

Die Mühlen der Stadt Öhringen ab dem 19. Jahrhundert. Technisch-historische Kurzbeschreibungen*

VON HORST GEIGER

Seit alters her begrüßen sich Müllersleute mit „Glück zu“, und mit einem herzlichen „Glück zu“ beginnt deshalb dieser Aufsatz. Schwerpunktmäßig soll im Rahmen dieser Arbeit die technische Entwicklung ab dem 19. Jahrhundert für die einzelnen Mühlenstandorte der Stadt Öhringen vorgestellt werden. Es wird gezeigt, wie häufig die hiesigen Müller ihre Anlagen den immer neuen Anforderungen anpaßten. Denn nicht nur in unserer Zeit gab es Dynamik und Weiterentwicklung. Alle Anlagen fielen dennoch dem großen Mühlensterben zum Opfer, bis auf eine, die wohl bald auch aufgibt. Die technisch-historischen Informationen wurden in der Regel dem sogenannten Wasserbuch des Regierungspräsidiums Stuttgart und den Triebwerksakten des Landratsamtes Hohenlohekreis entnommen. Verschiedene Müllerfamilien stellten freundlicherweise ihre Unterlagen zur Verfügung.

Zum besseren Verständnis werden zunächst einige wichtige Begriffe zu Mühlen vorgestellt. In Hohenlohe werden zum Teil andere Namen verwendet.

1. Mühlentechnik

1.1. Antriebsmaschinen

Seit ca. 300 v. Chr. wird das unterschlächtige Wasserrad als Antriebskraft genutzt¹. Es weist eine waagrechte oder liegende Antriebswelle – den Wellbaum – auf. Es wurde wahrscheinlich aus dem Wasserschöpfrad entwickelt, das hauptsächlich in Mesopotamien Wasser zur Bewässerung anhub. Zuvor wurden diese Räder durch Menschen oder Tiere angetrieben. Diese Wasserschöpfräder sind bis in die heutige Zeit auch im süddeutschen Raum noch vorhanden. Das unterschlächtige Wasser-

* Ich bedanke mich für die Unterstützung bei den Herren Feiler, Zumbroich, Megerle, Schenk, Baierbach, Bessner, Müller, Schmid, Eitner, Laidig, Hutter, alle Öhringen, den Müllersfamilien Kollmar (Öhringen, Stuttgart), Hipp, von Berg und Belz (jeweils Öhringen) und Pfisterer (jetzt Mannheim und Lauffen), Frau Schumacher vom Regierungspräsidium Stuttgart, Herrn Brechtel vom Landratsamt Hohenlohekreis und Herrn Beutter vom Hohenlohe-Zentralarchiv in Neuenstein.

1 W. Wölfel: Das Wasserrad. Technik und Kulturgeschichte, Wiesbaden 1987, S. 16.

rad wird hauptsächlich durch den Druck der Strömung des Flusses angetrieben. Die Räder haben häufig breite Radschaufeln, um dadurch viel Stoßkraft aufzunehmen. Es sind in der Regel größere Bäche zum Antrieb erforderlich, bei denen nur geringe Umgestaltungsmaßnahmen erfolgen müssen. Die Mühlengebäude müssen dadurch aber sehr dicht am Antriebsgewässer stehen. Die Wasserräder können dabei Größen bis zu 25 m Durchmesser annehmen, üblich sind etwa 3–5 m. Sie konnten z. T. durch angebaute Kettenzüge aus dem Wasser gehoben werden. Bei einem fränkischen Beispiel bei Möhrendorf nördlich von Erlangen, das vom Fluß Regnitz angetrieben wird, füllen sich die seitlich am Rad angehängten Schöpfeimer beim Eintauchen in den Fluß mit Wasser. Durch die Drehung des Rades werden sie gehoben und entleeren sich am Hochpunkt in die Ablaufrinne. Mit dem gehobenen Wasser des Flusses durch den Fluß werden die entfernter zum Gewässer liegenden Talwiesen und Gemüesfelder bewässert. Der Ertrag von Wiesen kann dadurch fast verdoppelt werden.

Im Gegensatz dazu nutzt das überschlächtige Wasserrad, ebenso mit waagrecht Wellbaum, das Gewicht des Wassers zur Drehung. Von knapp 1 m an können solche Räder weit über 10 m im Durchmesser betragen. Als ein schönes Beispiel kann hier das wieder aufgebaute Rad in der Säge des Freilichtmuseums in Wackerhofen angeführt werden. Es genügen bereits wenige Liter Zulauf von oben in eine Zelle des Wasserrades, um das Rad am Drehen zu halten. Um das Rad zum Drehen zu bringen – also den Reibungswiderstand zwischen Wellbaum (Radachse) und Radlager zu überwinden – ist kurzzeitig mehr Wasser notwendig. Für diese seit mindestens ca. 500 n. Chr. anzutreffende Wasserradart² muß durch eine hölzerne oder steinerne Wehranlage im Fluß oder Bach Wasser von diesem in einen dafür hergestellten Kanal zum Rad abgeleitet werden. Zu großen Flußbaumaßnahmen waren die Menschen in Ägypten z. B. schon um 3000 v. Chr. fähig³. Man versucht dabei, mit geringem Gefälle das Wasser möglichst lange oben zu halten, um die größte Ausbeute zu erhalten. Die sogenannten Mühlgräben können z. T. hunderte von Meter lang sein. Sie mußten allerdings regelmäßig von Anlandungen gesäubert werden, ebenso mußte man die bei der Anlage neu geschaffenen Ufer sichern. Hierzu verwendete man meist standortgerechte, heimische Gehölze, wobei bei der Wahl der Bäume oder Sträucher nicht selten zusätzliche wirtschaftliche Erträge in Betracht gezogen wurden, etwa bei Korbweiden (*Salix viminalis*) für Weidenruten (für Korbflechter) oder bei Haseln (*Corylus avellana*) für Haselnüsse (als Nahrung oder zur Herstellung von Öl). Häufig wird zusätzlich ein Sammelweiher angelegt, auch Schwellweiher genannt, um Zeiten mit zu geringem Abfluß besser überbrücken zu können, und sicher auch, um als zusätzliches Fischwasser des Müllers zu dienen. Der Zulauf zum Mühlgraben konnte oft am Wehr durch ein Regulierschütz verschlossen werden. Die zum Wehr gehörenden Anlagen wurden zur

2 Propyläen Technik Geschichte, Bd. 1: Landbau und Handwerk, Frankfurt a. M. 1991, S. 311.

3 G. Garbrecht: Wasser. Vorrat, Bedarf und Nutzung in Geschichte und Gegenwart, Reinbek 1985, S. 117.

besseren Haltbarkeit meist aus Stein errichtet. Ebenso gab es ein Regulierschütz auf die hölzerne Rinne zum Rad. Der gleichmäßige Wasserzulauf zum Rad oder zu den Rädern war wichtig für einen kontinuierlichen und störungsfreien Betrieb. Mit einem Seilzug vom Mühlengebäude aus zum Regulierschütz vor dem Rad konnte die benötigte Wassermenge und somit die zu leistende Arbeit gesteuert werden. Zum Mühlgraben gehört noch ein Leerschuß. Hier kann Hochwasser oder auch das gesamte Antriebswasser aus dem Kanal abgeleitet werden, um Reparaturarbeiten am Wasserrad durchführen zu können. Ein hölzerner oder eiserner Rechen im Zulauf schützte das Rad vor Zerstörung durch Treibgut. Der höhere bauliche Aufwand lohnte sich durch einen meist günstigeren Wirkungsgrad des Antriebes. Außerdem konnten die Mühlengebäude an einem bei Hochwasser ungefährlicheren Standort errichtet werden, der dann meist auch einen tragfähigeren Baugrund aufwies. Das erleichterte den Bau der Anlagen, da bei unterschiedlichen Setzungen des Baugrundes unter Umständen der Antrieb von der Arbeitsmaschine getrennt wurde. Eine neue Gründung war dann erforderlich. Die dicht beim Gewässer stehenden Mühlenanlagen wurden oft mit ihren Bewohnern ein Opfer von Hochwasserfluten. Zum Teil wurden die Anlagen dann bei Zerstörung gänzlich aufgegeben und an einem nahegelegenen neuen Standort gebaut, zum Teil am selben Ort wieder errichtet.

Zwischen ober- und unterschlächtigem Antrieb gibt es das bei den Öhringer Standorten häufig vorkommende mittelschlächtige Wasserrad. Dieses nutzt sowohl den Strömungsdruck als auch das Gewicht des Wassers zum Antrieb. Eine Wehranlage direkt am Mühlengebäude staut das Antriebsgewässer auf etwa 1–3 m auf. Ein Spansschütz leitet das Wasser dann auf die Schaufeln des Rades, das in einem nach dem Rad geformten Ablaufgerinne steht. Das Spansschütz staut gleichzeitig auch das Wasser im Bereich des Rades.

Die Art des Zuflusses – die Beaufschlagung – auf das Rad bestimmt die vorgeannten Wasserrad-Bezeichnungen. Schlächtig kommt von schlagen.

Der Mathematiker Euler ermöglichte durch seine theoretischen Arbeiten um 1750 die Entwicklung der heute hauptsächlich eingesetzten Turbinen. Eine auch in unserer Gegend anzutreffende Turbinenart wurde 1849 von Francis in den USA entwickelt⁴ und seitdem in verschiedensten Ausführungen eingesetzt. Dabei wird das Wasser häufig spiralförmig und verzügend auf die festen Schaufeln eines Turbinenlaufrades geführt. Eine Zuflußregelung erfolgt nur durch drehbare Leitklappen zu den Laufrädern. Bei modernen Turbinen können Wirkungsgrade bis über 0,9 erreicht werden, die höchsten bisher bei Maschinen überhaupt erreichbaren. Der Wirkungsgrad bezeichnet das Verhältnis zwischen maximal möglicher und tatsächlicher Leistung.

Im bayrischen Weißenburg wurde 1922 die Ossberger-Turbine entwickelt⁵. Dieser Turbinentyp ist im Hohenlohe sehr häufig vertreten. Neben der guten Wirksamkeit

4 J. Varchmin, J. Radkau: Kraft, Energie und Arbeit, Reinbek 1988, S. 54.

5 Festschrift 75 Jahre Ossberger Turbinenfabrik, Weißenburg 1981.

bei schwankendem Wasserzufluß, die durch mehrere, meist zwei oder drei zu- oder abschaltbare Zellen realisiert wird – eine wichtige Voraussetzung für Wasserkraftanlagen gerade im Hohenlohe – bestand offensichtlich durch den Hersteller ein sehr reger Außendienst.

Angeregt durch die Entwicklung der Turbinen wurden die Wasserradtypen bis zu höchsten Wirkungsgrade weiter entwickelt. Hier sei das auch im Hohenlohe häufig anzutreffende Zuppigerrad⁶ genannt. Es weist meist eine eiserne Welle, Speichen und Radkränze auf. Die Schaufeln sind in der Regel aus Holz und wurden für eine bessere Wasserführung auf krumme Auflager aufgeschraubt.

Wer Treffen besucht, die Partnergemeinde der Stadt Öhringen in Kärnten, kann dort noch Horizontal- oder Stockräder als eine Antriebsart im Gegensatz zu den eben genannten Vertikalrädern vorfinden. Man nennt sie dort Flodermühlen. Dabei sind die Schaufeln direkt auf die Antriebswelle aufgesetzt. Zum Abstellen kann der hölzerne Wasserzulauf zu den Schaufeln seitlich weggeschoben werden. Durch eine Hebevorrichtung zur Holzwellen kann die Mahlfeinheit der meist als Getreidemühlen gebauten Anlagen eingestellt werden. Die Stockmühlen weisen stehende oder senkrechte Wellen auf. Sie gibt es mindestens seit dem 2. Jahrhundert v. Chr. und sie kommen besonders in bergigen Regionen vor⁷. Besonderer Vorteil bei ihnen ist, daß hier nur eine Achse oder Welle benötigt wird. Der Läufer der Mahlsteinanlage wird direkt und ohne Getriebe angetrieben. Es wird dadurch auch als altertümlichere Art bezeichnet.

1.2. Arbeitsmaschinen

Eine genaue Beschreibung einer wasserkraftbetriebenen Getreidemahlanlage ist durch Vitruv aus dem 1. Jh. v. Chr. bekannt⁸. Auf einem feststehenden Bodenstein wird mit einstellbarem Abstand (bestimmt die Mahlfeinheit) ein aufliegender Läuferstein gedreht. Darüber ist ein Schütttrichter zur Aufnahme des Korns. Das Steinpaar wird als Gang bezeichnet. Der Läuferstein kann mit Hilfe eines Steinkrans angehoben werden, um die Furchen der Mahlsteine nacharbeiten zu können. Im Gerbgang, der nur in Dinkelanbaugebieten anzutreffen ist, zu denen auch Hohenlohe lange Zeit zählte (Dinkel ist eine alte, sehr widerstandsfähige, genügsame, aber sehr vitaminreiche Getreideart), wird die Spreu vom Dinkeln Korn getrennt. Dieser Vorgang wird durch „Wind“ von einem angesetzten Gebläse unterstützt, das mit gleicher Welle angetrieben wird. Ein Schrotgang wird zur Herstellung von Viehfutter genutzt. Hier sind alle Bestandteile des Getreidekorns wie Kleie, Schalenanteile und nicht völlig zermahlene Mehlteile (Grieß, Dunst, Staub) noch unge-

6 W. Müller: Die Wasserräder 1939, Reprint von 1991, S. 80 u. a.

7 Varchmin, Radkau (wie Anm. 4), S. 42.

8 M. P. Vitruv: De architectura, übers. von A. Rode 1796, ND Basel 1995, Buch 10, Kap. 10, S. 263.

siebt beisammen. Dann folgen die eigentlichen Mahlgänge (Schwarzgänge für Roggenmehl und Weißgänge für Weizen- oder Dinkelmehl). Das Mahlgut fällt in einen unterhalb stehenden Beutelkasten oder wird in die separat aufgestellte Schwingmühle geschüttet, in dem durch Seidengaze das feine Mehl vom Grieß, Spreu und Kleie getrennt wird. Dies wird auch durch einen Luftstrom oder durch Rüttelbewegungen („Schwingen“) unterstützt. Gröberes Mehl oder Grieß muß solange den Mahlgang durchlaufen, bis es die gewünschte Mahlfeinheit aufweist. Die Gänge stehen auf dem Bied. Dieses ist ein massiv gestaltetes Zwischenstockwerk in dem Mühlengebäude, das oftmals fein durch Schnitzwerk oder Malerei verziert und somit die Zierde einer Mühle ist. Je größer die Wasserkraft der Mühle, desto mehr Mahlgänge waren vorhanden. Bei den im folgenden zu zeigenden Anlagen waren es mindestens zwei, zum Teil aber auch über fünf. Weitere Bestandteile der Getreidemühlen sollen hier nur stark vereinfacht anhand einer halbautomatischen Mühle, einer sogenannten Rückschüttmühle erläutert werden, da je nach Getreideart verschiedene Mahlverfahren angewandt werden. Der komplexen Zusammensetzung eines Getreidekorns folgend, die sich in seinem Querschnitt zeigt, muß das Verfahren entsprechend abgestimmt werden. Der Arbeitsablauf kann in zwei Hauptteile aufgeteilt werden: Der Getreidereinigung und der Getreidevermahlung. Zum Transport innerhalb der einzelnen Maschinen werden Elevatoren (heben) oder Schüttrohre (fallen) verwendet. Im Aspirateur werden Spreu, Staub und grobe Verunreinigungen entfernt. Ein Magnet zieht Metallteile aus dem Gemenge. Der Trieur entfernt Unkrautsamen. In der Schälmaschine werden die Schalen am Korn gelockert. Zuvor wird das Getreide dazu aber im Netzapparat etwas angefeuchtet. Mit der Bürstmaschine lassen sich dann die Schalenteile vollends entfernen. Gemahlen wird heute dann über Walzenstühle, bei denen das Getreide zwischen liegenden Walzen gequetscht und zerrieben wird, die Mahlfeinheit wird über Plansichter festgestellt. Hier handelt es sich um eine Anhäufung von unterschiedlich feinen Sieben (der gröbste oben), die Schwingbewegungen durchführen (Exzenter). Am Anfang, am Ende und dazwischen sind immer Silos zur Speicherung vorhanden. Das beste Mehl für den jeweiligen Anwendungsfall wird aus verschieden ausgemahlten Feinheiten (Dunst bis Grieß) wieder zusammen gemischt. Müller empfehlen: Die richtige Mischung bringt's!

Der Kollergang besteht aus zwei schweren, stehenden Stein- und später auch Eisenrädern, die auf einer festen (Stein-) Plattform oder einem Tisch gedreht werden. Hierdurch können Waren aller Arten gequetscht und zerkleinert werden. Die Hanf- reibe nutzt dagegen einen liegenden Kegelstumpf, der auf einem runden Tisch gedreht wird. Eine weitere Pressung und Zerkleinerung erfahren Waren dann noch durch Stempel. Dabei heben die Daumen eines zweiten Wellbaumes – der Daumenwelle – die Stempel an, die dann durch ihr Eigengewicht herunterfallen und dadurch ihre Pressarbeit verrichten. In ähnlichen Formen kommen diese Maschinen auch in (Schwarz)Pulver-, Gips-, Loh- oder sonstigen Stampfmühlen vor. Der zum Teil mit einem eisernen Schuh versehene Stempel fällt dabei dann meist in eine mörserähnliche Pfanne. In Walkmühlen, in denen Leder, Tuch und Leinwand

verarbeitet werden, wird eine ähnliche Art verwendet. Das wichtigste Teil darin ist der Walkstock⁹, in den die Hämmer fallen und dabei die Füllung „walken“. Bei der Holzverarbeitung tritt die Lohmühle, in denen Eichen- und Tannenninden für die Rotgerber gestoßen werden, bedingt in Konkurrenz zur häufig vorkommenden Sägemühle auf, in der Bretter und Balken aus Stammholz geschnitten werden. Bedingt deshalb, weil die „Rinden“ neben Brennholz in einer anderen forstwirtschaftlichen Betriebsform („Niederwald“) und auch auf Flächen erzeugt werden, bei denen kein Stammholzertrag möglich ist. Bei diesem Typ wird die drehende Bewegung des Rades mit Hilfe einer Kurbel in ein „Auf und Ab des Sägegatters“ umgewandelt¹⁰. Da das Gatter am selben Ort verbleibt, muß durch den Antrieb gleichzeitig ein Klotz mit dem Sägegut geschoben werden. Weitere mögliche Arbeitsmaschinen sollen hier nicht vorgestellt werden.

1.3. Sonstiges

Um die durch das Wasser erzeugte Kraft in der liegenden Welle nun auf eine stehende Welle, z. B. zum Drehen von Mahlsteinen zu übertragen, ist ein Getriebe notwendig. Mindestens seit Vitruv¹¹ ist das Stockgetriebe, bestehend aus Kamm- und Stockrad, bekannt. Durch eine geschickte Größenwahl und Reihenfolge von Kamm- und Stirnrädern in Verbindung mit den Stockrädern konnte die angestrebte hohe Lage innerhalb des Gebäudes samt Geschwindigkeit für die Arbeitsmaschinen eingerichtet werden. Dieses wird als Vorgelege bezeichnet. Ein großes Rad mit den seitlichen Zahnrädern (ehemals Stöcken) wird als Kammrad bezeichnet, das die Kraft auf das Stockrad überträgt und von dort auf das Stirnrad (wie ein Zahnrad) übergibt. Weitere Stockräder übergeben schließlich die Kraft über das Mühleisen auf den oben liegenden Läuferstein der zwei Mahlsteinaare. Der untere, der Bodenstein, dreht sich nicht.

In der Folge wurde die Kraft über Bändertransmissionen von angekuppelten Riemenscheiben oder Schwungräder aus übertragen. In großen Anlagen hat heute jedes Teil seinen eigenen Elektroantrieb, der natürlich computergesteuert geregelt wird.

Das Wasserrad steht häufig in einem überdachten Gebäudeteil – der Rad- oder Wasserstube. Die Leistung der Wasserkraftmaschinen wird ausgedrückt in PS oder modern in kW. Zur Information vorab dazu: eine Familie verbraucht im Durchschnitt etwa 2–3 kW/h. Eine Waschmaschine oder ein Elektroherd benötigt jeweils bereits allein diese Antriebsleistung.

Bei Bann- oder Zwangmühlen waren die umliegenden Bewohner verpflichtet, dort zu mahlen. Dieser Mahlzwang regelte auch die Reihenfolge. Von hier kommt auch der Ausdruck, „wer zuerst kommt, mahlt zuerst“. Zu Mühlen- oder Wasserrecht (Wasserregal) und Mühlenordnung soll hier nichts ausgeführt werden, obwohl dies

9 J. Leupold: Mühlenbaukunst (Theatrum Machinarum Molarium) 1735, ND Hannover 1982, S. 102.

10 Leupold (wie Anm. 9), S. 111.

11 Propyläen (wie Anm. 2), S. 308.

seit alters her von größter behördlicher Bedeutung war („der zuständige Fürst vergab das Recht, eine Mühle zu bauen und kassierte dafür regelmäßig entsprechend stattliche Abgaben“). In der Abhandlung von Herrn W. Lamm¹² kann unter anderem über die Hohenloher Mühlordnung von 1632 und die Höhe und Arten der Abgaben nachgelesen werden. Mit dem Eichpfahl oder den Eichzeichen wird eine behördlicher Bezugshöhe in der Nähe oder an dem Mühlengebäude gesetzt, um z. B. die Höhe des Wehres überprüfen zu können. Ebenso soll nicht über die Kulturgeschichte der Mühlen, vom arbeitsreichen und auch kurzweiligen Mülleralltag bis hin zur Mühlenromantik einschließlich der „schönen Müllerin“ berichtet werden. Und nun zu den Öhringer Mühlen an der Ohrn, die dem „Öhringer Stiftungsbrief“ zufolge zum Teil bereits 1037 bestanden¹³.

2. Einzelbeschreibungen der Mühlen

2.1. Mühlen im Stadtgebiet

Abbildung 1 zeigt eine Karte von Öhringen und Umgebung um die Zeit von 1833. Hier kann man neben den noch wenigen Gebäuden der Verlauf der die Mühlen an-



Abb. 1 Öhringen und Umgebung nach Urflurkarten von 1833 (Montage Büro Geiger/Bässler, Stuttgart).

12 W. Lamm: Mühlen im hohenlohischen Epbachtal, in: WFr 72 (1988), S. 287ff.

13 W. Mattes (Hrsg.): Öhringer Heimatbuch 1929, ND Öhringen 1987, S. 200 ff.



Abb. 2 Öhringen heute (Montage Büro Geiger/Bässler, Stuttgart).

treibenden Gewässer Ohrn und Epbach sehen. Sie liegen wie Perlen an der Schnur: die Säge- bzw. Schleifmühle von Cappel (1), die Pfaffenmühle (2), die Walkmühle (3), die Brückenmühle (4), die Wirtsmühle (5) und die Weidenmühle (6). Sehr klein ist noch die Obere Mühle (7) in Cappel am Epbach zu sehen. Abbildung 2 zeigt den heutigen Zustand. Die Mühlkanäle sind zugeschüttet, die Bäche begradigt. Die Zunahme der Besiedelung ist deutlich zu erkennen. Keine der Mühlen auf dem gezeigten Kartenabschnitt ist heute noch in Betrieb. Nur mehr kleine, gelegentlich größere Spuren sind davon noch übrig.

Pfaffenmühle¹⁴

Die ehemals sehr idyllisch außerhalb Öhringens gelegene Pfaffenmühle – wie auf einem Gemälde zu sehen ist –, wurde im Jahre 1969 abgebrochen, nachdem die Stadt sie 1955 gekauft hatte. Das Hauptgebäude stammte aus dem Jahre 1617¹⁵. Auf diesem Gelände wurde die Feuerwache mit Blockheizwerk erbaut; auf den Mühlwiesen (Fläche zwischen Kanal und Mutterbach) entstand bereits 1951 das Freibad, das Anfangs noch mit Wasser aus dem Mühlkanal gespeist wurde. Auf dem Lage- und Bauplan von 1859 sind alle Bestandteile des Werkes von Jakob Graser erkennbar: das 15,68 m lange Wehr in der Ohrn, ein 557,7 m langer Zulauf-

14 Landratsamt Hohenlohekreis (LRA KÜN), Triebwerksakten: T 25 des OA Öhringen; Wasserbuch, Nr. I 261.

15 J. H. Rauser: Ohrntaler Heimatbuch (Heimatbücherei Hohenlohekreis 11), Weinsberg 1982, S. 68.

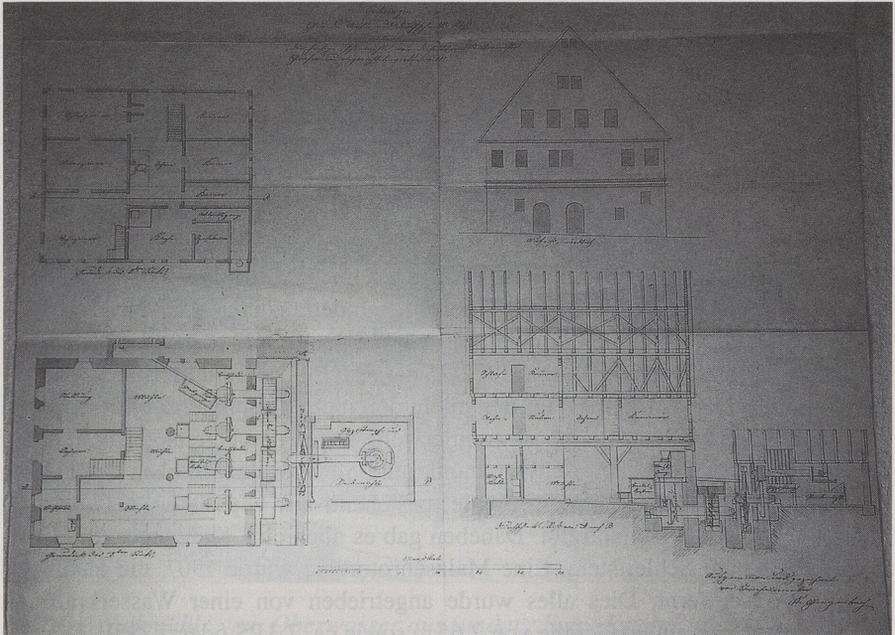


Abb. 3 Bauplan der Pfaffenmühle von 1859, gez. von Oberamtsmülschauer Gengenbach (Foto: Autor).

kanal zum stattlichen Getreidemühlengebäude mit einem Gerb-, und drei Mahlgängen, jeweils angetrieben durch ein kleines, 0,88 m breites hölzernes, ober-schlächtiges Wasserrad mit einem Durchmesser von 2,35 m und einer Gipsmühle mit Hanfreibe im kleinen Anbau, angetrieben durch ein großes, schmales, (0,27 m breites) unterschlächtiges Rad mit einem Durchmesser von 4,70 m und dem 260 m langen Ablaufkanal. Im massiven Erdgeschoß des Mühlengebäudes war neben dem Mahlraum im Süden ein Laden mit Abstellraum Richtung Norden. Im OG lag eine Dreizimmerwohnung, darüber weitere Kammern¹⁶. 1775 z. B. wohnten in diesen Räumen insgesamt 14 Personen aus drei Generationen. Müller war damals Heinrich Österle¹⁷.

Die Antriebe auf dem Bauplan der Pfaffenmühle von 1859 (Abbildung 3) wurden erst zwei Jahre vorher eingerichtet. Zuvor gab es nur unterschlächtige Räder. Dem Ohrntaler Heimatbuch zufolge¹⁸ wurde die Gipsmühle 1835, die Reibmühle mit Radstube 1845 unter dem Müller Schwab südlich angebaut. Unter dem Besitzer

16 E. Knoblauch: Die Baugeschichte der Stadt Öhringen vom Ausgang des Mittelalters bis zum 19. Jahrhundert, Selbstverl. 1991, S. 328; Stadtarchiv Öhringen (StadtAÖ) XI/27.

17 Hohenlohe-Zentralarchiv Neuenstein, PA 147/6/11: Öhringer Seelenregister Stadtvogt Slevogt 1778/79.

18 Rauser: Ohrntaler Heimatbuch (wie Anm. 15), S. 68.

Friedrich Österle waren anno 1815 nur zwei unterschlächtige Räder für die bereits gleich große Getreidemühle vorhanden. Weitere Maschinen werden damals nicht aufgeführt. Bei einer weiteren behördlichen Besichtigung im Jahre 1764 bei Friedrich Österle werden drei unterschlächtige Räder für die viergängige Mühle erwähnt. 24 Jahre nach Graser ersetzt der neue Besitzer Christoph Eckert die vier oberschlächtigen Räder durch ein mittelschlächtiges Rad von 5,5 m Durchmesser und 1,2 m Breite. Zu diesem Anlaß wurde die Transmission auch auf eiserne Kamm- und Zahnräder zum Antrieb der vier Gänge umgestellt. Im Bauplan von 1881 (gezeichnet vom Oberamtsbaumeister Lutz mit Ergänzungen des Wasserbau-technikers Bauer aus dem Jahre 1921) sind neben den neueren Änderungen gleich auch die tatsächlich durchgeführten früheren Umbauten für die nachträglich erteilte Genehmigung aus dem Jahre 1922/23 dargestellt. Das Rad für die Gipsmühle wird entfernt. Der Antrieb erfolgt nun allein durch ein Zuppingerad mit 5,5 m im Durchmesser und 1,16 m Breite, das mittlerweile neben den bereits genannten vier Gängen eine Grießputzerei, Schwingmühle und Schrotwalzenstuhl in der Getreidemühle und im Anbau die Gipsmühle, bestehend aus Gipsstampfe, Gipsmahl-gang und Gipsbrennerei antreibt. Daneben gab es noch eine Kreissäge, eine Obst-mühle und einen Schleifstein. Eine Malzschrotmühle wurde 1907, die Hanfreiebe bereits 1902 entfernt. Dies alles wurde angetrieben von einer Wasserkraft mit 285 l/s Zulauf und einem Gefälle von 2,65 m sowie ca. 7,3 PS oder 5,2 kW. Die Ge-nehmigung für diesen Umbau von Gustav Eckert kostete damals acht Billionen Mark! Ein letzter Umbau erfolgte durch den letzten Besitzer, dem Möglinger Mül-ler Friedrich Döbele im Jahr 1948. Das beschädigte Rad wurde nun durch eine Francis-Schachturbine des Turbinenbauers E. Wolf aus Reichenberg bei Back-nang für 650 l/s Durchfluß ersetzt. Die Pläne dazu wurden von Kimmig aufge-stellt. Der eigentliche Mühlenbetrieb war bereits spätestens 1954 beendet, da die Räumlichkeiten durch den Drechslermeister Franz Lang zehn Jahre lang benützt wurden. Das Triebwerksrecht erlosch 1965. Heute ist von der mindestens seit 1253 bestehenden Mühle¹⁹ also nur noch das sogenannte Cappeler Wehr vorhanden. Der Kanal wurde 1956 zugeschüttet. Besonders vom Öhringer Freibad aus ist sein Ver-lauf durch die ehemals ufersichernden Bäume zu erkennen.

Walkmühle²⁰

Die nächste Perle an der „Schnur“ Ohrn ist die Obermühle, Bentzenmühle oder Walkmühle²¹, wie sie nach der damalige Einrichtung einer Walke durch das Tuch-macherhandwerk seit 1556 bis heute genannt wird. Dies geschah nicht durch Wen-del Hipler, den Kanzler des Bauernheeres im Bauernkrieg, als Bann- oder Zwang-

19 K. Schumm: Geschichte der städtischen Verfassung in Öhringen 1253–1806, Öhringen 1953, S. 9.

20 LRA KÜN, Triebwerksakten, T 26 des OA Öhringen.

21 Öhringen. Stadt und Stift. Hrsg. von der Stadt Öhringen (Forschungen aus Württembergisch Fran-ken 3), Sigmaringen 1988, S. 75.

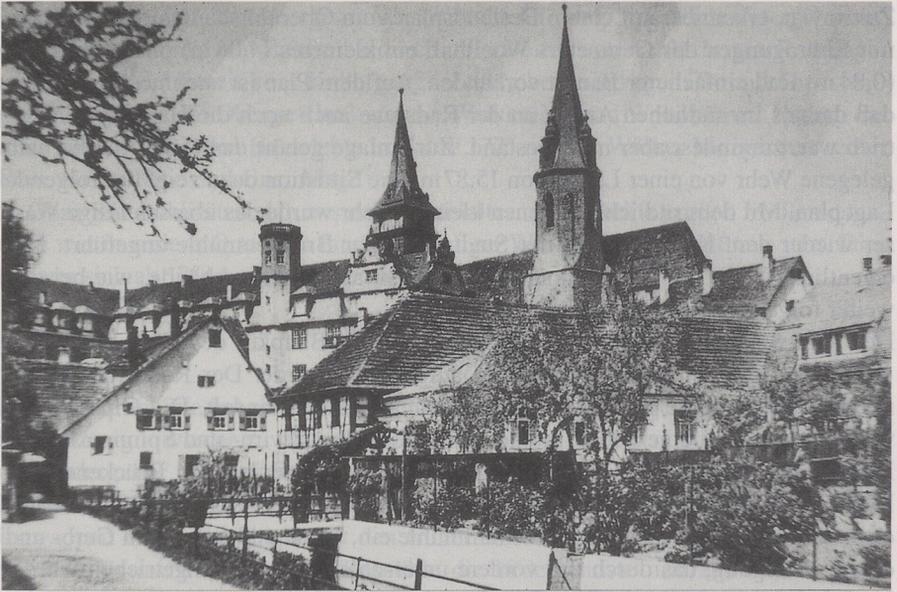


Abb. 4 Walkmühle vom Oberwasser aus (undat., Foto: Erich Rupp).

mühle. Die neueren Erkenntnisse lassen diese anderslautende Aussage zu²². Auch sie gibt es nachweislich bereits mindestens seit 1253²³. Dieses Mühlengebäude wurde 1979 abgebrochen und als Altentagesstätte „Haus an der Walk“ in etwas abgewandelter Form wieder errichtet. 1956, unter Bürgermeister Laidig, erwarb die Stadt das Anwesen von den Gebrüdern Friedrich, Tuchmacher, und Franz Reich, Schleifermeister. Sie verkauften gegen eine Ablösesumme zugunsten der Hochwasserfreilegung und Errichtung der Kanalisation, „nach jahrelangem Papierkrieg in Nerven und Herz erschöpft“. Die Leistung der Wasserkraft berechnete man vor dem Erwerb mit 2,7PS bzw. 2kW bei 290l/s Zufluß und 0,98 m Gefälle. Der Antrieb bestand aus einem mittelschlächtigen Rad von 4,54 m Durchmesser und einer Breite von 1,10 m. Angetrieben wurden damit mindestens seit 1911 eine Werkzeugschleiferei, eine Zwirnmachine, eine Lederwalk und eine Mosterei. Man kann sich die Arbeitsräume etwa wie im Museum Pflaumer vorstellen. Eine Besichtigung dieses Museums von Öhringen wird sehr empfohlen. Die Mosterei stellte wohl auch lange den Haustrunk für die Öhringer her. Den Antrieb stellte das Zuppigerrad mit den vorher genannten Abmessungen samt Getriebe zur Schleiferei sicher, das im Jahre 1893 zum Einbau für den Tuchmacher Karl Reich genehmigt wurde. Die dazugehörigen Pläne erarbeiteten 1892 die Firma Waelde, Kade & Erath aus Schwäbisch Hall.

22 Mattes (wie Anm. 13), S. 487.

23 Knoblauch (wie Anm. 16), S. 327.

Zuvor war, erkennbar auf einem Bestandsplan vom Oberamtsbaumeister Hermann mit Eintragungen des Geometers Woellhaf, ein kleineres (4,08 m) und schmäleres (0,84 m) Rad einfacherer Bauart vorhanden. Auf dem Plan ist auch noch zu sehen, daß damals im südlichen Anbau an der Radstube auch noch die Hanfreibe in Betrieb war, zumindest aber noch bestand. Zur Anlage gehört das 153,30 m oberhalb gelegene Wehr von einer Länge von 15,87 m. Die Situation dazu zeigt der folgende Lageplan. Mit dem südlich gelegenen kleinen Wehr wurde das überschüssige Wasser wieder dem Kanal entlang der Stadtmauer zur Brückenmühle zugeführt. Das eigentliche Wehr der Brückenmühle liegt direkt am Mühlengebäude, wie bei den weiter folgenden Anlagen auch.

Der vom Stadtbaumeister Bartenbach gezeichnete Bauplan des Karl Reich von 1882 zeigt, daß ein großes Wasserrad aufgegeben wurde. Der Raum der Mahlmühle wurde in eine Küche und zwei Kammern umgewandelt. Die Gipsstampe wird ersetzt durch eine Schleifmühle mit Lederwalke, Zwirn- und Spinnmaschine. Der Umbau fand bereits 1881 statt. Der vorherige Besitzer, der Brückenmüller Hermann Kollmar (seit 1819 im Besitz der Brückenmüller), richtete 1856 im östlichen Teil des Untergeschosses die Mahlmühle ein, bestehend aus einem Gerb- und einem Mahlgang, das durch das vordere unterschlächtige Rad angetrieben wurde. Im Schnittbild (Abbildung 5, rechts oben) ist neben dem schmalen Rad das Mahlsteinpaar mit dem Beutelkasten zu sehen.

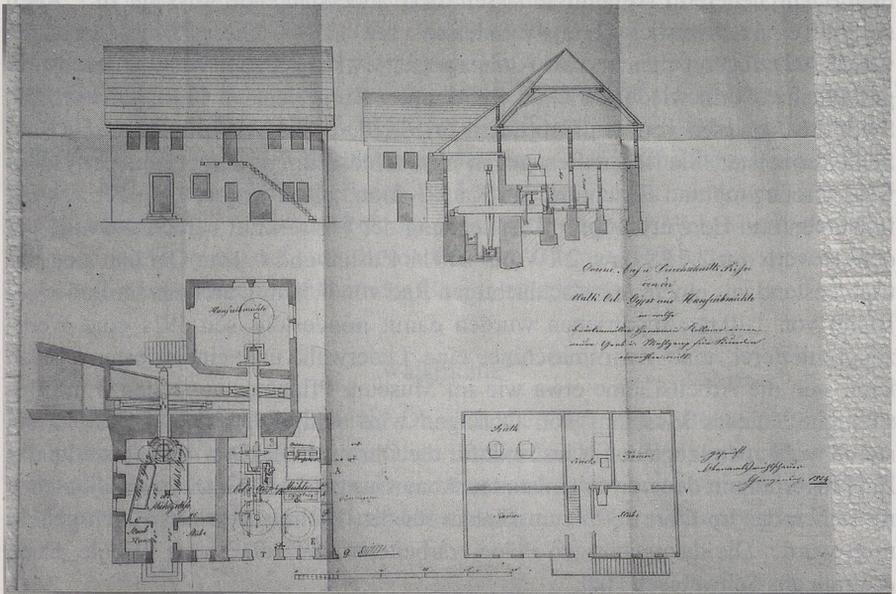


Abb. 5 Bauplan der Walkmühle 1856. geprüft (?) durch Oberamtsmühschauer Gengenbach (Foto: Autor).

Im westlichen Teil des Untergeschosses war die Öl- und Gipsmühle untergebracht, die gemeinsam mit der Hanfreibe durch ein zweites unterschlächtiges Rad angetrieben wurde. Unweit vom Kollergang, rechts oben, sind drei Öl- und Gipsstempel eingerichtet. Im Obergeschoß war die Walkmühle und Wohnräume. In dem damals nicht sehr großen Haus lebte im Jahre 1775 nur der Wälker Mezger mit seiner Frau, einem Kind und einer Magd²⁴.

In Öhringen etablierten sich aus dem Mittelalter heraus keine großen Müllersdynastien wie in andern Orten. Es fand ein häufiger Wechsel der Eigentümer statt. Dies änderte sich ab 1754 bei der folgenden Mühle²⁵.

Brückenmühle²⁶

Die Brückenmühle hat sich dank des Engagements der jetzigen Besitzer – der Familie Brosig – wieder zu einem Schmuckstück von Öhringen entwickelt. Die von der Ledergasse aus aufgenommene Abbildung 6 zeigt das stattliche Mühlengebäude, wie es nach dem Brand von 1933 wieder aufgebaut worden ist. Das Mühlenwappen in der Wand spiegelt den früher selbstverständlichen Stolz der Müller wieder. Für mich ist die Brückenmühle die bedeutendste und aus meiner Sicht



Abb. 6 Foto der Brückenmühle von der Ledergasse aus, Mai 1997 (Foto: Autor).

24 HZAN, Öhringer Seelenregister (wie Anm. 17).

25 K. Frhr. von Marchtaler: Alt-Öhringer Familien, in: Hohenloher Zeitung, 1.4.1934.

26 LRA KÜN, Triebwerksakten, T 27 des OA Öhringen; H. Kollmar: Die Brückenmühle und die Kollmar in Öhringen (unveröffentlichtes Ms. zur Mühle und Familie).

auch älteste Mühle in Öhringen, die mindestens seit 1253 nachweisbar ist²⁷. Leider kann ich das noch nicht belegen. Die Brückenmühle spielte bereits vorher und besonders von 1754 bis 1988 unter der Familie Kollmar eine bedeutende Rolle im Stadtgeschehen. Der aus Siglingen bei Möckmühl stammende Müller Johann Christian Kollmar erwarb die damals nur mit einem Gerb- und zwei Mahlgängen ausgestattete Mühle von Friedrich Brügel. Mit dabei war auch ein Baum- und Wiesenstück gleich über dem Wehr, das später, nämlich 1807, an das Fürstenhaus für die Erweiterung des Hofgartens verkauft wurde. So ist es zumindest der Ausarbeitung von H. Kollmar zu entnehmen. Darauf entstand der Sandsteinobelisk: *Gestiftet den Guten Bürgern der Stadt Öhringen von deren Herrschaft (1805–1815)*. Wie auf dem Wappen am Mühlengebäude von 1766 mit der Aufschrift *Johann Christian & Maria Margareta Kollmar* bezeugt, ließ er bereits zwölf Jahre später das ehemals einstöckige Gebäude abreißen und ein neues, größeres errichten. Darin lebte anno 1775 die sechsköpfige Familie mit Knecht, Magd und Base²⁸.

Die ältesten mir bislang bekannten Baupläne stammen von 1874. Sie wurden von Oberamtsbaumeister Lutz gezeichnet. Er stellte dabei die alte Situation der geplanten neuen gegenüber. Zwei einfache mittelschlächtige Räder mit Durchmessern von 4,50 m und 4,70 m (mit 0,30 und 0,40 m Breite) treiben neben den vorher erwähnten Gängen noch eine Grießputzerei, eine Schwingmühle und eine Malzschrotmühle an. Von der Nutzfläche nahezu gleich groß waren die Stallungen. Direkt neben dem Stadtmauergang gab es einen Backofen. Rechts am Gemäuer der Radstube ist noch der Beginn des 10,30 m langen Wehres mit Knick und auch der hölzerne Rechen zu sehen. Dazu gehörte allerdings noch das sogenannte Hofgartenwehr mit einer Länge von 11,50 m. Hermann Kollmar plante, einen dritten Mahlgang einzurichten. Dazu wurden die alten Räder durch neue mit 4,07 m und 5,06 m Durchmesser und 66 und 70 cm breiten Schaufeln ersetzt. Da Hermann Kollmar zu diesem Zeitpunkt auch die oberhalb liegende Walkmühle besaß, erhöhte er zusätzlich auch noch das Wehr durch eine aufgesetzte eiserne Schwelle um 14 cm. Seine Wasserkraft stieg daher von 3,2 auf 3,6 PS (bei 290 l/s Zulauf mit Erhöhung des Gefälles von 1,16 auf 1,3 m).

1893 erfolgte ein großer Umbau, für den wieder der Stadtbaumeister Bartenbach zeichnete. Ebenso wurden darin die Änderungen von 1920 durch den Wasserbautechniker Bauer eingetragen. Ein eisernes Zuppingerad mit 5,46 m Durchmesser und 1,58 m Breite ersetzte die alten hölzernen Räder. Gleichzeitig wurde die Getreidemühle auf den neuesten Stand gebracht. Es entstand eine sogenannte Kunstmühle. Wesentliche Änderung ist hier, daß das Getreide vor den Mahldurchgängen durch eine neu entwickelte Maschine (Aspirateur, Trieur) gereinigt wurde. Auch kamen nun Walzenstühle, Elevatoren und ein Fahrstuhl zum Einsatz. Um die neuen Anlagen alle unterzubringen, mußte das Dach angehoben werden. Anstatt des Backofens wurde auch ein Mehlladen eingerichtet. Wie 1911 amtlich festge-

27 *Marchtaler*: Alt-Öhringer Familien (wie Anm. 25).

28 HZAN, Öhringer Seelenregister (wie Anm. 17).

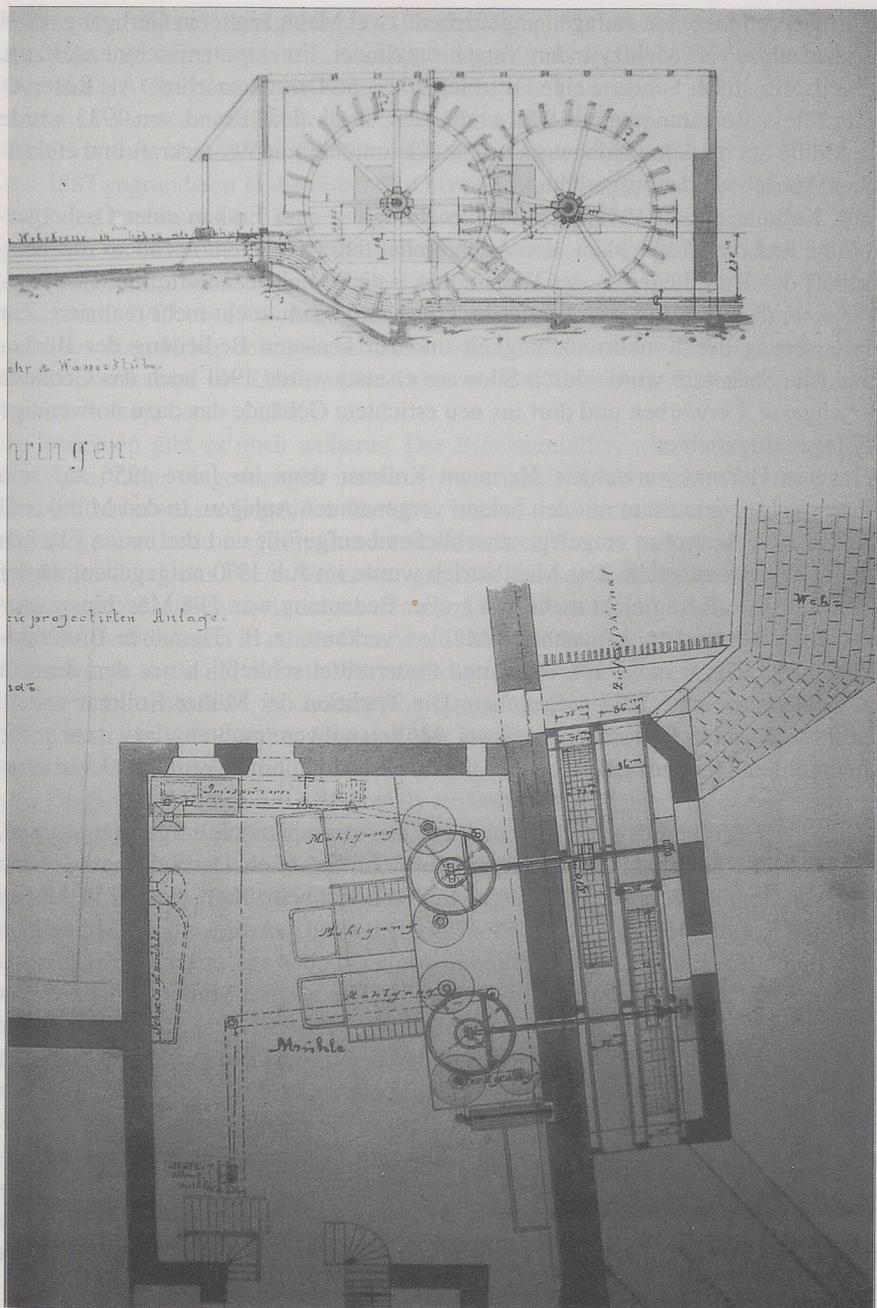


Abb. 7 Genehmigter Umbauplan zur Brückenmühle von 1874, gezeichnet von Oberamtsbaumeister Lutz (Foto: Autor).

stellt, wurden folgende Anlagen angetrieben: zwei Mahlgänge, ein Gerbgang, zwei Walzenstühle, vier Mehlzylinder, Vorschrotzylinder, Fruchtputzmaschine, Aufzug, Schleifstein, in der Scheune eine Futterschneid- und Dreschmaschine. Als Reservekraft ist ein Benzinmotor mit 8 PS vorhanden. Nach dem Brand von 1933 wurde die Mühle als moderne halbautomatische Kleinmühle mit Wasserkraft und elektrischen Antrieb wieder aufgerichtet.

Felix Kollmar erhielt 1941 noch die Genehmigung zum Einbau einer Ossberger-Turbine und die Möglichkeit, den Ablaufkanal tiefer zu legen, nachdem die Wasserkraft des Unterliegers – der Wirtsmühle – nicht mehr existierte. Sein Nutzgefälle wäre dann auf 1,95 m angestiegen. Dies wurde dann nicht mehr realisiert. Zur Verbesserung der Konkurrenzfähigkeit und zur besseren Bedienung der Bäckereien (die Sackware wurde durch Siloware ersetzt) wurde 1961 noch das Gebäude Hirschgasse 4 erworben und dort ins neu errichtete Gebäude das dazu notwendige Silolager eingerichtet.

Schweren Herzens verzichtete Hermann Kollmar dann im Jahre 1956 auf sein Wasserrecht, gemeinsam mit den beiden vorgenannten Anlagen. In den Mühlkanal wurden Abwasserrohre eingelegt, anschließend aufgefüllt und die neuen Flächen dem Hofgarten zugeteilt. Der Mahlbetrieb wurde im Juli 1970 aufgegeben, da der wirtschaftliche Ertrag nicht mehr von großer Bedeutung war. Die Maschinen wurden ausgebaut und an benachbarte Mühlen verkauft (z. B. Thomä in Bretzfeld-Scheppach), der Verkauf von Mehl und Futtermittel schließlich mit dem Eintritt ins Rentenalter anno 1977 aufgegeben. Die Tradition der Müller Kollmar endete somit nach neun Generationen. Zwei Müllerswitwen mußten dazwischen die Mahlmühle alleine betreiben, bis der übernehmende Sohn alt genug und verheiratet war.

Anhand der Müllerdynastie Kollmar kann hier exemplarisch aufgezeigt werden, wie das Müllergewerbe innerhalb einer „Großfamilie“ blieb. Der Schwager Johann Abraham Sommer von der Ohrnberger Mühle beriet beim Kauf anno 1754 Johann Christian Kollmar (Betrieb von 1754–1794). Das Geld zum Erwerb der Mühle kam auch durch die Einheirat der begüterten Müllerstochter aus erster Ehe (Christina Barbara Valet aus Mundelsheim) in die Familie. Der nächste Müller Christian Felix Kollmar (Betrieb von 1794–1805) heiratete die Müllerstochter Rosine Dorothee Leitlein aus Möhrig, die wiederum aus der bereits genannten Familie Sommer stammt. Der ältere Bruder Johann Gottlieb Kollmar heiratete nach dem Tod von Christian Felix die Witwe und übernahm danach die Mühle, bis er in der Ohrn erkrankte (Betrieb von 1805–1814). Rosine führte die Geschäfte alleine weiter und erwarb 1819 vom Tuchmacherhandwerk noch die Walkmühle hinzu, *die nie mehr getrennt werden dürfen* (wegen der immer wiederkehrenden Reibereien zwischen den Triebwerksbetreibern; sie wird aber dann doch ein Opfer der Erbteilung). Der Sohn von Johann Gottlieb Kollmar, Gabriel Gottfried, im Todesjahr des Vaters geboren, übernimmt später die Wirtsmühle. Rosines Sohn Johann Felix Kollmar übernimmt 1822 bzw. 1826 bis 1851 die Mühle. Seine Frau Sofie Arnold entstammt ausnahmsweise keinem Müllergeschlecht. Auch sie muß die Mühle als

Witwe fünf Jahre allein betreiben, bis der Sohn Christian Hermann, mit Sofie Karoline Reichert verheiratet, die Mühle übernimmt und bis 1876 weiter betreibt. Der Bruder Christian Ernst Kollmar erwirbt die Unterrohrner Mühle. Der Sohn Christian Hermann Felix Kollmar, mit Matthilde Reichert verheiratet, führt die Tradition fort, obwohl er eigentlich Pfarrer werden wollte. Er ist 1894 Vorstand des 1887 gegründeten Hohenloher Fischereivereins Öhringen. Dieser holte bereits 1893 den Professor Dr. Sieglin von der Universität Hohenheim nach Cappel. Auch gründete er mit anderen eine Getreideverkaufsgenossenschaft und handelte auch z. B. mit Wein, Seefischen und Dachziegeln. Der nächste Müller Felix Kollmar übernimmt 1907 bis 1949 den Betrieb. Dem letzten Müller Hermann Kollmar, gerade aus dem Krieg heimgekehrt, blieb letzten Endes durch den rücksichtslosen Konkurrenzkampf der Großmühlen keine andere Wahl mehr, als seinen Mühlenbetrieb aufzugeben.

Zu berichten gibt es noch weiteres. Der Brückenmüller, wie auch seine anderen Kollegen, hatte notgedrungen immer Schwierigkeiten mit seinen Nachbarn, z. B. den am Unterwasser liegenden Gerbern. Ließ er mal mehr Wasser ab, so wurden die Stege und Felle weggespült oder waren unter Wasser und somit unbrauchbar. Lief alles durch das obere Wehr, war gar kein Wasser zum Spülen der Felle mehr vorhanden. Zur Beweisaufnahme für ein Gerichtsverfahren wurde die Situation mit den Gerberstegen in einem Plan von 1835 vom Geometer Pantlen festgehalten. Dazu wurde sogar der oberste Württembergische Wasserbauer, Karl August Friedrich von Duttenhofer²⁹, noch kurz vor seinem Tode gehört. In einer dicken Akte kann auch ein gerichtliches Hin und Her in einem Streit zwischen dem Fürstenhaus und dem Brückenmüller nachvollzogen werden. Über Jahrzehnte ging es um den Umfang der Pflege des Mühlkanals am und im fürstlichen Hofgarten.

Der Kanal an der Stadtmauer war ein Idyll von Öhringen. Ein Bild des Ohrnlaufes entlang der Stadtmauer oberhalb der Brückenmühle fehlt daher in keinem wichtigen Werk über die Stadt Öhringen. Es wurde als „Klein-Venedig“ bezeichnet. Bei Hochwasser war es mit der Idyll allerdings vorbei.

Wirtsmühle³⁰

Die Wirtsmühle lag vor der Stadt an der Straße nach Neuenstadt oberhalb der ehemaligen alten Ohrnbrücke. Der letzte Betreiber, der Jude Julius Bloch, verkaufte 1935 die im Mittelalter auch als Wernlinsmühle³¹ bezeichnete Anlage zur Hälfte an die Stadt, das Hauptgebäude an eine Familie. Der Sohn des letzten Eigentümers, Ferdinand Bloch, war ab 1922 Stadtrat und bekleidete als Großhändler für Getreide, Mehl, Futtermittel und Sämereien einige überörtliche Ehrenämter. Julius starb bereits 1928. Während der NS-Herrschaft konnte die restliche Familie noch

29 F. Bürkle: Karl August Friedrich von Duttenhofer (1758–1836), Stuttgart 1988.

30 LRA KÜN, Triebwerksakten, T 28 des OA Öhringen.

31 Knoblauch (wie Anm. 16), S. 328.

im letzten Augenblick nach Amerika ausreisen. Ferdinand starb 1945 in den USA. Die unterhalb gelegene Scheune richtete man nach dem Kauf als Heim für die Jugend ein³². 1965 wurde dieser Teil der Hofanlage Teil des Neubaus der Albert-Schweizer-Schule. Kurzzeitig gab man in den Räumen der Mühle auch Schulunterricht³³. Das Hauptgebäude (Büttelbronner Straße 17) wurde zum reinen Wohnhaus umgebaut.

Nach einer Werksbeschreibung von 1876 treiben zwei unterschlächtige Räder mit Durchmesser 5,76 m und 70 cm Schaufelbreite einen Gerbgang, eine Schwingmühle und drei Mahlgänge an, die der Adlerwirt Karl Schwab als Eigentümer einrichten ließ. Das 17,36 m lange Wehr schließt direkt an die Radstube am Mühlengebäude an. Der Name der Mühle kommt sicher von der benachbart liegenden Wirtschaft her, die daher bereits ebenso lange existieren müßte. Wie auf dem Bauplan von 1874 (Abbildung 8) zu sehen ist, waren zuvor drei Räder vorhanden. Dieses dritte Rad wurde nach 1826 durch Friedrich Kneller zum separaten Antrieb des Gerbganges eingerichtet. Hier waren erst die zwei Mahlgänge und der Gerbgang vorhanden. Nach Müller Kneller betrieb Gabriel Gottfried Kollmar die Mühle. Das Mühlengebäude wurde 1635 von Johann Gottfried und Magdalena Faadt erbaut³⁴. Seit wann diese Mühle nachweisbar vorhanden ist, ist mir derzeit nicht bekannt. 1775 lebten neben dem Müller Oettinger und seiner Frau mit drei Söhnen aus erster Ehe auch noch zwei Knechte, eine Magd und ein Kostgänger von der Mühle³⁵.

Vor dem nächsten Umbau 1891 wurden durch den Müller Julius Ocker zu den vorher bereits genannten Maschinen auch noch eine Dresch- und Futterschneidmaschine in der unterhalb gelegenen Scheune betrieben. Die zwei alten Räder wurden dabei durch ein neues Zuppingerad mit Durchmesser 5,92 m und 1,38 m Schaufelbreite ersetzt. Bei der Abnahme des Umbaus wurde durch den Oberamtsbaumeister Hermann festgestellt, daß die Stellfalle zum Rad anders als genehmigt gebaut wurde. Ocker wurde daher durch das Landgericht mit 15 Mark bestraft. Er konnte alles belassen, mußte für die neue Genehmigung aber weitere acht Mark bezahlen. In einer behördlichen Werksbeschreibung von 1893 wurde die Wasserkraft mit 4 PS bzw. 3 kW bestimmt (bei 330 l/s und 1,25 m Gefälle). Offensichtlich fanden in der Mahlmühle noch weitere Umbauten statt, denn es werden zusätzlich eine Schrotmühle, eine Grießputzmaschine und ein Aufzug angetrieben. Neben den bereits genannten landwirtschaftlichen Geräten wurde auch eine Kreissäge und ein Schleifstein für den eigenen Gebrauch angetrieben und eine Ölmühle eingerichtet. Diese Maschinen wurden anno 1911 unter dem Müller Wilhelm Scheufele noch festgestellt. Dabei wurden auch weitere Abweichungen beanstandet, für die der neue Eigentümer Julius Bloch 1914 mit Plänen des Oberamtsstraßenmeisters Ziegler, der dazu wiederum auch den Lageplan von 1891 vom Geometer

32 Jüdische Bürger in Öhringen. Eine Dokumentation. Hrsg. von der Stadt Öhringen, Öhringen 1993, S. 62 u. 63.

33 Öhringen. Stadt u. Stift (wie Anm. 21), S. 239.

34 Ebd., S. 63.

35 HZAN, Öhringer Seelenregister (wie Anm. 17).

Dieterle änderte, den Genehmigungsantrag stellte. Erst 1921 wurde diese erteilt, mit der Auflage, während der Forellenschonzeit (10. Oktober bis 10. Januar) von Samstag abend 7 Uhr bis Sonntag abend 7 Uhr die Wehrfalle 30 cm offen zu halten. Hier ist zu erkennen, daß sehr früh auch auf die Fische Rücksicht genommen wurde. Als Reservekraft wurde noch ein Elektromotor mit 32 PS aufgestellt. Die Ölmühle bestand aus einer hydraulischen Presse, drei Ölpresen, einem Kollergang und einem Wärmer.

Nachdem Ferdinand Bloch das Wasserrecht samt Wehr 1929 an die Stadt verkaufte, wurde als zweiter Bauabschnitt für den Hochwasserausbau von der Weidenmühle bis ca. 40 m oberhalb des Viaduktes vom Stadtbaumeister Bauer 1929 geplant, auch das Wehr aus Kostengründen zunächst nur umzubauen. Dabei wäre die obere Kante des steinernen Wehres abgenommen und auf einem niederen Niveau ein hölzerner Aufsatz eingesetzt worden. Dieser bricht bei Hochwasser und ermöglicht dadurch den gewünschten größeren Durchfluß. In den Jahren 1926 bis 1932 wurde auch die Heilbronner Straße ausgebaut. Damit kann der dortige Umbau als ein Großprojekt bezeichnet werden, vergleichbar mit dem derzeitigen Projekt zur Beseitigung des schienengleichen Bahnübergangs der Kottmannstraße in Verbindung mit dem weiteren Ausbau der Ohrn zur Verbesserung des Hochwasserschutzes. Nicht erst 1956, beim großen Ausbau der Ohrn ab dem Viadukt aufwärts, sondern bereits im Zuge der eben genannten Straßenbaumaßnahme zur Heilbronner Straße wurde das Wehr bereits gänzlich aufgegeben und entfernt. Ein Überbleibsel aus der Mahlmühle im Hof zur Wirtsmühle – ein Bodenstein – weist Besucher noch auf die ursprüngliche Nutzung der Gebäude hin.

Weidenmühle³⁶

Die Weidenmühle, im Mittelalter als Lindenmühle bezeichnet³⁷, liegt in ähnlicher Entfernung zur Stadt wie die Pfaffenmühle, nur unterhalb. Mindestens seit 1357 wird von der Lindenmühle durch die Herrschaft Hohenlohe Steuer (Mühlgeld) erhoben³⁸. Das Fachwerkgebäude stammt laut Wappen aus dem Jahre 1715 (bzw. 1770, mit den Namenskürzeln *H G G*)³⁹. Die Mühle besitzt, wie mittlerweile schon mehrfach festgestellt, ein Wehr quer zu Ohrn mit einer Länge von 9,51 m längs und 2,7 m, das direkt an die Radstube anschließt. Es ist wohl eine Eigenart der Öhringer Anlagen.

Wegen der Untersuchung zur Schlichtung eines Streites zwischen dem Brückenmüller und anderen wissen wir näheres zur Anlage von 1764: Der Inhaber Philipp Heinrich Kneller hat in seiner Mühle einen Gerb- und zwei Mahlgänge, die durch zwei unterschlächtige Räder angetrieben werden. Er lebt mit seiner Frau, sechs

36 LRA KÜN, Triebwerksakten, T 29 des OA Öhringen, Wasserbuch, Nr. I 2614.

37 *Knoblauch* (wie Anm. 16), S. 329.

38 Öhringen. Stadt u. Stift (wie Anm. 21), S. 63.

39 *Rausser*: Ohrntaler Heimatbuch (wie Anm. 15), S. 68.

Kindern, zwei Knechten und zwei Mägden auf dem Anwesen⁴⁰. Die Mahlmühle ist unter Michael Kneller anno 1815 noch unverändert. Dem wie auch seine Ehefrau aus Abstatt stammenden Johann Wilhelm Belz wird die Weidenmühle 1802 von seinen Eltern zur Hochzeit geschenkt. Der Vater Johann Michael Belz war zu dieser Zeit Kastenmeister des Fürstenhauses in Öhringen. Unter ihrem Sohn Heinrich Belz, der die Anlage 1828 übernimmt, wird nach einem Plan von 1846, von Oberfeuerschauer Scheinhard gezeichnet, ein drittes Rad eingerichtet, um den Gerbgang direkt antreiben zu können. Wilhelm Belz ersetzt die drei Räder 1873 (siehe Abbildung 9) wieder durch zwei (5,60 m und 5,26 m im Durchmesser, beide mit eiserner Welle mit 0,70 m breite hölzernen Schaufeln und Kranz). Es wurde noch ein weiterer Mahlgang hinzugegestellt.

Nach Plänen vom Oberamtsbaumeister Hermann 1892 (spätere Änderungen von 1915 stammen von Wasserbautechniker Sattelmayer) wurde unter Wilhelm Belz ein Zuppingerad mit 5,50 m Durchmesser und 1,39 m breiten Schaufeln eingesetzt. Die Wasserkraft bestimmte man mit 4,9 PS bzw. 3,5 kW (bei 335 l/s und 1,53 m Gefälle). In der Mahlmühle änderte sich dabei wahrscheinlich nur das Vorgelege. Die Mühleneinrichtung wurde dann im Jahre 1901 auf den neuesten Stand gebracht.

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes war in einer Genehmigung von 1922 bereits eine Bestimmung zum Wehr zugunsten der Stadt Öhringen eingefügt. Mittlerweile wurden durch die Wasserkraft auch landwirtschaftliche Maschinen wie zum Beispiel eine „Angersche Mühle“ (Futterrübenmühle) angetrieben. Daraus ist auch zu erkennen, daß zum Mühlenbetrieb hier – wie bei den meisten anderen Mühlenplätzen auch – zusätzlich noch Landwirtschaft betrieben wurde. Im Zuge der in diesem Bereich dann durchgeführten Abflußverbesserungen zur Hochwasserfreilegung der Altstadt (Durchstich und Verbreiterung der Ohrn) baute die Stadt ab 1931 nach Plänen des Straßen- und Wasserbauamtes Hall, vertreten durch dessen Amtsvorstand Bäumlner, eine dreiteilige Schützenanlage mit Bedienungssteg an das bestehende Wehr an. Hierdurch wurde der ehemals sehr geringe Abflußquerschnitt um 3 × 3,33 m lichte Weite und 1,33 m Höhe quer zur Ohrn erhöht. Offensichtlich verkalkulierte sich der mit dem Bau des Wehres beauftragte Unternehmer und stürzte sich auf der Baustelle zu Tode.

Bereits zwei Jahre vor dem großen „Mühlensterben“⁴¹ wurde 1955 der Mühlenbetrieb endgültig eingestellt. Da Wilhelm Belz in den Jahren 1950 bis 56 u. a. Windmühlen in Afrika baute, betrieb Christian Carle, ein Verwandter aus Verrenberg, die Mühle bis zur Stilllegung. Das Gebäude wurde zum reinen Wohnhaus umgebaut. Dabei blieben nur die Mauern des Erdgeschosses bestehen. Nachdem die Wasserkraft danach nicht anderweitig verwendet wurde, entfernte man kurz nach 1976 das Schützenwehr. Die Betonteile blieben erhalten und verfielen im Laufe

40 HZAN, Öhringer Seelenregister (wie Anm. 17).

41 Gesetz über die Errichtung, Inbetriebnahme, Verlegung, Erweiterung und Finanzierung der Stilllegung von Mühlen (Mühlengesetz) vom 27. 6. 1957, in: Bundesgesetzblatt 1957 Teil 1, S. 664–666.

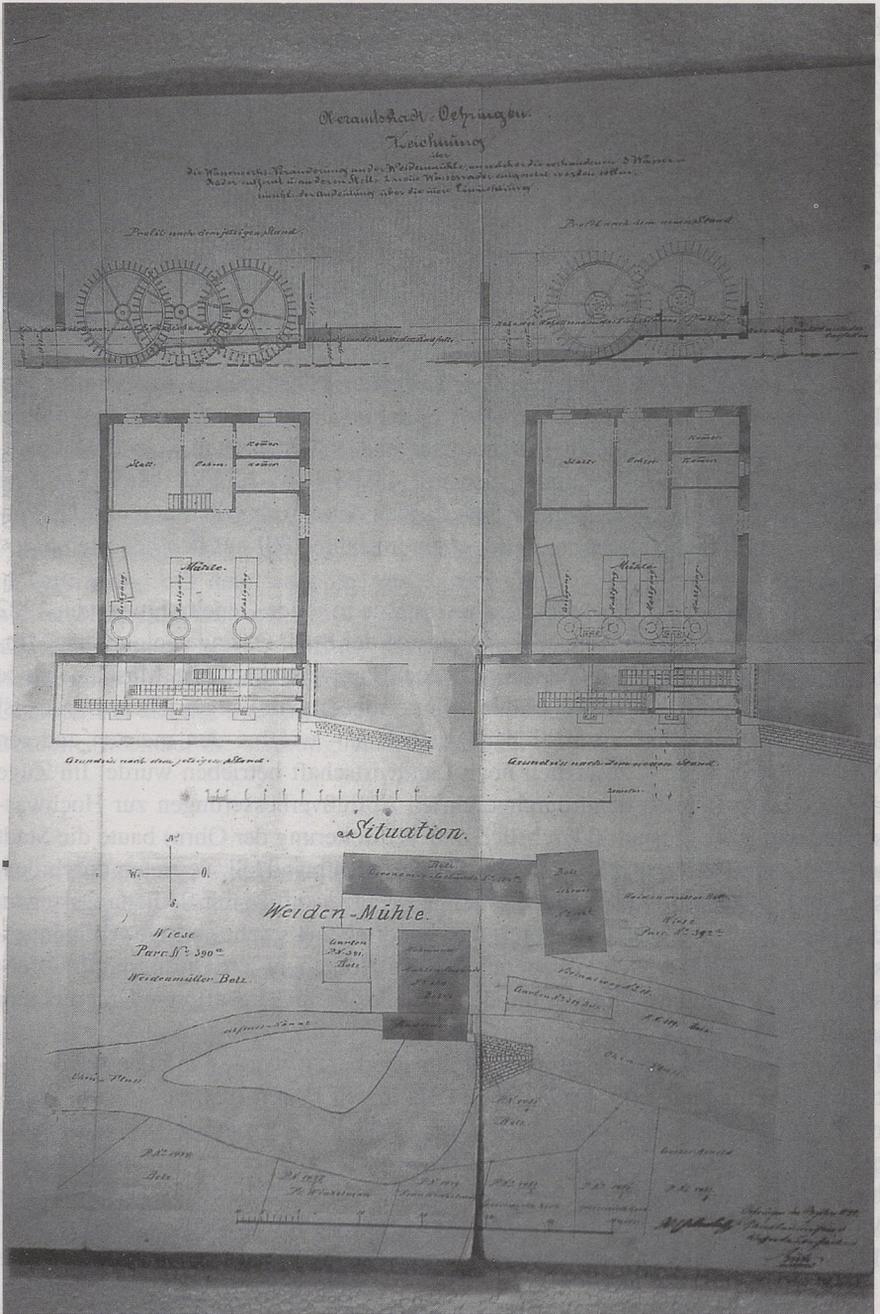


Abb. 9 Baupläne der Weidenmühle 1872, gez. von Oberamtsbaumeister Lutz (Foto: Autor).

der Zeit. Bis heute fristen sie leider ein trauriges Dasein. Das Areal soll unter anderem nun demnächst im Rahmen der nächsten und voraussichtlich letzten Hochwasserfreilegung umgestaltet werden. Die unschönen Wehrteile aus Beton und Stahl sollen entfernt und durch eine für die Wanderung der Lebewesen in der Öhr besser geeignete Grundschwelle ersetzt werden.

Schleifmühle

In der Schleifmühle, nach dem Stadtgeschichtsforscher Schenk vor dem Stadtort der Altstadt gelegen, lebte 1775 der Schleifer Thumm mit Frau und zwei Kindern⁴². Die Schleifmühle wurde dann an diesem Standort vermutlich durch Menschen- oder Tierkraft angetrieben. Auf den vorhandenen Stadtplänen von 1774 (Schillinger) und 1819 sind weder eine Wehranlage, noch ein Kanal (z. B. vom „Schleifbach“), oder ein Wasserrad eingezeichnet. Dies war aber üblich. Daher ist die Mühle auch in den Triebwerksakten nicht genannt oder war vor dem 19. Jahrhundert bereits aufgegeben. Hier gibt es also noch zu forschen.

Möglicherweise gab es in früherer Zeit noch weitere Mühlenstandorte innerhalb der Stadt, die noch erkundet werden müßten, auch mit anderen Antrieben, wie zur Schleifmühle eben ausgeführt. Wiederum von Stadtgeschichtsforscher Schenk gibt es z. B. den Hinweis auf die Planung eines wasserkraftbetriebenen Pumpwerks in der Walkmühle, mit der weiteres Trinkwasser in den zum Reservoir umzugestaltenden Bentzenturm (daher auch „Bentzenmühle“) gefördert werden sollte. Auch fand der Stadtgeschichtsforscher Werner im Archiv in Öhringen Planskizzen von Heinrich Schickhardt für eine Münze, die durch Wasserkraft angetrieben werden sollte.

2.2. Mühlen außerhalb des Stadtgebietes

In den Stadtteilen gibt es auch eine stattliche Anzahl von Mühlen, die nun im folgenden vorgestellt werden sollen.

Cappel-Ohrn, Cappeler Mühle⁴³

Wann dieser Mühlenstandort entstand, ist mir derzeit nicht klar. J. Rauser erwähnt noch eine zweite Mühle, die bereits 1672 abgegangen war⁴⁴. Ein Standort, dem Hause Hohenlohe-Öhringen gehörend, besteht bereits seit 1510. 1815 wird der Schleifmüller Christoph Thum als Eigentümer bezeichnet, möglicherweise ein Verwandter des vorgenannten Thumm. 1818 bat er um Erlaubnis, neben seiner Öl-, Gips-, Schneid- und Walkmühle auch eine Getreidemühle einrichten zu dürfen.

42 HZAN, Öhringer Seelenregister (wie Anm. 17).

43 LRA KÜN, Triebwerksakten, T 24 des OA Öhringen, Wasserbuch, Nr. I 2612.

44 Rauser: Ohrntaler Heimatbuch (wie Anm. 15), S. 186.

Die Hanfreibe und die Ölmühle wurden noch vor 1833 nochmals verbessert⁴⁵. 1858 stellte Heinrich Dietrich einen weiteren Mahlgang hinzu. Damit waren ein Gerb- und drei Mahlgänge in Betrieb. In der Zeit um 1865 ist der Oberamtsbeschreibung zufolge eine Öl-, Gips- und Lohmühle mit Hanfreibe vorhanden⁴⁶. Nach der Werksbeschreibung zum vorherigen Umbau der Witwe vom Müller Friedrich Dietrich aus dem Jahre 1885 gab es auch noch eine Sägemühle mit Rindenschneider und Schrotmühle. Wie heute auch, wurde der beabsichtigte Umbau am 13.3.1884 im „Hohenloher Boten“ für das Genehmigungsverfahren amtlich bekannt gemacht. Die Pläne dazu erarbeitete der Oberamtsbaumeister Lutz.

Die zwei alten, unterschlächtigen Räder mit den Durchmessern 4,90 und 4,80 m und den Schaufelbreiten 0,45 und 0,40 m wurden beim Umbau durch ein Zuppingerad mit 5,48 m Durchmesser und 1,30 m Breite ersetzt. Durch die bereits vielfach gezeigte Räderübersetzung und auch durch Riemenscheiben wurden im Erdgeschoß die Öl-, Gipsmühle mit Hanfreibe angetrieben, im 1. Stock des Sägemühlengebäudes die Säge, Lohmühle und der Rindenschneider. Der Platz dazu wurde auch durch den Abbruch einer ehemals angebauten Scheune gewonnen. Wie mehrfach bereits ausgeführt, ist das 11,00 m lange Wehr nahezu an das Mühlengebäude angeschlossen. Der Zu- und Abflußkanal ist zu über 40 m überwölbt. Die Wasserkraft wird mit 3,1 PS bzw. 2,2 kW bei 280 l/s und 1,35 m Gefälle bestimmt. Ab 1896 wurde der Betrieb allein auf Sägewerksbetrieb eingerichtet. Bei einer behördlichen Besichtigung 1911 stellte man bei Heinrich Dietrich auch eine 6,6 PS starke Dynamomaschine mit Speicherbatterien fest, die Strom für Licht und Motoren erzeugte. In einer Scheune wurden auch noch eine Dresch- und Futterschneidmaschine angetrieben. 1925 erhielten die Geschwister Hermine und Mathilde Schmid, neue Eigentümer seit 1918, die Genehmigung, die auch hier wieder festgestellten Abweichungen zu belassen. Das 12,85 m lange Hauptgebäude mit dem Maschinenraum und angebautem Kesselraum im Erdgeschoß und Wohnräumen (9 Zimmer) im Obergeschoß war 16,22 m breit. Das dazu querstehende, direkt verbundene Sägewerk mit dem Transmissionsraum im Erdgeschoß und dem Sägeraum im Obergeschoß war 17,14 m lang und 13,18 m breit. Mit seinem mächtigen Dach dürfte es damit mit eines der größten Gebäude in Cappel gewesen sein.

Beabsichtigt war wohl gleich auch der Einbau einer Francis-Turbine mit einem Durchfluß von 800 l/s. Durch einen Wehraufsatz von 30 cm und einer Eintiefung des Ablaufkanals wollte der Planer, Diplomingenieur Geyer aus Heilbronn, dabei das Nutzgefälle auf 1,89 m erhöhen und die Leistung dann auf 5 PS bzw. 3,9 kW steigern. Dies wurde dann nicht realisiert.

Das Sägewerk bestand aus Voll- und Horizontalgatter, Kreissäge, Blockwinde, Sägeschärfmaschine, Schleifstein und Kesselspeisepumpe. Im ehemaligen Ölmühlenraum stand eine 25 PS-Dampfmaschine als Reservekraft. Für den dazuge-

45 Ebd., S. 201.

46 Beschreibung des Oberamts Öhringen. Hrsg. von dem Königlichen statistisch-topographischen Bureau, Stuttgart 1865, ND Magstadt 1973, S. 197.

hörigen Dampfkessel errichtete man ein Anbau samt 16 m hohem Kamin. 1934 wurde wieder eine Ölmühle eingerichtet. Seit 1941 fehlten nach einem Brand wesentliche Teile der Wasserkraftanlage. Beim Einmarsch der Amerikaner am 20. April 1945 ging die Säge- und Ölmühle der Mathilde Schmid samt Triebwerk wieder in Flammen auf. Man vermutet aber Brandstiftung⁴⁷. Eine neue Sägehalle wurde erst ab 1948 wieder errichtet. Die Aktivierung der Wasserkraft zog das Hofgut mit Sägewerk M. Schmid erst 1959 wieder in Erwägung, da zwischenzeitlich die Gemeinde Oberohrn einen Ausbau der Ohrn beabsichtigte und man Auswirkungen befürchtete. Die zuständige Behörde betrachtete das Wasserrecht allerdings nach dieser lange, ungenutzten Zeit als erloschen. Es hätte vollkommen neu beantragt werden müssen. Dies erfolgte dann nicht mehr. Beim Ausbau anno 1960 wurde der Ohrn ein neues Bett gegeben und auch die Brücke nach Hornberg neu errichtet. Heute befindet sich auf dem ehemaligen Gelände der Zimmereibetrieb Megerle, dessen Anfänge am Beginn der Sechziger Jahren liegen. Bei der Ohrnverlegung wurden der alte Bachlauf und das Wehr nur zugeschüttet. Unter dem Gelände des Zimmereibetriebes ist es also noch vollständig vorhanden.

Cappel-Epbach, Obere Mühle⁴⁸

Der früheste Beleg für diese Mühle stammt aus dem Jahre 1510⁴⁹. Wie viele andere Mühlen auch wurde sie im Dreißigjährigen Krieg ein Raub der Flammen. Seit Anfang des 17. Jahrhunderts bis 1893 betreibt die Familie Dietrich die sogenannte Obere Mühle, die dann Gotthold Haug übernimmt. 1858 wurde unter Heinrich Dietrich (junior) ein weiterer dritter Mahlgang eingerichtet, der neben den alten zwei Mahlgängen und dem Gerbgang von drei überschlächtige Rädern angetrieben wird (Durchmesser je 3,72 m und zwei davon mit 0,39 m und eines mit 0,34 m Schaufelbreite). Durch ein 7,63 m langes Wehr im Epbach wird das Antriebswasser über einen 562 m langen Mühlkanal den Rädern zugeführt. Die Anlage wurde erst 1911 behördlich wieder aufgesucht. Karl Hottmann, aus Möhrig stammend, betrieb seit 1908 noch eine Mahlmühle mit drei Mahlgängen, einem Gerbgang, Schwingmühle und zum eigenen Gebrauch eine Kreissäge und einen Schleifstein⁵⁰. Ein 8 PS starker Benzinmotor als Reservekraft war auch vorhanden. Man stellte viele Abweichungen fest. So war zum Beispiel nur noch ein Rad mit 4,0 m Durchmesser und 1,20 m Breite vorhanden. Die erzeugbare Kraft wird im Bericht mit 4 PS bzw. 3 kW bei 85 l/s und 4,89 m Gefälle bestimmt. Das Wasserrad verbreiterte der Besitzer nach dem Bauplan vom Oberamtsstraßenmeister Ziegler von 1922 um 1920 noch um 10 cm.

47 *Rausser*: Ohrntaler Heimatbuch (wie Anm. 15), S. 186.

48 LRA KÜN, Triebwerksakten, T 47 des OA Öhringen, Wasserbuch, Nr. I 2722.

49 *Lamm* (wie Anm. 12), S. 294 ff.

50 *Rausser*: Ohrntaler Heimatbuch (wie Anm. 15), S. 202.

Am Wehr mußte ein Fischauftstieg errichtet werden. 1923 verstarb Müller Karl Hottmann nach langer Krankheit. 1928 errichtete die Witwe Christine unterhalb noch ein dampfgetriebenes Sägewerk. 1936 kaufte Karl Pfisterer aus Floßholz die gesamte Anlage und ließ 1939 den Unterkanal noch überbrücken. Dadurch gewann er den notwendigen großen Hofraum für Lagerholz. 1953 erwarb das Holzwerk Cappel der Fa. Schaffitzel und Co. das Anwesen. Das Mahlmühlen- und Wohngebäude wurde 1955 abgebrochen. Das Sägereigebäude ist mittlerweile ebenso teilweise entfernt. Auf das Wasserrecht wurde 1978 verzichtet. Ein Rest des Wehres und etwas Mühlkanal sind noch vorhanden. Hieraus werden Fischteiche Wasser zugeleitet. Diese Teiche waren ehemals die zur Brauerei (Hohenloher Löwenbräu) gehörenden Eisweiher.

Eckartsweiler, Eckartsweiler Mühle⁵¹

Es ist weithin bereits bekannt, daß die Familie Weizsäcker in dieser Mühle lebte und arbeitete. Dies war ab etwa 1672 bis 1840. Auch dieser Standort ist seit 1411 nachweisbar⁵². Aus der Weißensburger Mühle stammend, übernahm Johann Christian Pfisterer 1854 die Eckartsweiler Mühle. Vorher war noch Georg Michael Müller. Stillgelegt wurde sie 1971 durch Heinrich Pfisterer (das Wasserrecht erlosch 1977 durch Verzicht), heute Geschäftsbereichsleiter Betrieb des Werkes Hildebrandmühlen in Mannheim. Hier bietet sich die Gelegenheit, einen Blick auf eine heutige Großmühle mit 500 t Tagesproduktion zu werfen, Deutschlands größte „Durumproduktion“ (Hartweizen). Zum Vergleich: eine 5 PS starke Mühle mit steinernen Mahlgängen schafft bei zehn Arbeitsstunden rund 1000 kg Weizen oder 575 kg Roggen.

Zurück zu den heimischen Dimensionen in Eckartsweiler. Die älteste mir bekannte behördliche Beschreibung stammt aus dem Jahre 1911. Ein 8,75 m langes Wehr leitet das Wasser in den 530 m langen Zuflußkanal und von dort auf das eine oberschlächtige Rad mit Durchmesser 4,30 m und Schaufelbreite von 0,89 m. Angetrieben werden damit im Mühlengebäude zwei Mahlgänge, ein Gerbgang, ein Schrotwalzenstuhl, eine Griefputzmaschine, eine Gerbmachine, ein Schleifstein, eine Obstmühle und eine Pumpe zur Wasserförderung. Im Stallgebäude befindet sich eine Kreissäge, in der Scheune eine Dresch-, und Futterschneidmaschine zum eigenen Gebrauch. Die Wasserkraft wurde mit 3,6 PS bzw. 2,6 kW bestimmt (bei 75 l/s und 5,0 m Gefälle). In der Mitte des 19. Jahrhunderts dürften in Anlehnung an die benachbarten Mühlenstandorte auch drei oberschlächtige Räder vorhanden gewesen sein (für jeden Gang eines). Als Reservekraft war ab 1909 ein 8 PS starker Benzinmotor aufgestellt, der später durch einen 16 PS-Dieselmotor von Schlüter ersetzt wurde. Die Pläne für die Genehmigung von 1923 erstellte 1922 der Was-

51 LRA KÜN, Triebwerksakten, T 46 des OA Öhringen, Wasserbuch, Nr. I 2721.

52 Rauser: Ohrntaler Heimatbuch (wie Anm. 15), S. 205.

serbautechniker Fritz. 1924 wurde noch ein Dynamo zur Stromerzeugung für Licht, Kraft und Heizung angetrieben.

Um „am Markt“ zu bleiben, wurde 1932 ein weiteres Mal durch Friedrich Pfisterer groß umgebaut. Er ersetzte das Rad durch eine Francis-Turbine (Fabrikat Neumeier) mit 170 l/s Schluckfähigkeit und ließ einen Plansichter aufstellen. Im 2. Weltkrieg (1942) wurden zwei Walzenstühle und eine Griebbürstmaschine eingerichtet. Den letzte Mahlgang ersetzte 1950 ein weiterer Walzenstuhl. Zusätzlich baute man noch eine Kleieschleuder auf.

Die Investitionen werden fortgeführt. 1962 wird in der Scheune gegenüber eine Getreideannahmestelle mit Vorreinigung, Trocknung und Schüttbodenlager eingerichtet, um damit auf den aufkommenden Mähdreschereinsatz und Wünsche der Landwirte zu reagieren. Ein Futtermittelager ergänzt die Warenpalette im Handelsgeschäft, das gegenüber dem reinen Müllergeschäft zusehends an Bedeutung gewinnt. Zuletzt kam der Ertrag nur noch zu einem Drittel aus dem Mahlen. Noch 1968 wurden ein Getreidesilo in die Scheune eingebaut. Das Mühlengebäude von 1770⁵³ mit Umbauten aus späteren Zeiten wird als Wohnhaus mit kleinem Werkstattbetrieb genutzt und hätte ein optisch besseres Äußeres verdient (Abbildung 10).

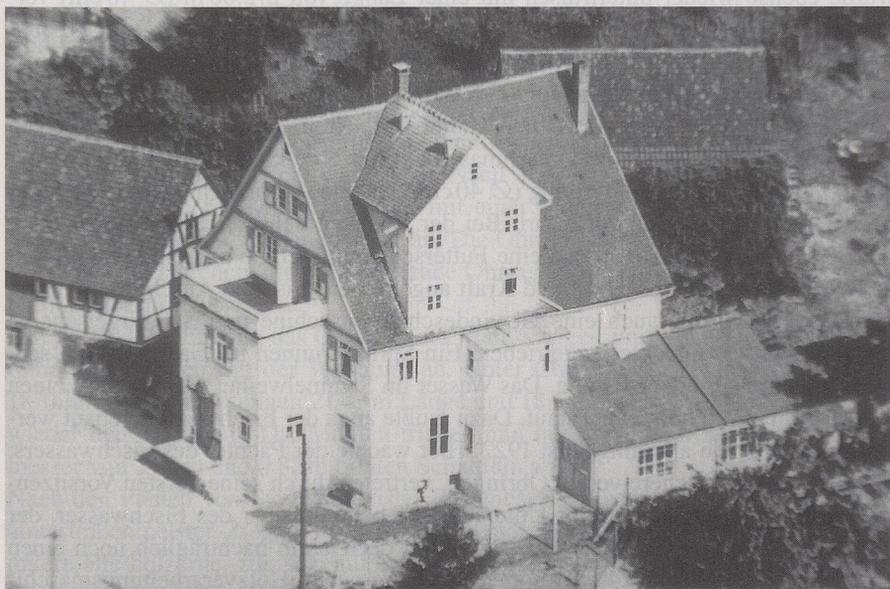


Abb. 10 Luftbild der Eckartsweiler Mühle von ca. 1956–1958
(Repro-Foto: Autor).

56 Öhringen, Stadt u. Luft (wie Anm. 21), S. 483.

57 LRA KÜN, Traditionsbuch, T. 1, T. 1, Öhringen, Württemberg, Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

58 LRA KÜN, Traditionsbuch, T. 1, T. 1, Öhringen, Württemberg, Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

Michelbach, Sägewerk Illig⁵⁴

Die Hohenloher Holzwerke Otto Illig KG wurden 1897 gegründet⁵⁵. Zum Antrieb des holzverarbeitenden Werkes errichtete der Landwirt und Gutsbesitzer Michael Illig im Jahr 1898 die Stauanlage – heute der Michelbacher Dorfweiher – mit Wohn- und Werksgebäude direkt unterhalb der Michelbach-Brücke.

Nach den Plänen von 1897 von Katastergeometer Dieterle und Oberamtsbaumeister Hermann wurde durch ein Wehr im Rechtenbach auch dieses Wasser durch eine 100 m lange unterirdische Leitung (\varnothing 20 cm) dem Stausee zugeführt. Ein rund 3,50 m hoher Erddamm staute das Wasser des Michelbaches zum Sammelweiher mit einer Tiefe von rund 2,00 m auf. Die betroffenen Grundstücke wurden zuvor gekauft. Mitten im Damm wurde ein Regulierwehr errichtet. Es besteht aus zwei 2,20 m breiten, ziehbaren Schützentafeln, dem Einlaufschacht zur Betriebsleitung, einem Grundablaß (\varnothing 50 cm) und einem künstlich geschaffenen treppenartigen Fischweg (Breite 1,00 m mit Gefälle 1 : 6). Dieses verlangte der Landesfischereisachverständige Professor Dr. Sieglin von der Universität Hohenheim. Die Fischtreppe ist eine der frühesten Anlagen dieser Art im Hohenlohekreis.

Die Zuleitung zur Francis-Turbine (Fa. Voith Heidenheim) im Werksgebäude wurde ebenso wieder unterirdisch mit einer Länge von 272,00 m (\varnothing 40 cm) verlegt. Wie bei allen Mühlengebäuden lagen auch bei diesem die Wohn- und Arbeitsräume im Hochparterre. Der „Keller“ diente überwiegend als Transmissionsraum. Die nutzbare Wasserkraft wird mit 2 PS bzw. 1,5 kW bei 50 l/s und 3,99 m Gefälle bestimmt. Die Turbine treibt neben Gattersäge, Kreissäge (zum Schneiden von Weinbergpfählen) auch eine Dreschmaschine und eine kleine Molkerei an. Über eine 174,00 m lange Ablaufleitung (\varnothing 40 cm) wird das verbrauchte Betriebswasser wieder dem Michelbach zugeführt. Bei der nächsten behördlichen Untersuchung von 1911 wurde zusätzlich noch eine Futterschneidmaschine und ein Dynamo mit 4 PS zur Erzeugung von Licht und Kraft angetrieben. Bis zum Anschluß ans elektrische Netz wurden auch eine Gewindeschneidmaschine und Schmirgelscheibe für den Schmied Glöckler angetrieben. Ein Springbrunnen im Garten erhielt sein Wasser auch über die Zuleitung. Das Wasser im Sammelweiher wurde durch einen Aufsatz um 40 cm höher angestaut. Dazu mußte auch der Fischweg umgebaut werden. Dies geschah allerdings erst 1922. Hier wachte der Pächter des Fischwassers, der Hohenloher Fischereiverein Öhringen, vertreten durch seinen ersten Vorsitzenden Griesinger, und fand dafür Unterstützung beim Inhaber des Fischwasser, der Fürstlichen Standesherrschaft. Ebenso erhielt der Damm nachträglich noch einen Hochwasserüberlauf. 1924 wird unter Otto Illig neben Holzverarbeitungsmaschinen noch eine Ölmühle erwähnt, die allerdings außer Betrieb sei. Als Reservekraft ist eine Dampfmaschine mit 25 PS aufgestellt.

54 LRA KÜN, Triebwerksakten, T 36 des OA Öhringen, Wasserbuch, Nr. I 2712.

55 *Rausser*: Ohrntaler Heimatbuch (wie Anm. 15), S. 220.

Die Wasserzuleitung aus dem Rechtenbach wurde im Zuge von dessen Ausbau 1934 daran angepaßt. 1935 wurde der Grundablaß des Wehrs im Michelbach auf das Maß 1,50×1,00 m vergrößert.

Das Sägewerk brannte 1937 ab und wurde unterhalb als Dampfbetrieb wieder neu errichtet. Die Turbinenanlage wurde dabei wohl aufgegeben (nach einer behördlichen Feststellung anno 1967 war sie nicht mehr in Betrieb).

Am 14. April 1945 wird das Sägewerk durch den massiven Beschuß der amerikanischen Truppen erneut ein Raub der Flammen⁵⁶. Der Sammelweiher wurde zum Fischweiher umgewandelt.

Bei der letzten Flurbereinigung wurde er 1990 zum Dorfweiher umgestaltet und der Michelbach daran vorbei gelegt. Das Säge- und Hobelwerk ist bekanntlich noch in Betrieb und konnte 1998 sein hundertjähriges Werksjubiläum feiern.

Möhrig, Möhriger Mühle⁵⁷

Die Möhriger Mühle wird bereits 1495 erwähnt⁵⁸. Im Jahre 1775 lebten insgesamt drei Generationen der Müllersfamilie Peter Leitlein mit acht Personen und drei Hilfskräften von und in der Mühle⁵⁹. Die Tochter Rosine Dorothee Leitlein heiratete 1794 den Brückenmüller Kollmar. Die Hanfreibe und Sägemühle kam offensichtlich durch Müller Thomas Hottmann erst kurz nach 1839 zur Mahlmühle hinzu. Nach den Plänen vom Geometer Pantlen bestand die Mahlmühle aus drei Mahlgängen und einem Gerbgang und war angetrieben durch insgesamt drei unterschlächtige Räder mit jeweiligen Durchmessern von 4,7 m und 0,59 m breiten Schaufeln. Das Gefälle betrug 2,19 m. Nach 1844 soll noch eine Schleifmühle hinzu gebaut worden sein. Das Wehr mit einer Länge von 14,45 m schließt hier wieder direkt an das Mühlengebäude an. Die Ohrn ist im Wehrbereich für den Verbindungsweg zur ehemaligen Staatsstraße Öhringen-Neuenstadt (heute Landstraße L 1088) überbrückt.

Am 11. 10. 1869 brannte das Gebäude der Mahl-, Säge-, und Lohnmühle mit Hanfreibe zusammen mit der Wohnung ab. Unter Christian Hottmann wurde es ab 1870 mit den Abmessungen 21,43 m Länge und 18,5 m Breite bei gleicher Nutzung wieder neu aufgebaut. Die Mühlen trieben nun nur noch zwei Räder mit Durchmesser von 5,10 m und 0,82 m breiten Schaufeln an.

Nach den Plänen von Stadtbaumeister Bartenbach (dieser wurde 1913 vom Oberamtsstraßenmeister Ziegler noch ergänzt) ersetzte Christian Hottmann 1899 das untere alte hölzerne, zur Sägemühle gehörige Rad durch ein neues, eisernes Zupingerrad (mit 5,15 m Durchmesser und 0,82 m Breite), ohne vorher die Erlaubnis eingeholt zu haben. Dadurch entdeckte man, daß keine übliche Beschreibung und

56 Öhringen. Stadt u. Stift (wie Anm. 21), S. 485.

57 LRA KÜN, Triebwerksakten, T 30 des OA Öhringen, Wasserbuch, Nr. I 2834.

58 *Rausser*: Ohrntaler Heimatbuch (wie Anm. 15), S. 17.

59 HZAN, Öhringer Seelenregister (wie Anm. 17).

zeichnerische Darstellung zur Anlage bestand. Dieses wurde von ihm sofort abverlangt. Der vom Müller Hottmann damit beauftragte Öhringer Stadtbaumeister Barthenbach legte mit Unterstützung des Katastergeometers Dieterle die Pläne noch im Juli vor. Am westlichen Ende des Mühlengebäudes ist in einem Schuppen auch eine Lederwalk eingezeichnet, deren Einsatz nur von kurzer Dauer war. Die Mahlmühle besteht nun nur noch aus zwei Mahlgängen und einem Gerbgang. Dafür ist zusätzlich eine Grießputzmaschine vorhanden. Die Wasserkraft wurde bei 380 l/s Zulauf und einem Gefälle von 2,00 m mit 7,3 PS bzw. 5,2 kW berechnet. Unter August Hottmann werden 1911 auch noch eine Obstmühle, eine Futterschneid- und Dreschmaschine und ein Schleifstein in der nebenliegenden Scheune betrieben. Als Reservekraft ist seit 1904 ein Sauggasmotor mit 10 PS in einem neuen Anbau an der Giebelseite aufgestellt.

Der Sauggasmotor wurde vor 1929 wieder entfernt. Die Müller Paul Trefz und Friedrich Klaus kauften 1929 die Mühle und stellten den Sägebetrieb, die Loh- und die Walkmühle bald danach ein, da das dazugehörige Wasserrad bei einem Hochwasser stark beschädigt wurde. Im Krieg stand die Mühle still. Der Müller Paul Trefz war eingezogen. 1945 wurde die Brücke bei der Mühle gesprengt und danach wieder aufgebaut. Nach Trefz' Rückkehr aus dem Krieg wurde ein zusätzlicher Elektroantrieb eingebaut. Durch Heirat übernahm dann 1961 Karl Hipp die Möhriger Mühle. Er modernisierte sie gleich in eine automatische Anlage mit pneumatischer Förderung (Transport des Gutes im Luftstrom) und ersetzte dabei die steinernen Mahlgänge durch drei moderne Walzenstühle. Der Schrotgang blieb. Er hätte noch mehr Geld, besonders in die Lagerung investieren müssen, um weiter seine Familie allein von der Mühle ernähren zu können. So beschloß er 1978, die Mühle nur noch im Nebenerwerb zu betreiben. Das „Mühlensterben“ geht somit immer noch weiter. Immerhin ist die Möhriger Mühle die letzte noch betriebsfähige Anlage von Öhringen, die mittlerweile allein über elektrische Energie angetrieben wird. Das Wasserrad zur Mahlmühle ist zwar noch vorhanden, aber durch Hochwasser stark beschädigt. Die Anlage ist mittlerweile im Besitz der nächsten Generation, die allerdings keine Müllerausbildung mehr besitzt. Der ehemalige Besitzer, nun Rentner, der im neueren Haus gegenüber der Mühle mittlerweile wohnt, wird Interessierten auf Bitten seine Anlagen sicher gerne erklären. Auch verkauft er noch Mehlgüter.

Unterohrn, Unterohrner Mühle⁶⁰

Mindestens seit 1684 bestand die Mühle in Unterohrn⁶¹. Das Gebäude wurde wahrscheinlich 1775 neu errichtet, da diese Jahreszahl am Mühleneingang stand. Die Familie Österle (damals Österlein geschrieben) verewigte sich dort zusätzlich noch mit der Jahreszahl 1855. Meine älteste Information stammt von 1798 und be-

60 LRA KÜN, Triebwerksakten, T 31 des OA Öhringen, Wasserbuch, Nr. I 2615.

61 Rauser: Ohrntaler Heimatbuch (wie Anm. 15), S. 288.

richtet über einen Streit zwischen dem Müller Grabert von Unterohrn und dem Müller Leitlein von Möhrig. Es ging natürlich um die Wehrhöhe, bzw. um den dazugehörigen Eichpfahl. Eine nur geringfügige Erhöhung des Wehres – zur Erhöhung der Leistung – beeinträchtigte sofort die Möhriger Mühle, da diese sehr dicht oberhalb liegt. 1815 hat die Mahlmühle von David Österle drei Mahlgänge und einem Gerbgang. Zwischenzeitlich betreibt Christian Ernst Kollmar die Mühle⁶². Für 1852 ist wieder ein Gottfried Österle genannt. 1878 werden durch Rosine, die Witwe des Müllers Julius Österle, die drei alten unterschlächtigen Wasserräder durch ein einziges neues Zuppingerrad mit 5,50 m Durchmesser und 1,20 m Breite ersetzt. Dies kann aus einem Plan vom Stadtbaumeister Bartenbach von 1877 ersehen werden, in den Oberamtsstraßenmeister Ziegler 1920 noch Änderungen eingetragen hat. In der Beschreibung ist zusätzlich noch eine Schwingmühle aufgeführt.

Die Wasserkraft wird mit 5,4 PS bzw. 3,9 kW bei 385 l/s und 1,465 m Gefälle berechnet. Auch hier schließt das feste steinerne Wehr mit einer Länge von 11,02 m direkt an das Mühlengebäude bzw. dessen Radstube an. Der Unterkanal ist noch mit einer Länge von 36 m überwölbt. 1879 ist der Müller Hermann Häcker genannt. 1913 werden für den Müller Karl von Berg, aus einem alten Müllergeschlecht vom oberen Taubergebiet stammend⁶³, anstatt der Schwingmühle eine Gießputzmaschine und in der Scheune nebenan eine Dresch- und Futterschneidmaschine, eine Obstmühle und ein Schleifstein für den eigenen Gebrauch aufzählt.

Der Mühlenbetrieb wurde gegen 1940 eingestellt. Geschrotet hat man noch etwas länger. Im Zuge des Ausbaus der Kläranlage verzichtete Karl von Berg 1961 auf das Wasserrecht. Das THW entfernte 1962 das Wehr. Der Lauf der Ohrn wurde dann in den Jahren 1973 bis 1974 korrigiert. Das Mühlengebäude riß man 1977 ab und errichtete stattdessen daneben ein neues Wohnhaus.

Ohrnberg-Ohrn, Ohrnberger Mühlen: Untermühle⁶⁴

Bereits 1357 und noch 1844 bestanden zwei Mühlen in Ohrnberg⁶⁵. Für 1600 sind sogar drei Standorte genannt. 1685/86 wird die Pulvermühle erbaut⁶⁶. Das am südlichen Dorfrand gelegene Mühlgebäude stammt aus der Zeit um 1600. 1737 beantragte der Mahlmüller Johann Abraham Sommer, Schwager des ersten Brückenmüllers Johann Christian Kollmar, (wahrscheinlich Untermühle) nachträglich seine zusätzlich zur bestehenden Mahlmühle im Garten errichtete Ölmühle zu gestatten. Der Mittelmüller Gabriel Scheutler hat bereits 1718 ein Ölmühle zu seiner Mahlmühle angebaut. Dieser Standort und der der Pulvermühle müssen spätestens bis

62 *Kollmar* (wie Anm. 26).

63 Familienbuch von Berg, 1988.

64 LRA KÜN, Triebwerksakten, T 32 des OA Öhringen.

65 *Rausser*: Ohrntaler Heimatbuch (wie Anm. 15), S. 258.

66 *Mattes* (wie Anm. 13), S. 73.

Mitte des 19. Jahrhundert aufgegeben worden sein, da weitere Hinweise dazu in den Triebwerksakten fehlen. 1831 kauft Johann Friedrich Käferle die durch fünf ober-schläch-tige Räder betriebene Mahlmühle von seinem Schwiegervater. Der Schwager Ludwig Sommer übernimmt später die im unterhalb westlich gelegenen Gebäude vorhandene Hanfreibe, Öl- und Gipsmühle, angetrieben durch ein unter-schläch-tiges Rad. Kurze Zeit später baut er noch eine Schleifmühle hinzu. 1832 wurde dazu der Wasserbaupionier Duttenhofer als Gutachter eingeschaltet⁶⁷. Karl Christian Geiger baute 1871 um: Die fünf Schaufelräder wurden durch ein ober-schläch-tiges Rad mit einem Durchmesser von 3,68 m und 1,4 m breiten Schaufeln ersetzt. Die Mahlmühle bestand aus drei Mahlgängen, einem Gerb-gang, einer Schwingmühle und einer Gießputzmaschine. Raphael Haber erwirbt die gesamte Anlage und läßt 1874 die Umbauten nachträglich genehmigen. Die Pläne erstellte der Oberamtsbaumeister Lutz. Die Ölmühle samt Rad war dabei nicht mehr in Betrieb. Das Antriebswasser wird durch ein 23 m langes Wehr abgezweigt und über einen 443 m langen Mühlkanal dem Rad zugeleitet.

Bereits 1875 kauft der Ohrnberger August Schäfer die Anlage und läßt sie schon zwei Jahre später wieder umbauen. Er läßt ein zweites Rad aufrichten, das einen Mahlgang und durch eine unterirdische Transmission eine neu eingerichtete Hanfreibe antreibt. Dieses ober-schläch-tige Rad weist nach dem Plan vom Oberamtsbaumeister Lutz von 1877 den Durchmesser des ersten Rades aus, ist aber nur 0,85 m breit. 1879 erfolgt ein Umbau am Zulaufgerinne zu den Rädern (Einrichten eines gemeinsamen Wasserkastens). Auch ein weiterer Mahlgang wird aufgestellt. Nach der Werksbeschreibung besteht die Wasserkraft aus 17 PS bzw. 12,4 kW bei 430 l/s mit 4,20 m Gefälle. Der Müller August Schäfer stirbt 1901. Seine Witwe Anna betreibt die Anlage weiter. 1920 wird Gottlieb Grieshaber als Eigentümer genannt.

1949 ersetzt Friedrich Wecker die beiden Räder durch eine Francis-Turbine mit einer Schluckfähigkeit von 700 l/s von der Firma Wolf aus Reichenberg bei Sulzbach/Murr, die auch die Pläne dazu erstellten. Hierzu wurde die Radstube abgerissen und stattdessen das Turbinenhaus errichtet.

1960 verzichtet Friedrich Wecker auf sein Wasserrecht zugunsten des Ausbaus der Ohrn- und Kochertalstraße. Dabei wurde der gesamte Mühlkanal verfüllt. Das Mahlmühlengebäude riß man 1978 ab. Das ehemalige Ölmühlengebäude wurde ab 1967 vollständig zum Wohngebäude umgebaut. Die ehemalige Hanfreibe ist nun ein Wirtschaftsgebäude. So erinnert nur noch der Rest des Wehres und der Gehölzsaum entlang der Kanalstrecke an die alte Ohrnberger Mühlentradition.

67 *Bürkle*: K. A. F. v. Duttenhofer (wie Anm. 29).

Ohrnberg-Kocher, Wasserkraftwerk WKW Ohrnberg⁶⁸

Der 1910 gegründete Gemeindeverband „Hohenlohe-Öhringen“ hatte sich die Aufgabe gegeben, als gemeinnütziges Unternehmen elektrische Energie herzustellen und auch preisgünstig abzugeben. Durch das hydrographische Büro, einer Abteilung für Straßen- und Wasserbau des königlich württembergischen Ministeriums des Inneren, war der Standort des Wasserkraftwerkes in Ohrnberg bereits vorher erkundet. Es standen vier Varianten zur Wahl. Es sollte besonders das noch freie Gefälle des Kochers zwischen Sindringen und Möglingen dazu ausgenutzt werden. Professor Maurer von der Höheren Staatsbauschule in Stuttgart (Vorgänger der Fachhochschule für Technik Stuttgart) plante den ersten Realisierungsversuch von 1910. Er ließ dabei die Mühlenstandorte von Sindringen und Möglingen unverändert bestehen. Der wesentliche Teil seiner Planung, den Kanal mit dem Stollen durch den „Heide- und Altenberg“, blieb bis zur endgültigen Lösung mit nur geringen Änderungen erhalten. Sein Nutzgefälle lag bei 8,62 m. Man hätte damit eine mittlere Leistung von 695 PS bzw. 510 kW bei 10 m³/s Durchfluß erreichen können. Er sah dabei bereits das Belassen einer Mindestwassermenge im Kocher vor, *unter Rücksicht auf die Erhaltung des Landschaftsbildes, der Fischerei, sowie in sanitärer Hinsicht für die Gemeinde Ohrnberg*. Die von Ohrnberg abgeleiteten Abwässer könnten nicht *verdünnt* werden, weil das Flußbett nicht gespült würde. Es käme dadurch im Sommer dadurch zu massiven Belästigungen. Im weiteren Verfahren gab man diese Idee auf, um die größtmögliche Ausbeutung der Wasserkraft zu erreichen. Dem Kocher wurde dadurch nahezu alles Wasser für den Durchfluß im Kanal zu den Turbinen genommen. Die Planverfasser Oberbaurat Gugenhan und Regierungsbaumeister Großjohann vom königlichen Wasserkraftamt in Stuttgart nutzten in ihrer Änderung von 1914 das Sindringer Wehr bei einer Länge von 135 m mit.

Das Krafthaus sollte direkt an das Stollenende gebaut werden. Auch durch Erhöhung des Durchflusses zu den Turbinen auf 12 m³/s erhöhte sich die mittlere Leistung nun auf 820 PS bzw. 600 kW bei nun 9,10 m Gefälle. Das Genehmigungsverfahren wurde während der Kriegszeit unterbrochen, da viele betroffene Grundstückseigentümer im Felde waren. Ein Rechtsanwalt aus Heilbronn wurde durch die Einsprecher zur Vertretung ihrer Rechte eingeschaltet. Nach einer weiteren Zwischenlösung (Einführung des Speicherbeckens mit dem Ausgleichskraftwerk in Möglingen) erreichte man dann 1921 eine Einigung. Zur Realisierung wurde ein Feldbereinungsverfahren durchgeführt. Mit dem Bau wurde sofort unter der Leitung von Regierungsbaumeister Demmler begonnen. Am 23. Januar 1923 begann bereits die Stromproduktion, obwohl durch die Inflation dem Verband fast die Baugelder ausgingen. Die eigentliche Verleihungsurkunde wurde erst 1924 für 70 Jahre ausgestellt. Die zwei Mühlenstandorte in Sindringen (Stadtmühle und Kanalmühle), die gemeinschaftlich das Wehr nutzten, wurden „abgelöst“, die vor-

68 LRA KÜN, Triebwerksakten, T 59 des OA Öhringen, Wasserbuch, Nr. I 2073; Stadt Öhringen. Begleitinformation zur Busexkursion zu den Heimattagen Baden-Württemberg, Sept. 1993.

handenen Wasserräder aufgegeben. Der Antrieb erfolgte danach alleine durch elektrische Energie. Ebenso verfuhr man mit der Möglinger Mühle. Durch die Anlage des Speicherbeckens konnten 50 000 m³ Wasser des Kochers besonders in Zeiten mit großem Strombedarf zur Krafterzeugung genutzt werden. Der dadurch entstehende unregelmäßige Abfluß im Kocher unterhalb des Kraftwerkes mußte durch einen beweglichen Aufsatz beim Wehr mit Kraftwerk in Möglingen wieder vergleichmäßigt werden. Die Mühlenbesitzer unterhalb hätten sonst dem Projekt nicht zugestimmt. Der Brücke in Sindringen wurde für den neuen Kanal ein weiterer Bogen angefügt. Der nun für 15 m³/s Durchfluß ausgelegte offene Kanal weist eine Länge von rund 4170 m, der Stollen eine Länge von 1030 m auf. Das Speicherbecken vor dem Stollen hat dabei eine Länge von rund 580 m, das Wehr eine Gesamtlänge von 156 m.

Im Krafthaus wurden zwei Francis-Turbinen mit liegender Welle (eine Zwillings- und eine Zweifachturbine) der Firma Voith aus Heidenheim mit jeweils 7,5 m³/s größter Durchflußwassermenge aufgestellt. Die jeweils direkt an die zwei Turbinen gekoppelten Generatoren mit 750 kVA (Firma BBC) erzeugen aus dem mittleren nutzbaren Gefälle von 10,50 m nun rund 968 PS bzw. 691 kW an elektrische Energie (bei 8,95 m³/s mittlerem Durchfluß). Der Plan für das Kraftwerk erstellte 1923 Regierungsbaumeister Müller.

Der Gemeindeverband schloß sich mit anderen gleichartigen 1939 zur Energieversorgung Schwaben EVS zusammen. Seit ihrem Bestehen lieferte das Kraftwerk zwischen 3 und 4 Millionen kWh im Jahr Strom. Zu Beginn der Produktion konnte damit nahezu der gesamte Strombedarf gedeckt werden. Bei dem sprunghaft angestiegenen Strombedarf ist das Kraftwerk nur noch mit wenigen Promille (1/1000) an der Versorgung des Gebietes beteiligt. Zum Vergleich: Eine mit einer Elektro-Nachtspeicherheizung ausgestattete Wohnung mittlerer Größe und guter Wärmedämmung benötigt im Jahresdurchschnitt rund 15.000 kWh. Demnach können heute mit dem Kraftwerk bis zu rund 270 derartige Wohnungen versorgt werden.

Bei der erneuerten Genehmigung wurden neben ökologischen und auch Gesichtspunkte des Denkmalschutzes berücksichtigt. Das Kraftwerk ist in die Liste der Industriedenkmäler aufgenommen. Die zur Verlängerung der Betriebserlaubnis vorgesehene Leistungsverbesserung durch teilweisem Ersatz der Turbinen mit einem neuen Gesamtdurchfluß von 15 m³/s wurde dadurch nicht realisiert. Durch die Änderung der Rahmenbedingungen in der Energiewirtschaft (Öffnung des europäischen Strommarktes) werden sich solche kostenintensive Umbauten auch nicht mehr rechnen.

Möglingen, Möglinger Mühle und Wasserkraftwerk WKW Möglingen⁶⁹

Für die Möglinger Mühle wird im Dorfbuch von 1497 ausgesagt, daß für die Bauern von Baumerlenbach und Möglingen der Mahlzwang besteht⁷⁰. Der Werksbe-

69 LRA KÜN, Triebwerksakten, T 7 des OA Öhringen, Wasserbuch, Nr. I 2074.

70 Öhringen. Stadt u. Stift (wie Anm. 21), S. 504.

beschreibung von 1862 nach wird die Mahlmühle von Karl Blum mit drei Mahlgängen und einem Gerbgang einschließlich einer Hanfreibe durch vier neue unterschlächtige Räder mit Durchmesser 3,72 m und mit Breiten von 0,54 m, 0,57 m, 0,77 m und 0,72 m angetrieben. Es fand zur Beschreibung sogleich ein Umbau statt, der im Bauplan von 1862 durch Oberamtsmühschauer Gengenbach und Geometer Pantlen dargestellt ist. Das 59,28 m oberhalb des Mühlengebäudes gelegene, 94,54 m lange steinerne Wehr mit 3,70 m breiter Floßgasse und einem 1,43 m breiten Aalfang leitete das Wasser zur Radstube. Der Unterkanal bis zur Wiedereinmündung in den Kocher ist 28,5 m lang.

1905 wurde die mittlerweile Karl Döbele gehörende Anlage behördlich besucht und beschrieben. Dabei wurden Änderungen festgestellt. Die Räder waren ausgetauscht worden durch zwei größere (3,95 m im Durchmesser mit Breiten 0,72 m und 0,60 m) und zwei mit alten Durchmesser (3,72 m) aber mit neuen Breiten (0,62 m und 0,60 m). Die Floßgasse und der Aalfang wurde aus dem Wehr entfernt. Dabei wurde das Wehr zum Teil erhöht. Durch Anlandungen im Kocher verkürzte sich auch die Wehrlänge auf nun 80,00 m. Die Erhöhung der Wasserkraft daraus wurde mit 4,5 PS bestimmt. Die gesamte mittlere Leistung kann mit 21 PS bzw. 14,8 kW bei 1,40 m Gefälle und 1540 l/s Durchfluß beschrieben werden.

Bei den Überlegungen zur Errichtung des Wasserkraftwerkes für den Gemeindeverband Hohenlohe-Öhringen (siehe auch unter WKW Ohrnberg) war zuerst geplant, den Standort Möglingen alleine zur Stromerzeugung umzubauen. Dies wurde aber aufgegeben, da man möglichst große Anlagen einrichten wollte: *Eine Vereinigung mehrerer [...] Wasserkräfte führe zu einer fortschreitenden Wertsteigerung und daher zu einer verbesserten Wirtschaftlichkeit der Anlagen.* Sicher spielte dabei auch ein gewisser Konkurrenzgedanke eine Rolle, da die Markgrafschaft Baden von Natur aus mit großen Wasserkräften (z. B. Rhein) ausgestattet war und dadurch leicht die notwendige Kraft für die anzusiedelnde Industrie erzeugen konnte⁷¹. Wie vorher bereits ausgeführt, wurde das Kraftwerk Möglingen als Ausgleichskraftwerk hergestellt. Im Situationsplan und Werksplänen von 1921 und 1923 von den vorher bereits genannten Regierungsbaumeistern Großjohann und Müller ist alles dargestellt. Dazu wurde auf 38 m des noch 79 m langen Wehres ein 45 cm hoher, umlegbarer Dielenaufsatz errichtet. Die Kraft erzeugt eine Francis-Turbine mit einem größtem Durchfluß von 6 m³/s mit stehender Welle der Firma MAG. Die Kraft aus 155 PS bzw. 111 kW (bei einem Nutzgefälle von 2,50 m) treibt einen Generator der Maschinenfabrik Esslingen mit 150 kVA an. Die Regelung der Turbine in Verbindung mit dem Wehraufsatz (Stauvolumen von 50 000 m³) stellt den geforderten Ausgleich des Abflusses sicher.

Bereits 1953 wurde die Turbine durch eine Kaplan-Turbine, ebenso mit stehender Welle, der Firma Voith ersetzt, die einen Durchfluß von 9 m³/s aufweist.

71 A. Gieseler: Elektrizitätswirtschaft, Energieverbund und Wasserkraftnutzung am Neckar, in: Das technische Kulturdenkmal in der Landschaft, Vorträge bei den Heimattagen in Weil der Stadt, 1996, S. 63–71.

Dadurch verbesserte sich die Kraft bei gleichem Gefälle auf 247PS bzw. 177kW, die über ein Stirn-Kegelrad-Getriebe auf den neuen Generator von AEG (mit 250kVA) übertragen wurde.

Der zur Verlängerung der Betriebserlaubnis vorgesehene Umbau für eine Kaplan-Rohrturbine mit nun $15 \text{ m}^3/\text{s}$ Durchfluß wurde nicht durchgeführt. Der bewegliche Aufsatz wurde in eine starre stabile Lösung umgebaut. Für einen besseren Fisch-aufstieg wurde eine sogenannte raue Rampe an den Beginn des Wehres errichtet. Die Mühle arbeitete über Stromantrieb bis 1960 weiter. 1952 richtete man noch eine komplett neue Mühle samt Gebäude ein. Das Mühlengebäude wurde an die EVS verkauft, die es 1996 abreißen ließ.

Baumerlenbach⁷²

Die Ursprünge der Baumerlenbacher Ölmühle liegen für mich noch im Dunkeln. Sie liegt am Ortsausgang in Richtung Möglingen gegenüber dem Steinbruch. Die Antriebskraft liefert der kleine Erlenbach. Sicher ist, daß 1898 durch Johannes Glaser nach einem Plan vom Oberamtsbaumeister Hermann von 1897 unterhalb zusätzlich ein Sägewerk angebaut wurde.

Da dabei der Wasserbau unverändert blieb, dürfte die Anlage doch schon länger so gewesen sein, aber voraussichtlich nicht sehr viel: Von einem Sammelweiher (Flächeninhalt ca. 400 m^2) aus mit einer 10,25 m langen, 1,70 m dicken und 2,12 m hohen Staumauer, in den der Erlenbach einmündet, wird das Antriebswasser über eine 76 m lange, 0,32 m breite und 0,21 m hohe hölzerne Rinne zum Oberschlächtigen Wasserrad mit einem Durchmesser von 6,36 m und einer Schaufelbreite von 0,50 m geführt. Der Erlenbach selbst fließt nur bei geöffnetem Grundablaß in sein altes Bett unterhalb, das bei der Mühle und besonders unterhalb auf längerer Strecke verrohrt ist. Die Wasserkraft wird bei der behördlichen Beschreibung von 1906 mit Plänen vom Oberamtsbaumeister Hermann vom selben Jahr wiederum mit 4,8 PS bzw. 3,4 kW bei 6,6 m Gefälle und 75 l/s mittlerem Zufluß berechnet. Seit 1901 ist zusätzlich noch ein Benzinmotor mit 6 PS vorhanden. 1948 errichtete Johannes Glaser einen weiteren Geräteschuppen hinter dem Sägewerk. Der letzte Müller Hermann Glaser stellte 1953 den Betrieb in der Ölmühle und 1956 auch den Sägebetrieb ein. Er verkaufte kurz darauf die Anlage an die Familien Schmid und Schlich, die den Geräteschuppen zum Wohnhaus umbauten. Herr Schlich nutzte noch die zuvor bereits mit Elektroantrieb betriebene Ölmühle. Neben dem Wasserrad wurden dann auch sonstige Gerätschaften aus Ölmühle und Sägewerk verkauft. Seit 1960/61 ist die Familie Franke Eigentümer. Das Ölmühlengebäude steht mittlerweile leer, da das benachbart liegende neuere Haus bewohnt wird.

72 LRA KÜN, Triebwerksakten, T 49 des OA Öhringen, Wasserbuch, Nr. I 2724.

Stackenhofen⁷³

Gemeinsam mit der Unterohrner Mühle wurde die Mahlmühle im Zusammenhang mit dem seit dem 16. Jahrhundert abgegangenen Ort Stackenhofen 1484 urkundlich erwähnt. Spuren sind nur noch andeutungsweise in der Nähe der Kollmarbrücke zu sehen, die vom Sohn des Unterohrner Müllers (Christian Ernst) Hermann Kollmar gestiftet wurde, der nach Amerika auswanderte.

Wie für die Kernstadt, ist auch im Bereich der Stadtteile noch von weiteren Mühlenstandorten auszugehen. Für Cappel und Ohrnberg sind bereits Hinweise im Text gegeben. Für Untermaßholderbach ist noch eine Lohmühle⁷⁴ belegt, die allerdings mindestens vor der Jahrhundertwende untergegangen sein muß. Weitere Hinweise, wie zum Beispiel durch den alten Gewannnamen „Mühlwiesen“ bei Obermaßholderbach, lassen noch andere Standorte erwarten.

Projekt zur Ausnutzung der Wasserkraft der Ohrn

Ein technisch interessantes Projekt nach einer Untersuchung des bereits erwähnten Wasserkraftamtes in Stuttgart von 1923 (Großjohann) soll noch vorgestellt werden. Durch die Anlage eines bis 6 m hohen Dammes im Ohrntal, rund 700 m unterhalb Stackenhofen, sollte das Ohrnwasser mit bis zu 100.000 m³ aufgestaut werden. Ein etwa 2,8 km langer Stollen mit rund 3 m² Fläche hätte einen Durchfluß von 6 m³/s einem Kraftwerk zugeführt, das kurz oberhalb des Kraftwerks Möglingen vorgesehen war. Mit der Fallhöhe von etwa 35 m hätte man im Mittel etwa 1200 PS bzw. 888 kW erzeugen können. Die Mühle von Ohrnberg hätte dazu aber abgelöst werden müssen. Mit Nachtstrom wollte man zusätzlich noch Wasser aus dem Kocher mittels Pumpen in den Speichersee fördern, um daraus „hochwertigen Spitzenstrom“ zu erzeugen. Die Wirtschaftlichkeit wurde als gesichert betrachtet. Realisiert wurde es nicht. Um des schönen Ohrntales willen kann man froh darum sein.

3. Zusammenfassung zu den Öhringer Mühlen

Statistik zur Antriebstechnik

Bisher sind 20 Mühlenstandorte für die heutige Öhringer Gemarkung bekannt. Mit den zuletzt vorhandenen 15 Öhringer Mühlen bzw. Kraftwerken hätte eine Gesamtleistung von 1285 PS bzw. 918 kW erarbeitet werden können. Die beiden Kraftwerke in Ohrnberg und Möglingen liefern dabei alleine schon 1215 PS bzw. 868 kW. Die rechnerisch durchschnittliche Kraft beträgt 5,4 PS bzw. 3,9 kW, ohne Berücksichtigung der beiden Kraftwerke in Möglingen und Ohrnberg. Im Mittel wurden 250 l/s Durchfluß ausgenutzt, bei einem durchschnittlichen Gefälle von

73 Rauser: Ohrntaler Heimatbuch (wie Anm. 15), S. 288.

74 Mattes (wie Anm. 13), S. 14.

2,88 m. Wahrscheinlich war um 1860 mit 38 die größte Anzahl an Wasserrädern erreicht. Dabei waren 14 überschlächtige Räder. Im letzten Ausbau gab es jeweils sechs Standorte mit Turbinen oder den leistungsstarken Zuppingerädern.

Wasserbau und Antriebstechnik

Auffallend bei den Öhringer Mühlenstandorten ist, daß sich die zur Erzeugung des Staus erforderlichen Wehre direkt an die Mühlegebäude (Radstube) anschließen. Die relative Höhe der Wehre ist dabei auch noch sehr gering. Das kurze Stück Mühlkanal – das sogenannte Unterwasser – ist dann meist auch noch überdeckt. Nur die Anlagen mit überschlächtigen Wasserrädern benötigen natürlich den zum Teil sehr langen und pflegeaufwendigen Mühlkanal, um das dazu notwendige höhere Gefälle aufzubauen. Die Standorte hatten ihre Räder alle in einer Wasserstube eingerichtet, die äußerlich nicht sichtbar in das steinerne Mühlegebäude integriert waren. Der Grund dafür ist, daß man die anfänglich rein aus Holz gebauten Räder nicht der Sonne aussetzte, da sie sich dadurch verziehen konnten und dann nicht mehr richtig liefen. Für einen kontinuierlichen Betrieb in der Winterszeit konnte dieser Raum beheizt werden, um so ein Zufrieren des Rades zu vermeiden. In anderen Regionen bestand die Radstube dagegen als rein hölzerner Anbau an das Mühlegebäude.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts hatte nahezu jeder Gang sein eigenes, aber schmales Antriebsrad. Gelegentlich war ein zweiter Gang durch einen schräg von Kammrad aus laufenden Wellbaum angetrieben. Dies nennt sich Trillis. Erst in der zweiten Hälfte kamen mehr breitere Räder auf, die mehrere Antriebsmaschinen antrieben. Zuletzt waren nurmehr das über einen Meter breite und sehr leistungsfähige Zuppingerad mit eiserner Achse oder gar eine Turbine vorhanden. Alle Maschinen wurden dann über Bändertransmissionen zum Arbeiten gebracht.

Wasserrecht

Insgesamt bestehen noch für sechs Standorte geltende Wasserrechte. Für zwei ist das Verfahren zum Erlöschen eingeleitet. Nach dem Buchstaben des Gesetzes sollten eigentlich nur noch die Rechte für die beiden Kraftwerke bestehen.

Planungen und Genehmigungsverfahren

Die verschiedenen Baupläne wurden nahezu ausschließlich durch behördliche Bedienstete erstellt. Diese berieten dann auch die jeweiligen Bauherren. Als Beispiele seien der Öhringer Stadtbaumeister Bartenbach oder der Oberamtsbaumeister des Oberamts Öhringen, Lutz, genannt, die sehr aussagefähige Pläne erarbeiteten. Man kann vermuten, daß durch solche Nebentätigkeiten die damals kärgliche Bezahlung etwas verbessert wurde. Sicherlich gab es aber in diesem Gebiet sonst kaum

Selbständige für solche Aufgaben. Um nicht für befangen zu gelten, wurden zumindest zum Teil bei den behördlichen Genehmigungsverfahren die benachbarten Fachleute als Gutachter hinzugezogen. Auffallend bei den behördlichen Tätigkeiten ist, daß kleinste Fehler in der Bauausführung neu zu genehmigen waren. Dies machte dann wiederum eine neue Planerstellung und Anlagenbeschreibung erforderlich. Aus heutiger Sicht möchte ich dies zumindest zum Teil als Selbstzweck bezeichnen.

Entwicklung des Antriebs

Die Entwicklung der Antriebstechnik in den Öhringer Mühlen kann derzeit noch nicht im Vergleich zu anderen Gebieten dargestellt werden, weil vergleichbares Datenmaterial fehlt. Ein Einsatz von Turbinen fand im Hohenlohekreis auch bei kleinen Wasserkraften zum Teil bereits um einiges früher statt. Die Seidenzwirnererei (ehemals Hammerschmiede) in Bretzfeld-Wiesental wird ab 1872 durch eine Jonval-Turbine (Vorläufer der Francis-Turbine) angetrieben, die man aber bereits sieben Jahre später wieder durch ein überschlächtiges Wasserrad ersetzt. Dieses sollte aber nicht dazu verleiten, zu meinen, daß dieser Fortschritt erst später nach Öhringen kam. Mit den wechselhaft zufließenden Wassermengen in den Bächen kommen Wasserräder auch heute noch bei sehr gutem Wirkungsgrad recht gut zurecht. Neben der einfachen und automatischen Regelung besteht ein großer Vorteil der Turbinen unter anderem darin, daß sie durch die Kraft des Hochwassers nicht zerschlagen werden können. Dies hatte die Müller oft gezwungen, ihre Räder neu auf- oder einzurichten – was sie meistens selber konnten, die Teile waren ja meist aus Holz – oder den sogenannten „Mühlendoktor“ zu beauftragen.

Zu Fragen der Gewässerökologie

Bei der im Jahre 1898 ohne Vorgängerbauwerk neu errichteten Stauanlage für das Sägewerk im Stadtteil Michelbach wurde zeitgleich (da in diesem Fall nachträglich) mit der 1894 errichteten ersten Trinkwasserförderanlage von Aschhausen⁷⁵ durch den Fachmann Professor Dr. Sieglin von der Universität Hohenheim in Hohenlohe bereits sehr früh die Belange der Fischerei durchgesetzt. Eine „Fischertreppe“ wurde daher an der Stauanlage eingerichtet. Wichtig erscheint auch die Tatsache, daß sich die Müller seit langem auch mit den Lebewesen in ihrem Antriebswasser auseinandersetzten und selbst Verbesserungen anregten und umsetzten. Nicht umsonst war mindestens ein Müller bereits in frühen Zeiten des Öhringer Fischereiverein dessen Vorsitzender (Christian Hermann Kollmar, 1894). Dies ist in einfacher Weise so zu begründen, daß ihnen neben dem Grund und Boden meist auch das Fischereirecht im Mühlkanal gehörte. Das bedeutet, sie durften

75 100 Jahre Trinkwasserversorgung mit Pumpstation Schöntal-Aschhausen 1894–1994, Schöntal 1994.

dort, ohne an jemanden Gelder zu entrichten – Abgaben (Gült) bzw. Steuern natürlich ausgenommen – fischen. Dieses ermöglichte mit Sicherheit neben der Verbesserung des eigenen Speisezettels auch einen wirtschaftlich interessanten Zuverdienst. Die Ohrn als „Mutterbach“ mit den darin vorhandenen Lebewesen gehörte der Standesherrschaft, dem Haus Hohenlohe-Öhringen, und ist erst in neuerer Zeit durch Kauf in den Besitz der Stadt Öhringen (zumindest auf der Gemarkung der Stadt Öhringen) gekommen.

Die in der Regel sehr niedrigen Wehranlagen waren darüber hinaus durch ihre Bauweise für Fische leicht überwindbar und stellen meines Erachtens deshalb kein schwerwiegendes „Aufstieghindernis“ für Fische dar. Sie stauten das Wasser nicht so höhengenaue ab und waren auch nicht so dicht wie moderne Wehre. Unterstützt durch die Algen, die sich im Wasserfilm aus diesen Undichtigkeiten heraus auf dem Wehrrücken entwickeln, können auch kleine Fische diese Hindernisse überwinden, um zu ihren Laichgründen im Quellbereich zu kommen. Am Rande sei bemerkt, daß die Mühlenstandorte samt ihre Wehre sehr alt sind und die „Hindernisse“ seit dieser Zeit bestehen.

Hinzu kommt, daß der Mühlbetrieb natürlich nicht rund um die Uhr lief wie heute bei automatischen Wasserkraftwerken mit Turbinen. An Sonn- und Feiertagen wurde in der Regel nicht gearbeitet. Zu diesen Zeiten floß alles Wasser über das Wehr. Im Mühlkanal blieb nur der normale Stau. Die alten Baumeister und die Müller nahmen also seit frühester Zeit bei der Anlage und Betrieb der Wehre noch Rücksicht auf die Natur. Zur Ufersicherung wurden seit alters her auch Bäume und Sträucher verwendet. Erst wenn dies nicht zu einem bleibenden Erfolg führte, verwendete man massivere Sicherungen, zum Beispiel aus Stein. Je nach den jeweiligen Vorstellungen und Kenntnissen des für die Anlagen und den Unterhalt am Mühlkanal zuständigen Müllers konnte zumindest dieser den neu geschaffenen, also künstlichen Bachlauf mit einem monotonen „Ufergrün“ versehen (siehe zum Beispiel eine reine Haselbepflanzung am ehemaligen Wässerungskanal im unteren Salltal, unterhalb Zweiflingen-Orendelsall unterhalb dem Forsthaus Heiligenhaus). Die Menschen machten von Anfang an aus der Natur- eine Kulturlandschaft.

Mühlenbau

Die Mühlenbauer und Lieferanten von Maschinen und die jeweils dazugehörigen Kosten sind in den ausgewerteten Unterlagen leider nicht aufgeführt. Diese Frage wäre für eine weitere Ausarbeitung sicher auch noch von Interesse. Es ergäbe die Summe der Investitionen, zu der die einzelnen Müller jeweils bereit waren. Eine Kosten-Nutzen-Betrachtung wurde auch früher bereits angestellt. Die Anzahl der Umbauten, zumindest die, die mit dem Wasserbau zusammenhingen, können dem Text oder den am Ende folgenden Tabellen entnommen werden. Bei den einge-

setzten Arbeitsmaschinen können noch weitere Umbauten erfolgt sein, die in den benutzten Unterlagen nicht angegeben waren.

Statistik zu den Arbeitsmaschinen

Gegen ca. 1860 können zwölf Mahlmühlen mit zwölf Gerb- und insgesamt 33 Mahlgängen festgehalten werden. Sechs Öl-, vier Gipsmühlen, sechs Hanfreiben, zwei Loh-, fünf Säge- und drei Schleifmühlen waren zusätzlich zur etwa selben Zeit vorhanden. Hieraus ist z. B. zu ersehen, daß in der Landwirtschaft zu dieser Zeit noch Dinkel und Hanf angebaut wurde. Zur besseren Einordnung sei bemerkt, daß Ende 1861 insgesamt 8255 Einwohner für Öhringen gezählt wurden⁷⁶.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts kamen bei fünf Standorten Stromerzeugungsanlagen (Dynamoanlagen) hinzu. Die nach der Leistung jeweils größten Mühlenanlagen standen, abgesehen von der am Kocher liegenden in Möglingen, im Mündungsbereich zum nächst größeren Fluß oder Bach in Ohrnberg und Cappel.

Leistungsfähigkeit der Getreidemühlen

Für die Getreidemühlen kann die Leistungsfähigkeit für Mahlanlagen aus dem Ende des 19. Jahrhunderts aufgezeigt werden. Alle Standorte zusammengefaßt konnten mit der gesamten Antriebsleistung von rund 82 PS innerhalb von zehn Arbeitsstunden insgesamt 16.380 kg Weizen oder 9420 kg Roggen ausmahlen (1000 kg Weizen bzw. 575 kg Roggen je 5 PS Antriebsleistung). Vergleichbare Leistungswerte stehen mir für die anderen Arbeitsmaschinen noch nicht zur Verfügung.

Müllerfamilien

Die betroffenen Müllerfamilien sind noch etwas zu kurz gekommen. Hierzu wären noch weitere Forschungen notwendig. Aus dem bisher vorliegenden Datenmaterial läßt sich schon erkennen, daß es in späterer Zeit doch einige Müllerdynastien gab, die bis in heutige Zeit noch vorhanden sind – allerdings nicht mehr als Müller. Vielfach sind diese auch untereinander verwandt. Die „schöne Müllerstochter“ wurde offensichtlich nur einem tüchtigen Müller zur Frau gegeben.

4. Die Öhringer Mühlen innerhalb des Hohenlohekreises

Wie bereits berichtet, gehören die Öhringer Mühlenanlagen zu den ältesten bekannten im Hohenlohekreis, da sie bereits 1037 erwähnt werden. Die älteste Anlage lag vermutlich an der Kupfer im heutigen Forchtenberg, als es diese Ortschaft noch gar nicht gab, sondern das mittlerweile abgegangene Wülfigen. Sie wird ur-

⁷⁶ OAB Öhringen (wie Anm. 46), tabellar. Anhang.

Zuflüsse	Standorte
Kocher	22 (528 PS)
Jagst	16 (316 PS)
Kupfer	8
Sall	3
Ohrn	34
Brettach	16
Forellenbach	2
Ginsbach	4
Sindelbach	5
Ette	3
Goldbach	3
Horrenbach	3
Erlenbach	6
Kessach	3

Tabelle 1 Mühlenstandorte an den Gewässern des Hohenlohe-Kreises.

Gewässer	Zeitraum	Fläche in km ²	EZG km ²	Anzahl der Mühlen	Fläche/Ort km ²
Gersprenz (Odenwald)	ca. 1800	–	480	114	4,2
Hohenlohekreis	1861–1883	776	–	149	5
Elsenz (Kraichgau)	ca. 1930	–	542	86	6,3
Tauber	ca. 1900	–	1809	230	7,9

Tabelle 2 Mühlendichte im Vergleich (EZG bedeutet das oberirdische Einzugsgebiet zum Gewässer).

kundlich bereits im Jahre 789 im Kodex von Lorch erwähnt⁷⁷. Die weiteren frühen Standorte liegen im Jagst- (Muldingen-Heimhausen 1095⁷⁸) oder Kochertal (Forchtenberg-Sindringen, Stadtmühle 1140⁷⁹).

Insgesamt können nach den gerade vorgestellten Anlagen für Öhringen mindestens 17 alte und zwei neue Standorte bestimmt werden. Im Zeitraum der Oberamtsbe-

77 J. H. Rauser: Forchtenberger Heimatbuch (Heimatbücherei Hohenlohekreis 13), Weinsberg 1983, S. 11.

78 J. H. Rauser: Mulfinger Heimatbuch (Heimatbücherei Hohenlohekreis 1), Weinsberg 1980, S. 84.

79 Rauser: Forchtenberger Heimatbuch (wie Anm. 77), S. 202.

Gewässer	EZG km ²	Anzahl insgesamt	höchste Anzahl ca. 1910	Fläche pro Standort km ²	gesamtes Gefälle in m	Gefälle- anteil (1910)	jährlicher Niederschlag in mm
Ohrn	154	47	40	3,85	300	7,5	870
Brettach	154	28	26	5,92	320	12,3	870
Erlenbach	105	?	14	7,5	155	11,1	800/650
Kessach	74	?	10	7,4	200	20	800/650

Tabelle 3 Mühlendichte im Hohenlohekreis.

schreibungen und kurz davor (1861–1883) waren im Hohenlohekreis 149 Standorte bekannt. Die Ohrn fällt darin sofort mit der größten Anzahl auf. Die folgende Auflistung bestätigt die Ohrn als das Gewässersystem mit der größten Mühlendichte. Dies hat mit Sicherheit verschiedene Gründe. Sicher spielen auch die lokalen Herrschaftssysteme eine Rolle. Durch weitere Forschungstätigkeit sind zwischenzeitlich 183 Mühlenstandorte im Hohenlohekreis bekannt. Weitere Entdeckungen werden sicherlich noch folgen.

Ein Auszug aus der vielfältigen Nutzung der Wasserkraft im Hohenlohekreis soll durch die letzte Tabelle präsentiert werden. Es vergleicht die Anzahl der verschiedenen Nutzungsarten im Hohenlohe mit dem östlichen angrenzenden Franken⁸⁰. Aus diesen Zahlen lassen sich interessante Rückschlüsse auf die Wirtschaftskraft des Gebietes ziehen. Hier bin ich allerdings erst am Anfang meiner Untersuchungen.

Folgende Mühlenstandorte oder besondere Nutzungsarten sind im Hohenlohekreis besonders zu erwähnen: Es gibt eine durchgehende Schwarzpulverproduktion im Bernbach-, Heimbach- und zuletzt im Brettachtal seit ca. 1600⁸¹. Die letzte Explo-

Gebiet/ Nutzungsart	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Gesamtfranken	Hohenlohe
Walkmühlen	24	19	25	68	6
Gipsmühlen	12	61	114	187	20
Ölmühlen	66	161	204	431	32
Lohmühlen	47	48	40	135	8
Sägemühlen	503	378	200	1081	19
Im Vergleich:					
Einwohner	517.000	545.000	602.000	1.464.000	ca. 62.000
Jahr	1864	1864	1864	1864	1861/80

Tabelle 4 Mühlenarten in Franken und Hohenlohe.

80 K. Bedal (Hrsg.): Mühlen und Müller in Franken, Bad Windsheim 1992, S. 8.

81 K.-H. Englert: Salpetersieder und Pulvermacher (unveröff. Ms.).

sion 1990 am letzten Standort in Adolzfurt beendete allerdings diese Tradition. Wie schon erwähnt, gab es in Ohrnberg ebenso eine Pulvermühle.

In Forchtenberg-Ernstbach kann mustergültig gezeigt werden, wie sich bis in die heutige Zeit aus einer Mahlmühle ein Industriestandort entwickelte. Es ist der Platz mit der zur Verfügung stehenden und vor allem relativ leicht nutzbaren Kraft des Wassers, der zum Antrieb von Maschinen benötigt wird. Dort wurden sehr früh Manufakturbetriebe eingerichtet, wie die 1663 in Betrieb gegangene Papiermühle, der Kupfer-, Eisen- und Pfannenhammer des Hauses Hohenlohe. Blezinger baute den Standort 1768 zum Eisenwerk aus⁸². In der Firma, mittlerweile zum Künzelsauer Würth-Konzern gehörend, werden heute verschiedenste Metallwaren hergestellt. Die ehemalige Mühle ist heute ein Wasserkraftwerk und produziert im Mittel ca. 163 kW Strom.

Zur Salzgewinnung im Kochertal sind ab 1607 Soleschöpferwerke mit Wasserrad-antrieb im Bereich Weißbach-Niedernhall-Criesbach genannt. Nachdem sich die Produktion nicht mehr lohnte, wurden die Anlagen 1829 abgebaut⁸³.

Im Hohenlohekreis begann die Stromproduktion vergleichsweise sehr früh. Inspiriert durch die elektrotechnische Ausstellung in Frankfurt von 1891 errichteten zwei Künzelsauer Mühlenbesitzer ab 1892 jeweils ein eigenes Verteilungsnetz in Künzelsau und rüsteten ihre Anlagen zur Stromerzeugung um. Leitungen kreuzten sich an vielen Orten. Dieser Zustand wurde durch die Behörden nicht mehr länger geduldet; die Stromversorgung übernahm der 1914 gegründete Gemeindeverband Hohenlohe-Öhringen⁸⁴. Wie schon erwähnt, errichtete dieser im Kochertal Wasserkraftwerke zur Stromerzeugung.

Die Ölmühle von Dörzbach ist als eine besondere Sehenswürdigkeit zu erwähnen⁸⁵. Sie feierte 1998 ihr zweihundertjähriges Bestehen.

82 *Rausser*: Forchtenberger Heimatbuch (wie Anm. 77), S. 306–321

83 *T. Simon*: Salz und Salzgewinnung im nördlichen Baden-Württemberg (Forschungen aus Württembergisch Franken 42), Sigmaringen 1995, S. 149–191.

84 *W. Leiner*: Geschichte der Elektrizitätswirtschaft in Württemberg, Bd. 1, Stuttgart 1982, S. 227ff.

85 *S. Mezger*: Die Jagstmühle in Dörzbach, in: Denkmalpflege in Baden-Württemberg 3/1982, S. 97–103.

Tabellarischer Anhang

1. Eigentümer der Öhringer Mühlen:

Standortname	Ort	von/bis Jahr	Eigentüername	Ehefrauename	Bemerkungen
T / WB-Nr.					
Pfaffenmühle	Öhringen	1253	erste urkundliche Erwähnung		
T 25 / I 2613		1735	Johann Friedrich Österle		
		1764	Johann Friedrich Österle		
		1771	Johann Heinrich Österle		
		1815	Friedrich Österle		
		1845	Schwab		
		1857	Jakob Graser		
		1882	Christoph Eckert		
		1923	Gustav Eckert		
		1948	Friedrich Döbele		Möglingen
		1955	Stadt Öhringen		
Walkmühle	Öhringen	1253	erste urkundliche Erwähnung		
T 26		1556	Wendel Hipler		
		1775	Mezger		
		1819	Rosine, Witwe		Brückenmüller
			Christian Felix u.		
			Johann Gottlieb Kollmar		
		1856	Hermann Kollmar		Brückenmüller
		1882	Karl Reich		
		1893	Franz Reich		
		1914	Karl Reich		
		1920	Ottilie, Witwe		
			Karl Reich		
		bis 1956	Friedrich u. Franz Reich		
		1956	Stadt Öhringen		
Brückenmühle	Öhringen	1253	erste urkundliche Erwähnung		
T 27		bis 1754	Friedrich Brügel		
		1754–	Johann Christian Kollmar		
		1794			
		1794–	Christian Felix Kollmar	Rosine Dorothee	Ehefrau aus
		1805		Leitlein	Möhriger Mühle
		1805–	Johann Gottlieb Kollmar		
		1814			
		1814–	Rosine, Witwe		
		1822/	Christian Felix u.		
		26	Johann Gottlieb Kollmar		
		1822/	Johann Felix Kollmar	Sofie Arnold	
		26–			
		1851			
		1851–	Sofie, Witwe		
		1856	Johann Felix Kollmar		
		1856–	Christian Hermann Kollmar	Sofie Karoline Reichert	
		1876			
		1876–	Christian Herman	Matthilde Reichert	
		1907	Felix Kollmar		
		1907–	Felix Kollmar		
		1949			
		1949–	Hermann Kollmar		
		1977			

Standortname	Ort	von/bis Jahr	Eigentüername	Ehefrauename	Bemerkungen
T / WB-Nr.					
Wirtsmühle	Öhringen		erste urkundliche Erwähnung		
T 28		1610	Johann Gottfried Faadt		
		1775	Johann Friedrich Oettinger		
		1826	Friedrich Kneller		
			Gabriel Gottfried Kollmar		
		1876	Karl Schwab		Adlerwirt, Vater v. Caroline (bei T 29)
		1891	Julius Ocker		
		1911	Wilhelm Scheufele		
		1914–	Julius Bloch		
		1935			
Weidenmühle	Öhringen	1357	erste urkundliche Erwähnung		
T 29 / I 2614		1689	Hans Wilhelm Weller		
		1694	Hans Kircher der Schmied		
		1695	Hans Heinrich Nussching (?)		
		1696	Jobst Boß		
		1698	Hans Georg Gräter		
		1770	Hans Edgar Gräter		
		1790	Johann Melchior Österle		
		1762	Elias Leitlein		
		1764	Johann Philipp Heinrich Kneller		
		1815	Johann Michael Kneller		
		1802	Johann Wilhelm Belz	Katharina Dorothea Most	beide aus Abstatt
		1846	Johann Heinrich Gottfried Belz	Maria Magdalena Wolf	
		1873	Wilhelm Friedrich Belz	Caroline Schwab	Wirtsmühle, Wirtschaft Adler
		1922	Wilhelm Belz	Rosine Christiane Schmierer (Eckartswiler)	
		bis 1950	Wilhelm Belz	Elfriede Hansen (NDtld.)	baute zuletzt Windmühlen in Afrika aus Verrenberg
		1950– 1955	Christian Carle		
Schleifmühle	Öhringen	1775	Thumm		Schleifer
Mühle	Cappel	1510	erste urkundliche Erwähnung		
T 24 / I 2612		1815	Georg Christoph Thum, jun.		Schleifmüller
		1859	Heinrich Dietrich, jun.		
		1884	Friedrich Dietrich		
		1885	Witwe Friedrich Dietrich		
		1911	Heinrich Dietrich		
		1914	August Schuppert		
		1918–	Hermine u. Mathilde Schmid		Ökonomierätin
		1945			

Standortname	Ort	von/bis Jahr	Eigentüername	Ehefrauename	Bemerkungen
T / WB-Nr.					
Obere Mühle	Cappel	1410	erste urkundliche Erwähnung		
T 47 / I 2722		1410– 1454	Hans Eppe		
		1491	Peter Dilger		
		1552	Peter Muglart		
		1610	Adam Seuboldt		
			Georg Wilhelm Laibinger		
		1705	Philipp Martin Bräuninger		
		1750	Hans Thomas Dietrich		
		1752	Johann Philipp Dietrich		
		1790	Friedrich Ludwig		
			Heinrich Dietrich		
		1821	Georg Friedrich		
			Heinrich Dietrich		
		1857	Bernhard Joh. Michael		
			Heinrich Dietrich		
		1885	Witwe Heinrich Dietrich		
		1893	Gotthold Haug		
		1899	Wilhelm Gotthilf Kayser		
		1908	Karl Friedrich Hottmann		aus Möhrig
		1923	Christine, Witwe des Karl Fr. Hottmann		
		1936	Karl Pfisterer		
		1948	Albert Pfisterer		
		1953–	Holzwerk Cappel		
		1955	Fa. Schaffitzel u. Co.		
Mühle	Eckartsweiler	1411	erste urkundliche Erwähnung		
T 46 / I 2721		1491	Contz Ulm d. Jüngere		
		1552	Linhart Werner		
		1573	Georg Werner		
		1578	Jörg Happolt		
		1606	Georg Rudell		
		1672	Niclas Weidtsecker		Fam. Weizsäcker
		1700	Heinrich Weizsecker		Fam. Weizsäcker
		1727	Wolfgang Friedrich Weidsecker		Fam. Weizsäcker
		1756	Andreas Friedrich Weydsecker		Fam. Weizsäcker
		1799	Johann Friedrich W.		Fam. Weizsäcker
		1839	Christian Friedrich W.		Fam. Weizsäcker
		1840	Georg Michael Müller		
		1854	Johann Christian Pfisterer		
		1904	Georg Friedrich Pfisterer		
		1939	Ernst Pfisterer		
		1964	Anna, Witwe des Ernst Pfisterer		
		1970– 1971	Heinrich Pfisterer		
Sägewerk	Michelbach	1898	erste urkundliche Erwähnung		
T 36 / I 2712		1898	Michael Illig Otto Illig		
Mühle	Möhrig	1495	erste urkundliche Erwähnung		
T 30 / I 2834		1736	Johann Caspar Leitlein		
		1769	Johann Peter Gottfried Leitlein		

Standortname	Ort	von/bis Jahr	Eigentüername	Ehefrauename	Bemerkungen	
T / WB-Nr. Mühle T 30 / I 2834	Möhrig	1775	Peter Leitlein			
		1818	Peter Gottfried Leitlein			
		1839	Thomas Hottmann			
		1869	Christian Hottmann			
		1911	August Hottmann			
		1929	Paul Trefz, Friedrich Klaus			Müller Trefz ebenso in Bretz- feld
Mühle T 31 / I 2615	Unterohrn	1961	Karl Hipp	Liselotte Trefz		
		1684	erste urkundliche Erwähnung			
		1798	Grabert			
		1815	David Österle			
			Christian Ernst Kollmar			
		1852	Gottfried Österle			
			Julius Österle			
		1878	Rosine, Witwe			
			Julius Österle			
		1879	Hermann Häcker			
Mühle T 32	Ohrnberg	bis 1940	Karl von Berg			
		1357	erste urkundliche Erwähnung			
		1737	Johann Abraham Sommer			Schwager zum Brückenmüller
		vor	Johann Ludwig Sommer			Vater von Ludwig Sommer
		1831	Johann Friedrich Käferle u. Ludwig Sommer			K. ist Schwager von Ludwig Sommer
		1871	Karl Christian Geiger			
		1874	Raphael Haber			
		1875	August Schäfer			
		ab 1901	Anna, Witwe			
			August Schäfer			
1920	Gottlieb Grieshaber					
1949–	Friedrich Wecker					
1978						
WKW T 59 / I 2073	Ohrnberg	1910	erste urkundliche Erwähnung			
		1923	Gemeindeverband			
		1939	Hohenlohe-Öhringen			
			Energieversorgung Schwaben EVS			
Mühle T 7 / I 2074	Möglingen		erste urkundliche Erwähnung			
			Bastian Günther			
			gestorben 1634			
			Hans Heinrich Brauch			
			gest. 1657			
		1648–	Michael Endress			
		1659				
		1706	Hans Albrecht Endress			
		1711	Joh. Heinrich Weidsäcker			aus Eckartweiler
		1736	Johann Peter Meister			
		1781	Johann Friedrich Wüstholz			
1808–	Friedrich Ernst Wüstholz					
1831						

Standortname	Ort	von/bis Jahr	Eigentüername	Ehefrauename	Bemerkungen
T / WB-Nr.					
		1854	Gräber		
		1859	Karl Blum		
		1862	Karl Blum		
		1919–	Karl Döbele		
		1921			
		1930	Karl Döbele		
		1930–	Friedrich Döbele		
		1960			
WKW	Möglingen	1910	erste urkundliche Erwähnung		
T 7 / I 2074		1923	Gemeindeverband		
			Hohenlohe-Öhringen		
		1939	Energieversorgung		
			Schwaben EVS		
Ölmühle	Baumerlenbach		erste urkundliche Erwähnung		
T 49 / I 2724		1898	Johannes Glaser		
		1948	Johannes Glaser		
		bis 1956	Hermann Glaser		
		bis 1961	Schlich und Schmid		

2. Arbeitsmaschinen der Öhringer Mühlen:

Standortname	Ort	Jahr	Arbeitsmaschinen	PS	Bemerkungen
T / WB-Nr. Pfaffenmühle	Öhringen	1764	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge		
T 25 / I 2613		1815	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge		
		1857	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge		
		1857	Hanfriebe und Gipsstampfe		
		1883	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge, Hanfriebe und Gipsstampfe		
		1911	Ein Gerb- und 3 Mahlgänge, Schrotwalzenstuhl, Grießputzmaschine, Gipsstampfe, Gipsmahlgang, Rührwerk; Kreissäge, Obstmühle, Schleifstein	7.3	
		1923	wie oben, zusätzlich Dresch- und Futterschneidmaschine		
		1954	Ende des Betriebes		
Walkmühle	Öhringen	1556	Walkmühle		
T 26		vor 1856	Öl- und Gipsmühle und Hanfriebe, Walkmühle		
		1856	zusätzlich Mahlmühle: ein Gerb- und ein Mahlgang		
		1881	wie oben, anstatt Gipsstampfe eine Schleifmühle mit Lederwalk, Zwirn- und Spinnmaschine		
		1911	Werkzeugschleiferei, Zwirnmachine, Lederwalk, Mosterei	2.7	
		-1956	Werkzeugschleiferei, Zwirnmachine, Lederwalk, Mosterei		
Brücknmühle	Öhringen	1754	Mahlmühle: ein Gerb- und 2 Mahlgänge		
T 27		vor 1874	Mahlmühle: ein Gerb- und 2 Mahlgänge, Grießputzerei, Schwingmühle, Malzschrotmühle		
		1874	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge, Grießputzerei, Schwingmühle, Malzschrotmühle		
		1893	Mahlmühle: Kunstmühle mit einem Gerb- u. 2 Mahlgängen und 2 Walzenstühle, zusätzlich Schleifstein, Futterschneid- und Dreschmaschine	3.1	Reservekraft: 8 PS Benzinmotor
		1933-1970	Mahlmühle: halbautomatische Kleinmühle		Elektromotor
Wirtsmühle	Öhringen	1826	Mahlmühle: ein Gerb- und 2 Mahlgänge		
T 28		1876	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge, Schwingmühle		
		1891	zus. Schrotmühle, Grießputzmaschine, Aufzug, Dresch- und Futterschneidmaschine, Kreissäge, Schleifstein, Ölmühle	4.0	Reservekraft: 32 PS Elektromotor
		1935	Aufgabe des Betriebes		

Standortname	Ort	Jahr	Arbeitsmaschinen	PS	Bemerkungen
T / WB-Nr.					
Weidenmühle	Öhringen	1764	Mahlmühle: ein Gerb- und 2 Mahlgänge		
T 29 / I 2614		1815	Mahlmühle: ein Gerb- und 2 Mahlgänge		
		1873	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge		
		1901	Modernisierung der Mahlmühle		
		1922–	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge; Dresch- und Futterschneidmaschine, Futterrübenmühle	4,9	
Schleifmühle	Öhringen	1775	Schleifmühle		verm. ohne Wasserkraft
Mühle	Cappel	1815	Öl-, Gips-, Schneid- und Walkmühle und Mahlmühle: Gerb- + 2 Mahl.		Besitzer ist Schleifmüller
T 24 / I 2612		1858	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge		
		1865	Öl-, Gips-, Lohmühle mit Hanfreibe (nur ?), zusätzlich Sägemühle mit Rindenscheider und Schrotmühle		
		seit 1896	nur Sägewerksbetrieb mit verschiedenen Maschinen		
		1911	zus. 6,6 PS Dynamomaschine, Dresch- u. Futterschneidmaschine		Reservekraft: 25 PS Dampfmaschine
		1925	Sägewerk mit versch. Maschinen; Schleifstein, Kesselspeisepumpe	3,6	
		1934	zusätzlich Ölmühle		
		–1945	Zerstörung durch Brand		
Obere Mühle	Cappel	vor 1858	Mahlmühle: ein Gerb- und 2 Mahlgänge		
T 47 / I 2722		1858	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge		
		1908	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge, Schwingmühle; Kreissäge und Schleifstein	4,0	Reservekraft: 8 PS Benzinmotor
		1928	zusätzlich dampfgetriebenes Sägewerk		
		ab 1955	Abbruch der Gebäude		
Mühle	Eckartweiler	1911	Mahlmühle: ein Gerb-, 2 Mahlgänge, Schrotwalzenstuhl, Grießputzmaschine, Gerbmachine; ein Schleifstein, Obstmühle, Wasserförderpumpe, Kreissäge, Dresch- und Futterschneidmaschine	3,6	Reservekraft: 8 PS Benzinmotor
T 46 / I 2721		1924	zusätzlich noch Dynamo		16 PS Dieselmotor
		1932	Einsatz Plansichter		
		1942	Einsatz von 2 Walzenstühle und Grießbürstmaschine		
		1950	letzter Mahlgang durch Walzenstuhl ersetzt, Aufbau einer Kleieschleuder		
		1962	Getreideannahme mit Vorreinigung, Trocknung und Schüttbodenlager, Futtermittellager		
		1968	Aufstellen von Getreidesilos		
		1971	Einstellen des Mühlenbetriebes		

Fortsetzung siehe nächste Seite.

Standortname	Ort	Jahr	Arbeitsmaschinen	PS	Bemerkungen
T / WB-Nr.					
Sägewerk	Michelbach	1898	Sägewerk: Gattersäge, Kreissäge und Dreschmaschine, Molkerei	1.9	
T 36 / I 2712		vor 1911	wie oben, zusätzlich noch Futterschneidmaschine, Dynamo mit 4 PS Gewindegewindemaschine und Schmirgelscheibe von Schmied Glöckler, Springbrunnen im Garten des Sägewerks	2.1	
		1924– 1937	Sägewerk: div. Holzverarbeitungs- maschinen und Ölmühle (außer Betr.)		Reservekraft: 25 PS Dampf- maschine
Mühle	Möhrrig	nach 1937 vor 1839	Neuaufbau ohne Wasserkraft Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge		
T 30 / I 2834		1839	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge, Hanfreibe und Sägemühle		
		1844	zusätzlich noch Schleifmühle		
		1869	wie oben, nur anstatt Schleifmühle Lohmühle		
		1870	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge, Hanfreibe, Sägemühle, Lohmühle		
		1899	Mahlmühle: ein Gerb- und 2 Mahlgänge, Grießputzmaschine; Hanfreibe, Sägemühle, Lohmühle, Lederwalk	7.3	
		1911	wie oben, zusätzlich aber Obstmühle, Futterschneid- und Dreschmaschine, Schleifstein		Reservekraft: 10 PS Sauggasmotor
		1930	wie oben, nur ohne Hanfreibe, Säge- und Lohmühle		
		nach 1945 1961	wie oben automatische Mahl- und Griesmühle mit pneumatischer Förderung		Elektromotor
		seit 1978	Nebenerwerbsbetrieb		
Mühle	Unterohrn	1815	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge		
T 31 / I 2615		1878	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge, Schwingmühle		
		1913	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge, Grießputzmaschine, zus. Dresch- und Futterschneidmaschine, Obstmühle, Schleifstein	5.4	
		1940	Aufgabe Mahlbetrieb		
Mühle	Ohrnberg	1737	Mahlmühle, Ölmühle		
T 32		1831	Mahlmühle, Öl- Gipsmühle und Hanfreibe		
		1832	wie oben, zusätzlich Schleifmühle		
		1871	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge, Schwingmühle, Grießputzmaschine, Ölmühle nicht mehr in Betrieb (Gipsmühle, Hanfreibe ?)	20	
		1875	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge, Schwingmühle, Grießputzmaschine und Hanfreibe		
		–1978	Mahlmühle		

Standortname	Ort	Jahr	Arbeitsmaschinen	PS	Bemerkungen
T / WB-Nr. WKW	Ohrnberg	1923– heute	Wasserkraftwerk zur Stromproduktion	968	
T 59 / I 2073 Mühle	Möglingen	1862	Mahlmühle: ein Gerb- und 3 Mahlgänge, Hanfreibe	16	
T 7 / I 2074		1905 1952– 1960	Mahlmühle: ohne nähere Angaben Moderne Mahlmühle	21	
WKW	Möglingen	1923– heute	Wasserkraftwerk zur Stromproduktion	155	
T 7 / I 2074 Ölmühle	Baumerlenbach	vor 1898	Ölmühle	247 5.0	
T 49 / I 2724		1898–1961	Öl- und Sägemühle		Reservekraft seit 1901: 6 PS Benzinmotor

Anzahl nach Mühlenarten (ca. 1860)	Mahlmühlen		12
	davon größte Anzahl an Gerbgängen		12
	davon größte Anzahl an Mahlgängen		34
	Ölmühlen		6
	Gipsmühlen		4
	Hanfreiben		6
	Lohmühlen		2
	Sägemühlen		5
	Schleifmühlen		3

Stromproduktionsanlagen (z. B. mit Dynamo, erst ab ca. 1911)	5
--------------------------------------------------------------	---

Statistik	Gesamtanzahl der Mühlenarten (ca. 1860)	45
	durchschnittl. Anzahl von Mühlenarten pro Mühlenstandort	3.21
	größte Anzahl an versch. Mühlenarten an einem Standort (Möhrig, Cappel)	8

Große Standorte an den verschiedenen Antriebsgewässern	Standort
Mühlenanlage mit größter Leistung	Möglingen
Mühlenanlage mit größter Leistung an Ohrn	Ohrnberg
Mühlenanlage mit größter Leistung am Epbach	Cappel

Leistungsvermögen aller Getreidemühlen (steinerne Mahlgänge) (10 Stunden Arbeitszeit)	PS	
bei Weizen in kg	82	16 380.00
bei Roggen in kg	82	9 418.50

3. Technische Daten zu den Öhringer Mühlen:

Standortname	Ort	Jahr: Antriebsmaschinen	Jahr: Eichzeichen	Nutz- gefälle	Wasser- menge	Leistung	Wehr- höhe	Wehr- länge	Kanal- länge	Bemerkungen
T / WB-Nr.	Antriebs- gewässer	<i>u, m, os = unter, mittel-, oberflächlich, R = Wasserrad</i>	Zapp = Zuppinger R	m	m ³ /s	PS	m	m	m	
Pfaffenmühle	Öhringen	1764: 3 us R	1764: Eichklammer							
T 25 / 12613	Ohm	1815: 2 us R vor 1857: 4 us R	1818/20: Eichpfahl							Mindestens seit 1675:
		1857: 4 os R; je 2,35 m hoch, 0,88 m breit					2.13	15.68	557.67	Oberkanal:
		1857: 1 us R; 4,70 m hoch, 0,27 m breit								Unterkanal:
		1883: 1 ms R; 5,50 m hoch, 1,20 m breit	1859: Eichklammer	2.47	0.285	7	1.99		551.5	Oberkanal
		zw. 1911 u. 22: 1 ms R; 5,50 m hoch, 1,16 m breit (Zapp)		2.65	0.285	7	2.17	15.3		Oberkanal
		1948: Francis-Schachturbine mit 650 l/s (Wolf, R-berg)							260	Unterkanal
		1965: Wasserrecht ertoschen							811.5	Gesamtkanal- länge
Walkmühle	Öhringen		1818/20: Eichpfahl						155.85	
T 26	Ohm	vor 1856: 2 (?) us R; eines 14 Schuhhoch, 1856: 2 us R; 6,46 m hoch, 0,34 m breit; 3,82 m hoch						17.24		
		vor 1881: 1 us R; 4,08 m, 0,84 m breit								
		1881: 1 ms R; 4,54 m hoch, 1,10 m breit	1883: Eichklammer	1.03	0.29	3	1.2 (?)	15.87	153.3	Oberkanal
		1893: 1 ms R; 4,54 m hoch, 1,10 m breit (Zapp)								
		1920: 1 ms R; 4,54 m hoch, 1,10 m breit (Zapp)								
		1965: Wasserrecht ertoschen								
Brückennmühle	Öhringen		1818: Eichzeichen							
T 27	Ohm	vor 1874: 2 ms R; 4,50 m, 4,70 m hoch, 30,40 cm breit	1822: Eichpfahl	1.16	0.29	3	2.3		1.5	Unterkanal
		1874: 2 ms R; 4,07 m, 5,06 m hoch, 66, 70 cm breit	1876: Eichklammer	1.3	0.29	4	2.6		168.3	Gesamtkanal- länge

Wirtsmühle T 28	Öhringen Ohrn	1893: 1 ms R: 5,46 m hoch, 1,58 m breit (Zupp) Projekt 1941: Offberger-Turbine mit 840 l/s 1956: Wasserrecht erloschen	1893: Eichpfahl	1.12	0.29	3	2.2	1.18	11.5	378	Oberkanal
		vor 1826: 2 us R 1826: zusätzliches 3 tes R 1876: 2 us R; je 5,76 m hoch, 0,70 m breit 1891: 1 us R; 5,92 m hoch, 1,38 m breit (Zupp)	1876: Eichklammer	1.95	0.29	5	3.9	1.52	10.3	378	Oberkanal
		1929: Wasserrecht erloschen ca. 1930: völlige Entfernung des Wehres	1922: Eichzeichen	1.25	0.33	4	2.8	1.29	17,36	28.8	Unterkanal:
Weidenmühle T 29 / 112614	Öhringen Ohrn	1764: 2 us R 1815: 2 us R 1846: 3 us R; 1873: 2 us R; 5,60 m, 5,26 m hoch, 70 cm breit 1892: 1 ms R; 5,50 m hoch, 1,39 m breit (Zupp) 1922: 1 ms R; 5,50 m hoch, 1,39 m breit (Zupp) 1931: Anbau eines beweglichen Wehres durch Stadt 1955: Einstellen des Mühlenbetriebes	1683: Eichpfahl 1818: Eichpfahl	1.5	0.335	5	3.5	1.25	9.49	22,8 m über- wölbt	
				1.4	0.335	5	3.2	9.51 + 5.3			
				1.53	0.335	5	3.5	1.32	9.51 + 5.340		Unterkanal
									9.51 + 15.19		

Standortname	Ort	Jahr: Antriebsmaschinen	Jahr: Eichzeichen	Nutz- gefälle	Wasser- menge	Leistung	Wehr- höhe	Wehr- länge	Kanal- länge	Bemerkungen
<i>T/WB-Nr.</i>										
Schleifmühle	Öhringen	voraussichtlich durch Menschen- oder Tierkraft betrieben								
Mühle	Cappel	1858: ein von weiteren us R: 3,71 m hoch, 0,34 m breit	Eichklammer	1,4	0,28	4	2,7	1,1	7,8	Oberkanal
T 24 / I 2612	Ohrn	vor 1885: 2 us R: 4,90 m, 4,80 m hoch, 45 u. 40 cm breit 1885: 1 ms R: 5,48 m hoch, 1,30 m breit (Zupp) 1925: 1 ms R: 5,48 m hoch, 1,30 m breit (Zupp)	1926: Eichzeichen	1,35	0,28	4	2,6		40,1	Unterkanal
		Projekt 1925: Francis-Turbine mit 800 l/s		1,888	0,28	5	3,9		47,9	Gesamtkanal- länge
		1964: Wasserrecht erloschen wegen Nichtnutzung								Unterkanal besteht seit mind. 1790
Obere Mühle	Cappel	vor 1858: 3 os R	1859: Eichklammer	4,89	0,085	4	2,9	7,63	562	Fischweg
T 47 / I 2722	Epbach	1858: 3 os R: 3,72 m hoch, 1: 0,34 m, 2: 0,39 m breit 1908: 1 os R: 4,0 m hoch, 1,2 m breit 1920: 1 os R: 4,0 m hoch, 1,3 m breit 1939: Überbrücken des Unterkanaals							40	
		1978: Verzicht auf Wasserrecht im 19. Jh.: 3 os R (wie die Unter- bzw. Oberlieger)	1924: Eichzeichen	5	0,075	4	2,6	8,75	602	Gesamtkanal- länge
Mühle	Eckarts- weiler	vor 1911: 1 os R 4,30 m hoch, 0,89 m breit 1923: 1 os R 4,30 m hoch, 0,89 m breit 1932: Francis-Turbine mit 170 l/s (Neumeier)							530	Oberkanal
T 46 / I 2721	Epbach	1977: Wasserrecht erloschen 1898: Francis-Turbine mit 1/s (Voith, HDH)							46	Unterkanal
Sägewerk	Michelbach		1898: Eichklammer	3,99	0,05	2	1,4	3,5	272	Gesamtkanal- länge
								2 X	272	Stauweh- anlage
								2,20		

T 36 / I 2712	Michel- + Rechten- bach	vor 1922: Erhöhung Stau durch Aufsatz nach 1937: Fischteichnutzung	1922: Eichzeichen	4,39	0,05	2	1,5	174	Direkt-schluß, Fischweg		
Mühle	Möhrig	ab 1990: Stauweher im Nebenschluß 1839: 3 us R; je 4,7 m hoch, 0,59 m breit (?)	1839: Eichzeichen	2,19 (?)				14,45	Gesamt- leitungs- länge		
T 30 / I 2834	Ohrn	1870: 2 us R; je 5,1 m hoch, 0,82 m breit 1899: 1 der 2 us R neu: 5,15 m hoch, 0,82 m breit (Zupp) 1929: 1 us R; 5,1 m hoch, 0,82 m breit	1900: Eichzeichen 1921: Eichzeichen 1773: Eichpfahl	2	0,38	7	5,2	37,4	Unterkanal		
Mühle	Unter- ohrn										
T 31 / I 2615	Ohrn	vor 1878: 3 us R 1878: 1 ms R; 5,50 m hoch, 1,20 m breit (Zupp) 1913: 1 ms R; 5,48 m hoch, 1,12 m breit (Zupp) 1961: Wasserecht erloschen durch Verzicht	1822: Eichpfahl 1920: Eichzeichen	1,465	0,385	5	3,9	1	11,02	40,4	Unterkanal: 35,9 m überwölbt
Mühle	Ohrnberg										
T 32	Ohrn	um 1831: 5 os R, 1 us R vor 1871: 5 os R 1871: 1 os R; 3,68 m hoch, 1,4 m breit 1877: 2 os R; je 3,68 m hoch, 1,4 m u. 0,85 m breit 1905: 2 os R; 3,58 u. 3,62 m hoch, 1,20 u. 0,84 m breit 1949: Francis-Schachturbine mit 700 l/s (Wolf, Reichenberg, Sulzbach/Murr) 1960: Wasserecht erloschen durch Ver- zicht	1842: Eichklammer 1908: Eichzeichen 1951: Eichzeichen	4,795	0,43	20	14	23	443	57	Oberkanal Unterkanal
				4,2	0,43	17	12	500	Gesamtkanal- länge		
				4,2	0,43	17	12	rd. 450	Oberkanal		
								rd. 60	Unterkanal		
								ca. 510	Gesamtkanal- länge		

	Nutzgefälle in m	Wassermenge in m ³ /s	Leistung in PS	Leistung in kW
Summen (letzter Ausbau)	50.425	21.24	1285	918
davon alleine WKW Ohrberg und Möglingen	13	17.95	1215	868
Durchschnittliche Werte (15 Standorte)	3.36	1.42	85.69	61
Durchschnittliche Werte (13 Standorte) (ohne WKW Ohrberg u. Möglingen)	2.88	0.25	5.4	3.9

Arten, Anzahl der Antriebe	Anzahl der Anlagen mit Turbinen (letzter Ausbau)	6
letzter Ausbau	Anzahl der Anlagen mit Wasserrädern (letzter Ausbau)	9
	davon Zuppingeräder	6
größte Anzahl Wasserräder(ca. 1860)	insgesamt	38
	davon oberflächliche Räder	14
	Anzahl der Standorte (bisher bekannt)	20

Wasserrecht	Anzahl noch vorhandener Wasserrechte	6
	davon im Verfahren zur Aufgabe bzw. Erlöschen	2

1. Der vorliegende Text ist die überarbeitete Fassung eines Vortrages, der am 4. März 1998 im Hallisch-Fränkischen Museum Schwäbisch Hall im Rahmen einer gemeinsamen Veranstaltung des Historischen Vereins für Württembergisch-Franken, des Hallischen-Fränkischen Museums und des Cercle Français von Schwäbisch Hall gehalten wurde. Die Vorarbeiten zu diesem Text wurden unterstützt durch die Stadt Schwäbisch Hall, das Stadtarchiv, das Kreisarchiv Schwäbisch Hall und die Württembergische Landesbibliothek Stuttgart.