

Klappernde Mühlen - summende Generatoren : Bäche als Energiequellen

Autor(en): **Koller, Franz**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Oberberger Blätter**

Band (Jahr): - **(1998-1999)**

PDF erstellt am: **14.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-946685>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

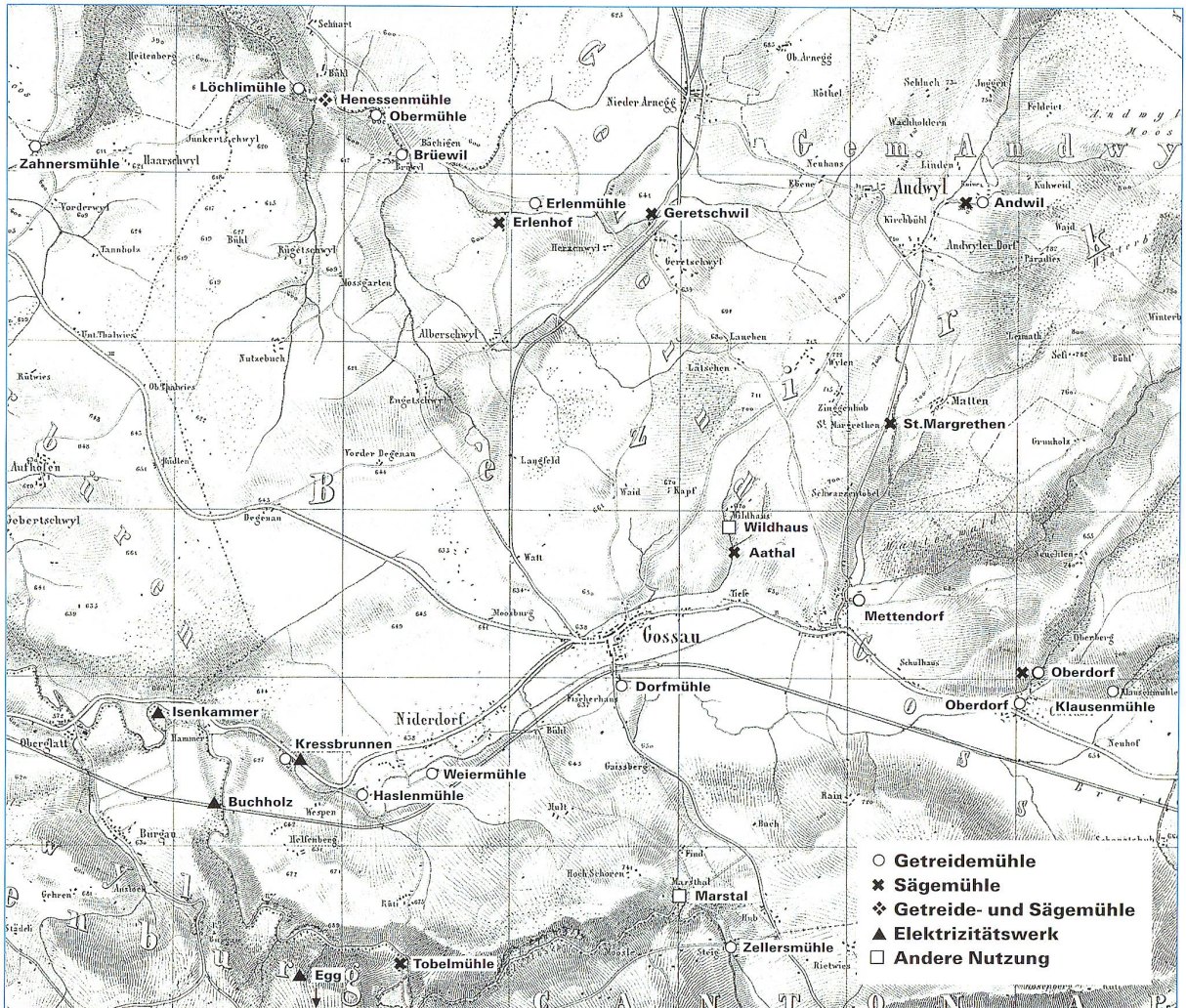
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

KLAPPERNDE MÜHLEN – SUMMENDE GENERATOREN

BÄCHE ALS ENERGIEQUELLEN

67

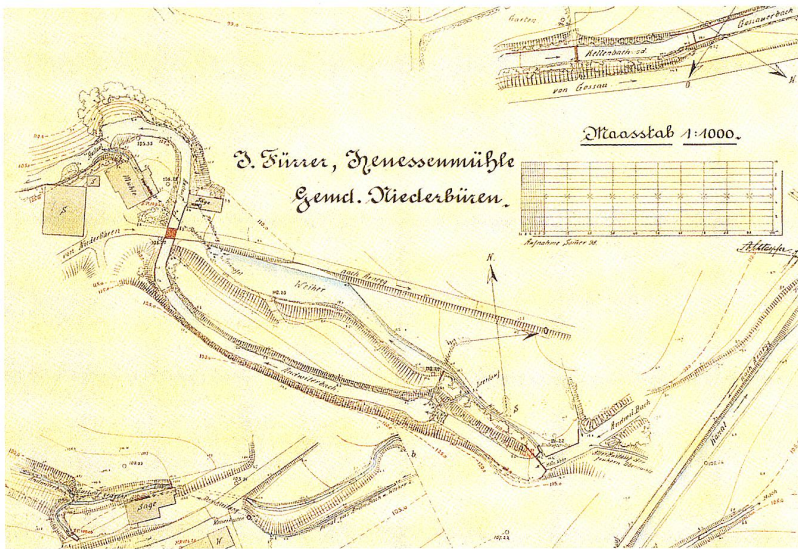


FRANZ KOLLER

Die lebhaftige Hügellandschaft rund um Gossau, modelliert vom Rheingletscher, ist reich an Quellen, Bächen und Feuchtgebieten. Schon früh wurde dieser Reichtum an fließenden Gewässern

vom Mensch zum Mahlen von Getreide genutzt, was sich im Beinamen «Mühle» in der Bezeichnung zahlreicher Gehöfte und Flurnamen zeigt. Zeitweise standen in den vergangenen Jahrhunderten im Gebiet des heutigen Bezirks Gossau 28 Mühlen, davon 14 in der Gemeinde

Mühlen um Gossau. Topologische Karte des Canton' St.Gallen, Blatt Gossau, nachgeführt 1854. Erste moderne, mit grosser Sorgfalt gezeichnete Karte des Kantons, erstellt unter der Leitung von Johannes Eschmann in den Jahren 1841–1846. Massstab 1: 25 000. Staatsarchiv St.Gallen.



Im Wasserrechtskataster von 1898 sind die Anlagen aufgezeichnet und mit einem Sinn für kartografische Ästhetik gestaltet. Das Aussenwerk der Henessenmühle ist im wesentlichen erhalten geblieben. Das hölzerne Überfallwehr lenkt Wasser vom Andwilerbach einem offenen Erdkanal in den Weiher. Je eine eiserne Rohrleitung mit 40 cm Durchmesser leitet das Wasser an den Fuss des Wasserrades. Ein senkrecht stehendes Steigrohr (Teuchel) versorgt von oben die Kammern des Rades mit Wasser, das durch seine eigene Schwere das Rad antreibt. Die Mühle besass zwei Wasserräder, von denen eines rekonstruiert wurde. Die Säge wird heute durch ein eisernes Rad angetrieben. Die Gemeindegrenze verläuft im Bach: Gebiete links der Bachmitte gehören zu Gossau, rechts zu Niederbüren. Staatsarchiv St. Gallen.

in Betrieb. Die Wasserkraft ist unermüdlich und schon 1 PS entspricht der Stärke von 7 Menschen. Sie stellte bis zur Erfindung des Dynamos durch Werner von Siemens im Jahre 1866 die einzige, in grösserem Masse nutzbare Energie dar.

Ackerbau

In unserer Gegend dominierte der Ackerbau. Nach karolingischer Überlieferung pflegte man die Dreifelderwirtschaft. Das erste Ackerfeld oder Zelg war für die Aufnahme der Winterfrucht Roggen und Dinkel bestimmt. Roggen ist eine widerstandsfähige Getreideart, deren Mehl sich gut backen lässt. Dinkel, heute auch unter dem Namen Korn bekannt, ist eine alte Kulturform des Weizens. In der zweiten Zelg wurde die Sommerfrucht Hafer und Gerste ausgesät. Hafer oder Haber, eine recht wetterharte Getreideart, ist wegen des hohen Fettanteils die ideale Breipflanze. Gerste, die älteste Getreide-

art, eignet sich schlecht zum Backen; ihre Körner werden geröstet oder zu Brei verkocht. Die dritte Zelg liess man ein Jahr lang un bebaut oder brach liegen, damit sie sich ausruhen konnte. Dieses Feld, Brache genannt, und auch das Ackerland nach der Ernte wurden als Weide benützt. Im Mittelalter beschränkte sich die Grundnahrung der armen Leute hauptsächlich auf Hirsebrei und Habermus. Das blieb so bis zur Einführung der Kartoffel gegen die Mitte des 18. Jahrhunderts. In Anbetracht der europäischen Bedeutung des St. Galler Textilhandels förderte das Kloster in seinem Herrschaftsgebiet den Anbau von Flachs und Hanf. Die Fasern der Flachs- oder Leinpflanze wurden zu Leinwand verarbeitet. Aus den Samen gewinnt man Leinöl, das zur Herstellung von Farben und der «Wagensalbe», einem unentbehrlichen Schmiermittel, Verwendung findet. In der Naturheilkunde werden den Leinsamen heilende Kräfte zugeschrieben.

Demgegenüber eignet sich die Hanfpflanze eher für grobes, juteähnliches Tuch, aus dem die Landbevölkerung ihre strapazierfeste Kleidung herstellte. Die von der Natur bereitgestellten Rohstoffe erforderten häufig arbeitsintensive und kräftezehrende Verarbeitungsschritte, bis sie den Bedürfnissen und Vorstellungen des Menschen gerecht wurden. Mit der Strömung und dem Fall des Wassers bot sie aber auch eine Energiequelle an, welche die Arbeit erleichterte und zusätzlich die Produktion steigerte.

BÄCHE LIEFERN MECHANISCHE ENERGIE

Getreidemühle

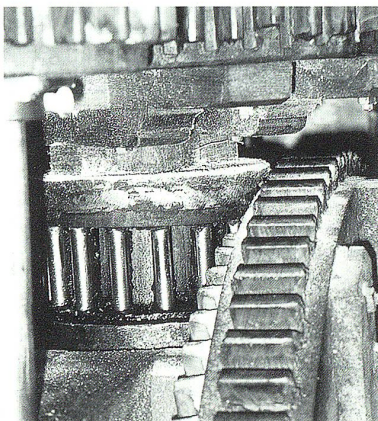
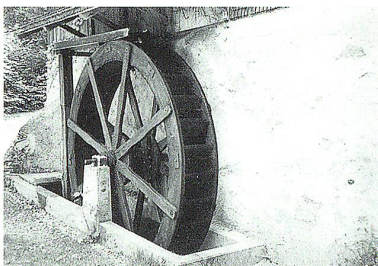
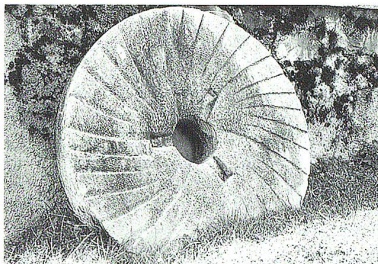
Voraussetzung für den Bau einer Wassermühle war eine ausreichende Wasserversorgung. Deren Nutzung wurde durch die Obrigkeit in der Ehefte geregelt. Dieser Vertrag umfasste das Wasserrecht, die Zahl der Mahlgänge

und ein Entgelt für die Konzession, ebenso war der Müller für den Unterhalt der Anlage verantwortlich.

Die Gossauer Mühlen führten innerhalb der fürstbischöflichen Grundherrschaft ein recht freies Dasein. Wohl hatten sie ihren Grundzins an das Kloster zu entrichten. Doch gab es weder ein Mühlenbannrecht, das den Bau einer Mühle vom Einverständnis des Abtes abhängig machte, noch bestand ein Mahlzwang, der die Liegenschaften von Gossau verpflichtet hätte, das Korn in einer herrschaftlichen Mühle mahlen zu lassen. Hingegen bedurfte das Gewerbe als solches einer Bewilligung von der Obrigkeit, so 1724 als die Mühle Mettendorf einen weissen Mahlhaufen gekauft hatte oder als 1789 dem Müller im Kressbrunnen zu seinen zwei Mahlhaufen ein vierter Mahlhaufen gestattet wurde. Die jährliche Steuer richtete sich nach der Grösse des Mahlwerkes und der Höhe des Umsatzes. Von der Mühle im Oberdorf mussten jedes Jahr fünf Mütt, das sind etwa 500 Liter, Kernen (gedroschenes und entspelztes Getreide), vier Hühner und sechs Schilling an das Galluskloster entrichtet werden. Der Müller bezog seine Einkünfte aus Naturalien: für das Entspelzen den 32. Teil, für das Entspelzen und Mahlen den 16. Teil des Mahlgutes.

Bestandteile der Aussenanlagen eines Mühlenwerkes waren Speicher, Kanal und Wasserrad. Ein Schaufelwasserrad wandelte die Fall- oder Bewegungsenergie des Wassers in eine Rotation um.

Bei starker Wasserführung oder geringem Gefälle des Baches kamen unterschlächtige Wasserräder, bei denen das Rad ins Wasser eingetaucht war, zum Einsatz. Damit das strömende Wasser nicht seitlich ausweichen konnte, stellte man das Rad in eine schmale,



Von oben nach unten:

Läuferstein mit dem Steinauge und den spiralig angeordneten Rillen. Die drei Vertiefungen nehmen die Radaufhängung auf (Tiefe Herisau).

Wasserrad mit Steigrohr für ober-schlächtigen Betrieb (Henessenmühle).

Überfallwehr bei einer Stauanlage (Zellersmühle Glatt).

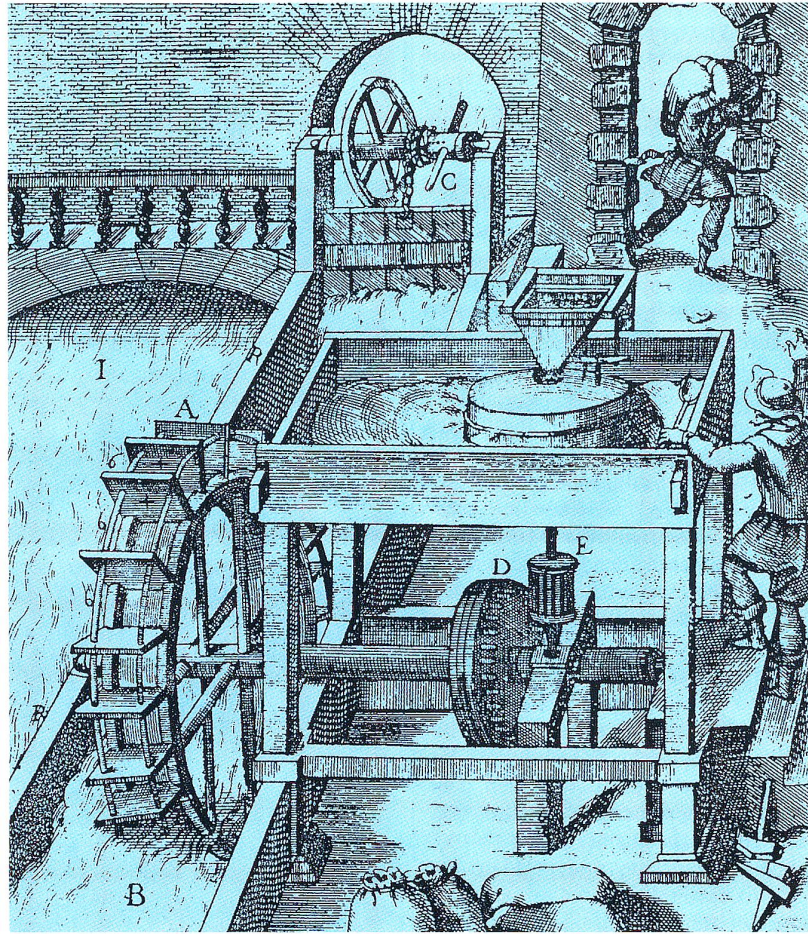
Blick in die «Räderwelt». Die Kraft des drehenden Wasserrades wird über das Kammrad (rechts unten) und den Drilling (Zentrum) auf die Zahnräder, welche im Mahlgang den Läuferstein antreiben, übertragen. Modell von Leonhard Lehmann, Dorfmuseum Andwil.

sich verengende Schussrinne oder Kett. Kleinere Gewässer wurden gestaut und das Wasser in offenen Kanälen oder in aufwendig verlegten Holzröhren, ja sogar in Stollen an das Rad geleitet. Ein grösseres Gefälle erlaubte es, das Wasser mittels einer Rinne oder einem Steigrohr von oben auf die Wasserkammern des Rades fallen zu lassen. Bei diesem sogenannten ober-schlächtigen Wasserrad begleitete das Gewicht des fallenden Wassers die Schaufeln auf einem längeren Weg, was den Wirkungsgrad verbesserte. Die Anlage eines Weihers oder Sammlers erhöhte die Wasserkraft. Auch liess sich damit die Wasserführung der Bäche regulieren, sodass auch in den trockenen Jahreszeiten, Winter und Sommer, die Produktion von Mahlgut sichergestellt war. Wurde das Wasser dennoch knapp, so mussten die Ansprüche der Landwirtschaft, die grössten Konkurrenten um das Wasser, für das Bewässern zurückgestellt werden, um die Ernährung der Bevölkerung, welche weitge-

hend von einer stetigen Meherversorgung abhing, sicherstellen zu können. Heute erinnern oft nur noch Überreste von diesen Verbauungen an die ehemalige Existenz einer Mühle. Etliche Mühleweiher bekamen als Erholungsraum für Mensch und Tier eine neue Bestimmung, sei es als Biotop z.B. im Aathal, im Oberdorf, bei der Henessenmühle oder als romantische Idylle an einem Wanderweg.

Die Innenanlagen umfassten Getriebe und Mahlgänge. Hölzerne Kamm- und Zahnräder übertrugen die Kraft von der vertikalen Drehbewegung des Wasserrades an die sich horizontal drehenden Mahlsteine. Von oben rieselte das Korn durch das Steinauge, wie man die zentrale Öffnung des Läufersteins bezeichnete, und wurde zwischen diesem und dem unten ruhenden Bodenstein zerrieben. Das bekannte «Klappern der Mühle» entstand durch Anschlagen einer Nockenwelle gegen den Rüttelschuh, der unter dem grossen Trichter hing und den Körnerfluss in das Mittelloch des Läufers regelte. Dieser drehte sich in der Minute etwa 150 mal. In den spiralig angebrachten Luftfurchen der Reibflächen wurde das Mahlgut nach aussen geschleudert und aufgefangen. Die Rillen dienten auch der Entlüftung und verhinderten ein Warmlaufen der Steine. In einem Rüttelsieb fiel das Mehl nach unten. Der Rückstand aus Schalen und Spelzen, Kleie bezeichnet, rutschte weiter und trat durch den Kleiekotzer aus. Eine Einheit aus zwei horizontal gelagerten Mühlesteine bezeichnete man als Mahlgang oder Mahlhaufen.

Das überwiegend angebaute Brotgetreide Dinkel verlangte zwei bis drei Arbeitsgänge. Die Körner wurden in der Rellmühle (röllli), deren Steine im Unterschied zum Mahlgang einen



grösseren Abstand hatten, entspelzt, kamen als gesäuberte Kernen – in alten Dokumenten werden sie häufig Mahlgut genannt – zum Schroten in die Stampfmühle (stampfi oder Bleuel) und schliesslich zum Mahlen in den Mahlgang. Roggen, Gerste und Hafer erforderten nur Stampfen und Mahlen. 1697 besass die Dorfmühle vier Mahlhaufen, nämlich die «Weissmüli», die «Hausmüli», die «Muosmelmüli» und den

Mühlenanlage. Mit dem Schützen C wird die Wassermenge reguliert. Das unterschlächtige Wasserrad B überträgt die Kraft über ein Getriebe aus Kammrad D mit Holzapfen als Zähne und Drilling oder Stockgetriebe E auf den oben liegenden Läuferstein. Im Mahlgang wird das Mehl aufgefangen. In dieser einfachen Variante fehlt das Rüttelsieb, welches das Mahlgut nach Korngrösse trennt.

Padua 1607.

Rellen, der Haslen- und der Obermüller drei, der zu Oberdorf vier Haufen.

Mühlen und Müller

Aus Rodeln, Urkunden und Lehenbüchern steigen die Mühlen allmählich aus dem Dunkel der Geschichte ans Licht. Paul Staerke zählt in seiner «Geschichte von Gossau» folgende Betriebe auf: 1225 Haslenmühle («Hasilouve»), 1384 Zellersmühle, 1413 Mühle im Mettendorf und Oberdorf (Schlossmühle), 1420 Dorfmühle, 1425 Weiermühle, 1478 Mühle zu Erlen und Zannersmühle bei Niederwil, 1492 Henessenmühle («Haintzla im Tobel», O.P. Clavadetscher siedelt sie um 1200 an.) und die Mühle zu Gansegarten (alte Bezeichnung für Niederglatt) und Brüewil, 1507 Andwil, 1545 Kressbrunnen. Später traten die Tobelmühle, Obermühle und die Klausenmühle hinzu. Die seit Jahrhunderten entwickelte Mühlenbautechnik erforderte vielseitige und spezifische Fachkenntnisse. Hinzu kam, dass die Herstellung der maschinenartigen Einrichtungen und die Kunstbauten für die Anpassung des Wasserlaufs bedeutende Kosten mit sich brachten. So entwickelte sich der Müller zu einem eigentlichen Spezialisten und angesehenen Unternehmer innerhalb eines Gemeinwesens, was ihn in eine Schlüsselstellung in der Nahrungsmittelversorgung brachte. Müller nahmen nicht selten Einsitz in die Behörde.

Mannigfaltige Nutzung der Wasserkraft

Während Jahrhunderten beschränkte sich die Nutzung der Wasserkraft auf das Mahlen von Getreide. Allmählich zog diese Energie eine ganze Anzahl präindustrieller Betriebe an, sei es, dass sie von den Müllern oder von ei-

Aus dem «Journal Mühle Kressbrunnen» von 1891 bis 1893. Die Einträge belegen die international getätigten Handelsbeziehungen: Einfuhr von Weizen aus dem Hafen von Genua.

genständigen Handwerkern besorgt wurden.

Der Henessen-, Weiher- und Oberdorfmühle angegliedert war eine Sägemühle, wo das Wasserrad eines oder mehrere vertikale Sägeblätter antrieb. Eigenständige Sägereien standen im Erlenhof, im Aathal, in St.Margrethen und Geretschwil.

Ab 1832 stellte Johann Löhner in der Pulvermühle Marstal aus fein gemahlener Kohle, Schwefel und Salpeter Schiesspulver her. Nach mehreren Explosionen wurde die Produktion eingestellt. In den leerstehenden Räumen richtete die Familie Zeller eine Kartonfabrik her, die bis 1955 in Betrieb war. Die Wasserkraft diente hier zum Zer-

kleinern der textilen Rohstoffe und Mischen des Papierbreis in der Kollermühle, bei der ein kegelförmiger Läuferstein wie ein Rad auf dem Bodenstein im Kreis herumrollte.

Im Wasserrechtskataster von 1890 ist im Wildhaus eine Zeugschmiede Schwizer erwähnt, bei der vermutlich ein Wasserrad eine Schleife zum Schärfen von Schneidwerkzeugen antrieb. Ölmühlen scheinen in unserer Gegend nicht in Gebrauch gewesen zu sein.

Mit der Erfindung der Daumen- oder Nockenwelle im 16. Jahrhundert liess sich die Drehbewegung in eine hin- und hergehende Stossbewegung umwandeln. So spannte man die Wasserkraft in Wasserschmieden für den Betrieb des Blasebalgs und des mächtigen Hammers für das Schmieden des Eisens ein.

In der Stampfe oder Bleuel, erwähnt bei der Dorf-, Erlen- und Weiermühle, zerklopfen kräftige Holzstössel die Getreidekörner zu Schrot. In andern Mühlen zerbrachen sie die Holzigen Teile der Hanf- und Flachsstengel und zerklopfen sie zu «Werch». Knochenstampfen dienten zur Gewinnung von phosphathaltigem Dünger, Kalkstampfen produzierten Zuschlagsstoffe zum Mörtel.

In der Hanfreibe (ribi), häufig zusammen mit der Getreidemühle (Oberdorf, Weihermühle, Henessen) aufgeführt, quetschte ein glockenförmiger Reibstein, der über den Bodenstein rollte, die Hanf- und Flachstengel und trennte so die krautigen Bestandteile von den Bastfasern ab.

In Walkereien wurden Wollstoffe in eine schwache Lauge eingelegt und mit Hämmern geschlagen und gestampft. Dadurch wurden sie schmiegsamer und, was offenbar gewünscht wurde, verfilzten dadurch. In Gerbereien walkte



Stauweiher (EW Egg).

man mit Wasserkraft die Häute in der Gerberlohe durch.

Gossau war in der glücklichen Lage, einer breiten Palette von verschiedenen Handwerksbetrieben ein Auskommen zu ermöglichen.

Zeit des Umbruchs

Im 19. Jahrhundert veränderten politische und wirtschaftliche Umwälzungen auch das Müllereigewerbe. Die Helvetik, welche die uneingeschränkten Gewerbefreiheit in ihrer Verfassung verankerte, begünstigte diese Entwicklung. 1804 hatte der Grosse Rat den Loskauf von Zehnt und Grundzins, 1807 die Aufhebung und Loskauf des Tritt- und Trattrechtes, das heisst des allgemeinen Weideganges, beschlossen.

Damit wurde der Übergang von der Dreifelderwirtschaft, die immer mehr zu einem Korsett für die Bauernsamen erstarre, zur Mehrfelderwirtschaft möglich. Die Allmenden wurden verteilt, das Brachfeld durch den Anbau von Futterkräutern intensiver genutzt. Der Bauer konnte Liegenschaften erwerben und wurde in seiner Produktionsweise freier. Der Anbau von Kartoffeln bereicherte den getreidelastigen Speisezettel mit einem neuen Grundnahrungsmittel.

Dem Getreidebau erstand wegen verbesserter Transportverhältnissen auf der Strasse und der Eisenbahn, am 15. Februar 1856 dampfte zum ersten Male ein Eisenbahnzug durch Gossau, eine ernsthafte Konkurrenz aus dem Ausland. Aus Gegenden mit überschüssiger Getreideproduktion, vorwiegend aus den Oststaaten und Amerika, konnte billiges Korn eingeführt werden,

was den einheimischen Getreidebau unrentabel machte. Nach und nach vollzog sich gegen Mitte des 19. Jahrhunderts der Übergang vom Ackerbau zu Graswirtschaft und Obstbau. 1890 erfolgte die Gründung der landwirtschaftlichen Genossenschaft. Das Fürstenland, ehemals äbtische Kornkammer, wuchs, unterstützt durch zugewanderte Bauern aus dem Bernbiet, zu einem Zentrum der Milchwirtschaft mit Viehzucht und Käseproduktion heran.

Das Überleben des Müllereigewerbes hing davon ab, wie es die Wünsche der Abnehmer nach billigerem und weisse-mem Mehl erfüllen konnte. Dazu gehörten bedeutende Verbesserungen am Mühlenwerk. 1876 baute die Firma Gebrüder Bühler in Uzwil den ersten Müllereiwalzenstuhl mit Hartgusswalzen, welche die Mühlensteine überflüssig machten. Zwei gegenläufige Walzen zerquetschen oder mahlen das Getreide. Infolge der Bevölkerungszunahme musste zusätzlich der Mehlausstoss gesteigert werden. Die Bevölkerung von Gossau betrug 1850 2852 Einwohner, 1900 schon 6055 Einwohner.

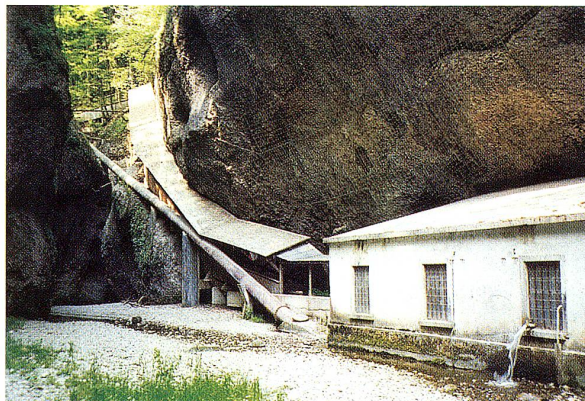
Für viele der 14 Mühlen aus dem alten Gossau bedeutete diese Entwicklung, die oft zusätzlich durch Feuersbrünste verschärft wurde, das Ende ihrer Existenz.

In der «Chronik der Gemeinde Gossau» für das Jahr 1893 schreibt J. Felder: «Von den Gewerben ist die Müllerei sehr gut [!] vertreten. 3 grosse, nach neuestem Systemen eingerichtete Mühlen [Haslenmühle, Erlenmühle, Dorf-mühle] vom Wasser und aushülfsweise von Dampf getrieben, vermahlen wöchentlich zirka 3000 Zentner Getreide, und ihre stattlichen Mehl-fuhren durchziehen nicht nur das Fürstenland, son-

dern auch das Appenzellerland, den Thurgau und das Toggenburg. Daneben klappern noch drei Mühlen vom alten Schrot und Korn, die vorzugsweise Mais [Zellersmühle bis 1924] und hier angebautes Getreide mahlen, aus dem die Bauernsamen noch etwa ihr kräftiges Bauernbrot backt.

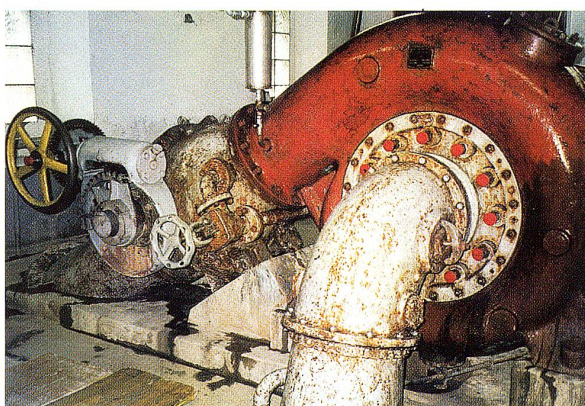
7 Sägemühlen [Erlenhof, St. Margrethen, Aathal, Henessen, Geretswil und mit dem Einsatz der Dampfkraft noch Eisenring und das Baugeschäft Epper] decken den kleinen Teil des Bedarf an zugeschnittenen Baumaterials; das meiste wird von der Eisenbahn aus Österreich und aus Deutschland hergeführt.»

In den 90er Jahren besannen sich weitblickende Unternehmer wieder auf die billige Kraft des fließenden Wassers. Man befreite aufgelandete Weiher vom angeschwemmten Material, und baute Kanäle aus. In der Weiermühle, der Haslenmühle und in der Mühle Mettendorf übertrugen Turbinen die Wasserkraft über Transmissionen an Mahlgänge oder Walzenstühle. So nahm in der Schweiz die Zahl der Wasserräder von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis 1914 von 10 000 auf 4820 Einheiten ab, die Zahl der Turbinen nahm von 1875 bis 1914 entsprechend von 400 auf 3640 Einheiten zu. Die seit kurzem erfundene Stromerzeugung mittels Dynamos erlaubte die Energie über grössere Strecken zu transportieren. Fortan diktierte nicht mehr die Nachbarschaft eines fließenden Gewässers den Produktionsstandort, sondern dieser richtete sich nach den günstigsten Transportverhältnissen. Die Besitzer der Haslenmühle und der Eberlemühle verbesserten mit dem Bau eigener Kraftwerke ihre Energieversorgung. Diese Entwicklung begründete den Bau von modernen Grossbetrieben mit erheblicher Kapitalintensität und Lei-

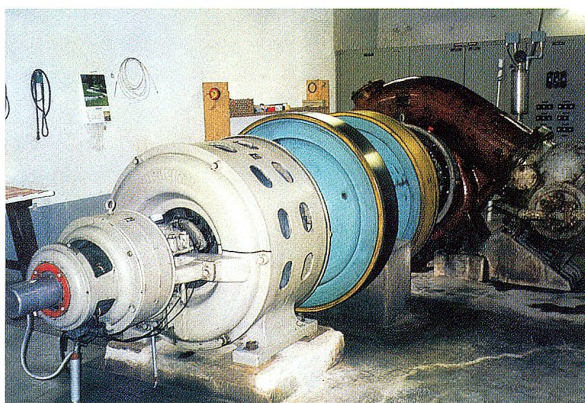


Elektrizitätswerk 73 Egg.

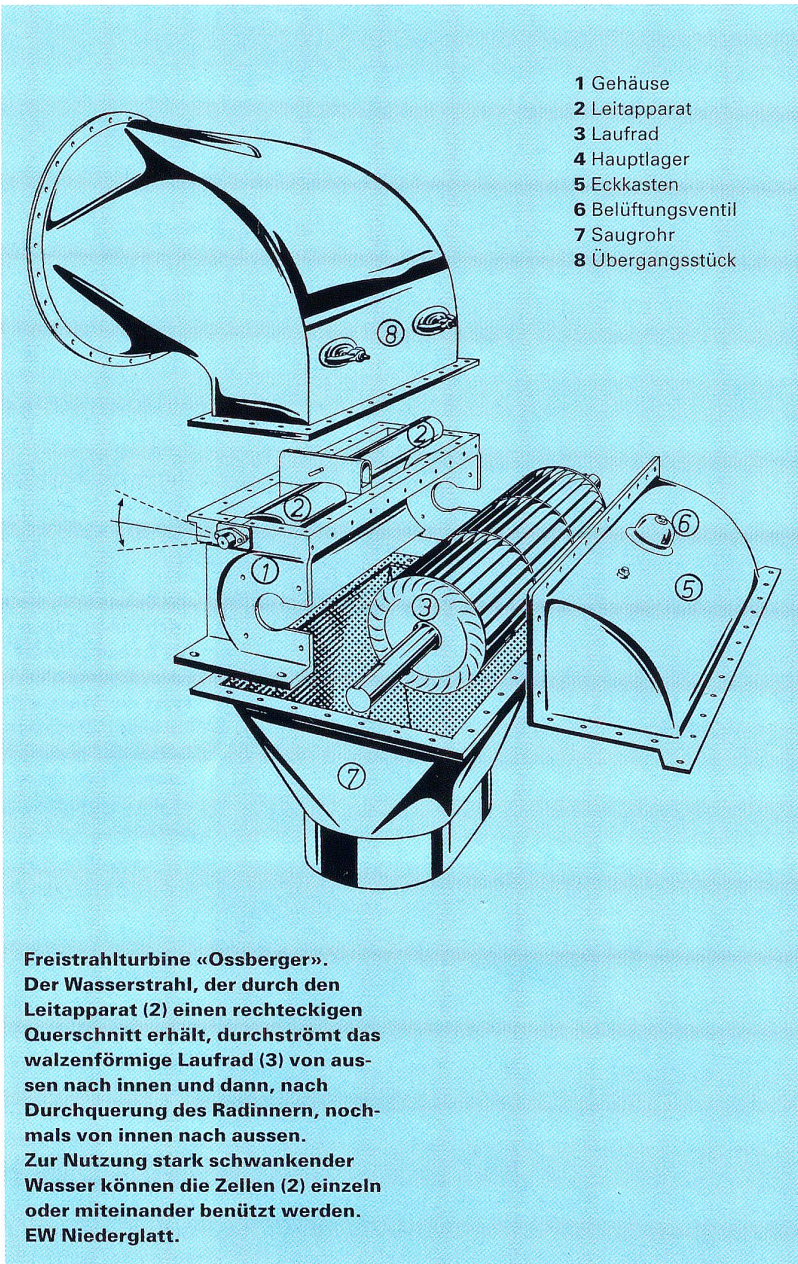
Druckrohr mit Weite 60 cm und Höhendifferenz 25 m. Maschinenhaus. An den Fels geklebt, die gedeckte Treppe des Wanderwegs.



Francis-Turbine. Durch das schneckenförmige Druckrohr strömt das Wasser durch den Leitapparat von aussen auf die Schaufeln, wo es nach innen gegen die Achse gelenkt wird. Dadurch versetzt das Wasser die Turbine in Rotation. Durch das graue Saugrohr verlässt es die Turbinenkammer.



Maschinenanlage. Hinten Francis-Turbine, anschliessend Schwungräder und vorne der Generator.



stungsfähigkeit. Der Müller arbeitete in verstärktem Mass als Handelsmüller, der auf eigenes Risiko Getreide aufkaufte und das fertige Produkt in den Handel brachte. In einem dramatischen Konzentrationsprozess schmolz die Zahl der Getreidemühlen vom Anfang des 19. Jahrhunderts bis 1882 von 5000 auf 2400 Betriebe, bis 1938 überlebten 325 und um 1995 noch 115. Die Wassermühle verlor ihre Daseinsberechtigung und blüht seither in romantischer Literatur.

STROM AUS WASSERKRAFT

Das Kraftwerk Niederglatt

Schon seit 1886 wurde in der Haslenmühle mit der Wasserkraft des Dorfbachs Strom für eine bescheidene Beleuchtungsanlage erzeugt. In den 90er Jahren entstanden in einer wahren Euphorie weitere fünf Kraftwerke: für die Haslenmühle am Wissenbach das Kraftwerk Egg (1892) und an der Glatt das Werk Niederglatt (1893), für die Eberlemühle an der Glatt das Werk Buchholz (1893) und am Dorfbach die Anlage Kressbrunnen, die vorübergehend auch die Dorfmuhle mit Elektrizität gespiesen hat, und für den Textilveredelungsbetrieb Cilander ebenfalls an der Glatt das Werk Isenhammer (um 1900).

Die ersten Generatoren erzeugten Gleichstrom, der sich nicht auf grössere Distanzen übertragen liess. Erst 1891 wurde anlässlich der Technischen Ausstellung in Frankfurt am Main die erste längere 15kV-Drehstrom-Übertragungsleitung vorgeführt. Ein Kraftwerk in Lauffen am Neckar sollte die 175 km entfernte Ausstellung mit Strom versorgen. Der Leitungsverlust betrug 25%. 1962 schrieb Alfred Gasser über das Kraftwerk Niederglatt: «Angeregt

durch diese Erfindung, befasste sich Hermann Klingler zur Haslenmühle mit der Idee, bei Niederglatt ein Kraftwerk zu bauen und die elektrische Energie durch Wechselstrom in einer 6 km langen Leitung nach Gossau zu übertragen. Am 16. Mai 1892 erwarb er die Konzession der St.Galler Regierung und schritt zur Ausführung des Baus. Baumeister Wilhelm Epper führte das 35 m lange Stauwehr in der Glatt als Holzkonstruktion im Blockbau aus, ebenso das Maschinenhaus und den Unterwasserkanal. Dieser wurde mit Rücksicht auf die zu erwartenden Geschiebeablagerungen unter der Glatt durchgeführt, wodurch auch ein grösseres Gefälle erreicht werden konnte. Herr Klingler selbst übernahm den Bau des Stauweihers mit allen zugehörigen Erdarbeiten. Die Druckleitung und die Girard-Turbine baute die Maschinenfabrik Benninger in Uzwil. Der elektrische Teil lag in den Händen der noch jungen Firma Brown Boveri & Co. Baden. Zum erstenmal kam ein von BBC konstruierter Regulierapparat zur Konstanzhaltung der Spannung bei verschiedener Netzbelastung zur Anwendung. Der Wechselstrom von 2000 V wurde in zwei 6 mm Kupferdrähten transportiert und am Bestimmungsort auf 105 V hinuntertransformiert. Die Kraftanlage erregte während des Baus grosses Aufsehen und erfreute sich eines regen Besucherstroms. Um dem Wärter eine Nebenbeschäftigung zu geben und die Betriebskosten zu reduzieren, wurde in der Nähe des Generators eine Stickmaschine aufgestellt.»

Am Chlätler 1893 war es soweit. Gossau erstrahlte im Lichte der ersten Kohlenfadenlampen, und die Freude der Bevölkerung war gross. Das Fest wurde durch Laufenlassen der Hydran-

ten, bengalisches Feuer und anschliessendem Trunk im «Ochsen» gebührend gefeiert. Die Gossauer standen der Einführung des elektrischen Lichtes recht misstrauisch gegenüber. Wohl sah man die Vorteile, wollte sich aber nicht so rasch damit abfinden, weil das Licht nicht ganz ungefährlich und betriebssicher sei. Begreiflicherweise – St.Gallen hatte damals noch kein elektrisches Licht. Trotzdem war das Interesse am Gelingen gross. «Herr Hermann Klingler zur Haslenmühle verpflichtet sich,» so steht es im Vertrag über die Einführung der elektrischen Beleuchtung im Dorfe Gossau von 1893, «die öffentliche Beleuchtung [...] durch elektrisches Licht einzurichten [...] Die Beleuchtung hat von anbrechender Dunkelheit bis nachts 11 Uhr stattzufinden, mit Ausnahme der einen Lampe auf dem Hauptplatz, die bis zur anbrechenden Tageshelle in Tätigkeit zu bleiben hat. An mond hellen Abenden kann die Beleuchtung unterbleiben.» Es ist für uns kaum mehr vorstellbar, welchen Fortschritt das Licht der Glühlampe brachte. Wo bis jetzt heizende Gaslampen und qualmende Petrollampen Helligkeit verbreiteten, brachte eine einfache Schalterbewegung eine saubere Glühlampe zum Leuchten. Der Siegeszug der Elektrizität begann mit Licht.

Am 1. Januar 1909 erwarb die Dorfkorporation das im Besitz von Klingler stehende Kraftwerk Niederglatt und das gesamte Leitungsnetz zum Preise von 148 000 Fr. Damals mussten folgende Anschlüsse im Dorf mit Strom versorgt werden: 37 Strassenlampen, 140 Hausabonnenten, 51 Glätteisen, 23 Motoren, 106 Pauschalabonnenten, 49 Zählerabonnenten und 1256 Privatlampen. Die maximale Belastung betrug 80 PS (=54 kW).

1910 wurde in die Zentrale Niederglatt eine Francis-Turbine eingebaut und der Unterwasserkanal auf der ganzen Länge vertieft. So wurde die Betriebsspannung auf 2500 V und die Leistung auf 146 PS (=100 kW) erhöht.

1963/64 wurde die Anlage umfassend erneuert mit dem Ziel, während den täglichen 90 Minuten Spitzenenergiezeiten günstigen Strom abzugeben. Das 84 m lange Druckrohr, Durchmesser 1.6 m, erhielt ein etwas grösseres Gefälle auf netto 9.33 m. Für die erwünschte Flexibilität sorgt eine Durchström-turbine Fabrikat «Ossberger» mit 30 Schaufeln und zwei Zellen. Im Normalbetrieb schluckt eine Zelle eine Wassermenge von 1600 Litern pro Sekunde und für den Spitzenbetrieb kann die zweite Zelle mit 3200 Litern pro Sekunde dazugeschaltet werden. Mit diesen 4800 Litern pro Sekunde gibt die Turbine eine Leistung von 480 PS (=355 kW) an den Generator ab, der bei 380 V eine Leistung von 395 kVA (=340 kW) weiter gibt. Die Jahresproduktion beträgt je nach Wasseranfall 500 000–800 000 kWh.

Seit 1981 wird die Anlage von der Betriebswarte der Technischen Betriebe aus automatisch überwacht.

1991 bewilligten die Stimmbürger eine halbe Million Franken zur Sanierung der Staumauer und des Speicherweihers. Fische erhielten eine Fischtreppe zur Überwindung der Staumauer. Das Werk deckt heute etwa 0.5% des gesamten Gossauer Strombedarfs, was noch für die Strassenbeleuchtung oder 200 Haushaltungen reicht.

Weitere Elektrizitätswerke

Um 1990 modernisierte die Firma ISENTA AG in Thal das ehemals zu den Eberlemühlen gehörende Kleinkraftwerk im *Kressbrunnen*. Dieses Kraft-

werk nutzt Wasser aus dem Dorfbach, welches über einen unterirdischen Druckstollen mit einem Nettogefälle von 12.3 m einer Francis-Turbine zugeführt wird. Das Unterwasser fliesst in einem rund 300 m langen und 1.5 m weiten Stollen, herausgehauen aus der Nagelfluh, in den Dorfbach zurück. Es erbringt eine Leistung von 27 kW und speist etwa 120 000 kWh pro Jahr ins Netz ein.

Dieselbe Firma reaktivierte auch das Werk im *Isenhammer*, welches bis 1980 von der Cilander AG genutzt wurde. Das Wasser der Glatt fliesst in einem offenen Kanal zum Druckrohr und treibt eine Durchströmturbine «Volk». Die vom Generator abgegebene Leistung beträgt 245 kW. Die Energie von 800 000 kWh wird der Gemeinde Flawil zugeführt.

Die Anlagen *Egg* und *Haslenmühle* werden von der Aushilfsbäckerei Haslenmühle gewartet.

Für das Kraftwerk *Buchholz* wurde die Glatt etwas unterhalb der Salpeterhöhle gestaut. Die Leistung der Anlage betrug etwa 110 kW. Mit dem Brand der Eberlemühle im Jahre 1919 gab es für das Kraftwerk keinen Strombedarf mehr, und nach nur rund 15 Jahren Betriebsdauer wurde es stillgelegt. Eine Erneuerung lohnt sich heute wegen der gesetzlichen Auflagen nicht mehr. Die imposante, 15 m hohe Staumauer und Teile des 700 m langen Druckrohres sind erhalten geblieben.

An diesen Kleinkraftwerken zeigt sich eindrücklich das Wachstum des Strombedarfs in unserer Gemeinde. Lieferten sie um 1900 Elektrizität für das ganze Dorf, so decken sie heute etwa 1 Prozent des gesamten Bedarfs von 109 000 000 kWh. Da sie kostengünstig arbeiten, lohnt sich deren Unterhalt auch heute noch.

HASLENMÜHLE

*Beispiel für die Kontinuität
der Wassernutzung*

Epoche der Mechanik

Die Haslenmühle erscheint erstmals in den Urkunden im Jahre 1225. Ritter Rudolf von Rorschach schenkte seine Mühle «bei Hasela» dem Kloster St. Gallen gegen eine Jahreszeit mit Brot, Käse und Fisch für seinen Bruder Eglolf von Rosenberg. Ab 1257 stiftete er dem Kloster jährlich einen Malter (= 4 Mütt = 400 Liter) Korn aus der Haslenmühle. 1361 wird in einem Verzeichnis der äbtischen Einkünfte die Mühle «ze Haslan» aufgeführt, nämlich mit vier Mütt Kernen (gedroschenes und enthülstes Getreide) und 12 Schillinge. Um 1492 besass Gallus Müller die Mühle, Mühlstatt (Platz mit dem Recht zum Mahlbetrieb), Bleuel (Hanfmühle) und Sägerei. Von 1737 bis 1771 war die Mühle im Besitz einer Familie Meyer. Mit der Aufhebung des Klosters 1798 erlosch das Gotteshauslehen. Am 3. Februar 1803 verkaufte Graf Josef von Thurn und Blidegg (Thurgau) die Anlage samt den dazugehörigen Gütern und Wäldern um 7000 Gulden an den Gossauer Oberbäcker und späteren Bezirksrichter Franz Anton Bossart und an Kolumban Klingler. Ab 1838 wird die Mühle Eigentum der Familie Klingler.

Epoche der Elektrizität

Neuen Technologien gegenüber stets offen, zählte die Firma Klingler nicht nur zu den ersten 18 Telefonabonnenten von Gossau (1900), vielmehr regte sie den Bau von gleich drei Kraftwerken an. Eine erste Anlage im Mühlengebäude gibt nach laufenden Modernisierungen heute eine maximale Leistung von 40 kW ab. Eine steinernes Überfallwehr

leitet Wasser aus dem Dorfbach in einem Erdkanal – heute ersetzt durch eine Rohrleitung – zum Druckrohr, wo über ein nutzbares Gefälle von 11.8 Meter 550 Liter pro Sekunde auf eine Francis-Turbine fallen.

Ein weiteres Werk in Niederglatt wechselte 1909 den Besitzer durch Verkauf an die Dorfkorporation.

Eine dritte, grössere Anlage wurde in schwierigen topografischen Verhältnissen unterhalb der Flawiler Egg gebaut. Dort wird der Wissenbach zu einem Weiher gestaut. In einem Druckrohr mit einer Weite von 60 cm fällt das Wasser über eine Nutzhöhe von 25 m auf die Turbine. Im Laufe der Zeit wurden einige Anpassungen vorgenommen. Heute nimmt eine Francis-Turbine mit einem Schluckvermögen von 600 Litern pro Sekunde die Energie des Wassers auf und überträgt sie an einen 550 V – Drehstromgenerator der Maschinenfabrik Oerlikon. Mit einer Leistung von 140 kVA (120 kW) kann pro Jahr je nach Wasseranfall eine Energie von etwa 320 000 kWh ins Netz eingespielen werden, was etwa 0,2 % des Strombedarfs von Gossau ausmacht.

Die neue Mühlengeneration

Unter dem weitblickenden Robert Klingler (1874–1961) – er sollte der letzte Eigentümer des Betriebs werden – wurde die alte Haslenmühle zu einer modernen Müllerei umgestaltet. 1917 erhielt sie ein automatisches Mühlenwerk mit einer Tagesleistung von drei vollen Fuderwagen. 1934 brannte der Holzsilos ab, wurde aber umgehend wieder als Holzturm aufgerichtet. 1947 fiel ein Grossteil der Anlage einem Feuer zum Opfer. Der Neubau wurde zu einem der modernsten Mühlenbetriebe der Schweiz. Im Januar 1959 äscherte ein Grossbrand die alte Mühle

Haslenmühle

Robert Klingler

GOSSAU b/ St. Gallen

Donn. 1906

Reis-Aufstellung
für Ch. Vischler, Hamburg

					Tag	Ha. l. l. l. l.
f	290.30	17/2.13	-	5/4.13	48	139
"	1521.50	17/3.13	-	5/4.13	18	274
"	1311.80	5/4.13	-	27/6.13	82	1075
"	604.30	27/6.13	-	6/8.13	39	236

BOSSAU



Oben: Briefkopf der Haslenmühle um 1906. Lithografie Trüb Aarau. Staatsarchiv St.Gallen.

Unten: Haslenmühle. Brand am 11. Januar 1959. Staatsarchiv St.Gallen.

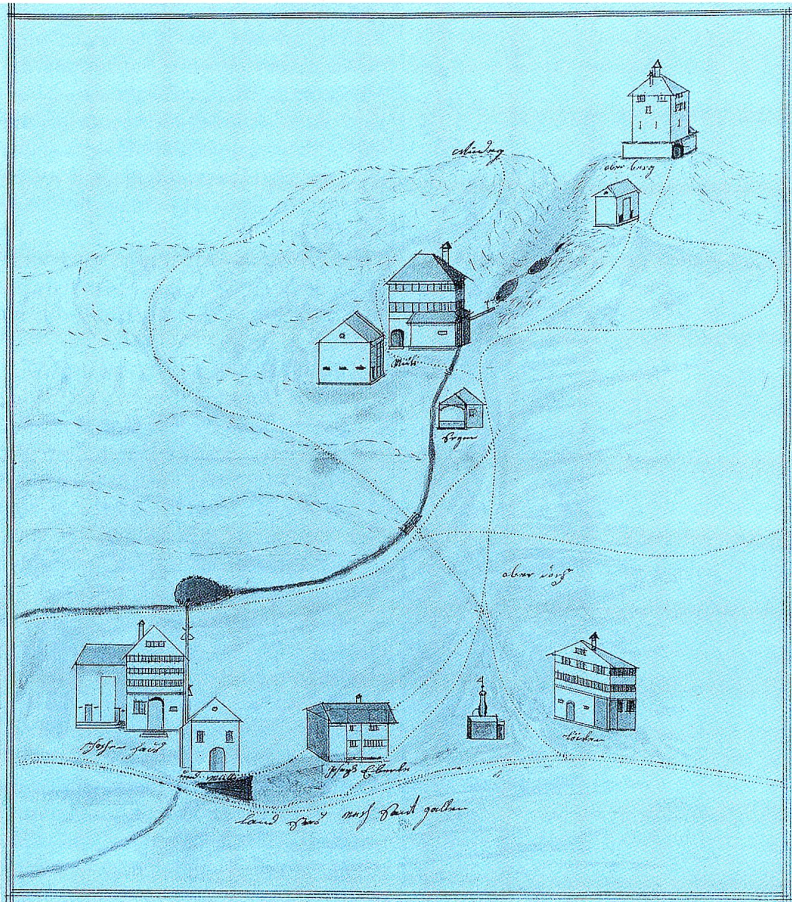
und Teile des neuen Mühletraktes ein. Brände, offene Nachfolgefagen und die sich abzeichnende Aufhebung der Mehlkontingentierung führten zum Verkauf des Getreidekontingents an die «Ostschweizerische Mühlen AG». Damit fand die Haslenmühle nach vollen 734 Jahren ihres Bestehens ihr Ende als Mühle.

Die Kraftwerke aber, Taten initiativer Unternehmer, wandeln heute noch Wasserenergie in Elektrizität um.

LEBENS LAUF EINIGER MÜHLEN

Erste schriftliche Spuren der *Henessenmühle* reichen bis ins Jahr 1225. 1492 erscheint sie unter der Bezeichnung Mühle «zu Haintzla im Tobel». Neben dem Mahlgeschäft unterhielt der Müller eine beliebte Sust (Rasthaus) für die Bauern aus dem Toggenburg, welche ihr Vieh auf den Markt von Bischofzell führten und in der Henessen halt machten. Eine Reibe und eine Sägerei rundete den Betrieb ab. Mitte des 19. Jahrhunderts wurde das Mahlgeschäft eingestellt. Ein Brand im Februar 1985 zerstörte den Fachwerkbau aus dem Jahre 1787 bis auf die Grundmauern. Das stattliche Gebäude samt der Mülhleneinrichtung wurde nach vorhandenen Plänen wieder aufgebaut. Der Weiler mit Kornhaus, Gasthof, rekonstruierte Säge und Weiher ist ein beliebtes Ausflugsziel, das einen Hauch der alten Mühlenidylle ausströmt.

Als zweitälteste Mühle erscheint 1303 jene von *Mettendorf* in den Urkunden «De molendino in Metindorf». 1458 erfahren wir von einem Streit zwischen dem Andwiler und dem Mettendorfer Müller, weil dieser behauptete, die Andwiler Mühle entziehe ihm zuviel Wasser. 1515 erscheint ein «C.Höger in Mettendorf, genannt Müller» unter



Ansicht vom Oberdorf 1808. Staatsarchiv St.Gallen.

Die Zeichnung gehört wahrscheinlich zu einem Brief, der einen Rechtsfall zwischen der oberen und unteren Mühle beschreibt. Die neu gewonnene Handelsfreiheit förderte die Konkurrenz. Der untere Müller möchte das Angebot seiner Bäckerei mit WeissmehlgGebäck attraktiver machen. Zu diesem Zweck plant er, eine Relle zum Entspelzen des Getreides einzubauen.

Dagegen erhebt der obere Müller Einsprache, weil dadurch die Wasserführung gestört werde. Auf dieser Zeichnung taucht zum ersten Mal eine zweite Mühle im Oberdorf auf. Legende von links unten nach rechts oben: Landstrass nach Sanct Gallen, Schochenhaus und Mülli, Joseph Eberle, Bäckerei, Oberdorf, Segerei, Mülli, Windeg, Oberberg.

den Spendern an das neue Gossauer Glockengeläute. In der folgenden Zeit wechselte die Mühle generationenweise den Besitzer. Im ersten Viertel des 19. Jahrhunderts verkaufte der letzte Eigentümer die Mühle samt Bleuel und Säge an J.J. Kelly, der eine Türkischrot-Färberei einrichtete. 1863 übernahm die Firma Cedraschi-Funk die Gebäude für ihre Kattendruckerei, der später noch eine Tapetendruckerei angefügt wurde. Um die Jahrhundertwende ging die Liegenschaft an den Mühlenbauer Glarner über. 1924 brannte ein Teil der Gebäude nieder. Überbauungen verwischten alle Spuren des Mühleweiher und der Mühle.

1380 wird die Mühle im Oberdorf als Erblehen der Abtei St.Gallen erwähnt. Von 1413 bis 1450 gehörte die Mühle samt einer Bleuel (Hanfmühle) den Edlen von Andwil. Bemerkenswert ist ein Fronzettel vom Juli 1731, nach dem der Müller Heinrich Hättenschwiler während 100 Tagen beim Neubau der abgebrannten Gossauer Pfarrkirche, darunter an 50 Tagen mit seinem Pferde-fuhrwerk, arbeiten musste. 1824 kaufte der Degersheimer Johann Georg Anderau die Mühle samt Dörre, Reibe, Presse, Sägerei und einigen kleineren Gebäuden für 5800 Gulden. 1926 wurde der Betrieb stillgelegt. Mitte der 60er Jahre musste das Hauptgebäude dem Autobahnbau weichen. Von der ganzen Anlage sind die beiden Weiher übriggeblieben. Die Nachbarschaft zum Schloss Oberberg gab der Mühle auch den Namen Schlossmühle.

Zellersmühle. 1384 erfahren wir zum ersten Mal von einer Mühle an der Glatt. Steigt man von der Hueb zur Glatt hinunter, so erreicht man kurz bevor der Bach sich westwärts wendet, das ehemalige Mühlengebäude, das heute auf appenzellischem Boden steht.

Ein offener Kanal führte das Wasser vom Wehr auf die drei überschlächtigen Wasserräder. 1469 erbt ein Hans Zellersmüller die Liegenschaft. Sieben Jahre später zog ein «Jung Zellers Müller» nebst 39 weiteren Gossauern auf äbtischen Geheiss nach Murten, wo sie aber zu spät eintrafen, um noch an der Schlacht teilzunehmen. 1689 starb dieser Zweig des Geschlechts der Zeller aus. In den folgenden Jahrhunderten sah die Mühle verschiedene Besitzer. Noch bis 1924 wurde hier Mais gemahlen.

Die *Dorfmühle* wird 1420 in einem Kaufvertrag erstmals erwähnt. 1469 gehörten zur Mühle ein Bleuel und eine Sägerei. Das Wasser bezog sie aus dem Mühlebach. Um 1502 war Hieronymus Schowinger, der massgebend an der Durchsetzung der neuen Lehre in Gossau beteiligt war, Besitzer der Mühle. Nach einem für Schowinger eher unfreundlichen Gastspiel von 1529 bis 1531 als Statthalter in dem von der Stadt aufgehobenen Kloster, aus dem er nach der Wiedereinsetzung des Abtes mit Schimpf und Schande verjagt wurde, verdiente er seinen Unterhalt als Bäcker am Kirchplatz in Gossau. Nach wiederholten Besitzerwechseln erwarb 1890 Albert Eberle die Mühle und erweckte sie zu neuem Leben. 1931 stellte sie den Betrieb ein und in die Gebäude zog die Weinhandlung Keel ein. 1969 musste der stattliche Bau dem Neubau der «Bank in Gossau» weichen.

Die *Weiermühle* oder die Mühle «im Wiger in Gossauer Kilchen gelegen» wird 1425 von einem Rudin in der Auw für 70 Denare erworben. 1507 erfahren wir, dass zur Mühle auch ein Bleuel und eine Sägerei gehörte. Nach einem Brand im Jahre 1868 wurde sie wieder aufgebaut. Dabei setzte man alte und



neue Mühlentechnologien nebeneinander ein, indem das Wasserrad vier Mahlhaufen und fünf Walzen antrieb. 1882 musste der letzte Müller Jean Stüdle den Betrieb an die Bank in Wil verkaufen. 1886 zog der Erfinder der Schiffstickmaschine, Isaak Gröbli (1822–1917), in die stillgelegte Weiermühle ein und nutzte die Wasserkraft mittels einer Turbine für den Betrieb von sieben Stickmaschinen. 1926 war eine Parfümfabrik «Lotos» in ihren Räumen. 1928 bis 1981 betrieb die Familie Löhner einen florierenden Jutesackhandel. Das ehemalige Mühlegebäude ist noch erhalten, von den umfangreichen Kanalbauten ist nichts mehr zu sehen. Am Palmsonntag 1478 erscheint die *Erlenmühle* in einem Zinsbrief. Darin

Briefkopf der Mühle Kressbrunnen um 1895. Lithografie Trüb Aarau. Staatsarchiv St.Gallen.

verpflichtet sich «Uli Cüenzlin, Müller im Ehrlen» dem Conradt Schmidt in Herzenwil, einem Grundeigentum des Heiligeistospitals der Stadt St.Gallen, jährlich zwei Viertel Kernen abzuliefern. Zwischen den beiden Höfen lag ein Stück Allmend, über deren Grenzen, Benutzung und Rechte ein langwieriger Streit von 1541 bis 1659 ausgetragen wurde. Dieser endete in einem durch den Fürstabt Gallus II herbeigeführten Vergleich. Als am 17. Juli 1731 das Dorf Gossau samt Pfarrkirche ein Raub der Flammen geworden war,

stellte der Erlenmüller das Hausglöcklein für die Notkirche zur Verfügung. Seit 1760 stand die Mühle im Besitz der Familie Ledergerber. 1910 zerstörte ein Brand die Kundenmühle samt Haus. Ein Jahr später liess die Treue zur Tradition mit dem Neubau der Mühle auch den historischen Dachreiter mit dem Glöcklein wieder erstehen. Trotz stetigem Ausbau und Anpassung an die neuen wirtschaftlichen Anforderungen musste die Mühle 1997 die Walzen stilllegen.

1545 erscheint *Kressbrunnen*. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts übernahm sie ein Joh. Eberle von Hägenschwil. Nach einer Blütezeit von mehreren Jahrzehnten, erhob sich die Mühle nach einem Brand an Fronleichnam 1919 nicht mehr. Von den beiden Kraftwerken Buchholz und Kressbrunnen, welche die Mühle mit Strom versorgten, ist das letztere um 1990 saniert worden.

Die *Klausenmühle*, westlich des Breitfeldes, wurde Mitte der 60er Jahre mit dem Bau der Autobahn abgebrochen, der Weiher im Breitfeld zugeschüttet. Seit dem 18. Jahrhundert stand am Zusammenfluss von Glatt und Wissenbach auf appenzelischem Boden im «Klaupendobel» die *Tobelmühle*. 1888 wurde sie bedeutend erweitert. Ein Alois Anderau betrieb neben der florierenden Mühle auch eine Bäckerei. Acht Pferde und einige Ochsen holten jede Woche vier- bis fünfspännig das Getreide im Kornhaus Rorschach und überbrachten auf gleiche Weise den Bäckern das Mehl. Nach einem Brand im Jahre 1890 wurde der Betrieb aufgegeben.

1831 kaufte der Pulvermacher Josef Löhner ein Grundstück in der Hohlbleicheweid, das ab 1848 *Marstal* genannt wird. Da die Pulverproduktion nicht in einem Gebäude unmittelbar

an der Glatt erfolgte, musste die Wasserkraft über eine 40 Meter lange Welle rein mechanisch in die Fabrikationshalle übertragen werden. Nach wiederholten Explosionen kam die Liegenschaft 1873 zur Versteigerung. Bis 1955 blieb die Fabrik im Besitz der Familie Zeller, welche Karton herstellte und mittels Fuhrwerk den Kunden abliefern.

Als 1874 im *Erlenhof*, kaum 300 m von der Erlenmühle entfernt, ein landwirtschaftliches Heimwesen feil wurde, packte Leonhard Lehmann zu. Oberhalb des heutigen Betriebes baute er einen Weiher, in den er das von der Erlenmühle abfliessende Wasser durch einen Kanal leitete. Das Wasser wurde in eine Röhre gefasst und mit einer Höhendifferenz von 8 m entwickelte es die nötige Kraft, um das Räderwerk der Säge zu treiben. Heute ist von der Anlage nichts mehr zu sehen.

1917 erwarb Albert Bänninger von einem Bohler die Säge im *Aathal*, welche den Haldenbach nutzbar machte. An die alte Anlage erinnern der Aathalweiher und der Überlaufkanal, dessen Wasser im Gebiet der Sägerei in ein Rohr gefasst und dem Dorfbach zugeführt wird.

Quellen

Mein besonderer Dank gehört folgenden Herren, die mich mit Anregungen und Hinweisen tatkräftig unterstützt haben:

Hans Breitenmoser mit seiner umfangreichen Sammlung von Zeitungsausschnitten,

Markus Kaiser, Staatsarchiv St.Gallen, der sich selbst durch die entdeckten Schätze überraschen liess,

Richard Kern für das einem Brand entrissenen Journal der Mühle Kressbrunnen,

Emil Odermatt für seine Führung zu den Kraftwerken Egg und Haslenmühle,

August Egger, Dorfmuseum Andwil, Hansjörg Egli, Edi Kostezer und Markus Lehmann.

Literatur

- Heinrich Ammann, Aus der Geschichte des Kraftwerkes Niederglatt, Technische Betriebe Gossau, 1980
- Walter Bianchi, Das Gossauer Oberdorf in Oberberger Blätter, Gossau, 1996/97
- Otto P. Clavadetscher, Das Alter der Henessenmühle in Oberberger Blätter, Gossau, 1986/87
- J. Denkinge/U.J. Cavelti, Gewerbebetriebe im Marstal in Oberberger Blätter, Gossau, 1988/89
- Anne-Marie Dubler, Müller und Mühlen im alten Staat Luzern, Luzern, 1978
- Hermann Eigenmann, Geschichte der Gossauer Mühlen in Gossauer Zeitung, Flawil, 1983/1986
- J. Felder, Chronik der Gemeinde Gossau, Gossau, 1893
- Alfred Gasser, Kraftzentrale Niederglatt, Technische Betriebe Gossau, 1962
- Norbert Hälgi, Die Türkischrot Druckerei im Mettendorf in Oberberger Blätter, Gossau, 1988/89
- Paul Staerke, Geschichte von Gossau, Gossau, 1961
- Haslenmühle, Festschrift in Fürstentänder, Gossau, 1953
- Haslenmühle, Brand in St. Galler Tagblatt, St. Gallen, 1959
- Schweizer Lexikon, Luzern, 1992
- Vertrag über die Einführung der elektrischen Beleuchtung, Gossau, 1893
- Wasserrechtskataster der Gemeinde Gossau, Staatsarchiv St. Gallen, 1898
- Übersichtsplan Dorfkreis Gossau, Gemeindearchiv Gossau, 1903