

SPREE

## WASSERZEITUNG



Herausgeber: ZVWA Fürstenwalde und Umland • 29. Jahrgang • Nr. 3 • September 2024 • Ausgabe Fürstenwalde

# Wie bereitet sich der ZVWA auf Starkregen vor?

**Extreme Regengüsse belasten Leitungsnetze und Kläranlagen. Der Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Fürstenwalde und Umland (ZVWA) hat Vorsorge getroffen.**

**O**rinoco“ und „Johanna“ haben Fürstenwalde und Umgebung in diesem Sommer kräftig unter Wasser gesetzt. Die Tiefs ließen im Juni und Juli jeweils bis zu 65 Liter Regen pro Quadratmeter in wenigen Stunden niederprasseln. Solche extremen Regenfälle nehmen zu und sie machen den Kanälen, Pumpwerken und Kläranlagen zu schaffen. Denn vor allem in den Städten ist die Kanalisation für Abwasser oft nicht durchgängig von jener für Regenwasser getrennt. Zum Teil fließt beides durch dieselben Rohre – auch im Stadtkern von Fürstenwalde ist die historisch gewachsene Mischwasserkanalisation verbreitet.



*Alles im Blick: Mario Laaser arbeitet als Vorarbeiter auf der Kläranlage in Fürstenwalde. Starkregen-Situationen haben er und seine Kollegen im Griff. Foto: J. Müller*

## Speicher entlastet die Leitungen

Bei heftigen Regenereignissen kann bis zu vier Mal so viel Wasser der Kläranlage Fürstenwalde zuströmen wie an einem durchschnittlichen Tag. Solche enormen Mengen

bringen zunächst das Leitungsnetz an seine Grenzen. Um zu verhindern, dass Straßen überflutet werden, wurde in Fürstenwalde 2007 ein sogenanntes Regenüberlaufbecken gebaut. Dieses Becken

dient als Zwischenspeicher und kann im Notfall einen kleinen Teil des stark verdünnten Schmutzwassers – nach einer Grobstoffreinigung – kontrolliert in die Spree ableiten.

*Fortsetzung auf Seite 4*

*Wie die größte Kläranlage des ZVWA mit dem Risiko zunehmender Starkregen umgeht, darüber berichten wir auf den Seiten 4 und 5 dieser WASSERZEITUNG.*

## AUSFLUGSTIPP


### Industriekultur an der Spree

Fürstenwalde hat eine beeindruckende Industriegeschichte zu bieten. Der älteste Industriebau der Stadt ist die Wassermühle an der Spree, 1837 bis 1899 erbaut. Sie diente bis 1990 als Getreidemühle. Heute ist der imposante Backsteinbau ein Firmensitz. Aus Fürstenwalde stammt auch Julius Pintsch, dessen Firma einer der bedeutendsten Hersteller von Seezeichen im 19. Jahrhundert war. Die Familienvilla ist erhalten. Diese und weitere Orte der Industriegeschichte lassen sich auf einer 25 Kilometer langen Radtour „Industriekultur an der Spree“ entdecken, die auf der Website von Reiseland Brandenburg vorgestellt wird.



**Spreemühle Fürstenwalde. Sie ist die größte Wassermühle an der Spree.**

*Foto: J. Müller*

 Infos zur Radtour „Industriekultur an der Spree“ auf der Website von Reiseland Brandenburg:



## EDITORIAL

### Versickerung fördern

**Liebe Leserinnen und Leser,**  
den guten alten Landregen gibt es im Sommer kaum noch. Wenn es regnet, dann häufig sintflutartig. Das ist für die Wasserwirtschaft eine Herausforderung: Leitungsnetze und Pumpwerke geraten an ihre Grenzen. Vor allem in den Innenstädten gibt es noch eine historisch gewachsene Mischkanalisation, aber auch ungeregelte, ungewünschte Einleitungen in die Schmutzwasserkanalisation – das heißt, Regenwasser kommt vermisch mit Abwasser in den Klärwerken an. Das alles sind enorme Belastungen. Der Verband hat Vorsorge getroffen – etwa durch zusätzliche Speicher. Wir werden unsere Anlagen auch weiter optimieren, um uns auf den Klimawandel einzustellen. Allerdings ist technisches Nachrüsten aufwendig



*Foto: SPREE-PP/Reich*

und oft teuer. Was wir gleichfalls brauchen, ist eine wasserbewusste Entwicklung von Städten und Gemeinden. Es muss wieder mehr Wasser versickern können, das hilft auch der Grundwasserneubildung. Wenn städtische Anlagen geplant oder private Grundstücke neugestaltet werden, sollte das bedacht werden. Mit wenig Aufwand lässt sich oft schon viel erreichen. Wir geben in dieser Ausgabe einige Anregungen dafür.

Herzlichst  
**Ihr Bastian Wolff,**  
Technischer Geschäftsführer des ZVWA



Im November vergibt das Land Brandenburg zum 20. Mal seinen Ausbildungspreis. In insgesamt elf Kategorien werden Betriebe ausgezeichnet, darunter aus dem Handwerk. Im Jahr 2019 gehörte die LWG Lausitzer Wasser GmbH & Co. KG (Cottbus) und 2015 die Wasserverband Lausitz Betriebsführungs GmbH (Senftenberg) zu den Preisträgern. Die Mit-Herausgeber dieser WASSERZEITUNG tun vieles dafür, attraktive Lehrbetriebe zu sein. Denn sie sind wie kaum eine Branche auf hochspezialisierte und motivierte Fachleute für existenzielle Herausforderungen angewiesen.

Wer in diesem Sommer seine Ausbildung in der Wasserwirtschaft (systemrelevanter Teil der kritischen Infrastruktur) angepackt hat, spürt den Zeitenwandel bereits in seiner künftigen Berufsbezeichnung. Aus den Fachkräften für Abwassertechnik und Wasserversorgung werden „Umwelttechnologe/-technologin für Wasserversorgung“ und „Umwelttechnologe/-technologin für Abwasserbewirtschaftung“. Die Abschlusstitel verdeutlichen, dass hier handwerkliche und naturwissenschaftliche Aspekte kombiniert sind. „Die umwelttechnischen Berufe sind maximal relevant für unser tägliches Leben“, begründet der Präsident des Bundesinstituts für Berufsbildung Friedrich Hubert die jüngst in Kraft getretene Neuerung. „Wasser als eine der kostbarsten Ressource muss professionell bewirtschaftet werden. Die neuen Abschlussbezeichnungen sollen die Berufe attraktiver machen. Die Hoffnung ist, dass ausbildungswillige Betriebe ihre Ausbildungsplätze künftig besser besetzen können als in der Vergangenheit.“

#### Wertvolle Praxiserfahrung

Um die Vorzüge der Wasserwirtschaft weiß auch die IHK Cottbus: Arbeitgeber in der direkten Umgebung, langfristige Perspektiven, attraktives Arbeitsumfeld. „Mit ihren vielfältigen Aufgabengebieten beherbergt sie für junge Menschen eine Vielfalt an Entwicklungsmöglichkeiten in verschiedenste

## Regionale Wasserwirtschaft – Talenteschmiede par excellence Nach der Schule? Für mich Wasser!

Richtungen“, betont Katrin Hurras, Teamleiterin der Ausbildungsberatung und Nachwuchsgewinnung, die attraktive Option für Schulabgänger. „Ein frühes Einkommen ermöglicht zeitig finanzielle Unabhängigkeit der Auszubildenden. Die wertvolle Praxiserfahrung im dualen System kommt ihnen im späteren Leben zugute und bietet stabile und sichere Karrierewege mit guten

wurde damit etwa die LWG Lausitzer Wasser GmbH & Co. KG zum dritten Mal ausgezeichnet.

#### Ein Campus fürs Wasser

Auf deren renommierte Cottbuser Lehrwerkstatt für Anlagenmechaniker setzen viele Unternehmen der Region. Maik Hauptvogel,

Geschäftsführer Jens Meier-Klodt von der LWG Cottbus zu formulieren, wenn er über die Pläne für das Wasserwirtschaftliche Bildungszentrum spricht. „Wir investieren hier Geld in eine großartige Lernumgebung, die ausstrahlen soll. Alles dient dem Ziel, das gesamte Berufsspektrum der Siedlungswasserwirtschaft anbieten zu können!“ Rund um



Foto: SPREE-PR/Paroch

Aufstiegsmöglichkeiten durch Fortbildungen.“ Die persönliche Entwicklung werde durch den Umgang mit Kolleginnen und Kollegen oder Vorgesetzten sowie durch die Übernahme von Verantwortung gefördert. „Zudem gibt es in den meisten Ausbildungsbetrieben geregelte Arbeitszeiten, die eine gute Balance zwischen Arbeit und Freizeit ermöglichen.“ Sichtbares Zeugnis ist das IHK-Siegel für ausgezeichnete Ausbildungsqualität. Im September 2023

Verbandsvorsteher des WAV Elsterwerda, schwärmt: „Eine super Verbundausbildung bei der LWG Cottbus und die Fortführung der praktischen Ausbildung in der Heimat garantieren exzellente Fachkräfte auch in unseren kleineren Struktureinheiten der Siedlungswasserwirtschaft Brandenburgs.“ Dabei wollen die Lausitzer sogar noch eine Schippe drauflegen. „Der Berufsweg in die Wasserwirtschaft soll und muss von Beginn an hohe Anziehungskraft entfalten“, pflegt

die bisherige Lehrwerkstatt für Anlagenmechaniker entsteht ein moderner Campus, der mit allem ausgestattet werden soll, das zeitgemäßes Lernen erfordert: Touchscreen-Tabellen, die Vernetzung von Maschinen und Geräten bis hin zur „Additiven Fertigung“. Dazu Vermittlung von Ausbildungsinhalten, unterstützt durch Simulationen und Virtuelle-Realität-Technologie, gemeinschaftliches Lernen in Co-Learning-Spaces und mittels Lern-Apps. Die Pforten des Bildungszentrums sollen sich zum Ausbildungsstart im Herbst 2027 öffnen.

## Den Reifeprozess der Azubis unterstützen

Vor 20 Jahren war die Rolle der Azubis noch mit typischen Klischees belegt – von Kaffee kochen bis Halle fegen. Kollegial gut behandelt wurde, wer sich dem Kollektiv gut anpasste und nicht „aufmuckte“. Heute werden Auszubildende zunehmend von Anfang an als gleichberechtigter Mitarbeiter aufgenommen. Es ist die Erkenntnis gereift, dass nur Kollegen, die sich im Betrieb wohlfühlen, gute Leistungen zeigen. Dadurch herrscht besonders für Azubis eine gute Lernatmosphäre.

Und natürlich verstehen auch die gestandenen Facharbeiter, wie wichtig es ist, ihr Wissen an junge Menschen weiterzugeben. Sie wünschen sich schließlich gute Nachfolger. Dadurch sehen sie die Azubis nicht als Belastung an, sondern eher als wertvolle Unterstützung. Es erfüllt sie daher mit Stolz, den Reifeprozess eines jungen Menschen unterstützen zu können. Oft entstehen dabei sogar neue Freundschaften.

Henry Zinke, Verbandsvorsteher WAZ Seelow

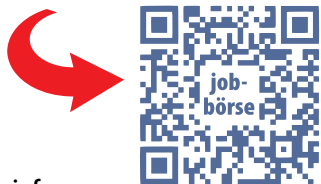


Foto: privat



<https://wasserjobboerse.info>

Freie Ausbildungsstellen und weitere Jobangebote unserer WZ-Herausgeber finden Sie hier:



**IMPRESSUM Herausgeber:** LWG Lausitzer Wasser GmbH & Co. KG Cottbus, FWA mbH Frankfurt (Oder), MWA GmbH Kleinmachnow, OWA GmbH Falkensee, NUWAB GmbH Luckenwalde; Trink- und Abwasserverbände in Bad Freienwalde, Beeskow, Blankenfelde-Mahlow, Doberlug-Kirchhain, Eberswalde, Eisenhüttenstadt, Elsterwerda, Fürstenwalde, Guben, Herzberg, Königs Wusterhausen, Lindow-Granssee, Lübbenau, Luckau, Ludwigsfelde, Nauen, Neustadt (Dosse), Rathenow, Seelow, Senftenberg, Wittstock, Zehlendorf und Zossen **Redaktion/Verlag:** SPREE-PR, Zehdenicker Straße 21, 10119 Berlin, Telefon: 030 247468-0, E-Mail: agentur@spree-pr.com, www.spree-pr.com V.i.S.d.P.: Alexander Schmeichel **Redaktion:** Klaus Arbeit **Mitarbeiter:** B. Friedel, S. Galda, S. Gückel, F. Hultsch, C. Krickau, J. Krone, D. Kühn, S. Kuska, G. Leue, I. Matthes, A. Schmeichel, P. Schneider **Karikaturen:** Christian Bartz **Layout:** SPREE-PR, G. Schulze, C. Butt, F. Fücke, L. Möbus, H. Petsch, G. Uftring **Druck:** LR Druckerei GmbH Cottbus **Redaktionsschluss:** 19.09.2024 **Nachdruck von Beiträgen und Fotos nur mit Genehmigung von SPREE-PR!** Für Inhalte externer Links sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich; SPREE-PR übernimmt keine Haftung. **Hinweis zum Datenschutz:** Mit der Teilnahme an Gewinnspielen in der WASSERZEITUNG stimmen Sie, basierend auf der EU-Datenschutz-Grundverordnung, der Speicherung Ihrer personenbezogenen Daten zu. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen!

## Drei Tage, zwei Städte, ein Festival

# Frankfurts transVOCALE wird 20!

Künstlerinnen und Künstler aus Deutschland, Polen und der ganzen Welt erwartet die Doppelstadt an der Oder zur 20. Ausgabe ihres internationalen Musikfestivals. Was seit Jahren zwischen Frankfurt und Slubice gang und gäbe ist, gilt in besonderer Weise für die transVOCALE: Grenzen werden überschritten – die von Genres, Kulturen und Ländern.

„PWANGA“ heißt das jüngste Album der brasilianischen Pop-Jazz-Sängerin Lucia de Carvalho. Zu den beeindruckendsten Kritiken gehört, dass die 13 Songs das beste Heilmittel gegen graue Kälte seien. Ihre Explosion der Sinnlichkeit bringt die Künstlerin mit angolanischen Wurzeln im Herbst 2024 nach Ostbrandenburg.

Kraftvolle Melodien, hinreißende Stimmen und heiße Rhythmen – das garantiert die transVOCALE seit 20 Jahren mit ihrem Programm. Zur Jubiläumsausgabe dürfen Sie im Frankfurter Kleist Forum, im Slubicer Kulturhaus SMOK und an weiteren Orten unter anderem neu arrangierte arabische Klänge genießen, Blues von der Isle of Wight, experimentellen Afro-Pop, der sich in Folk aus Schweden spiegelt, oder klassische indische Musik.

Zur Eröffnung bringt der Ruhrpott-Barde Stefan Stoppok sein neues Album mit. Die polnische Band Kwiat Jabloni, die in ihrer Heimat schon große Hallen füllt, tritt in einem intimen Rahmen auf. Ebenso hautnah zu erleben ist Kelvin Jones (Simbabwe), der mit seiner Mischung aus treibenden Afrobeats und tanzbarem Pop Gold- und Platinauszeichnungen erreicht.

Das Kleist Forum wird am Samstag, dem 16. November, Lucia de Carvalhos Bühne sein.



Foto: Julian Imke



Foto: Carolina Mancusi

Veeble passen in keine Schublade. Sie vereinen auf freche Weise Rock'n'Roll, Balkan-Beats, Reggae, Dub und brillante Surf-Sounds zu einem tanzbaren globalisierten Sound.

Der Schwerpunkt der Weltmusik liegt diesmal auf Italien, unter anderem mit dem Liedermacher Pippo Pollina. Auch das Trio Suonno d'Ajere (Auftritt am 16.11.) feiert mit zeitgenössischen und raffinierten Neubearbeitungen ein glamouröses Comeback des neapolitanischen Liedes. Aus Kinshasa kommen Kin'Gongo, die auf Instrumenten aus recycelten Gegenständen die Klänge des Straßenlebens in ihre eigene Musik einfließen lassen. Nach allen Konzerten sollten Sie die legendären Aftershow-Partys mit Jamsessions und Open Stage nicht verpassen. Die Veranstalter vom Kleist Forum, dem transVOCALE e.V. und dem Slubicer Kulturhaus SMOK freuen sich auf Sie.

**20. transVOCALE**  
14.–16. November  
Programm: [www.transvocale.eu](http://www.transvocale.eu)  
Festivalpass für alle 3 Tage: 60 €  
Tageskarte: 30 € / 15 € ermäßigt  
Telefon: 0335 4010-120  
E-Mail: [ticket@muv-ffo.de](mailto:ticket@muv-ffo.de)

## Und wo gibt's noch was Feines auf die Ohren?

Die **Havelländischen Musikfestspiele** nutzen den „Zauber der Landschaft“ als Kulisse für ihre Aufführungen. Das Programm startet daher im Frühling und reicht – quer durch die Jahreszeiten – bis in den Winter hinein.

Für den **Tag der Deutschen Einheit** (3. Oktober) – wie könnte es anders sein – haben sich die Organisatoren etwas ganz Besonderes ausgedacht. Um ein Zeichen für Demokratie und einen respektvollen und wertschätzenden gesellschaftlichen Umgang zu setzen, geht es bei einem Konzert aus der Reihe „Ankerpunkte“ in der historischen Heilig-Geist-Kirche von Werder (Havel) um die Tradition von Aufklärung und Humanismus. Der Nachmittag startet um 15:30 Uhr mit einem Vortrag über Friedrich II., über

Macht und Musik, von der Musikwissenschaftlerin Prof. Dr. Sabine Henze-Döhring. Es folgt der Auftritt des renommierten Concerto Brandenburg, u. a. mit Bachs Brandenburgischem Konzert Nr. 5. Restkarten zum Preis von 24 Euro, ermäßigt 19 bzw. 12 Euro, gibt es direkt beim Veranstalter unter Telefon 033237 85961.



Trio „Barth-Benschu-Intrau“

Foto: privat

Das **Trio „Barth-Benschu-Intrau“** (Akkordeon, Sopransaxophon, klassische Gitarre) erwartet Sie am 12. Oktober in der Kirche Markau (Nauen, Markauer Hauptstr. 8). Ihr unterhaltsames Repertoire reicht von süd-amerikanisch inspirierten Rhythmen über europäische Folkmusik bis hin zu Jazz. Tickets für die begeisternden Instrumentalisten zum Preis von 26 Euro, ermäßigt 21 bzw. 12 Euro, gibt es ebenfalls unter Telefon 033237 85961.

Den „Zauber Chopins durch die Jahrhunderte“ („The magic of Chopin through the centuries“) vermittelt die Pianistin **Marcel-la Crudeli** – eine der bedeutendsten Vertreterinnen der italienischen Konzertmusik – auf Schloss Ribbeck (Nauen OT Rib-

beck, Theodor-Fontane-Straße 10). Anlass ihres Programmes ist der 175. Todestag des polnischen Komponisten und Klavier-Virtuosens Chopin. Tickets für die „Kunst des Klavierspiels“ zum Preis von 30 Euro, ermäßigt 25 bzw. 15 Euro, unter Tel. 033237 85961.



Schloss Ribbeck

Foto: Christoph Petras



Fortsetzung von Seite 1

## Wie bereitet sich der Verband auf Starkregen vor?

Die Speicherbecken im Bereich der Kläranlage sorgen zusätzlich für eine „Entspannung“.

Was Starkregen zum Problem werden lässt, ist die Versiegelung von Flächen in den Städten. Wasser kann nur eingeschränkt versickern, es läuft teils in die Kanalisation. Fürstenwalde zum Beispiel

weist laut Gesamtverband der Versicherer einen Versiegelungsgrad von 51,77 Prozent auf. In einem 2023 veröffentlichten Ranking von 134 deutschen Städten liegt Fürstenwalde mit Platz 55 im Mittelfeld. Spitzenreiter ist Ludwigshafen mit fast 67 Prozent – Schlusslicht Suhl mit knapp 30 Prozent Versiegelung.

## Rigole, Rinne, Rückstauklappe

Wie sich Grundstücksbesitzer auf heftige Regenfälle einstellen können



Regengüsse können die Kanalisation an ihre Grenzen bringen.

**Grundstücksbesitzer müssen laut Wasserhaushaltsgesetz Niederschlag grundsätzlich auf ihren Grundstücken schadlos unterbringen oder versickern.**

Wer ein kleines Grundstück besitzt, für den können sich Rigolen eignen – mit Kies gefüllte unterirdische Speicher, die wenig Fläche brauchen. In Regentonnen oder Zisternen lässt sich zudem Wasser für trockene Zeiten speichern.

### Porensteine als Kompromiss

Einen Kompromiss zwischen Versiegeln und Versickern stellen wasserdurchlässige Pflastersteine dar – sogenannte Filter- oder Porensteine. Rasengittersteine können eine preiswerte Alternative dazu sein. Wer die Zufahrt zum eigenen Grundstück

pflastert oder betoniert, muss zudem dafür sorgen, dass Regenwasser nicht einfach auf die Straße oder zum Nachbarn abfließt. Eine Möglichkeit für die Entwässerung einer Zufahrt sind Entwässerungsrinnen. Beachtet werden sollte auch: Es ist verboten, die Regenrinne beziehungsweise das Fallrohr am Haus an die Abwasserkanalisation anzuschließen.

Bei Starkregen kann es zudem vorkommen, dass Wasser aus der Kanalisation in die Häuser zurückdrückt. Räume, Schächte und ähnliches, die unterhalb der Oberfläche der Straße vor dem Grundstück liegen, müssen davor geschützt werden. Das regelt die Abwasserbeseitigungssatzung des ZVWA. Hausbesitzer können ihr Eigentum zum Beispiel mit einer Rückstauklappe schützen.

## Neue Wasserleitung in der Beeskower Chaussee



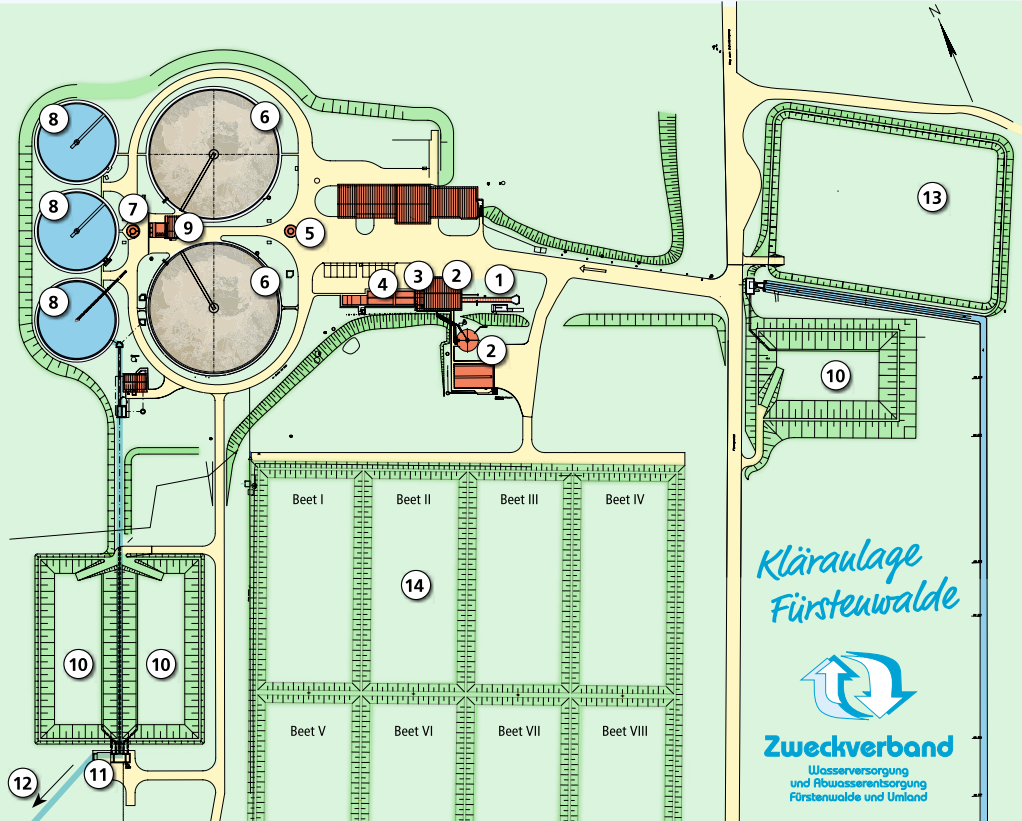
Austausch: Die neue Leitung wurde an eine größere, in Betrieb befindliche Leitung angeschlossen. Diese Anbindung erforderte eine besondere Anbohrtechnik.

**Im Zuge von Straßenbauarbeiten ist in der Beeskower Chaussee in Fürstenwalde eine neue Wasserleitung verlegt worden.**

Kunststoffrohre ersetzen eine ältere Leitung aus Asbestzement. Die neue Leitung kann mit einem größeren Durchmesser von circa 40 Zentimetern mehr Wasser verteilen als ihre Vorgängerin. Damit sorgt der Verband außerdem für einen möglichen höheren Bedarf in Zukunft vor. Die neue Leitung beliefert die Reifenwerkssiedlung und Langewahl mit Wasser.

# Warum das Klärwerk nicht überläuft

Bei heftigem Regen muss die Kläranlage in Fürstenwalde bis zu vier Mal so viel Abwasser reinigen wie an einem Sonnentag. Wie ist das zu schaffen?



### Legende

- |   |                                   |    |                               |
|---|-----------------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Tosbecken, Zulaufgerinne          | 8  | Nachklärbecken                |
| 2 | Fäkalspeicher 1, 2 und 3          | 9  | Rücklaufschlammumpwerk        |
| 3 | Rechenanlage und Sandwaschanlage  | 10 | Nachspeicher 1.1, 1.2 und 2   |
| 4 | Belüfteter Sand- und Fettfang     | 11 | Endmessstelle                 |
| 5 | Verteilerbauwerk I – Belebung     | 12 | Ablaufleitung zur Müggelspree |
| 6 | Belebungsbecken                   | 13 | Entlastungsfläche             |
| 7 | Verteilerbauwerk II – Nachklärung | 14 | Klärschlammvererdungsanlage   |



**Zulauf:** Kanalnetzmitarbeiter Patric Schindler leert den Tank des Saug- und Spülwagens. Ein Teil des Abwassers kommt per Fahrzeug zum Klärwerk, das meiste aber über die Kanalisation.



**Rechenanlage:** Müll und grober Schmutz werden aus dem Wasser gefiltert. Ein großes Problem sind Feuchttücher – sie verstopfen vor allem die Pumpen im Kanalnetz.



**Nachklären:** Auf das Belebungs- folgt das Nachklärbecken. Der Klärschlamm setzt sich dort am Grund ab, das gereinigte Wasser kann Richtung Spree geleitet werden.



**Nachspeicher:** Was aussieht wie eine Wiese mit Schilf sind Nachspeicherbecken. Sie dienen als Puffer bei einer Störung oder nach Starkregen.

**Als Vorarbeiter Mario Laaser 1995 auf der Kläranlage in Fürstenwalde angefangen hat, fiel der Regen im Sommer oft als Landregen. „Damals gab es nicht so viele Platzregen wie jetzt“, erinnert er sich.**

An einem Tag mit extremem Regen fließen der Kläranlage heute mehr als 20.000 Kubikmeter Wasser zu. An durchschnittlichen Tagen sind es hingegen 5.000 bis 5.500 Kubikmeter. Um bis zum Vierfachen des Normalen bewältigen zu können, greift das Kläranlagenteam auf Speicher zurück. Zwei sogenannte Nachspeicher fassen zusammen 6.700 Kubikmeter Wasser. In einem dieser Becken wird bei Bedarf aufbereitetes Abwasser zurückgehalten. Denn die Kläranlage darf nicht mehr als 540 Kubikmeter gereinigtes Abwasser pro Stunde in die Müggelspree einleiten. In dem zweiten Becken kann Schmutzwasser zwischengespeichert werden. „Wir hatten schon Starkregenereignisse, wo alle Speicher voll waren“, sagt Mario Laaser. In solchen Fällen darf gereinigtes Abwasser – und nur dieses – auf eine Versickerungsfläche abgelassen werden. Bis zu 50.000 Kubikmeter pro Jahr sind erlaubt. „Diese 50.000 Kubikmeter haben wir aber noch nie gebraucht.“

### Eine Flutwelle schmutzigen Wassers

Aber es kommt nicht nur mehr Wasser an. Wenn gewaltige Güsse in kurzer Zeit niedergehen, füllen sich die Leitungen in der Mischkanalisation schlagartig. Das Wasser strömt mit starkem Druck durch die Rohre und reißt mit sich, was sich an den Wänden abgesetzt hatte. Das heißt, es rollt zunächst für wenige Stunden eine Welle besonders schmutzigen Wassers auf die Kläranlage zu. Die Anlagentechnik im Fürstenwalder Klärwerk kann solche Situationen erkennen und die Prozesse intelligent anpassen. Beispielsweise wird in



**Kombinierter Sand- und Fettfang:** Die dicke dunkle Schicht auf dem Wasser besteht aus Fettstoffen und Schmutz, darunter setzt sich am Beckenboden der Sand ab. Bevor das Wasser bakteriell aufbereitet wird, müssen Fett und Sand entfernt und entsorgt werden.



**Messstelle:** Bevor das aufbereitete Abwasser in die Spree fließen darf, wird es noch einmal kontrolliert. So muss zum Beispiel ein bestimmter Wert für Phosphor eingehalten werden.

den sogenannten Belebungsbecken mehr Sauerstoff eingeblasen. Die Bakterien, die dort das Abwasser reinigen, arbeiten dann quasi schneller. Mario Laaser und seine Kollegen überwachen diese Prozesse. Von der Leitwarte aus haben sie die Fürstenwalder Kläranlage im Blick sowie die anderen Kläranlagen im Verbandsgebiet. Dank automatisierter Überwachung können sie auf ihren Computerdisplays sehen, ob auch in den kleineren Klärwerken alles gut läuft. Außerdem gibt es ein Alarmsystem, das den Bereitschaftsdienst warnt, wenn auf den Anlagen mal etwas nicht wie gewollt laufen sollte. Es sei alles so eingestellt, dass den Kollegen genug Zeit bleibe, sich auf diese Situation vorzubereiten, erläutert Mario Laaser. „Aber – jedes Starkregenereignis ist eine neue Herausforderung!“ Denn auch wenn etwa nach einem Gewitterguss das Abwasser schneller aufbereitet werden muss: Die Qualität des gereinigten Wassers, das in die Müggelspree fließt, darf darunter nicht leiden. Die vorgeschriebenen Werte müssen eingehalten werden.

### Daten zur Anlage:

Im Klärwerk Fürstenwalde wird das Abwasser von rund 51.000 Einwohnern aus Fürstenwalde und vielen umliegenden Ortschaften und Ortsteilen sowie von Industrie und Gewerbe aufbereitet. Fast 85 Prozent der Haushalte in Fürstenwalde und Umland sind an das Kanalnetz angeschlossen, die übrigen werden mobil entsorgt oder verfügen über eine eigene Kleinkläranlage. Rund 2,3 Mio. Kubikmeter Abwasser werden pro Jahr in der Fürstenwalder Anlage aufbereitet. Außerdem gehören zum Verband die Kläranlagen in Lebus, Heinersdorf, Schönfelde und Spreehagen.



**Belebungsbecken:** Hier wird zeitweise Sauerstoff eingeblasen. Bakterien bauen schädliche Stoffe ab, unter anderem Stickstoffverbindungen.



**Leitwarte:** Vorarbeiter Mario Laaser (l.) und sein Kollege aus dem Team „Elektrik“, Jeremy Schmidt, vor dem Schaltbild der Kläranlage. Von hier aus werden alle Prozesse überwacht.

## Junge Fürstenwalder lernen beim ZVWA

Zum Ausbildungsstart geht es in die Praxis



**Kurios:** Was alles so im Abwasser landet, darüber staunt auch Azubi Yannik Dirksen. Im Fürstenwalder Klärwerk sind über die Jahre „1.000 kleine Dinge“ zusammengekommen, die besser nicht in der Toilette enden sollten.

**Wann werden Proben genommen und wie funktioniert das Belebungsbecken im Klärwerk? Yannik Dirksen lernt gerade die ersten Grundlagen seines künftigen Berufs.**

Der 16-Jährige will Umwelttechnologie für Abwasserbewirtschaftung werden. Er ist einer von zwei Auszubildenden, die im August ihre Lehre beim Zweckverband begonnen haben. Danny Eulau, der andere Neue, hat sich für eine kaufmännische Ausbildung entschieden. Beide haben zum Start der Lehre zunächst in die gewerblichen Bereiche des Verbands hineingeschnuppert. Sie waren zum Beispiel bei Arbeiten im Kanalnetz dabei, haben geholfen, Hausanschlüsse zu verlegen und die Betriebsabläufe auf der Kläranlage kennengelernt.

### Mit E-Roller und Rad zur Arbeit

Die beiden Azubis kommen aus Fürstenwalde und haben es nicht weit bis zur Arbeitsstelle: Während Yannik zur Kläranlage radelt, ist Danny morgens mit dem E-Roller zur Zentrale des ZVWA unterwegs.

Eine Online-Recherche nach Ausbildungsstellen hat sie zum Verband gebracht. Danny Eulau fand die Themen Trink- und Abwasser interessant. Yannik wollte gern einen handwerklichen Beruf ergreifen. Er fühlt sich gut aufgenommen: „Die Kollegen sind freundlich, die Atmosphäre ist gut.“

Danny Eulau könnte sich vorstellen, später selbst einmal junge Leute auszubilden. Erst einmal will er aber die Lehre gut schaffen und sich dann zum Ausbilder qualifizieren.

### KURZER DRAHT



**Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Fürstenwalde und Umland**

15517 Fürstenwalde, Uferstraße 5  
Telefon 03361 596590  
info@fuewasser.de  
www.fuewasser.de



**Sprechzeiten**  
Montag 10:00–12:00 Uhr  
Dienstag 13:00–18:00 Uhr  
Donnerstag 13:00–16:00 Uhr  
Freitag 9:00–11:30 Uhr

**24 h-Notdienst 03361 5965999**



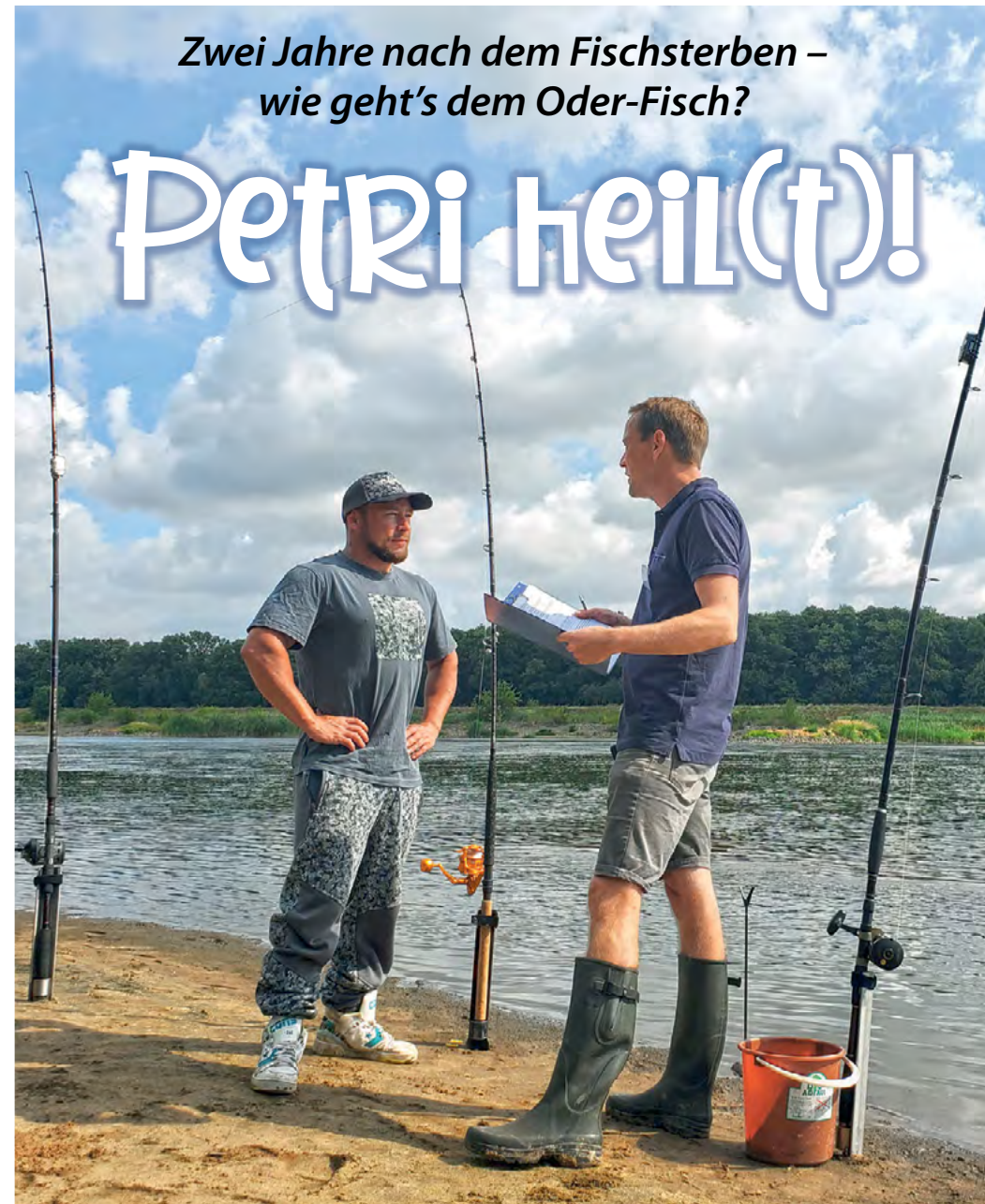
Von der Neiße mündung in Ratzdorf bis Mescherin, nördlich von Schwedt/Oder, warfen im vergangenen Oktober zwei Tage lang Dutzende Angler ihre Köder in die Oder. Und das aus einem besonderen Anlass. Ein Jahr nach dem dramatischen Fischsterben im Grenzfluss ging es um die Frage, ob sich der Bestand auf dem Weg der Besserung befindet.

„Angeln für die Wissenschaft an der Oder“ nannte der Landesanglerverband Brandenburg e.V. (LAVB) seine Aktion, die durch das Institut für Binnenfischerei e.V. (IfB) Potsdam-Sacrow fachlich begleitet und ausgewertet wurde. Der große Vorteil der Angelfischerei: Vielfach werden Arten und Größen erfasst, die bei wissenschaftlichen Erhebungen oft unterrepräsentiert sind. Ins Netz gingen im Herbst – gemäß den Fangprotokollen – mehr als 450 Fische: „Bei den Raubfischen wurden hauptsächlich Hechte und Barsche gefangen, aber auch einige Welse und Zander. Zudem waren Arten wie Rapfen, Döbel, Blei, Güster, Plötze, Rotfeder und Kaulbarsch in den Fängen vertreten“, berichtete im Frühjahr die Mitglierzeitschrift „Der Märkische Angler“. Für den 2. und 3. November 2024 ruft der Landesanglerverband Brandenburg erneut zu einem „Angeln für die Wissenschaft“ auf. Denn erst der Vergleich über mehrere Jahre hinweg hat Aussagekraft zur Entwicklung des Fischbestandes.

**i** Alle Infos auf [www.lavb.de](http://www.lavb.de)

#### Impulse für die Region

Die 85 Fangprotokolle des Herbst-Angelns landeten auf dem Schreibtisch von Thilo Pagel. Der wissenschaftliche IfB-Mitarbeiter war nach dem Durchschauen erleichtert. „Uns wurden zu insge-



Thilo Pagel vom IfB (r.) während einer Anglerbefragung beim „OderAngeln“. Das Projekt wird aus Mitteln der Fischereiabgabe des Landes Brandenburg finanziert.

Foto: IfB

samt zehn Arten unter anderem laichfähige und Jungfische gemeldet, also Tiere, die an der Reproduktion teilnehmen und den Bestand im Fluss wieder auffüllen können.“

Seiner Einschätzung nach haben die Ereignisse an der Oder die Angler auf deutscher wie polnischer Seite sensibilisiert. „Wir sind bei jedem ‚OderAn-

geln‘ selbst mit einem Boot unterwegs und führen persönliche Befragungen durch. Ja, es gibt für den Grenzfluss eine gestiegene Aufmerksamkeit. Das zeigen auch die vielen Tagungen, die seit dem Fischsterben stattgefunden haben.“

Das Potsdamer Institut will mit seinen Daten Öffentlichkeit schaffen. Im Gegensatz zu punk-

tuellen wissenschaftlichen Untersuchungen vor Ort – etwa mit Schleppnetzbefischung durch das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB)\* – bilden die Angler-Daten nahezu den gesamten Flusslauf ab. „Die Oder ist für Angler aus ganz Deutschland ein interessantes Revier. Insofern setzt ein gesunder Fischbestand auch

#### GEWÄSSERGÜTE

Das Landesamt für Umwelt (LfU) Brandenburg überwacht die Gewässergüte der Oder. Die aktuellen Werte für die Messstation Frankfurt (Oder) können Sie HIER einsehen:



ökonomische Impulse für die Region“, so Thilo Pagel.

#### Nur Glück im Unglück?

So hoffnungsvoll der Blick auf den Fischbestand auch sein mag, an der Oder ist noch nicht alles gut. Der Brandenburger Landesvorsitzende des Naturschutzbundes (NABU) Björn Ellner hält die Situation sogar nach wie vor für prekär. „Seit Monaten wird beispielsweise in Frankfurt (Oder) eine sehr hohe elektrische Leitfähigkeit gemessen, die ein Maß für die Salzkonzentration im Wasser ist.“ Es sei in diesem Jahr bereits zu kleineren Fisch- und Muschelsterben gekommen. Die Ursache der Oderkatastrophe, die Einleitung von salzhaltigen Abwässern durch polnische Industriebetriebe, ist unverändert. „Dass sich Ähnliches wie 2022 bisher nicht wiederholt hat, liegt lediglich an einer günstigeren Witterung mit mehr Niederschlag und weniger Hitze als 2022. Das Einzige, das sich nach Angaben der zuständigen Behörden verbessert habe, sei die Abstimmung zwischen der polnischen und deutschen Seite.“ Das ist für den NABU Brandenburg jedoch unzureichend. Die eigentliche Ursache müsse beseitigt werden, fordert Björn Ellner: „Und in diesem Punkt sehen wir leider bisher keinerlei Veränderung im Vergleich zu 2022.“

\*Siehe <https://www.oder-so.info/>

Es ist doch verwunderlich. Heutzutage verwenden wir im Alltag Begriffe, an die sich wenige Jahre später schon kaum noch jemand erinnern kann. Oder man meidet ihre Benutzung, um nicht als „uncool“ zu gelten. Schon die Krönung zum „Jugendwort des Jahres“ und damit Aufstieg zur Mainstream-Sprache kann den linguistischen Todesstoß bedeuten.

#### »Stille Wasser sind tief«

... i.S.v. unscheinbar, überraschend gedankenreich

Zu diesem Sprichwort kann nur spekuliert werden. Einige Quellen verweisen auf das Lustspiel „Stille Wasser sind tief“ (1786) von Friedrich Ludwig Schröder (1744–1816). Und jeder Meeresbiologe würde der Metapher sicher zustimmen, dass man besonders tiefen Gewässern nicht an der sanftwelligen Oberfläche ansehen kann, was sich am Boden verbirgt. So geben sich auch manche Menschen: Ihre wahren Gefühle und Fähigkeiten sieht man ihnen nicht sofort an.

#### »Das Wasser nicht reichen können«

... i.S.v. nicht gleichwertig sein

Hier liegt der Ursprung im Mittelalter, als nicht nur Menschen niedriger Stände hauptsächlich mit ihren Händen aßen. Immerhin „durften“ auserwählte Diener oder Edelknaben ihren Herrschaften nach jeder Mahlzeit Wasser zum Händewaschen reichen. Ein einfacher Knecht oder Küchenpersonal – oh Graus! – hätte das natürlich nicht gedurft. Insofern galt es als Privileg, bei Festessen das Wasser reichen zu dürfen.

#### »Mit allen Wassern gewaschen«

... i.S.v. gerissen und erfahren sein

Jemand ist durch Lebenserfahrung nahezu unverwundbar geworden oder zumindest schwer zu täuschen? Dann ist er oder sie „mit allen Wassern gewaschen“, und man schreibt ihr oder ihm Schläuheit und Cleverness im Umgang mit herausfordernden Situationen zu. Der Ausspruch geht bis ins 16. Jahrhundert zurück und kommt aus der Seefahrt. Wer verschiedene Weltmeere bezungen hat, kennt tatsächlich „alle Wasser“ und weiß diese zu meistern.

#### Warum war ausgerechnet das Mittelalter so eine reiche und unvergessene Quelle für Sprachbilder?

Man müsste korrekt sagen, AUCH das Mittelalter war eine reiche Quelle. Redewendungen aus der Antike, der Bibel und der Natur habe ich ebenso in Büchern erläutert. Manchmal ist deren Erhaltung bis heute schwer verständlich. Beispiel: „Etwas auf dem Kerbholz haben“. Seit 200 Jahren hat doch niemand mehr ein Kerbholz in der Hand gehabt – eine damals weit verbreitete Quittung/Rechnung für Schuldner.

Im späten Mittelalter, also im 15./16. Jahrhundert, entwi-

# WIR WERFEN SIE NICHT INS KALTE WASSER!



Karikatur: SPREE-PR

#### »Jemandem das Wasser abgraben« ↑

... i.S.v. einem Menschen Schaden zufügen

Diese Redensart stammt aus dem Mittelalter und wird verschiedenen Lebensbereichen zugeschrieben. Wer einem Bauern „das Wasser abgrub“, verhinderte das Bewässern seiner Felder und gefährdete dessen Ernteertrag. Ein Müller ohne Wasser am „klappernden Bach“ hatte nur ein müdes Mühlrad und konnte kein Mehl mahlen. Und eine Wasserburg ohne Wassergraben war für Feinde deutlich einfacher einzunehmen!

★★★★★

## DREI FRAGEN AN...

Gerhard Wagner, Autor des Bestsellers

„Schwein gehabt! Redewendungen des Mittelalters“\*



\*Verlag REGIONALIA  
ISBN: 978-3-939722-31-1

Foto: Verlag

gelte sich die deutsche Hochsprache. Bis dahin gab es etliche regionale Dialekte, im Adel dominierte Französisch, an Bildungseinrichtungen Latein. Manche Redewendungen gebrauchen wir gar nicht mehr im ursprünglichen Sinne, manche sind verschwunden, andere wurden durch neue abgelöst.

#### Gibt es einen Ursprung für eine Redewendung, die Sie überrascht hat?

Oh ja! „Einen Zahn zulegen“ wurde lange mit einer speziellen Vorrichtung in Burgen erklärt. Über dem Feuer im Kamin konnte man Töpfe an einer gezackten Stange höher oder tiefer hängen, um den Garprozess zu beschleunigen oder zu verlangsamen. „Einen Zahn zulegen“ hieß also, näher an die Flammen, das Essen wird schneller heiß. Doch das ist falsch!

Die Redewendung war vor 1900 nicht bekannt. Sie entstand in den Anfangsjahren des Automobilbaus. Fahrzeuge hatten damals

kein Gaspedal, sondern außen – neben der Handbremse – eine Zahnstange zum Beschleunigen. Insofern bedeutet „einen Zahn zulegen“, schneller zu werden. Und so meinen wir es ja bis heute.

#### Woher stammt eigentlich Ihre Faszination fürs Mittelalter?

Das ging beim Zivildienst los, den ich in einer Jugendherberge auf einer Burg leistete. Anschließend studierte ich Germanistik und Geschichte auf Lehramt. Als damals keine Lehrerstelle frei war, machte ich Kulturarbeit in Marburg. 1977 wurde ich Mitglied der Deutschen Burgenvereinigung e.V. und 2001 deren Geschäftsführer. Dieser ist traditionell „Burgvogt“ auf der

#### »Blut ist dicker als Wasser«

... i.S.v. Familienbeziehung ist Trumpf

Das Sprichwort ist 250 v. Chr. entstanden und eines der ältesten, die man heute noch kennt. Es meint, dass familiäre Bindungen, vor allem die mit derselben Blutlinie, wertvoller sind als alle anderen Beziehungen. Und in jenen fernen Zeiten wurden Verträge mit dem Blut von Tieren besiegelt. Dies galt als besondere Stärke.

#### »Mir steht das Wasser bis zum Hals«

... i.S.v. in einer bedrohlichen Lage sein

Auch das darf man wörtlich nehmen. In Zeiten ohne Hochwasserschutz konnte Menschen aufgestautes Wasser schon mal bedrohlich bis zur Gurgel steigen. Zurückverfolgen lässt sich die Redensart bis ins 17. Jahrhundert, um große Not oder Bedrängnis zu beschreiben. Wer kurz davor ist, von Problemen überwältigt zu werden, ähnelt jemandem, der im Wasser kaum noch atmen kann.

#### »Kein Wässerchen trüben können«

... i.S.v. absolut harmlos sein

Fabeln leben von scharfen Kontrasten. Beispiel: Wolf und Lamm. In einer Fabel des griechischen Dichters Äsop (6. Jh. v. Chr.) trinken Wolf und Lamm aus demselben Fluss. Der Wolf tötet das Lamm, weil es ihm angeblich sein Wasser verschmutzt hat. Doch i wo, das niedliche Wollknäul war unschuldig und hatte nie (!) auch nur das geringste Wässerchen getrunken. Immerhin wurde sein lammfrommes Verhalten ca. seit dem 13. Jahrhundert als Sinnbild für Harmlosigkeit gebraucht.

Mitarbeit: Stella Friedel (Praktikantin)



Gerhard Wagner

Foto: privat

Marksburg am Rhein – mit Residenzpflicht! Bis zu meiner Pensionierung 2021 lebte meine Familie also selbst auf einer Burg. Dort werden die Führungen mit Redewendungen aus dem Mittelalter bereichert, woraus das Buch entstand.



Foto: SPREE-PR/Gückel

## Herbst Wasserrätsel

ONLINE



125€, 75€ oder 50 € gewinnen!

Diese WASSERZEITUNG erscheint auch als E-Paper für die Herausgeber  
WAZ Blankenfelde-Mahlow, LWG Cottbus, MWA Kleinmachnow,  
MAWV Königs Wusterhausen, TAZV Luckau, WARL Ludwigsfelde,  
WAL Senftenberg und KMS Zossen. Bitte scannen Sie den QR-Code  
und wählen unter „WASSER e-paper“ Ihren Versorger aus.





# Wenn einer eine Grube baut ...

Was beim Errichten von abflusslosen Sammelgruben für Abwasser zu beachten ist. Ein kleiner Leitfaden.



## Muss der Bau einer abflusslosen Sammelgrube beim ZVWA angemeldet werden?

Ja, mindestens zwei Wochen vor Beginn des Baus oder auch eines Umbaus muss der Grundstückseigentümer den Zweckverband schriftlich informieren. (Fäkalienatzung § 9 Abs. 3).

Bei genehmigungspflichtigen Abwassersammelgruben sind die genehmigten Bauunterlagen einzureichen (Fäkalienatzung § 9 Abs. 2). Weitere Details regelt die Fäkalienatzung.

## Wie groß sollte die Grube sein?

Die Leerung der Grube sollte sowohl für den Kunden als auch den Verband möglichst wirtschaftlich sein. Angestrebt wird eine monatliche Leerung. Bei Wohnhäusern sollten pro im Haushalt lebender Person 2,5 Kubikmeter kalkuliert werden; mindestens sechs Kubikmeter ( $m^3$ ) sollte eine Grube fassen. Beispiel: Für eine Familie mit zwei Erwachsenen und zwei Kindern ergeben sich  $4 \times 2,5 m^3$ . Die abflusslose Abwassersammelgrube muss also mindestens  $10 m^3$  groß sein. Bei Wochenendgrundstücken oder Gewerbeein-

heiten sollten sich Kunden direkt in der Betriebsstätte Abwasser oder bei der Verbrauchsabrechnung des Verbands informieren.

## Was ist beim Bau zu beachten?

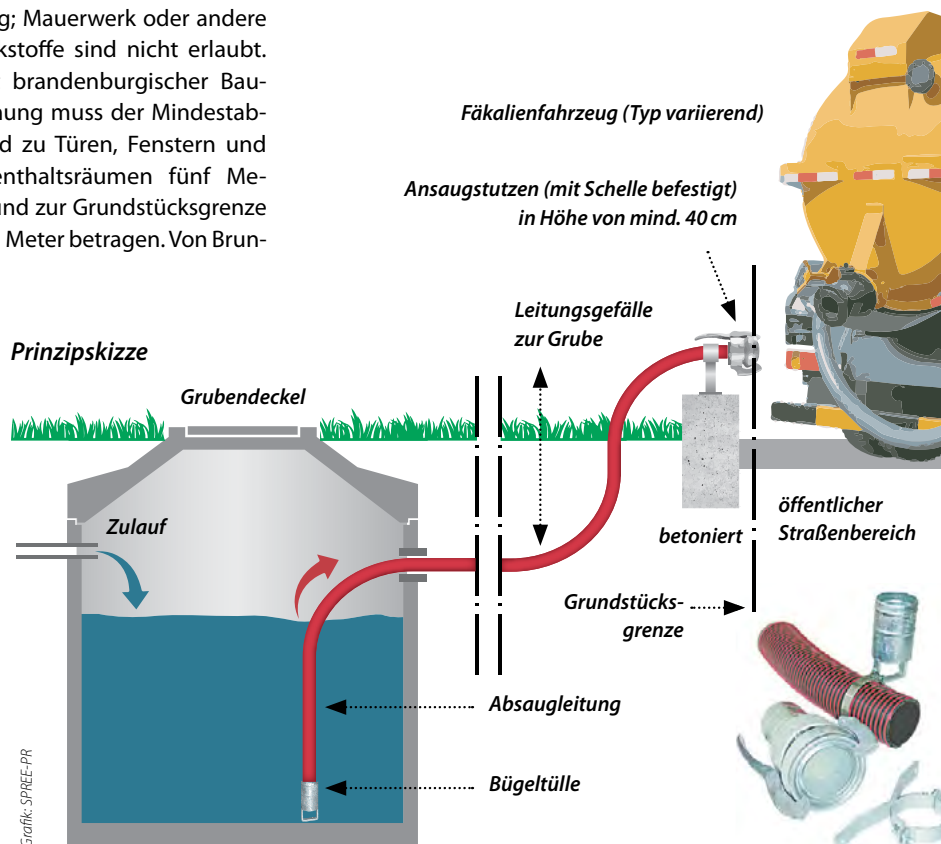
Als Baumaterial sind Beton, Stahlbeton oder Kunststoff zulässig; Mauerwerk oder andere Werkstoffe sind nicht erlaubt. Laut brandenburgischer Bauordnung muss der Mindestabstand zu Türen, Fenstern und Aufenthaltsräumen fünf Meter und zur Grundstücksgrenze zwei Meter betragen. Von Brun-

nen muss die Grube mindestens 25 Meter entfernt liegen.

## Wer leert die Abwassergruben?

Das übernehmen bisher verschiedene Firmen im Auftrag des Zweckverbands. Nähere Informationen befinden sich

auf unserer Website. Ab Januar 2025 übernimmt der ZVWA die Entsorgung selbst. Darüber werden alle Kunden rechtzeitig informiert.



## Links und Kontakte:

Weitergehende Informationen zu Sammelgruben und entsprechende Satzungen finden Sie auf unserer Website:  
**www.fuewasser.de**

Fäkalienatzung:  
**https://tinyurl.com/yebv8ar4**

Mobile Entsorgung:  
**https://tinyurl.com/yrs2k2eb**

Abteilung Verbrauchsabrechnung:  
Verkaufsleiterin  
Frau Jarke:  
**Tel: 03361 59659-50**

Betriebsstätte Abwasser:  
Sachbearbeiterin  
Frau Seide:  
**Tel: 03361 59659-37**

Ansprechpartner im Verband:  
**https://tinyurl.com/24zfy2e5**

## Wissenswertes zum Saugstutzen

### Ist ein Stutzen an der Grundstücksgrenze Pflicht?

Wie in vielen anderen Verbänden gibt es auch beim ZVWA eine allgemeine Stutzenpflicht. Wo es noch keinen Stutzen gibt, sollte nachgerüstet werden. Zur Übernahme der mobilen Entsorgung in Regie des Verbands ab 2025 sollten alle Grundstücke damit ausgestattet sein.

### Was hat der Kunde davon?

Ein Stutzen bringt einige Vorteile. Der Kunde muss zum Entsorgungstermin nicht zu Hause sein. Das Grundstück wird auch nicht mit schweren Fahrzeugen befahren.

### Dürfen Kunden den Stutzen selbst errichten?

Ja, das ist möglich. Eine Fachfirma zu beauftragen, ist kein Muss.



### Was ist beim Bau zu beachten?

Die Saugleitung (z.B. KG-Rohr DN 100) sollte bis zum Ansaugstutzen an der Grundstücksgrenze nicht länger

als 50 Meter sein. Sie muss frostfrei, mindestens 60 Zentimeter tief und mit leichtem Gefälle in Richtung Sammelgrube verlegt werden. In der

Grube ist eine Bügeltüle oder ein senkrecht Roh, am unteren Ende leicht abgeschrägt, einzubauen. Der Stutzen selbst muss fest verbaut werden, etwa durch Einbetonieren eines Metallrohres oder Aufständern mit Schlauchschellen. Er muss über eine Kardan-Kupplung DN 100 mit Perrot M-Teil und einen Blinddeckel verfügen und darf nicht in den öffentlichen Bereich hineinragen. Die Saugfahrzeuge müssen ihn jederzeit erreichen können – und es muss um den Stutzen herum eine Bewegungsfreiheit von einem halben Meter bestehen.

### Wohin kann man sich bei Fragen wenden?

Frau Seide aus der Betriebsstätte Abwasser gibt gern Auskunft unter **Tel: 03361 59659-37**, ebenso wie die Verkaufsleiterin Frau Jarke aus der Abteilung Verbrauchsabrechnung unter **Tel: 03361 59659-50**.