Trinkwasserversorgung
Magdeburg GmbH

25 JAHRE

UNSER WASSER – AUS GUTEM GRUND

Chronik

25 JAHRE

UNSER WASSER - AUS GUTEM GRUND

Liebe Leserinnen und Leser,

die vorliegende Broschüre entstand anlässlich des 25. Gründungsjubiläums der Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH im Jahr 2019.

Sie bietet Einblicke in die Gründungsphase des Unternehmens im Jahr 1994 vor dem Hintergrund der damaligen politischen und administrativen Veränderungen und stellt die Entwicklung des Versorgungssystems in den zurückliegenden 25 Jahren dar. Beleuchtet wird auch der geschichtliche und regionale Kontext der Wasserversorgung in der Region um Magdeburg, ohne den das Unternehmen in seiner heutigen Form nicht verständlich wäre.

Heute betreibt die Trinkwasserversorgung Magdeburg ein zuverlässiges, etabliertes Versorgungssystem als Grundlage der öffentlichen Trinkwasserversorgung für rund 750 Tausend Menschen im mittleren Sachsen-Anhalt. Damit dies so bleibt, müssen wir uns um aktuelle Zukunftsthemen, wie Ressourcenqualität und -verfügbarkeit, Klimawandel, Fachkräftesicherung und Substanzerhalt kümmern. Auch dazu enthält die Broschüre Ausblicke.

Mein Dank gilt allen Beteiligten, die an der Erstellung dieser Broschüre mitgewirkt haben. Besonders möchte ich Herrn Jochen Kaatz danken. Er war von 1970 bis 2009 in der Wasserwirtschaft tätig und arbeitete bei TWM bis 2009 als Ingenieur in verschiedenen verantwortungsvollen Positionen. Seine mühevolle Archivarbeit und Auswertung historischer Quellen, aber auch sein steter Impuls, bilden die Grundlage dieser Jubiläumsbroschüre.

Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, wünsche ich eine anregende und informative Lektüre.

Ihr

Dr. Alexander Ruhland

Zuversichtlich bei der Entwicklung von Zukunftsstrategien

Grußwort der Umweltministerin

Prof. Dr. Claudia Dalbert, Ministerin für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt

Alle Menschen in unserem Land brauchen Zugang zu qualitativ hochwertigem Trinkwasser. So wurde in Sachsen-Anhalt über Jahrzehnte hinweg ein leistungsfähiges Fernwasserversorgungssystem aufgebaut, denn aus den unterschiedlichsten Gründen steht in vielen Regionen Sachsen-Anhalts kein für die Trinkwasserversorgung nutzbares Wasser zur Verfügung. Die Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH ist ein wichtiger Teil dieses Versorgungssystems, zu dem aus meiner Sicht keine Alternative besteht.

Die zügige und erfolgreiche Kommunalisierung der Magdeburger Wasser- und Abwassergesellschaft GmbH (MAWAG) hatte entscheidenden Einfluss auf die heutigen Organisationsstrukturen in der Trinkwasserversorgung in Sachsen-Anhalt. Sie hat dazu geführt, dass sich im nördlichen Landesteil leistungsfähige Strukturen in der Wasserversorgung gebildet haben.

Auch die Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH ist eine im Zuge der Kommunalisierung entstandene Nachfolgegesellschaft der MAWAG. Sie ist nun schon seit 25 Jahren ein zuverlässiger Partner für eine sichere und qualitätsgerechte Trinkwasserversorgung im Großraum Magdeburg und darüber hinaus. Dies hat sich einmal mehr bei den Hochwasserereignissen in den Jahren 2002 und 2013 sowie im Trockenjahr 2018 gezeigt, bei denen auch Dank der Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser trotz aller Widrigkeiten stabil aufrechterhalten werden konnte. Mein Dank gilt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die diese Leistung jeden Tag aufs Neue, auch in Extremsituationen, ermöglichen. Der Erhalt, die Weiterentwicklung und die Anpassung der technischen Anlagen sowie die ständige Optimierung der Prozessabläufe gehört zu den Strategien, um betriebswirtschaftlich und technisch zukunftsweisend aufgestellt zu sein.

In den nächsten Jahren werden die demografische Entwicklung und die Klimakrise einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Wasserversorgung haben. In vielen Regionen Sachsen-Anhalts wird die wasserwirtschaftliche Infrastruktur davon betroffen sein. Auch ist es wichtig, dass die Wasserversorger Strategien entwickeln, um auf die Folgen der Klimakrise zu reagieren.

Die Trinkwasserversorgung Magdeburg ist für diese anstehenden Aufgaben ein kompetenter und leistungsfähiger Partner in Sachsen-Anhalt, was sich in einem engen Austausch zwischen der Umweltverwaltung und der Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH zu allen Fragen der Trinkwasserversorgung zeigt.

Nur gemeinsam können wir die neuen Herausforderungen meistern.

Ihre

Claudia Dalbert

25 Jahre vertrauensvoller Partner in der Wasserversorgung

Grußwort des Aufsichtsratsvorsitzenden

Helmut Herdt, Vorsitzender des Aufsichtsrates der Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH

Theophila weiß es seit mehr als 40 Jahren zu schätzen – das qualitativ hochwertige Trinkwasser aus der Colbitz-Letzlinger Heide. Das Krokodil ist als lebendes Maskottchen nur ein Alleinstellungsmerkmal für die Trinkwasserversorgung Magdeburg, zu deren 25-jährigem Bestehen ich an dieser Stelle gratulieren darf.

Als am 19. April 1994 14 kommunale Gesellschafter die TWM gründeten, lag das Hauptaugenmerk auf einer dauerhaft qualitativ hochwertigen Versorgung mit Trinkwasser für die Menschen, die im mittleren Sachsen-Anhalt leben. Diese mit Trinkwasser zu fairen Preisen zu beliefern war vorrangiges Ziel. Damals waren die jetzt bekannten demografischen Entwicklungen noch lange nicht in ihrer heutigen Deutlichkeit vorhersehbar. Und doch war es den Gesellschaftern ein wichtiges Anliegen, allen Endkunden ein Produkt zu liefern, das aufgrund von solidarischen Prinzipien bereitgestellt wird. Aus diesem Grund verständigten sich die einwohnerstärkeren Städte mit den ländlich geprägten Gemeinden darauf, dass alle den gleichen Preis für das kostbare Gut „Trinkwasser“ zahlen sollten.

Ein weiterer Wunsch der Gesellschafter war und ist es, dem gemeinsamen Unternehmen TWM eine solide wirtschaftliche Basis zu geben. Dies wurde und wird durch langfristige Lieferverträge zu guten Konditionen für beide Seiten gewährleistet.

Die vergangenen 25 Jahre haben gezeigt, dass das gemeinsame Handeln von Stadt und Land für die TWM der richtige Weg war. 750.000 Menschen profitieren davon heute. Dabei waren diese Jahre geprägt von einem strukturellen Wandel des gesamten Versorgungsgebietes. Industrien brachen weg. Viele Menschen verließen die Region. Im Jahre der Gründung wurden gut 56 Mio. Kubikmeter Trinkwasser abgegeben, im vergangenen Jahr – trotz Rekordsommer – nur noch etwa 44 Mio. Kubikmeter. Bereits dieser Vergleich zeigt, welch strukturellen Wandel das Unternehmen begleiten musste. Veränderungen wie diesen in den vergangenen 25 Jahren gemeinsam zu begegnen zeigt die große Verbundenheit der kommunalen Stadtwerke und Verbände mit der TWM.

Neue Herausforderungen werden wir auch zukünftig unter dem solidarischen Aspekt erfolgreich begegnen. So stehen die Netzertüchtigung der rund 760 Kilometer Rohrnetz sowie die klimatischen Veränderungen und die damit verbundenen Fragen der Qualitätssicherung als nur zwei wesentliche Themen vor uns. Dass diesen Aufgaben zielführend begegnet werden kann, dessen bin ich mir als Aufsichtsratsvorsitzender der TWM sicher. So haben sich die Gesellschafter in den vergangenen zwei Jahren wiederum für 25 Jahre durch Lieferverträge gebunden und damit ihr Vertrauen dem Unternehmen und dessen derzeit mehr als 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ausgesprochen.

Für die Zukunft wünsche ich der TWM weiterhin viel Erfolg bei der Sicherstellung einer zuverlässigen und nachhaltigen Trinkwasserversorgung für unsere Region. Im Namen der mit der TWM verbundenen Stadtwerke und Verbände versichere ich auch für die Zukunft unser Engagement für die TWM, die den Menschen in unserer Region eines der besten Trinkwasser garantiert.

Ihr

Helmut Herdt

Die Trinkwasserversorgung Magdeburg stellt sich vor

Die Gesellschafter	12
Die Kunden	12
Der Aufsichtsrat	15
Die Beteiligungsstruktur	15
Die Aufgaben der TWM	16
Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	18

Vom Fluss- zum Grundwasser: Die Entwicklung der Wasserversorgung in der Region Magdeburg

Erste Schritte zur zentralen Wasserversorgung im 19. Jahrhundert	22
Neue Wege zur Deckung des Wasserbedarfs um 1930	25
Trinkwasserversorgung zwischen 1945 und 1990	27

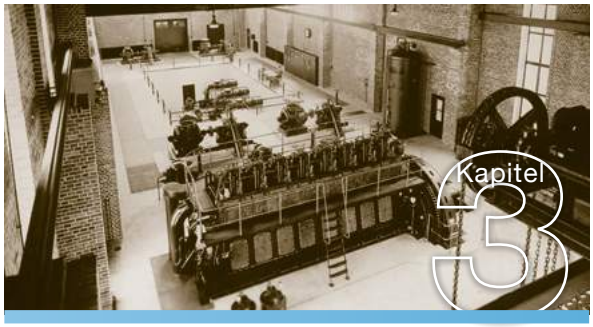
Nach der Gründung: Veränderung und Erneuerung

Anpassung an eine veränderte Versorgungssituation	50
Erschließung neuer Absatzgebiete	54
Anlagenmodernisierung und Erneuerung	56
Erweiterung von Dienstleistungen	60
Entwicklung der Personalstruktur	62
Sicherung der Lieferverträge	64

Aus gutem Grund: Das Versorgungssystem der TWM heute

Die Wasserwerke	68
Trinkwasserverteilung über Rohrnetze und Behälter	70

Strukturen und Verantwortlichkeiten: Wasserversorgung im Wandel



Die kommunale Entwicklung der Wasserwirtschaft vor 1945 32
Die ersten Nachkriegsjahre 32
Zentralisierung der Wasserwirtschaft in der DDR 34
Rückübertragung an die Kommunen nach 1990 37

Verbundunternehmen für die Region: Die Gründung der Trinkwasserversorgung Magdeburg

Die zweistufige Versorgungsstrategie 40
Ein kommunales Unternehmen
für die Trinkwasserversorgung 41
Die Gründungsgeschäftsführer erinnern sich 44

Klare Sache: Für eine nachhaltige Trinkwasserversorgung

Schutz der Wasserressourcen 76
Qualitätskontrollen 78
Herausforderung Klimawandel 82
Investitionen für morgen 85
Fachkräftesicherung 87
Gesellschaftliches Engagement in der Region 88

Mit Weitblick: Die TWM stellt sich der Zukunft

Der Geschäftsführer Dr. Alexander Ruhland im Gespräch 92

Anhang

Chronik 94
Quellen und Impressum 98

Kapitel

Die Trinkwasserversorgung Magdeburg stellt sich vor

Wir sind für Sie da.

Die Trinkwasserversorgung Magdeburg ist ein Trinkwasserlieferant für kommunale Versorger, Stadtwerke, Verbände und Industrieunternehmen im Großraum Magdeburg und im mittleren Sachsen-Anhalt. Als Gemeinschaftsunternehmen von 18 kommunalen Gesellschaftern sind wir für Gewinnung, Aufbereitung, Speicherung und Verteilung von Trinkwasser bis zur Übergabe an unsere Kunden verantwortlich.

Die Gesellschafter

Städtische Werke Magdeburg GmbH & Co. KG	29,8 %
Trink- und Abwasserverband Börde (TAV)	9,4 %
Wasserverband Haldensleben über VG „Elbe-Heide“	8,2 %
Wasser- und Abwasserzweckverband „Bode-Wipper“	8,0 %
TAZV Vorharz	6,8 %
Wolmirstedter Wasser-und Abwasserzweckverband	6,2 %
Wasserversorgungszweckverband im Landkreis Schönebeck VG „Elbe-Saale“	4,2 %
Halberstadtwerke GmbH	3,4 %
Stadt Zerbst	3,0 %
Stadtwerke Schönebeck GmbH	3,0 %
Abwasser- und Wasserzweckverband Elbe-Fläming	3,0 %
Stadtwerke Haldensleben GmbH	2,8 %
Stadtwerke Wernigerode GmbH	2,8 %
Eigenbetrieb „Wasser und Abwasser“ Gommern	1,0 %
Wasserverband „Im Burger Land“	2,6 %
Wasserverband Burg	2,6 %
Wasser- und Abwasserverband Holtemme-Bode	1,2 %
Trink- und Abwasserzweckverband Wahlitz, Menz, Gübs	1,0 %
Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH	1,0 %

Die Kunden

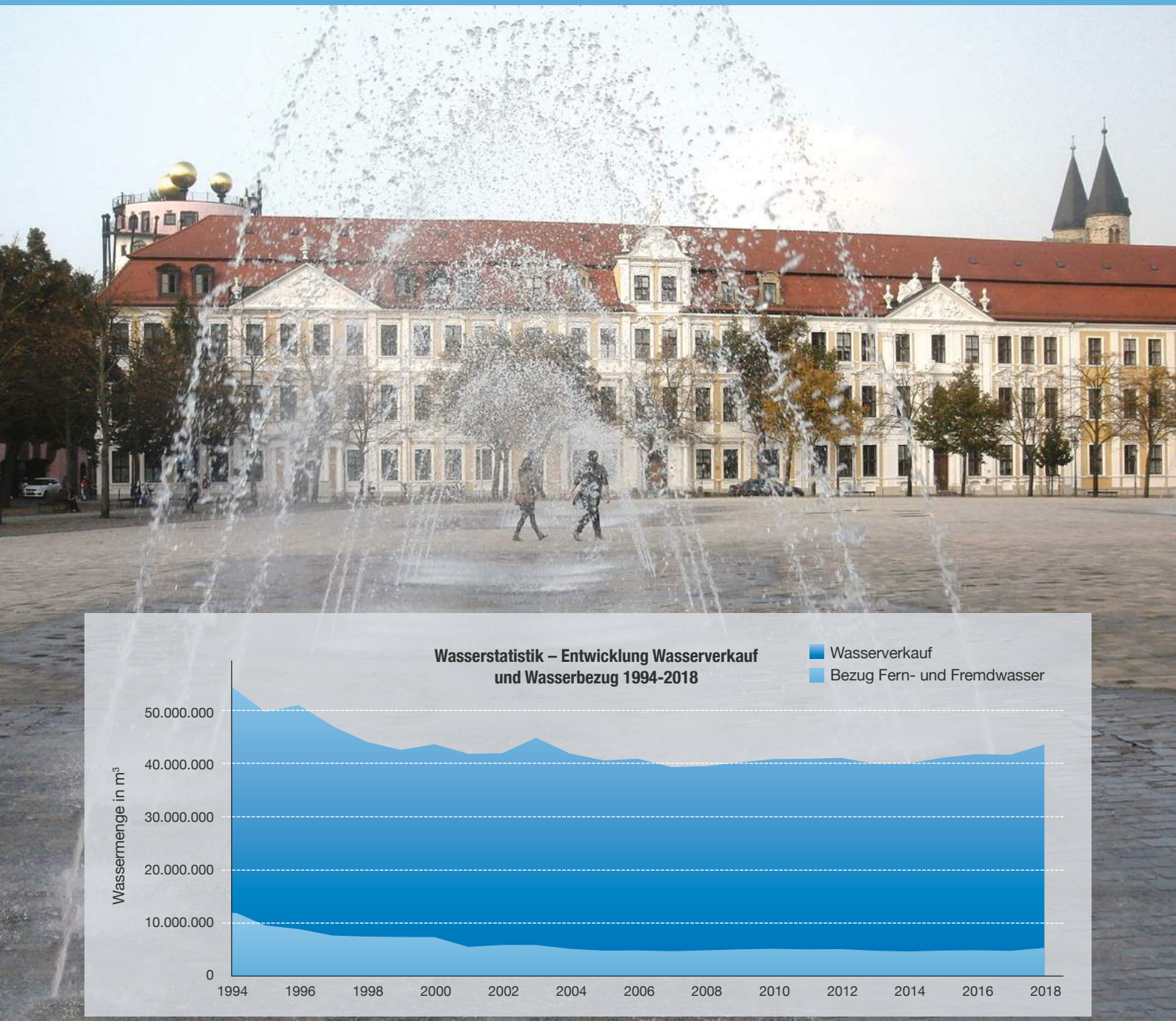
Fast alle Gesellschafter sind auch Kunden der TWM, ausgenommen die TWM selbst sowie weitere fünf Gesellschafter, die ihr Wasser über die Heidewasser GmbH beziehen: Die Stadt Zerbst/ Anhalt, die Einheitsgemeinde Stadt Gommern, der Wasserverband Haldensleben, der Abwasser- und Wasserzweckverband Elbe-Fläming sowie der Wasserversorgungsverband „Im Burger Land“.

Weiterhin versorgt die TWM folgende Kunden, welche nicht Gesellschafter sind:

- Stadtwerke Lutherstadt Wittenberg
- Zweckverband Wasser/Abwasser Ostharz
- Trink-und Abwasserverband Genthin
- Dessauer Wasser- und Abwasser GmbH
- Deutsche Hydrierwerke
- Cargill Deutschland GmbH
- Beregnungsverband Börde

Versorgungsgebiet

- Wasser- und Abwasserzweckverband „Bode Wipper“
- Stadtwerke Haldensleben GmbH
- Stadtwerke Wernigerode GmbH
- Wasser- und Abwasserverband Holtemme-Bode
- Dessauer Wasser- und Abwasser GmbH
- Wolmirstedter Wasser- und Abwasserzweckverband
- Städtische Werke Magdeburg GmbH & Co. KG
- Halberstadtwerke GmbH
- Trink- und Abwasserverband Börde
- Stadtwerke Schönebeck GmbH
- Wasserversorgungszweckverband im Landkreis Schönebeck
- Trink- und Abwasserzweckverband Vorharz (TAZV Vorharz)
- Wasserverband Burg
- Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Ostharz
- Trink- und Abwasserverband Wahlitz, Menz, Gübs
- Stadtwerke Lutherstadt Wittenberg GmbH
- Heidewasser GmbH
- Stadt Zerbst / Anhalt
- TAV Genthin


Wasserstatistik – Entwicklung Wasserverkauf
und Wasserbezug 1994-2018
Wasserverkauf
Bezug Fern- und Fremdwasser
Wassermenge in m³
50.000.000
40.000.000
30.000.000
20.000.000
10.000.000
0
1994
1996
1998
2000
2002
2004
2006
2008
2010
2012
2014
2016
2018

Der Aufsichtsrat

Helmut Herdt, Vorsitzender
Geschäftsführer der Städtische Werke Magdeburg GmbH & Co. KG

Andreas Dittmann, Stellvertretender Vorsitzender
Bürgermeister Stadt Zerbst

Dietrich Heyer
Ehrenamtlicher Geschäftsführer des Wasserversorgungszweckverbands im Landkreis Schönebeck VG “Elbe-Saale”

Detlef Koch
Geschäftsführer der Stadtwerke Haldensleben GmbH

Jürgen Leindecker
Landesgeschäftsführer des Städte- und Gemeindebundes Sachsen-Anhalt

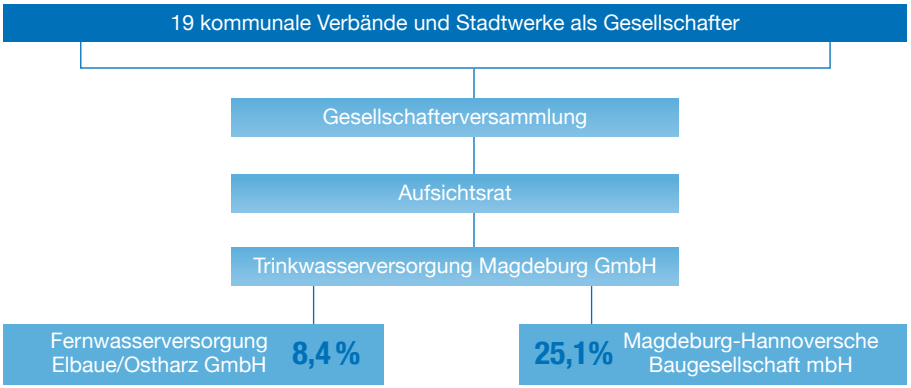
Steffen Meinecke
Geschäftsführer der Stadtwerke Wernigerode GmbH

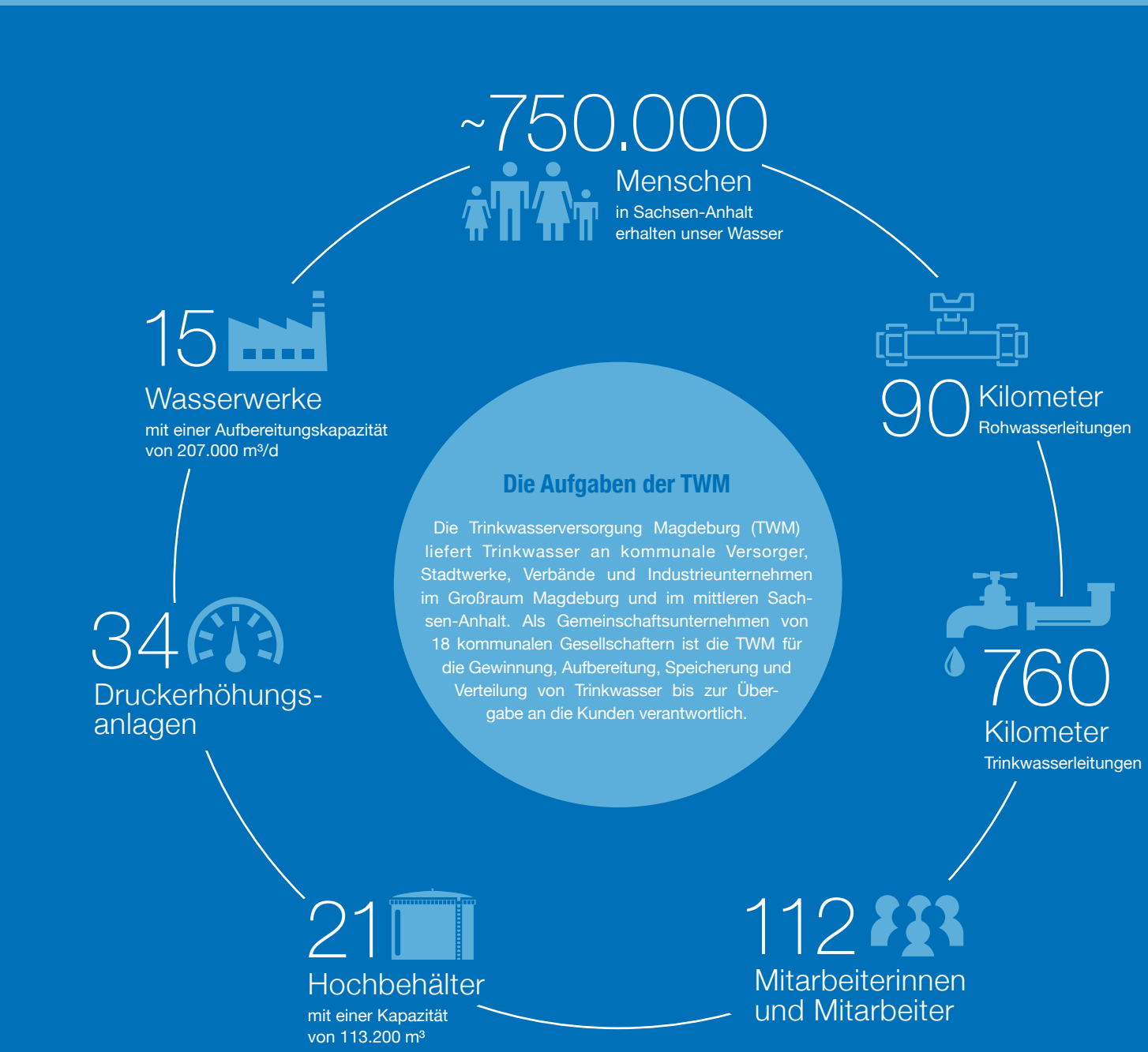
Vinny Zielske
Geschäftsführerin des Trink- und Abwasserverbands Börde

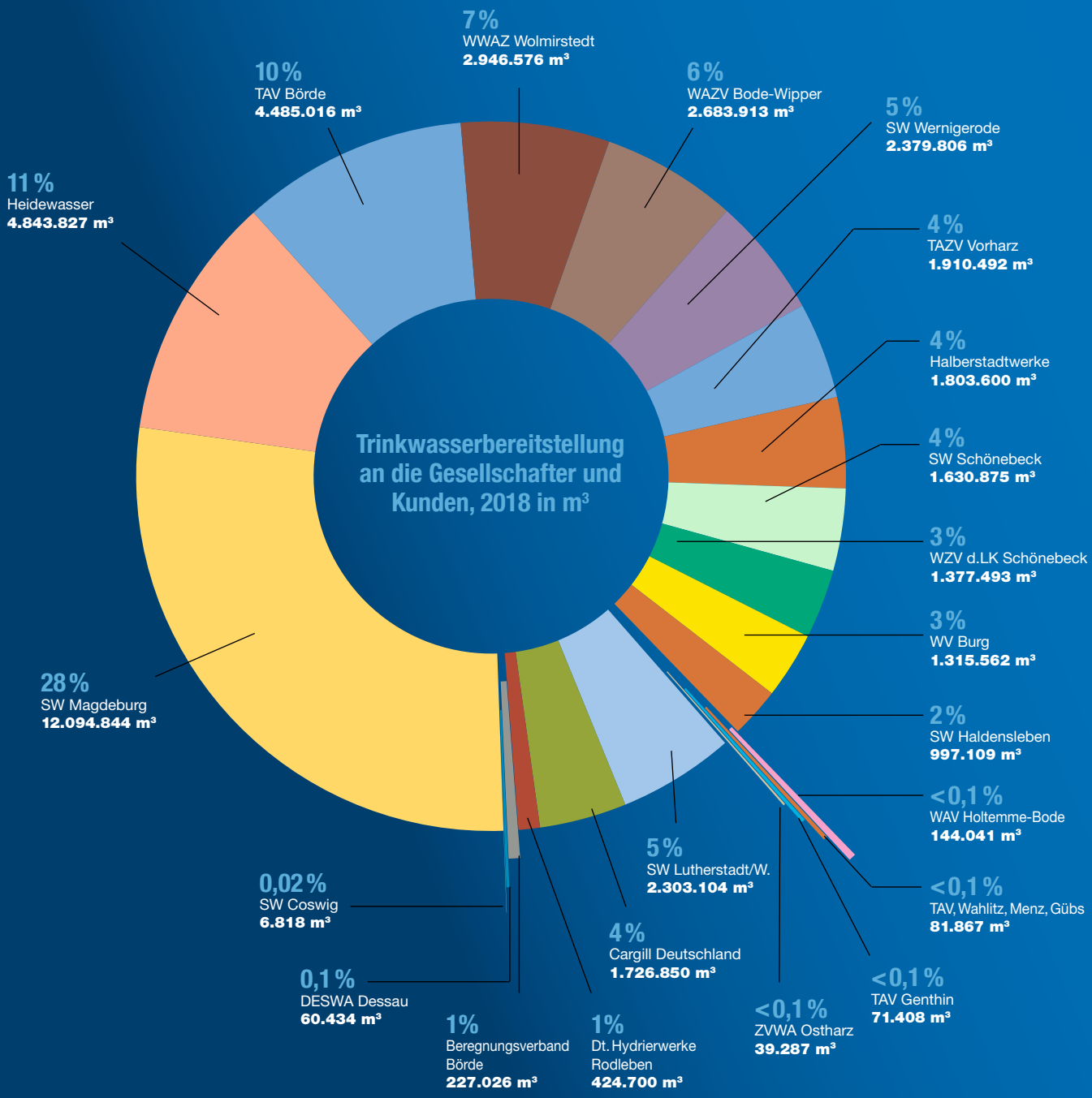
Jürgen Weiland
Betriebsratsvorsitzender der Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH

Die Beteiligungsstruktur

Die Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH hält Beteiligungen an der Magdeburg-Hannoversche Baugesellschaft mbH und der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH.




~750.000
Menschen
in Sachsen-Anhalt
erhalten unser Wasser
90 Kilometer
Rohwasserleitungen
760
Kilometer
Trinkwasserleitungen
112
Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter
21
Hochbehälter
mit einer Kapazität
von 113.200 m³
34
Druckerhöhungs-
anlagen
15
Wasserwerke
mit einer Aufbereitungskapazität
von 207.000 m³/d
Die Aufgaben der TWM
Die Trinkwasserversorgung Magdeburg (TWM) liefert Trinkwasser an kommunale Versorger, Stadtwerke, Verbände und Industrieunternehmen im Großraum Magdeburg und im mittleren Sachsen-Anhalt. Als Gemeinschaftsunternehmen von 18 kommunalen Gesellschaftern ist die TWM für die Gewinnung, Aufbereitung, Speicherung und Verteilung von Trinkwasser bis zur Übergabe an die Kunden verantwortlich.


Trinkwasserbereitstellung an die Gesellschafter und Kunden, 2018 in m³
7 %
WWAZ Wolmirstedt
2.946.576 m³
6 %
WAZV Bode-Wipper
2.683.913 m³
5 %
SW Wernigerode
2.379.806 m³
4 %
TAZV Vorharz
1.910.492 m³
4 %
Halberstadtwerke
1.803.600 m³
4 %
SW Schönebeck
1.630.875 m³
3 %
WZV d.LK Schönebeck
1.377.493 m³
3 %
WV Burg
1.315.562 m³
2 %
SW Haldensleben
997.109 m³
<0,1 %
WAV Holtemme-Bode
144.041 m³
<0,1 %
TAV, Wahlitz, Menz, Gübs
81.867 m³
<0,1 %
TAV Genthin
71.408 m³
<0,1 %
ZVWA Ostharz
39.287 m³
1 %
Dt. Hydrierwerke Rodleben
424.700 m³
1 %
Beregnungsverband Börde
227.026 m³
0,1 %
DESWA Dessau
60.434 m³
0,02 %
SW Coswig
6.818 m³
4 %
Cargill Deutschland
1.726.850 m³
5 %
SW Lutherstadt/W.
2.303.104 m³
28 %
SW Magdeburg
12.094.844 m³
11 %
Heidewasser
4.843.827 m³
10 %
TAV Börde
4.485.016 m³

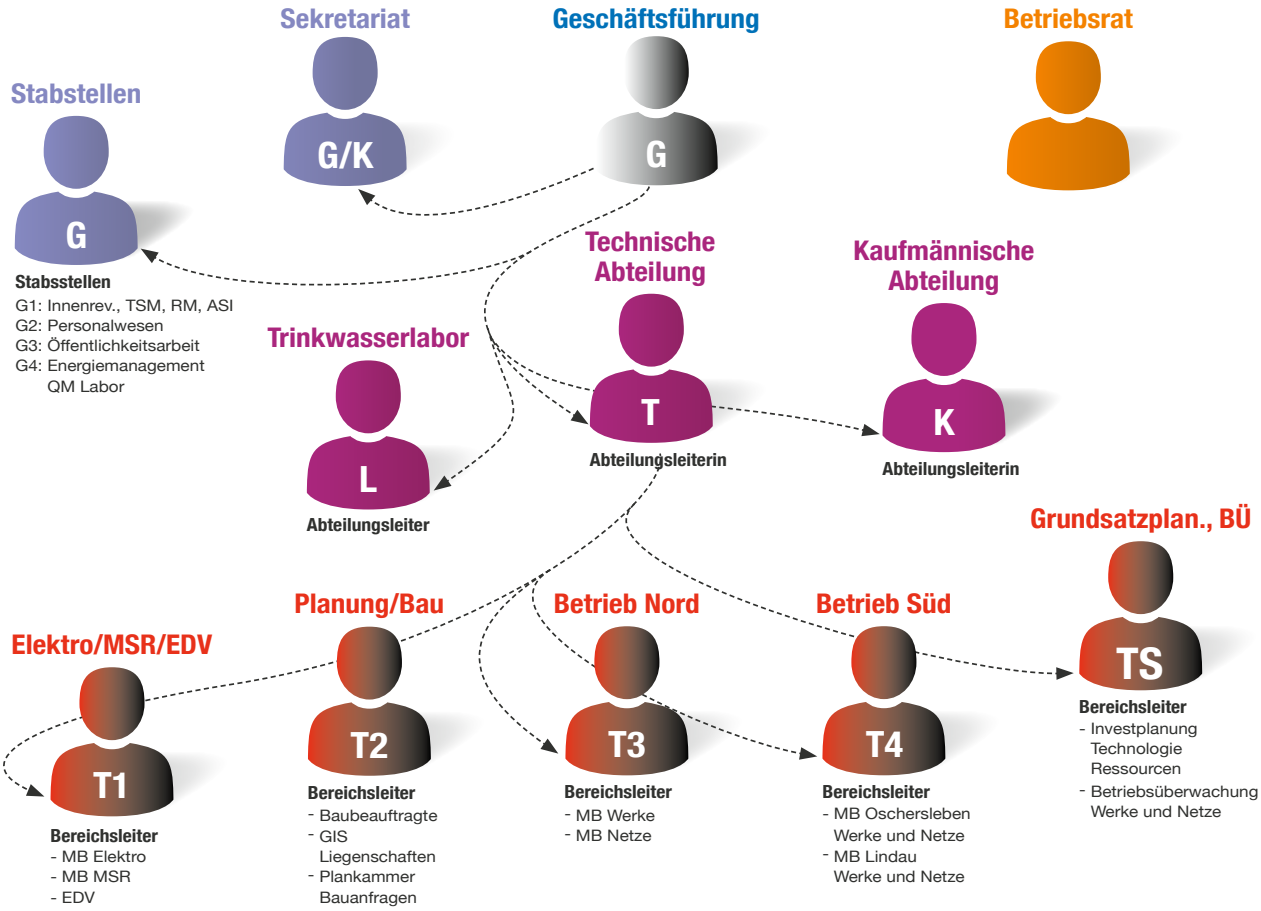
Erfolg steht und fällt mit den Menschen

Die Belegschaft der TWM vor der Unternehmenszentrale in Magdeburg

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Bei der Trinkwasserversorgung Magdeburg arbeiten heute etwa 110 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sowohl in Voll- als auch in Teilzeit. Sie sorgen dafür, dass das Wasser vom Brunnen bis zum Kunden gelangt, überwachen und steuern den Betrieb, kontrollieren die Wasserqualität, beheben Störungen, analysieren Trends, planen und erneuern die Anlagen, spüren Energieeinsparpotential auf und kümmern sich um eine korrekte Abrechnung. Tag für Tag.
Mit Expertise und Engagement. Für unsere Kunden.

Organigramm zur Unternehmensstruktur



2 Kapitel

Vom Fluss- zum Grundwasser: Die Entwicklung der Wasserversorgung in der Region Magdeburg

Wie alles begann

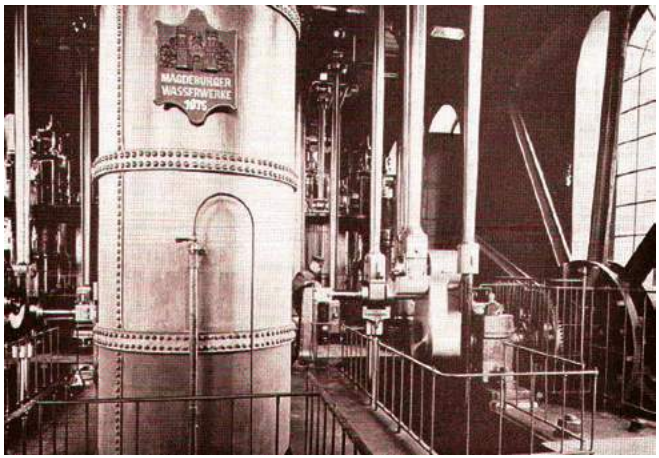
Erste Schritte zur zentralen Wasserversorgung im 19. Jahrhundert

Die zunehmende Industrialisierung und die sprunghafte Zunahme der Bevölkerung in den Städten führten im Verlauf des 19. Jahrhunderts zu einer immer größeren Menge industrieller und menschlicher Abwässer und Abfälle. Im Zuge dessen verschlechterte sich die Wasserqualität in Flüssen, Bächen und Quellen sowie in privaten und öffentlichen Brunnen drastisch. Für die Trinkwasserversorgung waren diese Ressourcen in vielen Fällen kaum noch zu gebrauchen. Eine ausreichende Versorgung mit unbedenklich genießbarem Trinkwasser war jedoch lebenswichtig für die Bevölkerung und bildete zudem einen bedeutsamen Wirtschaftsfaktor.

Vor diesem Hintergrund erfolgte im 19. Jahrhundert vielerorts der Aufbau einer zentralen Wasserversorgung sowie einer geordneten Abwasser- und Abfallentsorgung. Entscheidende Impulse gingen dabei von England aus. Die Erfindung und Weiterentwicklung der Kolbendampfmaschine leitete eine neue technische Epoche ein und beeinflusste maßgeblich die Weiterentwicklung der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung. In Deutschland erhielt die Hansestadt Hamburg im Jahr 1848 die erste moderne Wasserversorgung, Berlin folgte 1855, Magdeburg 1859.

Über Jahrhunderte stützte sich die Wasserversorgung Magdeburgs auf die Wasserentnahme aus der Elbe. Mit dem Bau des Flusswasserwerkes Magdeburg-Buckau 1859 wurde schließlich der Grundstein für eine zentrale Wasserversorgung in Magdeburg gelegt. Doch die mit der Industrialisierung einhergehende Verschmutzung des Flusses wurde immer mehr zum Problem für dessen Nutzung als Trinkwasserressource.

Weiterer Ausbau des Wasserwerks Magdeburg-Buckau mit Anlagen zur Reinigung



Dampfkessel der Balanciermaschine

Woolfscher Dampfmaschine von 1876

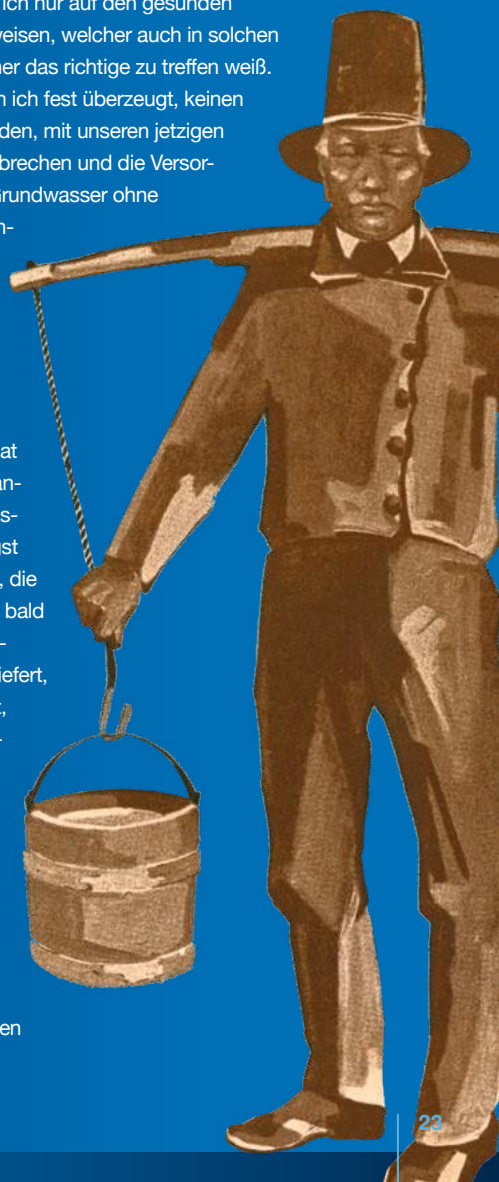
Einschätzungen der Wasserversorgung Magdeburgs durch Gutachten im Jahre 1903

Prof. Dr. Unverricht

„Jene also, denen die wissenschaftlichen Gründe für die Schädlichkeit des Elbwassers nicht einleuchtend und beweiskräftig genug erscheinen, kann ich nur auf den gesunden Menschenverstand verweisen, welcher auch in solchen schwierigen Fragen immer das richtige zu treffen weiß. Auch der wird, davon bin ich fest überzeugt, keinen anderen Rat erteilen als den, mit unseren jetzigen Wasserverhältnissen zu brechen und die Versorgung Magdeburgs mit Grundwasser ohne Rücksicht auf die Kostenfrage möglichst bald anzustreben.“

Prof. E. Fränkel

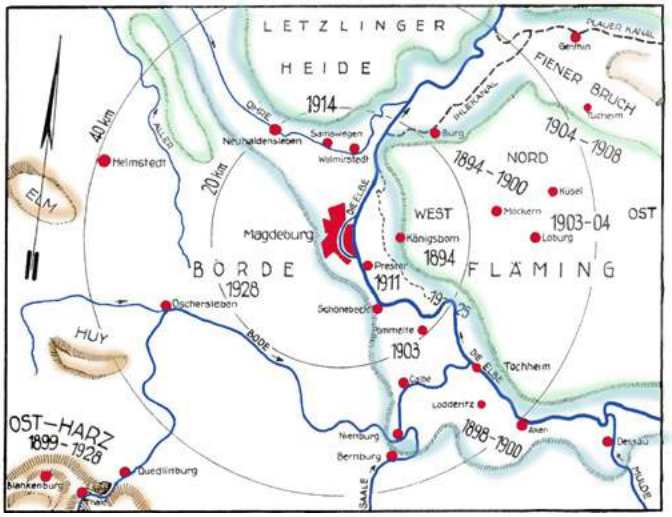
„Die Stadt Magdeburg hat viel mehr gewiß alle Veranlassung, sich für ihre Wasserversorgung schleunigst von der Elbe zu befreien, die ihr ein bald gefährliches, bald in höchstem Maße unangenehmes Trinkwasser liefert, und je eher es ihr gelingt, diese notwendige, ja geradezu unumgängliche Forderung zu erfüllen, um so rückhaltloser wird man sich dort auch des erreichten Erfolges freuen und mit der eingetretenen Veränderung von ganzem Herzen einverstanden sein können.“



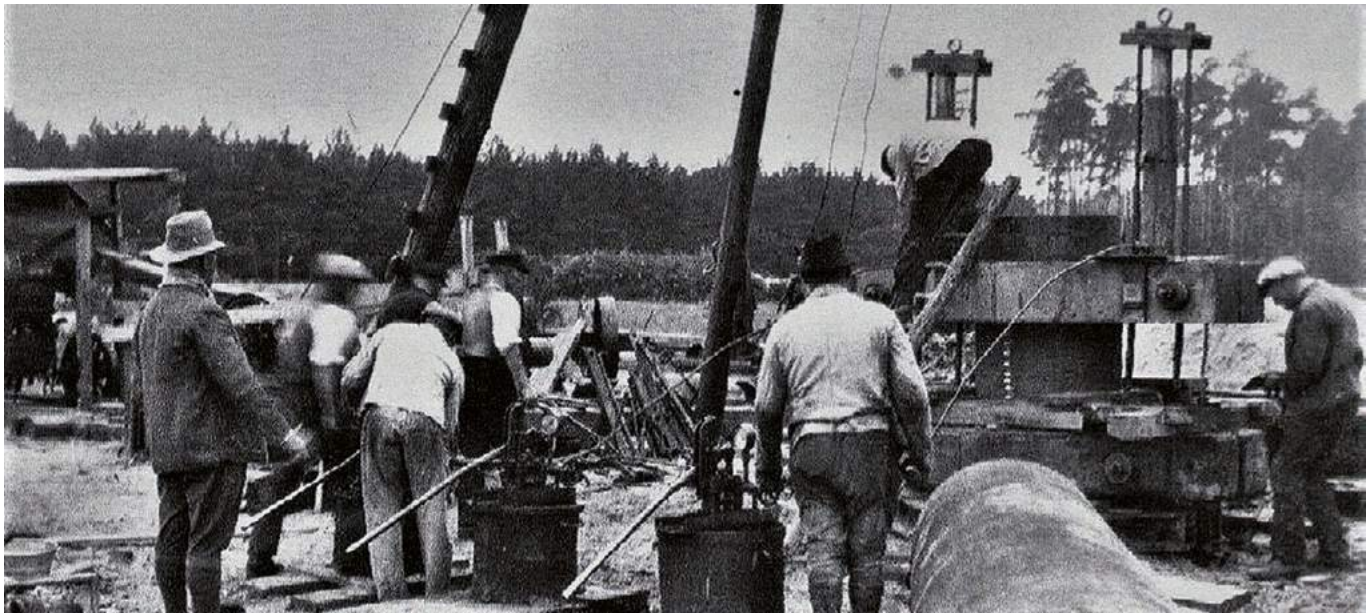
Hausbrunnen auf dem Lande von 1930

Neue Wege zur Deckung des Wasserbedarfs um 1930

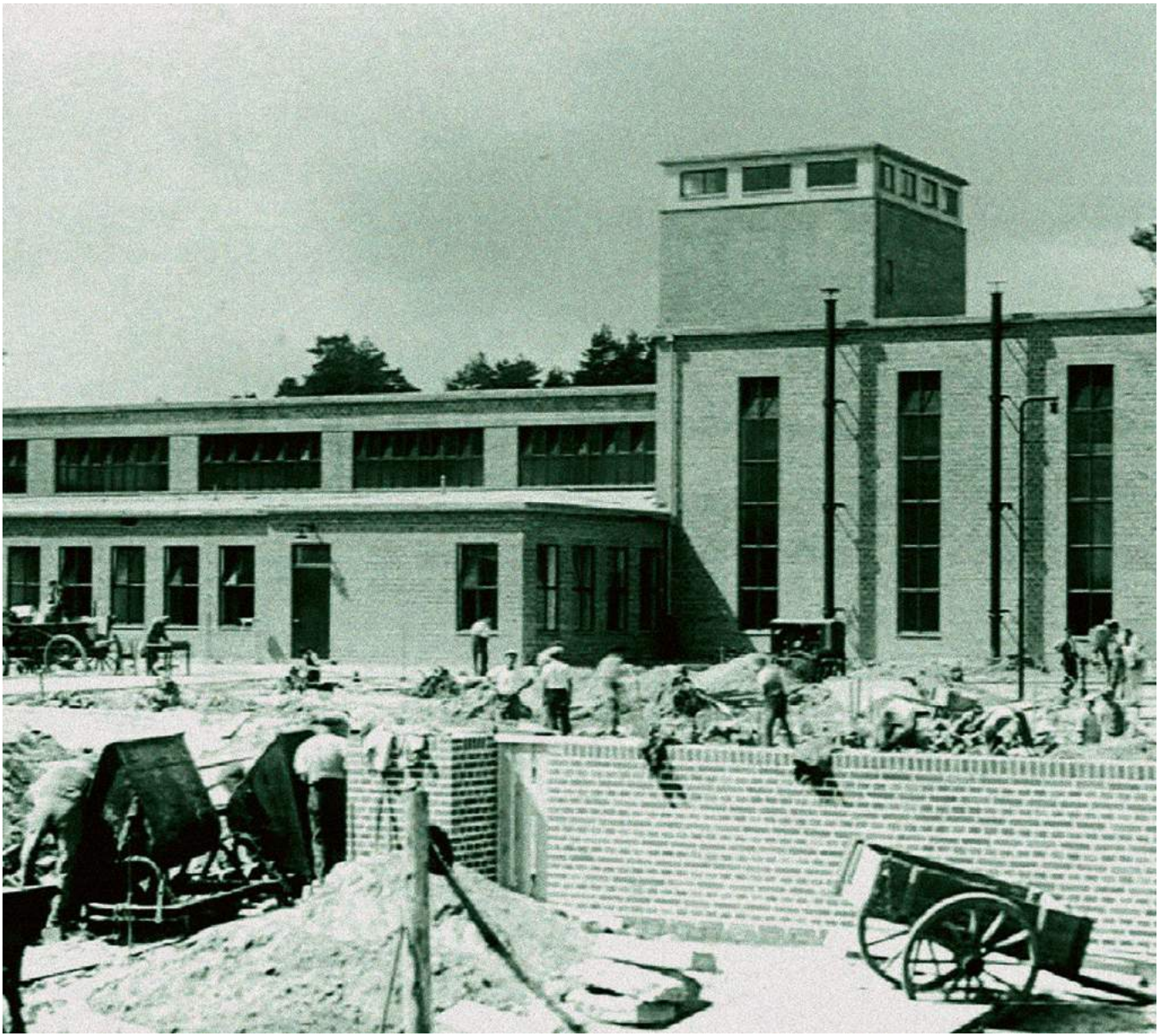
Aufgrund der zunehmenden Verschmutzung der Elbe mussten völlig neue Wege gefunden werden, um die damals fast 300.000 Einwohner der Stadt mit gutem Trinkwasser zu versorgen. Als alternative Ressourcen kamen regionale Grundwasservorkommen, aber auch Talsperrenwasser aus dem Harz in Frage. Nach langjährigen Untersuchungen im Umkreis von etwa 40 Kilometern rund um Magdeburg entschied man sich schließlich für die Erschließung von Grundwasser aus der Colbitz-Letzlinger Heide, das qualitativ sehr gut geeignet war. Das Grundwasserwerk Colbitz wurde 1932 eingeweiht und war eines der modernsten Werke dieser Zeit. Über eine 30 Kilometer lange Rohrleitung wurde von dort hochwertiges Trinkwasser nach Magdeburg geliefert. Damit war ein erster Meilenstein für die Verbesserung der Trinkwasserversorgung in Magdeburg gesetzt. Da die Grundwasserressourcen jedoch begrenzt waren, musste man das Colbitzer Trinkwasser noch mit aufbereitetem Wasser aus der Elbe mischen.



Gebiete der Grundwassersuche in den Jahren 1893-1928



Bau der ersten Tiefbrunnen in der Colbitz-Letzlinger Heide, um 1930



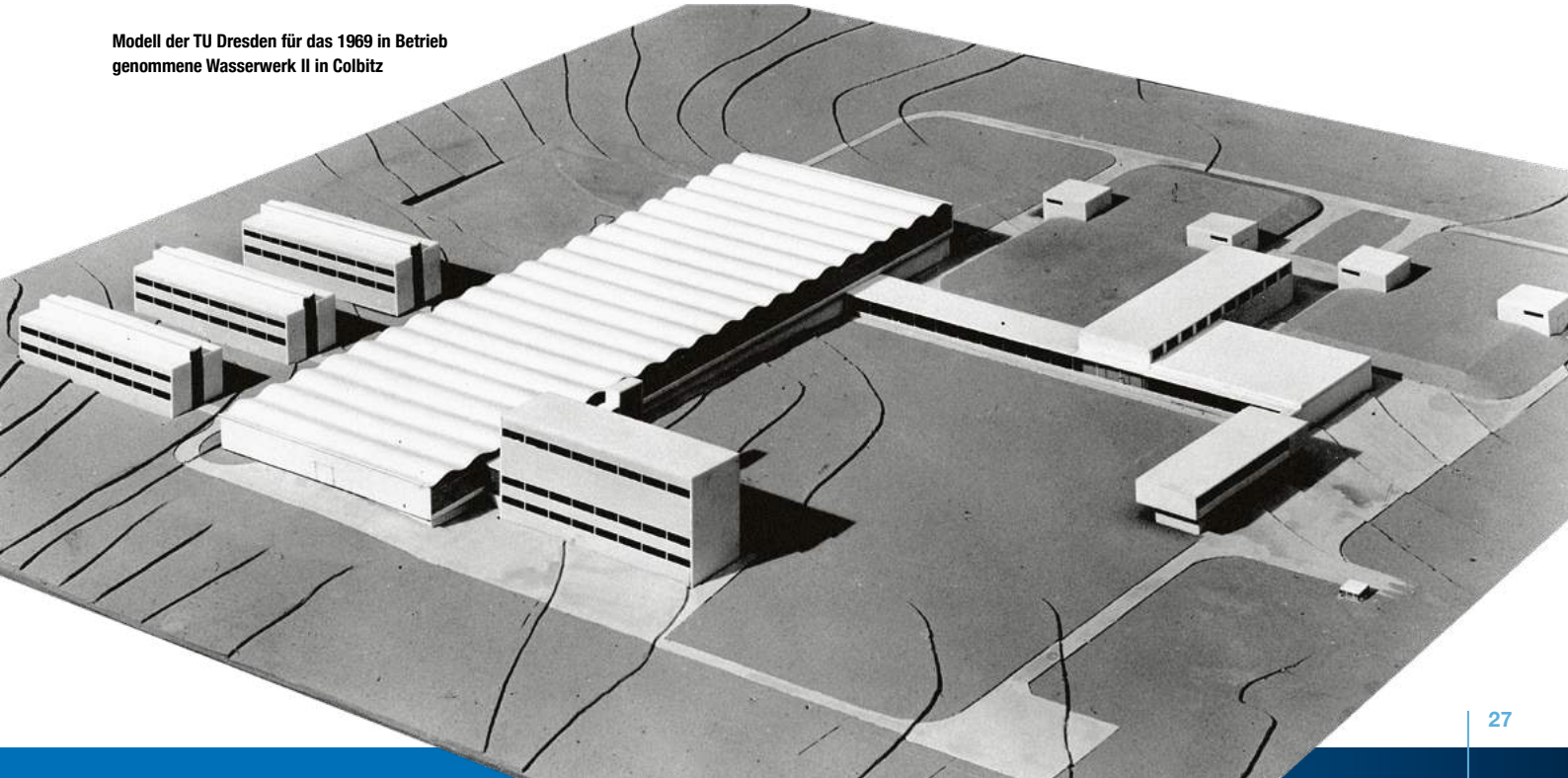
Die Hauptmaschinenhalle des Wasserwerkes Colbitz kurz vor der Fertigstellung, um 1932

Neue Anforderungen

Trinkwasserversorgung zwischen 1945 und 1990

Nach dem 2. Weltkrieg schritt die Industrialisierung weiter fort, infolgedessen wurde auch die Trinkwasserversorgung im mitteldeutschen Raum weiterentwickelt. Neben Magdeburg und Umgebung, dem Vorharz und dem Harz, wurde die Chemieregion Halle (Saale), Bitterfeld - Wolfen und Leipzig zu einem Schwerpunkt der Wasserversorgung. Doch die von der Industrie und der wachsenden Bevölkerung nachgefragten hohen Mengen an Trinkwasser konnten nicht ohne weiteres zur Verfügung gestellt werden: Im Regenschatten des Harzes gelegen, ist diese Region relativ niederschlagsarm, so dass Grundwasservorkommen nur begrenzt zur Verfügung stehen. Auch qualitativ sind die lokalen Vorkommen in vielen Fällen zur Trinkwassergewinnung ungeeignet. Dasselbe galt in dieser Zeit für Flusswasser.

Modell der TU Dresden für das 1969 in Betrieb genommene Wasserwerk II in Colbitz



Aus der Presse

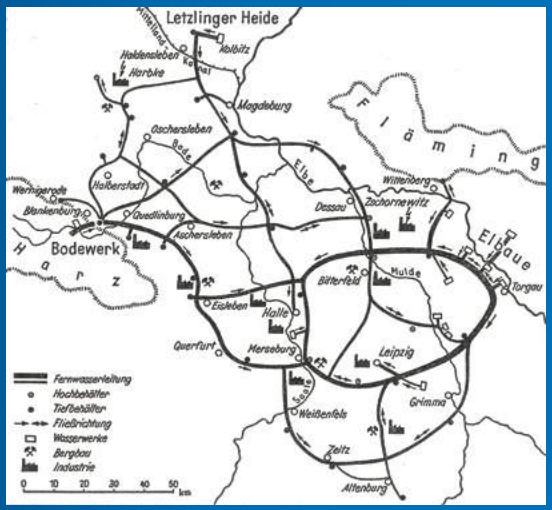
Gespräch der Wasserwerksmitarbeiter, 1972

Mit der Inbetriebnahme des Wasserwerkes Colbitz II zum 20. Jahrestag der Deutschen Demokratischen Republik im Jahre 1969 wurde mit der vollständigen Absicherung der Trinkwasserbereitstellung aus dem Grundwasserdargebot der Letzlinger Heide der entscheidende Schritt zur Ablösung der ungünstigen Oberflächenwasserentnahme aus der Elbe für die Trinkwasserversorgung der Bezirksstadt getan.

Der durchschnittliche Wasserbedarf 1932 (einschließlich Industrie) betrug 104 l/Ed. 1950, nach 20 Jahren, war er bereits auf das Doppelte angestiegen, während 1970 mit rund 350 l/Ed das 3,5fache des Verbrauchs von 1932 abgedeckt werden mußte.

Hinzu kommt, daß das Wasserwerk Buckau ab 1969 die Funktion eines Betriebswasserwerkes übernommen hat und die gesamte Trinkwasserversorgung aus dem Wasserwerk Colbitz mit hoher Qualität erfolgt.

Auszug aus Broschüre „25 Jahre DDR“

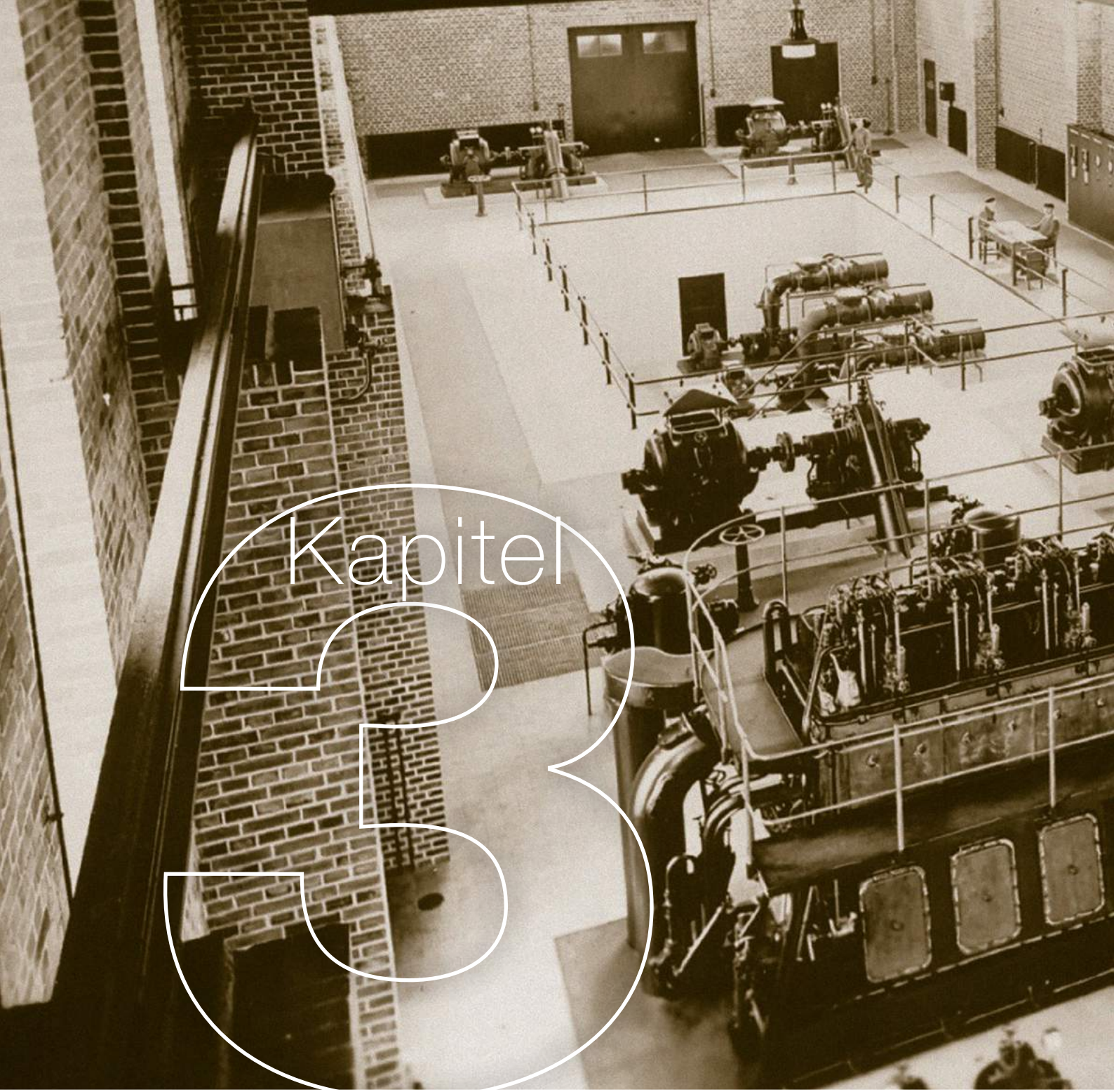


Schema der geplanten mitteldeutschen Verbundwasserversorgung

Um ausreichende Mengen hochwertiges Trinkwasser bereitstellen zu können, waren Systeme zur Fernwasserversorgung erforderlich, die unter dem Überbegriff „Mitteldeutsche Verbundwasserversorgung“ geplant wurden. So wurden 1952 bis 1965 das Rappbode-Talsperren-System und das Wasserwerk Wienrode errichtet, das heute von der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz betrieben wird. Zudem wurden Anlagen zur Grundwasseranreicherung mit Wasser aus der Ohre gebaut, was eine Erweiterung des Wasserwerkes Colbitz möglich machte. Die Anlagen konnten1963 in Betrieb genommen werden. Nach der Errichtung einer zweiten Trinkwasserleitung für Magdeburg war es ab 1966 möglich, die Stadt Magdeburg und den angrenzenden Wirtschaftsraum vollständig mit hochwertigem Colbitzer Trinkwasser zu versorgen. Damit konnte die Nutzung von Elbwasser für die Trinkwasserversorgung 1966 komplett eingestellt werden. Nur noch einen Teil der Industrie belieferte das Elbe-Flusswasserwerk Buckau bis 1990 mit Brauchwasser.

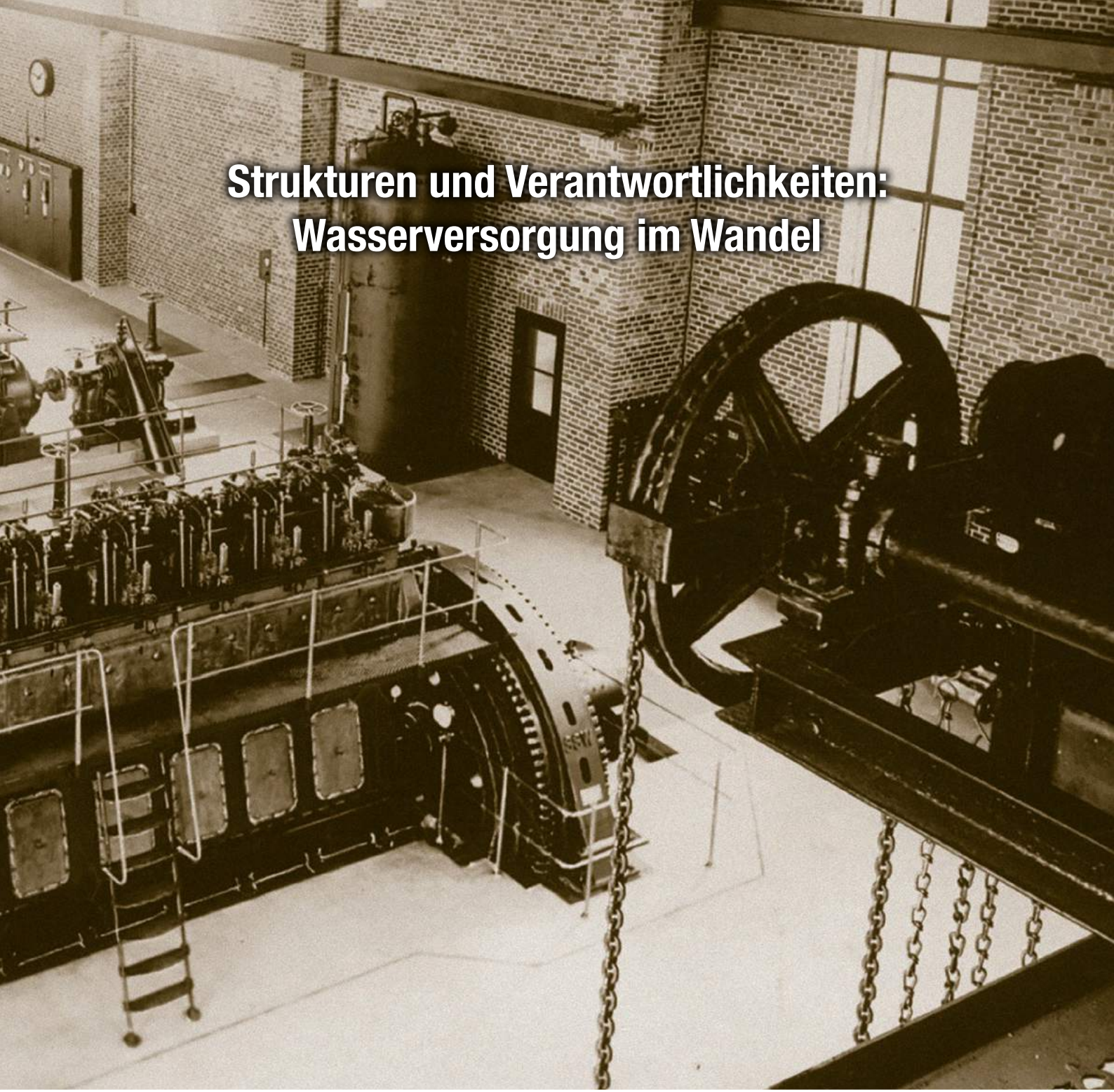
1975 bis 1979 erfolgte ein weiterer Ausbau des Wasserwerkes Colbitz, auch eine dritte Trinkwasserleitung nach Magdeburg wurde errichtet. Auf diese Weise entstand zusätzliche Versorgungssicherheit für Magdeburg, gleichzeitig bildeten die Aus- und Neubauten die Grundlage für die Versorgung der angrenzenden Regionen. Durch den Bau weiterer Trinkwasserleitungen und Behälter wurden die umliegenden Versorgungsräume schrittweise erschlossen. Im Bereich Harz und Staßfurt realisierte man die Übernahme von aufbereitetem Talsperrenwasser von der heutigen Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz.

Luftaufnahme vom Wasserwerk Colbitz mit den Anlagen zur Wasseraufbereitung und Verteilung, nach 1990



Kapitel 3

Strukturen und Verantwortlichkeiten: Wasserversorgung im Wandel



Wechselvolle Jahre

Die kommunale Entwicklung der Wasserwirtschaft vor 1945

Die Verwaltung der Wasserversorgung erfolgte Anfang des 20. Jahrhunderts meist durch Wasser- Abwasserausschüsse in den Städten und Gemeinden. Daraus bildeten sich häufig Stadtwerke sowie Wasser- und Bodenverbände.
In der Stadt Magdeburg nahm die Magdeburger Versorgungsbetriebe Aktiengesellschaft (MAVAG) die Aufgaben der Strom- und Gasversorgung sowie der Wasserversorgung ab 1932 wahr.

Deckblatt eines Geschäftsberichtes der MAVAG, 1936

Um die kommunalen Aufgaben in der Wasserversorgung zu erfüllen, haben sich in Deutschland seit dem Ende des 19. Jahrhunderts vielerorts mehrere Gemeinden zu Zweckverbänden zusammengeschlossen. Die gemeinsame Organisation der Wasserversorgung sicherte beispielsweise die angemessene Auslastung und Finanzierung eines Wasserwerkes oder die effiziente Abwicklung von Aufgaben der Verwaltung.

Die ersten Nachkriegsjahre

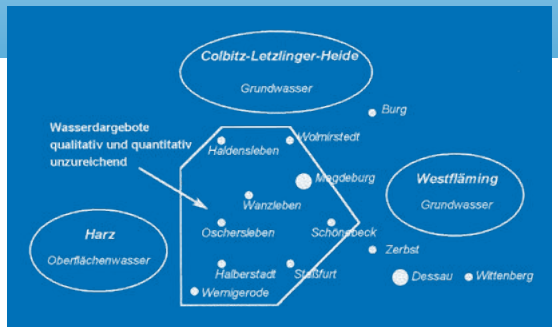
Nach dem Ende des 2. Weltkriegs wurden auf dem Gebiet der damaligen sowjetischen Besatzungszone (ab 1949 DDR) alle Anlagen der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Volkseigentum umgewandelt.
Die Magdeburger Versorgungsbetriebe Aktiengesellschaft wurde 1946 der Provinzialverwaltung Magdeburg unterstellt und 1949 in ein neu geschaffenes kommunales Wirtschaftsunternehmen (KWU) eingegliedert.

Komplizierte Trinkwasserversorgung – Nutzung von öffentlichen Brunnen in Magdeburg, 1963

Trinkwasser aus einer Zapfstelle mit Colbitzer Trinkwasser

Von den Auswirkungen des 2. Weltkrieges war auch die Trinkwasserversorgung der schwer zerstörten Stadt Magdeburg betroffen. Es gab Unterbrechungen in der Hauptdruckrohrleitung vom Wasserwerk Colbitz und Schäden im Stadtrohrnetz. Bis zum Jahresende 1945 konnten 87 Prozent des Trinkwasserrohrnetzes wieder instand gesetzt werden. Zum Jahresende konnten wieder alle Stadtteile mit Trinkwasser versorgt werden.

Bis 1952 lag die Wasserversorgung der Gemeinden und Kreise der ehemaligen DDR noch in den Händen der Kommunen durch die Bürgermeister und die Räte der Städte. Die Wasserwerke befanden sich in unterschiedlichem Eigentum: kommunal, ländlich, bergbaueigen oder industriell, oftmals nebeneinander ohne Verbund miteinander. In den größeren Städten existierten Wasserwerke mit Rohrnetzen und Abwasserreinigungsanlagen. In kleineren Gemeinden gab es häufig nur Wasserversorgungsnetze und Abwasserreinigungsanlagen einfachster Art, die keine ständige Bedienung hatten.



Verteilung der Wasserdargebote in der Region Magdeburg

Die Wasserwirtschaft in Ostdeutschland war gekennzeichnet durch schwer beschädigte Anlagen und mangelhafte Technik. Veraltete Rohrleitungen etwa wurden mangels Fachleuten teilweise ohne ordentliche Planung und Bauleitung erneuert.

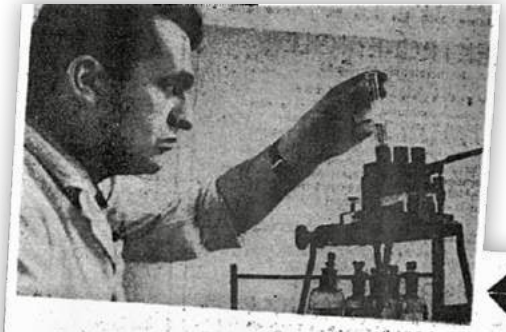
1952-1964
VEB (K) Wasserwirtschaft
Magdeburg

Merkzettel und Presseberichte zur Trinkwassersituation in Magdeburg aus den 60er Jahren

Magdeburger, spart mit Wasser

- Heidewasser ist kostbar, denn es steht vorläufig nur eine begrenzte Menge zur Verfügung.
- Undisziplinierter Wasserverbrauch in Betrieben und Haushalten führt zu geschmacklicher Beeinträchtigung des Trinkwassers, weil dann zur Abdeckung des höheren Bedarfs aufbereitetes Elbewasser dem Heidewasser zugesetzt werden muß.
- Werktätige in den Betrieben! Sorgt mit dafür und kontrolliert, daß die betrieblichen Wasserkontingente eingehalten werden, denn jede Wasservergeudung am Arbeitsplatz beeinträchtigt die Versorgung im Haushalt.
- Zur Vermeidung von Spitzenbelastungen in der Wasserlieferung und der damit verbundenen geschmacklichen Beeinträchtigung des Trinkwassers schränkt den Wasserverbrauch in den Mittags- und frühen Abendstunden und am Wochenende ein.
- Wählt als Badetag nicht unbedingt das Wochenende.
- Kühlt Getränkeflaschen nicht unter fließendem Wasser.
- Frostgefährdete Leitungen sind zweckmäßig zu isolieren oder nachts abzustellen und zu entleeren, damit Wasserverluste durch Rohrbrüche vermieden werden.
- Sorg… schli… Elbe…
- Foto… dem…

IV-14-48



Im Labor des Wasserwerks wird das Trinkwasser ständig untersucht und kontrolliert. Bild links: Der Kollege Georg Ogntner bei der Bestimmung des PH-Wertes.

„Gänsewein" Jahrgang 1963

Viel wird während dieser Tage … in der Bevölkerung über den … schlechten Geschmack des Wassers oder des „Gänseweines", wie der Magdeburger sagt, diskutiert. Es ist nun einmal nicht angenehm, den Chlorgeschmack nach jeder Mahlzeit auf der Zunge zu haben. Und doch muß man betonen, daß von den zuständigen Stellen alles … werden … Diese erschwert doch die Kälte noch jegliche Arbeit. Da wird von Menschen und Material wirklich das Letzte verlangt", das sagte uns der Betriebsleiter vom Wasserwerk in Buckau, Kollege Lemmer. Rund 2500 Kubikmeter Elbewasser werden stündlich zum Wasserwerk gepumpt. Hier läuft das noch … vom Wasserwerk Colbitz erfolgt. Dieses Gemisch, täglich rund 40 000 Kubikmeter Elbewasser und fast die gleiche Menge Heidewasser, ergibt dann unser Trinkwasser, das an das Rohrnetz abgegeben wird und an den Verbraucher gelangt.

Und die Menschen im Wasserwerk Buckau? Das Stammpersonal kann die ganze Mehrarbeit unter diesen Bedingungen nicht schaffen. Es sind noch Arbeitskräfte aus anderen Betrieben hinzugekommen. Sie helfen bei der Beheizung der Anlagen, bei der Säuberung der Filter und vielem mehr. Auf den genauen Achtstundentag kann jetzt keiner sehen", sagte Kollege Lemmer. „Und es gibt auch keinen, der darauf pocht, ob bei …

Was ist mit dem Trinkwasser los?

In den letzten Tagen laufen berechtigte Beschwerden aus den Kreisen der Bevölkerung über die geschmacklich schlechte Trinkwasserqualität ein. Diese ist auf den Phenolgehalt des Elbwassers zurückzuführen, der sich bei dem derzeitig niedrigen Wasserstand und der dicken Eisdecke der Elbe angereichert hat und sich trotz exaktester Aufbereitung des Wassers im Wasserwerk nicht vollkommen beseitigen läßt.

Durch die aus hygienischen Gründen unbedingt erforderliche Chlorung des Trinkwassers kommt es zur Bildung sogenannter Chlorphenole, …

nerlei Gesundheitsschäden zu befürchten sind.

Wem der Geschmack des Trinkwassers widerstrebt, dem wird empfohlen, Wasser aus den öffentlichen …

Von Dr. Rudolf Martinek, Stellvertretender Direktor des Bezirks-Hygiene-Institutes Magdeburg

Brunnen der Stadt Magdeburg zur Zubereitung von Speisen und Getränken zu entnehmen. Es ist aber …

laufend in der Presse bekanntgegeben werden. Gleichzeitig bitten wir die Bevölkerung, mit dem Wasser möglichst sparsam umzugehen.

Folgende öffentliche Brunnen liefern hygienisch einwandfreies T… wasser und können auch zur He… lung von Säuglingsnahrung Ver… dung finden: Mittagstraße; St… mannstraße 6a, Westring, G… Diesdorfer Straße; Hegelstr… (Schule); Heinestraße (Schule).

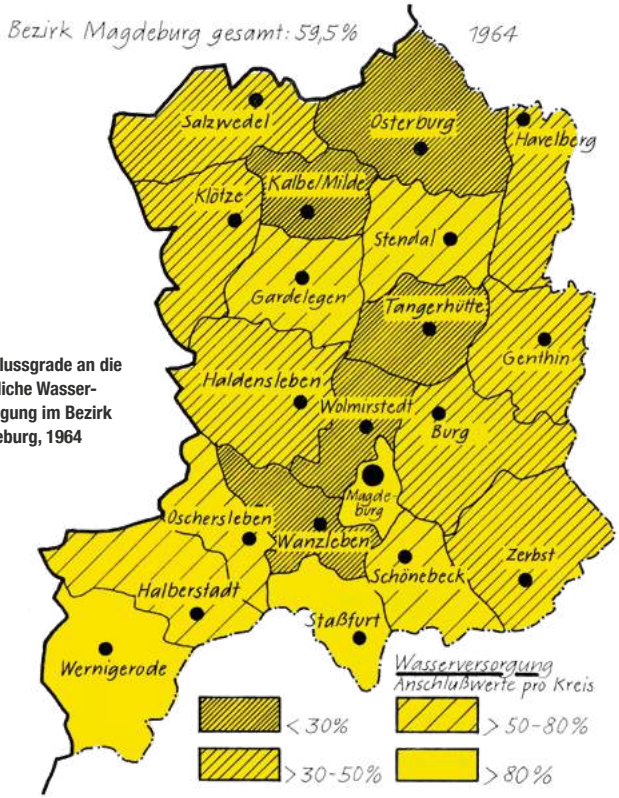
Folgende Brunnen sind wohl … Trinkwasser, nicht aber zur B… stellung von Säuglingsnahrung v… wendbar: Moritzplatz; Olvensted… Straße 43 / Ecke Immermannstra… Annastraße/Ecke Große Diesdor…

Zur Trinkwasserversorgung

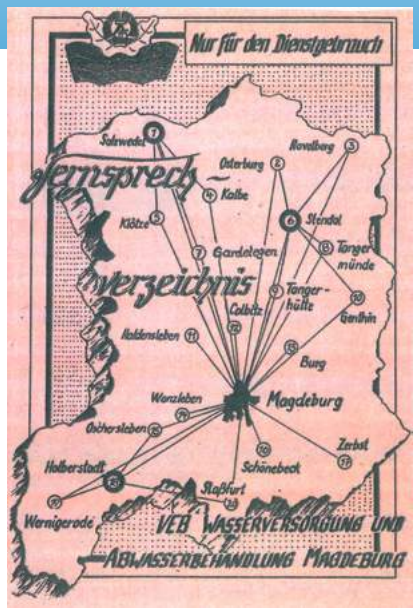
Um die Wasserversorgung in unserer Stadt weiter zu verbes… beschloß der Operativstab, ab heute in den Stadtbezirken T… wagen mit Heidewasser einzusetzen.
Die Tankwagen treffen in der Zeit von 14 bis 16 Uhr an … Stellplätzen der Stadtbezirke ein und verbleiben bei Bedarf … 21 Uhr.
Die Stellplätze:
Stadtbezirk Nord: Oebisfelder Straße/Ecke Fallersleber Str…
Stadtbezirk Nordwest: Schule Heinrich-Germer-Straße, …
Rothensee Straße/Ecke Curiestraße, Nicolaiplatz–Parkpl…
Stadtbezirk Mitte: Stadtfeld: Freiherr-vom-Stein-Straße, …
straße/Ecke Einsteinstraße; Cracau: Herwegh straße, Ber…
Chaussee/Ecke Coswiger Straße.
Stadtbezirk Süd: Lemsdorfer Weg/Ecke Kochstedter Straße, …

Zentralisierung der Wasserwirtschaft in der DDR

Um dem dringenden Reformbedarf der Wasserversorgung und der Abwasserentsorgung Rechnung zu tragen, wurde die Verordnung über neue Organisationsformen in der Wasserwirtschaft in der DDR am 28. August 1952 erlassen. Ziel war eine Zentralisierung der zahlreichen Verbände. Allein im ehemaligen Bezirk Magdeburg gab es 270 Wasser- und Bodenverbände, die aufgrund der neuen Verordnung aufgelöst wurden. Volkseigene Wasserwirtschaftsbetriebe übernahmen ihre Aufgaben. So bildeten sich im ehemaligen Bezirk Magdeburg drei volkseigene kommunale Wasserwirtschaftsbetriebe heraus: in Magdeburg, Halberstadt und Staßfurt. Darüber hinaus entstanden weitere 16 Wasserwirtschaftsbetriebe in den Kreisstädten und 108 kleinere wasserwirtschaftliche Einrichtungen.

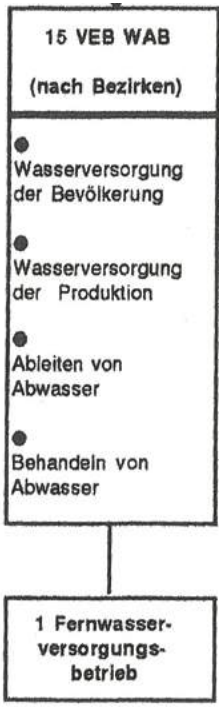


Anschlussgrade an die öffentliche Wasserversorgung im Bezirk Magdeburg, 1964



Deckblatt vom Telefonverzeichnis des VEB WAB Magdeburg

1964-1990
VEB Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Magdeburg



Schematischer Auszug aus Aufteilung wasserwirtschaftlicher Aufgaben, 1965

Die in Magdeburg 1958 gegründete Wasserwirtschaftsdirektion Mittlere Elbe-Sude-Elde, die für die Gewässer verantwortlich war, forcierte den Ausbau des Wasserwerkes Colbitz sowie die Errichtung der Rappbode-Talsperre mit dem Wasserwerk Wienrode.

Am 23. März 1964 erließ der Ministerrat der DDR einen Beschluss über die neue Leitung und Organisation der Wasserwirtschaft. Aufgrund dessen wurden in allen Bezirken der DDR und Ost-Berlins zentral geleitete Betriebe der Wasserversorgung und Abwasserbehandlung (VEB WAB) gebildet, darunter auch der VEB WAB Magdeburg sowie der VEB Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz. Der VEB WAB Magdeburg wurde am 1. Juli 1964 gegründet, mit drei Betriebsbereichen in Magdeburg und sechs weiteren in Burg, Schönebeck, Halberstadt, Haldensleben, Salzwedel und Stendal.

Mit der Erschließungskonzeption Wasserversorgung des VEB Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Magdeburg, die in den siebziger Jahren erarbeitet wurde, sollte bis zum Jahr 2000 der Vollanschluss an die öffentliche Trinkwasserversorgung erreicht werden. Es wurde angestrebt, mit einer möglichst geringen Anzahl an Wasserwerken unter Nutzung verfügbarer Grundwasserdargebote, alle Orte an ein Fernleitungssystem anzuschließen. Für die Umsetzung dieser Vorhaben wurden eine Rangfolge und eine zeitliche Gliederung vorgegeben.

Die wesentlichen Aufgaben bestanden darin, Anlagen zu rekonstruieren und instand zu halten sowie zu planen und neu zu bauen. Ein eigenes Trink- und Abwasserlabor kontrollierte zudem die Wasserqualität. Mit der Gründung des VEB WAB wurde die Verantwortung der Städte und Gemeinden für den Bau und die Werterhaltung der Anlagen auf den VEB WAB übertragen.

Volksstimme | 8. Juni 1982 – Seite 2

Aus erster Hand

In letzten 10 Tagen bisher größter Wasserverbrauch

„Volksstimme"-Gespräch mit Ralf Franke, Mitglied des Rates des Bezirkes für Umweltschutz und Wasserwirtschaft

Die Witterung in den vergangenen Tagen wirkte sich auch auf den Trinkwasserverbrauch aus. Wir berichteten darüber. Wie wird die gegenwärtige Situation in der Trinkwasserversorgung im Bezirk eingeschätzt?

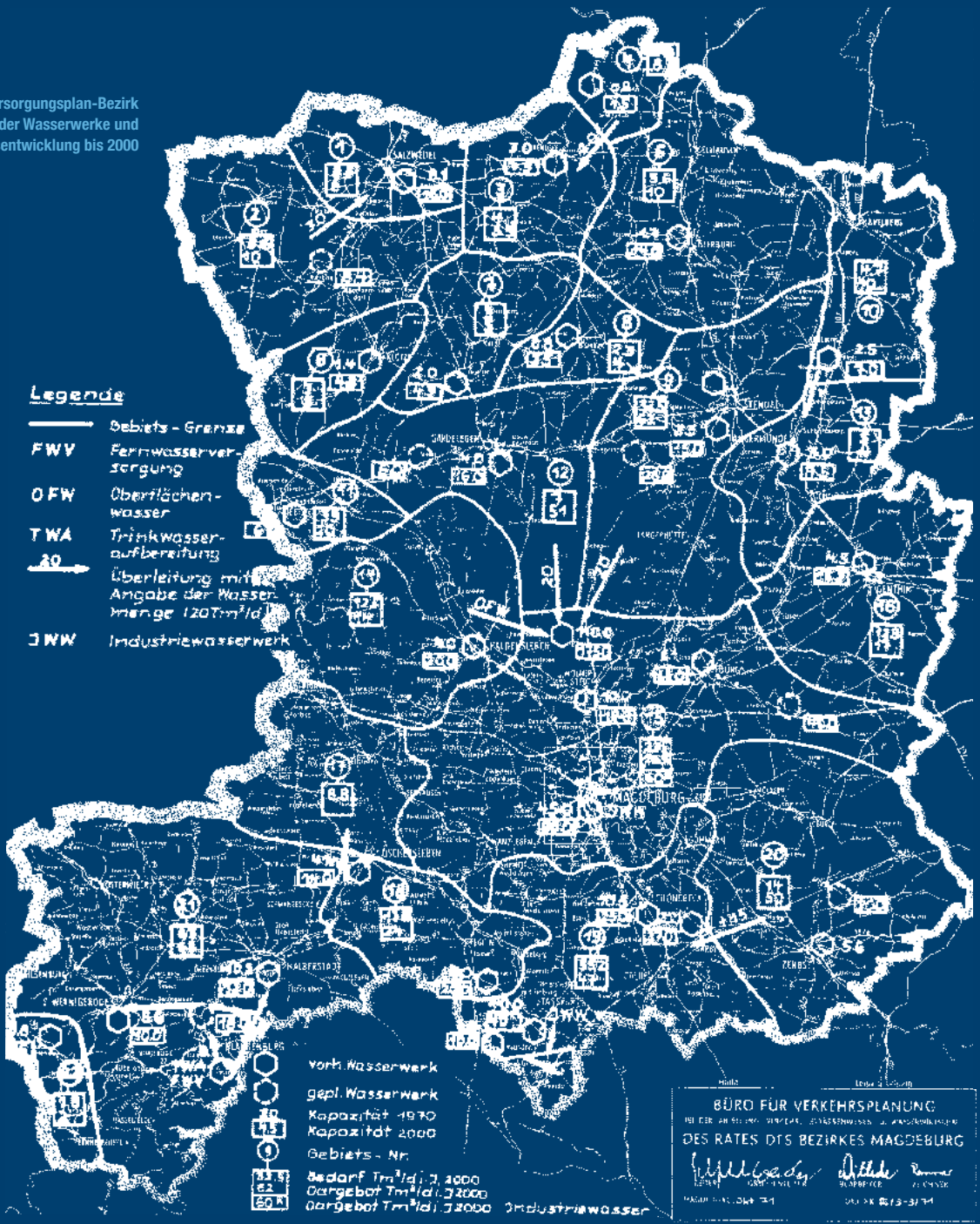
Der Rat des Bezirkes hatte bereits Ende Mai alle erforderlichen Maßnahmen für eine stabile Trinkwasserversorgung eingeleitet. Täglich schätzen wir gemeinsam mit den Räten der Kreise die aktuelle Lage ein und treffen mit dem VEB Wasserversorgung operative Entscheidungen. So konnte die am 3. Juni eingetretene schwierige Situation in der Stadt Haldensleben, in Benneckenstein und in weiteren sieben Versorgungsgebieten, wo die Versorgung nicht mehr gewährleistet war bzw. wo es zu Druckmangel kam, inzwischen überwunden werden. Nach wie vor besteht aber noch in neun Versorgungsgebieten in den Spitzenzeiten von 17 bis 20 Uhr Druckmangel, insbesondere in den oberen Etagen der Häuser. An der Stabilisierung wurde vor allem über das Wochenende in Schönebeck, Biederitz, Wernigerode u. a. durch zusätzliche Einspeisung von Rohwasser gearbeitet.

Wasserwerke fahren Höchstlast

Das war erforderlich, weil der Wasserverbrauch aus dem zentralen Netz in allen Versorgungsgebieten Abgabewerte erreichte, die beträchtlich über bisherigen Tagesspitzen lagen und nunmehr bereits zehn Tage ohne wesentliche Absenkungen bestehen. Fast alle Wasserwerke werden mit Höchstlast gefahren, in einigen wird Wasser bis zu 35 Prozent über der eigentlichen Kapazität gefördert, aufbereitet und dem Verbraucher zugeführt, wie z. B. in Osterburg, Salzwedel und Gardelegen, zeitweise auch in Haldensleben. Bezogen auf die aus zentralen Anlagen versorgten Bürger, wurde in den letzten zehn Tagen ein Durchschnittsverbrauch von 400 bis 500 Liter je Tag und Einwohner erreicht. Der Durchschnitt liegt unter normalen Bedingungen bei etwa der Hälfte.

Die Situation der Trinkwasserversorgung im Bezirk Magdeburg, 1982

Generalversorgungsplan-Bezirk Magdeburg, Plan der Wasserwerke und Kapazitätsentwicklung bis 2000



Rückübertragung an die Kommunen nach 1990

Die Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten hatte erhebliche Konsequenzen für die Organisationsform der Wasserwirtschaft. Der Einigungsvertrag vom 18. September 1990 bildet die Grundlage für die Rückübertragung der Aufgaben der Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung an die Kommunen. So entstanden eine Vielzahl an Trink- und Abwasserverbänden und Stadtwerken auf dem Gebiet der ehemaligen DDR.

Auch der VEB WAB Magdeburg wurde aufgelöst. Um für die Übergangszeit eine geeignete Organisationsform zu schaffen, wurde am 11.Mai 1990 die Magdeburger Wasser- und Abwassergesellschaft mbH (MAWAG) gegründet. Als Gesellschafterin fungierte die Anstalt zur treuhänderischen Verwaltung des Volkseigentums (Treuhandanstalt). Mit der Eintragung in das Handelsregister ging das Vermögen des VEB WAB in das Eigentum der MAWAG über.

Zu diesem Zeitpunkt verfügte die MAWAG über 2.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, 197 Wasserwerke, 130 Kläranlagen, 6.000 km Trink- und Betriebswassernetze sowie fast 3.000 km Kanäle. Damit wurde damals ein Trinkwasseranschlusswert von 97 Prozent erreicht und 70 Prozent des anfallenden Abwassers in Kläranlagen behandelt.

1990-1994
Magdeburger Wasser- und Abwassergesellschaft mbH

Anschlussgrad an die öffentliche Wasserversorgung im Bezirk Magdeburg von 1989

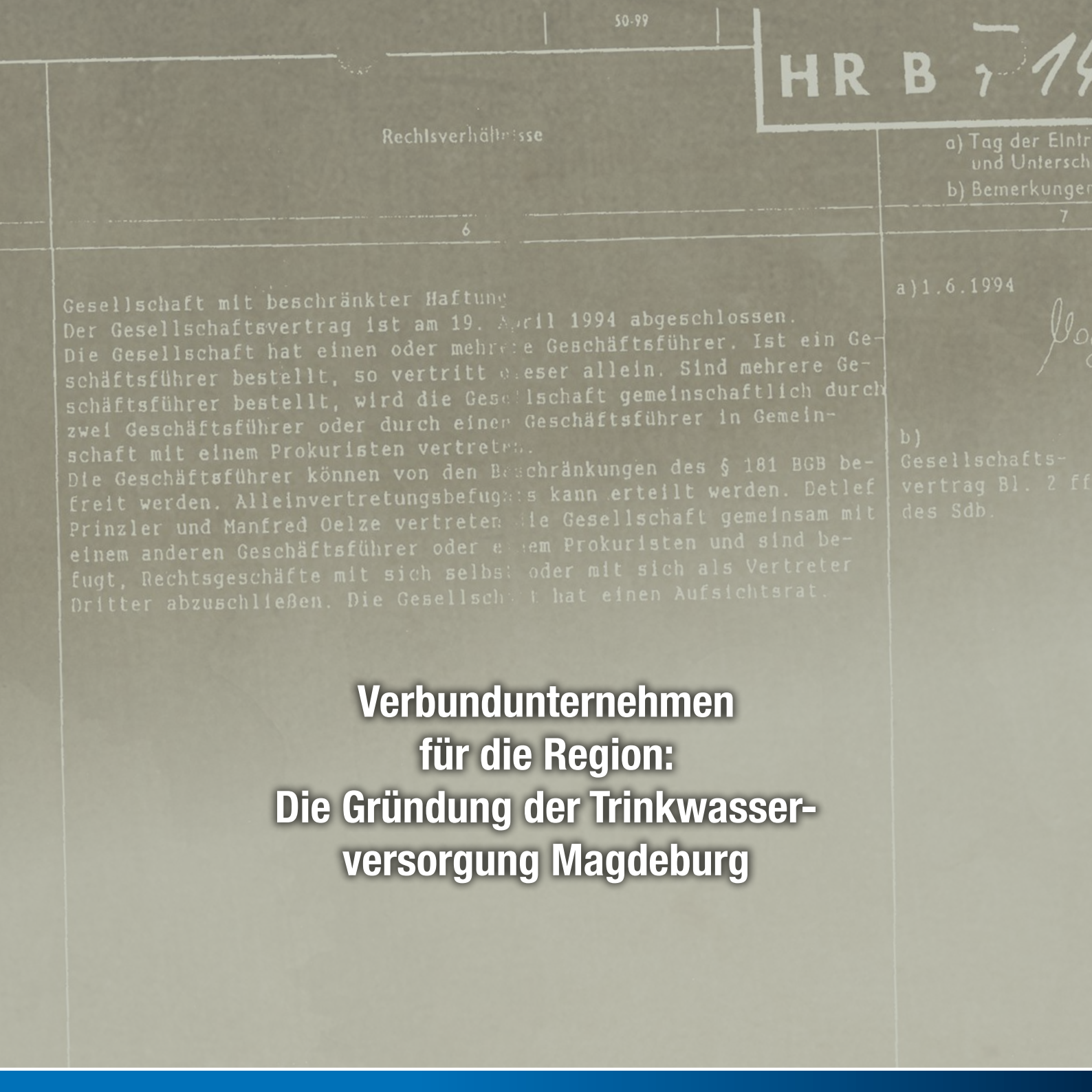
2025	Arbeiter und Angestellte
1280	Produktionsarbeiter
davon	70 PA Bedienung WW 74 PA Bedienung KA 1030 PA Instandhaltung Werke und Anlagen
273	Helfer der Wasserwirtschaft
102	Hochschulingenieure
242	Fachschulingenieure
125	Meister
60	sozialistische Kollektive
108	Persönliche Planangebote
38	Kollektive Planangebote
67	Schöpferische Pässe der Ingenieure und Ökonomen
93	Prozent Versorgungsgrad
197	Wasserwerke
645 500 m³/d	Wasserwerkskapazität
6310 km	Wasserrohrnetze
72	Prozent Entsorgungsgrad
130	Kläranlagen
307 800 m³/d	Klärkapazität
2825 km	Kanalnetze
3 124 Mill. M	Grundmittel
91,5 Mill. M	Gesamtleistungen
64,2 Mill. M	Instandhaltungsleistungen
3,0 Mill M	Ratiomittelbau
1,9 Mill. M	Montageleistungen
6,0 Mill. M	bauwirtschaftliche Leistungen
59,2 Mill. M	einheitliches Betriebsergebnis
94,0 Pfennig/m³	Selbstkosten Trinkwasser
50,5 Pfennig/m³	Selbstkosten Brauchwasser
57,0 Pfennig/m³	Selbstkosten Abwasser

Visitenkarte zu „25 Jahre VEB WAB Magdeburg“ von 1989

Am 4. Dezember 1992 wurde die planmäßige Liquidation der MAWAG eingeleitet. In deren Verlauf wurde das betriebsnotwendige Vermögen und das operative Geschäft den neuen kommunalen Trägern übertragen. 2004 wurde die MAWAG aufgelöst. Aus ihr gingen 50 kommunale Teilrechtsnachfolger hervor, die überwiegend als Wasser- und/oder Abwasserzweckverband, als Stadtwerk oder als sonstige Kapitalgesellschaft organisiert waren. In geringerem Maße erfolgte die Zuordnung auch direkt an die Kommunen.

a) Firma b) Sitz c) Gegenstand des Unternehmens	Grund- oder Stamm-kapital DM	Vorstand Persönlich haftende Gesellschafter Geschäftsführer Abwickler	Prokura
2	3	4	5
a) Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH - TWM b) Magdeburg c) die Beschaffung von Wasser durch Fassung, Förderung, Aufbereitung sowie Kauf von Dritten und der Transport des Wassers bis an die Übergabepunkte, an denen die Gesellschafter bzw. andere Dritte das Wasser zur Weiterverteilung/Nutzung übernehmen. Gegenstand des Unternehmens sind darüber hinaus alle Geschäfte, die vorstehende Geschäfte direkt oder indirekt unterstützen, sichern oder fördern. Die Gesellschaft ist offen für die Aufnahme weiterer Zweckverbände, Wasser- und Bodenverbände, Gemeinden, Verwaltungsgemeinschaften oder Gesellschaften mit kommunaler Mehrheitsbeteiligung als Gesellschafter. § 12 Ziffer 2 bleibt unberührt. Die Gesellschaft wird unter Beachtung der anwendbaren Rechtsvorschriften, der technischen und sozialen	50.000,--	Unternehmensberater Detlef Prinzler, Magdeburg Ingenieur Manfred Oelze, Magdeburg	

Kapitel 4



Verbundunternehmen für die Region: Die Gründung der Trinkwasserversorgung Magdeburg

Mit großräumiger Versorgung gut aufgestellt

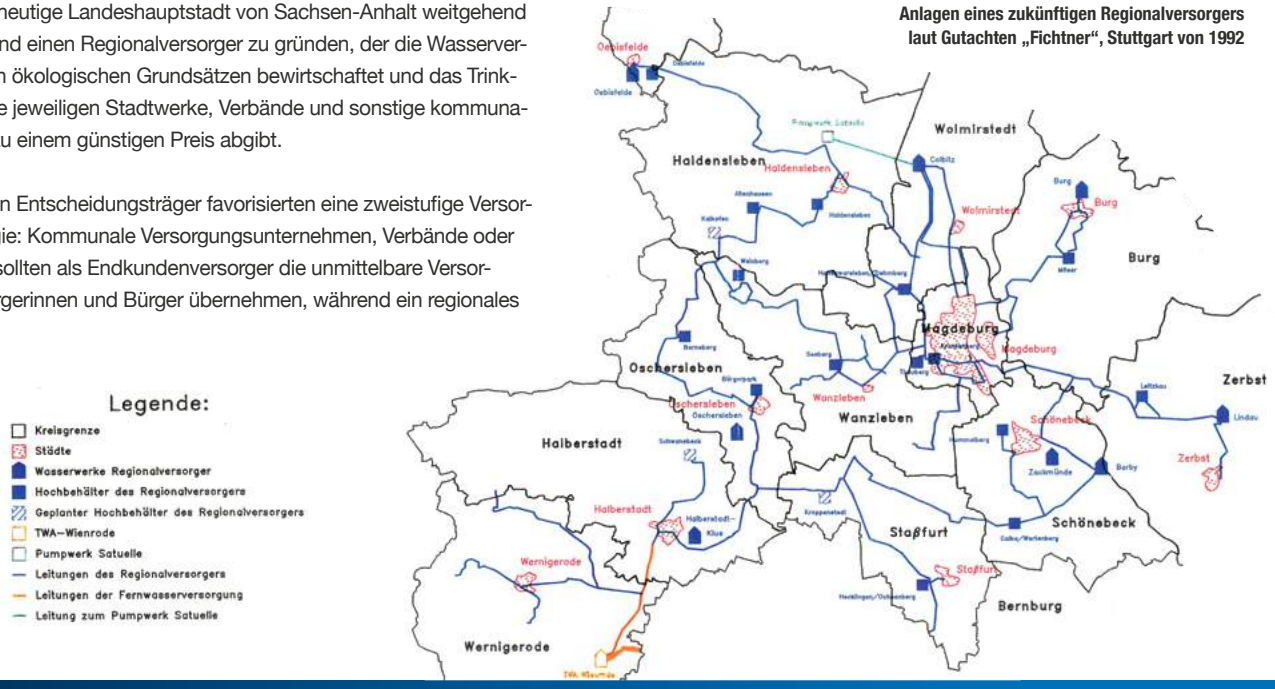
Die zweistufige Versorgungsstrategie

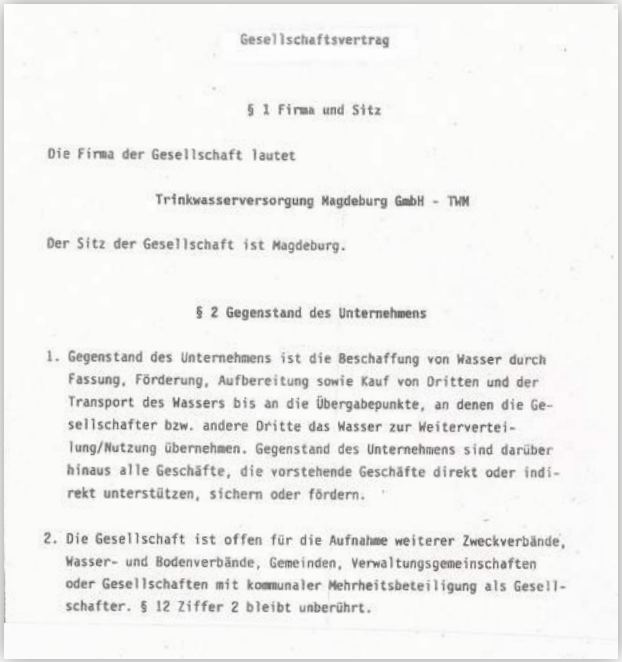
Eine Besonderheit für Magdeburg und Umgebung war die Existenz des regionalen Trinkwasserverbundsystems im südlichen Teil des ehemaligen Bezirks Magdeburg (siehe Kapitel 2). Eine partielle Zuordnung dieser Verbundwasserversorgung an einzelne Kommunen war nicht im Interesse einer langfristigen, sicheren und wirtschaftlichen Trinkwasserversorgung.

Deshalb wirkte das damalige Umweltministerium des Landes Sachsen-Anhalt darauf hin, das vorhandene Trinkwasserversorgungssystem rund um die heutige Landeshauptstadt von Sachsen-Anhalt weitgehend zu erhalten und einen Regionalversorger zu gründen, der die Wasserversorgung nach ökologischen Grundsätzen bewirtschaftet und das Trinkwasser an die jeweiligen Stadtwerke, Verbände und sonstige kommunalen Kunden zu einem günstigen Preis abgibt.

Die beteiligten Entscheidungsträger favorisierten eine zweistufige Versorgungsstrategie: Kommunale Versorgungsunternehmen, Verbände oder Gemeinden sollten als Endkundenversorger die unmittelbare Versorgung der Bürgerinnen und Bürger übernehmen, während ein regionales Verbundunternehmen für die Produktion und die regionale Verteilung von Trinkwasser verantwortlich sein sollte. Als Organisationsform des Verbundunternehmens war eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung vorgesehen, deren Gesellschafter die kommunalen Endkundenversorger sein sollten.

Anlagen eines zukünftigen Regionalversorgers laut Gutachten „Fichtner“, Stuttgart von 1992





Gesellschaftsvertrag

§ 1 Firma und Sitz

Die Firma der Gesellschaft lautet

Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH - TWM

Der Sitz der Gesellschaft ist Magdeburg.

§ 2 Gegenstand des Unternehmens

1. Gegenstand des Unternehmens ist die Beschaffung von Wasser durch Fassung, Förderung, Aufbereitung sowie Kauf von Dritten und der Transport des Wassers bis an die Übergabepunkte, an denen die Gesellschafter bzw. andere Dritte das Wasser zur Weiterverteilung/Nutzung übernehmen. Gegenstand des Unternehmens sind darüber hinaus alle Geschäfte, die vorstehende Geschäfte direkt oder indirekt unterstützen, sichern oder fördern.

2. Die Gesellschaft ist offen für die Aufnahme weiterer Zweckverbände, Wasser- und Bodenverbände, Gemeinden, Verwaltungsgemeinschaften oder Gesellschaften mit kommunaler Mehrheitsbeteiligung als Gesellschafter. § 12 Ziffer 2 bleibt unberührt.

Auszug des Gesellschaftsvertrags, 1994

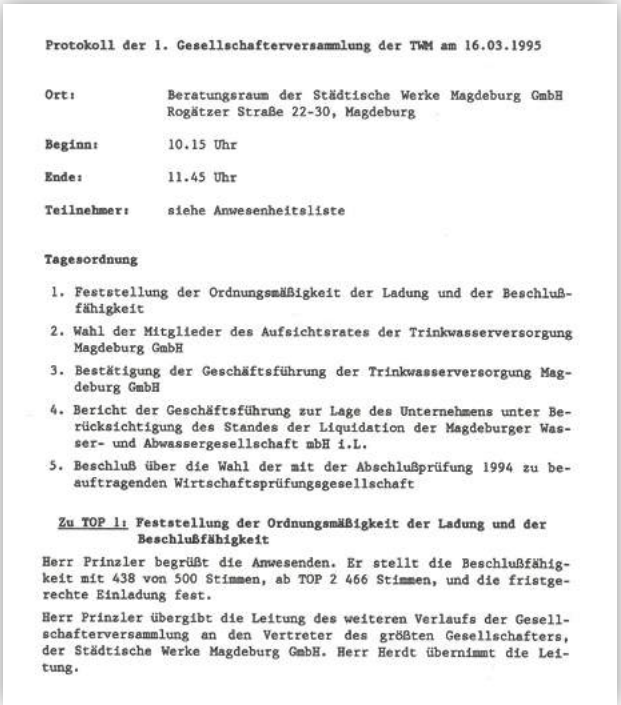
Ein kommunales Unternehmen für die Trinkwasserversorgung

Um alle Akteure für ein gemeinsames regionales Verbundunternehmen zu gewinnen, waren eine faire Verteilung der Anteile und Stimmrechte in der Gesellschaft sowie ein preislicher Ausgleich zwischen ländlichen und städtischen Bereichen wichtig. Die Verteilung der Stimmrechte orientierte sich an den Anteilen an belegenem Vermögen der Gesellschafter innerhalb der Magdeburger Wasser- und Abwassergesellschaft sowie an der Einwohnerzahl im jeweiligen Versorgungsgebiet. Ein preislicher Ausgleich konnte durch einen einheitlichen Trinkwasser-Solidarpreis für alle Gesellschafterkunden realisiert werden.

Vor diesem Hintergrund wurde am 19. April 1994 die Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH (TWM) als „Regionalversorger“ von 14 kommunalen Gesellschaftern gegründet. Am 16. März 1995 konstituierten sich die Gesellschafterversammlung und der Aufsichtsrat der TWM. Die Ziele der neuen Gesellschaft waren im Gesellschaftsvertrag festgeschrieben:

seit 1994
Trinkwasserversorgung
Magdeburg GmbH

„Gegenstand des Unternehmens ist die Beschaffung von Wasser durch Fassung, Förderung, Aufbereitung sowie Kauf von Dritten und der Transport des Wassers bis an die Übergabepunkte, an denen die Gesellschafter bzw. andere Dritte das Wasser zur Weiterverteilung/Nutzung übernehmen. Gegenstand des Unternehmens sind darüber hinaus alle Geschäfte, die vorstehende Geschäfte direkt oder indirekt unterstützen, sichern oder fördern“.



Protokoll der 1. Gesellschafterversammlung der TWM am 16.03.1995

Ort: Beratungsraum der Städtische Werke Magdeburg GmbH Rogätzer Straße 22-30, Magdeburg

Beginn: 10.15 Uhr

Ende: 11.45 Uhr

Teilnehmer: siehe Anwesenheitsliste

Tagesordnung

1. Feststellung der Ordnungsmäßigkeit der Ladung und der Beschlußfähigkeit
2. Wahl der Mitglieder des Aufsichtsrates der Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH
3. Bestätigung der Geschäftsführung der Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH
4. Bericht der Geschäftsführung zur Lage des Unternehmens unter Berücksichtigung des Standes der Liquidation der Magdeburger Wasser- und Abwassergesellschaft mbH i.L.
5. Beschluß über die Wahl der mit der Abschlußprüfung 1994 zu beauftragenden Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

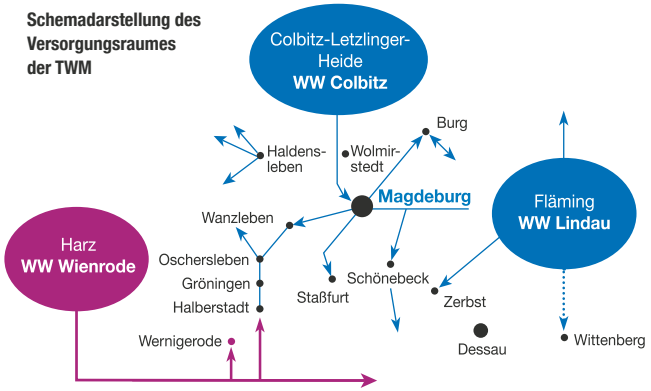
Zu TOP 1: Feststellung der Ordnungsmäßigkeit der Ladung und der Beschlußfähigkeit

Herr Prinzler begrüßt die Anwesenden. Er stellt die Beschlußfähigkeit mit 438 von 500 Stimmen, ab TOP 2 466 Stimmen, und die fristgerechte Einladung fest.

Herr Prinzler übergibt die Leitung des weiteren Verlaufs der Gesellschafterversammlung an den Vertreter des größten Gesellschafters, der Städtische Werke Magdeburg GmbH. Herr Herdt übernimmt die Leitung.

Auszug des Protokolls zur 1. Gesellschafterversammlung, 1995

Schemadarstellung des Versorgungsraumes der TWM



Mit der Gründung der TWM wurde ein gemeinsames kommunales Unternehmen geschaffen, das die Produktion und Verteilung von Trinkwasser bis zur Übergabe an seine Kunden regional übergreifend organisiert. Dies führte insbesondere zu folgenden Vorteilen:

- Die seit den 1930er Jahren geschaffenen und kontinuierlich erweiterten überregionalen Versorgungsstrukturen können weiterhin effizient genutzt werden.
- Die Verteilung der Wasserressourcen erfolgt solidarisch.
- Ein einheitlicher Trinkwasser-Solidarpreis für alle Gesellschafterkunden schafft einen Ausgleich zwischen den ländlichen und städtischen Gebieten, der letztlich allen Beteiligten und den Bürgerinnen und Bürgern nützt.
- Langfristige Lieferverträge mit den Gesellschafterkunden sichern die finanzielle Grundlage des Unternehmens.

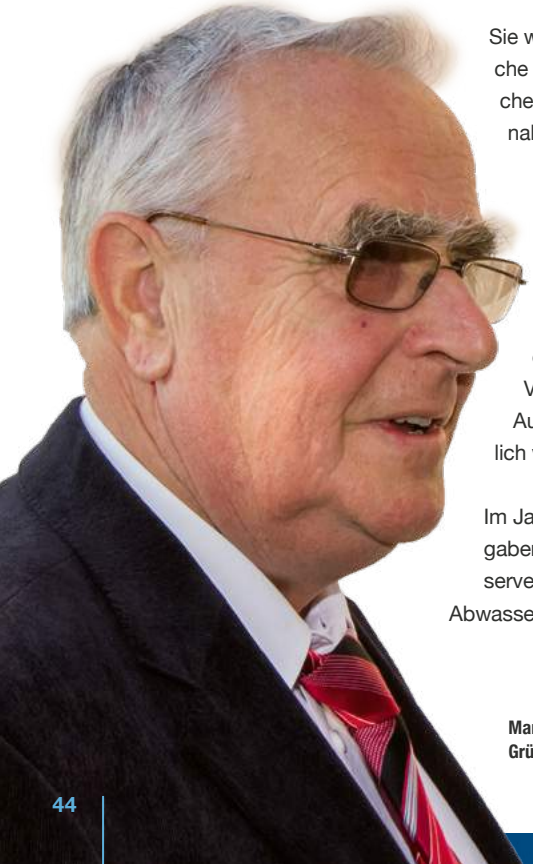
Zusammen mit der Nutzung von Fernwasser aus dem Rappbode-Talsperrensystem bildet heute das Trinkwasserverbundsystem der TWM zwischen der Colbitz-Letzlinger Heide, dem Westfläming und dem Harz die Grundlage für eine sichere und effiziente Trinkwasserversorgung für die Landeshauptstadt Magdeburg und die Region im mittleren Sachsen-Anhalt.

Blick aus der Luft auf die Ohre und das Pumpwerk Satuelle des Wasserwerkes Colbitz

Eine Investition in die Zukunft

Die Gründungsgeschäftsführer Manfred Oelze und Detlef Prinzler erinnern sich

Die Wiedervereinigung und der damit verbundene Systemwechsel haben auch die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbehandlung vor gewaltige Herausforderungen gestellt.



Sie wurden wieder gemeindliche Aufgaben und wesentlicher Bestandteil der kommunalen Daseinsvorsorge.

Folgerichtig wurde im Einigungsvertrag festgelegt, dass die Kommunen einen Anspruch auf Übertragung des betriebsnotwendigen Vermögens haben, um die Aufgabe eigenverantwortlich wahrnehmen zu können.

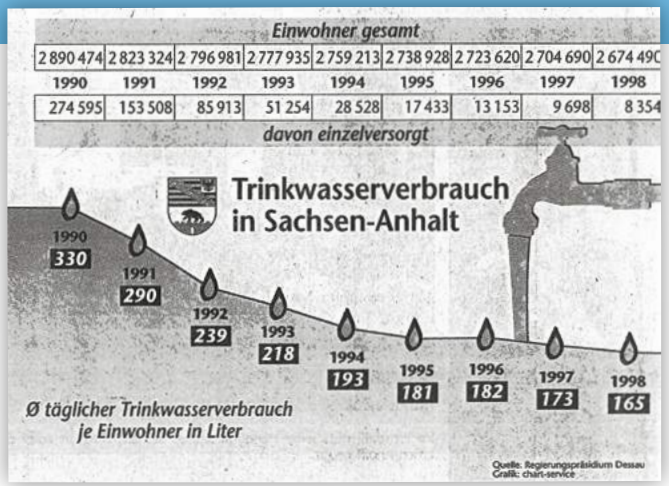
Im Jahr 1964 waren die Aufgaben der öffentlichen Wasserversorgung wie auch der Abwasserbehandlung und damit einhergehend auch die entsprechenden Anlagen auf den VEB Wasserversorgung und Abwasserbehandlung (WAB) übertragen worden.

Manfred Oelze,
Gründungsgeschäftsführer der TWM

Der VEB WAB Magdeburg wurde von der Treuhandanstalt in eine Kapitalgesellschaft, nämlich in die Magdeburger Wasser- und Abwassergesellschaft mbH (MAWAG mbH) umgewandelt. Die Treuhandanstalt übertrug in der Folge zur Erfüllung der Kommunalisierungsansprüche der Kommunen im ehemaligen Bezirk Magdeburg die Anteile an der Gesellschaft auf den von den berechtigten Kommunen gegründeten Anteilseignerverein.

Da die anspruchsberechtigten Kommunen für die Aufgabenerfüllung neue Strukturen in eigener Verantwortung, wie z.B. Stadtwerke, Zweckverbände bzw. Eigenbetriebe schaffen wollten, sollte die Rückübertragung des Vermögens auf diese neuen Strukturen über die Liquidation der MAWAG mbH erfolgen. Ein entsprechender Liquidationsbeschluss wurde im Jahr 1992 gefasst.

In der Folgezeit stellte sich heraus, dass die Durchführung der Liquidation und die Bildung handlungsfähiger kommunaler Strukturen im Bereich der Wasserversorgung ein zeitaufwendiger und inhaltlich anspruchsvoller Prozess war, da auf entsprechende Erfahrungen nicht zurückgegriffen werden konnte.



Entwicklung des Wasserverbrauches 1990-1998

Für die ca. 870.000 Einwohner (Stand 01.01.1994) der Region um Magdeburg war zu Zeiten des VEB WAB ein technisches Verbundsystem entstanden und stetig weiterentwickelt worden, um eine stabile Wasserversorgung durch den Ausgleich von Mangel- und Überschussgebieten gewährleisten zu können.

Die Überführung dieses Verbundsystems in eine eigenständige GmbH gestaltete sich aufgrund widerstreitender Interessen der Anspruchsberechtigten zunächst schwierig.

aa) Zustand der Wasserwerke, -speicher, Druckerhöhungsstationen

Anhand eines den Schulnoten nachempfundenen Einstufungssystems bewerten die Verfasser der „Analyse" die Wasserwerke, die Druckerhöhungsstationen und die Wasserspeicher sowie die Kläranlagen und Abwasserpumpwerke:

Von 78 Wasserwerken (WW) mit Aufbereitungsanlagen erhalten die Note eins 31 WW, die Note zwei 37 und die Note vier 4 WW (davon drei im Betriebsbereich (BB) Halberstadt und eines im BB Schönebeck).[115]

Die „in Betrieb befindlichen" Druckerhöhungsstationen werden allesamt mit den Noten eins und zwei bewertet. Von 103 Wasserspeichern bekommt die deutliche Mehrheit die Note eins, mit der Note drei werden 24 und mit der Note vier 15 Behälter versehen.[116] Die meisten dieser schadhaften sehr kleinen Speicher befänden sich in den Harzgemeinden und seien z. T. sehr alt. Der Bestand insgesamt ist betagt: vor 1918 wurden 47 und von 1919 bis 1945 weitere 33 Speicher gebaut.[117]

Auszug aus der Publikation „Die Entwicklung der Abwasserbeseitigung nach 1990" von Günter Pampel

Um die von allen Beteiligten mit Wirkung auf den 01.01.1994 angestrebte Liquidation zu ermöglichen, entschlossen sich die Liquidatoren der MAWAG i. L. am 19.04.1994 mit Billigung des Anteilseignervereins fünf Auffanggesellschaften zu gründen, die die Abwicklung der MAWAG i. L. auch bei nicht vollständig handlungsfähigen neuen Strukturen sicherstellen sollten. Zu Geschäftsführern dieser Gesellschaften wurden die Liquidatoren der MAWAG i. L. bestellt.

Detlef Prinzler, Gründungsgeschäftsführer der TWM

Im Jahr 1999 erfolgte die Grundsteinlegung für die neue Unternehmenszentrale in der Herrenkrugstraße, Magdeburg

Rechts im Bild der Abriss des ehemaligen Verwaltungsgebäudes

Eine der Gesellschaften war in der Region um Magdeburg die TWM als Regionalversorger auf Basis des auf die zukünftigen Belange der geplanten Versorgungsstrukturen zugeschnittenen Entwicklungskonzepts. Der Gesellschaft wurde die Zuständigkeit für die Wassergewinnung, -aufbereitung und –bereitstellung sowie die konstante Belieferung der zukünftigen Aufgabenträger unter Zugrundelegung eines Solidarpreises mit Trinkwasser übertragen.

Erst 1995 hat die Mehrzahl der Aufgabenträger die ihnen zustehenden Vermögensanteile an dem technischen Verbundsystem unter Gewährung von Gesellschaftsanteilen an der TWM von der MAWAG i. L. übernommen.

Einen wesentlichen Anteil an dem Aufbau und der erfolgreichen Entwicklung der TWM haben Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit hoher wasserwirtschaftlicher Kompetenz, die bereits zu Zeiten des VEB WAB an der Entstehung und Fortentwicklung des Verbundsystems beteiligt waren.

Trotz der zu überwindenden Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Neustrukturierung der öffentlichen Wasserversorgung ist bemerkenswert, dass es allen Beteiligten zu jeder Zeit gelang, die stabile Versorgung von Einwohnern, Gewerbe und öffentlichen Einrichtungen zu gewährleisten.

Hauptaufgabe der TWM ist seit ihrem Bestehen die dauerhafte Sicherstellung einer nachhaltigen und effizienten Trinkwasserversorgung.

In den vergangenen 25 Jahren hat die TWM eindrucksvoll gezeigt, dass sie Veränderungen und Probleme, die die Trinkwasserversorgung beeinflussen, frühzeitig erkennt und die entsprechenden erforderlichen Anpassungen der langfristigen Konzepte vornimmt und vorausschauend umsetzt.

Sie wird daher auch die zukünftigen Herausforderungen der demografischen Entwicklung wie auch des Klimawandels weiterhin bewältigen. Das Vertrauen der Gesellschafter der TWM, die im Wesentlichen auch ihre Kunden sind, in die erfolgreiche Aufgabenerfüllung manifestiert sich in den neuerlich verlängerten langfristigen Trinkwasserlieferverträgen.

Manfred Oelze und Detlef Prinzler
(ehemalige Liquidatoren der MAWAG i.L. und Geschäftsführer der TWM)

Im Jahr 2000 bezogen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die neu errichtete Unternehmenszentrale mit Trinkwasserlabor.

Kapitel
5

Nach der Gründung: Veränderung und Erneuerung

Weiterentwicklung und Optimierung

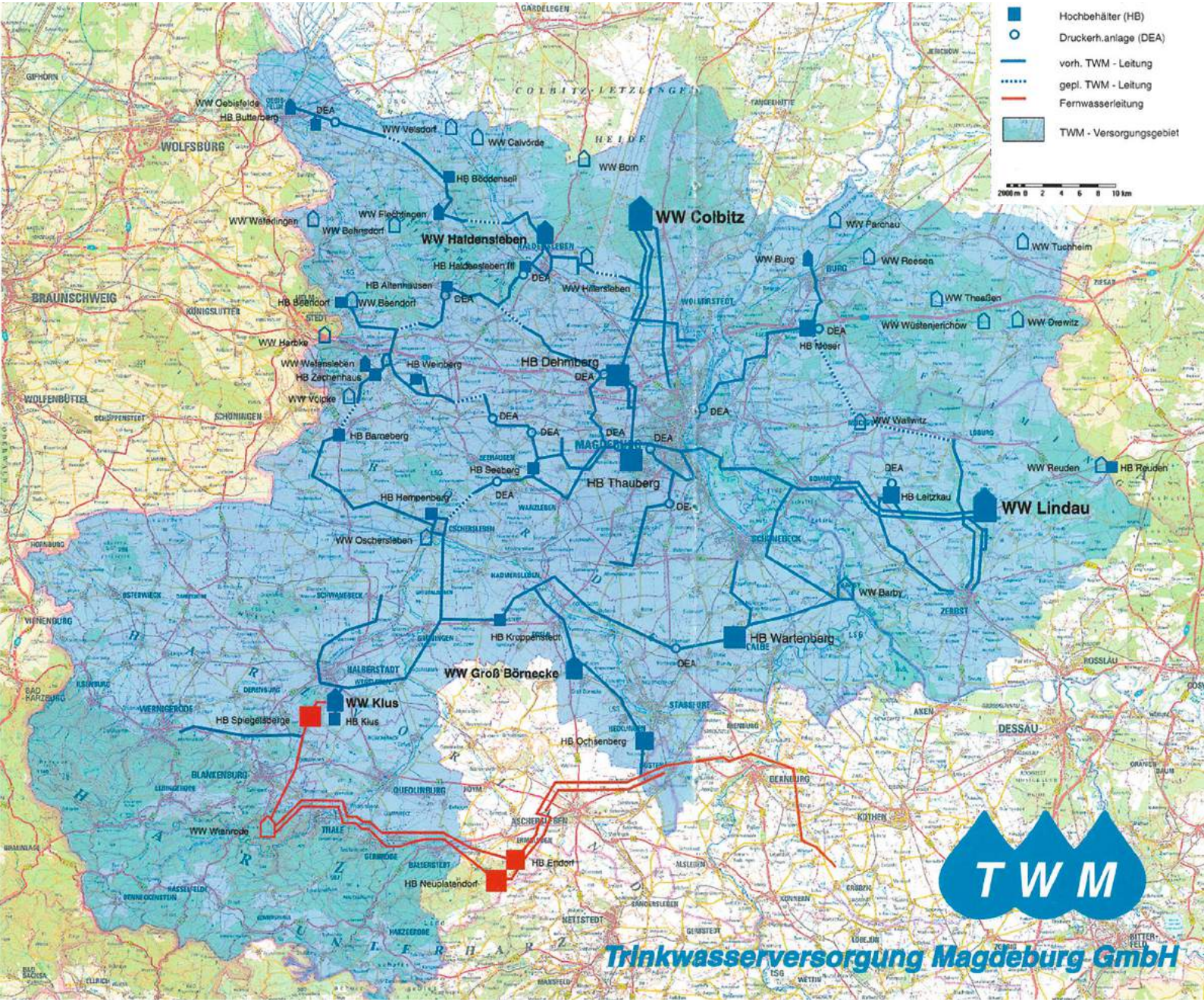
Anpassung an eine veränderte Versorgungssituation

Bei Ihrer Gründung übernahm die Trinkwasserversorgung Magdeburg 39 Wasserwerke, 630 Kilometer Trinkwasserversorgungsleitungen, 18 Hochbehälter und 13 Druckerhöhungsstationen. Diese Anlagen bildeten die Grundlage der Versorgung für über 800.000 Menschen mit Trinkwasser im damaligen Versorgungsgebiet. Mit rund 120.000 Kubikmetern pro Tag verfügte das Wasserwerk in Colbitz über die mit Abstand größte Aufbereitungskapazität. Alle 38 weiteren Werke lagen in Summe bei einer Kapazität von 105.000 Kubikmetern pro Tag.

Zahlreiche kleinere Wasserwerke wiesen bei Übernahme durch die TWM einen hohen Erneuerungsbedarf auf. Zudem war die verfügbare Rohwasserqualität in mehreren Werken unbefriedigend. Gleichzeitig ging der Trinkwasserabsatz seit 1990 auf Grund der eingebrochenen Industrieabnahme und sinkender Einwohnerzahlen drastisch zurück. Während im Gründungsjahr 1994 der Jahres-Trinkwasserabsatz noch bei 55 Millionen Kubikmetern lag, war 2007 mit 39 Millionen Kubikmetern ein Tiefpunkt erreicht.

Verlegung der Trinkwasserzuführungsleitung vom Wasserwerk Colbitz nach Magdeburg

35 Kilometer Hauptleitung für die Überspeisung von Trinkwasser aus dem Westfläming nach Magdeburg



Das Trinkwasserversorgungssystem von 1990

Wasserwerk
Lindau im Bau, 1992

Wasserwerk Lindau nach seiner Fertigstellung im Jahr 1993

Druckerhöhungsanlage Cracauer Anger

Angesichts dieser Situation und der Notwendigkeit einer wirtschaftlichen Konsolidierung reduzierte die TWM schrittweise den Bestand an Wasserwerken. In den ersten sechs Jahren legte das Unternehmen 20 Wasserwerke still, 5 weitere Stilllegungen folgten im Laufe der nächsten Jahre. Während die Anzahl der Wasserwerke um mehr als die Hälfte abnahm, reduzierte sich die verfügbare Werkskapazität lediglich um etwa 23 Prozent. Die verbleibenden Werke hatten mehr als ausreichend Kapazität, um die Versorgung sicher zu stellen, wobei insbesondere das große Wasserwerk Colbitz die stillgelegte Kapazität kompensierte. Durch die Verlagerung von Teilen der Trinkwasserproduktion auf das Werk Colbitz konnte dessen Auslastung verbessert und stabilisiert werden.

Um die stillgelegten Wasserwerke durch die verbleibenden Anlagen ersetzen zu können, war der Bau neuer Verbindungsleitungen und Druckerhöhungsstationen erforderlich. So wurde das Trinkwasserversorgungsnetz in den vergangenen 25 Jahren um 145 km neue Rohrleitungen erweitert. Hinzu kamen 21 neue Druckerhöhungsanlagen. Der Bau der neuen Leitungen ermöglichte nicht nur die Ablösung alter Wasserwerke, sondern verbesserte auch das Verbundsystem und ermöglichte die Belieferung neuer Kunden.

So war das 1993 in Betrieb gegangene Grundwasserwerk in Lindau (Zerbst) ursprünglich für die Produktion wesentlich größerer Trinkwassermengen vorgesehen. Nach der politischen Wende waren die geplanten Absatzmengen eingebrochen. Trotzdem war das Werk als Baustein eines zuverlässigen Versorgungssystems in den Landkreisen Anhalt-Zerbst, Jerichower Land sowie Schönebeck und als Havariereserve für das Wasserwerk Colbitz auch zukünftig von großer Bedeutung.

Wichtiger Meilenstein

Die Lastverteilung im Versorgungssystem

Der Wasserbedarf der Stadt Magdeburg sank Anfang der 1990er Jahre um rund 44 Prozent. Daraus resultierte eine wesentlich längere Aufenthaltszeit des Wassers im Verteilnetz und damit das Risiko einer Qualitätsverschlechterung. Zudem begünstigten mehrseitige Einspeisungen in das Versorgungsgebiet bei gleichzeitig geringer Abnahme lange Aufenthaltszeiten, eine Erwärmung und schließlich eine Aufkeimung des Trinkwassers.

Um eine Verschlechterung der Qualität zu vermeiden, hat das Unternehmen ein Konzept zur „Lastverteilung im Versorgungssystem der TWM“ erarbeitet und schrittweise umgesetzt. Die darin enthaltenen Maßnahmen hatten zum Ziel, ohne kostenintensive Redimensionierungen des Leitungsnetzes ausreichende Fließgeschwindigkeiten und akzeptable Aufenthaltszeiten zu gewährleisten. Die so genannte Lastverteilung war in folgende Etappen gegliedert:

1995: Errichtung der Druckerhöhungsstation Cracauer Anger. Dadurch erfolgte die Wasserbereitstellung für den Versorgungsraum Burg über das Stadtnetz von Magdeburg. Die Fließverhältnisse im Stadtnetz von Magdeburg verbesserten sich, das Wasserwerk Colbitz erhöhte seine Auslastung und die Stilllegung des Wasserwerkes Burg konnte realisiert werden.

1999: Errichtung der Versorgungsleitung nach Lutherstadt Wittenberg. Die bis dahin aus dem Wasserwerk Lindau für Magdeburg bereitgestellte Trinkwassermenge wurde in der Folge mit Trinkwasser aus dem Wasserwerk Colbitz substituiert. Da diese Mengen durch das Stadtnetz Magdeburg zur Weiterverteilung in den Versorgungsraum Schönebeck transportiert wurden, verbesserten sich die Fließverhältnisse im Stadtnetz der Landeshautstadt Magdeburg deutlich.

2000: Bau einer Versorgungsleitung vom Hochbehälter Thauberg nach Groß Börnecke zur Versorgung des Raumes Staßfurt mit Trinkwasser aus Colbitz. Dadurch verbesserten sich die Fließverhältnisse im Magdeburger Stadtgebiet nochmals bei gleichzeitiger Erhöhung der Auslastung des Wasserwerkes Colbitz. Mit der Maßnahme ging die Ablösung des Wasserwerks Groß Börnecke und der Fernwassereinspeisung in den Raum Staßfurt einher.

Erschließung neuer Absatzgebiete

Die geringe Auslastung vieler Werke nach dem Einbruch des Trinkwasserbedarfs zu Beginn der 1990er Jahre und die gleichzeitig in der Wasserwirtschaft üblichen hohen Fixkosten von etwa 90 Prozent erforderten entsprechende Kompensationsmaßnahmen. Dies konnte zum Teil durch die Stilllegung von Werken erreicht werden. Darüber hinaus war die Trinkwasserversorgung Magdeburg bestrebt, neue Kunden zu gewinnen und neue Absatzgebiete zu erschließen, um die vorhandenen Anlagen besser auszulasten.

Vor diesem Hintergrund war die Entscheidung der Stadtwerke Lutherstadt Wittenberg sehr zu begrüßen, zukünftig das Trinkwasser des Wasserwerkes Lindau von der TWM zu beziehen. Nach dem Bau einer 43 km langen Verbindungsleitung einschließlich Hochbehälter und Übergabestation, die in einer Bauzeit von nur einem Jahr errichtet wurde, erfolgt die Versorgung der Lutherstadt Wittenberg seit dem Jahr 2000 mit Wasser aus Lindau.

Darüber hinaus wurden in den Jahren 2001 und 2003 zwei Industriekunden mit hohen Abnahmemengen akquiriert, die zu einer weiteren Auslastung der vorhandenen Werke führten.

Reinwasserpumpwerk für die Trinkwasserbereitstellung im Wasserwerk Lindau

Um den Deckungsbeitrag weiterhin zu verbessern und die Einnahmen zu stabilisieren, wurden auch in den nachfolgenden Jahren zusätzliche Lieferverträge abgeschlossen.

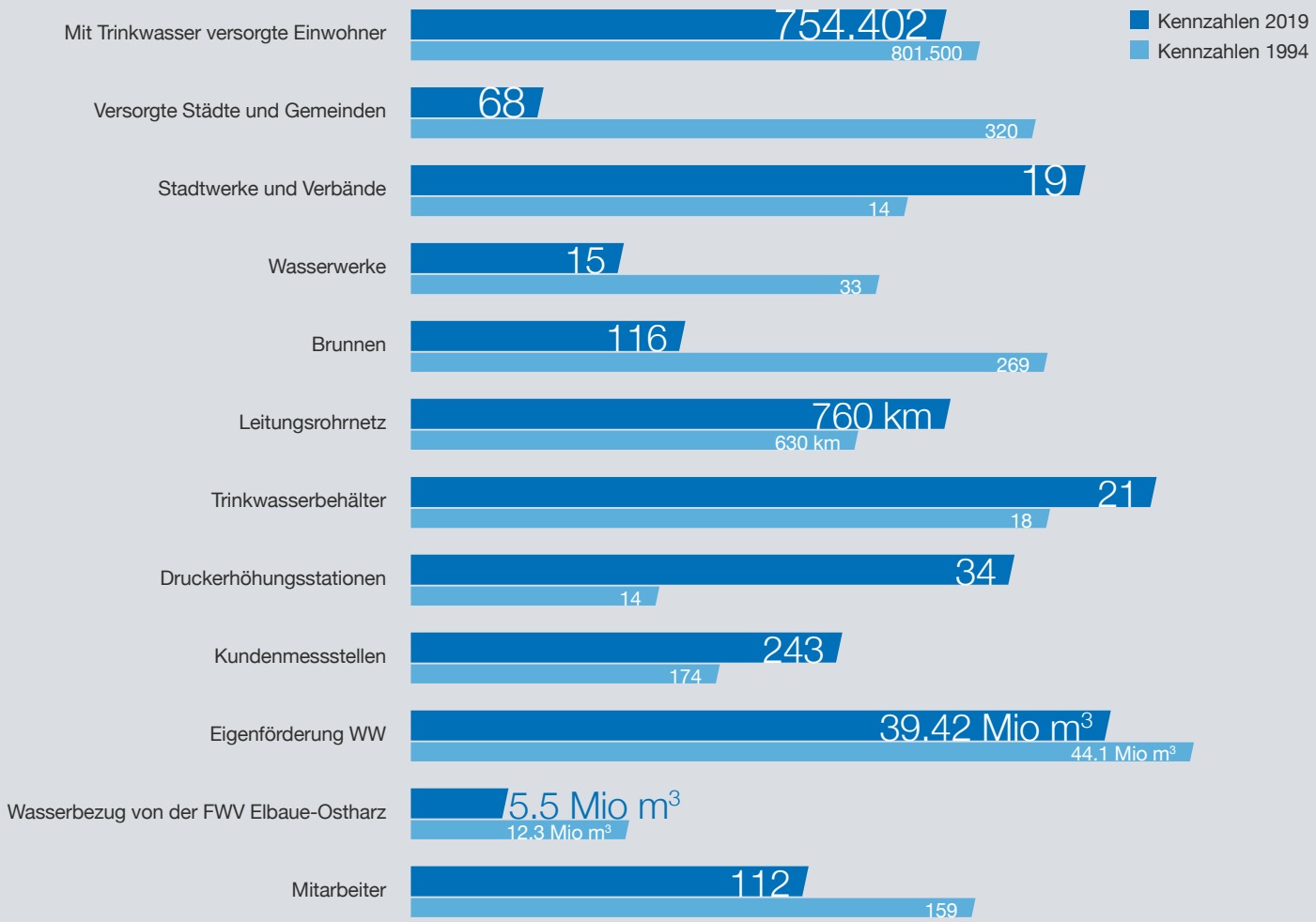
Bau der Trinkwasserleitung vom Wasserwerk Lindau nach Wittenberg, 1999

Neubau Hochbehälter Kreuzberge, 1999

Wo die Trinkwasserproduktion in eigenen Anlagen günstiger realisiert werden konnte, wurde der Bezug von externen Trinkwasserlieferanten reduziert. So verringerte sich die extern bezogene Trinkwassermenge zwischen 1994 bis 2007 von 12,3 Millionen m³ auf 4,6 Millionen m³ pro Jahr.

Während noch vor wenigen Jahren die Befürchtung vorherrschte, dass der Trinkwasserabsatz noch weiter sinken könnte, befindet sich das Versorgungssystem heute während sommerlicher Hochlastzeiten an einigen Stellen bereits an der Grenze der Leistungsfähigkeit. Diese Entwicklung dürfte nicht nur an den veränderten klimatischen Bedingungen liegen, sondern auch daran, dass demografisch bedingte Absatzrückgänge durch zunehmenden gewerblichen Bedarf kompensiert werden. Darüber hinaus ist die Bereitschaft zum Wassersparen nicht mehr so ausgeprägt wie noch vor einigen Jahren. Die Einführung von Tarifen für Gartenwasserzähler sowie eine veränderte Gewichtung des Grundpreises gegenüber dem Mengenpreis bei Endkundenversorgern dürften bei dieser Entwicklung ebenfalls eine Rolle gespielt haben.

Kennzahlen der TWM (1994 und 2019)



Für eine sichere Versorgung

Anlagenmodernisierung und Erneuerung

Nach der Unternehmensgründung hat die Trinkwasserversorgung Magdeburg große Teile des Versorgungssystems modernisiert und erneuert. Um eine Grundlage für die Abrechnung zwischen der TWM und Ihren Kunden zu schaffen, lag der Schwerpunkt zunächst bei der Errichtung von Messstellen.

Die umfangreichsten Sanierungs- und Modernisierungsarbeiten wurden am Wasserwerk Colbitz vorgenommen. Dazu zählte etwa der Bau einer neuen Belüftungs- und Spülwasserbehandlungsanlage.

Weitere wichtige Maßnahmen waren vor allem: die Inbetriebnahme des neu errichteten Hochbehälters Thauberg in Magdeburg, der Neubau des Wasserwerkes Haldensleben, die Generalsanierung des Wasserwerkes Klus-Halberstadt und der Einfahrbetrieb des 1993 in Betrieb genommenen Wasserwerkes Lindau II.

Auch das Verteilungssystem wurde kontinuierlich weiter ausgebaut: So entstanden die Trinkwasserleitungen Hochbehälter Thauberg – Groß Börnecke, Zeppernick – Möckern, Ortsumgehung Wanzleben, Ampfurth – Oschersleben, Eimersleben – Ostingers-

Neu errichtete Filterspülwasserbehandlungsanlage Wasserwerk Colbitz von 2011

leben, Meseberg – Hillersleben und die bereits erwähnte Leitung nach Lutherstadt Wittenberg. Zudem sanierte die TWM die bereits langjährig betriebenen Hochbehälter Leitzkau, Möser und Weinberg. Die Stahlbehälter Hempenberg und Seeberg wurden durch moderne Stahlbetonbehälter ersetzt. Die Hochbehälter Kreuzberge und Jacobsberg ergänzten schließlich das Verbundsystem.

In der Herrenkrugstraße errichtete die TWM ein neues Betriebsgebäude mit einem leistungsfähigen Trinkwasserlabor und baute eine moderne Anlagentechnik zur Überwachung und Steuerung der Anlagen des Trinkwasserverbundsystems (Leitsystem) auf.

Die Leitwarte überwacht den gesamten Anlagenbetrieb der TWM rund um die Uhr

Um die Versorgungssicherheit bei Energieausfällen zu erhöhen, hat die TWM ein Notstromkonzept entwickelt und umgesetzt. Dies umfasst die Erneuerung bzw. Errichtung stationärer Netzersatzanlagen für die Hauptwasserwerke und für ausgewählte Druckerhöhungsanlagen sowie optimal einsatzfähige mobile Geräte.

Ab 2018 begann der Neubau des für die Grundwasseranreicherung des Wasserwerkes Colbitz wichtigen Pumpwerks Satuelle einschließlich des Wehres zum Anstau der Ohre.

Bild oben: Besprechung im sanierten Wasserwerk Halberstadt-Klus

Bild Mitte: Bau der neuen Belüftungsanlage Colbitz

Bild unten: Neubau des Wasserwerks Haldensleben aus der Luft

Bild links oben: Reinigung im Hochbehälter Thauberg

Bild links unten: Der sanierte Hochbehälter Möser

Bild rechts: Innenleben des Hochbehälters Thauberg

Erweiterung von Dienstleistungen

Obwohl die Trinkwasserversorgung Magdeburg nicht primär auf die Erbringung von Dienstleistungen für Dritte ausgerichtet ist, nutzt sie ihre Stärken zur Akquirierung von Dienstleistungsaufträgen, die einen wertvollen Beitrag zum Unternehmen leisten. In erster Linie ist hier die Erbringung von Probenahmen und Analysen des Trinkwasserlabors für Privat- und Industriekunden sowie für die Wohnungswirtschaft zu nennen. Darüber hinaus werden Betriebsführungsleistungen für diverse wasserwirtschaftliche Anlagen und technische Beratungsleistungen für Dritte erbracht.

Im kaufmännischen Bereich wurden kaufmännische Dienstleistungen für das ehemalige Tochterunternehmen Ausbildungsgesellschaft Wasserwirtschaft Magdeburg (AWM) übernommen sowie Dienstleistungen in Zusammenhang mit der Liquidation der Magdeburger Wasser- und Abwassergesellschaft.

Mitarbeiter bei der Beprobung des Trinkwassers am Wasserwerksausgang

Mitarbeiterin im Labor bei der Trinkwasserkontrolle

Technische Beratung durch TWM-Mitarbeiter

Probenentnahme für
bakteriologische Untersuchung

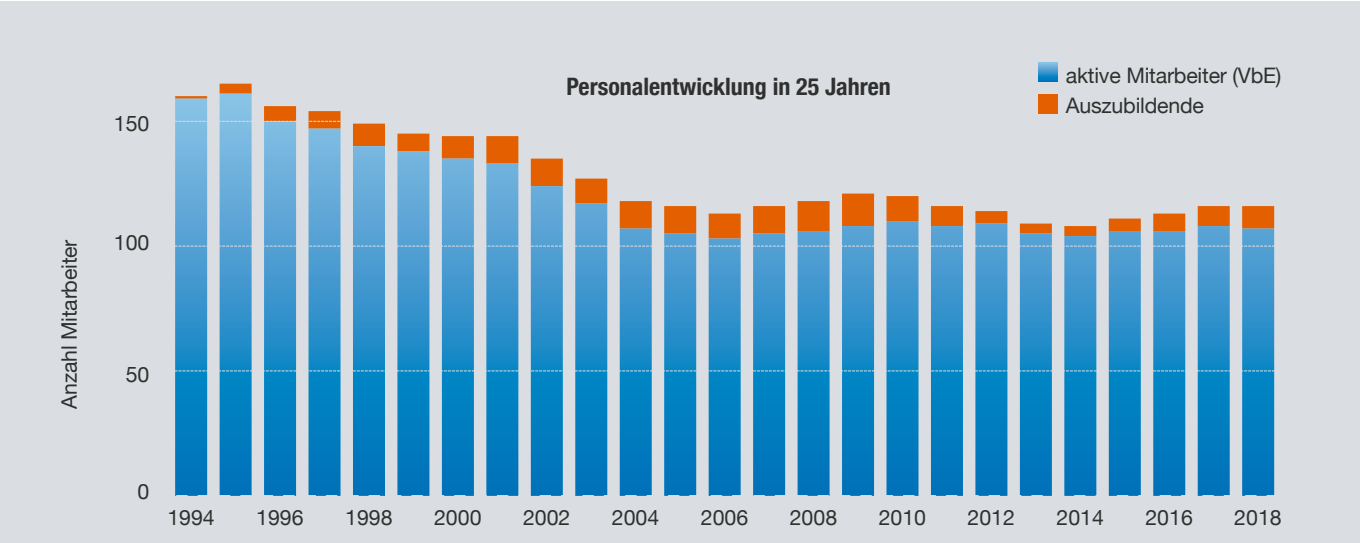
Erfolg durch Erfahrung und Engagement

Entwicklung der Personalstruktur

Bei der Gründung der Trinkwasserversorgung Magdeburg im Jahr 1994 gingen 161 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von der Magdeburger Wasser- und Abwassergesellschaft i.L. unter Anwendung der gesetzlichen Vorgaben in das neue Unternehmen über. Die Vorbeschäftigungszeiten wurden dabei anerkannt.

Entscheidend für den Erfolg des jungen Unternehmens TWM war, dass zahlreiche Beschäftigte ihre langjährige Erfahrung und Anlagenkenntnis einbrachten.

Um die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens sicherzustellen und eine Anpassung an den Stand der Technik zu erreichen, waren die folgenden Jahre von technischen und organisatorischen Veränderungen geprägt. Dies hatte eine Reduzierung der Beschäftigtenanzahl auf heute durchschnittlich etwa 110 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Folge. Der Stellenabbau wurde überwiegend durch Altersteilzeitprogramme und den Verzicht auf Neubesetzung von Stellen erreicht

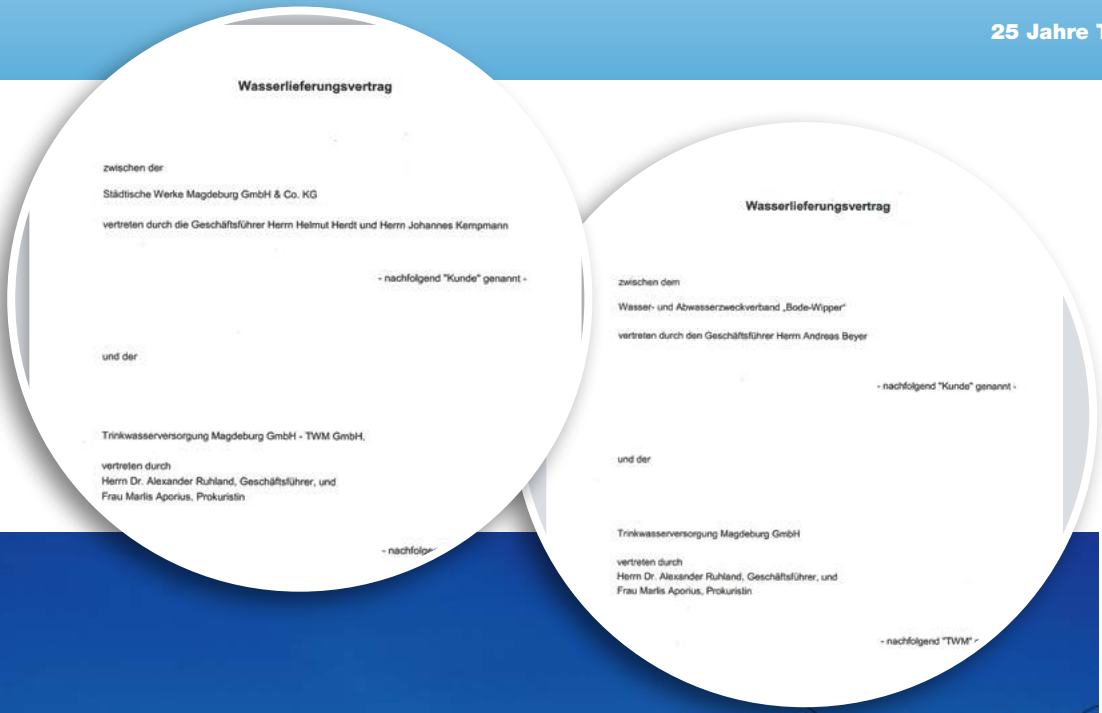


Ein Unternehmen, viele Gesichter – Menschen mit wertvollem Erfahrungsschatz: Meister aus dem Rohrnetzbereich mit seinem Lehrling, Leiterin des kaufmännischen Bereiches und Mitarbeiter aus der Anlagenbedienung

Sicherung der Lieferverträge

Die Wasserlieferungsverträge mit den Kunden stellen die wichtigste Sicherheit für die Darlehensgeber der Trinkwasserversorgung Magdeburg dar. Das heißt: Langfristige Wasserlieferungsverträge ermöglichen langfristige Finanzierungszusagen. Im Laufe der Jahre nach der Gründung wurden mit den Gesellschafterkunden der TWM langjährige Lieferverträge vereinbart. In den Jahren 2017 und 2018 wurden die Lieferverträge überarbeitet und erneut mit Laufzeiten von mindestens 25 Jahren abgeschlossen.

Wasserrinnen in der Innenstadt der Lutherstadt Wittenberg



Wasserlieferungsvertrag

zwischen der

Städtische Werke Magdeburg GmbH & Co. KG

vertreten durch die Geschäftsführer Herrn Helmut Herdt und Herrn Johannes Kempmann

- nachfolgend "Kunde" genannt -

und der

Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH - TWM GmbH,

vertreten durch
Herrn Dr. Alexander Ruhland, Geschäftsführer, und
Frau Marlis Aporius, Prokuristin

Wasserlieferungsvertrag

zwischen dem

Wasser- und Abwasserzweckverband „Bode-Wipper"

vertreten durch den Geschäftsführer Herrn Andreas Beyer

- nachfolgend "Kunde" genannt -

und der

Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH

vertreten durch
Herrn Dr. Alexander Ruhland, Geschäftsführer, und
Frau Marlis Aporius, Prokuristin

Deckblatt von zwei Wasserlieferverträgen

Halberstadt mit Marktbrunnen

Kapitel
6

Aus gutem Grund:
Das Versorgungssystem der TWM heute

Der Weg des Wassers

Die Wasserwerke

Die Trinkwasserversorgung Magdeburg betreibt heute 15 Wasserwerke mit einer verfügbaren Kapazität von insgesamt rund 170.000 m³ Wasser pro Tag bei einer durchschnittlichen Auslastung von etwa 100.000 bis 110.000 m³ pro Tag. An Spitzentagen wird eine Auslastung von über 150.000 m³ erreicht.

Die Werke fördern Grundwasser aus Tiefen zwischen 30 und 100 Metern und bereiten es zu Trinkwasser auf. Da das Grundwasser von Natur aus keimarm und von hoher Qualität ist, genügt eine einfache, naturnahe Aufbereitung, um das Wasser anschließend in das Verteilnetz einspeisen zu können.

Im ersten Schritt erfolgt eine intensive Belüftung des Rohwassers. Dadurch wird es mit Sauerstoff angereichert und gleichzeitig von dem natürlich vorhandenen Schwefelwasserstoff und Kohlenstoffdioxid befreit. Durch die Belüftung werden die im Grundwasser gelösten Eisen- und Manganverbindungen oxidiert und in unlösliche, abfiltrierbare Stoffe umgewandelt. In einem zweiten Schritt werden diese Stoffe durch Filtration über Kiesfilter zurück gehalten. Die Filter werden in gewissen zeitlichen Abständen zurückgespült. Dabei wird eisenhaltiger Schlamm ausgetragen, der entsorgt werden muss, oder nach einer weiteren Aufbereitung zu einem verwertbaren Produkt verarbeitet werden kann.

Bei einigen Werken ist abschließend eine Anhebung des pH-Wertes durch Filtration über kalkhaltiges Material oder durch Zugabe von Kalkmilch erforderlich, damit es im nachgelagerten Rohrleitungsnetz zu keiner unerwünschten Korrosion kommt.

Die Hauptwasserwerke der TWM

Wasserwerk Colbitz

Inbetriebnahme/Erweiterung:	1932, erweitert 1965 – 1979 kontinuierliche Erneuerungs- und Anpassungsmaßnahmen nach 1990
Technische Kapazität:	rund 120.000 m³ pro Tag
Besonderheit:	Infiltration von Wasser aus der Ohre zur Grundwasseranreicherung

Wasserwerk Lindau (Zerbst)

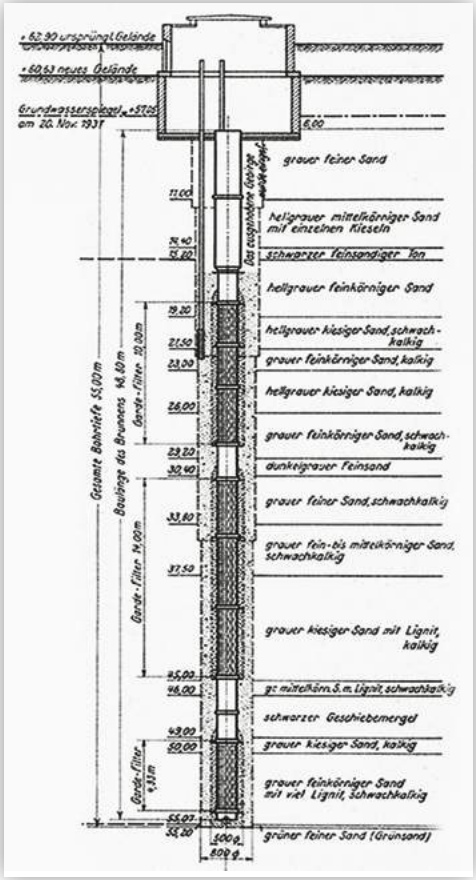
Inbetriebnahme/Erweiterung:	1993, kontinuierliche Erneuerungs- und Optimierungsmaßnahmen
Technische Kapazität:	50.000 m³ pro Tag, davon derzeit rund 29.000 m³ pro Tag nutzbar
Besonderheit:	Nutzung einer weiteren Wasserfassung im Havariefall möglich

Wasserwerk Haldensleben

Inbetriebnahme:	1995
Technische Kapazität:	17.280 m³ pro Tag, davon derzeit nutzbar: 6.600 m³ pro Tag
Besonderheit:	Stützung des Versorgungsgebietes durch das Wasserwerk Colbitz

Wasserwerk Halberstadt / Klus

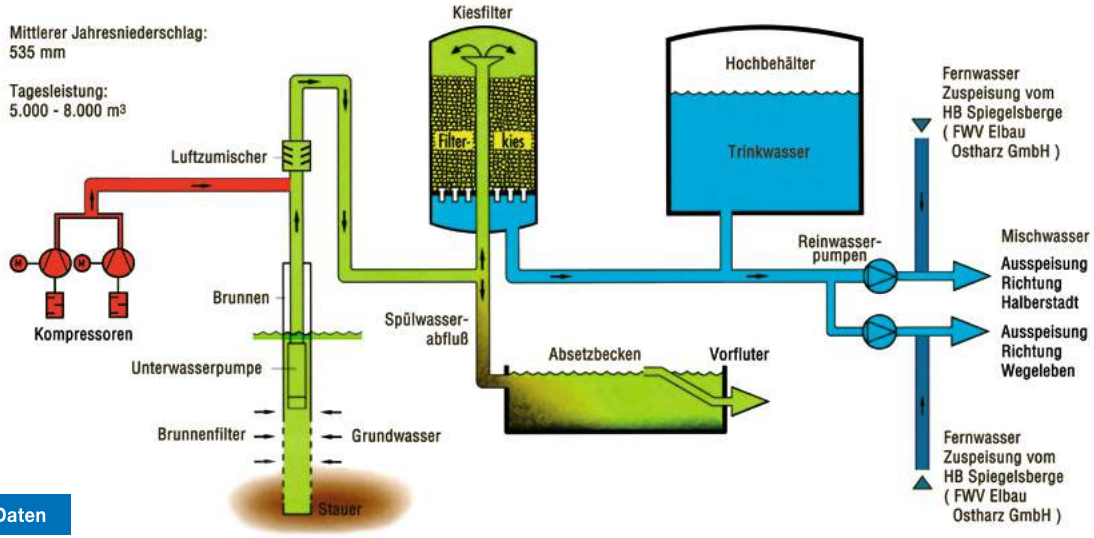
Inbetriebnahme/Erweiterung:	1915, grundlegende Sanierung 1995
Technische Kapazität:	9.600 m³ pro Tag
Besonderheit:	Im Werk erfolgt eine Mischung mit Fernwasser aus dem WW Wienrode



Schnittdarstellung eines Brunnens vom Wasserwerk Colbitz, 1930

Eine Desinfektion des Reinwassers ist im Regelbetrieb nicht erforderlich, da es gute hygienische Voraussetzungen hat und sich im nachgelagerten Rohrnetz biologisch stabil verhält.

Die vier Hauptwasserwerke Colbitz, Lindau, Haldensleben und Halberstadt-Klus sind Bestandteile des Verbundsystems der TWM, wobei das Wasserwerk Colbitz in seiner Größe und wasserwirtschaftlichen Bedeutung dominiert. Bei Bedarf, z.B. während Hochlastzeiten oder bei Havarien, ist eine gegenseitige Unterstützung der Werke im Rahmen einer Lastverteilung möglich.



Technische Daten

Brunnenfassung	Aufbereitung	Speicherung	Nebenanlagen	Reinwasserpumpen	Betriebsführung
4 Tiefbrunnen Tiefe: 40 m Leistung: 60 m³/h	Druckluftanlagen mit Statikmischer 5 geschlossene Kiesfilter	1 Trinkwasser-hochbehälter 2 x 1.500 m³ Fassungsvermögen	Spülwasser-absetzbecken mit Klarwasserableitung	Drehzahlgeregelte Kreiselpumpen in Richtung Halberstadt und in Richtung Wegeleben	Automatischer Betrieb und Fern-überwachung mit Prozessleitsystem

Schema der Wassergewinnung und -aufbereitung am Beispiel des Wasserwerkes Halberstadt-Klus

Außer den vier Hauptwasserwerken betreibt die TWM noch 11 kleinere lokale Wasserwerke. Darüber hinaus bezieht die TWM für die Versorgungsgebiete im Harz etwa 10 Prozent des Trinkwasserabsatzes von der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz, die das Wasser aus der Rappbodetalsperre im Wasserwerk Wienrode aufbereitet.

Trinkwasserverteilung über Rohrnetze und Behälter

Für den Transport des von den Wasserwerken bereitgestellten Trinkwassers betreibt die TWM ein umfangreiches Fernleitungssystem mit zahlreichen Trinkwasserbehältern und Druckerhöhungsstationen.

Die Übergabe des Trinkwassers an die zu versorgenden Stadtwerke, Verbände sowie Unternehmen erfolgt an Übergabemessstellen, die überwiegend nach 1990 errichtet wurden.

Das heute bestehende Versorgungssystem ist historisch gewachsen und wurde schrittweise erweitert. Während die ältesten Rohrleitungsabschnitte in den 1930er Jahren verlegt wurden, entstand der Großteil des Netzes zwischen 1970 und 2000, ausgehend vom Wasserwerk Colbitz und seinen Zuleitungssystemen nach Magdeburg. Ab den 1970er Jahren wurden auf der Grundlage betrieblicher Erschließungskonzeptionen große Teile des heutigen Versorgungssystems errichtet. Erweiterungen in Richtung Lutherstadt Wittenberg und Staßfurt

Die vier Kammern des Trinkwasserhochbehälters Dehmberg aus der Luft

erfolgten von 1999 bis 2000. Mit durchschnittlich 38 Jahren, bezogen auf das Jahr 2019, weist das Netz der TWM ein junges bis mittleres Alter auf. Bei älteren Versorgungsabschnitten oder solchen, die mit minderwertigem Material aus der DDR-Zeit erstellt wurden, besteht jedoch ein erhöhter Reparatur- und Erneuerungsbedarf.

Die heute vorhandenen Rohrnetze gewährleisten durch ihren Aufbau und ihre Größe eine hohe Versorgungssicherheit. Die Nennweite der Rohrleitungen liegt im Bereich von 100 bis zu 1.000 mm, mit einem Schwerpunkt zwischen 300 und 800 mm. Auf Grund mittlerweile sehr hoher Spitzenlasten während trockener Sommermonate ist eine bislang auf Grund geringerer Abnahmemengen diskutierte Redimensionierung hin zu kleineren Nennweiten nur eingeschränkt möglich und muss im Einzelfall sorgfältig geprüft werden.

In großen Teilen des Versorgungsgebietes gestatten alternative Versorgungsmöglichkeiten die Aufrechterhaltung der Versorgung bei Rohrbrüchen und Störungen. Abschnitte ohne eine dauerhafte redundante Versorgungsmöglichkeit sind im Störungsfall durch entsprechende Behälterkapazitäten abgesichert.

Rohwasserleitungen	**100 km**
Trinkwasserleitungen	**760 km**
Anzahl Übergabemessstellen	**243**
Anzahl Druckerhöhungsanlagen	**34**
Anzahl Hochbehälter	**21**
Speichervolumen	**112.400 m³**

Sanierung der Rohrleitungen und Armaturen am Bauwerk C

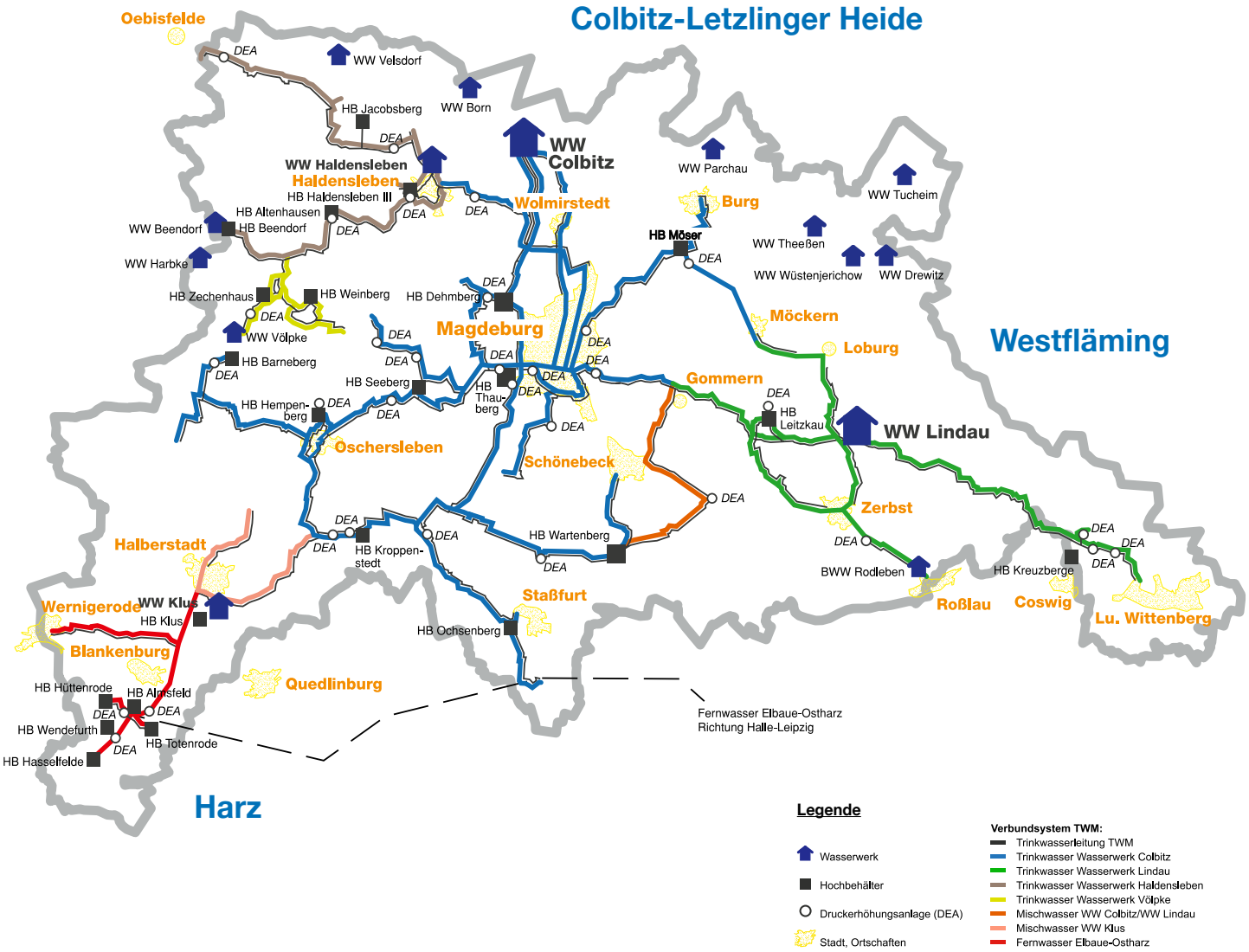
2009 wurde der 1981 als Stahlbehälter errichtete Hochbehälter Seeberg durch einen Ersatzbau in Betonbauweise ersetzt.

Stausee von zentraler Bedeutung – die Rappbodetalsperre und das Wasserwerk Wienrode sichern die Fernwasserbereitstellung.

Da die meisten Trinkwasserhochbehälter bereits vor über 50 Jahren errichtet wurden, waren mit der Gründung der TWM umfangreiche Sanierungen an Behälterwänden und technischen Ausrüstungen erforderlich, die noch nicht abgeschlossen sind. Beim weiteren Ausbau der Versorgungsnetze kamen verstärkt Druckerhöhungsstationen für die regionale Trinkwasserversorgung zum Einsatz.

In seiner heutigen Form übernimmt das Verbundsystem der TWM mit seinen Wasserwerken und Anlagen zur Wasserverteilung einen Ausgleich zwischen den Wasserüberschuss- und Wassermangelgebieten im mittleren Sachsen-Anhalt.

Leitungsverbundsystem der TWM mit den wichtigsten Ressourcen



Kapitel
7

Klare Sache: Für eine nachhaltige
Trinkwasserversorgung

Schutz, Kontrolle und Bewirtschaftung

Pegel zur Erfassung der Grundwasserstände und der Beschaffenheit

Kennzeichnungen der Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete sind Reservate für das Trinkwasser. Jeder Bürger ist aufgefordert, aktiv zum Schutz des Grundwassers durch umweltbewusstes Verhalten beizutragen.

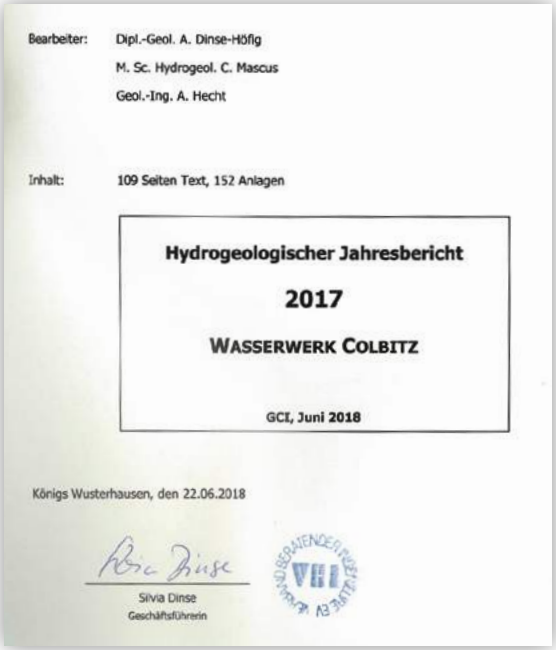
Schutz der Wasserressourcen

Als Wasserressourcen nutzt die Trinkwasserversorgung Magdeburg vorwiegend Grundwasser. Die bedeutendsten Vorkommen befinden sich in der Colbitz-Letzlinger Heide und im Westfläming. Beide Ressourcen bilden eine wichtige Grundlage für die öffentliche Wasserversorgung im mittleren Sachsen-Anhalt und wurden deshalb als Vorranggebiete der Wassergewinnung durch das Gesetz zum Landesentwicklungsplan ausgewiesen. Neben diesen beiden Vorkommen, aus denen etwa 80 Prozent des Wasserabsatzes der TWM stammen, werden zu einem kleineren Anteil weitere lokale Vorkommen genutzt. Etwa 10 bis 15 Prozent des Trinkwassers wird zudem aus dem Talsperrensystem des Ostharzes von der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz zur Weiterverteilung hinzugekauft.

Für eine nachhaltige Bewirtschaftung darf Grundwasser nur in dem Maße gefördert werden, wie es sich erneuern kann. Dabei zählt nicht das einzelne Jahr, sondern eine mehrjährige Bewirtschaftung. Hier greift das Wasserwerk Colbitz auf ein System zurück, welches schon 1963 in Betrieb genommen wurde. Dabei werden durch die Versickerung von Oberflächenwasser aus dem Fluss Ohre die Defizite im Grundwasserkörper ausgeglichen, die durch die Entnahme entstehen. Die Infiltration sorgt so für eine Stabilisierung der Grundwasserstände. Diese Möglichkeit ist nicht zuletzt vor dem Hintergrund des Klimawandels von Vorteil, da auch eine sinkende natürliche Grundwasserneubildung kompensiert werden kann.

Die Grundwasserressourcen, das Oberflächenwasser aus der Ohre und das Oberflächenwasser der Rappbodetalsperre haben für die Versorgung der Bevölkerung im mittleren Sachsen-Anhalt eine zentrale Bedeutung. Sie bilden auf Grund ihrer Qualität und Menge sowie der vorhandenen Bewirtschaftungsmöglichkeiten auch für zukünftige Generationen eine sichere Versorgungsgrundlage. Voraussetzung hierfür ist jedoch ihr konsequenter Schutz vor einer qualitativen Verschlechterung oder einer quantitativen Verminderung.

Zum Schutz der Einzugsgebiete der Wasserwerksbrunnen wurden mit der Errichtung der Wasserwerke Wasserschutzgebiete beantragt und durch die zuständigen Wasserbehörden festgesetzt. Damit verbunden sind Verbote und Genehmigungsvorbehalte für andere Nutzungen, die dem Schutz des Grundwassers dienen. Diese Wasserschutzgebiete bedürfen einer ständigen Kontrolle und Güteüberwachung.



Bearbeiter: Dipl.-Geol. A. Dinse-Höfig
M. Sc. Hydrogeol. C. Mascus
Geol.-Ing. A. Hecht

Inhalt: 109 Seiten Text, 152 Anlagen

Hydrogeologischer Jahresbericht

2017

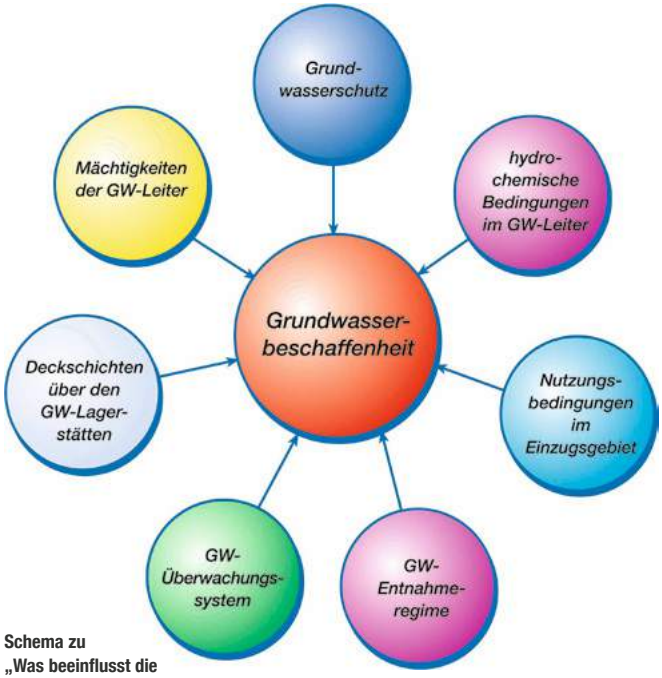
WASSERWERK COLBITZ

GCI, Juni 2018

Königs Wusterhausen, den 22.06.2018

Silvia Dinse
Geschäftsführerin

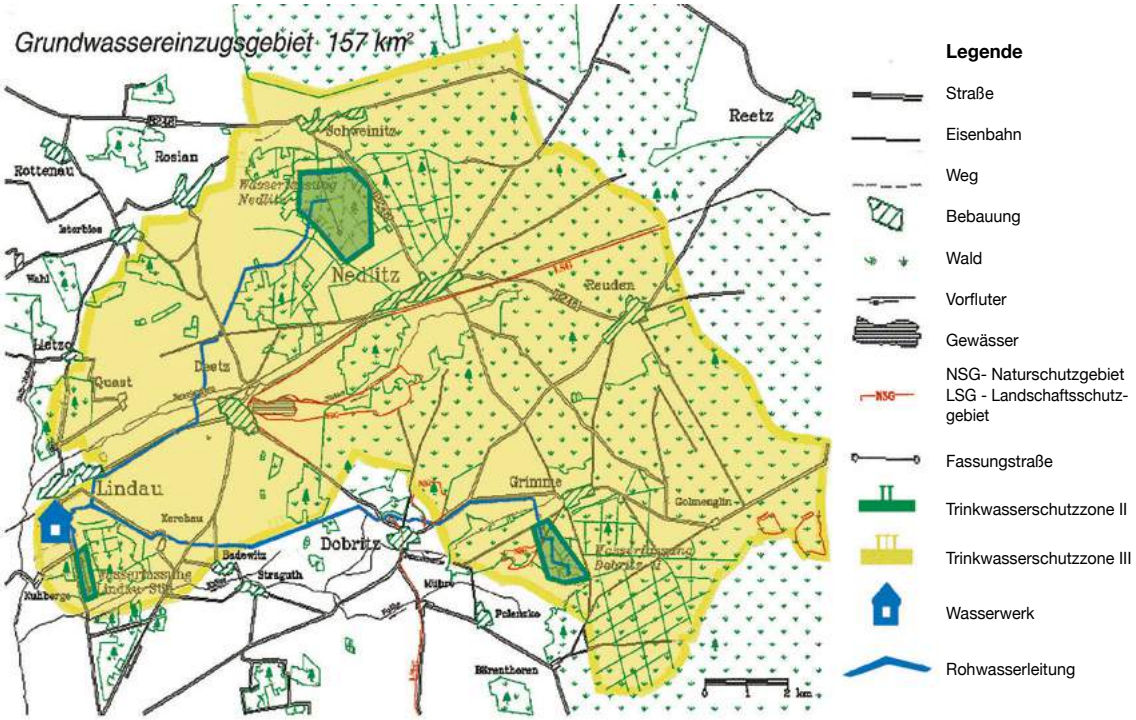
Jahresgutachten für das Wasserwerk Colbitz, 2017



Schema zu „Was beeinflusst die Grundwasserqualität“

Was gefährdet unser Grundwasser?

1. Unkontrollierter und verantwortungsloser Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wie Öle, Kraftstoffe, Lösungsmittel
2. Nicht fach- und sachgerechter Umgang mit Dünger und Pflanzenschutzmitteln durch die Landwirtschaft
3. Altstandorte wie Industrie, Altablagerungen, alte Müllkippen, Müllbeseitigung
4. Undichtigkeiten von Kanalisationen
5. Verkehr, Straßen
6. Durchstoßen oder Beseitigen der oberen Bodenschichten durch Kies-/Sandgruben
7. Luftverunreinigungen



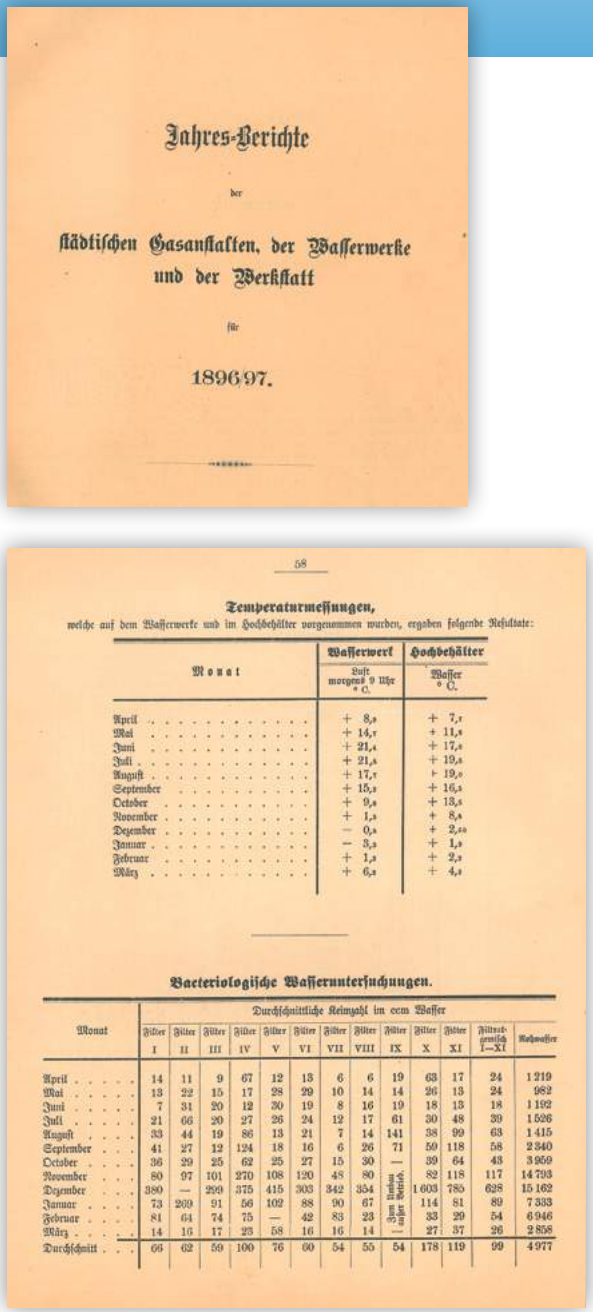
Das Trinkwasserschutzgebiet des Wasserwerkes Lindau als Beispiel

Für das Monitoring der Grundwasserentnahmen durch die TWM existieren rund 600 beobachtete Grundwassermessstellen. An zahlreichen Vorfeldmessstellen wird die Rohwasserqualität im Anstrom auf die genutzten Grundwasserressourcen zyklisch untersucht.

Für die Kontrolle des Gebietswasserhaushaltes, der Grundwasserbewirtschaftung und zur Ressourcensicherung werden Grundwasserstände, Niederschläge, Gewässerabflüsse, Grundwasserentnahmen sowie Beschaffenheit des Grundwassers regelmäßig erfasst und für die behördliche Kontrolle im Jahresgutachten dokumentiert.

Qualitätskontrollen

In den Wasserwerken der für die Trinkwasserversorgung verantwortlichen Versorgungsunternehmungen der Stadt Magdeburg haben Wassergütekontrollen in werkseigenen Laboratorien eine lange Geschichte. Historische Aufzeichnungen zu den kontrollierten chemischen Parametern aus dem Jahr 1879, zwei Jahre nach Inbetriebnahme des ersten Flusswasserwerkes mit Filtrierbecken in Magdeburg Buckau, finden sich in den Jahresberichten der damaligen Städtischen Gas- und Wasserwerke. Die ersten Ergebnisse zu



Jahres-Berichte

der

städtischen Gasanstalten, der Wasserwerke und der Werkstatt

für

189697.

58

Temperaturmessungen,

welche auf dem Wasserwerke und im Hochbehälter vorgenommen wurden, ergaben folgende Resultate:

Monat	Wasserwerk Luft morgens 9 Uhr ° C.	Hochbehälter Wasser ° C.
April	+ 8,0	+ 7,7
Mai	+ 14,7	+ 11,0
Juni	+ 21,4	+ 17,0
Juli	+ 21,8	+ 19,0
August	+ 17,7	+ 19,0
September	+ 15,2	+ 16,5
October	+ 9,0	+ 13,5
November	+ 1,2	+ 8,0
Dezember	− 0,2	+ 2,00
Januar	− 3,2	+ 1,0
Februar	+ 1,2	+ 2,2
März	+ 6,0	+ 4,0

Bacteriologische Wasseruntersuchungen.

Monat	Durchschnittliche Keimzahl im ccm Wasser: Filter I	Filter II	Filter III	Filter IV	Filter V	Filter VI	Filter VII	Filter VIII	Filter IX	Filter X	Filter XI	Filtrat gemischt I–XI	Rohwasser
April	14	11	9	67	12	13	6	6	19	63	17	24	1219
Mai	13	22	15	17	28	29	10	14	14	26	13	24	982
Juni	7	31	20	12	30	19	8	16	19	18	15	18	1192
Juli	21	66	20	27	26	24	12	17	61	30	48	39	1526
August	33	44	19	86	13	21	7	14	141	38	99	63	1415
September	41	27	12	124	18	16	6	26	71	59	118	58	2340
October	36	29	25	62	25	27	15	30	—	39	64	43	3959
November	80	97	101	270	108	120	48	80	—	82	118	117	14793
Dezember	380	—	289	375	415	303	342	354	—	1603	785	628	15162
Januar	73	209	91	56	102	88	90	67	—	114	81	89	7333
Februar	81	64	74	75	—	42	83	23	—	33	29	54	6946
März	14	16	17	23	58	16	16	14	—	27	37	26	2858
Durchschnitt	66	62	59	100	76	60	54	55	54	178	119	99	4977

Auszug aus dem Jahresbericht der städtischen Wasserwerke (1896/97)

bakteriologischen Untersuchungen sind ab dem Jahr 1896 sowohl für das Elbwasser, die Abläufe der Filteranlagen als auch das Trinkwasser dokumentiert.

Genügten 1879 noch sieben regelmäßig untersuchte Parameter für eine hygienische Bewertung des Magdeburger Trinkwassers, waren es im ersten Geschäftsjahr der TWM 71 Parameter für die Bewertung des Trinkwassers aus dem Wasserwerk Colbitz – auf Basis der 2001 in Kraft getretenen Trinkwasserverordnung.

Um die gesetzlichen Vorgaben der Trinkwasserverordnung von 2001 zu erfüllen, wurde der in die TWM integrierte Trinkwasserbereich des ehemaligen Zentrallabors der Vorgängergesellschaft Magdeburger Wasser- und Abwassergesellschaft in eine eigenständige Abteilung Trinkwasserlabor überführt. Diese konnte als unabhängige Trinkwasseruntersuchungsstelle sowohl betriebsintern als auch für externe Wasserversorger und Dienstleister, die für die Wasserwirtschaft tätig sind, aktiv werden. Zusätzlich investierte die TWM in einen neuen Gebäudebereich am Standort Herrenkrug, um den steigenden apparativen und qualitativen Aufwand für Trinkwasserkontrollen nach neuesten technischen Standards verwirklichen zu können.

In den 25 Jahren seit Bestehen der TWM wurde die Trinkwasserverordnung mehrfach novelliert, die Zahl der Parameter erweitert und die Qualitätsanforderungen präzisiert. Zudem wurden die Schnittstellen zu anderen nationalen Gesetzen und europäischen Richtlinien sukzessive ausgebaut und die damit verbundenen zusätzlichen Berichtspflichten eines Trinkwasserversorgers gegenüber den zuständigen Behörden in den Bereichen Hygiene und Umwelt neu definiert. Im Zuge dessen ergaben sich für das Trinkwasserlabor viele neue Betätigungsgebiete insbesondere in der anorganischen und organischen Spurenstoffanalytik, die in der Praxis zu einem Anstieg der Probenmenge führte. Um das stetig wachsende Arbeitsaufkommen zu bewältigen, wurde der Analysenbetrieb weitestgehend automatisiert und für die Datenverarbeitung in ein modernes EDV-gestütztes Laborinformations- und Managementsystem investiert.

Einfache Wasseranalytik, VEB Wasserwirtschaft Magdeburg, 1959

LC-MS-Messgeräte für die Suche nach Spurenstoffen, TWM, 2018

So ist das Trinkwasserlabor im Jahr 2019 in der Lage, Ergebnisse zu über 135 regelmäßig und eigenständig untersuchten Parametern aus einer integrierten Datenbank an Behörden, Wasserversorger und private Kunden digital zu übermitteln.

Die Grundlage für das Trinkwasserlabor im Rahmen der Trinkwasserverordnung einwandfreie Ergebnisse an Dritte weiterreichen zu dürfen, ist eine Akkreditierung als Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025. Hierüber verfügt das Trinkwasserlabor der TWM seit dem Jahr 2003. Mit dieser Akkreditierung ist über Tätigkeiten im Rahmen der Trinkwasserverordnung hinaus die Kompetenz verbunden, als Prüflaboratorium generell für die Untersuchung von Wasser, einschließlich dessen Probenahme, tätig zu werden. Prüfungen dürfen neben dem Trinkwasser auch im Rohwasser, Grundwasser sowie in Fließ- und Standgewässern als auch in Wässern von kontaminierten Böden und Altlasten durchgeführt werden. Darüber hinaus ist das Trinkwasserlabor von der obersten Landesbehörde und unabhängigen Stelle des Landes Sachsen-Anhalt als Trinkwasseruntersuchungsstelle zugelassen und in die Landesliste der Trinkwasseruntersuchungsstellen des Landes Sachsen-Anhalt aufgenommen. Das mit der Listung verbundene Recht zur Untersuchung von Trinkwasser gilt seitdem bundesweit.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH - TWM
Abteilung Trinkwasserlabor
Herrenkrugstraße 140, 39114 Magdeburg

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

physikalische, physikalisch-chemische, chemische, mikrobiologische und sensorische Untersuchungen von Oberflächen-, Grund-, Roh-, Trinkwasser sowie Schwimm- und Badebeckenwasser;
Probenahme aus stehenden Gewässern, aus Grundwasserleitern, von Fließgewässern und Schwimm- und Badebeckenwasser;
mikrobiologische Untersuchungen und ausgewählte chemische Parameter gemäß Trinkwasserverordnung, Probenahme von Roh- und Trinkwasser;
Fachmodul Boden und Altlasten

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 15.12.2017 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-14574-01 und ist gültig bis 14.12.2022. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 15 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: D-PL-14574-01-00

Berlin, 15.12.2017

Im Auftrag Dipl.-Ing. Andrea Valluvana
Abteilungsleiterin

Grundlage für die Trinkwasser-untersuchung ist die Akkreditierung des Labors

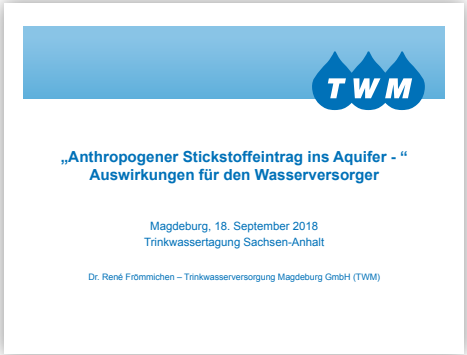
Parameter	Einheit	Grenzwert [1]	Wasserwerk Colbitz [4]
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,58
Leitfähigkeit (bei 25°C)	µS/cm	2790	591
Eisen	mg/l	0,2	<0,018
Mangan	mg/l	0,05	<0,002
Calcium	mg/l		89,4
Magnesium	mg/l		6,3
Natrium	mg/l	200	20,6
Chlorid	mg/l	250	35,8
Sulfat	mg/l	250	101
Nitrat	mg/l	50	<1,0
Nitrit	mg/l	0,5 [2]	<0,010
Uran	mg/l	0,01	<0,001
TOC	mg/l		3,6
Oxidierbarkeit	mg/l O_2	5	2,2
Gesamthärte	°dH		14,0
	mmol/l $CaCO_3$		2,46
Härtebereich [3]			mittel

Härtebereich [3]
weich weniger als 1,5 mmol/l $CaCO_3$
mittel 1,5 - 2,5 mmol/l $CaCO_3$
hart über 2,5 mmol/l $CaCO_3$

1 Trinkwasserverordnung i.d.F. vom 03.01.2018
2 Am WW-Ausgang darf der Wert von 0,1 mg/l nicht überschritten werden.
3 Deutsches Wasch- und Reinigungsmittelgesetz i.d.F. vom 26.7.2013
4 Mittelwerte 2018

Ausgewählte Qualitätsparameter für das Wasserwerk Colbitz für 2018

Seit 2013 begann das Trinkwasserlabor regelmäßig als Partner in Forschungs- und Entwicklungsprojekten, insbesondere zusammen mit den DVGW-Forschungsstellen in Dresden und Karlsruhe, zu kooperieren. So kann das Trinkwasserlabor neue methodische Trends für die Analyse und Interpretation von Wasseraufbereitungs- und Wasserverteilungsprozessen mitgestalten und in die tägliche Praxis überführen. Damit wird das Trinkwasserlabor der TWM als Ansprechpartner für den engen Austausch von Wasserfachleuten in der Region zukunftsweisend gefördert.



TWM

„Anthropogener Stickstoffeintrag ins Aquifer - “
Auswirkungen für den Wasserversorger

Magdeburg, 18. September 2018
Trinkwassertagung Sachsen-Anhalt

Dr. René Frömmichen – Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH (TWM)

SCHNELLE VOR-ORT-ANREICHERUNG ZUR IDENTIFIZIERUNG VON KONTAMINATIONSQUELLEN FÜR COLIFORME BAKTERIEN + ENTEROKOKKEN

DVGW LG Mitteldeutschland, WW Colbitz, 28.09. 2017

Dr. H. Petzoldt, DVGW-TZW; Dr. R. Frömmichen, TWM

DVGW TZW

Aktuelle Forschungsprojekte zur Sicherung der Trinkwasserqualität auch in Zukunft

Vorrang für die Trinkwasserversorgung

Herausforderung Klimawandel

Im Versorgungsgebiet der Trinkwasserversorgung Magdeburg sind schon heute längere Trockenzeiten und Niederschlagsdefizite zu beobachten, die direkte Auswirkungen auf die öffentliche Trinkwasserversorgung haben. Ein besonders hoher Wasserbedarf während Trocken- und Hitzeperioden und die tendenziell durch fehlende Niederschläge sinkenden Wasserressourcen stellen die Wasserversorgungssysteme vor große Herausforderungen. Nur wenn Politik, Behörden und Wasserversorger gemeinsam Verantwortung übernehmen und konstruktiv zusammenarbeiten, lässt sich die Versorgungssicherheit auch in Zukunft gewährleisten.

Das Trockenjahr 2018 stellte für die Wasserversorgung im Versorgungssystem der TWM einen Stresstest dar, den das Unternehmen erfolgreich bestand. Dabei wurden aber auch die Schwachpunkte deutlich, die in den folgenden Jahren beseitig werden müssen. Wichtig ist, dass die TWM für solche Extremwettersituationen über die notwendigen Systemreserven und Redundanzen verfügt: von den Trinkwasserressourcen bis hin zur Netzhydraulik.

Es ist davon auszugehen, dass mit knapper werdenden Ressourcen die Ansprüche konkurrierender Nutzungsformen steigen werden. Dabei muss prinzipiell der Vorrang der öffentlichen Trinkwasserversorgung vor anderen Wassernutzungen gelten.

Durch den Rückgang der Grundwasserneubildung werden sich die Einzugsgebiete für die Wasserwerke verändern und vergrößern. Das hat Auswirkung auf die bestehenden Trinkwasserschutzgebiete. Daher ist dem Schutz der zur Trinkwasserversorgung genutzten Grund- und Oberflächengewässer höchste Priorität einzuräumen. Unter Beachtung des Vorsorgeprinzips wurden Vorranggebiete für die Trinkwasserversorgung ausgewiesen, um einer späteren Verknappung der Ressourcen entgegen zu wirken beziehungsweise bei einer zu erwartenden Vergrößerung der Einzugsgebiete über ausreichend Schutzgebietsfläche zu verfügen.

Trinkwassersorgen in der Trockenzeit

Fehlende Neubildung von Grundwasser wird durch versickerndes Ohrewasser bislang ausgeglichen

Von Martin Rieß

Magdeburg • Die Trockenheit der vergangenen Wochen hat in der Natur ihre Spuren hinterlassen. Was den Bedarf der Magdeburger an Trinkwasser angeht, fließt dieses wie gewohnt aus dem Wasserhahn. Zur Verfügung gestellt wird es an die regionalen Wasserversorger im Großraum Magdeburg seit Jahren in bester Qualität von der Trinkwasserversorgung Magdeburg (TWM) mit Sitz im Herrenkrug.

Angesichts der Trockenheit stellt sich aber auch die Frage: Wie lange wird das lebensnotwendige Nass noch reichen? Christiane Wiesner leitet die technische Abteilung des Unternehmens und gibt - vorerst - Entwarnung. Zwar habe der Sommer des vergangenen Jahres Wasserversorger wie die TWM insgesamt sehr gefordert. „Dennoch kam es zu keiner Zeit zu Einschränkungen in der Versorgungssicherheit, da die TWM im Bereich der Wasserverteilung ein Verbundsystem nutzt", erläutert Christiane Wiesner. Dieser Verbund versetzt das Unternehmen in die Lage zu reagieren, wenn an einer Stelle besonders viel Wasser benötigt wird.

Christiane Wiesner

Der Rekordsommer des vergangenen Jahres hatte aber auch einige Engstellen offenbart. Einige dieser Engstellen wurden bereits beseitigt, für andere stehen entsprechende Arbeiten noch an.

Aufbereitet wird das Trinkwasser für Magdeburg im Wasserwerk in Colbitz im Landkreis Börde. Dazu wird auf Grundwasser zurückgegriffen. „Da ein Grundwasserspeicher aber einer sogenannten überjährigen Nutzung unterliegt, zählt nicht das einzelne Jahr, sondern eine mehrjährige Bewirtschaftung", erläutert Christiane Wiesner. Sprich: Ein einzelner trockener Sommer bereitet noch keine Probleme. In der Colbitz-Letzlinger Heide kann die TWM auf ein System zurückgreifen, das in den 1960er Jahren in Betrieb genommen wurde. Im Einzugsgebiet der Brunnen des Wasserwerks kann Ohrewasser versickern, so dass Defizite, die in der natürlichen Grundwasserneubildung beispielsweise aufgrund fehlender Niederschläge entstehen, ausgeglichen werden können. Auf diese Weise gelingt es, die Grundwasserstände zu stabilisieren und die Trinkwasserversorgung ist nicht in Gefahr, selbst wenn die ersten Wochen des diesjährigen Sommers einen erneuten Tr[illegible]ckensommer wahrscheinlich erscheinen lassen.

Auf die Sicht von mehreren Jahren mit weiteren langen Trockenphasen allerdings würde auch die Trinkwasserversorgung in Magdeburg leiden. Dann werden sich die Einzugsgebiete der Brunnen erweitern. „Das kann dazu führen, dass die Konzentrationen von nicht gewünschten Inhaltsstoffen ansteigen", erläutert Christiane Wiesner. Auch vor diesem Hintergrund sei der Schutz des Grundwassers wichtig, um qualitativen Veränderungen des Trinkwassers entgegenzuwirken.

Presseveröffentlichung in der Magdeburger Volksstimme vom 12. Juli 2019

Als Wasserversorger benötigt die TWM Rechts- und Investitionssichersicherheit für Maßnahmen, die zur Resilienz ihres Wasserversorgungssystems beitragen. In diesem Zusammenhang ist insbesondere die Entnahme von Wasser aus dem Vorfluter Ohre für die Grundwasseranreicherung des Wasserwerkes Colbitz zu nennen. Die Belange der Wasserversorgung müssen bei der länderübergreifenden Bewirtschaftung der Ohre durch den Gesetzgeber gesichert werden. Denn: Eine ausreichende Entnahmemöglichkeit aus der Ohre für die Grundwasseranreicherung des Wasserwerkes Colbitz, erhöht die Versorgungssicherheit auch im Zuge des Klimawandels.

Mit dem Ziel der Sicherung der Versorgungsgrundlagen setzt sich die TWM als Nutzer der größten Grundwasserressourcen in Sachsen-Anhalt intensiv mit den Prognosen zur Ressourcenverfügbarkeit und zur Klimaentwicklung auseinander. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der zukünftigen Entwicklung des Dargebots an Wasser.

Bildmontage eines Endzeitszenarios

Vor diesem Hintergrund beauftragte die TWM in den zurückliegenden 25 Jahren diverse Untersuchungen und Studien. Von zentraler Bedeutung sind die nachfolgend genannten Arbeiten:

- Sicherung der Nachhaltigkeit der Trinkwassergewinnung aus der Colbitz-Letzlinger Heide (TWM und Grundwasserforschungsinstitut GmbH Dresden, 1998)
- Langfristige Nutzung des Wasserdargebotes im Westfläming (Grundwasserforschungsinstitut GmbH Dresden, 2002)
- Nachhaltige Sicherung der Rohwasserressourcen für die öffentliche Wasserversorgung unter Bedingungen des Klimawandels am Beispiel des WW Colbitz (GFI Grundwasserforschungsinstitut GmbH Dresden, 2010)
- Grundwasserströmungsmodell „Großraum Colbitz Letzlinger Heide“ - wasserhaushaltliche Untersuchungen und Klimaprojektionen (GCI GmbH Grundwasser Consulting Ingenieurgesellschaft, 2017)

GFI
Grundwasserforschungsinstitut GmbH Dresden

Gutachten

Vorhaben: Nachhaltige Sicherung der Rohwasserressourcen für die öffentliche Wasserversorgung unter Bedingungen des Klimawandels am Beispiel des WW Colbitz

Auftraggeber: Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH, Herrenkrugstr. 140, 39114 Magdeburg

Auftragnehmer: GFI Grundwasserforschungsinstitut GmbH Dresden, Meraner Straße 10, 01217 Dresden

Bearbeiter: Dipl. Geotkol. F. Möhler, Dipl.-Geol. A. Dinse-Höfig, Dr. Ing. P. Nillert, Dipl.-Geol. S. Löffler, M.Sc. Geotkol. D.-P. Nienstedt, Geol.-Ing. A. Hecht

Inhalt: 111 Seiten Text, 54 Abbildungen, 24 Tabellen, 98 Anlagen, 3 Filme (digitale Anl.), 1 DVD

Grundwasserströmungsmodell „Großraum Colbitz Letzlinger Heide“ - Modelldokumentation und wasserhaushaltliche Untersuchungen

GCI, Dezember 2015

Königs Wusterhausen, den 30.12.2015

Dr. Nillert

Gutachten als Grundlage für den Schutz und die Bewirtschaftung der Wasserressourcen

Im Rahmen dieser Arbeiten wurden mögliche Entwicklungen und nachteilige Auswirkungen auf die Trinkwasserbereitstellung untersucht und Bewirtschaftungsstrategien aufgezeigt. Die neueren Untersuchungen zeigen, dass in den kommenden 50 Jahren deutliche Veränderungen zu erwarten sind. So ist etwa mit sinkenden Grundwasserständen und einem damit einhergehenden steigenden Energiebedarf zur Förderung des Grundwassers zu rechnen. Ferner werden sich die Einzugsgebiete für die Wasserwerke verändern und vergrößern und damit ihre Vulnerabilität steigen. Insgesamt kann jedoch aus heutiger Sicht die TWM auch bei fortschreitendem Klimawandel mit dem bestehenden Versorgungssystem eine ausreichende Versorgung sicherstellen, wenn die oben genannten Maßnahmen flankierend umgesetzt werden.

Investitionen für morgen

Die Trinkwasserversorgung Magdeburg betreibt ein historisch gewachsenes Wasserversorgungssystem, dessen Erhalt kontinuierlich hohe Investitionen erfordert. Unter Beachtung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen stellt dies eine wesentliche Herausforderung für die TWM dar.

Im §2 Nr. 3 des Gesellschaftsvertrages dazu wie folgt ausgeführt:

„Die Gesellschaft wird unter Beachtung der anwendbaren Rechtsvorschriften, der technischen und sozialen Standards, der Belange des Umweltschutzes und des Gebotes einer sicheren Wasserversorgung zu einem mindestens kostendeckenden Preis unter Berücksichtigung einer angemessenen Substanzerhaltung geführt. Dabei soll sie im Rahmen der technisch-wirtschaftlichen Zweckmäßigkeit Rücksicht auf die Belange der Gesellschafter und der betreuten Aufgabenträger nehmen."

Zum einen müssen Sanierungsmaßnahmen so umgesetzt werden, dass nicht akzeptable Risiken ausgeschlossen werden können, zum anderen müssen zeitlich gestaffelte Budgets festgelegt und Prioritäten für Sanierungsmaßnahmen gesetzt werden, um den Substanzwert der Anlagen insgesamt zu erhalten.

Vor diesem Hintergrund hat die TWM in regelmäßigen Abständen eine externe Überprüfung ihrer Investitionstätigkeit auf ihre Wirksamkeit veranlasst. Die Trinkwasserversorgungskonzeption 2050+, deren Ergebnisse seit 2018 vorliegen, ist die letzte Untersuchung dieser Art.

Im Ergebnis liefert die Studie eine Schätzung über die zukünftige Entwicklung der notwendigen Investitionsmittel. Als Kernaussage wurde eine Reihe von Maßnahmenpaketen entwickelt, die zu einer wirtschaftlichen Optimierung der Versorgungsstruktur beitragen. Diese Maßnahmenpakete sind technisch-hydraulisch sowie wirtschaftlich untersetzt.

Ingenieurbüro für Wasser und Boden GmbH

Vorschläge zur Versorgungskonzeption 2050+

Konzept 2050+ Zusammenfassung

- Teilbericht C3 -

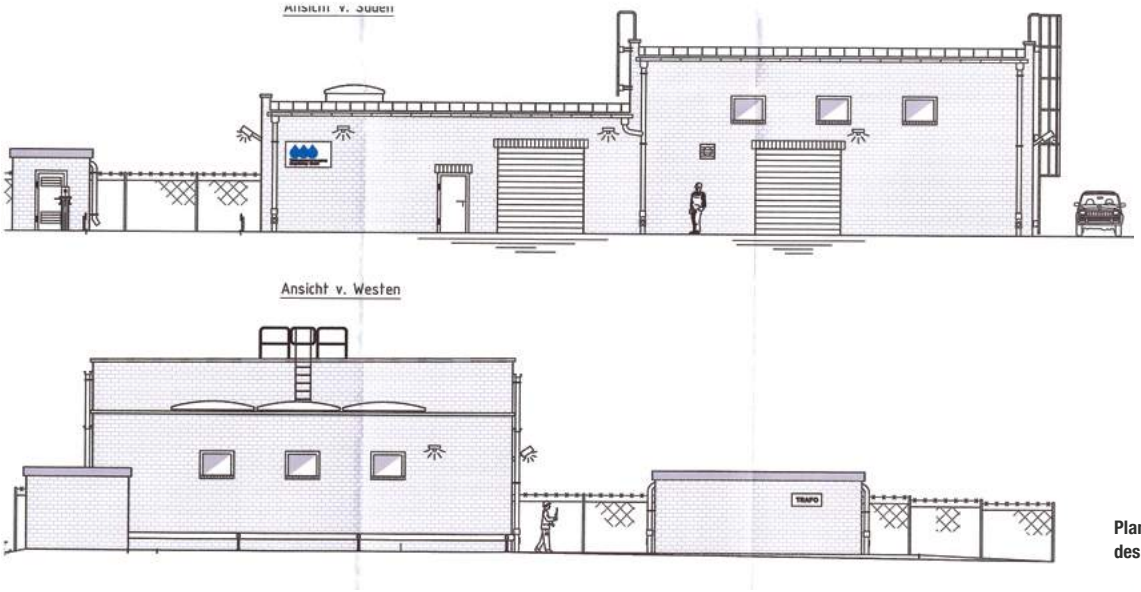
Auftraggeber:	Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH 39114 Magdeburg, Herrenkrugstraße 140
Auftragnehmer:	Ingenieurbüro für Wasser und Boden GmbH 01728 Bannewitz, Turnerweg 6
Auftragsnummer:	U 97200000, U97900000
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. R. Pietschmann Dr.-Ing. W. Kritzner

Bannewitz, am 18.12.2018

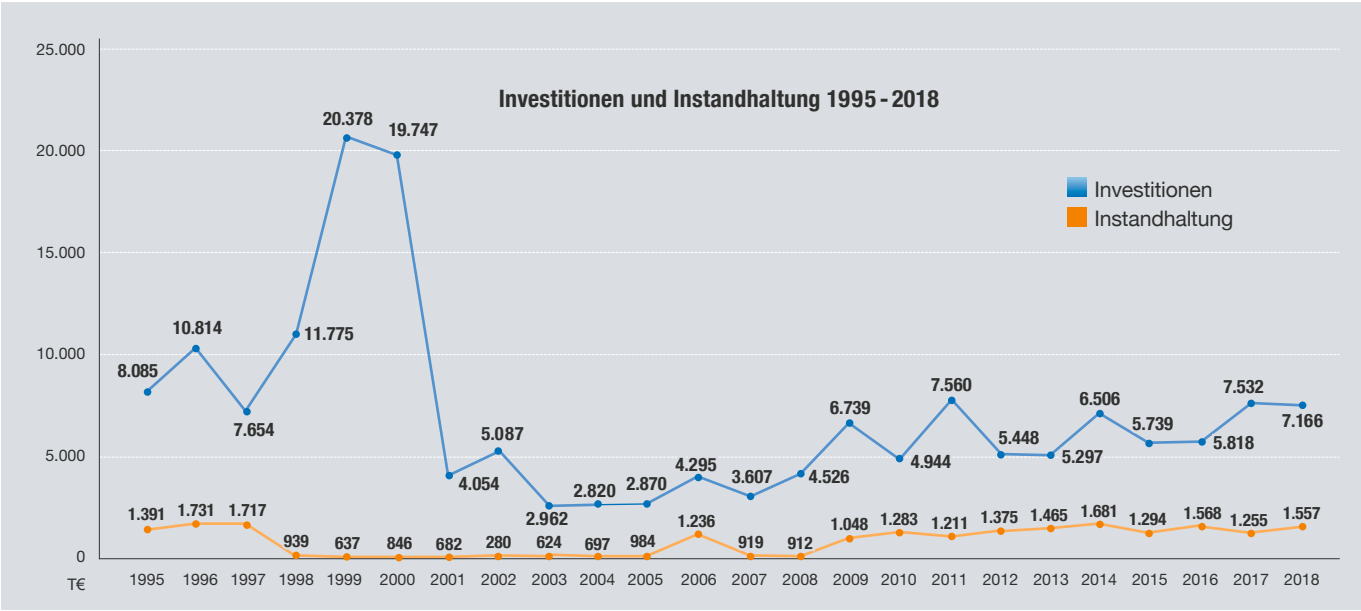
Dr.-Ing. W. Kritzner
Geschäftsführer

Konzeption für zukünftige Sanierungen und Investitionen bis 2050

Damit verfügt die TWM über einen strategischen Leitfaden für eine nachhaltige Gestaltung der zukünftigen Investitionen. Die konkrete Ausgestaltung der Investitionspläne berücksichtigt darüber hinaus aktuelle Ereignisse oder notwendige Sofortmaßnahmen, die Ergebnisse von Frühwarnparametern sowie die verfügbaren finanziellen Mittel.



Planung für den Neubau des Pumpwerkes Satuelle



Ausbildung sichert Zukunft

Fachkräftesicherung

In den kommenden Jahren ist die Sicherung des Fachkräftenachwuchses auch bei der Trinkwasserversorgung Magdeburg ein wichtiges strategisches Unternehmensziel. Dieser Herausforderung stellt sich die TWM beispielsweise durch die kontinuierlich gewerbliche Ausbildung. Dabei strebt das Unternehmen an, dass mindestens fünf Prozent der aktiv beschäftigten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Auszubildende sind.

Als Arbeitgeberin profitiert die TWM sicherlich davon, dass sie von konjunkturellen Schwankungen unabhängige, sichere Arbeitsplätze mit tariflichen Gehaltsstrukturen und geregelten Arbeitszeiten bieten kann, die in vielen Fällen auch flexibel gestaltbar sind Ergänzend tragen verschiedene Betriebsvereinbarungen und das Gesundheitsmanagement der TWM zur Attraktivität der Arbeitsplätze bei.

Darüber hinaus muss es jedoch gelingen, jungen Menschen die Wasserwirtschaft als ein attraktives, interessantes und sehr sinnvolles Berufsfeld zu vermitteln, in dem sich vieles verwirklichen lässt. Dies erfordert auch neue Wege und Ideen bei der Personalakquisition.

Präsenz vor Ort

Gesellschaftliches Engagement in der Region

Als Regionalversorger bringt sich die Trinkwasserversorgung Magdeburg im mittleren Sachsen-Anhalt auch gesellschaftlich ein. Um in der Bevölkerung das Bewusstsein für Trinkwasser und Ressourcenschutz zu fördern, lädt die TWM seit rund 20 Jahren regelmäßig zum Tag der offenen Tür in die Wasserwerke Colbitz und Lindau ein. Zudem bietet sie Aktionen zum jährlichen Welttag des Wassers an.

Im Rahmen ihrer Bildungsarbeit kooperiert die TWM mit verschiedenen Einrichtungen. In der Hochschule Magdeburg-Stendal unterstützt das Unternehmen seit 1994 die praxisnahe Ausbildung der Studierenden, durch das Angebot von Praktika und Studienarbeiten bei der TWM.

Seit 1995 kooperiert die TWM mit dem Magdeburger Hegelgymnasium, seit 1998 fördert das Unternehmen die Magdeburger Schule am Wasserfall – eine Förderschule für geistig behinderte Menschen. Darüber hinaus ist die TWM Mitglied im Naturpark Fläming und im Tourismusverband der Colbitz-Letzlinger Heide.

NATURPARK FLÄMING/SACHSEN-ANHALT

Colbitz-Letzlinger Heide

Projektarbeit mit Schülerinnen und Schülern im Wasserwerk Lindau

Seit 1998 Patenschaft mit der „Förderschule am Wasserfall Magdeburg“

Wasserwürfel zur Veranschaulichung des Wasserverbrauchs

Seit rund 20 Jahren veranstaltet die TWM den Tag der offenen Tür im Wasserwerk Colbitz.

Wasserversorgung im Fokus – 3. Trinkwassertagung in Magdeburg

Besuch von Schulklassen zum Welttag des Wassers

Kapitel
8

Mit Weitblick: Die TWM stellt sich der Zukunft

Herausforderungen meistern

Der Geschäftsführer Dr. Alexander Ruhland im Gespräch

Wenn Sie auf 25 Jahre TWM zurückblicken – welche Meilensteine sind Ihnen wichtig? Worauf sind Sie besonders stolz?

Dr. Alexander Ruhland: Wichtig war zunächst, dass die Gründungsgesellschafter sich vor 25 Jahren dazu entschlossen, die Produktion und Verteilung von Trinkwasser bis zur Übergabe an die Gesellschafterkunden, also an Stadtwerke, Verbände und kommunale Unternehmen, regional übergreifend innerhalb eines Unternehmens zu organisieren. Nur so konnte man die bereits vorhandenen überregionalen Versorgungsstrukturen weiterhin effizient nutzen und einen einheitlichen Trinkwasser-Solidarpreis in ländlichen wie städtischen Gebieten realisieren. Auch die Frage hinsichtlich der Verfügbarkeit von Wasserressourcen konnte so solidarisch gelöst werden.

Nach der Gründung der TWM war natürlich die Anpassung an die veränderte Versorgungssituation sowie die Modernisierung der Anlagen und die Schaffung neuer Strukturen eine gewaltige Leistung, die von den Kolleginnen und Kollegen gestemmt werden musste. Stolz können alle Beteiligten darauf sein, dass die Wasserlieferverträge mit den Gesellschafterkunden nun für weitere mindestens 25 Jahre abgeschlossen wurden und sich der Solidargedanke erneut durchgesetzt hat.

Welche Herausforderungen sehen Sie für Ihr Unternehmen in den kommenden Jahren hinsichtlich der Trinkwasserqualität?

Die Trinkwasserressourcen der TWM sind grundsätzlich von sehr guter Qualität und lassen sich mit einem relativ geringen Aufwand zu Trinkwasser aufbereiten. Je nach Herkunft hat es eine unterschiedliche, aber immer einwandfreie, Zusammensetzung. Vor dem Hintergrund einer zukünftigen klimatisch bedingten Verminderung der natürlichen Ressourcen gewinnt jedoch der Erhalt ihrer Qualität noch stärker an Bedeutung. Dies gilt für Oberflächengewässer, konkret die Ohre, sowie für die Grundwasserressourcen. Nehmen wir das Beispiel Nitrat. Auch wenn wir heute keine Probleme damit haben, erkennen wir an einigen Messstellen Veränderungen, die auf landwirtschaftliche Aktivitäten hindeuten und langfristig zu einer Erhöhung der Nitratkonzentration führen können. Hier gilt es, frühzeitig entsprechende Entwicklungen einzudämmen.

Auch das Thema Spurenstoffe ist bei vielen Wasserversorgern hoch aktuell, also Stoffe menschlichen Ursprungs, die nicht oder nur schwer abbaubar sind und in sehr geringen Konzentrationen in der Umwelt vorkommen. Dazu gehören zum Beispiel einige Süßstoffe oder Arzneimittel. Normalerweise sind Spurenstoffe angesichts ihrer geringen Konzentration für den Menschen unbedenklich. Aber es gibt auch viele Stoffe, bei denen wir nur wenig über Verbleib, Umwandlung und Wirkung wissen. Hier benötigen wir von Herstellern und Verbrauchern gemeinsam getragene Anstrengungen zur Minimierung solcher Stoffe.

Dr. Alexander Ruhland, seit 2013 Geschäftsführer der TWM

Geht uns das Wasser aus?

Magdeburg • Wasserhahn aufgedreht - und es kommt nichts raus? Werden die Wasservorräte irgendwann knapp, wenn es weiter so trocken bleibt und wenig regnet? Alexander Ruhland, Geschäftsführer der Trinkwasserversorgung Magdeburg (TWM), und Christiane Wiesner, Technische Leiterin der TWM, beantworten die Fragen im Interview mit Volksstimme-Redakteur Massimo Rogacki.

Volksstimme: Die TWM versorgt 750 000 Menschen mit Trinkwasser. Kann es passieren, dass Trinkwasser knapp wird?

Alexander Ruhland: Nein, unter den derzeitigen Bedingungen nicht. Zwei oder drei trockene Jahre sind wenig dramatisch. Wir gewinnen einen Großteil unseres Wassers in der Colbitz-Letzlinger Heide. Das reicht zwar nicht, um die großen Mengen zur Verfügung zu stellen. Das Defizit wird über Wasser aus der Ohre gedeckt, so lange die Ohre ausreichend Wasser führt.

Damit füllen wir den unterirdischen Speicher im Winterhalbjahr auf und können im Sommer daraus zehren. Das System funktioniert also, indem man es mehrjährig bewirtschaftet.

Alexander Ruhland

Christiane Wiesner

Christiane Wiesner: Wir beobachten natürlich Pegel, um die Entwicklung unserer Ressource beurteilen zu können. Wenn die mal einige Jahre sinken, fallen die Brunnen nicht automatisch trocken und das Grundwasser ist alle. Es gibt in der Zukunft aber unter Umständen veränderte Bedingungen.

Volksstimme-Bericht vom 20. Juli 2019

Wie beeinflussen Umweltereignisse wie etwa Trockenperioden die Versorgungslage?

Vor dem Hintergrund des Klimawandels müssen wir zukünftig mit häufigeren Trockenperioden rechnen. Das Jahr 2018 hat gezeigt, dass wir mit heißen und sehr trockenen Sommern zurechtkommen können. Entscheidend ist dabei allerdings, dass mittel- und langfristig über die Winterhalbjahre genug Wasser für die natürliche Grundwasserneubildung nachgeliefert wird und weiterhin die Möglichkeit besteht, unsere Grundwasserspeicher durch Infiltration wieder aufzufüllen. Dies gilt auch für die Rappbodetalsperre, aus der wir über die Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz Wasser beziehen.

Die uns bisher verfügbaren Prognosen zeigen, dass wir auch zukünftig über ausreichende Wasserressourcen verfügen. Die Prognosen sagen aber auch, dass die Ressourcen knapper werden und ihre Gewinnung aufwändiger wird. Gegenwärtig können wir einen solchen Trend bereits erkennen. Sollten die Ressourcen zukünftig tatsächlich knapper werden, muss die öffentliche Trinkwasserversorgung grundsätzlich Vorrang vor anderen Nutzungsarten genießen.

Was tun Sie zum Erhalt der Versorgungssicherheit für künftige Generationen?

Wir betreiben ein Wasserversorgungssystem, dessen Bestandteile in etwa von 1930 bis heute entstanden sind. Viele Leitungen stammen zudem aus den 1960er bis 1980er Jahren, also aus einer Zeit, in der nicht immer die gewünschte Qualität verfügbar war. Angesichts des Alters vieler Anlagen spielt deren Erneuerung eine wichtige Rolle. Um künftige Generationen sicher versorgen zu können, müssen wir unsere Erneuerungsmaßnahmen auf der Basis konzeptioneller Planung verstärkt fortsetzen.

Ein aktuelles Beispiel: Unser mit Abstand größtes Wasserwerk, das Wasserwerk Colbitz, verfügt über ein System der Grundwasseranreicherung, bei dem im Winterhalbjahr Wasser aus der Ohre entnommen und über große Versickerungsbecken dem natürlichen Grundwasser hinzugefügt wird. Dadurch füllen wir im Idealfall jährlich den Grundwasserspeicher wieder auf und sind damit ein Stück unabhängiger vom Klimawandel. Die dafür erforderlichen Anlagen stammen überwiegend aus den 1960er Jahren und sind verschlissen. Sie werden in den kommenden Jahren mit viel Aufwand unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes erneuert.

Was tut die TWM, um ihr gutes Image und das Vertrauen in die Versorgungsqualität zu fördern?

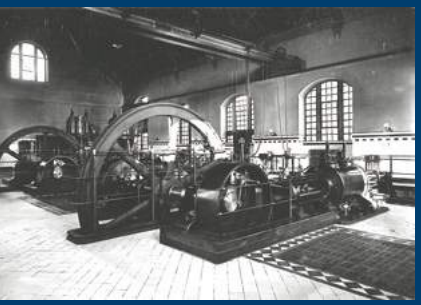
Rund 750.000 Menschen im mittleren Sachsen-Anhalt erhalten Wasser von der TWM, das über die örtlichen Stadtwerke, Verbände oder kommunale Unternehmen an die Endkunden geliefert wird. Deshalb ist es wichtig, dass wir gerade die Themen Ressourcenschutz, Wassertechnik und Trinkwasserqualität kommunizieren und für die Bürgerinnen und Bürger begreifbar machen. Dies tun wir beispielsweise am Tag des Wassers, an dem wir für Schulklassen kindgerechte Führungen durch Wasserwerke anbieten, oder an unserem jährlich im Juni begangenen Tag der offenen Tür im Wasserwerk Colbitz.
Das Vertrauen in die Trinkwasserversorgung ist nicht selbstverständlich, es muss laufend durch konkrete Maßnahmen untermauert werden: zum Beispiel durch eine wirksame Qualitätskontrolle, durch eine hohe IT-Sicherheit oder durch ein bedarfsgerechtes Erneuerungsprogramm, ohne dabei die Kosten aus den Augen zu verlieren.

Sehr gefreut hat uns alle, dass unsere Gesellschafterkunden weiterhin ihr Vertrauen in unsere Arbeit setzen, indem sie geschlossen der Erneuerung der Lieferverträge für die kommenden 25 Jahre zugestimmt haben.

Chronik – 160 Jahre regionale Trinkwasserversorgung

Die Entwicklungsetappen

Die Trinkwasserversorgung der Region Magdeburg hat eine über 400-jährige Geschichte. Der Ursprung der Trinkwasserversorgung in der Region reicht bis ins Mittelalter zurück. 1537 wurde in der Handels- und Hansestadt Magdeburg mit der Inbetriebnahme einer „Wasserkunst“ an der Elbe der Grundstein zur zentralen Trinkwasserversorgung gelegt.



Wasserwerk Magdeburg-Buckau

1859: Inbetriebnahme des Elbewasserwerkes in Magdeburg-Buckau

Ab 1894: Vorarbeiten und Gutachten zur Nutzung von Grundwasser aus der Colbitz-Letzlinger Heide durch die königlich-preußische Staatsregierung

1928: Ein Gutachten der Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene empfiehlt den Bau des Wasserwerkes Colbitz

1930: Antrag zum Bau des Wasserwerkes in der Letzlinger Heide durch den Oberbürgermeister Beims 4. September einstimmiger Beschluss der Stadtverordnetenversammlung Magdeburg für den Wasserwerksbau

1930-32: Bau der 1. Trinkwasserhauptdruckrohrleitung DN 800 von Colbitz nach Magdeburg

1932: Am 12. August wird das Grundwasserwerk Colbitz durch den Oberbürgermeister von Magdeburg, Ernst Reuter, eingeweiht. Entnahmemenge: 35.000 m³/d

Einweihung durch E. Reuter

Feierliche Inbetriebnahme des Wasserwerks Colbitz

Verwaltungsbericht zur Wasserversorgung

Inbetriebnahme mit Direktor Harry Schwarz (2.v.re.), WW Colbitz II, 1969

Baubesprechung in den 60er Jahren

Die Arbeitsgruppe zur Erweiterung des Wasserwerkes Colbitz in den 70er Jahren

1945: Grundlegende Veränderung in der sowjetischen Besatzungszone und ab 1949 in der DDR Umwandlungen der Anlagen der Wasserversorgung in Volkseigentum

Brunnenbau in der Colbitz-Letzlinger Heide

1961: Bau der 2. Trinkwasserhauptdruckrohrleitung DN 1000 und des Trinkwasserhochbehälters Dehmberg

1963: Fertigstellung und Inbetriebnahme der Anlagen zur künstlichen Grundwasseranreicherung mit Wasser aus der Ohre

1964: Entstehung von volkseigenen Betrieben, Wasserversorgung und Abwasserbehandlung (VEB WAB), in 14 Bezirken und (Ost-) Berlin

Pumpwerk Satuelle, 60er Jahre

1966: Trinkwasser für Magdeburg ausschließlich vom Wasserwerk Colbitz durch die Erweiterung des Wasserwerkes

1969: Feierliche Inbetriebnahme des Wasserwerkes Colbitz II nach Fertigstellung aller Baumaßnahmen zum Ausbau am 23. September

1974-79: Erweiterung aller Anlagen zur Grundwasseranreicherung, -aufbereitung und -verteilung für eine Trinkwasserbereitstellung von 175.000 m³/d

1975: Direkte Unterstellung der VEB WAB unter das 1972 gegründete Ministerium für Umweltschutz und Wasserwirtschaft der DDR

1970-91: Errichtung und Inbetriebnahme wichtiger Fernleitungen und Hochbehälter, Bau des Wasserwerkes Lindau

1932 50 1982
WASSERWERK COLBITZ
VEB WASSERVERSORGUNG UND ABWASSERBEHANDLUNG MAGDEBURG

1990: Wiedervereinigung Deutschlands und Umbildung der VEB WAB in Kapitalgesellschaften

1990: Gründung der Magdeburger Wasser- und Abwassergesellschaft mbH

1993: Inbetriebnahme des Wasserwerkes Lindau im Westfläming

1994: Gründung der Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH im Auftrag der Kommunen aus 10 Landkreisen und der Landeshauptstadt Magdeburg am 19.04.1994

1994-95: Inbetriebnahme des Hochbehälters Thauberg in Magdeburg, Wiederinbetriebnahme des rekonstruierten Kluswasserwerkes in Halberstadt und Fertigstellung des neugebauten Wasserwerkes Haldensleben

1994-99: Sanierung und Neubau von Übergabemessstellen für die Kunden von TWM

1995-97: Neubau weiterer Druckerhöhungsstationen

1998: Gutachten zur Nachhaltigkeit der Trinkwassergewinnung aus der Colbitz-Letzlinger Heide

1999: Inbetriebnahme der Trinkwasserleitung Wasserwerk Lindau-Lutherstadt Wittenberg

Strangrohrmontage im Rohrgraben Lindau Wittenberg

Eingangsbauwerke Hochbehälter Thauberg

2000: Inbetriebnahme der Wasserleitung vom Hochbehälter Thauberg in Richtung Staßfurt

2001: Bezug des neuen Betriebsgebäudes mit Trinkwasserlabor in Magdeburg

Trinkwasserlabor in der Unternehmenszentrale, Arbeitsbesprechung am ICP-MS Gerät

2002: Gutachten zur langfristigen Nutzung des Wasserdargebotes im Westfläming

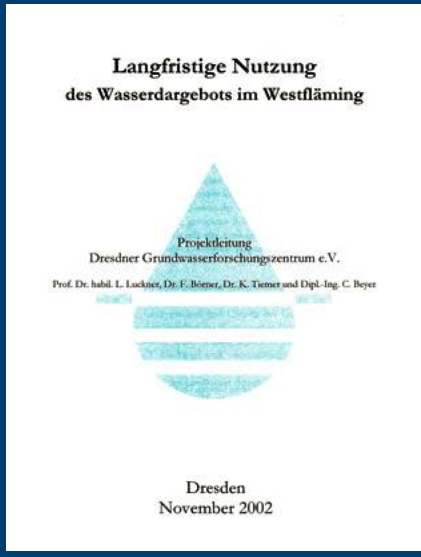
2006: Inbetriebnahme der neuen Belüftungsanlage im Wasserwerk Colbitz

2009: Neubau des Hochbehälters Seeberg

2009: 100 Jahre zentrale Wasserversorgung Haldensleben

2011: Inbetriebnahme des Neubaus der Filterspülwasserbehandlungsanlage im Wasserwerk Colbitz

Rohrleitungsarbeiten für die neue Belüftungsanlage im Wasserwerk Colbitz, 2006



Deckblatt Gutachten, 2002

Nach vierzigjährigem Betrieb erfolgte 2018 der Rückbau des Aquaglobus Böddensell, nachdem der Hochbehälter Jacobsberg in Betrieb genommen wurde.

Computeranimation des geplanten Pumpwerkes Satuelle

2018: 25 Jahre Wasserwerk Lindau, umfangreiche Optimierungsmaßnahmen im Wasserwerk

2019: Vorbereitungen für einen Neubau des Pumpwerkes Satuelle

2019: 25 Jahre TWM GmbH

Hochbehälter Hempenberg

2016: Neubau der Hochbehälter Hempenberg und Jacobsberg

2017: 100 Jahre Klus-Wasserwerk Halberstadt

2017: 85 Jahre Trinkwasser aus der Colbitz-Letzlinger Heide

Zu seinem 25jährigem Firmenjubiläum hat das Wasserwerk Colbitz im Jahr 2019 den Tag der offenen Tür mit einem Chorkonzert des Hegelgymnasiums begangen.

Impressum

Bildnachweise/Quellen:

Titel jackmac34/pixabay.com | **S. 5** Michael Bader/IMG Sachsen-Anhalt mbH | **S. 6** Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt | **S. 7** SWM | **S. 10/11** TWM Archiv | **S. 14** adlihtam/pixabay.com | **S. 18** ELBE MEDIEN Produktion | **S. 20/21** Trinkwasserleitung, Broschüre „Geschichte der Wasserversorgung, Stadt Magdeburg, 2005“ | **S. 22/23** Archiv J. Kaatz (3) | **S. 23** Abb. Wasserträger aus Broschüre „Die Wasserversorgung, Hamburg Wasserwerke GmbH, 1957“ | **S. 24** aus Broschüre „Zur Geschichte der Trinkwasserversorgung Bremen, 1989“ | **S. 25** Abb. oben aus Sonderdruck „Gas und Wasserfach, 1933“, Abb. unten Archiv J. Kaatz | **S. 26** aus Broschüre „Wasserversorgung Stadt Magdeburg, 2005“ | **S. 27** Archiv J. Kaatz | **S. 28** Abb. oben aus Broschüre „25 Jahre VEB WAB“, Abb. Mitte aus Broschüre „25 Jahre DDR“, Grafik aus Publikation „Die Erde durstet, 1961“ | **S. 29** TWM Archiv | **S. 30/31** Archiv J. Kaatz | **S. 32** Deckblatt 1936 Archiv J. Kaatz, Abb. re. aus Broschüre „Geschichte der Wasserversorgung, Stadt Magdeburg, 2005“ (2) | **S. 33** Grafik oben Archiv J. Kaatz, Logo Archiv easymedia, Merkblatt Stadtarchiv Magdeburg, Artikel Magdeburger Volksstimme Archiv J. Kaatz (3) | **S. 34** Grafik li. aus Broschüre „25 Jahre VEB WAB, Magdeburg, 1989“, Deckblatt Archiv J. Kaatz, Schema re. aus Publikation „Die Wasserwirtschaft in der DDR, 1992“, Logo Archiv easymedia | **S. 35** Grafik Archiv J. Kaatz, 1971, Artikel Magdeburger Volksstimme Archiv J. Kaatz, 1982 | **S. 36** Grafik Archiv J. Kaatz, 1971 | **S. 37** Abb. aus Broschüre „25 Jahre VEB WAB, Magdeburg, 1989“ (2) | **S. 38/39** Auszug Handelsregister, TWM Archiv, 1994 | **S. 40** Grafik aus Gutachten der Fa. Fichtner, 1992 | **S. 41** Auszüge Archiv J. Kaatz (2), Logo Archiv easymedia | **S. 42** Grafik easymedia nach Originalbroschüre „Geschichte der Wasserversorgung, Stadt Magdeburg, 2005“ | **S. 43** ELBE MEDIEN Produktion | **S. 44/45** TWM Archiv (2), Artikel Magdeburger Volksstimme Archiv J. Kaatz, 1998, Auszug aus Broschüre „Die Entwicklung der Abwasserbeseitigung nach 1990, G. Pampel, 2010“ | **S. 46** TWM Archiv (2) | **S. 47** ELBE MEDIEN Produktion | **S. 48/49** TWM Archiv | **S. 50** Abb. li. aus Broschüre „25 Jahre DDR, 1974“, Abb. re. Archiv J. Kaatz | **S. 51** Karte aus TWM Prospekt, 1995 | **S. 52** TWM Archiv (3) | **S. 54** TWM Archiv (3) | **S. 55** Grafik easymedia | **S. 56/57** TWM Archiv (5) | **S. 58/59** TWM Archiv (3) | **S. 60/61** TWM Archiv (4) | **S. 62** Grafik easymedia | **S. 63** TWM Archiv (3) | **S. 64** Michael/fotolia.com | **S. 65** ArTo/fotolia.com, TWM Archiv (2) | **S. 66/67** Trixpaule/pixabay.com | **S. 68/69** TWM Archiv (4), Abb. re. aus Sonderdruck „Gas und Wasserfach, 1933“ | **S. 70** Schema Archiv M. Scholz & Partner Werbeagentur, Magdeburg | **S. 71** ELBE MEDIEN Produktion | **S. 72** Abb. oben u. li. TWM Archiv (2), Uwe Kantz/fotolia.com | **S. 73** Karte Archiv M. Scholz & Partner Werbeagentur, Magdeburg | **S. 74/75** herbert2512/pixabay.com | **S. 76** Abb. re. Manfred Schimmel/pixelio.de, TWM Archiv (2) | **S. 77** TWM Archiv (2) | **S. 78** Karte TWM Archiv | **S. 79** TWM Archiv (2) | **S. 80/81** TWM Archiv (6) | **S. 83** Artikel Magdeburger Volksstimme, Bildmontage stevepb/pixabay.com | **S. 84/85** TWM Archiv (5) | **S. 86** Zeichnung oben TWM Archiv, Grafik unten easymedia | **S. 87** TWM Archiv | **S. 88** Elbemedien/TWM Archiv, Logos der Tourismusverbände (2) | **S. 89** TWM Archiv (6), Logos der Bildungseinrichtungen (3) | **S. 90/91** Heiko Küverling/fotolia.com | **S. 92/93** TWM Archiv (2) | **S. 94/95/96/97** Archive der TWM und J. Kaatz | **Rückseite** TWM Archiv

CHRONIK
25 JAHRE TWM

Herausgeber:
Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH
Herrenkrugstraße 140
39114 Magdeburg

Tel. 0391 8504-500
Fax 0391 8504-609
info@wasser-twm.de
www.wasser-twm.de

Konzept und Koordination: Jochen Kaatz, Peter Bogel
Autoren: Jochen Kaatz, Peter Bogel, Dr. René Frömmichen, Dr. Alexander Ruhland, Christiane Wiesner
Redaktion: Dr. Alexander Ruhland, Dörthe Hiddemann/corporate writing, Hamburg
Bildredaktion: Jochen Kaatz, Peter Bogel, Katrin Funke/easymedia
Gestaltung und Realisierung: Katrin Funke/easymedia GmbH, Magdeburg, www.easy-media.de

Stand: August 2019

Das *Wasser* ist
ein erfreuliches
Element für den
der damit bekannt ist
und es zu
behandeln weiß.

- JOHANN WOLFGANG VON GOETHE -

Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH
Herrenkrugstraße 140 • 39114 Magdeburg
Tel. 0391 8504-500 • www.wasser-twm.de