

Herausgeber: DNWAB und i  
Frankfurt (Oder), Luckenwalde,  
Doberlug-Kirchhain, Eberswalde, Lis  
Lindow-Gransee, Lübbenau, Nauen, Rathenow, Seelow, Se  
rausberg sowie Zehlendorf



Nach Unterzeichnung des Wassergenerationenvertrages pflanzten die Kinder der Kita „Zwergenland“ eine Rotbuche auf der Kläranlage.

### KOMMENTAR

#### Riesenvertrag mit dem Zwergenland



Foto: SPREE-PR/Peitsch

#### Liebe Leserinnen und Leser,

als Stellvertreter des Verbandsvorstehers des TAZV Luckau unterschreibe ich regelmäßig Verträge unterschiedlichster Art. Das gehört sozusagen zum Tagesgeschäft. Die Vereinbarung, die ich am 23. September 2016 signieren durfte, zählt aber schon zu den besonderen. Denn mit diesem Wassergenerationenvertrag schließen wir einen Pakt mit der Zukunft – mit unserer nachfolgenden Generation, den Kindern der Kita „Zwergenland“.

Die Vereinten Nationen stellten in ihrem Weltwasserbericht 2015 fest: Wasser ist unverzichtbar für eine nachhaltige Entwicklung. Wasserressourcen und Dienstleistungen rund um die Daseinsvorsorge sind Voraussetzung von Armutsbekämpfung, Wirtschaftswachstum und ökologischer Nachhaltigkeit. Von der Sicherheit unserer Nahrungs- und Energieversorgung bis zur Gesundheit von Mensch und Umwelt: Der Wassersektor beeinflusst Gemeinwohl und gerechtes Wachstum positiv und hat damit Auswirkungen auf das Leben von Milliarden Menschen.

In Deutschland sorgen mehr als 180.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für die Bereitstellung von Trinkwasser bester Güte und für die umweltgerechte Entsorgung des Abwassers. Vor Ort garantieren das im Auftrag unseres TAZV Luckau die Kollegen der DNWAB. Damit leisten sie tagtäglich einen wesentlichen Beitrag zum nachhaltigen Schutz der Ressource Wasser, ohne die kein Leben möglich ist. Ihre Arbeit braucht Unterstützung: vor allem Rücksichtnahme auf unsere Umwelt. Diesen Anspruch formulierten wir auch im Wassergenerationenvertrag. Schon deshalb war für mich die Unterzeichnung der Vereinbarung mit den Kindern aus der Kita „Zwergenland“ eine Riesensache.

Ihr Stefan Ladewig,  
TAZV Luckau

# Du sollst wachsen und gedeihen!

## Großes Interesse an der Kläranlage Kasel-Golzig/Wassergenerationenvertrag besiegelt

Die Kläranlage Kasel-Golzig ist das weitaus größte Abwasserbauwerk im Trinkwasser- und Abwasserzweckverband Luckau (TAZV). Rund 90% des im Entsorgungsbereich anfallenden Schmutzwassers werden hier umweltgerecht gereinigt. Das Klärwerk erhielt in den letzten vier Jahren eine umfangreiche Frischzellenkur.

Gut fünf Millionen Euro investierte der kommunale Zweckverband unter anderem in die Erweiterung. Jetzt sollte das aufpolierte Schmuckstück der Öffentlichkeit präsentiert werden.

So öffneten sich Ende September die Tore für alle Interessierten. „Ein wenig nervös waren wir schon, ob unser Angebot auch angenommen wird“, sagte TAZV-Chef Stefan Ladewig dieser Zeitung. „Schließlich liegt die Anlage etwas ab vom Schuss und ist mit dem öffentlichen Nahverkehr nicht gerade gut zu erreichen.“

Doch die Befürchtungen der Veranstalter verflüchtigten sich schnell. Denn bereits zur Eröffnung am Vormittag strömten die ersten wissbegierigen Gäste auf die Anlage – darunter Kin-

dergartengruppen, Schulklassen und Familien. Am Ende waren es zirka 200 Besucher. Gar nicht schlecht für dieses erste „Klärwerksfest“ des TAZV.

### „Das Echo unserer Kunden war durchweg positiv.“

Stefan Ladewig

Das lag sicherlich nicht (nur) am herrlichen Spätsommerwetter, sondern vielmehr an dem bunten Programm. Ladewig: „Da hat unser Betriebsführer DNWAB ordentlich was auf die Beine gestellt. Von den vielfältigen Spielangeboten für Kinder wie dem Wasserparkours über Technischau bis hin zu Informationsständen zum Wasser-

kreislauf – alles war toll organisiert!“ Bei insgesamt zwölf Führungen mit fachkundigen Erläuterungen bekamen die Besucher eine Vorstellung davon, wie technologisch aufwendig hier Schmutzwasser gereinigt wird. Beeindruckend. „Das Echo unserer Kunden war durchweg positiv“, freute sich Ladewig über die gelungene Veranstaltung. Und das große Interesse der Gäste. Es reichte von rein technischen Fragen zu Hausanschlüssen und Regenwasser über ökologische Auswirkungen der Schmutzwasserreinigung auf die Gewässerqualität hinsichtlich

Fortsetzung auf Seite 8

### LANDPARTIE

### Vom **Spinnrad** bis zu **James Bond**

Auf zum **Spinnabend** – die Aktion für Traditionsbewusste! Wenn das alte Spinnrad surrt, wird auch musiziert. Winterzeit ist Spinnzeit, ein schöner alter Brauch, hier lebt er wieder auf.

**Wo:** Freilichtmuseum Höllberghof Langengrassau, Heideweg 3, Tel.: 035454 7405; **Wann:** 6. Januar 2017 um 18 Uhr

**13. Zeuthener „Knutfest“** – es soll Groß und Klein die Gelegenheit bieten, bei einem gemütlichen Abend alte Weihnachtsbäume in einem großen Lagerfeuer stimmungsvoll und originell zu entsorgen. **Wo:** Feuerwache



Foto: Veit Rösler

**Auf dem Höllberghof in Langengrassau dreht sich das Spinnrad.**

Zeuthen, Alte Poststraße 8; **Wann:** 7. Januar 2017 von 16 bis 22 Uhr

**Neujahrskonzert des Landespolizeiorchesters** – lange waren die Herren in Polizeiuniform nicht mehr in Ludwigsfelde! Doch nun geben sie in der Stadt ein ganz besonderes Neujahrskonzert. Das Landespolizei-Orchester Brandenburg spielt ein „Best of“ an Melodien, allesamt bekannt und beliebt: von James Bond bis Beethoven und in bester Big-Band-Besetzung.

**Wo:** Klubhaus Ludwigsfelde, Theodor-Fontane-Straße 42; **Wann:** 15. Januar 2017 um 15 Uhr; **Tickets:** 14 Euro, ermäßigt 12 Euro, Kinder 5 Euro

### Buch-Tipp:



„Schön essen am Wasser – Lokale an Brandenburger Seen und Wasserstraßen“.

In dieser reich bebilderten Broschüre sind erstmalig über 80 Lokale zusammengefasst, die genau dieser Vorzug eint. Damit ist das Buch zugleich Ratgeber und Inspiration für alle, die einen Ausflug durchs Brandenburger Land planen. Zu bestellen unter: restaurant@spree-pr.com oder im Buchhandel (ISBN 9783933039354; Preis: 12 €).

Siehe auch unser Rätsel mit vielen attraktiven Preisen auf Seite 7.

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.

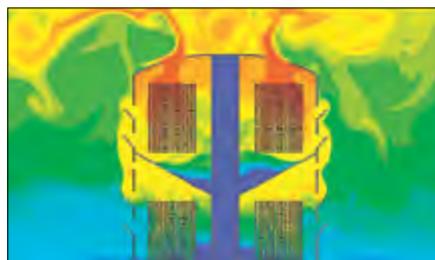
Weitere Informationen unter: [www.b-tu.de/schwimmende-bauten](http://www.b-tu.de/schwimmende-bauten)



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 Resche

Mit weit über 3.000 Seen und 33.000 Kilometern Fließgewässer ist Brandenburg das wasserreichste Bundesland Deutschlands. Ein Paradies nicht nur für Wasserrfans, 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.



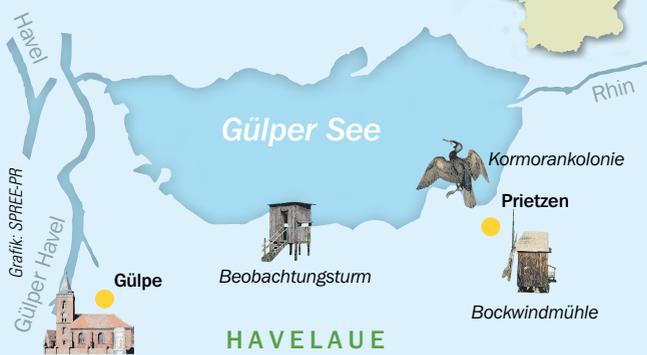
Foto: Klemens Karkow



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.

## Kläranlage Zossen-Wünsdorf: Erweiterung von Rechen und Sandfang Die zweite Straße kommt

Die Tandemkläranlage Zossen-Wünsdorf war schon häufiger Gegenstand der Berichterstattung in der MWZ. Mit Recht: Schließlich wurde die mechanisch-biologische Anlage in den vergangenen Jahren auf heute 49.666 Einwohnerwerte „getrimmt“. Jetzt geht der Zweckverband Komplexanierung Mittlerer Süden (KMS) das letzte noch fehlende Puzzleteil an: die Erweiterung von Rechen und Sandfang.



Auf dieser grünen Wiese entsteht der neue Komplex mit Rechen und Sandfang. Im Hintergrund: das alte Rechengebäude.

„Das ist auch dringend geboten“, sagte KMS-Chefin Heike Nicolaus. „Denn nach wie vor reinigen Rechen und Sandfang im einstraßigen Betrieb, der immer noch für 33.000 Einwohnerwerte ausgelegt ist. Und mittlerweile haben wir nach der Erweiterung einen Auslastungsgrad der Kläranlage von 91 Prozent, der alte Rechen und der Sandfang sind aber zu 140 Prozent ausgelastet.“ Sicher ist: Hier kommt die zweite Straße! Das jedenfalls beschlossen die Mitglieder der KMS-Verbandsversammlung Ende September. Etwa 2 Millionen Euro lässt sich dies der kommunale Betrieb kosten.



Der alte Sandfang ist noch immer für nur 33.000 Einwohnerwerte ausgelegt. Die Erweiterung bringt ihn auf 49.666 Einwohnerwerte.

Fotos (2): SPREE-PR/Petsch

Die Kommunalaufsicht hat die Investition bereits bestätigt. Insgesamt gut angelegtes Geld, findet Heike Nicolaus. „Als Wasser- und Abwasserverband sind wir dem Umweltschutz besonders verpflichtet. Dazu gehört eben auch die erstklassige Reinigung des Abwassers, das wir an die Natur zurückgeben.“ Apropos Natur bzw. Naturschutzbehörde: Sie stellte einen umfangreichen Forderungskatalog auf. Den arbeitete der KMS penibel ab. So mussten unter anderem auch die Belange zum Schutz von Zauneidechse & Co. berücksichtigt werden. Nicolaus: „Darum zog sich die Erteilung der Baugenehmigung etwas in die Länge. Diese liegt seit 11. No-

vember vor.“ Noch im selben Monat nahmen zunächst die Experten des Kampfmittelberäumungsdienstes das Baugelände auf der Kläranlage unter die Lupe. Denn einst war in der Waldstadt das Militärgelände des Generalstabs der sowjetischen Streitkräfte in Deutschland. Altlasten fanden sie glücklicherweise nicht. Im Frühjahr des kommenden Jahres rollen dann die Bagger an. Den Zuschlag bekamen bewährte regionale Baufirmen wie Haase & Pollack aus Zossen, WKS aus Dresden und die AUCOTEM aus Berlin. Ende 2017 soll die Maßnahme abgeschlossen werden. Die Wasser Zeitung wird über den Baufortschritt berichten.

## Mikroplastik und Kunststofffasern geht's an den Kragen

Jugendforscher vom Schillergymnasium aus Königs Wusterhausen wollen schädliche Einträge in Kanäle und Gewässer mindern

Das war kein PR-Gag, sondern ein ernst gemeintes Statement: Der FC Bayern München lief am 10. Spieltag der Bundesliga Anfang November mit Trikots aus reinem Ozeanmüll auf. Die Garne und Fasern des roten Bayern-dress' bestanden dabei aus Plastikabfällen, die an der Küste der Malediven eingesammelt wurden.

Der in Diensten des Rekordmeisters stehende Welt- und Europameister Xabi Alonso sagte dazu: „Ich bin an den Stränden Spaniens aufgewachsen. Daher bin ich besonders froh, ein Trikot tragen zu dürfen, das zu 100 Prozent aus recyceltem Ozeanmüll hergestellt wurde. Das ist eine tolle Gelegenheit, darauf aufmerksam zu machen, wie wichtig es ist, die Weltmeere zu schützen.“

### Ursachen liegen an Land

Die Gewässer haben diesen Schutz bitter nötig. Allein in den Ozeanen ist ein Müllberg von sage und schreibe 150 Millionen Tonnen der so vielfältigen Kunststoffwerkstoffe abgekippt worden. Davon schwimmen rund 15 Prozent an der Wasseroberfläche. Wissenschaftler sind sich mittlerweile einig, dass zirka 80 Prozent der Kunststoffe durch landbasierte Quellen über Flüsse sowie von den Stränden an den Küsten ins Meer kommen. Allein im Jahr 2010 waren dies zwischen 5 und 12 Millionen Tonnen, wie ein amerikanisches Team um die renommierte Forscherin Jenna Jambek abgeschätzt hat. Mikroplastik, das einen markanten negativen



Am Auslauf der Kläranlage Ludwigsfelde nehmen Felix Pochert und Swantje Pieplow eine Wasserprobe, Viviane Hilsing und Celina Albrecht (v.l.) „assistieren“.

Einfluss auf die maritimen Ökosysteme hat, wird dabei insbesondere durch Haushaltsabwässer eingetragen.

### Patenklasse der DNWAB

Fakt ist: Für Kläranlagen ist es äußerst schwierig, diese Kunststofffracht zurückzuhalten. Noch. Davon sind jedenfalls die Schülerinnen und Schüler vom Friedrich-Schiller-Gymnasium aus Königs Wusterhausen überzeugt. Seit einigen Jahren schon beschäftigen sie sich in ihrer Schul-AG „Jugend forscht“ mit sensiblen Wasserthemen – und zwar im Rahmen des Wassergenerationen-um die renommierte Forscherin Jenna Jambek abgeschätzt hat. Mikroplastik, das einen markanten negativen

Jahr nehmen sie nun Mikroplastik in Gewässern und auch Feuchttücher aus reißfesten Kunststofffasern, die vermehrt Abwasserpumpen außer Gefecht setzen, unter die Lupe. Anfang November, besuchten sie die Kläranlage Ludwigsfelde, um sich vor Ort einen Eindruck von der mechanisch-biologischen Abwasserreinigung zu verschaffen. Steffen Hirle, Verfahrenstechniker für Abwasser der DNWAB, stand dabei mit Rat und Tat zur Seite. Einig waren sich die Nachwuchsforscher in einem ganz wichtigen Punkt: „Man muss das Problem an der Wurzel anpacken, sprich: Mikroplastik darf gar nicht erst in die Kanäle der Abwasserbetriebsgesellschaft (DNWAB). In diesem



Steffen Hirle (r.) erklärte bei einem Rundgang über die für 48.000 Einwohnerwerte ausgelegte Kläranlage u. a. die Funktionsweise der Rechenanlage und des Sandfangs. Links Fachlehrer Heiko Pochert.

Pieplow. Und ihr Kompagnon Felix Pochert ergänzt: „Da ist ganz klar die Industrie einfach zu viel von dem Zeug drin.“ Einmal mehr bestätigt sich: Die Selbstverpflichtung der Industrie reicht nicht

aus. Die Schüler wollen zunächst herausfinden, wie viele Gramm von den Plastikteilchen pro Kubikmeter im „stinknormalen“ Abwasser vorhanden sind. Deshalb auch der Besuch auf der Kläranlage. Noch stehen sie am Beginn ihrer Untersuchung. Mithilfe ihres Fachlehrers Heiko Pochert wollen sie diese Kleinstteilchen aufspüren. Ziel könnte ein Feinst-Sieb sein, das am Ende des Abwasserreinigungsprozesses integriert werden könnte.

### Schwierige Messung

Viviane Hilsing und Celina Albrecht bemühen sich um Lösungen bei den Feuchttüchern. Im Gegensatz zur noch relativ unerforschten Mikroplastik und deren Folgen für die Meeresbiologie ist das ein seit Langem bekanntes und bei Abwasserentsorgern gefürchtetes (weil sehr teures) Problem. „Denn immer mehr von diesen Hygieneartikeln landen in der Toilette“, wie Viviane ausführt. Gerade die Reißfestigkeit der Kunststofffasern steht im Fokus ihrer Forschung. Wer weiß: Vielleicht können auch sie am Tag des Wassers im März 2017 bei der traditionellen Präsentation im Haus der DNWAB schon ganz konkrete Lösungsvorschläge präsentieren. Wir sind gespannt.

Übrigens: Das Heimspiel des siegesverwöhnten Rekordmeisters gegen die TSG Hoffenheim endete „nur“ unentschieden. Das lag aber nicht an den Plastikkleibern der Bayern, sondern an der guten Leistung der Kraichgauer. Mit anderen Worten: Xabi Alonso ist (jedenfalls ein bisschen) baden gegangen.

## WAZ Blankenfelde-Mahlow mit neuen Gebühren Finanzielle Belastung sinkt

Der Wasser- und Abwasserzweckverband Blankenfelde-Mahlow setzt seinen erfolgreichen Weg auch im 25. Jahr nach seiner Gründung konsequent fort. So entschieden die Mitglieder der Verbandsversammlung auf ihrer letzten turnusmäßigen Sitzung Mitte November, dass die Mengengebühren für Trink- und Schmutzwasser ab Januar 2017 in Summe um 3 Cent pro Kubikmeter sinken werden. Darüber hinaus bekannte sich das „Wasserparlament“ einstimmig für die Beibehaltung des seit Verbandsgründung 1992 bewährten Finanzierungsmodells aus Gebühren und Beiträgen.



WAZ-Chef Matthias Hein zeigte sich im Gespräch mit der Wasser Zeitung sehr erfreut über diese positiven Nachrichten. Stichwort Mengengebühren: Beim Trinkwasser steigen diese für den Kubikmeter zwar um 10 Cent auf 1,59 Euro (brutto), zeitgleich sinkt aber das Entgelt für Schmutzwasser um 13 Cent auf 2,52 Euro/m<sup>3</sup>. „Das bedeutet für einen Drei-Personen-Haushalt mit einem Jahresverbrauch von 120 m<sup>3</sup> eine Ersparnis von 3,60 Euro“, rechnet Hein vor. „Ich weiß, das ist kein besonders großer Betrag. Jedoch ist es durchaus bemerkenswert, dass wir seit 2005 mit kleinen Abweichungen nach oben und unten ein stabiles Gebührenniveau ha-

ben. Das ist die gute Kunde für unsere Kunden!“ Insgesamt zählt der WAZ mit seinen neuen Tarifen zu den günstigsten Anbietern im Land Brandenburg. Nicht zuletzt die wachsende Einwohnerzahl ermöglicht diesen positiven Trend. Mittlerweile leben rund 25.000 Menschen innerhalb der Verbandsgrenzen. Hein: „Allein in diesem Jahr verzeichneten wir bis Oktober schon 117 Neukunden – meist Familien mit Kindern.“

Klarheit herrscht nun auch bei einem zweiten der Geldbeutel der Kunden berührenden Thema: den Schmutzwasserbeiträgen. So setzt der kommunale Verband auch in Zukunft auf das bewährte Finanzierungsmodell aus niedrigen Gebühren und ausgewogenen Beiträgen. „Das ist aus unserer Sicht die solidarischste Lösung. Eine Familie mit Kindern in einer Mietwohnung soll eben nicht den Anschluss des Grundstückseigentümers mitbezahlen“, verdeutlichte Matthias Hein. Im WAZ hat die überwiegende Mehrheit (99,5 % aller beitragsfähigen Grundstücke) Anschlussbeiträge bezahlt. Einige wenige (0,5 %) nicht. Bestandskräftige Bescheide werden nicht aufgehoben und bleiben bestandskräftig. Die eindeutig nicht bestandskräftigen Fälle wurden nach Einzelfallprüfung bereits erstattet.

## WASSERCHINESISCH

## Sandfang



Kanalarbeit SPREE-PR

Der Sandfang ist ein Absetzbecken in der mechanischen Reinigungsstufe einer Kläranlage mit der Aufgabe, große, absetzbare Verunreinigungen aus dem Abwasser zu entfernen – z. B. Sand, Steine oder Glassplitter. Diese Stoffe würden zu Störungen in der Anlage führen (Verschleiß, Verstopfung). Neben dem unbelüfteten Langsandfang kommt ein belüfteter Langsandfang, in dem zugleich Fette und Öle an der Oberfläche abgeschieden werden, oder ein Rundsandfang zum Einsatz.

## SO ERREICHEN SIE



Köpenicker Straße 25  
15711 Königs Wusterhausen  
Telefon: 03375 2568-0  
Fax: 03375 295061  
E-Mail: info@dnwab.de

www.dnwab.de

QR-Code einscannen:



### Sprechzeiten:

Dienstag: 7.00–18.00 Uhr  
Donnerstag: 9.00–16.00 Uhr

### Bereitschaftsdienst

0800 8807088

Der Wasserver- und Abwasserentsorgungszweckverband Region Ludwigsfelde (WARL) geht neue Wege. So entschieden sich die Mitglieder der Verbandsversammlung auf ihrer Sitzung am 6. Dezember für die reine Gebührenfinanzierung. Bisher eingenommene Beiträge werden ausgezahlt. Die Änderung gilt ab 1. Januar 2017.

Getragen war die gesamte Veranstaltung von dem unbedingten Willen der Mitgliedsvertreter, den „Gordischen Knoten“ der Beitragsfinanzierung endlich zu durchschlagen. Notwendig geworden war die Debatte, da das Bundesverfassungsgericht Ende letzten Jahres überraschenderweise die nachträgliche Erhebung von Beiträgen für bis zum 31. Dezember 1999 hergestellte Anschlüsse gekippt hatte.

## WARL stellt auf reine Gebührenfinanzierung um/Beiträge werden ausgezahlt Rechtsfrieden wird gewahrt

Verbandsvorsteher Hans-Reiner Aethner, Justitiarin Antje Motz und nicht zuletzt der Kaufmännische Leiter des WARL Thomas Wählich stellten den Vertretern des „Wasserparlaments“ verschiedene Möglichkeiten vor, wie künftig die Trink- und Schmutzwasseranlagen finanziert werden könnten. Recht schnell kristallisierte sich heraus, dass die gerechteste Lösung darin besteht, allen Beitragszahlern das Geld zu erstatten und damit auf gesplittete Gebühren zu verzichten. Ludwigsfeldes Bürgermeister Andreas Igel sagte: „Es geht um Rechtsfrieden. Alle Menschen im Verbandsgebiet sollen gleich behandelt werden.“ So sahen das auch die Vertreter aus Großbeeren,



Foto: SPREE-PR/Petsch

Das „Wasserparlament“ beschließt einstimmig das reine Gebührenmodell.

Zossen und Trebbin. Einstimmig beschlossen sie, ab kommendem Jahr auf das reine Gebührenmodell umzustellen. Es

wird dann auch keine unterschiedlichen Tarifgebiete mehr geben. Ab 1. Januar 2017 kostet ein Kubikmeter Trinkwas-

ser 1,46 Euro (netto) und ein Kubikmeter Schmutzwasser 3,27 Euro (bei Anhebung auf Höhe der Brutto-Grundgebühr im Trinkwasser) – und zwar im gesamten Verbandsgebiet.

Die bisher vereinnahmten Beiträge in Höhe von ca. 31 Mio. Euro werden ausgezahlt. Da hier insgesamt rund 8.000 Vorgänge noch einmal angefasst werden müssen, wird sich die Rückzahlung über einen Zeitraum von vier bis fünf Jahren ziehen. Kunden, die ihr Geld etwas später erhalten, bekommen auch Zinsen auf den einst gezahlten Beitrag. So soll eine Doppelbelastung vermieden werden. Wie hoch die Zinsen ausfallen werden, entscheiden die Mitglieder auf ihrer letzten Sitzung in diesem Jahr am 20. Dezember (nach Druck dieser Zeitung). Übrigens: Die Zinszahlungen macht der WARL freiwillig. Das ist gelebte Solidarität!



Fotomontage: d.h.d. photo/fotolia

Der Winter naht und damit für Hauseigentümer die Notwendigkeit, Schäden durch Frost vorzubeugen. Wasserleitungen und Zähler sollten jetzt gut isoliert werden, damit es später bei Minusgraden keine bösen Überraschungen gibt.

Besser als Woldecken oder ausgemusterte Kleidungsstücke sind dafür spezielle Dämmmaterialien geeignet. Sie sind im Baufachhandel erhältlich. Mit einfachen Tricks lassen sich alle Wasserversorgungsanlagen im Haus winterfest machen:

- Überprüfen Sie alle Räume, in denen Wasserzähler installiert sind, auf die dort vorherrschende Temperatur. Bei Kaltluft für Dichtigkeit der Fenster sorgen.
- Bei Frost Türen und Fenster – auch in Nebenräumen – geschlossen halten.
- Frostgefährdete Wasserzähler mit Dämm-/Isolationsmaterial „verpacken“.
- Halten Sie Straßenkappen der Schieber, Ventilbohrschellen und Unterflurhydranten schnee- und eisfrei!
- Schützen Sie zu flach verlegte Hausanschlüsse mit Dämmmaterialien!
- Kontrollieren Sie Wasserschächte auf schadhafte Abdeckungen!
- Der Zugang zum Absperrhahn und Wasserzähler muss gewährleistet bleiben.
- Bitte stellen Sie die Heizkörper bei Abwesenheit mindestens auf „Frostschutz“.



Wenn nichts hilft, steht Ihnen die DNWAB zur Seite – unter der Service-Nr. 0800 8807088 rund um die Uhr.

# 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.



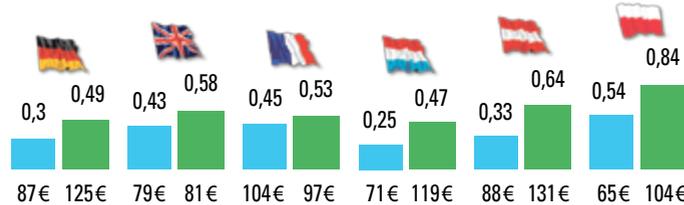
Wer verlässt sich hierzulande nicht auf hochwertiges Wasser aus der Leitung? Wer macht sich bei einer heißen Dusche Gedanken darüber, was mit dem Abwasser passiert? Eigentlich niemand. Muss man auch nicht, denn das Vertrauen in die beständig hohen Qualitätsstandards der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung 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>



## Preisvergleich

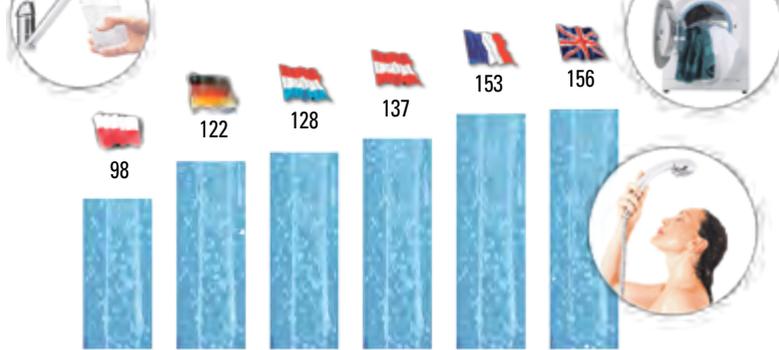
Wasser- und Abwasserpreis pro Jahr und Person – Ausgaben in % des verfügbaren Einkommens



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

## Wassergebrauch

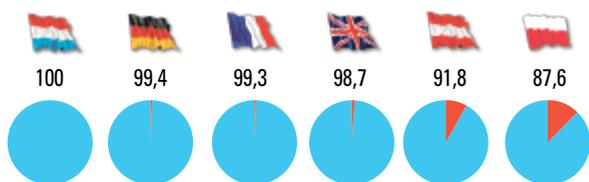
in Litern pro Einwohner und Tag (2012)



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.

## Wasserversorgung: Anschlussgrad

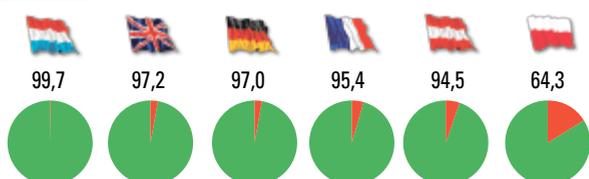
in % der Gesamtbevölkerung (2012)



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.

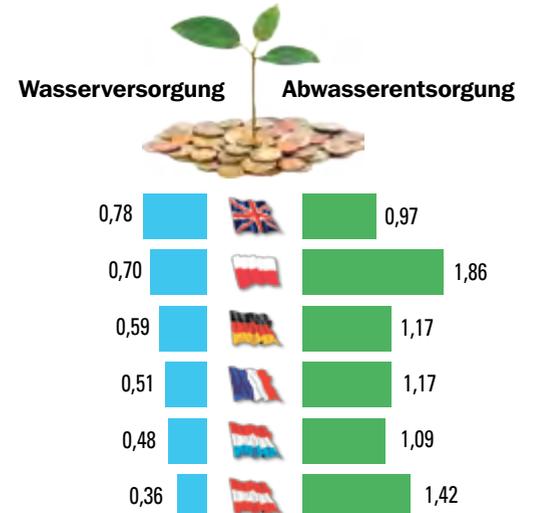
## Abwasserentsorgung: Anschlussgrad

in % der Gesamtbevölkerung (2012)



## Investitionen

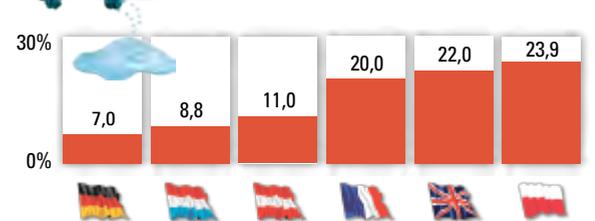
in € pro Kubikmeter und Jahr (1995–2012)



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.

## Wasserverluste

in % des Wasseraufkommens (2012)



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

## Reinigungsstufen in der Abwasserbehandlung

in % der Gesamtbevölkerung (2012)



\* Abbau von Stickstoff- und Phosphorverbindungen

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**

**ESTREL** im Wert von  
 BERLIN 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!



