

Osthavelländische WASSER ZEITUNG



Herausgeber: Osthavelländische Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung GmbH

Der Schatz unter der Erde

OWA investiert 1,4 Mio. Euro in die Sanierung des Trinkwassernetzes

Über eintausend Kilometer lang ist das Trinkwassernetz der OWA. Verzweigte 1.080 Kilometer. Stellt man sich diese Länge einmal ausgestreckt vor, käme man auf dem Straßenweg von hier bis Venedig. Im direkten Flug sogar bis Monaco.

Der größte Wert des hiesigen Wasserversorgers steckt nicht in den Wasserwerken, sondern im Trinkwassernetz. „Wir sind bescheiden“, schmunzelt Günter Fredrich, der Geschäftsführer der Osthavelländischen Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung GmbH (OWA). „Unsere wertvollsten Schätze haben wir dezent verbuddelt.“ Das verzweigte Trinkwassernetz liegt jedoch nicht still vergraben im Erdreich. Beim Transport des Lebensmittels Nr. 1 von den Wasserwerken zu den Verbrauchern wird es Tag und Nacht in Anspruch genommen.

100 Jahre alte Stahlrohre

Die ältesten Leitungen in der Region sind aus Stahl. Sie wurden vor über 100 Jahren mit der Errichtung des ersten Trinkwasserversorgungssystems 1910 in Falkensee, Hennigsdorf und Velten verbaut. Zu DDR-Zeiten zeigte sich



Den alten Stahlrohren (li.) hat das Wasser ordentlich zugesetzt. Damit es nicht so weit kommt, werden heute die Leitungen, wie in der Falkenseer Helmholzstraße, vorsorglich ausgebessert.

deren Abnutzung in unschöner Regelmäßigkeit. Überschwemmungen, verursacht durch Rohrbrüche, gehörten zur Tagesordnung. Die Schäden wurden nur notdürftig geflickt, erneuert wurde unzureichend. Von 1995 bis heute ersetzte die OWA die stör anfälligsten Abschnitte durch Gussrohre und schmalere PE-Rohre.

Zwei Kenngrößen verdeutlichen die Qualität eines Trinkwassernetzes: der Wasserverlust und die Zahl der Rohrbrüche. Der Wasserverlust lag damals bei über 30 Prozent, heute versickern nur noch sechs Prozent. Die Zahl der Rohrbrüche sank von 741 im Jahr 1995 auf 43 im Jahr 2015.

Vorsorgliche Ausbesserung der Wasserleitungen

Um es gar nicht erst zu Schäden kommen zu lassen, saniert die OWA ihr Trinkwassernetz vorsorglich und nach Plan – und zwar je nach Alter und Zustand der Rohre. 1,4 Millionen Euro steckt der Wasserversorger in diesem Jahr in die Sanierung, 750.000 Euro davon erbringt er in Eigenleistung. Derzeit sind die letzten Stahlrohrabschnitte und in die Jahre gekommene Asbestzement-Rohre an der Reihe, vor allem in Falkensee. Um die Belastung für alle Seiten gering zu halten, koppelt die OWA die Sanierungen nach Möglichkeit mit den Straßenbauarbeiten der Städte und Gemeinden.

EDITORIAL

Preisstabilität erwartet



Foto: SPREE-PR / Peitsch

Liebe Leserinnen und Leser,

dass die OWA seit 1995 den Preis für Trinkwasser halten und sogar immer wieder senken konnte, liegt nicht nur an einem stabilen Rohrnetz, sondern auch an der verkauften Menge. Wie war der Wasserverbrauch in diesem Sommer? Der Juli zeigte sich aus unserer Warte besser als der vorjährige, der August etwas schlechter. Bereits jetzt können wir absehen, dass die Netzabgabe in diesem Jahr insgesamt höher ausfällt als im Vorjahr. Das muss nicht heißen, dass Sie, liebe Leserinnen und Leser, mehr Wasser verbrauchen. Wir profitieren gemeinsam vom Bevölkerungszuwachs in unserer Region. Mehr Menschen verbrauchen mehr Wasser, das führt zu einer noch besseren Auslastung der vorhandenen Anlagen. Darum kann ich bereits heute sagen, dass wir für die nächsten zwei Jahre von einem stabilen Trinkwasserpreis ausgehen können.

Günter Fredrich,
OWA-Geschäftsführer

KONZERTTIPP

Große Klänge in der alten Scheune in Schwante

Wo einst in Schwante eine Ruine stand, gegenüber dem Wasserturm, kann man seit einem Jahr nicht nur das Musizieren und Schauspielern erlernen. Der Musik- und Theaterverein Oberhavel lädt regelmäßig zu hochkarätigen Konzerten in die liebevoll restaurierte Scheune. Dabei steht die Initiatorin Monta Wermann, die selber in Berlin und London Geige und Klavier studierte und auf der ganzen Welt konzertierte, hin und wieder auch selbst auf der Bühne. Am 12. November ist zunächst die fabelhafte Pianistin Nadja Pisareva zu erleben. Ihr virtuoseres Spiel und die Wucht ihrer Interpretation können einem durchaus den Atem



Die aus Riga stammende Geigerin Monta Wermann holt Musiker aus der ganzen Welt in ihre Konzertscheune nach Schwante.

Foto: J. Wermann

verschlagen. Die Karten kosten zwölf, ermäßigt zehn Euro. Reservierungen sind unbedingt empfohlen!

» 12. 11. 2016, 19 Uhr
Nadja Pisareva (Klavier)

» 10. 12. 2016, 19 Uhr
Aidos Abdullin (Cello) und
Nikita Volov (Klavier)

» Musik- und Theaterverein Oderhavel

Am Wasserturm 2
16727 Oberkrämer OT Schwante
Tel.: 0176 31322992
kontakt@musikundtheaterverein.de
www.musikundtheaterverein.de

Gut vertreten

Seit diesem Jahr ist die OWA Mitglied im Landeswasserverbandstag Brandenburg e.V. (LWT), der Dachorganisation der öffentlich-rechtlichen Wasserwirtschaft in Brandenburg. Der LWT vertritt gegenüber der Politik und Verwaltung die Interessen seiner Mitglieder in Trink- und Abwasserbelangen sowie in Fragen des Gewässer-managements. Durch die Vernetzung mit wasserwirtschaftlichen Interessensverbänden anderer Bundesländer wird der regelmäßige Austausch auch auf Bundes- und europäischer Ebene sichergestellt.

MELDUNGEN

Blockade gegen Nitratreduzierung aufgeben

Nach dem Bekanntwerden der Klage der Europäischen Kommission gegen Deutschland aufgrund der zu hohen Nitratbelastung der Gewässer hat die deutsche Wasserwirtschaft heftige Kritik an der Landwirtschaftspolitik der Bundesregierung geübt. Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft forderte ein Einlenken der Agrarwirtschaft im Bereich der Nitratreduzierung und begrüßte die Entscheidung der Kommission: „Die Nitratbelastung der Gewässer und Böden in Deutschland stellt seit Jahren eines der größten Probleme der Wasserwirtschaft dar... Die Landwirtschaft in Deutschland muss endlich ihre Blockadehaltung aufgeben, die eine wirksame Reduzierung der in vielen Regionen zu hohen Grundwasser-Belastung mit Nitratrückständen verhindert.“

CloudFisher gewinnt Trinkwasser aus Nebel

Der Nebelkollektor CloudFisher soll mit 1.600 m² Netzfläche die Bewohner von 13 Berber-Dörfern rund um den Mount Boutmezguida an der Atlantikküste Marokkos mit Trinkwasser und Wasser für die landwirtschaftliche Nutzung versorgen. Die Region zählt zu den trockensten Gebieten des Landes. Der CloudFisher wurde von der deutschen WasserStiftung entwickelt. Er ist weltweit der erste serienmäßige Nebelfänger, der Windgeschwindigkeiten von bis zu 120 km/h standhält. Täglich können vor Ort bis zu 18 Liter Wasser pro Person bereitgehalten und für die Bewässerung kleiner Anbauflächen genutzt werden.

PREISAUSSCHREIBEN

Diese Fragen sind diesmal zu beantworten:

1. Wie viele Kläranlagen repräsentiert das Netzwerk der DWA?
 2. In welchem Jahr wurde der Senftenberger See „eröffnet“?
 3. An welchem Kanal steht das Schiffshebewerk Niederfinow?
- Preise:** 125 Euro; 75 Euro; 1 Wassersprudler. Ihre Lösung unter dem Kennwort „Wasserrätsel Brandenburg“ bitte an: SPREE-PR, Märkisches Ufer 34, 10179 Berlin. Oder per E-Mail an: preisausschreiben@spree-pr.com
Einsendeschluss: 31. 10. 2016

Quo vadis*, Klärschlamm?

Netzwerk zeigt Wege für Brandenburg auf/Zentrale thermische Verwertung denkbar

Für die Klärschlamm Entsorgung entsprach der Koalitionsvertrag der 18. Bundesregierung (Kabinett „Merkel III“) einem Urknall. Die landwirtschaftliche Verwertung wird beendet und Nährstoffe wie Phosphor sollen zurückgewonnen werden, heißt es da. In Ostdeutschland gründete sich daraufhin unter Federführung der Landesgruppe Nord-Ost der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall ein Klärschlammnetzwerk, an dem viele Herausgeber der Wasser Zeitung beteiligt sind. Nach gut anderthalb Jahren fragten wir beim DWA-Landesvorsitzenden Professor Matthias Barjenbruch nach dem aktuellen Stand der Netzwerkarbeit.

Was steht beim Netzwerk derzeit auf der Agenda? Es wurden Regionalgruppen gegründet, die nach den zugehörigen Bundesländern in Brandenburg / Berlin,

Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern aufgeteilt sind. Allerdings: Die unklare Gesetzeslage trägt nicht zur Planungssicherheit bei. Dennoch sollen gemeinsam regionale Lösungskonzepte entwickelt werden, um Synergien künftig optimal nutzen zu können. Ziel aller Entsorger ist es, die Abwassergebühren stabil zu halten. Darüber hinaus startete die TU Berlin gerade ein Projekt im Ostseeraum, bei dem die beste Praxis der Schlammbehandlung und Verwertung sowie Möglichkeiten der Energieoptimierung und Energieproduktion auf Kläranlagen ermittelt werden sollen.

Wie ist die Situation bei synthetischen Polymeren? Diese wären laut Düngemittelverordnung ab 2017 verboten ... Auf Klä-

anlagen sind Polymere unverzichtbare Hilfsstoffe, um Klärschlämme vor ihrer Verwertung bzw. Entsorgung mit hoher Effizienz einzudicken und zu entwässern. Nach neuesten Untersuchungen des Fraunhofer-Instituts für Molekularbiologie und Angewandte Ökologie gelten die eingesetzten Polymere als ökotoxikologisch unbedenklich. Das bedeutet: Die verwendeten Flockungsmittel unterliegen im Boden einem umweltverträglichen Abbau. Die Anforderungen der Düngemittelverordnung werden somit erfüllt. Kläranlagenbetreiber, die ihre Schlämme bodenbezogen verwerten, werden ihrer Verantwortung gerecht, wenn sie die Polymere einsetzen, für die die Hersteller die Abbaubarkeit zusichern und in den Sicherheitsdatenblättern die Einhaltung der Vorgaben der Düngemittelverordnung ausweisen.

Kommt die Bagatellgrenze bei Kläranlagen? Zunächst: Als „Bagatellgrenze“ bezeichnen Wasserwirtschaftler den Wert, bis zu dem eine landwirtschaftliche Verwertung unter

Auflagen noch möglich ist, ohne eine Phosphorrückgewinnung durchführen zu müssen. Leider trägt der Gesetzgeber hierbei zu großer Unsicherheit bei. Im ursprünglichen Referentenentwurf der Klärschlammverordnung wurde ein Einwohnergleichwert für Kläranlagen von über 10.000 genannt. Anschließend erfolgte eine Umfrage bei den zuständigen Landesministerien: Dort legte man sich auf unter 50.000 fest. Jetzt soll sogar eine Grenze von 100.000 im Gespräch sein – siehe hierzu auch den *Einwurf von Dr. Klaus-Peter Schulze*.

Welche Projekte zur Phosphorrückgewinnung gibt es? Durch die fehlende klare gesetzliche Regelung aktuell nur wenige. Erste Erfolge verzeichnet beispielsweise REMONDIS mit einer Pilotanlage in Hamburg. Vor Ort wollen die Berliner Wasserbetriebe Kapazitäten schaffen, um ihre Klärschlämme komplett selbst zu verbrennen, wobei eine Mitverbrennung von Mengen aus der brandenburgischen Region absolut wünschenswert wäre.

**lateinisch: Wohin gehst du?*

Zum Thema

Das DWA-Nord-Ost Klärschlammnetzwerk repräsentiert 188 Kläranlagen und 10,6 Mio. angeschlossene Einwohner in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt. Bei den beteiligten Entsorgern fallen jährlich knapp 160.000 Tonnen Trockenmasse an. Das entspricht 75 % des Klärschlammes der Region. Die Wasser Zeitung berichtete bereits in ihrer Ausgabe 3/2015:

www.spree-pr.com/klaerschlamm



Quelle: EPZ Entsorgung + Recycling Zürich

Computer-simulation der Klärschlammverbrennungsanlage in Zürich. Diese arbeitet seit dem 1. August 2015 erfolgreich. Der Bau einer ähnlichen Anlage in der Region wäre denkbar.



Foto: privat

Einwurf von Dr. Klaus-Peter Schulze – Umweltausschuss des Deutschen Bundestages

Kleine Kommunen nicht überproportional benachteiligen

Der überarbeitete Entwurf der Novelle der Klärschlammverordnung befindet sich derzeit in der Ressortabstimmung. Nach Abschluss der Beratungen wird er der EU-Kommission zur Notifizierung zugeleitet. Voraussichtlich im Dezember dieses Jahres soll dann das Kabinett die Gesetzesvorlage beschließen. Das parlamentarische Verfahren unter Beteiligung von Bundestag und Bundesrat könnte dann im Januar 2017 beginnen. Unsere Arbeitsgemeinschaft „Kommunalpolitik“ der CDU/CSU-Bundestagsfraktion hat sich im Vorfeld aktiv in die

Debatte eingebracht und einige Positionen formuliert:

1. Ablehnung einer zu restriktiven Auslegung der Klärschlammverordnung, weil sie vor allem kleinere Kommunen überproportional benachteiligt.
2. Begrenzung des Geltungsbereichs der Klärschlammverordnung auf Anlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 Einwohnerwerten und Herausnahme kleinerer Anlagen von der Umsetzung.
3. Möglichst lange Übergangsfrist – wenigstens bis zum Jahr 2025 – mit

der Einschränkung, dass bis zu diesem Zeitpunkt tatsächlich Verfahren entwickelt worden sind, die in dem erforderlichen Umfang zur Phosphorrückgewinnung genutzt werden können. Hierfür soll eine Evaluation im Jahr 2020 vorgesehen werden, auf deren Grundlage ggf. Fristen geändert werden können.

4. Ermöglichung der in der Düngemittelverordnung geregelten Nutzung von Polymeren analog zur Fristensetzung in der Klärschlammverordnung über den bislang festgelegten Fristablauf hinaus.
5. In der Änderung der Klärschlammver-

ordnung sollten neben der Verbrennung des Klärschlammes auch Alternativen zur Umsetzung des im Koalitionsvertrag vereinbarten Ziels, den Schutz der Gewässer vor Nährstoffeinträgen zu verstärken, ermöglicht werden.

Dr. Klaus-Peter Schulze ist direkt gewählter Bundestagsabgeordneter des Wahlkreises 64 (Cottbus und Spree-Neiße). Neben seiner Mitgliedschaft im Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit ist er auch im Tourismusausschuss aktiv.

Auch im Frühherbst locken die rund 3.000 großen Seen und 33.000 km fließende Gewässer im Land Brandenburg immer noch Tausende an. So lässt sich das Sommergefühl von Urlaub, Erholung und Entspannung wohl am ehesten verlängern. Die Wasser Zeitung macht sich auf zum größten künstlich angelegten See Europas.

Familienparadies Senftenberger See



Fotos: Andreas Franke (2); Steffen Rasche (2); Mario Hamsch; Dana Hüttner; Peter Radke



Wo Landschaftslöcher zum Urlaubs-Eldorado wurden

50 Jahre nachdem die letzten Kohle-Loren aus dem Tagebau Niemtsch gerumpelt sind, ist die Gegend 100 km südlich von Berlin und 60 km nördlich von Dresden zur beliebten Erholungsregion Lausitzer Seenland erblüht.

25 größere Seen sind hier nach der Bergbau-sanierung in perfektem Zusammenspiel mit gewitzten Attraktionen für Groß und Klein und ihre Familien entstanden. Allen voran das Speicherbecken Niemtsch, das als erstes Tagebauloch im brandenburgischen Teil des Lausitzer Seenlandes vollgelaufen und zur Freude der Senftenberger 1973 offiziell als Naherholungsgebiet eröffnet worden war. Von Anfang an sprachen alle vom Senftenberger See. Der trumpft heute mit zahlreichen touristischen i-Tüpfelchen auf. Die

reihen sich auf dem 18 km langen, asphaltierten Seerundweg aneinander wie Perlen auf der Schnur: Spielplätze, urige Rastplätze, der Aussichtsturm Südsee, der maritim angehauchte Stadthafen Senftenberg, ein ganzjährig geöffneter kleiner Tierpark mit 65 Arten oder das Senftenberger Schloss mit Museum und Festungsanlage. Sieben Kilometer Strände laden zu ausgiebigem Familien-Badespaß ein. Seit dem Jahr 2000 weht die blaue Flagge als Zeichen für die monatlich bestätigte hervorragende Wasserqualität des Sees.

Vielfältige Herbstfreuden

Im Herbst locken die Perle des Lausitzer Seenlandes zu einer geruhsamen Radpartie und der Pilzreichtum in die Wälder ringsum. Wem es fürs Picknicken zu kalt ist – in etlichen Lokalitäten gibt's Leckeres für den kleinen und den großen Hunger.



Im Senftenberger Stadthafen.



Auf dem Drahtesel um den See – ein Erlebnis für alle Sinne.



Kanäle verbinden die Seen.

Oder doch lieber eine lustige Seefahrt? Bis Ende Oktober schippern die altehrwürdige „Santa Barbara“ und der Solarkatamaran „Aqua Phönix“ noch über den See – vorbei an der einstigen 200 ha großen Tagebau-Innenkippe, die mittlerweile zu einem Brut- und Rastparadies für viele Vogelarten und Naturschutzgebiet geworden ist. Mit dem umweltfreundlichen Katamaran geht's in den 1.050 m langen Koschener Kanal. Ein Abenteuer, wie er mit jeweils einer Handbreit Wasser rechts und links durch die künstliche Wasserstraße zwischen Senftenberger und Geierswalder See schwebt und dabei eine Schleuse und zwei Tunnel (unter der B 96 und der Schwarzen Elster hindurch) passiert. Bis 2020 sollen alle zehn Seen im Brandenburger Teil des Lausitzer Seenlandes miteinander verbunden und so eine Schiffsreise von Senftenberg bis Großräschen möglich sein.

schiffbare Gewässer und eine Menge mehr“, beschreibt die gelernte Bauingenieurin ihr Aufgabenfeld. Im Winter stehen Saisonnachbereitung, Reparaturen, Verträge und andere Vorbereitungen für den nächsten Sommer sowie Winterfestmachung der Stege an. „Da ist dann auch mal Zeit, sich am Blick und an der Ruhe im Hafen zu erfreuen.“

Schleusenwart Dirk Hartmann: Wasser ist sein liebstes Elixier
Dirk Hartmann taucht gern ab. In der Freizeit leitet er seine Tauchschule.

Doch bei der Arbeit ist er obenauf und nutzt sein Wissen als Ingenieur für Automatisierungstechnik in der Schleuse im Koschener Kanal, die den Höhenunterschied zwischen Senftenberger und Geierswalder See ausgleicht. Die funktioniert vollautomatisch, aber: „In Notfällen muss ich eingreifen. Auch manche Freizeitkapitäne sind dankbar, wenn ich beim Einsortieren in die Schleusenammer helfe“, schmunzelt der Lausitzer. Nach der Saison geht's u. a. an die Wartung von Parkautomaten, Schranken und Pollern.

Zahlen & Fakten

- 1.330 ha Wasserfläche, 80 Mio. Kubikmeter Wasser, tiefste Stelle bei 25 m
- 50 ha Strand- und Liegefläche
- umfangreiche Freizeitangebote: u. a. Minigolf, Sporttrampolin, Wasserrutsche, Kleinbahn „Seeschlange“, Erlebnisbad, Beachvolleyballfeld, Waldbad Hosena, Skihalle Snowtopolis, Theater „Neue Bühne“, Museum, Schloss und Festungsanlage Senftenberg mit Schlosspark, älteste deutsche Gartenstadt „Marga“ im Ortsteil Brieske, Open-Air-Amphitheater am Seestrand Großkoschen
- zwei 5-Sterne-Campingplätze, 300 Ferienhäuser und Hotels in Seenähe
- FFK-Strand in der Peickwitzer Bucht, Hundebadestellen
- 80 m lange Seebrücke am Stadthafen Senftenberg
- gute Anbindung an Autobahnen und Bundesstraßen
- 140 Pflanzenarten, u. a. Breitblättrige Sitter (einheimische Orchidee), 130 Schmetterlingsarten, 72 verschiedene Vogel- und Wasservogelarten, guter Fischbestand

www.senftenberger-see.de
Familienpark: 03573 8000

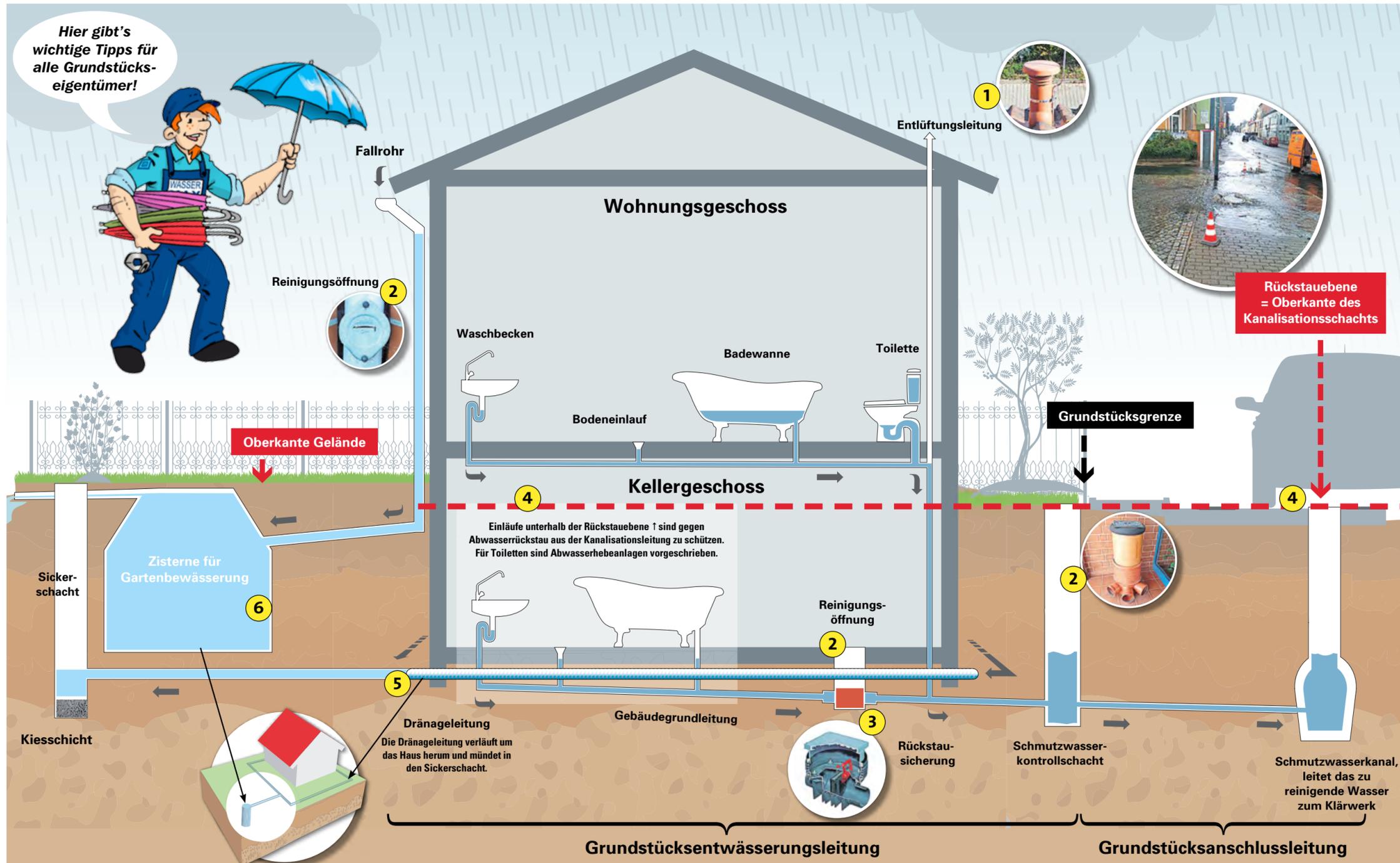
„Wässrige“ Berufe

u. a. Bademeister, Binnenschiffer, Bootsbauer, Bootsverleiher, Fischer, Hafenmeister, Hydrologen, Kanalbauer, Kapitäne, Laboranten, Rettungsschwimmer, Schifffahrtskaufmänner, Schiffsmechaniker, Schleusenwärter, Segelmacher, Surflehrer, Wasserfahrtschullehrer, Wasserschutzpolizisten, Wasserwirtschaftler, Werftarbeiter

Hafenmeisterin Ulrike Herrmann: „In der Saison kümmere ich mich um alle Belange der Bootsbesitzer am Stadthafen Senftenberg und am Seestrand Niemtsch, regelle den Bootseinsatz in den Hafen, gebe Auskünfte über Arbeiten, wo andere urlauben Sie mag den Hafenblick aus ihrem Büro. Nur kann sie den von April bis Oktober kaum ausgiebig genießen.“

Was Hausbesitzer über die Grundstücksentwässerung wissen sollten

Ein unterirdisches Rohrsystem sorgt für eine fachgerechte Entsorgung von Schmutz- und Regenwasser (Trennsystem)



Qualitätsparameter des Trinkwassers der OWA

Wasserwerk: Staaken*
 versorgte Orte: Falkensee, Hennigsdorf, Dallgow-Döberitz, Seeburg, Schönwalde Siedlung, Schönwalde Dorf

Härte in °dH:	20	Calcium mg/l ²⁾ :	126
Härtebereich:	hart	Magnesium mg/l ³⁾ :	9,9
pH-Wert ¹⁾ :	7,5	Nitrat mg/l ⁴⁾ :	2,2

Wasserwerk: Hennigsdorf
 versorgte Orte: Velten, Leegebruch, Germendorf, Bötzow (teilweise auch vom Wasserwerk Pausin), Bärenklau, Eichstädt, Marwitz, Schwante, Vehlefanz, Neu Vehlefanz, Klein Ziethen, Amalienfelde

Härte in °dH:	22	Calcium mg/l:	136
Härtebereich:	hart	Magnesium mg/l:	12,7
pH-Wert:	7,6	Nitrat mg/l:	2,3

Wasserwerk: Pausin**
 versorgte Orte: Pausin, Perwenitz, Paaren, Grünefeld, Wansdorf, Bötzow (teilweise auch vom Wasserwerk Hennigsdorf)

Härte in °dH:	12	Calcium mg/l:	70
Härtebereich:	mittel	Magnesium mg/l:	7,4
pH-Wert:	7,5	Nitrat mg/l:	< 0,58

Wasserwerk: Beetz
 versorgte Orte: Beetz, Sommerfeld, Hohenbruch

Härte in °dH:	11	Calcium mg/l:	67
Härtebereich:	mittel	Magnesium mg/l:	6,2
pH-Wert:	7,9	Nitrat mg/l:	< 0,5

Wasserwerk: Flatow
 versorgte Orte: Flatow, Kremmen Stadt, Staffelde, Groß Ziethen

Härte in °dH:	13	Calcium mg/l:	75
Härtebereich:	mittel	Magnesium mg/l:	9,6
pH-Wert:	7,6	Nitrat mg/l:	1,4

Wasserwerk: Friesack
 versorgte Orte: Friesack (ohne OT Wutzetz), Mühlenberge, Wiesenaue (ohne OT Jahnberge), Pessin, Retzow, Paulinenaue, Selbelang

Härte in °dH:	11	Calcium mg/l:	74
Härtebereich:	mittel	Magnesium mg/l:	3,8
pH-Wert:	7,9	Nitrat mg/l:	0,5

Wasserwerk: Fehrbellin
 versorgte Orte: Jahnberge

Härte in °dH:	21	Calcium mg/l:	125
Härtebereich:	hart	Magnesium mg/l:	13,1
pH-Wert:	7,7	Nitrat mg/l:	< 0,5

Wasserwerk: Dreetz
 versorgte Orte: Wutzetz

Härte in °dH:	9	Calcium mg/l:	56
Härtebereich:	mittel	Magnesium mg/l:	5,9
pH-Wert:	8,4	Nitrat mg/l:	0,74

Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung: * in den Nachtstunden vom Wasserwerk Hennigsdorf versorgt, ** teils auch vom Wasserwerk Hennigsdorf versorgt, 1) pH-Wert: 6,5 – 9,5, 2) und 3) für Calcium und Magnesium gibt es keinen Grenzwert, 4) Nitrat: Grenzwert 50 mg/l

Ein ausgeklügeltes System auf jedem Grundstück sorgt dafür, dass Abwasser wie auch Regenwasser ihre vorgesehenen Wege finden. Während das Regenwasser vor Ort bleibt und versickert, wird das Abwasser durch unterirdische Rohrsysteme und Pumpen zur Kläranlage befördert.

Eine funktionierende Grundstücksentwässerungsanlage ist für jedes Gebäude notwendig, ob Wohnhaus, Büro oder Gewerbe. Die Grafik stellt die Entwässerung im Trennsystem dar.

1 Entlüftungsleitungen sorgen dafür, dass Kanalgerüche nach draußen abgeführt werden und der Druck im Entwässerungssystem ausgeglichen wird. Besteht keine fachgerechte Entlüftung, kann bei Kanalreinigungsarbeiten Ab-

wasser aus den Geruchsverschlüssen austreten und zu unangenehmen Gerüchen bzw. Verschmutzungen führen. Die Funktion der Entlüftungsleitung ist vom Grundstückseigentümer regelmäßig zu kontrollieren.

2 Reinigungsöffnung und Kontrollschächte sind erforderlich, um Schäden bei möglichen Verstopfungen schnell und unkompliziert beheben zu

können. Außerdem können über diese Zugänge die Leitungen mit einer speziellen Kamera untersucht werden. In diesem Fall kann das Abwasser aus Ausläufen, die sich unterhalb der sogenannten Rückstauabene befinden, austreten.

3 Rückstausicherung. Heftige Regenfälle, aber auch Verstopfungen im Kanal lassen den Wasserspiegel in der Kanalisation schon mal gewaltig ansteigen. Ein Rückstau in der Grundstücksentwässerung kann auch

bei Rohrbrüchen, Verstopfungen, Rohrspülungen etc. entstehen. In diesem Fall kann das Abwasser aus Ausläufen, die sich unterhalb der sogenannten Rückstauabene befinden, austreten.

4 Die Rückstauabene ist in der Regel die Straßenoberkante im Bereich des Anschlusskanals. Um den Austritt des Schmutzwassers zu verhindern,

sind alle Ausläufe unterhalb der Rückstauabene mit einer Rückstausicherung zu schützen.

Der Schutz erfolgt durch Abwasserhebeanlagen mit Rückstauschleife. Rückstauverschlüsse können eingesetzt werden, wenn ein Gefälle zum Kanal besteht, die Räume von untergeordneter Nutzung sind, der Benutzerkreis klein ist und diesem ein WC oberhalb der Rückstauabene zur Ver-

fügung steht und bei Rückstau auf die Benutzung der Ablaufstelle verzichtet werden kann.

5 Dränagewasser ist Grund-, Sicker- und Schichtenwasser, das durch im Boden verlegte durchlässige Rohre aufgefangen und zum Schutz des Gebäudes abgeleitet wird. Die Einleitung dieser Wässer in die Schmutzwasserkanalisation ist nicht

zulässig. Sind die gezielte Versickerung oder die Ableitung in ein Gewässer geplant, ist ein Antrag bei der Unteren Wasserbehörde zu stellen.

6 Eine Zisterne ist ein Behälter mit einem Volumen von mindestens einem Kubikmeter. Mit ihr kann man über das Dach ablaufendes Niederschlagswasser auffangen, sammeln, speichern und für die Gartenbewässerung nutzen.

KURZER DRAHT

OWA Osthavelländische Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung GmbH

Potsdamer Straße 32-34
14612 Falkensee

Tel.: 03322 271-0
Fax: 03322 271-248
info@owa-falkensee.de
www.owa-falkensee.de

Öffnungszeiten des Kundencenters

Mo./Mi./Do.	8-16 Uhr
Dienstag	8-18 Uhr
Freitag	8-12 Uhr

Telefon Kundencenter
03322 271-111

Telefon Vermittlung, ständige Notfallmeldung
03322 271-0

Telefon Trinkwasserbereich
03322 271-420 (7-15 Uhr)

Telefon Abwasserbereich
03322 271-411 (7-15 Uhr)

Koloss ist Krönung der Karriere

Mächtig und grazios ragt der Gigant aus Beton und Stahl in den Himmel. Das knapp 55 m hohe, 133 m lange und gut 46 m breite Schiffshebewerk ist wie sein Vorgänger ein technisches Meisterwerk. Knapp sieben Jahre nach Baubeginn startet der neue Megalift in Niederfinow jetzt in die finale Bauphase. Die Wasser Zeitung besuchte Projektleiter Peter Huth vom Wasserstraßen-Neubauamt Berlin auf der Großbaustelle.



Peter Huth packt kräftig zu – hier in der noch offenen Seilrollenhalle im neuen Schiffshebewerk. Die Stahlseile sind hier 60 mm stark.

Herr Huth, warum steht denn genau hier ein Schiffshebewerk?

Der Oder-Havel-Kanal war der letzte große Versuch, der Eisenbahn auf der Strecke Berlin–Stettin Paroli zu bieten. Von der Barnimer Hochfläche ins Odertal musste aber eine Höhe von 36 m überwunden werden – zunächst durch Schleusen. Da das zu lange dauerte, baute man als Ersatz für die Schleusentreppe Niederfinow zwischen 1927 und 1934 das Schiffshebewerk.

Warum wird ein neues Schiffshebewerk gebaut. Das alte arbeitet doch noch ganz munter ...

Bitte vergessen Sie nicht: Das alte Schiffshebewerk hat mehr als 80 Jahre auf dem Buckel. Die Bereitstellung von Ersatzteilen für die Antriebs- und Sicherungstechnik ist oft nur noch unter erheblichem Aufwand möglich.

Das alte Tragwerk beginnt nach jahrzehntelanger Arbeit spröde zu werden. Außerdem ist die Grenze der Leistungsfähigkeit erreicht. Das alte Hebewerk stellt einen Engpass dar, weil sein Trog die Länge der Schiffe auf 84 m begrenzt. Damit können moderne Fahrzeuge mit bis zu 110 m Länge nicht passieren. Zudem begrenzt das alte Hebewerk die Durchfahrthöhe auf 4,10 m. Üblich sind heute für einen zweilagigen Containerverkehr 5,25 m.

Wenn wir das alte als Stahlriesen bezeichnen, kommt uns beim neuen Betonklotz in den Sinn.

Nicht ganz, denn auch das neue Schiffshebewerk wird in Beton und Stahl ausgeführt. Allerdings kommt der Neubau etwas „schlanker“ daher. Was mich als Diplomingenieur geradezu beglückt: Erstmals kann ich alle im Studium gepaukten Bauverfahren anwenden – also Erd-, Beton-, Stahl- und Maschinenbau. Damit ist der Koloss schon die Krönung meiner beruflichen Karriere.

Die Inbetriebnahme verzögert sich. Warum?

Ja, der Schiffsfahrstuhl sollte ursprünglich bereits 2014 fertig sein. Verzögerungen gab es witterungsbedingt. In den harten Wintern vor einigen Jahren verloren wir sechs Monate. Außerdem: Als Stahl auf der Baustelle gebraucht wurde, war der europäische Stahlmarkt von den Chinesen leergekauft gewesen. Und drittens sind viele Bauteile Unikate europäischer Stahlbauer, z. B. die tonnenschweren Seilgewichtsausgleichsketten (siehe aus wie eine riesige Fahrradkette; Anm. der Red.). Das brauchte seine Zeit.

Wann schneiden Sie feierlich das Band durch?

Ich gehe fest davon aus, dass wir mit dem Probetrieb Ende des kommenden Jahres starten können. 2018 folgt die reguläre Eröffnung. Schmunzelt.

Als Stahl auf der Baustelle gebraucht wurde, war der europäische Stahlmarkt von den Chinesen leergekauft gewesen. Bänder durchschneiden dann andere. Die Grundsteinlegung im März 2009 besuchte immerhin der damalige Verkehrsminister Wolfgang Tiefensee. Mal sehen, wer diesmal kommt.

Welche Vorteile hat der neue Boots-lift und sind die Kosten von rund 300 Mio. Euro gerechtfertigt?

Es geht künftig schneller, größere Schiffe passen hinein und es gibt praktisch keine „Wasserverluste“. Wir registrieren derzeit einen jährlichen Durchgang von rund 1,5 Millionen Gütertonnen in Richtung Berlin. Stellen Sie sich diese Menge mal auf der Straße vor. So profitiert ja nicht zuletzt die Umwelt. Es ist also gut angelegtes Geld. Das alte Schiffshebewerk hatte immerhin auch 27,5 Mio. Reichsmark gekostet. Dass wir mit unserer Anlage für Furore sorgen, beweist die Tatsache, dass hier chinesische Wasserbauingenieure vom Drei-Schluchten-Staudamm hospitieren. Die benötigen solche Megalifte für den „normalen“ Berufsverkehr.

Das 300 Mio. Euro teure Schiffshebewerk Nieder finow geht Ende 2017 in den Probetrieb

Der größte Fahrstuhl Europas



Betreten ausdrücklich erwünscht

Besucher in Niederfinow sollen das neue Schiffshebewerk nicht nur bestaunen, sondern auch unmittelbar erleben. Deshalb wird es über Aufzüge, Treppen, Wege, Stege und Brücken – übrigens auch behindertengerecht – zugänglich gemacht. Die Besucherumgänge verlaufen in rund 50 m Höhe im Inneren des Bauwerks, direkt über dem Trog längs der Seilrollenträger, sowie außen zwischen den Pylonen hinter dem Fachwerkträger. Drei Brücken überspannen den Trogramm zwischen den gegenüberliegenden Pylonen und am Ostende. So werden Besucher ganz nah an die Technik des Schiffshebewerks herangeführt. Sie können zudem von mehreren Stellen den weiten Blick über das Barnimer Land genießen. Nach Vollendung des Baus wird es auch möglich sein, über neu angelegte Besucherwege die Kanalbrücke, den oberen Vorhafen und die alte Schleusentreppe zu besichtigen.

Foto: Wasserstraßen-Neubauamt Berlin

Die Kanalbrücke



Die 65,50 m lange Kanalbrücke verbindet das Schiffshebewerk mit dem oberen Vorhafen. Sie bietet wie der Hebewerkstrog eine nutzbare Wasserspiegelbreite von 12,50 m. Das Sicherheitstor bildet das östliche Ende der Scheitelhaltung des Oder-Havel-Kanals. Rechts und links erhält die Brücke Seitenwege, die befahren werden können.

Der Trog



Im beweglichen Trog (unten) schwimmen die Schiffe, während sie gehoben oder gesenkt werden. Er ist gut doppelt so lang und in etwa so breit wie ein olympisches Schwimmbecken.

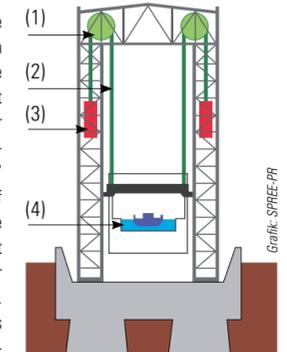
Die Gegengewichte



Der Trog ist an 224 Seilen aufgehängt. Diese sind mit 220 Gegengewichten verbunden, welche die Wanne im Gleichgewicht halten. Deshalb kann das neue Schiffshebewerk (wie schon sein Vorgänger) mit minimaler Antriebskraft arbeiten und muss lediglich Reibung, Anfahrwiderstände, Massenträgheit und geringe Wasserspiegeldifferenzen überwinden.

Beschleunigte Schleusung

Bei der Schleusung werden die Schiffe in einem wassergefüllten Trog befördert – schwimmend. Die Wanne des neuen Hebewerks misst 115 m in der Länge, 12,5 m in der Breite und 4 m in der Tiefe. Mit Wasser gefüllt wiegt die „Badewanne“ etwa 10.000 Tonnen! Da ein Schiff stets soviel Wasser verdrängt, wie es selbst wiegt, bleibt das Gewicht des wassergefüllten Trogs immer gleich – das Archimedische Prinzip. Mithilfe des neuen Schiffshebewerks überbrücken Schiffe die 36 m Höhenunterschied auf dem Kanal künftig in nur drei Minuten (bisher fünf Minuten). Die gesamte Schleusung dauert keine 17 Minuten (bisher 20).



Das Gerüst trägt oben Seilscheiben (1). Darüber laufen Drahtseile (2), die Gegengewichte (3) und Schiffstrog (4) verbinden.

Die Schiffshebewerke in Zahlen

Technische Angaben	ALTES	NEUES
ABMESSUNGEN		
Höhe (über Gelände)	52,00 m	54,55 m
Länge	94,00 m	133,00 m
Breite	27,00 m	46,40 m
Tiefe (Trogkammer/-wanne)	8,00 m	11,00 m
BAUMATERIAL		
Stahl	18.000 t	8.900 t
Beton und Stahlbeton	72.000 m ³	65.000 m ³
NUTZBARE ABMESSUNGEN TROG		
Länge	82,50 m	115,00 m
Breite	11,94 m	12,50 m
Zugelassene Schiffsbreite	9,50 m	11,45 m
Durchfahrthöhe	4,10 m	5,25 m
Wassertiefe	2,50 m	4,00 m
Max. Abladetiefe der Schiffe	1,90 m	2,80 m
TROGFAHRT		
Hubhöhe	36 m	36 m
Fahrzeit	5 min	3 min
Geschwindigkeit	12 cm/s	25 cm/s
Schleusenvorgangsdauer Ø	20 min	16,5 min
GEGENGEWICHTE		
Anzahl	192 Stück	220 Stück
Gewicht	20,87 t	41,00 t

Ab zum „Liften“ nach Niederfinow



Öffnungszeiten:

- » 27. März bis 29. Oktober: täglich von 9.30 bis 17.30 Uhr
 - » 30. Oktober bis 31. Dezember: täglich von 10 bis 16 Uhr
 - » geschlossen: 24., 25. und 26. 12. 2016 und 1. 1. 2017
- Letzter Einlass ist 15 min vor der Schließung. Bei Glätte bleibt der Besucher-Umgang gesperrt. Bei der Besichtigung können sachkundige Mitarbeiter Erläuterungen geben.

Eintritt: 2 Euro; ermäßigt: 1 Euro
Kinder unter 6 Jahren frei
Tourist-Information – Tel.: 033362 71377
www.schiffshebewerk-niederfinow.info

Adresse und Anreise: Niederfinow liegt gut 70 Kilometer nordöstlich von Berlin. Mit dem Zug ist der Ort von Berlin aus direkt mit der Ostdeutschen Eisenbahn zu erreichen. Mit dem Auto führt die Route über die

A 11 (Abfahrt Finowfurt) nach Niederfinow.
» [Schiffshebewerk Niederfinow](http://www.schiffshebewerk-niederfinow.info)
Hebewerkstraße 52
16248 Niederfinow

Kommunalportrait
Teil 2



Vorgestellt: Städte und Dörfer im Einzugsgebiet der OWA

Hennigsdorf – Stadt mit Zukunft



Idyllische Flecken an der Havel gehören in Hennigsdorf beinahe zum Stadtbild.

Fotos (4): Stadt Hennigsdorf

Hennigsdorf wächst und wächst, zumindest an Einwohnern. Derzeit sind es knapp über 26.000. Stetig nähert sich die Stadt ihrem bisherigen Höchstwert von 27.660. Dieser stammt aus dem Jahr 1981. Jedes Jahr ziehen knapp 1.700 Menschen hierher, außerdem werden um die 225 Kinder geboren. Soviel Zuwachs braucht Infrastruktur. 1.520 Kinder besuchen die Kindergärten, gerade entsteht die vierte Grundschule.

Hennigsdorf ist die zweitgrößte Stadt im Landkreis Oberhavel und grenzt unmittelbar, nur durch die Havel getrennt, nordwestlich an Berlin. Doch die Stadt bietet mehr als nur hauptstadtnahes Wohnen: Sie ist grün und liegt idyllisch an der Havel und am Nieder Neuendorfer See, sie lockt mit bunten Freizeit-, Kultur- und Erholungsangeboten und verfügt über S-Bahn- und Regionalbahnanschluss. Auch als moderner Wirtschaftsstandort genießt die alte Industriestadt einen guten Ruf. Schwerpunkte sind Verkehrstechnik, Biotechnologie und die metallverarbeitende Industrie.

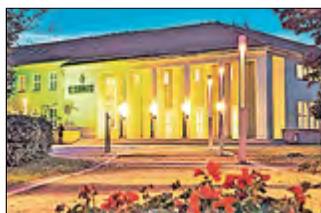
Vom Fischerdorf zur bunten Stadt

Erstmals urkundlich erwähnt wurde Hennigsdorf 1375 als „Heynekendorf“. Elf Häuser standen hier, neun davon waren Kossätenhäuser, kleine Katen

mit Strohdach. Mit der Errichtung der Poststraße zwischen Berlin und Hamburg wurde einer der drei Havelarme zugeschüttet und eine Brücke über die Havel gebaut, woher der Stadtteilname Neubrück stammt. 1826 zählte Hennigsdorf 342 Einwohner. Ende des 19. Jahrhunderts entstanden in Neubrück ein Sägewerk und eine Pianofabrik. Die AEG eröffnete 1910 in Hennigsdorf die „AEG, Abteilung Flugzeugbau“, 1912 baute sie ihr erstes Flugzeug. Im Ersten Weltkrieg belieferte das Werk die Fliegertruppe des Deutschen Heeres. Schon 1913/14 hatte die AEG den Bau von Elektrolokomotiven von Berlin nach Hennigsdorf verlegt. Nieder Neuendorf wurde 1923 eingegliedert. 1938 erhielt Hennigsdorf das heutige Stadtwappen. Während des Zweiten Weltkrieges mussten Zwangsarbeiter in der Rüstungsproduktion bei Flick und der AEG



Erst schön shoppen und dann ...



... im Klubhaus ordentlich feiern.

arbeiten. Mit dem Bau der Berliner Mauer 1961 war der Ort von der S-Bahn-Strecke nach Berlin abgeschnitten. Diese Verbindung wurde erst 1998 wiederhergestellt. Wegen der stark gewachsenen Bevölkerungszahl – Hennigsdorf war vorübergehend die einwohnerstärkste Gemeinde in der DDR ohne Stadtrecht – bekam der Ort 1962 die Bezeichnung Stadt verliehen. 2009 verlieh die Bundesregierung den Titel „Ort der Vielfalt“.

In Hennigsdorf lässt es sich nicht nur gut leben und arbeiten, hier kann man auch auf vielfältige Weise seine Freizeit verbringen. Mehrere regionale Wander- und Radwanderwege, etwa der Berliner Mauerweg und der Radfernweg Berlin–Kopenhagen, führen durch Hennigsdorf. Wasserratten lieben das Aqua-Stadtbad und im Sommer die Naturbadestelle am Nieder Neuendorfer See. Neu in Hennigsdorf ist der Kletterpark. Vom Stadthafen und der Anlagestelle Nieder Neuendorf können Schiffsrundfahrten oder Kajaktouren unternommen werden. Die Ausstellung im Grenzturm Nieder Neuendorf erinnert an die einstige Grenze nach Westberlin. Im Stadtklubhaus und im Bürgerhaus „Alte Feuerwache“ finden Veranstaltungen für alle Altersgruppen statt, das Bürgerhaus zeigt außerdem Kunst- und historische Ausstellungen. Auch zahlreiche Vereine und Gruppen bereichern mit Musik, Sport und Kunst das kulturelle Angebot, allein die Musikschule zählt über tausend Schüler. Im Sommer locken Open-Air-Veranstaltungen wie die Hennigsdorfer Festmeile Tausende Besucher in die Hennigsdorfer City.

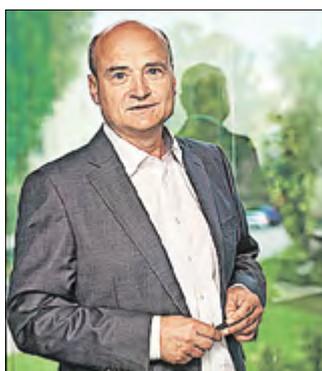


Am Hennigsdorfer Yachthafen (hier eine Panoramaansicht) können im Sommer Charterboote gemietet werden.

Zwei Fragen

an **Andreas Schulz**,
Bürgermeister von Hennigsdorf

Was macht die Lebensqualität in Hennigsdorf aus? Dank der günstigen Lage und Verkehrsanbin-



dung zeigt sich die Stadt heute als moderner Wohn- und Wirtschaftsstandort vor den Toren Berlins. Als Mittelzentrum mit guter Infrastruktur, vielfältigen Freizeit-, Kultur- und Erholungsangeboten sowie der S-Bahn-Anbindung nach Berlin ist Hennigsdorf auch als attraktiver Wohnort nahe der Metropole

Andreas Schulz

Foto: Stadt Hennigsdorf

bestens geeignet. Mit seiner Lage an der Havel, der grünen Umgebung und dem ausgebauten Radwegenetz ist die Stadt Hennigsdorf auch für Ausflügler, Radfahrer und Wassersportler reizvoll.

Was sind die wichtigsten Vorhaben in diesem Jahr und in naher Zukunft? In den kommenden Jahren steht die Stadt Hennigsdorf vor einer Vielzahl von Herausforderungen. Mit

dem Umbau des Postplatzes und der Revitalisierung des Einkaufszentrums „Ziel“ werden weitere Projekte im Stadtzentrum realisiert werden. Auch bei der Infrastruktur wird einiges passieren, die Sanierung der Marwitzer Straße sei da nur beispielhaft genannt. Aber auch die Nachnutzung des Alten Gymnasiums und die Sanierung bzw. der Ausbau des Jugendfreizeitentrums Konradsberg stehen ganz oben auf der Liste.

Kurz & Knapp



Einwohner: 26.128 (Stand: 02./2015)

Fläche: 3.129 ha

Erste urkundliche Erwähnung: 1375

Partnerstädte: Alsdorf, Choisy-le-Roi (Frankreich), Kralupy (Tschechien), Sroda Wielkopolska (Polen)

Sehenswert: Grenzturm Nieder Neuendorf, historische Ausstellung zur Stadt im Alten Rathaus, Havelauen, Rathaus, Stadthafen

Hennigsdorf aktiv: 34 Sport- und Freizeitvereine, 10 Kunst- und Kulturvereine, Kreisvolkshochschule, Musikschule, Kletterpark Climb Up, Aqua Stadtbad, Bibliothek, Stadtklubhaus, Bürgerhaus „Alte Feuerwache“ (bis 13.10.2016 Historische Fotoausstellung des Stadtarchivs: „Hennigsdorfs Handwerk und Gewerbe im 20. Jahrhundert“)
www.hennigsdorf.de

Wassersteckbrief

Trinkwasser

- Leitungslänge: 101,35 km
- Verkaufte Menge: 1.176.789 m³
- Anschlussgrad: 99,42 %
- Anschlüsse: 3.608

Schmutzwasser

- Kanäle: 75.437 km
- Druckleitung: 24.321 km
- Entsorgte Menge: 1.106.405 m³
- Anschlussgrad: 99,6 %
- Anschlüsse: 3.546