25. Jahrgang · Nummer 2 · Dezember 2020 · Ausgabe Lindow-Gransee

# Märkische WASSER ZEITUNG

Herausgeber: Trink- und Abwasserverband Lindow-Gransee

Winter-Wasser-Rätsel für die ganze Familie – mit tollen Bargeldpreisen!
Seite 7

## TAV investiert in die Zukunft!

### Trotz Pandemie und vieler Einschränkungen konnten die Netze weiter ausgebaut werden

Fotos (3): SPREE-PR/Gärtner

***Der TAV Lindow-Gransee ist stets für seine Kunden im Einsatz: Lkw zur Schmutzwasserentsorgung (linkes Bild), Abwasseraufbereitung in einem Belebungsbecken der Kläranlage Schönermark (oben rechts) und Trinkwasserförderung im neuen Wasserwerk Gransee (unten rechts).***

**Der Herbst hat gezeigt, dass noch ein weiter Weg vor der Gesellschaft liegt, ehe alle zur gewohnten Normalität zurückkehren können. Das Land befindet sich noch immer im Kampf gegen Covid-19.**

Dennoch ist nicht alles wie im Frühjahr – die Bürger haben dazugelernt, sich mit der Situation arrangiert. Der Kampf gegen die Pandemie ähnelt eher einem Marathon als einem Sprint. Auch der Trink- und Abwasserverband hat diese Situation angenommen und seine Aufgaben wie gewohnt erfüllt. Gerade in Zeiten, wo viele Dinge nicht möglich sind, das öffentliche Leben weitestgehend stillsteht und die Menschen aufgerufen sind zu Hause zu bleiben, müssen die Grundversorger ihrer Aufgabe nachkommen: Das Wasser muss fließen!

Der Aufwand des TAV bleibt vielen verborgen, schließlich läuft seine Arbeit größtenteils im Hintergrund ab. Gut sichtbar sind hingegen neue Investitionen in das Trink- und Abwassernetz. Insbesondere das neu errichtete Wasserwerk in Gransee bildet einen großen Schritt in Richtung Zukunft. Mit seiner Inbetriebnahme nach dreijähriger Bauzeit wurden das alte Wasserwerk im Ort sowie das Wasserwerk in Osterne abgelöst. Im Zuge dieser Umstellung musste das Trinkwassernetz zusätzlich ausgebaut werden. So wurden zur Versorgung der Orte Osterne, Kraatz und Klein Mutz Verbindungsleitungen errichtet. Auch in Badingen konnte der Ausbau des Trinkwassernetzes sowie der Neubau einer Druckerhöhungsstation zum Abschluss gebracht werden.

Das Schmutzwassernetz wurde ebenfalls weiter ausgebaut: Bei den Erschließungsarbeiten in Dollgow wurden ca. 1,5 km Kanalnetz hergestellt sowie zwei Schmutzwasserpumpwerke eingebaut. So konnten rund 100 Grundstücke ans zentrale Schmutzwassernetz angeschlossen werden. Anfallendes Abwasser wird künftig über eine neue Überleitungstrasse zur Kläranlage Schönermark geleitet.

Ebenfalls fertiggestellt: der zweite Bauabschnitt für den Neubau einer Schmutzwasserüberleitungstrasse von der Kläranlage Neuglobsow, die künftig stillgelegt werden soll, zur Kläranlage Schönermark.

## EDITORIAL

### Frohes Fest und guten Rutsch!

Foto: privat

***Liebe Kundinnen und Kunden,***
*so langsam neigt sich ein langes Jahr dem Ende zu. Für uns alle war es eine Zeit voller Herausforderungen und auch Einschränkungen. Als die Corona-Pandemie im Frühjahr Deutschland erreichte, mussten wir alle lernen uns mit den Maßnahmen zu arrangieren, um das Infektionsgeschehen so stark wie möglich einzuschränken. Ein Unterfangen, das geglückt ist – weil wir vorsichtig waren und weil wir Rücksicht aufeinander genommen haben. Für uns als Wasserver- und Abwasserentsorger stand von Beginn an fest, dass wir den Laden am Laufen halten müssen. Auch weil wir unseren Kunden damit ein Stück Sicherheit in schwierigen Zeiten erhalten.*

*Als dann im Oktober die Infektionszahlen wieder stark anstiegen und wenig später erneut viele Bereiche des öffentlichen Lebens heruntergefahren wurden, war dies mit Sicherheit eine schwierige Situation, allerdings keine, die unvorhergesehen kam. Und dennoch hatte man das Gefühl, so mancher nutzte die Situation als Ausrede für eigene Versäumnisse, anstatt weiterhin alles zu geben! So wie es aussieht, wird das Corona-Virus die Welt noch einige Zeit in Atem halten, umso mehr können wir jetzt alle ein paar besinnliche Tage mit unseren Liebsten gebrauchen. In diesem Sinne wünsche ich allen ein schönes Weihnachtsfest! Passen Sie bitte auf sich auf und bleiben Sie gesund!*

***Ihre Anke Freitag,***
*Verbandsvorsteherin des Trink- und Abwasserverbandes Lindow-Gransee*

## LANDPARTIE

### Tierpark Kunsterspring bei Neuruppin – im Revier der Wölfe

**Nördlich von Neuruppin hört man mit etwas Glück die Wölfe heulen. Für Naturliebhaber gibt es im 16 Hektar großen Tierpark Kunsterspring allerhand zu entdecken: Fischotter, Waschbären, Luchse, Steinmarder, Wölfe, Rotwild, Wildschweine und viele weitere Wald- und Wiesenbewohner haben hier ihr Refugium gefunden.**

Fotos: Tierpark Kunsterspring

***Der Natur auf der Spur: So nah kommt man heimischen Wildtieren selten!***

Den Besuchern wird einiges geboten, bei der täglichen Fütterung kommt man den scheuen Raubtieren so nah wie sonst selten. Wer möchte, kann sogar mit den Tieren auf Tuchfühlung gehen und die Rehe von Hand füttern oder dabei helfen Ziegen zu striegeln – gerade für Kinder ein unvergessliches Erlebnis! Nebenbei lernen Groß und Klein jede Menge über die Verhaltensweisen der Tiere und ihr komplexes Zusammenleben in der Natur. Und weil so ein Tag an der frischen Luft hungrig macht, gibt es in der Waldgaststätte Eichkater die Möglichkeit, in gemütlichem Ambiente eine Stärkung zu sich zu nehmen. Hunde sind im Tierpark ausdrücklich erlaubt!

» Erwachsene 5,00 €, erm. 2,50 €
Kinder 2,00 €, Hunde 1,00 €
täglich geöffnet:
April bis September 9–19 Uhr
Oktober bis März 9–17 Uhr
**www.tierpark-kunsterspring.de**

# Wasser ist systemrelevant!

**Der natürliche Kreislauf des Wassers stockt. Auch dieses Jahr lagen die Niederschlagsmengen weit unter dem Maß, das dem sensiblen System neue Balance verschaffen könnte. Während die tief liegenden Grundwasserleiter (noch) verlässliche Reserven bieten, wird das Ungleichgewicht der Natur für jedermann sichtbar.**

Foto: Klaus Baumers/EGLV

***Prof. Uli Paetzel, Präsident der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA).***

Foto: SPREE-PR/Petsch

***André Bähler, Verbandsvorsteher des Wasserverbandes Strausberg-Erkner (WSE).***

Dass sich lokale Entscheidungen an bundesweiten Spielregeln orientieren, begrüßt etwa Prof. Uli Paetzel, Präsident der DWA Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall. „Der Vorrang des Trinkwassers für den menschlichen Gebrauch ist unbestritten. Wobei die Betonung auf Trinkwasser liegen muss. Der Verwendung des Wassers der öffentlichen Versorger zum Autowaschen oder zum Bewässern des Gartens darf kein Vorrang vor anderen Nutzungen eingeräumt werden." Prof. Paetzel ist sich im Klaren darüber, dass Industrie, Energiewirtschaft, Landwirtschaft und private Haushalte berechtigte Interessen an der Nutzung der knappen Ressource Wasser haben. Aber: „Dies gilt auch für ökologisch intakte Gewässer, insbesondere bezüglich einer Mindestwasserführung während Dürreperioden. Auf Basis bundesweit geltender Spielregeln müssen vor Ort Kompromisse gefunden werden, die alle Nutzungen angemessen berücksichtigen. Dies gilt insbesondere bei der Bewilligung von Wassernutzungsrechten."

### Die Gigafrage nach Wasser

So wie Wasser die Grundlage des menschlichen Lebens ist, so kommt auch groß-industrielle Produktion nicht ohne ein gehöriges Maß der flüssigen Ressource aus. Im Fall der in amerikanischem Tempo wachsenden Gigafactory von Tesla in Grünheide – ein Prestigeprojekt für das Land Brandenburg – wurde dies medienwirksam deutlich.

Allerdings überdeckte der politische Enthusiasmus für die automobile Zukunft auf märkischem Boden anfangs die schlichte Tatsache, dass der für den Grünheider Standort zuständige Wasserverband über gar keine ausreichenden Entnahmegenehmigungen verfügte. Immerhin geht es in der finalen Ausbaustufe der Auto-Fabrik um den Wasserbedarf einer mittleren Kleinstadt. André Bähler, Verbandsvorsteher des Wasserverbandes Strausberg Erkner (WSE), zog eine klare rote Linie: „Meldet der örtliche Wasserversorger bei der Standortauswahl Bedenken an, drohen ernsthafte Probleme bei der Industrieansiedlung. Ohne gesicherte Wasserver- und Schmutzwasserentsorgung wird jedes Vorhaben scheitern. Eine Lösung könnte die zeitnahe, gezielte Anpassung der Strukturen und ein aktives Genehmigungs- und Entwicklungsmanagement der Behörden und Verwaltungen sein. Nach jahrelangem Verwalten der Stagnation in der Branche und regelmäßigem Verweis auf die kommunale Ebene liegt hier die Herausforderung im Land Brandenburg. Die Transformation von der Verhinderung zur Beförderung von Entwicklungen wird zum Schlüssel für den Erfolg. Denn nur wenn leistungsfähige Infrastrukturen vorhanden sind, klappt's auch mit den Ansiedlungen."

### Zwei Probleme – eine Lösung

Fragen wie diese müssen in der Nationalen Wasserstrategie geklärt werden. Die Antworten könnten zur Erfolgsformel für wirtschaftliches Prosperieren werden. Die Verbände der Wasserwirtschaft haben sich intensiv am Nationalen Wasserdialog beteiligt und den Prozess konstruktiv begleitet. Für sie steht im Vordergrund, dass Wasserver- und Abwasserentsorgung auch 2050 weiterhin als Kernleistungen der Daseinsvorsorge zur kommunalen Selbstverwaltung gehören.

Und apropos Kommunen. Diese müssen sich in den kommenden Jahren zudem gegen die wachsenden Gefahren von Starkregenereignissen rüsten, meint Prof. Uli Paetzel von der DWA. „Städte müssen sich gleichzeitig auf ein Zuviel und ein Zuwenig von Wasser vorbereiten. Zwei grundverschiedene Probleme, für die trotzdem die gleichen Lösungsansätze zur Verfügung stehen. Es geht um die Schaffung von Speichermöglichkeiten für Wasser, auch in urbanen Ballungsräumen." Sportplätze, Spielplätze oder Straßen können als multifunktionale Flächen bei heftigen Wolkenbrüchen als Zwischenspeicher für die Wassermassen genutzt werden, um dieses nach Ende der Niederschläge wie gewohnt über die Kanalisation abzuleiten. Prof. Paetzel: „Die wassersensible Zukunftsstadt ist ein zentrales Element bei der urbanen Klimaanpassung."

» Hier finden Sie alle Details und Positionen im „Nationalen Wasserdialog": **www.bmu.de/wasserdialog/**

EIN KOMMENTAR VON WASSER ZEITUNG-PROJEKTLEITER KLAUS ARBEIT

## Führen wir unseren eigenen Wasserdialog!

Foto: SPREE-PR/Petsch

*Die Politik liebt den großen Auftritt. Und große Worte. Nationaler Wasserdialog ist ein gutes Beispiel. „National" signalisiert – hier geht's ums ganz Große und Ganze, „Wasserdialog" suggeriert eine Auseinandersetzung auf Augenhöhe. Und tatsächlich führten in zwei Jahren maßgebliche Akteure der Siedlungswasserwirtschaft – von der Politik über Verwaltung und Wissenschaft bis hin zu den Versorgern und Entsorgern selbst (samt ihrer Verbände) – eine offene Debatte. Auf der Grundlage des Nationalen Wasserdialogs soll nun eine Nationale Wasserstrategie bis 2050 entworfen werden.*

***Soll?*** *Die Häufung dieses Verbs fällt im Abschlussdokument unangenehm auf. Auf die kommunalen Trinkwasserversorger, die mit den negativen Auswirkungen des Klimawandels bereits unmittelbar konfrontiert sind, muss das wie ein Spiel auf Zeit wirken. Sie haben zu jeder Zeit und bei jedem Wetter die ausreichende Versorgung mit erstklassigem Trinkwasser sicherzustellen.*

***Bis 2050?*** *Es gibt Entscheidungen, die keinerlei Hinauszögern mehr gestatten. Aus gutem Grund unterstrichen die Verbände der Wasserwirtschaft in einer gemeinsamen Erklärung: Wasser ist systemrelevant. Sie fordern einen klaren Vorrang der öffentlichen Trinkwasserversorgung bei Nutzungskonkurrenzen. Also MÜSSEN alle Akteure handeln, damit kein Wasserhahn in Zukunft nur hilflos röchelt.*

*Und führen wir doch auch jeder für sich seinen eigenen Wasserdialog. Könnte im Garten mit neuen Gewohnheiten weniger Gießwasser sinnlos verdunsten? Gieße ich zur passenden Zeit, wenn der Boden möglichst „kühl" ist? Habe ich Platz für eine Zisterne, eine Regentonne oder sonst einen Behälter zum Auffangen von Niederschlag?*

*Nutzen wir unsere Möglichkeiten. Gehen wir mit den Erfordernissen der Zeit und wertschätzen unsere allerkostbarste Ressource. Ein bisschen Änderung geht immer.*

**IMPRESSUM Herausgeber:** LWG Lausitzer Wasser GmbH & Co. KG Cottbus, FWA mbH Frankfurt (Oder), MWA GmbH Kleinmachnow, DNWAB GmbH Königs Wusterhausen, OWA GmbH Falkensee, NUWAB GmbH Luckenwalde; Trink- und Abwasserverbände in Bad Freienwalde, Beeskow, Bernau, Birkenwerder, Doberlug-Kirchhain, Eberswalde, Eisenhüttenstadt, Elsterwerda, Fürstenwalde, Guben, Herzberg, Lindow-Gransee, Lübbenau, Nauen, Neustadt (Dosse), Rathenow, Seelow, Senftenberg, Wittstock und Zehlendorf **Redaktion und Verlag:** SPREE-PR, Märkisches Ufer 34, 10179 Berlin, Tel.: 030 247468-0, E-Mail: agentur@spree-pr.com, www.spree-pr.com **V.i.S.d.P.:** Alexander Schmeichel **Redaktion:** Klaus Arbeit **Mitarbeit:** C. Arndt, S. Galda, S. Gückel, F. Hultzsch, C. Krickau, J. Krone, D. Kühn, S. Kuska, K. Maihorn, T. Marquard, U. Queißner, A. Schmeichel, P. Schneider, H. Schulz, M. Schulz **Karikaturen:** Christian Bartz **Layout:** SPREE-PR, G. H. Schulze, U. Herrmann, M. Nitsche, H. Petsch, G. Uftring **Druck:** Berliner Zeitungsdruck GmbH **Redaktionsschluss:** 26. 11. 2020 **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 WASSER ZEITUNG stimmen Sie, basierend auf der EU-Datenschutzgrundverordnung, der Speicherung Ihrer personenbezogenen Daten zu. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen!*



In Bad Freienwalde trainieren echte Ski-Enthusiasten

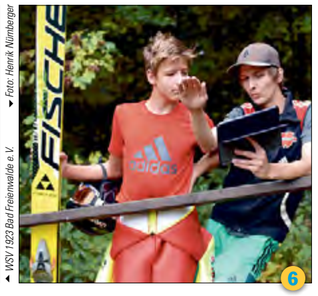
# WINTERSPORT im Oderland

**Selbst das C-Virus kippte sie nicht aus der Spur. Denn die gehört wie Gleitbretter und Skistöcke zu den Sportarten, die Dutzende Kurstädter mit Leidenschaft in die märkische Natur nordöstlich von Berlin ziehen. Mittendrin so manches Talent.**

Fotos: Henrik Nürnberger

WSV 1923 Bad Freienwalde e. V.

Foto: Henrik Nürnberger



WSV 1923 Bad Freienwalde e. V.

***1 Max (oben) ist Teil der deutschen Jugend-Nationalmannschaft. 2 Die Sprung-„Flöhe" Florian, Moritz und Max (v. l. ). 3 Trainer Stefan Wiedmann mit Springer Max und Kombinierer Florian (v. l. ). 4 Alvine trainiert auf Skirollern. 5 Absprung-Trockenübungen im Wasser. 6 Florian und Trainer Stefan bei der Sprunganalyse.***

MIT Schnee kann ja jeder! In Bad Freienwalde aber geht es ziemlich gut auch ohne weiße Flockendecke: Auf den Schanzen am Papengrund lassen Matten ganzjähriges Springen zu und zum Skilanglaufen geht's per Inlineskates oder Skiroller auf den Asphalt. „Das fühlt sich klar nicht genauso an wie auf Schnee. Aber so kann man auch in Brandenburg jederzeit seinen Lieblingssport treiben", beschreibt Henrik Nürnberger den kleinen Unterschied. Zuletzt, so der passionierte Skilangläufer und engagiertes Mitglied des WSV 1923 Bad Freienwalde e. V., lag hier im Februar 2017 Schnee.

### Am Papengrund – Deutschlands nördlichster Schanzenkomplex

Und da ist noch etwas: „Vor allem Skispringen muss man kontinuierlich und mit viel Zeit betreiben, um Fortschritte zu machen und auch die körperlichen Voraussetzungen zu halten", führt Henrik Nürnberger aus. Zumindest, wenn man wie Alvine, Moritz, Florian, Max & Co. ganz oben landen will. Die Olympioniken von morgen haben im Leistungszentrum des WSV 1923 beste Voraussetzungen.

Dass man aber auch Freizeit-Skispringer sein kann, beweisen die, die nur gelegentlich in der Märkischen Schweiz trainieren. Wie Vereinsmitglied Mateusz Las, der zwei Mal im Monat aus dem polnischen Szczecin nach Bad Freienwalde kommt, um das Adrenalinkribbeln bei jedem Flug durch die Luft genießen zu können. „Wir heißen beim Skispringen und in der Nordischen Kombination jeden Hobby-Sportler bei uns am nördlichsten Schanzenkomplex Deutschlands und in unserem Verein willkommen", lädt Henrik Nürnberger ein. „Auch einem Probetraining auf unserer kleinsten Schanze und unter professioneller Anleitung unseres Trainers steht nichts im Wege", sagt er. „Mädchen, traut Euch auch! Denn eine reine Jungsdomäne ist der Sport zum Glück nicht mehr."

Nicht zu vergessen: Auch Langläufer – Profis wie Amateure – haben beim Skimarathon gleichermaßen Spaß.

### Wettkämpfe beim WSV 1923 haben Volksfest-Charakter

Der Märker im Allgemeinen und die WSV-1923-Mitglieder im Besonderen sind das, was man gemeinhin als authentisch bezeichnet. Da verwundert es nicht, wenn Wettkämpfe am Papengrund „Familientreffen der Nordischen Skisportszene im Nordosten Deutschlands mit Volksfest-Charakter" sind, wie Henrik Nürnberger meint. „Die Leute kommen an die Schanzen, weil es bei uns etwas zu erleben gibt und ein familiäres Miteinander herrscht."

Dabei wohnen etliche Wintersportfreunde im gesamten Berlin-Brandenburger Raum verteilt. „Auch gemeinsame Ausflüge und unsere Weihnachtsfeier für alle gehören unbedingt zum Vereinsleben", so Henrik Nürnberger.

Die WASSER ZEITUNG wünscht allen Wintersportfans in und um Bad Freienwalde möglichst oft ausreichend Schnee unterm Ski!

# MIKROPLASTIK in unserem Trinkwasser?

**Die Forschung setzt sich seit Jahren intensiv mit dem Thema Mikroplastik – Kunststoffpartikel mit einem Umfang bis zu 5 mm – auseinander. Zahlreiche Studien konnten diese Plastikpartikel bisher in Luft, Wasser und Böden nachweisen, teilweise in alarmierender Konzentration. Was wissen wir bisher eigentlich über Mikroplastik und seine Folgen für Mensch und Umwelt?**

**Was ist Mikroplastik und wo kommt es her?**
Seit den 1950er Jahren ist der weltweite Verbrauch von Kunststoff rapide gestiegen, in der Industrie wird er als Granulat für die Herstellung unzähliger Produkte und Verpackungen genutzt. Der Haken an der Sache: Kunststoff wird von der Natur nicht abgebaut. Stattdessen zerfällt er durch Witterungsverhältnisse in immer feinere Teilchen – das sogenannte sekundäre Mikroplastik.

Wird Mikroplastik aufgrund seiner Eigenschaften gezielt verarbeitet, dann ist von primärem Mikroplastik die Rede. In der Kosmetikindustrie kommt es aufgrund seiner Reibungseigenschaften als feines Granulat in Zahnpasta oder Peelings zum Einsatz und landet nach der Nutzung direkt im Abwasser. Der Großteil der weltweiten Mikroplastik-Emission gelangt aber über Umwege in die Natur: als Reifen- und Schuhabrieb oder beim Waschen synthetischer Textilien. Mittlerweile findet es sich fast überall auf dem Globus.

**Wie gefährlich ist Mikroplastik?**
Die Forschung kann noch nicht abschließend einschätzen, wie weitreichend die Auswirkungen durch eine Verschmutzung der Weltmeere und Gewässer für Organsimen sind. Folgen für den Menschen sind noch komplett ungeklärt, da bisher keine verlässliche Langzeitstudie vorliegt. Allerdings berichtet der Naturschutzbund (NABU) schon heute über Entzündungsreaktionen bei Miesmuscheln oder von verringertem Wachstum bei Plankton. Besonders gefährlich: Die Plastikpartikel binden schwer abbaubare Schadstoffe wie Pestizide, die dann von Meeresorganismen aufgenommen werden und so in die Nahrungskette gelangen. Vor zwei Jahren wurde eine Untersuchung aus Österreich publik, die Mikroplastik im menschlichen Verdauungstrakt nachweisen konnte.

Unumstritten ist der grundsätzliche Einfluss auf das Ökosystem, dennoch wälzt die Industrie ihre Verantwortung häufig ab oder leugnet negative Effekte für die Umwelt.

**Was können die Abwasserentsorger tun?**
Untersuchungen zeigen, dass Kläranlagen nicht sämtliches, aber weit über 90 Prozent des Mikroplastik aus dem Abwasser filtern. Ebenfalls tückisch: Über Klärschlamm landet das ausgefilterte Mikroplastik als Bestandteil von günstigem Dünger auf den Feldern und schlussendlich auch in landwirtschaftlichen Erzeugnissen. Ein Teufelskreis, den es zu durchbrechen gilt.

Dabei kommt es auf jeden Einzelnen an! Als Verbraucher kann man wieder mehr auf Glasflaschen und Einmachgläser setzten und so Plastikmüll reduzieren – das haben wir früher doch auch schon hinbekommen.

Eines ist aber auch klar: Ohne eine gesamtgesellschaftliche Strategie, an der sich vor allem auch Industrie und Wirtschaft beteiligen, wird man der Problematik künftig nicht Herr werden. Bisher stehen die Abwasserentsorger, und damit die Kommunen, alleine mit dem Problem da – und auch mit den Kosten. Am Ende zahlt der Bürger die Rechnung im doppelten Sinne, mit seinem Geld und vielleicht sogar seiner Gesundheit.

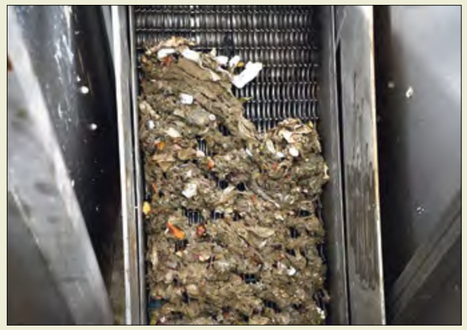
Grafik: SPREE-PR

# Wie funktioniert eine Kläranlage?

## Ein Rundgang über das Gelände der Anlage Schönermark

*Werksstudent Sebastian Krüger*

### STUFE 1 Erster Schritt: Die mechanische Reinigung


*Fürs Grobe zuständig: der Stufenrechen.*

### Zweiter Schritt: Die Sand- und Fettabscheidung

*Im Sand- und Fettfang geht es ähnlich zu wie in einer Waschmaschine.*

### Dritter Schritt: Die Vorklärung

*Im Vorklärbecken setzt sich der sogenannte Primärschlamm ab.*

### STUFE 2 Die Belebungsbecken

*Hier steckt Leben drin! Fleißige Mikroorganismen erledigen für uns die „Drecksarbeit“.*

### STUFE 3 Das Nachklärbecken

*Im Nachklärbecken findet der letzte Schritt der Wasseraufbereitung statt – das nun klare Wasser wird vom Schlamm getrennt.*

### Der Faulturm

*Im Faulturm werden organische Bestandteile gezielt abgefault und der Schlamm so stabilisiert.*

Fotos (7): SPREE-PR/Gärtner

**Werksstudent Sebastian Krüger hat mit uns eine Tour über die Kläranlage gemacht und anschaulich erklärt, wie alles funktioniert.**

### STUFE 1
### Erster Schritt:
### Die mechanische Reinigung

Aussiebung von groben Bestandteilen in der Rechenhalle

In der mechanischen Reinigung werden zunächst grobe Bestandteile aus dem Abwasser entfernt, zum Beispiel Feuchttücher, Hygieneartikel oder auch Essensreste. All die Dinge, die nicht in die Toilette gehören. Sie müssen über ein mechanisches Verfahren abgeschieden werden. Dies geschieht mit Hilfe sogenannter Rechen, auf unserer Kläranlage durch zwei Stufenrechen. Die groben Bestandteile setzen sich ab, werden nach oben befördert, gepresst, gewaschen und entsorgt. Das verbleibende Abwasser geht in die nächste Reinigungsstufe über.

### Zweiter Schritt:
### Sand- und Fettabscheidung

Im Sand- und Fettfang wird einseitig Luft in den Wasserkörper eingeblasen, die nach oben steigt und so eine Rotation verursacht. Das funktioniert ähnlich wie bei einer Waschmaschine: Die schweren Teilchen (der Sand) werden an die Wand geschleudert, wo sie sich absetzen und zu Boden sinken. Das leichtere Fett steigt nach oben und wird abgeschöpft.

### Dritter Schritt:
### Die Vorklärung

Hier wird das Abwasser durch ein Becken mit großem Querschnitt geleitet, um so die Fließgeschwindigkeit deutlich zu verringern. Dadurch setzen sich organische Festbestandteile, wie Exkremente und Essensreste, am Boden des Beckens ab. Dieser sogenannte Primärschlamm wird abgesaugt und anschließend eingedickt.

### STUFE 2
### Die Belebungsbecken

Nun kommt richtig Leben ins Spiel! In den Belebungsbecken laufen mithilfe nützlicher Mikroorganismen verschiedene biochemische Reaktionen ab. Für sie müssen optimale Bedingungen geschaffen werden. Denn je schneller die Bakterien wachsen, umso mehr Nährstoffe benötigen sie. Zunächst werden die Mikroorganismen im Bio-P-Becken auf eine biologische Phosphorelimination vorbereitet. Hier herrschen anaerobe Bedingungen, daher kommen die Mikroorganismen mit ihrem Stoffwechsel nicht hinterher. Um Energie zu generieren und nicht abzusterben, geben sie zunächst eingelagerte Phosphate ab. Anschließend werden die ausgehungerten Mikroorganismen in die belüftete (aerobe) Phase geleitet. Der Sauerstoff regt den Stoffwechsel der Mikroorganismen an, sodass sie nun das Phosphat aus dem Abwasser fressen – der Phosphatgehalt im Wasser sinkt.

Die Mikroorganismen haben noch mehr Appetit. Ebenfalls auf ihrer „Speisekarte“ befinden sich Kohlenstoffverbindungen, wie Kohlenhydrate, Fett und Eiweiß, sowie Stickstoff.

Neben der Nährstoffelimination sind vor allem die Nitrifikation und die Denitrifikation von Bedeutung. Dieser Prozess startet schon in der Kanalisation, wo Mikroorganismen aus dem Harnstoff im Urin Ammonium machen, durch Belüftung oxidiert das Ammonium zu Nitrat. In der anaeroben Phase wird das Nitrat dann von den Bakterien umgesetzt, indem sie es zur Atmung nutzen. Die Bakterien brauchen wie alle Organismen Sauerstoff, um Kohlenstoff umzusetzen. Liegt kein ungebundener Sauerstoff vor, so bedienen sich die Bakterien beim Nitrat. Am Ende verbleiben Stickstoff und Kohlenstoffdioxid.

### STUFE 3
### Nachklärbecken

Jetzt kommt es zur Abtrennung der Feststoffe (Schlamm) vom gereinigten Wasser. Aufgrund einer geringen Fließgeschwindigkeit setzt sich der Schlamm am Boden ab. Das nun klare Wasser fließt über Abläufe im oberen Bereich aus dem Becken. Der Schlamm mit den Mikroorganismen wird abgepumpt und erneut den Belebungsbecken zugeführt.

All diese Vorgänge führen dazu, dass sich die Mikroorganismen und damit der Klärschlamm vermehren. Ein Teil muss daher aus dem System abgeleitet werden. Diesem Überschussschlamm (Sekundärschlamm) wird zunächst mithilfe eines Bandeindickers Wasser entzogen. Anschließend wird der Sekundärschlamm mit dem Primärschlamm aus der Vorklärung zusammengeführt. Dieser Schlamm wird nun in den Faulturm weitergeleitet, wo anaerobe Bedingungen und Temperaturen von 38°C herrschen. Es entstehen die Endprodukte: Methangas und Kohlenstoffdioxid. Dieses Gasgemisch wird in einem kleinen Blockheizwerk in Strom und Wärme umgesetzt, die für den Betrieb der Kläranlage genutzt werden. Die eigentliche Aufgabe des Faulturms ist es aber, den Schlamm zu stabilisieren, indem der organische Anteil verringert wird.

Nachdem der Schlamm ausgefault ist, wird er in einer Zentrifuge entwässert. Volumen und Gewicht sinken auf 10 % der Ausgangsmasse.

NACHGEFRAGT

# Wie lässt sich Klärschlamm nachhaltig verwerten?

**Wir haben mit dem Anlagenexperten Gerhard Seewald über eine nachhaltige Verwertung von Klärschlamm gesprochen. Als Geschäftsführer der Intervalve Research and Development GmbH arbeitet er bereits an einer technischen Innovation.**

*Geschäftsführer und Anlagenexperte Gerhard Seewald.*

Im Juni hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit die neue Klärschlammverordnung verabschiedet. Die zentralen Punkte der Verordnung: verschärfte Auflagen zur Verwertung von Klärschlamm sowie die Verpflichtung zur Rückgewinnung von Phosphor. Die Auflagen zielen vor allem auf die Praxis der bodenbezogenen Verwertung ab, also die Verwendung von Klärschlamm als landwirtschaftliches Düngemittel. Leider landen mit dem Klärschlamm nicht nur wertvolle Nährstoffe, sondern auch allerhand Schadstoffe auf den Feldern, wodurch viele Böden stark belastet sind. Ein Großteil des Klärschlamms wird daher mittlerweile verbrannt. Das möchte Gerhard Seewald schleunigst ändern und fragt: *„Kann man den Klärschlamm wieder sauber bekommen und ihn in einen Wertstoff umwandeln?“*

**Herr Seewald, Ihre Firma arbeitet an einem speziellen Verfahren, um Schadstoffe aus Klärschlamm zu entfernen. Was ist besonders an Ihrer Probeanlage auf Usedom?** *Das Besondere an der Anlage ist, dass sie alle Anforderungen erfüllt: angefangen mit der Fest-Flüssigphasentrennung ohne Zugabe von Polymeren über die Schwermetall- und Schadstoffentfrachtung, der Nährstoffrückgewinnung, bis hin zur vierten Reinigungsstufe, dem Abbau von Pharmastoffen.*

**Handelt es sich um ein neues Verfahren?** *Es handelt sich dabei um ein komplett neues Verfahren, das wir uns auch europaweit schützen lassen wollen. Wir haben es bereits im vergangenen Jahr beim Patentamt in München eingereicht.*

**Welche Bereiche im Umgang mit Klärschlamm bieten Ihrer Meinung nach Verbesserungspotenzial?** *Bezogen auf den Klärschlamm ist das einerseits die Schadstoffentfrachtung und auf der anderen Seite die Nährstoffrückgewinnung, die ja auch gesetzlich geregelt ist, in Form von Stickstoff- und Phosphatrückgewinnung.*

**Worin besteht die größte Herausforderung bei der Nährstoffrückgewinnung?** *Ein sauberes Phosphat zu erzeugen. Dafür müssen wir zunächst die Schadstoffe aus dem Klärschlamm entfernen, ansonsten verbleiben am Ende eben auch Pharma- und Schwermetallverbindungen in den Rezyklaten der Phosphorrückgewinnung.*

**Durch Ihr Verfahren könnte die Verbrennung von Klärschlamm deutlich reduziert werden?** *Wir wollen so gut wie keine Monoverbrennung mehr! Bis auf die Reststoffe, also die entfrachteten Schwermetalle und die Pharmarückstände, geht bei uns nichts in die Verbrennung oder Deponierung.*

**Und was passiert mit den restlichen Bestandteilen des Klärschlamms?** *Alles andere, also Kohlenstoff und Nährstoffe, wie Phosphat und Stickstoff, wollen wir in den Wirtschaftskreislauf zurückführen.*

**Wie würde das in der Praxis aussehen?** *Der gereinigte Kohlenstoff könnte zum Beispiel zu einem Rekultivierungsboden aufgewertet und die Nährstoffe weiterhin als Dünger genutzt werden. Am Ende des Verfahrens soll der Klärschlamm in Wertstoffe überführt werden, anstatt als Abfall verbrannt zu werden!*

***Von links: Filtrat nach Kaskadenfiltration, Zentrat nach Zentrifuge und Ausgangsklärschlamm.***

Fotos (2): Intervalve Research and Development GmbH

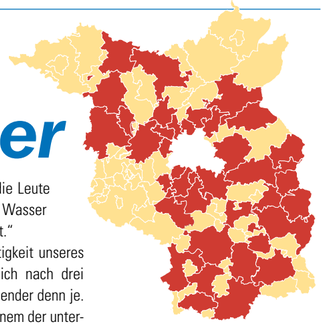
# Eine starke Stimme für *unser Wasser*

**Nach einem Vierteljahrhundert im Dienst des Lebensmittels Nr. 1 erreicht die WASSER ZEITUNG fast 800.000 Haushalte im Land Brandenburg. Mehr als die Hälfte der Bevölkerung hat damit Zugang zu aktuellen Themen rund um Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung.**

Als die WASSER ZEITUNG 1995 in vier märkischen Regionen an den Start ging, war der Aufklärungsbedarf groß. Die neu gebildeten Unternehmen der Daseinsvorsorge waren erst wenige Jahre alt und steckten in gewaltigen Investitionen. In vielen, insbesondere ländlichen Regionen betrug der Anschlussgrad an die zentrale Versorgung bzw. Entsorgung weniger als 50 %. Vertreter der ersten Wasserparlamente, also der über demokratische Kommunalwahlen bestimmten Mitglieder der Verbandsversammlungen, sprechen rückblickend von einem Katapult in die Neuzeit.

„Wasser hatte in der DDR ja kaum einen Preis, plötzlich wurde es teurer", erinnert sich der Erfinder der WASSER ZEITUNG, Thomas Marquard von der publizistischen Agentur SPREE-PR in der Premierenausgabe des WASSER ZEITUNG-Podcasts. „Den Leuten musste vollkommen neu erklärt werden, wie die Wasserversorgung funktioniert – sowohl organisatorisch als auch finanziell. Und die Leute mussten lernen, dass Wasser einen großen Wert hat."

Die Frage der Wertigkeit unseres Trinkwassers stellt sich nach drei Dürre-Sommern drängender denn je. Und so mangelt es keinem der unterdessen 27 Herausgeber der WASSER ZEITUNG allein im Land Brandenburg an Themen für sein Kundenblatt.

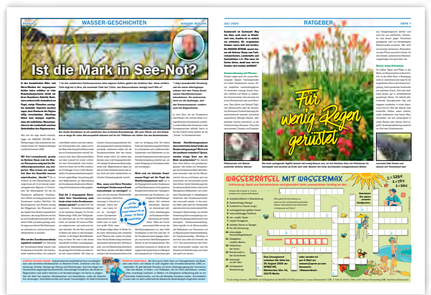


■ ***Etwa zwei Drittel der Fläche – hier erscheint regelmäßig eine WASSER ZEITUNG.***

**VISITENKARTE WASSER ZEITUNG** ■ **Herausgeber:** 27 ■ **Erstherausgeber:** Wasserversorger in Cottbus, Elsterwerda, Luckau und Potsdam ■ **Größte Ausgabe:** DNWAB, Königs Wusterhausen → 125.000 Expl. ■ **Kleinste Ausgabe:** WAZV Beeskow und Umland → 6.000 Expl. ■ **Zeitungen/Jahr gesamt:** 72 ■ **Erreichte Haushalte:** 794.000 ■ **Erreichte Brandenburger:** ca. 1,6 Millionen*

* Nach statistischen Angaben aus dem Jahr 2019 wohnen im Land Brandenburg rund 2 Personen in einem Haushalt. Insgesamt hat das Land Brandenburg rund 2,5 Millionen Einwohner.

***Einige Zeitungseindrücke aus diesem schwierigen Coronajahr …***




***Immer mehr Verbände informieren auch über Social-Media-Kanäle wie Instagram …***

## Die WASSER ZEITUNG – *jetzt auch zum Hören!*

**Der Dreiklang „Presse, Funk und Fernsehen" fasste jahrzehntelang die Medienlandschaft so knackig wie komplett zusammen. Doch mit dem Siegeszug des Internets werden Geschehnisse nahezu in Echtzeit abgebildet. Auf die Nachrichtensendung am Abend warten? Oder die Zeitung vom nächsten Morgen? Kann man, muss man aber nicht. Ob nun Information oder Unterhaltung – der Verbraucher möchte konsumieren, wann er oder sie es möchte.**

Und genauso wie das Fernsehen mit On-Demand*-Diensten *(*auf Abruf)* wie Netflix Konkurrenz fürs Zuschauen bekam, sind auch Rundfunksender nicht mehr die einzigen Anbieter zum Zuhören. Neben dem Streamen von Musik gewinnen Podcasts, also Audio-Beiträge, zunehmende Popularität. Ob im Auto oder zu Fuß unterwegs: Einfach Kopfhörer aufgesetzt und schon kann ich mich – nebenbei – ganz nach Interesse und Vorlieben mit spannenden, unterhaltenden oder auch bildenden Inhalten beschäftigen.

Dem Trend der Zeit folgend, wollen wir als Herausgeber der WASSER ZEITUNG Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, die Inhalte nun hörbar machen. Carmen Krickau und Klaus Arbeit – zwei langjährige Radiomacher und jetzt gemeinsame Projektleitung der WASSER ZEITUNG Brandenburg – produzieren ab sofort zu jeder Zeitungsausgabe eine zusätzliche Podcast-Version. Diese können Sie etwa über Spotify, iTunes und Deezer abrufen. Über Anregungen, Kritik und Hinweise zu unserer Premierenausgabe würden wir uns freuen. Schreiben Sie uns bitte dazu an: **podcast@spree-pr.com.**

Foto: SPREE-PR/Arbeit

***Für die Premiere des WASSER ZEITUNG Podcasts stellte sich Mario Kestin, Verbandsvorsteher des HWAZ (Herzberg), den Fragen von Projektleiterin Carmen Krickau. Die diplomierte Journalistin arbeitete nach ihrem Studium in Leipzig ab 1988 für zahlreiche Hörfunksender in Berlin und Brandenburg als Redakteurin und Moderatorin.***

WASSER ZEITUNG

Spotify

**https://wasserzeitung.podigee.io/s0e1-premiere**



# Winter-Wasser-Rätsel

FÜR DIE GANZE FAMILIE

***Die Umlaute ä, ö, ü bleiben erhalten, um das korrekte Lösungswort zu finden.***

1 Höhepunkt und Abschluss der Adventszeit
2 wurde früher „nicht lieben" Kindern angedroht
3 leckerste Zeittafel überhaupt
4 steckt Süßes in geputzte Schuhe
5 christliche Weihnachtsdekoration mit Dach
6 typisches Weihnachtsgebäck
7 ohne dieses Gereimte keine Geschenke
8 gern gemeinsam zubereitetes Gebäck
9 zieht den Schlitten vom Nordpol herbei
10 der allerschönste Schein der Weihnacht
11 Bittschrift an den Weihnachtsmann, meist direkt nach Himmelpfort
12 heiß ersehnte Geschenkezeit

Das Lösungswort senden Sie bitte bis zum 28. Februar 2021 per Post an:
**SPREE-PR**
**Märkisches Ufer 34**
**10179 Berlin**
oder per E-Mail an:
**wasser@spree-pr.com**
Kennwort: Winter-Wasser-Rätsel

***Bitte geben Sie Ihre Adresse an, damit wir Sie im Gewinnfall postalisch benachrichtigen können. Infos zum Datenschutz im Impressum auf Seite 2.***

***Ob Sie in der Herbstausgabe des Wasser-Rätsels richtig lagen und ob Sie einen unserer Geldpreise gewonnen haben, erfahren Sie über diesen QR-Code →***

**Gewinnen können Sie einen dieser Bargeldpreise:**

**1 × 300 €**
**1 × 250 €**
**1 × 200 €**
**2 × 150 €**
**3 × 100 €**
**3 × 75 €**

© SPREE-PR/Dezember 2020

# So arbeitet unsere Verwaltung

**Hier laufen alle Fäden zusammen: Egal ob Trinkwasserbereitstellung, Abwasserentsorgung oder Kundenservice – die Damen aus der Verwaltung behalten stets den Überblick!**

Auch in dieser Ausgabe wollen wir auf die Mitarbeiter des TAV Lindow-Gransee blicken. Wir waren in der Zentrale und haben den Damen aus der Verwaltung einen Besuch abgestattet. Denn anders als bei den Kollegen der Trink- und Abwasserteams, findet die Verwaltungsarbeit ausschließlich im Büro statt.

*Bei der Lohnabrechnung achtet Anke Kuball darauf, „dass der Lohn immer rechtzeitig bei den Mitarbeitern landet".*

*Schon lange dabei: Siegrid Voß ist seit 32 Jahren beim Trink- und Abwasserverband Lindow-Gransee.*

*Verbandsvorsteherin Anke Freitag bei der Arbeit in ihrem Büro.*

Fotos (4): SPREE-PR/Gärtner

*Controllerin Jutta Gerke hat die Zahlen im Blick.*

**Die Aufgaben sind gut verteilt**

Für die Frauen in der Zentrale gibt es allerhand zu tun, eine funktionierende Arbeitsteilung ist daher wichtig. Die Aufgaben und Verantwortlichkeiten werden auf allen Schultern verteilt – jede der Mitarbeiterinnen ist Spezialistin in ihrem Gebiet.

Anke Kuball (56) ist bereits seit 24 Jahren in der Verwaltung aktiv. Als Kaufmännische Leiterin laufen zahlreiche Vorgänge über ihren Schreibtisch, zum Beispiel die Akquirierung und Überwachung von Darlehen, die Lohnabrechnung oder das Mahnwesen.

Sie hat aber nicht nur interne Prozesse im Blick, sondern kommuniziert auch viel nach außen. Zum Beispiel wenn sie sich um Widerspruchsverfahren aus dem Gebührenbereich kümmert. Dann hat sie oft direkten Kontakt zu Kunden oder ihren Anwälten. Gefragt ist sie auch, falls Rechnungen nicht bezahlt werden, denn das gesamte Mahnwesen liegt ebenfalls in den Händen der Kauffrau: „Angefangen mit dem Versand der Mahnung über die Vollstreckung bis hin zur Wassersperrung." Dabei arbeitet Frau Kuball eng mit den Kollegen der Außenteams zusammen. Generell ist eine enge Abstimmung mit allen Gewerken wichtig, wie Controllerin Jutta Gerke weiß (61): „Man muss schon ein bisschen das große Ganze sehen, die Arbeit funktioniert hier Hand in Hand." Frau Gerke hat in den letzten fünf Jahren intensiv die Fusion des TAV Lindow-Gransee mit dem Servicebetrieb Rheinsberg nachbereitet. Auf dem Papier ist die Zusammenführung zwar längst in trockenen Tüchern, für die Verwaltung ergaben sich daraus allerdings zahlreiche Aufgaben, die teilweise bis heute andauern: das Zusammenführen von Grundstücken, die Kontrolle von Anschluss- und Benutzungszwang, die Zusammenführung größerer Akten, Unterlagen und Statistiken.

> *Man muss schon ein bisschen das große Ganze sehen…*

**Zusammenhalt wird hier großgeschrieben!**

Frau Gerke berichtet: „Im Grunde gehen wir offen aufeinander zu, schauen, was sind die Probleme, und dann wird abgestimmt. Wenn es dann noch Unklarheiten gibt, ist ja die Chefin da."

Mit Chefin ist Anke Freitag (54) gemeint. Seit der Fusion 2015 ist sie die Verbandsvorsteherin des TAV Lindow-Gransee. Dabei kommt ihr die Erfahrung von fast 30 Jahren in der Wasserver- und Abwasserentsorgung zugute. In ihrem Büro erzählt sie, worauf es bei der Leitung ankommt: „Mein Job ist natürlich auch den Laden zusammenzuhalten, alles gut zu organisieren und den Überblick zu behalten. Besonders wichtig ist es aber, die Mitarbeiter zu motivieren, denn ohne sie funktioniert hier nichts!" Als Dienstleister arbeitet der TAV eng an den Kunden – Anke Freitag weiß: „Die Wasserver- und Abwasserentsorgung sind für alle Bürger wichtig."

> *Die Wasserver- und Abwasserentsorgung sind für alle Bürger wichtig.*

**Geballte Erfahrung im Team**

Die Leitung der übergeordneten Bereiche Trink- und Abwasser, mit all den kleinen und großen Aufgaben, die sich daraus ergeben, ist anspruchsvoll. Besondere Unterstützung bekommt Anke Freitag daher von Siegrid Voß (61), eine der erfahrensten Kolleginnen. Sie ist so etwas wie die gute Seele des Hauses und mittlerweile seit 32 Jahren im Dienst.

Häufig arbeitet sie Frau Freitag direkt zu. Ansonsten kümmert sich Frau Voß um alle möglichen Schreibarbeiten, führt die Kasse, bereitet Verbandsversammlungen und Beschlüsse vor oder erstellt Protokolle. Momentan befindet sich Frau Voß noch im aktiven Part ihrer Altersteilzeit. „Ab März nächsten Jahres gehe ich dann in die passive Altersteilzeit über – worauf ich mich schon sehr freue!"

LGR

**DER SCHNELLE DRAHT**

## Trink- und Abwasserverband Lindow-Gransee

Ruppiner Straße 13 A
16775 Gransee
Tel.: 03306 7973-0
Fax: 03306 7973-21

kontakt@tav-lindow-gransee.de
www.tav-lindow-gransee.de

**Sprechzeiten Geschäftsstelle:**
Mo, Mi, Do: 08.00–16.00 Uhr
Di: 08.00–17.00 Uhr
Fr: 08.00–13.00 Uhr

**Bei Störungen**
Tel.: 03306 79730

**Abrechnung/Fäkalienabfuhr:**
Frau Grebitus (-24)
Frau Oehm (-29)
Frau Penske (-19)

**Verbrauchsabrechnung:**
Frau Ernst-Scharf (-33)

**Anschlusswesen/GIS:**
Herr Fahle (-23)

**Technische Fragen:**
Abwasser/Herr Kaatz (-26)
Trinkwasser/Herr Gutschmidt (-18)