



MELDUNGEN

Trinkwasserrichtlinie der EU wird überarbeitet

Die Europäische Kommission plant, im kommenden Jahr die Trinkwasserrichtlinie zu überarbeiten. Insbesondere der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW) hatte in der Vergangenheit die sehr heterogenen und intransparenten Regelungen in Europa zu den hygienischen Anforderungen an Materialien und Produkte im Kontakt mit Trinkwasser kritisiert. Die Einführung von europaweit einheitlichen hygienischen Anforderungen sei überfällig. Der Verein schlägt deshalb eine europäische Regelung in Form einer neuen EU-Verordnung für Materialien, Werkstoffe und Produkte im Kontakt mit Trinkwasser vor. „Nur so erreichen wir in ganz Europa eine hohe Produktqualität und Produktsicherheit in Bezug auf den Verbraucher- und Gesundheitsschutz und gleichzeitig Rechtssicherheit für die produzierende Industrie“, betonte Prof. Dr. Gerald Linke, Vorstandsvorsitzender des DVGW.

Trinkwasser ist echter Schlankmacher

Wer trinkt, verbraucht mehr Energie. Der Genuss von nur einem halben Liter Leitungswasser kann den Energieumsatz um 50 Kilokalorien erhöhen, wie eine Studie der Charité Berlin und des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung aus Potsdam-Rehbrücke zeigt. Trinkt man 1,5 bis 2 Liter täglich, könnten allein durchs Wassertrinken aufs Jahr hochgerechnet 36.500 Kilokalorien mehr verbraucht werden. Diese Kalorienmenge entspricht bis zu fünf Kilogramm Fettgewebe.

Studienreise zum Energie-Plus-Klärwerk

Mitglieder des Landeswasserverbandstages Brandenburg (LWT) besuchten Anfang November Wasserverbände in Mecklenburg-Vorpommern – u. a. den Zweckverband Grevesmühlen. Dessen Vorstandsvorsteher Eckhard Bomball gab der knapp 30-köpfigen LWT-Delegation einen eindrucksvollen Einblick in die Abläufe der energieautarken Kläranlage Grevesmühlen, dem ersten Energie-Plus-Klärwerk Deutschlands. Sprich: Hier wird mehr Energie erzeugt als selbst verbraucht.

# Das Seepferdchen längst in der Tasche

## Das Institut für schwimmende Bauten der BTU forscht am Haus der Zukunft

Russen fahren auf Wasserhäuser Rundschau zu lesen. Die Zeitung berichtete über den Besuch einer Delegation aus der Bergbauregion Kursk im südbrandenburgischen Seenland, wo insbesondere der Wohnhafen Scado die Gäste beeindruckte. Wie schnell Wohnhäuser auf dem Wasser ihren Status als Experimental- oder Exotengebäude abstreifen, zeigt nicht zuletzt die Existenz einer Forschungsstelle an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), nämlich des „Instituts für schwimmende Bauten“ (IfSB). Die offiziell im Juni 2012 gegründete Einrichtung soll die in der Lausitz im Bereich schwimmende Architektur und deren bauliche Umsetzung gewachsenen Kompetenzen bündeln und weiterentwickeln. Das dazugehörige Koordinationsbüro organisiert

unter anderem Fachveranstaltungen, beispielsweise fand im November dieses Jahres im IBA-Studierhaus in Großräschen eine Fachtagung zum Thema „Schwimmende Bauten“ statt. „Das Institut bildet mit Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung

ein kompetentes Zentrum auch für Themen, die schwimmende Bauten tangieren“, sagte Institutsleiter Dr.-Ing. Peter Strangfeld im Gespräch mit der Wasser Zeitung – siehe Interview unten. Hierzu zählen neben dem Umweltschutz und sicherheitstechnischen Belangen auch

soziale Problemstellungen und Fragen der Infrastruktur. Es scheint, als wären die Häuser auf dem Wasser mit ihrer Schwimmprüfung längst über das Seepferdchen hinaus.

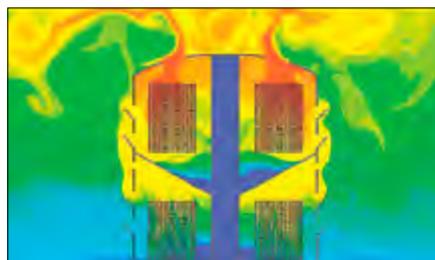
Weitere Informationen unter: [www.b-tu.de/schwimmende-bauten](http://www.b-tu.de/schwimmende-bauten)



Schwimmende Häuser waren ein Schwerpunkt der IBA. So entstand auf dem Gräbendorfer See bereits 2006 das erste schwimmende Haus in Brandenburg. Das zweistöckige Gebäude mit einer Nutzfläche von 123 m<sup>2</sup> wird als Tauchschule genutzt. Das Tauch- und Freizeitcenter Laasow investierte für das Objekt 240.000 Euro.



Ein Pontonsystem für ein schwimmendes Haus mit integrierten Spiralwärmetauschern.



Wärmegewinnung über Seewasser: Strömungssimulation für einen Kompaktwärmetauscher.



Animation eines autarken Hauses. 2017 soll es auf dem Bergheider See schwimmen.

### 4 Fragen an:

#### Dr.-Ing. Peter Strangfeld

Leiter des Instituts für schwimmende Bauten



Foto: SPREE-PR/Petsch

**Herr Dr. Strangfeld, Häuser auf und im Wasser haben in Südostasien, aber auch in Holland eine jahrhundertlange Tradition. Sind das Ihre Lehrmeister?** Anfänglich schon. Der holländische Ansatz beispielsweise ist sehr pragmatisch. So werden dort „Wasserhäuser“ mittlerweile am Fließband produziert – im Trockendock zusammengebaut, dann aufgeschwommen und über die weit verzweigten Grachten an den richtigen Platz geschippert.

**Warum sind schwimmende Häuser „in“?** Bedingt durch den Klimawandel, dem damit verbundenen Anstieg der Meeresspiegel und der Zunahme von Hochwasserkatastrophen erlangt die Besiedlung der Wasseroberfläche für Küstenländer und Inselstaaten existentielle Bedeutung. Daraus ergeben sich für Exportnationen wie Deutschland vielfältige Chancen. Da sind wir als Wissenschaftler mit im Boot. Denn vor Ort haben wir durch das Lausitzer Seenland ja ideale Bedingungen. So kooperieren

wir zum Beispiel mit der Ferienanlage in Scado auf dem Geierswalder See.

**Welche Herausforderungen gibt es bei der Ver- und Entsorgung zu meistern?** Die Zuleitung von Wasser ist kein Problem. Ebenso die Versorgung mit Strom, auch Gasanschlüsse sind in Ufernähe möglich. Überhaupt die Versorgung: Energie gewinnen wir mithilfe von Wärmepumpen aus dem Wasser. Bei der Entsorgung wird's schon komplizierter. Teilweise existieren Kleinkläranlagen für die Reinigung des Abwassers „an Bord“. Oder denken Sie ans Regenwasser. Wenn es das Dach berührt, darf es ja nicht einfach in den See abgeleitet, sondern muss ge-

sammelt und behandelt werden. Außerdem forschen wir am Frostschutz. Da benötigen wir für den Ponton sehr starke Verstrebungen im Beton.

**Wie teuer ist denn ein Haus auf dem Wasser?** Da muss man ähnlich tief in die Tasche greifen wie für ein normales Häuschen. Nur der Ponton ist teurer als das Fundament an Land. Dann noch ganz praktische Fragen: Ein schwimmendes Haus muss beispielsweise als Schiff versichert werden. Da existieren nicht so viele Anbieter. Aber es gibt einen unschlagbaren Vorteil (*lacht*): Ich kann mit den eigenen vier Wänden jederzeit umziehen.



Die Ferienanlage in Scado.

Foto: Steffen Rasche

Mit weit über 3.000 Seen und 33.000 Kilometern Fließgewässer ist Brandenburg das wasserreichste Bundesland Deutschlands. Ein Paradies nicht nur für Wasserfans, sondern auch für Naturliebhaber und Ruhesuchende. Im letzten Teil der Serie geht es nach Westen ins Havelland. Der naturbelassene und geschützte Gülper See lockt weder mit Wassersport noch Badefreuden, aber er bietet einzigartige Ausblicke auf seltene und gefährdete Vögel.

# Vogelparadieses Gülper See

Leise zieht die Dämmerung über den Gülper See. Ein schnell anschwellendes und schallendes Trompeten unterbricht die abendliche Stille. Aus allen Richtungen nähern sich Scharen von Kranichen und landen schließlich in den Uferzonen. Ein paar mit Ferngläsern bewaffnete Besucher beobachten das ohrenbetäubende Spektakel.

Am Gülper See im Westhavelland spielen Vögel die Hauptrolle. Menschen sind hier nur stille Beobachter, aber sie pilgern von nah und fern in das europaweit bedeutsame Eldorado von Wasser- und Watvögeln. Schon seit 1967 steht der See unter Naturschutz. 2010 wurde er an die NABU-Stiftung Nationales Naturerbe übertragen, um ihn vor einer Privatisierung zu schützen und naturnah zu bewahren. Für Boote, bis auf ein Fischerboot, ist der See tabu, selbst das Baden ist verboten.

Rohrweihe und Rohrdommel brüten in den breiten Schilfgürteln. Im Herbst und Frühjahr rasten mehrere Zehntausend Wasservögel. Beobachten lässt sich die Vogelwelt dank der offenen und flachen Uferzonen ganz hervorragend.

Ein Aussichtsturm und zwei überdachte Beobachtungsstände, sogenannte Hides, stehen am Südufer nahe der kleinen Asphaltstraße. Besucher können ihr Auto beispielsweise in Prietzen an der Bockwindmühle parken, den Sommerdeich entlanglaufen und sich von den Infotafeln leiten lassen. Auf der kleinen Halbinsel unmittelbar vor dem Turm sammeln sich besonders viele Wasservögel zur Rast. Der Blick durch das Fernglas begeistert zu jeder Jahreszeit, auch im Winter.



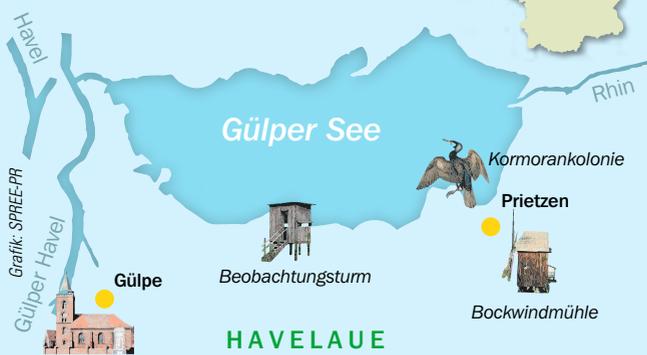
Foto: Klemens Karkow



Foto: SPREE-PR/Petsch

Der Rhin durchfließt den Gülper See.

Weideflächen grenzen im Süden an den See und gewähren freie Sicht.



## Erlebnisfischen

Wolfgang Schröder, einziger Fischer mit Fischrechten am Gülper See, führt Gäste in die Technik des Zugnetzfangens ein. Die müssen ordentlich mitmachen. Eingepackt in Wathosen stehen sie bis zum Bauch im Wasser und ziehen das große Netz durch den See. Ein Teil der Beute wird anschließend in der Fischerei zubereitet und gemeinsam verspeist. (Termine und Kontakt:

**Rohrweihe**  
(*Circus aeruginosus*)



Fischerei Schröder, Gahlberg 2, 14715 Havelaue OT Strodehne, Tel. 033875 30730, [www.fischerei-schroeder.eu](http://www.fischerei-schroeder.eu))

## Ein Blick in die Sterne

Im Naturpark Westhavelland haben Besucher einen ungetrübten Blick in den Sternenhimmel. Das Gebiet gehört zu den dunkelsten in Deutschland. 2014 wurde der Naturpark von der „International Dark Sky Association“ zum ersten Sternepark Deutschlands gekürt. Er umfasst den gesamten Naturpark, mit 1.315km<sup>2</sup> ist er größer als Berlin. Besonders eindrucksvoll ist die Sicht rund um das 150-Seelen-Dorf Gülpe.

**Fischadler**  
(*Pandion haliaetus*)



**Kraniche**  
(*Grus grus*)



## Vogelwelt

- europaweit bedeutsamer Rastplatz für Bläss- und Saatgänse
- Schlafplatz für Kraniche
- Brutplatz seltener Vogelarten: viele Enten- und Limikolenarten, Kormoran, See- und Fischadler, Rot- und Schwarzmilan, Rohrweihe, Rohrdommel, Grauammer, Braunkehlchen, Beutel- und Bartmeise

## Weitere Infos:

- NABU-Stiftung Nationales Naturerbe [www.naturerbe.nabu.de](http://www.naturerbe.nabu.de)
- NABU Regionalverband Westhavelland, Stremmestr. 10 14715 Milower Land OT Milow Telefon 03386 211166 [www.nabu-westhavelland.de](http://www.nabu-westhavelland.de)

Fotos Vögel: SPREE-PR/Archiv



Foto: Florian Schoene

Der Gülper See – im Hintergrund das Dorf Prietzen.

## Die Investitionswelle

Ausgaben gehen 2017/2018 noch einmal deutlich nach oben

Wellenberg – Wellental – wieder Berg ... Bis 2013 wurde kräftig in die Schmutzwasserschließung investiert. Langfristig sind nur noch etwa 5 Mio. Euro pro Jahr zur Erhaltung des Anlagenbestandes vorgesehen. Im nächsten Jahr allerdings wird dank der günstigen Finanzierung noch einmal in den Aus-

bau des Kanalnetzes und somit in den Neuanschluss von Kunden investiert. Deutlich zu Buche schlägt die Kapazitätserweiterung im Wasserwerk Tettau und die zugehörige Anpassung des Fernwassernetzes – die lassen die Investitionen in den nächsten beiden Jahren nochmals in die Höhe schnellen.



## Einreihen!



Foto: WAL-Betrieb

Noch bis Ende Januar 2017 können Bewerbungen bei WAL-Betrieb für die Ausbildungsrichtungen Anlagenmechaniker/-in Versorgungstechnik, Elektroniker/-in Automatisierungstechnik und Industriekaufleute eingereicht werden. Weitere Informationen unter [www.wal-betrieb.de](http://www.wal-betrieb.de)

### WASSERCHINESISCH Kugelhahn



Karikatur: SPREE-PR

Hähne sind nicht etwa besonders eitle Mitarbeiter, sondern Absperrarmaturen (wie Schieber und Ventile). Der Kugelhahn hat seine Bezeichnung nicht wegen seines Äußeren, sondern weil sein Innenkörper kugelförmig ist. Kugelhähne sind weitgehend wartungsfrei und auch bei hohem Druck einsetzbar.

Wer's ernst meint mit der wünschenswerten und nötigen Wachheit für ökologische Belange, für den ist heutzutage jeder Beruf ein Umweltberuf. Denn Verantwortung für einen sorgsam Umgang mit natürlichen Ressourcen und mit den Überbleibseln unseres Produzierens und Konsumierens ist an jedem Arbeitsplatz in praktisch jeder Branche gefragt.

Gleichzeitig gibt es natürlich Bereiche im Berufs- und Alltagsleben, wo unser Tun und Lassen ziemlich direkten Einfluss auf die Umwelt hat. Dazu gehört die Siedlungswasserwirtschaft – hier wird der Zusammenhang zwischen Schutz des Rohstoffs und umweltgerechter Aufbereitung der genutzten Ressource geradezu exemplarisch deutlich. Und sowohl in Wissenschaft und Forschung als auch in Behörden und Unternehmen beschäftigen sich immer mehr Teams ganz speziell mit hochkomplexen oder ganz speziellen Aspekten der Wechselwirkungen zwischen Mensch und Natur. Hier wird zunehmend beruflicher Nachwuchs mit Wissen und Engagement benötigt.

Eine gute Adresse Dem dient seit 2012 der „Green Day“. Diese bundesweite Aktion bot bereits mehr als 10.000 Jugendlichen einen Einblick in Berufs- und Studienperspektiven im Bereich Umwelt- und Klimaschutz. In diesem Jahr öffneten



Fotos (3): SPREE-PR / Räsche

Auch diesmal versammelten sich nach dem Rundgang die jungen Besucher aus der Schule um die Vierfontäne im Wasserwerk Tettau.

## Schulen checkten „grüne“ Jobs

WAL-Betrieb beim „Green Day“ – berufliche Frühorientierung soll Begeisterung für Umweltberufe wecken

Unternehmen und Hochschulen am 14. November ihre Pforten für Schülerinnen und Schüler der 7. bis 13. Klasse – und wieder war die Wasserverband Lausitz Betriebsführungs GmbH dabei. „Ist doch klar“, meinte Ulf Riska, Leiter Recht und Personalentwicklung des Senftenberger Wasserdienstleisters, „wenn es heißt ‚Schulen checken grüne Jobs‘ sind wir eine erstklassige Adresse.“

25 Schülerinnen und Schüler der Dr.-Otto-Rindt-Oberschule Senftenberg kamen an diesem speziellen Berufsorientierungstag ins Wasserwerk Tettau. Trinkwassergewinnung, -aufbereitung und -verteilung – wie vielseitig und spannend dieser aufwendige Prozess ist, beeindruckte die Jugendlichen sichtlich. Ulf Riska führte durch das Vormittagsprogramm und stellte sich den vielen Fragen der Siebt- und Achtklässler. „Tettau ist eines der modernsten Wasserwerke Deutschlands“, erläuterte er.

### Nachhaltig begeistert

Die Geschäftsführer von WAL-Betrieb, Julia Braune und Stefan Voß, verhehlen dabei nicht, dass es ihnen bei den Angeboten zur beruflichen Frühorientierung und Berufswahl durchaus auch darum geht, Begeisterung für Umweltberufe bei den Jugendlichen zu wecken. Sie wissen nur zu gut: Klappen gehört zum Handwerk auf dem hart umkämpften Ausbildungsmarkt in unserer Region.

Schulleiter Frank Losch und Fachlehrerin Gudrun Thimm haben die Einla-

dung zur Besichtigung des Wasserwerkes dankbar angenommen. „Die Kläranlage in Brieske konnten wir im Rahmen des Fachunterrichts bereits besichtigen. Dank der Unterstützung der Zeitbild Stiftung und unseres langjährigen Kooperationspartners WAL-Betrieb war wiederholt auch die Exkursion ins Wasserwerk nach Tettau möglich. Es war eine willkommene Abwechslung und notwendige praktische Ergänzung zum Unterricht im Klassenzimmer“, resümierte Gudrun Thimm. „Unsere Schülerinnen und Schüler sind nachhaltig begeistert.“



Jede Station im Wasserwerk verlockte zur genauen Betrachtung.



Probieren geht über Studieren? – In diesem Fall vielleicht.

## Dicke Brocken

Der Wirtschaftsplan 2017 sieht ungewöhnlich hohe Investitionen vor

Doppelt so viel ... Das ist nicht bloß ein bisschen mehr, das macht richtig Eindruck! Wenn also der WAL im Jahr 2017 für die Erweiterung und Erneuerung bzw. die Sanierung der Anlagen und Leitungsnetze die Ausgaben gegenüber dem Durchschnitt der Vorjahre verdoppeln will, dann wird es dafür wohl besondere Gründe geben.

Tatsächlich entfällt von den im Investitionsplan 2017 mit Vorhaben untersetzten 11,9 Mio. Euro die knappe Hälfte auf den Erweiterungsbau im Wasserwerk Tettau

und auf die Erneuerung von kritischen Leitungsabschnitten der Trinkwasserfernleitungen nach Senftenberg und zur Verbandsgrenze bei Lipsa in Richtung Hochbehälter Skaska (bei Bernsdorf). Für insgesamt 1,7 Mio. Euro stehen weitere 24 Einzelmaßnahmen in den Trinkwasserortsnetzen im Plan. Im Schmutzwasserbereich belaufen sich die vorgesehenen Investitionen auf gut 4,4 Mio. Euro. Davon entfallen 0,7 Mio. Euro auf die Erneuerung von Aggregaten und Teilen der Steuerungstechnik in den inzwischen über zwanzig Jahre alten Kläranlagen. Ebenfalls über eine halbe

Million Euro sind für den Austausch von Pumpen und der Steuerungstechnik sowie die Bauwerksanierung in den Pumpstationen vorgesehen. Für rund 1,3 Mio. Euro sollen weitere Altkanäle, insbesondere in Senftenberg und Lauchhammer, saniert werden. Aber es gibt auch noch einige weitere Vorhaben zur zentralen Schmutzwasserschließung. Dafür sind knapp zwei Millionen Euro vorgesehen. Schwerpunkte sind Großkoschen (Gartenstraße, Dresdener Straße), Hölritz (Ernst-Thälmann-Straße), Kostebrau (restliche Erschließung), Neupetershain (Bauern-



Foto: SPREE-PR / Räsche

Hier nahe Lipsa verzweigt sich die Fernleitung aus Tettau zum Hochbehälter Skaska und in Richtung Königsbrück. Im „Einfamilienhaus“ verbirgt sich die Druckerhöhungsanlage der ewag Kamenz.

siedlung, Hohenzollern) und Ortrand (Gebiet Brunnenstraße, Heinersdorfer Straße, Am Sportplatz, Schillerweg). Die Einzelmaßnahmen sind im Internet unter [www.wasserverband-lausitz.de](http://www.wasserverband-lausitz.de) aufgelistet.

Bleibt die nicht unwichtige Frage: Wie werden die ungewöhnlich hohen Investitionen des nächsten Jahres finanziert? Antwort: Für 4,8 Mio. Euro müssen Kredite aufgenommen werden, die aber gibt es derzeit zu äußerst günstigen Konditionen. Allerdings werden gleichzeitig Altkredite in Höhe von 4,5 Mio. Euro getilgt.

### KOMMENTAR

### Prima Partner

Für Schulen gilt wie für alle Bereiche des Lebens: Bewährtes bewahren, aufgeschlossen sein für Neues. Bleiben soll es dabei, dass Schule ein Teil der Kindheit ist, an den man sich gern erinnert. Gleichzeitig erwartet die Gesellschaft, dass wir die Grundlagen für ein erfolgreiches Bestehen auf den Märkten des Erwachsenenlebens legen. Da ist es besonders gut, wenn es eine passende Zusammenarbeit mit Wirtschaftsunternehmen von nebenan gibt.

Wir haben in dieser Hinsicht ganz offensichtlich Glück. Insbesondere mit WAL-Betrieb verbindet uns seit 2006 eine bewährte Kooperation in den Bereichen berufliche Frühorientierung und praxisnaher Fachunterricht. Über die Jahre hat sich eine ganze Reihe von gern genutzten Angeboten des Wasserdienstleisters an uns entwickelt. Projekttage im Wasserwerk Tettau sind dabei gewissermaßen der Klassiker. Besonders dankbar sind wir für die Anstrengungen von WAL-Betrieb, die dort größeren Aufwand verursachen – für Unternehmenspraktika beispielsweise oder für konkretes Be-



Frank Losch Foto: privat

werbungstraining in den 9. Klassen. Nicht vergessen werden dürfen auch das Innovationsspiel „Jugend denkt Zukunft“ beim WAL, die Nutzung des „Zukunftstages Brandenburg“ für geführte Exkursionen ins Wasserwerk oder eine Kläranlage oder eben der „Green Day“. All diese Aktivitäten wären ohne ein aufgeschlossenes Miteinander zwischen Unternehmen und den Lehrern sowie der Schulleitung nicht möglich. Ich hoffe sehr, dass es so weitergeht. Und freu mich drauf, wie unsere Schüler auch.

Frank Losch, Leiter der Dr.-Otto-Rindt-Oberschule

## +++ Kurz und knapp +++

### Für die Rechnung

Das Jahr neigt sich dem Ende, die Jahresverbrauchsabrechnung steht vor der Tür. Dafür benötigt WAL-Betrieb natürlich den aktuellen Stand eines jeden Wasserzählers. Den zu erfassen und zu übermitteln ist für alle WAL-Kunden ein Kinderspiel: Einmal an den Zähler herantreten, schnell die Zahlen aufschreiben, schließlich diese Daten eintragen und abschicken. Letzteres kann sowohl mithilfe der Selbstableskarte erfolgen wie auch online, per Fax oder E-Mail. WAL-Betrieb bittet alle Kunden, die Selbstableskarte (sofern noch nicht geschehen) umgehend zurückzusenden oder vorzugsweise den Zählerstand unter [www.wasserverband-lausitz.de](http://www.wasserverband-lausitz.de) online zu melden. Die ebenfalls mögliche Übermittlung per E-Mail geht an die Adresse [info@wal-betrieb.de](mailto:info@wal-betrieb.de), per Fax ist die Nummer **03573 803-369** zu wählen. „Vielen herzlichen Dank!“, sagen WAL und WAL-Betrieb.



Per 9. 12. haben bereits über 2.000 Kunden ihren Zählerstand online übermittelt. Nachahmung empfohlen!

Fotos: SPREE-PR / Archiv

### Gegen die Kälte

Gehen die Temperaturen Richtung Gefrierpunkt, heißt es wieder: Vorsicht! Denn für zerplatzte Hauswasserzähler oder Anschlussleitungen in den Installationsräumen haftet der Anschlussnehmer bzw. Grundstückseigentümer. Dabei ist Vorsorge recht einfach: Kellerfenster bei Minusgraden geschlossen halten! Beschädigte Fenster in Stand setzen! Trinkwasserleitungen, die in der kalten Jahreszeit nicht benutzt werden, rechtzeitig entleeren! Steck der Zähler in einem Schacht, so muss er frostsicher verpackt werden (z. B. mit Dämmstoffen abdecken). Ebenfalls zu sichern ist, dass die Straßenkappen der Absperrarmaturen und die Wege zu den Zählern freigehalten werden, um Schäden schnell beheben zu können. Ist dennoch etwas eingefroren, dann beheizen Sie langsam den Raum oder verwenden Sie warme Tücher, niemals jedoch eine offene Flamme!



„Eis“-Splitter – das muss nicht sein.

# Ein Spitzenplatz unter europäischen Nachbarn

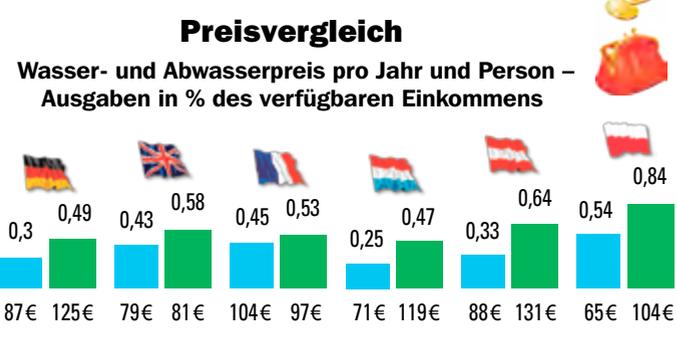
Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung befinden sich in Deutschland schon länger auf konstant hohem Niveau. Diese Annahme wurde nun durch eine Studie bestätigt, in der die Kennzahlen der Wasserwirtschaft mehrerer europäischer Länder miteinander verglichen wurden.

Wer verlässt sich hierzulande nicht auf hochwertiges Wasser aus der Leitung? Wer macht sich bei einer heißen Dusche Gedanken darüber, was mit dem Abwasser passiert? Eigentlich niemand. Muss man auch nicht, denn das Vertrauen in die beständig hohen Qualitätsstandards der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung ist gerechtfertigt und wird von den kommunalen Unternehmen tagtäglich aufs Neue bestätigt. Doch wie steht es um das Leistungsniveau und die Preise im Vergleich zu unseren europäischen Nachbarn? Mit diesen Fragen beschäftigte sich die vom Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) in Auftrag gegebene Studie „VEWA – Vergleich Europäischer Wasser- und Abwasserpreise“ (3. Auflage) aus dem Jahr 2014. Im Ergebnis wird klar, dass deutsche und holländische Verbraucher weniger für das Lebenselixier zahlen als ihre Nachbarn aus England, Wales, Frankreich, Österreich und Polen – und das bei dauerhaft hoher Qualität von Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung. Die Wasser Zeitung liefert nachfolgend einen Überblick über die wichtigsten Ergebnisse. Lesen Sie die ganze Studie unter diesem Link:

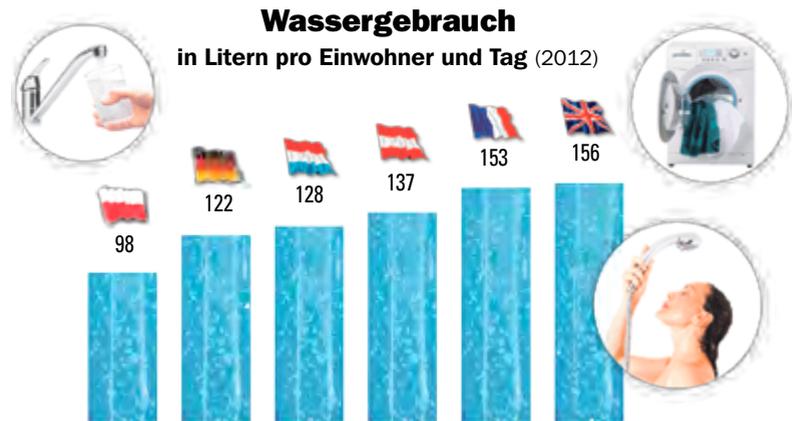
<http://tinyurl.com/zdz92r6>



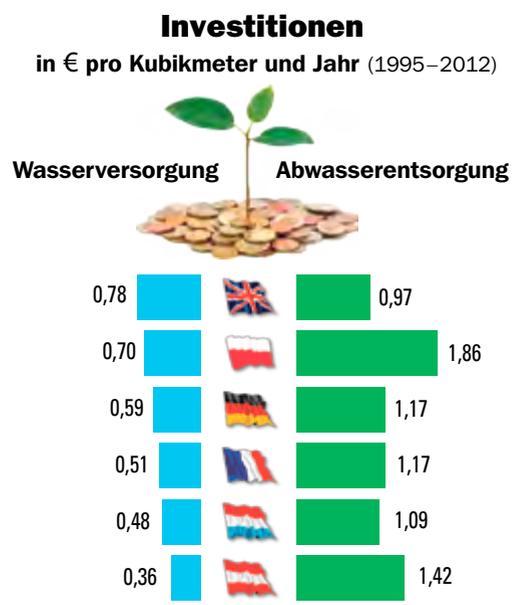
Grafik: SPREE-PR / G. H. Schulze



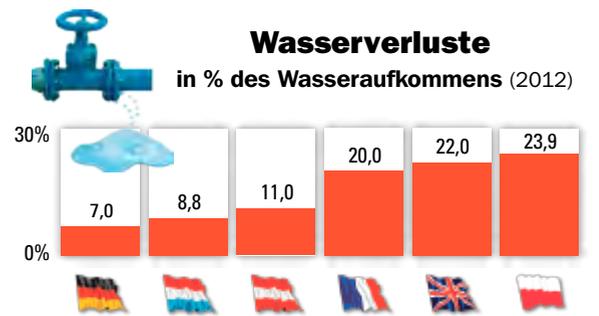
Weniger als 1% des durchschnittlichen Einkommens kosten Wasser und Abwasser in Deutschland. Kein schlechter Wert für das wichtigste Lebensmittel.



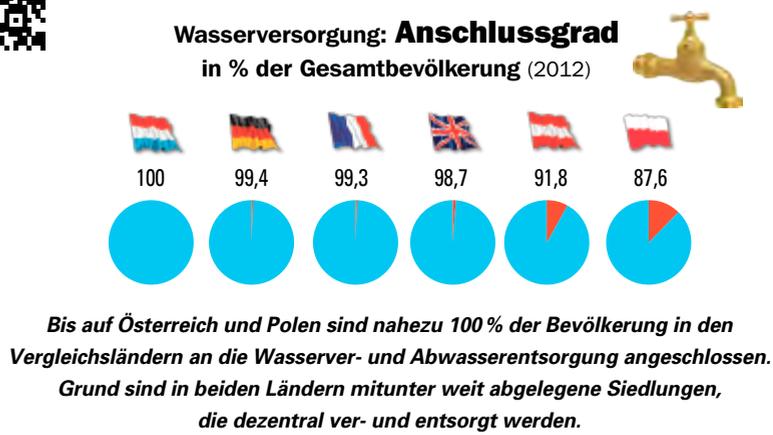
In Deutschland ist der Wassergebrauch seit Jahren rückläufig. Dies wirkt mitunter negativ auf die Wasserpreise aus, da die Fixkosten bei den Versorgungsunternehmen unabhängig vom Verbrauch auf konstantem Niveau bleiben, während geringerer Verbrauch weniger Einnahmen bedeutet.



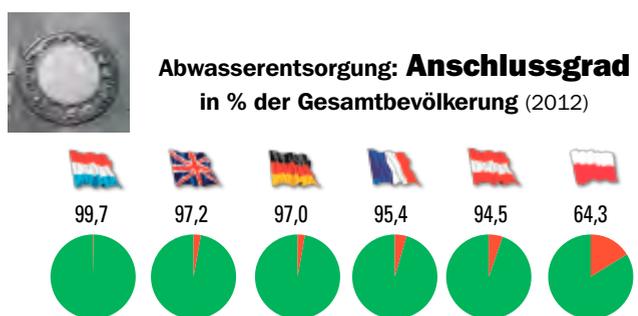
Die Investitionen in die Wasserwirtschaft sind in allen Vergleichsländern erheblich. Während in der Wasserversorgung eine rückläufige Tendenz zu beobachten ist, sind vor allem Subventionen in die Abwasserentsorgung zur Angleichung an europäische Standards in Polen sehr hoch.



Deutschland verzeichnet sehr geringe Wasserverluste, weil hierzulande kontinuierliche Netzerneuerungen und Investitionen für hohe Qualitätsstandards im Trinkwasserleitungsnetz sorgen.



Bis auf Österreich und Polen sind nahezu 100% der Bevölkerung in den Vergleichsländern an die Wasserver- und Abwasserentsorgung angeschlossen. Grund sind in beiden Ländern mitunter weit abgelegene Siedlungen, die dezentral ver- und entsorgt werden.



Im Vergleich zu Deutschland und den Niederlanden liegen vor allem England, Wales und Frankreich deutlich unter europäischem Standard.



# Wasserrätsel

**LIEBE LESERINNEN UND LESER,**

viele Begriffe aus der weiten Welt des Wassers gibt es in diesem Rätsel zu erraten. Das Lösungswort ist für den Transport von Flüssigkeiten unerlässlich. In diese „ummantelten“ Wege entlassen die Wasserfachleute das Lebensmittel Nr. 1 aus den Wasserwerken oder -speichern und schicken es auf die Reise zu Ihnen. Die ersten ihrer Art waren aus Holz, später kamen andere Materialien zum Einsatz. Heute wird – mit verschiedenen Durchmessern – meist Kunststoff verbaut. Übrigens: Das Pendant zu dem gesuchten Wort im Bereich Abwasser heißt Kanal.

**WAAGERECHT**

**4.** Wasserbewegung, von der Band Juli als „die perfekte ...“ besungen **5.** Aggregatzustand von Wasser **7.** Paddelboot **8.** heftiger Wasserausstoß oder dünner Lichtstreifen **10.** In ihr eintauchen und aufwärmen tut gut **14.** Sitzmöbel am Meer **17.** Fortbewegung im Wasser **19.** Polarvogel „im Frack“ **20.** Nesseltier **21.** Ein Atoll und zweiteilige Badebekleidung **22.** Grober, gefrorener Niederschlag **23.** Flussabschnitt ganz am Anfang

**SENKRECHT**

**1.** Größter einheimischer Süßwasserfisch, fast ein Fels **2.** Der große Bruder des Baches **3.** Künstliche Wasserstraße **6.** Segelausflug (ö=oe) **9.** Kleine Wassermenge **11.** Zierfischbehälter **12.** Unterwassergefährd **13.** Dieses gefrorene Wasser kühlt Getränke (ü=ue) **15.** Regenwasserabfluss am Haus **16.** Erfreut nach schweißtreibendem Sport **18.** Wassertier, seine Schalen findet man vielfach am Strand



**LÖSUNGSWORT:**



**Hauptpreis:**

**3x2 Gutscheine für Showbesuch, Übernachtung im Doppelzimmer mit Frühstück in Europas größtem Hotel-Congress-Entertainment-Center**



im Wert von jeweils 350 Euro, Termin frei wählbar

**Außerdem:**

Super-Angebot für Leser der Wasser Zeitung: Das ESTREL bietet 2for1-Karten für eine Show Ihrer Wahl im Januar und Februar 2017. Einfach E-Mail an: [ticket@estrel.com](mailto:ticket@estrel.com) – Stichwort „Wasser Zeitung“ – oder buchen Sie telefonisch unter: 030 6831 6831

**weitere Preise:**

**Dinner für 2 Personen (Begrüßungsgetränk + 3-Gänge-Menü – von unserem Küchenchef zusammengestellt)**



**Villa am See – Klubhaus & Hafen Uferpromenade an der Dahme 1 15745 Wildau [www.villa-am-see-wildau.de](http://www.villa-am-see-wildau.de)**



ISBN 9783933039354

**10x „Schön essen am Wasser – Lokale an Brandenburger Seen und Wasserstraßen“ im Wert von je 12 Euro (Neuerscheinung)**

Das Lösungswort senden Sie bitte bis zum 15. Januar 2017 an:

**SPREE-PR  
Märkisches Ufer 34  
10179 Berlin  
oder per E-Mail an:  
[preisausschreiben@spree-pr.com](mailto:preisausschreiben@spree-pr.com)**

Bitte geben Sie Ihre Adresse an, damit wir Sie im Gewinnfall benachrichtigen können!

# Mitgedacht hat Sinn gemacht

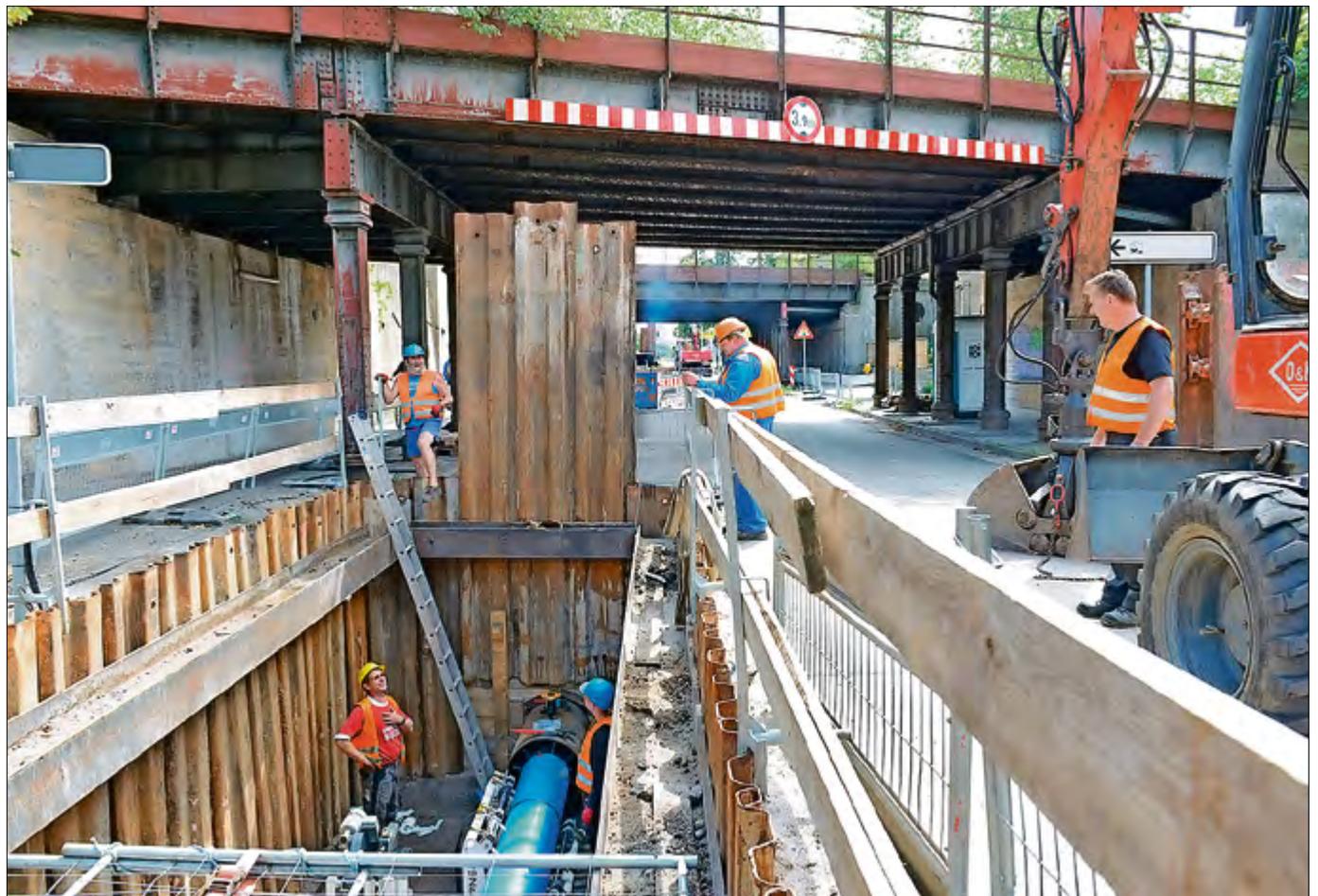
Neuer Leitungsweg nach Großräschen deutlich günstiger als ursprünglich geplant

**Uff! sagen die Senftenberger erleichtert und meinen diesmal die überstandenen Beschwerden durch Bauarbeiten in der Bahnhofstraße. Die dauerten recht lange und – sie haben auch einen besonders bemerkenswerten Hintergrund.**

**D**enn die Tiefbaumaßnahmen erfolgten vorrangig im Rahmen der voranschreitenden Sanierung von Altbergbauflächen rings um Senftenberg. In diesem Zuge wird durch die LMBV ein Ableitkanal aus dem sich langsam füllenden Sedlitzer See über die Rainitz in die Schwarze Elster gebaut und gleichzeitig die noch gesperrte Altbergbaufläche östlich von Senftenberg in Richtung Sedlitzer See gesichert.

**In der Kürze ...**

Allerdings quert die Trinkwasserleitung vom ehemaligen Wasserwerk Buchwalde nach Großräschen das Sanierungsgebiet. Von der LMBV wurde deshalb deren Umverlegung um das zu sichernde Gebiet geplant, weil mit der beabsichtigten Untergrundverdichtung ein fortlaufender Bruch der alten Leitung zu befürchten war. Anfang 2014 erhielt der WAL den entsprechenden Plan zur Stellungnahme. Verbandsvorsteher Dr. Roland Socher überlegte gleich nach dem ersten Blick auf den Plan: „Geht das nicht günstiger?“ Tatsächlich stellte sich recht schnell heraus, dass statt der vorgesehenen über drei Kilometer langen Trasse vom ehemaligen



**Fachleute der TWB Tief- und Wasserbau GmbH Boblitz bewältigten bereits im Spätsommer den Abschnitt an den Bahnbrücken. Die Verlegung der 40 Zentimeter dicken PE-Rohre in der notwendigen Tiefe war mit hohem Aufwand verbunden.**

Foto: SPREE-PR/Rasche

Wasserwerk bis zum Gewerbegebiet Laugfeld eine andere Verbindung möglich wäre – von der vorhandenen Hauptleitung in der Calauer Straße (Abzweig Krankenhausstraße) sind's nur knapp tausend Meter bis zum Zwischenziel. Viel kürzer bedeutet: deutlich kostengünstiger. Also wurde die-

ser Vorschlag von der LMBV dankend aufgegriffen.

**... liegt die Würze**

Der erste Abschnitt wurde bereits im letzten Jahr realisiert. Die letzten – insbesondere mit der Bahnunterquerung – recht schwierigen 370 Meter Kunst-

stoffleitung mit 40 cm Durchmesser waren Anfang November geschafft. Jetzt fließt das Wasser von der Druckerhöhungsstation an der Klettwitzer Straße auf einem deutlich kürzeren Weg in Richtung Sedlitz und dann weiter nach Großräschen. Unterm Strich hat die LMBV dank dem Mit-

denken beim WAL mindestens eine Million Euro gespart, denn für jetzt abgerechnete 2,2 Mio. Euro wäre die Ursprungsvariante nicht zu haben gewesen. Dem Verband ist aber auch geholfen, denn die Wegverkürzung spart Energie, was sich langfristig durchaus auszahlt.

**Der WAL informiert**

## Zusatz von Stoffen bei der Trinkwasseraufbereitung

Die Wasserverband Lausitz Betriebsführungs GmbH gibt entsprechend § 16 Abs. 4 der Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (§ 11 der Trinkwasserverordnung vom 21.05. 2001 in der geltenden Fassung) die bei der Trinkwasseraufbereitung eingesetzten Stoffe bekannt.

Bei betriebstechnischen Eingriffen in Anlagen und Verteilungsnetze wird zur vorsorglichen Desinfektion Natriumhypochlorit eingesetzt.

**Härtebereich des Trinkwassers**

mittel (2)  
 ≙ 1,5 bis 2,5 mmol CaCO<sub>3</sub> je Liter



**Wege reinsten Wassers im Wasserwerk Tettau.**

Foto: SPREE-PR/Rasche

Wasserwerk	Aufbereitungsstoff	Einsatzzweck
<b>Tettau</b> (WAL-Betrieb)	Calciumhydroxid (Kalk) Prestal 2540 TR Natriumhypochlorit*	pH-Wert-Einstellung Flockungshilfsmittel Desinfektion
<b>Schwarze Pumpe</b> (Vattenfall)	Calciumhydroxid (Kalk) Eisen-(III)-chlorid Koaret 3230 T * UV-Strahlung Chlor*	pH-Wert-Einstellung Flockungshilfsmittel Flockungshilfsmittel Desinfektion Desinfektion

\*Einsatz nur in Ausnahmefällen

**KURZER DRAHT**



**Wasserverband Lausitz**  
 Am Stadthafen 1  
 01968 Senftenberg  
 Tel.: 03573 803-0  
 walausitz@t-online.de  
[www.wasserverband-lausitz.de](http://www.wasserverband-lausitz.de)

**Mobile Entsorgung**  
 Mo/Mi: 8.00–15.00 Uhr  
 Di/Do: 8.00–17.00 Uhr  
 Fr: 8.00–14.00 Uhr  
 Tel.: 03573 803-333



**WAL-Betrieb**  
 Am Stadthafen 2  
 01968 Senftenberg  
 täglich rund um die Uhr  
 Tel.: 03573 803-0  
 info@wal-betrieb.de  
[www.wal-betrieb.de](http://www.wal-betrieb.de)