

WASSERZEITUNG



INFORMATIONEN FÜR DIE KUNDEN DES WASSERVERBANDES NORD

13. JAHRGANG NR. 1
APRIL 2020

Allen Lesern frohe Ostern!

BLAUES BAND

Herausforderungen in der (Ab)wasserwirtschaft



Foto: DWA

Liebe Leserinnen und Leser!

Zum Schutz des Grundwassers ist die Düngeverordnung im Jahr 2017 geändert worden: Um die Nitratbelastung zu senken, sind die Landwirte gehalten, weniger Stickstoff auf ihre Felder zu bringen. Dies und die Novellierung der Klärschlammverordnung hat auch Auswirkungen auf die Abwasserwirtschaft. Wurden bis dahin 70 % des bei der Abwasserreinigung in Schleswig-Holstein anfallenden Klärschlammes landwirtschaftlich verwertet, so stehen den Landwirten häufig nicht mehr ausreichend Flächen für die anfallenden Nährstoffe zur Verfügung – eigene „Produkte“ wie Gülle und Gärsubstrat aus Biogasanlagen haben Vorrang vor dem Klärschlamm. Abwasserentsorger müssen sich nach Alternativen umsehen. Langfristig wird für viele nur der Weg in die Klärschlammverbrennung bleiben, doch hier müssen erst Kapazitäten geschaffen werden. Für viele Kläranlagenbetreiber ist die Situation herausfordernd: kurzfristige Lösungen sind zu finden und langfristige Alternativen abzuwägen, Kommunalpolitiker zu überzeugen und gegebenenfalls verfahrenstechnische Anpassungen auf den Kläranlagen vorzunehmen. Hilfestellung gibt das Norddeutsche Netzwerk Klärschlamm des DWA*-Landesverbands Nord, in dem auch der Wasserverband Nord Mitglied ist.

Wir alle arbeiten an einer funktionierenden Ver- und Entsorgungswirtschaft und für den Gewässerschutz!

Ihr Ralf Hilmer,
Geschäftsführer des DWA-Landesverbands Nord

* Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.



Bürgermeister Finn Petersen (re.) im Gespräch mit Abwasserfachmann Sören Leng auf der Kläranlage Sieverstedt.

Foto: SPREE-PR / Galda

WENN SCHON, DENN SCHON!

Sieverstedt übergibt Abwasseraufgabe an langjährigen Dienstleister

Die Abwasserreinigung ist eine hoheitliche Aufgabe, die vom öffentlichen Gemeinwesen erledigt wird. Die Gemeinde Sieverstedt hat sie zum 1. Januar vertrauensvoll nun ganz in die Hände des langjährigen kommunalen Dienstleisters, dem Wasserverband Nord, gelegt.

Bürgermeister Finn Petersen ahnt, das die Einwohner wohl am meisten interessieren werde, ob sich die Preise ändern. Daher seine Botschaft: „Die Preise bleiben gleich!“ Und das bei gleich hoher Qualität, wie man sie vom bewährten Partner WV Nord gewohnt ist. Seit der Inbetriebnahme der Kläranlage in Sieverstedt 1997

kümmert der sich um die Anlage und sorgt dafür, dass das Abwasser gereinigt in den Kreislauf der Natur zurückgelangt. Kleine Besonderheit: In der 1997 für 1.300 Einwohnergleichwerte (EGW) errichteten Anlage wird seit der Erweiterung (auf 2.150 EGW) im Jahr 2004 auch das Abwasser der Nachbargemeinde Havetoft, die nicht

im Verbandsgebiet liegt, mitbehandelt. „Die Zusammenarbeit mit dem WV Nord, der ja auch im Trinkwasser unser Partner ist, war immer gut. Wir haben einen Profi an unserer Seite und können dankbar sein, dass alles immer reibungslos funktioniert“, sagt Finn Petersen froh.

Direkter Kontakt

Warum etwas ändern, wenn es gut läuft? „Die neue Aufgabenverteilung vereinfacht Dinge“, ist der Bürgermeister überzeugt. Bisher waren bei Ent-

scheidungen häufig Gemeinde, Amt, Bürger und Verband involviert. „Jetzt gibt es zwischen Verband und Bürgern den direkten Draht, das spart Zeit und Aufwand.“ 14 km Kanalnetz, die Teichkläranlage in Süderschmedeby und die technische Kläranlage in Sieverstedt – das alles liegt nun vollständig in den Händen des WV Nord. Die Gemeinde bewahrt sich – ebenso wie schon seit 1971 im Trinkwasserbereich – das Mitspracherecht im höchsten Willensbildungs- und Beschlussorgan, in der Verbandsversammlung.

Das Grundwasser ist vor Viren gut geschützt

Der entscheidende Punkt gleich vorweg: Eine Übertragung des Coronavirus über die öffentliche Trinkwasserversorgung ist nach derzeitigem Kenntnisstand höchst unwahrscheinlich. Warum?

Die Trinkwassergewinnung bietet zu jedem Zeitpunkt durch das Multibarrieren-Prinzip und durch die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik einen weitreichenden Schutz auch vor unbekanntem Organismen und chemischen Stoffen. Insbesondere sind hier die Bodenpassage und

„Kann das Coronavirus über unser Trinkwasser übertragen werden?“

die Partikelfiltration als wirksame Schritte hervorzuheben.

Die chemische Struktur von SARS-CoV-2 ist anderen Corona-Viren sehr ähnlich, bei denen in Untersuchungen gezeigt wurde, dass Wasser keinen relevanten Übertragungsweg darstellt. Das angesprochene Multibarrieren-System beginnt bereits mit der Auswahl von gut geschützten Trinkwasserressourcen. So ist das Grundwasser,

welches für unsere Trinkwassergewinnung genutzt wird, durch eine längere Bodenpassage im Untergrund gut gegen alle mikrobiellen Verunreinigungen – einschließlich Viren – geschützt. „Aufgrund des hohen Automatisierungsgrades in der Wasserversorgung sowie den Vorgaben der allgemein anerkannten Regeln der Technik zu einem hygienischen Umgang mit dem Trinkwasser ist in Deutschland auch bei In-

fektion des zuständigen Personals bei sachgerechtem Umgang nach aktuellem Kenntnisstand nicht von einem Risiko für die Weiterverteilung von Corona-Viren mit dem Trinkwasser auszugehen.“

Wir versichern Ihnen, dass wir unserer Verantwortung bewusst sind und alles tun, um die geordnete und sichere Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung auch in dieser Krise aufrechterhalten.

Ihr Team vom Wasserverband Nord

* Quelle: Bundesumweltamt, 12. März 2020



Aus Entgelten werden Gebühren

Höhere Kosten aufgrund veränderter Besteuerung wollen die kommunalen Wasserunternehmen für ihre Abwasser-Kunden unbedingt vermeiden. Bisher waren Abwasserleistungen als hoheitliche Aufgabe umsatzsteuerbefreit. Der Paragraph 2b des Umsatzsteuerrechts schiebt ab 2021 die Erhebung von bis zu 19 Prozent auch für über Entgelt abgerechnete Abwasserleistungen vor. Steuerbefreit bleiben die Leistungen, wenn sie öffentlich-rechtlich abgerechnet werden. Darum bereiten der WV Nord, der WV Norderdithmarschen und die Herausgeber der Wasserzeitung Angeln zum Jahresende eine Umstellung von der seit Jahrzehnten praktizierten privatrechtlichen Abrechnung zur öffentlich-rechtlichen Abrechnung vor.

Waren bisher Preisblätter, Allgemeine Entsorgungsbedingungen sowie Anschluss- und Benutzungssatzung die Grundlagen für die Abrechnung, sind es künftig Beitrags- und Gebührensatzung sowie Abwassersatzung. Statt Rechnungen gibt es Bescheide, Preise werden zu Gebühren. Ziel dieses Verwaltungsaktes ist es, im Kundensinn die Kosten stabil zu halten.



Multimedia

Für alle, die mehr über die gedruckte Zeitung hinaus wissen wollen, hier unser Zusatz-Info-Service.

Wasser zu Schnee und Eis

Haben Sie in der letzten Ausgabe der Wasserzeitung zum Jahresende 2019 beim großen Wasserrätsel mitgeknoelt? Die vervollständigte Lösung lautete: Der Winter zeigt, wie magisch die Natur ist. Sie verwandelt Wasser in **SCHNEE und EIS**.

Das gelöste Rätsel finden Sie über den QR-Code.



Fachverband widerspricht der Weltbank:

„Die Versorgung der Bevölkerung funktioniert auch in dünn besiedelten Gebieten zu günstigen Preisen!“

Die Heuschrecken fallen über unser kommunales Eigentum her! Diese Gedanken schießen einem durch den Kopf, wenn man die neuesten kruden Ideen der Weltbank liest. Sie ist der Meinung, man müsse sich für privates Kapital öffnen. Und ja, auch eine entsprechende Dividende ausschütten. Im Klartext würde unser Lebensmittel Nummer 1 eine Handelsware und dem Markt unterworfen. Die Wasserwirtschaft in privater Hand arbeitet dann eben nicht mehr kostenneutral, sondern profitorientiert!

Liefe es mit potenten Investoren wirklich besser, moderner und auf der Höhe der Zeit? Diese Frage richtete die Wasserzeitung an die Geschäftsführerin der Allianz der öffentlichen Wasserwirtschaft e. V. (AöW) Kirsten Arp.

Frau Arp, richtet sich der Appell der Weltbanker auch an Deutschland?

Der Bericht der Weltbank betrachtet ganz übergreifend die Risiken unzureichender Wasserqualität für die menschliche Gesundheit, die Landwirtschaft und die Ökosysteme. Er kommt – und das ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht sicher positiv zu betrachten – zu dem Schluss, dass die negativen (ökonomischen) Effekte in der Regel unterschätzt werden und dass die Situation in Bezug auf die Wasserqualität in reichen, entwickelten Ländern nicht per se besser ist als im globalen Süden und somit grundsätzlicher und weltweiter Handlungsbedarf besteht. Das ist soweit richtig. Die Lösung sollen dann Gewinngarantien für private Investoren sein, um Kapital anzuziehen. Da kann man dann wiederum aufgrund der negativen Erfahrungen mit Privatisierungen gerade in Bezug auf die Wasserqualität nur mit dem Kopf schütteln.

Wird da nicht ein recht diffuser Druck zur Wasser-Privatisierung ausgeübt? Ja, der Bericht bewegt sich auf einer sehr übergeordneten Ebene. Aus der richtigen Analyse, dass nicht nur die Wassermenge sondern auch die Wasserqualität wichtig für eine nachhaltige Entwicklung ist, werden dann aber einseitige und falsche Schlüsse gezogen: Der trei-

bende Gedanke ist wie so oft, dass Staaten und staatliche Einrichtungen überfordert sind und deshalb Private einspringen müssen. Darüber hinaus behauptet der Bericht, dass die öffentliche Finanzierung der Abwasserbehandlung und Wasseraufbereitung per se innovationsfeindlich sei, ohne diese Aussagen irgendwie zu belegen. Da diese Behauptungen recht deutlich gemacht werden, entsteht ein Druck in Richtung Wasser-Privatisierung. Und es wird zugleich klar, dass die Weltbanker nicht die deutsche Wasserwirtschaft im Kopf gehabt haben, falls sie überhaupt konkrete Beispiele vor Augen hatten ...

Stoßen die Weltbank-Forderungen in Deutschland irgendwo auf offene Ohren? Sicher gibt es auch in Deutschland weiterhin Verfechter von Liberalisierung und Privatisierung, auch wenn es im Augenblick keine direkten Bestrebungen oder Diskussionen dazu gibt. Daran hat auch der Weltbankbericht nichts geändert, sicher auch weil der eigentliche Fokus die Wasserqualität ist und die

Privatisierungsempfehlungen eher im Bericht versteckt sind. Zudem passt die Analyse von fehlenden Innovationen überhaupt nicht auf die deutsche öffentliche Wasserwirtschaft.

Wie innovativ nehmen Sie die Wasserwirtschaft wahr? Als Neuling in der Wasserwirtschaft bin ich insgesamt wirklich beeindruckt, was alles an Know-how hinter der Wasserver- und Abwasserentsorgung steckt und wie weitgehend unbemerkt – weil so gut wie störungsfrei – die beiden Kernelemente der kommunalen Daseinsvorsorge funktionieren. Aus Sicht der AöW als politischem Verband finden wir es vor allem wichtig, dass technische Lösungen dem Allgemeinwohl dienen, also einen Mehrwert für Menschen, Umwelt und/oder Klima liefern. Statt z.B. durch sogenannte End-of-Pipe-Lösungen wie der sogenannten vierten Reinigungsstufe aufwendig Spurenstoffe zu entfernen, sollte der Fokus darauf liegen, Schadstoffe möglichst erst gar nicht in den Wasserkreislauf einzutragen,

auch wenn technische Lösungen im Einzelfall sinnvoll und notwendig sind.

Auf welche Weise profitieren auch kleine Wasser-Verbände von innovativen Neuerungen?

Dadurch, dass es zwischen den Versorgern weder im Wasser- noch im Abwasserbereich Konkurrenz zwischen den Versorgern und Entsorgern gibt, sind die Fachverbände oder auch politische Verbände wie die KOWA SH oder die AöW eine gute Möglichkeit für Austausch und um von Innovationen anderer zu profitieren. Außerdem gibt es auch viele kleine Zweckverbände, sodass es durchaus auch Entwicklungen speziell für kleinere Einheiten gibt.

Die Wasserwirtschaft steht in der Tat vor großen technischen Herausforderungen, wenn wir allein an die Klärschlammthematik denken. Das könnte ohnehin kaum ein Entsorger alleine lösen, oder?

Ich freue mich, dass Sie das fragen. Denn neben technischen Innovationen braucht es aus Sicht der AöW auch soziale Innovationen wie die verschiedenen Zusammenschlüsse zu Klärschlammkooperationen. Solche Partnerschaften sorgen dafür, dass auch kleine oder mittlere Kommunen oder Zweckverbände neue Herausforderungen angehen können, ohne dass es heißt, dass nur noch private Partner oder gar Privatisierungen helfen können.

Vielen Dank für das Gespräch!

„Die Weltbanker können nicht die deutsche Wasserwirtschaft im Kopf gehabt haben.“

Kirsten Arp

Geschäftsführerin der Allianz der öffentlichen Wasserwirtschaft e. V.



Fazit der Wasserzeitung

Die kommunale Wasserwirtschaft in Deutschland ist ein Erfolgsmodell. Vor allem auch in den Alt-bundesländern darf dieser Satz 70 Jahre nach der Gründung der Bundesrepublik voller Stolz unterschrieben werden: Demokratisch gewählte Gremien garantieren in den Zweckverbänden die erstklassige Versorgung mit dem Lebensmittel Nr. 1 und die nachhaltige Entsorgung von Schmutzwasser.



Wattolümpiade: Benefizaktion für Krebsbetroffene am 15. August

Es ist ein Spagat. Einerseits ist die Wattolümpiade ein großes Vergnügen für Teilnehmer und Zuschauer. Andererseits ist sie nicht nur Quatsch um des Quatsches Willen, sondern wurde 2004 ins Leben gerufen, um Krebsbetroffenen an der Westküste zu helfen. Am 15. August gehen die Wattleten bei der 14. Auflage erneut an den Start.

Nur eine Minute dauerte es am 1. Januar um 12 Uhr mittags, dann waren alle Startplätze für das diesjährige Ereignis vergeben. Die Teams kommen aus ganz Deutschland, aber auch aus Tschechien, Belgien oder wie in diesem Jahr Finnland. Die Teilnehmer, stilecht Wattleten genannt, messen sich in den Wattbewerben Fußball, Handball und Wolliball, die Schreibweise ist häufig gewollt eigen. Das Schlickschlittenrennen ist ebenso ein

Spektakel wie der abschließende Aalstaffellauf. In diesem messen sich die Finalisten und machen den Olympia-sieger unter sich aus. Dass man dabei im Watt bis zu einem halben Meter tief im Schlick versinken kann und entsprechend graubraun eingemodert ins Ziel kommt, ist Teil des Vergnügens. Der Spaß am Schmutz gehört nämlich bei dieser besonderen Olympia angesichts des Mottos „Im Watt sein ist alles“ unbedingt dazu.

Ehrenpreise gibt es zudem für das beste Maskottchen, den lustigsten Mannschaftsnamen, die besten Fans, das beste T-Shirt und die lustigste Mannschaft. Somit gibt es an diesem Tag mit etwa 4.000 Zuschauern und Teilnehmern viele Gewinner. Und das im mehrfachen Sinn, denn der eigentliche Gewinn liegt in der Unterstützung Krebskranker und ihrer Angehörigen.

440.000 Euro kamen bisher an Spenden zusammen

2004 initiierte der zuvor selbst erkrankte Jens Rusch die Wattolümpiade als Benefizveranstaltung. Seit 2016 findet sie nur noch alle zwei

Jahre statt, immer zu anderen sportlichen Großereignissen, also Fußball-EM, -WM oder Olympia. In den ungeraden Jahren gibt es andere Aktionen. So kamen bisher sagenhafte 440.000 Euro an Spenden zusammen! Zunächst konnten Beratungsstellen in Brunsbüttel (2005) und Heide (2006) realisiert werden, später half der Verein bei der Einrichtung von Zimmern für die Palliativmedizin, für onkologische Behandlungen und für Angehörige. 2015 öffnete das Krebsberatungszentrum Westküste in Brunsbüttel, zudem wird die Kinderhospizarbeit in Dithmarschen unterstützt. Das nächste große Ziel ist ein Palliativ-Hospiz.

Weitere Infos:

» Wattolümpiade

Am 15. August am Elbdeich Brunsbüttel Buntres Rahmenprogramm mit Musik und Mitmachaktionen. Außerdem Typisierung vor Ort für die Registrierung als Stammzellenspender in der Deutschen Knochenmarkspenderdatei möglich.

» Verein der Freunde und Förderer der Wattolümpiade Brunsbüttel e. V.

An't Fleet 39
25724 Neufeld
mail@wattoluempia.de
www.wattoluempia.de

» Spenden an:

„Stark gegen Krebs – Wattolümpiade e. V.“
Sparkasse Westholstein
IBAN: DE 27 2225 0020
0185 0096 37
BIC: NOLADE21WHO



Fuß- oder Handball und das knietief im Matsch – ganz schön anstrengend.



Die 350 Schlick-Engel im Jahr 2014 – ganz schön Weltrekord-verdächtig.



Die einhellige Meinung der Gäste zum Matschspektakel – ganz schön anzuschauen.

Investitionen für sichere Ver- und Entsorgung



In diesem Jahr soll ein Muldenkipper angeschafft werden und die Arbeit der Rohrleitungsbauer vereinfachen. Flexibler und unabhängig ist das Team dann im Einsatz.

Foto: VW

Jeder kennt das aus dem eigenen Haus: Nur weil man mal etwas angeschafft hat, heißt es nicht, man hat nun für immer Ruhe. Die Werte wollen gepflegt werden, um möglichst lange zu

halten. Das ist auch die Maxime des WV Nord, der darum Jahr für Jahr Abschnitte des weit verzweigten Rohr- und Kanalnetzes erneuert. 2020 bildet da keine Ausnahme – siehe Tabelle.

Trinkwasser Sanierung der Hauptleitungen	
Nordstrandischmoor	Norderwarf, Halber Weg, Amalienwarf, Neuwarf
Sollwitt/Süderhackstedt	Sollwitt/Koxbüll
Tastrup	Hummelroi
Jörl	Rupel
Weesby	Weesbydamm
Lindewitt	Norderstraße
OT Riesbriek	Norderfelder Straße
OT Riesbriek-Goldebek	Süderhuser Straße, Riesbrieker Straße
OT Sillerup	Jörl OT Stieglund: Seelander Straße, Seeland, Stieglunder Straße
Joldelund/Kolkerheide	Süderöwer
Großenwiehe	Im Winkel, Rollbrücke
Viöl	Hoxtrup
Struckum	Knüppelhuus, Steensbüll
Langstedt	Ulmenallee, Schützenweg, An de Brüng
Eggebek	Norder Straße, Am Gärtnerkrug
Löwenstedt	Schulstraße
Handewitt	Norderkamp
OT Hüllerup	Loflunder Weg
Langenhorn	Efkebüll K73
Högel	Westerstraße, Dorfstraße
Haselund	Am Bahnhof
	Brook-Süderfeld
Nordhackstedt	Westring
Sieverstedt	Norderholz, Großsolter Straße
	Am Schwimmbad, Sieverstedter Straße, Feldstraße, Moorweg



Abwasser Sanierung der Kanäle		
		Kanalart
Freienwill	Kirchwatt	SW u. RW*
	Eckernförder Landstr.	RW
Eggebek	Westerstr.	SW
Bredstedt	Osterrade	RW
	Olandstr.	RW
	Rosenburger Weg	SW u. RW
Schafflund	Nordhackstedter Str.	SW
Handewitt	Alter Kirchenweg	SW u. RW

* SW: Schmutzwasser, RW: Regenwasser

Wohin mit dem Klärschlamm?

Der WV Nord hält sich verschiedene Wege offen

So sicher wie das Amen in der Kirche ist es, dass bei der Abwasserbehandlung hierzulande Klärschlamm anfällt. Wohin mit ihm? War er bisher beliebter Dünger in der Landwirtschaft, wird diese Verwertung zunehmend politisch erschwert. Die Fachleute im WV Nord halten sich daher verschiedene Wege offen. Sachlich geboten und preismäßig im Rahmen müssen die Lösungen sein.

„Wir stehen in Konkurrenz zu den verschiedenen Düngarten wie Mineraldünger, Gülle und Gärsubstraten“, weiß Martin Morzik. Er organisiert beim Wasserverband Nord die landwirtschaftliche Verwertung des Klärschlammes, ist also in engem Kontakt mit den Bauern vor Ort. „Zeitliche Begrenzungen sowie niedrigere Grenzwerte und somit höherer Flächenbedarf, zudem gestiegener Analysen-Aufwand. Das sind Faktoren, die eine landwirtschaftliche Verwertung zunehmend schwierig machen“, weiß der Abwassermeister. Die Alternative ist die Verbrennung – mit weiten Wegen (Köln), zusätzlichem Trocknungsaufwand und hohen Kosten verbunden.

Trocknung reduziert Volumen

Zugute kommt dem Verband in der aktuellen Situation, dass er durch weitsichtige Planung auf beide Varianten eingestellt ist. Den mit 97,5 Prozent zum größten Teil aus Wasser bestehenden Klärschlamm kann man direkt in der Landwirtschaft einsetzen. In den beiden mobilen Schlammpressen an den Kläranlagenstandorten Bredstedt und Handewitt lässt sich der Wassergehalt auf unter 80 Prozent reduzieren, der Klärschlamm ist auch dann als Dünger verwendbar. Bei jahreszeitlich bedingten Ausbringungsverboten, fehlenden Flächen sowie Ausbringungseinschränkungen aufgrund der Nährstoffbilanzierung kommt die solare Trocknung ins Spiel. In großen Glashallen entziehen sowohl Sonne als auch Wind dem Klärschlamm weiter Wasser. In Bredstedt beschleunigt die Abwärme aus dem Blockheizkraftwerk diesen Prozess zusätzlich. Wenn der Klärschlamm aus der Trocknung kommt, ähnelt er staubiger, schwarzer Erde und enthält nur noch knapp 30 Prozent Wasser. Damit sind sowohl Volumen als auch Gewicht so weit reduziert, dass er per Laster der Verbrennung zugeführt wer-



Abwassermeister Martin Morzik zeigt an der Kläranlage Bredstedt den flüssigen Schlamm nach der abgeschlossenen Abwasserbehandlung und das Granulat am Ende der Trocknung. Die Menge in der Hand entspricht etwa zehn Litern flüssigem Schlamm.

Foto: SPREE-PR/Galida

Hintergrund

Das ist Klärschlamm

Klärschlamm entsteht bei der Behandlung von Abwasser in Kläranlagen und besteht vor allem aus den Bakterien der Reinigung, also Biomasse. Die Stoffe aus dem Abwasser reichern sich hier an. Je nach Zusammensetzung des Abwassers kann er also Mikroplastik, Medikamentenreste, Kupfer sowie andere Mineralien und Spurenstoffe enthalten. Es sollte sich jeder fragen, ob die Toilette der richtige Entsorgungsweg ist!

Rahmenbedingungen

Die Klärschlammverordnung und die Düngemittelverordnung bilden den Rahmen für die Klärschlamm-Verwertung. Für den Einsatz in der Landwirtschaft gelten zuletzt verschärfte Grenzwerte der Düngemittelverordnung, Nachweispflichten und Einsatzgrenzen, um ungewollte Einträge auf ein umwelttoxisch-ökologisch unbedenkliches Maß zu reduzieren. Die bodenbezogene Verwertung ist nur noch bis 2029 bzw. 2032 (je nach Ausbaugröße der Kläranlage) vorgesehen. Zudem gilt es, den Phosphor im Kreislauf zu erhalten (Rückgewinnung aus Schlamm oder Asche aus der Verbrennung).

Laurin Alisch hat gerade erst seine Ausbildung beim WV Nord begonnen. Am Beispiel von drei Kollegen sieht er, dass danach längst nicht Schluss mit Lernen sein muss, sondern die Wasserbranche viele weitere Wege bereithält.

Fachkräfte in Aus- und Weiterbildung Immer in Bewegung



Zweimal frisch am Start: Im 1. Lehrjahr ist Azubi Laurin Alisch (re.). Fachkraft Malte Jepsen beginnt eine Weiterbildung zum Techniker.

Malte Jepsen zum Beispiel ist gelernter Elektroniker und begann am 1. April seinen Lehrgang zum staatlich geprüften Techniker. Der 26-Jährige will sein Wissen im Fach noch weiter vertiefen. Ähnlich hält es auch Jan Beckmann, der mitten in der Weiterbildung zum Elektro-Meister steckt. Den Abschluss als Werkspolier für Rohrnetz strebt wiederum Hauke Magnussen an. Das sind gute Beispiele für engagierte Mitarbeiter, die nicht nur im EM-Jahr am Ball bleiben.

Vielseitiger Job

Für den jungen Nachwuchskollegen ist das noch Zukunftsmusik. Schließlich ist Laurin Alisch nach einem Betriebswechsel im ersten Lehrjahr erst seit dem 1. Februar beim WV Nord. Fachkraft für Abwassertechnik lernt der 19-Jährige

aus Meyn. Was ihm am Beruf gefällt? Da fällt ihm einiges sofort ein: „Er ist vielseitig. Man arbeitet im Labor, aber auch draußen.“ „Kanalunterhaltung, Überprüfung der Kläranlagen“ sind da die Schlagworte. Den Umgang mit Abwasser sieht er ganz pragmatisch. Erstens

stinke es gar nicht so wie viele meinen, zweitens werde Hygiene großgeschrieben. Über den guten Empfang hatte er sich zum Start im Verband sehr gefreut. „Nett, offen, hilfsbereit“, beschreibt er die Kollegen und schiebt hinterher: „eine coole Truppe!“

Kurz gesagt +++ Nachrichten +++ NEWS

45 Jahre im Verband

Ein heutzutage sehr seltenes Dienstjubiläum beging am 14. Februar Walter Windmann. Der Flensburger hatte im Winter 1975 beim WV Nord angefangen und blickt somit nun auf 45 Jahre hier zurück. Der CAD-Fachmann hat das Netz von Papier auf den Rechner gebracht und das Geografische Informationssystem im Verband mit aufgebaut.

milie Garske aus Bredstedt, Peter Lau aus Lindewitt und Marga Andresen aus Struckum!

Neuer Ansprechpartner

Hans-Joachim Schlüter verabschiedet sich in den Ruhestand. Sein Kollege Burkhard Wolz übernimmt die Aufgaben. Dazu gehören Bauwasseranträge, der Wasserzählereinsatz und Wasserversorgungsanträge.

Sieben Hausanschluss-Leitungen, sechs Hauptleitungen und ein Abwasserkanal waren betroffen. Einmal bedeutete das für 3.000 Menschen kurzzeitig kein Wasser. Der Verband appelliert daher an alle Beteiligten, die fachgerechte Ausführung und die Dokumentation zu kontrollieren. Die Wasserfachleute greifen bei der Breitbandtechnik ebenfalls gern zu und schließen, wo möglich, die Druckerhöhungsanlagen, Kläranlagen und Wasserwerke an. Störungen können bei schneller und stabiler Datenübertragung viel besser überwacht werden, die Arbeit des Bereitschaftsdienstes wird vereinfacht, die Qualität besser und Übertragungskosten werden reduziert.

Das Rätsel gelöst

Viele Einsendungen erreichten den Verband zum Kreuzworträtsel der Herbstausgabe 2019 (s. S. 2). Wir gratulieren herzlich den Gewinnern: Fa-

Breitbandausbau

Einerseits wird der Breitbandausbau vielfach sehnsüchtig erwartet. Andererseits verzeichnete der WV Nord einige Schäden während der Bauarbeiten.



Graphik: SPREE-PR

Mögliche Lösungen

Mittelfristig sieht Geschäftsführer Ernst Kern drei Wege für die Klärschlammverwertung:
 1. Thermische Verwertung dezentral am Kläranlagenstandort.
 2. Regionale thermische Verwertung. Dazu sind aktuell in Nordfriesland zwölf Kommunen und Verbände im Gespräch.
 3. Überregionale thermische Verwertung, zum Beispiel in Kiel oder Stapelfeld, aber auch deutschlandweit.

„Wichtig ist, das Thema zu erkennen, daran zu arbeiten und schließlich tragbare, bezahlbare Lösungen zu finden.“

Hochspannung garantiert

Fokus auf Möglichkeiten, weiter Energie zu sparen

Mit Blick auf die Kosten und die Umwelt bleibt der WV Nord kontinuierlich auf der Suche nach weiteren Einsparpotenzialen.

I. Am Wasserwerk Oeversee wurden zuletzt drei alte durch zwei neue Transformatoren ersetzt. Diese benötigen trotz höherem Wirkungsgrad und besserer Betriebssicherheit weniger Strom.

taikanlage bekommen. Auf einer Fläche von 370 m² wird das Dach der Schlammagerhalle mit Solarpaneelen bestückt. Die Jahresleistung von 70.000 kWh soll helfen, künftig etwa 75 Prozent des Strombedarfes mit Hilfe der Sonnenkraft zu decken. Damit können die laufenden Energiekosten erheblich gesenkt werden.



II. Die Kläranlage Handewitt wird in diesem Jahr eine Photovol-

DER KURZE DRAHT



Wasserverband Nord

Wanderuper Weg 23
 24988 Oeversee
 Tel.: 04638 8955-0
 Fax: 04638 895555
 E-Mail: info@wv-nord.de

Öffnungszeiten:

Montag bis Donnerstag:
 8.30 Uhr bis 12.30 Uhr und
 13.30 Uhr bis 16.30 Uhr
 Freitag: 8.30 Uhr bis 12.15 Uhr

www.wv-nord.de
[wv.nord](https://www.instagram.com/wv.nord)

Sommerzeit ist Gartenzeit! Mag das Haus auch noch so klimatisiert sein, draußen ist es einfach am schönsten. Die vergangenen Sommer waren heiß und trocken. Die Wasserzeitung sprach darum mit Andreas Stump vom Fachverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V.: Was muss ein Garten bieten, damit man sich im Sommer dort rundum wohlfühlt?



Lavendel liebt Sonne und kommt mit Trockenheit klar.

Sommerstimmung mit Pflanzen

Studien sagen auch für unsere Breitengrade längere Trockenperioden mit hohen Temperaturen voraus. Daher empfehlen Landschaftsgärtner für besonders sonnige Areale Stauden, Gehölze und Gräser zu wählen, die hitzeresistenter sind und auch mit kurzen Dürreperioden gut zurechtkommen.

Dazu zählen zum Beispiel Taglilien (*Hemerocallis*) oder der Sonnenhut (*Echinacea*). Duftend überzeugt der wärmeliebende Lavendel (*Lavandula angustifolia*). Weniger bekannt, aber ebenfalls herrlich aromatisch, ist die Fiederschnittige Blauraute (*Perovskia abrotanoides*). Stauden und Ziergräser aus Steppenregionen dürften sich auch bei uns wohlfühlen. Tiefwurzler sind besser gegen Trockenheit gewappnet, weil sie tiefergelegene Wasservorräte erreichen.



Pfahlwurzler wie Malven erreichen tieferes Wasser.

FÜR WENIG REGEN GERÜSTET!



Die hoch aufragende Taglilie kommt mit wenig Wasser aus, ist mit frischem Grün ein Frühstarter im Gartenjahr und besticht ab Ende Juni viele Wochen mit ihren leuchtenden orangefarbenen Blüten.

Wer nicht auf durstige Hortensien, Rhododendren oder Phloxe verzichten möchte, für den könnten automatische Bewässerungsanlagen eine gute Idee sein.

Wasser bringt Erfrischung

An heißen Tagen sind Plätze in der Nähe von Wasserstellen einfach herrlich. Ist das kühle Nass in Bewegung, wirkt es vitalisierend und sorgt für ein angenehmes Klima in der direkten Umgebung. Sanft sprudelnde Quellsteine aus poliertem Granit, Zink oder Edelstahl passen gut in architektonisch-geradlinige Gärten. Ein lebhaft plätschernder Springbrunnen fügt sich dagegen wunderbar in einen klassischen Stil ein. Wer das Wasser noch kraftvoller fließen sehen möchte, wählt stattdessen eine breite Wasserschütte, die sich schwungvoll in einem Becken oder kleinen Teich ergießt. Ganzkörperabkühlung verspricht ein Pool oder Schwimmteich.

Schattenplätze anlegen

So schön der Sommer auch ist, zu große Hitze und UV-Strahlung sind ungesund. Schattenplätze sind daher nötig und gestalterisch auch interessant: Ein Platz unter einem ausladenden Baum mit dichter Krone ist ein idealer Ort für eine Bank oder eine Hängematte.

Über Terrassen und Balkons empfiehlt sich ein großes Sonnensegel. Luftig



Schatten unter luftigen Sonnensegel.

leicht spendet es Schatten und ist zudem UV-beständig und wetterfest. Wer Platz hat, kann auch einen Pavillon integrieren. Offen oder geschlossen, aus Holz mit rustikalem oder asiatischem Flair oder aus Metall mit romantisch-britischem Charme, für jeden Geschmack ist da etwas dabei. Von blühenden Kletterpflanzen gibt es viele Arten und Sorten, manchmal noch dazu mit herrlichem Duft.

Fotos (4): SPREE-PR/Galida

* Das **Dachwasser** vom Haus und Garage aufzufangen lohnt sich und gibt zumindest für ein paar Tage Nachschub.

* Wer Platz hat, könnte eine **Zisterne** erwägen. Sie speichert deutlich mehr Wasser für trockene Zeiten.

Ein paar Tipps für den Hobbygärtner

* **Bodendecker** zwischen Stauden verringern das Austrocknen des Bodens durch Sonneneinstrahlung.

* **Rindenmulch** hilft Feuchtigkeit zu speichern und hält zudem das Unkraut klein.

* **Rinnen** im Beet können etwas Wasser halten. Allerdings sollte man prüfen, ob die Pflanzen ggf. Staunässe ertragen können.

* **Landschaftsgärtner** und Fachverkäufer in Gartenmärkten haben



viele Tipps zu Gestaltung und geeigneten Pflanzen.

» **Nützliche Adressen**
www.mein-traumgarten.de
www.gala-bau.de
www.gartentipps.com
www.naturimgarten.at



SCHNEEFLOCKCHEN, WEIßBRÖCKCHEN

Licht macht aus durchscheinenden Kristallen weißen Niederschlag



Weiß wie Schnee! Nicht von ungefähr ist die winterliche Pracht das Sinnbild für Reinheit und Unschuld, wie sie z. B. im Märchen dem Schneewittchen (von niederdeutsch „wit“ für weiß) zugeschrieben wird. Dabei ist gefrorenes Wasser in jeglicher Form doch eigentlich durchsichtig. Ausnahme: Schnee. Seine weiße Farbe verdankt er vielen klitzekleinen Spiegeln.

Wenn die feinen Wassertröpfchen gen Partikeln aus der Luft verbinden sich bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt mit winzi-

Sie unterscheiden sich in Größe und Beschaffenheit, sind jedoch stets sechseckig angeordnet. Viele dieser winzigen Strukturen wachsen beim Herabfallen zusammen – es rieselt Schneeflocken vom Himmel. Der einzelne Kristall ist dabei durchsichtig, genau wie Wasser. Licht kann durch ihn hindurch scheinen. Ein Teil der Strahlung wird jedoch von der glatten Oberfläche der

Nicht immer ist das Land im Frühling vom Eise befreit wie in Goethes „Osterspaziergang“. Dann überzieht der Winter schon mal geschmückte Ostersträucher mit seiner weißen Pracht.

Foto: SPREE-PR/Galda

filigranen Kristall-Verästelungen zurückgeworfen wie von einem Spiegel. Das kennt man von Wasseroberflächen oder Glasscheiben: Durchsichtig, ja, doch immer auch mit Spiegelbild. In der Schneeflocke führt dieser Effekt zu einer Art Kettenreaktion. Jeder Lichtstrahl trifft nach der Durchquerung eines Eiskristalls stets auf einen weiteren, dessen Oberfläche wieder einen Teil des Lichtes reflektiert. Am Ende durchquert nur sehr wenig Sonnenlicht die Schneeflocke komplett, das meiste wird von unzähligen winzigen Kristallen zurückgeworfen. Da dieses Licht das ganze Lichtspektrum umfasst, ist seine Farbe weiß – ebenso wie der Schnee, den wir sehen. Der aber wiederum je nach Tageszeit nicht immer weiß aussehen muss: Geht die Sonne rot unter, wirkt er rötlich. Manchmal, bei schönem Wetter, spiegelt eine Schneefläche auch das Blau des Himmels wider.

„Plopp“ ist nicht gleich „Plopp“

Forscher erklären Tropfgeräusch

Wenn ein Tropfen aufs Wasser plumpst, gibt es nicht nur ein paar nasse Spritzer, sondern er ist auch deutlich hörbar – mit einem kleinen „Plopp“. Die Ursache dafür haben vor ein paar Monaten Forscher aus Cambridge entschlüsselt: Nicht das Wasser selbst erzeugt das Geräusch, vielmehr ist eine Luftblase der Grund.

Auf langsamen Nahaufnahmen ist die Verformung des Wassers, die durch den Aufprall entsteht, deutlich zu erkennen: Der Tropfen bekommt eine Delle in der Wasseroberfläche, in deren Mitte das Wasser anschließend nach oben „schießt“. Die Forscher installierten nun hochempfindliche Mikrofone rund um diese „Einschlagstelle“ über und unter Wasser. Direkt nach dem Aufprall, so beobachteten die Forscher im weiteren Verlauf, entsteht unter der Delle eine kleine Luftblase. Und genau diese ist es, die das bekannte „Plopp“-Geräusch verursacht. Ihre Schwingung ist der Tongeber, nicht der Tropfen selbst, wie landläufig angenommen. Das dadurch verursachte Geräusch wird außerdem nicht über die Wasseroberfläche abgegeben. Vielmehr wird der Ton weitergegeben durch die Schwingungen der Luftblase, besonders auf die Unterseite der Einwölbung im Tropfen. Verändert sich die Struktur der Oberfläche – auch das haben die Forscher herausgefunden –, etwa durch die Zugabe von Spülmittel oder durch das Verursachen eines Fettfilms, verhindert das den Ton.

EXPERIMENT

Warum kann Eis schwimmen?

Es ist erstaunlich: Wirft man einen noch so kleinen Stein ins Wasser, geht er unter. Nicht weniger massiv wirkende Eisklumpen oder große Schollen am Nordpol schwimmen stets oben. Wie kann das sein? Ein kleines Experiment verdeutlicht eine besondere Eigenschaft von gefrorenem Wasser.

Dichteanomalie nennt sich dieses Merkmal, ein echter Zungenbrecher. Sie bezeichnet die Eigenschaft von Wasser, sich bei kalten Temperaturen auszudehnen.

Bei +4 °C hat die klare Flüssigkeit das kleinste Volumen und die größte Dichte, es nimmt also am meisten Platz in Anspruch. Sinkt die Temperatur, erhöht sich das Volumen, die Dichte wird geringer. Das Wasser wird leichter, schwimmt oben auf, daher friert der See – zum

Glück für alle Fische – von oben nach unten hin zu. In einem zum größten Teil mit Öl gefüllten Gefäß sinkt Eis übrigens zu Boden, denn Öl schwimmt zwar auch „oben“, hat jedoch eine geringere Dichte als Eis.

Das Experiment:

- ▶ 1 Glas mit Leitungswasser füllen
- ▶ 1 Glas mit 3/4 Öl und 1/4 Wasser füllen
- ▶ einige größere Eiswürfel

Fülle jeweils ein paar Eiswürfel in jedes Glas und beobachte, wie sich das Eis verhält: Schwimmt es oder sinkt es?

Dieses Experiment ist schnell vorbereitet und einfach durchgeführt. Das letzte Bild beantwortet die Frage. *Fotos: SPREE-PR/Galda*



Ein schöner Empfang auf der Insel Pellworm für das Trinkwasser

Verband erneuert Speicher

Zur sicheren Trinkwasserversorgung der Insel Pellworm gehören seit Jahrzehnten Reinwasserbehälter. Hier kommt das kostbare Nass vom Festland an, wird zwischengespeichert, um dann immer ausreichend und mit dem richtigen Druck die letzten Meter zu den Kunden zurückzulegen. Aktuell werden die Speicher erneuert.

Die beiden alten Behälter fassten jeweils 450m³ Trinkwasser. Sie stammten aus den 1960er-Jahren und standen wegen ihres Zustandes auf dem Prüfstand. Die Fachleute im WV Nord durchleuchteten verschiedene Optionen, Pellworm mit Trinkwasser zu versorgen. Mit Speicher oder direkt aus der Leitung?

Sicher ist sicher

Die Rohre, in denen das Lebenselixier vom Festland aus über die Hallig Nordstrandischmoor zur Insel gelangt, liegen dann einige Kilometer im Watt. Zwar funktioniert das seit Jahren stabil, ein kleiner Unsicher-

heitsfaktor bleibt aber. Darum fiel die Entscheidung zugunsten der Speicher, mit ihnen gibt es zumindest ein Stückchen doppelten Boden. Immerhin eine Reserve von bis zu 1.000m³ Wasser.

Neubau statt Sanierung

Die nächste Frage lautete: sanieren oder neu bauen? Wirtschaftliche Berechnungen gaben den Ausschlag für den Neubau. Vor etwa einem Jahr ging es mit Abrissarbeiten am alten Standort los. Schließlich sollte dort Platz geschaffen werden für die Nachfolger. Erst entstand auf dem Fundament der Vorgänger eine große Halle, die später die eigentlichen Behälter schützt. In diesem Februar ging es mit deren Bau los. Bahn für Bahn werden sie verschweißt und damit Stück für Stück in die Höhe gehoben. Diese Methode hat schon in Harrislee sehr gut funktioniert und sich dort bewährt. Für Juni ist nach gründlicher Beprobung die Inbetriebnahme geplant. Das Trinkwasser bekommt dann also einen schönen Empfang auf Pellworm.



Die alten Behälter wurden erst abgerissen, dann ...



... entstand auf den Fundamenten die neue Halle.



Die Edelstahlbahnen werden hier verschweißt, ...



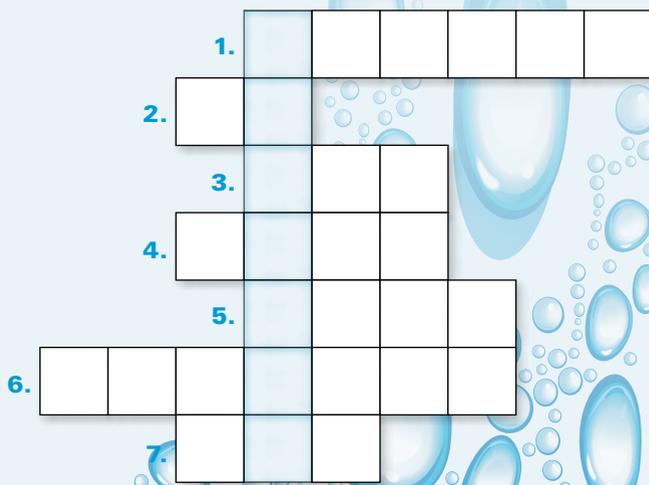
... der Behälter wächst so stetig in die Höhe.

Fotos: WV Nord

Kleines Wasserrätsel

Das Lösungswort beschreibt eine elementare Voraussetzung für den Umgang mit Trinkwasser.

1. beliebter Speisefisch, nicht nur in Kappeln
2. häufige Endung an Ortsnamen im Norden
3. Aggregatzustand
4. beste Schulnote
5. Wasservogel
6. aus ihm wird Wasser gefördert
7. Windschattenseite



Zu gewinnen

1. Preis: 125 Euro 2. Preis: 75 Euro 3. Preis: 50 Euro

Senden Sie Ihre Lösung bis zum **30. April** an:

Wasserverband Nord oder
 Wanderuper Weg 23 E-Mail: info@wv-nord.de
 24988 Oeversee Stichwort: **Preisrätsel**

Fremdwasser überlastet Kanäle

Regen- und Kellerwasser gehören nicht ins Abwasser

Wem das Wasser im Keller bis zum Hals steht, der will es verständlicherweise schnell los werden. Die Abwasserkanäle sind aber der falsche Ort, denn hier verursacht es unnötig hohen Aufwand und somit Kosten.

Kanalnetzleiter Erk Paulsen kennt die Problematik. „Grundwasser dringt in undichte Keller ein. Über Pumpen wird es dann in sanitäre Anlagen und ins Schmutzwassernetz entsorgt.“ Das sei aber dafür nicht ausgelegt. „Es belastet unnötig die Kanäle, die Pumpen und schließlich die Kläranlage“, erklärt er. Angesichts des energieintensiven Metiers ein erheblicher Kostenfaktor! Der Verband behält sich daher vor, eingeleitete Fremdwassermengen zu schätzen und nach dem Schmutzwassermaßstab in Rechnung zu stellen.

Der richtige Weg sei, das Kellerwasser bestenfalls im Garten zu versickern. „In Ausnahmefällen kann es in Abstimmung mit uns in den Regenwasseranschluss oder übergangsweise auf die Straße gepumpt werden“, zeigt er Lösungen auf. „Kommen Sie am besten mit uns ins Gespräch“, legt er betroffenen Kunden ans Herz. Bei hohem Grundwasserstand ist der sicherste Weg, die Keller professionell abzudichten.



Im gereinigten Abwasserkanal deckt die Kamera Unregelmäßigkeiten an Leitung und Anschlüssen auf.

Foto: SPREE-PR/Galda

Der Verband prüft sein Kanalnetz regelmäßig auf Unregelmäßigkeiten. So geben Befahrungen per Kamera Aufschluss über die Abwasserleitungen und Anschlüsse. Ein weiteres Verfahren ist die Nebelung. Dabei wird ein

Dampfgemisch in die Regenkanäle geleitet. „Wenn aus Fallrohren, Entwässerungsrinnen und Straßenabläufen der angeschlossenen Häuser Rauch aufsteigt, dann ist alles ordnungsgemäß“, erklärt Erk Paulsen.