

Mittelalterliche Wasserbauten im Schwarzwald und in der Rheinebene

Andreas Haasis-Berner

Kurzfassung

Eingriffe in das Gewässernetz für die Wiesenbewässerung lassen sich im Breisgau seit dem Frühmittelalter wahrscheinlich machen. Ab dem 10. Jh. wurden Gewässer zum Schutz vor Hochwasser abgeleitet. Mit der Diversifikation der Wasserkraft erfolgte ab dem 12. Jh. der Bau von Mühl- und Gewerbekanälen.

Stichwörter

Frühmittelalter, Diversifikation, Wasserkraft, Mühlkanäle

Medieval water buildings in the Black Forest and in the Upper Rhine Valley

Abstract

Changes in the water distribution network of the grassland irrigation systems since the early Middle Ages can probably be proven. Since the 10th century A.D. rivers have been drained for the protection against flooding. With the diversification of water power since the 12th century the building of water mills and industrial channels was established.

Keywords

Early Middle Ages, diversification, water, mill-canals

1. Einleitung

Die Eingriffe ins Gewässernetz seit dem Frühmittelalter bestehen aus zwei Hauptbereichen, der Trinkwasser- und der Brauchwasserversorgung.¹ Zur Trinkwasserversorgung dienten Brunnen und Wasserleitungen. Die Brauchwasserversorgung lässt sich noch weiter untergliedern in eine Nutzung mit und eine Nutzung ohne Wasserkraft. Da die Eingriffe für die Trinkwasserversorgung erst vor etwa 100 Jahren größere Ausmaße angenommen haben, werden sie hier nicht weiter behandelt, es soll jedoch darauf verwiesen werden, dass uns mit Hinweisen aus dem Kloster St. Peter und St. Ulrich (beide Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald) zwei sehr frühe Belege für Druckwasserleitungen (frühes 12. Jh.) bekannt sind.²

Wasserbau ohne Nutzung der Wasserkraft diente in erster Linie der Wiesenwässerung. Historische oder gar archäologische Nachweise hierfür sind selten bis nicht existent. Wir können jedoch davon ausgehen, dass es Wiesenwässerung schon in der Zeit vor dem Jahr 1000, wahrscheinlich sogar schon im Frühmittelalter gegeben hat. Die Vorteile der Wiesenwässerung liegen in der Ertragssteigerung an Gras und Heu. Der Wunsch nach einer solchen Ertragssteigerung steht sicherlich in einem engen Zusammenhang mit dem Bevölkerungswachstum und der Notwendigkeit, mehr Nahrung für Kühe und Pferde zu produzieren.

Diese Anlagen befinden sich in der Rheinebene vornehmlich dort, wo die Schotterflächen keine Möglichkeiten für Getreideanbau bieten, oder sie befinden sich im Schwarzwald in stark reliefiertem Gelände. In den Alpen (z.B. Wallis, Südtirol) gibt es Schriftquellen, die den Bau von ausgedehnten Kanälen zur Wiesenwässerung ab dem 12. Jh. belegen, was auf eine längere Erfahrung im Wasserbau hindeutet. Solche Anlagen sind im Schwarzwald bislang kaum bekannt. Jedoch gibt es im Umfeld von Klöstern durchaus schon ab dem 12. Jh. Wasserbauten zum Hochwasserschutz, zur Brauchwassergewinnung und – herleitung.³

Das Gebiet entlang der Dreisam (besonders südlich davon) dürfte ab Littenweiler bis Umkirch und Hugstetten von zahlreichen, sich bei jedem Hochwasser verändernden Armen der Dreisam geprägt gewesen sein. Es ist sicherlich kein Zufall, wenn wir bis heute südlich der Dreisam keine römischen oder merowingerzeitlichen Siedlungsstellen kennen.⁴ Vielmehr ist davon auszugehen, dass dieses Gebiet aufgrund eines hohen Grundwasserspiegels und großer Überflutungsbereiche damals als siedlungsfeindlich angesehen worden ist. Vermutlich ist es erst im Zuge der sogenannten Binnenkolonisation ab der karolingischen Zeit – auch durch Eingriffe in das Gewässernetz – besiedelbar geworden. Nicht zuletzt ist z.B. die Bezeichnung einer Lokalität bei Freiburg mit „worin“ im Jahre 1008 überzeugend mit „Wehr“ oder „Wuhr“ zu übersetzen, also mit einer Stelle, wo ein künstliches Wasserbauwerk vorhanden ist.⁵ Dieses Wehr dürfte die Stelle bezeichnen, an welcher der später „Mühlbach“ genannte Arm von der Dreisam abgeleitet wurde. Mit dieser Schriftquelle liegt einer der ältesten Hinweise auf derartige Anlagen vor. Die Bezeichnung „worin“ wurde über die Jahrhunderte hinweg zum Namen des südlich von Freiburg gelegenen Ortes „Wiehre“, der sich im Bereich der heutigen Johanneskirche befand. Der Name Mühlbach bezeichnet heute das Gewässer, welches in einem Bogen von Schallstadt über Tiengen

1 Vortrag gehalten am 1. Februar 2013 für die Naturforschende Gesellschaft Freiburg

2 Haasis-Berner 2008

Anschrift des Verfassers: Dr. Andreas Haasis-Berner, Regierungspräsidium Freiburg – Denkmalpflege, Günterstalstraße 67, 79100 Freiburg

3 Haasis-Berner 2011

4 Die nächsten merowingerzeitlichen Fundstellen gibt es bei Freiburg - St. Georgen (7. Jh.)

5 Zotz 1995

bis nach Gottenheim fließt. Der im Mittelalter vorhandene Arm der Dreisam von der Wiehre bis nach Schallstadt ist vermutlich in der Barockzeit, als die Dreisam für die Anlage der Festung Freiburg verlegt wurde, verfüllt worden. Im Hinblick auf die nördlich der Dreisam vorhandenen Anlagen reicht es an dieser Stelle, wenn die im späten 12. Jh. geschaffenen Bächle erwähnt werden, die bis zum Bau der zentralen Wasserversorgung um 1900 das wichtigste Element der innerstädtischen Brauchwasserversorgung von Freiburg darstellten. Sie wurden und werden von einem nördlich der Dreisam vorhandenen Mühlbach abgeleitet, der spätestens im Zuge der Stadtwerdung um 1100 entstanden ist.

2. Fallbeispiele

Die Auswertung einer römischen Fundstelle bei Mengen (Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald) durch Lars Blöck und Florian Tränkle (mündliche Mitteilung) ergab, dass es sich dabei höchstwahrscheinlich um Reste eines Mühlkanals für eine römische Wassermühle handelt. Dies ist der erste indirekte Hinweis auf die Wasserkraftnutzung und den damit zusammenhängenden Wasserbau im Breisgau. Die ersten Mühlen im Breisgau werden 733 in Staufen und 864 beim Mundenhof erwähnt. Die Mühle beim Mundenhof wurde von einem Mühlkanal betrieben, der von einem Arm der Dreisam abgeleitet wurde. Da Reibsteine und handbetriebene Mahlsteine zum Mahlen von Getreide im Fundmaterial von vorgeschichtlichen Siedlungen zum Standard gehören, muss ihr weitgehendes Fehlen in den frühmittelalterlichen Siedlungen erstaunen. Dieses scheinbare Fehlen ließe sich jedoch durch eine weitgehende Verbreitung der wasserbetriebenen Mühlen erklären. Aus diesem Grund liegt die Vermutung nahe, dass schon spätestens ab dem 6./7. Jh. n. Chr. zum Zwecke der Wasserkraftnutzung für Getreidemühlen in das Gewässernetz im Breisgau eingegriffen wurde. Noch steht der positive Nachweis jedoch aus. Umfassendere Quellen und Belege für Wasserbaumaßnahmen stammen erst aus der Zeit des 11. Jh. Bis um 1200 dürften Getreidemühlen die einzigen Wasserwerke gewesen sein. Im 13. Jh. wurden infolge der Diversifikation der Mühlen zahlreiche weitere Wasserkraftwerke errichtet. An dieser Stelle muss der Hinweis genügen, dass die am Oberrhein nachweisbaren neuen Wasserwerke (Sägen, Walken, Schmelzhütten etc.) zu den frühesten ihrer Art östlich des Rheins gehören.

2.1 Denzlingen (Landkreis Emmendingen)

Denzlingen ist ein markantes Straßendorf, das noch bis vor einigen Jahrzehnten „Langendenzlingen“ genannt wurde. Der Ort entwickelte sich entlang des Ostwest verlaufenden Dorfbaches, der heute Glotter genannt wird. Ursprünglich mündete das Gewässer nordöstlich des heutigen Ortes in die Elz. Der heutige Ort Denzlingen hat mit dem des frühen Mittelalters außer dem Namen nichts gemeinsam. In den ersten Quellen aus dem 10. Jh. zum Ort werden nur einige wenige Höfe erwähnt. Sie standen vielleicht im Bereich zwischen dem heutigen Bahnhof und dem Mauracher Berg. Möglicherweise schon zu dieser Zeit, spätestens aber um die Mitte des 13. Jh., wurde von der Glotter ein Wasserlauf abgeleitet und schnurgerade nach Westen geführt. Dass es sich hierbei um ein künstliches und nicht um ein natürliches Gewässer handelt, ist an dem fehlenden Auenbereich zu erkennen. Ferner liegt der Grundwasserspiegel im Ort deutlich unter dem des heutigen Dorfbaches, was ebenfalls für die Interpretation als

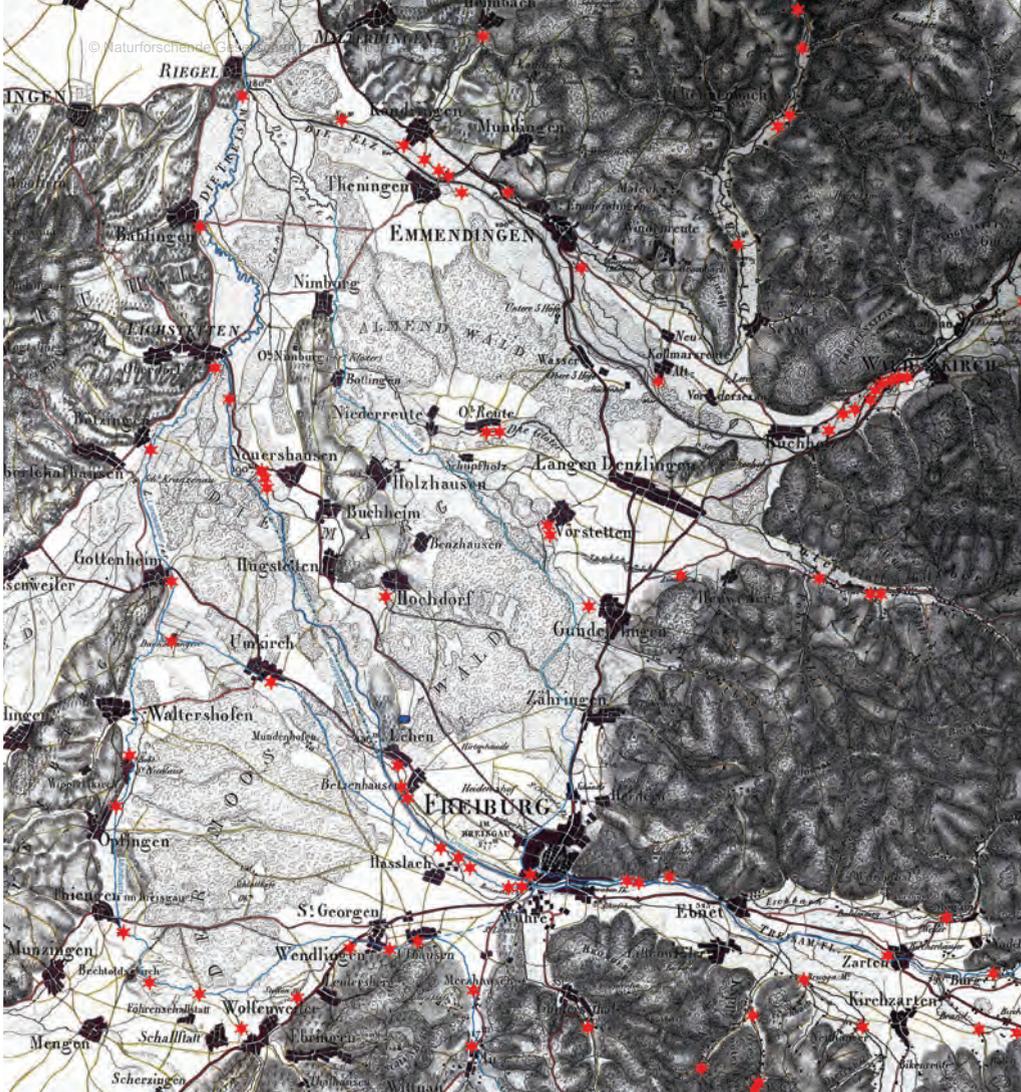


Abb. 1: „Charte von Schwaben“ aus dem Jahre 1827. Sie zeigt den Zustand der Gewässer vor den Veränderungen des 19. Jh. (Bau des geplanten Leopoldkanals etc.). Sternchen: Lage der Mühlen – **Fig. 1:** „Charte de Schwaben“ from 1827 which depicts the situation of water bodies before changes in the 19th century (construction of the planned Leopold canal. Stars: location of mills

künstliches Gewässer spricht. Dieser Sachverhalt konnte bei der Untersuchung eines Brunnens in Denzlingen geklärt werden.⁶ Für eine Datierung der Ableitung in das 13. Jh. (möglicherweise sogar in das 12. Jh.) könnte auch die Bezeichnung aus dem Jahr 1275 „decanatu gloter“ sprechen, ein Kirchenbereich entlang dem Ober- und Mittellauf der Elz. Dieser Bereich umfasst die Gebiete nördlich der Elz (Elztal, Freiamt, Emmendingen, Kenzingen) sowie die als einzige südlich der Elz liegende Gemarkung Denzlingen.

Sinn der Wasserableitung dürfte zunächst die Wiesenwässerung westlich des heutigen Ortes gewesen sein. Der heute mit Schwermetallen aus den mittelalterlichen Bergwerken im Glottertal belastete Bereich westlich von Denzlingen dürfte dem Areal entsprechen, welches im späten 13. und frühen 14. Jh. mit dem Wasser der Glotter bewässert wurde. Es gibt noch eine zweite Quelle für die Schwermetallbelastung: Die Bergwerke im Einzugsbereich der Elz (Winden, Bleibach, Suggental, Glottertal). Noch heute wird südlich von Buchholz aus der Elz Wasser abgeleitet, um über „Schwan“ (1347) und „Giesen“ (1316) auf die Wiesen nördlich und nordwestlich des Ortes

6 Regierungspräsidium Freiburg, Denkmalpflege, Fachbereich Archäologie, Ortsakte Denzlingen

geleitet zu werden. Die Flurnamen Weihermatten (1455), Mattenbühl und Brühl sprechen im Hinblick auf die Wiesenwässerung eine deutliche Sprache.

Eine der ersten Mühlen in Denzlingen ist das Schmelzwerk, das in der zweiten Hälfte des 13. Jh. am Ostrand des heutigen Ortes nachgewiesen werden konnte. Zu welchem Zeitpunkt in Denzlingen die erste Getreidemühle erbaut wurde, ist nicht bekannt, dürfte aber vermutlich im selben Zeitraum erfolgt sein. Die erste erwähnte Mühle ist die des „Nikolaus des Ungeheuren“, einer Person, von der man nicht mehr kennt als den Namen. Diese Mühle wurde 1320 an Martin Malterer, einem reichen Freiburger Patrizier, verkauft.⁷ Der Hof mit der Mühle ging 1336 an Johann der Brehter über.⁸ Dieser Hof dürfte bei der *oberen kilchun* (= obere Kirche) gelegen haben, d.h. bei der St. Georgskirche. Der Bereich um die Kirche ist als ein Siedlungskern von Denzlingen anzusehen. Verfolgt man die Ursprünge dieses Hofes, so erkennt man den ursprünglichen Besitz des Freiburger Bürgers Johannes von Stühlingen, der 1284 an Conrat den Ungeheuren verkauft wurde – jedoch ohne die Erwähnung einer Mühle.⁹ Für den Verkauf bedurfte es der Zustimmung des Tennebacher Abtes Meinwart von Stühlingen. Beide Personen entstammen derselben Adelsfamilie aus Lupfen-Stühlingen im Klettgau. Wie Johannes von Stühlingen in den Besitz des Hofes und sicherlich auch der Mühle gelangt war, ist nicht mehr zu ermitteln.¹⁰

Die erstmals 1344 genannte Mühle von Oberreute liegt ebenfalls an der Glotter, wodurch ihr Verlauf zu diesem Zeitpunkt belegt ist.¹¹

Zusammenfassend wird deutlich, dass die Ableitung der Glotter, wie wir sie heute kennen, mindestens in die Mitte des 13. Jh. zu datieren ist. Der Elz wurde somit Wasser entnommen, um es ihr – sofern es nicht verdunstet oder versickert ist – erst wieder kurz vor Riegel zuzuführen.

2.2 Glottertal (Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald)

Im heute idyllischen Glottertal wurde ab etwa 1200 bis um 1300 intensiv Bergbau auf Blei-Silbererze und Eisenerze betrieben.¹² An sehr vielen Stellen wurden charakteristische Erzmahlsteine gefunden. Mit ihnen wurde das Erz, vor allem wenn es fein verteilt im Gang gefördert wurde, gemahlen und mit Hilfe von Wasser ein Erzkonzentrat hergestellt. Dadurch konnte der Ertrag der Verhüttung gesteigert werden. Die Verhüttung selbst fand in Hochöfen statt, die mit wasserkraftbetriebenen Blasebälgen erhitzt wurden. Beide Anlagen – Erzmühle und Verhüttung – dürften in demselben Gebäude, dem sogenannten Wurkhof, gestanden haben. Die Fundstellen der Erzmahlsteine sowie die bei der Verhüttung anfallenden Schlacken, sind an weit über einem Dutzend Standorten, den Wurkhöfen, zwischen der Einmündung des Lauterbaches und dem Ostrand von Denzlingen bekannt. Es ist sicherlich kein Zufall, dass sie sehr häufig im Bereich von Mühlkanälen liegen, die jedoch erst in der Neuzeit urkundlich belegt werden konnten und teilweise noch heute existieren. Vielmehr ist davon auszugehen, dass diese Mühlkanäle im 13. Jh. für Aufbereitung und Verhüttung angelegt wurden. Somit sind auch hier umfangreiche Eingriffe in das Gewässernetz zu verzeichnen. Diese Kanäle sind jedoch nur wenige Hundert

7 Urkunden Heiliggeist 3, Nr. 154

8 Urkunden Heiliggeist 1, Nr. 238

9 Freiburger Urkundenbuch 2, Nr. 20

10 Geuenich 2012

11 Interessant wäre eine Untersuchung, ab wann das heute Glotter genannte Gewässer in den westlich von Denzlingen liegenden Gemeinden ebenfalls so genannt wurde

12 Zu den Lagerstätten: Werner 2012. – Zum Bergbau: Haasis-Berner 2012

Meter lang. Sie wurden durch die Anlage eines 22 km langen Hangkanales deutlich übertroffen, welcher in seiner letzten Phase das Wasser vom Zweribach und vom Oberlauf der Glotter auf der Ostseite des Kandel bis nach Oberglottertal und ins Suggental geleitet hat.¹³ Hier standen Wasserhebwerke – die ältesten, die man bislang in Mitteleuropa nachweisen kann – mit deren Hilfe das Wasser aus den ertragreichen Silberbergwerken auf Talsohle gehoben wurde. Somit wurde in zweifacher Hinsicht in den Gewässerhaushalt eingegriffen – durch Ableitung einerseits und durch Förderung von Grund- bzw. Bergwasser andererseits. Diese gewaltige Wasserbaumaßnahme wurde dadurch ermöglicht, dass Graf Eginio II. von Freiburg (1271-1318) im Glottertal sowohl Grund- wie Bergrechte innehatte. Ferner konnte er als Vogt des Klosters St. Peter auch über die Grund- und Wasserrechte in dem Gebiet des Klosters verfügen. Diese Infrastruktur wurde 1297 zerstört und aufgegeben.

Der Ausgang des Glottertales, in etwa der Bereich zwischen dem heutigen Ortsrand von Glottertal und dem östlichen von Denzlingen, wird auf allen bis um 1950 angefertigten Karten als von kleinen Kanälen durchzogenes Wiesenland dargestellt. Auch auf den Karten des 18. Jh. sind hier ausnahmslos Wiesen eingezeichnet. Dies legt den Schluss nahe, dass dieses Areal auch in den Jahrhunderten zuvor zur Gras- und Heugewinnung genutzt wurde. Um den Ertrag zu steigern, dürfte hier auch schon seit Jahrhunderten die künstliche Wiesenwässerung zum Einsatz gekommen sein. Erst durch den Einsatz von Kunstdünger konnte das Gebiet seit der Mitte des 20. Jh. zum Anbau von Getreide und Mais genutzt werden.

2.3 Entlang der Elz

Entlang der Elz gibt es eine ganze Reihe von Mühlkanälen. Sie sind dort am längsten, wo es mittelalterliche Städte (Elzach, Waldkirch, Emmendingen) gibt, denn hier wurde mehr als nur eine Mühle betrieben. So ist der hochmittelalterliche Mühlkanal von Elzach zu nennen, ferner die Kanäle von Ober- und Niederwinden sowie von Gutach. Letzterer führte im 19. Jh. zur Niederlassung der Firma Gütermann, die hier die Wasserkraft zum Betrieb zahlloser Maschinen nutzte. In Waldkirch lässt sich ab dem 13. Jh. ein Kanal nachweisen, der spätestens ab dem 17. Jh. eine Länge von 3,7 km aufwies. Da auch hier der Verdacht besteht, dass es sich um einen Ausbau eines Wiesenwässerungsgrabens handelt, dürfte dieser deutlich älter sein. Noch heute wird mit Hilfe eines großen Wehres das Wasser der Elz oberhalb von Kollnau in einen südlich der Elz verlaufenden Kanal umgeleitet. Er ist für 3000 l/sec ausgelegt. Von hier aus verläuft er als Triebwerkskanal des ehemaligen Schmelz- und Hammerwerkes und der späteren Spinnweberei Kollnau nach Waldkirch. Ab der Gemarkungsgrenze zwischen Kollnau und Waldkirch wird er als Obere Runz bezeichnet. Nach der Vereinigung mit dem Sägebach heißt er Untere Runz. Oberhalb des Langmursteiges und des Elzwehres für den Buchholzer Mühlkanal mündet er heute in die Elz. In seiner Blütezeit im 18. Jh. befanden sich entlang des Kanals 33 (!) Mühlen, darunter mindestens 25 Edelsteinschleifereien. Dies dürfte – vielleicht abgesehen von Freiburg – die größte Mühlendichte im gesamten Breisgau gewesen sein. An zahlreichen Stellen sind noch heute die Stellfallen für die vom Gewerbekanal abgeleiteten Wässerungsgräben erhalten.¹⁴ Auch der 1,9 km lange Buchholzer Mühlkanal dürfte im 13. Jh. entstanden sein. Sicher nachweisbar ist er ab dem 14. Jh. Er betrieb ursprünglich eine Getreidemühle, in der auch eine Hanfpleuel (eine Stämpfe, um die Fasern von Hanf aufzubereiten) vorhanden war. Um 1700 kam 400 m östlich

¹³ Haasis-Berner 2001

¹⁴ Haasis-Berner 2014 (im Druck)

der Mühle eine Sägemühle hinzu (heute Sägewerk Ihringer). Schließlich erfolgte im 20. Jh. Am Beginn des Buchholzer Mühlkanals die Gründung einer Textilfabrik. Während die Getreidemühle aufgegeben wurde und die Textilfabrik völlig auf Elektrizität umstellte, dient noch heute das Mühlrad des Sägewerks Ihringer zur Produktion von Strom. Elzabwärts folgt dann auf der rechten Elzseite der Kollmarsreutener Mühlbach, welcher ebenfalls spätestens im 13. Jh. angelegt wurde.¹⁵ Er ist mit einer Länge von 15 km der längste Mühlkanal entlang der Elz. Nachdem er Emmendingen umflossen hat, mündet er erst wieder östlich von Riegel in die Elz. Entlang des Mühlbaches bestanden zahlreiche Mühlen und Wässerungswiesen. Auch hier wurde, wie in Waldkirch, eine Wuhrgenossenschaft gegründet. Ihr Gründungsdatum ist nicht bekannt. Sie wurde 1996 aufgelöst. Heute wird die Wasserkraft in Emmendingen zur Produktion von Strom genutzt. Nach Durchquerung der Riegeler Pforte ist das Gefälle der Elz für die Anlage einer Mühle meistens zu gering. Andererseits ist die Gefahr von Hochwassern durch die Aufnahme von Dreisam und Glotter sehr groß. So wurde aus der Not eine Tugend gemacht und das Gebiet nördlich von Riegel bis Kenzingen von zahllosen Wiesenwässerungsgräben durchzogen. Damit konnten die Schotterflächen für die Produktion von Heu und Hanf genutzt werden. In Kenzingen wurde das Wasser der Elz aufgestaut und zum Betrieb der multifunktionalen Stadtmühle (Getreidemühle, Walkmühle, Sägmühle) genutzt.¹⁶ Um die Stadt vor Hochwasser zu schützen, gleichzeitig aber auch als Verteidigungsstruktur, wurde um das Stadtgebiet von Kenzingen die sogenannte Kleine Elz angelegt.¹⁷

2.4 Ettenheim (Ortenaukreis)

Der Ort Ettenheim hatte schon im 12. Jh. ein Marktrecht und somit zentralörtliche Funktionen. Die Größe der Stadt spricht für eine Entstehung im 13. Jh., auch wenn sie erst 1304 erstmals als Stadt bezeichnet wird. Sie liegt südlich des Ettenbaches, dort, wo der Fluss nach Norden in die Rheinebene einmündet. Dieses Gewässer hat ein recht großes Wassereinzugsgebiet. Das hat zur Folge, dass besonders dort, wo die Fließgeschwindigkeit abnimmt und sich das Wasser ausbreiten kann, bei Hochwasser große Gebiete überflutet werden. Die junge Stadt stand nun vor zwei Aufgaben: Zum einen, die Gefahr eines Hochwassers zu reduzieren und gleichzeitig Wasserkraft für die verschiedenen Gewerbe bereitzustellen. Diese Aufgaben wurden dadurch gelöst, dass östlich der Stadt ein Teil des Wassers aus dem Ettenbach in einen Gewerbekanal geleitet wurde. Dieser Gewerbekanal floss an der Stadt entlang und wurde aber nicht mehr in den Bach zurückgeleitet, sondern immer weiter nach Westen, wo das Wasser zur Wiesenwässerung diente und schließlich bei Kappel in die Elz mündete. Der Ettenbach mündet bei Mahlberg in den Kapuzinergraben, welcher seinerseits nördlich von Kappel in die Elz fließt. Die Datierung dieser Wasserbaumaßnahmen bei Ettenheim kann mit Hilfe von Schriftquellen ohne Schwierigkeiten in das 13. und 14. Jh. erfolgen. Die Holzmühle westlich der Stadt wird 1312 erstmals erwähnt, die Steinbrücke über den Ettenbach, mit der die Fernstraße (heute B3) denselben überquerte, wird 1325/30 urkundlich fassbar.

Wir können davon ausgehen, dass in der nördlichen Ortenau seit dem 11./12. Jh. in das umgebende Gewässernetz eingegriffen wurde, um die alljährlichen Hochwasser zu reduzieren

¹⁵ Burkhardt 1988

¹⁶ Jenisch 2003, 78, Nr. 83

¹⁷ Jenisch 2003, 77, Nr. 71

oder gar zu vermeiden. Erst durch diese Eingriffe wurden diese Bereiche entlang der Kinzig-Murg Rinne überhaupt bewohnbar.¹⁸ Da die Orte meistens erst im 11./12. Jh. erwähnt werden und bislang keinerlei Hinweise auf eine frühmittelalterliche Besiedlung vorliegen, ist durch ihre Nennung ein indirekter Hinweis auf die Datierung des Ausbaus des Gewässernetzes gegeben. Zusammenfassend wird deutlich, dass im Schwarzwald und in der westlich angrenzenden Rheinebene schon seit dem Frühmittelalter in das Gewässernetz eingegriffen wurde. Mit dem Ansteigen der Bevölkerungszahlen und der Diversifikation der Wasserkraftnutzung ab der Zeit um 1200 werden nahezu alle zur Verfügung stehenden Wasserläufe von den Menschen genutzt oder als Mühlkanäle und Wiesenwässerungsgräben neu angelegt.

Besonders gut nachweisbar sind diese Anlagen (Wiesenwässerung, Gewerbekanäle) ab der Mitte des 13. Jh. Es scheint, als ob die damals nachweisbaren Wasserbau-Anlagen keinen Ausbau mehr erfahren haben. Das bedeutet, dass ihre Entwicklung in den Jahrhunderten davor stattgefunden hat. Die damals geschaffene Infrastruktur wurde über Jahrhunderte hinweg gepflegt. Sie stellte nahezu 1000 Jahre lang die wirtschaftliche Grundlage dar und ermöglichte durch die Produktion von Elektrizität letztlich auch den Übergang zur Industrialisierung.

Diese Anlagen stellen wichtige Elemente der Kulturlandschaft dar. Sie sind ein hervorragendes Zeugnis der mittelalterlichen und neuzeitlichen Wirtschaftsweise. Nördlich von Riegel wurden die Wiesenwässerungsgräben aus ökologischen Gründen reaktiviert. Die meisten Anlagen sind jedoch verschwunden, da die Kanäle bei der heutigen Wirtschaftsweise eher hinderlich sind. Dies gilt auch für die Gewerbekanäle. Aber gerade aus diesem Grund sollten die heute noch vorhandenen Anlagen besonders beachtet und bewahrt werden, da sie Zeugnis geben von der vorindustriellen Wirtschaftsweise.

Angeführte Schriften

- Burkhardt, H. (1988): Der Kollmarsreuter Mühlbach. s'Eige zeige. 2/1988: 131-140.
- Geuenich, D. (2012): Curtis in Muron cum ecclesia. Zur Lage und Bedeutung der Kirche von Maurach (Denzlingen) im Mittelalter. N. Krohn, U. Koch (Hrg.), *Grosso Modo. Quellen und Funde aus Spätantike und Mittelalter. Festschrift für Gerhard Fingerlin*: 215-224.
- Haasis-Berner, A. (2001): *Wasserkünste, Hangkanäle und Speicherbecken. Eine archäologisch-historische Untersuchung zum Wasserbau im Mittelalter am Beispiel des Urgrabens am Kandel im mittleren Schwarzwald. Freiburger Forschungen zum ersten Jahrtausend in Südwestdeutschland, Band 5*: 211 S.
- Haasis-Berner, A. (2008): *Der Wasserbau im Mittelalter anhand ausgewählter Beispiele aus Südbaden*, in: Christoph Ohlig (Hrg.), *Historische Wassernutzung an Donau und Hochrhein sowie zwischen Schwarzwald und Vogesen (2008), Schriften der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaften*. V. Band 10: 221-238.
- Haasis-Berner, A. (2010): *Archäologische Forschung in der nördlichen Ortenau. Die Ortenau. 90. Jahresband 2010*: 23-44.
- Haasis-Berner, A. (2011): *Wasser für die Nonnen. Das Berauer Wuhr (Kreis Waldshut) Denkmalpflege in Baden-Württemberg. Nachrichtenblatt der Landesdenkmalpflege 2/2011*: 120f.
- Haasis-Berner, A., Hoch,, B., Schneider, K., Strecker, H. (2012): *Besiedlung und Bergbau*

¹⁸ Haasis-Berner 2010, Abb. 1 zur Besiedlung und Überflutung, S. 41 zu Wasserbau

im Glottertal. In: Arbeitskreis Glottertäler Ortsgeschichte (Hrg.), Bergbau im Glottertal (Freiburg): 9-102.

Haasis-Berner, A. (2014): Der Gewerbekanal von Waldkirch (im Druck). Waldkirch ca. 250 S.

Himmelsbach, I. (2005): Bachabschlag (Freiburg). Himmelsbach, 205 S.

Jenisch, B. (2003): Kenzingen. Archäologischer Stadtkataster Baden-Württemberg Band 22:113 S.

Zotz, Th. (1995): Siedlung und Herrschaft im Raum Freiburg am Ausgang des 11. Jahrhunderts, in: Hans Schadek / Thomas Zotz (Hg.), Freiburg 1091-1120 (1995): 49-78, bes. 55f.

Werner, W. (2012), Geologie, Lagerstätten und Bergbau im Glottertal und seiner Umgebung. In: Arbeitskreis Glottertäler Ortsgeschichte (Hrg.), Bergbau im Glottertal (Freiburg): 103-202.

Quellen:

Urkundenbuch St. Gallen H. Wartmann, Urkundenbuch der Abtei St. Gallen Bd. 2, 1866 (Zürich)

Urkunden Heiliggeist. A. Poinsignon (Hrg.), Die Urkunden des Heilig-Geist-Spitals zu Freiburg im Breisgau (Bd. 1: 1890, Bd. 2: 1900, Bd. 3: 1927). (Freiburg)

Freiburger Urkundenbuch, F. Hefele, Freiburger Urkundenbuch (3 Bd.) 1938-52 (Freiburg)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [103](#)

Autor(en)/Author(s): Haasis-Berner Andreas

Artikel/Article: [Mittelalterliche Wasserbauten im Schwarzwald und in der Rheinebene 43-51](#)