



Arbeiten im Ausnahmejahr 2022

Wasserversorgung auch in Krisenzeiten gesichert

Was war das für ein Jahr! Corona treibt uns weiter um. Dann erschüttert(e) uns der Krieg in der Ukraine. Dürresommer. Klimakrise. Preissteigerungen allerorts. Nicht nur jeder Einzelne ist von diesen Rahmenbedingungen betroffen, sondern auch die Wasserwirtschaft in Angeln. Die gute Nachricht: Die Kundinnen und Kunden der Region können sich auf stabile Versorgung mit erstklassigem Trinkwasser verlassen.

Dass zumindest das Wasser in seinen geordneten Bahnen fließt, dafür sorgen hinter den Kulissen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den kommunalen Verbänden. Die Ausgangslage in Angeln ist zum Glück eine gute. Die anhaltende Trockenheit in diesem Jahr sorgte nicht für Engpässe. Wassermeister Sven Jürgensen aus Grundhof sagt: „An unseren Grundwasserspiegel haben wir nichts Auffälliges entdeckt.“ Tief unten in der Erde seien die Dinge also derzeit noch in Ordnung, sorgsamer Umgang mit dem kostbaren Nass sei aber sicher immer ein guter Rat. Behindert durch die Dürre wurden allerdings Bauarbeiten. Denn in den sehr trockenen Schichten war das Bohren mit Erdraketen für das Einbringen neuer Leitungen deutlich schwieriger, mit mehr Aufwand und Zeit verbunden.

Material lieferbar, aber teuer

Andreas Jessen aus Glücksburg berichtet, dass bisher zum Glück alles Nötige lieferbar gewesen wäre. Allerdings seien die Preise für das Material zum Bau von Hausanschlüssen und Leitungen gestiegen. Sein Kollege Sven Jürgensen ist darum froh, dass er Anfang des Jahres noch Bestellungen zu den bis dahin üblichen Preisen aufgeben konnte. Er sieht sich mit einer anderen Schwierigkeit konfrontiert: „Der

Fachkräftemangel schlägt langsam bei unseren externen Partnern zu. Termine und ausreichend Leute zu bekommen wird zunehmend problematisch.“

Energie für Wasser nötig

Wie für jeden privaten Verbraucher auch sind die Energiekosten Anlass zur Sorge. Volker Ohlsen verdeutlicht, was das für seinen kleinen Verband bedeutet, den WBV Thumby mit 250 Kundinnen und Kunden. „Bisher lagen unsere Stromkosten im Wasserwerk Schnarup-Thumby bei 16.000 Euro. 2023 müssen wir mit gut 10.000 Euro mehr rechnen.“ Wasserversorgung ist mit der großen Pumpentechnik sehr energieintensiv. Dabei kann man angesichts der drohenden Szenarien am Ende vielleicht sogar froh sein, wenn man überhaupt Energie bekommt. Auch das hat Sven Jürgensen zu Ende gedacht: „Wir haben einen Krisenmanagementplan!“ In der Praxis beinhaltet der z. B. ein großes Notstromaggregat und eiserne Tankreserven. „Außerdem habe ich Kontakt zu den Krisenstäben und Nottelefonen, bin in enger Abstimmung mit der Gesundheitsbehörde und dem THW. Unsere Kundinnen und Kunden können sicher sein, dass wir weiter alles in unserer Macht Stehende unternehmen, um die Bevölkerung mit Trinkwasser zu versorgen!“



Thomas Tramsen an der Ersatzstromanlage des WV Nordangeln. Sollte die Energielieferung tatsächlich einmal stoppen, springt sie automatisch ein, um den Betrieb aufrechtzuerhalten. Foto: WV

Schutz vor Legionellen

Liebe Leserinnen und Leser, die Angelter Wasserersorger sind für die einwandfreie Lieferung Ihres kalten Trinkwassers zuständig. Angesichts der anhaltenden Diskussionen rund ums Energiesparen haben sie einen wichtigen Rat: Im Heizspeicher der Warmwasseranlage müssen 60°C vorherrschen! Als Schutz vor Legionellen. Das sind Bakterien, die bei Kontakt, meist über Wasserdampf in der Dusche, schwere Erkrankungen wie fiebrige Infekte und Lungenentzündungen auslösen können. Laut Umweltbundesamt werden in Deutschland jedes Jahr 15.000 bis 30.000 Fälle gemeldet. Das Trinkwasser verlässt die Wasserwerke mit 8 bis 12°C, da haben die krankheitserregenden Legionellen keine Chance. In der häuslichen Anlage machen Verweildauer und Temperatur diesen Vorteil jedoch zunichte. Laut Arbeitsblatt W551 des DVGW vermehren sich Legionellen am meisten bei Temperaturen zwischen 30 und 45°C. Wer eine Heizanlage mit Warmwasserspeicher hat, sollte deshalb bedenken, dass die Reduzierung der Temperatur nicht unbedacht zu Lasten der Gesundheit gehen darf.



Auch vom dauerhaften Ausschalten oder Runterfahren der Warmwasseranlage während der Wochenenden oder im Urlaub ist abzuraten. Dann droht eine Verkeimung. Sind Legionellen einmal nachgewiesen, hilft zuverlässig nur eine thermische Desinfektion, bei der die gesamte Anlage auf 70°C hochzuheizen ist. Die muss aber mit Spülungen einhergehen und schwächt außerdem das Material der Installation. Ein leicht vermeidbarer Aufwand.

Ihre Wasserversorger

Frohe Weihnachten

Zeichnung: S. Galda

wünschen Ihnen,
liebe Leserinnen und Leser,
die Herausgeber der
WASSERZEITUNG Angeln.

*** Neues aus den Verbänden ***

WBV Mehlfy-Faulück

Gut 200.000 Euro investierte der Wasserverband in die Sanierung der Hausanschlüsse. Außerdem wurde eine Leitung zum Feuerwehrgerätehaus gelegt.

Glücksburg

Die Sommermonate wurden in Glücksburg für nötige Arbeiten auf dem Dach des Wasserwerkes bestens genutzt. Mehr dazu auf Seite 4/5

WBV Wippendorf

Die Filter im Wasserwerk sollen erneuert werden. Die Lieferung hatte sich lange verzögert, im November kamen die neuen nun an. Der Umbau wird einige Monate dauern.

Lesen Sie dazu auch Seite 4/5.

Ein Gewinn!

Wieder erreichten uns zahlreiche Einsendungen zum Rätsel in der WASSERZEITUNG. Platz 1 bis 3 ging

an: **Birgit Solberg** aus Rabenkirchen-Faulück, **Thomas Seifert** aus Glücksburg und **Marvin Linders** aus Steinbergkirche. Die Buchpreise erhielten **Uwe Einfeldt** aus Wees, **Miriam Lorenzen** aus Wees und **Gabriele Beckfeld** aus Steinbergkirche.

Herzlichen Glückwunsch!

Einen neuen Rätselspaß finden Sie in dieser Ausgabe auf S. 7.

Mit dem Wandel leben lernen

Bauliche Konzepte tragen klimatischen Veränderungen Rechnung

Wenn Sommer, dann zu heiß. Wenn Regen, dann zu viel. Wenn ohne Regen, dann zu trocken. Extreme, wie sie uns Jahrzehnte lang nur von fernen Kontinenten berichtet wurden, sind im gemäßigten Mitteleuropa angekommen. Jetzt sind schlaue Nutzungskonzepte gefragt, besonders in städtischen Gebieten.

Eines ist heute schon deutlich: Häufigere und heftigere Wetterperioden, ob nun Hitze oder Starkregen, werden nicht von allein wieder verschwinden. Im Gegenteil, wir werden uns an sie gewöhnen müssen und lernen, mit ihren Folgen umzugehen. Rekordsommer wie zuletzt 2018 werden zum Ende des aktuellen Jahrhunderts normal sein. Bis 2030 prognostizieren Wissenschaftler einen Anstieg der globalen Oberflächentemperatur um 1,5 Grad. In der Landwirtschaft ist das Thema bereits allgegenwärtig, auch wenn wir in Schleswig-Holstein noch keine echten Engpässe spüren. Kommunen und Städte rüsten sich erst langsam gegen den neuen „Feind“. Wo Häuser und versiegelte Flächen sich bei Rekord-Temperaturen unaufhaltsam aufheizen – innerstädtisch bis zu 10 Grad mehr als im Umland –, leiden Gesundheit und Lebensqualität. Von knappem Wasser gar nicht zu reden, weshalb in arg strapazierten Regionen auch in Deutschland bereits zeitweise Nutzungsbeschränkungen gelten. Wie aber dem begegnen? Verschiedene Forschungsprojekte versuchen, Antworten zu geben. Sie sind in einer gemeinsamen Arbeit des Deutschen Städte- und Gemeindebunds (DStGB) und des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu) versammelt*. „Klimaresilienz“ lautet das Stichwort, die Anpassung von Stadtplanung an den Klimawandel. Zur Vorsorge gegen Extremwetter sind grüne Freiräume in Städten ein Muss. Dem gegenüber steht der stetig wachsende Bedarf an Wohnraum. Der hohe Versiegelungsgrad der Böden lässt jedoch große Regenmengen kaum abfließen, **HITZE** wird potenziert. Stadtgrün und Bäume leiden unter Trockenstress. Die grüne Infrastruktur muss gestärkt werden – öffentliche Grünflächen und Parks ebenso wie Straßenbäume und private Grünanteile, begrünte Dächer, Fassaden und sogenannte Lüftungskorridore. Dabei spielt gerade älterer Baumbestand eine tragende Rolle. Ihm zuliebe sollten z. B. oberirdische Stellplatzflächen reduziert werden.

Ergebnis: Kühlung durch Verdunstung, Schatten, Regenwasserversickerung.

Angemerkt

Dialog wichtig

Wir setzen beim Umgang mit langen Trockenphasen auf den Dialog. Schon jetzt gibt es besonders bei anhaltender Dürre eine Nutzungskonkurrenz. Wir Wasserverbände versorgen die Bevölkerung mit Trinkwasser. Die Landwirte benötigen das Lebenselixier auch zum Bewässern ihrer Felder, denn dort sollen unsere Nahrungsmittel gedeihen. Sie setzen daher auf Standrohre und die Entnahme aus dem Netz. Zu Spitzenzeiten stoßen wir dann an unsere Kapazitätsgrenzen und es wird eng, allen Ansprüchen gerecht zu werden. Wir können weder unbegrenzt fördern noch aufbereiten und verteilen.

Im September haben wir uns zum Gespräch mit einigen Landwirten aus der Region getroffen. Es ging um eine vertrauensvolle Zusammenarbeit, bei großem Verständnis für die jeweiligen Belange. Im Ergebnis steht der konstruktive Ansatz, dass die Landwirte künftig stärker in ihren Eigenschutz investieren müssen. Ihren Bedarf können sie zum Beispiel mit eigenen, neu zu bauenden Speicherbecken an den Feldrändern mit abdecken. Diese könnten in Feuchtzeiten z. B. aus benachbarten Vorflutern gefüllt werden. Das öffentliche Trinkwassernetz kann diese Spitzenbedarfe, die nur kurzfristig und punktuell auftreten, nicht decken. Wir bleiben auf jeden Fall weiter im Gespräch.



Michael Schoop

Geschäftsführer des Wasserverbandes Norderdithmarschen, Heide

STARKREGEN tritt häufig lokal auf. In kurzer Zeit fallen derart hohe Niederschlagsmengen, dass Versickerung und Kanalisation nicht ausreichen. Folge sind dramatische Überschwemmungen und die damit einhergehenden Schäden an Gebäuden und Infrastruktur. Mehr als 10 mm Niederschlag pro Stunde sind Starkregen, mehr als 40 mm gelten als extremes Unwetter. Für 12,5 Milliarden Euro wurden 2021 so viele Unwetterschäden reguliert wie nie zuvor seit den 1970er-Jahren, heißt es vom Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV). Viel davon durch Starkregen. Die Nachnutzung des übermäßig anfallenden Wassers ist des-

halb und auch im Hinblick auf drohende **TROCKENZEITEN** ein echtes Zukunftsthema und wurde bereits in der Nationalen Wasserstrategie 2021 aufgegriffen. Gründächer könnten Wasser speichern. Von anderen Dächern abfließendes Niederschlagswasser kann z. B. von Regengärten auf dem umliegenden Grundstück aufgefangen werden, statt im Kanal zu landen. Bodenbeläge würden durchlässig, brechen die Versiegelung auf. Große Zisternen würden Wasser sammeln und dieses Grauwasser in kleineren lokalen Anlagen zur Bewässerung des Stadtgrüns aufbereiten. Diese großen Regenwasserspeicher hätten außerdem eine Puffer-Funktion inne.

Ergebnis: Vorsorge gegen mögliche Überflutung, Bevorratung für Trockenperioden.

Für kleinere Städte und Kommunen mit weniger planerischem Handlungsbedarf heißt Anpassung an den Klimawandel hauptsächlich, das eigene Verhalten zu ändern. Veränderte Arbeitskleidung für kommunale Angestellte, Ernährung, Mobilität, Umdenken in Verwaltungsstrukturen, eine vorausschauende Planung von Veranstaltungen und ähnliches. Den Anstoß dafür geben oft private Initiativen. Diese lassen sich durch die Anpassung von Vorgaben, durch Beratung, technische Unterstützung und finanzielle Zuwendung schnell und unbürokratisch fördern. Vorteil: Aktionen von Privatleuten besitzen eine große Ausstrahlung auf Mitmenschen, die sich dadurch häufiger ebenso bemüht fühlen, sich zu engagieren.

Klimafolgen, so viel ist sicher, werden künftig immer mehr Regionen betreffen. Landkreise und kreisfreie Städte sind als Untere Katastrophenschutzbehörden schon heute für den Schutz der Bevölkerung verantwortlich. Die Wasserwirtschaft hat an der Ausarbeitung entsprechender Pläne entscheidenden Anteil. Um die Kompetenzen aller Beteiligten weiterhin zu stärken, wurde im Rahmen des Forschungsprojektes ExTrass (*urbane Resilienz gegenüber Extremwetterereignissen*) eine Checkliste für Kommunen entwickelt. Sie bietet Hilfestellung, eigene Notfallpläne im Hinblick auf die Konfrontation mit starker Hitze und Starkregen zu prüfen oder zu ergänzen.

Die Checkliste ist auf www.uni-potsdam.de/de/extrass/beitraege-fuer-die-praxis zum Download bereitgestellt. Dort finden sich abgeleitet auch Handlungsempfehlungen für Betreuungs- und Pflegeeinrichtungen.

* „Hitze, Trockenheit und Starkregen. Klimaresilienz in der Stadt der Zukunft“



Zeichen des Klimawandels: Lange Trockenzeiten kommen ebenso vor wie Land unter nach Starkregen. Das Foto unten zeigt mögliche Folgen. Auch in Schleswig-Holstein müssen angepasste Konzepte her zu Themen wie versiegelte Flächen, Renaturierung, Wasserspeicherung, Wasserablauf, Begrünung in Orten etc.

Foto: SPREE-PR/Archiv pixabay/Taub (rechts), pixabay/publicdomain (links)



LÄNGSTER, KLEINSTER, EINZIGER

Die schönsten Superlative aus Schleswig-Holstein



Foto: Wikipedia/Arnd Plun

1 DIE LÄNGSTE

Mit über 32.000 km herrscht in Schleswig-Holstein wahrlich kein Mangel an Fließgewässern. Das längste von ihnen ist die **EIDER**. Knapp 200 km – exakt 188 – schlängelt sich der Fluss von Ost nach West quer über die schleswig-holsteinische Landkarte. Mit dem Bau des Nord-Ostsee-Kanals wurde sie zwar in zwei Teile zerschnitten, was ihrer Rekordlänge und ihrem riesigen Einzugsgebiet von 3.300 km² Fläche jedoch keinen Abbruch tut. Im Wasser, in Mooren und auf Feuchtwiesen ist die Region rund um die Eider heute Heimat etlicher bedrohter Tier- und Pflanzenarten. Nicht nur Angler schätzen diesen unvergleichlichen Naturraum als Ort des Rückzugs und der Entschleunigung. Aber auch Aktivurlaubern wird am Lauf des längsten Flusses einiges geboten.

2 DER WICHTIGSTE

Die am häufigsten befahrene künstliche Seeschiffahrtsstraße der Welt liegt in Schleswig-Holstein und heißt – für die wenigsten Einheimischen eine Überraschung – **NORD-OSTSEE-KANAL**. Die Verbindung zwischen den beiden Meeren nutzen pro Jahr 12.000 Sportboote und 27.000 Schiffe. Zum Vergleich: Der riesige Suez-Kanal wird mit 20.000 Schiffen pro Jahr ein Viertel weniger frequentiert*. Reeder und Kapitäne schätzen vor allem Zeit- und Kosten-Ersparnis, denn mit der Alternative, Dänemark vor Skagen zu umrunden, würden im Durchschnitt 250 Seemeilen mehr im Logbuch stehen, das sind rund 463 Kilometer.

3 DIE KLEINSTE

Was haben Neuseeland und die **HALLIG GRÖDE** gemeinsam? Zugegeben, ein gewagter Vergleich, doch beide bestehen aus einer doppelten Insel – Nord und Süd. Bei uns ist der nördliche Teil, Hallig Appelland, nicht mehr bewohnt. Im Süden dagegen leben zurzeit acht Einwohner. Damit ist die Hallig die



1 Die Eider aus der Luft. Über fast 200 Kilometer fließt sie durchs Land.

Foto: H. Nehlsen-Biß



Foto: Seehundstation Friedrichskoog

kleinste selbstständige Gemeinde in ganz Deutschland. Sie ist als Schutz gegen die Flut fast vollständig mit einer Steinkante eingefasst.

4 DER EINZIGE

40 Flechtzäune zur Vereinfachung des Fischfangs gab es vor rund 600 Jahren in der Schlei, viele weitere in ganz Europa. Ein einziger seiner Art steht bis heute: der **KAPPELLNER HERINGSZAUN**. Unweit des Ufers, die Stadtpromenade im Hintergrund, sieht man die 2.000 Holzpfähle aus dem Wasser ragen. Gerade erst wurden einige Hundert ersetzt, um den Zaun weiter zu erhalten. Rund um das W-förmige Wahrzeichen finden jedes Jahr am Wochenende nach Himmelfahrt die Kappeller Heringstage statt.

5 DER LÄNGSTE

Plattes Land, so weit das Auge reicht. Ein Paradies für Radler, die aber auch vom immerwährenden Gegenwind ein Liedchen pfeifen können. 6.000 km lang kann man an der Nordsee in die Pedalen treten, auf dem längsten beschilderten Radweg der Welt. Ein Teil des **NORDSEEKÜSTENRADWEGS** verläuft auch durch Schleswig-Holstein, von Hamburg aus über den Nord-Ostsee-Kanal hinweg, mit Stopp in Büsum, an Pellworm vorbei und immer weiter gen Norden und Dänemark – oder eben anders herum.



3 Seegrasswiesen auf der Hallig Gröde.

Foto: Tobias Dolch/AWI

oben: Dieses beeindruckende Panorama zeigt den Nord-Ostsee-Kanal an seinem Zufluss in die Ostsee bei Kiel.

links: Mareike und Nemi sind dauerhaft in Friedrichskoog zu Hause.

6 DIE ERSTE

Wer Friedrichskoog sagt, denkt sofort an die niedlichen Heuler und Robben, die hier ihr temporäres Zuhause haben. Was kaum jemand weiß: Die **ERSTE ZENTRALE AUFGUCHTSTATION FÜR SEEHUNDE** in Schleswig-Holstein befand sich ab 1969 in Büsum. Erst seit 1985 gibt es die Station am heutigen Standort, übrigens als einzige zugelassene Aufnahmestation des Bundeslandes.

7 DIE MEISTEN

Die bekanntesten Bewohner des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer freuen sich seit längerer Zeit über stabile Zuwachszahlen. Rund 10.000 Seehundbabys, die sogenannten Heuler, werden pro Jahr geboren. Da ließ ein neuer „Einwohnerrekord“ nicht lange auf sich warten: Im Jahr 2021 wurden im Nationalpark **5.000 JUNGE SEEHUNDE** gezählt, erneut mehr als in den Jahren zuvor.

... UND NOCH MEHR REKORDE

★ Hellschen-Heringsand-Unterschaar im Kreis Dithmarschen hat mit 32 Zeichen den **längsten Gemeinde-Namen** in Deutschland.

★ Mit nur 300 Einwohnern ist Arnis bei Kappeln die **kleinste Stadt** Deutschlands.

★ Als Kaiser Wilhelm II. am 21. Juni 1895 den Kaiser-Wilhelm-Kanal (seit 1948 Nord-Ostsee-Kanal) eröffnete, wurde die Zeremonie gefilmt – die **älteste Filmaufnahme** Deutschlands.

★ Heide hat den **größten Marktplatz** Deutschlands. Vier Fußballfelder ist er groß, das sind etwa 47.000 m².

*Quelle: Wasserstraßen und Schifffahrtsverwaltung des Bundes



4 Der historische Heringszaun ist ein Wahrzeichen von Kappeln.

Foto: SPREE-PR/Galda

Zwei neue Gesichter

Beim WV Nordangeln haben in diesem Sommer zwei neue Kollegen angefangen. Der 20-jährige Niklas Jensen hat seine Ausbildung zur Fachkraft für Wasserversorgungstechnik begonnen. Der gelernte Maurer Stefan Petersen aus Sörup ist nun als Wasserwerker im Einsatz. Wir stellen beide hier im Kurzporträt vor.



Niklas Jensen



Stefan Petersen

Fotos (2): WV

Was fällt Ihnen spontan zu „Wasser“ ein?

Niklas Jensen:
Ein warmer Sommertag am See.

Stefan Petersen:
Ohne Wasser kein Leben.

An welchem Wasser sitzen Sie am liebsten?

Am Havetofter See.

An der Nordsee.

Wie mögen Sie Ihr Wasser – still oder mit Sprudel?

Am liebsten mit Sprudel.

Mit Sprudel.

Wobei läuft Ihnen das Wasser im Mund zusammen?

Bei einer Pizza mit Dönerfleisch und Sauce Hollandaise.

Bei Spaghetti Bolognese.

Was machen Sie am liebsten in Ihrer Freizeit?

Etwas mit Freunden unternehmen oder Computerspiele spielen.

Fahrradfahren und mich mit meinen Kindern beschäftigen.

Was motiviert Sie?

Das harmonische Arbeitsumfeld.

Neue Aufgaben und Herausforderungen.

Mit welchen drei Adjektiven würden Sie Ihre bisherigen Erfahrungen im WV Nordangeln zusammenfassen?

Spannend, abwechslungsreich, lehrreich.

Interessant, vielschichtig, umfangreich.

Was ist Ihre Aufgabe im Verband?

Ich bin Auszubildender in der Abteilung Trinkwasser.

Springer zwischen Trink- und Abwasser.

Was zeichnet den Verband als guten Arbeitgeber aus?

Ein freundliches Betriebsklima und gute Arbeitszeiten.

Abwechslungsreiche Arbeit, kollegiales Miteinander, krisensichere Branche.

Neuer Brunnen am Wasserwerk Kappeln gebaut

Tief hinab für das Lebenselixier

Ein neuer Brunnen direkt am Wasserwerk mitten in Kappeln erhöht die Versorgungssicherheit der Kundinnen und Kunden des Eigenbetriebes am westlichen Schleifer sowie des WBV Mehly-Faulück. In diesen Tagen endet die Probephase und „der Neue“ nimmt seinen richtigen Dienst auf.

Das war wirklich ein Glücksfall. Als der Vorgänger-Brunnen am Wasserwerk von Bauart und Alter nicht mehr leistungsfähig genug war, ergaben die Erkundungsbohrungen, dass das Dargebot für künftige Zwecke ausreichen würde. Platz gab es, obwohl mitten in der Stadt, ebenfalls. Und so fiel die Entscheidung für den Neubau an dieser Stelle. „Wir holen das Wasser aus einer Tiefe von 38 Metern“, teilt Jörg Exner mit. Er ist zuständig für die Werkleitung des Eigenbetriebes und hatte die Arbeiten genau im Blick. „Los ging es mit der Baustelleneinrichtung Anfang Oktober.“ Die großen Bohrmaschinen rückten an und erledigten ihren Job von Mitte bis Ende Oktober. Sie machten den Weg frei für viele Meter Gestänge, die in die Tiefe geschoben werden mussten. Es folgten der Ausbau und die Verfüllung.

Gründliche Analysen

Mitte November konnte der Probebetrieb starten. „Es musste auch alles desinfiziert und gründlich beprobt werden“, informiert Jörg Exner. Erst wenn hier alles stimmt, kann das Trinkwasser in die Haushalte geschickt werden. Der neue Brunnen versorgt die Kundinnen und Kunden des Eigenbetriebes



Die Bohrung erfolgt im Trockenbohrverfahren, daher die Verrohrung und der Seilzug. Die kleinen Fotos zeigen einen Teil des benötigten Materials (oben) und die Oberfläche des Edelstahlwickelfilters von Nahem.

Fotos (3): J. Exner

der Stadt am westlichen Schleifer. Außerdem liefert das Wasserwerk das Lebensmittel Nr. 1 auch an den Nachbarverband, den WBV Mehly-Faulück.

Starke Leistung

Bis zu 110 Kubikmeter/h soll der neue Kollege fördern. Jörg Exner erklärt, dass der Brunnen damit theoretisch allein die Versorgung aufrechterhalten könnte. Allerdings werde im normalen Betrieb die Last auf drei Schultern verteilt. Die beiden Brunnen im 1,8 Kilometer entfernten Wassermühlholz fördern ebenfalls weiter Grundwasser, das im Wasserwerk behutsam – nur Eisen und Mangan werden herausgefiltert – aufbereitet wird. Zwischen 1.000 Kubikmeter am Tag im Januar/Februar und 1.700 Kubikmeter im Hochsommer werden an die Kundinnen und Kunden abgegeben.



Filter endlich geliefert

Neue Technik für Wippendorfer Wasserwerk

Viel Aufregung am Wasserwerk Wippendorf. Dort wurden Mitte November endlich die langersehnten neuen Filter geliefert. Die beiden alten waren in die Jahre gekommen und sollen – einer nach dem anderen – ausgetauscht werden. Sie sind elementare Bestandteile der Wasserversorgung. Denn in ihnen werden dem geförderten Rohwasser unter Zugabe von Sauerstoff Eisen und Mangan entzogen. Die nigelneuen Metallzylinder haben einen Durchmesser von 1,65 Meter und sind mit Füßen und Anbauteilen 4,51 Meter hoch. Nicht eben ein ganz normaler Auftrag für die Baufirma Jörg Joritz, die ab hier übernimmt. Hans-Jürgen Carstens, Verbandsvorsteher des WBV Wippendorf erklärt: „Für den Einbau wird das Dach geöffnet, um den alten Kessel per Kran herauszuholen. Damit wird der Platz geschaffen, dass wir den



Spezialtechnik im Einsatz zum Abladen der mehr als zwei Tonnen schweren neuen Filter.

Foto: WBV

neuen hineinstellen können.“ Viel Bewegung auf kleinem Raum also. Danach schließen die Rohrleitungsbauer den Filter an und nehmen ihn in den Probebetrieb. Hans-Jürgen Carstens: „Das kann mehrere Monate dauern. Erst wenn der erste neue Kessel läuft, tauschen wir den zweiten aus.“

Arbeiten auf dem Glücksburger Wasserwerk Aufs Dach gestiegen

Fast 50 Jahre hat es durchgehalten, das Dach auf dem Glücksburger Wasserwerk. Bis zum runden Jubiläum konnte man mit der Erneuerung aber nicht mehr warten. Ab Mitte August werkten die Arbeiter in den luftigen Höhen. Das Flachdach erhielt mit etwas Dämmung ein kleines Gefälle, damit das Niederschlagswasser besser von der 390 m² großen Fläche abfließen kann. Nach drei Wochen war alles erledigt. Etwa 70.000 Euro investierte die Stadt in diese Baumaßnahme. Die hohe, unbeschattete Lage



Reichlich Dämmung wurde auf dem Dach verbaut.

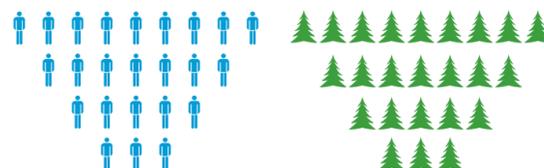
Foto: A. Jessen

bietet sich an, künftig dort auch Sonnenstrahlen einzufangen und diese Energiequelle für die Stromerzeugung zu nutzen. Eine mögliche Montage einer Photovoltaikanlage wurde daher bereits berücksichtigt.

Hätten Sie's gewusst?

Wie viel Wasser „trinkt“ ein Weihnachtsbaum beim Wachsen?

JÄHRLICHER WASSERVERBRAUCH



10.000 Einwohner
300 Millionen Liter

30 Mio. Weihnachtsbäume
21 Billionen Liter



Auch der Deutschen liebster Christbaum, die Nordmantanne, kommt kaum mit weniger Wasser aus. Blaueichte und Blautanne „bechern“ von allen am meisten. Für einen Baum klingen drei Liter vielleicht nicht viel. Aber für 30 Millionen Weihnachtsbäume sind das 21 Billionen Liter Wasser im Jahr. Zum Vergleich: 10.000 Menschen brauchen etwa 300 Millionen Liter vom wichtigsten Lebensmittel.

Gesundes Leitungswasser

Wasserzweckverbände dürfen die gesundheitsfördernden Aspekte ihres Leitungswassers öffentlich machen. Das entschied das Oberlandesgericht München rechtskräftig am 7. Mai 2022. Geklärt wurde durch das Gericht, ob die Bezeichnung „gesund“ für Trinkwasser einen Verstoß gegen das Wettbewerbsrecht darstellt. Dies wurde in dem Urteil verneint. Die Angabe

von gesundheitsfördernden Eigenschaften ist demnach von der gesetzlichen Informationspflicht der Trinkwasserverordnung gedeckt.

Die WASSERZEITUNG empfiehlt:

Stillen Sie Ihren Durst gern mit einem gesunden „Frischgezapften“ aus Ihrem Wasserhahn.



Foto: SPREER/Archiv

Rechts
ECKE

Wie eine kleine Kläranlage:

Mutter Natur hat für Verschmutzungen ihrer Gewässer ein ganz eigenes System erschaffen und kann darin auf erstaunlich effektive Helfer bauen: die Muscheln. Die WASSERZEITUNG sprach mit einem profunden Kenner der Weichtiere – Dipl. Ing. Udo Rothe, M. Sc. vom Naturkundemuseum Potsdam.

Welche Substanzen können Muscheln aus dem Wasser filtern? Und wie machen sie das?

Über die Einströmöffnung gelangt das Wasser in das Innere der Muschel. Dabei strömt es über die Mantelhöhle bis in die Kiementaschen. Hier erfolgt der Gasaustausch, die Sauerstoffaufnahme. Zugleich werden mit dem Wasser eingesaugte Partikel mit einem selbst gebildeten zarten Schleim überzogen, abgestreift und als Nahrungsbrei verdaut. Somit stellen die im Wasser schwebenden Mikropartikel, also organische Zersetzungsprodukte oder auch kleinste Lebewesen des Planktons, die Lebensgrundlage für die Muscheln dar. Man merkt schon, Muscheln können nicht wie wir Menschen ihre Nahrung selektieren und sind darauf angewiesen, was sozusagen vorbeischiebt. Ist ein Wasser belastet oder beispielsweise durch Schwermetalle kontaminiert, gelangen diese auch in die Muschel und werden nicht selten in das Gewebe eingebaut. Da die heimischen Muscheln mitunter ein Alter zwischen 15 und 40 Jahren erreichen und immerfort atmen und filtrieren, akkumulieren sie die Stoffe im Laufe



Nahezu versteckt zwischen den Sedimenten: Gut zu erkennen sind die Ein- und Ausströmöffnungen der Muschel. Naturforscher Udo Rothe beprobt heimische Gewässer.

Fotos: U. Rothe, privat

der Zeit. Schädigungen bis hin zum Tode sind damit programmiert.

In Deutschland zählen Süßwassermuscheln zu den bedrohten Arten. Das Bundesamt für Naturschutz will die Flussperlmuschel mit dem Projekt „MARA – Margaritifera Restoration Alliance“ vor dem Aussterben bewahren. Ist die Flussperlmuschel die einzige Muschel mit derartigen Reinigungsfertigkeiten?

Nein, alle Großmuscheln Deutschlands verfügen infolge ihrer Lebensweise und Anatomie indirekt über

solche Reinigungsleistungen. Deshalb steht auch der Schutz aller Großmuscheln, zu denen in Deutschland sieben heimische Süßwasserarten gehören, im Vordergrund. Alle diese Muscheln sind entsprechend der Bundesartenschutzverordnung geschützt, einige sogar europaweit. Großmuscheln heißen sie, weil sie bedeutend größer werden als beispielsweise die wenige Millimeter großen Erbsen- und Kugelmuscheln. Auch diese leben bei uns.

Muscheln werden die meisten eher mit dem Ostseestrand in Verbindung bringen. Worin unterscheiden sich Meeresmuscheln von Süßwassermuscheln?



Grundsätzlich weisen Süßwasser- und Meeresmuscheln einen sehr ähnlichen Körperbau auf. Beide gehören zu den Bivalvien und haben, wie der Name verrät, zwei Klappen – die eigentlichen Muschelschalen. Verborgen darin sitzt der Weichkörper. Mit kräftigen Muskeln können sie die Schalen zusammenziehen, sich verschließen, um sich beispielsweise eine Zeitlang vor widrigen Umweltbedingungen oder Feinden zu schützen. Der Muskelfuß dient auch der Fortbe-

weiden. Muscheln stellen einen vergleichsweise hoch entwickelten Organismus dar. Unterschiede zwischen Meeres- und Süßwassermuscheln bestehen hinsichtlich ihrer Anpassung an wechselnde Salzgehalte oder auch bei einigen Arten in ihren Fähigkeiten, Osmose- und Salzregulation zu betreiben. Die Meeresmuscheln sind eindeutig mannigfaltiger.

Welche Muscheln könnte ein aufmerksamer Taucher in hiesigen Gewässern finden?

Weit verbreitete Süßwassermuschelarten sind die Gemeine Teichmuschel und die Malermuschel. Etwas seltener werden die Schwanenmuschel und die Große Flussmuschel gefunden. Am Rande des Aussterbens war bis vor 20 Jahren noch die Kleine Flussmuschel. Diese wurde durch Flussverbau und Abwässer besonders stark in ihrem Bestand geschädigt. Seit zwei Dekaden geht es ihr langsam wieder besser. Natürlicherweise selten ist die Abgeplattete Teichmuschel, meine Favoritin. Sie ist für mich hinsichtlich ihrer Klappenform die harmonischste, eleganteste heimische Muschel. Unter den Neuankömmlingen ist die Chinesische Teichmuschel zu nennen, die sich zunehmend ausbreitet. Leider wurde und wird diese Art in Gartencentern angeboten und gelangt über den „Weg der Unwissenheit“ der Käufer schließlich auch in natürliche Gewässer. Die Chinesische Teichmuschel übertrifft in ihrer Endgröße alle heimischen Muschelarten.

Darum schäumt die Seife

Das gründliche

Händewaschen sollte nicht erst seit Corona zum täglichen Ritual gehören. Nicht umsonst heißt es im alten Kinderreim „Nach Toilette, vor dem Essen – Händewaschen nicht vergessen!“ Logisch, da tummeln sich zwischen den Fingern so manche Keime, die weggeputzt werden sollten. Seife ist dafür von jeher das Mittel der Wahl. Viele Haushalte haben mit Blick auf weniger Plastikmüll auf feste Stücke umgestellt. Was die unterschiedlichen Hygieneartikel aber eint, ist der Schaum, der bei ihrer Verwendung entsteht. Hier kommen die Seifenmoleküle ins Spiel. Wenn diese mit Wasser in Kontakt geraten, lagern sie sich an der Wasseroberfläche ab und bilden einen dünnen Film. Beim Reiben der eingeseiften Hände geben wir Luft hinein, die eigentlich in kleinen Blasen aufsteigt und beim Platzen entweichen würde. Die Seifenmoleküle umschließen die Luftbläschen aber, es entsteht der besagte Schaum. Dieser ist übrigens – egal welche Farbe Seife, Gel und Co. vorher hatten – immer weiß.



Nur wenn man kräftig Wasser und Seife verreibt, entsteht Schaum.

Hagel – im Winter eher selten

Die meisten werden es schon einmal erlebt haben: Weiße Hagelkörner tanzen unvermittelt um uns herum. Oft in Momenten, in denen man an Schnee und Winter nicht mehr oder noch nicht denkt.

Und tatsächlich überraschen uns Hagelschauer meist im Sommer. Denn dann ist das Temperaturgefälle zwischen den Luftschichten hoch oben und in Erdnähe am größten. Warme Luft kann mehr Wasser aufnehmen und es gibt auch viel mehr Gewitter als im Winter.

Unter Hagel versteht man vereisten Niederschlag, der mindestens einen halben Zentimeter groß ist, eben die bekannten kleinen Eiskügelchen. Diese können sich in Gewitterwolken bilden, in denen unterkühltes Wasser, das unter null Grad kalt, aber noch nicht gefroren ist. An kleinen Staubkörnchen gefriert das Wasser dann. Es schneit jedoch nicht, sondern steigt wegen der unterschiedlichen Temperaturschichten in den Wolken in höhere, noch kühlere Bereiche, bis es wieder sinkt, erneut emporgetragen wird und so weiter. Dieses Spiel geht so lange, bis das Hagelkorn zu groß ist und herabstürzt. Unten reibt man sich dann ob des weißen Schauers ungläubig die Augen. Wenn der Spuk schnell vorbei ist, ist alles gut. Allerdings können besonders große Hagelkörner auch Schäden an Autos, Terrassendächern und Pflanzen anrichten.



Kein Winterbild, wie die Frühjahrsblüher verraten. Mitte April ließ ein kräftiger Schauer diese Hagelkörner tanzen.

Fotos (2): SPREE-PR/Galda

Rätselfhaftes rund ums Wasser

Liebe Leserinnen und Leser,

wie sehr unser Leben vom Wasser geprägt ist, verdeutlicht der diesjährige Knobelspaß. Die gesuchten Wörter sind ganz eng mit dem Element verbunden. Ob Sprache, Geografie, Mythologie oder Kunst – überall hat es seine Spuren hinterlassen und begleitet uns heute. Das Lösungswort passt ebenfalls zum Jahresende, und zwar auch kulinarisch. Denn es steht für ein Gericht, das vielerorts Weihnachten beziehungsweise Silvester auf den

Tisch kommt. Eine Tradition aus dem Mittelalter, als der Heiligabend ein hoher Fastentag war, man also kein Fleisch essen durfte. Die schmackhafte Alternative war wegen der Zucht rund um die Klöster aber auch zur Weihnachtszeit verfügbar. Übrigens, so ein Brauch, sollte man für Glück und Wohlstand eine Schuppe des Festmahl-Mittelpunktes ins Portemonnaie stecken. Wir wünschen wieder viel Spaß beim Lösen und freuen uns auf Ihre Einsendungen bis zum **20. Dezember 2022!**

1. Wasserablauf am Haus, zum Niederschlag ableiten
2. Körperflüssigkeit (Auge) ä=ae
3. Wechsel des Wasserstandes im Meer
4. frz. Wasser, Bestandteil von Duftwasser, ... de toilette
5. Komponist, heißt wie ein kleines Gewässer
6. Malerei auf Wasserbasis
7. asiatische Wasserrose
8. Waschgefäß zum Baden
9. lateinisch Wasser
10. Wasserstelle in der Wüste
11. Sternzeichen (Jan./Febr.)
12. Sportart im Wasser
13. Wasservogel
14. Wasserzapfstelle
15. wasserreiche Niederung, auch: Schmerzlaut
16. warme Heilquelle
17. Wasser-Mixgetränk
18. griech. Gott des Wassers
19. Wasserstandsmesser
20. wasserumgebenes Land
21. nicht trocken
22. Atemorgan der Fische
23. Aggregatzustand von Wasser ü=ue
24. Begründer der Wasserkur
25. künstliche Wasserstraße
26. Baltisches Meer
27. hier entspringen Flüsse
28. Wasserfee
29. Wasserförderanlage
30. Waschraum
31. Kurzform für Wasserklosett
32. alk. Getränk, schottisch „Wasser des Lebens“
33. hier enden die Flüsse ü=ue
34. Wasserbehälter



Lösungswort:



Das gibt es zu gewinnen:
3 x 125 €
3 x 75 €
3 x 50 €

Die Lösung senden Sie an Ihren jeweiligen Versorger:

Wasserverband Nordangeln
 Am Wasserwerk 1a
 24972 Steinbergkirche
 oder per E-Mail:
wwsteinbergkirche@wv-nordangeln.de

Wasserverband Norderdithmarschen
 Nordstrander Straße 26
 25746 Heide
 oder per E-Mail:
info@wvnd.de

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

Bitte geben Sie Ihre Adresse an, damit wir Sie im Gewinnfall anschreiben können. Informationen zum Datenschutz finden Sie im Impressum auf Seite 2.

Sind Sie auf die kalte Jahreszeit vorbereitet?

Die große Wintercheckliste

Der Winter steht bevor und hat klirrend kalte Nächte im Gepäck. Die WASSERZEITUNG hat eine kleine Checkliste zusammengestellt, die Ihnen dabei helfen soll, alles fit für den Winter zu machen und kostspielige Reparaturen zu vermeiden:



Check 1: Trinkwasserleitungen im Haus

Gehen Sie zunächst sicher, dass es in den Räumen, in denen Trinkwasserleitungen verlaufen, niemals unter 0 Grad kalt ist! Solange das Wasser hier jedoch in Bewegung ist, kann es nicht so einfach einfrieren.



Check 2: Wasserleitungen außen

Sollten Abschnitte der Wasserleitungen im Freien verlaufen, empfehlen wir, diese durch eine Extraverkleidung zu schützen. Hilfreich ist hierfür die Verwendung von Isoliermaterial aus Kautschuk oder Schaumstoff. Außenventile sind grundsätzlich zu entleeren.



Check 3: Wasserzähler

Um Ihre Wasserzähler vor Kälte zu schützen, sollten diese mit Schaumstoff, Styropor, Holzwolle oder Decken gedämmt werden. Bei Gartenwasserzählern nicht vergessen, alle anliegenden Schläuche abzunehmen und zu entleeren! Zudem unbedingt daran denken, auch die Bauwasserzähler auf Baustellen durch Dämmung winterfest zu machen.

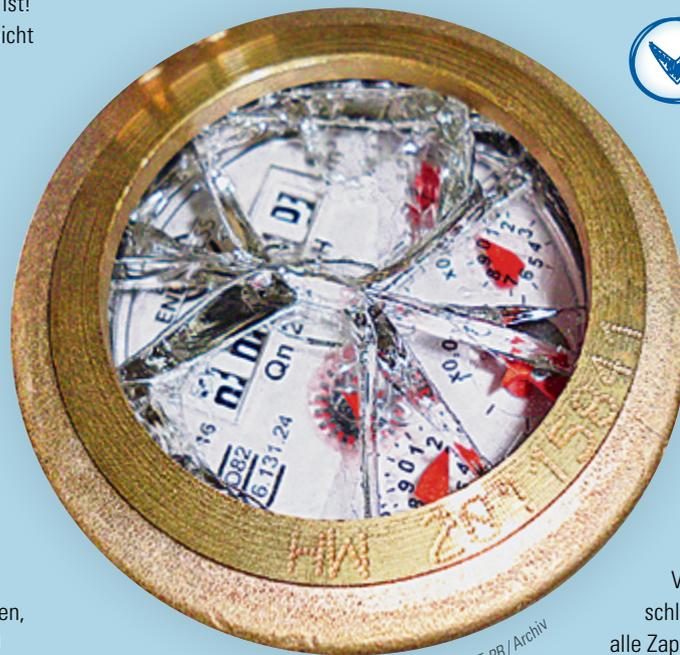


Foto: SPREE-PR/ Archiv



Check 4: Zugänge sichern

Bitte ermöglichen Sie den Wasserfachleuten jederzeit freie Wege und Zugänge zu Hydranten, Armaturen und Fäkalgruben, damit auch bei starkem Schneefall alles schnell bedient und geleert werden kann.



Check 5: Reisecheck

Falls Sie verreisen, ist es ratsam, alle Wasserleitungen, Wasserhähne und Ventile im Außenbereich zu leeren. Hierfür schließen Sie einfach den Haupthahn, öffnen alle Zapfstellen und lassen das Wasser abfließen.

Liebe Leserinnen und Leser!

Wer alle Punkte der Checkliste beachtet, sollte kein Problem mit Wasserleitungen und Wasserzählern bekommen. Sollte wider Erwarten dennoch eines auftreten, stehen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Ihres Wasserunternehmens Ihnen selbstverständlich gerne zur Seite.

DER KURZE DRAHT ZU IHREN VERSORGERN



Kristina Franke
Werkleiterin Glücksburg

**Städtisches Wasserwerk
Wilhelminenstraße 1
24960 Glücksburg**
Tel.: 04631 2035
Fax: 04631 3700
Mo–Do: 7.30–16 Uhr
Fr: 7.30–12 Uhr
www.wasserwerk-gluecksburg.de



Thomas Jessen
Verbandsvorsteher

**WV Nordangeln
Am Wasserwerk 1a
24972 Steinbergkirche**
Tel.: 04632 7700
Fax: 04632 1531
Mo–Fr: 8–12 Uhr
www.steinbergkirche@wv-nordangeln.de
www.wv-nordangeln.de

**Bereitschaftsnummer:
Wasserwerk: 04636 773
Kläranlage: 0172 1550999**



Volker Ohlsen
Verbandsvorsteher

**WBV Thumby
Theodor-Storm-Straße 5
24837 Schleswig**
Herr Ohlsen
Tel.: 04621 9896070 oder
0160 1823967
Frau Wacker
(Verbandsrechnerin)
Tel.: 04646 650
volker.ohlsen@t-online.de
kontakt@wbv-thumby.de



Hans Jürgen Carstens
Verbandsvorsteher

**WBV Wippendorf
Osterstraße 5a
24996 Ahneby**
Herr Carstens
Tel.: 04637 1421
Buchhaltung
WBV Mittelangeln
Tel.: 04646 990271
hajuecarstens@aol.com



Joachim Stoll
Bürgermeister Kappeln

**Wasserwerk Kappeln
Ziegeleiweg 5
24376 Kappeln**
Tel.: 04642 1629
(Wasserwerk)
Tel.: 04642 183-29
(Vorzimmer)
Fax: 04642 183-28
joachim.stoll@stadt-kappeln.de
stadt-kappeln.de



Peter Martin Dreyer
Verbandsvorsteher

**WBV Mehly-Faulück
Arnisser Straße 12
24407 Faulück**
Herr Dreyer
Tel.: 04642 2227
Herr Hinz (Rechnungsführer)
Tel.: 04642 923424
pdreyer@t-online.de
www.wbv-mehly-faulueck.de