

1859-1959

1 WASSERWERK BUCKAU

FESTSCHRIFT

ANLÄSSLICH
DES HUNDERTJÄHRIGEN BESTEHENS
DER MAGDEBURGER
WASSERVERSORGUNG

An der Ausarbeitung der Denkschrift waren beteiligt:

Abteilungsleiter A. Fiedler, Leiter der Abteilung Arbeit H. Franke, Technischer Leiter 0. Klose, Ingenieur H. Pitt, Diplom-Chemiker E. Reiß, Hauptbuchhalter H. Schumacher, Leiter der kaufmännischen Abteilung G. Ziebell

Die literarische Bearbeitung übernahm der Schriftsteller W. D. Brennecke

Bildmaterial

- Nr. 1 Handschriftlicher Aktenvermerk des Bürgermeisters Meinecke der Stadt Sudenburg über das erste Eintreffen des Wassers vom Werk Buckau im Hochbehälter auf dem Kroatenberg. Akte aus dem Werksarchiv.
- Nr. 2 Kupferstich von der Stadtansicht mit der alten Wasserkunst und Ratsmühle. 1740.
- Nr. 2a Netzplan der Holzrohre bis 1829. Kulturhistorisches Museum der Stadt Magdeburg, Abteilung Stadtgeschichte.
- Nr. 3 Werkaufnahme des Werkes Buckau (Vogelperspektive). Werksarchiv.
- Nr. 4 Lageplan der Aufschlußbohrungen in der Umgebung Magdeburgs. G. W. F., Sonderdruck 1933, Nr. 18i 19 und 21.
- Nr. 5 Ansicht des Grundwasserwerkes in der Letzlinger Heide bei Colbitz.
- Nr. 6 Lageplan der Stadt mit den Abflußkanälen in die Elbe. Festschrift der 57. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte. Bezirksbibliothek Magdeburg.
- Nr. 7 Ansicht der Balanciermaschine.
- Nr. 8 Innenansicht eines Feinsandfilters, Feinsand ist bis auf die Kiesschicht ausgefahren.
- Nr. 9 Innenaufnahme eines Stufenfilters.
- Nr. 10 Schnellsandfilter System "Wabag" beim Spülvorgang.
- Nr. 11 Die Kohlefilteranlage.
- Nr. 12 Reinwasserdampfpumpe Fabrikat "Borsig".
- Nr. 13 Elektrische Kreiselpumpen im Reinwasserbetrieb.
- Nr. 14 Laborraum im Wasserwerk Buckau.
- Nr. 15 Hauptrohrverlegung im Sachsenring, Einbau eines C-Stückes.
- Nr. 16 Blick in eine der neuen Wohnungen.
- Nr. 17 Werksbad im Wasserwerk Buckau.
- Die Fotos von Nr. 6 bis 17 entstammen dem Werksarchiv.

Vorwort

Am 12. März 1959 blickt das Wasserwerk Buckau auf ein 100jähriges Bestehen zurück. Der Hauptanteil dieses Zeitraumes fiel in die kapitalistische Epoche. Hier zeigte sich als ein typisches Merkmal der bürgerlichen Gesellschaft auch in der Wasserwirtschaft und in der Wasserversorgung der Industrie und der Bevölkerung Magdeburgs die kapitalistische Spekulation, die Geschäftemacherei und die Profitgier derer, die damals, die ökonomische Macht besaßen.

Die Großstadt brauchte Wasser, und dieses Bedürfnis wurde weidlich ausgenutzt. Doch die stürmische industrielle Entwicklung zwang zugleich die Kapitalisten, Kapitalien zur Erweiterung, Verbesserung und Vervollkommnung der Wasserversorgungsanlagen zu investieren. So wuchs auch das Wasserwerk Buckau. Aus primitiven Anfängen entwickelte sich ein äußerst wichtiger Versorgungsbetrieb. Doch zu allen Zeiten der kapitalistischen Ära bestand die Hauptaufgabe der Wasserversorgung darin, den Wasserbedarf der Industrie, die sich in Händen der Monopolisten befand, insbesondere der Rüstungsindustrie zu decken.

Die Zerstörung Magdeburgs im zweiten Weltkrieg traf auch die Wasserversorgung der Stadt mit bedeutender Härte. Wichtige Lebensadern wurden abgeschnitten und konnten nur unter großen Schwierigkeiten wieder erschlossen werden. Mit der Beseitigung der Schaden begann die neue Epoche, der Anfang der sozialistischen Entwicklung. Große Anstrengungen und harte Arbeit waren erforderlich, um die notwendigsten Voraussetzungen für die dringendst benötigte Versorgung der Stadt mit Wasser zu schaffen.

Seit dieser Zeit sind 14 Jahre vergangen. Der schwere Beginn liegt bereits weit hinter uns. Der Aufbauwille der Bevölkerung unter neuen Bedingungen, in deren Ergebnis die Macht der Arbeiter und Bauern begründet und gefestigt wurde, trug den Sieg davon. Neues Leben blühte empor, und die Entwicklung Magdeburgs zur sozialistischen Großstadt begann. An den bereits erzielten stattlichen Erfolgen hat auch die Wasserversorgung und damit das Wasserwerk Buckau als sozialistischer Betrieb einen entscheidenden Anteil.

Schon gegenwärtig wird klar erkennbar, daß künftig auch in der Wasserversorgung der Stadt das kapitalistische Erbe der Vernachlässigung besonders der Randgebiete überwunden wird. Gutes Trinkwasser in jede Wohnung und eine ausreichende Kanalisation werden mit der Ausdruck der Sorge unseres Staates für die Werktätigen sein. Die verantwortungsbewußte Arbeit des Betriebes ist dafür eine der wichtigsten Voraussetzungen.

Allen Kolleginnen und Kollegen des Werkes sei daher der uneingeschränkte Dank und die Anerkennung ausgesprochen für ihre großen Leistungen, die sie in der Zeit seit 1945 für unseren sozialistischen Aufbau vollbracht haben. Heute, zum Zeitpunkt des 100jährigen Bestehens des Wasserwerkes, ergeben sich jedoch für uns alle neue, größere Aufgaben, die zu lösen uns nur in gemeinsamer Arbeit gelingen wird. Die Perspektive des Sozialismus steht vor uns, wir werden sie gemeinsam verwirklichen.

Oberbürgermeister der Stadt Magdeburg

Magdeburg braucht Wasser

Leben ist ohne Wasser unmöglich, und für das gesellschaftliche Leben, für die fortschreitende Entwicklung ist eine ausreichende, allen Ansprüchen genügende Versorgung mit Wasser eine der elementarsten Voraussetzungen. Aus diesem Grunde wird allerorts in der Deutschen Demokratischen Republik der Wasserwirtschaft stets besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Sie ist ein fester Bestandteil unserer Fünfjahrpläne und damit Gegenstand umfangreicher Maßnahmen, in deren Ergebnis großzügige Veränderungen und Verbesserungen auf diesem Gebiet zum Wohle unserer Bevölkerung und zur Gewährleistung der ständigen Steigerung der Produktion ermöglicht werden. Die Durchführung dieser Maßnahmen wird auch in unserer Stadt ihre fördernden Auswirkungen haben.

Magdeburg als eine der wichtigsten Städte der Deutschen Demokratischen Republik hat unbestritten an der Entwicklung des gesellschaftlichen, ökonomischen und kulturellen Lebens in unserem Arbeiter-und-Bauern-Staat einen entscheidenden Anteil, und wie in der gesamten Republik der sozialistische Aufbau zum allseitig bestimmenden Faktor wurde, steht auch in Magdeburg die Entwicklung zur sozialistischen Großstadt im Mittelpunkt der gesamten Arbeit.

Die ständige Erweiterung der Industriekapazität, die planmäßige Steigerung der materiellen Produktion, die Erfüllung der wachsenden Exportaufträge sowie der immer schneller voranschreitende sozialistische Neuaufbau der durch Kriegseinwirkungen stark zerstörten Stadt legen ein beredtes Zeugnis davon ab. Die bisher erreichten stattlichen Erfolge waren jedoch nur möglich, weil zugleich in jeder Beziehung die notwendigen Voraussetzungen durch unsere Werktätigen dafür geschaffen wurden. Dazu gehörte auch eine ausreichende Versorgung mit Wasser.

Die neuen sozialistischen Produktionsverhältnisse in unserer Republik bieten die Gewähr, dass die Errichtung der von der Ausbeutung befreiten Gesellschaft in der Deutschen Demokratischen Republik in absehbarer Zeit vollendet wird. Sozialistisch leben heißt, daß die Bedürfnisse der Werktätigen ständig wachsen und in immer größerem Umfang befriedigt werden müssen. Diesem Erfordernis muß auf jedem Gebiet zu jeder Zeit Rechnung getragen werden.

Als Folge der sozialistischen Entwicklung wird auch der Wasserverbrauch der Industrie und der Bevölkerung ständig ansteigen. Der gegenwärtige Umfang der Versorgung wird bereits in kurzer Zeit den Erfordernissen nicht mehr genügen. Doch wie unser Staat in den vorangegangenen Jahren für die ständige Verbesserung und Vervollkommnung der Wasserversorgung umfangreiche Mittel und Kräfte einsetzte, werden auch künftig im Rahmen der Planwirtschaft alle Anstrengungen unternommen, um den echten Bedürfnissen gerecht zu werden. Daraus ergibt sich auch für die Wasserwirtschaft und insbesondere für die Wasserversorgung eine sozialistische Perspektive.

Die Durchsetzung und Erfüllung unserer Pläne ist jedoch in erster Linie von der Bereitschaft unserer Werktätigen abhängig, die den entscheidendsten Anteil an der Verwirklichung der Produktionspläne haben. In der Zeit seit 1945 haben die Kollegen des

Wasserwerkes Buckau bewiesen, daß sie sich ihrer hohen Verantwortung gegenüber der Stadt und dem Staat bewußt sind. Auch sie hatten einen schweren Anfang auf Grund der Zerstörungen größeren Ausmaßes, die der Elbestadt im zweiten Weltkrieg zugefügt wurden.

Bereits nach dem Luftangriff am 28. September 1944 mußten eine Reihe von Schäden am Wasserwerk beseitigt werden. Dabei waren u. a. umfangreiche Dachreparaturen notwendig, die zum Teil erst 1947 abgeschlossen werden konnten. Die Normalisierung des Lebens nach der Beendigung des Krieges bewirkte auch ein ständiges Ansteigen des Wasserbedarfs. Zur besseren Aufbereitung des Wassers war es erforderlich, 1947 die zerstörten Feinfilteranlagen wieder restlos aufzubauen. Eine weitere wichtige Arbeit bestand darin, den Wasserzufluß von der Elbe zum Werk zu sichern. Es wurde ein zweites Einlaufbauwerk an der Westseite der Elbe errichtet, die Zuleitung an die Heberleitung angeschlossen, Störungen in der Heberleitung beseitigt und mit Hilfe eines Tauchers die Schäden am Elbedüker behoben.

Neben anderen ausgedehnten Schäden am Rohrnetz war mit der verbrecherischen Sprengung der Elbbrücken in den letzten Kriegstagen durch faschistische Elemente auch die Wasserversorgung der östlichen Stadtteile unterbrochen. In mehreren Etappen wurde dieser Schaden beseitigt und 1946 über die inzwischen fertiggestellte Strombrücke eine neue Rohrleitung von 500 mm NW verlegt. Neben anderen Instandsetzungen am Rohrnetz erfolgte 1949 eine Erweiterung des Netzes in Südost um 1200 m. Im gleichen Jahr wurde auch erstmalig nach dem Kriege die Reinigung von 3600 m Rohrleitung durchgeführt.

Am 7. Oktober 1949 wurde unsere Deutsche Demokratische Republik, der erste Arbeiter-und-Bauern-Staat in Deutschland gegründet. Der Zweijahrplan als Vorläufer der Fünfjahrpläne war in Kraft. Die Anforderungen für die Wasserversorgung stiegen. So wurden in den Jahren von 1950 bis 1955 als Folge des begonnenen Neuaufbaus der Stadt, der Erweiterung der Industriebetriebe und des Anschlusses von Stadtrandsiedlungen an die Wasserversorgung, 13,8 km Rohrleitungen verlegt und in Betrieb genommen. Hierbei wurden besonders das Stadtzentrum, die Ostgebiete der Stadt und die südöstlichen Vororte berücksichtigt. Zugleich wurden in diesem Zeitraum 76,6 km des Rohrnetzes gereinigt und damit die Gesamtleistungsfähigkeit wesentlich gesteigert.

Um auch die Leistungen des Wasserwerkes zu erhöhen, wurden zwei Absetzbecken instandgesetzt sowie die Dächer des Maschinenhauses und der Trafostation neu gedeckt. 1955 wurde festgelegt, eine neue aus 28 Filterbecken bestehende Schnellfilteranlage zu schaffen, um auch den Anforderungen der nächsten Jahre gerecht werden zu können. Auch die technischen Anlagen des Werkes wurden erweitert. So wurden das Rührbecken verdoppelt, die Leitungen zum Hochbehälter gereinigt, eine Pumpe mit einer Leistung von 500 m3/h aufgestellt und die Gleislagen der Werkbahn erweitert.

Seit 1955 arbeiten unsere Werktätigen an der Erfüllung und Übererfüllung des 2. Fünfjahrplanes. Die Entwicklungskurve auf allen Gebieten wurde steiler. Die Anforderungen und Ansprüche wuchsen ständig. So wurden allein im Rahmen des Wohnungsbaupro-

grammes 8 km neue Versorgungsleitungen verlegt. Im Stadtteil Südwest wurde der Bau eines neuen Wasserwerkes durchgeführt, was wesentlich zur Verbesserung der Wasserversorgung in diesem Gebiet der Stadt beitrug. Diese Erweiterungen werden auch in den nächsten Jahren planmäßig fortgesetzt. Zur besseren Versorgung der Industriebetriebe in Südost wurde die dortige Leitung verlängert, und zur Erhaltung der Grundmittel wurde in diesem Zeitabschnitt mit dem Auswechseln der alten Rohrleitungen begonnen. Zugleich wurden bis Ende 1958 26,6 km gereinigt.

1957 wurden im Wasserwerk die ersten acht Filterbecken der neuen Schnellfilteranlage in Betrieb genommen, die endgültige Fertigstellung soll bis 1960 erfolgen. 1958 wurde zur Erleichterung des Sandtransportes aus den Filtern der Bau einer hydraulischen Anlage begonnen. Neben diesen Erweiterungen und Verbesserungen wurden zugleich die sozialen Einrichtungen für die Angehörigen des Betriebes erweitert und vervollkommnet, um auch in dieser Beziehung bessere Voraussetzungen für die Arbeit zu schaffen.

Der V. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands im Juli 1958 stellte neue größere Aufgaben. Das Ziel der Vollendung des Sozialismus in der Deutschen Demokratischen Republik wurde auf die Tagesordnung gesetzt. Zurückschauend kann eine stolze Bilanz in der Republik und auch in Magdeburg gezogen werden. Vorausblickend sehen wir in eine lichte Zukunft. Der Sozialismus hat Form und Gestaltangenommen, und jeder Werktätige an seinem Platz kann mit Stolz sagen: Es ist auch mein Werk.

- 1. Templ Sudenburgiu et suburbiu
- 2. Templ Cathedrale S. Mauritii
- 3. Porta Sudenburgia
- 4. Armamentoriu novum
- 5. Domus Regia et Camera
- 6. S. Sebastiani colleg. Canonicor
- 7. S. Nicolai colleg. Canonicoru
- 8. Germanicu Reformatoru templ
- 9. Dom principal, Dessaviana
- 10. Monasteriu R. P.P. Franciscan ad nostra domina caram
- 11. Templ Spiritus S.
- 12. Templ S. Udalrici et Levinis
- 13. Porta pontis vel Albis
- 14. Templ S. Gertrudis
- 15. Hydraulus
- 16. Curia
- 17. Templ S. Ioannis
- 18. Turris Schola

- 19. Templ S. Catharina
- 20. Domus Mercator vel emporet
- 21. Gallicu Reformat Templ 22. Porta bufonum
- 23. Monast Maria Magdalena
- 24. Sacellum Corporis S.
- 25. Templ S. Petri 26. Templ S. Iacobi
- 27. Monast R. P.P. Augustinoru
- 28. Templ Augustinoru
- 29. Litus piscatorum 30. Domus annona
- 31. Porta alta
- 32. Templ in urbe nova
- 33. Monast Virginu S. Agna
- 34. Horreu in propugnaculo
- 35. Propugnaculam
- 36. Agmen
- 37. Domus fagittariorum

- 1. Sudenburger Kirch und Vorsatt
- 2. Dom Stüfft S. Mauritii
- 3. Sudenburger Thor
- 4. das Neue Zeughauß
- 5. Königl. Hauß u. Kammer
- 6. S. Sebastian Collegiat Stüfft
- 7. S. Nicolai Collegiat Stüfft
- 8. Reformirte teutsche Kirch 9. Fürstl. Deßauische Hauß
- 10. Franciscaner Closter zu unser lieben Frauen
- 11. Kirch zum H. Geist
- 12. S. Ulrich u. Lewin 13. das brüken oder Elb Thor
- 14. S. Gertruden Kirch
- 15. die Wasser-Kunst
- 16. das Rath-Hauß
- 17. S. Johannes Kirch
- 18. Schul Thurm

- 19. S. Catharinen Kirch
- 20. das Kauff od pak Hauß
- 21. Reformirte Französch Kirch
- 22. das Kröten Thor
- 23. Maria Magdalena Closter
- 24. Heil. Leichnams Capell
- 25. S. Petri Kirch
- 26. S. Jacobs Kirch
- 27. Augustiner Closter
- 28. Augustiner Kirch
- 29. der Fischer Uffer
- 30. Proviant Hauß
- 31. Das hohe Thor
- 32. Kirch in der Neue Stadt
- 33. S. Agnes Jungfr. Closter
- 34. Magazin im Citadel
- 35. das Citadell
- 36. der Marsch
- 37. das Schüzen Hauß



Die Wasserkunst und Ratsmühle





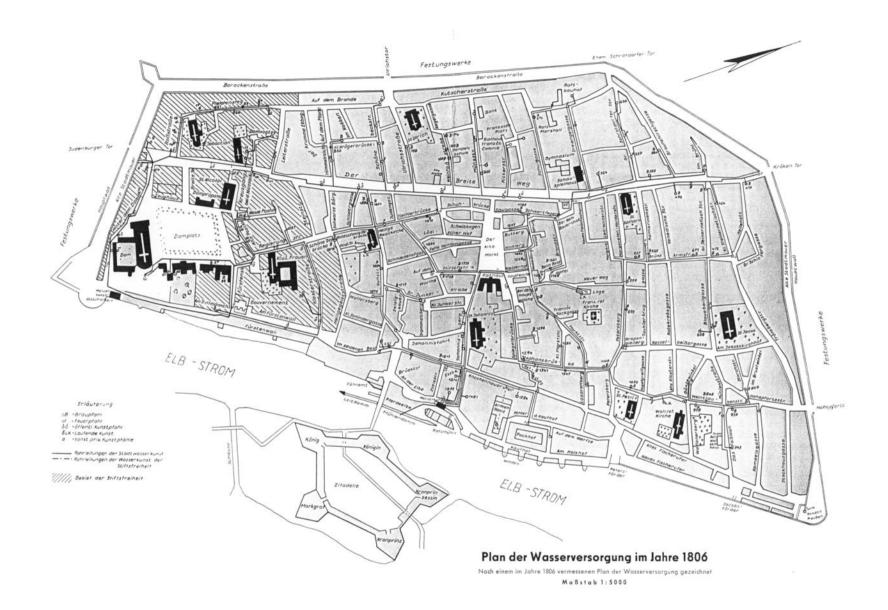


Bild 2: Plan der Wasserversorgung im Jahre 1806

Suventury our 12 Bring 1859 hjanen brumyns & Wyn 10 miniens ist manies. Auf sam paus Joshuppmening pas muzvalenny vos ampar Alberrayjan gro antagened granges / Aluganbuffin (Rajanovir) yrlander neago. prugalrugs. Der Vensanzinfunen Genzut frij in Grueren. Jujus pais fan hyannen Heins. Joelookes (Burtenamentmaken, Alams Refer) Upa Come pour Macer, pour julenzaughn fing, Euther brailans To unfringely Bild 1: Handschriftlicher Aktenvermerk des Bürgermeisters Meinecke der Stadt Sudenburg über das erste Eintreffen des Wassers vom Werk Buckau im Hochbehälter auf dem Kroatenberg.

4kte aus dem Werksarchiv.

Von der Wasserkunst zum Wasserwerk

Nach Berichten der Chronisten wurde im Jahre 1524 unter dem damaligen Bürgermeister Jakob R o d e an einer Holzrohrleitung von der Elbe in die Stadt gearbeitet, doch ließen seine Nachfolger das Werk liegen. Rode konnte es erst vollenden, als er 1537 wiedergewühlt wurde. So trieb am 25. August 1537 die Wasserkunst zum ersten Mal Elbwasser in eine neben dem Denkmal auf dem Alten Markt aufgestellte Kufe mit vier Ausflußröhren. Das Wasser mußte fünfzehn Meter hoch gehoben werden, diese Arbeit leisteten große Schöpfräder. Sie wurden anfangs vom Strom angetrieben; da sich jedoch die Strömungsverhältnisse in der noch nicht regulierten Elbe fortwährend änderten, wurde zum Antrieb später ein Pferde-Göpel verwendet. Das war die erste "Wasserleitung" in Magdeburg: Das Elbwasser wurde geschöpft und mittels Holzröhren in der Stadt vertellt, wo es von den Einwohnern zu festgesetzten Tageszeiten aus den sogenannten "Kunstpfählen" entnommen werden konnte. Nachts wurden vor allem die zahlreichen Brauereien, wovon es in Magdeburg vor der ersten Zerstörung etwa fünfhundert gab, und andere Gewerbebetriebe mit Wasser versorgt. Trotz seiner Mängel bestand dieses erste Schöpfwerk 94 Jahre, bis es bei der Zerstörung Magdeburgs im Jahre 1631 vernichtet wurde.

Der Krieg ging zu Ende. Die Stadt erstand neu. Der Handel begann erneut zu blühen, zwar bescheidener als früher; denn die Zerstörungen und Verluste waren entsetzlich doch man lebte. An die Wasserkunst dachte noch niemand. Erst gegen 1690 wandte sich der Magistrat mit einem Antrag, Gelder zum~ Neubau der Wasserleitung zu ~bewilligen, an die Bürgerausschüsse. Der Antrag wurde abgelehnt. Geld war noch immer knapp, die politische und wirtschaftliche Lage unsicher; außerdem erinnerte man sich der großen Mängel der ersten Wasserkunst. Erst 1701 wurde der Bau mit staatlicher Unterstützung durchgeführt und am 11. Juni 1703 die neue Wasserkunst gegen einen Kanon von 800 Thalern jährlich der Stadt zur freien Verfügung übergeben. Weil sich jedoch der Bürgerausschuß so widerspenstig gezeigt hatte, erlegte ihm der König eine Strafe von 200 Thalern auf.

Es gab nach diesen Ereignissen im Stadtgebiet 8 öffentliche Kunstpfähle und 49 Brandpfähle. Das Wasser durfte unentgeltlich entnommen werden, den Einwohnern wurde jedoch zur Pflicht gemacht, den Pfahl nach Benutzung wieder zu schließen. Wer es vergaß, mußte 4 Groschen Strafe zahlen. Den Bedarf einer so großen Stadt konnte diese Wasserkunst allerdings, solange sie durch Pferde angetrieben wurde, nicht decken, nochzumal die immer noch zahlreichen Bierbrauer bevorzugt wurden. Im Jahre 1766 ließ daher der Oberbaurat Jesaias S i I b e r s c h I a g auf dem Fürstenwall eine zweite Wasserkunst errichten, die vor allem die Bewohner des Neuen Marktes, des heutigen Domplatzes, versorgen sollte. Der Antrieb erfolgte gleichfalls durch ein Pferde-Göpelwerk. Diese Wasserkunst wurde alljährlich an den Mindestfordernden

vergeben, der als Garantie für stete Bereitschaft eine Kaution von 300 Thalern hinterlegen mußte. Er hatte die Kunstpfähle so oft zu betreiben, als die Brauer es verlangten. Diese zahlten als Entgelt für jeden gebrauten Wispel Malz einen Thaler.

Die Stadt wuchs, und ihre Versorgung mit Wasser wurde eine ernste Frage, die alle Bürger bewegte. Der Betrieb der Wasserkunst wurde im Jahre 1818 verpachtet. Die Leistung steigerte man durch eine aus England gelieferte Dampfmaschine, welche an Stelle der Pferde-Göpelwerke nun das Schöpfwerk antrieb. Aber es zeigten sich an den hölzernen Leitungsrohren mehr und mehr Mängel und Schaden, deren Beseitigung jährlich schon über 5000 Thaler kostete. Deshalb entschloß man sich endlich, die hölzernen Rohre durch Gußrohre zu ersetzen, und verlegte in den Jahren 1829 bis 1834 ein neues Rohrnetz von etwa fünfzehn Kilometer Länge.

Im Jahre 1843 übernahm der Magistrat den Betrieb der Wasserkunst wieder selbst. Eine größere Dampfmaschine mit Dampfkessel wurde aufgestellt. Damit schien eine ausreichende Wasserbelieferung der Stadt für die nächste Zeit gesichert zu sein, aber schon meldeten sich neue Sorgen: Durch die zunehmende Industrialisierung verschlechterte sich die Beschaffenheit des Elbwassers ständig, so daß es unaufbereitet nicht länger verwendet werden durfte. Sorge spricht daher aus einer Denkschrift des Magistrats vom Jahre 1854. Verschiedene Möglichkeiten für den Bau einer neuen Wasserkunst wurden erwogen. Es galt jetzt, nicht nur für die nächste Zeit, sondern für einige Generationen vorzusorgen. Der Plan sah schließlich vor, die Wasserkunst außerhalb der Stadt auf einem südlich gelegenen Wiesengelände, dem sogenannten Wolfswerder, oberhalb von Buckau neuzubauen.

Der Platz lag günstig, weil man vor der Stadt noch nicht durch Abwasser belästigt wurde und weil von dort aus die damals noch selbständigen Städte Buckau und Sudenburg gut in die Wasserversorgung einbezogen werden konnten.

Als dieser Plan verwirklicht werden sollte, erhoben jedoch die Militärbehörden Einspruch, die ein Wort mitzureden hatten; denn Magdeburg war Festung. Das Militär forderte, daß die Wasserkunst innerhalb der Wälle liegen müsse. Es wurde lange und erbittert verhandelt, aber der Magistrat setzte sich durch, nachdem er dem Militär zugestanden hatte, daß innerhalb der Stadt ein kleineres Wasserwerk mit einer Tagesleistung von 6000 Kubikmetern gebaut würde. Endlich konnte am 3. Juni 1856 der Oberingenieur Moore, unterdessen Leitung bereits die Berliner Wasserwerke erbaut worden waren, mit der Ausarbeitung des Bauprojektes beauftragt werden. Das Projekt wurde am 16. Dezember 1856 den Stadtverordneten vorgelegt und am 10. Januar 1857 genehmigt; noch im selben Jahr wurde mit dem Bau begonnen.

Das innerhalb von zwei Jahren erbaute Wasserwerk, dessen 100jähriges Bestehen wir nun feiern können, sollte zunächst nur uferfiltriertes Wasser verwenden. Die in einem Erdbecken gewonnene Menge reichte aber schon bald nicht mehr aus, so daß doch wieder Wasser direkt aus der Elbe genommen werden mußte. Die Stadt wuchs mächtig an; im Jahre 1872 sprengte sie die Fesseln der Festungsmauern und Wälle und dehnte sich weit nach Süden und Westen aus. Die Versorgungsbetriebe vermochten bei

diesem Wettlauf zwischen Anforderungen und Leistungsvermögen nicht mehr Schritt zu halten; nur eine großzügige Erweiterung der Anlagen konnte helfen. Darum wurde ein zweites Kessel- und Maschinenhaus gebaut, das größere Maschinen und Pumpen aufnehmen sollte. Weitere Klärbecken und überbaute Filterbecken entstanden; der Hochbehälter wurde überwölbt. Auch die Hauptdruckrohre der Stadt wurden wesentlich erweitert, so daß 1877, als diese Arbeiten beendet waren, filtriertes Wasser in ausreichender Menge und unter genügendem Druck verfügbar war, der Rückstand war aufgeholt. Jedoch nicht für lange. In den nächsten Jahren nahm der Wasserverbrauch derart zu, daß die erst 1877 eingebauten Dampfmaschinen schon 1880 nicht mehr ausreichten. Der Grund lag darin, daß die Bezahlung nach dem sogenannten Raumtarif erfolgte, d. h. nach der Anzahl der bewohnten Räume. Die Verbraucher waren nicht interessiert daran, mit dem Wasser sparsam zu wirtschaften. Dieses Mißverhältnis wurde erst durch den Einbau von Wasserzählern und die Änderung des Tarifs beseitigt.

Der Wasserentnahme aus der Elbe diente ein 400 Meter langer Tunnel. Das Wasser floß mit natürlichem Gefälle einem Pumpbrunnen zu und gelangte von dortaus zur Aufbereitung. Die Tunnelsohle war so angelegt, daß auch bei niedrigstem Wasserstand stets hinreichend Wasser entnommen werden konnte. Aber im Jahre 1892 traten Umstände ein, die alle Erfahrungen über den Haufen warfen. Der Sommer war heiß und trocken. Mensch und Vieh, Wiesen und Äcker lechzten nach Wasser, doch der ersehnte Regen blieb aus. In der Elbe zeigten sich Sandbänke und Felsen, die noch nie zuvor Menschen zu Gesicht bekommen hatten. Immer spärlicher rann das Wasser durch den Zuleitungstunnel. Es mußten schleunigst Vorkehrungen getroffen werden, um wenigstens den dringendsten Wasserbedarf zu decken. Man behalf sich, indem man an der Elbe sechs Lokomobilen aufstellte, die Tag und Nacht Wasser in den Tunnel pumpten. Schon im Januar 1893 mußte abermals Alarm gegeben werden. Wieder war der Elbpegel weit unter den Normalpunkt gesunken, wieder mußten sechs Dampfpumpen mit Lokomobilantrieb, eingesetzt werden, aber diesmal wurden die Arbeiten noch durch grimmige Kalte erschwert. Um sich gegen solche Vorkommnisse künftig zu sichern, wurden im Frühjahr 1893 am Tunneleingang Koertingsche Wasserstrahl-Elevatoren eingebaut. Sie hatten schon im Sommer desselben Jahres ihren Nutzen zu beweisen.

Kaum war jedoch die Sorge um ausreichende Rohwasserförderung zunächst behoben, meldete sich eine neue, noch ernstere an; und diese war nicht mit einigen Maschinen aus der Welt zu schaffen. Sie versetzte für geraume Zeit die ganze Stadt in Aufregung. Das Elbwasser begann seit dem Jahre 1892 fad, bitter und immer stärker salzig zu schmecken; man konnte es zuletzt weder zum Trinken noch zum Kochen verwenden, selbst Kaffee und Tee kamen gegen den üblen Geschmack nicht an. Diese Versalzung war eine Folge des Aufblühens der Kaliindustrie im Magdeburg Halberstädter Salzbecken. Die Werke leiteten ihre stark salzigen Endlaugen in die als Vorfluter dienende Saale mit ihren Nebenflüssen, und da die Saale nur etwa 35 Kilometer vor der Schöpfstelle des Buckauer Werkes in die Elbe mündete, litt das Trinkwasser der Stadt empfindlich darunter.

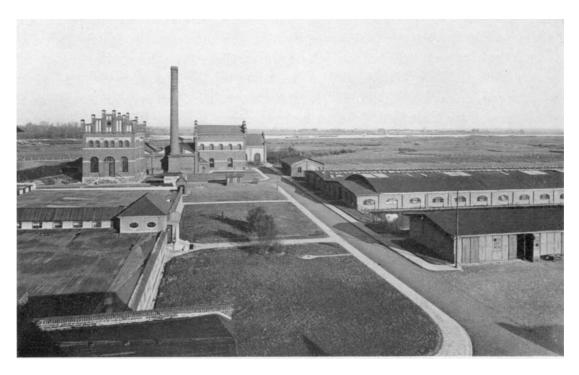


Bild 3. Werkaufnahme des Werkes Buckau (Vogelperspektive). Werksarchiv.

Der lange Streit um das Benutzungsvorrecht der Elbe hub an. Gutachten wurden eingeholt, Anträge eingebracht, Prozesse angestrengt - aber die Stadt setzte sich nicht durch, sie war nur gleichberechtigter, nicht bevorzugter Nutznießer des Flußlaufes. Erst als die Schöpfstelle des Wasserwerkes im Jahre 1905 vom linken Ufer auf das rechte verlegt und eine Dükerleitung von 1000 mm Durchmesser gebaut wurde, gestalteten sich die Verhältnisse erträglicher. Untersuchungen hatten ergeben, daß sich das Saalewasser auf der kurzen Strecke von der Einmündung bis zur Schöpfstelle noch nicht vollständig mit dem Elbwasser vermischen konnte, so daß das Wasser am rechten Elbufer wesentlich salzärmer war als am linken.

Nur kurz war die Atempause, dann mußte der Kampf um gutes Trinkwasser für die Stadt Magdeburg erneut aufgenommen werden. Die Technisierung marschierte im Sturmschritt vorwärts. Im mitteldeutschen Raum entwickelte sich seit den "Gründerjahren" ein bedeutendes Industriezentrum. Die Industrie wurde zum größten Wasserverbraucher. Zu den Salzlaugen der Kali- und Sodaindustrie gesellten sich die Abwässer der Zellstoff-, Papier- und Pappindustrie, der Zuckerfabriken, der Braunkohlenindustrie, der Nahrungsmittelwerke. PROFIT hieß der unerbittliche Gott dieser Zeit was kümmerte es die Herren der Werke, daß die Flüsse verschmutzten, die Fische starben, die Pflanzen eingingen, das Trinkwasser der Städte ungenießbar wurde. Was kümmerte sie die Kabinetts-Ordre von 1816 oder der Ministerialerlaß von 1877 gegen die Verunreinigung von Flüssen. Das Kapital war die erste Macht im Staat; und wer

die Macht hat, hat das Recht. Davor mußte schließlich auch die Stadt Magdeburg kapitul, ieren. Wenn aber die Elbe in absehbarer Zeit als Trinkwasserlieferant ausschied, mußte noch neuen Möglichkeiten der Wasserversorgung gesucht werden.

Bereits in den siebziger Jahren, bevor man sich entschloß, das Wasserwerk durch den Bau von Langsarnfiltern zu vergrößern, um die Beschaffenheit des Wassers zu verbessern, hatte man an eine Grund- oder Quellwasserversorgung der Stadt gedacht. Dieser Gedanke ließ sich damals praktisch noch nicht durchführen. Im Jahre 1893 wurde er wieder aufgegriffen, und die langjährige Suche nach einem neuen Versorgungsgebiet begann. Auf einen Umkreis von 40 Kilometern erstreckte sich die Suche (siehe Bild 4), die lange erfolglos blieb, bis man 1913 bis 1914 in der Letzlinger Heide, 20 Kilometer nördlich von Magdeburg, in einem Gebiet diluvialer Geschiebemassen auf Wasser von guter Beschaffenheit stieß, das in ausreichender Menge vorhanden war. Aber noch ehe mit den Projektierungsarbeiten begonnen werden konnte, kam der Krieg, und wieder einmal langte es nur zu Notlösungen, die zwar für den Tag halfen, aber nicht für die Zukunft.

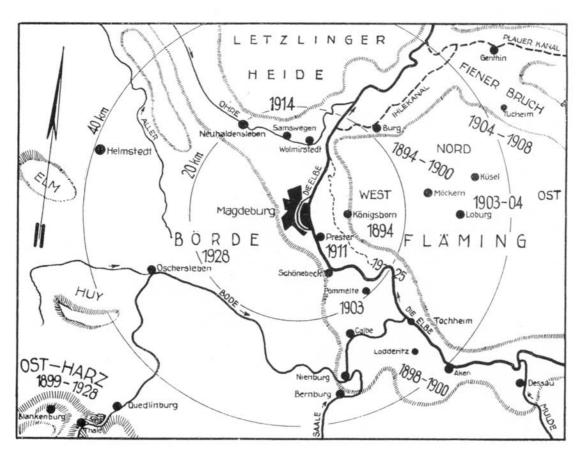


Bild 4: Lageplan der Aufschlußbohrungen in der Umgebung Magdeburgs. G. W. F., Sonderdruck 1933, Nr. 18, 19 und 21.

Die Zahl der Langsamfilter war schon 1911 bis 1912 auf dreizehn erhöht worden. 1907 bis 1908 und 1913 bis 1914 wurden nach dem System Puech-Chabal (Paris) zwei Stufenfilter mit einer Filterfläche von je 2125 Qua3ratmeter gebaut. Das von den Rohwasserpumpen kommende Wasser durchlief zuerst diese parallelgeschalteten Stufenfilter und gelangte dann in vier ebenfalls parallelgeschaltete und überbaute Schnellfiltergruppen, die eine Fläche von insgesamt 7332 Quadratmeter einnahmen und in 45 Becken untergebracht waren. Den Schnellfiltern schlossen sich die beiden Langsamfiltergruppen mit einer Fläche von 18 230 Quadratmeter an. Die größte Filterfläche besaß das Wasserwerk Buckau in den zwanziger Jahren mit insgesamt 29 812 Quadratmeter. Seit 1938 wurde die Fläche auf 23000 Quadratmeter verringert, und zwar vor allem auf Kosten der alten Schnellsandfiltergruppen, die 1928 und 1937 durch zwei mit Luft und Wasser spülbare Schnellfilter ersetzt wurden. Ein Teil der alten Filter wurde zu Absatzbecken umgebaut, die zur Vorklärung für die sogenannte "chemische Reinigung" benutzt wurden.

1937 wurde noch eine aus acht geschlossenen Filtern bestehende Aktivkohleanlage eingerichtet, die dem Wasser seinen Flußgeschmack nehmen sollte.

Inzwischen aber waren in der Letzlinger Heide umfangreiche Arbeiten vorgenommen worden. Das Grundwasserwerk Colbitz wurde gebaut (siehe Bild 5), die 29 Kilometer lange Hauptdruckleitung nach Magdeburg verlegt - und im Jahre 1932 floß das erste Heidewasser in die Elbestadt. Damit schien das Wasserwerk Buckau seine Rolle als Trinkwasserversorger der Stadt Magdeburg nach fast 75 Dienstjahren ausgespielt zu haben.



Bild 5: Ansicht des Grundwasserwerkes in der Letzlinger Heide bei Colbitz.

Es kam anders. Das Grundwasserwerk Colbitz sollte ursprünglich eine Kapazität von 40 000 Kubikmeter haben; auf Grund eines Gutachtens der Landesanstalt für Gewässerkunde mußte die Tagesleistung jedoch auf 30 000 Kubikmeter im Sommer und 35 000 Kubikmeter im Winter beschränkt werden, da der Grundwasserspiegel nicht weiter gesenkt werden durfte, um Kulturschäden zu vermeiden. Der tägliche Wasserverbrauch in Magdeburg erreichte damals aber bereits Spitzenleistungen von 72 000 Kubikmeter. Dieser Bedarf konnte nur gedeckt werden, wenn das Wasserwerk Buckau weiterhin an der Versorgung beteiligt blieb. Die größtenteils stillgelegten Filteranlagen wurde überholt und wieder in Betrieb genommen.

Bis heute ist es dabei geblieben, daß die Bevölkerung und ein Teil der Industrie in Magdeburg ein Gemisch aus Heidewasser und aufbereitetem Elbwasser erhalten, während für einige Großbetriebe bereits aus der Druckleitung vom Wasserwerk Buckau nach dem Hochbehälter ein sogenanntes "Industriewasser" abgezweigt wird, das aus unvermischtem aufbereitetem Elbwasser besteht. Der Anteil des Industriewassers an der Gesamtförderung beträgt gegenwärtig 18 bis 23 Prozent.

Während des faschistischen Krieges, der soviel Leid in die Welt brachte, sank auch Magdeburg ein zweites Mal in Schutt und Trümmer. Die Stadt verlor 16 000 Menschen und Millionenwerte. Prozentual wurden von 100 Wohnungen 68 zerstört. Auch das Wasserwerk hatte eine Reihe von Schäden zu verzeichnen. So wurden durch Fliegerbomben die Druckleitungen mehrfach beschädigt und vier Filter zerstört, des weiteren wurde der Elbdüker nahe dem rechten Einlauf angeschlagen, und es gab Brände im Werk. Ein Teil dieser Schäden wurde :behelfsmäßig repariert. Als der Krieg zu Ende ging und amerikanische Truppen Stadt und Wasserwerk besetzten, legten sie die Wasserversorgung für einige Tage gänzlich still. Damals stand man an den wenigen Brunnen noch Wasser an.

Dann zog die sowjetische Armee in Magdeburg ein und sorgte mit dafür, das gesellschaftliche Leben zu normalisieren. Mühen und Sorgen kostete es, die Trümmer der Vergangenheit zu beseitigen, um Platz zu schaffen für den Neuaufbau der Stadt. Aber der Neuaufbau durfte nicht bloße Wiederherstellung sein - eine neue Ordnung war zu schaffen, die alle Gebiete umfaßte. Auch an eine neue Wasserversorgung, unabhängig von der Elbe, wurde bereits gedacht - auf Generationen, nicht nur auf Jahre hinaus sollte der lange Kampf um gutes Trinkwasser für die Stadt entschieden werden. Aber der Plan allein genügte nicht, um ein so großes Werk zu vollbringen, die Kraft muß hinzukommen, den Plan durchzuführen. Sie wuchs heran-. mit den Gruben und Schächten, den Stahl- und Hüttenwerken, den Schwermaschinenund Maschinenfabriken und den Menschen, die es lernten, ihre eigenen Herren zu sein. Schon entstehen im Harz die mächtigen Rappbode-Talsperren, schon beginnen in der Letzlinger Heide die Vorarbeiten an einem Projekt zur Anreicherung des Grundwassers, schon liegen Pläne vor für eine Ringleitung, die den gesamten mitteldeutschen Raum mit gutem Trinkwasser versorgen soll. Bis diese Arbeiten abgeschlossen sind, muß uns noch das Wasserwerk

Buckau genügen. Darum galt die Sorge zunächst der Rekonstruktion des Werkes. Doch der Tag ist nicht mehr fern, an dem die Wasserversorgung Magdeburgs endgültig gelöst wird.

Wir wollen von hier aus noch einmal zurückblicken und uns mit den Verhältnissen bei der Abwasserbeseitigung beschäftigen. Noch im 18. Jahrhundert kannte man es nicht anders, als daß die Hausfrau den Eimer oder Bottich einfach auf die Straße entleerte, wo das Spülwasser in der Gosse ablief. Breitere Straßen hatten zwei Gossen, engere nur eine in der Mitte. Alle Abwässer flossen in die Eibe. Die Fäkalien wurden in Dunggruben gesammelt. Dabei hätte die günstige Höhenlage der Stadt die Anlage von Entwässerungskanälen durchaus möglich gemacht. Aus ältester Zeit wird jedoch nur von einem Kanal berichtet, der die beim Rathaus gesammelten Abwässer unter diesem hinweg führte. Einsichtige Bürger und Ärzte wiesen immer wieder auf die Gefahren und Unannehmlichkeiten hin, die durch die offenen Gossen entstanden: Verbreitung von Krankheiten und Seuchen, Ungezieferplage und üble Gerüche. Aber die unruhigen Zeiten und die schlechte Finanzlage der Stadt ließen alle Reformpläne scheitern. Erst 1717 wurde ein zweiter unterirdischer Kanal gebaut, der am Brücktor in die Elbe mündete. Ihm folgten bis 1783 noch weitere sieben Kanäle (siehe Bild 6). In den Straßen der Stadt behalf man sich zunächst noch mit Plattenkanälen. Erst 1855, unter Oberbürgermeister H a s s e l b a c h , wurde beschlossen, die Rinnsteine zu beseitigen und sämtliche Abflüsse in unterirdischen Kanälen abzuleiten.

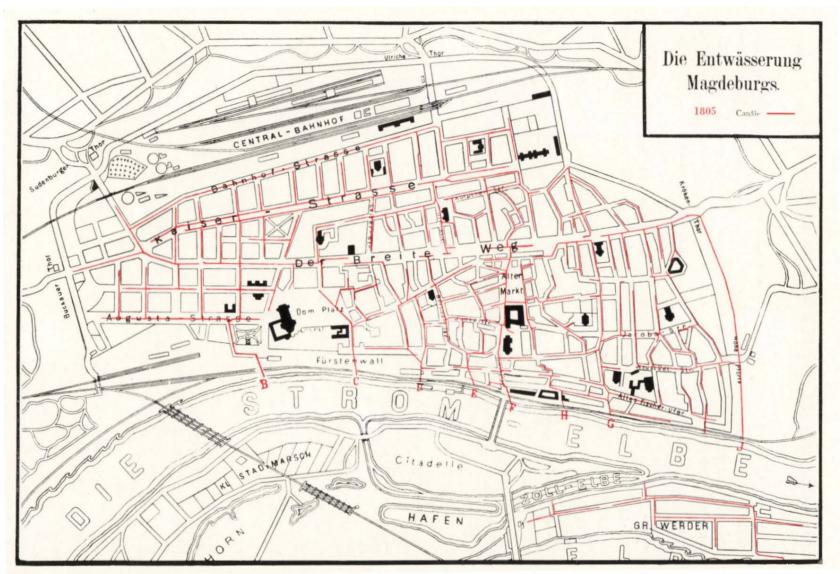


Bild 3: Lageplan der Stadt mit den Ablußkanälen in die Elbe. – Festschrift der 57. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte. Bezirksbibliothek Magdeburg

Drei Stufen der technischen Entwicklung

Die technische Entwicklung des Wasserwerkes Buckau läßt sich in drei wesentliche Stufen unterteilen. Auf der ersten Stufe bemühte man sich, die primitive alte Wasserkunst mittels der fortgeschrittenen Technik zu verbessern und ihre Leistungen zu steigern, das bedeutete: Ersatz der Schöpfräder und Göpelwerke durch die mit Dampf angetriebene Pumpe. Auf der zweiten Stufe galt die Sorge vor allem der Verbesserung des durch Schlamm und Abwässer verunreinigten Flußwassers, das hieß: Entwicklung der Klärung Filtertechnik. Diese Stufe reicht bis in die Gegenwart hinein. Aber schon laßt sich eine dritte Stufe erkennen; sie begann mit der ersten elektrisch angetriebenen Pumpe, mit der Einführung der chemischen Reinigung und mit der Planung einer Großraumwasserversorgung.

Die erste Stufe der technischen Entwicklung begann, als die alten Anlagen den Erfordernissen nicht mehr entsprachen.

Über die ersten Wasserversorgungsanlagen vor und nach der Zerstörung Magdeburgs im Dreißigjährigen Krieg sind nur wenige technische Unterlagen erhalten. Die hölzernen Schöpfräder und Göpelwerke, die zuerst noch bestaunt und bewundert wurden, erwiesen sich bald als unzulänglich, weil sie den Schwankungen im Wasserstand und den Strömungsverhältnissen schlecht angepaßt werden konnten. Diese Mängel führten zwangsläufig zur Erfindung und Einrichtung der Pumpwerke. Aus der Wasserkunst wurde das Wasserwerk. Die beiden Pächter Schwarzlose und Schmager waren die ersten, die (1818) den Pferdeantrieb durch eine Dampfmaschine mit 20 PS ersetzten. Schwarzlose war es auch, der in den Jahren 1829 bis 1834 die überalterten Rohrleitungen aus Holz gegen gußeiserne Rohre austauschen ließ. Die lichten Weiten betrugen für die Hauptstränge 41/2 Zoll = 114 mm und für die Leitungen zu den Häusern und Kunstpfahlen 3 Zoll = 76 mm.

Aus dem Jahre 1843, als die Wasserkunst nach dem Tode der Pächter wieder von der Stadt verwalt& wurde, wird berichtet, daß sie nach dem Einbau neuer, größerer Maschinen zum Vorbild für viele andere deutsche Städte wurde. Ihre Leistung betrug damals 3600 Kubikfuß in der Stunde, das waren täglich 2600 Kubikmeter. Sie> speiste 98 öffentliche Kunstpfähle, und zwar 26 bei Tag und Nacht, 36 nur unter Mittag und 36 nur nachmittags, und zwar 7 Stunden im Sommer und 5 Stunden im Winter. Die Kunspfähle gaben im Sommer täglich 1000 Kubikmeter Wasser ab, so daß für die städtischen Anstalten und etwa 200 Privatabnehmer nur 1600 Kubikmeter übrigblieben. Da Magdeburg damals ungefähr 60 000 Einwohner zählte, betrug der Tagesverbrauch pro Kopf demnach 42 Liter.

Das von dem englischen Ingenieur Moore projektierte neue Wasserwerk sollte 1 517.933 Mark kosten. Außer einem Kessel- und Maschinenhaus sollte an der Elbe ein Erdbecken von 35 X 76 m gebaut werden, aus dem das durch Kies- und Sandschichten eingesickerte Flußwasser gebrauchsfertig zur Verteilung kam. Moore wollte versuchen, durch natürliche Bodenfiltration sauberes Wasser zu gewinnen. Dieser Versuch mißlang jedoch, weil die Sandschichten schnell verschlammten. Daraufhin mußte zunächst un-

gereinigtes Wasser abgegeben werden. Der 400 m lange Einlasstunnel der das Wasser von der Elbe direkt in den Maschinenhausbrunnen leitete, war ein gemauerter Kanal mit einem Durchmesser von 4 Fuß und 10 Zoll starken Wänden. Eine Wasserhebemaschine mit einer Tagesleistung von 10000 Kubikmeter drückte das Wasser durch eine 18 Zoll = 457 mm starke Gußrohrleitung in die Stadt.

Schon acht Jahre später, 1867, mußten die Maschinenanlagen vergrößert werden; denn die Einwohnerzahl der Städte Magdeburg, Buckau und Sudenburg war inzwischen auf 86 000 angewachsen. 1866 war die Gesamtförderung auf 2 495 634 Kubikmeter gestiegen, wovon allein 1 326 540 Kubikmeter für öffentliche Zwecke abgegeben wurden. Es wurden zwei neue Maschinen aufgestellt, die abwechselnd je 250 Kubikfuß in der Minute (etwa 7,1 m3) 200 Fuß = 61 m hoch heben konnten (1 Fuß = 0,305 Meter), was einer Tagesleistung von 10800 Kubikmeter entsprach. Es waren Wasserhebemaschinen mit einfach wirkender Expansion und Kondensation bei einer Dampfspannung von 3 atü. Vier Kessel von je 30 Fuß Lange = 9,15 m und 6 Fuß Durchmesser = 1,83 m sorgten für den notwendigen Dampf. Um einen gleichmäßigen Betrieb zu erzielen, wurde auf dem Kroatenberg, südlich von Sudenburg, ein kleines offenes Hochbecken angelegt, das 183 Fuß = etwa 56 m lang, 112 Fuß = 34 m breit und 17 Fuß 3 Zoll = 5,26 m tief war. Sohle und Böschung waren mit einer 12 Zoll = 30,4 cm starken Tonschicht bekleidet, darüber lagen, in Zement verlegt, zwei Mauersteinflachschichten. Die Krone war mit Feldsteinen befestigt.

Dieses Hochbecken erfüllt seinen Zweck, das überschüssige Wasser aufzunehmen, aber nur zeitweise, weil es unzweckmäßig am Ende eines Leitungsstranges lag. Die Leitung führte zu jener Zeit vom Wasserwerk durch Buckau und in diesem Zuge bis zur Stadtgrenze. Hier verzweigte sich die Leitung. Ein Strang mit 21 Zoll = 533 mm Ø führte nach Sudenburg bis zum Hochbehälter; ein anderer mit 20 Zoll = 508 mm führte zum Alten Markt und dann mit 18 Zoll = 457 mm weiter zur Dreiengelstraße, Venedischen Straße und Kleinen Steinernentischstraße bis zum Krökentor. Am Alten Markt zweigte eine weitere Leitung mit 9 Zoll = 229 mm ab zur alten Wasserkunst; sie diente hier gleichzeitig als Druckleitung für den Fall, daß das Buckauer Wasserwerk aus irgendwelchen Gründen nicht arbeiten konnte. Die übrigen Leitungen besaßen eine lichte Weite von 3 bis 6 Zoll = 76 bis 152 mm.

Die technischen Fortschritte der Gründerjahre begannen sich seit 1875 auch in Magdeburg auszuwirken. Bedeutende Verbesserungen und Erweiterungen der Versorgungsanlagen wurden beschlossen und 4.947.250 Mark dafür bewilligt. An den Besprechungen nahm auch der damalige Leiter der Berliner Wasserwerke, Henry Gill, teil, der wertvolle Anregungen gab.

Das Kesselhaus erhielt zum Beispiel sechs neue 2-Flammrohrkessei mit einer Heizfläche von 436,2 Quadratmeter. Da für den normalen Betrieb zwei Kessel mit ihrer Heizfläche von 134 Quadratmeter völlig ausreichten, war eine doppelte Reserve vorhanden. Die Bewegung der Gründerjahre zeigt sich auch in der Aufstellung der beiden Balancierdampfmaschinen (siehe Bild 7) mit ihren wuchtigen Schwungrädern, die einen Durch-

messer von 9,982 Meter und ein Gewicht von 60 Tonnen besaßen. Sie waren in einem eigens für sie errichteten Gebäude untergebracht und wurden mit Stolz als Wahrzeichen des Wasserwerkes gezeigt. Diese Maschinen liefen mit einer maximalen Tourenzahl von 12 Umdrehungen in der Minute, bei einer durchschnittlichen Dampfspannung von 4 atü. Durch sie konnte die Tagesleistung von 10 800 auf 25 500 Kubikmeter erhöht werden, das genügte zunächst, um die Stadt ausreichend mit filtriertem Wasser zu versorgen. Beide Maschinen wechselten sich wöchentlich ab, so daß sie während der Ruhezeit überholt werden konnten. Sie waren bis 1944 in Betrieb, dann setzte ein Luftangriff das Maschinenhaus in Brand und legte die Räder still.

Der Aufschwung der Industrie im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts hatte eine immer stärkere Verunreinigung der Wasserläufe zur Folge; das hochindustrialisierte England spürte diese Auswirkungen zuerst. Dort begann man bald nach neuen Wegen in der Wasserdarbietung zu suchen: Die Klär- und Filtertechnik entwickelte sich. Das Festland hatte nicht lange Zeit, über das neue "Englische Wasser" zu spotten, die Analysen der Wissenschaftler und Ärzte schufen Besorgnis, und englische Ingenieure waren bald sehr gefragt.

Auch in Magdeburg verlangten immer mehr Stimmen noch einer Verbesserung des Elbwassers. Damit begann die zweite Stufe der technischen Entwicklung. Sechs große Klärbecken wurden angelegt, in denen das Wasser, je nachdem wie es der Betrieb

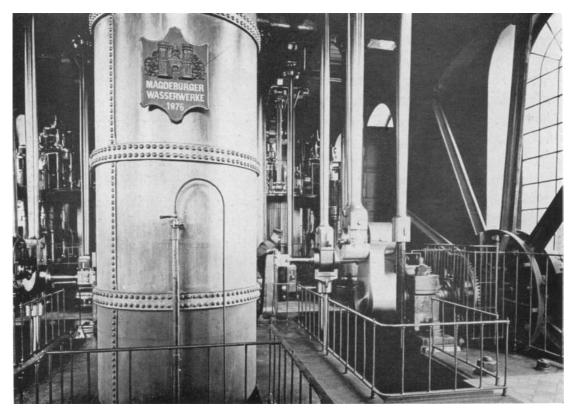


Bild 7: Ansicht der Balanciermaschine.

zuließ, 20 bis 40 Stunden zur Ruhe gebracht wurde, um so dann über sechs überwölbte Filter (siehe Bild 8) zu laufen. Zehn Jahre später, 1887, kamen zwei weitere Filter hinzu, und es konnte mit einer Filterfläche von 9920 Quadratmeter gearbeitet werden. Schon 1893 wurden die Anlagen nach den Plänen des Zivilingenieurs G r ah n aus Detmold abermals erweitert und die drei südlich gelegenen offenen Klärbecken mit einer Fläche von 5408 Quadratmeter zu offenen Filtern umgebaut. Sie erhielten die Nummern 9 bis 11. Diese Gruppe, die höher lag und zu der in den Jahren 1911 bis 1912 noch die Filter 12 und 13 kamen, wurde die "obere" genannt, die "untere" Gruppe bestand aus den Filtern 1 bis 8. Zwischen den oberen Filtern und den Klärbecken entstand das sogenannte "Siebeneck", ein siebeneckiges brunnenartiges Bauwerk, das dazu diente, das Wasser aus den Klärbecken auf die oberen Filter zu heben und zu verteilen.

Diese Filter wurden Feinsand- oder auch Langsamfilter genannt. Ihre Gesamtfläche war groß genug, um die Filtergeschwindigkeit, selbst wenn zwei Filter gereinigt wurden, nicht über 10 cm/h steigen zu lassen. Wenn sie nicht mehr genügend Wasser gaben, wurde die obere ein bis anderthalb Zentimeter starke Sandschicht abgehoben. Heute müssen infolge des stärker verunreinigten Wassers und der höheren Belastung der Filter zwei bis drei und mitunter noch mehr Zentimeter Sand abgehoben werden und dazu in kürzeren Zeiträumen.

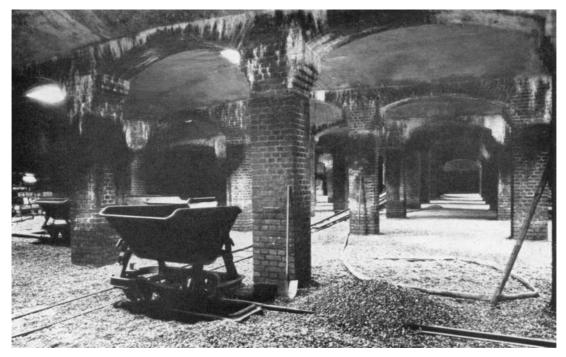


Bild 8: Innenansicht eines Feinsandfilters, Feinsand ist bis auf die Kiesschicht ausgefahren.



Bild 9: Innenaufnahme eines Stufenfilters.

Der Sand wurde mittels einer Wasserstrahlwäsche gereinigt. Mit Druckwasser betriebene Strahldüsen förderten den verschmutzten Sand auf Holztafeln, die mit vielen kleinen, spitzen Holzdächern versehen waren. Der Sand wurde andauernd umgewälzt und hierbei in sauberen Zustand versetzt. Das abfließende Wasser führte die Trübung mit. Diese Art der Sandwäsche ist heute überholt. Das Wasserwerk Buckau besitzt seit 1929 eine moderne größere Anlage mit einer Stundenleistung von fünf Kubikmeter.

Langjährige Untersuchungen über die beste, wirtschaftlichste und zeitsparendste Methode der Wasseraufbereitung führten schließlich zu dem Ergebnis: Nicht mehr Klären, sondern Filtern. Diese Erkenntnis wandte man sehr bald auch in Magdeburg praktisch an; die Klärbecken wurden bis auf eins (E) zu Schnellfiltern (Vorfilter) umgebaut. Auch sie werden betrieben, indem der Sand abgehoben, ausgefahren und gewaschen wird, aber die Sandschicht ist nur 50 Zentimeter stark anstatt 80 bis 110 Zentimeter. Verwendet wird "scharfer" Elbesand auf einer 30 Zentimeter starken Stützschicht aus Kies. Hauptsächlich der Geschmacksverbesserung sollten die in den Jahren 1907 bis 1908 und 1913 bis 1914 erbauten Stufenfilter nach Puech-Chabal dienen (s. Bild 9); sie vergrößerten die Filterfläche um 4250 Quadratmeter. Das Prinzip der Stufenfilter ist die Einschaltung von Kaskaden zwischen die Filterstufen. Das darüberlaufende Wasser wird dabei zusätzlich belüftet, was den biologischen Reinigungsprozeß auf den Filtern unterstützt. Erstmalig wurde hier beim Reinigen der Filter die Luftspülung angewendet. Das Verfahren ist denkbar einfach: Während der Luftspülung wird die verhältnismäßig flache Kiesschüttung in den einzelnen Stufen 25 bis 40 Zentimeter tief umgegraben. Der aufgelockerte Schmutz wird dabei durch darüberfließendes Wasser fortgeschwemmt.

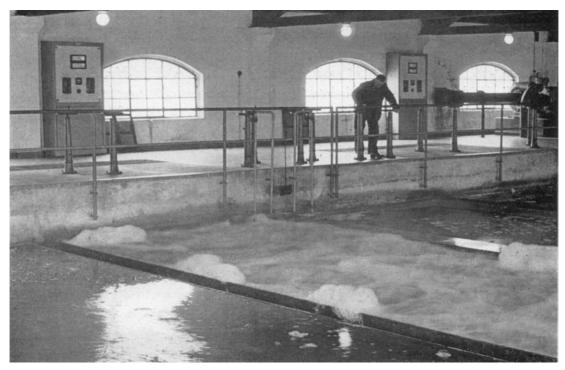


Bild 10: Schnellsandfilter System "Wabag" beim Spülvorgang.

Kurz vorher, 1905, war mit dem Bau des Elbedükers begonnen worden, der das Wasserwerk von der stark versalzten linken Flußseite freimachen sollte. Damit besaß das Wasserwerk auf jeder Flußseite eine Schöpfstelle. Der linke ältere Einlauf wurde 1949 bei der Reparatur des Dükers weiter flußaufwärts gelegt und an die Dükerleitung angeschlossen, weil das Wasser an der alten Stelle nach der Verlegung der Mündung eines stark durch Abwasser belasteten kleinen Baches, der Sülze, ungenießbar geworden war. Diese vielfachen Verbesserungen und Erweiterungen, die im Laufe der Jahre vorgenommen wurden, haben das Werk sehr leistungsfähig gemacht. Aber noch schneller wuchsen die Anforderungen; darum mußte immer wieder nach neuen, besseren Methoden gesucht werden.

Die dritte Entwicklungsstufe kündigte sich an mit den ersten registrierenden Wasserstands-Fernmeldegeräten, dem registrierenden Dampfmesser, Rauchgasmesser und anderen technischen Einrichtungen, die die Wirtschaftlichkeil erhöhen sollten. 1923 war bereits die Chlorung eingeführt worden, in den Jahren 1927 bis 1928 folgte die sogenannte "chemische Reinigung".

In Anlehnung an die damals bereits bekannte Reinigung von Abwässern mit Flockungsmitteln wurden Versuche gemacht, durch Zusätze von Aluminium- und Eisensalzen die Reinigungswirkung der Filter zu unterstützen. Im Jahre 1929 bestanden bereits eine Chemikalienstation, ein Rührwerk mit dem anschließenden großen Klärbecken von 100X20X4,2 Meter und eine moderne, mit Luft und Wasser rückspülbare Schnellfilteranlage der Firma Gartzweiler.

Diese Reinigungsmethode sollte anfangs nur bei einem Teil des aufbereiteten Wassers angewendet werden, darum wurde zunächst lediglich die Schnellsand-Filtergruppe B auf sie umgestellt. Die neue rückspülbare Anlage mit ihrer Filterfläche von 321 Quadratmeter ersetzte die alte, 1431,9 Quadratmeter große Filteranlage hinreichend. 1937, als sich die Wirksamkeit der chemischen Reinigung erwiesen hatte, wurde auch noch die Filtergruppe D umgebaut. Es entstand eine weitere spülbare Schnellfilteranlage (siehe Bild10) der Bauart "Wabag", die ebenfalls 8 Einzelfilter mit einer Gesamtfläche von 252 Quadratmeter besaß. Die restlichen Schnellfilter dieser Gruppe wurden zu 14kleinen, parallelgeschaltetenAbsetzbeckenvon10x16m und einem Gesamtinhalt von 4166 Kubikmeter umgestaltet. Auch vor ihnen lag ein Rührwerk, das das mit Aluminiumsulfat und Bleicherde versetzte Wasser in langsamer Bewegung hielt. Die Chemikalien wurden nach der Vorklärung durch die Stufenfilter zugesetzt; das bestimmte den Standort der neuen Chemikalienstation.

1937 wurde im Filtergebäude C ein Teil der Schnellfilter außer Betrieb gesetzt und eine Aktivkohleanlage gebaut(siehe Bild 11). Sie soll den Geschmack und Geruch des Wassers verbessern und besteht aus 8 geschlossenen Behältern mit einem Fassungsvermögen von insgesamt 50 bis 60 Tonnen Aktivkohle. Eine Füllung reicht normalerweise etwa drei bis vier Monate aus. Die erschöpfte Kohle wird regeneriert und wiederverwenclet.

Die im Jahre 1876 aufgestellten Balanciermaschinen erhielten 1905 eine Dampfpumpe der Firma Borsig (s. Bild 12) mit einer Tagesleistung von 25 000 Kubikmeter als Reserve,

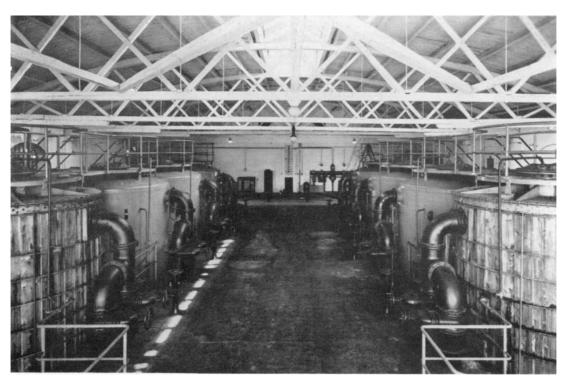


Bild 11: Die Kohlefilteranlage.

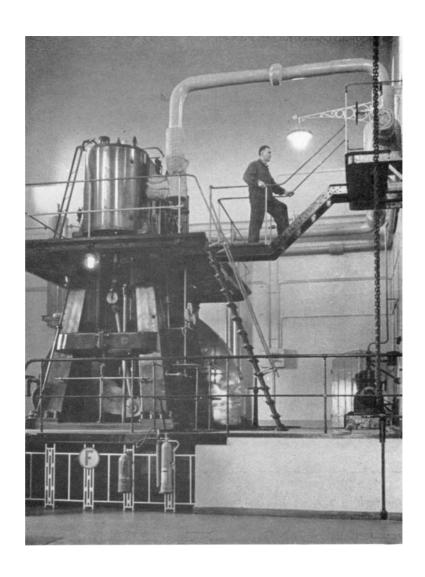


Bild 12: Reinwasserdampfpumpe Fabrikat "Borsig".

die auch heute noch, nach dem Übergang auf elektrischen Betrieb, als Reservemaschine für den Reinwasserbetrieb benutzt wird. 1922 wurde die Turbopumpe der Firma MaffeiSchwarzkopf mit einer Tagesleistung von 50000 Kubikmeter aufgestellt. Sie bewährte sich jedoch nicht, weil sie sich schlecht regulieren ließ und darum dem oft schwankenden Wasserverbrauch nicht angepaßt werden konnte. Das Turboaggregat hatte noch andere Mängel, so daß es 1939 wieder ausgebaut wurde.

Für die Rohwasserförderung standen anfangs zwei Zentrifugalpumpen zur Verfügung. Sie wurden 1909 bis 1910 gegen zwei liegende Expansions-Dampfmaschinen von Kuhn, Stuttgart, mit vertikal arbeitenden Plungerpumpen ausgewechselt, die in der Stunde 75 Kubikmeter 8 bis 10 Meter hochhoben. 1913.wurde als Reservemaschine bei Reparaturen noch eine stehende Expansionsmaschine der Firma Thyssen & Co., Mülhelm/Ruhr, aufgestellt, die mit maximal 65 Umdrehungen läuft und bis auf 35 Umdrehungen herunter reguliert werden kann. Diese Maschine ist voll betriebsfähig und wird gemeinsam mit der Borsigmaschine bei Stromausfällen eingesetzt.

Noch wurde die Hauptarbeit von dampfbetriebenen Pumpen geleistet; nur für den Sonntagsbetrieb standen seit 1935 für Roh- und Reinwasser je eine horizontalgelagerte Elektrokreiselpumpe der Firma Jaeger, Leipzig, zur Verfügung, die mit ihren Leistungen von 520 bzw. 375 Kubikmeter pro Stunde dem Tagesverbrauch gut angepaßt werden konnten. Auf Grund der guten Erfahrungen mit diesem kleinen elektrischen Betrieb erweiterte man in den Jahren 1939 bis 1943 das Borsigmaschinenhaus (Reinwasser) durch einen Anbau und stellte 4 elektrisch betriebene Vertikal-Kreiselpumpen mit unterschiedlichem Leistungsvermögen auf (siehe Bild 13), um sich damit dem jeweiligen Tagesverbrauch besser anpassen zu können. Auch im Rohwasserbetrieb wurde eine der Kuhnschen Dampfpumpen durch 4 elektrische Vertikal-Kreiselpumpen ersetzt, die ebenfalls in ihren Leistungen unterschiedlich sind. Die Umstellung auf elektrischen Betrieb während des Krieges bezweckte vor allem die Sicherstellung der Großindustrie mit Wasser, um die Rüstungsaufträge durchführen zu können.

Die Stromversorgung des Werkes erfolgt durch zwei Kabel mit je 10 000 Volt Spannung, die aus zwei verschiedenen Netzen gespeist werden, um auch hier eine Reserve zu besitzen. In werkseigenen Trafostationen wird der Strom zum Betreiben der Pumpen auf 3000 Volt transformiert.

Bei Inbetriebnahme des Werkes Buckau wurde das abzugebende Wasser in das Versorgungsnetz gedrückt, ein evtl. Überschuß kam in das Hochbecken, was selten der Fall war. In störungs- und maschinentechnischer Hinsicht war dies recht ungünstig, deshalb verlegte man im Jahre 1898 eine 800er Druckleitung vom Wasserwerk Buckau zum



Bild 13: Elektrische Kreiselpumpen im Reinwasserbetrieb.

Hochbehälter und pumpte sämtliches Wasser erst nach dort, um es von dort durch das Rohrnetz zu verteilen. Um die Druckverhältnisse in den südlichen Vororten zu verbessern, schuf man noch eine 4,5 km lange Verbindungsleitung - Falleitung - von 500 bis 1000 mm Durchmesser vom Hochbehälter und der Hauptzuführungsleitung. Im Jahre 1932 wurde das Grundwasserwerk Colbitz in Betrieb genommen. Das Heidewasser gelangt durch eine 29 km lange Druckleitung nach Magdeburg und wird vor Eintritt in den Hochbehälter mit dem Elbwasser gemischt.

Das Wasserwerk Buckau kann gegenwärtig täglich 50 000 Kubikmeter fördern, das Wasserwerk Colbitz 35 000 Kubikmeter. Damit ist die augenblickliche Grenze der Leistungsfähigkeit beider Werke erreicht. Der höchste bisher verzeichnete Tagesverbrauch betrug jedoch am 1. Juli 1957 bereits 100 050 Kubikmeter.

Das ist verständlich, wenn berücksichtigt wird, daß vom Jahre 1951 ab der Aufbau der Stadt intensiver durchgeführt wurde. Der Wohnungsbau wurde von Jahr zu Jahr erweitert, und jede neue Wohnung erhielt ein Bad.

Die Industriebetriebe, die bis 1945 für die Aufrüstung gearbeitet hatten, wurden rekonstruiert und vergrößert; sie dienen nun dem friedlichen Aufbau. Bereits im Jahre 1955 lag der Wasserverbrauch höher als je zuvor. Durch die laufende Steigerung der Abgabe an Wasser traten seit 1955 besonders in den Spitzenbelastungszeiten immer häufiger Schwierigkeiten auf, die nur unter Ausnutzung aller technischen Möglichkeiten und durch Sparmaßnahmen und Einschränkungen für die Verbraucher bewältigt werden konnten. Um den Bedarf der Haushaltungen und Betriebe zu decken, mußten die öffentlichen Einrichtungen oftmals hintenan stehen. Das Sprengen von Rasenflächen mußte unterbleiben, das Badewasser in den öffentlichen Schwimmbädern konnte nicht so oft wie früher erneuert werden, der Sprengwagen wurde in den Straßen eine seltene Erscheinung. Sauberkeit und Ansehen der Stadt litten darunter; die Bevölkerung begann in Kritik zu üben.

Ingenieure und Arbeiter des Wasserwerkes suchten nach Auswegen, um die Zeit ~bis zu einer generellen Lösung des Problems zu überbrücken. Die industriellen Großabnehmer wurden angeregt, in ihren Betrieben das Rücklaufverfahren einzuführen und ihr Brauchwasser mehrmals zu verwenden. Diese Anregung brachte gute Erfolge; mehr als eine Million Kubikmeter Wasser können dadurch jährlich eingespart werden. Besonderes Entgegenkommen fand das Wasserwerk beim VEB Schwermaschinenbau "Ernst Thälmann", beim Schwermaschinenbau "Georgii Dimitroff" und beim VEB Schlacht- und Viehhof. Weiterhin konnte in Elbeu bei Wolmirstedt, etwa 11 km nördlich von Magdeburg, eine neue, wenn auch kleine Wasserquelle erschlossen werden. Das dort erbaute Grundwasserwerk wird ab April 1959 täglich 2500 Kubikmeter in die Druckleitung Colbitz-Magdeburg einspeisen.

Trotz alledem werden unter den gegenwärtigen Bedingungen täglich etwa 38000 Kubikmeter ungedeckt bleiben, wenn in näher Zukunft die angenommene Spitze von 120 000 Kubikmeter erreicht sein wird. Diese Menge könnte zwar aufgespeichert werden, aber

dazu fehlt zur Zeit noch der Speicherraum. Der vorhandene Hochbehälter ist mit seinem Fassungsvermögen von 19 000 Kubikmeter zu klein in und kann auch nicht voll ausgelastet werden, da er nicht hoch genug liegt, um die höher gelegenen Stadtteile zu versorgen.

Die Stadtplanung für Magdeburg sieht bis 1980 einen Zuwachs um 296,6 ha vor, das heißt jährlich 2,36 Prozent. Untersuchungen des Instituts für Wasserwirtschaft über die in Zukunft erforderlichen Wassermengen berechnen für eine Stadt wie Magdeburg vom Jahre 1960 ab einen Verbrauch von 230 1 pro Kopf der Bevölkerung. Die nachfolgende Tabelle zeigt, wie sich der gesamte Wasserbedarf der Stadt im Mittel und als Spitze in den weiteren Jahren entwickeln wird:

Jahr	Bevölkerung	Industrie	Tagesmittel	Tagesspitze
	m³	m³	m³	m³
1960	65400	45055	110455	143600
1965	72000	49840	121811	158000
1970	80600	54662	135262	176000
1980	80600	64077	144677	188000

Der absolut steigende Bedarf an Wasser erfordert eine durchgreifende, generelle Lösung. Diese wurde bereits in Angriff genommen. Um den ständig steigenden Wasserbedarf im gesamten mitteldeutschen Raum in den nächsten Jahrzehnten zu decken, wurde das Projekt der Rappbode-Talsperre und weiterer Talsperren im Ostharz erneut aufgegriffen. Die ersten Pläne dafür stammen bereits aus dem Jahre 1891, sie scheiterten stets an der Größe des Vorhabens und den erforderlichen umfangreichen Mitteln', die dafür hätten bereitgestellt werden müssen. Erst in unserem Arbeiter-und-Bauern-Staat wurde es möglich, diese Pläne auszuführen. Am 1. September 1952 wurde der Grundstein gelegt; heute ist das ausgedehnte Bauvorhaben zum größten Teil bereits fertiggestellt.

Magdeburg wird allerdings vorläufig noch kein Harzwasser erhalten, weil vordringlich der südliche mitteldeutsche Raum versorgt werden muß, wo die Verhältnisse noch ungünstiger liegen als im Magdeburger Gebiet. Es mußte daher nach anderen Möglichkeiten gesucht werden, für Magdeburg schnell zusätzliche Wassermengen zu erschließen, damit die Stadt ihren steigenden Bedarf in den nächsten Jahren decken kann.

Das Grundwasservorkommen in der Letzlinger Heide, aus dem die Stadt gegenwärtig etwa 50 Prozent ihres Wassers bezieht, muß angereichert werden, damit größere Mengen entnommen werden können, ohne daß der Grundwasserspiegel weiter sinkt und Kulturschäden eintreten. Vorgesehen ist, einen Teil des Ohrewassers nach vorheriger Klärung nach der Letzlinger Heide zu führen und dort versickern zu lassen. Damit könnte erreicht werden, daß täglich nicht nur 35 000, sondern 85 000 Kubikmeter Wasser frei werden. Diese zusätzlichen Wassermengen sollen bis 1963 der Stadt zur Verfügung gestellt werden. Das wäre eine wesentliche Entlastung. Das Wasserwerk Buckau

brauchte dann nur noch geringe Mengen aufbereiteten Flußwassers in die Trinkwasserleitung einzuspeisen und würde hauptsächlich die Wasserversorgung der Industrie übernehmen.

Ein weiteres Projekt sieht vor, die Hochwassermengen aus dem Ohregebiet zu speichern und zur zusätzlichen Anreicherung des Grundwasserstandes in die Letzlinger Heide zu führen. Nach entsprechender Vergrößerung könnte das Grundwasserwerk Colbitz so dann täglich etwa 170 000 Kubikmeter gutes Wasser für den mitteldeutschen Raum liefern.

In noch weiterer Perspektive ist vorgesehen, Wasser aus der Rappbode, der Elbaue und der Letzlinger Heide in eine Ringleitung einzuspeisen und so den gesamten mitteldeutschen Raum mit gutem Trinkwasser zu versorgen.

Das Elbwasser und seine Beschaffenheit

Jede Ansiedlung von Menschen setzt voraus, daß dort Wasser vorhanden ist, anders ist ein Leben nicht denkbar. Soll ein Gemeinwesen blühen, muß es ausreichend Wasser haben; das Wasser muß auch gut, also genießbar sein.

In reichlichem Maße hat die Elbe, einer der größten Ströme Europas, den Ansiedlungen an ihren Ufern Wasser zugeführt. Daß in früherer Zeit das Elbwasser gut war, beweisen mehrere Tatsachen. Einmal wurde es von den. Anwohnern jahrhundertelang ohne besondere Aufbereitung verbraucht; zweitens verwendeten es die Brauer gern für ihre Biere, die einen guten Ruf besaßen; drittens zeugte der Fischreichtum des Stromes davon. Noch vor hundert Jahren war neben vielen anderen Fischarten der wohlschmeckende Stör, der Nachkomme einer in früheren Erdperioden stark vertretenen Fischordnung, in der Elbe bis nach Böhmen hinauf verbreitet. Auch vor fünfzig Jahren trat er noch recht häufig auf, wenn auch die unvernünftige Raubfischerei den Bestand stark vermindert hatte. Heute ist er fast vollständig aus der Elbe verschwunden, jedoch nicht durch verstärkte Fischerei, sondern durch das schlechte Wasser des Stromes, das ihm keine Lebensmöglichkeit mehr bietet.

Dies ist eine wenig erfreuliche Feststellung! Mehr als tausend Jahre alt ist die Stadt, aber die letzten siebzig Jahre haben genügt, um das einstmals gute Elbwasser so zu verwandeln, daß kein wohlschmeckender Fisch mehr darin lebt.

Zwar gab es auch früher in Abständen Zeiten mit weniger gutem Wasser, so bei niedrigem Wasserstand nach langer Trockenheit, noch starken Niederschlägen oder bei Hochwasser, jedoch waren das natürliche Erscheinungen, mit denen der gesunde Strom durch seine Selbstreinigungskraft schnell wieder fertig wurde. Der Mensch, auf ein gleichbleibend gutes Trinkwasser bedacht, war später allerdings gezwungen, um der Verunreinigung des Wassers durch Schlamm und Trübung entgegenzuwirken, Klärbecken und Sandfilter anzulegen. In der ersten Zeit des Wasserwerkes Buckau genügte diese Methode noch völlig allen Ansprüchen. Das so aufbereitete Elbwasser wurde von den Bewohnern der Stadt dem Brunnenwasser vorgezogen. Ein im Jahre 1881 in Jena auf Grund zahlreicher Analysen angefertigtes Gutachten bescheinigt dem filtrierten Elbwasser, daß es "chemisch reiner" als das Brunnenwasser sei.

Allerdings wurde damals die - "Güte" eines Wassers allein nach seinem Ansehen, seinem Geschmack und den während seines Gebrauchs auftretenden Erscheinungen beurteilt. Heute besitzen wir komplizierte Untersuchungsmethoden, die uns bessere Analysen und Vergleiche gestatten. Heute ist es auch nicht mehr üblich, daß Gutachten aus Jena eingeholt werden, sondern zu einem größeren Wasserwerk gehört ein eigenes Laboratorium. Doch die Verunreinigung des Elbwassers nahm zu und erforderte gründlichere Untersuchungen.

Mit der regelmäßigen bakteriologischen Untersuchung des Magdeburger Wassers wurde wahrscheinlich 1885 begonnen. Damals wurde das Wasser monatlich einmal untersucht.

Wie die Berichte aussagen, fand man "im filtrierten Wasser regelmäßig weniger als 100 Keime/m3". Es war ein großer Fortschritt für die damalige Zeit, daß die bakteriologische Prüfung des Wassers, die solange den Ärzten vorbehalten war, nun von den Wasserwerken im eigenen Laboratorium durchgeführt wurde.

Die Entwicklung machte es notwendig, den Kreis derjenigen zu erweitern, denen die Sorge um ein einwandfreies Trinkwasser oblag. Die schweren Cholera-Epidemien der Jahre 1873 in Magdeburg und 189 2 in Hamburg hatten Ärzte und Wissenschaftler wie auch die Bevölkerung beunruhigt. Beide Städte lagen an der Elbe, beide verwendeten das gleiche Wasser für ihre Versorgung.

Die ersten Unterlagen über chemische Untersuchungen des Elbwassers dürften aus der Krankenanstalt Altstadt und verschiedenen öffentlichen Laboratorien stammen. Auch das Kaiserliche Gesundheitsamt, in dem Robert Koch maßgeblichen Einfluß besaß, interessierte sich plötzlich für das Elbwasser und fertigte ein Gutachten an. Der Grund dafür war die seit 1892 beobachtete Versalzung des bis dahin befriedigenden Wassers durch die Abwässer der Kaliindustrie. Der Strom wurde krank.

Das Buckauer Laboratorium hatte zunächst nur die Aufgabe, über die Filteranlagen und die hygienische Beschaffenheit des Wassers zu wachen. Als das Wasser immer schlechter, seine Reinigung immer komplizierter und die Untersuchungen umfangreicher wurden, mußte auch das Laboratorium der Entwicklung angepaßt werden. Es wurde



Bild 14: Laborraum im Wasserwerk Buckau.

1927 erweitert und mit den notwendigen Gerätschaften versehen, um auch chemische Untersuchungen durchführen zu können (siehe Bild 14). Im Jahre zuvor wurde das Wasser bereits auf Bakterium coli und den heute so bekannten Kolititer untersucht. Später war das Laboratorium auch an den Versuchen beteiligt, das Wasser durch Behandlung mit Aluminiumsulfat und Aktivkohle zu verbessern.

Die Erschließung des Grundwassers der Letzlinger Heide für die Versorgung der Stadt wirkte sich in jeder Hinsicht vorteilhaft aus. Es war ein glücklicher Umstand, daß Heidewasser und aufbereitetes Elbwasser sich ohne Nachteil in chemischer Hinsicht mischen ließen. Die einzelnen Härtebestandteile stehen in günstigem Verhältnis zueinander. Das Heidewasser ist mit seinem sehr geringen Salzgehalt auch das ideale Verdünnungswasser für das mit einem großen Salzgehalt belastete Elbwasser.

Das Wasserrohrnetz der Stadt

Die erste Magdeburger Wasserkunst benutzte noch Holzrohre, die als Bauelement immerhin drei Jahrhunderte hindurch den Ansprüchen genügten. Allerdings mußten sie häufig erneuert werden. Der hohen Unterhaltungskosten wegen wurden sie dann in den Jahren 1829 bis 1834 gegen gußeiserne Rohre ausgewechselt.

1859 entstand das Wasserwerk Buckau, ab 1860 wurden neue Rohrleitungen verlegt. Mit dem Wachstum der Stadt entwickelten sich auch seine Lebensadern zu einem weitverzweigten Netz. Die Länge der Rohrleitungen betrug:

1875	13,3 km
1908	143,3 km
1933	299,3 km
1945	392,7 km
1958	447,2 km

damit würden sie, hintereinandergelegt, von Magdeburg bis nach Saarbrücken reichen. Das Gußrohr hatte sich inzwischen bewährt, es wurde auch für die neuen Leitungen verwendet; erst ab 1895 wurden auch Stahlrohre verlegt und ab 1932 in geringerem Umfang Asbestzementrohre die den Eisenrohren gegenüber den Vorteil haben, daß der Rohrquerschnitt nicht durch Inkrustierung verengt wird. Nach Bauelementen gegliedert, besteht das Rohrnetz aus:

```
373,6 km Gußrohrleitungen
63,5 km Stahlrohrleitungen
6,7 km Asbestzementrohrleitungen
3,4 km Bleirohrleitungen.
```

Die vorherrschende Verbindungsart für Guß- und Stahlrohre war zuerst die Stemmuffe und seit 1928 die vorteilhaftere Schraubmuffe.

An Armaturen sind im Rohrnetz vorhanden:

6037 Absperrschieber4276 Unterflurhydranten24 Oberflurhydranten63 Ventilbrunnen.

Die außergewöhnlich zahlreichen eingebauten Absperrschieber im Magdeburger Rohrnetz machen es möglich, bei Rohrschaden kürzeste Strecken abzusperren und damit die Versorgung weitgehend aufrechtzuerhalten.

Für die Hausanschlüsse wurden zuerst Bleidruckrohre von ¾ bis 2" verwendet; und ab 1935 wurden bitumierte Stahlrohre eingeführt. Sie werden mit Anbohrschelle und Anbohrhahn an die Straßenrohrleitungen angeschlossen, bei größeren Anschlüssen mit besonderen Formstücken und Absperrschiebern, die von oben mit einer Betätigungsstange geöffnet und geschlossen werden. Seit 1957 wird für Hausanschlüsse auch ein Kunststoffrohr, im Handel als Kawekanrohr bezeichnet, verlegt; ob es sich voll bewährt, muß erst eine längere Betriebszeit lehren.



Bild 15:Hauptrohrverlegung im Sachsenring, Einbau eines C-Stückes.

Im Magdeburger Rohrnetz sind zur Zeit 11 450 Hauswasserzähler und 340 Industriewasserzähler eingebaut, die im Turnus von zwei und neuerdings drei Jahren ausgewechselt werden. Auch die Wasserrohre wurden früher regelmäßig ausgewechselt; das konnte während des Krieges und in den ersten Nachkriegsjahren nicht im erforderlichen Maße geschehen. Man behalf sich indem die alten Rohre öfter gereinigt und dann wiederverwendet wurden. Das Rohrnetz hat infolge der Vernachlässigung vor 1945 zugunsten der Rüstung erheblich gelitten; es wird viel Arbeit und Geld kosten, um es wieder in guten Zustand zu versetzen. Durch systematische Überprüfungen konnten die Rohrnetzverluste inzwischen auf ein erträgliches Maß gesenkt werden (s. Bild 15). Während des Krieges mußten mehr als tausend Schadenstellen repariert werden. Besonders schwer getroffen wurden die Hauptversorgungsleitung vom Wasserwerk Buckau zum Hochbehälter und die Druckrohrleitung von Colbitz noch Magdeburg. Trotzdem

war in der ganzen Zeit der Bombenangriffe die Wasserversorgung der Stadt nur an fünf Tagen, vom 17. bis 23. April 1945, völlig unterbrochen. Böser traf es die östlich der Elbe gelegenen Stadtteile, denen durch die sinnlose Zerstörung der Brücken und der darüberführenden Leitungen das Wasser für längere Zeit abgeschnitten wurde.

Neben der zentralen Wasserversorgung gibt es noch 116 öffentliche Straßenbrunnen, die sich über das ganze Stadtgebiet verteilen. Sie werden instand gehalten für besondere Schadensfälle.

Umfangreiche Neuverlegungen sind in der Innenstadt nötig, die im Zuge des sozialistischen Aufbaues neu entsteht. Auch durch den verstärkten Wohnungsbau in den einzelnen Stadteilen und in den Randgebieten wird das Rohrnetz ständig erweitert. Für die Unterhaltungsarbeiten und das Herstellen der Wasseranschlüsse stehen 26 Produktionskräfte zur Verfügung. Ein ständiger Bereitschaftsdienst, der motorisiert ist, hat bei Eingang von Störmeldungen die Aufgabe, schnellstens die notwendigen Sicherungen im Rohrnetz vorzunehmen.

Die Verwaltung des Wasserwerkes

Es sei vorausgeschickt, daß fast das gesamte Archivmaterial durch Kriegseinwirkungen vernichtet wurde. Übriggeblieben sind einige Geschäftsberichte aus früheren Jahren, auf die sich die nachfolgenden Ausführungen stützen.

Seit der Gründung änderten sich im Laufe der Zeit Firmierung und Betriebszugehörigkeit des Wasserwerkes einige Male. Diese Änderungen sind ein Ausdruck der Entwicklung und der gesellschaftlichen Verhältnisse.

1. Städtische Gas- und Wasserwerke Magdeburg

Das Wasserwerk wurde im Jahre 1859 durch den Magistrat der Stadt Magdeburg in Betrieb genommen und bis zum 31. März 1932 gemeinsam mit dem Gaswerk als Verwaltungseinheit geführt, und zwar als Eigenbetrieb der Stadt Magdeburg.

Das Werk war mit einem Kostenaufwand von 1.534950 Mark erbaut worden. Bis zum Jahre 1877 erhöhten umfangreiche Erweiterungen und Neuanlagen den Bauwert auf 4 947 250 Mark. Die Bevölkerungszunahme und das Anwachsen der Industrie in Magdeburg machten weitere Erneuerungen und Verbesserungen der Verteilungs- und Netzanlagen notwendig, so daß 1932 der Anlagenwert 14.421916 Mark betrug. Mit diesen Erweiterungen wuchs auch die Belegschaft der Wasserwerke Buckau bis zum 31. März 1932 auf 9 Beamte und Angestellte und 67 Arbeiter an.

Die durchschnittliche Wasserabgabe je Kopf der Bevölkerung stieg von etwa 37 Liter in der Anfangszeit auf 107 Liter im Jahre 1932 an. Dazwischen liegen allerdings höhere Abgaben, so in den Jahren 1927 bis 1929 mit 132 Liter. Diese Zahlen schließen allerdings den Industrieverbrauch ein.

Seit Einführung der Wassermessung durch Zähler (um 1880) wurden unterschiedliche Preise je Kubikmeter berechnet. Der Wasserverbrauch konnte dadurch besser gesteuert und kontrolliert werden. Der Preis für ein Kubikmeter Wasser betrug im Jahre 1919 = 15 Pfennig und kletterte noch im selben Jahre auf 27 Pfennig. 1920 wurden 38 Pfennig für den Kubikmeter berechnet. In der Inflationszeit erreichten auch die Wasserpreise schwindelnde Höhen. Der Kubikmeter kostete 1921 = 1,25 Mark; 1922 = 220 Mark und 1923 175000000000 Papiermark. Nach der Einführung der Goldmark wurden 1924 = 0,22 bzw. 0,20 Goldmark erhoben und 1925 = 0,25 Goldmark.

Die Selbstkosten ohne Unterhaltungskosten lagen in diesen Jahren im allgemeinen zwischen 10 und 18 Pfennig je Kubikmeter. Die Unterhaltungskosten waren sehr unterschiedlich. Die Zahl der Rohrbrüche schwankte zwischen 23 und 196 im Jahr, wodurch ein variables Kostenbild entstand.

2. Magdeburger Versorgungsbetriebe Aktiengesellschaft (Mavag)

Da sich das Elbwasser zunehmend verschlechterte, wurde eine Versorgung der Stadt mit Grundwasser dringend notwendig. Der Magistrat entschloß sich deshalb zum Bau eines Grundwasserwerkes in der Letzlinger Heide. Für diesen Bau wurden 10 Millionen

Mark benötigt, die durch Kapitaltransaktion mit Schweizer Franken aufgebracht werden sollten. Die Schweizer Geldgeber stellten jedoch die Bedingung, daß der städtische Betrieb vorher in eine Kapitalgesellschaft umgewandelt werden sollte, um ihnen die Dividende zu sichern.

Aus diesem Grunde wurde am 1. April 1932 die "Mavag" gegründet, die neben den Wasserwerken auch die Gas- und Stromversorgungsbetriebe der Stadt Magdeburg umfaßte. Die drei vereinigten Werke (Strom, Gas und Wasser) wurden unter diesem Firmennamen bis zur Zerschlagung des Hitlerfaschismus 1945 als Aktiengesellschaft und dann bis zum 31. März 1949 als Regiebetriebe der Stadt Magdeburg geführt.

Die Aktiengesellschaft war mit einem Grundkapital von 25 Millionen Reichsmark gegründet worden und schüttete durchschnittlich 7¾ Prozent Dividende aus. Die Anlagenwerte wurden nicht mehr wesentlich erhöht.

Ab 1. Juli 1933 wurde ein neuer Wassertarif eingeführt. Der Grundpreis betrug 36 Pfennig. 1931 waren es nur 30 Pfennig; die Preiserhöhung wurde mit der starken Zinslast durch den Bau des Colbitzer Werkes und der daraus resultierenden Unterbilanz begründet. Weiterhin wurde ein Zonentarif eingeführt, bei dem der Kubikmeterpreis je nach Wasserabnahme stufenweise bis auf 23,4 Pfennig herunterging. Das sogenannte "Industriewasser" (aufbereitetes Elbwasser ohne Mischung mit dem Colbitzer Grundwasser) wurde zum Kubikmeterpreis von 14 Pfennig abgegeben. Die Tarife von 1933 sind noch heute gültig.

Die Zahl der Produktionsarbeiter wurde wegen Erweiterungen der Werksanlagen 1939 auf 76 und 1942 auf 82 erhöht. Dagegen war das Verwaltungspersonal schon 1935 durch eine Umorganisation der Abteilungen Verbrauchsabrechnung und Kasse eingeschränkt worden.

3. Kommunallwirtschaftsunternehmen der Stadt Magdeburg (KWU)

Dem KWU gehörte die ehemalige Mavag in der Zeit vom 1. April 1949 bis zum 31. Mai 1951 an. Diese Maßnahme war für diesen Zeitraum berechtigt. Der Aufbau des Sozialismus und die Erfüllung unserer Fünfjahrpläne fordern hohe Leistungen von jedem Betrieb und jedem Betriebsangehörigen. Jede Leistungssteigerung ist jedoch in erster Linie eine Frage des Bewußtseins, eine Frage der Erziehung zur Eigenverantwortung. Also mußten die Betriebe die juristische Selbständigkeit erhalten. Bis zum 31. Dezember 1952 gehörte die Betriebsabteilung Wasserversorgung dem Betrieb VEB (K) Strom-, Gas- und Wasserversorgung Magdeburg an.

4. VEB (K) Wasserwirtschaft Magdeburg

Auf Grund der Verordnung von 28. August 1952 wurden mit Wirkung vom 1. Januar 1953 die Wasserwirtschaftsbetriebe gebildet. So wurde eine einheitliche Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes in~ der Deutschen Demokratischen Republik erreicht und damit zugleich die Grundlage für planmäßige Verbesserungen geschaffen. Aus dem Betriebsteil Wasserversorgung und dem ehemaligen VEB (K) Stadtentwässerung entstand der neue Betrieb VEB (K) Wasserwirtschaft Magdeburg.

Bei der Förderung und Abgabe des Wasserwerkes Buckau zeigt sich besonders seit dem Jahre 1900 eine ständig steigende Tendenz, die mit Unterbrechungen bis zum Jahre 1944 anhält, um dann 1945, durch den faschistischen Krieg bedingt, etwa auf den Stand von 1928 abzusinken. Bereits 1955 wurden die Abgabezahlen von 1943 und 1944 wieder erreicht und wurden in den letzten Jahren weit überschritten.

Diese Tendenz zeigt sich auch in der Entwicklung des Verbrauchs pro Kopf der Bevölkerung. 1927 bis 1929 waren es 132 Liter, bei Kriegsausbruch 1939 etwa 148 Liter, während des Hitlerkrieges 184 Liter. Von 1945 bis 1958 stieg die Abgabe von 160 auf 275 Liter. Diese Steigerung ist hauptsächlich eine Folge unserer wachsenden Industrieproduktion. Auch die Förderung und Erweiterung des Wohnungsbauprogramms wirkt sich deutlich erkennbar auf das Ansteigen des Wasserverbrauchs aus.

Wer schafft das Trinkwasser für uns?

Wir halten ein Glas unter den Wasserhahn, füllen es und treten mit ihm an das Fenster - das Wasser ist hell und klar, wir können es mit Genuß trinken. Und doch stammt unser Trinkwasser zum Teil aus der verschmutzten Elbe. Doch wenn es auch Elbwasser ist, es ist verändert - und daß wir es unbeschadet trinken und zu anderen Zwecken verwenden können (siehe Bild 16), verdanken wir den Wissenschaftlern, Ingenieuren und Arbeitern der Wasserwirtschaftsbetriebe.

Ein komplizierter Betrieb ist notwendig, um das Flußwasser mittels Stufen-, Schnell- und Sandfilter, Absetzbecken, Aktivkohleanlagen und chemischer Aufbereitung in gutes Trinkwasser umzuwandeln, das Gaumen, Auge und Nase nicht beleidigt. Dieser Betrieb kostet Geld, und vor allem kostet er Arbeit. Technik und Mechanisierung erleichtern sie heute den Menschen mehr und mehr. Das war nicht immer so.

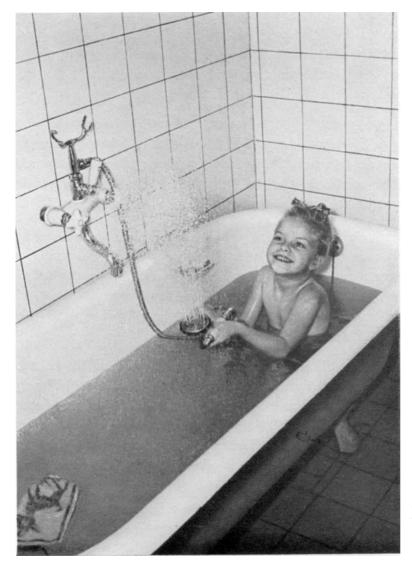


Bild 16: Blick in den Baderaum einer Neubauwohnung.

In den Filteranlagen müssen die abgelagerten Schmutzstoffe regelmäßig beseitigt werden, wenn die Filter einwandfrei arbeiten sollen. Je nach dem Grad der Verschmutzung wird eine zwei bis drei Zentimeter starke Sandschicht abgehoben und in der Sandwäsche gereinigt. Drei Zentimeter sind nicht viel, mag mancher denken, doch in einem Filterbecken mit einer Fläche von 1250 bis 1750 Quadratmeter müssen jedesmal 25 bis 50 Kubikmeter nasser Sand bewegt werden, und das Tag für Tag.

Wie der alte Kollege Hepke erzählt, wurde der Sand früher mit der Handkarre herausgekarrt. Die beladene Karre hatte ein Gewicht von zweieinhalb Zentner. Sechzig Meter weit mußte der Sand zumeist gekarrt werden, wobei der Arbeiter drei bis sechs Meter Höhenunterschied zu bewältigen hatte. Beim Abheben des Sandes wurden abgelaufene Holzschuhe getragen, damit keine tiefen Eindrücke entstanden, die das Glätten der Sandfläche erschwerten. Für die Reinigung einer Filterfläche von 1250 Quadratmeter wurden 58 Stunden angerechnet. Diese Arbeit war so schwer, daß mancher, der erst froh gewesen war, überhaupt eine Arbeit zu finden, sie schon am ersten Tag wieder aufgab. Die Kohlenwaggons wurden von der Reichsbahn nur bis zum Tor der damaligen Holzhandlung Neumann gebracht, von dortaus schoben die Arbeiter sie bis zum Kesselhaus. Sodann wurden die Kohlen mit Handkarren zum Kohlenberg geschafft. Für das Entladen eines Zwanzigtonnen-Waggons wurden vier Stunden angerechnet bei einem Stundenlohn von 58 Pfennig.

Ganz gleich ob Regen, Sturm, Bruthitze oder eisige Kälte - die Arbeit mußte verrichtet werden. Wie viele, die sie gründlich satt hatten, aber ihren Pensionsanspruch" nicht verlieren wollten, griffen zur Schnapsflasche. Keine Arbeit ist unwürdig. Aber die Verhältnisse, unter denen gearbeitet wurde, waren unwürdig.

Über die hygienisch einwandfreie Beschaffenheit der Filteranlagen wurde genauestens gewacht; weniger kümmerte man sich um die Arbeitsbedingungen und die sanitären Anlagen für die Arbeiter, die für gutes Wasser sorgten. Der alte Kollege Koberling berichtete aus der damaligen Zeit: Die sanitären Einrichtungen waren sehr schlecht. Als Unterkunft und Frühstücksraum diente ein Holzschuppen. Zum Waschen nach der schmutzigen Arbeit waren für 20 Mann fünf Zinkeimer da.

Die Löhne lagen weit unter denen, die in der Industrie gezahlt wurden. Der Kollege Blankenburg fing 1912 als Reparaturschlosser mit einem Stundenlohn von 40 Pfennig an und mußte Überstunden und Sonntagsarbeit leisten, damit der Lohn zum Leben reichte. Der Kollege Hepke fing ebenfalls 1912 als Filterarbeiter mit 35 Pfennig Stundenlohn an und kam im Akkord auf 58 bis 63 Pfennig. Der Obermaschinist Voigtländer berichtete, daß er noch 1938 mit einem Stundenlohn von.72 Pfennig eingestellt wurde.

Die Arbeitszeit betrug zehn Stunden am Tag. Erst 1914 konnte durchgesetzt werden, daß wenigstens für die Arbeiter an der Borsig-Maschine der Achtstundentag eingeführt wurde.

Der Kollege Blankenburg erzählt: "Einmal haben wir wegen einer Lohnforderung gestreikt. Es war gleich nach dem ersten Weltkrieg. Es wurde dann die Technische Nothilfe eingesetzt und mit den Beamten der Betrieb notdürftig aufrechterhalten." Die Parteiarbeit war in den städtischen Betrieben besonders schwer. Die Verwaltung war reaktionär, die Meisterschaften wurden korrumpiert. Der Magistrat tröstete die Arbeiter über die schlechten Lohn- und Arbeitsverhältnisse immer wieder mit ihrem "Pensionsanspruch" hinweg. So manches Mal mußte die "Volksstimme" nachhelfen, um berechtigte Forderungen durchzusetzen. Und oft genug mißlang es.

Der Kollege Helbing erinnert sich, daß weibliche Arbeitskräfte grundsätzlich nicht geduldet wurden. Sogar das Aufwaschen der Fußböden in den Büros und im Labor und das Staubwischen wurde nur von Männern besorgt.

*

Seitdem es einen Arbeiter-und-Bauern-Staat in Deutschland gibt, hat sich vieles geändert. Im Mittelpunkt aller Mühen und Sorgen steht nicht mehr der Parasit, sondern der arbeitende, werktätige Mensch. Ihm;, der alle Güter schafft, sollen auch diese Güter dienen. Seine Arbeit und seine Leistung geben ihm dazu das Recht.

Wer heute mit offenen Augen durch den Volkseigenen Betrieb Wasserwirtschaft Magdeburg geht, sieht allerorten das Neue, das geschaffen wurde, seitdem unser Land befreit wurde und seitdem es eine Deutsche Demokratische Republik gibt.

Der Arbeitsschutz ist Gesetz geworden. Der Betrieb stellt kostenlos für die Arbeiter Unterwäsche, Arbeitsanzüge, Gummizeug, Gummistiefel, Strümpfe und auch Filzstiefel zur Verfügung und hält sie auch für sie in Ordnung. Er gibt dafür im Jahr 41 000 DM aus.

Die Gleichberechtigung der Frau ist verwirklicht. Wir begegnen heute im Betrieb weiblichen Maschinisten ebenso wie weiblichen Chemikalienwärtern.

Für gute Leistungen in der Produktion werden jährlich bis zu 154 000 DM als Prämien gezahlt. Unser Staat belohnt die Menschen, die sich bemühen, die Arbeit zu verbessern und die Leistungen zu steigern. In den zehn Jahren von 1948 bis 1958 wurden insgesamt 89 Betriebsangehörige als Aktivisten ausgezeichnet, 17 davon arbeiten im Wasserwerk Buckau.

Das Mittagessen kann im Betrieb eingenommen werden. Es ist gut und reichlich und kostet 50 Pfennig.

Die Arbeitszeit konnte durch die Steigerung der Arbeitsproduktivität auf 45 Stunden in der Woche herabgesetzt werden.

Nach der Arbeit stehen den Kolleginnen und Kollegen vorbildliche Anlagen zum Waschen, Duschen und Baden zur Verfügung (siehe Bild 17).

Begabte Betriebsangehörige, die sich weiterqualifizieren wollen, können am Fernstudium teilnehmen. Das Studium bezahlt der Betrieb.

Der Feriendienst des **FDGB** unterhält eigene Heime und Vertragsheime in allen Teilen unserer Republik. Jeder kann sich heute die Ferienreise leisten; er zahlt für 12 Tage 30 DM.

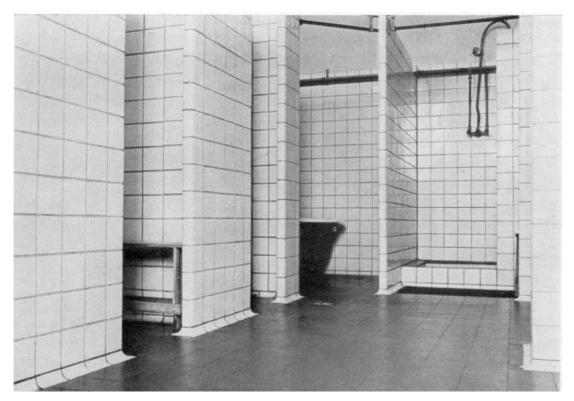


Bild 17: Werksbad im Wasserwerk Buckau.

Der Schutz der Gesundheit unserer werktätigen Menschen ist oberstes Gebot. Zweimal im Jahr wird der Gesundheitszustand der Betriebsangehörigen in einer Poliklinik untersucht. Für die Kranken und Anfälligen bewilligt die Sozialversicherung kostenlos Kuren in den Heilbadern und Kurheimen unserer Republik. Dem vorbeugenden Gesundheitsschutz dienen Erholungskuren, die ebenfalls kostenlos gewährt werden.

Für den Kultur- und Sozialfonds stellt der Betrieb jährlich einen Betrag von etwa 50000 DM bereit.

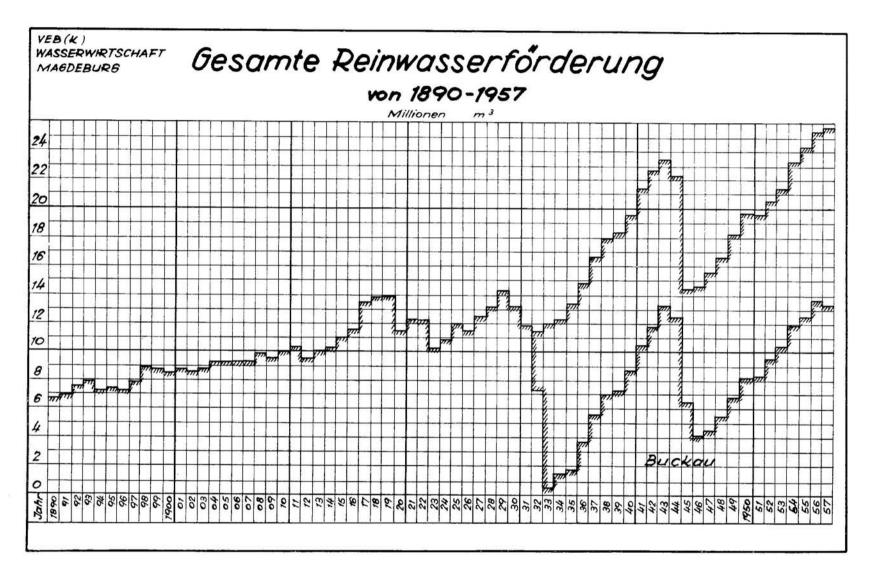
Für die Kinder der Betriebsangehörigen wird jedes Jahr eine schöne Weihnachtsfeier veranstaltet, auf der sie beschenkt werden. Im Kinderferienlager des Betriebes können sie während der Schulferien drei frohe Wochen verleben.

Die Alten, die aus dem Betrieb ausgeschieden sind, werden nicht vergessen. An besonderen Festtagen werden sie von der Betriebsgewerkschaftsleitung eingeladen, betreut und beschenkt.

*

Und noch etwas hört man, wenn man durch den Betrieb geht: daß die Kolleginnen und Kollegen, die dort arbeiten, immer öfter von "ihrem Betrieb" und "unserem Werk" sprechen. So durften einmal nur Generaldirektoren und Aktionäre reden. Heute darf es bei uns mit gutem Recht der Filterarbeiter und der Mann im Labor, die Maschinistin und die Kochfrau sagen. Auch darin kommt die Kraft zum Ausdruck, dank derer wir die Welt verändern.

	Ungan	e Aktiviste	
	Unser	e Akuvisie	
1.	Koll. Hans Franke	Obermonteur	Jahr 1949
2.	Koll. Ernst Schulze	Betriebsstellenleiter	1949
3.	Koll. Egon Reiß	Diplom-Chemiker	1949
4.	Koll. Willy Helbing	Filterarbeiter	1950, 1952
5.	Koll. Fritz Schwarz	Schmied	1950, 1954
6.	Koll. Karl Wagner	Schlosser	1950, 1953
7.	Koll. Helmut Zacharias	Schlosser	1950, 1953
8.	Koll. Kurt Wiebeck	Filterarbeiter	1950
9.	Koll. Walter Zahn	Filterarbeiter	1950
10.	Koll. Walter Port	Filterarb., Brigadier	1951, 1953, 1954
	Koll. Hermann Kaßner		1951
12.	Koll. Otto Klose	Oberingenieur	1952
13.	Koll. Walter Nehrkorn	Filterarbeiter	1952
14.	Koll. Walter Schude	Schlosser	1952
15.	Koll. Otto Klose Koll. Walter Nehrkorn Koll. Walter Schude Koll. Reinhold Meyer Koll. Fritz Burghausen Koll. Max Schneider	Filtermeister	1953
16.	Koll. Fritz Burghausen	Schlosser, Brigadier	1955
17.	Koll. Max Schneider	Schlosser, Brigadier	1957



Jahr	Elbe- pegel 1)	Trocken- rück- stand	Perman- ganat- verbr.	Chlorid	Gesamt- härte	Jahr	Elbe- pegel	Trocken- rück- stand	Perman- ganat- verbr.	Chlorid	Gesamt härte od
1879 1880 81 82 83 84 85 86 87 88 89 1890 91 92 93 94 95 96 97 98 99 1900 1 2 3 4 5 6 6 7 8 8 9 11 11 12 13 14 15 16 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	m 1,90 1,80 1,80 1,80 1,80 1,40 1,60 1,80 1,80 1,80 1,97 1,80 1,60 0,89 1,73 2,12 2,00 1,54 1,73 2,12 2,00 1,55 1,70 1,68 1,45 1,35 1,81 1,71 1,61 1,89 0,81 1,47 1,19 0,81 1,47 1,47	646,0 473,0 522,0 506,0 393,0 512,0 677,0 515,0 547,0 491,0 779,0 1276,0 1343,1 942,0 809,9 672,3 779,6 988,8 756,9 943,4 785,3 874,4 791,1 905,5 634,6 702,2 578,7 1019,2 396,3 280,8 595,6 307,0 326,8 291,4 300,9 358,3 623,6 595,8 463,9	mg/l 6,763,994,004,018,135,285,70,998,845,589,77,889,77,889,13,499,844,410,588,77,763,886	150,0 112,0 118,0 124,0 101,0 120,0 151,0 166,0 136,0 204,0 211,0 261,0 448,0 569,2 387,7 330,9 244,0 313,8 408,0 295,5 369,0 297,0 346,0 304,6 344,0 219,2 239,2 284,9 403,7 128,7 76,3 213,7 86,8 92,5 73,0 75,2 93,4 221,0 211,0 212,2 214,0	10,7 9,5 9,5 9,1 10,0 9,8 12,3 10,3 9,2 6,3 6,9 5,7 8,8 12,8 12,7 9,5 10,9 14,2 12,2 14,8 13,1 14,9 11,84 13,67 14,9 11,84 13,67 14,64 17,51 9,29 7,62 12,43 7,69 8,68 8,08 7,87 9,78 2,81 3,14 1,22	a) Ab 190	09 Elbe redites	420,2 621,3 370,8 461,1 358,6 349,8 352,6 378,3 533,7 680,0 535,0 ————————————————————————————————————			1,23 3,90 9,87 11,97 9,86 9,29 10,2 15,4 14,4 9,9 9,6 10,1 10,9 11,1 10,8 9,6 10,9 11,3 9,9 12,4 14,1 10,5 11,6 14,6 20,5 18,3 13,0 13,2 15,3 15,3 15,3 15,3 15,3 15,3 15,3 15,3

Analyse des Magdeburger Leitungswassers

Jahresdurchschnitt 1957

		Reinwasser Buckau	Reinwasser Colbitz	Leitungswasser
Aussehen		klar, schwach gelblich	klar, farblos	klar, fast farblos
Geruch		schwach muffig, chlorig	ohne besondere	ohne besondere Merkmale
Geschmack		muffig, z. T. chlorig	Merkmale	z. T. schwach bitter
pH-Wert		6,50	7,34	7,04
Temperatur		11,0 (26,0-0)	10,0	1,8 (18,5-8,0)
Trübung, absolut		0,0008	1	0,00065
Farbe entspr. Platinchlori	dmg/I	21,0	nicht vorhanden	9,0
Saverstoff	mg/I	8,8	6,7	7,8
Permanganatverbrauch	mg/l	31,9	4,7	12,7
Trockenrückstand	mg/l	670,0	204,0	324,0
Kieselsäure	mg/l	7,8		8,5
Chlorid	mg/I	155,0	14,7	56,8
Sulfat	mg/I	136,6	20,9	50,8
Nitrat	mg/I	5,8	Sp.	0,2
Nitrit	mg/l	0,1		0,01
Ammonium	mg/I	0,3		0,15
Kohlensäure, frei	mg/I	20,8	. 7,0	11,4
Kohlensäure, geb.	mg/I	27,4	53,2	45,5
Kohlensäure, aggressiv	mg/I	17,3	1,2	6,8
Kalk	mg/I	104,3	79,0	85,3
Magnesia	mg/I	20,2	8,0	12,0
Eisen	mg/l	0,17	3 7 4 5	0,13
Mangan	mg/l	0,01		
Gesamthärte	°d	13,2	9,3	10,2
Karbonathärte	°d	3,5	6,8	5,8
Resthärte	°d	9,7	2,5	4,4

Literaturnachweis:

Für die Ausarbeitung dieser Festschrift wurden außer im Betrieb vorhandenen Unterlagen und Angaben folgende Quellen benutzt:

- 1. Stadtarchiv Magdeburg
- 2.
- Kulturhistorisches Museum der Stadt Magdeburg, Abteilung Stadtgeschichte Festschrift der 19. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege Magdeburg 1894, Bezirksbibliothek Magdeburg G.W.F., Sonderdruck 1933, Nr. 18, 19 und 21 3.
- 4.
- 5. Das Bildmaterial wurde dem Werksarchiv entnommen.