



1965–2015  
50 JAHRE  
KREISWERKE CHAM  
WASSERVERSORGUNG





*Prälatengarten Walderbach*

## GRUSSWORT DES LANDRATES FRANZ LÖFFLER

---

Seit über einem halben Jahrhundert liefert die Wasserversorgung der Kreiswerke Cham bestes Trinkwasser. Die Entstehungsgeschichte des ehemaligen Kreiswasserwerkes Roding, das seit 1997 als Betriebszweig Wasserversorgung zu den Kreiswerken Cham gehört, reicht noch einige Jahre länger zurück. Zur Linderung des permanenten Wassernotstandes und zum Aufbau einer gesicherten Versorgung wurde bereits Mitte der 50er Jahre des letzten Jahrhunderts in den Gemeinden Reichenbach und Walderbach versucht, eine gemeinsame Wasserversorgung aufzubauen. Leider waren die ersten Anläufe aus technischen und auch aus kommunalpolitischen Gründen nicht sehr erfolgreich. Um dennoch zu einer Lösung zu kommen, hat sich der ehemalige Landkreis Roding dieser eigentlich gemeindlichen Aufgabe Wasserversorgung angenommen. In vorausschauender Weise löste er die Aufgabe mit dem Aufbau des Kreiswasserwerkes Roding. Unterstützt wurden die Bemühungen durch das ehemalige Bayerische Landesamt für Wasserwirtschaft. Mit hohen Zuschüssen des Freistaates Bayern konnte unter technischer Leitung des Wasserwirtschaftsamtes Regensburg ein beachtliches Wasserleitungsbauprogramm gestartet werden. Es entstand ein Versorgungsnetz, das heute in seinem Endausbau eine Länge von über 600 Kilometern aufweist und mittlerweile ca. 6.600 Hausanschlüsse umfasst.



Heute sorgt die Wasserversorgung der Kreiswerke Cham dafür, dass den über 41.000 Menschen, die entweder direkt oder als Wassergäste an das Netz der Kreiswerke Cham angeschlossen sind, stets frisches und hochwertiges Trinkwasser zur Verfügung steht. Um dies sicherzustellen, haben die Kreiswerke Cham stets vorausschauend die notwendigen Investitionen vorgenommen und die Anlagen auf den aktuellen Stand der Technik gehalten. So werden die Kreiswerke Cham auch in Zukunft in der Lage sein, in ihrem Versorgungsgebiet die Wasserversorgung als eine der zentralen Aufgaben der kommunalen Daseinsvorsorge sicherzustellen.

Mein großer Dank gilt allen politisch Verantwortlichen, die mit dem Aufbau des Kreiswasserwerkes Roding betraut waren sowie allen ehemaligen und derzeitigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Ich bin davon überzeugt, dass die Kreiswerke Cham die Herausforderungen der kommenden Jahre und die vor ihnen liegenden Aufgaben mit ebenso großem Erfolg bewältigen werden, wie dies in den vergangenen 50 Jahren der Fall war. In diesem Sinne wünsche ich den Kreiswerken Cham alles Gute für die Zukunft.

*Franz Löffler*

*Landrat des Landkreises Cham  
und Bezirkstagspräsident*



ALLES IST AUS DEM WASSER ENTSPRUNGEN!!!

Alles wird durch Wasser erhalten!  
Ozean, gönn uns dein ewiges Walten.  
Wenn du nicht in Wolken sendetest,  
Nicht reiche Bäche spendetest,  
Hin und her nicht Flüsse wendetest,  
Die Ströme nicht vollendetest,  
Was wären Gebirge, was Ebenen und Welt?  
Du bist's der das frischeste Leben erhält.



*Johann Wolfgang von Goethe*

## GRUSSWORT DES WERKLEITERS FRANZ ZOLLNER

---

Die Kreiswerke Cham als Eigenbetrieb des Landkreises Cham erfüllen die Aufgabe des regionalen Wasserversorgers für ihr Versorgungsgebiet. Dies umfasst neben Gemeinden im westlichen Landkreis Cham auch einige Gemeinden bzw. Gemeindeteile im Landkreis Schwandorf und Gebiete, die zum Teil im Landkreis Regensburg liegen. Zur Sicherstellung der Aufgabe hat der Betriebs- teil Wasserversorgung die erforderlichen Versorgungseinrichtungen aufgebaut und diese in den letzten 50 Jahren regelmäßig modernisiert und erweitert.

Wenn auch der Versorgungsauftrag, nämlich zu jeder Zeit qualitativ hochwertiges Trinkwasser zur Verfügung zu stellen, über diesen langen Zeitraum der gleiche blieb, haben sich doch die Herausforderungen über diese fünf Jahrzehnte hinweg enorm gewandelt.



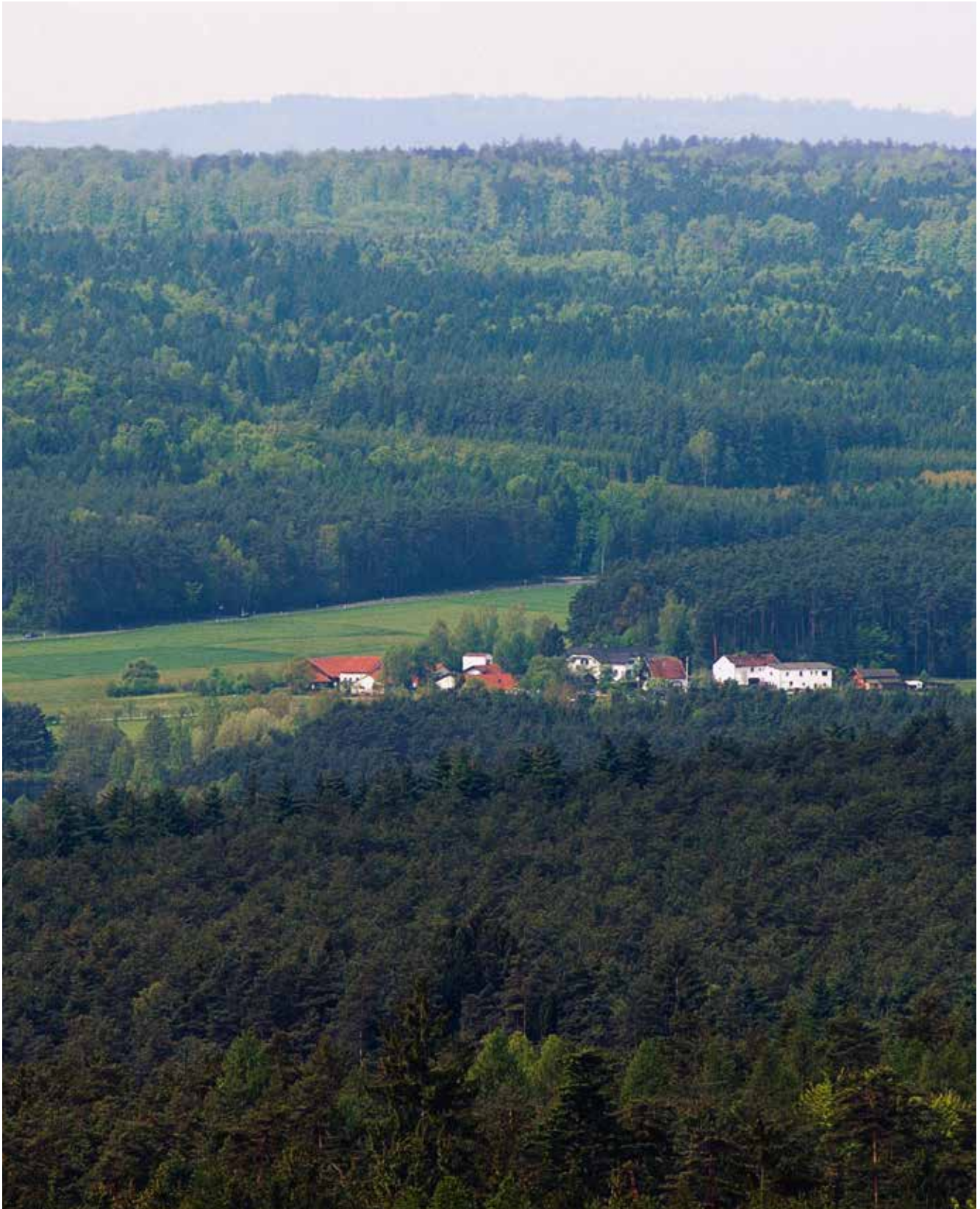
Während in der Gründungs- und Aufbauphase des ehemaligen Kreiswasserwerkes Roding der Auf- und Ausbau insbesondere der Infrastruktur wie z. B. der Bau von Brunnen, Wasserleitungen, Pumpwerken und Hochbehältern die Hauptaufgabe bildete, stand im letzten Jahrzehnt die Optimierung des Betriebes durch den Einsatz einer modernen und effizienten Steuerungstechnik im Fokus. Insbesondere in den letzten Jahren ist – bedingt durch den enormen Anstieg der Energiekosten – die Optimierung des Energieverbrauches in den Vordergrund gerückt.

Unsere Antwort auf diese Herausforderung ist die Reduzierung der Wasserverluste durch einen sorgfältigen Unterhalt des Netzes sowie die Effizienzsteigerung des gesamten Versorgungssystems. Wir orientieren dabei unsere Vorgehensweise an einem Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001.

Als kommunales Wasserversorgungsunternehmen sind wir uns neben unserem Versorgungsauftrag unserer Verantwortung durchaus bewusst, mit der wertvollen Ressource Trinkwasser genauso wie mit dem für die Wasserversorgung erforderlichen Energieeinsatz sorgfältig, schonend und sparsam, also nachhaltig umzugehen.

Wir sind bestens aufgestellt, um auch in den kommenden Jahren und Jahrzehnten die Bürgerinnen und Bürger in unserem Versorgungsgebiet mit bestem Trinkwasser zu versorgen.

*Franz Zollner*  
Werkleiter



*Blick von der Burgruine Schwärzenberg auf das Hauptpumpwerk Neubäu. Im Hintergrund das Waldgebiet Buchet im Wasserschutzgebiet.*

## GRUSSWORT DES BETRIEBSLEITERS JOHANN ASCHENBRENNER

---

Das Versorgungsnetz der Kreiswerke Cham liegt an der Nahtstelle zwischen regionaler und überregionaler Wasserversorgung der Landkreise Cham, Schwandorf und Regensburg. Auch Randbereiche angrenzender Landkreise können sicher versorgt werden. Wegen der Topographie des Vorderen Bayerischen Waldes sind 7 Hochbehälter und 12 Pumpwerke erforderlich, um auch alle höher gelegenen Orte zu erreichen.

Die Trinkwassergewinnung liegt mit 8 Tiefbrunnen im Zentralteil der Bodenwöhrer Senke, einer hydrogeologisch einzigartigen Region.

Gemeinsam mit anderen Versorgern aus der Bodenwöhrer Senke arbeiten wir ständig an einer nachhaltigen Wasserbewirtschaftung, damit die Trinkwasserversorgung sowohl qualitativ als auch quantitativ langfristig gesichert werden kann. Wir hatten das Glück ein mikrobiologisch reines Grundwasservorkommen vorzufinden, das keinerlei Desinfektion bedarf. Das Wasser muss lediglich entsäuert, d. h. im pH-Wert eingestellt werden, damit es in metallischen Leitungen transportiert werden darf.

Im Jahre 1994 wurde, wegen des ständig steigenden Wasseraufkommens, das Wasserwerk mit einem hohen Investitionsaufwand – und mit Zuschüssen des Freistaates Bayern – den modernen Anforderungen angepasst.

Mit Einführung der computergesteuerten Prozessleittechnik wurde ein gewaltiger Fortschritt in der Überwachung und Steuerung gemacht. Das Speichervolumen von 8.500 m<sup>3</sup> kann täglich, auch mit Blick auf den effektiven Energieeinsatz, bedarfsgerecht neu befüllt werden. Die Wasserversorgungsanlagen sind so ausgelegt, dass auch bei längeren Trockenperioden ausreichend Trinkwasser geliefert werden kann. Aber erst durch den Einsatz von geschultem Fachpersonal können betriebliche Entscheidungen getroffen und die erforderlichen Maßnahmen eingeleitet werden.

Die Kreiswerke Cham verstehen sich als Dienstleistungsunternehmen und als Motor der Wirtschaft. Bei allen Baumaßnahmen ist immer auch die Wasserversorgung mit im Spiel. Wo eine sichere Wasserversorgung gewährleistet werden kann, ist auch eine wirtschaftliche und strukturelle Entwicklung möglich.

Von der Wassergewinnung bis zu dem Wasserzähler im Haus des Kunden ist bei den Kreiswerken alles aus einer Hand. Das Bestreben der Kreiswerke war es 50 Jahre lang rund um die Uhr qualitativ einwandfreies Trinkwasser in ausreichender Menge zu liefern. Auch in Zukunft wird das fachkundige Team von 18 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern dafür Sorge tragen.

*Johann Aschenbrenner*

*Betriebsleiter Wasserversorgung*





Luftbildaufnahme von 1971 (Foto: Luftbild Lorenz Wolf)



Kreiswasserwerk mit Betriebsgebäude und Wärterwohnung im Jahre 1989



Brunnen 3 Schachtinstallation



## DIE ENTSTEHUNG DER KREISWASSERVERSORGUNG

---

Der Gründung des Kreiswasserwerkes Roding am 29. 10. 1965 gingen langjährige, intensive Vorarbeiten zur Sicherung einer geordneten Wasserversorgung voraus. Vor dem 1. Spatenstich lagen fast 10 Jahre Bemühungen um die Beseitigung des Wassermangels, der bereits im Dezember 1955 zur Gründung einer Wassergenossenschaft in der Gemeinde Reichenbach geführt hatte. Dabei war zunächst an eine »Gruppenwasserversorgung« unter Beteiligung der Gemeinden Reichenbach, Walderbach und Dieberg gedacht. Nach einem Planungsvorentwurf vom Januar 1959 waren die Kosten für die Erschließung der drei Gemeinden auf 864.000,00 DM veranschlagt. Um die erforderliche Wassermenge zu gewinnen, sollte bei Walderbach ein Brunnen mit einer Schüttung von 3,1 Liter pro Sekunde gebohrt werden. Als im März/April 1960 die an zwei Stellen durchgeführten Bohrungen erfolglos abgebrochen werden mussten, schlug das Landesamt für Wasserwirtschaft vor, die Wassersuche im Raum Neubäu fortzuführen. Im November 1960 war die Wasserversorgung der Gemeinden Reichenbach, Walderbach und Dieberg als »Katastrophenfall Nr. 1« bezeichnet worden.

Am 24. 03. 1961 wurden die Bürgermeister der Gemeinden Bodenstein, Abtsried, Trasching, Wald, Reichenbach, Kirchenrohrbach, Haus, Dieberg, Walderbach, Neubäu und Beucherling zu einer Besprechung mit Landrat Franz Sackmann geladen. Zur Verteilung der Kosten auf breitere Schultern sollten sich die Gemeinden zum Zweckverband „Wasserversorgung Reichenbacher Gruppe“ zusammenschließen. Die Gemeinde Reichenbach sollte vorläufig die Trägerschaft übernehmen.

Nach Festlegung der Bohrstelle nordwestlich von Neubäu unter Beratung von Prof. Dr. Fischer von der Uni München wurden die Vorarbeiten für die Bohrung zügig weitergeführt. Es hieß damals, Neubäu sei die tiefste Stelle eines großräumigen, unterirdischen Sees, der sich – vergleichbar mit einer riesigen Backschüssel – über viele Quadratkilometer erstrecke. Heute weiß man, die »Bodenwöhrer Senke« ist mit einem riesigen, vollgesaugten Schwamm zu vergleichen. 30 Jahre beträgt die durchschnittliche Verweildauer des Niederschlagswassers, bis es aus den wasserführenden Schichten, die aus Sandstein, Kreide und Kalkstein bestehen, zur Aufbereitung nach Neubäu gepumpt wird.

Im Mai 1962 konnte durch die Gemeinde Reichenbach der Auftrag für die Bohrung an die Firma Et-schel & Meyer in Hof vergeben werden. Die Bohrarbeiten wurden im Oktober 1962 bei einer Bohrtiefe von 91,10 m beendet. Der anschließende Pumpversuch erbrachte eine sensationelle Schüttung von maximal 30 Liter pro Sekunde. Damit lagen die Voraussetzungen für eine großräumige Wasserversorgung vor. Die vom Landratsamt im Frühjahr 1963 veranlassten Bürgerversammlungen mit dem Ziel der Bildung eines Zweckverbandes führten aber nicht zum erhofften Erfolg. Zu groß waren mancher Orts die Widerstände. Der damalige Gemeindereferent des Landratsamtes Roding, Regierungsoberamtmann Karl Schwarzfischer, schlug deshalb Landrat Franz Sackmann vor, dem Kreistag die Übernahme der öffentlichen Wasserversorgung – die an sich eine Pflichtaufgabe der Gemeinde und nicht des Landkreises ist – dringend zu empfehlen. In ganz Bayern blieb das Kreiswasserwerk bis heute das einzige, auf Landkreisebene geführte Wasserversorgungsunternehmen.



Herbst 1966: Einzug der Regendüker bei Katzenrohrbach und Walderbach



Kamerauntersuchung Brunnen II 1968

## Filteranlage im Kreiswasserwerk

Erst der Bundeswehr gelang der Einbau der vier Filterkessel

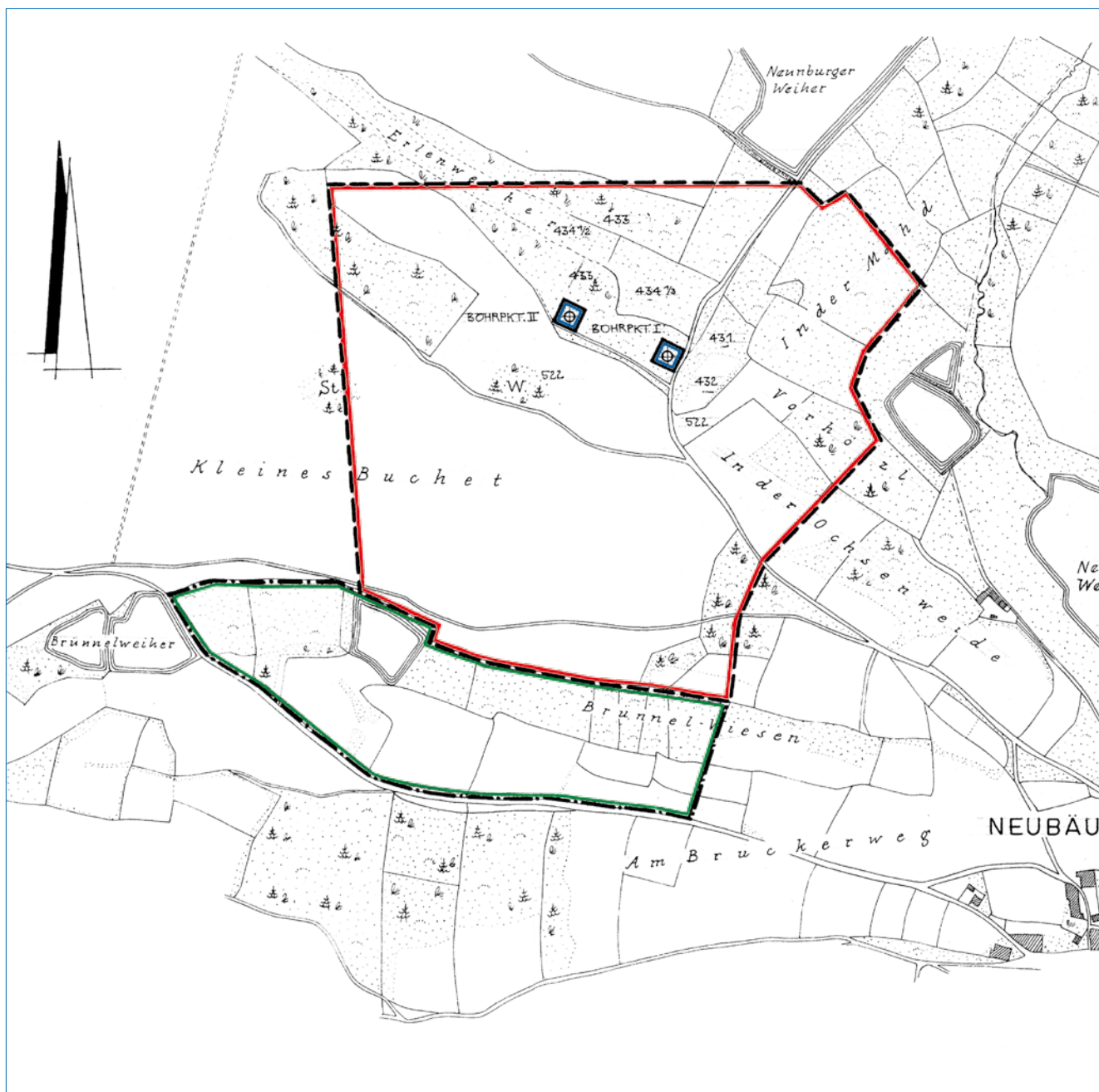
Neubäu. (rrk) In diesen Tagen werden bei den Tiefbrunnen des Kreiswasserwerkes in Neubäu die über vier Meter hohen und mehr als zwei Meter im Radius messenden Filterkessel, vier Stück an der Zahl, von der Fa. Berkefeld aus Celle eingebaut. Schwierigster Teil der Arbeiten

die überdachte Halle, in der sie im Keller über zwei Stockwerke hoch aufrecht aufgestellt werden mußten. Drei private Firmen mit ihren Kranwagen hatten es in der vergangenen Woche schon versucht, aber wieder aufgegeben. Erst der Bundeswehr Roding gelang es, mit ihrem kleinen 4-to-Spezialkran diese schwierige Aufgabe durchzuführen.



Nachdem drei Firmen bei ihren Versuchen gescheitert waren, gelang dies den Soldaten der Bundeswehr mit einem Vier-Tonnen-Spezialkran.

## DAS ERSTE SCHUTZGEBIET



*Schutzgebietsvorschlag August 1961*

Für den ursprünglich geplanten Zweckverband zur Wasserversorgung der Reichenbacher Gruppe lag zu dieser Zeit ein baureifer Entwurf vor. Er sah die Wasserversorgung für die Gemeinden Neubäu, Haus, Absried, Dieberg, Kirchenrohrbach, Walderbach, Reichenbach, Bodenstein, Stefling, Untermainsbach, Wald, Mainsbauern, Siegenstein und Schillertswiesen vor und beinhaltete bereits einen Schutzgebietsvorschlag für die Bohrstellen der später errichteten Brunnen I und II.

## EIN BAYERISCHES UNIKAT: DER LANDKREIS ALS TRÄGER DER ÖFFENTLICHEN WASSERVERSORGUNG

Alle Gemeinden des Landkreises Roding mit ausreichend Trinkwasser zu versorgen war die Vision von Landrat Franz Sackmann. Im Mai 1964 schrieb er an den damaligen Staatsminister des Inneren, Heinrich Junker: »Die Gründung des Kreiswasserwerkes Roding ist notwendig, weil die Verwirklichung der Wasserversorgung für alle meine Gemeinden auf anderem Wege in absehbarer Zeit nicht möglich ist.« Der Kreistag des Landkreises Roding hatte in seiner Sitzung am 29. 10. 1965 alle Rechte und Pflichten, die sich aus den Vorarbeiten der Gemeinde Reichenbach zur Gründung des Zweckverbandes Reichenbacher Gruppe ergaben, übernommen und führte das Projekt als »Kreiswasserversorgung Roding« zügig fort. Das Jahr 1965 war ein sehr bewegtes Jahr, sowohl auf kommunaler Ebene als auch auf der Weltbühne. Es stand ganz im Zeichen der großen Spannungen zwischen Ost und West, die der Landrat und Landtagsabgeordnete Franz Sackmann zu nutzen verstand.

Betreff: Kreiswasserversorgung Roding

### Vereinbarung

zwischen dem Landkreis Roding, vertreten durch den Landrat Franz Sackmann und  
der Gemeinde Reichenbach, vertreten durch den 1. Bürgermeister:

1.

Die Gemeinde Reichenbach überträgt alle Rechte und Pflichten, die sich daraus ergeben, daß die Gemeinde Vorarbeiten geleistet hat zur Gründung eines Zweckverbandes zur Wasserversorgung der "Reichenbacher Gruppe" auf den Landkreis Roding. Sie übergibt alle sich in ihrer Hand befindlichen Unterlagen an die Landkreisverwaltung.

2.

Der Landkreis Roding übernimmt alle Rechte und Pflichten von der Gemeinde Reichenbach, die sich aus den unter Ziff. 1 genannten Vorarbeiten der Gemeinde ergeben.  
Der Landkreis Roding führt dieses Projekt als "Kreiswasserversorgung Roding" fort.

Roding, den 29.10.1965



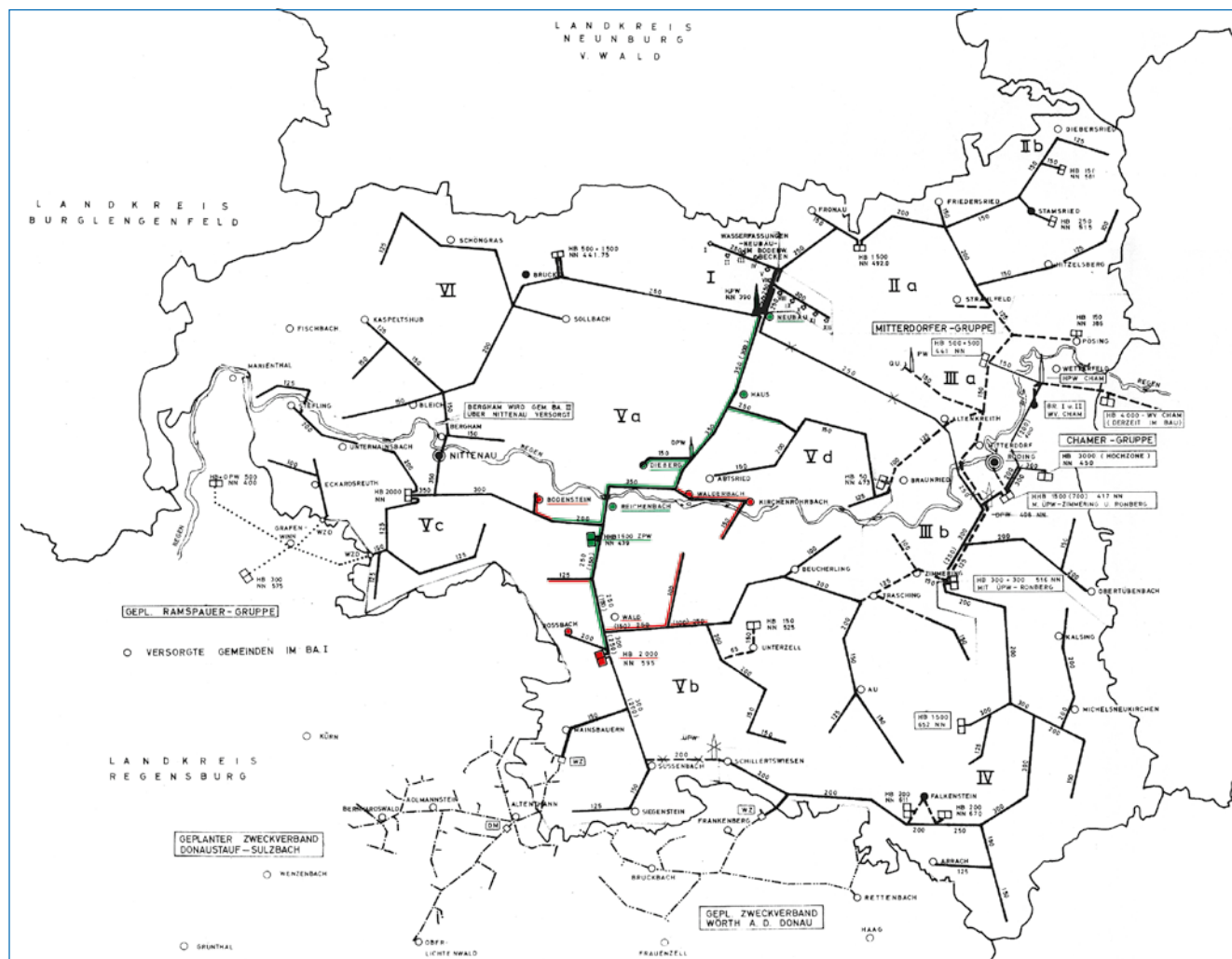
Reichenbach, den 16.8.65



(Die Vereinbarung ist vom Kreistag und vom Gemeinderat zu beschließen)

Vereinbarung zur Gründung der Kreiswasserversorgung Roding

## STAND DER PLANUNG IM JAHR 1966



Übersichtslageplan vom 27. 06. 1966

In Bayern liefen die Vorbereitungen für die Errichtung des ersten deutschen Umweltministeriums. Dieses hatte sich unter anderem die Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreiem, von Umwelteinflüssen weitgehend nicht gefährdetem Trinkwasser zum Ziel gesetzt. Das Vorhaben »Kreiswasserversorgung Roding« deckte sich mit der Zielsetzung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, sollte aber wegen der weiträumigen Leitungsführung und der topographischen Verhältnisse enorme Kosten verursachen. Es gelang Franz Sackmann für den 1. Bauabschnitt dieser Musteranlage einen bislang nie erreichten Staatszuschuss von rund 90 % der Baukosten zu erhalten. Im Frühjahr 1967 wurde Ernst Girmindl Landrat des Landkreises Roding. In den fast 30 Jahren seiner Amtszeit hat er für das Vorhaben, die Bürger mit einwandfreiem Trinkwasser zu versorgen, viele bedeutende Weichen gestellt. Der weitere Ausbau des Netzes erfolgte in der Amtszeit von Landrat Theo Zellner. Manche Entwicklungen im Versorgungsgebiet waren nur möglich, weil sie sich auf eine sichere Wasserversorgung stützen konnten.

EHEMALIGE LANDRÄTE:



Franz Sackmann  
(1956–1967)



Ernst Girmindl  
(1967–1996)



Theo Zellner  
(1996–2010)

EHEMALIGE WERKLEITER:



Michael Pfauntsch  
Technische Leitung  
bis 1995



Johann Aschenbrenner  
Technische Leitung  
1995–1996



Georg Altmann  
Kaufmännische Leitung  
bis 1996

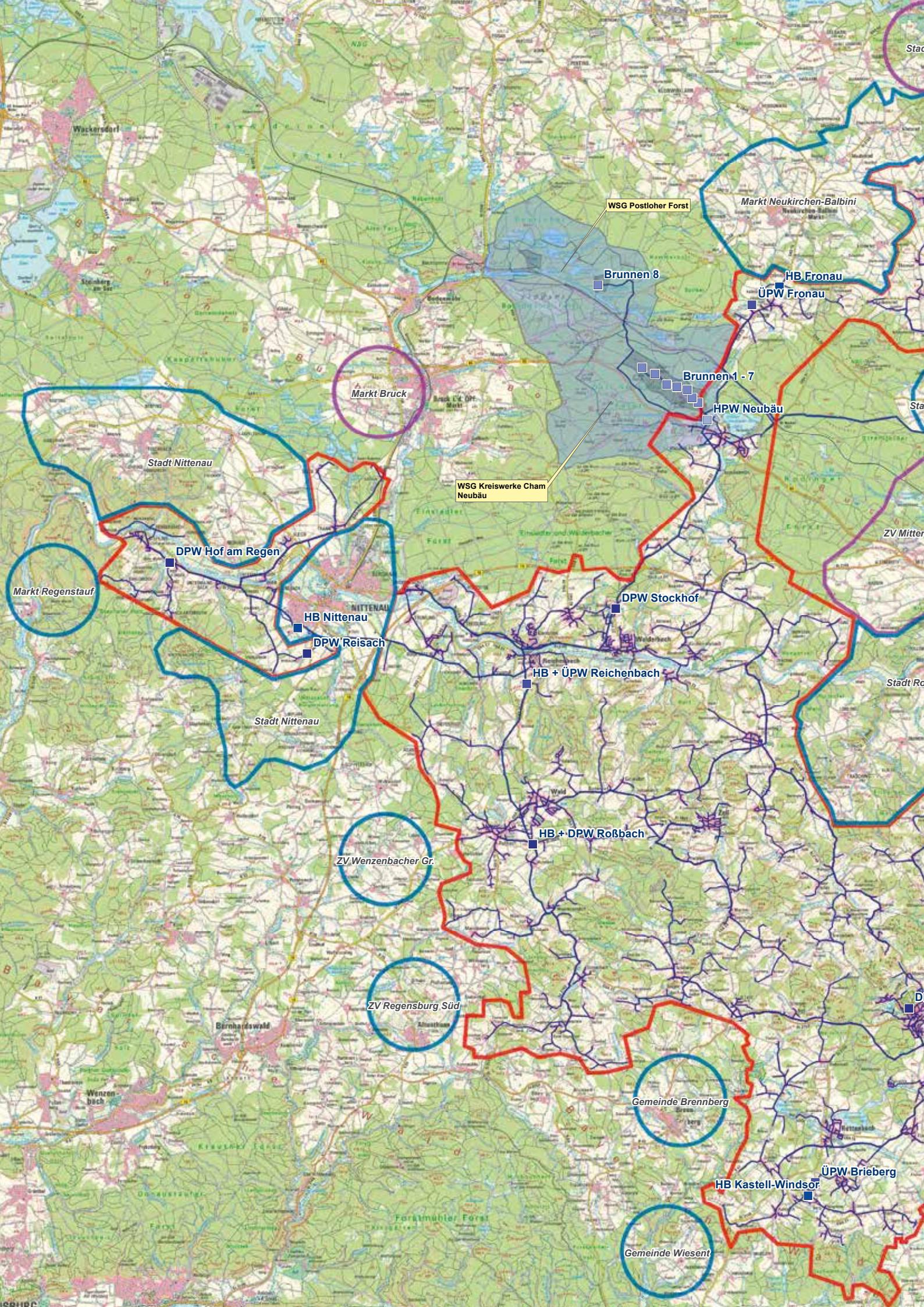


Thomas Knoll  
Werkleiter  
1997–2009

## DIE ENTWICKLUNG DES KREISWASSERWERKES

Von 1965 bis 2014 hat das Kreiswasserwerk fast 57 Mio. Euro investiert.

1962	Tiefbrunnen I
1966–1968	Hauptpumpwerk Neubäu
1967–1969	Hochbehälter Reichenbach
1968	Tiefbrunnen II
1968–1970	Hochbehälter Roßbach
1968–1970	Hochbehälter Roding
1965–1971	Anschluss der ehemaligen Gemeinden Neubäu, Haus, Dieberg, Reichenbach, Walderbach, Kirchenrohrbach, Wald, Stefling, Untermainsbach und Bodenstein
1967–1968	Fernleitung Wetterfeld–Roding – Notverbund Stadtwerke Cham
1967–1968	Fernleitung Reichenbach–Nittenau
1969–1973	Fernleitung Roding–Ronberg
1971–1973	Hochbehälter Ronberg
1970–1973	Tiefbrunnen III
1970–1980	Anschluss der Gemeinden Michelsneukirchen, Falkenstein, Ortsteile der Stadt Roding und der Gemeinden Zell, Rettenbach, Brennbach und Stamsried
1979–1980	Tiefbrunnen IV und V
1983–1984	Hochbehälter Riedbühl
1986–1987	Tiefbrunnen VI und VII
1993–1996	Fernwirkanlage
1994–1996	Umbau Hauptpumpwerk und Wohngebäude
1994–1997	Aufbereitungsanlage
1999	Sanierung Hochbehälter Reichenbach
2001–2002	Brunnen VIII
2003	Einführung des Geographischen Informationssystems
2004	Errichtung einer Photovoltaikanlage beim Hauptpumpwerk Neubäu
2006–2007	Sanierung Hochbehälter Roßbach und Errichtung einer Photovoltaikanlage
2007–2008	Sanierung Hochbehälter Roding
2013–2014	Sanierung der Filter 1 bis 4 der Aufbereitungsanlage







## DAS VERSORGUNGSGEBIET UMFASST:

- die Gemeindeteile Hintergrub, Hohenrad, Klosterberg, Pielhof, Schrottenloh, Wetzelsdorf und Zumhof der Gemeinde Brennerg
- den Markt Falkenstein
- die Gemeinde Michelsneukirchen
- der Gemeindeteil Hippoltsried des Marktes Neukirchen-Balbini
- die Gemeindeteile Asang, Bleich, Bodenstein, Diepenried, Eckartsreuth, Entermainsbach, Fichtenhof, Forsting, Geiseck, Gunt, Hammerhäng, Harthöfl, Heinzmühl, Hengersbach, Hinterberg, Hof am Regen, Holzseige, Holzheim, Jägerhöhe, Kaaghof, Knollenhof, Königshof, Michelsberg, Muckenbach, Mühlenthal, Obermainsbach, Oberhof, die Anwesen Am Rastberg 1, Am Rastberg 2 und Am Rastberg 5, Reisach, Roithof, Rummelsölden, Stadl, Stefling, Straßhof, Sulzmühl (ohne Flugplatzbereich), Thann, Tiefenbach, Trumling, Treidling, Untermainbach, Überfuhr, Vorderkohlstetten, Weinting, Weißenhof und die Anwesen Wulkersdorfer Str. 50 und 50 a der Stadt Nittenau
- die Gemeinde Reichenbach
- die Gemeinde Rettenbach
- die Gemeindeteile Brunnhof, Dachshof, Dicherling, Draxlberg, Eck, Eckhäusl, Eidenthal, Elend, Eppenhof, die Anwesen Falkensteiner Str. 80 und 82, Fronau, Fronauermühle, Grub, Haidhof, Heidweiherhöf, Hochbrunn, Kaghöfl, Kalsing, Kapplhof, Klessing, Kohlschlag, Lunz, Marbelshof, Monessen, Neubäu, Neubäuermühl, Oberlintach, Oberprombach, Obertrübenbach, Ödenhof, Piendling, Rabhof, Rothsals, Seigen, Stützenfleck, Thannhof, Triftersberg, Unterlintach, Unterprombach, Untertrübenbach, Wanning, Wieden, Zenzing der Stadt Roding
- die Gemeindeteile Bernried, Kleinenzenried und Marketsried der Stadt Rötzing
- den Weiler Ziegertshof der Gemeinde Schorndorf
- den Markt Stamsried ohne die Ortschaft Unterdeschenried
- die Gemeinde Wald ohne die Weiler Pfaffenöd und Schwalbenhof
- die Gemeinde Walderbach
- die Gemeinde Zell ohne die Ortsteile Dechantanger, Dechei, Steinhof und Steinmühle

## ZUR WEITERVERTEILUNG WERDEN BELIEFERT:

- die Städtischen Betriebe Roding
- die Stadt Nittenau
- der Zweckverband Wasserversorgung Regensburg-Süd
- der Markt Neukirchen-Balbini
- der Zweckverband Wasserversorgung Chamer Gruppe
- der Zweckverband Wenzelbacher Gruppe
- der Markt Regenstauf
- die Gemeinde Wiesenfelden
- die Gemeinde Wiesent
- die Gemeinde Brennerg
- die Stadt Rötzing
- der Markt Bruck
- der Zweckverband Wasserversorgung Mitterdorfer Gruppe

## DIE ORGANISATION DES KREISWASSERWERKES HEUTE

### DIE ORGANE DER KREISWERKE

- Landrat
- Kreistag
- Werkausschuss
- Werkleiter



*Werkausschuss 2015 von links nach rechts:*

Hugo Bauer, Franz Reichold *stellv. Landrat*, Josef Mühlbauer, Ludwig Vogl, Johann Stangl, Leo Hackenspiel, Franz Löffler *Landrat*, Josef Marchl, Fritz Winklmann, Sepp Riederer, Franz Zollner *Werkleiter*, Edi Hochmuth, Wolfgang Pilz

### VERWALTUNG UND BETRIEB DES KREISWASSERWERKES

#### HINTERE REIHE *von links nach rechts*

Edgar Hauser  
Johanna Mühlbauer  
Franz Semmelmann  
Nadja Hartl  
Herbert Senft, *stellv. Betriebsleiter*  
Alfred Hecht



#### MITTLERE REIHE *von links nach rechts*

Erwin Glück  
Franz Zollner, *Werkleiter*  
Leonhard Kulzer  
Anita Kraus  
Maria Steffl  
Raimund Hochmuth

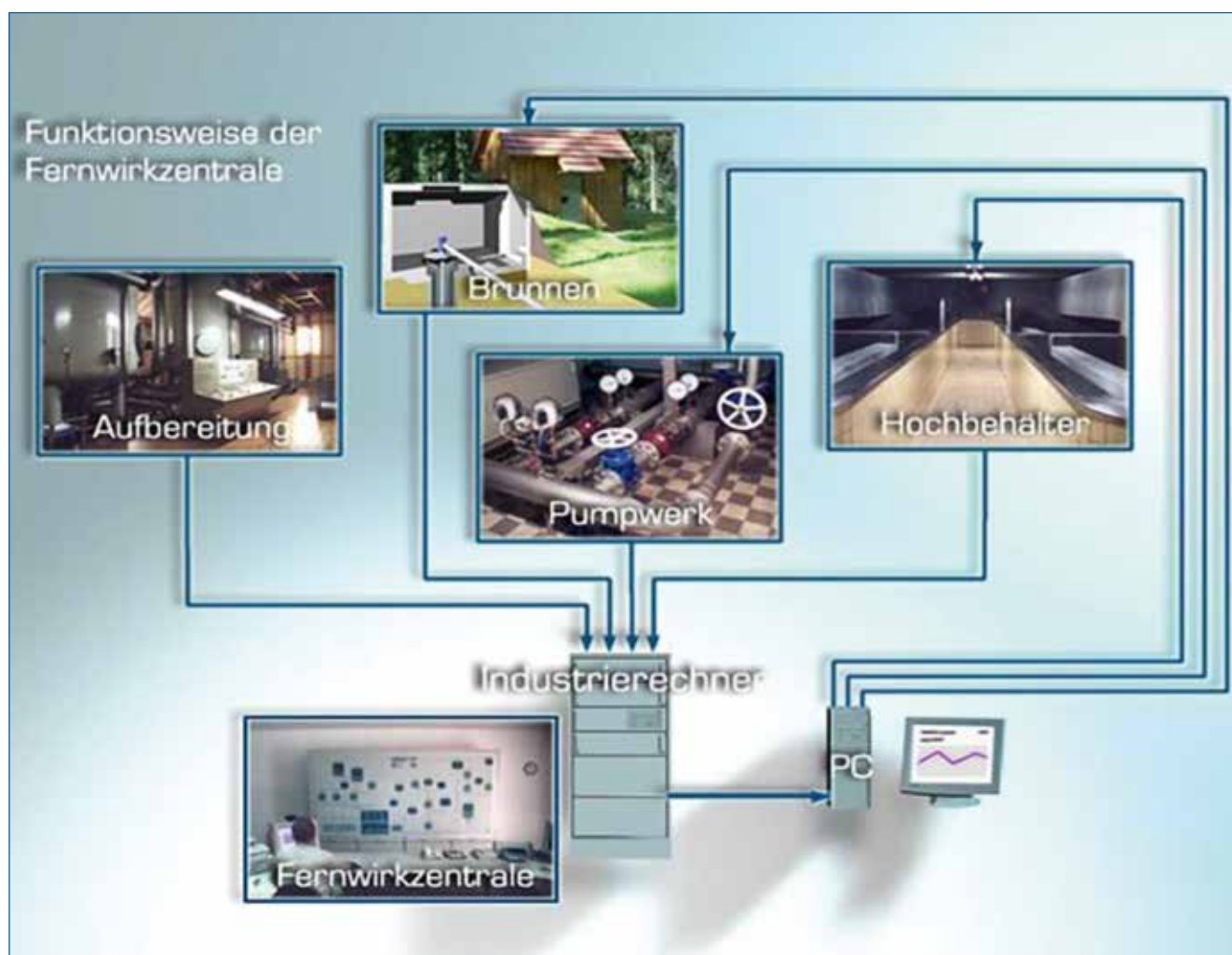
#### VODERE REIHE *von links nach rechts*

Albert Fink  
Reinhold Janker  
Johann Aschenbrenner, *Betriebsleiter*  
Roland Raith  
Helmut Schmid

Lorenz Schuß  
Josef Zwicknagel  
Florian Plötz  
Alexander Gebel

## TECHNIK

Von der Wassergewinnung bis zum Wasserzähler beim Endverbraucher ist alles in einer Hand. Über ein weit verzweigtes Netz von insgesamt knapp 800 km an Fernleitungen, Ortsleitungen und Hausanschlussleitungen gelangt das Trinkwasser bis in jedes Haus. Die hohe Versorgungssicherheit ist gewährleistet durch regelmäßige Wartung und Instandsetzung, durch moderne Technik und nicht zuletzt durch kompetente Mitarbeiter.



Eine hohe Versorgungssicherheit, eine umfassende Überwachung der Trinkwasserqualität sowie der Bau und Betrieb der gesamten Wasserversorgungsanlage sind nicht zum Nulltarif zu haben. Der Verband der Bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft e. V. hat für die Wasserwerksnachbarschaften Bayern e. V. aus den Erhebungen des Bayer. Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung verschiedene Durchschnittspreise errechnet. So kostete im Jahr 2010 in Deutschland ein Kubikmeter Trinkwasser durchschnittlich 1,65 €. In Bayern waren es hingegen im Schnitt nur 1,38 € für den Kubikmeter. Beim Kreiswasserwerk lag 2010 der Wasserpreis bei 1,10 € und seit 2012 bei 1,15 € für den Kubikmeter.

## WASSERGEWINNUNG

Das Grundwasser wird aus 8 eigenen Tiefbrunnen gefördert. Die Brunnenfassungen 1 bis 7 liegen im Wasserschutzgebiet »Brunnenfeld Neubäu«, der Brunnen 8 liegt im Wasserschutzgebiet »Postloher Forst«.



Brunnenhaus Tiefbrunnen 8



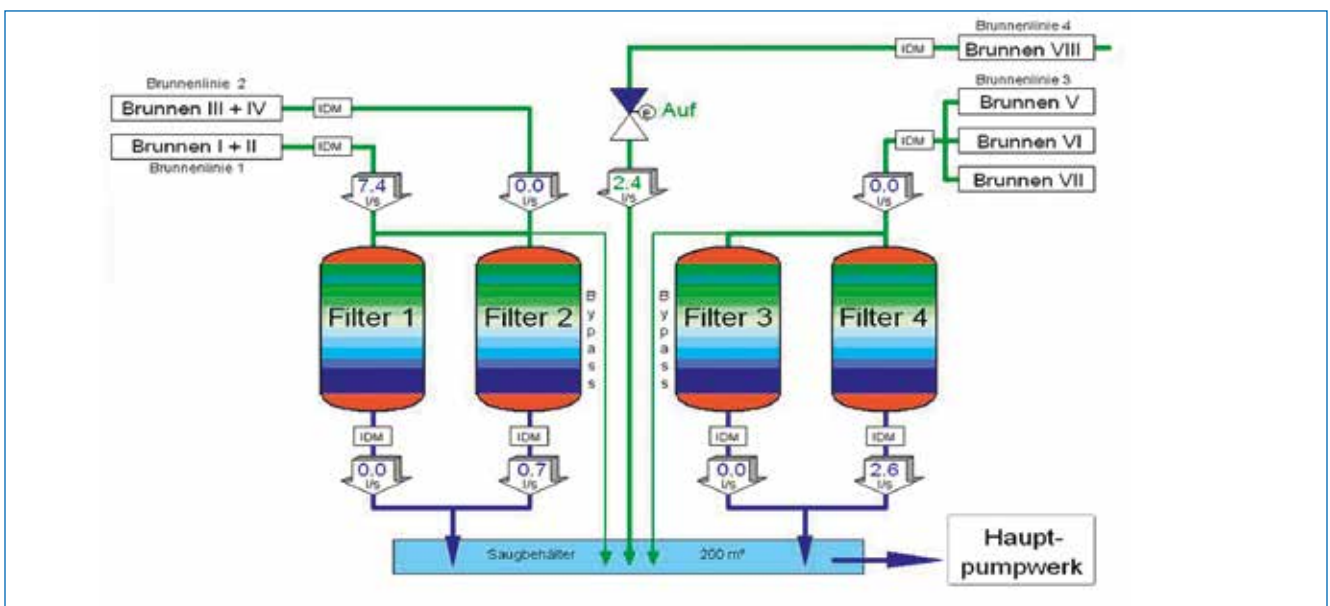
Blick in die Brunnenverrohrung



Ausbau der Unterwasserpumpe  
beim Brunnen 8



Überholung der Steigleitung beim Brunnen 8



Aus den 8 Tiefbrunnen wird das Rohwasser in vier Leitungssträngen zum Wasserwerk Neubäu gepumpt.

## QUALITÄTSSICHERUNG

Die kalkarmen Böden des Bayerischen Waldes führen im Grundwasser meist zu viel Kohlensäure. Das geförderte Wasser ist mikrobiologisch rein, es muss lediglich entsäuert werden. Das Wasser hat in diesem Zustand zwar Trinkwasserqualität, wirkt aber auf bestimmte, im Wasserleitungsbau verwendete Materialien korrosionsfördernd. Die metallischen und zementgebundenen Rohrleitungen sowie auch Kupferleitungen in den Hausinstallationen machen eine entsprechende Aufbereitung des Rohwassers notwendig. Um zu gewährleisten, dass die Bürger jederzeit qualitativ einwandfreies Wasser erhalten, werden regelmäßig mikrobiologische und chemische Wasseruntersuchungen nach den Anforderungen der Trinkwasserverordnung durchgeführt.



### Auszug aus der Wasseranalyse vom 07. 07. 2015

Probenahmeort: Hauptpumpwerk Neubäu, ReinMW Brunnen 1–8 n. Aufbereitung  
 Entnahmestelle: Pumpwerk, Rohrkeller, PN-Hahn  
 LfW-Objektkennzahl: 1230 6740 00070  
 Umfassende Untersuchung gem. TrinkwV 2001  
 TrinkwV § 14 – korrosionschemische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Gw	Verfahren
Säurekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,00		DIN 38 409-H7-1
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,88		DIN 38 409-H7-2
Basenkapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,12		DIN 38 409-H7-4-1
Calcitlösekapazität	mg/l	-4,10	5	DIN 38 404-C-10-R3
Calcium	mg/l	69,26		DIN EN ISO 7980 (FL-AAS)
Magnesium	mg/l	4,89		DIN EN ISO 7980
Kalium	mg/l	1,78		DIN 38 406-E13
Gesamthärte als CaCO <sub>3</sub>	mmol/l	1,92		DIN 38 409-H-6
Gesamthärte	*dH	10,80		DIN 38 409-H-6
Härtebereich navh WRMG		mittel		

#### Beurteilung

Die Untersuchungsergebnisse entsprechen den Anforderungen der TrinkwV 2001 vom 28. 05. 2001 in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. 11. 2011, geändert durch 2. Verordnung zur Änderung der TrinkwV vom 13. 12. 2012.

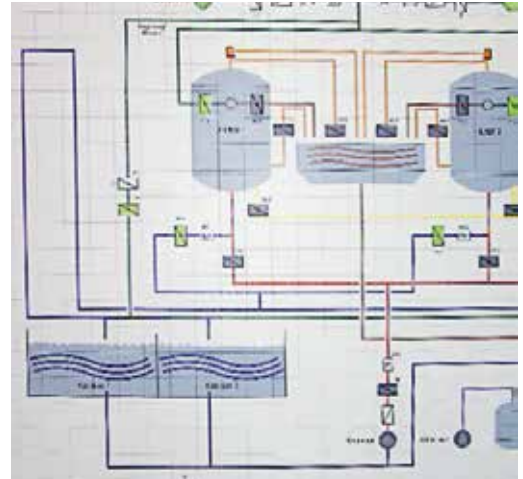
Die Probe ist zum Zeitpunkt der Probenahme hinsichtlich der untersuchten Parameter bakteriologisch einwandfrei.

Für die untersuchten chemischen Parameter liegen keine Überschreitungen der Grenzwerte vor.

Für die Indikatorparameter werden die Anforderungen eingehalten bzw. die Grenzwerte unterschritten.

Die Korrosionsquotienten nach DIN 12502 S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub> und S sind unauffällig.

## FILTER



*In den geschlossenen Filterbehältern mit je 3 m Durchmesser wird das Rohwasser entsäuert. Über das Schaltpult werden die Wasserströme geregelt.*



*Neue Filterkerzen im Filterboden des Filter 1.*

Die Aufbereitungsanlage der Kreiswerke im Wasserwerk Neubäu arbeitet mit geschlossenen Filtern, wobei das Wasser in vier Behältern über eingebrachtes Filtermaterial rieselt. Dem Wasser wird auf chemische Weise Kohlendioxid entzogen. Die Filter sind gefüllt mit halbgebranntem Dolomit (Semidol Körnung 1) zur Entsäuerung und zur Entfernung von geringen Mengen Eisen und Mangan aus den Tiefbrunnen. Bei guter Überwachung ist dieses Verfahren vorteilhafter gegenüber anderen Materialien, da eine genaue Einstellung des pH-Wertes möglich ist. Wöchentlich werden die Filter automatisch mit einem Spülgebläse in Gegenrichtung gespült, sodass keine Verbackung des Gesteins erfolgen kann. Der pH-Wert und die Calcitlösekapazität werden exakt eingehalten.

## WASSERWERK NEUBÄU

Das Kernstück der Versorgungsanlage ist das Hauptpumpwerk Neubäu. 1995 wurde im Rahmen der 30-jährigen Gründungsfeier das neue Hauptpumpwerk in Betrieb genommen.



Das Pumpwerk mit Aufbereitung befindet sich in einem unscheinbaren Holzgebäude, in dem Technik für ca. 2 Mio. Euro steckt. Nach dem Umbau des alten Pumpwerkes zu einem Betriebsgebäude zog im Herbst 1999 die komplette Verwaltung der Wasserversorgung, die bis dahin in den Räumen des Landratsamtes Cham untergebracht war, nach Neubäu.

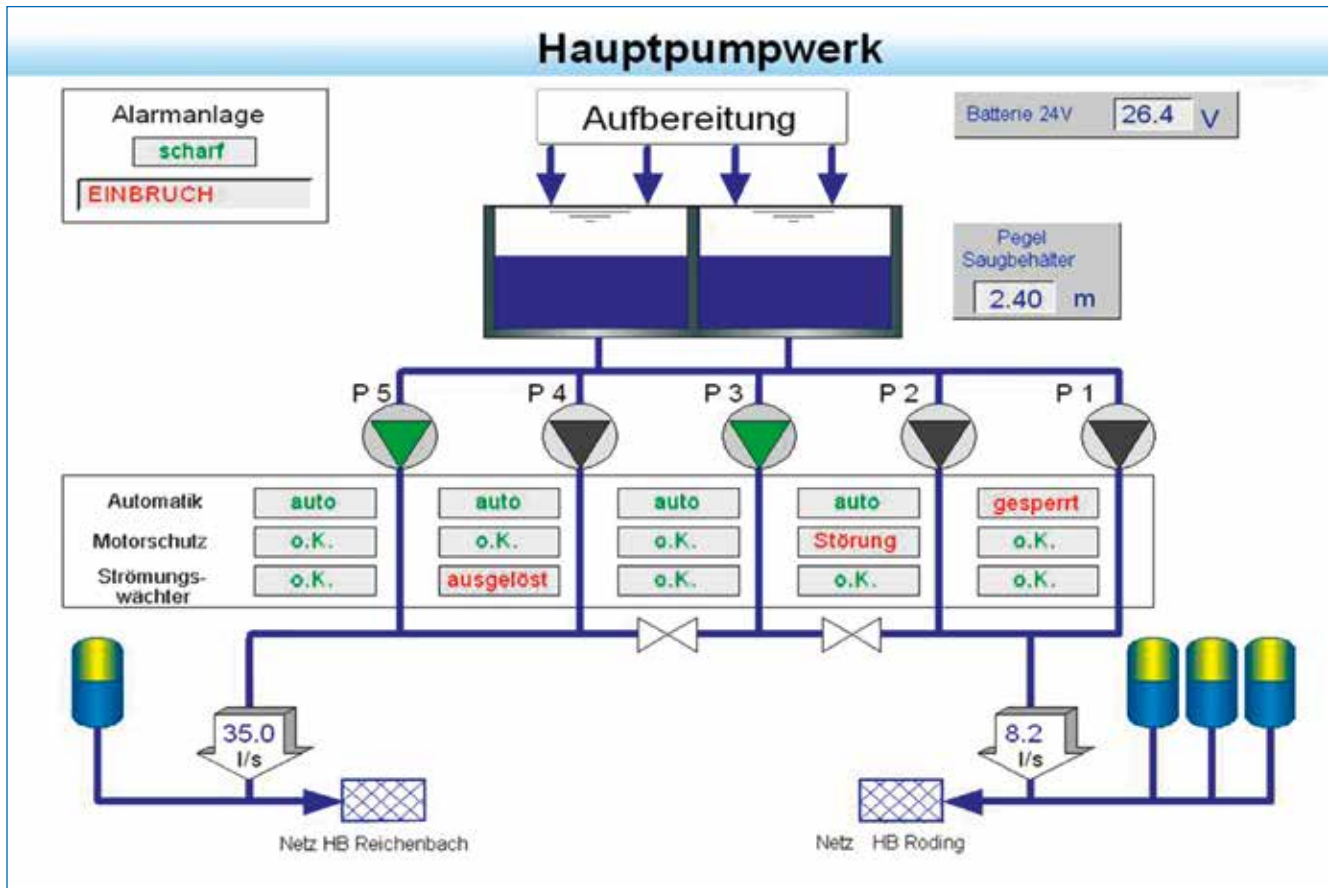


*Hauptpumpwerk*



*Verwaltungsgebäude*

## HAUPTPUMPWERK MIT AUFBEREITUNGSANLAGE



Das Wasser wird aus 8 Tiefbrunnen zum Hauptpumpwerk gefördert und in einem Saugbehälter zwischengespeichert. Bis zu fünf Pumpen können mit einer Förderleistung von 44 bis 55 l/sec je Pumpe das Reinwasser in die zwei Hauptversorgungsrichtungen nach Osten zum Hochbehälter Roding und nach Westen zum Hochbehälter Reichenbach pumpen. Der Wasserverbrauch beträgt in der Sommerzeit durchschnittlich 8.000 m<sup>3</sup>/Tag und in Spitzenzeiten bei lange anhaltender Trockenheit bis zu 11.000 m<sup>3</sup>/Tag.



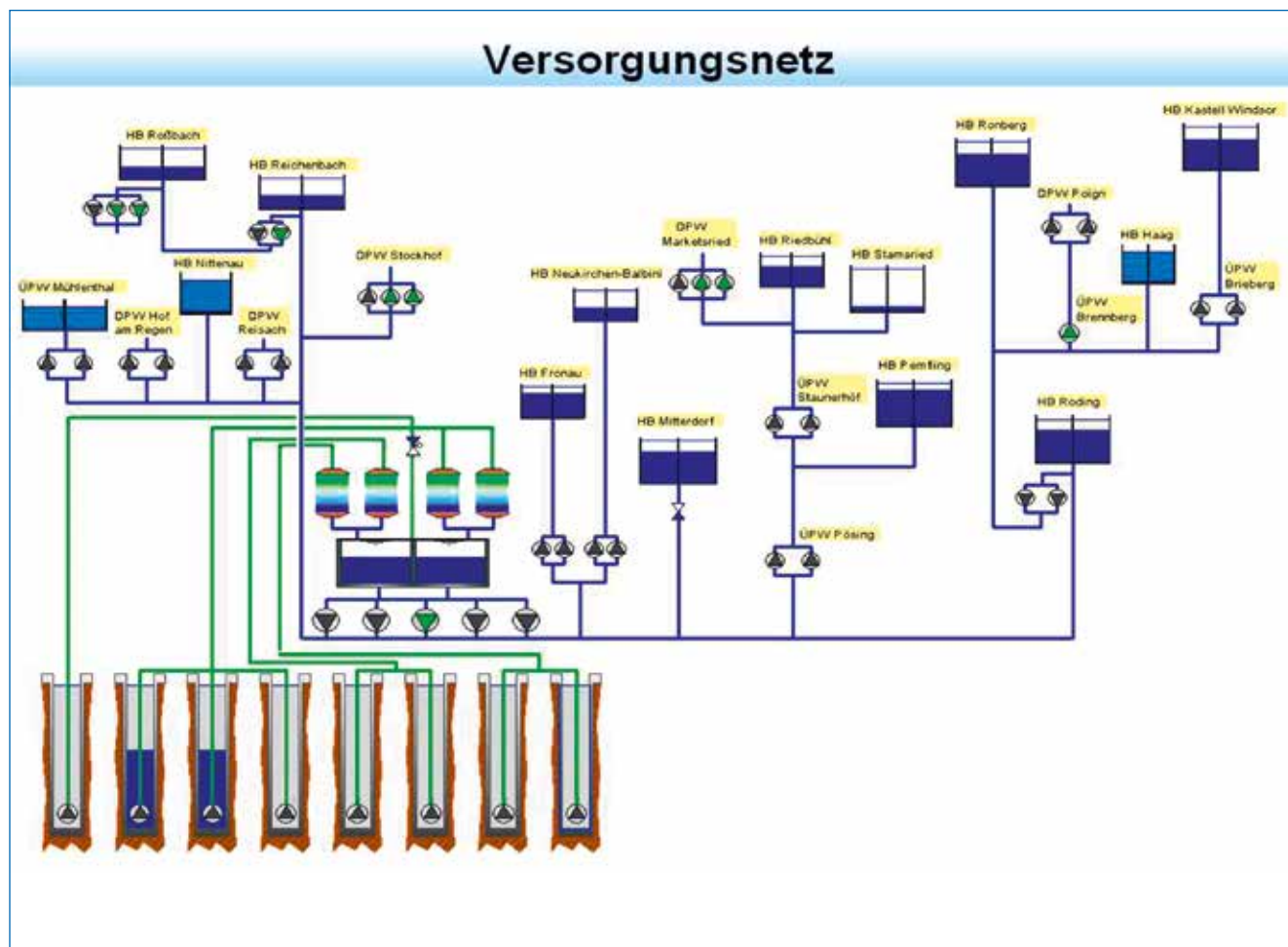
Rohrkeller im Hauptpumpwerk



Nebengebäude für Notstromaggregat



## WASSERVERTEILUNG



Alle Hochbehälter und Pumpwerke sind mit Fernwirkunterstationen ausgerüstet und über Fernsteuerkabel oder eine Telefonleitung mit dem Zentralrechner in der Fernsteuerzentrale verbunden.

Die Fernwirkanlage steuert die Befüllung der Hochbehälter in Abhängigkeit vom Verbrauch. Der Einsatz der Netzersatzanlagen erfolgt bei Erreichen der Strombestelleistung oder bei Stromausfall.

Die Grenzwerte für das Auslösen eines Betriebsablaufes können vom Bediener beliebig verändert werden und müssen dem aktuellem Verbrauchsverhalten immer wieder angepasst werden. Zu berücksichtigen sind dabei auch die Bezugsmengen der 13 Wasserversorger, die vom Kreiswasserwerk Trinkwasser zur Weiterverteilung beziehen.

## WASSERVERTEILUNG



*Umlegung der Fernleitung im Zuge des Ausbaues der B85 bei Wetterfeld*

Die neu verlegten Rohrleitungen werden per Satelliten vermessen und können anschließend in das Geographische Informationssystem (GIS) übertragen werden.

Neubauten, Sanierungen und Modernisierungen werden weitgehend mit eigenen qualifizierten Fachleuten durchgeführt. Für unvorhersehbare Ereignisse wie Rohrbrüche und Störfälle stehen die Mitarbeiter im Bereitschaftsdienst rund um die Uhr bereit.



*Umlegung der Fernleitung bei Roding*

*Umlegung der Fernleitung bei Treidling*



*Musterarmaturenausstellung*

*Vorbereitungen außerhalb des Rohrgrabens*

## WASSERVERTEILUNG

### HOCHBEHÄLTER REICHENBACH



*Außenansicht nach der Sanierung 1999*



*Belüftungsanlage für die Wasserkammern*

### HOCHBEHÄLTER ROSSBACH



*Außenansicht nach der Sanierung 2010*



*Abdichtung und Isolierung der Behälterdecke*



*Pumpen mit Drehzahlregelung*



*Stationäres Notstromaggregat*

WASSERVERTEILUNG

HOCHBEHÄLTER RODING



*Außenansicht nach der Sanierung 2008*



*Sanierung der Wasserkammern 2010*

HOCHBEHÄLTER KASTELL WINDSOR



HOCHBEHÄLTER RONBERG



HOCHBEHÄLTER FRONAU



HOCHBEHÄLTER RIEDBÜHL



## ZAHLEN, DATEN UND FAKTEN

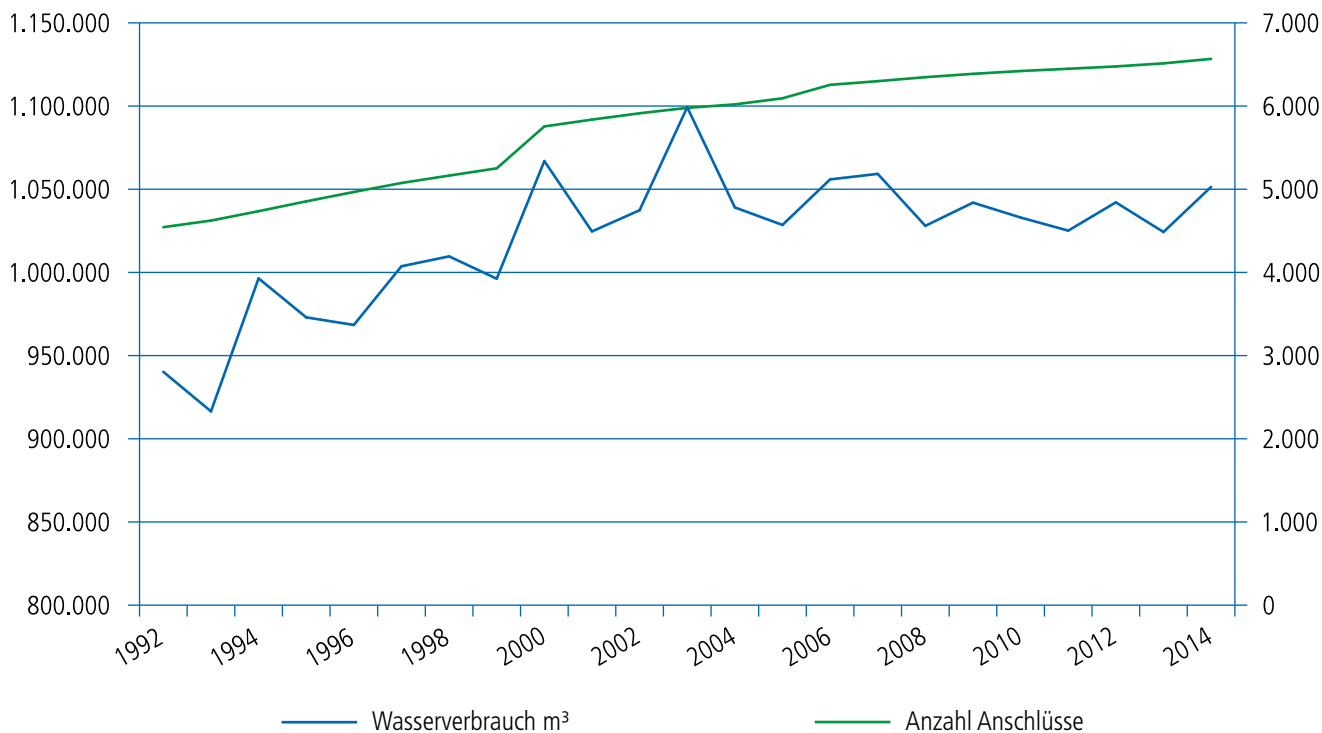
---

Von der Wassergewinnung bis zum Wasserzähler, beim Endverbraucher ist alles in einer Hand.

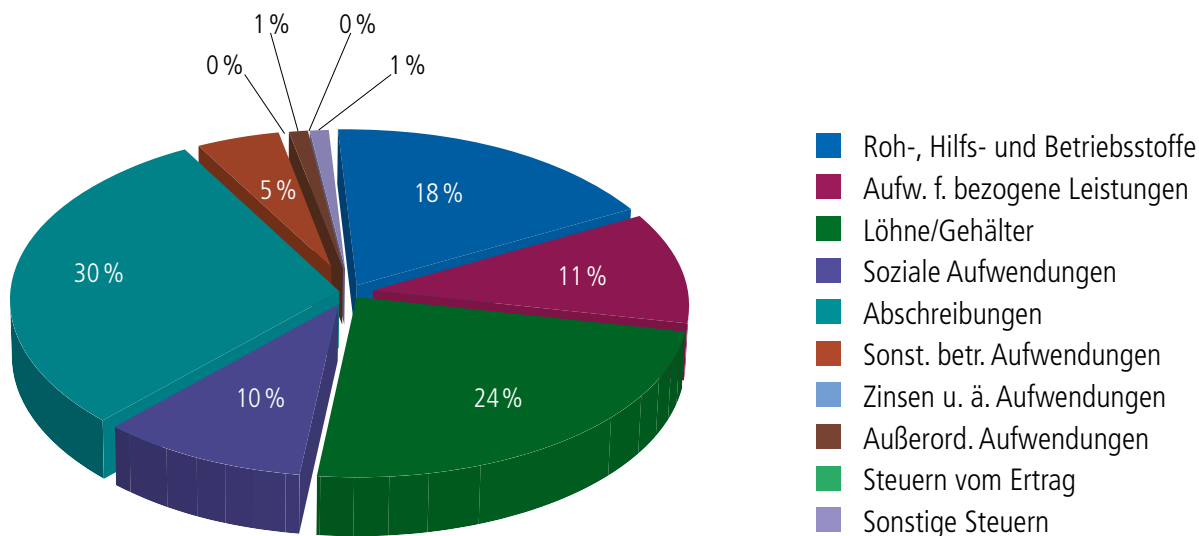
- 8 Tiefbrunnen mit 185 l/sec Brunnenförderleistung (666 m<sup>3</sup>/Stunde; 15.648 m<sup>3</sup>/Tag) aus einer Tiefe von bis zu 140 m
- Ein zentrales Hauptpumpwerk mit Wasseraufbereitungsanlage in Neubäu
- 7 eigene Hochbehälter mit Gesamtfassungsvermögen von 8.500 m<sup>3</sup>
- 12 eigene Pumpwerke
- Strombedarf jährlich: 2.213.000 kWh
- 4 eigene Trafostationen mit 442 kW Bestelleistung im Jahre 2014
- 8 Hochbehälter und 4 Pumpwerke der Wassergäste sind in die Vernetzung mit einbezogen
- Zentrale Fernwirktechnik zur Betriebsdatenerfassung
- 41.000 direkt und indirekt versorgte Einwohner
- Belieferung von 13 anderen Wasserversorgern zur Weiterverteilung
- Größe des Versorgungsgebietes 337 km<sup>2</sup>
- Haupt- und Zubringerleitungen 601 km
- Hausanschlussleitungen 198 km
- Versorgte Anwesen ca 6.600
- Wasserverkauf 2,21 Mio. m<sup>3</sup> im Jahr 2014
- Größte Tagesabgabe ins Netz ca. 11.000 m<sup>3</sup>
- Kleinste Tagesabgabe ins Netz ca. 4.000 m<sup>3</sup>
- 27 km<sup>2</sup> Wasserschutzgebiete in der Bodenwöhler Senke ausgewiesen durch Verordnung des Landratsamtes Cham über das Wasserschutzgebiet »Brunnenfeld Neubäu« und des Landratsamtes Schwandorf über das Wasserschutzgebiet »Postloher Forst«
- 17 Grundwassermessstellen zur Überwachung des Grundwasserstandes

## ZAHLEN, DATEN UND FAKTEN

### ENTWICKLUNG DER VERKAUFTEN WASSERMENGE IM VERHÄLTNIS ZUR ANZAHL DER GRUNDSTÜCKSANSCHLÜSSE



### BETRIEBSAUFWAND 2014



## IMPRESSIENEN



*Betriebsgelände Wasserwerk Neubäu*



*Baustellenbesprechung mit Altlandrat Ernst Girmindl  
in den 70er Jahren*



*Brunnenhaus Tiefbrunnen 6*

### IMPRESSUM:

Kreiswerke Cham – Wasserversorgung

Fronauer Straße 53, 93426 Roding

Telefon: +49 94 69/94 05-0

Telefax: +49 94 69/94 05-140

E-Mail: [wasserversorgung@lra.landkreis-cham.de](mailto:wasserversorgung@lra.landkreis-cham.de)

Internet: [www.kreiswerke-cham.de](http://www.kreiswerke-cham.de)

### HERSTELLUNG:

Druck+Verlag Ernst Vögel GmbH

Kalvarienbergstraße 22, 93491 Stamsried

Die Kreiswerke Cham werden vertreten durch den Werkleiter, Herrn Franz Zollner.

Die Kreiswerke Cham sind ein Eigenbetrieb des Landkreises Cham.

Dieser ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts.



*Blick ins Regental auf Walderbach, die Wiege des Kreiswasserwerks.*

## EINST KLOSTER MIT WECHSELVOLLER GESCHICHTE – HEUTE MUSEUM UND PFARRKIRCHE.

So könnte man die nahezu 900-jährige Geschichte von Walderbach zusammenfassen:

1130 als Augustiner Chorherrenstift gegründet, wurde es schon ein Jahrzehnt später von den Zisterziensern übernommen. Die Reformation führte 1556 zur Auflösung. Es dauerte ein Jahrhundert (1669) bis die Zisterzienser die noch bestehenden Gebäude neu besiedelten und der Zeit entsprechend in üppigem Barock ausbauten. Die Säkularisation brachte 1803 dann doch die endgültige Auflösung. Heute ist in einem Flügel das volkskundliche Museum des Landkreises Cham untergebracht. In dem prachtvollen Festsaal und der ehemaligen Abteikirche trifft man auf romanische Bauweise aus dem 12. Jahrhundert mit Rokokoelementen. Seit 2014 läuft eine umfangreiche Sanierung.

Nur 50 Jahre dieser wechselvollen Geschichte wurden vom Kreiswasserwerk begleitet.