Werner Holzner

Die Flurbewässerung mit Waalen in Haiming

Aktualisierung November 2024

Aufnahme 10. April 2018 – Links der Schieber für den Haiminger Mühlwaal, rechts jener für den Haiming-Silzer Tragwaal. Ein perfektes System, wie man es in Tirol leider nur mehr selten zu sehen bekommt.

Aktive und inaktive Waale in Ambach und Brunau – Tragwaal und Nebenwaale im Inntal zwischen Ötztal Bahnhof und Silz West – Die inaktiven Waale in Schlierenzau und Magerbach – Die Silzer und Haiminger Waale in den Tiroler Weisthümern – Technische Daten - Das Immaterielle Kulturerbe der UNESCO – Führungen am Hohen Rain – Etymologie der Fachsprache – Werner Holzner und die Waale in Tirol – „Die Haiminger Waale“ (2021) – Literaturliste

Die Flurbewässerung mit Waalen in Haiming
Aktualisierung November 2024

INHALTSVERZEICHNIS

Die Flurbewässerung mit Waalen in Haiming, Teil I

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT

DIE QUELLEN UND ZEITZEUGEN

1. – Die 4 Hauptwaale von Haiming und Silz seit 1504, der Brunauer Mühlwaal, der Waal von Mittergries und der Waal an der Auer Klamm.

1.1 – Der Haiminger Tragwaal mit Baujahr 1504,

1,2 – Der Haiming-Silzer Tragwaal der Baujahre 1539/50.

1.3 – Der Haiminger Tragwaal mit Baujahr 1616.

1.4 – Der Brunauer Mühlwaal mit Baujahr Mitte 19. Jh.

1.5 – Der Waal von Mittergries in Brunau.

1.6 – Der Auer Waal in Ambach.

1.7 – Der Haiming-Silzer Tragwaal der Baujahre 1947-1952.

1.8 – Chronologieachse 1945 bis 2024 mit Bau- und Reparaturspesen.

Die Flurbewässerung mit Waalen in Haiming, Teil II

2. – Die 9 Nebenwaale von Haiming und der Haiminger Tragwaal zwischen Ausgangsstollen am Amberg und Silz West.

2.1 – Der Riederer Waal.

2.2 – Der Haiminger Mühlwaal.

2.3 – Der Haiminger Tragwaal zwischen Ausgangsstollen am Amberg und Silz West.
2.3a – Der Baubestand vor 1952
2.3b – Der Baubestand nach 1952 (Aktualisierung von 2024)

2.4 – Der Forch-Winkeläcker-Waal.

2.5 – Der Fantschen-Waal.

Die Flurbewässerung mit Waalen in Haiming, Teil III

2.6 – Der Grieß-Gassäckerwaal.

2.7 – Der Bog-Steinäckerwaal.

3. – Der Tragwaal und die 3 Nebenwaale von Schlierenzau.

4. – Der Tragwaal und die 3 Nebenwaale von Magerbach-Silzer Winterbrücke.

5. – Das Mitgliederbuch der Wassergenossenschaft Magerbach (Auwal).

6. – Geschichte und Gegenwart der Haiminger Waale.

6.1 – Die Wasserwaale in den Weistümern von Silz und von Haiming(en).

6.2 – Zusammenfassung der technischen Daten.

6.3 – Das „Immaterielle Kulturerbe“ der UNESCO.

6.4 – Die Führungen zu den aktiven und inaktiven Waalen am Hohen Rain (Ötztaler Höhe).

6.5 – Etymologie der Fachsprache – Eine Auswahl.

6.6 – Werner Holzner und die Waale in Tirol.

6.7 - „Die Haiminger Waale – Künstliche Bewässerung, Existenzgrundlage seit Jahrhunderten“ (2021), in HAIMING-BUCH.

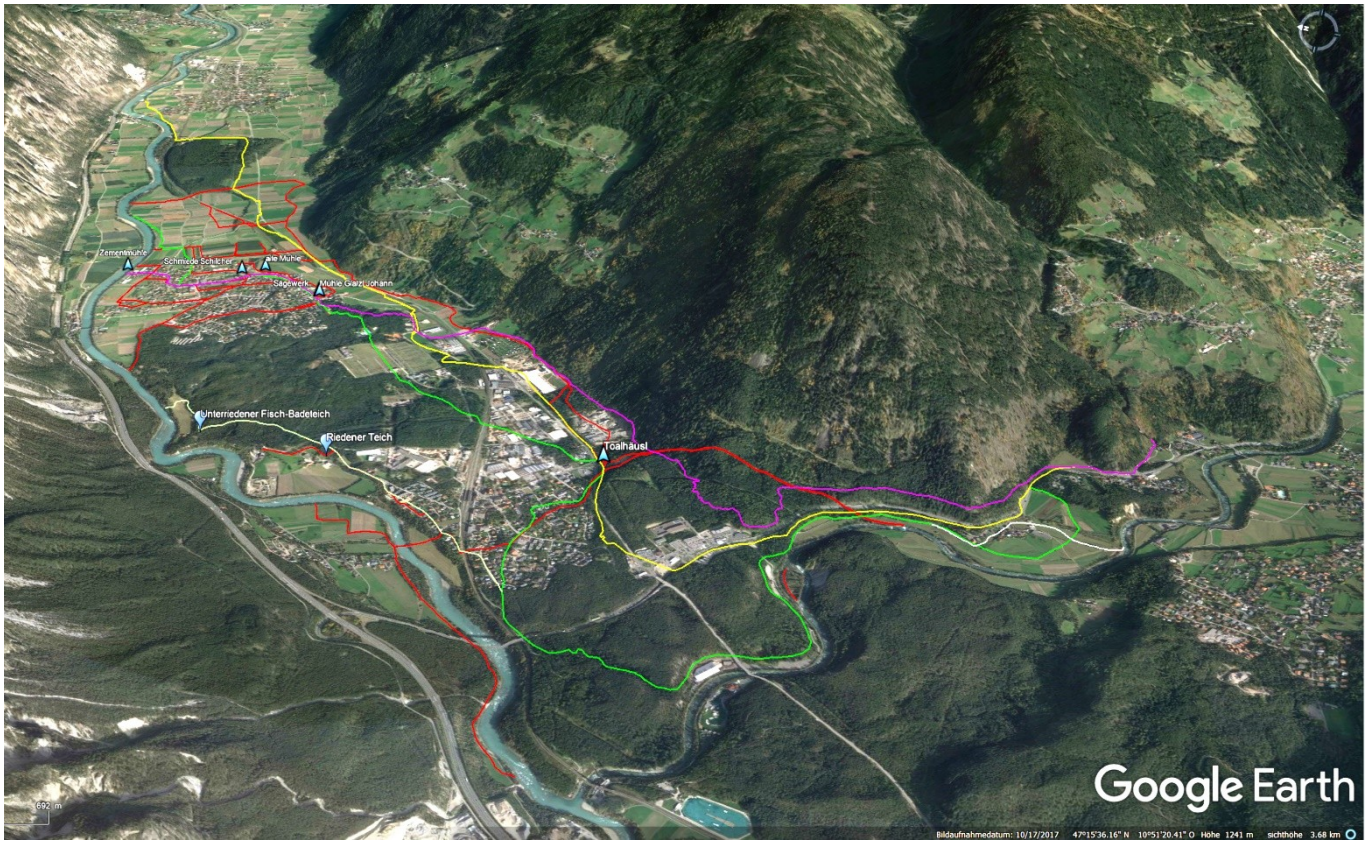
ANHANG

Literaturliste (Auswahl)

VORWORT

Die ersten schriftlich nachweisbaren Spuren von Waalen in Haiming gibt es seit dem Jahre 1504. Somit befinden wir uns im 6. Jahrhundert der künstlichen Bewässerung. In der Dorfchronik werden schon zu Beginn des 15. Jh.s Wasserrechte erwähnt[i]. Ein Großteil der Waalanlage ist immer noch in Betrieb und von den Bewohnern sehr respektiert.

Hier folgend der übersichtliche Lageplan der Waalanlage Haiming-Silz West nach den GPS-Vermessungen der „Tiroler Waalgruppe" zwischen 9. April und 4. Mai 2018.



Ausarbeitung: Mag. Burghard Fiechtner der Tiroler Waalgruppe.

Was sind Waale eigentlich?
Der Waal ist ein künstlicher, von Menschen geschaffener Kanal für die Zuleitung von Wässerwasser (Bewässerungswasser). Er besitzt nur eine geringe Neigung – 0,5 bis 1,0% - hat meistens einen offenen Verlauf und führt das Wasser der Flüsse, Bäche, Quellen und Wasserspeicher – auch Piezen oder Reasen genannt – bis zu den Kulturfeldern der Bauern. Das ist ein sogenannter Tragwaal.
Mit Neben- und Wurzelwaalen findet die eigentliche Bewässerung statt, nämlich die Berieselung. Mit Wassereisen wird das Wasser aufgestaut und mit Hilfe der Weisbretter leitet man das Wasser in die Parzelle.
Neben- und Wurzelwaale sind Erdwaale, während Tragwaale auch trockengemauert sein können, oder aus halbierten Baumstämmen (Kandln) beziehungsweise Brettern (Kahnen) bestehen.
Die Waalhaue ist eine Kombination von Axt und Dechsel, mit der Erdwaale von Gras-bewuchs befreit und gereinigt wurden (siehe Etymologie der Fachsprache).

Das Wort Waal soll vom rätoromanischen Wort „aquale“ abstammen, einen Zusammenhang könnte man aber auch mit dem Wort Wall (lat. vallum) vermuten, da riesige Erdwälle eine Seite oder auch beide Seiten der Tragwaale flankieren können.

In der 2. Hälfte des 12. Jh.s hat das Bistum von Chur im eigenen Hoheitsgebiet auf Basis der Lex Romana Curiensis von 740 n.Chr. die gesetzlichen Grundlagen für das Wasser-recht als Servitut festgelegt und angewandt. Das Bistum von Chur hat im 13. Jh. erste Schritte für den Bau von Bewässerungsanlagen im Vinschgau mit ihren Ministerialen begonnen. Zum Bistum Chur gehörten von 811 bis 1751 n.Chr. das ganze Vinschgau, das Passeiertal, der Similaun bis Vent, der Reschenpass bis Nauders und Pfunds, sowie Spiss und das Zanderstal.
Frühgeste Zeugnisse von organisierten Bewässerungssystemen stammen aus Pfunds (1303) und aus Sautens (1313).

DIE QUELLEN UND ZEITZEUGEN IN HAIMING

Eine wichtige Quelle für die Erforschung der Haiming-Silzer Waalanlage ist die Dokumentenmappe der Bewässerungsgenossenschaft Haiming-Silz West[ii], die schriftliche Unterlagen vom Jahre 1945 bis zum Jahre 1980 enthält, sowie Pläne von 1947 über den Einkehrkomplex und die neue Silzer Bewässerungsanlage. Diese Mappe und die Beschreibungen mit Daten von Dr. Walter Zaderer[iii] sind – gemeinsam mit den Forschungsergebnissen der „Tiroler Waalgruppe“ im Felde, sowie den Fotos und Unterlagen aus dem Haiminger Gemeindearchiv – die Grundlagen, die für eine möglichst korrekte Darstellung der Bewässerungsanlage „Haiming-Silz“ herangezogen werden.

Aufnahme 19.03.2019.

Eine weitere und ebenso wichtige Informationsquelle über den Neubau der Haiminger Waalanlage ist der Aufsatz von DI Adolf Müller vom Jahre 1952[iv], der in einer Sonder-ausgabe der Zeitschrift „Österreichische Wasserwirtschaft" erschienen ist. Dieses Dokument wurde von Gemeindeamtsleiter i.P. Anton Raffl zur Verfügung gestellt.

Das Wasserrecht für die Haiminger Tragwaale befand sich in den Händen der „Bewässerungsinteressentschaft Haiming-Silz" und kurz nach dem 2. Weltkrieg, als die Haiminger und Silzer im Inntal aus existenziellen Gründen ein neues Projekt realisieren wollten, bekam die neu gegründete „Bewässerungsgenossenschaft Haiming-Silz" das Wasserrecht für 1.500 l/s zugesprochen, ohne dass die Ambacher oder die Brunauer daran beteiligt wurden.

Es gibt wenig historische Informationen über die Besiedlung von Brunau. In den Steuerlisten der Herrschaft St. Petersberg von 1627 wird eine Rot- und Weißgerberei in Brunau erstmals erwähnt[v]. Im Historischen Ortslexikon Tirols werden 2 Urhöfe Brunaus in das Jahr 1628 datiert. Aufgrund dessen kann man annehmen, dass das Gebiet von Brunau erst nach dem Jahre 1616 besiedelt worden ist, was mit dem Phänomen der Randbesiedelungen unmittelbar nach den Pestschüben der Jahre 1610 und 1611 erklärt werden kann.

Haiming wird im Jahre 1269 ein erstes Mal urkundlich erwähnt[vi], Silz schon im Jahre 1090[vii]. Mit den gemeinsamen Waalbauten von 1539/50 und 1616 haben sich die beiden Gemeinden von Haiming und Silz das Vorrecht für das Servitut[viii] am Nederbach, an der Ötztaler Ache und an den 22 Brunauer Quellen geholt. Wenn die Brunauer eine Mühle mit angeschlossenem Mühlwaal – siehe die „Kandlbrücke" – bauen wollten, die das Wasser aus dem Nederbach bekam, dann dürfte das wohl erst um die Mitte des 19. Jh.s geschehen sein, als die ersten großen Höfe wie Brunauhof, Garb und Ambachhof entstanden sind.

Die wichtigste Forschungsunterlage über die Waale in Haiming ist die Dissertation von **Walter Zaderer** *„Die Verbreitung der künstlichen Flurbewässerung im Oberinntal", eingereicht an der Philosophischen Fakultät der Leopold Franzens-Universität Inns-bruck (1950). Diese Arbeit beschreibt die Situation der Waale in den Jahren 1947 bis 1949.*

HR Dr. Walter Zaderer[ix], 5. Mai 1921 bis 5. Februar 2013.
Mit Hilfe der Unterlagen von **Hubert Wammes** *und* **Anton Raffl** *konnte mit Bezug auf die diversen Bauphasen der Haiming-Silzer Bewässerungsanlage eine Chronologieachse*

erstellt werden, die erklärt, welche Anlage der damalige Student Walter Zaderer in seiner Forschungszeit gesehen hat und klarstellt, dass die Haiminger Waalanlage, wie wir sie heute sehen, erst in der zweiten Hälfte der 1950er Jahre entstanden ist.

Hubert Wammes[x], Jg. 1953, hier am Tragwaal in Silz West abgebildet, Obmann der BewG Haiming-Silz West seit 1980.

Anton Raffl, Jg. 1939, Gemeindeamtsleiter i.P. in seinem Arbeitszimmer, Obmann des Haiminger Kulturvereins.

Manfred Wegleiter *hat das eingescannte Gemeindearchiv von Sebastian Hölzl, mehrere alte Fotos aus dem Gemeindearchiv, eine eingescannte Ausgabe der Fotos von Walter Zaderer aus den Jahren 1947 bis 1949 und historisches Quellenmaterial über Schlierenzau und Brunau zur Verfügung gestellt.*

Manfred Wegleiter, Jg. 1959 (rechts im Bild) mit Mag. Burghard Fiechtner.

Wichtige Informationen über die Bauaktivität des neuen Stauwehrs, des Zubringer-kanals, des Entsanders und des Ambacher Stollens in Brunau konnte uns **Hermann Strigl** *aus Sautens geben.*

Hermann Strigl, Jg. 1926, Anfang September 2019.

Für die Bauleitung des Einkehrprojektes für die Haiminger Bewässerungsanlage ist Herr Strigl vom Landeskulturamt von 1947 bis 1952 verpflichtet worden. Unter ihm und den Projektleitern DI Müller und DI Pilvic wurden die Arbeiten mit 60 Arbeitern – darunter auch Frauen, die Frondienst leisteten – in 5 Jahren abgeschlossen. Gearbeitet wurde das ganze Jahr, und zwar in Tag- und Nachschichten zu je 10 Stunden. Der Durchbruch des Stollens wurde aufgrund des schlechten Sprengmaterials erschwert und verlangsamt. Der Abtransport des Materials erfolgte mit kleinen Dieselloks. „Die Bauausführung oblag der Firma Innerebner&Mayr aus Innsbruck" (siehe DI Müller, S. 7).
Unter den Arbeitskräften machte sich „arbeitsunlustiges" Verhalten bemerkbar, was mit dem „schlechten Ernährungszustand nach dem Kriege" (siehe DI Müller, S. 6) zu tun hat.

Obwohl Herr Strigl einen eigenen Fotoapparat besaß, hat er nie daran gedacht, während der 6-jährigen Bauaktivität Fotos zu machen. Das Fotografieren war damals einfach nicht üblich und auch zu teuer.

DIE 4 HAUPTWAALE AM HOHEN RAIN

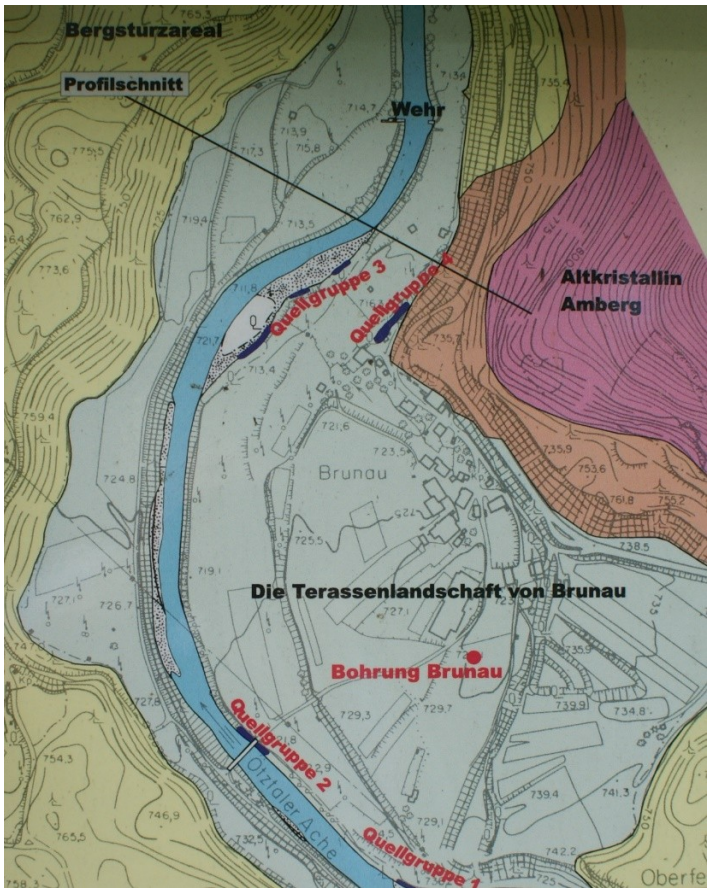
Von den 4 Hauptwaalen am Hohen Rain konnten keine Rodlisten entdeckt werden, deshalb konnten auch die Namen der Waale nicht eruiert werden. Die „Tiroler Waalgruppe" verwendet daher die Baujahre, die in den Gemeindearchiven gefunden wurden.
Die Waale wurden in Ambach aus dem Nederbach (1504 und 1539/50), später aus der Ötztaler Ache (1616) und schließlich in Brunau aus der Ötztaler Ache mit einem eigens dafür gebauten Stauwehr (1947/52) eingekehrt.

Die Leistung betrug zunächst 115 l/s und war nur für Haiming bestimmt. In den Jahren 1539 bis 1550 wurde in Gemeinschaft mit den Silzern ein neuer Waal gebaut, mit einer Gesamtleistung von 345 l/s. Davon gingen 230 l/s (2/3) an die Silzer und 115 l/s (1/3) an die Haiminger. Aus dem 1504er Waal flossen bereits 115 l/s nach Haiming und somit war die Menge des Wässerwassers für beide Gemeinden dieselbe.

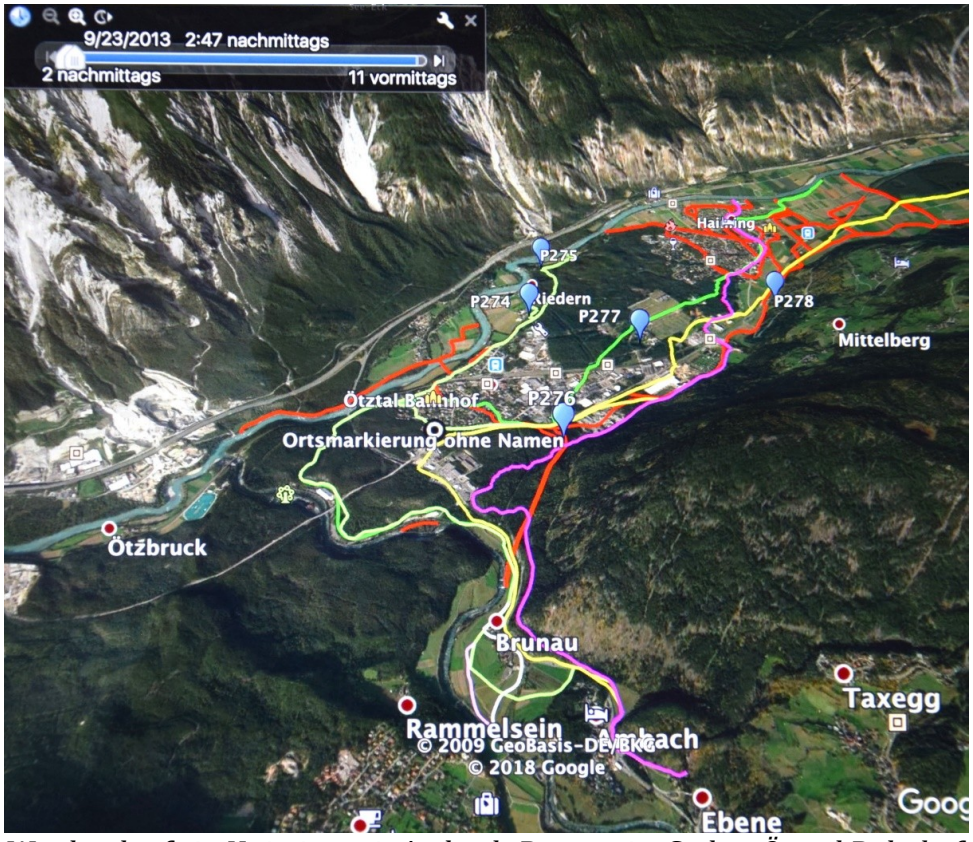
Mit dem zusätzlichen Bau des Tragwaales im Jahre 1616 kurz nach dem 2. Pestschub von 1610/11 (Einkehr an der Ötztaler Ache knapp unterhalb der Mündung des Nederbaches), konnte eine zusätzliche Leistung von 360 l/s erzielt werden und zwar mit Hilfe der 22 Quellenaustritte, die in Brunau rechts der Ache vorkommen. Dieser Waal verlief über das Wassertal oberhalb der modernen Area 47 vorbei, leitete 24 l/s den Fraktionen Riedern und Unterriedern zu und floss mit 336 l/s in den 1504er, der somit insgesamt 451 l/s (336+115) den Haiminger Bauern zur Verfügung stellte.

Mit den Waalen von 1504, 1539/50 und 1616, von denen der 1504er bis Mitte des 19. Jh.s, sowie der 1539/50er und der 1616er bis zum Jahre 1952 parallel in Betrieb gestanden haben, waren die respektiven Wasserleistungen folgendermaßen aufgeteilt:

Haiming –	*451 l/s + 115 l/s = 566 l/s*
Riedern –	*24 l/s*
Silz –	*230 l/s*
Gesamt:	*820 l/s*



Aus: Thementafel über die Flurbewässerung in Haiming[xi].

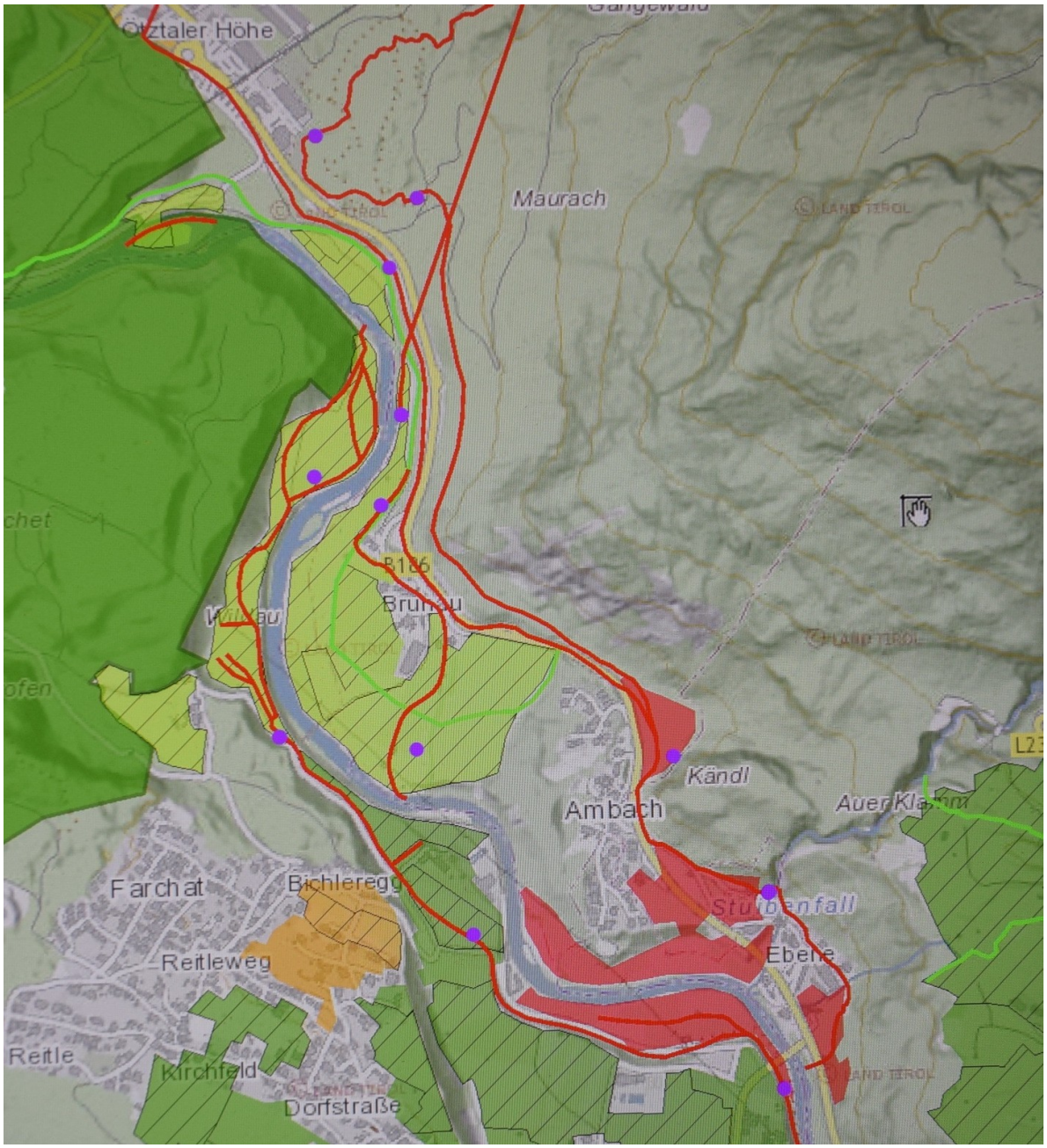


Waalverläufe in Haiming mit Ambach-Brunau im Süden, Ötztal Bahnhof, Riedern und Schlierenzau im Norden und das Forchet westlich von Haiming. Ausarbeitung: Mag. Burghard Fiechtner der Tiroler Waalgruppe mit Stand 09.09.2019.

Mit der Kartierung von GPS-Daten, von alten Fotos aus dem Haiminger Gemeindearchiv und der abertausend Digitalbilder, die während der Einzelbegehungen gemacht wurden, können wir nun die 4 großen Tragwaale, die die Haiminger und die Silzer im Laufe der Jahrhunderte gebaut und betrieben haben, ausreichend genau beschreiben. Da aber der Silzer Tragwaal und dessen Nebenwaale ab 1955 außer Betrieb gesetzt worden sind und Silz eine eigene Gemeinde darstellt, werden in den GPS-Kartierungen nur die Waalverläufe angezeigt.

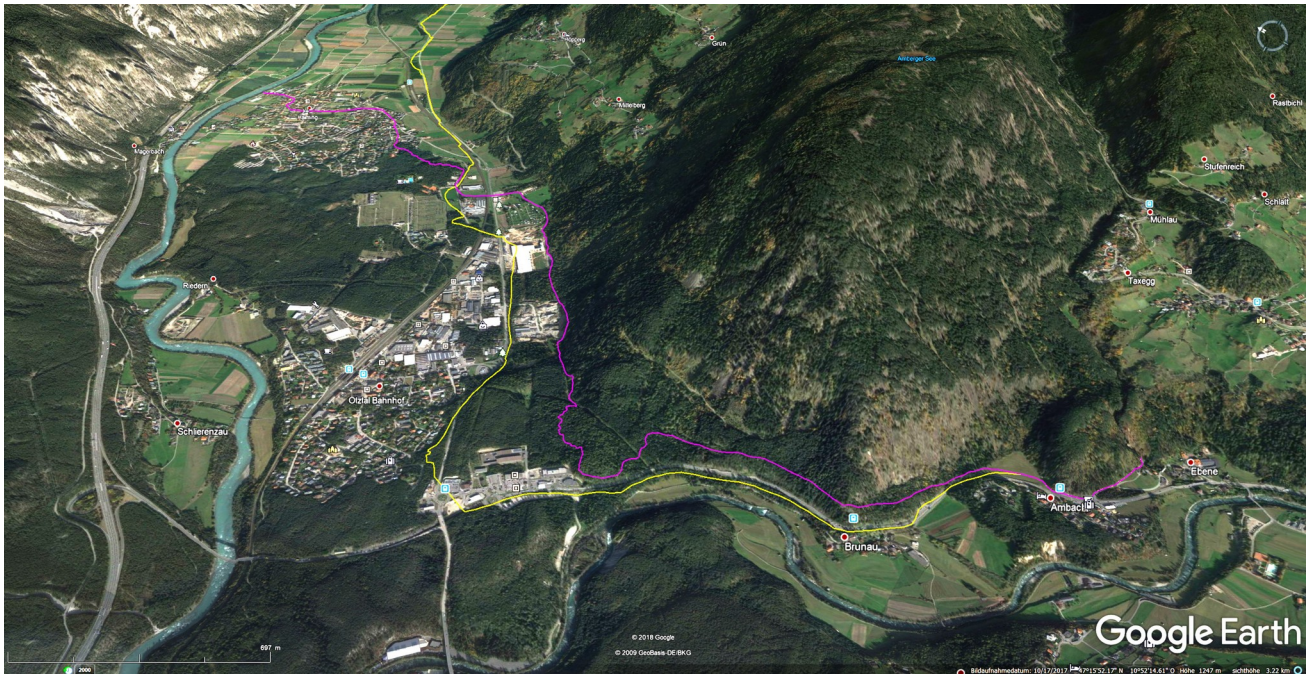
1.) Die 4 Hauptwaale von Haiming und Silz seit 1504, der Brunauer Mühlwaal, der Waal von Mittergries und der Waal an der Auer Klamm.

Die seit dem 20.01.2020 zugängliche Kartierung von tirisMaps liefert folgendes Bild:



Der Bereich von Ambach bis zum Hohen Rain. Die Aufnahme stammt vom 11.05.2024. Der Waal auf der linken Seite der Ötztaler Ache betrifft den Wildauer Waal auf Gemeindegebiet von Sautens.

1.1 – Der Haiminger Tragwaal mit Baujahr 1504[xii] (hier violetter Verlauf).



Ausarbeitung von Mag. Burghard Fiechtner vom Jahre 2018 – Detailaufnahme zu 1.1

Die Einkehr hat am Nederbach in Ambach oberhalb des Wasserfalles stattgefunden und ist aktuell hinter der „Teufelsschmiede“ ersichtlich.

Foto der Teufelsschmiede in Ambach von Hans Santer vom Jahre 1899.

Einkehrstelle am Nederbach hinter der Teufelsschmiede in Ambach.

Mit einer Länge von 7,12 km und einer Leistung von 115 l/s verläuft dieser 1504er Waal im Hang auf der rechten Seite der Ache durch eine berüchtigte Tomalandschaft (Stein- und Schottergehänge). Die nächsten Spuren findet man am Hohen Rain hinter dem Einkaufszentrum der Fa. SPAR. In Mäandern zieht der Waal durch den Föhrenwald bis zur

Bundesstraße und weiter in gerader Linie in östliche Richtung. Im Wald sind die Spuren dieses 520 Jahre alten Tragwaales noch sehr gut erhalten.
Einige Spuren des 1504er Waales im Wald hinter dem SPAR-Gebäude:

Einige Abschnitte des 1504er Waales werden durch Holzschlägerungen und Radstrecken zerstört:

Alle Fotos stammen vom 22. September 2024

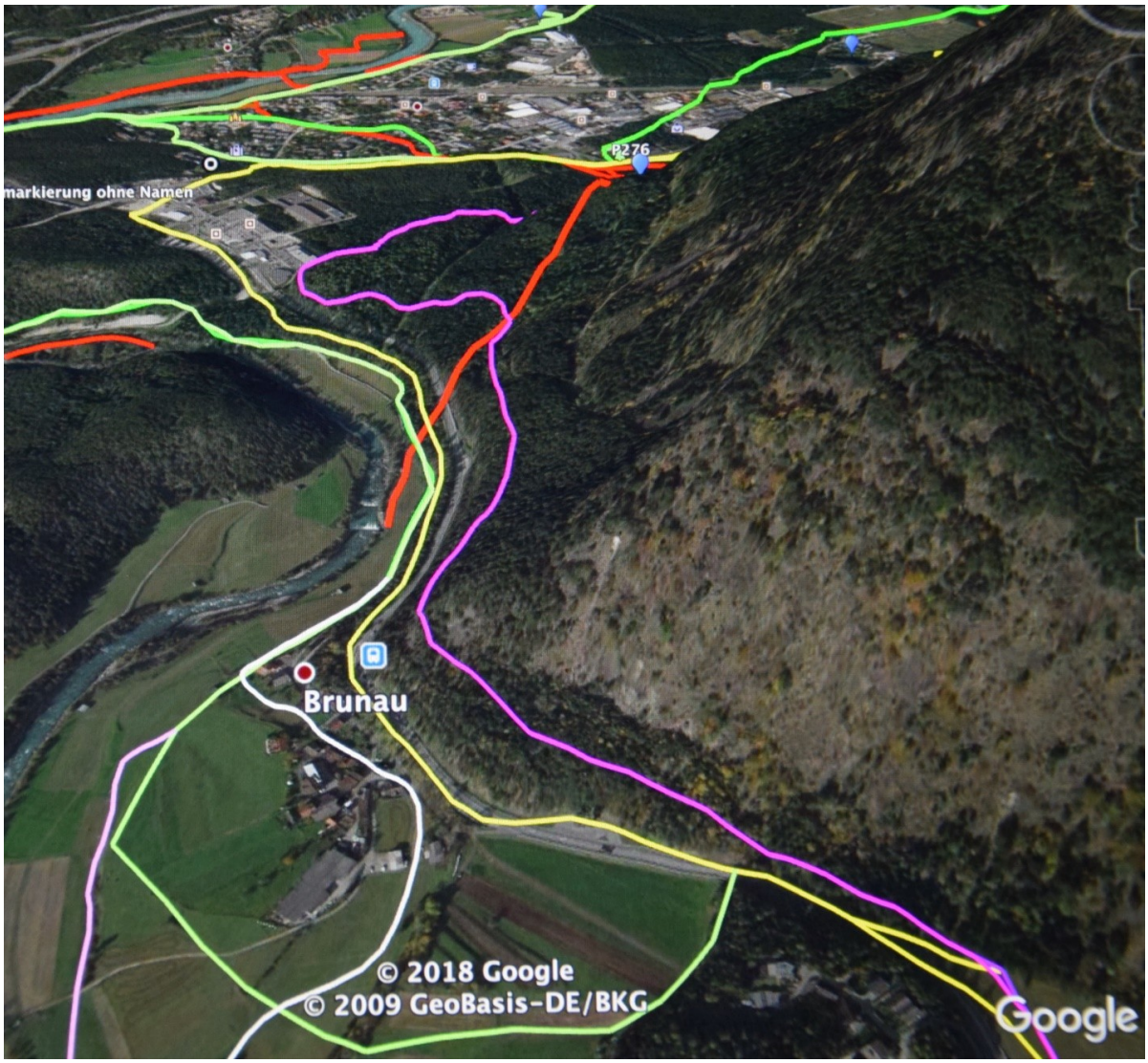
Vielleicht aus Unwissenheit, vielleicht aber auch, weil man alte Spuren der Vorfahren nicht mehr schätzt, werden Waale oft willkürlich zerstört. Waale sind in Tirol nicht denkmalgeschützt.

Im Mittelalter, sowie in der frühen und mittleren Neuzeit herrschte bis zum 17./18. Jh. der Feudalismus, der auf dem Lehenswesen beruhte und die Menschen in die 3 Kategorien Adel, Klerus und Bauern aufteilte. Der Adel ließ sich die Burgen und Schlösser bauen, der Klerus die Kirchen und Klöster und die Bauern bauten sich ihre Höfe und Waalanlagen. Heute ist der Feudalismus seit ca. 250 Jahren (10 Generationen) aufgelöst, aber Burgen und Schlösser, sowie Kirchen und Klöster sind unter Denkmal-schutz und gut erhalten. Bauernhöfe (mit ganz wenigen Ausnahmen) und Waalanlagen hätten dieselben Ansprüche, unter Schutz gestellt zu werden. Einige Bauern schämen sich über ihre Vergangenheit, weil sie durch die Leibeigenschaft und die Selbstversor-gung nicht geschätzt wurden.

Burgen und Schlösser, Kirchen und Klöster, aber auch die Waale wurden in Tirol im 13. Jahrhundert unter der Leitung von Ministerialen des Bistums von Chur gebaut. Leider sind kaum mehr hochgestelzte Kandln von Waalen oder kolossale Waalbauten, die händisch in den Felsen geschlagen worden sind, wie zum Beispiel der 7,5 km lange Rummlwaal in Landeck, erhalten geblieben. Obwohl es sich um Kunstdenkmäler und technisch großartige Bauten handelt, bekommen sie keine Wertschätzung und werden an vielen Stellen zerstört.

In der Schweiz sind alle Waale (bisses oder Suonen genannt) im Rahmen des „Patrimonium Alpinum“ unter Denkmalschutz und in Südtirol stehen einige Waale unter Naturschutz. Nur in Tirol werden Waale nicht geschützt, einige Bauern bezeichnen die Waale sogar als „Glump“.

1.2 – Der Haiming-Silzer Tragwaal der Baujahre 1539/50[xiii] (hier gelber Verlauf).



Ausarbeitung von Mag. Burghard Fiechtner 2018 – Detailaufnahme zu 1.2

Da die Silzer für ihre Wiesen und Felder aufgrund der Niederschlagsarmut, der akuten Trockenheit und der starken Windböen (die Isohyetenkarte zeigt 700-800 mm pro Jahr) Wässerwasser ebenso dringend nötig hatten, wurde gemeinsam mit den Haimingern dieser Tragwaal innerhalb von 2 Jahren gebaut. Die Gesamtlänge betrug 11,13 km und die Leistung 345 l/s. Mit einem Teilhäusl wurden 2/3 in den Silzer Tragwaal (230 l/s) und 1/3 (115 l/s) in den Haiminger Tragwaal geleitet, sodass ab diesem Zeitpunkt beide Gemeinden über dieselbe Wässerwassermenge verfügen konnten (Haiming verfügte mit dem 1504er Waal bereits über 115 l/s).

Die Einkehr war wie beim 1504er Waal am Nederbach in Ambach. Auch der Tragwaal verlief zunächst in der Spur des Vorgängers, kurz nach Ambach sonderte er sich ab und wurde völlig neu konstruiert, wobei er bis zum Hohen Rain parallel zum früheren Waal im Hang auf einer tiefer verlaufenden Höhenlinie seine Bahn beschrieb. Ab dem Hohen Rain durchlief der 1539/50er Waal einen 220 m langen Stollen, der unter der Bundesstrasse (vis-a-vis des Friedhofs) seinen Ausgang hatte.

Ursprünglich war der Stollen am Hohen Rain mit Holzplatten ausgekleidet. Da das viele Wässerwasser, das alljährlich durch den Stollen floss (345 l/s), die Holzverkleidung

sukzessive abbaute, wurde der Stollen bis zum Jahre 1550 mit Steinplatten ersetzt, die bis zum Jahre 1952 (mit der Inbetriebnahme des 1947/52er Waales) standgehalten haben.

Nördlich von Brunau findet man seine gewaltigen Spuren, die durch die kürzlich erfolgte Schlägerung ein ganz markantes Bild abgeben und die im weiteren Verlauf mitten im Wald noch größere Dimensionen annehmen.

Aufnahme 4. Mai 2018. Die Abmessungen ergaben 70x70 cm. Der Wall, auf dem der Waalweg verlief, erreicht an dieser Stelle eine Gesamthöhe von 160 cm.

Vom darunter liegenden Schotterweg erkennt man die Kante des 1539/50ers.
Die vermessene Wall-Höhe von 160 cm wird wenig nördlich im Wald noch übertroffen. Da man die Zeit der Nutzung des Waales kennt (1539 bis 1952 = 414 Jahre) könnte man das Alter der Waale mit der messbaren Höhe der Wälle berechnen. Der Waal wurde einmal im

Jahr gereinigt und die anfallenden geologischen und organischen Reste wurden auf dem Wall deponiert. Daraus ergibt sich eine hypothetische Rechnung:
1.600 mm: 414=3,86 mm pro Jahr. D.h. mit einem ungefähren Wachstum eines Walles von 4,0 mm pro Jahr würde ein Waal mit einem 1,0 m hohen Wall 250 Jahre alt sein.

03.01.2020: oben in Richtung Norden (Wall 210 cm hoch), unten in Richtung Süden.

Aufgelassen wurde der 1539/50er Waal im Jahre 1952, also nach dem 2. Weltkrieg.

Sofort nach Kriegsende wurde von den beiden Gemeinden Haiming und Silz im Juli 1945 das Projekt für den neuen Tragwaal in Angriff genommen und im Jahre 1952 abgeschlossen. Das beweisen die schriftlichen Unterlagen, aber auch die Bäume am Rande des Waales, die nicht älter als 60-70 Jahre alt sein können. Junge Föhren und Fichten, die im

und am Waal wuchsen, wurden sofort entfernt, da sie mit ihren Wurzeln den Waal zerstörten. Die Kommerzialisierung des Waldes in Tirol begann um 1850 und die Jungbäume wurden umgepflanzt, an Stellen wo vorher eine Schlägerung stattgefunden hat.

Somit hatte dieser Waal etwas mehr als 400 Jahre lang insgesamt 16 Generationen gedient: angefangen unter Kaiser Ferdinand I. bis hin zum Jahre 1952. In diesen 4 Jahrhunderten steckt unglaublich viel Geschichte, die das Land Tirol erleben musste. Wenn das Wässerwasser nie aufgehört hat, zu fließen, sind in diesen 400 Jahren ca. 4,5 Milliarden Kubikmeter Wasser durch den Waal und den Stollen geflossen.

Unterhalb der Bundesstraße vis-à-vis des Friedhofes von Ötztal Bahnhof findet man nach einem kurzen Fußweg im Wald den Stollenaustritt, der im steinernen Querbalken die Jahreszahl 1539 und das Interessentschaftszeichen „X" mit fallenden bzw. stei-genden Haken eingemeißelt bekommen hat.

Aufnahme 12. April 2018.

Das Zeichen zwischen den Zahlen 15 und 39 symbolisiert die Bewässerungs-interessentschaft Haiming-Silz. Ähnliche Symbole wurden auch am Urgwaal oberhalb von Ladis und am Mühlwaal im Hang des Spielsberges in Langegerte-Wenns entdeckt.

Der Stollenausgang ist 70 cm breit und 110 cm hoch. Rein theoretisch und mit einer Profilgeschwindigkeit von 7,5 dm/s kann der Kanal eine Leistung von 577,50 l/s schaffen. Von der Einkehr am Nederbach bis zum Stollen musste man aber mit 18-20% Wasserverlust rechnen (345x0,80=276 l/s<577,50 l/s).

Zum Ausgangsstollen des 1539/50er Waales wurde die „Tiroler Waalgruppe" ein erstes Mal am 11. April 2018 vom Haiminger Bürgermeister Mag. Josef Leitner begleitet.

Am Stollenausgang des 1539/50er Waales – Mag. Josef Leitner (Bürgermeister der Gemeinde Haiming, links im Bild) und Mag. Burghard Fiechtner (Tiroler Waalgruppe) besprechen die Situation am Ausgang des 479 Jahre alten, 224 m langen Stollens, der im DEHIO TIROL als WASSERLEITUNGSSTOLLEN, bez. 1539[xiv], eingestuft wird. Dieses Handbuch bezieht sich auf die Kunstdenkmäler Österreichs.

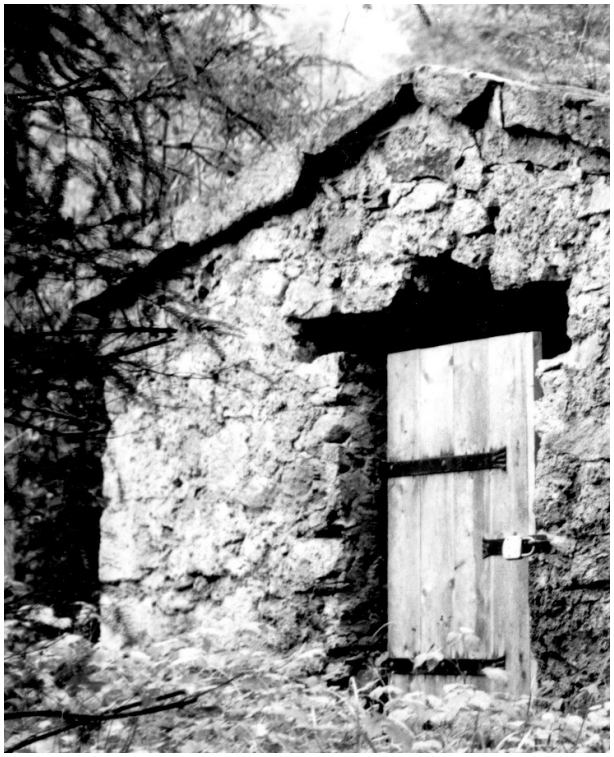
S/W-Foto des alten Stollenbeinganges aus dem Gemeindearchiv[xv].

Man erkennt im steinernen Querbalken die eingemeißelten Zahlen 15 und 50 und dazwischen das Interessentschaftszeichen „X" mit den fallenden und steigenden Haken.

Mit der Jahreszahl 1539 beim Stollenausgang und der Zahl 1550 beim Stolleneingang ist bewiesen, dass die Waale stets von der Flur bis zum Wasserspender, also von unten nach oben, errichtet worden sind und nicht umgekehrt. Der Stolleneingang mit der Jahreszahl 1550 muss beim Ausbau des Hohen Rains „zugebaggert" worden sein. Burghard Fiechtner

(ein erfahrener Bergsteiger und Kletterer) ist in den Stollen hineingekrochen und hat einen perfekt mit Steinen trockengemauerten und schätzungsweise 220 m langen Stollen vorgefunden.

Ab Stollenausgang verläuft die Spur des alten Waales in Richtung Osten, zunächst eine Weile auf der nördlichen Seite der Bundesstraße, die schließlich mit einer Dole unterfahren wird. Auf Höhe der Abzweigung von der Bundesstraße in Richtung Ötztal Bahnhof gelangte der Tragwaal Haiming-Silz in das Teilhäusl, von dem noch einige alte S/W-Fotos aus dem Jahre 1966 vorhanden sind.



Bilder vom „Toalhäusl" aus dem Gemeindearchiv von Haiming.
Im sogenannten „Toal-Häusl" wurde das Wässerwasser, das mit einer Leistung von 345 l/s dahergekommen ist, zu 2/3 (230 l/s) im Tragwaal nach Silz und zu 1/3 (115 l/s) im Tragwaal nach Haiming geleitet. 2 Öffnungen leiteten das Wasser in den Silzer Tragwaal, der mit einem weiten Bogen in Richtung Nordosten verlief, die 3. Öffnung leitete das Wasser in den Haiminger Tragwaal, der seinen Weg in Richtung Osten entlang der

Bundesstraße fortsetzte. Der alte Silzer Tragwaal wurde dann in den Jahren 1955-57 zugeworfen.

Schicksal des „Toalhäusls" aus dem 16./17. Jh.: Obmann der BewG „Haiming-Silz West", Hubert Wammes.

Das Interesse der Haiminger und Silzer Bauern an einer Bewässerung ist in den 1980er und 1990er Jahren aufgrund lang anhaltender Landregenperioden stark zurückgegangen. Führende und altgediente Genossenschaftsmitglieder waren der Meinung, dass durch eine Übersiedlung des Toalhäusls ins Freilichtmuseum der Tiroler Bauernhöfe in Kramsach dessen Originalzustand am besten gesichert werden kann. Von verantwortlicher Stelle des Innsbrucker Volkskunstmuseums wurde der Haiminger Wassergenossenschaft als Gegenleistung eine Aufarbeitung der Geschichte sämtlicher Waalanlagen versprochen. Angesichts der großen historischen Bedeutung des Toalhäusls würde man heute ganz sicher eine andere Entscheidung treffen und einer Übersiedlung wahrscheinlich nicht mehr zustimmen.
Durch die nunmehr vorliegenden Arbeiten der Waalgruppe, geleitet von Mag. Werner Holzner und Mag. Burghard Fiechtner unter Verwendung der Arbeiten von Dr. Walter Zaderer kann dieses Versprechen des Volkskunstmuseums als erfüllt angesehen werden, obwohl die Arbeiten nicht vom Volkskunstmuseum selbst ausgeführt worden sind. (H.W.)

Der Verteilerkasten (das Toalhäusl) wurde 1995 mit einem Bagger nicht fachgerecht abgebaut und im Kramsacher Museumsgelände wieder aufgestellt. Einer Ortsbesich-tigung zufolge, die unser Mitarbeiter Dr. Peter Zaderer (Sohn von Dr. Walter Zaderer) durchgeführt hat, konnte festgestellt werden, dass die Rekonstruktion leider „approxi-mativ" durchgeführt worden ist und mit dem Originalzustand nur noch wenig zu tun hat.

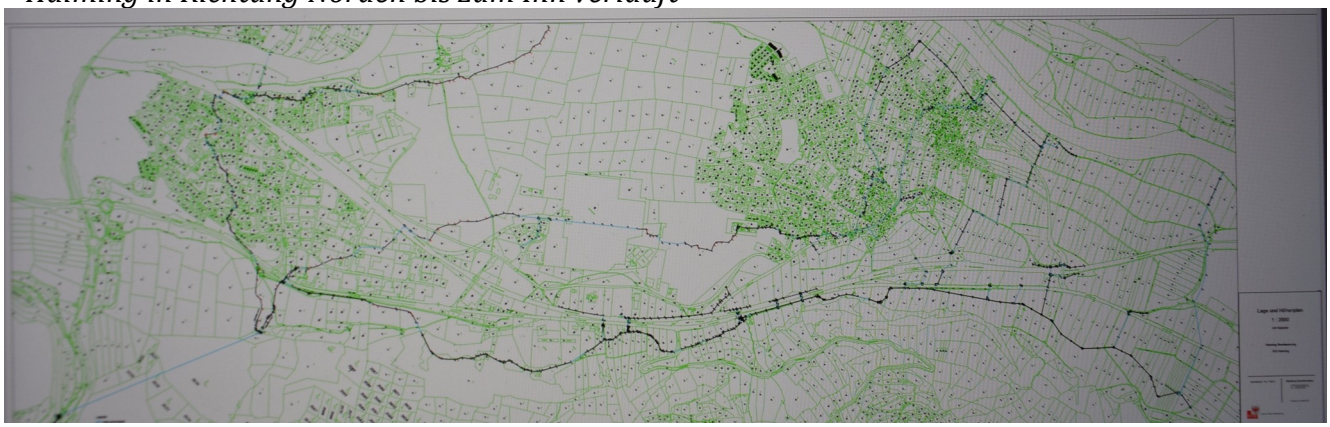
Aufnahme von Peter Zaderer 28. März 2018 – Die Abmessungen des „Toalhäusls" der historischen Haiminger Waalanlage sind: 308x290x160/170 cm, der Eingang misst 85x150 cm.

Der ehemalige Standpunkt des „Toalhäusls" konnte am 8. September 2019 mit Hilfe des Herrn Anton Raffl geortet und von Mag. Burghard Fiechtner per GPS festgehalten werden.

Einige Fundamentsteine wurden achtlos zurückgelassen. Eine bedauerliche Demontage eines kulturhistorischen Gebäudes.

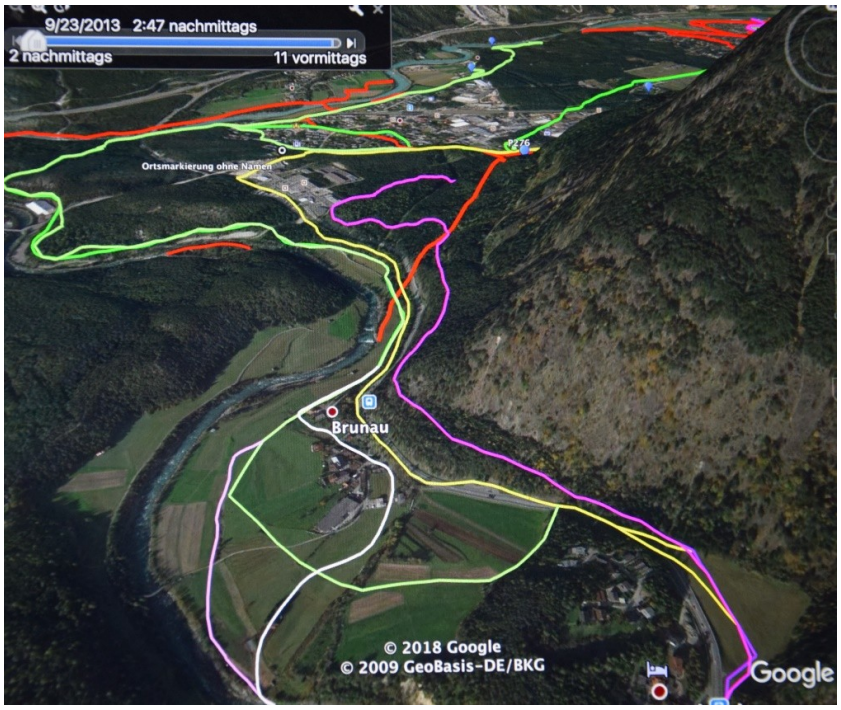
Die Abteilung Geoinformation hat mit dem Datum 28. April 2011 die Kartierung der in Betrieb stehenden Waale ab dem Stollenausgang am Amberg erledigt:

- *Die Vermessung des Haiminger Tragwaales, der entlang der Bundesstrasse in Richtung Osten verläuft*
- *Die Vermessung des Riederer-Waales, der zunächst in Richtung Norden durch Ötztal Bahnhof und anschließend in Richtung Nord-Osten bis nach Riedern und Unterriedern verläuft*
- *Die Vermessung des Haiminger Mühlwaales, der zunächst in Richtung Nord-Osten durch Ötztal Bahnhof, dann in Richtung Osten durch das Forchet und danach durch Haiming in Richtung Norden bis zum Inn verläuft*



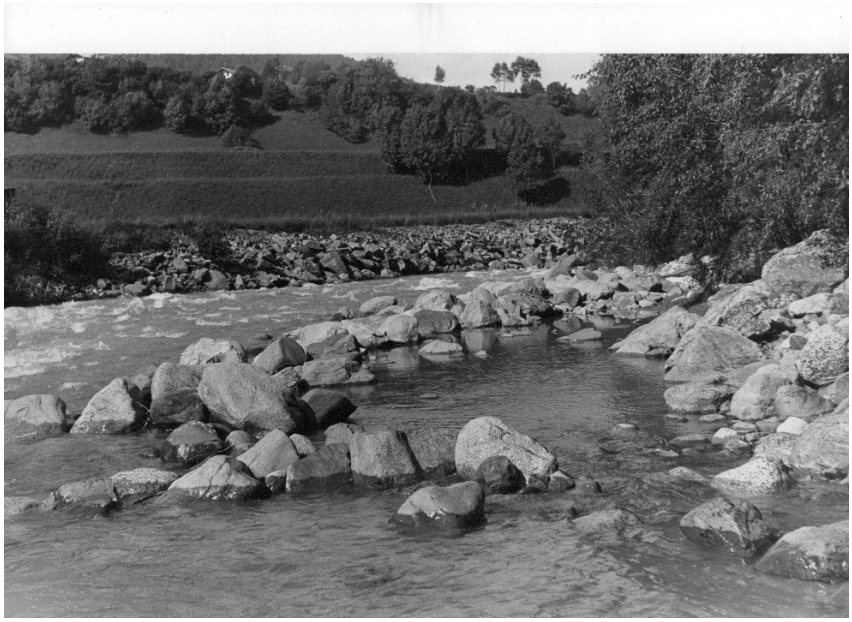
Die Beschreibung des Haiminger Tragwaales ab Amberger Stollenausgang bis Silz West, sowie des Riederer Waales und des Haiminger Mühlwaales, erfolgt im 2. Kapitel.

1.3 – Der Haiminger Tragwaal mit Baujahr 1616[xvi] (grüner Verlauf).



Ausarbeitung von Mag. Burghard Fiechtner – Detailaufnahme zu 1.3.

Der 1616er Waal hatte eine Gesamtlänge von 4,16 km und ist von den Haimingern an der Ötztaler Ache in Ambach knapp unterhalb der Mündung des Nederbaches einge-kehrt worden. Mäandrisch durchzog er die Wiesen von Ambach und Brunau, zwischen Brunau und dem Hohen Rain verlief er parallel zu den anderen Tragwaalen (1504er und 1539/50er) an der tiefsten Stelle in Richtung Norden. Mit einem weiten Bogen führte er durch die Tomalandschaft oberhalb der Area 47 ins Wassertal, von dort einerseits bis in die Fraktion Riedern und andererseits bis zum Toalhäusl.
Von diesem Waal gibt es noch einige Stellen, die faszinierend, ausgesprochen schön und bautechnisch interessant sind.


Aus dem Haiminger Gemeindearchiv. Die alte Einkehr des 1616er Tragwaales an der Ötztaler Ache. Foto von Karl Hofer 1966.
Mit Hilfe dieses S/W-Fotos von der Einkehr des 1616ers konnte am 15. Mai 2019 ein aktuelles Bild der ehemaligen Einkehr gemacht und die Stelle per GPS bestätigt werden.

Aufnahme Mag. Burghard Fiechtner (15.05.2019) von der gegenüberliegenden Seite.

Aufnahme 4. Mai 2018. Brunau auf Höhe des aktuellen Stolleneingangs in den Amberg und nur einige Meter unterhalb des 1539/50er Waalverlaufs.

Der Waal ist hier 120 cm breit und 110 cm hoch und wurde in den Felsen geschlagen. Seine Leistung betrug 369 l/s + 115 l/s = 484 l/s (12x5,5x7,5 = 495 l/s). Von diesen 484 l/s wurden 24 l/s den Fraktionen Riedern und Unterriedern zugeleitet.

Aufnahme 12. April 2018 im sogenannten Wassertal.

Wir befinden uns hier in einer Lichtung am Rande eines Fuß- und Radweges, der westlich von Ötztal Bahnhof am Inn entlang verläuft. Hier ist der Waal 80x120 cm groß. Die um 40 cm geringere Breite des Waales erklärt sich damit, dass der Waal in der Tomalandschaft im Hang östlich der „Area 47“ wegen des durchlässigen Schotterbodens beachtliche Wasserverluste hatte hinnehmen müssen.

Aufnahme 12. April 2018. Spur im Föhrenwald.

Aufnahme 12. April 2018 – Nach einem Abschnitt im Föhrenwald setzt der 1616er Waal seinen Lauf in einer Lichtung fort: der Waalgraben bleibt aber markant sichtbar, obwohl Gestrüpp und umgestürzte Baumstämme das Originalbild verändern bzw. verwildern.

Man kann den Waal auf dem seitlichen Wall für eine Weile begehen und stößt dann auf einen Abschnitt, der quer eine Lichtung durchzieht und beidseitig von großen Wällen begleitet wird.

Aufnahme 12. April 2018

Panoramabild 12. April 2018 – Um das Gefälle von 0,5-1,0% einzuhalten, schlängelt sich der 1616er Waal durch den jungen Föhrenwald. Die Bäume hier erreichen vielleicht ein Alter von 50-60 Jahren, während der Waal bereits ganze vier Jahrhunderte hinter sich hat.

Wird die Begehung des 1616er Waales in Richtung Ötztal Bahnhof fortgesetzt, stößt man auf zwei weitere Abschnitte, die im Wald außergewöhnlich gut erhalten geblieben sind.

Aufnahme 12. April 2018.

Aufnahme 12. April 2018

Die Begehung dieses über 400 Jahre alten Waales, der seit 72 Jahren nicht mehr in Betrieb ist, war sehr aufregend und barg viele Überraschungen. An manchen Stellen zeigte sich ein Zustand, als wäre der Waal immer noch in Betrieb.
Der Wald hütet derartige Denkmäler besser als der Mensch, jedenfalls so lange, bis der Mensch in den Wald eingreift.

In diesem schwierigen Gelände, wo Steingerölle und Muren an der Tagesordnung sind, konnte ein Stück Stollen ausgeforscht werden.

Aufnahme 12. April 2018 – Trockengemauerter Stollen.

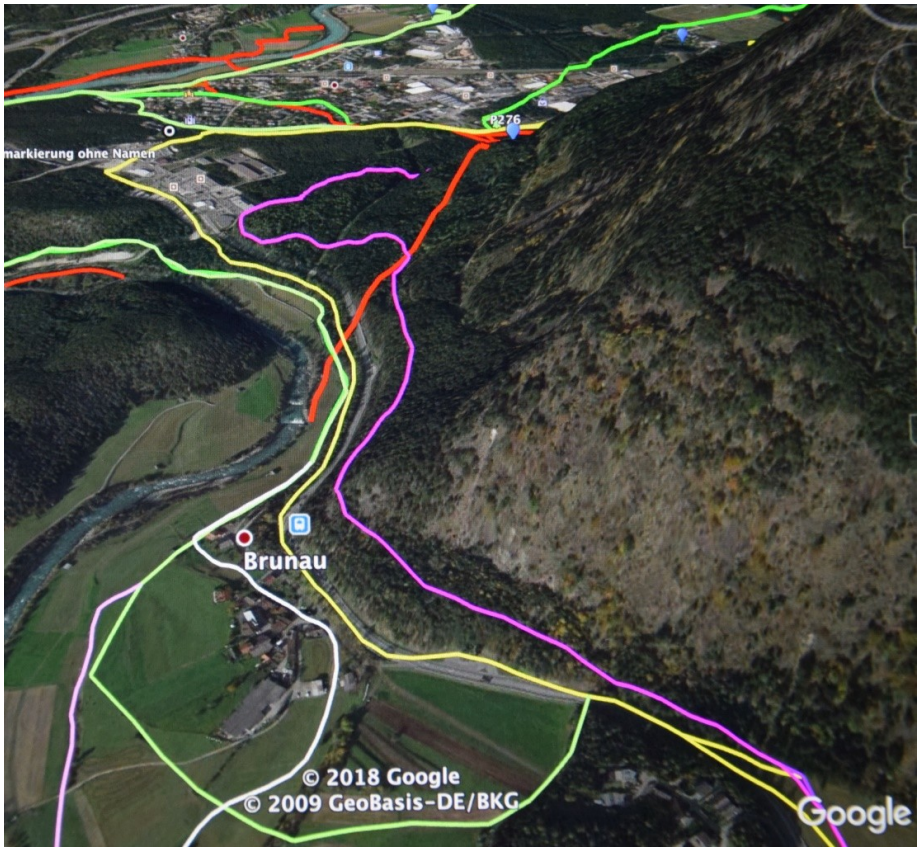
Aufnahme 12. April 2018.

Derartige Details eines trockengemauerten Stollens, der über 400 Jahre nach seiner Fertigstellung immer noch die Belastungen schweren Steingerölls aushält, sind archäologisch sehr wichtig (Denkmalschutz!). Auch der 1539/50er Stollen, der 78 Jahre älter ist, ist trockengemauert. (siehe Bild Kapitel 1.2).

Aufnahme 12. April 2018. In diesem Steilhang befindet sich der Eingang zum 1616er Stollen. Mag. Burghard Fiechtner befindet sich beim Stolleneingang, beobachtet von Dr. Peter Zaderer.

Lokalisierbar ist die Stelle des Stollens aus dem 17. Jh. (erbaut kurz nach dem 2. Pestschub von 1610-11) im Hang vis-á-vis der AREA 47.

1.4 - Der Brunauer Mühlwaal mit Baujahr Mitte 19. Jh.



Der Brunauer Mühlwaal (grüne Farbe) hatte eine Länge von 2.135 m und holte sich das Wasser aus dem Nederbach an Stelle des 1504er Waales, der Mitte des 19. Jh.s wegen mehrerer Hangrutschungen aufgegeben werden musste. Wenn die Mühle nicht in Betrieb war, durften die Brunauer Wiesen mit dem Wasser des Mühlwaales bewässert werden.

Dr. Zaderer hat ein S/W-Photo der „Kandlbrücke“ des Brunauer Mühlwaales seiner Dissertation beigelegt. Derartige Holzbauten sind in den Erhebungsjahren 2015 bis 2019 nirgends mehr in Tirol entdeckt worden, übrig geblieben sind nur mehr S/W-Bilder mit Beispielen aus Nauders, Ried i.O., Kauns, Serfaus und Sölden.

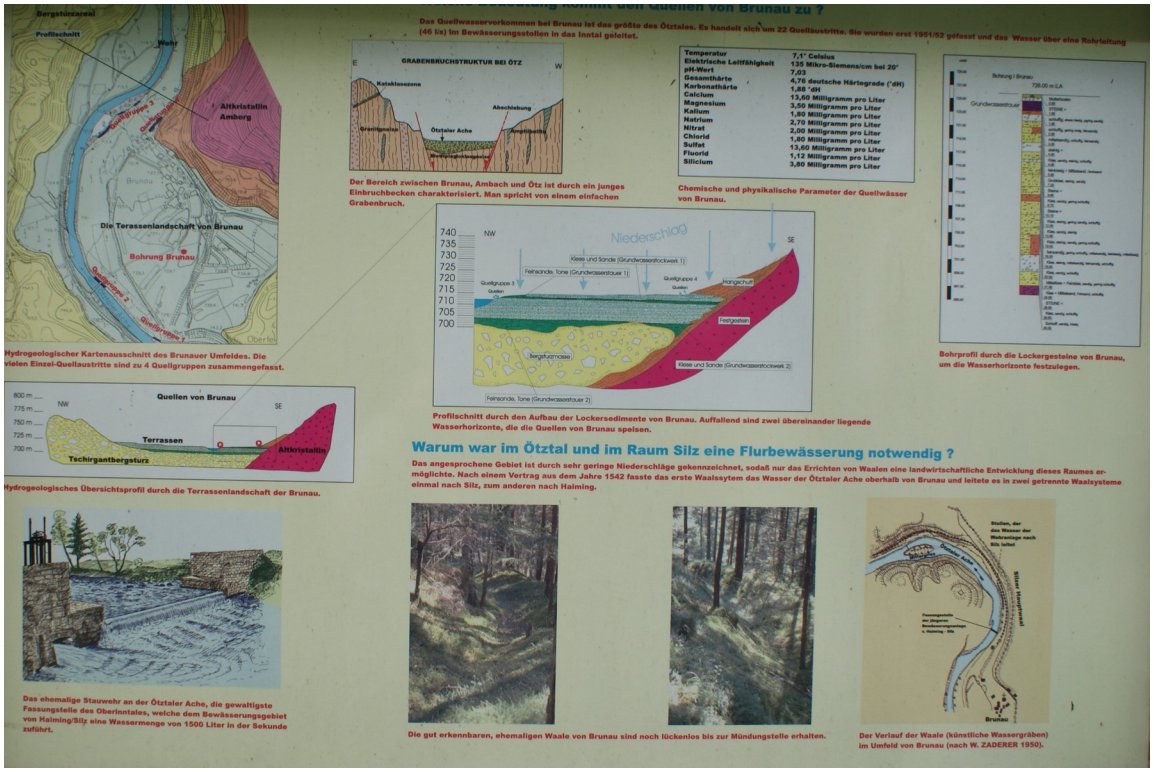
Unter der hochgestelzten Kandl zeichnet sich mäandrisch verlaufend der 1616er Waal ab. Er hatte an dieser Stelle noch eine Leistung von 369 l/s, nach der Mühle sind noch 115 l/s dazugekommen, sodass der 1616er Waal mit einer Leistung von insgesamt 484 l/s durch das Wassertal geführt hat.

Das Foto dürfte aus dem 19./20. Jh. stammen[xvii], als die Mühle noch voll aktiv war. Da die Leistung des Mühlwaales 115 l/s betrug (Wasserrecht vom Jahre 1504), wurde der Mühlwaal als Kahne und nicht als Kandl errichtet. Für eine derartige Leistung ist eine Größe von 60x40 cm unbedingt notwendig, die mit einer Kandl nicht immer gewähr-leistet werden kann.

Aufnahme Mai 2010 – Das alte Mühlrad.

Aufnahme Mai 2010 – Im Inneren der alten Mühle.

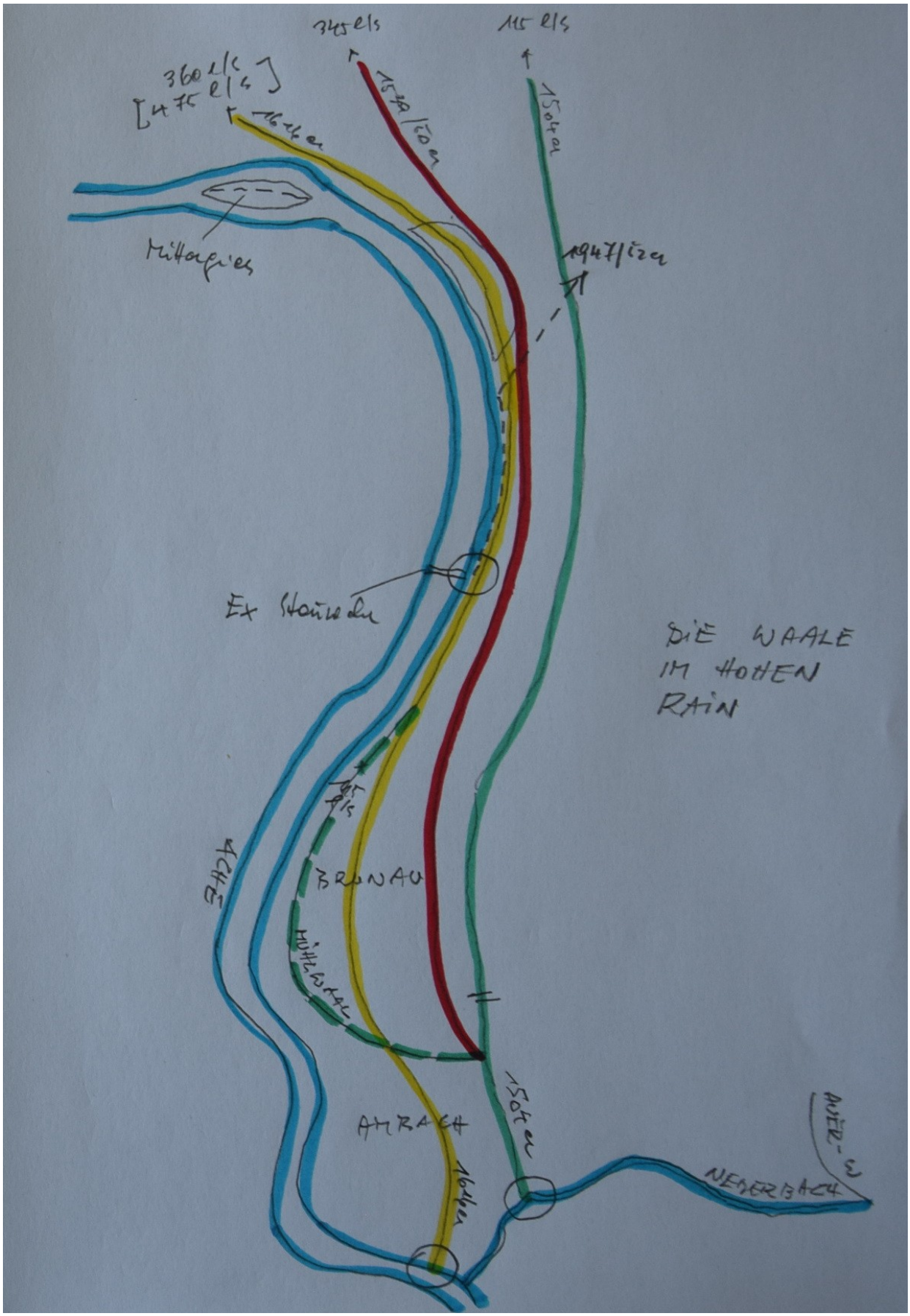
Aufnahme 30. April 2020 – Die alte Mühle verfällt zusehends.



Aufnahme 30. April 2020 – Thementafel von Hans Santer 1993 (inzwischen wurde die Tafel entfernt).

Hans Santer verwendete auf dieser Thementafel zeichnerisches Material von Herrn Dr. Walter Zaderer, aber genauere Informationen über die Haiminger Tragwaale gab er nicht. Er beschrieb die Mühle – „In Brunau betrieb von je her eine Interessentschaft auch die Mühle“ – und erwähnte sogar die Mitglieder.

Aufnahme Frühjahr 2024 – Der Brunauer Mühlwaal ist durch Holzablagerungen schwer beschädigt worden (siehe Chronologieachse).



Diese Skizze stellt den komplexen Zustand der Haiminger Tragwaale in Ambach und Brunau dar. Der Verlauf des Brunauer Mühlwaales kann gut nachvollzogen werden.

1.5 – Der Waal von Mittergries in Brunau (roter Verlauf).

Auf diesen kleinen Waal, der die Insel Mittergries der Länge nach von Ost nach West am nördlichen Rand durchzogen hat, ist die Tiroler Waalgruppe mit Hilfe des Lageplans von Dr. Walter Zaderer aufmerksam geworden. Am 15. Mai 2019 wurden die GPS-Daten gespeichert und Luftaufnahmen mit einer Drohne gemacht.

Aufnahme 3. Jänner 2020 – Die Insel Mittergries befindet sich in Privatbesitz, kann nur über eine Brücke erreicht werden und ist versperrt.

Aufnahme 15. Mai 2015 Mag. Burghard Fiechtner – Die untere Seite der Insel Mittergries. Bei genauer Betrachtung kann man die kleine Brücke erkennen, die über den rechten Arm der Ötztaler Ache verläuft. Die ca. 1 ha große Insel wird zurSchafweide verwendet.

Aufnahme 15. Mai 2019 Mag. Burghard Fiechtner – Die obere Seite der Insel. Der Waal wurde am rechten Arm der Ötztaler Ache eingekehrt (linke Bildseite).

1.6 – Der Auer-Waal in Ambach.

Dieser Waal wurde in der Auer-Klamm am Nederbach eingekehrt und bewässerte einerseits die Hochmähdern, die im 17. Jh. angelegt wurden und anderseits führte er in Richtung Talboden. Die Hochmähdern, die von Trockenmauern umgeben sind, wurden in den 1970er Jahren aufgegeben und sind nun mit Bäumen bewachsen.

Die Waalspur endet abrupt am Abgrund der Auer Klamm. Entweder ist ein großer Teil des Waales bei Hochwasser in den Bach hinabgeschwemmt worden oder man hat das Wässerwasser von der Einkehr am rechten Bachufer des Nederbachs bis hierher mit einer am Felsen aufgehängten Kandl (oder Kahne) geleitet. Die Leistung dieses Waales dürfte bei 20 l/s – Größe 27x10 cm – gewesen sein.

Hinweis auf den ehemaligen Wasserwaal:

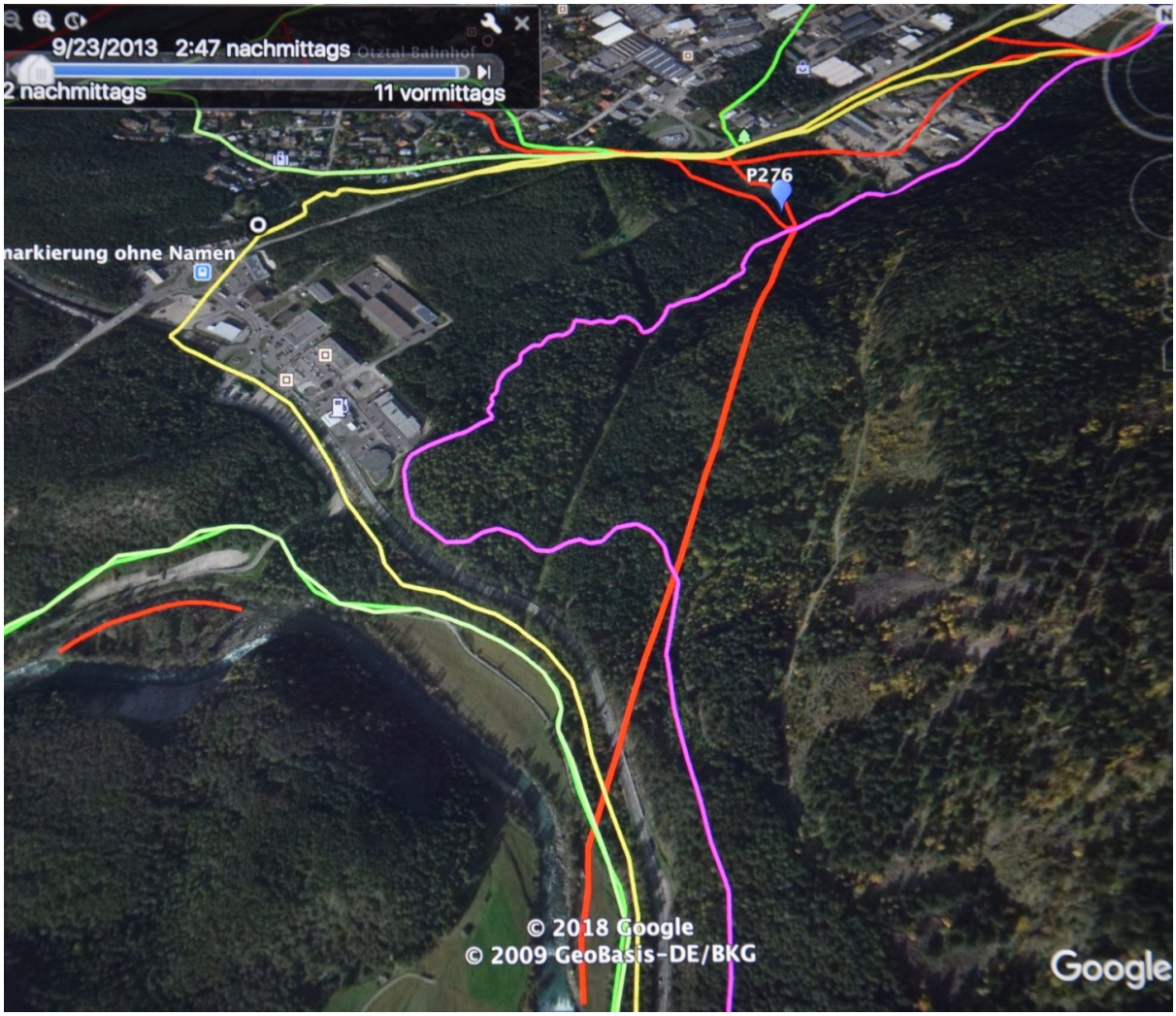
Aufnahme 9. August 2020 – Waalspur des Auer-Waales.

In Brunau selbst ist von der traditionellen Flurbewässerung durch Berieselung nichts mehr vorhanden. Ausgenommen sind die Spuren der alten Tragwaale von 1504, 1539/50 und 1616, sowie der neue und noch in Betrieb stehende Tragwaal von 1947/52, von denen die ersten parallel und auf verschiedenen Höhenlinien die Hänge durchziehen.

Aufnahme 26. April 2020 – Die Bewässerung der Wiesen in Brunau findet mit Beregnern statt.

Wahrscheinlich hat die Besiedlung von Brunau und Ambach erst nach dem Jahr 1616 stattgefunden, als die Gefahren des zweiten Pestschubs von 1611/12 überwunden waren. Die Tatsache, dass Haiming in den Jahren 1504 bis 1616 die entsprechenden Wasserrechte ohne Widersprüche erwerben konnte, lässt diese Vermutung zu.

1.7 – Der Haiminger Tragwaal der Baujahre 1947-1952 (roter Verlauf).



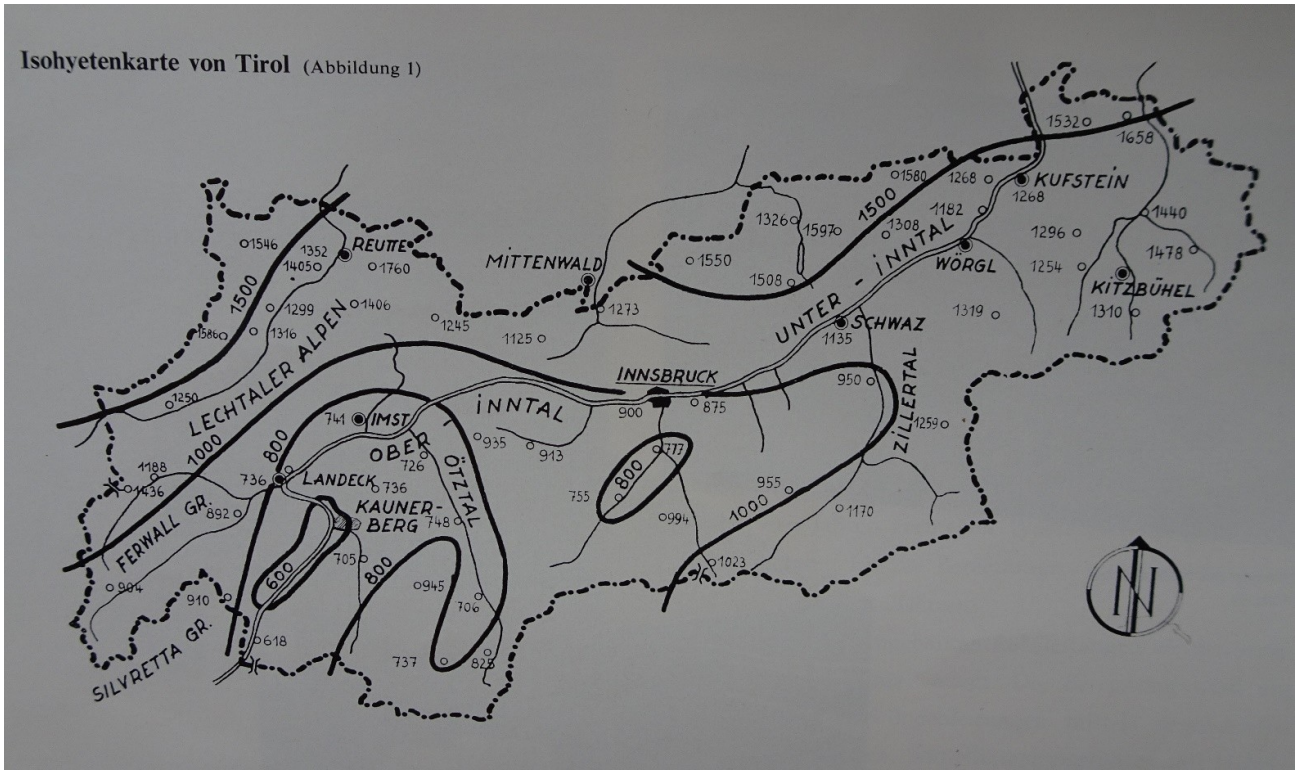
Ausarbeitung Mag. Burghard Fiechtner – Detailaufnahme zu 1.7.

Am 7. und 8. Mai 1945 kapitulierte die Deutsche Wehrmacht im alliierten bzw. im sowjetischen Hauptquartier und beendete damit den 2. Weltkrieg in Europa. Am 28. und am 30. Juli 1945, also nicht ganz 3 Monate später, unterzeichneten die Bürgermeister von Haiming und Silz ein Schreiben, das an die Landeshauptmannschaft für Tirol in Innsbruck gerichtet wurde und eine Neuprojektierung der Bewässerungsanlage Haiming-Silz forderte. Eine intelligente, vorausschauende Überlegung. Nicht nur in Bezug auf das große Kriegsdesaster, sondern auch auf die große Trockenheit, die beide Gemeinden im Sommer 1945 erleben mussten.
Große Trockenheiten gab es im Oberinntal schon immer, die mehrere Jahrhunderte zurück verfolgbar sind. Der erste Bau eines Tragwaales von Ambach bis Haiming im Jahre 1504 ist schriftlich belegt und seitens der „Tiroler Waalgruppe" in seinem Verlauf dokumentiert.

Mehrere Experten, darunter auch Martin Bundi aus Chur, haben die inneralpine Niederschlagsarmut genau erforscht und dokumentiert, der gigantische Aufwand eines Waalbaues verlangt seine Rechtfertigung. Natürlich haben auch andere Methoden dazu beigetragen, die Landwirtschaft in den westlichen Tälern Tirols zu intensivieren, aber die existenzielle Voraussetzung für einen gesicherten und konstanten Ertrag in der Landwirtschaft war und ist die Bewässerung.

Ohne Bewässerung gibt es keine sichere Ernte, im Extremfall auch Hungersnöte und Pleiten und eine Zerstörung der Kulturlandschaft ist die unvermeidliche Folge.

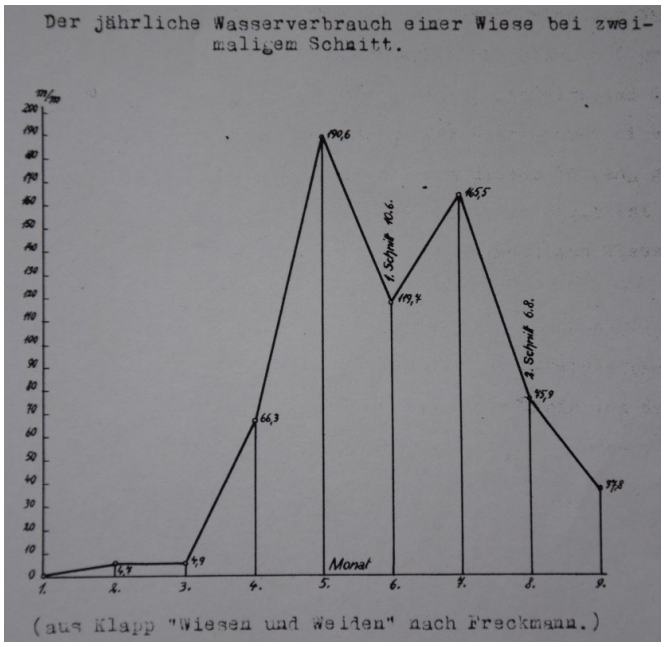
Herr DI Hans Zelle des Tiroler Landeskulturamtes hat bei seiner Beschreibung des Kaunerbergkanals[xviii] eine sogenannte Isohyetenkarte veröffentlicht, die die Niederschlagsmengen über ganz Tirol übersichtlich zusammenfasst, aber nur bis zum Jahre 1961 gültig ist. Über die 63 folgenden Jahre (1962-2024) gibt es seitens der ZAMG (=Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik; seit 2023 GeoSphere Austria abgek. GSA) keine aktualisierende Ausarbeitung, sodass man heute nicht genau sagen kann, ob die Niederschläge im Oberinntal zu- oder abgenommen haben[xix]. Mit den Niederschlags-daten, die im Buch „Die Waale im Ötztal" von Werner Holzner im Jahre 2023 publiziert worden sind (Kapitel 1.1-Das Klima, S. 18-49) konnte geklärt werden, dass der Trend unverändert geblieben ist und dass die Isohyetenkarte von 1961 noch ihre Gültigkeit hat.



Isohyetenkarte von Tirol mit Datum 1961 – Haiming befindet sich innerhalb der Linie 800 mm und darunter, ist also von Niederschlagsarmut betroffen.

Vom empirischen Standpunkt aus betrachtet dürfte aber eine Verschlechterung der Niederschlagssituation eingetreten sein, einerseits durch den häufigen Gussregen, der das Wasser in den Hängen nicht in den Boden eindringen und abfließen lässt, anderseits durch große Hitzewellen und starke Windböen, die den Boden komplett austrocknen. Letztere werden durch den Klimawandel von Jahr zu Jahr immer häufiger.

Dr. Walter Zaderers Schlussfolgerungen aufgrund der akribisch eingesammelten Daten, wie z.B. der jährliche Wasserverbrauch einer Wiese bei zweimaligem Schnitt (nach FRECKMANN):



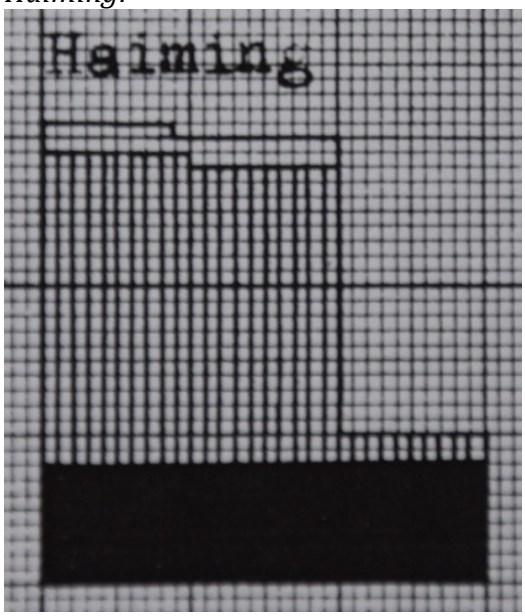
Siehe W. Zaderer 1950, S. 80a

Das Verhältnis der Heuerträge in Haiming und nächster Umgebung von unbewässerten und bewässerten Wiesen:

Schlierenzau	2o - 25 dz	5o dz	1 : 2
Haiming - Mötz	2o - 25 dz)InnNiederung)	5o dz	1 : 2 , 5
Haiming - Silz	3o - 4o dz Terrasse)	6o - 7o dz (Terrasse)	1 : 2

Siehe W. Zaderer 1950, S. 126

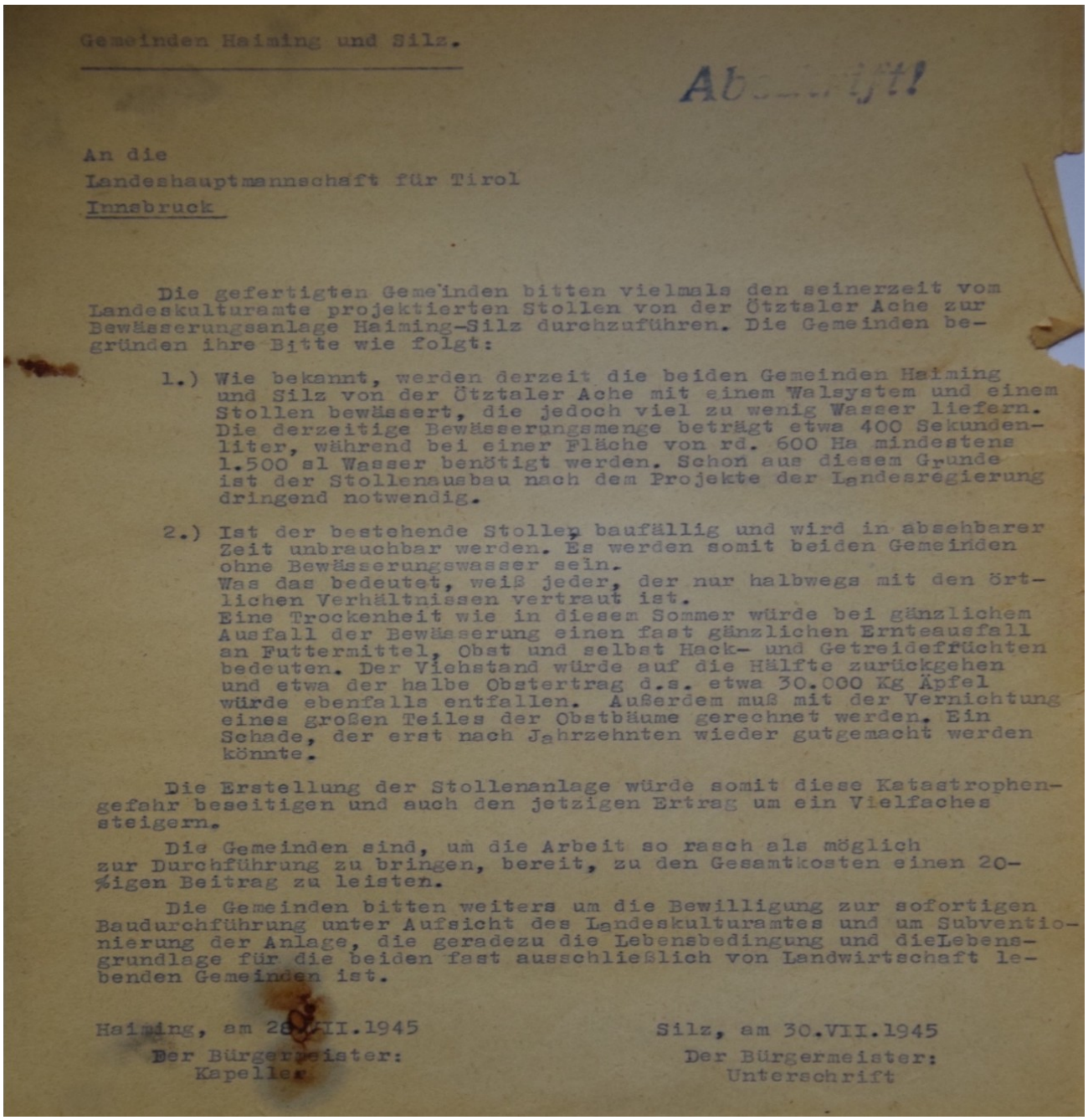
Die effektiv bewässerten, bewässerungsbedürftigen und nicht bewässerten Areale in Haiming:



Siehe W. Zaderer 1950, S. 161a – Haiminger Gesamtfläche 709 ha (100%), berieselt 200 ha (28,2%) und beregnet 470 ha (66,3%) und nicht bewässert 39 ha (5.5%)

Diese Daten zeigen, **dass eine Absicherung der landwirtschaftlichen Erträge und zwar nicht nur von Heu, sondern und vor allem von Obst, einzig und alleine mit einer künstlichen Bewässerung geschehen kann**.

Brief der Gemeinden Haiming und Silz vom Jahre 1945 an die Tiroler Landeshauptmannschaft:



Gemeinden Haiming und Silz.

Abschrift!

An die
Landeshauptmannschaft für Tirol
Innsbruck

Die gefertigten Gemeinden bitten vielmals den seinerzeit vom Landeskulturamte projektierten Stollen von der Ötztaler Ache zur Bewässerungsanlage Haiming-Silz durchzuführen. Die Gemeinden begründen ihre Bitte wie folgt:

1.) Wie bekannt, werden derzeit die beiden Gemeinden Haiming und Silz von der Ötztaler Ache mit einem Walsystem und einem Stollen bewässert, die jedoch viel zu wenig Wasser liefern. Die derzeitige Bewässerungsmenge beträgt etwa 400 Sekundenliter, während bei einer Fläche von rd. 600 Ha mindestens 1.500 sl Wasser benötigt werden. Schon aus diesem Grunde ist der Stollenausbau nach dem Projekte der Landesregierung dringend notwendig.

2.) Ist der bestehende Stollen baufällig und wird in absehbarer Zeit unbrauchbar werden. Es werden somit beiden Gemeinden ohne Bewässerungswasser sein.
Was das bedeutet, weiß jeder, der nur halbwegs mit den örtlichen Verhältnissen vertraut ist.
Eine Trockenheit wie in diesem Sommer würde bei gänzlichem Ausfall der Bewässerung einen fast gänzlichen Ernteausfall an Futtermittel, Obst und selbst Hack- und Getreidefrüchten bedeuten. Der Viehstand würde auf die Hälfte zurückgehen und etwa der halbe Obstertrag d.s. etwa 30.000 Kg Äpfel würde ebenfalls entfallen. Außerdem muß mit der Vernichtung eines großen Teiles der Obstbäume gerechnet werden. Ein Schade, der erst nach Jahrzehnten wieder gutgemacht werden könnte.

Die Erstellung der Stollenanlage würde somit diese Katastrophengefahr beseitigen und auch den jetzigen Ertrag um ein Vielfaches steigern.

Die Gemeinden sind, um die Arbeit so rasch als möglich zur Durchführung zu bringen, bereit, zu den Gesamtkosten einen 20-%igen Beitrag zu leisten.

Die Gemeinden bitten weiters um die Bewilligung zur sofortigen Baudurchführung unter Aufsicht des Landeskulturamtes und um Subventionierung der Anlage, die geradezu die Lebensbedingung und dieLebensgrundlage für die beiden fast ausschließlich von Landwirtschaft lebenden Gemeinden ist.

Haiming, am 28.VII.1945
Der Bürgermeister:
Kapeller

Silz, am 30.VII.1945
Der Bürgermeister:
Unterschrift

Aus der Mappe: „Bewässerungsanlage Haiming-Silz, Bezirk Imst", zur Verfügung gestellt von Obmann Hubert Wammes.

In diesem Brief wird der Neubau des Stollens durch den Amberg wie folgt begründet:

** Die derzeitige Bewässerungsmenge beträgt etwa 400 l/s, während bei einer Fläche von rund 600 ha mindestens 1.500 l/s benötigt werden.*

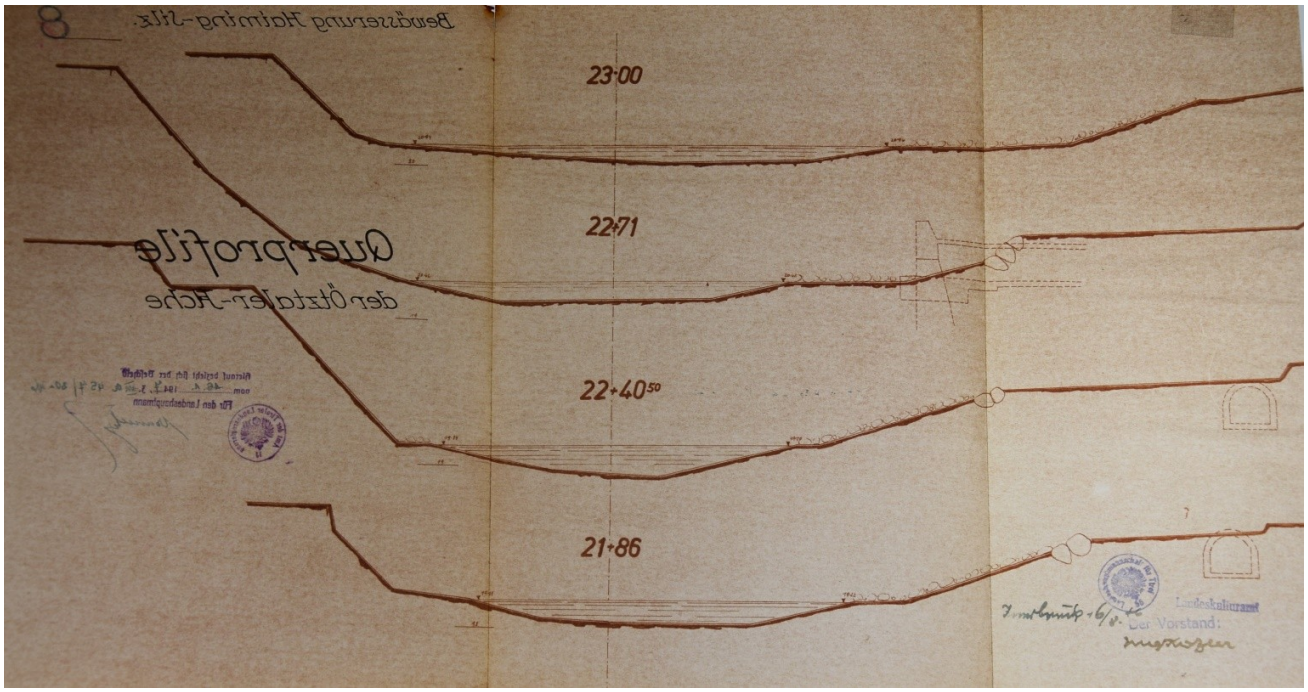
** Der bestehende Stollen (im Hohen Rain) ist baufällig und wird „in absehbarer Zeit unbrauchbar werden". Beide Gemeinden werden dann ohne Wässerwasser (Bewässerungswasser) bleiben.*
** Mit einer Trockenheit wie in diesem Sommer 1945 würde „bei gänzlichem Ausfall der Bewässerung" ein fast totaler Ernteausfall an Futtermittel, Obst und sogar an Hack- und Getreidefrüchten bedeuten. Der Viehbestand müsste um die Hälfte reduziert werden, auch könnte nur der halbe Obstertrag, also 30.000 statt 60.000 kg Äpfel, erzielt werden. Ein großer Teil der Obstbäume müsste außerdem vernichtet werden und es würde Jahrzehnte dauern, bis der Schaden wieder behoben ist.*
** Mit dem Bau des neuen Stollens könnte man der befürchteten Katastrophe aus dem Weg gehen, umgekehrt aber auch die Erträge „um ein Vielfaches steigern". Um die Arbeiten möglichst schnell voranzubringen, sind die Gemeinden bereit, „zu den Gesamtkosten einen 20-%igen Beitrag zu leisten".*

„Die Gemeinden bitten weiters um die Bewilligung zur sofortigen Baudurchführung unter Aufsicht des Landeskulturamtes und um Subventionierung ***der Anlage, die geradezu die Lebensbedingung und die Lebensgrundlage für die beiden fast ausschließlich von Landwirtschaft lebenden Gemeinden ist****."*

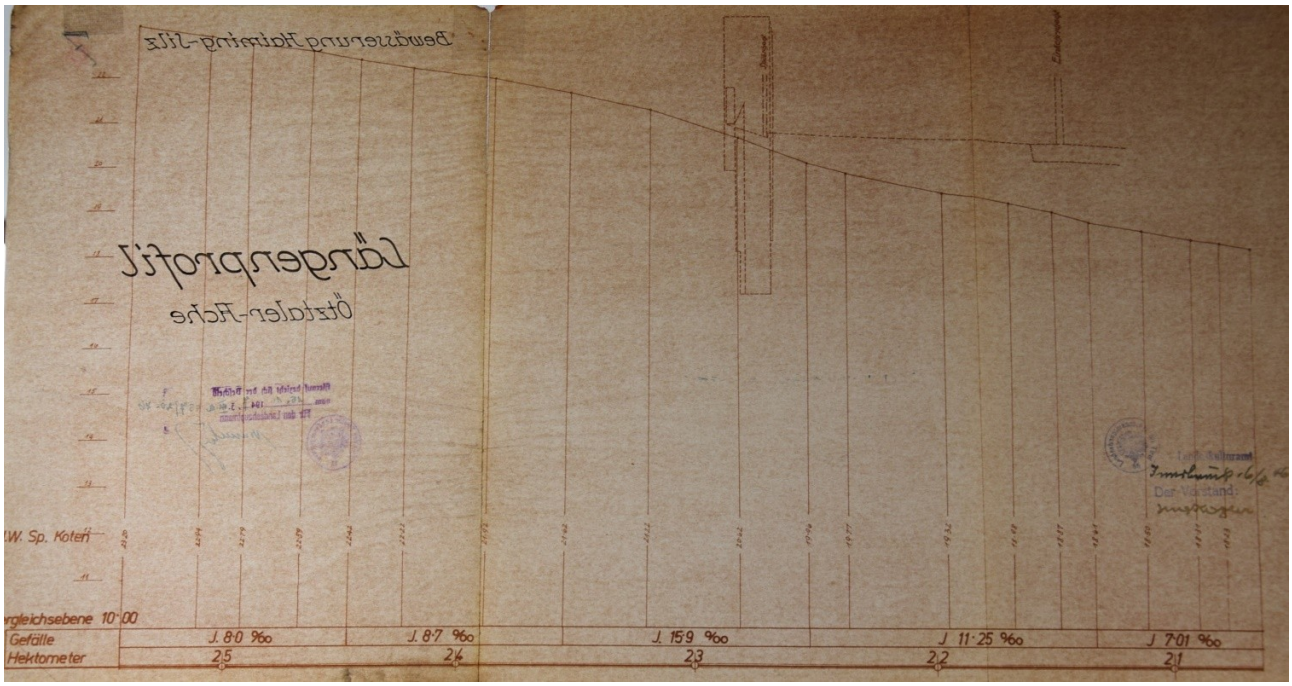
Projektunterlagen des Landeskulturamtes:

In der Nachkriegszeit wurden die Pläne auf durchsichtigem Pauspapier mit Rapidographen gezeichnet, um damit Heliokopien machen zu können. Der Zustand der Pläne ist leider nicht sehr gut, da eine Schwärzung das Pauspapier befallen hat.

Beim Bau des Stauwehrs wurde vor allem auch das Becken der Ötztaler Ache genau untersucht und zeichnerisch mit Querschnitten und Längsschnitt festgehalten:

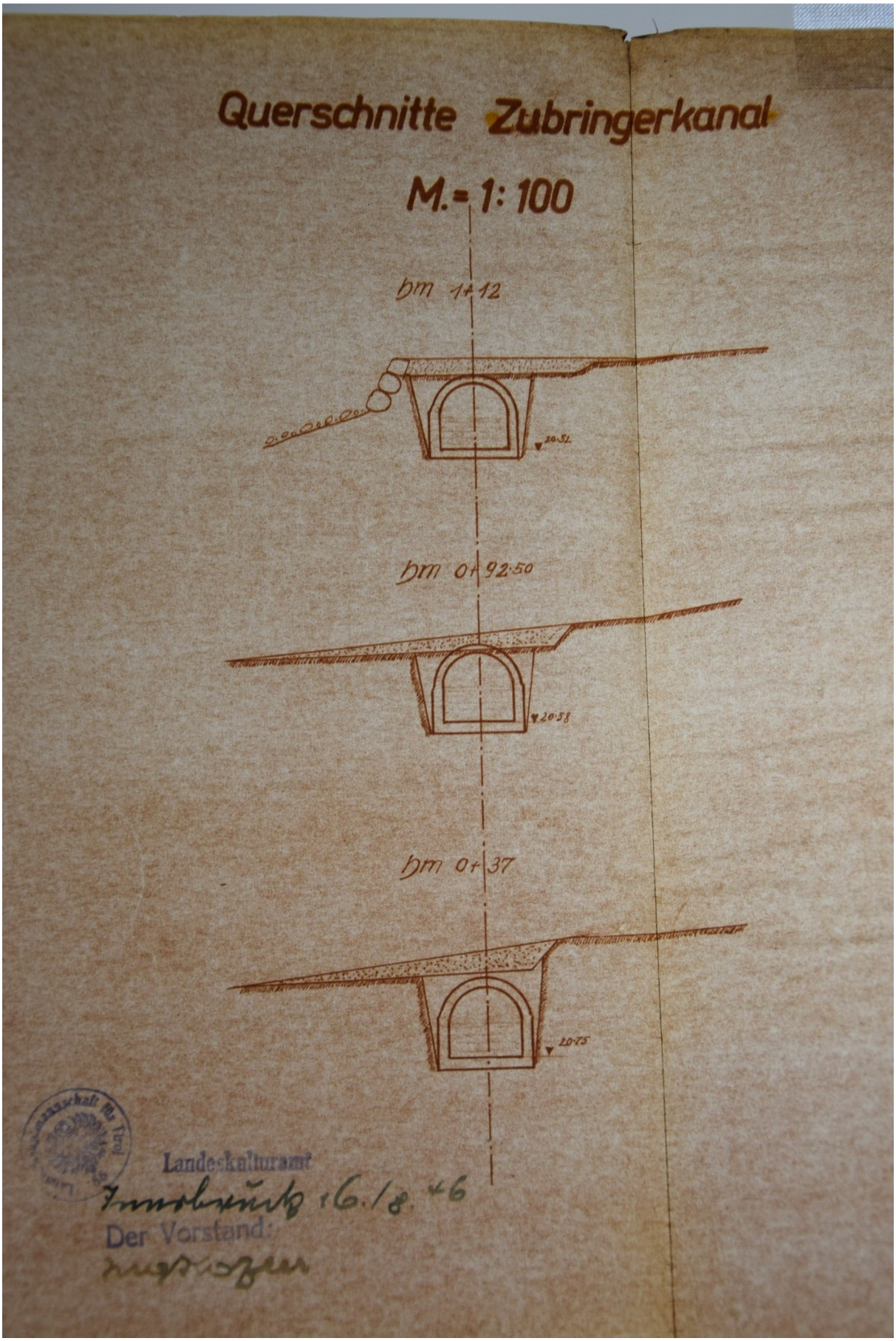


Querprofile.

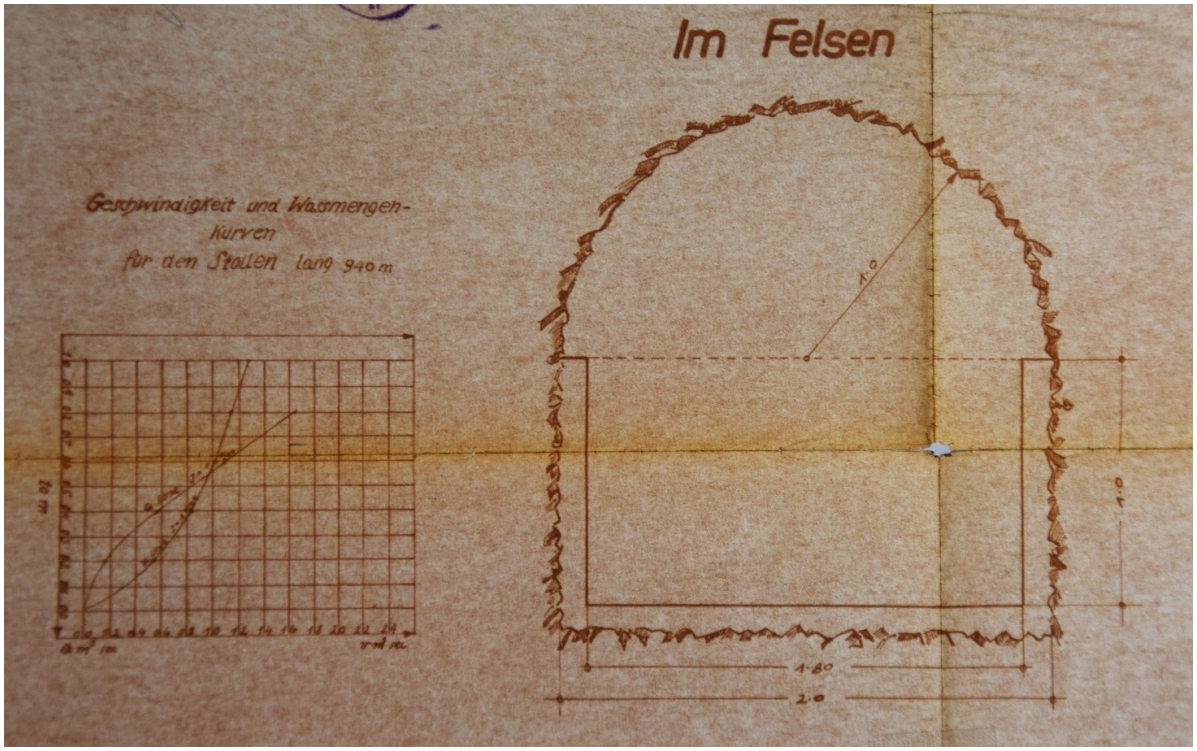


Längenprofil. Aus der Mappe der Bewässerungsgenossenschaft „Haiming-Silz“ im Bereich des Stauwehrs in Brunau.

Das Stollenprofil im druckhaften Gebiet – Projektzeichnung des Jahres 1946, durch-geführt vom Landeskulturamt in Innsbruck.



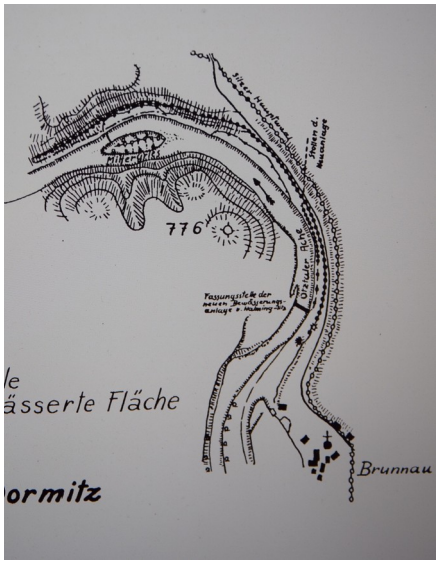
Zeichnung mit Datum 16.08.1946, einige Querschnitte des Zubringerkanals betreffend.



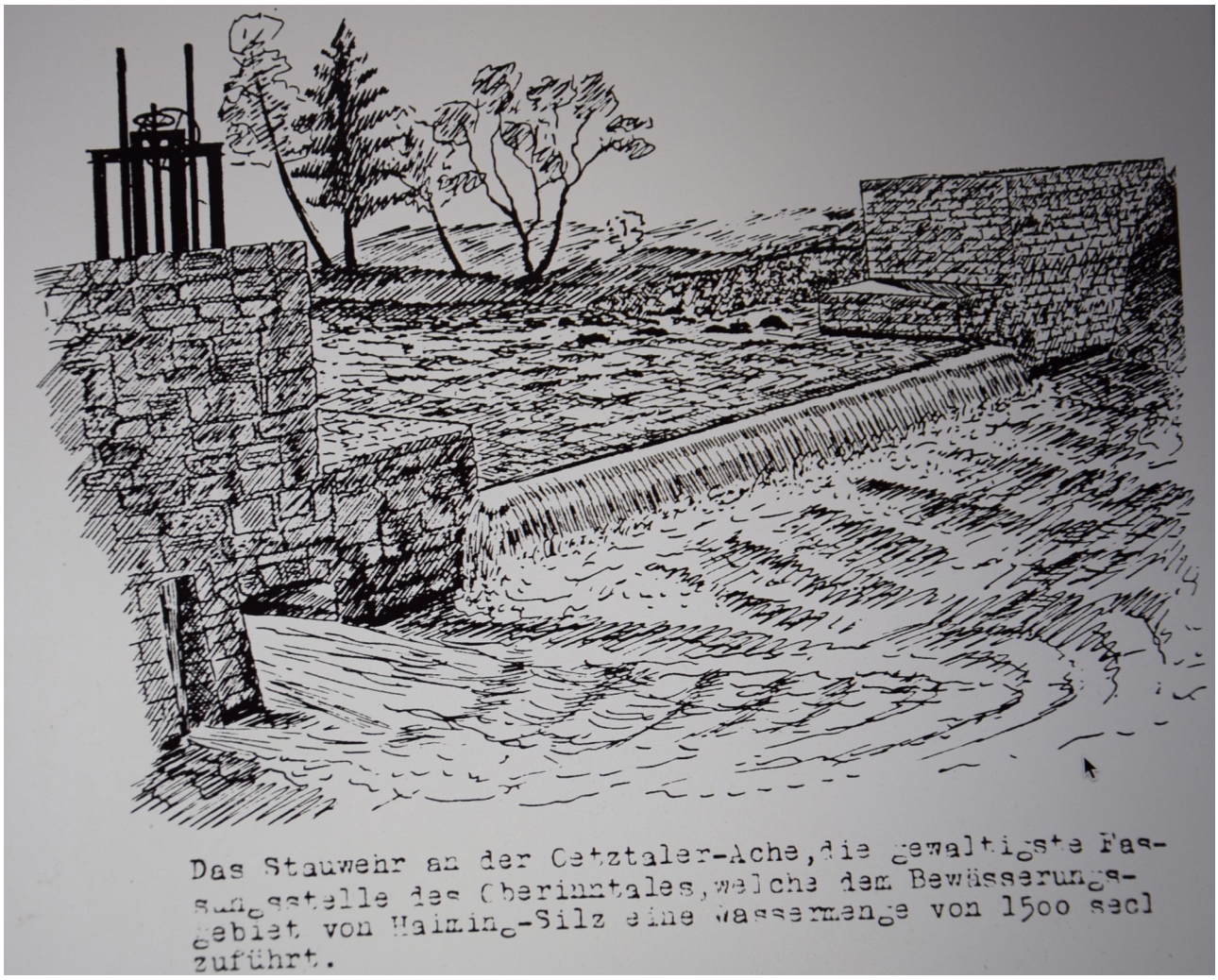
Zeichnung des Stollenprofils im Felsen, datiert 16.08.1946.

Der Kanal misst 1,80x1,0 m, der Radius des Rundgewölbes beträgt 1,0 m, sodass sich vom Kanalboden bis zur höchsten Stelle des Gewölbes 2,0 m ergeben, die Arbeit im Stollen wird dadurch um einiges erleichtert. Zum Vergleich: der Stollen im Hohen Rain hat die Abmessungen 70 cm Breite und 110 cm Höhe. Um sich dort bewegen und arbeiten zu können, muss man klein sein (wie ein Bergwerker) und fähig sein, auf engstem Raum zu arbeiten. Das Diagramm links neben der Profilzeichnung stellt die Kurven über die Geschwindigkeit und die Wassermengen dar. Die Stollenlänge im Amberg beträgt 940 m.

Über einige ältere Waalverläufe hat Herr Dr. Walter Zaderer einen handgezeichneten Lageplan und eine Skizze des fertig hergestellten Stauwehrs beigefügt. Der 1504er Waal war ihm nicht bekannt.



Lageplan der Haiminger Waale in Brunau gemäß Dr. Walter Zaderer (1950).



Handzeichnung von Dr. Walter Zaderer: Stauwehr in Brunau (1950).

Nach Dr. Walter Zaderer hat es 50 Jahre lang keine Forschungsarbeiten über die traditionelle Flurbewässerung in Tirol gegeben. Informationen, Zeichnungen und Graphiken wurden von ihm weiter verwendet, teilweise aus seiner Doktorarbeit herausgeschnitten. In der Chronistenbibliothek in Silz konnte noch ein vollständiges Werk gefunden werden und es liegt eine digitalisierte Kopie an der Innsbrucker Universitätsbibliothek vor.

Eine gute Übersicht von der Stauwehranlage mit Zubringerkanal (Waal an der Einkehr), Entsander (Sandkasten) und Stolleneingang am westlichen Fuße des Amberges bekommt man mit Hilfe des Lageplans von DI Adolf Müller(1952)[xx]:

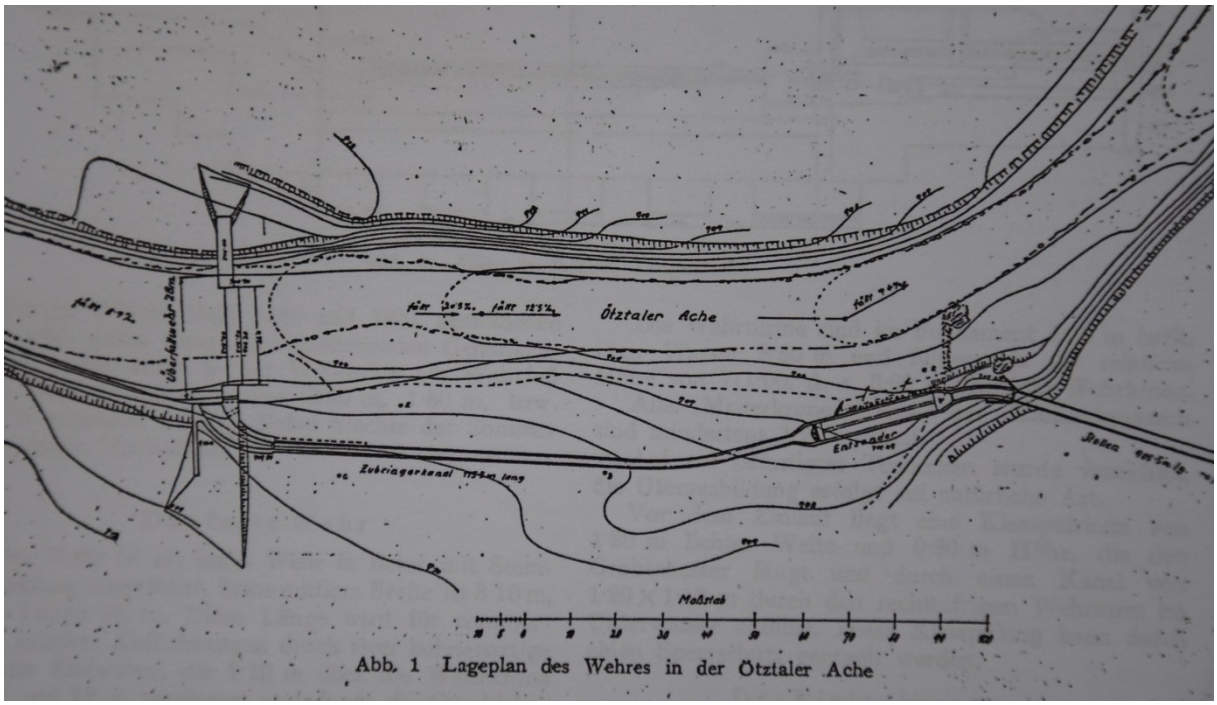


Abb. 1 Lageplan des Wehres in der Ötztaler Ache

Der „Zubringerkanal" (Waal an der Einkehr) hat eine Länge von 156 m, Sandbecken inklusive (das Sandbecken ist 36,0 m lang). Das Einkehrbauwerk hat die Form einer Trompete, besitzt eine Gesamtlänge von 18 m und reduziert sich von 5 auf 1,20 m Breite. Die Einlauföffnung kann durch Dammbalken geschlossen werden; der Eintritt von Schotter verhindert ein Grobrechen[xxi].

Längs- und Querschnitt des Stauwehrs: kurz vor dem Stolleneingang wird ein 36,0 m langer Entsander eingebaut[xxii], um ein mögliches Versanden bzw. eine Verstopfung des Waales im Stollen zu vermeiden.

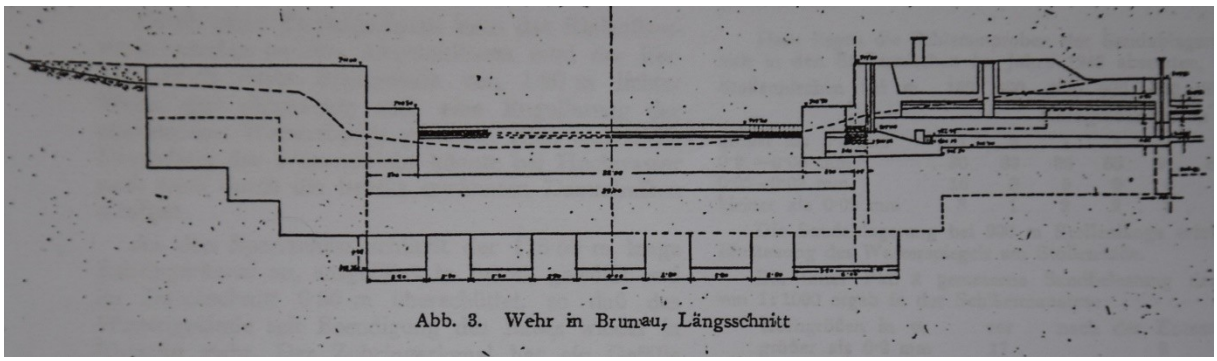
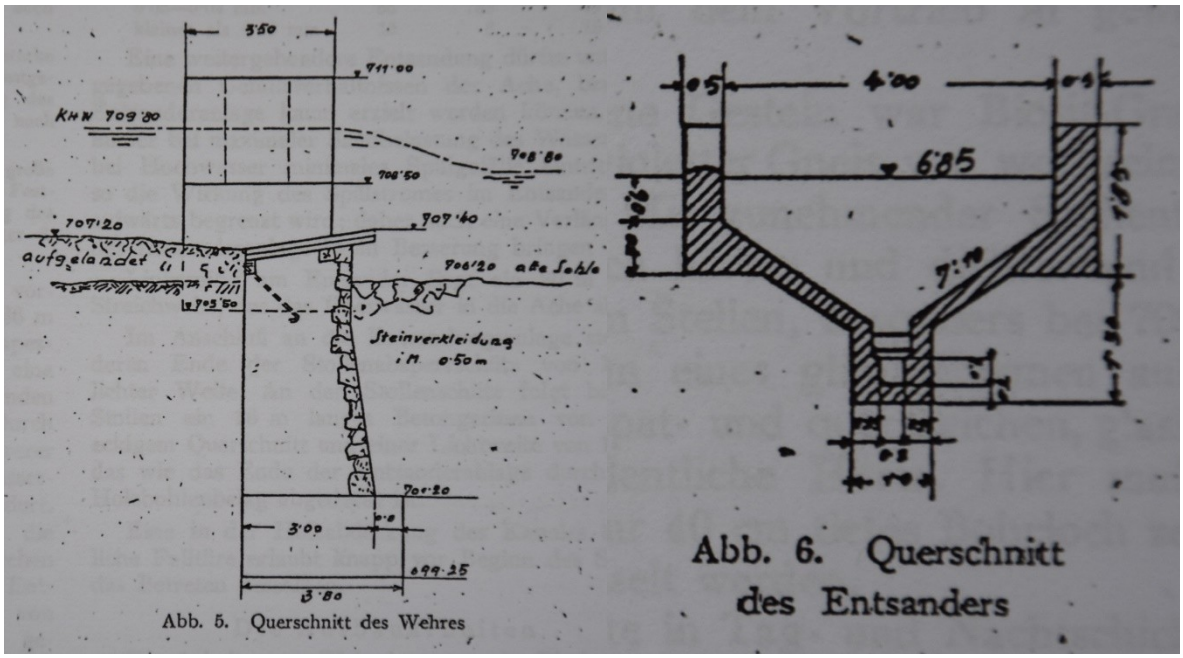


Abb. 3. Wehr in Brunau, Längsschnitt

Aus dem technischen Bericht von DI Adolf Müller ist ersichtlich, dass die Durchfluss-breite (B) mit dem Verhältnis Abflussmenge (350 kbm/s)/Profil-geschwindigkeit (4,89 m/s) x Wassertiefe (2,60 m) = 27,53 m also 28 m berechnet worden ist.



Der Querschnitt des Stauwehrs. *Der Querschnitt des Sandkastens.*

DI Adolf Müller schreibt u.a.: Durch die außerordentlich starke Sinkstofführung der Ache im Sommer war die Entsandung des Wassers eine dringende Notwendigkeit.....So wurde dem Stollen eine Entsandungsanlage vorgeschaltet und der Zubringerkanal geht in den 36 m langen, offenen Entsander über. Er hat ein trapezförmiges Profil, eine obere Breite von 4 m.....und eine Durchschnittstiefe von 1,95 m[xxiii].
Die Zeichnungen von DI Adolf Müller sind nicht im gleichen Maßstab dargestellt.

Bau des Zubringerkanals zwischen Stauwehr und Stolleneingang. S/W-Foto aus den Jahren 1947-49.

Aus dem Haiminger Gemeindearchiv.

Aus dem Haiminger Gemeindearchiv – Bau des Zubringerkanals (1947-49). Wegen fehlender Arbeitskräfte nach dem 2. Weltkrieg wurden auch Frauen für Schwerarbeiten herangezogen.

Aus dem Haiminger Gemeindearchiv – Arbeiten im Stollen im Jahre 1951 mit Verlegung der Trinkwasserleitung (80er Rohr).

Aus dem Haiminger Gemeindearchiv – Bau des Zubringerkanals.

Bild der Baustelle in Brunau vom Winter 1947/48, zur Verfügung gestellt von Herrn Hermann Lunger aus Längenfeld.

Aufnahme 29. Mai 2010 – Das Stauwehr in Brunau, wo der Haiminger Tragwaal von 1947/52 an der Ötztaler Ache bis zum Jahre 2021 eingekehrt wurde.

Aufnahme 10. April 2018. Der Stollenausgang des aktuellen Haiminger Tragwaales von 1947/52 – Der direkte Zugang zum Stollenausgang wird aus Sicherheitsgründen von einem Metallzaun verhindert.

Aufnahme 10. April 2018 – Der Stollenausgang des Tragwaales der Bewässerungsanlage „Haiming-Silz“ am nordwestlichen Fuße des Amberges. Die maximale Leistung kann 1.500 l/s betragen. Der Stollen hat eine maximale Höhe von 2,0 m und eine Breite von 1,80/2,0 m.

Mit dem neuen Projekt von 1946 bekommt die Bewässerungsgenossenschaft „Haiming-Silz“ das Wasserrecht für 1.500 l/s, das auf die beiden Gemeinden und Fraktionen folgendermaßen aufgeteilt ist:

Haiming: 930 l/s (davon 336 l/s als Trinkwasser)
Riedern: 50 l/s
Silz: 520 l/s

Gesamt: 1.500 l/s

Von den 930 l/s für die Haiminger Mitglieder stammen 336 l/s von den Brunauer Quellen, die Trinkwasserqualität haben. Mit einer separaten 80er Rohrleitung wird dieses Trinkwasser durch den neuen Stollen bis nach Haiming geleitet (siehe Bild oben). Als Wässerwasser, das durch den Kanal des Stollens fließt, stehen effektive 1.164 l/s zur Verfügung, d.h. 594 l/s fließen nach Haiming, 50 l/s nach Riedern und 520 l/s nach Silz (bis 1955).

Das Wässerwasser der Riederer wird kurz vor dem Stollenausgang in einen eigenen Waal geleitet, der nach NW zieht. Es bleiben also noch ganze 1.114 l/s für Haiming und Silz zum Zweck der Bewässerung. Diese enorme Wassermenge stürzt zunächst in einen 4 m tiefen Schacht und von dort fließt das Wässerwasser in einem breiten Betongerinne in Richtung

Norden bis zur Bundesstraße. Dort befindet sich ein erster Verteiler (Toalstöckl, Kommander, Karmanna, Schwöller etc.), der 100 l/s dem Mühlwaal zuleitet.

Aufnahme 10. April 2018 – Links der Schieber für den Haiminger Mühlwaal, rechts jener für den Haiming-Silzer Tragwaal. Ein perfektes System, wie man es in Tirol leider nur mehr selten zu sehen bekommt.

Mit der Inbetriebnahme der neuen Bewässerungsanlage von Haiming-Silz sind die alten Tragwaale von 1504, 1539/50 und 1616 überflüssig geworden und wurden sukzessive im Laufe der Zeit aufgegeben: der 1504er um die Mitte des 19. Jh.s, der 1616er und der 1539/50er im Jahre 1952.
Die Gesamtkosten von Stauwehr, Zuleitung, Sandkasten, Stollen durch den Amberg, Ausbau der Waale in Haiming sowie Neubau der Waale in Silz betrug 670.000,- Österreichische Schilling, wobei für den Bau des Stollens alleine 370.000,- Schilling ausgegeben worden sind.

Im Sinne des Tirolischen Wasserrechtsgesetzes vom 28. August 1870 über Benutzung, Leitung und Abwehr der Gewässer wurde die **Bewässerungsgenossenschaft Haiming-Silz** *am 31. Juli 1947 gegründet. Eine Satzung bestimmte Pflichten und Rechte der Mitglieder. Mit dem Netz der Bewässerungsanlage verbunden waren 345 Grundpar-zellen (114 auf Haiminger und 231 auf Silzer Gemeindeboden),* **deren 368 Eigentümer** *(215 von Haiming und 153 von Silz)* **die Mitglieder der Genossenschaft darstellten**. *Obmann, der sogenannte Waalmeister, und Ausschuss wurden von den Mitgliedern gewählt. Die beiden Waalaufseher, die sogenannten Waaler, wurden vom Obmann beauftragt und für ihre Arbeit bezahlt. Der eine war für die Waale in Haiming, der andere für die Waale in Silz zuständig. Einziger Nachteil dieser Satzungen war, dass der Obmann nur aus Haiming und nicht aus Silz stammen durfte. 1955 haben sich die Haiminger und Silzer getrennt in „BewG Haiming-Silz West" und „BewG Silz Ost" und zwar mitten in der Grundzusammenlegungsaffäre (1953-1957).*

1.8 - Chronologieachse 1945 bis 2024 mit Bau- und Reparaturspesen.

- 1945 Ansuchen der Bgm. von Haiming und Silz um einen Neubau der Haiminger Bewässerungsanlage[xxiv] – Geologisches Gutachten für Stollenvarianten[xxv]

- 1946 Technischer Bericht vom Landeskulturamt[xxvi]

- 1947 Kostenvoranschlag in Höhe von 670.000,- Schilling (davon 370.000,- Schilling allein für den Ambacher Stollen)[xxvii] – Bildung der Bewässerungsgenossenschaft (abgek. BewG) Haiming-Silz mit 368 Mitgliedern und wasserrechtliche Bewilligung[xxviii]

- 1947 Konstituierung der BewG Haiming-Silz mit Allmende-Satzung: der Obmann wird aus den Mitgliedern der Gemeinde Haiming, der Obmannstellvertreter aus den Mitgliedern der Gemeinde Silz gewählt. Obmann ist Herr Alois Raffl, Haiming Nr. 13, Obmannstellvertreter Herr Franz Bachnetzer, Silz Nr. 31[xxix]

- 1947-49 Zeitabschnitt der Forschungsarbeit des (noch) Studenten am Institut für Geographie der Universität Innsbruck Walter Zaderer über die Waale im Oberen Inntal zwischen Zams und Kematen.

- 1947-52 Bau der neuen Bewässerungsanlage mit Stauwehr, Zubringerkanal, Sandbecken und Ambacher Stollen

- 1950 Im Juni d.J. wird die Doktorarbeit von Walter Zaderer am Institut für Philosophie der Universität Innsbruck eingereicht

- 1951 Neue Quellfassung in Brunau und Verlegung der Trinkwasserrohrleitung durch den Ambacher Stollen

- 1952 Aufsatz „Die Bewässerungsanlage Haiming-Silz“ von Dipl.-Ing. Adolf Müller des Kulturamtes Innsbruck[xxx]

- 1953-57 Grundzusammenlegung im Raum Zams-Mötz-Silz-Haiming[xxxi]

- 1955 Spaltung der BewG Haiming-Silz in BewG Haiming-Silz West und Silz Ost. Kostenvoranschlag[xxxii] für Restbauten und Beregnungsanlagen der BewG Haiming-Silz West:

** Restausbau des Hauptwaales*	*950.000,- Schilling*
** Restausbau der Nebenwaale*	*500.000,- Schilling*
** Beregnungsabteilungen 1-3*	*850.000,- Schilling*
Tot.	*2,300.000,- Schilling*

Im technischen Bericht[xxxiii] werden u.a. die geringen Niederschlagsmengen (<800 mm), die bewässerten Flächen in Haiming (288,70 ha) und Silz West (125,08 ha), das sind gemeinsam 413,78 ha, davon 76,10 ha Berieselungsfläche in Haiming und 125,08 ha in Silz West, als Begründung für die Bewässerungsbedürftigkeit etc. dargestellt.

- 1964 Bau der Düker-Anlage für die Bahnunterführung in Haiming Ost, mit Sandfang, aus Beton B 225 und mit SIKA-Zusatz[xxxiv]

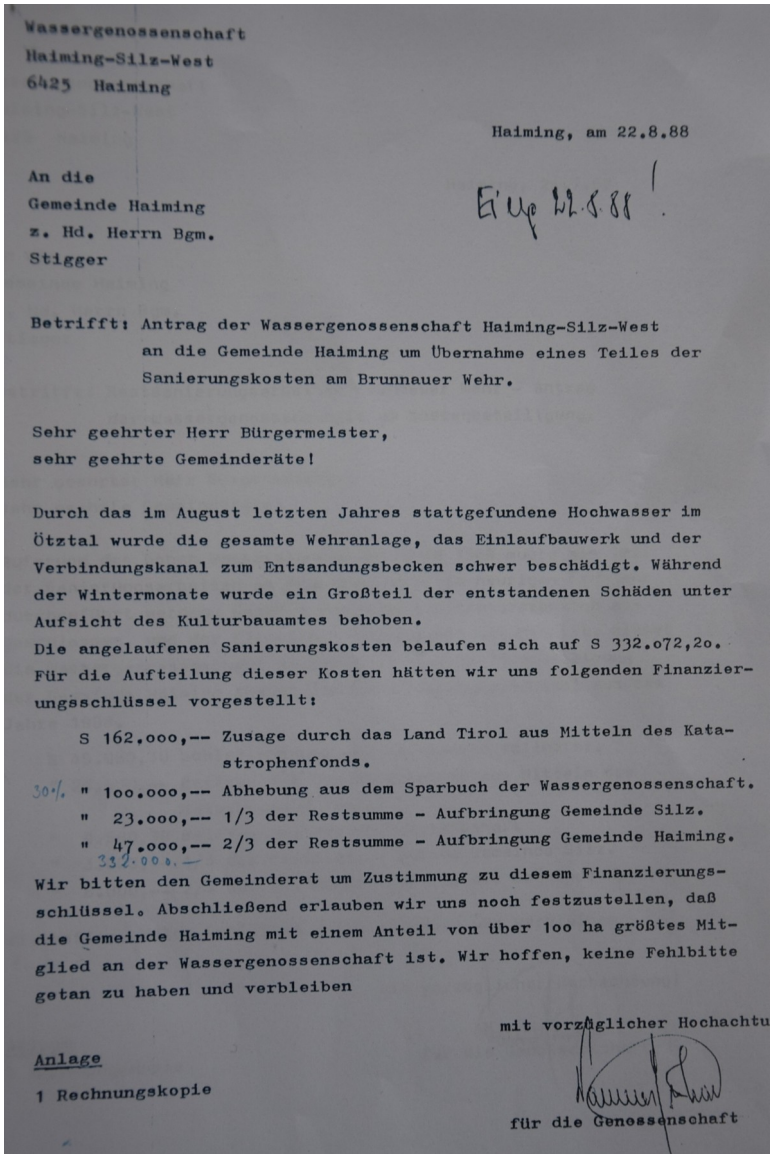
- 1965-66 Hochwasserkatastrophen: der Haiminger Tragwaal wurde stark vermurt und teilweise eingeschottert[xxxv]

- 1966 Obmann der BewG Haiming-Silz West ist Herr Alois STIGGER

- 1967 Mündliche Verhandlungen über Schadensbehebungen an Ort und Stelle[xxxvi]

- 1980 Obmann der BewG Haiming-Silz West ist Herr Hubert WAMMES[xxxvii]

- 1987 Am 24. August entstehen Schäden durch Hochwasser am Stauwehr in Brunau: das Wehr selbst, sowie Einlaufbecken, Verbindungskanal und Entsander werden stark beschädigt. Mit einem finanziellen Kostenaufwand von 377.132,50 ÖS werden die Schäden im Winter 1988/89 bei niedrigem Wasserstand behoben. Darüber stehen 2 Briefe zur Verfügung, die die Wassergenossenschaft Haiming-Silz-West an die Gemeinde Haiming am 22.08.1988 und am 25.07.1989 mit jeweiliger Beitragsforderung von 47.000,- und 6.000,- ÖS gerichtet hat.



Wassergenossenschaft
Haiming-Silz-West
6425 Haiming

Haiming, am 22.8.88

An die
Gemeinde Haiming
z. Hd. Herrn Bgm.
Stigger

Betrifft: Antrag der Wassergenossenschaft Haiming-Silz-West
an die Gemeinde Haiming um Übernahme eines Teiles der
Sanierungskosten am Brunnauer Wehr.

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,
sehr geehrte Gemeinderäte!

Durch das im August letzten Jahres stattgefundene Hochwasser im Ötztal wurde die gesamte Wehranlage, das Einlaufbauwerk und der Verbindungskanal zum Entsandungsbecken schwer beschädigt. Während der Wintermonate wurde ein Großteil der entstandenen Schäden unter Aufsicht des Kulturbauamtes behoben.
Die angelaufenen Sanierungskosten belaufen sich auf S 332.072,2o.
Für die Aufteilung dieser Kosten hätten wir uns folgenden Finanzierungsschlüssel vorgestellt:

S 162.000,-- Zusage durch das Land Tirol aus Mitteln des Katastrophenfonds.
" 100.000,-- Abhebung aus dem Sparbuch der Wassergenossenschaft.
" 23.000,-- 1/3 der Restsumme - Aufbringung Gemeinde Silz.
" 47.000,-- 2/3 der Restsumme - Aufbringung Gemeinde Haiming.

Wir bitten den Gemeinderat um Zustimmung zu diesem Finanzierungsschlüssel. Abschließend erlauben wir uns noch festzustellen, daß die Gemeinde Haiming mit einem Anteil von über 100 ha größtes Mitglied an der Wassergenossenschaft ist. Wir hoffen, keine Fehlbitte getan zu haben und verbleiben

mit vorzüglicher Hochachtu

Anlage
1 Rechnungskopie

für die Genossenschaft

Wassergenossenschaft
Haiming-Silz-West
6425 Haiming

Haiming, 25.7.89

An die
Gemeinde Haiming
z. Hd. Herrn Bgm.
Stigger

Betrifft: Restsanierungsarbeiten Brunnauer Wehr - Antrag
der Wassergenossenschaft um Kostenbeteiligung.

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,
sehr geehrte Gemeinderäte!

Aufgrund des hohen Wasserstandes im Jahre 1988 mußte ein Teil der Sanierungsarbeiten am Brunnauer Wehr im heurigen Frühjahr durchgeführt werden. Nachdem nun alle Sanierungsarbeiten abgeschlossen, und der Elementarschaden damit behoben ist, bittet die Wassergenossenschaft wiederum um eine Kostenbeteiligung der Gemeinde Haiming analog dem Finanzierungsschlüssel aus dem Jahre 1988.

S 45.060,30 Schlußrechnung der Fa. Maurer Wallnöfer.
" 26.500,-- Beitrag der Landesregierung aus Mitteln des Katastrophenfonds.
" 9.560,30 Beitrag der Wassergenossenschaft
" 3.000,-- 1/3 der Restsumme - Beitrag Gemeinde Silz.
" 6.000,-- 2/3 der Restsumme- Beitrag der Gemeinde Haiming.

Wir hoffen, keine Fehlbitte getan zu haben und verbleiben

mit vorzüglicher Hochachtung!

Anlage
1 Rechnungskopie

für die Genossenschaft

- 1992 Erstmalige Einführung der Tropfbewässerung in Haiming auf Initiative von Hubert Wammes

- 1995 Der Teilkasten (Toalhäusl) des 1539/50er Waales befindet sich noch an Ort und Stelle in Haiming/Ötztal Bahnhof südlich der Bundesstraße[xxxviii].

- 2008 Im Dezember wird das Stauwehr mit einem zentralen Schlagdurchbruch stark beschädigt und kann noch vor Jahresende instandgesetzt werden.

Das Ausmaß des Schadens aus der Nähe.

Behebung des Schadens mit Eisenbeton.

Für den Wehrbelag wurden hölzerne Balken verlegt, das Wasser konnte wieder zugeleitet und für den üblichen Verlauf freigegeben werden.

Der finanzielle Aufwand zur Behebung des Schadens betrug 34.333,01 Euro.

-2017 Infolge der Betriebsansiedlung der Firma HANDL TIROL mussten insgesamt 480 m des Haiminger Tragwaales umverlegt werden. Davon gingen 270 m auf Kosten der BewG (88.724,- Euro) und 210 m auf Kosten der Firma Handl.

- 2020 Im Oktober wurde entschieden, das Flussbett im Bereich des Stauwehrs auf Kosten der TIWAG zu „renaturieren", d.h. für Fische und Rafter eine freie Bahn zu schaffen.

Aufnahme 25. Februar 2021.
Die Gesamtkosten der Renaturierung betrugen gemäß TIWAG ca. 3,0 Mio Euro.

Im Vergleich dazu noch einmal das Bild von derselben Baustelle Winter 1947/48, das Herr Lunger zur Verfügung gestellt hat.

Zur Ableitung des Wassers im Bett der Ache wurde eine Mauer errichtet, die quer durch das Flussbett verläuft. Im Vordergrund erkennt man die Einkehr des Haiming-Silzer Tragwaales, der ab sofort mit einem Stollen durch den Amberg kerzengerade in Richtung Ötztal Bahnhof führt.
Das Stauwehr in Brunau hat fast 3 Generationen überlebt, eine Zeit (72 Jahre), die im restlichen Tirol allmählich zum Vergessen der traditionellen Bewässerung geführt hat.

- 2022 Herr Hubert Wammes wird am 18. Dezember als Ehrenringträger der Gemeinde Haiming ausgezeichnet

- 2023 Am 1. August wurde der Riederer Waal durch Sturmschäden an mehreren Stellen schwer beschädigt, die im Laufe des Winters 2023/24 behoben werden konnten. Siehe Kapitel 2.1.

- 2024 April: Bei einer Führung von Mitgliedern des Vereins Chronos aus Thaur am Hohen Rain musste leider festgestellt werden, dass der 1504er und der Brunauer Mühlwaal durch Holzarbeiten schwer beschädigt worden sind.

- 2024 Im Mai wurde der offene Zubringerkanal des Haiminger Tragwaales (1947/52er) vor dem Eingang in den Amberger Stollen mit einer Betondecke versehen. Damit bei zukünftigen Überflutungen der Ötztaler Ache vermieden wird, dass das bereits von Sand gereinigte Wässerwasser erneut verunreinigt wird.

Aufnahme 03.01.2020 – Der Zubringerkanal vor der Renovierung.

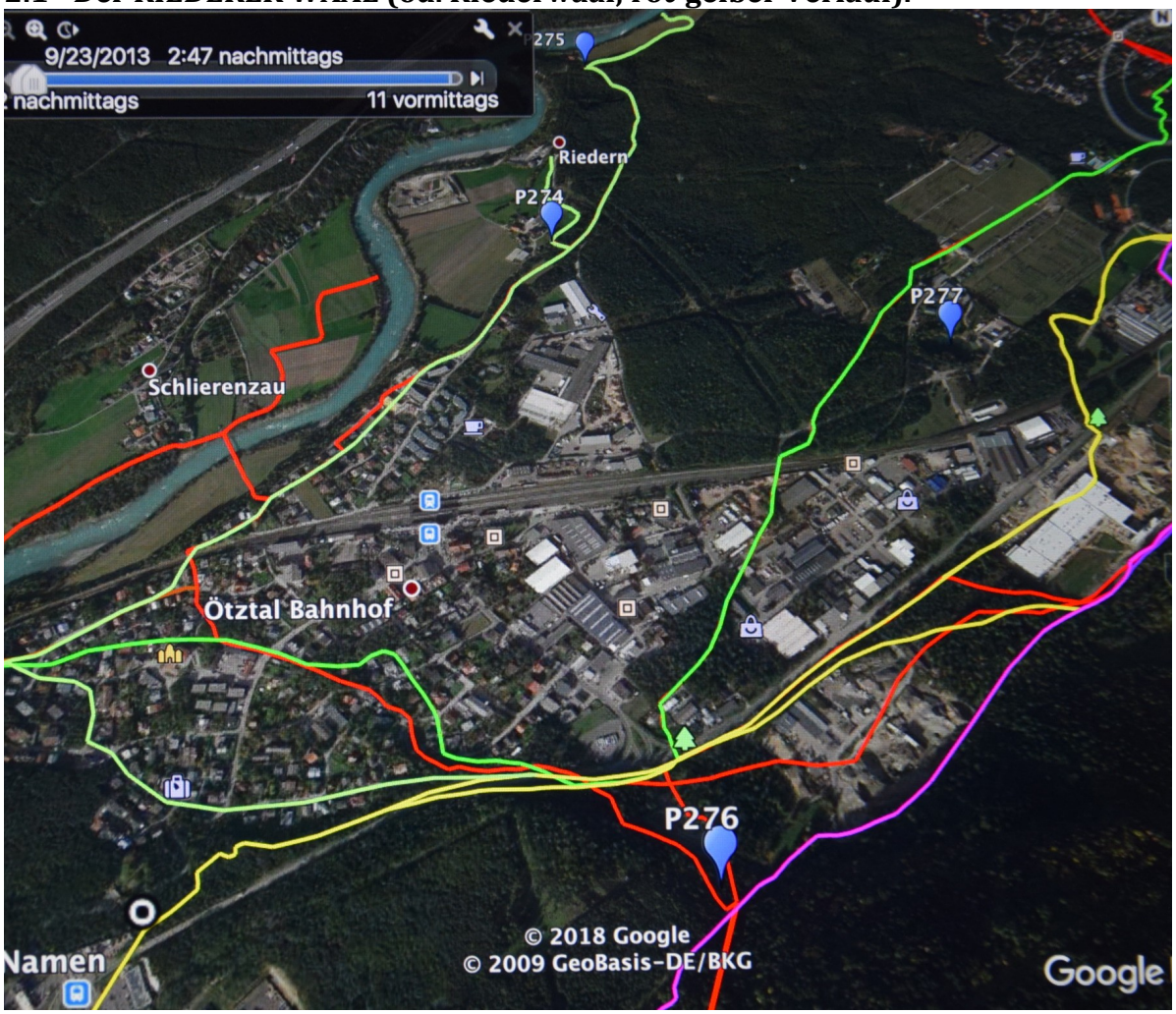
Aufnahme 22. September 2024 – Die Arbeiten belaufen sich auf 6.000,- Euro.

[i] Siehe HÖLZL Sebastian, Literaturliste.
[ii] Erhalten leihweise vom Obmann der Bewässerungsgenossenschaft, Herrn Hubert Wammes, am 12.03.2019
[iii] Walter Zaderer (1950): „Die Verbreitung der künstlichen Flurbewässerung im Oberinntal“, Innsbruck – Unveröffentlichte Inauguraldissertation, eingereicht an der Philosophischen Fakultät der Leopold-Franzens-Universität im Juni 1950.!
[iv] DI Adolf Müller (1952): „Die Bewässerungsanlage Haiming-Silz“, in ÖSTERREICHISCHE WASSERWIRTSCHAFT, Jg. 4, Heft 1, Wien 1952, S. 1-7
[v] Santer Hans (1993): „Hofgeschichte von Ebene, Ambach und Brunau“, Innsbruck
[vi] Wikipedia/Haiming (Tirol)-Geschichte (Sit. 29.03.2019)
[vii] DEHIO TIROL 1980, S. 736
[viii] Ein Servitut ist ein dingliches Nutzungsrecht an fremdem Eigentum
[ix] Aus der Privatsammlung von Walters Sohn, Dr. Peter Zaderer
[x] Aufnahme während der Begehung am 25. April 2018
[xi] Hydrologischer Kartenausschnitt des Brunauer Umfeldes. Die vielen Einzel-Quellen-Austritte (22!) sind zu 4 Quellengruppen zusammengefasst.
[xii] Siehe Nr. 8 1538 Aug. 26 im Gemeindearchiv von Haiming
[xiii] idem
[xiv] DEHIO TIROL 1980, Seite 301
[xv] Der Stolleneingang wurde wahrscheinlich mit der Jahreszahl 1550 versehen, nachdem man den Stollen, der 1538-39 mit Holz ausgetäfelt worden war, mit Steinplatten trockengemauert hatte.
[xvi] Siehe Nr. 14 1615 März 19 im Gemeindearchiv Haiming
[xvii] Aus „HAIMING-BUCH“ (2021), S. 216
[xviii] DI Hans Zelle (1961): „Bewässerungsanlage Kaunerberghang“, Innsbruck
[xix] Anlässlich einer Fachtagung mit dem Titel „Beregnungs- und Bewässerungsanlagen“ an der Bezirkslandwirtschaftskammer in Imst am 27. April 2019 hat Johannes Vergeiner von der ZAMG mitgeteilt, dass es im Niederschlag keine erkennbare Veränderung im statistisch erfaßten Trend gibt, d.h. daß die Isohyetenkarte von 1961 auch heute noch (2024) ihre Gültigkeit hat.
[xx] siehe iv
[xxi] siehe iv
[xxii] siehe iv
[xxiii] siehe iv
[xxiv] Schreiben der Bürgermeister von Haiming und Silz des 28.-30. Juli 1945
[xxv] Geologisches Gutachten von HR Dr. Otto Ampferer des 11. Dezember 1945
[xxvi] Schreiben des 16. August 1946
[xxvii] Schreiben des Landeskulturamtes mit Datum 16. August 1946
[xxviii] Schreiben der Tiroler Landesregierung des 31. Juli 1947
[xxix] Schreiben der Tiroler Landesregierung des 18. September 1947
[xxx] In „Österreichische Wasserwirtschaft“, Jg. 4, Heft 1, 1952, S. 1-7
[xxxi] Gemäß mündlicher Aussage des ehemaligen Amtsleiters Anton Raffl am 15.04.2019 und des Tiroler Bauernkalenders 1959, S. 209-212, mit dem Beitrag: „Die Grundzusam-menlegung“ von HR Dipl.-Ing. Max Wippel
[xxxii] Kostenvoranschlag des Landeskulturbauamtes vom Jänner 1955
[xxxiii] Technischer Bericht des Landeskulturbauamtes vom Jänner 1955
[xxxiv] Schreiben vom 11. November 1964 der Bezirkshauptmannschaft Imst
[xxxv] Schreiben des Obmanns Alois Stigger an die Bundesstraßenverwaltung des 16. August 1966
[xxxvi] Schreiben der Tiroler Landesregierung des 27. Juni 1967
[xxxvii] Schreiben des Obmanns Hubert Wammes an das Baubezirksamt Imst vom 14. November 1980
[xxxviii] Siehe „Teilkasten 1995_Fotos Karl Hofer“

Die Flurbewässerung mit Waalen in Haiming, Teil II
Aktualisierung November 2024

2. - Die 9 Nebenwaale von Haiming und der Haiminger Tragwaal zwischen Ausgangsstollen am Amberg und Silz West.

2.1 - Der RIEDERER WAAL (od. Riederwaal; rot-gelber Verlauf).



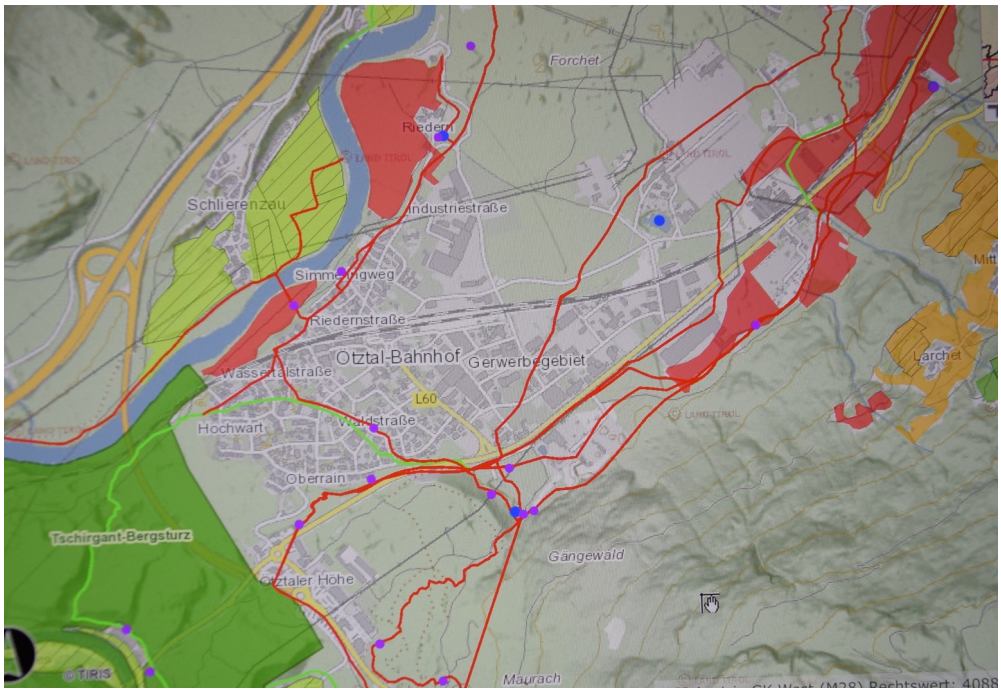
Ausarbeitung von Mag. Burghard Fiechtner – Detailaufnahme zu 2.1

Der Riederer Waal ist gleichzeitig mit dem 1616er Waal entstanden, als man das Wässerwasser ein erstes Mal aus der Ötztaler Ache geleitet und gleichzeitig die Brunauer Quellen gefasst hat. Der 1616er förderte 369 l/s, wobei 24 l/s mit dem Riederer Waal den Fraktionen Riedern und Unterriedern zur Verfügung gestellt werden konnten.

Höhe und Breite der Wälle im Wassertal bestätigen die Betriebsdauer des 1616er Waales bis 1952 (337 Jahre). Während dieser Zeit – 13,5 Generationen - ist den Fraktionen Riedern und Unterriedern das Wasser mit dem gleichnamigen Riederer Waal (oder Riederwaaal) zugeleitet worden, der kurz vor dem „Toal-Häusl" am 1616er Waal seine „Karmanna" (Verteiler, Kommander, Schwöller) besaß.

Mit dem Bau der Haiminger Mühle im Jahre 1748 wurde ein neuer Wasserkanal errichtet, der ab diesem Zeitpunkt Mühlbach bzw. Mühlwaal genannt wurde. Der Riederer Waal von 1616 wurde 1952 etwas erweitert, von nun an förderte er die doppelte Menge an

Wässerwasser (50 l/s) und bekam bis zum Stollenausgang am Amberg ca. 100 m Verlängerung. Der Riederer Waal hat somit eine Gesamtlänge von 2.835 m.



Aufnahme aus tirisMaps 11. Mai 2024, Gebiet zwischen Hohen Rain und Forchet. Der Riederer Waal kann somit leicht vom Stollenausgang am Amberg bis nach Riedern verfolgt werden.

10. April 2018 - Mag. Burghard Fiechtner beim Stollenausgang am Amberg.

10. April 2018 - Nach dem Stollenausgang am Amberg führt der Waal durch den schützenden Wald.

10. April 2018 - Dem Waal folgend erreicht man schließlich eine Lichtung.

10. April 2018. Richtung Dole, wo der Riederer Waal die Bundesstraße unterquert.

Der Waal verläuft zunächst parallel zur Bundesstraße in Richtung Nord-West, durch-quert die Siedlung von Ötztal Bahnhof und zieht dann nach Norden bis zu den Bahn-gleisen.

10. April 2018.

10. April 2018 - Hier ist der Waal 60 cm breit und 38 cm tief. Der Waal könnte an dieser Stelle eine Leistung von theoretischen 171 l/s erreichen.

10. April 2018 - Der Riederer Waal verläuft hier am Rande eines privaten Wohnhauses und die Familie hat eine Holzhütte gebaut, die wie ein kupferzeitlicher Pfahlbau über dem Waal steht.
Da die Waale grundsätzlich entlang der Grundstückgrenzen verlaufen, haben die Bauern ihre Piller (Heuhütten) oft über dem Waal aufgestellt, um Wiesengrund zu sparen.

10. April 2018 – Mäandrischer Verlauf am Waldrand.

10. April 2018 - Mit einem Düker[i] unterfährt der Riederer Waal die Bahnlinie.

Nördlich der Bahnlinie zieht der Riederer Waal in Richtung Nord-Osten und durchquert zunächst einige Privatgrundstücke.

10. April 2018.

10. April 2018 – Der Waal durchzieht einen Garten, der mit besonderer Sorgfalt gepflegt wird.

Aufnahme Frühjahr 2024 - Der Riederer Waal fließt offen durch das ganze Grundstück. Der Durchfluss des offenen Waales, der nicht nur Vorteile bringt, wird von den Bewohnern von Ötztal Bahnhof toleriert.

27.12.2023 – Der Waal verläuft neben der Industriestraße Richtung Riedern.

27.12.2023 – Mit einer Dole unterquert der Waal die Straße und verläuft Richtung Wald.

Im Wald ist der Waal teilweise mit einem Waalweg ausgestattet, wie in Südtirol. In Nordtirol ist so ein Waalweg außergewöhnlich.

Waalweg und Waldweg wechseln sich ab, wobei der Waldweg nicht immer am Rande des Waales verläuft. Aber auch der Waldweg ist faszinierend.

Aufnahme 10. Juli 2019 - Die Pieze in Unterriedern mit Wässerwasser.
Die Aufnahme entstand bei einer Begehung des Riederer Waales in Begleitung von fünf landwirtschaftlichen Bewässerungsexperten aus Belgien, die Mitglieder des UNESCO-Beirates für das Immaterielle Kulturerbe sind.

Neben der Kapelle in Oberriedern befindet sich eine weitere Pieze.

Aufnahme 10. Juli 2019.

Der Riederer Waal beschreibt auf seiner ganzen Länge von 2.835 m einen aufregenden Weg: beginnend beim Stollenende am Amberg, im Halbkreis durch die Siedlung von Ötztal Bahnhof, jenseits der Bahnlinie bis zur Pieze am Inn in Richtung NO bzw. N, durch Privatgärten, über einen Düker, an Straßenrändern, durch Wiesen und durch Wälder.

Nicht nur die Ober- und Unterriederer profitieren von diesem Waal, auch die Schlierenzauer können den Riederer Waal nutzen. Mit Hilfe einer Rohrleitung, die mit der Hängebrücke den Inn überquert, wird ihre Beregnungsanlage mit Wässerwasser versorgt.

Im August des Jahres 2023 gab es schwere Windschäden am Riederer und Unterriederer Waal. Herr Hubert Wammes, hat einige Bilder zur Verfügung gestellt.

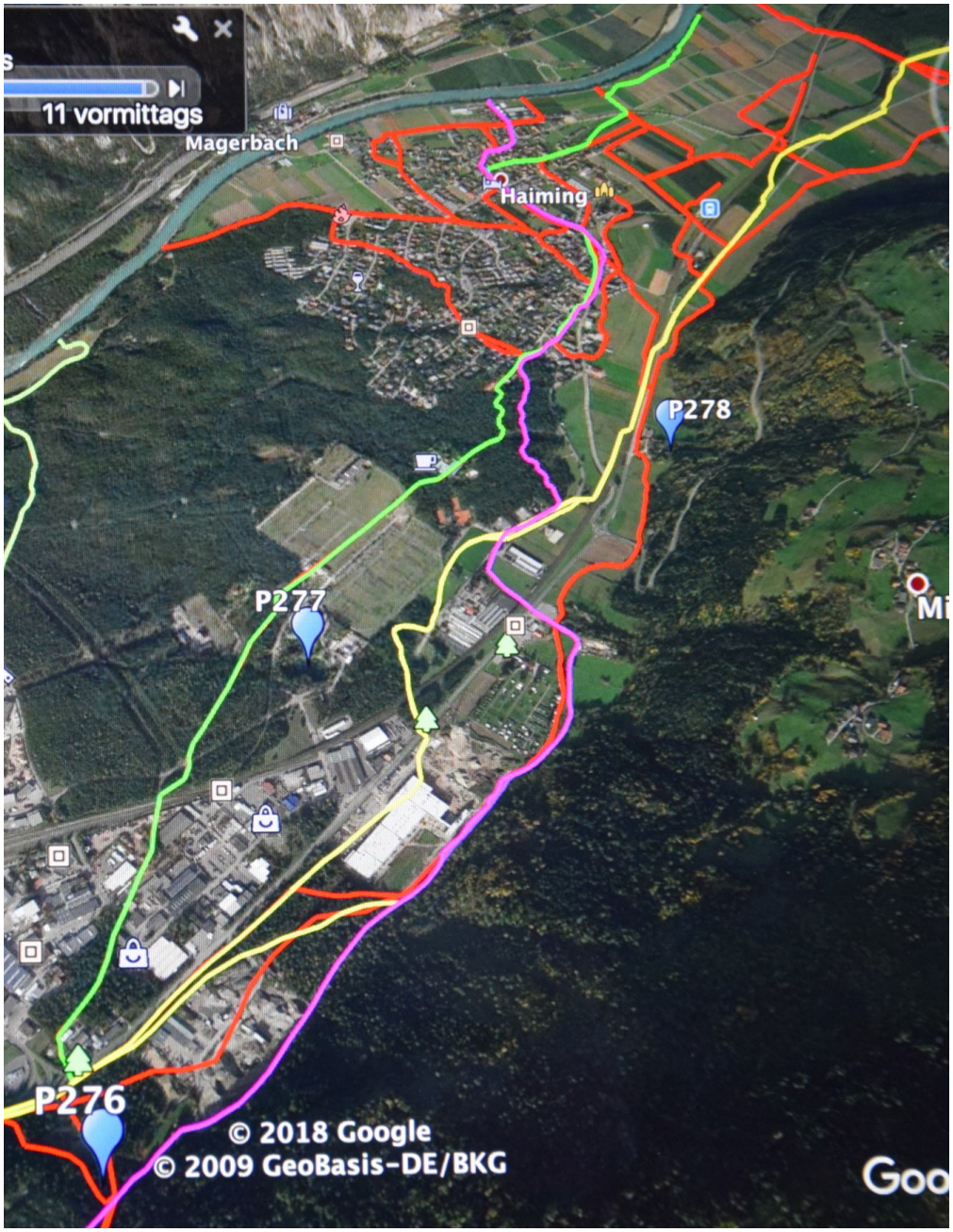
Aufnahmen September 2023.

Umgestürzte Bäume, die am Rande des Waales gewachsen sind, haben mit ihren Wurzeln den Waal aufgerissen und schwer zerstört.

Aufnahme 9. März 2024 – Die Reparaturen am Riederer Waal haben begonnen und wurden mit einem Kostenaufwand von 17.289,- Euro abgeschlossen.

9. März 2024 – Das Wässerwasser im Riederer Waal fließt wieder, aber die Pieze ist noch trocken.

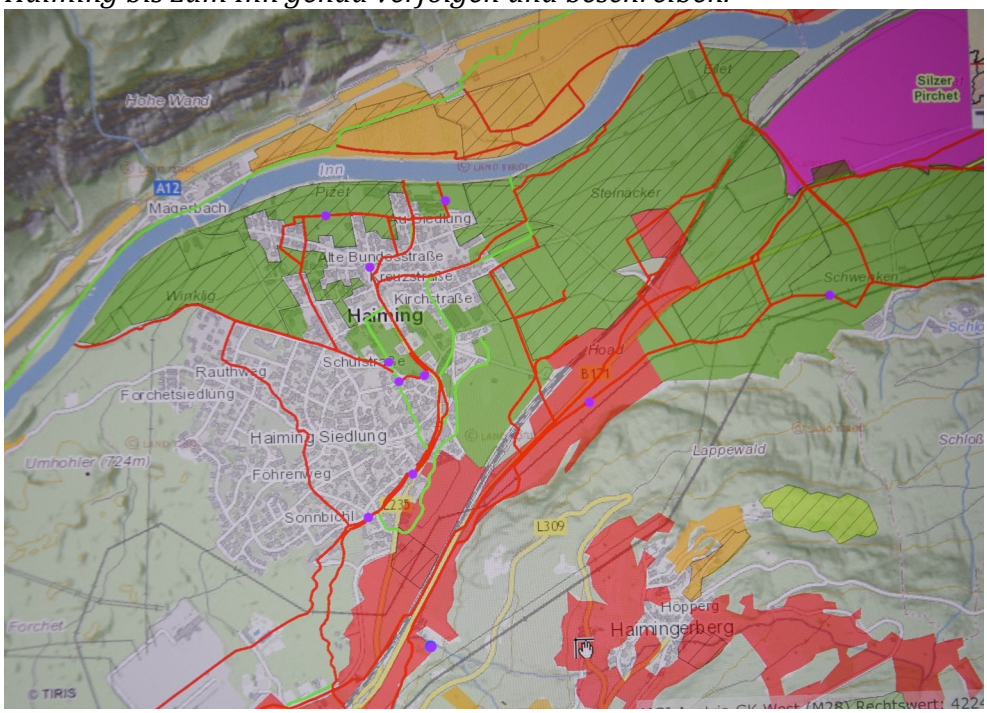
2.2 – Der Haiminger MÜHLWAAL (od. Mühlbach; grüner Verlauf).



Ausarbeitung von Mag. Burghard Fiechtner – Detailaufnahme zu 2.2.

Der Mühlwaal (Gesamtlänge 4.697 m) ist um 1748 entstanden und hängt mit der Haiminger Mühle in Verbindung, die in der Gemeindechronik erwähnt wird[ii]. Der „Mühlbach", wie er auch genannt wird, zieht nach der Unterquerung der Bundesstraße in Richtung NO, bis zu den Feldern im Norden und Osten von Haiming, wo er das Wässerwasser dem Forch-Winkeläcker-Waal und dem Fantschen-Waal (L=917 m) zuleitet. Der erwähnte Fantschen-Waal war einst ebenso vom Mühlwaal abgeleitet worden, ist aber heute nur mehr auf alten Landkarten feststellbar.

Mit Hilfe der GPS-Kartierung von Mag. Burghard Fiechtner und der nun abrufbaren Waal-Karten von tirisMaps können wir den Mühlwaal – auch Mühl- oder Feuerbach genannt – von der Bundesstraße ausgehend bis zum Umspannwerk Westtirol und weiter durch Haiming bis zum Inn genau verfolgen und beschreiben.



tirisMaps, Aufnahme 11. Mai 2024: das Gebiet Forchet bis Silzer Pirchet.

Die „Bewässerungsanlage Haiming-Silz“ ist im Rahmen der „Tiroler Waalgruppe“ bereits seit mehreren Jahren bekannt, nicht nur auf Basis der Dissertation von Dr. Walter Zaderer, sondern auch aufgrund der aufwendigen Theodoliten-Vermessung, die das Landesamt Geoinformation im April 2011 für die „Bewässerungsgenossenschaft Haiming-Silz West“ durchgeführt hat. Aufgrund der außergewöhnlichen Komplexität der Anlage, sowohl im technischen als auch im historischen Sinne, wurde schon früh damit begonnen, die geplanten Erhebungen im Frühjahr 2018 gut vorzubereiten.

Aufnahme 10. April 2018 – Links der Schieber für den Haiminger Mühlwaal, rechts jener für den Haiming-Silzer Tragwaal. Ein perfektes System, wie man es in Tirol leider nur mehr selten zu sehen bekommt.
In der Nähe des Umspannwerkes Westtirol befindet sich südwestlich davon ein schöner Weiher, der sich nördlich der Bahnlinie befindet. Vom Schwöller bis zum See wurde der Mühlwaal verrohrt.

9. April 2018. Der verrohrte Mühlwaal durchquert Ötztal Bahnhof und verläuft etwas nördlich des Weihers von SW nach NO in Richtung Forchet. Um die Arlbergbahn zu überwinden, wurde ein Düker gebaut.

9. April 2018. Die Dimension des Waales ist beachtlich. Der Waal hat ab 1748 die Haiminger Mühle, ab 1801 die Hammerschniede und später auch eine Zementmühle angetrieben. Heute fließen ca. 100 l/s durch den Mühlwaal.

9. April 2018 - Unter Naturschutz stehende Eiben entlang des Haiminger Mühlwaales.

Die Eibe ist ein wertvolles Nadelholz, das seit der jüngeren Steinzeit zur Herstellung von Bögen verwendet worden ist. Ötzi, der Mann aus dem Eis, trug einen Bogen aus Eiben-holz mit sich. Durch die häufige Verwendung wurde die Eibe im Tiroler Wald praktisch ausgerottet.

9. April 2018 – Ein wunderschöner Abschnitt im Forchet mit Waalweg. Der Mühlwaal verläuft mäandrisch, um das Gefälle auszugleichen.

9. April 2018 – Der Haiminger Mühlwaal in der Nähe des Waldschwimmbades.

9. April 2018 - Bei dieser Dole, die grob versucht, Geäst und Blätter aufzuhalten, endet das Forchet, das vom Mühlwaal durchquert wird.

9. April 2018 – Auf dem Weg zur Mühle: dieser Abschnitt erinnert an einen Waalweg in Südtirol. Vielleicht eine gute Idee für einen Waalwandertourismus in Haiming.

9. April 2018 – Abschnitt des Mühlwaales kurz vor dem Schwöller zur neuen Mühle von Hans Glatzl.

9. April 2018 - Hier wird das Wasser vom Mühlwaal in die hochgestelzte Kahne geleitet, die das Wasser bis zum Mühlrad führt.
Eine derartige Vorrichtung nennt Walter Zaderer ABLASS, Hans Paul Menara SCHWÖLLER, Andreas Schöpf (aus Ried i.O.) KOMMANDER und Josef Hammerle (aus Serfaus) KARMANNA.

Mit einer hochgestelzten Kahne (=Bretterwaal) wird das Wasser vom Waal zum Mühlrad geleitet:

9. April 2018 - Die Konstruktion der hochgestelzten Kahne befolgt die technischen Beschreibungen des Dänischen Forschers Peter Michelsen von 1955[iii]. Bretterwaale (=Kahnen) wurden verwendet, wenn größere Wassermengen gefordert waren.

9. April 2018 – Die neue Mühle von Hans Glatzl.

Nach Auskunft des ehemaligen Amtsleiters von Haiming Anton Raffl ist auf diesem Areal einmal eine Säge gestanden.

9. April 2018 – Lebenswerk von Hans Glatzl.

In der neuen Mühle werden alte Getreide- und Maissorten nach traditionellen Methoden gemahlen.

9. April 2018 – Dr. Peter Zaderer. Nach der neuen Mühle fließt der Mühlwaal offen am Rande des Gartenweges entlang. Die Leistung des Waales beträgt hier zwischen 90 und 100 l/s.

Aufnahme 9. April 2019 – Schlauchbewässerer, sogenannte „Schläuchler", entnehmen das Wasser aus dem Waal, um ihre Gärten zu bewässern.
Mit einer Dole wird der Gartenweg unterquert und mit einem Rechen vor Verstopfungen geschützt.

Aufnahme 9. April 2019 - Der Rechen hat in einem Waal eine wichtige Funktion und bleibt nur effizient, wenn der Rechen täglich gereinigt wird.

Aufnahme des 9. April 2018 –Der Mühlwaal verläuft offen, am Gartenweg entlang bis zur Kreuzung mit der Ötztaler Straße und ist ab dieser Stelle verrohrt. Dann wird das Wässerwasser für den Forch-Winkeläcker-Waal abgeleitet, auch der Fantschen-Waal bekam hier sein Wasser, wurde aber aufgelassen.
Der offen verlaufende Waal begünstigt die Flora.

Alle Aufnahmen 9. April 2019.

Eine kleine, übersehbare Spur des Mühlwaales findet man im Garten eines Privathauses an der Ötztaler Straße.

Aufnahme 9. September 2019 - Der Waal verläuft am Rande des Grundstücks, da Waale vor der Parzellierung errichtet worden sind. Er ist mit Holzbrettern gesichert.

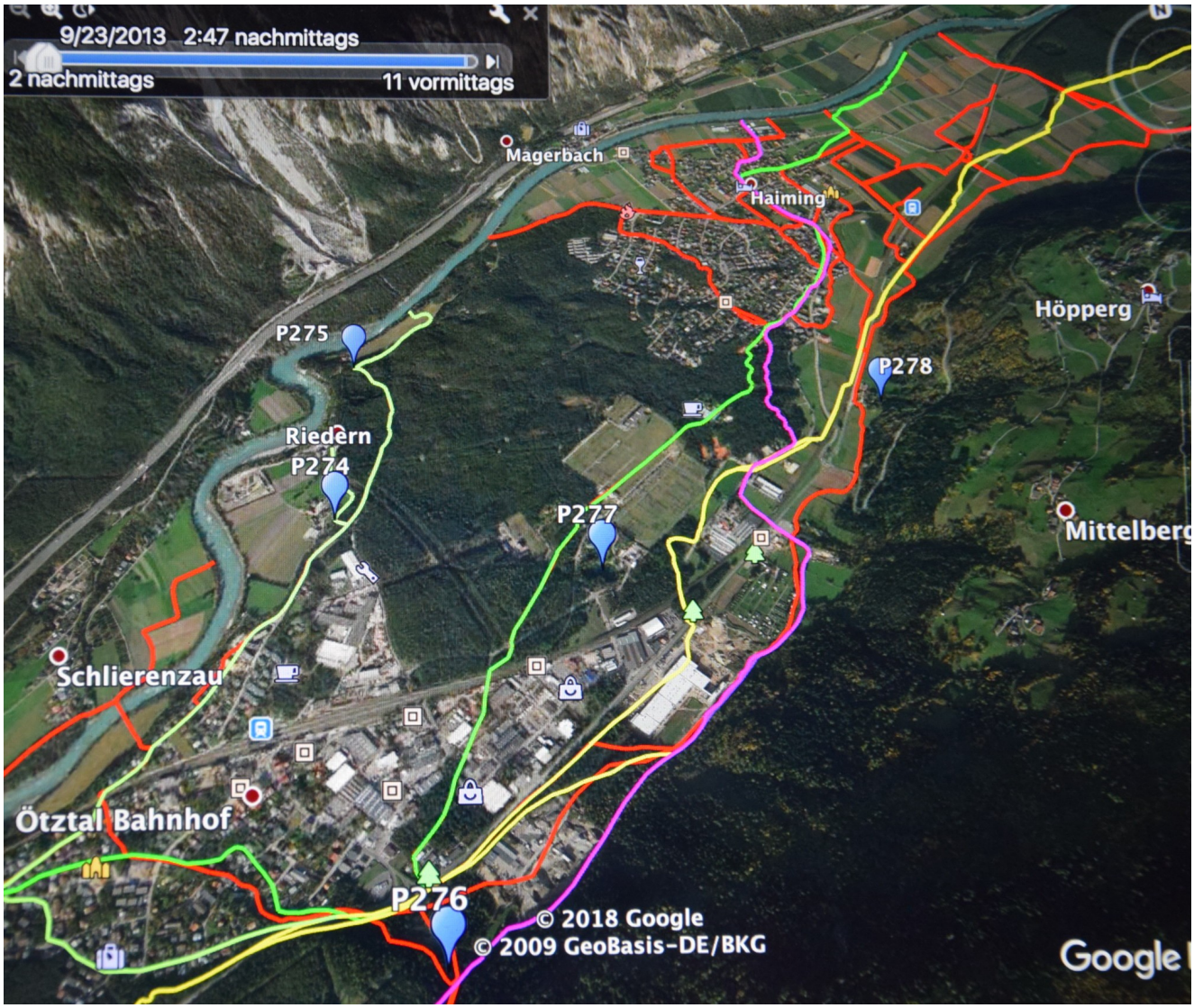
Aufnahme 9. September 2019.

Von der Hammerschmiede von 1801 ist noch das Gebäude mit entsprechender Inschrift entlang der Ötztaler Straße vorhanden.

Aufnahme 9. September 2019 – Anscheinend ohne Baugenehmigung wollte der Besitzer ein Haus auf den Mühlwaal bauen. Gut ersichtlich die Rohrleitung des Mühlwaales.

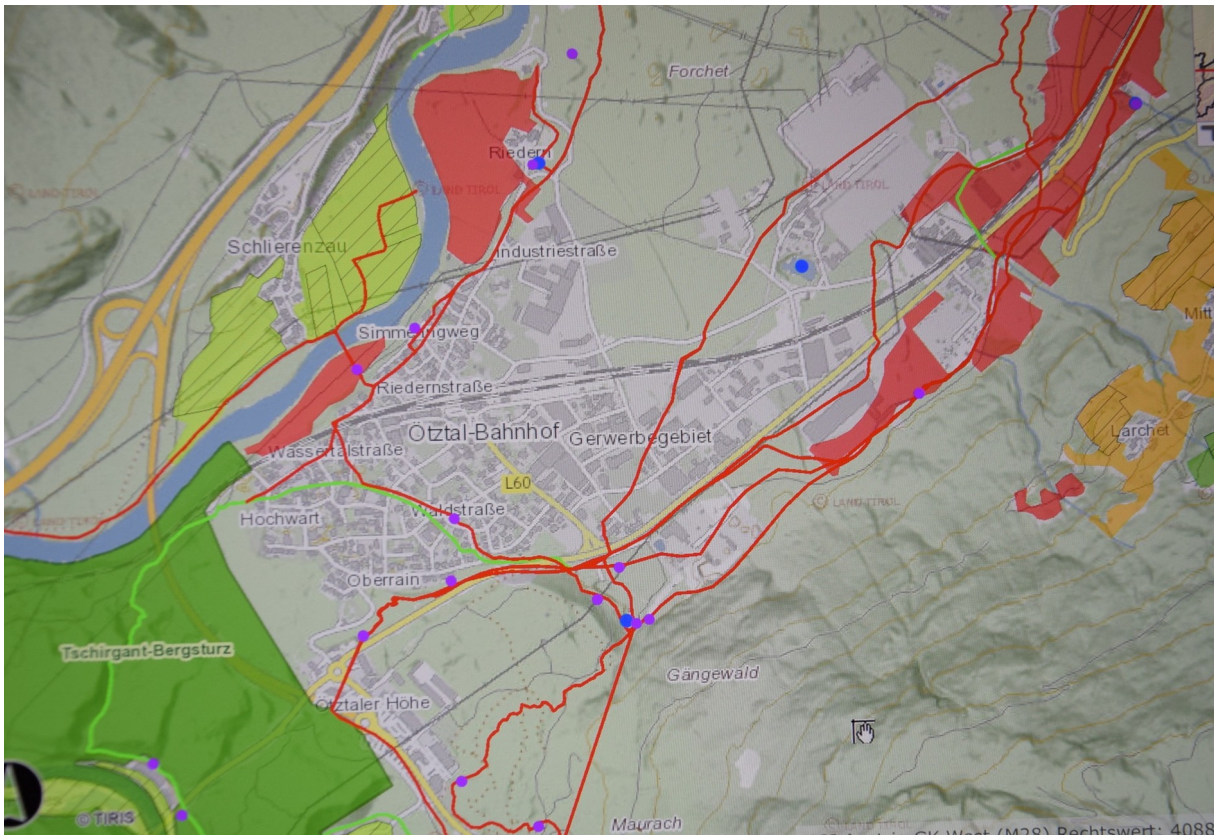
Aufnahme 9. September 2019 – Beim Bildstöckl „Maria Hilf" endet der Haiminger Mühlwaal. Hier wird er in den Inn ausgekehrt.

2.3 - Der HAIMINGER TRAGWAAL zwischen Ausgangsstollen und Silz West (roter Verlauf).

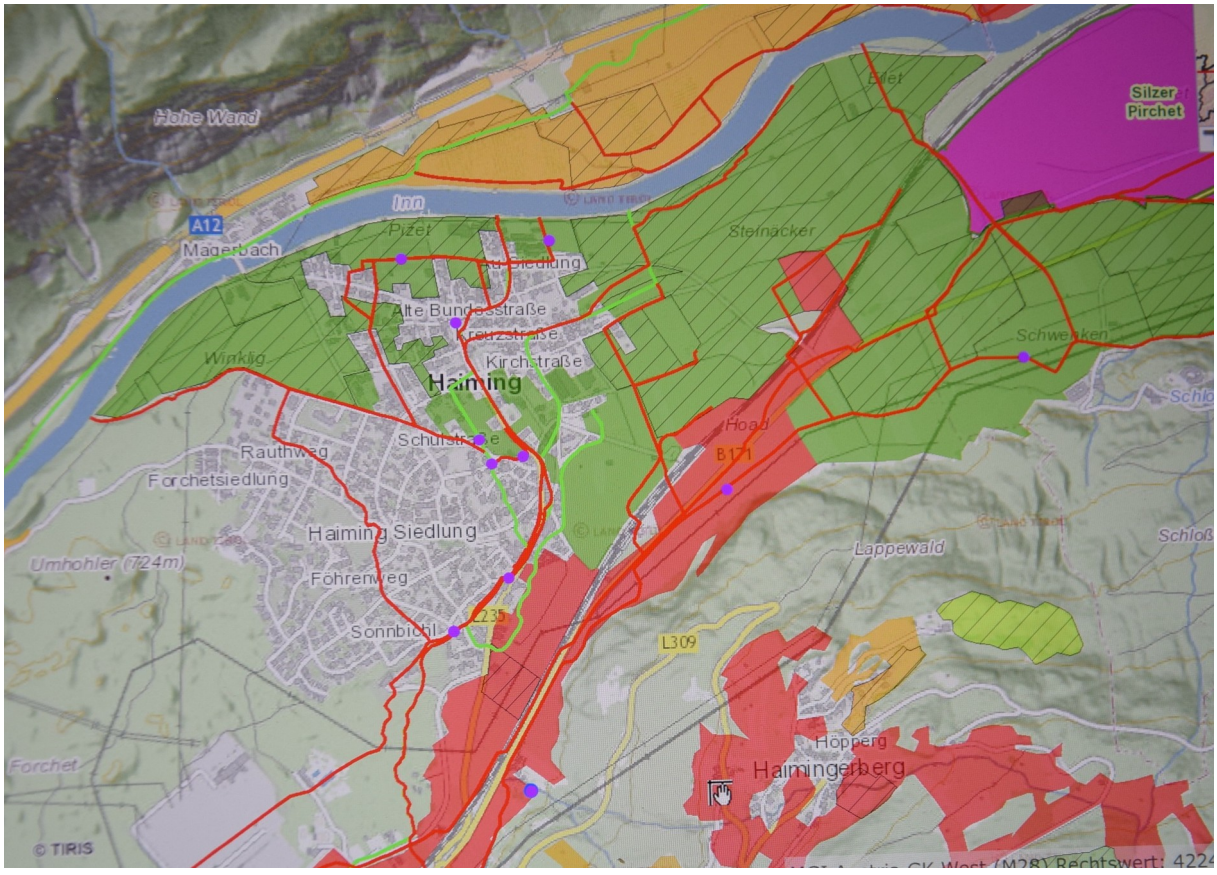


Ausarbeitung von Mag. Burghard Fiechtner – Detailaufnahme zu 2.3.

Dazu die Kartierungen von tirisMaps, die seit dem 20. Jänner 2020 verfügbar sind.



tirisMaps: Abschnitt Hoher Rain (Ötztaler Höhe) bis Forchet – Kartierung zu 2.3.

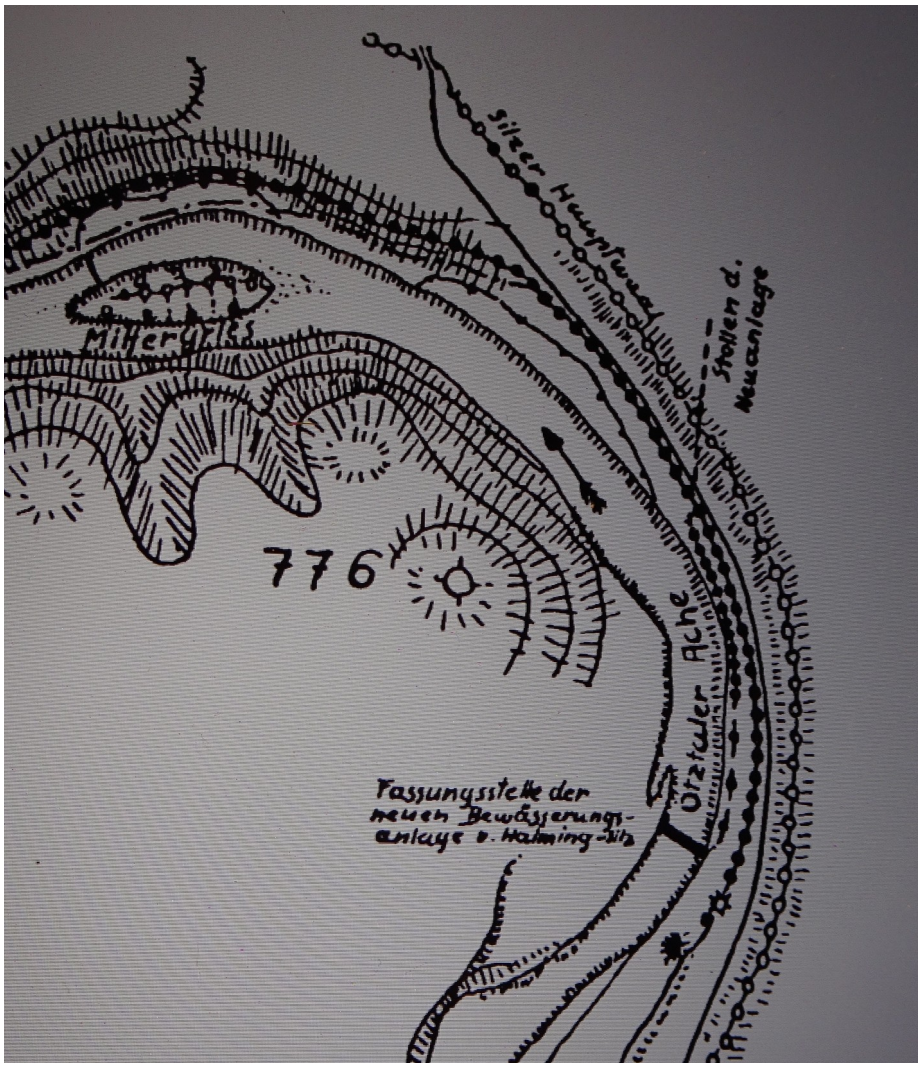


tirisMaps: Abschnitt Forchet bis Silzer Pirchet – Kartierung zu 2.3.

2.3.a – Der Baubestand vor 1952.

Während der Vorbereitung seiner Doktorarbeit[iv] hat Dr. Walter Zaderer folgende Situation vorgefunden.

Zaderers Doktorarbeit enthält einen **Lageplan mit der neuen „Fassungsstelle“** *des Haiming-Silzer Tragwaales an der Ötztaler Ache, auf dem er das Stauwehr einzeichnet und die Verläufe der alten Tragwaale von 1616 und 1539/50 mit Punkten und Strichen bzw. mit Kreisen und Strichen hervorhebt. Der 1539/50er Waal wird von ihm „Silzer Hauptwaal“ genannt. Der Mitte des 19. Jh.s aufgelassene 1504er Waal ist Dr. Zaderer nicht bekannt.*



Aus Walter Zaderer 1950, S. 46a

1.) Das 28 m breite Stauwehr existiert bereits, ebenso der Zubringerkanal, der mit einer Länge von 113,50 m plus 18 m Einlaufbauwerk plus 36 m Sandfang (167,50 m) den Stolleneingang am westlichen Fuße des Amberges erreicht.

2.) Der Stollen der Neuanlage von 1947/52 ist nur leicht angedeutet, da der Bau noch nicht in Angriff genommen oder zumindest nicht abgeschlossen worden ist.

3.) Der beschriebene „Silzer Hauptwaal“ ist als der 1539/50er Waal zu verstehen (siehe gelber Verlauf der obigen GPS-Kartierung), der am Nederbach eingekehrt wurde. Dieser lieferte 345 l/s: 1/3 für Haiming (115 l/s) und 2/3 für Silz (230 l/s). Insofern ist er also als „Haiming-Silzer Hauptwaal“ zu bezeichnen.

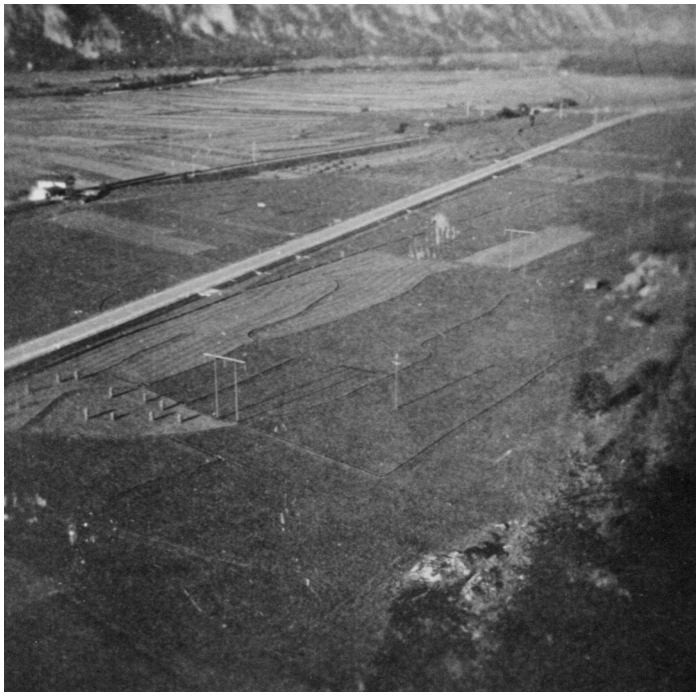
4.) Der zusätzlich noch eingetragene Waal, der, von Brunau kommend, im ersten Abschnitt mit dem 1539/50er Waal parallel verläuft, dann aber die Tomalandschaft im Westen und das Wassertal durchläuft, ist mit dem 1616er Waal gleichzusetzen. Dieser wurde an der Ötztaler Ache in Ambach eingekehrt und hat zusätzlich noch die 22 Quellen von Brunau mitgenommen. Seine Gesamtleistung betrug 369 l/s und war einzig und allein für die Gemeinde Haiming bestimmt.

Dieser Lageplan beweist, dass Walter Zaderer im Zeitraum 1948 bis 1949:
** den neuen Tragwaal noch nicht kennen konnte, er wurde erst 1952 fertiggestellt;*
** dass zur Zeit seiner Erhebungen der 1539/50er Waal immer noch in Funktion war;*
** dass im Teilhäuschen die Wasserleistung von 345 l/s für Haiming (115 l/s) und Silz (230 l/s) aufgeteilt wurde;*
** dass der Haiminger wie der Silzer Tragwaal nach dem Teilhäuschen getrennt und auf unterschiedlichen Höhen verliefen.*

Dr. Zaderer: Der Haiminger Waal bleibt rechts der neuen Bundesstraße Imst-Innsbruck, der Silzer Waal holt in weitem Bogen nach Norden aus, Straße und Bahn unterfahrend[v].

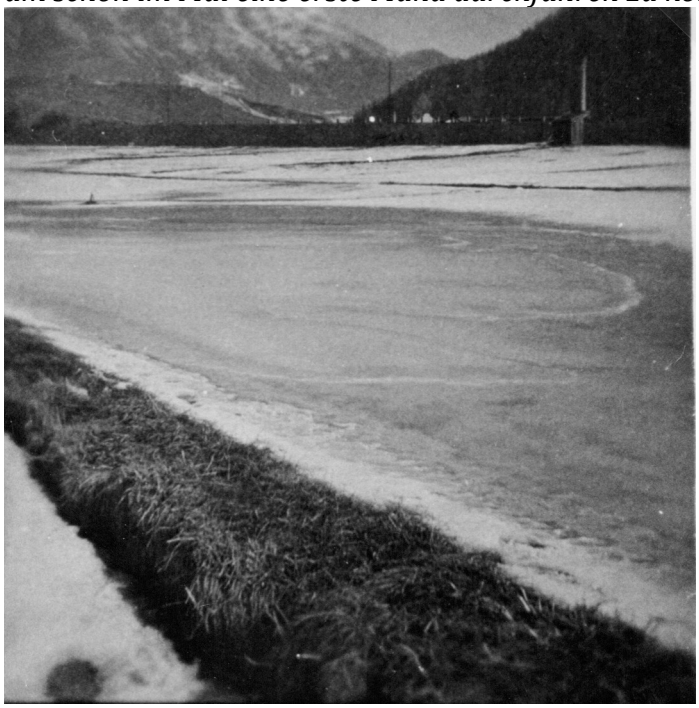
Aus dem Fotoalbum von Dr. Walter Zaderer (1950) – Haiminger Tragwaal bei der östlichen Haiminger Einfahrt, er überquert den Silzer Tragwaal und unterfährt die neue Bundesstraße mit einer Dole. Auf der anderen Seite der Straße geht der Waal in eine Rohrleitung über, die man an die Brücke der Bahnüberquerung gehängt hat. Hier beginnt der **Bog-Steinäckerwaal**.

Mit den beiden Nebenwaalen, nämlich dem **Gries-Gassäckerwaal** *und dem* **Bog-Steinäckerwaal**, *wurden Wiesen und Felder im Talboden östlich von Haiming bis hin zum Pirchet bewässert.*

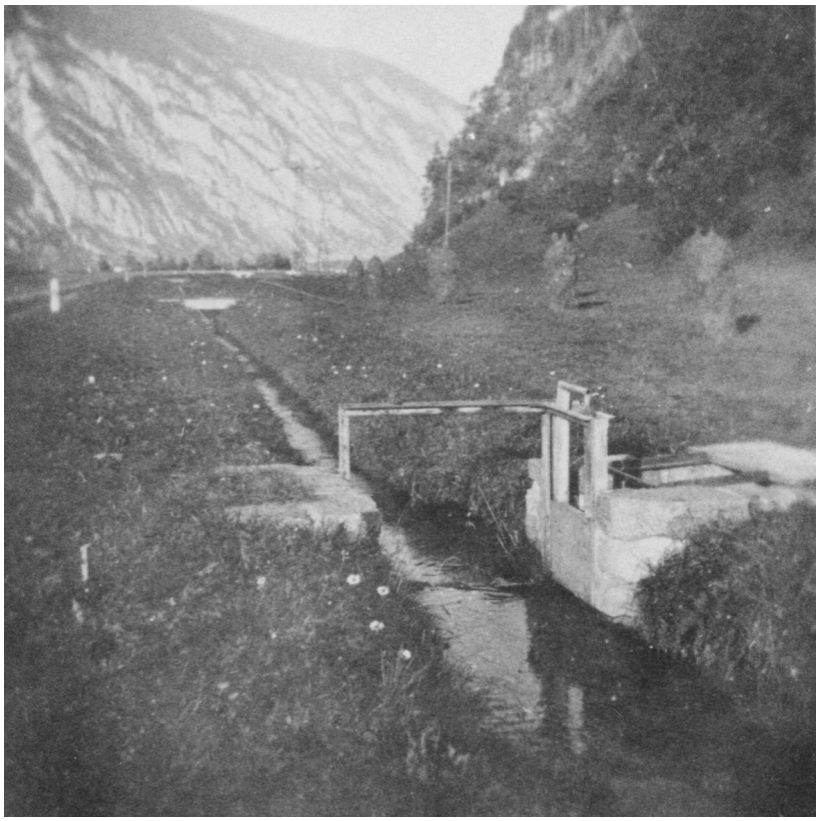


Aus dem Fotoalbum von Dr. Walter Zaderer (1950) – Das Bild dürfte von Haiminger-berg aus gemacht worden sein.

Ähnlich wie in Kematen/Tirol wurde auch in Haiming eine Winterbewässerung praktiziert, um schon im Mai eine erste Mahd durchführen zu können.



Aus dem Fotoalbum von Dr. Walter Zaderer (1950) – Winterwässerung. Die Gegend ist schwer zu lokalisieren, aber es könnte sich um die Wiesen südöstlich der Bundesstraße auf der Höhe der östlichen Haiminger Einfahrt handeln.



Aus dem Fotoalbum von Dr. Walter Zaderer (1950) – Silzer Tragwaal mit dem Schwöller. Rechts im Bild das Heu auf den Stanggern (Heumandln), um zu trocknen.

2.3.b - Der Baubestand nach 1952 (Aktualisierung von 2024).

Im Jahr 2024 ist der Silzer Tragwaal im Westen von Haiming praktisch verschwunden und im Osten nur mehr teilweise aktiv. Kurz vor dem Pirchet ist der Waal und seine 5 Nebenwaale – **Plachfeld-, Angererfeld- und die 3 Mühlwiesen-Waale** *– stillgelegt worden. Allerdings sind noch viele Spuren vorhanden, vor allem im Pirchet, wo hinter dem Kriegerfriedhof noch ein altes Teilhäuschen steht.*

10. April 2018 – Stollenausgang am nordwestlichen Fuße des Ambergs.

Mit dem neuen Waalprojekt, das im Jahre 1952 zu Ende gebracht werden konnte, wurde der BewG Haiming-Silz ein Wasserrecht in Höhe von 1.500 l/s zugestanden. Von diesen 1.500 l/s sind aber bereits 50 l/s in den Riederer Waal geflossen und 336 l/s als Trinkwasser in die eigens dafür erstellte Wasserleitung, die als Rohrleitung durch den Amberger Stollen verlegt wurde. Die maximale Leistung des Tragwaales an dieser Stelle ist und bleibt somit 1.114 l/s. Bei einer Breite von 2,0 m und einer Tiefe von 1,0 m ergibt sich eine Leistung von 1.125 l/s. Die theoretischen Berechnungen entsprechen somit dem aktuellen Leistungsvermögen des Haiminger Tragwaales.

10. April 2018 – Der Waal zieht an einer kleinen Fischzucht vorbei und zeichnet einen markanten Weg durch den Wald.

10. April 2018 – Der Tragwaal flankiert eine ehemalige Baustelle.

10- April 2018 – Der Haiminger Tragwaal verläuft geradewegs in Richtung Norden, unterquert den Fuhrweg mit einer Dole und gelangt schließlich am südlichen Rand der Bundesstraße zum Schwöller.

10. April 2018 - Der Schieber im Vordergrund reguliert den Zufluss in den Tragwaal (1.014 l/s), der Schieber rechts den Zufluss in den Mühlwaal (100 l/s).

10. April 2018 – Der Haiminger Tragwaal setzt seinen Verlauf in einer betonierten Rinne entlang der Bundesstraße in Richtung Osten fort.

25. April 2018 – Der neu gestaltete Haiminger Tragwaal hinter der Fabrikanlage der Firma Handl Tyrol.

25. April 2018 – Der Waal führt hinter dem Fabriksgebäude vorbei und wird mit einem Zaun abgesichert.

25. April 2018 - Obmann Hubert Wammes mit Mag. Burghard Fiechtner von der Tiroler Waalgruppe neben dem hervorragend rekonstruierten Tragwaal.

25. April 2018 - Hier endet das erste Projekt der Renovierung, die im Jahre 2017 begonnen wurde.

25. April 2018 – Ein faszinierender Abschnitt des Haiminger Tragwaales beim KFZ Thaler, der leider direkt neben der Bundesstraße verläuft.

Weil einige Stellen undicht geworden sind, ist im April/Mai 2019 ein weiterer Abschnitt des Haiminger Tragwaales neu gebaut worden (östlich des KFZ Thaler).

Mai 2019 – Blick gegen Westen.

Mai 2019 - Blick gegen Osten. Der Tragwaal, der mit großen Steinen abgedichtet wurde, ist wieder in Betrieb.

Dort, wo sich der Schwöller befindet, der das Wasser zum Grieß-Gaßäckerwaal im NO von Haiming geleitet hat, endet die Renovierungsarbeit am Tragwaal.

Mai 2019 – Es handelt sich hier wahrscheinlich um den Schwöller, den Dr. Walter Zaderer mit einem S/W-Foto Ende der 1940er Jahre fotographiert hat (siehe oben 2.3.a).

Mai 2019 – Nach dem Schwöller fließt das Wässerwasser im ursprünglichen Kanal in Richtung Osten. Hier wird der Unterschied in der Bauweise evident: der ältere Waal hat einen rechteckigen Querschnitt und wurde mit wenig Zement gemauert. Der neu gebaute

ist ein großer Wasserkanal, der von schrägen Seitenwänden flankiert und mit mächtigen Steinplatten abgedichtet wird.

Blick nach Westen (oben) und nach Osten (unten).

25. April 2018 - Der Tragwaal in Silz West unterhalb der Burg St. Petersberg

(urk. 1090/97[vi]). Der Blick nach Westen und nach Osten zeigt, dass der Waal hier sehr gepflegt ist und für eine Stauberieselung geeignet wäre.

14. März 2012 – Blick auf die Felder und Wiesen von Haiming, vom Bergfried der Burg St. Petersburg aus betrachtet.

Renovierungsprojekt des Haiminger Tragwaales.

Das Projekt wurde von der Fa. REVITAL GmbH entworfen, die Bauarbeiten wurden der Fa. FIEGL GmbH anvertraut. Der Abschnitt reicht vom Betriebsgelände der Fa. Handl/Tyrol bis zum Campingplatz.

Einige Bilder aus dem Privatarchiv des Herrn Hubert Wammes, Obmann der BewG Haiming-Silz West. Die Bilder stammen aus einer Vortragsreihe, die Herr Wammes für die Mitglieder der Genossenschaft und interessierte Einheimische gehalten hat.

Bild #1 – Entfernung des bestehenden Waales.

Blid #2 – Ausbesserung und Neustrukturierung der Waalsohle.

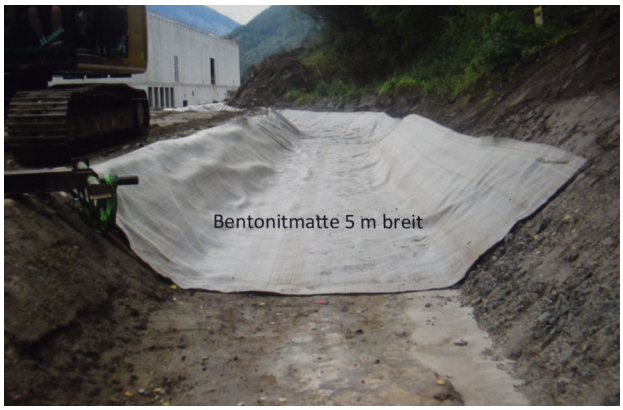


Bild #3 – Abdichtung der Waalsohle mit einer Bentonitmatte.

Bild #4 – Einfüllen des Kiesbettes und Verlegung der Betonplatten mit 05% Gefälle.

Bild #5 – Strukturierung der Seitenwände mit Wasserbausteinen.

Bild #6 – Hinterfüllen der Wasserbausteine mit bindendem Zwischenboden und großem Bruchkies.

Bild #7 – Rekultivierung.

Bild #8 – Gefluteter (eingekehrter) Waal.

Die Bildabfolge (#1 bis #8) zeigt, mit welchen Kriterien heute ein großer Tragwaal konstruiert werden kann: mit Unterstützung großer Baumaschinen und bei Verwen-dung spezifischer Materialien können extrem funktionsfähige und leistungsstarke offene Wasserkanäle, nämlich Waale, gebaut werden, die auf jeden Fall den technischen, natur-schützenden und wissenschaftlichen Kenntnissen bzw. Bedingungen entsprechen.

Aus diesem Grunde kann ein aktiver Waal nie unter Denkmalschutz gestellt werden, weil sich seine Instandhaltung und Erneuerung immer den zeitgemäßen Kenntnissen und Erfordernissen anpassen muss.

Ein offener, frei fließender Wasserkanal (Waal), der keinerlei Energie benötigt, damit das Wasser von A bis B fließen kann, ist umweltfreundlich, immer modern und ein großer Gewinn für Menschen, Flora und Fauna.

Man muss allerdings unterscheiden zwischen Waalen, die noch aktiv sind und jenen, die es nicht mehr sind. Das ist das voraussetzende Kriterium[vii].

Die inaktiven, manchmal Jahrhunderte alten Waale, haben Spuren in Wäldern, in Felswänden und an Grundstücksgrenzen hinterlassen und können als solche gut erkannt werden. Beispiele sind die alten Haiminger und Haiming-Silzer Tragwaale von 1504, 1539/50 und 1616 (siehe oben, Kapitel 1.1, 1.2 und 1.3).

Mit ihren beeindruckenden Spuren in der Erde oder im Felsen schreiben Waale die Geschichte des Tiroler Volkes in den Boden oder an die Felswand und müssen deswegen wie wahre Denkmäler geschützt werden[viii]**.**
Das Engagement der Bewässerungsgenossenschaft Haiming-Silz West für den Neubau des Tragwaales wurde in der Imster Rundschau gewürdigt.

IMSTER RUNDSCHAU 12./13.07.17

Sichere Wasserversorgung

Haiminger Waal wird momentan saniert

(tamt) Für die Bewässerung der Wiesen und die Frostberegnung der Haiminger Obstanlagen ist das Wasser aus der Ötztaler Ache unverzichtbar. Eine laufende Überwachung und Sanierung des Hauptwaales ist enorm wichtig. Derzeit wird der Abschnitt im Bereich der Großbaustelle Handl saniert.

Wassergenossenschaftsobmann Hubert Wammes koordiniert die Arbeiten und war kürzlich gemeinsam mit den Obstbauern Birgit Föger und Manfred Wegleiter sowie Bio-Bauer und Mühlenbetreiber Hans Glatzl vor Ort, um die Sanierungsarbeiten zu unterstützen.

Im Arbeitseinsatz bei der Waalsanierung: Hubert Wammes, Birgit Föger, Manfred Wegleiter und Hans Glatzl (v.l.)

Foto: Köfler

WESENTLICHER BEITRAG.

Im Bachbett wird vollflächig eine mechanisch verbundene, geosynthetische Tondichtungsbahn, bestehend aus einer Schicht granuliertem Bentonit, eingelegt – so soll die Dichtheit garantiert und ein Austreten von Wasser unterbunden werden. „Gerade in der sensiblen Zeit des Spätfrostes und der damit erforderlichen Beregnung der Obstanlagen ist es unbedingt notwendig, genügend und durchgehend Wasser zur Verfügung zu haben. Mit der Sanierung haben wir einen wesentlichen Beitrag zur Wasserversorgung geleistet“, so Hubert Wammes.

Imster Rundschau des 13.07.17

25. April 2018 -Zufälliges Treffen bei der Begehung des Tragwaales.
Von links nach rechts: Reporter von TV Tirol, Mag. Burghard Fiechtner (Tiroler Waalgruppe), der Bürgermeister von Pozuzo (Peru), Herr Kurt Tschiderer (UNESCO Österreich) und Herr Hubert Wammes (BewG Haiming-Silz West).
Schon in präkolumbischer Zeit haben die Inkas ihre Gärten und Äcker mit komplizierten Bewässerungsanlagen fruchtbar gehalten. Der peruanische Bürgermeister zeigte großes Interesse an der traditionellen Flurbewässerung in Tirol.

[i] *Ein Düker ist eine Rohrleitung, mit der das Wasser an einer Straße, einer Bahnlinie oder einem stillen Gewässer unterführt werden kann.*
[ii] *Siehe Nr. 39 1748 April 20 im Gemeindearchiv Haiming von Sebastian Hölzl.*
[iii] *Michelsen, Peter (1955): Irrigation in the Alps, in Tools&Tillage by Grith Lerche, Alexander Fenton and Axel Steensberg, Vol. V 1, 1984, National Museum of Denmark, Copenhagen, p. 160-166*
[iv] *Zaderer, Walter (1950): „Die Verbreitung der künstlichen Flurbewässerung im Oberinntal", Inauguraldissertation zur Erlangung des Doktorgrades an der Philosophischen Fakultät der Leopold-Franzens-Universität zu Innsbruck, eingereicht im Juni 1950, unpubliziert, Innsbruck.*
[v] *Siehe Walter Zaderer 1950, S. 62*
[vi] *Siehe DEHIO TIROL 1980, S. 738*
[vii] *Liste der 51 Gemeinden im westlichen Tirol, wo seit dem 13. Jh. die traditionelle Bewässerung stattgefunden hat bzw. noch stattfindet und wo Waale noch aktiv bzw. (als hervorzuhebende Beispiele) nicht mehr aktiv sind.*

Lf.de Nr.	Gemeinde	Aktiv	Inaktiv (Beispiele)
01	Nauders	Schwarzsee-W	Mammalunga-W 1+2
02	Pfunds	Oberer Feld-W	Gschleiz-W
03	Spiss	--	Zanderwiesen-W 1-4
04	Tösens	--	Felsen-W
05	Ried i.O. (UNESCO)	Fraunser W 1-18	Langwiesen-W
06	Serfaus	--	Löcher-W
07	Fiss	--	Furgler-See-W
08	Ladis	--	Urg-W
09	Prutz (UNESCO)	Maas-W	Muggla-W (Felsen-W)
10	Faggen	--	Faggen 1-24
11	Fendels	--	Alp-W
12	Fließ	Piller-Waldweiher-W	Kramet-W 1+2
13	Landeck (UNESCO)	U. Perjen-W 1-5 Flath-W	O. Perjen-W Rumml-W (Felsen-W)
14	Grins (UNESCO)	Full-W	Malatscher-W 1-5
15	Stanz (UNESCO)	Stanz	--
16	Zams	Bruckfeld-W	Kronburg-W 1+2
17	Schönwies	--	Starkenbach-W 0-6
18	Wenns	--	Mühlwaal 1542 1+2
19	Arzl	--	Waldertal-W
20	Imst (UNESCO)	Stöffl-W	Wiesen-W
21	Tarrenz (UNESCO)	Wiesen-W	Klammenbachl-W
22	Karres	--	Felsen-W
23	Roppen	--	Neuwerk-W
24	Haiming (UNESCO)	1947/52er W Mühlwaal Riederer W	1504er W 1539/50er W 1616er W Brunauer Mühlwaal
25	Silz	--	Plachfeld-W
26	Mötz	Oberfeld-W	Berg-W
27	Sautens	--	Wildau-W
28	Oetz	--	Brandach-W (Felsen-W)
29	Umhausen	Arzwinkel-W Fundus-W	Niederthaier W
30	Längenfeld	--	Ob. Mühlwaal
31	Sölden	Mooserstegle-W	Dr untre Wolt-W
32	Kematen	Mühl-W	Gießen-W
33	Unterperfuß	--	Mühlanger-W
34	Zirl	Fragensteinweg-W Zirler Gießen	Kirchenanger-W
35	Pettnau	Pettnauer Gießen	--
36	Obsteig	--	Arzkasten-W
37	Mieming	Stöttl-W 1-5	Pulle-W
38	Wildermieming	Anger-W	Sag-W
39	Nassereith	--	Greitbichl-W

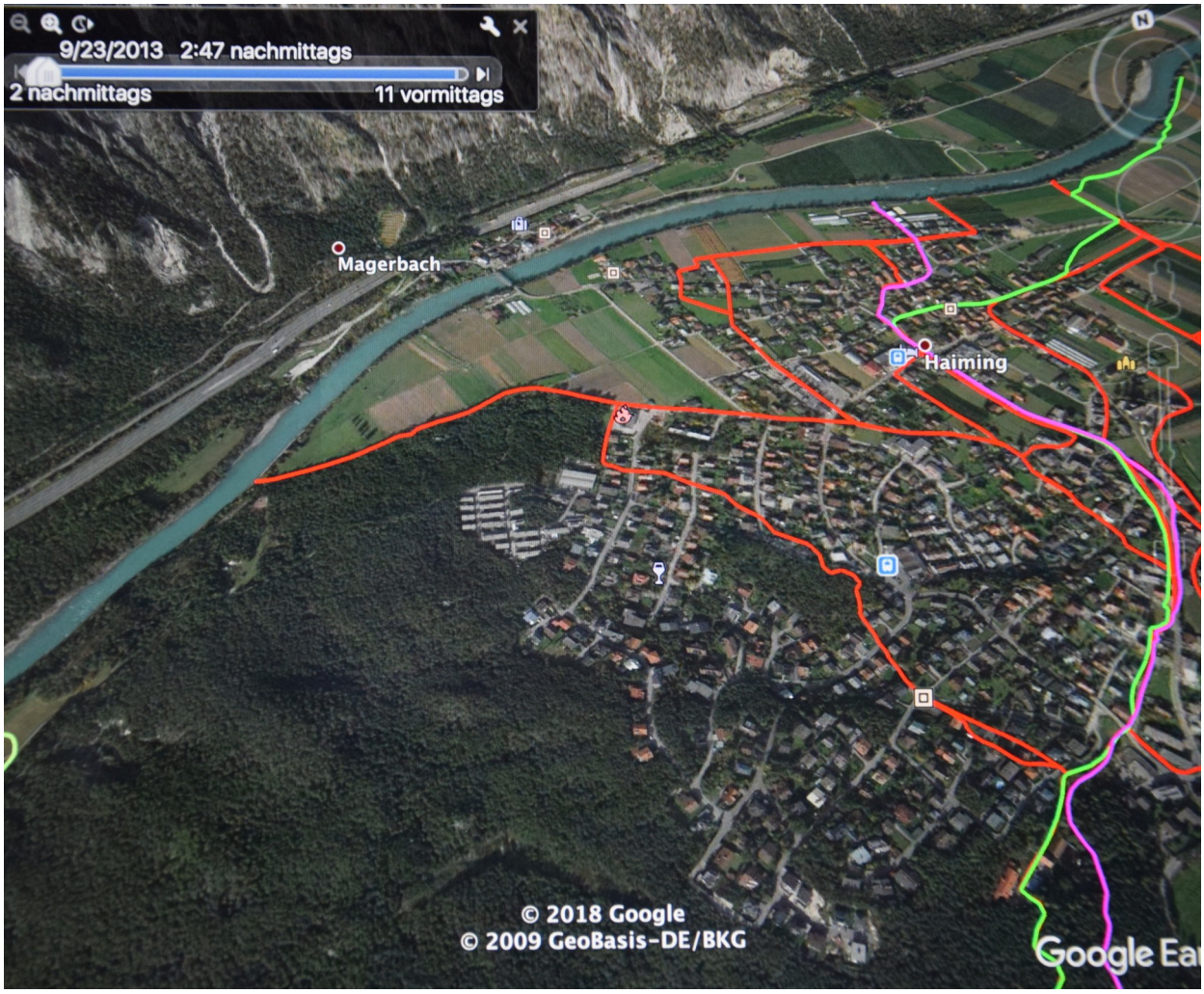
Die Gesamtzahl der Tiroler Waale in den 51 Gemeinden ist bis dato (November 2024) 1.132. Die rot hervorgehobenen, inaktiven Waale wären dringend unter Denkmalschutz zu stellen (13), um willkürliche Zerstörungen zu vermeiden.
Die mit (UNESCO) versehenen Gemeinden sind im Oktober 2018 mit dem Immateriellen Kulturerbe ausgezeichnet worden.
[viii] *Siehe auch Hanspaul Menara (1997): „Südtiroler Waalwege", S. 31-32 (Kulturdenkmäler)*

Die Flurbewässerung mit Waalen in Haiming, Teil III.
Aktualisierung November 2024

Aktive und inaktive Nebenwaale im Haiminger Waalsystem

Die bereits erwähnten Nebenwaale, der **Forch-Winkeläcker-Waal** *und der* **Fantschen-Waal**, *wurden von Dr. Walter Zaderer im Jahre 1949 beschrieben*[i].

2.4 - Der FORCH-WINKELÄCKER-WAAL (roter Verlauf).



Ausarbeitung Mag. Burghard Fiechtner – Detailaufnahme zu 2.4.

Das Wässerwasser wird dem Forch-Winkeläckerwaal vom Mühlbach zugeleitet, er ist 1.100 m lang und in einem akzeptablen Zustand. Zunächst zieht er nach Norden bis zur Straße, die nach Magerbach führt und unterquert diese wird mit einer Dole. Anschließend teilt sich der Waal in den Forchäcker-Waal, der in Richtung SO zieht, sowie in den Winkeläcker-Waal, der teils nach Norden, teils nach Osten verläuft. Beide Nebenwaale enden im Feld, d.h. das Wasser versickert im Boden.

April 2018 – Spuren des Forch-Winkeläcker-Waales.

April 2018 - Mit dem überhöhten Rand auf der linken Seite des Waales kann das Wasser auf die Wiese rechts vom Waal geleitet werden, bis die Flur völlig überschwemmt ist. Ein derartiges Bewässerungsverfahren nennt man „Stauberieselung“. Wenn das Wasser eine Höhe von 20 cm erreicht hat, wird der Zufluss abgesperrt und gewartet, bis das Wasser in den Boden gesickert ist. Dann kann die Stauberieselung wiederholt werden.

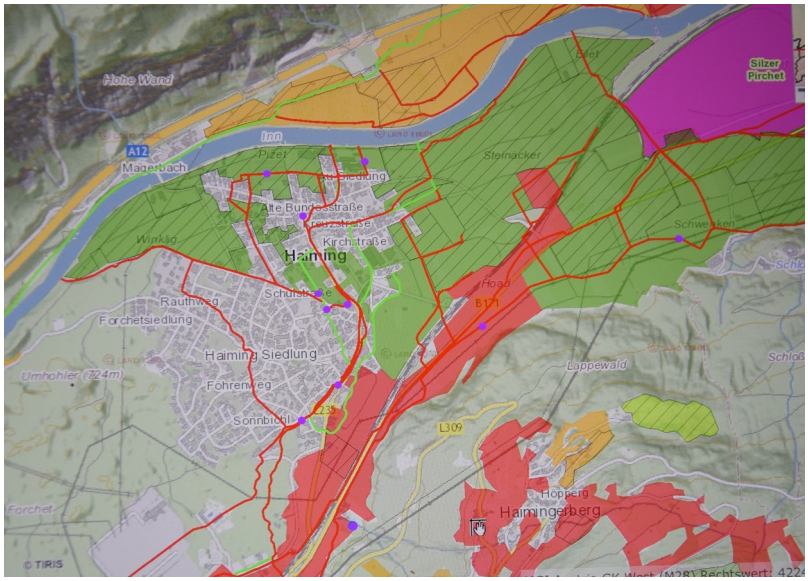
2.5 - Den FANTSCHEN-WAAL *hatte eine Länge von ca. 800 m und ist nicht mehr in Betrieb. Auch dieser Nebenwaal wurde vom Mühlbach abgeleitet und diente der Bewässerung der gleichnamigen Fantschen-Flur.*

Auszug aus der Karte des Tiroler Landeskulturamtes von 1946: als Nebenwaale des Mühlbaches erscheint hier nicht nur der Fantschen-Waal, sondern auch der Forch-Winkeläcker-Waal.

2.6 – Der Grieß-Gassäckerwaal (roter Verlauf).

Ausarbeitung Mag. Burghard Fiechtner – Detailaufnahme zu 2.6 und 2.7.

*Dr. Walter Zaderer: >Vom Haiminger Waal zweigt erst (bei km 4,46 von der neuen Fassungsstelle bei Brunau aus gerechnet) der **Grieß-Gassäckerwaal** mit einer Länge von 900 Metern nach Norden ab. Dieser speist wieder zwei Nebenkanäle im Flurgebiet gleichen Namens.<*[ii]



Aus tirisMaps 11.05.2024 – Detailaufnahme zu 2.6 und 2.7.

Mit Hilfe obiger GPS-Kartierung kann der ehemalige Verlauf des Grieß-Gassäckerwaales nachverfolgt werden.

9. April 2018 – Die Spuren des Waales werden mit organischem Material zugedeckt und verschwinden in der Natur. Das ist das Schicksal vieler Waale in Tirol, die nicht mehr benötigt werden.

2.7 – Der Bog-Steinäckerwaal (roter Verlauf).

*Dr. Walter Zaderer: >Der **Bog-Steinäckerwaal** führt bei km 4,96 nach links ab, unterquert erst die Straße, überbrückt dann den Silzer Hauptwaal und setzt schließlich über die Bahnanlage hinweg, gleichzeitig mit der alten Bundesstraße die Brücke benützend.<*[iii]

An dieser Situation hat sich seit 1949 einiges geändert: der Waal unterquert zunächst die Straße, muss aber den Silzer Tragwaal nicht mehr überbrücken, da dieser nach 1955 aufgelassen worden ist. In der Folge unterfährt der Waal die Bahnlinie mit einem Düker, der nach den Hochwasserkatastrophen von 1965-66 noch im Jahre 1967 errichtet worden ist. Dieser Waal befindet sich nicht mehr in Betrieb.

17. April 2018 - Der Düker nördlich der Bahnlinie. Der Ausgang zum Waal – hier eine halbkreisförmige Betonrinne – wird mit einem Rechen abgesichert, um bei Wasserrückläufen das Eindringen von Abfällen jeglicher Art in den Düker zu verhindern.

17. April 2018 - In der Nähe verläuft die Brücke über die Bahnlinie, die die neue Bundesstraße mit Haiming auf der Ostseite verbindet

Früher wurde der Bog-Steinäckerwaal in Form einer Rohrleitung an die Brücke befestigt, die die Bundesstraße mit Haiming auf der Ostseite verbindet.

17. April 2018 – Mit einer Dole wird die alte Bundesstraße nördlich der Brücke unterfahren.

Auf der anderen Seite der Straße kommt der Bog-Steinäckerwaal am Talboden wieder zum Vorschein, um dort seinen Lauf entlang der Bahnlinie in Richtung NO fortzusetzen.

17. April 2018 – Gut erkennbare Waalspur entlang der Bahnlinie.

3. - Der Tragwaal und die 3 Nebenwaale von Schlierenzau.

Das wichtigste Dokument für die Beschreibung und Darstellung des Schlierenzauer Waales stammt von Dr. Walter Zaderer aus dem Jahre 1950[iv]. Das Waalsystem war damals noch in voller Funktion, um das von Niederschlagsarmut stark betroffene Areal auf der nördlichen Innseite am Fuße des Tschirgant kulturlandschaftlich und wirtschaftlich am Leben zu erhalten.

Historische Nachrichten über den Weiler Schlierenzau aus der Zeit vor dem Pestschub des 17. Jh.s sind kaum vorhanden. Gemäß de.wikipedia.org sind am 01.01.2018 nur 133 Einwohner gezählt worden. Weiters wird erwähnt, dass ab 1627 Schlierenzau mit Haiming und Ochsengarten zu einer einzigen Gemeinde des Gerichts St. Petersberg vereint worden ist.

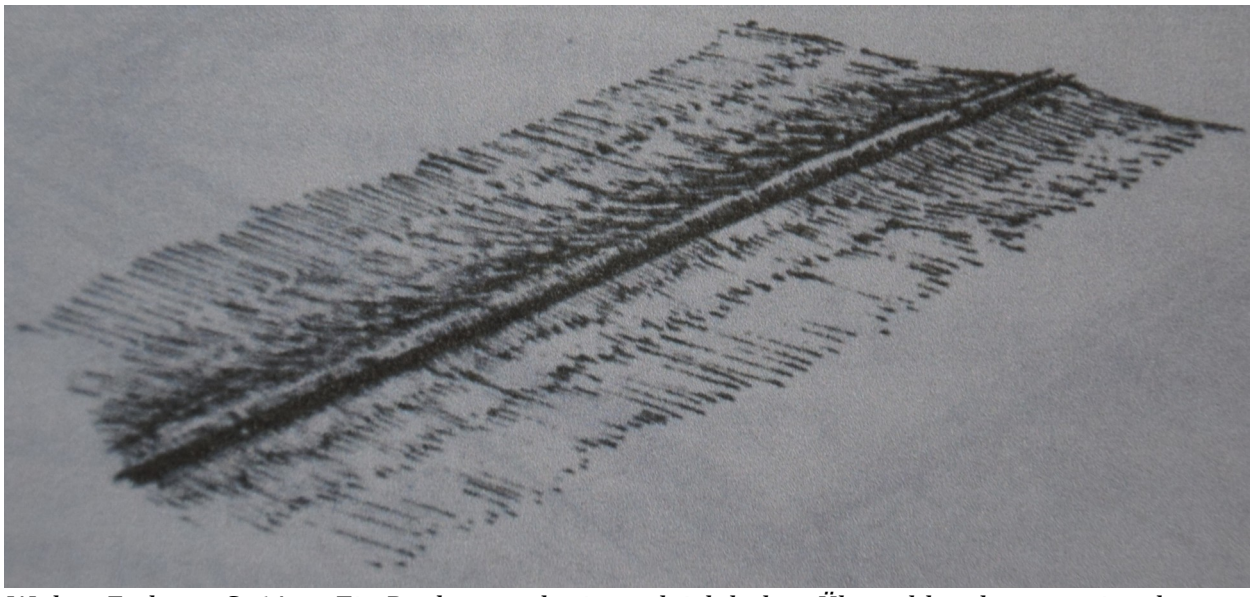
Manfred Wegleiter (Chronist der Gemeinde Haiming) fand in den Unterlagen des Gerichtes St. Petersberg eine Steuerliste aus dem Jahre 1325, die für Schlierntzewe einen gewissen Asprian mit Mitarbeiter und für Unterrain einen Heinrich der Lang erwähnt. Auch in der Dorfordnung von Anfang des 15. Jh.s ist von der Erhaltung von Wegen und Brücken in Schlierenzau die Rede. Die Volkszählung von 1851 ergab für Schlierenzau 5 Häuser mit 10 Familien (54 Personen). 1917 hat ein heftiger Brand stattgefunden, 1954 konnte die Hängebrücke realisiert werden.

Eine Zunahme der Einwohner Schlierenzaus hat erst ab der 2. Hälfte des 19. Jh.s stattgefunden hat und erst ab dieser Zeit wurde eine künstliche Bewässerung für notwendig betrachtet.
Dr. Walter Zaderer erwähnt, dass der Tragwaal seine Einkehr am Inn ursprünglich etwas unterhalb der Einmündung der Ötztaler Ache hatte und dass im Laufe der Zeit wegen der Eintiefung des Flussbettes die Einkehr ganze 450 m weiter flussaufwärts neu errichtet werden musste (um 1930).
Von dieser Einkehr hat uns der aus Imst stammende Wissenschaftler ein Foto überliefert.

Fotoalbum Dr. Walter Zaderer – Aufzugschleuse, linkes Innufer in einer Rechtskurve.

Der Tragwaal *verlief für die ersten 1,6 km teilweise offen, teilweise aber auch verrohrt, da gefährliche Murstellen abgedeckt verlaufen mussten. Mit einigen Sandfängen konnte das gröbere Geschiebe relativ aufgehalten und in den Inn abgeleitet werden. Mit einem offenen Erdgerinne zog der Tragwaal in das „Versorgungsgebiet", wo ein Verteiler den Waal in 2 Nebenwaale aufteilte: in den* **Inneren Waal** *(518,40 m) und den* **Äußeren Waal** *(691,20 m); vom Äußeren Waal wurde zusätzlich noch der* **Mittlere Waal** *(288 m) abgeleitet.*

Der Tragwaal hatte eine Leistung von 126 l/s und verlief mit einem durchschnittlichen Gefälle von 1,2 % (max. 3,0 %). Typisch für die Schlierenzauer Rieselbewässerung sei die Staubewässerung gewesen, die durch eine Überhöhung eines der beiden Waalränder erzielt werden kann. Davon hat Dr. Walter Zaderer eine Skizze seiner Doktorarbeit über die künstliche Flurbewässerung beigelegt.



Walter Zaderer, S. 64a – Ein Rückenwaal mit ungleich hohen Überschlagskanten, eine der eigenartigen Kanalanlagen im Bewässerungsgebiet von Haiming.

Das Vorhandensein von sogenannten Rückenwaalen lässt sich auch dadurch erklären, dass die vom (Erd-)Waal herbeigeführten Sinkstoffe den Kanal über die Bewässerungs-fläche heben.

Die Gesamtlänge der Waale – Tragwaal plus 3 Nebenwaale plus diverse Wurzelwaale – wird von Walter Zaderer mit 5,50 km angegeben, die bewässerte Fläche mit 14,36 ha.

Der Schlierenzauer Tragwaal dürfte der Grundzusammenlegung in den Jahren 1953 bis 1957 zum Opfer gefallen sein.

Auszug aus tirisMaps des 10.07.2024.

Bei der Waalbegehung und Vermessung am 18. April 2018 von der Tiroler Waalgruppe konnten nur mehr einzelne Fragmente des Schlierenzauer Waales entdeckt werden, die stark überwuchert sind.

18. April 2018 – Aufnahme unterhalb der Autobahnzufahrtsbrücke für das Ötztal. Der Verlauf des Tragwaales ist noch erkennbar.

18. April 2018 - Betonierte „Murenunterführung“ in Schlierenzau.
Muren sind und waren immer schon die größten Feinde offen verlaufender Waale. Um den immer wieder vorkommenden Schäden entgegenzuwirken, wurden Dolen oder ganze Stollen gebaut, wie in diesem Fall.

18. April 2018 - Richtung SW, auf der Suche nach der Einkehr 450 m oberhalb der Einmündung der Ötztaler Ache. Hier verlief einst der Schlierenzauer Tragwaal, der mit Erde zugedeckt wurde und somit zu einem „Waalweg am Inn“ geworden ist.

18. April 2018 - Sandkasten Nr. 1 des ehemaligen Schlierenzauer Tragwaales.

18. April 2018 – Stelle, die Dr. Walter Zaderer als Einkehr mit Aufzugschleuse angegeben hat. Leider sind keine Spuren mehr vorhanden.

18. April 2018 - Mag. Burghard Fiechtner bei der GPS-Vermessung des Sandkastens Nr. 2.

18. April 2018 – Eine zweite betonierte Murenunterführung. Das Rohr hat einen Durchmesser von 1,10 m, der Waal zieht offen gerade weiter in Richtung NO. Eine Auskehr mit einer Breite von 1,10 m führt nach rechts (links im Bild) zum Inn hin. Die zugelassene Leistung des Tragwaales beträgt 126 l/s – theoretisch wären aber mehr als 700 l/s möglich!

18. April 2018 - Sandkasten Nr. 3 in der Nähe der Hängebrücke. Er wurde zu einem Hochbeet umfunktioniert.

Wenige Meter waalaufwärts dürfte auch der Verteiler (Schwöller) gestanden haben, der das Wässerwasser abwechselnd dem Äußeren und Inneren bzw. Mittleren Waal zugelei-tet hat.

18. April 2018 – Sandkasten Nr. 4, gefunden auf der Suche nach Spuren des Äußeren Waales.

18. April 2018 – Herumliegende Betonrinnen im Gestrüpp.
Betonrinnen für Waale sind ein typisches Phänomen ab den 1930er Jahren und auch jetzt werden sie noch für Renovierungen von Waalkanälen verwendet. Bis zum 1. Weltkrieg haben die Betreiber von Waalanlagen in Tirol generell hölzerne Kandln verwendet, d.h. halbierte Baumstämme, meist Lärchenhölzer (3 bis 4 m lang) die mit der Dechsel der Waalhaue ausgehöhlt wurden. Der Vorteil: eine Kandl verwittert in der Natur und belastet die Umwelt nicht. Da die Waale in Tirol systematisch seit den 1950er Jahren aufgegeben worden sind, sind auch alte Kandln kaum mehr vorzufinden, weil sie in der freien Natur nach 30-40 Jahren komplett vergehen.

18. April 2018 - Sandkasten Nr. 5 am Ende des Schlierenzauer Tragwaales. Die Waalspur ist teilweise noch ziemlich gut erkennbar.

18. April 2018 – Das in den Beton eingeritzte Jahr 1930. Da Projektunterlagen nicht mehr zugänglich sind, ist es schwierig, das Jahr 1930 zu bestätigen. Aber wegen der Bauart und aufgrund der historischen Voraussetzungen dürfte das eingeritzte Jahr ziemlich genau zutreffen.

25. Mai 2019 – Die Spur des Schlierenzauer Tragwaales führt zur Hängebrücke.

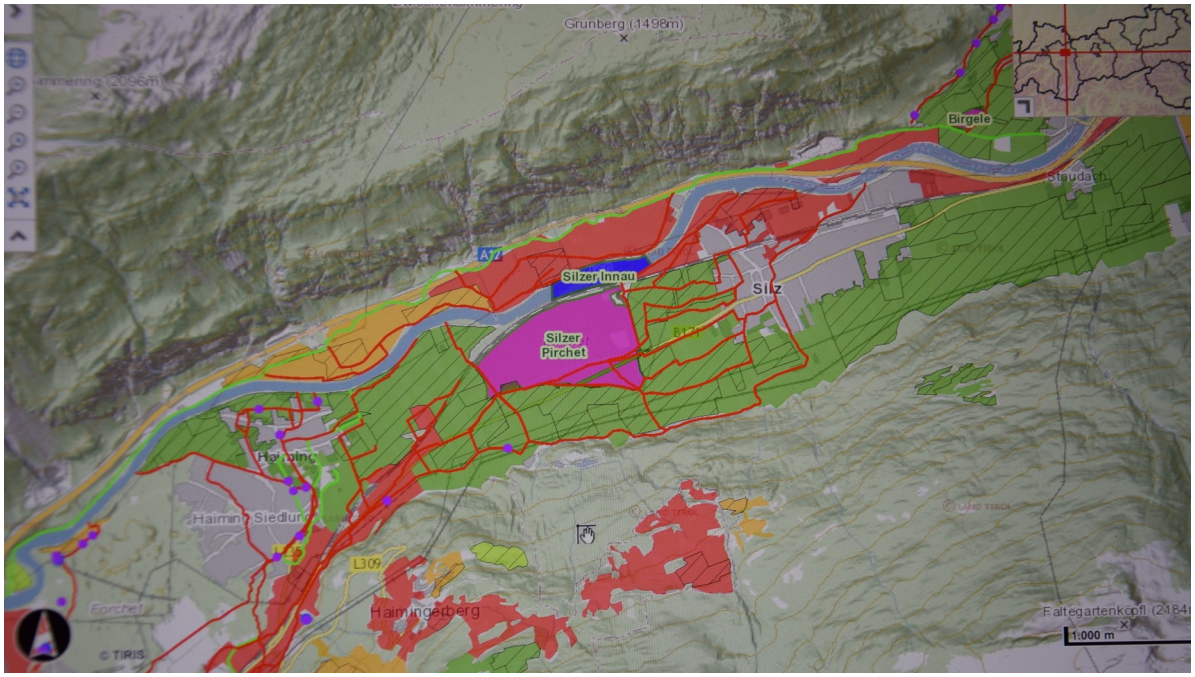
25. Mai 2019 – Die gepflegte Landschaft von Schlierenzau.

Laut Auskunft von Obmann Hubert Wammes haben die Landwirte von Schlierenzau mit der BewG Haiming-Silz West verhandelt und einen Anschluss am Riederer Waal für maximal 25 l/s erhalten.

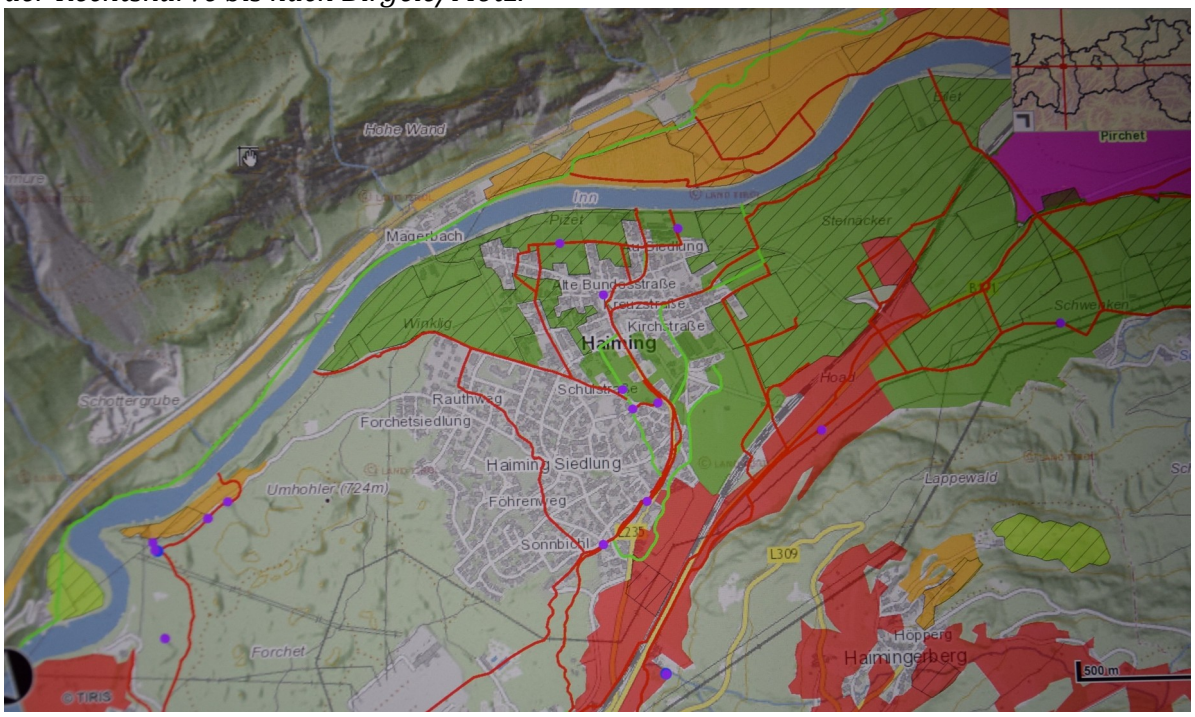
25. Mai 2019 - Mit einer Rohrleitung, die an der Unterseite der Hängebrücke befestigt ist, wird das Wässerwasser über den Inn transportiert.

4. - Der Tragwaal und die 3 Nebenwaale von Magerbach-Silzer Winterbrücke.

Die Fluren jenseits des Inn, die sich zwischen Magerbach und Silzer Winterbrücke ausbreiten, konnten einst mit einem Waal bewässert werden, der schon vor 1931 errichtet worden war. Niederschlagsarmut, Bodenbeschaffenheit und höhere Ansprüche der Einwohner überzeugten aber das Landeskulturamt, einen leistungsstärkeren Waal mit 3 Nebenwaalen und diversen Wurzelwaalen zu bauen. Das Projekt wurde im Jahre 1931 begonnen und im Jahre 1939 abgeschlossen, ohne jemals die Bewässerungsanlage außer Betrieb zu setzen.



Auszug aus tirisMaps am 10.07.2024 – Karte mit Waalverlauf von der Einkehr am Inn bei der Rechtskurve bis nach Birgele/Mötz.



Auszug aus tirisMaps am 10.07.2024 – Waalabschnitt von Rechtskurve des Inn über Magerbach bis zu den Nebenwaalen.

Im Rahmen des neuen Waalprojektes von 1931 überlegte man auch die Alternative, das Wasser vom Haiminger Mühlwaal abzuleiten und mit einer Leitung über die Magerbachbrücke in die Fluren jenseits des Inn zu leiten. Die Kosten wären aber zu groß gewesen. Die Idee, das Wasser von der Haiminger Waalanlage zu verwenden, wurde aber vor ein paar Jahren in Schlierenzau realisiert.

Die Einkehr des Tragwaales am Inn hat – so berichtet Walter Zaderer, der den aktiven Tragwaal noch erleben konnte[v] – ca. 150 m westlich von Unterrain bzw. 2 km oberhalb der Magerbachbrücke am linken Ufer einer Rechtsbiegung stattgefunden. Mit einer Aufzugschleuse vom Typ wie in Schlierenzau wurde das Wasser in einen Einlaufschacht geleitet, von wo aus der Waal, als Rohrleitung, in die Uferböschung vergraben, seinen Weg in Richtung NO fortsetzte. In Unterrain verlief die Rohrleitung sogar in 4-6 m Tiefe unter den Fluren und blieb weiterhin unter der Erde bis zum Gebiet, das bewässert werden sollte. Auf den letzten 700 m vor dem Verteiler (Schwöller) war der Tragwaal ein offener Erdkanal.

Fotoalbum Dr. Walter Zaderer 1950: Abschnitt des Erdwaales bei Magerbach kurz vor dem Verteiler.

Von der Einkehr gleich oberhalb von Unterrain bis zum Verteiler hatte der Tragwaal eine Länge von insgesamt 2,58 km. Er bestand aus Stollen, Rohrleitungen (Durchmesser 80 cm), gemauerten Kanälen und 6 Sandkästen. Sie befreiten das Wasser von Sand und Sinkstoffen, die regelmäßig in den Inn zurückgeleitet wurden.

Vom Verteiler zweigte zunächst **der Sterzingerwaal** *ab, der die Fluren am Inn entlang mit Wurzelwaalen bewässerte. Nach einer Länge von 850 m mündete er in den Inn.*

Der Tragwaal (ab Verteiler auch **Bergwaal** *genannt) führte am ehemaligen Weg Magerbach-Mötz entlang, bog nach 500 m nach links ab und hielt sich für weitere 2,13 km „am nördlichen Talbodenrand" bis auf Höhe der Silzer Winterbrücke.*

Fotoalbum Dr. Walter Zaderer 1950 – Der Tragwaal nach dem ersten Verteiler bei Magerbach. Er erreichte eine Gesamtlänge von 5,21 km.

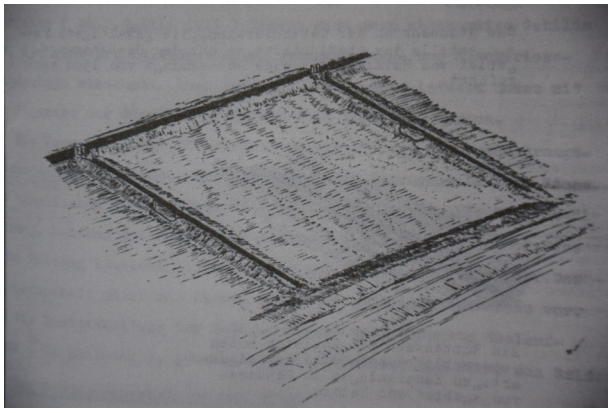
An der Abbiegung des Bergwaales nach N zweigte **der Neuwaal** *nach rechts ab, durchquerte die Fluren für 726 m und mündete in den Inn.*

Ungefähr auf halber Strecke zwischen dem 1. Verteiler und der Silzer Winterbrücke zweigte **der Mitterwaal** *vom Bergwaal ab, durchquerte die Fluren für 1,75 km und mündete in den Inn wenig oberhalb der Brücke.*

Die Länge des Trag-(Berg-)Waales und der Nebenwaale ergibt 8,536 km. Rechnet man die Wurzelwaale hinzu, kann mit einer Gesamtlänge der künstlichen Kanäle von circa 12 km gerechnet werden.

Ein derartiger Tragwaal, der mit mehreren Sandkästen ausgestattet ist, teilweise offen verläuft, der 3 Nebenwaale besitzt und das Wässerwasser mit Hilfe von kleinen Erdwaalen (Wurzelwaalen) in die Fluren leitet, erfordert sehr viel Betreuungsarbeit, dauernde Kontrollen und enormen Arbeitsaufwand bei der Bewässerung gemäß der vorgeschriebenen Road.

Aufgrund des nahezu ebenen Geländes überwog in den Fluren zwischen Magerbach und Silzer Winterbrücke die Staubewässerung in Wiesen und Äckern, die in Rechtecke oder Quadrate unterteilt wurden. Die Kanäle an den Rändern waren erhöht, diese Erhöhung konnte mit Hilfe der Sinkstoffe automatisch erzielt werden. Man kann von einer Stauberieselung sprechen, die mit Hilfe von Rückenwaalen gewährleistet wurde.

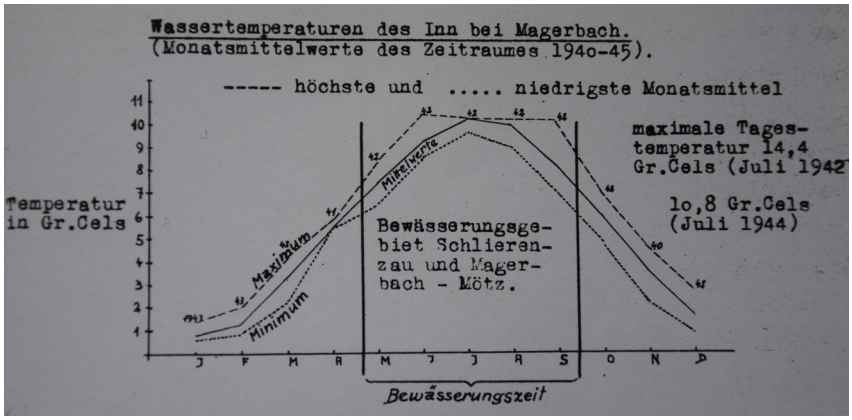


Dr. Walter Zaderer 1950, S. 68a – Zeichnung eines „Gevierts". >Stauberieselungsanlage östlich von Magerbach (Innbewässerung Haiming-Mötz)<.

Wenn das Wasser bis zu 20 cm angestiegen ist, wird der Schwöller zugemacht. Wegen der sandigen Böden ist das Wasser nach wenigen Stunden abgesickert – so Zaderer.

Dr. Walter Zaderer hat in seiner Doktorarbeit die Wassertemperaturen des Inn bei Magerbach für den Zeitraum 1940 bis 1945 persönlich gemessen und dargestellt.

.



Dr. Walter Zaderer 1950, S. 118a – Aufgrund der niederen Temperaturen des Inn war eine Bewässerung mit Wässerwasser aus dem Fluss nur zwischen den Monaten Mai und September möglich.

Die bewässerte Fläche von Haiming-Mötz betrug 85 ha (ca. 6x die bewässerte Fläche von Schlierenzau). Der Tragwaal war für eine Leistung von 650 l/s ausgelegt (ca. 5x die Leistung des Schlierenzauer Waales). Baukosten 1931-1939: 180.000,- RM.

Dr. Walter Zaderer betont immer wieder, dass die hohen Baukosten für eine künstliche Bewässerung in den niederschlagsarmen, inneralpinen Zonen ohne weiteres gerechtfertigt sind, insbesondere dort, wo neben Ackerbau und Viehzucht auch Obstbau betrieben wird.

18. April 2018 – Die Rechtskurve des Inn wenig oberhalb von Unterrain, wo sich einst die Einkehrstelle des Magerbacher Tragwaales befunden hat (Foto von der gegenüber liegenden Innseite).
Inn aufwärts befinden sich die Schlierenzauer Fluren. Jetzt verläuft linksseitig am Inn entlang ein abgezäunter Wanderweg. Unterhalb des Weges, etwa 1.50 m oberhalb des Wasserniveaus, sind noch Reste des gemauerten Kanals zu erkennen.

18. April 2018 - Reste des gemauerten Kanals am linken Innufer (Ehemalige Einkehr).

18. April 2018 – Wanderweg am Inn, darunter die Reste der Einkehr.

18. April 2018 – „Waalweg“ in Richtung Magerbach.

18. April 2018 – Einer der 6 Sandkästen mit Schieber, die Sand- und Sinkstoffe im Wässerwasser auf der Strecke zwischen Unterrain und Magerbach systematisch in den Inn ausgekehrt haben.
Der Schieber ist zwar 93 Jahre alt, aber immer noch komplett und unter Umständen noch funktionsfähig.

18. April 2018 – Gemauerter Stollenausgang in Richtung Magerbach.

18. April 2018 – Noch ein Sandkasten mit Schieber.

18. April 2018 – Weg durch den Föhrenwald auf dem ehemaligen Waal.

18. April 2018 – Ein weiterer gemauerter Stollenausgang. Ab hier verlief der Waal offen.

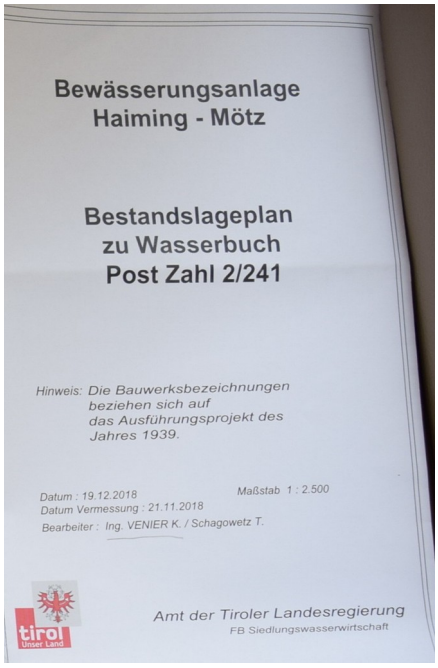
18. April 2018 – Großer Sandkasten, danach beschreibt der offene Waal einen leichten Bogen.

18. April 2018 – Offener Waal, der einen Bogen beschreibt.

18. April 2018 - Die Front des Gasthauses Löwe in Magerbach bei der Brücke: das Gebäude ist im Kern spätgotisch (16. Jh.), zeigt einen polygonalen Mittelerker, ein abgefastes Rundbogenportal, gemalte Fensterrahmung und Medaillons mit Heiligen[vi]. Das wertvolle Haus würde eine gründliche Sanierung dringend benötigen.

Bis hierher gibt es einige Spuren des Haiming-Mötzer Tragwaales zwischen Unterrain und Magerbach in Form von Sandkästen, Stollenausgängen und offenen Waalab-schnitten. Alles was nordöstlich von Magerbach bis hin zur Silzer Winterbrücke an Waalen gebaut worden war, konnte nicht mehr ausfindig gemacht werden. Der Bergwaal ist mit dem Bau der Autobahn völlig verschwunden, die drei Nebenwaale – Sterzinger, Neu- und Mitterwaal – und die Wurzelwaale sind zugeschüttet worden, um Hindernisse für die maschinelle landwirtschaftliche Arbeit zu beseitigen.

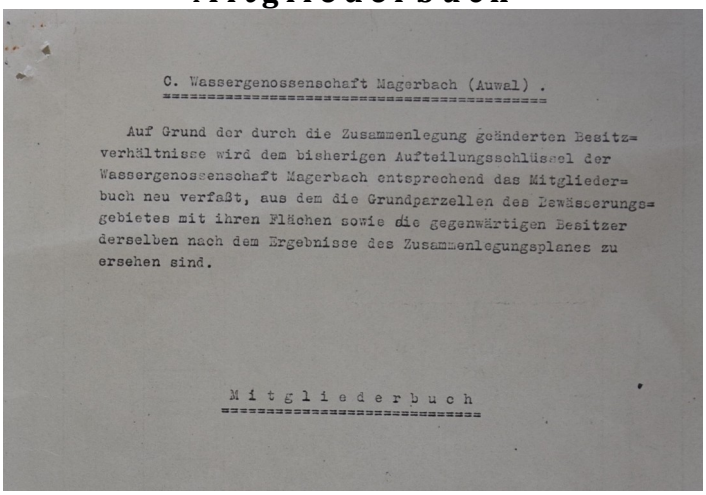
Nach Auskunft von Herrn Anton Raffl, Gemeindeamtsleiter i.P. und Obmann des Haiminger Kulturvereins, liegt seit 19.12.2018 ein Projekt von Ing. Venier und Schagowetz vor, das eine Restaurierung der Waalanlage mit gleichzeitigem Ausbau des Waalweges vorsieht (5,21 km von Unterrain bis Silzer Winterbrücke). Von diesem Projekt, die Magerbachwaale zu reaktivieren, ist bis dato nichts geworden.



Aufgenommen am 15. April 2019 bei Herrn Anton Raffl in Haiming.

5. Die Wassergenossenschaft Magerbach (Auwal)[vii].

- M i t g l i e d e r b u c h –


C. Wassergenossenschaft Magerbach (Auwal) .

Auf Grund der durch die Zusammenlegung geänderten Besitz-verhältnisse wird dem bisherigen Aufteilungsschlüssel der Wassergenossenschaft Magerbach entsprechend das Mitglieder-buch neu verfaßt, aus dem die Grundparzellen des Bewässerungs-gebietes mit ihren Flächen sowie die gegenwärtigen Besitzer derselben nach dem Ergebnisse des Zusammenlegungsplanes zu ersehen sind.

M i t g l i e d e r b u c h

Neue Wasserroden für Magerbach

1. Hauptwaal von Schießstand Haiming bis Bergwal und von Bergwal bis Ende Bergwal.

Abschrift

Neue Wasserroden für Magerbach

Beginn 15.4. jeden Jahres

Wechsel alle 9 Tage und 6 Stunden.

1.Hauptwal von Schießstand Haiming bis Bergwal und vom Bergwal bis Ende Bergwal.

Name:	Pl.	Zeit	Datum	von - bis
Kössler Johann, Haiming Nr.107	3	3/4	15.4.	0.00 - 0.45
Ripfl Anna (Josef) Haiming Nr.45	5 1/2	1 1/2	"	0.45 - 2.15
Raffl Johann " " 36	9 1/2	2 1/4	"	2.15 - 4.30
Glatzl Maria " " 37	4 1/2	1 1/4	"	4.30 - 5.45
Wegleiter Geschw. " " 33	11 1/2	2 3/4	"	5.45 - 8.30
Löffler Heinrich, Magerbach	6 1/2	1 3/4	"	8.30 - 10.15
Schlögl Peter, Magerbach	24	6	"	10.15 - 16.15
Raffl Johann, Haiming Nr.36	12 1/2	3 1/4	"	16.15 - 19.30
Raffl Johann, " " 64	16 1/2	4 1/4	"	19.30 - 23.45
Löffler Franz, Materbach	3 1/2	1	" 16.4.	23.45 - 0.45
Stigger Josef, Haiming Nr.59	6	1 1/2	"	0.45 - 2.15
Witting Anton, " " 25 124	6 1/2	1 3/4	"	2.15 - 4.00
Stigger Juli, " " 4	5 1/2	1 1/2	"	4.00 - 5.30
Gager Ignaz " " 1	10	2 1/2	"	5.30 - 8.00
Holzeis Johann, " " 2	10	2 1/2	"	8.00 - 10.30
Golser Erwin " " 19	8 1/2	2 1/4	"	10.30 - 12.45
Nagele Josef " " 9	4	1	"	12.45 - 13.45
Ennemoser Johann, Magerbach	2 1/2	3/4	"	13.45 - 14.30
Stigger Kreszenz, Haiming Nr.100	2	1/2	"	14.30 - 15.00
Raffl Maria, " " 146	14 1/2	3 3/4	"	15.00 - 18.45
Zoller Franz Josef, " " 78	16 1/2	4 1/4	"	18.45 - 23.00
Gager Chrisanth, " " 16	18	4 1/2	" 17.4.	23.00 - 3.30
Haslwanter Hubert, Magerbach	17	4 1/4	"	3.30 - 7.45
Schaber Franz, Magerbach	27	6 3/4	"	7.45 - 14.30
Gemeinde Haiming	3	3/4	"	14.30 - 15.15

143

Bergwal ab Haiminger Grenze – Hauptwal bis zum Innwal – Innwal/Silzergebiet – Mitterwal Haimingergebiet

Name		Fl.	Zeit	Datum	von - bis
Bergwal ab Haiminger Grenze					
Mareiler Josef,	Silz, Siedlung	14	2	17.4.	15.15 - 17.15
Praxmarer	" "	14 1/2	4 1/2	"	17.15 - 21.30
Kluibenschädl	" "	14	4	" 18.4.	21.30 - 1.30
Mareiler Franz	" "	15	3 1/4	"	1.30 - 4.45
Dablander Josef	" "	18 1/2	6	"	4.45 - 10.45
Plank Georg	" "	15 1/2	4	"	10.45 - 14.45
Dablander Leo	" "	11 1/2	4	"	14.45 - 18.45
Zoller Johann	" "	9 1/2	2 1/2	"	18.45 - 21.15
Kleinheinz Heinrich	"	23 1/2	6	" 19.4.	21.15 - 3.15
Hauptwal bis zum Innwal					
Raffl Judith,	Haiming Nr.18	4 1/2	1 1/4	19.4.	3.15 - 4.30
Kapeller Franz	" " 111	3	3/4	"	4.30 - 5.15
Schöpf Alois,	" " 111	1	1/4	"	5.15 - 5.30
Ripfl Alfons,	" " 62	3	3/4	"	5.30 - 6.15
Perwög Antonia,	" " 23	2	1/2	"	6.15 - 6.45
Lunger Agnes		3 1/2	1	"	6.45 - 7.45
Innwal - Silzergebiet					
Regensburger Heinrich,	Silz	13	3 1/4	19.4.	7.45 - 11.00
Angehben August,	"	15	3 3/4	"	11.00 - 14.45
Föger Josef,	"	16	4	"	14.45 - 18.45
Zimmermann Karl,	"	8 1/2	2 1/4	"	18.45 - 21.00
Kioltrunk,	"	18 1/2	4 3/4	" 20.4.	21.00 - 1.45
Mareiler Josef,	"	32	7 1/2	"	1.45 - 9.15
Praxmarer,	"	32 1/2	7 1/4	"	9.15 - 16.30
Kluibenschedl,	"	39 1/2	8 1/2	"	16.30 - 1.00
Mareiler Franz	"	-	1	21.4.	1.00 - 2.00
Mitterwal Haimingergebiet					
Habicher Peter,	Haiming	8 1/2	2 1/4	21.4.	2.00 - 4.15
Götsch Karl	" 84	7	1 3/4	"	4.15 - 6.00
Kapeller Karl,	"	6	1 1/2	"	6.00 - 7.30
Götsch Heinrich,	"	2 1/2	3/4	"	7.30 - 8.15
Ripfl Antonia,	"	19 1/2	5	"	8.15 - 13.15

Name		Fl.	Zeit	Datum	von - bis
	Mitterwal Silzergebiet				
Mareiler Josef,	Silz	-	1 3/4	21.4.	13.15 - 15.00
Kluibenschädl	"		1/2	"	15.00 - 15.30
Mareiler Franz,	"	27	6	"	15.30 - 21.30
Dablander Josef,	"	30	6	" 22.4.	21.30 - 3.30
Plank Georg,	"	20	4 3/4	"	3.30 - 8.15
Dablander Leo,	"	28	5 3/4	"	8.15 - 14.00
Föger Jakob		5 1/2	1 1/2	"	14.00 - 15.30
Leitner Anna,	"	6 1/2	1 3/4	"	15.30 - 17.15
Köfler Franz,	"	14	3 1/2	"	17.15 - 20.45
Fiegl Hermann,	"	33	8 1/4	" 23.4.	20.45 - 5.00
Schaber Johann	"	16	4	"	5.00 - 9.00
Egg Engelbert		14	3 1/2	"	9.00 - 12.30
Wackerle Alois		15	3 3/4	"	12.30 - 16.15
Weisjele		16 1/2	4 1/4	"	16.15 - 20.30
Schaber Sebastian		22 1/2	5 3/4	" 24.4.	20.30 - 2.15
Zimmermann Karl		17	4 1/4	"	2.15 - 6.30

Dann beginnt die Tour von vorne und gilt wieder 9 Tage und 6 Stunden.

Neue Wasserroden für 1 Drittel Wasser

1. Drittel Sterzingerwal – 2. Drittel – 3. Drittel

Neue Wasserroden für 1 Drittel Wasser

1. Drittel Sterzingerwal

Name und Anschrift	Fl.	Zeit	Datum	von - bis
Ripfl Antonia, Haiming Nr.17	61	34	15.4.	0.00 -
			16.4.	1o.oo
Neururer Agnes, " " 6o	14	8 1/2	"	1o.oo - 18.3o
Raffl Adelheid " " 36	7	4 1/4	"	18.3o - 22.45
Haid Filomena " " 14	9 1/2	6	"	22.45 -
			17.4.	4.45
Kneissl Franz "	11	7	"	4.45 - 11.45
Wammes Rudolf " " 115	12 1/2	8	"	11.45 - 19.45
Köttner Eduard "	12 1/2	8	"	19.45 -
			18.4.	3.45

2. Drittel:

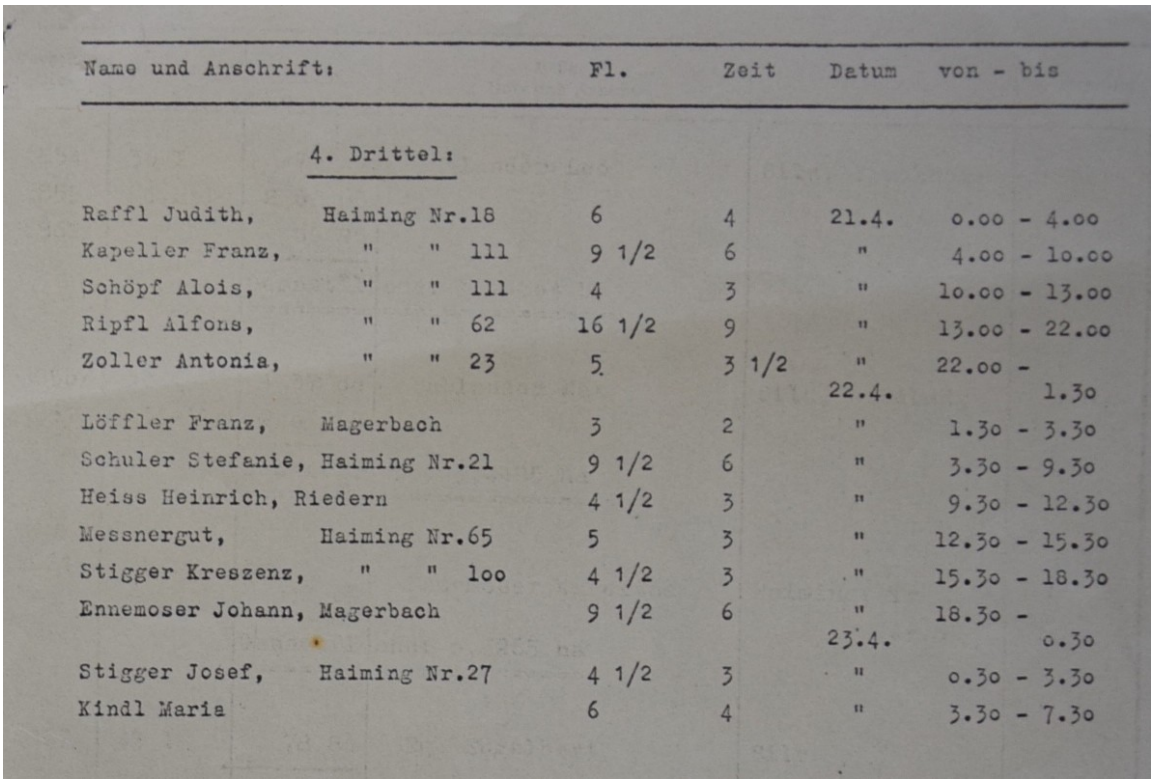
Haid Filomena, Haiming Nr.14	3	1	18.4.	3.45 - 4.45
Kapeller Anton, Magerbach	11 1/2	7 1/4	"	4.45 - 12.oo
Haslwanter Hubert, Magerbach	6 1/2	4	"	12.oo - 16.oo
Kapeller Alois, Haiming Nr.26	6 1/2	4	"	16.oo - 2o.oo
Raffl Alois Nr.13	7	4 1/2	"	2o.oo -
			19.4.	o.3o
Götsch Josef, Haiming Nr.5	1o 1/2	7	"	o.3o - 7.3o
Köttner Eduard, "	6	4	"	7.3o - 11.3o
Zoller Hermann " " 57	6	4	"	11.3o - 15.3o

3. Drittel:

Pohl Sofia, Haiming Nr.88	6	4	19.4.	15.3o - 19.3o
Kapeller Rosa, " " 7	5	3	"	19.3o - 22.3o
Stigger Juli, " " 4	6	4	"	22.3o -
			2o.41	2.3o
Gager Ignaz, " " 1	6	4	"	2.3o - 6.3o
Holzeis Johann, " " 2	8 1/2	5 1/2	"	6.3o - 12.oo
Praxmarer Alois " " ~~144~~ 114	9	6	"	12.oo - 18.oo
Ruef Hildegard, "	9 1/2	6	"	18.oo - 24.oo

149

4. Drittel



Name und Anschrift:		Fl.	Zeit	Datum	von - bis
	4. Drittel:				
Raffl Judith,	Haiming Nr.18	6	4	21.4.	0.00 - 4.00
Kapeller Franz,	" " 111	9 1/2	6	"	4.00 - 10.00
Schöpf Alois,	" " 111	4	3	"	10.00 - 13.00
Ripfl Alfons,	" " 62	16 1/2	9	"	13.00 - 22.00
Zoller Antonia,	" " 23	5	3 1/2	" 22.4.	22.00 - 1.30
Löffler Franz,	Magerbach	3	2	"	1.30 - 3.30
Schuler Stefanie,	Haiming Nr.21	9 1/2	6	"	3.30 - 9.30
Heiss Heinrich,	Riedern	4 1/2	3	"	9.30 - 12.30
Messnergut,	Haiming Nr.65	5	3	"	12.30 - 15.30
Stigger Kreszenz,	" " 100	4 1/2	3	"	15.30 - 18.30
Ennemoser Johann,	Magerbach	9 1/2	6	" 23.4.	18.30 - 0.30
Stigger Josef,	Haiming Nr.27	4 1/2	3	"	0.30 - 3.30
Kindl Maria		6	4	"	3.30 - 7.30

Der Beginn findet am 15. April statt (die Temperatur des Inn-Wassers beträgt noch 7 Grad Celsius) und jede Tour dauert 9 Tage und 6 Stunden. Dann wird wieder von vorne begonnen.

Die Grundzusammenlegung in den Gemeinden Haiming, Silz und Mötz hat in den Jahren 1953 bis 1957 stattgefunden, folglich sind die Bestimmungen des neuen Mitglieder-buches erst ab dem Jahre 1957 in Kraft getreten.
Deshalb können die Waalanlagen von Magerbach, die 1939 fertig gebaut worden sind, nicht um 1950, sondern erst um 1960 aufgegeben worden sein. Jetzt, 64 Jahre später, werden die Obstanlagen von Magerbach mit Beregnungsanlagen bewässert, die die Arbeit der Obstbauern erleichtern.
Diese Beregnungsanlagen sind vor allem für Vögel und Insekten schädlich, für sie wäre es besser, wenn das Wässerwasser am Boden „einrieseln" würde. Auf der anderen Innseite gibt es noch Waale, die das Wässerwasser zu den Fluren leiten, aus denen das Wasser mit Pumpen entnommen wird. Danach werden die Pflanzen mittels Tropfbe-wässerung versorgt

6. – Geschichte und Gegenwart der Haiminger Waale.

Die Tirolischen Weisthümer – Die technischen Daten der Waale (soweit verfügbar) – Das Immaterielle Kulturerbe der UNESCO – Die Führungen zu den aktiven und inaktiven Waalen am Hohen Rain (Ötztaler Höhe) – Die Etymologie der Fachsprache im traditionellen Bewässerungswesen – Werner Holzner und die Waale in Tirol – „Die Haiminger Waale-Künstliche Bewässerung, Existenzgrundlage seit Jahrhunderten" (2021).

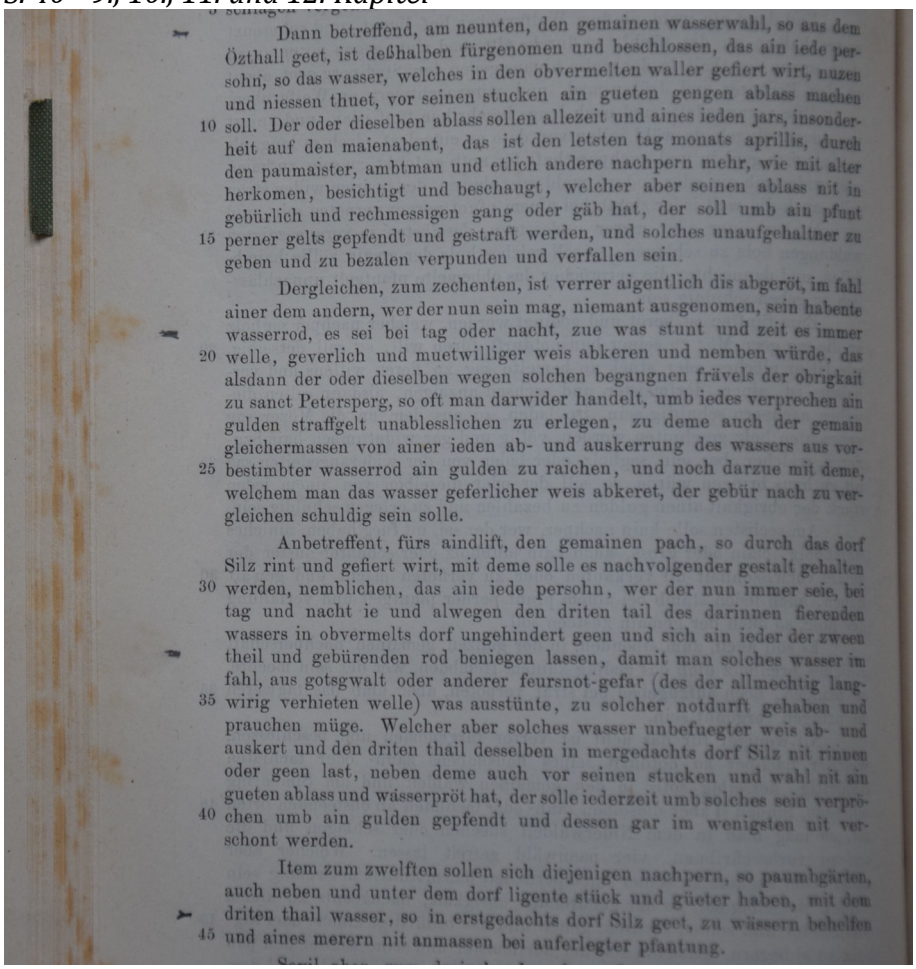
6.1 - Die Wasserwaale in den Weisthümern von Silz und Haiming(en).

Aus: Die Tirolischen WEISTHÜMER
Hrsg. Ignaz v. Zingerle und K. Theodor von Inama-Steinegg
II. Theil: Oberinntal
Wien 1877

SILZ

Papierhandschrift vom Jahr 1616
S. 37 – Titel.
16-17 ***Gültig für die gesamte Gemeinde sowie für die Nachbarschaft von Silz, die unter der Herrschaft (Gerichtsbarkeit) von St. Petersberg stehen; dies sind die neuen Gesetze und Vorschriften****.*

S. 40 - 9., 10., 11. und 12. Kapitel



Dann betreffend, am neunten, den gemainen wasserwahl, so aus dem Özthall geet, ist deßhalben fürgenomen und beschlossen, das ain iede persohn, so das wasser, welches in den obvermelten waller gefiert wirt, nuzen und niessen thuet, vor seinen stucken ain gueten gengen ablass machen soll. Der oder dieselben ablass sollen allezeit und aines ieden jars, insonderheit auf den maienabent, das ist den letsten tag monats aprillis, durch den paumaister, ambtman und etlich andere nachpern mehr, wie mit alter herkomen, besichtigt und beschaugt, welcher aber seinen ablass nit in gebürlich und rechmessigen gang oder gäb hat, der soll umb ain pfunt perner gelts gepfendt und gestraft werden, und solches unaufgehaltner zu geben und zu bezalen verpunden und verfallen sein.

Dergleichen, zum zechenten, ist verrer aigentlich dis abgeröt, im fahl ainer dem andern, wer der nun sein mag, niemant ausgenomen, sein habente wasserrod, es sei bei tag oder nacht, zue was stunt und zeit es immer welle, geverlich und muetwilliger weis abkeren und nemben würde, das alsdann der oder dieselben wegen solchen begangnen frävels der obrigkait zu sanct Petersperg, so oft man darwider handelt, umb iedes verprechen ain gulden straffgelt unablesslichen zu erlegen, zu deme auch der gemain gleichermassen von ainer ieden ab- und auskerrung des wassers aus vorbestimbter wasserrod ain gulden zu raichen, und noch darzue mit deme, welchem man das wasser geferlicher weis abkeret, der gebür nach zu vergleichen schuldig sein solle.

Anbetreffent, fürs aindlift, den gemainen pach, so durch das dorf Silz rint und gefiert wirt, mit deme solle es nachvolgender gestalt gehalten werden, nemblichen, das ain iede persohn, wer der nun immer seie, bei tag und nacht ie und alwegen den driten tail des darinnen fierenden wassers in obvermelts dorf ungehindert geen und sich ain ieder der zween theil und gebürenden rod beniegen lassen, damit man solches wasser im fahl, aus gotsgwalt oder anderer feursnot-gefar (des der allmechtig langwirig verhieten welle) was ausstünte, zu solcher notdurft gehaben und prauchen müge. Welcher aber solches wasser unbefuegter weis ab- und auskert und den driten thail desselben in mergedachts dorf Silz nit rinnen oder geen last, neben deme auch vor seinen stucken und wahl nit ain gueten ablass und wässerpröt hat, der solle iederzeit umb solches sein verpröchen umb ain gulden gepfendt und dessen gar im wenigsten nit verschont werden.

Item zum zwelften sollen sich diejenigen nachpern, so paumbgärten, auch neben und unter dem dorf ligente stück und güeter haben, mit dem driten thail wasser, so in erstgedachts dorf Silz geet, zu wässern behelfen und aines merern nit anmassen bei auferlegter pfantung.

6-16 **Dann betreffend, am neunten, den gemainen wasserwahl, so aus dem Özthall geet, ist deßhalben fürgenommen und beschlossen, das ain iede persohn, so das wasser, welches in den obvermelten waller gefiert wirt, nuzen und niessen thuet, vor seinen stucken ain gueten gengen ablass machen soll. Der oder dieselben ablass sollen allezeit und aines jeden jars, insonderheit auf den maienabent, das ist den letzten tag monats aprillis, durch den paumaister, ambtman und etlich andere nachpern mehr, wie mit alter herkomen, besichtigt und beschaugt, welcher aber seinen ablass nit in gebürlich und rechtmessigen gang oder gäb hat,**

der soll umb ain pfunt perner gelts gepfendt und gestraft werden und solches unaufgehaltner zu geben und zu bezalen verpunden und verfallen sein.

Interpretation:
Dann, neuntens, den gemeinsamen (interessentschaftlichen) Wasserwaal betreffend, der aus dem Ötztal kommt, nimmt man darüber Stellung und entscheidet, dass eine jede Person das Wasser, das in den oben erwähnten Waal („Waller"!!) geleitet wird, nutzen und verwenden kann und am Rande seiner Fluren einen gut funktionierenden Schwöller einbauen soll. Der oder die Schwöller sollen immer und jedesmal im Jahr, insbesondere am Vorabend des Monats Mai, das ist der letzte Tag des Monats April, vom Waalmeister, vom Amtmann und von etlichen Nachbaren - je älter sie sind, desto besser - besichtigt und näher überprüft werden. Wer aber seinen Schwöller nicht entsprechend und rechtsmäßig in Betrieb hat, der soll mit einem Pfund Berner[viii] Geldes gepfändet und bestraft werden, das Geld unaufgefordert bezahlen und erst nach der verbindlichen Bezahlung wird die Pfändung verfallen sein.

17-27 **Dergleichen, zum zechenten, ist verrer aigentlich die abgeröt, im fahl ainer dem andern, wer der nun sein mag, niemant ausgenommen, sein habente wasserrod, es sei bei tag oder nacht, zue was stunt und zeit es immer wolle, geverlich und muetwilliger weis abkehren und nemben würde, das alsdann der oder dieselben wegen solchen begangnen frävels der obrigkait zu sanet Petersberg, so oft man darwider handelt, umb jedes versprechen ain gulden straffgelt unablesslichen zu erlegen, zu deme auch der gemain gleichermassen von ainer jeden ab- und auskerrung des wassers aus vorbestimbter wasserrod ain gulden zu raichen, und noch derzue mit deme, welchem man das wasser geferlicher weis abkeret, der gebür nach zu vergleichen schuldig sein solle**.

Interpretation:
Desgleichen, zehntens, wenn es ferner der Fall ist, dass eigentlich die einem zustehende Wasserrod abgelaufen ist und im Fehl der eine dem anderen – wer das immer auch sein mag, niemand ausgenommen – bei Tag oder bei Nacht, zu welcher Stunde und Zeit das auch immer sein wolle, in gefährlicher und bewusster Weise das Wasser ableiten (abkehren) und stehlen (nehmen) würde, dann muss der Bestimmte oder müssen die Bestimmten wegen des begangenen Frevels der Obrigkeit zu St. Petersberg für jedes Vergehen einen Gulden Strafgeldes unwiderruflich bezahlen, ebenso muss der Interessentschaft, die die Wasserrod vorab bestimmt hat, damit Ein- und Auskehr für jeden klar sind, ein Gulden bezahlt werden, und schließlich muss mit jenem, dem man das Wasser in gefährlicher Weise gestohlen hat, die Verpflichtung eingegangen werden, der Gebühr nach einen Ausgleich schuldig zu bleiben.

28-41 **Anbetreffent, fürs aindlift, den gemainen pach, so durch das dorf Silz rint und gefiert wirt, mit deme solle es nachvolgender gestalt gehalten werden, nemblichen, das ain jede persohn, wer der nun immer seie, bei tag und nacht ie und alwegen den driten tail des darinnen fierenden wassers in obvermelts dorf ungehindert geen und sich ain jeder der zween theil und gebürenden rod beniegen lassen, damit man solches wasser im fahl, aus gotsgwalt oder anderer feursnot-gefar (des der allmechtig lanwirig verhieten welle) was ausstünte, zu solcher notdurft gehaben und prauchen müge. Welcher aber solches wasser unbefuegter weis ab- und auskehrt und den driten thail desselben in mergedachts dorf Silz nit rinnen oder geen last, neben deme auch vor seinen stucken und wahl**

nit ain gueten ablass und wasserpröt hat, der solle jederzeit umb solches sein verpröchen umb ain gulden gepfendt und dessen gar im wenigsten nit verschont werden.

Interpretation:
Was nun, elftens, den gemeinnützigen Bach betrifft, der durch das Dorf fließt und gelenkt wird, mit dem soll folgendermaßen vorgegangen werden, nämlich, dass eine jede Person, welche es auch immer sei, sowohl bei Tag als auch bei Nacht einzeln und zu jeder Zeit 1/3 des darin fließenden Wassers im Bereich des Dorfes einkehren und sich eines weiteren Drittels im Rahmen der gewährten Rod bedienen darf, damit man solches Wasser im Notfall, wenn es durch Gottes Gewalt oder wegen einer anderen Feuersnot-Gefahr (die der Allmächtige auf lange Frist verhindern möchte) passieren sollte, zur Verfügung hat und verwenden kann. Wer aber dieses Wasser in unbefugter Weise ein- und auskehrt und das dritte Drittel des Baches in besagtem Dorf Silz nicht rinnen oder fließen lässt, der außerdem an der Grenze seiner Fluren am Waal keinen guten Schwöller und keine guten Schleusenbretter hat, der soll jederzeit wegen seines solchen Verbrechens mit einem Gulden gepfändet werden und in keiner Weise verschont bleiben.

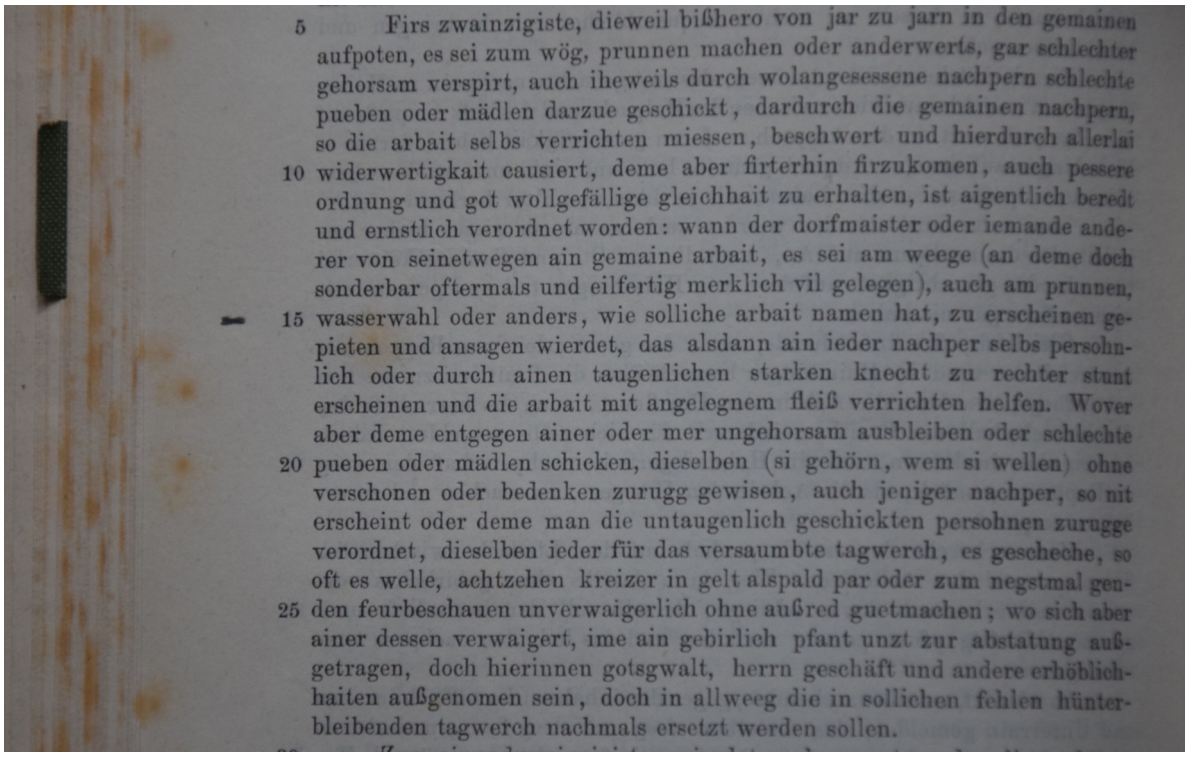
42-45 **Item zum zwelften sollen sich diejenigen nachpern, so paumbgärten, auch neben und unter dem dorf ligente stück und güeter haben, mit dem dritten thail wasser, so in erstgedachts dorf Silz geet, zu wässern behelfen und aines merern nit anmassen bei auferlegter pfäntung**.

Interpretation:
Und dann zwölftens sollen sich jene Nachbarn, die Eigentümer sind von Baumgärten, sowie von Fluren und Gütern, die neben und unter dem Dorf liegen, mit dem dritten Teil des Wassers, das zuerst für das Dorf Silz gedacht ist, für die Bewässerung zufrieden geben und keine weiteren Forderungen stellen, andernfalls wird eine Pfändung veranlasst.

HAIMINGEN

Papierhandschrift vom Jahr 1644

S. 66 – 20. Kapitel



Firs zwainzigiste, dieweil bißhero von jar zu jarn in den gemainen aufpoten, es sei zum wög, prunnen machen oder anderwerts, gar schlechter gehorsam verspirt, auch iheweils durch wolangesessene nachpern schlechte pueben oder mädlen darzue geschickt, dardurch die gemainen nachpern, so die arbait selbs verrichten miessen, beschwert und hierdurch allerlai widerwertigkait causiert, deme aber firterhin firzukomen, auch pessere ordnung und got wollgefällige gleichhait zu erhalten, ist aigentlich beredt und ernstlich verordnet worden: wann der dorfmaister oder iemande anderer von seinetwegen ain gemaine arbait, es sei am weege (an deme doch sonderbar oftermals und eilfertig merklich vil gelegen), auch am prunnen, wasserwahl oder anders, wie solliche arbait namen hat, zu erscheinen gepieten und ansagen wierdet, das alsdann ain ieder nachper selbs persohnlich oder durch ainen taugenlichen starken knecht zu rechter stunt erscheinen und die arbait mit angelegnem fleiß verrichten helfen. Wover aber deme entgegen ainer oder mer ungehorsam ausbleiben oder schlechte pueben oder mädlen schicken, dieselben (si gehörn, wem si wellen) ohne verschonen oder bedenken zurugg gewisen, auch jeniger nachper, so nit erscheint oder deme man die untaugenlich geschickten persohnen zurugge verordnet, dieselben ieder für das versaumbte tagwerch, es gescheche, so oft es welle, achtzehen kreizer in gelt alspald par oder zum negstmal genden feurbeschauen unverwaigerlich ohne außred guetmachen; wo sich aber ainer dessen verwaigert, ime ain gebirlich pfant unzt zur abstatung außgetragen, doch hierinnen gotsgwalt, herrn geschäft und andere erhöblichhaiten außgenomen sein, doch in allweeg die in sollichen fehlen hünterbleibenden tagwerch nachmals ersetzt werden sollen.

5-29 **Firs zwainzigiste, dieweil bißhero von jar zu jarn in den gemainen aufpoten, es sei zum wög, prunnen machen oder anderwerts, gar schlechter gehorsam verspirt, auch iheweils durch wolangesessene nachpern schlechte pueben oder mädlen darzue geschickt, dardurch die gemainen nachpern, so die arbait selbs verrichten miessen, beschwert und hierdurch allerlai widerwertigkeit causiert, deme aber firterhin firzukomen, auch pessere ordnung und got wollgefällige gleichhait zu erhalten, ist aigentlich beredt und ernstlich verordnet worden: wann der dorfmaister oder jemande anderer von seinetwegen ain gemaine arbait, es sei am weege (an deme doch sonderbar oftermals und eilfertig merklich vil gelegen), auch am prunnen, wasserwahl oder anders, wie solliche arbait namen hat, zu erscheinen gepieten und ansagen wierdet, das alsdann ain ieder nachper selbs persohnlich oder durch ainen taugenlichen starken knecht zu rechter stunt erscheinen und die arbait mit angelegnem fleiß verrichten helfen. Wover aber deme entgegen ainer oder mer ungehorsam ausbleiben oder schlechte bueben oder mädlen schicken, dieselben (si gehörn, wem si wellen) ohne verschonen oder bedenken zurugg gewisen, auch jeniger nachper, so nit erscheint oder deme man die untauglich geschickten persohnen zurugge verordnet, dieselben ieder für das versaumbte tagwerch, es gescheche, so oft es welle, achtzehen kreizer in gelt alspald par oder zum negstmal genden feurbeschauen unverwaigerlich ohne außred guetmachen; wo sich aber ainer dessen verwaigert, ime ain gebirlich pfant unzt zur abstatung außgetragen, doch hierinnen gotsgwalt, herrn geschäft und andere erhöblichheiten außgenommen sein, doch in allweeg die in sollichen fehlen hünterbleibenden tagwerch nachmals ersetzt werden sollen**.

Interpretation:
Und, zwanzigstens, da man es bisher von Jahr zu Jahr in den gemeinsamen Aufgeboten, sei es beim Weg-, Brunnenbau oder bei sonstigen Arbeiten, geradezu mit schlechtem Gehorsam zu tun gehabt hat, hervorgerufen von schlechten Buben und Mädchen, obwohl sie jeweils von wohlangesessenen Nachbarn zur Arbeit geschickt wurden, weshalb die

Nachbarn der Gemeinde die Arbeit selbst verrichten mussten und dadurch Beschwerlichkeiten und allerlei Probleme entstanden sind, deshalb hat man, um in Zukunft einerseits dies auszuschließen, anderseits eine bessere Ordnung und eine dem Herrgott wohlgefällige Ausgeglichenheit zu schaffen, die Angelegenheit besprochen und mit Entschlossenheit folgendes verordnet: wenn der Dorfmeister (=Bürgermeister) oder jemand anderer an seiner Stelle zu einer gemeinschaftlichen Arbeit aufruft, entweder am Weg (an dem doch jedem ehrlich und offensichtlich viel gelegen ist), oder auch am Brunnen, am Wasserwaal oder sonst wo, ganz gleich welcher Art die Arbeit sein sollte, und vorschreiben, dass man zur Arbeit erscheinen muss und es öffentlich verkünden, dann muss dies jeder Nachbar selbst und in eigener Person tun oder sich von einem fähigen starken Knecht vertreten lassen, pünktlich erscheinen und helfen, dass die Arbeit mit viel Fleiß vollendet wird. Wenn aber trotzdem einer oder mehrere mit Ungehorsam der Arbeit fern bleiben, oder schlechte Buben oder Mädchen schicken, diese (sie mögen gehören, wem immer sie auch wollen) aber schonungslos oder ohne Bedenken zurückgewiesen werden, dann haben der Nachbar und alle, die nicht erschienen sind oder denen man die untauglich geschickten Personen zurückbefohlen hat, jeder einzeln für die verpasste Tagesarbeit, geschehe es, so oft es wolle, achtzehn Kreuzer Geldes sofort in bar zu bezahlen oder mit dem nächsten vorkommenden Feuereinsatz ohne Widerrede und ohne Ausrede gut zu machen; sollte sich aber jemand weigern, dies zu tun, dann wird ihm ein entsprechend schweres Pfand als Strafe auferlegt, Gott wird ihn verachten, Geschäfte kann er keine mehr machen und andere Bequemlichkeiten wird er nicht mehr genießen dürfen, doch die durch solches Verhalten versäumten Arbeiten müssen trotzdem irgendwie gemacht werden.

6.2 - Zusammenfassung der technischen Daten.

Pos.	*WAAL*	*Länge in m*	*Querschnitt in cm*	*Leistung in l/s*	*Bemerkungen*
1.1	*1504er*	*7.117*	*60x40*	*115*	*Nur Haiming*
1.2	*1539/50er*	*10.587*	*100x60*	*345*	*Haiming und Silz*
1.3	*1616er*	*4.960*	*80x120*	*369*	*Nur Haiming*
1.4	*1947/50er*	*11.126*	*180x100*	*1.500*	*Haiming und Silz West*
1.5	*Brunauer Mühlwaal*	*2.135*	*60x40*	*115*	*Statt 1504er*
1.6	*Mittergrieser Waal*	*204*	*--*	*--*	*In Brunau*
1.7	*Auer Waal*	*Ca. 100*	*--*	*--*	*In Ambach*
2.1	*RIEDERER*	*3.666*	*60x38*	*50*	*Bis Unterriedern*
2.2	*HAIMINGER MÜHLWAAL*	*4.697*	*60X38*	*100*	*Nur Haiming*
2.3	*HAIMINGER TRAGWAAL*	*5.586*	*180x100*	*1.350*	*Stollenausgang bis Silz West*
2.4	*FORCH-WINKELÄCKER*	*1.737*	*Betonrinne D=80 cm*	*--*	*Gespeist vom Mühlwaal*
2.5	*FANTSCHEN*	*917*	*Betonrinne/ Rohrleitung*	*--*	*Aufgelassen*
2.6	*GRIES-*	*1.007*	*Betonrinne*	*--*	*Aufgelassen*

	GASSÄCKER				
2.7	*BOG-STEINÄCKER*	*619*	*Betonrinne*	*--*	*Aufgelassen*
3	*Schlierenzauer*	*1.998*	*100x100*	*126*	*Aufgelassen*
4	*Magerbacher*	*8.781*	*Rohrleitung ~~Θ~~ 80 cm*	*350*	*Aufgelassen*

6.3 - Das „Immaterielle Kulturerbe“ der UNESCO.

Waale sind in die Erde geschriebene Geschichte des Tiroler Volkes der letzten 9 Jahrhunderte. Das macht sie zu einem Kulturerbe ersten Ranges, wie Kirchen und Burgen.

Die UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation) ist eine Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung (Bildung), Wissenschaft und Kultur. Das „Immaterielle Kulturerbe“ wird folgendermaßen interpretiert: Mit der Sichtbarmachung von bislang oft im Verborgenen existierenden Bräuchen und Praktiken entsteht ein neues Verständnis für regionale Besonderheiten, funktionierende Gemeinschaften, sowie einen ***nachhaltigen Umgang mit lokalen Ressourcen***[ix]*.*

2,33 ha werden heute (2024) in Haiming noch mit der traditionellen Berieselungs-technik bewässert, die nur mit Waalen möglich ist. Deshalb hat die Waalanlage von Haiming-Silz West des Hubert Wammes auch die Auszeichnung des Immateriellen Kulturbes von UNESCO für die Berieselung bekommen.
Am 8. Mai 2019 haben 8 Bauern der Gemeinden Haiming, Ried i.O., Prutz, Grins, Stanz, Landeck, Imst und Tarrenz die Urkunden von UNESCO an der BH in Landeck feierlich verliehen bekommen.

Von links nach rechts: Ferdinand Beer (VizeBgm. Stanz), Elmar Tiefenbrunner (Obtarrenz), Marion und Christian Jäger (Imst), Martin Schmied (Perjen), Stefan Nothdurfter (Stanz), Thomas Leitner (Grins), Thomas Lutz (Bgm. Grins), Alexander Jäger (VizeBgm. Prutz), Armin Kofler (Prutz), **Hubert Wammes (Haiming)***, Andreas Schöpf (Ried i.O./Frauns), Hubert Mayer (Landeck), Franz Schöpf (Ried i.O./Frauns).*

6.4 – Die Führungen zu den inaktiven und aktiven Waalen am Hohen Rain

(Ötztaler Höhe).

Auszug aus ÖTZTAL-Alpenregion Hochoetz – Übersichtskarte am „Ötztal Trail" auf Sautener Gemeindeboden bei Rammelstein.

Erste Führung*: am 2. Juli 2021, organisiert von den Ötztaler Museen. 30 Teilnehmer. Beginn des Rundganges beim Parkplatz AREA 47 mit einer kleinen Einführung, Wanderung entlang des 1539/50er Waales nach Brunau, Stolleneingang am Amberg des 1947/52er Waales, Brunauer Mühlwaal und Brunauer Mühle, 1616er Waal bis zur Einkehrstelle in den aktiven 1947/52er Waal, alte Spuren des 1616er Waales und Besichtigung der alten Spuren des 1504er Waales.*

Zweite Führung*: am 4. Mai 2024 für den Verein CHRONOS aus Thaur. 31 Teilnehmer. Beginn der Führung in Ambach bei der Teufelsschmiede, kurze Einführung zur Geschichte der Waale in Tirol, Besichtigung der Einkehrstelle am Nederbach des 1504er und 1539/50er Waales, kleine Führung in der Teufelsschmiede durch Franz Röck, Fahrt zum Parkplatz der AREA 47, Wanderung entlang des 1539/50er Waales nach Brunau, Stolleneingang am Amberg des 1947/52er Waales, Brunauer Mühlwaal (schwere Beschädigungen durch abgelegte Bäume und Äste) und Brunauer Mühle, 1616er Waal bis zur Einkehrstelle in den aktiven 1947/52er Waal, alte Spuren des 1616er Waales, Besichtigung der alten Spuren des 1504er Waales und des alten Stollenausganges des 1539/50er Waales vis a vis des Friedhofes in Ötztal Bahnhof.*

Dritte Führung*: am 29. Juni 2024 für die Innsbrucker Geographische Gesellschaft (IGG) unter der Leitung von Prof. Clemens Geitner. 31 Teilnehmer.*
Gleicher Ablauf wie für den Verein CHRONOS, aus Zeitmangel konnten allerdings die alten Spuren des 1504er Waales nicht mehr besichtigt werden.

Diese drei Führungen waren für alle Teilnehmer sehr bereichernd und vielleicht wären solche Veranstaltungen eine Möglichkeit, die traditionelle Flurbewässerung wieder in das Bewusstsein der Tiroler zu bringen. Eine bessere Kenntnis der Fakten könnte dazu beitragen, unserer Bauernkultur eine größere Wertschätzung entgegenzubringen.

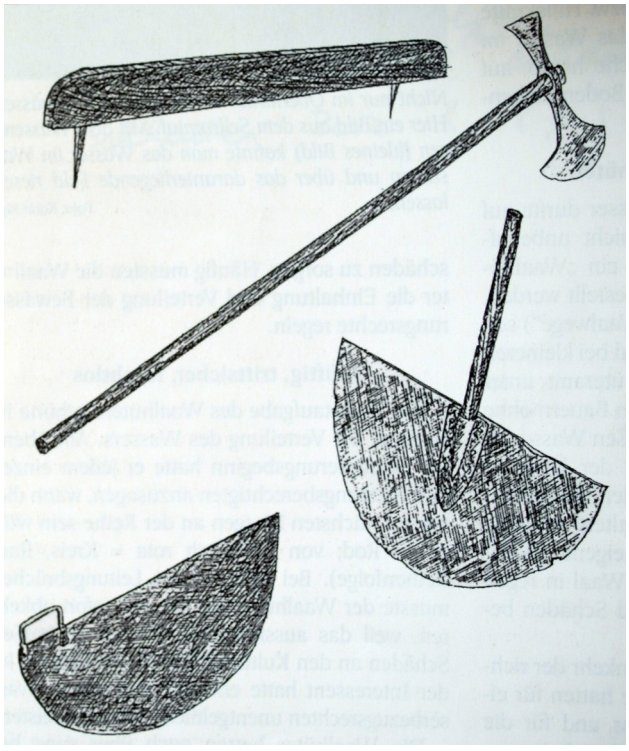
6.5 - Etymologie der Fachsprache – Eine Auswahl[x]

Bewässerungsgenossenschaft – *Gemeinnütziger Verein (Allmende) mit Satzung, Ausschuß und Obmann, der eine Waalanlage (oder Beregnungsanlage) baut, beaufsichtigt, instand hält und organisiert. Siehe auch Waal-Interessentschaft oder Wasserleege (im Etschtal)*
Bisse – *Wort für Waal in der französischen Schweiz.*
Dole – *Waalunterführung bei Wegen, Straßen und in Tomalandschaften (Geröllhängen). Siehe auch Karnill.*
Einkehr(e) – *Die Fassungsstelle des Waales am Bach, Fluss oder an der Pieze. Siehe auch Schöpf.*
Kahne – *Aus Brettern geschaffener Waal (typisch für das schweizerische Wallis). Siehe auch Uesch, Nuesch, Üesch, Lawod oder Wiere.*
Kandl – *Aus einem halbierten Baumstamm gefertigte Rinne, meistens hochgestelzt, in alten Waalanlagen integriert, nur mehr als Fotos überliefert. Siehe auch Iesch(e) oder Nuosch.*
Levada – *Spanisches Wort für Waal.*
Ovèl – *Engadinisches Wort für Waal.*
Pieze – *Künstlich angelegter kleiner Weiher zur Speicherung, Klärung und Erwärmung des Wässerwassers. Siehe auch Hilbe, Rease (Pitztal, Ötztal), Tschött oder Kuntschett (Vinschgau).*
Pingger – *Senkrecht zum Hang verlaufender Waal, der das Wässerwasser zu den Wurzelwaalen bringt. Siehe auch Pinkera.*
Rechen – *Holz- oder Metallgitter im Waal zum Aufhalten von Laub oder Treibholz (Abfall und Geschiebe). Siehe auch Seih.*
Ritsch(e) – *gedeckter oder offener Wasserkanal entlang von Wegen oder in Dorf- und Stadtgassen.*
Rod – *oder auch Rode, Road. Festgelegte Reihenfolge des Wassernutzungsrechts, auch Zeit der Wassernutzung oder die Wassernutzung selbst.*
Runst – *bergab fließender Waal oder manchmal (im Passeiertal) auch waagrechter Waal.*
Sandfang – *Ein Becken aus Holz oder Beton, zum Auffangen des vom Wässerwasser mitgeführten Sandes und von Sinkstoffen. Siehe auch Sandgrube, Sandkasten oder Sandtschött.*
Schwenzen – *Ausspülen oder ausschwemmen des Waales oder eines Sandkastens. Siehe auch ausschwenzen.*
Schwöller – *oder auch Schwelle, Schweller, Galmana: Schleuse zur Regulierung oder Absperrung des Wassers; besteht aus einem, zwei oder drei Holzrahmen mit einem verstellbaren Brett. Siehe auch Ablaß, Verteiler oder Toalschtöckle[xi]; Kommander[xii]; Karmanna[xiii].*
Suone – *Wort für Waal in der deutschsprachigen Schweiz.*
Taichtel – *Ein händisch aus einem jungen Baumstamm ausgebohrtes Holzrohr, vor allem für Trinkwasser verwendet.*
Tragwaal – *Auch Hauptwaal genannt, der das Wässerwasser vom Bach oder Fluss bis zu den bewässerungsbedürftigen Fluren leitet („trägt").*
Waal – *Künstlicher Kanal für die Förderung von Wässerwasser. Definition[xiv]: Ein Waal ist ein Kanal mit geringer Neigung, oft mit offenem Verlauf, der das Wasser der Bäche und Flüsse zu den kultivierten Fluren und Wiesen der Bauern führt, besonders zu den Mähdern, mit dem Zweck der Bewässerung und Anreicherung mit wachstumsfördern-dem Dünger. Das Wort „Waal" soll vom rätoromanischen „aquale" abstammen. Vielleicht könnte es aber auch mit dem Wort „Wall" zusammenhängen, da Erdwälle Waale auf beiden Seiten flankieren und ein Charakteristikum von Haupt- oder Tragwaalen darstellen. Das Wort*

„Waal“ erscheint in Urkunden, Weisthümern, Protokollen von Interessentschaften, Wasserbüchern etc. vom 13. bis zum 21. Jahrhundert auch in der Form von „Wal“, „Wahl“, „Wall“, „Wil“, „Waller“[xv], „vial“, „Wäll“ etc. Da das Nominativ plural von „Waal“ im Oberen Gericht Tirols „Wäle“ bzw. „Wälle“ lautet, erklärt sich die Abstammung des Wortes eigentlich schon von selbst[xvi].

Waaler – *Der Mann, der den Waal beaufsichtigt, instand hält und das Wässerwasser nach der Rod verteilt. Er wird von der Bewässerungsgenossenschaft (früher Waal-Interessentschaft) hauptberuflich von April bis August angestellt und bezahlt. Einen Waaler gibt es heutzutage (2019) nur mehr in Haiming, in einigen Orten wird die Rolle des Waalers vom Waalmeister selbst ausgeübt. Siehe auch Waalhirt(e) oder Waalhüter.*

Waalhaue – *Werkzeug mit Schaft (der Körpergröße angepasst, ca. 105 bis 115 cm lang) und doppeltem Schlagwerkzeug, das eine bestehend aus einem Beil, das andere aus einer Dechsel (Schabwerkzeug)[xvii].*



Aus Walter Zader 1950, S. 4b: im Uhrzeigersinne von oben links. Wasserbrett, Waalhaue und Wassereisen, mit und ohne Schaft.

Waalmeister – *Obmann der Waal-Interessentschaft (früher) bzw. der Bewässerungs-genossenschaft. Der Obmann wird vom Ausschuss der Genossenschaft gewählt und verrichtet seine Arbeiten ehrenamtlich d.h. gratis. In Nauders hat die Rolle der Interessentschaft seit 1436 die Gemeindeverwaltung selbst übernommen.*

Waalweg – *Schmaler Weg oder Steg am Waal entlang, meist auf dem Waal-Wall oder nur auf Brettern (bei Kahnen) verlaufend. Siehe auch Waalsteig.*

Wasserbrett[xviii] – *10 bis 15 cm hohes und 100 bis 150 cm langes Brett mit Eisensporen an den Enden, um bei der Verteilung des Wässerwassers besser an den Boden geheftet zu werden. Auch Weisbrett.*

Wassereisen[xix] – *Halbkreisförmiges Eisen (ca. 70x50 cm, je nach Bedarf dem Erdwaal angepasst) mit Schaft unterschiedlicher Länge, entweder senkrecht oder quer zum Eisen verlaufend. Auch in rechteckiger Form mit den unteren abgeschrägten Kanten.*

Wasserglocke – *Signalisiert das regelmäßige Fließen des Wässerwassers. Siehe auch Waalschelle.*

Wässerwasser – *Bewässerungswasser; siehe auch Wasserwösser.*
Wurzelwaal – *Kleiner Erdwaal in Wiesen. Siehe auch Ilz(e) oder Zweigwaal.*

6.6 – Werner Holzner und die Waale in Tirol.

Meinen ersten Kontakt mit Waalen hatte ich in Telfs im Jahre 2008, ein Projekt zur Restaurierung von 2 Waalen in Telfs wurde allerdings nach monatelanger Vorbereitung abgelehnt. Aber der Grundstein für das Interesse über die traditionelle Flurbewässerung war gelegt. Nach wissenschaftlichen Forschungen, begleitet von diversen Vorträgen in einigen Gemeinden des Oberen Inntales, wurde mir klar, dass die Waale Tirols von Grund auf erforscht und aktualisiert werden müssen: archäologisch, historisch und technisch.

Die wichtigsten Doktorarbeiten (Irmtraud Neunlinger 1945 und Walter Zaderer 1950) über die traditionelle Bewässerung in Tirol waren bereits über 60 Jahre alt und mussten neu erforscht werden. In dieser Zeit hat sich viel verändert, viele Waale wurden aufgelassen, viele wurden zerstört. Um diese Forschung zu realisieren, brauchte es ortskundige Personen (die meisten davon 80 Jahre alt und darüber), die das Verfahren der Berieselung noch ausgeübt haben und bereit waren, die Waale an Ort und Stelle zu begehen. Gleichzeitig wurden historische Spuren aufgedeckt und die Verläufe der Tragwaale per GPS (Global Positioning System) digital registriert.

Diese gewaltige Arbeit konnte nur mit einem gut ausgebildeten Team erfolgen und musste zeitlich und finanziell genau vorgeplant werden. 2014 wurde die „Tiroler Waalgruppe" gegründet. Nachdem die nötigen Voraussetzungen geschaffen waren, konnten ab 2013 (erste Versuche) bis 2019 die Erhebungen durchgeführt werden: Landeck, Nauders, das ganze Obere Gericht, das Inntal bis Kematen, Mieminger Plateau, Pitztal, Ötztal und Wipptal.
Mag. Burghard Fiechtner hat alle Waale per GPS vermessen und in tirisMaps eingetragen. Meine Aufgaben waren: Organisation, Planung und Finanzierung; Protokolle, Interviews mit Zeitzeugen, historische Forschung, Arbeitsberichte, Kontakte mit Medien, Verfassung von Aufsätzen und detaillierte Forschungsarbeiten.

Unsere Arbeit wurde teilweise (Unterkunft-, Essen- und Treibstoffspesen) von den „Grünen" finanziert.

6.7 – „Die Haiminger Waale – Künstliche Bewässerung, Existenzgrundlage seit Jahrhunderten"(2021), in HAIMING-BUCH, S. 214-219, Haiming.

Dem Autor des Artikels im HAIMING-Buch sind ein paar Fehler unterlaufen.

** Der 1504er Waal ist nicht nur kurze Zeit in Betrieb gewesen ist, er hat von 1504 bis Mitte des 19. Jh.s ununterbrochen Wässerwasser für die Gemeinde Haiming geliefert.*

** Das sog. „Toalhäusl" ist erst nach 1995 mit einem Bagger demontiert und in das Freilichtmuseum nach Kramsach transportiert worden.*

** Der 1616er Waal, der an der Ötztaler Ache eingekehrt wurde und die 22 Brunauer Quellen mitnahm (und immer noch mitnimmt), war und ist einzig und allein eine Haiminger Sache. Die Silzer waren nie beteiligt. Deshalb wurden auch die 115 l/s des 1504ers ab Mitte des 19. Jh.s über die Brunauer Mühle in den 1616er Waal geleitet.*

** Das Wasserrecht des 1947/52ers an der Ötztaler Ache lautet: 1.500 l/s. Aktuell leitet der 1616er Waal mit einem Wasserrecht von 336 l/s das Trinkwasser der 22 Quellen mit einer eigenen Rohrleitung durch den Amberger Stollen und bis nach Haiming. Dass die 336 l/s der Quellen Teil des Wasserrechts an der Ötztaler Ache sind, ist nicht richtig. Beide Wasserrechte sind getrennt und unabhängig.*

ANHANG

Literaturliste – Eine Auswahl

BÄTZING, Werner (2015): „Zwischen Wildnis und Freizeitpark“, Zürich/CH

BODINI, Gianni (2010): „Waalwege in Südtirol“, Bozen/IT

BUNDI, Martin (2000): „Zur Geschichte der Flurbewässerung im rätischen Alpengebiet“, Chur/CH

DEHIO TIROL (1980), Wien

DUSSEX, Armand (2018): „Grandes Rendonnées le long des bisses Valais rive droite“, Bussigny/CH

FUHRMANN, Horst (1987): „Einladung zum Mittelalter“, München/GER

HÖLZL, Sebastian (1995): „Gemeindearchiv Haiming“, Nr. 1 (Anfang 15. Jh.) bis Nr. 70 (20.05.1897), in: Die Gemeindearchive des Bezirks Imst, Innsbruck, S. 60-85

HAIMING-BUCH (2021): „Die Haiminger Waale – Künstliche Bewässerung, Existenzgrundlage seit Jahrhunderten“, S. 214-219.

LEIBUNDGUT, Christian/VONDERSTRASS, Ingeborg (2016): „Traditionelle Bewässerung – ein Kulturerbe Europas“, 2 Bände, Langenthal/CH

MENARA, Hanspaul (1997): „Südtiroler Waalwege“, Bozen/IT und ders. (2012), 4. völlig überarbeitete Auflage

MÜLLER, Adolf (1952): „Die Bewässerungsanlage Haiming-Silz“, in: Österreichische Wasserwirtschaft, Jg. 4, Heft 1, Wien, S. 1-7

NEUNLINGER, Irmtraud (1945): „Die künstliche Bewässerung im Oberen Inntal“, Innsbruck; eine Doktorarbeit

OSTROM, Elinor (1999): „Die Verfassung der Allmende“, Tübingen/GER

WIPPL, Max (1959): „Die Grundzusammenlegung“, in: Tiroler Bauernkalender, Innsbruck, S. 209-212

ZADERER, Walter (1950): „Die Verbreitung der künstlichen Flurbewässerung im Oberinntal“, Innsbruck; eine Doktroarbeit

ZELLE, Fritz (1956): „Die Bewässerungsanlage am Kauner Berg bei Prutz“, in SCHLERN-SCHRIFTEN NR. 133, S. 325-334

ZINGERLE, Ignaz v./INAMA-STERNEGG, Karl Theodor von (1877): „Die Tirolischen Weisthümer“, II. Theil: Oberinntal, Wien

Primärquellen

Dokumentenmappe: „Bewässerungsanlage Haiming-Silz, Bezirk Imst“, mit Briefen und Projektunterlagen aus dem Zeitraum 1945 bis 1980.

Mitgliederbuch der Wassergenossenschaft Magerbach (Auwal), datierbar 1957.

Zeitzeugen

Hubert Wammes, Anton Raffl, Manfred Wegleiter, Hermann Strigl, Peter Gstrein und Franz Röck.

Die erste Ausgabe von „Die Flurbewässerung in Haiming“ stammt vom September 2019 und wurde mit Abschluss am 4. November 2024 komplett neu überarbeitet.

[i] *Siehe Walter Zaderer 1950, S. 62-63*
[ii] *Siehe Walter Zaderer 1950, S. 62*
[iii] *Siehe ii*
[iv] *Siehe Walter Zaderer 1950, S. 55-58*
[v] *Siehe Walter Zaderer 1950, S. 58-61*
[vi] *Siehe DEHIO TIROL 1980, S. 301*
[vii] *Die Road-Liste von Magerbach, zur Verfügung gestellt von Hubert Wammes*
[viii] *1Pfund Berner würde heute ca. 8.300,- Euro entsprechen (Siehe Trapp, Oswald 1986, Tiroler Burgenbuch-VII. Band Oberinntal und Ausserfern, Hörtenberg, S. 371 ff.)*
[ix] *Aus unesco.at des 13.06.2019*
[x] *Falls nicht spezifisch mit einer Endnote darauf bezogen, sind die Wörter der Waal-Fachsprache alle aus Hanspaul Menara (1997): „Südtiroler Waalwege", Bozen, Seite 33-35, entnommen.*
[xi] *Walter Zaderer 1950.*
[xii] *Andreas Schöpf 2017, Ried i.O./Frauns.*
[xiii] *Josef Hammerle 2017, Serfaus.*
[xiv] *Aus „Le Musée des Bisses", Valais-Suisse, Ausgabe 2012*
[xv] *Ignaz v. ZINGERLE und K. Theodor von INAMA-STERNEGG (1877): Die Tirolischen Weisthümer, II. Theil: Oberinntal, Wien 1877, S. 40*
[xvi] *Üblich in Pfunds (AltBgm. Peter Schwienbacher), Prutz (Alois Partoll), Serfaus (Josef Hammerle), Haiming (Hubert Wammes) und einigen anderen Orten.*
[xvii] *Einige Werkzeuge der Waaler und Berieselungstechniker werden im Heimatmuseum Schloß Naudersberg in Nauders ausgestellt.*
[xviii] *Walter Zaderer 1950, S. 4b*
[xix] *Walter Zaderer 1950, S. 4b*