



Melina Afschar, BSc

**Krennmühle Leutschach
Revitalisierung einer Getreidemühle**

MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-Ingenieurin

Masterstudium Architektur

eingereicht an der

Technischen Universität Graz

Betreuer

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

Institut für Architekturtheorie, Kunst- und Kulturwissenschaften

Graz, Mai 2020

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 entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Das in TUGRAZonline hochgeladene Textdokument ist mit der vorliegenden Masterarbeit identisch.

05. Mai 2020

Datum

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, cursive letters, positioned above a horizontal line.

Unterschrift

IHNHALTSVERZEICHNIS

Eidesstattliche Erklärung	3
Inhaltsverzeichnis	5
Vorwort	11
1 Einleitung	13
2 Gebietsanalyse	21
2.1 Südsteiermark	24
2.2 Südsteirische Weinstraße	28
2.3 Naturpark Südsteiermark	32
2.4 Das Rebenland	38
2.4.1 Demographie des Rebenlandes	40
2.5 Leutschach	42
2.5.1 Bildungseinrichtungen in Leutschach	46
2.5.2 Kniely - Haus	48
2.5.3 Ortsbild Leutschach	50
Abbildungsnachweis Gebietsanalyse	59
3 Mühlenwesen	61
3.1 Kurze Geschichte der Wassermühlen	62
3.1.1 Das Wasserrad	62
3.1.2 Vom Wasserrad zur Wassermühle	66
3.2 Verschiedene Wassermühlentypen	76
3.2.1 Unter- und oberschlächtiges Wasserrad	76
3.2.2 Mittelschlächtiges Wasserrad	78
3.2.3 Horizontalwasserrad	80
3.3 Mühlennutzung	82
3.3.1 Die Getreidemühle	84
3.4 Mühlen der Region Leutschach	86
3.4.1 Mittermühle	88
3.4.2 Spitzmühle	90

3.4.3 Wassermühle in Eichberg - Trautenburg	92
3.4.4 Purkitzermühle	94
3.4.5 Joschlmühle	96
3.4.6 Kuremühle	98
3.4.7 Guessmühle	100
Abbildungsnachweis Mühlenwesen	103
4 Krennmühle Bestand	105
4.1 Die Mühle im Wandel der Zeit	106
4.2 Bestandsaufnahme und Bestandsanalyse	112
4.2.1 Grundstücksbeschreibung	114
4.2.2 Bestandspläne	128
4.2.3 Erhebung des Bestandes	144
4.2.3.1 Erdgeschoss	146
4.2.3.2 Zwischengeschoss	158
4.2.3.3 Obergeschoss	162
4.2.3.4 Dachstuhl	174
4.2.3.5 Erschließung	176
4.2.3.6 Fenster	180
4.2.3.7 Das Mühlenrad	182
5 Krennmühle Schadensanalyse und Sanierungsmaßnahmen	184
5.1. Schadensanalyse	184
5.1.1 Erdgeschoss	186
5.1.2 Dachstuhl	190
5.1.3 Fenster	192
5.1.4 Türen	194

5.2 Sanierungsmaßnahmen	196
5.2.1 Trockenlegung	198
5.2.2 Thermische Sanierung	200
5.2.2.1 Dachstuhl	202
5.2.2.2 Fenster	204
5.2.2.3 Türen	206
Abbildungsnachweis Krennmühle Bestand, Schadensanalyse und Sanierungsmaßnahmen	208
6 Krennmühle Erweiterungs- und Umnutzungskonzept	210
6.1 Erdgeschoss	214
6.1.1 Raum 01 und Raum 04	214
6.1.2 Raum 02 und Raum 03	218
6.2 Zwischengeschoss	222
6.1.2 Raum 05	222
6.3 Obergeschoss	226
6.3.1 Raum 06	226
6.3.2 Raum 07	230
6.3.3 Raum 08 und Raum 09	234
6.4 Besichtigungsrundgang	238
6.4.1 Start im Erdgeschoss	240
6.4.2 Weiter ins Zwischengeschoss	242
6.4.3 Abschluss im Obergeschoss	244
Abbildungsnachweis Krennmühle Erweiterungs- und Umnutzungskonzept	247
7 Schluss	249
Literaturverzeichnis	253
Anhang	258

VORWORT

Eines Tages habe ich mit meiner Familie einen Ausflug in die wunderschöne Südsteiermark unternommen. Durch Zufall sind wir an der Getreidemühle Krennmühle in Leutschach vorbeigekommen und wurden dort gleich sehr herzlich von der Besitzerin Frau Muster in Empfang genommen. Mit viel Liebe zeigte sie uns die gesamte Mühle und erklärte uns jeden Ablauf bis ins kleinste Detail. Nach der Besichtigung wurden wir mit Produkten aus der Region verköstigt und erwarben einige Packungen Mehl. Dieser Besuch blieb mir so im Gedächtnis, dass ich mich gerne tiefergehend mit dieser beeindruckenden Mühle beschäftigen wollte. So entschied ich mich meine Masterarbeit dieser Mühle zu widmen.

Auf diesem Weg würde ich mich sehr gerne bei Frau Muster und ihrer ganzen Familie recht herzlich für die Möglichkeit bedanken, dass ich meine Masterarbeit über ihre Mühle schreiben konnte. Ich bedanke mich für die vielen Stunden, die ich auf ihrem Hof verbringen durfte, für die sehr liebevolle Zusammenarbeit und für die Geduld bei der Beantwortung meiner vielen Fragen.

Danke!

EINLEITUNG

Getreidemühlen gehörten früher zum selbstverständlichen Landschaftsbild. Sie versorgten die Menschen mit Getreideprodukten für den täglichen Bedarf und wurden verwendet um Viehfutter herzustellen. Fast jeder größere Bauer mit Zugang zu einem Wasserlauf war im Besitz einer eigenen Hausmühle. Sie waren im täglichen Leben nicht wegzudenken und haben die Vergangenheit stark geprägt. Durch die fortschreitende Elektrifizierung und die vermehrte Entstehung von Groß- und Handelsmühlen änderte sich dies jedoch radikal. Der Bedarf an mit Wasser betriebenen Mühlen wurde überflüssig und so begann der Bestand der Getreidemühlen stark zurückzugehen. Viele Mühlen wurden abgerissen oder es sind nur mehr wenige Überreste von diesen vorhanden. Blickt man in die Zukunft wird es kaum oder sogar keine dieser kulturellen Erben mehr geben, da es keinen Bedarf mehr für den Menschen gibt, Getreidemühlen zu erhalten.

Diese Arbeit nimmt sich dem Thema des „Mühlensterbens“ an und versucht an einem konkreten Beispiel eine Lösung für den Erhalt dieser Mühlen zu erarbeiten. Sie beschäftigt sich mit der Region um Leutschach in der Südsteiermark, in der es früher sehr viele Getreidemühlen gegeben hat. In dieser Region ist der Rückgang der Mühlen sehr stark zu spüren. Es gibt kaum noch erhaltene Mühlen in dieser einst so von Getreidemühlen geprägten Region. Die meisten Mühlen wurden bereits abgerissen oder es sind nur mehr wenige Überreste von diesen vorhanden. Wenige dieser Mühlen wurden als Schaumühlen erhalten, jedoch wird keine mehr betrieben. Eine Besonderheit in dieser Region stellt die Krennmühle südlich der Orte Leutschach und Schlossberg dar. Diese ist schon seit Generationen im Besitz der Familie Muster. Das Besondere ist, dass diese Mühle noch immer im Betrieb ist. Diese Arbeit beschäftigt sich daher mit dieser noch betriebenen Mühle der Familie Muster.

Zu Beginn wird ein Überblick über die Region Südsteiermark gegeben und die nähere Umgebung des Standortes der Mühle wird analysiert. Dabei wird insbesondere auf regionstypische Merkmale und Besonderheiten eingegangen, denn vor allem der Tourismus spielt eine große Rolle und ist auch für die Krennmühle ein wichtiger Bestandteil des täglichen Betriebs.

Das nächste Kapitel beschäftigt sich mit dem Thema des Mühlenwesens. Es wird ein Überblick über die Entstehung der Wassermühlen und über die verschiedenen Wassermühlentypen gegeben und unterschiedlichen Möglichkeiten der Mühlennutzungen werden aufgezeigt. Im Anschluss werden die Funktionsweise und die Bestandteile der Getreidemühle genauer erläutert. Schlussendlich werden in diesem Kapitel die Wassermühlen beziehungsweise die Überreste der Wassermühlen aus der Region Leutschach behandelt.

Das letzte Kapitel beschäftigt sich schließlich mit der Getreidemühle der Familie Muster. In Zusammenarbeit mit der Besitzerin der Mühle wird ein kurzer geschichtlicher Einblick der Mühle gegeben und ein Vergleich zwischen der Funktion der Mühle früher und der Funktion der Mühle heute dargestellt. Um den aktuellen Betrieb und den Bestand der Mühle zu erfassen, widmet sich der nächste Teil einer Bestandsaufnahme und einer Bestandsanalyse der Mühle. Diese wurden in Form einer Fotodokumentation und der Verfassung von Bestandsplänen durchgeführt. Für letzteres wurden die Naturmaße der Mühle genommen und auf Basis dieses Bestandsaufmaßes die Pläne gezeichnet. Diese dienen als Grundlage für die weiteren Untersuchungsschritte. Im Zuge dieser Bestandsaufnahme wird eine Bauzustandsanalyse beruhend auf einer optischen Begutachtung und Beurteilung vorgenommen. Im Umfang dieser Zustandsanalyse werden Schäden der Mühle und mögliche Sanierungsmaßnahmen zur Beseitigung dieser Schäden aufgezeigt.

Aufbauend auf den in den vorigen Kapiteln gewonnenen Erkenntnissen, werden die Möglichkeiten eines weiteren Fortbestandes dieser Mühle erarbeitet. Dabei soll ein zeitgemäßes Umnutzungs- und Erweiterungskonzept das Ziel darstellen. Bei diesem soll vor allem der Fokus auf dem vorhandenen Leerstand der Mühle liegen. Mithilfe von Plänen und textlichen Beschreibungen wird ein Vergleich zwischen der aktuellen und einer optimierten Raumsituation gegeben.

Noch betriebene Wassermühlen können in Zukunft keine Einzelfälle mehr sein. Mit den richtigen Umnutzungsmaßnahmen und durch die Integration zeitgemäßer Funktionen in Getreidemühlen, kann die Kultur der Mühlen weiterbestehen und wertvolle Gebäude erhalten werden. Die Arbeit versucht dies anhand der Krennmühle umzusetzen und stellt die Frage welche Funktionen sinnvoll integriert werden können, um einen Fortbestand zu gewährleisten und wie die Umgebung und das nähere Umfeld diese Funktionen beeinflussen. Welche Maßnahmen müssen getätigt werden, um solch ein Gebäude auch in der Zukunft weiter zu erhalten und wie können erhaltene Mühlen den in der Gesellschaft immer stärker werdenden Gedanken von Regionalität unterstützen?

GEBIETSANALYSE

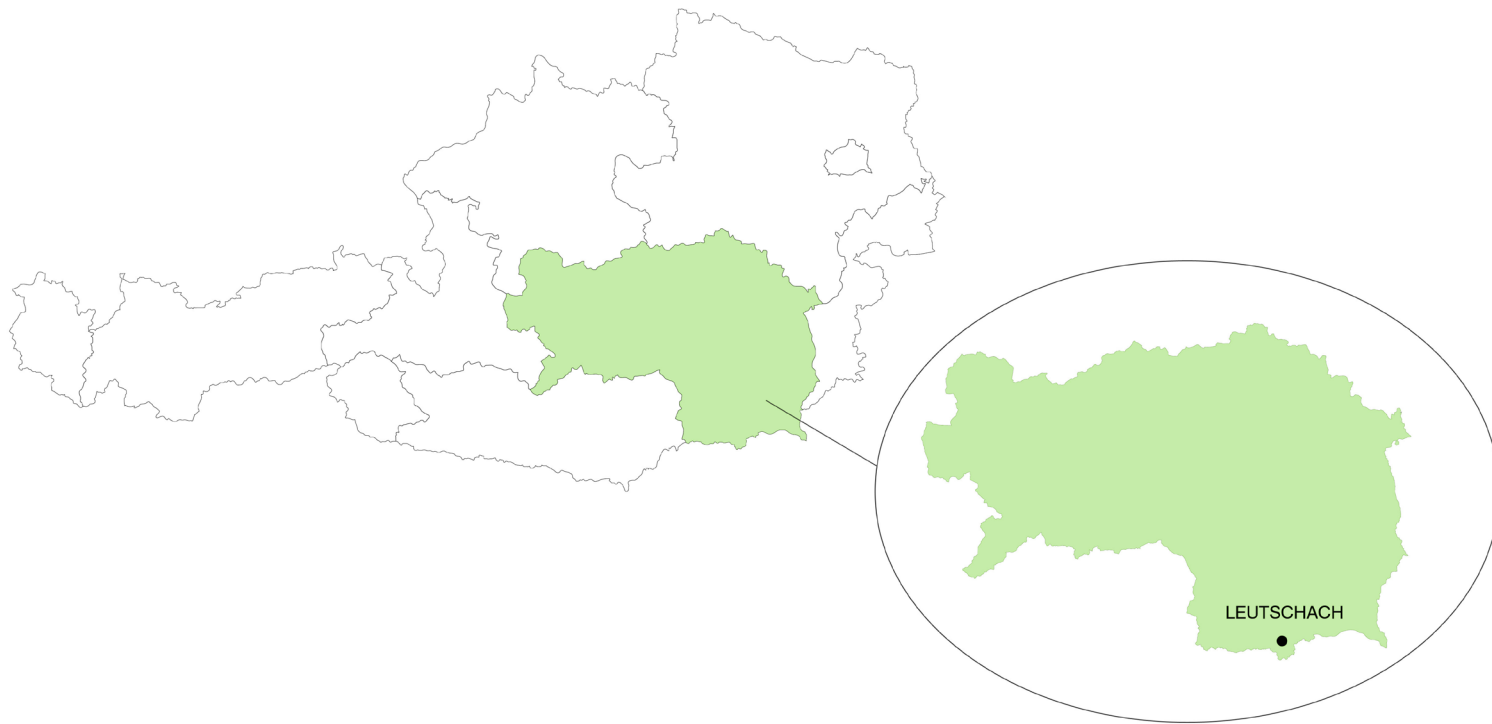


Abb.1 Lage in Österreich

2.1 SÜDSTEIERMARK

Österreich hat vier Bundesländer, welche Weinanbau betreiben. Dazu gehört die Steiermark, Niederösterreich, das Burgenland und Wien, wobei die Steiermark mit einer Rebfläche von 3000 Hektar die kleinste Weinbauregion darstellt. Der Süden der Steiermark wird in drei Weinbaugebiete unterteilt: in die Südsteiermark, Südoststeiermark und Südweststeiermark.¹ In jedem dieser Gebiete werden je nach Struktur, Bodenverhältnissen und verschiedenen Klimazonen gebietstypische Weinsorten angebaut.²

1 Vgl. Stralhofer-Hödl 1992, 5.

2 Vgl. Steirischer Wein 2017.

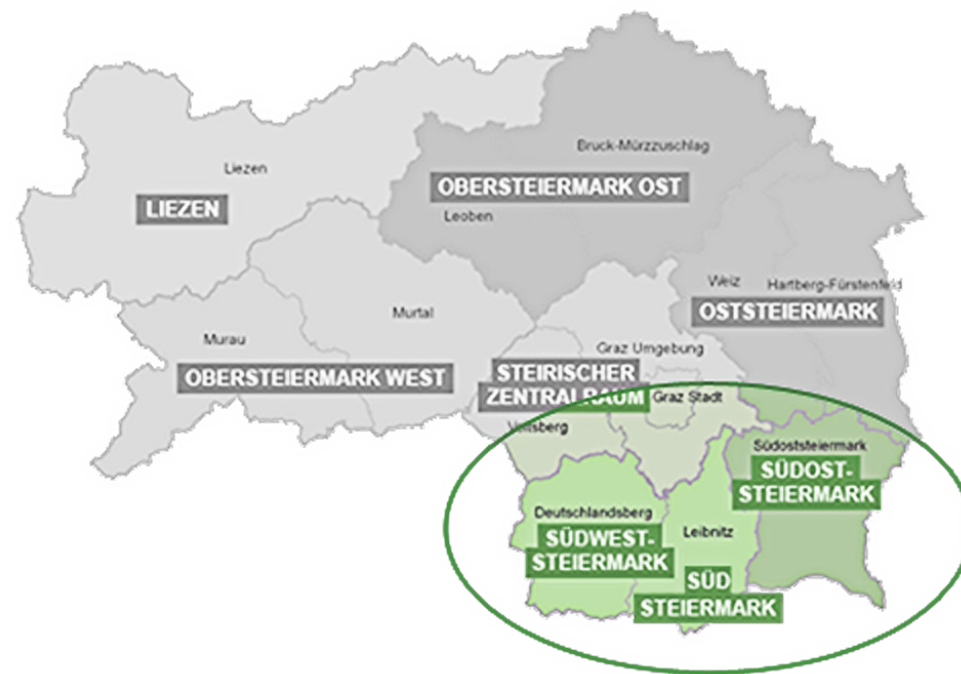


Abb.2 Regionen der Steiermark

Das Gebiet Südsteiermark gehört geografisch wie auch politisch zum Bezirk Leibnitz.³ Es erstreckt sich entlang der slowenischen Staatsgrenze von Ehrenhausen bis Schloßberg bei Leutschach.⁴ Die Grenze zwischen der Südoststeiermark und der Südsteiermark bildet die Mur. Im Westen wird das Gebiet von der Bezirksgrenze zu Deutschlandsberg und im Süden von der Staatsgrenze zu Slowenien begrenzt.⁵

Durch das steirische Weinland führen insgesamt acht Weinstraßen zu den wichtigsten Weinbaugemeinden und Weinbaubetrieben. Die Straßen locken viele Touristen in die Regionen, da sie durch schöne Landschaften führen und die meisten Weingüter an ihnen liegen. Die bekannteste dieser Weinstraßen liegt in der Südsteiermark – die südsteirische Weinstraße.⁶

3 Vgl. Schandor 2010, 147.

4 Vgl. Strallhofer-Hödl 1992, 5.

5 Vgl. Südsteiermark (k.A.).

6 Vgl. Steirischer Wein 2017.



Abb.3 Übersicht Südsteiermark

2.2 SÜDSTEIRISCHE WEINSTRASSE

Die südsteirische Weinstraße wurde am 15. Oktober 1955 eröffnet und ist somit die älteste aller steirischen Weinstraßen.⁷ Vor dem Bau der Weinstraße hatten viele Betriebe keine direkte Zufahrt zu ihren Gebäuden. Durch das Entstehen der Südsteirischen Weinstraße, wurde es für die Betriebe möglich direkt zu den Häusern zu gelangen. Somit ist auch die Möglichkeit selbstproduzierte Produkte direkt vom Hof zu verkaufen entstanden. Seitdem wurden zudem Optionen wie „Urlaub am (Wein-)Bauernhof“ immer beliebter und die Zahl der Buschenschenken entlang der Weinstraße ist stark angestiegen.⁸ Markante Merkmale für die südsteirische Weinstraße sind ihre engen Kurven, schmale Straßenteile und das ständige Auf und Ab über die hügelige Landschaft. Vor allem aufgrund der Wein- und Kulturlandschaft, durch welche die Weinstraße führt, trug sie wesentlich zur touristischen Belebung der gesamten Region bei.⁹ Die südsteirische Weinstraße ist geprägt von gastfreundlichen Buschenschenken, kultivierten Weingärten, frisch-fruchtigen Weinen und dem Klapotetz als sichtbares Wahrzeichen der Region. Die Dichte an Qualitätsbetrieben ist in diesen an der Weinstraße liegenden Regionen sehr hoch.¹⁰ Die südsteirische Weinstraße liegt nur etwa 50 Kilometer von Graz entfernt und stellt somit auch ein beliebtes Ausflugsziel für Grazer und Grazerinnen dar.¹¹

7 Vgl. Wilhelm 2004, 648.

8 Vgl. Südsteiermarkwissen 2018.

9 Vgl. Wilhelm 2004, 648.

10 Vgl. Steiermark 2018.

11 Vgl. Steirische Spezialitäten (k.A.).



Abb.4 Weinberg mit Klapotetz entlang der Südsteirischen Weinstraße

Mit einer Gesamtlänge von 25 Kilometern verläuft die südsteirische Weinstraße mitten durch das Weinbaugebiet der steirischen Windischen Büheln beginnend in Ehrenhausen durch die Orte Berghausen, Ratsch-Ottenberg, Gamlitz-Eckberg, Sulztal, Glanz, Langegg, Pöbnitz, Fötschach und endet in Leutschach.¹² Eine Besonderheit dieser Weinstraße ist, dass ihre Mitte auf einer Länge von 2,5 Kilometern die Grenze zwischen Österreich und Slowenien- die sogenannte „neutrale Straße“ - darstellt.¹³

Wie auf der Abbildung 5 erkennbar ist, verlaufen neben der südsteirischen Weinstraße noch weitere Themenstraßen¹⁴ durch das südsteirische Weinanbaugebiet, wie zum Beispiel die alte Weinstraße, die Klapotetzstraße oder die Panoramastraße. Auf diese wird in dieser Arbeit jedoch nicht näher eingegangen.

12 Vgl. Südsteiermarkwissen 2018 und Wilhelm 2004, 648.

13 Vgl. Strallhofer-Hödl 1992, 9.

14 Seit den 1980er Jahren gewinnen Themenstraßen zunehmend an Bedeutung und weiten das touristische Angebot, welches meist unter Kulinarik und Kultur steht, aus. Dabei dient eine Themenstraße primär Gäste in eine Region zu bringen. Es gibt ungefähr 70 Themenstraßen in Österreich, wobei eine Vielzahl davon als Weinstraßen angesehen werden. (Meyer-Cech 2004, 11-13.)

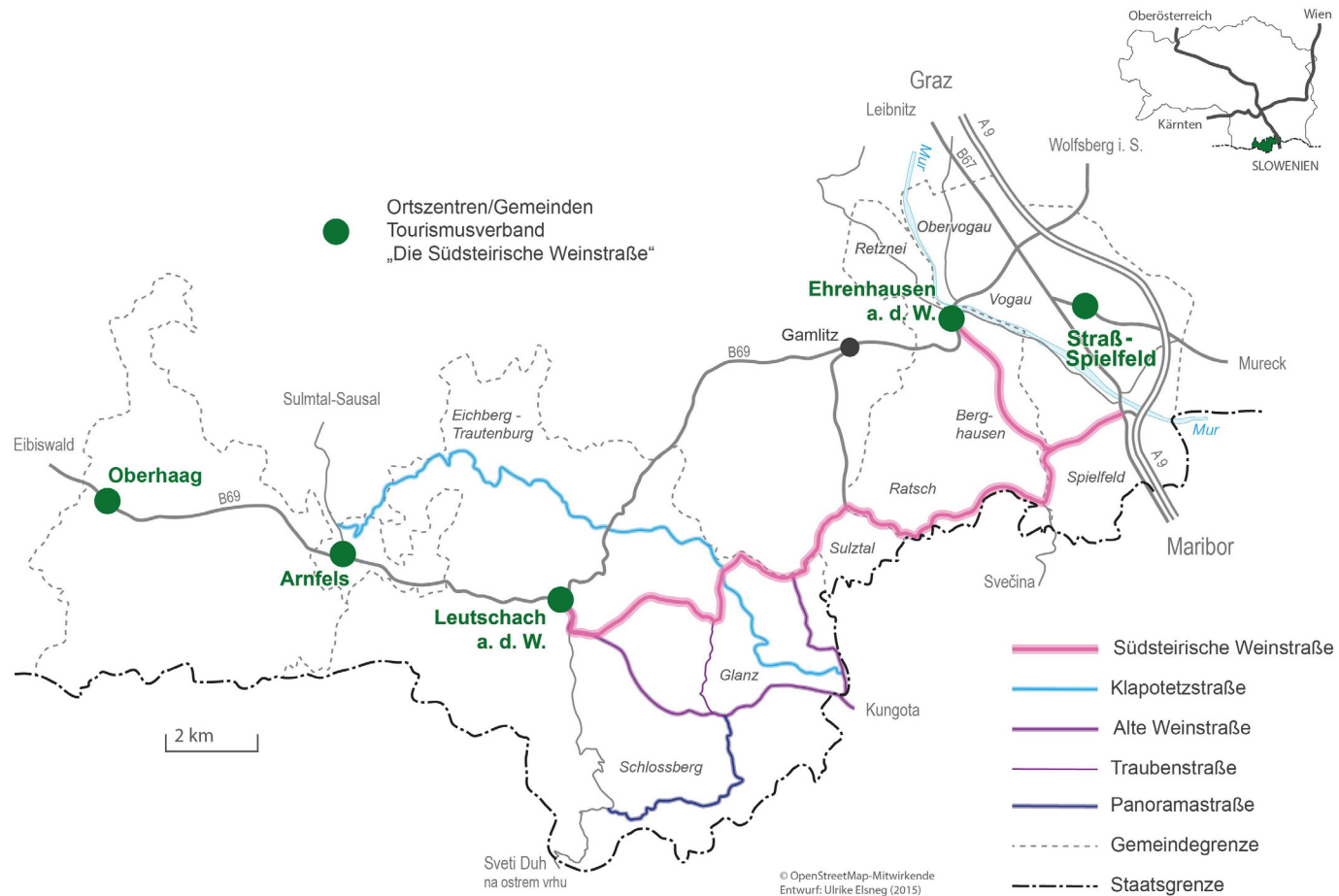


Abb. 5 Südsteirische Weinstraßen

2.3 NATURPARK SÜDSTEIERMARK

Derzeit gibt es in Österreich 48 Naturparks, die insgesamt eine Fläche von über 5000 km² einnehmen. Das entspricht 6% der Landesfläche von Österreich. In der Steiermark befinden sich 7 der 48 Naturparks, wovon einer der Naturpark Südsteiermark ist.¹⁵ Der Naturpark Südsteiermark hat eine Größe von ungefähr 392 km² und umfasst im Bezirk Leibnitz 15 Gemeinden, in welchen ungefähr 47.200 Menschen wohnen, leben und arbeiten. Folgende Gemeinden von Leibnitz sind Teil dieses Naturparks: Arnfels, Ehrenhausen, Gamlitz, Gleinstätten, Großklein, Heimschuh, Kitzack im Sausal, Leibnitz, Leutschach, Oberhaag, St. Andrä-Höch, St. Johann im Saggautal, St. Nikolai im Sausal und Straß in der Steiermark. Der Naturpark Südsteiermark befindet sich auf einer Höhe von 250-900m.¹⁶

15 Vgl. Naturparke 2018.

16 Vgl. Naturpark Südsteiermark (k.A.).

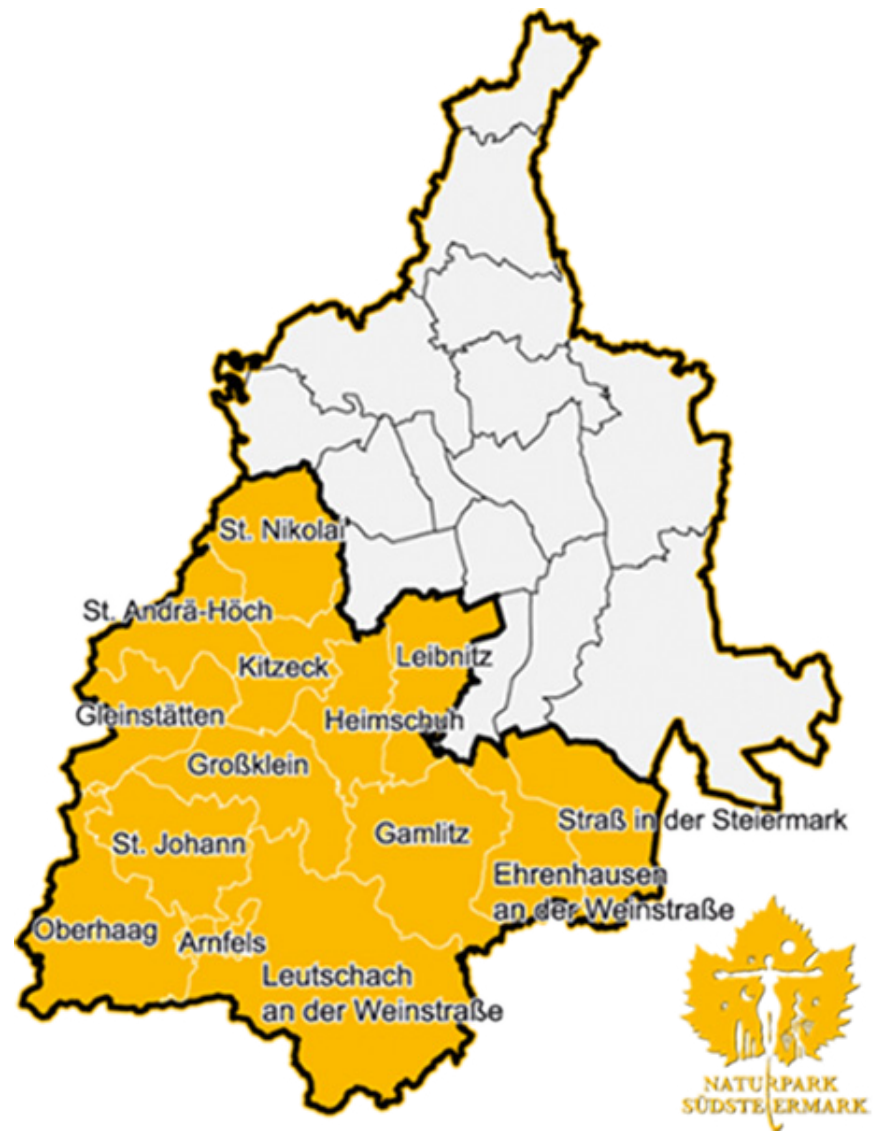


Abb. 6 Naturpark Südsteiermark - dazugehörige Gemeinden

Um Missverständnisse im Zuge dieser Arbeit vorzubeugen, werden die Definitionen der Begriffe „Naturpark“ und „Nationalpark“ folgend angeführt:

Naturpark: „In sich geschlossener, größerer Landschaftsbereich, der sich durch natürl. Eigenart, Schönheit und Erholungswert auszeichnet und in seinem gegenwärtigen Zustand erhalten werden soll. Als noch relativ intakte Naturräume und bestimmende Faktoren für Klima, Wasserhaushalt und Landeskultur stehen N. unter gesetzl. Schutz.“¹⁷

Nationalpark: „Großräumige Naturlandschaft, die durch ihre besondere Eigenart oft keine Parallelen auf der Erde mehr hat; Gebiet von nat. Bedeutung, das i.d.R. im Besitz des Staates ist und durch diesen finanziert und verwaltet wird; steht unter strengem Naturschutz mit weitgehenden Nutzungsverböten, jedoch sind geeignete Erholungseinrichtungen zugelassen.“¹⁸

Der wesentliche Unterschied zwischen einem Nationalpark und einem Naturpark ist vor allem jener, dass ein Naturpark ein Gebiet darstellt, das sich aus dem Zusammenwirken von Mensch und Natur mit den vier Säulen Schutz, Erholung, Bildung und Regionalentwicklung entwickelt hat. Es geht also nicht nur um die Natur an sich, sondern um die Natur- und Kulturlandschaft. Somit stellt ein Naturpark einen besonders erhaltenswerten Kulturlandschaftsraum dar, der durch die Bewirtschaftung des Menschen entstanden ist.¹⁹

17 Brockhaus 1997, 24.

18 Brockhaus 1997, 12-13.

19 Vgl. Naturpark Südsteiermark (k.A.).

„Ziel ist es die Landschaft in diesem Zustand zu erhalten und für die Bevölkerung und BesucherInnen durch Erholungs- und Bildungsangebote erlebbar zu machen.“²⁰

Im Dezember des Jahres 1998 erfolgte die Gründung des Vereins „Naturpark Südsteirisches Weinland“ und im März 2001 erfolgte die Prädikatisierung mit Beschluss des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung. Schließlich wurde die Region Südsteirisches Weinland am 21. September 2002 offiziell zum Naturpark erklärt.²¹ Bis zum Jahr 2013 nannte sich der Naturpark in Anlehnung an die 2001 von der steiermärkischen Landesregierung erlassene Verordnung betreffend das Landschaftsschutzgebiet Südsteirisches Weinland: Naturpark Südsteirisches Weinland. Um die Region Südsteiermark weiter zu stärken wurde der Name schließlich an die Regionsbezeichnung zu „Naturpark Südsteiermark“ angepasst.²²

20 Naturpark Südsteiermark (k.A.).

21 Vgl. Wilhelm 2004, 713.

22 Vgl. Naturpark Südsteiermark (k.A.).

2.4 DAS REBENLAND

Unter dem Begriff Rebenland versteht man die südsteirischen Gemeinden Eichberg-Trautenberg, Glanz an der Weinstraße, Leutschach und Schloßberg, die zusammengefasst als das Rebenland bezeichnet werden. Das Gebiet ist Teil des Weststeirischen Beckens und bildet gemeinsam mit dem oststeirischen Becken einen Teil des Pannonischen Beckensystems und grenzt im Süden an Slowenien.²³ Die vier Rebenlandgemeinden sind Teil des Südsteirischen Weinlands und des Naturparks Südsteiermark. Zudem liegen sie an der Südsteirischen Weinstraße. Die Landschaft stellt eine von Weinanbau geprägte Kulturlandschaft dar, mit steilen Weingärten, Streuobstwiesen mit hochstämmigen Obstsorten, Äckern und Laubmischwäldern. Das sanfte südsteirische Klima mit kühlen Nächten und warmen Tagen ist ideal für den Anbau von Wein und dessen Geschmacksbildung. Der Höhepunkt des Jahres ist die von Hand erfolgte Weinlese im Herbst.²⁴

23 Vgl. Hubmann 2004, 13.

24 Vgl. Wilhelm 2004, 642-643.



Abb. 7 Gemeinden Leibnitz, Stand 2014 vor der im Jahr 2015 durchgeführten Gemeindefusion - farbliche Heraushebung zeigt das „Rebenland“

2.4.1 Demographie des Rebenlandes

Die demographische Entwicklung im Rebenland zeigt zwischen den Jahren 1920 und 2001 einen deutlichen Bevölkerungsrückgang von 5608 (Stand 1920) auf 4099 (Stand 2001) Einwohnern. Die Gründe sind einerseits der Rückgang der Geburtenrate ab den 60er Jahren und andererseits, dass die dauernde Abwanderung die Zuwanderung bei weitem übersteigt. Da ein Großteil der Bevölkerung aufgrund der Wirtschaftssituation zum Pendeln gezwungen ist, wandern viele wegen ihrem Berufsstandort aus. Die wirtschaftliche Situation des Rebenlandes änderte sich 2004 mit dem Beitritt Sloweniens zur Europäischen Union stark. Da nun die Grenzen zum Nachbarstaat geöffnet waren, wurde eine Zusammenarbeit mit diesem möglich.²⁵ Es besteht jedoch weiterhin ein stetiger Bevölkerungsrückgang. Im Jahr 2017 wurden 3735 Einwohner in der Gemeinde gezählt.²⁶

25 Vgl. Wassermann 2004, 298.

26 Vgl. Landesentwicklung Steiermark (2018).

	Eichberg-T.	Glanz	Leutschach	Schloßberg	Rebenthal	Bezirk Leibnitz	Steiermark
1920 ⁶	1.113	1.710	524	2.261	5.608	65.357	953.684
1923 ⁷	–	1.916	–	1.468	–	65.165	977.350
1934 ⁸	1.242	2.101	564	1.823	5.730	66.279	1,015.106
1939 ⁹	925	2.061	561	1.719	5.266	64.588	1,015.054
1945 ¹⁰	1.289	2.331	617	1.607	5.844	–	–
1951 ¹¹	1.183	2.077	593	1.715	5.568	69.609	1,109.335
1961 ¹²	1.106	1.747	503	1.543	4.899	66.858	1,137.865
1971 ¹³	1.015	1.644	543	1.520	4.722	69.666	1,195.023
1981 ¹⁴	992	1.509	515	1.318	4.334	69.845	1,186.525
1991 ¹⁵	897	1.541	540	1.350	4.328	71.712	1,184.720
2001 ¹⁶	884	1.376	627	1.212	4.099	75.328	1,183.303

Abb. 8 Demographische Entwicklung des Rebenthalandes von 1920 bis 2001

JÄHRLICH ERHOBENE DATEN					
Wohnbevölkerung am 1.1.					
	2017	2016	2015	2014	2013
Wohnbevölkerung insgesamt	3.735	3.794	3.778	3.811	3.809
Geschlecht					
Männer	1.842	1.869	1.851	1.860	1.881
Frauen	1.893	1.925	1.927	1.951	1.928
Altersgruppen (Anteile in %)					
unter 20 Jahre	20,1%	20,7%	20,9%	20,8%	21,1%
20 bis unter 65 Jahre	60,8%	60,6%	60,3%	61,0%	60,7%
65 Jahre und älter	19,1%	18,7%	18,8%	18,2%	18,2%
Staatsangehörigkeit					
Inländer	3.605	3.658	3.666	3.705	3.708
Ausländer	130	136	112	106	101
Ausländeranteil (in %)	3,5%	3,6%	3,0%	2,8%	2,7%

Abb. 9 Tabelle Demographie des Rebenthalandes - Landesentwicklung Steiermark

2.5 LEUTSCHACH

Leutschach mit seinen 557 Einwohnern (Stand 2017, Statistik Austria) ist der Hauptort des Rebenlandes und dessen wirtschaftliches und kulturelles Zentrum. Es bietet eine moderne Infrastruktur, gepflegte Gastfreundlichkeit und einige Freizeiteinrichtungen wie etwa das große Schwimmbad und das Kniely Haus, auf welches später in der Arbeit noch eingegangen wird. Zudem ist Leutschach ein beliebter Ausgangspunkt auf verschiedene Arten das Rebenland zu erkunden.²⁷

Leutschach zählt zu den größten Weinbaugemeinden der Steiermark und bietet eine Vielzahl an qualitativ hochwertigen Betrieben. Doch das Gebiet um Leutschach eignet sich nicht nur für den Weinanbau, sondern ist gleichzeitig auch das größte Hopfenanbaugebiet der Steiermark. Mit dem Hopfen aus dieser Region werden das Reininghaus-Jahrgangspils und die Biere der kleinen Leutschacher-Privatbrauerei „diebrauerei“ gebraut.²⁸

27 Vgl. Wilhelm 2004, 643.

28 Vgl. Schandor 2010, 187-188.

Um die Hopfen- und Weinanbauggebiete rund um Leutschach zu erkunden, bietet Leutschach als idealer Ausgangspunkt viele Wanderungen. Eine der bekanntesten zu nennenden Wanderwege ist die Mühlenwanderung durch die Heiligengeistklamm, welche auch von der Krennmühle begonnen werden kann. Entlang des Klammweges kommt man an weiteren Bachmühlen vorbei. Auf diese wird die Arbeit später noch näher eingehen. Kurz nach der Klamm erreicht man die Kirche Sveti Duh (Heiligengeistkirche), welche sich bereits in Slowenien befindet. Der restliche Wanderweg führt am Höhenkamm entlang der Grenze zurück Richtung Leutschach.²⁹

Alternativ zu den zahlreichen Wanderwegen, auf welche die Arbeit nicht weiter eingehen wird, können die Leutschacher Hopfengärten und Weinberge auch mit dem E-Bike erkundet werden.³⁰

29 Vgl. Schandor 2010, 189-190.

30 Vgl. Tourismusverein Leutschach an der Weinstraße (k.A.).

2.5.1 Bildungseinrichtungen in Leutschach

Der Ort Leutschach bietet für die Bevölkerung einen Pfarrkindergarten, eine Volksschule, eine Neue Mittelschule, sowie eine Musikschule und eine alterserweiterte Kindergruppe. Höhere Schulen gibt es in den umliegenden Orten in Arnfels, Leibnitz, Bad Radkersburg und Deutschlandsberg. Da es in der Region einen Mangel an hochqualifizierten Arbeitsplätzen gibt, sehen sich viele besser ausgebildete Jugendliche gezwungen, ihren Heimatort zu verlassen und in die größeren Orte und in die Städte auszuwandern. Das führt neben einer zurückgehenden Geburtenrate zu einem Bevölkerungsrückgang in Leutschach.³¹

Seit Frühjahr 2017 steht fest, dass der alte Schulbau der Neuen Mittelschule in Leutschach im Jahr 2018 eine komplette Um- und Neugestaltung bekommen wird. Zudem soll ein neues Musikheim in diese integriert werden. Ziel sei es außerdem, den Schwerpunkt des gesamten Unterrichts auf Tourismus und Wirtschaft auszurichten.³²

31 Vgl. Wikipedia (2013).

32 Vgl. Meinbezirk (2017).

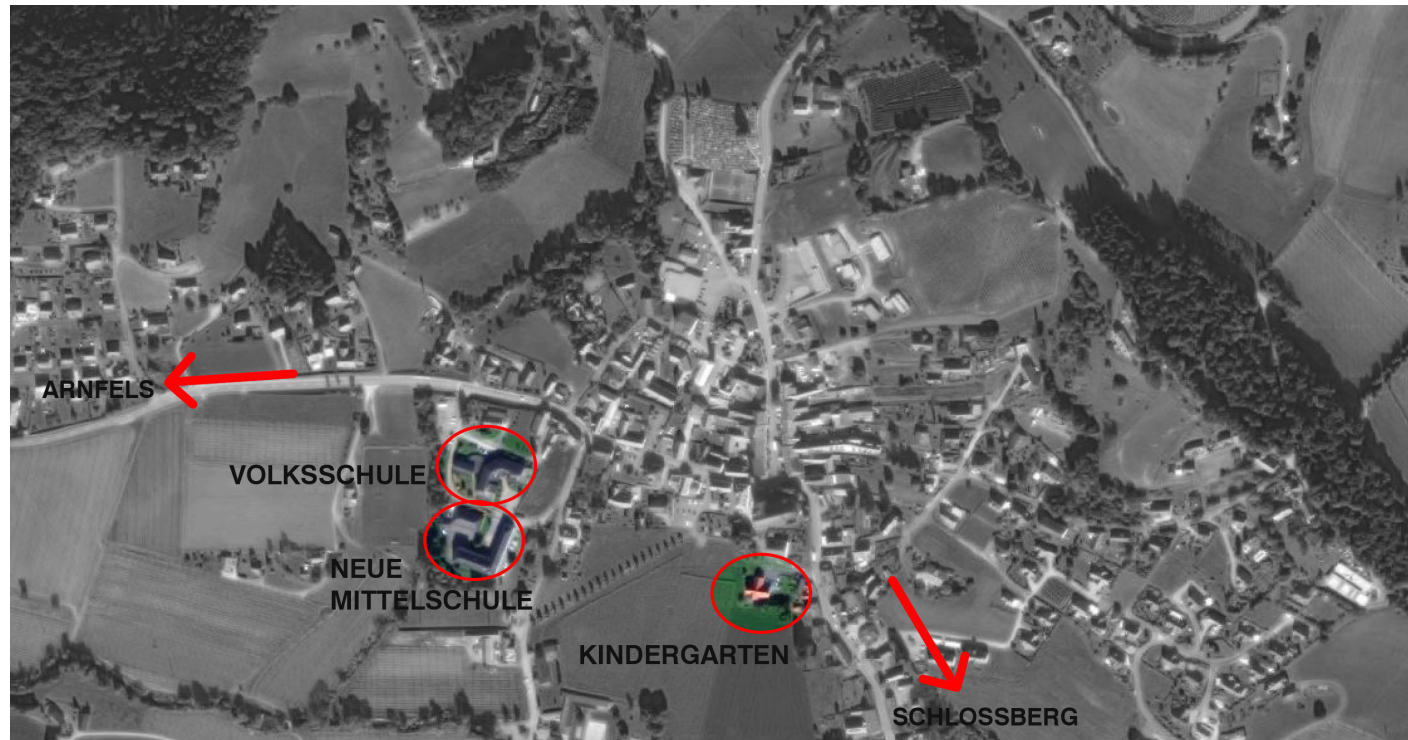


Abb. 10 Bildungseinrichtungen in Leutschach

2.5.2 Kniely - Haus

Das Kniely-Haus im Zentrum von Leutschach stammt im Kern aus dem 17. Jahrhundert. Es befand sich von 1885 bis 1918 im Besitz der Familie Kniely, woher sich sein heutiger Name ableitet. Das Gebäude durchlebte in seiner Vergangenheit unterschiedliche Nutzungen als Wohnhaus, Einkehrstube mit einer Kegelbahn, als Tanzstätte sowie als Kinosaal. 1980 wurde der Komplex geschlossen und daraufhin erwarben die vier Rebenland-Gemeinden das Gebäude. Im Jahr 2000 wurde das Kniely-Haus schließlich zu einem Kulturzentrum mit Veranstaltungssaal, einer Vinothek und einem Kaffeehaus umgestaltet. Der Altbestand, ein langgestreckter Bau, wurde dabei im Westen um den Veranstaltungssaal erweitert, so dass sich ein L-förmiger Grundriss ergab.³³

33 Vgl. Kaindl 2004, 462.



Abb. 11 Kniely - Haus in Leutschach

2.5.3 Ortsbild Leutschach

Im Ortszentrum von Leutschach zeigt sich der Ortskern als ein von Norden nach Süden abfallender Straßenplatz- der Hauptplatz von Leutschach. Dieser erweitert sich von der Ehrenhausener Straße im Norden zu einem langgezogenen rechteckigen Platz, der im Süden von der Pfarrkirche abgeschlossen wird. Vor der Pfarrkirche gabelt sich die Straße in die nach Westen führende Arnfelser Straße und in die weiter nach Süden führende Marburger Straße auf. Der Hauptplatz geht in seiner Grundanlage als Marktplatz auf das 16./17. Jahrhundert zurück. Im Ortskern von Leutschach befindet sich eine weitgehend einheitliche zweigeschossige Bebauung, wobei die Traufseiten der Häuser mit den steilen Satteldächern in Richtung Hauptplatz gerichtet sind.³⁴

34 Vgl. Kaindl 2004, 456.



Abb. 12 Hauptplatz und Pfarrkirche von Leutschach



Abb. 13 Übersicht Region Leutschach - Schlossberg

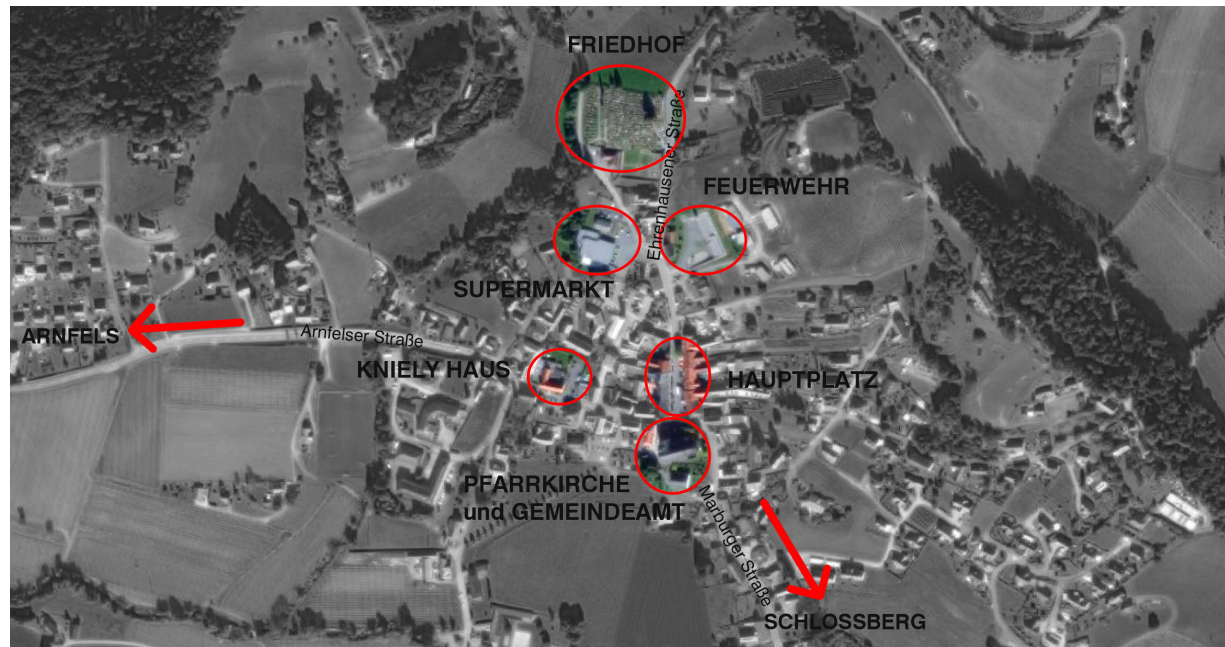


Abb. 14 Markante Punkte in Leutschach

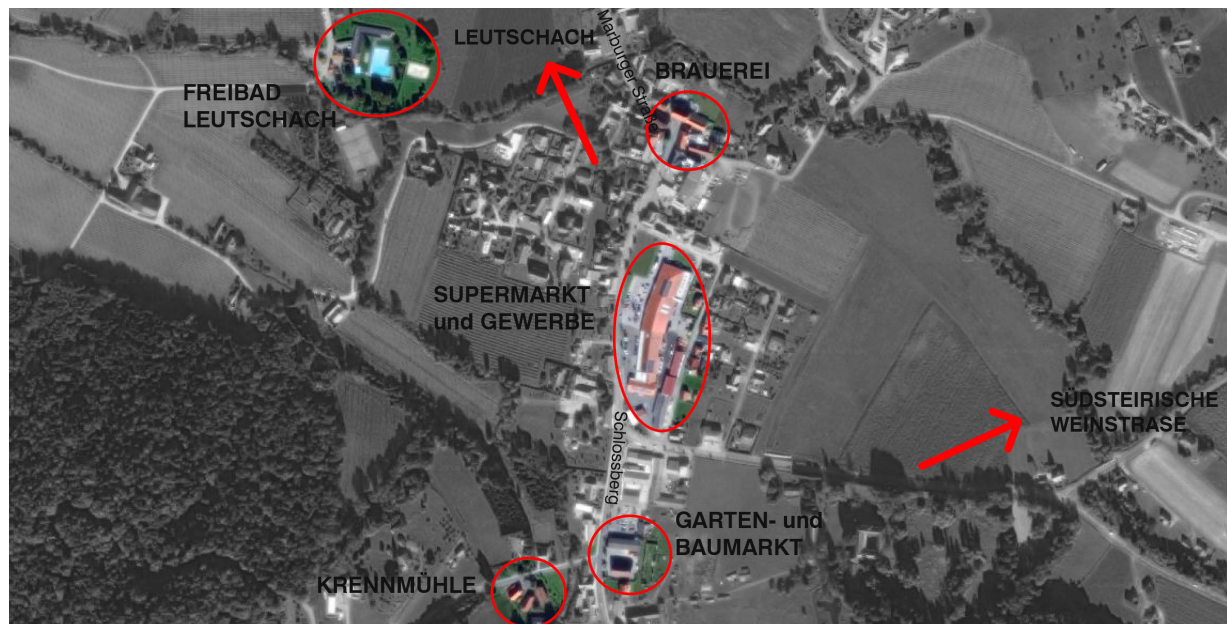


Abb. 15 Markante Punkte in Schlossberg

ABBILDUNGSNACHWEIS Gebietsanalyse

- Abb. 1 Lage in Österreich, Quelle: http://d-maps.com/carte.php?num_car=34071&lang=de [16.05.2018] und http://d-maps.com/carte.php?num_car=17719&lang=de [16.05.2018] und nachbearbeitet von der Verfasserin
- Abb. 2 Regionen der Steiermark, Quelle: <http://www.sttrv.at/vereine/test.html> [09.04.2018] und nachbearbeitet von der Verfasserin
- Abb. 3 Übersicht Südsteiermark, Quelle: <https://www.oesterreichwein.at/presse-multimedia/kartenmaterial/gebietskarten/suedsteiermark/> [09.04.2018] und nachbearbeitet von der Verfasserin
- Abb. 4 Weinberg mit Klapotetz entlang der Südsteirischen Weinstraße, Quelle: https://www.steiermark.com/de/steiermark/ausflugsziele/klapotetz-weinstrasse_p162925 [17.04.2018] und nachbearbeitet von der Verfasserin
- Abb. 5 Südsteirische Weinstraßen, Quelle: <http://www.suedsteiermarkwissen.com/die-suedsteirische-weinstrasse/> [09.04.2018] und nachbearbeitet von der Verfasserin
- Abb. 6 Naturpark Südsteiermark - dazugehörige Gemeinden, Quelle: <http://www.eu-regionalmanagement.at/geschaeftsfelder/naturpark-suedsteiermark/> [09.04.2018] und nachbearbeitet von der Verfasserin
- Abb. 7 Gemeinden Leibnitz, Stand 2014 vor der im Jahr 2015 durchgeführten Gemeindenzusammenlegung, Quelle: <http://gis2.stmk.gv.at/gis2.stmk.gv.at/gis/content/karten/download/GemLeibnitzmitNamen.jpg> [09.04.2018] und nachbearbeitet von der Verfasserin
- Abb. 8 Demographische Entwicklung des Rebenlandes von 1920 bis 2001, Quelle: Wassermann 2004, 298
- Abb. 9 Tabelle Demographie des Rebenlandes - Landesentwicklung Steiermark, Quelle: http://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12256481_141979478/b14fc357/61054.pdf [17.04.2018]
- Abb. 10 Bildungseinrichtungen in Leutschach, Quelle: <https://www.google.at/maps/@46.6677969,15.4668967,774m/data=!3m1!1e3> [24.04.2018] und nachbearbeitet von der Verfasserin
- Abb. 11 Kniely-Haus in Leutschach, Quelle: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/37/Knielyhaus.jpg> [30.03.2019]
- Abb. 12 Hauptplatz und Pfarrkirche von Leutschach, Quelle: Kaindl 2004, 456
- Abb. 13 Übersicht Region Leutschach-Schlossberg, Quelle: <https://www.google.com/maps/@46.6653116,15.4699663,2047m/data=!3m1!1e3> [17.04.2018] und nachbearbeitet von der Verfasserin
- Abb. 14 Markante Punkte in Leutschach, Quelle: <https://www.google.at/maps/@46.6677969,15.4668967,774m/data=!3m1!1e3> [24.04.2018] und nachbearbeitet von der Verfasserin
- Abb. 15 Markante Punkte in Schlossberg, Quelle: <https://www.google.com/maps/@46.6623112,15.4678849,783m/data=!3m1!1e3> [24.04.2018] und nachbearbeitet von der Verfasserin

MÜHLENWESEN

3.1 KURZE GESCHICHTE DER WASSERMÜHLEN

Die Geschichte der Mühlen beginnt mit dem Sesshaftwerden der Menschen. Denn erst durch das Sesshaftwerden wurde es dem Menschen möglich, Tiere zu halten und Felder zu bewirtschaften.³⁵

3.1.1 Das Wasserrad

Das Wasserrad hat seinen Ursprung in den Bewässerungskulturen von Mesopotamien. Das erste Wasserrad war ein Wasserschöpfrad, das der Bewässerung von Feldern diente. Seine Herkunft ist allerdings nicht bekannt. Den Schriften einer Tontafel zufolge muss es jedoch bereits um 1200 v.Chr. in Mesopotamien bekannt gewesen sein. Anfangs waren es noch Treträder und andere Vorrichtungen, die durch Muskelkraft von Menschen und Tieren angetrieben wurden.

35 Vgl. Mager/Meißner/Orf 1989, 124 und Hagen 2009, 1.

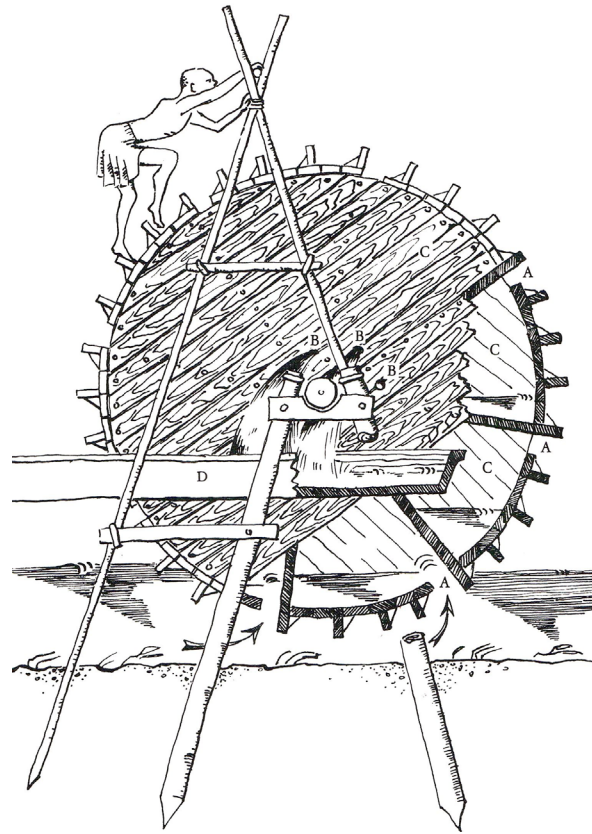


Abb. 16 Tretschöpfrad

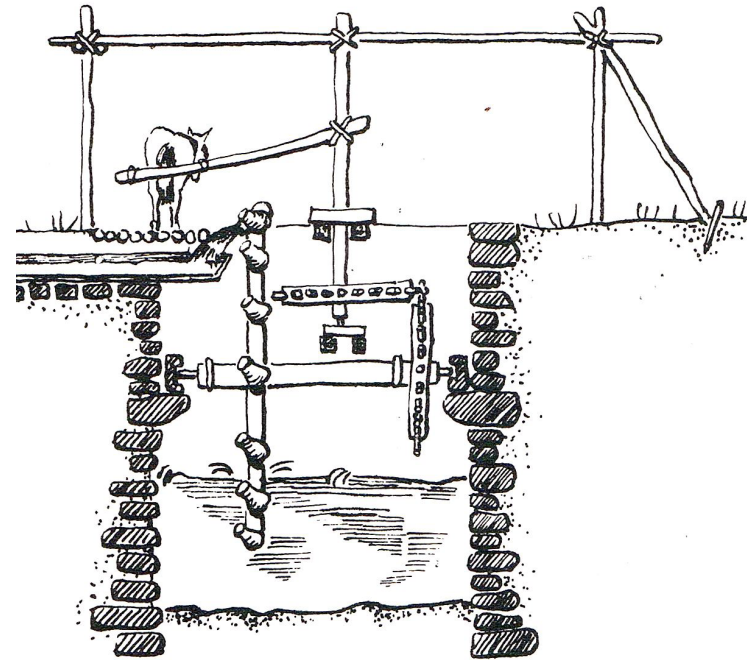


Abb. 17 Ein von Zugtieren angetriebenes Wasserschöpfrad

Vermutlich wurde durch Zufall bei höherem Wasserstand und größerer Fließgeschwindigkeit beobachtet, dass das bis jetzt durch Treten angetriebene Wasserschöpfrad durch ein paar Veränderungen an der Radkonstruktion auch allein durch Wasserkraft betrieben werden konnte. Die somit erste erfundene Energiemaschine, ein unterschlächtiges Wasserrad, wurde von den Griechen „Noria“ genannt.³⁶ Anfangs wurde die „Noria“ aus einer massiven Holztrommel gefertigt, später entwickelte sich diese zu einem filigran konstruierten Wasserrad mit Durchmessern von bis zu 20 Meter.³⁷

36 Vgl. Wölfel 1987, 9-17.

37 Vgl. Wölfel 1987, 27-28.

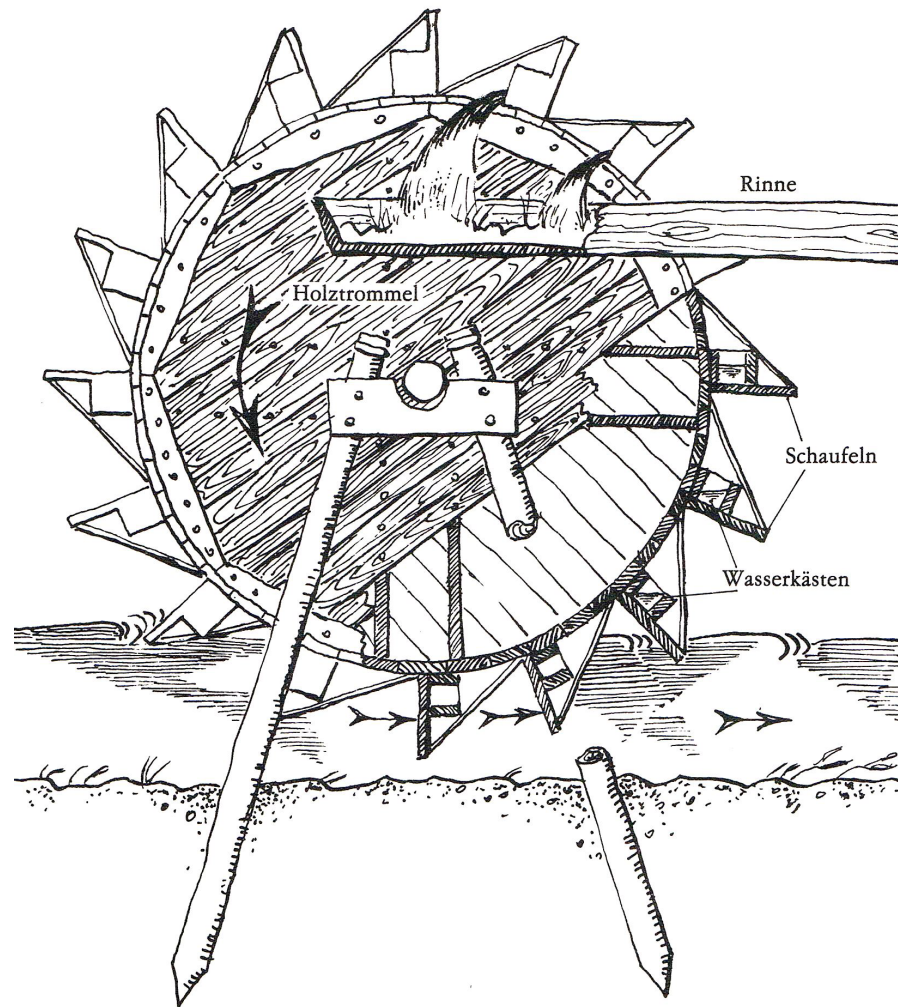


Abb. 18 Die „Noria“ - unterschlächtiges Wasserrad, betrieben durch Wasserkraft

3.1.2 Vom Wasserrad zur Wassermühle

Früher war Brot das Hauptnahrungsmittel, zu dessen Herstellung Getreide zu Mehl gemahlen werden musste. Dafür wurden verschiedene Steine verwendet, wobei der obere ständig auf dem unteren hin- und hergeschoben werden musste.³⁸

38 Vgl. Wölfel 1987, 29.



Abb. 19 Kornmahlende Dienerin. Bemalte Kalksteinfigur (um 2400 v.Chr.) aus dem staatlichen Museum Berlin (das Original wurde im Zweiten Weltkrieg zerstört)

Später wurden zwei runde Steine verwendet, welche übereinander mithilfe eines eingekleiteten Holzgriffes gedreht wurden, wobei die Leistung durch den Kurbelmechanismus erheblich gesteigert werden konnte.³⁹ Diese sogenannte Drehmühle ist im Hinblick auf die Entwicklung der Mühlen von besonderer Bedeutung, da sie aufgrund des Funktionsprinzips das Bindeglied zwischen der Handmühle und der Wassermühle darstellt.⁴⁰

39 Vgl. Wölfel 1987, 29.

40 Vgl. Hagen 2009, 9-16.



Abb. 20 Handdrehmühle aus Stein



Abb. 21 Mühle mit Handkurbel, Fresko, Burg Karlstein bei Prag

Aus der Drehmühle entstanden in Hellas und im Römischen Reich die Glockenmühlen, bei welchen der untere Stein kegelförmig geformt war und der obere eine auf den Kegel passende konische Hohlform hatte. Oben endete die Glockenmühle in einem Trichter zur Aufnahme des Getreides. All diese Vorrichtungen zur Mehlherstellung wurden in harter Arbeit von Frauen, Sklaven und von Tieren bedient.⁴¹

41 Vgl. Wölfel 1987, 30-31.

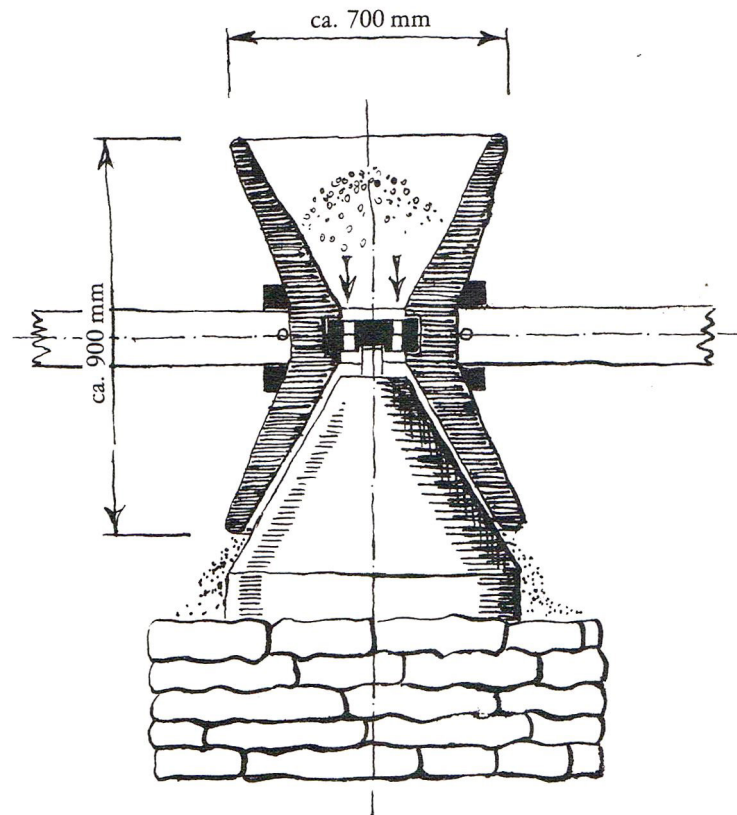


Abb. 22 Glockenmühle

Durch die Verbindung der Mülsteintechniken mit dem Wasserrad entstanden die Wassermühlen, bei welchen die Muskelkraft der Menschen und Tiere durch eine naturelle Kraftquelle ersetzt und somit überflüssig wurde. Diese Entwicklung führte im täglichen Leben zu markanten und evolutionären Veränderungen. Die erste Beschreibung einer solchen Wassermühle findet man in den „Zehn Büchern über Architektur“ um 24 v.Chr. von dem römischen Ingenieur Vitruv.⁴² Vitruv beschreibt im letzten seiner zehn Bücher über Architektur ein vertikales Wasserrad mit einer horizontal gelagerten Radwelle. Diese setzte über ein mittels Zahnrädern konstruiertes Winkelgetriebe die Mahlsteine in Bewegung.⁴³

42 Vgl. Wölfel 1987, 30-31.

43 Vgl. Hagen 2009, 19.

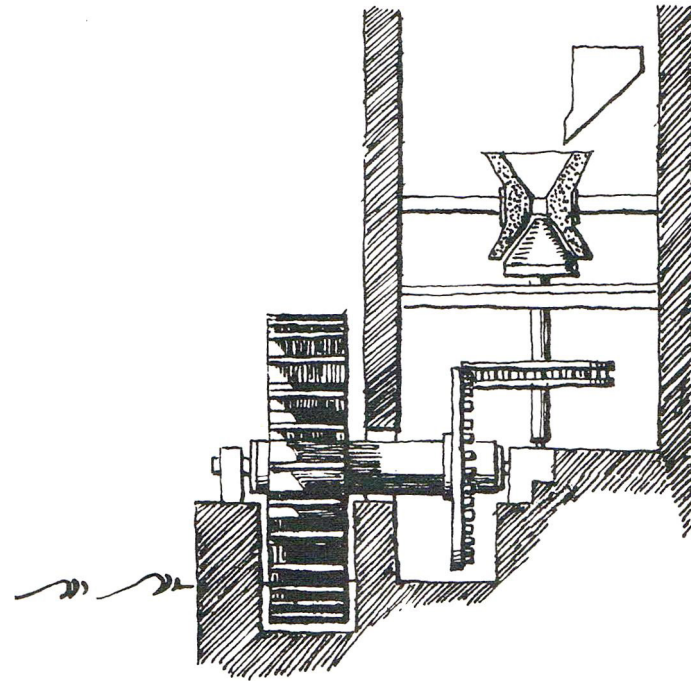


Abb. 23 Schema der Wassermühle nach Vitruv

Eine besondere Art der Wassermühle wurde in Rom im Jahre 536 im Zuge einer Belagerung erfunden, die Schiffsmühle. Im Vergleich zu ortsfesten Mühlen mit ihren unterschlächtigen Wasserrädern, konnten Schiffsmühlen bei jedem Wasserstand gleich arbeiten, da sie immer gleich tief ins Wasser eintauchten. Die ortsfesten Mühlen hingegen, mussten oft bei zu niedrigem oder zu hohem Wasserstand das Mahlen einstellen. Aus den so gewonnenen Erfahrungen, konnten die Mühlen im konstruktiven Bereich verbessert werden und die Ufer- und Wassergegebenheiten im Mühlenbau miteinbezogen werden. So erreichte der Wassermühlenbau im Mittelalter einen enormen Aufschwung.⁴⁴ Vom Hochmittelalter bis zur Erfindung der Dampfmaschine wurde fast die gesamte Brotgetreideverarbeitung mit Wasser- und Windmühlen verrichtet. Den höchsten Stand in der technischen Entwicklung erreichte der Wassermühlenbau Anfang des 18. Jahrhunderts.⁴⁵

44 Vgl. Wölfel 1987, 34-38.

45 Vgl. Wölfel 1987, 53.

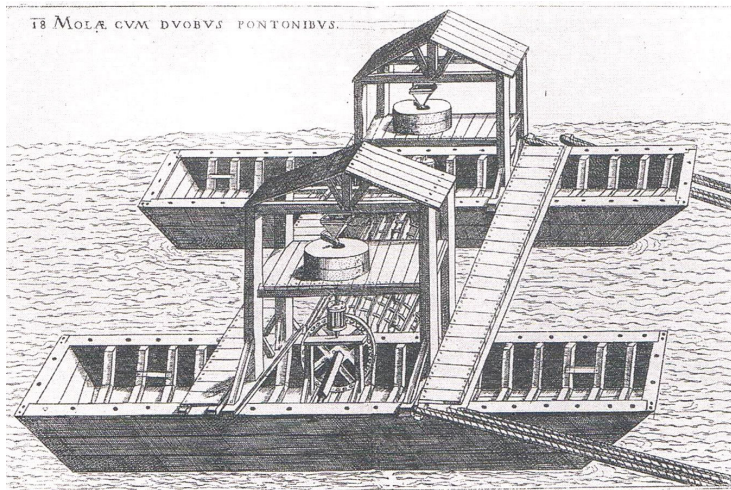


Abb. 24 Zweischiffige Doppelmühle mit Laufsteg.
Kupferstich aus Veranzio: Machinae Novae, um 1615

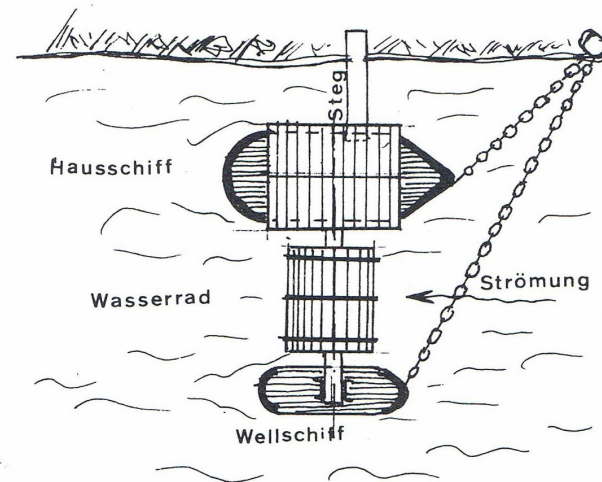


Abb. 25 Schema des häufigsten Schiffmühlentyps,
von oben betrachtet

3.2 VERSCHIEDENE WASSERMÜHLENTYPEN

Neben dem bisher beschriebenen unterschlächtigen Wasserrad von Vitruv, gibt es noch ober-, mittelschlächtige und horizontale Wasserräder. Vermutlich wurden alle weiteren Typen bereits in den ersten Jahrhunderten nach der Zeitwende verwendet, allerdings gibt es über sie aus dieser Zeit kaum Aufzeichnungen.

Die ober- und mittelschlächtigen Wasserräder benötigen ein größeres Gefälle. Darum sind sie eher an kleineren Gewässern in Gebirgstälern zu finden.⁴⁶

3.2.1 Unter- und ober- und mittelschlächtiges Wasserrad

Wenn die Kraft des Gewässers für das Antreiben eines unterschlächtigen Wasserrades nicht ausreicht, wird das Wasser oberhalb der Mühle abgezweigt und in einer Rinne auf das Rad geleitet. Während ein unterschlächtiges Wasserrad durch die Impulskraft des fließenden Wassers auf die Schaufeln des Rades angetrieben wird, wirkt beim ober- und mittelschlächtigen Wasserrad das Gewicht des in die Zellen fallenden Wassers als Antrieb.⁴⁷ Der Vorteil des ober- und mittelschlächtigen Wasserrades ist der, dass es sich schon bei geringen und schwankenden Wassermengen einsetzen lässt, sofern ein entsprechendes Gefälle vorhanden ist.⁴⁸

46 Vgl. Wölfel 1987, 46-47.

47 Vgl. Wölfel 1987, 55-56.

48 Vgl. Jüttemann 1990, 31-32.

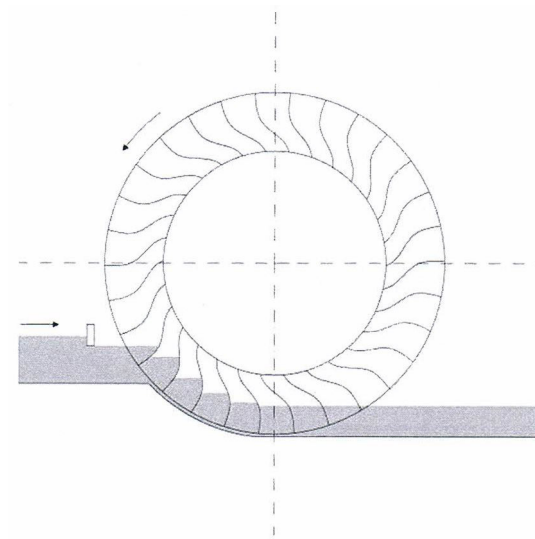


Abb. 26 Prinzip eines unterschlächtigen Wasserrades

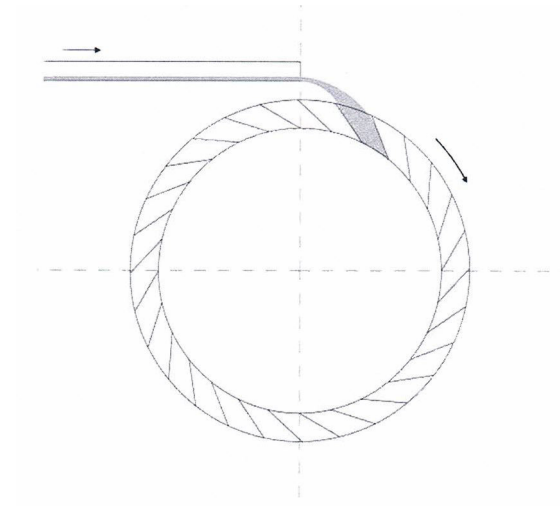


Abb. 27 Prinzip eines überschlächtigen Wasserrades

3.2.2 Mittelschlächtiges Wasserrad

Erreicht man mit der abgezweigten Zuleitungsrinne wie beim overschlächtigen Wasserrad nur eine gewisse Fallhöhe, leitet man das Wasser auf Höhe der Radachse oder auch darunter in das Wasserrad ein, um das Rad so zur Bewegung zu bringen. Dadurch dreht sich das Rad beim mittelschlächtigen Wasserrad in die umgekehrte Richtung als beim overschlächtigen Wasserrad.⁴⁹

49 Vgl. Wölfel 1987, 56-57.

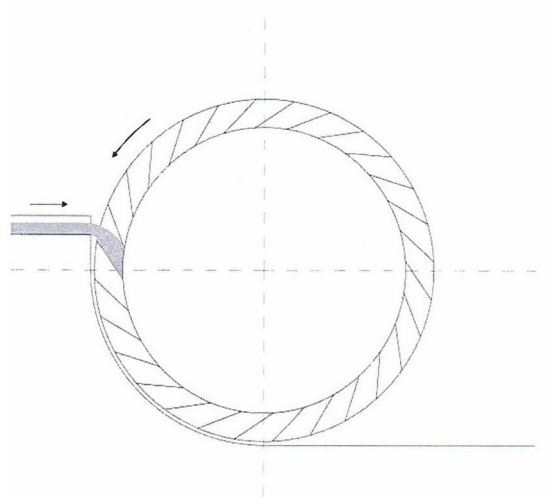


Abb. 28 Prinzip eines mittelschlächtigen Wasserrades

3.2.3 Horizontalwasserrad

Mühlen mit Horizontalwasserrädern wurden vor allem in gebirgigen Gegenden verwendet, da diese Räder, wenn genügend Gefälle vorhanden war, auch bei geringer Wasserführung eine hohe Leistung gaben. Ein zusätzlicher Vorteil eines solchen Rades war, dass das Horizontalrad und der Mahlgang auf derselben Achse standen und so die Kraft des Rades unmittelbar auf den Mühlstein übertragen wurde und es so zu keinem Energieverlust kam.⁵⁰ Im Vergleich zu anderen Wasserrädern konnten horizontale Wasserräder trotzdem nur deutlich weniger Ertrag unter höherem Zeitaufwand liefern, was dazu führte, dass sich dieser Mühlentypus nicht durchsetzen konnte.⁵¹

50 Vgl. Wölfel 1987, 65.

51 Vgl. Jüttemann 1990, 32.

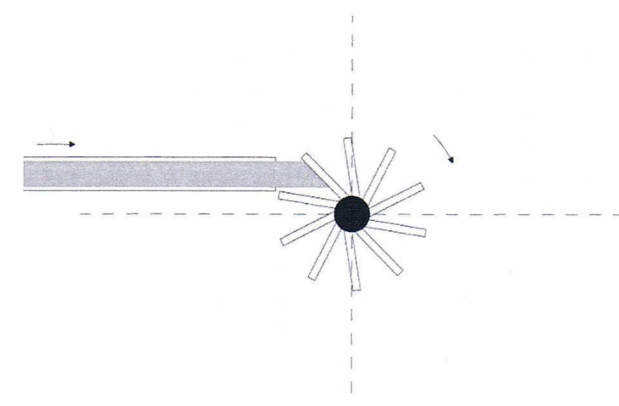


Abb. 29 Prinzip eines horizontalen Wasserrades
(von oben betrachtet)

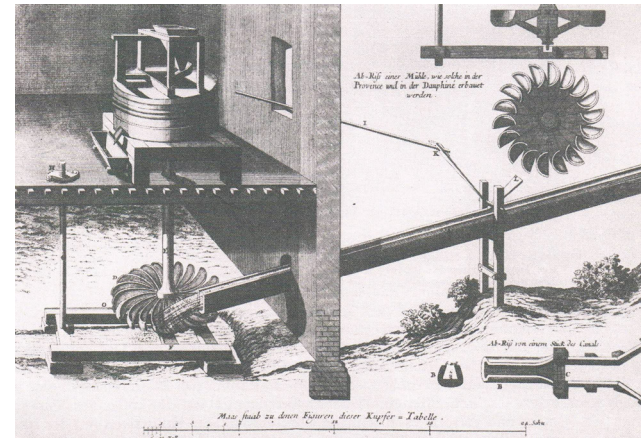


Abb. 30 Mühle mit horizontalem Wasserrad

3.3 MÜHLENNUTZUNG

Die Vorteile der Mühlentechnik konnten in vielen Zweigen der Produktion und in der Dienstleistung in ländlichen als auch in städtischen Gebieten Einsatz finden.⁵² Ab dem 16. Jhdt. wurde die Wasserradtechnik für fast alle Handwerksbetriebe zu einem unersetzlichen Bestandteil ihrer Existenz⁵³, weshalb es überall in Europa mit geeigneten Fließgewässern für die unterschiedlichsten Produktionsbetriebe zu finden war. In der folgenden Tabelle sind einige Einsatzgebiete der Wasserradtechnik aufgelistet.⁵⁴

-
- 52 Vgl. Wagenbreth u.a. 1994, 7.
53 Vgl. Wagenbreth u.a. 1994, 52.
54 Vgl. Wölfel 1987, 112.

Getreidemühlen	Dreschmühlen	Hammerwerke	Poliermühlen	Pulvermühlen
Graupenmühlen	Sägemühlen	Drahtziehmühlen	Gebläse-Anlagen	Walkmühlen
Hirse-mühlen	Steinschneidemühlen	Schneidemühlen	Pumpwerke	Glasschleifmühlen
Ölmühlen	Röhrbohrmühlen	Flintenbohrmühlen	Wasserhebewerke	Blaufärbemühlen
Gewürzmühlen	Pochwerke	Schleifmühlen	Papiermühlen	Lohmühlen

Tab. 1 Einsatzgebiete der Wasserradtechnik⁵⁵

55 Vgl. Wölfel 1987,112.

3.3.1 Die Getreidemühle

Die Bestandteile und die Funktionsweise einer Getreidemühle werden kurz beschrieben. Auf die anderen erwähnten Einsatzgebiete der Wasserradtechnik wird nicht näher eingegangen.

Die wichtigsten Bestandteile einer Getreidemühle bilden das Wasser- und das Kammrad, sowie das Winkelgetriebe als Energieübertragungsmechanik. Die Mahlvorrichtung besteht aus dem Bodenstein und dem mit dem Mühleisen verbundenen Läufer. Die Rüttelgabel, welche mit dem Winkelgetriebe verbunden ist, ermöglicht den Siebvorgang, bei dem das Mehl von den Schalen getrennt wird. Dafür wird erst das rohe Getreide in den Trichter eingebracht und die Körner werden vom rotierenden oberen Reibstein gemahlen. Von dort aus strömen sie in den Mehlbeutel, in welchen sie durch die Beutelgabel gesiebt werden. Je mehr Mahlvorgänge verrichtet werden, umso feiner wird das dabei produzierte Mehl.⁵⁶

56 Vgl. Wiesauer 1999, 20-22 und Suppan 1995, 81-83.

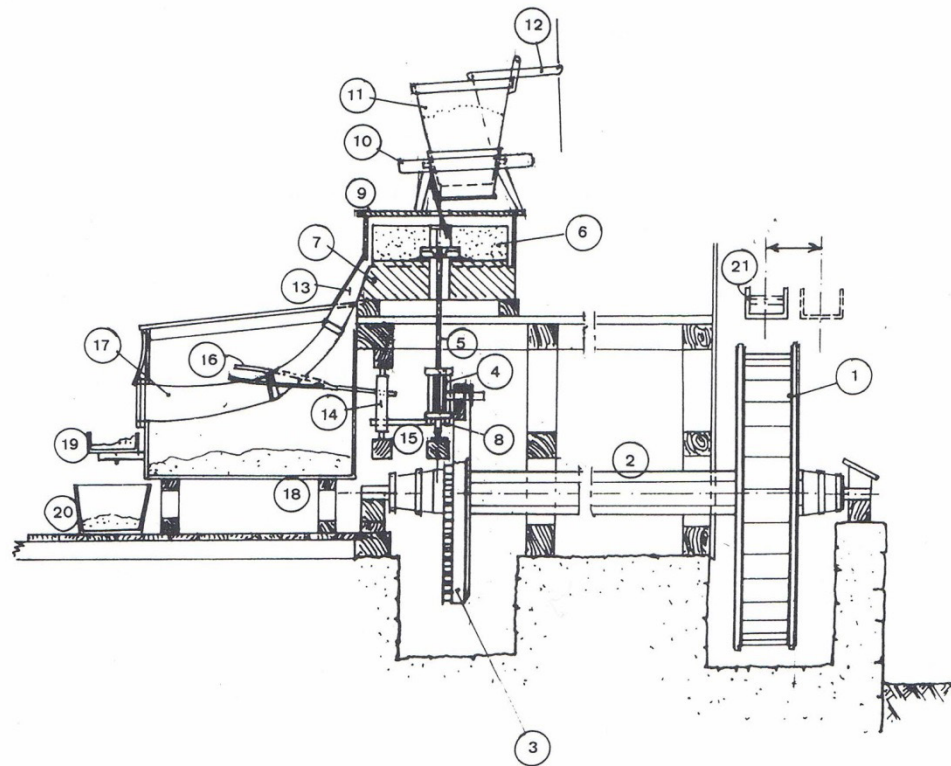


Abb. 31 Querschnitt einer Getreidemühle

- | | |
|--|---|
| 1= Oberschlächtiges Wasserrad | 11= Trichter |
| 2= Wellbaum oder Radwelle | 12= Hebel zur Alarmvorrichtung |
| 3= Kamrad | 13= Mehrohr |
| 4= Getriebestock | 14= Beutelmandl |
| 5= Mühleisen | 15= Rüttelhebel; überträgt den Schlag des Dreischlags über Teil 14 zu Teil 16 |
| 6= Läufer | 16= Rüttelgabel |
| 7= Bodenstein | 17= Mehlbeutel |
| 8= Dreischlag oder auch Zweischlag möglich; löst über die Teile 15, 14 und 16 die Rüttelbewegungen im Beutelkasten aus | 18= Mehlkasten |
| 9= Zarge (hölzerne Umschließung der Mahlsteine, um das Ausfließen des Mehls zu verhindern) | 19= Endsieb, ein Schwingsieb; letztes Sieb am Beutelauslauf |
| 10= Rüttelrahmen | 20= Bottich (hölzernes Auffanggerät) |
| | 21= Endursch (Endstück des Zulaufgerinnes) |

3.4 MÜHLEN IN DER REGION LEUTSCHACH

In der Region um Leutschach und Schloßberg gehörten Mühlen bis vor wenigen Jahrzehnten noch zum selbstverständlichen Landschaftsbild. Sie waren für die tägliche Versorgung mit Getreideprodukten und Viehfutter nicht wegzudenken und fast jeder größere Bauer, der Zugang zu einem Wasserlauf hatte, war selbst im Besitz einer kleinen Hausmühle. Bauern, die nicht selbst über eine Mühle verfügten, nutzten die größeren Maut- und Lohnmühlen, um ihr Getreide vermahlen zu lassen.

Bis in die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg waren die meisten dieser Mühlen noch in Betrieb, doch durch die fortschreitende Elektrifizierung, auch in abgelegenen Gebieten und die vermehrte Entstehung von Groß- und Handelsmühlen, wurden die meisten Kleinmühlen in dieser Region stillgelegt.⁵⁷ Viele der Mühlen wurden abgerissen oder zu Sägewerke umgebaut. Später wurden schließlich auch viele der Sägewerke abgetragen.⁵⁸

Im Folgenden wird auf einige der noch bestehenden, aber auch auf Überreste der Leutschacher und Schloßberger Mühlen näher eingegangen.

57 Vgl. Wilhelm 2004, 649-650.

58 Vgl. Südsteiermarkwissen (2014).

3.4.1 Mittermühle

Die Mittermühle am Remschniggbach wird das erste Mal 1694 urkundlich erwähnt. Die Benennung „Mittermühle“ tritt seit 1745 gelegentlich auf und dürfte auf die topographische Lage zurückzuführen sein. Nach vielen Besitzerwechseln und Umbauten wurde der Betrieb unter dem heutigen Besitzer im Jahre 1971 eingestellt. Bei der Mittermühle handelt es sich um ein langgestrecktes, eingeschossiges Gebäude mit einem Ziegel-Schopfwalmdach, das in Verbindung mit einem nebenstehenden Wirtschaftsgebäude steht. An der Rückseite des Gebäudes sind noch Reste des oberschlächtigen Wasserrades und des Ablaufes zu erkennen. Die Vorderseite ziert ein überdachter Säulenarkaden-Gang. Die Mühle besitzt zwei Eingänge, welche mit aufgebretterten steirischen Türen versehen sind. Obwohl zwischen 1981 und 1983 Vorerhebungen des Bundesdenkmalamtes Graz festzustellen sind, wurde das Gebäude nicht unter Denkmalschutz gestellt.⁵⁹

59 Vgl. Kaindl 2004, 472-474.



Abb. 32 Mittermühle am Remsniggbach

3.4.2 Spitzmühle

Die vermutlich im 12. Jhdt. entstandene „Spitzmühle“ war wohl ein Teil des umfangreichen zur Burg Schmirnberg gehörigen Anwesens und wurde wie auch viele andere Mühlen in der Umgebung bis in die fünfziger Jahre als reiner Familienbetrieb geführt. Die Mühle hatte zwei wasserbetriebene Mühlräder, so dass zwei voneinander unabhängige Mahlgänge gleichzeitig möglich waren. Durch die immer stärker wachsenden Handlungsmühlen und die somit steigende Konkurrenz, konnte sie schließlich nur noch für den Eigenbedarf und als Schrotmühle betrieben werden und musste Mitte der sechziger Jahre aufgrund von Einsturzgefahr abgetragen werden.⁶⁰ Die Spitzmühle wurde nach Originalplänen wieder neu errichtet und stellt heute eine Schauwassermühle dar und bildet den Einstiegspunkt in die Heiligengeistklamm.⁶¹ Sie besitzt ein oberflächliches Wasserrad und die Zulaufrinne ist sehr gut zu erkennen.

60 Vgl. Tourismusverein Leutschach a.d. Weinstraße (k.A.).

61 Vgl. Outdooractive (k.A.).



Abb. 33 Spitzmühle - Schauwassermühle am Einstieg in die Heiligengeistklamm

3.4.3 Wassermühle in Eichberg - Trautenberg

Die Wassermühle in Eichberg-Trautenberg ist noch sehr gut erhalten, da sie aus vielen Einzelteilen, die noch vorhanden waren und herbeigeschafft wurden, wieder zu einem funktionsfähigen Werk zusammengebaut wurde. Der Großteil der aus Holz konstruierten Mühle stammt aus dem Jahr 1920 und fehlende Teile wurden originalgetreu in Handarbeit ergänzt.⁶²

62 Vgl. Wilhelm 2004, 648-649.



Abb. 34 Wassermühle in Eichberg - Trautenburg

3.4.4 Purkitzermühle

Die Purkitzermühle befand sich in der Heilgengeistklamm in Schloßberg bei Leutschach und wurde im Zusammenhang mit der Elektrifizierung des Betriebes in den 50er Jahren stillgelegt.⁶³ Ein altes Mühlenrad kennzeichnet heute noch die Stelle.

63 Vgl. Schautafeln Mühlenwanderung.



Abb. 35 Überreste der Purkitzermühle in der Heiligengeistklamm

3.4.5 Joschmühle

Wenige Überreste wie zwei alte Mahlsteine und ein Zahnrad erinnern noch an die Joschmühle etwas oberhalb der ehemaligen Purkitzermühle in der Heiligengeistklamm.



Abb. 36 Überreste der Joschmühle in der Heiligengeistklamm

3.4.6 Kuremühle

Die Kuremühle wurde, wie viele andere Mühlen, in den 50er Jahren stillgelegt. Bis in die 70er Jahre wurde sie noch als Sägewerk weiterbetrieben, welches schließlich auch stillgelegt wurde. Heute zeugen nur noch kleine Überreste den Bestand dieser Mühle.⁶⁴

64 Vgl. Schautafeln Mühlenwanderung.



Abb. 37 Überreste der Kuremühle in der Heiligengeistklamm

3.4.7 Guessmühle

Am Ende des Mühlenwanderweges durch die Heiligengeistklamm steht seit dem Jahr 1913 eine kleine Mühle, betrieben durch ein überschlächtiges Wasserrad. Die Mühle war schon sehr verfallen bis sie ihr Besitzer im Jahre 2015 von Grund auf renoviert hat und heute wieder Getreide mit dieser mahlen könnte. Dabei wurden die Fundamente, das gesamte Mühlenhaus und das Mühlenrad erneuert. Bis zur Elektrifizierung des Bauernhofes ist die Mühle stets zum Vermahlen von Getreide gebraucht worden, danach ist sie langsam verfallen.⁶⁵

65 Vgl. Leibnitz aktuell (2015).



Abb. 38 Guessmühle entlang des Mühlenwanderweges

ABBILDUNGSNACHWEIS Mühlenwesen

Alle hier angeführten Abbildungen ohne einen Quellenverweis wurden von der Verfasserin fotografiert.

- Abb. 16 Tretschöpfrad, Quelle: Wölfel 1987, 12
- Abb. 17 Ein von Zugtieren angetriebenes Wasserschöpfrad, Quelle: Wölfel 1987, 14
- Abb. 18 Die „Noria“ - unterschlächtiges Wasserrad, betrieben durch Wasserkraft, Quelle: Wölfel 1987, 18
- Abb. 19 Kornmahlende Dienerin, Quelle: Mager/Meißner/Orf 1989, 12
- Abb. 20 Handdrehmühle aus Stein, Quelle: http://mittelalterladen.com/Ritterhaus/product_info.php?info=p1402_handdrehmuehle-aus-stein.html [28.05.2018]
- Abb. 21 Mühle mit Handkurbel, Quelle: Mager/Meißner/Orf 1989, 14
- Abb. 22 Glockenmühle, Quelle: Wölfel 1987, 30
- Abb. 23 Schema der Wassermühle nach Vitruv, Quelle: Wölfel 1987, 32
- Abb. 24 Zweischiffige Doppelmühle mit Laufsteg, Quelle: Mager/Meißner/Orf 1989, 70
- Abb. 25 Schema des häufigsten Schiffmühlentyps, Quelle: Suppan 1995, 60
- Abb. 26 Prinzip eines unterschlächtigen Wasserrades, Quelle: Siebenhofer 2013, 29
- Abb. 27 Prinzip eines oberschlächtigen Wasserrades, Quelle: Siebenhofer 2013, 27
- Abb. 28 Prinzip eines mittelschlächtigen Wasserrades, Quelle: Siebenhofer 2013, 28
- Abb. 29 Prinzip eines horizontalen Wasserrades, Quelle: Siebenhofer 2013, 26
- Abb. 30 Mühle mit horizontalem Wasserrad, Quelle: Wölfel 1987, 65
- Abb. 31 Querschnitt einer Getreidemühle, Quelle: Suppan 1995, 81
- Abb. 32 Mittermühle am Remschnigbach
- Abb. 33 Spitzmühle - Schauwassermühle am Einstieg in die Heiligengeistklamm
- Abb. 34 Wassermühle in Eichberg - Trautenburg
- Abb. 35 Überreste der Purkitzermühle in der Heiligengeistklamm
- Abb. 36 Überreste der Joschlmühle in der Heiligengeistklamm
- Abb. 37 Überreste der Kuremühle in der Heiligengeistklamm
- Abb. 38 Guessmühle entlang des Mühlenwanderweges

KRENNMÜHLE

4.1 DIE MÜHLE IM WANDEL DER ZEIT

Die Inhalte des folgenden Textes sind aus dem Interview mit der Besitzerin der Mühle Fr. Elke Muster entnommen worden. Das Interview ist der Arbeit im Anhang beigefügt.

Die Getreidemühle mit dem Vulgonamen „Krennmühle“ der Familie Muster befindet sich südlich der südsteirischen Orte Leutschach und Schloßberg. In der Südsteiermark gibt es die Tradition, dass Gebäude mit einem Vulgonamen versehen werden und deswegen trägt die Mühle den Namen „*Krennmühle*“.

Die „*Krennmühle*“ besteht seit dem Jahr 1874 und wurde von der Familie Muster errichtet. Heute befindet sie sich bereits in der sechsten Generation der Familie und ist eine der letzten Mühlen in dieser Region, die noch in Betrieb ist. Früher wurde die Mühle immer von den Männern in der Familie betrieben. Frau Elke Muster ist die erste Müllerin, die die Mühle übernommen hat und in Zukunft wird sie ihre Tochter weiterführen.



Abb. 39 Übersicht Region Leutschach - Schlossberg

Früher drehte sich das oberschlächtige Mühlenrad der Krennmühle Tag und Nacht, um das Getreide wie Mais, Roggen und Weizen zu Mehl zu vermahlen. Dafür wurde ein Mechanismus entwickelt, bei dem eine Glocke ausgelöst wurde, wenn das Getreide fertig gemahlen war. Durch das Läuten der Glocke wurde der Müller geweckt und konnte das Getreide nachfüllen. „*Müllerburschen*“ haben geholfen die vollen Säcke von unten in den Dachboden zu tragen, wo das fertig vermahlene Mehl gelagert wurde. Das Mehl wurde an die Bauern aus der Umgebung verkauft und die beim Mahlprozess entstandenen Reste als Viehfutter verwertet.

Heute wird die Mühle nur mehr zum Schroteten von Getreide zu Viehfutter für den Eigenbedarf der Kleinbauern aus der Region verwendet. Dabei kann in unterschiedlichen Vermahlungsgraden wie grob, mittel und fein geschrotet werden. Mehl wird in der Krennmühle nicht mehr produziert, da der Zustand der Mühle nicht mehr dafür geeignet ist, den EU-Vorschriften für die Produktion und die Lagerung von Mehl nachzukommen. Trotzdem gibt es in der alten Mühle noch verschiedene Sorten frisch gemahlene Mehl zu kaufen, welches in einer regionalen Fabrik hergestellt wird. Heutzutage wird das Mehl vor allem von Buschenschänken aus der Region erworben, aber auch von Urlaubern und Touristen. Diese besuchen die Mühle teils auch immer wieder, um das regionale Mehl zu erwerben. Neben dem Mehl werden auch andere regionale Produkte wie zum Beispiel Kürbiskerne und Kürbiskernöl verkauft. In der Apfelsaison bietet Fr. Muster auch Äpfel zum Verkauf an.

Neben dem Mühlengebäude befinden sich auf dem Hof eine Lagerhalle für die Lagerung des Mehls und des Schrots. Gegenüber der Mühle steht das private Wohnhaus der Familie Muster und im Anschluss an dieses befindet sich ein kleines Heizhaus. Hinter der Mühle befindet sich ein altes Stallgebäude, in welchem heute nur mehr Hühner gehalten werden (siehe Abb. 40 Lageplan, S.115).

Im Inneren des Mühlengebäudes befindet sich unter anderem ein 200 Jahre alter Mehlkasten, welcher heute nur mehr als Ausstellungsstück dient. Frau Muster bittet ihre Gäste sehr gerne in die Mühle hinein, um ihren Gästen die Mühle und deren Funktionsweise zu zeigen.

Überall auf dem Hof und im Inneren der Mühle können alte Stücke aus der Mehlproduktion, wie Mahlsteine und Zahnräder, besichtigt werden.

4.2 BESTANDSAUFNAHME UND BESTANDSANALYSE

Da von der Mühle keine Bestandspläne vorhanden sind, war es notwendig ein Bestandsaufmaß der Mühle zu erstellen, um den heutigen Zustand der Mühle als Grundlage für eine weitergehende Planung verwenden zu können. Des Weiteren ist es notwendig eine Bauzustandsanalyse des Gebäudes zu machen. Das Bauaufmaß und die Bestandsanalyse wurde von der Verfasserin im Zeitraum von Mai 2018 bis Oktober 2018 gemacht. Die Bestandsanalyse beruht auf einer optischen Begutachtung und Beurteilung der Verfasserin.

4.2.1 Grundstücksbeschreibung

Die Mühle befindet sich inmitten eines großen Gehöfts, welches im Süden durch den Weissenbach und im Norden durch den Montikogelweg begrenzt ist. Die Zufahrt erfolgt im Süden über eine Brücke des Weissenbaches auf dem Mustermühleweg, welcher durch den Hof bis zum Montikogelweg führt.

Bei der Brücke (siehe Abb. 41) handelt es sich um eine betonierte Brücke mit Stahlträgerunterzügen und Widerlagern aus Steinmauern. Die Fahrbahn ist asphaltiert. Nach der Brücke befindet sich auf der rechten Seite eine Parkfläche mit drei Abstellplätzen und auf der linken Seite ein Flugdach, das noch zwei weitere Abstellplätze überdacht.

Das Gelände ist im Osten des Gehöftes sehr eben und steigt im Westen des Gehöftes steil an und Richtung Norden leicht an. Das Mühlengebäude befindet sich zentral auf der Hofanlage und besitzt einen großen Vorplatz mit einer Linde als Baumbestand in der Mitte. Dieser Vorplatz dient als Verkehrsfläche für Anlieferung und Abholung und auch als Umkehrplatz (siehe Abb. 42).

Südlich der Mühle befindet sich eine Lagerhalle, welche momentan als Lagerort für Mehl und Schrot verwendet wird (siehe Abb. 43).

Östlich der Mühle steht das Wohnhaus der Familie Muster mit einem großen vorgelagerten Gemüsegarten und nördlich des Wohnhauses befindet sich das dazugehörige Heizhaus. In diesem befinden sich eine Hackschnitzelheizanlage und ein Lager für das Holz (siehe Abb. 42 und Abb. 44).

Nördlich der Mühle befinden sich ein Stallgebäude (siehe Abb. 45), welches heute nur mehr als Hühnerstall dient und dazwischen ein kleiner Geräteschuppen.

Auf dem Lageplan ist zu erkennen, wie das Wasser zum Wasserrad der Mühle geleitet wird (siehe auch Abb. 46). Dieses wird weiter oben bei zwei Wehranlagen vom Weissenbach und vom Pöbnitzbach abgeleitet und zur Mühle geführt. Nachdem das Wasser das Wasserrad für die Mühle angetrieben hat, wird es durch den Hof weiter und dann zurück in den Weissenbach geleitet.

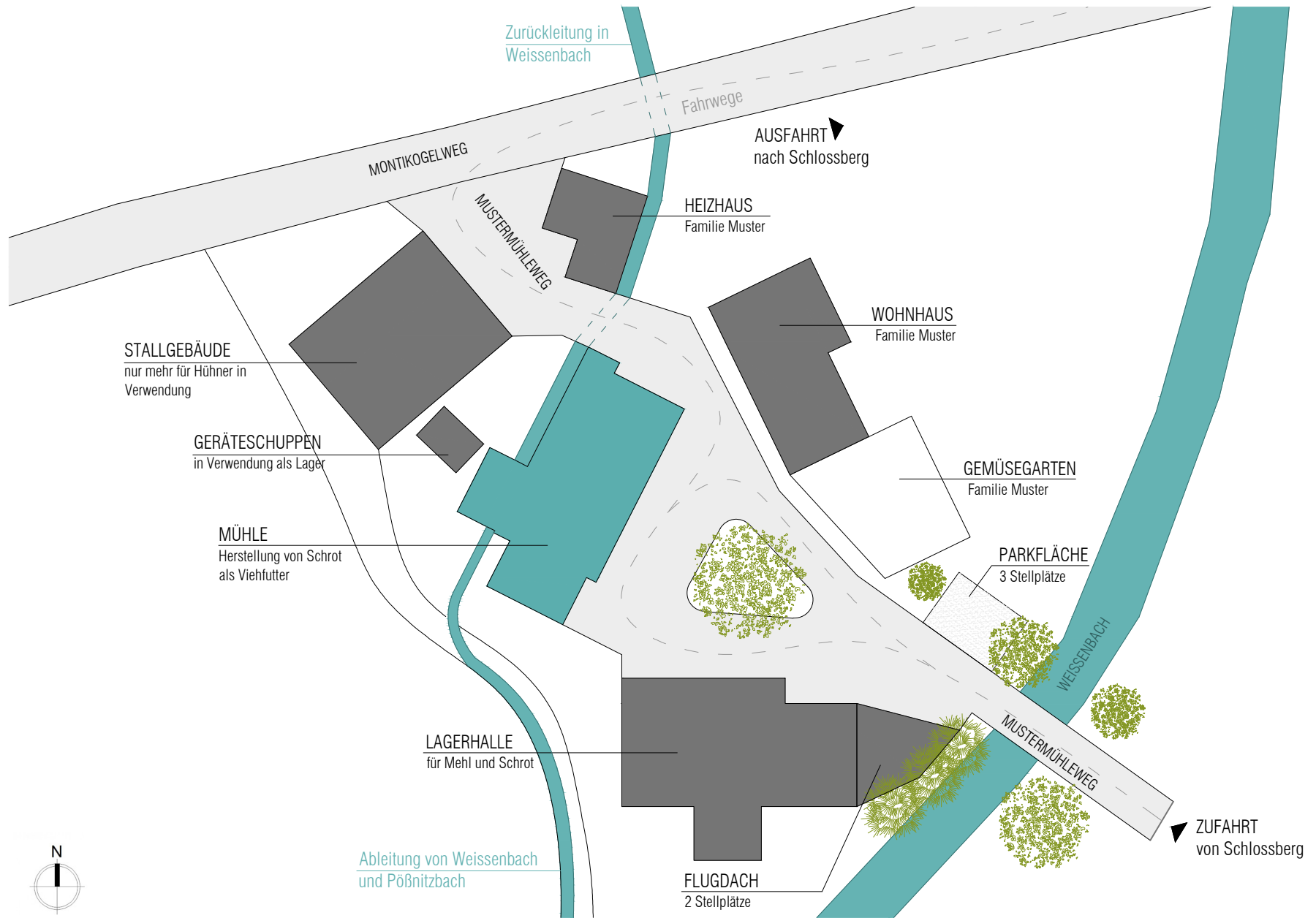


Abb. 40 Lageplan des Gehöftes der Familie Muster im Maßstab 1:500



Abb. 41 Zufahrt zum Gehöft der Familie Muster



Abb. 42 Zentraler Platz des Hofes mit der Lagerhalle (links), der Mühle in der Mitte und dem Wohnhaus (rechts)



Abb. 43 Lagerhalle für Schrot und Mehl



Abb. 44 Wohnhaus der Familie Muster (oben) und das dazugehörige Heizhaus (unten)



Abb. 45 Stallgebäude



Abb. 46 Zufluss des Weissenbaches zur Mühle

4.2.2 Bestandspläne

Folgende Abbildungen zeigen die Bestandspläne der Getreidemühle nach den von der Verfasserin genommenen Bestandsmaßen.

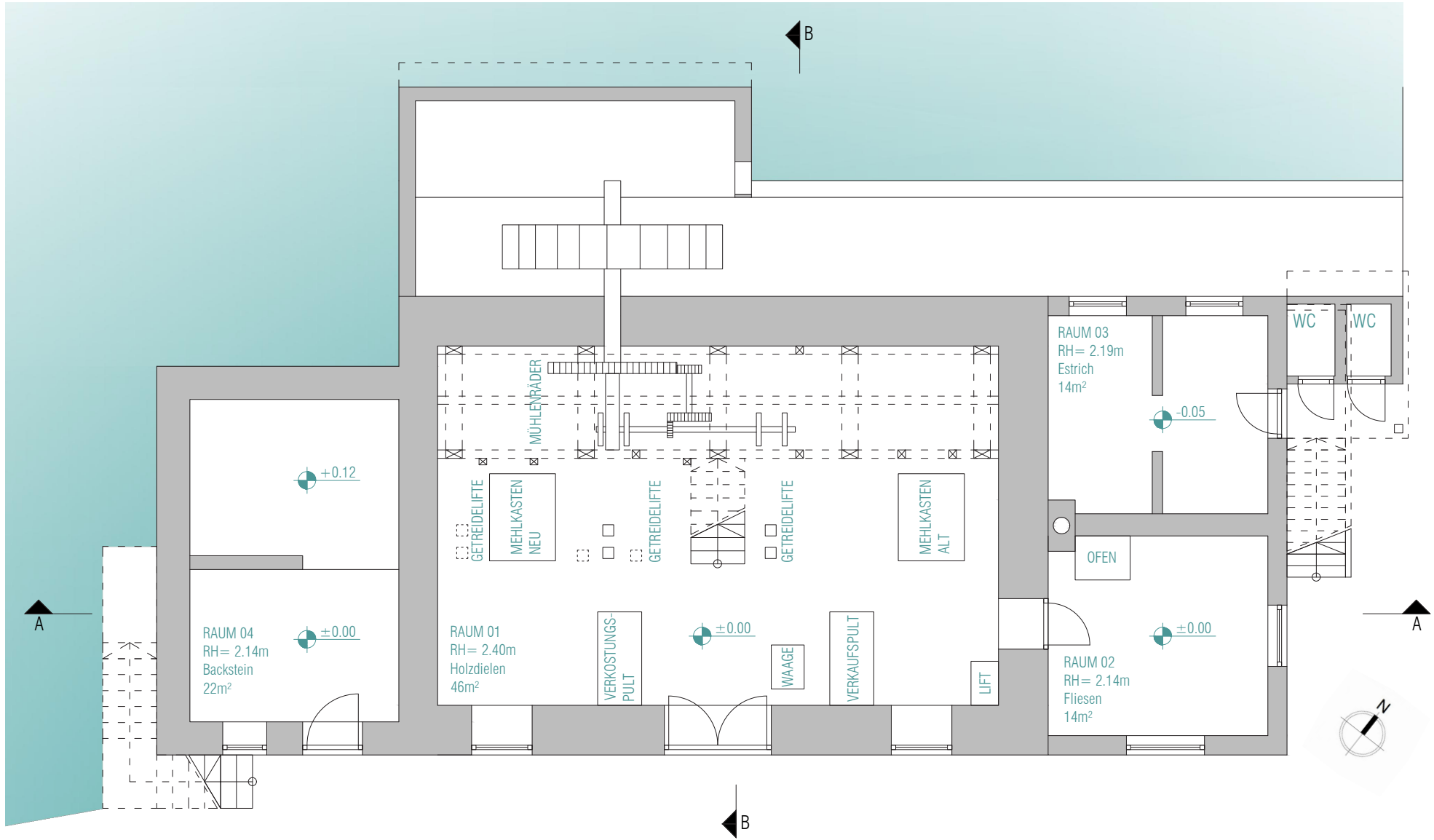


Abb. 47 Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100

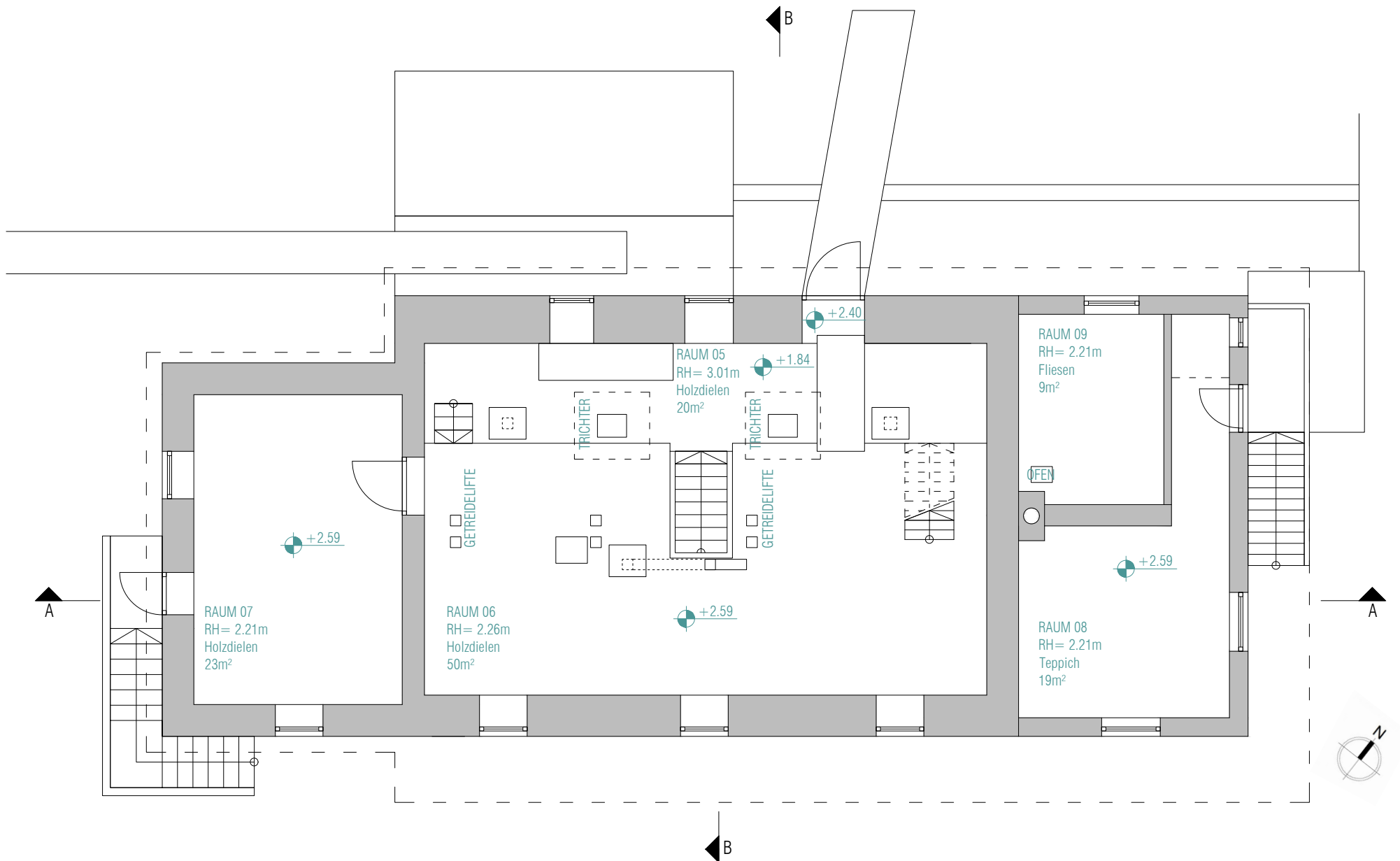


Abb. 48 Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100

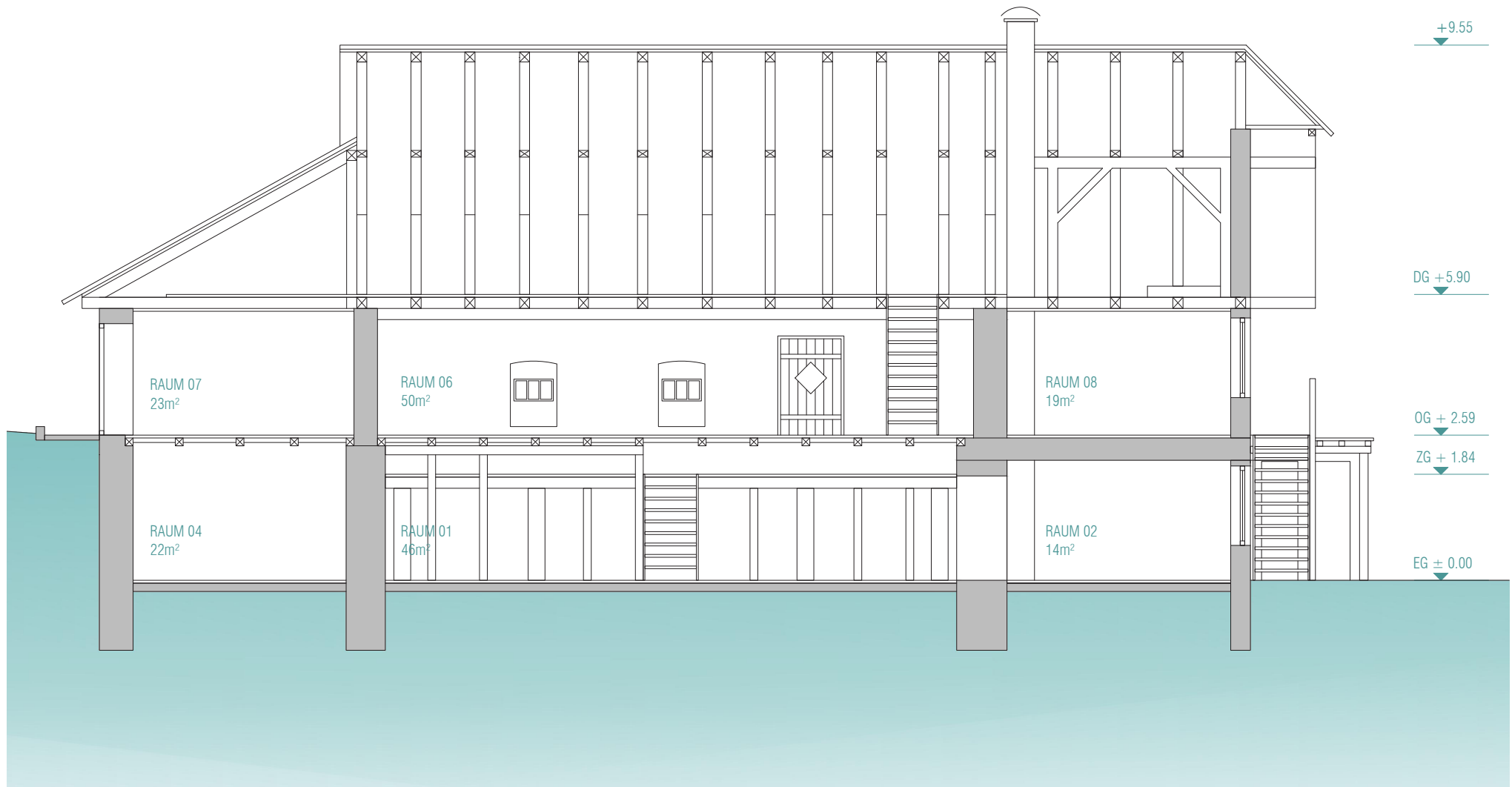


Abb. 49 Schnitt A-A im Maßstab 1:100

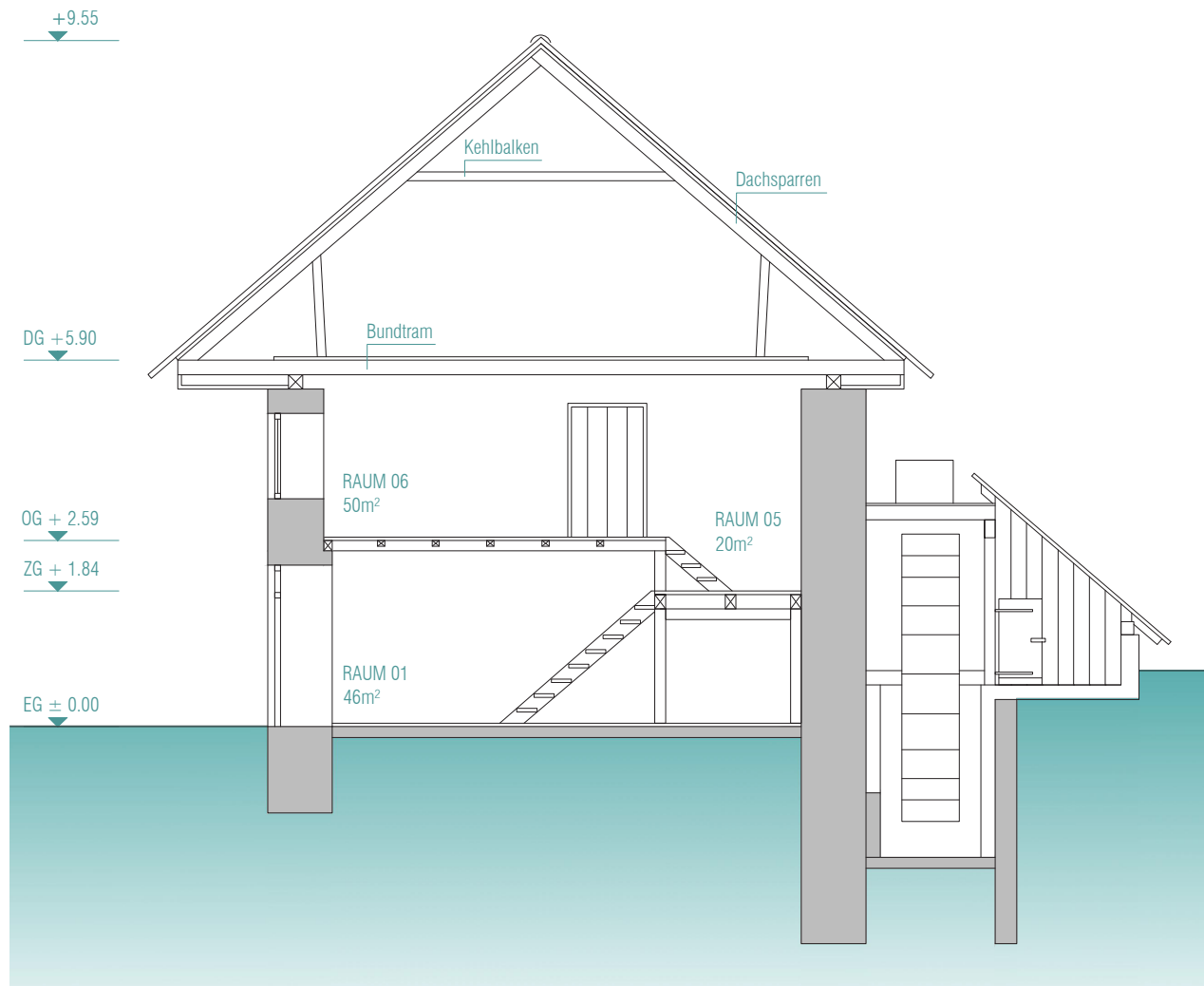


Abb. 50 Schnitt B-B im Maßstab 1:100



Abb. 51 Ansicht Nord im Maßstab 1:100



Abb. 52 Ansicht Ost im Maßstab 1:100



Abb. 53 Ansicht Süd im Maßstab 1:100

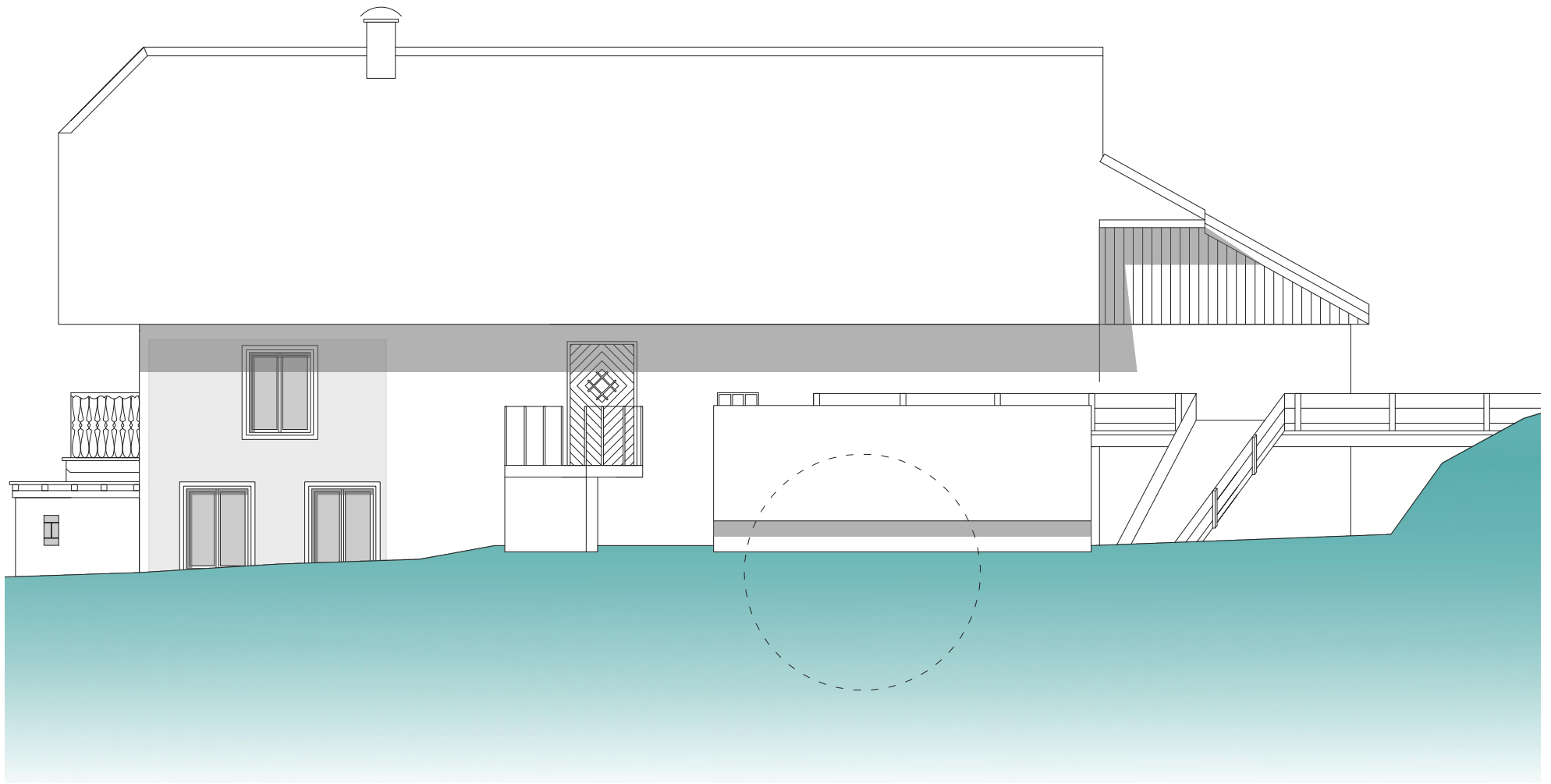


Abb. 54 Ansicht West im Maßstab 1:100

4.2.3 Erhebung des Bestandes

Die Mühle ist von außen und von innen betrachtet in einem guten Zustand. Ein Teil der Mühle besteht bereits seit über 140 Jahren und weist massive Ziegelwände mit Wandstärken von 60 cm bis 90 cm auf. Der andere Teil wurde nach Aussagen von Frau Muster im Jahr 1960 zugebaut und weist Ziegelwände mit einer Wandstärke von 35 cm auf. Auf den Außenansichten der Abb. 55 ist der neuere Teil an der gelben Fassadenfarbe erkennbar. Beim Dach handelt es sich um einen Holzdachstuhl mit einer Falzziegeleindeckung ohne Dämmung. Bei den Dachsparren und bei der Dachlattung ist zu erkennen, dass diese teilweise erneuert bzw. verstärkt wurden. Auf den Dachstuhl wird die Arbeit in Folge noch genauer eingehen. Auch die Ziegeleindeckung ist in einem guten Zustand. Die Mühle besteht aus zwei Geschossen, einem Zwischengeschoss und einem Dachstuhl. Der Großteil der Mühle wird für die Getreidemühleneinrichtungen verwendet.

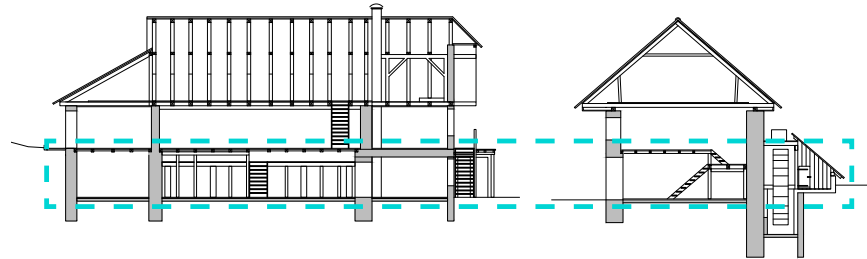


Abb. 55 Außenansichten der Mühle

4.2.3.1 Erdgeschoss

Raum 01

Im mittleren Teil des Gebäudes befinden sich im Erdgeschoss (Raum 01) verschiedene Zahnräder und Winkelgetriebe, welche durch das außenliegende oberflächige Wasserrad angetrieben werden. Diese treiben wiederum Lederriemen an, welche die Mahlsteine im darüberliegenden Geschoss bewegen. Des Weiteren befinden sich im Erdgeschoss zwei Mehlkästen und verschiedene Mehl- und Getreidelifte, welche vom Erdgeschoss (Raum 01) durch das Obergeschoss (Raum 06) bis in den Dachstuhl führen, um das Getreide und das Mehl so innerhalb des Gebäudes zu befördern. In diesem Bereich der Mühle ist die Holzbalkendecke, die das Erdgeschoss vom Obergeschoss trennt, sichtbar. Auch hier ist zu erkennen, dass einige Balken bereits ausgebessert oder ergänzt wurden. Als Boden wurde ein dunkler Holzdielenboden verlegt. Die Wände sind weiß verputzt und in einem guten Zustand. Es sind keine Risse in den Wänden erkennbar, die auf statische Mängel hinweisen könnten. Eine steile Holzterrasse führt im Raum 01 vom Erdgeschoss ins Zwischengeschoss.



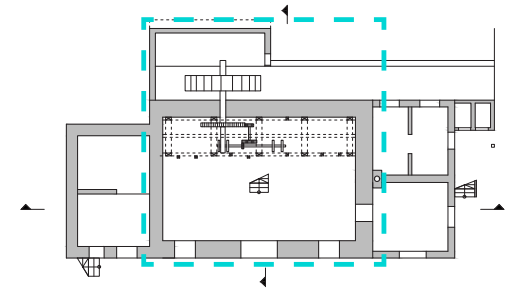
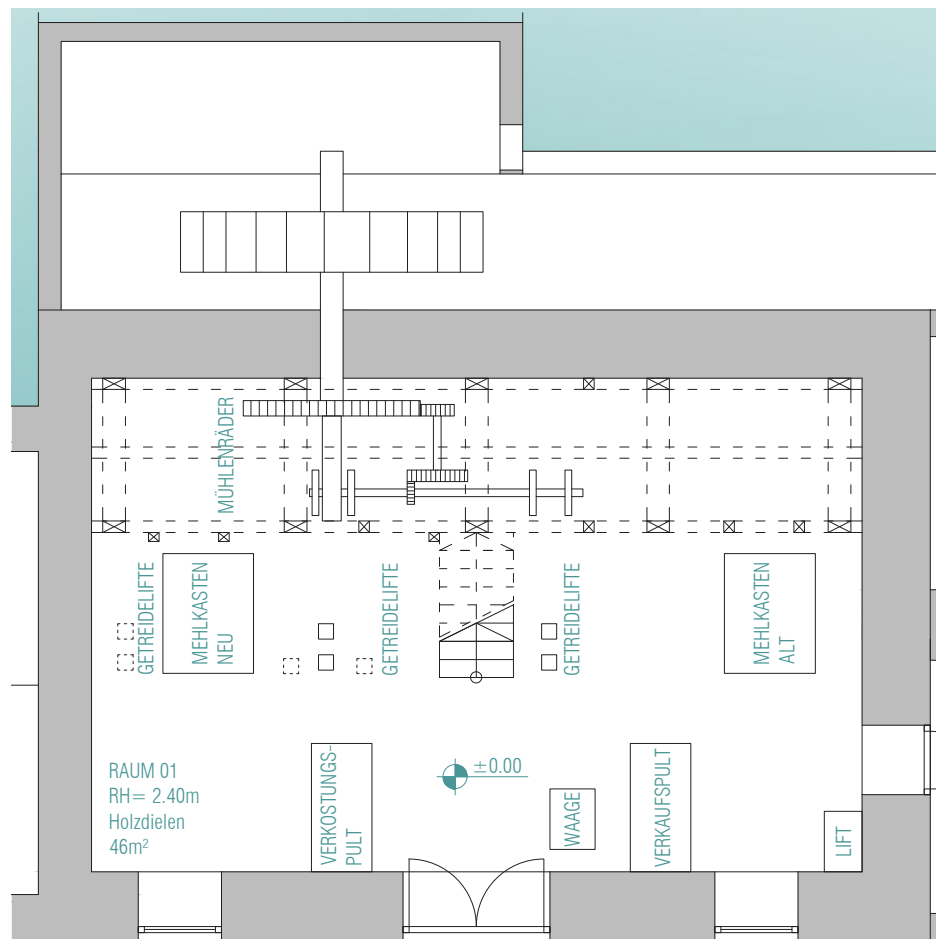
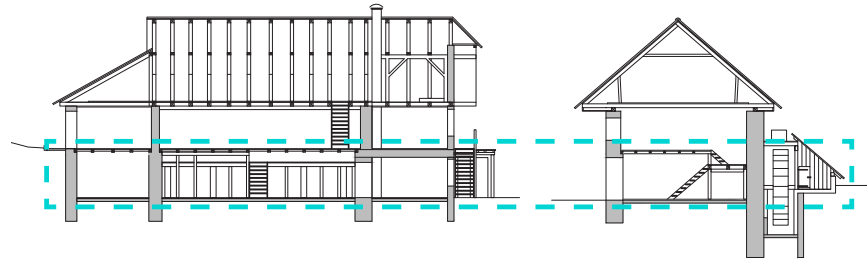


Abb. 56 Ausschnitt Raum 01 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100



Abb. 57 Bestandsfotos vom Raum 01



Raum 02 und Raum 03

Der im Jahre 1960 neu errichtete Teil des Gebäudes besteht im Erdgeschoss aus den Räumen Raum 02 und Raum 03. Raum 02 ist mit dem Raum 01 durch eine Tür verbunden und wird als kleiner Verkaufs- und Büroraum genutzt. Die Decke und die Wände sind weiß verputzt und der Bodenbelag sind Fliesen.

Raum 03 wird durch zwei mittig sitzende Wandscheiben teilweise getrennt und steht leer. Er ist nur über einen von außen begehbaren Eingang bei den außenliegenden WC-Anlagen zu betreten. Die Decke und die Wände sind weiß verputzt und beim Boden handelt es sich um einen Estrichuntergrund ohne einen Bodenbelag. Bei der Decke ist es der Verfasserin nicht möglich zu erkennen, ob es sich um eine verputzte Holzbalkendecke oder eine Betondecke handelt. Zwischen den Räumen Raum 02 und Raum 03 befindet sich ein Kamin für einen Küchenholzofen im Raum 02 und für einen Kaminofen zum Heizen im Raum 09 der darüberliegenden Einliegerwohnung. Der Kamin führt über das Dach.

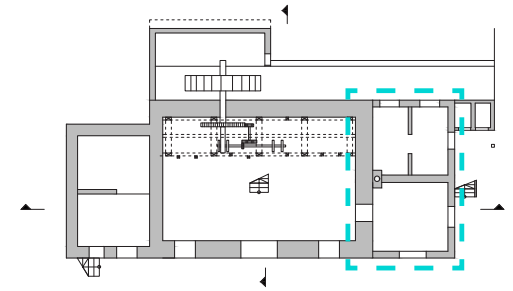
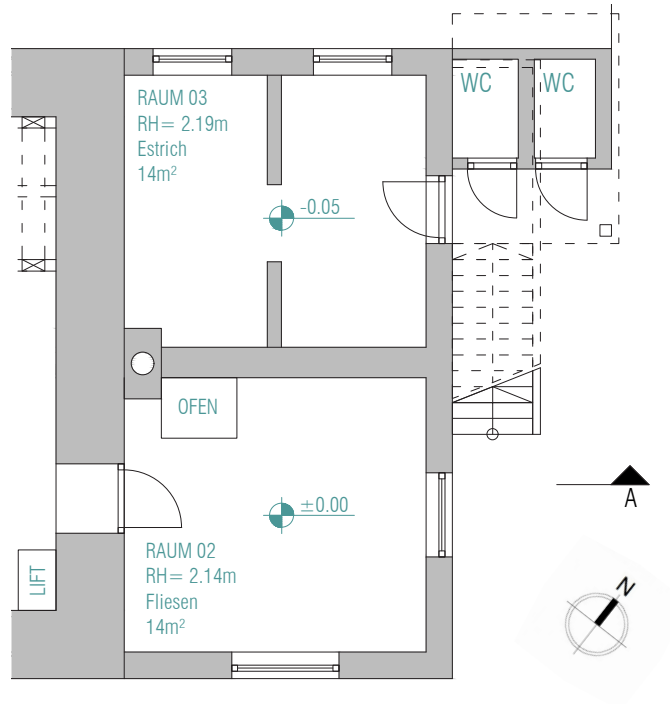
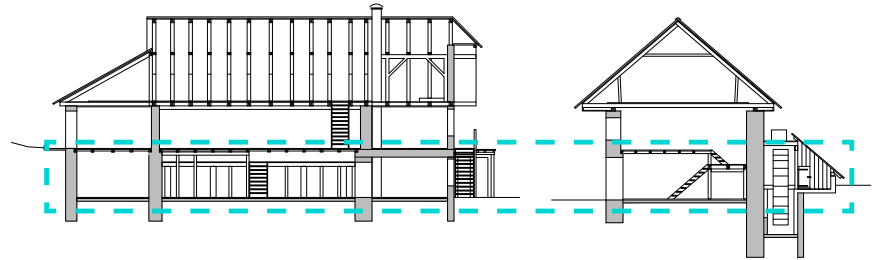


Abb. 58 Ausschnitt Raum 02 und Raum 03 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100



Abb. 59 Bestandsfotos vom Raum 02 (links)

Abb. 60 Bestandsfotos vom Raum 03 (rechts)



Raum 04

Im Südwesten des Erdgeschosses (Raum 04) befindet sich ein Kellerraum, der für die Lagerung verschiedener Säfte und Wein verwendet wird. Die Wände sind weiß verputzt und bei der Decke handelt es sich um eine sichtbare Holzbalkendecke. Es befinden sich ein Boden aus Backsteinen und sichtbare Ziegelstützen in diesem Raum. Dieser Kellerbereich ist nicht mit dem Raum 01 verbunden und nur außenliegend über den Hof erreichbar.

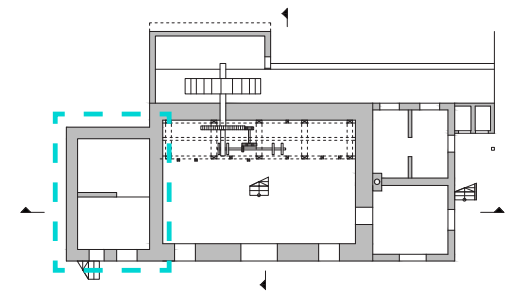
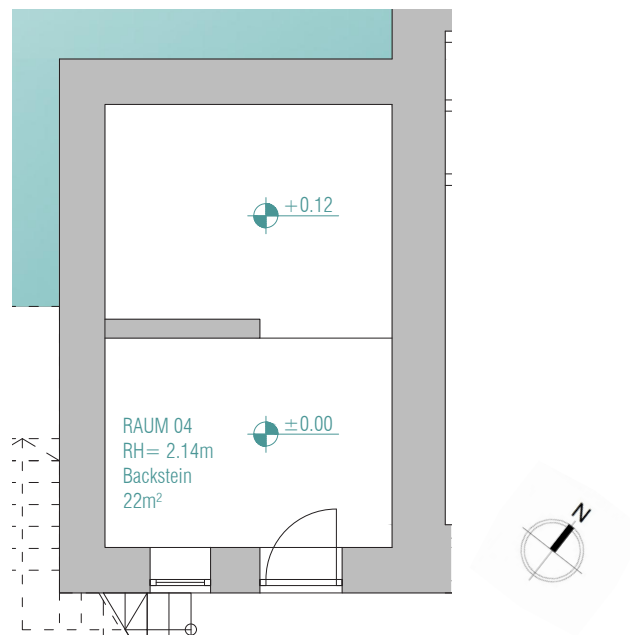


Abb. 61 Ausschnitt Raum 04 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100

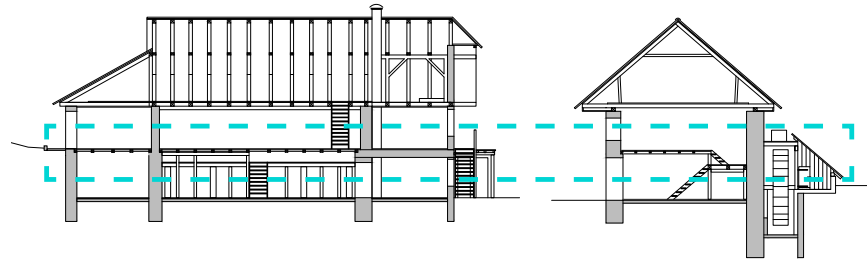


Abb. 62 Bestandsfotos vom Raum 04

4.2.3.2 Zwischengeschoss

Raum 05

Auf dem Zwischengeschoss (Raum 05) befinden sich mehrere Trichter, durch welche das Getreide für den Mahlvorgang eingespeist wird und die Mahlsteine. Von hier lässt sich außerdem die Menge des Wassers, das dem Wasserrad zugeführt werden soll, regeln. So ist es möglich die Wassermenge, die vom Bach zum Wasserrad abgeleitet werden soll, zu kontrollieren. Des Weiteren befindet sich auf dem Zwischengeschoss ein Ausgang, der über eine Brücke nach außen zum Wasserrad und zum Hühnerstall führt. In diesem Raum befindet sich ein heller Holzdielenboden aus Fichtenholz und die Wände sind weiß verputzt. Eine kleine vierstufige Holzterrasse führt weiter in das Obergeschoss (Raum 06).



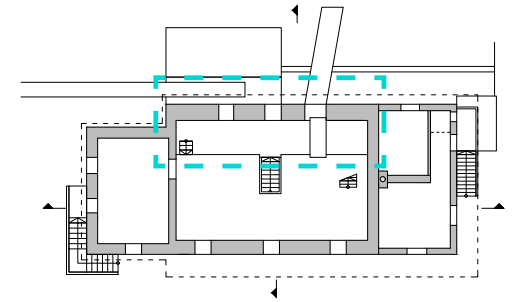
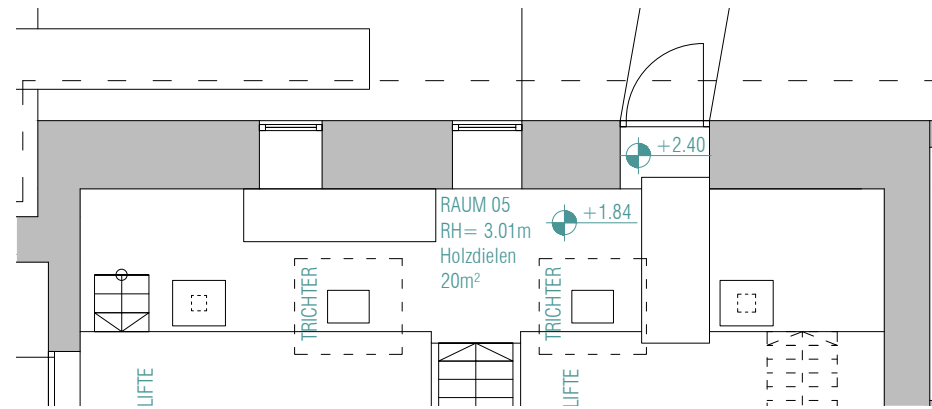


Abb. 63 Ausschnitt Raum 05 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100

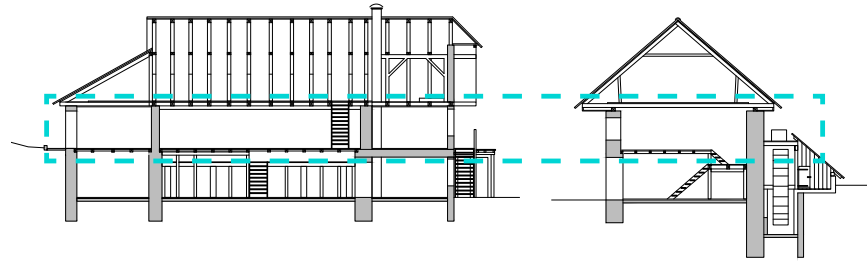


Abb. 64 Bestandsfotos vom Raum 05

4.2.3.3 Obergeschoss

Raum 06

Das Obergeschoss des mittleren Gebäudeteils (Raum 06) beinhaltet nur wenige Mahleinrichtungen und die vom Erdgeschoss ins Dachgeschoss durchgehenden Mehl- und Getreidelifte. Die Decke ist unverputzt, so dass die Bundträme des Dachstuhls sichtbar sind. Die Mauerbank, die mittig auf der Mauer liegt und auf der die Bundträme aufgelagert sind, ist erkennbar, da der Übergang zwischen Mauer und Dachstuhl offen ist. Die Wände sind weiß verputzt und der Boden ist der gleiche Holzdielenboden aus Fichtenholz wie in Raum 05. Eine steile Holzterrasse führt vom Raum 06 ins Dachgeschoss.



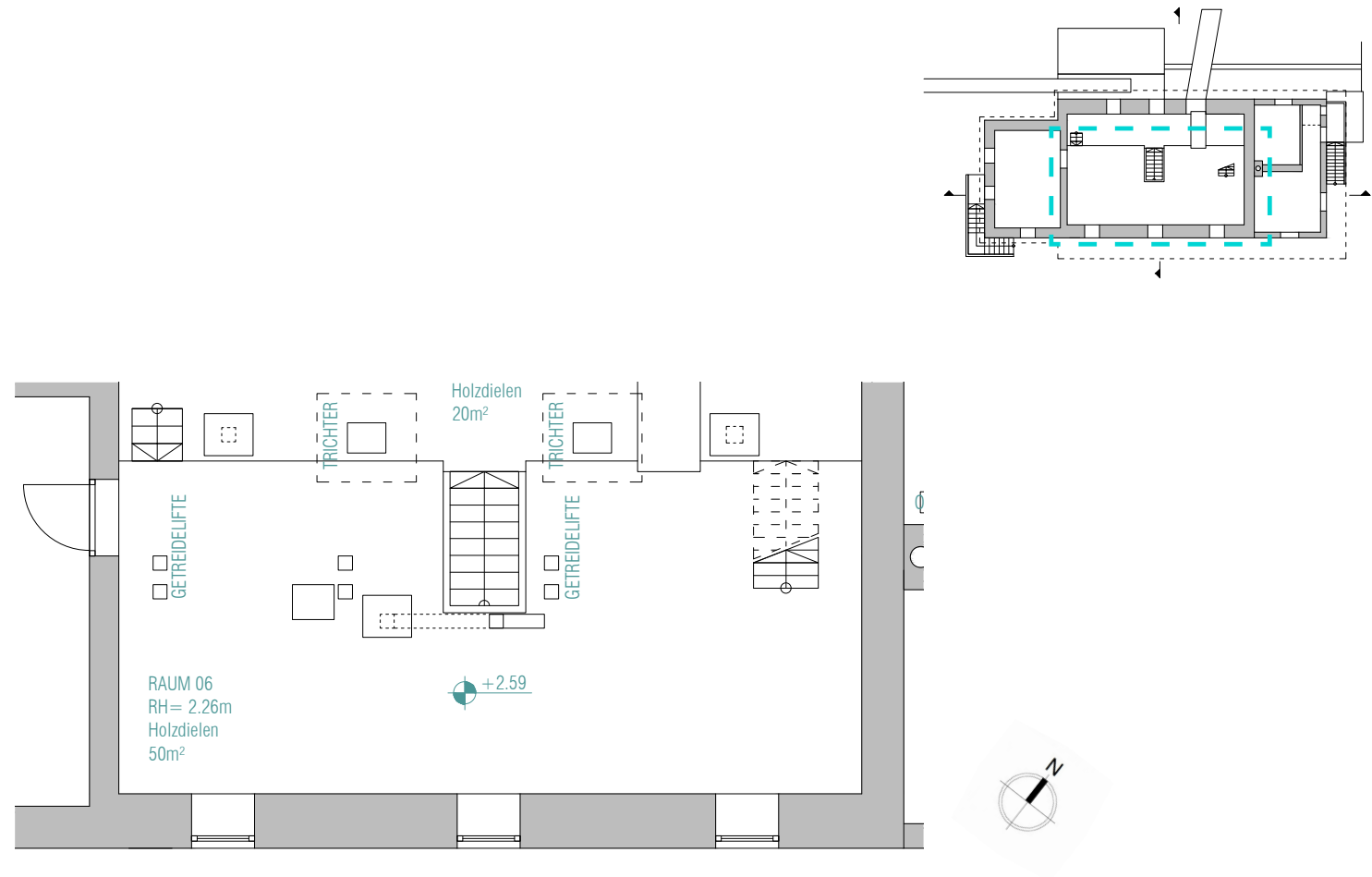
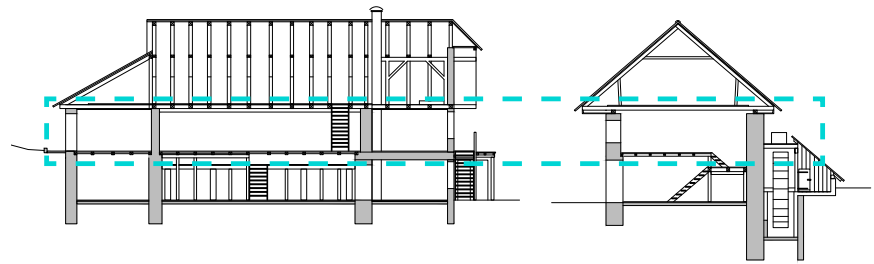


Abb. 65 Ausschnitt Raum 06 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100



Abb. 66 Bestandsfotos vom Raum 06



Raum 07

Der südwestliche Bereich im Obergeschoss (Raum 07) steht leer und ist über den Raum 06 begehbar. Zusätzlich ist er über eine außenliegende Treppe vom Hof aus erreichbar. Die Wände und die Decke sind weiß verputzt und es wurde der gleiche helle Holzdielenboden aus Fichte verlegt.

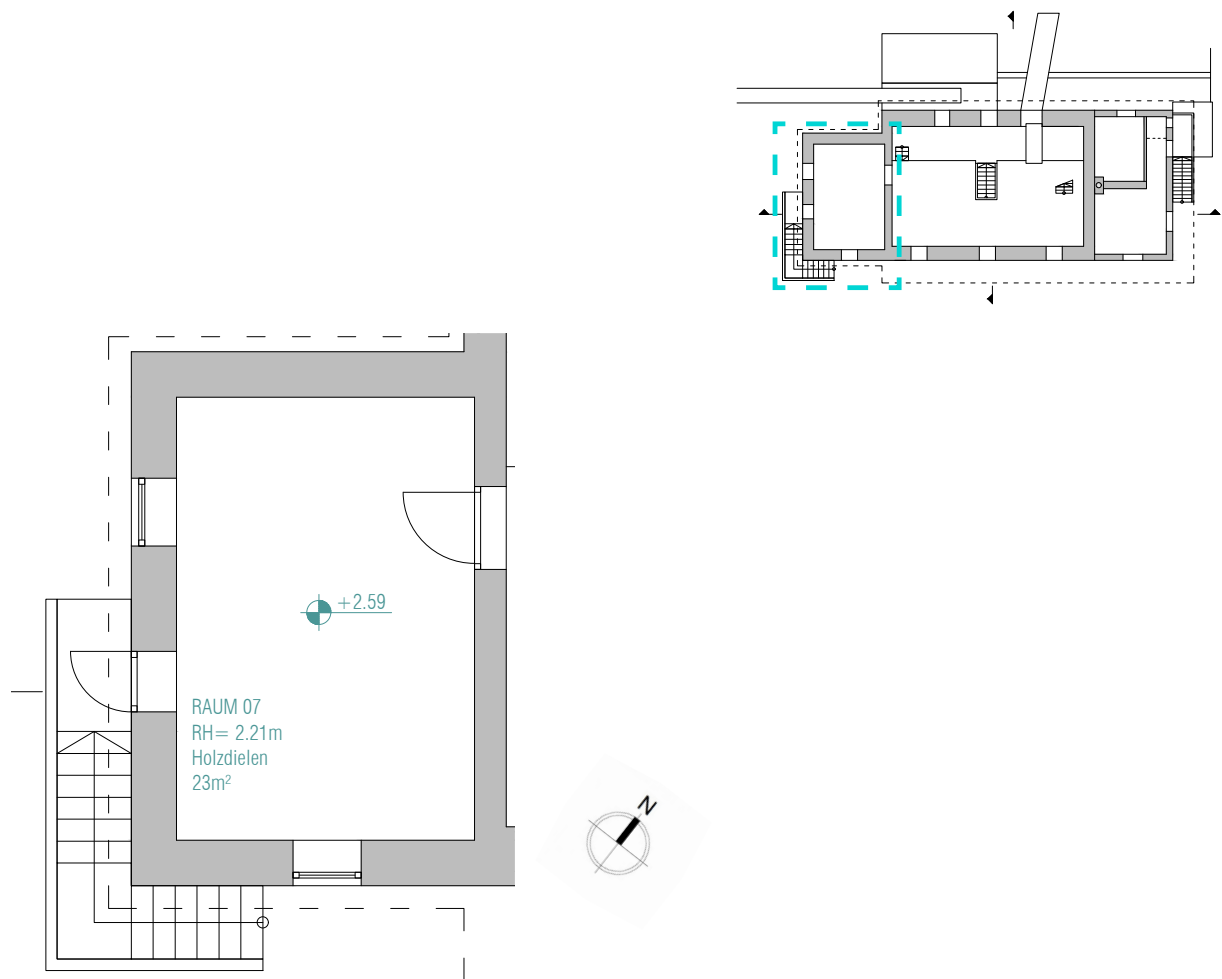
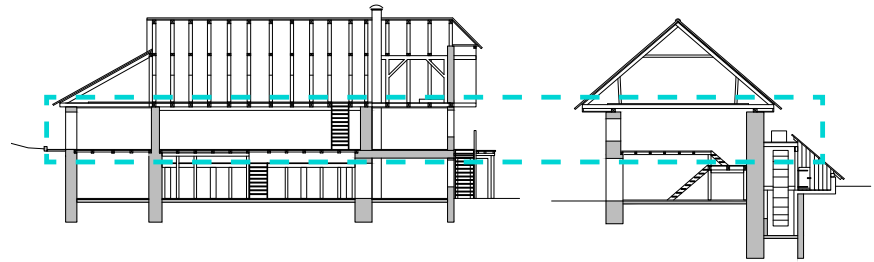


Abb. 67 Ausschnitt Raum 07 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100



Abb. 68 Bestandsfotos vom Raum 07



Raum 08 und Raum 09

Im Obergeschoss des nordöstlichen Zubaus befindet sich eine kleine Einliegerwohnung bestehend aus den Räumen Raum 08 und Raum 09. Früher wurde die Wohnung von Müllerburschen bewohnt, heute steht sie leer und hat keinen Nutzen mehr. Die Wände und die Decken sind weiß verputzt und als Boden wurde im Raum 09 und im Gang ein Holzdielenboden und im Raum 08 ein Teppichboden verlegt. Die Wohnung ist mit dem restlichen Obergeschoss nicht verbunden. Sie wird mit einer außenliegenden Holztreppe erschlossen.

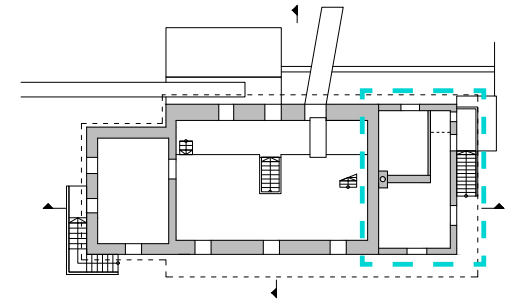
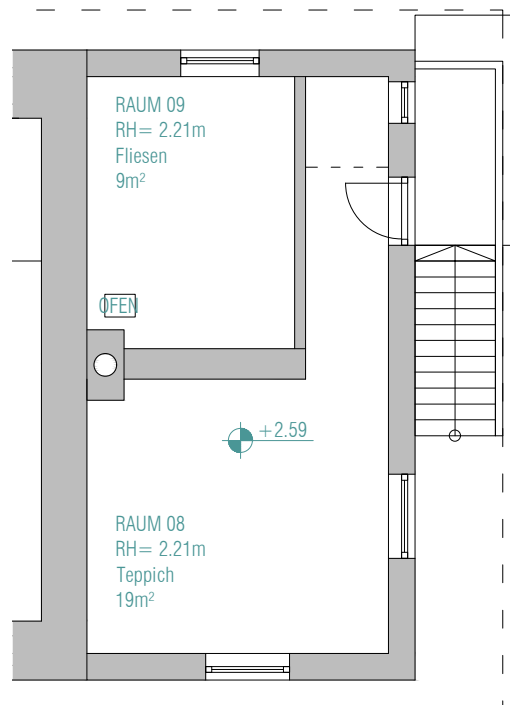


Abb. 69 Ausschnitt Raum 08 und Raum 09 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100



Abb. 70 Bestandsfotos vom Raum 08



Abb. 71 Bestandsfotos vom Raum 09

4.2.3.4 Dachstuhl

Beim Dach handelt es sich um einen Holzdachstuhl mit einer Falzziegeleindeckung ohne Dämmung. Die Konstruktion des Dachstuhls ist ein Kehlbalkendachstuhl, bestehend aus den Dachsparren, dem Bundtram und dem Kehlbalken als statische Elemente. Jeder Bundtram ist mit einem Dachsparren verbunden. Der Dachstuhl ist nicht gedämmt. Auf den Dachsparren wurde lediglich eine Dachlattung als Unterkonstruktion für die Falzziegeleindeckung angebracht. Auch die Decke zum darunterliegenden Geschoss ist nicht gedämmt. Bei den Dachsparren und bei der Dachlattung ist zu erkennen, dass diese teilweise erneuert bzw. verstärkt wurden. Der Dachstuhl und auch die Ziegeleindeckung sind in einem guten Zustand und es sind keine Schäden erkennbar.

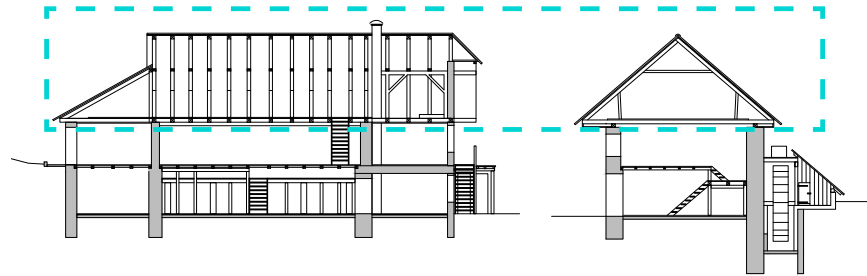


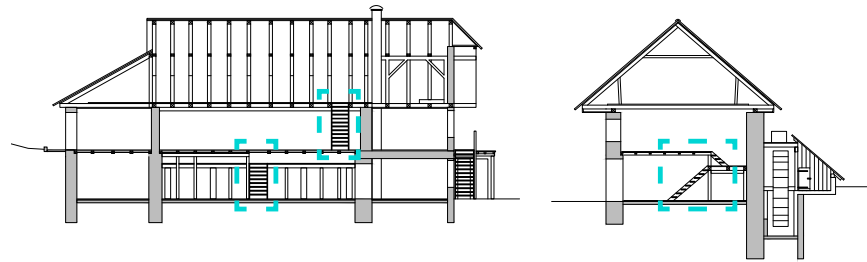


Abb. 72 Bestandsfotos vom Dachstuhl

4.2.3.5 Erschließung

Innere

Die einzelnen Geschosse des Gebäudes werden mit drei teils sehr steilen innenliegenden Holztreppen vertikal erschlossen. Die Räume sind mit den originalen Holztüren miteinander verbunden. Manche Räume haben keine Verbindung zueinander und sind nur von außen erreichbar.



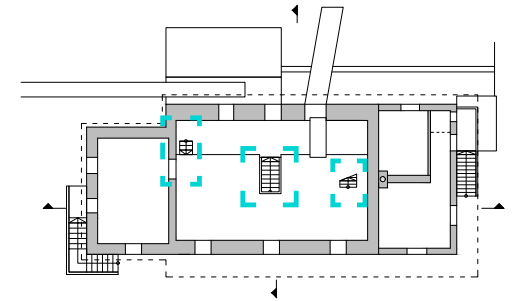
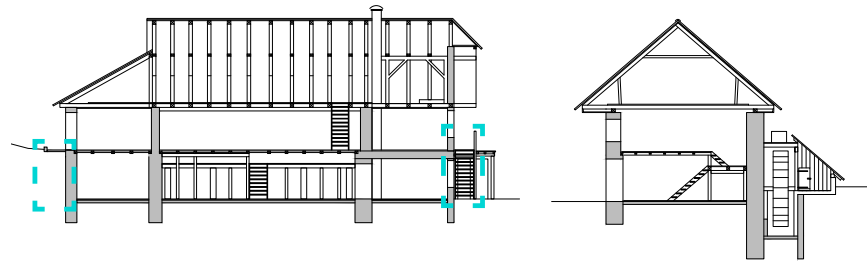


Abb. 73 Bestandsfotos von der inneren Erschließung, Treppe Erdgeschoss ins Zwischengeschoss (links), Treppe Zwischengeschoss ins Obergeschoss (Mitte oben), Treppe Obergeschoss in den Dachstuhl (Mitte unten), Tür vom Raum 07 in den Raum 06 (rechts)



Äußere

Zusätzlich zu den innenliegenden Treppen gibt es zwei außenliegende Treppen die das Obergeschoss vertikal erschließen. Eine Treppe erschließt die Einliegerwohnung im Obergeschoss des Zubaus an der Nordostseite und die andere liegt im Südwesten des Gebäudes und erschließt zusätzlich zur Innentreppe den Raum 07 im Obergeschoss. An der Wasserradseite der Mühle führt außerdem eine Brücke über den Bach und erschließt auch von dieser Seite das Obergeschoss der Mühle von außen. Somit gibt es drei Zugänge, die das Obergeschoss von außen erschließen und ebenso drei Zugänge die das Untergeschoss erschließen. Die Türen sind teilweise original erhaltene Holztüren.

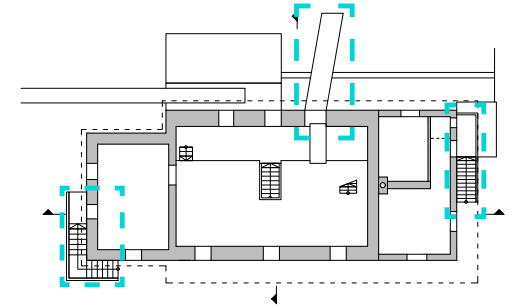
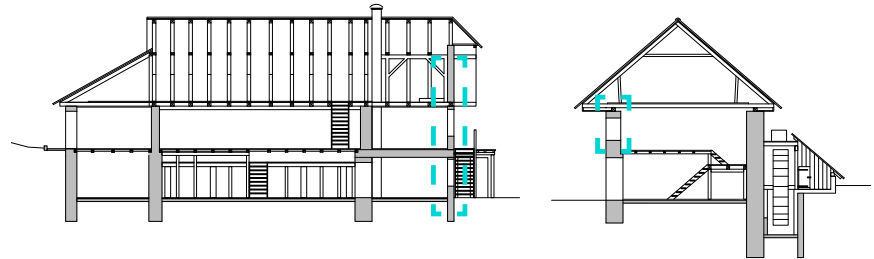


Abb. 74 Bestandsfotos von der äußeren Erschließung, Treppe ins Obergeschoss in den Raum 07 an der Südwestseite (links), Treppe ins Obergeschoss in die Einliegerwohnung an der Nordostseite (Mitte), Brücke ins Obergeschoss an der Wasserradseite (rechts)

4.2.3.6 Fenster

Der gesamte ältere Teil der Mühle hat Sprossenfenster mit Holzrahmen. Der im Jahre 1960 erweiterte Zubau hat doppelflügelige Holzfenster und ein dreiflügeliges Holzfenster im Erdgeschoss. Alle sind einfachverglast.



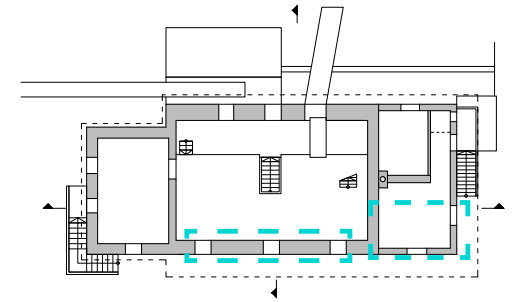
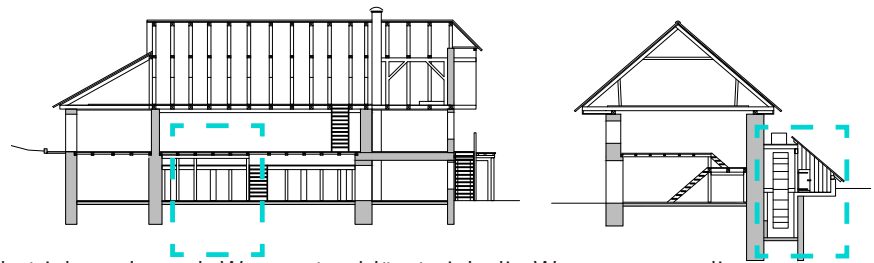


Abb. 75 Bestandsfotos von den Fenstern, Innenansicht Sprossenfenster älterer Gebäudeteil (links), Außenansicht der Fenster (Mitte), Innenansicht dreiflügeliges Fenster im neueren Gebäudeteil (rechts)

4.2.3.7 Das Mühlenrad

Die Mühle wird mit einem ober-schlächtigen Wasserrad aus Holz betrieben. Je nach Wasserstand lässt sich die Wassermenge die durch das Rad fließen soll vom Inneren der Mühle regeln. Das Wasserrad wurde im Jahr 2013 erneuert, weil Wasserräder aufgrund der Witterung und der Nässe sehr anfällig für Schäden sind. Das Holz ist aufgrund schwankender Wassermengen nicht immer gleichmäßig durchnässt und so fängt es an sich zu verziehen.



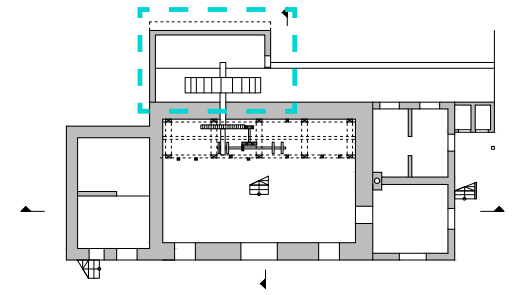


Abb. 76 Bestandsfotos vom Wasserrad

5.1 SCHADENSANALYSE

Die Schadensanalyse wurde im Zeitraum von Mai 2018 bis Oktober 2018 gemacht. Die Schadensanalyse beruht auf einer optischen Begutachtung und Beurteilung.

Insgesamt ist das Gebäude sowohl im Inneren als auch außen in einem guten Zustand. Im gesamten Gebäude sind keine Risse an den Wänden zu erkennen, die auf statische Mängel hinweisen könnten. Einige Holzbalken wurden sowohl in den Deckenkonstruktionen als auch im Dachstuhl bereits ausgebessert oder ergänzt. Alle Wände und manche Decken sind weiß verputzt und in einem guten Zustand. Bei den restlichen Decken handelt es sich um sichtbare Holzbalkendecken.

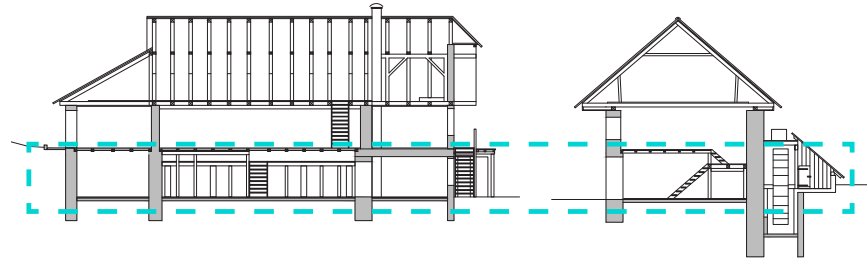
5.1.1 Erdgeschoss

Mauerwerk

Im Sockelbereich des Erdgeschosses in den Räumen Raum 01, Raum 02 und Raum 03 sind feuchte Stellen an den Wänden zu erkennen. Durch die Feuchtigkeit ist der Putz teilweise auch in Mitleidenschaft gezogen und bröckelt ab.

Feuchtigkeitsschäden in historischen Gebäuden können verschiedene Ursachen haben. Es wird zwischen Wasser, das in das Gebäude eindringt und Feuchtigkeit, die aus der Luft aufgenommen wird, unterschieden. Feuchtigkeitsquellen für eindringendes Wasser können zum einen durch den Witterungseinfluss aufgrund von defekten Regenrinnen und Wasseransammlungen an der Außenmauer entstehen. Zum anderen kann aufsteigende Feuchtigkeit aus dem Erdreich für die Schäden verantwortlich sein. Eine Ursache für aufsteigende Feuchtigkeit in Gebäuden, die zu einer solchen Kapillarfeuchtigkeit führt, kann eine fehlende Horizontalabdichtung erdberührter Bauteile sein. Ein falsches Lüftungsverhalten kann zu Feuchtigkeitsschäden aufgrund von aus der Luft aufgenommener Feuchtigkeit führen. Bei einer zu hohen Luftfeuchtigkeit im Gebäude, kann es zu Kondensatbildung an kalten Wandoberflächen kommen.⁶⁶

66 Vgl. Morchutt (k.A.), 1-4.



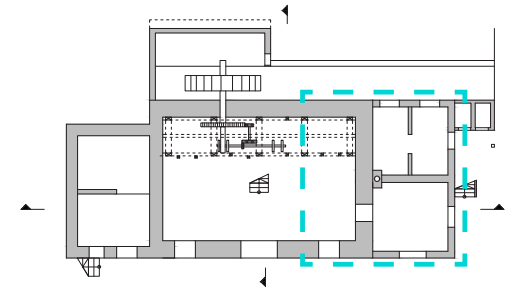
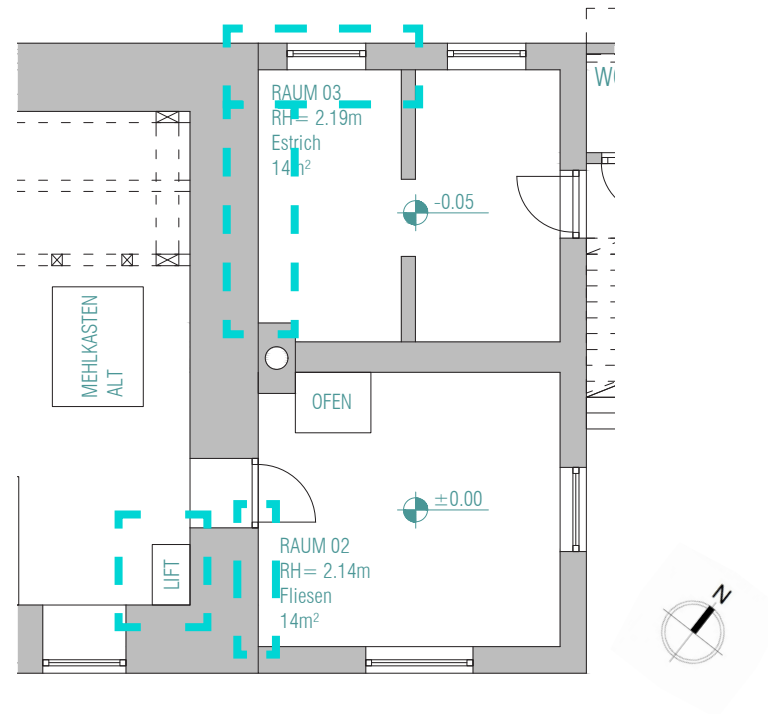


Abb. 77 Ausschnitt Raum 01, Raum 02 und Raum 03 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100, Markierung der feuchten Stellen



Abb. 78 Bestandsfotos der Schäden des Mauerwerkes im Raum 02 (links) und im Raum 01 (rechts)



Abb. 79 Bestandsfotos der Schäden des Mauerwerkes im Raum 03

5.1.2 Dachstuhl

Bei der Dachstuhlkonstruktion sind keine Schäden erkennbar. Es gibt jedoch sowohl am Dach als auch an der Decke zum unteren Geschoss keine Dämmung, so dass der Dachstuhl nicht thermisch umhüllt und auch nicht thermisch vom restlichen Gebäude getrennt ist. Somit kann Wärme über den Dachraum entweichen.

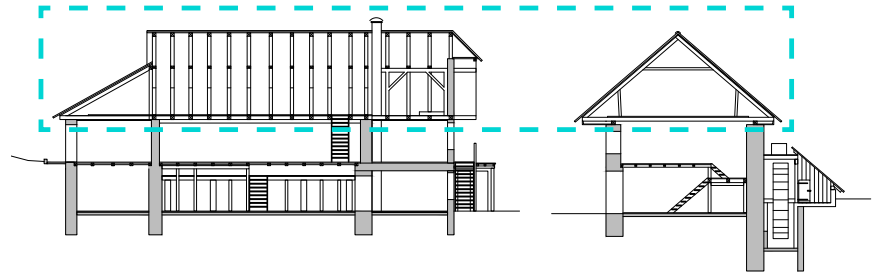




Abb. 80 Bestandsfotos des ungedämmten Dachstuhls (links und Mitte), ungedämmte Decke im Obergeschoss zum Dachstuhl (rechts)

5.1.3 Fenster

Bei den Fenstern handelt es sich um Holzfenster. Die Holzrahmen der Fenster sind gut erhalten und der Anschluss der Fenster an das Mauerwerk ist ordnungsgemäß ausgeführt. Es sind keine feuchten Stellen und keine Fugen zu erkennen. Es handelt sich allerdings um einfachverglaste Fenster, welche den heute notwendigen Wärmeschutz für beheizte Gebäude nicht aufweisen können.

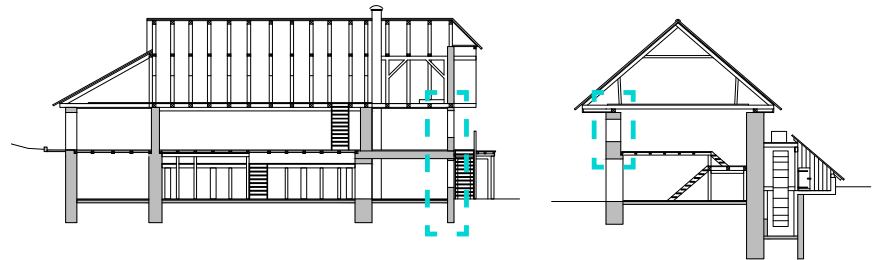




Abb. 81 Bestandsfotos der unterschiedlichen Fenstertypen von innen

5.1.4 Türen

Die Türen sind die original erhaltenen Holztüren. Die Türen sind in einem guten Zustand, allerdings wurde der Anschluss an das Mauerwerk nicht ordnungsgemäß hergestellt, so dass Fugen zwischen der Tür und dem Mauerwerk erkennbar sind und kein Wärmeschutz gewährleistet werden kann.

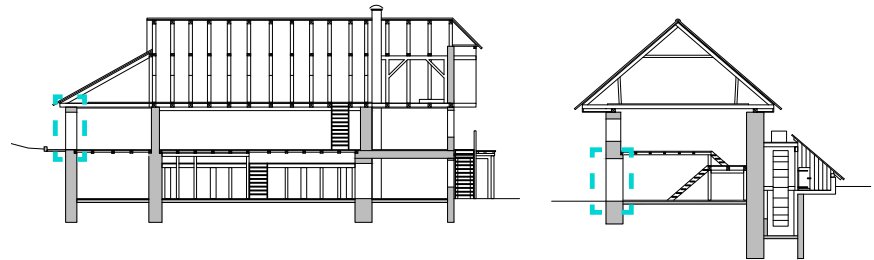




Abb. 82 Bestandsfotos der Außentüren im EG (links), im Zwischengeschoss (Mitte) und im Obergeschoss (rechts)

5.2 SANIERUNGSMASSNAHMEN

Die Sanierungsmaßnahmen wurden im Zeitraum von Mai 2018 bis Oktober 2018 auf Basis einer optischen Begutachtung und Beurteilung der im gleichen Zeitraum durchgeführten Schadensanalyse definiert.

5.2.1 Trockenlegung

Um die Feuchtigkeit im Gebäude zu verhindern, sollte einerseits kontrolliert werden, ob die Dachrinnen in einem guten Zustand sind und nicht defekt oder verstopft. Dadurch könnte sich vermehrt Wasser an der Hausmauer sammeln. Andererseits sollte darauf geachtet werden die Hausmauer außenseitig möglichst trocken zu halten und zum Beispiel eine Ansammlung von feuchtem Laub zu vermeiden. Die Regen- und Oberflächenwasser sollten mit einem Gefälle schnell von den Außenmauern weggebracht werden.

Die aufsteigende Feuchtigkeit aus dem Erdreich sollte reduziert werden. Dafür gibt es viele unterschiedliche mehr oder weniger aufwendige Methoden. Um eine konkrete Methode auszuwählen, ist eine eingehende Schadensanalyse eines Experten erforderlich, um die genaue Ursache für die Feuchtigkeitsbildung und den Durchfeuchtungsgrad des Mauerwerkes festzustellen.

Als unterstützende Maßnahmen für die Reduzierung der Feuchtigkeit, ist es wichtig, ausreichend und richtig zu lüften. Im Sommer sollte nur dann gelüftet werden, wenn die Außenluft kühler ist als die Luft im Inneren des Gebäudes, denn warme Luft kann mehr Luftfeuchtigkeit aufnehmen als kühle. Im Winter sollte die warme und feuchte Luft möglichst schnell gegen die kühle Außenluft ausgetauscht werden, um ein Abkühlen der Wände im Inneren und somit Kondensatbildung an diesen Stellen zu vermeiden.⁶⁷

Im Bereich des Mühlenrades sollte ein Spritzwasserschutz angebracht werden, um ein Eindringen des Wassers in diesem Bereich zu verhindern.

Nach Trockenlegung der Mauer, sollen die befallenen Putzteile großflächig entfernt und neu verputzt werden.

67 Vgl. Kurz 2006, 1-4.

5.2.2 Thermische Sanierung

Bei den thermischen Sanierungsmaßnahmen der Mühle sind gewisse Aspekte zu bedenken und zu unterscheiden. Für den reinen Mahlbetrieb der Mühle ist es nicht sinnvoll und nicht notwendig die Mühle wärmetechnisch so zu sanieren, dass sie beheizt werden kann. Für ein Umnutzungskonzept in Form eines Schaumühlenbetriebes mit Shop und Café wäre die wärmetechnische Sanierung jedenfalls zu bedenken. Hier gilt es jedoch zu unterscheiden, ob die Mühle ganzjährig betrieben werden soll und somit auch beheizbar sein soll oder ob die Mühle nur halbjährlich über die besucherstärksten Sommermonate in Betrieb genommen wird und somit eine Beheizung nicht notwendig wäre. Je nachdem werden in Folge unterschiedlich notwendige Sanierungsmaßnahmen aufgezählt und Konsequenzen erläutert, welche diese mit sich bringen würden. Es werden bewusst beide Möglichkeiten offen gelassen, um eine Gegenüberstellung möglicher Vor- und Nachteile zu ermöglichen.

Um die Mühle für einen ganzjährigen Betrieb vollständig thermisch zu umschließen, müsste die gesamte Mühle außenseitig gedämmt werden. Die bestehenden Wände sind nicht ausreichend für den notwendigen Wärmeschutz.

Eine Konsequenz der Anbringung einer außenseitigen Dämmung wäre eine Veränderung der jetzigen Fassade. Alternativ könnte auch eine innenliegende Dämmung angebracht werden. Bei innenliegenden Dämmungen stellt sich jedoch immer die Problematik von Wärmebrücken.⁶⁸

Für einen reinen Sommerbetrieb könnte auf das Anbringen einer außenseitigen Dämmung verzichtet werden.

68 Vgl. Krus/Sedlbauer/Künzel (k.A.), 4-5.

5.2.2.1 Dachstuhl

Für einen ganzjährigen Betrieb der Mühle, müsste der Dachstuhl des Gebäudes innenliegend gedämmt und mit einer Dampfsperre versehen werden, um einen thermischen Abschluss zu schaffen und ein Entweichen der Wärme über den Dachraum zu verhindern.

Für einen reinen Sommerbetrieb, ohne notwendige Beheizung der Mühle, würden die Dämmmaßnahmen entfallen und der Dachstuhl könnte so belassen werden wie er ist.

Eine zu bedenkende Konsequenz der innenliegenden Dämmung des Dachstuhls ist die somit erschwerte Wartung der Dachziegel. Die Dachziegel können ohne Dämmung vom Inneren des Dachstuhls ausgetauscht werden. Würde der Dachstuhl gedämmt werden, müssten mögliche Wartungsarbeiten am Dach von außen stattfinden.

5.2.2.2 Fenster

Um den historischen Charakter der Mühle zu erhalten, wäre es wünschenswert die bestehenden Fenster zu erhalten. Für einen reinen Sommerbetrieb könnten die Fenster so belassen werden, da sie ordnungsgemäß verbaut und keine feuchten Stellen in den Fensterlaibungen vorhanden sind.

Die bestehenden Fenster weisen jedoch aufgrund der Einfachverglasung nicht den notwendigen Wärmeschutz auf, um die Mühle für einen ganzjährigen Betrieb beheizen zu können. Es würde zu viel Wärme über die Fenster entweichen. Somit wäre es notwendig die bestehenden Fenster gegen neue Fenster mit mindestens einer Zweifachverglasung auszutauschen.

5.2.2.3 Türen

Ähnliches wie für die Fenster gilt für die bestehenden Türen. Da die Anschlüsse der Außentüren an das Mauerwerk nicht ordnungsgemäß ausgeführt und offene Fugen zwischen Wand und Türen vorhanden sind, müssten die bestehenden Türen, soweit möglich, so saniert werden, dass sie dicht und ohne offene Fugen eingebaut werden können und somit die Heizwärme nicht entweichen kann. Ist die Sanierung der Türen dahingehend nicht möglich, müssten die Türen durch neue ersetzt werden.

Bei einem reinen Sommerbetrieb könnten die bestehenden Türen so belassen werden.

ABBILDUNGSNACHWEIS Krennmühle Bestandsaufnahme und -analyse, Schadensanalyse und Sanierungsmaßnahmen

Alle hier angeführten Abbildungen ohne einen Quellenverweis wurden von der Verfasserin fotografiert oder gezeichnet.

- Abb. 39 Übersicht Region Leutschach-Schlossberg, Quelle: <https://www.google.com/maps/@46.6653116,15.4699663,2047m/data=!3m1!1e3> [17.04.2018] und nachbearbeitet von der Verfasserin
- Abb. 40 Lageplan des Gehöftes der Familie Muster im Maßstab 1:500
- Abb. 41 Zufahrt zum Gehöft der Familie Muster
- Abb. 42 Zentraler Platz des Hofes mit der Lagerhalle (links), der Mühle in der Mitte und dem Wohnhaus (rechts)
- Abb. 43 Lagerhalle für Schrot und Mehl
- Abb. 44 Wohnhaus der Familie Muster (oben) und das dazugehörige Heizhaus (unten)
- Abb. 45 Stallgebäude
- Abb. 46 Zufluss des Weissenbaches zur Mühle
- Abb. 47 Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100
- Abb. 48 Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100
- Abb. 49 Schnitt A-A im Maßstab 1:100
- Abb. 50 Schnitt B-B im Maßstab 1:100
- Abb. 51 Ansicht Nord im Maßstab 1:100
- Abb. 52 Ansicht Ost im Maßstab 1:100
- Abb. 53 Ansicht Süd im Maßstab 1:100
- Abb. 54 Ansicht West im Maßstab 1:100
- Abb. 55 Außenansichten der Mühle
- Abb. 56 Ausschnitt Raum 01 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100
- Abb. 57 Bestandsfotos vom Raum 01
- Abb. 58 Ausschnitt Raum 02 und Raum 03 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100
- Abb. 59 Bestandsfotos vom Raum 02
- Abb. 60 Bestandsfotos vom Raum 03
- Abb. 61 Ausschnitt Raum 04 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100
- Abb. 62 Bestandsfotos vom Raum 04
- Abb. 63 Ausschnitt Raum 05 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100

- Abb. 64 Bestandsfotos vom Raum 05
- Abb. 65 Ausschnitt Raum 06 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100
- Abb. 66 Bestandsfotos vom Raum 06
- Abb. 67 Ausschnitt Raum 07 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100
- Abb. 68 Bestandsfotos vom Raum 07
- Abb. 69 Ausschnitt Raum 08 und Raum 09 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100
- Abb. 70 Bestandsfotos vom Raum 08
- Abb. 71 Bestandsfotos vom Raum 09
- Abb. 72 Bestandsfotos vom Dachstuhl
- Abb. 73 Bestandsfotos von der inneren Erschließung, Treppe Erdgeschoss ins Zwischengeschoss (links), Treppe Zwischengeschoss ins Obergeschoss (Mitte oben), Treppe Obergeschoss in den Dachstuhl (Mitte unten), Tür vom Raum 07 in den Raum 06 (rechts)
- Abb. 74 Bestandsfotos von der äußeren Erschließung, Treppe ins Obergeschoss in den Raum 07 an der Gebäuderückseite (links), Treppe ins Obergeschoss in die Einliegerwohnung (Mitte), Brücke ins Obergeschoss an der Wasserradseite (rechts)
- Abb. 75 Bestandsfotos von den Fenstern, Innenansicht Sprossenfenster älterer Gebäudeteil (links), Außenansicht der Fenster (Mitte), Innenansicht dreiflügeleiges Fenster im neueren Gebäudeteil (rechts)
- Abb. 76 Bestandsfotos vom Wasserrad
- Abb. 77 Ausschnitt Raum 01, Raum 02 und Raum 03 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100, Markierung der feuchten Stellen
- Abb. 78 Bestandsfotos der Schäden des Mauerwerkes im Raum 02 (links) und im Raum 01 (rechts)
- Abb. 79 Bestandsfotos der Schäden des Mauerwerkes im Raum 03
- Abb. 80 Bestandsfotos des ungedämmten Dachstuhls (links und Mitte), ungedämmte Decke im Obergeschoss zum Dachstuhl (rechts)
- Abb. 81 Bestandsfotos der unterschiedlichen Fenstertypen von innen
- Abb. 82 Bestandsfotos der Außentüren im EG (links), im Zwischengeschoss (Mitte) und im Obergeschoss (rechts)

6 ERWEITERUNGS- UND UMNUTZUNGSKONZEPT

Die Inhalte des folgenden Textes wurden aus dem Interview mit der Besitzerin der Mühle Fr. Elke Muster entnommen. Das Interview ist der Arbeit im Anhang beigefügt. Die Umnutzungsvorschläge und -planungen wurden im Zuge der Arbeit aus den gewonnenen Erkenntnissen entwickelt.

Die ursprüngliche Nutzung der Wassermühle, Getreide zu Mehl zu vermahlen, wäre zwar aus technischer Sicht noch möglich, jedoch kann die Mühle den heutigen EU-Vorschriften für die Produktion und die Lagerung des Mehls nicht mehr nachkommen. Deswegen musste die Produktion des Mehls, welches in der Mühle erwerbbar ist, in eine nahegelegene Fabrik ausgelagert werden. Trotzdem wurde der Mühlenbetrieb von der Familie Muster weiterhin aufrecht erhalten, um Getreide zu Viehfutter zu verschroten. Somit ist es eine der wenigen wasserbetriebenen Mühlen in der Region, die noch in Betrieb ist.

Des Weiteren wird die Mühle aktuell als Verkaufsort für regionale Produkte wie dem Mehl, aber auch Kürbiskerne, Kürbiskernöl, Äpfel, Säfte etc. verwendet. Es gibt jedoch zurzeit keine ordentliche Verkaufsstelle, um die Produkte für Kunden zu präsentieren.

Die Mühle zieht viele Besucher und vorbeigehende Wanderer, darunter auch Touristen an, welche diese gerne besichtigen. So veranstaltet Fr. Muster immer gerne kleine Führungen für die Besucher der Mühle. Jedoch ist es aktuell sehr schwierig die Mühle im Gesamten zu zeigen, da es sehr eng und verwinkelt ist und viele Ecken nicht zugänglich sind. Aufgrund der sehr steilen Erschließungen, ist es für Besucher kaum möglich und zudem gefährlich, die oberen Geschosse zu besichtigen.

Zusammenfassend wird die Mühle für drei Hauptnutzungen verwendet: Den Mühlenbetrieb zum Schrotten von Getreide zu Tierfutter, den Verkauf regionaler Produkte sowie das Besichtigen der Mühle für Besucher.

Diese drei Nutzungen sollen weiterhin bestehen bleiben und um eine weitere Nutzung ergänzt werden. Zusätzlich zum Verkauf regionaler Produkte sollen Besucher die Möglichkeit bekommen, diese Produkte auch vor Ort im Mühlenambiente in Form eines kleinen Cafébetriebes zu kaufen und zu konsumieren.

Im Folgenden soll die Arbeit aufzeigen, wie die Mühle umgeplant werden kann, um diese vier Nutzungen miteinander im Mühlenbetrieb zu vereinen. Sie sollen dabei so zu einem Ganzen verbunden werden, dass jede Nutzung für sich funktioniert und den notwendigen Platz hat und trotzdem ein Mühlenbetrieb entsteht in dem alle diese Funktionen miteinander funktionieren ohne einander zu beeinträchtigen.

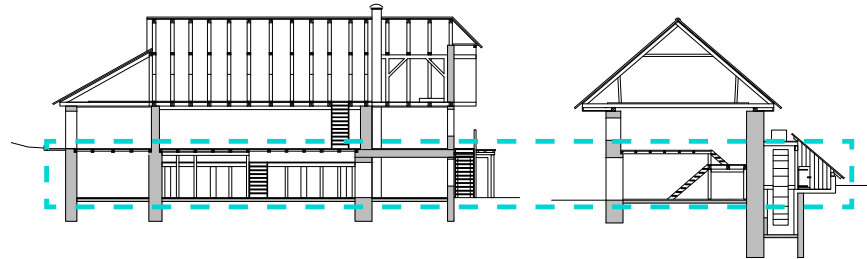
Um das zu ermöglichen versucht die Arbeit mit den vor Ort vorgefundenen Räumlichkeiten und den räumlichen Gegebenheiten zu arbeiten. Die Mühle bietet sehr viel Leerstand, der dafür genutzt werden kann. Dafür wird die Arbeit im Folgenden mithilfe von planlichen Veranschaulichungen und textlichen Beschreibungen einen Vergleich zwischen der aktuellen Raumsituation und einer möglichen optimierten Raumsituation aufzeigen.

6.1 ERDGESCHOSS

6.1.1 Raum 01 und Raum 04

Aktuelle Situation

- Die ins Zwischengeschoss führende Treppe im Raum 01 ist sehr steil und für Besucher, die die Mühle besichtigen wollen, gefährlich zu benutzen. Sie erschwert zudem den Blick zu den Mühlenrädern.
- Der Raum 01 ist aktuell sehr zugestellt mit Mobiliar wie den Verkaufspulten und den Mehlkästen. Dadurch ist dieser Raum für Besucher sehr beengend, vor allem da er auch den Eingangsbereich darstellt. Für die neue Nutzung sind der alte Mehlkasten und die Verkaufspulte in diesem Raum nicht mehr nötig. So wird Platz im Eingangsbereich und Platz für den Cafébetrieb geschaffen. Der neue Mehlkasten sowie die Getreidelifte bleiben für den Mahlbetrieb im Raum 01 erhalten.
- Die Getreidewaage und der Lift für den Transport schwerer Getreidesäcke vom Erdgeschoss ins Obergeschoss bzw. umgekehrt bleiben für den Mahlbetrieb und für den Verkauf im Raum 01 erhalten.
- Der Raum 04 wird aktuell als Keller und Lager genutzt, hat aber noch Potential für erweiterte Nutzungen.



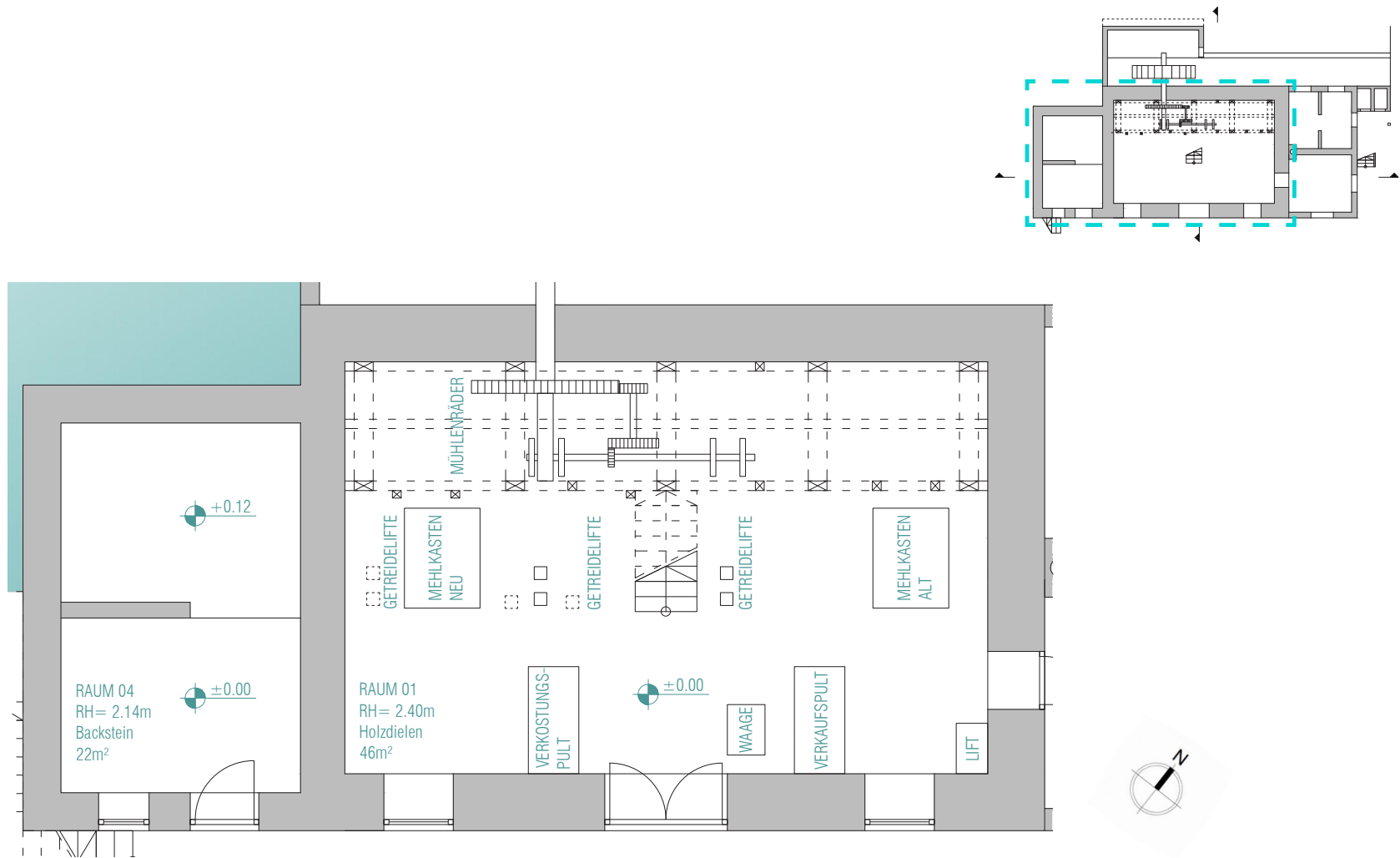
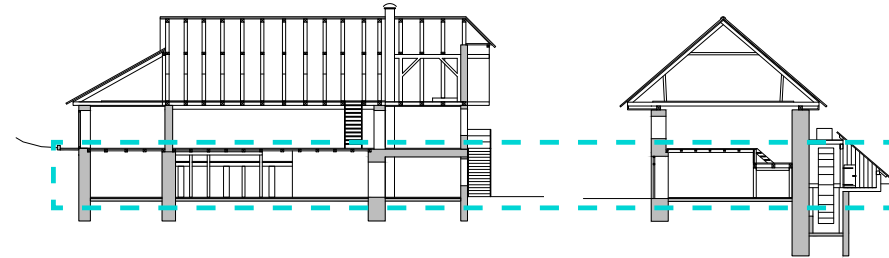


Abb. 83 Ausschnitt Raum 01 und Raum 04 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100 - Bestandsplan

Umnutzung



- Die alte Treppe wird durch eine neue ersetzt. Diese wird parallel zum Zwischengeschoss platziert. Dadurch ist diese besser im Raum integriert und bildet eine Rückwand für die Sitzplätze. Durch die neue Positionierung der Treppe wird der Blick auf die Mühlenräder verbessert.
- Durch die Entfernung von im Raum 01 nicht notwendigem Mobiliar wird Platz für insgesamt sechs Tische mit 24 Sitzplätzen für den neuen Cafébetrieb geschaffen. Der alte Mehlkasten und die Verkaufspulte finden im Obergeschoss wieder Verwendung.
- Der neue Mehlkasten und die Getreidelifte bleiben für den Mahlbetrieb und als Schaustücke im Erdgeschoss erhalten.
- Die Getreidewaage und der Lift für den Transport schwerer Getreidesäcke bleiben im Raum 01 erhalten - dazwischen werden Verkaufsregale aufgestellt, um auch Gästen, die nur das Café besuchen einen Einblick in die Verkaufsware zu gewähren.
- Der vordere Teil des zurzeit als Keller und Lager genutzten Raum 04 soll zu einer Küche für den Cafébetrieb umgebaut werden und der rückwärtige Bereich soll weiter als Lager für die Verkaufsprodukte und für die Produkte für das Café genutzt werden. Der Raum 04 soll im Bereich der Küche einen direkten Durchgang zum Raum 01 bekommen. Dieser stellt die direkte Verbindung zwischen Küche und Gastraum für die Bewirtung der Gäste dar. Der Zugang von außen bleibt für Anlieferung und Bewirtung des Gastgartens erhalten.

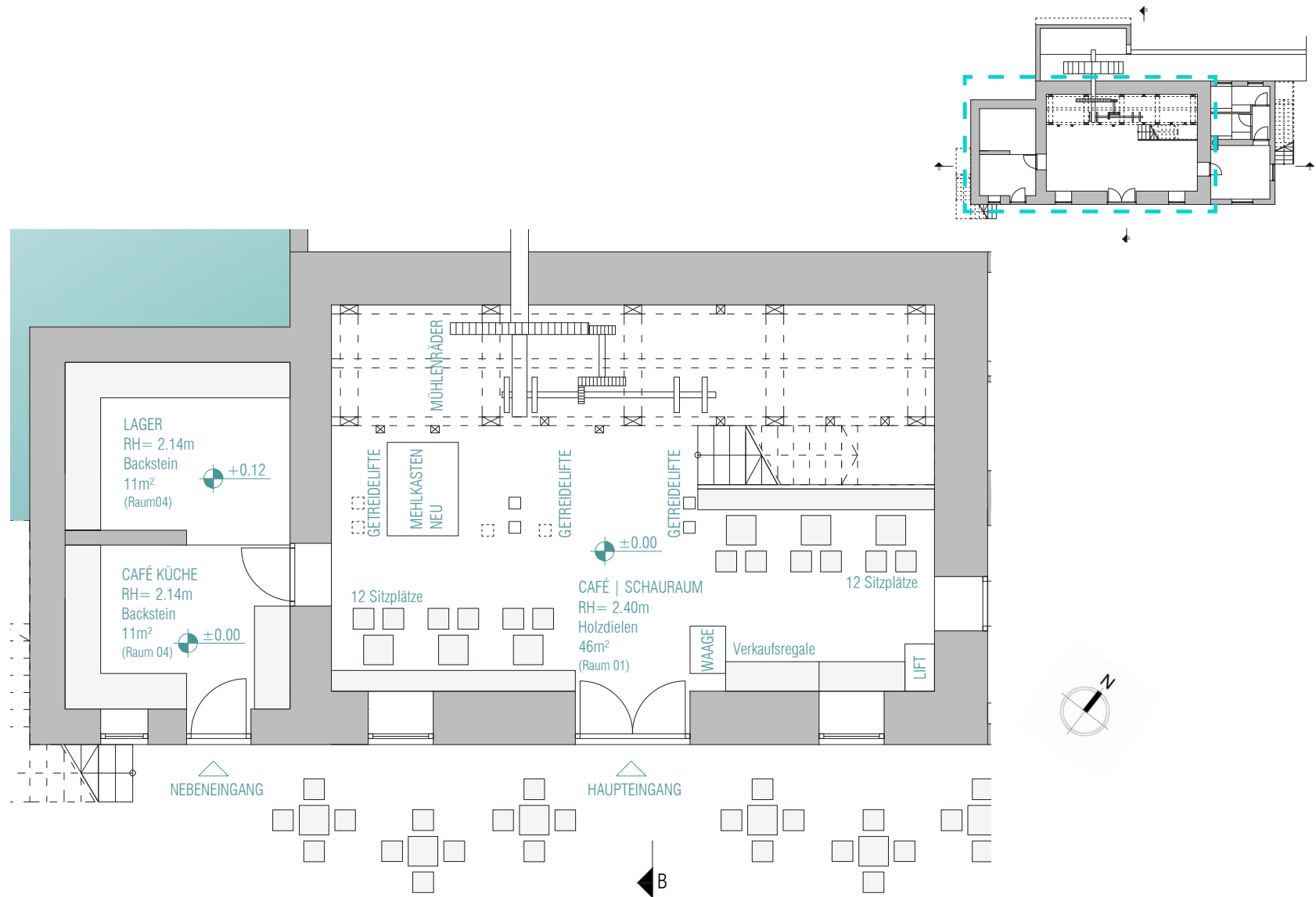
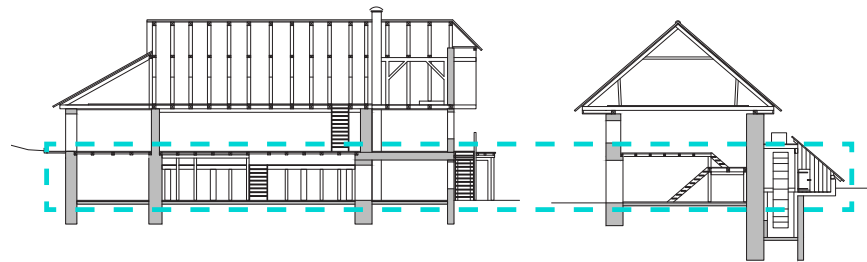


Abb. 84 Ausschnitt Raum 01 und Raum 04 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan

6.1.2 Raum 02 und Raum 03

Aktuelle Situation

- Der Raum 02 wird aktuell als Büro und Verkaufsraum genutzt. Des Weiteren befindet sich ein alter Ofen in diesem Raum. Der Raum bietet sehr wenig Platz um die Funktionen Büro und Verkauf auszuüben.
- Der Raum 03 ist momentan leerstehend und wird als Lager genutzt. Er ist aktuell nur über einen externen Zugang begehbar und durch zwei Wandscheiben getrennt.
- Vor dem Zugang zu Raum 03 befindet sich eine außenliegende sehr enge WC Anlage.



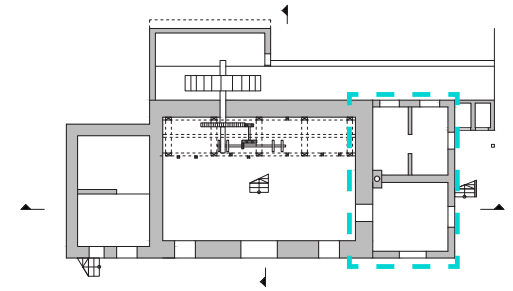
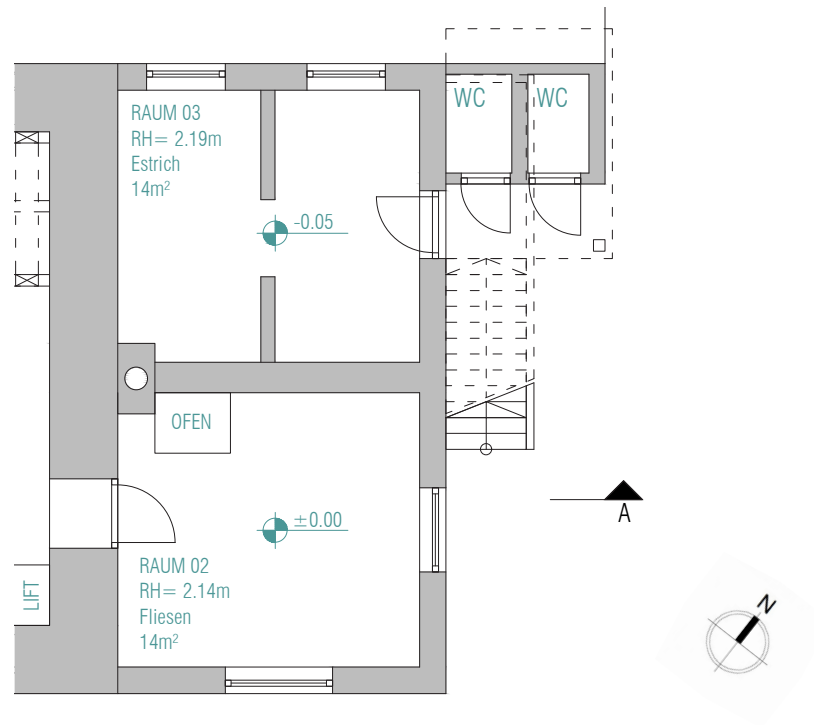
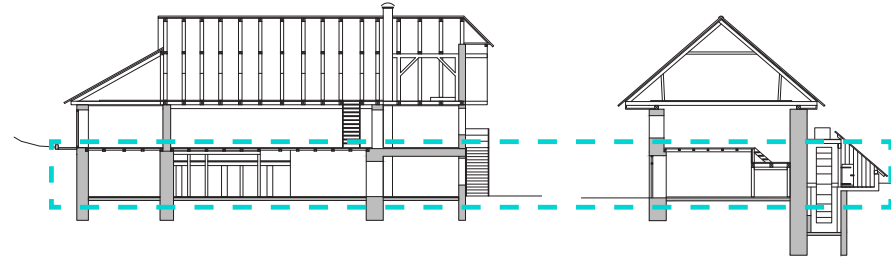


Abb. 85 Ausschnitt Raum 02 und Raum 03 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100 - Bestandsplan

Umnutzung



- Durch die Nutzung des Leerstandes im Obergeschoss, können die Funktionen Büro und Verkauf ins Obergeschoss verlegt werden. Dadurch wird im Raum 02 weitere Fläche für vier Tische mit zusätzlich 16 Sitzplätzen geschaffen.
- Der alte Ofen im Raum 02 bleibt als dekoratives Element erhalten.
- Da der Raum 03 aktuell leerstehend ist, kann er für eine innenliegende WC Anlage genutzt werden. Durch den Abbruch der zwei Wandscheiben, bietet der Raum Platz für eine Damen- und eine Herrentoilette inklusive Vorbereich.
- Der außenliegende Zugang zu Raum 03 wird geschlossen und ein innenliegender Zugang vom Raum 02 hergestellt. So ist es für Besucher des Cafés möglich die WC Anlage direkt zu erreichen.
- Die außenliegende WC Anlage wird daher nicht mehr gebraucht und kann abgebrochen werden. So wird wiederum mehr Platz für eine für Besucher leichter zu begehbare außenliegende Treppe ins Obergeschoss geschaffen.

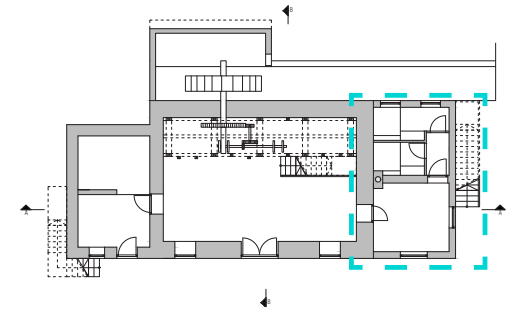
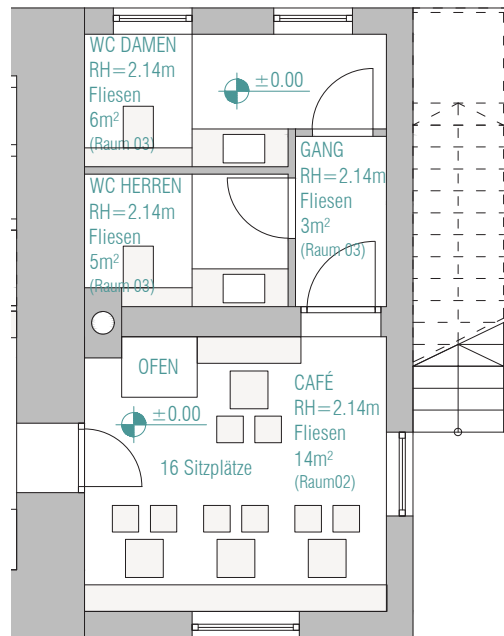


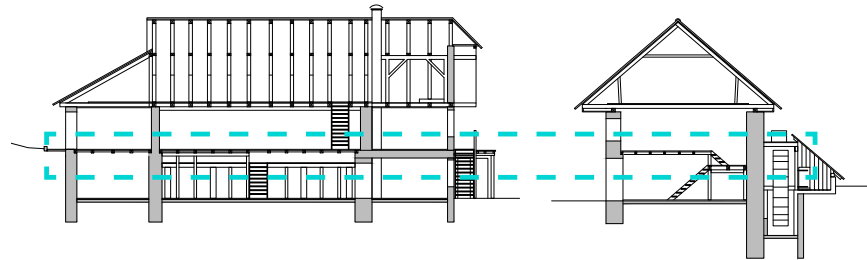
Abb. 86 Ausschnitt Raum 02 und Raum 03 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan

6.2 ZWISCHENGESCHOSS

6.2.1 Raum 05

Aktuelle Situation

- Aktuell ist das Zwischengeschoss Raum 05 nur über eine sehr steile und schwer begehbare Treppe zu erreichen. Sie befindet sich mittig im Raum 01.
- Der Raum 05 wird von einem Übergang vom Obergeschoss zum Ausgang, welcher über eine Brücke zum Mühlenrad und zum Hühnerstall führt, durchquert.
- Die Treppe, die seitlich vom Raum 05 ins Obergeschoss (Raum 06) führt, ist sehr schmal und hat keinen Handlauf.
- Es befinden sich mehrere Trichter und Mahlsteine im Raum 05.



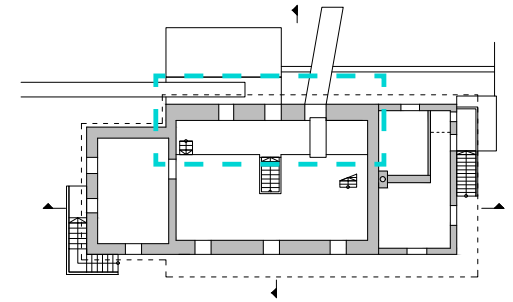
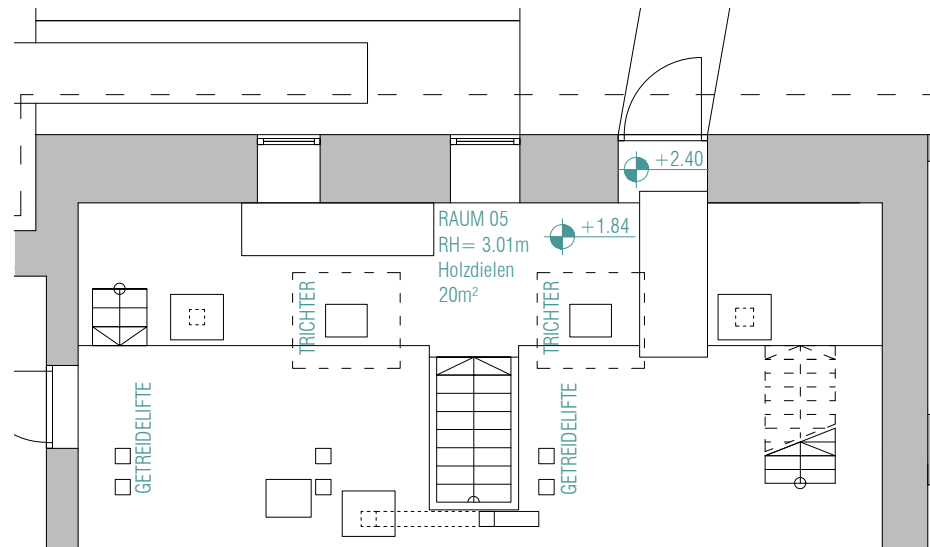
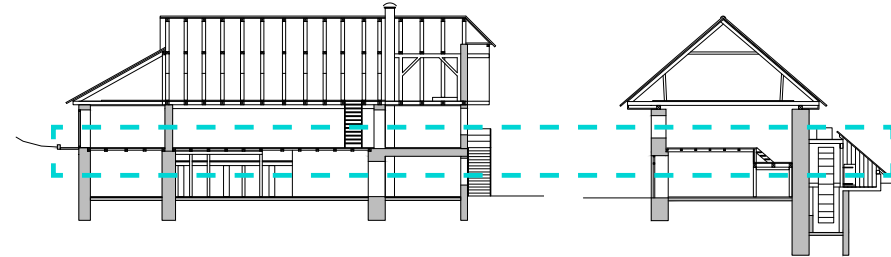


Abb. 87 Ausschnitt Raum 05 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Bestandsplan

Umnutzung



- Die alte Treppe wird durch eine neue parallel zum Zwischengeschoss führende Treppe ersetzt. Besucher können diese für die Besichtigung der Mühle verwenden.
- Der Übergang vom Obergeschoss zum Ausgang wird entfernt, um einen Durchgang zu ermöglichen. Um den Ausgang zum Mühlenrad benutzen zu können, führen drei Stufen vom Raum 05 auf das Ausgangspodest. Dieser Ausgang kann auch von den Besuchern verwendet werden, um das außenliegende Wasserrad zu besichtigen.
- Die Treppe vom Raum 05 ins obere Geschoss wird verbreitert und mit Handläufen ergänzt.
- Die Trichter und Mahlsteine bleiben für den Mahlbetrieb und als Besichtigungsbestandteile erhalten.

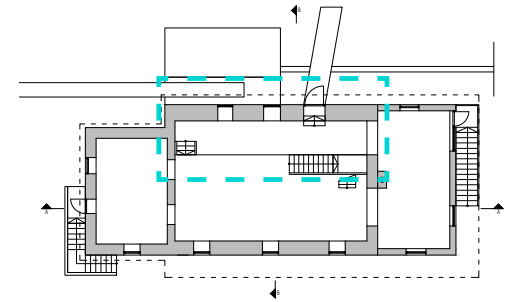
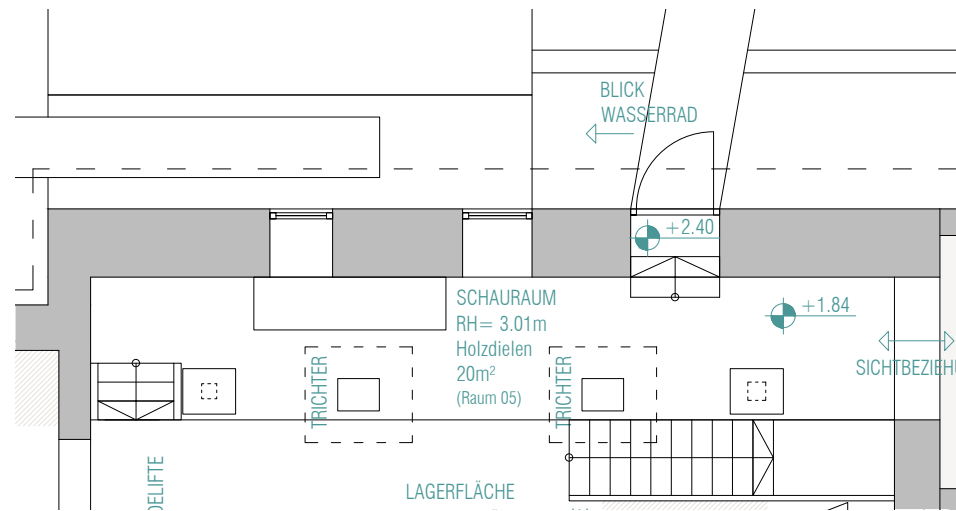


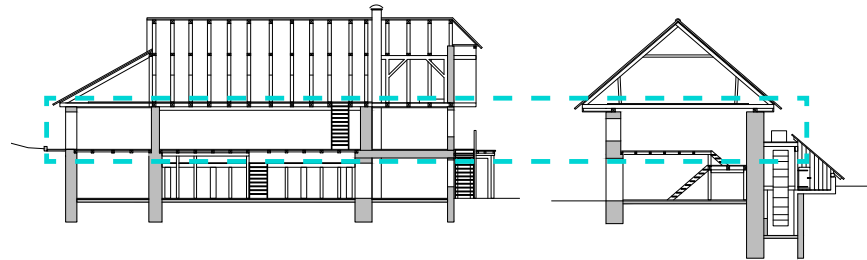
Abb. 88 Ausschnitt Raum 05 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan

6.3 OBERGESCHOSS

6.3.1 Raum 06

Aktuelle Situation

- Im Raum 06 befinden sich die vom Erdgeschoss ins Dachgeschoss führenden Mehl- und Getreidelifte, sowie einige Mahleinrichtungen.
- Ansonsten wird dieser Raum nur als Abstellfläche für Getreide- bzw. Mehlsäcke verwendet.
- Eine steile Holzterrappe führt vom Raum 06 ins Dachgeschoss.
- Der Raum 06 und der Raum 07 sind mit einem Durchgang verbunden.



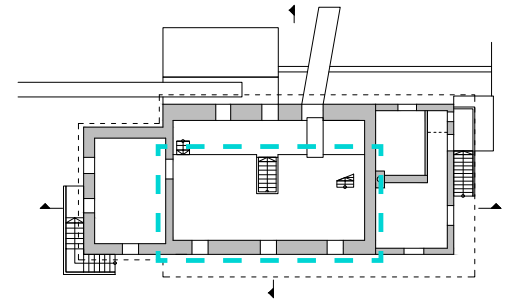
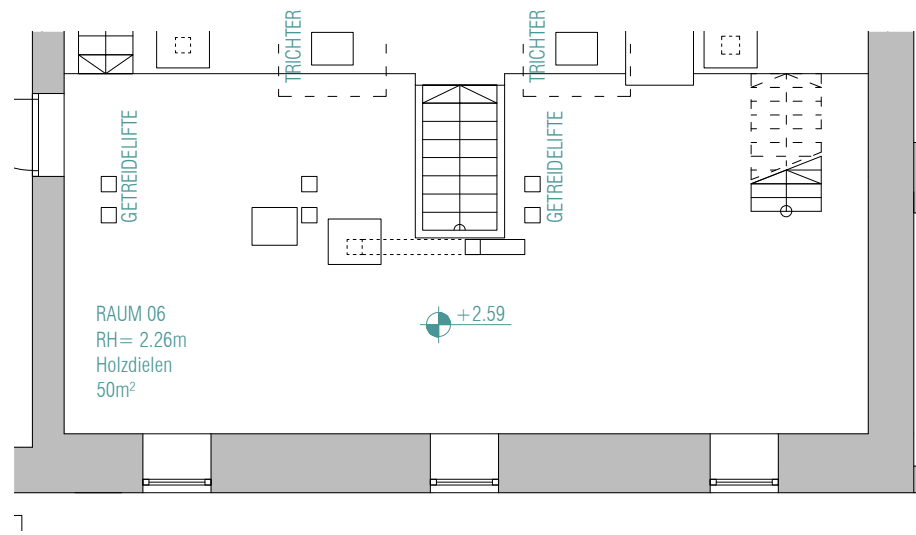
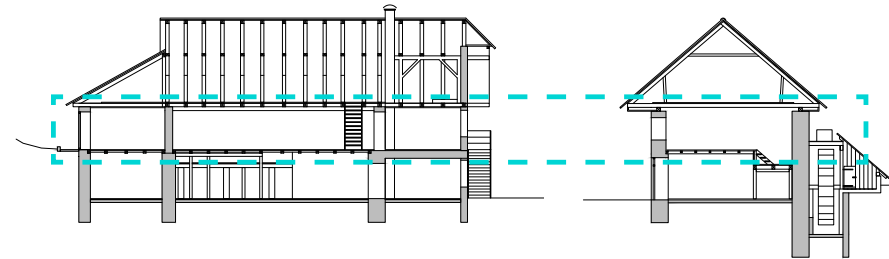


Abb. 89 Ausschnitt Raum 06 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Bestandsplan



Umnutzung

- Die Öffnung in der Geschosdecke für die bisherige Treppe wird geschlossen. Diese Fläche kann zukünftig als Abstellfläche für die Getreide- und Mehlsäcke weiterverwendet werden ohne eine Behinderung darzustellen.
- Die Getreidelifte und Mahleinrichtungen bleiben für den Betrieb und zum Besichtigen erhalten.
- Die Treppe ins Dachgeschoss bleibt für die Wartung des Daches und für den Mahlbetrieb erhalten, ist jedoch für Besucher nicht zugänglich.
- Der Durchgang zum Raum 07 bleibt erhalten und wird durch einen zweiten Durchgang ergänzt, um einen Rundgang für Besucher zu ermöglichen. Auf den genannten Rundgang wird die Arbeit im Folgenden noch genauer eingehen.
- Neben den vorhandenen fixen Mahleinrichtungen im Raum 06, bietet der Raum Platz für Ausstellungsflächen für alte Mühlengegenstände, Fotos, etc.

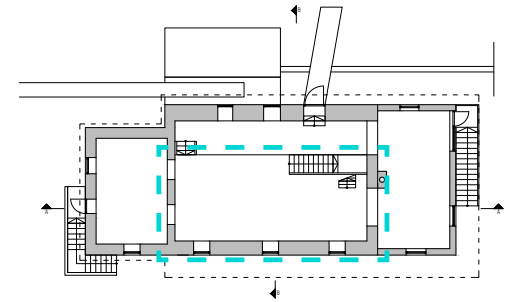
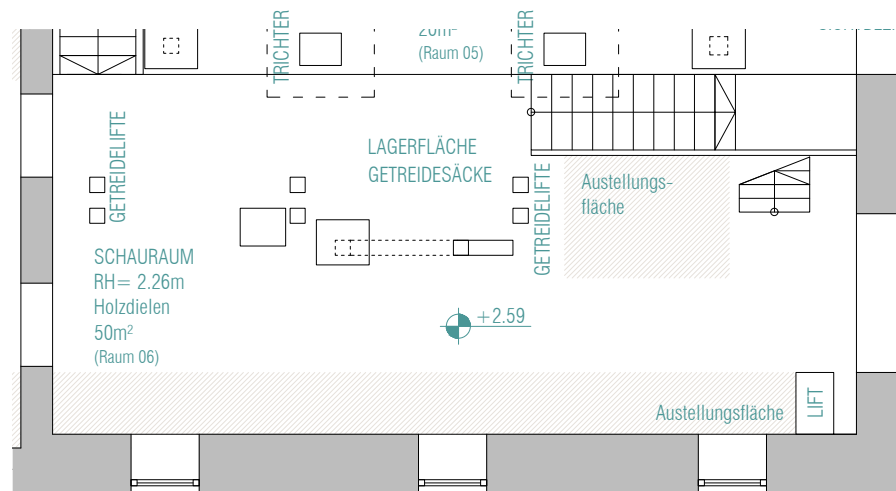
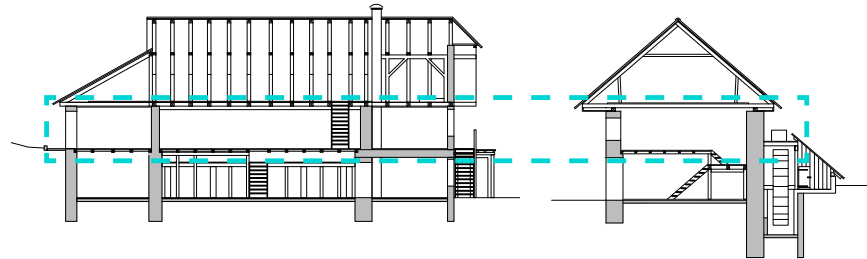


Abb. 90 Ausschnitt Raum 06 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan

6.3.2 Raum 07

Aktuelle Situation

- Der Raum 07 ist momentan leerstehend und nicht in Verwendung. Er ist über den Raum 06 begehbar und über eine außenliegende Treppe vom Hof aus erreichbar.



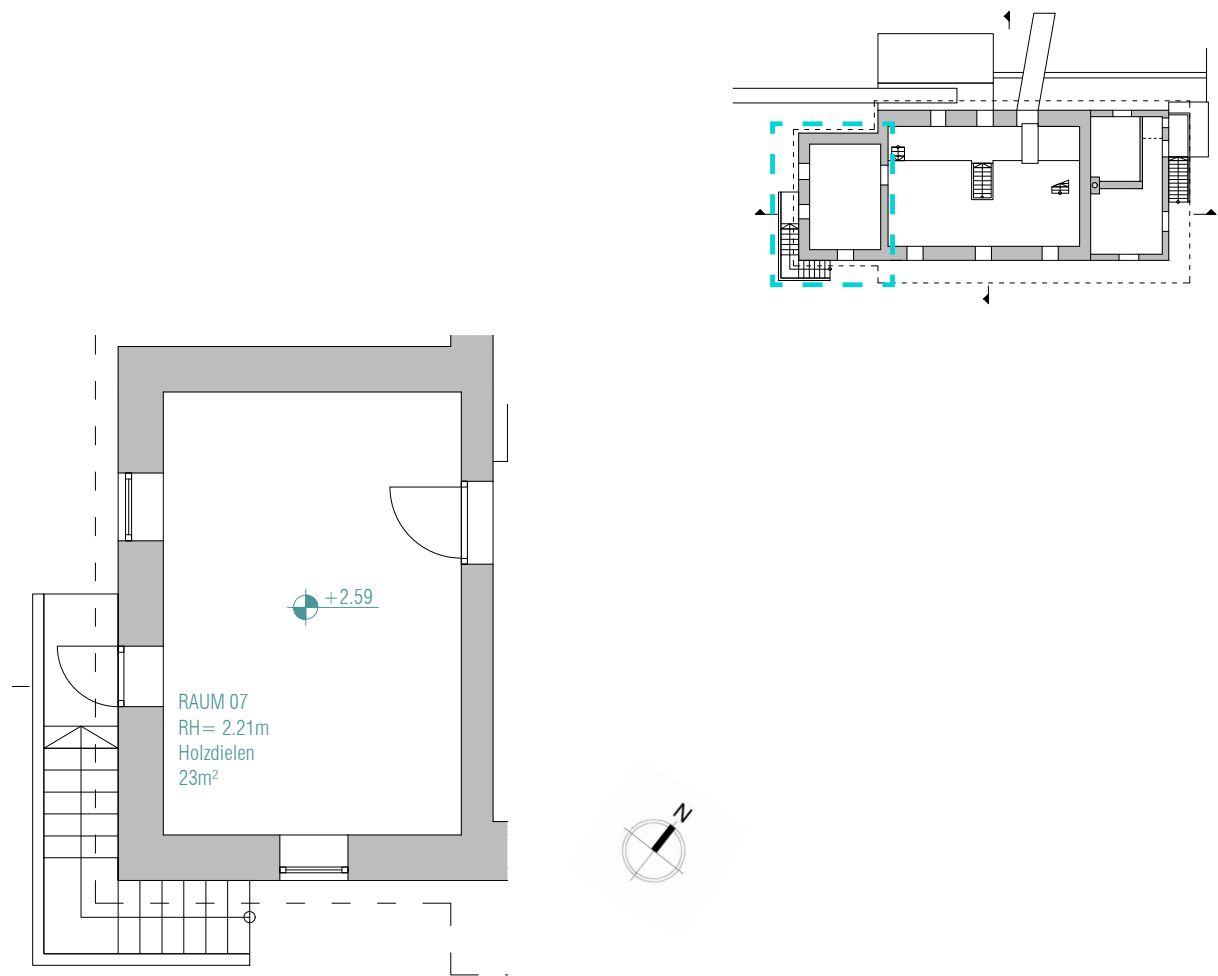
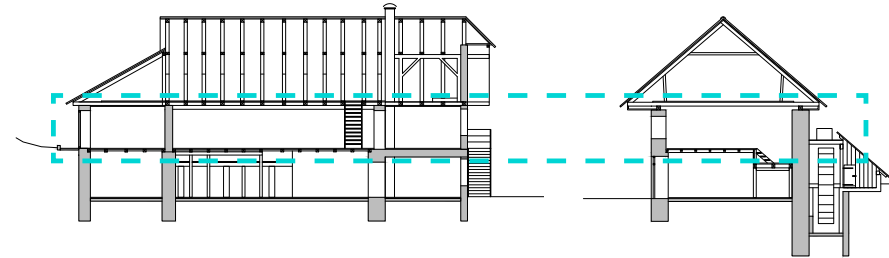


Abb. 91 Ausschnitt Raum 07 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Bestandsplan

Umnutzung



- Der zurzeit nicht genutzte Raum 07 soll als Ausstellungsraum für den alten Mehlkasten und für andere alte Mahlgegenstände, wie Zahnräder, Lederriemen und Fotos, dienen.
- Um einen flüssigen Rundgang für Besucher zu ermöglichen, soll der Raum 07 mit einem zweiten Durchgang zum Raum 06 ausgestattet werden. So können Besucher durch einen Durchgang in den Raum 07 hinein und durch den anderen Durchgang aus dem Raum 07 hinaus gelangen. Aufgrund der doch engen Platzverhältnisse in der Mühle, wird so ein flüssiges Vorankommen ohne Behinderung der Besucher gefördert.

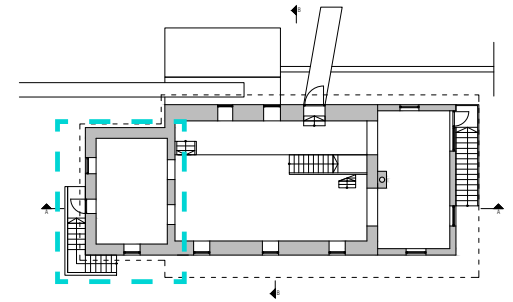
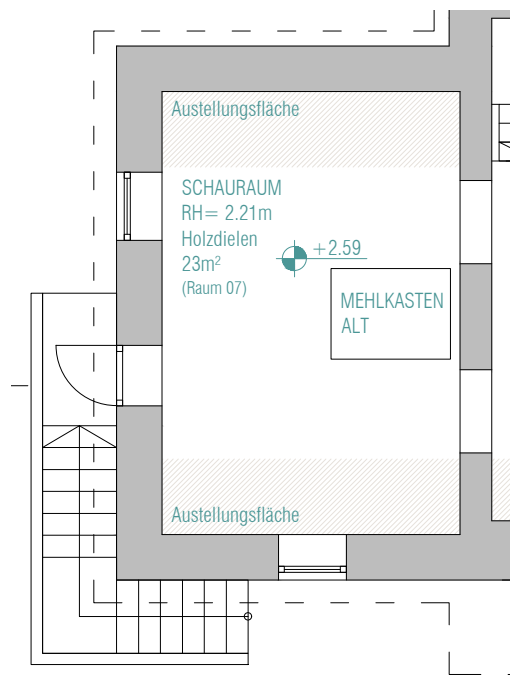
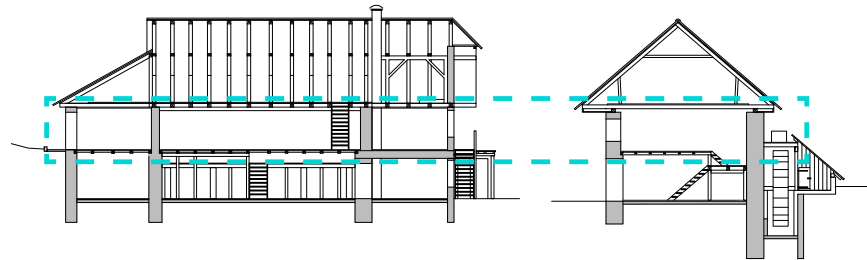


Abb. 92 Ausschnitt Raum 07 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan

6.3.3 Raum 08 und Raum 09

Aktuelle Situation

- Der Raum 08 und der Raum 09 bilden gemeinsam eine Einliegerwohnung. Diese ist aktuell mit dem restlichen Obergeschoss nicht verbunden. Sie ist über die außenliegende Treppe erreichbar.
- Früher war diese Wohnung stets bewohnt, jetzt hat sie keinen Nutzen mehr für die Familie Muster und ist leerstehend.



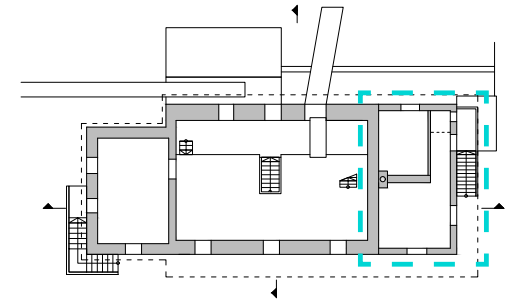
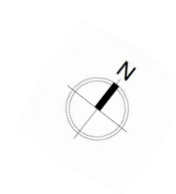
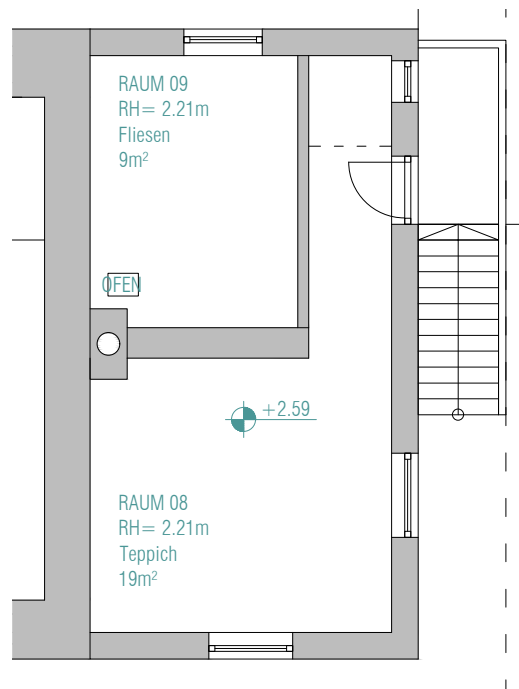
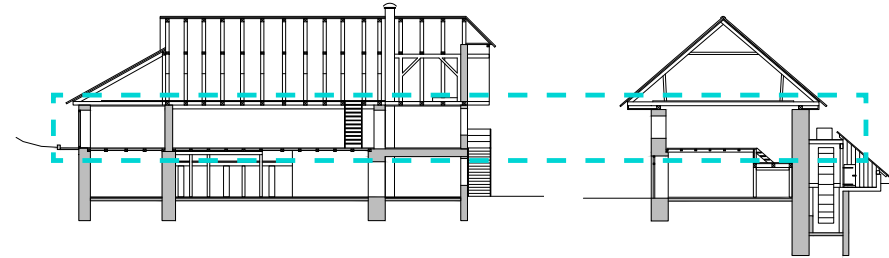


Abb. 93 Ausschnitt Raum 08 und Raum 09 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Bestandsplan



Umnutzung

- Der Raum 08 und der Raum 09 werden zusammengelegt und es wird ein großer Verkaufsraum mit Büroplatz geschaffen.
- Dieser neu geschaffene Verkaufsraum wird mit dem Raum 06 mit einen Durchgang verbunden, so dass die Besucher nach ihrer Besichtigung der Mühle direkt die Möglichkeit haben, diese im Verkaufsraum beenden zu können. Somit stellt der neue Verkaufsraum das Ende des Besichtigungsrundganges dar und die Besucher können die Mühle über die zum Verkaufsraum führende außenliegende Treppe verlassen. Somit wird verhindert, dass die Besucher den gleichen Weg hinunter zurückgehen müssen und so andere Besucher, welche erst den Weg hinaufgehen, blockieren würden.
- Die außenliegende Treppe wird erneuert, da sie zu steil und zu gefährlich für den Schaumühlenbetrieb ist.
- Der jetzige Zugang zur Einliegerwohnung wird aufgrund des neuen Stiegenpodestes erneuert und durch ein Seitenfenster ergänzt.
- Vom Büro- und Verkaufplatz wird ein Durchbruch zum Zwischengeschoss gemacht und mit einem Fenster ausgestattet, um eine Sichtbeziehung zu den Besuchern und zum Mühlenraum zu schaffen.
- Die sich aktuell im Erdgeschoss befindenden Verkaufspulte werden im Verkaufsraum wiederverwendet.

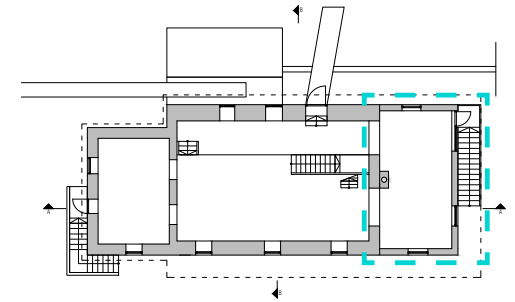
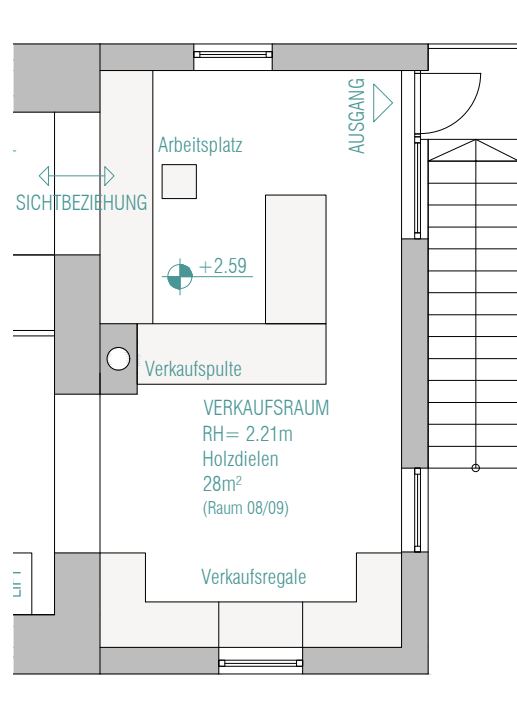


Abb. 94 Ausschnitt Raum 08 und Raum09 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan

6.4 BESICHTIGUNGSRUNDGANG

Aufgrund der sehr engen Platzverhältnissen in der Mühle wurde ein Besichtigungskonzept für Besucher geplant, bei welchem ein flüssiges Vorankommen in der Mühle ermöglicht wird. Dabei wurde darauf geachtet, dass sich die Besucher gegenseitig nicht behindern oder den Weg blockieren. Ergebnis war ein Rundgangkonzept durch die Mühle, bei welchem die Besucher die Mühle im Erdgeschoss durch den Haupteingang betreten, die Mühle ausschließlich in eine Richtung besichtigen und diese schlussendlich im Obergeschoss durch einen Seitenausgang verlassen.

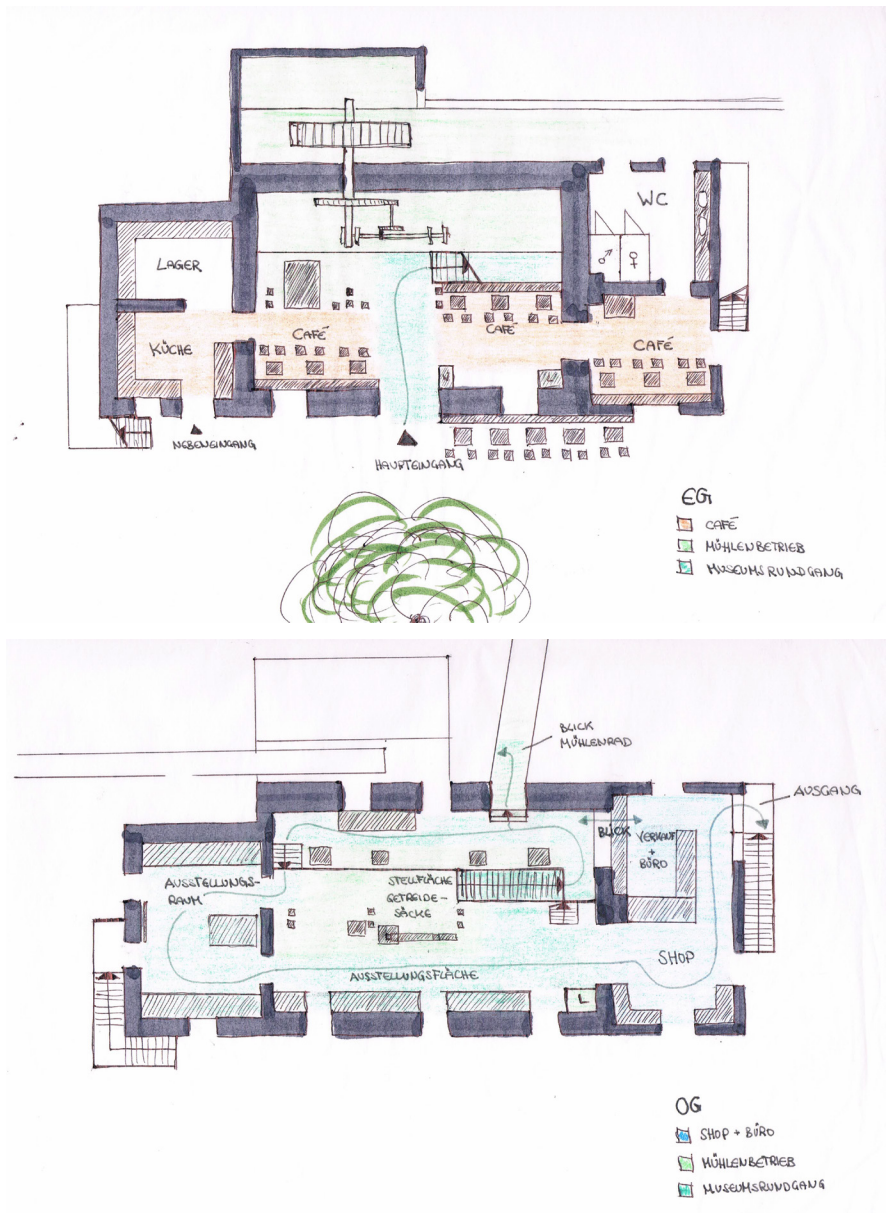


Abb. 95 Konzeptskizzen

6.4.1 Start im Erdgeschoss

Im Erdgeschoss können die Besucher vom Hof aus die Mühle betreten und im Cafébereich empfangen werden. Von hier aus wird der Rundgang gestartet. Als Erstes bekommen die Besucher einen Einblick in die innenliegenden Mühl- und Winkelräder. Weiters werden im Erdgeschoss der sich noch im Betrieb befindende Mehlkasten und die Getreidelifte besichtigt.

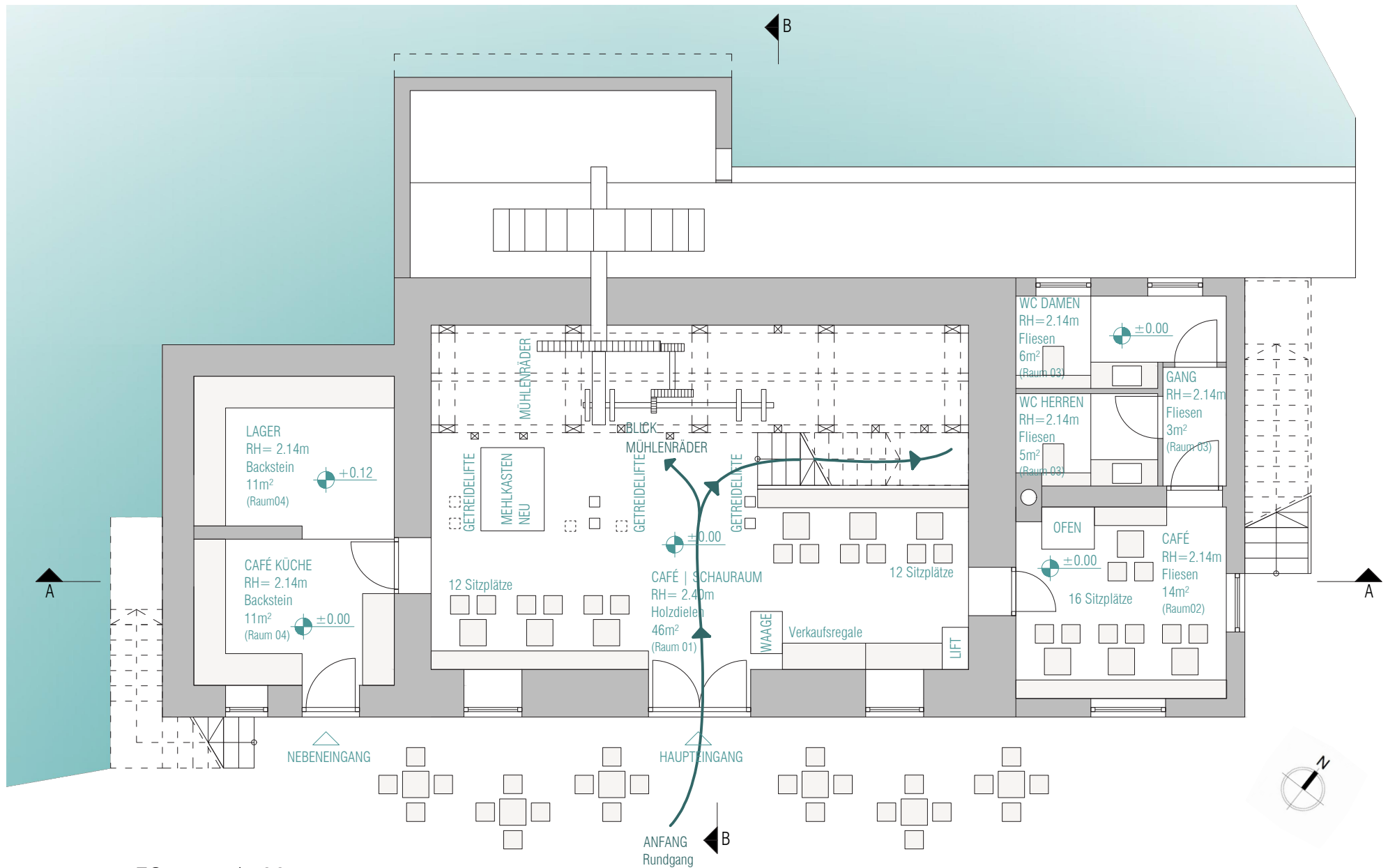


Abb. 96 Rundgang - Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan

6.4.2 Weiter ins Zwischengeschoss

Anschließend erreichen die Besucher über die neue Treppe das Zwischengeschoss, auf welchem Mahlsteine und Trichter besichtigt werden können. Von hier aus ist es den Besuchern zudem möglich über den Ausgang das Wasserrad zu besichtigen. Durch die erhöhte und frontale Lage zum Wasserrad, kann dieses von der Brücke aus gut gesehen werden.

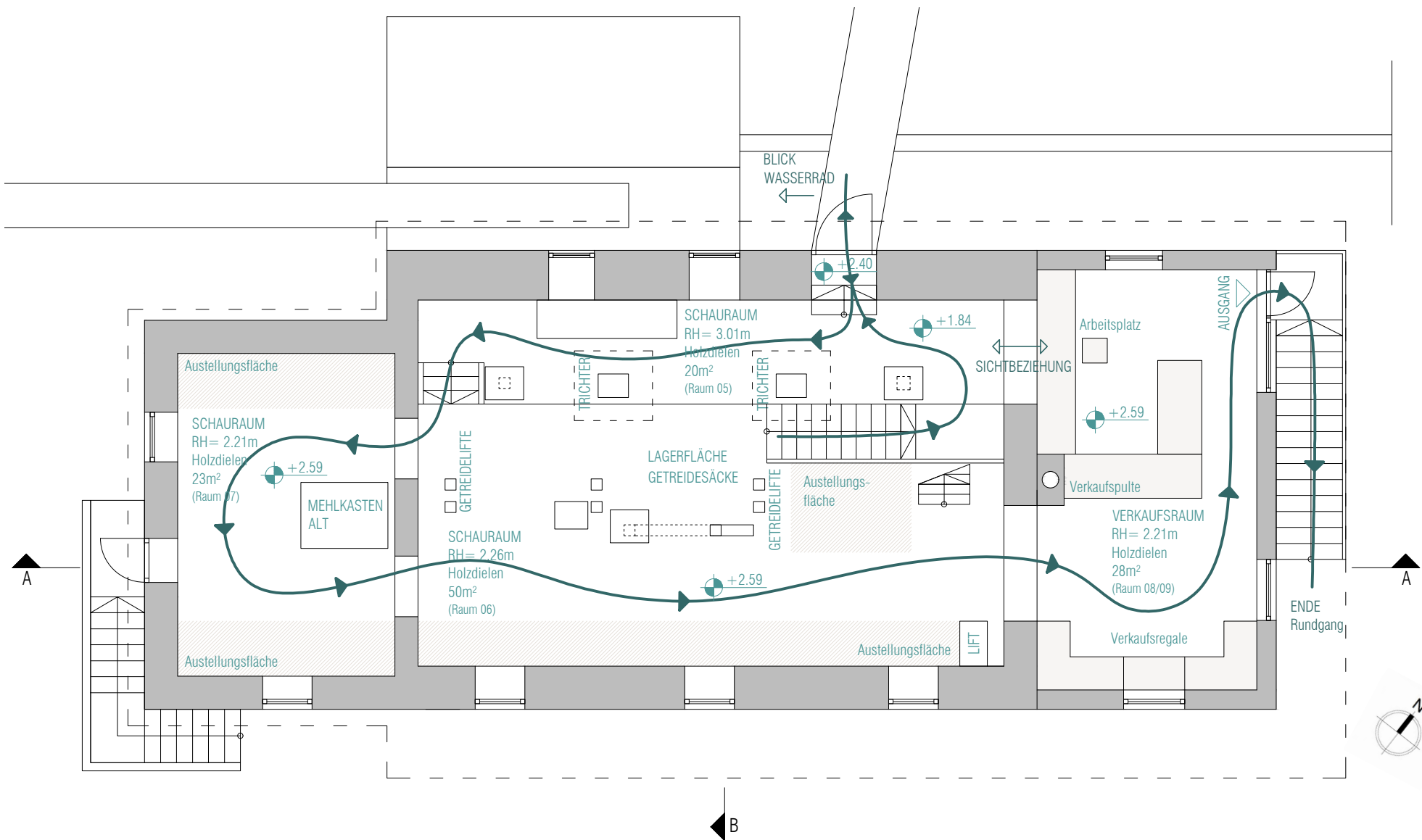


Abb. 97 Rundgang - Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan

6.4.3 Abschluss im Obergeschoss

Im Mühleninneren geht der Rundgang weiter ins Obergeschoss, in dem die Besucher zuerst über den Raum 06 in den Ausstellungsraum 07 geführt werden. In diesem Raum befinden sich neben anderen ausgestellten Mahlgegenständen der alte Mehlkasten, welcher früher im Erdgeschoss stand.

Über den anderen Durchgang erreichen die Besucher wieder den Raum 06, welcher weitere Ausstellungsfläche bietet und weitere Mahlgegenstände wie die vom Erdgeschoss ins Dachgeschoss führende Getreidelifte betrachtet werden können.

Schließlich erreichen die Besucher vom Raum 06 den letzten Raum ihres Rundganges - den Verkaufsraum. In diesem können regionale Produkte erworben werden. Der Besucher verlässt die Mühle vom Verkaufsraum aus über die außenliegende Treppe und erreicht wieder den Hof.

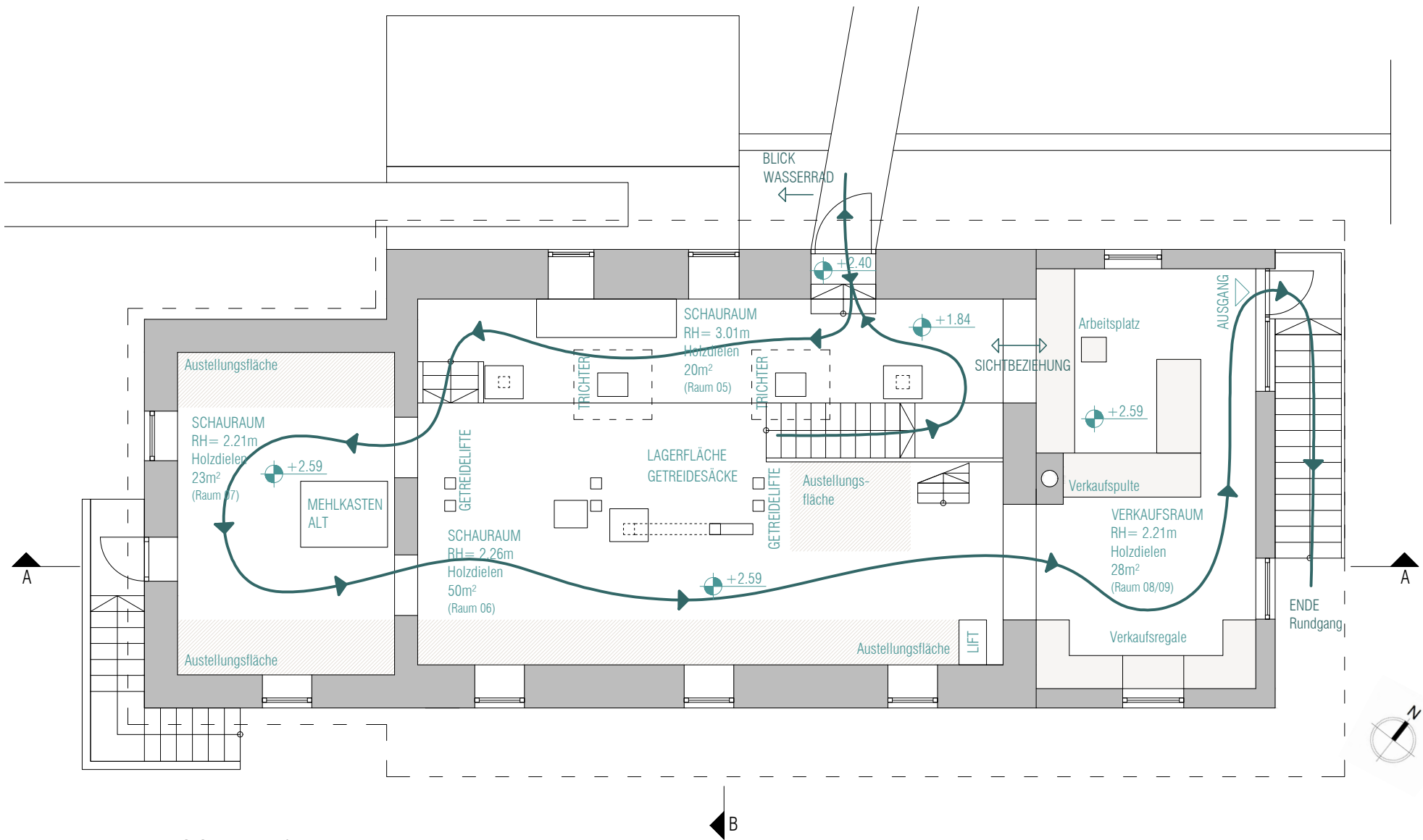


Abb. 98 Rundgang - Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan

ABBILDUNGSNACHWEIS Krennmühle Erweiterungs- und Umnutzungskonzept

Alle hier angeführten Abbildungen ohne einen Quellenverweis wurden von der Verfasserin selbst fotografiert oder gezeichnet.

- Abb. 83 Ausschnitt Raum 01 und Raum 04 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100 - Bestandsplan
- Abb. 84 Ausschnitt Raum 01 und Raum 04 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan
- Abb. 85 Ausschnitt Raum 02 und Raum 03 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100 - Bestandsplan
- Abb. 86 Ausschnitt Raum 02 und Raum 03 im Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan
- Abb. 87 Ausschnitt Raum 05 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Bestandsplan
- Abb. 88 Ausschnitt Raum 05 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan
- Abb. 89 Ausschnitt Raum 06 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Bestandsplan
- Abb. 90 Ausschnitt Raum 06 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan
- Abb. 91 Ausschnitt Raum 07 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Bestandsplan
- Abb. 92 Ausschnitt Raum 07 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan
- Abb. 93 Ausschnitt Raum 08 und Raum 09 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Bestandsplan
- Abb. 94 Ausschnitt Raum 08 und Raum 09 im Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan
- Abb. 95 Konzeptskizzen
- Abb. 96 Rundgang - Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan
- Abb. 97 Rundgang - Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan
- Abb. 98 Rundgang - Grundriss Obergeschoss im Maßstab 1:100 - Entwurfsplan

SCHLUSS

Ich konnte mit meiner Arbeit ein Konzept entwickeln, das den Betrieb der Mühle weiter fördert und zeitgemäße Funktionen für Besucher und auch Einheimische integriert. Die Mühle wird wegen der vorbeiführenden Wander- und Radwege von Einheimischen sowie auch von Touristen gut besucht und stellt ein beliebtes Ausflugsziel dar. In einem planlichen Vergleich zwischen der jetzigen und einer möglichen optimierten Raumsituation, war es mir möglich, eine Verbesserung der Raumsituation mit Integration neuer Funktionen herauszuarbeiten und dabei den Leerstand miteinzubeziehen.

Mein Entwurf soll zeigen, wie vom „Aussterben“ bedrohte Gebäude mit einer Umnutzung und Integration zeitgemäßer Funktionen als kulturelles Gut weiter erhalten werden können. Im Fall der Krennmühle konnte die Integration eines Schäumühlenrundgangs in Kombination mit einem Café und einem Verkaufsraum dazu beitragen, dass die Mühle auch in Zukunft weiter bestehen und betrieben werden kann. Gleichzeitig wird der Verkauf regionaler Produkte gefördert, was wiederum positive Auswirkungen auf das Klima hat.

Blickt man in die Zukunft, öffnet das Ergebnis dieser Arbeit ein neues Feld. Ich konnte zeigen, wie die einst für Kultur und Gesellschaft so wichtigen Gebäude weiter erhalten werden können und der für die heutige Gesellschaft immer wichtiger werdende Gedanke von Regionalität gleichzeitig gefördert werden kann. Ich bin davon überzeugt, dass durch den Verkauf regionaler Produkte direkt vor Ort die Bauern in der Umgebung unterstützt werden und das Klima geschont. Ich finde, dass leerstehende Räume und Gebäude neuen Platz für neue Möglichkeiten schaffen und somit ein wertvolles Gut darstellen. Ich bin überzeugt, dass der Erhalt der Mühlen als kulturelles Erbe durchaus von Bedeutung ist und es das Ziel sein sollte, diese in unsere heutige Gesellschaft mit zeitgemäßen Funktionen zu integrieren.

LITERATURVERZEICHNIS

BUCHQUELLEN

- Brockhaus GmbH: Der Brockhaus in fünfzehn Bänden. Band 10, Leipzig-Mannheim 1997
- Hagen, Rüdiger: Die Entwicklungsgeschichte der Mühlen. Mit farbigen Mühlenzeichnungen, Holzminden 2009
- Hubmann, Bernhard: Zur Geologie des Rebenlandes. In: Wilhelm Alexander (Hg.): Rebenland Chronik. Graz/Leutschach 2004, 13-23
- Jüttemann, Herbert: Bauernmühlen im Schwarzwald. Dokumentation und Restaurierung bäuerlicher Alltagstechnik, Stuttgart 1990
- Kaindl, Heimo: Profane Baukunst in den vier Rebenlandgemeinden. In: Wilhelm Alexander (Hg.): Rebenland Chronik. Graz/Leutschach 2004, 449-477
- Krasser, Andreas/Urthaler Christoph: Form-Funktion-Tradition. Die Entwicklung der Bauformen in der Südsteiermark und ihre Zukunftsperspektiven, Dipl., Graz 2003
- Mager, Johannes/ Meißner, Günter/ Orf, Wolfgang: Die Kulturgeschichte der Mühlen. Tübingen 1989
- Meyer-Cech, Kim: Themenstraßen in Österreich. Brückenschlag zwischen Regionalentwicklung und Tourismus, in: Weber, G. (Hg.): Touristische Themenstraßen. Wien 2004, 11-27
- Schandor, Werner: Steirisches Wein- und Hügelland. Wien 2010
- Siebenhofer, Stefan: Hausmühlen in Murau. Analyse von Form, Funktion und Potenzial dezentralisierter Energiequellen am Bauernhof, Diss., Graz 2013
- Strallhofer-Hödl, Heide: Die Mutter der Weinstrasse. Weinbau Menschen Buschenschenken in der Südsteiermark, Graz 1992
- Suppan, Rudolf: Mühlen, Bäche, Wasserräder. Geschichte und Funktion der wasserbetriebenen Mühlen, Graz 1995
- Wagenbreth, Otfried u.a.: Mühlen. Geschichte der Getreidemühlen. Technische Denkmale in Mittel- und Ostdeutschland, 1.Auflage, Leipzig 1994
- Wassermann, Heinz P: Die demographische und ethnographische Entwicklung. In: Wilhelm, Alexander (Hg.): Rebenland Chronik. Graz/Leutschach 2004, 297-306
- Wiesauer, Karl: Handwerk am Bach. Von Mühlen, Sägen, Schmieden, Wien 1999
- Wilhelm, Alexander: Das Rebenland zu Beginn des dritten Jahrtausends. In: Wilhelm, Alexander (Hg.): Rebenland Chronik. Graz/Leutschach 2004, 639-661
- Wilhelm, Alexander: Die Vereine des Rebenlandes. In: Wilhelm, Alexander (Hg.): Rebenland Chronik. Graz/Leutschach 2004, 663-714
- Wölfel, Wilhelm: Das Wasserrad. Technik und Kulturgeschichte, Berlin 1987

INTERNETQUELLEN

- Das Hausbaumagazin (keine Angabe). U-Wert berechnen: So berechnet man den U-Wert. Zu finden unter
<<https://www.hausbaumagazin.at/u-wert-berechnen-so-berechnet-man-den-u-wert/>> [02.11.2018]
- Krus, Martin/Sedlbauer, Klaus/Künzel, Hartwig (keine Angabe): Innendämmung aus bauphysikalischer Sicht,
<<http://krubitzer.de/download/Innendaemmung.pdf>> , in: <<http://krubitzer.de>> [11.02.2018]
- Kurz, Peter (2006): Mauertrockenlegung,
<http://www.umwelt.steiermark.at/cms/dokumente/10208693_6581959/c372daed/trockenlegung-feuchter-mauern-infobl-bauen.pdf> , in: <<http://www.umwelt.steiermark.at>> [05.10.2018]
- Landesentwicklung Steiermark (2018). Leutschach. Zu finden unter
<http://www.landentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12256481_141979478/b14fc357/61054.pdf>
[09.04.2018]
- Leibnitz aktuell online (2015). Mühle aus Urgroßvaters Zeiten erneuert. Zu finden unter
<<http://www.leibnitzaktuell.at/muehle-aus-urgrossvaters-zeiten-erneuert/>> [07.06.2018]
- Meinbezirk (2017). Eine Investition für Generationen in Leutschach. Zu finden unter
<<https://www.meinbezirk.at/leibnitz/lokales/eine-investition-fuer-generationen-in-leutschach-d2130375.html>>
[09.04.2018]
- Morchutt, Uwe (keine Angabe): Feuchtebelastung in Gebäuden,
<http://www.bauwissen-online.de/Premium/Feu_in_Geb.pdf> , in: <<http://www.bauwissen-online.de>> [05.10.2018]
- Naturpark Südsteiermark (keine Angabe). Der Naturpark Südsteiermark. Zu finden unter
<<http://www.naturpark-suedsteiermark.at/ueber-uns/>> [21.03.2018]
- OIB Richtlinie 6 (2015). Zu finden unter <https://www.oib.or.at/sites/default/files/richtlinie_6_26.03.15.pdf> [02.11.2018]
- Ortsdatenbank Österreich (keine Angabe). Leutschach. Zu finden unter
<<http://www.innweb.at/map/opengeodb.php?id=17019&q=Leutschach>> [03.04.2018]
- Outdooractive (keine Angabe). Spitzmühle. Zu finden unter
<<https://www.outdooractive.com/de/muehle/suedwest-steiermark/spitzmuehle/7888942/>> [23.05.2018]
- Statistik Austria (2017). „Altgemeinde“ Leutschach. Zu finden unter <<http://www.statistik.at/blickgem/blick1/g61023.pdf>>
[09.04.2018]
- Steiermark (2018). Südsteirische Weinstraße. Zu finden unter
<https://www.steiermark.com/de/steiermark/ausflugsziele/suedsteirische-weinstrasse_p482125> [21.03.2018]

Steirischer Wein (2017). Südsteirische Weinstrasse. Zu finden unter
 <<http://www.steirischerwein.at/portfolio-type/suedsteirische-weinstrasse/>> [20.03.2018]

Steirischer Wein (2017). Weinbaugebiete. Zu finden unter < Steirischer Wein (2017). Weinstrassen. Zu finden unter
 <<http://www.steirischerwein.at/das-weinland/weinstrassen/>> [20.03.2018] > [21.03.2018]

Steirischer Wein (2017). Weinstrassen. Zu finden unter <<http://www.steirischerwein.at/das-weinland/weinstrassen/>> [20.03.2018]

Steirische Spezialitäten (keine Angabe). Südsteirische Weinstraße. Zu finden unter
 <<https://www.steirische-spezialitaeten.at/steirische-weinstrassen/suedsteirische-weinstrasse.html>> [21.03.2018]

Südsteiermark (keine Angabe). Wohin in der Südsteiermark? Zu finden unter
 <<http://www.suedsteiermark.org/region.htm>> [20.03.2018]

Südsteiermarkwissen (2018). Die Südsteirische Weinstraße. Zu finden unter
 <<http://www.suedsteiermarkwissen.com/die-suedsteirische-weinstrasse/>> [20.03.2018]

Südsteiermarkwissen (2014). Mühlen in der Südsteiermark . Video mit Elke Muster. Zu finden unter
 <<https://www.youtube.com/watch?v=Q1i-gy8X-Hs>> [23.05.2018]

Tourismusverein Leutschach an der Weinstraße (keine Angabe). Zu finden unter
 <<http://www.rebenland.at/Aktivitaeten.2679.0.html>> [03.04.2018]

Tourismusverein Leutschach an der Weinstraße (keine Angabe). Schloßberger Mühlen im Rebenland. Zu finden unter
 <<http://www.rebenland.at/Schlossberger-Muehlen-Rebenland-Suedsteiermark.1333.0.html>> [23.05.2018]

Verband der Naturparke Österreich (2018). Landschaften voller Leben. Zu finden unter
 <<https://www.naturparke.at/naturparke/>> [21.03.2018]

Verband österreichischer Ziegelwerke (2018). Zu finden unter
 <<https://www.ziegel.at/ziegeltechnik/bauphysik/waerme#heading-5>> [02.11.2018]

Wikipedia (2018). Leutschach. Zu finden unter <https://de.wikipedia.org/wiki/Leutschach#cite_note-1> [09.04.2018]

Verband österreichischer Ziegelwerke (2018). Zu finden unter
 <<https://www.ziegel.at/ziegeltechnik/bauphysik/waerme#heading-5>> [02.11.2018]

SONSTIGE QUELLEN

Schautafeln entlang der Schlossberger Mühlenwanderung durch die Heiligengeistklamm, fotografiert und dokumentiert von der
 Verfasserin am 06.06.2018

Interview mit Frau Elke Muster über die Krennmühle vom 16.06.2018, verfasst und durchgeführt von der Verfasserin

ANHANG

INTERVIEW MIT FRAU ELKE MUSTER über die Krennmühle, durchgeführt am 16.06.2018 von der Verfasserin

1) *Wie alt ist das Gebäude?*

Es besteht seit 1874 und ist bereits in der 6. Generation im Besitz der Familie Muster und wurde von den Vorfahren der Familie errichtet. Der Vulgoname der Mühle ist Krennmühle. Es ist eine Tradition in der Südsteiermark, dass Gebäude einen Vulgonamen tragen, jedoch weiß Fr. Muster nicht wovon sich der Name „Krennmühle“ herleitet.

2) *War es immer im Besitz der Familie Muster? Wem hat es davor gehört?*

Ja, die ersten Generationen waren immer nur Männer, also nur Müller. Dann hat der Vater von Fr. Muster zwei Mädchen bekommen und Fr. Elke Muster hat die Mühle daraufhin übernommen. In Zukunft wird ihre Tochter die Mühle weiterführen.

3) *Welche Gebäude befinden sich noch im Besitz der Familie Muster? Welche Funktionen bzw. Nutzungen haben diese Gebäude?*

Neben der Mühle befinden sich auf dem Hof noch eine Lagerhalle für die Lagerung des Mehls und des Schrots, ein privates Wohnhaus der Familie Muster, ein Stallgebäude, welches sich hinter der Mühle befindet (heute werden dort nur mehr Hühner gehalten) und ein kleines Heizhaus.

4) *Was wird in der Mühle aktuell noch vermahlen und wofür? [lt. Homepage nur mehr Getreide für Futtermittel für die umliegenden Bauern]*

Heute wird die Mühle nur mehr zum Schroten von Getreide zu Viehfutter für Kleinbauern in der Umgebung verwendet. Dabei kann in unterschiedlichen Vermahlungen (grob, mittel, fein) geschrotet werden. Mehl wird in der Mühle nicht mehr produziert, da die Mühle schon zu alt ist und das Mehl vor Ort nicht mehr nach den EU-Vorschriften vermahlen und gelagert werden kann.

5) *Wie oft wird heute gemahlen?*

Heute wird nur mehr Viehfutter für den Eigenbedarf der Bauern in der Umgebung geschrotet und dementsprechend weniger muss die Mühle im Vergleich zu früher in Betrieb genommen werden.

6) *Wie oft wurde früher gemahlen?*

Früher war die Mühle 24 Stunden am Tag im Betrieb. Für die Nacht wurde extra ein Mechanismus entwickelt, bei dem eine Glocke ausgelöst wurde, wenn das Getreide fertig gemahlen war. So wurde der Müller geweckt und konnte das Getreide nachts nachfüllen.

7) *Was wurde früher produziert und wofür? Welche Menge im Vergleich zu heute?*

Es wurde Mehl aus Roggen, Weizen und Mais für die Bauern in der Umgebung hergestellt. Die dabei anfallenden Reste wurden als Viehfutter verwendet.

Da die Mühle Tag und nachts lief, kann Fr. Muster nicht genau sagen, welche Mengen dabei produziert wurden. Es wurden auch extra „Müllerburschen“ eingestellt, die geholfen haben die vollen Säcke von unten in den Dachboden hinaufzutragen, wo sie gelagert wurden.

8) *Was wird heute alles ab Hof verkauft?*

Das Mehl wird heute vom Ehemann von Fr. Muster auswärts in einer regionalen Fabrik produziert und dann bei der Mühle vor Ort verkauft. Es gibt verschiedene Sorten wie Weizen-, Roggen- und Dinkelmehl zu erwerben. Das Mehl wird vor allem auch von Buschenschänken aus der Umgebung gekauft und von Urlaubern und Touristen. Neben dem Mehl verkauft Fr. Muster auch Kürbiskerne, Kürbiskernöl und Äpfel aus der Region.

9) *[Laut Hr. Peitler vom Bauamt Leutschach war bereits ein Zubau geplant] Wann? Was? Warum? Und warum ist es nicht zustande gekommen?*

Das stimmt lt. Fr. Muster nicht – es waren nur Renovierungsarbeiten am Gebäude geplant, welche auch teilweise durchgeführt wurden.

10) *Welche Nutzung wäre als mögliches Erweiterungskonzept für die Mühle erwünschenswert?*

Ein Schaumühlenbetrieb mit Shop und einem kleinen Café mit Verkostung; oder Gästezimmer; eventuell hätte die Tochter von Fr. Muster auch Interesse daran, die Nutzungen der Mühle zu erweitern und weiterzuführen.

11) *Gibt es noch weitere aktive oder stillgelegte Mühlen in der Umgebung?*

Ja

12) *Welche Funktionen haben diese heute?*

Die meisten von ihnen wurden abgerissen oder vorher noch zu Sägewerken umgebaut und später abgerissen. Nur wenige wurden erhalten bzw. wieder aufgebaut.

Laut Fr. Muster ist ein großes Problem für die noch bestehenden bzw. für die bestanden Mühlen heutzutage das Wasserrecht, welches besagt, dass nur eine gewisse Menge Wasser von den Bächen für die Mühlen abgeleitet werden darf. Es muss immer eine bestimmte Menge Wasser im Bach bestehen bleiben

13) *Wie stark ist der Tourismus in der nahen Umgebung? Warum touristisch? Was ist in der Gegend vorhanden und was fehlt vielleicht? Welche Aktivitäten wären erweiterbar bzw. welche könnten unterstützt werden?*

Es gibt viele Wanderungen in der nahen Umgebung (Mühlenwanderung, Remschniggalm Wanderung) – daher kommen auch viele Wanderer vorbei. Weiters befinden sich viele Sehenswürdigkeiten in der näheren Umgebung: die Heilige-Geist-Klamm, Sveti Duh, zwei Aussichtswarten auf dem Montikogel, die Kreuzbergwarte in Eichberg-Trautenburg, ein Windmühlenbauer, in Glanz die größte gläserne Weintraube, ein Bärengehege, mehrere Themenstraßen (Weinstraße, Herzerlstraße), die Steinerner Hand beim Moserhof, eine Minigolfwanderung und eine Bierbrauerei in Leutschach. Auch der Radtourismus nimmt immer mehr zu –es gibt auch teilweise beschriftete Radwege.

Die beliebteste Zeit für Touristen ist der Herbst.

Bei der Mühle kommen vor allem viele Wanderer vorbei und auch immer wieder Gäste aus dem Ausland, welche hier ihren Urlaub verbringen – viele der Urlauber kennt Fr. Muster schon, da sie jedes Jahr wieder kommen.

Zusätzlich erhaltene Informationen:

1) Der Getreidekasten in der Mühle wurde vor 7 Jahre erneuert, der alte ist bereits 200 Jahre alt

2) Das Wasserrad ist sehr anfällig auf Schäden, weil das Rad nicht immer gleich nass ist und sich das Holz so anfängt zu verziehen. Auch gefrierendes Wasser im Winter ist ein großes Problem für die Wasserräder.