

**Bürgermeister zu sein, ist kein Zuckerschlecken. Knappe Finanzausstattung, demografischer Wandel: die Herausforderung sind groß. Dass es dennoch stets engagierte Frauen und Männer gibt, die sich – in den meisten Fällen ehrenamtlich – dieser Herausforderung stellen, kann nicht hoch genug geschätzt werden. Zumal sie ihre Gemeinden von Amts wegen noch in zusätzlichen Gremien vertreten. Eines davon ist die Verbandsversammlung des Wasserzweckverbands.**

Mittwoch, 4. September, 17 Uhr. Beste Feierabendzeit? Nicht für die Bürgermeisterinnen und Bürgermeister der Gemeinden, die Mitglied im Wasserzweckverband Strelitz sind. Dass dieser Abendtermin sie an einem Tisch vereint, liegt am Grundwesen des Zweckverbands: Trinkwasser bereitzustellen und Abwasser zu entsorgen, sind kommunale Pflichtaufgaben. Gleichzeitig aber auch sehr komplexe Prozesse. Deshalb haben 28 Städte und Gemeinden der Region 1991 gemeinsam einen Zweckverband gegründet, der diese Aufgabe in ihrem Auftrag umsetzt. So muss nicht jede Gemeinde ein eigenes Wasserwerk oder eine eigene Kläranlage unterhalten. Im Zuge von Gemeindefusionen wird der Verband heute von 17 Kommunen getragen.

## Das höchste Gremium im Verband

Ihre Mitsprache bei der Erfüllung dieser nach wie vor kommunalen Aufgabe wahren sich die Städte und Gemeinden über ihre Bürgermeister in der Verbandsversammlung. Sie ist das höchste Organ des Zweck-

# Gut aufgestellt!

## Kommunalwahl verändert Zusammensetzung der Verbandsorgane



**Der Verbandsvorstand besteht aus sieben Mitgliedern: Wolfgang Nadolny, Dr. Guntram Wagner, Constance von Buchwaldt, Karin Doster-DiRosa, Axel Malonek und Heiko Kruse (v. l. n. r.). Nicht im Bild: Detlev Köhncke**

Foto: WZV Strelitz

verbandes und hat bei allen wichtigen Entscheidungen das letzte Wort. Denn: Gebühren zu kalkulieren, Wirtschaftspläne zu erstellen, Baumaßnahmen vorzuschlagen – kurzum, die Details zur Erfüllung des Ver- und Entsorgungsauftrags auszuarbeiten – ist

zwar Aufgabe der Verbandsverwaltung. Also von Geschäftsführer Ralf Düsel und seinem Team. Umgesetzt werden können deren Vorschläge aber nur, wenn sie am Ende in der Verbandsversammlung Mehrheiten finden.



In der ersten Sitzung nach der Kommunalwahl ging es nun erst einmal darum, sich zu konstituieren – also Verbandsvorsteher(in), zwei Stellvertreter und vier weitere Vorstandsmitglieder zu wählen.

## Im Vorstand bleibt fast alles beim Alten

Im Ergebnis bleibt Constance von Buchwaldt, Bürgermeisterin der Gemeinde Feldberger Seenlandschaft, Verbandsvorsteherin und damit laut Satzung auch Vorsitzende der Verbandsversammlung. Zum ersten Stellvertreter wurde Axel Malonek (Bürgermeister Gemeinde Userin), zum zweiten Stellvertreter Dr. Guntram Wagner (Bürgermeister Gemeinde Kratzburg) gewählt. Zusammen mit Karin Doster-DiRosa (Bürgermeisterin Gemeinde Carpin), Detlev Köhncke (Bürgermeister Gemeinde Hohenzieritz), Heiko Kruse (Bürgermeister Gemeinde Wustrow) und Wolfgang Nadolny (Bürgermeister Gemeinde Grünow) bilden sie den Verbandsvorstand. Sechs der Vorstandsmitglieder sind „alte Vorstandshasen“.

Verbandsgeschäftsführer Ralf Düsel dankte allen bisherigen Versammlungsmitgliedern für die vertrauensvolle Zusammenarbeit der vergangenen fünf Jahre. Er zeigt sich zuversichtlich, dass auch die neue Verbandsversammlung Entscheidungen mit Weitsicht und Augenmaß zum Wohle der Region treffen werde.

## LANDPARTIE

### Advent, Advent, das zweite Lichtlein brennt!

Es ist unverkennbar: Weihnachten naht mit großen Schritten. Weihnachtsmärkte sind eine gute Gelegenheit, sich auf den Zauber dieser Zeit einzustimmen. Bei einem Becher Glühwein innezuhalten, nach kleinen handgemachten Mitbringeln zu stöbern oder sich für die heimische Dekoration inspirieren zu lassen. Zum Beispiel hier:

## Lichterglanz und Budenzauber

★ Bollewick: **Kunsthändlermarkt mit Bühnenprogramm und Mitmach-Aktionen**

7./8. Dezember, 10 bis 18 Uhr, Scheune Bollewick

★ Dalmsdorf: **Weihnachtsmarkt in der Glasmanufaktur** an allen Adventswochenenden 11 bis 18 Uhr

★ Feldberg: **Nikolausmarkt** 7. Dezember, 14 bis 19 Uhr, Stadtkirche Feldberg



★ Mirow: **Inselweihnacht** 7. Dezember, 14 Uhr, Schloss Mirow, mit Sonderführungen und Kinderprogramm  
★ Rechlin: **Kleiner Weihnachtsmarkt** 14. Dezember, ab 14.30 Uhr, Neuer Markt

★ Thomsdorf: **Adventsmarkt**, 14./15. Dezember, 11 bis 18 Uhr, Kunsthändlerhof Thomsdorf

★ Waldsee: **Schloss-Weihnachtsmarkt** 7./8. Dezember, ab 12 Uhr, Jagdschloss

★ Wustrow: **Seewalder Weihnachtsmarkt** 7. Dezember, ab 11 Uhr  
Das Team des Zweckverbands wünscht Ihnen eine besinnliche (Vor-)Weihnachtszeit!

## EDITORIAL

### Auf, in ruhiges Fahrwasser!

Ob zum Trinken, Kochen, Waschen oder Baden – Wasser ist ein wesentlicher und kostbarer Bestandteil unseres Alltags. Als kommunaler Dienstleister sorgen wir dafür, Sie stabil und qualitätsgerecht mit Trinkwasser zu versorgen und Abwasser umweltgerecht zu behandeln und abzuleiten. Dazu bilden 17 Gemeinden den Zweckverband. Die Mitgliederversammlung hat mich am 4. September erneut zur ehrenamtlichen Verbandsvorsteherin gewählt. Ich bedanke mich für das Vertrauen! Jetzt gilt es, den WZV Strelitz wieder in ruhiges Fahrwasser zu bringen. Dazu weiß ich zwei engagierte Stellvertreter und einen starken Vorstand an meiner Seite. Unsere Arbeit muss von Kontinuität, Verlässlichkeit und Vertrauen geprägt sein. Das ist die eine Seite, die wir als Bürgermeister vertreten. Die wirtschaftliche Ebene ist jedoch ebenso wichtig. Das Land fordert von Eigenbetrieben eine Eigenkapitalquote von über 32 Prozent. Deshalb muss der Verband jedes Jahr wirtschaftlichen Erfolg darstellen, also kaufmännisch erfolgreich arbeiten. Die erwirtschafteten Überschüsse werden wieder refinanziert. Neben dem operativen Geschäft beschäftigen uns zudem zwei wichtige Zukunftsaufgaben. Erstens: die Organisation der Klärschlammverbrennung. Hier sind wir Teil einer überregionalen Klärschlammkooperation, um Phosphor zurückzugewinnen. Zweitens macht auch der Klimawandel vor MV nicht halt. Hier müssen wir im Auge behalten, ob unsere Infrastruktur den Aufgaben der Zukunft gewachsen ist.

**Constance von Buchwaldt**,  
Verbandsvorsteherin des WZV

*Wussten Sie, ...*

... dass Deutschland europäischer Spitzenreiter bei der Wiederaufbereitung von Abwasser ist? Mehr als 96 Prozent werden laut Bundesumweltministerium in Kläranlagen geleitet und gereinigt. Eine saubere Sache, oder?

**Multimedia**

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

**Klares Testergebnis**

Die Stiftung Warentest hat Mineral- und Leitungswasser unter die Lupe genommen: mit deutlichen Ergebnissen.



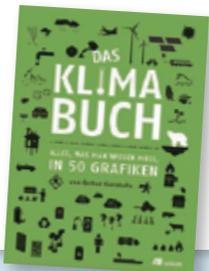
**Nicht ins Klo!**

Warum dürfen abgelaufene oder nicht mehr benötigte Medikamente auf keinen Fall über Abfluss oder Toilette entsorgt werden? BDEW und Umweltbundesamt erklären es per Film. (2:24 min)



**Klima verstehen**

Der Klimawandel ist ein hochkomplexes Phänomen. „Das Klimabuch“ von Esther Gonstalla erklärt in 50 Grafiken alles, was es darüber zu wissen gibt. 128 Seiten, 24 Euro, oekom verlag



**Stiftung Warentest über Mikroplastik**

Stiftung Warentest hat wichtigste Fragen und Informationen rund um das Thema Mikroplastik auf ihrer Webseite zusammengefasst.



**Mal sehen**

Die Sendereihe nano stellt in diesem Beitrag ein Projekt zum Entfernen von Mikroplastik vor.



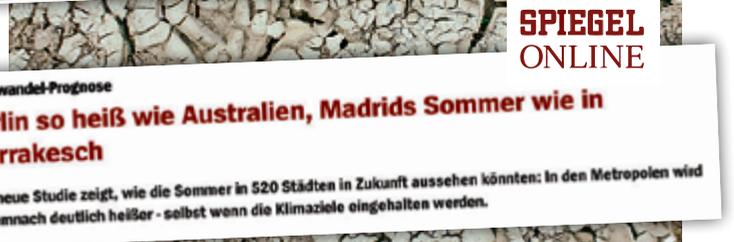
# Unser Lebensmittel Nr. 1 wird herausgefordert

**In gemütlicher Rückenlage an südlichen Stränden lässt es sich sehr entspannt lesen. Zumindest, solange einem die gewählte Lektüre nicht aufs Gemüt schlägt. So weit würde ich angesichts des Artikels, den ich mir bei SPIEGEL-Online unter spanischer Sonne zu Gemüte führte, nicht gehen. Aber beunruhigt hat er mich allemal.**

Die Sensibilität für Fragen des Klima- und Umweltschutzes hat in den vergangenen Monaten spürbar zugenommen. Das lässt sich u.a. mit den Extrem-Wetterjahren 2017 (viel zu feucht) und 2018 (zu heiß und zu trocken) begründen. Ja, es hat sicher ebenso mit den – jeder auf seine Weise – lautstarken Antipoden Greta Thunberg und Donald Trump zu tun. Nicht nur in der „grünen Öko-Ecke“ verfestigt sich: So wie jetzt können wir nicht unbeschwert weiterleben. In dem besagten Artikel, der mich aus der Strandruhe riss, ging es um eine Studie der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich. Deren Forscher entwickelten Szenarien „... mit einer eher konservativen Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen kalkuliert ...“, wie sich das Klima von Großstädten bis 2050 entwickeln wird. Fazit für Europa: In rund 30 Jahren ähneln unsere klimatischen Bedingungen jenen Regionen, die sich Tausend Kilometer näher am Äquator befinden. Mecklenburg-Vorpommern hätte demnach nahezu mediterrane Verhältnisse zu erwarten.

**Hier Rasen? Nein danke!**

Mediterrane Verhältnisse? So wie hier, wo ich gerade meinen Urlaub verbringe? Plötzlich sehe ich genauer hin, wenn es um Wasser geht. Das Trinkwasser in weiten Teilen Spaniens – das wissen auch Hotelgäste – wird aus hygienischen Gründen leicht mit Chlor versetzt. Das ist zwar nicht gesundheitsgefährdend, treibt aber zum Durstlöschen niemanden an den Hahn. Selbst beim Kochen greifen die meisten Iberer auf Flaschenwasser zurück.



**Deutschland – jetzt Hitzeland?**

**Prof. Stefan Rahmstorf vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung:**

„Die heißesten Sommer in Europa seit dem Jahr 1500 unserer Zeitrechnung ereigneten sich alle seit der letzten Jahrhundertwende: 2018, 2010, 2003, 2016, 2002. Diese Zunahme der Hitzeextreme entspricht genau dem, was von der Klimawissenschaft als eine Folge der globalen Erwärmung vorhergesagt wurde, die verursacht wird durch den steigenden Ausstoß von Treibhausgasen aus der Verbrennung von Kohle, Öl und Gas.“

Da kein Pfandsystem existiert, begehen einem Plastikreste auf Schritt und Tritt.

Ich halte nach Wassersprengern Ausschau. Rasen ist auf Privatgrundstücken eher Fehlanzeige. Lediglich Hotels, Freibäder oder edle Wohnanlagen lassen rund um ihre Pools Grünes als Liegewiesen wachsen – und weil es schicker aussieht. Bewässerungssysteme beschaffen Obst

und Gemüse auf den Felder die nötige Feuchte. Täglich über mehrere Stunden, auch in der größten Mittagshitze. Die Dauerberieselung war mir schon auf der Anreise im französischen Burgund und im Rhone-Tal mit ihrer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung aufgefallen. Ich fragte mich, ob die Bauern wohl aus eigenen Brunnen schöpfen oder ebenso den regionalen Wasserversorger anzapfen?

Ein Bericht von **WASSERZEITUNG-Redakteur Klaus Arbeit**



Foto: SPREE-PR/Petsch

**200 Liter pro Tag und Person**

Der Artikel, der meine Gedanken so sehr in Bewegung versetzt hatte, endet mit folgendem Satz: „Die deutschen Wasserversorger sind sich bewusst, welche Herausforderungen der Klimawandel mit sich bringen wird.“ Das kann ich für den Herausgeber-Kreis dieser WASSERZEITUNG nur bestätigen. Von Rekordabnahmen ihres Trinkwassers hören wir aus allen Regionen. Und der enorme Zuwachs ist weder mehr noch durstigeren Kehlen zuzuschreiben. Wie am Mittelmeer üblich, suchen nun auch im Norden immer mehr Menschen Abkühlung im eigenen Garten. Wo früher ein kleines Plansch Becken aufgeblasen wurde, lockt heute ein stationärer Pool mit mehreren Kubikmetern Füllmenge. Rundherum soll alles grünen und blühen, so wie immer. Rasensprenger verteilen dafür pro Stunde rund 800 Liter Trinkwasser. Der Durchschnittsverbrauch nähert sich in einigen Regionen der 200-Liter-Marke. Pro Tag und Person – egal, ob Gärtner oder nicht.

**Für jede Menge rüsten**

Die Schere zwischen den Trinkwassermengen, die im Winter und im Hochsommer nachgefragt werden, geht immer weiter auseinander. Mehr als das Dreifache fließt bei Hitze und Dürre aus den Hähnen der Versorgungsgebiete. Die Technik muss das Extrem genauso „wuppen“ wie den „Normalzustand“ – physikalisch, hydraulisch, hygienisch. Um es bildlich zu machen. Stellen Sie sich eine Gulaschkanone vor: Im Sommer versorgt sie den ganzen Zeltplatz, im Winter kocht sich darin nur der Betreiber eine Junggesellen-Mahlzeit. (Übertrieben, aber zutreffend!) Und was soll erst 2050 werden, wenn die Zürcher Forscher mit ihrer Prognose Recht behalten? Und leider sieht alles ganz danach aus! Wenn sich das Klima ändert, wirkt sich das zwangsläufig auf den natürlichen Wasserkreislauf aus. Dem müssen sich die Versorger stellen, um ihre Kundinnen und Kunden stabil zu versorgen.



**Michael Benkmann**  
(41),  
Controller,  
WAZV  
Parchim-Lübz

Nach der Ausbildung zum Fachmann für Ver- und Entsorgung studierte ich erst Siedlungswasserwirtschaft, später berufsbegleitend Betriebswirtschaft, um als Bereichsleiter Controlling rundum gut aufgestellt zu sein. Auf die Unterstützung des WAZV konnte ich mich immer verlassen.



**Peter Holz**  
(32),  
Trinkwassermeister,  
WZV Malchin  
Stavenhagen

Nach der Ausbildung stand fest, das ist es. Dass es dann schnell mit der Meisterqualifikation geklappt hat, passte bestens. In meinem Bereich bleibe ich natürlich weiter am Ball.



**Brian Awe**  
(21),  
Azubi Wasser-  
versorgungs-  
technik,  
ZV Wolgast

Ich mag meinen Beruf, weil kein Tag dem anderen gleicht. Er ist abwechslungsreich und sehr interessant – darüber hinaus arbeite ich in meiner Heimat, darüber bin ich sehr froh.



**André Schiemann**  
(31)  
Meister  
Wasserwerke,  
ZV Usedom

Seit zehn Jahren bin ich im Verband. Habe hier erst Fachkraft für Wasserversorgungstechnik gelernt und in diesem Sommer den Meister im Bereich Wasserwerke gemacht. Das passt für mich alles bestens.



**Kerstin Zimmermann**  
(50), Sach-  
gebietsleiterin  
Rechnungswesen,  
ZV Sude-Schaale

Ich mag meinen Job, er ist abwechslungsreich und anspruchsvoll zugleich.

Fotos: SPREE-PR/Petsch, WZV Malchin Stavenhagen, ZV Wolgast, ZV Usedom, ZV Sude-Schaale

Die kommunalen Wasserunternehmen in MV sind zuverlässige, beliebte Arbeitgeber in der Region. Die Branche bietet unzählige Einsatzmöglichkeiten, Ausbildungsberufe, Weiterbildungen, Aufstiegschancen. Eine wichtige Grundlage bleibt das Handwerk, hinzu kommen moderne Technologien. Die Wasserzeitung sprach mit Sandra Boldt. Sie ist im Zweckverband Grevesmühlen für die Personalentwicklung zuständig.



Foto: ZVG

**Welche Voraussetzungen sollte man für eine Arbeit in der Wasserwirtschaft mitbringen?**

Wer mit Wasser und Abwasser zu tun hat, sollte in den Naturwissenschaften nicht geschlafen haben. Wir tragen schließlich mit Blick auf unsere Umwelt eine hohe gesellschaftliche Verantwortung. In den Wasserwerken und Kläranlagen sind die Prozesse komplex und moderne Technik ist im Einsatz. Biologie, Chemie, Physik und Mathematik gehören zum Arbeitsalltag der meisten Berufe.

**Muskelkraft bleibt aber gefragt, oder?**

Aber natürlich. Wasser und Abwasser fließen ja in einem weit verzweigten Netz. Da wird es immer Arbeiten in und an den Leitungen bzw. Kanälen geben. Zwar erleichtern heute Bagger oder Kräne die Arbeit, aber die Schaufel ist auch künftig nicht wegzudenken. Handwerker bleiben aber ein wichtiges Fundament in unseren Betrieben.

**Der technische Fortschritt und Änderungen im gesetzlichen Rahmen erfordern sicherlich stetiges Lernen und Weiterbilden.**

# Eine Berufung fürs Leben

Vielfältige, interessante Tätigkeiten in einer Branche mit Zukunft



Hannes Müller ist beim Zweckverband KÜHLUNG Meister Kläranlagen Nord. Der 33-Jährige hat sein Handwerk von der Pike auf gelernt. Ausbildung zum Rohrleitungsbauer, Weiterbildung eins Kanalinspekteur, Weiterbildung zwei Abwassermeister. Gerade die Vielseitigkeit der Branche gefällt dem jungen Mann aus Rethwisch.

Foto: SPREE-PR/Galda

Das ist richtig. Arbeiten im Wasserfach heißt lebenslanges Lernen. Das macht die Branche aus meiner Sicht auch so interessant. Man bekommt immer neue Impulse, bleibt nicht auf der Stelle stehen.

**Wie bunt ist die Palette der Ausbildungsberufe?**

Ziemlich bunt, es gibt eine ganze Reihe von Umweltberufen, die schon direkt auf die Arbeit mit Wasser ausgerichtet sind. Dazu kommen andere, die in der Spezialisierung bzw. mit späterer Berufserfahrung ebenso zum Ziel führen können (Anm. d. Red.: s. Liste re.). Aber auch im admi-

nistrativen Bereich sind Fachkräfte gefragt, hier sind gute Kenntnisse in Deutsch und Mathe wichtig.

**Was empfehlen Sie zum Einstieg?**

Viele Unternehmen haben sehr gute Erfahrungen gemacht mit Angeboten wie Praktikum und/oder Ferienarbeit. Damit bekommt der potentielle Nachwuchs Einblicke in die Arbeit, kann ausprobieren, welcher Bereich am besten passt. Und wir können unsere künftigen Bewerber ungezwungen kennenlernen. Das funktioniert übrigens auch später noch. Manche Mitarbeiter haben im

Vorfeld Studienpraktika absolviert bzw. Bachelor-, Master- oder Diplomarbeiten in den Verbänden geschrieben und so Fuß gefasst.

**Welche Karrierechancen gibt es?**

An die Ausbildung können sich Qualifikationen zum Meister oder Techniker anschließen. Fachhochschulen und Universitäten, bei uns in MV zum Beispiel in Wismar oder Rostock, bieten Direkt-, Fern- oder auch duale Studiengänge an. Wie überall ist guter Nachwuchs gefragt, sodass die Perspektiven sehr gut sind.

**Auf einen Blick\***



**AUSBILDUNG**

**Technische Berufe**

- Fachkraft für Wasserversorgungstechnik
- Fachkraft für Abwassertechnik
- Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice
- Rohrleitungsbauer/ Kanalbauer
- Elektroniker für Energie- und Gebäudetechnik
- Fachinformatiker für Anwendungsentwicklung oder Systemintegration

**Kaufmännische Berufe**

- Kaufleute für Büromanagement

**WEITERBILDUNG**

- Fachwirt
- Techniker
- Meister

**STUDIENGÄNGE**

- Bauingenieurwesen
- Wasserwirtschaft/ Siedlungswasserwirtschaft
- Umwelt- und Verfahrenstechnik
- Chemie/Physik/Biologie
- Landeskultur und Umwelttechnik
- Wirtschaftswissenschaft
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Jura/Wirtschaftsrecht

\* (m/w/d, Auswahl)

**NÜTZLICHE LINKS:**

- berufenet.arbeitsagentur.de
- dwa.de
- Viele Verbände informieren über ihre freien Stellen auf den jeweiligen Homepages. Siehe Kurzer Draht auf S. 4/5

# Gut gegen Frost

**Vor den ersten Minusgraden sollten Anlagen und Armaturen unbedingt winterfest gemacht werden.**

Das gilt besonders für Garten- und Bauwasserzähler. Sie sind sehr empfindlich und in ungeheizten Kellerräumen, Zählerkästen oder Garagen dem Frost fast schutzlos ausgeliefert. Steht das Wasser bei Minusgraden länger in den Zählern, gefriert es leicht und bringt das Zählerglas zum Platzen. Wie Wasserzähler vor Kälte geschützt werden können? Ganz einfach: warm einpacken! Zum Beispiel mit Baumwollsäcken, Styropor, Schaumstoff oder anderen Dämm- und Isoliermaterialien. Wichtig dabei bleibt aber, die Wasserzähler jederzeit frei

zugänglich zu halten. Freiliegende und nicht benötigte Wasserleitungen sollten bis zum Hauptabsperrhahn entleert werden. Der WZV empfiehlt zudem, die Zimmertemperatur nicht unter den Gefrierpunkt fallen zu lassen und bei leerstehenden Objekten die Hauptabsperrvorrichtung am Wasserzähler zu schließen.

**Wasserzähler sollten im Herbst und Winter gut vor Kälte geschützt werden.**

Montage: SPREE-PR



## Klage eingereicht

Im Streit um die Nacherhebung von Abwasserbeiträgen hat der Verband deutscher Grundstückseigentümer (VDGN) auf die Widerspruchsbescheide des Wasserzweckverbands Anfang Juli in drei Musterverfahren Klage beim Verwaltungsgericht Greifswald eingereicht. Klagebegründungen liegen noch nicht vor. „Auf die Anträge der Kläger vom 7. Oktober hat das Gericht mit Schreiben vom 16. Oktober den Verband um Aktenbereitstellung gebeten“, erläutert WZV-Geschäftsführer Ralf Düsel den aktuellen Stand der Dinge.



### +++ Aus dem Verband +++

Die nächste Verbandsversammlung findet am **18.12., 16 Uhr**, im **Konferenzraum der Stadtwerke Neustrelitz GmbH** (3. OG), Wilhelm-Stolte-Straße 90, statt. Auf der Tagesordnung stehen der Jahresabschluss 2018 und der Wirtschaftsplan 2020. Großen Raum werden die Gebührenkalkulationen und die Satzungsbeschlüsse einnehmen. Die Sitzung ist öffentlich. Bürgerinnen und Bürger sind herzlich eingeladen.

schluss 2018 und der Wirtschaftsplan 2020. Großen Raum werden die Gebührenkalkulationen und die Satzungsbeschlüsse einnehmen. Die Sitzung ist öffentlich. Bürgerinnen und Bürger sind herzlich eingeladen.

#### KURZER DRAHT

**Wasserzweckverband Strelitz**  
Wilhelm-Stolte-Straße 90, 17235 Neustrelitz

Telefon: 03981 474 - 316  
Kundencenter: -162 bis -165  
Grundstücke: -316  
Beiträge: -320

Anschlüsse: -206  
info@wzv-strelitz.de  
www.wzv-strelitz.de

Bereitschaft: 0171 7412512

# Gebührenbescheid leicht gemacht

Wir erklären Ihre Verbrauchsabrechnung Punkt für Punkt

**Sie kommt jedes Jahr aufs Neue, ist aber für viele Kunden ein Buch mit sieben Siegeln: die Jahresverbrauchsabrechnung. Mit den folgenden Erläuterungen möchten wir Ihnen helfen, sich schnell auf dem Gebührenbescheid zurecht zu finden.**

**1** Als **Empfänger/in** dieses Bescheides werden Sie hier mit Ihrer Anschrift aufgeführt. Ein Wohnortwechsel sollte Ihrem Versorger nicht zuletzt deshalb stets zeitnah gemeldet werden.

**2** Das ist Ihre **Bescheidnummer**. Jeder Gebührenbescheid hat eine eigene Nummer.

**3** Hier ist Ihre **Kundennummer** vermerkt.

**4** In diesem **Zeitraum** sind Trink- und Abwasser geliefert und entsorgt worden. Gab es keinen Wohnortwechsel, handelt es sich meistens um das gesamte Kalenderjahr.

**5** Zeile für Zeile steht hier jede einzelne **Verbrauchsart**, die Sie in Anspruch genommen haben. Wichtig sind die unterschiedlichen **Steuersätze**, denn nur damit kommen – ausgehend vom jeweiligen Netto-Betrag – die korrekten Brutto-Zahlen zustande.

**6** Das **Fälligkeits-Datum** zeigt an, bis wann Sie die offenen Forderungen

beglichen haben sollten bzw. bis wann Ihnen Ihr Guthaben ausgezahlt wird. Über ein SEPA-Mandat geschieht beides „geräuschlos“. Ist Ihnen die Zahlung einmal nicht möglich, zögern Sie bitte nicht und melden sich rechtzeitig beim Wasserzweckverband – eine Lösung lässt sich immer finden.

**7** Hier erfahren Sie die Höhe Ihrer künftigen **Abschlagszahlungen**.

**8** Die **Fälligkeitstermine** gibt es auf einen Blick und einzeln für jeden der kommenden Monate. So lassen Sie sich bequem schon einmal in den Kalender übertragen.

**9** In der Anlage finden Sie die **Ver-**

**brauchsstelle**. Nachfolgend werden außerdem alle ausschlaggebenden Faktoren detailliert dargestellt, die zu Ihren Gebühren und zu Ihrem Abschlag führen.

**10** Hier finden Sie Zählerstand, Zählernummer sowie die verbrauchte Wassermenge.

**11** An dieser Stelle wird die **Zusatzgebühr** aufgeschlüsselt. Sie ist der Teil der Benutzungsgebühr, der nach der Menge des entnommenen Trinkwassers bemessen wird. Zu diesem Nettowert kommt die Umsatzsteuer von 7 Prozent hinzu. Anders beim Abwasser: Hier wird keine Steuer erhoben.

**12** Die **jährliche Grundgebühr** bemisst sich nach der Anzahl der Berechnungseinheit/Wohnung im Sinne der Satzung. Sie wird pro angefangenen Monat berechnet.

#### Gut zu wissen

Für den Abrechnungszeitraum 2018/2019 werden in diesem Jahr keine Gebührenbescheide an die Kunden versandt. Grund: Die dreijährige Kalkulationsperiode läuft zum 31. Dezember aus. Ab 1. Januar wird es neue Gebühren geben. Die über die Selbstablesung gemeldeten Mengen werden auf den 31. Dezember hochgerechnet und mit dem entsprechenden Gebührensatz abgerechnet. Die Berechnung der Voraus-



Foto: SPREE-PR/Nische



**Dank Wasserzählern zahlen Sie nur das, was Sie verbrauchen.**

## Klärschlamm: Verband stellt sich breiter auf

Wenn Kläranlagen Abwasser reinigen, entsteht Klärschlamm. Für seine Entsorgung gelten seit zwei Jahren strengere Regeln. Das stellt auch den Wasserzweckverband Strelitz vor Herausforderungen. Nachdem sich auf die europaweite Ausschreibung zur Klärschlammverwertung kein Bieter gemeldet hatte (*wir berichteten in der Mai-Ausgabe*), geht der Verband nun



**Ralf Düsel**

perspektivisch jedoch auf eine thermische Verwertung. In dieser Kooperation haben sich 15 Kommunen und Zweckverbände zusammengeschlossen, um eine eigene Verbrennungsanlage zu bauen und betreiben. Sie soll nach derzeitigem Stand 2025 ihre Arbeit aufnehmen. Zu den Gesellschaftern gehören neben dem WZV Strelitz auch der Wasserzweckverband Malchin Stavenhagen und der Müritzwasser-/Abwasserzweckverband, Anwärter sind die Städte Neustrelitz und Neubrandenburg. Näheres dazu stellen wir in einer der nächsten Ausgaben vor.

Wenn das Jahr endet, ist es wieder Zeit, die Zählerstände zu erfassen. Eine Aufgabe, an der der deutsch-britische Ingenieur Sir William Siemens nicht ganz unbeteiligt ist. Bis vor rund 200 Jahren versorgten sich die meisten Menschen aus Brunnen, Flüssen oder Seen mit Wasser. Zunächst besaßen nur gut betuchte Bürger in größeren Städten eigene Wasseranschlüsse. Erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts erreichte die zentrale Wasserversorgung in Deutschland die breite Bevölkerung. Wasser nach Verbrauch abzurechnen, daran dachte damals noch niemand. Maßgeblich war vielmehr die Zahl der bewohnbaren Räume. Dieser „Raumtarif“ führte jedoch oft zu Wasserverschwendung. Die Lösung versprachen Wassermesser. 1851 entwickelte Carl Wilhelm Siemens – ein Bruder von Werner von Siemens – einen Wasserzähler, der anders als frühere Modelle die verbrauchte Wassermenge direkt anzeigte. Dazu baute er ein Flügelrad, das sich proportional zum Durchfluss drehte und die Umläufe über Zahnräder auf ein Zählwerk übertrug. Dieses Prinzip zählt auch heute noch zu den gängigsten Bauarten. Und so erhalten Hausbesitzer und Gartenvereine jedes Jahr Post vom Zweckverband, mit der Bitte, die Haupt- und Gartenwasserzähler abzulesen. Ein Großteil der Daten hat den Verband bereits erreicht. Ihre Zahlen sind noch nicht dabei? Dann holen Sie das bitte zügig nach. Per Fax, über die Ablesekarte oder ganz bequem online unter [www.wzv-strelitz.de](http://www.wzv-strelitz.de). Der Zählerstand ist die Grundlage für die Jahresabrechnung. „Liegt er uns nicht vor, müssen wir den Wasserverbrauch schätzen“, erinnert Verbandsschef Ralf Düsel.

**Wasserzweckverband Strelitz**  
Körperschaft des öffentlichen Rechts  
Die Verbandsvorsteherin

Wilhelm-Stolte-Straße 90  
17235 Neustrelitz  
Kundencenter  
Telefon: (039 81) 474 161-165  
Fax: (039 81) 474 151  
Mo-Fr: 8.00-12.00  
Mo-Mi-Do: 13.00-16.00  
Di: 13.00-16.00

www.wzv-strelitz.de  
eMail: info@wzv-strelitz.de

**Gebührenbescheid**  
für die Zeit vom 01.01.2018 bis 31.12.2018

Datum: 03.01.2019  
Bescheid-Nummer: 0010-ARV-2019-497  
Bitte stets angeben! Kundennummer: 211354-376815

Musterstr. 1, 17237 Musterberg

Versorgungsart	Nettobetrag EUR	Umsatzsteuer EUR	Bruttobetrag EUR
Wasser	119,85	8,18	128,03
Abwasser	268,56	0,00	268,56
Gesamtgebühr	388,41	8,18	396,59
abzüglich bezahlter Vorauszahlungen	0,00	0,00	0,00
Aus Abrechnung zu zahlender Betrag	388,41	8,18	396,59

Offene Posten aus vorhergehenden Festsetzungen: EUR 0,00

**Wir bitten Sie, den aus der Abrechnung zu zahlenden Betrag bis zum 17.01.2019 auf unser unten genanntes Konto zu überweisen. Forderungen bis zu 5 Euro bitte mit zukünftigen Abschlägen überweisen.**

Aus den vorstehenden Abrechnungsmengen und den aktuellen Gebühren II. Satzung ergeben sich für das künftige Abrechnungsjahr folgende Vorauszahlungen.

Versorgungsart	V.-Nr.	Bezeichnung	Netto EUR	USt. %	USt. EUR	Brutto EUR
Wasser	33873	Wasser	10,28	7,00	0,72	11,00
Abwasser	33874	Abwassergebühr	24,00		0,00	24,00
<b>Gesamtabschlag je Fälligkeitstermin</b>			<b>34,28</b>		<b>0,72</b>	<b>35,00</b>

Fälligkeiten der Abschlagsbeträge: 15.01.2019, 15.02.2019, 15.03.2019, 15.04.2019, 15.05.2019, 15.06.2019, 15.07.2019, 15.08.2019, 15.09.2019, 15.10.2019, 15.11.2019

Fällt der Fälligkeitstag auf ein Wochenende bzw. Feiertag, verschiebt sich der Fälligkeitstag auf den 1. folgenden Bankarbeitstag.

Rechtsabteilung siehe Rückseite

Bankverbindung: Sparkasse Mecklenburg-Strelitz, IBAN: DE24 1105 1720 0370 01 020, BIC: NLAD2133

Registrierung: Amtsgericht Neubrandenburg, HRV-Nr.: 1440

Steuernr.: 019/14402366, USt-Nr.: DE 43122716

Verbandsvorsteherin: Cornelia von Bülow-Wild, Geschäftsführer: Ralf Düsel

Einladungstellung zum Gebührenbescheid vom 03.01.2019 für den Zeitraum vom 01.01.2018 bis zum 31.12.2018.

Bitte stets angeben!  
Rechnungsdatum: 03.01.2019  
Kundennummer: 211354-376815  
Bescheid-Nr.: 0010-ARV-2019-497

**Wasser**  
Vertrag: 33873 Wassergebühr

Vertragsinformation:  
Verbrauchsstelle: D 17237 Musterberg, Musterstr. 1

Zählernummer: W 211354  
Zählerstand am: 01.01.2018 2 m³  
Zählerstand am: 31.12.2018 65 m³  
Differenz: 63 m³ x Zählerfaktor 1 = 63 m³

Messart: Kubikmeter  
Ableserkennzeichen: "Ablesung Kunde"

Gesamtverbrauch	letzte Abrechnung	aktuelle Abrechnung
Wassermenge	Tage Verbrauch	Tage Verbrauch
364	364	93 m³

zur Information  
Anzahl Berechnungseinheiten Faktor zur Ermittlung der Grundgebühr: 1

Bezeichnung	für Tage	Menge	Einzelpreis Netto	Nettobetrag	Umsatzsteuer %	Bruttobetrag
Zeitraum: 01.01.2018 bis 31.12.2018 (Tarif: "Wassergebühr")						
Zusatzgebühr	365	63 m³	0,95 EUR / m³	59,85	7,00	
Grundgebühr		57,00 EUR * 12 Monate / 12 Monate		57,00	7,00	
<b>Gebühren:</b>				<b>116,85</b>	<b>8,18</b>	<b>125,03</b>

Rechnungsdatum: 03.01.2019  
Kundennummer: 211354-376815  
Bescheid-Nr.: 0010-ARV-2019-497

**Abwassergebührenbescheid**  
Vertrag: 33874 Abwassergebühr

Vertragsinformation:  
Verbrauchsstelle: D 17237 Musterberg, Musterstr. 1

Zählernummer: W 211354  
Zählerstand am: 01.01.2018 2 m³  
Zählerstand am: 31.12.2018 65 m³  
Differenz: 63 m³ x Zählerfaktor 1 = 63 m³

Messart: Kubikmeter  
Ableserkennzeichen: "Ablesung Kunde"

Gesamtverbrauch	letzte Abrechnung	aktuelle Abrechnung
Abwassermenge	Tage Verbrauch	Tage Verbrauch
364	364	93 m³

zur Information  
Anzahl Berechnungseinheiten Faktor zur Ermittlung der Grundgebühr: 1

Bezeichnung	für Tage	Menge	Einzelpreis Netto	Nettobetrag	Umsatzsteuer %	Bruttobetrag
Zeitraum: 01.01.2018 bis 31.12.2018 (Tarif: "Abwassergebühr")						
Zusatzgebühr	365	63 m³	3,12 EUR / m³	196,56		
Grundgebühr		72,00 EUR * 12 Monate / 12 Monate		72,00		
<b>Gebühren:</b>				<b>268,56</b>		<b>268,56</b>

# KOGGEN

## Flaggschiffe und Lastesel der Hanse

**Die Last von mehr als 50 vier-spännigen Frachtwagen ließ sich einst von der Kogge transportieren, die 1354 gebaut wurde, irgendwann in rauer See unterging und deren Reste 1999 vor der Insel Poel geborgen wurden. Was Mitte des 14. Jahrhunderts über 200 Pferde zogen, passte in den Bauch eines Schiffes, das zu den Flaggschiffen der Hanse gehörte, aber auch als eines ihrer Lastesel galt.**

Reichtum und Macht des norddeutschen Städtebundes, der bis zu 195 Mitglieder zählte und sogar Königreiche bekriegte und in die Knie zwang, beruhten auf den Seehandel mit überaus kostbaren Waren und Massengütern. Mehr als 200 Tonnen Ladekapazität besaß die Poeler Kogge, deren Nachbau „Wissemara“ heute zu Törns auf der Ostsee einlädt.

Eine gute Handvoll Koggen, alles Nachbildungen, kreuzt heute auf dem Mare Baltikum, abgesehen von den vier motorisierten Piratenseglern der Störtebeker-Festspiele. Kein Vergleich zur Vergangenheit. Im 16. Jahrhundert waren allein in den sieben Hansestädten Bremen, Hamburg, Lübeck, Wismar, Rostock, Stralsund und Danzig rund 1.000 Schiffe beheimatet.

### Jungfernfahrt einer 18-Jährigen

Diesen Herbst noch soll eine weitere Kogge auf Jungfernfahrt gehen. Eigentlich ist sie mit 18 Jahren schon ein reifes Mädchen, aber draußen auf



Foto: Wirtschaftsförderungsgesellschaft Wismar

**Die Poeler Kogge bietet regelmäßig Törns zum Mitsegeln an.**

See war die „Ucra“ noch nie. 2001 als Arbeitsbeschaffungsmaßnahme im archäologischen Freilichtmuseum Ukränenland in Torgelow auf Kiel gelegt, musste das Projekt immer wieder aufs Neue mit bekannten Problemen kämpfen. Mal fehlte das Geld.

Mal Material. Als das endgültige Aus drohte, übernahm die Stadt Torgelow 2011 die halbfertige Kogge. Und der Wurm steckte auch zuletzt im Schiff. Die Steueranlage wollte nicht, wie sie sollte und der maritime „Elchtest“ fiel ebenfalls nicht gut aus. Die

Kogge musste an Gewicht zulegen und brauchte eine neue Ruderanlage, der an einem zusätzlichen Motor angeschlossen werden musste. Außerdem war ein neuer Anstrich für das Unterschiff notwendig. Für diese Arbeiten war die Pommernkogge diesen Sommer auf der Werft in Barth, wo sich neben professionellen Schiffsbauern Mitglieder des im Juli dieses Jahrs gegründeten „UCRA – die Pommernkogge e.V.“ um den Schatz von Torgelow kümmerten. Seit der Übernahme durch die Stadt wurde rund eine Million Euro in das Schiffsprojekt investiert, 300.000 Euro aus der Stadtkasse und 700.000 Euro aus Fördertöpfen.

Trotzdem sind die Koggenfreunde aus dem Verein sicher, dass die „Ucra“ schwarze Zahlen schreiben wird, wenn sie dann fährt. Ein Ausflugschiff wird der historische Einmaster aber nicht. „Mitsegeln mit Anfassen“ ist als Motto vorgegeben. Aktive maritime Traditionspflege.

### » Die „UCRA“

Liegeplatz: seit 2014 Stadthafen Ueckermünde  
Länge: 26 Meter  
Gewicht: 130 Tonnen  
Kontakt: UCRA – die Pommernkogge e.V.,  
Friedrichstraße 1a, 17358 Torgelow

### » Die „Wissemara“

Liegeplatz: Alter Hafen Wismar  
Länge: 31,5 Meter  
Besatzung: 10  
Mitsegler: 60  
Kontakt: Förderverein Poeler Kogge,  
Baumhaus – Alter Hafen 12,  
03841 304310,  
[mail@poeler-kogge.de](mailto:mail@poeler-kogge.de),  
[www.poeler-kogge.de](http://www.poeler-kogge.de)

### » Weitere Koggen

Kieler Hansekogge:  
[www.hansekogge.de](http://www.hansekogge.de)  
Ubena von Bremen:  
[www.hanse-koggewerft.de](http://www.hanse-koggewerft.de)

## Blaue Autobahnen Die StW

**Die Stör-Wasserstraße** (StW) im Westen Mecklenburgs ist eine heute nur noch für Freizeitschiffer wichtige Bundeswasserstraße. Sie beginnt am Eldedreieck mit dem Störkanal. Dieser bildet mit seinen 20 Kilometern die erste Hälfte des 44 km langen Stör-Wasserweges, der am Nordende des Schweriner Außensees bei Hohen Viecheln endet und auch direkt vor dem Funkhaus von Antenne MV in Plate vorbeiführt. Auf dem Weg in die Landeshauptstadt ist auch die 1576 errichtete Banzkower Schleuse (Neubau



Foto: Wikipedia/Nitheshiff

**Der Schweriner See ist Teil der Stör-Wasserstraße.**

1926) zu passieren sowie eine 2002 erbaute Hubbrücke, die diesen Sommer für Schlagzeilen sorgte. Sie musste ob ihres maroden Zustandes gesperrt werden und teilte zeitweise das Dorf. Die Wasserstraße ist bereits seit dem

16. Jahrhundert schiffbar, nachdem die Herzöge Albrecht I. und Ulrich III. die Bedeutung einer schiffbaren Verbindung zwischen der Elde und der Ostsee erkannten, über die Elde auch die Müritz anbinden wollten und den Aus-

bau des Transportweges anordneten, auf dem sonst das Holz aus der Lewitz für das Schweriner Schloss geliefert wurde. Der Störkanal verläuft fast schnurgerade. Seine flachste Stelle (1,10 m bis 1,25 m) befindet sich gleich hinter der Einmündung in die Elde. Empfehlenswert für Wanderer zu Fuß und Rad ist zu jeder Jahreszeit der Treidelpfad von Mueß entlang der Stör bis Banzkow und weiter am Störkanal bis in die Waldlewitz zur Gaartzer Brücke (13 km).

» [www.water-ways.net/d/info/deutschland/stoer\\_wasserstrasse\\_stoerkanal\\_schweriner\\_see.php](http://www.water-ways.net/d/info/deutschland/stoer_wasserstrasse_stoerkanal_schweriner_see.php)

## Letzter Hafen

Der Name „Altes Lager“ bei Menzlin vor den Toren Anklams deutet nicht auf ein dort zeitweise bestehendes Camp der Nordmänner hin. Vielmehr dürfte der Flurname auf die Zeit der Belagerung Anklams 1676 verweisen, als der Brandenburger Kurfürst Friedrich Wilhelm dort ein Heerlager aufschlagen ließ. Trotzdem haben die Wikinger eineinhalb Kilometer südlich von Menzlin deutlich sichtbare Spuren hinterlassen.

### „SCHIFFSFRIEDHOF“ DER WIKINGER BEI ANKLAM

Sozusagen ihren letzten Hafen. Darauf deuten u. a. acht schiffsförmige Steinsetzungen auf einem zwischen 1965 und 1969 ausgegrabenen Brandgräberfeld. Ihre Bugsteine weisen alle nach Norden. Die Bestattungen folgten den skandinavischen Sitten. Die Grabbeigaben verweisen auf das frühe bis mittlere 9. Jahrhundert und sind ein Beleg dafür, dass die Wikinger hier Generationen lebten, slawische Frauen heirateten. Die Siedlung – Jahre später wurden bei weiteren Grabungen auch eine Brücke und eine Straße gefunden, die zu dem an der Peene gelegenen Hafen der Nordmänner führte – war 18 Hektar groß. Sie war ein bedeutender Handelsplatz an der Via Regia, der Königsstraße, die von Hamburg nach Stettin führte.



Foto: Wikipedia/Erdf

### „Schiffsfriedhof“ am Alten Lager Menzlin.

Ihr alter Name geriet in Vergessenheit. Und so kommt das Alte Lager auch ins Spiel, wenn die untergangene Stadt Vineta gesucht wird.

Der Weg von Menzlin zum Alten Lager ist bestens ausgeschildert. In der Nähe gibt es auch eine Kanu- und Floßstation, die geführte Touren zur und durch die Anlage anbietet.

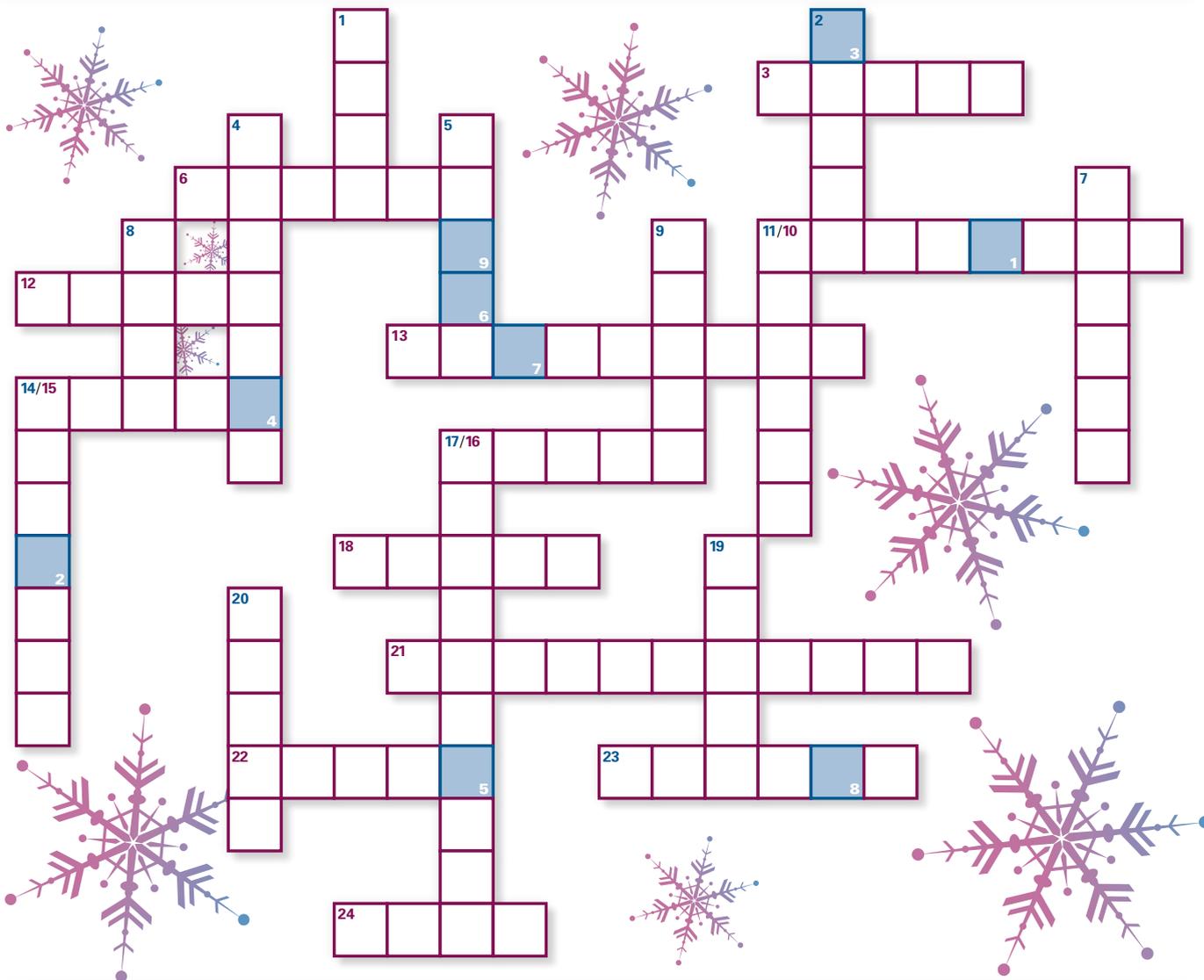
» [www.kanuverleih-menzlin.de](http://www.kanuverleih-menzlin.de)

# Ein Rätselspaß rund ums vielseitige Nass

*Liebe Leserinnen und Leser,*

so vielseitig ist das Element Wasser, dass Ihnen die Herausgeber der Wasserzeitung auch in diesem Jahr wieder ein Kreuzworträtsel zusammengestellt haben. Sowohl die Fragen als auch die Antworten drehen sich rund um dieses mannigfaltige Thema. Mal geht es um den Aggregatzustand, dann um die Gezeiten, an anderer Stelle sind geografische Begriffe gesucht oder unterschiedliche Vorkommen in der Natur. Aber sehen Sie selbst.

*Wir wünschen viel Spaß beim Knobeln!*



**WAAGERECHT**

- 3. künstliche Wasserstraße
- 6. römischer Meeresherr
- 10. einer der Aggregatzustände von Wasser (ü=ue)
- 12. wasserbaulicher Schutz an Gewässern, die Schafe garnieren ihn reich
- 13. Eisfeld, in dem Süßwasser gebunden ist
- 15. Segelausflug (ö=oe)
- 16. diese wärmespendende Quelle hält den Wasserkreislauf in Schwung
- 18. ein anderes Wort für Weltmeer
- 21. aus diesen unterirdischen Leitern gewinnen die Wasserversorger das Trinkwasser
- 22. eine Meeresbewegung
- 23. Wattenmeerinsel, Hooge dürfte zu den bekanntesten gehören
- 24. ein ans Gewässer angrenzender Landstreifen, manchmal auch steil

**SENKRECHT**

- 1. eine der Gezeiten
- 2. kugelige, harte Niederschlagsform
- 4. Robbenart, z. B. in Friedrichskoog kümmern sich Fachleute um sie.
- 5. von Wasser umgebenes Land
- 7. Wasserstrudel
- 8. Meeresnymphe (oder auch ein Satz mit x)
- 9. Wasserpfütze (nicht witzig)
- 11. schmale Meeresbucht (ö=oe)
- 14. wenn es wasserarm ist, sind die Böden ...
- 17. darauf lässt sich gut übers Meer flanieren
- 19. Schwimmart
- 20. Meeresvogel (ö=oe)

*Der Winter zeigt, wie magisch die Natur ist. Sie verwandelt Wasser in*

1
2
3
4
5
6
 und
 7
8
9
 . *Einfach so.*

Lösung 1

Lösung 2

**Gewinn:**  
**9 × 100 Euro**



Die Lösung senden Sie bitte bis zum 31. Dezember an:

**SPREE-PR**  
**Niederlassung Nord**  
 Dorfstraße 4, 23936  
 Grevesmühlen/OT  
 Degtow oder per E-Mail:  
**gewinnen@spree-pr.com**

Bitte geben Sie Ihre Adresse an, damit wir Sie im Gewinnfall benachrichtigen können. Mit der Teilnahme stimmen Sie, basierend auf der EU-Datenschutzgrundverordnung, der Speicherung Ihrer personenbezogenen Daten, nur für dieses Gewinnspiel, zu. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen!

Wasser besteht aus unvorstellbar vielen klitzekleinen Teilchen, genauer aus **Wasserstoff (H)** und **Sauerstoff (O)**. Diese verbinden sich zu sogenannten Molekülen.

**Daher die chemische Formel  $H_2O = \text{je } 2 \text{ Teile H} + 1 \text{ Teil O}$ .**

Diese Moleküle sind fest miteinander verbunden, aber trotzdem ständig ein kleines bisschen in Bewegung.

Einige von ihnen gehen dabei verloren – das Wasser verdunstet, aus **flüssig wird gasförmig**.

Das geschieht sogar bei Zimmertemperatur, dann ist die Verdunstung für das menschliche Auge jedoch nicht zu sehen. Erwärmt man Wasser,

## Warum sprudelt Wasser, wenn man es kocht?

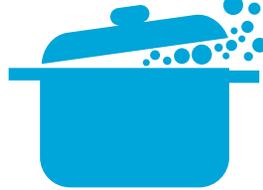
geraten die Teilchen viel, viel stärker in Bewegung und halten dadurch weniger fest zusammen.

Bei 100 °C, also der Temperatur, die Wasser kochen lässt, trennen sich die Moleküle schließlich ganz voneinander.

Sie verdunsten nun nicht mehr nur von der Wasseroberfläche

aus, sondern werden schon am Boden des Topfes zu Gas.

Was mit kleinen Bläschen beginnt, wenn das Wasser siedet, steigert sich zu großen Blubberblasen. Diese breiten sich von unten an die Oberfläche aus, weil nach oben hin der Wasserdruck geringer wird – und verdampfen schließlich sprudelnd aus dem Topf.



**Bei 100 °C fängt Wasser an zu sprudeln – also Vorsicht am Herd!** Foto: SPREE-PR/Hultzsch



## Eistropfen aus dem Zauberland

**Diese Tropfen sehen aus, als wären sie dem Reich der Riesen entsprungen. Die handballgroßen Gebilde aus Eis sorgen in der kalten Jahreszeit für manch zauberhaften Hingucker im Vorgarten. Fällt dann noch ein Sonnenstrahl auf die Form aus gefrorenem Wasser, dann sorgt das Glitzern und Spiegeln für weitere Eindrücke wie aus dem Märchenland.**



Foto: SPREE-PR/Galda

Die eiskalten Tröpfchen selbst zu machen, gelingt mit wenig Aufwand – nur das Wetter muss mitspielen. Wenn es draußen so richtig knackig kalt ist und die Temperaturen für mindestens einen Tag oder eine Nacht deutlich unter Null fallen, ist der perfekte Zeitpunkt gekommen. Dann hängen sie schon bald im Garten und glitzern in der Wintersonne.

**Und so geht es:**

**1.** Füllt ein paar Luftballons mit Wasser. Dreht den Wasserhahn dazu nur ein wenig auf und lasst das Wasser vorsichtig hinein laufen. Wenn jemand hilft, den Luftballon von unten zu halten, kann man die Öffnung vielleicht auch über den Wasserhahn ziehen.

**Die schicken Eistropfen ziehen im Winter Blicke auf sich.**

**2.** In die Ballon-Öffnung wird dann ein dickerer Faden geschoben. Dieser muss sehr weit ins Wasser ragen, denn er hält das ganze Gewicht.

**3.** Knotet den Ballon samt Faden zu. **4.** Hängt den Wasserballon nach draußen. Besonders schön sehen sie später an einem hinreichend starken Ast (Wasser und Eis wiegen ja auch ein bisschen) in Büschen und Bäumen aus.

**5.** Nun heißt es abwarten.

**6.** Nach einer frostigen Nacht zieht ihr schließlich vorsichtig die Gummihülle vom Eis – fertig sind die schillernden großen Tropfen!

Warum schwimmen Dinge im Wasser und andere gehen unter?

## Der schwimmende Schneemann

**Hätten Sie's gewusst?**



**Test 1: Schneemann ins Wasser.**



**Ergebnis 1: Der Hohlkörper schwimmt.**



**Test 2: Schokolade ins Wasser.**



**Ergebnis 2: Sie geht unter.**

Schokokörper in Weihnachts- oder Schneemannform zieren inzwischen die Regale in den Läden. Wie wäre es mal mit einem Experiment? Natürlich spielt in der Wasserzeitung bei diesem Versuch auch das Wasser eine Rolle. Zwei wichtige Fragen gilt es zu beantworten: Schwimmt er oder schwimmt er nicht? Und warum? Der wissenschaftliche Begriff dafür, dass sich Gegenstände über Wasser halten, lautet „Auftrieb“. Damit wird, einfach gesagt, beschrieben, wie

viel Wasser verdrängt wird. Je mehr, desto besser, also desto eher bleibt etwas oben. Natürlich kommt es auch auf das Gewicht an. Deshalb eignet sich Schokolade für unseren Vergleich. 50 Gramm Tafelschokolade und ein 50 Gramm schwerer Schokoschneemann werden ins Wasser gelegt. Beide werden im gleichen Maße von der Erde angezogen, weil sie gleich schwer sind. Die Schokolade geht unter – der Weihnachtsmann nicht. Warum? Weil der Hohlkörper wegen sei-

ner Form mehr Platz beansprucht. Er verdrängt also mehr Wasser und beherrscht noch dazu im Inneren Luft, die für größere Schwimmfähigkeit sorgt.

Übrigens: Wenn man die Schokoladentafel exakt gerade auf das Wasser legt, hat sie eine große Grundfläche und schwimmt mit ein bisschen Geduld sogar auch einen Moment.

**Das Beste zum Schluss: Nach dem Experiment dürfen die Zutaten gegessen werden.**