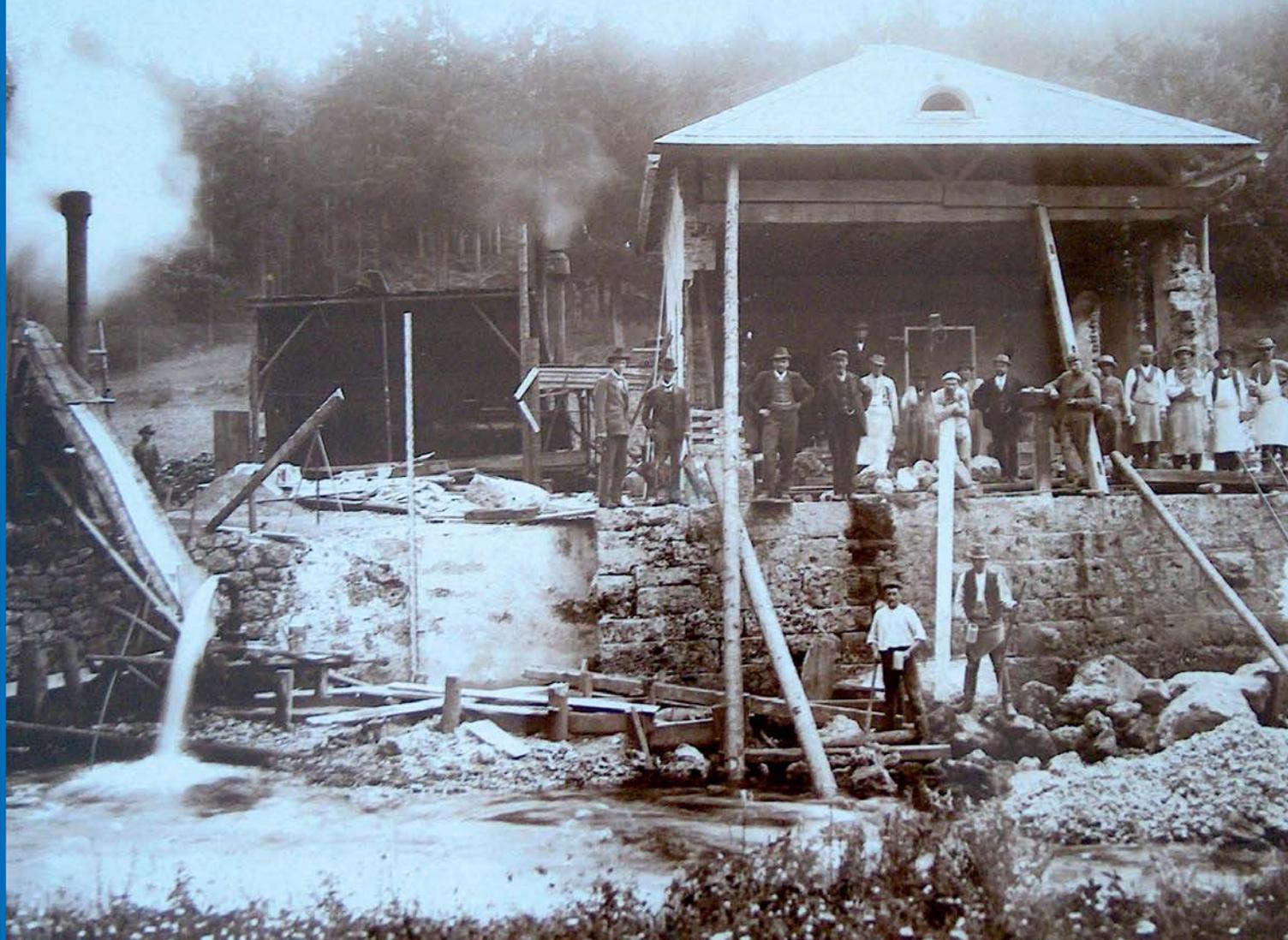


erlicher
e unter
stunde,
unde-
t und
antre
und ein

150 Jahre Wasserversorgung der Stadt Hema

Ernst Böhm | Thomas Feuerer | Dieter Schwaiger



Einladung.

Aus Veranlassung der Eröffnung der Wasserleitung

dieses für die Stadtgemeinde Hema so hochwichtigen Ereignisses, in's Besondere durch die allerhöchste Gnade und väterliche Obforge

Selner Majestät des unvergesslichen
Königs Max II.,

finden am 23. und 26. September l. Js. folgende Freierlichkeiten
in nachstehender Weise statt.

Regensburger Beiträge zur Heimatforschung
Band 4

Schriften zur Geschichte der Stadt Hemau und des Tangrintels
Band 2

150 Jahre Wasserversorgung der Stadt Hemau

Ernst Böhm
Thomas Feuerer
Dieter Schwaiger



Impressum

© 2014 Verlag Th. Feuerer, An der Hofmark 1, 93155 Kollersried
Layout: Barbara Stefan Kommunikationsdesign, Regensburg
Druck: Kössinger AG, Schierling
Fotos Umschlag: Stadtarchiv Hemau

*Alle Rechte vorbehalten. Soweit nicht anders angegeben, stammen die Abbildungen von den jeweiligen Verfassern.
Für den Inhalt der Beiträge, die Gestaltung der Abbildungen und deren Nachweis sind die Autoren verantwortlich.*

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

*Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.*

Die elektronische Ausgabe dieses Werkes ist mit der Creative Commons Namensnennung-Nicht-Kommerziell 3.0 Lizenz publiziert
und frei verfügbar unter <http://www.heimatforschung-regensburg.de/46> (URN: urn:nbn:de:bvb:355-rbh-46-2).

ISBN (PDF): 978-3-88246-351-4

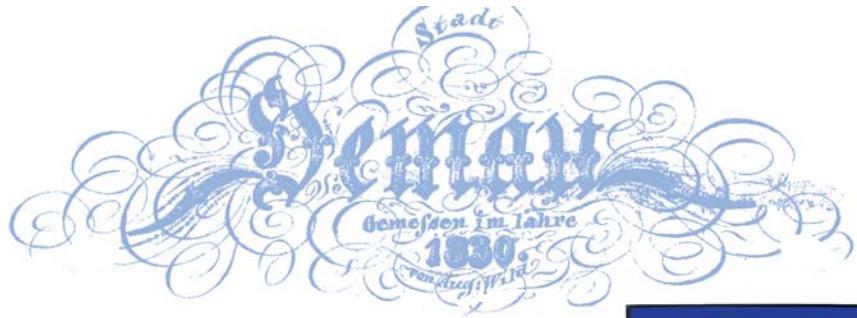
ISSN (Internet): 2197-1226

ISSN (Print): 2197-1218

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Grußwort des Ersten Bürgermeisters | 5 |
| Grußwort des Kaufmännischen Leiters a.D. | 7 |
| Zeittafel | 8 |
| Einleitung | 11 |
| <i>Kapitel 1</i> | |
| Die Wasserversorgung von den Anfängen der Siedlung bis zum Bau der ersten Wasserleitung | 15 |
| 1. Der „sprüchwörtliche“ Wassermangel auf dem Tangrintel | 15 |
| a) Befund | 15 |
| b) Geografische und hydrologische Voraussetzungen | 15 |
| c) Folgen | 19 |
| 2. Die Wasserversorgungsanlagen bis zum Wasserleitungsbau | 22 |
| a) Brunnen | 22 |
| b) Wasserbehälter und Weiher | 22 |
| c) Wasserhüllen und Zisternen | 27 |
| 3. Die Wasserversorgung als öffentliche Aufgabe der kommunalen Daseinsvorsorge | 34 |
| a) Ämter und Angestellte | 34 |
| b) Aufgaben und Pflichten | 34 |
| 4. Die Ausgangssituation vor dem Bau der Wasserleitung | 36 |
| a) Wassermangel bei Dürre und Trockenheit | 36 |
| b) Wasserbeiführen als letzte Rettung | 39 |
| <i>Kapitel 2</i> | |
| Der Bau, der Neubau und die Erweiterung der Wasserleitung zwischen 1864 und 1912 | 45 |
| 1. Der Weg zu einer städtischen Wasserversorgung 1835-1858 | 45 |
| a) Bau einer Wasserleitung als dauerhafte Lösung des Wasserproblems | 45 |
| b) Hoffnung auf eine Wasserleitung | 46 |
| c) Scheitern des Projektes | 47 |
| d) Neue Initiative zum Bau einer Wasserleitung | 47 |
| 2. Die Planung und der Bau der ersten Wasserversorgung 1858-1864..... | 49 |
| a) Wassernot und erneute Initiative | 49 |
| b) Unterstützung durch den Staat | 49 |
| c) Die Firma Cramer-Klett in Nürnberg | 50 |
| d) Bau einer Wasserversorgungsanlage als Innovation | 50 |
| e) Beschreibung der Anlage | 52 |
| f) Eröffnung der Wasserleitung | 58 |
| g) Beurteilung des Baues der ersten Wasserleitung aus heutiger Sicht | 61 |
| 3. Die Erneuerung der Wasserleitung um 1900 | 62 |
| a) Gründe für den Neubau | 62 |
| b) Notwendige Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserversorgung | 63 |
| c) Planung und Bau einer völlig neuen Wasserleitung | 63 |

| | |
|--|-----------|
| 4. Die Erweiterung und die Umwandlung der städtischen Wasserversorgung 1907-1912 | 78 |
| a) Ursachen der Gründung einer Hemauer Wasserversorgungsgruppe | 78 |
| b) Bildung der Hemauer Wasserversorgungsgruppe | 81 |
| c) Erweiterung der Hemauer Wasserleitung | 82 |
| <i>Kapitel 3</i> | |
| Die weitere Entwicklung der Wasserversorgung bis heute | 89 |
| 1. Die Erneuerungen bis 1945 | 89 |
| 2. Der weitgehende Neubau des Wasserwerks im Labertal 1952/1953 | 92 |
| 3. Der erneute Ausbau der Wasserversorgungsanlagen 1962-1965 | 96 |
| 4. Der weitere Ausbau der Wasserversorgungsanlagen und die Überarbeitung des Leitungsnetzes seit 1988 | 98 |
| 5. Die Umwandlung der Pumpanlage an der Laber in das Kleinwasserkraftwerk Friesenhof 1993-2011 | 102 |
| 6. Die neuen Organisationsstrukturen 1954 und 1978 | 103 |
| 7. Die gemeinsamen Bemühungen um den Trinkwasserschutz seit 2005 | 104 |
| Schlusswort | 107 |
| Wasserwarte | 108 |
| Zahlen/Daten/Fakten | 110 |
| Ausblick des neuen Kaufmännischen Leiters | 115 |
| <i>Anhang</i> | |
| Quellenverzeichnis | 118 |
| Literaturverzeichnis | 118 |
| Anmerkungen | 121 |
| Abbildungsnachweis | 126 |



Grußwort des Ersten Bürgermeisters

Die Ende September 1864 mit einem rauschenden Fest begangene Inbetriebnahme der ersten Wasserleitung der Stadt Hemau markiert eine historische Zeitenwende. Zum ersten Mal seit der Besiedelung war auf der über Jahrhunderte für ihren oft drückenden Wassermangel bekannten Jurahochfläche zwischen Altmühl und Schwarzer Laber permanent frisches Wasser verfügbar. Der Bau dieser Leitung – eine der frühesten weit und breit – stellte eine technische Pionierleistung dar. Mit ihren vier Auslaufbrunnen und einer Hand voll Hausanschlüssen war sie der erste Schritt hin zu einer zentralen Trinkwasserversorgung aller Anwesen in und um Hemau. Erreicht wurde dieses Ziel dann mit dem Neubau der Wasserversorgungsanlage 1900/1901 und mit der Erweiterung des Rohrleitungsnetzes bzw. mit der Errichtung einer Gruppenwasserversorgung für die Stadt Hemau und die Gemeinden Klingen, Kollersried und Langenkreith 1911/1912.

Was heute eine Selbstverständlichkeit ist, war Mitte des 19. Jahrhunderts auf dem Tangrintel noch kaum vorstellbar und wurde erst Anfang des 20. Jahrhunderts Realität: sauberes Wasser in jedem Haus. Gemeinsam mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Stadtwerke Hemau werde ich dafür Sorge tragen, dass bei uns das Wasser auch in Zukunft in Trinkwasserqualität aus der Leitung kommt – und das zu stabilen und bezahlbaren Preisen!

Rechtzeitig zum 150-jährigen Jubiläum des Baus der ersten Wasserleitung haben die Heimatforscher Ernst Böhm, Thomas Feuerer und Dieter Schwaiger im Auftrag der Stadtwerke Hemau ein reich bebildertes Buch über die spannende Geschichte der Hemauer Wasserversorgung von den Anfängen bis heute vorgelegt. Dem gelungenen Werk wünsche ich viele interessierte Leserinnen und Leser.

Hans Pollinger
Erster Bürgermeister



Abb. 1: Der alte und der neue Wasserturm von Hemau



Grußwort des Kaufmännischen Leiters a. D.

Unser 150-jähriges Bestehen ist – natürlich – ein Grund, auf die Anfänge zurückzublicken, Ihnen einen Einblick in die technischen und wirtschaftlichen Entwicklungen zu geben und immer wieder mal Schlaglichter der Stadtwerke/Stadtgeschichte zu präsentieren, die oftmals eng mit den Leistungen unserer Stadtwerke verbunden waren. Aber das Jubiläum ist vor allem auch Anlass, einen Blick in die Zukunft zu werfen – auf unsere Zukunft als Dienstleister vor Ort. Wir möchten in diesem Jubiläumsbuch Ihren Blick auf das Hemauer Wasser lenken, auf den bewussten Umgang damit und seinen Nutzwert im Alltag. Und wir möchten Sie mitnehmen auf eine kleine Reise durch das weite Netz der Wasserversorgung in unserer Stadt.

Engagement und Verantwortung für eine sichere Wasserversorgung

Wasser ist für uns so selbstverständlich wie die Luft zum Atmen: Es steht immer zur Verfügung – zu jeder Tages- und Nachtzeit, in ausreichender Menge, in hoher Qualität und zu günstigen Preisen.

In den letzten Jahren haben wir die Wasserversorgung technisch und organisatorisch auf einen zukunfts-trächtigen Weg gebracht. Die Erneuerung der Fernwirktechnik, die Auflösung des Wasserschutzgebietes beim Brunnen II, die Verbundleitung mit dem Wasserzweckverband Jachenhausener Gruppe, die Sanierung der Wasserleitungen im Innenstadtbereich Hemau und die laufenden Investitionen in Gewerbe- und Baugebieten sind nur einige Beispiele.

Herausforderungen in der Zukunft

Das Wasser als Lebensgrundlage ist jedoch zunehmend Schadstoffen wie Antibiotika, Schmerzmitteln, Hormonen, Waschmittelinhaltsstoffen, Mikroplastik und Nanopartikeln ausgesetzt.

Die erheblichen Risiken der Fracking-Technologie machen es im Vorfeld dringend erforderlich, ihren Einsatz zu regeln. Qualität und Sicherheit unseres wichtigsten Lebensmittels müssen oberste Priorität genießen. Die Belange der öffentlichen Wasserversorgung sollten bei künftigen „Bewirtschaftungsentscheidungen“ Vorrang haben.

Die drohende Privatisierung der Trinkwasserversorgung ist vorerst abgewendet. Das Europaparlament stimmte der Herausnahme des Wassersektors aus der neuen EU-Konzessionsrichtlinie zu, jedoch wird uns dieses Thema immer wieder beschäftigen.

Den Stadtwerken Hemau möchte ich Dank und Anerkennung für das Geleistete aussprechen und für die Zukunft alles Gute und eine glückliche Hand für künftige Weichenstellungen wünschen.

Josef Betz
Kaufmännischer Leiter a. D.

Zeittafel

- 1588 Gescheiterter Versuch, in der Umgebung Hemaus einen Tiefbrunnen zu bauen
- 1835 Erste Bemühungen des Stadtmagistrats um den Bau einer Wasserleitung
- 1847/1848 Erneute Initiative seitens des Landgerichts zum Bau einer Wasserleitung
- 1858 Beschluss der Gemeindebevollmächtigten, den Bau einer Wasserleitung in Angriff zu nehmen
- 1860 Nach erfolgter Bewilligung staatlicher Zuschüsse Beginn der konkreten Planungen
- 1864 Fassung des ersten Brunnens im Labertal, Errichtung eines Pumpwerks, Bau der Wasserleitung mit vier öffentlichen Auslaufbrunnen und einigen privaten Wasseranschlüssen (Spatenstich im April, Einweihung Ende September)
- 1871 Bau eines Wehres beim Pumpwerk
- 1894 Aufforderung des Landbauamts, für eine Verbesserung der Wasserleitung zu sorgen
- 1899/1900 Planung für eine neue Wasserversorgung und Herstellung des zweiten Brunnens im Labertal sowie Stilllegung des ersten
- 1900/1901 Erweiterung und Erneuerung des Pumpwerks samt Einbau einer Turbine anstelle des Wasserrades, Neubau der gesamten Wasserleitung samt Wasserspeicher am Schönberg und Hausanschlüssen anstelle der Auslaufbrunnen (Baubeginn im September 1900, Übernahme im November 1901)
- 1908 Beginn der Planungen für die Erweiterung des Leitungsnetzes in die Gemeinden Kollersried, Langenkreith und Klingen
- 1910 Gründung des „Vereins zum Zwecke des gemeinsamen Baues und Betriebes der Hemauer Wasserversorgungs-Gruppe“
- 1911/1912 Bau der Erweiterung des Leitungsnetzes samt Errichtung eines Wasserturms beim Hochbehälter am Schönberg und zweier weiterer Hochbehälter in Hennhüll und Berg (Baubeginn im Mai 1911, Übernahme im Februar 1912)
- 1934 Auswechslung der Kolbenpumpe im Wasserwerk gegen eine Drillingspumpe
- 1937/1940 Bohrung des dritten Brunnens beim Pumpwerk im Labertal und Stilllegung des zweiten
- 1944 Einbau einer Elektropumpe als Reserve
- 1946 Beginn der Planungen für Erneuerung der Wasserversorgungsanlagen
- 1952/1953 Errichtung eines neuen Stauwerkes und Umbau des Wasserwerksgebäudes im Labertal („Brunnen I Labertal“), Einbau einer Kaplan-Turbine und einer neuen Reservepumpe
- 1954 Umwandlung des „Vereins zum Zwecke des gemeinsamen Baues und Betriebes der Hemauer Wasserversorgungs-Gruppe“ in einen „Zweckverband zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe“
- seit 1959 Kontinuierliche Erneuerung und Erweiterung des innerstädtischen Rohrleitungsnetzes
- 1962/1964 Neubau von „Brunnen II Birkenhof“ samt Maschinenhaus
- 1964/1965 Neubau des Wasserturms am Schönberg in Hemau
- 1978 Auflösung des „Zweckverbands zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe“ und Übernahme der Wasserversorgung durch die „Stadtwerke Hemau“.

- 1982 Notverbund mit dem „Zweckverband zur Wasserversorgung der Hohenschambacher Gruppe“
- 1988/1989 Neubau von „Brunnen III Beilstein“
- 1990 Neubau des Hochbehälters in Thalhof und Erneuerung der gesamten Wasserleitung im Bereich der ehemaligen Gemeinde Klingen
- 1991 Erneuerung der gesamten Wasserleitung im Bereich der ehemaligen Gemeinde Kollersried
- 1992 Neubau der Wasseraufbereitungsanlage in Kollersried, Inbetriebnahme von „Brunnen III Beilstein“
- 1993 Stilllegung von „Brunnen I Labertal“
- 1996 Überholung und Teilerneuerung des Wasserkraftwerkes Labertal
- 1999/2000 Erneuerung der Staumauer und der Außenfassaden des Wasserkraftwerks Labertal
- 2001 Erneuerung der Wasserleitung im Bereich der ehemaligen Gemeinde Langenkreith
- 2005 Gründung einer Kooperation zum Grundwasserschutz
- 2006 Einbau einer UV-Anlage im „Brunnen II Birkenhof“
- 2009/2010 Verbund mit dem „Zweckverband zur Wasserversorgung der Jachenhausener Gruppe“
- 2010 Erneuerung der speicherprogrammierbaren Steuerung der gesamten Wasserversorgung, Stilllegung von „Brunnen II Birkenhof“
- 2011 Bau einer Fischtreppe beim Wasserkraftwerk Labertal
- 2013 Auswechslung der Unterwasserpumpe von „Brunnen III Beilstein“
- 2014 Jubiläum „150 Jahre Wasserversorgung Hemau“



Abb. 2: Schild am Pumpenhaus

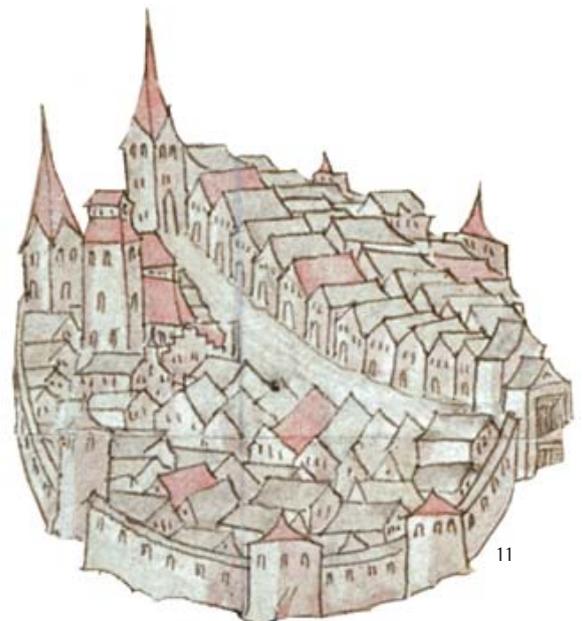
Einleitung

„Ohne Wasser gibt es kein Leben. Wasser ist ein kostbares, für den Menschen unentbehrliches Gut.“ Dieser erste Grundsatz der am 6. Mai 1968 vom Europarat in Straßburg verkündeten „Europäischen Wasser-Charta“ ist an sich eine Binsenweisheit.¹ Und doch muss man sich immer wieder aufs Neue vor Augen halten: Die Menschen waren und sind auch heute noch sprichwörtlich auf Gedeih und Verderb an die Zugänglichkeit von Wasserressourcen gebunden. Bis zur flächendeckenden Errichtung von Wasserleitungen durch die öffentliche Hand in den letzten beiden Jahrhunderten aber war die permanente Verfügbarkeit von Trink- und Brauchwasser in vielen Gegenden alles andere als eine Selbstverständlichkeit.

Speziell Hemau bietet das beste Beispiel dafür, dass Wasser nicht nur die entscheidende Grundlage jeder menschlichen Siedlung ist, sondern auch ein wichtiger Entwicklungsfaktor.² Wenn man die Geschichte dieser auf der Hochebene zwischen Schwarzer Laber und Altmühl gelegenen Stadt verstehen will, muss man sich vor allem auch mit der Geschichte ihrer Wasserversorgung beschäftigen. Denn die Ressource „Wasser“ hat

die Geschicke dieses Ortes maßgeblich bestimmt: Hätte es in und um Hemau herum überhaupt kein Wasser gegeben, dann wäre an dieser Stelle im 9./10. Jahrhundert mit Sicherheit kein Dorf entstanden.³ Und wäre dort nicht ausreichend Wasser vorhanden gewesen, dann hätte sich die ursprünglich wohl nur sehr kleine Ansiedlung wenige Jahrhunderte später gewiss nicht zu einer Ackerbürgerstadt mit zentralörtlicher Funktion für das Umland, zur „Stadt auf dem Tangrintel“ entwickeln können.⁴ Allerdings lag es wohl auch am letztlich doch begrenzten und vor allem stark schwankenden Wasserangebot, dass sich Hemau anschließend nicht mehr entscheidend weiter entwickeln konnte. Die Ausdehnung der Stadt blieb nämlich seit dem 14. Jahrhundert nahezu konstant, und auch ihre Einwohnerzahl stieg nur sehr langsam. Wirkliches Wachstum wäre theoretisch erst nach dem Bau der ersten Wasserleitung im Jahre 1864 bzw. nach dem Neu- bzw. Ausbau der zentralen Wasserversorgung in den Jahren 1900/1901 und 1911/1912 möglich gewesen. Praktisch fand eine moderne Stadterweiterung und -entwicklung sogar erst nach dem Zweiten Weltkrieg statt.⁵

Abb. 4: Die Stadt Hemau im Jahre 1561. Ausschnitt aus einer aquarellierten Federzeichnung des Amtes und des Gerichts Hemau von Jörg Knod

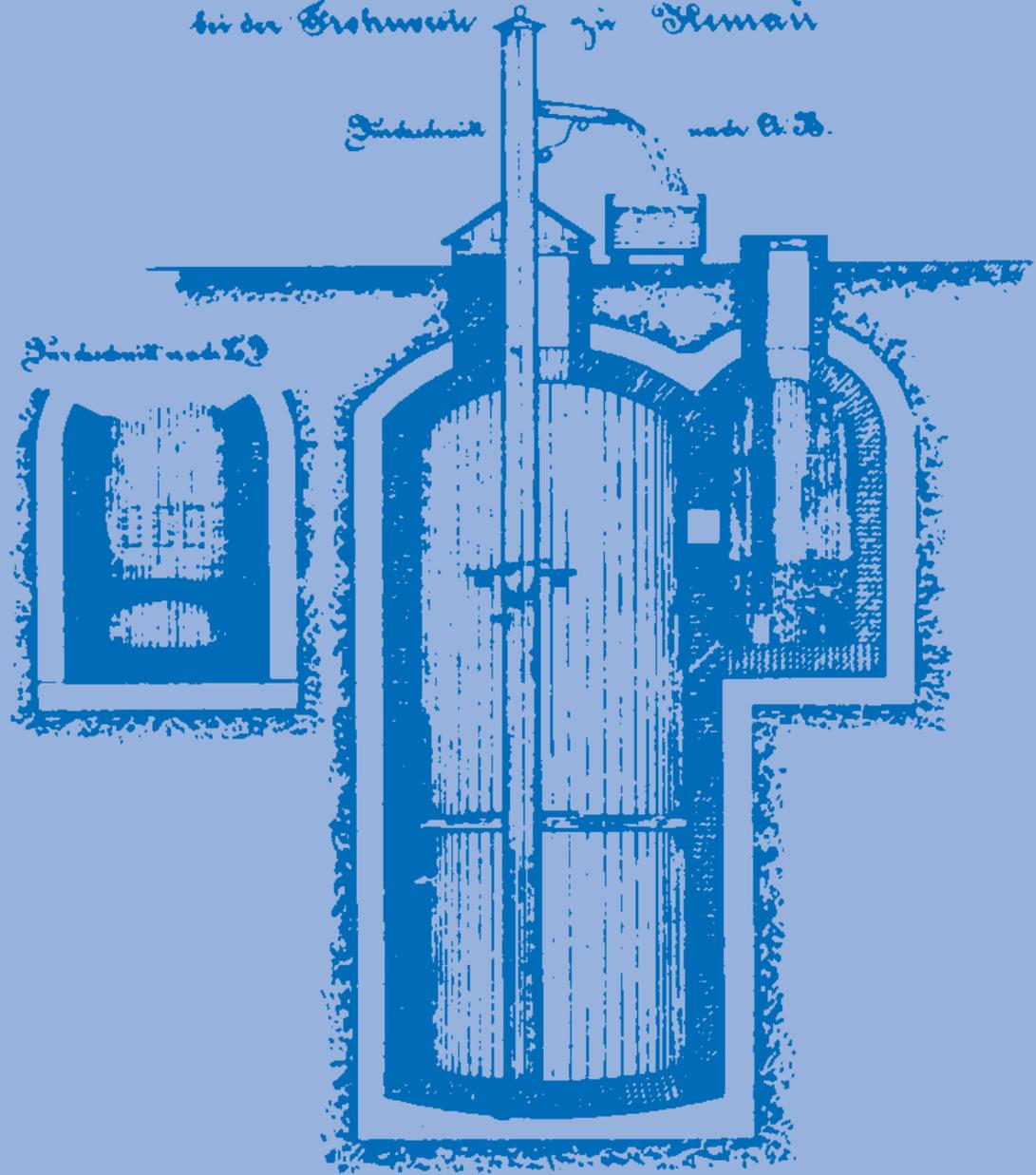


Stau in Distanz
bei der Erthweil zu Heman

Zurücktritt

nach A. B.

Zurücktritt nach C. D.



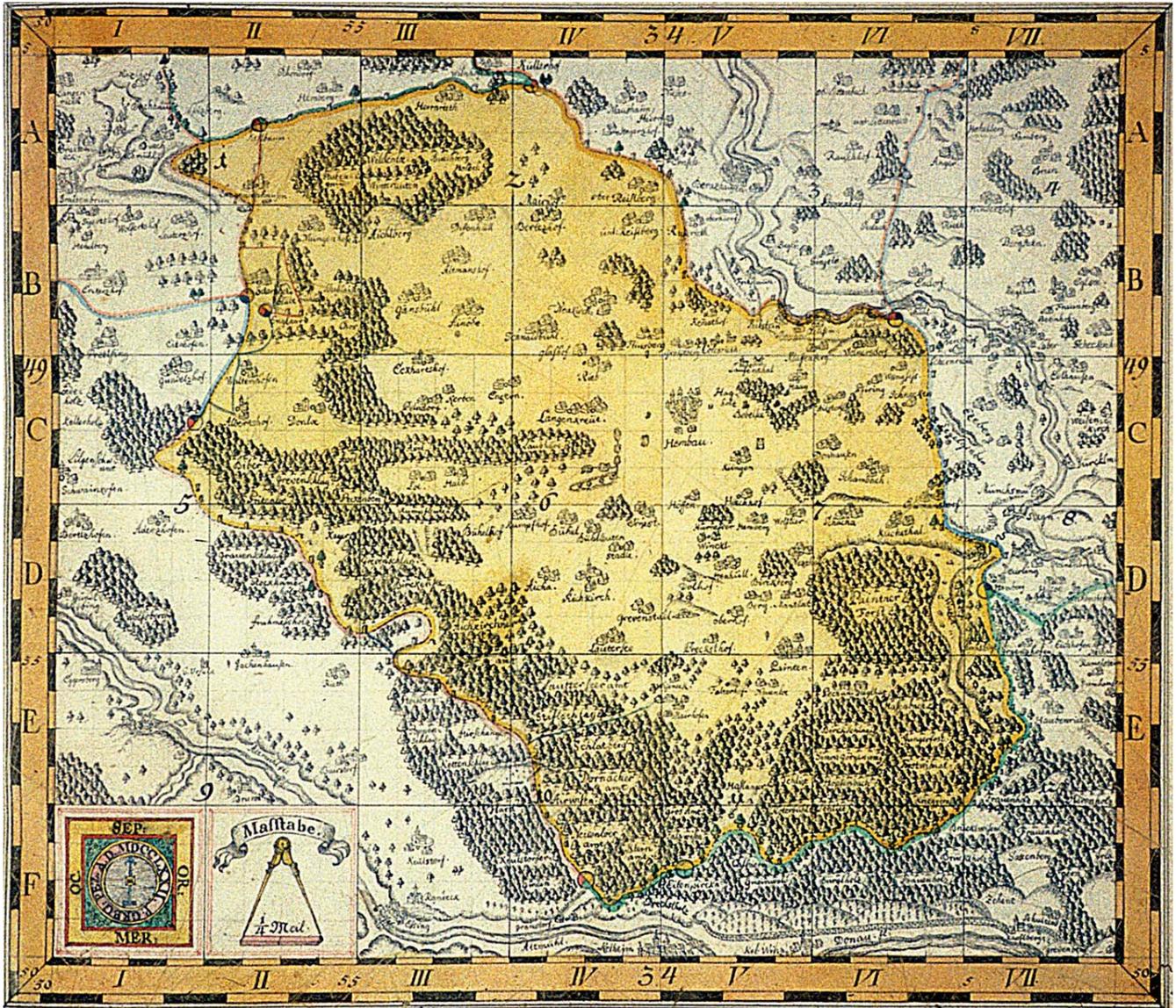


Abb. 5: Das Pflegamt Hemau im Jahre 1598. Übersichtskarte zur pfalz-neuburgischen Landesaufnahme von Christoph Vogel, Kopie von P. Gregorius Pez aus dem Jahre 1772

Die Wasserversorgung von den Anfängen der Siedlung bis zum Bau der ersten Wasserleitung

1. Der „sprüchwörtliche“ Wassermangel auf dem Tangrintel

a) Befund

Schon die im Jahre 1598 von dem pfalz-neuburgischen Kartographen Christoph Vogel verfasste Beschreibung des Amtes Hemau nennt als besonderes Charakteristikum jener Gegend die durchaus ambivalente Rolle des Wassers, von dem es häufig entweder zu viel oder aber zu wenig gab. „Das Amt Hembaur“, schreibt Vogel, „ligt im Tongründl an der bairischen Greniz in einem gueten Traid- und Holzboden, welcher, obwohl kein fliesend Wasser noch Brun darin, auser was an den Grenizen, muste er doch offft groser Wassergüsse halben Noth leyden, wann es ohn die Steingrueben und Schauerlöcher wäre. Die Häuser“, setzt er dann noch hinzu, „seyend maisten theils mit Tachsteinen, so man darin bricht, gedeckt, also in Mangel Wassers vorm Feuer bewehrt.“⁶ Einerseits war der Tangrintel also ausgesprochen wasserarm, andererseits konnten kräftige Regenschauer durchaus auch größeren Schaden anrichten. Die früher hier weit verbreiteten Steindächer aus geschichteten Kalkplatten, die man heute nur noch auf wenigen alten Häusern sehen kann,⁷ erwähnt Vogel ausdrücklich wegen ihrer großen Bedeutung für den Feuerschutz.

Spätestens im 19. Jahrhundert war der Hemauer Wassermangel dann geradezu „sprüchwörtlich“ geworden, wie Friedrich Wilhelm Walther 1844 in seiner „Topischen Geographie von Bayern“ schrieb.⁸ Freilich gab es diesen Wassermangel als mehr oder weniger regelmäßig auftretendes Naturphänomen nicht nur in Hemau oder auf dem Tangrintel, sondern im gesamten

oberpfälzischen Juragebiet, wovon „Der Bayerische Volksfreund“ in seiner Silvesterausgabe 1829 anschaulich berichtete:

„Wem unsere Gebirgsgegenden, so wie die Landgerichte Kastel, Parsberg, Hemau und Burglengenfeld bekannt sind, der weiß, daß dort der größte Wassermangel herrscht. Menschen und Vieh haben kein anderes, als Regen- und Schneewasser, und in heißen Sommern oder auch in strengen Wintern gehet auch dieses zu Ende, und es muß frisches Wasser aus der Vils, Lauter, Laber, Altmühl oder einigen Bächen oft mehrere Stunden weit hergeholt werden. Wie sehr darunter die Gesundheit von Menschen und Vieh leidet, und welcher Zeitverlust damit verbunden ist, wie sehr bei Feuersbrünsten alle Löschanstalten dadurch erschwert werden, läßt sich von selbst denken. Viele tausend Menschen, welche diese sonst so fruchtbare Gegend bewohnen, sind von dieser Seite in der traurigsten Lage, und obschon fast jeder Bauer eigene Wasserbehälter (Hüllen) besitzt, und mit vieler Kunst und Sorgfalt alles Wasser von den Dächern, Wegen und Anhöhen in dieselben zu leiten sucht, so ist dieses doch ganz begreiflich kein Ersatz für Brunnenquellen [...]“⁹

b) Geografische und hydrologische Voraussetzungen

Der notorische Wassermangel in den genannten Landgerichtsbezirken und die damit verbundenen Probleme kamen natürlich nicht von ungefähr, sie waren vielmehr deren besonderer geographischen Lage bzw. den damit in unmittelbarem Zusammenhang stehenden hydrologischen Voraussetzungen geschuldet.¹⁰

Hemau, Parsberg, Kastl oder Burglengenfeld – alle diese Orte liegen im Oberpfälzer Jura. Dieser ist Teil



weiter. Infolgedessen sind die Hochflächen des Jura in der Regel sehr wasserarm. Es gibt dort kaum Fließgewässer, denn zur Ausbildung von Tagwasserläufen kommt es nur in Ausnahmefällen, nämlich nur dort, wo eine mächtigere tonige Überdeckung das Versitzen nach der Tiefe unmöglich macht. Während auf den Höhenzügen und an deren Abhängen oft Felsen zutage treten, befinden sich dazwischen meist sogenannte Trockentäler. Diese sind in der Regel vollständig wasserlos, weil der Grundwasserspiegel erheblich tiefer liegt. Erst die Sohle der noch stärker eingeschnittenen Bach- und Flusstäler führt Grundwasser. An manchen Stellen, zum Beispiel in Mühlbach, kann dieses auch als Quelle austreten.

Verstärkt wurde der Mangel an Bächen und Flüssen im Jura durch einen weiteren Faktor: Heutzutage erscheint die Ausdehnung des Hochplateaus, auf dem Hema in gut 500 Meter Höhe über dem Meeresspiegel (Stadtpfarrkirche 514 m ü. NN) liegt, überschaubar. Mit dem Auto kann man in wenigen Minuten von einem Ende zum anderen gelangen. Ganz anders im

Abb. 6: Flüsse und Bäche mit einem Einzugsgebiet von mehr als 10 km²

der Fränkischen Alb¹¹, welche wiederum die geologische Fortsetzung des Französischen und Schweizer Juras¹² sowie der Schwäbischen Alb¹³ nach Osten hin ist. Die hier anstehenden Kalksteine und Dolomite sind klüftig und daher sehr durchlässig.¹⁴ Sie nehmen die anfallenden Niederschlagswässer, soweit sie nicht verdunsten, leicht auf und leiten sie schnell nach unten

DIE GEOLOGIE DER FRANKENALB UND IHRE HYDROLOGISCHEN GEGEBENHEITEN

„Vieles, was den Reiz der Fränkischen Alb ausmacht, steht in enger Beziehung zum Aufbau des geologischen Untergrundes und wird vor allem von dem über 200 m mächtigen Schichtpaket aus Kalken und Dolomiten der Juraformation bestimmt. Diese gehört als höchste und somit jüngste Stufe des Fränkischen Schichtstufenlandes zu einer nahezu 2000 m mächtigen Schichtenabfolge, die während des Erdmittelalters über dem eingerumpften Grundgebirge des Erdaltertums abgelagert wurde.

Während der Jurazeit, die einen Zeitraum zwischen 190 und 135 Millionen Jahre vor heute umfaßt, lag Süddeutschland damals am Nordsaum eines großen weltumspannenden Ozeans, dem sog. Thethysmeer, und war von einem seichten Schelfmeer überflutet. In dem unvorstellbar langen Zeitraum von 55 Millionen Jahren wurde auf dem Meeresgrund zunächst Tonschlamm, dann Sand und schließlich während der tropischen Klimaphase am Ende der Jurazeit Kalkschlamm in Schichten übereinander abgelagert. Noch unter Meeresbedeckung entstanden aus den Sedimenten durch Setzung und Verhärtung infolge des Drucks der darüber liegenden Schichten die heutigen Gesteine.

Am Anfang der landschaftlichen Entwicklung unseres Raumes, die am Ende der Jurazeit mit der Hebung der abgelagerten Kalksteinschichten über den Meeresspiegel einsetzte, bildete sich zunächst ein normales Gewässernetz aus. In der Folgezeit während der ersten Verkarstungsphase in der Unterkreide mit subtropischem Klima begannen die aggressiven Sickerwässer das Kalkgestein an der Oberfläche abzubauen und sich gleichzeitig in die Tiefe einzunagen.

Besonders in den durch tektonische Bewegungen im starren Felsgestein schon frühzeitig angelegten feinen Haarrissen, wie auch in den größeren Klüften und Schichtungen ging dieses Vordringen des Wassers relativ schnell vor sich. Durch die zunehmende Erweiterung der Klüfte konnte das Niederschlagswasser immer schneller einsickern, so daß der Landoberfläche immer mehr Wasser in kürzester Zeit entzogen wurde, bis sich schließlich das gesamte Niederschlagswasser, soweit es nicht verdunstete, im Untergrund verlor.

Diese Entwicklung führte zum Fehlen jeglichen Fließgewässers auf der Hochfläche und zum relativ raschen Austrocknen des Bodens nach Regenfällen. Die während der intensiven Verkarstungsphase in der Unterkreide vollentwickelte Karstlandschaft, deren Aussehen sicherlich große Ähnlichkeit mit heutigen tropischen Karstlandschaften gehabt haben mußte, gelangte während der Oberkreidezeit wieder unter Meeresspiegelniveau und wurde durch nun vorwiegend sandig ausgebildete, nicht-verkarstungsfähige Ablagerungen, die zusammengefaßt als „Albüberdeckung“ bezeichnet werden, fast vollkommen zu plombiert.

Nach erneutem Rückzug des Meeres konnte sich wiederum ein Gewässernetz ausbilden, das bis ins Pleistozän, also im Verlauf des ganzen Tertiärs (65–1,5 Millionen Jahre bis heute), diese oberkreidezeitlichen Deckschichten, bis auf wenige Reste ausräumte.

Die letzte, ganz entscheidende Prägung erfuhr unser Raum gegen Ende des Tertiärs und in den nachfolgenden Kaltzeiten.

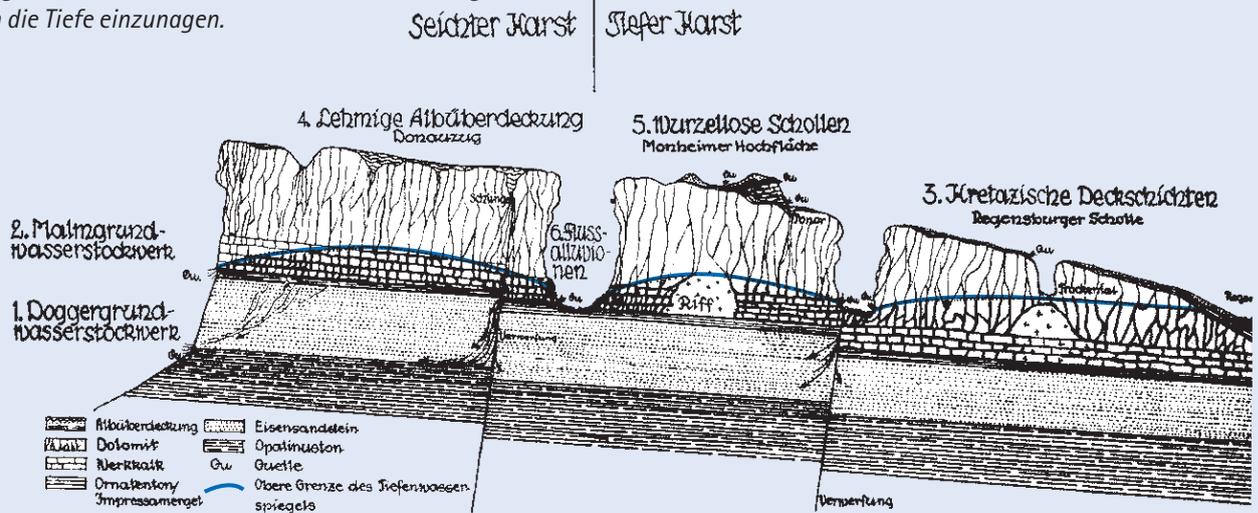


Abb. 7: Schematische Übersicht über die Grundwasservorkommen in der Südlichen Frankenalb

Während dieser Zeitabschnitte mit vorwiegend linienhafter Erosion gegenüber einer mehr flächenhaften Abtragung während der ganzen Tertiärzeit tiefte sich das Gewässernetz beträchtlich und noch weit unter das heutige Talniveau ein, wobei die kleineren Bäche und Nebenflüsse mit dieser raschen Tieferlegung nicht Schritt halten konnten und zum Teil unter Benutzung der alten, wieder wegsam gemachten unterkreidezeitlichen Abzugsbahnen aber auch durch Anlage neuer Karstwege in kurzer Zeit trocken fielen. Da eine Veränderung der Oberflächenformen durch oberirdische Entwässerung heute nur mehr in Ausnahmefällen (z.B. starken Regenfällen) stattfindet, haben wir also in den Hochflächenlagen eine fossile Erosionslandschaft.

In dieser fossilen Erosionslandschaft mit ihrem Wasserreichtum in den Tälern und Wasserarmut in den hoch gelegenen Bereichen mußten sich die frühen Besiedler der Fränkischen Alb zurechtfinden. So prägten die geologischen Verhältnisse nicht nur das Erscheinungsbild der Landschaft, sondern auch nachhaltig die kulturelle und soziale Struktur der Albbewohner.“¹⁵

Zeitalter vor der allgemeinen Motorisierung, als Raum und Zeit, „die Urelemente menschlicher Anschauung“, noch völlig andere Maße und Werte hatten (Stefan Zweig). Der Physikatsbericht des Arztes Dr. Georg Gruber für das Landgericht Hemau aus dem Jahre 1860 macht dies erst wieder bewusst: Auf der Hochebene seines Landgerichtsbezirks gab es demnach „in der Richtung von Ost nach West von mehr als sechs und von Süd nach Nord von mehr als 10 Stunden Ausdehnung keine Quelle.“¹⁶ Gut möglich, dass hier tatsächlich „eine der wasserärmsten Gegenden der Oberpfalz, ja vielleicht ganz Bayern“ war.¹⁷



Abb. 8: Ausschnitt aus der Hydrographischen Karte von Bayern aus dem Jahre 1834

c) Folgen

Die Folgen des häufigen Wassermangels auf dem Jura waren für Mensch und Tier zweifellos gravierend. Wie aber muss man sich die Lebensverhältnisse in und um Hemau konkret vorstellen? Einen ersten Eindruck vermittelt ein Bericht der Stadtväter in einem Schreiben an die Königliche Regierung des Regenkreises vom 1. April 1835. Darin heißt es:

„Wie höchst derselben [sc. der Regierung des Regenkreises] bekannt ist, leidet nicht nur die Stadt Hemau, sondern auch die weite Umgebung den drückendsten Mangel an fließendem Wasser. Wir besitzen nichts als Regenwasser, welches in Cisternen gesammelt, nicht nur zum Reinigen der Wäsche, der Geschirre, zum Tränken des Viehes sondern selbst zum Brauen, Kochen und trinken verwendet wird. Abgesehen davon, daß dieses Wasser

in den meisten Zisternen, wo nicht besondere Reinlichkeit herrscht, gar bald üblen Geruch annimmt und alle möglichen Insekten und Würmer erzeugt, müssen die meisten Bewohner hiesiger Stadt im Winter und Sommer, wenn es längere Zeit nicht regnet, selbst dieses entbehren, und ihren Wasserbedarf, wenn ihre Zisternen bis auf die Hefe geleert und die letzten eckelhaften Ueberreste heraus geschöpft sind, mit Aufwand bedeutender Kosten von den nahegelegenen Fischweihern herbeiführen lassen. Entsteht bei solchem Wassermangel eine Feuersbrunst, so ist an eine Rettung der Gebäude nicht zu denken; man darf froh seyn, wenn man mit dem Leben davon kömmt.“¹⁸

Neben der nicht selten geringen Quantität war also grundsätzlich auch die geringe Qualität des Wassers ein Problem. Beklagt wurden von den Hemauer Bürgern aber vor allem die permanente Gefahr eines



Abb. 9: Wasserträgerin in Lutzmannstein, heute Truppenübungsplatz Hohenfels, im Winter 1938/39

Stadtbrandes, der man sich hilflos ausgeliefert sah, in finanzieller Hinsicht vor allem die hohen Kosten für die regelmäßig erforderlichen Wassertransporte. Sicherlich gab es darüber hinaus noch ganz andere, in dem obigen Schreiben nicht explizit erwähnte Folgen des ständigen Wassermangels. Dort, wo im 19. Jahrhundert keine Wasserleitungen gebaut worden waren, konnte man diese sogar im

20. Jahrhundert noch allenthalben feststellen: Die Menschen in den wasserarmen Gegenden der Albhochfläche ließen ein weit weniger ausgeprägtes Reinlichkeitsbedürfnis erkennen als die Bewohner in den Flusstälern, was natürlich auch Auswirkungen auf die Gesundheit der Albbevölkerung hatte. Der Pionier der karstkundlichen Erforschung der Fränkischen Alb, der Nürnberger Richard G. Spöcker, stellte 1925 fest, dass die Albbewohner „den kleinen und kleinsten Übungen zur Förderung der Sauberkeit mit phlegmatischem Unverständnis“ gegenüberstünden. Krankheitserscheinungen vielfacher Art bei Kindern seien darum vorzüglich im Sommer häufig.¹⁹

Ein geradezu beklemmendes Bild von den Zuständen, die wegen der erschreckenden Wasserlosigkeit wohl in weiten Teilen der Jurahöhen über Jahrhunderte geherrscht haben, zeichnet ein Bericht der Regie-

rung von Niederbayern und Oberpfalz über den nördlichen Bereich des Bezirksamts Parsberg aus den 1930er Jahren.²⁰ Diese dünn besiedelte Gegend, die seinerzeit offenbar auch „Sibirien“²¹ genannt wurde, war damals immer noch nicht durch Wasserleitungen erschlossen. „Der Genuß des Wassers [sc. aus den ortsüblichen Hüllen und Zisternen] ist gesundheitsschädlich“²², wird in dem besagten Bericht unumwunden festgestellt. Das Aussehen der Bevölkerung zeuge von den entstandenen Schäden. Die Säuglingssterblichkeit sei „eine ungewöhnlich hohe“²³. Sie war im Bezirksamts Parsberg um 1910 angeblich sogar die höchste in ganz Deutschland.²⁴ Auch das Vieh hatte unter der allgemeinen Wassernot schwer zu leiden. Es war klein und mager und litt wegen der miserablen Wasserqualität häufig an Tuberkulose. Notschlachtungen und Beschränkungen des Viehbestandes waren die Folgen.²⁵ Da bis zu sechs Monate im Jahr Wasser mit Fuhrwerken herbeigeschafft werden musste, war an eine rentable Viehhaltung gar nicht zu denken. Die Bewohner der wenig bevölkerten wasserarmen Juragegenden mussten folglich große Not und Armut dulden. Dies geht auch aus einer Stellungnahme des Landesamtes für Wasserversorgung aus dem Jahre 1936 hervor.²⁶

DIE LEBENSVERHÄLTNISSE IM NÖRDLICHEN BEREICH DES BEZIRKSAMTS PARSBERG IN DEN 1930ER JAHREN

„Die gesundheitlichen Schädigungen für die Bevölkerung sind ganz gewaltig. Die Reinhaltung der Behausungen und des menschlichen Körpers ist ausgeschlossen. Der Genuß des Wassers ist gesundheitsschädlich. Das Aussehen der Bevölkerung zeugt von den entstandenen Schäden. Die Säuglingssterblichkeit ist eine ungewöhnlich hohe. Unter den 45 Todesfällen in der Gemeinde Großbissendorf innerhalb von vier Jahren sind 35 Kinder unter zwei Jahren zu zählen.

Das Vieh leidet ganz erheblich und sichtlich unter den ungewöhnlichen Wasserverhältnissen. Es ist klein und mager. Notschlachtungen kommen sehr häufig vor. Vielfach müssen die Tiere wegen Tuberkulose dem Wasenmeister überwiesen werden. Eine rentable Viehzucht ist unter den jetzigen Verhältnissen ausgeschlossen.

Sämtliche landwirtschaftlichen Betriebe leiden unter dem Wassermangel. Bis zu sechs Monaten im Jahr muß Wasser gefahren werden, ganz besonders auch im Winter, wenn das Wasser in den Hüllen gefroren ist. In manchen größeren Betrieben muß eine eigene Arbeitskraft für das Wasserfahren gehalten werden. Überall müssen die landwirtschaftlichen Arbeiten, z. B. Stoppelsturz, Felderbestellung, ja selbst die Einbringung der Ernte zurückgestellt werden; bedeutende Verluste sind so unvermeidlich.

Die Geräte wie Fässer, Wägen, ferner die Zugtiere werden ungewöhnlich in Anspruch genommen und rasch abgenützt. Im Winter bei Vereisung sind die Klautiere (vielfach werden nur Kuh- und Ochsen gespannt) nicht zu verwenden. [...]“²⁷

„Durch diese Wassernot wird den Bauern die Bestellung ihrer Grundstücke, die Hebung der Erzeugung, das Leben selbst außerordentlich erschwert. Sie müssen ihren Viehbestand auf das äußerste beschränken, fordert doch jedes Stück Vieh, das im Stalle steht, in Trockenzeiten die Beifuhr von erhöhten Wassermengen. Meist müssen sich die Bauern auf Arbeitsvieh beschränken, die Haltung von Nutzvieh ist nicht möglich. Das Vieh ist meist infolge des Genusses von ungeeignetem Wasser aus veralgten und verschlammten Pfützen tuberkulös, beim Verkauf von Vieh können die Bauern vielfach nur einen Erlös für die Haut erzielen. Durch den Mangel an Vieh fehlt andererseits wieder der Dung, der zur Hebung des Ertrages der Grundstücke erforderlich ist.

Es ist nicht zu verwundern, daß unter solch ungünstigen Lebensvoraussetzungen bei den meisten der auf den Jurahöhen wohnenden Bauern größte Armut herrscht, daß die Anwesen verschuldet sind; es kann auch nicht wundern, daß unter solchen Verhältnissen Forderungen an Reinlichkeit und Sauberkeit nicht erfüllt werden können, und daß der Ge-

sundheitszustand der Bevölkerung unter diesen Mißständen außerordentlich leidet. Insbesondere ist die Säuglingssterblichkeit erschreckend hoch. Wenn auch die Wassernot nicht immer die unmittelbare Ursache dieser hohen Säuglingssterblichkeit ist, so ist sie doch als mittelbare Ursache anzusehen. Nach den Berichten des Gesundheitsamtes Parsberg lag sie im Jahre 1906 bei 42%, im Jahre 1915 bei rund 37%. In einzelnen Orten beträgt sie heute noch 30%.

Eine Folge dieser misslichen Lebensverhältnisse und der Wassernot ist die geringe Bevölkerungsdichte des Juras. Während im Reichsdurchschnitt die Bevölkerungsdichte für 1 qkm 136 ist, beträgt sie in der Oberpfalz insgesamt, also einschließlich der Städte nach Heft 120 des Bayer. Statistischen Landesamtes vom Jahre 1935 nur 65. In dem im nachfolgenden näher behandelten Teil des Juras zwischen Schwarzer Laber und Lauterach beträgt sie nur rund 20, in den Teilen des Bezirksamtes Parsberg sogar nur 14 (dies entspricht auch der Bevölkerungsdichte des Platzgebietes mit 14,8%).“²⁸



Abb. 10: Wasserfahren in Lutzmannstein, heute Truppenübungsplatz Hohenfels, im Winter 1938/39

2. Die Wasserversorgungsanlagen bis zum Wasserleitungsbau

a) Brunnen

Was konnte man gegen den ständigen Wassermangel tun, welche Vorkehrungen treffen, um das Überleben zu sichern? An Orten ohne Quellen oder Fließgewässer baute man früher in der Regel einen Brunnen, um eine dauerhafte Wasserversorgung sicherzustellen.

Nun war dies aber auf der Albhochfläche ein kaum zu bewerkstellendes, da äußerst aufwändiges und daher sehr teures Unterfangen. Ein solcher Brunnen hätte ja den Karstwasserspiegel erreichen und dazu bis auf den sog. „Ornatenton“, eine wasserstauende

Schicht an der Grenze zwischen Dogger und Malm, abgeteuft werden müssen. In der Gegend von Hemaue wäre dies erst in einer Tiefe von ca. 130 m unter dem Oberflächenniveau der Fall gewesen.²⁹

Und doch wurden selbst auf der Albhochfläche bisweilen Brunnen niedergebracht. Der bekannteste unter ihnen ist wohl der zwischen 1543 und 1549 erbaute, sage und schreibe 92 m tiefe Radziehbrunnen in Betzenstein (Lkr. Bayreuth). Die Kosten hierfür beliefen sich angeblich auf die für die damalige Zeit stattliche Summe von 3.175 Gulden.³⁰ Es ist also gar nicht so verwunderlich, dass man im Jahre 1588 auch in Hemaue mit dem Bau eines Brunnens liebäugelte – allerdings vergeblich, wie der Stadtchronist Johann Nepomuck Müller zu berichten wusste, der noch auf entsprechende Unterlagen im städtischen Archiv zurückgreifen konnte. Damals hatte der Brunnenmeister von Burglengenfeld den Versuch unternommen, nordöstlich der Stadt einen Brunnen zu schlagen. Dazu legte er den so genannten Haferlweiher trocken, um von dessen Grund aus in die Tiefe zu graben. Alle Anstrengungen blieben jedoch vergeblich.³¹

b) Wasserbehälter und Weiher

Aufgrund der technischen Schwierigkeiten und der hohen Baukosten schieden also auf der Albhochfläche Brunnen zur Wasserversorgung in den meisten Fällen aus. Wie aber konnte sich dann hier überhaupt jemand dauerhaft niederlassen?³²

Das liegt daran, dass sowohl die Schwäbische als auch die Fränkische Alb zwar sehr wasserarm, aber eben nicht völlig wasserlos sind. Teile der Albhochfläche wurden nämlich spätestens im Tertiär und Pleistozän, d. h. in der Eiszeit, mit sog. „Ablehm“ überschüttet, einer lehmig-tonigen Überdeckung, welche aus Löß-,

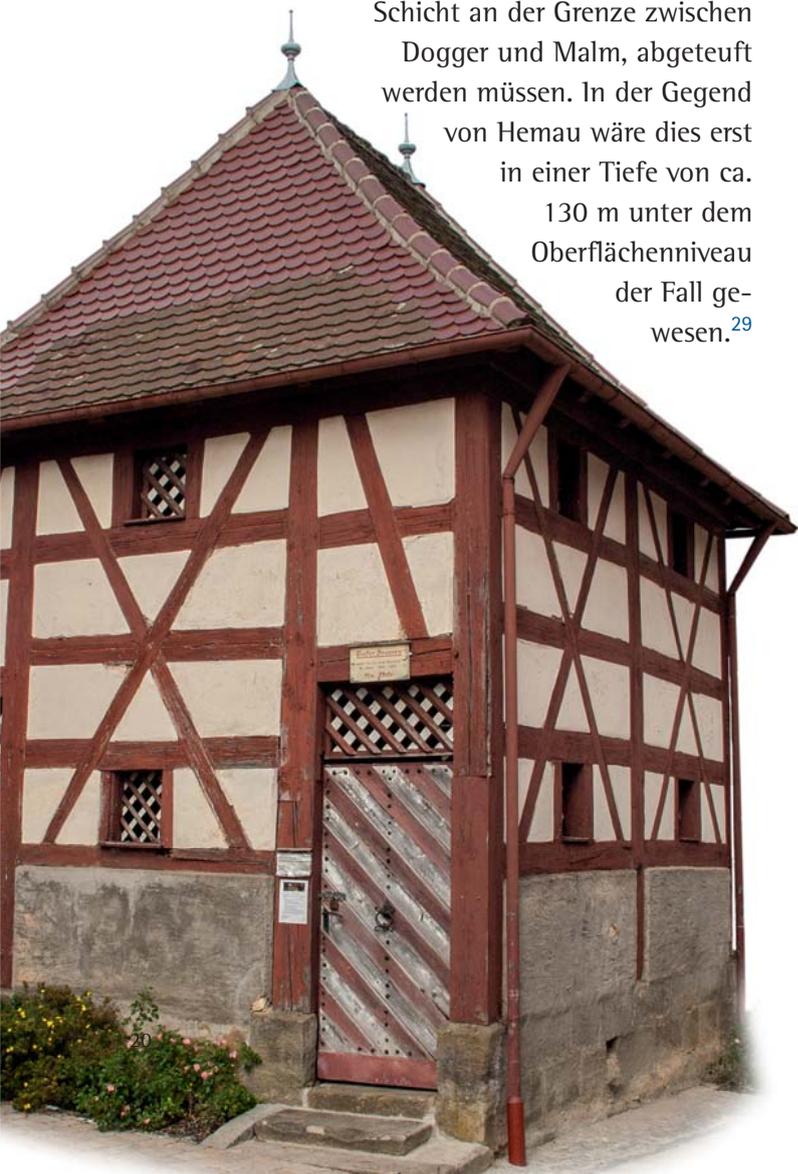
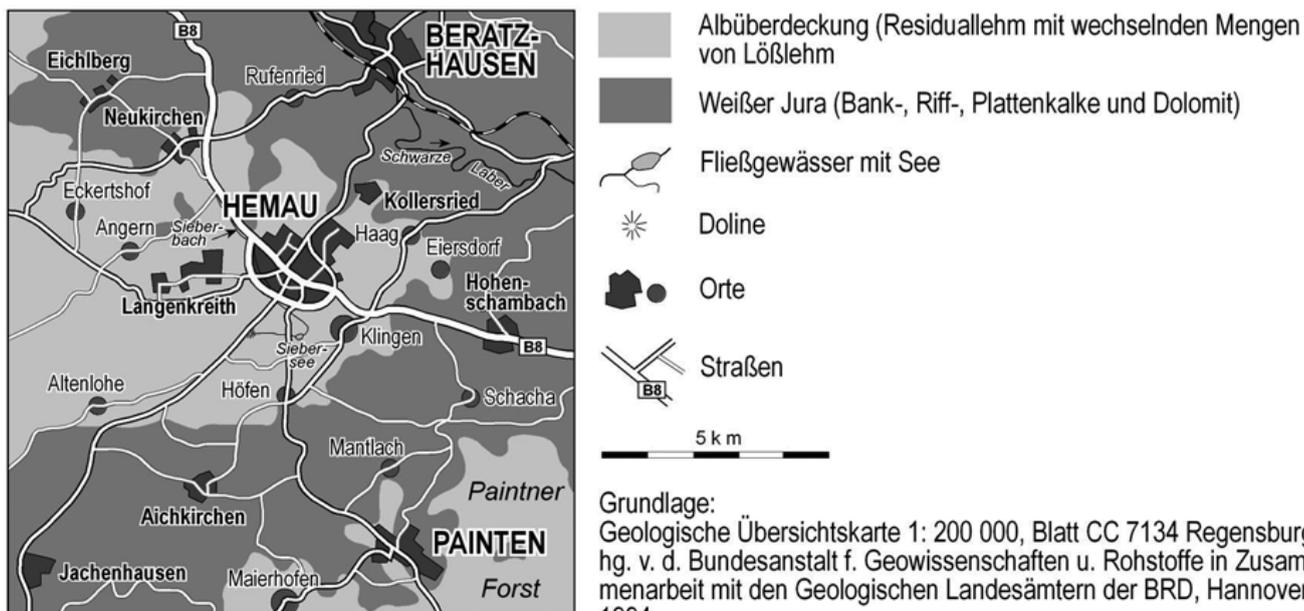


Abb. 11: Tiefer Brunnen in Betzenstein, Lkr. Bayreuth

Verwitterungs-, Hanglehm sowie Fließerde entstanden ist. Auf diese Weise kam es zu einer Abdichtung der ehemaligen, während der Unterkreidezeit verkarsteten Landoberfläche und, je nach Mächtigkeit der Alb-
 lehmdecke, zu einer regelrechten Verplombung. Da die Tone der Albüberdeckung als wasserstauende Horizonte wirken, kann sich auf ihnen das Niederschlagswasser in kleinen Tümpeln sammeln. Man nimmt an, dass die ersten Bewohner der Albhochfläche genau an jenen Stellen, an denen diese wasserundurchlässigen Schichten auftraten, ihre Ortschaften gründeten, denn dort war eine zumindest geringfügige Wasserversorgung gewährleistet.³³

Was nun Hemau angeht, so gab es hier in der Umgebung im Vergleich zu anderen Karsthochflächen sogar recht viel Oberflächenwasser. Denn die Stadt liegt in bzw. am nördlichen Rand einer wannenarti-

gen, breiten und flachen Eintiefung, die vollständig mit einer mehr oder weniger mächtigen Schicht Alb-
 lehm überdeckt ist. Auf diesem sog. „überdeckten Karst“ konnten sich in und um Hemau vergleichsweise viele lokale Quellhorizonte entwickeln, die zur Vernäsung der Oberfläche und zur Bildung von Tümpeln führten. Die Hemauer Wanne ist sogar weitflächig genug, sodass hier mit dem Sieberbach ein – wenn auch recht kleines – Fließgewässer entstehen konnte. Angesichts dessen bezeichnet Dietrich Jürgen Manske in einem kürzlich erschienenen Aufsatz die spezifischen geologischen und die daraus resultierenden hydrologischen und edaphischen Verhältnisse „für Hemau und Paintner als die wesentlichen Voraussetzungen für ihre Entstehung und – zusammen mit anderen Faktoren, wie der Lage an alten Fernwegen – für ihre Weiterentwicklung zu Markt und Stadt.“³⁴



Entwurf: D. J. Manske 2009 Kartographie: H. Kneidl 2009

Abb. 12: Die geologischen Verhältnisse um Hemau

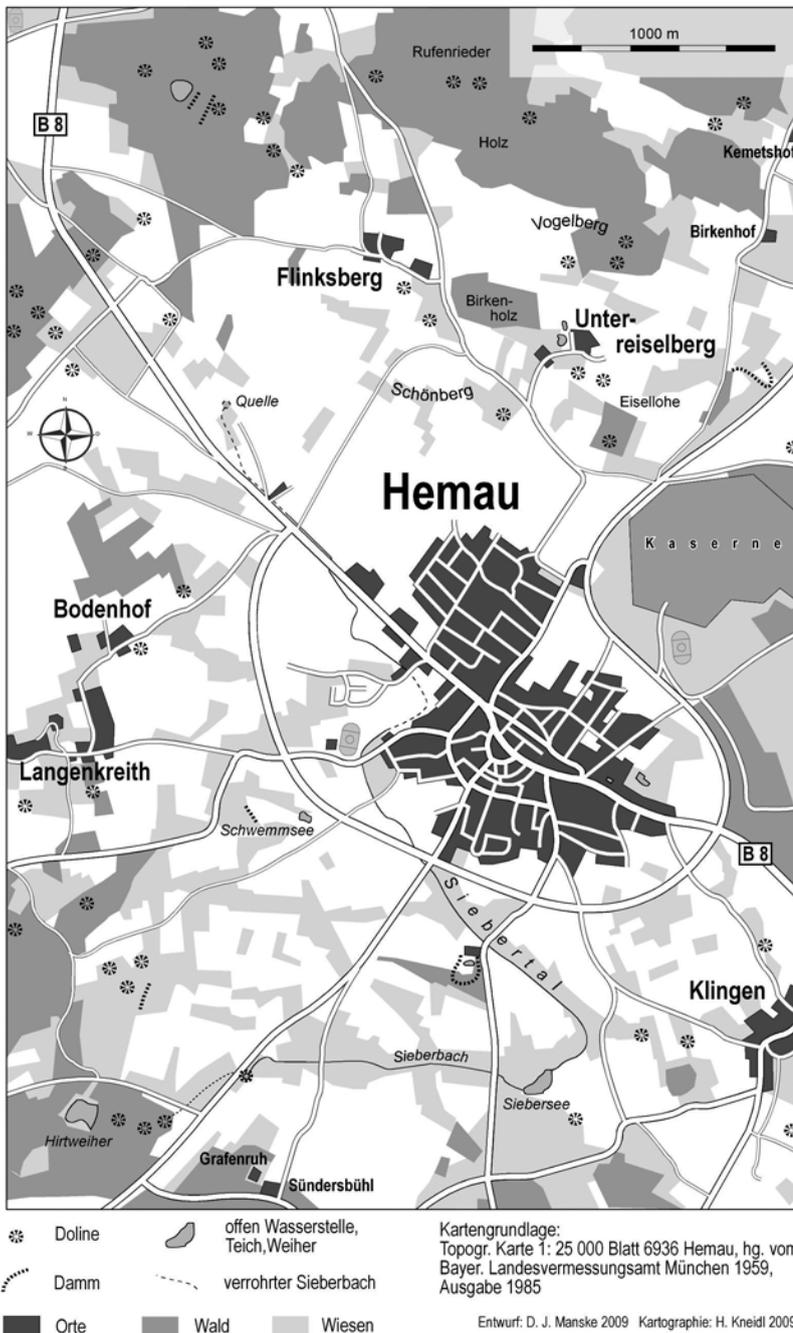


Abb. 13: Hemau und seine nähere Umgebung

Ob die für die Jurahochflächen eher ungewöhnliche Großviehhaltung und -zucht auf dem Tangrintel tatsächlich von den Prüfeninger Benediktinern in Erkenntnis des hier vorhandenen ausreichenden Wasserpotentials eingeführt worden ist, wie von Manske behauptet, lässt sich mangels Quellen zwar kaum mehr überprüfen. Für die Richtigkeit seiner These spricht aber die Tatsache, dass in dem zwischen 1392 und 1397 entstandenen Hemauer Stadtrechtbuch („*Der Statt Hembaur Freiheit Biechel*“), welches vor allem die Pflichten des Klosters und seiner Organe – hier insbesondere des Maiers – gegenüber Herzog und Stadtgemeinde aus Sicht der letzteren nennt, u. a. auch ausdrücklich die Versorgung der Tiere mit Wasser geregelt wurde.³⁵

Wie dem auch sei, dem bereits erwähnten Hemauer Physikatsbericht von 1860 zufolge wurden die von den ersten Siedlern vorgefundenen natürlichen Wasserstellen bis weit in das 19. Jahrhundert hinein immer wieder erweitert, vermehrt und erneuert:

„In dem Städtchen Hemau, an dem Sitze des k. Landgerichts und mehrerer Behörden, hat man dem Wassermangel durch Anlage von Gräben und Teichen mit ziemlichem Erfolge abzuhelpen gesucht. Tritt nemlich im Frühjahr Thauwetter ein, oder fallen im Sommer und Herbst heftige Regengüsse, so sammelt sich das Wasser, oft wegen Mangels eines regelmäßigen Abzuges die Flurmarkung überfluthend, in den Niederungen und wird von trichterförmigen Oeffnungen, sogenannten Schwind- Schauerfressenden Gruben, auch Raundeln ge-

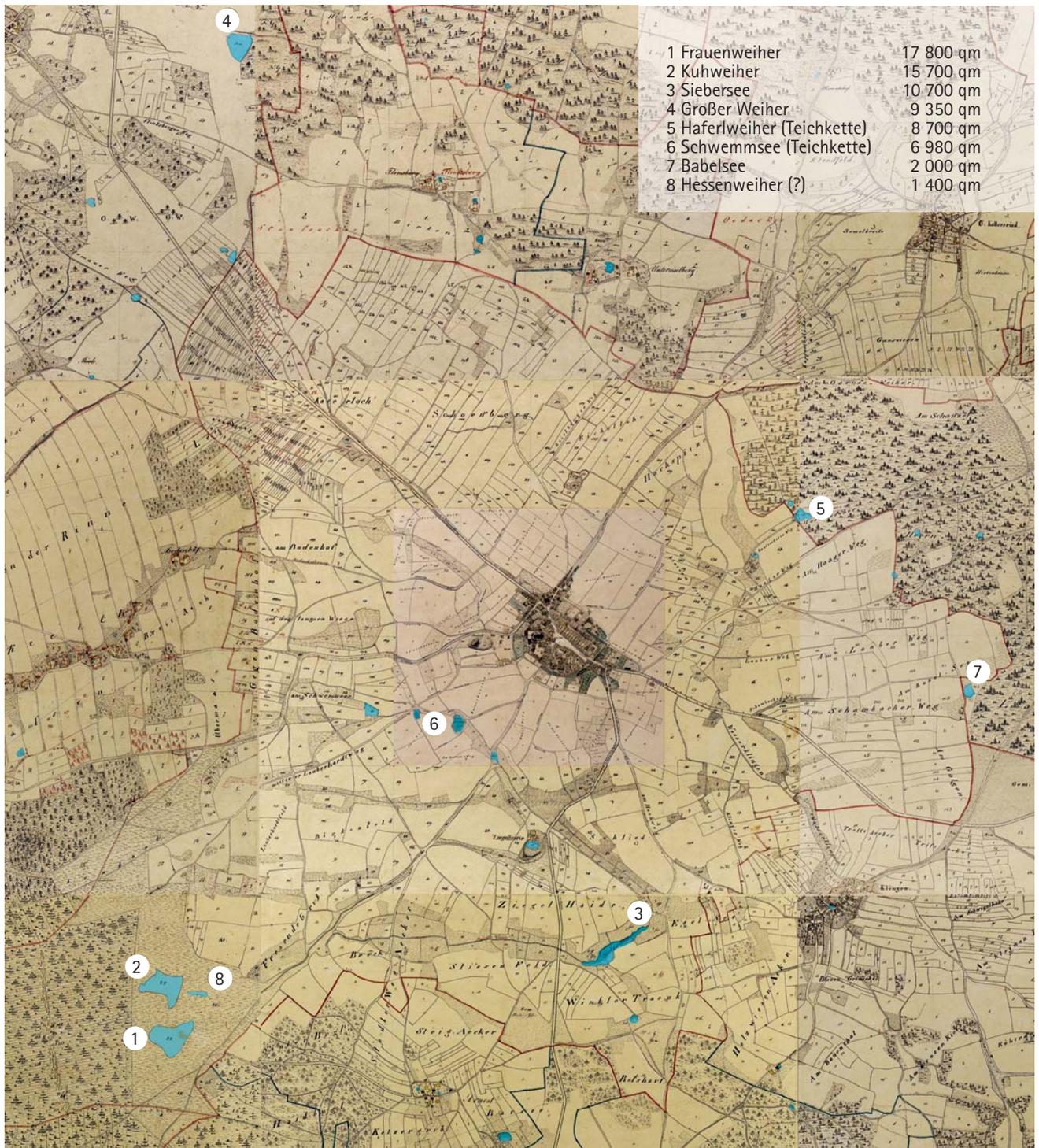


Abb. 14: Die Weiherrund um Hemau

nannt, verschlungen, welche dasselbe unter der Erdoberfläche den Flußthälern der Laber und der Altmühl zuführen. Durch einige Nachhilfe wird nun ein Theil des abziehenden Wassers in künstlich angelegte Reservoirs geleitet und es kann nur rühmend anerkannt werden, daß in jüngster Zeit von Seite der Communalbehörde die Herstellung neuer Wasserbehälter, jedoch bisher ohne Erfolg – da das sich ansammelnde Wasser jedesmal rasch wieder versetzt – in Angriff genommen worden ist.“³⁶

Solche teils künstlich angelegten, teils natürlichen Wasserbehälter waren unter anderem „der Spittl, der lange, der Bier-, der Eich- und der schmutzige Graben in der Nähe des Communalbrauhauses, der Schönöl und die Pferdeschwemme an der Kelheimerstrasse, die neuen Reservoirs und der Hütweiher an der Beratzhausener Strasse, der schwarze See, der Schönsee, die Laubenharteiche, endlich der wasserreiche Sieber, eine seit Langem verschlammte Versinkgrube.“³⁷ Letzterer hatte einst aufgrund seiner Größe und seines Wasserreichtums eine ganz besondere Bedeutung für die Wasserversorgung: Der vom gleichnamigen Bach gespeiste, drei Tagwerk große und 18 Fuß tiefe Sieberweiher war



Abb. 15: Der Sieberbach bei Hema, Aufnahme von 2009

nämlich „bey einer allgemeinen Trockenheit und dadurch bedingten Wassernoth nicht nur allein für die Bewohner Hemaus, sondern auch für die ganze Umgebung auf 2 bis 3 Stunden eine wahre Wohlthat.“³⁸



Abb. 16: Der Sieberweiher bei Hema, Aufnahme von 2009

Bleibt noch anzumerken, dass die künstlich angelegten Wasserstätten in der Regel aus Holz und Lehm konstruiert waren.³⁹ Die Seitenwände der beiden im Jahre 1853 an der Beratzhausener Straße angelegten Wasserbehälter zum Beispiel sollten rundum mit einer gut 30 cm dicken Lehmschicht „gedegelt und mit Holzwänden“ versehen werden.⁴⁰

c) Wasserhüllen und Zisternen

Neben den großen Reservoirs, den Wassergräben und Weihern, waren vor allem die Hüllen und Zisternen für die Wasserversorgung der einzelnen Anwesen in

der Stadt und in den umliegenden Dörfern wichtig. Vereinfachend kann man sagen: Die Hüllen stellen die schlichtere und folglich kostengünstigere, die Zisternen – im Oberpfälzer Jura oft auch als Brunnen bezeichnet – die aufwändigere und somit teurere Variante der Wasserversorgung dar. In Hüllen wurde in der Regel das Brauch- oder Nutzwasser (für Viehwäsche und -tränke etc.) gesammelt, in Zisternen hingegen das Genusswasser (für Trink- und Kochzwecke). Die beiden Begriffe werden jedoch bisweilen uneinheitlich verwendet. In konstruktionstechnischer Hinsicht sind die Übergänge zwischen einer Hülle und einer Zisterne durchaus fließend.⁴¹



Abb. 17: Dorfhülle in Kollersried, Aufnahme von 1965

Die primitivere Anlage zur Wasserbeschaffung und wohl auch die ältere ist die sog. „Hüll“. Sie ist eine charakteristische Erscheinung des Juras und fand sich dort in früherer Zeit allerorten. Unter einer „Hüll“ versteht man entweder ein natürliches Wasserloch oder einen künstlich eingetieften wannenförmigen Wassersammler – eine Höhlung im Boden eben, wie der Name schon sagt.⁴² Diese konnte trichterförmig oder rechteckig in die lehmige Albüberdeckung gegraben sein. Je nach Bedarf wurden der Grund und die Seitenwände mit Lehm bis zu 20 cm Mantelstärke ausgeschlagen und dadurch abgedichtet. Ihre Ränder waren mitunter mit Steinen befestigt, manchmal auch von einer ebenerdigen Lage lose gereihter Planken abgedeckt. Die zum Teil zwei bis drei Meter tiefen Hüllen blieben meist ungesichert und stellten ein nicht unbeträchtliches Gefahrenmoment dar. Unglücksfälle waren trotz einschlägiger behördlicher Gebote und Warnungen gar nicht so selten.

In den Dörfern – aber auch in der Stadt Hemau – gab es früher in der Regel eine oder auch mehrere gemeinschaftliche Hüllen. Diese waren in Gemeindebesitz und jedermann bzw. jeglichem Vieh zugänglich. Bei einigen Siedlungen ist die Hülle sogar als Bestandteil in den Ortsnamen eingegangen, z. B. bei Hennhüll, Tiefenhüll südlich und westlich Hemau oder bei Kevenhüll nordöstlich Beilngries.⁴³ Daneben hatte – wenn es nur irgendwie möglich war – auf dem Dorf fast jedes

Anwesen seine eigene Hülle. Manchmal teilten sich aber auch zwei Nachbarn die Nutzung eines solchen Wasserlochs. Während die Gemeinschaftshüllen meist keinen richtigen Zulaufgraben hatten, wurden die Hofhüllen mitunter auch mit dem Wasser gespeist, das von der Dachrinne über hölzerne Röhren geleitet wurde. Es gab übrigens auch für bestimmte Zwecke angelegte Hüllen, z. B. die „Roßhüll“, die als Pferdeschwemme diente, oder die „Grashüll“, in der man die Disteln nach dem Ausstechen wusch, bevor man sie dem Vieh als Futter gab. Ferner wurden mancherorts sog. Tränkhüllen für das arbeitende Vieh auf den Feldern eingerichtet.

Mit einer sog. „Schapfa“, einem Holzgefäß, das zumeist acht bis zehn Liter fasste und an einem langen Stiel befestigt war, holte man aus den Hüllen das Wasser zum Viehtränken. In den Viehhütezeiten wurden die Tiere aber oft auch selbst zur Tränke an die Hülle getrieben, bevor sie in den Stall kamen. Wie bereits



Abb. 18: Wasserschöpfen mit einer „Schapfa“ in Lutzmannstein, heute Truppenübungsplatz Hohenfels, im Winter 1938/39

erwähnt, diente das Wasser der Hüllen in der Regel nur in Zeiten des Wassermangels als Trinkwasser und wurde ansonsten als Brauchwasser verwendet. Zur Versorgung mit Trink- und Kochwasser baute man zuweilen auch separate Hüllen am Dorfrand oder draußen auf der Flur, die als sog. „Reinhüllen“ bezeichnet wurden. Denn diese waren unbeschadet von den verschiedenen Verschmutzungsgefahren, die im Dorf durch Misthaufen und Jauchegruben bestanden.⁴⁴ In diesen Hüllen konnte relativ sauberes Wasser gesammelt werden. Im Normalfall aber diente nur das in Zisternen gesammelte Wasser zum Kochen und Trinken.

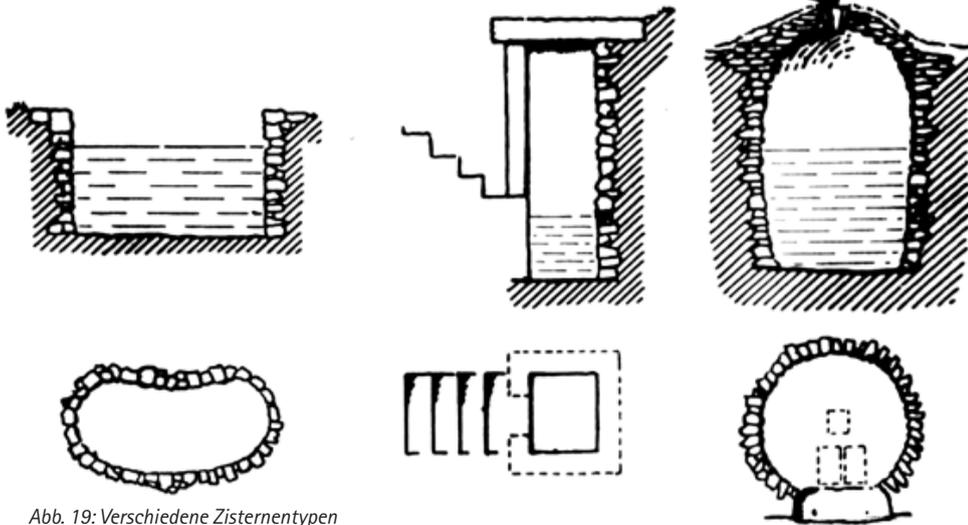


Abb. 19: Verschiedene Zisternentypen

Im Gegensatz zu den Hüllen waren die Zisternen mit Naturstein wasserundurchlässig ausgemauert. In ihnen wurde das Regenwasser der Gebäudedächer über Dachrinnen und Rohrleitungen als Trink- und Kochwasser gesammelt.⁴⁵ Die flaschen-, zylinder- oder retortenförmigen Anlagen, die ihre Speisung aus der Dachtraufe erhielten und allseits geschlossen waren, waren der dominierende Typ der Genusswasserzisternen.⁴⁶

Auf dem Tangrintel wurden Zisternen meist als Brunnen bezeichnet. Dem Hemauer Physikatsbericht von 1860 zufolge hatten sie „in der Regel eine Tiefe von 20 und

mehr Fuß“. Sie waren „mit Tegel ausgeschlagen und gemauert“ und enthielten „besonders in jenen Wohnungen, von deren Bewohner auf grosse Reinlichkeit gesehen wird, ein gutes, sehr frisches, reines und klares, aber wegen des darin enthaltenen kohlesauren Kalkes schwer zu verdauendes Trinkwasser, welches nur zur oder unmittelbar nach der Regenzeit wegen der verschiedenen unreinen Dünste, welche der Regen aus der Atmosphäre mit zur Erdoberfläche herabführt, einen etwas unangenehmen Geschmack hatte.“⁴⁷

Noch mehr über die Beschaffenheit der Zisternen, den Umgang mit ihnen und die Qualität ihres Wassers erfahren wir aus der ungefähr zur gleichen Zeit von Landgerichtsarzt Dr. Jakob Lingner verfassten Parsberger Physikatsbericht:

„Sind die Dächer mit Ziegeln oder Steinplatten gedeckt, und sind die Cysternen so geschützt, durch Ueberwölbung und Zudeckung, daß die Sonnenstrahlen nicht hinein dringen können, werden die Cysternen öfter, z. B. alle 2 Jahre gereinigt, und

wird im Hochsommer öfter etwas ungelöschter Kalk und Salz in die Cysterne geworfen, dann ist dieses Wasser sehr rein und klar und sehr angenehm zu trinken, nur gleich nach dem Regen und Schneeschmelzen ist es etwas schmacklos. Wenn aber die Cysternen nicht recht rein gehalten werden oder nicht zugedeckt, dann sind im Wasser immer weiße ziemlich große Läuse, die im Sommer roth werden. Die weißen sind, natürlich für den Darangewöhnten, nicht eckelhaft, aber wohl die rothen, und wenn die Hitze sehr groß ist und das Wasser bald ausgeht, dann kommen diese rothen Läuse immer vor. Ist das Wasser ganz ausgegangen, dann muß es gefahren werden, dieses wird bald warm, man weiß oft nicht,

wie man den Durst stillen soll, so erging es mir, der ich nur Wasser trinke, besonders anno 1859. In neuerer Zeit werden diese Cysternen ausgemauert und mit Cement bestrichen. Das Wasser hält sich in diesen reiner, es wachsen die Würmer etc. nicht so darinnen, allein das Wasser ist nicht so gut, wie in den ausgetiegelten; ich wenigstens würde die ausgetiegelten Cysternen, respektive ihr Wasser weit vorziehen. Bei Cysternen sollten von Polizei wegen verboten werden, Pumpen anzubringen, denn dieses Wasser verdirbt eher als Huelwasser, und solches Wasser stinkt immer und hat immer Läuse. Anders verhält es sich mit dem Wasser auf dem Lande, wo noch immer fast durchgehend Strohdächer sind. Das Wasser von diesen Dächern sieht immer ganz gelb aus und hat immer den Strohgeschmack, verdirbt auch leichter, als jenes von Ziegeldächern.“⁴⁸

Dass die Qualität des Zisternenwassers nicht immer optimal war, wurde auch in der kurz nach 1860 verfassten „*Medicinischen Topographie und Ethnographie des Regierungsbezirkes Oberpfalz und von Regensburg nach den Berichten der amtlichen Aerzte*“ moniert.⁴⁹ Und wenn man Richard G. Spöcker Glauben schenkt, dann hat sich daran in den nachfolgenden Jahrzehnten nicht allzu viel geändert: „*Was so ein Hüf in seinem Schoße birgt, entdeckt man erst, wenn es gereinigt wird und in den Führen schwarzen Schlammes alte Stiefel, Töpfe, Scherben und auch Eisenteile das Licht des Tages erblicken, kurzum Sachen, die man für gewöhnlich in einem Nutzwasserbehälter nicht vermutet, geschweige denn in einem Genußwasserreservoir, bei dem man vor ähnlichen Überraschungen übrigens nicht weniger sicher ist.*“ Häufig würden verendete Vögel durch die Dachrinnen eingeschwemmt, Mäuse und Ratten seien schon mit dem Schöpfeimer zu Tage gekommen, „*ja ich ließ mir erzählen, daß auch Hunde und Katzen ihren Tod in den kühlen Fluten des Genußwassers gefunden haben und oft lange Zeit vermißt waren.*“⁵⁰

Das Aussehen sowohl der Stadt Hemau als auch der umliegenden Dörfer wurde übrigens dem Hemauer Physikatsbericht zufolge ganz maßgeblich von den zur Befüllung der Hüllen und Zisternen zum Teil recht aufwändig konstruierten Dachrinnen geprägt. „*Einen eigenthümlichen Eindruck*“ mache es auf den diese Ge-

ZISTERNENWASSER

„*Das allgemein gebräuchliche, natürliche Getränk ist Wasser; aber selbst mit diesem einfachsten Befriedigungsmittel menschlichen Bedürfnisses ist ein nicht unbeträchtlicher Theil der Oberpfalz nur in kärglichem Maße versehen.*

Die Bewohner des quellenarmen Kalkplateaus im Westen und Südwesten des Regierungsbezirkes sind mit ihrem Wasserbedarf an atmosphärisches Wasser (Spatzenwasser, Dachwasser) gewiesen, welches sie mittelst hölzernen Rinnen von den Dächern in Cisternen leiten, die sie mehr oder weniger zweckmäßig gegen Verunreinigung durch Staub pp durch eine Bedeckung von Holz schützen.

Mittels hölzerner Kübel, deren Reinhaltung nicht besonders im Auge behalten wird, wird im Bedürfnisfalle das Wasser heraufbefördert, indem sie dazu entweder eine Hakenstange verwenden, oder den an einer Kette befestigten Kübel an einer an der Holzbedeckung angebrachten Welle hin- und hergleiten lassen. Diese Art Brunnen wird Schöpfbrunnen genannt. In den Thälern jener Gegenden sind auch Pumpbrunnen im Gebrauche. Das reine Cisternenwasser ist gewöhnlich erfrischend und milde schmeckend. Bei Regenwetter ist es jedoch trübe und muss vor dem Gebrauche geseiht werden. [...]

Ein großer Uebelstand ist der Mangel an Rücksichtnahme auf die terrastische Umgebung bei Anlage der Cisternen. Wo man Wasser-Reservoirs in der nächsten Nähe von Mistjauche, Pfützen, Viehställen, Aborten usw. und selbst noch unterhalb derselben gelegen findet, da ist es kein Wunder, daß schon die Farbe, noch mehr der Geschmack des Wassers den Einfluß der schlechten Kameradschaft kennzeichnet. Die übliche Ausfütterung mit Bruchsteinen, die vorzugsweise zu dem Zwecke unternommen wird, den Einsturz des Erdreiches zu verhüten, vermag nichts gegen das verderbliche An- und Eindringen von fluiden Stoffen aus der Nachbarschaft, auch das damit kombinierte Austiegeln, in der Absicht bewerkstelligt, das Durchsickern des Wassers zu verhindern, wirkt nicht nachhaltig, und in anderer Weise versteht man nicht die Isolierung zu erzielen.“⁵¹



Abb. 20: Das sog. Kneferl-Anwesen in Kumpfhof bei Hemau mit seinen charakteristischen Dachrinnen

gend zum ersten Male Bereisenden, „wenn er sieht, mit welcher ängstlicher Sorgfalt selbst das kleinste Hüttchen mit einer Dachtraufe versehen und wie aufmerksam man bestrebt ist, jeden Tropfen Wasser in Cisternen – hier wohl Brunnen genannt – zu sammeln, welche jedoch in den Dörfern trotzdem noch Vieles zu wünschen übrig lassen.“⁵²

Angeblich wurde die ganze Gegend noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts als „Zisternenland“ bezeichnet.⁵³ Dass dieser Name nicht von ungefähr kommt, belegen Zahlen, die den Hemauer Liquidationsprotokollen aus dem Jahre 1835 entnommen wurden:⁵⁴ Demnach gab es in der Stadt damals insgesamt 219 Gebäude (darunter 10 unbewohnte öffentliche Gebäude). Von diesen 219 Gebäuden hatten sage und schreibe 136 eine eigene Zisterne (wobei manche Anwesen mehrere Zisternen besaßen, manche dafür nur eine halbe). 62 Prozent oder beinahe zwei Drittel aller Gebäude

in Hemau verfügten also über eine eigene Zisterne und folglich auch über entsprechende Zuleitungs- rinnen! Mehr noch: Von den 83 Gebäuden ohne eigene Zisterne hatten immerhin 10 Gebäude eine eigene Wasserhülle, das sind 12 Prozent von allen. Folglich besaßen lediglich 74 Gebäude bzw. 34 Prozent von allen weder eine Zisterne noch eine Wasserhülle. Diese Anwesen mussten sich ausschließlich von den öffentlichen Wasserstellen versorgen.

Einige dieser Zisternen sind bis heute erhalten. Am bekanntesten, da öffentlich zugänglich bzw. einsehbar, sind die beiden zwischen Rathaus und Zehentstadel sowie im Rathausgarten gelegenen.⁵⁵ Weitere finden sich östlich bzw. westlich des heutigen Vermessungsamtes (des ehemaligen Schlosses von Hemau), und in der Beratzhausener Straße. Und erst vor kurzem ist man auch neben einem Anwesen in der Kirchengasse bei Bauarbeiten auf eine gemauerte Zisterne gestoßen.

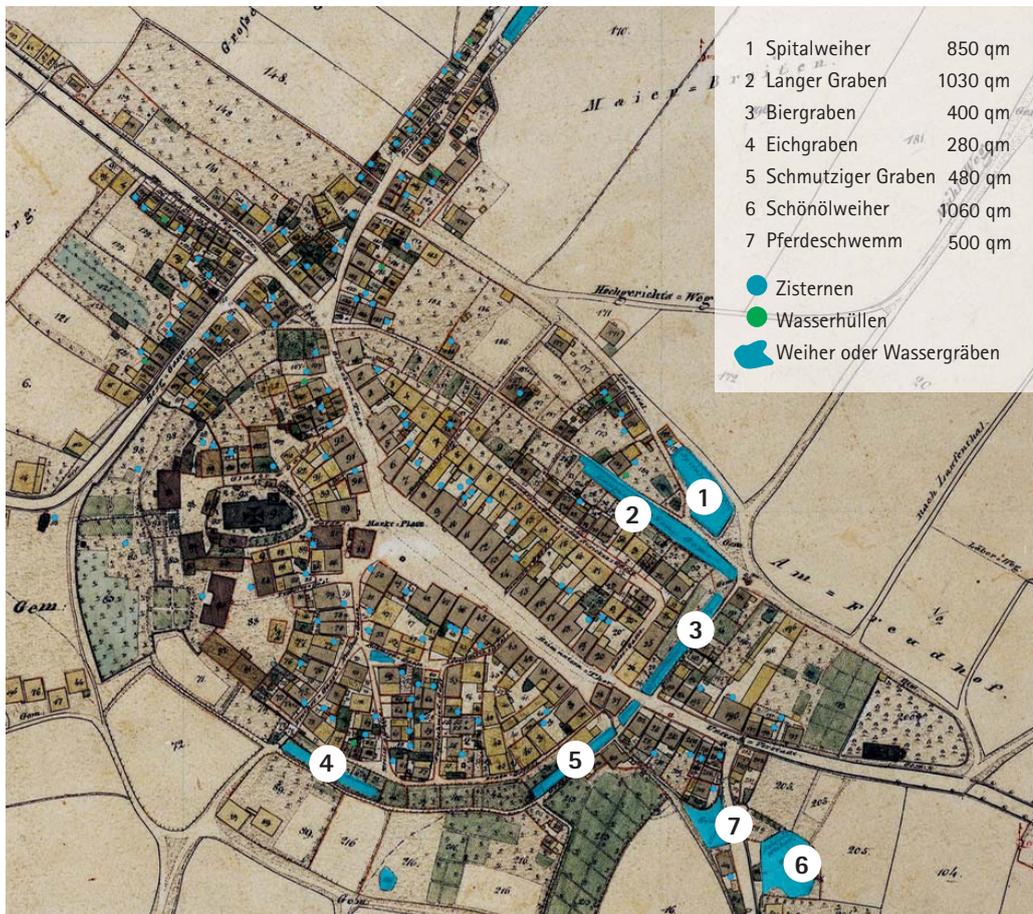


Abb. 21: Wasserreservoirs und Zisternen im Jahre 1835



Abb. 22: Die Zisterne beim Zehentstadel, Aufnahme von 2003

Anzumerken ist vielleicht noch, dass man das Zisternenwasser in jenen Gebieten auf der südlichen Alb, in denen die Dächer mit Kalkplatten gedeckt waren, auch „Scharwasser“ nannte – im Dialekt „Schoar-“, „Schor-“ oder „Schurwasser“ –, da es vom „gescharten“ Dach aufgefangen und in die Behälter geleitet wurde.⁵⁶ „Wenn man außerdem noch der Bezeichnung ‘Spatzenwasser’ begegnet, so liegt darin eine gewisse Selbstverspottung, zeigt sich eine humorvolle Fügung in die Mißgunst des Schicksals“, ergänzt Richard G. Spöcker dazu. „Und das ist der große Zug des Albbauern überhaupt, daß er des Klagens über die naturgegebene Zurücksetzung von allem Anfang enträt.“⁵⁷

DIE ZISTERNE IM RATHAUSGARTEN

„Im Jahre 1998 wurde bei Bauarbeiten zur Baugestaltung des Hemauer Rathausgartens etwa 30 m westlich des Pfarrhofes ein Hohlraum entdeckt, der sich nach einer ersten Freilegung mit einem Bagger als eine sehr gut erhaltene, mehrere Meter in die Tiefe reichende Zisterne aus Trockenmauerwerk entpupp- te.

Das ringförmige, sich nach unten leicht verjüngende Trockenmauerwerk erreicht bis zum Gewölbeansatz eine Höhe von maximal 4,40 m über dem Plattenboden. Die größte lichte Weite wird kurz unterhalb des Gewölbeansatzes mit etwa 3,15 m erreicht.

Der mit ungefähr 2,30 m Durchmesser annähernd runde Tankzisternenboden besteht aus einer einfachen Lage von etwa 4 cm starken Kalksteinplatten unregelmäßiger Form, die ohne äußeren Mauerverband später in die Zisterne eingebracht wurden. Etwa in der Mitte des Zisternenbodens sparen die Bodenplatten einen unregelmäßigen, 0,60–0,70 m großen Bereich aus. Unter Verfüllungsschutt wurden hier am Boden die ungefähr 30 cm mächtige Lehmummantelung der Zisterne und drei darin eingetiefe, nur etwa 10–15 cm starke Pfostenstandspuren angetroffen.

Das Aufgehende der Zisterne besteht aus trocken, zum Teil sehr eng gesetzten Kalkbruchsteinplatten. Die Größe der Steine variiert in Höhe, Breite und Tiefe beträchtlich. In den Aussparungen bzw. ausgebrochenen Stellen konnte nachgewiesen werden, dass teilweise mehrere Steinlagen bis 20 cm tief hintereinander gestaffelt sind. Die meisten Bruchsteine sind wohl nur grob zugerichtet an Ort und Stelle gelangt und erst nach dem Einsetzen nachgearbeitet und der Zisternenrundung angepasst worden.

Die Tankzisterne wurde von einem Gewölbe aus unvermörtelten Kalksteinen abgeschlossen. An der Nord- und Südseite der Ringmauer waren noch mehrere Lagen von Kalksteinplatten in Form eines 'falschen Gewölbes' zu beobachten. Auf diesem von 3,15 m auf 2,25 m verkleinerten Zisternendurchmesser setzt ein flaches 'echtes Gewölbe' aus senkrecht gestellten, Ost-West orientierten Kalksteinplatten an. Im Bereich des Gewölbescheitels wies die Zisterne etwas dezentral eine ehemals rechteckige bzw. quadratische Öffnung auf. Von dieser Öffnung konnte die etwa 0,80–0,85 m lange Westseite noch *in situ* beobachtet werden.

Zur Abdichtung ist die Zisterne außen von einer 25–30 cm starken und verdichteten Lehmpackung umgeben, die nur bis knapp über den Gewölbeansatz hinaufreicht. Zu- und Ablauf



Abb. 23: Computergestützter Profilschnitt durch die Zisterne im Rathausgarten. Die umhüllende Lehmpackung ist als graue Schraffur angelegt

sind oberhalb der Lehmummantelung im relativ flachen Gewölbebereich vorzusetzen. [...]

Die Zisterne wird mit dem südöstlich gelegenen ehemaligen Propsteigebäude des Klosters Prüfening als Bezugsbauwerk in unmittelbare Verbindung gesetzt. Dieses Gebäude, heute als Rathaus genutzt, wurde 1746/51 als Repräsentations- und Verwaltungsbau errichtet; eine gesicherte Wasserversorgung für ein solches Gebäude ist naheliegend zu vermuten. Die räumliche Nähe und die dendrochronologische Datierung einer in der Zisterne vorgefundenen hölzernen Deichel auf etliche Jahre nach 1740 erlauben die Schlussfolgerung, dass die Zisterne zeitgleich mit dem Propsteigebäude errichtet wurde.“⁵⁸

3. Die Wasserversorgung als öffentliche Aufgabe der kommunalen Daseinsvorsorge

Früher war die Versorgung mit Wasser zwar hauptsächlich eine private Angelegenheit, um die sich jeder Anwesenbesitzer und Inwohner selbst zu kümmern hatte. Ein Stück weit war sie aber seit jeher auch eine öffentliche Aufgabe im Rahmen der kommunalen Daseinsvorsorge, die sich im 19. Jahrhundert immer mehr ausweitete.

a) Ämter und Angestellte

Einen ersten Hinweis auf amtliche Funktionen in der städtischen Wasserversorgung findet man in der Hemauer Ehehaft-Ordnung aus dem Jahre 1585.⁵⁹ Eines der darin erwähnten städtischen Ämter, die bei der jährlichen Ehehaft durch Wahl doppelt zu besetzen waren („Soll auch zu jedem eines des Raths und einer von der Gemein verordnet werden“), ist das Amt des Grabenschauers. Leider wird im Text nicht näher erläutert, welche konkreten Aufgaben die jeweiligen Amtsinhaber hatten. Die Vermutung liegt jedoch na-

he, dass die beiden Grabenschauer für den Bauunterhalt und die Sauberkeit der öffentlichen Wasserreservoirs (Stadtgräben, Fischweiher, Gemeinschaftshüllen etc.) verantwortlich waren.⁶⁰

Eine weitere interessante Quelle ist die älteste erhaltene Hemauer Stadtkammerrechnung aus dem Jahre 1630. In ihr werden zwei städtische Angestellte genannt, die u. a. auch mit der Wasserversorgung zu tun hatten, und zwar die „Laubenhardthuetter“. Ein gewisser „Hannß Fleischmann“ hatte den „Laubenhardt zu versehen“ und musste „Thurhütten“. Dafür erhielt er als Jahressold einen Gulden. „Geörgen Wohler aufm Weyherhauß, der den vergangenen Winter den Weiher mitt Eisen gewartt“, bekam sogar zwei Gulden für seine Tätigkeit. Offenbar hatte er im Winter das Eis des zugefrorenen Weihers mit Eisenstangen aufbrechen müssen, damit man dort Wasser schöpfen konnte.⁶⁰

b) Aufgaben und Pflichten

Weitere Einträge in der Stadtkammerrechnung von 1630 machen deutlich, dass die öffentliche Hand im Kontext der Sorge um das Wasser zahlreiche Aufgaben zu bewältigen und verschiedene Ausgaben zu tätigen hatte. Ein wichtiger Posten war z. B. die „Außgab auf Gebew der Stattgräben“. „Joachim Hiserl, der den obern Stattgraben neben den Scharwerchern raumen und ausreumen thuen helfen“, hatte 9 Tageslöhne à 15 Kreuzer auf seinem Stundenzettel notiert und bekam insgesamt 2 Gulden 15 Kreuzer ausbezahlt. „Am Dockhenhauß im Graben“ mussten zudem „25 Regel verschlagen“ werden, was mit

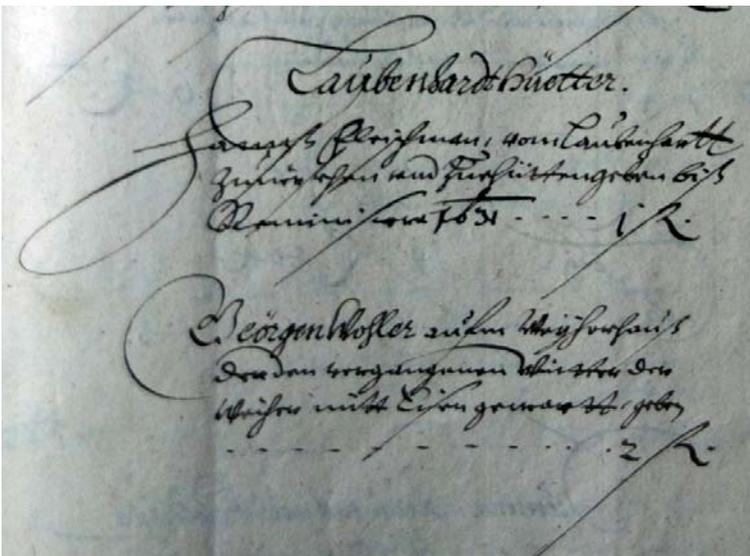


Abb. 24: Eintrag der beiden Laubenhardthüter in die älteste erhaltene Hemauer Stadtkammerrechnung aus dem Jahre 1630

4 Kreuzer zu Buche schlug.⁶² Dafür musste unter der Haushaltsstelle „Ausgab auff die Wasserstädt in der Stadt auffm Öhl und Herrnweyher“ keine Ausgaben vorgetragen werden; offenbar waren 1630 keine diesbezüglichen Arbeiten angefallen („Hewr nihil“).⁶³ Anders beim Posten „Ausgab auf Gebew der Weyherstädt und Veldung vorm Laubenhardt“: Neben anderen Unkosten waren hier zum Beispiel Tagelöhne in Höhe von insgesamt 30 Kreuzer angefallen, und zwar für den „Laubenhardt Mann, der die Schauergrueben beim Loherweiher Wasserablaufens willen vermacht, und das dann am Frawenweiher ein wenig gebessert.“⁶⁴ Darüber hinaus mussten wegen „Undterhaltung deß Weyherhauß“ für den Zimmermann und einen neuen Ofen insgesamt 3 Gulden 22 Kreuzer 1 Pfennig ausgegeben werden.⁶⁵ Vergleichbare Einträge ließen sich in jedem der nachfolgenden Rechnungsbände finden. In der Stadtkammerrechnung des Jahres 1864/65 zum Beispiel gab es den „Tit. X: auf Gemeindegastalten“. Unter Punkt sieben wurden hier sämtliche Ausgaben „auf die Gemeindegastalten, Brücken, Stege, Wasserleitungen, Brunnen, Pflaster und Wasserbau-Unterhaltungen“ detailliert aufgelistet.⁶⁶ Letztere wurden laut Johann Nepomuck Müller zumindest teilweise mit den von den Kommunbauern erhobenen Kesselgeldern bestritten.⁶⁷

Aus dem 19. Jahrhundert haben sich dann auch zahlreiche Akten erhalten, die darüber Auskunft geben, wie die Stadt Hemau ihren Pflichten in Sachen Wasserversorgung nachkam:

- Als im Herbst 1810 ein nicht näher bezeichneter Wasserbehälter „durch Blitzstrahl“ verdorben worden war und dringendst einer Reparatur bedurfte, wurden über das Landgericht und das Generalkommissariat des Regenkreises bis hinauf zum Ministerium des Innern alle Hebel in Bewegung gesetzt, um für die Reparatur staatliche Unterstützung zu erlangen. Immer wieder hat man dabei darauf hin-

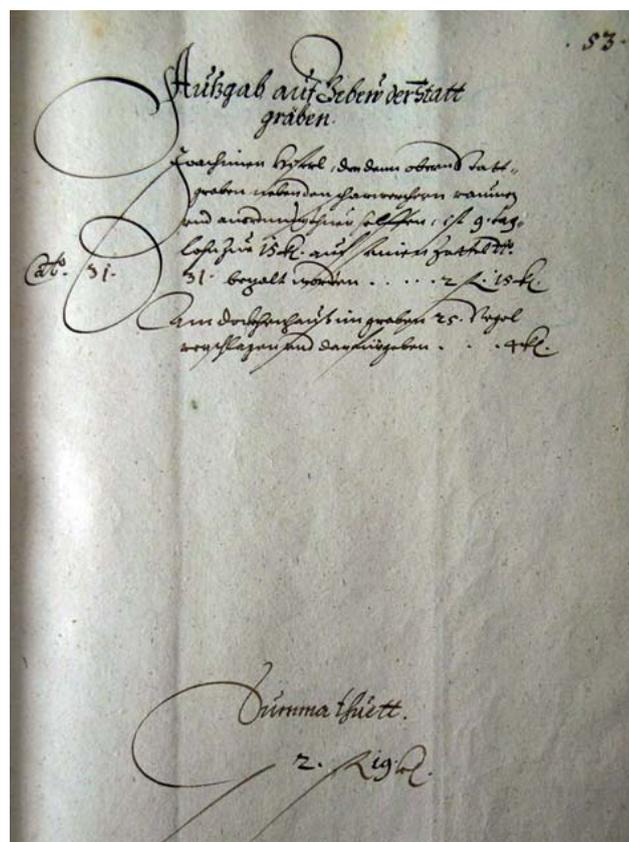


Abb. 25: Eintrag der Ausgaben für den Unterhalt der Stadtgräben in die älteste erhaltene Hemaer Stadtkammerrechnung aus dem Jahre 1630

gewiesen, wie wichtig der Wasserbehälter zur Sammlung des Regenwassers für die Stadt sei, da diese über keinerlei Flusswasser verfüge. Die Unkosten, darunter auch die Fuhrlöhne für die Beiführung des „Degels“, für das benötigte Holzmaterial und für den Arbeitslohn des Werkmeisters, beliefen sich auf 79 Gulden 30 Kreuzer. Das Ministerium genehmigte zwar die Herstellung des beschädigten Wasserbehälters, stellte aber auch klar, dass die Herstellung der Wasserstätten schon immer eine Gemeinschaftsaufgabe der Bürger wäre. Die Material- und Lohnkosten müssten daher aus der Stadtkasse bestritten werden, die Bürger waren aber zu unentgeltlichen Hand- und Spanndiensten verpflichtet.⁶⁸

- 1827/28 wurde die sog. Köglhülle auf dem Stadt-
platz, „*ein grosser, unreinlicher Wasserbehälter, welcher
die täuschendste Ähnlichkeit mit einer Froschpfütze
hatte*“, in eine große Zisterne umgebaut. Dazu hat
man durch Sprengung ein Loch geschaffen, in das
ein Gewölbe eingebaut wurde. Laut Müller beliefen
sich die Gesamtkosten auf 534 Gulden.⁶⁹
- 1841 drangen die Stadtväter darauf, dass die vor
dem Hause des Metzgers Jakob Pollinger befindliche
Wasserhülle aus hygienischen Gründen eingeebnet
werde.⁷⁰
- 1842 bis 1844 wurden die städtischen Wasserbe-
hältnisse Bier- und Eichgraben wiederhergestellt.⁷¹
- 1844 sollten am Spitalweiher und am Biergraben
noch neue Sicherheitsgeländer angebracht werden.
Diesmal summierten sich die Kosten auf 77 Gulden
56 Kreuzer.⁷²
- 1853 wurden an der Beratzhausener Straße, „*ober-
halb des sogenannten Hirtweihers*“, zwei neue Was-
serbehälter angelegt.⁷³ Dem Kostenvoranschlag
vom September 1850 zufolge sollten die beiden

Becken knapp 30 m lang, 7,5 m breit, 3,5 m tief
und mit Docken versehen werden, „*um im Falle
einer Feuersbrunst das Wasser in die obere Vorstadt
lassen zu können*“. Während man davon ausging,
dass die Grabungsarbeiten von den Bürgern umsonst
geleistet wurden, betrugen die Kosten für die sons-
tigen Gewerke und für das erforderliche Baumaterial
– vor allem Degel, Holzpfähle und Bretter – pro
Behälter ca. 1.700 Gulden. Erst nachdem das Staats-
ministerium des Innern im Juni 1853 einen Zu-
schuss in Höhe von 600 Gulden zugesagt hatte,
konnte das Projekt verwirklicht werden. Die Aus-
zahlung der Fördergelder erfolgte freilich erst 1860,
und noch 1864 hatte die Stadt mit Schulden we-
gen dieser großen Wasserbaumaßnahme zu kämp-
fen.⁷⁴ Dennoch wurde in diesem Jahr eine neue
Zisterne zur Ableitung von Abfallwasser errichtet.⁷⁵
Dieses Beispiel zeigt, dass die Leistungen für den
Ausbau und die Erhaltung von Wasserbehältern
für die Stadt auch in finanzieller Hinsicht eine
große Belastung darstellten.

4. Die Ausgangssituation vor dem Bau der Wasserleitung

a) Wassermangel bei Dürre und Trockenheit

Trotz aller privaten und kommunalen Vorkehrungen
blieb Wasser auf dem Tangrintel ein ganz besonders
wertvolles Gut, denn bis ins 20. Jahrhundert hinein
gab es immer wieder Versorgungsengpässe. Bei lang
anhaltender Trockenheit, die sowohl im Sommer wie
auch im Winter auftreten konnte, leerte sich irgend-
wann einmal auch die größte Zisterne, verlandeten
selbst die tiefsten Weiher und Wasserbehälter – und
das war gar nicht so selten der Fall.

Die älteste diesbezügliche Nachricht datiert aus dem
Jahre 1706, in dem „*Sommerhitze und anhaltende
Dürre alle Wasserbehälter, selbst die Stadtgräben und*

*den an der unteren Vorstadt liegenden Teich – Schönöl
– trocken legte*“.⁷⁶ Jeder Tropfen Wassers musste bis
von den Laubenhartweihern oder der noch ferneren
Lager herbeigeschafft werden, die Kosten für die zum
Weißbiersieden notwendigen Wasserbefuhren be-
trugen allein über hundert Gulden.

Anhaltende Trockenheit war dann wohl auch der
Grund dafür, dass 1734 erneut 12 Fässer Wasser zum
Kommunbrauhaus gebracht werden mussten. Diesmal
stammte das Wasser aus dem Schönölweiher, und die
Kosten pro Fass beliefen sich auf 40 Kreuzer.⁷⁷

Dass Wassermangel in Hemau eher die Regel als die

Ausnahme war, lässt sich aus den sogenannten *Ehehafts-Puncten* von 1775 herauslesen. Dabei handelt es sich um speziell für die Stadt erlassene Polizeivorschriften, in denen explizit wegen der ständig herrschenden Wassernot eine strenge Feuerschau angeordnet und die Bürger unter Androhung von Strafen zur Einhaltung der einschlägigen Vorschriften ermahnt wurden.⁷⁸

Eine besonders schlimme Not herrschte offenbar im Jahre 1834. Die ganze Gegend war damals von einer großen Dürre betroffen.⁷⁹ Seit April dieses Jahres hatte es in Hemau nicht mehr richtig geregnet, ein halbes Jahr später, im Oktober, waren dann bis auf wenige Ausnahmen alle Zisternen und Wasserbehälter leer. „Nur in den Cisternen an den Landgerichts- und Rentamtsgebäuden“, berichtete das Rentamt an die Regierung des Regenkreises, „befindet sich noch etwas Wasser, welches aber kaum mehr für den höchst dringenden und unentbehrlichen Bedarf auf 10 Tage hinreichen dürfte. Wie sehr drückend diese Wassernoth für den Bürger und den Landwirth dermal ist, läßt sich kaum beschreiben; welch schreckliche Folgen aber dieselbe bei dem Ausbruche einer Feuersbrunst haben dürfte, wird eine hohe Kreisregierung selbst einzusehen geruhen.“⁸⁰

Am 16. Oktober 1834 setzte zwar dann das lange ersehnte Regenwetter ein, die neuen Wasservorräte hielten aber nicht allzu lange vor, denn schon bald folgte wieder eine lang dauernde Trockenphase. Anfang Juli 1835 musste das Rentamt Hemau bei der Königlichen Regierung des Regenkreises erneut in Sachen „Großer Wasser Mangel bei den Staatsgebäuden in Hemau“ vorstellig werden und schrieb: „Durch das sehr sparsame Regen- und Schneewetter im Laufe des letzt abgewichenen Winters wurden die im vorigen Jahre gänzlich ausgetrockneten Cisternen und andere Wasserbehältnisse kaum zur Hälfte mit Wasser angefüllt; dieser Umstand und der Mangel eines ergiebigen Regens vom Monat März bis zu dieser Stunde in hiesiger Gegend, dann die

*eingetretene gewaltige Sommerhitze seit 8 Tagen machten es, daß wieder wie im vorigen Sommer ein drückender Wassermangel besonders bei den Landgerichts- und Rentamtsgebäuden eingetreten ist.“*⁸¹ Wie schon im Jahr zuvor waren nicht nur die Privathaushalte von der Wassernot betroffen, sondern alle öffentlichen bzw. staatlichen Gebäude, also auch das Rentamt und das Landgerichtsgebäude, ebenso litt die Fronfeste, in der damals „täglich 11 bis 12 Arrestanten verpflegt werden“ mussten.⁸²

Bereits 1858 und dann gleich wieder 1859 war es erneut so trocken, dass der Biergraben und der Schönölweiher nahezu leer standen. Im Dezember 1859 musste deswegen Wasser aus dem Sieberweiher geholt werden. Durch die erhöhten Wassertransporte per Fuhrwerke nahmen allerdings die umliegenden Wiesen so großen Schaden, dass die Eigentümer Schadensersatz forderten.⁸³ Ähnliches wiederholte sich 1863/1864.⁸⁴

Die wenigen Beispiele machen deutlich: Im 19. Jahrhundert gab es in Hemau und Umgebung alle paar Jahre länger anhaltende Trockenphasen, die in der Regel postwendend zu erheblichen Engpässen bei der Versorgung von Mensch und Tier mit Wasser führten. Da halfen auch all die Weiher und Gräben bzw. Hüllen und Zisternen nichts, auf die man in Sachen Wasserversorgung im Wesentlichen angewiesen blieb, solange noch kein flächendeckendes Rohrleitungsnetz existierte. Freilich versuchte man, die herkömmlichen Anlagen zu vermehren und auch qualitativ zu verbessern. Noch um 1860 zum Beispiel kam das Königliche Landgericht nicht umhin, bei der Fronfeste eine neue Zisterne zu errichten. Man ließ diese jetzt als moderne, mit Roman-Zement und hydraulischem Kalk verputzte Zweikammeranlage ausführen. Die zusätzliche Filterkammer scheint sich tatsächlich positiv auf die Wasserqualität ausgewirkt zu haben, denn bei den nach der Fertigstellung vorgenommenen Untersuchungen zeigte sich, dass „während eines langen Zeitraumes keine Unreinlichkeit in dem Wasser bemerkbar“ war.⁸⁵

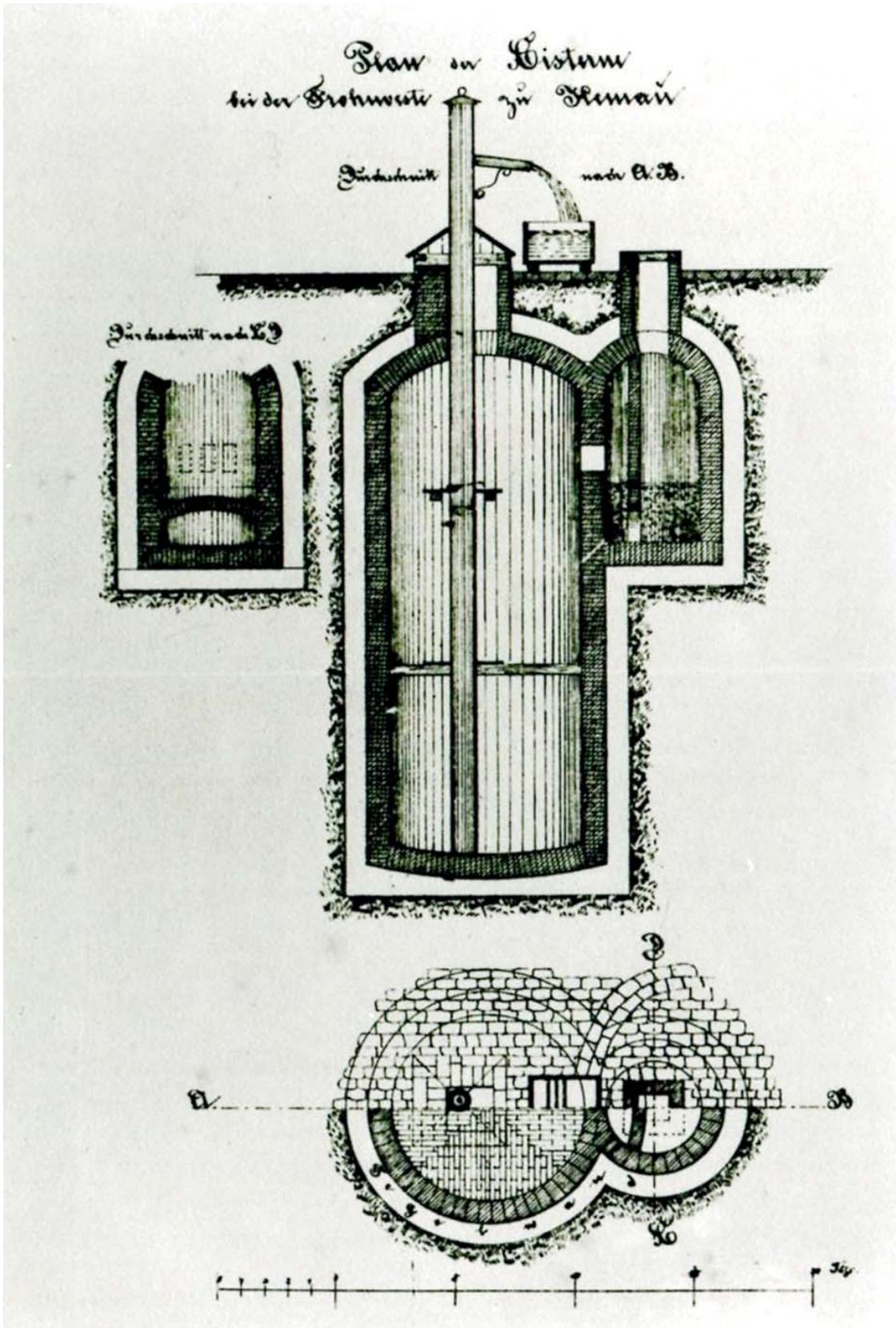


Abb. 26: Die Zisterne bei der Fronfweste. Zeichnung um 1860

b) Wasserbefahren als letzte Rettung

Wenn alle Vorräte in der näheren Umgebung aufgebraucht waren, gab es bis zum Bau der Wasserleitung im Jahre 1864 eigentlich nur eine Abhilfe: Man musste das Wasser aus den benachbarten Flüssen herbeiholen. Das war natürlich ein sehr zeitaufwändiges und gegebenenfalls auch teures Unterfangen. Neben der oft stundenlangen Hin- und Rückfahrt schlug ja auch noch die für das Be- und Entladen der Wasserfässer erforderliche Arbeitszeit zu Buche; und mitunter kam noch eine längere Wartezeit an der Schöpfstelle hinzu, wenn dort der Andrang recht groß war.⁸⁶ Man muss auch berücksichtigen, dass die normalen Arbeiten zwangsläufig liegen blieben, was insbesondere während der Erntezeit zu größeren Schwierigkeiten führen

konnte. In dieser Hinsicht hatten es die staatlichen Behörden einfacher, denn sie mussten sich ihr Wasser nicht selbst holen, sondern ließen sich ihre Zisternen bei Bedarf wieder auffüllen. Die Transportleistungen hierfür wurden nach Genehmigung durch die Regierung öffentlich ausgeschrieben und an den billigsten Anbieter vergeben, wobei die anfallenden Kosten von der Staatskasse getragen wurden. Trotz allem Leid bedeutete der bezahlte Wassertransport eine zusätzliche Verdienstmöglichkeit für Leute, die Transportaufgaben übernehmen konnten. An zwei Beispielen seien diese Transporte hier kurz veranschaulicht:⁸⁷ Am 8. Oktober 1834 ersuchte das Rentamt Hemaue die Königliche Regierung des Regenkreises, „zur Siche-



Abb. 27: Wasserfahren in Lutzmannstein, heute Truppenübungsplatz Hohenfels, im Winter 1938/39

nung der so beträchtlichen hiesigen Staatsgebäude bei Feuersgefahr wenigst nur eine Cisterne an dem Rentamtsgebäude auf Staatskosten mit Wasser aus dem Laaberthale füllen lassen und die Beyfuhr desselben an den Wenigstnehmenden verakkordiren zu dürfen". Bereits am 10. Oktober erteilte die Regierung die Genehmigung und stellte dafür einen Kredit in Höhe von 55 Gulden in Aussicht. Das Schreiben kam in Hemau am 13. Oktober an und noch am selben Tag wurde ein öffentliches Bieterverfahren durchgeführt. Dazu ließ man die Tafernwirte und Pferdebesitzer vorrufen und eröffnete denselben, „daß das Wasser aus dem Bache bei Deirling herbei gefahren werden müsse“, dass der Lieferant „sowohl für das Einschöpfen aus dem Bache, als auch für das Ausleeren des Wassers in die Zisternen, so wie endlich für die Wasserfässer selbst zu sorgen habe, und daß nur schönes reines Wasser geliefert werde“. Insgesamt vier Tafernwirte gaben Angebote ab: Peter Engl verlangte zunächst einen Fuhrlohn von 16 Kreuzer pro Eimer, Sebastian Penzkofer 15 Kreuzer 2 Pfennige pro Eimer, Michl Gößwein 15 Kreuzer pro Eimer und Johann Donhauser 14 Kreuzer 2 Pfennige pro Eimer. Zuletzt erklärte sich Peter Engl zur Beifuhr um 14 Kreuzer pro Eimer bereit und erhielt daraufhin den Zuschlag.

Das Rentamt berichtete der Regierung des Regenkreises mit Schreiben vom 24. Oktober 1834 vom weiteren Fortgang der Angelegenheit. Man hob hervor, dass der vereinbarte Fuhrlohn angemessen sei, „indem das Wasser aus der Laaber wegen des unfahrbaren Weges nicht bey Peilnstein, sondern bey Deyerling 3 $\frac{1}{2}$ Poststunden von Hemau eingeschöpft werden mußte. Gleich des andern und des darauf folgenden Tages, nemlich den 14. und 15. dieses wurde das Wasser auf 2 dreyspännigen und 2 vierspännigen Wägen beygefahren, und in die den Staatsgebäuden zu nächstgelegenen Cisternen folgendermaßen vertheilt“. In eine Zisterne an der Landgerichtswohnung seien 120 Eimer gefüllt worden, in

eine andere Zisterne beim Rentamt 116 Eimer. Insgesamt waren also 236 Eimer angeliefert worden. Bei dem vereinbarten Preis von 14 Kreuzer pro Eimer ergäbe das exakt die von der Regierung genehmigten 55 Gulden. Man bat um „Verechnungsdekretur obiger Summ“ und vergaß nicht, vorsichtshalber darauf hinzuweisen, „das keine von obiger Cisternen bey weitem nicht zur Hälfte mit obigem Wasser angefüllt werden konnte“.⁸⁸

Wie vorhin erwähnt, gab es im Jahr darauf schon wieder einen großen Wassermangel auch bei den Staatsgebäuden in Hemau. Abermals beantragte man bei der Regierung dringendst die Erlaubnis für Wasserbeifuhren.⁸⁹ Mit Dekret vom 10. Juli 1835 kam die Regierung diesem Ansuchen nach und bewilligte einen vorläufigen Kredit in Höhe von 30 Gulden, um auch in diesem Jahr die Zisternen am Landgerichts- und Rentamtsgebäude, „soweit als nöthig erscheint, durch Wasserzufuhr auf die billigste Weise füllen zu lassen“. In einem Schreiben vom 16. September 1835 berichtete das Rentamt Hemau der Regierung in Regensburg über die weitere Entwicklung. Diesmal wurde mit den Bürgern Joseph Kellermann und Xaver Haas die Beifuhr von Wasser für die Zisterne am Rentamtsgebäude (für 18 Gulden 9 Kreuzer) und für die Zisterne am Landgerichtsgebäude (für 13 Gulden 12 Kreuzer) vereinbart. Die Gesamtsumme betrug 31 Gulden 21 Kreuzer. Soweit diese beiden Beispiele. Wegen des mit ihnen verbundenen zeitlichen und finanziellen Aufwandes brachten die Beifuhren allenfalls eine vorübergehende Linderung des Wassermangels, eine wirkliche und dauerhafte Lösung waren sie sicherlich nicht. Eine solche konnte zweifellos nur der Bau einer Wasserleitung darstellen, welcher aber wegen der hohen Kosten lange Zeit nicht realisierbar erschien. Im 19. Jahrhundert mit all seinen technischen Entwicklungen war es freilich nur noch eine Frage der Zeit, wann diese Leitung kommen würde. Zu groß war inzwischen

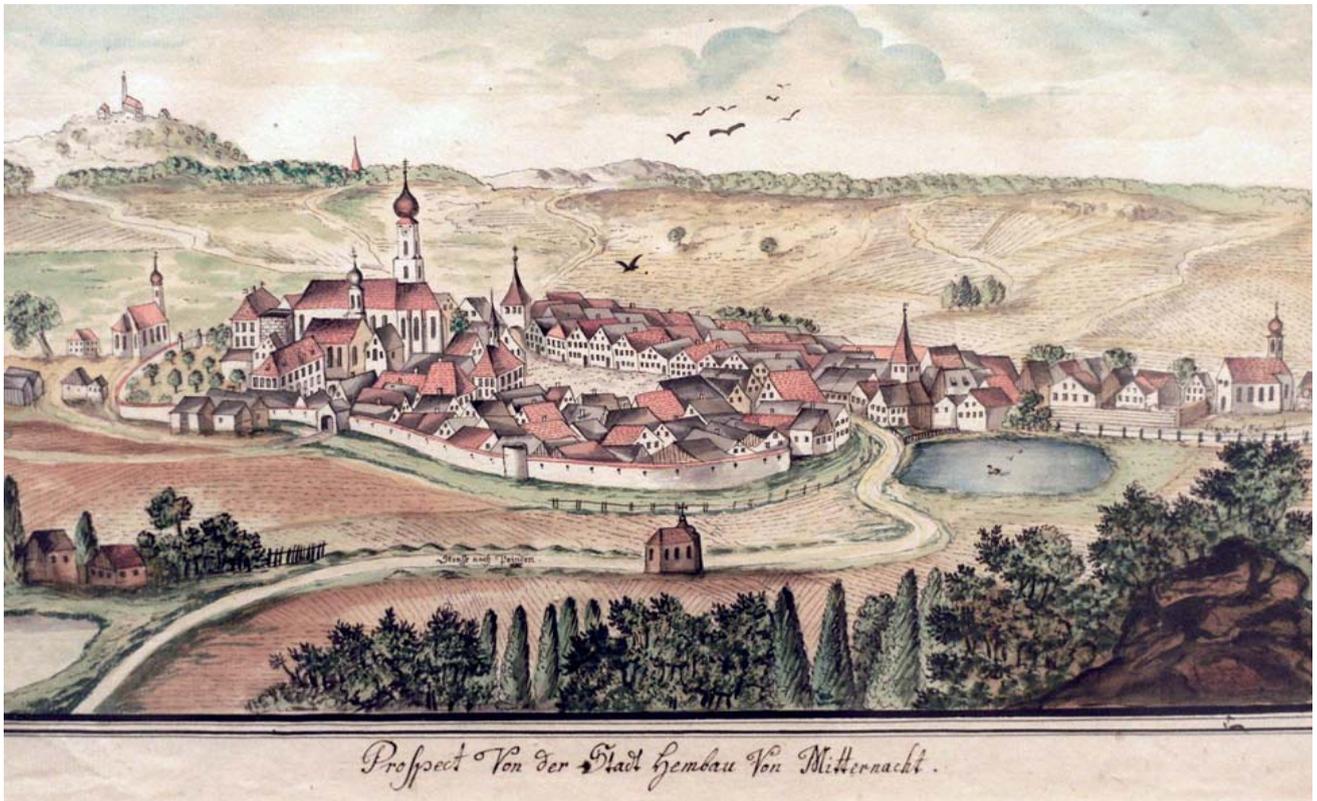


Abb. 28: Ansicht der Stadt Hemaу um 1800. Kolorierte Federzeichnung von Johann Georg Hämmerl

der Leidensdruck, natürlich vor allem bei der Bevölkerung, aber auch bei den staatlichen Behörden selbst. Die Ansprüche waren eben doch andere als früher, und zwar nicht nur bezüglich der Lebensqualität, sondern auch und vor allem in puncto öffentliche Sicherheit. Es kommt daher nicht von ungefähr, dass sowohl Rentamt als auch Landgericht in ihrer Korrespondenz mit der Regierung ständig den Brandschutz

als Argument anführten. Sie forderten vor allem deshalb, dem Wassermangel Abhilfe zu schaffen, „um sich bei allenfallsiger Feuersgefahr nicht einer Verantwortung auszusetzen“.⁹⁰ Ferner waren es „sanitätspolitische“, d. h. gesundheitspolitische Gründe, die den Bau von Wasserleitungen durch staatliche Maßnahmen zunehmend förderten.

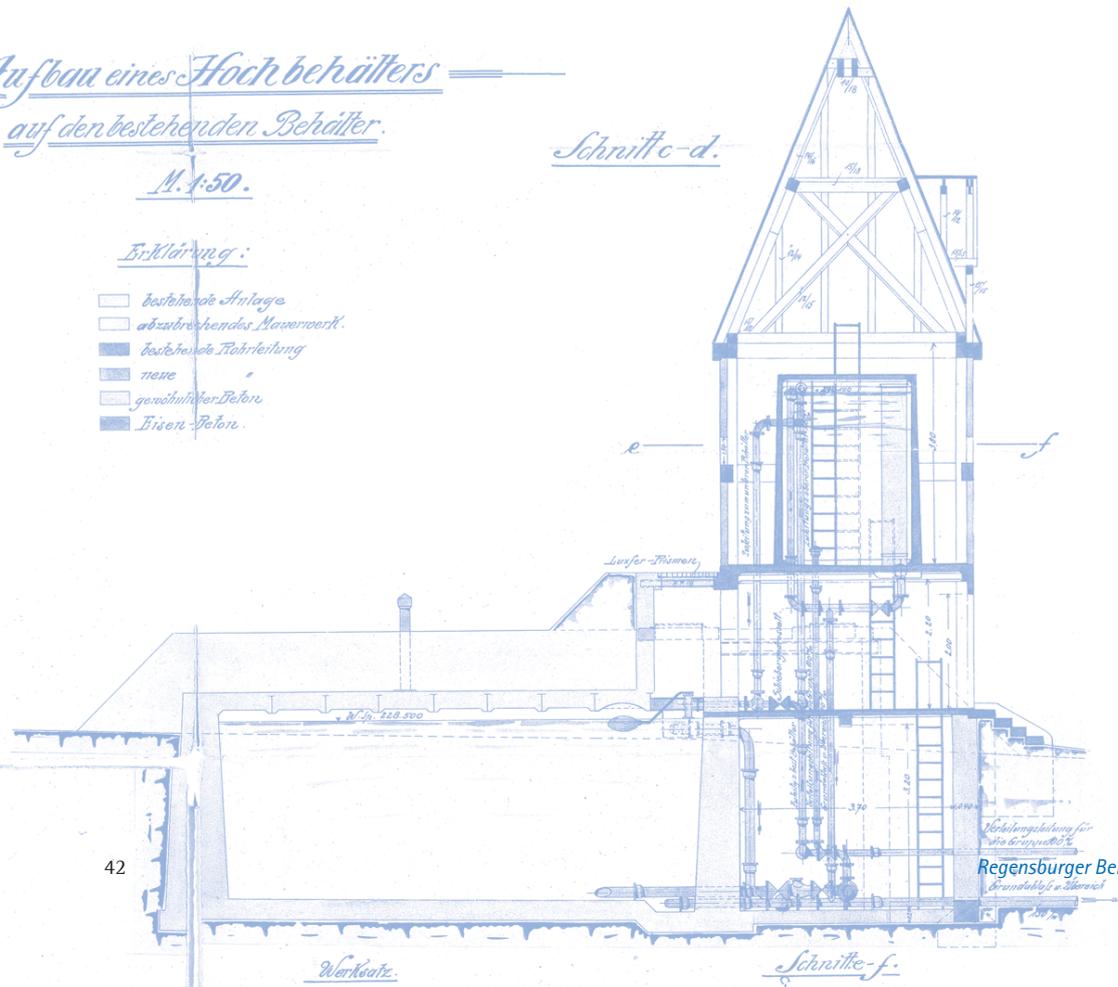
Aufbau eines Hochbehälters auf den bestehenden Behälter.

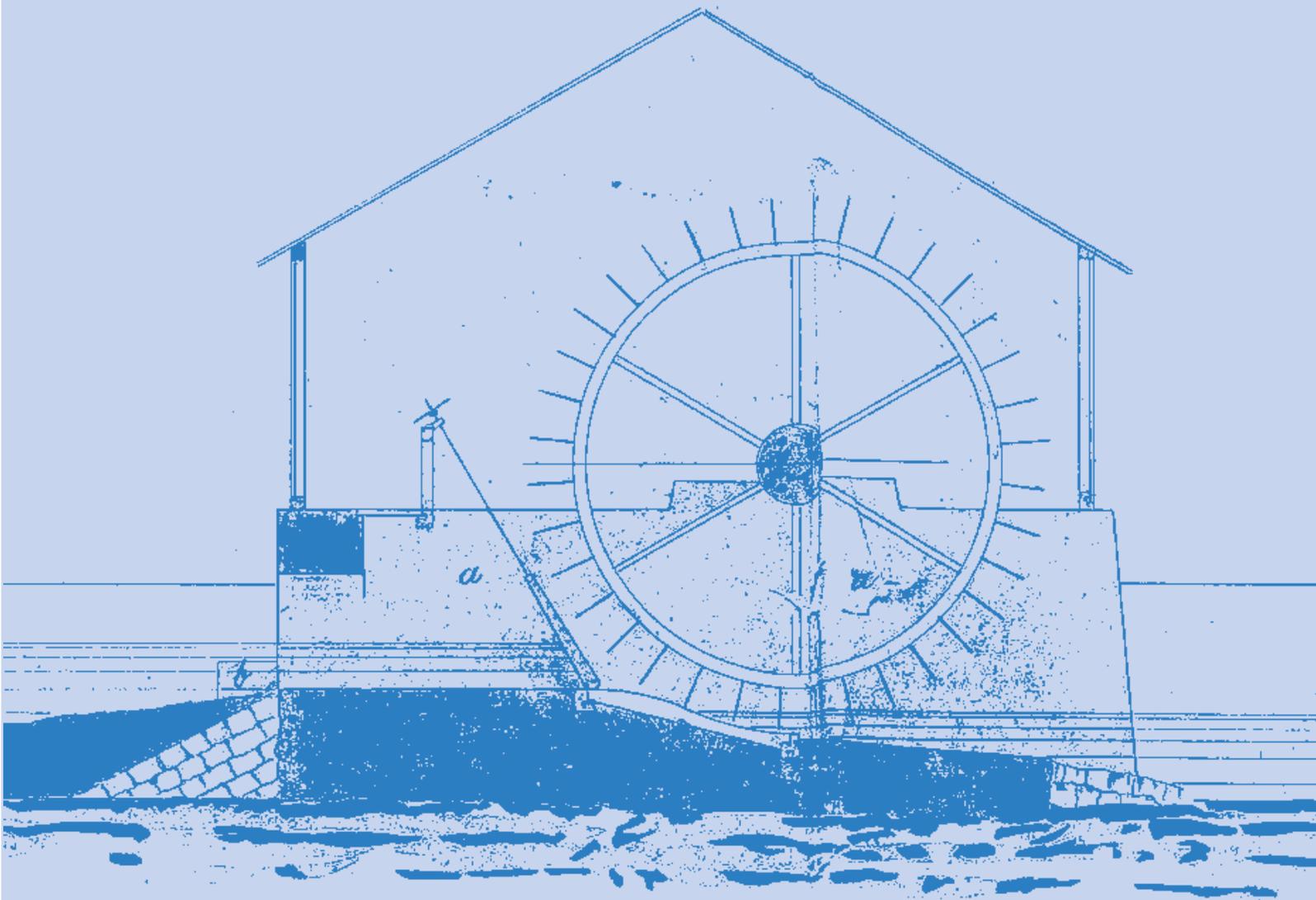
M. 1:50.

Erklärung:

-  bestehende Anlage
-  abzubrechendes Mauerwerk
-  bestehende Rohrleitung
-  neue "
-  gewöhnlicher Beton
-  Eisen-Beton

Schnitt e-d.





Situation zum Pumpwerke
Der Stadt Henna

Einladung.

Aus Veranlassung der Eröffnung der Wasserleitung
dieses für die Stadtgemeinde **Hemau** so hochwichtigen Ereignisses, in's Leben
gerufen durch die allerhöchste Gnade und väterliche Obforge

**Seiner Majestät des unvergesslichen
Königs Max II.,**

finden am **25. und 26. September l. Jg.** folgende Feierlichkeiten
in nachstehender Weise statt.

Erster Tag:

Tagreville mit Musik. Um 9 Uhr: Festgottesdienst; hierauf feierlicher
Auszug zum Hauptbrunnen. Brunnenweihe mit darauffolgender Festrede.

Nachmittags 1 Uhr: Feierlicher Auszug aller Gewerbe und Vereine unter
Vorantritt der Musik und Begleitung der Festwägen auf die Festwiese,
dort Volksbelustigungen, bestehend in Baumsteigen, Sacklaufen, Hunde-
Rennen und Streifen von Luftballonen.

Abends: Beleuchtung der festlich decorirten Stadt und
Brunnen.

Zweiter Tag:

Fortsetzung der Volksbelustigungen auf der Festwiese. Abends brillantes
Feuerwerk und darauf Festball.

Zur würdigen Feier dieses freudigen Ereignisses ladet hiermit ergebenst ein

Hemau am 12. September 1864.

Der Stadt-Magistrat Hemau.

Kohlmeier, Bürgermeister.

[32]

Abb. 29: Inserat zur Eröffnungsfeier der neuen Wasserleitung im Neuen bayerischen Volksblatt vom 14. September 1864

Der Bau, der Neubau und die Erweiterung der Wasserleitung zwischen 1864 und 1912

1. Der Weg zu einer städtischen Wasserversorgung 1835-1858

Die ersten Pläne zum Bau einer städtischen Wasserleitung in Hemau reichen in das Jahr 1835 zurück. Deutschland befand sich damals in der Phase der Frühindustrialisierung, die für die Entwicklung der modernen Wasserversorgung in ganz Europa eine bedeutende Rolle spielte. In wenigen Jahrzehnten entstanden viele neue Technologien, Maschinen und Eisengüter, die in den wachsenden Städten den Ausbau von zentralen öffentlichen Wasserversorgungen beschleunigten und auch die Versorgung von Kleinstädten in wasserarmen Gebieten mit Quellwasser technisch ermöglichten. Neue Eisengießereien und Maschinenfabriken in den Städten Nürnberg, Augsburg und München waren bis zur Jahrhundertmitte in der Lage, Wasserleitungssysteme mit Pumpwerken und gusseisernen Rohren von guter technischer Qualität zu liefern. Auch der bayerische Staat bemühte sich in seiner Daseinsvorsorgefunktion, die Lebensqualität in den Städten durch Verbesserung des Feuerschutzes und der öffentlichen Gesundheit zu erhöhen, die auch von der Bereitstellung sauberen Trinkwassers abhängig war. In Bayern, in Deutschland, ja in Europa begann um 1840 die Errichtung von modernen zentralen Wasserwerken in den Städten, ein Prozess, der weit bis in das 20. Jahrhundert hineinreichte.⁹¹

Doch wie entwickelte sich die Wasserversorgung in dem kleinen, häufig von Wasserarmut geplagten Städtchen Hemau auf der Jurahochfläche des Tangerintels? Wie war es möglich, dass man sich auch dort über den Bau einer Wasserleitung Gedanken machte?

Wer waren die Kräfte, die den Bau einer Wasserleitung forcierten? Was waren die Hindernisse für den Bau eines Wasserwerkes in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts?⁹²

a) Bau einer Wasserleitung als dauerhafte Lösung des Wasserproblems

Da es auf der Jurahochfläche um Hemau keine fließenden Gewässer, keine größeren Seen und keine Quellgebiete gab und in dem Karstgebirge eine Wasserversorgung mit artesischen Brunnen nicht möglich war, blieb als einzige effektive und dauerhafte Maßnahme nur eine aufwändige technische Lösung übrig, nämlich aus dem Tal der Schwarzen Laber frisches Quellwasser auf die Hochfläche zu pumpen und die Stadt mittels eines künstlichen Rohrsystems mit Wasser zu versorgen. Diese Einsicht hatte sich in vielen Köpfen der gesellschaftlichen Elite Hemaus, sowohl im Magistrat als auch bei den Beamten des Landgerichts und des Rentamts Hemau zunehmend durchgesetzt. Ohne eine „*künstliche Wasserversorgung*“ konnte der nötige Wasserbedarf für die privaten Haushalte, für die staatlichen Ämter, für Landwirtschaft und Gewerbe, für den Feuerschutz der Stadt und die Förderung der Gesundheit der Bevölkerung und der allgemeinen Lebensqualität nicht gedeckt werden. Wegen der häufig auftretenden extremen Wassernot war eine „*technische Wasserleitung*“ für alle Bewohner von Hemau, kurz gesagt, von vitalem Interesse. Doch diese

Erkenntnis musste sich erst noch in der Masse der Bevölkerung durchsetzen. Der Bau einer modernen Wasserleitung mit einem Pumpwerk, das frisches und sauberes Grundwasser über eine eiserne Rohrleitung auf eine Höhe von 135 Meter befördert und von diesem höchsten Punkt in öffentliche Stadtbrunnen leitet, stellte eine soziokulturelle Novität sowie eine technische und finanzielle Herausforderung dar. Wie aber sollte dieses Projekt von einer unvermögenden Kleinstadt finanziert werden, zumal der Großteil der überwiegend in einfachen sozialen Verhältnissen lebenden, kleinbäuerlich strukturierten Bevölkerung für teure technische Innovationen noch kaum Verständnis aufbrachte und darüber hinaus die „*naturgegebene Lage*“ der Wasserknappheit jahrhundertlang gewohnt war? Erstaunlicherweise gab es zwischen 1835 und 1858 zwei Anlaufversuche zur Errichtung eines Wasserwerkes für Hemau, deren Realisierung jedoch scheiterte.

b) Hoffnung auf eine Wasserleitung

Die anhaltende Trockenheit des Sommers 1834 hatte den Bewohnern von Hemau wieder einmal vor Augen geführt, dass das Problem der Wasserversorgung einer dringenden Lösung bedurfte.⁹³ Die Initiative zum Bau einer Wasserfernleitung, durch die der Wassermangel in Hemau für alle Zeiten beseitigt werden sollte, kam von dem damaligen Gemeindevorsteher und Advokaten Joseph Valta aus Hemau.⁹⁴ Am 1. April 1835 reichte er im Namen des Magistrats von Hemau beim Landgericht ein Gesuch zum Bau einer Wasserleitung ein: Das Projekt sah vor, mit Hilfe eines von der Schwarzen Laber angetriebenen Pumpwerkes in der Nähe des Dorfes Beilstein frisches Quellwasser auf die Jurahochfläche zu befördern und die Stadtbewohner durch drei öffentliche Brunnen mit frischem Wasser zu versorgen sowie auch die in Hemau vorhandenen Staatsgebäude mit eigenen Brunnen aus-

zustatten. Finanziert werden sollte dieses Zukunftsprojekt durch die Erhebung eines „*Bierpfennigs*“ auf sechs Jahre, ferner erhoffte man satte staatliche Zuschüsse, da der Staat ja Mitnutzer der öffentlichen Wasserversorgung gewesen wäre, befanden sich doch mit dem Rentamt und dem Landgericht zwei bedeutende Behörden der unteren Staatsebene in Hemau. Man muss heute die Initiative des Bürgermeisters Valta als äußerst fortschrittlich und wagemutig bezeichnen, da vergleichbare Projekte zur Wasserversorgung des Juragebirges damals noch in den Anfängen standen, und bis dahin im gesamten Gebiet des Oberpfälzer Juras, der Fränkischen und der Schwäbischen Alb noch nie ein solches Projekt durch eine Gemeinde realisiert worden war. Angeregt wurde der Bürgermeister vermutlich durch eine private Initiative des Hofmarksherrn von Wildenstein bei Dietfurt. Dieser ließ um 1830 durch den königlichen Hofbrunnenmeister Höb in einer Länge von fünf Kilometern und mit einer Druckhöhe von 104 Meter eine Wasserleitung anlegen, mit der frisches Quellwasser auf die Jurahöhe in das Schlossgebäude und die Brauerei der Hofmarksherrschaft gepumpt wurde, wie die Zeitung „*Die bayerische Landbötin*“ vom 27. November 1834 berichtete.⁹⁵

Die Regierung der Oberpfalz begrüßte die Initiative des Bürgermeisters und zeigte sich bereit, diesem gemeinnützigen Projekt jede Unterstützung zu gewähren, forderte wegen der hohen Kosten jedoch den Magistrat auf, mit Hilfe eines neuen, den Gemeinden kostenlos zur Verfügung gestellten Bohrgeräts die Versuche, einen artesischen Brunnen zur Versorgung der Stadt mit Quellwasser zu finden, nicht aufzugeben. Immer noch setzte man hier auf eine billigere Lösung als den Bau eines Pump- und Wasserwerkes. Auch die amtlichen Stellen in Hemau – das Landgericht und das Rentamt – und deren Leiter dürften zu den großen Förderern dieses Projektes gehört haben, da

die Amtsinhaber und ihre Familie von dem ständigen Wassermangel und der schlechten Qualität des Trinkwassers selbst betroffen waren. Die ganze Bürgerschaft wünschte sich zweifellos eine endgültige Befreiung von dem Wassermangel, aber das Projekt durfte nach den Vorstellungen der Allgemeinheit keine zu großen Kosten verursachen.

c) Scheitern des Projekts

Das in die Zukunft weisende Wasserleitungsprojekt scheiterte jedoch daran, dass der Gemeindeausschuss den Bau einer Wasserleitung ablehnte. Diese Entscheidung lag wohl nicht nur in den hohen Kosten und der leeren Gemeindekasse begründet, sondern dürfte vor allem auf die große Zahl einflussreicher Wirte und Brauer im Gemeindeausschuss zurückzuführen sein, die wegen der Erhebung eines Bierpfennigs zur Finanzierung der Wasserleitung eine Beeinträchtigung des Bierumsatzes in Hemaue befürchteten. Denn die indirekte Steuer hätte eine Preiserhöhung zur Folge gehabt, weshalb die Wirte wohl einen Rückgang des Bierkonsums vor allem bei der Masse der einfachen Leute befürchteten. Mit großem persönlichen Bedauern musste Bürgermeister Valta der Regierung „das traurige Resultat“ mitteilen, dass sich die Stadt Hemaue wegen fehlender finanzieller Mittel und der schlechten Vermögensverhältnisse des größten Teils der Bevölkerung nicht in der Lage sehe, die geplante Wasser-

leitung zu finanzieren. Damit war das von ihm vorgeschlagene Projekt gescheitert. Es blieb weiterhin beim traditionellen Weg der Wasservorsorge, nämlich die bestehenden Wasserreserven baulich zu erhalten und auszubauen.

d) Neue Initiative zum Bau einer Wasserleitung

Ein neuer Versuch zum Bau einer Wasserleitung erfolgte im Dezember 1847 durch den damaligen Landrichter von Hemaue Franz Gößmann.⁹⁶ Den Anstoß für diesen erneuten Versuch gab wiederum eine drückende Wassernot im Winter 1847/1848, unter der auch die Beamten des Rentamtes und des Landgerichtes zu leiden hatten. Wieder waren die in der Stadt vorhandenen Wasserreserven leer und man musste mit Fuhrwerken Wasser aus den weit entfernten umliegenden Teichen in die Stadt transportieren. Außerdem hatte die Erfindung einer mit Windkraft angetriebenen Pumpe in den 1840er Jahren⁹⁷ beim Landrichter Gößmann zur Überlegung geführt, mit einer solchen Pumpe auf der Jurahöhe könnten die technischen Probleme kostengünstiger gelöst werden als durch den Bau eines Pumpwerks an der Lauer. Darum setzte er die Beratung über die Errichtung einer Wasserleitung erneut auf die Agenda und forderte den Magistrat von Hemaue auf, die vorhandenen Akten aus dem Jahr 1835 erneut vorzulegen und sich über eine Investition von 10.000 bis 15.000 Gulden

Gedanken zu machen. Der Magistrat zeigte sich bereit, eine Wasserleitung zu bauen, wenn die Erhebung einer Biersteuer zu ihrer Finanzierung erlaubt werde.

Im Juli 1848 projektierte der Ingenieur der Regierung der Oberpfalz in Regensburg, Popp, eine Wasserleitung mit Pumpwerk für die Stadt Hemaue.



Abb. 30: Wassertransport auf der Jurahochfläche

Dabei griff er die Planungen aus dem Jahr 1835 wieder auf, frisches Wasser aus einer Quelle bei Beilstein im Tal der Schwarzen Laber mittels eines Pumpwerkes über Röhren auf die Jurahöhe zu befördern. Als Antriebskraft für das Pumpwerk war ein gusseisernes Wasserrad an der Schwarzen Laber vorgesehen. Die neue Wasserleitung sollte in der Lage sein, die 320 Haushalte in Hemau ausreichend mit Trinkwasser zu versorgen. Die Gesamtkosten des Projektes wurden mit dem enormen Betrag von 31.000 Gulden veranschlagt.

Aber das technische Gutachten enthielt auch eine wesentlich billigere Alternativlösung, nämlich die Anlage von zwei großen öffentlichen Zisternen auf dem Marktplatz von Hemau sowie die Erweiterung der Wasserbassins längs der Beratzhausener Straße, in denen das vom Abhang herabfließende Regen- und Schneewasser gesammelt werden sollte.⁹⁸ Die beiden öffentlichen Zisternen waren vor allem für die ärmere Bevölkerung gedacht, die über keine eigenen leistungsfähigen Zisternen verfügten. Die Wasserbecken an der Beratzhausener Straße sollten auch als Löschteiche bei Brandfällen dienen.

Am 20. April 1849 wurden dem Magistrat von Hemau die beiden Planentwürfe vorgelegt. Die Gemeindebevollmächtigten lehnten beide Entwürfe wegen der politisch kritischen Zeitverhältnisse ab – gemeint war damit die Märzrevolution in Preußen, Österreich und Bayern. Stattdessen empfahlen sie, die vorhandenen Wasserbehälter, den „Langen Graben“ und den „Spitelweiher“, auszubessern und oberhalb der Hirtengasse zwei neue Wasserbehälter herzustellen, entschieden sich also für eine konservative Lösung des Wasserproblems. Damit war auch der zweite Versuch zum Bau einer Wasserleitung in Hemau am Gemeindevorstand gescheitert. Der Magistrat unter Leitung des Bürgermeisters Kohlmeier teilte dem Landgericht mit, dass die Kommunalkasse gegenwärtig „völlig

erschöpft“ und der Bau einer Wasserleitung unerschwinglich sei.

Es scheinen neben den politisch und wirtschaftlich unsicheren Verhältnissen im Revolutionsjahr 1848/1849 wiederum sehr stark die Interessen der Brauer und Wirte gewesen zu sein, die im Rat der Gemeindebevollmächtigten eine dominante Rolle spielten. Sie hatten durch die Erhöhung des Bierpreises finanzielle Einbußen zu befürchten, außerdem erzielten sie durch die Wassertransporte in Notzeiten finanzielle Vorteile und profitierten mit ihren Brauereien, Tavernenwirtschaften und landwirtschaftlichen Betrieben vom Hemauer Transitverkehr, so dass sie auch ohne Wasserleitung über gesicherte Einnahmen verfügten.⁹⁹ Eine auswärtige Konkurrenz von Brauern der Umgebung hingegen war nicht zu fürchten, so lange noch keine moderne Marktwirtschaft bestand.



Abb. 31: Städtischer Brunnen der Wasserleitung in Ebermannstadt, gebaut von der Fa. Cramer-Klett in Nürnberg ca. 1860 – ein Vorbild für Hemau?

2. Die Planung und der Bau der ersten Wasserversorgung 1858-1864

a) Wassernot und erneute Initiative

1858 erfolgte eine neue Initiative zum Bau einer Wasserleitung.¹⁰⁰ Wiederum war es die akute Wassernot, die den Magistrat der Stadt Hemau zum Handeln drängte. Eine lang anhaltende Trockenheit im Winter 1857/1858 hatte dazu geführt, dass in der Stadt alle Zisternen leer standen. Der Magistrat unter Bürgermeister Steindl fühlte sich zum Handeln gezwungen und wollte das alte Projekt zur Herstellung einer Wasserleitung erneut aufgreifen. Steindl berief darum eine Versammlung der Gemeindebevollmächtigten ein, die nach intensiver Beratung einstimmig den Magistrat beauftragte, den Bau einer Wasserleitung in Angriff zu nehmen. Dieser Beschluss der Gemeindebevollmächtigten vom 22. Februar 1858 bildet die Grundlage für die sechs Jahre später tatsächlich errichtete erste Wasserleitung in Hemau.¹⁰¹ Es war in erster Linie die ungeheure Wassernot der Menschen („eine wahre Massennot“), die die Verantwortlichen zu diesem Beschluss drängte.

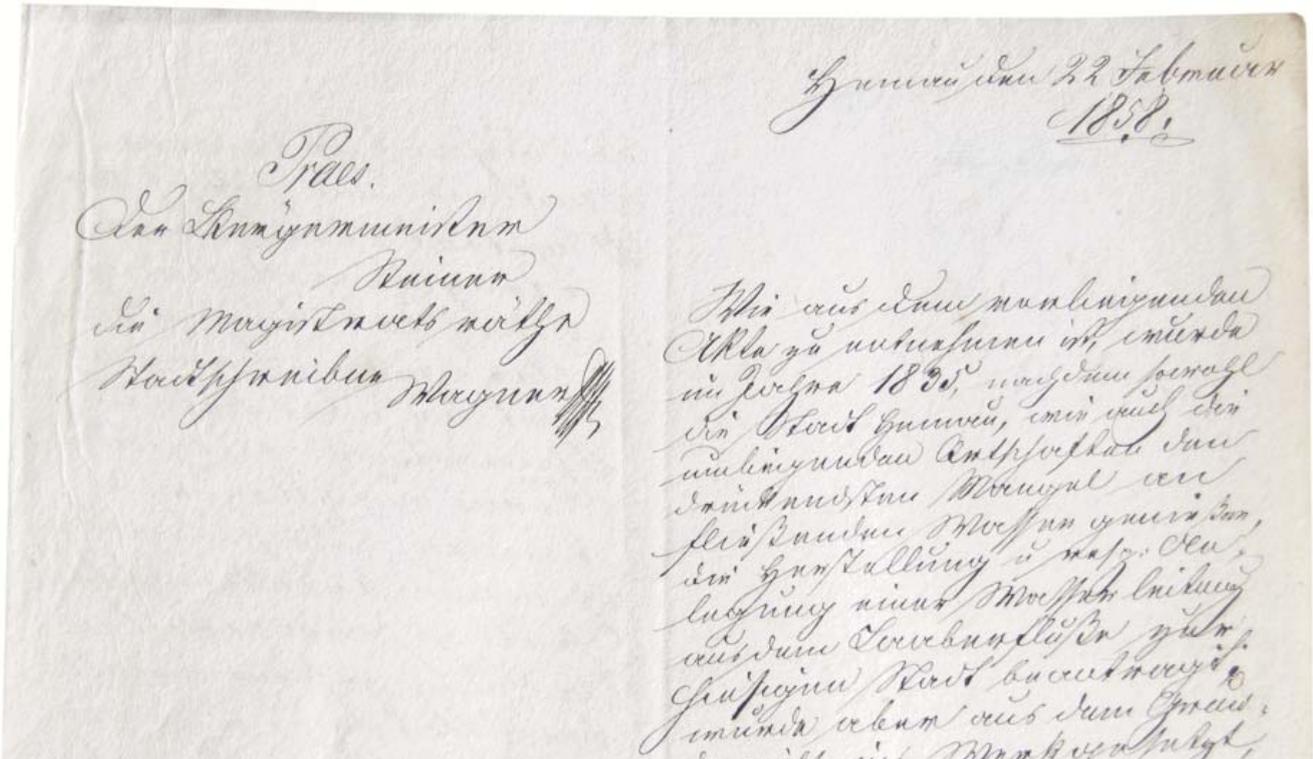
Abb. 32: Beschluss des Magistrats der Stadt Hemau eine Wasserleitung zu bauen vom 22. Februar 1858

DER STAAT FÖRDERT DEN BAU VON WASSERLEITUNGEN

„Erwägend, dass die Befriedigung des Wasserbedarfs für Menschen und Vieh in den Gemeinden zu den dringenden Anforderungen gehört und nicht minder für die Sicherheit der Feuersgefahren, für Reinlichkeit und Sanität überhaupt von der größten Bedeutung ist ...“¹⁰³

b) Unterstützung durch den Staat

Zu dieser Zeit hatte die bayerische Staatsregierung unter König Maximilian II. (1848-1864) ein starkes Interesse entwickelt, die Städte in wasserarmen Gebieten aus feuerschutztechnischen Gründen beim Bau von Wasserleitungen finanziell zu unterstützen. Dazu wurden nun die Gewinnanteile des bayerischen Staates an der „Münchner-Aachener-Feuerversicherungsgesellschaft“ zur Finanzierung des Wasserleitungsbaues zur Verfügung gestellt.¹⁰² Die Regierung strebte im Rahmen ihrer Daseinsvorsorge an, bis zu einem Drittel der Kosten für eine kommunale Wasserleitung durch staatliche Zuschüsse zu finanzieren, wie es damals in England bereits üblich war.



Um dieses Förderungsprogramm effizient in Gang zu setzen, ließ das Ministerium des Innern 1860 eine Bedürfniserhebung im ganzen Königreich durchführen.¹⁰⁴ Aus dem Regierungsbezirk Oberpfalz bewarben sich zwei Orte um Zuschüsse, nämlich Hemau und Parsberg. Beide Städte liegen auf der wasserarmen Hochfläche des Oberpfälzer Juras und hatten damals immer schon unter drückender Wassernot zu leiden. Im August 1860 bewilligte die Staatsregierung für den Bau einer Wasserleitung in Hemau einen Betrag von 5.000 Gulden und versprach weitere Zuschüsse.¹⁰⁵ Auch Parsberg bekam 1.000 Gulden als Zuschuss. Dank dieser staatlichen Fördermaßnahme konnte man den Bau der Wasserleitung, wie er bereits im Jahr 1835 und 1848 überlegt war, wirklich in Angriff nehmen.¹⁰⁶

c) Die Firma Cramer-Klett in Nürnberg

Im Juni 1860 bot sich die Nürnberger Maschinenfabrik Cramer-Klett dem Magistrat von Hemau an, die beabsichtigte Wasserleitung zu projektieren und zu bauen. Das Unternehmen konnte auf seine technischen Erfahrungen im Wasserleitungsbau verweisen, da es

bereits in mehreren fränkischen Städten wie Nürnberg, Rothenburg o. d. Tauber, Altdorf und Gößweinstein eine Wasserleitung errichtet hatte.¹⁰⁷ Technischer Leiter des Projektes wurde Ingenieur Georg Rupprecht, der auf die früheren Planungen der Regierung der Oberpfalz in Regensburg zurückgreifen konnte. Die Firma Cramer-Klett war eine bedeutende Maschinenfabrik und Eisengießerei, die u. a. auch gusseiserne Rohre und Pumpanlagen für Wasserleitungen produzierte. Mit der Verlegung der Röhren wurde als Subunternehmer der Pflastermeister Bauer aus Nürnberg beauftragt. Vorgesehen waren keineswegs schon Wasseranschlüsse für jeden Haushalt, sondern eine Wasserleitung zur Versorgung der Bevölkerung mit frischem Quellwasser durch die Errichtung öffentlicher Brunnen, um frisches Trinkwasser zu liefern und die Bewohner und Tiere künftig von einer „Massennot“ in Trockenzeiten zu bewahren.

d) Bau einer Wasserversorgungsanlage als Innovation

Die in den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts in Angriff genommene Trinkwasserversorgung der Städte auf der wasserarmen Hochfläche des fränkischen, ober-

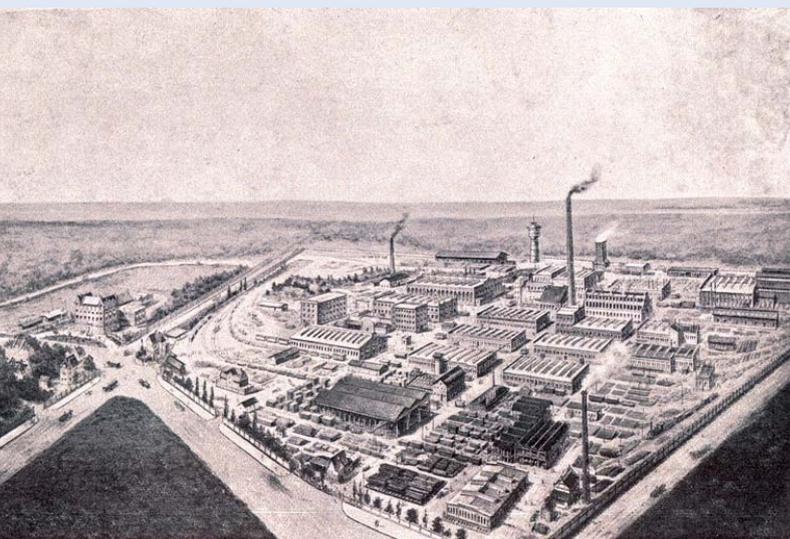


Abb. 33: Maschinenfabrik Cramer-Klett in Nürnberg

DAS UNTERNEHMEN CRAMER-KLETT IN NÜRNBERG

1838 wurde das Unternehmen von Johann Friedrich Klett in Nürnberg gegründet. Es war die erste Maschinenfabrik in Nürnberg. Zur Maschinenfabrik gehörte auch eine Gießerei. 1847 übernahm Theodor Cramer-Klett die Firma. Er entwickelte sie zu einer der führenden Maschinenfabriken in Deutschland und zählte mit zu den bekanntesten Industriellen in Deutschland. Die Maschinenfabrik stellte vor allem Dampfmaschinen und Dampfkessel, Eisenbahnwaggons und Eisenbahnbedarf aus Gusseisen, Pumpwerke, Wasserräder und Turbinen zum Antrieb von Mühlen her. Seit den 50er Jahren wurden auch komplette Wasserversorgungseinrichtungen mit Röhrenleitungen und Pumpwerken angeboten. Aus der Firma entstand später die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg (MAN).¹⁰⁸

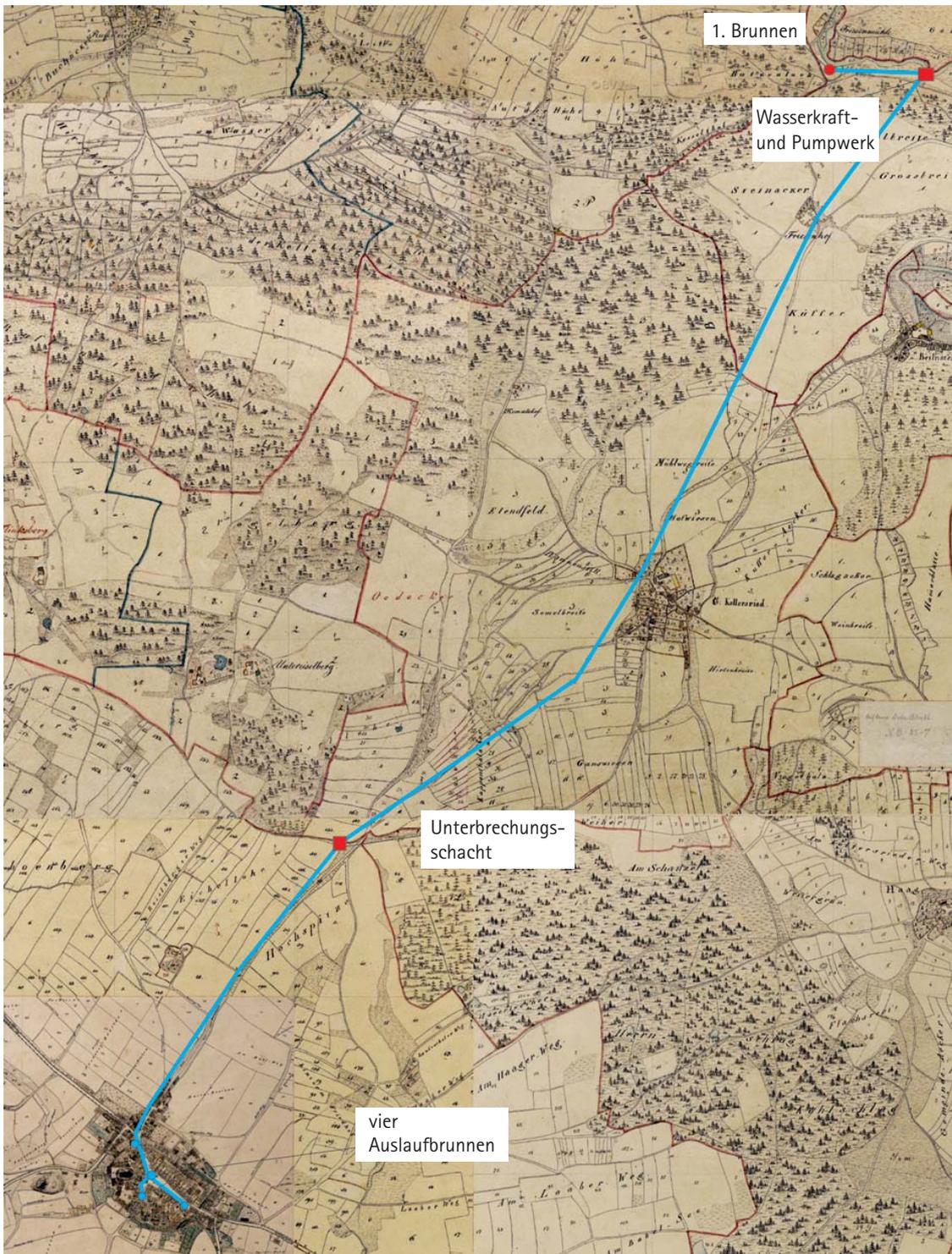


Abb. 34: Verlauf der Wasserleitung

pfälzischen und schwäbischen Juras muss heute als eine technische Pionierleistung bewertet werden, die hohe Anforderungen an Ingenieure und Konstrukteure der Maschinenfabriken stellte. Die von der Firma Cramer-Klett in Nürnberg geplante, gebaute und im September 1864 in Betrieb genommene Hemauer Wasserleitung zählte zu den frühesten Maßnahmen einer Stadtgemeinde im Oberpfälzer Jura, ihre Bewohner auf der wasserarmen Hochfläche mit frischem Quellwasser zu versorgen (Nördliche Frankenalb ab 1860, Schwäbische Alb ab 1870, Südliche Frankenalb ab 1900).¹⁰⁹

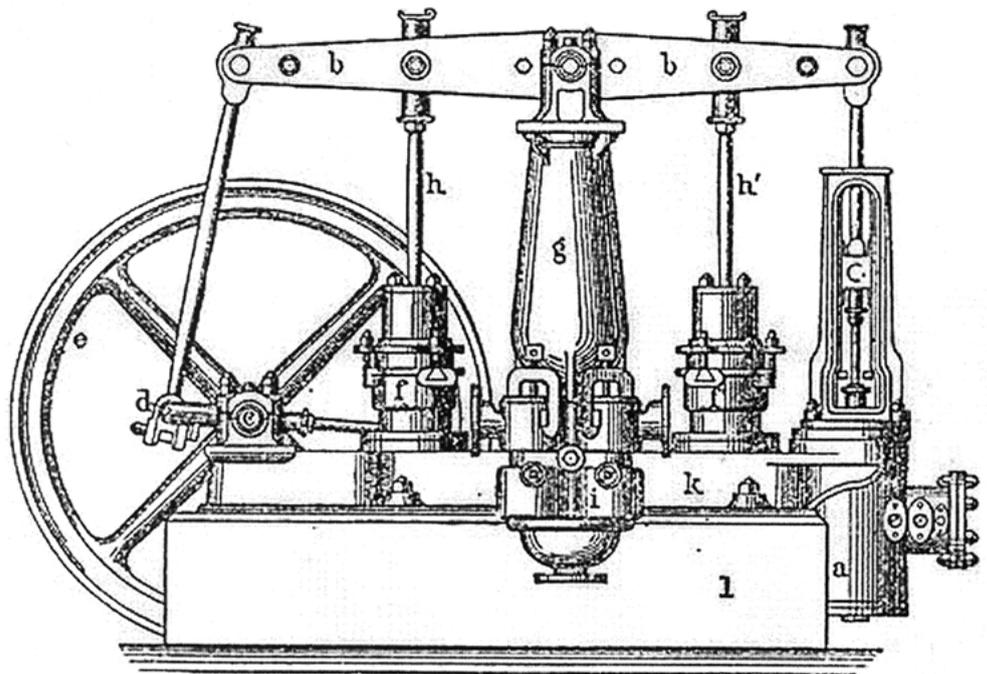


Fig. 15. Balancierdampf-pumpen.

Abb. 35: Prinzip einer doppelwirkenden Kolbenpumpe

e) Beschreibung der Anlage

Quelle

Das Trinkwasser bezog man aus einer Quelle nahe der Friesenmühle. Sie war gefasst und befand sich auf einer Wiese in unmittelbarer Nähe des Flusslaufes (PINr. 1127), ca. 300 m von der geplanten Pumpstation entfernt. Über ein Saugrohr war die Pumpe direkt mit der Quelle verbunden.

Pumpwerk

Das Pumpwerk erhielt seinen Standort direkt an der Schwarzen Laber zwischen der Friesenmühle und der Hammermühle. Es wurde mit zwei vertikalen doppelwirkenden Kolbenpumpen aus der Produktion der Maschinenfabrik Cramer-Klett in Nürnberg ausgestattet.¹¹⁰ Angetrieben von einem Wasserrad waren die Pumpen theoretisch in der Lage, maximal 1,1 Liter Wasser pro Sekunde zum höchsten Punkt in 123 Me-

WAS IST EINE VERTIKALE DOPPELWIRKENDE KOLBENPUMPE?

Die Pumpe besteht aus zwei senkrecht angeordneten Zylindern, in denen sich je ein Kolben befindet, der sich durch eine Hebelwirkung noch oben und unten bewegen kann. Der Hebelmechanismus ist so konstruiert, dass beide Kolben sich regelmäßig in abwechselnder Folge bewegen. Während im linken Zylinder das Wasser angesaugt wird, drückt es der andere Kolben im rechten Zylinder in ein Wasserleitungsrohr. Eine solche Anlage wird auch als Saug- und Pumpanlage bezeichnet. Die gleichmäßige Hebelwirkung auf die beiden Kolben erfolgt durch eine waagrecht angeordnete zweiarmige Schwinde (Balancier), die durch ein Wasserrad mittels einer Kurbel bewegt wird, d. h. aus der Drehbewegung des Wasserrades wird eine gleichmäßige Auf- und Abwärtsbewegung der beiden Kolben ermöglicht. Die Pumpe kann genauso durch eine Dampfmaschine in Bewegung gesetzt werden.¹¹¹

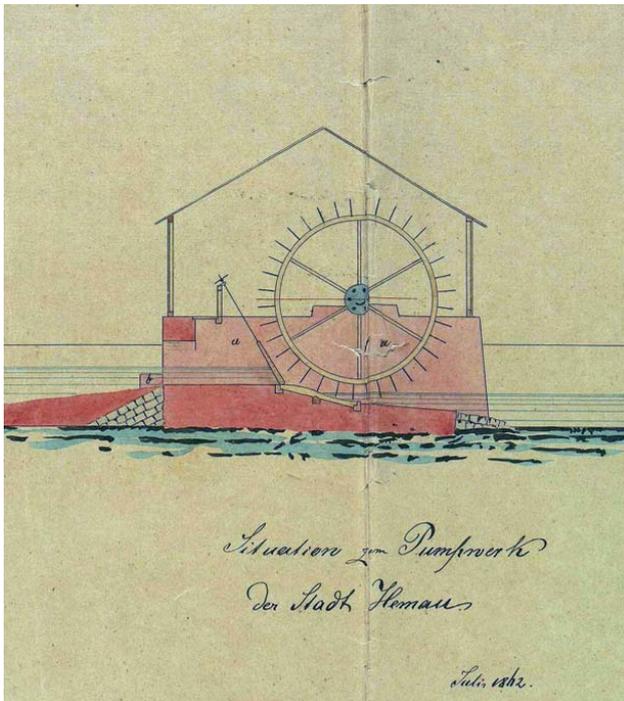


Abb. 36: Plan der Firma Cramer-Klett zur Pumpanlage. Ausschnitt

ter Höhe hinaufzubefördern.¹¹¹ Das Grundstück mit der PINr. 1124 wurde 1862 durch die Stadt Hemau von dem Müller der Friesenmühle Josef Seitz gegen eine Entschädigung von 600 Gulden erworben, ebenso die Wasserrechte des Müllers. Die Errichtung des Gebäudes war Aufgabe des Stadtmagistrats.

Wassertriebwerk

Als Antriebskraft für die Saug- und Druckpumpe diente die Wasserkraft der Schwarzen Laber. Mit einem hölzernen rückschlächtigen Wasserrad wurden die Pumpen mittels Kurbel und Balancier in Bewegung gesetzt.¹¹³ Ferner mussten bei dem Pumpwerk ein Kanal für das Wasserrad hergestellt werden und ein Stauwehr erbaut werden, um Wasserzufuhr bei Hoch- bzw. Niedrigwasser besser regulieren zu können. 1871 wurde das alte Wehr durch eine neue Anlage ersetzt, da das alte durch Hochwasser sehr stark beschädigt worden war.¹¹⁴

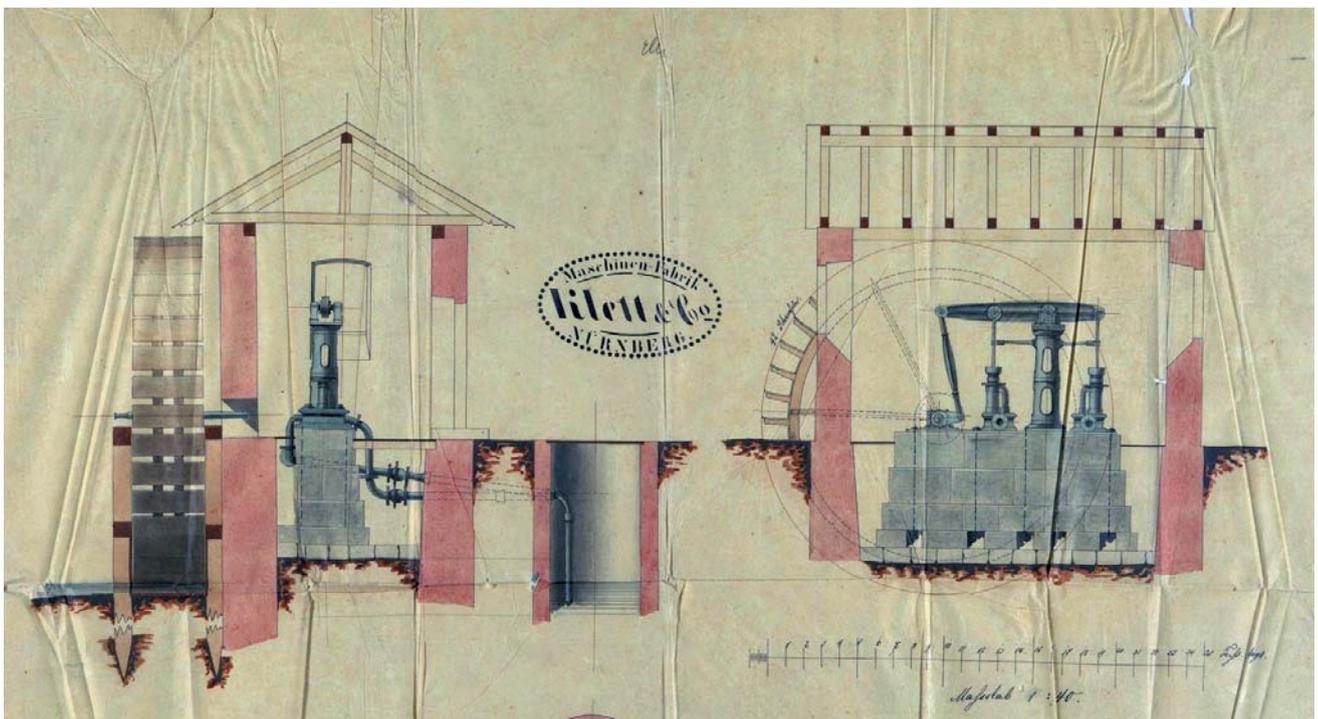


Abb. 37: Plan der Firma Cramer-Klett zur Pumpanlage. Ausschnitt



Abb. 38:
Alte Wasserleitungsrohre
mit Muffen, 100 mm

Wasserleitung

Vom Pumpwerk aus führte eine ca. 4 km lange Rohrleitung auf die Jurahöhe hinauf bis nach Hemau. Das frische Quellwasser wurde 123 m hoch bis zu einem gemauerten Unterbrechungsschacht gepumpt. Von dort lief es aus eigener Kraft in die tiefer gelegene Stadt hinab. Die Strecke ging zunächst den Berg hinauf am Friesenhof vorbei, entlang des Weges nach Kollersried bis zur sogenannten „Hohen Spitze“ (heute: beim „Kollersrieder Kreuz“). Von dort führte die zentrale Leitung entlang der Beratzhausener Straße in die Obere Stadt und weiter bis zum Marktplatz. Die von der Gießerei der Fabrik Cramer-Klett in Nürnberg gelieferten Röhren bestanden aus Gusseisen mit einem Querschnitt von 80 mm. Sie waren in der Regel mit Muffen („Blei-Stemm-Muffen“) verbunden.

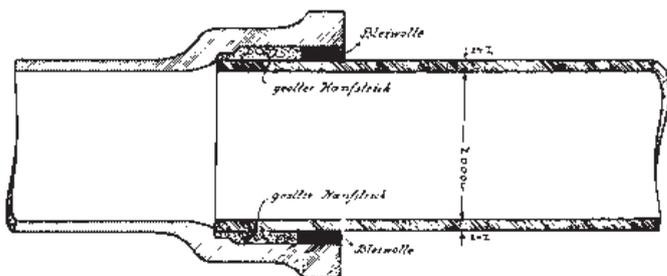


Abb. 39: Skizze einer Muffendichtung

WAS IST EINE MUFFENDICHTUNG?

Muffendichtung nennt man die Verbindung der Gusseisenrohre. Das Dichtungsmaterial bestand aus Hanfstricken, die nur lose gedreht waren, und aus Weichblei. Die ersteren wurden in 3 bis 4 Ringen um das Schwanzende des einen Rohres gewickelt und mittels eines Stemmeisens in die Fuge zwischen Schwanzende und Muffe bis auf den Grund der letzteren getrieben. Den noch leer bleibenden Teil der Muffenfuge hat man dann mit geschmolzenem Blei ausgegossen.¹¹⁵

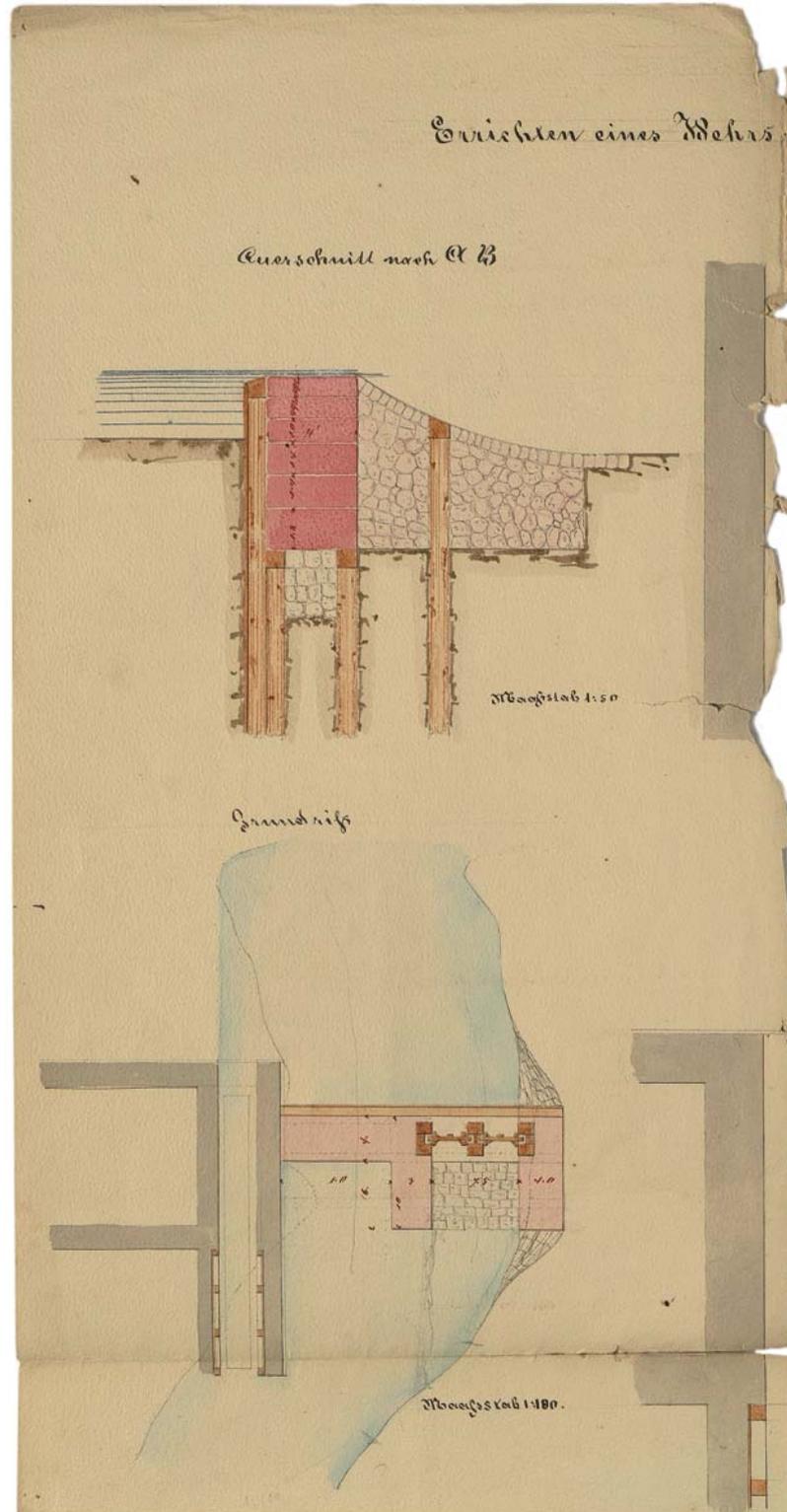
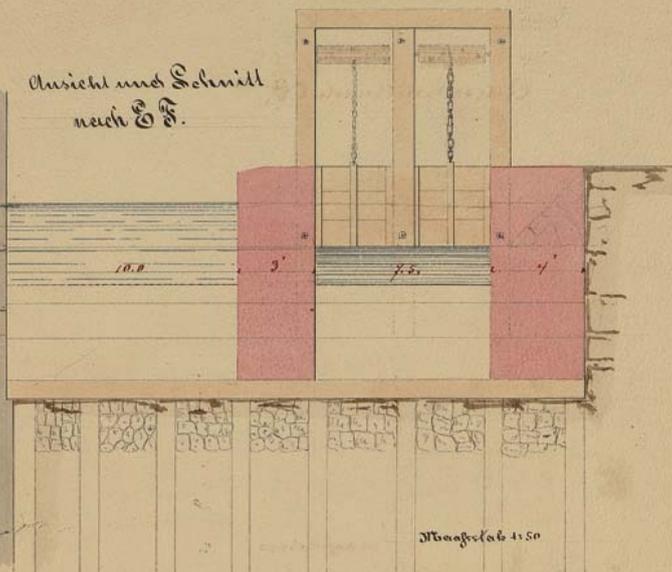


Abb. 40: Plan zur Errichtung eines neuen Wehres 1871

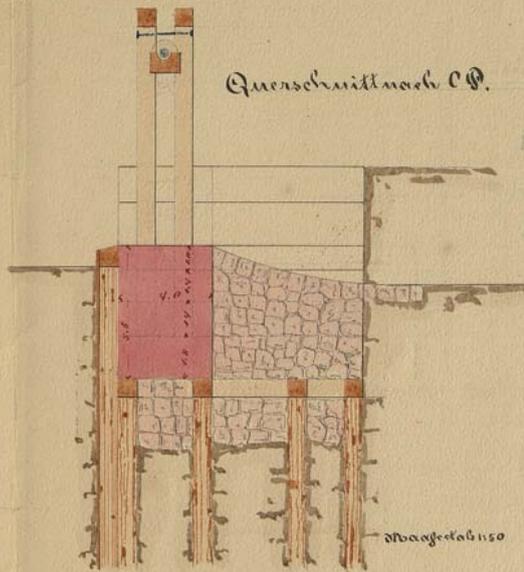
Städtische Wasserleitung Hemeau.

und eines Leerlaufes an der Lauber für obige Wasserleitung.

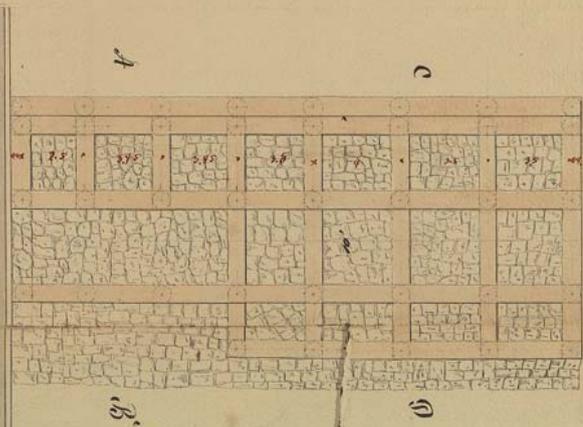
Aussicht und Schnitt
nach E. F.



Querschnitt nach C. D.

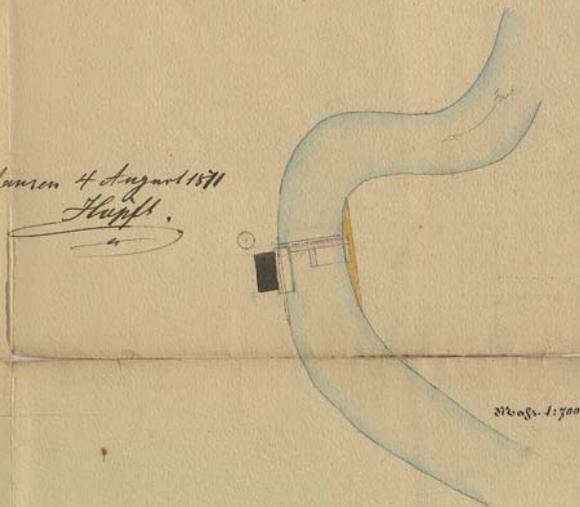


Grundriss des Pfehlrost



Situation

Bozophansen 4 August 1871
Haupt.



Leitungsnetz in der Stadt

Die Hauptleitung führte von der Beratzhausener Straße entlang der Nürnberg-Regensburger-Hochstraße zum Marktplatz, auf dem nahe beim Rathaus der Hauptbrunnen stand. Von dort wurde eine Rohrleitung zu einem Brunnen beim Unteren Tor und zu einem weiteren Brunnen auf dem Platz an der Einmündung der Schmiedgasse in die Riedenburger Straße gelegt. An dieser Hauptleitung waren insgesamt vier Auslaufbrunnen zur öffentlichen Wasserversorgung angeschlossen.

Zweigleitungen führten in die Höfe des Bezirksgerichts und des Rentamtes. Im Garten des Rentamtes wurde zusätzlich ein Wasserbassin für Bewässerungszwecke angelegt.

Brunnen

Vier Brunnen dienten als öffentliche Wasserabgabestellen für die Bevölkerung. Sie waren eine Anfertigung der Eisengießerei Cramer-Klett.¹¹⁶ Ein großer Brunnen aus Gusseisen mit vier Auslaufröhren, einem verzierten,

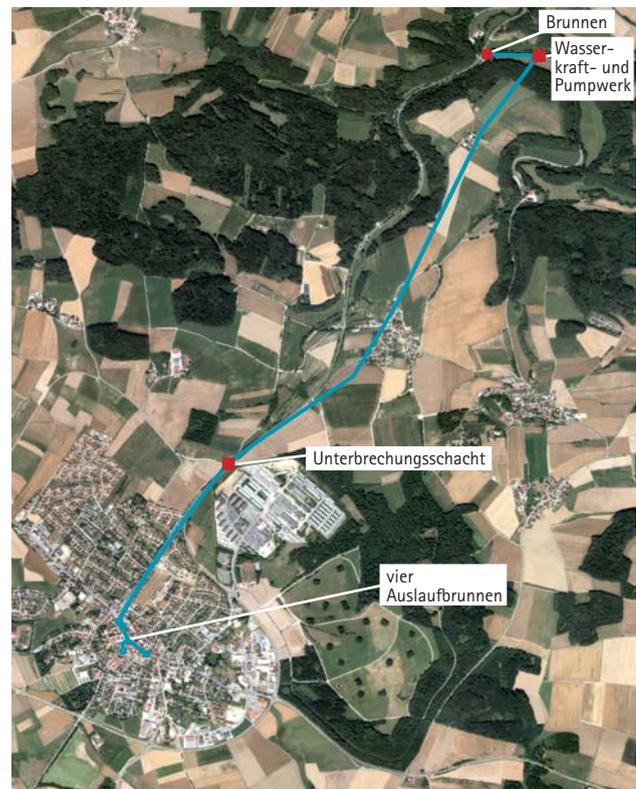


Abb. 41: Verlauf der Wasserleitung. Luftbild



Abb. 42: Rohrleitung und Auslaufbrunnen in Hemau

achteckigen Bassin und einer Brunnensäule, geschmückt mit einer Statue des heiligen Georg, befand sich am Marktplatz neben dem Rathaus. Dieser Brunnen sollte täglich 200 Eimer (1 Eimer = 64 l) Wasser spenden. Je ein kleinerer Brunnen stand beim Unteren und Oberen Tor (150 und 100 Eimer) sowie vor dem Anwesen der Hausnummer 74 in der Schmiedgasse (150 Eimer). Auch die beiden großen Staatsgebäude, das Rentamt und das Landgericht wurden durch einen Brunnen mit Wasser versorgt. Je ein Brunnen (25 Eimer) mit einfachem Brunnenstock und einem Trog wurde im Hof des Rentamtes und des Landgerichts errichtet. Sämtliche Stadtbrunnen bestehen heute nicht mehr. Zwei sind jedoch auf alten Ansichtskarten abgebildet. Neben dem Marktbrunnen befand sich eine schon lange Zeit bestehende Zisterne. Auf Wunsch



Abb. 43: Typischer Auslaufbrunnen mit Marienfigur aus Gusseisen, hergestellt von der Fa. Cramer-Klett in Nürnberg (Standort: Rain am Lech, Marktplatz)

der Bürger wurde diese Zisterne durch eine Zuleitung mit dem überlaufenden Wasser des Marktbrunnens gefüllt und eine Handpumpe angeschafft, so dass diese Zisterne auch als Pumpbrunnen öffentlich benutzt werden konnte.



Abb. 44: Der Stadtplatz von Hemau. Einzige Fotografie des Brunnens auf einer Postkarte von 1906

Private Wasseranschlüsse

Im Laufe des Jahres wurden noch weitere Zweigleitungen für private Anschlüsse beschlossen und genehmigt, so eine Leitung in die Landrichterwohnung HNr. 18 und in den Pfarrhof HNr. 87.¹¹⁷ Auch sechs Brauer und Tafernwirte erhielten bis 1866 einen eigenen Hausanschluss: Johann Engl (Brauhaus auf dem Mönchsberg), Josef Leibl (Stadtplatz 1), Michael Gößwein (Stadtplatz 13), Josef Vorster (Oberer Stadtplatz 7), Sebastian Penzkofer (Stadtplatz 2) und Alois Schack¹⁸ (Stadtplatz/Standort des Kriegerdenkmals).¹¹⁹ Im April 1864 hat die Gemeinde Kollersried mit Zustimmung aller Gemeindebevollmächtigten den Magistrat von Hemau um einen Anschluss des Dorfes („einen Wassersteften“) gebeten.¹²⁰ Da die Bürger von Kollersried den Wasserleitungsbau nach Hemau in keinsten Weise behinderten, wollte die Stadt den Antrag befürworten und der Gemeinde auch preislich entgegenkommen. Der Magistrat bot an, gegen einen jährlichen Wasserzins von 10 Gulden (zahlbar ab 1874) in Kollersried eine öffentliche Wasserentnahmestelle einzurichten. Nach Beratung des Gemeinderates von Kollersried hat Bürgermeister Spangler jedoch das Angebot der Stadt Hemau abgelehnt. Offensichtlich war der Segen einer Wasserleitung im Dorfe Kollersried noch nicht ins Bewusstsein der Bevölkerung gelangt, es überwogen finanzielle Entscheidungskriterien. Anders war es bei Michael Utz, der seit 1862 in Kollersried eine Brauerei betrieb. Er erkannte wohl den Vorteil einer Wasserleitung für sein Gewerbe und erhielt auf Antrag einen eigenen Wasseranschluss.¹²¹ Utz konnte täglich 24 Eimer (= 1.536 l) Wasser be-

ziehen und musste einen jährlichen Wasserzins von 15 Gulden bezahlen, erstmals 1867.¹²²

Die Friesenhofbäuerin beantragte einen eigenen Wasseranschluss und erhielt ihn auch zu günstigen Bedingungen, da die Wasserleitung über eine weite Strecke durch ihre Grundstücke führte, die durch das Aufgraben Schäden erlitten. Sie schlug vor, auf eine Entschädigung zu verzichten und dafür eine Befreiung vom Wasserzins zu erhalten, was ihr auch gewährt wurde.¹²³

Notpfosten

Die Wasserleitung verbesserte auch die Brandbekämpfung durch vier sogenannte „Notpfosten“. Diese waren Unterflur-Hydranten, an denen im Brandfall die Feuerwehrschläuche angeschlossen werden konnten, um die Spritzenwagen der Feuerwehr mit Löschwasser zu befüllen.

f) Eröffnung der Wasserleitung

Am 6. April 1864 erfolgte der erste Spatenstich zur neuen Wasserleitung. Bis September war sie fertiggestellt. Am 25. September konnte die Stadt Hemau die Einweihung der zentralen Wasserversorgung mit einem Festgottesdienst in der Pfarrkirche, einem anschließenden Festakt am Marktbrunnen und einem Volksfest auf der Festwiese feiern. Das „Neue Bayerische Volksblatt“ in Stadtamhof berichtete wenige Tage später ausführlich darüber.

Abb. 45: Ausschnitt aus einem Bericht im Neuen bayerischen Volksblatt vom 20. Mai 1864

△* Hemau, 17. Mai. Bei der zunehmenden Sommerzeit, die uns der Sonnengluthen Qual und Plage bringt, versteht es sich von selbst, daß ich mich um den Fortgang unserer Wasserleitung erkundigt habe. Die Röhren liegen bereits von Hemau bis Frieslhof vollständig 5 Fuß tief in der Erde, der Wasserbau in der Laaber der das Triebwerk enthält ist bereits fertig und es fehlt nur der Dachstuhl darauf, ein sehr starker fester Bau. Hoffentlich wird die ganze Wasserleitung bis Jacobi fertig werden. Auch sonst ist die Bauhätigkeit in unserem Bezirke ziemlich lebhaft. Hier wird

DIE EINWEIHUNGSFEIER 1864

„Hemau, 27. Sept. (Festbericht)

So sind denn die schönen Tage eines Festes vorüber, das in den Annalen unserer Stadt gewiß unvergeßlich bleiben wird, die feierliche Eröffnung unserer Wasserleitung.

Schon am Vorabend (den 24. d.) beieferten sich die rührigen Bewohner der Stadt, nicht nur auf dem Hauptplatze, sondern auch den anstoßenden Seitenstraßen, ihre Häuser und Fenster mit Kränzen und Laubgewinden, mit Flaggen und Fahnen u.dgl. in versinnlichender Weise zu zieren und dadurch ihrer herzlichen Freude Ausdruck zu geben.

Am Sonntag, den 25. um 5 Uhr früh weckte eine Tagreveille der Landwehr zum Beginne des fröhlichen Festes mit den ersten Strahlen der aus den Wolken hervortretenden Sonne, und alles beeilte sich, die hie und da noch abgängigen Verzierungen der Stadt zu vollenden.

Um 9 Uhr feierte die Geistlichkeit ein solemnes Dankamt in unserer schönen geräumigen Pfarrkirche mit Te Deum, welchem die Schuljugend, der Magistrat und sämtliche Honoratioren und Herren Beamten samt der ganzen Landwehrdivision beiwohnten. Nach beendigtem Gottesdienste bewegte sich der Zug in langer Reihe von der Kirche zum Hauptbrunnen unter Vorantritt der Landwehrmusik und abwechselndem Gesang der Schuljugend, bis den Beginn der feierlichen Eröffnung ein trefflich gelungener Männerchor anzeigte.

Unser Hochwürden Herr Stadtpfarrer Andreas Stauber schilderte hierauf in tiefgreifender Anrede das wichtige Ereignis in chronologischer Entwicklung der Verhältnisse des seit einem Jahrtausend in dieser Gegend schwergefühlten Wassermangels und der bisher angewandten Mittel zur Abhilfe derselben, der in einer topographischen Länge von elf, und in einer Breite von ungefähr sechs Poststunden leider sehr drückend ist und endlich nach langen Mühen für die Stadt Hemau gehoben wurde, nachdem auf die gutachtlichen Berichte des verstorbenen Herrn Regierungspräsidenten Freiherrn v. Künsberg und namentlich auch des kgl. Landrichters und nunmehrigen Bezirksamtmannes Hrn. Joseph Muggenthaler Sr. Majestät unser Höchstseliger und unvergeßlicher König Max II. in huldvollster Munifizienz der Stadt Hemau ein Geschenk von mehrjährigen Zuschüssen im Betrage von 10.000 fl. zur Herstellung einer

Wasserleitung allergnädigst zu gewähren ruhten dann die noch abgängigen Kosten durch erbetene gnädigste Bewilligung des lokalen Malzaufschlages und einige freiwillige Beiträge der damaligen Bürgerschaft mit einer veranschlagten Summe von 32.000 fl. ausgewiesen waren. Am 6. April des Jahres erfolgte der erste Spatenstich zu der über eine Stunde langen Rohrleitung und durch die gelungene technische Ausführung des von Herrn von Cramer Klett aus Nürnberg hierher beorderten Herrn Ingenieurs Rupprecht mit Beihilfe der kgl. Baubehörde Hemau und unter Aufsicht des tüchtigen Herrn Pflastermeisters Bauer, dem die ganze Rohrleitung übertragen war, wurde das große Unternehmen bei einer über 400 Fuß steigenden Höhe und einer Länge über 17.000' endlich glücklich vollendet. Nach vollzogener Anrede und Einsegnung des Hauptbrunnens, wo kaum ein Auge trocken, brachte der für dieses Werk eifrigst bemühte Bürgermeister Johann Kohlmeier unter dem Donner der Geschütze nach einigen Schlußworten ein dreifaches Hoch aus auf Seine Majestät den regierenden König Ludwig II., dem würdigen Erben der Krone und der Tugenden Seines unvergeßlichen Vaters weiland König Maximilian worauf zum Ende die Nationalhymne unter Begleitung der Landwehrmusik von der ganzen Versammlung gesungen wurde und die feierliche Eröffnung schloß.

Nachmittags 1 Uhr eröffnete ein Herold zu Pferde den Zug der verschiedenen gewerblichen Vereine auf die Festwiese, welchem sich der Gesellenverein und mehrere zierlich geschmückte Festwagen anschlossen und fanden dort am Sonntag und Montag unter Zusammenströmung einer außerordentlich zahlreichen Volksmenge gewöhnliche Volksbelustigungen statt, von dem herrlichsten Wetter begünstigt. Am Sonntag Abends vor dem Festball wurden auf ein gegebenes Zeichen sämtliche Gebäude beleuchtet und wetteiferten die Bewohner wahrhaft in sinnreicher Ausschmückung und feenhafter Ausstattung. Zum Schluße wurde am Montag Abends 8 Uhr auf der Festwiese und dann in der Stadt ein Feuerwerk abgebrannt, und als der Namenszug unsers lieben Königs Ludwig II. im Brillantfeuer erglänzte, endigte das würdige Fest mit nimmer enden wollenden Hochrufen auf das Wohl Seiner Majestät und der treuen Stadt Hemau.“¹²⁴

Finanzierung

Da die Stadtgemeinde Hemau arm war und über kein Eigenkapital verfügte, musste die Wasserleitung komplett mit Fremdkapital finanziert werden. Die Forderung der Firma Cramer-Klett für die Herstellung der Wasserleitung samt Pumpwerk belief sich im Jahr 1864 auf 33.981 Gulden. Nicht inbegriffen waren in dieser Summe die Ausgaben für Entschädigungen der vom Wasserleitungsbau betroffenen Bauern von Kollersried und vom Friesenhof und die Fassung der Quelle bei der Friesenmühle. Auch mussten von der Stadtbevölkerung Hand- und Spanndienste unentgeltlich geleistet werden (zum Beispiel für das Aufgraben der Wasserleitung und den Transport der Röhren mit Fuhrwerken von Riedenburg, wohin sie von Nürnberg aus auf dem Kanal transportiert worden waren, nach Hemau).

Die Finanzierung erfolgte zu einem Drittel durch staatliche Zuschüsse, ferner durch private Spenden und ein Darlehen:

| | |
|-------------------------|----------------------|
| a) Staatliche Zuschüsse | 11.000 Gulden |
| b) Private Spenden | 502 Gulden |
| c) Darlehen | 20.000 Gulden |
| Gesamt | 31.502 Gulden |

Das Darlehen sollte durch die Erhebung eines Lokalmalzaufschlages (jährlich ca. 1.400 Gulden) auf 27 Jahre samt 6 % Zinsen zurückgezahlt werden. Ferner sollte damit auch ein Grundstockkapital von 5.000 Gulden angelegt werden, aus dessen Zinsertrag man die jährlichen Reparaturen und laufenden Kosten finanzieren wollte.

Erhebung von Wasserzins

Für die gewerblichen Wasseranschlüsse der sechs Brauer (24 Eimer pro Tag = 1.536 l) wurde vom Magistrat ein jährlicher Wasserzins von 15 Gulden erhoben, dies galt auch für den Brauer Utz aus

Kollersried. Der Bauer vom Friesenhof war dagegen durch eine Sonderregelung von der Wassergebühr befreit. Auch die beiden Staatsgebäude Rentamt und Bezirksgericht mussten keinen Wasserzins zahlen, doch für den Pfarrhof und die Bezirksamtswohnung hatte die Staatskasse der Stadt einen Zins von insgesamt 10 Gulden im Jahr zu entrichten.¹²⁵

Mängel

Die Wasserleitung zeigte nach ihrer Inbetriebnahme über Jahre hinweg erhebliche Mängel und es waren zahlreiche Nachbesserungen und Reparaturen nötig. Immer wieder kam es zu Rohrbrüchen bei der Steigleitung und zu mangelnden Wasserzulieferungen. Die Ursachen lagen hauptsächlich in technischen Problemen der Rohrleitung:

- Undichte Rohrverbindungen, dadurch erfolgten immer wieder Wasseraustritte, vor allem im unteren Abschnitt der Steigleitung beim Friesenhof
- Mängel bei der Verlegung der Rohrleitung (mangelnde Festigkeit des Untergrundes)
- Zu wenig Druck der Wasserzuführung vom Unterbrechungsschacht auf der höchsten Erhebung in die Stadt
- Verunreinigung der Brunnen durch Nutzer, wodurch es zu Rohrverstopfungen kam

BESCHWERDE DER GEMEINDEBEVOLLMÄCHTIGTEN VON HEMAU IM JAHRE 1866

„Der hiesige Stadtbrunnen der Wasserleitung wird mehrfach dadurch verunreinigt, indem mehrere weibliche hiesige Personen Häfen, Zuber, Hadern in demselben reinigen oder sogar auch schon die Wäsche gereinigt haben.“¹²⁷

- Behinderung des Wasserrades in der Schwarzen Laber durch Eis in strengen Wintern
- Verstopfungen des Saugrohres durch Schlamm- bildung im Quellwasserbrunnen

- Besondere Probleme bereiteten der Brunnen im Rentamtshof und die Leitung in den Rentamtsgarten. Dieser Brunnen lieferte nur zeitweise Wasser und dies oft sehr spärlich. Auch die Brauerei Engel wurde oft nur notdürftig und mit vielen Unterbrechungen mit Wasser versorgt. Die Firma Cramer-Klett gewährte eine Garantie für drei Jahre. Die auftretenden technischen Probleme wurden von einem Monteur der Firma behoben. Da nach Ablauf der Garantiezeit noch immer große Probleme bestanden, forderte der Magistrat eine Verlängerung der Garantiezeit bis zum Jahr 1868.

Während der Garantiezeit hatte die Firma Cramer-Klett für Reparaturen der Wasserleitung zu sorgen. Sie forderte jedoch den Magistrat immer wieder auf, einen eigenen Wasserwart zu bestellen und auszubilden. Qualifiziertes und ausgebildetes Personal gab es damals noch nicht auf dem Arbeitsmarkt. Der Müller der Friesenmühle Anton Seitz war anfangs beauftragt worden, die Maschinen im Pumpwerk zu schmieren, erfüllte seine Aufgabe aber nicht zur Zufriedenheit des Magistrats, der ihn deswegen am 14. Juni 1869 entließ. Die Leitung des Wasserwerkes wurde am selben Tag dem Schlossermeister Leonhard Winter von Hemau übertragen, der schon seit 1864 Leitungsschäden unter Anleitung eines Monteurs der Firma Cramer-Klett reparierte. 1872 bemühte sich der Magistrat per Ausschreibung, einen geeigneten Fachmann mit der Gesamtaufsicht des Wasserwerkes zu beauftragen. Als erster Wasserwart („*Brunnenmeister*“) fungierte Johann Heilingmeier ab 1872. Er versah dieses Amt bis 1918.¹²⁸

g) Beurteilung des Baues der ersten Wasserleitung

Wenn auch die erste Wasserleitung erhebliche technische Mängel und Funktionsstörungen aufwies und darum auch relativ früh erneuert werden musste, be-

deutete der Bau der Wasserleitung für die Stadt Hemau zweifellos einen ungeheuren Fortschritt. Zum ersten Mal zeigte die Stadtgemeinde sich nicht mehr bereit, den naturgegebenen Wassermangel als unabänderlich hinzunehmen. Im Vertrauen auf das Wissen der Ingenieure einer bedeutenden deutschen Maschinenbaufirma und der Regierungsbehörden waren die Bewohner unter Führung des Magistrats und der Gemeindebevollmächtigten letztendlich bereit, ein hohes finanzielles Risiko einzugehen und ein modernes, zukunftsweisendes Projekt in Angriff zu nehmen. Immer wiederkehrende Wassernöte waren der entscheidende Anstoß zu diesem Schritt. Jedoch mussten auch die Wirte und Brauer in Hemau, von denen viele dem Gremium der Gemeindebevollmächtigten angehörten, bereit sein, die zentrale Wasserversorgung zu unterstützen. Dies taten sie auch, nachdem sie seit Einführung der Gewerbefreiheit im Jahr 1862 immer mehr in einen wirtschaftlichen Wettbewerb gedrängt wurden und auch mit auswärtigen Lieferanten aus Beratzhausen, Etterzhausen oder Eilsbrunn konkurrieren mussten. Wer in einer freien Marktwirtschaft erfolgreich Bier verkaufen wollte, musste hochwertiges Bier brauen. Gutes Quellwasser ist für die Qualität des Bieres jedoch von höchster Wichtigkeit. Kooperativ zeigten sich auch die Bauern von Kollersried und der Friesenhofbauer, deren Felder durch die Verlegung der Röhrenleitung beeinträchtigt wurden. Eine bedeutende Rolle spielte dabei der Staat, der seit 1860 den Wasserleitungsbau vor allem in wasserarmen Gebieten durch Zuschüsse förderte und ein Drittel der Kosten bezahlte. Dadurch, dass in Hemau mehrere Staatsbehörden ansässig waren, die genauso wie die übrigen Bewohner von der drückenden Wassernot betroffen waren, wurde die Errichtung einer zentralen Wasserversorgung auch ein staatliches Bedürfnis, vertreten vor Ort vor allem durch den Landrichter und Rentbeamten. Die erste Wasserleitung in Hemau war ein

Projekt einer technischen Aufbruchzeit und der erste Schritt zu einer modernen Wasserversorgung. Sie konnte das alte Zisternen- und Hüllensystem allein schon aus Gründen der Brandbekämpfung nicht ersetzen, aber sie vermochte für viele Bürger gutes Trinkwasser zu liefern und die Bewohner in Trockenzeiten mit Wasser zu versorgen. Trotz der neuen Wasserleitung blieb das alte Brunnen- und Zisternensystem der Stadt funktionsfähig erhalten und in Gebrauch. Die Wasserleitung war somit kein Ersatz, sondern eine Ergänzung der bestehenden Wasserversorgung, aber eine segensreiche und fortschrittliche.

3. Erneuerung der Wasserleitung um 1900

30 Jahre nach Errichtung der ersten Wasserleitung in Hemau musste sich der Magistrat wiederum intensiv mit der Wasserversorgung beschäftigen. Die alte Anlage genügte nämlich nicht mehr den erhöhten Bedürfnissen der Stadtbewohner und bedurfte einer dringenden Modernisierung. Die Bemühungen um die Verbesserung der Wasserversorgung führten schließlich um 1900 zu einer völligen Neukonzeption der bestehenden städtischen Wasserleitung. Warum war eine neue Wasserleitung nötig und welche Bedeutung hatte sie für die Stadt Hemau?¹³⁰

a) Gründe für den Neubau

Die erste Wasserleitung war für die Bewohner von Hemau sicherlich ein Segen gewesen, aber sie hatte noch viele technische Mängel. Die Wasserleitung arbeitete weder zuverlässig genug, noch war sie in der Lage, die Stadt ausreichend mit externem Wasser zu versorgen. Außerdem war sie noch nicht dazu konzipiert, die Stadtverwaltung, die staatlichen Ämter und die Hemauer Bürger von Hüllen, Zisternen und Wassertransporten völlig unabhängig zu machen.

Schließlich stellte das Wasserbauprojekt auch gemeindepolitisch ein positives Beispiel für die notwendige Zusammenarbeit zwischen staatlich-ministerieller Fachbürokratie, Privatwirtschaft und kommunaler Selbstverwaltung dar. Die Wasserversorgung wurde seit dieser Zeit zu einer der wichtigsten Aufgaben der kommunalen Politik und Verwaltung. Mit Recht feierten der Hemauer Magistrat, die königlich-bayerischen Staatsbehörden, die Pfarrei und die Bevölkerung von Hemau am 25. September 1864 die Eröffnung der ersten Wasserleitung als eine „*unschätzbare Wohltat*“.¹²⁹

Häufige Unterbrechungen der Wasserversorgung

Immer wieder kam es zu Störungen und Unterbrechungen der Wasserzufuhr, vor allem wenn das Wasserrad zum Antrieb der zwei Pumpen ausfiel.¹³¹ Dies passierte nahezu jeden Winter durch Eisbildung des Laberflusses. Das Pumpwerk konnte auch nicht arbeiten, wenn der Besitzer der oberhalb des Pumpwerkes gelegenen Friesenmühle die Laber zurückstaute oder der Wasserstand infolge extremer Trockenheit zu niedrig war. Ferner kam es bei Hochwasser zu Beeinträchtigungen des Pumpbetriebes infolge von Beschädigungen der Flussböschungen, des Wehres oder des Wasserrades.

Keine ausreichende Wasserversorgung

Die Hemauer Wasserleitung von 1864 hatte noch eine geringe Förderleistung von 0,7 bis 1,1 l/sec und war damit bei Weitem nicht in der Lage, den gesamten Wasserbedarf der Stadt zu liefern.¹³² Für Feuerlöschzwecke zum Beispiel blieb man noch weitgehend auf die Wasserbehälter angewiesen. Die vier Notpfosten zum Füllen der Feuerspritzen waren nicht nur viel zu wenige, sondern entsprachen auch technisch nicht

mehr den Anforderungen für eine effektive Brandbekämpfung. Darüber hinaus gelangte nur ein Drittel der auf die Höhe gepumpten Wassermenge in die öffentlichen Brunnen. Zwei Drittel flossen in die Zweigleitungen, das heißt gingen an die staatlichen Ämter und die Bräuer.¹³³

Schlechte Trinkwasserqualität durch Verunreinigung der Quelle

Des Öfteren klagten die Bewohner über die „Trübung“ des Wassers. Diese kam dadurch zustande, dass der Brunnenschacht nur unzureichend von außen gegen Verunreinigungen geschützt war, vor allem bei Hochwasser. Außerdem hatte sich auf der Sohle des Brunnens „eine bedeutende Schlammsschicht abgelagert“.¹³⁴

Abnützung der Pumpen

Die Pumpen waren nicht mehr auf neuestem technischem Stand, im Laufe der 35 Jahre schon sehr abgenutzt¹³⁵ und hatten darüber hinaus einen sehr niedrigen Wirkungsgrad. Außerdem standen keine Ersatzpumpen zur Verfügung, wenn eine oder beide Pumpen ausfielen. Funktionierte jedoch das Pumpwerk nicht, dann blieb die ganze Stadt ohne auswärtiges Wasser.

Schäden an den Röhren

Auch an der Druckleitung zeigten sich teilweise Mängel (schwacher Druck, Rost, Verschmutzung). Ferner ließ die Steigleitung mit 80 mm Röhren-Querschnitt eine Erhöhung der Druckleistung nicht zu.¹³⁶ Sie mussten im Falle einer Modernisierung und Optimierung der Wasserleitung auf alle Fälle ausgewechselt werden.

Klagen der Justizbehörde über mangelhafte Wasserversorgung des Amtsgerichtes

Die Kommunalverwaltung Hemaus war gesetzlich nach Artikel 38 der Gemeindeordnung von 1869 für den Unterhalt und die Qualität der Wasserversorgung

der Staatsgebäude verantwortlich. Schon im August 1894 wurde der Magistrat vom Landbauamt Regensburg aufgefordert, für eine Verbesserung der städtischen Wasserleitung zu sorgen.¹³⁷ Das Amtsgericht hatte sich über die „*theils ungenügende, theils ganz versagende Wasserabgabe aus der städtischen Wasserleitung*“ beschwert.¹³⁸ Das Justizministerium drohte sogar damit, das Amtsgericht in eine andere Stadt zu verlegen, wenn die Wasserversorgung der Behörde nicht entscheidend verbessert werde, und beklagte sich, dass „*dem Trinkwasser als auch dem zu Zwecken der Hauswirthschaft zu benützenden Wasser die erforderliche Reinheit und Frische*“ fehle.¹³⁹ Der Magistrat sah sich also spätestens seit 1894 zum Handeln gezwungen.

b) Notwendige Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserversorgung

Die Verantwortlichen in der Stadtverwaltung sahen die Forderungen durchaus als berechtigt an und waren auch willens, die städtische Wasserleitung zu verbessern.¹⁴⁰ Deshalb wandte sich die Stadt an das sogenannte „Technische Bureau für Wasserversorgung im Bayerischen Staatsinnenministerium“ und bat um eine Begutachtung der bestehenden Wasserleitung sowie um Verbesserungsvorschläge. 1899 legte das Technische Bureau nach genauen Überprüfungen in einer amtlichen Empfehlung ein Konzept für eine komplett neue Wasserleitung vor. Die wesentlichen Veränderungen betrafen sowohl die Förderung des Quellwassers, das Pumpwerk, das Triebwerk, die Druckleitung und die Wasseranschlüsse in der Stadt.

c) Planung und Bau einer völlig neuen Wasserleitung

Mit der Gründung des „Technischen Bureaus zur Wasserversorgung“ im bayerischen Innenministerium im Jahr 1878 war eine bedeutende Maßnahme staat-

licher Daseinsfürsorge zum Ausbau der Wasserversorgung auch im ländlichen Raum erfolgt.¹⁴¹ Diese Behörde unterstützte die Kommunen durch technische Beratung bei Wasserleitungsprojekten, übernahm deren Planung und Leitung und half auch bei der Finanzierung, wobei der Staat neue Fördergelder für den Bau von Wasserleitungen zur Verfügung stellte.¹⁴²

DAS „TECHNISCHE BUREAU FÜR WASSERVERSORGUNG“ ALS ZENTRALE FACH-BEHÖRDE

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts setzte in Mitteleuropa eine bedeutende Bautätigkeit im Bereich der zentralen Wasserversorgung ein. Ausgelöst wurde die durch die anwachsende Bevölkerung, die zunehmende Industrialisierung, den häufig fehlenden Feuerschutz und durch die hygienischen Missstände vorwiegend in den Städten. Um die notwendigen Baumaßnahmen beratend und finanziell unterstützen zu können, wurde in Bayern am 1. Februar 1878 ein „Technisches Bureau für Wasserversorgung“ eingerichtet und dem Innenministerium unterstellt. Zu den Aufgaben gehörten „die allgemeinen technischen Vorerhebungen für gemeindliche Wasserversorgungs-Unternehmen, die Ausarbeitung der Baupläne und Kostenanschläge, die Leitung der Bauausführung, die Abnahmeprüfung der fertiggestellten Anlagen mit Überweisung der Werke an die Gemeinden sowie Prüfungen bestehender Werke“. Die erste vom Bureau geplante Wasserversorgungsanlage ging im Februar 1879 in Betrieb. Ihr folgten bis 1893 weitere 120 Anlagen. Ab 1900 hieß das „Technische Bureau für Wasserversorgung“ „Königliches Wasserversorgungsbureau“ und später „Königliches Landesamt für Wasserversorgung“. Bis 1930 hatte das „Bayerische Landesamt für Wasserversorgung“ nahezu alle kleineren Wasserversorgungsanlagen, insbesondere auf dem Lande selbst geplant und die örtliche Bauleitung übernommen.¹⁴³

Im März 1899 wurde vom Magistrat das Technische Bureau in München mit der Ausarbeitung einer Detailplanung für eine neue Wasserleitung beauftragt.¹⁴⁴ Im Juni 1900 waren alle Pläne fertiggestellt und wurden vom Bezirksamt Parsberg genehmigt. Als Baufirma entschied man sich im Juli für das

Bauunternehmen Paul Brochier in Nürnberg, das mit mehreren Subunternehmern, darunter auch einheimischen Betrieben kooperierte.¹⁴⁵

Herstellung eines neuen Tiefbrunnens

Da der ursprüngliche Saugbrunnen verschlammte und, wie man nun feststellen musste, mit dem Wasser der Schwarzen Laber in Verbindung stand, wurde dessen weitere Benützung aufgegeben.¹⁴⁶ Dafür errichtete man in der Nähe des Pumpwerkes (bei der „Einmündung des Kesseltales in das Labertal“, PINr. 1126) einen neuen, 16,5 Meter tiefen Brunnen. Die Wassergüte wurde von der Königlich Bayerischen Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genussmittel in Erlangen als sehr gut beurteilt, außerdem reichte der Brunnen aus, um die ca. 1.700 Einwohner der Stadt Hemau mit dem notwendigen täglichen Wasser zu versorgen. Auf die Bohrung eines zweiten Brunnens hatte man aus Kostengründen verzichtet. Die Herstellung des Tiefbrunnens einschließlich der Durchführung der notwendigen Pumpversuche wurde von der Nürnberger Firma W. Schropp und G. Gruber ausgeführt.¹⁴⁷

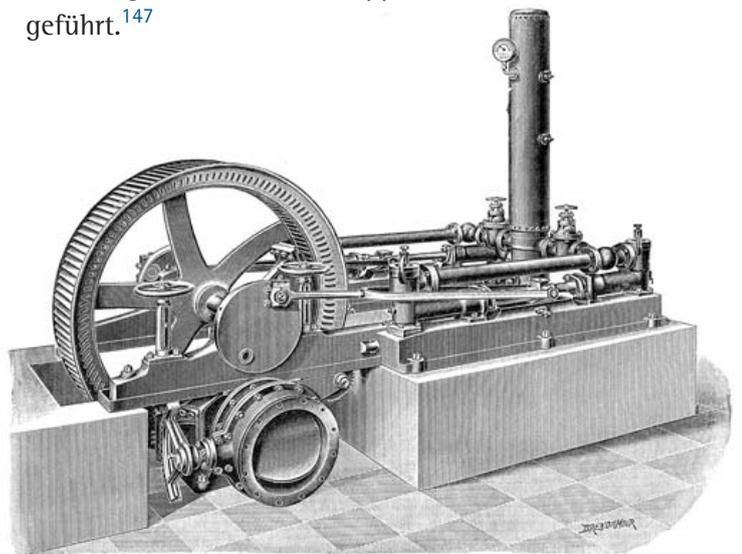


Abb. 46: Liegendes doppelwirkendes Zwillingspumpwerk mit Turbinenantrieb der Fa. „Vereinigte Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg A.G.“

Herstellung eines neuen Pumpwerkes

Um die Effizienz der Wasserleitung zu erhöhen, war die Erweiterung und Erneuerung des Pumpwerkes nötig. Im Jahr 1900 wurde ein völlig neues „*liegendes, doppelwirkendes Zwillings-Pumpwerk*“ der Fa. MAN in Augsburg („Vereinigte Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg A.G.“)¹⁴⁸ angeschafft, bestehend aus zwei modernen Plungerpumpen, d.h. technisch verbesserte Kolbenpumpen, mit zwei Windkesseln für die Saug- und Druckleitung. Die Pumpleistung betrug 2 l/sec, etwa die doppelte Leistung der alten Kolbenpumpen.¹⁴⁹

Schon in einem ersten technischen Gutachten des Königlichen Technischen Büros in München wurde 1894 die Anschaffung einer Reservepumpe in einem eigenen Pumpwerkgebäude gefordert, die von der Wasserenergie unabhängig sein sollte. Um Unterbrechungen der Wasserversorgung bei Ausfall des

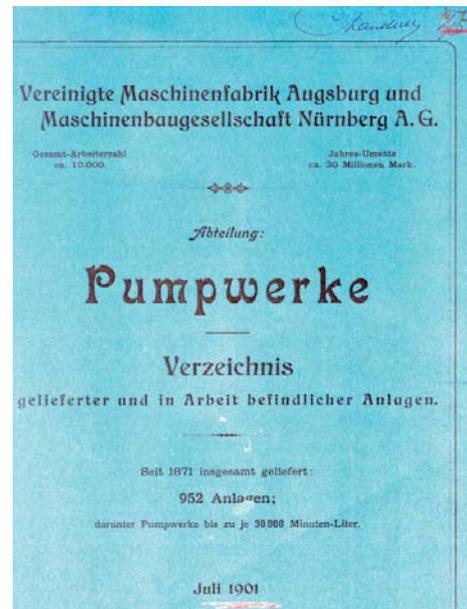


Abb. 47: Verzeichnis der von der „MAN“ hergestellten und gelieferten Pumpwerke von 1871-1900

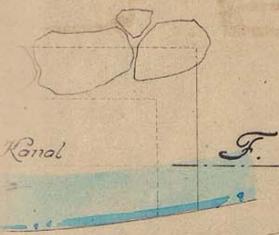
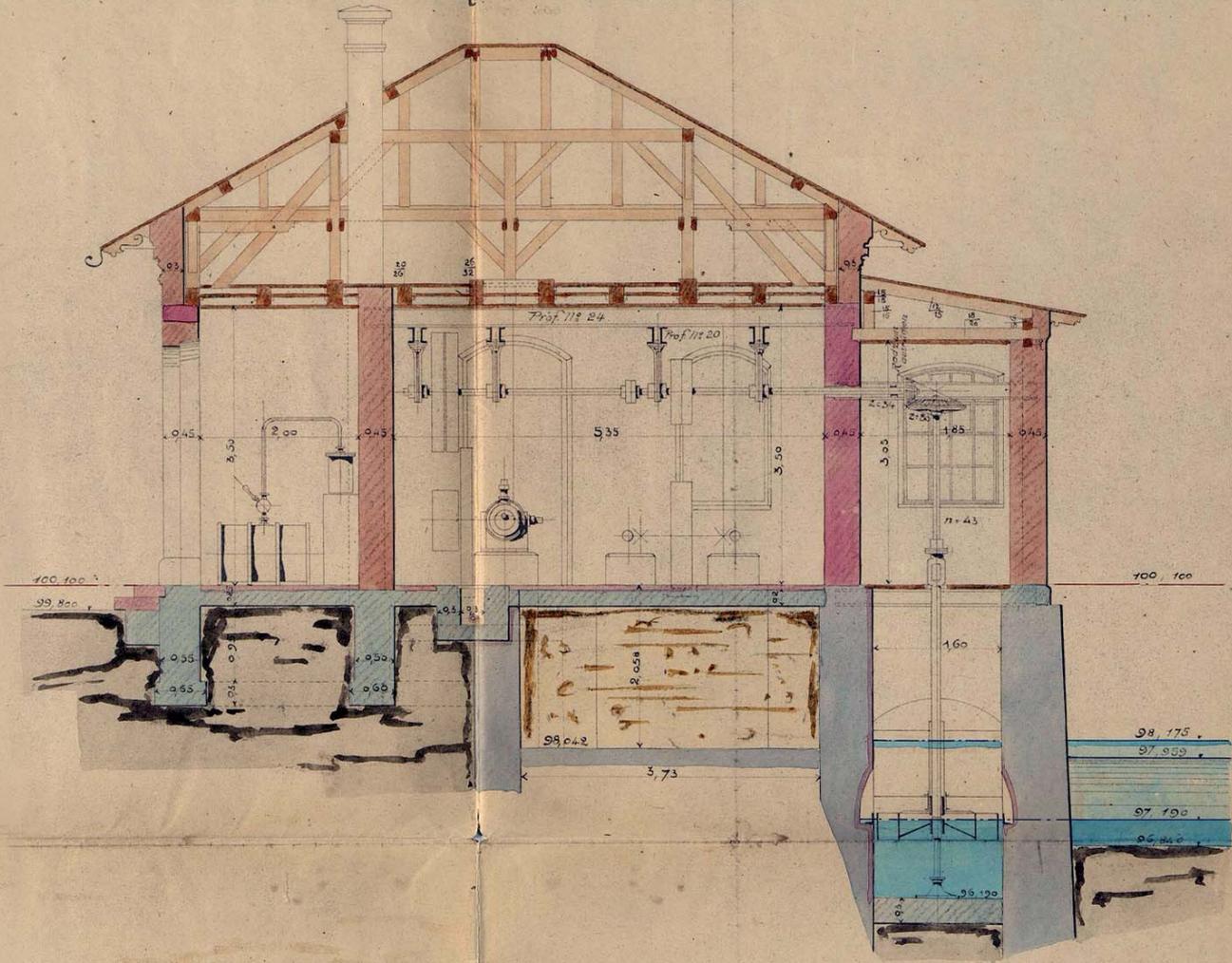
Triebwerks zu vermeiden, kaufte der Magistrat bei der Gasmotorenfabrik Deutz in Köln einen Benzinmotor zum Antrieb der Pumpen. Das Modell E 4 war ein einzylindriger Benzinmotor mit einer Leistung von 12 PS.¹⁵⁰ Dieser Reservemotor blieb bis 1931 in Betrieb und wurde dann durch einen 30-36 PS starken Rohölmotor ersetzt.¹⁵¹



Abb. 48: Maschinenraum des Pumpwerks Hemau im Jahr 1900

Pumpstations Anlage.

Schnitt C-D



Schnitt E-F



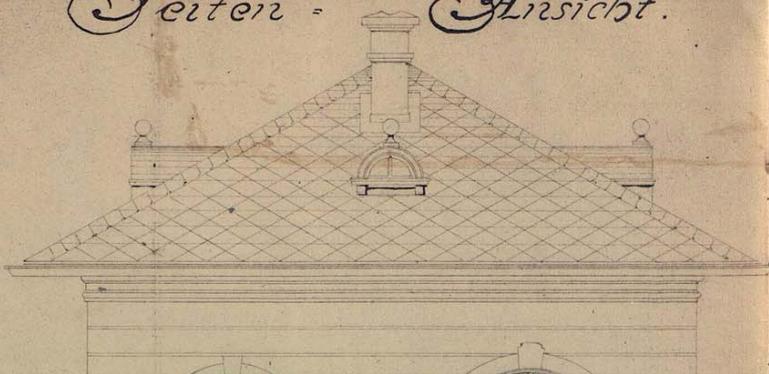
Abb. 49: Plan zum Umbau des Pumpwerkes 1900

Planbeilage 5.

Vorder - Ansicht.



Seiten - Ansicht.



Wasserbeschaffung der Stadt Gemau,
kgl. Bezirksamtes Pörsberg.

Bestehende Pumpwerksanlage
mit Wehrbau.

Schnitt a-b.

Maßstab=1:100.

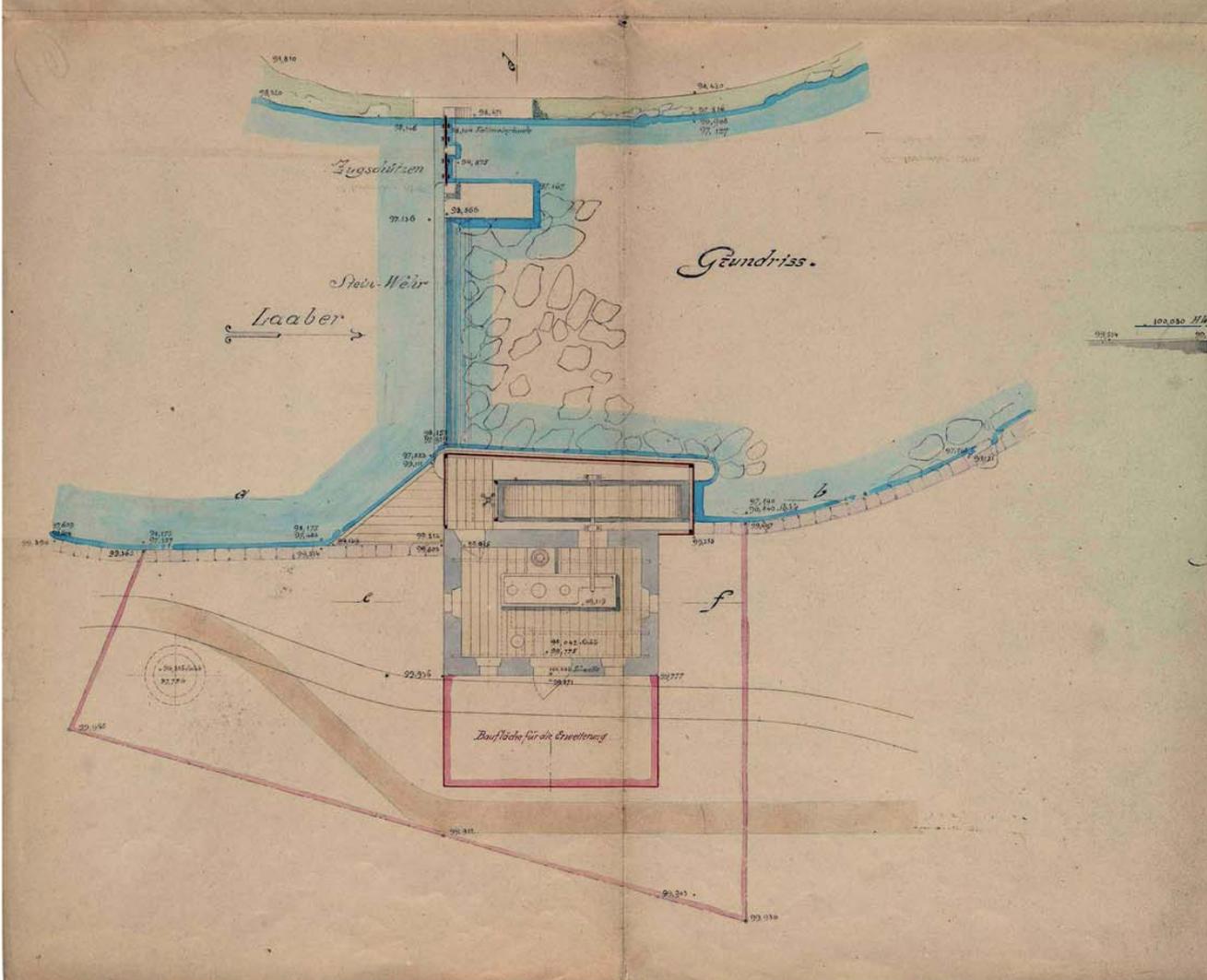
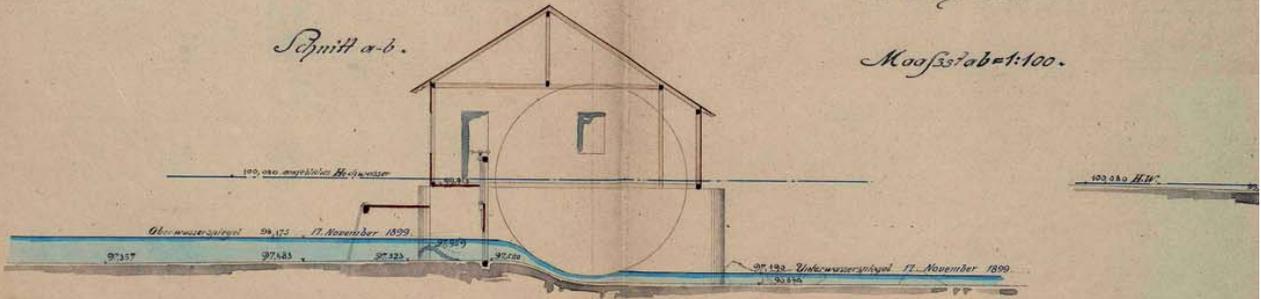
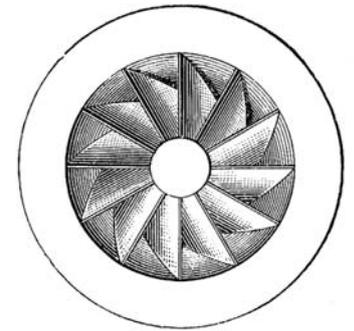


Abb. 50: Plan zum Umbau des Pumpwerkes 1900

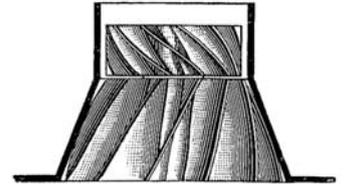
Änderung des Triebwerks

Das Wasserrad zum Antrieb der Pumpen musste einer modernen und leistungsfähigeren Jonval-Turbine weichen.¹⁵² Auch die Turbine kam aus der Produktion der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg AG (MAN). Damit begann nun im Wasserwerk Hemau technisch ein neues Zeitalter der Wasserantriebstechnik. Mit der Turbine sollte die Wasserkraft der Lauer bei gleichbleibender Fallhöhe des Wassers noch wirkungsvoller ausgenutzt werden als mit einem Wasserrad. Die Wehranlage sowie der Ablassschütze blieben unver-

ändert bestehen, nur der Werkkanal musste ein wenig erweitert werden. Das Gefälle von ca. 1 Meter blieb bestehen. Von der Turbinenwelle wurde die gewonnene Kraft über ein Getriebe auf einen Riemenantrieb der beiden Pumpen übertragen.



16. Grundriß.



17. Querschnitt.

Abb. 51: Ansicht einer Jonval-Turbine

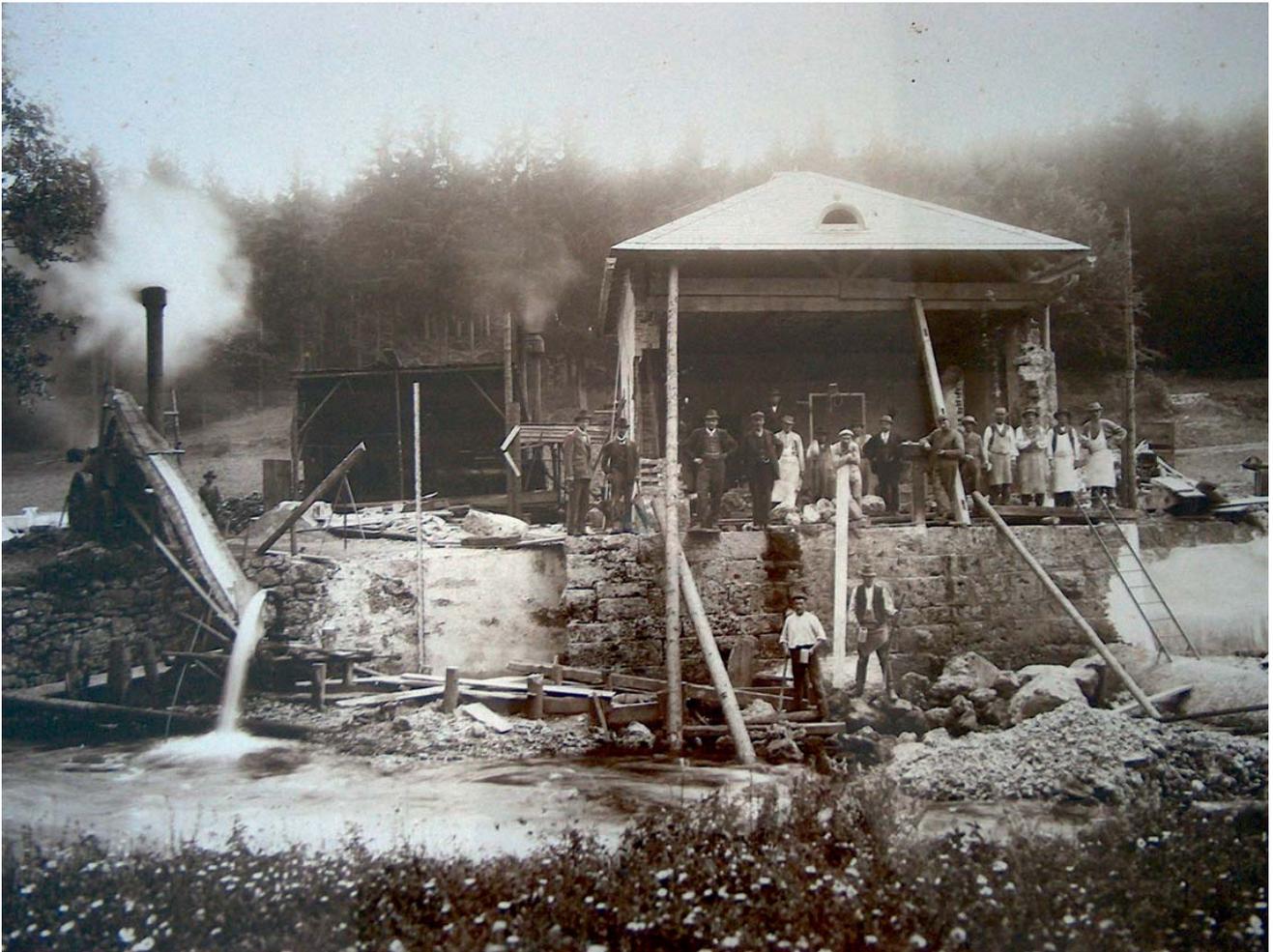


Abb. 52: Einbau einer Turbine in das Pumpenhaus im Labertal 1901

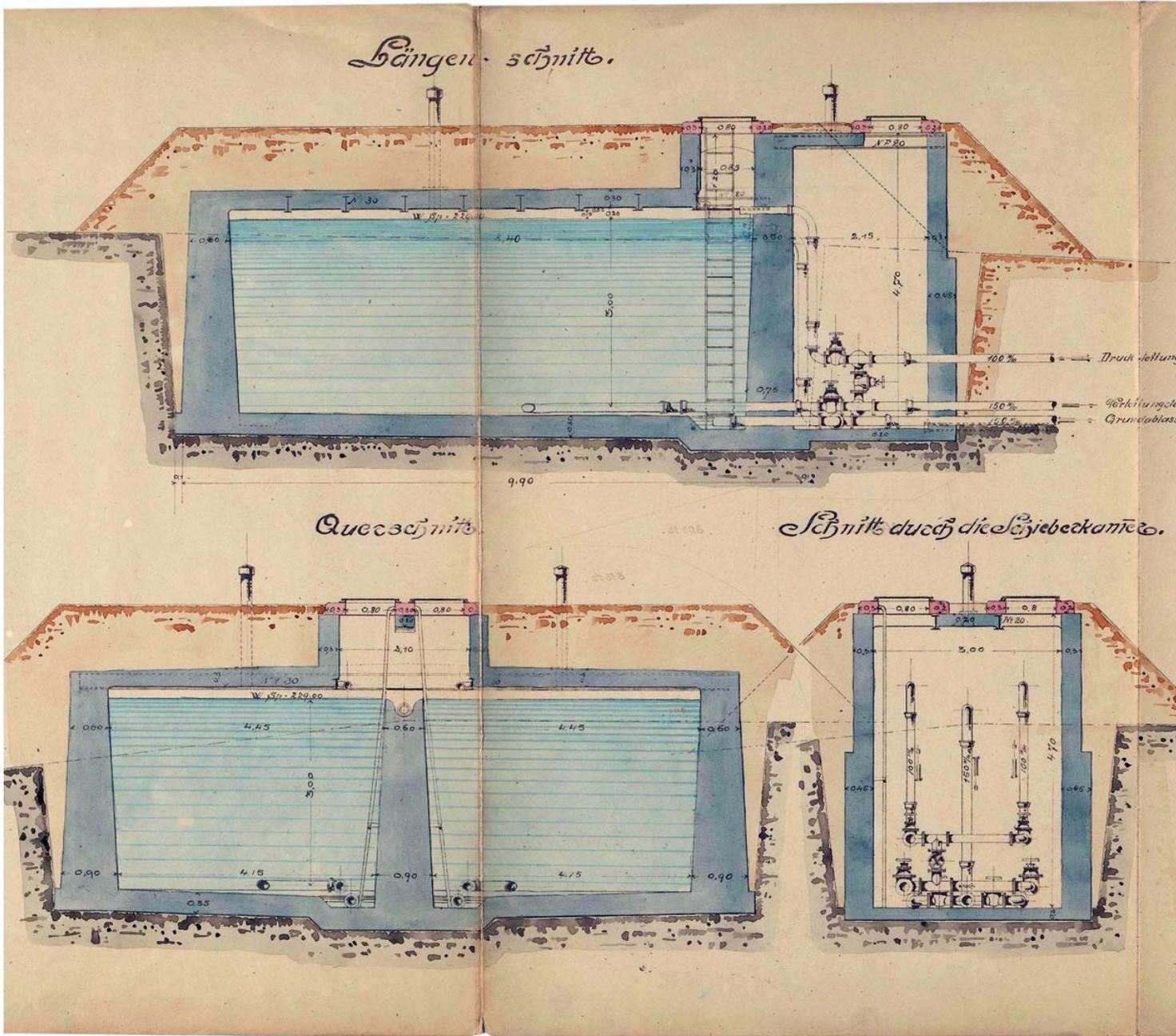
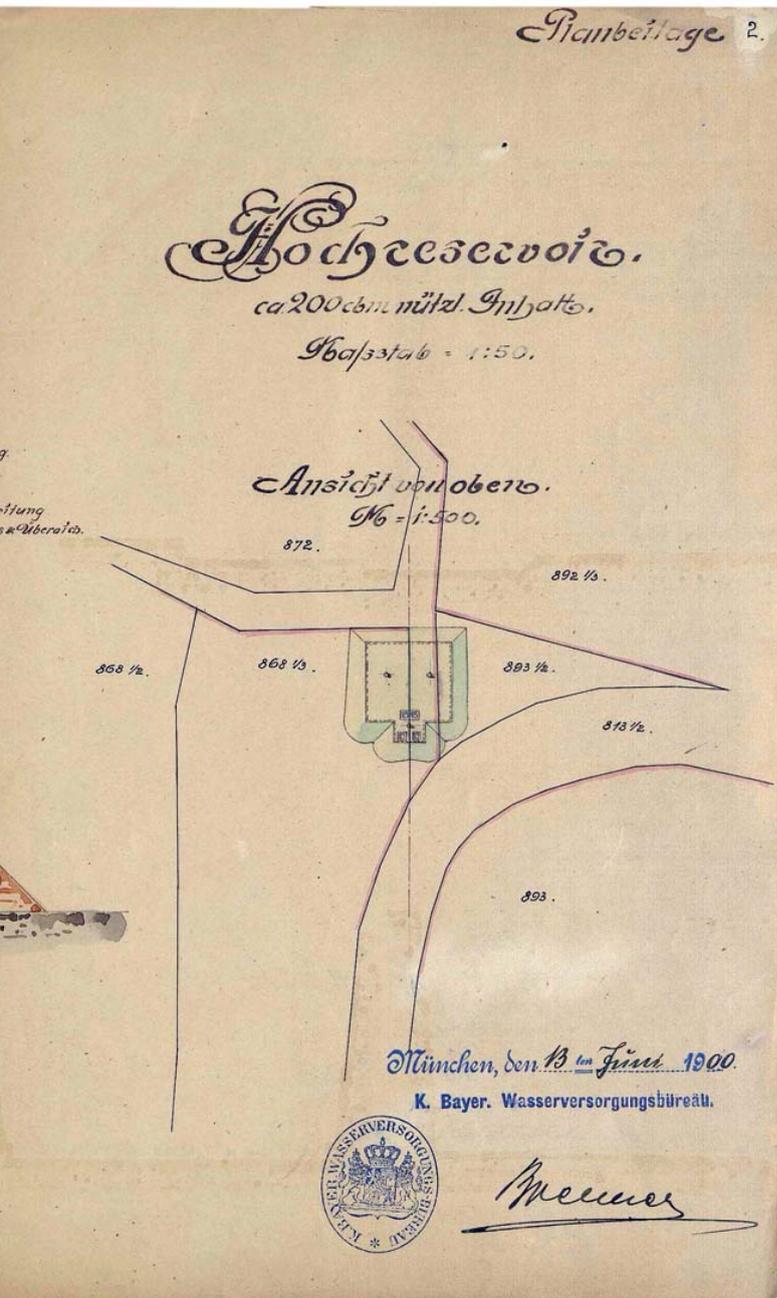


Abb. 53: Plan zum Bau eines Wasserspeichers am Schönberg 1900 (Ausschnitt)



JONVAL-TURBINE

Die Turbine wird nach dem französischen Ingenieur Jonval bezeichnet, in Deutschland ist aber auch die Bezeichnung Henschel-Jonval-Turbine verbreitet, welche den tatsächlichen Erfinder der Bauart nennt. Denn die Jonval-Turbine wurde 1837 von Carl Anton Henschel erfunden, wobei ihm in Hessen ein Patent auf die Konstruktion verweigert wurde. Eine weitere gleiche Turbine baute Henschel 1841 für einen Steinbearbeitungsbetrieb in Braunschweig. Die dort installierte Anlage wurde vom Franzosen Nicolas J. Jonval nachgebaut und in Frankreich patentiert.¹⁵³ Von 1878 bis 1910 dienten drei Jonval-Turbinen zum Antrieb von drei Kolbenpumpen zur Trinkwasserversorgung im Augsburger Stadtgebiet. Das Wasser durchströmt die Turbine axial von oben nach unten. Der Leitapparat lenkt das Wasser in das darunter liegende Laufrad. Als Neuerung versah Henschel den Abfluss mit einem Saugrohr. Dadurch wird das gesamte verfügbare Gefälle genutzt, obwohl die Turbine über dem Unterwasserspiegel montiert ist.¹⁵⁴

Druckleitung und Wasserspeicher

Eine wesentliche Verbesserung der neuen Wasserleitung war der Bau eines Wasserspeichers am Schönberg bei Hemau.¹⁵⁵ Damit wurde es möglich, einen gleichmäßigen Druck des Wassers zu gewähren, ferner konnte die Wasserversorgung bei geringeren Störungen aufrechterhalten werden. Der Wasserspeicher bestand aus zwei Kammern, jede mit 100 m³ Nutzwasser gefüllt.¹⁵⁶ In diesen Hochbehälter wurde vom Pumpwerk an der Schwarzen Lauer das benötigte Trinkwasser über eine ca. 4 km lange Druckleitung den Berg hochgepumpt. Die Rohrleitung mit nun 100 mm Querschnitt statt 80 mm führte am Friesenhof und an Kollersried vorbei zum neuen Hochreservoir am Schönberg (aktuelle PINr. 872). Die Rohre, nach modernsten Herstellungsmethoden in der Halberghütte bei Saarbrücken gegossen, wurden mit der Eisenbahn geliefert. Die Montage der Rohrleitung erfolgte durch die Firma Paul Brochier in Nürnberg, die Erdarbeiten wurden von der Hemauer Firma Schneeberger durchgeführt.

Das Straßenrohrnetz

Ein wichtiger Bestandteil der Modernisierung der Hemauer Wasserleitung war die Abschaffung der permanent laufenden öffentlichen Brunnen ohne Ventilverschluss. Die Bewohner mussten ihren Wasserbedarf nun nicht mehr an den Brunnen decken und nach Hause transportieren, sondern alle Häuser bekamen einen eigenen Hausanschluss. Dazu musste die Stadt mit einem neuen umfangreichen Straßenrohrnetz und alle Häuser mit Zuleitungen und Wassermessern ausgestattet werden.¹⁵⁷ Die Hauptleitung mit Rohren von 150 mm Durchmesser führte von der Beratzhausener Straße entlang der Nürnberger Straße durch den Oberen und Unteren Markt bis in die Regensburger Straße. Die Rohre der Nebenstränge hatten einen Querschnitt von 80 oder 100 mm. Um Kosten zu sparen, wurden die 80 mm-Rohre der alten Steigleitung für die Nebenstränge wieder verwendet. Sämtliche Abzweigungen der Wasserleitung konnten bei Bedarf durch Schieber gesperrt werden, ebenso die Leitungen der Häuser. Ein großer, übersichtlicher Plan der Wasserleitung befindet sich im Staatsarchiv Amberg.¹⁵⁸ Er zeigt das gesamte Leitungssystem mit 38 Hydranten und 16 Hauptschiebern. An das Leitungssystem waren ca. 255 Wohngebäude angeschlossen. Die Einwohnerzahl betrug damals etwa 1.680 Personen.

Brunnen

Die vier öffentlichen Auslaufbrunnen der alten Wasserleitung von 1864 verloren ab 1901 ihre ursprüngliche Funktion. Der Hauptbrunnen auf dem Marktplatz mit dem Standbild des heiligen Georg blieb bis 1927 als Zierbrunnen erhalten.¹⁵⁹ Die Brunnensäule beim Oberen Tor diente seit 1902 als Sockel für eine von der Familie Schneeberger gestiftete Marienfigur. Seit 1955 steht diese Säule im Vorgarten der Familie Schuster am Ringweg 1.¹⁶⁰ Die anderen Brunnen sind Anfang des 20. Jahrhunderts verschwunden.

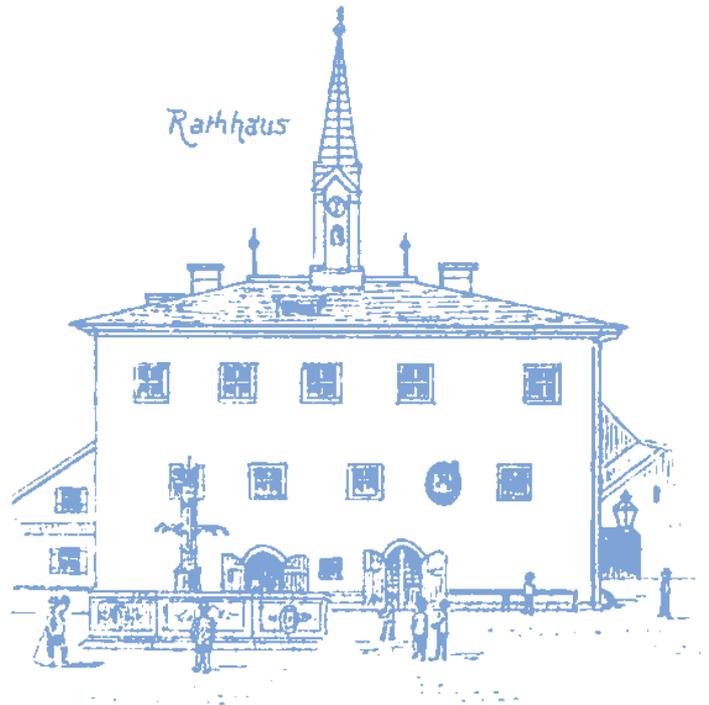


Abb. 54: Brunnen am Stadtplatz. Ausschnitt aus einer handgezeichneten zeitgenössischen Postkarte



Abb. 55: Mariensäule



Abb. 56: Brunnen am Stadtplatz. Gemälde von Leo Katzmeier



Abb. 57: Brunnen am Stadtplatz. Gemälde von Leo Katzmeier

Verbesserter Feuerschutz

Zur Löschwasserversorgung der städtischen Feuerwehr wurden 38 Hydranten (Überflur-Hydranten) errichtet, systematisch über die ganze Stadt verteilt. Diese Hydranten dienten nicht mehr zum Befüllen der Feuerspritzen, sondern konnten als Anschlüsse für Feuerwehrschräuche verwendet werden, waren also „selbsttätige Feuerspritzen“.¹⁶¹

Auf Antrag der Gemeindeverwaltung Kollersried wurde auch in Kollersried ein Hydrant angebracht. Die Kosten hatte die Gemeinde zu übernehmen, ebenso musste diese einen jährlichen Wasserzins von 10 Mark in die

Wasserleitungskasse von Hemaу bezahlen. Kollersried hatte damals keine eigene Feuerwehr und war im Brandfall auf die Feuerwehr von Hemaу angewiesen.¹⁶² Auch der Bauer vom Friesenhof erhielt einen Hydranten bei seinem Haus.

Wassermesser

Erstmals wurden bei der neuen Wasserleitung von 1902 moderne Wassermesser oder Hydrometer (umgangssprachlich „Wasseruhren“) der Firma Carl Andrae in Stuttgart verwendet.¹⁶³ Nach dem „Gemeindestatut“

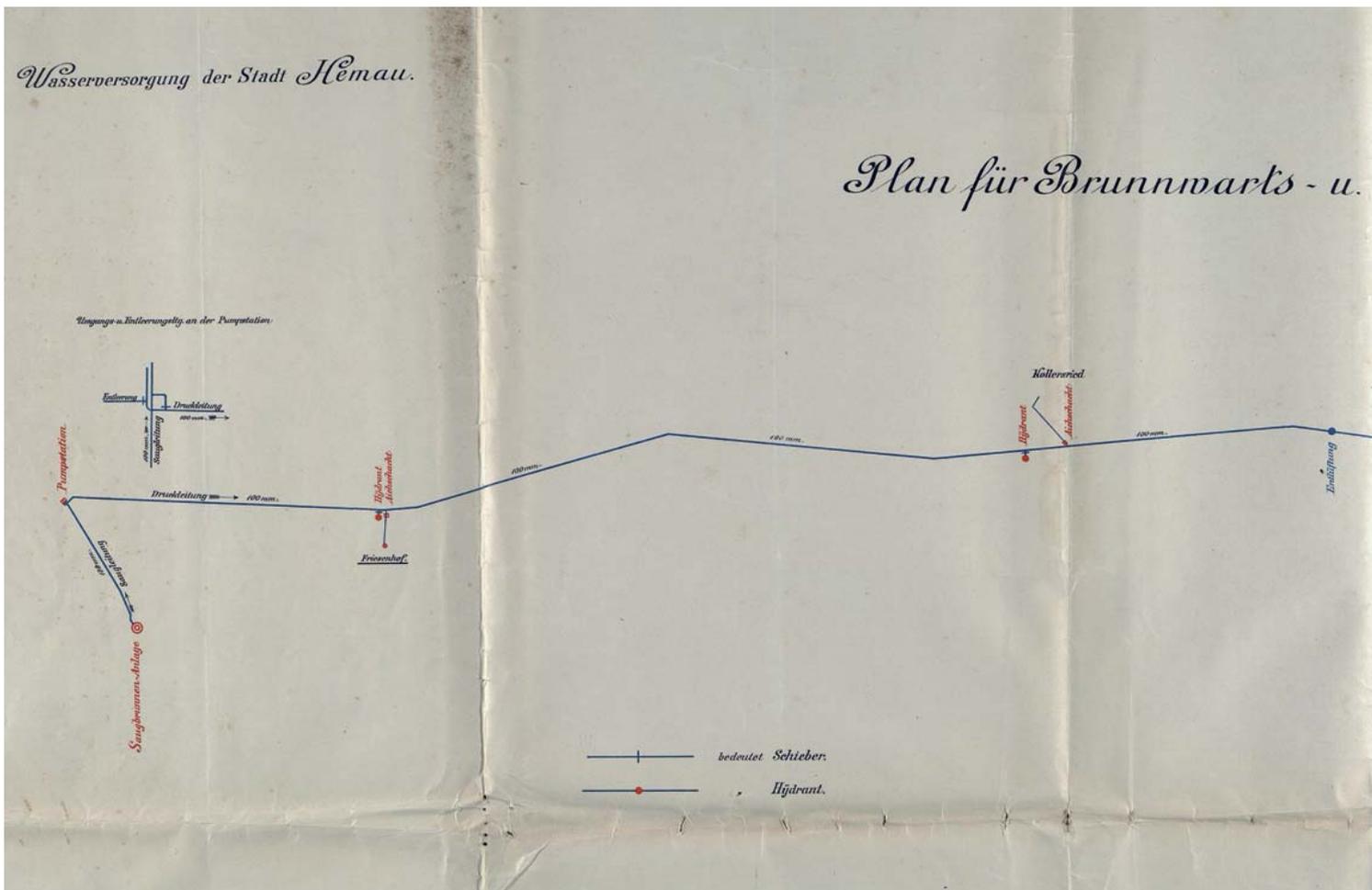
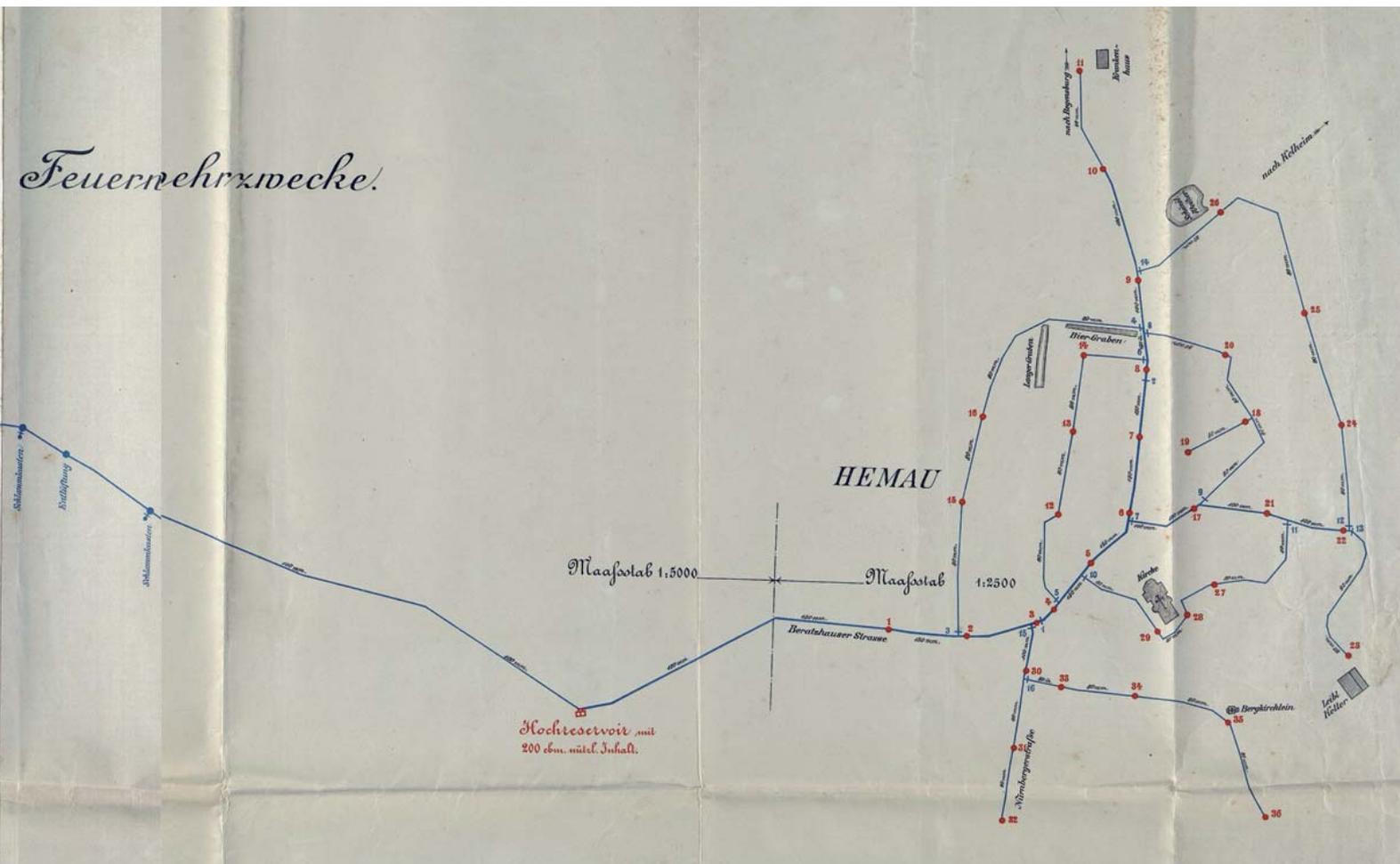


Abb. 58: Streckenplan der Wasserleitung von 1900

von Hemau von 1901 war jedes Anwesen mit einem amtlich plombierten Wassermesser mit Eingangs- und Ausgangsventil zur Messung der ins Haus fließenden Wassermenge ausgestattet. Das Ausgangsventil konnte der Hausinhaber zum Absperrn und zum Entleeren seiner Wasserleitung betätigen. Als Kontrolleur der Wassermesser wurde der Hemauer Uhrmachermeister Andreas Schuster aufgestellt, 1905 folgte ihm der Drechslermeister und Uhrmacher Joseph Demmel.¹⁶⁴

Außerstädtische Nutzer

Die Eheleute Müller vom Friesenhof erhielten einen Vertrag, in dem ihnen zugesagt wurde, aus der städtischen Wasserleitung so viel Wasser zu beziehen wie bisher.¹⁶⁵ Der Anschluss musste allerdings auf eigene Kosten hergestellt werden, ferner waren sie zur Zahlung eines jährlichen Wasserzinses von 20 Mark verpflichtet. Der Gastwirt und Bierbrauer Utz von Kollersried erhielt wiederum wie schon 1864 einen eigenen Anschluss, den er jedoch selbst zu bezahlen hatte. Für ein jährliches Quantum von 302 Eimer musste er einen Zins von 40 Mark bezahlen.



Wartung

Im Februar 1901 beschloss die Stadt Hemau, für die Wartung, Überwachung und Unterhaltung des Wasserwerkes einen Maschinen- und Brunnenwart anzustellen. Das Amt bekam der bis dahin schon als Brunnenwart tätige Schlossermeister Johann Heilingmeier.¹⁶⁶ Er hatte seine Arbeit nach den Betriebsvorschriften des königlichen Bayerischen Wasserversorgungsbüros zu erfüllen. Sein monatliches Gehalt betrug 40 Mark. Den Großteil seiner Arbeitszeit musste er im Maschinenraum des Pumpwerkes verbringen, um den reibungslosen Betrieb der Maschinen sicherzustellen.

Wasserleitungsstatut

Am 26. März 1901 erließ der Magistrat auf der Grundlage des Artikels 84 der bayerischen Gemeindeordnung vom 18. April 1869 ein „*Gemeindestatut für Benützung der Wasserleitung der Stadt Hemau*“.¹⁶⁷ Es umfasste 20 Paragraphen, die u.a. folgende Punkte betrafen:

- Zweck: Wasserleitung als „*Gemeindeanstalt*“ mit dem Zweck, „*die Stadt mit Nutz- und Trinkwasser zu versorgen und Schutz gegen Feuersgefahr zu bieten*“
- Berechtigung zum Wasserbezug: Besitzer eines jeden am Ortsrohrnetz gelegenen Anwesens
- Kein Anspruch auf Schadensersatz bei Unterbrechungen der Wasserversorgung
- Wassermesser als Verpflichtung der Wasserabnehmer
- Technische Vorschriften für Hausleitungen
- Wasserzins als öffentliche Abgaben im Sinne des Art. 40 der Gemeindeordnung

Gebührenordnung

Die Abgabe von Wasser erfolgte gegen eine Gebühr, die als „*Wasserzins*“ bezeichnet wurde. Dieser bestand aus einer Grundgebühr („*Grundtaxe*“) von 7 Mark im Jahr für eine Minimalabnahme von 25 m³. Der Mehr-

Gemeinde-Statut

für

Benützung der Wasserleitung

der

Stadt Hemau.

•



Abb. 59: Statuten der Wasserversorgung für Hemau 1901. Titelblatt

verbrauch wurde nach gestaffelten Preisen berechnet. Auch sämtliche Staatsgebäude, d.h. Amtsgericht, Rentamt, Pfarrhof, Fronfeste (Gefängnis) und Gendarmerie erhielten einen Wasseranschluss. Die Ämter konnten aber nicht mehr völlig gebührenfrei Wasser beziehen. Die Gebühren wurden vertraglich geregelt. Danach erfolgte die Abgabe der bisherigen Wassermenge umsonst, für den Mehrbedarf mussten jedoch reguläre Gebühren bezahlt werden.¹⁶⁸

Kosten und Finanzierung

Die Gesamtkosten der neuen Wasserleitung beliefen sich insgesamt auf 143.000 Mark, davon waren 131.648 Mark reine Baukosten, 11.352 Mark Nebenkosten (Grunderwerb, Entschädigungen, Wegreparaturen).¹⁶⁹

Die Finanzierung erfolgte durch einen staatlichen Zuschuss (15 % der reinen Baukosten) und ein Darlehen. Die Kosten für die Wassermesser hatte die Stadt zu tragen:

| | |
|--------------------------------|--------------|
| 1. Staatlicher Zuschuss | 20.460 Mark |
| 2. Darlehen | 120.000 Mark |
| 3. Eigenkapital (Wassermesser) | 2.540 Mark |

| | |
|---------------|---------------------|
| Gesamt | 143.000 Mark |
|---------------|---------------------|

Das Darlehen von 120.000 Mark wurde mit 4,5 % Zinsen bei der Bayerischen Landwirtschaftsbank in München aufgenommen und war in 54 Jahren zurückzuzahlen.

Fertigstellung der neuen Wasserleitung

Die Planungen des „Technischen Büros für Wasserversorgung“ für die Errichtung einer neuen Wasserleitung begannen im März 1899.¹⁷⁰ Im Juni 1900 wurde der Vertrag mit der Firma Paul Brochier abgeschlossen. Die hauptsächlich von italienischen Fremdarbeitern¹⁷¹ ausgeführten Baumaßnahmen dauerten ein volles Jahr und waren bis September 1901 fertig. Die Übernahme der Wasserleitung durch die Stadt erfolgte am 26. November 1901 „ohne besondere Förmlichkeiten“.¹⁷² Die Wasserleitung wurde nicht mehr wie 1864 kirchlich geweiht. Die Bürger beschloßen jedoch die Aufstellung einer Mariensäule, die sozusagen an die Vollendung der Wasserleitung erinnern und auch den Schutz der Muttergottes für die Stadt erleben sollte. Viele Bürger spendeten Geld für die Säule, die schließlich am 28. Mai 1902 errichtet wurde.



Abb. 60 und 61: Mariensäule

Fazit

Mit der Errichtung der neuen Wasserleitung konnte die Stadt von nun an ausreichend und kontinuierlich mit frischem Wasser versorgt werden. Das gesammelte Zisternenwasser und die angelegten Wasserbehälter dienten nach wie vor für die Versorgung des Viehs.

Mit der neuen Wasserleitung hat Hemau eine wichtige Voraussetzung für die künftige Weiterentwicklung der Stadt geleistet. Es dauerte aber noch bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts, dass Hemau seine wirtschaftliche Strukturschwäche verbessern konnte. Verbessert und den neuen Bedürfnissen angepasst wurde jedoch fortlaufend die im Jahr 1901 fertig gestellte Wasserleitung.

Große Bedeutung hatte die Hemauer Wasserleitung aber auch für die umliegenden Gemeinden. Bei Trockenzeiten versuchten viele Menschen vom Lande in Hemau Wasser zu bekommen und transportierten es in ihre Dörfer.



4. Die Erweiterung und die Umwandlung der städtischen Wasserversorgung 1907–1912

Bis 1900 hatten in Bayern zuerst Städte und Märkte eine zentrale Wasserversorgung aufgebaut. Die ländlichen Gemeinden dagegen blieben noch lange Zeit auf private und öffentliche Brunnen, in wasserarmen Gebieten auf Hüllen und Zisternen angewiesen. Dies änderte sich gegen Ende des 19. Jahrhunderts, indem mehrere Gemeinden eine gemeinsame zentrale Wasserversorgung organisierten, die man als „Gruppenwasserversorgung“ bezeichnet.¹⁷⁴ Dazu gehörten mindestens ein gemeinsam genutzter Brunnen (Quellwasser oder Grundwasser), eine Pumpstation, Wasserbehälter und Rohrleitungssysteme, die das Wasser an alle Dörfer, Weiler und Einöden der „Wasserversorgungsgruppe“ heranführten und über Hausanschlüsse an die Endverbraucher lieferten. Die Anfänge der „Gruppenwasserversorgung“ lagen im Königreich Württemberg. Dort wurde 1869 die erste Wasserversorgungsgruppe auf der Schwäbischen Alb errichtet.¹⁷⁵ Im bayerischen Jura (Fränkischer Jura, Oberpfälzer Jura) liegt die erste Gründungsphase in den Jahren von 1890 bis 1914. Damals wurden in den wasserarmen Gebieten 37 Gruppenwasserversorgungen gegründet, darunter die Gruppenwasserversorgungen Hohenschambach, Eichlberg und Jachenhausen.¹⁷⁶ In diese Zeit fällt auch die Gründung der Hemauer Wasserversorgungsgruppe im Jahr 1910, die im Grunde genommen eine Erweiterung der städtischen Wasserleitung darstellte.

a) Ursachen der Gründung einer Hemauer Wasserversorgungsgruppe

Mehrere Ursachen führen um 1910 zur Gründung einer Hemauer Wasserversorgungsgruppe:

Wassernot auf dem Lande

Während die Bewohner der Stadt Hemau seit 1901 durch den Bau einer neuen zentralen Wasserversorgung

ausreichend mit Trinkwasser versorgt wurden, litten die der umliegenden Gemeinden wie ihre Vorfahren seit vielen Jahrhunderten häufig an Wassernot. Diese zeigte sich noch einmal in ihrer Härte und Bitterkeit im Jahr 1904, das von einer lange andauernden Trockenheit geprägt war. Viele Bauern holten Wasser aus Hemau und transportierten es in ihre Höfe.¹⁷⁷ Eindringlich schildern zeitgenössische Zeitungsberichte die unvorstellbare Wassernot der Landbewohner. Der Leidensdruck der geplagten ärmlichen Landbevölkerung wurde so groß, dass auch in den Gemeinden Klingen, Kollersried und Langenkreith der Ruf nach dem Bau einer zentralen Wasserversorgung lauter wurde, hatte man doch bei der großen Wassernot im Jahr 1904 den Segen einer funktionsfähigen Wasserleitung in Hemau deutlich gespürt. Es dauerte noch einige Jahre, bis auch für die umliegenden Gemeinden Hemaus die Zeiten eines immer wiederkehrenden Leidens zu Ende gingen.

Bildung von Wasserversorgungsgruppen auf der Oberpfälzer Jurahochfläche

Die Region um Hemau befand sich am Anfang des 20. Jahrhunderts in einem Prozess der Verbesserung der ländlichen Wasserversorgung durch die Bildung von flächendeckenden Gruppenwasserversorgungen. Zuerst wurde in den Jahren zwischen 1905 und 1907 die „Hohenschambacher Gruppe“ gegründet, der die Gemeinden Hohenschambach, Haag und Laufenthal angehörten. Auch der Markt Painten und die Gemeinde Großbetzenberg traten der Gruppe bei. Das Wasser kam aus mehreren Quellen bei der Schallerwöhrmühle und wurde von dort aus mittels Pumpwerk in zehn Hochbehälter gepumpt.¹⁸¹ 1907 wurde die „Eichlberger Gruppe“ errichtet.¹⁸² 1913 folgte die „Jachenhausener Gruppe“.¹⁸³ Auch diese bezogen das Wasser mittels Pumpwerken aus dem Laber- bzw. Altmühltal.

Hemau, 21. Juli. Das Hochplateau um Hemau leidet zur Zeit infolge anhaltender Dürre an empfindlichem Wassermangel. Die ältesten Personen können sich einer solchen Kalamität nicht erinnern. Die meisten Brunnen haben nur wenig oder gar kein Wasser. Heikelige Bandleute fahren stundenweit Trink- und Kochwasser herbei. Das

WASSERNOT 1904

„Hemau, 21. Juli.

Das Hochplateau um Hemau leidet zur Zeit infolge anhaltender Dürre an empfindlichem Wassermangel. Die ältesten Personen können sich einer solchen Kalamität nicht erinnern. Die meisten Brunnen haben nur wenig oder gar kein Wasser. Heikelige Bandleute fahren stundenweit Trink- und Kochwasser herbei. Das noch vorhandene ist, weil zur Neige gehend, schmutzig und daher unappetitlich. Der Wasserneid unter den Bewohnern wächst. So hatte unlängst eine Gütlerin aus dem Brunnen der Nachbarin einen Literkrug voll Trinkwasser geschöpft. Der Krug wurde ihr aus der Hand gerissen und sein Inhalt wieder in die Zisterne geschüttet. Der 10jährige Xaverl des X-Bauern fiel mit dem Angesichte in die leere, aber schmutzige Odelgrube. Mit dem angeklebten Kote fand er sich zur Schule ein. 'Ja Xaverl, wie schaust denn du aus?' Von den schwarzumrahmten Lippen kam lachend die Antwort: 'Wir haben kein Wasser.' – Der Schaden, den die Bewohner unserer wasserarmen Gegend bereits erlitten und der sich noch lange fühlbar machen wird, ist ein enormer zu nennen. Vor sechs Wochen noch schwelte frohe Hoffnung auf ein gesegnetes Jahr die Brust des Landmannes. Und stellt sich nicht bald der ersehnte Regen ein, dann ist Gefahr für die Gesundheit der Menschen und Tiere zu befürchten. Eine Wasserleitung wäre ein Segen für unsere Gegend. Die Einrichtung einer solchen aber ist wegen zu großer Entfernung von Fluß- und Quellwasser mit unerschwinglichen Geldopfern verbunden."¹⁷⁸

„Zur Zeit muss von den einzelnen Dörfern das nötige Trinkwasser über 3 Stunden weit per Achse geholt werden, wozu ein Mann mit Gespann ungefähr 1/2 Tag braucht. Nun ist aber das Vieh gegen dieses Wasser, das kälter als das gewohnte Cisternenwasser ist, in vielen Fällen recht empfindlich, sodaß es nicht selten starke Durchfälle und heftige Darmkrankheiten bekommt. Die leeren Cisternen gewähren einen trostlosen Anblick und dürfte bei Feuersbrunst eine unabsehbare Katastrophe entstehen.“¹⁷⁹

„In Hemau selbst war also dem Wassermangel abgeholfen; auf dem Lande ringsum aber bestand er noch nach wie vor. Es rührte sich auch niemand, denn in der dem Oberpfälzer eigenen stark konservativen Denkungsart sagten die Bauern: Hat es beim Vater und Großvater gut getan, muß es auch bei uns gehen. Da kam das Jahr 1904 mit seiner monatelang währenden Trockenheit. Alle Zisternen wurden leer, alle Weiher und Tümpel ausgeschöpft und alle Tage konnte man auf den Straßen und Wegen, die zur Laaber führen, ganze Züge von Fuhrwerken der Bauern sehen, die Wasser holten und auch in Hemau, dessen Wasserleitung sich damals glänzend bewährte, wurden täglich Hunderte von Hektolitern Wasser an Bewohner der umliegenden Ortschaften abgegeben. Da wurde auch in mancher Landgemeinde das Verlangen nach einer Wasserleitung rege.“¹⁸⁰

für die Gesundheit der Menschen und Tiere zu befürchten. – Eine Wasserleitung wäre ein Segen für unsere Gegend. Die Einrichtung einer solchen aber ist wegen zu großer Entfernung von Fluß- und Quellwasser mit unerschwinglichen Geldopfern verbunden.

Da um 1909 die Hohenschambacher Gruppe schon bestand, die Eichlberger Gruppe in Bau und die Jachenhausener Gruppe in Planung war, bildeten die Gemeinden Klingen, Kollersried und Langenkreith eine noch unterversorgte Enklave bezüglich der flächendeckenden Wasserversorgung.¹⁸⁴ Sie mussten sich um den Aufbau einer eigenen Wasserversorgungsgruppe bemühen. Dafür aber kam nur eine Erweiterung der bestehenden Wasserversorgung von Hemau in Frage.

Förderung der Wasserversorgungsgruppen mit staatlichen Zuschüssen

Gefördert wurde der Ausbau der Gruppenwasserversorgungen in den wasserarmen Gebieten des bayerischen Juras vom Staat. Im Mittelpunkt der staatlichen Daseinsvorsorge stand dabei hauptsächlich die Verbesserung der Hygiene und der Gesundheit in ländlichen Regionen sowie die Verbesserung des Feuerschutzes. Im Jahr 1908 gab das bayerische Innenministerium in einer ministeriellen EntschlieÙung bekannt, dass für die Bildung von Gruppenwasserversorgungen für Jurahöhenorte ein Zuschuss von 50 % der Baukosten gewährt werde.¹⁸⁵

Anstöße von Personen und Institutionen

Es waren vor allem Amtspersonen, die den Gedanken zum Bau einer zentralen Wasserversorgung einer weitgehend konservativ eingestellten, katholisch geprägten kleinbäuerlichen Landbevölkerung, die an ein sehr bescheidenes, oft armseliges Leben mit viel Mühe und Plage gewohnt war und dieses Schicksal auch gottergeben hinnahm, näherbringen mussten. Am nächsten standen den Dorfbewohnern die von ihnen gewählten Ortsvorsteher (Bürgermeister) und Gemeinderatsmitglieder. Da in jeder Gemeinde über den Bau einer Wasserleitung in einer Gemeindeversammlung beraten und abgestimmt werden musste, kam es entscheidend auf den Ortsvorsteher an, darauf, wie er zum Projekt einer Wasserleitung stand und wie geschickt er die

Menschen für diese Idee gewinnen konnte. Vom Bürgermeister der Gemeinde Klingen heißt es, in Winkl sei eine Gemeindeversammlung durchgeführt worden. Dort habe der Bürgermeister *„in eingehender Weise das Bedürfnis einer Wasserleitung und deren Bedeutung für das allgemeine Wohl, für öffentliche Gesundheitspflege, Reinlichkeit und Feuerschutz, für Haus und Stallwirtschaft usw.“* erläutert.¹⁸⁶ In den Dorfgemeinden war z. T. noch enorme Aufklärungsarbeit nötig, um Widerstände der Landbevölkerung zu überwinden. Viele Kleinbauern fürchteten finanzielle Belastungen durch neue Umlagenbeiträge mehr als dass sie den Nutzen einer zentralen Wasserversorgung für die Gesundheit und den allgemeinen Fortschritt wahrnahmen.¹⁸⁷

Eine weitere wichtige Rolle spielte der Leiter des Bezirksamts Parsberg namens Max Aigner.¹⁸⁸ Aigner hat in vielen Versammlungen in seinem Bezirksamt für den Bau von Gruppenwasserversorgungen geworben. Schließlich zählten auch oft die Schullehrer in den Gemeinden, die gleichzeitig Gemeinbeschreiber waren, zu den aktiven Befürwortern einer zentralen Wasserversorgung.¹⁸⁹ Dass auch Pfarrer eine aktive Rolle spielten und im Volk den fortschrittlichen Gedanken einer Wasserversorgung propagierten, ist in den untersuchten Chroniken nirgends vermerkt.

Nicht zuletzt müssen das Innenministerium und das ihm unterstellte „Königliche Wasserversorgungsbureau“ in München genannt werden, die mit hohen Fördergeldern und technischen Beratungen für Gruppenwasserversorgungen die Entwicklung der wasserarmen Juraregion förderten.¹⁹⁰

b) Bildung der Hemauer Wasserversorgungsgruppe

Der formelle Anstoß zur Errichtung der Hemauer Wasserversorgungsgruppe ging von den benachbarten Gemeinden Klingen, Kollersried und Langenkreith aus.¹⁹¹ Als erste Gemeinde beschloss Klingen – mit Ausnahme der Ortschaft Netzstall, die schon an die Hohenschambacher Gruppe angeschlossen war – am 22. Dezember 1907 einstimmig, den Magistrat von Hemau um Anschluss an die Hemauer Wasserleitung zu bitten, und forderten über das Bezirksamt Parsberg ein technisches Gutachten des Königlichen Wasserversorgungsbureaus, das Aufschluss geben sollte, ob ein Anschluss der Gemeinde an die Wasserleitung von Hemau technisch möglich sei. Am 3. Juni 1908 beschloss – mit drei Gegenstimmen – auch die Gemeinde Kollersried mehrheitlich den Bau einer Wasserleitung. Im Dezember 1908 empfahl das Königliche Wasserversorgungsbureau den Anschluss der Gemeinden Klingen, Kollersried und Langenkreith an die bestehende

Wasserleitung von Hemau und die Bildung einer Hemauer Gruppe.

Es kam nun darauf an, wie sich die Stadt Hemau zu diesem Projekt stellen werde. Im Januar 1909 beschloss der Magistrat Hemau, zu der gewünschten Gruppenversorgung bereit zu sein, wenn die Stadt nachträglich für die Ausgaben der Wasserleitung einen Zuschuss von 50 % bekäme und die Gemeinden sich an den Unterhaltskosten der bestehenden Anlage beteiligten. Das Innenministerium war bereit, die Neukosten für die Erweiterung der Hemauer Wasserleitung nachträglich zu fördern, jedoch nicht mit 50 % der ursprünglichen Baukosten, sondern mit 50 % des Schätzwertes der bestehenden Anlage. Da Hemau auf dieses Angebot nicht einging, wäre das Projekt beinahe gescheitert. Schließlich konnten sich der Magistrat und das Innenministerium nach Vermittlung mehrerer Landtagsabgeordneter auf einen Kompromiss einigen. Die Gemeinden hatten schon vorher dem Beitritt zu

der Wasserversorgungsgruppe zugestimmt: Langenkreith einstimmig am 27. Februar 1909, Klingen einstimmig am 2. März 1909 und Kollersried mit einer Gegenstimme am 7. März 1909.¹⁹²

Am 5. Januar 1910 unterzeichneten die Mitglieder des Stadtmagistrats von Hemau die gedruckte „Satzung des Vereins zum Zwecke des gemeinsamen Baues und Betriebes der Hemauer Wasserversorgungsgruppe“. Der Verein wurde im Juli als ein Verein des öffentlichen Rechts anerkannt. Am 8. Februar 1910 fand die konstituierende Sitzung der „Hemauer Wasserversorgung“ statt. Zum Vorsitzenden wurde der Kaufmann Schneeberger gewählt, zu seinem Stellvertreter Karl Leibl, beide aus Hemau.

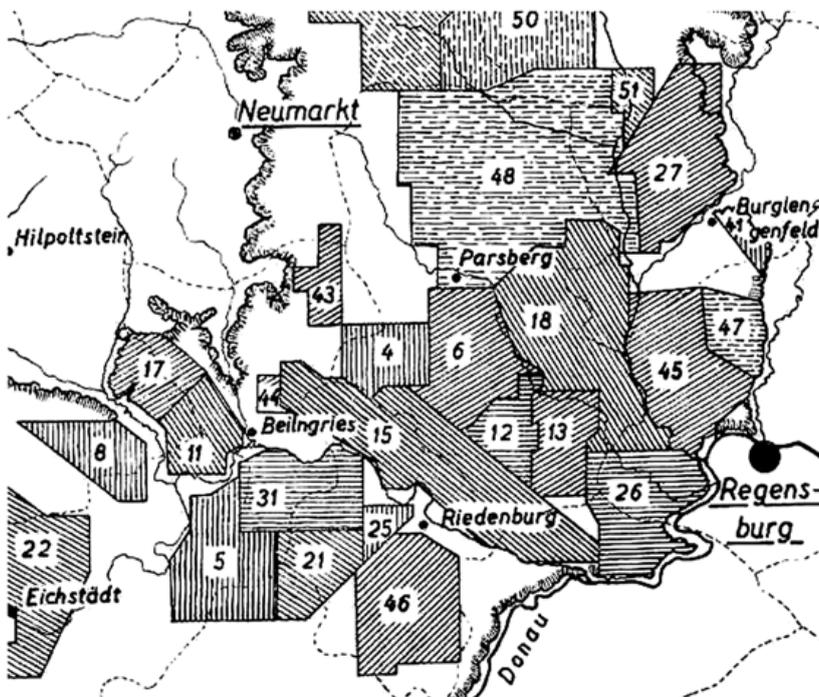


Abb. 62: Wasserversorgungsgruppen auf der südlichen Frankenalb (Stand: 1938)

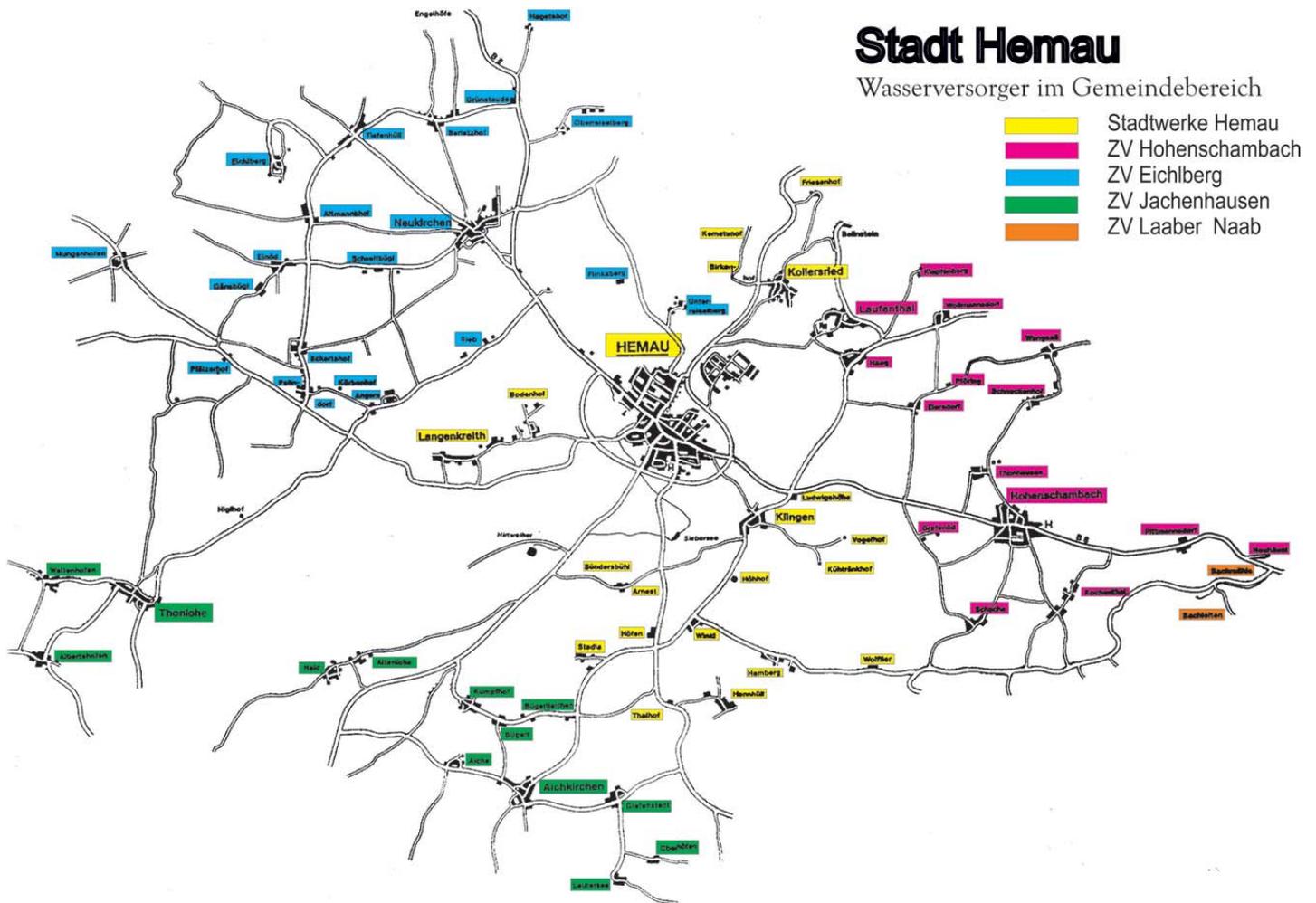


Abb. 63: Wasserversorgungsgruppen um Hemau (Stand: 2014)

c) Erweiterung der Hemauer Wasserleitung

Im Februar 1911 lagen die vom Königlichen Wasserversorgungsbüro ausgearbeiteten Pläne vor. Die wichtigsten Baumaßnahmen waren:

Erweiterung des Wasserbehälters auf dem Schönberg

Um für genügend Wasser und Wasserdruck zu sorgen, wurde von der Firma Eduard Spann in Würzburg der Wasserbehälter auf dem Schönberg durch einen Aufbau, also einen Wasserturm, erweitert.

Bau von neuen Wasserbehältern

Aus technischen Gründen war auch der Bau eines Vorrats- und Ausgleichsbehälters mit insgesamt 40 m³ Wasser in der Ortschaft Hennhüll notwendig, ferner eines weiteren Reservoirs mit 30 m³ bei Berg. Ohne diese wäre eine Wasserversorgung der höher gelegenen Ortschaften Hennhüll und Thaldorf nicht möglich gewesen.

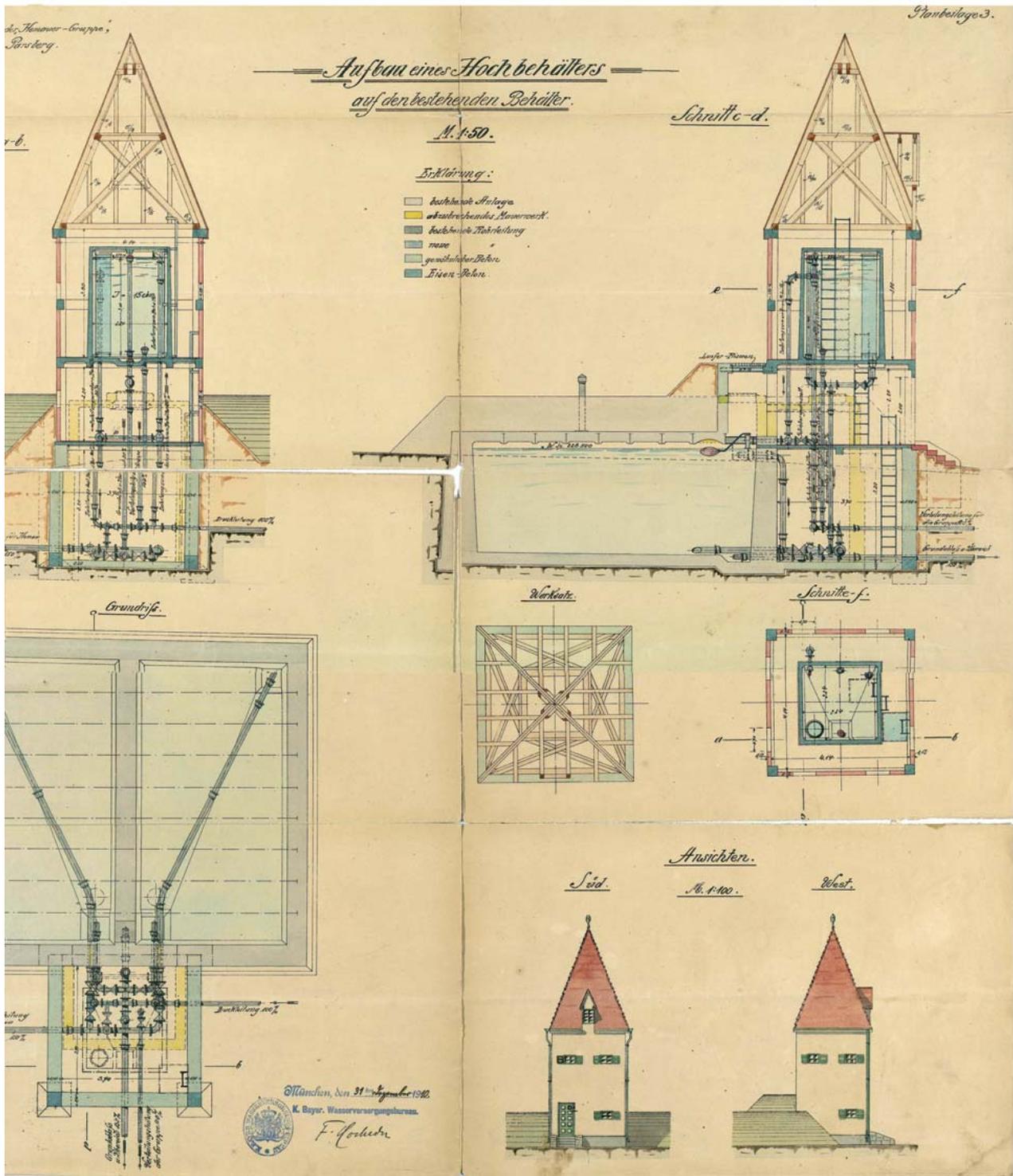


Abb. 64: Plan für den Aufbau eines Hochbehälters aus dem Jahr 1910

Erweiterung des Hemauer Rohrleitungssystems

Das Hemauer Rohrleitungssystem musste um neue Rohrstrecken von insgesamt 20,5 Kilometer erweitert werden. Ein Übersichtsplan zeigt den Verlauf der Strecken. Den Bau des Leitungssystems übernahm wiederum die Firma Paul Brochier in Nürnberg, die auch schon die Hemauer Wasserleitung gebaut hatte. Die Gemeinde Klingen wurde in der Regensburger Straße an die Hemauer Wasserleitung angeschlossen, die Gemeinde Langenkreith in der Nürnberger Straße. Kollersried erhielt eine Leitung, die von der am Ort vorbeiführenden Druckleitung abgezweigt wurde. Für die Leitungen fanden hauptsächlich 60 und 80 mm-Rohre aus Stahl Verwendung. Mit dem erweiterten Rohrleitungssystem wurden insgesamt 200 Häuser angeschlossen.

Verbesserung des Feuerschutzes

Die neue Wasserleitung bedeutete auch einen wesentlichen Fortschritt für den Feuerschutz in den Gemeinden. Denn die Orte erhielten neue Hydranten: Klingen 8, Langenkreith 2 und Kollersried ebenfalls 2. In Kollersried war überdies 1908 eine Freiwillige Feuerwehr gegründet worden.¹⁹³

Am 28. Februar 1912 war die Wasserleitung fertiggestellt und wurde ohne besondere Feierlichkeiten in Betrieb genommen.

Finanzierung der Wasserleitung

Die Kosten für die Wasserleitung betragen ca. 120.000 Mark. Die Finanzierung erfolgte über staatliche Zuschüsse und Darlehen. Der Staat zahlte einen Zuschuss von 50 % der auf 117.000 Mark veranschlagten Baukosten. Die Wasserversorgungsgruppe nahm ein Darlehen in gleicher Höhe als 50 %-Zuschuss. Die Mitgliederversammlung der Wasserversorgungsgruppe Hemau beschloss, eine „Landeskulturrenten-Anleihe“ in der Höhe von 55.000 Mark aufzunehmen.¹⁹⁴

LANDESKULTUR-RENTENANSTALT

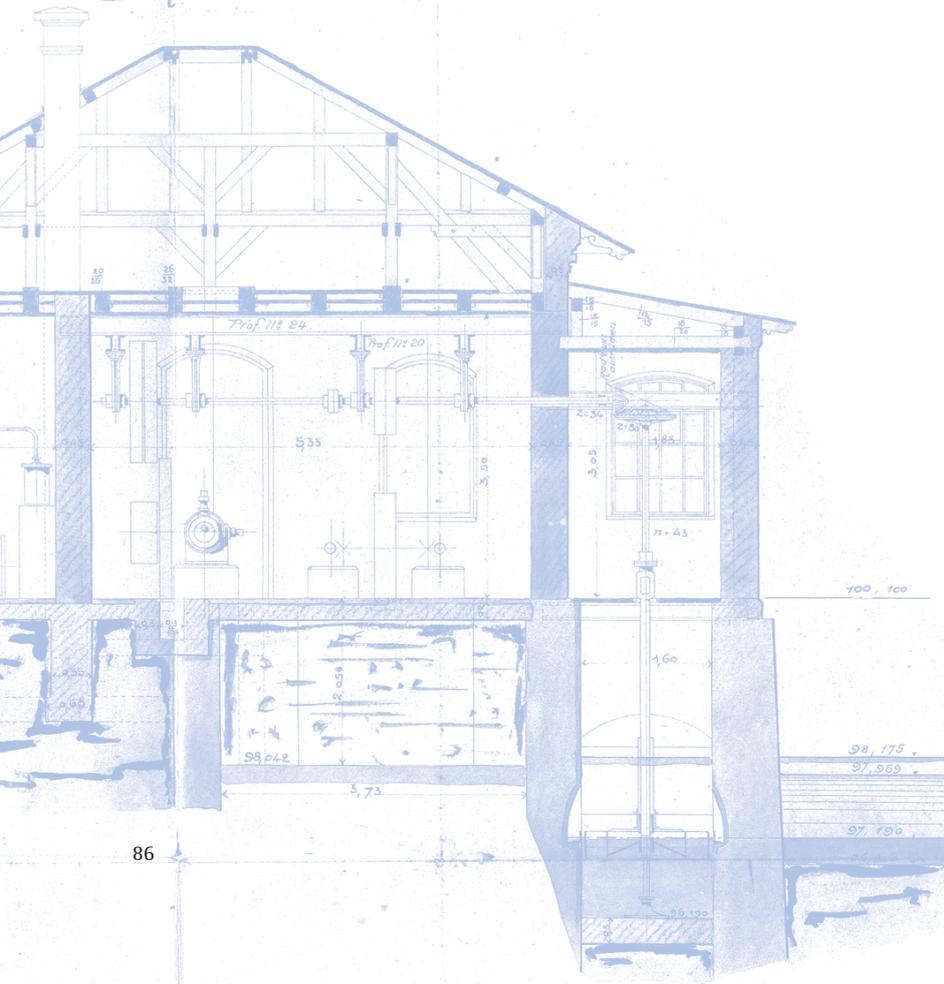
Am 21. April 1884 unterzeichnete König Ludwig II. das „Gesetz, die Landeskultur-Rentenanstalt betreffend“. Ziel des Gesetzes war es, „die Beschaffung von Kapitalien zur Ausführung von Kulturunternehmungen zu erleichtern“. Um die überwiegend kleinbäuerlichen Anwesen durch Modernisierung und Rationalisierung konkurrenzfähig zu machen, wurden insbesondere Flurbereinigungen und Entwässerungsmaßnahmen zum Gewinn weiterer landwirtschaftlicher Flächen angestrebt. In den ersten Jahren beschränkten sich die Darlehensbewilligungen auf wenige Maßnahmen, ab der Jahrhundertwende jedoch stieg das Volumen sprunghaft an. Der Grund dafür waren insbesondere die dringend benötigten Maßnahmen zur Wasserversorgung in den ländlichen Gemeinden. Die Landeskultur-Rentenanstalt ist eine Vorläuferin der Bayerischen Landesbank.¹⁹⁴

Fazit

Mit der Gründung der Hemauer Wasserversorgungsgruppe wurde auch auf dem Lande um Hemau die Zeit der Wassernot beendet und ein wichtiger Grundstein für ländliche Strukturverbesserung und ländlichen Fortschritt im südlichen Juragebiet der Oberpfalz gelegt. Gleichzeitig wurde in der flächendeckenden Wasserversorgung des Oberpfälzer Juras eine Lücke geschlossen.¹⁹⁶

Pumpstations Anlage.

Schnitt C-D



Leitungen

a

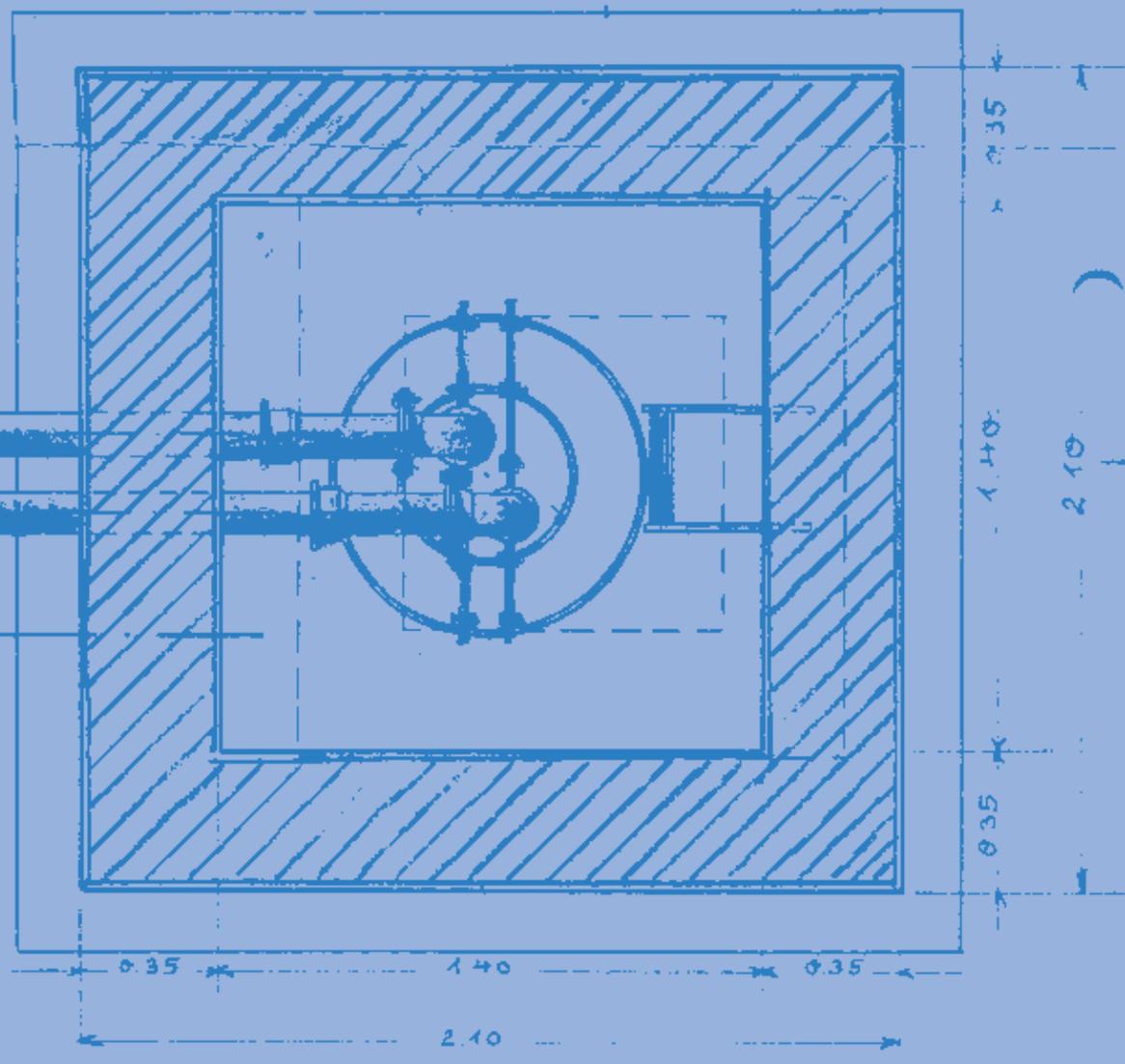




Abb. 66: Das Kleinwasserkraftwerk Friesenhof nach der Sanierung 1999/2000

Die weitere Entwicklung der Wasserversorgung bis heute

1. Die Erneuerungen bis 1945

Die im Zuge des Neubaus der Wasserleitung 1900/1901 und der Errichtung der Gruppenwasserversorgung 1911/1912 entstandene Wasserversorgungsanlage tat während des Ersten Weltkriegs und in den 1920er Jahren weitgehend zuverlässig ihren Dienst. Zu größeren technischen Problemen scheint es damals nicht gekommen zu sein. Lediglich kleinere Reparaturen bzw. Ersatzbeschaffungen wie zum Beispiel der Kauf eines neuen Pumpenkolbens im Jahre 1921 waren erforderlich. Außerdem sah man sich gezwungen, das Wasserwerk an der Schwarzen Laber einzuzäunen, nachdem eines Nachts im Februar 1923 die beiden Treibriemen gestohlen worden waren.¹⁹⁷

Erst in den 1930er Jahren wurden größere Veränderungen an der Anlage vorgenommen: Zunächst kaufte man 1930 eine Reservepumpe vom Typ Amag-Hilpert EHD 20, dann tauschte man 1934 die liegende doppelwirkende Kolbenpumpe gegen eine stehende Drillingspumpe Amag-Hilpert J M 13 mit einer Leistung von 4,5 l/sec aus und installierte einen neuen Druckwindkessel.

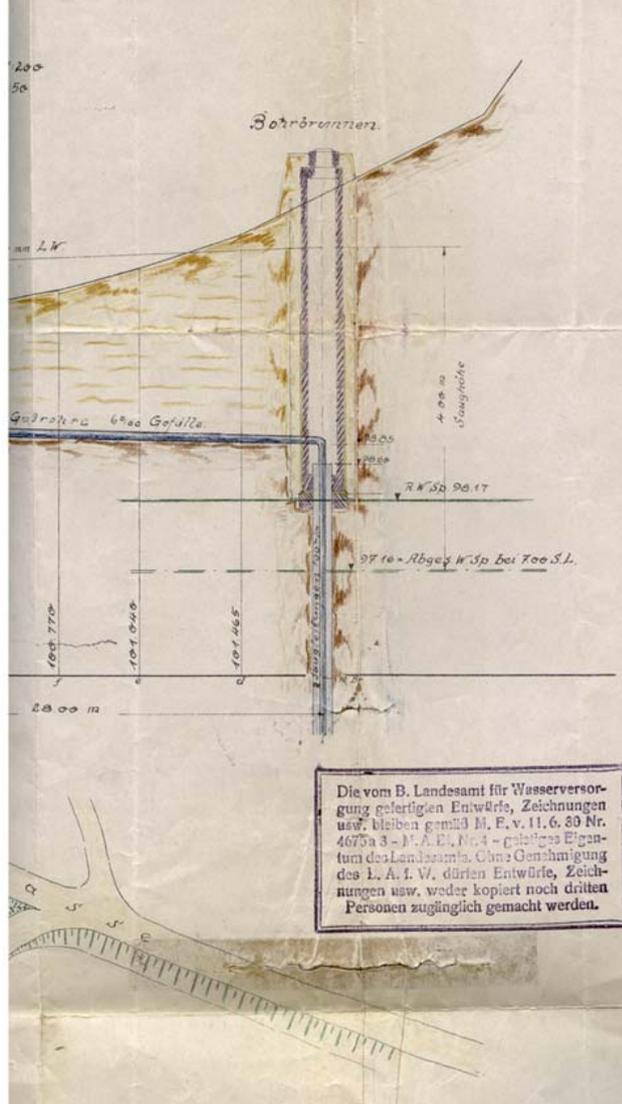
Da der 1899/1900 abgeteufte Brunnen im Labertal nicht mehr einwandfrei und wohl auch nicht ergiebig genug war, bemühte man sich seit 1936 um die Niederbringung eines zweiten Bohrbrunnens. Ein solcher wurde dann zwischen 1937 und 1940 von der Firma Kastl aus Nürnberg ca. 36 m nordwestlich des Pumpwerkes gebohrt. Der neue Brunnen kostete insgesamt 10.468,97 Reichsmark, war 26,6 m tief und ergab eine Schüttung von 12 l/sec. Nach seiner Fertigstellung konnte der bisherige Brunnen außer Betrieb genommen werden.¹⁹⁸

Der 1901 als Reserveantriebskraft aufgestellte Benzinmotor war 1931 durch einen Rohölmotor, eine 30-36 PS starke Maschine des Fabrikates Schlüter in München-Freising, ersetzt worden. Als während des Krieges der für dessen Betrieb erforderliche Treibstoff nicht mehr in ausreichender Menge zur Verfügung stand, errichtete man 1944 eine ca. 3 km lange 20-KV-Leitung, baute dem Werk eine Umspanner-Trafo-

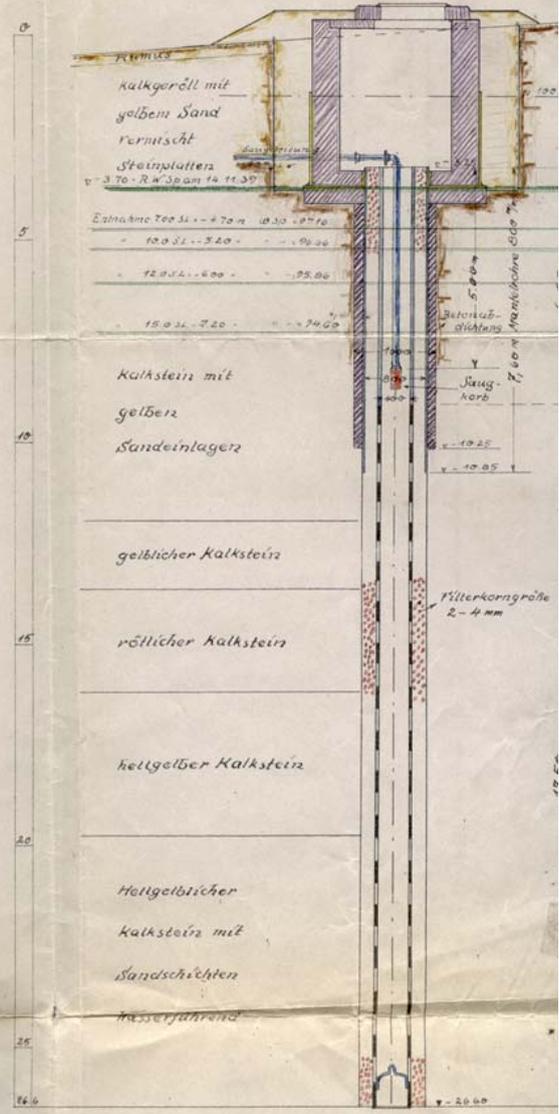


Abb. 67: Amag-Hilpert-Kolbenpumpe

Ausbau Bohrbrunnen
 Maßstab der Höhen 1:100
 der Breiten 1:50



Die vom B. Landesamt für Wasserversorgung gefertigten Entwürfe, Zeichnungen usw. bleiben gemäß M. E. v. 11. 6. 30 Nr. 4673a 3 - M. A. E. Nr. 4 - geistiges Eigentum des Landesamts. Ohne Genehmigung des L. A. L. V. dürfen Entwürfe, Zeichnungen usw. weder kopiert noch dritten Personen zugänglich gemacht werden.



Lageplan
 Maßstab 1:500

Nord

Genehmigt mit Beschluß vom 26.3.53 Nr. Ha-648
 Parsberg, den 26.3.1953
 Landesamt:
 L.A.



Wasserversorgung Hemauer G.
 Landkreis Parsberg. (Erwe
 Vorschacht-Bohrbrunnen II
 Höhenplan Lagepl

B. Landesamt für Wasserversorgung.
 München, den 5. Dezember 1939.
 Maßstab siehe oben.
 B. E.
 Pl. Nr. 2



station an und erwarb – angeblich zum Teil mit Schwarzmarktmitteln – eine Amag-Hilpert-Hochdruckkreiselpumpe samt Siemens Elektromotor

(38 KW) mit einer Leistung von 8 l/sec, welche fortan als Ersatz bzw. Zusatz eingesetzt wurde.

2. Der weitgehende Neubau des Wasserwerks im Labertal 1952/1953

Bereits unmittelbar nach dem Krieg war mit den Planungen begonnen worden, die zum Teil überalterten Wasserkraftanlagen grundlegend zu erneuern.¹⁹⁹

Nachdem im Oktober 1946 von der Firma Storek in Passau eine Kaplan-Storek-Turbine mit einer Leistung von 36,6 PS bei einem Nutzgefälle von 1,10 m und der Höchstbeaufschlagung von 3,00 m³/sec sowie einer Leistung von 32,2 PS bei einer Normalbeaufschlagung von 2,64 m³/sec projektiert worden war, hatte die Elektrotechnische Beratungsstelle Raiffeisen GmbH in Regensburg im Februar 1947 und im Oktober 1950 Beschreibungen, Pläne und Entwürfe für den weitgehenden Neubau des Wasserwerks vorgelegt. Die Turbine wurde sodann von den Krauss-Maffei-Werken in München gebaut und angeblich schon 1949 erworben und ausgeliefert. Der zum Einbau erforderliche Genehmigungsbeschluss des Landratsamtes Parsberg erfolgte allerdings erst Anfang August 1951.

Die Stauhöhe wurde darin auf nunmehr 409,261 m ü. NN. festgesetzt. Das waren 20 Zentimeter mehr als früher. Diese Differenz war zwischenzeitlich vom Oberlieger Xaver Seitz, Friesenmüh-

KAPLAN-TURBINE

Die Kaplan-Turbine wurde 1913 durch den österreichischen Professor Viktor Kaplan aus der Francis-Turbine – benannt nach dem amerikanischen Erfinder James B. Francis im Jahr 1849 – weiterentwickelt. Die Flügel des schiffsschraubenähnlichen Laufrades der Kaplan-Turbine sowie die Leitschaufeln sind verstellbar. Die Leitschaufeln sorgen dafür, dass das Wasser in einem optimalen Winkel auf die Laufradflügel trifft und dabei die Energie überträgt. Der Wasserdruck nimmt vom Eintritt in das Laufrad bis zum Austritt hin ständig ab, daher spricht man von einer sogenannten Überdruckturbine. Kaplan-Turbinen sind für den Einsatz bei niedrigen Fallhöhen und großen Wassermengen geeignet.²⁰⁰



Abb. 69: Wasserwart Böhm mit Turbinenbauer Kaplan und Monteur

le, erworben worden. In den Jahren 1952/1953 wurde die Turbine im Zuge der Errichtung eines neuen Stauwerkes und des tiefgreifenden Umbaus des Wasserwerksgebäudes durch die Firma Pappi aus Laaber zusammen mit einem angekoppelten AEG Drehstrom-Asynchron-Generator mit einer Leistung von ca. 28 KW (entspricht ca. 38 PS) eingebaut. Als Zusatz- oder Reservepumpe installierte man jetzt eine stehende Drillingspumpe Balcke RSP-10 mit 150 U/min und einer Leistung von 4,5 l/sec. Auch eine automatische Rechenputzmaschine von der Firma Spangler aus Laaber wurde angeschafft. Die Längsseiten des neuen Maschinenhauses ließ man vom Hemauer Kunstmaler Leo Katzmeier (1902-1979) mit zwei

Wandbildern verzieren; später wurde es noch eingezäunt und seine Fenster vergittert. Mitte Juni 1953 erfolgten die Schlussbesichtigung und die Eichpfahlssetzung bei der Stauanlage. Den Um- und Anbau des Turbinenraums genehmigte das Landratsamt Parsberg mit Beschluss vom 12. November 1953. Die Kosten für die gesamte Maßnahme beliefen sich auf rund 82.000 D-Mark. Durch sie konnte die Leistung des Wasserkraftwerkes von vormals 8 PS auf jetzt ca. 33 PS mittlerer Jahresleistung erhöht werden. Soweit die Wasserkraft der Laaber zum Pumpenantrieb nicht ausreichte, wurde seitdem von der Energieversorgung Ostbayern AG zusätzlich Betriebsstrom bezogen. Überschüssige Wasserkraft hingegen wurde mit dem

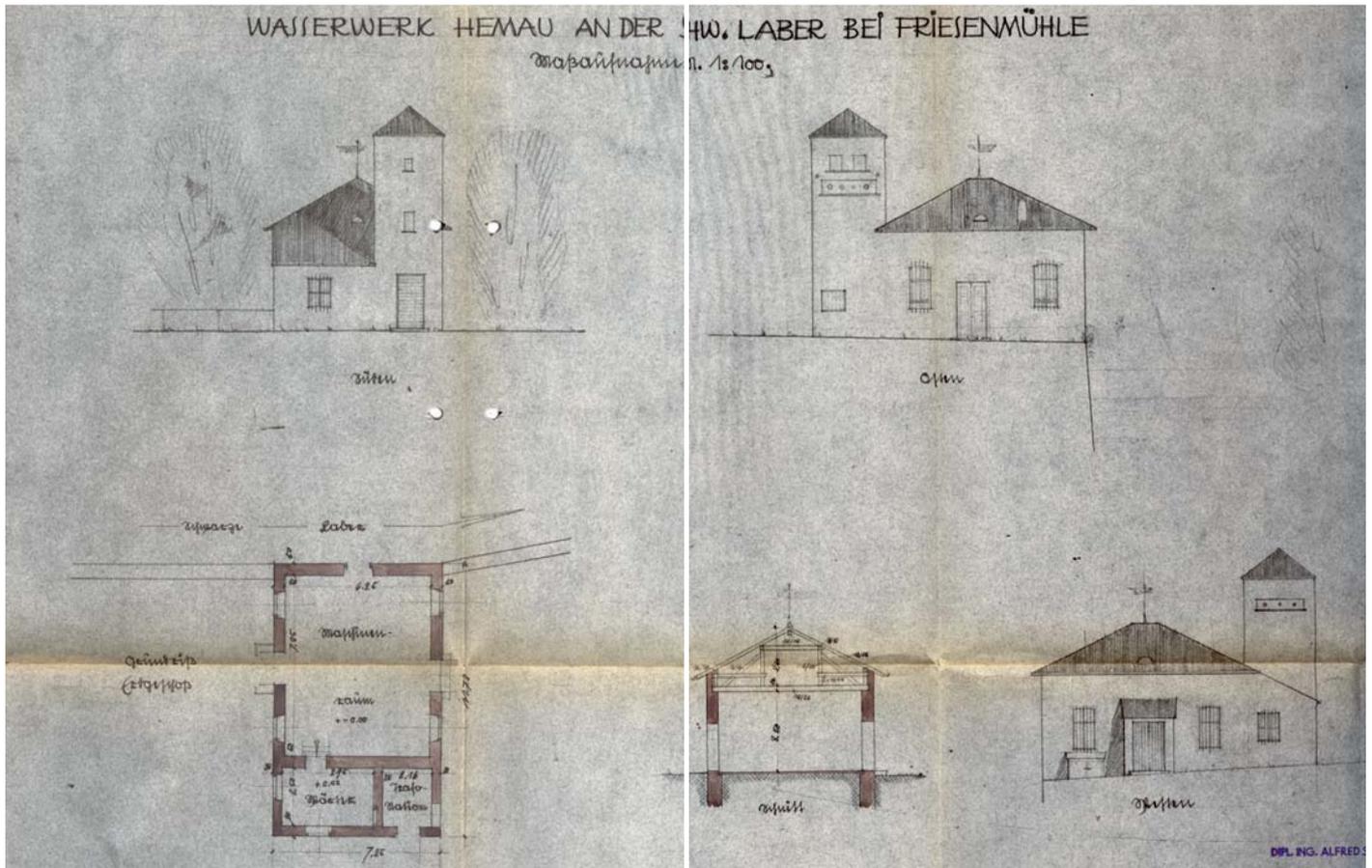


Abb. 70: Wasserkraftwerk-Bauplan

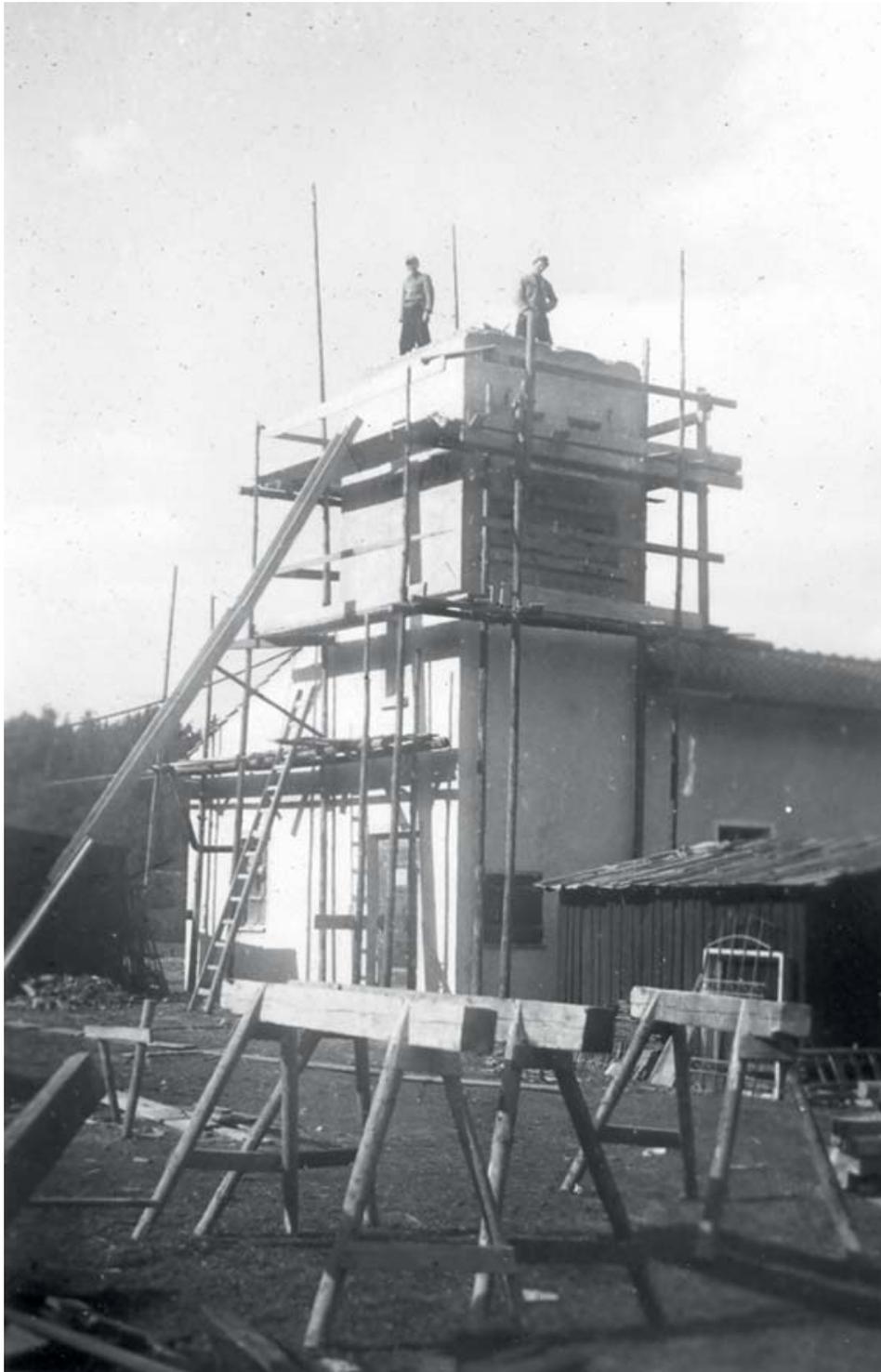


Abb. 71: Wasserkraftwerk 1952



Abb. 72: Wandfresken von Leo Katzmeier



Abb. 73: Wandfresken von Leo Katzmeier



Abb. 74: Wasserkraftwerk 1952

angekoppelten Generator in elektrische Energie umgewandelt und an das gleiche Regionalunternehmen abgegeben. Stromlieferung oder Fremdstrombezug waren vom jeweiligen Pumpeneinsatz und der jahreszeitmäßig bedingten Wasserführung der Schwarzen Laber abhängig.

3. Der erneute Ausbau der Wasserversorgungsanlagen 1962-1965



Abb. 75: Brunnen II Birkenhof

Im Hinblick auf die geplante Ansiedlung einer Bundeswehrgarnison mit Errichtung einer Kaserne und eines Munitionslagers in bzw. bei Hemau musste Anfang der 1960er Jahre die Wasserversorgung den neuen Bedürfnissen angepasst werden.²⁰¹ Das bestehende Wasserwerk an der Schwarzen Laber („Brunnen I Labertal“) blieb zwar als Hauptlastwerk bestehen; für eine weitere Grundwassererschließung wurde nun aber 2 km nördlich von Hemau in einem Trockental zwischen Kollersried und Unterreiselberg ein weiterer Bohrbrunnen in den Jurakarst getrieben, der die offizielle Bezeichnung „Brunnen II Birkenhof“ erhielt. Dieser 122,5 m tiefe Brunnen wurde im Herbst 1962 von der Firma Etschel und Meyer aus Hof gebaut und im Sommer 1964 mit einer Unterwasser-Rohrmantelpumpe bestückt, die bei einem Stromverbrauch von 38 KW eine Leistung von 15 l/sec hatte. Das zugehörige neue Maschinenhaus wurde 180 m westlich des Brunnens von der Regensburger Baufirma Josef Riepl errichtet und für etwaige Notfälle unter anderem mit einem 115 PS starken Diesel-Notstromaggregat von der Firma Klöckner-Humboldt-Deutz AG in Köln ausgestattet. Seit Mitte August 1964 speiste der neue Brunnen in das Hemauer Wasserversorgungsnetz ein.



Abb. 76: Brunnen II Birkenhof

Weil auch der alte Wasserturm am Schönberg in Hemauf für den zwischenzeitlich wesentlich erhöhten Wasserbedarf nicht mehr ausreichte, wurde 1964/1965 unmittelbar daneben ebenfalls von der Firma Josef Riepl ein 30 m hoher neuer Hochbehälter errichtet. Dieser verfügt über drei Trinkwasserkammern mit einem Fassungsvermögen von insgesamt 1.150 m³. Das Rohrleitungsnetz des Zweckverbands war zwischen 1959 und 1965 vor allem innerhalb der Stadt Hemauf auf einer Länge von 13,32 km erneuert und erweitert worden. Fast jährlich gab es entsprechende Baumaßnahmen, und bis 1987 sollten noch weitere 9,76 km dazu kommen.



Abb. 77: Brunnen II Birkenhof Maschinenhaus mit Notstromaggregat



Abb. 78: Wasserturm Hemauf. Bauphase



Abb. 79: Wasserturm Hemauf

4. Der weitere Ausbau der Wasserversorgungsanlagen und die Überarbeitung des Leitungsnetzes seit 1988

Im Brunnen I Labertal wurde 1982 eine Belastung mit leichtflüchtigen Chlorkohlenwasserstoffen über dem Grenzwert festgestellt.²⁰² Als Sofortmaßnahme und Übergangslösung erhöhte man die Wasserförderung vom Brunnen II Birkenhof und schuf bei Kollersried einen 1,23 km langen Notverbund mit dem „Zweckverband zur Wasserversorgung der Hohenschambacher Gruppe“.

Angesichts der anhaltenden Probleme mit belastetem Wasser aus dem Brunnen I, der teilweise bis zu 75 Jahre alten Anlagenteile mit hohen Wasserverlusten und zu geringen Rohrquerschnitten sowie der zu geringen Speichervolumen kam die Stadt Hemau nicht umhin, eine Gesamtanierung ihrer Wasserversorgung in Angriff zu nehmen. Im Jahre 1988 ließ sie sich deshalb von der Bauer Regensburg Beratende Ingenieure GmbH einen entsprechenden Vorentwurf erstellen, welcher noch im selben Jahr vom Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft und vom Wasserwirtschaftsamt Regensburg geprüft wurde. Die Maßnahme wurde dann zwischen 1988 und 1993 in drei Bauabschnitten verwirklicht. Am Ende beliefen sich die Gesamtkosten einschließlich aller Nebenkosten auf fast 10 Millionen DM.

Um die Versorgungssicherheit für die nächsten Jahrzehnte gewährleisten zu können, baute man als ersten Schritt einen neuen Tiefbrunnen samt Aufbereitungsanlage. Als Brunnenstandort wurde vom Hydrogeologen Dr. Karl-Heinz Prösl aus Velden/Vils der Hang des Labertales ca. 3 km nordöstlich von Hemau oberhalb Beilnstein ausgewählt. Der neue Tiefbrunnen mit der Bezeichnung „Brunnen III Beilnstein“ wurde 1988 wiederum von der Firma Etschel und Meyer aus Hof auf eine Tiefe von 215,2 m bis in den Doggerbereich abgeteuft und mit einer Unterwasser-Rohrmantel-



Abb. 80 Brunnen III Beilnstein. Pumpenwechsel



Abb. 81: Brunnen III Beilnstein

pumpe mit einer Förderleistung von 20 l/sec. bestückt. Im Jahr darauf wurde er fertig ausgebaut.

Als nächstes wurde 1990 in Thalhof, 3 km südlich von Hemau, von der Firma Guggenberger aus Mangolding ein zusätzlicher Hochbehälter errichtet. Dieser verfügt über zwei Vorratskammern mit je 350 m³ Inhalt. Gleichzeitig wurde von den Firmen Wittl aus Beratzhausen, Rothammer aus Parkstetten und Klebl aus Neumarkt das gesamte Wasserleitungsnetz im Bereich der ehemaligen Gemeinde Klingen erneuert. Dabei wurden 14,35 km Hauptleitungen und ca. 165 Hausanschlussleitungen verlegt. Seitdem wird aus dem 1.000 m³ fassenden Hochbehälter in Hemau (Wasserspiegel 540 m ü. NN) das benötigte Wasser mittels eines Überhebepumpwerkes in den 150 m³ fassenden Wasserturm Hemau (Wasserspiegel 560 m ü. NN) und von dort über das Rohrleitungsnetz in den neuen Hochbehälter in Thalhof gefördert (Wasserspiegel 560 m ü. NN.). Zuvor hatte es in der Gemeinde Klingen immer wieder Klagen gegeben, weil in einigen Ortsteilen der Wasserdruck nicht ausreichend und folglich der Feuerschutz nur ungenügend gewährleistet war.

Ebenfalls von den Firmen Wittl aus Beratzhausen und Rothammer aus Parkstetten wurde 1991 auch das gesamte Wasserleitungsnetz im Bereich der ehemaligen Gemeinde Kollersried mit einer Länge von 3,01 km und ca. 60 Stück Hausanschlussleitungen erneuert.

Im Jahr darauf, also 1992, ließ man dann am Ortsrand von Kollersried von der Firma Ibler aus Nittendorf ein Maschinenhaus samt Aufbereitungsanlage für den neuen Brunnen III errichten. Die dazu erforderlichen 3,56 km Rohrleitungen verlegte die Firma Bögl aus Neumarkt 1993. Bedingt durch die Entnahme des Wassers aus dem Dogger-Aquifer ist dieses zwar unbelastet, jedoch sauerstoffarm und mit Eisen und Mangan angereichert. In der Aufbereitungsanlage wird dieses sog. reduzierte Tiefengrundwasser deshalb in einem Füllkörper-Oxidator unter Druck belüftet und danach zum Zwecke der Enteisung und Ent-



Abb. 82: Aufbereitungsanlage Kollersried. Gebäude



Abb. 83: Aufbereitungsanlage Kollersried. Blick in das Innere

manganung über Quarzsand filtriert. Die elektrotechnische Ausrüstung stammte von der Firma Richter aus Kasendorf, die Aufbereitungsanlage von der Firma Kary aus Bremen. Die Pumpen im Brunnen III, in der Aufbereitungsanlage und im Hochbehälter Hemau wurden von der Firma EMU aus Hof/Saale geliefert. Nach seiner Fertigstellung im November 1992 konnte der Brunnen III erstmals probeweise in Betrieb genommen werden.

Der vorläufige Abschluss der Gesamtanierung konnte schließlich am 16. Juli 1993 im Rahmen eines „Wasserfestes“ auf dem Gelände der Aufbereitungsanlage in Kollersried gefeiert werden; das gleichfalls noch aus den Jahren 1911/1912 stammende Ortsnetz Langenkreith wurde erst 2001 mit einem Kostenaufwand



Abb. 84: UV-Anlage Brunnen II

von 600.000 Euro erneuert. Auf einer Länge von 2,44 km verlegte man hier neue Leitungen und dazu 61 Hausanschlüsse.

2006 musste im Maschinenhaus von Brunnen II Birkenhof eine Wedeco UV-Anlage zur vorbeugenden Desinfektion in Betrieb genommen werden. Im Trinkwasser eventuell auftretende Keime sollten durch ein umweltfreundliches Verfahren mit Hilfe von ultravioletten Strahlen neutralisiert werden. Trotz der Investition in Höhe von ca. 20.000 Euro sah man sich

angesichts des technischen Zustands dieses Brunnens, der minderen Wasserqualität des dort geförderten Wassers (welches regelmäßig mit Pflanzenschutzmittel belastet war) und der steigenden Kosten durch die Ausgleichsleistungen für grundwasserschonende Bewirtschaftung im Gewinnungsgebiet im Jahre 2008 gezwungen, nach alternativen Lösungen für die Wasserversorgung der Stadtwerke Hemau zu suchen. Die eingeholten Fachgutachten legten nahe, den Brunnen II Birkenhof ganz aufzulassen und entweder mit dem Wasserzweckverband Hohenschambach oder mit dem Wasserzweckverband Jachenhausen einen Verbund einzugehen. Für letztere Variante sprach, dass die Versorgungsanlage der Jachenhausener Gruppe mit den vorhandenen technischen Anlagen langfristig in der Lage war, Trinkwasser in bester Qualität zur Verfügung zu stellen. Schließlich wurde im November 2009 im Bereich des Hochbehälters Thalhof eine 1,59 km lange Verbundleitung mit dem Wasserzweckverband der Jachenhausener Gruppe erstellt und im Dezember der Probetrieb aufgenommen. Die Gesamtkosten dafür beliefen sich auf 214.375 Euro. Als der Verbund im Jahr darauf endgültig fertig gestellt wurde,

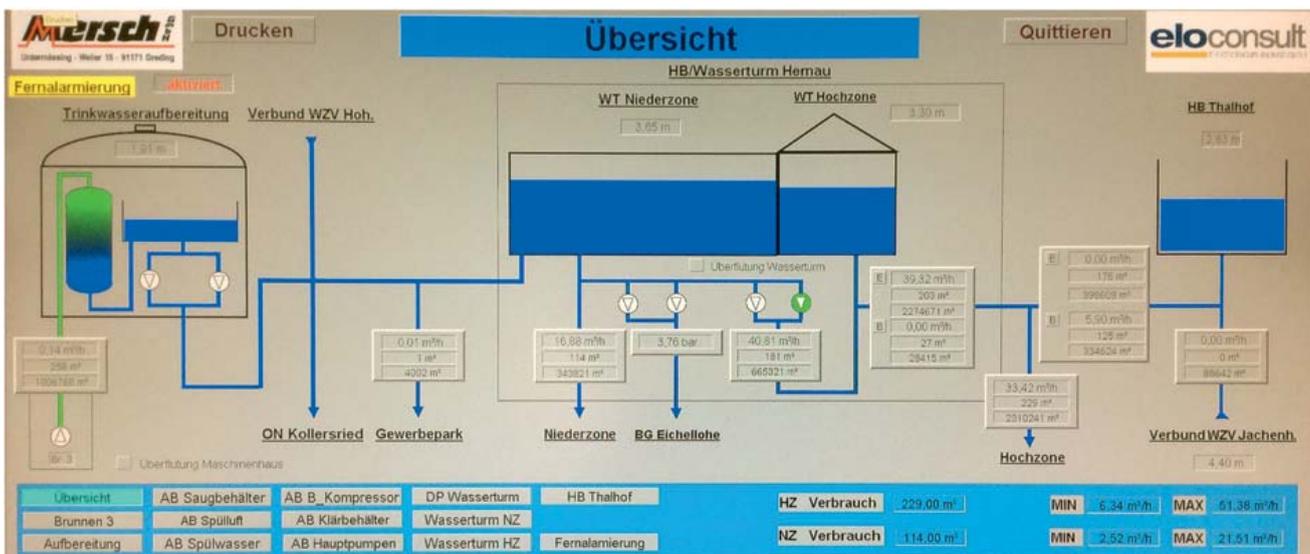


Abb. 85: Leitstand

konnte man den Brunnen II Birkenhof stilllegen und das dazugehörige Schutzgebiet auflösen. Der Brunnen wird seitdem nur noch als Messstelle für das Bayerische Landesamt für Umwelt verwendet.

Einen großen Fortschritt brachte auch der Austausch der kompletten Automatisierungstechnik im Jahre 2010. Damals wurde ein Prozessleitsystem von der Firma Mersch aus Greding angeschafft und im Bauhof eine moderne Leitwarte installiert. Dafür war eine Investitionssumme von rund 240.000 Euro erforderlich. Seitdem ist eine Fernüberwachung und -regelung aller Prozesse möglich.

Erwähnt sei schließlich noch, dass am 1. Oktober 2013 wegen der ständig sinkenden Förderleistung und der Versorgungssicherheit von Brunnen III die

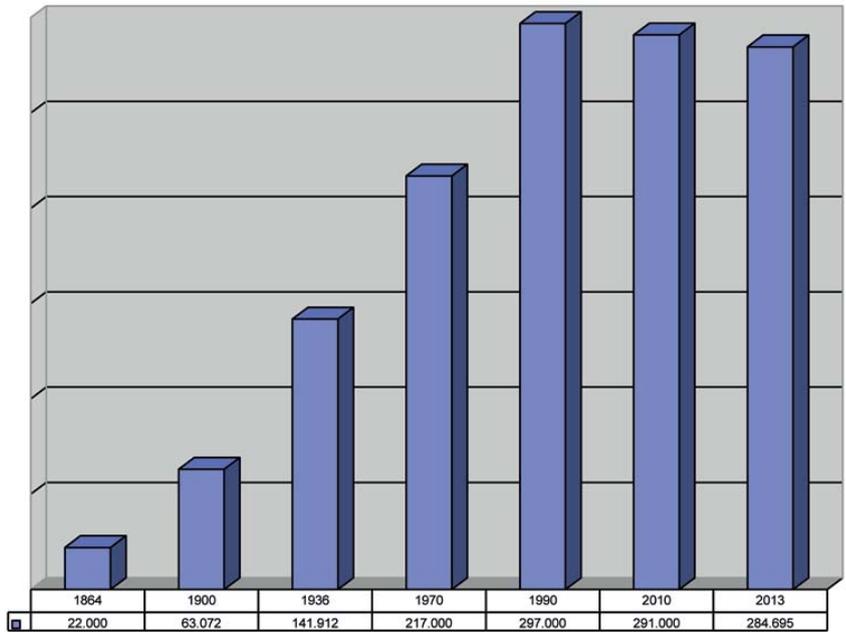


Abb. 86: Wasserförderung in m³/Jahr

dortige Unterwasserpumpe mit 5.191 Betriebsstunden und 275.403 m³ Förderleistung ausgetauscht wurde. Auch nach der 1993 abgeschlossenen Gesamtsanierung

gingen die kontinuierliche Erneuerung und der stetige Ausbau des Rohrleitungsnetzes der Stadtwerke weiter. Seit 1994 wurden im gesamten Versorgungsgebiet, vor allem aber in Hemau selbst, insgesamt 13,39 km Hauptleitungen mit ca. 350 Hausanschlüssen verlegt und alles in allem 4.026.907 Euro in die Wasserversorgung investiert. Das Hauptleitungsnetz hat derzeit (Stand 2013) eine Gesamtlänge von ca. 60 Kilometer und ist mit ca. 450 Hydranten und ca. 700 Hauptschiebern bestückt. Die Jahresliefermenge an Trinkwasser beträgt derzeit 240.000 m³ und es werden damit rund 5.300 Endverbraucher versorgt.

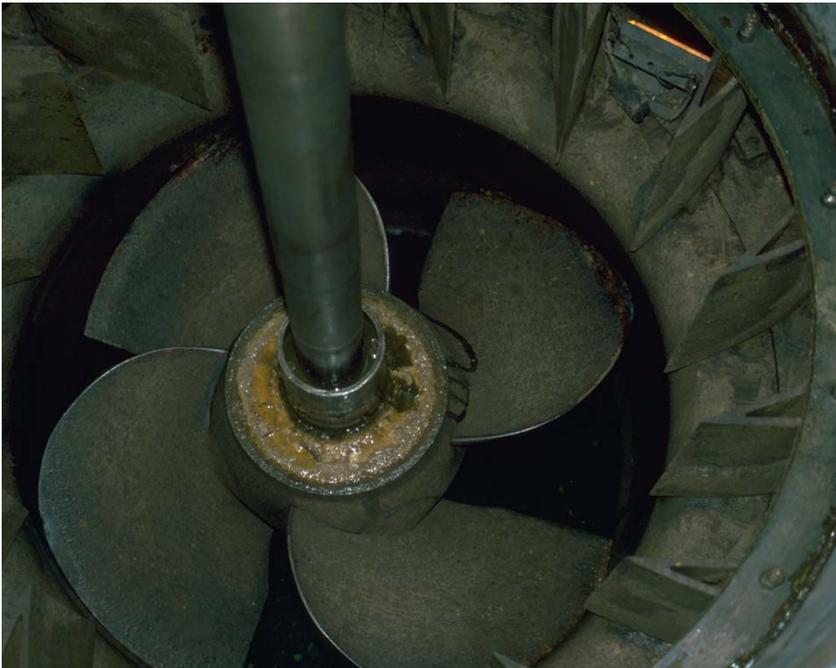


Abb. 87: Generalüberholung Turbine Wasserkraftwerk, Turbinenschaufel mit Leitrad

5. Die Umwandlung der Pumpanlage an der Laber in das Kleinwasserkraftwerk Friesenhof 1993-2011

Nachdem 1989 auch noch Spuren von Pflanzenschutzmitteln festgestellt worden waren, musste die Trinkwasser-Förderung vom Brunnen I im Jahre 1993 endgültig eingestellt werden. Das Wasserkraftwerk dient seitdem nur noch zur Stromerzeugung. Die Technik der Kleinwasserkraftanlage wurde 1996 von der Firma BIS Burger Industrie Service GmbH aus Neresheim generalüberholt und teilweise erneuert, was mit Kosten in Höhe von 275.480 Euro verbunden war.²⁰³ Eine Erneuerung der Staumauer und die Sanierung der Außenfassade des Wasserkraftwerks einschließlich Dach wurden sodann



Abb. 88: Generalüberholung Turbine Wasserkraftwerk

1999/2000 durchgeführt. Für diese Maßnahmen wurden

insgesamt 150.500 Euro aufgewendet. Seitdem werden mittels Turbine/Generator jährlich ca. 160.000 KW/h umweltfreundlicher Strom aus der Wasserkraft erzeugt und nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz vergütet.



Abb. 89: Das Kleinwasserkraftwerk Friesenhof nach der Sanierung 1999/2000

Mit dem Einbau einer Fischtreppe 2011 wurde die ökologische Modernisierung des Wasserkraftwerkes abgeschlossen. Der Kostenaufwand der Umbaumaßnahme betrug knapp 20.000 Euro, gleichzeitig wurde dadurch die garantierte Stromvergütung von 8,4 ct/kWh auf 11,7 ct/kWh erhöht.



Abb. 90: Fischtreppe



Abb. 91: Infotafel

6. Die neuen Organisationsstrukturen 1954 und 1978

Am 14. Juni 1954 erließ das Landratsamt Parsberg den Feststellungsbeschluss, den seit 1910 bestehenden Verein „Wasserversorgungsgruppe Hemau“ aufzulösen und in einen „Zweckverband zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe“ umzuwandeln. Entsprechende Beschlüsse hatte der Verein bereits 1950 und 1952 gefasst.²⁰⁴

Dieser Schritt war notwendig geworden, um die staatsaufsichtliche Genehmigung zur Aufnahme eines seinerzeit benötigten Kredits in Höhe von 70.000 DM erteilen zu können, welcher für die Anschaffung der neuen Turbine und für die Errichtung eines neuen Wehres im Zusammenhang mit der Überholung des Wasserwerksgebäudes benötigt wurde. Die Genehmigung der Umwandlung durch die Oberste Baubehörde im bayerischen Staatsministerium des Innern datiert vom 28. August 1954. Damit gingen die Aufgaben und die Verbindlichkeiten des aufgelösten Vereins endgültig auf den neuen Zweckverband über, dem neben der Stadt Hemau wieder die Gemeinden

Klingen, Langenkreith und Kollersried angehörten. Die konstituierende Versammlung dieser Körperschaft des öffentlichen Rechts fand allerdings erst am 27. Mai 1956 statt, weil man noch die Ergebnisse der Kommunalwahl 1956 abwarten wollte. Aus formaljuristischen Gründen musste die erste Satzung vom 4. Januar 1954 am 31. Mai 1959 und dann noch einmal am 28. Juni 1967 neu gefasst werden.

Nachdem die Gemeinden Klingen, Langenkreith und Kollersried im Zuge der Gebietsreform 1972 bzw. 1978 in die Stadt Hemau eingemeindet worden waren, entfiel die Grundlage des Zweckverbandes, weil dieser nur mehr aus einem Mitglied, der Stadt Hemau, bestand. Das Landratsamt Regensburg verkündete deshalb im August 1978 ganz offiziell, dass der „Zweckverband zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe“ ab dem 1. Mai 1978 kraft Gesetzes aufgelöst ist. Seitdem obliegt die Wasserversorgung den „Stadwerken Hemau“, einem städtischen Eigenbetrieb.

7. Die gemeinsamen Bemühungen um den Trinkwasserschutz seit 2005

Um durch ein gemeinsames Schutzgebietsmanagement den Trinkwasserschutz zu optimieren, schlossen sich im November 2005 sieben Wasserversorger zu der Kooperationsgemeinschaft „Trinkwasserschutz Oberpfälzer Jura“ zusammen (Stadtwerke Hemaue, Stadtwerke Parsberg, Stadtwerke Velburg, WZV Eichlberger Gruppe, WZV Hörmannsdorfer Gruppe, WZV Hohenschambach, WZV Laber-Naab). Seitdem werden unter der Leitung des Hydrogeologen Dr. Karl-Heinz Prösl gemeinsam neue Strategien für einen wirkungsvollen Trinkwasserschutz entwickelt und umgesetzt.²⁰⁵

Jedes Wasserschutzgebiet besteht aus 3 Schutzzonen, die den Brunnen umgeben und das Trinkwasser vor Umwelteinflüssen schützen sollen. Für diese Bereiche gelten bestimmte Verbote, wie zum Beispiel Verwen-

dung von Gülle oder Pflanzenschutzmitteln, und erhöhte Auflagen für die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen.

Die Stadtwerke Hemaue förderten damals ihr Trinkwasser noch aus zwei Brunnen, denen jeweils ein Schutzgebiet zugeordnet wurde. Das Schutzgebiet des Brunnens II Birkenhof war 569,8985 ha groß und erstreckte sich über die Gemarkungen Berletzhof, Kollersried, Neukirchen, Langenkreith und Mausheim. Im Zuge der Stilllegung des Brunnens im Jahre 2010 wurde dieses Schutzgebiet aufgelöst; die Stadt Hemaue trat daraufhin aus der Kooperationsgemeinschaft aus. Das Schutzgebiet des Brunnens III Beilstein ist 2,720 ha groß und erstreckt sich nach wie vor über die Gemarkungen Beilstein und Haag.



Abb. 92: Schutzgebietskarte – ARGE Trinkwasserschutz



Abb. 93: Hemau aus der Luft. Aufnahme von 2010

Schlusswort

In der Einleitung wurde die bewusst etwas zugespitzte These formuliert, dass man sich auch und vor allem mit der Wasserversorgung beschäftigen muss, wenn man die Geschichte von Hemau verstehen will. Am Ende dieser Beschäftigung kann man feststellen, dass das Wasser wohl tatsächlich ein wichtiger Faktor für die Entwicklung der „Stadt auf dem Tangrintel“ war, und zwar von der Gründung der Siedlung im 10. Jahrhundert bis zur Herstellung einer leistungsfähigen Wasserversorgungslage im frühen 20. Jahrhundert. Bis dahin nämlich musste sich die Bevölkerung mit einem Leben ohne frischem Grund- und Quellwasser arrangieren. Es blieb ihr folglich gar nichts anderes übrig, als sich mit minderwertigem, oft verunreinigtem und darum gesundheitsschädlichem Trinkwasser aus Zisternen und Hüllen zu begnügen. Derart begrenzte Ressourcen aber ließen – nach der raschen Stadtwerdung der anfänglich nur sehr kleinen Siedlung – ein weiteres Wachstum von Hemau seit dem Spätmittelalter schlicht nicht mehr zu, weder in wirtschaftlicher, städtebaulicher noch demographischer Hinsicht. Erst mit dem technisch-industriellen Fortschritt im 19. Jahrhundert wurde es möglich, sich aus den Zwängen der Natur zu befreien und die in Trockenzeiten periodisch wiederkehrende Not durch den Bau von Pumpwerken und Wasserleitungssystemen zu überwinden.

„Glücklich diejenigen Gegenden, in welchen reines Quellwasser und reine Luft die Morgengabe des Volkes bilden.“²⁰⁶ Man könnte fast meinen, der kgl. Regierungs-Medicinalassessor Dr. Max Wolfring hatte die seit Menschen Gedenken unter häufigem Wasser-

mangel leidende Hochfläche zwischen Altmühl und Schwarzer Laber vor Augen, als er sich im Jahre 1860 zu dieser Feststellung veranlasst sah. Erst seit 1864 war ja auf dem Tangrintel permanent frisches Wasser verfügbar. Die im September jenes Jahres eröffnete Wasserleitung zählte zu den ersten im Oberpfälzer Jura und war damals eine technische Innovation. Zu ihrer Herstellung bedurfte es gewaltiger Anstrengungen der Stadt und der umliegenden Landgemeinden, der Daseinsfürsorgepolitik des bayerischen Staates, der Fachkompetenz der staatlichen Behörden und nicht zuletzt des Weitblicks, des Mutes und der Durchsetzungskraft vieler Persönlichkeiten. Eine moderne zentrale Wasserversorgung aller Anwesen in und um Hemau, Langenkreith, Klingen und Kollersried bot sie zwar noch nicht, dieses Ziel konnte aber bis 1911/12 erreicht werden. Es sollte dann freilich noch ein weiteres halbes Jahrhundert dauern, bis andere Faktoren die agrarisch geprägte, rückständige kleine Landstadt Hemau von früher zu dem modernen, wachstumsorientierten regionalen Zentrum mit hoher Lebens- und natürlich auch Wasserqualität von heute wandelten.

„Manna, dös is a Wunda, daß's Wassa übern Berg aufa lauft, mein Lebtag höit i niat gaubt, daß dös gi'it!“²⁰⁷

Diese von einem alten Bauern anlässlich der Fertigstellung der Hohenschambacher Wasserleitung im Dezember 1907 geäußerten Worte mögen immer daran erinnern, welch unschätzbares Gut es ist, wenn in jedem Haus und zu jeder Zeit Wasser in bester Qualität und in beliebiger Quantität verfügbar ist.

Wasserwarte

Gleich nach dem Bau der Wasserleitung im Jahre 1864 gab es noch keinen Wasserwart der Stadt Hemau. Während der Garantiezeit hatte die Firma Cramer-Klett etwaige Reparaturen zu übernehmen, und der Friesenmüller Anton Seitz sollte die Maschinen im Pumpwerk schmieren. Da dieser seinen Pflichten anscheinend nur ungenügend nachkam, wurde er im Juni 1869 entlassen. Die Leitung des Wasserwerkes

übertrug man daraufhin dem Schlossermeister Leonhard Winter aus Hemau, der schon seit 1864 unter Anleitung eines Monteurs der Firma Cramer-Klett Leitungsschäden repariert hatte. Erst 1872 bemühte sich der Magistrat per Ausschreibung, einen geeigneten Fachmann mit der Gesamtaufsicht der Wasserversorgungsanlage zu beauftragen.²⁰⁸

1 1872-1919

Johann Heilingmeyer (*1852, †1919)

Der erste richtige Wasserwart war der Hemauer Schlossermeister Johann Heilingmeyer. Seit 1872 arbeitete er als „Brunnenmeister“ oder „Brunnenwart“ für die Stadt und ab 1910 war er in gleicher Funktion bei dem neu gegründeten Verein „Hemauer Wasserversorgungsgruppe“ beschäftigt.²⁰⁹ 1902, nach der Fertigstellung der neuen Wasserleitung, wurde er nochmals feierlich auf die getreue und gewissenhafte Erfüllung seiner Pflichten und Obliegenheiten als Brunnenwart auf Handgelübde verpflichtet. Zu seinem Stellvertreter ernannte man damals den Spenglermeister Kaspar Hausn.²¹⁰

2 1918-1944

Georg Böhm (*1879, †1944)

Georg Böhm aus Hemau wurde im Juli 1918 als weiterer Wasserwart neben Johann Heilingmeyer eingestellt. Nach dessen Tod übernahm er den Posten ab Mai 1919 alleine.²¹¹ Als Böhm 1944 überraschend verstarb, kümmerten sich übergangsweise zwei Kriegsgefangene, ein polnischer und ein französischer, um die Wartung der Hemauer Wasserversorgungsanlage.²¹²



Abb. 94: Georg Böhm

3 1945-1966

Josef Böhm (*1913, †1966)

Seit Mai 1945 war der Installateur Josef Böhm aus Hemau, der Sohn des Georg Böhm, als Wassermeister bei der Wasserversorgungsgruppe Hemau nebenberuflich tätig, die ersten Jahre noch ohne feste Anstellung, seit Oktober 1948 mit Dienstvertrag.²¹³ Wegen des zwischenzeitlich erheblich gestiegenen Arbeitsanfalls hatte man ihn mit Wirkung vom 1. Dezember 1964 hauptberuflich beim Zweckverband zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe angestellt.²¹⁴



Abb. 95: Josef Böhm

4 1966-1984

Johann Böhm (*1921, †1997)

Johann Böhm aus Hemau war zunächst selbstständiger Installationsmeister und betreute nebenberuflich den Wasserzweckverband der Eichlberger Gruppe (mit Dienstwohnung in der Kohlmühle). Nach dem plötzlichen Tod seines Bruders Josef Böhm übernahm er im Jahre 1966 zusätzlich auch die Betreuung der Hemauer Wasserversorgungsanlage. Nachdem er sein Geschäft und die nebenberufliche Tätigkeit für die Eichlberger Gruppe wegen Arbeitsüberlastung aufgegeben hatte, wurde er ab 1. Januar 1967 als hauptamtlicher Wassermeister zunächst beim Zweckverband zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe und später dann bei den Stadtwerken Hemau angestellt.²¹⁵



Abb. 96: Johann Böhm

5 1984-1993

Ernst Böhm (*1959)

Im Jahre 1984 folgte Ernst Böhm seinem Vater auf die Stelle des Wasserwarts der Stadtwerke Hemau nach. Diese hatte er bis 1993 inne. Seitdem ist er Leiter des städtischen Bauhofs und als solcher bis heute als Vertreter seines Nachfolgers oder in der Rufbereitschaft tätig.²¹⁶



Abb. 97: Ernst Böhm

6 Seit 1993

Josef Silberhorn (*1969)

Seit 1993 ist Josef Silberhorn Wasserwart bei den Stadtwerken Hemau. Bei seiner Arbeit wird er zeitweise vom Stadtarbeiter Viktor Vorster unterstützt.²¹⁷



Abb. 98 : Josef Silberhorn

Zahlen/Daten/Fakten (Stand 2014)

Wasseranalyse 2014

Das Hemauer Trinkwasser hat eine hervorragende Qualität, ist frei von jeglicher Belastung durch Nitrat oder Schadstoffe wie Pflanzenschutzmittel oder Arzneimittelrückstände. Bedingt durch die Wassergewinnung im Jurabereich ist es jedoch kalkhaltig und hat eine Gesamthärte von 18°dH.

Anlagenteile mit technischer Beschreibung

Brunnen III Beilstein

Wassergewinnung: 1 Brunnen mit 215,2 m Tiefe,
Schüttung 25 l/sec,
Baujahr 1988/89

Wasserförderung: 1 EMU-Unterwasserpumpe 52 KW,
20 l/sec,
Einbautiefe 124 m



Abb. 99: Brunnen III



Abb. 100: Aufbereitungsanlage



Abb. 101: Aufbereitungsanlage

Aufbereitungsanlage Kollersried

Maschinenhaus:

- 1 Aufbereitungsanlage zur Enteisung und Entmanganung der Firma Kary, Leistung 20 l/sec, Baujahr 1992
- 1 Füllkörperoxidator, 2 Quarzkiesfilter
- 1 Belüftungskompressor 1,1 KW, 14,5 m³/h
- 1 Spülluftgebläse 7,5 KW, 220 m³/h,
- 1 Rückspülpumpe 3 KW, 18 l/sec
- 1 Schlammabsetzbecken zur Rückspülung mit 15 m³
- 2 Reinwasserbecken mit je 35 m³ Fassungsvermögen



Abb. 102: Hochbehälter Thalhof

- Aufbereitung und Rückspülung ist über eine speicherprogrammierbare Steuerung automatisiert
- Weiterförderung in den Hochbehälter 2 EMU Rohrmantelpumpen mit je 26 KW, 20 l/sec

Hochbehälter Hemau mit Zentrale

Wasserspeicher:

- 2 Erdbehälter mit je 500 m³ Fassungsvermögen
- 1 Hochbehälter mit 150 m³ Fassungsvermögen Baujahr 1965
- 2 EMU Rohrmantelpumpen für Hochzonenförderung mit je 5,3 KW, 10 l/sec, Baujahr 1992

Zentrale:

- Die Bedienung der gesamten Versorgungsanlage ist weitgehend automatisiert über eine speicherprogrammierbare Steuerung. Alle Betriebsanlagen besitzen eine fernwirktechnische Anbindung an die Zentrale und übertragen ständig Meßwerte, die über Linienschreiber dokumentiert werden. Störungen werden über einen Drucker ausgeschrieben und der Bereitschaftsdienst mittels Telefonwählgerät automatisch alarmiert.

Hochbehälter Thalhof

Wasserspeicher:

- 2 Erdbehälter mit je 350 m³ Fassungsvermögen, Baujahr 1990



Abb. 103: Hochbehälter Hemau



Abb. 104: Hochbehälter Hemau



Abb. 105 : Hochbehälter Hemau

Betrieb Stadtwerke Wasser 2014

Werkleiter: Erster Bürgermeister
Johann Pollinger
Kaufmännischer Leiter: bis Juli Josef Betz,
ab August Thomas Mehring
Techn. Leiter: Dipl. Ing. Dieter Kirsch
Techn. Angestellter: Ernst Böhm
Wasserwart: Josef Silberhorn

Als kleiner Wasserversorger haben die Stadtwerke Hemau Kooperationen gebildet um ein wirtschaftlichen Betrieb zu erreichen. So ist nur der Wasserwart direkt bei den Stadtwerken Wasser beschäftigt, die kaufm. Angestellten und der techn. Leiter sind nur auf Stundenbasis in der Wasserversorgung tätig.

In enger Zusammenarbeit mit dem Personal des Bauhofes der Stadt Hemau und den Stadtwerken Strom, sowie deren Fahrzeugen und Gerätschaften wird ein günstiger Betrieb ermöglicht. Somit entstehen keine hohen Vorhaltungskosten und nur die tatsächlichen Leistungen werden am Jahresende gegenverrechnet. Die vielfältigsten Tätigkeiten eines Wasserversorgers werden größtenteils vom eigenen Hause ausgeführt, nur bei Neubaugebieten oder Großmaßnahmen werden die Arbeiten ausgeschrieben oder Vertragsfirmen mit eingebunden.



Abb. 106: 1. Bgm. Johann Pollinger



Abb. 107: Josef Betz



Abb. 108: Thomas Mehring



Abb. 109: Dieter Kirsch



Abb. 110-115: Die Belegschaft im Einsatz

Ausblick des neuen Kaufmännischen Leiters

150 Jahre Wasserversorgung der Stadt Hemau ist wahrlich ein Grund zu feiern, aber natürlich auch ein Grund darüber nachzudenken, wie es in der Zukunft mit der Wasserversorgung in Hemau, in Bayern, in Deutschland und auch in Europa weitergeht.

Die kommunalen Trinkwasserversorger der Städte und Gemeinden, darunter auch die Stadtwerke Hemau, und die Zweckverbände als Zusammenschlüsse mehrerer Gemeinden (ca. 2.500 in Bayern!) gewährleiten die hohe Versorgungssicherheit und die Qualität des Trinkwassers in Bayern. Bei der Anzahl der Wasserversorger stellt Bayern eine Ausnahmestellung in Deutschland und auch in Europa dar.

Ist dieser Weg im Zeitalter der Globalisierung oder Fusionierung der richtige Weg? Ich denke schon. Der lokale Versorger kennt seine Förderanlagen, Aufbereitungsanlagen und sein Rohnetz. Er kennt die örtlichen Gegebenheiten und Erfordernisse. Die Qualität und die Versorgungssicherheit geben diesem Weg Recht.

Auch die Preisentwicklung spielt für die Zukunft eine tragende Rolle. Macht es Sinn, die Wasserversorgung in die Hände von international agierenden Energiekonzernen zu geben, die nach neuen lukrativen Märkten Ausschau halten? Nein! Die kleinen Wasserversorger kalkulieren ehrlich, fair und sind nicht gewinnorientiert. Es muss aber auch klar sein, dass Qualität seinen Preis hat.

Gemeinsam sind wir stark. Die Unternehmen der bayerischen Wasserwirtschaft arbeiten seit vielen Jahren schon eng zusammen. Der fachliche Austausch untereinander und vor allem mit den angrenzenden Wasserversorgungsunternehmen gewährleistet die hohe Qualität und Zuverlässigkeit. Dies sollte für die Zukunft noch weiter optimiert und vorangetrieben werden.

Eine wichtige Basis für den Erhalt und die Qualität der Wasserversorgung ist die kontinuierliche Investition in die Anlagen und Leitungsnetze. Damit wird die sichere, dauerhafte und hygienisch einwandfreie Wasserver- und -entsorgung gewährleistet.

Der demografische Wandel wird auch an den Versorgern nicht spurlos vorübergehen. Die Bevölkerungsprognosen für Bayern gehen davon aus, dass in den nächsten Jahren im gesamten Freistaat die Einwohnerzahl in etwa gleich bleibt, wobei in den Ballungsräumen mit einer Zunahme und in den ländlichen Regionen, mit einem Bevölkerungsrückgang zu rechnen ist. Hier ist dann ggf. ein gezielter Um- und Rückbau des Leitungs- und Kanalnetzes vorzubereiten. Auf diese langfristige Entwicklung stellt sich die Wasserwirtschaft bereits heute ein.

Auch die Energiewende wird beim Wasserschutz eine Rolle spielen. Der mit der Energiewende einhergehende Umbau zu erneuerbaren Energien ist insbesondere hinsichtlich des Grundwasserschutzes bedeutsam. In Wasserschutzgebieten können in unterschiedlicher Intensität Gefährdungen von Photovoltaik-, Biogas-, Windkraft- und Geothermie Anlagen für das Grundwasser ausgehen. Auch ein verstärkter Energiepflanzenanbau und Monokulturen können durch die Düngung sowie Auswaschung die Belastung des Grundwassers erhöhen. Ebenso spielt die nationale bzw. internationale Gesetzgebung eine große Rolle. Nachdem der Vorstoß der Europäischen Union zur Privatisierung und Liberalisierung der Wasserversorgung erst einmal vom Tisch ist, sieht man, welche Rolle die Gesetzgebung in dieser Thematik spielt.

Zum Schluss meiner Ausführung über die Zukunft der Wasserversorgung möchte ich das Bewusstsein über den Umgang mit dem Lebensmittel Nummer 1 wecken.

Wasser ist Leben – packen wir es an, damit es auch so bleibt!

Thomas Mehring
Kaufmännischer Leiter

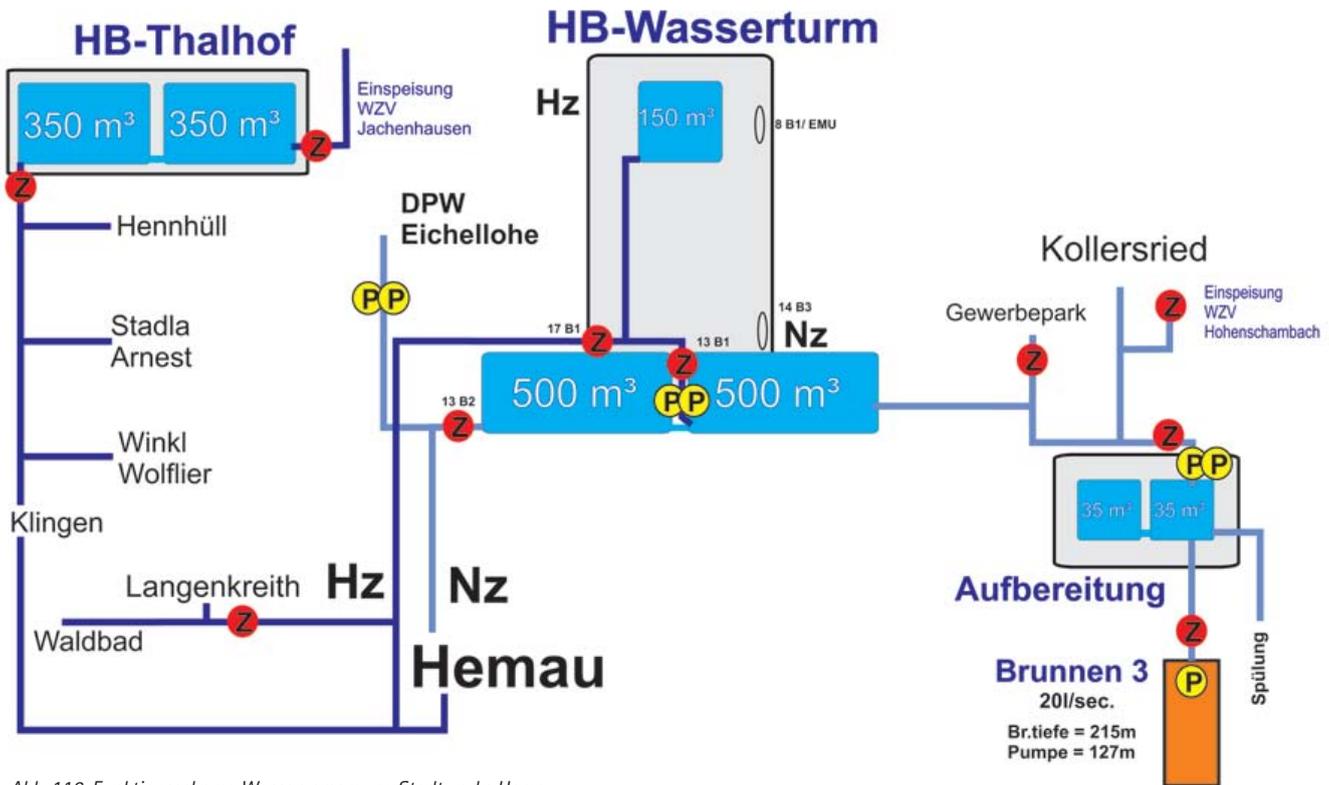
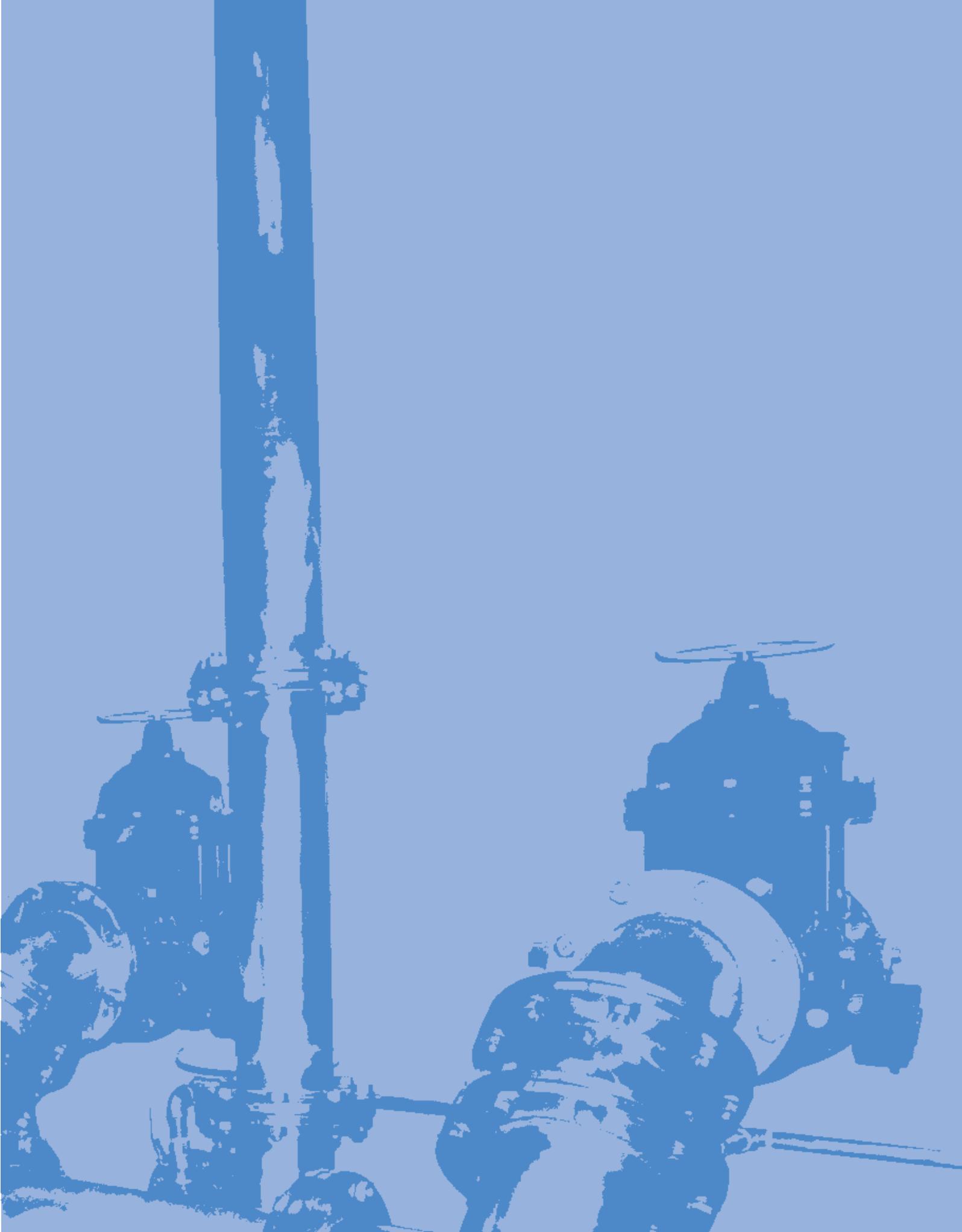


Abb. 116: Funktionsschema Wasserversorgung Stadtwerke Hemau



Quellenverzeichnis

- Bayerisches Hauptstaatsarchiv, München (BayHStA)
Gericht Hemau Lit. 28
Mimn 54410, 54411, 56975
- Bayerische Staatsbibliothek, München (BSB)
cgm 6874/137, 6875
- Historisches Archiv der MAN, Augsburg
Werk Nürnberg 325.1, 325.3
- Historisches Museum der Stadt Regensburg
Inv. Nr. G 1980/36 a-b
- Staatsarchiv Amberg (StAAm)
Baubehörde Hemau 6
Bezirksamt Hemau 383, 384, 595, 596
Bezirksamt Parsberg 1461, 1462, 1463, 1464, 1470, 1475, 1478, 1479, 1481, 1482, 1483, 1484, 14059
Rentamt Hemau 327
Neuburger Abgabe 1914, 316
Regierung der Oberpfalz, Kammer der Finanzen 8841
Sulzbacher Akten 213
- Stadt Hemau, Registratur
Beschlussbücher des Werkausschusses der Stadt Hemau 1988ff.
Personalakten „Ernst Böhm“, „Johann Böhm“, „Josef Silberhorn“
- Stadtarchiv Hemau (StadtA Hemau)
Akten I, Fach 24/Akt 5, Fach 90/Akt 3, 5 1/2, 8, 9, 11, 16, 24, 26, 45, Fach 117/Akt 26
Akten II, Fach 40/Akt 4, Fach 40/Akt 7, Fach 41/Akt 12
Akten III, Num. 268
Amtsbücher/Serielle Bestände III, Stadtkammerrechnung 1630, 1864/65, 1873
Amtsbücher/Serielle Bestände V, Weißbräurechnungen 1734
Amtsbücher/Serielle Bestände XII, Wasserversorgungsanstaltsrechnungen 1859/60, 1860/61, 1861/62, 1862/63, 1863/64
Zweckverband zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe, Akt 1, 2, 3, 5
- Stadtwerke Hemau, Registratur
Akten „Brunnen I, Bauliche Anlagen“, „Brunnen II“, „Brunnen III“, „Kooperationsgemeinschaft Trinkwasserschutz Oberpfälzer Jura“, Akt 863 Lfd-Nr. 51b, 52 und 53
Faltblatt „Wasserversorgung Stadt Hemau. ‘Wasserfest’ aus Anlaß des Abschlusses der Maßnahme am Freitag, 16. Juli 1993, 18.00 Uhr“
- Vermessungsamt Regensburg, Außenstelle Hemau
Liquidationsprotokolle Hemau

Literaturverzeichnis

- Baier, Alfons: Eine kurze Geschichte der Frankenalb (<http://www.angewandte-geologie.geol.uni-erlangen.de/karst2.htm>; letzter Zugriff: 16. April 2014).
- Bauer, Lothar: 150 Jahre Wasserversorgung der Stadt Hemau (1864–2014) (<http://www.hemau.de/gemeinde.asp?NAVIID={01C75250-7474-4933-BBAD-9D38A70CAB5E}>; letzter Zugriff: 15. Juli 2014).
- Bauer, Oskar: Gruppenwasserversorgung im Bayerischen Jura, in: 60 Jahre Bayerisches Landesamt für Wasserversorgung 1878–1938, München 1938, S. 118–125.
- Benker, Gertrud: Altoberpfälzer Kost, in: Bayerisches Jahrbuch für Volkskunde 1966/67, Volkach vor Würzburg 1967, S. 172–204.
- Böhm, Ernst/Feuerer, Thomas/Schwaiger, Dieter (Hrsg.): „... das man hinfüro guettes Bier gnueng habe.“ Brauereien, Wirtshäuser und Bierkeller in Hemau und Umgebung (Regensburger Beiträge zur Heimatforschung 2), Kollersried 2013.
- Böhm, Johann: o. T. [sc. Chronik der Hemauer Wasserversorgung], Ms. 1990 (Orig. in der Registratur der Stadtwerke Hemau).
- Born, Erhard: Art. „Klett, Johann Friedrich“, in: Neue Deutsche Biographie 12 (1979), S. 53.
- Burg, Adam: Bericht und Abteilung für Mechanik über die von Herrn J. N. Steinle erfundene, von ihm sogenannte Wind-Wasser-Maschine, in: Verhandlungen des niederösterreichischen Gewerbevereins 10 (1844), S. 4.
- Dachs, Hans: Die Entstehung der Stadt Hemau „auf dem Tangrintel“, in: Verhandlungen des Historischen Vereins für Oberpfalz und Regensburg 90 (1940), S. 125–162.
- Eibert, Georg: Unternehmenspolitik Nürnberger Maschinenbauer (1835–1914) (Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte 3), Stuttgart 1979.
- Feuerer, Thomas: Die Brauereien in Hohenschambach, Kollersried und Neukirchen, in: Böhm/Feuerer/Schwaiger (Hrsg.), Brauereien, S. 138–181.
- Feuerer, Thomas: „... dadurch also auch die Vorstadt einig Verschönerung erlanget“. Geschichte und Bedeutung des Blauhorn- und des Weismannstadels, in: Der Weismannstadel in Hemau, hg. von Thomas Feuerer (Regensburger Beiträge zur Heimatforschung 1), Kollersried 2013, S. 17–36.
- Feuerer, Thomas (Hg.): 700 Jahre Hemau, die Stadt auf dem Tangrintel. 1305–2005. Beiträge zum Symposium am 3. Dezember 2005 und Dokumentation der Ausstellung vom 25. Juni bis 24. Juli 2005. Im Auftrag der Stadt Hemau hg. von Thomas Feuerer, Norderstedt 2006.

- Feurerer, Thomas: Die Propstei des Klosters Prüfening in Hemau, in: Mönche, Künstler und Fürsten. 900 Jahre Gründung Kloster Prüfening, hg. vom Bischöflichen Ordinariat Regensburg (Kunstsammlungen des Bistums Regensburg, Diözesanmuseum Regensburg, Kataloge und Schriften 38), Regensburg 2009, S. 74-82.
- Feurerer, Thomas: Von der „Wohnung des Hemmo“ zum „oppidum“ Hemau. Siedlungsgeschichtliche Aspekte der Stadtwerdung, in: ders. (Hg.), 700 Jahre Hemau, S. 87-122.
- Fischer, Karl / Walther, Leo (Hg.): Die Wasserversorgung der Stadt Nürnberg von der reichsstädtischen Zeit bis zur Gegenwart. Festschrift zur Eröffnung der Wasserleitung von Ranna, Nürnberg 1912.
- Frank, Günter / Paulus, Georg: Edition von Christoph Vogels Beschreibungen pfalz-neuburgischer Ämter (1598-1604). Teil 4: Pflegamt Hemau (<http://www.heimatforschung-regensburg.de/36>; letzter Zugriff: 15. Juli 2014).
- Frank, Günter / Paulus, Georg: Edition von Christoph Vogels Beschreibungen pfalz-neuburgischer Ämter (1598-1604). Teil 7: Pflegamt Lupburg (<http://www.heimatforschung-regensburg.de/42>; letzter Zugriff: 15. Juli 2014).
- Fouquet, Gerhard: Art. „Wasserversorgung“, in: Enzyklopädie der Neuzeit 14 (2011), S. 714-719.
- Fuckner, Hellmuth: Die Wasserversorgung der südlichen Frankenalb, Diss. Univ. Erlangen 1950.
- Gieß, Harald / Schaich, Martin / Watzlawik, Sabine: Der Einsatz neuentwickelter 3D-Messtechnik an einer wiederentdeckten Zisterne im Rathausgarten zu Hemau, in: Beiträge zur Archäologie in der Oberpfalz 3 (1999), S. 451-458.
- Gieß, Harald / Schaich, Martin / Watzlawik, Sabine: Eine wiederentdeckte Zisterne im Rathausgarten zu Hemau, in: Das archäologische Jahr in Bayern 1998, hg. vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege und von der Gesellschaft für Archäologie in Bayern, Stuttgart 1999, S. 143-145.
- Götschmann, Dirk: Wirtschaftsgeschichte Bayerns. 19. und 20. Jahrhundert, Regensburg 2010.
- Götz, Franz: Kurze Darstellung über die Wasserversorgungsverhältnisse in Hemau, Ms. 1961 (Orig. in der Registratur der Stadtwerke Hemau).
- Griesbach, Eckekart: Truppenübungsplatz „Hohenfels“. Geschichte einer Landschaft, Stockdorf 31994.
- Gropp, Christof: Die Höhlen der Fränkischen Alb, in: Die Fränkische Alb 69 (1989), S. 12-20.
- Hagen, Eugen: Die Wasserversorgung des oberpfälzischen Jura, in: Die Oberpfalz 5 (1911), S. 210-213 und S. 227-229.
- Harteringer, Walter: „... wie von alters herkommen ...“ Dorf-, Hofmarks-, Ehehaft- und andere Ordnungen in Ostbayern, Band 2: Oberpfalz (Passauer Studien zur Volkskunde 15), Passau 1998.
- Harteringer, Walter: „... wie von alters herkommen ...“ Dorf-, Hofmarks-, Ehehaft- und andere Ordnungen in Ostbayern, Band 3: Nachträge, Ehehaft-Gewerbe (Bader, Schmiede, Wirte) und andere Detail-Ordnungen (Passauer Studien zur Volkskunde 20), Passau 2002.
- Heydenreuter, Reinhard / Pledl, Wolfgang / Ackermann, Konrad: Vom Abbrändler zum Zentgraf. Wörterbuch zur Landesgeschichte und Heimatforschung in Bayern, München 2009.
- Hoffmann, Bernhard: Art. „Cramer-Klett, Theodor von, Freiherr“, in: Neue Deutsche Biographie 3 (1957), S. 394.
- Huber, Gottfried (Bearb.): Jubiläumsschrift zur Sechshundertjahrfeier der Stadt Hemau vom 21. bis 24. August 1926, hrsg. vom Festausschuß, Hemau 1926.
- Hundert Jahre Albwasserversorgung 1870-1970. Ein technisches Meisterwerk, zugleich ein Ruhmesblatt schwäbischer Verwaltung, Stuttgart 1970.
- Hümmer, Philipp / Samimi, Cyrus: Wasser auf der nördlichen Frankenalb – ein kostbares Gut, in: Mitteilungen der Fränkischen Geographischen Gesellschaft 49 (2002), S. 111-146.
- Ikenberg, Hans: Französischer Jura. Das Land am Doubs, Badenweiler 1999.
- Kluger, Martin: Historische Wasserwirtschaft und Wasserkunst in Augsburg. Kanallandschaft, Wassertürme, Brunnenkunst und Wasserkraft, Augsburg 2012.
- Kluger, Martin: Wasserbau und Wasserkraft, Trinkwasser und Brunnenkunst in Augsburg. Die historische Augsburger Wasserwirtschaft und ihre Denkmäler im europaweiten Vergleich, Augsburg 2013.
- Löffler, Karl: Die Formen der Schwäbischen Alb und ihr Einfluß auf die Besiedelung auf Grund von Beobachtungen in der südwestlichen Alb, in: Jahreshefte des Vereins für Vaterländische Naturkunde in Württemberg 71 (1915), S. 145-249.
- Lueger, Otto: Die Wasserversorgung der Städte, Stuttgart 1908.
- Manske, Dietrich Jürgen: Hemau und Painten. Wie konnten sich auf der verkarsteten Hochfläche der südlichen Frankenalb beide zu Stadt und Markt entwickeln?, in: Regensburger Land 2 (2009), S. 85-96.
- Mittler, Max: Jura. Das Gebirge und seine Bewohner, Zürich 1987.
- Motyka, Gustl (Hg.): Sagen und Legenden aus dem Land um Regensburg, Regensburg 1989.
- Müller, Johann Nepomuck: Chronik der Stadt Hemau. Unveränderter Nachdruck der Originalausgabe. Im Auftrag der Stadt Hemau mit einer Einleitung neu hg. von Thomas Feuerer, Norderstedt 2005.
- Müller, Winfried: 125 Jahre Albwasserversorgung. Nasse contra Trockene, Stuttgart 1995.
- Nebinger, Gerhart: Das Bürgerbuch der Stadt Hemau 1558-1700, in: Blätter des Bayerischen Landesvereins für Familienkunde 29 (1966), S. 115-136.
- Obermüller, Hanns: Wasser für Neumarkt. Aus der Geschichte der Wasserversorgung der Stadt Neumarkt i. d. Opf. (Neumarkter Historische Beiträge 9), Neumarkt i. d. Opf. 2008.
- Ostermeier, Maria: Chronik der ehemaligen Hofmark Kollersried mit Besitzgeschichte der Anwesen, Hemau 2008.
- Paulus, Fritz: Unsere Heimat Aichkirchen. Geschichte und Geschichten aus dem Oberpfälzer Juradorf, Aichkirchen 1998.

- Paulus, Georg: Der Physikatsbericht für das Landgericht Hemau aus dem Jahre 1860, in: Verhandlungen des Historischen Vereins für Oberpfalz und Regensburg 146 (2006), S. 227-278.
- Riepl, Reinhard: Wörterbuch zur Familien- und Heimatforschung in Bayern und Österreich, Waldkraiburg 2009.
- Schäfer, Harald (Hrsg.): 1000 Jahre im Glauben vereint. Aus der Chronik der Pfarrei Hohenschambach. Festbuch zur 1000-Jahrfeier der Pfarrei Hohenschambach. Norderstedt 2007.
- Schleer, Gebrüder: Steinpfalzjugend um 1900, Kallmünz o. J.
- Schmeller, Johann Andreas: Bayerisches Wörterbuch. Sonderausgabe der von Karl Frommann bearb. 2. Ausg. München 1872-1877, München 1985
- Schuster, Hans: Vom Leben auf dem Tangrintel. Ein heimatgeschichtliches Lesebuch, Hemau 2001.
- Schwaiger, Dieter: Die Entwicklung des Brauwesens in der Stadt Hemau, in: Böhm/Feuerer/Schwaiger (Hrsg.), Brauereien, S. 10-55.
- Simbeck, Katrin /Janka, Wolfgang: Der Landschaftsname Tangrintel und der Siedlungsname Hemau, in: Namen in Altbayern. Gesammelte Beiträge zu Ehren von Josef Egginger und Günter Schneeberger, hg. von Katrin Simbeck und Wolfgang Janka unter Mitwirkung von Martina Kürzinger (Regensburger Studien zur Namenforschung 8), Regensburg 2013.
- Spöcker, Richard G.: Der Altbauer und sein Trinkwasser, in: Die Fränkische Alb 9 (1936), S. 147-151.
- Spöcker, Richard G.: Die Jurahochflächen und ihre Wasserversorgung, in: Fränkische Heimat 4 (1925), S. 144-148.
- Tümmers, Horst-Johannes: Der Rhein – ein europäischer Fluss und seine Geschichte, München 21999.
- Volkert, Wilhelm: Handbuch der bayerischen Ämter, Gemeinden und Gerichte 1799-1980, München 1983.
- Wagner, Bernhard: Hydrogeologische Karte von Bayern 1:500.000. Erläuterungen zur hydrogeologischen Karte von Bayern 1:500.000, Augsburg 2009.
- Wagner, Margit: Jura. Zwischen Rhein und Rhone, München 1987.
- Walther, Friedrich Wilhelm: Topische Geographie von Bayern, München 1844.
- Wolfring, Max: Einiges über Wasserleitungen, in: Ärztliches Intelligenzblatt 7 (1860), S. 217-222.
- Wolfring, Max: Nachträgliche Erörterungen zu dem Artikel „über Wasserleitungen“, in: Ärztliches Intelligenzblatt 7 (1860), S. 374-377.
- Wolfsteiner, Alfred (Red.): Schwandorf in Geschichte und Gegenwart. Band 2: Einzelthemen, hg. von der Stadt Schwandorf, Schwandorf 2001.
- Wolfsteiner, Alfred / Gineiger, Andreas / Fümrohr, Friedrich: Schnufenhofen. Geschichte und Landschaft. Ein Heimatbuch, Schnufenhofen 2009.
- Wormer, Eberhard J.: Alltag und Lebenszyklus der Oberpfälzer im 19. Jahrhundert. Rekonstruktion ländlichen Lebens nach den Physikatsberichten der Landgerichtsärzte 1858-1861 (Miscellanea Bavarica Monacensia 114), München 1988.
- N. N.: Art. „Henschel-Turbine“ (<http://www.deutsches-museum.de/sammlungen/maschinen/kraftmaschinen/wasserturbinen/henschelturbine-1840>; letzter Zugriff: 15. Juli 2014).
- N. N., Art. „Jonval-Turbine“ (<http://de.academic.ru/dic.nsf/dewiki/2403880#Geschichte>; letzter Zugriff: 15. Juli 2014).
- N. N.: Art. „Pumpen“, in: Meyers Konversationslexikon 13 (41888), S. 461-466.
- 60 Jahre Bayerisches Landesamt für Wasserversorgung 1878-1938, München 1938.
- 100 Jahre Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft. Festschrift, hg. vom Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft (Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft 8), München 1978.
- 100 Jahre Jachenhausener Gruppe 1913-2013, hg. vom Zweckverband der Jachenhausener Gruppe, Jachenhausen 2013.
- 100 Jahre Zweckverband Laber-Naab 1909-2009, hg. vom Zweckverband Laber-Naab, Beratzhausen 2009.
- 100 Jahre Zweckverband zur Wasserversorgung der Eichlberger Gruppe 1913-2013, o. O. u. J.

Zeitungen

Allgemeine Zeitung

10. August 1834, 20. März 1854
- Amtliches Mitteilungsblatt für den Landkreis Parsberg
10. Juli 1954, 11. Juli 1959, 22. Juli 1967
- Amtsblatt für den Landkreis Regensburg
25. August 1978
- Der Bayerische Volksfreund
31. Dezember 1829
- Die Bayerische Landbötin
27. November 1834
- Landshuter Zeitung
5. September 1862
- Neues Bayerisches Volksblatt
20. Mai 1864, 30. September 1864, 13. Dezember 1864
- Neumarkter Tagblatt
21. Juli 1904, 4. August 1904, 11. August 1904
- Neumarkter Wochenblatt
2. Dezember 1901
- Regensburger Anzeiger
8. Juni 1902

Anmerkungen

- 1 Vgl. z. B. Tümmers, Rhein, S. 399f.
- 2 Zur Geschichte Hemaus vgl. Müller, Chronik; Dachs, Entstehung; Schuster, Leben; Feuerer (Hg.), 700 Jahre.
- 3 Die Datierung der Entstehung Hemaus spätestens in das 9./10. Jahrhundert beruht auf der namenkundlichen Analyse des Ortsnamens „Hemau“, vgl. dazu jetzt Simbeck/Janka, Landschaftsname, hier bes. S. 219–226 bzw. S. 223f.
- 4 Vgl. Manske, Hemau, bes. S. 91 und S. 94.
- 5 Vgl. Feuerer, Wohnung; dazu ders. (Hg.), 700 Jahre, S. 181.
- 6 Frank/Paulus, Edition Hemau, S. 18.
- 7 Vgl. dazu Feuerer, Vorstadt.
- 8 Walther, Geographie, S. 181.
- 9 Der Bayerische Volksfreund, 31. Dezember 1829.
- 10 Vgl. Wagner, Karte, Blatt 2.
- 11 Zum Wassermangel auf den Hochflächen der Fränkischen Alb vgl. Spöcker, Jurahochflächen; ders., Altbauer; Gropp, Hühlen; Paulus, Heimat, S. 73–75; Baier, Frankenalb; Hümmel/Samini, Wasser.
- 12 Zum Französischen und Schweizer Jura vgl. Wagner, Jura; Mittler, Jura; Ikenberg, Jura.
- 13 Zu den geologischen und hydrologischen Besonderheiten der Schwäbischen Alb vgl. Müller, Albwasserversorgung, S. 7–10.
- 14 Zum Folgenden vgl. StAAm, Bezirksamt Parsberg 1484 (Abdruck des hydrologischen Gutachtens des Bayer. Landesamtes für Wasserversorgung und Gewässerschutz vom 13. November 1960 zur zusätzlichen Erschließung von Grundwasser für die Versorgung der Hemauer-Gruppe); Griesbach, Truppenübungsplatz, S. 11.
- 15 Gropp, Hühlen, S. 12–16.
- 16 Paulus, Physikatsbericht, S. 240.
- 17 Hagen, Wasserversorgung, S. 210.
- 18 StAAm, Bezirksamt Hemau 383.
- 19 Spöcker, Jurahochflächen, S. 144. Spöcker untersuchte Zusammenhänge zwischen Wassermangel und Gesundheit in der Fränkischen Alb.
- 20 Zitiert bei Griesbach, Truppenübungsplatz, S. 13f.
- 21 Ebd., S. 11.
- 22 Ebd., S. 13.
- 23 Ebd. Vgl. dazu Wolfsteiner, Schwandorf, S. 625, Anm. 206: *„Wie wichtig eine hygienische Wasserversorgung war, zeigt sich schon allein darin, dass nach Einführung der Wasserleitung die Kindersterblichkeit im ersten Lebensjahr in Schwandorf drastisch zurück ging.“*
- 24 Griesbach, Truppenübungsplatz, S. 11.
- 25 Ebd., S. 13.
- 26 Zitiert ebd., S. 14f. Diese letztlich untragbaren Zustände und die Tatsache, dass kaum Aussicht auf deren wirksame und rentable Veränderung bestand, waren übrigens der Hauptgrund dafür, dass das Gebiet nördlich Hohenfels von der Landesbauernschaft als Gelände für den geplanten Truppenübungsplatz vorgeschlagen wurde, der dann auch tatsächlich verwirklicht wurde.
- 27 Ebd., S. 13.
- 28 Ebd., S. 14f.
- 29 Hierzu und zum Folgenden vgl. Gropp, Hühlen, S. 17. Vgl. auch Spöcker, Jurahochflächen, S. 147. Die Angabe zur Tiefe des Karstwasserspiegels in der Gegend von Hemau verdanke ich Ernst Böhm, Hemau.
- 30 Weitere Beispiele sind ein 50 m tiefer Brunnen in Plech (Lkr. Bayreuth) aus dem Jahre 1539 und ein 64 m tiefer Brunnen in Birkenreuth (Lkr. Forchheim), der 1796 gegraben worden ist. Aber auch ganz in der Nähe von Hemau, nämlich in Lupburg, gab es bereits im 16. Jahrhundert einen Tiefbrunnen. Vgl. Frank/Paulus, Edition Lupburg, S. 21f: *„Dieser Marckht, bey welchem auch ein woh[er]bauthes Schloß, ist mit einer Ringmaur umbfangen, ligt an einem velsichten Hugel, haben vor Jharen die von Parsperg alda mit großem Uncosten ein tieffen Schopffbrunnen durch die Velse aushauen laßen, so an yetz vermarchet und ein Hauß darauf gebauet.“* In Schnufenhofen, um ein weiteres Beispiel aus der Oberpfälzer Alb zu nennen, stieß man übrigens schon in einer Tiefe von 28 Meter auf ein mächtiges Wasservorkommen. Vgl. Wolfsteiner/Gineiger/Fürnrohr, Schnufenhofen, S. 115–119, hier bes. S. 116.
- 31 Müller, Chronik, S. 135.
- 32 Das Folgende nach Manske, Hemau, hier vor allem S. 91 und S. 94. Vgl. auch Spöcker, Jurahochflächen, S. 145.
- 33 Vgl. Löffler, Formen, S. 226; Baier, Geschichte. Anderer Ansicht ist allerdings Spöcker, Jurahochflächen, S. 145 (*„Die von Löffler angenommene Abhängigkeit der Siedlungen vom Vorhandensein ursprünglicher und natürlicher Wasseransammlungen wie im schwäbischen Jura trifft für den bayerischen Jura in den meisten Fällen nicht zu.“*).
- 34 Manske, Hemau, S. 94. Vgl. dazu ebd., S. 91.
- 35 BayHStA, Gericht Hemau Lit. 28, fol. 171r–v (*„Es soll auch ain mayr die pruckhen zwischen den sluten [sic!] machen unnd die gräben daselbst raumen, allß offte es noth geschicht, alß von alter ist herkhommen, unnd es soll auch das vich von dem se unnd der au drinkhen, allß von alter her ist khommen.“*). Vgl. Dachs, Entstehung, S. 154; Feuerer, Wohnung, S. 100; ders., Propstei, S. 76f.
- 36 Paulus, Physikatsbericht, S. 240f. Vgl. Müller, Chronik, S. 12.
- 37 Müller, Chronik, S. XIVf.
- 38 Paulus, Physikatsbericht, S. 241.
- 39 Vgl. dazu z. B. BayHStA, Minn 56975.
- 40 StadtA Hemau, Akten I, Fach 90, Akt 16.
- 41 Zum Folgenden vgl. Spöcker, Jurahochflächen; ders., Altbauer; Gropp, Hühlen; Paulus, Heimat, S. 73–75.
- 42 Zum Begriff „Hüll“ vgl. Schmeller, Wörterbuch I, Sp. 1084f.; Riepl, Wörterbuch, S. 200; Heydenreuter/Pledl/Ackermann, Abbrändler, S. 104.
- 43 Vgl. Manske, Hemau, S. 85f.
- 44 Vgl. dazu die Feststellung über die Wasserhältnisse einer auf Veranlassung des Regierungspräsidenten von Niederbayern und Oberpfalz auf Besichtigungsreise geschickten Kommission vom 24. September 1935: In mehreren Orten wurden die Gemeinschaftshüllen nicht nur vom

- Regenwasser, sondern auch von den Dungstätten gespeist, „damit, wie sich ein Anwesensbesitzer ausdrückte, ja kein Tropfen verloren geht.“ (Grießbach, Truppenübungsplatz, S. 11-13).
- 45 Vgl. dazu auch Paulus, Heimat, S. 73f.
- 46 Spöcker, Jurahochflächen, S. 147: „Der Zisternenschacht ist zylindrisch oder nach unten verjüngt abgeteufelt, gemauert und oben mit einem gewölbartigen Abschluß aus geschichteten Steinen versehen. Zwei oder mehrere mehrere Zuleitungen aus der vorderen und hinteren Dachkante – das Wasser wird ja alles durch die Dachfläche aufgefangen – münden im Scheitelpunkt der Zisternenwölbung durch einen Holztrichter in das Reservoir; die kleine Falltüre, davor ein Bord mit Trittstein, und der Zuberhacken vervollkommen das Inventar. Eine kleine Randbemerkung soll es sein, wenn ich erzähle, Zisternen gesehen zu haben, deren Wasserstand um einen Meter tiefer war als die zwei Schritt entfernte Mistgrube. In der Tat wird sich eine Vermischung beider Flüssigkeiten bei starken Regengüssen nicht vermeiden lassen. Doch dieser Zustand ist nicht allgemein, man sieht recht wohlgepflegte Zisternen mit Blechrohrzuleitung, gewählter Lage und gutem Verschuß.“ Vgl. dazu auch ders., Altbauer (mit zahlreichen Abbildungen), bes. S. 150: „Der weitaus größte Teil der Zisternen besteht heute aus Mauerwerk, dessen Gestalt mitunter sehr an klassische Zisternenbauten erinnert. Die Annahme, daß diese für jene das Vorbild gaben ist nicht erwiesen, es sind eben Zweckformen, die sich hier wie dort selbständig entwickeln konnten.“
- 47 Paulus, Physikatsbericht, S. 263.
- 48 BSB, cgm 6874/137 („Topographie und Ethnographie der K. Physikats-Bezirk Parsberg“), fol. 41v-42r. Vgl. dazu Wormer, Alltag, S. 25.
- 49 BSB, cgm 6875 („Medizinische Topographie und Ethnographie des Regierungsbezirk Oberpfalz und von Regensburg nach den Berichten der amtlichen Aerzte“; kurz nach 1860); zitiert nach Benker, Kost, S. 202. Vgl. dazu Wormer, Alltag, S. 25.
- 50 Spöcker, Jurahochflächen, S. 146. Vgl. dazu ders., Altbauer, S. 150: „Dabei läßt sich natürlich nicht vermeiden, daß Bestandteile mit in die Zisterne gelangen, die dort nichts zu suchen hätten und bei einer gelegentlichen Reinigung kommen denn auch Dinge wieder ans Licht, deren Anblick leicht Uebelkeit hervorrufen kann. Wenn man auf der Altmühlalb von einem Ochsen erzählt, der in eine Zisterne fiel, so scheint mir das schon etwas stark aufgetragen, dagegen habe ich mich von dem Vorhandensein sämtlicher zoologischer Größenordnungen zwischen Hofhund und Maikäfer in Zisternen schon selbst überzeugt. Ganz abgesehen von alten Stiefeln mit fletschenden Sohlen und sonstigem Hausrat, Gegenstände, die von minderjährigen Hausbewohnern aus unergründlichen Trieben hineingeworfen wurden, um den ‚Gehalt‘ der Zisterne zu bereichern.“
- 51 Vgl. Anm. 49.
- 52 Paulus, Physikatsbericht, S. 240.
- 53 Huber (Bearb.), Jubiläumsschrift, S. 11; vgl. dazu Hagen, Wasserversorgung, S. 210f.; Schuster, Leben, S. 49; Paulus, Heimat, S. 73.
- 54 Vermessungsamt Regensburg, Außenstelle Hemau, Liquidationsprotokolle Hemau.
- 55 Vgl. Gieß/Schaich/Watzlawik, Zisterne; dies., Einsatz.
- 56 Spöcker, Altbauer, S. 151. Vgl. dazu ders., Jurahochflächen, S. 145; Benker, Kost, S. 202. Zum Begriff vgl. auch Schmeller, Wörterbuch II, Sp. 445.
- 57 Spöcker, Altbauer, S. 151. Zur Bezeichnung „Spatzenwasser“ vgl. auch Paulus, Heimat, S. 73. Auf der Schwäbischen Alb sprach man gar von „Spatzenschibwasser“, vgl. Müller, Albwasserversorgung, S. 13.
- 58 Gieß/Schaich/Watzlawik, Zisterne, S. 144. Vgl. dazu auch den Text auf der an der Zisterne angebrachten Informationstafel.
- 59 StAAm, Sulzbacher Akten 213.
- 60 Das Zitat nach dem Druck bei Hartinger, Herkommen 3, S. 66-76, hier S. 76. Vgl. dazu die Ehehaft-Ordnung für den Markt Painten aus demselben Jahr (den Hinweis darauf verdanke ich Herrn Georg Paulus, Hohenwart). Darin wird das gleichfalls doppelt zu besetzende Amt der Wasserschauer erwähnt, die womöglich dieselben Aufgaben wie die Hemauer Grabenschauer hatten. Auch die Painter Ehehaft-Ordnung findet sich in StAAm, Sulzbacher Akten 213 und liegt im Druck vor bei Hartinger, Herkommen 3, S. 86-92 (das Amt der Wasserschauer wird erwähnt auf S. 91f.).
- 61 StadtA Hemau, Amtsbücher/Serielle Bestände III, Stadtkammerrechnung 1630, fol. 42r. Vgl. Nebinger, Bürgerbuch, S. 133. Diese Posten scheinen übrigens erst kurz zuvor geschaffen worden zu sein, und zwar nachdem Bürgermeister und Rat der Stadt Hemau im Jahr 1612 dem seinerzeitigen landesherlichen Pfleger Hans Georg Altmann von Winzer auf Regeldorf und Edlhausen (1602-1621) um die Summe von 900 Gulden und 16 Dukaten insgesamt vier Teiche abgekauft hatten. Dabei handelte es sich um „den tiefen Weiher mit zwei Behältern, den Frauenweiher mit einem Behälter, den Loher- und den Friesengrubweiher sammt dem noch unvollendeten Weiherhause und Stadel – ein wenig Pauzeug und das Zimmerholz mit eingeschlossen.“ (Müller, Chronik, S. 134). Vgl. dazu ebd., S. 133-135. In der zum Zitat gehörigen Anmerkung steht: „Der tiefe Weiher erhielt später auch die Benennung Hessenweiher, weil in demselben während des dreißigjährigen Krieges zwei hessische Querpfeifer ertrunken sein sollen, welche der Sage nach mit ihren schrillenden Melodien gar oft bei nächtlicher Weile die umwohnenden Landleute ins Bockshorn jagen.“ Vgl. dazu Motyka, Sagen, S. 68f.
- 62 StadtA Hemau, Amtsbücher/Serielle Bestände III, Stadtkammerrechnung 1630, fol. 53r.
- 63 Ebd., fol. 53v.
- 64 Ebd., fol. 56r.
- 65 Ebd., fol. 56v.
- 66 StadtA Hemau, Amtsbücher/Serielle Bestände III, Stadtkammerrechnung 1864/65.
- 67 Müller, Chronik, S. 248.
- 68 BayHStA, Minn 56975.
- 69 StadtA Hemau, Akten I, Fach 90, Akt 3. Vgl. dazu Müller, Chronik, S. 270.
- 70 StadtA Hemau, Akten I, Fach 90, Akt 8.
- 71 Ebd., Akten I, Fach 90, Akt 9.
- 72 Ebd., Akten I, Fach 90, Akt 11.
- 73 Ebd., Akten I, Fach 90, Akt 16. Vgl. dazu Müller, Chronik, S. 274; Hagen, Wasserversorgung, S. 211.
- 74 Vgl. dazu StadtA Hemau, Amtsbücher/Serielle Bestände XII, Wasserversorgungsanstaltsrechnungen 1859/60, 1860/61, 1861/62, 1862/63 und 1863/64.
- 75 Ebd., Akten II, Fach 68, Akt 16.
- 76 Müller, Chronik, S. 230.
- 77 StadtA Hemau, Amtsbücher/Serielle Bestände V, Weißbräurechnungen 1734: *Außgab auf Holz- und Wasserfuhrlohn*. 1720 und 1739 waren keine entsprechenden Kosten angefallen. Sonst haben sich keine weiteren Weißbräurechnungen erhalten.

- 78 StAAm, Neuburger Abgabe 1914, 316: „Der nicht zugebende Gebrauch fast in allen hiesigen Häusern eingeführt ist, daß sie, besonders Winterszeit, sovil als in Häusern von Holz und sogar in Kuchlen und nach bey anderen Feyerofen unterbringen sein mag, einschlichten, uberhaupt aber sehr wenig Bedacht auf das Feuer tragen, fort andurch forderist bey hiesigem Wassermangel die ganze Stadt zuverunglickten ganz unbekümmert risquiren, als solle, diesem abzuhelffen, von Oberpoliceyamts wegen wenigist in Winterquartallien die ordentliche Feuerbeschau vorgenommen und darauf derley Wahrlosigkeit nach Befund, doch schärfpist abgestrafft werden. Von darummen sich sammentliche Burgerschaft vorläuffig zu Wendtung der Straff gewarnet halten solle.“ Das Zitat nach dem Druck bei Hartinger, Herkommen 2, S. 571-577, hier S. 577.
- 79 Extremen Wassermangel gab es in diesem Jahr zum Beispiel auch in Daßwang (vgl. Allgemeine Zeitung von Bayern vom 10. August 1834) und Wildenstein (vgl. Die Bayerische Landbötin, 27. November 1834).
- 80 StAAm, Regierung der Oberpfalz, Kammer der Finanzen 8841.
- 81 Ebd.
- 82 Ebd.
- 83 StadtA Hemau, Akten I, Fach 24, Akt 5.
- 84 Ebd., Amtsbücher/Serielle Bestände III, Stadtkammerrechnung 1864/65, fol. 51v-52r: „Nachdem in den Jahren 1863 und 1864 die sämtlichen Wasserbehälter leer waren und in hiesiger Stadt ein akuter Wassermangel bestand, so mußten die Einwohner der Stadt Hemau ihren Wasserbedarf aus dem 1/8 Stunden entfernt gelegenen grossen [!] Wasserbehälter sogenannten Sieber beziehen. Die sämtlichen Fuhrwerke mußten über die Wiesen des Josef Paulus und Josef Seitz ihren Weg nehmen; da nun die Grundstücke bedeutenden Schaden erlitten, so wurde an dieselben als Entschädigung hierfür in Abführung gebracht 1 fl. 30 kr.“
- 85 Historisches Museum der Stadt Regensburg, Inv. Nr. G 1980/36 a-b.
- 86 Eine vom Regierungspräsidenten von Niederbayern und Oberpfalz entsandte Kommission berichtete am 24. September 1935, dass in Hohenfels, wo es im Tal zwei starke Quellen gebe, die reichlich gutes Wasser lieferten, aus der ganzen Umgebung Wasser geholt werde, und deshalb dort manchmal „bis zu 100 Fuhrwerke anstehen, um Wasser zu schöpfen. Dadurch geht viel Zeit verloren.“ Vgl. Griebbach, Truppenübungsplatz, S. 11-13, hier bes. S. 12.
- 87 Das Folgende nach StAAm, Regierung der Oberpfalz, Kammer der Finanzen 8841.
- 88 Ebd.
- 89 Ebd. („Da wegen Feuersgefahr und andern sehr dringenden Bedürfnissen diesem Uebelstande schleunigst abgeholfen werden muß, so bittet man gehorsamst zur Besichrung des bemeldeten Wasserbedarfes einstweilen einen Vorschuß von 30 fl. anweisen zu wollen und bemerkt anbei gehorsamst, daß, da dieses Wasser nicht zum Genuße sondern bloß wegen Feuersgefahr so andern Bedürfnissen bereit seyn soll, das Wasser aus dem eine kleine halbe Stunde von Hemau entfernten Weiher (Siber genannt) genommen werden dürfte, welches um einen ungleich geringeren Preis als jenes im vorigen Jahre aus der Laaber bei Deierling beigefahren werden kann, und höchstens auf 2 1/2 kr. bis 3 kr. pro Eimer zu stehen kommen dürfte.“)
- 90 Ebd.
- 91 Vgl. Fouquet, Wasserversorgung, S. 717f. Als älteste moderne deutsche Wasserversorgungsanlage gilt gemeinhin die der Stadt Hamburg, erbaut 1848. Berlin erhielt 1855 eine zentrale Wasserleitung. Viele Städte folgten in den 60er und 70er Jahren des 19. Jh. (z. B. Regensburg 1875 und Augsburg 1879). Vgl. Kluger, Wasserbau; Götschmann, Wirtschaftsgeschichte, S. 186f. Das älteste noch bestehende Wasserwerk in Deutschland ist das historische Wasserwerk am Hochablass in Augsburg aus dem Jahr 1879. Vgl. Kluger, Wasserbau, S. 6.
- 92 Zur Wasserversorgung in Hemau vgl. Hagen, Wasserversorgung; Götz, Darstellung; Böhm, Chronik [o. F.]; Schuster, Leben, S. 49f.; Bauer, 150 Jahre.
- 93 Die grundlegenden Quellen für dieses Kapitel finden sich in StadtA Hemau, Akten I, Fach 90, Akt 5 1/2 und in StAAm, Bezirksamt Hemau 383. Wenn keine Quellenhinweise erfolgen, beruht die Darstellung auf dem oben genannten Akt aus dem Stadtarchiv Hemau sowie auf den Ausführungen im vorangegangenen Kapitel. Zur Trockenheit von 1834/1835 vgl. oben S. 37 und 39-41.
- 94 Im Folgenden: StadtA Hemau, Akten I, Fach 90, Akt 5 1/2.
- 95 Die Bayerische Landbötin, 27. November 1834.
- 96 Im Folgenden wiederum: StadtA Hemau, Akten I, Fach 90, Akt 5 1/2.
- 97 Es handelte sich um ein Windrad. Der Erfinder Johann Nepomuk Steinle aus München nannte die Pumpe „Windmaschine“. Mit ihrer Hilfe sollte Wasser aus tiefer liegenden Orten in höher gelegene Reservoirs gepumpt werden. Vgl. Burg, Bericht.
- 98 Vgl. StadtA Hemau, Akten I, Fach 90, Akt 45.
- 99 Zur Entwicklung der Brauwirtschaft in Hemau im frühen 19. Jahrhundert vgl. Schwaiger, Entwicklung, vor allem S. 34ff. Viele Wirte wollten vor allem in den 1840er Jahren aus der Kommunbraugemeinschaft austreten und private Brauereien errichten. Obwohl Wasser für die Brauwirtschaft ein sehr bedeutender Produktionsfaktor ist, zeigten die Hemauer Brauer bis in die 60er Jahre des 19. Jahrhunderts nur wenig Interesse am Bau einer zentralen Wasserversorgung.
- 100 Die folgenden Ausführungen stützen sich auf: StadtA Hemau, Akten I, Fach 90, Akt 24; ebd., Akten I, Fach 117, Akt 26; StAAm, Bezirksamt Hemau 383, 384 und 596; ebd., Rentamt Hemau 327; ebd., Baubehörde Hemau 6. Wenn keine besonderen Angaben gemacht werden, ist grundsätzlich auf StadtA Hemau, Fach 90, Akt 24 zu verweisen.
- 101 Ebd. Zur Trockenheit von 1857/1858 vgl. oben S. 37 und 49.
- 102 Vgl. die bei Wolfring, Wasserleitungen, S. 217f. abgedruckte Ministerialentschließung vom 5. Februar 1860.
- 103 Ebd., S. 218.
- 104 BayHStA, Minn 54410 („Die Herstellung von Brunnen und Wasserleitungen in wasserarmen Gebieten 1860-1862“).
- 105 Ebd.; Müller, Chronik, S. 344.
- 106 Auch Parsberg errichtete im selben Jahr eine Wasserleitung mit Pumpwerk, die am 8. Dezember 1864 feierlich eröffnet wurde. Vgl. Neues Bayerisches Volksblatt, 13. Dezember 1864. Parallel zu den laufenden Planungen für den Bau der Wasserleitung war man im August 1862 übrigens noch immer auf der Suche nach einer Quelle in unmittelbarer Nähe der Stadt Hemau. Aber auch der eigens angereiste Quellenforscher Abbé Richard konnte keine solche ausfindig machen. Die Quelle im Labertal, „welche dem bisherigen Projekte gemäß mittels einer kostspieligen Leitung ihr Wasser nach Hemau abliefern soll“, bezeichnete er indes „als wirkliche reine Felsen-Quelle und nicht, wie Viele befürchteten, als Ausfluß der nahen Laaber.“ Ferner behauptete er, „daß den hiesigen Bewohnern keine Aussicht auf eine rentable Quelle übrig wäre, wohl aber dürften sie ohne Bedenken und ohne Kostenscheue an die Ausführung der projectirten Wasserleitung schreiten, weil genannte Quelle ordentlich gut und ergiebig wäre. [...] 'Nie', sagte er, 'habe ich eine für meine Forschungen ungünstigere Gegend angetroffen, wie hier.'“ Vgl. Landshuter Zeitung, 5. September 1862.

- 107 Die Firma Cramer-Klett baute 1864 auch eine Wasserleitung in Neumarkt i. d. Opf. Allerdings benötigte man in Neumarkt kein Pumpwerk. Vgl. Obermüller, Wasser, S. 118f.
- 108 Hoffmann, Cramer-Klett; Born, Klett; Allgemeine Zeitung, 20. März 1854; Eibert, Unternehmenspolitik.
- 109 Vgl. Hagen, Wasserversorgung; Hundert Jahre Albwasserversorgung; Müller, Albwasserversorgung; 100 Jahre Jachenhausener Gruppe.
- 110 Beschreibung der technischen Anlage in StAAm, Bezirksamt Parsberg 14059.
- 111 Dieser Wert ergibt sich aus dem Gutachten des Technischen Bureaus in München vom 6. November 1894 sowie einer technischen Beschreibung derselben Dienststelle vom 13. Juni 1900. Vgl. StAAm, Bezirksamt Parsberg 14059. Die Firma Klett nannte in ihrem Angebot zum Bau einer Pumpanlage vom 18. Juli 1860 eine Förderleistung von täglich 942 Eimern Wasser, das entspräche einer Menge von 0,69 Liter pro Sekunde. Wie groß die tägliche Fördermenge tatsächlich war, kann nicht angegeben werden. Sie dürfte zwischen 0,7 und 1,1 Liter pro Sekunde geschwankt haben. Konkrete Messergebnisse liegen bis zum Jahr 1894 nicht vor. Ein Plan der Pumpanlage befindet sich in StAAm, Bezirksamt Hemau 595.
- 112 Vgl. N. N., Pumpen.
- 113 Sogenannte „rückschlächtige oder mittelschlächtige“ Wasserräder werden etwa auf Nabenhöhe beaufschlagt („vom Wasser getroffen“) und nutzen Strömung und Gewicht des Wassers, also Stoß und Druck gleichermaßen.
- 114 StadtA Hemau, Akten I, Fach 117, Akt 26; StAAm, Bezirksamt Hemau 596 (mit Plan).
- 115 Fischer/Walther (Hg.), Wasserversorgung, S. 193f.
- 116 StAAm, Bezirksamt Hemau 383 (Kostenvoranschlag Cramer-Klett vom 30. August 1860); StadtA Hemau, Akten I, Fach 117, Akt 26 Fasz. 2 (Änderung durch Vertrag 1864: Als Brunnenstandorte werden angegeben: „neben dem Wohngebäude des Jakob Schneebergers beim Oberen Tor“, „am Platz neben dem Rathaus“, „neben dem Wohngebäude des Georg Metz“ an der Riedenburger Straße, „neben dem Wohngebäude des k. Notars Jos. Kerling“ am Unteren Tor); Historisches Archiv der MAN Augsburg, Werk Nürnberg 325.1.
- 117 StAAm, Rentamt Hemau 327 (Vertrag vom 4. Februar 1865).
- 118 StadtA Hemau, Akten I, Fach 90, Akt 24.
- 119 StAAm, Rentamt Hemau 327; StadtA Hemau, Akten I, Fach 117, Akt 26 Fasz. 2; ebd., Akten I, Fach 90, Akt 24. Zu den Brauereien vgl. Böhm/Feurerer/Schwaiger (Hg.), Brauereien.
- 120 Vgl. hierzu Ostermeier, Kollersried, S. 231.
- 121 StadtA Hemau, Akten I, Fach 117, Akt 26 Fasz. 2 (Vertrag vom 25. Mai 1864). Zur Brauerei Utz vgl. Ostermeier, Kollersried, S. 227-229; Feuerer, Brauereien, S. 149-161.
- 122 StadtA Hemau, Akten I, Fach 117, Akt 26 Fasz. 2.
- 123 Ebd.
- 124 Neues Bayerisches Volksblatt, 30. September 1864.
- 125 StadtA Hemau, Akten I, Fach 90, Akt 24; StAAm, Rentamt Hemau 327.
- 126 StAAm, Bezirksamt Hemau 384. Das Bezirksamt spricht von einer „*notorischen Mangelhaftigkeit des Leitungswerkes*“.
- 127 StadtA Hemau, Akten I, Fach 90, Akt 24.
- 128 StAAm, Bezirksamt Hemau 384; StadtA Hemau, Amtsbücher/Serielle Bestände III, Stadtkammerrechnung 1873.
- 129 StAAm, Rentamt Hemau 327.
- 130 Das folgende Kapitel stützt sich in erster Linie auf: StadtA Hemau, Akten II, Fach 41, Akt 12; StAAm, Bezirksamt Parsberg 1463. Erfolgen keine besonderen Hinweise, ist der genannte Akt aus dem Stadtarchiv Hemau als Quelle maßgebend.
- 131 Im Folgenden: StadtA Hemau, Akten II, Fach 41, Akt 12.
- 132 Ebd. Bei einer Messung durch das Technische Bureau in München am 13. September 1894 betrug die Förderung des Pumpwerkes 1,1 l/sec.
- 133 Ebd.
- 134 Ebd.
- 135 Ebd.
- 136 Ebd.
- 137 Ebd.
- 138 Ebd.
- 139 Ebd.
- 140 Ebd.
- 141 Zum Technischen Bureau vgl. 100 Jahre Bayerisches Landesamt; Volkert, Handbuch, S. 69-71.
- 142 Im Brandversicherungsgesetz von 1875 war die Gründung eines Fonds zur Förderung des Feuerlöschwesens in den Gemeinden vorgesehen, aus dem die Kommunen Beihilfen für den Bau von Wasserleitungen bekommen konnten. Vgl. Volkert, Handbuch, S. 69.
- 143 Vgl. 100 Jahre Bayerisches Landesamt, S. 14f.
- 144 StadtA Hemau, Akten II, Fach 41, Akt 12.
- 145 Die Firma baute damals gerade die Wasserleitung in Neustadt a. d. W.; Unternehmen aus Hemau: Firma Schneeberger und Firma Gürtler.
- 146 Alle folgenden Angaben nach StadtA Hemau, Akten II, Fach 41, Akt 12.
- 147 Die Pumpversuche liefen bereits ab Juni 1899.
- 148 StAAm, Bezirksamt Parsberg 1464 (Liefervertrag).
- 149 Historisches Archiv der MAN Augsburg, Werk Nürnberg 325.3 (Verzeichnis seit dem Jahr 1871 gelieferter Pumpwerke, 1906).
- 150 StadtA Hemau, Akten II, Fach 41, Akt 12.
- 151 StadtA Hemau, Zweckverband zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe, Akt 2 (Beschlussbuch der Wasserversorgungsgruppe Hemau 1911-1955); vgl. dazu StAAm, Bezirksamt Parsberg 1461 (Beschreibung 1947).
- 152 Jonval-Pumpen waren seit 1878 im Wasserwerk von Augsburg eingesetzt.
- 153 N. N., Jonval-Turbine.
- 154 N. N., Henschel-Turbine.
- 155 Vgl. im Folgenden StadtA Hemau, Akten II, Fach 41, Akt 12.

- 156 StAam, Bezirksamt Parsberg 1463 (Plan).
- 157 Im Folgenden: StadtA Hemau, Akten II, Fach 41, Akt 12.
- 158 StAam, Bezirksamt Parsberg 1463.
- 159 Schuster, Leben, S. 50.
- 160 Ebd.
- 161 Ein Hydrant sollte in damaliger Zeit mindestens 6 l/sec Wasser über ein Haus von 15 Meter Höhe schütten. Dies entspricht etwa der Wassermasse, die eine von 12 Mann betriebene Feuerspritze befördern konnte, wobei 6 Mann pumpeten, während sich 6 Mann ausruhten. Vgl. Lueger, Wasserversorgung, S. 234.
- 162 Die Gründung der Freiwilligen Feuerwehr erfolgte erst im Jahr 1908. Vgl. Ostermeier, Kollersried, S. 531.
- 163 Stadt Hemau, Akten II, Fach 41, Akt 12.
- 164 Ebd.; ebd., Akten II, Fach 40, Akt 4.
- 165 Im Folgenden: StadtA Hemau, Akten II, Fach 41, Akt 12.
- 166 Ebd.
- 167 Ebd.; StAam, Bezirksamt Parsberg 1463 (Gedrucktes Exemplar).
- 168 StadtA Hemau, Akten II, Fach 41, Akt 12.
- 169 Ebd.
- 170 Ebd.
- 171 Böhm, Chronik [o.F.].
- 172 Neumarkter Wochenblatt vom 2. Dezember 1901.
- 173 Regensburger Anzeiger, 8. Juni 1902.
- 174 Vgl. Bauer, Gruppenwasserversorgung, bes. S. 122f.
- 175 Hundert Jahre Albwasserversorgung, S. 32.
- 176 Vgl. Bauer, Gruppenwasserversorgung, S. 120f.
- 177 Vgl. Hagen, Wasserversorgung, S. 212.
- 178 Neumarkter Tagblatt, 21. Juli 1904.
- 179 Neumarkter Tagblatt, 4. August 1904.
- 180 Hagen, Wasserversorgung, S. 212.
- 181 Schäfer, Hohenschambach, S. 275f.; Hagen, Wasserversorgung, S. 212f.
- 182 100 Jahre Zweckverband zur Wasserversorgung der Eichlberger Gruppe.
- 183 100 Jahre Jachenhausener Gruppe.
- 184 Vgl. StAam, Bezirksamt Parsberg 1464.
- 185 Ebd.
- 186 Ebd.
- 187 Vor allem in Herrenried soll es bei einer Versammlung wegen der Gründung einer Gruppenversorgung Eichlberg „zu stürmischen Auftritten“ gekommen sein. In Hohenschambach war besonders der Bürgermeister Johann Biersack die treibende Kraft für den Bau einer Wasserleitung. Vgl. Hagen, Wasserversorgung, S. 212f. und S. 227f.
- 188 Ebd., S. 212, S. 227 und S. 229.
- 189 Vgl. S. 212f.
- 190 Zum Königlichen Wasserversorgungsbureau vgl. 100 Jahre Bayerisches Landesamt, S. 14f.
- 191 Die folgenden Ausführungen stützen sich hauptsächlich auf den Akt StAam, Bezirksamt Parsberg 1464.
- 192 Der Brauer Utz von Kollersried. Er hatte ja schon länger einen eigenen Wasseranschluss!
- 193 Ostermeier, Kollersried, S. 531.
- 194 Die 1884 gegründete Landeskultur-Rentenanstalt hatte sich u. a. um die Finanzierung der Wasserleitungsprojekte zu kümmern. Vgl. Volkert, Handbuch, S. 66.
- 195 Zur Bayerischen Landesbank vgl. die entsprechende Internetseite (<http://www.bayernlb.de>; letzter Zugriff: 15. Juli 2014).
- 196 Vgl. 60 Jahre Bayerisches Landesamt, S. 121 (Übersichtskarte).
- 197 Das Folgende nach Götz, Darstellung, S. 4-7; Böhm, Chronik [o. F.]; StadtA Hemau, Zweckverband zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe, Akt 2 (Beschlussbuch der Wasserversorgungsgruppe Hemau 1911-1955); StAam, Bezirksamt Hemau 1461.
- 198 Das genaue Datum der Brunnenbohrung ist nicht bekannt. Der Beschluss über die Auftragserteilung für die Firma Kastl datiert vom 13. Juni 1937. Laut einer Mitteilung des Bayerischen Landesamtes für Wasserversorgung vom 12. Juli 1940 war der neue Brunnen zu diesem Zeitpunkt bereits ausgeführt. Vgl. Stadtwerke Hemau, Registratur, Akt „Brunnen II“.
- 199 Das Folgende nach StAam, Bezirksamt Parsberg 1461, 1462 und 1479; Stadtwerke Hemau, Registratur, Akt „Brunnen II“; StadtA Hemau, Zweckverband zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe, Akt 2 (Beschlussbuch der Wasserversorgungsgruppe Hemau 1911-1955); Götz, Darstellung, S. 5-7; Böhm, Chronik [o. F.].
- 200 Zur Kaplan-Turbine vgl. die Internetseite der WWS Wasserkraft GmbH & Co KG (<http://www.wws-wasserkraft.at/kaplan-turbinen.html>); letzter Zugriff: 15. Juli 2014).
- 201 Das Folgende nach StadtA Hemau, Zweckverband zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe, Akt 2 (Beschlussbuch der Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe 1956-1961); Götz, Darstellung, S. 7f.; Böhm, Chronik [o. F.]. Vgl. dazu auch StAam, Bezirksamt Parsberg 1470, 1475, 1478, 1481, 1482, 1483 und 1484.
- 202 Das Folgende nach Böhm, Chronik [o. F.]; Stadtwerke Hemau, Registratur, Akt 863 Lfd-Nr. 51b, 52 und 53; ebd., Faltblatt „Wasserversorgung Stadt Hemau. 'Wasserfest' aus Anlaß des Abschlusses der Maßnahme am Freitag, 16. Juli 1993, 18.00 Uhr“; Stadt Hemau, Registratur, Beschlussbücher des Werkausschusses der Stadt Hemau 1988ff.

- 203 Das Folgende nach Stadtwerke Hemau, Registratur, Akt „Brunnen I, Bauliche Anlagen“; Stadt Hemau, Registratur, Beschlussbücher des Werkausschusses der Stadt Hemau 1993ff.
- 204 Das Folgende nach StadtA Hemau, Akten III, Num. 268; ebd., Zweckverband zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe, Akt 1 und Akt 2; Amtliches Mitteilungsblatt für den Landkreis Parsberg vom 10. Juli 1954, vom 11. Juli 1959 und vom 22. Juli 1967; Amtsblatt für den Landkreis Regensburg vom 25. August 1978, S. 135. Vgl. Götz, Darstellung, S. 5.; dazu auch StAAM, Bezirksamt Parsberg 1482.
- 205 Das Folgende nach Stadtwerke Hemau, Registratur, Akt „Kooperationsgemeinschaft Trinkwasserschutz Oberpfälzer Jura“; Stadt Hemau, Registratur, Beschlussbücher des Werkausschusses der Stadt Hemau 2005ff.
- 206 Wolfring, Wasserleitungen, S. 219.
- 207 Hagen, Wasserversorgung, S. 213.
- 208 Vgl. dazu oben S. 61.
- 209 Ebd.
- 210 StadtA Hemau, Akten II, Fach 40, Akt 7.
- 211 StadtA Hemau, Zweckverband zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe, Akt 2 (Beschlussbuch der Wasserversorgungsgruppe Hemau 1911-1955).
- 212 Vgl. Schuster, Geschichte, S. 33.
- 213 StadtA Hemau, Zweckverband zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe, Akt 2 (Beschlussbuch der Wasserversorgungsgruppe Hemau 1911-1955) und Akt 5 (Personalakt „Josef Böhm“).
- 214 Ebd., Zweckverband zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe, Akt 5.
- 215 Ebd., Zweckverband zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe, Akt 2 (Sitzungsbuch des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Hemauer Gruppe 1961-1978) und Akt 3 ; Stadt Hemau, Registratur, Personalakt „Johann Böhm“.
- 216 Ebd., Registratur, Personalakt „Ernst Böhm“.
- 217 Ebd., Registratur, Personalakt „Josef Silberhorn“.

Abbildungsnachweis

- Bayerische Staatsbibliothek: 8 (Mapp. XI, 544 q)
- Bayerisches Hauptstaatsarchiv: 3 (Plansammlung 3682), 4 (Plansammlung 3682)
- Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung: 14, 21, 34, 42 (jeweils Kartengrundlage: ©Bayerische Vermessungsverwaltung, München, 2014; Bearbeitung: Ernst Böhm und Barbara Stefan)
- Böhm, Ernst: 1, 2, 15, 16, 22, 41, 66, 67, 72, 73, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 110, 111, 112, 113, 114, 115
- Bundesamt für Kartographie und Geodäsie: 6 (Kartengrundlage: ©Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Frankfurt am Main, 2013; Bearbeitung: Barbara Stefan)
- Fischer/Walther, Wasserversorgung: 39 (S. 193)
- Fuckner, Wasserversorgung: 7 (Anlagenkarte 2)
- Gieß/Schaich/Watzlawik, Zisterne: 23 (S. 144)
- Griesbach, Truppenübungsplatz: 9 (S. 14), 10 (S. 13), 18 (S. 13), 27
- Hager, Alexandra: 20
- Historischer Verein für Regensburg und Oberpfalz: 5 (MS. O 844)
- Historisches Archiv der MAN Augsburg: 31 (Werk Nürnberg 325.1), 33 (Werk Nürnberg 325.3), 43 (Werk Nürnberg 325.1), 46 (Werk Nürnberg 325.3), 47 (Werk Nürnberg 325.3)
- Historisches Museum der Stadt Regensburg: 26 (Inv. Nr. G 1980/36 a-b), 28 (Inv. Nr. H. V. 114)
- Manske, Hemau: 12 (S. 86), 13 (S. 89)
- N. N., Jonval-Turbine: 51
- N. N., Pumpen: 35
- Neues bayerisches Volksblatt: 29, 45
- Ostermeier, Chronik: 17 (S. 253)
- Schwaiger, Dieter: 38, 60, 61
- Spöcker, Jurahochflächen: 19 (S. 144)
- Staatsarchiv Amberg: 36 (Bezirksamt Hemau 595), 37 (Bezirksamt Hemau 595), 40 (Bezirksamt Hemau 596), 49 (Bezirksamt Parsberg 1463), 50 (Bezirksamt Parsberg 1463), 53 (Bezirksamt Parsberg 1463), 58 (Rentamt Hemau 327), 64 (Bezirksamt Parsberg 1464)
- Stadtarchiv Hemau: 24 (Amtsbücher/Serielle Bestände III, Stadtkammerrechnung 1630), 25 (Amtsbücher/Serielle Bestände III, Stadtkammerrechnung 1630), 32 (Akten I, Fach 90, Akt 24), 44, 48, 52, 54, 55, 56, 57, 59, 65 (Zweckverband Wassergruppe, EAPL 863/1, lfd. Nr. 16), 68 (Zweckverband Wassergruppe, EAPL 863/1, lfd. Nr. 15), 69, 70 (Zweckverband Wassergruppe, EAPL 863/1 und 863/2, lfd. Nr. 15), 71, 74, 78
- Stadtwerke Hemau: 63, 85, 92, 106, 107, 108, 109, 116
- Wikimedia: 11 (http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/99/D-4-72-118-12_01.jpg)
- 60 Jahre bayerisches Landesamt für Wasserversorgung: 30 (S. 125), 62 (S. 121)



finden am 25. und 26. September d. J. in nachstehender Weise statt

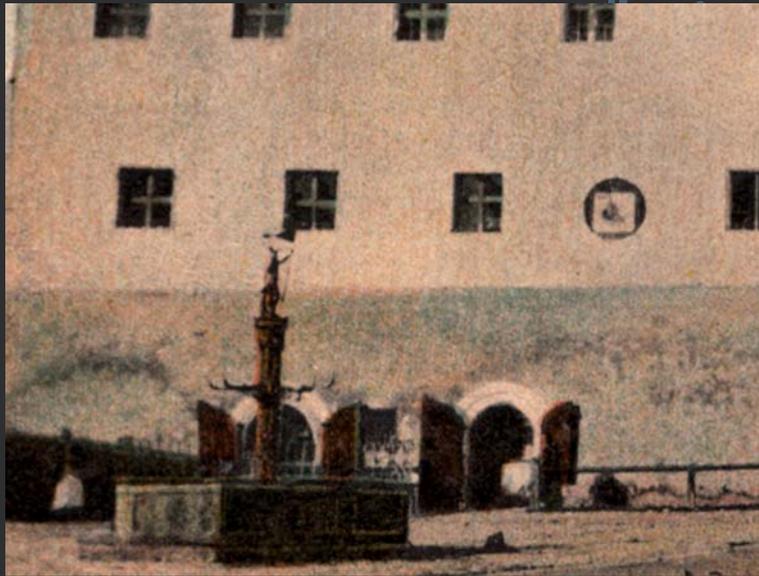
Erster Tag:

Tagrevue mit Musik. Um 9 Uhr: Festgottesdienst in der Kirche. Um 10 Uhr: Auszug zum Hauptbrunnen. Brunnenweihe mit darauf folgendem Festessen. Nachmittags 1 Uhr: Feierlicher Auszug aller Gewerkschaften. Vorantritt der Musik und Begleitung der Festwache. Festumzüge, bestehend in Baumstangenrennen und Steigen von Luftballons. Abends: Beleuchtung der festlich dekorierten Brunnen.

Zweiter Tag:

Festzug der Volkslustigungen auf der Festwache. Feuerwerk und darauf Festball. Abends: würdigen Feier dieses heudigen Ereignisses. Genau am 12. September 1864

Der Stadt-Magistrat Hemau.
Kohlmeier, Bürgermeister.



Die Ende September 1864 mit einem rauschenden Fest begangene Inbetriebnahme der ersten Wasserleitung der Stadt Hemau markiert eine historische Zeitenwende. Zum ersten Mal seit der Besiedelung war auf der über Jahrhunderte für ihren oft drückenden Wassermangel bekannten Jurahochfläche zwischen Altmühl und Schwarzer Laber permanent frisches Wasser verfügbar. Der Bau dieser Leitung – eine der frühesten weit und breit – stellte eine technische Pionierleistung dar. Mit ihren vier Auslaufbrunnen und einer Hand voll Hausanschlüssen war sie der erste Schritt hin zu einer zentralen Trinkwasserversorgung aller Anwesen in und um Hemau. Erreicht wurde dieses Ziel dann mit dem Neubau der Wasserversorgungsanlagen 1900/01 und der Erweiterung des Rohrleitungsnetzes in die Ortschaften Langenkreith, Klingen und Kollersried 1911/12. Was heute eine Selbstverständlichkeit ist, war Mitte des 19. Jahrhunderts auf dem Tangrintel kaum vorstellbar und wurde erst Anfang des 20. Jahrhunderts Realität: sauberes Wasser in jedem Haus. Aus Anlass des 150jährigen Jubiläums der Fertigstellung der ersten städtischen Wasserleitung informiert der Band über die spannende Geschichte der Hemauer Wasserversorgung.



Zweiter Tag:

Festzug der Volkslustigungen auf der Festwache. Abends brillantes Feuerwerk und darauf Festball. Zur würdigen Feier dieses heudigen Ereignisses ladet hiermit ergebenst ein Genau am 12. September 1864.

Der Stadt-Magistrat Hemau.
Kohlmeier, Bürgermeister.