

150 JAHRE
1876-2026



ALBWASSER

VERSORGUNGSGRUPPE



JUBILÄUMS-CHRONIK

ENERGIEOPTIMIERUNGEN FÜR INDUSTRIE, GEWERBE UND KOMMUNEN

SEKTORKOPPLUNG

Innovative Energieversorgungskonzepte für die Bereiche Strom, Wärme und Kälte

NACHHALTIGKEIT

Finanzierbare Lösungen für eine minimale Umweltbelastung



EFFIZIENTE NUTZUNG

Höchste Betriebssicherheit und Effizienz durch zukunftsweisende Technologie

ERNEUERBARE ENERGIEN

Regenerative Energiequellen kombiniert mit modernen Speicherlösungen

Steinbeis SNE³ GmbH

Lise-Meitner-Straße 9 • 89081 Ulm

Gustav-Mahler-Weg 15 • 89150 Laichingen

Telefon: 0731 98588-939 • info@ulm-kne.de

WWW.ULM-KNE.DE

Vorwort / Eindrücke	4	Landeswasserversorgung	36
Vorwort und Grußwort	4	Historie	37
Impressionen der AW II im Jubiläumsjahr	8		
Die Mitglieder	12	Technik und Betrieb	41
		Die Wasserkraftanlage	43
150 Jahre AW II	17	Wasserwerk Mühlhausen	45
Vorgeschichte	18	Druckleitung zum Hochbehälter Westenberg	48
Überlegungen und Planungen	19	Die Hochbehälter	49
Gründung	20	Die Ortsrohrnetze	52
Planung der Gruppenanlagen	20	Personal und Dienstanweisung	54
Bauausführung	21	Betrieb und Überwachung des Wasserwerks	55
Das weitere Geschehen	22	Überwachung der Hochbehälter und Leitungen	58
Entwicklung nach 1945	23	Die technische Betriebsführung	61
Wassergewinnung	24	Die AW II heute	63
Das Wasserwerk Mühlhausen	27	Rückblick auf 25 Jahre Verbandsarbeit	64
Hochbehälter, Drucksteigerungspumpwerke und Wasserturm	29	Zahlen und Fakten	71
Versorgungsleitungen	31	Personen	72
Das Versorgungsgebiet	33	Verbandsvorsitzende und Mitarbeiter	73
Übersichtskarte	33	Impressum	74



Die Versorgung der Menschen mit Trinkwasser gehört zu den elementarsten Aufgaben der öffentlichen Daseinsvorsorge. Kein anderes Lebensmittel ist für das tägliche Leben so unverzichtbar, keines lässt sich ersetzen, und keines braucht eine so stabile, zuverlässige und vorausschauend organisierte

Infrastruktur. Gerade in unserer Region – auf der geologisch anspruchsvollen Albhochfläche – war die sichere Bereitstellung von Wasser über viele Jahrzehnte hinweg eine besondere Herausforderung.

Vor 150 Jahren standen die Gründer der Albwasserversorgung vor einer Aufgabe, die für die damalige Zeit kaum zu bewältigen schien: Wasser in ausreichender Menge und Qualität auf die Alb zu bringen. Mit großem technischem Geschick, Pioniergeist und gemeinschaftlichem Engagement wurden Strukturen geschaffen, die den Grundstein für unsere heutige Versorgung legten. Aus diesen frühen Anfängen ist die Albwasserversorgungsgruppe II entstanden – ein Verband, der heute ein zentrales Element der Wasserversorgung auf der Laichinger Alb darstellt.

Unsere Aufgabe ist unverändert anspruchsvoll geblieben, auch wenn die technischen Möglichkeiten und die organisatorischen Rahmenbedingungen sich weiterentwickelt haben. Die Albwasserversorgungsgruppe II verbindet regionale Verantwortung mit moderner Infrastruktur, verlässlich betrieben und getragen von den Mitgliedsgemeinden, die sich seit Jahrzehnten gemeinsam für eine sichere Versorgung einsetzen.

Ein moderner Wasserversorgungsverband lebt heute von einer ausgewogenen Kombination aus eigener Förderung und ergänzenden Bezugsquellen. Die Albwasserversorgungsgruppe II deckt den überwiegenden Teil ihres Bedarfs aus eigenem Wasser der Todtsburgquelle in Mühlhausen im Täle – dies ist und bleibt der Kern ihrer Aufgabe und ihrer Verantwortung. In Ergänzung hierzu bezieht die AW II auch Wasser von der Landeswasserversorgung, insbesondere zur Abdeckung von Grundlasten, Spitzenbedarfen und zur Erhöhung der Versorgungssicherheit. Die Zusammenarbeit mit der Landeswasserversorgung ist langfristig gewachsen, fachlich fundiert und geprägt von einer verlässlichen und konstruktiven Abstimmung. Sie stellt eine wichtige Ergänzung im Gesamtsystem der regionalen Wasserversorgung dar.

Der Blick zurück auf 150 Jahre Wasserversorgung ist auch ein Moment des Stolzes und der Anerkennung: für die Verantwortlichen früherer Generationen, für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im technischen wie im organisatorischen Bereich und für die Gemeinden, die diesen Verband tragen. Gleichzeitig richtet sich unser Blick bewusst nach vorne.

Die kommenden Jahre bringen neue Aufgaben mit sich – demografisch, technisch, ökologisch und wirtschaftlich. Der sichere Umgang mit Wasser, der Schutz unserer Ressourcen, der Ausbau resilienter Strukturen und eine zukunftsorientierte Verbandsentwicklung gewinnen zunehmend an Bedeutung.

Die Albwasserversorgungsgruppe II ist hierfür gut gerüstet. Wir verfügen über eine leistungsfähige Infrastruktur, ein hohes fachliches Niveau in der technischen Betriebsführung sowie über eine starke Gemeinschaft der Mitgliedsgemeinden. Gemeinsam werden wir auch künftig dafür sorgen, dass dieses wichtigste Lebensmittel in beständiger Qualität und ausreichender Menge zur Verfügung steht.

Die vorliegende Chronik würdigt 150 Jahre Wasserversorgung auf der Alb, erzählt von großen Herausforderungen, wichtigen Entscheidungen und vielen Menschen, die Verantwortung getragen haben und tragen. Sie ist ein Ausdruck unserer gemeinsamen Geschichte – und ein Fundament für die Zukunft.

Es grüßt Sie herzlich,



Bernd Schaefer
Verbandsvorsitzender



Prof. Dr.-Ing. Frieder Haakh und Jan Meier (v.l.)

Die geologischen und topografischen Verhältnisse der Albhochfläche sind bekanntermaßen eine große Herausforderung für eine sichere Wasserversorgung. Der Niederschlag versickert auf der Hochfläche der Schwäbischen Alb schnell, Bäche verschwinden in Dolinen, Flüsse gibt es nicht. Regenwasser musste früher mühsam in Hülen gesammelt werden, da kein sauberes Grund- oder Quellwasser zur Verfügung stand. Entsprechend beschwerlich waren die Lebensverhältnisse. Doch vor 150 Jahren sollte sich dies ändern:

Im Frühjahr 1875 wurde mit dem Bau der Anlagen der damaligen »Filsgruppe«, der späteren Albwasserversorgungsgruppe II, begonnen; bereits am 7. und 8. Juli 1876 gingen die Anlagen probeweise in Betrieb.

Am 4. Oktober 1876 startete der Dauerbetrieb und damit eine neue Ära mit einer sicheren Wasserversorgung für die Mitglieder der Albgruppe II. Pioniergeist, Beharrlichkeit, großer technischer Sachverstand und kommunalpolitische Weitsicht waren die Grundlage dafür, dass zuvor Undenkbares möglich wurde: jederzeit bestes Trinkwasser in ausreichender Menge in den Verbandsgemeinden der Albwasserversorgungsgruppe II. Mit dem Ausbau seit den Gründungsjahren wurde die Infrastruktur für die prosperierende wirtschaftliche Entwicklung der beteiligten Gemeinden geschaffen, und dies in einem Umfang, der von den Pionieren vor 150 Jahren wahrscheinlich nicht erträumt wurde.

Der Zweckverband Landeswasserversorgung gratuliert herzlich zu diesem besonderen Jubiläum.

Die Landeswasserversorgung (LW) verbindet mit der Albwasserversorgungsgruppe II seit Jahrzehnten eine vertrauensvolle Partnerschaft: Seit 1994 ist die Albwasserversorgungsgruppe II durch die Fusion der Blau-Lauter-Gruppe mit der Landeswasserversorgung Verbandsmitglied im Zweckverband Landeswasserversorgung mit einem Bezugsrecht von 23 Sekundelitern. Die Zusammenarbeit wurde mit der Übertragung der technischen Betriebsführung an die LW im Jahr 2003 weiter vertieft. Gemeinsam haben wir die Versorgungskonzeption optimiert, die Anlagen-erneuerung vorangetrieben und die Effizienz weiter verbessert.

Gerade im Hinblick auf den Klimawandel gewährleisten zwei sichere Standbeine eine hohe Versorgungssicherheit: die Eigenwassergewinnung aus der Todtsburgquelle und der ergänzende Bezug aus dem LW-Wasserwerk in Langenau. Auch konnten und können mögliche Ausfälle der Todtsburgquelle durch Großbaustellen wie der ICE-Trasse oder der Neubau des Autobahn-Albaufstiegs durch den Verbund aufgefangen werden. Hinzu kommt: Der Wasserbedarf der Verbandsgemeinden hat sich in den letzten Jahren beständig erhöht. Durch den Verbund können die Bedarfsspitzen der Kommunen jederzeit sicher gedeckt werden.

Wasserversorgung ist heute mehr denn je eine Daueraufgabe mit langfristiger Perspektive. Klimatische Veränderungen, der Schutz der Rohwasserressourcen vor schädlichen Einträgen, die nachhaltige Instandhaltung der wertvollen Versorgungsinfrastruktur, demografische Entwicklungen, steigende rechtliche Anforderungen und die sichere Finanzierung bei gleichzeitig bezahlbaren Wasserpreisen verlangen vorausschauendes Handeln und verlässliche Partnerschaften. Die Albwasserversorgungsgruppe II und die LW teilen dabei ein gemeinsames Selbstverständnis: Trinkwasser ist ein öffentliches Gut, dessen Schutz und nachhaltige Nutzung oberste Priorität haben. Wir arbeiten gemeinwohlorientiert für unsere Bürger.

Wir bedanken uns für die langjährige konstruktive Zusammenarbeit und freuen uns darauf, die bewährte Partnerschaft in Zukunft fortzusetzen.

Für die kommenden Jahre wünschen wir der Albwasserversorgungsgruppe II weiterhin eine glückliche Hand bei allen Entscheidungen, engagierte Mitstreiterinnen und Mitstreiter sowie stets eine sichere, nachhaltige und leistungsfähige Wasserversorgung für die Menschen auf der Laichinger Alb: in Laichingen, Nellingen, Merklingen, Westerheim, Hohenstadt, Drackenstein und Mühlhausen im Täle.

Prof. Dr.-Ing. Frieder Haakh

Techn. Geschäftsführer
Zweckverband Landeswasserversorgung

Jan Meier

Kaufm. Geschäftsführer

DIE AW II IM JUBILÄUMSJAHR



1



2



3

1 = Wasserspeicher aus Edelstahl im HB Westerheim 3 = Vermischung der Wässer aus der Todtsburgquelle und der Landeswasserversorgung im HB Horn
3 = Blick in die Wasserkammer des Wasserturms Machtolsheim



4



5



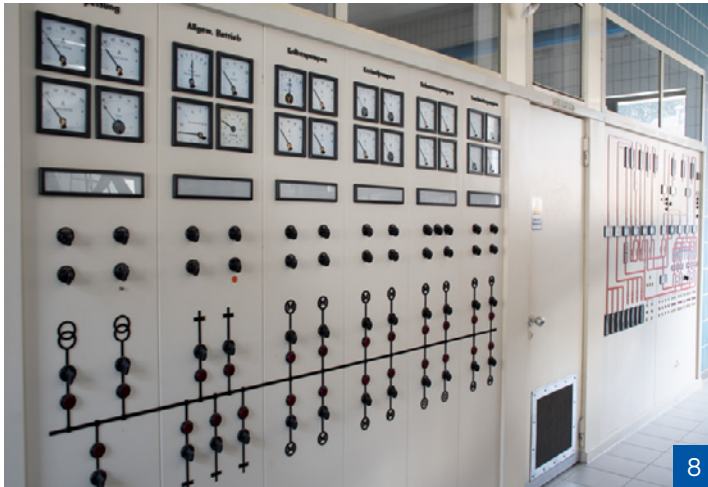
6



7

4 = Todtsburgquelle mit der Todtsburgbrücke im Hintergrund 5 = Blick in den Edelstahlspeicher in Westerheim
6 = Hochbehälter Unterdrackenstein 7 = Zufluss der Karstquelle im Sammelschacht

DIE AW II IM JUBILÄUMSJAHR



8



9



10



11



12



13



14

12 = Druckerhöhungspumpen in Westerheim 13 = Rohrleitungen im HB Hohenstadt
14 = Außenansicht des HB Alenberg (Laichingen)

Kapitel 1

Die Mitglieder

Seit 150 Jahren bildet die Albwasserversorgungsgruppe II ein starkes Gemeinschaftsnetz aus derzeit sieben Mitgliedsorten, das weit über die reine Wasserversorgung hinausgewachsen ist.

Die Zusammenarbeit der Gemeinden beruht auf Vertrauen, Kontinuität und dem gemeinsamen Ziel, eine sichere und verlässliche Versorgung für alle Bürgerinnen und Bürger zu gewährleisten. Durch regelmäßige Abstimmung, gegenseitige Unterstützung und ein partnerschaftliches Miteinander hat sich ein Verbund entwickelt, der Herausforderungen gemeinsam begegnet und Erfolge gemeinsam gestaltet. Dieses Kapitel würdigt die einzelnen Mitglieder der Gruppe und zeigt, wie ihr Zusammenspiel die Grundlage für die jahrzehntelange Stabilität und Leistungsfähigkeit der Albwasserversorgung bildet.





DRACKENSTEIN



Drackenstein besteht aus den Ortsteilen Unterdrackenstein, Oberdrackenstein und den Kölleshöfen.

Mit seinen 450 Einwohnern ist Drackenstein eine der fünf kleinsten selbstständigen Gemeinden in Baden-Württemberg und die kleinste selbstständige Gemeinde im Regierungsbezirk Stuttgart.

Drackenstein ist seit Beginn Mitglied in der Albwassergruppe.



HOHENSTADT



Die Gemeinde Hohenstadt ist die höchstgelegene Gemeinde im Regierungsbezirk Stuttgart. Der im Gewinn »RöÙe« auf 800 cbm Fassungsvermögen erweiterte Wasserhochbehälter liegt auf einer Höhe von 825,57 m ü.N.N..

Hohenstadt hat derzeit 750 Einwohner und ist mit ca. 1.164 ha Fläche vor allem landwirtschaftlich geprägt.

LAICHINGEN



Als Zentrum der Laichinger Alb ist Laichingen eine moderne Einkaufs- und Schulstadt. Sie liegt mit ihren Teilorten Suppingen, Machtolsheim und Feldstetten eingebettet in herrlicher Alblandschaft. Die großen Märkte am Oster- und Pfingstmontag mit rund 200 Händlern in der Innenstadt sind weit über die Stadtgrenzen hinaus bekannt und locken zahlreiche Gäste aus Nah und Fern an. Mit der tiefsten Schauhöhle Deutschlands, einem ausgezeichneten Kletterwald sowie einem regen und vielfältigen Vereinsleben bietet Laichingen sowohl den Bürgerinnen und Bürgern als auch den Gästen viel Lebensqualität und einen hohen Freizeitwert.

Mit dem knapp 38 m hohen Wasserturm befindet sich auch eine bedeutende Einrichtung der Alwasserversorgungsgruppe II auf Machtolsheimer Gemarkung.



MERKLINGEN



Als Top-Standort an der europäischen Verkehrsachse Stuttgart-München mit der A8 und dem Bahnhof Merklingen Schwäbische Alb bietet Merklingen einen hervorragenden Gewerbestandort. Mit über 1.165 jahrelanger Tradition bietet der Ort auch heute alles was es zum Wohnen und Leben braucht. Die Gemeinde verfügt über ein reges Vereinsleben, eine exzellente Infrastruktur (Gastronomie, Lebensmittelversorgung, Fitnessstudio, Regionalmarkt, ...).

Die landschaftlich reizvolle Lage auf der Schwäbischen Alb und die zahlreichen Ausflugsmöglichkeiten gewährleisten eine hohe Lebensqualität.





MÜHLHAUSEN IM TÄLE (ESELHÖFE)



Die Eselhöfe sind ein kleiner, idyllischer Weiler oberhalb von Mühlhausen im Täle auf der Schwäbischen Alb. Mit nur wenigen Häusern liegen sie in einzigartiger Lage zwischen den Fahrbahnen des Alauf- sowie Alabstiegs der A8. Der Ort geht auf das 19. Jahrhundert zurück und verdankt seinen Namen dem früheren Transport von Getreide und Wasser mit Eseln über die Alb bis ins Gaißtäle. Heute prägen Ruhe, weite Landschaften und schöne Ausblicke ins Filstal das Bild. Die ruhige Natur sowie zahlreiche Wanderwege machen die Eselhöfe zu einem lohnenden Ziel für Naturfreunde und Erholungssuchende. Die Trinkwasserversorgung erfolgt über die AW II – ein wichtiger Bestandteil der regionalen Infrastruktur auf der Alb.



NELLINGEN



Die »bärenstarke« Gemeinde Nellingen mit ihren Ortsteilen Aichen und Oppingen liegt auf 694 Meter NN an der Mitteleuropäischen Wasserscheide. Nellingen hat über 3.500 ha Gemarkungsfläche und mehr als 2.100 Einwohner, ist seit 1372 im Besitz des Marktrechts und wurde um 1150 erstmals urkundlich erwähnt. Beim Beschluss der AW II im Jahre 1873 hatte Nellingen und Aichen 1.031 Einwohner und zahlte 109.000 DM Anteil zu den Baukosten. Die Mittel wurden zum Teil durch Sonderhiebe aus den Gemeindewäldchen finanziert. Zum Jubiläum der AW II wird von Nellinger Bürgern und der Gemeinde ein Originalnachguss eines Ventilbrunnens als Trinkwasserbrunnen errichtet.

WESTERHEIM



Geprägt von einem offenen und freundlichen Charakter, bietet Westerheim eine hohe Lebensqualität für Einwohnerinnen und Einwohner ebenso wie für Gäste. Zahlreiche Vereine gestalten das gesellschaftliche Leben aktiv mit und stärken den Zusammenhalt innerhalb der Gemeinde. Der Ort liegt im Biosphärengebiet Schwäbische Alb und trägt das Prädikat staatlich anerkannter Luftkurort – beste Voraussetzungen für Erholung, Naturerlebnis und nachhaltigen Tourismus.

Wander- und Radwege, die weite Alblandschaft sowie die gute Infrastruktur machen den Ort zu einem attraktiven Ziel für Besucher zu jeder Jahreszeit. Gleichzeitig ist Westerheim ein moderner und verlässlicher Unternehmerstandort. Westerheim verbindet erfolgreich Natur, Gemeinschaft und wirtschaftliche Stärke – und ist damit immer einen Besuch wert.



Kapitel 2

150 Jahre

Abwasserversorgungsgruppe II

In den Jahren 1976 und 2001 hat die Abwasserversorgungsgruppe II ihr 100- bzw. 125-jähriges Jubiläum gefeiert. Aus diesem Anlass sind Festschriften herausgegeben worden mit einer ausführlichen Beschreibung der Vorgeschichte bis zur Gründung des Gemeindeverbands, der anschließenden Bauplanung und -ausführung sowie der weiteren Entwicklung bis zum Jubiläumsjahr.

Im Hinblick darauf können die Ausführungen hierüber nachstehend kürzer gehalten werden. In Kurzform stehen auch die umgangssprachlich verwendeten Namen und Bezeichnungen:



Albgruppe II	Zweckverband Abwasserversorgungsgruppe II, Sitz Laichingen
Kornberggruppe	Zweckverband Wasserversorgung Kornberggruppe, Sitz Eislingen/Fils
Blau-Lauter-Gruppe	Zweckverband Wasserversorgung Blau-Lauter-Gruppe, Sitz Kirchheim unter Teck
Ostalbgruppe	Zweckverband Wasserversorgung Ostalb, Sitz Gerstetten
Landeswasserversorgung	Zweckverband Landeswasserversorgung, Sitz Stuttgart
VEDEWA	Kommunale Vereinigung für Wasser, Abfall und Energiewirtschaft r.V., Sitz Stuttgart

VORGESCHICHTE

Die Schwäbische Alb als Teil des europäischen Jura-gebirges erstreckt sich in nordöstlicher Richtung von Tuttlingen im Westen bis nach Bopfingen im Osten quer durch Württemberg. Die geologische Formation des Weißen Jura birgt keine Gesteinslager, die das einsickernde Wasser sammeln und als Quellen zum Abfluss bringen können. Deshalb sickert das Niederschlagswasser seit Urzeiten durch zahllose Klüfte und Spalten in die Tiefe, vereinigt sich dort in Höhlen und Rinnen und kommt erst in den Tälern als Quelle ans Tageslicht.

Droben auf der Albhochfläche gibt es weit und breit keine ergiebige Quelle. Nur in eingelagerten kleinen Lehmschichten und im Basalttuff über ehemaligen Vulkanschloten sammelt sich etwas Sickerwasser,

das früher zusammen mit Dachwasser in Brunnen eingeleitet wurde. Wasserspeicher für das Vieh waren die Hülen. Wenn es längere Zeit nicht regnete, musste das Wasser in den bis zu 12 km entfernten Tälern geholt werden. Dies war sehr aufwendig und besonders im Winter bei vereisten Straßen mit Gefahren verbunden.

Die Folgen der Wasserknappheit wirkten sich auf die ganze Hochfläche aus. Sie hemmten die gesamte Entwicklung, insbesondere der vorherrschenden Landwirtschaft. Die Säuglingssterblichkeit war sehr groß. Häufige Ruhr- und Typhusepidemien suchten die Dörfer heim. Brach ein Brand aus, fielen nicht selten ganze Dorfteile in Schutt und Asche.



Hüle in Laichingen,
heute Marktplatz-Grünanlage

ÜBERLEGUNGEN UND PLANUNGEN



Schon früh in Übersichtskarten dokumentiert:
Die Bewässerung der württembergischen Alb.

Im Jahr 1866 unterbreitete der beratende Ingenieur Karl Ehmann der Kgl. Württ. Regierung einen Plan zur Versorgung der wasserarmen Alb mit Trink- und Nutzwasser. Dabei ging er von den Grundgedanken aus, das Wasser in den Tälern als Quell- oder als Grundwasser zu fassen und die Förderwerke dort einzurichten, wo sich die Wasserkraft der Albflüsschen zum Antrieb der Pumpen günstig ausnützen ließ. Das war in der Mitte des 19. Jahrhunderts die einzig brauch- und vermittelbare Möglichkeit zum Betrieb eines ländlichen Wasserwerks. Dampfmaschinen schieden in den Überlegungen aus Kostengründen zunächst noch aus und Verbrennungsmotoren oder elektrischen Strom gab es noch nicht.

Außerdem bezweckte diese Planung, dass sich die Betriebskosten in erschwinglichen Grenzen hielten. Ein anderer wichtiger Grundzug der damaligen Überlegungen war die Aufteilung des Versorgungsgebiets in Gemeindegruppen, da es finanziell untragbar und technisch unzweckmäßig wäre, wenn jede Gemeinde für sich vorsorgen müsste. Jede Gruppe sollte ein Wasserwerk und einen gemeinsam genutzten Haupthochbehälter erhalten. Auf dieser Grundlage arbeitete Karl Ehmann einen Gesamtplan für 8 Gruppen mit 60 Gemeinden und Weilern und zusammen etwa 27.500 Einwohnern aus.

Das Innenministerium stimmte den Vorschlägen zu und ermunterte die Gebietskörperschaften, der Sache näher zu treten. Diese lehnten aber die Pläne als zu kostspielig ab. Doch Karl Ehmann ließ nicht locker. Er fand im Schultheiß von Justingen, Anton Fischer, einen weitsichtigen Gemeindevorstand, der zäh und beharrlich seine Bürger zu überzeugen wusste. Am 20. November 1869 fassten die Gemeinderäte von Justingen, Ingstetten und Hausen den Beschluss, sich zur Albgruppe VIII zusammenzuschließen und gemeinschaftlich ein Wasserwerk zu errichten. Schon am 18. Februar 1871 konnte es in Betrieb genommen werden. Damit war der Durchbruch geschafft. Den Zweiflern wurde bewiesen, dass das Wasser tatsächlich »bergauf« läuft und dass die Belastung der Bevölkerung tragbar ist.

GRÜNDUNG DER ALBGRUPPE II

Obwohl die Wohltat der Wasserleitung in der nahen Gruppe VIII greifbar vor aller Augen lag, betrachtete ein Großteil der Bevölkerung die Neuerung noch mit Misstrauen. Allein in Laichingen protestierten 343 Bürger in einer Eingabe an das Oberamt Münsingen gegen die Wasserleitung, auch in anderen späteren Gruppengemeinden gab es Einwände. Doch Schultheiß Appenzeller von Laichingen ließ sich nicht beirren. In vielen mit Geduld und Zähigkeit geführten Verhandlungen wurden die Schwierigkeiten ausgeräumt. So konnte nach 2 1/2jähriger Vorbereitungszeit in einer Sitzung am 27. Juni 1874 auf dem Laichinger Rathaus die Gründung des Gemeindeverbands Albwasserversorgungsgruppe II vollzogen werden. Am Schluss der Versammlung erschien der Innenminister persönlich und beglückwünschte die Gründungsgemeinden zu ihrem weitsichtigen Beschluss. Dies waren Drackenstein, Feldstetten, Hohenstadt, Laichingen, Machtolsheim, Merklingen, Nellingen und Westerheim.

PLANUNG DER GRUPPENANLAGEN

Bereits am 29. Mai 1872 hatte das Innenministerium Oberbaurat Karl Ehmann beauftragt, auf Staatskosten die planerischen Vorarbeiten zu leisten. Aufgrund seiner Erfahrungen und Überlegungen ging er von einem höchsten Tagesverbrauch einschließlich des

landwirtschaftlichen und gewerblichen Wasserbedarfs von 130 l je Einwohner aus. Für diesen hatte er die Anlagen bemessen und bei den Hochbehältern für den Feuerlöschbedarf und als Sicherheitsreserve Zuschläge gemacht.

Den Haupthochbehälter auf dem Westenberg nordwestlich von Westerheim plante er mit einem nutzbaren Inhalt von 1.200 cbm. In den fünf Nebenbehältern Laichingen, Machtolsheim, Nellingen, Feldstetten und Hohenstadt konnten zusammen weitere 1.980 cbm gespeichert werden. Insgesamt standen also 3.180 cbm Speicherraum zur Verfügung. Damit sollte es der Gruppe möglich sein, mehr als drei Tage lang den höchsten Tagesbedarf und fast eine Woche den durchschnittlichen Tagesverbrauch ihrer Mitglieder zu decken. Das Herzstück des Werks, die Pumpstation, war an der Fils in Mühlhausen i.T. geplant. Dort hatten die Verbandsgemeinden schon 1873 vorsorglich das Wassertriebwerk samt dem Mühlenanwesen des Lukas Hommel erworben. Das Förderwasser sollte dem Talgrundwasser entnommen werden, das sich in einem neben der Pumpstation angeordneten Schachtbrunnen von 3m Durchmesser sammelte. Als Fördermaschine war eine Plungerpumpe mit einem Getriebe aus Zahnrädern mit Holzzähnen und als Wassermotor ein Tangentialrad mit einer Leistung von 50-60 PS bei einer mittleren Wasserführung der Fils von 0,4 cbm/s vorgesehen. Das erforderliche Nutzgefälle von 15m wurde mittels eines 770m langen Triebwerkskanals erreicht. Die Druckleitung zum Hochbehälter Westenberg war mit einem Durch-

messer von 150 mm geplant. Auf der 6,7 km langen Strecke mussten 305 Höhenmeter überwunden werden. Von dort aus konnten die Gemeinden mit natürlichem Gefälle versorgt werden. Der Gesamtaufwand erhöhte sich durch die Einbeziehung von Drackenstein und Feldstetten auf 660.000 Mark. Die Vertreter der Gemeinden stimmten dieser Planung zu. Sie vereinbarten, die Kosten nach der Einwohnerzahl bei der letzten Volkszählung umzulegen.

Damals hatten:

Drackenstein	289	Einwohner
Feldstetten	924	Einwohner
Hohenstadt	445	Einwohner
Laichingen	2.427	Einwohner
Machtolsheim	666	Einwohner
Merklingen	835	Einwohner
Nellingen mit Aichen	1.031	Einwohner
Westerheim	1.001	Einwohner

Die Verhandlungen mit den Eigentümern über die Benutzung der Grundstücke zur Einlegung der Rohrleitungen und über die Regelung der Wässerungsrechte wurden im Herbst 1874 abgeschlossen. Nachdem mit dem Bescheid über die Gewährung eines Staatsbeitrags von 20 % der Baukosten auch die Finanzierung gesichert war, wurde im Frühjahr 1875 mit den Bauarbeiten begonnen. Sie gingen unter der Aufsicht von Oberbaurat Ehmann zügig voran und bereits am 7./8. Juli 1876 konnten die Anlagen in Betrieb genommen werden.

Die offizielle Übergabe des Werkes erfolgte in einer Sitzung am 5. Oktober 1876 in Laichingen, an der Vertreter des Innenministeriums, der beteiligten Oberämter Geislingen, Münsingen und Blaubeuren sowie der Gemeinden teilnahmen. Oberbaurat Ehmann konnte mit Stolz feststellen, dass die Anlagen die erwarteten Leistungen erbrachten. Seinem Vorschlag, bei der Pumpstation noch ein Wohnhaus für den Maschinenwärter zu errichten, stimmten die Gemeindevertreter zu. Sie beschlossen ferner die Aufstellung von Feuerwehren und wählten zum ersten Gruppenvorstand Schultheiß Appenzeller und zum ersten Gruppenrechner Gemeindepfleger Schwenk, beide von Laichingen.

Die Gesamtkosten der gemeinschaftlichen Anlagen beliefen sich nach der Bauabrechnung auf 683.000 Mark. Außer dem 20 %igen Beitrag übernahm der Staat ferner die gesamten Planungs- und Bauleitungskosten im Wert von 36.900 Mark.

DAS WEITERE GESCHEHEN

Für die Rohrnetze in den Gemeinden entstand ein Aufwand von 110.000 Mark. Für die Wasserkraft (Hommel'sche Mühle), für Grunderwerb und für Flurschäden waren 89.400 Mark zu zahlen.

Zum Teil wurden die Mittel durch Sonderhiebe aus den Gemeindewaldungen aufgebracht. Die Belastung erwies sich als erträglich, zumal sich die Vorzüge schnell zeigten: die Kindersterblichkeit ging zurück, die Krankheiten beim Vieh wurden seltener und die Milchleistung der Kühe nahm beachtlich zu. Die Gemeinden lebten sichtbar auf. Die Abwanderung aus den Dörfern wurde weniger, zumal sich auch die Handwerks- und Gewerbebetriebe besser entfalten konnten.

Danach wurden erhoben von:

Drackenstein	22.800	Mark
Feldstetten	79.800	Mark
Hohenstadt	38.200	Mark
Laichingen	209.000	Mark
Machtolsheim	57.500	Mark
Merklingen	72.000	Mark
Nellingen	88.700	Mark
Aichen	20.500	Mark
Westerheim	94.500	Mark

In der Folgezeit galt es, die Anlagen den steigenden Anforderungen anzupassen, um jederzeit eine sichere Versorgung zu gewährleisten.

Schon bald hatte es sich gezeigt, dass die Wasserkraft der Fils in Niedrigwasserzeiten nicht ausreichte. Der Verwaltungsausschuss beschloss daher 1881, eine Hilfsdampfmaschine mit einer Leistung von 16 PS zu beschaffen.

Da der Wasserverbrauch weiter stieg, musste sie acht Jahre später durch eine 40 PS Maschine ersetzt werden. Der Bau der Eisenbahnlinie Geislingen-Wiesenstein erzwang 1902 die Verlegung des Werkskanals. Er wurde dabei auf der ganzen Länge ausbetoniert. Der jährliche Wasserverbrauch belief sich damals bereits auf 205.000 cbm mit steigender Tendenz. Da abzusehen war, dass der Bedarf eines Tages nicht mehr aus dem Grundwasserbrunnen bei der Pumpstation zu decken sein würde, hielt die Gruppenverwaltung nach einer weiteren Wasserquelle Ausschau. Dabei bot sich die Todtsburgquelle an, die selbst nach langer Trockenheit noch mehr als 20 l/s schüttete. Die Quellgrundstücke konnten zum Preis von 3.000 Mark erworben werden. Auch die Ablösung der Wässerungsrechte gelang, so dass schon 1903 die Quelle gefasst und eine Gussrohrleitung Ø200 mm zur Pumpstation verlegt werden konnte.

Der Gemeinde Mühlhausen i.T. gegenüber musste sich die Gruppe verpflichten, täglich bis zu 30 cbm Quellwasser abzugeben. Von diesem Recht machte die Gemeinde von 1909 bis 1978 Gebrauch.

Die alte Dampfmaschine hatte im Jahr 1925 ausgedient und es ging um die Frage, ob als Ersatz ein Elektro- oder ein Dieselmotor angeschafft werden sollte. Mit dem beschafften Dieselmotor tat die Gruppe keinen guten Griff. Der Ölverbrauch war sehr hoch und ständig gab es Reparaturen. Als das Alblektrizitätswerk Geislingen 1931 im Zuge der Neuplanung der Stromversorgung von Mühlhausen i.T. darum nachsuchte, die Trafostation für die Gemeinde in der Pumpstation einrichten zu dürfen, stimmte der Verwaltungsausschuss zu. Der Gruppe wurde dadurch der Bau einer Stromzuleitung erspart. So konnte an Stelle des Dieselmotors ein 65 PS starker Elektromotor aufgestellt werden. Seit dem nutzt die Albgruppe II in Ergänzung der Wasserkraft elektrische Energie zum Antrieb der Pumpen.

Im Lauf der Jahre wurden noch

- die Eselhöfe, Gemarkung Mühlhausen i.T. (1903),
- der Widderstall, Gemarkung Merklingen (1931) und
- die Kölleshöfe, Gemarkung Drackenstein (1935) an das Gruppennetz angeschlossen.



Bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs änderte sich an den Verhältnissen kaum etwas. Erst die Währungsreform 1948 und das Wirtschaftswunder der 50iger Jahre brachten wieder Handlungsfähigkeit. Sie und die rasch anwachsende Bevölkerung durch den Zustrom von Flüchtlingen und Heimatvertriebenen zwangen geradezu zu Erneuerungs- und Erweiterungsmaßnahmen, die Zug um Zug und meist mit Hilfe ansehnlicher Landesbeihilfen verwirklicht werden konnten. Eine Ausdehnung erfuhr das Versorgungsgebiet durch den Anschluss von Oppingen und Unterdrackenstein.

Auf 1. Januar 1981 erweiterte die Verbandsgemeinde Nellingen Ihre Mitgliedschaft auf den Ortsteil Oppingen, der bis dahin der Ostalbgruppe angehörte und auf 1. November 1985 folgte die Gemeinde Drackenstein mit ihrem Ortsteil Unterdrackenstein, der sich zuvor selber versorgt hatte. In beiden Fällen wurden vollständig neue Anschlussleitungen übernommen, in Unterdrackenstein zusätzlich ein neuer Hochbehälter.



Soweit nachstehend bei baulichen Maßnahmen Jahreszahlen angegeben sind, beziehen sie sich auf den Zeitpunkt der ersten Vergaben.

◄ **Sammelbehälter an der Todtsburg in Mühlhausen im Täle, dahinter die Todtsburgbrücke der A8 Stuttgart-München**

DIE WASSERGEWINNUNG

Der Albgruppe II stehen derzeit folgende Wassermengen zur Verfügung:

Todtsburgquelle in Mühlhausen i.T., wasserrechtlich maximal bewilligt	60 l/s
Grundwasserfassung der Kornberggruppe in Mühlhausen i.T.	12 l/s
Bezugsrecht bei der Landeswasserversorgung	23 l/s

Der starke Verkehr am Alaufstieg der Autobahn Stuttgart-München birgt Gefahren für das Wasser der Todtsburgquelle. Gegen die Trassenführung durch das Quellgebiet hatte die Gruppe schon 1936 erfolglos Einspruch erhoben. Erst 1967 konnte mit dem Autobahnamt ein Vertrag abgeschlossen werden, der die gegenseitigen Rechte und Pflichten sowie die Kosten für die Sicherung der Quelle regelte. Außer einer Sickergalerie wurde an der Todtsburg ein 400 cbm fassender Sammelbehälter erstellt.

Wie wichtig Quellschutzmaßnahmen sind, hat ein Ölunfall 1976 an der Autobahnausfahrt nach Hohenstadt gezeigt, nach dem die Förderung von Todtsburgwasser fast ein Jahr lang eingestellt werden musste.

Zu Einstellungen über längere Zeit führten auch die seit 1987 in Abständen durchgeführten Erdbohrungen und Färbversuche im Auftrag der Deutschen Bundes-

bahn wegen der Neubaustrecke Stuttgart-Ulm. Während dieser Ausfälle war die Gruppe auf den Bezug von Fremdwasser angewiesen. Seit 1950 verbinden gemeinsame Anlagen in Mühlhausen i.T. die Albgruppe II mit der Kornberggruppe. In einer ersten Vereinbarung von 1950 verpflichtete sich die Kornberggruppe der Albgruppe II gegenüber u.a. zur Überlassung von 12 l/s Wasser aus ihren Grundwasserfassungen. Diese Zusage wurde in Vereinbarungen von 1980 und 1996 erneuert.

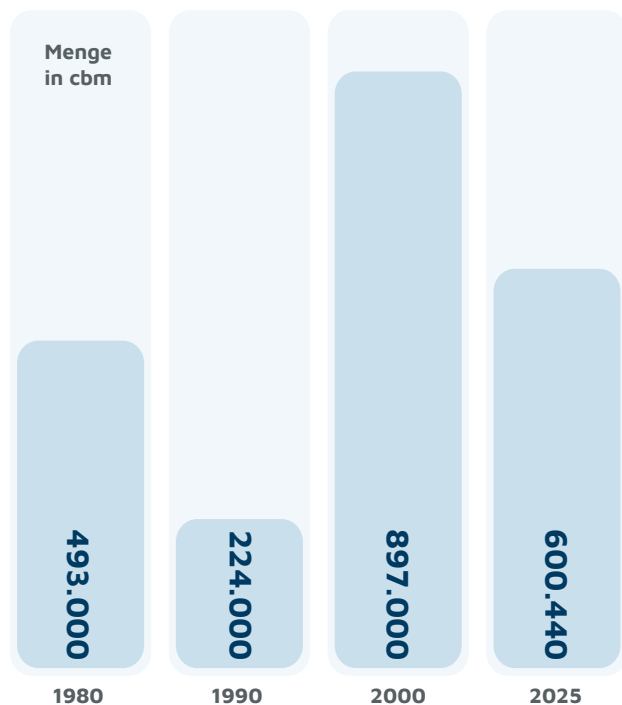
Die zuletzt getroffene Abmachung gilt bis zum 31. Dezember 2026. Sie berücksichtigt auch die inzwischen aus wasserschutzrechtlichen Gründen geforderte Stilllegung von vier der insgesamt acht Brunnen und die deswegen notwendigen Bauinvestitionen der Kornberggruppe.

Die Wasserfördermengen der Todtsburgquelle seit 1876:

1876	90.000 cbm
1980	873.000 cbm
1990	1.090.000 cbm
2000	393.000 cbm
2025	938.723 cbm



Zur Sicherung des Bedarfs müssen, abhängig von der Wasserschüttung der Todtsburgquelle, unterschiedliche Wassermengen von der Landeswasserversorgung bezogen werden.



Am 11. Februar 1955 war die Blau-Lauter-Gruppe gegründet worden. Sie sollte die Trinkwasserversorgung zwischen dem wasserreichen Gebiet bei Blaubeuren und dem an Wassermangel leidenden Raum um Kirchheim u.T. sowie im angrenzenden Neckartal zwischen Wendlingen und Esslingen sicherstellen.

Da die Druckleitung aus Richtung Blaubeuren über die Gemarkung von Mitgliedsgemeinden der Albgruppe II führte und bei Laichingen der Scheitelbehälter »Horn« gebaut wurde, war für die Albgruppe II der Erwerb der Mitgliedschaft von Anfang an klar. Der Anschluss garantierte sowohl die Deckung ihres Spitzenbedarfs als auch die Versorgung bei Ausfall der Todtsburgquelle.

Das ursprüngliche Bezugsrecht von 12 l/s wurde 1967 auf Betreiben der Blau-Lauter-Gruppe auf 22,6 l/s aufgestockt und 1993 aufgrund einer Nachkalkulation auf 18 l/s zurückgeführt. Übergabestellen waren von Anfang an der Hochbehälter »Horn« und der Schacht »Kitzenberg« an der Straße Westerheim-Feldstetten.



Hochbehälter »Horn«

Nach Auflösung der Blau-Lauter-Gruppe ist die Albgruppe II am 1. Januar 1994 Mitglied bei der Landeswasserversorgung geworden. Schon im Vorfeld hatten deren Vertreter deutlich gemacht, dass sie den Hochbehälter »Horn« und die Falleitung von dort nach Mühlhausen i.T. künftig allein nutzen wollten. 1994 erreichten sie eine Vereinbarung, wonach die Albgruppe II während einer Probephase bis Ende 1996 kein Todtsburgwasser in diese Anlagen einleiten durfte. Zum Ausgleich wurde ihr für die über die Grundlast hinausgehende Bezugsmenge ein günstiger cbm-Preis eingeräumt. Die Regelung ist schon dreimal verlängert worden und endete am 31. Dezember 2002. Sie hatte zur Folge, dass Laichingen, Machtolsheim, Merklingen, Nellingen mit Aichen und Oppingen ausschließlich mit Wasser der Landeswasserversorgung von Blaubeuren versorgt wurden.

Dieser unbefriedigende Zustand wurde 2002 mit dem erfolgten Bau einer neuen Versorgungsleitung vom Wasserwerk Mühlhausen bis zum Gewann »Heidental« auf Gemarkung Wiesensteig beendet.



DAS WASSERWERK MÜHLHAUSEN

1947 wurde das Wassertriebwerk der Gruppe mit dem schon Jahre zuvor von dem Oberlieger Falch von Wiesensteig erworbenen Triebwerk zusammengelegt und dadurch das Nutzgefälle von 15 m auf 21 m vergrößert. Die Turbinenleistung stieg so von 60 PS auf 80 PS. Einher ging der Ersatz des bis dahin offenen Triebwerkskanals durch eine Druckrohrleitung aus Schleuderbetonröhren sowie der Bau eines neuen Wehres und eines Wasserschlosses.



Wasserwerk in Mühlhausen im Täle
Ansicht von Osten, um 1998

Grundlegende Veränderungen im Wasserwerksbetrieb bahnten sich 1950 an. Aufgrund von Voruntersuchungen der VEDEWA legte die von Gemeinden des unteren Filstals neugegründete Kornberggruppe an der Fils zwischen Wiesensteig und Mühlhausen i.T. Grundwasserfassungen mit 6 Schachtbrunnen an. In einer Vereinbarung vom 22./23. Februar 1950 verpflichtete sich die Albgruppe II zur Förderung des in ihnen gesammelten Wassers bis zum Haupthochbehälter der Kornberggruppe auf dem Boller Sattel. Die Unterbringung von 2 durch Drehstrommotoren angetriebenen Kreiselpumpen, einer Trafostation, einer Schaltanlage und eines Saugbehälters führte zu weiterem Raumbedarf im Wasserwerk, dem durch größere Umbauten auf Kosten der Kornberggruppe Rechnung getragen wurde. Am 12. Juli 1952 gingen die Anlagen in Betrieb.

Schon wenig später ergab sich die Notwendigkeit eines noch umfassenderen Wasserwerksumbaus, der im Wesentlichen in den Jahren 1961 bis 1963 durchgeführt wurde.

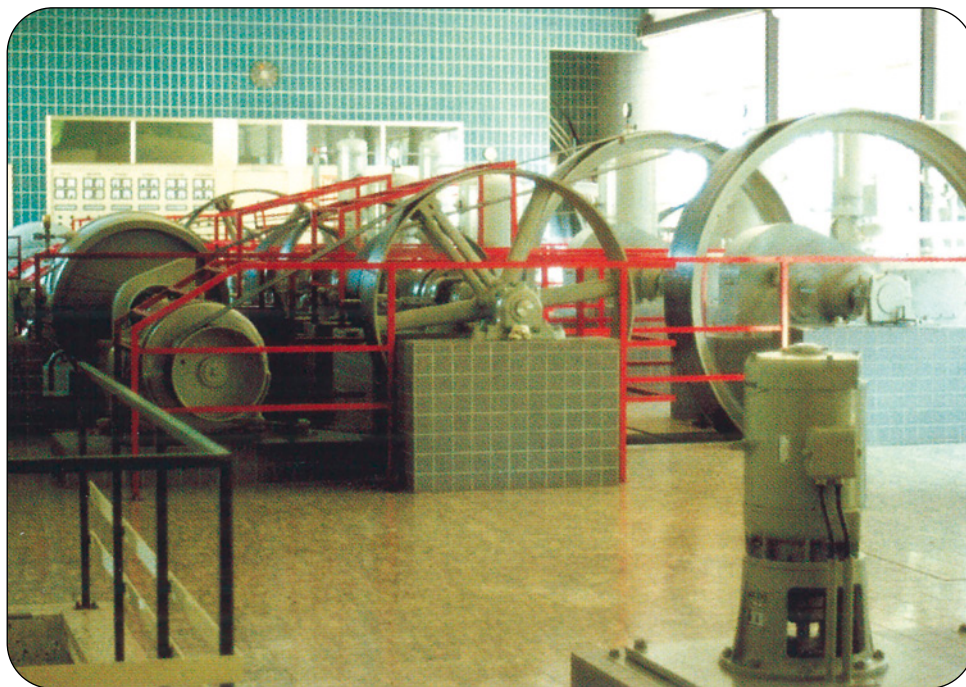
Verbunden damit war ein weitgehender Ersatz der Maschinen und sonstigen Werkseinrichtung. So fiel dem Umbau auch die alte, einfach wirkende Plungerpumpe zum Opfer und musste zwei größeren, doppelt wirkenden Kolbenpumpen Platz machen. Zugleich wurde eine zweite Turbine aufgestellt.

Klagen von Grundstücksnachbarn über vom Wasserwerk ausgehende Geräuschemissionen veranlassten das Landratsamt Göppingen, Messungen des Geräuschpegels zu verlangen. Nach langem Tauziehen war die Albgruppe II bereit, im Maschinenraum 7 Fenster zuzumauern und die anderen Fenster durch anerkannte Schallschutzfenster zu ersetzen (1986). Weitere Baumaßnahmen auf dem Wasserwerksgelände folgten mit der Umwandlung der Garagen in ein

Unterkunfts- und Garagengebäude (1974) und der Erstellung eines Maschinenmeisterwohnhauses (1979), da dem neuen Maschinenmeister ein Bezug des Altbaus nicht mehr zugemutet wurde. 1990 musste die im Wasserwerk installierte Ozonanlage altersbedingt stillgelegt werden. Auf Verlangen der Gesundheitsbehörden wurde an ihrer Stelle zusammen mit der Kornberggruppe eine Chlorgasanlage angeschafft (1993).



Ehemaliges Maschinenmeisterwohnhaus, im Vordergrund: die Triebwasserleitung



Innenansicht des Maschinenraums im Wasserwerk vor dem Umbau 2005

HOCHBEHÄLTER, DRUCKSTEIGERUNGSPUMPWERKE UND WASSERTURM

Im Zuge der Modernisierung und aus hygienischen Gründen sind nach und nach die Hochbehälter in Westerheim und Laichingen (je 1963), in Feldstetten und Hohenstadt (je 1971) sowie in Machtolsheim (1976) mit einer Vorkammer ausgestattet worden.

Zur Verbesserung des Wasserdrucks im Ortsnetz ist in Feldstetten im Gewann »Winterhalde« ein 500 cbm fassender Hochzonenbehälter neu erstellt worden (1973). Aus dem gleichen Grund haben Hohenstadt (1972) und Westerheim (1978) ein Drucksteigerungspumpwerk erhalten. Für Hohenstadt hatte die VEDEWA ursprünglich einen Wasserturm favorisiert, damit jedoch aus Kostengründen keinen Anklang gefunden.

Anders verhielt es sich später beim neuen Wasserturm in Machtolsheim (1976), dessen Notwendigkeit zur Verbesserung der Druckverhältnisse in Machtolsheim, Merklingen und Nellingen in Verbindung mit neuen Versorgungsleitungen dorthin unbestritten war. Der Hochbehälter »Schwachstett« konnte danach stillgelegt und 1980 an die Gemeinde Nellingen verkauft werden.

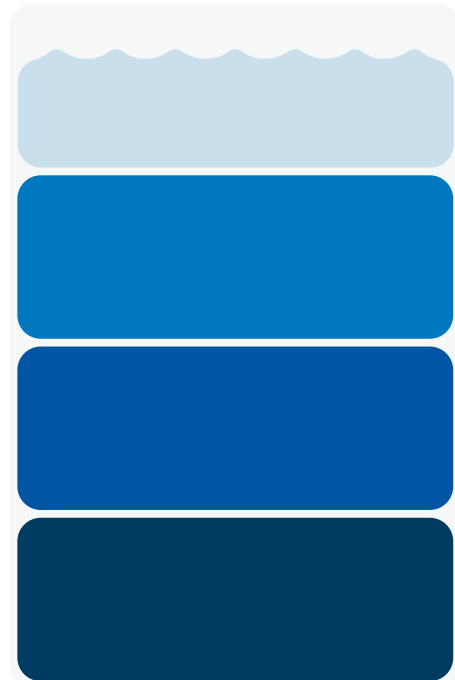
Um alle Hochbehälter im Verbandsgebiet in der Hand zu haben, wurde 1973 der Hochbehälter »Egelsee« von der Gemeinde Westerheim, 1978 der Hochbehälter »Dürrer Rain« von privaten Betreibern und 1985 der Hochbehälter Unterdrackenstein von der Gemeinde Drackenstein übernommen. 1988 verkaufte die Blau-Lauter-Gruppe ihren Haupthochbehälter »Horn« an die Albgruppe II, weil diese ihn überwiegend als Betriebsbehälter nutzte. 1995 ist der Behälter aufwendig saniert worden. Gleiches gilt für die 1999 und 2000 durchgeführte Erweiterung des Hochbehälters Hohenstadt.



Wasserturm Machtolsheim

**AN SPEICHERRAUM SIND DAMIT GEGENWÄRTIG
VORHANDEN:**

im	Inhalt cbm	Höhe in m ü. NN
Hochbehälter Westerheim	1.600	845,80
Hochbehälter Hohenstadt	800	825,57
Hochbehälter Laichingen	1.200	784,17
Wasserturm Machtolsheim	800	776,50
Niederzonenbehälter Feldstetten	260	798,99
Hochzonenbehälter Feldstetten	500	835,00
Hochbehälter Unterdrackenstein	60	650,00
Hochbehälter »Horn«	2.000	811,00
Hochbehälter »Heuberghöfe«	100	842,00
Hochbehälter »Dürrer Rain«	4	763,10



Ab 1950 bildeten sich auch Engpässe bei der Wasserverteilung. Zudem häuften sich altersbedingt die Rohrbrüche. Mittlerweile sind nahezu alle alten Versorgungsleitungen erneuert und bei dieser Gelegenheit regelmäßig auch verstärkt worden.

AN ZUSÄTZLICHEN LEITUNGEN WURDEN VERLEGT:

1956	die Anschlussleitung vom Hochbehälter »Horn« bis zum Kalkwerk in Laichingen
1960	die Stichleitung vom Gewann »Weissensteig« bis zum Hochbehälter Laichingen
1963	die 2. Versorgungsleitung Laichingen-Machtolsheim
1971	die Zuleitung von der Blau-Lauter-Gruppe bis zum Hochbehälter Feldstetten
1971	die Fallleitung vom Hochbehälter und die Umgehungsleitung um Westerheim
1977	die Verbindungsleitung von Westerheim bis zum Schacht »Kitzenberg« der Blau-Lauter-Gruppe
1944	die Umgehungsleitung um Laichingen bis zum neuen Gewerbegebiet
1999	die Verbindungsleitung vom Lämmerbuckel bis zum Hochbehälter Hohenstadt
2002	die Verbindungsleitung vom Wasserwerk Mühlhausen zum Schacht Heidental mit Anschlussleitung zu den Eselhöfen
2007	die Ringleitung Nord vom Hochbehälter Hohenstadt nach Nellingen

Nach dem Anschluss des Ortsteils Oppingen der Gemeinde Nellingen wurde 1980 die von der Ostalbgruppe neu verlegte Leitung von Nellingen her übernommen, desgleichen 1985 von der Gemeinde Drackenstein deren gleichfalls neue Leitung Oberdrackenstein-Unterdrackenstein. 1988 erwarb die Albgruppe II von der Blau-Lauter-Gruppe deren Fallleitung vom Hochbehälter »Horn« bis zum Wasserwerk Mühlhausen i.T.

Das verbandseigene Leitungsnetz ist zurzeit 85 km lang und besteht überwiegend aus duktilem Gusseisen.

Gemeinsam für eine sichere Zukunft.



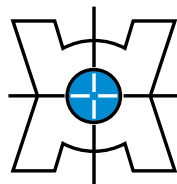
Eigenwassernutzung der Todtsburgquelle oberhalb des Filstals bei Mühlhausen i. T.

Beratende Ingenieure | Sachverständige | Siedlungswasserwirtschaft | Straßenbau | Ingenieurvermessung

Seit 150 Jahren sorgt die Albwasserversorgungsgruppe dafür, dass Menschen auf der Alb jederzeit auf eines vertrauen können: sauberes, sicheres Trinkwasser. Hinter dieser Leistung stehen nicht nur Technik und Infrastruktur, sondern vor allem Menschen, Zusammenarbeit und Vertrauen.

Wir sind stolz, ein Teil dieser Erfolgsgeschichte zu sein – als Partner bei vielen Projekten und als Mitgestalter zukunftsfähiger Lösungen.

wassermüller
ulm



Wassermüller Ulm GmbH
Ingenieurbüro

Hörvelsinger Weg 44 | 89081 Ulm
www.wassermueller.de

Kapitel 3

Das Versorgungsgebiet der Abwasserversorgungsgruppe II



LEGENDE

Nr. Schachtbezeichnung

S1	Bleichberg Ost
S2	DEA Westerheim
S3	Ferindorf Westerheim
S4	Sportheim Westerheim
S5	Kitzenberg
S6	Lindenhöfe
S7	RÜB Laichingen
S8	Merklingen Süd
S9	Merklingen Ost
S10	Nellingen
S11	Aichen
S12	Oppingen
S13	Hohenstadt Waltertal

»Und das Wasser
läuft doch bergauf.«



Ausspruch im Zuge der Inbetriebnahme des ersten Wasserwerkes
auf der Albhochfläche am 18. Februar 1871

Verfasser: unbekannt

Mein Albwasser

Die neue
Wasserkammer



Blick in die alten Wasserkammern



Rohrkeller mit elektrisch
betriebenen Hochdruckkreislumpen



50 JAHRE
WASSERTURM
MACHTOLSHEIM

2028 feiern wir das
50-jährige Bestehen
des Wasserturms
Machtolsheim.

Kapitel 4

Kooperationspartner Landeswasserversorgung

Trinkwasser für Baden-Württemberg

Die Landeswasserversorgung (LW) ist eines der größten Fernwasserversorgungsunternehmen Deutschlands. Drei Millionen Menschen leben in ihrem Versorgungsgebiet. Jährlich fließen rund 100 Millionen Kubikmeter Trinkwasser nachhaltig und energieeffizient in 250 Städten und Gemeinden in Baden-Württemberg, darunter Aalen, Ellwangen, Esslingen, Fellbach, Göppingen, Kirchheim unter Teck, Ludwigsburg, Schorndorf, Schwäbisch Gmünd, Stuttgart, Ulm und Waiblingen, aus dem Wasserhahn.

Dazu zählen auch einige Gemeinden Bayerns sowie eine Reihe von kommunalen Wasserversorgungsverbänden. Als ehemaliges Mitglied der Blau-Lauter-Gruppe zählt die Albwasserversorgungsgruppe II mit einem Bezugsrecht von derzeit 23 Litern je Sekunde seit insgesamt mehr als 32 Jahren zu den LW-Verbandsmitgliedern.



Das Trinkwasser der LW entstammt zum überwiegenden Teil den Grundwasservorkommen der Schwäbischen Alb aus der Region zwischen Ulm und Heidenheim. Im württembergischen Donauried zwischen Langenau und Sontheim an der Brenz wird es aus rund 200 flächen Kiesbrunnen, bei Burgberg nahe Giengen an der Brenz aus drei tiefen Karstbrunnen und bei Dischingen im Egautal aus der Buchbrunnenquelle, einem ergiebigen Karstquellaufruch, gewonnen. Ein Teil des Wassers wird der Donau entnommen und im Wasserwerk Langenau in einem mehrstufigen Verfahren zu Trinkwasser bester Qualität aufbereitet.

Bereits um das Jahr 1900 war zu erkennen, dass bei einer fortschreitenden Industrialisierung und der rasant anwachsenden Bevölkerung im mittleren Neckarraum die örtlichen Wasservorkommen nicht mehr ausreichen

würden, den rasch steigenden Wasserbedarf zu decken. Ein für die damalige Zeit äußerst weitsichtiger Plan entstand. Er sah vor, Trinkwasser über eine Fernleitung aus dem Donautal bei Ulm über das Remstal bis in die Residenzstadt Stuttgart zu leiten. Damit war der Grundstein für die Landeswasserversorgung gelegt. Im Jahr 1912 gründete König Wilhelm II. von Württemberg die Staatliche Landeswasserversorgung. Sie wurde 53 Jahre lang als landeseigenes Unternehmen betrieben, bevor sie im Jahr 1965 in einen selbstständigen kommunalen Zweckverband überführt wurde. Seit dieser Zeit sind die Verbandsmitglieder nicht nur Kunden, sondern auch deren Eigentümer. Aus diesem Grund werden die Umlagen ohne Gewinnerzielung kalkuliert. Dies ist die Grundlage für den günstigen Wasserpreis von derzeit 80 Cent je 1.000 Liter.



Die 106 Verbandsmitglieder werden über ein 775 km langes Leitungsnetz mit Trinkwasser versorgt. Es ermöglicht eine maximale Förderkapazität von 5.200 Litern/Sekunde.

Ein wichtiger Bestandteil sind die 33 Wasserbehälter mit einem Speichervolumen von insgesamt 400.000 m³. Diese Wassermenge deckt den durchschnittlichen Bedarf von 1,5 Tagen.

Das abgegebene Trinkwasser unterliegt den strengen Bestimmungen der Trinkwasserverordnung. Die Qualitätssicherung der Landeswasserversorgung beinhaltet jährlich rund 400.000 Einzelanalysen, eine Vielzahl von Online-Messungen im gesamten Versorgungsnetz und ein umfangreiches Sicherheitskonzept. Damit gehört das Trinkwasser zu den am besten überwachten Lebensmitteln.

Insbesondere die Wasserförderung, aber auch die Trinkwasseraufbereitung erfordern einen hohen Energieeinsatz. Um Energie und Kosten zu sparen, wird der Anlagenbetrieb stetig optimiert. Durch die Stromgewinnung in Turbinenanlagen wird ein Teil der benötigten Energie für den Betrieb der Förderpumpen in den Wasserwerken in Langenau und in Dischingen genutzt. Es ist geplant, die Landeswasserversorgung bis zum Jahr 2030 durch den Bau und den Betrieb von Windrädern und Photovoltaikanlagen klimaneutral aufzustellen.

Mit weitergehenden Maßnahmen begegnet die LW den großen Herausforderungen des Klimawandels. Dazu zählen fallende Grundwasserstände, ausgeprägte Trockenperioden und extreme Hochwasserereignisse. Im Mittelpunkt aller Bemühungen steht die Aufgabe, die gute Trinkwasserversorgungs-Infrastruktur Baden-Württembergs, bestehend aus rund 1.100 kommunalen Wasserversorgungen, einer Vielzahl von Gruppenwasserversorgungen und den vier Fernwasserversorgungsunternehmen, zu erhalten und fit zu

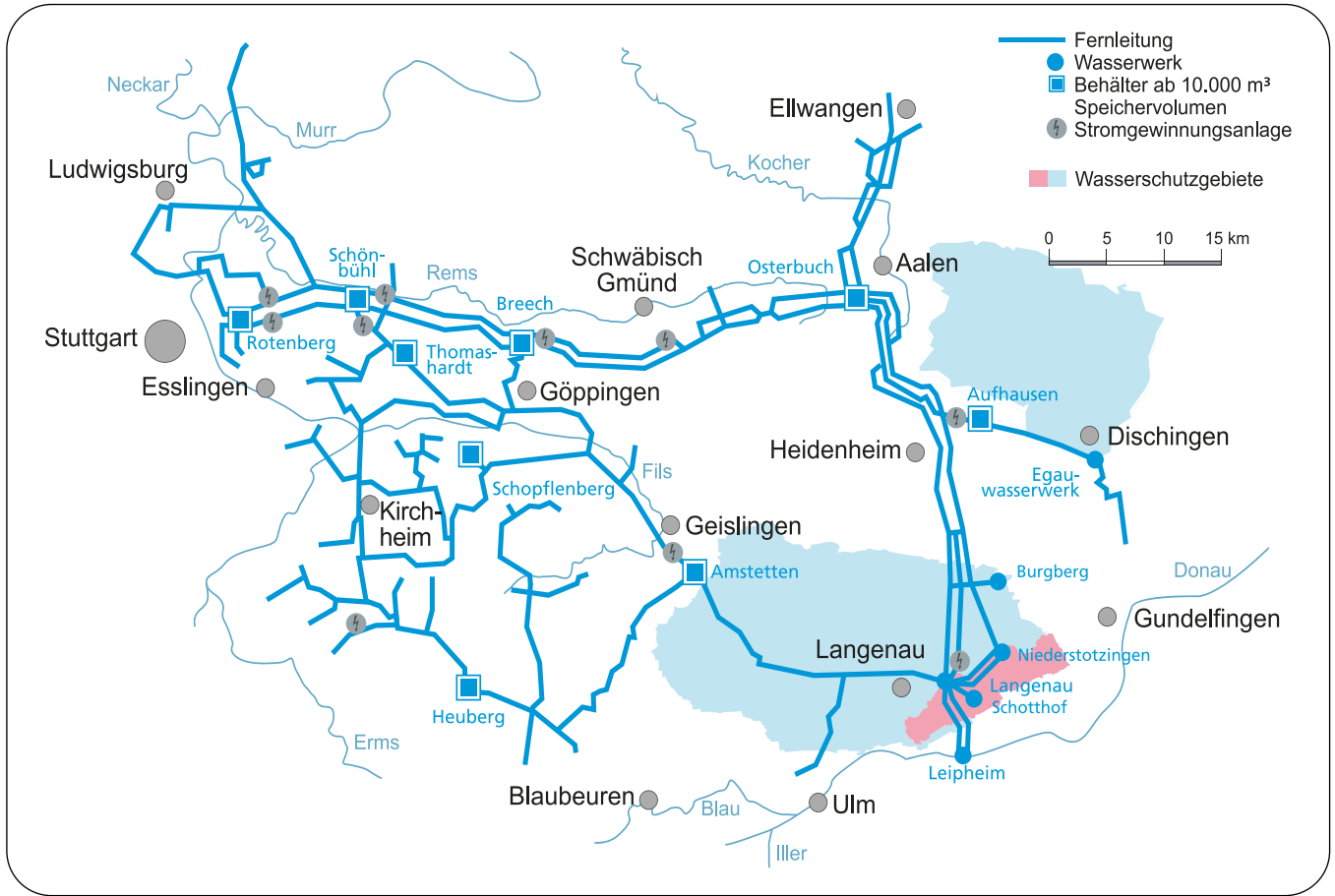
machen. Ziel ist es, die Trinkwasserversorgung auch zukünftig und zu jeder Zeit auf dem bewährten hohen Niveau und zu einem günstigen Preis zu gewährleisten.

Intensive Anstrengungen zum Schutz unserer Umwelt und somit auch zum Schutz unserer Wasserressourcen und unseres Trinkwassers gehören dazu.

Im Fokus steht noch immer Nitrat als Düngemittel aus der Landwirtschaft. Immer mehr aber auch die Vielzahl organischer Spurenstoffe aus Spritzmitteln, Industrie- und Haushaltschemikalien oder aus Kosmetikprodukten und Arzneimitteln.

Unter dem Motto »Trinkwasser ist und bleibt ein guter Schluck Natur!« gratulieren wir der Albwasserversorgungsgruppe II zu ihrem 150-jährigen Jubiläum.

**Beitrag von Bernhard Röhrle,
Landeswasserversorgung Stuttgart**



Die Anlagen der Landeswasserversorgung



◀
**Wehranlage der
Fils bei Wiesensteig**



▶
**Alte, wieder instand gesetzte
Hüle bei den Heuberghöfen**

Kapitel 5

Technik und Betrieb

Bis über die Mitte des 19. Jahrhunderts hinaus war die Wasserversorgung auf der rauhen Alb unbefriedigend. Das Regenwasser wurde aufgefangen und für die Menschen in »Dachbrunnen« gesammelt. Dem Vieh musste Oberflächenwasser genügen, das in offenen Tümpeln, sogenannten »Hülen« oder »Hülben« von Straßen und Wegen zusammenfloss.

Die Wasserqualität war aus heutiger Sicht undiskutabel. Musste ein Maler ein Zimmer weißen, holte er das nötige Wasser aus dem Tal, denn mit dem Dachbrunnenwasser ließ sich keine weiße Farbe herstellen. Zitiert wird öfter der Ausspruch eines Bauern: »Für uns ging' s scho no (das Dachbrunnenwasser), aber s'Vieh sauft's neme (das Hülewasser)«.



DIE ANFANGSZEIT

Alle Versuche, den Zustand zu verbessern, schlugen fehl. Auch wenn »Wasserschmecker« versprochen, Wasser zu finden, hinterließen sie nur tiefe Löcher. Das Regenwasser versickert auf der Alb schnell in den Spalten und Klüften des Weißen Jura, staut sich erst über dem Braunen Jura und fließt dem Schichtgefälle nach zu den Quelltöpfen im Süden der Alb. Nur die Fils und die Erms schneiden tief genug in die Alb ein, um auch im Sommer relativ konstant zu fließen. Brunnen hätten 200 bis 300 m tief sein müssen, was mit der damaligen Technik enorme Kosten verursacht hätte. Mit dem Wissen über die Fehlversuche erwanderte Karl Ehmann (später Carl von Ehmann) die rauhe Alb und suchte nach Abhilfe. Er unterbreitete im Frühjahr 1866 dem Ministerium des Innern die »technischen Voruntersuchungen mit Plan über die Thunlichkeit einer künstlichen Wasserversorgung der Alborte des Königreiches«.

Sein Grundgedanke war, das Wasser in den Tälern zu holen, dort wo es natürlich austrat, und zwar sowohl das Grundwasser zum Trinken als auch das Triebwasser für die Wasserwerke. Das Trinkwasser wollte er auf die Alb hoch fördern.

Um die Kosten für die einzelnen Gemeinden zu reduzieren, schlug er vor, Wasserversorgungsgruppen zu bilden. Ehmanns Gedanken waren so neu, dass anfänglich großer Widerstand seitens der Bauern bestand. Erst als 1871 das Wasserwerk der Albgruppe VIII in Betrieb ging und die Wasserversorgung zu allseitiger Zufriedenheit funktionierte, war der Bann gebrochen.

Im Frühjahr 1875 wurde mit dem Bau der Anlagen der Albgruppe II begonnen. Der Probetrieb war schon am 7. und 8. Juli 1876, nach einer auch für heute kurzen Bauzeit, und das obwohl es damals kaum Baumaschinen gab. Wir müssen uns aber in Erinnerung rufen, dass damals ausreichend Arbeitskräfte zur Verfügung standen. Insbesondere auf der industriearmen Alb suchten viele einen Nebenjob.



Dieses Schild am Wasserwerk Mühlhausen stammt noch von der alten Pumpstation

Der Bau der Albgruppen I bis IX erfolgte zu einer Zeit, in der eine öffentliche Wasserversorgung bis in die Gebäude hinein auch in größeren Städten keineswegs die Regel war; vielfach musste das Wasser noch am Brunnen oder am Bach geholt werden. Mit dem Bau der Albwasserversorgung wurde Württemberg zum klassischen Land der Wasserversorgungsgruppen. Die Bauzeit fiel zudem in eine Phase technischer Entwicklungen, ohne Normung und ohne einheitliches Maßsystem.

So musste Ehmman auch hier Pionierarbeit leisten und prägt in einigen Teilen noch heute die Wasserversorgung im Lande, z. B. in Form des Württembergischen Schachtsystems. Da das Planwerk aus der Bauzeit der Albgruppe II noch weitgehend vorhanden ist und Ehmman viel dokumentiert hat, können die verschiedenen Bauwerke und der Betrieb der Wasserversorgungsanlage gut nachvollzogen werden.

DIE WASSERKRAFTANLAGE

Auf die Idee, die Wasserkraft der Fils zu nutzen, sind vor Ehmman schon andere gekommen. Die Wasserrechte waren vergeben. So musste für die Albgruppe II zunächst eine Mühle mit deren Rechten erworben werden. Deren Wasserkraft war jedoch für den vorgesehenen Förderbetrieb zu klein. Da sich die Schüttung der Fils von 0,4 m³/s nicht erhöhen ließ, wurde wie auf der Abbildung unten zu sehen ist, ein 3 m breiter Triebwasserkanal erstellt. Diese Baumaßnahme war sehr schwierig, weil der Kanal entlang eines Geröllhanges geführt werden musste. Doch konnten so zusätzlich 15 m Zulaufhöhe erreicht werden. Vom Einlaufbau-

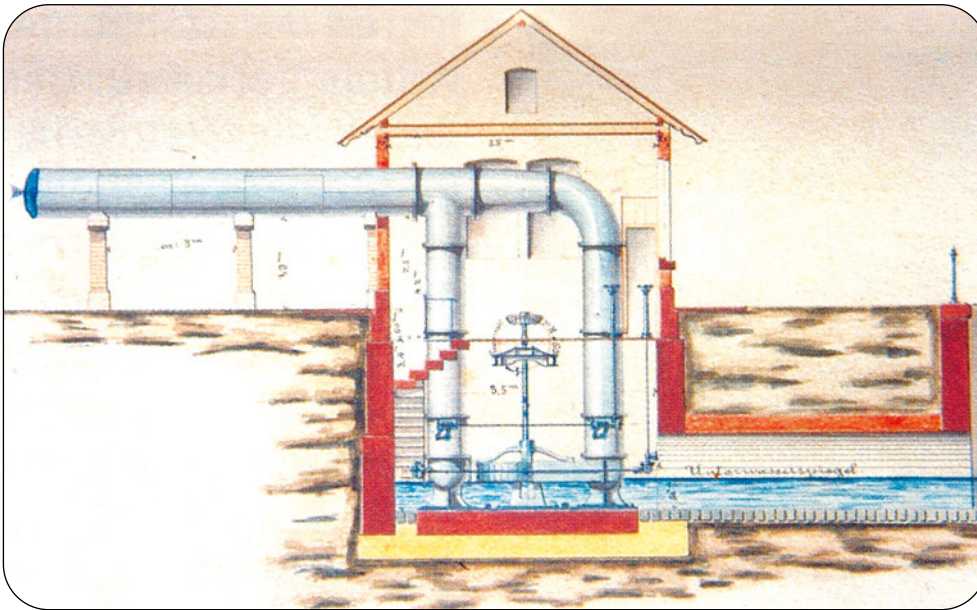
werk, damals noch ein Schacht, führte eine etwa 90 m lange Triebwasserleitung aus genietetem Stahlblech bis zur Turbine. Sie hatte einen Durchmesser von 1 m und war auf bis zu 1,9 m hohen Steinpfeilern zum Wasserwerk geführt. Gegen das Einfrieren des Stahlrohres waren Vorkehrungen getroffen. Heute beginnt diese Triebwasserleitung mit einem Rechenbauwerk, das Wasser fließt nicht mehr in einem offenen Kanal, sondern in geschlossenen Rohren. Aus diesem Grund wurde ein Wasserschloss erforderlich. Wie in der Abbildung auf der nächsten Seite zu sehen ist, teilte sich die Triebwasserleitung nach Eintritt in das Wasserwerk in zwei Rohre, die senkrecht nach unten zur Turbine führten, einem Tangential-Rad mit 2 m Durchmesser. Dieser frühe Turbinentyp ist heute nahezu unbekannt. Es war ein liegendes Wasserrad (für Fachleute = ein Ponceletrad), dem das Wasser von zwei Seiten zufloss. Hier war Regulierung je nach dem Triebwasser-Dargebot möglich.



Auf dieser Zeichnung vom alten Wasserwerk ist oberhalb der ehemalige Werkskanal zu sehen

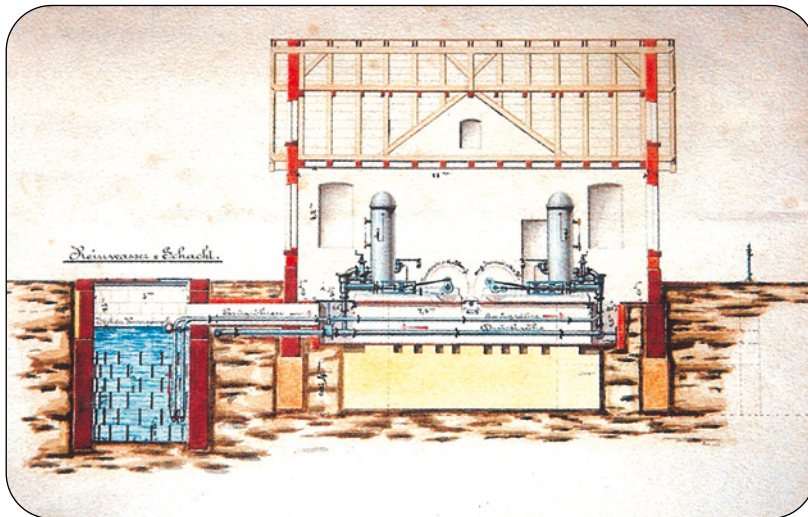
Es wurde damit eine Leistung von 52 PS erreicht (bei einem angestrebten Wirkungsgrad von 65 %). Sie reichte aus, um täglich 611,7 m³ Wasser (entsprechend 26000 Cb' = Kubikschuh oder 2080 Eimer) in den 306 m höheren Scheitelbehälter Westenberg zu fördern. Die Gruppe hatte damals 7720 Einwohner zu versorgen; so ergibt sich ein Pro-Kopf-Verbrauch von ca. 80 l/E.d (Liter je Einwohner und Tag).

Da hierin auch das Großvieh enthalten ist und ein Pumpbetrieb von 24 Stunden täglich angenommen ist, war die Wasserkraft von Anfang an knapp. So musste schon im August 1888 eine Dampfmaschine aufgestellt werden, die sich aber auch bald als zu schwach erwies.



Schnitt durch das Turbinenhaus mit der Triebwasserleistung, das liegende Tangentialrad und den Unterwasserkanal

Dieses Wasserwerk war das Kernstück und der wichtigste Teil der Wasserversorgungsanlage der Gruppe. Da es zwangsweise in der Filstalaue lag, gab es bei den Fundamenten für das Gebäude und die schwere Pumpe, dem Bau der Turbinenkammer und dem Unterwasserkanal reichlich Schwierigkeiten mit dem Grundwasser. Es wurden Pfähle gerammt und große Betonquader abgesenkt, die Unterlage für die Fundamente der Kolbenpumpen waren. Heute würden wir diese Pumpensockel unmittelbar betonieren, doch damals steckte die Betontechnologie noch in den Kinderschuhen. Es wurde vorwiegend Schotterbeton verwendet, schnell bindender Zement war noch unbekannt.



Auf diesem Längsschnitt sind der Brunnen, die Pumpen und die Saugleitungen dargestellt.

Etwas oberhalb des Wasserwerks wurde ein Schachtbrunnen in den Talauekies abgesenkt (siehe Abb. unten), bis gewachsenes Gestein erreicht war. Aus diesem wurde das Trinkwasser für die Versorgung gesaugt. Dieser Brunnen mit drei Metern Durchmesser war nur geringfügig tiefer als die Fundamente des Wasserwerks. Er war massiv gemauert, hatte aber keinen Boden, so dass auch von unten Wasser zufließen konnte. Den oberen Abschluss bildete eine Steinplatten-Abdeckung. Als sich Wassermangel abzeichnete, wurde 1903 die Todtsburgquelle gefasst.

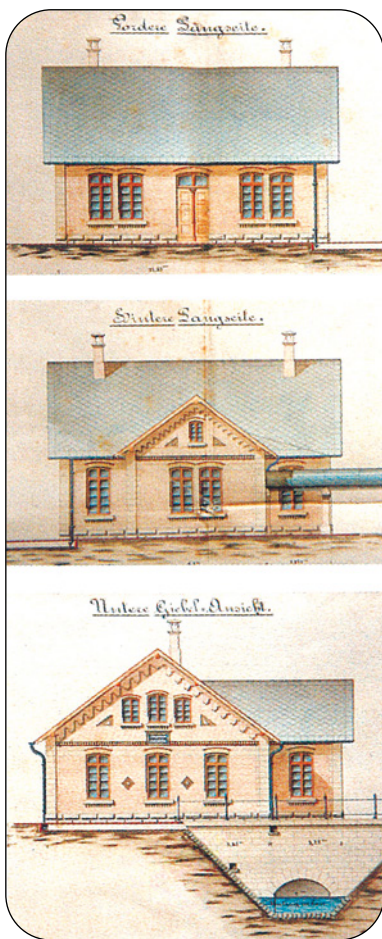
Das Gebäude selbst hatte dem damaligen Stile entsprechend über einem Natursteinsockel Sichtmauerwerk aus Ziegeln und eine Schiefer-Dachdeckung.

Es enthielt neben der Turbinenkammer und dem Pumpenraum (er war als Maschinen-Local bezeichnet) noch eine Werkstatt und einen Raum für den Wärter. Letzterer war vorgesehen, wenn ein Hilfwärter ausnahmsweise »Bereitschaftsdienst« hatte.

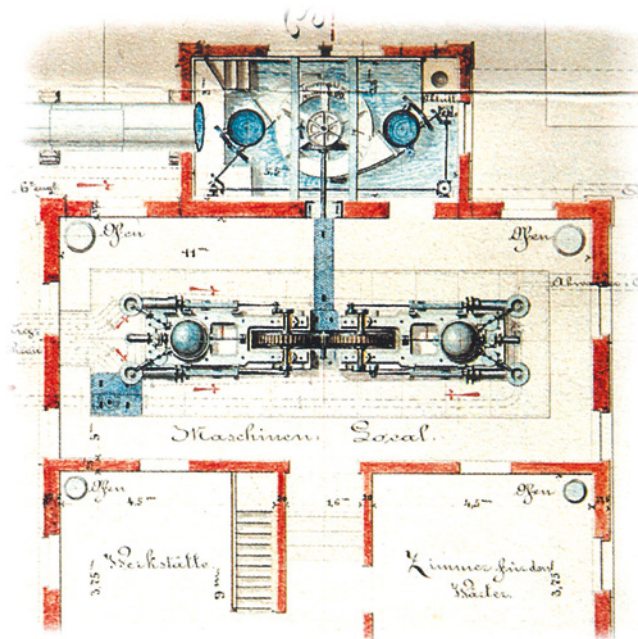
Der Dachstock war Lagerraum für Betriebsstoffe, wie Fett und Öl, sowie für Kleinteile. Für den Maschinenmeister wurde oberhalb des Wasserwerks das noch bestehende Wohnhaus erstellt. Im Pumpenraum stand eine Kolbenpumpe mit vier Zylindern (paarig angeordnet), von einem allseitigen Bedienungsgang umgeben.

Eine Kolbenpumpe ist bei der großen Förderhöhe besonders geeignet, zudem wenn in Behälter unterschiedlicher Höhenlage gepumpt wird. Sie ist unempfindlich gegen wechselnde Umdrehungszahlen,

was bei dem Antrieb über Wasserkraft von Vorteil ist. Ihr Wirkungsgrad ist deutlich besser (Ehmann forderte einen Mindestwirkungsgrad von 85 %), als bei den heute üblichen Kreiselpumpen. Eine Kolbenpumpe ist aber größer und schwerer, da die Drehbewegung des Antriebs in eine Hubbewegung umgesetzt werden muss; sie wird dadurch auch teurer. Sie ist zudem wartungsaktiv und bedarf der Überwachung während des Pumpbetriebs (daher auch das Wohnhaus in der Nähe).



Außenansichten des Wasserwerks



Grundriss von Wasserwerk und Turbinenhaus

Die Umdrehungen des Tangentialrades wurden über Kegelräder auf ein Zahnrad in Pumpenmitte übertragen. Hier griffen zwei große Zahnräder mit Holzzähnen ein. Sie hatten beidseitig Kurbelzapfen, über diese wurden die Plunger (= Tauchkolben) in den Pumpenzylindern bewegt. Die Hubhöhe der Plunger konnte variiert werden. Um die Druckstöße beim Pumpbetrieb zu dämpfen, hatten die saugseitigen Ventile jeweils kleine Windkessel.

Die druckseitigen Ventile waren mit den beiden großen Windkesseln verbunden, die vor allem beim Abschalten der Pumpen Druckstöße zu mindern hatten.

DIE DRUCKLEITUNG ZUM HOCHBEHÄLTER WESTENBERG

Ein sehr schwieriger Bauabschnitt war die Druckleitung vom Wasserwerk Mühlhausen bis auf die Albhöhe, und das sowohl hinsichtlich des Geländes – es musste ein Steilhang überwunden werden – als auch wegen des Untergrundes, der aus Kalkfels besteht. Es wurden bei der Planung zwei Trassen untersucht. Die »Zugrichtung I« führte allmählich ansteigend den Hang entlang in südwestliche Richtung, die »Zugrichtung II« ging zunächst steil durch eine Klinge südöstlich auf kurzem Weg hinauf und dann über die Hochfläche am Eselshof vorbei weiter. Die 2. Version wurde im wesentlichen ausgeführt.

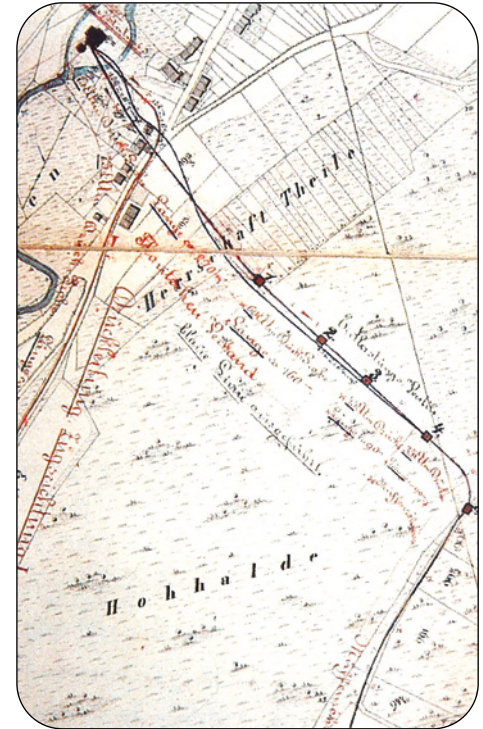
Die Leitung bestand aus gusseisernen Druckrohren mit einer Lichtweite von 152 mm bzw. 6" engl. (englische Zoll, das Maßsystem war noch von Land zu Land abweichend). Zur Bauzeit gab es noch keinerlei Norm, die Rohre verschiedener Hersteller passten nicht zusammen. Es fehlten zudem noch allgemein anerkannte Berechnungsunterlagen für die Rohrwandstärken. Ehmann umging das Problem, indem er den Prüfdruck vorgab. Hier baute er reichlich Sicherheit ein, geprüft wurde mit dem 2,5-fachen des Ruhedruckes.

Mit dem Anstieg im Steilhang nahm der Druck schnell ab, die Rohrwand konnte dünner werden. So wechselte der Prüfdruck in Schritten von 75 Atm. (Atmosphären, heute bar entsprechend) zu 60 Atm., 45 Atm., 35 Atm., 25 Atm. und schließlich zu 15 Atm. Die Standard-Rohrverbindung war damals die Stemm-Muffe.

Nach dem Einführen des Rohrendes in die Muffe wurde in den Muffenspalt Hanf eingestemmt und Blei nachgegossen. Diese Verbindungsart war aber nur bis zu einem Prüfdruck von 35 Atm. zuverlässig dicht. Bei höheren Drücken wurden die Rohre mit Flanschen verbunden. Damit die Dichtungen nicht herausgedrückt wurden, hatten die Flanschen Vor- und Rücksprung.

Hoher Druck führt zu Druckstößen beim Abschalten der Pumpen. Um Schäden zu vermeiden, ließ Ehmann bei jedem Wechsel der Druckstufe eine Rückschlagklappe einbauen. Dadurch wurde der Stoß schrittweise reduziert.

Waren im weiteren Verlauf der Leitung bis zum Hochbehälter Westenberg, aber auch auf Strecken zwischen den anderen Behältern und Ortsrohrnetzen



Lageplan der Druckleitung mit den beiden Trassen und Druckstufen

Der Kalkfels der Alb ist zwar ein guter Baugrund, doch ist der Aushub der Baugrube sehr erschwert. So wurde nur so viel Fels ausgehoben, dass die Leitungen und Fundamente frostfrei waren. Die Behälter ragten aus der Landschaft, das erhöhte den Wasserdruck. Auf der Albhochfläche war nicht in jedem Fall eine geeignete Erhöhung in Ortsnähe zu finden. Die Wasserkammern waren Gewölbekonstruktionen mit Bogenreihen als Unterzüge (siehe S. 45 oben). Die Fundamente und der Behälterboden wurden betoniert. Dafür war eine Mischung von einem Teil Portland- oder

Roman-Zement, 1 ½ Teilen hartkörnigem Sand und 3 Teilen klein geschlagenem Kalkstein vorgeschrieben. Wände, Stützen und Bogenreihen waren aus behauenen Kalksteinen, deren Mindestgröße vorgegeben war. Sie waren mit Zement- oder Kalkzementmörtel gemauert. Die Gewölbe waren aus Ziegelmauerwerk mit einer Mörtelabdeckung. Auf den Boden kamen zwei Lagen Ziegel, in Mörtel verlegt. Die vom Wasser berührten Wände wurden mit Zementmörtel verputzt und so sorgfältig geglättet, dass sie heute noch die Wassermeister begeistern.

Zugänglich waren die Wasserkammern von oben über eine Leiter. Über den Einstiegen war ein Holzhaus aus doppelseitig verschaltem Gebälk. Diese »Schachthäuschen« waren einheitlich bis ins Detail der Fahnenstange. Sie hatten eine Türe und zwei Fenster. Da keine Heizung möglich war, wurden die Fenster im Winter von aussen mit Holzläden geschlossen. Bei länger anhaltender Kälte war der Zwischenraum mit Stroh auszufüllen. Von diesem Gebäude konnten die teilweise unter Wasser eingebauten Schieber und Armaturen bedient und kontrolliert werden. Die Einstiege waren auch bei hohem Schnee zugänglich. In dem Haus waren zudem die Wasserstandsanzeiger, ein Schreibpult für den Hilfwärter, eine kleine Leiter und das erforderliche Werkzeug untergebracht.

Die Zuleitung hatte vor dem Wasserbehälter einen Schacht mit zwei parallel angeordneten Schiebern, einer davon war geschlossen und durfte nur im Brandfall oder einer ähnlichen Notsituation geöffnet

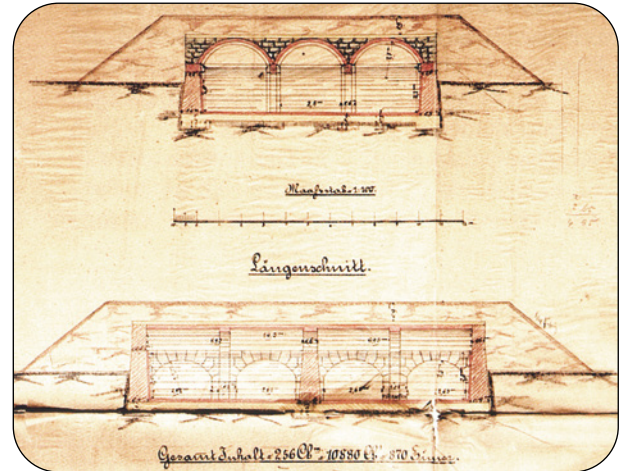


»Schacht-Häuschen« vom Hochbehälter Hohe Aspen (auch Schwachstett), früher für Nellingen und Aichen, jetzt außer Betrieb.

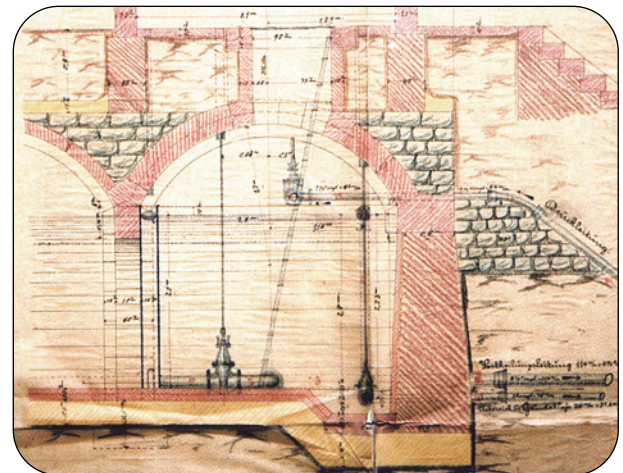
werden. Den zweiten Schieber hatte der »Maschinen- und Brunnenwärter« d. h. der Pumpenmeister aus Mühlhausen so zu drosseln, dass dem Behälter das nötige Wasser zufluss, ohne die Versorgung der übrigen Verbandsgemeinden zu stören.

Um Setzungen und Rohrbrüchen entgegenzuwirken, wurden die Rohre der Zuleitung im Treppenfundament hochgeführt, sie mündeten danach im Einstiegsbereich in die beiden Behälterkammern. Hier waren Schwimmerventile eingebaut, die bei vollem Behälter den Zulauf unterbrachen. Die Fall-Leitung zum zugehörigen Ortsrohrnetz begann je Kammer in der entgegengesetzten Behälterecke mit einem Einlaufseiher.

Ehmann hat anscheinend anfänglich befürchtet, dass das Wasser in den Behälterecken stagnieren und aufkeimen könnte. Dies erwies sich offensichtlich als unbegründet, denn bei späteren Planungen war die Entnahme ebenfalls im Einstiegsbereich. Selbstverständlich hatte jede Behälterkammer noch ein Übereichrohr und einen Grundablass. Im Wasserraum stand noch ein Rohr für den Schwimmer der Wasserstandsanzeige.



Längs- und Querschnitt vom Hochbehälter Reisäcker Hohenstadt.



Detailzeichnung für den Behälter Reisäcker bei Hohenstadt mit den Rohrleitungen.

DIE ORTSROHRNETZE

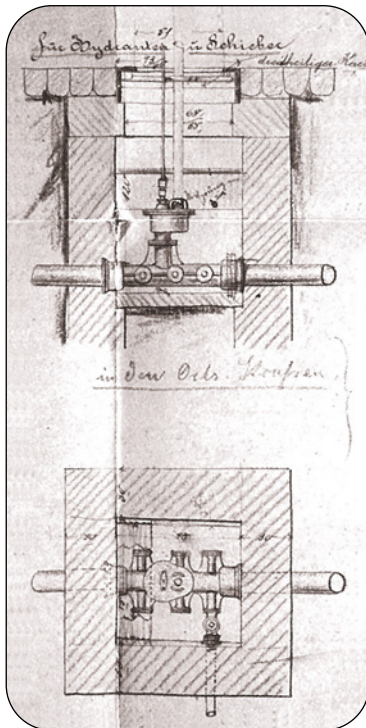
Bei der Albgruppe II waren die Ortsrohrnetze zur Versorgung der Gebäude fast ausschließlich nach dem Verästlungssystem ausgeführt (d.h. von einer Hauptleitung zweigten Stichleitungen in die Nebenstraßen ab). Ringleitungen waren selten. Die Nennweiten (Innendurchmesser) der Rohre waren im Planwerk auch in Millimeter angegeben, basierten aber auf englischen Zoll. So waren die Rohre je nach Verästlung 127 mm, 114 mm, 102 mm, 89 mm und 76 mm weit. Wichtige Leitungen, wie z. B. nach Laichingen oder nach Machtolsheim (hier wegen der Durchleitung nach Merklingen), waren 152 mm weit. Erstaunlicherweise war die Leitung zu Hof Aichen in 76 mm geplant, die vom Hochbehälter Reisäcker nach Oberdrackenstein nur in 64 mm. Hydranten waren reichlich eingeplant (in der ganzen Gruppe 280 Stück), Schieber gab es dagegen nur wenige. Musste wegen eines Rohrbruches ein Leitungsstück gesperrt werden, hatte meist ein ganzer Ortsteil oder gar die ganze Gemeinde kein Wasser. Für die Abzweige zu den Gebäuden waren in den Hydrantenschächten sogenannte Drachen- oder Krötenstücke (siehe Zeichnung rechts) eingebaut, sie wurden für jeden Schacht nach Bedarf gegossen. Auf diesem Formstück war auch der Hydrant montiert. So waren alle Schieber und Absperrhähnen zu kontrollieren und wenn erforderlich auch zu reparieren; es war der Anfang des Württembergischen Schachtsystems, das sich bei Gemeinden mit geringem Personalbestand noch heute bewährt. Hausanschlüsse waren Sache der Grundstücksbesitzer, sie mussten auch den Rohrgraben ausheben.



Rohrnetzplan von Feldstetten; die Hüle ist noch eingezeichnet, wird aber von einer Leitung durchschnitten.

Die örtliche Bauleitung überwachte jedoch das Verlegen der Rohre (nach festgelegten »Accords-Bedingungen«) und nahm die Abrechnung vor. Nicht jeder Hausbesitzer konnte sich eine Anschlussleitung leisten. Doch war Ehmann von der hohen Zahl der »Privatwasserleitungen« überrascht. Er bezeichnet sie als »an Bequemlichkeit und Zweckmäßigkeit die Wasserbezugs-Einrichtungen manches Stadtbewohners weit überbietend«. Für ärmere Leute schuf Ehmann öffentliche Zapfstellen an Straßen und Plätzen in Form von Ventilbrunnen, an denen Wasser geholt werden konnte (siehe Bild rechts).

Drückte man den Hebel floss das Wasser, ließ man den Hebel los, schloss der Brunnen selbsttätig. Ein kleiner Windkessel im zugehörigen Schacht verhinderte Druckstöße. 1909 standen in Laichingen noch neun Ventilbrunnen, sie verloren nach und nach ihre Funktion und wurden spätestens aufgegeben, als Hauswasserzähler eingebaut wurden. Heute werden sie zur Verschönerung des Ortsbildes teilweise wieder aufgestellt.



Schachtzeichnung mit dem Krötenstück, von dem die Hausanschlüsse abzweigten.



Ventilbrunnen in Machtolsheim

Die Wasserversorgungsanlage der Albgruppe II wurde von wenig Personal betrieben und das obwohl weder eine Fernüberwachung, noch Telefon oder Dienstfahrzeuge zur Verfügung standen. Für das Wasserwerk mit dem Brunnen und der Wasserkraftanlage sowie für die Wasserverteilung über alle Hochbehälter bis in Ortsnetze war ein »Maschinen- und Brunnen-Wärter« (der später Maschinenmeister genannt wird) verantwortlich.

Ihn unterstützten Hilfspwärter auf der Albhochfläche. Das Berufsbild eines Wassermeisters gab es damals auch noch nicht. Ehmann, der großen Wert auf eine gute Wartung und den Erhalt der Anlageteile legte, musste dafür geeignete Fachkräfte finden; er rekrutierte sie oft aus den Bauarbeitern.

Den Arbeitsablauf regelte eine detaillierte Dienst-anweisung, die aus 2 »Abteilungen« bestand, eine für das Wasserwerk und eine für die Hochbehälter, die Leitungen und die Ortsrohrnetze. Dazu kamen noch Allgemeinbemerkungen. Ferner gab es für alle 9 Gruppen gültige »spezielle technische Vorschriften« bei außergewöhnlich strengem Winter.

Der Maschinenwärter war für alle Anlageteile, das vorhandene Werkzeug und das Ersatzteillager persönlich voll verantwortlich. Er musste bei der Einstellung eine Dienst-Kautions hinterlegen, die verfiel, wenn er bei seiner Arbeit Fehler machte und dadurch Schaden entstand. Das ist heute kaum mehr vorstellbar, aber der Arbeitsplatz war sehr gefragt. Betrieb, Wartung und Pflege der Anlage waren Aufgabe des Wärters.



Kopf der Dienst-anweisung für den Maschinen- und Brunnen-Wärter

Konnte er aufgetretene Schäden nicht selbst beheben, musste er sie schnell weitermelden. Er durfte sich nicht aus der Umgebung des Wasserwerks entfernen, ohne sich vorher bei seinem Vorgesetzten abzumelden. Für den Krankheitsfall hatten die Gemeinden eine Hilfskraft zu stellen, die der Maschinenwärter einlernen musste, ohne dafür zusätzlichen Lohn zu erhalten. Er durfte niemand in das Wasserwerk oder die Hochbehälter lassen, wenn er keine schriftliche Anweisung seines Vorgesetzten dazu hatte. Er hatte für die Wasserversorgungsanlage »seine ganzen Kräfte – zu jeder Tages- oder Nachtzeit – aufzubieten«.

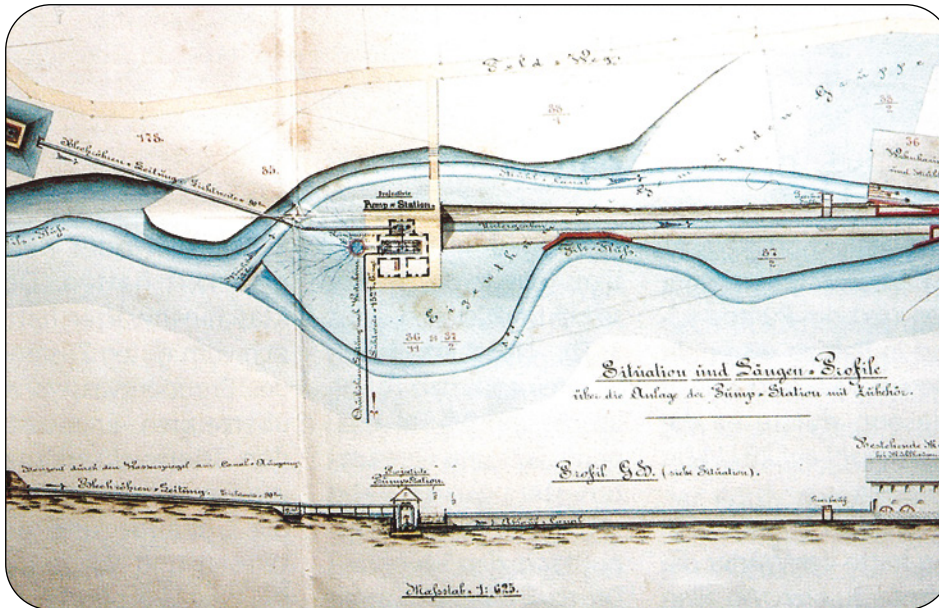
Die Kolbenpumpe in Mühlhausen hatte keinen »Schalter«. Sie wurde dadurch in Betrieb gesetzt, dass der Maschinenwärter Triebwasser auf das Tangentialrad leitete. Bevor er dies tat, musste er kurz den Zustand der Pumpenteile überprüfen und vor allem das Luftpolster in den Windkesseln und das Öl in den Tropföleren kontrollieren. Danach musste er den richtigen Wasserstand im Triebwasserkanal einstellen. Wegen des hohen Gegendruckes musste die Pumpe langsam angefahren werden. Durch allmähliches Öffnen des Druckleitungsschiebers und durch Steigerung des Triebwassers wurde nach und nach die vorgegebene Tourenzahl von 18 bis 20 U/Min (Umdrehungen je Minute) eingestellt. Die Kolbenpumpe war ein »Langsamläufer«. Lief die Pumpe im Dauerbetrieb, hatte der Wärter den Wasserspiegel des Triebwassers konstant zu halten. Er hatte auf richtige Schmierung zu achten und die Laufgeräusche zu überwachen.

Noch heute wird die Wasserkraft ähnlich ausgenutzt. Die maschinellen Einrichtungen und die Steuerung wurden zwar vereinfacht, doch ist immer noch der Betrieb zu überwachen. Die Ventile und die Plunger der Kolbenpumpen sind anfällig.

Zur Betriebsüberwachung standen dem Maschinenwärter Hubzähler zur Einstellung der richtigen Tourenzahl und Manometer für die Druck-Kontrolle zur Verfügung. Ein Wasserzähler war nicht vorhanden, die damals lieferbaren Modelle hätten die Druckstöße nicht lange ausgehalten. Mit Hilfe der Drehzahl, des

Kolbendurchmessers und der Hubhöhe sowie des volumetrischen Wirkungsgrades konnte der Förderstrom (üblicherweise als Fördermenge bezeichnet) leicht errechnet werden. Sehr wichtig war die Drucküberwachung. An den Manometern war abzulesen, wohin gerade gepumpt wurde und wie voll der Behälter war. Vom Wasserwerk aus konnte in die Behälter Reisäcker und Westenberg gefördert werden. Beide Einläufe hatten Schwimmerventile, waren die Behälterkammern voll, wurde der Einlauf gestoppt. Kurz davor musste der Triebwasser-Zulauf unterbrochen werden. Sonst trat Überdruck auf, die Sicherheitsventile an der Pumpe öffneten und fluteten das Wasserwerk. Weitere Schäden waren nicht ausgeschlossen. Es war durchaus berechtigt zu fordern, dass der Maschinenwärter bei Pumpbetrieb in der Nähe sein musste. Bei normaler Wasserabnahme sollten die Hochbehälter bei Eintritt der Dunkelheit gefüllt sein. Ehmann hatte eine Pumpzeit von 17 bis 19 Stunden täglich eingeplant. Bei genauer Auslegung der Dienst-anweisung hätte der Wärter nur 5 Stunden Schlafzeit gehabt.

Bei guter Schüttung der Fils war ausreichend Triebwasser vorhanden und die unterhalb liegende Mühle konnte zusätzlich betrieben werden. Auch bei Pumpenstillstand war dies möglich. War weniger Wasser in der Fils, wurde die Pumpe langsamer und förderte weniger. Der Pumpenwärter musste darauf achten, dass die Drehzahl nicht unter 17 U/Min zurück ging. War dies der Fall, musste er die Hubhöhe eines Pum-



Lageplan und Längsprofil mit Wasserwerk, Mühle und Triebwasserkanal.

penpaares reduzieren, nötigenfalls auch des zweiten Paares. War noch weniger Triebwasser da, konnte er nur mit der halben Pumpe fördern. Außerdem durfte er im Oberwasserkanal den Wasserspiegel nur um 15 cm absenken. Wenig Triebwasser hatte nach kurzer Zeit zur Folge, dass auf der Alb das Trinkwasser knapp wurde. Trat dies ein, musste der Wärter auf gleichmäßige Verteilung achten und die Zulaufschieber nachregulieren.

War im Hochbehälter Westenberg der Wasserstand auf 50 % abgesunken, musste er die Zuläufe der Hilfsreservoirs schließen, damit für Westerheim noch Wasser übrig blieb. Das brachte dem Wärter viel Arbeit, ein Rundgang über die Behälter war etwa 40 km lang, bei über 300 m Höhenunterschied.

Liefen alle Pumpen bei vollem Kolbenhub und 20 U/Min, mussten mindestens 450 l/Min gefördert werden. Andernfalls lag eine Störung vor. Der Wärter hatte sofort nach der Ursache zu suchen. Fand er nichts bei der Pumpe, musste er die Druckleitung abgehen, die Rückschlagklappen überprüfen und nach einem Rohrbruch suchen. Erfuhr der Wärter von einem Brandfall, musste er sich bei Tag oder Nacht in die Pumpstation begeben und die Pumpe sofort in Betrieb setzen. In diesem Fall, und nur in diesem, durfte er die Tourenzahl auf 25 U/Min erhöhen.

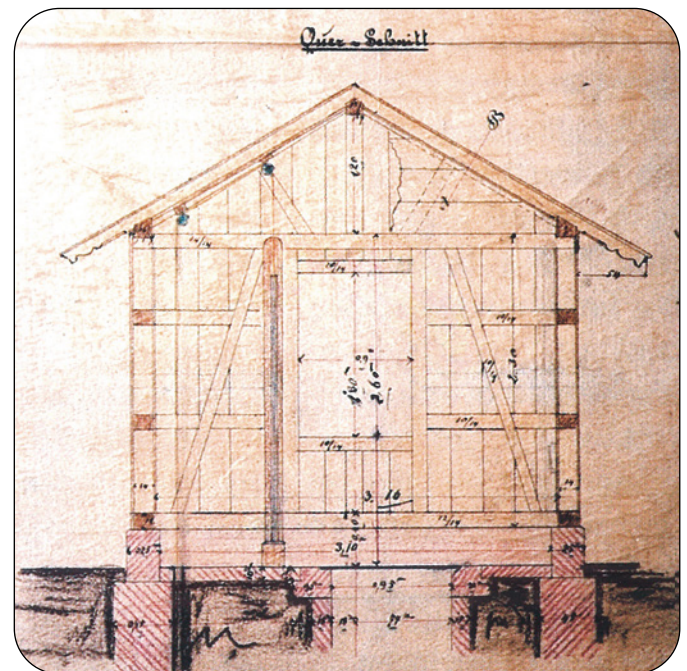
Im Wasserwerks-Alltag hatte der Wärter die Pumpe zu ölen. An allen bewegten Maschinenteilen waren Tropföler, in die vor dem Betreiben der Pumpe gereinigtes Olivenöl oder Rapsöl einzufüllen war,

Mineralöl war verboten. Das Schmieren hatte sattem, aber ohne Ölverschwendung zu erfolgen. Die Pumpe musste gleichmäßig und ruhig laufen, nichts durfte warm werden. Abtropfendes Öl wurde aufgefangen oder abgesaugt, gefiltert und wieder verwendet. Alle Zahnräder (besonders die Holzzähne) waren zwei mal wöchentlich mit »Kammenfett« zu schmieren, letzteres wusste der Wärter selbst herzustellen, »aus 1 Thl. Unschlitt, 1 Thl. Schweineschmalz, 2 Thl. Wachs und 0,5 Thl. Graphit«. Fett und Öl mussten stets ausreichend vorhanden sein.

Die Luftpolster in den Saug- und Druckwindkesseln waren zu überwachen; es war genau angegeben, wo der Wasserspiegel bei welchem Druck zu liegen hatte. Trat an den Plunger-Dichtungen zu viel Wasser aus, waren die Stopfbüchsen nachzuziehen; wenn erforderlich mussten die Packungen erneuert werden. Der Rechen am Einlaufschacht des Triebwassers und die Zuläufe zu dem Tangentialrad waren zu »visitieren« und wenn nötig zu reinigen. Hier, an der Pumpe und den Transmissionen war zu prüfen, ob sich an den Lagern Schrauben oder Keile gelockert hatten.

Der Maschinenwärter hatte sich vom guten Zustand des Brunnenwassers zu überzeugen. Er musste den Triebwasserkanal von Bewuchs frei halten, die Gebäude und die Wiesen und Wege der Außenanlage pflegen, im Winter das Wasserwerk heizen, dabei aber Holz sparen, und.. und ...

Die anfallenden Arbeiten waren vielfältig, doch sehr viel anders ist der Alltag auch heute nicht. Die elektrische Anlage mit der Steuerung und Fernüberwachung hat einiges erleichtert, dafür ist aber die Wasseraufbereitung dazu gekommen. Die Anforderungen an die Wasserqualität werden durch die Gesetzgebung immer schärfer.



Schnitt durch ein »Schacht-Häuschen«, links ist die Wasserstandsanzeige mit dem Seilzug zum Schwimmer und Gegengewicht zu sehen.

ÜBERWACHUNG DER HOCHBEHÄLTER UND LEITUNGEN

Der Maschinenwärter war laut Dienstanweisung auch für die Hochbehälter der Albgruppe II verantwortlich. Dazu hatte er Schlüssel für alle Behälter, einen weiteren gab es im Rathaus der jeweiligen Gemeinde. Die bei später in Betrieb gegangenen Gruppen erwähnten Hilfswärter auf der Albhochfläche für die Reservoirs und Ortsrohrnetze sind hier nicht aufgeführt. Es war jedoch nicht möglich, dass ein Mann die angeordneten Arbeiten bewältigen konnte. Ehmann hat hier offensichtlich aus der Praxis dazugelernt. Dem Pumpenwärter müssen Hilfskräfte zur Seite gestanden haben. Er hatte jedoch die Verantwortung dafür, dass das Wasser vom Wasserwerk bis in das letzte Gebäude der Gruppe floss.

Mindestens einmal im Monat hatte der Wärter (während die Pumpe lief!) alle sechs Hochbehälter der Gruppe aufzusuchen und jeweils den Wassereinfluss zu messen. Die Dienstanweisung gab an, wie viel Wasser in die verschiedenen Reservoirs einfließen musste. Wenn die einlaufende Menge vom Sollwert erheblich ab, so war der Einlaufschieber nachzuregulieren. In einem kurzen Rundgang hatte er sich vom guten Zustand des Schachthauses und seiner Einrichtung zu überzeugen. Wichtig war vor allem, dass die Schwimmerventile funktionierten und bei vollem Behälter dicht schlossen. Andernfalls lief der Behälter über und wertvolles Wasser ging verloren. Von Zeit zu Zeit, aber mindestens zweimal im Jahr war Behälterreinigung angeordnet. Es wird ausdrücklich erwähnt, dass jeweils nur eine Behälterkammer

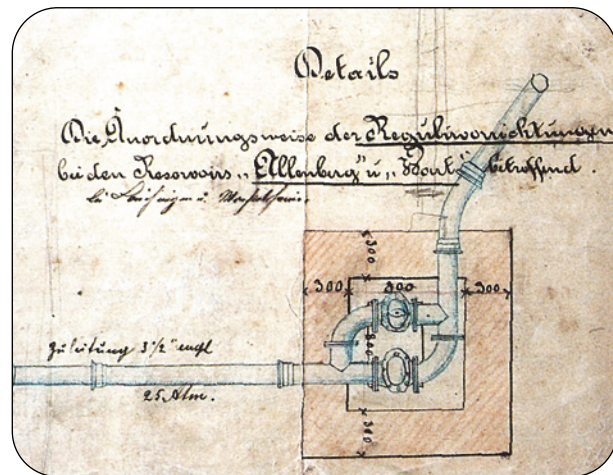
gereinigt wird, damit die andere Kammer noch der Versorgung dienen konnte. Rechtzeitig vorher hatte der Wärter seinem Vorgesetzten Bescheid zu sagen, damit sich die Bürger der betroffenen Ortschaft eine Wasserreserve schaffen konnten (diese Anordnung war vor allem bei einkammrigen Hilfsreservoirs von Bedeutung, doch diese gab es in der Albgruppe II nicht).

Die Wasserkammern waren zu entleeren und auszuwaschen. Die Behälter waren gut zu reinigen, bei der geringen Wandhöhe war ein Schrubber ausreichend. Ausspritzen war aber nicht möglich, weil kein Wasserdruck zur Verfügung stand. Druckerhöhungspumpen und den dafür nötigen Strom gab es damals noch nicht. Vor dem Säubern waren die Kammern auf schadhafte Stellen im Bodenbelag und im Zementputz durchzusehen. Mängel an den Schiebern und Einlaufseihern waren zu beheben. Konnte dies der Wärter nicht selbst machen, musste er Meldung erstatten.

Sehr viel Aufwand war für die Ortsnetze angeordnet. Im Monatsabstand waren alle Schächte der Ortsrohrnetze aufzusuchen (die Straßen waren damals noch nicht befestigt!). Der Wärter (oder der Hilfswärter?) hatte in jeden Schacht einzusteigen, diesen zu reinigen und alle Teile vom Hydranten bis zu jedem Abzweig eines Hausanschlusses »gründlich zu untersuchen«, dabei hatte er vor allem auf Wasserverluste zu achten. Wurde dabei Wasserverschwendung durch Abnehmer festgestellt, war Meldung zu machen.

Die Anordnung dieser Arbeit erfolgte sicher, weil es damals noch keine Lecksuchgeräte gab. Doch ist der Aufwand dafür so hoch, dass die Durchführung dieser Tätigkeit angezweifelt werden darf, zumindest in so kurzem Zeitabstand. Jährlich einmal waren die Feldschächte der Zubringerleitungen aufzusuchen. Die Entlüftungen sollten betätigt, die Schlammköpfe geöffnet und gereinigt werden. Die Wasserwärter wussten bald, an welchen Stellen sich Luft ansammelte und wo es dadurch zu Durchflussstörungen kam; hier wurde in kürzeren Zeitabschnitten entlüftet. Die Schlammköpfe wurden in Ruhe gelassen. So schlecht war die Wasserqualität nicht, dass regelmäßige Reinigung erforderlich war.

Vor dem 15. Oktober mussten in den Schächten der Ventilbrunnen die »Frosthahnen« geöffnet werden. Der ständige Durchfluss verhinderte das Einfrieren. Unter die Schachtdeckel war ein hölzerner Zwischenboden, der sogenannte Streifboden, einzulegen. Bei länger anhaltendem Frost war darüber noch Stroh einzuschichten. Der Zugang zu den Ventilbrunnen sollte möglichst eisfrei sein. Die Streifböden durften erst nach dem 1. April entfernt werden (die Bretter waren an die Schachtinnenwand zu lehnen). Zu diesem Zeitpunkt waren auch die Frosthahnen zu schließen. Bei Frost unter -20°C waren auch in anderen Schächten Streifböden und Stroh einzulegen, insbesondere bei Endleitungen mit wenig Wasserdurchlauf. Im Winter sollten die Hydranten öfter kontrolliert werden. Für diese Arbeit konnte Hilfspersonal zugezogen werden.



Zeichnung für die Schächte mit Schiebern vor den Behältern Alenberg bei Laichingen und Wart bei Machtolsheim; ein Schieber war geschlossen und durfte nur im Brandfall geöffnet werden, der zweite Schieber war vom Maschinenmeister so zu drosseln, dass dem Behälter nur die vorgegebene Wassermenge zufluss.

Hatte eine »Privat-Wasserleitung« im Winter wenig Abnahme, sollte sie im Schacht gesperrt und nur kurz zur Wasserentnahme geöffnet werden. Danach war die Leitung vom Haus her zu entleeren. Das Öffnen von Frosthahnen in Gebäuden wurde nur ausnahmsweise gestattet. Vielfach scheint auch in den Gebäuden Frostgefahr bestanden zu haben, in diesem Fall waren die Leitungen ebenfalls zu sperren und zu entleeren. War ein Rohr einmal eingefroren, musste der Wärter im Schacht abstellen. Er durfte die Leitung erst wieder öffnen, wenn sie aufgetaut war und er sich mit Hilfe einer kleinen Druckpumpe davon überzeugt hatte, dass die Rohre dicht waren und kein Wasser ausfloss.

Über alle Tätigkeiten hatte der Maschinenwärter Monatsberichte zu führen, in denen er die ausgeführten Arbeiten und dabei gemachte Beobachtungen aufzuführen hatte. Hier wird ausdrücklich noch einmal aufgeführt, dass er mit seiner Kaution für Schäden haftet.

In vielen Fällen ist die Arbeit des Pumpenmeisters und des zwischenzeitlich nötigen Streckenmeisters einfacher geworden. Die Verantwortung aber ist geblieben. Das Personal im Wasserwerk und in der Wasser-
verteilung setzt sich immer voll ein, von Störungen sollen die Abnehmer nichts merken.

**Impressionen aus dem heutigen
Wasserwerk Mühlhausen i. T. mit
modernen, teilautomatischen
Überwachungseinrichtungen**



EIN ZENTRALES ELEMENT DER VERSORGUNGSSICHERHEIT

Die sichere und zuverlässige Bereitstellung von Trinkwasser für die Mitgliedsgemeinden ist somit seit vielen Jahrzehnten eine Kernaufgabe der Albwasserversorgungsgruppe II. Diese Aufgabe wäre ohne eine strukturierte und fachkundig ausgeführte technische Betriebsführung nicht denkbar.

Seit 2003 wird diese vom Zweckverband Landeswasserversorgung wahrgenommen.

Der laufende Betrieb der Anlagen – von der Quelfassung über das Wasserwerk mit Aufbereitung, Hochbehältern und Druckerhöhungsanlagen, Leitungen mit Schachtbauwerken, den Übergabestellen an die Ortsnetze bis hin zu Mess-, Steuer- und Regeltechnik – stellt hohe Anforderungen an Koordination, Dokumentation und technische Kompetenz. Das hydraulische Gesamtsystem reagiert sensibel auf jede Veränderung, sodass ein kontinuierliches Monitoring sowie ein schnelles, fachliches Eingreifen unverzichtbar sind.

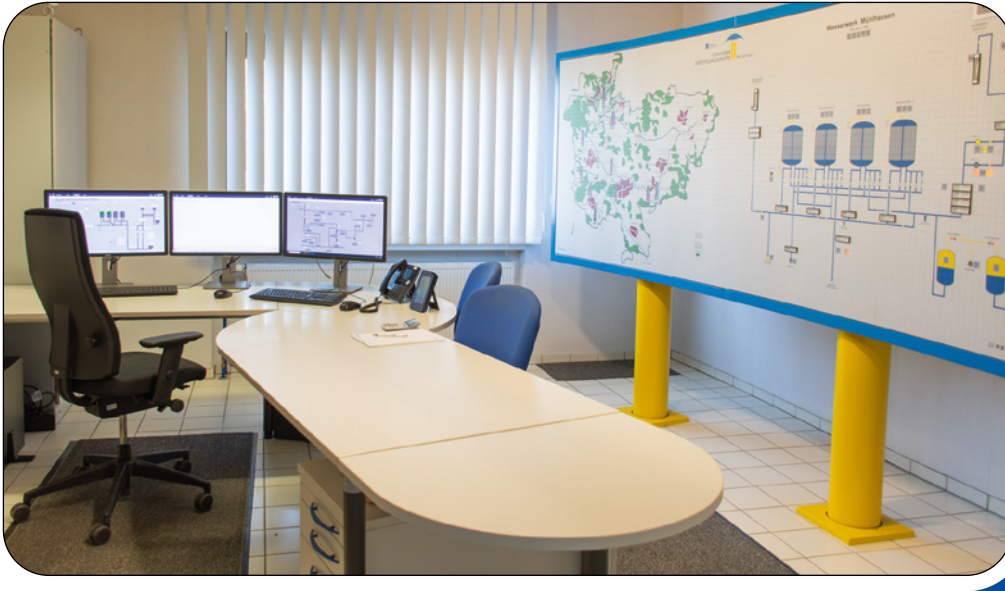
Die Dokumentationen der letzten Jahre zeigen eine Vielzahl an regelmäßig durchgeführten Wartungsarbeiten, Betriebsüberwachungen und technischen Anpassungen. Sie dokumentieren zudem die enge Verzahnung zwischen täglichem Routinebetrieb, technischer Planung und der Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen.

In all diesen Bereichen nimmt die technische Betriebsführung eine Schlüsselrolle ein. Sie gewährleistet:

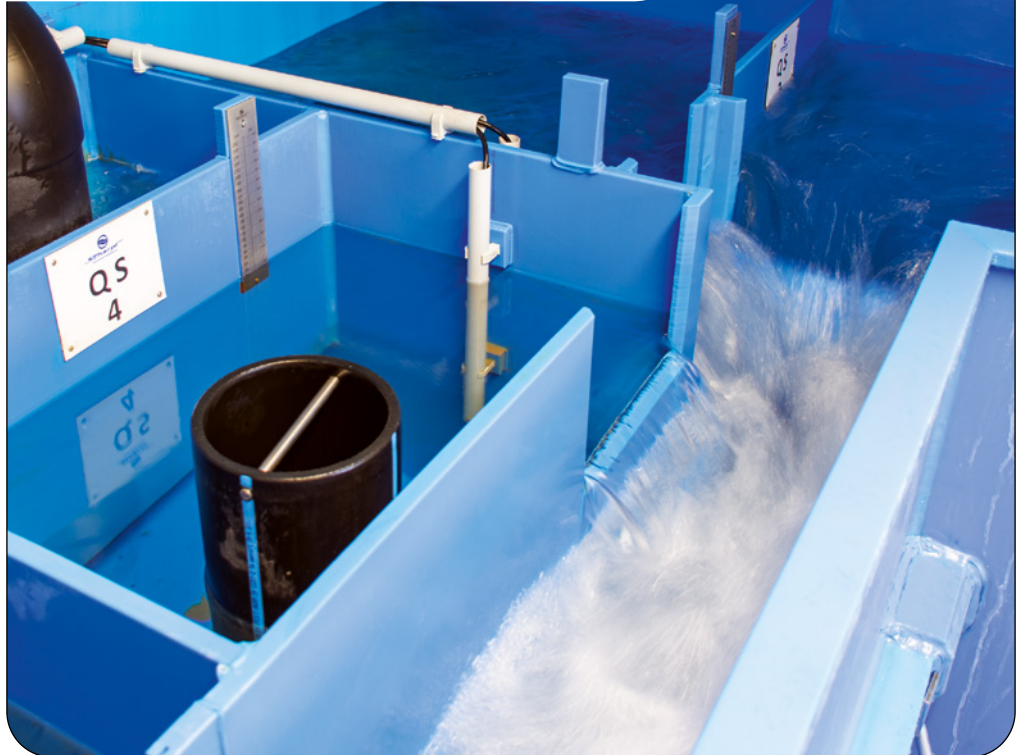
- einen störungsarmen Anlagenbetrieb,
- die Sicherstellung stabiler Druck- und Mengenverhältnisse,
- die fortlaufende Überwachung und Einhaltung der Wasserqualitätsparameter,
- die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben,
- sowie eine fachlich abgesicherte Grundlage für strategische Entscheidungen.

Herr Steffen Ruhland von der Landeswasserversorgung verantwortet zusammen mit seinem Team die operative Leitung dieses komplexen Systems. Die fachliche Expertise, verbunden mit einer langjährigen Erfahrung und die zuverlässige Steuerung des technischen Gesamtablaufs bilden einen wesentlichen Pfeiler der Versorgungssicherheit. Durch diese Arbeit wird gewährleistet, dass die technischen Anlagen jederzeit betriebsbereit sind und auch in besonderen Situationen – etwa bei Störungen, Witterungsereignissen oder außergewöhnlichen Betriebszuständen – angemessen und umsichtig reagiert wird.

Die technische Betriebsführung ist damit ein entscheidender Baustein für die Leistungsfähigkeit der Albwasserversorgungsgruppe II. Ihr Beitrag stellt sicher, dass die Mitgliedsgemeinden tagtäglich auf eine stabile, sichere und qualitativ hochwertige Wasserversorgung vertrauen können.



◀ Die Leitstelle des Wasserwerks Muhlhausen



▶ Einblick in die Zulaufbecken der Todtsburgquelle

Kapitel 6

Die AW II heute



150 Jahre nach ihrer Gründung präsentiert sich die Albwasserversorgungsgruppe II als moderner, leistungsfähiger Zweckverband mit Sitz in Laichingen. In ihrer heutigen Rechtsform bündelt sie die Interessen und Aufgaben ihrer Mitgliedsgemeinden und sorgt für eine zuverlässige, zukunftsorientierte Wasserversorgung auf der Schwäbischen Alb.

Die enge Verbindung der Verbandsmitglieder, ihre gemeinsame Verantwortung sowie die klar strukturierten Verbandsorgane bilden das Fundament für eine transparente und effiziente Organisation. Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die aktuelle Struktur des Verbands, stellt seine Mitglieder vor und erläutert die Aufgaben und Zusammensetzung der Organe, die die Entwicklung des Verbands maßgeblich gestalten.

Die vergangenen fünfundzwanzig Jahre der Albwasserversorgungsgruppe II sind geprägt von einer bemerkenswerten Mischung aus Kontinuität und Wandel. Sie stehen für eine Zeit, in der große Infrastrukturprojekte bewältigt, zentrale technische Anlagen modernisiert, personelle Weichen neu gestellt und langfristige strategische Entscheidungen getroffen wurden, die die Versorgungssicherheit der Region für Jahrzehnte prägen. Der Zweckverband trat in dieser Phase in ein neues technisches Zeitalter ein, ohne seine Wurzeln – die verlässliche Eigenwasserversorgung – aus den Augen zu verlieren.

VERBANDSFÜHRUNG UND PERSONELLE ENTWICKLUNG

An der Spitze des Zweckverbands standen zwischen 2001 und 2026 mehrere Vorsitzende, die jeweils eigene Schwerpunkte setzten, aber alle den gleichen Grundsatz verfolgten: Versorgungssicherheit als oberstes Ziel.

In den **frühen 2000er-Jahren** führte Bürgermeister Werner aus Laichingen den Verband. Unter seiner Ägide begann die Auseinandersetzung mit jenen Großprojekten, die den Verband über Jahre beschäftigen sollten – der sechsspurige Ausbau der Autobahn A 8 und die Neubaustrecke der Deutschen Bahn. Beide Vorhaben hatten unmittelbare Auswirkungen auf Leitungen, Quellschüttungen und die gesamte

Organisation der Albwasserversorgung. In diesen Zeitraum fiel auch der Abschluss eines Betriebsführungsvertrags mit dem Zweckverband Landeswasserversorgung.

Ab **2013** übernahm Bürgermeister Hartmut Walz aus Westerheim den Vorsitz. Er prägte eine Phase tiefgreifender Sanierungs- und Ertüchtigungsprojekte an Hochbehältern und im Leitungsnetz. Im November 2013 wurde er einstimmig für die Amtszeit 2014 bis 2016 wiedergewählt – ein Zeichen für die Wertschätzung seiner ruhigen und ausgeglichenen Führung. Unter seiner Leitung gelang der baulich wie technisch anspruchsvolle Neubau des Hochbehälters Westerheim und die Vorbereitung der großen Todtsburg-Projekte, die den Verband nahezu über ein Jahrzehnt hinweg beschäftigten.

Im Jahr **2017** kam es zu einem Wechsel: Die Verbandsversammlung wählte Bürgermeister Klaus Kaufmann aus Laichingen zum Vorsitzenden bis Ende 2019. Er übernahm den Verband in einer Zeit, in der mit der Stilllegung der Todtsburgquelle, den Leitungsumverlegungen im Bereich Merklingen und den anstehenden Entscheidungen zur Wasserenthärtung viele Zukunftsthemen auf der Agenda standen. Seine Amtszeit war geprägt von strategischen Weichenstellungen, intensiver Zusammenarbeit mit der Landeswasserversorgung und einer deutlichen Stärkung des finanzwirtschaftlichen Fundaments des Verbandes.



Hochbehälter Hohenstadt mit Photovoltaikanlage

Außerdem sind meteorologische Messinstrumente am Gebäude und auf dem Gelände installiert.

Im **November 2019** schließlich wurde Bürgermeister Bernd Schaefer aus Mühlhausen im Täle einstimmig zum Verbandsvorsitzenden gewählt. Mit ihm begann eine neue Ausrichtung, deren Kernpunkte klar erkennbar sind: Versorgungssicherheit, Krisenstabilität und der Umbau des Verbandes hin zu einer klimaneutralen Betriebsführung. Unter seiner Leitung ging es nicht nur darum, Infrastruktur zu sanieren oder Projekte abzuschließen, sondern darum, die Abwasserversorgungsgruppe II als modernen, resilienten und energieeffizienten Versorger der Zukunft neu auszurichten. Schaefer betont in allen Sitzungen der jüngsten Jahre, dass Klimaneutralität, Notstromkon-

zepte und krisenfeste Betriebsführung unverzichtbare Säulen einer zeitgemäßen Wasserversorgung sind. Sein Augenmerk richtet sich besonders auf CO₂-reduzierte Betriebsweisen, intelligente Steuerungstechnik, eigene Photovoltaikanlagen, modernisierte Pumpen und eine robuste Notstromversorgung des Wasserwerks Mühlhausen. Zugleich stellt er klar, dass die AW II in unsicheren Zeiten – geprägt von geopolitischen Verwerfungen, Energiekrisen und extremer Witterung – nur dann stabil bleibt, wenn die Versorgung selbst unter Störfällen, Stromausfällen oder extremen Wettereinflüssen jederzeit gewährleistet bleibt. Versorgungssicherheit und Zuverlässigkeit sind die Leitlinien seines Wirkens.

DIE GESCHÄFTSFÜHRER – MOTOREN DER INNEREN ENTWICKLUNG

Neben den Vorsitzenden spielten die Geschäftsführer eine maßgebliche Rolle. Anfang der **2000er-Jahre** führte Geschäftsführer Georg Schlenk die Geschäfte und legte besonderen Wert auf die einwandfreie kaufmännische Abwicklung der anstehenden Großprojekte im Zusammenhang mit A 8 und ICE-Strecke. Er war es, der frühzeitig auf die Risiken der Leitungsverlegungen hinwies und sicherstellte, dass der Verband gegenüber der Bahn und Straßenbauverwaltung seine Interessen klar artikulierte. Sein Wirken fällt in jene Phase, in der die Stilllegung der Todtsburgquelle unausweichlich wurde.

Auf Schlenk folgte **2014** Geschäftsführer Hans Siersch, der bis 2018 die Verwaltungs- und Finanzarbeit verantwortete. Siersch steuerte in diesen Jahren die Unterbringung der Verbandshaushalte, die Erstattungsprozesse gegenüber der Deutschen Bahn und die ersten digitalen Modernisierungen der Verwaltungsabläufe.

Er prägte eine intensiv technische Zeit: Umsetzung der Planungsvereinbarungen mit der Bahn, Neuverlegung der Rohwasserleitung, Umsetzung der Fernwirktechnikmodernisierung, Aktualisierung des Ritop-Systems und Einführung digitaler Datenstrukturen.

Ende **2018** übernahm Herr Thomas Eppler die Geschäftsführung und Verwaltungsarbeit. Während dieser Zeit leitete er maßgeblich die Umstellung der Finanzsoftware beim Zweckverband sowie die Neubewertung der Energiethemen. Außerdem fiel in diesen Zeitraum die Erneuerung der Zuleitung vom Hochbehälter Horn zum Schacht Kalkofen. Auf ihn folgte im Frühjahr **2021** Herr Heinz Köpf, der die Notstromplanung und die PV-Projekte organisierte. Aktuell ist er maßgeblich in die finanzielle Umsetzung der Baumaßnahme am Hochbehälter »Horn« eingebunden.

Die Geschäftsführer sorgen für die operative und finanzielle Umsetzung jener Ziele, die der Vorsitz politisch vorgibt: Klimaneutralität, Versorgungssicherheit, Krisentauglichkeit

SPEICHERANLAGEN – WESTERHEIM, FELDESTETTEN, HORN UND ALENBERG

Die Hochbehälter spielen in der Geschichte der letzten zwei Jahrzehnte eine zentrale Rolle. Einer der wichtigsten Meilensteine ist der Neubau des Hochbehälters Westerheim. Der Baubeschluss wurde 2012 gefasst, die Inbetriebnahme im selben Jahr vorbereitet, der Abbruch des alten Behälters 2013 durchgeführt. Dieser Neubau, der 2013 in Betrieb genommen wurde, war nicht nur ein technisches, sondern auch ein finanzpolitisches Signal: Mit einem L-Bank-Darlehen über 656.000 Euro wurde erstmals ein großer Teil der Speicherinfrastruktur vollständig modernisiert – einschließlich der Überlegung, die Dachflächen für Photovoltaik zu nutzen.

Parallel dazu wurde ab 2014 die Komplettanierung des Hochzonenbehälters Feldstetten durchgeführt. In einem mehrstufigen Verfahren wurden Dichtungs-, Abdichtungs- und Beschichtungsarbeiten vorgenommen, die Armaturentechnik erneuert und die hydraulische Anlage modernisiert. Die Bauzeit verlängerte sich aufgrund der Behältergröße und des Winterwetters; dennoch konnte 2015 der Abschluss gemeldet werden.



Blick auf das Wasserwerk Mühlhausen im Jubiläumsjahr mit Photovoltaikanlagen auf dem Haupt- und Nebengebäude
Im Hintergrund das ehemalige Maschinenmeisterwohnhaus, das Wasserschlosschen und die Filstalbrücke

In den Jahren 2023/24 standen zwei andere Speicher im Fokus: der Hochbehälter Horn und der Hochbehälter Alenberg. Für den HB Alenberg wurde eine umfassende Sanierung beziehungsweise ein möglicher Neubau mit geschätzten 1,6 Millionen Euro Investitionssumme diskutiert. Es wurde entschieden, dass der HB Alenberg stillgelegt wird und der Hochbehälter Horn um eine dritte Wasserkammer erweitert wird. Im Zusammenhang mit der Stilllegung sind Leitungsanpassungen und zwei neue Druckminderschächte erforderlich, mit einem veranschlagten Aufwand von rund 910.000 Euro. Die Projekte belegen die langfristige Strategie des Verbands, alle Behälter sukzessive in einen neuen technischen Standard zu überführen.

ROHWASSER, TOTTSBURGQUELLE UND DAS WASSERWERK MÜHLHAUSEN

Kaum ein Thema hat den Verband so nachhaltig geprägt wie die Todtsburgquelle. Bis 2014 war sie zentrale Rohwasserquelle der Albwasserversorgungsgruppe II. Mit den Bauarbeiten der Deutschen Bahn wurde sie im März 2014 vorübergehend aus der Versorgung genommen. Die Bezugsmenge musste vollständig durch Wasser der Landeswasserversorgung ersetzt werden, was im Wirtschaftsplan sichtbar war, jedoch durch Erstattungen der DB Netz AG weitgehend ausgeglichen wurde.

Hydrogeologische Untersuchungen im Jahr 2014 bestätigten die Todtsburgquelle als eine außergewöhnlich leistungsfähige Karstquelle. Diese Untersuchung führte dazu, dass die AW II eine grundlegende Sanierung beschloss: Bau eines neuen Großschachtes, Einbau getrennt steuerbarer Kammern, Sanierung der Sickergalerien und Neubau der Rohwasserleitung. Die Arbeiten begannen Ende 2015, verzögerten sich aber durch geologische Probleme und schwierige Wurzel- und Felsverhältnisse.

2018 stand die Frage der Wasserhärte im Vordergrund. Die Verbandsversammlung stellte fest, dass die Wiederinbetriebnahme der Quelle die Härte im Netz

wieder erhöhen würde. Eine umfangreiche Studie zur Wasserenthärtung wurde von der Landeswasserversorgung durchgeführt und 2019 vorgestellt.

Konkrete Beschlüsse wurden bewusst offengelassen – auch, weil die Quellschüttung und die technischen Anforderungen erst nach Wiederanlauf genau bewertbar sein würden.

In den Protokollen der Jahre 2023 und 2024 ist zu erkennen, dass die Projekte an der Todtsburgquelle, einschließlich Leitungsbau, Elektroausrüstung und Einbindung in das Wasserwerk, weitgehend abgeschlossen sind.



◀ **Hochbehälter »Horn«**, wurde im Jubiläumsjahr um eine PV-Anlage und eine dritte Wasserkammer erweitert.

Im Wasserwerk wurden von 2003-2005 – aufgeteilt in drei Bauabschnitte – die folgenden Erneuerungsarbeiten und -maßnahmen durchgeführt:

- Erneuerung der Förderpumpen, Sanierung der Sandfilter, Erneuerung der elektrischen Schaltanlage, Erneuerung des Transformators
- Einbau der Aktivkohlefilteranlage, Einbau der Ozonanlage, Erneuerung der elektrischen Schaltanlage im Quellsammelbehälter, Einbau von elektrisch betriebenen Absperrklappen im Quellsammelbehälter, Ausrüstung der Turbinen mit Generatoren
- Erneuerung Bedachung, Außenwände mit Wärmeverbundsystem versehen, Fliesen- und Malerarbeiten, Erneuerung der Hoffläche, Erneuerung der Heizungsanlage

2024 wurde die Mittelspannungsanlage umgebaut und eine Photovoltaikanlage am Wasserwerk in Betrieb genommen – ein entscheidender Schritt in Richtung klimaneutraler Betriebsführung. Diese Maßnahmen greifen unmittelbar in das strategische Ziel vom Vorsitzenden Bernd Schaefer ein, der die AW II als Vorreiter einer klimabewussten, energieeffizienten und zugleich störungsresistenten Wasserwirtschaft sieht. Notstromkonzepte, die Sicherstellung des Anlagenbetriebs auch bei längerem Ausfall der öffentlichen Stromversorgung sowie der redundante Aufbau entscheidender Systemkomponenten sind hierbei keine theoretischen Überlegungen, sondern konkrete Handlungslinien seines Vorsitzes.

LEITUNGSNETZ UND GROSSPROJEKTE MIT BAHN UND AUTOBAHN

2001 wurde die Druckleitung Mühlhausen-Heidental mit dem Anschluss an die Eselhöfe verlegt. In diesem Zusammenhang erfolgte der Beitritt der Gemeinde Mühlhausen im Täle zum Zweckverband. 2006 erfolgte schließlich der Ringschluss mit dem Bau der Leitung Nord vom HB Hohenstadt nach Nellingen. Im Bereich Merklingen und Nellingen wurde die Umverlegung der Hauptleitungen durch den Autobahn- und Bahnneubau erforderlich. Bereits 2006 begann die Planung; 2014 und 2015 wurden die Bauarbeiten vergeben, und bis 2016 wurden die Querungen unter der Bahntrasse und der Autobahn realisiert. Die Probleme im Baugrund – insbesondere eine massive Lehmlinse – führten zu Mehrkosten, die jedoch weitgehend durch die Deutsche Bahn getragen wurden. Diese Projekte hatten inhaltliche Tragweite: Sie sichern die Redundanz und die Resilienz des Netzes in einem räumlich sensiblen Abschnitt.

Darüber hinaus wurde nahezu jährlich in das Leitungsnetz investiert: Erneuerungen der Zuleitungen nach Oberdrackenstein, Bauabschnitte bei Hohenstadt, Zuleitungen nach Feldstetten und Horn, und viele kleinere Maßnahmen entlang der bestehenden Stränge. Die Ringleitung quer durch das Verbandsgebiet bleibt dabei das sichtbare Symbol für den Anspruch der AW II, sich nicht auf einen einzigen Strang zu verlassen, sondern flächendeckend robust zu versorgen.

DIGITALISIERUNG, FERNWIRKTECHNIK UND ENERGIE

Zwischen 2014 und 2017 wurde die Fernwirktechnik des Verbandes vollständig erneuert. Neue SHDSL-Strecken, einheitliche IDS-Unterstationen und die Integration in das Ritop-System der Landeswasserversorgung führten zu einer spürbaren Modernisierung des Betriebs. Störmeldungen, Pegelstände, Schaltvorgänge und Verbrauchsdaten wurden in einer neuen Qualität verfügbar, was die Arbeit der Wassermeister und der Verwaltung erheblich erleichterte.

In der Folge wurden Energieaudits durchgeführt, um den Stromverbrauch der Wasserwerke, insbesondere in Mühlhausen, detailliert zu analysieren. Pumpen mit schlechter Energieeffizienz wurden schrittweise ersetzt, Schaltzeiten optimiert und Tarifmodelle angepasst. In den Wirtschaftsplänen der frühen 2020er-Jahre tauchen Photovoltaikanlagen auf Hochbehältern und am Wasserwerk als eigene Investitionspositionen auf. Unter dem Vorsitzenden Schaefer werden diese Projekte nicht nur als Mittel zur Kostensenkung gesehen, sondern als Bausteine einer klaren Klimastrategie: Ziel ist eine weitgehend klimaneutrale Betriebsführung, die dennoch höchste Versorgungssicherheit gewährleistet.

FINANZEN, WIRTSCHAFTSPÄNE UND KREDITE

Die Wirtschaftspläne der vergangenen 25 Jahre zeigen ein Bild der Verlässlichkeit. Notwendige Kredite wurden gezielt aufgenommen, etwa für den Hochbehälter Westerheim oder für nachträgliche Mehrkosten der Leitungsumverlegungen. Gleichzeitig gelang es, Umlagen für die Mitgliedsgemeinden in vertretbaren Bahnen zu halten. Erstattungen der Deutschen Bahn für Mehrkosten im Zuge der Großprojekte unterstützten diese Strategie. Die externe Finanzprüfung attestierte dem Verband eine ordentliche und transparente Haushaltsführung.

GESAMTWÜRDIGUNG

Die Albwasserversorgungsgruppe II tritt im Jubiläumsjahr 2026 als technisch, organisatorisch und finanziell starker Verband auf. Die letzten 25 Jahre markieren eine Epoche des grundlegenden Wandels: Modernisierung aller Kernanlagen, Digitalisierung des Betriebs, nachhaltige Sicherung der Rohwassergewinnung und eine neue Priorisierung unter dem Vorsitzenden Bernd Schaefer, der Klimaneutralität, Versorgungssicherheit, Notstromfähigkeit und Krisenfestigkeit zum Leitbild erhoben hat. So verbindet sich Tradition mit Zukunft – und der Zweckverband steht im 150. Jahr seines Bestehens so solide da wie selten zuvor.

RECHTSFORM UND SITZ

Die Gruppe ist ein Zweckverband im Sinne des baden-württembergischen Gesetzes über kommunale Zusammenarbeit (GKZ).
Sie hat ihren Sitz in Laichingen.

VERBANDSMITGLIEDER

Die Stadt Laichingen mit den Teilorten Feldstetten und Machtolsheim und die Gemeinden Merklingen, Nellingen und Westerheim (Alb-Donau-Kreis) sowie die Gemeinden Drackenstein, Hohenstadt und seit 15.05.2001 Mühlhausen im Täle (Landkreis Göppingen).

TECHNISCHE BERATUNG UND BETREUUNG

Wassermüller Ulm GmbH
Ingenieurbüro für Bauwesen

Steinbeis Kompetenzzentrum
Nachhaltige Energie – K N E

VERBANDSORGANE

- Die Versammlungsversammlung,
- der Verwaltungsrat und
- der Verbandsvorsitzende.

ALBWASSER 
VERSORGUNGSGRUPPE

VERBANDSVORSITZENDER

Bernd Schaefer, Bürgermeister Mühlhausen i.T.

STV. VERBANDSVORSITZENDE

Klaus Kaufmann, Bürgermeister Laichingen
Sven Kneipp, Bürgermeister Merklingen

VERBANDSMITARBEITER

Technische Betriebsführung

Steffen Ruhland, Landeswasserversorgung

Kaufmännischer Geschäftsführer

Heinz Köpf, Laichingen

Kapitel 7

Personen

Verbandsvorsitzende und
Ihre Mitarbeiter seit 1876



VERBANDSVORSITZENDE, FRÜHER GRUPPENVORSTAND

1876 bis 1878	Schultheiß Appenzeller	Laichingen
1878 bis 1895	Schultheiß Wunsch	Laichingen
1895 bis 1900	Schultheiß Schmid	Westerheim
1900 bis 1912	Schultheiß Fink	Machtolsheim
1912 bis 1918	Schultheiß Widmann	Laichingen
1918 bis 1922	Schultheiß Seeger	Laichingen
1922 bis 1927	Schultheiß Wagner	Feldstetten
1927 bis 1937	Schultheiß Feyler	Laichingen
1937 bis 1944	Bürgermeister Stegmaier	Laichingen
1945 bis 1972	Bürgermeister Schwenkmezger	Laichingen
1973 bis 1981	Bürgermeister Wurz	Laichingen
1981 bis 1997	Bürgermeister Raab	Laichingen
1998 bis 2000	Bürgermeister Grupp	Westerheim
2000 bis 2012	Bürgermeister Werner	Laichingen
2013 bis 2016	Bürgermeister Walz	Westerheim
2017 bis 2019	Bürgermeister Kaufmann	Laichingen
2020 bis heute	Bürgermeister Schaefer	Mühlhausen i. T.

KASSENVERWALTER, FRÜHER GRUPPENRECHNER

1876 bis 1882	Gemeindepfleger Schwenk	Laichingen
1882 bis 1895	Gemeinderat Breitling	Laichingen
1895 bis 1900	Schultheiß Fink	Machtolsheim
1900 bis 1903	Schultheiß Schall	Nellingen
1903 bis 1920	Schultheiß Ruß	Feldstetten
1920 bis 1922	Schultheiß Wagner	Feldstetten
1922 bis 1937	Schultheiß Nägele	Machtolsheim
1937 bis 1952	Bürgermeister Bosch	Drackenstein
1952 bis 1965	Bürgermeister Enderle	Feldstetten
1966 bis 1988	Bürgermeister Schmid	Machtolsheim
1989 bis 2001	Wilhelm Hilsenbeck	Laichingen
2002 bis 2008	Walter Bühle	Laichingen
2008 bis 2022	Rolf Hascher	Laichingen
2022 bis 2024	Maxim Sivzov	Laichingen

KAUFMÄNNISCHE GESCHÄFTSFÜHRER

1998 bis 2012	Georg Schlenk	Stadtkämmerer Laichingen
2012	Jürgen Oettinger	Stadtkämmerer Laichingen
2012 bis 2014	Georg Schlenk	Stadtkämmerer Laichingen
2014 bis 2018	Hans Siersch	Steueramtsleiter Laichingen
2018 bis 2021	Thomas Eppler	Stadtkämmerer Laichingen
2021 bis heute	Heinz Köpf	Steueramtsleiter Laichingen

MASCHINENMEISTER

1876 bis 1877	Karl Beißwenger	
1877 bis 1878	Josef Geiger	
1878 bis 1916	Jakob Müller	
1916 bis 1946	Karl Stahl sen.	
1946 bis 1979	Karl Stahl jun.	
1979 bis 2003	Bruno Hübner	

MITARBEITER DES MASCHINENMEISTERS

1961 bis 1993	Gustav Nägele	Gruibingen
1991 bis 2000	Richard Ramming	Mühlhausen
1998 bis 2003	Rudi Jakob	Mühlhausen

STRECKENWÄRTER

1876 bis 1906	nebenberufliche Hilfswärter	
1906 bis 1916	Karl Stahl sen.	Merklingen
1916 bis 1919	Eugen Fritz	Merklingen
1919 bis 1948	Karl Hieber	Laichingen
1948 bis 1968	Christian Hiller	Laichingen
1967 bis 2003	Hartmann Abt	Mühlhausen

Quellenhinweis

Akten der Albwasserversorgungsgruppe II
insbesondere Niederschriften über die Beratungen der Verbandsorgane sowie Festschrift zum 100- und 125-jährigen Jubiläum 1976 bzw. 2001

Akten der VEDEWA

Karl von Ehmann:
»Die Versorgung der wasserarmen Alb mit fließenden Trink- und Nutzwassern« in der Denkschrift zum Königlichen Ministeriums des Innern 1881

Karl Becker:

»Die Albwasserversorgungsgruppen im Bereich der mittleren Schwäbischen Alb« in Heft 4/1963 der »Jahreshefte für Karst- und Höhlenkunde«

VEDEWA:

»100 Jahre Albwasserversorgung«, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart

Impressum

Herausgeber

Albwasserversorgungsgruppe II,
© 04/2026

Autoren

Heinrich Frank, Winfried Müller,
Georg Schmid, B. Röhrle, D. Uhl,
M. Schultheiß

Fotos

Winfried Müller, Jochen Frank,
Landratsamt Alb-Donau-Kreis,
Landeswasserversorgung,
Mitgliedsgemeinden,
mediapowder

Layout, Satz und Visualisierungen

mediapowder – Markus Schultheiß

Druck und Verarbeitung

Druckerei Schneider, Laichingen

Auflage

2.500 Exemplare



HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH ZUM 150-JÄHRIGEN BESTEHEN!

Wir bei der Landeswasserversorgung halten uns mit unserer 114-jährigen Geschichte für eine altherwürdige Institution. Doch die Albwasserversorgungsgruppe II hat sich sage und schreibe 36 Jahre vor uns gegründet. Respekt. Alter hin oder her – beide Trinkwasserversorger eint seit jeher die Aufgabe, die Menschen in wasserarmen Gegenden im Ländle verlässlich mit günstigem und hochwertigem Trinkwasser aus wasserreichen Gebieten zu versorgen. An diesem Strang wollen wir gemeinsam weiterziehen. Heute und in Zukunft. Alles Gute!



www.lw-online.de

Landeswasserversorgung 
Trinkwasser für Baden-Württemberg

