

stadtwerke-[duisburg.de](http://stadtwerke-duisburg.de)

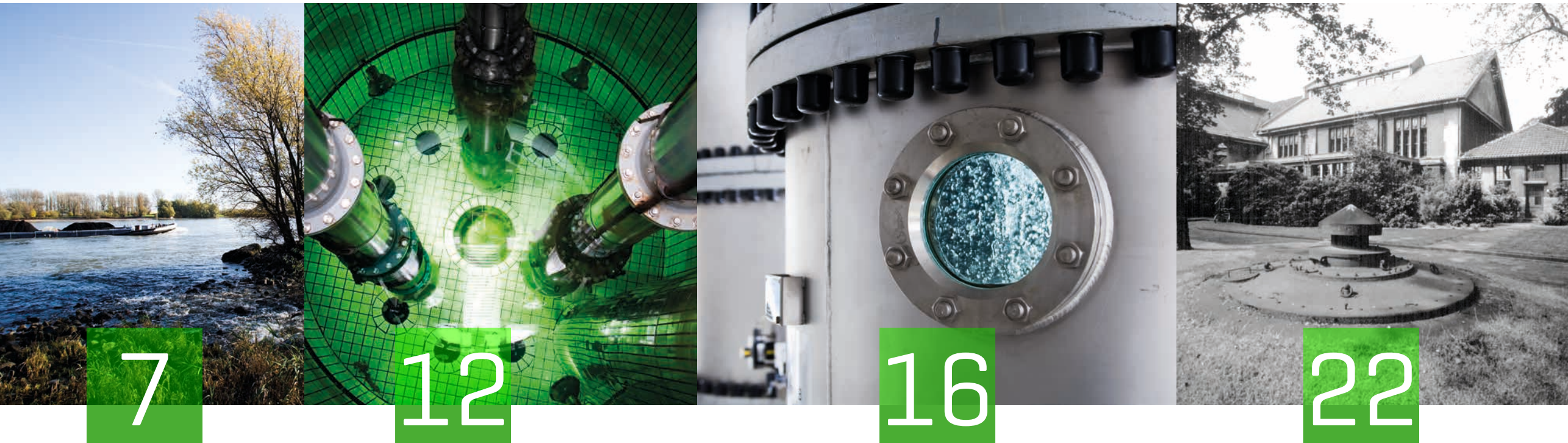
Wasser für Duisburg.

Informationen und Wissenswertes.



**STADTWERKE
DUISBURG**

150 JAHRE TRINKWASSER



7

12

16

22

5 EDITORIAL

7 DER QUELL DES LEBENS
Wasser als Lebensmittel

10 WEIL UNS GUT NICHT GUT GENUG IST
Ein Interview über Wasserqualität

12 AUS GUTEM GRUND IMMER BESTENS VERSORGT
Woher kommt das Wasser für Duisburg?

16 AUS ROHWASSER WIRD TRINKWASSER
Unsere Wasserwerke

20 VOM WASSERWERK ZUM WASSERHAHN
Der Weg zum Verbraucher

**22 GESCHICHTE DER DUISBURGER
WASSERVERSORGUNG**
150 Jahre öffentliche Wasserversorgung in Duisburg

30 GLOSSAR
Fachbegriffe zum Nachschlagen

31 BESUCHERSERVICE
Blicken Sie hinter die Kulissen



Sehr geehrte Leserin,
sehr geehrter Leser,

zum Wasser haben wir hier in Duisburg eine besondere Affinität, denn die Nähe zu Rhein und Ruhr prägt sowohl das Stadtbild als auch das Wirtschaftsleben in unserer Stadt. Dass der Rhein über das von ihm gespeiste Grundwasser auch für einen großen Teil unseres Trinkwassers sorgt, wissen indessen viele Duisburgerinnen und Duisburger gar nicht. Den meisten geht es vermutlich wie beim Strom – beides kommt bei Bedarf aus der Leitung. Dagegen ist gar nichts zu sagen, denn es spricht für die Zuverlässigkeit der Stadtwerke Duisburg AG, in deren Händen die Wasserversorgung liegt. Für alle, die dagegen gerne mehr über das Element wissen möchten, das aus ihrem Wasserhahn fließt, haben wir in dieser Broschüre viel Wissenswertes zusammengestellt.

Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, wo das Wasser herkommt, mit dem Sie Ihren Kaffee kochen und die Wäsche waschen. Neben rund 250.000 Haushalten versorgen wir auch eine Vielzahl von Geschäfts- und Industriekunden. Was alles passieren muss, damit dieses Wasser auch wirklich unbedenklich trinkbar ist, können Sie ebenfalls hier nachlesen, etwa in einem Interview zum Thema Qualitätssicherung.

Wer über die hier zusammengetragenen Informationen hinaus noch weitere Fragen zum Wasser für Duisburg hat oder durch die Lektüre auf den Geschmack gekommen ist, kann unsere beiden Wasserwerke in Wittlaer und Bockum übrigens auch besichtigen: Näheres hierzu finden Sie am Ende des Heftes. Jetzt wünsche ich Ihnen erst einmal interessante Einblicke.

Andreas Gutschek

Andreas Gutschek
Vorstand der Stadtwerke Duisburg AG



Filteranlage im Wasserwerk Wittlaer



Fast alles besteht aus Wasser.

Unser Planet Erde ist zu 71 Prozent von Wasser bedeckt. Nur weniger als 1 Prozent davon steht dem Menschen als potenziell nutzbares Süßwasser zur Verfügung. Alle organischen Zellen, also Menschen, Tiere und Pflanzen, bestehen ebenfalls größtenteils aus Wasser: ein Neugeborenes zu 80 Prozent, ein Erwachsener noch zu zwei Dritteln.

Der Quell des Lebens.

Ohne H_2O kein Leben: In dieser einfachen Formel kann man die Bedeutung der chemischen Verbindung von Wasserstoff und Sauerstoff zusammenfassen. Weil Wasser zwar immer wieder aufbereitet, aber nicht neu produziert werden kann, ist es so wichtig, sorgsam damit umzugehen. Werfen Sie mit uns einen Blick auf den Wasserkreislauf und die Stellen, an denen wir Menschen eingreifen, um uns mit dem kostbaren Nass zu versorgen.



Jeder Mensch benötigt etwa zwei bis drei Liter Wasser täglich, die er durch Trinken oder in Form von Nahrung zu sich nimmt. Schon nach wenigen Tagen beginnen wir zu verdursten, wenn wir keine Flüssigkeit aufnehmen. Dass in unseren Breitengraden stets genug davon in guter Qualität zur Verfügung steht, liegt daran, dass Wasser – wie überall auf der Welt – einem Kreislauf unterliegt. Die Sonne sorgt dafür, dass aus Gewässern, aber auch in Pflanzen gebundene Moleküle verdunsten und als Dampf aufsteigen. Sobald dieser in der Atmosphäre mit kühlerer Luft zusammenstößt, kondensiert er zu kleinen Tröpfchen, die sich zu Wolken zusammenschließen.

Der Wind treibt die Wolken vor sich her und wenn diese zu schwer werden, fällt das Wasser als Regen wieder herab, rund 80 Prozent davon über den Ozeanen dieser Welt. Regnet es dagegen über dem Festland, sammelt sich Regen als Oberflächenwasser in Seen und Flüssen oder sickert in die Erde und wird zu Grundwasser. Die Flüsse fließen wieder ins Meer, und der Kreislauf beginnt von neuem. Nur ein kleiner Teil des Wassers speist als Oberflächen- oder Grundwasser unsere Brunnen und macht einen kleinen Schlenker als Trinkwasser, bevor es wieder als Abwasser in den Wasserkreislauf zurückkehrt.

Bekanntlich regnet es in Deutschland im Vergleich zu südlicheren Ländern recht häufig: Rund 750 Liter werden als Niederschlag pro Jahr und Quadratmeter durchschnittlich gemessen. Weil das Wasser aber immer wieder denselben Kreislauf durchläuft, bleibt die Gesamtmenge stets dieselbe. Wenn wir in diesen Lauf eingreifen und uns etwas davon „ausleihen“, belasten wir es durch unseren Gebrauch mit Fremd- und Schadstoffen. Darum wird unser Abwasser in Kläranlagen gereinigt und mit großem Aufwand wieder aufbereitet.

Bestkontrolliertes Lebensmittel

Durch die große Menge des zur Verfügung stehenden Wassers können wir bei der Gewinnung in Deutschland auf reichhaltige Reservoirs an Oberflächen- und Grundwasser zugreifen. Dafür, dass aus unseren Hähen aber tatsächlich nur solches Nass fließt, das höchsten Ansprüchen an Qualität und Sicherheit entspricht, sorgt die Trinkwasserverordnung. Sie deklariert das nasse Element zum Lebensmittel, das so häufig und streng kontrolliert wird wie kein anderes. Auch die Verwendung in Lebensmittelbetrieben wird in dieser Verordnung klar geregelt.



Wasser-Gewinnungsgebiet der Stadtwerke Duisburg am Rhein

Kostbares Allgemeingut

Der besondere Status des Wassers führt übrigens auch dazu, dass die Wasserversorgung bei uns in Deutschland eine öffentliche Aufgabe ist. Warum ist das eigentlich so? Ein Blick zurück, auch in die Geschichte unserer Stadt, erklärt die Gründe. In Duisburg hat die Wasserversorgung in städtischer Regie eine lange Tradition. Vor allem zwei Aspekte gaben den Ausschlag, diese wichtige Versorgungsaufgabe nicht privater Initiative zu überlassen, sondern zentral zu steuern: Zum einen führten die fortschreitende Industrialisierung und die damit verbundene dichtere Besiedlung zu einer deutlichen Verschlechterung der Wasserqualität. Ein zweiter Grund war die sich verbreitende Erkenntnis, dass Hygiene eine Grundvoraussetzung für Gesundheit ist. Eine ausführliche Beschreibung der Geschichte der Duisburger Trinkwasserversorgung von den Anfängen bis heute finden Sie ab Seite 22.

Sauberes Wasser ist ein Grundbedürfnis

Auch heute noch sind es die städtischen Wasserwerke, die das Trinkwasser für unsere Bürgerinnen und Bürger liefern. Hauptgrund dafür, die Wasserversorgung in öffentlicher Hand zu belassen, ist die besondere existenzielle Bedeutung für uns Menschen. Die hohen Hygiene- und Qualitätsansprüche wurden ja bereits mehrfach angesprochen. Da sauberes Wasser zur unverzichtbaren Grundversorgung jedes Haus-

halts und jedes Unternehmens zählt, muss diese unabhängig von wirtschaftlichen Interessen nachhaltig gewährleistet sein.

Wert des Wassers

Trinkwasser – darüber muss sich in Duisburg niemand Gedanken machen. Einfach den Hahn aufdrehen und schon sprudelt das kühle Nass erfrischend aus der Leitung. Noch ist Wasser in Deutschland ausreichend und in guter Qualität vorhanden. Doch so selbstverständlich, wie man oft denkt, ist Trinkwasser nicht. Die heißen Sommer der letzten Jahre mit Ernteeinbußen und Niedrigwasser in Flüssen und Talsperren machen klar: Wasser ist ein rares Gut und nicht überall selbstverständlich. Wasser ist ein empfindliches Allgemeingut, das entsprechend behandelt werden muss. In Deutschland gehört Trinkwasser zu den am meisten getesteten Lebensmitteln überhaupt. Die Trinkwasserverordnung regelt genau, welche Tests durchzuführen sind und welche Grenzwerte nicht überschritten werden dürfen, um eine beanstandungsfreie Lebensmittelqualität zu liefern.

Weltwassertag

Der Weltwassertag erinnert alljährlich an die große Bedeutung des Wassers. 1992 auf der Weltumweltkonferenz in Rio ins Leben gerufen, wird er seit 1993 auf UN-Beschluss jährlich am 22. März begangen.





Weil uns gut nicht gut genug ist.

Man kann es nicht oft genug betonen: Wasser ist ein kostbares Nass, das nicht ohne Grund als Lebensmittel höchsten Qualitäts- und Sicherheitsansprüchen genügen muss. Welche vielfältigen Aspekte es dabei zu berücksichtigen gilt, weiß Felicitas Dudziak (M. Sc. Water Science), Betriebsleiterin Trinkwassergewinnung der Netze Duisburg GmbH.

Frau Dudziak, was leisten die Stadtwerke Duisburg, damit die Bürger sauberes Trinkwasser haben?



Als Wasserversorgungsunternehmen sind wir für die Sicherung höchster Qualitätsstandards in unserem Versorgungsgebiet verantwortlich. Das betrifft in erster Linie natürlich unsere eigenen Anlagen, also die Brunnen und Aufbereitungsanlagen sowie die Netze. In regelmäßigen Intervallen entnehmen wir Wasserproben an zahlreichen Stellen im

gesamten Stadtgebiet. Diese Proben werden im Labor auf Schad- und Fremdstoffe untersucht.

Wer Sie und Ihre Kollegen nur im Wasserwerk erwartet, wird sich wundern, Sie auch immer wieder auf freiem Feld anzutreffen. Was haben Sie dort zu tun?

Ganz einfach: Wenn Sie auf dem Feld tief genug graben, stoßen Sie auf Grundwasser. Und weil wir unser Trinkwasser eben aus Grundwasser beziehen, ergreifen wir vielfältige Maßnahmen, dessen Belastung so gering wie möglich zu halten. Das tun wir zusammen mit unseren Partnern aus der Landwirtschaft. Hier arbeiten wir sowohl mit örtlichen Be-

trieben als auch mit der Landwirtschaftskammer NRW eng zusammen. So werden die Landwirte von einem Fachberater unterstützt. Und eine konsequente Flächenbegrünung sorgt dafür, dass überschüssiger Dünger nicht in das Grundwasser gelangt, sondern in der Wurzelmasse gebunden wird.

Das klingt sehr aufwendig. Lohnt sich dieser Einsatz denn?

Auf jeden Fall. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln – und damit auch die Belastung des Grundwassers – konnte durch vielfältige Maßnahmen im Lauf der Jahre deutlich verringert werden.

Welche Rolle spielt der Rhein für die Trinkwasserversorgung in Duisburg?

Auch wenn wir den Rhein nicht als Oberflächengewässer zur Trinkwasseraufbereitung nutzen, ist die Qualität des Flusswassers sehr wichtig. Denn je sauberer der Rhein, desto geringer ist der Aufwand zur Aufbereitung des aus dem Fluss gespeisten

Grundwassers. Daher engagieren sich die Netze Duisburg in der Arbeitsgemeinschaft der Rhein-Wasserwerke. Ziel ist es, den Rhein als kommunal und industriell intensiv genutztes Oberflächengewässer so sauber zu halten, dass mit ausschließlich natürlichen Verfahren einwandfreies Trinkwasser zu gewinnen ist. Hierzu führt die Arbeitsgemeinschaft Untersuchungsprogramme durch, die unabhängig von behördlichen Vorgaben und im Einklang mit gesetzlichen Regelungen auf die Belange der Trinkwasserversorgung ausgerichtet sind. Bei der Lösung anstehender Probleme im Gewässerschutz wird eng mit Behörden und Industriebetrieben zusammengearbeitet.

Aus gutem Grund immer bestens versorgt.

Obwohl Duisburg durch seine Lage an Rhein und Ruhr viel sogenanntes Oberflächenwasser aufweist, wird das Trinkwasser der Stadt aus Grundwasser gewonnen. Genauer gesagt stammt es zu einem großen Teil aus Düsseldorf und dem Naturpark Hohe Mark, nördlich von Recklinghausen.

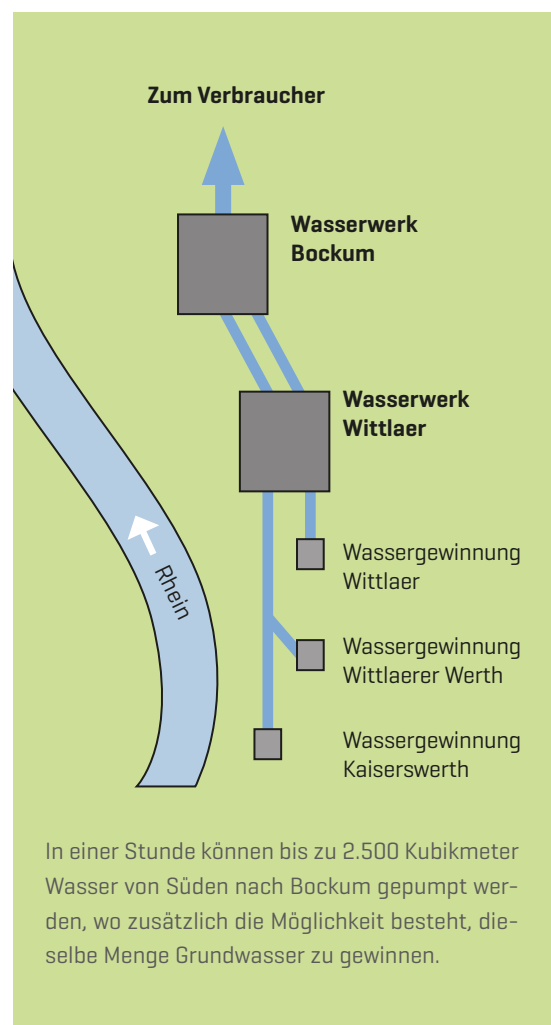
Wussten Sie, dass die Kiesschichten unter und in der Nähe des Rheins gigantische Wasserspeicher sind? Seit der Tertiärzeit vor etwa 25 Millionen Jahren senkt sich der Bereich zwischen Eifel und Bergischem Land ab. In den im Boden entstandenen Zwischenraum drang zuerst das Meer vor, das feinen Muschelsand hinterließ. Während der anschließenden Eiszeiten begann der noch junge Rhein, Kiese und Sande abzulagern. Die so entstandenen Schichten sind porös genug, immense Mengen Grundwasser aufzunehmen – und genau dieses Wasser gewinnen wir und bereiten es in unseren Brunnenanlagen im Düsseldorfer Norden zu Trinkwasser auf. Lehm- und Sandschichten, die der Rhein nach den Eiszeiten bei Überflutungen auf den Kiesen hinterlassen hat, bilden eine schützende Deckschicht für das Grundwasser.

Wasserförderung im Energiesparmodus

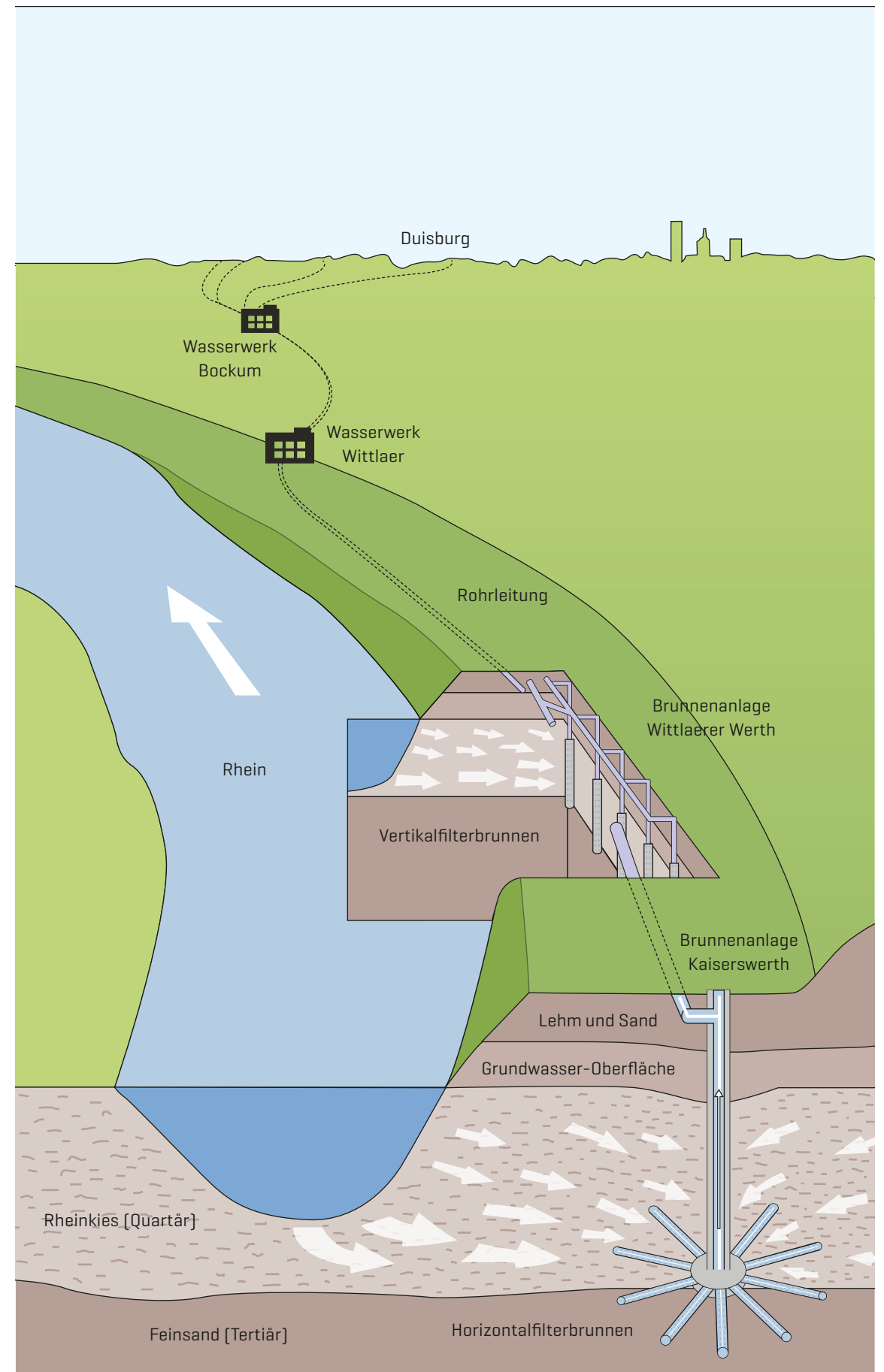
Vier Brunnenanlagen, aus denen Trinkwasser gewonnen wird, unterhält die Stadtwerke Duisburg AG in den Düsseldorfer Ortsteilen Bockum, Wittlaer und Kaiserswerth. Aus 75 Vertikal- und drei Horizontalfilterbrunnen wird das Grundwasser mittels Unterwasserpumpen gefördert. Durch Anlegen eines Vakuums, das sogenannte Heberprinzip, wird in den Anlagen Bockum und Wittlaer das Wasser vieler Brunnen gleichzeitig mit einer Pumpe entnommen – und damit erheblich Energie gespart. Durch seinen langen Fließweg innerhalb der Rheinkiese ist das Wasser in der Regel schon keimfrei. In den Wasserwerken Bockum und Wittlaer wird es trotzdem gründlich geprüft und aufbereitet, bevor es mit Trinkwasserqualität durch das Rohrleitungssystem auf seinen Weg zu den Kunden geschickt wird. Alle Anlagen sind über Rohrleitungen verbunden, sodass das gesamte geförderte und aufbereitete Wasser in Bockum zusammenfließt. Von dort aus werden die Duisburger Stadtgebiete südlich der Ruhr und der Stadtbezirk Rheinhausen mit Trinkwasser versorgt. Auch hierbei wird Energie gespart: Das Wasser wird bereits mit so hohem Druck entnommen, dass es ohne weiteres Pumpen über die Aufbereitung bis in das Stadtgebiet gelangt. Müsste man es in mehreren Etappen pumpen und zwischenspeichern, ginge bei jedem Schritt Energie verloren.

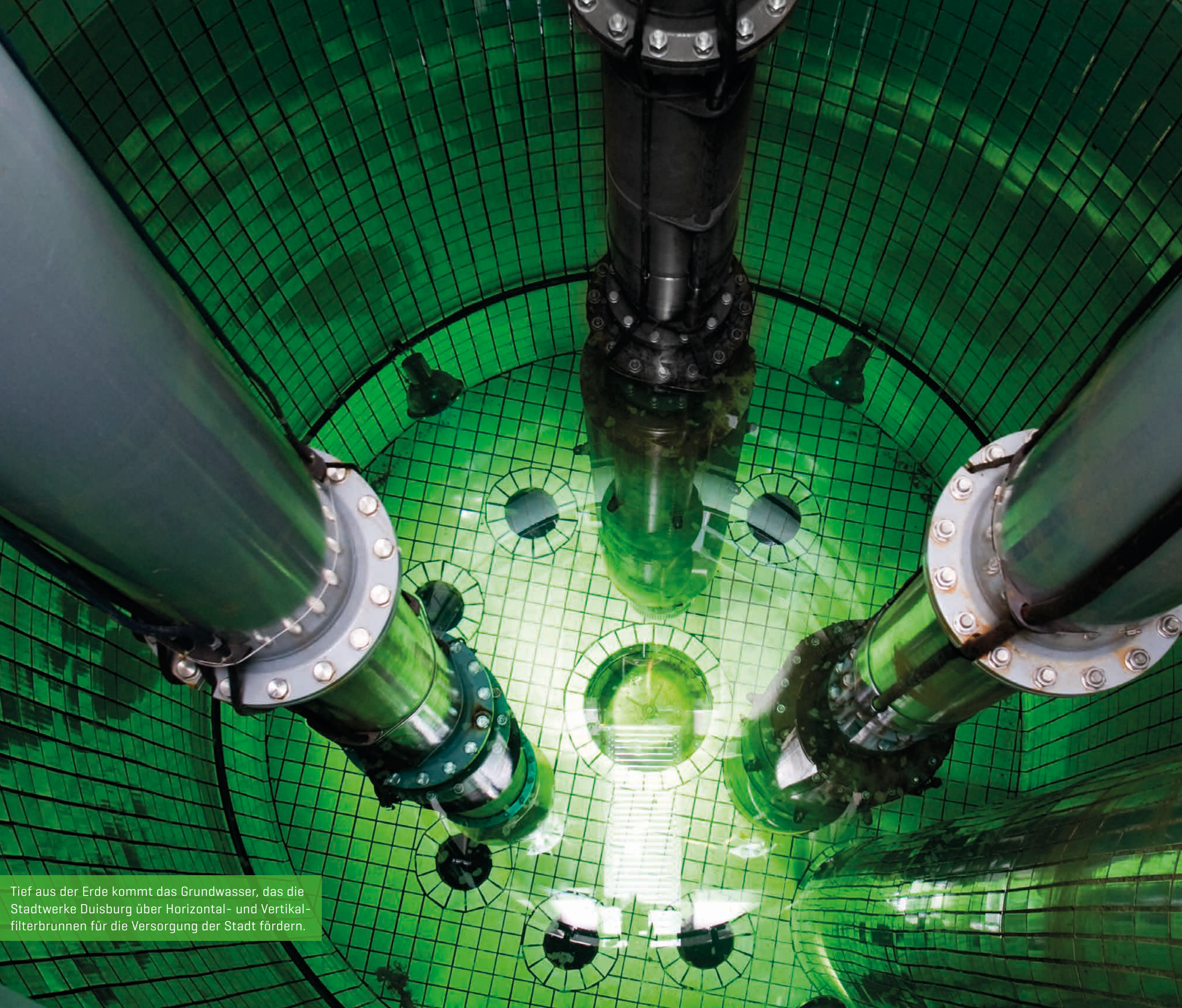
Der Halterner Stausee

Ein weiteres großes Trinkwasserreservoir ist der Halterner Stausee, im Münsterland gelegen und rund 60 Kilometer von Duisburg entfernt, aus dem die Stadtwerke Duisburg von der Gelsenwasser AG seit 1980 Wasser beziehen. Moment: Fällt ein Stausee nicht in die Kategorie Oberflächenwasser? Eigentlich ja, hier aber nicht. Denn das Wasser in der Talsperre bei Haltern am See wird nicht direkt, sondern als versickertes und gefiltertes Grundwasser entnommen. Das ist auch der Grund, weshalb in und auf dem Halterner See Freizeitaktivitäten erlaubt sind. Von hier gelangt das Wasser über eine Doppel-Direktleitung bis zu einer Übernahmestation im Stadtbezirk Walsum, wo es in das nördliche Duisburger Leitungsnetz eingespeist wird. Eine weitere Übernahmestation liegt linksrheinisch in Baerl und verteilt dort Grundwasser aus dem Binsheimer Feld.



In einer Stunde können bis zu 2.500 Kubikmeter Wasser von Süden nach Bockum gepumpt werden, wo zusätzlich die Möglichkeit besteht, dieselbe Menge Grundwasser zu gewinnen.





Tief aus der Erde kommt das Grundwasser, das die Stadtwerke Duisburg über Horizontal- und Vertikalfilterbrunnen für die Versorgung der Stadt fördern.

Aus Rohwasser wird Trinkwasser.

Durch natürliche Filterung besitzt das geförderte Grundwasser schon eine hohe Qualität. Um es von Verunreinigungsspuren zu säubern und daraus Trinkwasser zu machen, ist eine weitere Aufbereitung notwendig. Dafür sorgen die Stadtwerke Duisburg in den Wasserwerken Wittlaer und Bockum.



Ozonanlage im Wasserwerk Wittlaer

Warum verfügt die Stadtwerke Duisburg AG über zwei Wasserwerke? Man könnte sich fragen, ob nicht auch ein einziges Wasserwerk reicht. In beiden Anlagen wird Wasser aus unterschiedlichen Gewinnungsgebieten aufbereitet: in Wittlaer rheinseitiges Grundwasser und in Bockum landseitiges Grundwasser. Damit existieren zwei unterschiedliche und damit unabhängige Versorgungsquellen. Die beiden Werke können sich so gegenseitig besichern.

Wasserwerk Wittlaer: mit Ozon gegen Keime

Wenn das sogenannte Rohwasser im Wasserwerk Wittlaer ankommt, wird es zuerst mit Ozon versetzt. Ozon? Was der Laie sonst eher aus dem Wetterbericht kennt,

leistet hier wertvolle Dienste, denn die mithilfe von elektrischer Energie aufgespalteten und neu zusammengesetzten Sauerstoffmoleküle töten etwaige im Wasser enthaltene Keime zuverlässig ab. Anders als das früher zu diesem Zweck eingesetzte Chlor hinterlässt das Ozon keinen störenden Geruch oder Geschmack. Außerdem sind in natürlich vorkommendem Wasser Metalle wie Eisen und Mangan gelöst, die im Trinkwasser nichts zu suchen haben. Durch das Ozon werden sie oxidiert und „ausgefällt“, das heißt, die löslichen Stoffe werden in unlösliche Stoffe überführt. Aber ist Ozon nicht gesundheitsschädlich? Hier zeigt sich ein weiterer Vorteil dieses Gases: Es zerfällt nach „getaner Arbeit“ innerhalb von Minuten von selbst und wird wieder zu Sauerstoff.

Kies und Aktivkohle als Filter

Nachdem das Ozon seine Wirkung entfaltet hat, wird das Wasser in das Herzstück des Wasserwerks geleitet, in die Filterhallen. Hier fließt es zuerst durch eine Kiesschicht, in der die Eisen- und Manganverbindungen aufgefangen werden, die durch das Ozon entstanden sind. Danach wird das Wasser durch eine zwei Meter hohe Aktivkohleschicht geleitet, die organische Verbindungen in der zerklüfteten Struktur der Kohlekörnchen aufhält. Hätten Sie gedacht, dass die Oberfläche von nur einem Gramm Aktivkohle – könnte man sie denn auseinanderfalten – der Größe eines Fußballfeldes entspricht?

Chlorung ist die Ausnahme

Bei Bedarf wird das Wasser jetzt noch mit Natronlauge entsäuert. Zudem besteht die Möglichkeit, Chlor hinzuzufügen. Denn auch wenn die Stadtwerke Duisburg heute Ozon statt Chlor gegen mögliche Keime einsetzen, hat der Stoff im Wasserwerk noch nicht völlig ausgedient. Sollte die Ozonanlage einmal ausfallen oder sollten besondere Umstände, zum Beispiel Hochwasser, die natürlichen Filterfunktionen im Boden beeinträchtigen, kann jederzeit auf das bewährte Verfahren ausgewichen werden. In der Regel ist aber keine Chlorung notwendig. Darüber hinaus wird das Wasser noch mit winzigen Mengen Phosphat angereichert, das so in natürlichem Wasser nicht vorkommt und Korrosion im Leitungssystem vorbeugt.

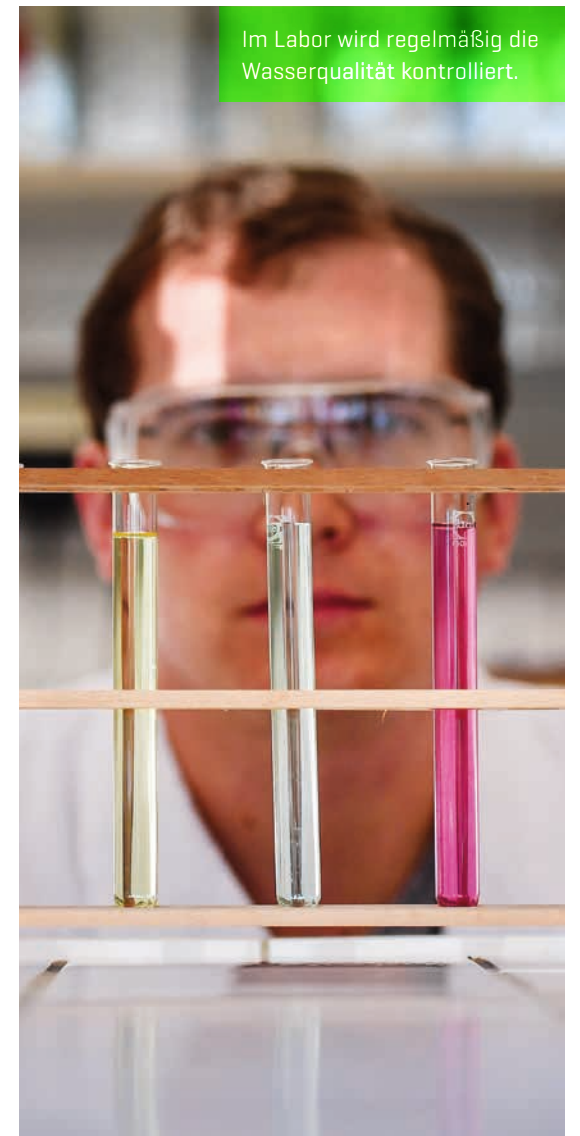
Kontrollieren, zusammenführen, verteilen

Das Grundwasser aus dem Wasserwerk Bockum muss nur wenig aufbereitet werden. Es wird über große Sandfilter von in Spuren vorhandenem Eisen und Mangan befreit. Zur Sicherheit wird das Wasser dort am Ende mit einer geringen Menge Chlor versetzt.

Bevor es als Trinkwasser die Wasserwerke verlässt, wird das Wasser noch umfassend chemisch und mikrobiologisch untersucht. Hierfür sorgt die WLN Wasserlabor Niederrhein GmbH, eine gemeinsame Tochtergesellschaft der Stadtwerke Duisburg, Neuss und der NEW Niederrheinwasser aus Mönchengladbach. Über 11.000 Analysen werden jährlich in den Wasserwerken durchgeführt. Einige grundlegende Werte werden über

vollautomatische Messgeräte sogar durchgängig erfasst.

Das so kontrollierte Trinkwasser aus Wittlaer wird in das näher am Versorgungsgebiet gelegene Wasserwerk Bockum geleitet und mit dem dort gewonnenen Trinkwasser zusammengeführt, bevor es über drei große Rohrstränge in das Stadtgebiet fließt.



Im Labor wird regelmäßig die Wasserqualität kontrolliert.

Trinkwasserbrunnen.

Das Duisburger Trinkwasser lässt sich jetzt direkt auf Duisburgs beliebter Einkaufsmeile in der Innenstadt trinken oder in eine mitgebrachte Flasche abfüllen. Seit dem Frühjahr 2023 betreiben die Stadtwerke dort die ersten Trinkwasserbrunnen Duisburgs. Die Bereitstellung von qualitativ hochwertigem Trinkwasser durch öffentliche Brunnen gehört seit diesem Jahr auch zur Aufgabe der Daseinsvorsorge. Die Trinkbrunnen sind ein wichtiger Beitrag gerade auch mit Blick auf künftige Hitzeereignisse. Zugleich tragen alle, die hier das frische Trinkwasser trinken, dazu bei, Ressourcen zu schonen und Plastikmüll zu vermeiden. Um die sehr gute Qualität des Trinkwassers im Blick zu behalten, wird das Wasser der Trinkbrunnen regelmäßig durch das Wasserlabor Niederrhein überprüft. Die Trinkwasserbrunnen bleiben durch automa-

tisch gesteuerte Spülintervalle immer hygienisch einwandfrei, sodass sich kein abgestandenes Wasser in der Zuleitung befindet. Bedient werden die Brunnen durch einen Sensorknopf an der Rückseite. So bleibt die Düse des Wasserspenders berührungsfrei. Von März bis Ende Oktober sind die Duisburger Trinkwasserbrunnen in Betrieb, bevor sie, zum Schutz vor Frost, abgeschaltet werden. In der kalten Jahreszeit werden die Trinkbrunnen stillgelegt und für den Winter gesichert.

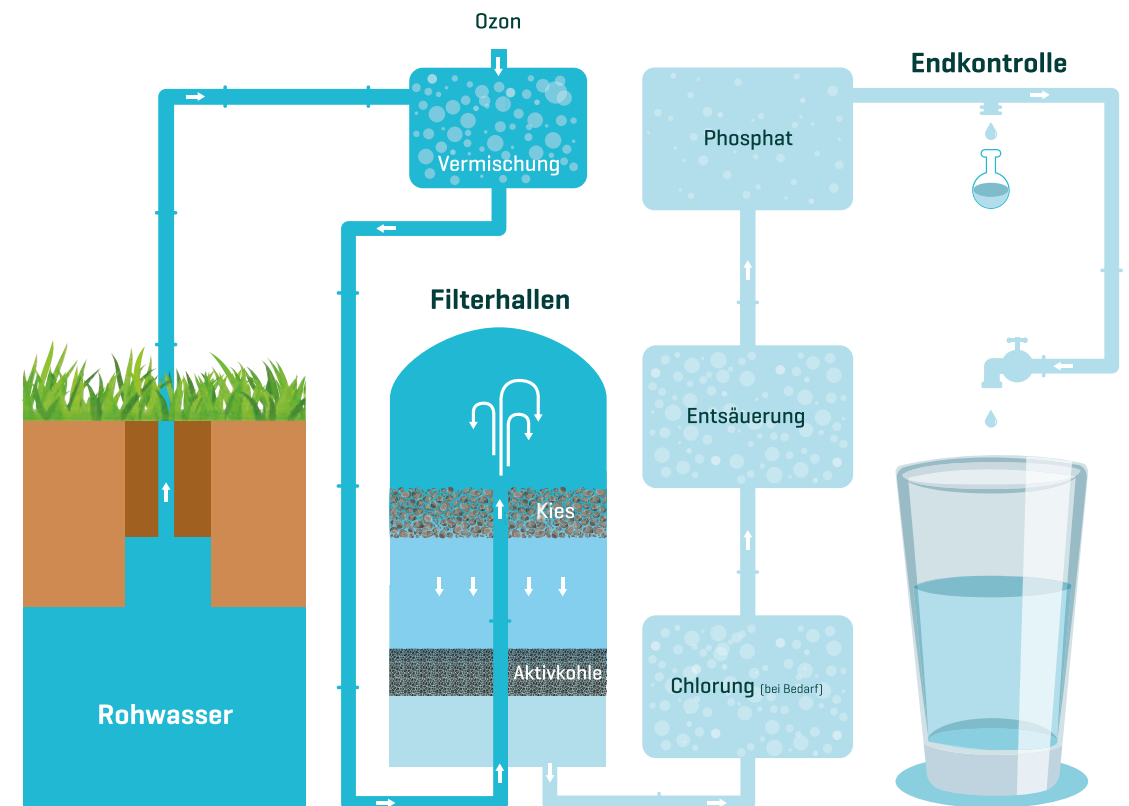
Wassergewinnung gestern und heute.

Mit dem Bau der neuen Maschinenhalle ist das Wasserwerk Bockum auf den aktuellen Stand der Technik gebracht worden; das alte Gebäude aber blieb mitsamt seinen Pumpen bestehen. Das Wasserwerk kann deshalb als Museum erhalten: Die großen Maschinen in der alten Halle stammen – wie das Gebäude selbst – aus dem Jahr 1911. Sie sind jedoch heute nicht mehr in Betrieb, sondern nur noch zur Besichtigung geeignet.

So steht die alte Technik an der Seite der neuen, stellvertretend für langjährige Erfahrung, die helfen kann, Innovationen in der Zukunft umzusetzen.



Trinkwasserbrunnen



Vom Wasserwerk zum Wasserhahn.

Damit das im Wasserwerk aufbereitete Wasser stets in derselben hohen Qualität bei den Duisburgern ankommt, wird es in einem geschlossenen System zum Verbraucher gebracht.



In der Querverbundleitstelle der Netze Duisburg wird die Energie- und Wasserversorgung der Stadt überwacht und gesteuert.

Eine professionelle Wasserversorgung beginnt bei der Gewinnung und Aufbereitung des Wassers. Und sie endet erst, wenn es bei den Kunden aus dem Wasserhahn oder dem Leitungsanschluss fließt. Die Betriebsführung der Leitungsnetze liegt in den Händen der Netze Duisburg GmbH, einer Tochtergesellschaft der Stadtwerke Duisburg AG.

Speicher machen Druck

Das geförderte Wasser fließt nach der Aufbereitung von den Wasserwerken aus zunächst durch große Hauptleitungen in den Hochbehälter auf dem Försterberg. Von dort speisen wir es in das städtische Netz ein. Der 62,5 Millionen Liter fassende Speicher sorgt dabei dafür, dass im Leitungsnetz ein gleichmäßiger Druck herrscht. Dieser Druck reicht aus, um das Wasser selbst bei einem hypothetischen Ausfall der Wasserwerkspumpen in die Duisburger Wasserhähne und Spülkästen zu drängen.

Im Leitungsnetz wird das Wasser ständig in Bewegung gehalten. Damit erreichen wir, dass sich im Wasser keine Keime bilden, wie es bei stehenden Gewässern schneller der Fall ist.

Steuerung in der Querverbundleitstelle

In der Querverbundleitstelle der Netze Duisburg wird die Wasserversorgung in der Stadt überwacht und gesteuert. An einem riesigen Schaltpult vor einer noch imposanteren Monitorwand sitzen die Experten, die genau im Blick haben, wie viel Strom, Gas, Fernwärme und eben auch Wasser die Duisburgerinnen und Duisburger gerade benötigen. Sie drehen, vereinfacht gesprochen, im Speicher den Hahn auf und wieder zu, damit immer genau die richtige Menge Wasser zur Verfügung steht.

Einige Zahlen zu Netz und Verbrauch

- Über 2.200 Kilometer misst das Duisburger Rohrnetz für die Trinkwasserversorgung.
- Circa 120 Liter: So viel Wasser verbraucht jeder Duisburger im Durchschnitt am Tag.
- Circa 32 Millionen Kubikmeter: Diese Wassermenge geben die Stadtwerke Duisburg pro Jahr ab. Zum Vergleich: Das Volumen des Duisburger Wolfssees beträgt etwa 6,4 Millionen Kubikmeter.
- 2,9 Cent: So viel kostet umgerechnet ein „Kasten“ Duisburger Trinkwasser, also zwölf Flaschen zu je einem Liter.



Geschichte der Wasserversorgung in Duisburg.



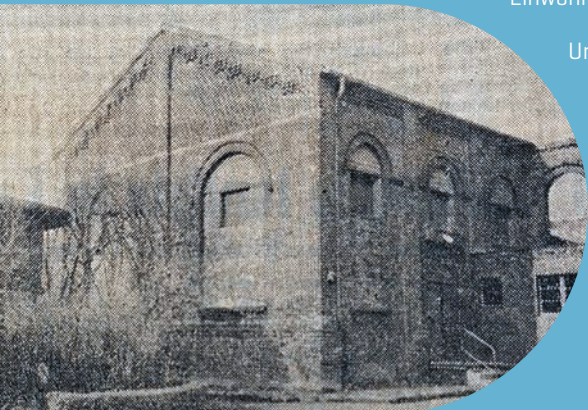
Die Geschichte der Wasserversorgung in Duisburg ist stark durch die Bevölkerungsentwicklung und die Eingemeindungen geprägt. Im 19. Jahrhundert versorgten sich die Bürgerinnen und Bürger über private und gemeinschaftliche Brunnen mit Wasser. Mit zunehmender Industrialisierung und Bevölkerungsdichte verschlechterte sich die Wasserqualität dramatisch. Da es keine Kanalisation gab, verschmutzten Abwässer aus Haushalten und Betrieben das Grundwasser.

Die Folgen waren gravierend: 1866 brach die Cholera aus, 1870/71 folgte eine Pockenepidemie. Besonders betroffen waren ärmere, dicht besiedelte Stadtteile. Diese Krisen führten 1873 zum Entschluss der Duisburger Stadtverwaltung, eine zentrale Wasserversorgung im städtischen Eigenbetrieb aufzubauen.

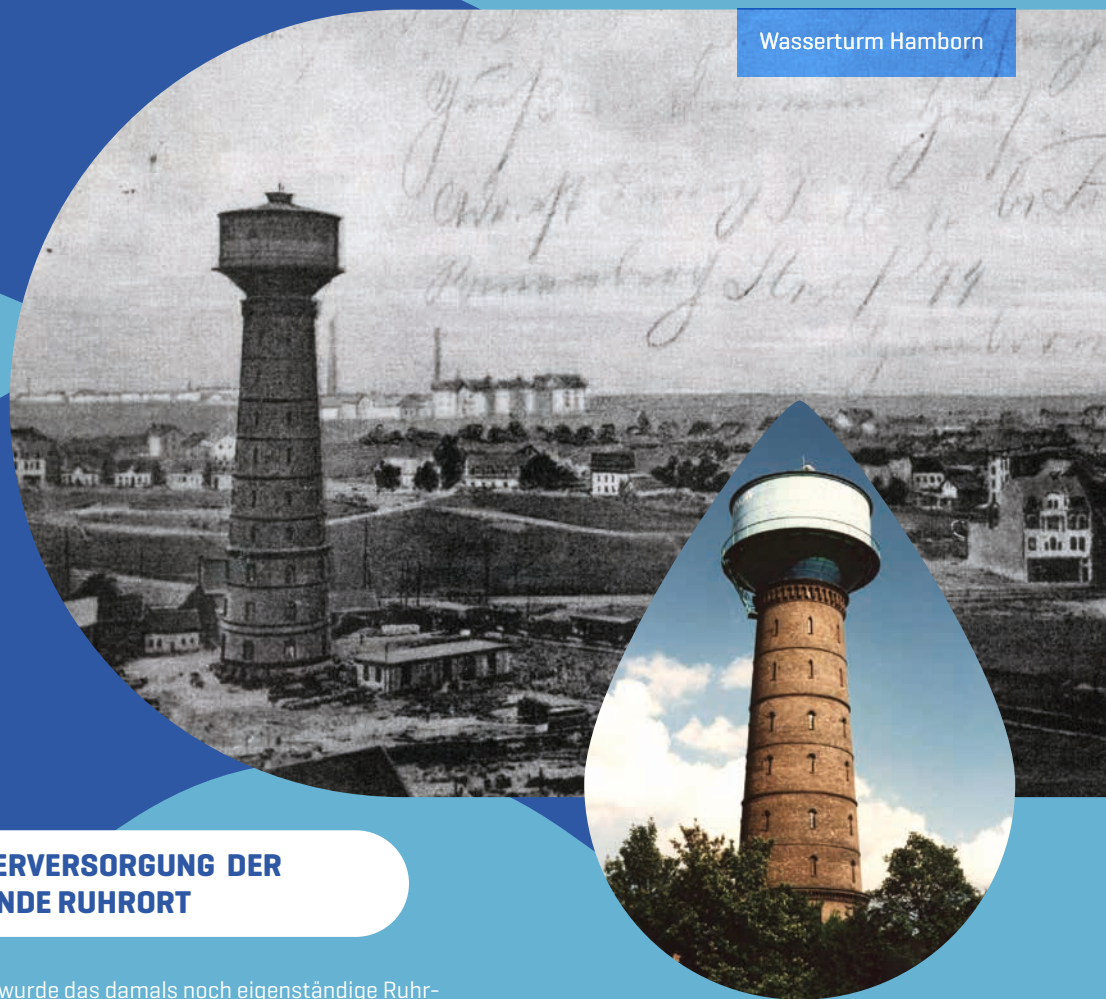
Vor 150 Jahren, im Frühjahr 1875, begannen die Arbeiten zur Errichtung des ersten Wasserwerks am südlichen Ufer an der Aakerfähre und der zugehörigen Infrastruktur in den Ruhrauen. Das System war durchdacht: Flusswasser wurde durch Kiesschichten gefiltert, in Sammelbrunnen geleitet und dann zum Wasserreservoir auf dem heutigen Kaiserberg gepumpt. Von dort aus versorgte ein Rohrnetz die verschiedenen Stadtteile. Schon im November 1875 wird der Hochbehälter befüllt und der am Kaiserberg errichtete Wasserturm ist funktionsfähig.

Ende 1875 fließt das erste Wasser in die Stadt zur Versorgung von 36.706 Einwohnern.

Um den Übergang zu erleichtern, richtete die Stadt zunächst kostenlose öffentliche Wasserstellen ein. Bis 1883 wurden die alten Brunnen nach und nach stillgelegt. Der beim Wasserwerk I errichtete Wasserturm entwickelte sich zu einem beliebten Ausflugsziel, besonders nach der Errichtung eines Kaiser-Wilhelm-Denkmal und eines künstlichen Wasserfalls in der Nähe.



Wasserturm Hamborn



WASSERVERSORGUNG DER GEMEINDE RUHRT

Ab 1883 wurde das damals noch eigenständige Ruhrort von Duisburgs Wasserwerk versorgt, nachdem eine Versorgung durch die Phoenix AG nicht möglich war. Etwa 10 Prozent der Duisburger Wasserförderung gingen an Ruhrort. Die Versorgung war allerdings nicht problemlos – es gab häufige Rohrbrüche und Beschwerden über die Wasserqualität.

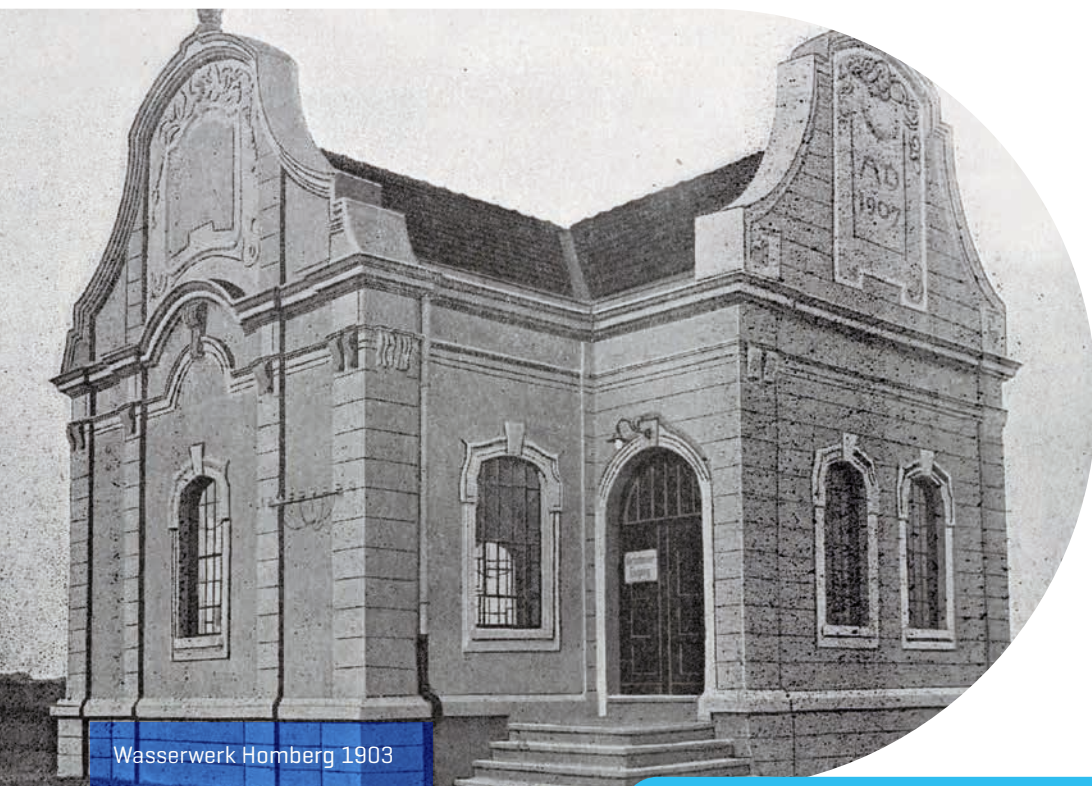
WASSERVERSORGUNG IN GEMEINDEN NÖRDLICH DER RUHR

Die Versorgung mit sauberem Trinkwasser in den Gemeinden nördlich der Ruhr – mit Ausnahme Ruhrorts, das ja seit 1883 von Duisburg beliefert wurde – übernahm die ansässige Großindustrie. August Thyssen wurde zum größten Wasserversorger im westlichen Ruhrgebiet. Sein 1893 in Styrum errichtetes Wasserwerk versorgte nicht nur seine eigenen Industrieanlagen, sondern auch viele umliegende Gemeinden. So schloss die Stadt Meiderich mit Thyssen & Co. im Juni 1896 einen Hauptvertrag sowie 1899, 1900 und 1903 Nachtragsverträge, die dem Unternehmen die Verlegung von insgesamt drei Hauptrohrleitungen erlaubten. Er regelte die Wasserversorgung der Anwohner und sollte bis 1926 gelten. Thyssen lieferte nur das Wasser, die Stadt rechnete mit den Verbrauchern selbst ab. Allerdings besaß Thyssen kein Monopol in

der Stadt. Schon am 30. Juli 1889 hatte Meiderich einen Liefervertrag über 25 Jahre mit den Rheinischen Stahlwerken abgeschlossen. Außerdem versorgte die Gutehoffnungshütte in Oberhausen aus ihrem Wasserwerk am nördlichen Ufer der Ruhr an der Aakerfähre (gegenüber des Duisburger Wasserwerks I) einige Straßenzüge in Obermeiderich. Nach dem Ablauf der Verträge mit den Rheinischen Stahlwerken übernahmen die Duisburger Wasserwerke nach und nach die Versorgung Meiderichs.

Hamborn wurde ausschließlich von Thyssen und später von dessen Tochtergesellschaften versorgt. 1898/99 wurde dort ein 52 Meter hoher Wasserturm errichtet, der noch heute existiert. Beek war zweigeteilt. Der Norden mit Alsum, Schwelgern, Bruckhausen und Marxloh wurde ab 1898 von Thyssen versorgt. Der Süden bezog Wasser von der Phoenix AG und der Brauerei König, allerdings gab es häufig Probleme mit Qualität und Wasserdruck. 1918 übernahm deshalb die Stadt Duisburg die Versorgung.

Die gemeinsame Wasserversorgung durch Thyssen war 1900 einer der wichtigen Gründe für den Zusammenschluss des nördlichen Beek mit Hamborn zur Bürgermeisterei Hamborn.



Wasserwerk Homberg 1903

DIE ENTWICKLUNG IN HOMBERG

Die Gemeinde Walsum schloss 1903 einen Vertrag mit Thyssen & Co. über die Wasserversorgung. Die Einigung war praktisch: Thyssen durfte die Gemeindewege für Rohrleitungen nutzen und musste im Gegenzug öffentliche Einrichtungen kostenlos mit Wasser versorgen. Nach mehreren Vertragsverlängerungen mit Thyssens Tochtergesellschaften (NGW/TGW) übernahmen 1978 die Stadtwerke Duisburg die Wasserversorgung.

In Homberg verlief die Entwicklung anders. Hier plante 1904 die Gewerkschaft Rheinpreussen ein großes Wasserwerk für Homberg, Baerl und Teile von Moers. Das Projekt kam nicht zustande, da die Gemeinden noch kein Interesse zeigten. 1905 erkannte Homberg den Bedarf für eine moderne Wasserversorgung. Die Gemeinde kaufte die Pläne von Rheinpreussen, passete sie an und begann 1906 mit dem Bau eines eigenen Wasserwerks. Am 1. Oktober 1907 war der Wasserturm mit 1.000 Kubikmeter Fassungsvermögen fertig, Anfang 1908 startete die Wasserlieferung. Das Werk wurde mehrfach ausgebaut und betrieb zeitweise zehn Brunnen. Ab 1977 lieferte es nur noch Brauchwasser für die Firma Sachtleben und die Stadtwerke Duisburg übernahmen die Versorgung Hombergs. 1999 wurde das Homberger Wasserwerk endgültig stillgelegt.



Wasserturm Homberg

WASSERWERKE BEECKERWERTH UND BOCKUM: VERSORGUNG DER WACHSENDEN BEVÖLKERUNG

Durch das rasante Bevölkerungswachstum in Hamborn und Duisburg um 1900 reichten die bestehenden Wasserwerke nicht mehr aus. Die Thyssen & Co. GmbH errichtete deshalb 1908 ein neues Wasserwerk in Beeckerwerth, das ab 1913 die Wasserlieferung für Hamborn und Walsum übernahm.

Auch Duisburg musste wegen steigender Einwohnerzahlen und sinkender Wasserförderung in den Ruhr-

auen handeln. Nach Probebohrungen entschied sich die Stadt 1908 für Bockum als neuen Standort. 1911 begann dort die Wasserlieferung, und 1913 übernahm das Wasserwerk II in Bockum die komplette Versorgung. Weitere Gemeinden wie Huckingen, Angermund und Wittlaer schlossen sich an. Das alte Wasserwerk I an der Aakerfähre wurde 1961 stillgelegt.

WASSERVERSORGUNG LINKSRHEINISCH

Nach der Fertigstellung des Wasserwerks „Auf dem Berg“ in Bergheim im Jahr 1908 wurden große Mengen Wasser benötigt und gefördert für die gerade frisch gebildeten Gemeinden Hochemmerich, Friemersheim, Atrop, Asterlagen, Winkelhausen, Schwarzenberg und Bergheim, aus denen 1934 Rheinhausen entstehen sollte. So wurden im ersten Jahr schon 20.000 Kubikmeter Grundwasser in Bergheim abgegeben. Der Bedarf an Trinkwasser in der wachsenden Region stieg mit dem Zuzug von Familien der Arbeiter, die ab 1897 bei Krupp oder ab 1912 bei der Zeche Mevissen beschäftigt waren. Dabei wurde das Krupp-Stahlwerk selbst erst 1939 mit dem Wasser aus Bergheim versorgt.

Nach der Eingemeindung Rheinhausens durch die Stadt Duisburg im Jahr 1975 gab es eine Neurege-



lung für die Wasserversorgung. Schon seit 1984 erhielten die Rheinhauser Bürger Wasser, das nur noch zur Hälfte aus dem Wasserwerk „Auf dem Berg“ stammte; die andere Hälfte lieferte das Wasserwerk Wittlaer über einen Rheindüker. 1996 musste das Wasserwerk Rheinhausen ganz stillgelegt werden. Die Gewinnungsreserven waren ausgeschöpft und die Belastung mit Nitrat war zu hoch geworden.

Das alte Pumpenhaus und der Wasserturm stehen seit 1991 unter Denkmalschutz.



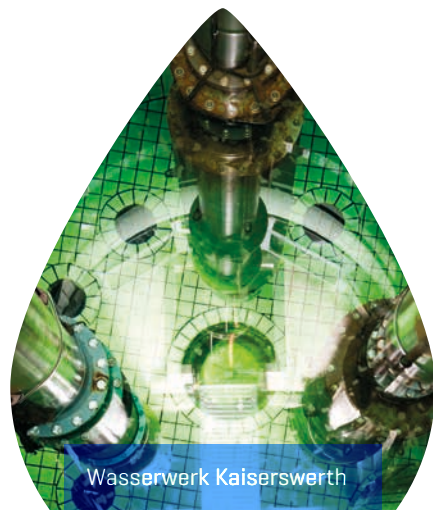


Verlegung einer Wasserleitung

WASSERWERK III IN WITTLAER: ERWEITERUNG DER WASSERVERSORGUNG

Aufgrund des weiter steigenden Wasserbedarfs begann Duisburg 1922 mit Untersuchungen zu einem neuen Wassergewinnungsgebiet. Die Wahl fiel auf Wittlaer, doch erst 1925 erhielt die Stadt die Genehmigung für den Bau und 1926 das Enteignungsrecht. Die Bauarbeiten begannen 1927, und im Oktober 1929 floss erstmals Wasser ins Netz.

Das Wasserwerk III in Wittlaer war technisch fortschrittlicher als ältere Werke, da es mit Elektropumpen arbeitete. Es fördert kein reines Grundwasser, sondern Rheinuferfiltrat, das mit Wasser aus Bockum gemischt wird. Spätere Werke in Kaiserswerth [1961] und Wittlaerer Werth [1973] nutzen dasselbe Verfahren. Seit 1984 versorgt Wittlaer auch Rheinhausen teilweise, seit 1996 vollständig.



Wasserwerk Kaiserswerth

STILLEGUNG WASSERWERK AAKERFÄHRE – NEUBAU IN KAISERSWERTH

Durch den Bau der Nord-Süd-Straße (Vorläufer der A 59) und die Erweiterung der B 60 musste das Wasserwerk I an der Aakerfähre stillgelegt werden, da sein Gelände teilweise überbaut wurde und das Wasser durch Verkehrsabfälle gefährdet war. Die endgültige Stilllegung erfolgte am 21. Februar 1961.

Als Ersatz planten die Stadtwerke bereits seit 1959 das Wasserwerk IV in Kaiserswerth, das mit modernen Horizontalfilterbrunnen arbeitete. Es nahm am 4. Juli 1961 den Betrieb auf und fördert stündlich 2.700 Kubikmeter Wasser. Sein Gewinnungsgebiet liegt zusammen mit dem 1973 errichteten Wasserwerk V Wittlaerer Werth in den Rheinauen südlich von Wittlaer.



WASSERVERSORGUNG IN DUISBURG NACH DER GEBIETSREFORM 1975

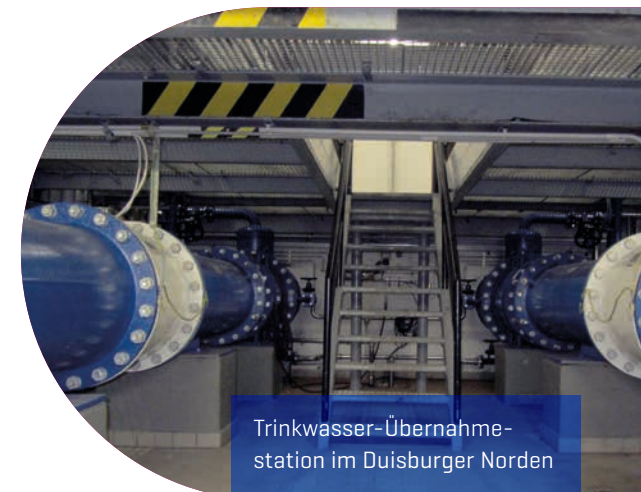
Durch die kommunale Neugliederung 1975 erhielt das Duisburger Stadtgebiet seine heutige Ausdehnung; die Bevölkerungszahl stieg von 434.313 am 31. Dezember 1974 auf 607.525 am 1. Januar 1975. Durch Eingliederung der Stadtwerke Rheinhausen und Homberg übernahm die Stadtwerke Duisburg AG dort und in Rumeln die Wasserversorgung. Die als städtische Eigenbetriebe geführten Stadtwerke waren erst im Juni 1970 in die Aktiengesellschaft Stadtwerke Duisburg AG umgewandelt worden. Die vollständige Integration der neuen Ortsteile dauerte jedoch noch bis 1998. Denn die dortigen Versorgungsverträge hatten noch verschieden lange Laufzeiten. So erhielt Kaldenhausen sein Wasser von den Stadtwerken Krefeld, Baerl vom Kreiswasserwerk Moers (später Kreiswasserwerk Wesel), Walsum von den Niederrheinischen Gas- und Wasserwerken (NGW) und Mündelheim mit Echingen von der Rheinisch-Westfälischen Wasserwerksgesellschaft (RWW).

HALTERNER WASSER FÜR DUISBURGS NORDEN

Bis 1978 bezogen Hamborn und Walsum ihr Wasser von den Niederrheinischen Gas- und Wasserwerken (NGW) aus den Wasserwerken Beeckerwerth, Laar und Buchholtwelmen. Die Stadtwerke Duisburg AG übernahm am 1. Januar 1978 die Wasserversorgung und kaufte das Leitungsnetz und übernahm die NGW-Mitarbeiter in diesen Stadtteilen.

Da die bestehenden Duisburger Wasserwerke in Bockum, Wittlaer und Kaiserswerth die zusätzliche Versorgung nicht leisten konnten, schlossen die Stadtwerke Duisburg am 21. Januar 1977 einen Vertrag mit der Gelsenwasser AG. Dieser sicherte Duisburg bis zu 30 Millionen Kubikmeter Trinkwasser jährlich aus dem Halterner Stausee zu.

Zwischen 1977 und 1980 wurden rund 60 Kilometer Großrohrleitungen verlegt. Die Einspeisung von Halterner Wasser begann am 14. April 1980, die vollständige Umstellung war am 21. Juli 1980 abgeschlossen. Heute versorgt Halterner Wasser alle Stadtteile nördlich der Ruhr (außer Ruhrort) sowie Homberg.



Trinkwasser-Übernahmestation im Duisburger Norden

MILLIONEN FÜR MILLIARDEN LITER TRINKWASSER

Seitdem 1998 alle eingemeindeten Stadtteile auch über die Stadtwerke versorgt werden, strömen über 30 Milliarden Liter Wasser jährlich in die Duisburger Haushalte. Dazu unterhalten die Stadtwerke Duisburg unter anderem zwei eigene Wasserwerke, einen mehr als 62 Millionen Liter fassenden Trinkwasserspeicher sowie ein über 2.000 Kilometer langes Versorgungsnetz. Um auch in Zukunft eine zuverlässige Versorgung mit Trinkwasser gewährleisten zu können, muss diese Infrastruktur gezielt erneuert werden.

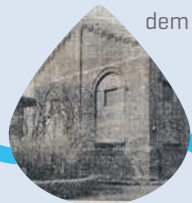
So erneuern und sanieren die Stadtwerke seit 2018 die fünf riesigen Wasserkammern ihres Trinkwasser-Hochbehälters auf dem Försterberg für rund 16 Millionen Euro. Auch die Wassergewinnung und das Duisburger Trinkwassernetz werden gezielt erneuert und instand gehalten. Dafür wurden 2018 im Wasserwerk Bockum sechs moderne Großfilteranlagen eingebaut, die die dort vorhandene alte Technik ersetzen. Und die Versorgungsnetze müssen ebenso stetig erneuert werden. Ein Beispiel hierfür ist der Neubau einer Haupttransportleitung für Trinkwasser am Sternbuschweg in Duisburg-Neudorf.

1874

Es wird beschlossen, ein Wasserwerk für Duisburg zu bauen.

1875

Wasserturm und Hochbehälter auf dem Duissernberg



1903

Das Wasserwerk in Homberg geht in Betrieb



1908

Das Wasserwerk in Rheinhausen geht in Betrieb

1908

Planung für ein neues Wasserwerk: Probebohrungen finden einen guten Grundwasserstrom im Duisburger Süden

1911

Das Wasserwerk II in Bockum wird in Betrieb genommen



1914

Der zweite Druckstrang (900 m) wird zur Stadt gelegt



1931

Das Wasserwerk III in Wittlaer wird in Betrieb genommen



1875

Das Wasserwerk I an der Aakerfähre geht in Betrieb

1881

Die Betriebsführung des Wasserwerks wird mit der des seit 1854 bestehenden städt. Gaswerks zusammengelegt

1908

Das Wasserwerk in Rheinhausen geht in Betrieb

1908

Die Stadtverordneten genehmigen den Kauf des Grundstücks

1915

Die dritte und größte Pumpe wird in Betrieb genommen

1930

Der Wasserverbrauch nimmt rapide zu, die Förderung der beiden Wasserwerke I + II reicht nicht mehr aus

1938

Das Wasserwerk Rumeln geht in Betrieb



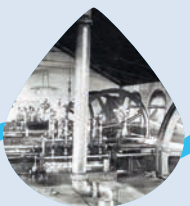
1945

Der Wasserturm auf dem Duissernberg wurde im Krieg zerstört



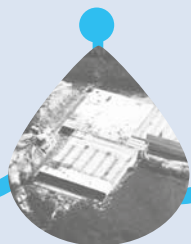
1961

Das Wasserwerk IV Kaiserswerth geht mit dem Horizontalbrunnen in Betrieb



1966

Der Hochbehälter auf dem Försterberg wird um drei Kammern ergänzt



1973

Die Kohlekessel im Wasserwerk II werden auf Erdgasbetrieb umgestellt



1983

Einstellung Trinkwassergewinnung im Wasserwerk Homberg



1944

Im Krieg zerstörte Rohrleitungen werden erneuert

1952

Der Hochbehälter auf dem Duissernberg wird stillgelegt und ein neuer auf dem Försterberg gebaut

1961

Nach 86 Jahren Betrieb wird das Wasserwerk an der Aakerfähre stillgelegt

1973

Wasserwerk V Wittlaer Werth geht mit sechs Brunnen in Betrieb

1980

Der Duisburger Norden wird mit dem Wasser aus Haltern versorgt

1989

Das Wasserwerk II in Bockum geht außer Betrieb

2011

Verkauf Wasserwerk Rumeln an Niederrhein Gold



2014

25 Jahre Kooperation Landwirtschaft/Wasserwirtschaft im WSG Bockum



2020 - 2021

Verlegung einer neuen Großwasserleitung unter dem Hafkanal nach Ruhrort und Kasserfeld



2014

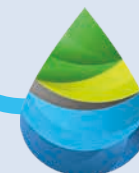
Erneuerung einer Großwasserleitung

2019 - 2020

Austausch von sechs Großfiltern im Wasserwerk II

2018 bis heute

Sanierung der fünf Trinkwasserkammern im Hochbehälter Försterberg



**STADTWERKE
DUISBURG**
150 JAHRE TRINKWASSER

Glossar.

Aktivkohle

Offenporöse, feinkörnige Kohle, die vor allem dazu eingesetzt wird, unerwünschte Stoffe aus Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten herauszufiltern

Belüftung

Durchsetzen von Wasser mit Luft, um unerwünschte Gase zu eliminieren, das Wasser mit Sauerstoff zu sättigen und anorganische Verbindungen wie Eisen und Mangan zu oxidieren

Brauchwasser

Auch -> Betriebswasser, im gewerblichen oder industriellen Bereich muss es je nach Verwendung bestimmte Eigenschaften, aber keine Trinkwasserqualität aufweisen

Chlor

Chemisches Element, wird in geringen Mengen dem geförderten -> Rohwasser zugefügt, um Bakterien und Keime abzutöten

Filtrat

Gefilterte Flüssigkeit

Grundwasser

Unterirdisches Wasser, das unterhalb der Erdoberfläche Hohlräume ausfüllt. Es ist durch die darüberliegenden Bodenschichten besser gegen Verschmutzung geschützt als Oberflächenwasser.

Härtegrad

Wird von Calcium- und Magnesiumsalzen verursacht und seit 2007 nach europäischem Standard in der Einheit „Millimol Calciumcarbonat je Liter“ gemessen; die vorherige Einheit „Grad deutscher Härte“ ist aber weiterhin gebräuchlich. Weil der Härtegrad Einfluss auf die Nutzung des Wassers hat, wird er von den Stadtwerken, die das Wasser liefern, angegeben.

Oberflächenwasser

Offenes und ungebundenes Wasser an der Erdoberfläche, z.B. Flüsse, Seen oder noch nicht versickertes Niederschlagswasser

Ozon

Sehr energiereiche, modifizierte Form des Sauerstoffs; wird bei der Trinkwasseraufbereitung eingesetzt, um mögliche Keime und Mikroverunreinigungen zu zerstören sowie Eisen und Mangan zu oxidieren und herausfiltern zu können

Trinkwasser

Süßwasser, das durch seinen Reinheitsgrad dauerhaft für den menschlichen Genuss, also zum Trinken sowie zur Zubereitung von Speisen, geeignet ist wichtigstes und einziges Lebensmittel, das durch nichts anderes ersetzt werden kann; siehe auch -> Trinkwasserverordnung

Trinkwasserverordnung

Zweck der deutschen Trinkwasserverordnung ist es, „die menschliche Gesundheit vor den nachteiligen Einflüssen, die sich aus der Verunreinigung von Wasser ergeben, das für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist, durch Gewährleistung seiner Genussauglichkeit und Reinheit [...] zu schützen“ (§ 1); setzt die EG-Richtlinie 83/98 [CELEX Nr: 398L0083] „über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch“ (98/83/EG) in nationales Recht um

Uferfiltrat

Grundwasser, das aus Brunnen in unmittelbarer Nähe von Flüssen oder Seen gewonnen wird. Es wird durch Mikroorganismen und Gesteinsschichten zwischen Gewässer und Brunnen natürlich gefiltert.

Wassergefährdende Stoffe

Stoffe, die in der Lage sind, Gewässer zu verunreinigen oder auf sonstige Art in ihren Eigenschaften nachteilig zu verändern, z.B. Pflanzenschutz- und -behandlungsmittel

Wasserspeicher

Speicher von Trink- oder Nutzwasser; werden im Rahmen der Wasserversorgung häufig als Hochspeicher (Wasserturm) oder Erdhochbehälter (unterirdische Speicher in erhöhter Lage) angelegt, aus dem das Wasser dem Versorgungsnetz mit natürlichem Gefälle zuläuft; die Speicher dienen so nicht nur zur Bevorratung des Wassers, sondern auch zur Steuerung des Drucks im Leitungsnetz

Wasserverbrauch

Umgangssprachliche Bezeichnung für die vom Menschen verwendete Wassermenge; da Wasser jedoch nicht verbraucht, sondern nur genutzt wird, bleibt die Gesamtwassermenge auf der Erde immer gleich

Wasserwerk

Anlage zur Aufbereitung und Bereitstellung von Trinkwasser, meist in der Nähe der Brunnen gelegen

Besucherservice: Blicken Sie hinter die Kulissen.

Führungen durch die Wasserwerke Wittlaer und Bockum



Termine: Termine im Internet oder nach Vereinbarung

Uhrzeit: 10 Uhr

Treffpunkt: Wasserwerk Wittlaer, Bockumer Straße 79, 40489 Düsseldorf-Wittlaer

Dauer: etwa 3 Stunden

Preise: auf Anfrage. Für Schulen und soziale Einrichtungen sind die Führungen unentgeltlich.

Gruppengröße: min. 15 Personen, max. 32 Personen

Mindestalter: 9 Jahre

Programmablauf: Vortrag, Rundgang und Besichtigung des Wasserwerks Wittlaer, Besichtigung des historischen Wasserwerks Bockum

Anmeldungen nimmt der Besucherservice der Stadtwerke Duisburg AG per E-Mail entgegen:

besucherservice@dvv.de

Besuchen Sie uns auch im Internet unter

www.stadtwerke-duisburg.de/privatkunden/themen/trinkwasser/150-jahre-trinkwasser

Impressum

Herausgeber:

Stadtwerke Duisburg AG
Konzernkommunikation
Postfach 10 13 54
47013 Duisburg

Konzept und Design:

cantaloo GmbH

Fotos:

Duisburger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH
Michael Neuhaus

Druck:

Das Druckhaus Print und Medien GmbH

Sie haben Fragen?
Wir sind gerne
für Sie da.

Servicetelefon: 0203 39 39 39
Montag – Freitag: 7.00 – 18.30 Uhr

Unser Online-Kundenservice

Jetzt anmelden und Ihr Anliegen
bequem von überall erledigen:

mein.swdu.de

Stadtwerke Duisburg AG

Postfach 10 13 54, 47013 Duisburg
service@stadtwerke-duisburg.de
www.stadtwerke-duisburg.de

Unsere Energie. Ausgezeichnet!

