

Analyse und Revitalisierung der Samermühle im Virgental, Osttirol

MASTERARBEIT

Zur Erlangung des akademischen Grades einer Diplom-Ingenieurin
Studienrichtung Architektur
JOHANNA RAINER

Technische Universität Graz
Erzherzog-Johann-Universität
Fakultät für Architektur

Betreuer: Univ.-Prof. Mag.phil. Dr.phil. Anselm Wagner
Institut für Architekturtheorie, Kunst- und Kulturwissenschaften

Graz, 2014

VORWORT

Die vorliegende Masterarbeit ist im Rahmen des Studiums Architektur an der Technischen Universität Graz entstanden. Mein Interesse an der Samermühle wurde dadurch geweckt, da ich in der Nachbarschaft der Mühle aufgewachsen bin und mir schon immer aufgefallen ist, dass die Mühle ein begehrtes Ausflugsziel und Fotomotiv für Touristen und einheimische Besucher war. Im Zuge einer Mühlenführung, vor etwa sieben Jahren, erfuhr ich viel über die ursprüngliche Funktion der Mühle und ihre Bedeutung für die Mitteldorfer Bevölkerung. Dadurch reifte in mir der Entschluss mich in dieses Thema zu vertiefen.

DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich allen danken, die mich beim Verfassen dieser Arbeit unterstützt und begleitet haben. Zuerst möchte ich meinen Betreuer Univ.-Prof. Mag.phil. Dr.phil. Anselm Wagner für die sehr gute Betreuung und laufende Unterstützung danken. Ebenfalls danke ich Herrn Ao.Univ.-Prof.i.R. Dipl.-Ing. Dr.techn. Architekt Univ.-Doz. Holger Neuwirth für die zusätzliche Hilfestellung bei der Erarbeitung der vorliegenden Masterarbeit.

Ein herzliches Dankeschön gilt meiner Familie, besonders meinen Eltern, und meinen Freunden, die mir während meines gesamten Studiums ermutigend beiseite standen, ebenso meinen Studienkollegen, die mir mit vielen Anregungen und fachlichen Diskussionen beim Verfassen dieser Arbeit weiterhalfen.

Ein besonderer Dank gilt der Familie Ploner, welche mir die Möglichkeit gab, mich mit der Samermühle empirisch auseinanderzusetzen und intensive Untersuchungen am Objekt durchzuführen. Außerdem möchte ich allen Mitteldorfern danken für die Aufgeschlossenheit und die Bereitschaft, viele Informationen, Fotos und Geschichten über die Samermühle mit mir zu teilen.

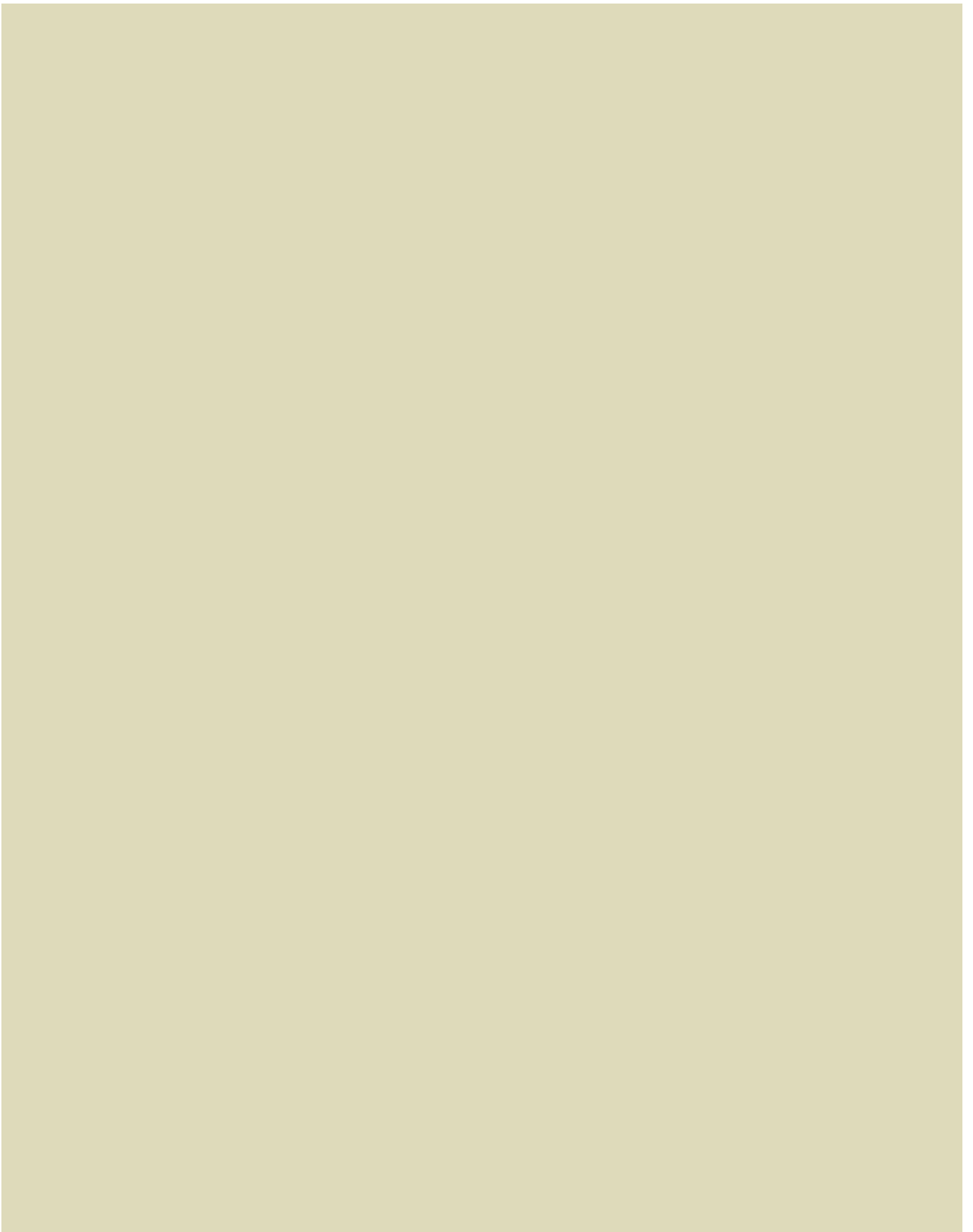
Weiters möchte ich mich bei Anton Draxl, dem ehemaligen Direktor

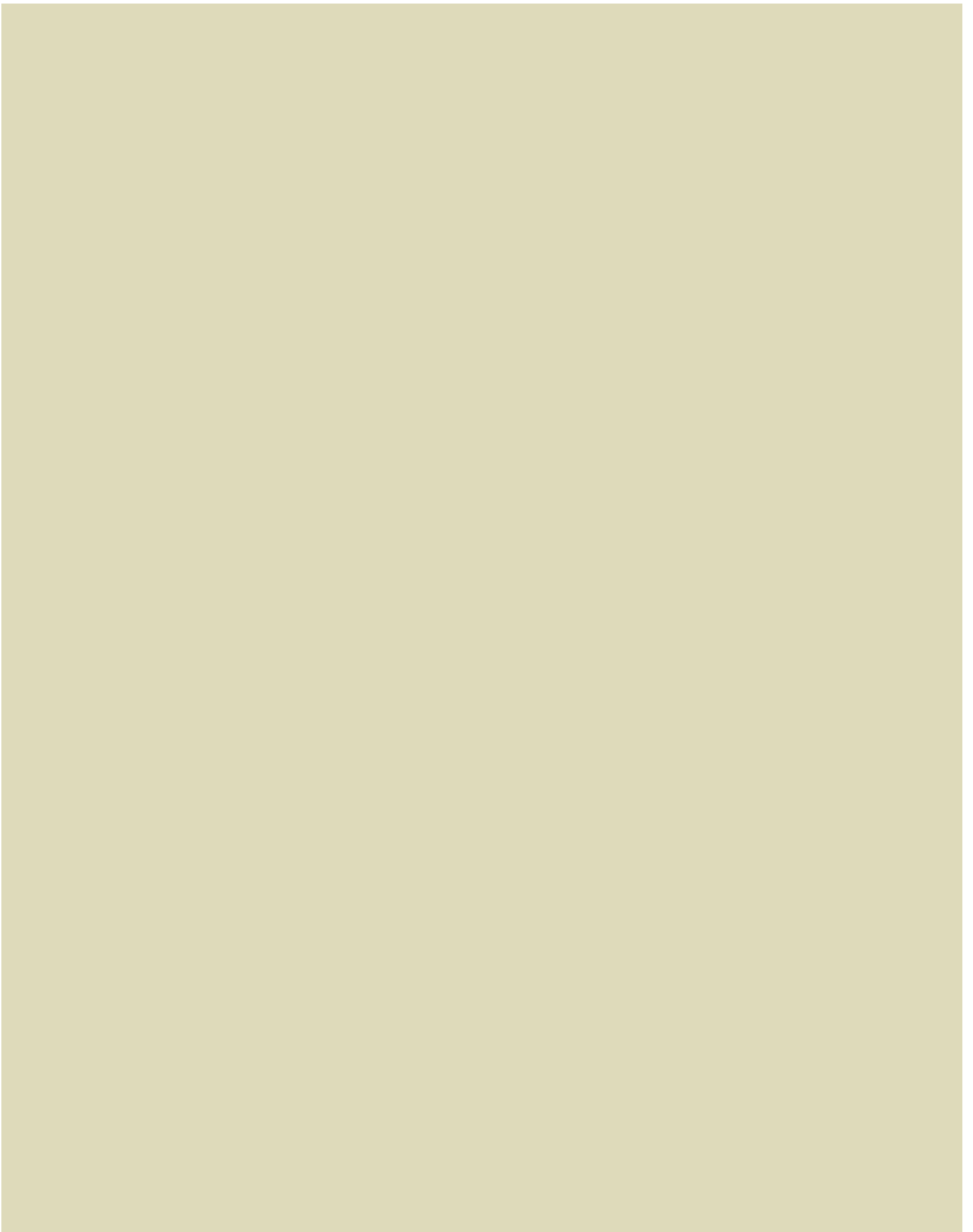
des Nationalparks Hohe Tauern, bedanken, der mir viele Informationen und Literaturhinweise gegeben hat und dessen Faszination über die Osttiroler Mühlenbauten mich sehr inspirierte.

INHALTSVERZEICHNIS

	VORWORT	4
1.	EINLEITUNG	11
	1.1 Problemstellung und Zieldefinition	11
	1.2 Gliederung der Arbeit	14
	1.3 Forschungsstand	15
	1.4 Vorgehensweise	18
2.	PROJEKTGEBIET	23
	2.1 Gemeinde Virgen	23
	2.2 Nationalpark Hohe Tauern Osttirol	26
3.	BESTANDSANALYSE DER SAMERMÜHLE	29
	3.1 Geschichte	29
	3.2 Baubeschreibung	34
	3.3 Beschreibung der Konstruktion	57
	3.4 Bauzustandsanalyse	74
4.	PLANDOKUMENTATION	76

5.	WASSERMÜHLEN IN DER NATIONAL- PARKREGION HOHE TAUERN OSTTIROL	101
5.1	Entwicklung der Wassermühlen	101
5.2	Nutzung der Wassermühlen	105
5.3	Mühlensterben	105
5.4	Architektur und Konstruktion	108
5.5	Typologien der Wassermühlen	115
5.6	Mühlen im Nationalpark Hohe Tauern Osttirol	119
5.7	Die Samermühle im Kontext des Nationalparks Hohe Tauern Osttirol	123
6.	NUTZUNGSKONZEPT	127
6.1	Befragung der Bevölkerung	127
6.2	Entwurfskonzept	133
6.3	Potenzial zur Energiegewinnung	163
7.	SCHLUSSWORT	171
8.	ANHANG	177
8.1	Literaturverzeichnis	177
8.2	Abbildungsverzeichnis	180





1 EINLEITUNG

Die Samer Mühle ist einer der wenigen verbliebenen Zeugen der Tiroler Bau- und Handwerkstradition im Virgental. Das historische Bauwerk aus dem 19. Jahrhundert hat eine lange Geschichte mit wechselnder Nutzung und Bedeutung und trägt zur Identität des Dorfes und seiner Bewohner bei. Es ist auch eines der wenigen Gebäude in Mitteldorf, das die Brandstiftung im Jahr 1933 überlebt hat und das einzige, das nahezu unverändert im Originalzustand erhalten ist. Die Mühle ist ein technisches und kulturelles Denkmal und Zeitzeuge der Wirtschafts- und der Sozialgeschichte des Nationalparkgebiets Hohe Tauern Osttirol.

1.1 PROBLEMSTELLUNG UND ZIELDEFINITION

Durch die wirtschaftlichen Veränderungen des 20. Jahrhunderts waren die Selbstversorgung der bäuerlichen Bevölkerung und somit auch die Notwendigkeit der Hausmühle, einer Wassermühle im häuslichen Betrieb, im ländlichen Raum überflüssig geworden.

Deshalb wurden diese traditionellen, bäuerlichen Wirtschaftsbauten baulich verändert, in vielen Fällen sogar abgebrochen oder sie verfielen aufgrund unzureichender Wartung. Trotz allem gehören die Mühlen, so wie auch viele andere bäuerliche Bauten, zu unserer Kulturlandschaft und prägen den Charakter einer Region. Durch diese noch erhaltenen Baudenkmäler lassen sich die historische bäuerliche Gesellschafts- und Lebensform, die Baukunst und die erste Verwendung der Wasserkraft als Energiequelle zum Teil rekonstruieren und verstehen.

Da die Mühlen „nur“ einfache bäuerliche Wirtschaftsbauten waren und rein zweckmäßig gebaut wurden, also architektonisch weniger attraktiv waren, galten sie als unbedeutender gegenüber anderen profanen und sakralen Bauten und wurden deshalb nur unzureichend dokumentiert. Zusätzlich war es aus wirtschaftlichen Gründen oft nicht möglich ein kulturhistorisches Gebäude, z.B. eine Wassermühle, vor dem Verfall zu bewahren.

Diese Arbeit befasst sich im Detail mit der Samermühle. Diese Getreidemühle ist die letzte von einst 27 Wassermühlen am Mitteldorfer Bach und ist, dank dem Engagement der Besitzer und der großzügigen Unterstützung des Nationalparks Hohe Tauern, baulich noch sehr gut erhalten, da im Jahr 1983 großzügige Renovierungsarbeiten durchgeführt wurden.

Es stellt sich die Frage, warum die Samermühle noch als einzige der Mitteldorfer Mühlen übrig blieb und welche Bedeutung das Gebäude für die Gegenwart hat. Da der Samerbauer, wie auch die meisten Bauern in dieser Region, von gemischter Landwirtschaft zur reinen Vieh- und Graswirtschaft wechselte, ist die ursprüngliche Nutzung nicht mehr gegeben. Durch diese wirtschaftlichen Veränderungen verschwanden die Wassermühlen in Mitteldorf – nur die Samermühle blieb als letzte Erinnerung bestehen.

Was also hat diese alte Mühle an sich, dass sie trotz fehlender Nutzung immer noch als erhaltenswert empfunden wird und sogar vor 20 Jahren komplett renoviert wurde? Es gilt herauszufinden, welchen Wert die Mühle in der Kulturgeschichte und der Baukunst hat und welche architektonischen und technischen Qualitäten und Details an diesem Gebäude vorhanden sind. Wann wurde die Samermühle erbaut, was waren die Kriterien der Entstehung, welche Rolle spielte das Gebäude im Laufe der Zeit und wie lässt sich das Bauwerk in historische und theoretische Zusammenhänge bzw. in den vorhandenen Mühlenbestand des Nationalparks Hohe Tauern Osttirol einordnen?

Für die Nachbarschaft stellt die Samermühle ein wertvolles und geschichtsträchtiges Gebäude dar, ein Relikt aus alten Zeiten. Für das weitere Umfeld bzw. für Menschen, die nicht direkt in Mitteldorf wohnen, wird diese technische Anlage jedoch nur selten als kulturelles Erbe wahrgenommen, da sie zu wenig bekannt ist. Die teilweise fehlende Wertschätzung dieses Gebäudes lässt sich auf unzureichende Informationen über die Bedeutung der Mühle zurückführen. Deshalb ist es mir ein Anliegen, den Mühlenbau ausreichend zu dokumentieren und darzustellen, sowie aufzuzeigen, warum dieses Objekt erhaltenswert ist. Eine ausführliche Dokumentation ist die Grundlage für ein besseres Verständnis, höhere Akzeptanz und für die Erarbeitung von weiteren Maßnahmen oder Nutzungskonzepten.

Mit meiner Arbeit versuche ich dem fortschreitenden Rückgang unserer traditionellen Bauformen entgegenzuwirken. Wie kann die Samermühle langfristig als „Träger der traditionellen Baukultur“ erhalten bleiben? Durch welche Nutzungen kann dieses Objekt revitalisiert werden? Für die längerfristige Sicherung des Bestandes entwerfe ich in meiner Arbeit ein entsprechendes Nutzungskonzept für die Samermühle.

1.2 GLIEDERUNG DER ARBEIT

Um die Samermühle als kulturelles Denkmal zu dokumentieren, beginnt die Arbeit mit der Bestandsanalyse. Zuerst folgt eine kurze Analyse des Standortes und des Nationalparkgebiets Hohe Tauern Osttirol und daraufhin die Bestandserfassung des Mühlengebäudes. Diese beginnt mit der Nutzungsgeschichte, die aufzeigt, welche historische Bedeutung die Mühle besitzt. Darauf folgt die detaillierte Beschreibung der Samermühle: Bestandsaufnahme mit plangrafischen Darstellungen, Fotodokumentation, Beschreibung des Baukörpers, der Konstruktion und der Materialität. Diese Dokumentation ergänzt ein Katalog über vorhandene Bauschäden und Maßnahmen, um die Samermühle wieder instandzusetzen, sowie die Bestandspläne. Diese ersten Schritte umfassen anfallige Reparaturen und Erweiterungen, die nötig sind, um die Mühle wieder sichtbar und begehbar zu machen.

Darauf folgt eine Analyse der Entstehung und des Verschwindens der Wassermühlen im Nationalparkgebiet Hohe Tauern Osttirol, sowie eine Beschreibung der Architektur, der Konstruktion und der Typologien der Wasserräder. Durch die Erfassung der noch bestehenden Mühlen dieser Region kann die Samermühle in einen größeren Kontext gebracht werden.

Mithilfe eines Fragebogens wird die Einstellung der Mitteldorfer Bevölkerung gegenüber der Instandhaltung und der Umnutzung der Samermühle untersucht. Darauf aufbauend werden Maßnahmen für den längerfristigen Erhalt des Bestandes und Wiedereingliederung der Samermühle in die dörfliche Struktur vorgeschlagen und ein entsprechendes Nutzungskonzept ausgearbeitet. In den längerfristigen Maßnahmen wird ein Entwurf für die dauerhafte Nutzung ausgearbeitet, indem die Resultate dieser Bau- und Kulturforschung für Bewohner, Gäste, Besucher und Kulturinteressierte aufgearbeitet werden und ein entsprechendes Ausstellungskonzept für die Samermühle entworfen. Abschließend wird das mögliche Potential der Mühle zur Energiegewinnung untersucht.

1.3 FORSCHUNGSSTAND

Die Literatur über das Mühlenwesen lässt sich in zwei Wissenschaftsbereiche aufgliedern: zum einen in die Disziplin der Technikgeschichte, in die sich unter anderem „die physikalischen Vorgänge und Zusammenhänge der Wasserkraftanlagen“¹ einordnen lassen. Neben der Mühle als technischer Errungenschaft der Menschheit wird die Mühle auch in der Volkskunde und Kulturgeschichte betrachtet, da sie in der Entwicklung des Menschen eine wesentliche Rolle spielte. Hier werden die Anfänge der Müllerei und die historische Entwicklung des Wasserrades und die „kulturelle Bedeutung der Objekte an sich“² beleuchtet, also die Technik als kulturelle Leistung durch den Erfindungsgeist des Menschen.

Da es sich bei der Samermühle um eine Hausmühle handelt, werde ich mich in meiner Untersuchung auf die bäuerlichen, nicht gewerblichen Mühlen im ländlichen und alpinen Raum vertiefen. Ein Überblick über die gesamte Entwicklung des Mühlenwesens ist jedoch Voraussetzung, um die kulturelle Bedeutung der Mühlen zu begreifen.

Es gibt einige allgemeine Überblickswerke aus jüngerer Zeit über die Entstehung und Entwicklung der Wassermühlen, die als Grundlage für diese Arbeit dienen. Rüdiger Hagen beschreibt in „Die Entwicklungsgeschichte der Mühlen“ die Entwicklung vom Reibstein über die Handmühle zu den Wasser- und Windmühlen bis hin zur Dampfmaschine.³ Rudolf Suppan gibt in seinem Werk „Mühlen Bäche Wasserräder“ eine ebenso detaillierte Beschreibung der Entwicklung der Wassermühlen und erläutert die Funktion der einzelnen

1 Wiesauer 1999, 5.

2 Ebda., 5.

3 Vgl. Hagen 2012.

Bauteile, wie z.B. das Mahlwerk und das Beutelwerk.⁴ Das Buch „Die Kulturgeschichte der Mühlen“ von Johannes Mager, Günter Meiser, Wolfgang Orf beleuchtet die Kulturgeschichte der Mühlen mit dem sozialen und rechtlichen Umfeld des Mühlenwesens und der Stellung der Mühle in Dichtung, Musik und Kunst.⁵

In kleinerem Kontext gesehen, also in Bezug auf Österreich bzw. Tirol, gibt es zwei Werke, die ich noch zusätzlich für meine Arbeit herangezogen habe. Karl Wiesauer geht detailliert auf die bäuerlichen Mühlen in Tirol ein. In seinem Werk „Handwerk am Bach“ beschreibt er diese von der geschichtlichen Entstehung über die verschiedenen Formen und Nutzungen. Außerdem beinhaltet das Buch eine Sammlung und Beschreibung von noch bestehenden Mühlen in Tirol.⁶ Viel historischer und technischer befasst sich Otto Lanser in seinem Buch „Tiroler Volkstechnik“ mit der Entwicklung von technischen Bauten, u.a. von Wassermühlen. Dieses Werk beleuchtet die Mühlenbauten im Raum Nord- und Osttirol.⁷ Aus diesen bisher genannten Arbeiten konnte ich viele Grundinformationen über die Anlage von Mühlenbauten herausfinden, die ich auch für die Bewertung der Samermühle benötige.

Aus architektonischer und konstruktiver Sicht konnten die zahlreichen Publikationen und Bestandsaufnahmen von Holger Neuwirth, u.a. die Dokumentationen auf der Homepage „vernakulare Architektur in der Alpenregion“⁸ und in diversen Beiträgen in Fachzeitschriften, wie sein Aufsatz „Proportion und Maß in der Baukunst“⁹, als beispielhafte Baudokumentationen und fachliche

4 Vgl. Suppan 1995.

5 Vgl. Mager/Meißner/Orf 1988.

6 Vgl. Wiesauer 1999.

7 Vgl. Lanser 1954.

8 Vgl. <http://www.bauernhaus.tugraz.at/>

9 Vgl. Neuwirth 1983.

Analysen von bäuerlichen Bauten herangezogen werden. Im Gegensatz zu den vorher erwähnten Arbeiten gibt Neuwirth eine „Anleitung“ wie man historische Bausubstanz dokumentiert, analysiert und bewertet. Des Weiteren konnte mit Hilfe des Werks „Holzbaukunst – der Blockbau“ von Hermann Phleps viele Konstruktionselemente des Mühlengebäudes besser analysiert und nachvollzogen werden.¹⁰

In Osttirol selbst kann man weniger detailliert in manchen Brauchtums- und Heimatkundebüchern etwas über die Osttiroler Mühlen erfahren. Der Nationalpark Hohe Tauern unterstützt Erhaltungsmaßnahmen von altbäuerlicher Technik und Kultur im Raum Osttirol und veröffentlicht Bücher über Kulturgüter in Osttirol, die sich mitunter mit den Osttiroler Mühlen beschäftigen (z.B. mit den Kalser Stockmühlen). Im Buch „Geschichte, Kunst, Kultur“ von Siegmund Kurzthaler (vom Nationalpark herausgegeben) widmet der Autor ein Kapitel den Mühlen in der Nationalparkregion.¹¹

Wenig beachtet wurde bisher jedoch die rein ästhetische und architektonische Gestaltung der Mühlenbauten; lediglich Stefan Siebenhofer hat in seiner jüngst an der TU Graz fertiggestellten Dissertation „Hausmühlen in Murau“ deren stilistische Merkmale herausarbeitet.¹² Siebenhofer befasst sich ebenfalls mit dem Potential der Hausmühlen als dezentrale Energiequellen; seine Analysen und Ergebnisse werde ich auch in meiner Arbeit heranziehen.

Über die Samermühle selbst gibt es keine wissenschaftliche Dokumentation, jedoch lässt sie sich mit den oben angeführten Werken einordnen und vergleichen. In der Arbeit „Handwerk am Bach“ von Karl Wiesauer wird die Samermühle abgebildet; es gibt jedoch

10 Vgl. Phleps 1942.

11 Vgl. Kurzthaler 2000.

12 Vgl. Siebenhofer 2013.

keinerlei detaillierte Niederschriften, wissenschaftliche Forschungsberichte oder Baupläne.

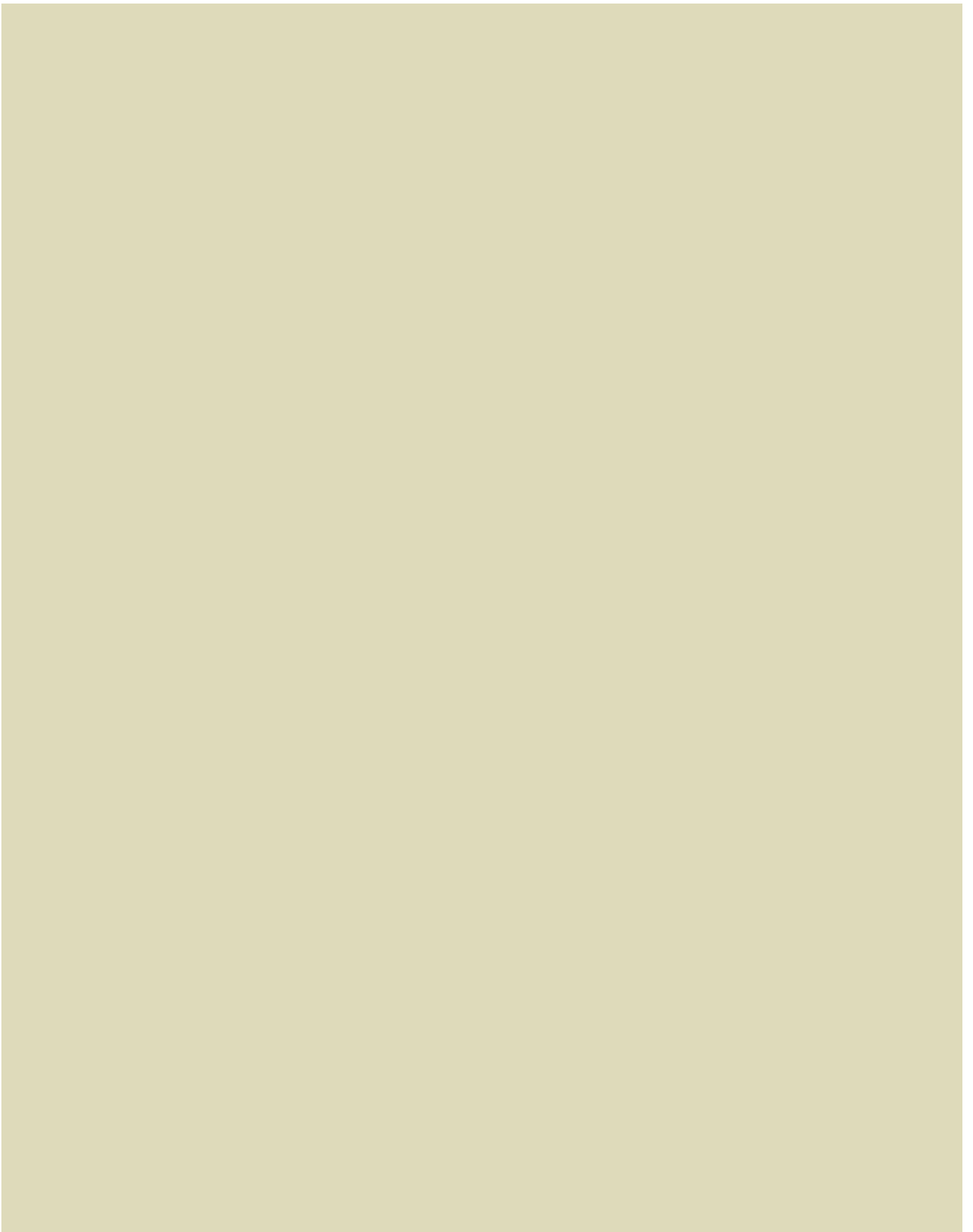
1.4 VORGEHENSWEISE

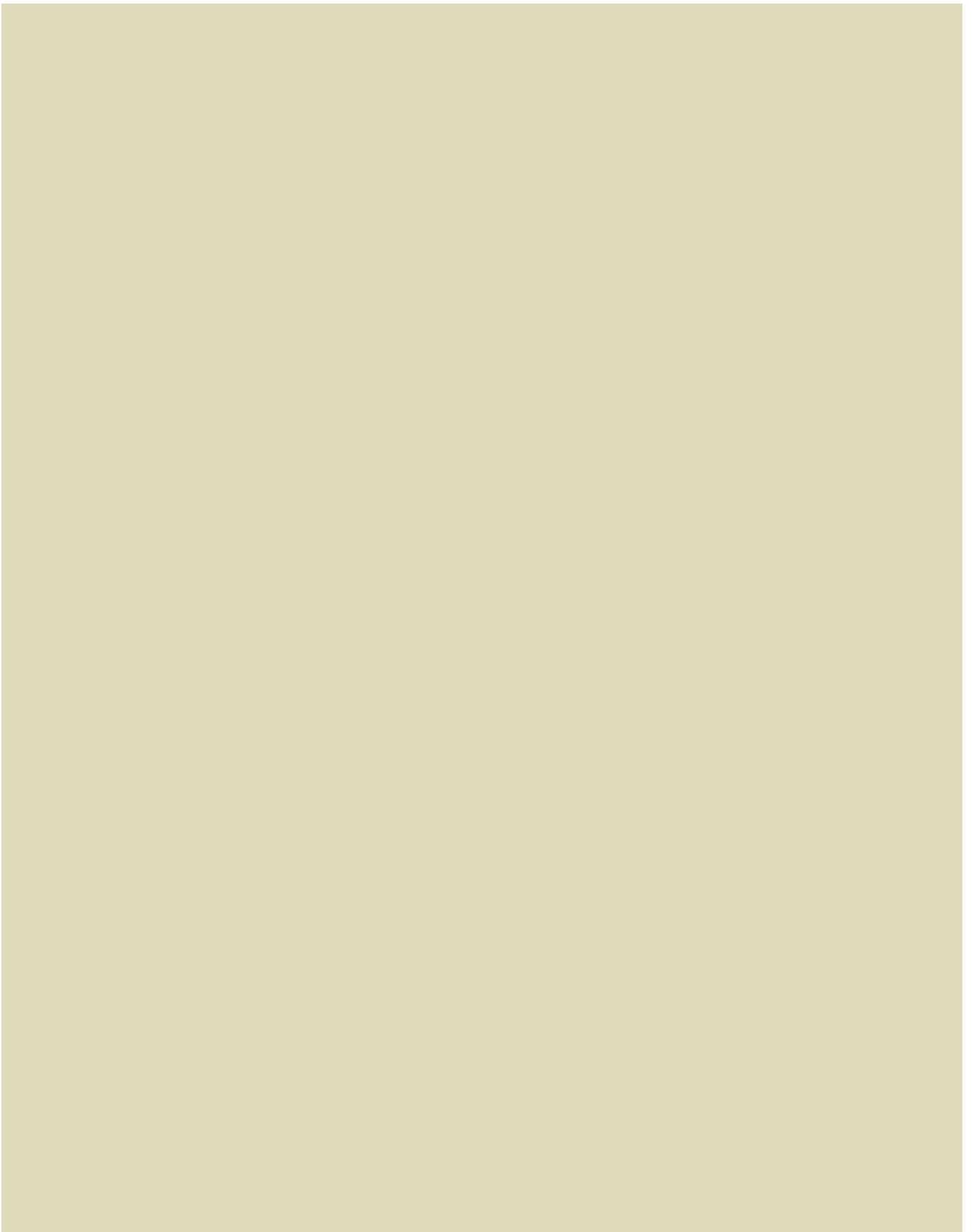
Für die detaillierte Bauaufnahme der Samermühle (Kapitel 3) sind vor allem die Feldforschung und die empirische Untersuchung am Objekt selbst erforderlich. Die Vermessung wurde mittels Laserdistanzmessgerät vor Ort aufgenommen, der Ist-Zustand und die Schadensanalyse mit Fotoaufnahmen dokumentiert. Die Baugeschichte der Samermühle lässt sich mittels Erzählungen der Mitteldorfer Bevölkerung rekonstruieren und einige wichtige Eckdaten konnten aus alten Zeitungsartikeln, Archivmaterial, Wasserbuchakten, Dokumenten aus dem Tiroler Landesarchiv, dem Virger Gemeindearchiv und dem Archiv der BH Lienz erhoben werden. Einige historische Fotos wurden von der Mitteldorfer Bevölkerung gesammelt und gaben Aufschluss über den früheren Zustand der Samermühle, sowie auch die weiteren Mühlenbauten in Mitteldorf.

Das Kapitel 4 basiert einerseits auf einer umfangreichen Literaturrecherche über die Entwicklung der Wassermühlen und andererseits auf der empirischen Untersuchung des Mühlenbestandes des Nationalparkgebiets Hohe Tauern Osttirol. Die notwendigen theoretischen Grundlagen konnten aus Büchern, Artikeln, Internetseiten, und der Dissertation Siebenhofers erfasst werden. Der Mühlenbestand der Region wurde mittels der öffentlichen Kartenwerke *tiris Kartendienst Tirol* erhoben, empirisch untersucht und abschließend mit der Samermühle verglichen (Kapitel 5).

Für die Erarbeitung des längerfristigen Nutzungskonzeptes der Samermühle wurde im Vorfeld die ansässige Bevölkerung über deren Ansichten und Meinungen befragt. Dafür wurde ein Fragebogen erstellt, unter den Bewohnern Mitteldorfs verteilt und anonymisiert ausgewertet. Darauf aufbauend wurde die permanente

und öffentliche Ausstellung im Außenbereich des Grundstücks ausgearbeitet und in weiterer Folge das Ausstellungskonzept im Inneren der Samermühle geplant. Das Energiepotenzial wurde abschließend mit Hilfe der Berechnungsgrundlagen Siebenhofers ermittelt.





2 PROJEKTGEBIET

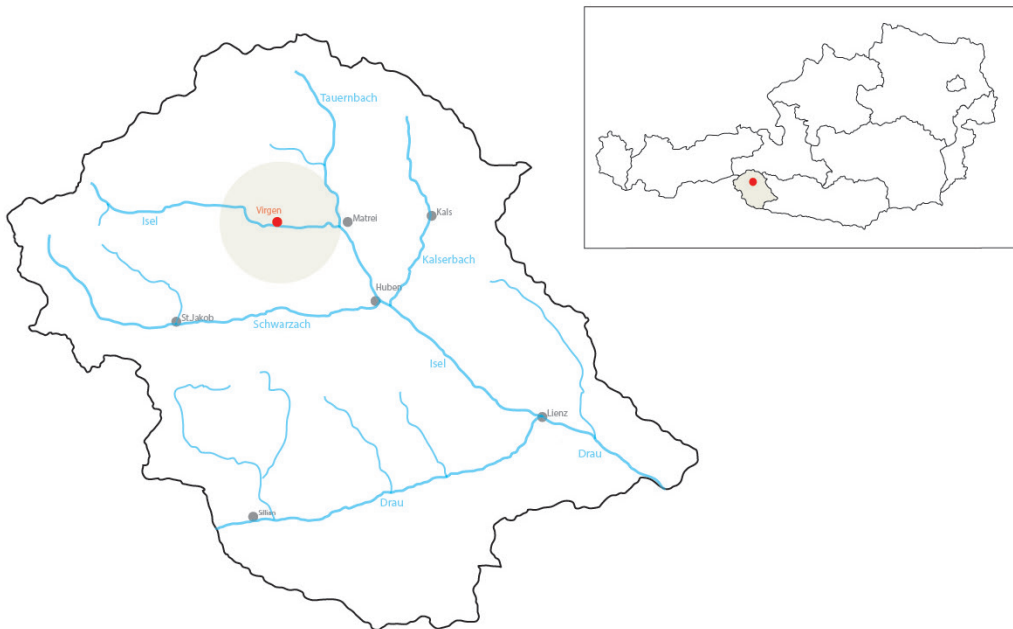
2.1 GEMEINDE VIRGEN

Die Gemeinde Virgen (**Abb. 1**) liegt sonnseitig in 1200m Seehöhe im hinteren Iseltal und unterliegt dem Bezirk Lienz, dessen gleichnamige Hauptstadt etwa 30 km entfernt Richtung Kärnten liegt. Die sonnseitig hohen Berge schützen den Ort vor dem kalten Tauernwind und die im Süden flach ansteigende Lasöringgruppe, die weniger hoch ist, lässt auch im Winter einige Sonnenstunden in das Tal kommen. Aufgrund dieser klimatisch günstigen Lage wird die Ortschaft oftmals auch „Meran Osttirols“ genannt. Virgen zählt zu den meist besuchten Fremdenverkehrsorten im Bezirk Lienz. Die Gemeinde wird in sieben Fraktionen unterteilt: Virgen-Dorf, Göriach mit Marin, Mellitz, Obermauern, Welzelach mit Berg, Niedermauern mit Gries und Mitteldorf. Mit allen Fraktionen hat

Virgen rund 2000 Einwohner und ist eine der größten Gemeinden Osttirols.¹³

Mitteldorf (**Abb. 2 und 3**) ist die östlichste der sieben Fraktionen der Gemeinde Virgen und umfasst etwa 250 Einwohner. Der Ortskern befindet sich am Kreuzungspunkt der Virgental Landesstraße mit dem Mitteldorfer Bach. Gegen Westen hin ist die Bebauung mit der Fraktion Virgen Dorf bereits annähernd zusammengewachsen. Das Zentrum von Mitteldorf liegt auf 1.089 Metern Seehöhe. Ebenfalls zu Mitteldorf zählt der Weiler Bach, der sich im Norden des Ortskerns befindet.¹⁴

Abb. 1:
Lage von Virgen in Osttirol,
eigene Grafik



13 Vgl. Pawlin 2001, 407.

14 Vgl. Ebda., 407.

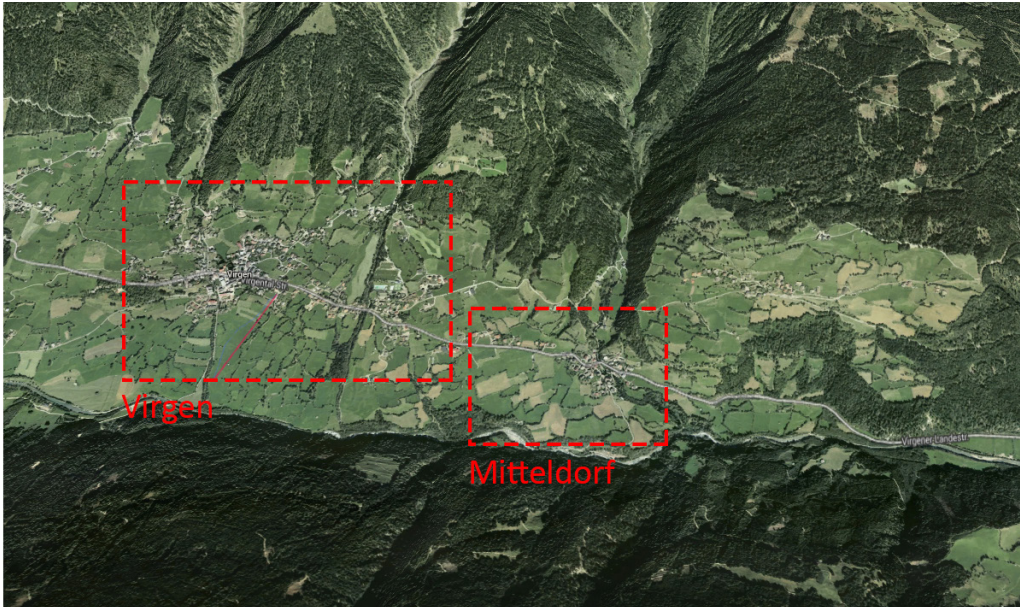


Abb. 2: Lage der Fraktion Mitteldorf im Osten vom Ortskern Virgen (Quelle: Google Maps)



Abb. 3: Panoramabild: die Fraktion Mitteldorf im Osten vom Ortskern Virgen (Quelle: <http://www.virgen.at/>)

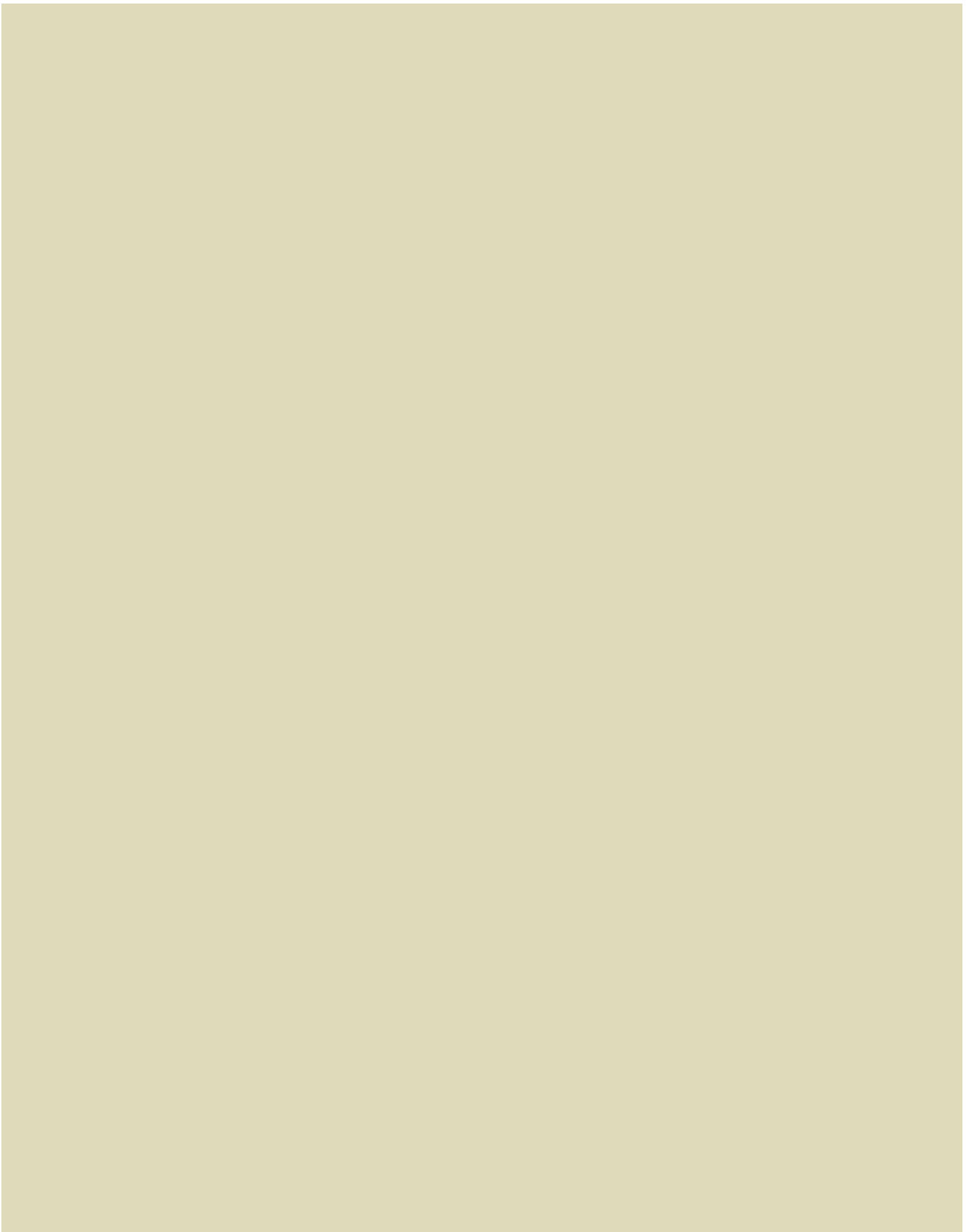
2.2 NATIONALPARK HOHE TAUERN OSTTIROL

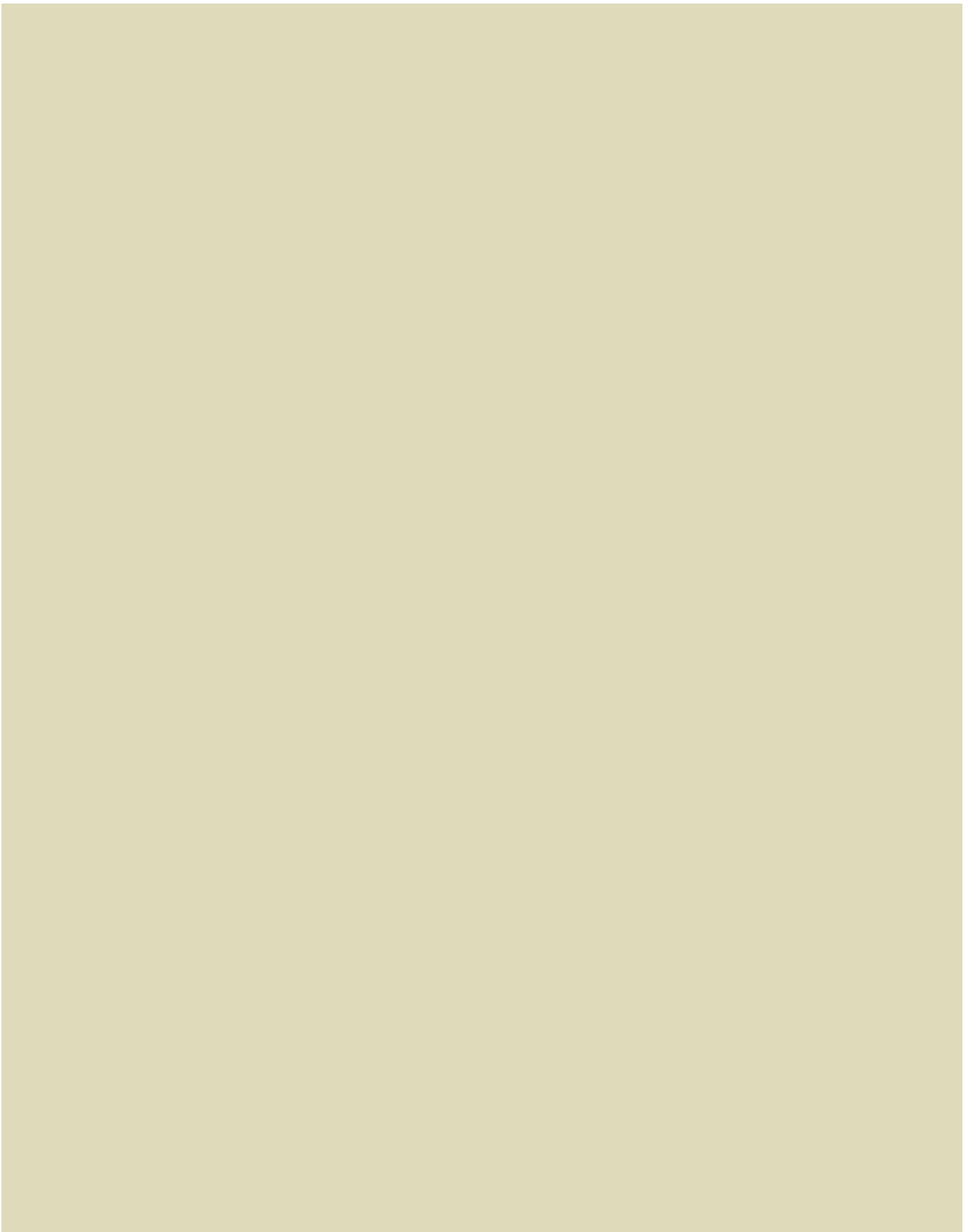
Der Nationalpark Hohe Tauern ist der größte Nationalpark in Österreich und das größte Schutzgebiet in Mitteleuropa, somit auch des Alpenraums. Insgesamt umfasst das geschützte Areal 1.800 km², wovon etwa ein Drittel der Region Osttirol angehört.¹⁵ Zu der Nationalparkregion Hohe Tauern Osttirol zählen das obere Iseltal, das Virgental, das Kalsertal und das Defereggental (**Abb. 3**).



Abb. 4:
Darstellung der Nationalparkregion Hohe Tauern Osttirol, eigene Grafik
(Quelle: <http://www.alpenjoy.de/reisefuehrer/oesterreich/osttirol/nationalpark-hohe-tauern/>)

15 Vgl. Nationalpark Hohe Tauern, 2011, 1.





3 BESTANDSANALYSE DER SAMERMÜHLE

3.1 GESCHICHTE

Die Entstehung der Samermühle geht vermutlich auf den Beginn des 19. Jahrhunderts zurück. Aus Dokumenten der Bezirkshauptmannschaft Lienz geht hervor, dass das Gebäude schon vor 1870 bestanden hat¹⁶, ebenso zeigen die historischen Pläne der Gemeinde Virgen, die im Jahr 1859 vermessen wurden, eine Mühle am selben Bauplatz (**Abb. 5**), was darauf schließen lässt, dass es sich um dasselbe Bauwerk handelt. Das Gebäude ist seit seiner Entstehung im Besitz der Familie Ploner, vulgo Samer, wodurch es auch seinen Namen erhielt.

Errichtet wurde die Mühle vermutlich durch den Bauern selbst, mit Hilfe von Verwandten und Nachbarn. Die Materialien wurden

¹⁶ Vgl. Urkunde aus den Wasserbuchakten der BH Lienz, Gemeindeamt Virgen, 05.01.1934.

alle selbst besorgt und verarbeitet – Holz und Stein gab es in der Umgebung zur Genüge und die Bauern konnten die Maurer- und Zimmermannsarbeiten selbst ausführen. Die Schwierigkeiten der Mühlenkonstruktion beschränkten sich auf die technische Anlage, das Wasserrad und die Maschinenelemente, für die es einen eigenen Mühlenspezialisten gab.



Abb. 5:
Ausschnitt aus dem
Franzsischen Kataster,
1859 (Quelle: Gemein-
dearchiv Virgen)

In erster Linie wurde mit der Samermühle Getreide verarbeitet. Hauptsächlich wurde Gerste, Roggen und Weizen angebaut, aber auch Flachs, der in einer Brechelstube zu Leintüchern verarbeitet wurde. Das Getreide wurde im Herbst geerntet und unter Aufsicht des Bauern der Samermühle gemahlen.¹⁷ Zusätzlich war bis 1900

¹⁷ Vgl. Draxl 1984, 12.

eine Kartatschenanlage im Obergeschoss der Mühle untergebracht¹⁸, welche für den ersten Bearbeitungsschritt von Schafwolle diente. Es gilt hier anzumerken, dass das dialektal gebrauchte Wort „kartatschen“ im Folgenden synonym zum standartsprachlichen Ausdruck „kardieren“ verwendet wird, da dieser umgangssprachliche Ausdruck in der Nationalparkregion Region vorherrschend ist.

Aufgrund von mutwilligen Brandstiftungen im Jahr 1933 brannte beinahe das gesamte Dorf nieder (**Abb. 6** und **7**). Nur sieben Häuser, darunter die Samermühle, blieben bestehen. Diese Brandstiftungen in Mitteldorf werden oft mit Anhängern des Nationalsozialismus in Verbindung gebracht, jedoch existieren keine Beweise, um diese Behauptung zu bestätigen.¹⁹ Auch der Samerhof wurde durch den Brand in Mitteldorf bis auf die Fundamentmauern zerstört. In der Zeit des Wiederaufbaus wohnte die Familie Samer in der Mühle, was die schrecklichen Umstände etwas erleichterte.

Abb. 6: (links)
Mitteldorf nach dem Brand 1933, Blick zum ehemaligen Sameranwesen, 1933 (Quelle: Gemeindearchiv Virgen)

Abb. 7: (rechts)
Mitteldorf nach dem Brand 1933, Blick Richtung Süden, 1933 (Quelle: Gemeindearchiv Virgen)



18 Vgl. Dokument aus den Wasserbuchakten der BH Lienz, Gendarmeriepostenkommando Virgen, 07.02.1957.

19 Vgl. Pawlin 2003, 30-31.

Die Familie Ploner benötigte die Anlage noch weiterhin als Getreidemühle: bis nach dem 2. Weltkrieg wurde Mehl und Viehfutter für den Eigenbedarf mit der Kraft des Wassers gemahlen.²⁰ Danach wechselte der Bauernhof der Familie Ploner von der gemischten Landwirtschaft, also Vieh und Getreide, zur reinen Viehwirtschaft, da es aufgrund der wirtschaftlichen Veränderungen nicht mehr rentabel war Getreide anzubauen. Daraufhin wurde die Mühle nicht mehr für die Getreideverarbeitung benötigt.

Laut Aussagen einiger Einwohner von Mitteldorf funktionierten einige junge Männer die Samermühle nach kurzem Leerstand zu einem Partyraum um. Im Untergeschoss wurde eine Bar eingebaut, das Obergeschoss blieb unbenutzt. Die Spuren dieser Nutzung sind heute noch in oberflächlichen Beschädigungen sichtbar (Vgl. Kapitel 3.4).

Um 1980 fiel die Samermühle mutwilliger Zerstörung zum Opfer. Junge Burschen aus Mitteldorf randalierten an der Anlage. Der Besitzer ließ die Schäden aber gleich daraufhin um 1500 Schilling wieder reparieren.²¹

1983 und 1984 wurde die Mühle aus Mitteln der Nationalparkkommission, der Gemeinde und viel Eigenleistung renoviert. Im Jahr 1983 wurden 50.000 Schilling von der Nationalparkkommission, sowie 15.000 Schilling von der Fraktion Mitteldorf beigesteuert und im Jahr 1984 wurden weitere 37.000 Schilling in die Renovierung der Samermühle investiert. Der Mühlenspezialist Alois Bacher und Peter Ploner jun. waren mit den Renovierungsarbeiten an der Mühle beschäftigt.²²

20 Vgl. Dokument aus den Wasserbuchakten der BH Lienz, Gendarmeriepostenkommando Virgen, 07.02.1957.

21 Vgl. Draxl 1984, 12.

22 Vgl. Ebda., 13.

Bis 2009 gab Josef Assmair, vulgo Mühlhäusler (der Name kommt daher, dass der Mühlhäusler in Mitteldorf früher Getreide auch für den Verkauf mahlte) im Sommer wöchentliche Führungen in der Mühle. Nachdem diese Veranstaltungen nicht mehr weitergeführt wurden, kam es zum gänzlichen Stillstand der Samermühle, jedoch ist die Mühle für viele Mitteldorfer ein Erinnerungsstück an frühere Zeiten und stellt für Touristen und Besucher ein bevorzugtes Fotomotiv dar.

3.2 BAUBESCHREIBUNG

LAGE UND ZUGANG

Die Samermühle befindet sich zentral in Mitteldorf, nördlich der Mitteldorfer Brücke am linken Bachufer des Mitteldorfer Baches (**Abb. 9**). Das Grundstück, auf dem sich das Bauwerk befindet, gehört heute der Agrargesellschaft Mitteldorf und begrenzt sich durch die im Süden anschließende Virgental Landesstraße, die massive Schieferwand im Norden des Mühlengebäudes, das östliche Grundstück des Gasthofs Jägerwirt und dem Mitteldorfer Bach an der Westseite (**Abb. 10**). Das Gebäude liegt direkt im steilen Bachhang etwa 40 Meter nördlich der Hauptstraße und ca. acht Meter über dem Bachbett.

Von der Brücke und dem gegenüberliegenden Bachufer ist die Mühle am besten sichtbar. Die Süd- und die Westfassade sind die repräsentativen Seiten der Mühle, die anderen zwei Gebäudefronten sind aufgrund der Topographie nur begrenzt sichtbar und begehbar. Heute ist das Ufer des Baches fast gänzlich verwachsen, Sträucher und Bäume verdecken einen großen Teil der Mühle, wodurch das Gebäude, vor allem im Sommer, nicht mehr als Ganzes betrachtet werden kann. Aus historischen Fotos (Vgl. **Abb. 8**) lässt sich erkennen, dass der damalige Bewuchs und Baumbestand weniger stark ausgeprägt war; das Areal um die Mühle wirkte offener und die Mühle kam dominanter zum Vorschein. Im Hintergrund der Samermühle erstrecken sich steile Graswiesen, große Waldflächen und die massiven Berge der Venedigergruppe.

Der Zugang zur Samermühle erfolgt über einen Fußpfad beginnend an der Ostseite der Brücke. Hier befinden sich auch die wenigen infrastrukturellen Einrichtungen von Mitteldorf: das Feuerwehrrhaus, eine Bushaltestelle, eine Telefonzelle und eine Anschlagtafel. Der Weg ist etwa 40 Meter lang und mündet direkt in den Eingang des Erdgeschosses der Mühle (**Abb. 11**). Ein hölzernes Geländer,



Abb. 8:
historisches Foto des
Bachgeländes zur
Samermühle (Quelle: Pri-
vatarchiv Familie Lukasser,
Fotograf unbekannt)

bestehend aus einfachen Vollholzhandläufen, dient als Absturzsicherung und begleitet den Pfad zur Mühle an der linken Seite. Gegen Osten hin befindet sich die wild bewachsene Böschung zum Gasthaus Jägerwirt, gegen Westen fällt das Gelände sehr steil zum Ufer des Mitteldorfer Bachs ab. Der Bach ist ein sehr kleines Gewässer, dennoch wurden aus Sicherheitsgründen beide Uferseiten teilweise mit massiven Steinmauern befestigt. Auf dem Weg zur Mühle behält man ständigen Sichtkontakt zum Gebäude und erblickt nördlich davon den Gipfel des Ochsenbugs, einen Dreitausender der Venedigergruppe. Von der Mühle Richtung Süden sieht man die Mitteldorfer Kirche, den Dorfplatz und die dahinter liegende Lasörllinggruppe. Die rundum umgebenden Berggipfel, Wiesen und Wälder ergeben zusammen mit dem Mühlengebäude ein klassisches Bild der bäuerlichen Kulturlandschaft Osttirols. Die Bebauung der Umgebung besteht vor allem aus Einfamilienhäusern und Bauernhöfen mit Stallgebäuden, wobei nur mehr wenige der Bauten in traditioneller Holzbauweise ausgeführt sind.



Abb. 9: Orthofoto von Mitteldorf, Samermühle markiert (Quelle: tirisMaps)

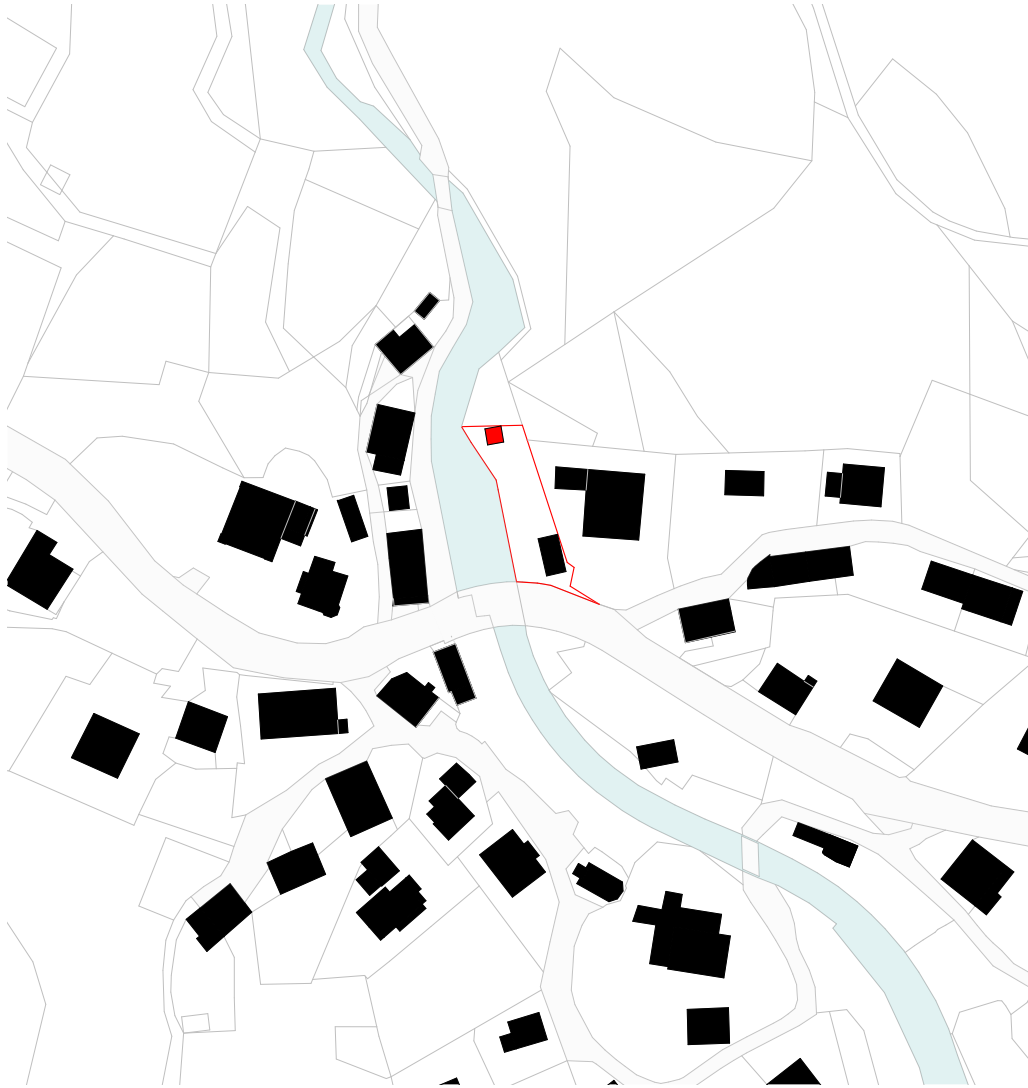


Abb. 10: Strukturplan von Mitteldorf 1:2000, eigene Grafik (Quelle: digitaler Katasterplan des Vermessungsamtes Lienz)



Abb. 11:
Weggelände zur
Samermühle, eigene
Aufnahme, 2013

BAUKÖRPER UND MATERIALITÄT

Die Samermühle steht quer zum Hang und die eigentliche Vorderseite, welche sich durch die O-W Ausrichtung des Dachs und die Anbringung der Radanlage im Westen definiert, richtet sich zum Mitteldorfer Bach. Das Gebäude ist, bis auf die Fundamentmauern, in massiver Holzblockbauweise errichtet und schließt mit dem Ost-West gerichteten Satteldach ab, dessen First mittig über den Grundriss sitzt. Der Baukörper hat einen annähernd quadratischen Grundriss, ca. 4 mal 4 Meter, und besitzt zwei Nutzgeschosse und

ein Dachgeschoss. Das Gebäude ist, gemessen an der Westfassade, etwa doppelt so hoch als die Gebäudeseiten lang sind, insgesamt misst es ca. 8,50 Meter. Der süd- und westseitige Balkon schafft eine sichtbare Gliederung der ersten zwei Geschosse des Mühlengebäudes. Betreten werden diese Räumlichkeiten über die Südseite, ebenerdig im Erdgeschoss und über eine Außentreppe und den Balkon im Obergeschoss.

Mit dem Bauvolumen der Mühle wurde sparsam umgegangen, es wurde nur der Platz verwendet, der für den Zweck wirklich nötig war. Die Nord- und die Ostseite der Mühle sind dicht an das bestehende felsige Gelände angebaut, welches vorwiegend aus Schiefer besteht. Zum Westen hin wird das Gelände mit Bachsteinen ausgeglichen, um der Mühle einen ebenen und stabilen Untergrund zu gewährleisten, während die Ostwand des Erdgeschosses bis zu einer Höhe von 2,40 Meter direkt ans Erdreich anschließt. Westseitig befindet sich auch die Wasserradanlage der Mühle vor einer zusätzlichen Holzverkleidung der Gebäudemauer.

Es wurden fast ausschließlich heimische Materialien für den Bau der Mühle verwendet. Bachsteine für das Fundament, Lärchen- und Fichtenholz für Dach, Wände, Böden und Innenausstattung. Lediglich das Eisen, das Glas und die Mühlsteine stammen nicht aus der Region. „Den ‚Leger‘ (der liegende Mühlstein) besorgte der Samer selbst in Sexten, der ‚Läufer‘ (der laufende Mühlstein) stammt vom ‚Steiger‘-Zulehen in Mattersberg/Matrei, das einmal zum Samer Anwesen gehörte.“²³ Mit den verwendeten natürlichen und örtlichen Baumaterialien gliedert sich das Gebäude gut in die gewachsene Kultur- und Naturlandschaft ein. Durch das Natursteinfundament und die inhomogene Holzblockbauwand erlangt die Fassade eine lebendige Gliederung. Die natürliche Verwitterung und Form-

23 Vgl. Draxl 1984, 12.

Veränderung des Holzes ist sichtbar und geben dem Bauwerk das charakteristische Aussehen eines bäuerlichen Wirtschaftsgebäudes. Auf den ersten Blick kann man kaum erkennen, dass manche Bauelemente bereits erneuert wurden, da auch diese Bauteile heute schon stark verwittert und vergraut sind. Die schnelle Verwitterung des Holzes erweist sich als durchaus positiv, da nach der Renovierung 1983 bzw. -84 relativ schnell wieder ein einheitliches Bild des Gebäudes entstand.

AUSSENANSICHT

Die äußere Gestaltung der Samermühle spiegelt im Wesentlichen den rein funktionalen Charakter des Gebäudes wider. Lediglich der im Zuge der Renovierungsmaßnahmen angebrachte Balkon und das neue geschindelte Dach verändern dieses Erscheinungsbild. Im Vergleich zum früheren Zustand, den man an historischen Fotos erkennen kann (**Abb. 12**), lässt sich deutlich erkennen, dass die originale Konstruktion weitaus schlichter ausgeführt wurde.

Das unregelmäßig eingedeckte Schindeldach erscheint zum Westen hin sehr dominant, da der Ortgang, im Vergleich zur Ostseite, verhältnismäßig weit über die Westfassade auskragt und somit als konstruktiver Regenschutz des Wasserrades und Balkons dient. Von außen betrachtet lässt sich die vertikale Organisation der Geschosse deutlich erkennen, durch den süd- und westseitig umschließenden Balkon wird das Gebäude eindeutig in Erdgeschoss und Obergeschoss gegliedert. Die vertikalen Streben des Balkons lockern die horizontale Struktur der Holzblockwandkonstruktion auf. Zudem verdeutlicht der Balkon und die Ausformulierung der Fenster im Obergeschoss Komfort und Wohnlichkeit, weshalb das obere Stockwerk als Wohngeschoss wahrgenommen wird. Im Vergleich dazu lässt das Erdgeschoss, mit den mechanischen Bauteilen des Wasserrades und der dezenteren Gestaltung der Fenster, auf eine rein wirtschaftliche Nutzung schließen.



Abb. 12:
historische Ansicht der
Samermühle, schlichtere
und funktionellere
Gestaltung, (Quelle:
Privatarchiv Joseph
Oppeneiger, Fotograf
unbekannt)

Die Belichtung erfolgt in beiden Geschossen ausschließlich über die Süd- und die Westseite des Gebäudes. Alle Fensteröffnungen sind quadratisch, wobei im Obergeschoss auf eine wohnlichere Gestaltung Wert gelegt wurde. Durch diese Differenzierung lässt sich die unterschiedliche Art der Nutzung der beiden Geschosse ablesen: Das Erdgeschoss diente rein der wirtschaftlichen Nutzung, das Obergeschoss hingegen war ein Raum in dem man sich für einen längeren Zeitraum aufhielt und der deshalb mehr Wert auf die Behaglichkeit gelegt wurde.

Auffallend ist die unregelmäßige Positionierung der Fenster und Türen an der Südfassade des Gebäudes (**Abb. 15**) Konstruktionsbedingt schließt die Eingangstür des Erdgeschosses direkt an die Gebäudeecke an, während die Tür im Obergeschoss mittiger positioniert ist. Ebenso liegen die beiden Fenster der Südfassade versetzt zueinander, was ein etwas unharmonisches Erscheinungsbild

bild erzeugt. Im Gegensatz dazu besitzt die Westfront des Gebäudes sehr geometrisch angeordnete Fassadenöffnungen (**Abb. 16**). Die Öffnung im Erdgeschoss ist genau an der Giebelachse ausgerichtet und die zwei Fenster im Obergeschoss sind symmetrisch zu dieser Achse versetzt. Genauso sind Rad und Radwelle an dieser Achse ausgerichtet. Die Elemente, welche dieses symmetrische Bild brechen, sind der Balkon, der an der Südseite 90cm weit hervorspringt, und die Wasserzuleitungsrinnen, die von Norden zum Mühlrad führen.

Vom Westen betrachtet fällt die unmittelbar angrenzende Schieferwand (Abb. 13) auf, welche von Süden nicht so präsent in Erscheinung tritt. Die Nähe zu diesem stark bewachsenen Gestein bildet einen starken Kontrast von „Gebautem“ und der Natur. Auf das massive Steingebilde musste auch im Bau Rücksicht genommen werden, indem die nördliche Traufe im Osten einen Rücksprung macht (**Abb. 14**).

Abb. 13:
Nähe der Schieferwand zum
Gebäude, eigene Aufnahme,
2013

Abb. 14:
Rücksprung des Dachs,
eigene Aufnahme, 2013



Abb. 15: (folgende Seite) Südansicht, eigene Aufnahme, 2013





VERTIKALE ORGANISATION

Ein schematischer Schnitt zeigt die vertikale Gliederung des Gebäudes, welches aus fünf Ebenen besteht (Abb. 17). Die Ebene -2 befindet sich außerhalb des Gebäudes und ist ein ca. 1,80 Meter breiter betonierter Vorplatz an der Westfassade der Mühle (Abb. 18), der dem Mühlrad und dem Natursteinfundament des Wellenlagers Platz bietet. Diese Ebene liegt tiefer als das Erdgeschoss, damit der Wellbaum der Wasserradanlage auf geeigneter Höhe in das Gebäude geführt werden kann.

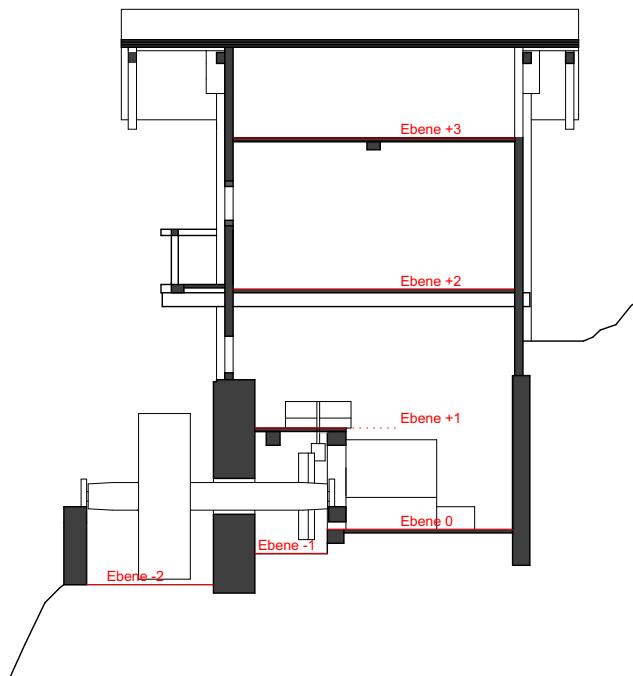


Abb. 17:
Schematischer Schnitt
(W-O) durch das Gebäude,
Darstellung der Gebäu-
deniveaus, eigene Grafik

Abb. 16: (vorherige Seite) Westansicht, eigene Aufnahme, 2013

Das wild bewachsene Gelände fällt hier sehr steil Richtung Westen zum Flusslauf ab. Das Betonplateau neigt sich in Richtung Süden, sodass das aus den Radschaukeln fallende Wasser über dieses Gefälle zu einer Holzrinne abfließen kann, von wo es wieder dem natürlichen Bachlauf zugeführt wird. Sehr viele Sträucher und Geäst erschweren das Begehen zur Rückseite, der Nordfassade des Mühlengebäudes, welche nur durch den schmalen und steilen Spalt zwischen Gebäude und Felsen (**Abb. 19**) sichtbar und sehr schwer begehbar ist. Auf dieser Gebäudeseite wurde auf die Gestaltung der Konstruktionselemente nicht geachtet; die Balken kragen unregelmäßig weit aus der Blockwand heraus und die Fundamentmauer wurde in ihrem Rohzustand belassen.



Abb. 18:
Sicht auf Ebene -2, eigene
Aufnahme, 2013



Abb. 19:
Nordfassade, eigene
Aufnahme, 2013



ERDGESCHOSS

Das Erdgeschoss beinhaltet das Herz der Wassermühle – das Mahlwerk. Der annähernd quadratische Raum umfasst in etwa 16 m² und unterteilt sich in zwei Bereiche: zwei Drittel der Grundfläche befinden sich auf Höhe der Eingangsebene und in dem anderen Drittel liegt das Mezzaningeschoss bzw. der darunterliegende Getrieberaum. Das Erdgeschoss betritt man ebenerdig über die Eingangstür in der Südfassade am östlichen Eck. Durch die eckorientierte Ausrichtung der Tür nimmt man beim Eintreten die gesamte Größe des Raums wahr (**Abb. 20**).

Der Raum hat mit 3,40 Meter eine beachtliche Raumhöhe, wirkt aber durch das eingeschobene Mezzaninplateau und durch die Dimensionierung der mechanischen Geräte vollgeladen und eng. Der erste Blick fällt zunächst auf das Mahlwerk und den großen Mehlkasten, die den gesamten Raum dominieren. An den Wänden der Nord- und der Ostseite sind diverse bäuerliche Handwerksgegenstände angebracht; es handelt sich um hölzerne Räder, Mehlbeutel und Geräte für die Pferde, welche der Samerbauer früher vermutlich als Lasten- und Arbeitstiere an seinem Hof hielt, was in der damaligen bäuerlichen Gesellschaft öfter der Fall war.

Die Ebene 0 zeigt den größeren Teil des Erdgeschosses, welches den Mehlkasten und die Treppe ins Halbgeschoss beinhaltet. Hier wurde das gemahlene Getreide gesiebt und so das Mehl von der Kleie getrennt. Der Mehlkasten positioniert sich an der Mittelachse des Gebäudes und bietet nur einen minimalen Abstand von 60 cm zur ostseitigen Ziegelwand. Betritt man diese Ebene durch die südliche Eingangstür, grenzt direkt links die steile Vollholztreppe in das Mezzaningeschoss, Ebene +1, das etwa um 1,30 Meter höher liegt als das Eingangsniveau. Hier befindet sich das Mahlwerk der Mühle. Die zwei Mahlsteine liegen annähernd mittig auf dem Niveau, darüber der Einfülltrichter. Von dort füllte der Bauer das Getreide ein und konnte zudem die Wasserzufuhr durch das westseitige Fenster regeln (Siehe: Kapitel 3.3. Mahlwerk und Mehlkasten); die zweite Öffnung richtet sich gegen Süden und dient rein der Belichtung des Raumes.

Abb. 20: (vorherige Seite) Sicht in das Erdgeschoss (von der Eingangstür,) eigene Aufnahme, 2013

Im Westen zieht sich die Fundamentmauer bis knapp unter das Fenster hinauf (**Abb. 21**) und trägt die darüber liegende Blockwandkonstruktion. Außerhalb dieses massiven Sockels befindet sich das Wasserrad, weshalb dieser zusätzlich verkleidet werden musste, da die große Feuchtigkeitsbeanspruchung der Konstruktion auf Dauer schaden würde. Die unterschiedliche Dicke der beiden Bauteile führt zu einem ca. 20 cm breiten Rücksprung im Inneren, an welchem im Süden und im Norden Bretter als Sitzgelegenheit und Ablagefläche montiert sind. Geländer oder sonstige Absturzsicherungen sind keine vorhanden.

Der Bereich unter dem Mezzaningeschoss, die Ebene -1, liegt um 30 cm tiefer als das Eingangsniveau. Dieser Raum beinhaltet das Getriebe und das östliche Auflager der Welle. Die Maschinenteile liegen mittig, sodass sie von beiden Seiten erreichbar sind, um Wartung und Reparaturen zu ermöglichen. Laut Erzählungen ehemaliger Mühlenbesitzer in Mitteldorf war es bei den Kammrädern der Wassermühlen z.B. oft der Fall, dass „Zähne“ herausbrachen, weshalb der Bauer meist mehrere Ersatzzähne lagernd hatte, um sie schnell austauschen zu können. Die Radwelle führt durch die Fundamentmauer im Westen des Gebäudes; für den Durchbruch wurde beim Bau der Mauer grob mit Steinen ausgespart. Die Radwelle und das Übersetzungsgetriebe liegen auf einer Holzkonstruktion auf.



Abb. 21:
Fundamentauer an
der Westseite, eigene
Aufnahme, 2013



Abb. 22: Natursteinwand und anschließende Treppe, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 23: Blick auf die Ostfassade und das Zwischenplateau, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 24: Balkontreppe an der südöstlichen Gebäudeecke, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 25: Balkon an der Westseite, eigene Aufnahme, 2013



OBERGESCHOSS

Vom unteren Geschoss der Mühle gelangt man über den Außenbereich zum zweiten Stock. An der äußeren Gebäudeecke führt eine 2,70 Meter hohe und etwa einen Meter lange Natursteinmauer (**Abb. 22**) Richtung Süden, die das steile Gelände stabilisiert und über der sich der Antrittspunkt der Balkontreppe befindet. Direkt neben dieser Mauer begeht man die steile Treppe bis auf ein Zwischenplateau (**Abb. 23**), auf dem sich auch die Heizöffnung des Ofens befindet. Von hier aus sieht man erneut die Nähe zu dem angrenzenden Schiefergestein. Der gesamten Wand entlang ist eine vertikale Bretterschalung, bis etwa 60 cm über den Boden, erkennbar, welche bei den Renovierungsmaßnahmen an der Ostwand der Mühle befestigt wurde. Über dem Ofen gelangt man durch eine große Öffnung an der Ostfassade in das Dachgeschoss, Ebene +3. Früher wurde der Raum vermutlich zur Lagerung verschiedener Güter genutzt, die über eine Leiter hinaufbefördert wurden, heute hat er keine Nutzung mehr. Im Inneren des Dachgeschosses erblickt man die Unteransicht der Dachkonstruktion; die vier übereinanderliegenden Firstbalken gliedern die Fläche in zwei Teile.

Von der südöstlichen Gebäudeecke gelangt man über eine vierstufige Treppe (**Abb. 24**) auf den süd- und westseitig umlaufenden Balkon (**Abb. 25**), über welchen man in das Obergeschoss gelangt. Im Westen ist ein Blumentrog angebracht, der zurzeit nicht benutzt wird. Vom Balkon aus ist es möglich durch die Fenster einen Blick in den Innenraum des Obergeschosses zu werfen.

In diesem Obergeschoss befand sich einst eine Wollkartatsche, deren Antrieb vom Erdgeschoss herauf übersetzt wurde. Eine Kartatsche wurde verwendet, um Schafwolle für das weitere Bearbeiten (Spinnen) vorzubereiten. Da die geschorene und gewaschene Wolle noch in zu großen Büscheln beieinander liegt, ist sie noch nicht spinnfähig und muss erst in einen gleichmäßigen, lockeren Flaum verarbeitet werden. Dies geschieht mit der Kartatsche, welche im

Abb. 26: (vorherige Seite) Innenraum des Obergeschosses, Sicht von der Eingangstür, eigene Aufnahme, 2013

Prinzip aus zwei Lederflächen mit Drahhäkchen besteht, die gegenseitig aneinander reibend die Wollbüschel auseinanderreißen und auflockern.

In der Samermühle wurde die Kartatsche mit dem Wasserrad angetrieben. Aus historischen Fotos (**Abb. 28**) lässt sich erkennen, dass einst zwei Wasserräder vor dem Bauwerk angebracht waren, was darauf schließen lässt, dass zeitgleich gemahlen und „kartatscht“ werden konnte. Ebenfalls verweisen Ausnehmungen im Boden des Obergeschosses noch auf die damalige mechanische Kartatschenanlage, welche mittels Riemenbändern vom Erdgeschoss herauf angetrieben (**Abb. 29**) wurde. Die ehemalige Kartatsche stand früher an der nördlichen Wand in diesem Raum. In der nachfolgenden schematischen Darstellung wird die Funktion der beiden Mühlräder dargestellt (**Abb. 27**).

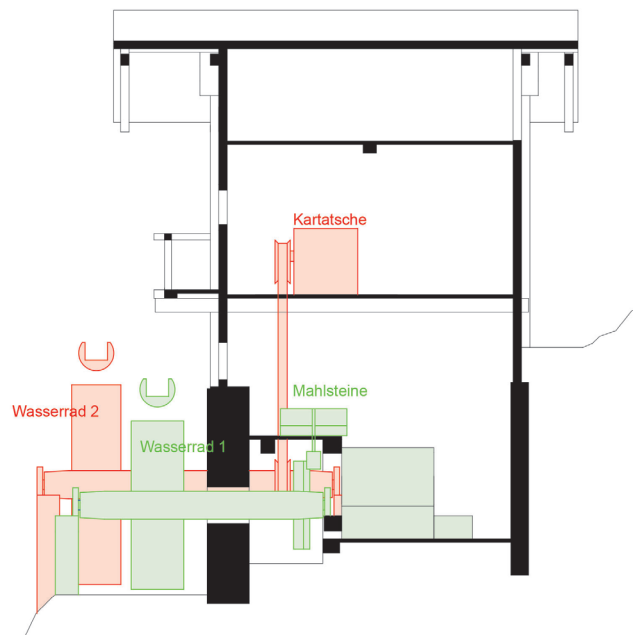


Abb. 27:
schematische Schnitt-
darstellung der ehemaligen
Wasserradanlage mit zwei
Mühlrädern, eigene Grafik



Die mechanisch betriebene Kartatschenanlage war damals eine Besonderheit. Draxl schreibt, die Bauern seien von Virgen, Prägraten und Matrei gekommen, um sich in der Samermühle die Wolle mechanisch abzupfen zu lassen. Oft mussten die Samer so viel „kartatschen“, dass sie die ganze Nacht in der Mühle verbringen mussten. Die Arbeit wurde mit einem Teil der angelieferten Wolle und später mit Geld entschädigt.²⁴ Vermutlich war die Kartatschenanlage des Samerbauern die einzige in der Umgebung und die Familie Ploner konnte sich damit ein gutes Nebeneinkommen erwirtschaften. Laut Dokumenten der Bezirkshauptmannschaft Lienz wurde die Kartatsche nur bis 1900 genutzt, danach stillgelegt

Abb. 28: (links) historisches Foto, Samermühle mit zwei Mühlrädern, (Quelle: Privatarchiv Joseph Ploner, Fotograf unbekannt)

Abb. 29: (rechts) Boden im OG, Ausnehmungen für die Riemenbänder der Kartatschenanlage, eigene Aufnahme, 2013

²⁴ Vgl. Draxl 1984, 13.

und abgetragen. In weiterer Folge beschränkte sich die Nutzung auf die Getreidemüllerei.²⁵

Das Obergeschoss, Ebene +2, in dem sich einst die Kartatschenanlage befand, wird über die südseitige Tür, welche sich nach innen öffnen lässt, betreten. Der quadratische Raum besitzt eine relativ geringe Raumhöhe, etwa 2,2 Meter, ist aber mit den drei Fensteröffnungen großzügig belichtet. Zwei dieser Öffnungen befinden sich an der Westseite und eine neben Eingangstür im Süden. In der südöstlichen Gebäudeecke steht der gemauerte und weiß verputzte Ofen, der etwas von der Mauer abgerückt ist und im Kapitel 3.3 näher beschrieben wird. In diesem Raum gab es Bett, Ofen, Tisch und Bank für den Müller, der sich für die Dauer des Mahlvorgangs bzw. während des Kartatschens dort aufhielt.

Die heute vorhandenen Möbel sind aber nicht mehr im Originalbestand: Eine Sitzbank ist direkt links von der Eingangstür angebracht, eine weitere Sitzzecke befindet sich gegenüber davon (**Abb. 26**) und davor stehen ein massiver Tisch, eine weitere Bank und ein Stuhl. Alle Einrichtungsgegenstände sind aus Fichtenholz und sind 1984 erneuert worden. Die einstige Kartatschenanlage befand sich früher im nordwestlichen Eck des Zimmers und war höchstwahrscheinlich der dominanteste Gegenstand im Raum. Der rein funktionale Charakter des Obergeschosses wird durch das neue hölzerne Mobiliar allerdings in gewisser Weise beschönigt: im Gegensatz zu früher, besitzt das ehemalige Kartatschenzimmer heute die behagliche Stimmung einer alten, gemütlichen Bauernstube (Vgl. Kapitel 3.4).

25 Vgl. Dokument aus den Wasserbuchakten der BH Lienz, Gendarmeriepostenkommando Virgen, 07.02.1957.

3.3 BESCHREIBUNG DER KONSTRUKTION

FUNDAMENT UND WAND

Der Sockel der Mühle ist ein Natursteinmauerwerk aus Bruchsteinen (**Abb. 30**). Das Fundament ist nötig um das steile Gelände auszugleichen, einen stabilen Untergrund für die darüber liegende Holzkonstruktion zu schaffen und sie vor Erdfeuchte zu schützen. Es handelt sich vermutlich um eine Flachgründung (Streifenfundament). Im Hangbereich, also im Osten und teilweise im Norden, wurde die Wand bis zu einer Höhe von etwa 2,20 Meter mit einer gemörtelten Ziegelwand verstärkt (**Abb. 31**). Vermutlich war die Mauer vorher ebenso als Bruchsteinmauerwerk ausgeführt, musste aber wegen Feuchtigkeit und der darauffolgenden Schimmelbildung und Instabilität erneuert werden. Die restliche tragende Struktur des Gebäudes, welche auf der Bruchstein- und der Ziegelmauer aufliegt, ist als Holzblockbau konstruiert. Es wurden Baumstämme

Abb. 30: (links)
Natursteinfundament,
eigene Aufnahme, 2013

Abb. 31: (rechts)
Ziegelwand im
Erdgeschoss, eigene
Aufnahme, 2013





Abb. 32: (links)
Bretterschalung
Westfassade, eigene
Aufnahme, 2013



Abb. 33: (rechts)
Eckverbindung, eigene
Aufnahme, 2013

aus Lärchenholz verwendet, die zu Vierkantern mit Hand gehackt wurden (die Hackspuren sind noch deutlich sichtbar). Als zusätzlicher Spritzwasserschutz dient eine vorgesezte Verkleidung (**Abb. 32**) der Westfassade, welche bis zu einer Höhe von drei Metern reicht. Es handelt sich um eine horizontale Bretterschalung, die mittels einer Unterkonstruktion an das Steinfundament angebracht und seitlich mit vertikalen Brettern abgeschlossen ist.

Durch die Art der Fügung der Wandbalken wird das Erscheinungsbild der Mühle wesentlich geprägt. Die Kanthölzer wurden in einer einfach überblatteten Eckverbindung verlegt, das bedeutet, die Balken sind beidseits der Ecke in der Höhe gegeneinander versetzt und miteinander verzahnt (**Abb. 33**). Der Eckverband besitzt einen Vorkopf, welcher etwa 15 cm über das Eck hinausragt. An der Westfassade des Erdgeschosses wurden zwölf neue quadratische Kanthölzer angebracht, den Unterschied zu den ursprünglichen Balken kann man deutlich an der Form und Farbgebung ablesen. An der Blockwand haben sich aufgrund von Alterung und Verwitterung und durch das Quell- und Schwindverhalten des Holzes Verformungen der tragenden Hölzer gebildet. Ebenso gibt es eine feine Rissbildung in Längsrichtung der Balken und Verfärbungen der Außenhaut aufgrund der Sonneneinstrahlung.



GESCHOSSDECKEN UND BÖDEN

Alle Geschossdecken des Mühlengebäudes sind Holzbalkendecken mit einem massiven Dielenboden. Die Träger (**Abb. 34**) liegen direkt in einer der Blockwand entnommenen Nut auf und kragen etwa 15 cm über das Auflager aus, deshalb kann man an der Außenfassade des Gebäudes die Geschossdecken gut erkennen und beispielsweise die Höhe des Mezzaningeschosses deutlich ablesen. Die Deckenbalken über dem Erdgeschoss übernehmen zusätzlich tragende Funktion für den Balkon, indem sie bis zur äußeren Balkonkante, etwa 90cm, auskragen.

Die Bodendielen (**Abb. 35**) bestehen aus gehackten, ca. fünf cm dicken und 40 bis 70 cm breiten Bohlen, die geschossweise abwechselnd in Nord-südrichtung und Ost-westrichtung auf den Deckenbalken und der Blockwand aufliegen. Im Erdgeschoss liegen die Dielen unmittelbar auf den Fundamentmauern in Ost-West Richtung auf. Der Bereich unter dem Mezzaningeschoss, in dem sich die Antriebswelle und das Getriebe befinden, ist um etwa 30 cm tiefer und besitzt weder Verkleidung noch Bodenbelag. Im Obergeschoss sind die Bohlen von Süden nach Norden und im Dachgeschoss

Abb. 34: (links)
Deckenbalken Erdgeschoss, eigene Aufnahme, 2013

Abb. 35: (rechts)
Ausnehmungen im Boden des Obergeschosses weisen auf die ehemalige Kartatschenanlage hin, eigene Aufnahme, 2013

wiederum senkrecht dazu ausgerichtet; hier befinden sich auch die rechteckigen Ausnehmungen der Bodendielen, durch die einst die Riemenbänder der Kartatschenanlage geführt wurden.

DACH

Der Dachstuhl der Samermühle ist eine Pfettendachkonstruktion aus rechteckigen Vollholzsparren, dessen Giebel Ost-West gerichtet ist (**Abb. 36**). Die Sparren liegen auf der Firstpfette, sowie auf den tragenden Holzbalken der Blockwandkonstruktion, die die Fußpfetten bilden auf. Die acht Sparrenbalken sind traufenseitig sichtbar und bis auf die äußersten in regelmäßigen Abständen (ca. 1,30 Meter) positioniert. Auf den Sparren liegt eine Querlattung mit unregelmäßigen Rundhölzern (**Abb. 37**) (im Durchschnitt etwa fünf cm Durchmesser) auf, die als Unterkonstruktion der Dachdeckung dient. Die gesamte Dachfläche ist dreilagig mit Lärchenschindeln eingedeckt, welche etwa einen Meter lang sind und in der Breite zwischen 10 und 30 cm variieren. Die Schindeln weisen eine starke Verformungen und Rissbildung aufgrund von Witterungseinflüssen auf. Die Graufärbung durch die UV-Strahlung lässt sich am Dach gut erkennen: von unten betrachtet sind die Schindeln noch kräftig rotbraun, während sie von oben stark vergraut sind. Unter der Schindelabdeckung befindet sich eine Abdichtungsfolie, um ein Eindringen des Regen- und Schmelzwassers zu verhindern und der Fäulnis der Holzkonstruktion vorzubeugen. Die Traufe des Dachs reicht etwa 1,10 Meter über die Blockwandkonstruktion hinaus und dient zusätzlich als konstruktiver Regenschutz.

Die gesamte Dachkonstruktion wurde 1984 bei der Sanierung der Mühle erneuert. Das Dach musste aber vermutlich schon mehrere Male erneuert bzw. renoviert werden, wie dies bei bäuerlichen Holzkonstruktionen üblicherweise der Fall war. Auch an den historischen Fotos lassen sich zwei unterschiedliche Dachdeckungsarten im Zeitraum von etwa 40 Jahren feststellen.



Abb. 36: (links)
Dachdraufsicht, eigene
Aufnahme, 2013

Abb. 37: (rechts)
Dachuntersicht, eigene
Aufnahme, 2013

FENSTER

Im Erdgeschoss bzw. im Mezzaningeschoss befinden sich zwei Fensteröffnungen, eine Richtung Süden, die andere nach Westen. Beide haben in etwa die Abmessungen von 50 auf 50 cm und sind reine Aussparungen der vorhandenen Blockwand (**Abb. 38 und 39**). Die Öffnungen besitzen weder Fensterflügel noch Fensterläden, können aber im Innenraum mittels eines Holzverdecks, das in einer Holzschiene geführt wird, verschlossen werden. Diese Elemente sind im Zuge der Renovierungsmaßnahmen des Nationalparks Hohe Tauern entstanden. Das Fenster Richtung Westen, durch welches man das Mühlrad sieht, wurde für die Wasserregulierung benötigt: Durch diese Öffnung konnte der Einlaufschütz bewegt und somit die auffallende Wassermenge reguliert werden.

Die drei Fenster im Obergeschoss sind ebenfalls quadratisch, 60 auf 60 cm (**Abb. 40 und 41**). Die lichte Öffnung ist durch fünf cm breite Kanthölzer, welche den Fensterrahmen bilden, eingefasst. Die Eckverbindung des Rahmens ist eine einfache, gerade Zapfen-

verbindung, die mit Holznägeln befestigt wird. Diese Konstruktion ist mit weiteren Holznägeln an allen vier Seiten in der tragenden Wandkonstruktion montiert. Im Innenraum gibt es Holzfensterflügel, die mit Eisenscharnieren am Fensterrahmen befestigt sind. Die viergeteilten Fensterflügel bestehen aus einer einfachen Glas-Holzkonstruktion, lassen sich nach innen öffnen und von dort auch mittels eines einfachen Hebels verriegeln. Der gesamte Flügel musste 1984 ebenfalls erneuert werden. An der Außenseite dient ein Stahlkreuz mit einem Stahlring, der das Ausweichen in die dritte



Abb. 38: Fenster EG - innen, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 39: Fenster EG - außen, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 40: Fenster OG - innen, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 41: Fenster OG - außen, eigene Aufnahme, 2013

Achse verhindert, als Einbruchssicherung an allen drei Fenstern des Obergeschosses. Diese Eisengitter lassen mittlerweile schon starke Rostbildung erkennen. Die Außenseite der Fensterkonstruktion ist mit einer weiteren Holzschicht verschalt, die mit Eisennägeln auf die darunterliegende Konstruktion genagelt wurde und an einigen Stellen stark beschädigt ist. Zudem lassen sich jeweils zwei Ausnehmungen in den Fensterrahmen feststellen. In einer steckt noch ein Stahlzapfen, welcher auf früher existierende Fensterläden schließen lässt, die heute nicht mehr vorhanden sind.

TÜREN

Beide vorhandenen Eingangstüren befinden sich an der Südfassade des Mühlengebäudes und sind somit in Fließrichtung des Bachs positioniert. Die Türen öffnen sich jeweils in den Innenraum und sind als massive Holztüren ausgeführt. Der Türrahmen im Obergeschoss (**Abb. 42**) besteht aus zwei vertikalen Pfosten und einem horizontalen Brett am Sturz. Die Holzbalken der Wand greifen mit einem Zapfen in die dafür ausgenommene Nut der Türpfosten ein. Diese besitzen ebenfalls einen Zapfen an Sturz und Schwelle, der sich mit einer Nut der Balken verzahnt. Die Wandbalken sind zur Nut hin schräg abgestemmt. Die Außenseite des einen Meter breiten Türblatts ist in vier hochformatige Kassetten gegliedert, ein massives Holzstück dient als Türgriff. Das originale Schlüsselloch ist mit einer Rostpatina überzogen und wird nicht mehr verwendet, stattdessen dienen ein neuer Verriegelungsmechanismus und eine eiserne Kette dem Öffnen und Schließen des ehemaligen Müllerzimmers. Im Innenraum wird die Tür mit einem drehbaren, hölzernen Keil verschlossen. Die äußere Schicht des Türblatts ist mit Eisennägeln in der Rückwand befestigt und besteht aus vier vertikalen Brettern. Am Schwellenbalken kann man deutliche Abnutzungsspuren erkennen. Türangeln und Scharniere sind aus Eisen, so wie alle restlichen Beschläge der Mühle.

Im Erdgeschoss wurde die Tür auf dieselbe Weise konstruiert wie im Obergeschoss, nur dass sich der östliche Türpfosten bis etwa 50 cm über den Sturz hinauf zieht (aus statischen Gründen, da hier die Tür genau an der Ecke der Blockwand eingebaut wurde) (**Abb. 43**). Hier verschließt man die Tür mit einem Mechanismus aus Zahnrad und Zahnstange; der originale Verriegelungsmechanismus ist nicht mehr funktionsfähig. Die Türklinke an der Innenseite ist dieselbe wie im Obergeschoss, beide wurden 1984 erneuert. Im Erdgeschoss wurde auf eine Gestaltung des Türblattes verzichtet, es sind lediglich vertikale Bretter, die in horizontaler Richtung befestigt und innen mit Stahlangeln an den Scharnieren angebracht sind. Außen ist die Tür stark verwittert, mit eingeritzten Schriftzeichen verunstaltet und im Inneren mit einem Schriftzug beschriftet (**Abb. 44**).

Abb. 42:
Tür im OG, eigene
Aufnahme, 2013

Abb. 43:
Tür im EG, eigene
Aufnahme, 2013





Abb. 44:
Tür im EG, eigene
Aufnahme, 2013

BALKON

Der Balkon umschließt die gesamte West- und Südfassade des Mühlengebäudes. Er ist etwa 90 cm breit und hat eine Geländerhöhe von 80 cm. Betreten wird dieser über die südseitig anschließende Treppe von der Ostfassade (**Abb. 45** und **47**). Die Konstruktion wird von den Blockwandbalken und den auskragenden Deckenbalken (**Abb. 46**) getragen.

Der Balkon war in der Zeit vor 1984 weitaus schlichter ausgeführt. Die tragenden Balken und die Größe sind gleich geblieben, aber das Geländer war damals nur ein Rundholzhandlauf auf Pfosten aufgesetzt, wie man an historischen Fotos (**Abb. 48**) erkennen kann. Heute besteht das Geländer aus den langen hochformatigen Balken und den darin, aufgrund der Bauordnung eingefassten vertikalen Streben, die mit einem 3,5 cm Profil im Abstand von zehn Zentimetern als Absturzsicherung dienen. Zu gestalterischen Zwecken wurden diese Profile um 45 Grad verdreht im oberen und unteren Lauf befestigt. Die Eckausbildungen sind einfach verzahnt und die Pfosten in einer Nut an den tragenden Balken befestigt; der Vorstoß der Balken beträgt 15 cm.



Abb. 45: Balkon Westseite, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 46: Balkon Südseite, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 47: Balkonkonstruktion, eigene Aufnahme, 2013

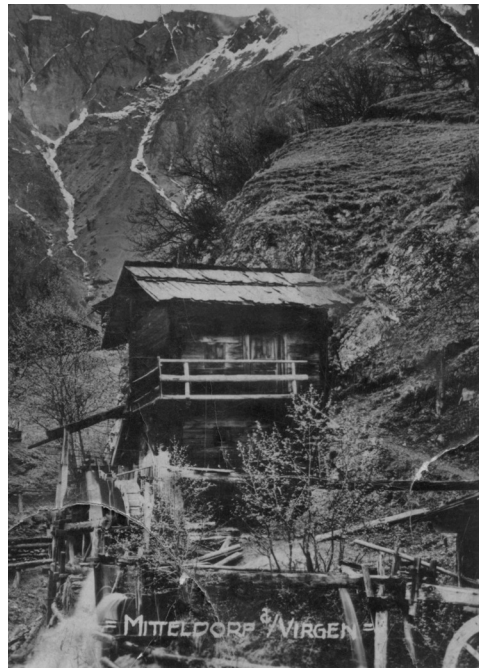


Abb. 48: historisches Foto: frühere Ausführung des Balkons, (Quelle: Privatarchiv Joseph Oppeneiger, Fotograf unbekannt)

TREPPEN

Im Erdgeschoss befindet sich die sechsstufige eingeschobene Wangentreppe (**Abb. 49**), die auf das Mezzaningeschoss und zum Mahlwerk führt. Die Trittstufen sind in die Holzswangen eingestemmt. Bei der Außentreppe (**Abb. 50**) sind Natursteinplatten ins Gelände verlegt. Die Treppe ist steil und die Trittstufen besitzen unterschiedliche Höhen und Breiten, was das Begehen erschwert. Ein Handlauf begleitet den steilen Aufgang an der rechten Seite. Die Treppe ins Obergeschoss (**Abb. 51**) ist Teil des Balkons, der Stufenantritt beginnt mit der äußeren Wandkante des Gebäudes. Die Trittstufen sind in die Nuten der Holzswangen eingeschoben, ähnlich der Treppe im Erdgeschoss.



Abb. 49: Treppe im EG, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 50: Treppe im Außenbereich, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 51: Treppe Balkon, eigene Aufnahme, 2013

WASSERRAD UND ZULEITUNG

Die Samermühle ist eine einläufige Wassermühle mit oberflächlichem Wasserrad, das sich an der Westfassade des Gebäudes befindet. Die Wasserentnahme beginnt bei der Brücke Richtung Weiler Bach und wird über fünf hölzerne Rinnenelemente an der linken Bachseite zum Mühlrad geführt. Die hölzernen Kendeln bestehen aus ausgehöhlten (gehackten) Lärchenstämmen, die etwa vier Meter lang sind und einen Durchmesser von 40 cm haben. Das Wasser wurde von der letzten Rinne in das schwenkbare Endstück (**Abb. 52**), dem Einlaufschütz, welches an einem Seil an den Dachbalken des Gebäudes befestigt ist, geleitet, von dem es in die Radschaufeln des Mühlrads fließt. Durch die westliche Fensteröffnung im Mezzaningeschoss kann man dieses Einlaufschütz schwenken und somit die Wassermenge, die auf das Mühlrad trifft, regulieren.

Der Durchmesser des Wasserrads (**Abb. 53**) beträgt 2,40 Meter und die Breite 0,68 Meter. Das Rad ist mit sechs Armen beidseitig am Wellbaum fixiert und beide Armkränze mit einer eisernen Gewindestange in ihrem Abstand befestigt. Die Radwangen sind mit einer Eisenschiene eingefasst und mit Eisenschrauben an den Armen befestigt. Die Radschaufeln (**Abb. 54**) sind zwischen den Radwangen eingesetzt. Es handelt sich um gerade Schaufeln, wie sie in Osttirol am häufigsten vorkommen. Die Welle der Anlage ist rund, etwa 40 cm im Durchmesser, zu den Auflagern hin verjüngt und liegt auf eisernen Gleitlagern (**Abb. 55**), die mit Fett geschmiert sind, auf. Der Wellbaum reicht durch das tragende Steinfundament ins Innere der Mühle, wo er auf einem weiteren Gleitlager, das auf einem Holzbalken angebracht ist, aufliegt.



Abb. 52: Einlaufschütz, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 53: Mühlrad, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 54: Radschaufeln, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 55: Gleitlager, eigene Aufnahme, 2013

MAHLWERK UND MEHLKASTEN

Das Herz der Getreidemühle befindet sich im Erdgeschoss, zentral im Raum. Es besteht aus dem Winkelgetriebe, dem Mahlwerk (**Abb. 56**) und dem Mehlkasten (auch Beutelwerk genannt). Das Getriebe, das Mühleisen und die Mahlsteine sind noch im Originalzustand. Die Ummantelung der Läufersteins sowie der Einbringtrichter und der gesamte Mehlkasten sind 1984 erneuert worden.

Das Getriebe (Winkelgetriebe) besteht aus dem Wellbaum, der das große vertikale Kammrad direkt antreibt, welches über ein kleineres horizontales Stockrad übersetzt ist und das Mühleisen und den damit verbundenen Läuferstein dreht (**Abb. 56**). Das Kammrad und der Getriebestock sind mit einer dicken Schicht Fett geschmiert, um Reibung zu minimieren.

Die beiden Mahlsteine werden durch das Mühleisen in einem variablen Abstand gehalten, indem das Eisen den oberen Läuferstein trägt. Die Steine haben einen Durchmesser von 95 cm, der obere Stein (Läuferstein) rotiert und zermahlt das Korn auf dem Bodenstein (Legerstein). Das Getreide wird in den Trichter gefüllt („der Mahlgang wird beschickt“), fällt über das Loch im Läuferstein zwischen die beiden Steine und wird durch die Drehbewegung zwischen den Mahlsteinen nach außen befördert.

Für das „Abschalten“ des Mahlwerks gab es einen speziellen Mechanismus (**Abb. 58**), der das automatische Verschieben des Einlaufschütz ermöglichte. In den Einfülltrichter wurde ein Holzstück gelegt, das über einen Seilzug mit dem Stock, der den Schütz nach außen drückt, befestigt wurde. Während das Gewicht des Mehls auf das Holzstück drückt, ist der Seilzug gespannt und hält den Stock in seiner Position. Ist nun kein Mehl mehr in dem Trichter, löst sich die Spannung des Seils, der Stock fällt nach unten und bewegt den Einlaufschütz nach außen. Diese Konstruktion war insofern wichtig, da sich die Mahlsteine weniger abnutzten und die weiteren Bauteile der Wasserradanlage nicht ständig in Betrieb waren.



Abb. 56: Mahlwerk und Trichter, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 57: Getriebe, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 58: Seilzug für die Wasserregelung, eigene Aufnahme, 2013



Abb. 59: Mehlkasten, eigene Aufnahme, 2013

Das zermahlene Gemisch aus Mehl und Kleie (Schrot) fällt anschließend in das Beutelwerk (**Abb. 59**), wo das feine Mehl durch ein Sieb von der groben Kleie getrennt wird. Im Mehlkasten befindet sich das „Beuteltuch“ in das das Mehl aus den Mahlsteinen fällt. Dieses Tuch wurde durch einen Schlagstock, welcher am Getriebe befestigt ist, in Vibration versetzt, sodass das feine Mehl durch die Poren in den Kasten gesiebt wird. Für ein sehr feines, weißes Mehl wurde das Mahlgut mehrfach gemahlen und durch feinere Siebe gefiltert.

KAMIN

Der Kamin beheizte einst die Müllerstube bzw. das Kartatschenzimmer im Obergeschoss. Der gesamte Ofen wurde aus Backsteinen gemauert, außen ist er grob vermörtelt (**Abb. 61**) und im Innenraum weiß verputzt (**Abb. 60**). Angefeuert wurde das Holz außerhalb des Gebäudes. Die untere Öffnung ist die Heizöffnung, in die das Holz eingebracht und angefeuert wurde und die darüber liegende kleinere Öffnung dient als Rauchabzug, was man auch an der starken Verrußung erkennen kann.

Ein quadratischer Hohlraum (**Abb. 62**) durchdringt den Ofen und vergrößert die Heizfläche und damit den Wirkungsgrad des Ofens. Dem Ofen ist die sogenannte „Ofenbrücke“ aufgesetzt, ein Holzgestell, dass in traditionellen Bauernstuben oft ein Hochbett trägt. Hier wurden aber vermutlich nur diverse Rohstoffe getrocknet, bzw. warm gehalten, da diese Ofenbrücke nur etwa einen Quadratmeter groß ist.



Abb. 60:
Heizofen im OG, eigene
Aufnahme, 2013



Abb. 61: (links)
Kaminöffnung Außen,
eigene Aufnahme, 2013



Abb. 62: (rechts)
Detail: Hohlraum im Ofen,
eigene Aufnahme, 2013

3.4 BAUZUSTANDSANALYSE

BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDS

Der Erhaltungszustand der Samermühle ist auf Grund der 1983 und 1984 durchgeführten Maßnahmen der Mühlenbesitzer sowie der Nationalparkkommission (u.a. Anton Draxl) sehr gut und erlaubt durchaus eine weitere Nutzung.

Die Renovierungsmaßnahmen der Samermühle betrafen: die Erneuerung der Fundamentmauer im Erdgeschoss im Bereich der von Feuchtigkeit befallenen Mauer im Osten und teilweise im Norden, die Anbringung einer vorgesetzten Holzverkleidung als horizontale Bretterverschalung und zwölf neuen Kanthölzern an der Westfassade, den neuen Balkon inklusive Geländer und zusätzlichen tragenden Balken, ein neues funktionsfähiges Wasserrad und die dazugehörige Welle, die Holzkendeln und neue Geländer im gesamten Außenbereich zur Absturzsicherung. Zudem wurden das gesamte Beutelwerk und die Trichtervorrichtung erneuert, sowie die Fensterflügel, Scharniere und Beschläge ausgetauscht. Anhand von Fotos (**Abb. 63** und **64**) lässt sich der Umbau deutlich erkennen. Die weiteren Bestandteile der Mühle sind unverändert im Originalbestand geblieben.

Durch die Renovierung erlangte die Samermühle wieder mehr Ansehen bei der ansässigen Bevölkerung sowie auch im Tourismus und blieb bis heute in einem sehr guten Bauzustand erhalten. Dennoch muss erwähnt werden, dass einige Elemente, welche im Zuge dieser Renovierungsarbeiten erneuert wurden, den ursprünglichen Charakter des Mühlengebäudes wesentlich veränderten. Mit der schmückenden Gestaltung des neuen Balkongeländers wird das Bild eines romantischen, bäuerlichen Gebäudes vorgetäuscht. Ebenso verfälscht die Möblierung des oberen Geschosses den funktionalen Charakter des Gebäudes und entspricht nicht dem Originalzustand

der ehemaligen Kartatschenstube. Diese Elemente dienen zur Verschönerung des rustikalen Mühlengebäudes, die zweckmäßige und nüchterne Gestaltung der Samermühle geht dadurch allerdings verloren.

Für den weiteren Gebrauch der Samermühle sind nur in geringem Maß Erneuerungsmaßnahmen und Reparaturen notwendig, um eine Wiederinbetriebnahme bzw. Umnutzung der Wasserkraftanlage zu gewährleisten. Ein Großteil der Schäden ist auf die fehlende Wartung der letzten Jahre zurückzuführen. Betroffen sind hauptsächlich oberflächliche Strukturen; weder die Baustruktur noch die Statik sind beeinflusst. Das Wasserrad, das Getriebe, das Mahlwerk und das Beutelwerk sind in einem guten Zustand und funktionsfähig. Ebenso ist das gesamte Dach und der Balkon ordnungsgemäß ausgeführt und ohne beeinträchtigende Schäden vorhanden.

Abb. 63: (links)
Samermühle beim Umbau, Blick vom Klampererhof, Foto: Joseph Oppeneiger, 1983.

Abb. 64: (rechts)
Samermühle nach dem Umbau: die neuen Holzelemente setzen sich deutlich von der alten Konstruktion ab, Foto: Joseph Oppeneiger, 1984.



SCHADENSKATALOG UND ERSTE MASSNAHMEN

Die ersten Maßnahmen, welche anschließend beschrieben werden, betreffen Vorschläge für Erneuerungen und Reparaturen des Mühlenbauwerks, um die Mühle wieder in einen funktionsfähigen Zustand zu versetzen. Die defekten Bauteile sollen entweder ersetzt oder ergänzt werden und das Betreten des Gebäudes und des umliegenden Areals soll gefahrenfrei ermöglicht werden. Die Mühle soll zugänglich und sichtbar für das Publikum gestaltet werden. Diese Maßnahmen sind grundlegende Bedingungen für den weiteren Gebrauch der Mühle sowie für weiterführende Nutzungskonzepte.

FUNDAMENT UND WÄNDE

Die Holzkonstruktion betreffen nur geringfügige Schäden. Der Wechsel von Quellen und Schwinden des Materials führt zu Rissen an der Oberfläche, die sich mit der Zeit immer weiter vergrößern. Da die Mühle ständiger Feuchtigkeit und Großteils direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist, ist dieser Wechsel von feucht und trocken sehr stark ausgeprägt, und somit auch eine sehr starke Rissbildung vorhanden. Durch die UV-Strahlung des Sonnenlichts ist das Holz an der Süd und Westfassade zudem stark vergraut. Da die Holzblockbauwand bzw. die vorgesetzte Bretterschalung und die Fundamentmauer im Osten 1983 bereits renoviert worden sind, benötigt es keiner weiteren Schadensbehebung der tragenden Struktur. (**Abb. 65**)

FENSTER UND TÜREN

Im Obergeschoss sind alle drei Fenster an der Außenfläche beschädigt, die Verkleidung ist teilweise zerstört und die früher vorhandenen Fensterläden fehlen (**Abb. 66**). Ein Austausch der Außenverkleidung wäre möglich, ist aber nicht notwendig.

Die Tür im Untergeschoss ist im Innenraum mit Farbe besprüht und außen mit Schriftzeichen verunstaltet, zudem weisen beide Türen starke Abnutzungs- und Verwitterungsschäden auf (**Abb. 67**).

GESCHOSSDECKEN

In der Geschossdecke zum Dachgeschoss befindet sich eine durchgebrochene Bodendiele (**Abb. 68**). Wahrscheinlich ist der Schaden bei den Erneuerungsmaßnahmen (Dachdeckungsarbeiten) 1984 entstanden. Die Diele muss nicht zwingend erneuert werden, da die Tragfähigkeit nicht beeinflusst wird.

WASSERZULEITUNG

Die Wasserzuleitung, die mittels Holzrinnen zum Rad geführt wird, ist bis auf zwei Rinnenelemente noch intakt. Diese zwei Holzkendeln sind aufgrund von Verwitterung - vor allem Beschädigung durch Wasser und Schnee - morsch und faul geworden und im Laufe der Zeit verfallen. Die noch funktionsfähigen Kendeln und die Abflusrinne (**Abb. 69** und **70**) sind stark verschmutzt. Die fehlenden Holzkendeln müssen ersetzt, der Wassereinlauf, die weiteren Kendeln und die Abflusrinne müssen gesäubert werden.

EISENBESTANDTEILE

Aufgrund der erhöhten Feuchtigkeitsbeanspruchung weisen die Eisenelemente im Außenbereich eine starke Rostbildung auf (**Abb. 71** und **72**). Dieser natürliche Alterungsprozess der Konstruktionselemente trägt zum authentischen Bild der Mühle bei und zumal die Konstruktionen noch einwandfrei funktionieren, müssen auch keine Veränderungen vorgenommen werden.

WEG UND GELÄNDER

Am Weg südlich der Mühle fehlt der Handlauf des Geländers über eine Strecke von etwa 3,50 Metern (**Abb. 73**). Der fehlende Geländelauf am Zugang zur Mühle muss ersetzt werden, um ein sicheres Begehen des Mühlengeländes zu ermöglichen. Ebenfalls muss eine bessere Befestigung des Weges vom Feuerwehrhaus Richtung Mühle geschaffen werden, um leichteres Begehen zu ermöglichen. Zusätzlich muss ein Gefälle von drei Prozent zur Entwässerung berücksichtigt werden.

BEWUCHS

Der Weg hin zur Mühle ist aufgrund zu starken und unkontrollierten Bewuchses teilweise beeinträchtigt. Außerdem ist das Mühlengebäude im Sommer zu sehr von Bäumen und Sträuchern verdeckt und dadurch kaum sichtbar (**Abb. 74**). Durch die Entfernung der wild gewachsenen Sträucher und Bäume im Bereich vor der Mühle, am Zugang, sowie an der gegenüberliegenden Straße (Straße in Richtung Bach), wird das Gebäude wieder gut sichtbar. Ebenfalls begünstigt eine kontrollierte Bepflanzung den zukünftigen Wartungsaufwand, da die Rinnen und Abflüsse durch abfallendes Laub, Geäst und Humus schnell verstopft und verdeckt sind und dadurch das Betreiben des Mühlrades behindern.



Abb. 65:
Sockel und Blockwand-
vorgesetzte Holzfassade,
eigene Aufnahme, 2013



Abb. 66: (links)
beschädigte Fensterfront,
eigene Aufnahme, 2013



Abb. 67: (rechts)
Beschädigungen an der
Tür im Obergeschoss,
eigene Aufnahme, 2013



Abb. 68:
Beschädigung der Decke
im Obergeschoss, eigene
Aufnahme, 2013



Abb. 69: (links)
Holzkendeln, eigene
Aufnahme, 2013



Abb. 70: (rechts)
Abflussrinne, eigene
Aufnahme, 2013



Abb. 71:
Rostbildung am Wasserrad,
eigene Aufnahme, 2013



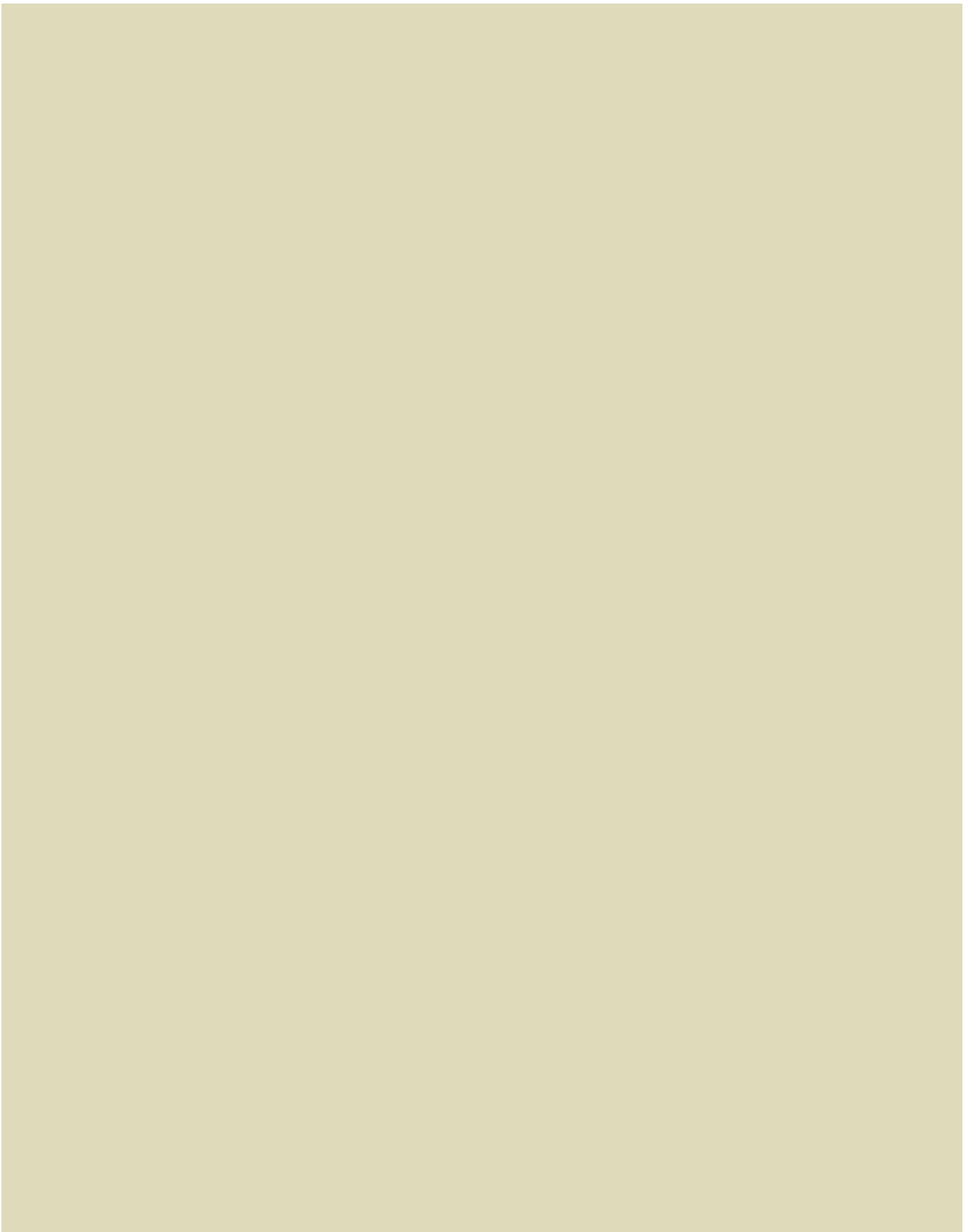
Abb. 72:
Rostbildung am
Wellenlager, eigene
Aufnahme, 2013

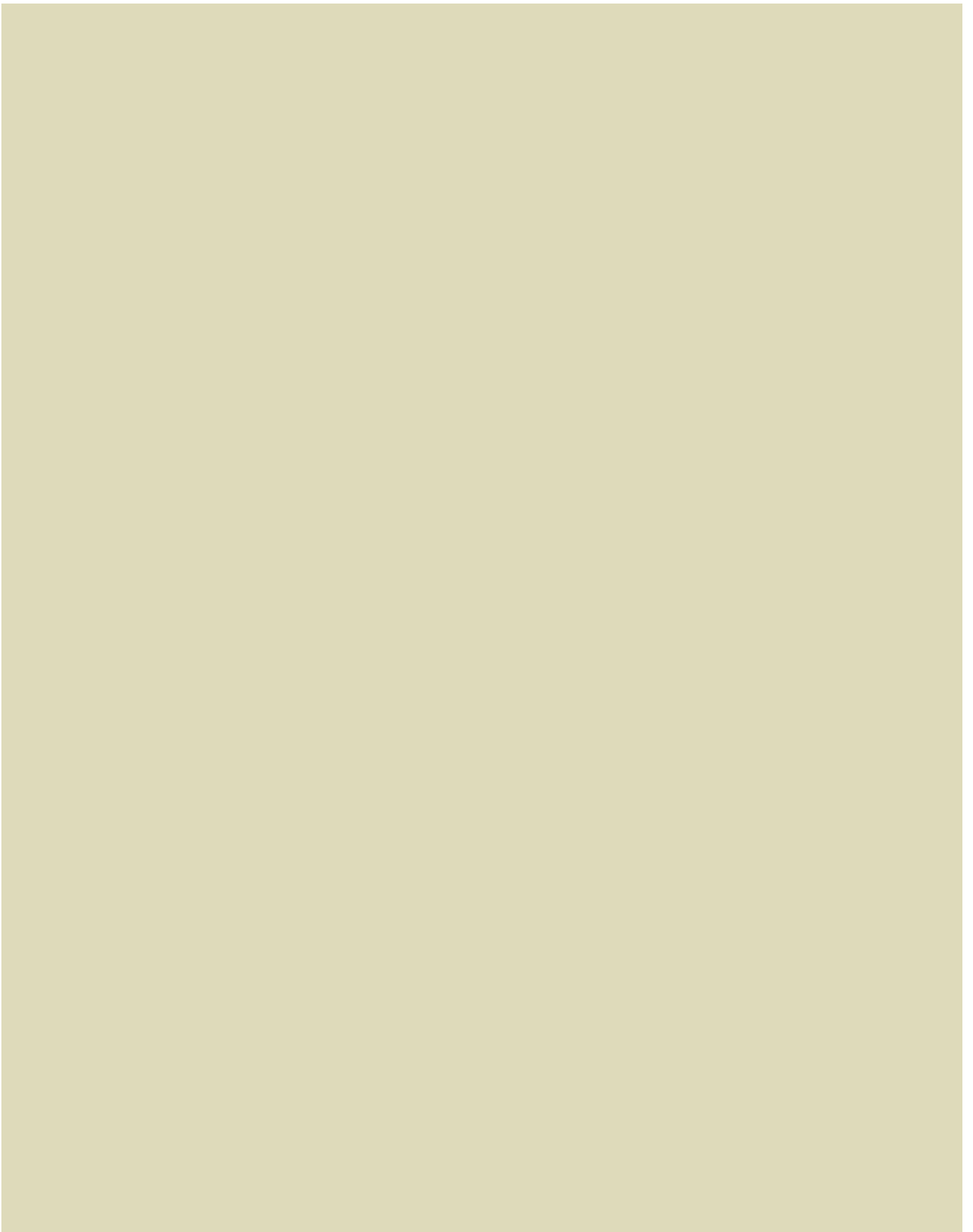


Abb. 73:
Geländer, Blick
Richtung Süden, eigene
Aufnahme, 2013

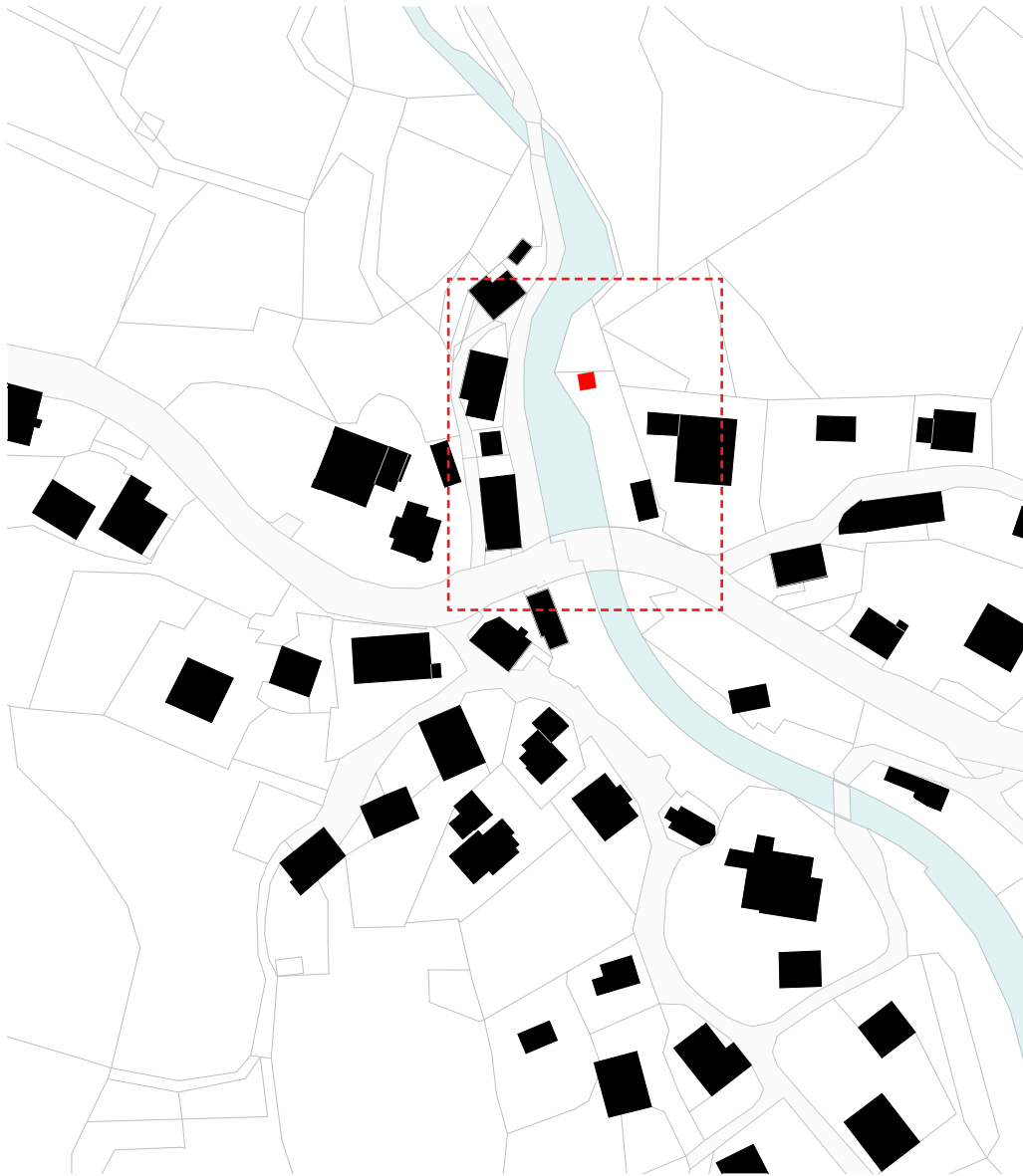


Abb. 74:
starker Bewuchs behindert
Blick auf die Mühle, eigene
Aufnahme, 2013





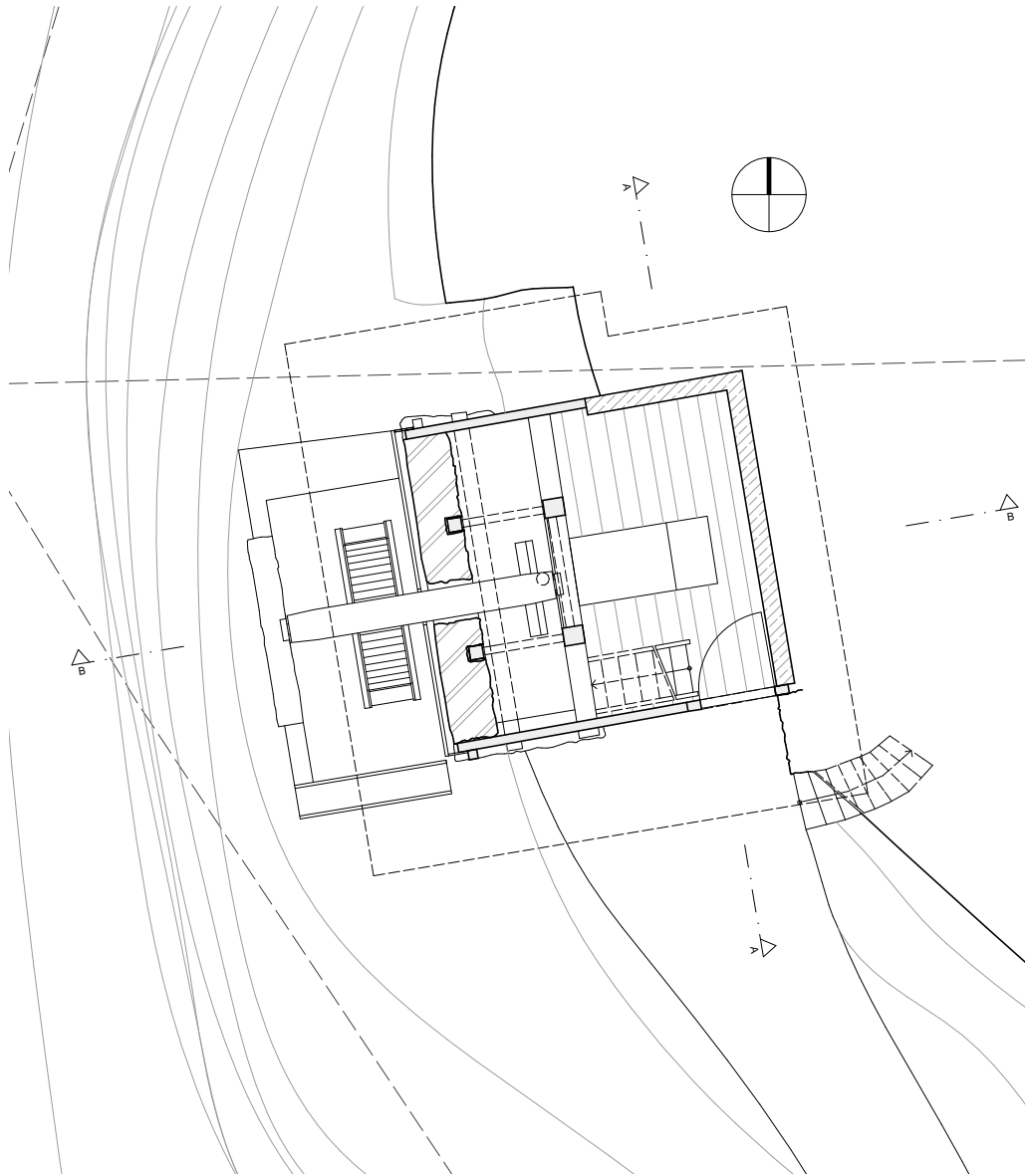
4 PLANDOKUMENTATION



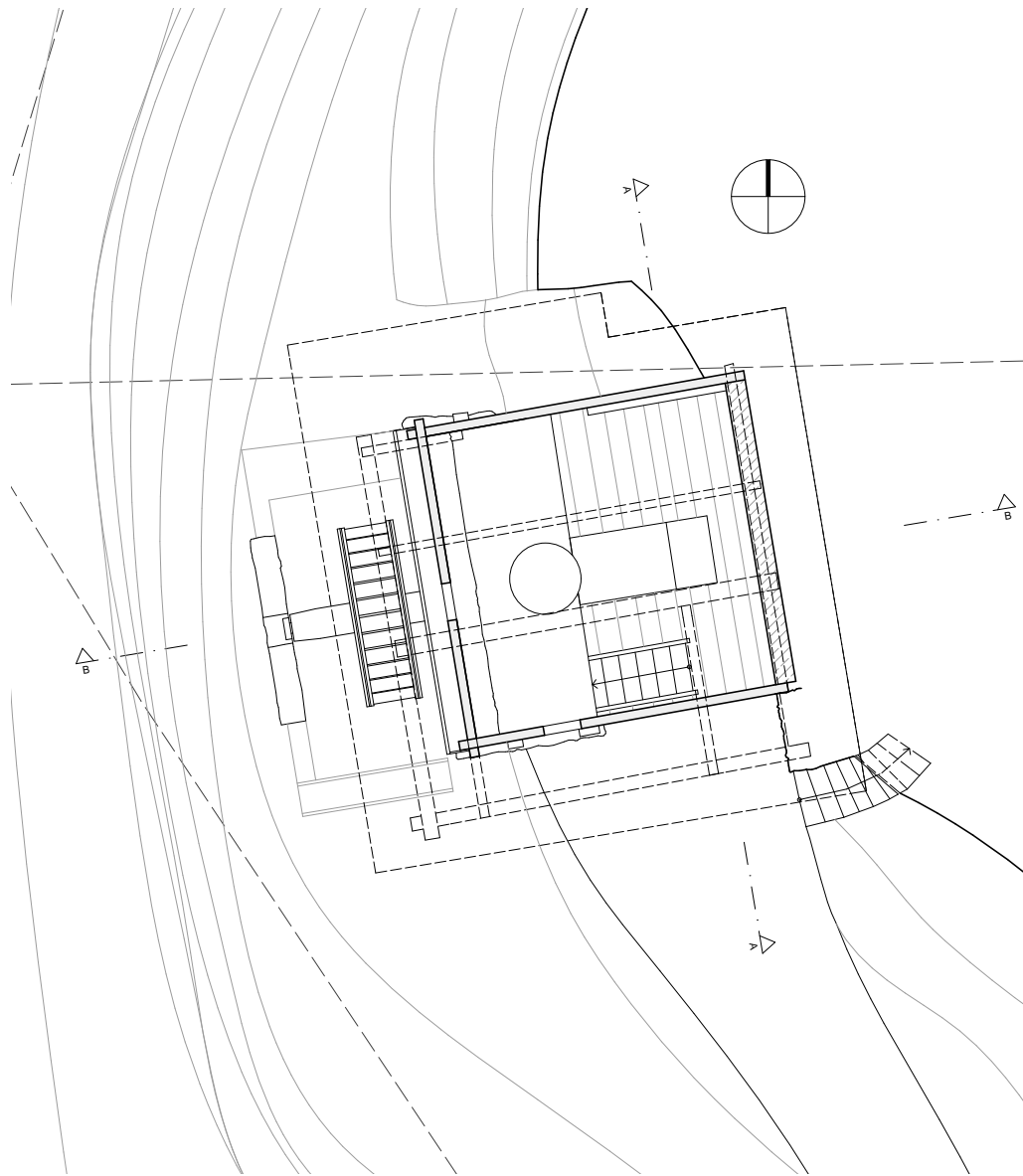
Strukturplan M 1:2000



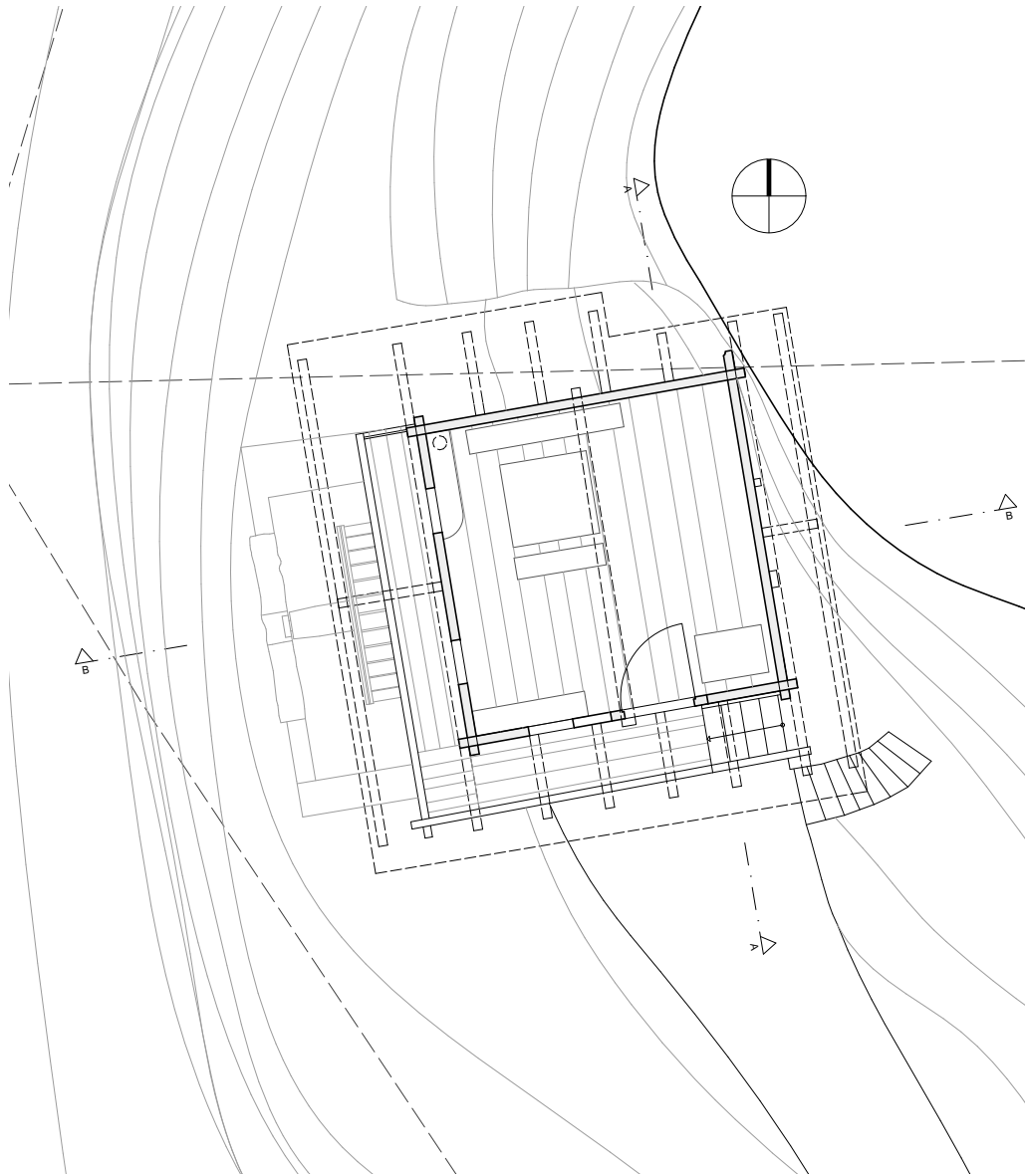
Lageplan M 1:500



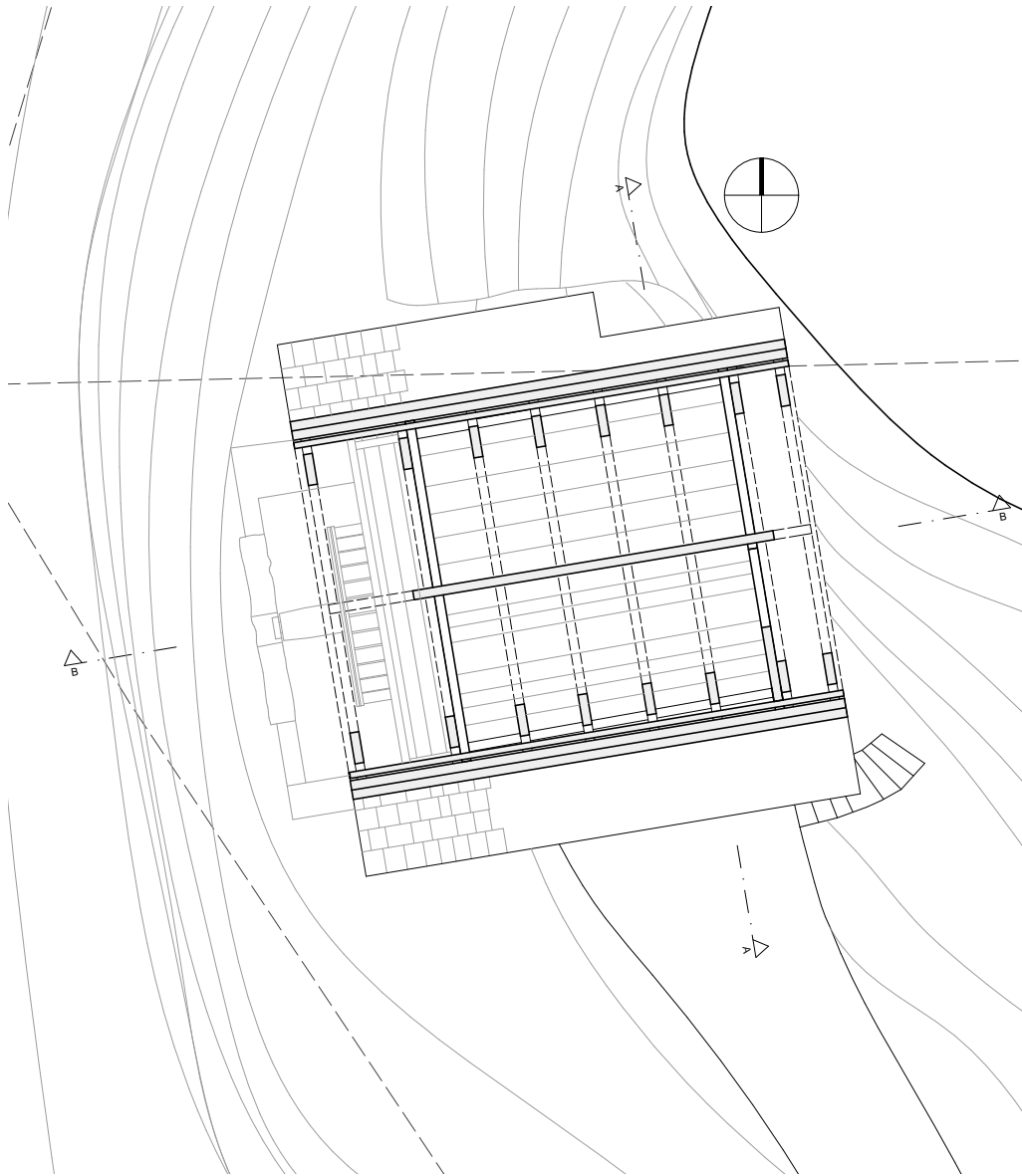
Grundriss Erdgeschoss M 1:100



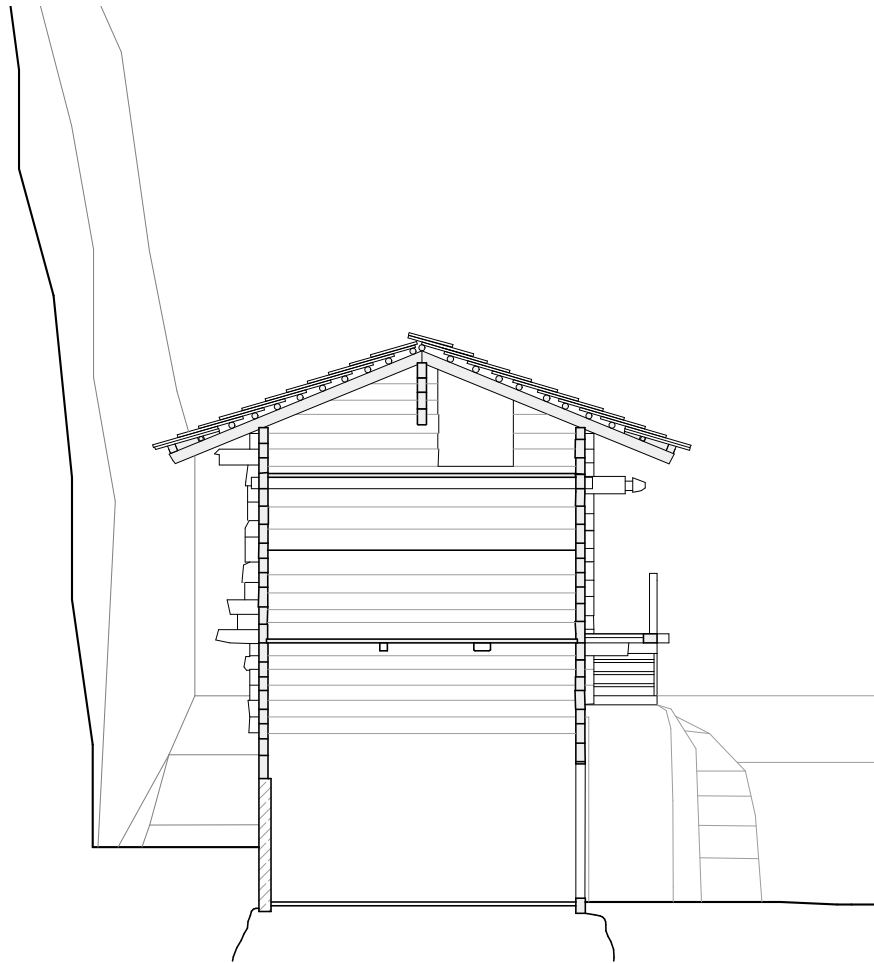
Grundriss Mezzaningeschoss M 1:100



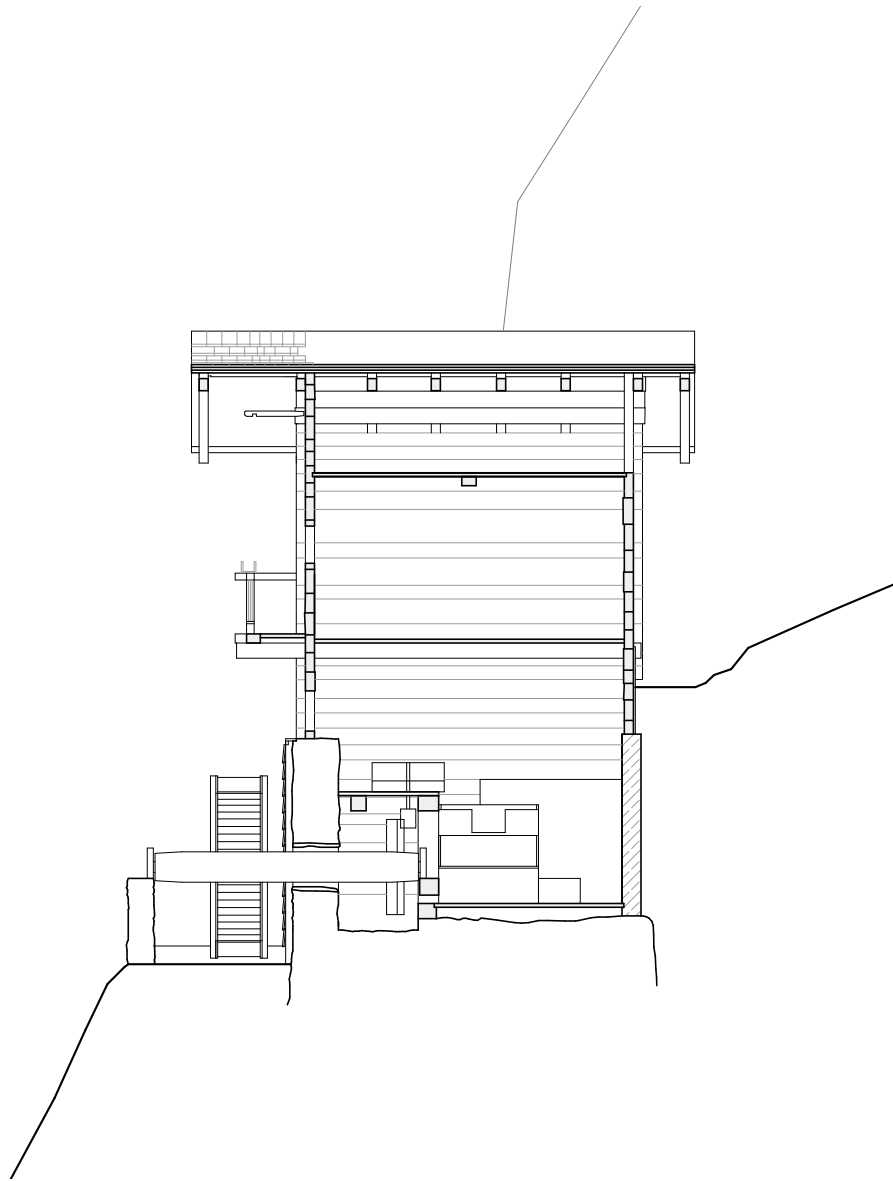
Grundriss Obergeschoss M 1:100



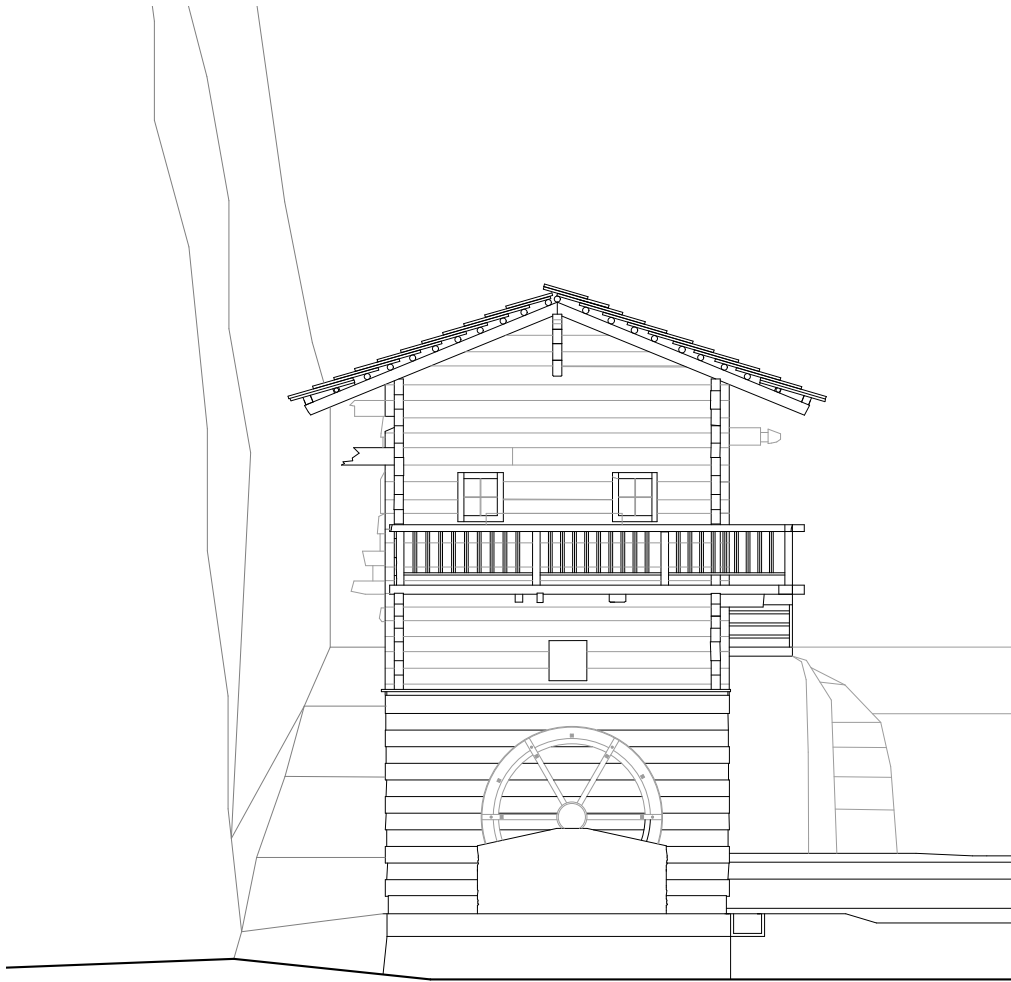
Grundriss Dachgeschoss M 1:100



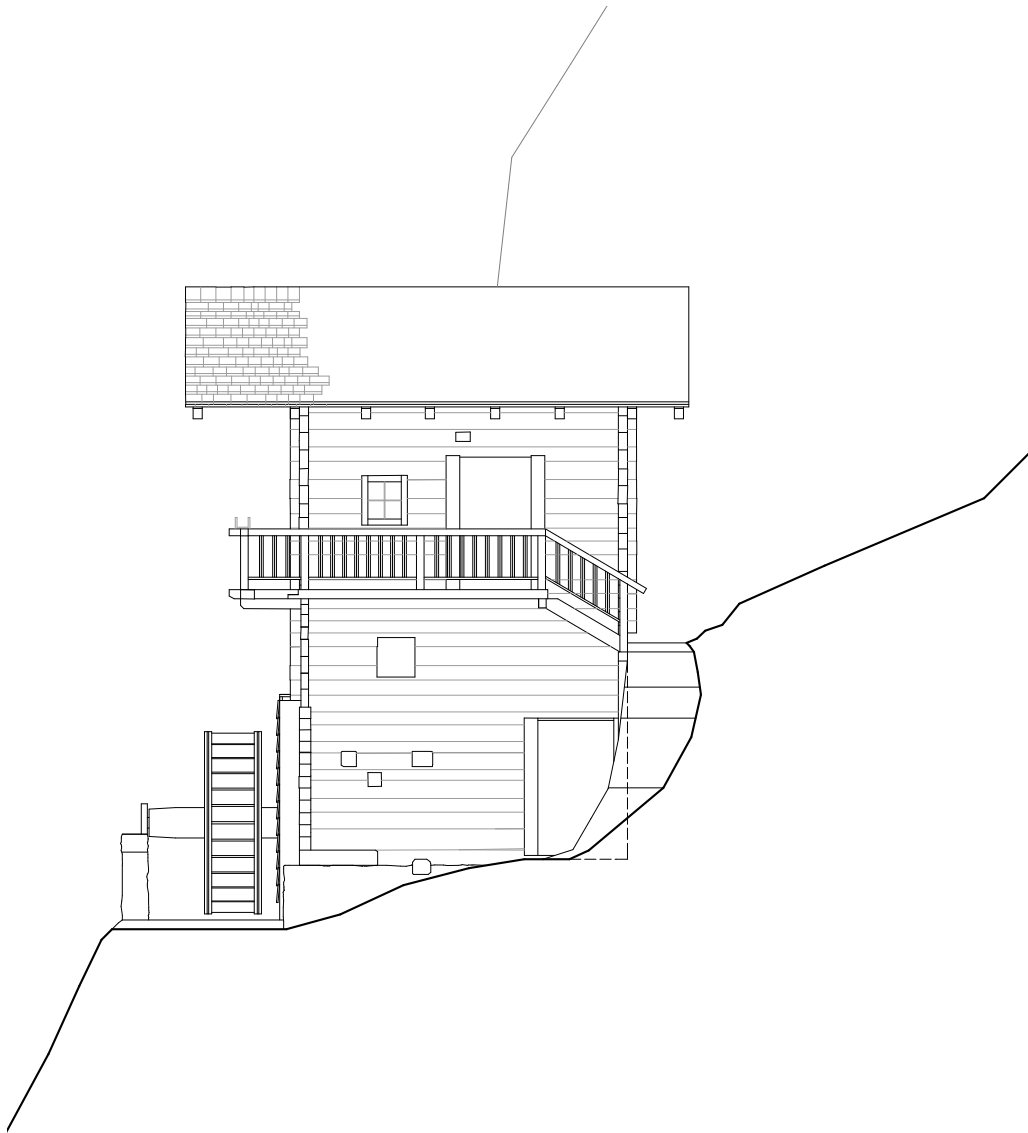
Schnitt A-A (Nord-Süd) M 1:100



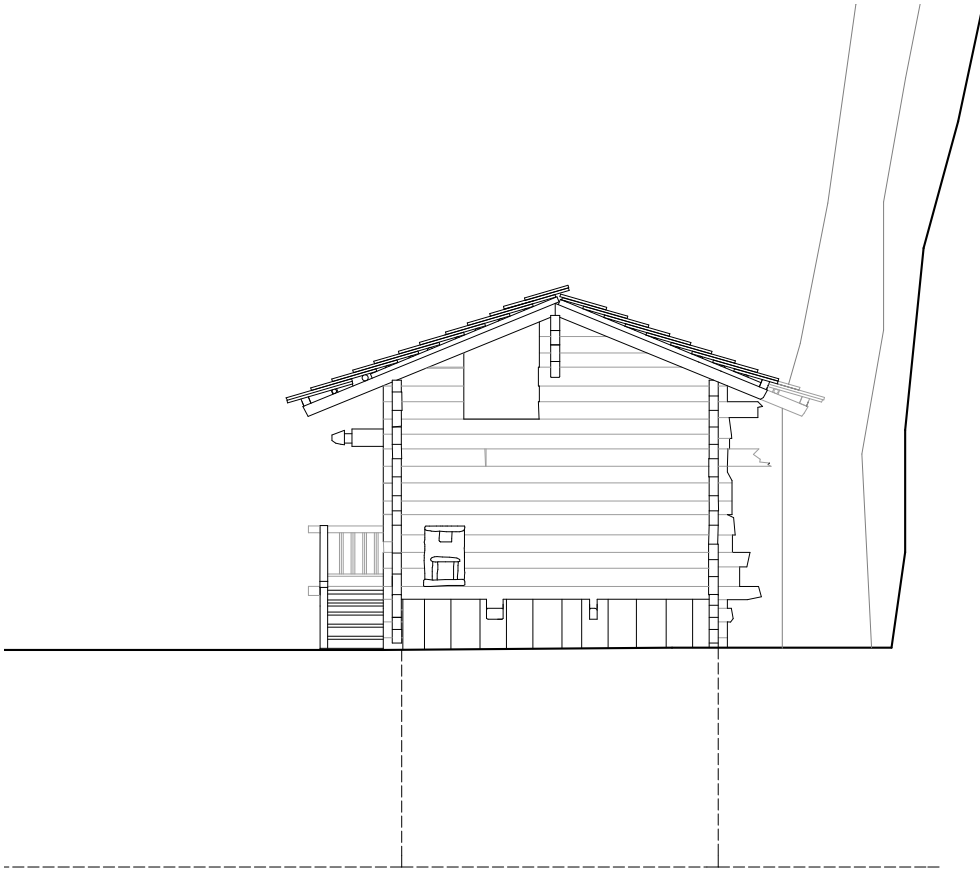
Schnitt B-B (West-Ost) M 1:100



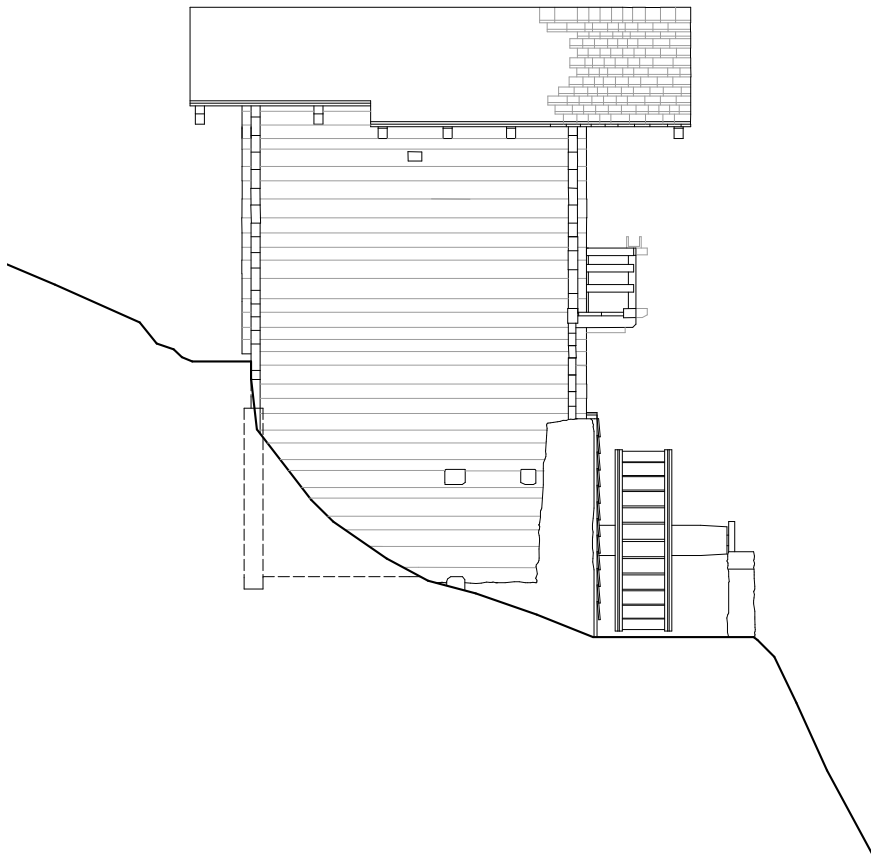
Ansicht West M 1:100



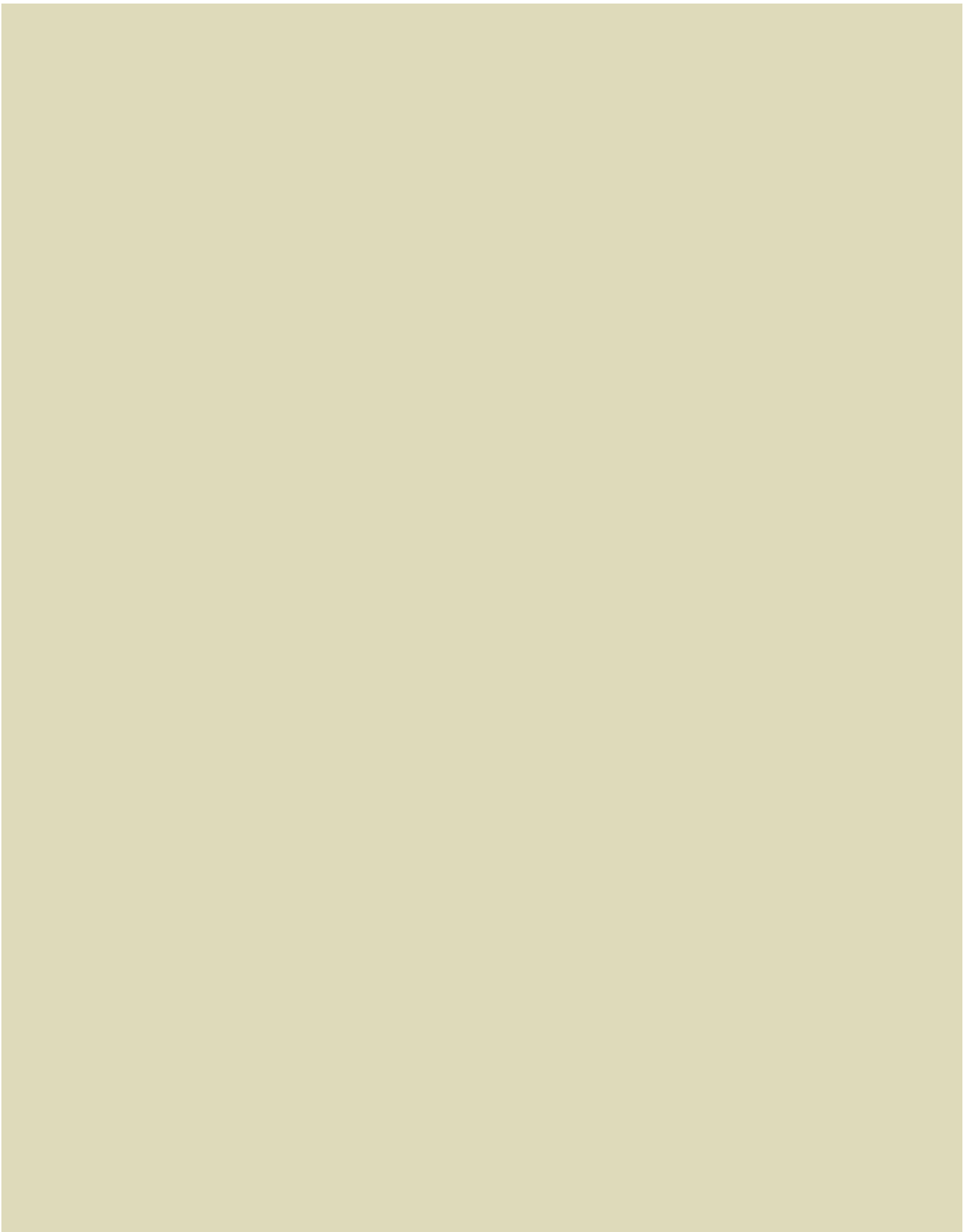
Ansicht Süd M 1:100

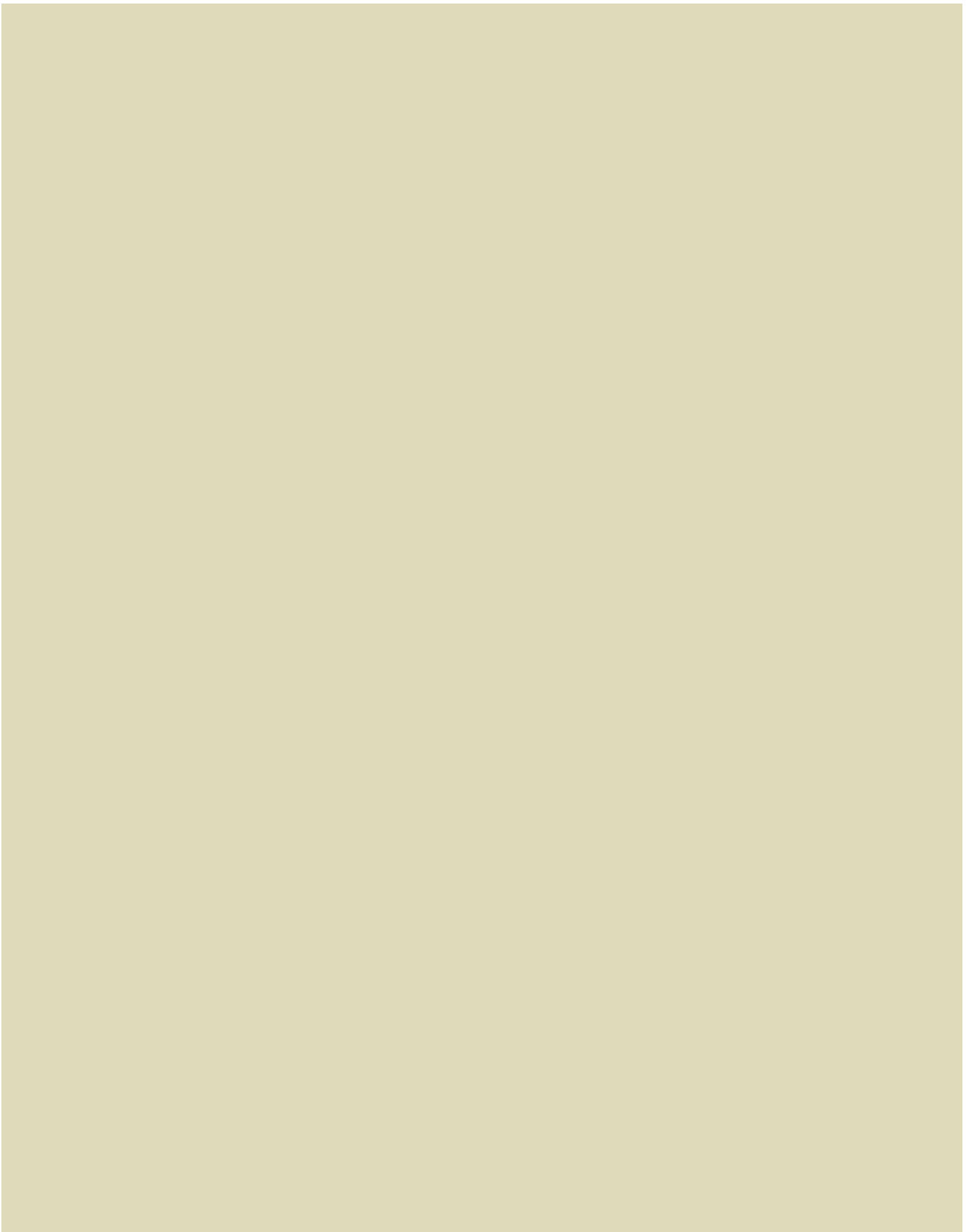


Ansicht Ost M 1:100



Ansicht Nord M 1:100





5 WASSERMÜHLEN IN DER NATIONAL PARKREGION HOHE TAUERN OSTTIROL

5.1 ENTWICKLUNG DER WASSERMÜHLEN

Vor dem Einsatz von industriellen Maschinen konnte Energie nur „aus Bewegtem, nur mit Hilfe lebender Muskeln, des Windes oder des fließenden Wassers gewonnen werden.“²⁶ Man vermutet, dass sowohl in China bereits vor 5000 Jahren, als auch am Nil, Euphrat und Tigris und am Indus vor 3500 Jahren schon einfachste Maschinen, die zur Bewässerung von Anbauflächen dienten, eingesetzt wurden, welche vorerst mit menschlicher und tierischer Kraft betrieben wurden. In Mesopotamien wurde etwa 1200 v. Chr. ein Wasserschöpfrad zur Hebung des Wassers eingesetzt, das mittels menschlichen Tretens (Tretschöpfrades) angetrieben wurde. Aus diesen Schöpfrädern entwickelten sich die Wasserräder, die mit der Energie des Wassers zum Drehen gebracht wurden. Schon in der

26 Lanser 1954, 81.

Antike wurde der Nutzen der Wasserkraft in weitläufigen Gewerken eingesetzt und gewann bald an großer Bedeutung für die damalige Gesellschaft.²⁷ Die Mühle diente zur Herstellung der wichtigsten Lebensgrundlage - aus Getreide wurde Mehl gemahlen. Außerdem wurde die Energie der Wasserkraft zur Produktion und Verarbeitung von anderen Bedarfsgütern verwendet, wie Eisen (Hammerwerke, Schmieden), Holz (Sägewerke) oder Wolle (Spinnereien).²⁸

Im Mittelalter entwickelte sich die Wasserkraftnutzung zur bedeutsamsten Technologie jener Zeit. Die Ausbreitung der Mühlen in Mitteleuropa war vor allem durch die mittelalterlichen Klöster, die eigene Wasserkraftanlagen betrieben, in Gang gekommen. In Urkunden aus dem 11. und 12. Jahrhundert werden Mühlen bereits als Zubehör von Landgütern erwähnt.²⁹ „An praktisch allen Wasserläufen wurden Wassermühlen errichtet, unzählige Kanäle, Zuleitungen, Mühlgräben und Mühlteiche wurden gegraben. In manchen Regionen wurde das ganze Landschaftsbild durch den Bau von Wassermühlen und die dazugehörigen Wasserbauanlagen völlig umgestaltet, [...]“³⁰ „Generell kann gesagt werden, dass die Verbreitung der Wassermühle die vermutlich wichtigste Innovation in der mittelalterlichen Wirtschaft darstellte“³¹

Das Landschaftsbild im Nationalparkgebiet Hohe Tauern Osttirol war maßgeblich geprägt von der großen Anzahl an Hausmühlen, welche hauptsächlich in bäuerlichen Betrieben zum Einsatz kamen und zu welchen auch die Samermühle zählt. An den steilen Gebirgsbächen standen oft mehr als dreißig Stück, die über lange Holzrinnen

27 Vgl. Wiesauer 1999, 8.

28 Vgl. Geographie Innsbruck, Tirol Atlas, <http://tirolatlas.uibk.ac.at/maps/thema/query.py/text?lang=de;id=1502>

29 Vgl. Lanser 1954, 91.

30 Meyer, <http://www.hpo.cidsnet.de/archiv/sokrates/wassermu.htm>

31 Meyer, <http://www.hpo.cidsnet.de/archiv/sokrates/wassermu.htm>

oder Mühlgräben mit Wasser versorgt wurden. Zur Bewirtschaftung des eigenen Hofes waren die Osttiroler Bauern einst alle auf die Wassermühlen angewiesen. Wirft man einen Blick auf den historischen Katasterplan, kann man an jedem Bach im Virgental die unzähligen Mühlen ablesen. Die sozioökonomischen Veränderungen im 19. und 20. Jahrhundert haben dieses Erscheinungsbild der Mühlendörfer jedoch sehr beeinflusst, indem ein Großteil der Mühlen verändert oder abgerissen wurde³², was im Kapitel 4.3. näher erläutert werden soll. Die wenigen verbliebenen Mühlen fungieren als Zeugen dieser bäuerlichen Tradition und beeindrucken heute noch mit einem hohen Maß an Handwerkskunst.

Einst schmückte sich auch der Mitteldorfer Bach mit 27 gezimmerten Hausmühlen, die in den Katasterplänen (**Abb. 75**) aus dem Jahre 1859 festgehalten sind. Im Dorfzentrum von Mitteldorf standen davon einst acht, darüber im Ortsteil Bach weitere vier und weiter den Mitteldorfer Bach hinauf befanden sich die Zedlacher Hausmühlen (Zedlach ist eine Fraktion der Marktgemeinde Matrei).

32 Vgl. Siebenhofer 2012, 18.

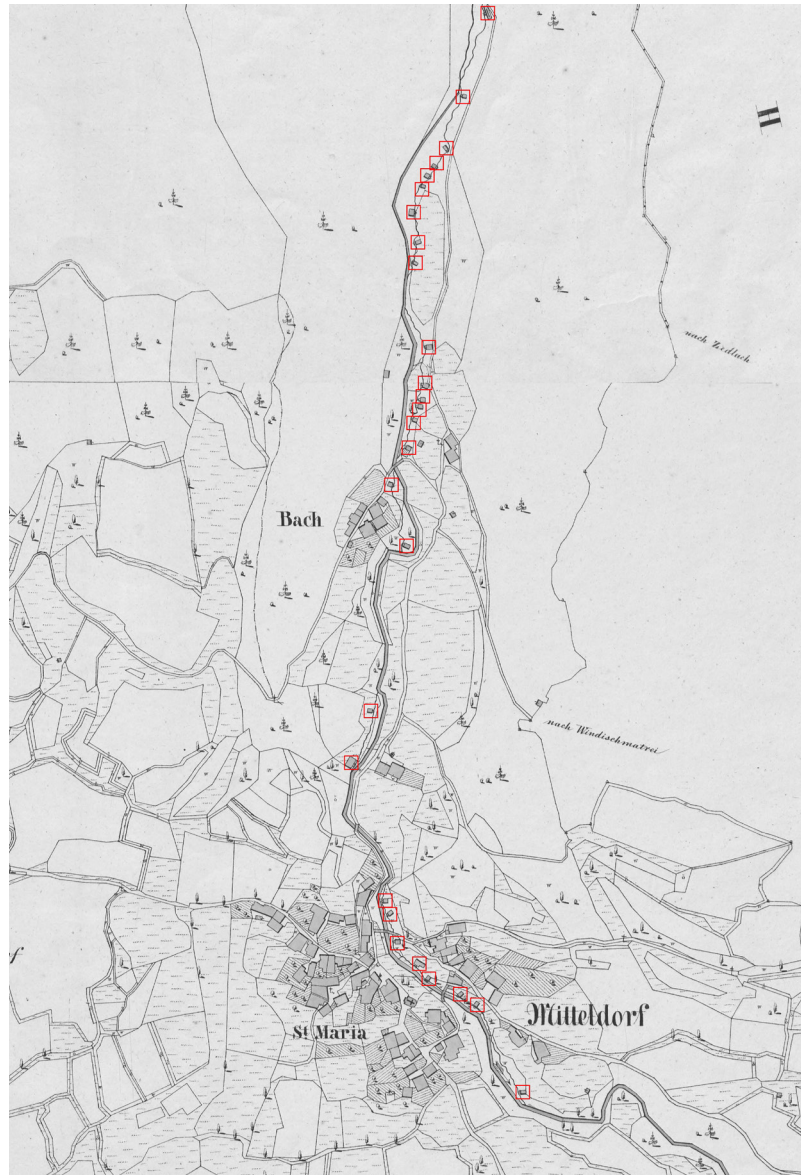


Abb. 75:
Ausschnitt aus dem Fran-
ziszeischen Kataster mit
den 27 Mühlen. (Quelle:
Landesarchiv Tirol)

5.2 NUTZUNG DER WASSERMÜHLEN

Die bäuerliche Hausmühle in der Nationalparkregion Hohe Tauern Osttirol, zu der auch die Samermühle zählt, diente hauptsächlich zur Versorgung des eigenen Bedarfs. Die gebräuchlichste Nutzung der Hausmühle stellt wohl die Getreideverarbeitung dar. Korn für Mensch und Vieh wurde mit Hilfe der Wasserkraft verarbeitet und diente als Hauptnahrungsmittel der damaligen Bevölkerung.

Eine weitere Nutzung der Wassermühlen war das Verarbeiten von Holz. Die Sägemühlen entwickelten sich aber bald zu gewerblichen Betrieben, die das Holz nicht nur für den Eigenbedarf, sondern auch zum Verkauf bearbeiteten. In jedem Dorf gab es natürlich auch einen Schmied, von dem sich die Bewohner Eisen verarbeiten lassen konnten. Weiters wurden auch andere Materialien wie Wolle und Flachs mittels Wasserkraft verarbeitet.³³

Die Samermühle wurde bis Mitte des 20.Jh. als Getreidemühle genutzt. Doch die Mühle beinhaltete auch etwas ganz besonderes im Obergeschoss – die Kartatschenanlage. Wegen dieser technischen Anlage zum mechanischen Aufzupfen der Schafwolle war die Mühle weit über Mitteldorf hinaus bekannt und ein Großteil der Bevölkerung des hinteren Iseltals ließ sich Wolle vom Samer verarbeiten. Die Kartatschenanlage ist heute allerdings nicht mehr vorhanden und es zeugen nur mehr Spuren von der einstigen Maschine.

5.3 MÜHLENSTERBEN

Mit der Einführung der Dampfmaschine um 1760 kam es zu einer markanten Wende der wasserbetriebenen Anlagen.³⁴ Die Wassermühlen wurden im Laufe der Zeit durch neuere, rationellere und

33 Vgl. Wiesauer 1999, 16-34.

34 Vgl. Hagen 2012, 36.

zuverlässigere Antriebstechniken wie den Dampf-, den Verbrennungs- und den elektrischen Motor immer weiter zurückgedrängt. Durch die Technisierung entwickelten sich alle Gewerke mehr und mehr zu Großbetrieben, die Massenwaren produzierten. Für den Eigengebrauch selbst zu mahlen erwies sich für einen Großteil der Bevölkerung bald als unrentabel, da man sich das Mehl günstiger von den großen industriellen Getreidemühlen besorgen konnte. Gleichmaßen betraf dies die Erzeugung anderer Güter, wie etwa Holz- oder Schmiedeprodukte. Die landwirtschaftlichen Betriebe wurden größer und die kleineren Eigenerwerbsbauern wurden immer weiter verdrängt.³⁵

Durch die Unwirtschaftlichkeit und den allmählich fehlenden Gebrauch der Hausmühlen für die bäuerliche Bevölkerung kam es Ende des 19. Jahrhunderts zum sogenannten „Mühlensterben“. Viele der Wassermühlen wurden stillgelegt und mehrfach auch abgerissen. Dennoch hatte die Wassermühle im bäuerlichen Umfeld und in den hinteren Tälern des Nationalparkgebiets Hohe Tauern Osttirol im gesamten 19. Jahrhundert und oft auch bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts eine zentrale Bedeutung als Kraftmaschine.³⁶ Auch im Virgental wurden die Hausmühlen noch bis ins 20. Jahrhundert vielseitig genutzt und vor allem in Mitteldorf hatten die Mühlen einen unschätzbaren wirtschaftlichen Wert, einschließlich der Samermühle, welche als Einzige über eine Kartatschenanlage verfügte und bis 1950 als Getreidemühle verwendet wurde.

Ein weiterer Grund weshalb es zu einem zunehmenden Verschwinden der Hausmühlen kam, war der Struktur- und Landwirtschaftswandel im Alpenraum in den letzten 50 Jahren. Nach dem zweiten Weltkrieg führten der wirtschaftliche Aufschwung und die darauffolgenden besseren Lebensumstände (bessere Schulbildung,

35 Vgl. Wiesauer 1999, 11.

36 Vgl. Ebda., 11.

Berufsaussichten usw.) zur Abwanderung eines großen Teils der ländlichen Bevölkerung. Die Problematik des Strukturwandels in der Landwirtschaft führte auch zum Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe, da viele Bauern ihren Bauernhof nur mehr als Nebenbetrieb bewirtschafteten oder ihn gänzlich auflösten.³⁷ „Die steigenden Kosten für Arbeit, Boden und Kapital drängten die Landwirte weg von Gemischtbetrieben mit Vieh und Acker hin zu einer immer stärkeren Spezialisierung auf Grund der damit verbundenen Kostendegression.“³⁸ Durch die vermehrte Ausrichtung auf die Grünlandnutzung ging der Ackerbau, und somit auch seine Bedeutung im Sinne der Selbstversorgung der Bevölkerung, in den Berggebieten radikal zurück.

Somit veränderte sich nicht nur die komplette Kulturlandschaft, da nun anstatt der großflächigen Getreideanbaufelder vorrangig Weideflächen entstanden, sondern auch die Notwendigkeit der Hausmühle für den bäuerlichen Betrieb. Durch diesen Wandel veränderte sich auch zunehmend das Landschaftsbild in den Bergregionen des Nationalparks Hohe Tauern Osttirol. Die früher zahlreichen Getreideflächen sind heute als Weide- oder Wohngebiete ausgewiesen, da heute im alpinen Raum hauptsächlich Milchvieh- und Rinderhaltung betrieben wird. Ohne den eigenen Anbau von Getreide erwies sich die Instandhaltung der Mühlen als unrentabel und ein Großteil dieser Mühlen im Virgental verfiel, bzw. ist in seiner ursprünglichen Nutzung nahezu vollständig verdrängt worden. Nur wenige Exemplare, darunter die Samermühle als einzige der Mitteldorfer Hausmühlen, blieben erhalten.

37 Vgl. Planer 2012, http://www.aid.de/landwirtschaft/agrarstruktur_gestern_heute.php

38 Ebda.

5.4 ARCHITEKTUR UND KONSTRUKTION

Für das Betreiben einer Wassermühle bedarf es einer geregelten Wasserzufuhr. Das Wasser wird in einer Stauvorrichtung (Sandkasten, Wasserfang) gesammelt, dort wird Sand und Steinzeug aus dem Wasser gefiltert. Diese Konstruktion ist auch bei der Samermühle vorhanden, bei welcher ein Sandkasten das Wasser nördlich der Mühle filterte. Über die Wasserzuleitung mittels Kanälen, Rinnen oder Schächten fließt das Wasser konzentriert auf das Wasserrad zu. Bei den oberflächigen Rädern, wie bei dem der Samermühle, wird meist ein gebohrtes oder gehacktes Rundholz oder eine gezimmerten Holzkonstruktion dafür verwendet. „Diese Wassereinkehr erfolgt durch einen Einlaufschütz, das entweder durch einen einfachen Hebel oder über einen Kettenzug gehoben und gesenkt werden kann.“³⁹ Diese Schütze kann seitlich geschwenkt werden, damit die Wasserzufuhr gesteuert wird - wenn die Schütze etwas zur Seite geschwenkt wird, fließt nur ein Teil des Wassers auf das Rad und dreht sich somit langsamer. Vom Rad wird die Energie über die Welle ins Innere des Gebäudes befördert, wo sich das Getriebe und die anzutreibende Arbeitsmaschine befinden. Gleich unter dem Wasserrad wird das Wasser über den Ableitungskanal wieder dem natürlichen Gewässer zugeführt.

Aus Kostengründen wurden meistens mehrere Mühlen an die gleiche Wasserzuleitung angeschlossen. Das abfließende Wasser der obersten Mühle wurde aufgefangen und in weiteren Holzkendeln zur nächsten Mühle geleitet, wie es auch bei den Mitteldorfermühlen der Fall war: Die Wasserentnahme erfolgte nördlich der Samermühle; das Wasser floss gezielt auf das Mühlrad, wurde wieder gesammelt und über Rinnen zur ehemaligen Lukassermühle weitergeleitet, von der aus es wiederum weiter der Oppeneigermühle zugeführt wurde

39 Wiesauer 1999, 15.

(Abb. 76). In Gesprächen mit älteren Bewohnern von Mitteldorf hat sich herausgestellt, dass jeder Bauer seine geregelte Zeit hatte, in der er das Wasser in Anspruch nehmen durfte. Außerdem gab es oft nur eine kurze Zeitspanne in der gemahlen werden konnte, da das Getreide erst im Herbst geerntet wurde und im Winter oft zu wenig Wasser floss und zudem die Holzrinnen vereisten. Deshalb musste das Mahlen schnell vor sich gehen, um genügend Mehl für das übrige Jahr zu produzieren. Die Bauern mahlten wenn möglich einen Zweijahresvorrat, um für den Fall eines Ernteausfalls über die Runden zu kommen.



Abb. 76:
Wasserführung der
Samer-, Lukasser- und
Oppeneigermühle,
Privatarchiv: Fam. Ploner,
Fotograf unbekannt.

Die Hausmühlen wurden immer so nah wie möglich am Bach gebaut, auch die Samermühle liegt direkt oberhalb des Flussbetts, sodass das Wasser nicht unnötig weit umgeleitet werden musste, da die Holzrinnen teuer in der Produktion waren (sie mussten mit großen Handbohrern von beiden Seiten gebohrt werden) und oft erneuert werden mussten (da sie unter dauerhaften Wasser, Eis und Verschmutzungen leicht morsch und beschädigt wurden, mussten sie etwa alle 20 Jahre erneuert werden). Ebenfalls war es aus wirtschaftlichen Gründen wichtig, die Distanz zum Hofgebäude gering zu halten.⁴⁰

Der Eingang der Mühlen liegt normalerweise „im rechten Winkel oder entgegen der Gewässerfließrichtung [...] Dadurch wurde die Gefahr verringert, dass der Eingangsbereich durch von einem Hochwasser transportierte Geröll-, Schlamm- oder Steinmassen unzugänglich wird.“⁴¹ Der Grundriss eines Mühlengebäudes ist rechteckig und in manchen Fällen auch quadratisch, wie es bei der Samermühle der Fall ist. Prinzipiell kann die Raumaufteilung, wie sie Siebenhofer bei den Mühlen in Murau beschreibt, auch auf die Osttiroler Mühlen bezogen werden: „Ein Drittel der Grundfläche nahm das innere Wellenlager mit dem Übersetzungsgetriebe ein.“⁴² Die anderen zwei Drittel des Raumes besetzten der Mehlkasten und die Treppe in das Halbgeschoss auf dem das Mahlwerk liegt.

Anhand des Schemaschnitts der Samermühle von Kapitel 3.2. (**Abb. 11**) kann man die vertikale Gliederung der Funktionen verstehen. Jedoch handelt es sich bei den meisten der Wassermühlen im Nationalparkgebiet Hohe Tauern Osttirol um eingeschossige Getreidemühlen. Das bedeutet, diese Mühlengebäude besitzen, anders als die Samermühle, kein Obergeschoss, da keine weitere Funktion untergebracht war.

40 Vgl. Siebenhofer 2013, 228.

41 Ebda., 191.

42 Ebda., 188.

Verwendet wurden meist heimische Baumaterialien, die vor Ort abgebaut und verarbeitet wurden: „Stein, Holz, Lehm, Schilf und Stroh sind die traditionellen Grundbaustoffe.“⁴³ Bis auf den Mühlstein, der von weit her transportiert werden musste. Die Mitteldorfermühlen, darunter die Samermühle, bekamen laut Aussagen der Mitteldorfer ihre Mühlsteine aus Sexten in Südtirol.⁴⁴ Die Gebäude waren einfach, wirtschaftlich und zweckmäßig geplant. Trotzdem wurden sie auch manchmal wie die Hofhäuser mit schmückenden Details wie Balkongeländer, Türen, Fenster oder schönen Eckverbindungen verziert. In Osttirol wurden diese Ornamente und Verzierungen jedoch eher nur am Hofhaus selbst angewendet. Auch bei der Samermühle lässt sich kaum schmückende Ornamentik finden. Bis auf den Balkon, der aber kein Original darstellt, sind nur manche der auskragenden Balken an den Enden abgerundet; auch die Tür im Obergeschoss ist mit Kassetten gestaltet, ansonsten sind alle Bauteile rein funktional ausgebildet.

Die Hülle des Bauwerks sitzt auf einem breiten Natursteinfundament aus Bachsteinen (**Abb. 78**), das durch den oft steilen Bachgraben, zur Schaffung eines ebenen Bauplatzes, sowie aus statischen Gründen, notwendig war. Die Höhe des steinernen Sockels ist unterschiedlich, vermutlich wurde aber mit der Verwendung von Stein gewissermaßen gespart, da Holz ausreichend zur Verfügung stand und leichter zu transportieren und verarbeiten war. Über der Steinmauer liegt eine Holzkonstruktion auf, in Osttirol meist ein Blockbau. Relativ selten ist das Gehäuse in Holzständerbaukonstruktion oder Massivbauweise (also völlig aus Stein) ausgeführt. Im besonderen Fall der Kalser Stockmühlen (Vgl. Kapitel 4.6.) steht der Bereich unter dem Halbgewölb, worauf sich die Mahlsteine befinden, auf hölzernen Stützen, um Raum für das Stockrad zu schaffen (**Abb 77**).

43 Siebenhofer 2013, 46.

44 Vgl. Draxl 1984, 12.



Abb. 78:
Islitzermühle in Hinter-
bichl, Prägeraten, eigene
Aufnahme 2014.



Abb. 77:
Stockmühle in Kals, eigene
Aufnahme 2014.

Meist besteht der Eckverband der Blockwand aus einer einseitigen Verkämmung, oder einer Verschränkung (die Einschnitte befinden sich an beiden Seiten des Balkens). Der Vorstoß der Balken beträgt zwischen 10 und 20 cm, besondere Ausformungen dieser Verbindungen gibt es an den Osttiroler Zweckbauten selten. Die Wand an der Seite des Wasserrades ist mit einer zusätzlichen Verschalung gegen das Spritzwasser geschützt. Wie bei der Samermühle, erfolgt diese normalerweise als horizontale oder vertikale Holzverschalung, die mittels einer Unterkonstruktion an die Block- oder Steinwand angebracht ist.

Die Öffnungen in den Außenwänden der Mühlenbauten sind spärlich. „Erstens waren diese wegen der Stabilität problematisch, da die Wände gegen das Ausbeulen gesichert werden mussten, und zweitens versuchten die Mühlenbetreiber das Gebäude so kompakt als möglich zu halten, da ständige Gefahr durch Einbruch oder Vandalismus drohte.“⁴⁵ Eine immer vorhandene Öffnung bei den vertikalen Radmühlen, ist jene an der Seite des Wasserrades, durch die die Wassermenge reguliert wurde. Auch in der Samermühle richtete der Bauer einst den Einlaufschütz vom westseitigen Fenster aus, um das auffallende Wasser zu bestimmen. Hat eine Mühle ein Obergeschoss mit weiterer Nutzung, wie die Samermühle, besitzt dieses Geschoss oft mehrere Fensteröffnungen mit Läden und Vertäfelungen, sowie Eisengitter als Einbruchssicherung.

Die Dachausformungen ähneln den Dächern der Höfe und Häuser im Dorf, welche in Osttirol und auch bei der Samermühle, als einfache Satteldächer ausgeführt sind. Die Ausrichtung des Giebels ist unterschiedlich, Nord-Süd oder Ost-West und die Konstruktion ist als ein Sparrendach ausgeführt. „Bei dieser Konstruktion übernehmen die sogenannten Sparren als eigenständige Konstruk-

45 Siebenhofer 2013, 201.

tion die gesamte Last.“⁴⁶ Die Dachdeckung erfolgt mittels früher gehackten, heute geschnittenen Lärchenschindeln. Die Schindeln sind bis zu einem Meter lang und oft durch das Quell und Schwindverhalten des Holzes verzogen. Die Unterkonstruktion der Dachhaut ist aus rechteckigen Profilen oder unbearbeiteten Rundhölzern auf welche die Schindeln meist genagelt oder durch Steine in ihrer Lage gesichert wurden.

Der Baumeister war meist der Bauer selbst. Wie man auch selbst, mit Hilfe von Verwandten und Nachbarn, seinen eigenen Hof errichtete, gehörte auch das Mühlengebäude zum selbsterbauten Hofensemble. Deshalb ähnelt das Wirtschaftsgebäude in der Ausformung sehr den restlichen Hofgebäuden. Für die Mühlentechnik - Rad, Welle und Zahnräder sowie das Beutelwerk - wurde ein eigens ausgebildeter Maschinenbauer, der Mühlenbauer, engagiert. So war ein Mühlen spezialist für den Bau und den Erhalt der Wassermühlen in einem gewissen Bereich zuständig. Der letzte bekannte Mühlenspezialist von Mitteldorf war Alois Bacher, welcher auch das neue Mühlrad der Samermühle im Jahr 1984 konstruierte.⁴⁷

Der Wert einer Mühle für einen Bauernhof war hoch, gestalterisch galt aber das Grundprinzip eines reinen Zweckbaus. Dennoch wurde die Errichtung der Mühlen mit hoher Qualität durchgeführt. Dekorationen sind meist Zugaben aus jüngerer Zeit, wie etwa das Balkongeländer im Fall der Samermühle. „Gleiche Bedingungen und gleiche Möglichkeiten für viele, ergaben im Gebauten das scheinbare Abbild einer homogenen Gesellschaft.“⁴⁸ Durch diese gleiche Bauweise und die Verwendung nur weniger und ortsbezogener Materialien, sowie durch den Bezug auf die Wohnhäuser und das Stallgebäude entstand ein stimmiges Ortsbild.

46 Siebenhofer 2013, 203.

47 Vgl. Vgl. Draxl 1984, 12.

48 Holger, Steiermark_ARCH.iv, am Beispiel Bauernhaus, <http://www.bauernhaus.tugraz.at/am%20beispiel%20bauernhaus.htm>

Letztlich kann gesagt werden, dass die Mühlen regional sehr ähnlich gestaltet worden sind. Es gibt sie in größerem und kleinerem Maßstab, für einen einzigen Hof oder für mehrere Mitbesitzer, für den Eigengebrauch und auch für entgeltliche Zwecke. Leider konnten nicht viele dieser Bauten in dieser Umgebung erhalten bleiben.

Die Samermühle trägt die Handschrift eines traditionellen Mühlengebäudes des Nationalparks Hohe Tauern Osttirol. In der Materialauswahl und der Verarbeitung wurden sie ähnlich erbaut wie die alten Bauernhäuser, Scheunen und Ställe. Früher war die Mühle wohl ein unauffälliges Gebäude, wie alle anderen bäuerlichen Wirtschaftsgebäude auch; heute erscheint diese jedoch als etwas Außergewöhnliches, da sie als eine der wenigen traditionellen Baukonstruktionen erhalten blieb.

5.5 TYPOLOGIEN DER WASSERMÜHLEN

Auf Grund der unterschiedlichen Geländeformen und Wasserverhältnisse entstanden verschiedene Formen der Wassermühlen.⁴⁹ Im Nationalpark Hohe Tauern Osttirol trifft man am häufigsten auf die vertikalen Wasserräder, zu welchen auch die Samermühle zählt, und die Horizontalwassermühlen (Stockmühlen). Der wesentliche Unterschied dieser Typen liegt in der Form der Übertragung der Wasserenergie auf die Arbeitsmaschine. Bei dem vertikalen Wasserrad bedarf es einer Umwandlung der vertikalen in eine horizontale Drehung, die Kräfte werden über ein Winkelgetriebe oder eine Daumenwelle entsprechend umgeleitet. Dahingegen überträgt die Stockmühle die Energie direkt auf die Arbeitsmaschine.⁵⁰ Im Folgenden werden diese Typen von Wasserrädern näher erklärt.

49 Vgl. Lanser 1954, 95.

50 Vgl. Suppan 1995, 31.

VERTIKALES WASSERRAD

Das vertikale Wasserrad wird in drei Typen kategorisiert. Man unterscheidet in der Art, wie das Wasser auf das Wasserrad aufschlägt, dabei werden Wasserrädern in „oberschlächting“, „mittelschlächting“ und „unterschlächting“ unterschieden.⁵¹

Oberschlächtinge Wassermühle

Es wird vermutet, dass sich die oberschlächtingen Wasserräder erst im 13. und 14. Jh. im alpinen Raum verbreiteten. Das oberschlächtinge Wasserrad war an den steilen Gebirgsbächen die gebräuchlichste Form der Wassermühlen, da sie am effizientesten war.⁵² Bei der Konstruktion des oberschlächtingen Wasserrades wird das Wasser gesammelt, abgeleitet und über Rinnen oder einen Kanal an der höchsten Stelle des Rades auf die Schaufeln geführt. (**Abb. 79**) Die Stoßkraft des Wassers ist hier meist vernachlässigbar, es wirkt hauptsächlich die Gewichtskraft. Mehr potenzielle Energie wirkt auf das Rad, außerdem bleibt das Wasser länger auf den Radschaufeln als beispielsweise beim unterschlächtingen Rad und überträgt somit mehr Energie auf das Wasserrad. Die Umfassung der Schaufeln mit Radkränzen führen zu einem geringeren Wasserverlust. Das oberschlächtinge Rad ist am wirkungsvollsten bei großen Gefällen und kleinen Wassermengen.⁵³

Mittelschlächtinge Wassermühle

Bei einem mittelschlächtingen Wasserrad wird das Wasser etwa in der Mitte des Rades in die Schaufeln geleitet. (**Abb. 80**) Solche Typen werden bei mittlerem Gefälle und mittlerer Wassermenge eingesetzt.⁵⁴ Der Wirkungsgrad ist etwas geringer als beim oberschlächtingem Rad.

51 Vgl. Wiesauer 1999, 12-13.

52 Vgl. Lanser 1954, 91.

53 Vgl. Siebenhofer 2013, 26-27.

54 Vgl. Wiesauer 1999, 13.

Unterschlächlige Wassermühle

Die ursprünglichste Form mit einem vertikalen Wasserrad wurde von einem unterschlächtigen Rad angetrieben. (**Abb. 81**) Das Wasser fließt unter dem Rad durch und stößt die Schaufeln des Rades an, so dass dieses in eine Drehbewegung gerät; es wird also mit einer bloßen Stoßbewegung angetrieben. Geeignet ist ein solches Rad nur bei großer Wassermenge, ist dafür aber auch bei geringem Gefälle einsetzbar. Diese Mühlen stehen meist direkt am Fluss, in den das Rad hineintaucht, oder das Wasser wird mittels eines Gerinnes zum Rad geleitet. Diese Typologie der Mühle hat geringsten Wirkungsgrad dieser drei vertikalen Radtypen.⁵⁵

HORIZONTALWASSERMÜHLE

Die Horizontalwassermühle, die in Österreich die volkskundliche Bezeichnung Stockmühle trägt, gilt als die früheste und einfachste Form der Wassermühlenmechanik. Aufgrund der Lage des Rades bezeichnet man diesen Mühlentyp auch als Horizontalwasserrad - das Wasserrad liegt horizontal und die Antriebswelle vertikal (**Abb. 82**). Am oberen Ende der Welle ist direkt der Läufermahlstein befestigt, es gibt also kein Getriebe, das die Kräfte umleitet, die Kraft wird direkt übertragen.⁵⁶ Die Stockmühle ist nicht sehr effektiv, deshalb wurden im Laufe der Zeit viele Stockmühlen durch die leistungsfähigere (meist oberflächliche) Radmühle ersetzt.⁵⁷

55 Vgl. Wiesauer 1999, 12.

56 Vgl. Suppan 1995, 31.

57 Vgl. Lanser 1954, 85.

Abb. 79:
Funktionsschema eines
oberschlächtigen Wasser-
rades, eigene Grafik

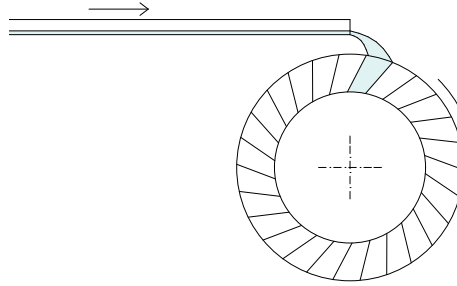


Abb. 80:
Funktionsschema eines
unterschlächtigen Wasser-
rades, eigene Grafik

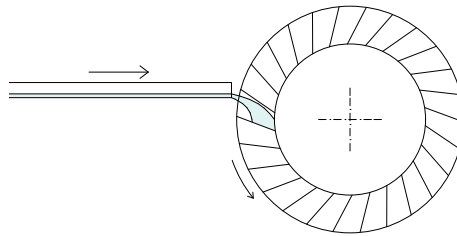


Abb. 81:
Funktionsschema eines
mittelschlächtigen Wasser-
rades, eigene Grafik

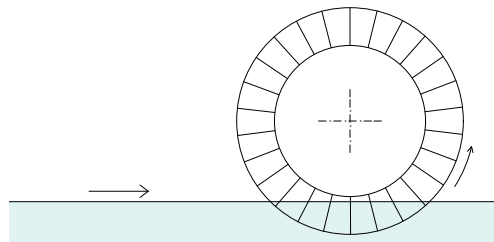


Abb. 82:
Funktionsschema einer
Stockmühle, eigene Grafik
Anm.: Radachse steht
vertikal



5.6 MÜHLEN IM NATIONALPARK HOHE TAUERN OSTTIROL

Im Folgenden sollen die weiteren Hausmühlen im Nationalparkgebiet Hohe Tauern Osttirol, die neben der Samermühle noch erhalten sind und über ein gültiges Wasserrecht verfügen, aufgezeigt werden. Jede genutzte wasserbetriebene Anlage muss über ein Wasserrecht verfügen, welches die Bewirtschaftung des Gewässers erlaubt. Im Katasterplan der *tiris Kartendienste Tirol*⁵⁸ sind die aktuell gültigen Wasserrechte geografisch zugeordnet, welche ich folgend für die Recherche der bestehenden Mühlenbauten heranziehe.

Die Nationalparkregion Hohe Tauern Osttirol, welche das Virgental, das Tauerntal, das obere Iseltal, das Defereggental und das Kalsertal umfasst, verfügt noch über 17 Mühlen mit bestehendem Wasserrecht. Des Weiteren sind noch einige desolate Mühlengebäude bekannt, die heute aber kein Wasserrecht mehr vorweisen. Vermutlich gibt es noch mehrere Mühlen dieser Art, die sich allerdings nur schwer festhalten lassen, da diese im Kataster nicht auffindbar sind. Aus diesem Grund richtet sich das Augenmerk der vorliegenden Bestandsaufnahme auf die Wassermühlen mit noch gültigem Wasserrecht. Mittels der nachfolgenden Grafik (**Abb. 83**) soll die Lage der bestehenden Wassermühlen im Nationalparkgebiet Hohe Tauern Osttirol aufgezeigt und im Weiteren erläutert werden.

58 Vgl. Land Tirol, Tiris Maps, <https://portal.tirol.gv.at/mapAccelWeb/ClientServlet?CMD=Init&VIEWID=-139&MAPWIDTH=807&MAPHEIGHT=569&OVMAPWIDTH=200&OVMAPHEIGHT=122&ACTION=0&TYPE=-1> [Stand: 16.02.2014]

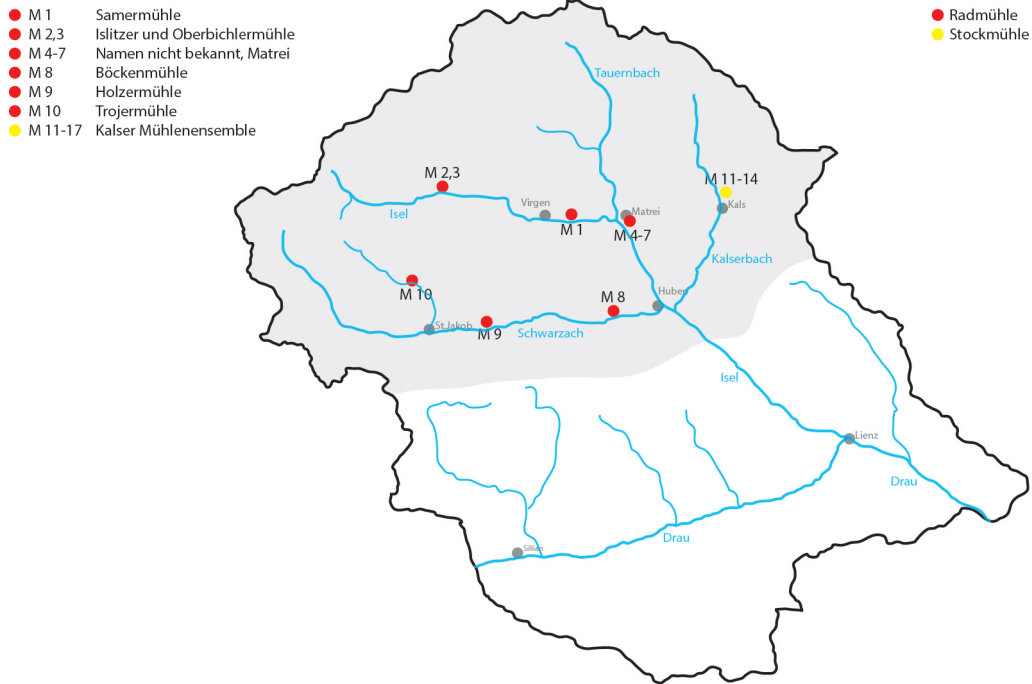


Abb. 83:
Mühlen im NPHTO,
eigene Grafik (Quelle:
tirisMaps, Kartendienste
Land Tirol)

VIRGENTAL

Die Samermühle (M1) besitzt ein vertikales Wasserrad und gehört zur Typologie der ober-schlächtigen Wasserräder. Diese Typologie trifft man im Nationalparkgebiet hohe Tauern Osttirol am häufigsten. Durch die steilen Gebirgsbäche in den hinteren Tälern Osttirols ist diese Form der Wasserzuleitung am günstigsten und der Wirkungsgrad am höchsten.

In der Nachbargemeinde Prägraten befinden sich zwei weitere Wassermühlen (M2 und M3) desselben Typus – die Islitzer- und die Oberbichlermühle, welche aber kleiner (eingeschossig) sind und als reine Getreidemühlen fungierten. Die beiden Mühlengebäude sind, ähnlich wie die Samermühle, vor etwa 30 Jahren ausgehend vom

Nationalpark Hohe Tauern saniert worden. In den Sommermonaten finden in der Islitzermühle Mahlvorfürungen für Touristen und Einheimische statt, um das Bewusstsein für diese Tradition aufrechtzuerhalten.

OBERES ISELTAL

Drei weitere Mühlen unterliegen der Marktgemeinde Matri, bei welchen es sich ebenfalls um bäuerliche Hausmühlen mit ober-schlächtigem Wasserrad handelt. Jedoch werden diese Mühlen heute nicht für touristische bzw. öffentliche Zwecke genutzt.

DEFEREGGENTAL

Im Defereggental gibt es noch mehrere Mühlen, wobei es sich bei allen um Mühlen mit ober-schlächtigen Wasserrädern handelt. In allen drei Gemeinden des Defereggentales befindet sich noch jeweils ein funktionierendes Exemplar: die Böckenmühle in Hopfgarten (M 8), die Holzmühle in St. Veit (M 9) und die Trojermühle in St. Jakob (M 10), in denen im Sommer Mahlvorfürungen gezeigt werden.⁵⁹ Eine weitere, aber nicht für öffentliche Zwecke genutzte Wassermühle mit Wasserrecht lässt sich am Froditzbach ermitteln.

KALSERTAL

Nicht nur im Nationalparkgebiet Hohe Tauern Osttirol, sondern im gesamten Bezirk Osttirol, gibt es in Kals die einzigen noch vorhandenen Stockmühlen (M11-17). Das Kalser Mühlenensemble besteht aus sieben, vom BDA im Jahr 1975, restaurierten Mühlengebäuden:

59 Vgl.: STHE, Von Herpfen, Kästen und Mühlen. <http://www.defereggental.eu/index.php?PageId=983&CurrentId=1&LangId=1>

der Hofer- & Uhlmühle, der Kerermühle, der Obenfigermühle, der Pahlmühle, der Platzermühle, der Roglermühle und der Taurermühle. Diese historischen Bauwerke stellen die ältesten Mühlen in ganz Osttirol dar, da Stockmühlen in dieser Region zwischen 1600 und 1800 urkundlich erwähnt wurden.⁶⁰

BESTANDSERGEBNIS

Abschließend kann gesagt werden, dass im Nationalparkgebiet Hohe Tauern Osttirol überwiegend der Typus der oberflächigen Wasserräder existiert. Durch die steilen Gebirgsbäche eignete sich dieser Typus am effizientesten zur Nutzung der Wasserkraft. Vermutlich waren ein Großteil dieser Mühlen vorher Stockmühlen, wie die Kalsermühlen, die erst Ende des 18. Jahrhunderts durch die effektiveren Radmühlen ersetzt wurden. „1799 berichtet der Pfleger von Virgen: ‚Die Bauern wollen jetzt die Getreide verderbenden und Wasser verpressenden Stockmühlen in Radmühlen verwandeln, früher hat man nichts als Stockmühlen gekannt.‘“⁶¹.

Nur ein geringer Teil der Osttiroler Wassermühlen basierte auf dem Prinzip des unterschlächtigen Wasserrades, da es für diese Form der Mühle ein großes und gefällearmes Gewässer bedarf. Man kann aber davon ausgehen, dass es früher in der Bezirkshauptstadt Lienz diesen Typus gegeben hat, da in Lienz einst mehrere Wiren flossen, die das Wasser von der Drau abzweigten und zu den Mühlen leiteten, und somit entsprechende Wasserverhältnisse für unterschlächtige Wasserräder darstellten. Ebenso lassen sich in Osttirol heute nur mehr vereinzelt mittelschlächlige Wassermühlen finden.

60 Vgl. Museum Neu 2012, 1-2.

61 Lanser 1954, 85.

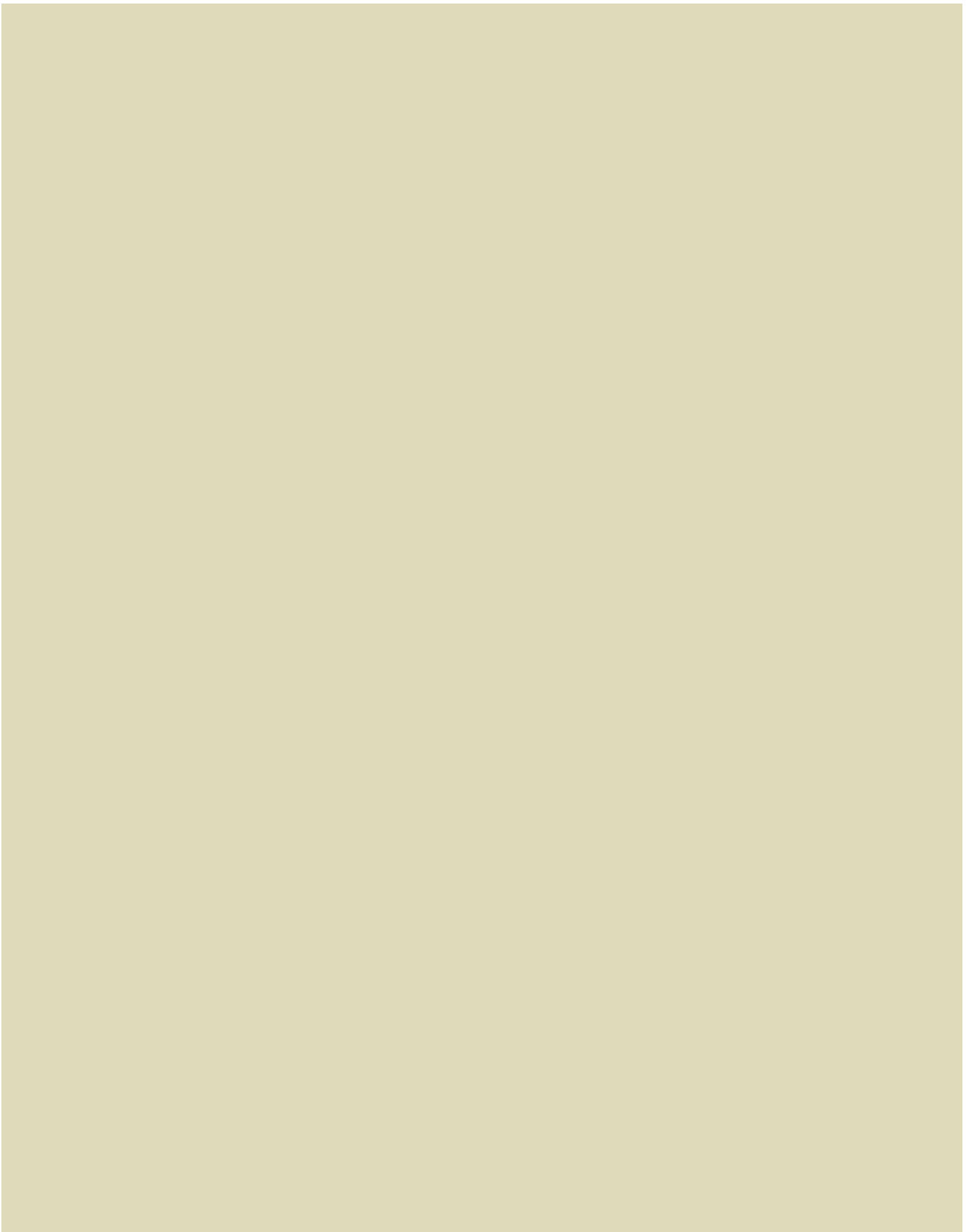
5.7 DIE SAMERMÜHLE IM KONTEXT DES NATIONAL-PARKS HOHE TAUERN OSTIROL

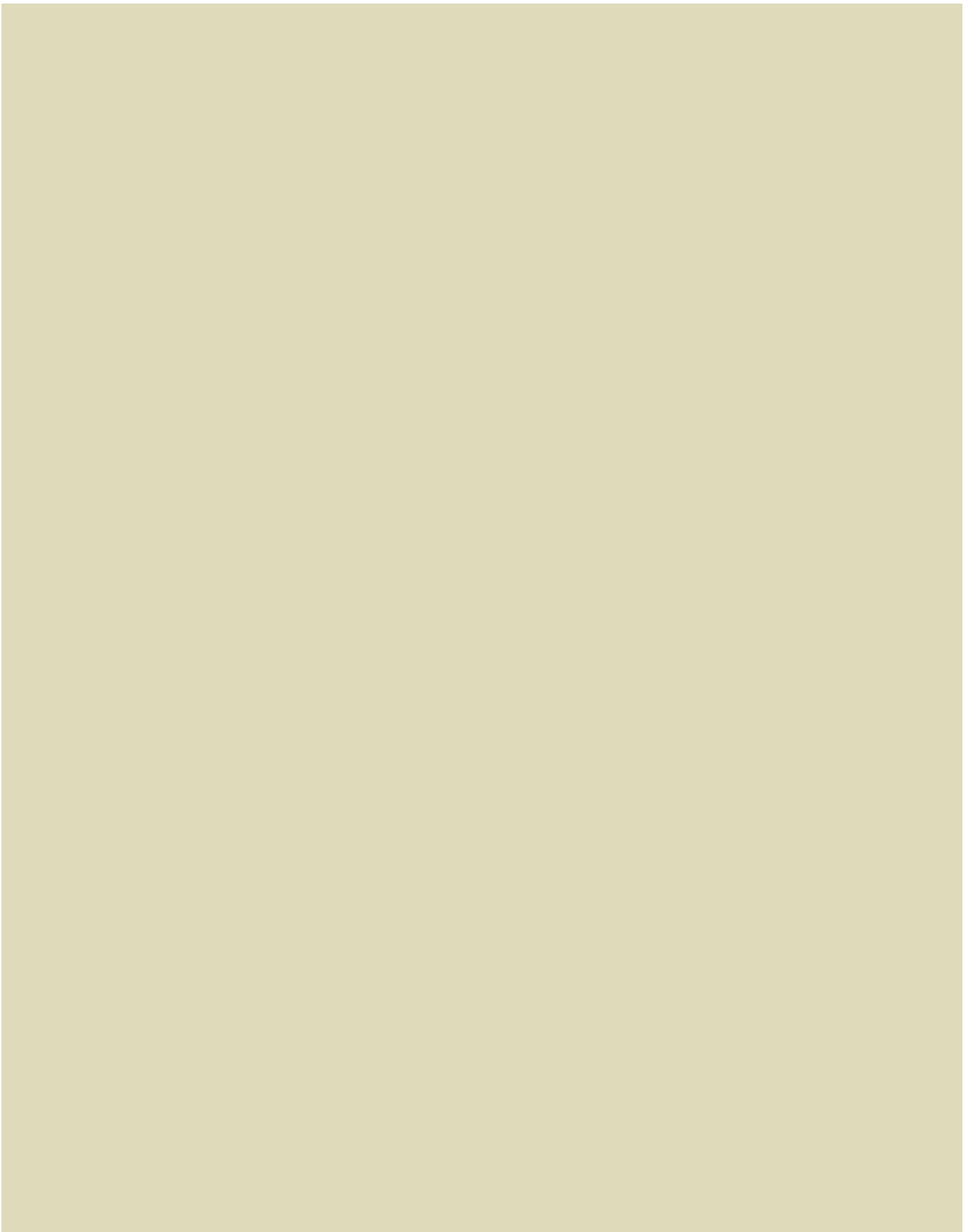
Die Samermühle ist die einzige in der Gemeinde Virgen, die von den einst zahlreichen Mühlenbauten bestehen blieb. Die früher häufig vorkommenden Wassermühlen, welche das Landschaftsbild des Nationalparkgebietes wesentlich prägten, verschwanden im Laufe der Zeit aufgrund der sich ändernden wirtschaftlichen Bedingungen. Nur wenige dieser bäuerlichen Wirtschaftsbauten blieben bis heute erhalten, darunter die Samermühle.

Es stellt sich heraus, dass die Wassermühlen im Nationalparkgebiet in ihrer Bauart und Konstruktion in ähnlicher Weise ausgeführt waren, bzw. sind und die Samermühle bis heute diese alte bäuerliche Baukultur repräsentiert. Die Rekonstruktion der Bau- und Nutzungsgeschichte, sowie die vergleichende Analyse mit dem Mühlenbestand des Nationalparkgebiets hat ergeben, dass der Bau der Samermühle mit beginnendem 19. Jahrhundert entstand; in demselben Zeitraum lassen sich auch die weiteren Wassermühlen im Nationalparkgebiet Hohe Tauern Osttirol, mit Ausnahme der Kalser Stockmühlen, einordnen. Die Samermühle kann also als ein typisches Beispiel einer Wassermühle des 19. Jahrhunderts dieser Region angesehen werden.

Großteils waren die Wassermühlen im bäuerlichen Betrieb einfache, eingeschossige Gebäude, die rein der Getreideverarbeitung dienten und ein Mühlrad besaßen. Im Gegensatz dazu ist die Samermühle im Nationalparkgebiet Hohe Tauern Osttirol in ihrer Ausführung als zweigeschossiger Mühlenbau durchaus bemerkenswert. Das Obergeschoss der Samermühle wurde als Raum für die früher existierende Kartatschenanlage verwendet und war die einzige Anlage dieser Art im gesamten Virgental und diente somit nicht nur dem Eigengebrauch des Samerbauern, sondern stellte auch für viele Bewohner des Virgentals eine wirtschaftliche Nutzungsquelle dar.

Die Samermühle ist ein Zeitzeuge und ein Erinnerungsstück der Mitteldorfer, das sogar den Brand von Mitteldorf im Jahre 1933 als eines der wenigen Gebäude überlebte. Die Wassermühle ist in einem sehr guten Zustand und fast unverändert im Originalbestand erhalten. Durch die durchgeführten Renovierungsmaßnahmen 1983 und 1984 ist die gesamte technische Anlage grundsätzlich funktionsfähig und könnte mit wenigen baulichen Maßnahmen wieder genutzt werden. Aufgrund der gut erhaltenen und funktionsfähigen Bausubstanz, der optimalen Lage im Dorf und der historischen Bedeutung der Samermühle lohnt es sich durchaus, sich über eine Revitalisierung der Mühle Gedanken zu machen.





6 NUTZUNGSKONZEPT

6.1 BEFRAGUNG DER BEVÖLKERUNG

ERSTELLUNG DES FRAGEBOGENS

Die Integration und Einbeziehung der ansässigen Bevölkerung hat eine große Bedeutung für die Akzeptanz zukünftiger Planungen von öffentlich finanzierten Projekten. Die quantitative Erhebungsmethode mittels eines Fragebogens sollte Klarheit darüber schaffen, wie die Haltung und das Interesse der Mitteldorfer Bevölkerung bezüglich der Erhaltung und der Revitalisierung der Samermühle einzuordnen sind. Die Meinungsumfrage erfolgte über einen zweiseitigen Fragebogen, bestehend aus mehreren Multiple-Choice Fragen und einer zusätzlichen offenen Fragestellung für eigene Ideen zur Nutzung des Gebäudes. Die Auswertung des Bogens erfolgte anonymisiert.

Legende:
prozentuelle Auswertung
der Antworten



Die Fragebögen wurden an 24 Haushalte verteilt; von den 250 Bewohnern in Mitteldorf konnte insgesamt Rücklauf von 54 Bögen erzielt werden, das entspricht 21,6 Prozent der Einwohner. Es kann also von einer repräsentativen Meinungsumfrage ausgegangen werden. Die Befragung wurde grundsätzlich sehr positiv aufgenommen, was sich auch darin zeigte, dass zahlreiche Vorschläge, Ideen und Gedanken zur Samermühle geäußert wurden.

UMFRAGEBOGEN

Sehr geehrte MitteldorferInnen,

Im Rahmen meiner Abschlussarbeit an der Technischen Universität Graz (Studienrichtung Architektur) beschäftige ich mich eingehend mit dem Bestand der Samermühle in Mitteldorf. Es handelt sich hierbei um eine theoretische Arbeit in der ich nach Möglichkeiten suche, die Samermühle als „Träger der traditionellen Baukultur“ zu erhalten. Da die Mitteldorfer Bevölkerung im direkten Bezug zu diesem Objekt steht, möchte ich sie in meine Arbeit miteinbeziehen. Der Fragebogen dauert etwa fünf Minuten und die Auswertung der Ergebnisse erfolgt anonym.

Beantworten Sie bitte die folgenden Fragen:

- Nehmen Sie die Samermühle als etwas Besonderes im Dorf wahr?**
 Ja eher schon eher nicht Nein
- Sehen Sie die Samermühle als ein Beispiel für die traditionelle Osttiroler Baukultur?**
 Ja eher schon eher nicht Nein

3. **Wie wichtig finden Sie es die Samermühle zu erhalten?**
- sehr wichtig
 - wichtig
 - egal
 - weniger wichtig
 - nicht wichtig
4. **Wären Sie damit einverstanden die Instandsetzung der Samermühle auch mit Budgetmittel der Gemeinde Virgen und der Fraktion Mitteldorf zu finanzieren?**
- Ja eher schon eher nicht Nein
5. **Könnten Sie sich vorstellen die Samermühle auch für öffentliche Zwecke zu nutzen?**
- Ja eher schon eher nicht Nein
6. **In welchen Bereich könnte die Samermühle genutzt werden? (Mehrfachnennungen möglich)**
- Tourismus
 - gemeinschaftliche Veranstaltungen
 - Erholung
 - Bildung
 - sonstiges:
7. **Würden Sie an Veranstaltungen oder Aktivitäten in oder bei der Samermühle teilnehmen?**
- Ja eher schon eher nicht Nein

8. **Würden Sie sich selbst in ein Projekt zur Nutzung der Samermühle (in welcher Form auch immer) einbringen?**

Ja eher schon eher nicht Nein

9. **Haben Sie selbst Ideen wie die Samermühle erhalten oder genutzt werden könnte? (Vorschläge ins Feld schreiben)**

Angaben zur Person:

10. **Alter**

<input type="checkbox"/>	0	bis	18	Jahre
<input type="checkbox"/>	18	bis	30	Jahre
<input type="checkbox"/>	30	bis	45	Jahre
<input type="checkbox"/>	45	bis	60	Jahre
<input type="checkbox"/>	60 +			Jahre

11. **Wohnhaft in Mitteldorf seit**

schon immer
 zu- / umgezogen

Vielen Dank für Ihre Unterstützung,
Johanna Rainer

AUSWERTUNG DES FRAGEBOGENS

Die Antworten lassen auf ein relativ einheitliches Bild der Mitteldorfer schließen. Der Großteil der Befragten nimmt die Samermühle als etwas Besonderes wahr (von den 54 erhobenen Stimmen beantworteten 47 die erste Frage mit völliger Zustimmung) und ist positiv gegenüber der Erhaltung des Mühlengebäudes eingestellt. Die Mehrheit der Bevölkerung, 44% die mit *Ja* abstimmten und 43 % mit *eherschon*, würde es nicht stören, die Aufrechterhaltung des privaten Gebäudes auch durch öffentliche Mittel aus dem Gemeindebudget zu unterstützen. Die Bereitschaft sich selbst einzubringen ist jedoch weniger vorhanden: Bei 15% der Befragten gab es eine völlige Ablehnung und 33% antworteten mit einem *ehernicht*. Nur einige engagierte und interessierte Einzelpersonen würden sich dazu bereit erklären, aktiv an einer Projektrealisierung mitzuhelfen, nicht aber die Allgemeinheit.

34 der 54 Befragten können sich vorstellen die Samermühle für öffentliche Zwecke zu nutzen, am ehesten in den Bereichen Tourismus (mit 57% die meist gewählte Nutzung), gemeinschaftliche Veranstaltungen und Bildung. Außerdem wurden verschiedene interessante Ideen der Mitteldorfer geäußert. Darunter findet sich am häufigsten der Vorschlag zur Nutzung als „Schaumühle“: Führungen in der Mühle sollen für Einheimische, Schüler und Touristen angeboten werden. Einige Mitteldorfer können sich vorstellen, die Mühle als ein Kleinstmuseum zu nutzen und dort bäuerliche Techniken oder die Geschichte Mitteldorfs darzustellen. Darüber hinaus gibt es viele weitere Anstöße und Überlegungen zur Nutzung der Mühle: von Ausstellungen bis zu Kartenrunden und Adventbasaren. Manche Bewohner zweifeln aber an der Sicherheit des Geländes (fehlende Geländer).

Die Auswertung nach Altersklassen hat ergeben, dass die älteren Personen (Personen über 45 Jahre) der Samermühle eine größere Bedeutung zumessen als die jüngeren. Das lässt sich dadurch

erklären, dass die älteren Einwohner noch einen direkten Bezug zu den einst 27 Mitteldorfer Mühlen hatten, da diese Mühlen in ihrer Jugend noch existierten. Unterschiedliche Tendenzen in den Gruppen schon immer in Mitteldorf wohnhaft und zu- oder umgezogen konnten nicht festgestellt werden, auch die Zugezogenen sprechen der Samermühle nicht weniger Bedeutung zu.

Die Ergebnisse der Befragung waren grundsätzlich sehr positiv. In Hinblick auf meinen geplanten Entwurf zur Revitalisierung der Samermühle ist es sehr erfreulich zu hören, dass dafür eine große Akzeptanz in der Bevölkerung vorhanden ist. Die geäußerten Ideen und Vorschläge werde ich als interessante Anregungen in meine Arbeit einfließen lassen.

Abb. 84:
Auswertung des
Fragebogens

Frage	Gesamtauswertung in Prozent									
	Ja	eher schon	eher nicht	Nein						
1	87%	11%	2%	0%						
2	74%	24%	2%	0%						
					sehr	wichtig	egal	weniger	nicht	
3					48%	48%	2%	0%	0%	
4	44%	43%	11%	0%						
5	63%	24%	9%	4%						
					Tourismus	Veranst.	Erholung	Bildung	sonstiges	
6					57%	21%	2%	17%	2%	
7	52%	39%	7%	2%						
8	20%	31%	33%	15%						
9										
	60+	45-60	30-45	18-30	0-18					
10	31%	20%	20%	22%	6%					
						immer	zu- umgezogen			
11						76%	24%			

6.2 ENTWURFSKONZEPT

KONZEPTIDEE

Um die Samermühle als Kulturdenkmal dauerhaft zu erhalten ist es notwendig, das Gebäude ständig zu nutzen und dadurch einen Mehrwert für den Ort und die Nachbarschaft zu erzeugen. So heißt es auch in der Charta von Venedig, die als Regelwerk für die Konservierung und Restaurierung von Denkmälern gilt: „Die Erhaltung von Denkmälern wird immer durch Widmung einer der Gesellschaft nützlichen Form begünstigt. [...]“⁶³. Das Gebäude soll nicht nur als Relikt ländlicher Architektur bestehen bleiben, sondern auch als gemeinschaftlicher Raum für die Bewohner und Besucher funktionieren. Zudem soll die kulturelle Bedeutung der Mühle der Öffentlichkeit vermittelt werden und ein Bewusstsein für die Veränderungen unserer Kulturlandschaft geschaffen werden, indem Informationen über das Gebäude und dessen Kontext im öffentlichen Raum bereitgestellt werden.

Meines Erachtens ist es wichtig, die bauliche Struktur der Samermühle in ihrer Ganzheit zu erhalten und das charakteristische Bild des Mühlengebäudes nicht zu verändern. Deshalb bleibt das Gebäude in seinem Ist-Zustand bestehen und am Bauwerk werden nur Maßnahmen zur Instandhaltung, die bereits im Kapitel 3.4 erläutert wurden, gesetzt. Im Vordergrund steht die Erhaltung des ursprünglichen Zustandes, weshalb die baulichen Eingriffe (Neubau) sich auf den Außenraum beschränken oder behutsam in das bestehende Gebäude integriert werden.

Die Umgestaltung des Mühlenareals soll einen Ort schaffen, in dem sich der Besucher mit der Geschichte des Ortes und der traditionellen Bauweise auseinandersetzt. Aus dem Gebiet entsteht eine Art „Heimatmuseum“, welches mit neuen Elementen die Umgebung

62 Charta von Venedig 1965, Art.5.

mitgestaltet und so einen zusätzlichen Anreiz zum Besuch bietet. Es entwickelt sich eine neue kulturelle Attraktion in Mitteldorf, die zum Blickfang und Tourismusziel werden soll und ein zusätzliches räumliches Angebot für die Mitteldorfer Bevölkerung bereitstellt.

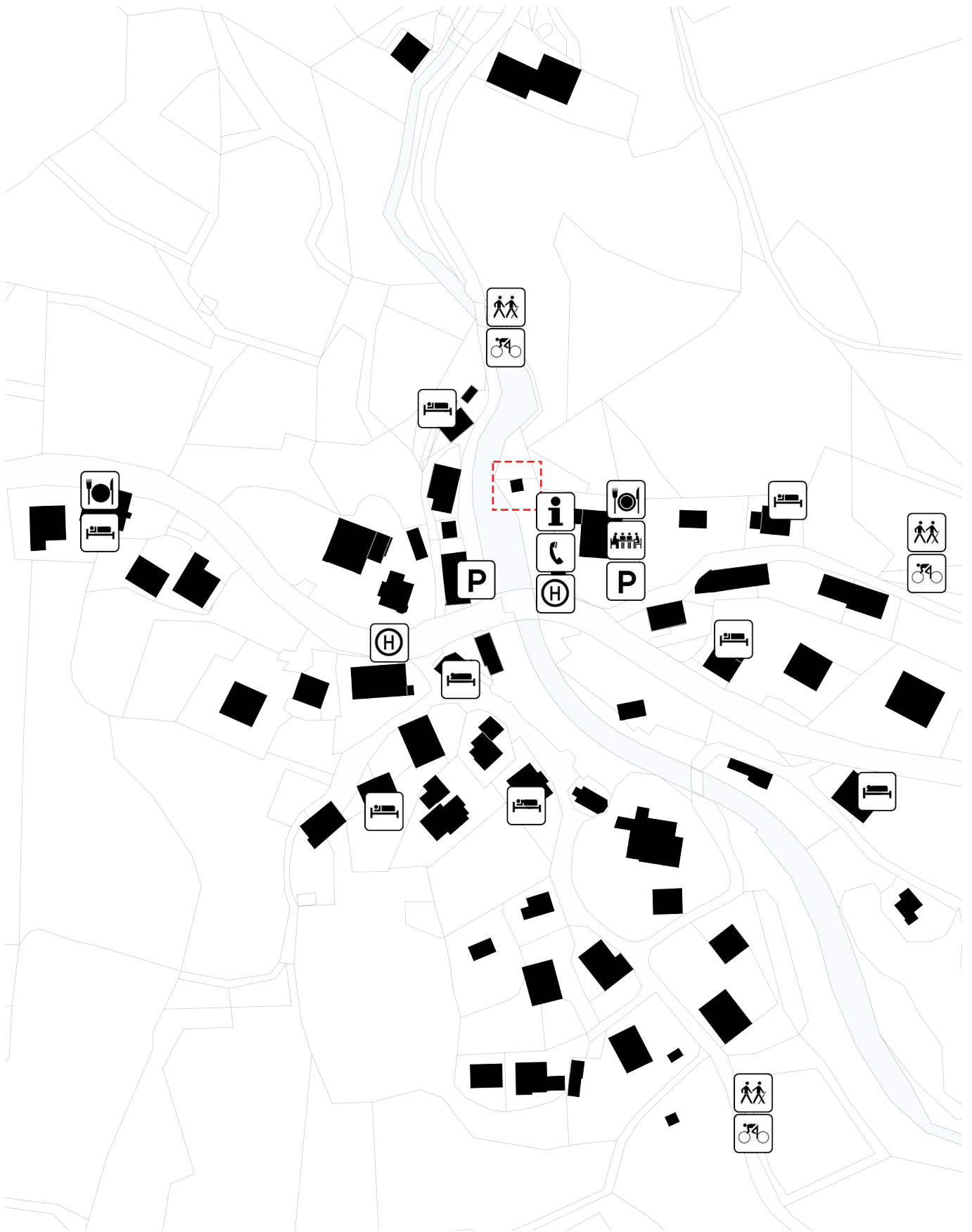
ANALYSE DER INFRASTRUKTUR UND ZIELGRUPPEN

Die infrastrukturelle Lage der Mühle ist ausgesprochen gut. Direkt im Ortszentrum gelegen ist das Gebäude für die Mitteldorfer Bevölkerung sehr schnell und einfach erreichbar. Direkt am Eingang des Weges zur Mühle befindet sich die Bushaltestelle (Matrei Richtung Virgen); die entgegengesetzte Busverbindung liegt nur etwa drei Minuten Fußweg entfernt. Die Busse verkehren wochentags stündlich, somit ist das Gelände gut an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden. Für Autoparkplätze bietet sich die der Mühle gegenüberliegende Straße in Richtung Norden an: direkt am Kreuzungspunkt zur Virgener Landesstraße ist ausreichend Platz vorhanden, um mehrere PKW abzustellen. Bei größeren Festen oder Aktivitäten ist es angedacht, die Parkfläche des Gasthofs Jägerwirt zu nutzen.

Des Weiteren ist die Mühle leicht zu Fuß und per Rad zu erreichen. Nördlich und südlich des Dorfzentrums liegen attraktive und bekannte Wander- und Radrouten, welche teilweise auch direkt durch das Dorfzentrum führen. Die Samermühle ist Anschlusspunkt für viele dieser Routen und eine Besichtigung könnte als Zwischenstopp, Mittagspause oder Etappenziel miteingebunden werden. Das Gasthaus Jägerwirt, direkt östlich der Samermühle gelegen, würde durchaus von einem Revitalisierungsprojekt profitieren. Ebenfalls besteht die Möglichkeit Veranstaltungen, die in der Mühle und dem Gasthof zusammen stattfinden (z.B.: Mühlenfest, wo Mehl gemahlen wird und anschließend Brot gebacken wird), zu organisieren.

Der Tourismus spielt eine große Rolle in der ganzen Region. In der näheren Umgebung gibt es viele Nächtigungsmöglichkeiten (Fe-

Abb.85: (folgende Seite) Infrastruktur des Ortskerns, Schwarzplan 1:2000



rienwohnungen und Privatzimmer), die in der Sommer- und der Wintersaison viele Urlauber beherbergen. Da bisher weder kulturelle noch touristische Einrichtungen in näherer Umgebung vorhanden sind, würde das Projekt der Samermühle durchaus ein interessantes Angebot darstellen. Deshalb soll die Mühle neu in Szene gesetzt und popularisiert werden, um sich als attraktives Ausflugsziel für Touristen zu etablieren.

FUNKTIONSGLIEDERUNG

Grundsätzlich organisiert sich das Nutzungskonzept in zwei Teile: die permanente Nutzung, welche am Gelände südlich der Mühle eingerichtet wird und den Besuchern dauerhaft zugänglich ist und die temporäre Nutzung, welche sich im Inneren der Samermühle befindet und ein wechselndes Angebot an Aktivitäten für die Mitteldorfer Bevölkerung bereitstellt.

Da die Mühle aufgrund von Vandalismus- und Diebstahlgefahr nicht dauerhaft unbeaufsichtigt geöffnet bleiben kann, verlegt sich die dauerhafte und öffentliche Nutzung in den Außenbereich. Der Raum, der sich für die permanente Nutzung anbietet, ist der Pfad von der Brücke bis zur Samermühle. Der etwa 40 Meter lange Weg ist leicht begehbar und gut ersichtlich. Meine Intention ist es, diesen Weg bis hin zur Samer Mühle mit Installationen und Informationen zu bespielen und dadurch die Bedeutung des Objektes aufzuzeigen und dem Publikum den historischen Kontext näher zu bringen. Die Dauerausstellung kann prinzipiell ganzjährig besucht werden, nur wird im Winter das Gelände durch Schnee größtenteils unzugänglich. Das Ziel ist es, einerseits ausreichend Wissen an die Besucher zu übermitteln und andererseits mit den neuen Maßnahmen das Areal einladender zu gestalten und auf die Samermühle aufmerksam zu machen.

Am Mühlengebäude selbst soll baulich nichts verändert werden und das charakteristische Bild erhalten bleiben. Es soll jedoch der Innen-

raum der Samermühle wieder genutzt und dadurch langfristig in die Dorfstruktur integriert werden. Innerhalb der Samermühle sollen wechselnde Aktivitäten stattfinden, die vor allem auf das Interesse der Bevölkerung vor Ort abzielen. Im Erdgeschoss werden wieder Mahlvorfürhungen organisiert und das Obergeschoss der Samermühle kann von Privatpersonen oder Vereinen gemietet werden und mit verschiedenen Nutzungen bespielt werden. Diese Möglichkeit der temporären Nutzung führt dazu, dass die Samermühle fortlaufend von der Bevölkerung vor Ort genutzt wird, was einen langfristigen Erhalt leichter rechtfertigen lässt.

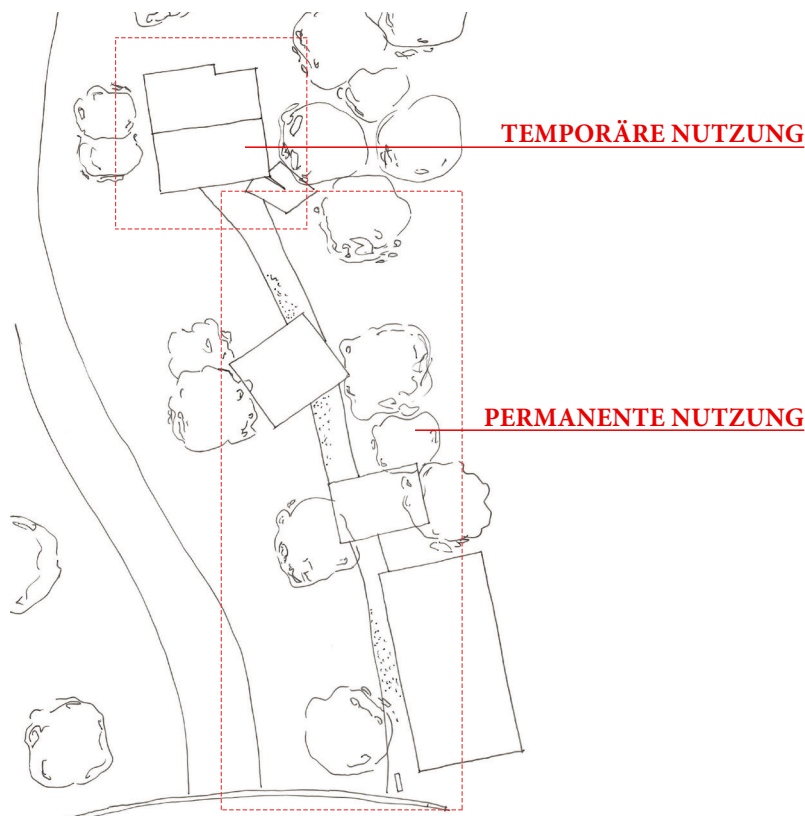


Abb.86: Skizze
Gliederung der Nutzung
in einen permanenten und
einen temporären Bereich

PERMANENTE NUTZUNG

Die permanente Ausstellung soll beim Besucher ein Bewusstsein für die Veränderungen der Kultur-landschaft schaffen und ein Verständnis für den Verlust der traditionellen Baukultur wecken. Zusätzlich soll die Anlage zukünftig Platz schaffen, um die Samermühle zu besichtigen, zu erforschen und einen neuen Aufenthaltsort bieten. Ein Problem ist, dass das Wissen über die Mitteldorfer Mühlen bislang „nur“ in Erzählungen weiterlebt, weshalb ausreichend Information über die kulturelle Bedeutung der Mühlen für das Publikum dauerhaft zur Verfügung gestellt wird. Vor allem sollen hier die vielen Mühlen, die es einst in Mitteldorf (und auch in ganz Osttirol gab), erläutert werden und veranschaulicht werden, wie wichtig einst diese Mühlen, insbesondere die Samermühle, für die Bevölkerung war. Zum einen gibt es Texte, welche die Entstehung und das Verschwinden der Mühlen beschreiben und andererseits existieren Pläne und Bilder, die die Situation in Mitteldorf dokumentieren und erläutern.

Die baulichen Eingriffe nehmen Bezug auf die ehemals vorhandenen Mitteldorfer Mühlen. Wie bereits im Kapitel 3.1 erwähnt befanden sich im 19. Jahrhundert insgesamt 27 Hausmühlen am Mitteldorfer Bach. Zwischen der Samermühle und der heutigen Brücke standen einst die Lukassermühle und die Oppeneigermühle; beide waren eingeschossige und einläufige Getreidemühlen. Die drei Wassermühlen besaßen alle denselben Wasserzulauf; über Rinnen verlief das Wasser von der Samermühle zur Lukassermühle und daraufhin weiter ins Mühlrad der Oppeneigermühle. Wie diese drei Mühlen zueinander standen und miteinander funktionierten war repräsentativ für das damalige Landschaftsbild.

Als Anspielung auf das damalige reiche Mühlenvorkommen am Mitteldorfer Bach und diese heute nicht mehr existierenden Mühlen werden die Gebäude schemenhaft nachgebildet. Die neu entstandenen Körper platzieren sich exakt auf den einstigen Mühlengrundrissen, die sich anhand von historischen Plänen und Fotos

annäherungsweise rekonstruieren lassen (**Abb.87**). Die abstrakte Darstellung lässt die grobe Struktur der Gebäude erahnen und soll den Besucher neugierig machen und zum Durchschreiten des Weges auffordern. Beim Lesen der zusätzlich übermittelten Information wird dem Betrachter klar, auf was die Installationen anspielen. Dem Publikum wird beim Durchwandern der Interventionen bewusst, dass hier früher mehrere Mühlen standen und letztlich auch, dass die Samermühle heute als einzige dieser traditionellen Bauwerke erhalten blieb.

Abb. 87:
schematische Darstellung
der rekonstruierten
Mühlen



Durch die Ausrichtung der zwei neuen Plattformen auf den ehemaligen Grundrissen der Mühlen ergeben sich zwei sehr unterschiedliche räumliche Qualitäten. Die erste Plattform, die auf dem Grundriss der ehemaligen Oppeneigermühle liegt, gräbt sich etwa drei Meter tief in das bestehende Gelände ein und schafft einen sehr ruhigen und intimen Ort. Der Einschnitt bildet gewissermaßen einen Negativabdruck des früher vorhandenen Mühlengebäudes. Diese ruhige und unbeobachtete Atmosphäre wird im Entwurf genutzt, um dort die wesentliche Hintergrundinformationen anzubringen. Der Besucher kann sich dort in Ruhe und unbemerkt informieren. Das zweite Plateau, welches weiter den Weg nördlich platziert ist, kragt im Gegensatz zum Ersten etwa drei Meter weit über den Hang aus. Diese 16 m² große Plattform bildet somit eine hervorragende Aussichtsplattform zum Beobachten der Samermühle. Zudem sollen Sitzmöglichkeiten angeboten werden, damit der Besucher auch zum längeren Verweilen eingeladen ist und die Aussicht genießen kann.

Die beiden Gebilde sind von weitem erkennbar und machen das Areal auch für vorbeifahrende Autos zu einem Blickfang, jedoch dezent inszeniert durch die unauffällige Materialwahl (Beton), welcher sich diskret in die Umgebung einfügt, aber deutlich von den natürlichen Materialien des Geländes und der Samermühle absetzt und somit eine klare Trennung der neuen und alten Elemente schafft. Der Weg selbst bleibt wie gehabt erhalten und wird durch die zwei neugeschaffenen Plattformen durchbrochen. Dem Besucher wird somit interaktiv Wissen übermittelt, indem ihm beim Durchschreiten des Weges und Betreten der Plattformen bewusst wird, dass hier einst weitere Mühlen standen.

Ein Problem ist insbesondere, dass die Samermühle kaum wahrgenommen wird. Durch unvorteilhafte Beschilderung besteht bei Touristen und Ortsunkundigen eine geringe Kenntnisnahme der Mühle; das Gebäude wird oft nur zufällig wahrgenommen. Da der Weg zur Samermühle sehr privat wirkt, soll am Eintritt ein Zeichen

gesetzt werden, sodass der Besucher dazu eingeladen wird sich auf diesen Weg zu begeben und die Mühle zu besichtigen. Der Eingang befindet sich direkt beim Feuerwehrhaus der Fraktion Mitteldorf, wo sich außerdem die Telefonzelle, die Bushaltestelle und die Anschlagtafel befinden. Es handelt sich um eine sehr prägnante Stelle in Mitteldorf, da bei Vorbeifahrenden und -gehenden der Blick direkt dorthin fällt. Deshalb soll genau dieser Bereich genutzt werden, um auf das Mühlenareal zu verweisen und damit der Samermühle mehr Beachtung zukommen zu lassen.

Ein weiterer baulicher Eingriff betrifft die Anlage der neuen Treppe ins Obergeschoss der Samermühle. Da die momentane Treppe zum Kartatschenszimmer nur sehr schwer begehbar ist, ist es notwendig, einen neuen und leicht begehbaren Zugang zu schaffen. Außerdem setzt die Anbringung der neuen Treppe ein Zeichen dafür, dass sich im Obergeschoss eine neue Attraktion befindet und erzeugt somit einen spannenden Eintritt in die dort stattfindende Ausstellung/Veranstaltung.

Die Adaption der permanenten Nutzung beinhaltet folgende Elemente:

1. Einen Verweis am Anfang des Weges, welcher auf die Samermühle aufmerksam macht
2. Eine Plattform zur Informationsvermittlung
3. Eine Plattform zum Betrachten der Samermühle
4. Eine neue Treppe in das Obergeschoss der Samermühle

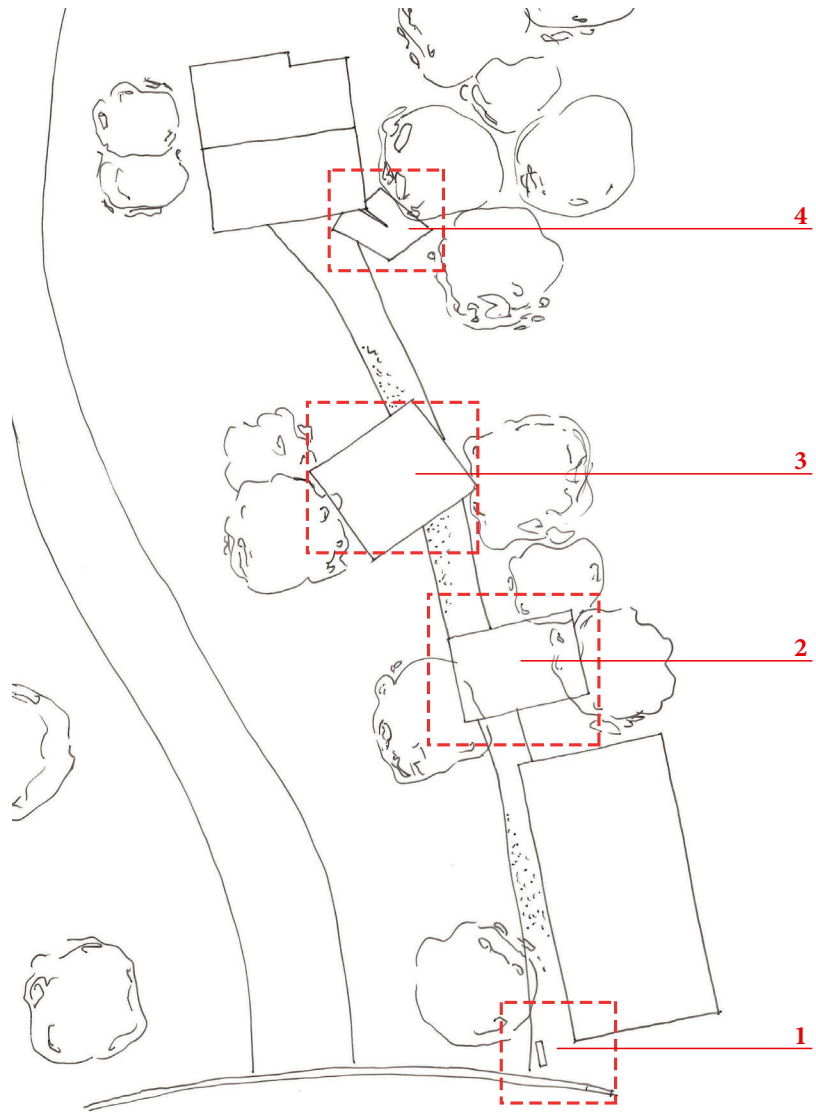


Abb. 88: Skizze
Elemente der Adaption

(folgende Seite) Lageplan 1:200



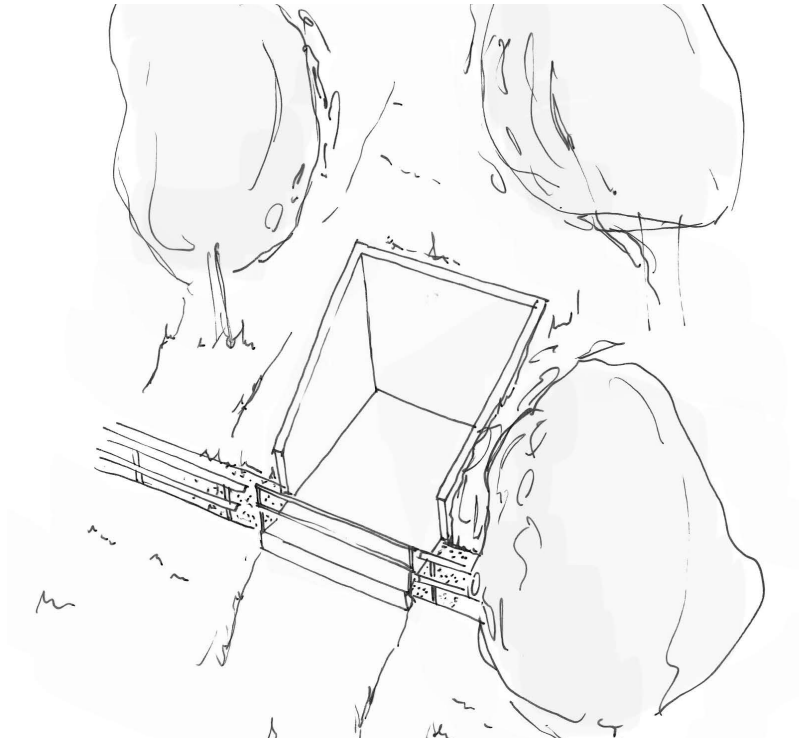


Abb. 89: Skizze
Perspektivische Ansicht
der ersten Plattform

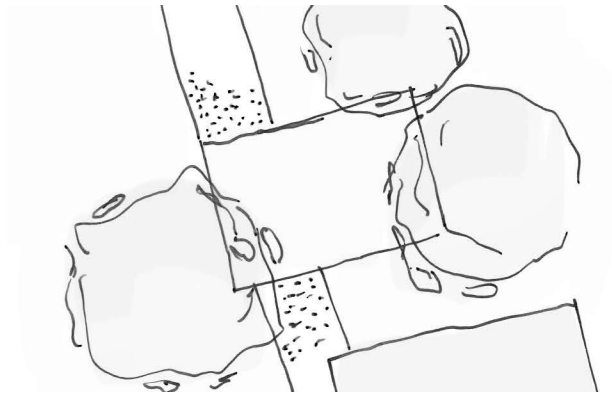


Abb. 90: Skizze
Draufsicht, erste Plattform



Schnitt (erste Plattform) M 1:100

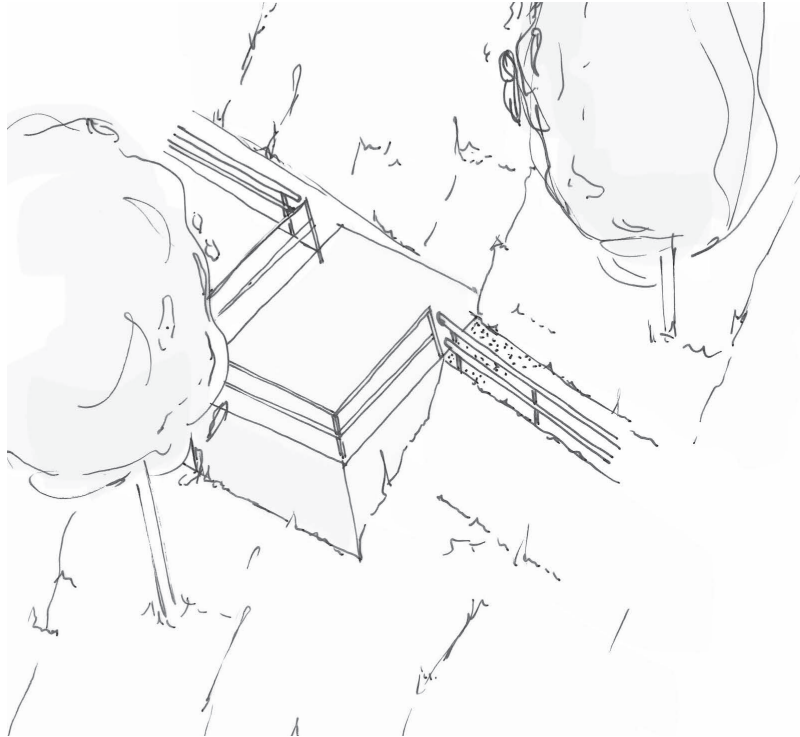


Abb. 91: Skizze
perspektivische Ansicht
der zweiten Plattform

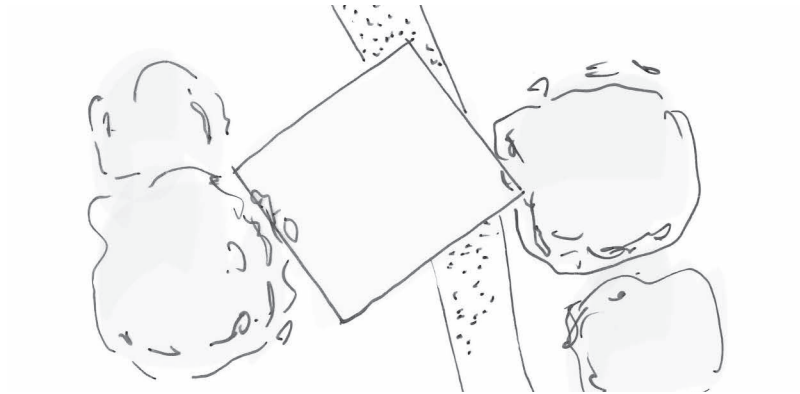


Abb.92: Skizze
Draufsicht, zweite
Plattform



Schnitt (zweite Plattform) M 1:100

INFORMATIONSMITTLUNG - ERSTE PLATTFORM

Die gesamte Konstruktion ist in Beton ausgeführt, wobei sich die Vorderfront dem Besucher als Foto-betonoberfläche präsentiert (**Abb.91**). Die Oberfläche ist mit einem historischen Foto versehen, welches die drei Mühlen (mit Blick zur Samermühle) zeigt und soll dem Betrachter die Stimmung der damaligen Situation vermitteln. An der nördlichen Wand (hier links) ist die Informationstafel angebracht, welche alle wesentlichen Informationen beinhaltet: von der Entstehung der Wassermühlen bis hin zu ihrem "Sterben". Darüber hinaus sollen weitere Informationen über die Mühlen in Mitteldorf selbst aufgezeigt werden. Der historische Katasterplan, in dem alle Mühlen vermerkt sind und historische Fotos dienen zur Veranschaulichung dieser Informationen. Der Text soll in Kürze die wichtigsten Eckdaten erklären.



Abb. 93: Raumabwicklung der ersten Plattform

EINGANGSSITUATION

Der Eingang zum Pfad zur Samermühle wird durch einen Betonpfeiler definiert, welcher als Beschilderung und Wegweiser dient (**Abb.94**). Dadurch sollen die Passanten hingewiesen und aufgefordert werden das Areal zu betreten. Das Objekt wird durch die gleiche Materialgebung und durch die einfache Geometrie, wie sie auch an den weiteren neuen Elementen vorhanden ist, dem weiteren Konzept angepasst, um eine klare Zugehörigkeit zu definieren. Es handelt sich um eine vertikale Betonscheibe, welche an West- und Ostseite durch eine Anspielung, eine Grafik und ein Schriftzug, welche in Fotobeton ausgeführt sind, auf die Mühle verweist.

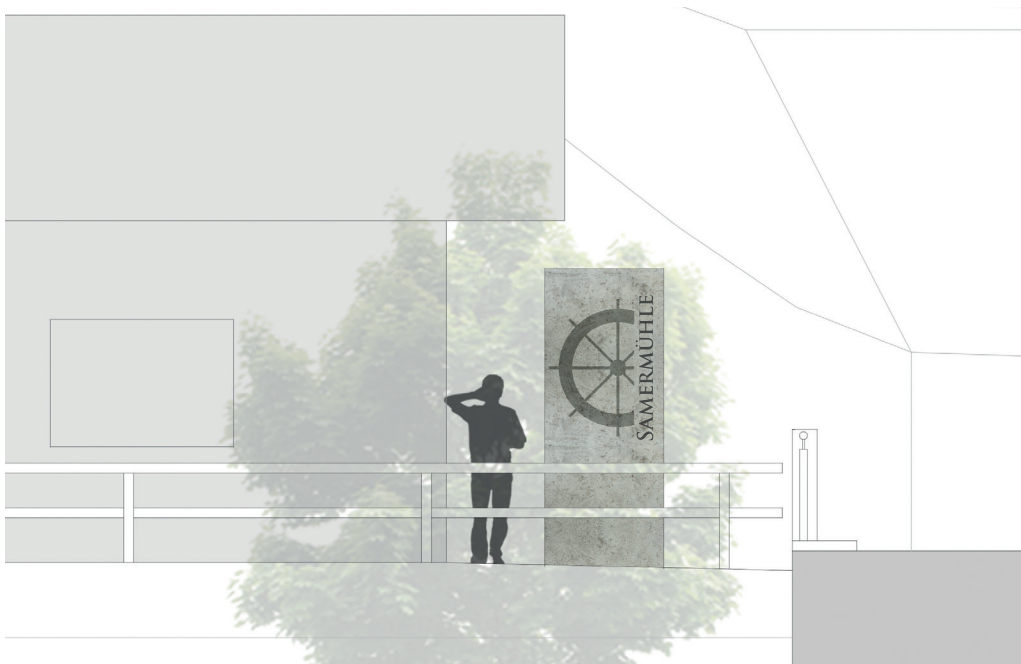


Abb. 94: Ansicht der Eingangssituation



Ansicht West M 1:200





Ansicht Süd M 1:200

TEMPORÄRE AUSSTELLUNG

Die temporäre Nutzung erfolgt innerhalb der Räumlichkeiten der Samermühle. Das Erdgeschoss wird wieder für Mahlvorführungen genutzt, welche vom Tourismusverband Virgen angeboten werden und einmal in der Woche stattfinden könnten. Treffpunkt ist der Dorfplatz Mitteldorf, von dem aus der Mühlenführer die Besucher direkt zur Mühle begleitet. Die Führung beinhaltet die Mahlvorführung im Erdgeschoss, sowie die Besichtigung des Obergeschosses. Außerdem haben die Besucher Zeit den neu gestalteten Weg zu erleben und die permanente Ausstellung zu genießen.

Im Zuge meiner Umfrage habe ich in Erfahrung gebracht, dass sich die Mitteldorfer Bevölkerung unter anderem einen Ort für gemeinschaftliche Aktivitäten wünscht. Dafür wird das Obergeschoss der Samermühle neuinterpretiert: Das frühere Kartatschenzimmer bietet einen 16 m² großen, frei bespielbaren Raum, der wechselnde Ausstellungen und Veranstaltungen für die ansässige Bevölkerung anbietet. Die Bewohner können sich in verschiedensten Bereichen dort präsentieren, oder gemeinschaftliche kleinere Veranstaltungen planen. Unter anderem haben heimische Künstler die Möglichkeit Objekte oder Bilder zu präsentieren, Privatpersonen können Fotoausstellungen bzw. Filmvorführungen zeigen, oder es finden kleine Basare statt, wie etwa ein Adventbasar oder der Verkauf von selbstgefertigten Handwerksstücken.

Als weiteren Mehrwert bietet die Samermühle die Möglichkeit kulinarische Feste zu veranstalten. Ein „Mühlenfest“ – Rund um das Thema Getreide - soll einmal im Jahr stattfinden, welches im Zusammenwirken mit dem Gasthof Jägerwirt veranstaltet wird. Die Mühle wird geöffnet und kann von den Besuchern besichtigt werden, es finden Mahlvorführungen statt und das Mehl wird anschließend zu Brot gebacken oder zu weiteren Gerichten zubereitet.

Durch diese wechselnden Nutzungsmöglichkeiten wird die Samermühle wieder aktiv in das Dorfgeschehen eingebunden und funktioniert zukünftig als zentraler und öffentlicher Raum für die Mitteldorfer Bevölkerung. In den folgenden Seiten werden exemplarische Möglichkeiten der Nutzung aufgezeigt.

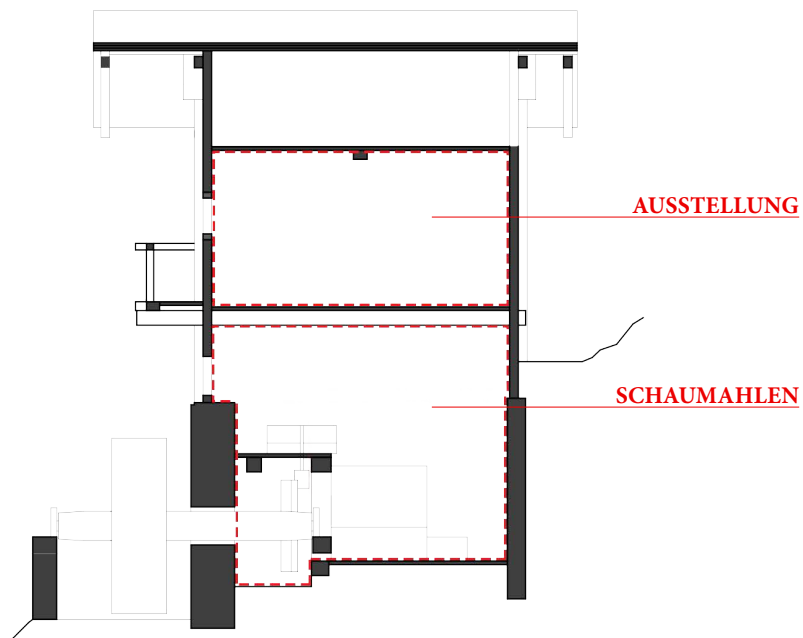
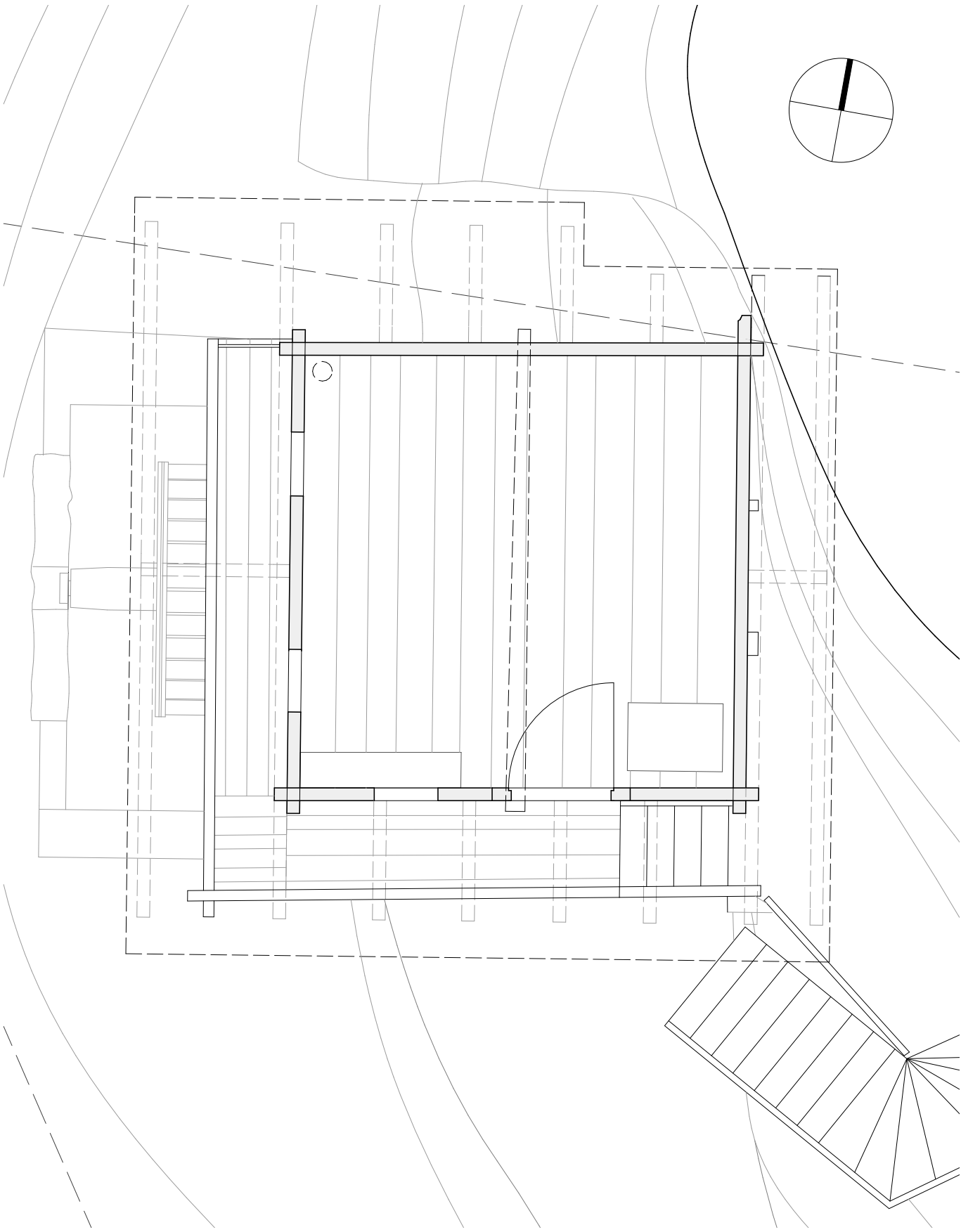
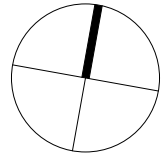


Abb.95: Schnitt
Schematische Darstellung
der Funktionsteilung

(folgende Seite) Grundriss OG M 1:50



FILMABEND

Das Obergeschoss der Samermühle lässt sich gut für Filmvorführungen im kleinen Rahmen nutzen. Wöchentlich könnten Filmabende für die Mitteldorfer Kinder, unter Aufsicht eines Erwachsenen, zur gemeinschaftlichen Unterhaltung arrangiert werden. Für diese Aktivität werden lediglich eine Leinwand, ein Beamer und ein Laptop benötigt und kann schnell und flexibel installiert werden. Diese Nutzung beschränkt sich jedoch nicht nur auf Kinder, sondern können auch Erwachsene und Jugendliche diese Veranstaltungsmöglichkeit nutzen: so könnten unter anderem auch Foto- oder Videopräsentationen stattfinden. Sitzmöglichkeiten sind in Form von Pölstern oder Sitzkissen angedacht, welche vom Veranstalter zu organisieren sind.

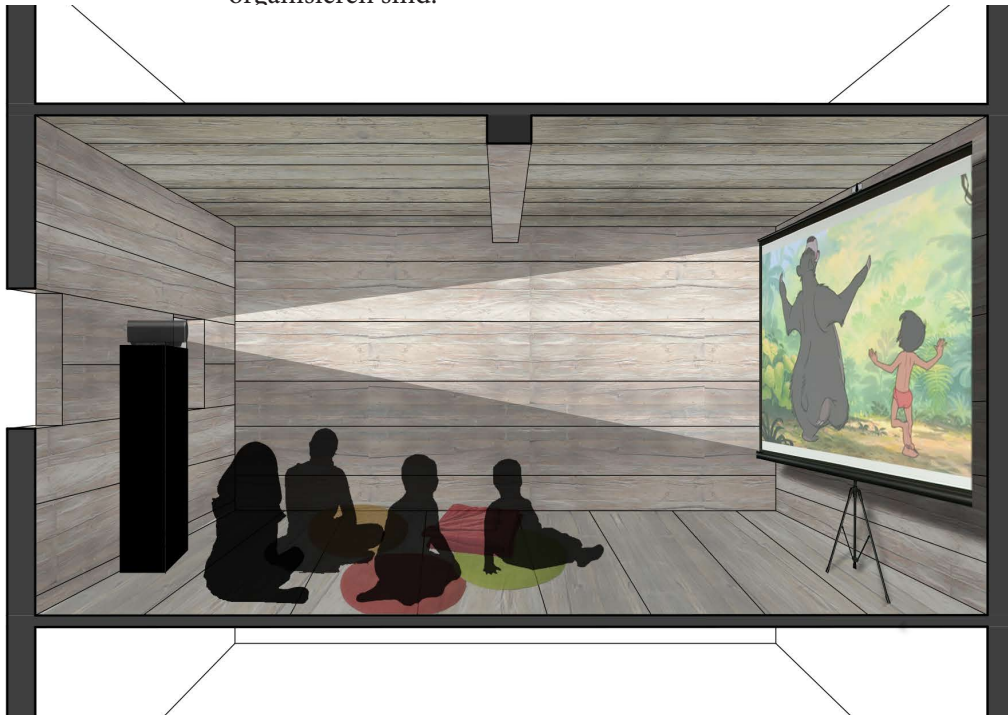


Abb.96: 3D Schnitt, Darstellung eines Filmabends für Kinder

LESEABEND

Als weiterer kleiner Event in Mitteldorf eignet sich das Obergeschoss der Samermühle gut für Lesungen. Es könnten Erzählungen vorgetragen werden, aus Büchern vorgelesen, oder für Kinder Gruselgeschichten erzählt werden. Stattfinden könnten diese Leserunden abends, wobei alle rund um den Vortragenden versammelt Platz finden.



Abb.97: 3D Schnitt, Darstellung einer Leserunde

AUSSTELLUNG - "ESSKULTUR"

Die erste organisierte Ausstellung illustriert das Thema „Esskultur - heute und gestern“. Die Ausstellung behandelt die Gegenüberstellung der Essgewohnheiten der Bevölkerung im 19. Jahrhundert, der Zeit in der Hausmühlen wie die Samermühle noch wesentlich zur Nahrungsmittelversorgung diente, und die der heutigen. Aufgezeigt werden die Veränderungen im Nahrungsmittelkonsum. Es soll ein Bewusstsein für den heutigen Wohlstand und die Massenhaftigkeit und Vielschichtigkeit der Nahrungsmittel heute, im Gegensatz zu früher, schaffen.

Die Ernährung der Bevölkerung im 19. Jahrhundert wurde weitgehend autark produziert; fast alle Produkte wurden am eigenen Hof erzeugt, verarbeitet und aufbewahrt. Hauptsächlich wurde Roggen, Weizen, oder Gerste für die Zubereitung der Speisen verwendet, aber auch Fleisch, Kartoffeln, Hülsenfrüchte und Gemüse v.a. Kraut zählten zu den Hauptnahrungsmitteln.⁶³ Die Darstellung der Lebensmittel zeigt die Bedeutung die einst eine Mühle hatte, welche dazu diente den wesentlichen Bestandteil der Nahrung zu erzeugen. Durch die technischen und wirtschaftlichen Entwicklungen wurde die autarke Nahrungsmittelversorgung jedoch weitgehende bedeutungslos. Die Ausstellung verdeutlicht den Prozess des Sterbens der Wassermühlen und schafft ein Bewusstsein für die Notwendigkeit, die sie einst hatten.

Für die Ausstellung ist eine visuelle Gegenüberstellung des Nahrungsmittelkonsums einer Familie 19. Jahrhunderts und einer heutigen angedacht, sowie erläuternde Texte und Grafiken, um den Sachverhalt wissenschaftlich zu erklären. Mittig im Raum positioniert sich das Hauptausstellungsstück: Die Installation besteht aus einem Esstisch, welcher aus zwei halbierten Tischen zusammengeführt ist.

63 Vgl. Kurzthaler 2000, 30-32.

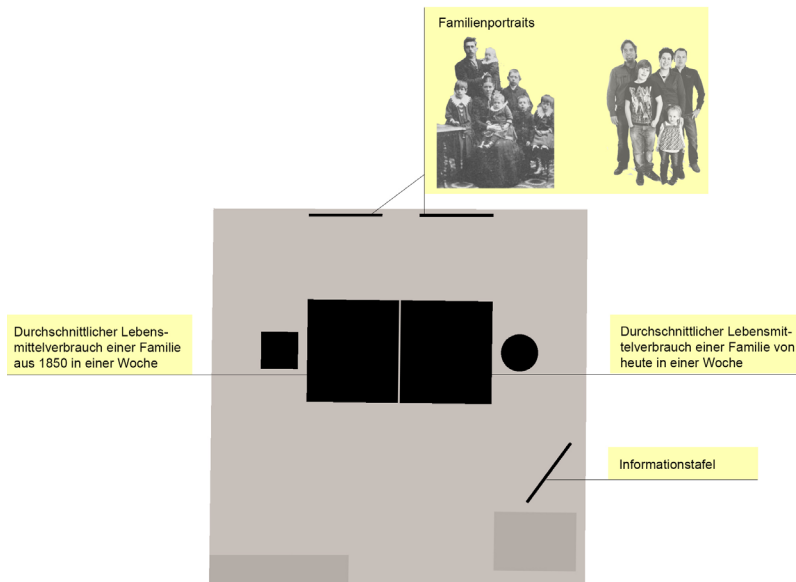


Abb.98:
Schematische Darstellung
der Grundrissorganisation

Die eine Tischhälfte repräsentiert den Esstisch der Familie aus dem 19. Jahrhundert und besteht aus einem bäuerlichen rustikalen Tisch mit dazugehörigem Stuhl, wohingegen die andere Hälfte den Esstisch einer heutigen Familie aufzeigt. Auf den beiden Tischhälften befinden sich die jeweiligen Lebensmittel, welche die beiden Familien innerhalb einer Woche benötigen/benötigten. Zudem sollen die jeweiligen wöchentlichen Speisepläne auf den Tisch in Form einer Menükarte präsentiert werden. Der Besucher kann also am Tisch Platz nehmen und sich die wöchentlichen Gerichte durchlesen bzw. die dafür benötigten Lebensmittel betrachten. Eine Informationstafel steht in der südöstlichen Ecke des Raumes, um die Installation zu erklären und zusätzliche Informationen über die Veränderungen der Esskultur aufzuzeigen.

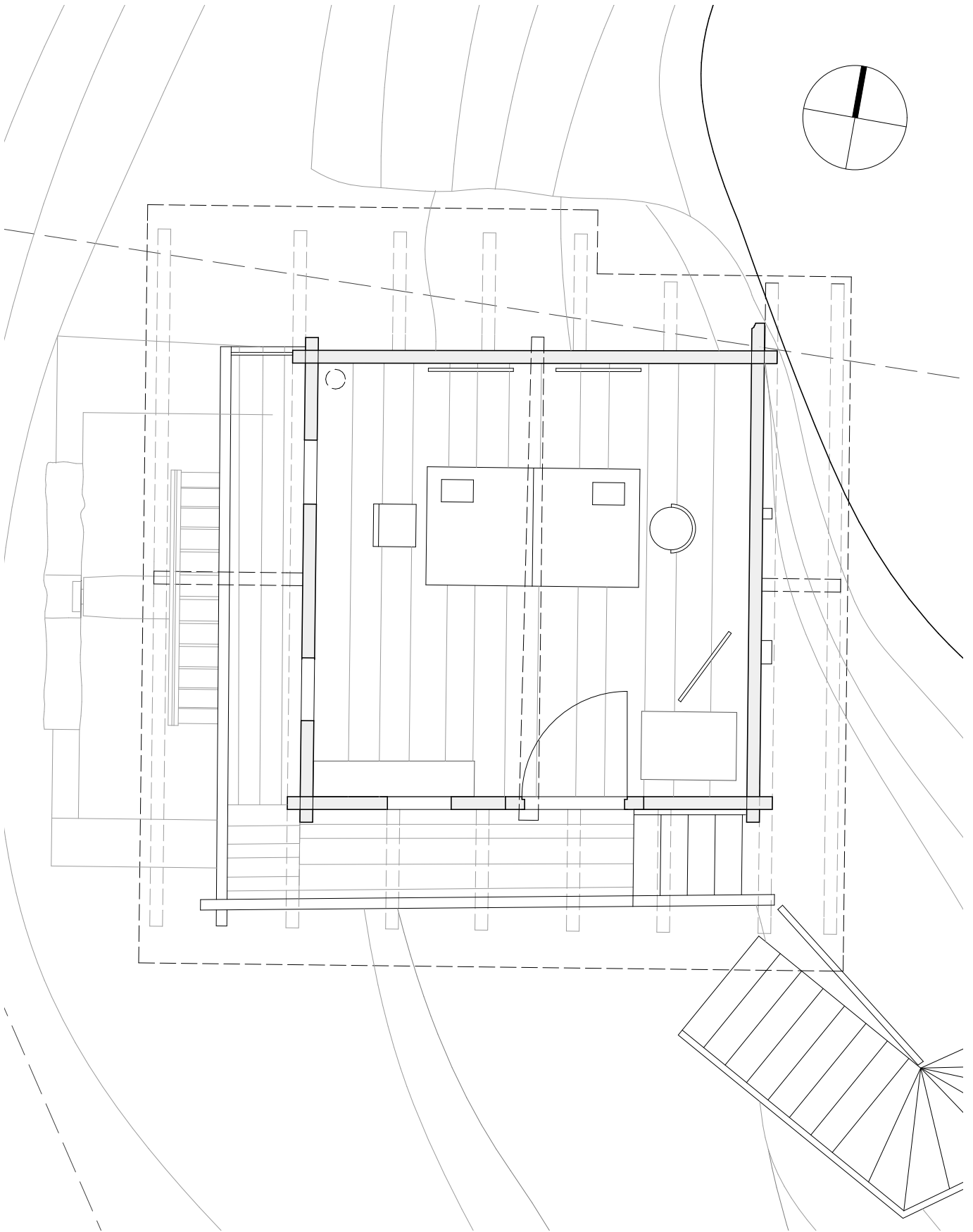
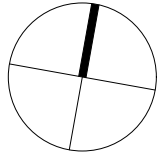




Abb. 99: 3D Schnitt, Darstellung der Ausstellung

(vorherige Seite) Grundriss OG M 1:50

FINANZIERUNG

Die Besitzer waren die Jahre hinweg sehr bemüht die Samermühle in einem guten Zustand zu bewahren, sollen aber längerfristig finanziell nicht zu sehr belastet werden. Organisator der Realisierung des Projektes ist der Tourismusverband Virgen und Hauptträger der Finanzierung des Revitalisierungskonzeptes stellt der Nationalpark Hohe Tauern dar. Weiters ist es möglich, dass sich die Gemeinde Virgen und auch die Fraktion Mitteldorf selbst finanziell beteiligt, da das Projekt auch für die Gemeinde ein weiteres kulturelles und touristisches Angebot bedeutet und durchaus einen Mehrwert für das Tourismuskonzept der Gemeinde darstellt. Zudem wird auch an die Eigenleistung von Privatpersonen appelliert, vor allem in Bezug auf die Wiederinbetriebnahme der Mühle; ebenso können freiwillige Spenden von Privatpersonen einen Beitrag zur Revitalisierung leisten. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit die Kultur-abteilung des Landes Österreich und den Verein Dorferneuerung Tirol um Unterstützung anzufragen. Die Unterschutzstellung des Denkmals vom Bundesdenkmalamt hat in diesem Falle weniger Sinn, da dadurch keine finanzielle Unterstützung gewährleistet wird, es aber oft zu einer Belastung der Besitzer führt. Aufgrund der Erfahrungen mit ähnlichen Projekten in dieser Region kann die Aufteilung der Kosten entsprechend der Grafik entnommen werden:

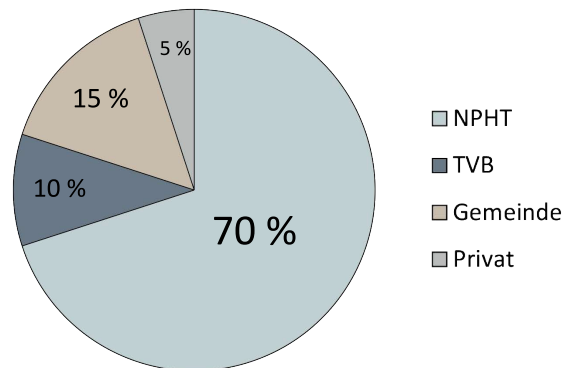


Abb. 100:
Geschätzte prozentuelle
Aufteilung der Kosten

6.3 POTENZIAL ZUR ENERGIEGEWINNUNG

Wasserkraft ist heute eine der wichtigsten erneuerbaren Energiequellen zur Stromversorgung der Bevölkerung. Die Alpenregion besitzt ein sehr hohes Wasserkraftpotenzial und die Nutzung bestehender Mühlenanlagen als regenerative Energiequellen könnte einen wichtigen Beitrag zur saubereren Energieerzeugung leisten. Grundsätzlich lassen sich bestehende Mühlenbauten sinnvoll mit neuer Technik kombinieren und als Kleinstkraftwerke für die Erzeugung von Strom modernisieren/optimieren. Die Stromerzeugung mittels Wasserräder lässt sich einordnen in Piko-Wasserkraftanlagen (< 5KW) und Mikro-Wasserkraftanlagen (5-100KW).⁶³

Die Nutzung von bestehenden Wasserrädern besitzt gegenüber neuen Wasserkraftmaschinen wesentliche Vorteile. Im Vergleich zu einem Neubau eines Wasserkraftwerks wären für die Stromerzeugung mit bestehenden Wassermühlen weniger Eingriffe in die Natur- und Kulturlandschaft notwendig. Weiters ist eine Modernisierung bestehender Anlagen durch relativ geringe Investitionskosten möglich, sofern sich die Gebäude baulich noch in einem guten Zustand befinden. Im Gegensatz zu einem Turbinenkraftwerk benötigt ein Wasserrad keine Rechenanlage zur Filterung von Schmutz und Treibgut, das Gebäude und die Wasserzuleitung sind vorhanden, ebenso wie die bauliche Infrastruktur (Erschließung). Wasserräder werden auch weniger durch Schwankungen der Wassermenge beeinflusst. Zudem ist der Begriff „Wasserrad“ im Allgemeinen sehr positiv belegt. Anders als beim Neubau von modernen Turbinenkraftwerken besteht bei der Nutzung von Wasserrädern eine „hohe Akzeptanz in der Öffentlichkeit“⁶⁴. Die ökologische Verträglichkeit von Wasserrädern ist größer als bei Turbinenkraftwerken und ein sich drehendes Wasserrad wird trotz der Lärmemission meist als angenehm empfunden.⁶⁵

63 Vgl. Siebenhofer 2013, 237.

64 Vgl. Ebda., 237.

65 Vgl. Jensen 2008, 4.

Die Nutzung des Energiepotenzials der Samermühle zur Stromerzeugung wäre eine mögliche Verwendung für dieses Gebäude. Anstatt der erzeugten mechanischen Arbeit könnte mit Hilfe eines Generators elektrischer Strom erzeugt werden, der entweder vor Ort genutzt wird, den Eigenbedarf der Besitzer versorgt oder ins öffentliche Netz eingespeist wird. In der Untersuchung soll festgestellt werden, ob ein rentables Energiepotenzial vorliegt und ob es möglich wäre, damit einen Beitrag zur nachhaltigen Nutzung der Wasserkraft zu leisten. Wirtschaftlich betrachtet muss aber das Kosten-Nutzen Verhältnis bedacht werden.⁶⁶

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN

Bei einem oberflächigen Wasserrad resultiert die Rotationsbewegung aus der Gewichtskraft des Wassers. Die potenzielle Energie (Das Gewicht des Wassers, das in den Radschaufeln liegt) wird durch die Erdanziehungskraft g in kinetische Energie umgesetzt (galileisches Gesetz). Die Leistung ist daher abhängig von der nutzbaren Wassermenge (\dot{m}) und der Höhe des Wasserrades (H_{WR}). Durch Reibung in den Lagern und im Getriebe und durch Verluste im Generator wird das Energiepotenzial reduziert, was durch den Wirkungsgrad η berücksichtigt wird. Die Stoßkraft des Wassers bewirkt bei oberflächigen Rädern meist kein zusätzliches Moment. Einerseits ist das Gefälle zu gering, andererseits sind diese meist so konstruiert, dass eine optimale Füllung der einzelnen Radzellen gewährleistet wird. Das wiederum bedeutet, dass der Aufschlagpunkt des Wassers am oberen Scheitel und damit in Achsrichtung liegt, und keine zusätzliche Rotationsbewegung verursacht. Die Stoßkraft des Wassers (der Impuls) kann im Fall der Samermühle also unberücksichtigt bleiben.⁶⁷

⁶⁶ Vgl. Jensen 2008, 6.

⁶⁷ Vgl. Pinnekamp 2007, 11-12.

Die Umwandlung der Energie des Wassers in Elektrizität geschieht über die Wasserradanlage und einen angeschlossenen Generator. Übliche Generatoren erreichen optimale Betriebsbedingungen erst ab 500 Umdrehungen pro Minute. Da Wasserräder eine sehr niedrige Umdrehungszahl besitzen muss ein Übersetzungsgetriebe dazwischen geschaltet werden. Die benötigte Übersetzung kann mit einem mehrstufigen Stirnradgetriebe oder einem Planetengetriebe realisiert werden.⁶⁸

Die theoretische erzielbare Leistung $P_{\text{theoretisch}}$ des oberflächigen Wasserrades der Samermühle lässt sich mit folgender Formel berechnen.⁶⁹

$$P_{\text{theoretisch}} = \eta * \dot{m} * g * H_{WR}$$

$P_{\text{theoretisch}}$	theoretisch Leistung [W]
η	Wirkungsgrad des Wasserrades und der Anlage (Lager, Getriebe, Generator)
\dot{m}	Massenstrom (Nutzbare Wassermenge) [kg/s]
	$\dot{m} = \dot{V} * \rho$
	\dot{V} Volumenstrom
	ρ Dichte ($\rho_{\text{Wasser}} = 1$)
g	Erdbeschleunigung [9,81 m/s ²]
H_{WR}	Höhe des Wasserrades [m]

68 Vgl. Siebenhofer 2013, 238.

69 Die Formel konnte durch die Angaben der Dissertation Siebenhofers und die Unterlagen Pinnekamps ermittelt werden. Des Weiteren möchte ich hier noch Herrn Jakob Troger anführen, der für zusätzliche Erläuterungen diesbezüglich bereit stand.

BERECHNUNG DER LEISTUNG DER SAMERMÜHLE

Als nutzbare Wassermenge \dot{m} versteht man jene Wassermenge, die in den Arbeitsprozess eingebracht wird. Diese lässt sich einerseits über die Ausflussmenge empirisch erfassen, andererseits über das vorhandene Moment, die Zellgröße und die Winkelgeschwindigkeit des Wasserrades theoretisch ermitteln. Da das Wasserrad der Samermühle seit mehr als fünf Jahren nicht mehr in Betrieb war, kann weder die Ausflussmenge noch die Winkelgeschwindigkeit erfasst werden. Deshalb beruhen meine Berechnungen auf durchschnittlichen Werten von ähnlich dimensionierten Mühlenanlagen (100 kg/s). Um den Wirkungsgrad einer solchen Anlage genau zu bestimmen, müssten die einzelnen Komponenten genau messtechnisch untersucht werden. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass eine solche Anlage einen Wirkungsgrad im Bereich von 60% bis 70% erreicht.⁷⁰

Für die Samermühle lässt sich die erzielbare Leistung folgendermaßen abschätzen:

$$P_{theoretisch} = 0,65 * 100_{[kg/s]} * 9,81_{[m/s^2]} * 2,40_{[m]}$$

Die erzielbare elektrische Leistung mit der Samermühle beträgt damit rund 1,5 KW.

BERECHNUNG DES JÄHRLICHEN ENERGIEPOTENZIALS

Das jährliche Potenzial (E) ergibt sich aus der theoretischen Leistung multipliziert mit den Betriebsstunden pro Jahr. Durch Vereisungsgefahr der Zuleitungsrinnen und des Rades kann das Mühlrad in den Wintermonaten nicht in Betrieb genommen werden, deshalb

70 Für die Berechnungen wird der Wirkungsgrad folgend den Annahmen Siebenhofers mit dem Wert 65% angenommen.

beträgt die Anzahl der nutzbaren Stunden pro Jahr etwa 9 Monate*30 Tage*24 Stunden = 6480 Stunden pro Jahr.

$$E = P_{theoretisch} * T$$

E	Energie pro Jahr [kWh]
$P_{theoretisch}$	theoretisch Leistung [W]
T	Betriebsstunden pro Jahr

Das jährliche Energiepotenzial der Samermühle beträgt damit etwa 9720 KWh. Bei Verkauf des erzeugten Stromes und bei einem Strompreis von angenommen 7 Cent/KWh lassen sich damit ca. 680€ im Jahr erzielen.

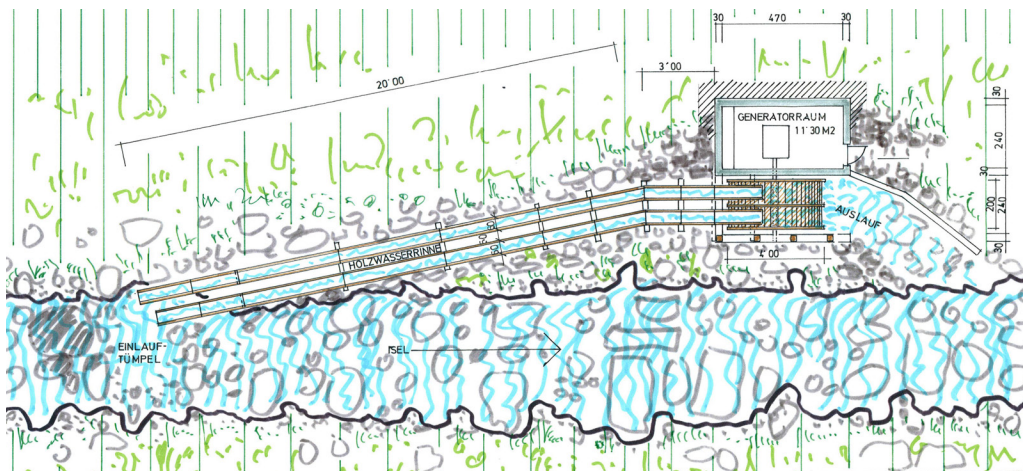
RESÜMEE

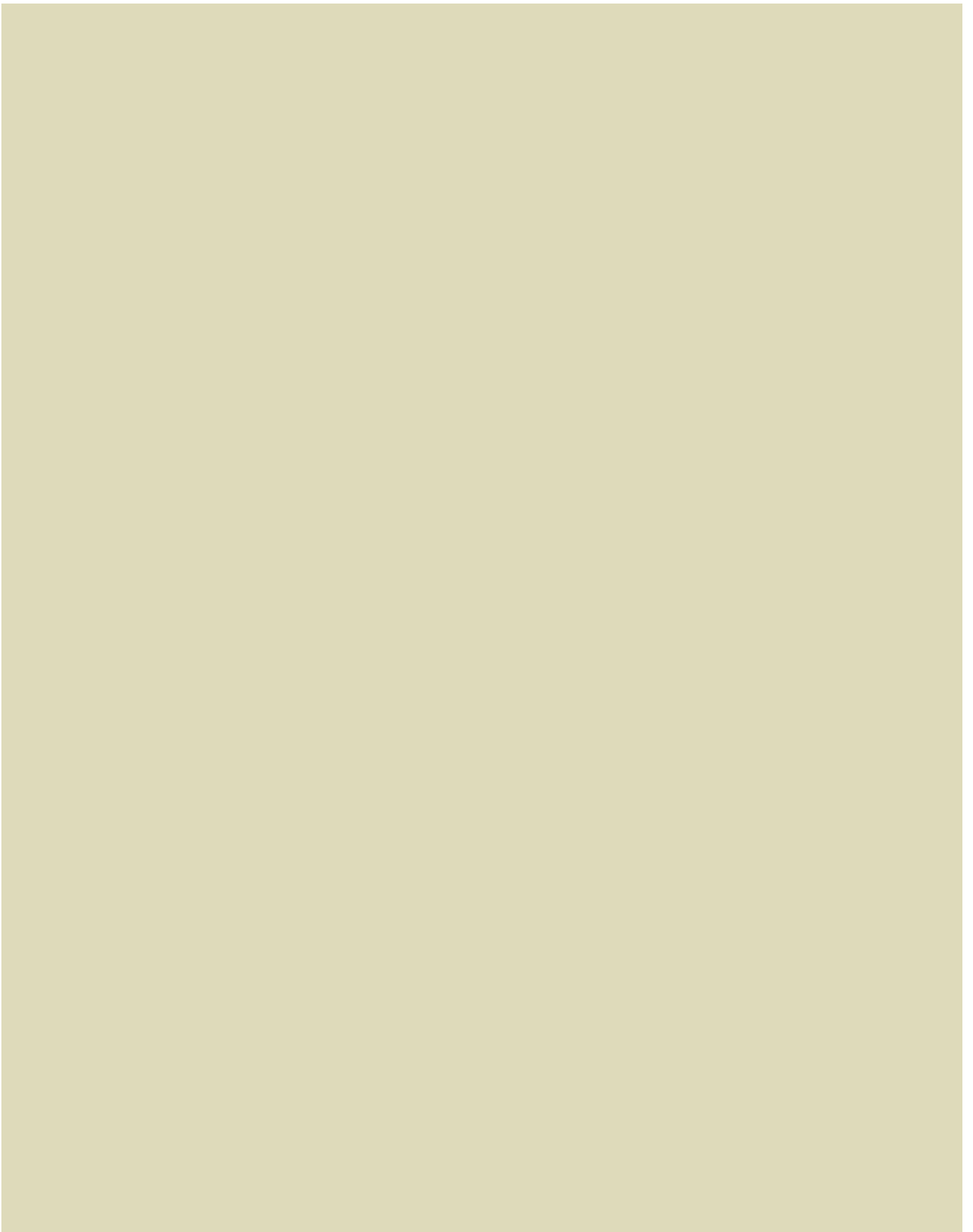
Der Ansatz, das vorhandene Wasserkraftpotenzial an bestehenden Mühlenstandorten zu nutzen ist durchaus interessant, es muss jedoch abgewogen werden, ob sich die Investitionskosten auch rentieren. Es müssten ein Generator und ein Übersetzungsgetriebe investiert werden, zudem fallen fortlaufende Wartungskosten an. Sollte der Strom auch ins öffentliche Netz eingespeist werden, müssten auch neue Leitungen verlegt und installiert werden. Im Fall der Samermühle ist die gewonnen Energie im Vergleich zu den anfallenden Investitionskosten zu gering, um die Anlage zur Stromerzeugung rentabel zu modernisieren. Um ein ertragreicheres Ergebnis zu erzielen müsste das Rad gegen ein Größeres ausgetauscht, die Zuleitungsrinnen vergrößert und die Zellgeometrie verändert werden. Diese Eingriffe lassen sich aber nicht damit vereinbaren, den Bestand der Mühle als Kulturgut zu erhalten und zu schützen.

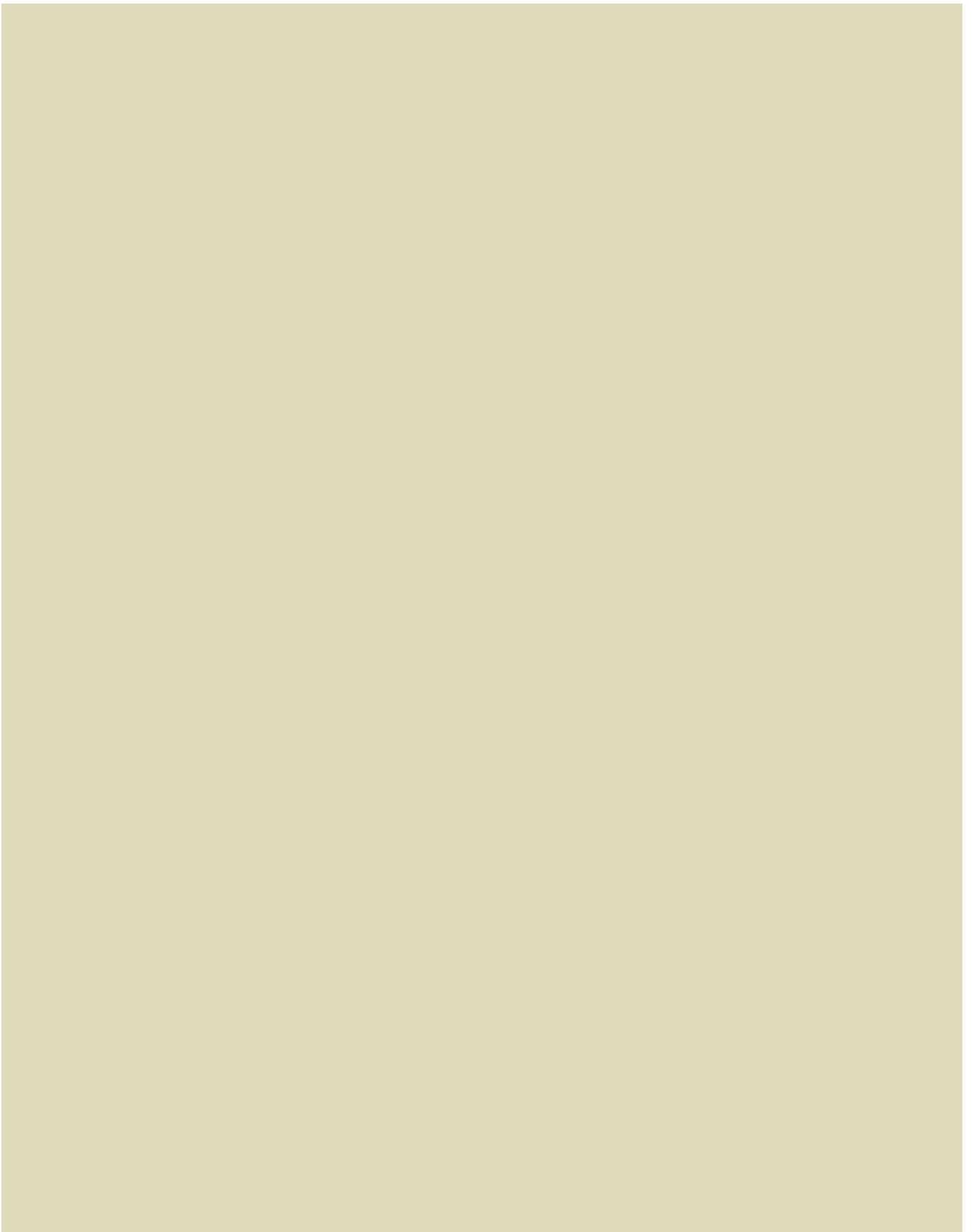
Wasserräder als Kleinstkraftwerke stellen eine gute Alternative für die Versorgung von Inselbetrieben dar, die keinen Anschluss ans

öffentliche Netz besitzen wie z.B. Wochenendhäuser oder Berghütten. Ein gelungenes Beispiel dafür ist der Neubau eines Kleinkraftwerkes in Form einer Wassermühle für die Clarahütte in der Gemeinde Prägraten, die im Sommer 2012 unter der Leitung von Architekt Klaus Mathoy einer ökologischen Generalsanierung unterzogen wurde. Die Energieversorgung der Schutzhütte wurde mit einem Holzwasserrad und angeschlossenem Generator geplant. Das Wasser wird über zwei Holzzinnen (jeweils 60*50 cm) zum Rad geleitet; hierbei wurde versucht das Gewässer möglichst unverändert zu belassen. Das geplante hölzerne Wasserrad hat einen Durchmesser von vier Metern und ist zwei Meter breit. Die Welle wurde in Stahl gefertigt und überträgt die Kraft über ein Getriebe und eine Kupplung an den Synchrongenerator. Die Leistung der geplanten Wassermühle ist auf 15 bis 20 KW ausgelegt und ist ausreichend für den ständigen Betrieb (in der Sommersaison) von Küche, Heizung, Warmwasser und Licht. Das Energiemühlrad der Clarahütte ist ein ökonomisches und nachhaltiges Konzept, das unnötiger Umweltverschmutzung vorbeugt und Hubschraubertransporte für Generatoren und Brennstoffe überflüssig macht.

Abb. 101:
Grundriss des Energiemühlrades der Clarahütte,
Klaus Mathoy 2013







7 SCHLUSSWORT

Durch die Untersuchung am Objekt konnten interessante Fakten der Samermühle wissenschaftlich belegt werden. Die Analyse der Geschichte des Gebäudes hat ergeben, dass die Samermühle durchaus einen Wert für die Geschichte des Ortes und der Kultur hat. Die Mühle ist das letzte, noch beinahe im Original erhaltene Gebäude aus dem 19. Jahrhundert, welches den großen Brand in Mitteldorf überstanden hatte. Zudem stellt die Mühle die letzte der ehemals 27 bäuerlichen Hausmühlen in der Ortschaft dar und ist somit die einzige Erinnerung an die damalige landwirtschaftliche und kulturelle Situation. Durch die empirische Untersuchung des Gebäudes und die zusätzlichen gesammelten historischen Fotos und Aktienindizes konnte die wasserbetriebene Kartatschenanlage rekonstruiert werden, was wie erläutert eine Seltenheit in der Region war. Aus diesen historischen Gegebenheiten stellt die Samermühle durchaus ein geschichtsträchtiges und erhaltenswertes Bauwerk dar.

Es konnte in Erfahrung gebracht werden, dass ein Großteil des Gebäudes im Originalzustand aus dem beginnenden 19. Jahrhundert bestehen blieb. Wesentliche Veränderungen im Erscheinungsbild erfuhr die Samermühle durch die Renovierungsmaßnahmen 1984, welche ein neues Dach, Balkongeländer, Innenausstattung und ein neues Wasserrad mit sich brachten. Hier sei nochmals angemerkt, dass diese Eingriffe zum einen wohl das Bestehen des Gebäudes bis heute gesichert haben, jedoch auch ein verfälschendes Bild der Samermühle mit sich brachten, was sich am Balkongeländer und der Innenausstattung ablesen lässt.

Für die damalige Bevölkerung hatten die Mühlen einen sehr hohen Stellenwert, was sich auch dadurch äußert, dass die Gebäude sehr hochwertig erbaut wurden. Durch die Analyse der bestehenden Mühlengebäude im Nationalparkgebiet Hohe Tauern Osttirol konnte festgestellt werden, dass die Mühlenkonstruktionen regional sehr ähnlich konstruiert wurden. Die Bauform der Mühlen im Nationalparkgebiet Hohe Tauern Osttirol entwickelte sich durch das vorzufindende Gelände, was vor allem in der Ausführung bzw. der Höhe des Sockels und in der Art des Wasserrades (Höhe und Breite) sichtbar ist. Nur in der Ausformulierung der Sekundärkonstruktionen lassen sich gestalterische Unterschiede zeigen wie etwa in der Ausführung der Bretterverschalung, welche horizontal oder vertikal angebracht wurde. Wobei hier anzumerken ist, dass alle untersuchten Mühlen in den letzten 30 Jahren renoviert worden sind und somit vor allem diese Elemente nicht nachweislich dem Originalzustand entsprechen.

Konstruktiv gibt es also keine wesentlichen Unterschiede der Samermühle zu den weiteren vorhandenen Mühlenbauten in der untersuchten Region und lässt sich somit demselben Typus zuordnen. Mit dem Vergleich der bestehenden Mühlen konnte aber festgestellt werden, dass die Zweigeschossigkeit der Samermühle

durchaus eine Besonderheit darstellte und die Verfügung der Kartatschenanlage in näherer Umgebung eine Sonderheit war und ein weites Umfeld wirtschaftlich beeinflusste.

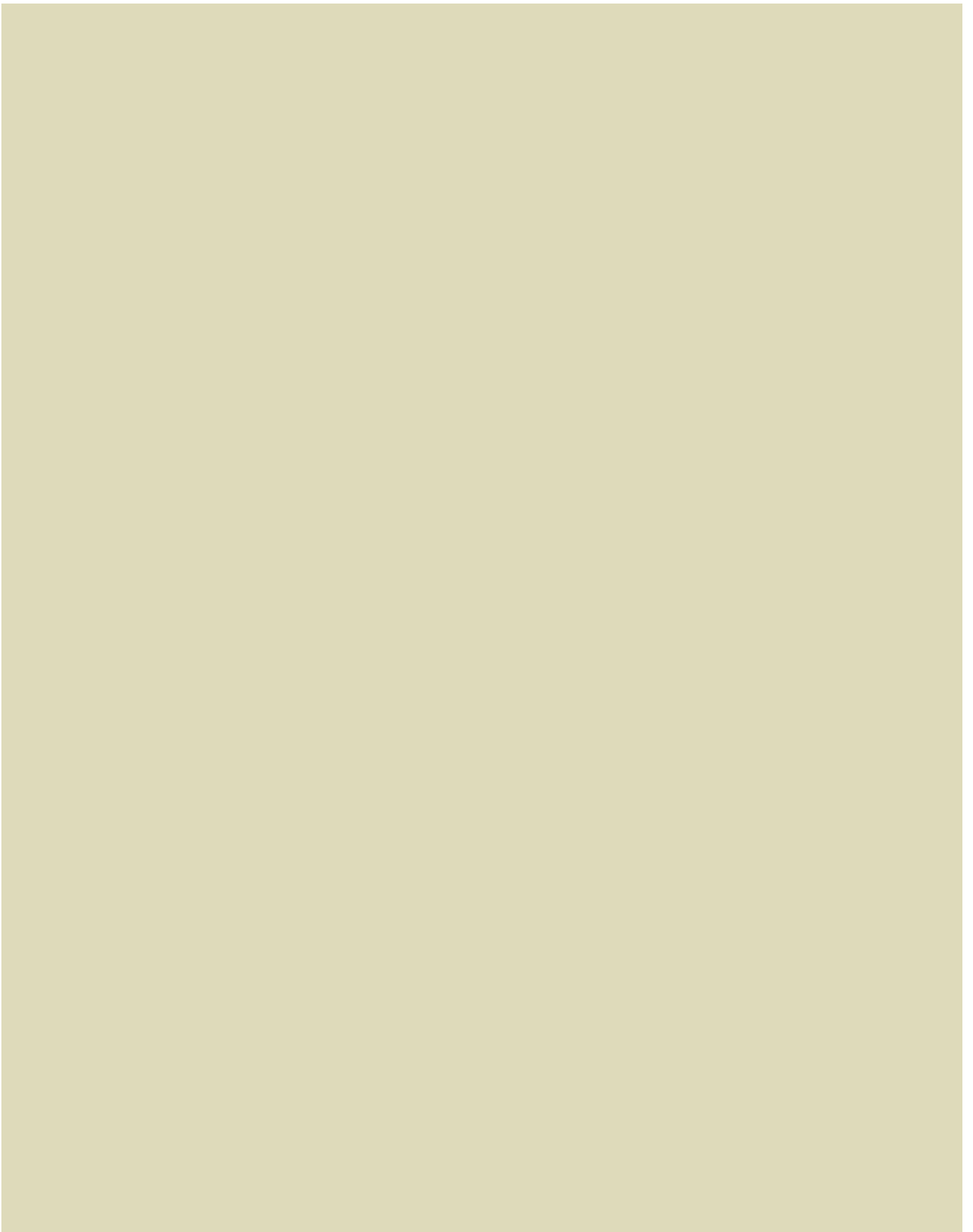
Durch die Erfassung der Bauschäden am Objekt können die ersten Maßnahmen zum Erhalt geplant werden. Jedoch benötigt das Gebäude für den beständigen Erhalt eine gesellschaftsnützliche Nutzung, um den Bestand langfristig zu sichern. Die Befragung der Bevölkerung zeigt ein großes Interesse für die Bewahrung des Kulturgutes und eine hohe Akzeptanz für ein zukünftiges Revitalisierungsprojekt. Zudem konnten sich durch die vielfältig geäußerten Ideen und Vorschläge zusätzliche Nutzungsmöglichkeiten finden lassen.

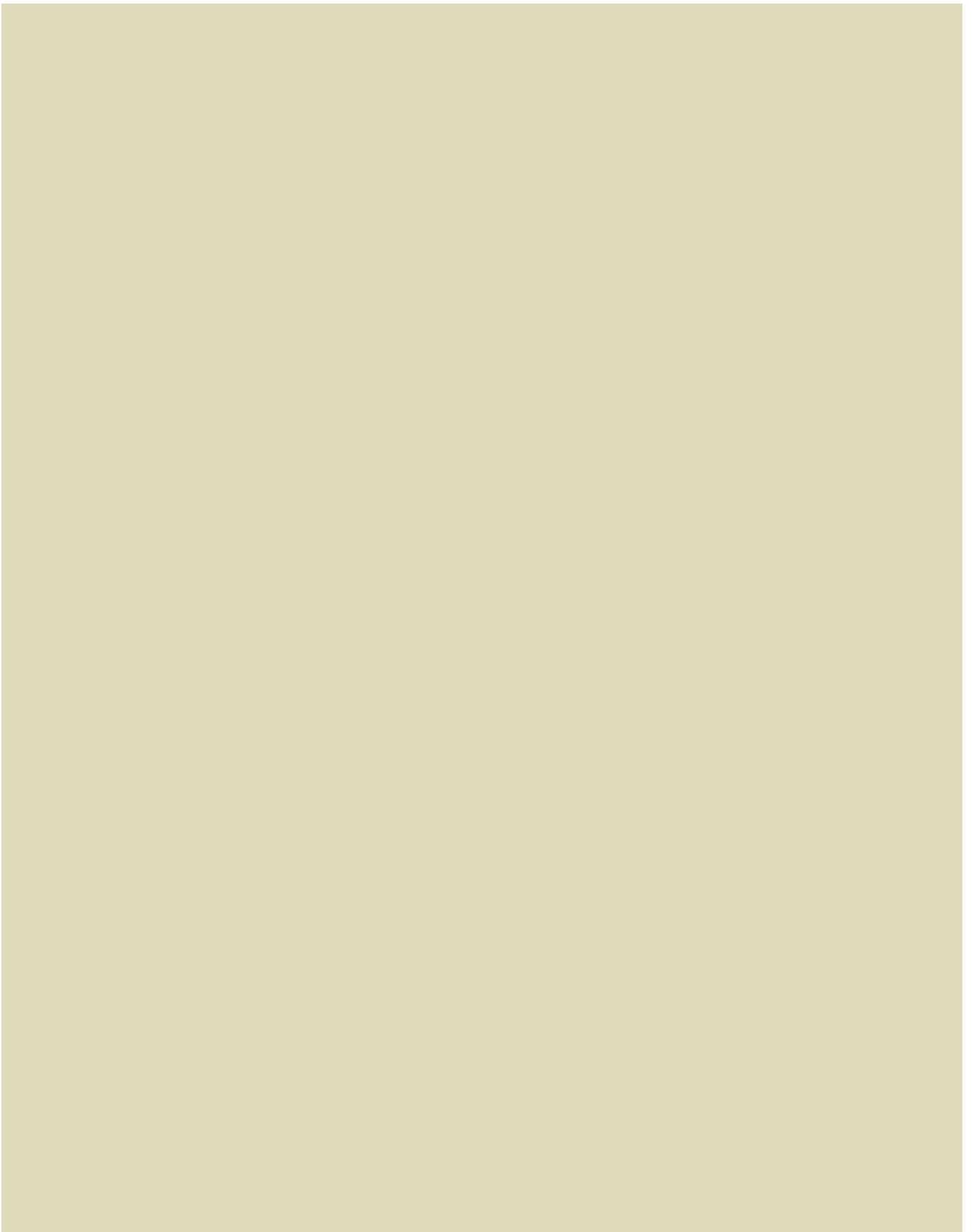
Durch die Analyse der infrastrukturellen Gegebenheiten im näheren Umfeld der Samermühle konnten die Zielgruppen, welche ein Revitalisierungskonzept betreffen, definiert werden und davon ausgehend die Planung des Entwurfskonzepts vorgenommen werden. Der Entwurf sollte ein realistisches Revitalisierungskonzept aufzeigen, welches ohne große Eingriffe und mit geringen Budgetmitteln zu verwirklichen ist. Durch die Zerteilung der Nutzung in eine dauerhaft öffentliche Ausstellung und einen temporär nutzbaren Raum, sowie der Wiederinbetriebnahme des Mahlwerks für Mahlvorführungen konnten mehrere Nutzungsgruppen erreicht werden. Die Mühle sollte als Zeitzeuge erhalten bleiben und baulich nicht verändert werden, deshalb konzentrieren sich die baulichen Eingriffe auf das Gelände im Süden Gebäudes. Im Vordergrund steht die Wissensvermittlung, zusätzlich wird ein neuer Aufenthalts- und Veranstaltungsort geschaffen.

Letztlich lässt sich anmerken, dass die Instandhaltung von historischer Bausubstanz nur durch eine geeignete Nutzung dauerhaft gewährleistet werden kann. Wenn diese nicht vorhanden ist, ist es wichtig den Bestand sorgfältig zu dokumentieren und so für die

Nachwelt zu erhalten. Leider gingen sehr viele Bauten, vor allem in der anonymen und bäuerlichen Architekturschöpfung verloren, womit uns auch viele architektonische Kunstwerke abhanden gingen.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Samermühle sowohl für die Bevölkerung als auch für die Kulturgeschichte einen großen Wert besitzt und aufgrund dessen langfristig erhalten bleiben soll. Durch die Umnutzung und Integration in das Dorfgeschehen könnte dieser Teil der ländlichen Architektur der Nachwelt erhalten bleiben.





8 ANHANG

8.1 LITERATURVERZEICHNIS

Draxl, Anton: Die schöne Müllerin, In: Osttiroler Bote
23.08.1984, 12-13

Geographie Innsbruck: Tirol Atlas, Geschichte der Wasserkraft-
nutzung im Alpenraum: [http://tirolatlas.uibk.ac.at/maps/thema/
query.py/text?lang=de;id=1502](http://tirolatlas.uibk.ac.at/maps/thema/query.py/text?lang=de;id=1502) [Stand: 16.02.2014]

Hagen, Rüdiger: Die Entwicklungsgeschichte der Mühlen. Mit
Mühlenzeichnungen von Rüdiger Hagen, Leipzig 2012

Jensen, Jürgen: 6. fwu-Workshop: Nutzung kleinster Wasserkraft-
potenziale (<10KW), Unterlagen zum Workshop mit Kurzfassung
der Beiträge, [http://www.bau.uni-siegen.de/fwu/wb/veranstaltungen/
tagungsband_muehlentag.pdf](http://www.bau.uni-siegen.de/fwu/wb/veranstaltungen/tagungsband_muehlentag.pdf), 08.06.2006 [Stand: 03.03.2014]

Kurzthaler, Sigmund: Geschichte, Kunst, Kultur. Begegnungen in
der Nationalparkregion Hohe Tauern, 2000

Land Tirol: Tiris Maps, <https://portal.tirol.gv.at/mapAccelWeb/ClientServlet?CMD=Init&VIEWID=-139&MAPWIDTH=807&MAPHEIGHT=569&OVMAPWIDTH=200&OVMAPHEIGHT=122&AC-TION=0&TYPE=-1> [Stand: 16.02.2014]

Lanser, Otto: Tiroler Volkstechnik, Innsbruck 1954

Mager, Johannes/Meißner, Günter/Orf, Wolfgang: Die Kulturgeschichte der Mühlen. Leipzig 1988

Meyer, Christian: Wasserräder - die einstige Schlüsseltechnologie, <http://www.hpo.cidsnet.de/archiv/sokrates/wassermu.htm> [Stand: 03.01.2014]

Museum Neu 2012: Einfaches Prinzip – weltweite Verbreitung, Kals am Großglockner, Kals am Großglockner. https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/kunst-kultur/museum/Museumsportal_Serviceteil/Museum-NEU/MusNeu_SM_Kals-KaiserStockmuehlen.pdf [Stand 19.02.2014]

Nationalpark Hohe Tauern: Basisdaten zum Nationalpark Hohe Tauern (Gesamt, Kärnten, Salzburg, Tirol), http://www.hohetauern.at/images/dateien-hp/2013/Rat/Basisdaten_Nationalpark.pdf, In: <http://www.hohetauern.at> [Stand: 13.02.2014]

Neuwirth, Holger: Proportion und Maß in der Baukunst : Bauaufnahme und Bauwerksanalyse als Grundlage von Baukunst und Denkmalpflege, 1983

Neuwirth, Holger: Steiermark_ARCH.iv, am Beispiel Bauernhaus, <http://www.bauernhaus.tugraz.at/am%20beispiel%20bauernhaus.htm>, In: vernakulare Architektur, <http://www.bauernhaus.tugraz.at/>, [Stand: 26.12.2013]

Neuwirth, Holger: Vernakulare Architektur in der Steiermark – Werte in der Denkmalpflege. in: 8. Grazer Holzbau-Fachtagung. 8. GraHFT'09. Tagungsband. Bestandanalyse und Instandhaltung

von Holzkonstruktionen, Graz 2009

Pawlin, Otfried, Aus der Dorfchronik. Der große Brand in Mitteldorf, In: Die Virger Zeitung 2003, 30-31

Pawlin, Otfried: Virgen. In: Bezirkskunde Osttirol, Innsbruck, 2001, 404

Phleps, Hermann: Holzbaukunst – der Blockbau. Ein Fachbuch zur Erziehung werkgerechten Gestaltens, Karlsruhe 1942

Pinnekamp, J.: Abschlussbericht, Wissenschaftliche Begleitung des Einsatzes eines Wasserrades zur Stromerzeugung in der Abwasserableitung, http://www.lanuv.nrw.de/wasser/abwasser/forschung/pdf/Abschlussbericht_wasserrad_neu.pdf, 2007, [Stand: 12.03.2014]

Planer, Jörg: Landwirtschaft gestern und heute, http://www.aid.de/landwirtschaft/agrarstruktur_gestern_heute.php, 29.08.2012 In: <http://www.aid.de/>, [Stand: 18.02.2014]

Siebenhofer, Stefan: Hausmühlen in Murau. Analyse von Form, Funktion und Potential dezentralisierter Energiequellen am Bauernhof, Graz 2013

Siebenhofer, Stefan: Hausmühlen in Murau. Bestandsanalyse bäuerlicher Wirtschaftsbauten, in: steirische Berichte 2012, 5-6, 30-31

Siebenhofer, Stefan: Hausmühlen und Standortpotenziale in Murau/Österreich, in: Wasserkraft & Energie 2012, 4, 18-24

STHE: Von Herpfen, Kästen und Mühlen. <http://www.defereggen-tal.eu/index.php?PageId=983&CurrentId=1&LangId=1> [Stand: 19.02.2014]

Suppan, Rudolf: Mühlen Bäche Wasserräder. Geschichte und Funktion der wasserbetriebenen Mühlen, Graz 1995

Wiesauer, Karl: Handwerk am Bach. Vom Mühlen, Sägen, Schmieden..., Innsbruck 1999

Urkunden:

Dokument aus den Wasserbuchakten der BH Lienz, Gendarmeriepostenkommando Virgen, 07.02.1957

Urkunde aus den Wasserbuchakten der BH Lienz, Gemeindeamt Virgen, 05.01.1934

8.2 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Lage von Virgen in Osttirol, eigene Grafik.....	24
Abb. 2:	Lage der Fraktion Mitteldorf im Osten vom Ortskern Virgen, eigene Grafik (Quelle: Google Maps).....	25
Abb. 3:	Panoramabild: die Fraktion Mitteldorf im Osten vom Ortskern Virgen (Quelle: http://www.virgen.at/).....	25
Abb. 4:	Darstellung der Nationalparkregion Hohe Tauern Osttirol, eigene Grafik (Quelle: http://www.alpenjoy.de/reisefuehrer/oesterreich/osttirol/nationalpark-hohe-tauern/).....	26
Abb. 5:	Ausschnitt aus dem Franziszeischen Kataster, 1859 (Quelle: Gemeindearchiv Virgen).....	30
Abb. 6:	Mitteldorf nach dem Brand 1933, Blick zum ehemaligen Sameranwesen, 1933 (Quelle: Gemeindearchiv Virgen).....	31
Abb. 7:	Mitteldorf nach dem Brand 1933, Blick Richtung Süden, 1933 (Quelle: Gemeindearchiv Virgen).....	31
Abb. 8:	historisches Foto des Bachgeländes zur Samermühle (Quelle: Privatarchiv Familie Lukasser, Fotograf unbekannt).....	35

Abb. 9:	Orthofoto von Mitteldorf, Samermühle markiert (Quelle: tirisMaps).....	36
Abb. 10:	Strukturplan von Mitteldorf 1:2000, eigene Grafik (Quelle: digitaler Katasterplan des Vermessungsamtes Lienz).....	37
Abb. 11:	Weggelände zur Samermühle, eigene Aufnahme, 2013.....	38
Abb. 12:	historische Ansicht der Samermühle, schlichtere und funktionellere Gestaltung, (Quelle: Privatarchiv Joseph Oppeneiger, Fotograf unbekannt)	41
Abb. 13:	Nähe der Schieferwand zum Gebäude, eigene Aufnahme, 2013	42
Abb. 14:	Rücksprung des Dachs, eigene Aufnahme, 2013.....	42
Abb. 15:	Südansicht, eigene Aufnahme, 2013.....	43
Abb. 16:	Westansicht, eigene Aufnahme, 2013.....	44
Abb. 17:	Schematischer Schnitt (W-O)durch das Gebäude, eigene Grafik.....	45
Abb. 18:	Sicht auf Ebene -2, eigene Aufnahme, 2013	47
Abb. 19:	Nordfassade, eigene Aufnahme, 2013	47
Abb. 20:	Sicht in das Erdgeschoss (von der Eingangstür), eigene Aufnahmen, 2013	48
Abb. 21:	Fundamentmauer an der Westseite, eigene Aufnahme, 2013.....	50
Abb. 22:	Natursteinwand und anschließende Treppe, eigene Aufnahme, 2013.....	51
Abb. 23:	Blick auf die Ostfassade und das Zwischenplateau, eigene Aufnahme, 2013.....	51

Abb. 24:	Balkontreppe an der südöstlichen Gebäudeecke, eigene Aufnahme, 2013.....	51
Abb. 25:	Balkon an der Westseite, eigene Aufnahme, 2013.....	51
Abb. 26:	Innenraum des Obergeschosses, Sicht von der Ein- gangstür, eigene Aufnahme, 2013.....	52
Abb. 27:	schematische Schnittdarstellung der ehemaligen Wasser- radanlage mit zwei Mühlrädern, eigene Grafik	54
Abb. 28:	historisches Foto, Samermühle mit zwei Mühlrädern, Privatarchiv Joseph Ploner, Fotograf: K.A.....	55
Abb. 29:	Boden im OG, Ausnehmungen für die Riemenbänder der Kartatschenanlage, eigene Aufnahme, 2013.....	55
Abb. 30:	Natursteinfundament, eigene Aufnahme, 2013.....	57
Abb. 31:	Ziegelwand im Erdgeschoss, eigene Aufnahme, 2013.....	57
Abb. 32:	Bretterverschalung Westfassade, eigene Aufnahme, 2013.....	58
Abb. 33:	Eckverbindung, eigene Aufnahme, 2013	58
Abb. 34:	Deckenbalken Erdgeschoss, eigene Aufnahme, 2013 ...	59
Abb. 35:	Ausnehmungen im Boden des Obergeschosses weisen auf die ehemalige Kartatschenanlage hin, eigene Aufnahme, 2013	59
Abb. 36:	Dachdraufsicht, eigene Aufnahme, 2013.....	61
Abb. 37:	Dachuntersicht, eigene Aufnahme, 2013.....	61
Abb. 38:	Fenster EG - innen, eigene Aufnahme, 2013.....	62
Abb. 39:	Fenster EG - außen, eigene Aufnahme, 2013	62

Abb. 40:	Fenster OG - innen, eigene Aufnahme, 2013.....	62
Abb. 41:	Fenster OG - außen, eigene Aufnahme, 2013	62
Abb. 42:	Tür im OG, eigene Aufnahme, 2013	64
Abb. 43:	Tür im EG, eigene Aufnahme, 2013	64
Abb. 44:	Tür im EG, eigene Aufnahme, 2013	65
Abb. 45:	Balkon Südseite, eigene Aufnahme, 2013	66
Abb. 46:	Balkonkonstruktion, eigene Aufnahme, 2013	66
Abb. 47:	Balkon Westseite, eigene Aufnahme, 2013	66
Abb. 48:	historisches Foto: frühere Ausführung des Balkons, (Quelle: Privatarchiv Joseph Oppeneiger, Fotograf unbekannt	66
Abb. 49:	Treppe im EG, eigene Aufnahme, 2013	67
Abb. 50:	Treppe im Außenbereich, eigene Aufnahme, 2013	67
Abb. 51:	Treppe Balkon, eigene Aufnahme, 2013	67
Abb. 52:	Einlaufschütz, eigene Aufnahme, 2013	69
Abb. 53:	Mühlrad, eigene Aufnahme, 2013	69
Abb. 54:	Radschaufeln, eigene Aufnahme, 2013	69
Abb. 55:	Gleitlager, eigene Aufnahme, 2013	69
Abb. 56:	Mahlwerk und Trichter, eigene Aufnahme, 2013	71
Abb. 57:	Getriebe, eigene Aufnahme, 2013.....	71
Abb. 58:	Seilzug für die Wasserregelung, eigene Aufnahme, 2013.....	71
Abb. 59:	Mehlkasten, eigene Aufnahme, 2013	71
Abb. 60:	Ofen im OG, eigene Aufnahme, 2013.....	73

Abb. 61:	Kaminöffnung Außen, eigene Aufnahme, 2013	73
Abb. 62:	Detail: Hohlraum im Ofen, eigene Aufnahme, 2013.....	73
Abb. 63:	Samermühle beim Umbau, Blick vom Klampererhof, Foto: Joseph Oppeneiger, 1983.....	75
Abb. 64:	Samermühle nach dem Umbau: die neuen Holzelemente setzten sich deutlich von der alten Konstruktion ab, Foto: Joseph Oppeneiger, 1984.....	75
Abb. 65:	Sockel und Blockwand - vorgesetzte Holzfassade, eigene Aufnahme, 2013.....	79
Abb. 66:	beschädigte Fensterfront, eigene Aufnahme, 2013.....	79
Abb. 67:	Beschädigungen an der Tür im Obergeschoss, eigene Aufnahme, 2013.....	79
Abb. 68:	Beschädigung der Decke im Obergeschoss, eigene Aufnahme, 2013.....	80
Abb. 69:	Holzkendeln, eigene Aufnahme, 2013	80
Abb. 70:	Abflussrinne, eigene Aufnahme, 2013	80
Abb. 71:	Rostbildung am Wasserrad, eigene Aufnahme, 2013.....	81
Abb. 72:	Rostbildung am Türbeschlag, eigene Aufnahme, 2013.....	81
Abb. 73:	Geländer, Blick Richtung Süden, eigene Aufnahme, 2013.....	82
Abb. 74:	starker Bewuchs behindert Blick auf die Mühle, eigene Aufnahme, 2013.....	82
Abb. 75:	Ausschnitt aus dem Franziszeischen Kataster, (Quelle: Landesarchiv Tirol)	104

Abb. 76:	Wasserführung der Samer-, Lukasser- und Oppeneigermühle, Privatarchiv: Mühlhäusler Sepp, Fotograf unbekannt.	109
Abb. 77:	Islitzermühle in Hinterbichl, Prägraten, eigene Aufnahme 2014.	112
Abb. 78:	Stockmühle in Kals, eigene Aufnahme 2014.	112
Abb. 79:	Funktionsschema eines oberflächigen Wasserrades, eigene Grafik.....	118
Abb. 80:	Funktionsschema eines mittelschlächigen Wasserrades, eigene Grafik.....	118
Abb. 81:	Funktionsschema eines unterschlächtigen Wasserrades, eigene Grafik.....	118
Abb.82:	Funktionsschema einer Stockmühle, eigene Grafik....	118
Abb. 83:	Mühlen im NPHTO, eigene Grafik (Quelle: tirisMaps, Kartendienste Land Tirol).....	120
Abb. 84:	Auswertung des Fragebogens.....	132
Abb. 85:	Infrastruktur des Ortskerns, Schwarzplan 1:2000.....	135
Abb. 86:	Gliederung der Nutzung in einen permanenten und einen temporären Bereich	137
Abb. 87:	schematische Darstellung der rekonstruierten Mühlen	139
Abb. 88:	Skizze, Elemente der Adaption	142
Abb. 89:	Skizze, Perspektivische Ansicht der ersten Plattform.....	144
Abb. 90:	Skizze, Draufsicht, erste Plattform.....	144
Abb. 91:	Skizze, Perspektivische Ansicht der zweiten Plattform.....	146

Abb. 92:	Skizze, Draufsicht, zweite Plattform.....	146
Abb. 93:	Raumabwicklung der ersten Plattform	148
Abb. 94:	Ansicht der Eingangssituation	149
Abb. 95:	Schnitt, Schematische Darstellung der Funktionsteilung.....	154
Abb. 96:	3D Schnitt, Darstellung eines Filmabends für Kinder	156
Abb. 97:	3D Schnitt, Darstellung einer Leserunde.....	157
Abb. 98:	Schematische Darstellung der Grundrissorganisation	159
Abb. 99:	3D Schnitt, Schematische Darstellung der Ausstellung.....	161
Abb. 100:	geschätzte prozentuelle Aufteilung der Kosten.....	162
Abb. 101:	Grundriss des Energiemühlrades der Clarahütte, Klaus Mathoy 2013	168