

# Mühlen am Aabach

Autor(en): **Badertscher, Kurt**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Lenzburger Neujahrsblätter**

Band (Jahr): **68 (1997)**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-917886>

## **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.

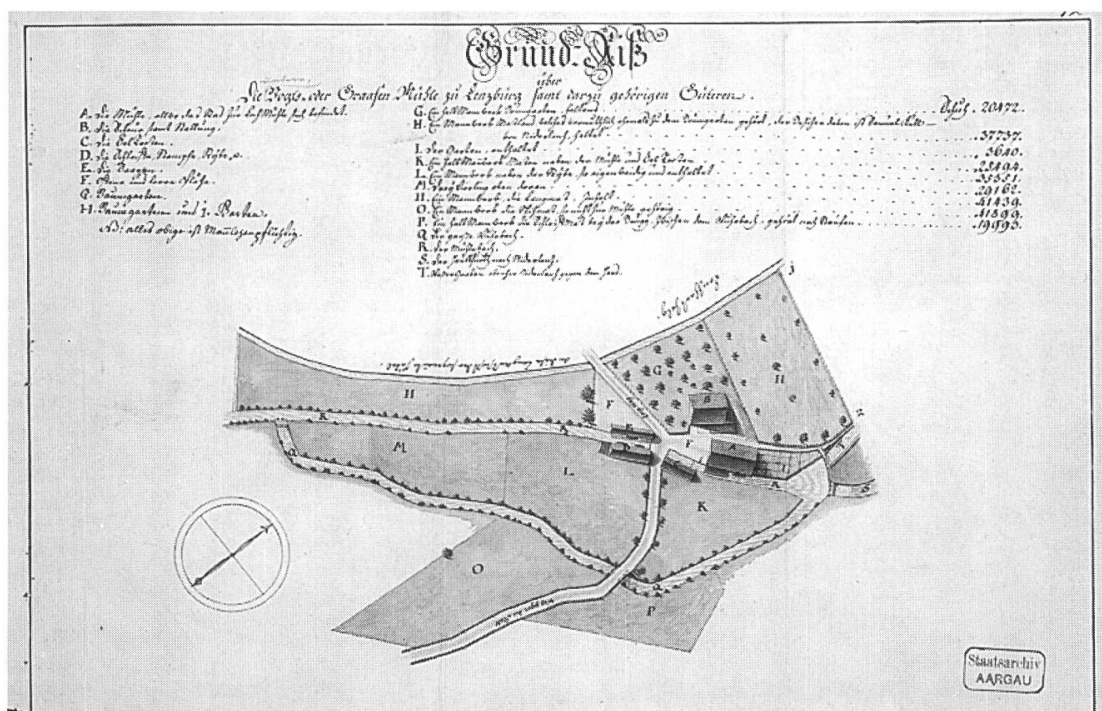
# Mühlen am Aabach

von Kurt Badertscher

## Die Nutzung der Wasserkraft im aargauischen Seetal, vom Hallwilersee bis zur Aare

### Von Mühlen und Müllern

Als Mühle wird nicht nur die Getreidemühle bezeichnet, sondern der Begriff ist umfassender zu verstehen und schliesst die Reiben, Sägen und Stampfen mit ein. Diese weiteren Anlagen wurden später der «Mühle» angegliedert. Denn der Antrieb war bestehend und die Kombination mit weiteren Maschinen eine logische Folge. In einer späteren Phase verselbständigten sich solche Bereiche wieder und wurden eigenständige Gewerbebetriebe (z. B. die Untere Mühle in Lenzburg). Die Bezeichnung Mühle hatte sich aber eingebürgert, weil der Hauptbetrieb seit dem Mittelalter eine Getreidemühle gewesen war. Der Mühle kam volkswirtschaftlich, als Dienstleistungsunternehmen, eine umfassende Bedeutung zu, denn sie war in der Landwirtschaft genauso wie im Handwerk und im Handel verwurzelt<sup>1</sup>.



Plan der unteren Mühle (Vogts- oder Grafenmühle) um 1782. Auf diesem Plan sind Mühle, Stampfe und Säge noch eine Einheit.

Handkol. Federzeichnung 53x41 cm von Johann Rudolf Scheller, Artillerie-Leutnant, von Lenzburg, Original im Staatsarchiv

In der Frühzeit sind vor allem an Bächen und kleinen Flüssen Wasserräder gebaut worden, weil dort am wenigsten wasserbautechnische Massnahmen erforderlich waren. An grossen Flüssen wurden vor allem Schiffsmühlen gebaut. Bei dieser Konstruktion ist das Wasserrad auf zwei Bootskörpern gelagert. Die Mühle wurde am Land mit starken Tauen befestigt. Im Aargau stand die letzte Schiffsmühle auf dem Rhein bei Zurzach<sup>2</sup>.

Es klappert die Mühle am rauschenden Bach... . Der Begriff Mühle ist für unsere Gegend mit dem Wasserrad verknüpft. Windmühlen, die in anderen Gegenden der Welt die gleiche Funktion übernommen hatten, sind bei uns nicht anzutreffen. Zugleich erzeugt dieses Bild der klappernden Mühle ein romantisches Bild einer «heilen Welt». Wobei das typische Klappergeräusch vom Klopstock herrührte, der durch einen Zwei- oder Dreischlag montiert auf dem Mühleisen den Mehlbeutel schüttelte und dadurch das Mehl von der Kleie trennt. Der Alltag der Beschäftigten in der Mühle war harte Arbeit. Der Beruf erforderte verschiedene Fähigkeiten, grosse Präsenzzeiten und viel Aufmerksamkeit, während ihre «Maschine» als Helfer, der eine relativ grosse Kraft entwickeln konnte, die die menschliche Arbeitsleistung um ein Vielfaches übertraf, im Einsatz war. Eine Pferdestärke (PS) entspricht etwa sieben Menschenstärken. Diese mechanischen Energiequellen wurden zuerst in der Landwirtschaft (Bauernmühle) als Mühlen für Getreide (ohne Mehl kein Brot) eingesetzt; zur Herstellung von Öl aus Samen und Nüssen; zum Sägen von Brettern und Balken für den Hausbau; zum Reiben von Hanfstengeln, die für die Garnherstellung gebraucht wurden; zum Schleifen von Messern, Sichel und Sensen; zum Stampfen von Knochen für die Düngerherstellung und zum Stampfen von Tabak und Gestein zur Farbherstellung; später im Gewerbe zum Stampfen von Textilien zur Papierherstellung, dem Schmied als Helfer für Hammer und Blasbalg. Die Mühlen hoben und senkten Lasten und trieben Pumpen an und legten Sümpfe und Seen trocken oder bewässerten Ackerland. Mühlen waren nicht nur markante Bauten in der Landschaft, sie lieferten wichtige Teile für die Lebensgrundlage. Die Mühle war der Antrieb und begünstigte viele Entwicklungen, auch wenn sie langsam mahlten, machten sie doch Geschichte.

Mühlen gehörten dem Grundherrn. Sie waren wie andere gewerbliche Unternehmen (Tavernen, Bäckereien und Schmieden) zur grundherrlichen Ehafte geworden. Damit unterstanden sie der Konzession durch den Grundherrn. Die Ehafte beinhaltete das Grundstück, die Mühlehofstatt. Auch wenn die Mühle nicht mehr genutzt wurde und zerfiel, blieb das Mühlerecht bestehen und konnte zu einem späteren Zeitpunkt wieder aktiviert werden<sup>3</sup>.

Um 1700 waren im Kanton Luzern noch 55% der Mühlen im Besitz von weltlichen und geistlichen Grundherrschaften<sup>4</sup>.

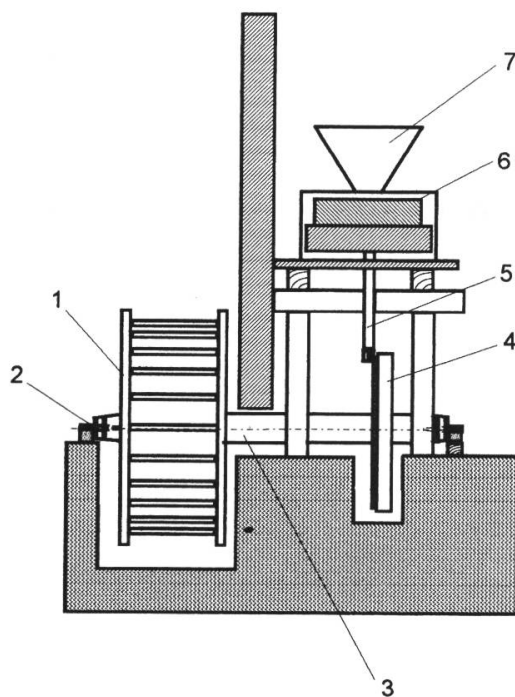
Mühlen waren eine grosse Investition und die laufenden Unterhaltskosten erheblich; denn es gehörten nicht nur die Maschinen, sondern auch der Zu- und Abfluss des Wassers und die Strasse zur Mühle. Die laufenden Unterhaltsarbeiten musste in der Regel der Müller erledigen, denn er war im Pachtvertrag dazu angehalten, die Mühle in besserem Zustand abzugeben, als er sie an-

getreten hatte. Die Mühle wurde meistens einem Müller in Lehen gegeben oder als Leihe verpachtet. Der Müller war damit dem Kloster oder adeligen Grundherrn zinspflichtig. Später bildete sich dann aus der Leihe die Erbleihe heraus; damit war es möglich geworden, dass Familien über mehrere Generationen auf einer Mühle waren.

Schon sehr früh gab es Mühlenordnungen; darin war die Mehlgüte, der Mahllohn, die zu verwendende Masse und die Verwendung der Nebenprodukte geregelt. Der Lohn des Müllers betrug ungefähr 5% des Mahlgutes, wobei der Müller während des Ausmessens seinen Anteil in sein Gefäß schüttete. Das Ausmessen des Mahlgutes erfolgte bis ins 19. Jahrhundert mit Hohlmassen. Vom Müller wurde verlangt, dass er die Mühlenordnung in der Mühle angeschlagen hatte, und der Meister und die Gesellen mussten auf die Mühlenordnung schwören. Die Nebenprodukte Krüsch und Mehlstaub gaben oft Anlass zu Streit, denn diese wurden vor allem als Hühner- und Schweinefutter gebraucht. Aber in der Mühlenordnung war festgehalten, wie die Zuteilung, je nach der zu mahlenden Getreidemenge, zu erfolgen hatte, während die Spreu geteilt wurde. Dem Müller wurde in der Mühlenordnung auch vorgeschrieben, wieviele Schweine und Hühner er halten durfte. In der Regel waren es zehn Hühner und vier Schweine. Wenige Schweine nur, aber damit wollte die Obrigkeit verhindern, dass der Müller zu viel Krüsch und Mehlstaub für sich beanspruchte. Wobei ein «Mülschwein» auf dem Markt ungefähr ein Drittel mehr als ein Schwein von einem Bauern galt.

Mühlen und Müller haben über die Jahrhunderte, stärker als andere Berufe, die Grundlagen für Geschichten und Sagen geliefert und Eingang in die Literatur und Musik gefunden. Die Mühle ein Ort, weil oft abseits des Dorfes gebaut, der die Phantasie anregte. Die Mühle der Ort, an dem geheimnisvolle Dinge geschahen, es zu Gelagen und sexuellen Ausschweifungen kam (die schöne Müllerin). Der Müller, als Techniker, stand vielleicht mit dem Teufel im Bunde, denn er konnte sich die Naturkräfte zunutze machen<sup>5</sup>. Wobei die Müller durch die Jahrhunderte nicht immer den besten Ruf hatten. Man sagte ihnen Betrug beim Abwägen des Mahlgutes, dem Lohn des Müllers, nach. Es gab Fälle, in denen die Masse der Müller nicht korrekt waren. Doch die Bauern waren argwöhnisch und meldeten Ungereimtheiten, was den Müllern obrigkeitliche Kontrollen ihrer Masse einbrachte. Aber oft war der Anlass auch Missgunst, weil es dem Müller wirtschaftlich gut ging und man sich im Dorfe fragte, wie das überhaupt möglich war. Dabei darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die von den Grundherren diktierte Entlohnung in Getreide den Müller gegen die Geldentwertung unempfindlich machte, im Gegensatz zu den Handwerkern, die der schwindenden Kaufkraft, wegen der konsumentenfreundlichen Preispolitik der Obrigkeit, schutzlos ausgeliefert waren. Das führte dazu, dass die Müller zu Beginn des 17. Jahrhunderts in den einträglichen Getreidehandel einstiegen. Während die Handwerker von der Mittelschicht öfters sogar in die Unterschicht abstiegen, konnte der Landmüller in die Oberschicht aufsteigen<sup>6</sup>. Auch der Müller Remund in Lenzburg gehörte zu den höchsten Steuerzahlern<sup>7</sup>.





*Funktionsprinzip einer Getreidemühle mit Wasserradantrieb*

1 *Unterschlächtiges Wasserrad*

2 *Radlager mit Lagerzapfen*

3 *Wellbaum*

4 *Kammrad*

5 *Mühleisen (Welle mit Stockrad)*

6 *Läuferstein*

7 *Trichter zum einfüllen des Mahlgutes*

## **Der Mühlenbauer und die Wasserräder**

Die frühen Mühlenbauer rekrutierten sich aus den Klöstern. Dazu gehörten die Zisterzienser, sie übten seit ihren Anfängen verschiedene handwerkliche Künste aus. Auch die Ordensregel der Benediktiner verpflichtete diese, ihre Klöster als selbständige Wirtschaftseinheit aufzubauen<sup>8</sup>. In unserer Gegend wurden die Arbeiten des Mühlenwerks (Müligschirr) vom Zimmermann und vom Mühlenwagner ausgeführt. Wobei der Mühlenwagner eine Kunst und nicht ein Handwerk ausübte. Die Aufgabenteilung der beiden Mühlenbauer waren das äussere und das innere Mühlenwerk; das äussere umfasste Kanal, Wasserrad und Wellbaum und wurde vom Zimmermann gebaut; das innere, Kammrad, Mühleisen, die Mahlsteine und der Mahlstuhl<sup>9</sup> und wurde vom Mühlenwagner hergestellt. Beim Aufbau der Mahleinrichtung war vor allem den Mahlsteinen besondere Beachtung zu schenken. Für eine gute Mehlgüte hatte sich die Kombination von einem granitenen Bodenstein und einem Läuferstein aus Kalkstein herausgebildet.

In Deutschland nannte man den Mühlenbauer auch Mühlenarzt. Er vereinigte alle Tätigkeiten, baute das Wasserrad, Wellbaum, Zahn-, Stock- und Kammräder und die damit angetriebenen Arbeitsmaschinen. Die Umsetzung der vom Wasserrad ausgehenden vertikalen oder horizontalen Drehbewegung in eine Auf- und Abwärtsbewegung wurde mit Daumenwellen oder mit einem Winkelgetriebe in die Horizontale oder Vertikale erreicht. Die Konstruktion der einzelnen Maschinenelemente, ihr möglichst wirksames Zusammenspiel, Hubhöhe und die Übersetzung der anfallenden Drehbewegungen durch die Auslegung der Wasserraddurchmesser und die Anzahl Zähne für die Win-

kelgetriebe, erforderten technisches Wissen, praktische Erfahrung und handwerkliches Geschick. Der Mühlenbauer musste in den Bereichen Wasserbau, Hausbau, Holzbau und Metallbearbeitung ein fundiertes Wissen haben, er war der Maschinenbauer der vorindustriellen Zeit. Nach einer Schätzung waren in Europa Ende des 18. Jahrhunderts etwa 600'000 Wassermühlen installiert<sup>10</sup>.

In einer späteren Phase, zu Beginn der Industrialisierung, wurden aus einzelnen Mühlen erste Industriebetriebe. Der Wasserradantrieb wurde als Energiequelle für mechanische Werkstätten und die ersten Textilfabriken genutzt. Mit Transmissionen wurden innerhalb der Werkstatt die einzelnen Maschinen mit mechanischer Energie versorgt. Man machte sich das Wissen der Mühlenbauer für den Maschinenbau nutzbar, sie bauten die ersten Maschinen für die Textilindustrie.

Die Antriebsart Wasserrad kann in der Schweiz seit dem 3. Jahrhundert nachgewiesen werden. Die ältesten bekannten Funde sind die in der Nähe eines römischen Gutshofes (1944) ausgegrabenen Fragmente eines Wasserrades, das zu einer Mühle bei Hagendorn<sup>11</sup> (Kanton Zug) gehörte.

Wasserräder weisen sehr unterschiedliche Konstruktionsmerkmale auf, abhängig ist ihr Aufbau von der Menge und der Fliessgeschwindigkeit des Wassers. Wobei die Wasserräder schon seit altersher horizontal oder vertikal gelagert worden sind. Die horizontalen Räder, auch Stockräder genannt, sind möglicherweise die ältesten, und man trifft sie vorallem in den Gebirgsregionen, in der Schweiz im Wallis und in Graubünden<sup>12</sup>. Von ihrer Konstruktion her kann man diese Wasserräder als Vorläufer der Turbinen bezeichnen. Der grosse Vorteil dieser Konstruktion ist, dass sie kein Winkelgetriebe benötigten, um den Mahlstein zu drehen, d.h. Antriebsrad und Mahlstein befanden sich auf einer Achse. Den vertikalen Rädern, die durch den Stoss bewegt wurden, führte man das Wasser tangential in steilen Kanälen zu. Diese Art von Wasserrädern wurden als Schussräder bezeichnet. Andere Radkonstruktionen sind mit Zellen ausgeführt worden. Bei diesen Rädern wirkte das Gewicht des Wassers. Auf diese Wasserräder schlug das Wasser fast an der Radscheitel auf, und man bezeichnet sie als oberflächig. Dieser Typ fand bei schnellfliessenden, kleinen Gewässern Anwendung. Bei den vertikalen Rädern unterteilt man weiter in unter- und mittelschlächlige Wasserräder<sup>13</sup>. Beim unterschlächtigen wurden im Laufe der Zeit mit unterschiedlichen Anordnungen der Schaufeln, durch ein schmales Gerinne und einem Kropf beim Einlauf, Verbesserungen erreicht, die den Wirkungsgrad steigerten. Mit dem Aufbau eines Kropfes näherte sich das unterschlächtige Wasserrad dem mittelschlächtigen, dem das Wasser fast auf Achshöhe zugeführt wurde; dadurch erreichte man eine längere Wirkstrecke des Wassers. Für den Aabach können drei Radtypen belegt werden. Die meisten Räder waren Unterschlächtige-Wasserräder, es gab aber auch Oberschlächlige- und Kropfräder.

### **Wasserräder im Aargau**

Die Entwicklung der Wasserräder kann im Aargau in drei Epochen<sup>14</sup> einge-

teilt werden. In einer ersten Phase wurden Mühlen gebaut, die von der Landwirtschaft genutzt wurden. Die frühen Mühlen, Stampfen und Sägen sind in der Nähe der Menschen, die sie für ihren Lebensunterhalt brauchten, gebaut worden, und waren für das tägliche Leben von Bedeutung.

Diese Epoche dauerte bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Der Stand der Technik im Wasser- und im Maschinenbau erlaubte keine grossen Konstruktionen, einer der Gründe, warum diese Mühlen an kleinen Gewässern gebaut wurden. Der Grundaufbau der Mühle mit der einfachen Kraftübertragung blieb über Jahrhunderte die gleiche Konstruktion, wie sie schon in der Römerzeit angewendet wurde.

Im Aargau gibt es noch verschiedene Wasserräder aus dieser ersten Epoche. Zum Beispiel die Sägemühlen in Densbüren, Wiggwil und Menziken, die Schlossmühle in Seengen. Zu besichtigen gibt es die Schösslimühle in Aarau und die Oelmühlen in Böttstein und Dürrenäsch. Weitere Wasserräder sind in Schinznach Dorf, Uerkheim, Brugg, Unterehrendingen und in Lenzburg, bei der ehemaligen Bleiche, zu finden<sup>15</sup>.

In einer zweiten Epoche, mit Beginn der Industrialisierung, wurde der Energiebedarf bedeutend höher. Es mussten für diese Wasserräder grosse Wassermengen und konstante Wasserführung erschlossen werden. Man war deshalb gezwungen, die Fabriken an grösseren Flüssen zu bauen, denn die Technik war noch nicht stark entwickelt. Es war nicht möglich, die Energie über grosse Strecken zu transportieren. Zum Teil wurden aber bereits Turbinen anstelle der Wasserräder eingebaut, aber die Kraftübertragung erfolgte immer



*Wasserrad an der Hof- oder Schlossmühle*

noch mechanisch mit einer Königswelle über die Stockwerke und mit Transmissionen auf die einzelnen Maschinen. Typisch für die Zeit sind die schmalen, drei bis vier Stockwerk hohen Bauwerke. Diese Entwicklung sieht man noch bei einzelnen Industriebauten im Aargau, am Aabach in Niederlenz.

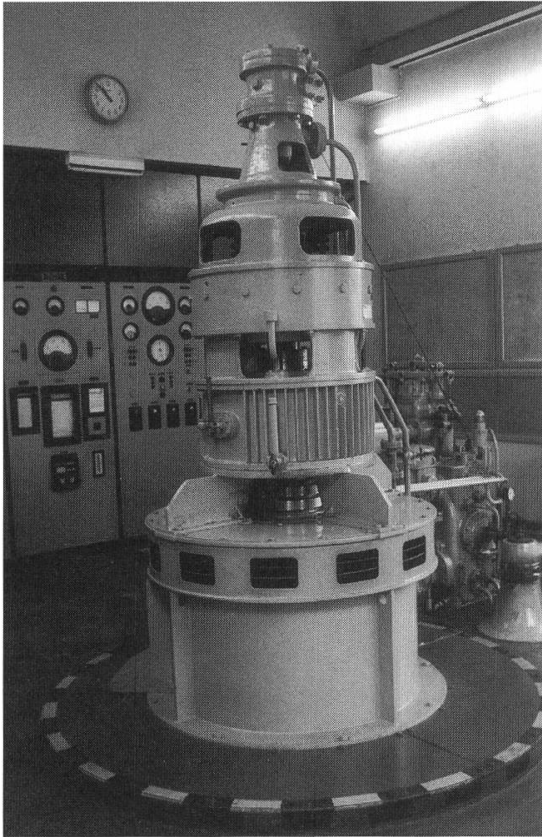
In der dritten Epoche wurde das Problem der Kraftübertragung (ca. ab 1890) durch den elektrischen Strom gelöst. Die Energie konnte nun unabhängig vom Ort des Verbrauches erzeugt werden. Es war auch die Zeit, in der die ersten grossen Flusskraftwerke gebaut wurden.

Wieviele Wasserwerke im Aargau bei der Gründung des Kantons 1803 vorhanden waren, ist nicht bekannt. Nur es gab fast keinen Bach, an dem sich nicht ein Wasserrad drehte. Auch am kleinen Büntenbach in Egliswil stand eine Mühle mit Mühleteich und einem overschlächtigen Wasserrad von mehr als zwölf Meter Durchmesser. Der Büntenbach fliesst in den Aabach. Diese frühen Wasserwerke, die seit Alters her in Betrieb waren, werden als «ehehafte Rechte» bezeichnet. Auch wenn diese Wasserwerke später erneuert und die Wasserräder durch Turbinen ersetzt wurden, änderte sich der Charakter der Ehehaftigkeit nicht. Seit der Inkraftsetzung des Gewerbepolizeigesetzes 1804 waren alle Gewässer Staatseigentum, und es können keine ehehaften Werke mehr entstehen. Wer ein Wasserwerk betreiben wollte oder will, muss vom Kanton eine Konzession (konzedierte Werke) bekommen. Aber erst mit dem Gesetz über die Benutzung der Gewässer zur Betreibung von Wasserwerken vom 28. Februar 1856 wurde eine Bestandesaufnahme erstellt. Bei jedem Wasserwerk wurde eine technische Untersuchung durchgeführt, Gefälle und Wassermenge festgehalten und die mittlere Bruttoleistung ermittelt und ein genauer Situationsplan gezeichnet. Diese Bestandesaufnahme war 1862 abgeschlossen, und man zählte im Aargau 761 Wasserwerke<sup>16</sup>, wovon 211 Getreidemühlen waren. Aufgrund dieser Erhebung wurden die Konzessionsurkunden ausgestellt. Man anerkannte mit dieser Erhebung auch die ehehaften Rechte.

### **Turbinen ersetzen die Wasserräder**

Nach 1880 wurden die Wasserräder, deren Vorteile geringe Kosten und wenig Anfälligkeit gegen verschmutztes Nutzwasser waren, nach und nach ersetzt durch eine hydraulische Maschine mit einem sehr hohen Wirkungsgrad, der Turbine, wobei Schwankungen der Wassermenge, die vor allem bei kleinen Gewässern auftraten, Probleme für eine kontinuierliche Leistung ergaben. Aber die Vorteile der Nutzung waren grösser, wenn man elektrischen Strom produzierte. Die Turbinen erforderten grössere Investitionen, einen höheren technischen Einsatz und Unterhalt. Beim Wasserrad hatte der geübte Handwerker noch selbst Hand anlegen können für Reparaturen. Bei der Turbine erforderte es den Fachmann, auch für die Betreuung der elektrischen Anlage.

Am Aabach war und sind drei Turbinentypen anzutreffen. In einer ersten Phase wurden die Wasserräder durch Girard-Turbinen zur Erzeugung von



*Vertikal-Kaplanturbine mit angebautem Generator*

mechanischer Energie ersetzt. Um 1890 folgten Francisturbinen, um 1940 Kaplanturbinen, und heute werden Kaplanrohrturbinen eingebaut. Bei den 8 noch Strom produzierenden Wasserwerken sind 2 Francisturbinen, 4 Kaplanvertikalturbinen und 2 Rohrturbinen eingebaut.

In einer Untersuchung der Abteilung Landschaft und Gewässer, Sektion Wasserwirtschaft, wurden 1992 noch 149 Wassernutzungsrechte von Kleinwasserwerken (< 300 kW) ermittelt. Davon sind 75 eheft, 41 mit gemischten und 33 mit zeitlich befristeter Konzession (Konzessionsdauer 80 Jahre). Genutzt wurden noch 39 Wasserrechte. Die Gesamtproduktion dieser Klein-kraftwerke liegt bei durchschnittlich 8'600'000 kWh im Jahr. Bei den brachliegenden 110 Kleinwasserkraftwerken wäre es bei 22 Werken (darunter sind auch Kraftwerke am Aabach) sinnvoll, nach Einschätzung der kantonalen Stelle, wenn sie wieder in Betrieb genommen würden. Die damit zu realisierende Stromproduktion würde gegen 4 Millionen kWh im Jahr ausmachen, was dem Bedarf von etwa 900 Familien entspräche<sup>17</sup>.

### **Der Aabach**

Der Aabach wird aus dem 10,3 km<sup>2</sup> grossen Hallwilersee gespeisen. Das Wasser des Sees kommt über die Wag aus dem Baldeggersee. Das Einzugsgebiet beträgt ungefähr 170 km<sup>2</sup>. Auf seiner Länge von 15 km hat der kleine Fluss keine grossen Zuflüsse, nur kurz vor der Einmündung fliesst die Bünz in den Aabach. In den Jahren 1923 bis 1949 betrug die mittlere Abflussmenge



beim Schloss Hallwil 2,4 m<sup>3</sup>/s. Zwischen 1980 und 1993 waren es 2.8 m<sup>3</sup>/s (Messstelle 346, Lenzburg). Mit einem mittleren Gefälle von 6,6 ‰ oder 100 m ist er schon früh mit vielen Wasserrädern zur Unterstützung von Landwirtschaft und Gewerbe benutzt worden. Um 1500 werden sieben Mühlen am Aabach erwähnt; es sind dies die Schlossmühle in Seengen, in Seon die Untere Mühle und die Sigismühle, in Lenzburg die Obere-, Mittlere und Untere Mühle und in Niederlenz die Mühle<sup>18</sup>.

Nach einer amtlichen Statistik gab es 1928 26 Wasserwerke, wovon 17 Werke mit Turbinen und 9 Werke mit 11 Wasserrädern ausgerüstet waren. Die damals installierte Leistung betrug 1000 kW (1358 PS). 1950 waren es 22 Wasserwerke, wovon 16 mit Turbinen und 4 Werke noch mit einem Wasserrad ausgerüstet waren<sup>19</sup>.

Die Wassernutzung für den Aabach hat in den vielen Jahren immer wieder zu verschiedenen Projekten zur Regulierung des Flusses und Absenkung des Sees Anlass gegeben. Schon im Jahre 1815 hatte eine staatliche Kommission einen gradlinigen Ausfluss des Aabachs aus dem Hallwilersee vorgeschlagen. Trotz Beschluss (26. November 1818) der kantonalen Regierungen von Luzern und Aargau wurde dieser wegen des Kostenverteilers nicht ausgeführt. Der Kanton Luzern senkte den Baldeggersee 1875 um 5 Fuss (1 Fuss = 30 cm) ab. Es folgten weitere Projekte zur Entsumpfung des Gebietes bis gegen Seon. Wobei beim Projekt des Kantonsingenieurs Hürsch und des Bezirksamtmanns Lüscher (1877) geplant war, den See um 15 Fuss zu senken, die Hofmühle wäre entschädigt worden, weil ihr das Wasser abgegraben worden wäre. Für das Schloss hatte man einen Weiher geplant. Trotz des Landgewinns von fast 700 Jucharten (1 Jucharte = 36 Aren) wollte keine der betroffenen Gemeinden mitmachen. Denn man glaubte zu wissen, dass in den Hügelzügen, die parallel zum See liegen, riesige Wassermassen gespeichert sind, die bei einer Absenkung des Sees hervorbrechen würden und die ganzen Hänge mit ihrem Geschiebe zudecken könnten<sup>20</sup>.

### **Die Aabachgesellschaft**

Die Wasserführung des Aabaches sollte möglichst gleichmässig sein; das wünschten sich alle, die vom Wasser des Baches Nutzen zogen. Und das waren nicht wenige. Aber meistens war sie ein Aergernis, wobei die Wasserführung immer wieder zu Streitereien zwischen Radrechtsbesitzern und Mattenbesitzern, die ein Wässerungsrecht hatten, führte und die Gerichte beschäftigte.

1692 wurde die Hofmühle beim Schloss Hallwil vom Landvogt in Lenzburg, auf Befehl von Bern, angewiesen, auch wenn nicht gemahlen werde, sollte sie genügend Wasser in den Aabach einfliessen lassen<sup>21</sup>. Anfangs des 18. Jahrhunderts versuchte man eine zeitliche Regelung zu treffen. Das Bezirksgericht hatte am 19. Januar 1853 eine Instruktion für den neu geschaffenen Posten eines Aufsehers bei der Hofmühle abgefasst. Mit einer Jahresentschädigung von Fr. 120.- musste er Tag und Nacht über den Aabach wachen. Die Jahresentschädigung wurde zur Hälfte von den Radrechtsbesitzern und zur

anderen Hälfte von den Wässermattenbesitzern aufgebracht. Gewählt und vereidigt vom Bezirksgericht Lenzburg wurde der Aufseher auf drei Jahre, und er begann sein Amt am 1. Januar 1854. Zustande gekommen waren diese Vereinbarungen wegen eines Wasserstreits, den die Herren Jakob Friederich, Staufen, als Wässermattenbesitzer, und Rudolf Kull, Untermüller, als Radrechtsbesitzer seit 1835 ausgetragen hatten. Die beiden Streitenden hatten nach langem zugestimmt, dass eine Expertenkommission, bestehend aus dem Herrn Johann Herzog von Effingen, Herrn Ackermann, Friedensrichter, Hendschiken, Herrn Leemann, Ingenieur, Trimbach, und dem Herrn Oberstleutnant Fischer aus Brugg, einen Vorschlag ausarbeiten sollten. Dieser Vorschlag, der mit dem Datum vom 7. Oktober 1852 zu einem Vergleich der Streitenden geführt hatte, beinhaltete die zeitliche Begrenzung der Wasserführung für Radrechtsbesitzer und die Wässermattenbesitzer und die Bestellung eines Aufsehers bei der Hofmühle. Ergänzt wurde die Instruktion im August 1868 wieder vom Bezirksgericht Lenzburg, dass, wenn der Wasserstand des Aabaches zu tief sinkt, um die Wasserwerke zu betreiben, die Werkbesitzer von 4 Uhr morgens bis um 6 Uhr abends alles Wasser zugeleitet erhalten und die Wässerungsberechtigten von 6 Uhr abends bis 4 Uhr morgens das Wasser nutzen können, bis ihre Matten wieder gehörig angefeuchtet sind<sup>22</sup>. Die Wässerungsberechtigten hatten sich zu Interessengemeinschaften zusammengeschlossen, in Niederlenz war es die Neugraben-Genossenschaft. Diese Interessenvertreter tritt sehr oft mit den Radrechtsbesitzern wegen den Stauhöhen.

Die Wasserwerkbesitzer, die ein grosses Interesse an einem regelmässigen Betrieb ihrer Werke hatten, sahen aber ein, dass eine Regulierung des Aabaches, von der sie sich viel erhofft hatten, in weiter Ferne lag. Deshalb schlossen sich 14 Radbesitzer am 7. Dezember 1857 zur Aabachgesellschaft (heute Aabach-Genossenschaft) zusammen. Für die Geschäftsführung und die Vertretung gegen aussen war nach den Statuten der Vorstand, bestehend aus dem Präsidenten, dem Aktuar und dem Kassier, verantwortlich. Als erster Präsident wurde J. C. Brunner, Webereibesitzer aus Niederlenz, gewählt. Die Wasserwerkbesitzer beschlossen in § 2 der Statuten als Zweck: Den Werkbesitzern eine möglichst regelmässige Benutzung ihrer Wasserkräfte zu sichern und demzufolge für möglichst gleichmässigen Lauf des Aabaches resp. Abfluss des Hallwylersees innert den obrigkeitlich vorgeschriebenen Höhengrenzen zu sorgen. Damit dieses Ziel erreicht werden konnte, steht im § 3 : Zu diesem Ende erwirbt sie die Hofmühle zu Hallwyl, versieht dieselbe mit den zu obigem Zwecke erforderlichen Vorrichtungen, betreibt sie auf gutfindende Weise und sorgt auch soviel an ihr liegt dafür, dass allfällige Übelstände und unbefugte Störungen, welche dem Zweck der Gesellschaft hinderlich sind, beseitigt werden<sup>23</sup>.

Am 21. Dezember 1857 haben die folgenden Gesellschafter die Statuten unterschrieben: Furter-Brunner (26+), F. Widmer-Walti (9+), J. F. Hünérwadel (21+), Siebenmann, Widmer+Co. (8+), Wilhelm Hünérwadel, als Beistand der Frau Louise Hünérwadel-Kupferschmid (15), Rudolf Kull, Müller (19), Friederich Häusler (13+), Jb. Ungricht (3), J. F. Laué (27+), J. R. und O. Eber-



hardt (20), Ab. Bertschinger (25+), S. Huggenberger (2), Gebr. Peter, Müller (16+), Johannes Brüngger (18). Die in Klammern gesetzten Nummern entsprechen den Wasserwerknummern im Text, und die Pluszeichen markieren die Wasserwerke, die noch heute in der Aabach-Genossenschaft sind.

Die Gründer der Aabachgesellschaft hatten bereits gute Vorarbeit geleistet, konnten sie doch schon einen Tag später, mit dem Kaufvertrag vom 8. Dezember 1857 zum Preise von Fr. 95'000.-, die Hofmühle beim Schloss Hallwil kaufen. Verkäufer war ein Jakob Fischer aus Retterswil. Finanziert wurde der Kauf unter anderem mit Aktien die die Gesellschaft 1858 heraus gab. Damit hatte die Aabachgesellschaft die Schlüsselstelle für die Wasserführung in ihrem Besitz und konnte den kleinen Fluss nach ihren Bedürfnissen regulieren. Die Hofmühle wurde in einem Vertrag ab dem 1. Januar 1926 von der Hallwyl-Stiftung verpachtet. Damit wurde der Schlosswart des Schlosses Hallwil zum Aufseher und Seeabflussregulierer gemäss den Anweisungen im Protokoll vom Oktober 1924 und Januar 1925, wobei mit diesem Vertrag die Gebäude und das Land an die Hallwyl-Stiftung verkauft wurden und nur das Wasserwerk in Pacht an die Stiftung überging. In einem Rechtsgutachten vom 6. Januar 1925 wird der Aabachgesellschaft empfohlen, die Wasserrechte nicht an die Stiftung zu verkaufen, wenn sie sicherstellen wollte, dass die Wasserregulierung auch in Zukunft garantiert sein solle<sup>24</sup>.

1994 waren 14 Firmen Mitglieder bei der Aabach-Genossenschaft. Als Präsident amtet Dr. J. Vollmar, Direktor der Sauerstoffwerke Lenzburg. Bei 8 Mitgliedern ist immer noch ein Wasserkraftwerk in Betrieb. Es sind dies in Seon: R. Müller & Cie. AG, Martin Döbeli AG; in Lenzburg: Sauerstoffwerk Lenzburg AG, Hämmerli & Co. AG; in Niederlenz: Hetex Garn AG, Stawo AG; in Möriken-Wildeggen: Kupferdraht-Isolierwerke AG und die Jowa AG (Hellmühle, diese steht an der Bünz, bekommt aber auch vom Aabach Wasser)<sup>25</sup>.

Heute ist es immer noch so, dass das oberste Anliegen der Aabach-Genossenschaft eine gleichmässige Wasserführung ist, aber auch durch gutes Regulieren Hochwasserschäden vermieden werden können. Dabei kommt dem Schaltenwart bei der Schlossmühle immer noch grosse Bedeutung zu. Es gehört aber auch zu den Aufgaben der Genossenschaft, dass mit gemeinsamen Uferbegehungen der Zustand (Ufer, Wehre usw.) des Aabaches kontrolliert und Unterhaltsarbeiten an die Hand genommen werden. Einnahmen hat die Genossenschaft vom Verpachten der Fischerei. 1989 stellte die Aabach-Genossenschaft einen Antrag an den Regierungsrat um Erlass des Wasserzinses für Kleinwasserwerke (< 300 kW). 1990 war die Seespiegelregulierung ein wichtiger Punkt, denn nichtverwertbare Überschussmengen des Wassers sind Verluste. Aber auch die Projekte zur Erneuerung von Kraftwerksanlagen der Mitglieder oder die Kostenregelung für die Geschwemmsel-Entsorgung waren und sind Themen an Generalversammlungen.

## **Die Wassernutzung**

Wasserrechte gab es am Aabach 32, die in den vergangenen zweihundert



Jahren belegt werden können. Verschiedene Wasserrechte sind bei Umbauten zusammengelegt worden. So sind in Wildegg bei den Kupferdraht-Isolierwerken aus vier Wasserwerken ein Wasserrecht geworden, das heute noch in Betrieb ist. Bei der Hetex AG sind drei Wasserrechte zum einen noch Bestehenden zusammengefasst. Andere Wasserrechte sind ersatzlos gestrichen worden. In der Zeit vor 1800 waren am Aabach 12 Wasserwerke (Ehehafte-Rechte) installiert. In der Zeit von 1800 bis 1900 wurden 15 Wasserwerke neu gebaut. So hat die Industrialisierung der Region ihre Energie in den Anfängen mit dem Wasser des Aabaches gedeckt, wobei die grossen Industrieunternehmen (Konservenfabriken in Seon und Lenzburg), die auch in dieser Zeit entstanden sind, ihren Energiebedarf nicht mit Aabachwasser decken konnten. Aber auch die anderen grossen Fabriken am Aabach, Baumwollweberei Müller AG, Seon, Wisa-Gloria AG, Lenzburg, die Schw. Leinenindustrie AG, (Hetex Garn AG) Niederlenz und das Kupferdraht-Isolierwerk AG, Wildegg konnten und können, soweit noch bestehend, nur einen kleinen Teil ihres Energiebedarfs mit den eigenen Kraftwerken decken.

### Verteilung der Gewerbe am Aabach

	1850	1890	1950	1990
Getreidemühlen	8	8	5	1
Textilbetriebe	6	8	3	2
Mechanische Werkstätten	1	4		
Gewerbe- und Industriebetriebe (Metall/Holz/Elektro)		1	6	3
Sägereien	3	3	1	
Tabakstampfen	3	3		
Gipsmühle	1	1		
Hanfreibe	1	1		
Papierfabrik	1	1	1	
Elektrizitätswerk			1	
Hardernsortiererei			1	
Sauerstoffwerk			1	1
Handelsfirma				1
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>8</b>

Von 1900 bis 1963 wurden 2 Wasserwerke (Sauerstoffwerke Lenzburg und das Elektrizitätswerk der Gemeinde Niederlenz) neu gebaut. Im gleichen Zeitraum sind 9 Rechte gelöscht worden. In den letzten dreissig Jahren nahm die Zahl der Wasserwerke am Aabach weiter ab, es sind in diesem Zeitraum 6 Rechte gelöscht worden, und es werden weitere in den nächsten Jahren dazu kommen. Aber es besteht auch ein Projekt im Tomasini in Lenzburg wieder



ein Kraftwerk zu installieren. Ein Wasserwerk wieder zu Leben erwecken, braucht Verständnis, Geld und den Mut zu einem Experiment, wobei Wasserkraftwerke zu den Energiequellen zählen, die zu fördern es sich lohnt. Jedes Wasserwerk, das mit den bestehenden Wassermengen auf den Stand der Technik gebracht wird, kann eine höhere Nutzleistung von bis zu 25 % erreichen.

Nach Angabe der Sektion Wasserwirtschaft vom 19. Mai 1993 sind am Aabach 15 Wasserwerke aufgezählt, darunter sind einige Kraftwerke, bei denen es sich lohnen würde, sie wieder in Betrieb zu nehmen. In Betrieb sind 7 (ohne Hellmühle) Wasserwerke mit einer Gesamtleistung von 817 kW.

Der Wasserzins ist die Abgabe an den Staat für die Nutzung der Gewässer, dabei wird eine einmalige Konzessionsgebühr erhoben. Diese beträgt Fr. 32.- pro Kilowatt der verliehenen mittleren Bruttoleistung. Bei Kleinkraftwerken unter 300 kW werden Fr. 8.- pro kW erhoben, mindestens aber Fr. 100.-. Dazu kommt dann die Jahressteuer, der Wasserzins. Diese beträgt pro kW Bruttoleistung im Jahr Fr. 54.-. Für die Kleinkraftwerke bis 300 kW besteht eine zusätzliche Regelung mit einer deutlichen Reduktion. Dem Antrag der Aabach-Genossenschaft auf Erlassen des Wasserzinses durch den Kanton konnte nicht entsprochen werden, aber die jetzige Lösung bringt für die Kleinwasserkraftwerksbetreiber eine deutliche Verbesserung. Diese Kraftwerke bezahlen nur 15% des Ansatzes; bisher bezahlte ein Kraftwerksbetreiber mit 200 kW Fr. 10'800.-, neu sind das nur noch Fr. 1'620.-. Bei den Kraftwerken am Aabach handelt es sich ausschliesslich um Kraftwerke, die < 300 kW Leistung erbringen. Zusätzliche Bedingungen, die erfüllt sein müssen: das Kraftwerk braucht eine einwandfreie Vernetzung (Umgehungsgewässer, Fischtreppe), und die Restwassermenge muss den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Sind diese Bedingungen nicht oder nur teilweise erfüllt, so steigt der Betrag, und ist im Extremfall nicht erfüllt, so muss der Kraftwerksbetreiber den vollen Betrag von Fr. 10'800.- als Wasserzins bei einer Bruttoleistung von 200 kW bezahlen. Kein Wasserzins muss für den ehehaften Anteil an einer Wasserrechtskonzession bezahlt werden.

### Die Leistung des Wassers

Die älteste Formel zur Ermittlung der Bruttoleistung fand ich in einem Protokoll des Regierungsrates vom 26. Mai 1862, sie lautet:

#### Bruttoleistung des Wasserrades:

$$\frac{\text{Kubikfuss} \cdot \text{Fuss, Linie}}{10} \quad \text{oder} \quad \frac{\text{Wasserm.} \cdot \text{Fallhöhe} = \text{PS}}{10}$$

#### Einheiten:

- 1 Fuss = 0.3 m, 30 cm, 300 mm
- 1 Zoll = 0.03 m, 3 cm, 30 mm
- 1 Linie = 0.003 m, 0.3 cm, 3 mm
- 1 Quadratfuss = 0.09 m<sup>2</sup>
- 1 Kubikfuss = 0.027 m<sup>3</sup> (27 dm<sup>3</sup>)

**Bei späteren Berechnungen wurde:**

$$P = Q \cdot h \cdot 1000$$

75

$$1000 \cdot \text{Wassermenge} \cdot \text{Fallhöhe} = PS$$

75

P = Leistung

Q = Wassergewicht in kg

h = nutzbares Gefälle in m

75 = 75 kg · m/s

η = Wirkungsgrad

effektive Leistung:

$$P = Q \cdot h \cdot \eta \cdot 1000$$

75

**Wirkungsgrad η von Wasserrädern:**

Oberschlächtig: 0.6 - 0.8

Mittelschlächtig: 0.5 - 0.7

Unterschlächtig: 0.2 - 0.4

Unterschlächtiges m. Kropf: 0.4 - 0.5

mit speziellen Schaufeln: 0.6 - 0.7

Der effektive Wirkungsgrad auf den Mahlstein betrug bei einer einfachen Mühle mit unterschlächtigem Wasserrad nach Abzug aller Reibungsverluste ca. 20%.

Diese alten Formeln machen deutlich, dass die Fallhöhe und die Wassermenge in einem direkten Abhängigkeitsverhältnis stehen, und damit wird auch deutlich, dass der Kampf um jeden Liter Wasser und die Kanalführung (Höhe und Länge) eine grosse Bedeutung hatte und immer noch hat. Verständlich werden dabei auch die oftmals gegeneinander geführten Beschwerden der Wasserwerkbesitzer. In diesen Briefen mit der kantonalen Verwaltung (Baudepartement), zum Teil aber auch mit dem Regierungsrat, werden höhere Stauungen des Wassers oder eingeschränkter Wasserdurchlass bemängelt, vor allem bei Wasserwerken, die in dichter Folge am gleichen Kanal standen.

Bei den Leistungsangaben wird nicht mit einem Wirkungsgrad (Verlust durch Reibung) gerechnet, sondern die amtliche Konzession rechnet mit der Bruttoleistung des Wassers bei einem durchschnittlichen Gefälle und einer durchschnittlichen Wassermenge. Diese seit Beginn der staatlichen Konzessionsausstellung gebräuchliche Berechnungsgrundlage wurde beibehalten. Deshalb kann man nur schätzen, wieviel Leistung tatsächlich auf den Mahlstein gewirkt haben. Dabei kann man sich auf Angaben von Untersuchungen, die mit vergleichbaren Anlagen (z.B. den Schwarzwaldmühlen<sup>27</sup>) gemacht worden sind, abstützen. Bei diesen wurde festgestellt, dass ein Läu-



*Rechenanlage beim Tommasini in Lenzburg*

ferstein mit dem Durchmesser von einem Meter bei einer Drehzahl von 140 Umdrehungen pro Minute ungefähr 4 PS Bruttoleistungsbedarf hatte. Die Wasserräder am Aabach waren recht gross, nämlich zwischen viereinhalb und fünf Meter im Durchmesser, wobei das grösste eine Breite von vier Metern gehabt haben soll. Solche hölzerne unterschlächtige Wasserräder hatten eine Drehzahl zwischen 10 und 12 Umdrehungen pro Minute. Das heisst, das Kammrad hatte in der Regel eine Übersetzung von etwa 1 : 10, und damit konnte man auch am Aabach den Läuferstein mit etwa 120 Umdrehungen in der Minute das Mehl mahlen lassen.

Zu jedem Wasserwerk gehört ein Kanal, von einigen Metern bis zu einem Kilometer (Sauerstoffwerk) Länge. Dieser führt das Wasser dem Wasserrad oder der Turbine zu. Der Kanal leitet das Wasser mit leichtem Gefälle dem Hang entlang und bewirkt beim Wasserwerk eine grösstmögliche nutzbare Höhe. Beim Aabach ergeben sich daraus Fallhöhen von 1.5 m bis 10 m. Die Wasserführung des Kanals wird mit einem Wehr mit Brettern (Schützen) oder heute durch ein Schlauchwehr (Sigismühle) reguliert, d.h. es wird dem Aabach je nach Wasserführung und Jahreszeit mehr oder weniger Wasser entnommen und dem Wasserwerk zugeführt. Vor dem eigentlichen Wasserwerk befindet sich eine Rechenanlage, die das Wasser von allem, was an groben Schwemnteilen mitgeführt wird, befreit. Nach dem Durchlaufen des Wasserwerkes fliesst das Wasser wieder ins angestammte Aabachbett zurück. Die Restwassermenge, die immer im Aabach fließen muss, wird durch die Konzession vorgeschrieben. Bei den meisten ehemaligen Wasserwerken können die Kanalanlagen zum Teil noch gesehen werden (Klein-Venedig in Lenzburg), aber sie verschwinden mit jeder «Bereinigung», bauliche Massnahmen also, die auch hier nicht haltmachen.

## **Die Wasserwerke am Aabach**

Das erste Wasserwerk steht gleich unterhalb vom Schloss Hallwil. Die Angaben der einzelnen Wasserwerke stammen aus verschiedenen Quellen<sup>28</sup>. Sie sind nummeriert von 1 bis 28, also im Verlauf des Aabaches vom Hallwilersee bis zur Einmündung in die Aare der Reihe nach aufgelistet (wie aus der Tabelle 1 und Karte 1 ersichtlich). Zusätzlich wurden die Wasserwerknummern der Konzessionen des Kantons übernommen, zusammen mit den Technischen-Daten, so wie sie in der Konzession des Kantons eingetragen worden sind und ergänzt mit den Angaben, wie ich sie bei den einzelnen Betreibern von Kraftwerken erfragt habe im März 1996, wobei mir nicht alle Kraftwerksbetreiber geantwortet haben. Dabei sind die Angaben in Pferdestärken (PS) und mit der Kilowatt (kW) Angabe ergänzt worden. Die Leistungsangaben bei den aufgeführten Wasserwerken bezieht sich auf die Bruttoleistung des Wassers. Bei den Anlagen bei denen ein Generator zur Stromerzeugung eingebaut ist, ist die Generatorleistung speziell erwähnt.

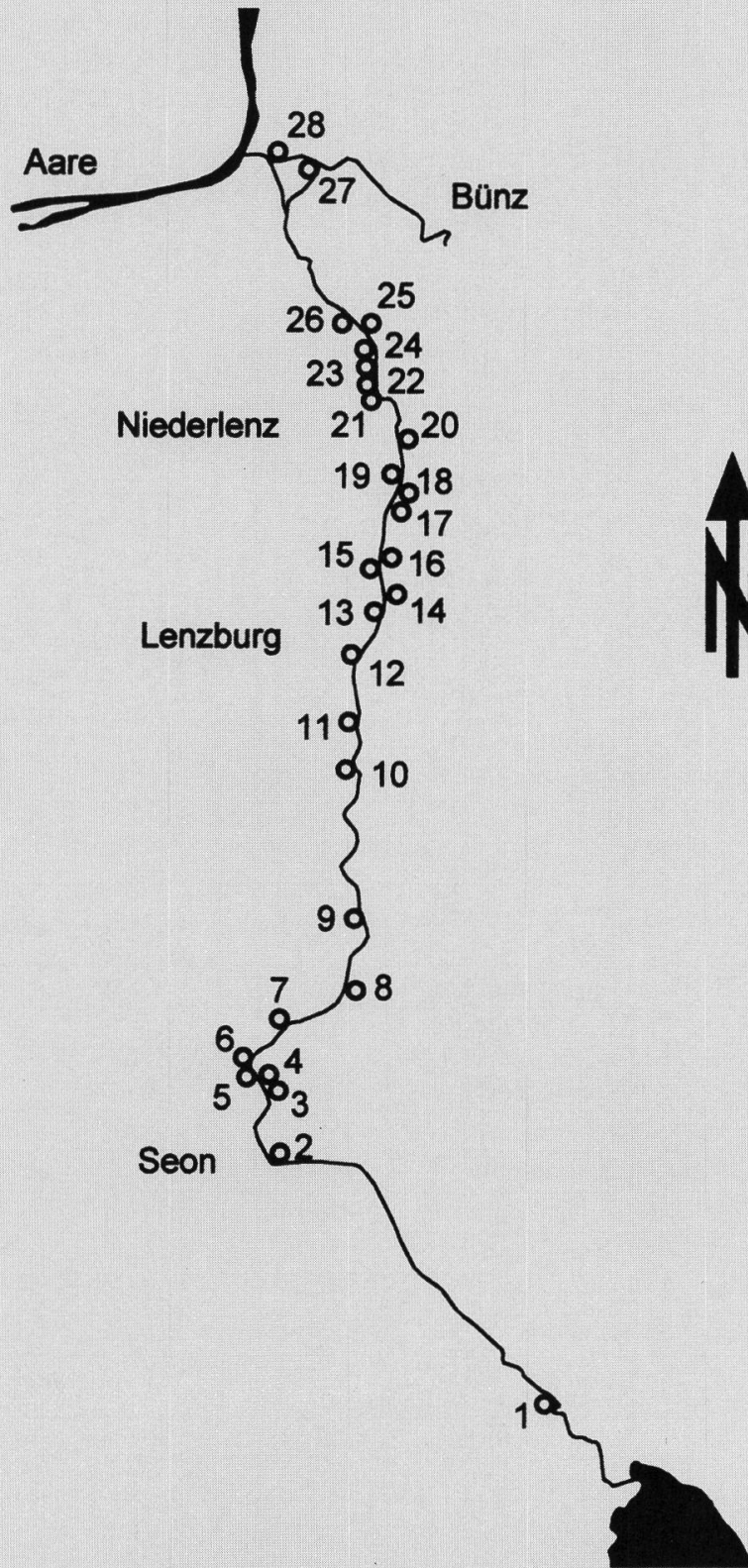
## Mühlen am Aabach

Plan- Nr.:	Konz.- Nr.:	Gemeinde:	Erstmals erwähnt:	in Betrieb:	Konzession vorhanden:	gelöscht:
<b>Seengen</b>						
1	559	Hof- oder Schlossmühle	1346		x	
<b>Seon</b>						
2	571	Ob. Mühle und Tabakstampfe	1346			1942
3	572	Spinnerei	1800			1953
4	575	Baumwollspinnerei	1800			1974
5	568	Mühle im Unterdorf	1346		x	
6	573	Sägerei	1850			1948
7	569	Mech. Werkstatt	1861			1971
8	570	Baumwollweberei	1837	x		
9	574	Sigismühle	1346	x		
<b>Lenzburg</b>						
10	516	Sauerstoffwerk	1909	x		
11	517	Kartonfabrik	1857		x	
12	525	Hämmerli	1884	x		
13	523	Hanfreibe	1794		x	
14	520	Obere Mühle	1256		x	
15	521	Bleiche	1800			1981
16	524	Mittlere Mühle	1523		x	
17	526	Mech. Werkstatt	1897			1923
18	519	Sägerei	1800			1994
19	518	Untere Mühle	1256			1994
20	522	Mech. Werkstatt	1832			1942
<b>Niederlenz</b>						
21	538	Weberei	1600	x		
22	543	Tabakstampfe	1800			1967
23	542	Mühle	1234			1907
24	541	Gipsmühle	1824		x	
25	544	Tabakstampfe	1860	x		
26	540	Weberei	1839		x	
<b>Möriken-Wildegg</b>						
27	532	Kattundruckerei	1750	x		
28	531	Hellmühle	1404	x		



# Wasserwerke am Aabach

(Karte 1)



## Gemeinde Seengen

### 1. Hof- oder Schlossmühle. Wasserwerk Nr.: 559.

Die Leistung betrug 33.6 PS oder 25.1 kW. Das mittlere Gefälle wurde 1879 mit 1.85 m und 1993 mit 1.54 m und die mittlere Wassermenge mit 1.8 m<sup>3</sup>/s angegeben. Heute dreht nur noch ein Wasserrad, angetrieben wird nichts mehr. Die Konzession ist ehehaft.

### Nach den Angaben von 1879 wurden vier Wasserräder angetrieben:

WR	Ø	Schaufelbreite:	Schaufelhöhe:	Angetrieben wurde:
Rad 1:	2.60 m	0.55 m	0.3 m	1 Champagner-Mahlgang + 1 Beutlerei mit Transport
Rad 2:	2.85 m	0.55 m	0.3 m	1 Deutscher-Mahlgang + 1 Wienerstäube
Rad 3:	2.80 m	0.40 m	0.37 m	1 Deutscher-Mahlgang + 1 Rönnele oder 1 Kernputzer oder eine Lehmwalze
Rad 4:	4.20 m	1.00 m	0.34 m	1 Gattersäge mit 1 Blatt 1 Fräse, 1 Furniersäge, 1 Blocksäge, 1 Ausrüstsäge

Der Bau der Mühle war mit dem Ausbau des Schlosses im 13. Jahrhundert erfolgt. Die Mühle lag im Schlossbezirk und war da auch zinspflichtig. 1346 betrug der Zins an die Grundherren (Grafen von Hallwyl) 20 Mütt Korn, 15 Mütt Mülikorn, 2 Schweine, 15 Aale, 15 Hühner und 300 Eier<sup>29</sup>. Die Mühle blieb bis 1833 im Besitz der Familie von Hallwyl.

Die Mühle wurde am 23. Juli 1833 von Oberst Karl Franz Rudolf von Hallwyl für Fr. 100'000.- (Schweizerfranken) an Jakob Pfister und Jakob Corodi aus Uster verkauft. Am 16. März 1839 wechselte die Mühle an Jakob Fischer aus Retterswil. Mit Datum vom 26. November 1857 kaufte die Aabachgesellschaft die Mühle von Jakob Fischer für Fr. 95'000.-.

Der Kaufvertrag umfasste das Wasserrecht für die 5 Wasserräder mit der Getreidemühle, ein zweistöckiges Wohnhaus, in dem eine «concendierte» Pintenwirtschaft betrieben wurde. Weiter eine Säge mit Reibe und Gipsmühle mit dem Ofen zur Gipsbrennerei. Eine Ziegelhütte, eine neu erbaute Scheune mit drei Wohnzimmern, die Saxersche Bleiche, eine weiteres Wohnhaus und das Henkehaus nebst ein paar Jucharten Umschwung. Am 20. April 1926 verpachtete die Aabachgesellschaft das Wasserwerk an die Hallwyl-Stiftung. Es gehört heute noch der Aabach-Genossenschaft<sup>30</sup>. Eines der Wasserräder am Aabach befindet sich an der Schlossmühle. Die Lehrlinge des Schreinergerwerbes hatte 1996 ein neues Wasserrad an der Berufsschule Lenzburg gebaut und im August an der Schlossmühle montiert.

## Gemeinde Seon

Im Urbar von Seon<sup>31</sup> wurden 1346 drei Mühlen (Obere- und Untere Mühle und die Sigismühle) erwähnt. Die Sigismühle und die Obere Mühle sind wahrscheinlich später stillgelegt worden, ca. 1590. Möglich, dass das Geld für die nötigsten Renovations- und Unterhaltsarbeiten gefehlt hatte, wobei die Möglichkeit einer Wiederbelebung durchaus gegeben war und anscheinend auch später in die Tat umgesetzt wurde, denn die Wasserrechte sind geblieben. Überlebt hatte die Untere Mühle, seit etwa 1490 bezog das Kloster Königsfelden einen Lehenszins.

### 2. Obere Mühle und Tabakstampfe. Wasserwerk Nr.: 571.

Die Leistung der Mühle 1861: 11.4 PS oder 8.5 kW, Stampfe: 4.6 PS oder 3.4 kW. Das mittlere Gefälle bei der Mühle 1.30 m, bei der Stampfe 1.50 m. Die mittlere Wassermenge bei der Mühle 0.820 m<sup>3</sup>/s, bei der Stampfe 0.250 m<sup>3</sup>/s. 1861 hatte die Mühle 2 Wasserräder (Rad 1+2) und die Stampfe 1 Wasserrad (Rad 3).

WR	∅	Schaufelbreite:	Angetrieben wurden 1861:
Rad 1:	5.88 m	1.62 m	3 Mahlgänge, 1 Rönnele, 3 Beutlereien, 1 Griesstäube
Rad 2:	3.81 m	0.46 m	2 Walzenstähle, 1 Aufzug
Rad 3:	4.38 m	1.20 m	1 Korkmaschine, 1 Beutlerei, 1 Schleifstein Früher: 2 Stampfwerke mit 24 + 40 «Stämpfeln»

1926 betrug die konzedierte Leistung bei der Mühle 21.26 PS oder 16.1 kW, das mittlere Gefälle 1.50 m und die Wassermenge 1.081 m<sup>3</sup>/s .

WR	∅	Schaufelbreite:	Angetrieben wurden 1926:
Rad 1:	5.50 m	1.75 m	Getreidemühle und Kork- maschine
Rad 2:	5.00 m	1.15 m	

1832 verkauften die Gebr. Gruner die Tabakstampfe an Ludwig Bourquin aus Corcelles, wohnhaft in Wildegg. Mit dem Handwechsel wurde die Bewilligung für ein zweites Wasserrad als Antrieb für eine Circular- und Wirbelsäge erteilt, aber nicht installiert.

1835 kauften Jakob Urech und Samuel Huggenberger Mühle und Stampfe, installiert waren zwei Räder an der Mühle, ein Wasserrad an der Stampfe. Aber die Bewilligung für das zweite Rad der Mühle erhielten die Betreiber erst mit der 2. Konzessionserteilung vom 20. November 1861.

Am 9. Februar 1866 beklagte sich die Aabachgesellschaft beim Regierungsrat des Kantons Aargau, dass Samuel Huggenberger das Wasser zu hoch aufstauete. Huggenberger wurde vom Regierungsrat angehalten, innerhalb eines Jahres die 12 Zoll Stauhöhe aus der Konzession wieder herzustellen. Aber erst am 17. November 1868 wurde Huggenberger vom Regierungsrat zurechtgewiesen und die Stauhöhe durch den Kreisingenieur wieder hergestellt<sup>32</sup>.

Handwechsel: 1894 Hans Baumann, 1920 G. Döbeli, 1921 Hans Urech, 1922 Joh. Jakob Ruf, 1924 Fritz Wenger, 1927 Otto Sollberger, 1930 Rudolf Burren.

Stampfe und Mühle erhielten ihr Wasser durch einen Kanal. Der Kanal wurde mit der Aabachkorrektur (zur Gewinnung von Kulturland), die 1942 zwischen Schloss Hallwil und Seon ausgeführt wurde, trockengelegt (Absenken des Aabachs). Das Wasserrecht wurde am 14. Dezember 1942 gelöscht.

### 3. Spinnerei (heute Forumgebäude) Wasserwerk Nr.: 572.

Die konzedierte Leistung betrug 1879 13.96 PS oder 10.4 kW. Das mittlere Gefälle 1.29 m und die mittlere Wassermenge wurde mit 0.810 m<sup>3</sup>/s angegeben.

WR	Ø	Schaufelbreite:	Schaufelhöhe:	Angetrieben wurde 1879:
Rad 1:	6.00m	2.21 m	0.56 m	verschiedene Maschinen

1823 betrieb Rudolf Widmer aus Niederlenz eine Strohwarenfabrik. 1852 Jakob Ungricht eine Holzbastflechtereie. 1864 stellte die Fa. Siegrist und Lüscher Rosshaargeflechte her. 1872 produzierte die Fa. C. Döbeli und J. Lüscher Zigarren und ab 1884 stellte man im oberen Stockwerk wieder Strohwaren her. Im Jahre 1929 wurden von der Fa. E. Eichenberger aus Beinwil Zigarren hergestellt, 1953 das Wasserrecht gelöscht.

### 4. Baumwollspinnerei «Pfiffni» (am Bidibach). Wasserwerk Nr.: 575.

Die Leistung betrug 28.94 PS oder 21.5 kW, wovon der ehehafte Anteil 18.89 PS und der konzedierte Anteil 10.05 PS. Das mittlere Gefälle betrug 2.06 m und die mittlere Wassermenge 1.05 m<sup>3</sup>/s .

Der ehehafte Anteil des Wasserrechtes belegt, dass dieses bereits vor 1803 bestanden hatte, nur fehlen weitere Angaben. 1860 sollen 2 Wasserräder die Fabrik angetrieben haben. 1834 betrieb die Spinnerei ein Christoph Urech aus Hallwil. 1841 brannte sie ab. 1865 betrieb die Fa. Vogel und Meier eine Buntweberei. 1884 übernahm die Fa. Pfiffner und Roth die Weberei. 1924 wurde eine Turbine eingebaut. 1929 gehörte das Wasserrecht der Fa. Pfiffner, Linder und Müller. Die Produktion wurde in den dreissiger Jahren eingestellt. Das Wasserrecht gehörte seit 1939 der Fa. R. Müller & Cie AG. Der ehehafte Teil des Wasserrechtes wurde 1974 gelöscht.



## **5. Mühle im Unterdorf. Wasserwerk Nr.: 568.**

Leistung, ehehafter Anteil: 15.6 PS oder 11.6 kW. Das mittlere Gefälle betrug 1.57 m und die mittlere Wassermenge: 0.775 m<sup>3</sup>/s . Das ehehafte Wasserrecht besteht immer noch. Am Gebäude sind immer noch die Reste (Metallskelett) eines Zuppingerrades<sup>33</sup> zu sehen.

Die Untere Mühle oder die Mühle im Unterdorf ist eines der alten Wasserwerke am Aabach. Vor 1590 kaufte sie Oswald Hilfiker, Untervogt von Othmarsingen. Danach wechselte sie zu Jakob Müller und später an Pfarrer Gruner aus Seengen. Vielleicht hatte er das heute noch vorhandene Gebäude mit Jahreszahl 1600 erbaut. 1640 kaufte der Landschreiber Tribolet die Mühle. 1667 wechselte sie zu H.F. Kastenhofer. 1670 hatte eine Familie Graviseth die Mühle betrieben, dann 1768 von einem Rudolf Urech aus Hallwil. 1775 wechselte sie zu Hans Ulrich Urech aus Retterswil. 1850 folgten die Gebrüder Christoph und Rudolf Urech. 1856 betrieb sie ein Fritz Klaus aus Retterswil. 1858 wechselte sie zu Christoph Urech. 1860 trieben drei Wasserräder die Mühle an, und am gegenüberliegenden Ufer lieferte ein viertes Wasserrad die Kraft für eine Hanfreibe. Ob diese zur Mühle gehörte oder ein eigenes Wasserrecht besessen hatte, kann nicht nachgewiesen werden. 1896 kaufte die Mühle ein Adolf Merz aus Leimbach und ab 1925 waren die Gebrüder Walter und Albert Merz. 1928 lief ein Wasserrad mit einer installierten Leistung von 20 PS, was den Schluss erlaubt, dass bis zu vier Mahlsteine und die zugehörigen Maschinen angetrieben worden sind. Wahrscheinlich stammen die noch vorhandenen Radreste von dieser Anlage.

Die Mühle war eine Handels- und Kundenmühle. Nach 1939 nur noch Kundenmühle mit angeschlossener Bäckerei. 1945 war der Müller Walter Merz. 1955 wechselte die Mühle zu Ernst Sauder. Das letzte Mahljahr war 1963. 1966 wechselte die Mühle zu Georg Windmeisser und 1967 zu Walter Muntwyler. 1973 buk man zum letztenmal Brot.

## **6. Sägerei. Fa. Walti AG. Wasserwerk Nr.: 573.**

Die Leistung wurde 1879 mit 4.5 PS oder 3.3 kW angegeben. 1928 waren es 6.8 PS oder 5 kW. Das mittlere Gefälle betrug 1.5 m und die mittlere Wassermenge 0.341 m<sup>3</sup>/s. Es war ein Wasserrad installiert, das ein Einfachgatter und eine Kreissäge antrieb.

1850 bauten die Gebrüder Christoph und Rudolf Urech die Sägerei auf dem Gelände unterhalb der von ihnen betriebenen Mühle auf. 1879 kaufte Jakob Walti die Säge für Fr. 22'800.-. Seither ist sie im Besitz der Familie Walti, wechselte 1884 an den Sohn Ernst und 1909 zu Armin Walti. 1947 wurde das Wasserrad abgestellt und 1948 das Wasserecht gelöscht.

## **7. Mech. Werkstatt «Giessi». Fa. Emil Suter Maschinenfabrik AG. Wasserwerk Nr.: 569.**

Die Leistung betrug 1861 6.5 PS oder 4.8 kW, betrieben wurde ein Wasserrad. 1928 betrug die Leistung 20.5 PS oder 15.2 kW, das mittlere Gefälle 1.53 m und die mittlere Wassermenge 1.0 m<sup>3</sup>/s.



WR	Ø	Schaufelbreite:	Angetrieben wurden 1884:
Rad 1:	4.88m	1.95m	5 Drehbänke, 1 Hobelmaschine, 1 Bohrmaschine

1861 baute auf dem alten Köhlerplatz Johann Lüscher eine Eisengiesserei mit einer mechanischen Werkstatt. 1873 übernahm der Sohn Johann Lüscher Werkstatt und Giesserei. Es wurden Maschinen für die Stroh-, Tabak- und Baumwollindustrie und Drehbänke hergestellt, daneben Reparaturen aller Art durchgeführt. 1883 war Jakob Fischer Besitzer. 1884 kaufte Emil Suter-Lüscher Werkstatt und Giesserei. Hergestellt wurden vor allem Schneidmaschinen für die Strohindustrie, später kamen Bandsägeschleifmaschinen dazu. 1935 zog die Giesserei nach Wildegg. 1960 wurde die Wasserkarft ausser Betrieb gesetzt und 1971 das Wasserrecht gelöscht.

### **8. Baumwollweberei. Fa. R. Müller & Cie. AG, Buntweberei. Wasserwerk Nr.: 570.**

Die Leistung betrug 1836 50 PS oder 37.2 kW. Das mittlere Gefälle wurde 1950 mit 3.7 m und die mittlere Wassermenge mit 2.150 m<sup>3</sup>/s, die Bruttoleistung 107 PS oder 79.7 kW angegeben. Angetrieben wird eine bei Escher Wyss gebaute Vertikal-Kaplanturbine von 112 PS Leistung bei 300 U/min<sup>-1</sup>. Generatorleistung 75 kW.

1836 hatte die Fa. Siebenmann aus Aarau im Oholten eine mechanische Weberei gebaut. 1854 wurde die Radrechtskonzession erteilt. Ab 1860 gehörte die Weberei einem J. J. Widmer aus Seon. Um 1871 waren zwei Turbinen als mechanische Antriebe vorhanden. Seit 1895 gehört sie der Familie Müller.

1896 ersetzte man die beiden Turbinen durch eine Francis-Turbine. Mit ihr gewann man Gleichstrom, der in Akkumulatoren gespeichert wurde, um die Beleuchtung sicherzustellen, aber weiterhin wurde auch mechanische Energie genutzt und über eine Königswelle auf die Stockwerke verteilt und von dort mit Transmissionen an die einzelnen Maschinen transportiert. 1943 baute man eine neue Turbine mit Generator ein.

### **9. Sigismühle. Fa. Martin Döbeli AG. Wasserwerk Nr.: 574.**

1913 wurde eine Francis-Doppelspiralturbine eingebaut. Die Leistung betrug: 149 PS oder 111.1 kW. Das mittlere Gefälle 8.4 m und die mittlere Wassermenge betrug 2.0 m<sup>3</sup>/s. Die max. Generatorleistung betrug 110 kW und die mittlere Jahresproduktion betrug 550'000 kWh. Wobei nicht nur elektrische Energie erzeugt wurde, sondern auch mechanische Energie mit Transmissionen in der ganzen Fabrik verteilt.

1994 wurde das Kraftwerk erneuert, die Leistung beträgt jetzt 217 kW, das mittlere Gefälle 9.5 m und die mittlere Wassermenge 3.2 m<sup>3</sup>/s. Eingebaut



*Schlauchwehr der Sigismühle in Seon*

wurde eine Kegelrad-Rohrturbine, Laufraddurchmesser 0.8 m, Nennleistung: 226 kW und der Generator hat eine Nennleistung von 300 kVA. Die jährliche mittlere Stromproduktion beträgt 1.05 Mio. kWh. Ungefähr 70% der Stromproduktion werden ins Netz des AEW eingespiessen<sup>34</sup>. Das alte Kraftwerk wurde mit dem Neubau nicht abgebrochen und kann immer noch besichtigt werden.

Erste Erwähnung der Mühle im Seoner Urbar von 1346. Später stillgelegt oder anders genutzt, vielleicht zu einer Hammerschmiede umgebaut? Jedenfalls baute dort 1834 ein R. Walti eine Papierfabrik am Aabach, die mechanische Energie lieferte ein Wasserrad. Handwechsel 1844 zu F. Widmer-Walti, ab 1872 war ein Jakob Widmer Besitzer. 1909 übernahmen die Gebrüder Dätwiler die Fabrik und richteten eine Hardernsortiererei (Putzfädenherstellung) ein. 1971 wurde diese Fabrikation aufgegeben. Seit 1979 gehört die Sigismühle der Fa. Martin Döbeli AG und wird als Handels- und Gewerbebetrieb genutzt. Die heutige Stromproduktion genügt für den Bedarf der Liegenschaft, und es kann Strom ans Netz abgegeben werden.

## **Gemeinde Lenzburg**

Die drei Mühlen von Lenzburg sind sehr alt, die Obere Mühle (Rottenmühle) und die Untere Mühle (Grafenmühle oder Vogtsmühle) sind schon im Kiburger Urbar von 1250/56 erwähnt. Die Mittlere Mühle (Angenmühle) wurde 1523 erwähnt, denn der «Müller im Angen» war reispflichtig<sup>35</sup>. Weiter

wurde 1471 eine Schmiede an der Aa in Lenzburg erwähnt. 1587 wird eine Hammerschmiede bei der Rottenmühle (Obere Mühle) verkauft. Auch muss sich unterhalb der Grafenmühle eine weitere Mühle (Lochmühle) befunden haben, sie wurde aufgegeben. Kurz nach 1500 erbaute man dort unter Ausnutzung der vorhandenen und durch das alte Mühlrecht garantierten Wasserkraft eine Hammerschmiede (Hammermatte). Um 1600 wurde der Hammer verkauft und das Haus abgebrochen<sup>36</sup>.

#### **10. Sauerstoffwerk AG Lenzburg. Wasserwerk Nr.: 516.**

Die Leistung betrug 1950 165.6 PS oder 123.4 kW. Das mittlere Gefälle 9.5 m die mittlere Wassermenge 1.5 m<sup>3</sup>/s. 1996: Wasserwerk Nr.: 516. Leistung 280 kW. Das mittlere Gefälle 9.5 m, die mittlere Wassermenge 3.0 m<sup>3</sup>/s. Die 1956 bei Escher Wyss gebaute Kaplan-Turbine hat eine Nennleistung von 245 kW bei 600 U/min<sup>-1</sup>. Der Generator leistet bei der gleichen Drehzahl 282 kVA. Die mittlere Jahresproduktion beträgt 711'000 kWh und deckt den Eigenbedarf der Sauerstoffwerk Lenzburg AG zu etwa 10%.

1909 erteilte man der Fa. Niederhäusern und Schatzmann eine Konzession für eine Turbinenanlage zur Stromproduktion. 1914 wurde die Betriebsbewilligung auf die Fa. Vollmar & Co., Sauerstoffwerke AG, Lenzburg, übertragen.

#### **11. Kattundruckerei. Wasserwerk Nr.: 517.**

Die Leistung betrug 1950 51.21 PS oder 38.1 kW. Das mittlere Gefälle 4.73 m und die mittlere Wassermenge 1.408 m<sup>3</sup>/s. Heute ist die Farncisturbine nicht mehr in Betrieb, aber sie wurde bis jetzt nicht abgebrochen.

Auf der Michaeliskarte von ca. 1840 wurde in der Gegend eine Kattundruckerei vermerkt. 1857 bewilligte man Wilhelm Hünerwadel, zwischen Hertegraben und dem Aabach im Wil zur Betreibung eines Bleiche- und Appreturgeschäftes ein Wasserrad zu installieren. 1896 wechselte die Fabrik an Werner Hünerwadel-Ringier und 1901 an C. R. Scharpf, 1913 an die Fa. Niederhäusern und Schatzmann, Kartonfabrik. 1928 Handwechsel zur Firma Vollmar und Schatzmann, Kartonfabrik.

#### **12. Fa. Hämmerli AG. Wasserwerk Nr.: 525.**

Leistung 1996: 62.09 PS oder 46.3 kW. Das mittlere Gefälle: 3.3 m und die Wassermenge 1.4 m<sup>3</sup>/s. Die Francis-Turbine wurde 1884 von Escher-Wyss in Zürich gebaut. Die Nennleistung der Turbine beträgt bei 120 U/min<sup>-1</sup> 50 kW und hat bei Nennlast einen Wirkungsgrad von 79%. Der Generator leistet bei 1500 U/min<sup>-1</sup> 56 kVA und die jährliche mittlere Stromproduktion beträgt 200'000 kWh. Diese Stromproduktion deckt ca. 20% des Bedarfs der Fa. Hämmerli.

1884 wurde der Fa. Hämmerli und Hausch die Konzession erteilt, im untern Wil eine Turbinenanlage als Antrieb für die Gewehrfabrik zu erstellen. 1922 die Konzession an die Fa. Rud. Hämmerli & Co., 1948 an die Fa. Hämmerli & Co. AG. Sportwaffenfabrik übertragen. Die Turbine ist seit 1884 im Betrieb.

### 13. Hanfreibe. (Tommasini, Gem. Lenzburg). Wasserwerk Nr.: 523.

Die Leistung wurde 1950 mit 49.47 PS oder 36.8 kW angegeben, wovon 7.74 PS oder 5.7 kW ehehafter Anteil. Das mittlere Gefälle betrug 2.65 m und die mittlere Wassermenge 1.400 m<sup>3</sup>/s. 1970 war eine Francis-Turbine mit einer Leistung von 71.8 PS oder 53.5 kW installiert. Das mittlere Gefälle wurde mit 2,45 m und eine mittlere Wassermenge von 2.200 m<sup>3</sup>/s angegeben.

1794 wurde eine Hanfreibe erwähnt. 1830 Johann Jakob und Friederich Häusler das Wasserrecht in der Rybimatte übertragen und ihnen erlaubt eine Walke zu betreiben. 1860 gehörte das Wasserrecht Friederich Häusler, das Wasserrad trieb die Maschinen zur Anfertigung und Ausrüstung von rohen und gefärbten Tüchern. 1876 war eine mechanische Werkstatt und Weberei in Betrieb. 1889 wechselte die Konzession an Friederich Häusler und Notar Hünervadel, der Antrieb des Wasserrades diente zur Hanf- und Flachsspinnerei nebst einer Tabakstampfe. 1917 Übertrag des Wasserrechts an Richard Eich. 1918 war die Firma Bertschinger & Co., Kolonialwaren, Besitzerin des Wasserrechtes. Diese Firma richtete eine Teigwarenfabrik ein. 1933 wechselte die Konzession an Alfredo Neuron, 1950 an die Fa. Vitt. Tommasini AG., der Betreiberin der Teigwarenfabrik Lenzburg. 1953 wechselte die Konzession an die Fa. Getreideflocken AG und 1971 an die Einwohnergemeinde Lenzburg.

WR	∅	Schaufelbreite:	Schaufelhöhe:	Angetrieben wurden 1888:
Rad 1:	4.92 m	1.90 m	0.37 m	mit einem Kropfrad verschiedene Maschinen

Der geplante Aufbau eines neuen Wasserkraftwerkes sieht bei einer Leistung von 60 kW, eine Generatorleistung von 62 kW, den Einbau einer Kaplan-Rohrturbine vor. Das mittlere Gefälle von 2.7 m und eine mittlere Wassermenge von 2.240 m<sup>3</sup>/s sind die Berechnungsgrundlagen. Durch die Realisierung dieses Kleinkraftwerkes wäre es möglich, eine mittlere Jahresproduktion von 348'000 kWh zu produzieren und ins Netz einzuspeisen. Diese Stromproduktion würde den Jahresbedarf von ca. 80 Haushalten decken.

### 14. Obere Mühle (Rottenmühle), Fa. Härdi AG. Wasserwerk Nr.: 520.

Die Leistung wurde 1950 mit 35.47 PS oder 26.4 kW, wovon 11.42 PS oder 8.5 kW ehehaft sind, angegeben. Das mittlere Gefälle betrug 1.9 m und die mittlere Wassermenge 1.4 m<sup>3</sup>/s. Die Francisturbine ist nicht mehr in Betrieb.

WR	∅	Schaufelbreite:	Angetrieben wurde 1894:
Rad 1:	4.50 m	0.60 m	Mahlgang, Röndel,
Rad 2:	4.30 m	0.50 m	Fruchtputzerei usw.



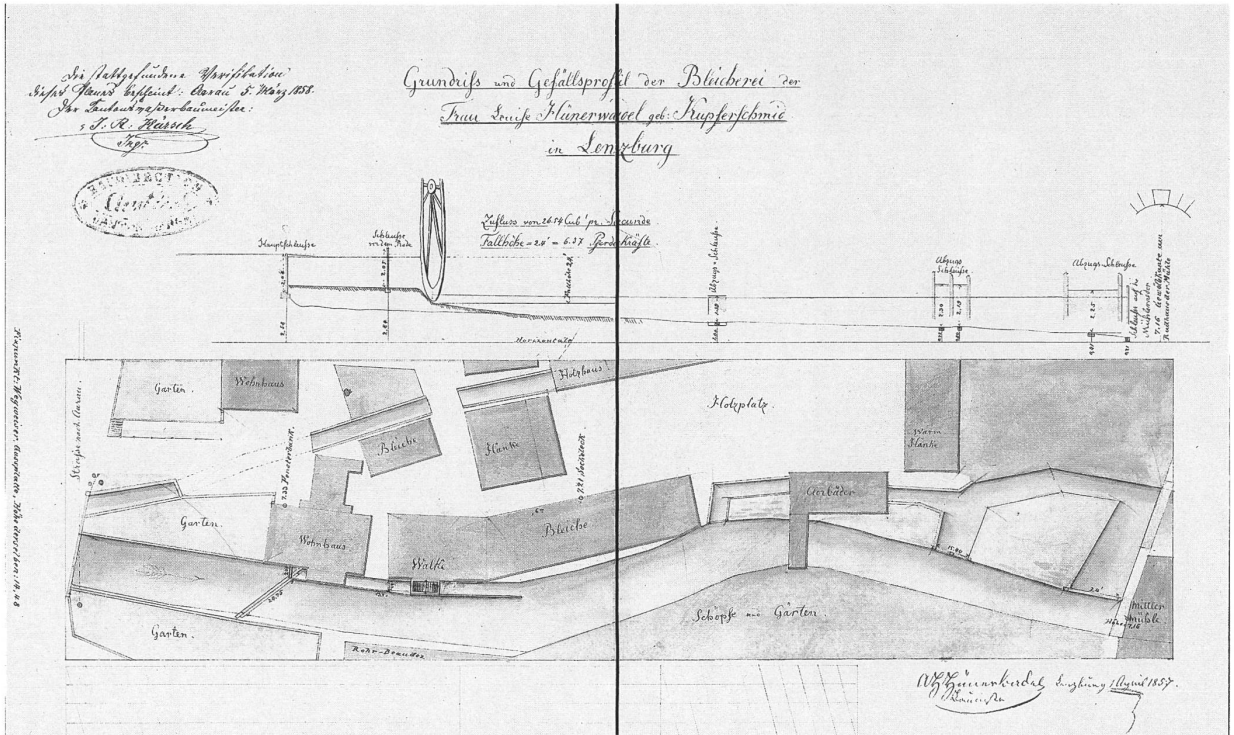
*Oberer Mühle (Rottenmühle), Gemälde von Jules Randon 1799*

Erste Erwähnung im Kiburger Urbar 1250/56. Frühe Dokumente fehlen. Erwähnt sind 1552 ein Uli Furter, 1601 Wolfgang Wydler als Müller. 1609 erhielt der Müller Hans Hartmann Holz für die Erneuerung der Ribli, später auch für die zwei Wasserräder von der Stadt. 1614 war ein Johann Furter Müller. 1683 wurde die Mühle neu aufgebaut. 1695 kaufte die Stadt die Mühle, hatte aber Mühe, einen tüchtigen Lehenmüller zu finden und verkaufte die Mühle 1718 an Samuel Bolliger. 1794 kaufte Christian Eich die Mühle für 31'000 Gulden<sup>37</sup>. 1860 wurde das Wasserrecht der oberen Mühle als ehehaft anerkannt. 1890 gehörte die Mühle Richard Eich. 1893 Brand in der Mühle. 1900 Wiederaufbau. Ca. 1930 Turbineneinbau mit 32.5 PS Leistung bei 66 U/min<sup>-1</sup>. In den vermieteten Räumlichkeiten wurde Rosshaar und Manilahanf verarbeitet, später wurde Band gewoben. 1929 wechselte die Konzession an Oskar Eich. Die Mühle wurde vermietet, A. Vogt stellte Stahlspäne und Stahlwolle her, danach fabrizierte A. Scheuermann Avery-Schnellwaagen. 1945 wechselte die Konzession und das Gebäude an die Getreideflocken AG, die seit 1939 dort schon eingemietet gewesen war, und fabrizierte Getreideflocken nach dem Verfahren Matzinger. Seit 1966 ist die Fa. Härdi AG, Besitzerin des Wasserwerkes.

### **15. Bleiche. Wasserwerk Nr.: 521.**

Die Leistung betrug 1950 9.08 PS oder 6.7 kW, wovon 6.88 PS oder 5.1 kW ehehaft waren. Das mittlere Gefälle wurde mit 0.56 m und die mittlere Wassermenge mit 1.216 m<sup>3</sup>/s angegeben. Es befindet sich dort noch ein eisernes Wasserrad mit ca. 4.5 m Durchmesser und einer Breite von ca. 1.8 m, hinter einem Holzverschlag. Das Rad hat sehr viele eng angeordnete, gerundete Schaufeln. Auf der Wasserradachse ist im Gebäude ein grosses Zahnrad von



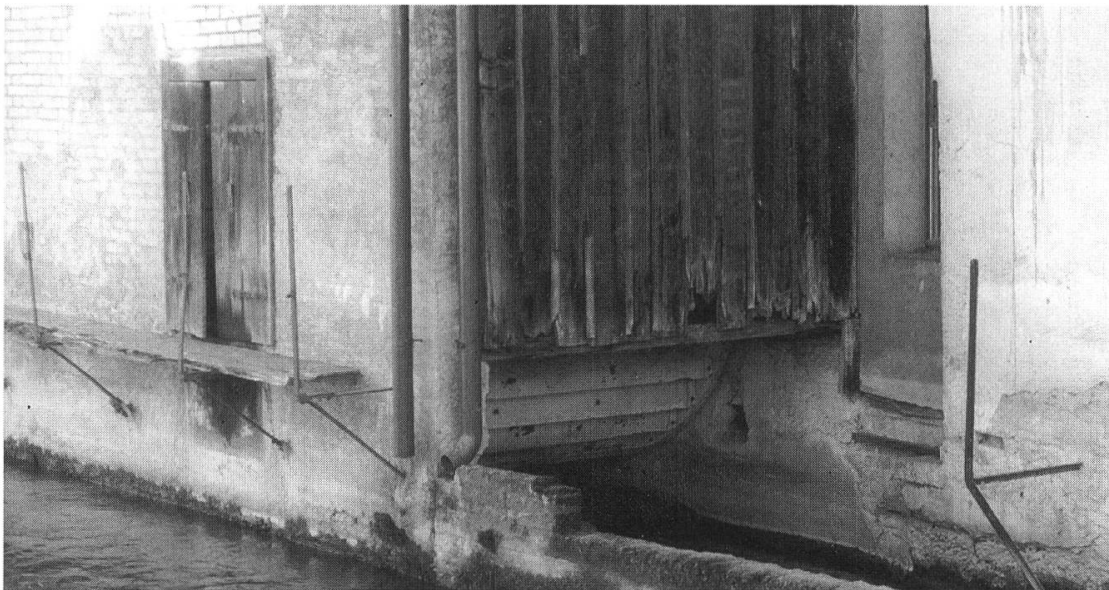


Grundriss der Bleiche Lenzburg von 1858

4.0 m Durchmesser montiert, das auf ein kleines Zahnrad mit 0.9 m Durchmesser wirkt. Das grosse Zahnrad ist aus Grauguss, mit zehn Armen aus zwei Halbräder, hergestellt worden. Das Übersetzungsverhältnis beträgt 1:4.5 und war über Transmissionen der Antrieb für die Maschinen.

WR	Ø	Schaufelbreite:	Schaufelhöhe:	Angetrieben wurde 1879:
Rad 1:	2.80 m	2.09 m	0.43 m	mech. Energie für verschiedene Maschinen

1839 erteilte der Regierungsrat Oberst Friederich Hünerwadel zur Belegung der projektierten Walke und einiger anderer landwirtschaftlicher Maschinen ein Wasserrecht. 1858 wechselte die Konzession zu Frau Louise Hünerwadel-Kupferschmid. Zugleich erlaubte man ihr, ein Bleiche- und Appreturgeschäft zu betreiben. 1879 wechselte die Konzession an die Söhne von Gottlieb Hünerwadel und 1896 an Emil Hünerwadel. 1926 Übertrag des Wasserrechtes an Carl Pfister und 1976 an die AG für Bauproduktion, Zürich. Die Gebäude sind heute im Besitz der Einwohnergemeinde Lenzburg. 1981 wurde das Wasserrecht gelöscht.



*Wasserrad Bleiche Lenzburg*

### **16. Mittlere Mühle (Angenmühle), Fa. Remund AG. Wasserwerk Nr.: 524.**

Die Leistung wurde 1950 mit 44.16 PS oder 32.9 kW, wovon 14.92 PS oder 11.1 kW ehehaft sind, angegeben. Das mittlere Gefälle betrug 2.28 m und die mittlere Wassermenge 1.45 m<sup>3</sup>/s. Angetrieben wurde eine Francis-Doppelturbine. Das Werk ist seit einigen Jahren nicht mehr im Betrieb.

WR	∅	Schaufelbreite:	Angetrieben wurden 1878:
Rad 1:	4.80 m	2.40 m	Mahlgang, Röndel

1818 verkaufte Rudolf Kull die Mühle an Jakob Furter. 1858 Anerkennung des Wasserrechtes der mittleren Mühle als ehehaft, zugleich wurde vom Regierungsrat ein fünftes Wasserrad bewilligt. Betrieben wurde die Mühle damals von den Gebrüdern Jakob und Samuel Peter. 1887 übertrug man die Konzession an Adolf Remund, Müller. 1915 wechselte das Wasserrecht an die Geschwister Adolf, Margaritha und Hugo Remund. 1921 ging die Konzession an die Fa. AG Adolf Remund, Mühle, am 1.1. 1928 an die Fa. A. Remund AG, Lenzburg, über.

### 17. Mechanische Werkstatt. Wasserwerk Nr.: 526.

Die Leistung wurde 1897 mit 2.9 PS oder 2.1 kW angegeben. Das mittlere Gefälle betrug 1.05 m und die mittlere Wassermenge 0.200 m<sup>3</sup>/s.

WR	∅	Schaufelbreite:	Angetrieben wurden 1897:
Rad 1:	2.30 m	1.0 m	1 Zurichtmaschine, 1 Bandsäge, 1 Bohrmaschine und 1 Schleifstein

1897 hatte der Regierungsrat dem Baumeister Theodor Bertschinger die Konzession erteilt, an dem durch sein Land fließenden Ungeligraben, einem Wässerungsgraben, der unterhalb des Bahndammes vom Aabach gespiesen wurde, ein Wasserrad einzubauen um in der mechanischen Werkstatt die Werkzeugmaschinen damit anzutreiben. 1917 übertrug man die Konzession auf seinen Sohn Theodor Bertschinger, 1922 wechselte sie auf die Firma Theodor Bertschinger AG., Hoch- und Tiefbau-Unternehmung. Nach dem Verzicht auf die Konzession wurde sie Ende 1922 gelöscht.

### 18. Sägerei. Fa. Fehlmann AG. Wasserwerk Nr.: 519.

Die Leistung wurde 1950 mit 29.1 PS oder 21.7 kW, wovon 12.9 PS oder 9.6 kW ehehaft waren, angegeben. Das mittlere Gefälle 1.5 m und die mittlere Wassermenge mit 1.45 m<sup>3</sup>/s angegeben. Angetrieben wurde ab ca. 1910 eine Francisturbine die die mechanische Energie erzeugte.

WR	∅	Schaufelbreite:	Angetrieben wurden 1894:
Rad 1:	4.40 m	1.30 m	mech. Energie für den Antrieb der Sägerei

Um 1782 gehörte die Säge noch zur Unteren Mühle. 1858 wurde Johannes Brüngger für die Sägemühle mit Schleife, Stampfe und Oelmühle eine ehehafte Konzession erteilt. 1894 wechselte die Konzession auf Samuel Schneider, 1911 auf Robert Fehlmann. 1913 wurde eine Stauerhöhung bewilligt. 1918 übertrug man die Konzession auf Anna Fehlmann, 1922 auf die Fa. Robert Fehlmann Erben, 1923 an Ernst Robert, Paul und Edwin Fehlmann. 1930 wechselte die Konzession auf Robert und Paul Fehlmann, 1940 an die Kollektivgesellschaft Gebrüder Fehlmann, Sägewerk und Holzhandlung und 1959 an die Gebr. Fehlmann AG. 1994 wurde das Wasserrecht gelöscht.

### **19. Untere Mühle, (Vogts- oder Grafenmühle), Wisa-Gloria AG. Wasserwerk Nr.: 518.**

Die Leistung betrug 1950 73.47 PS oder 54.7 kW, wovon 19.26 PS oder 14.3 kW ehehaft waren. Das mittlere Gefälle betrug 3.8 m und die mittlere Wassermenge 1.8 m<sup>3</sup>/s. Angetrieben wurde ab ca. 1910 ein Francis-Doppelturbine, für mechanische Energie und einen Dynamo, die installierte Leistung betrug 60 PS oder 44.7 kW.

WR	Ø	Schaufelbreite:	Angetrieben wurden 1893:
Rad 1:	5.00 m	2.38 m	Mahlgänge, Röndel,
Rad 2:	5.00 m	0.56 m	Fruchtputzerei

Erste Erwähnung im Kiburger Urbar 1250/56. Diese Mühle hatte seit alters eine Sägerei, Oeltrotte, Stampfi und Rybi und ab 1588 eine Schleife. Dieses wird in einem Plan von 1782 dokumentiert. 1860 hatte der Regierungsrat den Gebrüdern Kull, Müller, das Wasserrecht der unteren Mühle als ehehaft anerkannt. 1878 übertrug man die Konzession an J. B. Schmid-Ott und 1894 an Samuel Kern, und ihm wurde erlaubt, am Platze der Getreidemühle eine Kinderwagenfabrik zu betreiben. 1911 wechselte das Wasserrecht an die Fa. Widmer, Sandmeier & Co.. 1929 übertrug man die Konzession an die Firma Wisa-Gloria-Werke AG. 1994 wurde das Wasserrecht gelöscht.

### **20. Mechanische-Werkstatt. Wasserwerk Nr.: 522.**

Die Leistung betrug 1941. 52 PS oder 38.7 kW. Das mittlere Gefälle wurde mit 3.0 m und die mittlere Wassermenge mit 1.3 m<sup>3</sup>/s angegeben.

1832 wurde Johann Rudolf Eberhard eine Radrechtskonzession zur Betreibung einer mechanischen Werkstatt erteilt. 1863 die Konzession an die Fa. Hünerwadel & Co. übertragen, zur Betreibung einer Baumwollspinnerei. 1896 wechselte das Wasserrecht an Emil Hilfiker und 1911 an Friederich Hilfiker, mit der Bewilligung, eine Stiffabrik zu betreiben. Gemäss der damaligen Konzession musste gleichzeitig mechanische Energie an die Wellkartonfabrik



*Wehr des Wasserwerks Nr. 522 unterhalb der Wisa-Gloria Werke AG kurz vor dem Abbruch 1942*

E. & A. Langenbach, die sich im gleichen Gebäude befand, abgegeben werden. 1936 war die Fa. Fiducia SA Besitzerin der Konzession. 1941 wechselte das Wasserrecht an die Schw. Leinen-Industrie AG., Niederlenz. Sie brach das Wehr ab und deckte den Kanal ein, das Wasserrecht wurde gelöscht und mit dem Wasserwerk Nr. 538 zusammengelegt.

## **Gemeinde Niederlenz**

Die Mühle in Niederlenz gehört zu den alten Wassernutzern (seit 1234) am Aabach. Später kamen als Wasserrechtsnutzer eine Schleifmühle (Formatt) um 1600 und eine Stampfe (Stampfmatte) und nach der Michaeliskarte (um 1840) eine Oelmühle (Weberei) dazu.

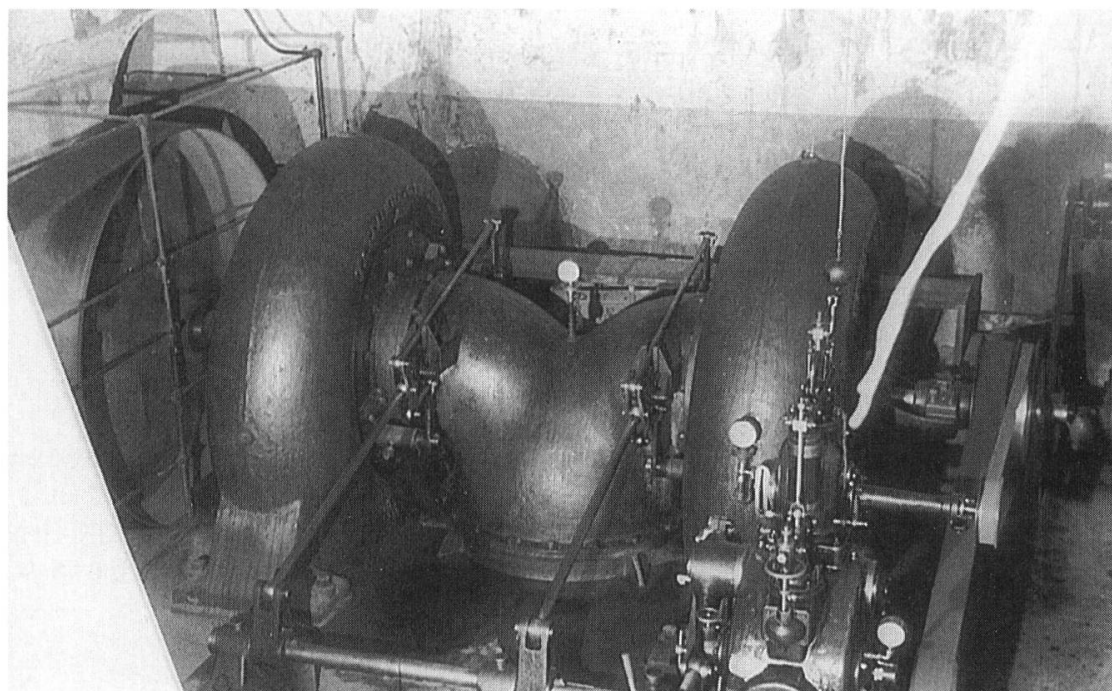
### **21. Weberei. Fa. Hetex Garn AG. Wasserwerk Nr.: 538 (vereinigt mit den Nr.: 522 und 539).**

Die Leistung beträgt 326 PS oder 243.0 kW wovon 57.4 PS oder 42.8 kW ehehaft sind. Das mittlere Gefälle beträgt 9.75 m und die mittlere Wassermenge 2.5 m<sup>3</sup>/s, die Restwassermenge 0.120 m<sup>3</sup>/s. Die bei Escher Wyss 1942 gebaute Vertikal-Kaplanturbine hat bei 428 U/min<sup>-1</sup> eine Nennleistung von 400 kW. Die Generatorleistung beträgt 460 kVA. Die mittlere Jahresstromproduktion 1'5 Mill. kWh, das den Energiebedarf bei Vollbetrieb der Fa. Hetex Garn AG (bis Ende 1995) zu 15 - 20% deckte.



WR	Ø	Schaufelbreite:	Angetrieben wurden 1881:
Rad 1:	5.54 m	3.90 m	Spinnereirad, ober- schlächting, mech. Energie
Rad 2:	5.06 m	1.05 m	Zwirnereirad, ober- schlächting, mech. Energie
Rad 3:	1.55 m	1.12 m	Pumpenrad

Um 1600 hatte Hans Ulrich Kull auf der Formatte eine Konzession zur Be-  
treibung einer Schleifmühle. 1757 bewilligte man Joseph Vaucher, dort eine  
Walke zu errichten und 1758 mit der Bleiche zu erweitern. Um 1760 waren in  
der Bleicherei gegen 60 Personen beschäftigt. 1764 bewilligte man eine Glätte.  
1800 verkaufte Joseph Vaucher die Indienne-Druckerei an die Fa. Peter Fels +  
Co. 1810 kaufte Gottlieb Hünerwadel aus Lenzburg die Firma. Dieser bean-  
tragte ein viertes Wasserrad für eine mechanische Spinnerei. Um 1830 kam  
noch eine Baumwollweberei dazu, und es wurde ein 20 m hohes Fabrikge-  
bäude gebaut. Zugleich führte man das Wasser über einen neuen Kanal. 1877  
waren zwei grosse ober-  
schlächtinge Wasserräder nebst zwei kleineren unter-  
schlächtingen in Betrieb. Ein weiteres Wasserwerk Nr.: 539 befand sich am Zwir-  
nereikanal. 1890 ging die Fa. Hünerwadel in Konkurs. 1895 kaufte der Zürcher  
Textilunternehmer Heinrich Meyer-Wespi die Fabrik und errichtete eine Tri-  
cotweberei und eine Flachsspinnerei. 1900 erfolgte der Zusammenschluss mit  
der Schaffhauser Leinenspinnerei Schleithem zur Vereinigten Leinenspinnerei  
Schleithem-Niederlenz. 1906 baute man die Zusammenarbeit mit der Bindfa-



*Francis-Doppelturbine der Schweiz. Leinenindustrie in Niederlenz kurz vor dem Abbruch 1942*

denfabrik Flurlingen auf. 1909 bewilligte man der Firma, die beiden grossen Wasserräder zu entfernen, den Zwirnereikanal eingehen zu lassen, damit wurde das Wasserwerk Nr.: 539 mit Nr.: 538 vereinigt. Am Spinnereikanal bewilligte man eine Zwillings-Francis-Turbine mit Saugrohr und ein 50 PS Lokomobil (Dampfmaschine) für die Überbrückung bei Wasserknappheit. Angetrieben wurde ein Dynamo. Ab 1918 hiess die Firma Schweizerische Leinenindustrie AG Niederlenz. 1942 baute man ein neues Wasserkraftwerk. Das Wasserwerk Nr.: 538 wurde mit dem Wasserwerke Nr.: 522 zusammengelegt und ein neuer Kanal gebaut. Seit 1972 gehört die Wasserrechtskonzession der Fa. Hetex Garn AG.

## **22. Tabakstampfe. Elektrizitätswerk der Gemeinde Niederlenz. Wasserwerk Nr.: 543.**

Die Leistung betrug 1895 11.71 PS oder 8.7 kW, wovon 9.21 PS ehehaft und 2.5 PS konzediert waren. Das mittlere Gefälle betrug 1.12 m und die mittlere Wassermenge 0.790 m<sup>3</sup>/s. Nach der Zusammenlegung mit dem Wasserwerk Nr.: 542 von 1909, war die Leistung 47.2 PS oder 35.1 kW. Der ehehafte Anteil betrug 27 PS. Das mittlere Gefälle betrug 2.95 m und die mittlere Wassermenge 1.200 m<sup>3</sup>/s.

WR	Ø	Schaufelbreite:	Schaufelhöhe:	Angetrieben wurden 1895:
Rad 1:	4.40 m	1.80 m	0.40 m	eisernes Kropfrad für die Tabakstampfe und die Pumpe der Trinkwasserversorgung

1858 erhielt der Müller Rudolf Urech für die Tabakstampfe die Anerkennungsurkunde. Die Tabakstampfe stand unmittelbar vor der Mühle, wo sich heute der Wendepplatz befindet. 1895 kaufte Theodor Bertschinger, Baumeister aus Lenzburg die Tabakstampfe. 1899 erwarb sie die Einwohnergemeinde Niederlenz. 1907 wurde die Bewilligung erteilt, dass die Wasserwerke 542 und 543 zusammengelegt werden konnten. 1909 erhielt die Einwohnergemeinde Niederlenz die Betriebsbewilligung für ihr Elektrizitätswerk. Aufgebaut worden war das Werk am gleichen Platz, wo früher die Tabakstampfe gestanden hatte, deshalb wurde die Wasserwerknummer auch beibehalten. Eingebaut war eine Zwillings-Francis-Turbine, angetrieben wurde damit ein Gleichstromdynamo mit 70 PS Nennleistung für die Gemeindestromversorgung und eine Kolbenpumpe und eine Zentrifugalpumpe für die Trinkwasserversorgung der Gemeinde. Das neue Elektrizitätswerk lieferte auch den Strom für den Antrieb der Mühle. Das Wasserrecht wurde 1967 gelöscht.

## **23. Mühle. Wasserwerk Nr.: 542.**

Die Leistung betrug 1881 20.74 PS oder 15.4 kW, wovon 17.7 PS ehehafter

und nur 2.95 PS konzederter Anteil waren. Das mittlere Gefälle betrug 1.7 m und die mittlere Wassermenge 0.915 m<sup>3</sup>/s. Die Mühle hatte zu der Zeit drei Kropfräder. Das Wasserrecht wurde 1907 mit dem Wasserrecht 543, zusammengelegt.

WR	Ø	Schaufelbreite:	Schaufelhöhe:	Angetrieben wurden 1881:
Rad 1:	3.30 m	0.60 m	0.28 m	3 Champagner Mahlgänge
Rad 2:	3.46 m	0.60 m	0.29 m	1 Röndle, 1 Fruchtputzerei,
Rad 3:	3.16 m	1.16 m	0.30 m	1 Griesstäube, 3 Beutlereien, 1 Walzenstuhl, 1 Selbstströnnle, 1 Schleifstein, 1 Fräse

Am Mühlenkanal lag zuerst das Wasserwerk Nr.: 543, die Tabakstampfe (sie gehörte zur Mühle), danach die Mühle und am Hinterwasser der Mühle folgte die Gipsmühle, das Wasserwerk Nr.: 541. Die Mühle ist sehr alt, erste Erwähnung 1234, sie gehörte zum Kloster Beromünster. 1534 wurde sie von den in Schafisheim lebenden Herren von Hallwyl gekauft. 1575 wurde die Mühle umgebaut. Am 13. Januar 1826 brannte die Mühle ab, wurde aber im gleichen Jahr von I.A. Meier aus Dintikon wieder aufgebaut. 1858 stellte man dem Müller Rudolf Urech die Anerkennungsurkunde aus. 1895 erwarb, neben der Tabakstampfe, Theodor Bertschinger auch die Mühle. 1899 wechselte die Mühle zur Einwohnergemeinde. 1901 kaufte sie Adolf Dätwiler-Stampfli. 1907 Zusammenlegung des Wasserwerkes Nr.: 542 mit dem Wasserwerk Nr.: 543.

#### **24. Gipsmühle. Fa. K-Tron Soder. Wasserwerk Nr.: 541.**

Die konzederter Leistung betrug 1901 10.67 PS oder 7.9 kW, das mittlere Gefälle 0.8 m und die mittlere Wassermenge 1.0 m<sup>3</sup>/s.

WR	Ø	Schaufelbreite:	Schaufelhöhe:	Angetrieben wurden 1901:
Rad 1:	4.74 m	2.32 m	0.6 m	5 Drehbänke, 2 Bohrmaschinen, 1 Bandsäge, 1 Schleifstein, 1 Schmiregelscheibe, 1 Ventilator, 1 Dynamomaschine für die elektrische Beleuchtung

1824 Erteilung der Wasserrechtskonzession an J.R. Angliker . 1858 wechselte die Konzession an Jakob Gassmann. 1886 erwarb Theodor Bertschinger, Baumeister, Lenzburg die Gipsmühle. 1901 kaufte sie Jakob Soder-Kull und



*Wehr bei der Weberei in Niederlenz*

richtete eine mechanische Werkstatt ein. 1921 wechselte die Konzession zu J. Soder Söhne und 1937 zu Oskar Soder-Baumann. Anfangs der vierziger Jahre demontierte man das Wasserrad.

### **25. Tabakstampfe. Fa. Stawo AG. Wasserwerk Nr.: 544.**

Die Leistung betrug 1928 18 PS oder 13.4 kW. Das mittlere Gefälle betrug 2.30 m und die mittlere Wassermenge 0.500 m<sup>3</sup>/s. 1996 beträgt die Leistung 48 PS oder 35.7 kW. Das mittlere Gefälle beträgt 2.25 m, die mittlere Wassermenge 2.5 m<sup>3</sup>/s und die Restwassermenge 0.5 m<sup>3</sup>/s. Angetrieben wird eine Francis-Turbine, gebaut 1957 von der Fa. O. Meyer & Cie, Solothurn. Bei 600 U/min<sup>-1</sup>, leistet der Generator 63 kVA. Die mittlere Stromproduktion beträgt 200'000 kWh. Mit der neuen Konzession von 1996 dürfte die Stromproduktion etwa 10% kleiner sein, weil die Restwassermenge leicht erhöht wurde.

WR	Ø	Schaufelbreite:	Schaufelhöhe:	Angetrieben wurde 1879:
Rad 1:	5.80 m	2.08 m	0.42 m	Tabakstampfe

1860 erteilte man Abraham Bertschinger eine Wasserradkonzession, diese wechselte 1896 an Mieg, Hünerwadel + Co. und 1913 an die Fa. Bertschinger + Co.. 1934 war der Apotheker Ernst Jahn aus Lenzburg Besitzer des Wasser-

rechts. 1943 wechselte das Wasserrecht an Otto Hilfiker aus Lenzburg, und 1948 übernahm es die Fa. Stawo AG.

**26. Weberei. Wasserwerk Nr.: 540.**

Die Leistung betrug 28 PS oder 20.8 kW, bei einem mittleren Gefälle von 1.40 m und einer mittleren Wassermenge von 1.500 m<sup>3</sup>/s. Die Turbinenanlage ist nicht mehr in Betrieb.

WR	∅	Schaufelbreite:	Angetrieben wurden 1876:
Rad 1:	5.0 m	2.0 m	mech. Energie für die Weberei

Auf der Michaeliskarte (ca. 1840) wurde an der Stelle eine Oelmühle erwähnt. 1838 erteilte man Kaspar und Rudolf Kull eine Wasserrechtskonzession, 1876 wechselte das Wasserrecht an die Fa. Brunner + Co., sie baute dort eine Weberei auf. 1894 ersetzte man das Wasserrad durch eine Girardturbine zur Erzeugung der mechanischen Energie für die Weberei. 1919 baute man eine Zwillings-Francis-Turbine mit 25 PS Nennleistung ein.

**Gemeinde Möriken-Wildegg**

**27. Kattundruckerei. Fa. Kupferdraht-Isolierwerk AG, Wildegg. Wasserwerk Nr.: 532 (vereinigt mit den Nr. 533, 580 und 581)**

1996 ist die Leistung 175 kW. Das mittlere Gefälle beträgt 7.45 m und die mittlere Wassermenge 2.40 m<sup>3</sup>/s. Es ist eine 1939 bei Bell Kriens gebaute Kaplan-Rohrturbine mit 145 kW Leistung. Die Nennleistung des Generators wird mit 160 kVA angegeben und deckt bei einer mittleren Jahresproduktion von 700'000 kWh etwa 20 % des elektrischen Energiebedarfs der Firma.

Das heutige Fabrikgelände hatte in früherer Zeit zwei Kanäle, den Rotwuhrrkanal und den noch bestehenden Hornikanal. Die Wasserwerke Nr.: 580 und 532 lagen am Hornikanal, die Wasserwerke Nr.: 581 und 533 am Rotwuhrrkanal. Am Ort des heutigen Fabrikgeländes hatte sich um ca. 1775 eine Hanfreibe, Oelmühle und eine Gipsmühle befunden, sie gehörten Niklaus Albrecht von Effingen.

Wasserwerk Nr.: 580 war eine Sägerei, das erste Werk am Hornikanal. Bis 1878 wurde der Antrieb mit einem Wasserrad und danach mit einer Girard-Turbine versorgt. 1909 wurde die Sägerei abgebrochen.

Wasserwerk Nr.: 581 war das zweite Werk am Rotwuhrrkanal. Die Leistung betrug 16.32 PS. Bei einem mittleren Gefälle von 1.44 m und einer mittleren Wassermenge von 0.850 m<sup>3</sup>/s.



WR	∅	Schaufelbreite:	Angetrieben wurde 1880:
Rad 1:	4.48 m	1.95 m	Mechanische Werkstatt,

1860 Erteilung der Anerkennungsurkunde für das Wasserrecht an die Fa. Laué + Co. . 1882 baute man an Stelle des Wasserrades eine Turbine ein. 1904 Übertrag des Wasserrechtes an Dr. P. Karrer. 1920 war die Kohlensäurefabrik Besitzerin der Konzession. 1937 erwarb die Fa. Kupferdraht-Isolierwerk das Wasserrecht.

Wasserwerk Nr.: 533. Der Rotwuhrrkanal hatte das Wasserwerk Nr.: 533 gespiesen. Was ursprünglich angetrieben worden war, ist nicht bekannt. Das Wasserrad wurde in der Fabrikation der Fa. Laué + Co. integriert und 1909 mit dem Wasserrecht Nr.: 532 vereinigt.

Wasserwerk Nr.: 532. 1781 errichtete die Fa. Laué + Co. eine Indiennefabrik und Kattundruckerei. Die Fabrik muss sehr schnell gewachsen sein, waren doch um 1830 40 - 70 Kinder in der Fabrikschule. 1848 wurde in einem Teil der Fabrik eine Hutflechterei der Fa. Alois Isler + Cie, Wohlen, eingerichtet. 1860 erhielt die Fa. Laué + Co. die Konzession für ihr Wasserwerk.

WR	∅	Schaufelbreite:	Angetrieben wurden 1878:
Rad 1:	4.50 m	1.45 m	Glanzfadenfabrik, Bleiche, Fraise

WR	∅	Schaufelbreite:	Schaufelhöhe:	Angetrieben wurde 1882:
Rad 1:	5.0 m	4.0 m	0.45 m	Mech. Energie für verschiedene Maschinen

1882 betrug die Leistung 120 PS, bei einem mittleren Gefälle von 6.0 m und einer mittleren Wassermenge von 1.500 m<sup>3</sup>/s. 1907 übernahm die Fa. Bickel + Cie. das Wasserrecht und baute einen Bobinenbleicherei und Färberei auf.

Das grosse Wasserrad wurde 1908 abgebrochen. 1909 legte man die Wasserrechte der Nr.: 580 mit dem Wasserrecht Nr. 532 zusammen. 1910 baute man eine Turbine mit 195 PS ein. 1920 war die Fa. Kupferdraht-Isolierwerke AG, Wildegg Besitzerin der Konzession. 1939 wurde die noch heute laufende Turbine eingebaut und die vier Wasserrechte vereinigt.

## 28. Hellmühle. Wasserwerk Nr.: 531.

Die Leistung beträgt 180 PS oder 134 KW, wovon 45 PS oder 33.5 kW ehehafter Anteil sind. Das mittlere Gefälle beträgt 4.80 m und die mittlere Wassermenge 2.900 m<sup>3</sup>/s. Eingebaut ist ein Vertikal-Kaplanturbine, der Gene-

rator hat eine Leistung von 116 kW und deckt den Eigenbedarf zu 15% bei einer mittleren Jahresproduktion von 680'000 kWh.

Das letzte Wasserwerk, das auch noch erwähnt werden muss, ist die Hellmühle in Wildegg. Diese sehr alte Mühle liegt an der Bünz, bekommt aber durch das Wasser, das beim Wasserwerk Nr.: 532, KIW, genutzt wird und anschliessend in die Bünz fliesst, gegen 2.400 m<sup>3</sup>/s Aabachwasser zugeführt.

1404 wurde die Mühle, die in den Erlen stand, an einen Hans Huber, Bürger aus Lenzburg verkauft. 1572 wurde sie von der Familie von Effinger erworben. 1819 kaufte eine Familie Fischer die Mühle und bewirtschaftete sie während fünf Generationen. 1939 wurde eine neue Turbinen- und Generatoranlage eingebaut. 1984 kaufte die Jowa AG (Migros-Genossenschaft) die Mühle und mahlt seither Hartweizengriess das für die Teigwarenfabrikation gebraucht wird. Die Hellmühle hatte anfangs 1996 eine neue Konzession für achtzig Jahre bekommen und baut ein neues Schlauchwehr, das alte wurde beim Hochwasser am 19. Mai 1994 weggerissen.

## Zum Schluss

Als ich mit der Suche nach vergangenen Zeugen der Wasserkraftnutzung am Aabach (1994) begann, hatte ich die Absicht, es von der technischen Seite her anzugehen, denn die Wasserräder und ihre Einsatzgebiete von einst interessierten mich am meisten. Bei einzelnen Wasserwerken habe ich sehr viele Angaben gefunden, bei anderen waren die Dokumente eher dürftig.

Die grösste Überraschung war für mich, dass in Lenzburg noch ein komplettes Wasserrad am Aabach vorhanden ist. Auch wenn es sich um ein Wasserrad handelt, das ganz aus Metall gefertigt worden ist und damit zur jüngsten Generation der Wasserräder gehört, ist es doch erstaunlich, dass es seine Zeit in gutem Zustand überlebt hat. Es wäre eine besondere Aufgabe dieses Wasserrad der Öffentlichkeit wieder zugänglich zu machen.

In den Archiven des Kantons fand ich die wichtigen Hinweise und konnte die vielen schönen handkollorierten Pläne einsehen. Ich möchte mich an dieser Stelle für die Unterstützung, die mir im Baudepartement, Abt. Landschaft und Gewässer, Sektion Wasserwirtschaft von den Herren Christen und Berchtold, gewährt wurde, recht herzlich bedanken. Im Staatsarchiv bekam ich von Herrn Giger jede Hilfe, besten Dank.

Ich habe versucht, mit meiner Darstellung einen Abriss über ein überschaubares Gewässer zusammenzustellen. Viele technische Details konnten nur angetippt werden. Was auch nicht geschrieben ist mit dieser Zusammenstellung, ist die Geschichte der einzelnen Firmen und Gewerbe, die aufgezählt sind. Diese Arbeit muss noch gemacht werden.

## Quellenverzeichnis

- <sup>1</sup> Dubler A.-M., *Müller und Mühlen im alten Staat Luzern*, S. 128
- <sup>2</sup> Baudep. AG, *Die alten Wasserrechte*
- <sup>3</sup> Dubler A.-M., *Müller und Mühlen im alten Staat Luzern*, S. 6
- <sup>4</sup> Dubler A.-M., *Müller und Mühlen im alten Staat Luzern*, S. 17
- <sup>5</sup> Mager/Meissner/Orf, *Die Kulturgeschichte der Mühlen*
- <sup>6</sup> Dubler A.-M., *Müller und Mühlen im alten Staat Luzern*, S. 1
- <sup>7</sup> Rehmund P., *Das Wandern ist des Müllers Lust*
- <sup>8</sup> Dubler A.-M., *Müller und Mühlen im alten Staat Luzern*, S. 4
- <sup>9</sup> Dubler A.-M., *Müller und Mühlen im alten Staat Luzern*, S. 51
- <sup>10</sup> Palla R., *Verschwundene Arbeit*, S. 214
- <sup>11</sup> Gähwiler A., *Wasser und Wind*
- <sup>12</sup> Schüle/Studer/Oechsli, *Das Rad in der Schweiz vom 3.JT. vor Christus bis um 1850*
- <sup>13</sup> Schüle/Studer/Oechsli, *Das Rad in der Schweiz vom 3.JT. vor Christus bis um 1850*
- <sup>14</sup> Baudep. AG, *Die alten Wasserrechte*
- <sup>15</sup> Bachmann/Kitamura, *Wassermühlen der Schweiz*
- <sup>16</sup> Baudep. AG, *Verzeichnis der Wasserrechts-Conzessionen 1895*
- <sup>17</sup> Baudep. AG, *Untersuchung der Kleinwasserkraftwerke*
- <sup>18</sup> Siegrist J.J., *Lenzburg im Mittelalter und im 16. Jahrhundert*
- <sup>19</sup> Willener-Schmid A., *Lenzburg als Industriestandort*
- <sup>20</sup> *Lenzburger Neujahrsblätter 1931, Die Aabachgesellschaft*
- <sup>21</sup> Merz W., *Aargauer Urkunden, I, Die Urkunden des Stadtarchives Lenzburg, Urkunde 160*
- <sup>22</sup> *Vertragswerk der Aabach-Gesellschaft*
- <sup>23</sup> *Ebenda*
- <sup>24</sup> *Ebenda*
- <sup>25</sup> *Auskunft von Hr. Dr. J. Vollmar, Präsident der Aabach-Genossenschaft*
- <sup>26</sup> *Vertragswerk der Aabach-Gesellschaft*
- <sup>27</sup> Jüttemann H., *Schwarzwaldmühlen*
- <sup>28</sup> *Als Quellen dienen: Verzeichnis der Wasserwerk-Conzessionen 1895, Willener-Schmid A., Lenzburg als Industriestandort, Kapitel 6 S. 84 - 97, Lenzburger Neujahrsblätter, Seener-Spiegel, die Gemeinde Chroniken, Druckschrift Kraftwerk Sigismühle 1994, Auskünfte bei Kraftwerk Betreibern vom März 1996, Dossiers über die einzelnen Wasserwerke.*
- <sup>29</sup> Siegrist J.J., *Beiträge zur Verfassungs- und Wirtschaftsgeschichte der Herrschaft Hallwil*
- <sup>30</sup> *Vertragswerk der Aabach-Gesellschaft*
- <sup>31</sup> *Seon - eine Dorfgeschichte*
- <sup>32</sup> *Vertragswerk der Aabach-Gesellschaft*
- <sup>33</sup> *Zuppigerrad = Benannt nach dem Ing. Zuppinger der bei Escher Wyss arbeitete und das unterschlächtige Wasserrad mit seiner Konstruktion zu einer höheren Wirkung brachte (Wirkungsgrad 0.6 - 0.8) . Das Rad wurde aus Stahl gefertigt und die Schaufeln gerundet.*
- <sup>34</sup> *Firmenschrift Kraftwerk Sigismühle*
- <sup>35</sup> Siegrist J.J., *Lenzburg im Mittelalter und im 16. Jahrhundert*
- <sup>37</sup> *Lenzburger Neujahrsblätter, 1949, Die Obere Mühle*

## Abbildungen

Untere Mühle (Vogts- oder Grafenmühle), Lenzburg, Plan um 1782, von J.R. Scheller, Lenzburg, Original im Staatsarchiv Aarau

Bleiche Lenzburg, Plan von 1857, Original Archiv Kant. Baudepartement, Aarau

Obere Mühle (Rottenmühle), Gemälde von Jules Randon 1799, Original im Archiv des Museum Burghalde

Plan: Wasserwerke am Aabach, W. Bhend

Aktie der Aabachgesellschaft, Fotos und Zeichnungen, Kurt Badertscher

## Verwendete Literatur

- Bachmann/Kitamura *Wassermühlen der Schweiz*  
Basel 1987
- Dubler A.-M. *Müller und Mühlen im alten Staat Luzern*  
Luzern/München 1978
- Firmenschrift *Kraftwerk Sigismühle Seon*  
Martin Döbeli AG, 1994
- Gähwiler A. *Wasser und Wind*  
Zell/Liestal 1989
- Gemeindechroniken *Seon - eine Dorfgeschichte*  
Seon 1993  
*Chronik der Gemeinde Niederlenz*  
Niederlenz 1990  
*Chronik von Möriken-Wildegg*  
Möriken-Wildegg 1992
- Jüttemann H. *Alte Bauernsägen im Schwarzwald und in den Alpenländern*  
Karlsruhe 1984
- Jüttemann H. *Schwarzwaldmühlen*  
Karlsruhe 1985
- Lenzburger Neujahrsblätter *Unser Aabach 1930.*  
*Die Aabachgesellschaft 1931*  
*Die Obere Mühle 1949*
- Mager/Meissner/Orf *Die Kulturgeschichte der Mühlen*  
Leipzig 1988
- Mager J. *Mühleflügel und Wasserrad*  
Leipzig 1990
- Merz W. *Aargauer Urkunden, I, Die Urkunden des Stadtarchivs*  
Lenzburg, Aarau 1930
- Müller W. *Die Wasserräder*  
Leipzig 1929
- Palla R. *Verschwundene Arbeit*  
Frankfurt a.Main 1995
- Rehmund P. *Das Wandern ist des Müllers Lust*  
Lenzburg 1973
- Schrag H. *Mühlen im Aargau*  
Aarau 1992
- Schüle/Studer/Oechslin *Das Rad in der Schweiz vom 3.JT. vor Christus*  
*bis um 1850, Katalog zur Sonderausstellung*  
Zürich 1989
- Seener-Spiegel *Jahrgänge: 1983/1985/1986/1987*

- Siegrist J.J. *Beiträge zur Verfassungs- und Wirtschafts-  
geschichte der Herrschaft Hallwil  
Argovia 64, Aarau 1952*
- Siegrist J.J. *Lenzburg im Mittelalter und im 16. Jahrhundert  
Argovia 67, Aarau 1955*
- Willener-Schmid A *Lenzburg als Industriestandort  
Lenzburg 1950*

### **Unveröffentlichte Quellen**

- *Kleinstwasserkraftwerk Tommasini - Gemeinde Lenzburg  
Konzessionsprojekt, Niederdorf 1995*
- *Protokolle der Aabach-Genossenschaft*
- *Vertragswerk der Aabach-Gesellschaft, Wildegg 1952*

*Baudepartement Kanton Aargau, Abt. Landschaft und Gewässer,  
Sektion Wasservirtschaft*

- *Verzeichnis der Konzessionen am Aabach 1963 / 1993*
- *Kleinstwasserkraftwerke im Aargau 1993*
- *Rechtsnatur der konzedierte Wasserwerke o. Datum*
- *Die alten Wasserrechte o. Datum*
- *Verzeichnis der Wasserrechts-Konzessionen 1895*
- *Dossiers von bestehenden und erloschenen Wasserrechtskonzessionen o. Datum*

*Staatsarchiv Aargau in Aarau*

- *Regierungsratprotokolle, Verbalen und Betriebsbewilligungen der verschiedenen Wasserwerke*
- *Michaeliskarte ca. 1840*