

Wasserversorgungsanlage Probstheida

Am Wasserwerk 10, 04299 Leipzig

Behälter 1	Inbetriebnahme 1866	4.000 m³
Behälter 2	Inbetriebnahme 1867	8.000 m³
Behälter 3	Inbetriebnahme 1891	8.000 m³
Behälter 4	Inbetriebnahme 1896	12.000 m³
Behälter 5	Inbetriebnahme 1925	20.000 m³
Behälter 6	Inbetriebnahme 1932	30.000 m³
Wasserturm	Inbetriebnahme 1907	1.500 m³
Behältervolumen		82.000 m³

Aufbereitungsstufen

Filtration: Kiesfilter, geschlossene Langsamfilter

Desinfektion: Chlorgas

Aus dem Rohwasser entfernte Inhaltsstoffe:

Trübstoffe, Eisen, Mangan

Die Wasserversorgungsanlage Probstheida ist seit 1866 zentraler Ort für die Leipziger Trinkwasserversorgung und beliefert rund 75 Prozent der Leipziger Bevölkerung mit Trinkwasser. Das aus den vier Großwasserwerken der Leipziger Wasserwerke kommende Trinkwasser mischt sich in den sechs Trinkwasserbehältern und im Wasserturm. Anschließend wird es in das Leipziger Stadtgebiet verteilt. Eine Pumpenanlage gewährleistet einen ausreichenden Versorgungsdruck.

Wasserversorgungsanlage Probstheida



Wasserwerk Naunhof 1

Ammelshainer Straße, 04683 Naunhof

Inbetriebnahme	1887
Brunnen	46
Brunnentiefe	14 – 26 m
Kapazität	18.000 m³/d
Jahresförderleistung 2014	3.423.490 m³
Jahresförderleistung 2015	3.856.383 m³

Aufbereitungsstufen

mechanische Entsäuerung/Belüftung:

Rohrgitterkaskaden

Restentsäuerung: Natronlauge-Dosierung

Filtration: 4 Einschichtkiesfilter, offene Schnellfilter

Desinfektionsmittel: Chlordioxid

Aus dem Rohwasser entfernte Inhaltsstoffe:

Trübstoffe, Kohlensäure, Eisen, Mangan, Nickel

Das Wasserwerk nahm 1887 den Betrieb auf. Es war das damals größte und modernste Grundwasserfördernde Werk Europas. Über eine 15 Kilometer lange Fernleitung wird das Wasser bis nach Leipzig in die Behälteranlage Probstheida transportiert – auch heute noch. Wie auch im zweiten Naunhofer Werk stehen die zur ursprünglichen Anlage gehörenden Gebäude unter Denkmalschutz.

Wasserwerk Naunhof 1



Wasserwerk Naunhof 2

Fuchshainer Straße, 04683 Naunhof

Inbetriebnahme	1896
Brunnen	35
Brunnentiefe	18 – 28 m
Kapazität	18.000 m³/d
Jahresförderleistung 2014	5.444.315 m³
Jahresförderleistung 2015	5.839.829 m³

Aufbereitungsstufen

mechanische Entsäuerung/Belüftung: Riesleranlage

Restentsäuerung: Natronlauge-Dosierung

Filtration: 4 Einschichtkiesfilter, offene Schnellfilter

Desinfektionsmittel: Chlorgas

Aus dem Rohwasser entfernte Inhaltsstoffe:

Trübstoffe, Kohlensäure, Eisen, Mangan, Nickel

1896 baugleich zum Wasserwerk Naunhof 1 errichtet. Anfang der 1970er Jahre wurden die Aufbereitungsanlagen neu erbaut und erhielten Rohrgitterkaskaden zur Entsäuerung und Kiesfilteranlagen mit offenen Schnellfiltern. Ende der 1990er Jahre begann die schrittweise Automatisierung des Wasserwerks. Mit dem Einbau einer Filtersteuerung 1996 konnte erstmals der 24-Stunden-Schichtdienst reduziert werden. 2007 folgte der Neubau der Riesleranlage.

Wasserwerk Naunhof 2



Wasserwerk Canitz

Canitz Nr. 21, 04808 Thallwitz, Ortsteil Canitz

Inbetriebnahme	1912
Brunnen	ca. 255
Brunnentiefe	10 – 16 m
Kapazität	38.000 m³/d
Jahresförderleistung 2014	10.889.354 m³
Jahresförderleistung 2015	11.361.235 m³

Aufbereitungsstufen

mechanische Entsäuerung/Belüftung: Riesleranlage

Restentsäuerung: Natronlauge-Dosierung

Filtration: 12 Einschichtkiesfilter, geschlossene Schnellfilter

Desinfektionsmittel: Chlorgas

Aus dem Rohwasser entfernte Inhaltsstoffe:

Trübstoffe, Kohlensäure, Eisen, Mangan

1912 ging das Wasserwerk Canitz in Betrieb. Es ist das größte Wasserwerk der Leipziger Wasserwerke. Für den Trinkwassertransport nach Leipzig war eine 23 km lange Fernleitung notwendig, welche die Mulde queren musste. Dafür wurde eine Stahlbeton-Rohrbrücke errichtet. Der Jugendstilbau steht heute unter Denkmalschutz. Innerhalb der Trinkwasserschutzzone rund um Canitz wird großflächig ökologische Landwirtschaft betrieben.

Wasserwerk Canitz mit Rohrbrücke



Wasserwerk Thallwitz

04808 Thallwitz, Ortslage Kollau

Inbetriebnahme	1943
Brunnen	ca. 140
Brunnentiefe	10 – 17 m
Kapazität	25.000 m³/d
Jahresförderleistung 2014	6.016.283 m³
Jahresförderleistung 2015	5.303.265 m³

Aufbereitungsstufen

mechanische Entsäuerung/Belüftung: Verdüsung

Restentsäuerung: Natronlauge-Dosierung

Flockungsmittelzugabe: Polyaluminiumchlorid

Filtration: 4 Einschichtkiesfilter mit je zwei Kammern, offene Schnellfilter

Desinfektionsmittel: Chlordioxid

Aus dem Rohwasser entfernte Inhaltsstoffe:

Trübstoffe, Kohlensäure, Eisen, Mangan, Arsen

Das Wasserwerk Thallwitz gewinnt sein Rohwasser zu über 90 Prozent aus Uferfiltrat der Mulde. Es liegt im Überschwemmungsgebiet des Flusses und wurde deshalb auf einer Aufschüttung errichtet. Eine umfassende Sanierung des Werkes erfolgte von 1996 bis 2004. Die Fernleitungen der Wasserwerke Canitz und Thallwitz in die Behälteranlage Probstheida verlaufen parallel zueinander.

Wasserwerk Thallwitz



Wasserwerk Belgershain

Otterwischer Straße 2a, 04683 Belgershain

Inbetriebnahme	1969
Brunnen	3
Brunnentiefe	55 – 58 m
Kapazität	350 m³/d
Jahresförderleistung 2014	89.825 m³
Jahresförderleistung 2015	87.387 m³

Aufbereitungsstufen

mechanische Entsäuerung/Belüftung: Riesler

Restentsäuerung: Natronlauge-Dosierung

Filtration: 1 Einschichtkiesfilter, geschlossener Schnellfilter

Desinfektionsmittel: Chlorbleichlauge

Aus dem Rohwasser entfernte Inhaltsstoffe:

Trübstoffe, Kohlensäure, Eisen, Mangan

Das Wasserwerk Belgershain versorgt 2.500 Einwohner der Gemeinde Belgershain und den Ortsteil Köhra. 1999 wurde die Filteranlage auf vollautomatischen Betrieb umgerüstet. Bis zum Jahr 2000 wurden die Brunnen saniert und 2001 ein neuer Reinwasserbehälter mit einem Speichervolumen von 250 m³ errichtet. Die umfassende Sanierung der Anlage wurde im Jahr 2005 mit dem Bau des Absetzbeckens abgeschlossen.

Wasserwerk Belgershain



Unsere Wasserwerke

Sichere Trinkwasserversorgung ist Vertrauenssache



Leipziger Wasserwerke

Wasser als Lebensgrundlage

Wasser ist die Lebensgrundlage auf unserer Erde und der wichtigste Baustein aller Organismen. Menschen bestehen zu rund 70 Prozent aus Wasser, ohne können wir nicht leben. Den täglichen Wasserbedarf von etwa 2 bis 3 Litern gewinnt der menschliche Organismus aus der Nahrung und den Getränken, die wir zu uns nehmen. Doch natürlich gebraucht jeder Mensch wesentlich mehr Wasser, sei es zum Duschen, Kochen oder Putzen. Die Leipziger Wasserwerke liefern rund 33 Millionen Kubikmeter Trinkwasser – pro Jahr. Jeder der 645.000 Menschen im Versorgungsgebiet der Leipziger Wasserwerke nutzt täglich rund 93 Liter Trinkwasser, weitere Abnehmer sind Industrie und Landwirtschaft.

Wasserwerke mit Geschichte
1887 übernahm das Wasserwerk Naunhof 1 als erstes grundwasserförderndes Wasserwerk die Versorgung Leipzigs. Der Trinkwasserbedarf wuchs rasant und so folgte das zweite Naunhofer Wasserwerk 1896. Seit 1912 fördert das Wasserwerk Canitz Trinkwasser. Es ist bis heute das größte der Leipziger Wasserwerke. 1936 begann der Bau des vierten Großwasserwerkes in Thallwitz, der 1943 vollendet wurde.

Frische aus den Tiefen der Mulde-Aue

Bis heute decken die vier Großwasserwerke drei Viertel des Trinkwasserbedarfs aus Grundwasser bzw. Uferfiltrat aus dem urzeitlichen Muldetal ab. Die Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH liefert den restlichen Bedarf. In die Haushalte gelangt das Wasser aus den Wasserwerken über ein rund 3.500 Kilometer langes Leitungsnetz. Mit dem Wasserwerk Belgershain, das die Menschen im

direkten Umfeld beliefert, betreiben die Leipziger Wasserwerke insgesamt fünf Wasserwerke. Dazu kommen 24 Kläranlagen, ein Trink- und Abwassernetz von knapp 6.400 Kilometern Länge sowie eine Vielzahl von Behälteranlagen, Pump- und Druckerhöhungsstationen. Das unternehmens-eigene Betriebslabor prüft täglich die Qualität des Trinkwassers – damit können sich die Menschen jederzeit auf das frische und saubere Wasser aus der Leitung verlassen.

In den vergangenen zwei Jahrzehnten investierten die Wasserwerke über eine Milliarde Euro in eine moderne wasserwirtschaftliche Infrastruktur. Sie erweiterten die Leistungsfähigkeit der Netze, die Effizienz der Anlagen und setzten damit branchenweit Maßstäbe – zum Wohle der Menschen und der Gewässer in der Region.

Historische Riesen unter Denkmalschutz
Während heute Pumpen dafür sorgen, dass das kühle Nass bei den Menschen ankommt, wurde dies früher über die Wassertürme erreicht. Die Gebäuderiesen wurden gegen Ende des 19. Jahrhunderts errichtet. Der erste Leipziger Wasserturm entstand 1897 in Möckern. Die Türme dienten als Wasserspeicher, boten durch ihre Höhe ein künstliches Gefälle und sorgten so für den Druckausgleich im Leitungssystem. Aktuell sind mit den Türmen in Probstheida, Engelsdorf und Zwenkau noch drei Wassertürme in Betrieb. Sie alle stehen unter Denkmalschutz.



Wasserturm Probstheida

Unser Wasser hat Qualität

Der dienstälteste ist der Wasserturm Probstheida. Er ist seit 1907 im Einsatz und mit 53 Metern zugleich der höchste der Leipziger Wassertürme. Wie das Wasser aus dem Boden bis zu den Menschen gelangt, ist im Folgenden am Beispiel des Wasserwerks Canitz beschrieben:

Wassergewinnung/Rohwasserförderung
Das Grundwasser bzw. Uferfiltrat wird über Brunnen **1** aus einer Tiefe von zehn bis 16 Metern gefördert. Diese sind in Galerien entlang der Mulde angelegt. Das Rohwasser wird im sogenannten Heberprinzip bewegt und in einen Sammelbrunnen **2** geleitet. Unterwassermotorpumpen fördern es anschließend ins Wasserwerk.

Belüftung/mechanische Entsäuerung
Dort angelangt, wird es über eine Riesleranlage mit Gegenstrombelüftung **3** geführt. Auf diese Weise wird es mechanisch entsäuert und belüftet. Im Wasser enthaltene Kohlensäure wird ausgetragen (Entsäuerung) und dadurch der pH-Wert erhöht. Gleichzeitig löst sich Sauerstoff aus der Luft im Wasser (Belüftung). Das belüftete Rohwasser wird in einem Zwischenbehälter aufgefangen.

Trinkwassertransport/Pumpenanlage
Die Hauptförderpumpen **4** transportieren das Wasser aus dem Zwischenbehälter durch die Filteranlage **6** in die Druckleitung **9** bis zu der 25 Kilometer entfernten Wasserversorgungsanlage Probstheida in Leipzig.

Chemische Entsäuerung **5**
Durch Zugabe von Natronlauge wird die restliche überschüssige freie Kohlensäure neutralisiert und somit der von der Trinkwasserverordnung geforderte Gleichgewichts-pH-Wert eingestellt.



Filteranlage **6**
Zur Entfernung von den in der Belüftungsstufe **3** oxidierten Eisen- und Manganbestandteilen wird das Rohwasser über Filter, die mit Kiessand gefüllt sind, geleitet. Die Partikel bleiben dabei im Kiesbett der Filter hängen. Das Wasser ist nun glasklar und wird als Reinwasser bezeichnet.

Desinfektion **7**
Aus hygienischen Gründen wird dem Trinkwasser in einem letzten Aufbereitungsschritt Chlor zugegeben. Dies ist erforderlich, da das Trinkwasser weite Strecken vom Wasserwerk zum Verbraucher zurücklegt. Durchschnittlich wird am Wasserwerksabgang mit 0,2 Milli-gramm/Liter gechlort (Grenzwert: 0,3 Milligramm/Liter).

Schlammbehandlung **8**
In der Behandlungsanlage für schlammhaltiges Filterrückspülwasser wird der bei der Trinkwasseraufbereitung anfallende Filterschlamm separat eingedickt und anschließend auf entsprechende Deponien verbracht.

Wasserverteilung
Das in den vier Großwasserwerken Naunhof 1 und 2, Canitz und Thallwitz aufbereitete Trinkwasser mischt sich in der Behälteranlage **10** in Probstheida. Von dort aus wird es über ein weit verzweigtes Rohrnetz **11** verteilt.

Trinkwasser Daten & Fakten

Bereitgestellte Menge	Mio. m ³ /Jahr	36,0
Eigenförderung	Mio. m ³ /Jahr	28,6
Fremdwasserbezug	Mio. m ³ /Jahr	7,4
Wasserwerke	Anzahl	5
Rohrnetzlänge	km	3.479
Versorgte Einwohner	Anzahl	688.600

Stand 2017

Wir sind Leipziger.

Schreiben Sie uns:
Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH
Postfach 10 03 53
04003 Leipzig

Besuchen Sie uns:
Energie- und Umweltzentrum
Katharinenstraße 17
04109 Leipzig
Servicezeiten:
Mo., Mi.-Fr. 9–16 Uhr und Di., 10–18 Uhr
Telefon: 0341 969-2222
E-Mail: wasserwerke@L.de

24-Stunden-Entstörungsdienst:
Telefon: 0341 969-2100

www.L.de