.

Ziel ist es, eine Gebäudesanierung mit einem neuen Raumfunktionskonzept zu vereinen sowie die Schaffung von öffentlichen, halböffentlichen und privaten Bereichen. Im Zuge dieser Sanierung und Umfunktionierung wird der Wert der Meierei gesteigert, es kommt zur Aufwertung der Stadt Bleiburg und der weitläufigen Umgebung sowie zu einer Bereicherung für alle Besucher und Weinbauern.

Das Hauptaugenmerk des neuen Zentrums für die Kärntner Weinbauern liegt in der Verwaltung und Fortbildung. Um Seminare oder Kurse durchführen zu können, müssen entsprechende Räumlichkeiten zur Verfügung gestellt werden. Es handelt sich dabei um Vorlesungsräume, Seminarräume, Besprechungsräume, Pausenbereiche oder Bibliotheken, wo auch aktuelle Lektüren vorzufinden sind. Diese Seminarräume müssen den Standardanforderungen in punkto Akustik, Luftwechsel und den zusätzlichen technischen Erfordernissen gerecht werden.

Um die theoretischen Lehrinhalte in die Tat umsetzen zu können, sind zusätzliche Einrichtungen für eine Fortbildung vor Ort notwendig. So sollen z.B. auf der angrenzenden über 10 Hektar großen Grünfläche Rebstöcke gepflanzt werden, um wichtige Informationen bereits ab dem Ausbrechen der Triebe bis zur Stockaufbereitung weitergeben zu können.

Um bei erfolgreichem Ertrag die Weinlese auch verarbeiten zu können, müssen Räume für die Weinherstellung eingeplant werden. Dabei ist es wichtig, auf die unterschiedliche Nutzung zu achten, da der Bereich für das Reben und Keltern sich durchaus von den Anforderungen des Gärraumes unterscheidet. Auch hier werden vor Ort Seminare durchgeführt, denn dieser Bereich ist für den Geschmack des Weines mitentscheidend.

Die Verwaltungsräume fallen im Vergleich zu den Fortbildungsräumlichkeiten recht klein aus. Um Verwaltungsarbeiten durchführen zu können, ist eine Arbeitsinfrastruktur notwendig. Arbeitsräume mit entsprechender technischer Ausrüstung, Kopierräume, aber auch Besprechungsräume oder Pausenbereiche werden hier benötigt. Zusätzlich sollen zum Gruppenbüro noch ein Sekretariat sowie Büros für das Lehr- und Leitpersonal untergebracht werden.

Damit eine garantierte Wirtschaftlichkeit sowie Nachfrage an und in der Meierei sichergestellt ist, müssen zusätzliche Leistungen erbracht werden. Personenströme finden nur dann vermehrt und wiederholt statt, wenn sich etwas bewegt.

In Verbindung mit dem Weinbau soll an eine Vinothek gedacht werden. In dieser Vinothek werden Verkostungen, ein Schaumraum sowie ein Cafe samt Bar angeboten. Dem nicht genug, dürfen neben der Weinverkostung natürlich auch die Köstlichkeiten aus regionaler sowie internationaler Küche nicht fehlen.

Die sogenannte Genießerei sollte zu jeder Jahreszeit aktuelle Weine und passende Gerichte anbieten. Dabei muss die Genießerei alle anfallenden Räumlichkeiten sowie die technischen und logistischen Voraussetzungen für einen funktionierenden Betrieb bieten.

Um größere Weinverkostungen, Vernissagen, Kunstausstellungen oder Konzerte durchführen zu können, muss ein Foyer oder eine Aula in geeigneter Größe eingeplant werden. Dieses Foyer sollte nach Möglichkeit auch einen Verteilerpunkt darstellen und alle technischen Voraussetzungen für einen multifunktionalen Veranstaltungsraum bieten. Zusätzlich ist darauf zu achten, dass die Bereiche Vinothek, Foyer und Genießerei autonom, aber auch heteronom funktionieren sollen.

Damit man Weinbau richtig betreiben kann, ist eine dementsprechende Weinbautechnik notwendig. Um diese Weinbaugeräte auch vor Ort verkaufen zu können, sollen Räumlichkeiten für eine Geschäftsfläche angeboten werden. Vom Kleinmaterial bis hin zu den Edelstahltanks sollen alle wichtigen Weinbaugeräte und Materialien an die Weinbauern und Hobbywinzer weitergegeben werden können.

Zusätzlich zur Ausstellungs- und Geschäftsfläche sollen noch Lagerräume sowie Büroräume untergebracht werden. Es ist auch hier darauf zu achten, dass die logistischen Abläufe den Verkaufsstrom nicht beeinflussen.

Durch die selbst erzeugten Weine besteht die Notwendigkeit eines Weinlagers. Dieses Weinlager soll jedoch auch auf regionale und internationale Weine erweitert werden.

Durch diese Erweiterung an Weinsorten wird zusätzlich ein Weinvertrieb angeboten. Der Weinvertrieb funktioniert sowohl über das Internet als auch via Selbstabholung. Weine, die bei den Weinverkostungen, in der Genießerei oder in der Vinothek angeboten werden, sollen auch im Weinvertrieb immer auf Lager gehalten werden, damit sie beim möglichen Geschmackszuspruch auch gleich verkauft werden können.

Um ein besonderes Flair an Wohnqualität anbieten zu können, werden für die Kärntner Weinbauern zusätzliche Wohneinheiten in der alten Meierei beziehungsweise im Zentrum errichtet. Diese Wohneinheiten müssen komplett autonom funktionieren und dürfen den Arbeitsablauf sowohl im Bereich Verwaltung und Fortbildung, als auch im Bereich Genießerei, Vinothek, Foyer oder Weinvertrieb in keinsten Weise stören.

Zugang und Erschließung müssen getrennt behandelt werden, und es ist auch auf die Positionierung der Schlafräume bezüglich des möglichen Nachtlärmes zu achten. Der Altbau kombiniert mit modernen Elementen, der direkte Ausblick auf die Petzen und die zusätzliche Umgebungsqualität sorgen für ein einzigartiges Wohnerlebnis.

Die Erschließung der Meierei erfolgt durch die beiden Bestandsstraßen im Osten und Westen. Durch die angebotenen Leistungen muss sichergestellt werden, dass ausreichend Stellplätze für Besucher, aber auch für Bedienstete zur Verfügung stehen.

Die privaten Stellplätze der Bewohner der Meierei müssen von den Besucherparkplätzen getrennt sein. Des Weiteren ist auch darauf zu achten, dass der Logistikverkehr wie Müll, An-Ablieferung oder Weinproduktionsverkehr nicht in Kollision mit dem Besucherverkehr kommt.

Der Innenhof der Meierei muss verkehrsfrei gehalten werden, denn dieser sorgt für zusätzlichen Lebensraum und Lebensqualität. Befestigte, aber auch begrünte Oberflächen sollen einen Platzcharakter widerspiegeln und Bereiche zur Kommunikation oder Ruhefindung bieten. Die Außenanlagen wie auch der Innenhof müssen Wiedererkennungsmerkmale aufweisen und das Thema Weinbau fortführen.

# Planungsgrundlagen

(vgl. Giebeler Atlas  
Sanierung s.10)

Es gibt keinen Begriff, welcher alle nötigen Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden zusammenfasst. Ganz im Gegenteil gibt es eine Vielzahl an Begriffen, die neben der Revitalisierung Verwendung finden. Modernisierung, Kernsanierung, Bauen im Bestand, Umbau, Restaurierung, Renovierung oder Instandsetzung sind Begriffe, die meist dasselbe bedeuten sollen, sich aber trotzdem grundsätzlich unterscheiden.

Dass es bei der Revitalisierung keinen Überbegriff geben kann, ist mit dem Grad des Umbaus, bezogen auf den Umfang der zu erhaltenden Bausubstanz, definiert. Eine Revitalisierung kann von kleinsten Reparaturen bis hin zur Kernsanierung reichen. Auch bezüglich der Meierei sind mehrere Begriffe wie Modernisierung, Umbau, Instandsetzung oder Bauen im Bestand nötig, um den Begriff Revitalisierung genauer definieren zu können.

Um die Meierei Bleiburg vor weiterem Verfall oder möglichem Abriss zu bewahren, ist es notwendig, den Gebäudekomplex aus dem 18. Jahrhundert zu revitalisieren und eine zeitgemäße Nutzung zu gewährleisten.

Der Charakter und die Qualitäten rund um die Meierei müssen beibehalten und verbessert werden. Abriss oder grobe bautechnische Eingriffe in die vorhandene Struktur sollten unterlassen werden, jedoch sollte es zur gezielten Modernisierung und Auffrischung der vorhandenen Bausubstanz kommen.

Die 4 Zubauten am Nord- und Südflügel erfahren durch die Sanierung einen gezielten Umbau. Durch das Nutzungskonzept ergibt sich bei den Zubauten das Thema der vier Jahreszeiten – Frühling, Sommer, Herbst und Winter. Je nach Funktion werden diese Bereiche entweder geschlossen oder offen ausgeführt. Der neueste Stand der Technik, die Wirtschaftlichkeit, Barrierefreiheit, Funktionalität oder Nachhaltigkeit müssen ebenfalls fester Bestandteil der Revitalisierung sein.

Das entwickelte Nutzungskonzept sowie die Bestandsgebäude der Meierei in Kärnten würden eine einzigartige Verbindung fast verblasster Weinkultur und historisch bedeutender Gebäude aufweisen.





## **Projektbeschreibung**

---

# Allgemeines

Durch das neue Nutzungskonzept kommt es in der Meierei zu einer grundlegenden Änderung. Die ehemalige Funktion als Wirtschaftsgebäudes mit den dazugehörigen Stallungen weicht dem neuen Zentrum für die Kärntner Weinbauern. Diese Funktions- oder Nutzungsänderung bringt neue Anforderungen an Bauteile und die Substanz mit sich.

Ehemalige Stallungen müssen bewohnbar sein, und die nicht ausgebauten Dachböden müssen eine Lebensqualität bieten. Durch das neu entwickelte Nutzungskonzept müssen folgende Grundfunktionen untergebracht werden:

- Die Verwaltung der Kärntner Weinbauern
- Fortbildung für Weinbauern
- Weinvertrieb
- Weinproduktion
- Gastronomie (Vinothek, Bar/Café, Genießerei)
- Veranstaltungsraum
- Geschäftsfläche (Weinbautechnik)
- Wohnen
- Parkanlage

Dabei kommt es zur Zonierung von öffentlichen, halböffentlichen und privaten Bereichen. Der Gastronomie, dem multifunktionalen Veranstaltungsraum, der Geschäftsfläche, Teilen der Verwaltung sowie den Parkanlagen wird eine öffentliche Nutzung zugewiesen. Halböffentliche Nutzung findet sich bei der Fortbildung für Weinbauern, der Weinproduktion, dem Weinvertrieb und Teilen der Verwaltung wieder. Die Wohneinheiten werden zur Gänze für private Zwecke genutzt.



## Die Zonierung

Die Meierei besitzt eine Nettofläche von ca. 3030m<sup>2</sup>. Dazu zählen das Erd- und Obergeschoß vom Nord- und Südflügel sowie die 4 Zubauten. Die Bruttogesamtfläche beträgt in etwa 3600m<sup>2</sup>.

Da das Entwurfskonzept ein Hauptaugenmerk auf die Belebung des Innenhofes legt, ist im Erdgeschoss des Nordflügels sowie in den beiden angrenzenden Zubauten die Gastronomie untergebracht. Im südlichen Bereich des Nordflügels werden Sitzmöglichkeiten angeboten, dadurch kommt es zu einer Belebung und Aufwertung des Innenhofes.

Die Genießerei, das Foyer (auch multifunktionaler Veranstaltungsraum), der Schauraum, Vinothek, Café/Bar sowie alle sanitären und technischen Einrichtungen erstrecken sich durch das gesamte Erdgeschoss. Im Obergeschoß des Nordflügels ist einerseits die Verwaltung der Kärntner Weinbauern untergebracht, andererseits findet man hier aber auch den Fortbildungsbereich, worin Seminarräume, Besprechungsräume und die Bibliothek untergebracht sind. Zu diesen Einrichtungen gehören zusätzlich alle sanitären und technischen Einrichtungen sowie ein großzügiger Pausenbereich mit einer Schauküche für die Seminarbesucher und die Bediensteten.

Der Keller im Südflügel führt seine ursprünglichen Funktionen teilweise fort. Seinerzeit als Lager für Kartoffel und Most genutzt, dient er heute ebenfalls als Lager für Weine (Weinkeller). Zusätzlich ist noch ein Besprechungsraum integriert, in dem weitere Seminare stattfinden können.

Das Erdgeschoss des Südflügels beherbergt mit den angrenzenden Zubauten in Verbindung mit dem darunterliegenden Kellergeschoss die gesamte Weinproduktionsstraße, den Weinvertrieb, das Weinlager sowie die Geschäftsfläche für Weinbautechnik. Sanitäreinrichtungen und Technikflächen sind jeweils Teil der Grundfunktion. Zusätzlich gibt es noch private Erschließungssysteme für die im Obergeschoß untergebrachten Wohnbereiche. Diese im Obergeschoß des Südflügels untergebrachten Wohneinheiten sind als Maisonetten ausgeführt und besitzen zusätzlich eine eigene Abstellkammer. Das die Bereiche Verwaltung und Fortbildung mit der Weinproduktionsstraße nicht in einem Flügel zusammengefasst wurden, ging aus den Entwurfsentscheidungen hervor. Denn, würden die Wohneinheiten über dem Gastronomiebereich liegen, käme es sehr wahrscheinlich zu nächtlichen Ruhestörungen.

Die angrenzende Scheune, die ebenfalls zur Meierei gehört, wird zusätzlich als Geräteschuppen verwendet. Da zur Weinlese und Weinproduktion einige Maschinen und Geräte benötigt werden, müssen diese auch irgendwo untergebracht werden. Da die Scheune diese Funktion bereits ausführt und technisch in einem guten Zustand ist, sind keine Sanierungsmaßnahmen notwendig. Das heißt, dass alle Geräte ohne Aufwand direkt in dieser Scheune gelagert und abgestellt werden können.

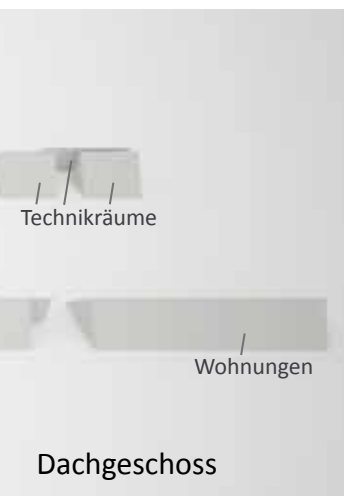


Abb.41. Zonierung

## Aussenanlagen

Auf der angrenzenden Grünfläche, welche ungefähr 10 Hektar groß ist, werden zur Weinherstellung im Osten und Süden Weinreben eingesetzt. Diese Rebfläche wird für die Fortbildung sowie für die Weinproduktion benötigt.

Dadurch wird das Thema Weinbau rund um die Meierei widergespiegelt, sowie ein wertvoller Beitrag zum Klima und zur Entwicklung der Stadt geleistet. Nördlich zwischen dem Feistritzerbach und der Meierei befindet sich eine kleine Parkanlage. Diese ist durch befestigte Flächen vor allem aber durch Grünflächen definiert und dient als Entspannungsbereich für die Besucher.

Des Weiteren befinden sich am gesamten Areal rund um die Meierei Sitzgelegenheiten, Fussgänger- und Radwege die gesamtheitlich als Naherholungsgebiet zu betrachten ist.

## Straßenführung und Parkplätze

In Ost- und Westrichtung gibt es zwei Zufahrtsstraßen, welche auch beibehalten werden.

Die Bahnhofstraße im Westen ist die Hauptzufahrt zur Meierei. Diese läuft einerseits vom Altstadtkern und andererseits, stadtauswärtig gesehen, direkt vor der Meierei vorbei. Besucher oder nicht Ortskundige werden im Regelfall an dieser Zufahrt ankommen.

Die Zufahrtsstraße im Osten ist mit einem kleinen Umweg verbunden. Ortsansässige, aber auch Mitarbeiter der Meierei werden diese Zufahrt eher benützen, um für die Besucher Parkplätze freizuhalten bzw. damit sie bei einer Parkplatzüberlastung schneller einen Stellplatz finden.

Die bestehende Schotterstraße südlich des Südflügels wird asphaltiert und zusätzlich mit einem Gehsteig versehen. Diese Verbindungsstraße ist ausschließlich nur für die Bewohner der Meierei konzipiert, darf aber auch punktuell als Haltemöglichkeit für die Zu- und Ablieferung, Müllentsorgung oder als Feuerwehrezufahrt verwendet werden.

Der Innenhof wird verkehrsfrei gehalten und dient in weiterer Folge als Rad- und Fußgängerweg. Rund um die Meierei sind weitere Fußgängerwege vorgesehen, die für zusätzliche Entspannung sorgen.

Beim Zentrum der Kärntner Weinbauern werden 3 Parkplatztypen angeboten:

- Bewohnerparkplatz
- Arbeitnehmerparkplatz
- Besucherparkplatz



Durch die zentrale Lage kann man die Meierei schnell und einfach erreichen.

Die Bewohnerparkplätze befinden sich südlich des Südflügels. Dabei stehen jeder Wohneinheit 2 Stellplätze zur Verfügung, wobei allerdings nur ein behindertengerechter Parkplatz an die Bewohner vergeben werden kann. Ein Carport ist für die Bewohnerabstellplätze nicht vorgesehen.

Wird dieser von den Nutzern gewollt, ist es möglich, einen Bereich aus einem Pfosten/ Riegelsystem zu überdecken. Die Arbeitnehmerparkplätze befinden sich bei der Ostzufahrt. Dort stehen dem Personal 6 Stellplätze zur Verfügung. Diese können außerhalb der Dienstzeiten auch als Besucherparkplatz verwendet werden.

Für die Besucher sind 15 Stellplätze bei der Westzufahrt sowie die restlichen 9 Stellplätze bei der Ostzufahrt vorgesehen. Weiters gibt es im Osten und Westen noch jeweils einen behindertengerechten Stellplatz. Bei Überlastung der Stellplätze können Fahrzeuge temporär auch westlich auf der Bahnhofstraße sowie östlich der Meierei neben der Scheune parken.

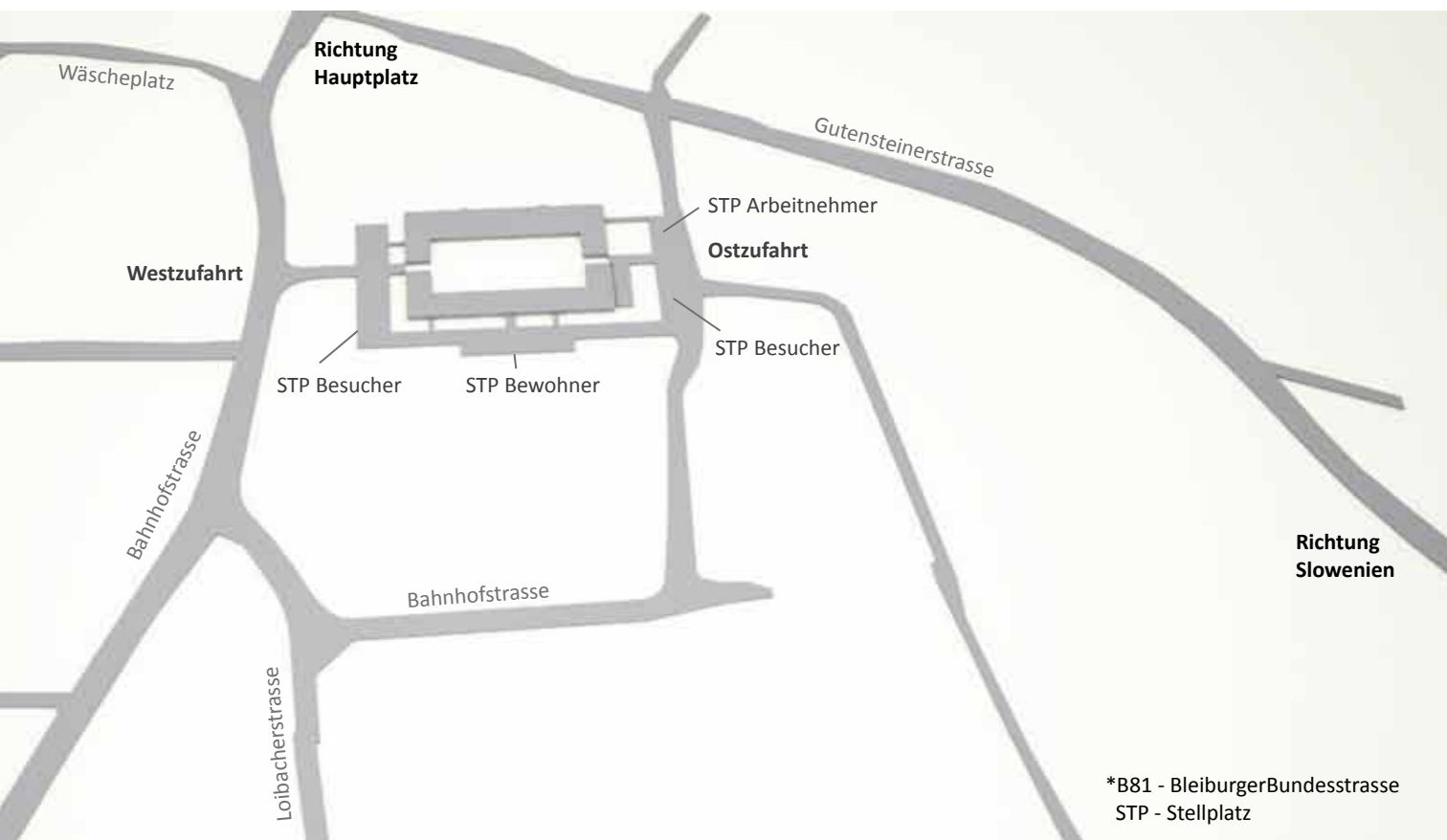
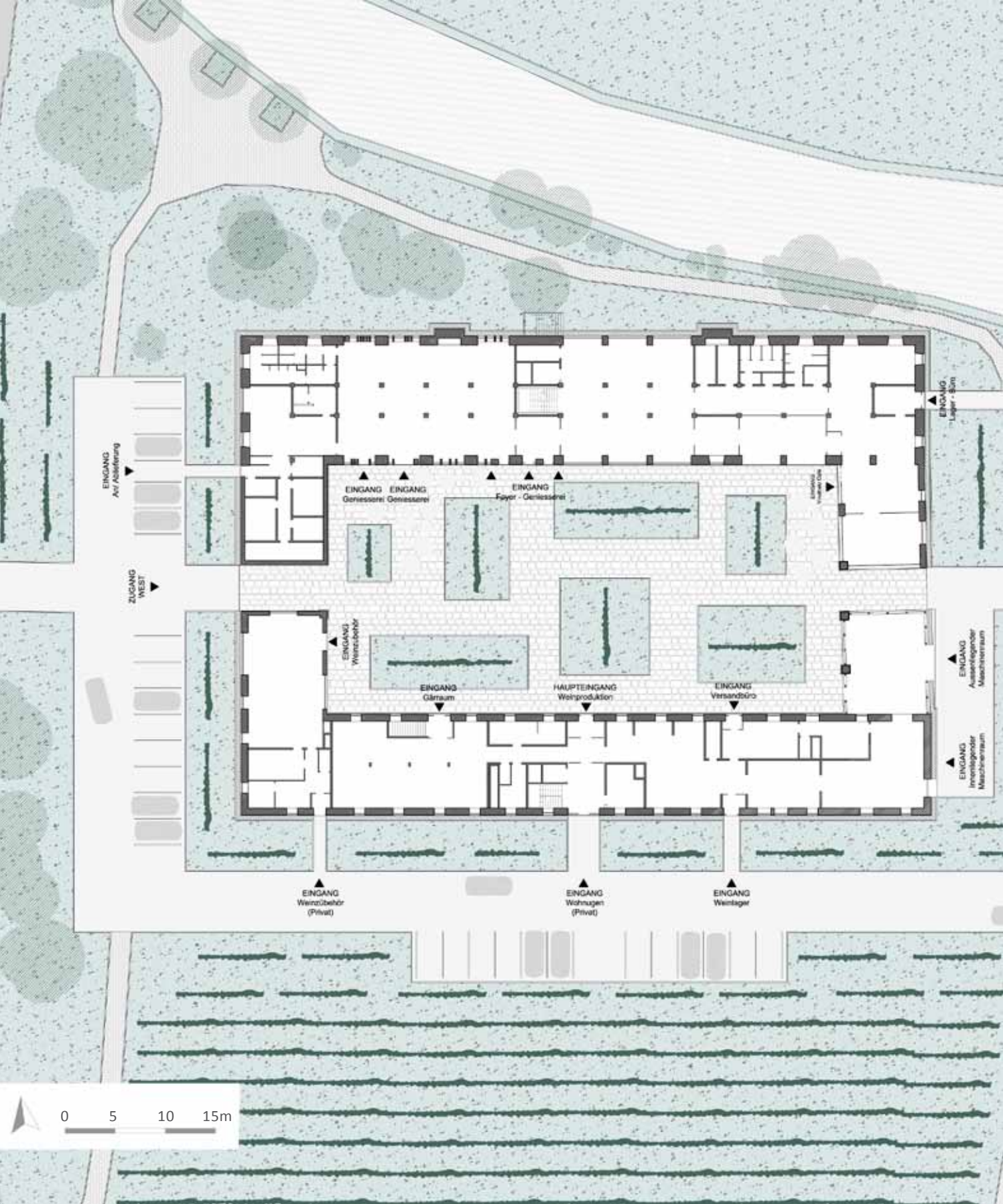


Abb.42. Strassenführung



INGANG  
Auf Abfertigung

ZUGANG  
WEST

INGANG  
Genesserei

INGANG  
Foyer - Genesserei

INGANG  
Lager - Sun

INGANG  
Weinzubehör

INGANG  
Gläseraum

HAUPTINGANG  
Weinproduktion

INGANG  
Versandbüro

INGANG  
Auslieferung  
Masterräumen

INGANG  
Interimsgelder  
Masterräumen

INGANG  
Weinzubehör  
(Privat)

INGANG  
Wohnungen  
(Privat)

INGANG  
Weintage

0 5 10 15m

## Erschließung der Gebäudeflügel

Die Gebäudeflügel der Meierei werden vorwiegend durch den Innenhof, aber auch von außen erschlossen. Der Zugang zur Verwaltung, Gastronomie, zur Geschäftsfläche, zum Weinvertrieb oder zum Gärraum erfolgt vorrangig vom Innenhof.

Da der Innenhof verkehrsfrei gehalten wird und die Besucherströme nicht gestört werden sollen, erfolgt die Zu- und Ablieferung im Bereich Genießerei, Vinothek, Cafe/Bar, Weinlager und der Geschäftsfläche für Weinbautechnik an der Außenseite. Damit es auch zu keiner Mischung von öffentlichen und privaten Bereichen kommt, werden die Wohneinheiten im Südflügel ebenfalls von außen erschlossen.

Um eine autonome Funktion im Bereich Gastronomie gewährleisten zu können, gibt es jeweils mehrere Zugangsmöglichkeiten. Im Obergeschoß des Nordflügels dient ein außenliegendes Stiegenhaus als Fluchtweg.

## Der Innenhof

Der Innenhof der Meierei besitzt durch die imposante Größe und durch die Abschirmung der Außenwelt eine gewisse Eleganz, Kraft und Ruhe. Durch das Verweilen oder Ruhen im Innenhof kann der Alltagsstress für eine kurze Zeit vergessen werden. Eine Oberfläche aus Steinplatten vermittelt einen gewissen Platzcharakter.

Diesem Platz wird eine öffentlichen Nutzung zugeschrieben. Spielende Kinder, Personengruppen, die sich in den Sitzgärten amüsieren oder einfach Ruhesuchende, die auf Bänken sitzend Energie tanken, zieren das Bild des Innenhofes.

Höher liegende Grüninseln, auf welchen Rebstöcke wachsen, vermitteln das eigentliche Thema der Meierei. Die Anordnung dieser Grüninseln und die darauf wachsenden Rebstöcke ermöglichen in den Sommermonaten größere offene sowie kleinere private Kommunikationsbereiche bei Festen und Veranstaltungen. In den Herbst- und Wintermonaten, wenn die Rebstöcke die Blätter verlieren, öffnet sich dann auch der Innenhof und erlangt so eine gewollte Transparenz.

Glühwein- und Maronistände, Adventveranstaltungen gepaart mit den Winterimpressionen des Innenhofes verleihen der Meierei sogar im Winter höchste Aufmerksamkeit.



## Das Kellergeschoss im Südflügel

Da die Meierei nur teilweise unterkellert ist, fällt die Größe des Kellergeschoßes auch recht bescheiden aus.

Der Keller besteht aus einem großen und 2 kleineren Räumen. Im großen Raum befindet sich der Weinkeller, in welchem Barriquefässer, aber auch einzelne Weinflaschen gelagert werden. In den 2 kleineren Räumen werden einerseits ein Seminarraum oder Besprechungsraum und andererseits ein weiterer Lagerraum untergebracht, in welchen auch eine Sanitärzelle integriert ist. Das Kellergeschoß ist auf 2 Niveaus aufgeteilt.

Die Fußbodenoberkante des Weinkellers liegt bei -4m und die restlichen Räumlichkeiten sind bei -3,4m. Dadurch erreicht der Weinkeller trotz 67,2m<sup>2</sup> Nettotonutzfläche und Gewölbe eine erstaunliche und imposante Größe. Mit wasserundurchlässigem Beton wird im Kellergeschoß in allen Räumen eine Bodenplatte eingezogen, worauf ein Ziegelsteinboden verlegt ist. Dies soll den Flair und die Atmosphäre eines Weinkellers verstärken. Erschlossen wird der Keller vom Gärraum im Erdgeschoß, was bedeutet, dass die Eingangssituation in den Weinkeller zusätzliche Qualität und Spannung erfährt.

Da im Weinkeller bis auf die Wandheizung keine zusätzlichen Lüftungs- und Heizungssysteme untergebracht sind, ist immer darauf zu achten, dass die Fenster offen stehen, damit dadurch natürliche Frischluftzufuhr sowie eine Feuchteabfuhr garantiert wird.

Alle weiteren Sanierungsmaßnahmen sind im Kapitel „Allgemeine und projektbezogene Sanierungsmaßnahmen“ angeführt.

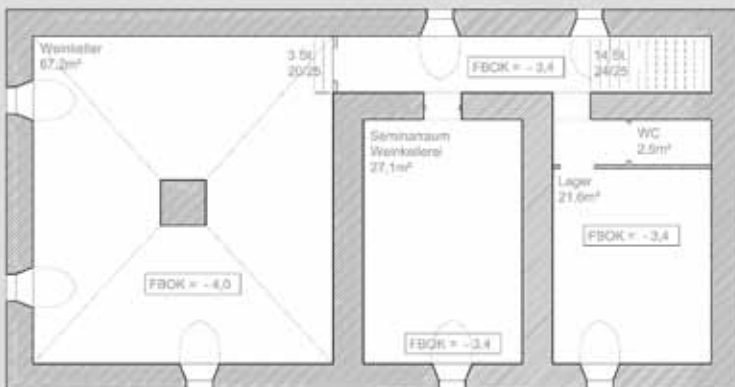


Abb.44. Kellergeschoss

## Das Erdgeschoß im Südflügel

Im Erdgeschoß des Südflügels ist im Westen die Geschäftsfläche für Weinbautechnik untergebracht. Ein kleiner Teil dient als Erschließungsfläche und Müllraum für die Bewohner, und auf der restlichen Fläche im Erdgeschoß befinden sich die Räumlichkeiten für den Weinbau.

Diese sogenannte Weinproduktionsstraße beinhaltet den Maschinenraum, wo das Reben und Keltern stattfindet, den Gär- oder Tankraum, das Weinlabor mit der Steuereinheit für die Weintanks, ein Lager für Kisten und Weine, den Weinvertrieb mit dem Versandbüro sowie eine kleine Teeküche für die Arbeitnehmer.

Der Bereich in der Weinproduktionsstraße ist barrierefrei ausgeführt. Einerseits sollen die Seminare vor Ort behindertengerecht durchgeführt werden können und andererseits soll es auch möglich sein, mit einem Gabelstapler Lasten zu bewegen. Der Boden im Erschließungsbereich für die Bewohner sowie in der Geschäftsfläche für Weinbautechnik ist als Natursteinboden ausgeführt. In der Weinproduktionsstraße ist zur Gänze ein Industrieboden verlegt, da es hier oft zu Verunreinigungen kommen kann.

Wie schon erwähnt, können diese Funktionen vom Innenhof, aber auch von außen erschlossen werden. Die gesamte Wasserver- und Entsorgung, Strom sowie Heizung und Lüftungssysteme werden im gesamten Erdgeschoss erneuert und auf den neuesten Stand der Technik gebracht.

### Erdgeschoss Südflügel



# Die Geschäftsfläche für Weinbautechnik

Im Westen des Südflügels ist die Geschäftsfläche für Weinbautechnik untergebracht. Die Geschäftsfläche ist in folgende Bereiche gegliedert:

- Verkaufsfläche mit 102m<sup>2</sup>
- Lagerraum mit 16,7m<sup>2</sup>
- Büro mit 7m<sup>2</sup>
- Teeküche mit 18,8m<sup>2</sup> (mit dem dazugehörigen Erschließungsbereich)
- WC mit 2,3m<sup>2</sup>

Beim Umbau und der Gestaltung der Verkaufsfläche wurde an den Herbst gedacht. Der Grundgedanke liegt dabei bei der offenen, einsichtigen, aber dennoch warmen Ausführung, welche im Herbst gewünscht ist. Trotz äußerer Kälte kommt es zum Sammeln der letzten Herbstsonnenstrahlen, was zu einer gemütlichen Erwärmung des Innenraumes führt.

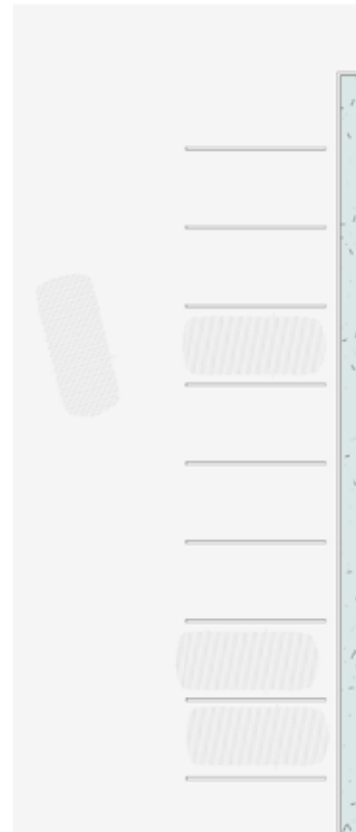
Das bestehende Satteldach am Zubau wurde entfernt und durch ein höher liegendes Flachdach ersetzt. Die Bestandsmauern wurden teilweise abgerissen, um eine größere Schaufensterfläche zu erreichen. Durch das natürliche Licht und das Vergrößern der Raumhöhe erreicht man eine wesentliche Aufwertung der Verkaufsfläche. Im Bereich zwischen dem höher gelegten Flachdach und den Bestandsmauern wurde eine Fixverglasung eingezogen.

Durch die offene Gestaltung und den großen Einblick zur Verkaufsfläche wird ein einladendes Gefühl vermittelt. Als Sonnenschutz dienen außenliegende, horizontale Jalousien, welche auf die jeweilige Fenstergröße angepasst sind. Eingangstüren zur Verkaufsfläche sind ebenfalls in Glas ausgeführt, und die Verkaufsregale bestehen aus massivem Holz und Ziegelsteinen.

Der Boden ist, wie bereits erwähnt, ist aus Naturstein. Um in den Sommer- und Wintermonaten Temperaturschwankungen zu verhindern, wird ein zusätzliches Heizungs- und Lüftungssystem verbaut.

Um im Winter an den Fensterflächen Kondensat zu vermeiden, kommen bei den großen Fensterflächen Unterflurkonvektoren und bei den normalen Fenstern Radiatoren zum Einsatz. Da es im Eingangsbereich keinen Windfang gibt, verhindert ein Luftschleier im Winter das Eindringen kalter Luft. Um die Deckenkonstruktion zu stützen, sind die neu eingezogenen Mauerwerke massiv ausgeführt. Der Hauptzugang erfolgt vom Innenhof. Für die Geschäfts- und Verkaufsleitung gibt es im Süden einen eigenen Zugang, dieser wird auch für die Zu- und Ablieferung benutzt.

Die Nettofläche der Geschäftsfläche für Weinbautechnik beträgt in etwa 150m<sup>2</sup>.



# Erschließungsbereich für die Bewohner

Mittig im Südflügel liegt der Erschließungsbereich für die Bewohner. Dieser Bereich umfasst das eigentliche Stiegenhaus mit einer Fläche von 9,3m<sup>2</sup> (18ST – 17,5/27) , den 16,8m<sup>2</sup> großen Vorraum, einen Personenlift (1,1m Breite und 1,9m Tiefe) sowie den Bereich für den Müll mit einer Größe von 14,5m<sup>2</sup>.

Für die vertikale technische Erschließung der im Obergeschoß liegenden Wohneinheiten sind in diesem Erschließungsbereich Technischächte eingeplant. Die neuen Trennwände werden zur Stützung der Decke ebenfalls massiv ausgeführt. Die Oberfläche im Eingangsbereich und der Stiegen ist aus Naturstein. Im Müllraum kommt wegen der möglichen Verunreinigung und der leichteren Pflege ein Industrieboden zum Einsatz.

Der Zugang erfolgt von außen, ist unter Umständen aber auch vom Innenhof möglich. Der bestehende Zugang wird an der Außenfassade verbreitert. Fixverglasung und eine Glastür sorgen im Erschließungsbereich für natürliche Belichtung. Die restlichen Fenster werden durch neue Fenster gleicher Bauart ersetzt.

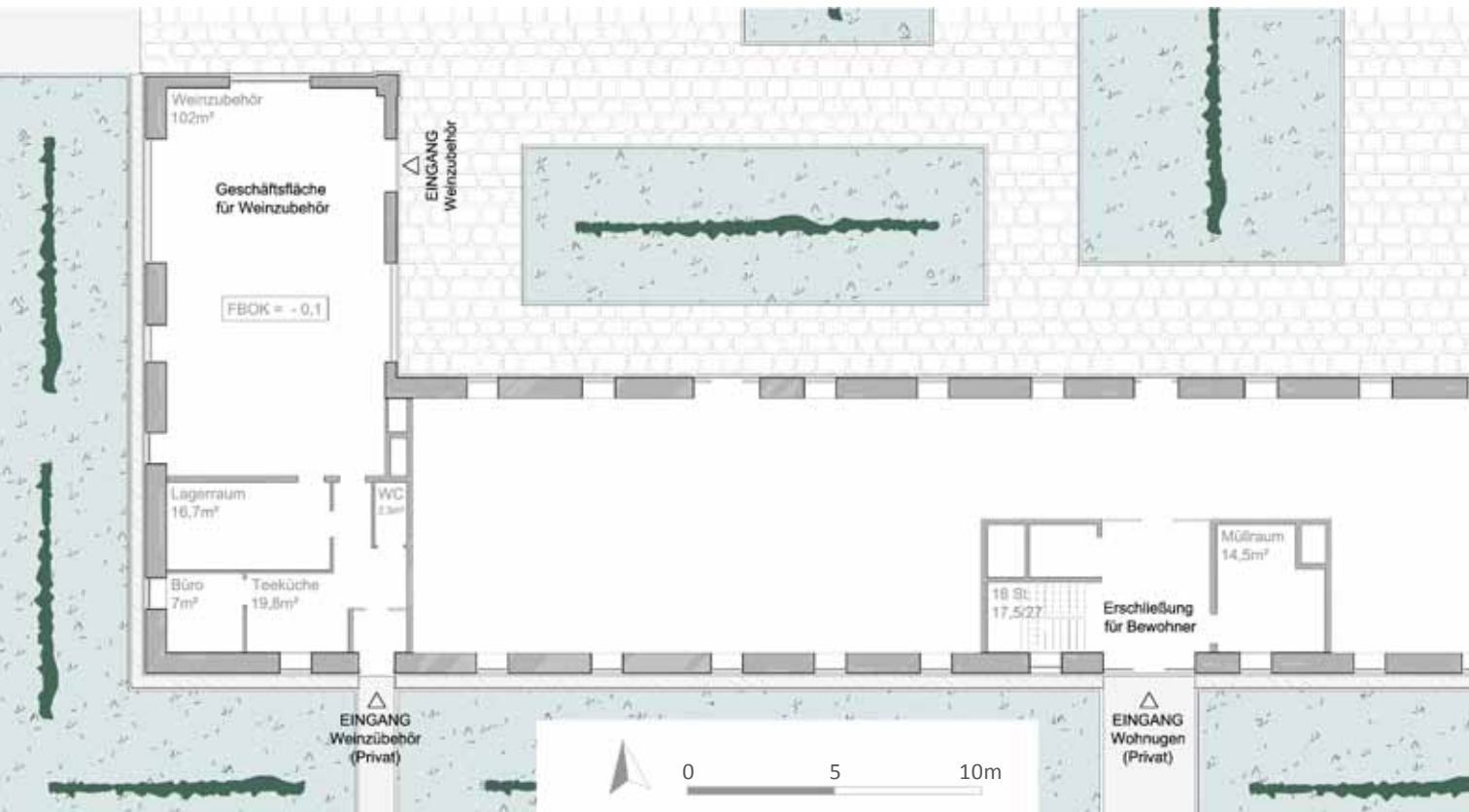


Abb.46. Geschäftsfläche

# Weinproduktionsstraße

Den größten Teil der Fläche im Erdgeschoss des Südflügels nimmt die Weinproduktionsstraße ein. Diese ist in folgende Bereiche aufgeteilt:

- Gärraum (bzw. Tankraum) mit 139m<sup>2</sup>
- Büro (Gärsteuerung und Weinlabor) mit 17,5m<sup>2</sup>
- Weinlager (auch für leere Kisten) mit 124m<sup>2</sup>
- Weinvertrieb (Versandbüro) mit 28m<sup>2</sup>
- Teeküche (mit WC für die Angestellten) mit 20,6m<sup>2</sup>
- Innenliegender Maschinenraum ( Gärung der Maische, abfüllen, etikettieren) mit 69m<sup>2</sup>
- Außenliegender Maschinenraum (Rebeln, Keltern) mit 79m<sup>2</sup>

Der außen liegende Maschinenraum befindet sich in einem der 4 Zubauten östlich des Südflügels. In diesem Bereich werden nach der Weinlese die Weintrauben gerebelt und anschließend gekeltert. Da es dabei zu starken Verunreinigungen kommt, wird der Boden als Industrieboden ausgeführt.

Um diese Verunreinigungen abspülen zu können, weist der Boden ein Gefälle mit entsprechenden Abflußmöglichkeiten auf.

Da dieser Bereich hauptsächlich nur in der Erntezeit benutzt wird, dient er weiters als Lagerfläche für die Arbeitsmaschinen. Erschlossen wird der außenliegende Arbeitsbereich vom Osten. Der Vorbereich ist asphaltiert und dient zur Anlieferung der Weinlese. Aufgrund der geringen Anforderungen besteht dieser Zubau lediglich aus einem Pfosten/ Riegelsystem mit aufgesetztem Flachdach.

Die 2 gemauerten Bestandsstützen bleiben erhalten und werden in die Konstruktion mit eingeplant. Die Außenwände sowie das große Tor bestehen abwechselnd aus einer horizontalen Holzlattung und einer Luftschicht. Durch die Transparenz und Offenheit der Holzlattungen spiegelt dieser Zubau den Sommer wieder. Es gibt keinen großen technischen Ausbau, denn ein Wasseranschluß, eine Beleuchtung sowie Stromanschlüsse zum Betreiben der Maschinen reichen völlig aus.

Im östlichen Teil des Südflügels befindet sich der innenliegende Maschinenraum. In diesem Bereich befinden sich die Geräte zum Waschen der Flaschen, eine Maschine zum Abfüllen des Weines, eine Etikettiermaschine, die Ladestation für den Elektrostapler und Maischetanks.

Der innenliegende Maschinenraum kann östlich direkt von außen, aber auch nördlich durch den außenliegenden Maschinenraum erschlossen werden. Die Türen sind in diesem Bereich etwas höher, damit ein Durchfahren des Gabelstaplers möglich ist.

Der innen- und außenliegende Maschinenraum wird durch ein Rolltor getrennt, die bestehenden Fenster werden durch neue, baugleiche Fenster ersetzt.

Es gibt keine technischen Anforderungen an die Heizung und Kühlung, es wird jedoch darauf geachtet, dass die brandschutztechnischen Richtlinien eingehalten werden.

Die neuen massiven Trennwände stützen ebenfalls die Deckenkonstruktion. Ein Industrieboden und leicht reinigbare Oberflächenbeschichtung an den Wänden zieren das Bild des innenliegenden Maschinenraumes.

Die Teeküche bzw. der Aufenthaltsbereich befindet sich zwischen dem innenliegenden Maschinenraum und dem Weinvertrieb. Ausgestattet mit einer Küche, einer Sitzgarnitur und einem WC kann er von den Bediensteten als Pausenraum verwendet werden. Da bei der Weinproduktion auch Arbeiten in der kalten Jahreszeit anfallen, muss dieser Bereich durch Radiatoren, die unter den Fenstern positioniert sind, beheizt werden. Lüftungsanlagen werden hier nicht verwendet, da eine natürliche Lüftung durch Kippen der Fenster ausreicht. Die Fenster werden hier ebenfalls durch neue baugleiche Fenster mit integriertem Sonnenschutz als Sichtschutz ersetzt. Der Boden in der Teeküche und dem WC wird wegen der leichten Reinigung verflieset.

Der Weinvertrieb ist eigentlich als Versandbüro zu verstehen. Einerseits erfolgt in diesem Büro die Annahme der Kundenwünsche über das Internet sowie das anschließende Verpacken und Versenden der bestellten Weine, andererseits können Kunden auch direkt vor Ort die Weine kaufen. Durch direkten Zugang zum angrenzenden Weinlager kann der Verkauf oder Versand schnell und mühelos erfolgen. Erschlossen wird das Versandbüro vom Innenhof.

Weiters gibt es einen direkten Zugang zur Teeküche und - wie bereits erwähnt - zum Weinlager. Zur Arbeitsverrichtung bietet das Versandbüro einen Arbeitsplatz mit entsprechender technischer Ausstattung sowie einen Bereich zum Verkaufen und Verpacken der Weine. Die Heizung erfolgt über Radiatoren unterhalb der neuen baugleichen Fenster mit integriertem Sonnenschutz als Sichtschutz.

Der Eingangsbereich wurde verbreitert und trägt mit der Fixverglasung und der Glastür zur Belichtung im Versandbüro bei. Eine Lüftungsanlage wird hier nicht benötigt, da eine natürliche Lüftung vollkommen ausreicht. Der Boden wird ebenfalls verflieset, um eine einfache Reinigung zu erzielen.

Im Weinlager werden die selbst hergestellten, nationalen, aber auch internationalen Weine gelagert. Dabei steht die Wichtigkeit einer konstanten Raumtemperatur im Vordergrund. Um eine konstante Raumtemperatur zu halten, wird eine Kühlung und Heizung verbaut.

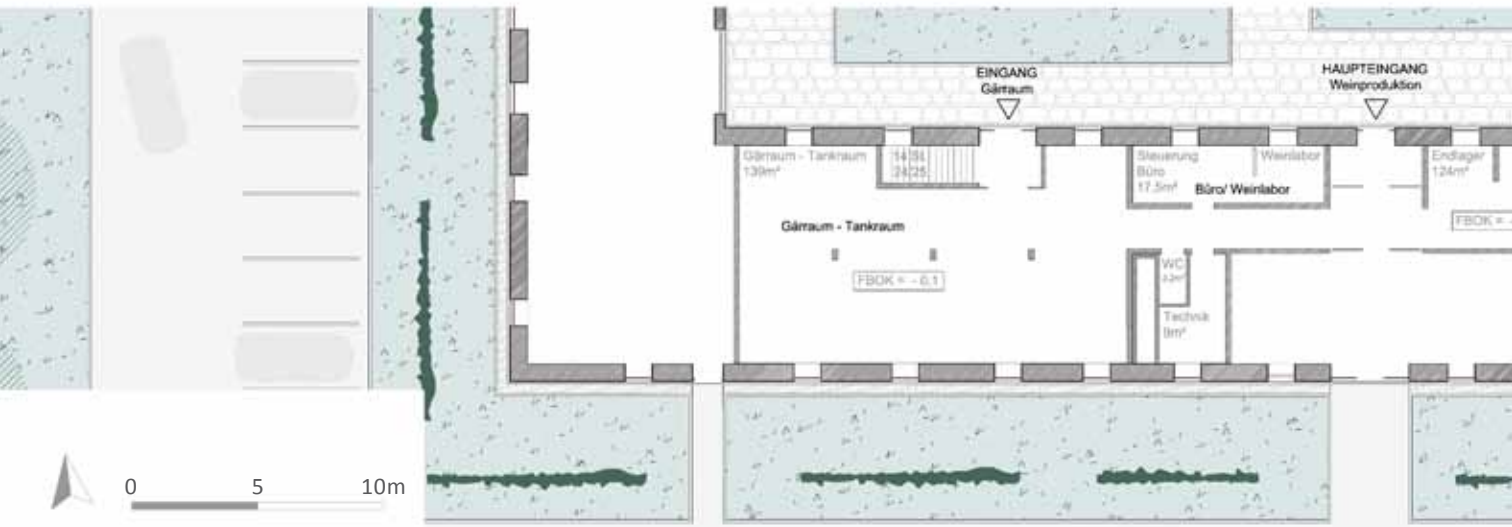
Durch die sehr dicken Wände und durch die zusätzliche Außendämmung kommt es im Sommer zu keiner Überhitzung. Ganz im Gegenteil herrschen im Sommer im Innenraum Temperaturen von etwa 17 Grad Celsius.

Sollte dieser Wert überschritten werden, muss das Weinlager gekühlt werden. Auch im Winter sollte die Temperatur nicht unter 14 Grad Celsius sinken. Werden diese Werte allgemein überschritten, kommt es durch die Überwachungselektronik zur automatischen Kühlung oder Heizung. Geheizt und gekühlt wird mit sogenannten kombinierten Heiz- und Kühlaggregaten. Um im Winter an den Fensterscheiben schädliches Kondensat zu vermeiden, werden zusätzliche Radiatoren unter den Fenstern verwendet.

Als Boden kommt ein Industrieboden zum Einsatz. Die Erschließung des Weinlagers erfolgt einerseits direkt von außen, kann andererseits aber auch vom Innenhof her erschlossen werden. Um eine Durchfahrt des Gabelstaplers zu ermöglichen, werden die inneren Verbindungstüren als größere Tore ausgeführt und mit Schiebetüren versehen. Da im Weinlager nicht jeden Tag Gabelstaplerverkehr herrscht, ist in den Schiebetüren zusätzlich eine kleine Personentür integriert, damit nicht bei jedem Betreten von Personen die großen Schiebetüren geöffnet werden müssen.

Um die Temperaturschwankungen zusätzlich zu minimieren, werden Fensterscheiben mit sehr niedrigem Wärmedurchgangskoeffizienten (unter  $0,9\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ ) eingesetzt.

Der Gärraum liegt westlich neben der Geschäftsfläche für Weinbautechnik. Im Gärraum sind größere, aber auch kleinere Weintanks untergebracht. Fester Bestandteil des Gärraumes ist auch das Weinlabor samt Weinsteuerung. Bei der Weinsteuerung werden die dafür vorgesehenen Weintanks durch gezieltes Heizen oder Kühlen gesteuert, damit es zu einer kontrollierten Gärung kommt. Zusätzlich werden im Weinlabor die Proben aus den Gärtanks untersucht, um wiederum mit gezielten Maßnahmen den Gärungsprozess zu lenken. Erschlossen wird der Gärraum durch den Haupteingang der Weinproduktionsstraße oder direkt vom Innenhof. Mit dem Gärraum wird auch das Kellergeschoss erschlossen.



Da es während des Gärprozesses zur Gasbildung kommen kann, wird eine Lüftungsanlage verbaut. Die Luftwechselanzahl variiert je nach Gasgehalt in der Luft. Um Kondensat an den neuen baugleichen Fenstern zu verhindern, werden unter diesen Radiatoren eingesetzt. Temperaturschwankungen werden im Gärraum durch die speicherwirksame Masse der Wände sowie durch die zusätzlich angebrachte Wärmedämmung an der Außenfassade minimiert. Sollte es trotzdem zu Temperaturschwankungen kommen, können diese durch die automatische Temperatursteuerung der Weintanks ausgeglichen werden. Da es durch ständiges An- und Abpumpen der Weintanks zu Verunreinigungen kommt, wird der Boden im Gärraum ebenfalls mit einem Industrieboden und Abflussmöglichkeiten versehen. Auf Grund der benötigten großen Halle kommt es im Bereich der Decke zu großen Spannweiten, die durch nachträglich eingesetzte Stützen minimiert werden.

Um die Maische oder fertigen Weine innerhalb der Weinproduktionsstraße effizienter und kontrollierter transportieren zu können, werden dafür vorgesehene Leitungssysteme verwendet. Die dafür benötigte Pumpstation wird in den Technikflächen untergebracht.

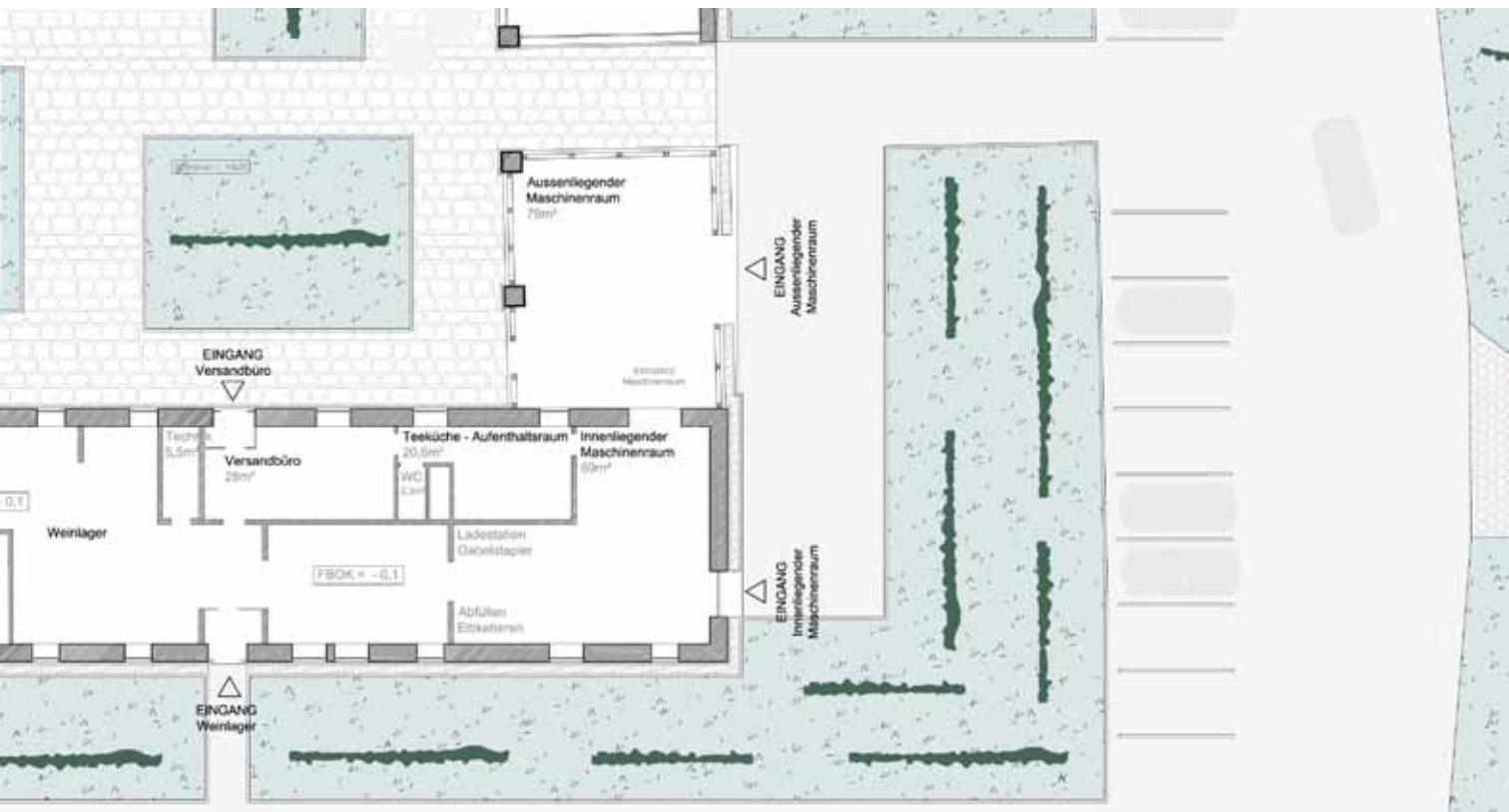


Abb.47. Weinproduktions-  
strasse



## Das Obergeschoß und Dachgeschoß im Südflügel

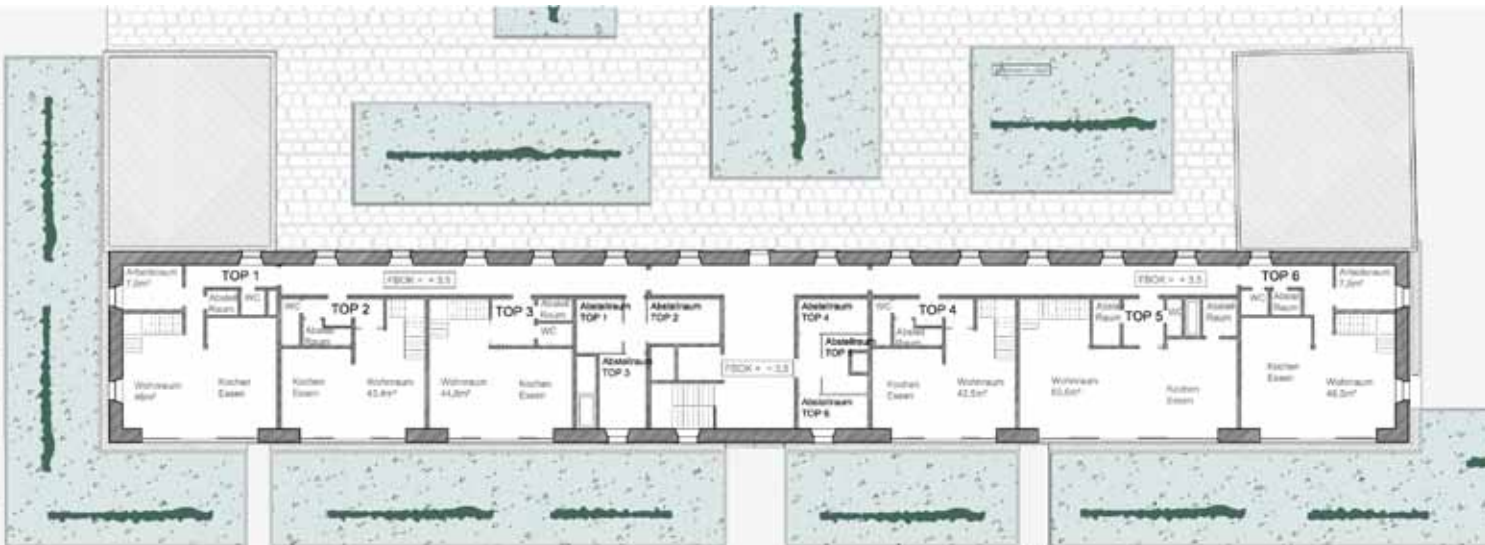
Im Obergeschoß und Dachgeschoß des Südflügels sind 6 Wohneinheiten sowie die dazugehörigen Abstellräume und der gesamte Erschließungsbereich untergebracht. Die Wohneinheiten sind als Maisonetten ausgeführt und weisen alle die gleiche Grundfunktion auf. Im unteren Geschoß befindet sich der gesamte Wohnbereich mit Küche und Wohnzimmer sowie eine Abstellkammer und ein WC. Im darüber liegenden Geschoß sind die Zimmer, Arbeitsraum und Badezimmer untergebracht.

Um eine behindertengerechte Ausführung zu ermöglichen, kann in jeder Wohneinheit - je nach Bedarf - ein Treppenlift installiert werden. In der Wohneinheit Top 5 wird auch im Untergeschoß ein behindertengerechtes WC untergebracht. Die 6 Wohneinheiten weisen folgende Nutzflächen auf:

- Top 1 – 116,6m<sup>2</sup>
- Top2 – 103,5m<sup>2</sup>
- Top 3 – 142,7m<sup>2</sup>
- Top 4 – 130,2m<sup>2</sup>
- Top5 – 152,4m<sup>2</sup>
- Top6 – 122,2m<sup>2</sup>

Wie im Erdgeschoss werden auch im Obergeschoss die gesamten Wasser- und Entsorgung, Strom sowie Heizung und Lüftungssysteme erneuert sowie auf den neuesten Stand der Technik gebracht.

Obergeschoss Südflügel



# Die Wohneinheiten

Um für zusätzliche Wirtschaftlichkeit in der Meierei zu sorgen, wurden auch 6 Wohneinheiten untergebracht. Da das Dachgeschoß vom Bestand her nicht ausgebaut ist, müssen alle notwendigen Arbeiten wie Erstellen einer Tramdecke, kompletter Dachstuhlausbau sowie das Einziehen aller benötigten Leitungen durchgeführt werden.

Die Wohnungen sind zweigeschoßig ausgeführt und bieten im unteren Geschoß jeweils einen großzügigen Wohn- und Aufenthaltsbereich. Dieser Bereich ist durch Offenheit und natürliche Belichtung definiert. Jede Wohnung erhält im Süden eine großzügige Glasfassade, welche durch Schiebeelemente die Wohneinheit in eine Loggia verwandelt. Um eine visuelle Barrierefreiheit zu erzielen, ist die Verglasung der Schiebeelemente bündig mit dem Boden, und als benötigte Brüstung kommt ein Verbund- Sicherheitsglas zum Einsatz. Als Sonnenschutz werden horizontale, außenliegende Jalousien verwendet. Um in der kalten Jahreszeit Kondensat an der Fensterfläche zu verhindern, werden Unterflurkonvektoren eingesetzt.

Da eine Bodenheizung nur im Badezimmer erwünscht ist, wird in den restlichen Räumen eine Bauteiltemperierung der massiven Bauteile verbaut. Die technischen Einrichtungen wie Wasser, Strom oder Luft werden durch die Technikschränke und in den aufgelösten Rauchfängen vertikal verteilt sowie horizontal in die neuen Boden- und Wandaufbauten verlegt. Im Obergeschoß erfolgt der gesamte Ausbau nach dem neuesten Stand der Technik. Hinter den neu errichteten Drempelewänden werden alle benötigten technischen Leitungen verlegt und verteilt. Zur Belichtung der Schlaf-, Bade- und Arbeitszimmer sind im Obergeschoß Dachflächenfenster eingesetzt. Wegen dem gleichbleibenden Sparrenabstand können immer die gleichen Dachflächenfensterformate verwendet werden (Breite 1,6m x Höhe 1,2m). Durch wetterfeste Textilgewebe an der Außenseite der Dachflächenfenster wird ein Sonnenschutz garantiert sowie eine mögliche Sommerüberhitzung verhindert. Auf Grund der möglichen Lärmbelästigung durch die Gastronomiebereiche sind die Schlafräume an der Außenseite positioniert, Badezimmer, Abstell- oder Arbeitsräume sind hingegen zum Innenhof hin orientiert. Im Badezimmer sowie im WC sind am Boden Fliesen verlegt, die anderen Bodenflächen als Parkettfußboden ausgeführt. Auf der restlichen Dachfläche werden zusätzlich Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen errichtet.

Dachgeschoss Südflügel

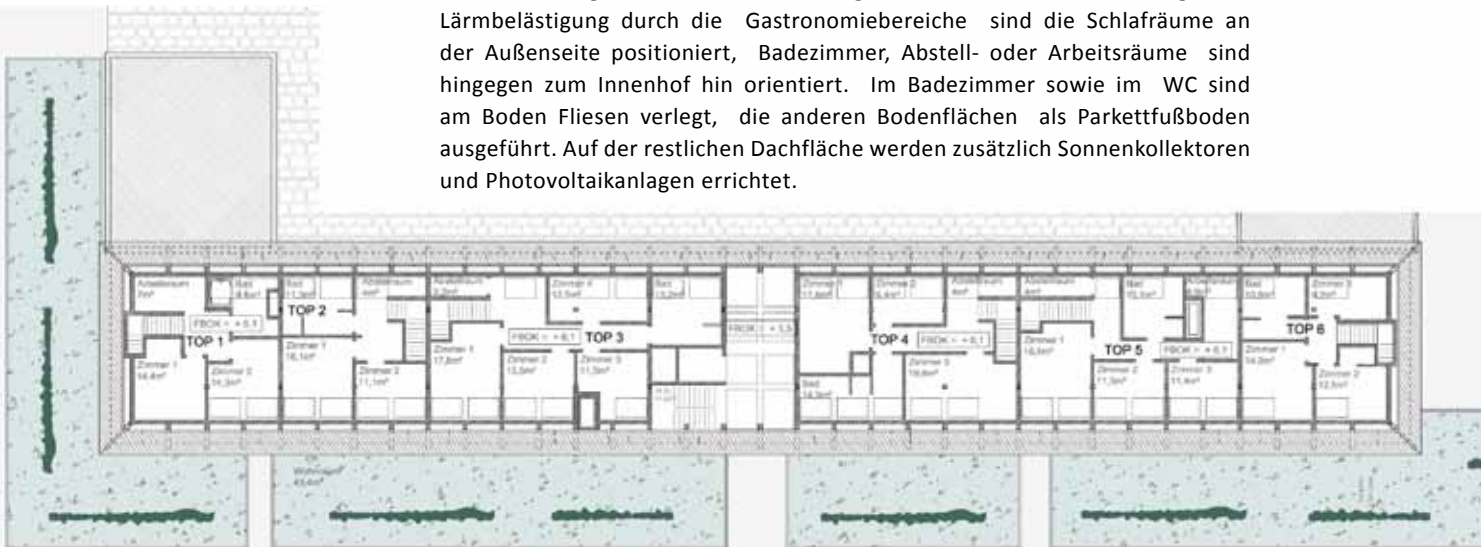
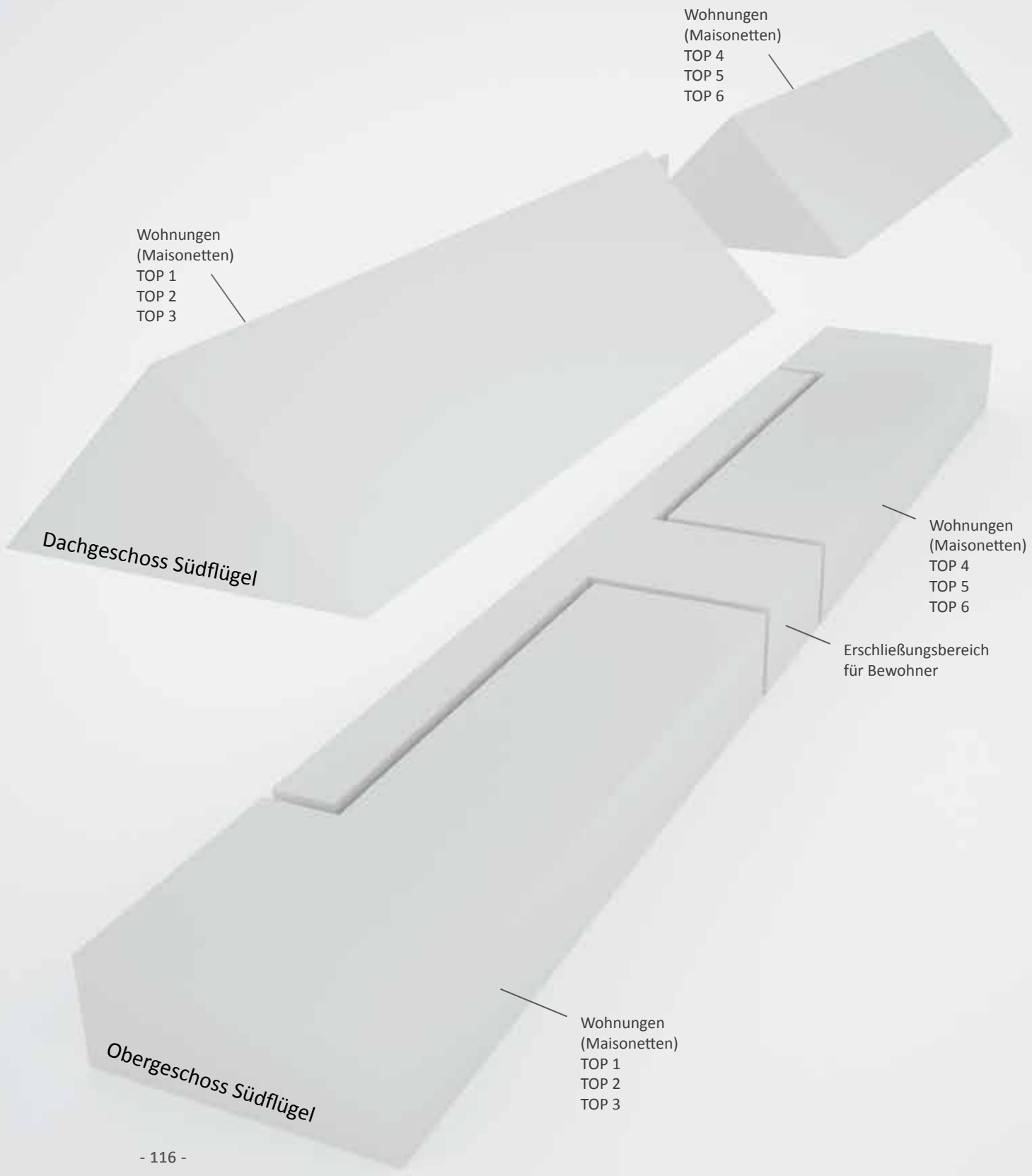


Abb.48. links - OG Südflügel

Abb.49. rechts-DG Südflügel



Wohnungen  
(Maisonetten)  
TOP 4  
TOP 5  
TOP 6

Wohnungen  
(Maisonetten)  
TOP 1  
TOP 2  
TOP 3

Dachgeschoss Südflügel

Wohnungen  
(Maisonetten)  
TOP 4  
TOP 5  
TOP 6

Erschließungsbereich  
für Bewohner

Wohnungen  
(Maisonetten)  
TOP 1  
TOP 2  
TOP 3

Obergeschoss Südflügel

## Erschließungsbereich für die Wohnungen

Erschlossen werden alle Wohnungen aus dem Norden. Die Ochsenaugen, die eigentlich eine schlechte Belichtung verursachen, werden im Norden des Obergeschoßes beibehalten. Die Belichtung des Erschließungsbereiches vor dem Lift und dem Stiegenhaus wird durch Dachflächenfenster entscheidend verbessert und sorgt beim Ankommen in das Obergeschoß für zusätzliche Qualität und Wohlbefinden.

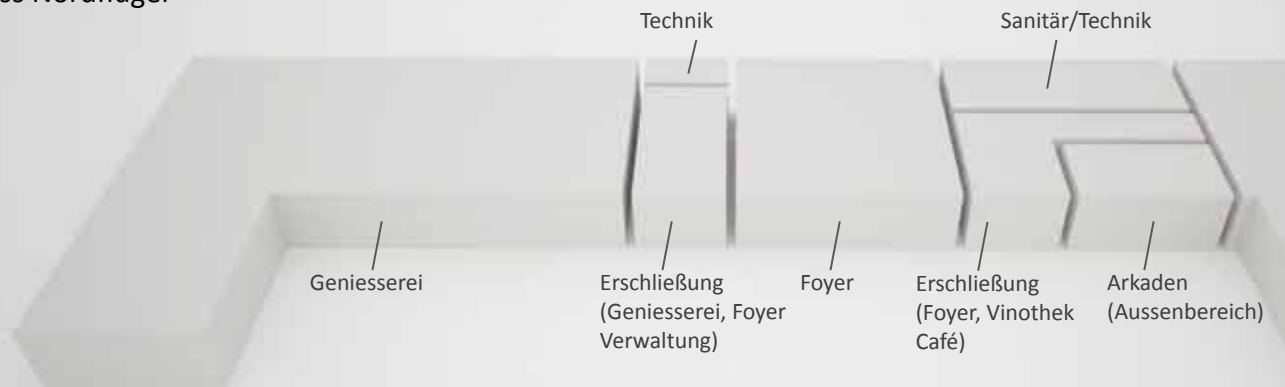
Durch das neue Stiegenhaus und den dazugehörigen Personenlift kommt man vom Erdgeschoß in das Obergeschoß. Um die Brandschutzrichtlinien einzuhalten, wird das Stiegenhaus als eigener Brandabschnitt ausgeführt, und alle Bauteile müssen die Brandwiderstandsklasse F90 aufweisen. Die Brandschutztüren stehen zwar immer offen, werden bei einem Feuealarm jedoch automatisch geschlossen. Die 6 Abstellräume außerhalb der Wohneinheiten weisen durchschnittlich eine Größe von 7m<sup>2</sup> auf. Der Boden des Erschließungsbereiches und der Abstellräume ist aus Natursteinen. Es wird darauf geachtet, dass der alte Dachstuhl in möglichen Abschnitten zum Vorschein kommt.

## Das Erdgeschoß im Nordflügel

Im Erdgeschoß des Nordflügels befindet sich übergeordnet der Bereich für die Gastronomie sowie für die Veranstaltungen. Im westlichen Teil ist die Genießerei samt allen benötigten Räumlichkeiten untergebracht. Das Foyer, welches als zentrale Verteilerebene sowie für Veranstaltungen dient, liegt genau in der Mitte des Nordflügels. Durch das Foyer gelangt man in das Obergeschoß, wo die Verwaltung und die Seminarbereiche untergebracht sind. Der Schauraum ,auch Vinothek bezeichnet, befindet sich so wie das Cafe/Bar im östlichen Teil.

Ein prägnantes Merkmal des Erdgeschoßes im Nordflügel ist das durchgehende Gewölbe. Dieses verleiht den Räumen eine gewisse Eleganz und Kraft. Ein großer Schwerpunkt beim Entwurf des Erdgeschoßes lag in der autonomen, aber auch heterogenen Funktion der einzelnen Bereiche. Diese müssen als Gesamtpaket bei Großveranstaltungen sowie als Einzelbetrieb funktionieren. Durch die neue Nutzung wurden auch im Fassadenbereich Erneuerungen vorgenommen. Die horizontalen Luftschlitze im Obergeschoß werden vergrößert ,und dessen Größe und Struktur wird im Erdgeschoss aufgenommen. Fassadenöffnungen oder Arkaden prägen das neue Fassadenbild des Nordflügels. Durch die teilweise öffentliche Nutzung wurde das gesamte Erdgeschoss barrierefrei ausgeführt. Als Bodenmaterialien kommen Schiffsböden, Natursteinböden, aber auch Fliesenböden zum Einsatz. Erschlossen werden diese Bereiche hauptsächlich vom Innenhof, Zu- und Ablieferung erfolgt jedoch von Außen. Die gesamte Wasserver- und -entsorgung, Strom sowie Heizung und Lüftungssysteme müssen im gesamten Erdgeschoß erneuert sowie auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden.

### Erdgeschoss Nordflügel



## Die Genießerei in der Meierei

Die Größe und Struktur der Fassadenöffnungen im Erdgeschoß bezieht sich auf die im Obergeschoß.

Die Genießerei wurde im westlichen Teil des Nordflügels untergebracht. Um einen reibungslosen Restaurantbetrieb zu garantieren, werden mehrere Funktionsräume sowie Systemabläufe benötigt. Wichtig dabei ist die Trennung zwischen Zu- und Ablieferung, dem Personal und den Gästen. Der Gäste- und Besucherstrom wird ausschließlich vom Innenhof erschlossen.

Die Zu- und Ablieferung sowie der Zugang für das Personal erfolgt westlich von außen. Die Genießerei hat eine Größe von etwa 370m<sup>2</sup> und wird in folgende Bereiche aufgeteilt:

- Die Genießerei – der Bereich für die Gäste – 198m<sup>2</sup>
- Eingangsbereich für Gäste – 18,3m<sup>2</sup> (auch Zugang zum Foyer)
- WC Anlagen – 32m<sup>2</sup>
- Personalbereich – 11,5m<sup>2</sup>
- Küche – 47,3m<sup>2</sup>
- Büro, Technik und Erschließung – 14,9m<sup>2</sup>
- Lager- und Kühlräume – 45,1m<sup>2</sup>

Durch diese Aufteilung ist eine autonome Funktion in der Genießerei sichergestellt. Der Zugang für die Gäste erfolgt direkt durch den Haupteingang. Dieser Zugang wird auch als Garderobe und Zugang zum Foyer verwendet. In den Sommermonaten kann der Zugang für die Gäste auch durch die geöffneten Glastüren, die zum Innenhof führen, erfolgen.

Durch die unterschiedliche Öffnungsstruktur ergeben sich eine wesentliche Verbesserung der natürlichen Belichtung sowie gezielte Ein- und Ausblicke. Einerseits schaut man in den Innenhof, andererseits erblickt man den angrenzenden Fluß und das Schloß. Diese Öffnungen werden mit einer Fixverglasung versehen. Beim Bodenanschluss wird der Fensterrahmen eben mit dem Boden verlegt. Die Türen zum Innenhof beziehungsweise zum Sitzgarten werden ebenfalls als Glastüren ausgeführt. Um an den Fensterflächen Kondensat zu vermeiden, werden auch hier Unterflurkonvektoren eingesetzt.

Als weitere technische Ausstattung werden Lüftung und Heizung errichtet. Die warme Abluft wird durch Wärmerückgewinnungssysteme mit frischer Außenluft vermischt und wieder eingeblasen, dadurch kommt es auch zur Heizung der Genießerei. Im Sommer wird die warme Außenluft durch Erdkanäle gekühlt. Der Boden im Bereich für die Gäste ist als Schiffsboden ausgeführt. Die Größe der Genießerei reicht in etwa für 90 Personen und wird ausschließlich als Nichtraucherbereich betrieben.

Die Küche in der Genießerei ist für ca. 150 Speisen pro Stunde ausgelegt. Zwar bietet die Gästefläche nur 90 Sitzplätze, jedoch kann es im Sommer oder bei Großveranstaltungen zu erhöhter Besucherzahl kommen, was eben durch die etwas großzügigere Küche gutgemacht werden kann.



Abb.51. EG - Nordflügel

Bezüglich der Hygiene wird darauf geachtet, dass es im Bodenbereich keine unnötigen Fugen gibt, wo sich Schmutzwasser stauen könnte.

Der Boden wird zur leichteren Reinigung mit rutschfesten Fliesen und einem Gefälle mit Abflussmöglichkeiten versehen. Durch unterschiedliche Arbeitsschritte ist die Küche in folgende Bereiche unterteilt:

- Spülküche
- Töpfe und Behälter
- Gemüse, Fleisch und Geflügelvorbereitung
- Suppen
- Kochen und Braten
- Kalte Küche
- Anrichten
- Service

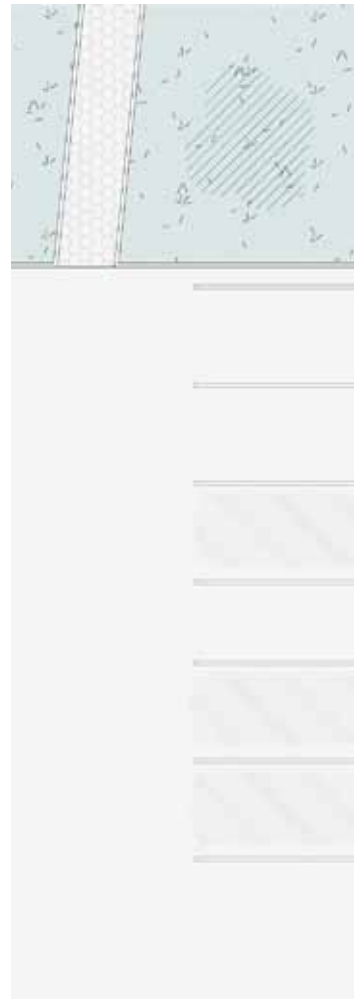
Damit das Personal die Pausen und Wartezeiten nicht in der Küche verbringen muss, ist ein Personalaufenthaltsbereich Teil der Küche. Dieser Aufenthaltsbereich umfasst zusätzlich eine Umkleide sowie ein Personal WC.

Im Zubau westlich des Nordflügels sind die Lager- und Kühlräume sowie das Büro untergebracht. Beim Umbau und der Gestaltung der Lager- und Kühlräume wurde das Thema Winter erfasst.

Da die Lager- und Kühlräume keine Fensteröffnungen benötigen, ist dieser Zubau geschlossen ausgeführt und spiegelt somit perfekt den Winter wider. Die Bestandsmauern wurden erhalten und die Fensteröffnungen zugemauert.

Das vorhandene Satteldach wurde entfernt und mit einem höher liegenden Flachdach ergänzt. Der geschlossene Bereich zwischen Bestandsmauer und Flachdach wurde außen mit einer horizontalen Holzlattung versehen, um eine Abhängigkeit mit den restlichen 3 Zubauten zu erzielen. Die Lager- und Kühlräume werden in folgende Bereiche aufgeteilt:

- Müllraum
- Trockenlager für Obst und Gemüse
- Kühlraum
- Tiefkühlraum
- Getränkelager und Leergut



Die Zu- und Ablieferung der Lager- und Kühlräume erfolgt im Westen von außen. Durch diese Aufteilung stört die Zu- und Ablieferung weder die Gäste, noch den Betrieb in der Küche. Neben der Anlieferung befindet sich auch das Büro, wo die angenommene Ware direkt kontrolliert und registriert werden kann. Durch die Kühl- und Tiefkühlräume befindet sich zwischen Küche und Lager eine Schleuse. Im Norden der Genießerei liegen die Besucher- WC's. Damen und Herren WC werden durch den gemeinsamen Vorbereich erschlossen. Bei den Damen und Herren gibt es je 2 Sanitärzellen sowie zusätzliche Pissoire bei den Herren. Das behindertengerechte WC befindet sich jedoch im östlichen Teil des Erdgeschoßes.

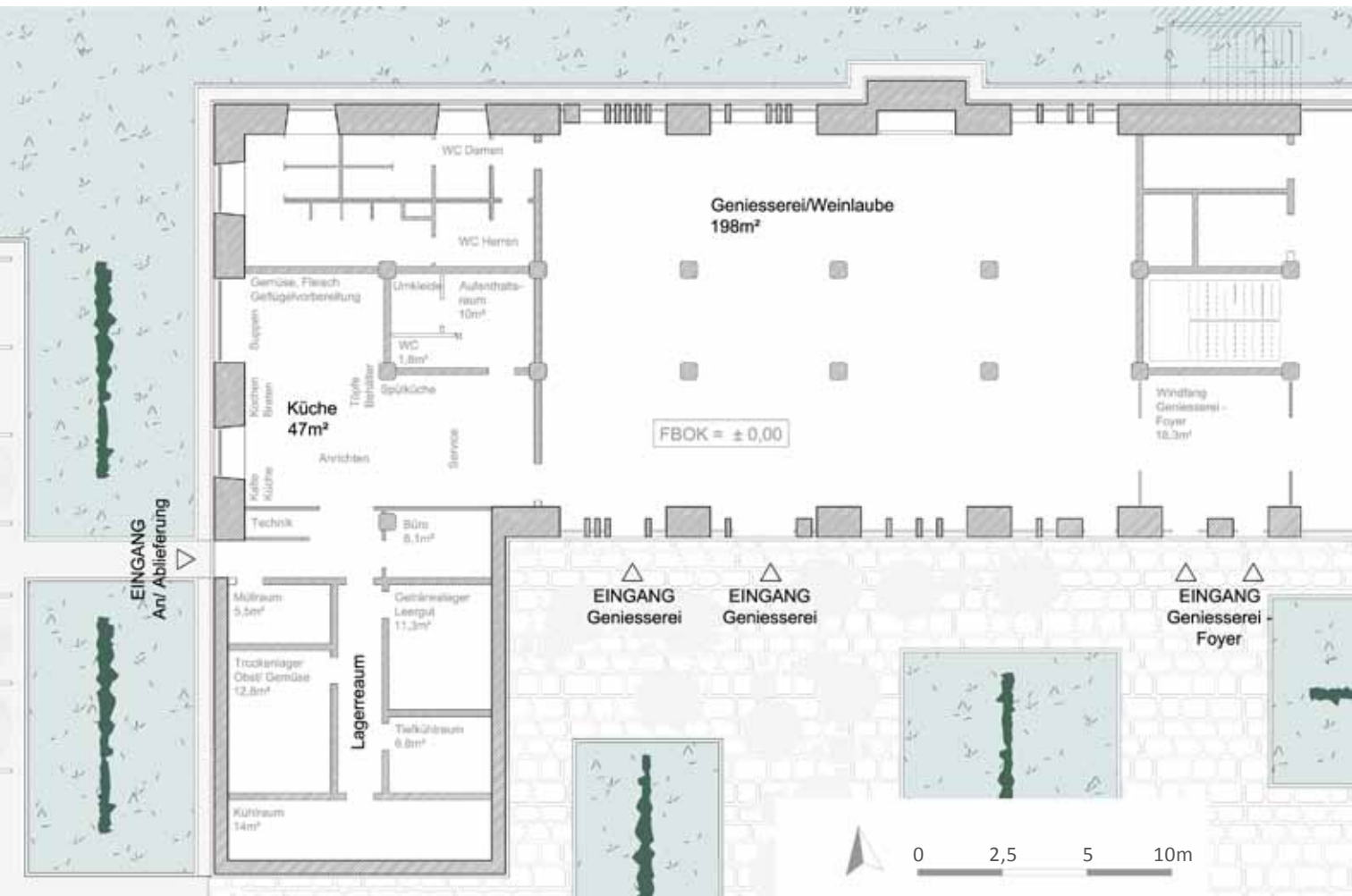


Abb.52. Genießerei



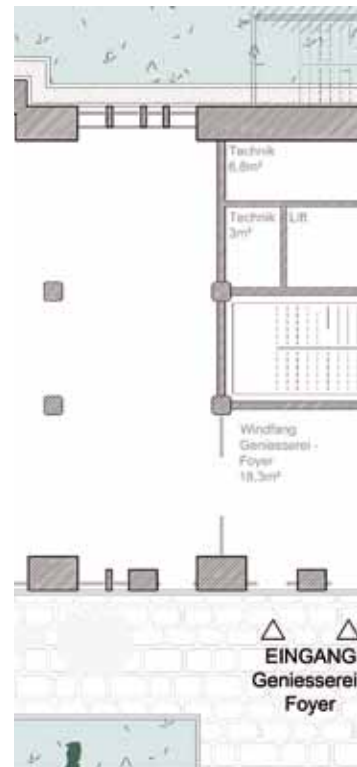
## Das Foyer

Das Foyer, das sich in der Mitte im Erdgeschoß des Nordflügels befindet, dient als eigentliche Verteilerebene und Schnittstelle für die Gäste, die Bediensteten und die Seminarbesucher. Durch das Foyer gelangt man in das Obergeschoß zur Genießerei sowie zur Vinothek und Café/Bar. Das Foyer wurde mit 159m<sup>2</sup> bedacht, größer dimensioniert, um in diesem Bereich weitere Veranstaltungen zu ermöglichen. Vernissagen, Ausstellungen, Weinverkostungen oder Feste können hier ohne weiteres durchgeführt werden. Konzerte, Lesungen oder Vorträge sind nur bedingt möglich, da es durch das Stützenraster zu Sichtbehinderungen kommt.

Für eine gute natürliche Belichtung sorgen große Fixverglasungen in der Nord- und Südfassade. Diese Fassadenöffnungen haben die Größe und Form der innenliegenden Gewölbe. Unterflurkonvektoren verhindern in der kalten Jahreszeit das Beschlagen der Fensterscheiben. Zusätzlich wird als Heizung und Kühlung das selbe Prinzip wie in der Genießerei verwendet.

Der Boden ist aus Natursteinen und an der Decke befinden sich Schienensysteme, welche - je nach Ausstellung oder Fest - eine einfache Montage für Spotlights ermöglichen. Im angrenzenden Lager können das technische Equipment oder kleinere Gegenstände gelagert werden.

Sessel und Tische werden in der Scheune oder im Zubau, wo das Rebn und Keltern stattfindet, gelagert. Das Foyer kann durch 2 Eingänge erschlossen werden. Durch den Eingang westlich gelangt man zuerst in einen Vorbereich mit Garderobe, wo man anschließend die Genießerei oder das Foyer erschließt. Der Eingang im Osten führt zunächst wieder in einen Vorbereich mit Garderobe, wodurch jedoch nur mehr das Foyer erschlossen wird. Durch diese Maßnahmen wird wieder eine autonome Funktion des Foyers gewährleistet.



## Der Erschließungsbereich

Das Foyer und die Vinothek sowie Cafe/Bar werden durch einen offen gehaltenen Gang mit einer Nettofläche von 37,5m<sup>2</sup>, in welchem sich die Sanitärräume mit circa 30m<sup>2</sup> befinden, verbunden. Dieser Verbindungsgang kann entweder Teil des Foyers oder Teil des Cafe's - oder Teil beider sein. Durch das Öffnen und Schließen der Glastüren wird die momentane Zuordnung definiert. Gibt es keine Ausstellungen oder Konzerte im Foyer, sind während der Öffnungszeiten diese Türen durchgehend geöffnet. In diesem Verbindungsgang befinden sich - wie oben erwähnt - die Sanitäreinrichtungen. Für die Damen stehen 4 Sanitärzellen zur Verfügung, das Herren WC umfasst 2 Sanitärzellen sowie 4 weitere Pissoirs. Auch ein behindertengerechtes WC ist hier untergebracht.

Die Heizung erfolgt durch die Bauteiltemperierung, und die Abluft wird wie bei der Genießerei, im Foyer, in der Vinothek und dem Café über das Dach entlüftet. Der Boden im Gang ist aus Naturstein, und die Sanitärzellen sind verflieset. Bei der Fixverglasung im Gang kommt zusätzlich ein Unterflurkonvektor zum Einsatz, welcher die Verglasung vor Kondensat schützt und einen Beitrag zur Heizung leistet.

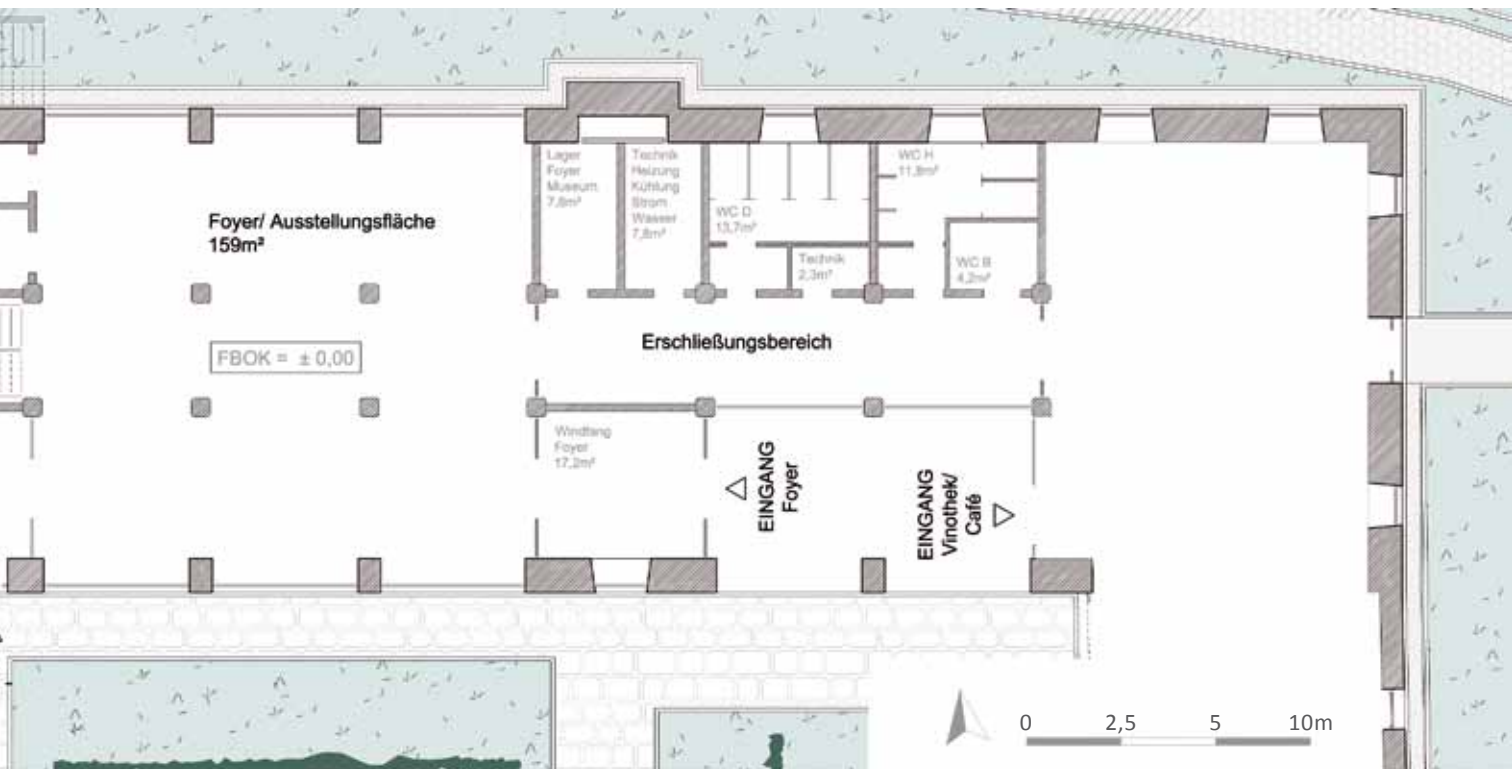
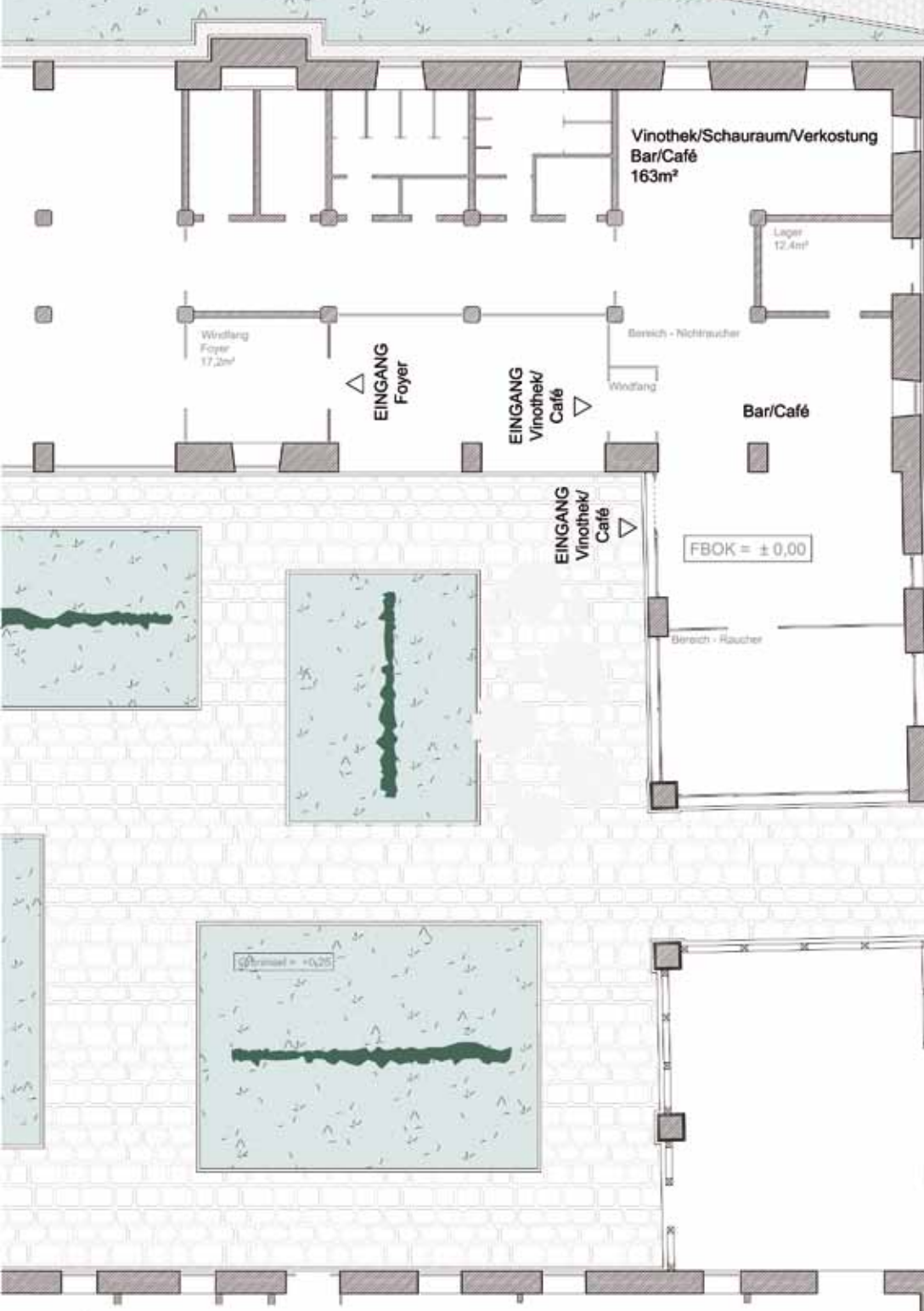
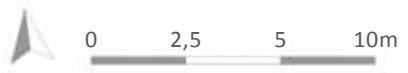
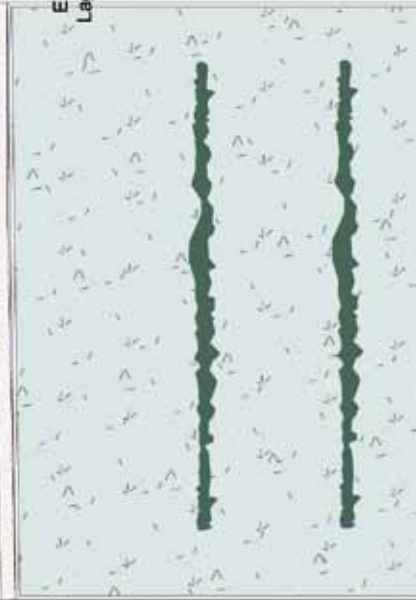


Abb.53. Foyer

Feistritzerbach



EINGANG  
Lager - Büro



## Der Schauraum und das Café

Der Schauraum oder auch Vinothek bezeichnet, ist eigentlich ein Teil des Café's/Bar. Dieser Bereich ist im östlichen Teil des Erdgeschoßes untergebracht und weist eine Nettonutzfläche von 175m<sup>2</sup> auf. Das Café wird in eine Raucher- und Nichtraucherzone geteilt, die Vinothek sowie ein Teil des Café's sind Nichtraucherzonen. Im sogenannten Schauraum werden aktuelle Weine ausgestellt, die verkostet und verkauft werden. Die Weine werden in dafür vorgesehenen Weinregalziegeln gelagert und präsentiert. Als Tische werden leere Barriquefasser verwendet.

Das Café ist in einem der 4 Zubauten untergebracht. Bei diesem Zubau wurde beim Umbau und bei der Gestaltung das Thema Frühling aufgenommen. Die bestehenden Mauern werden hier teilweise erhalten, das Satteldach durch ein höher liegendes Flachdach ersetzt. Im Bereich zwischen dem höher liegenden Flachdach und den Bestandsmauern wurde eine Fixverglasung eingezogen. Durch das Öffnen der Glasfassade kann der Außenbereich nach innen geholt werden, was regelrecht Frühlingsgefühle hervorrufen lässt. An kälteren sonnigen Tagen kann die Gebäudehülle geschlossen werden, jedoch der visuelle Kontakt mit der Außenumgebung bleibt bestehen.

Um starker Sonneneinstrahlung und möglicher Sommerüberhitzung entgegenzuwirken, werden an der Außenseite horizontale Jalousien eingesetzt. Auch sorgen in diesem Bereich Unterflurkonvektoren gegen ein Beschlagen der Fenster in der kalten Jahreszeit. Die Heizung und Kühlung erfolgen nach dem selben Prinzip wie in der Genießerei.

Die warme Abluft wird durch Wärmerückgewinnungssysteme mit frischer Außenluft vermischt und wieder eingeblasen. Im Sommer wird die warme Außenluft durch Erdkanäle gekühlt. Der Boden ist im Bereich Café/Bar und Vinothek als Schiffsboden ausgeführt. Zusätzlich zum Café gehört ein Lager, in welchem ein kleines Büro untergebracht ist. Erschlossen werden das Café und die Vinothek ausschließlich vom Innenhof. Man kann also direkt vom Innenhof oder über das Foyer die Vinothek und das Café/Bar erreichen. Die Zu- und Ablieferung erfolgt östlich von außen.

## Das Obergeschoß im Nordflügel

Im Obergeschoß des Nordflügels ist im Westen der Bereich für die Verwaltung der Kärntner Weinbauern untergebracht. Weiters befinden sich im Osten die Seminar- und Fortbildungsbereiche für die Weinbauern und Hobbywinzer. Durch das Foyer im Erdgeschoß gelangt man in das Obergeschoß, wo man anschließend die Verwaltung oder die Seminarbereiche erreicht.

Ein prägnantes Merkmal im Obergeschoß des Nordflügels ist der äußerst massive Dachstuhl. Dieser wird zur Gänze erhalten und saniert. Beim großen Seminarraum, der Schauküche sowie bei der gesamten Erschließung werden die angrenzenden Mauern bis zur Dachdecke gezogen, damit der Dachstuhl zum Vorschein kommt.

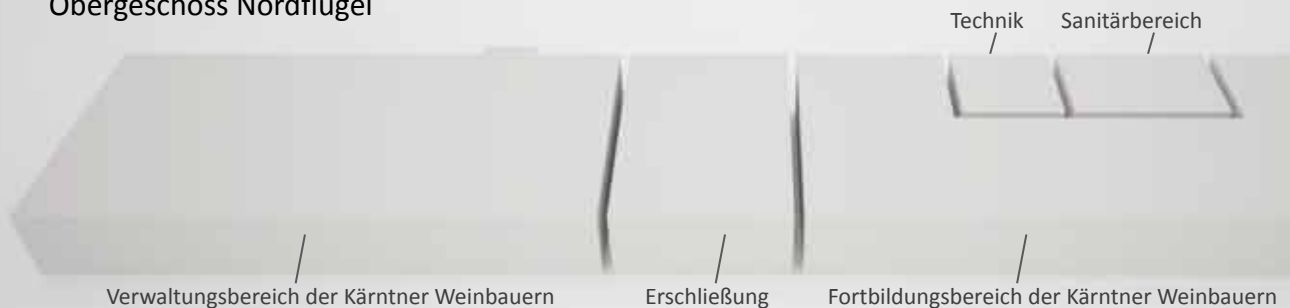
An der Fassade werden die bestehenden horizontalen Luftschlitze, welche zur Belüftung und Belichtung dienen, durch Entfernen einzelner Elemente vergrößert. Durch diese Vergrößerung wird die natürliche Belichtung entscheidend verbessert. Im Bereich der WC's und Lagerräume werden diese horizontalen Belichtungsschlitze zur Gänze beibehalten. Durch Fixverglasungen wird eine thermische Trennung mit dem Außenraum erreicht. Im Obergeschoß wird vorwiegend eine mechanische Lüftung verwendet, wobei die größeren Fensterformate trotzdem geöffnet werden können. Fixverglasungen, die bis zum Boden reichen, werden mit diesem eben ausgeführt.

Damit eine zusätzliche Heizleistung erreicht und in der kalten Jahreszeit Kondensat an den Fensterscheiben verhindert wird, werden Unterflurkonvektoren eingesetzt. Die nachträglich eingesetzten massiven Trennwände stützen zusätzlich den massiven Dachstuhl.

Die Belichtung des Erschließungsbereiches und der Schauküche wird durch Dachflächenfenster entscheidend verbessert und sorgt für zusätzliche Qualität und Wohlbefinden. Der gesamte Boden im Obergeschoß ist als Schiffsboden ausgeführt, lediglich die Sanitärzellen werden verflieset. Beim Brandschutz wird der Fluchtweg von unter 40m eingehalten. Durch eine außenliegende Fluchttreppe wird ein sicherer Fluchtweg gewährleistet.

Die gesamte Wasser- und -entsorgung, Strom sowie Heizung und Lüftungssysteme werden im gesamten Obergeschoß erneuert sowie auf den neuesten Stand der Technik gebracht.

### Obergeschoss Nordflügel



## Fortbildungsbereich der Kärntner Weinbauern

In den Seminarbereichen sowie in der Bibliothek wird durch kontrollierte Be- und Entlüftung die gewünschte Luftwechselzahl erreicht. Diese Bereiche weisen den neuesten Stand der Technik auf und bieten durch gezielte Eingriffe mit Akustikplatten beste Voraussetzungen für Vorträge oder Seminare.

Im östlichen Teil des Obergeschoßes befindet sich der Fortbildungsbereich für die Kärntner Weinbauern. In den Seminarbereichen werden für die Weinbauern Kurse von der Einführung des Weinbaus bis hin zur Ausbildung eines Winzers angeboten.

Da es durch die Weinbauseminare zu keiner hundertprozentigen Auslastung kommt, können diese Räumlichkeiten auch von anderen Vereinen oder Personen verwendet werden. Vorträge, Chorproben, geschäftliche Besprechungen, Kurse verschiedenster Art oder Theateraufführungen können auf Grund der vorhandenen Infrastruktur ohne weiteres durchgeführt werden. Dabei werden folgende Räume zur Verfügung gestellt:

- Seminarraum groß – 102,5m<sup>2</sup>
- Seminarraum klein – 43,5m<sup>2</sup>
- Besprechungs- oder Konferenzraum – 21,1m<sup>2</sup>
- Loggia – 19,3m<sup>2</sup>
- Besprechungs- oder Konferenzraum – 21,1m<sup>2</sup>
- Bibliothek – 21,5m<sup>2</sup>
- Schauküche und Pausenbereich – 55,5m<sup>2</sup>
- Weinlager – 7,9m<sup>2</sup>
- Technikraum – 7,9m<sup>2</sup>
- Sanitäreinrichtung – 30,9m<sup>2</sup>

Die Erschließung dieser Räume erfolgt durch einen Mittelgang. Um eine bessere Belichtung des Mittelganges sowie Aufweitungen des Ganges zu erreichen, kommt es zum gezielten Einsatz einer Loggia.

Diese Loggia wird jedoch nicht nur für die Belichtung und Gangerweiterung verwendet, sondern dient auch als Pausenraum für jene Seminarbesucher, die Frischluft tanken wollen. Da das gesamte Obergeschoß als Nichtraucherzone definiert ist, wird die Loggia wahrscheinlich auch von Rauchern benützt. Die Technik sowie die Sanitärbereiche haben die gleiche Dimension wie im Erdgeschoß und befinden sich sogar auf derselben Stelle. Das wirkt sich wiederum positiv auf die Verlegung der Fäkalleitungen aus.

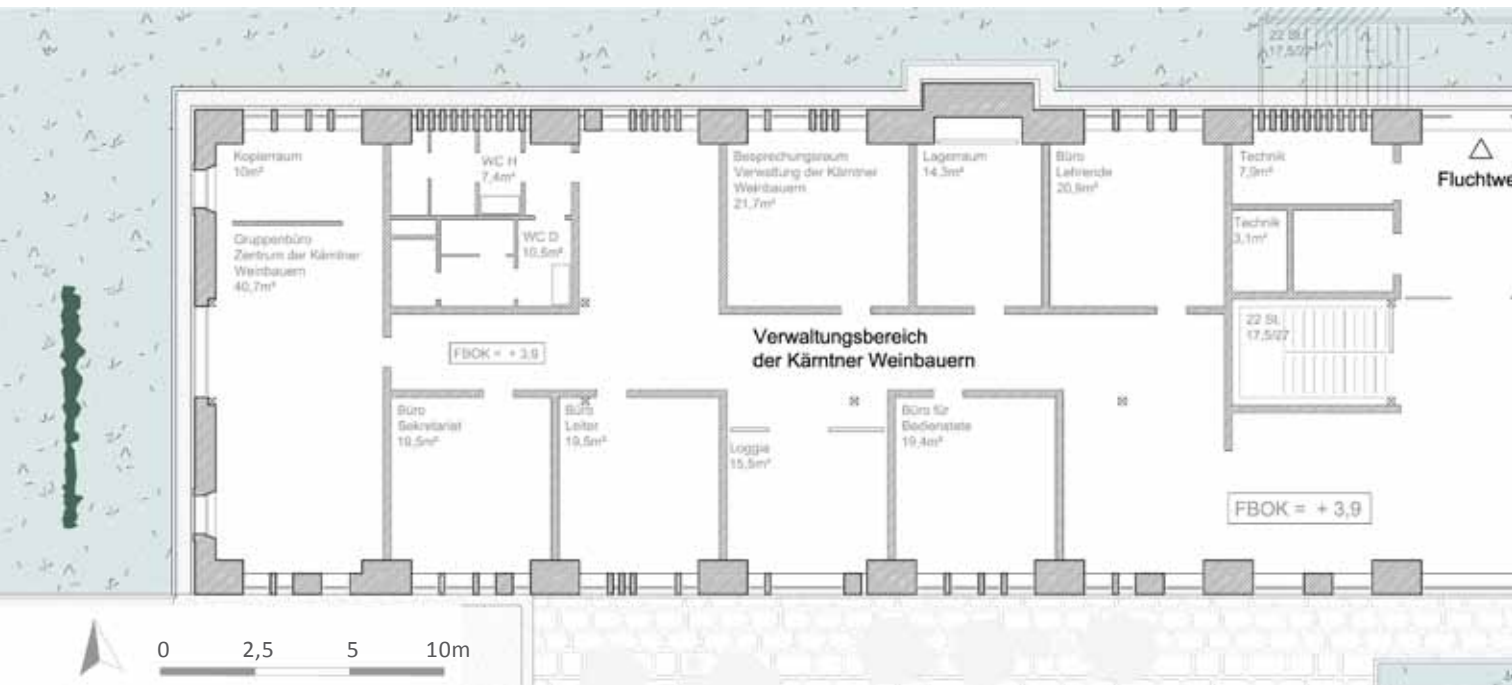
4 Sanitärzellen stehen den Damen zur Verfügung, bei den Herren gibt es 2 Sanitärzellen sowie 4 Pissoirs. Ein behindertengerechtes WC ist natürlich auch vorhanden. Die Heizung im Sanitärbereich erfolgt durch die Bauteiltemperierung und die Abluft wird über das Dach entlüftet.



In den Seminarbereichen sowie in der Bibliothek wird durch kontrollierte Be- und Entlüftung die gewünschte Luftwechselzahl erreicht.

Diese Bereiche weisen den neuesten Stand der Technik auf und bieten durch gezielte Eingriffe mit Akustikplatten beste Voraussetzungen für Vorträge oder Seminare. Die sommerliche Überhitzung kann durch außenliegende Jalousien verhindert werden. Für ein Abdunkeln der Seminarbereiche wird ein sogenannter innenliegender Blendschutz verwendet.

Das Volumen des großen Seminarraumes wird durch das Weglassen der Tramdecke vergrößert. Durch dieses Weglassen kommt einerseits der Dachstuhl zum Vorschein, andererseits wird dadurch auch das Wohlbefinden der Seminarteilnehmer gesteigert, da immer genug Frischluft vorhanden ist und beengte Situationen verhindert werden. Der Boden ist als Schiffsboden ausgeführt, lediglich in den Sanitärzellen ist er verflieset. Im Konferenzraum, der Bibliothek sowie der Schauküche werden bei der raumhohen Fixverglasung zusätzlich Unterflurkonvektoren eingesetzt.



## Die Verwaltung der Kärntner Weinbauern:

Die Heizung in den Sanitärzellen erfolgt durch die Bauteiltemperierung, und die Abluft wird über das Dach entlüftet. Durch kontrollierte Be- und Entlüftung wird die gewünschte Luftwechselzahl sowie Raumtemperatur erreicht. Als Sonnenschutz kommen außenliegende Jalousien zum Einsatz. Bodenoberflächen sind bis auf den verfliesen Sanitärbereich als Schiffsboden ausgeführt.

Im westlichen Teil des Obergeschoßes befindet sich der Bereich für die Verwaltung der Kärntner Weinbauern. In diesem Bereich werden die Arbeitsplätze für die Verwaltungsarbeiten zur Verfügung gestellt, welche sich auf folgende Räume beschränken:

- Büro des Leiters – 19,5m<sup>2</sup>
- Sekretariat – 19,5m<sup>2</sup>
- Büro für Bedienstete – 19,4m<sup>2</sup>
- Gruppenbüro – Verwaltung der Kärntner Weinbauern – 40,7m<sup>2</sup>
- Kopierraum – 10m<sup>2</sup>
- Sanitäreinrichtung – 19m<sup>2</sup>
- Besprechungsraum – 21,7m<sup>2</sup>
- Lagerraum – 14,3m<sup>2</sup>
- Büro für Lehrende – 20,9m<sup>2</sup>

Die Erschließung der Verwaltungsräume erfolgt ebenfalls durch einen Mittelgang. Auch hier kommt als Frischluftspender und Pausenbereich für die Bediensteten eine Loggia zum Einsatz. Die Sanitärbereiche liegen ebenfalls auf der gleichen Stelle wie im Erdgeschoss, sind jedoch kleiner dimensioniert. 2 Sanitärzellen stehen wieder den Damen zur Verfügung und bei den Männern gibt es 1 Sanitärzelle sowie 1 Pissoir.

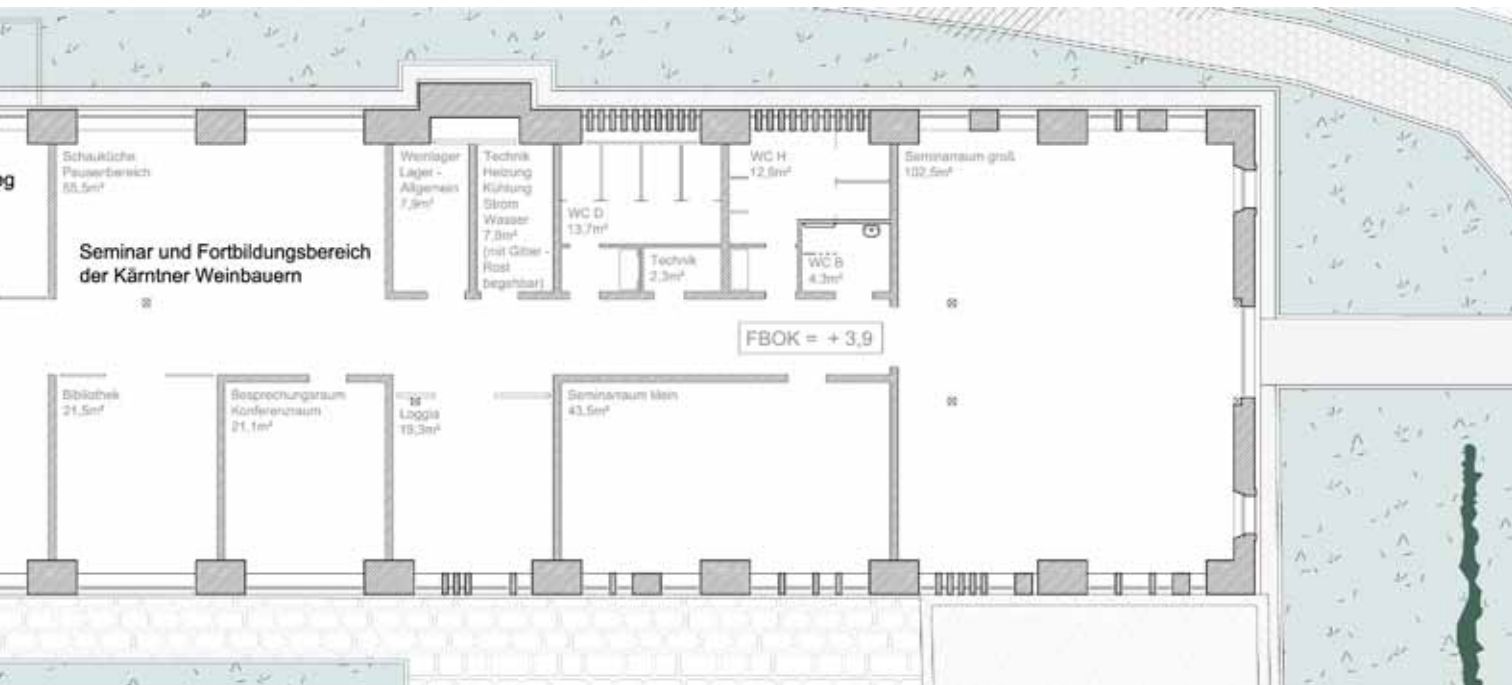


Abb.56. OG - Nordflügel





## Das Dachgeschoß im Nordflügel

Da bei der gesamten Erschließung, der Schauküche sowie beim großen Seminarraum keine Tramdecke eingezogen ist, bleiben nur kleine Bereiche als Dachgeschoß übrig. In diesem werden auf ca. 250m<sup>2</sup> die benötigten Technikflächen untergebracht. Diese Fläche scheint im Vergleich recht groß zu sein, jedoch muss bedacht werden, dass durch den Dachstuhl das vorhandene Volumen beinahe halbiert wird. Erschlossen werden diese Technikflächen im Dachgeschoss durch darunterliegende Technikbereiche oder durch Dachbodentreppen in den Sanitärzellen. In diesen Technikflächen werden alle Aggregate (Wärmeversorgung, Heizwärmeerzeugung, Heizwärmeverteilung, Heizwärmeabgabesystem (Radiatoren, Flächenheizungen, Bauteile etc.), Warmwasserbereitstellungssystem, Nutzung von Umgebungswärme mittels Wärmepumpe, etc.) sowie alle Geräte, die für die auf der Dachfläche verlegten Photovoltaik- und Solarthermie verwendet werden, untergebracht.

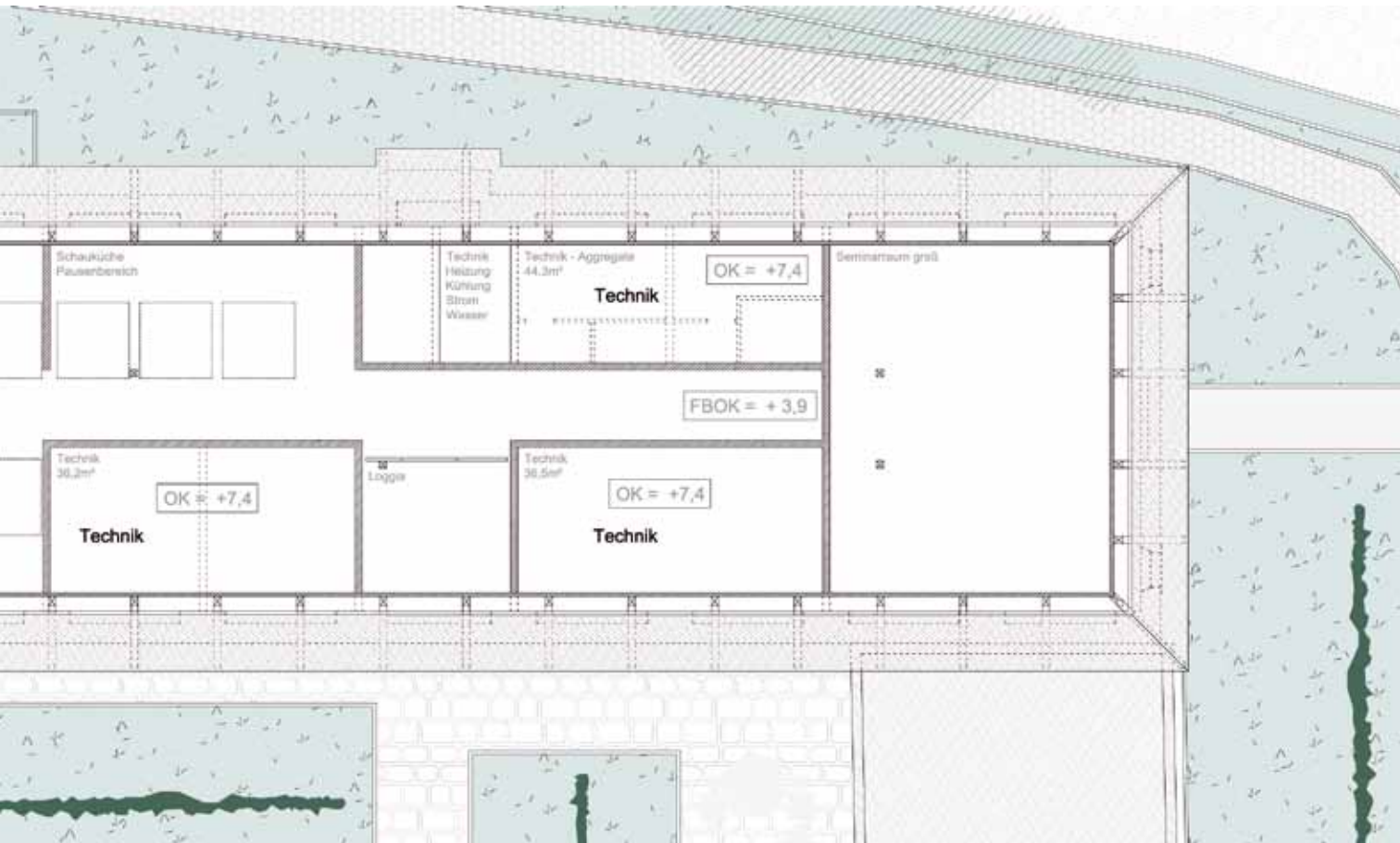


Abb.57. links o. - DG Technik

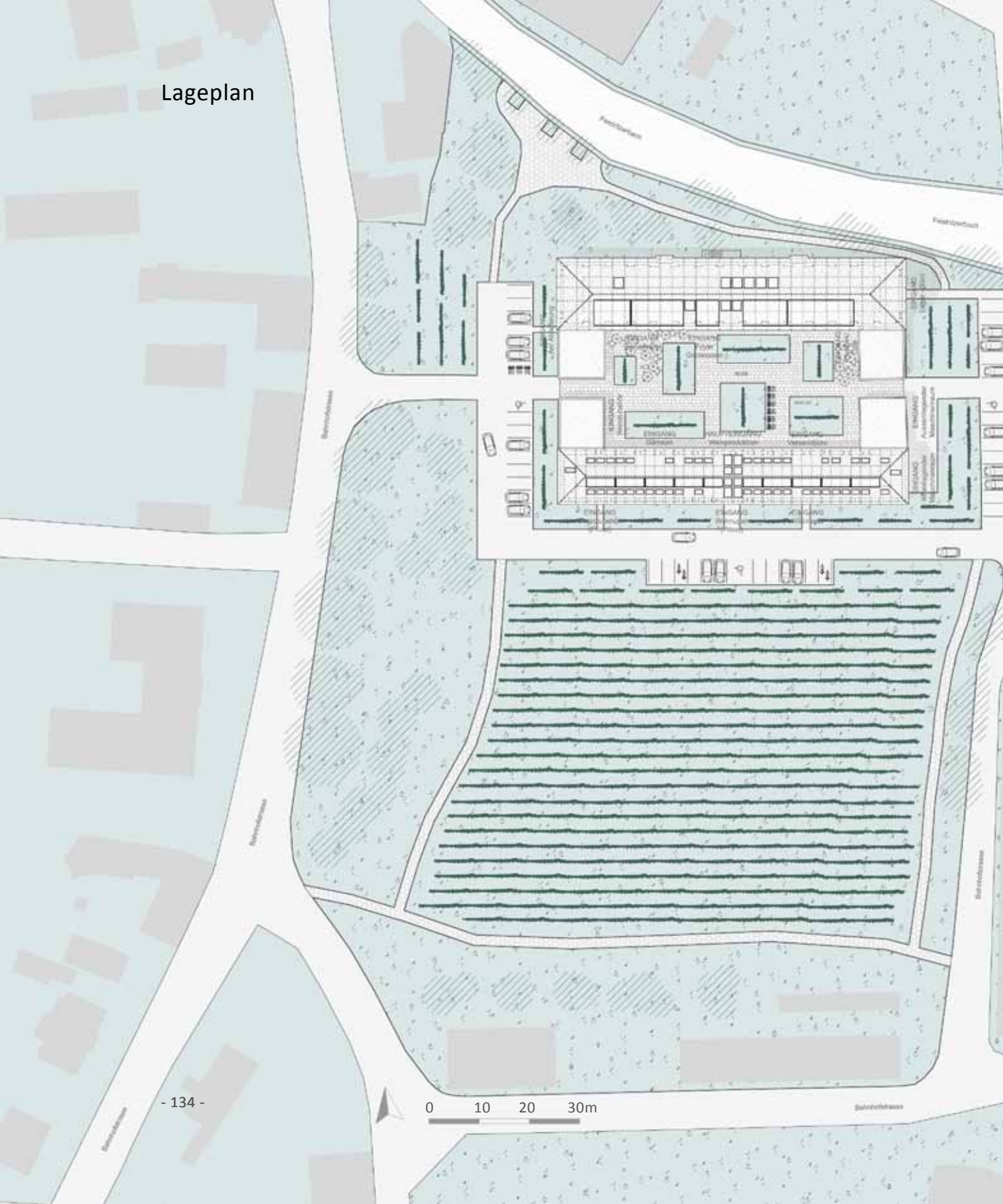
Abb.58. unten - Dachgeschoss Projektbeschreibung



**Grundrisse - Ansichten - Schnitte**

---

# Lageplan



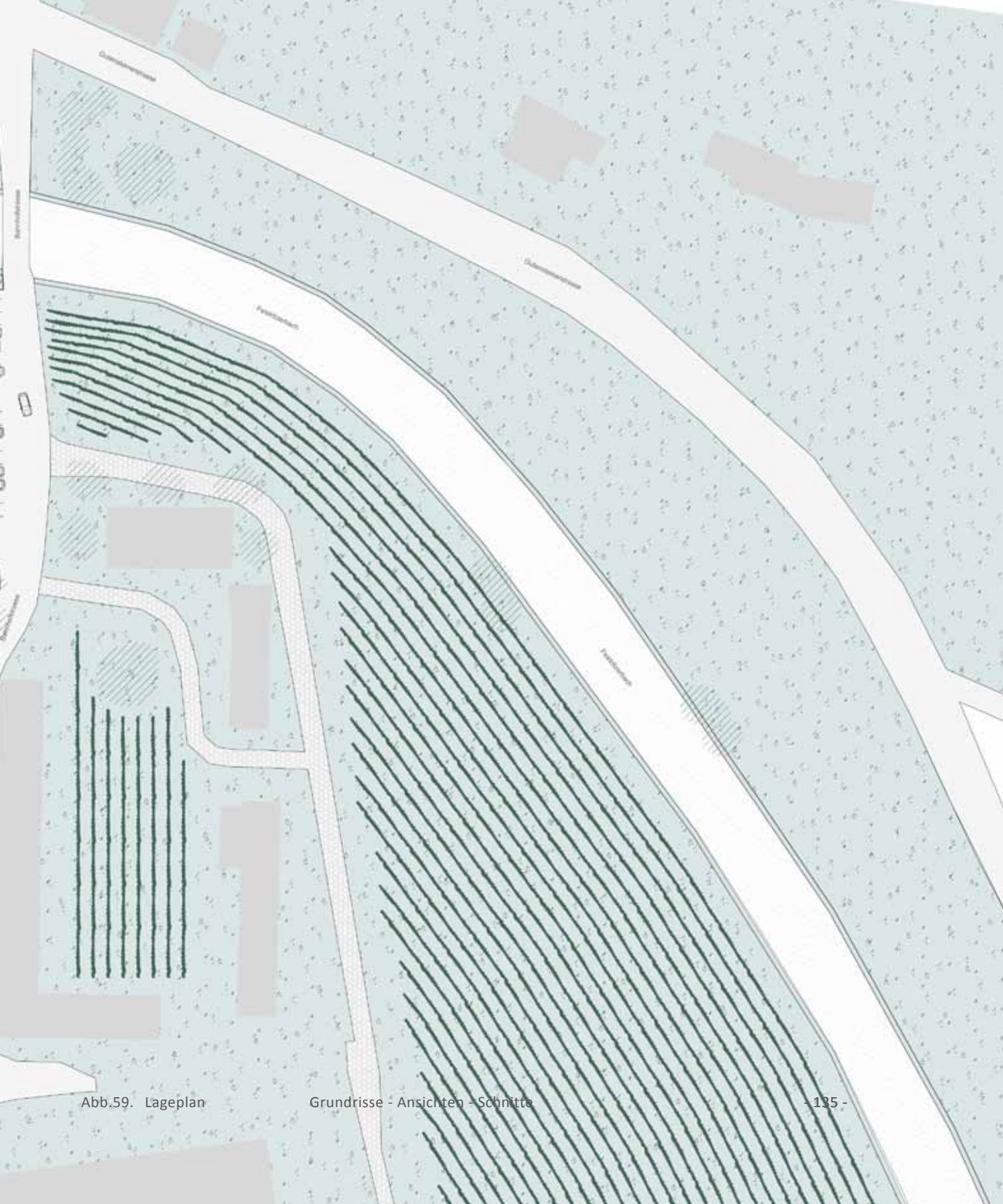
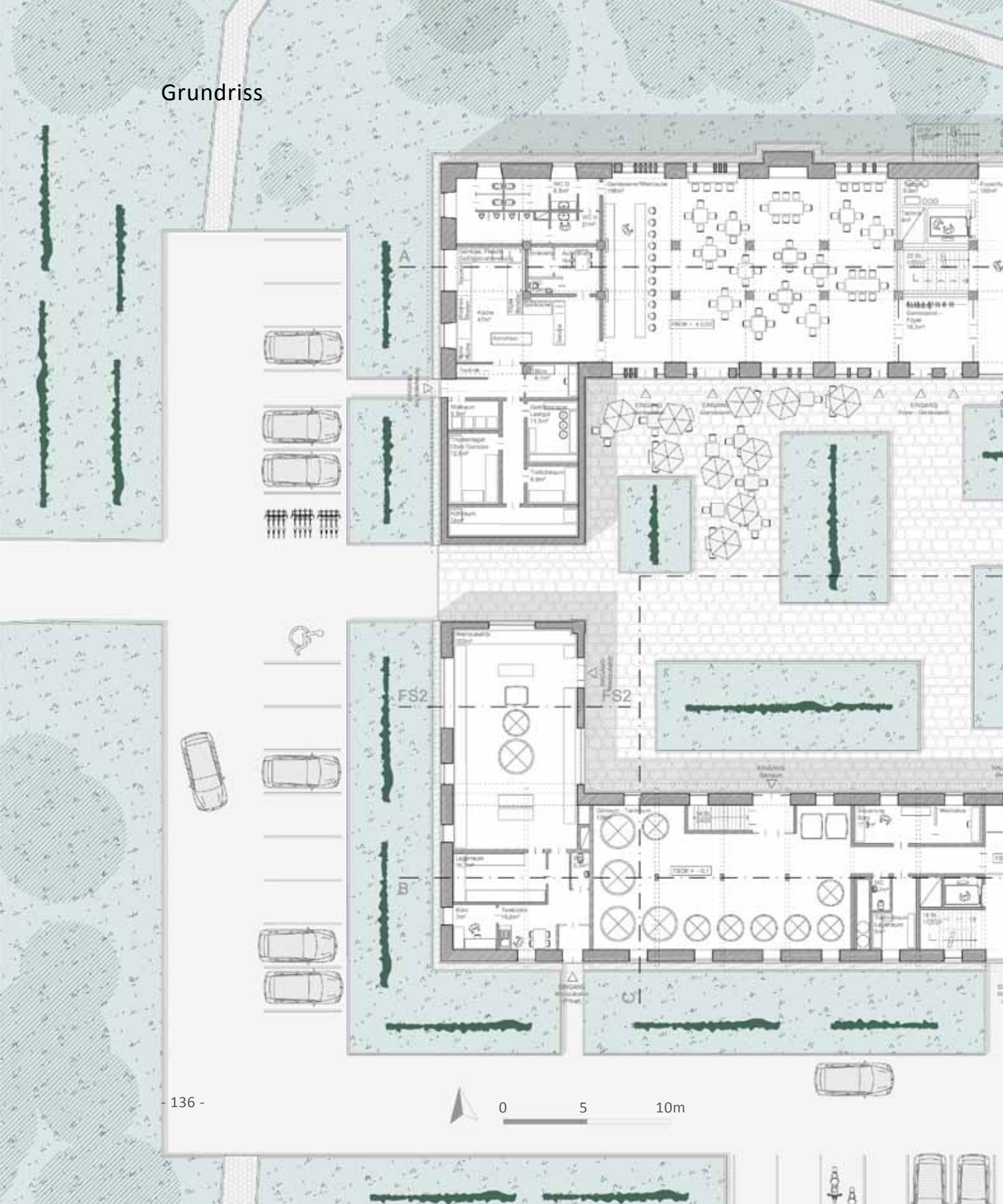


Abb.59. Lageplan

Grundrisse - Ansichten - Schnitte

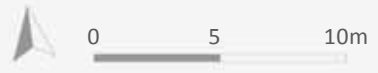
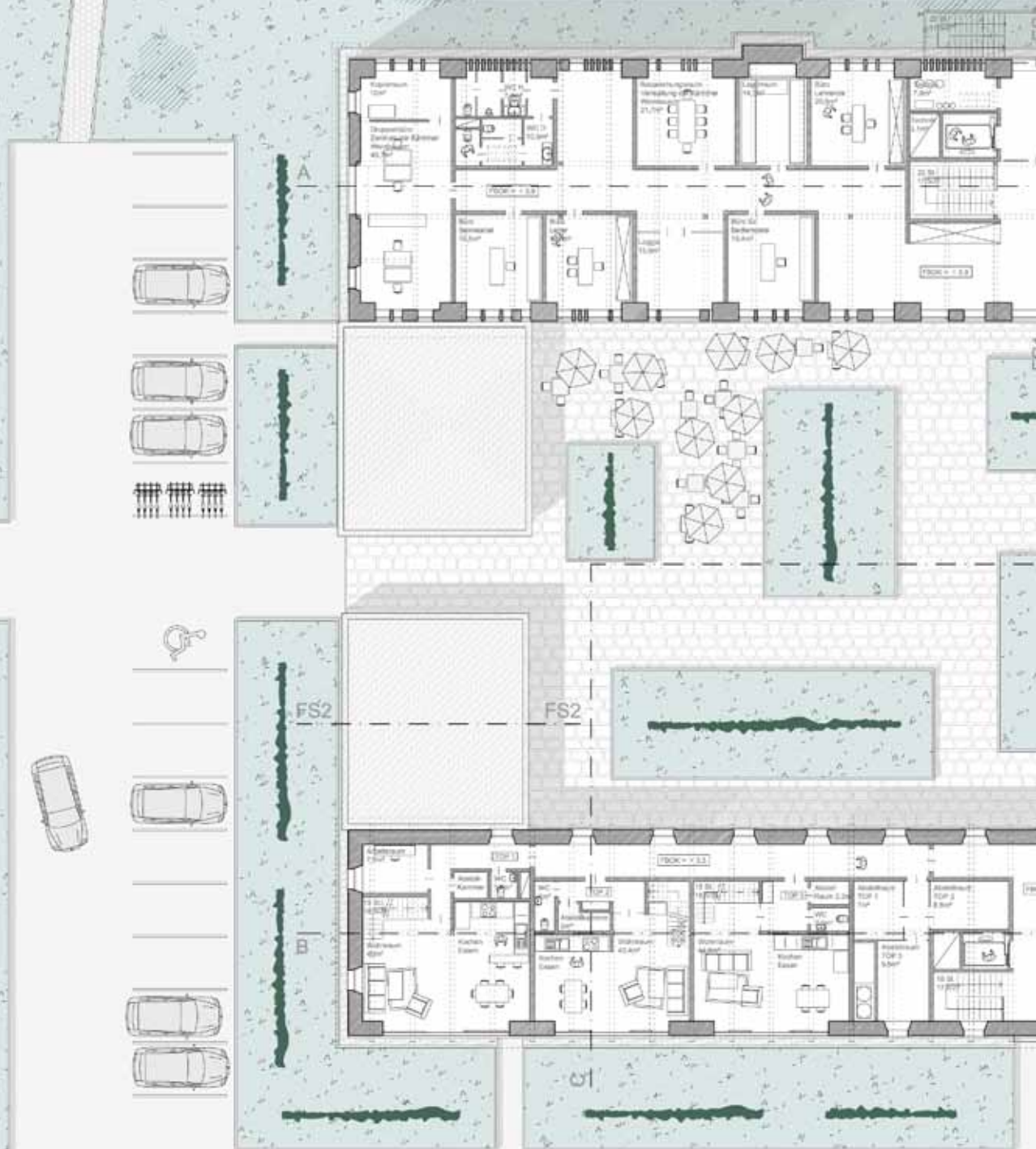
# Grundriss







# Obergeschoss



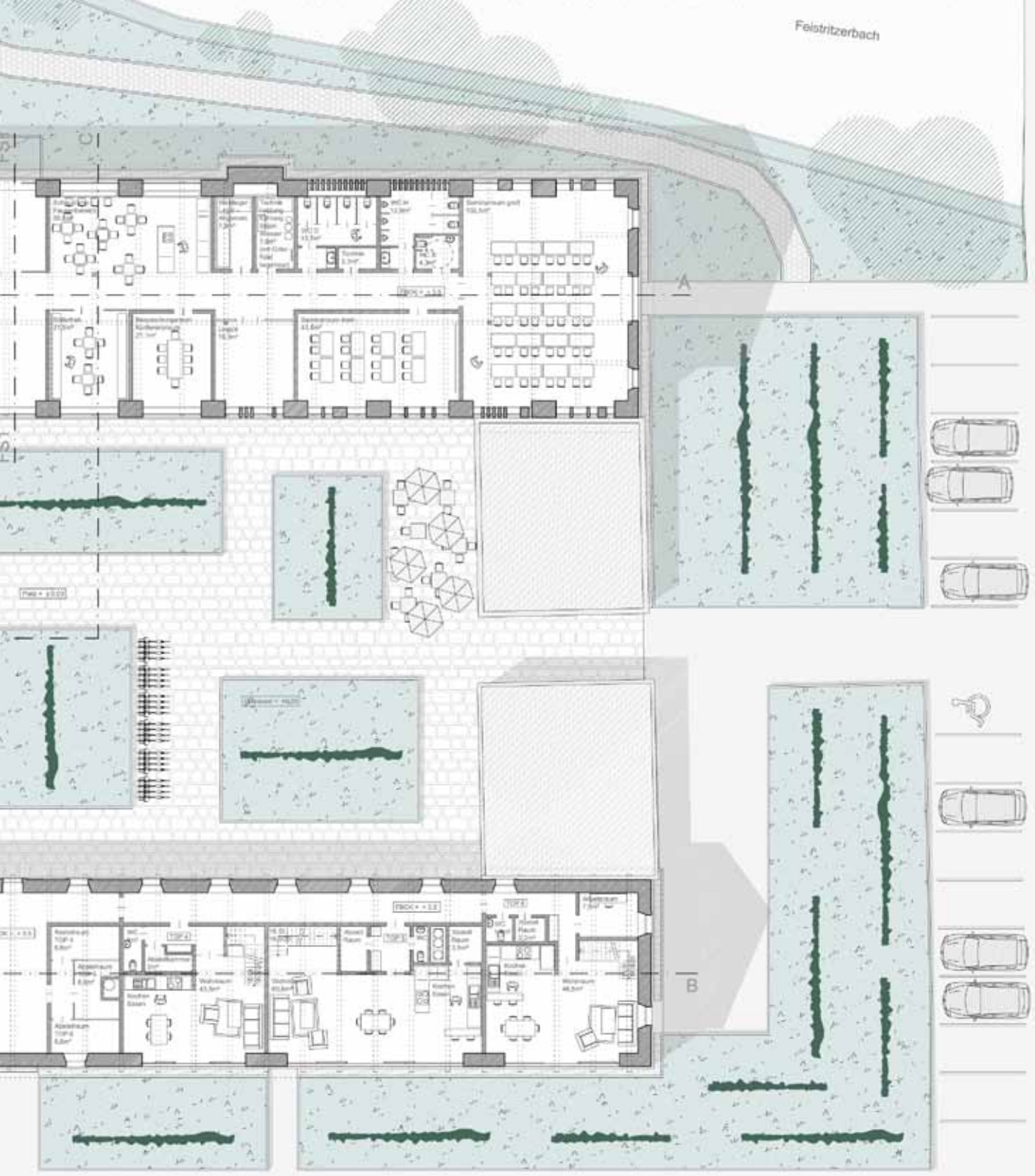
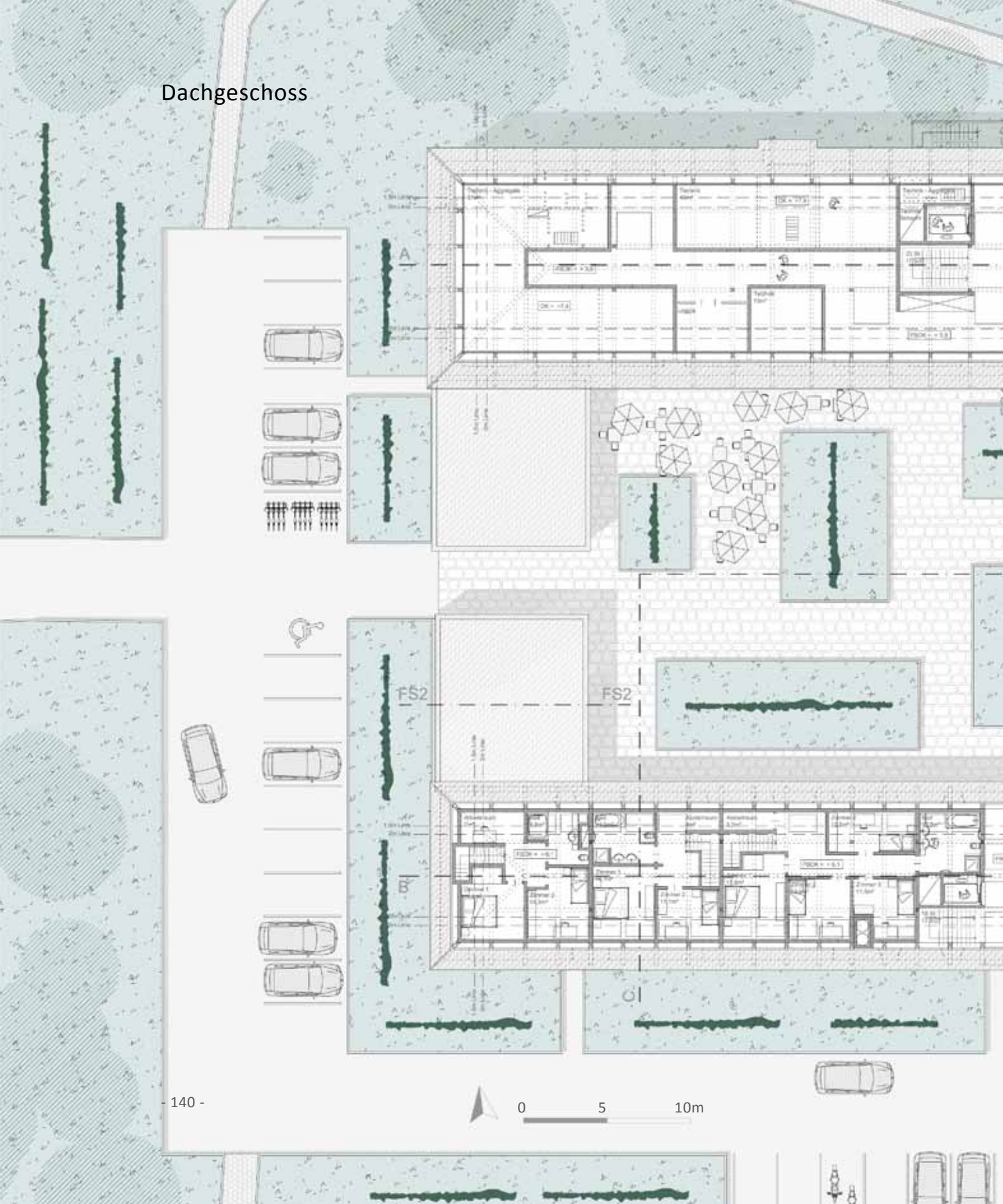


Abb.61. Obergeschoss

Grundrisse - Ansichten - Schnitte

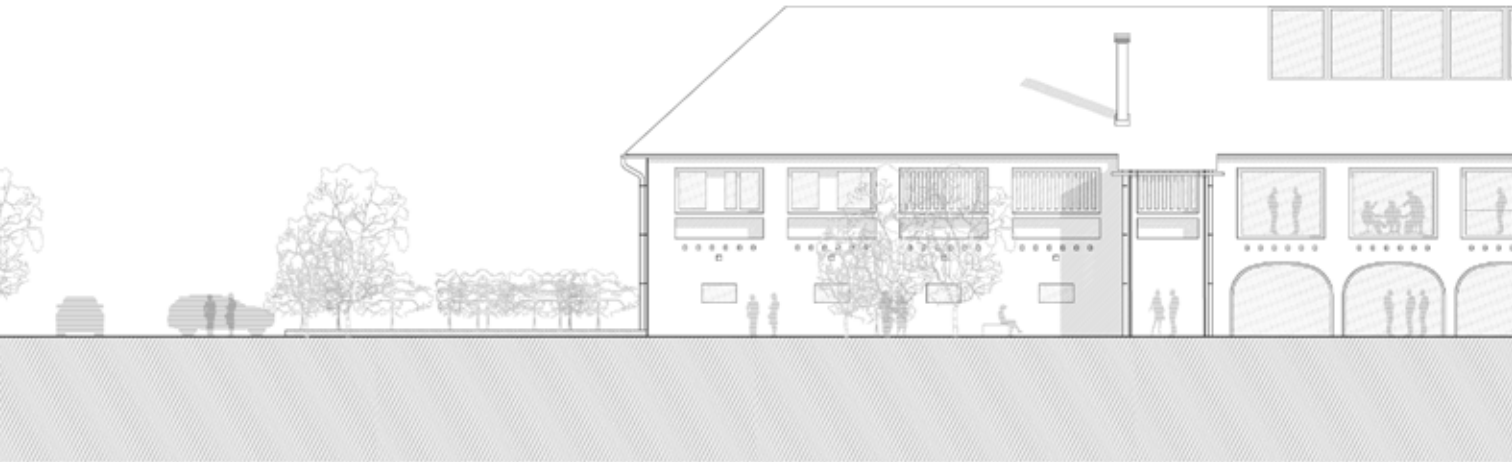


# Dachgeschoss

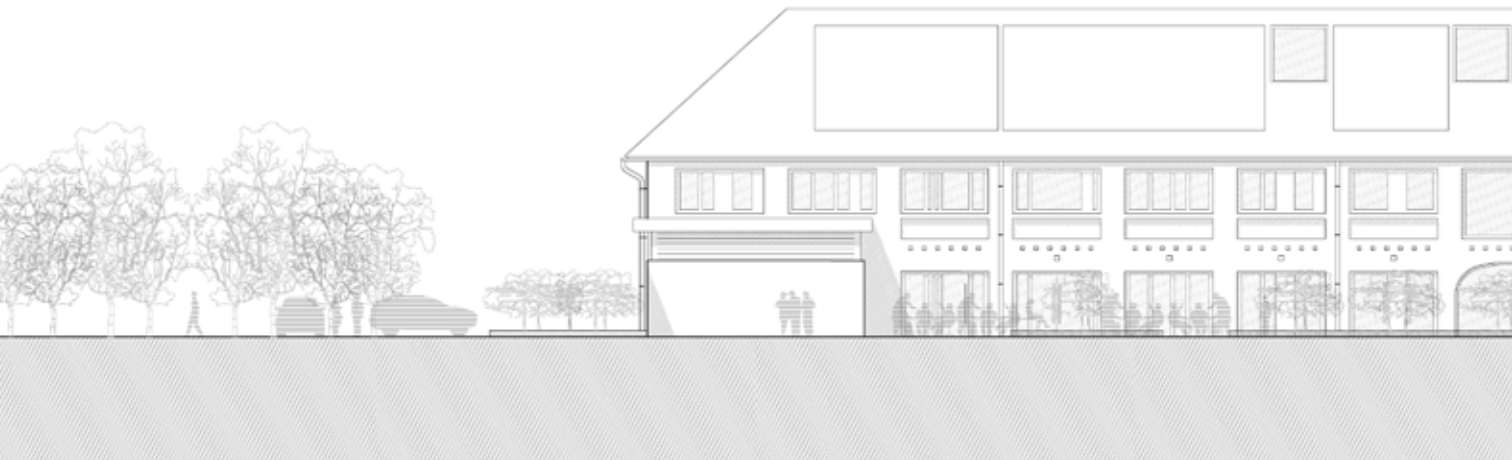




## Nordflügel - Ansicht Nord



## Nordflügel - Ansicht Süd (Innenhof)



0 5 10m



Abb.63. oben - Ansicht Nord  
(Nordflügel)

Abb.64. unten - Ansicht Süd  
(Nordflügel)

## Südflügel - Ansicht Süd



## Südflügel - Ansicht Nord (Innenhof)



0 5 10m

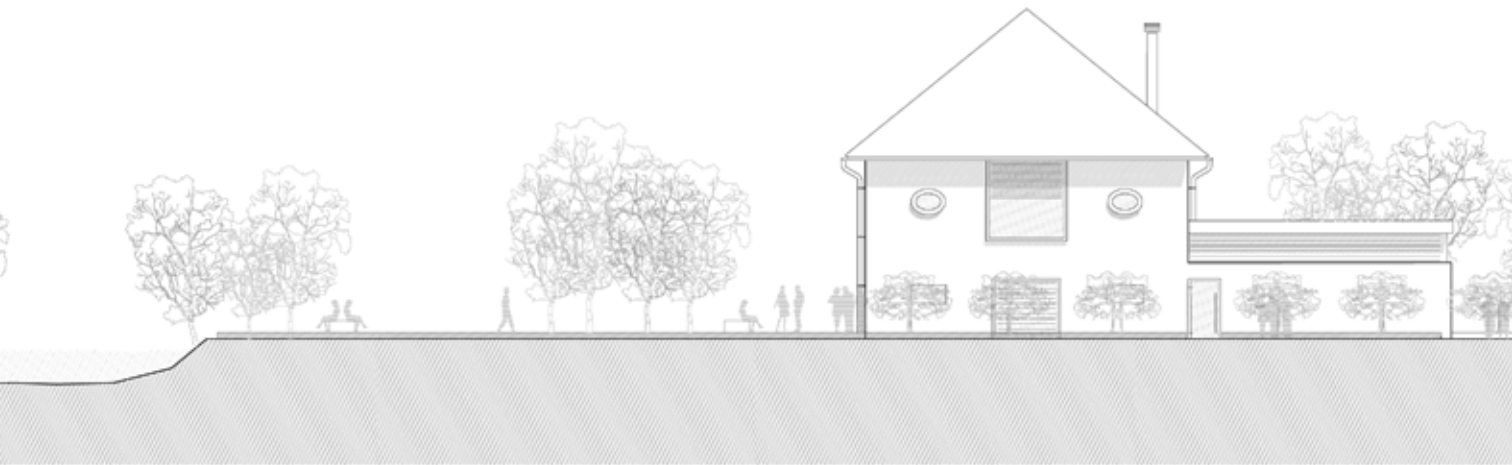


Abb.65. oben - Ansicht Süd  
(Südflügel)

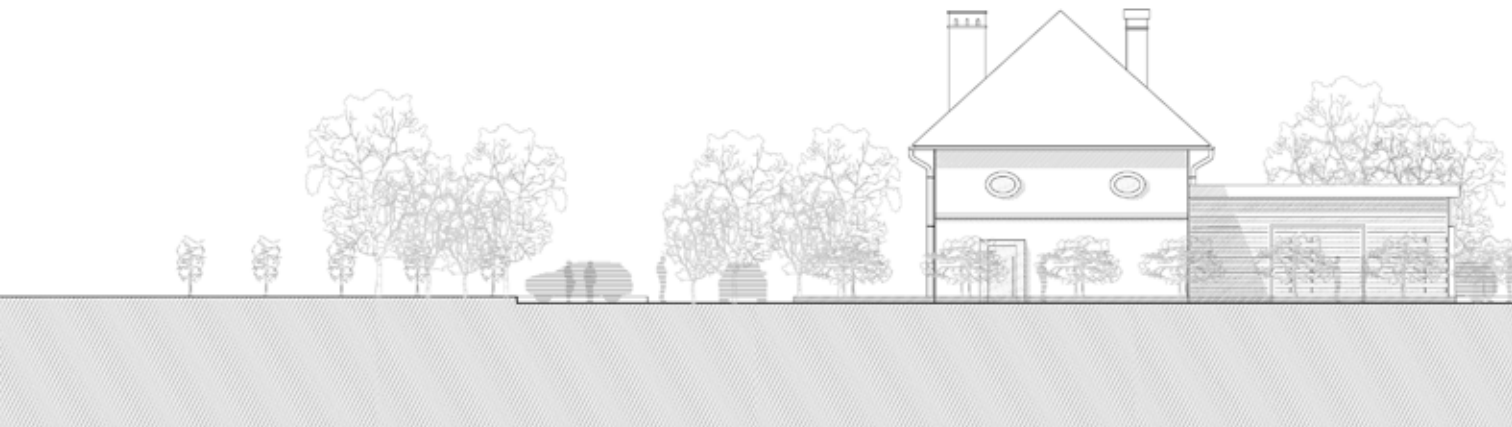
Abb.66. unten - Ansicht Nord  
(Südflügel)



## Ansicht West



## Ansicht Ost



0 5 10m

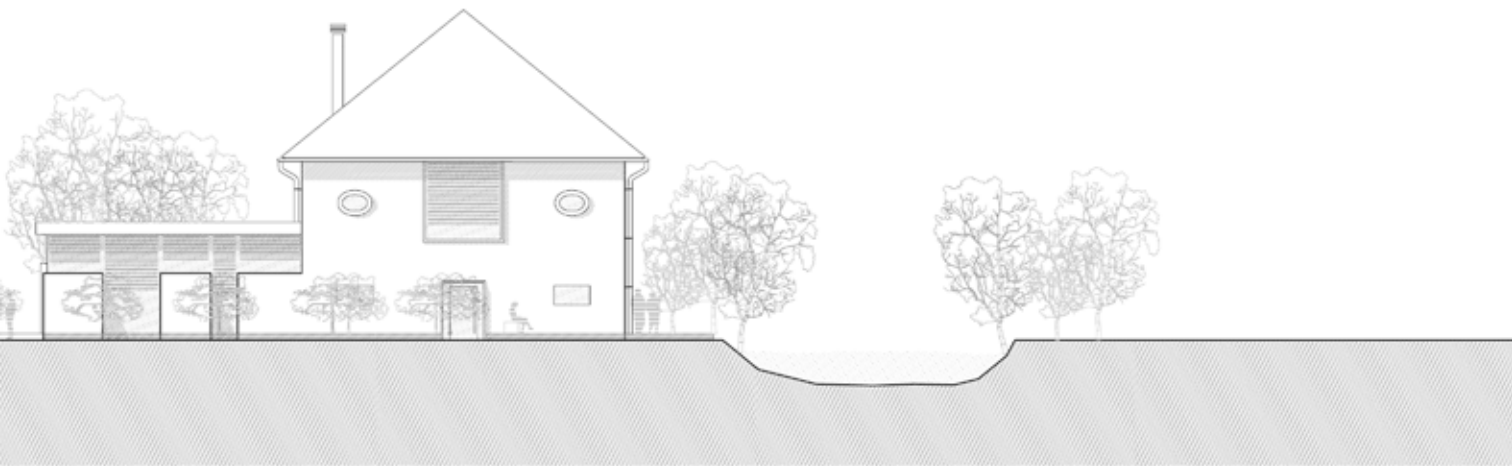
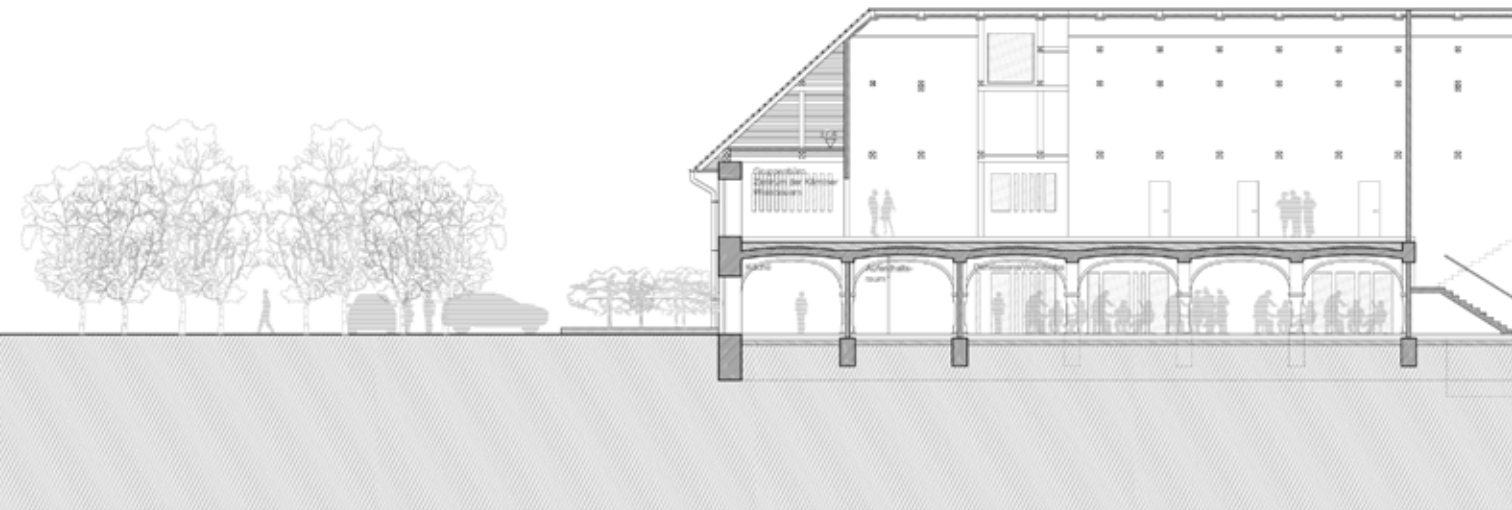


Abb.67. oben - Ansicht West

Abb.68. unten - Ansicht Ost

Grundrisse - Ansichten - Schnitte

# Schnitt A - A



# Schnitt B - B



0 5 10m

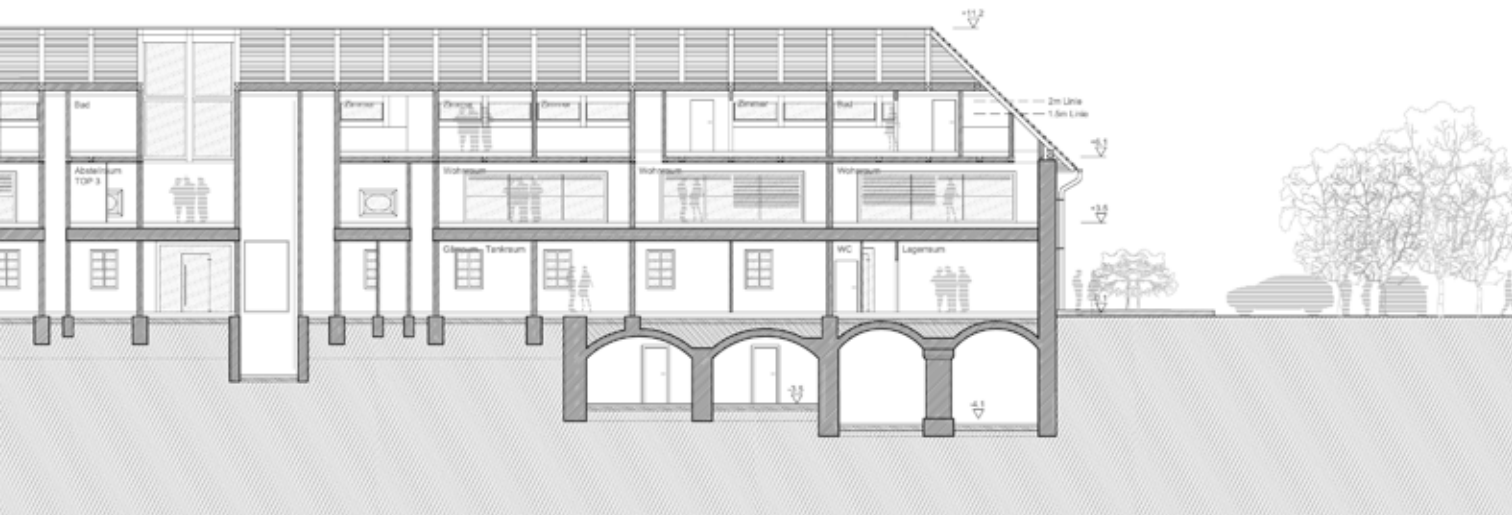
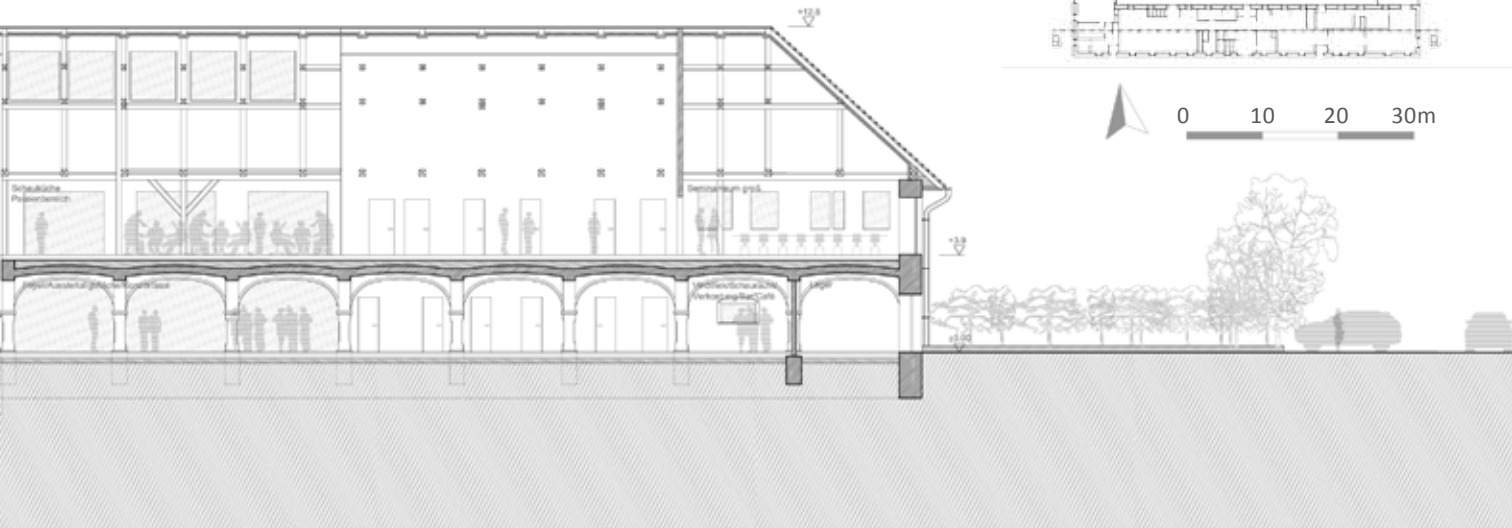
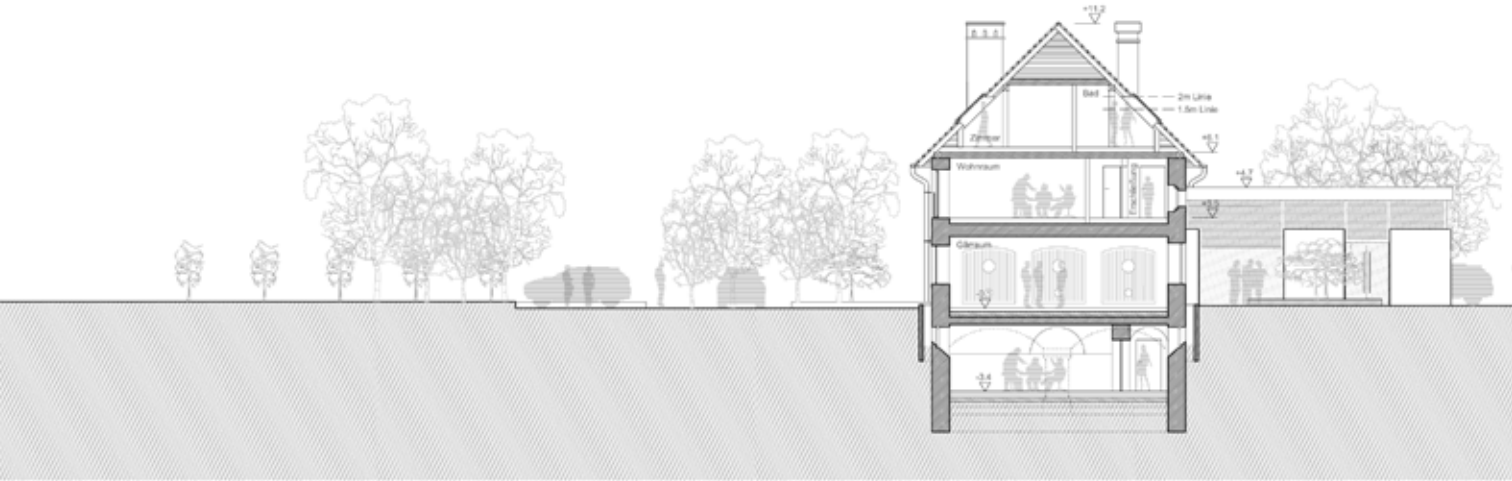


Abb.69. oben - Schnitt A - A

Abb.70. unten - Schnitt B - B

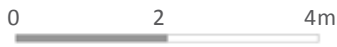
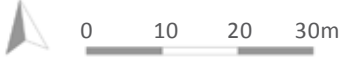
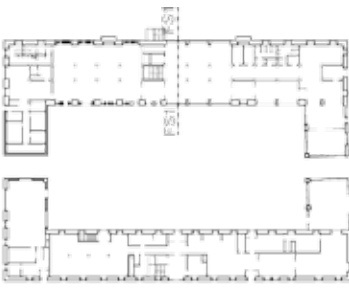
Grundrisse - Ansichten - Schnitte

# Schnitt C - C



0 5 10m





# Fassadenschnitt FS1

Der Fassadenschnitt FS1 gibt nähere Informationen und Angaben über den Aufbau des Nordflügels. Wie bereits im Kapitel projektbezogene Sanierungsmaßnahmen erwähnt, wird um alle Gebäudeteile eine Drainage verlegt, um in erster Linie die Bauwerke vor aufsteigendem Wasser und Feuchte zu schützen.

Auch kommt im Erdgeschoss in den Fugen zwischen aufgehender Bauteilwand und Boden eine Bauteilheizung zum Einsatz, welche aufsteigende Feuchte im Mauerwerk verhindern soll. Es wird auch verdeutlicht, dass der Dachaufbau mit einer zusätzlichen Unterspannbahn versehen ist. Bei der Fixverglasung verhindern Unterflurkonvektoren im Winter ein Beschlagen der Scheiben. Trotz breiter Mauerwerke kommt an der Aussenfassade ein Wärmedämmverbundsystem zum Einsatz.

## Dachaufbau:

- Dachdeckung
- Dachlattung
- Konterlattung
- Unterspannbahn
- Dämmung/ Sparren
- Dampfsperre
- Lattung/ Installationsebene
- Gipskarton

## Bodenaufbau zim Obergeschoss

- Schiffsboden
- Polsterholz
- Trittschalldämmung/ WD
- Trennfolie
- Ausgleichsschüttung
- Schüttung (Auffüllung)
- Bestehende Decke

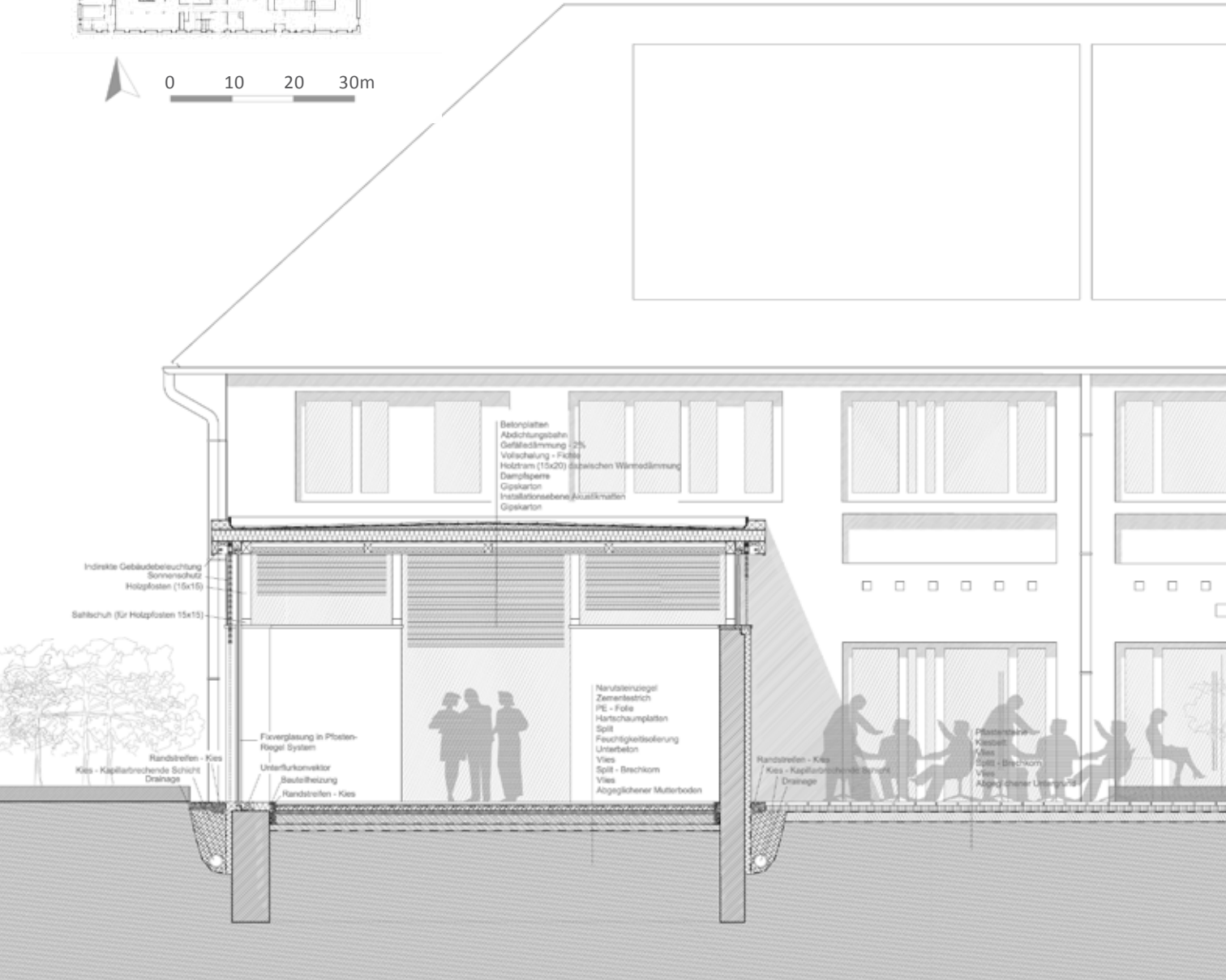
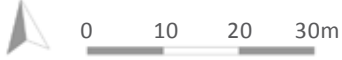
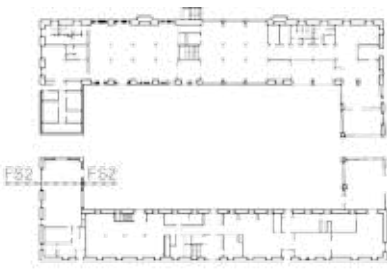
## Decke zwischen DG und OG

- Epochsyharz
- Estrich
- Trennfolie
- Trittschalldämmung
- Trennlage
- Schüttung/ Kieß
- Trennlage
- Vollschalung (Fichte)
- Tram / Dämmung
- Vollschalung (Fichte)
- Dampfsperre
- Gipskarton

## Bodenaufbau im Erdgeschoss

- Schiffsboden
- Zementestrich
- PE – Folie
- Hartschaumplatten
- Split
- Feuchtigkeitsisolierung
- Unterbeton
- Vließ
- Split – Brechkorn
- Vließ
- Abgeglichener Mutterboden





## Fassadenschnitt FS2

Der Fassadenschnitt FS2 beschreibt den Aufbau von einem der vier Zubauten. Hier werden die Bestandsmauern teilweise erhalten. Das bestehende Satteldach wurde durch ein höherliegendes Flachdach ersetzt.

Dieses Flachdach bildet mit den Holzpfeuern, welche am bestehenden Mauerwerk mit sogenannten Stahlschuhen befestigt sind ein stabiles Tragwerk. Zwischen dem aufgehenden Mauerwerk und dem Flachdach kommen Fixverglasungen zum Einsatz, wessen Rahmen wiederum einen Beitrag zur Stabilität der Holzkonstruktion leisten. Auch hier kommt an der Aussenfassade ein Wärmedämmverbundsystem zum Einsatz.

Flachdachaufbau:

- Betonplatten
- Abdichtungsbahn
- Gefälledämmung
- Vollschalung (Fichte)
- Holztrapez – Dazwischen Wärmedämmung
- Dampfsperre
- Gipskarton
- Installationsebene (Akustikmatten)
- Gipskarton

Bodenaufbau im Erdgeschoss.

- Natursteinziegel
- Zementestrich
- PE – Folie
- Hartschaumplatten
- Split
- Feuchtigkeitsisolierung
- Unterbeton
- Vlies
- Split – Brechkorn
- Vlies
- Abgeglichenener Mutterboden



## Renderings

---



Ansicht Nord - West





Ansicht Süd - West



Abb.75. Rendering Süd- West Renderings





Abb.76. Rendering Vogelperspektive

Vogelperspektive





# Innenhof



Abb.77. Rendering Innenhof    Renderings



## **Die Umgebungsgebäude**

---



## Allgemeines

Im Zuge der Bestandsanalyse der Meierei Bleiburg, wurden auch die angrenzenden Bestandsgebäude vermessen und digitalisiert. Dabei handelt es sich um Gebäude welche keine architektonischen und historischen Qualitäten aufweisen.

Bei diesen Gebäuden handelt es sich um ehemalige Stallungen, Scheunen sowie um ein Getreidelager mit integrierter Trocknungsanlage. Die Trocknungsanlage für Getreide wird von den Bauern noch benützt. In den Scheunen sind noch landwirtschaftliche Arbeitsgeräte untergebracht. Zur Zeit kommt lediglich dem aufgelassenen Schweinestall keine Funktion mehr zugute.

Aufgrund des relativ guten Zustandes der Scheunen, werden diese vom Zentrum der Kärntner Weinbauern mitbenützt. Die Scheunen dienen als Lagerstätte und Unterstellplatz für die Arbeitsmaschinen, welche für den Weinbau benötigt werden. Weiters werden auch Gartenmöbel, die in den Sommermonaten im Innenhof stehen, in den Scheunen gelagert.

Die große L- förmige Scheune wird alternativ als Kraftfahrzeugunterstellplatz für die Bewohner angeboten.

In diesem Bereich werden nur die Aussenanlagen aufgewertet, so dass es zu einer Vergößerung des Naherholungsgebietes kommt. Fussgängerwege, Sitzmöglichkeiten sowie Weinreben prägen das neue Umfeld rund um die Meierei Bleiburg.



Abb.78. li. Umgebungsgebäude

Abb.79. re. Lageplan

Die Umgebungsgebäude





Ansicht Ost



Ansicht West



Ansicht Nord

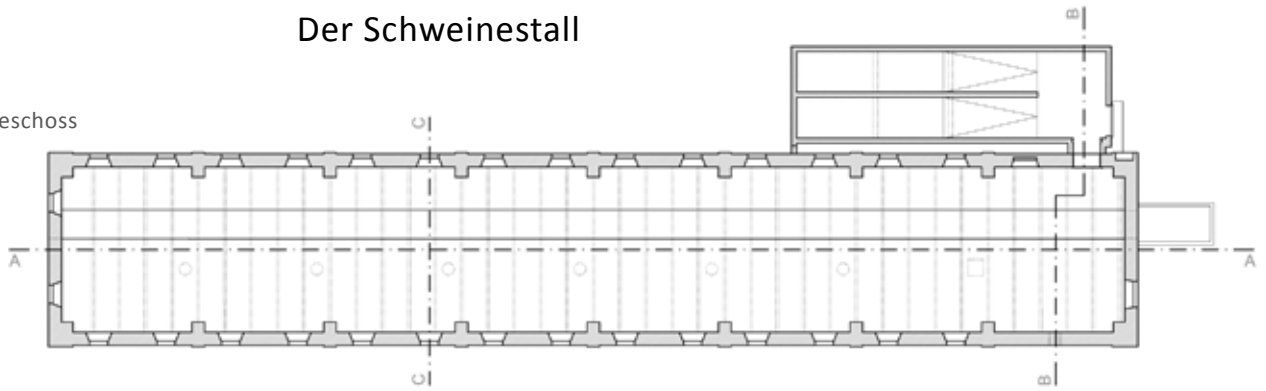


Ansicht Süd

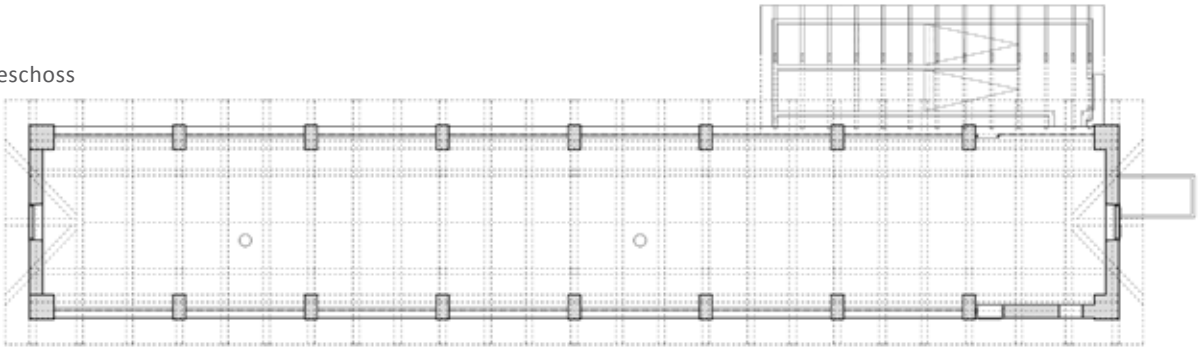


# Der Schweinestall

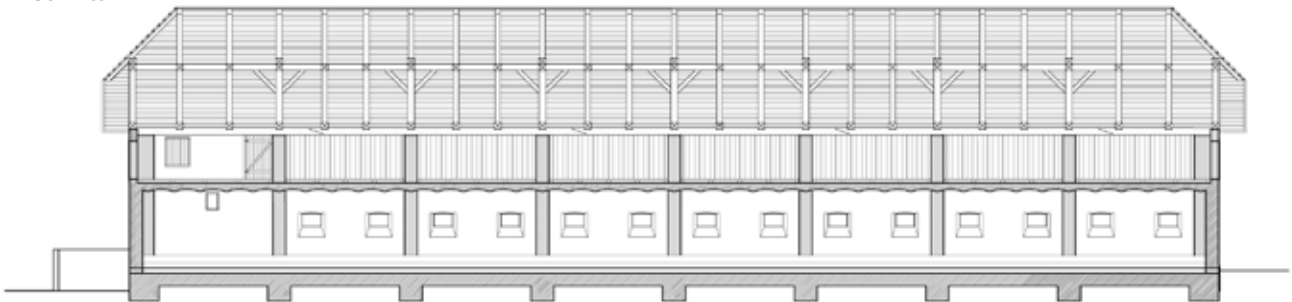
Erdgeschoss



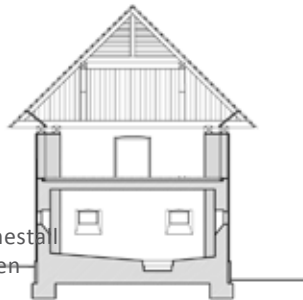
Obergeschoss



Schnitt A - A



Schnitt C - C



Schnitt B - B



Abb.80. li. o. Schweinestall

Abb.81. li. u. Ansichten

Schweinestall

Abb.82. re. Grundriss und

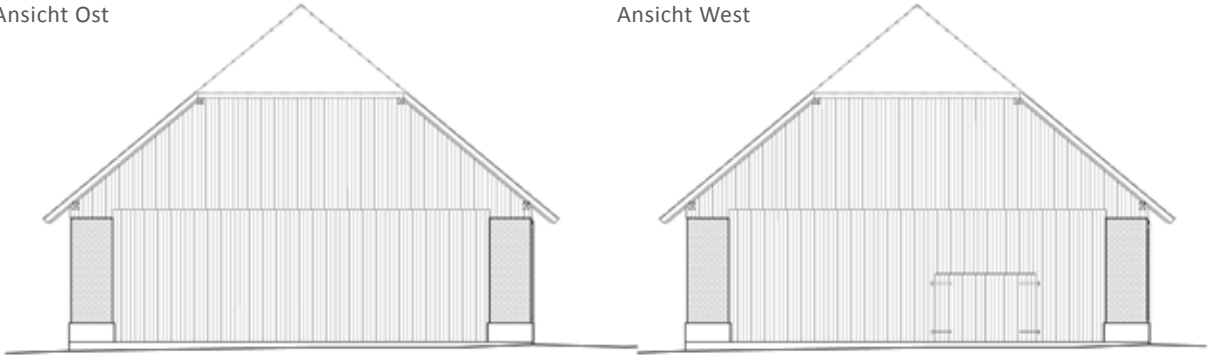
Schnitte - Schweinestall

Die Umgebungsgebäude

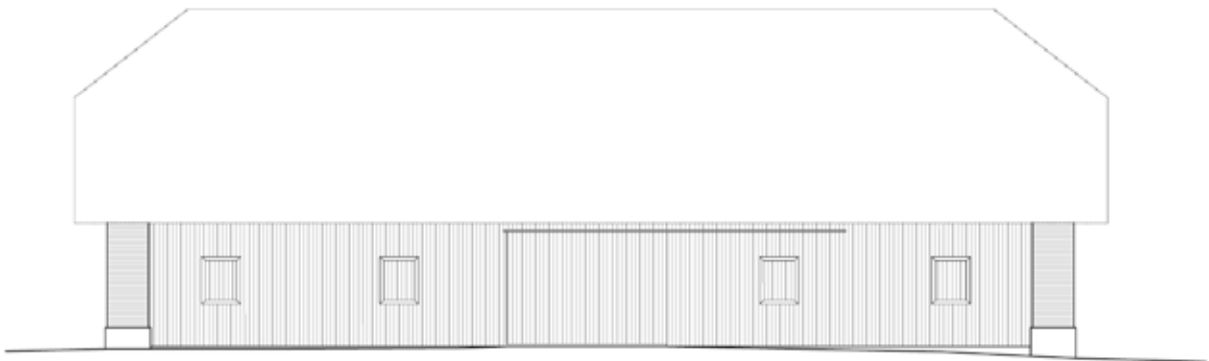


Ansicht Ost

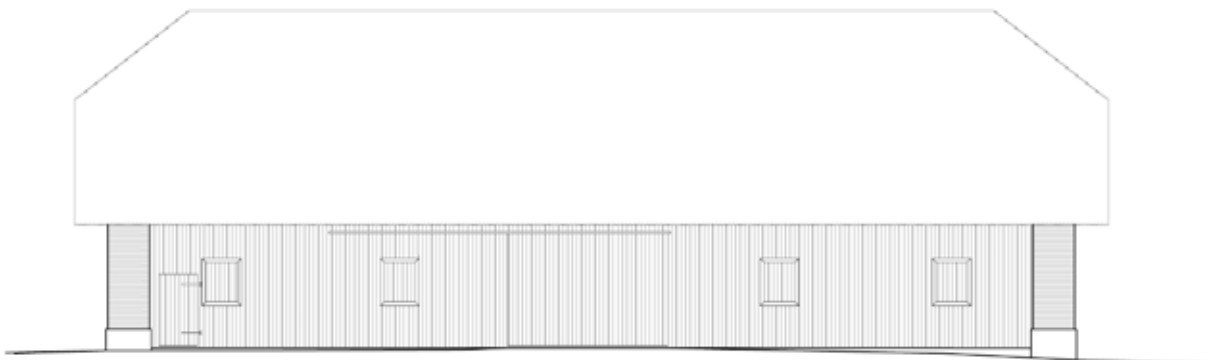
Ansicht West



Ansicht Nord



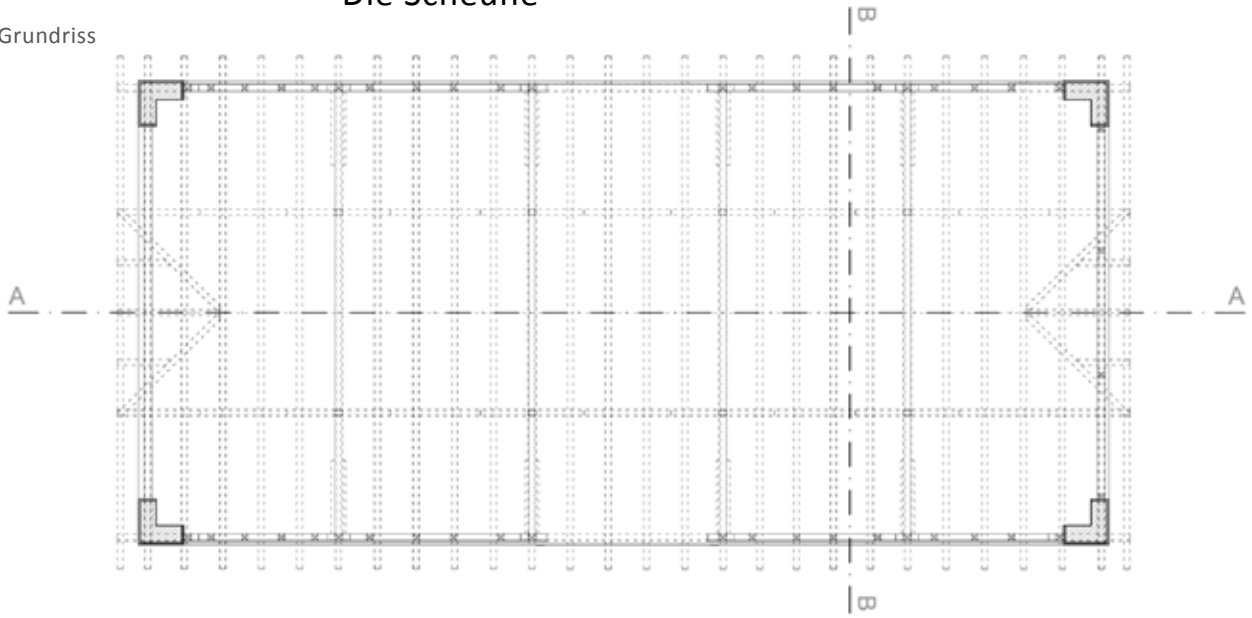
Ansicht Süd



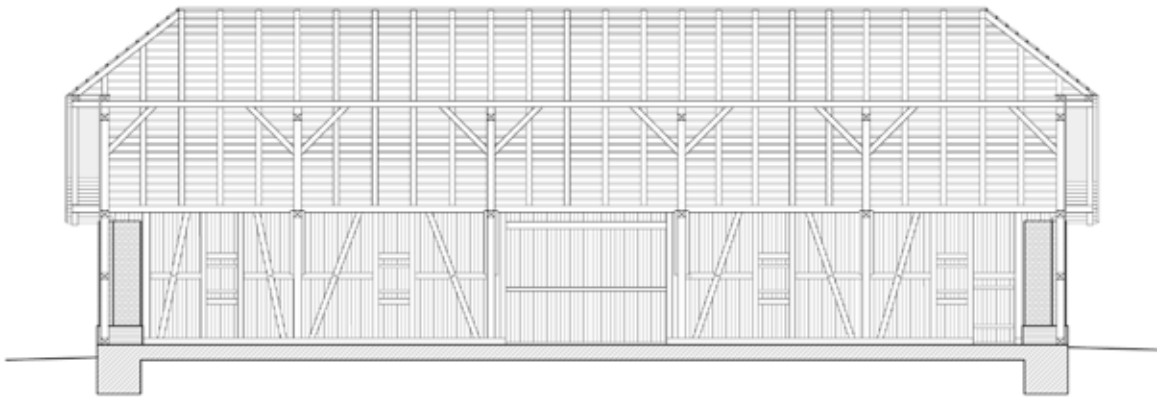
0 2,5 5m

# Die Scheune

Grundriss



Schnitt A - A



Schnitt B - B

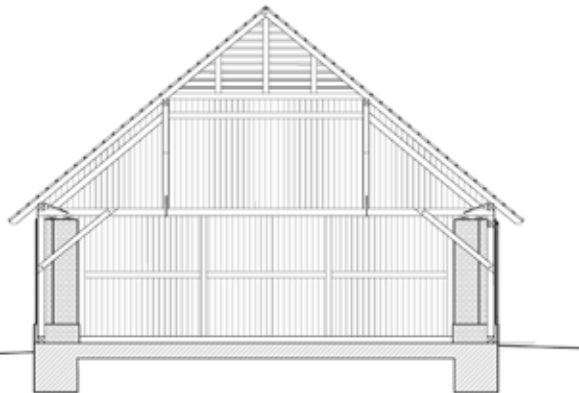
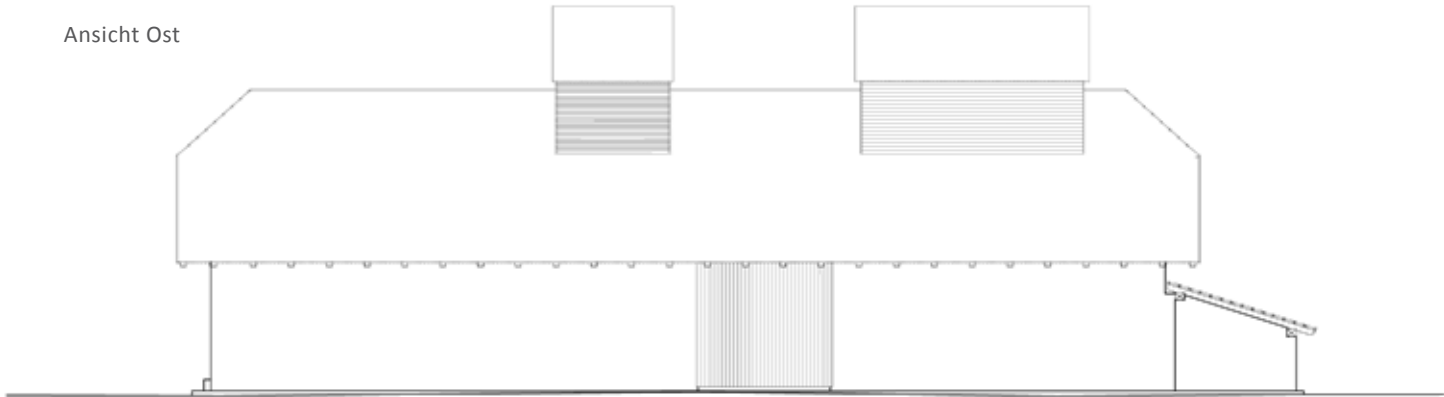


Abb.83. li. o. Scheune  
Abb.84. li. Ansichten Scheune  
Abb.85. re. Grundriss,  
Schnitte - Scheune

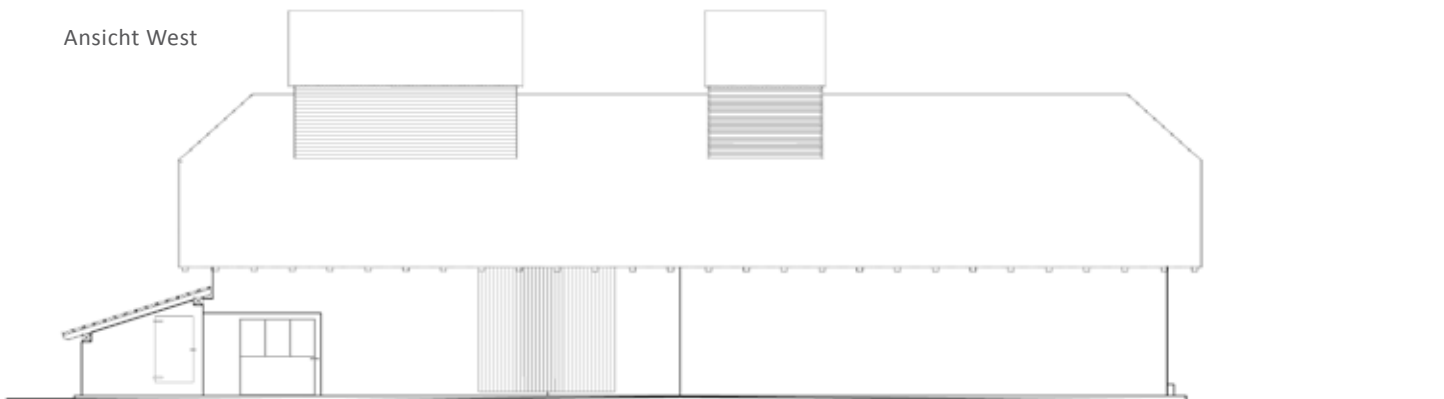
Die Umgebungsgebäude



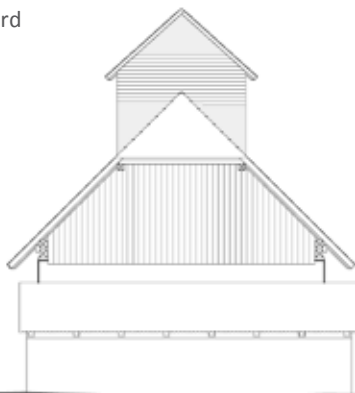
Ansicht Ost



Ansicht West



Ansicht Nord



Ansicht Süd

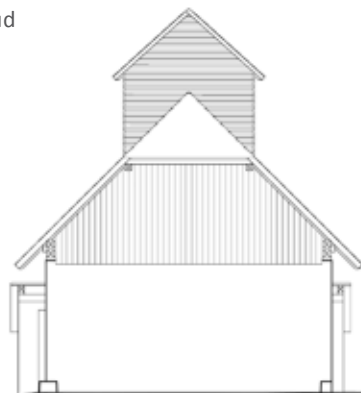
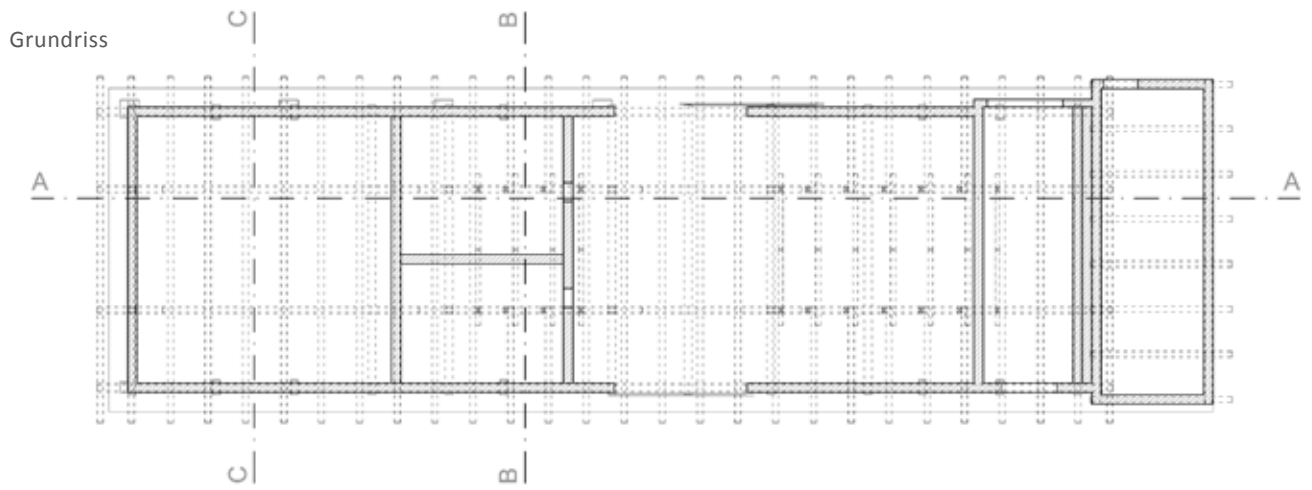


Abb.86. li. o. Getreidelager

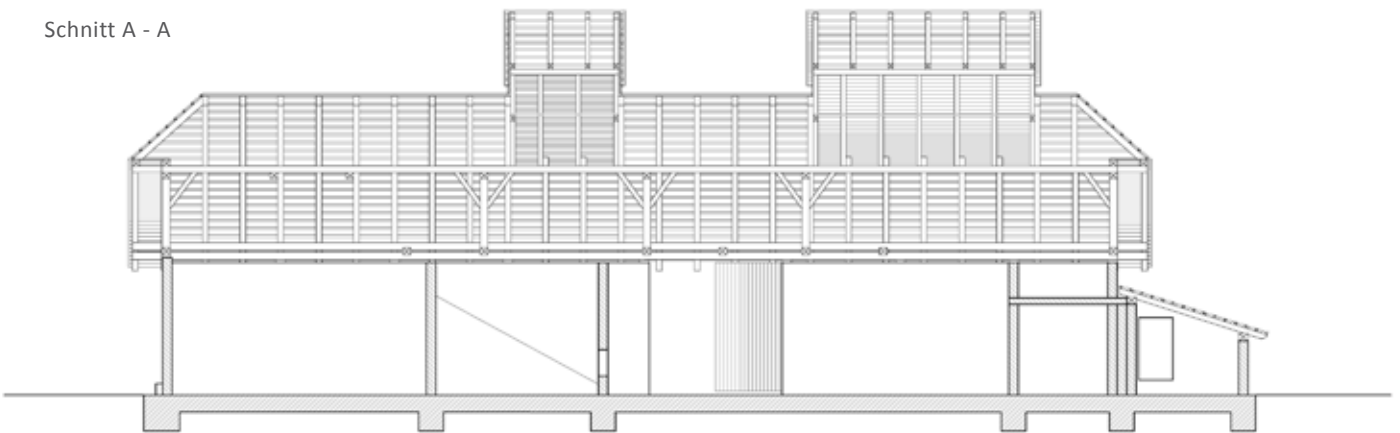
Abb.87. li. Ansichten Getreidelager

Abb.88. re. Grundriss, Schnitte - Getreidelager

# Das Getreidelager



Schnitt A - A



Schnitt C - C



Schnitt B - B

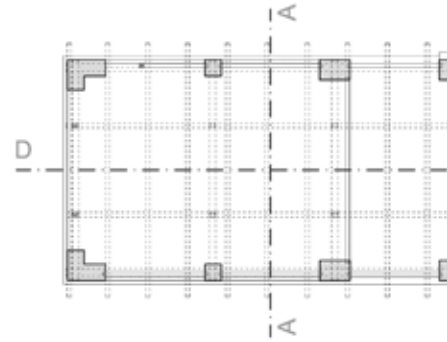




Schnitt C - C

Schnitt B - B

Schnitt A - A



Schnitt E - E

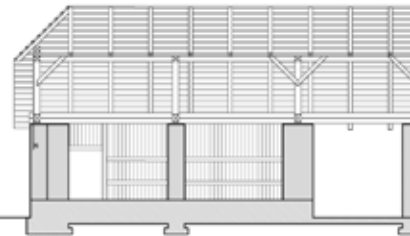
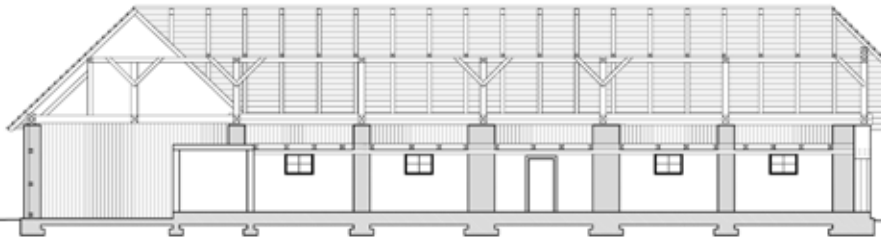


Abb.89. re. o. L - Scheune

Abb.90. li. Schnitte -

L - Scheune

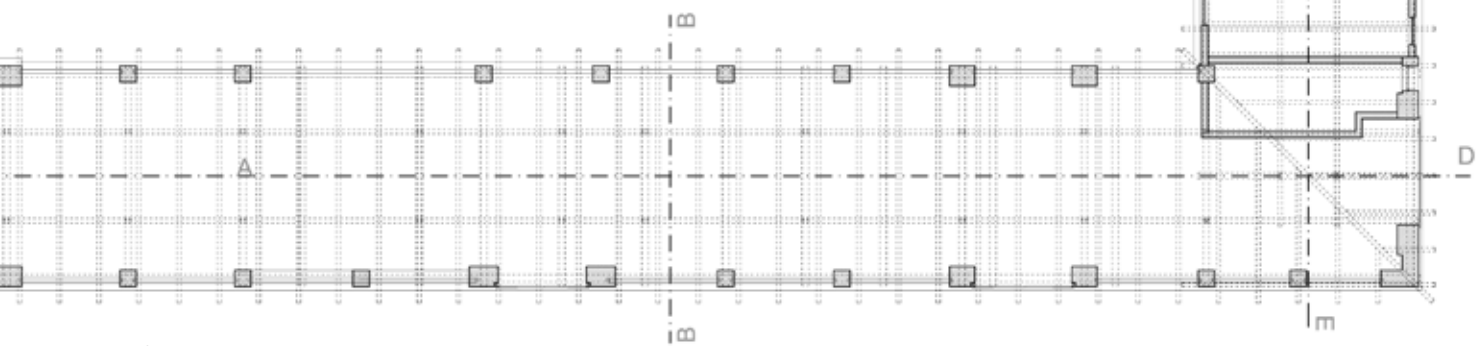
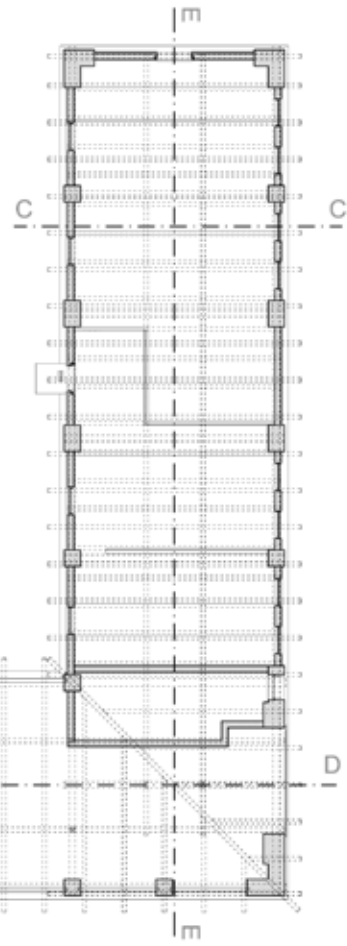
Abb.91. Grundriss, Schnitt,

Ansichten - L - Scheune

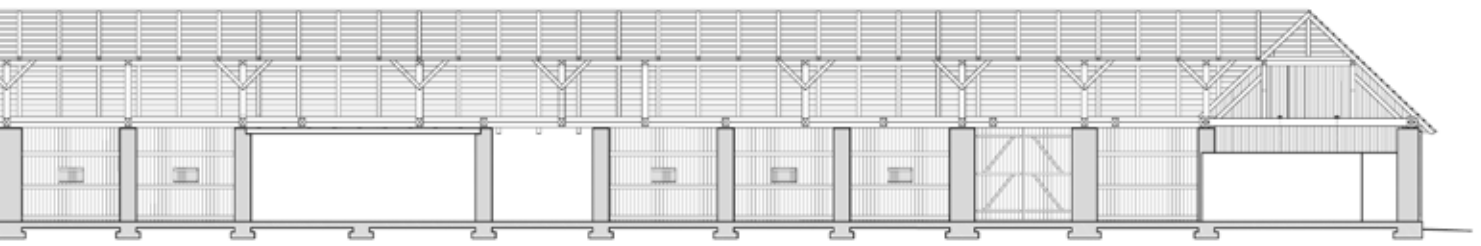




# Die L - Scheune



Schnitt D - D



Ansicht Ost



Die Umgebungsgebäude





**Anhang**

---

# Abbildungsverzeichnis

## Die Stadt Bleiburg

Abb.1.	Bleiburg Ortho (von Stadtgemeinde Bleiburg) .....	17
Abb.2.	Bleiburg um 1950 (Bilderarchiv - Otmar Mory) .....	19
Abb.3.	Schloss Bleiburg (links unten - Bild Johann Jaritz) .....	21
Abb.4.	Werner Berg (Bilder aus dem Werner Berg Museum) .....	23
Abb.5.	Bleiburg 2010 .....	25
Abb.6.	Kärnten Infrastruktur .....	27
Abb.7.	Schwarzplan .....	29

Alle Abbildungen, Fotos und Pläne wurden sofern nicht näher Angegeben nach eigenen Angaben erstellt.

## Bestandsanalyse der Meierei Bleiburg

Abb.8.	Meieriei West .....	31
Abb.9.	Meieriei Fassade .....	33
Abb.10.	Nordflügel .....	35
Abb.11.	Südflügel .....	37
Abb.12.	Zubauten .....	39
Abb.13.	Aussenanlagen .....	41
Abb.14.	links oben - Fassade .....	43
Abb.15.	links unten - Schnitt .....	43
Abb.16.	rechts - EG/UG .....	43
Abb.17.	links-Luftfoto Bleiburg (von Stadtgemeinde Bleiburg) .....	45
Abb.18.	rechts oben - Obergeschoss .....	45
Abb.19.	rechts unten - Schnitt .....	45
Abb.20.	links oben - Fassade .....	47
Abb.21.	links unten - Ansicht .....	47
Abb.22.	rechts - Ansichten .....	47

## Allgemeine Sanierungsmaßnahmen

Abb.23.	Fenster .....	51
Abb.24.	Feuchte Wand .....	53
Abb.25.	Kellerboden .....	55
Abb.26.	Kellerwand, Gewölbe .....	57
Abb.27.	Mauerwerk .....	59
Abb.28.	Dachstuhl .....	61
Abb.29.	Fenster und Türen .....	63
Abb.30.	Gebäudeausstattung .....	65
Abb.31.	Gebäudeausstattung (Bildreihe unten - Atlas Sanierung) .....	67

## Projektbezogene Sanierungsmaßnahmen

Abb.32.	Kellergeschoss .....	71
Abb.33.	Schäden.....	73
Abb.34.	Schäden.....	75
Abb.35.	Schäden.....	77

## Weinregion Kärnten

Abb.36.	Weinrebe.....	81
Abb.37.	Leserart .....	83
	(www.auggenblick.de - de.academic.ru - www.welt.de)	
Abb.38.	Weinherstellung .....	87
	(av-test.diplo.de - www.wein-kolleg.de - www.masdintras.fr - www.chateau-les-bouzigues.com - media.olimar.de - www.chateau-les-bouzigues.com - www.radl-kini.de)	
Abb.39.	Weinherstellung .....	89

## Nutzungskonzept

Abb.40.	Meierei West .....	93
---------	--------------------	----

## Projektbeschreibung

Abb.41.	Zonierung .....	101
Abb.42.	Strassenführung .....	103
Abb.43.	Innenhof.....	105
Abb.44.	Kellergeschoss .....	106
Abb.45.	EG Südflügel .....	107
Abb.46.	Geschäftsfläche .....	109
Abb.47.	Weinproduktions- strasse .....	113
Abb.48.	links - OG Südflügel.....	115
Abb.49.	rechts-DG Südflügel.....	115
Abb.50.	OG/DG Südflügel .....	117
Abb.51.	EG - Nordflügel .....	119
Abb.52.	Geniesserei.....	121
Abb.53.	Foyer .....	123
Abb.54.	Vinothek/Café/Bar .....	125
Abb.55.	OG - Nordflügel.....	127
Abb.56.	OG - Nordflügel.....	129
Abb.57.	links o. - DG Technik.....	131
Abb.58.	unten - Dachgeschoss .....	131

## Grundrisse - Ansichten - Schnitte

Abb.59.	Lageplan .....	135
Abb.60.	Grundriss.....	137
Abb.61.	Obergeschoss .....	139
Abb.62.	Dachgeschoss .....	141
Abb.63.	oben - Ansicht Nord (Nordflügel) .....	143
Abb.64.	unten - Ansicht Süd (Nordflügel) .....	143
Abb.65.	oben - Ansicht Süd (Südflügel) .....	145
Abb.66.	unten - Ansicht Nord (Südflügel) .....	145
Abb.67.	oben - Ansicht West.....	147
Abb.68.	unten - Ansicht Ost .....	147
Abb.69.	oben - Schnitt A - A.....	149
Abb.70.	unten - Schnitt B - B.....	149
Abb.71.	Schnitt C - C.....	151
Abb.72.	Fassadenschnitt FS1.....	153
Abb.73.	Fassadenschnitt FS2.....	155

## Renderings

Abb.74.	Rendeing Nord- West.....	159
Abb.75.	Rendering Süd- West .....	161
Abb.76.	Rendering Vogelperspektive.....	162
Abb.77.	Rendering Innenhof .....	165

## Die Umgebungsgebäude

Abb.78.	li. Umgebungsgebäude .....	169
Abb.79.	re. Lageplan .....	169
Abb.80.	li. o. Schweinestall .....	171
Abb.81.	li. u. Ansichten Schweinestall.....	171
Abb.82.	re. Grundriss und Schnitte - Schweinestall .....	171
Abb.83.	li. o. Scheune .....	173
Abb.84.	li. Ansichten Scheune.....	173
Abb.85.	re. Grundriss, Schnitte - Scheune .....	173
Abb.86.	li. o. Getreidelager .....	174
Abb.87.	li. Ansichten Getreidelager.....	174
Abb.88.	re. Grundriss, Schnitte - Getreidelager .....	174
Abb.89.	re. o. L - Scheune .....	176
Abb.90.	li. Schnitte - L - Scheune.....	176
Abb.91.	Grundriss, Schnitt, Ansichten - L - Scheune .....	176



# Literaturverzeichnis

## Bücher

### **Bausanierung - Erkennen und Beheben von Bauschäden**

Michael Stahr (Hrsg.)

4., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage 2009

Die Autoren:

Friedhelm Hensen, Hilmar Kolbmüller, Michael Stahr, Jürgen Weber, Uwe Wild

### **Ausbau Atlas (Edition Detail) - Integrale Planung, Innenausbau, Haustechnik**

Institut für internationale Architektur- Dokumentation GmbH & Co. KG,  
München (2009, erste Auflage)

Die Autoren:

Gerhard Hausladen, Prof. Dr.- Ing

Karsten Tichelmann, Prof. Dr.- Ing

### **Atlas Sanierung (Edition Detail) - Instandhaltung, Umbau, Ergänzung**

Institut für internationale Architektur- Dokumentation GmbH & Co. KG,  
München (2008, erste Auflage)

Die Autoren:

Georg Giebler, Prof. Dipl.- Ing. Architekt

Rainer Fisch, Dr.- Ing Architekt

Harald Krause, Prof. Dr. rer. nat. Dipl.- Phys

Florian Musso, Prof. Dipl.- Ing. Architekt

Karl- Heinz Petzinka, Prof. Dipl.- Ing. Architekt

Alexander Rudolphi, Prof. Dipl.- Ing.

### **Solare Fassadensysteme - Energetische Effizienz, Kosten, Wirtschaftlichkeit**

Fraunhofer IRB Verlag, 2005

Die Autoren:

Johann Reiß

Martin Wenning

Hans Erhorn

Lothar Rouvel

### **Ökologische Gebäudetechnik - Dirk Bohne**

Verlag W. Kohlhammer, 1. Auflage 2004

## Zeitschriften

### **Revi Handbuch - Richtig und Nachhaltig Revitalisieren**

Ein Leitfaden aus der Praxis, für die Praxis zusammengestellt von Dipl.- Ing.  
Johann Rathmanner  
Juli 2005 - Version 1.01

### **Das große Ideenbuch - Garten und Terrasse**

Becker, Joest, Volk Verlag

Die Autoren:

Gisela Keil

Modeste Herwig

Jürgen Becker

### **Nachhaltiges Bauen und Sanieren - Öffentliche Gebäude**

Weka Praxis Check

Die Autoren:

Stefan Winter, Univ.- Prof. Dr.- Ing

Annette Hafner, Dipl.- Ing. Architektin

Stephan Ott, Dipl.- Ing. Architekt

## Internetquellen

- [www.weinverkostung.com/2010/04/30/wein-aus-karnten/](http://www.weinverkostung.com/2010/04/30/wein-aus-karnten/)
- [www.kaernten.orf.at/stories/135304/](http://www.kaernten.orf.at/stories/135304/)
- [www.hotelfach.de/getraenkekunde/weinherstellung.htm](http://www.hotelfach.de/getraenkekunde/weinherstellung.htm)
- [www.winety.com/herstellung/weinherstellung/keller.htm](http://www.winety.com/herstellung/weinherstellung/keller.htm)
- [www.products.roefix.com/at/Produkte-Loesungen/Waermedaemm-Verbundsysteme/Systeme](http://www.products.roefix.com/at/Produkte-Loesungen/Waermedaemm-Verbundsysteme/Systeme)
- [www.velux.de/privatkunden/produkte/dachfenster/schwingfenster](http://www.velux.de/privatkunden/produkte/dachfenster/schwingfenster)
- [www.ivb-weintanks.de/p\\_weinlagertank.htm](http://www.ivb-weintanks.de/p_weinlagertank.htm)
- [www.koegl-carraro.at/](http://www.koegl-carraro.at/)
- [www.geyerhof.at/deutsch/wiebiobau.html](http://www.geyerhof.at/deutsch/wiebiobau.html)