

**KLÄRWERK
WANSDORF**



**Abwasserbehandlung
Gemeinsam für Berlin und Brandenburg**



Im KLÄRWERK WANSDORF ...

... wird das Abwasser aus Brandenburger Kommunen im Nordwesten Berlins und aus Teilen des Berliner Stadtbezirks Spandau behandelt. Die verschiedenen Aufgaben der Abwasserbehandlung werden bei der KLÄRWERK WANSDORF GmbH gebündelt.

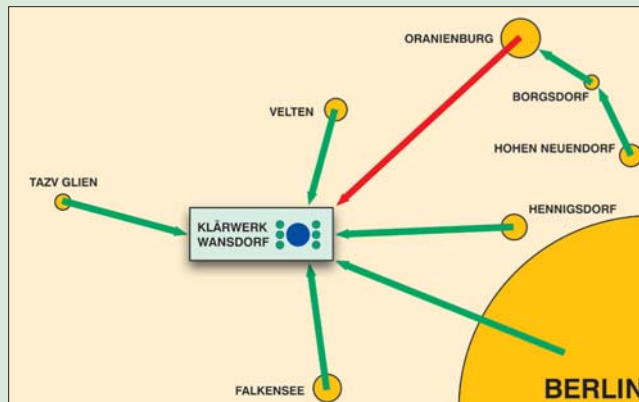
So erfolgt unter Ihrer Regie auch die Abwasserüberleitung von Oranienburg zum Klärwerk. Sie ist Eigentümerin des Abwasserpumpwerks Oranienburg-Pinnow und der 17 Kilometer langen Abwasserdruckrohrleitung Oranienburg-Wansdorf.

Die Städte Falkensee, Hennigsdorf, Oranienburg und Velten sowie der Zweckverband Glien und die Berliner Wasserbetriebe sind die Gesellschafter der KLÄRWERK WANSDORF GmbH.

Seit 1999 betreibt die KLÄRWERK WANSDORF GmbH die von ihr errichteten Anlagen - allerdings nicht mit eigenem Personal. Die Aufgaben der technischen Betriebsführung werden durch die Partner wahrgenommen: Die Berliner Wasserbetriebe betreiben das Klärwerk, die Stadtwerke Oranienburg das Abwasserpumpwerk und die Osthavelländische Trinkwasserversorgungs- und Abwasserbehandlungs GmbH die Abwasserdruckrohrleitung.

Die KLÄRWERK WANSDORF GmbH koordiniert die Betriebsführer.

Die laufenden Angelegenheiten der Gesellschaft werden von der Geschäftsführung wahrgenommen. Sie wird durch den Aufsichtsrat beraten und kontrolliert. Dieser besteht aus neun Mitgliedern: vier aus Berlin und fünf aus Brandenburg. Jedes Mitglied hat eine Stimme. Oberstes Entscheidungsgremium ist die Gesellschafterversammlung. Dort regelt sich das Stimmrecht nach den Gesellschaftsanteilen. Einzelheiten dazu kann man im jährlich veröffentlichten Geschäftsbericht der KLÄRWERK WANSDORF GmbH nachlesen.



Die wichtigsten Partner der KLÄRWERK WANSDORF GmbH

Eine Hälfte für Brandenburg - eine für Berlin

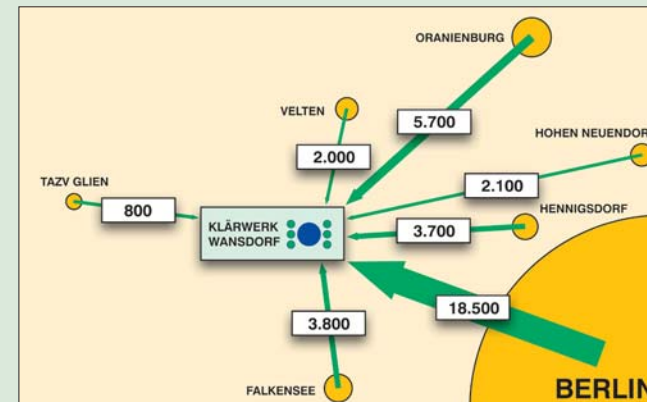
Grundgedanke bei der Gründung der KLÄRWERK WANSDORF GmbH war, im Klärwerk Wansdorf jeweils zur Hälfte Abwasser von Brandenburgern und Berlinern zu reinigen. Dazu kommt dann noch der Anteil aus Gewerbe und Industrie.

Mit Beginn der Abwasserreinigung im neuen Klärwerk Wansdorf (1998/99) war die Auslastung durch die Brandenburger Kommunen mit 40 % jedoch viel geringer. Die Berliner Wasserbetriebe haben die Differenz durch eine verstärkte Abwasserüberleitung ausgeglichen, so dass auch in dieser Phase die volle Auslastung des Klärwerks erreicht und die Wirtschaftlichkeit des Klärwerks gesichert wurde.

Inzwischen haben die Berliner Wasserbetriebe ihren Anteil auf die geplanten 50 % verringert. Damit wird das Klärwerk annähernd zur Hälfte durch beide Länder ausgelastet.

Die Abwasserüberleitung von unseren brandenburgischen Partnern hat kontinuierlich zugenommen. Das liegt zum einen an den wachsenden Einwohnerzahlen im Berliner Umland, zum anderen am zügigen Ausbau der Ortskanalisationen.

Der Transport von Abwasser aus Sammelgruben und Schlamm aus Kleinkläranlagen mit dem Lkw geht immer weiter zurück. Das ist gut, weil die zentrale leitungsgebundene Abwasserentsorgung für die Umwelt sicherer und für die Grundstückseigentümer bequemer ist, aber auch weil der Lkw-Verkehr abnimmt.



Eingeleitete Abwassermengen (in m³/Tag) - Stand: 2002

Das Klärwerk Wansdorf kann maximal 40.000 m³ Abwasser pro Tag verarbeiten. Geplant wird eine tägliche Abwassermenge von 36.000 bis 38.000 m³. Das entspricht einer Jahresmenge von rund 13,5 Millionen m³ Abwasser! Aus Brandenburger Sicht gehört das Klärwerk Wansdorf mit seiner Kapazität von 200.000 Einwohnerwerten zu den großen Anlagen.



Aus Abwasser wird Wasser, Strom und Wärme

Das Abwasser im Klärwerk Wansdorf wird zunächst mechanisch und anschließend biologisch gereinigt. Der anfallende Schlamm wird ausgefault, entwässert und zur thermischen Verwendung abgegeben. Mit dem Faulgas werden Strom und Wärme für den Eigenverbrauch erzeugt.

Mechanische Reinigung

Rechenanlage

Mit zwei automatisch beräumten Feinrechen (Spaltbreite 8 mm) werden täglich zwei Tonnen Rechengut aus dem zulaufenden Abwasser entfernt.

Sandfang

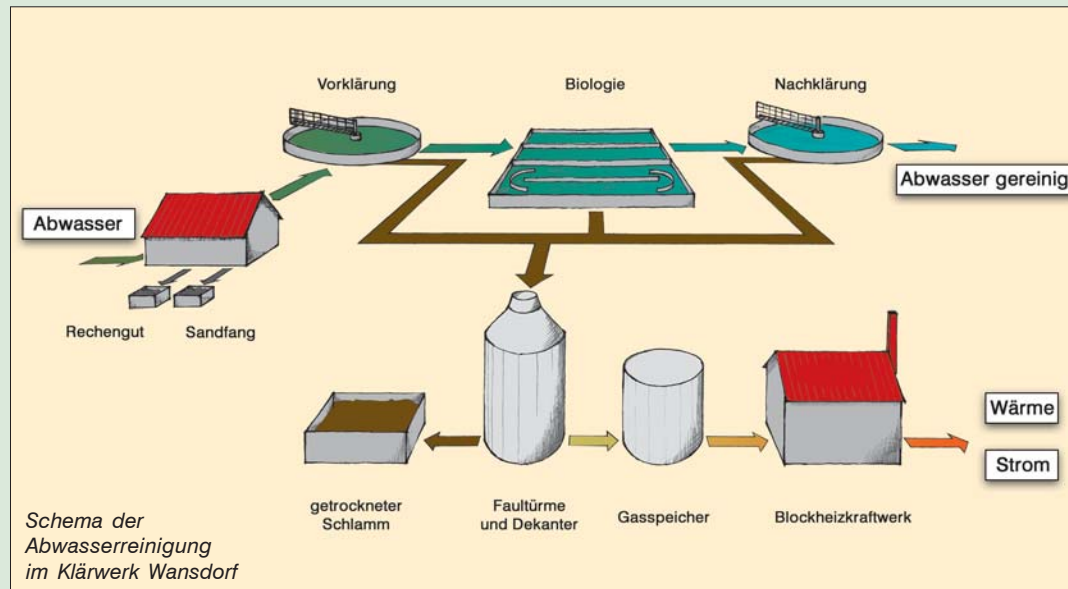
In zwei unbelüfteten Sandfangrinnen wird der im Abwasser enthaltene Sand abgeschieden. Täglich muss eine Tonne Sand geräumt, gewaschen und entwässert werden.

Vorklärung

In zwei runden Vorklärbecken mit einem Gesamtnutzvolumen von 2.490 m³ wird Schlamm abgeschieden. Die Aufenthaltszeit des Abwassers beträgt eine Stunde. Die Becken sind mit Räumeinrichtungen für Bodenschlamm und für Schwimmstoffe ausgerüstet.

Biologische Reinigung

Zwei rechteckige, parallel nebeneinander angeordnete Straßen (Betonbecken-Kombinationen), je 36 m breit, 97 m lang, mit einem Gesamtnutzvolumen von 35.700 m³, dienen der Abwasserreinigung einschließlich der bi-



Schema der Abwasserreinigung im Klärwerk Wansdorf

ologischen Phosphatelimination in Kombination mit Nitrifikation und Denitrifikation. Zur Sicherheit kann auch eine chemische Phosphatelimination durch Zugabe von Eisen(II)-Sulfat (Simultanfällung) erfolgen.

Der für die Reinigung benötigte Luftauerstoff wird durch drei Turboverdichter mit einer Förderleistung von je 5 bis 12.500 Norm-m³/h erzeugt. Für die Flächenbelüftung sind keramische Rohrbelüfter auf dem Boden der Belebungsbecken angeordnet.

Nachklärung

In vier Rundbecken, mit einer Wassertiefe zwischen 4,40 und 5,40 m und einem Nutzvolumen von insgesamt 20.000 m³, erfolgt die Schlammräumung durch Rundräumer mit Räumeinrichtungen für Boden- und Schwimmschlamm.

Vorfluter

Das gereinigte Abwasser wird über eine Kaskade geführt, um es mit Sauerstoff anzurei-

chern. Über einen 1,4 km langen offenen Graben wird es in den Havelkanal geleitet.

Schlammbehandlung

Doppelrohrwärmetauscher erwärmen den Schlamm mit Abwärme aus dem Blockheizkraftwerk auf 35° C. Der Schlamm kann in zwei Faulbehältern mit einem Gesamtvolumen von 7.000 m³ ausfaulen. In Zentrifugen wird der Schlamm entwässert. Per Lkw wird er zu Verbrennungsanlagen oder zur Mitverbrennung in große Kohlekraftwerke transportiert. Pro Jahr fallen etwa 25.000 Tonnen Klärschlamm an.

Biogasverwertung - Energieerzeugung

Bei der Schlammfäulung entsteht Faulgas. Dieses Biogas wird von Schwefel und Siliziumverbindungen gereinigt. In einem Trockengasbehälter mit einem Volumen von 1.500 m³ wird das Gas gespeichert, bevor es in unserem Blockheizkraftwerk zur Gewinnung von Strom und Wärme genutzt wird. Hier erzeugen drei Maschinen eine elektrische Gesamtleistung von 0,85 MW. Damit wird der Bedarf des Klärwerks Wansdorf an Elektroenergie zu rund 75 % gedeckt. Die entstehende Wärme wird für die Schlammerwärmung, die Gebäudeheizung und die Warmwasserversorgung genutzt.



Qualität und Umweltschutz

Die Betriebsführung im Klärwerk Wandsdorf erfolgt nach einem Managementsystem für Qualität und Umwelt. Die Überprüfung und Zertifizierung dieses Managementsystems ist in europäischen Normen genau vorgeschrieben und wird regelmäßig durch einen externen Prüfer kontrolliert.

Unsere Unternehmensphilosophie haben wir in folgenden Leitsätzen kurz zusammengefasst:

- Umweltschutz bedeutet für uns die Reinigung von Abwasser und Beseitigung der Abwasserinhaltsstoffe einschließlich des Klärschlammes bei minimaler Belastung des ökologischen Systems.
- Wir wissen, was in Stör- und Ausnahmesituationen zu unternehmen ist, um die Qualität innerhalb unserer Arbeitsabläufe aufrechtzuerhalten und Umweltbelastungen zu vermeiden!
- Der Einsatz von Technik, Material und Betriebsstoffen erfolgt bei uns verantwortungsbewusst und im Einklang von Ökologie und Ökonomie!
- Wir halten uns an gesetzliche Vorschriften und die Regelungen unseres Managementsystems!
- Schulung und Fortbildung sind für uns die Grundvoraussetzung, um den Anforderungen gerecht zu werden und um Unfällen und Gesundheitsrisiken vorzubeugen!
- Wir achten darauf, dass diese Vorschriften und Regelungen auch von unseren Auftragnehmern eingehalten werden!
- Für uns ist eine regelmäßige Information der Öffentlichkeit selbstverständlich!



Unsere Zertifikate für das Qualitäts- und Umweltmanagementsystem

Vom Riesefeld zum Klärwerk

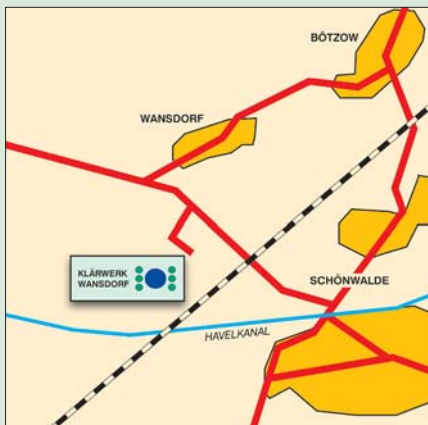
Die Geschichte der Abwasserbehandlung in der Gemarkung Wandsdorf begann 1919. Die Entwicklung vom Riesefeld bis zum modernen Klärwerk war auf Grund der territorialen Nähe zum westlichen Berlin auch von politischen Dimensionen geprägt. Heute dient das Gemeinschaftsprojekt den Bundesländern Berlin und Brandenburg. Folgende Meilensteine machen die Entstehung des Klärwerks Wandsdorf interessant:

- 1919 Beginn der Abwasserverrieselung (Riesefeldbetrieb) durch die Stadt Spandau
- 1925 Bau einer Emscherbrunnenanlage
Die Rieselfelder bleiben in Betrieb.
- 1986 Wegen starker Überlastung wird die Abwasserüberleitung von Westberlin beendet.
Von da an leitet nur noch Hennigsdorf Abwasser nach Wandsdorf.
- 1989 Abwasser aus Velten und Falkensee wird übergeleitet.
- 1994 Abwasser aus dem Trink- und Abwasserzweckverband Glienicke wird übergeleitet.
- 1995 Planungsbeginn für das neue Klärwerk Wandsdorf
- 1996 Gründung der KLÄRWERK WANDSDORF GmbH
- 1996 Baubeginn des neuen Klärwerks mit der Grundsteinlegung am 25. Oktober
- 1997 Richtfest für das neue Klärwerk am 10. Oktober
Die Festrede hält der brandenburgische Ministerpräsident Manfred Stolpe.
- 1998 Probebetrieb im neuen Klärwerk Wandsdorf ab Herbst
Die alte Kläranlage und die Rieselfelder werden stillgelegt.
- 1998 Wiederaufnahme der Abwasserüberleitung aus Berlin-Spandau im Dezember
- 1999 Feierliche Einweihung des neuen Klärwerks am 5. Juli
Brandenburgs Ministerpräsident Manfred Stolpe und der Regierende Bürgermeister von Berlin Eberhard Diepgen übergeben die Schlüssel.
- 1999 Fertigstellung der Abwasserdruckrohrleitung Oranienburg-Wandsdorf
Damit beginnt die Abwasserüberleitung von Oranienburg zum Klärwerk Wandsdorf. Das alte Klärwerk in Oranienburg wird geschlossen.
- 2001 Das Klärwerk Wandsdorf erfüllt die Normen des Qualitäts- und Umweltmanagementsystems und erhält die entsprechenden Zertifikate.



Besuchen Sie uns doch mal!

Wenn Sie sich vorher anmelden und dann dem Weg auf der Landkarte folgen, können Sie das Klärwerk Wandsdorf besichtigen. Wir freuen uns auch über Schulklassen ab Klassenstufe 4, natürlich in Begleitung von Lehrern.



Die Anmeldung zu den Führungen erfolgt über die Berliner Wasserbetriebe unter Telefon (030) 86 44 63 93 oder per E-Mail fuehrungen@bwb.de.

Einziger Nachteil für Besucher: Es gibt keine öffentlichen Verkehrsmittel zum Klärwerk.

KLÄRWERK WANDSDORF GmbH

Wandsdorfer Weg • 14641 Wandsdorf

Telefon: (033231) 715 - 0 • Fax: (033231) 715 - 25

www.k-w-g.de • info@k-w-g.de

**KLÄRWERK
WANDSDORF**



Impressum

Herausgeber:
KLÄRWERK WANDSDORF GmbH
Geschäftsführung

Realisierung:
Z media
Hohen Neuendorf

Produktion:
Druckerei Scherwinski
Oranienburg