

## Die Zahlen zum Bezahlen

### TV Verden bittet Kunden um Unterstützung bei der Zählerablesung

Turnusgemäß laufen jetzt die Vorbereitungen für die Jahresverbrauchsabrechnungen der Trinkwasserkunden in Achim und Langwedel. Rechnungsgrundlage sind die Zählerstände, die den Verbrauch genau dokumentieren. Hier möchte der TV Verden mit der Umstellung auf Selbstablesung beginnen und bittet die Kunden um Unterstützung.

Das Prozedere ist so einfach wie überzeugend. „Unsere Kunden erhalten von einem Partnerunternehmen die Selbstableskarte. Da sind Name, Kunden- und Zählernummer bereits aufgedruckt. Sie, liebe Kundinnen und Kunden, brauchen lediglich den Zählerstand – die schwarzen Felder – abzulesen und in die vorgesehenen Felder einzutragen“, beschreibt Melanie Pawlikowski den Vorgang. Danach muss die Karte nur noch in den Postkasten – das Porto übernimmt natürlich der Verband – und fertig.

Bisher waren Mitarbeiter des TV Verden für die Zählerablesung im Einsatz. „Bei etlichen Grundstücken standen sie vor verschlossener Tür. Nur 53 % der Kunden konnten angetroffen und der Wasserzähler hierbei abgelesen werden“, erklärt die Kaufmännische Bereichsleiterin Karin Inselmann, warum der kommunale Verband nun neue Wege ausprobiert. Denn wenn ohnehin jemand zu Hause sein muss, drängt sich eine Überlegung ja nahezu auf: Warum nicht gleich ums Selbstablesen bitten!? „Und genau das machen wir jetzt“, kündigt Karin Inselmann an. „Ab Ende November erhalten etwa 15.000 Kunden in Achim und Langwedel die neuen Ablesekarten. Wir hoffen, dass es gut läuft und Sie dieses Verfahren gut annehmen“, wirbt Melanie Pawlikowski um Ihre Unter-

stützung. Die Argumente sprechen dafür, denn die Vorteile gehen an Verband und Kunden gleichermaßen:

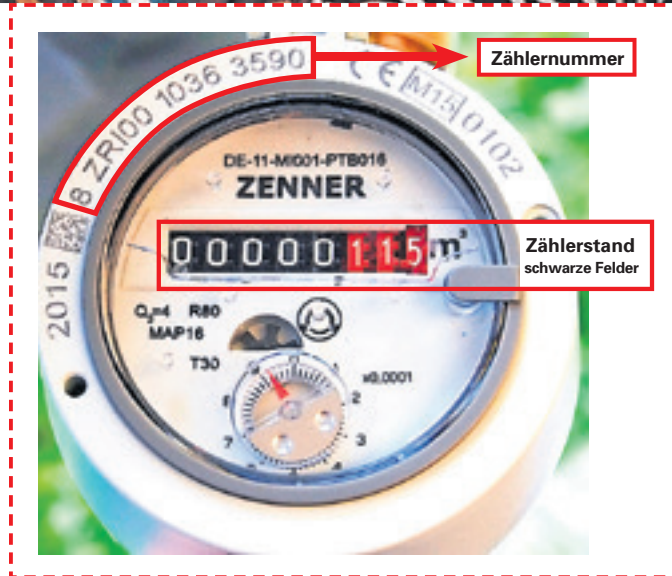
- Komfortvorteil für die Kunden = tageszeitunabhängige Ablesung
- Mitarbeiter können für andere wichtige Tätigkeiten eingesetzt werden

- vollständige Transparenz der Zählerstände durch eigene Übermittlung

Ein kleiner Hinweis noch zum Schluss: Die Ableseperioden enden grundsätzlich einige Tage vor dem Abrechnungstichtag, später eingehende Zählerstände können leider nicht mehr berücksichtigt werden. Bitte senden Sie deshalb die Ablesekarten im angegebenen Zeitraum zurück. Außerdem möglich: die Eingabe der Daten in unserem Kundenportal.



Fotos: TV Verden, SPREE-PR/Petsch



## Packen Sie die Zähler warm ein!

Mit ein paar einfachen Handgriffen können Hauseigentümer Frostschäden an Mess- einrichtungen und Leitungen vorbeugen. Eine gute Dämmung ist dabei das A und O.

Beherrigen Sie folgende Ratschläge und Ihre Wasseranlagen sind sicherer!

Halten Sie bei Frost Türen und Fenster geschlossen! Erneuern Sie bei Bedarf beschädigte Fenster!

Verpacken Sie gefährdete Leitungen und Wasserzähler mit Dämm- und Isolationsmaterial!

Dämmen Sie flache Hausanschlüsse!

Überprüfen Sie, ob alle Abdeckungen der Wasserschächte intakt sind!

Sollten Leitungen doch einfrieren, tauen Sie diese mit heißen Tüchern

oder Heißluft behutsam auf, niemals mit offener Flamme! Damit beim Auftauen kein Wasserschaden entsteht, schließen



Foto: SPREE-PR/Archiv

Sie den Haupthahn! Füllen Sie nach dem Auftauen die Leitungen wieder vorsichtig und überprüfen Sie die Dichtigkeit!

Bei Gartenzählern im Außenbereich sollten Sie daran denken, alle anliegenden Schläuche zu entleeren und abzunehmen. So bietet der Zähler dem Frost weniger Angriffsfläche.

Bei Fragen steht Ihnen der TV Verden natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

### BLAUES BAND

#### Kurs beibehalten!



Foto: TV Verden

Liebe Kundinnen und Kunden, im Frühjahr konnten Sie die zugespitzte Diskussion über die Anträge auf Fortsetzung der Wasserförderung durch unsere Werke verfolgen. Im Mittelpunkt stand die von der „Großvätergeneration“ aufgebaute Mitversorgung Bremens, deren Bevölkerung ja mangels eigener geeigneter Wasservorkommen auf Lieferungen aus Niedersachsen angewiesen ist. Das mühsam in der Gemeinsamen Landesplanung Niedersachsen/Bremen aufgebaute Miteinander sollte plötzlich keine Bedeutung mehr haben. Aufgrund einer umfassenden Aufklärungskampagne mit Veranstaltungen in vielen Mitgliedsgemeinden, in denen die anwesenden Fachleute keine Antworten schuldig blieben, konnte die Diskussion mit einem für uns alle erfreulichen Ergebnis abgeschlossen werden. Einstimmig entschieden sich die Mitgliedsgemeinden für die Fortsetzung der bisherigen Arbeit des Trinkwasserverbandes und der bisherigen Wasserentnahme. Unser seit Jahren günstiger Wasserpreis kann damit auf Basis dieser Beschlüsse weiterhin gehalten werden.

Ergänzend wurde der Vorstand beauftragt, die nachhaltige Grundwasserbewirtschaftung im Einzugsgebiet der Förderwerke zum öffentlichen Diskussionsgegenstand zu erheben, damit auch die nachfolgenden Generationen das Lebensmittel Nr. 1 in unveränderter hoher Qualität zur Verfügung haben werden. Erste Vorbereitungen sind getroffen, die geplanten Details zur Einbeziehung aller Akteure werden in Kürze bekannt gegeben.

Ihr  
Werner Meinken  
Verbandsvorsteher  
Trinkwasserverband Verden

Nicht nur Durst und Stimmung entscheiden darüber, wie viel durch unsere Kehle „fließt“

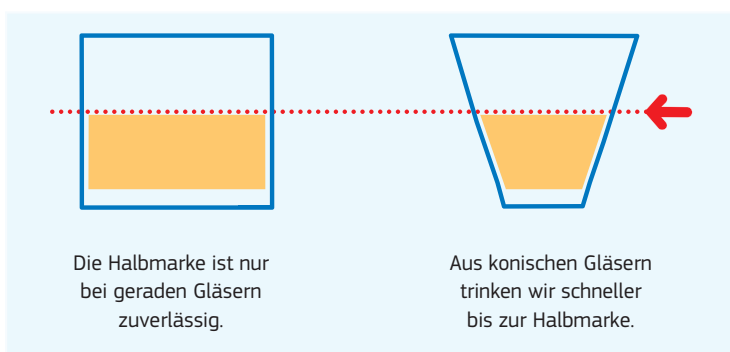
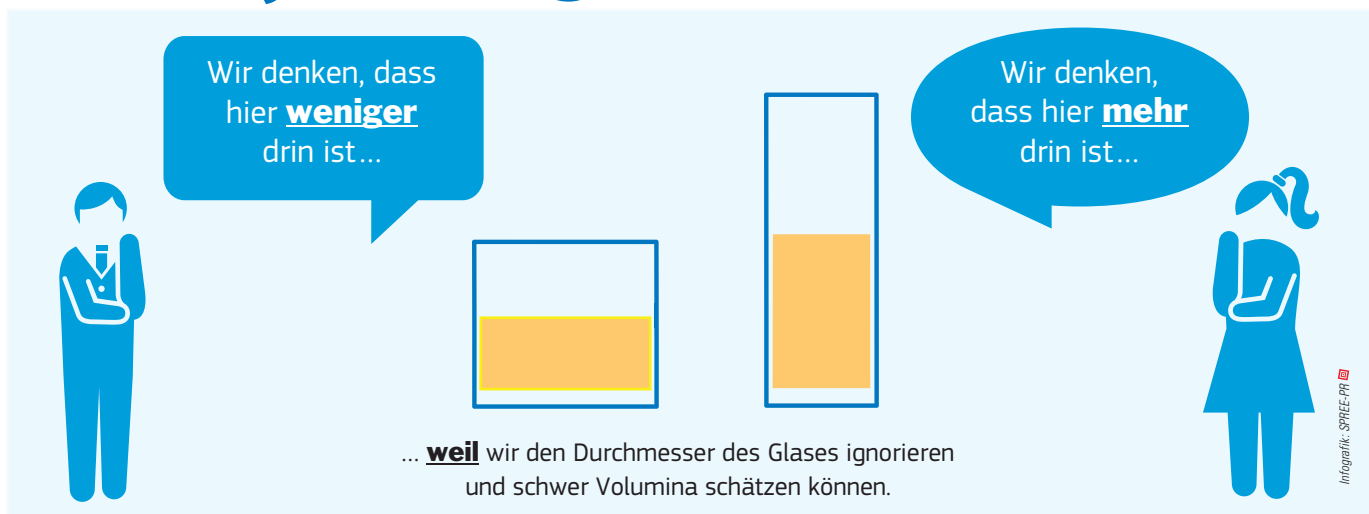
# Von der Psychologie des Trinkens

**Auf der letzten Feier tranken Sie mehr, als sie wollten? Der Wein schmeckte beim Winzer viel besser als zu Hause? Hier hat Ihre Wahrnehmung Ihnen möglicherweise einen Streich gespielt.**

Psychologen zeigen in ihren Studien, dass uns kleine Details leicht in die Irre führen – vorbei am Bewusstsein. Wie viel wir trinken und ob es uns schmeckt, hängt nicht nur von Durst und Laune ab, sondern auch von der Glasform und vom Umgebungslicht.

## Aus kurzen und breiten Gläsern wird mehr getrunken

Menschen schätzen die Flüssigkeitsmenge in einem Glas „Pi mal Dauten“ anhand des Füllstandes des Glases und vernachlässigen die Breite des Glases. In Experimenten gossen sich die Studienteilnehmer ca. 20 Prozent mehr Saft in kurze breite Gläser als in lange, schmale Gläser – doch hatten sie das Gefühl, weniger Saft im niedrigen breiten Glas zu haben. Aus diesem Grund tranken sie auch mehr aus solchen Gläsern. Dieser Schätzfehler tritt besonders stark bei Kindern auf, aber auch erfahrene Barkeeper sind davor nicht gefeit. Wollen Sie bei der nächsten Feier nicht zu viel trinken, nehmen Sie besser ein langes schmales Glas – Sie werden das Gefühl haben, viel mehr zu trinken, als Sie es tatsächlich tun.



## Konische Gläser sind schneller leer

Insbesondere wenn wir Alkohol trinken, achten wir auf unser Trinktempo und nutzen gern die Faustregel „halbes Glas, halbe Menge“. Bei einem geraden Glas funktioniert das gut, doch bei einem konisch geformten Glas haben wir bereits mehr getrunken, wenn die Halbmarge erreicht ist – die obere Hälfte des konischen Glases ist schließlich

voluminöser. Deshalb trinken wir beinahe 50 Prozent schneller aus konischen als aus geraden Gläsern. Wenn Sie besonnen trinken möchten, greifen Sie besser zu einem geraden Glas.

## Rotes Licht macht Wein leckerer

Auf einem Weingut testeten die Besucher mehrere Gläser Wein aus jeweils undurchsichtigen Weingläsern. Was

die Besucher nicht wussten: Sie probierten jeweils den gleichen Riesling-Wein. Bei jedem Glas veränderten die Forscher das Umgebungslicht – mal blau, mal grün, weiß oder rot. Am besten schmeckte den Besuchern der Wein bei rotem Umgebungslicht; sie empfanden den Wein auch als süßer sowie fruchtiger als bei den anderen Umgebungsfarben und waren sogar bereit, über einen Euro mehr für eine

Rotes Licht macht Wein süßer, fruchtiger und teurer...



Flasche des Weins zu bezahlen. Rot assoziieren wir mit reifen Früchten und lassen uns quasi hinter (rote) Licht führen. Wenn Sie einen Wein objektiv beurteilen wollen, kosten Sie ihn am besten bei neutralem Licht – zu Hause genießen Sie ihn hingegen lieber bei der rötlichen Atmosphäre des Sonnenuntergangs.

**Na dann, wohl bekomm's!**

## Der leckerere Punsch für Klein und Groß!

Wenn die Abende länger werden und die Temperaturen sinken, greifen wir gern zu heißen Getränken, um uns von innen zu wärmen. Da gibt es zum Beispiel leckeren Punsch. Die fertigen Varianten aus dem Supermarkt sind aber oft viel zu süß und enthalten künstliche Farb- und Aromastoffe. Selbst gemixt schmeckt er bestens!

### Punsch (alkoholfrei)

(Rezept der Sarah Wiener Stiftung)

#### Zutaten für 4 Portionen

- 1 unbehandelte Orange
- 3 Gewürznelken
- 1 Stück Ingwer, ca. 1 cm
- 1 Stange Zimt
- 2 Beutel Früchtetee
- 0,8 l Trinkwasser
- 1 Vanilleschote
- 100 ml Apfelmilchsaft oder Agavendicksaft



Foto: Forum Trinkwasser

#### Und so wird's gemacht:

1. Orange mit Schale in Scheiben schneiden, 2 Scheiben mit den Gewürznelken spicken und in einen Krug geben. Die anderen Orangenscheiben beiseite legen.
2. Ingwerstück und Zimtstange in den Krug geben und die Teebeutel hinein hängen.
3. Das Wasser zum Kochen bringen und in den Krug schütten. Den Tee 10 Minuten ziehen lassen. Anschließend die Teebeutel entfernen.
4. Die Vanilleschote halbieren, mit dem Messerrücken das Mark aus den Schotenhälften herausschaben und zusammen mit den übrigen Orangenscheiben und dem Dicksaft in den Krug geben. Den Punsch einmal kurz durchrühren – fertig!

**Tipp:** Rosinen (Sultaninen) oder getrocknete Apfelscheiben in den Punsch geben. **Tipp:** Ein Schuss Rum dazu ist auch möglich (für Erwachsene).

## Kunden mit der Wasserwirtschaft sehr zufrieden

82,5 % der Bundesbürger geben ihrer Wasserqualität die Note sehr gut oder gut. Das Ansehen des Abwasserentsorgers ist bei knapp 70 % sehr hoch oder hoch. Das belegt das aktuelle „Kundenbarometer Wasser/Abwasser 2015“, das im Auftrag des BDEW\* durch das Marktforschungsinstitut prolytics durchgeführt wurde. Den Preis für unser Lebenselixier bewerten rund 77 % der Befragten als angemessen bis sehr gut. Das Preis-Leistungsverhältnis bei der Abwasserentsorgung beurteilen 76 % mit sehr gut, gut oder angemessen.

\* Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V.

# Kiek(t) doch auch mal ins Moor!

Das letzte Stück Anfahrt führt über einen Sandweg. Hier soll noch was kommen? Aber ja! Das in diesem Landstrich allgegenwärtige Moor und ein Platz, um aufs Moor „zu kiekern“, auf Hochdeutsch „zu schauen“. „Moorkieker“ ist darum ein griffiger Name für den Spiel- und Erlebnisplatz hier in Kükenmoor.

Das Licht fällt an diesem sonnigen Herbsttag in feinen Strahlen durch die Bäume und Sträucher. Weiter hinten ist der Kletterturm mit Rutsche zu sehen, eine Lore scheint auf ihren Einsatz zum Torfransport zu warten, das Insektenhotel wird von kleinen „Fliegern“ umschwirrt, große Schautafeln locken zum Lesen. Wir treffen uns zum Gespräch in der Schutzhütte am Rande der Lichtung. Ursula Hahn und Heinz Bock vom Arbeitskreis und Roswitha Bardt vom Heimatverein blicken auf die Entwicklung des schönen Platzes, ihres Platzes. Denn der „Moorkieker“ konnte nur dank engagierter Einwohner so entstehen.

## Rückblende I

Im Jahr 2002 liegen die Anfänge. Da rief Ortsvorsteher Fred Wischmann seine Bürger auf, sich Gedanken über die Aufwertung ihres Dorfes zu machen. Die ersten Ideen kreisten: Wie wäre es mit einem Platz für Jung und Alt, für Einheimische und Auswärtige, an dem Besucher die Geschichte der Region (nach-)erleben können? Klingt gut, dachten viele. Doch woher nehmen? Die Suche nach dem geeigneten Platz war die erste Hürde. Außerhalb, zu nah an der Straße, nicht zum Verkauf – wurden einige Varianten abgelehnt. Und so fiel die Wahl schließlich auf die Schnittstelle zwischen Verdenermoor und Kükenmoor, das die Gemeinde 2006 erwarb. „Ideal“, findet Ursula Hahn.



**Spielend Lernen mit einer ordentlichen Portion Spaß – das ist der Moorkieker. Dahinter steckt eine Menge Arbeit wie Roswitha Bardt, Ursula Hahn und Heinz Bock (v. re.) erzählen. Angesichts der glücklichen Besucher hat sich der Einsatz der einheimischen Mitstreiter sichtbar gelohnt.**

Fotos (3): SPREE-PR / Galda, M. Bredehorst

Im Herbst 2007 liegt ein umfassendes Konzept vor. Heinz Bock zählt die entscheidenden Inhalte auf:

- \* individuelles, situationstypisches Spielen in hiesiger Natur,
  - \* anschauliche, authentische Darstellung der ortseigenen Geschichte und Natur,
  - \* Verdeutlichung der ökologischen Hintergründe des Moores,
  - \* Kooperation mit Partnern in der Region (z. B. Schulen).
- Bis endlich die Finanzierung steht – ein solches Projekt geht nur mit großem Fördermittelanteil –, die

## Rückblende II

Zwischen 2006 und 2015 liegen die entscheidenden Jahre, die Planung gewinnt an Fahrt. Landschaftsarchitekt Helge Kirchhöfer begleitet den inzwischen gegründeten – ehrenamtlichen – Arbeitskreis „Moorspielplatz Kükenmoor“.

Anträge genehmigt, die Planungen weiter vorangebracht wurden, ist es schließlich 2010.

## Die große(n) Stunde(n) der Einwohner

Ursula Hahn kann eine stolze Bilanz ziehen: „Sage und schreibe 900 ehrenamtlich geleistete Arbeitsstunden unserer Leute habe ich erfasst, dazu weitere 200 Maschinenstunden.“ Die Schutzhütte, in der wir sitzen, sei zum Beispiel nahezu komplett in Eigenleistung entstanden. Das Eichenholz für die Sitzmöbel? Eine Spende. Den Bau übernahmen Handwerker aus dem Dorf. Diese Aufzählung lässt sich sehr lang weiterführen. Lassen wir die Arbeitskreisvorsitzende Ursula Hahn noch ein letztes Beispiel nennen, über das sie sich freut: „Im vergangenen Jahr haben wir das Insektenhotel eingeweiht.“

## Konzept aufgegangen

Viel Arbeit sei es gewesen, räumen die drei Gesprächspartner ein. Ursula Hahn meint aber, es habe sich gelohnt: „Es ist ein schöner Platz geworden, der die Leute zusammenschweißt.“ Sie erinnert an tolle Veranstaltungen wie das Lichter- und das Ostereierfest sowie 2014 das Moordiplom. Roswitha Bardt nickt und ergänzt: „Wer Natur sucht, einen idyllischen Spielplatz, einen interessanten Lernort für Klein und Groß oder einen spannenden Ort für eine Kaffeetafel, der ist hier genau richtig!“

## Öffnungszeiten

täglich von Sonnenauf- bis -untergang.

**Eintritt: kostenlos!**

### Anfahrt

Am Siel, 27308 Kirchlinteln  
Im östlich von Kirchlinteln gelegenen Ortsteil Kükenmoor ist der Spielplatz ausgeschildert. Der Platz liegt genau am Wildgehege. Gegenüber tummeln sich – auf abgegrenztem Gelände – Wildschweine und Schafe.

### Kontakt

Fred Wischmann,  
fred.wischmann@t-online.de  
Ursula Hahn,

hahn.gbr@t-online.de  
Heinz Bock,  
heinz.bock@t-online.de

### Spenden

Überweisen Sie bitte mit Angabe des Verwendungszweckes „Moorkieker“ an die Gemeinde Kirchlinteln  
IBAN DE93 2915 2670 0016 0021 80  
BIC BRLADE21VER

Die Gemeinde kann Spendenquittungen ausstellen.

## Während der Spitzen spitze!

Ein sehr heißes Wochenende Anfang Juli brachte die Mitarbeiter des TV Verden ins Schwitzen. Es herrschten tropische Temperaturen und der Trinkwasserverbrauch schnellte deutlich in die Höhe.



„Werden normalerweise um die 1.600 m³/pro Stunde von den Wasserwerken auf die Reise zum Kunden geschickt, waren das am 2. Juli um die 3.500 m³!“, informierte Geschäftsführer Stefan Hamann. Lediglich an zwei Stellen kam es zu Engpässen, die große Mehrzahl der Kunden merkte – und genau so gehört sich das für zuverlässige Versorgung – nichts. „Unsere Wassercrew hat das spitze im

Griff gehabt“, ist der Chef zufrieden. Wie es zu diesem Rekordverbrauch kam? Stefan Hamann: „Wir nehmen an, dass viele nach der längeren Trockenperiode und dann anhaltender Hitze ihre Gärten gewässert haben. Natürlich trinken und duschen die Leute an heißen Tagen mehr und sicher hatte der eine oder andere das Planschbecken für den Nachwuchs das erste Mal in der Saison gefüllt.“

## Das ist die Härte!

Weich, mittel oder hart – das sind die möglichen Angaben zur Wasserhärte. Für diese sind im Wesentlichen die Mineralien Calcium und Magnesium verantwortlich. Ihr Anteil in Millimol Calciumcarbonat je Liter gibt Aufschluss über den Härtegrad. Je mehr Mineralien enthalten sind, um so härter das Wasser. Die Schwankungen haben ihre Ursachen in unterschiedlichen geologischen Bedingungen. Je nach Zusammensetzung der Bodenschichten wird das Grundwasser mit den Mineralien angereichert. Somit gehören die mineralischen Bestandteile unverzichtbar zu unserem Lebensmittel Nr. 1.



Foto: SPREE-PR/Parisch

### Wasserhärte und Grade

weich	mittel	hart
<1,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter Trinkwasser	1,5 bis 2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter Trinkwasser	>2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter Trinkwasser

Wasserwerk	mmol/l	°dH	Härtebereich
Langenberg	0,84	4,7	weich
Panzenberg	0,88	4,9	weich
Wittkoppenberg	2,3	13	mittel

# Mein Haus, mein Wasser, meine Installation...

Geringe, doch lohnende Mühe: der Blick auf alles zwischen Zähler und Zapfstelle

**Selbst erlebt: Der Geschirrspüler soll für eine kleine Reparatur nach vorn gerückt werden, der zu kurze Kaltwasser-Schlauch ist dabei abzuschrauben. Also heißt es, das Absperrventil zuzudrehen. Doch o weh – es ist fest wie Ochse! Ein Installateur muss her und es tauschen, der Spüler-Mann rückt unverrichteter Dinge wieder ab. Wozu dieser Bericht? Weil er zeigt, dass jeder Eigenheimbesitzer (wie auch jeder Mieter) schon aus eigenem Interesse seiner Trinkwasserhausinstallation ab und an einen näheren Blick gönnen sollte.**

Ist nur ein Ventil durch Kalkablagerungen fest, beschränkt sich der Ärger auf dessen Wechsel. Bedeutsamer jedoch sind hygienische Aspekte. Ab Übergabestelle (Wasserzähler) bis hin zum Wasserhahn, also bereits nicht mehr in der Obhut des öffentlichen Versorgers, fließt schließlich unser wichtigstes Lebensmittel. Dessen Qualität darf nicht leiden, auch wenn längere Stillstandszeiten in manchen Abschnitten der Installation vorkommen oder wenn Umbauten vorgenommen werden.

### Auf Schäden nicht warten

Dafür tragen die Inhaber der Hausinstallation (Grundstückseigentümer, Pächter, Vermieter, gegebenenfalls auch Mieter) die Verantwortung. Ihnen obliegt die Pflicht der ordnungsgemäßen Errichtung und der Wartung nach den technischen Regeln. Neben der Qualitätssiche-

rung ist das Ausschließen störender Rückwirkungen auf das öffentliche Netz ein zu beachtendes Kriterium. Nicht zufällig dürfen Veränderungen an der Hausinstallation nur durch Installateure erfolgen, die in einem speziellen Verzeichnis des Trinkwasserversorgers gelistet sind. Diese Betriebe übergeben bei Inbetriebnahme einer Anlage auch Wartungs- und Bedienungsanleitungen an den Bauherrn.

„Solche Fälle sind zum Glück recht selten, aber dennoch will ich darauf hinweisen: Wer die Wartung vernachlässigt, zahlt bei Schäden deutlich drauf“, begründet Rohrnetzmeister Thomas Westermann den Appell zur Aufmerksamkeit. Auch wenn dem öffentlichen Trinkwasserverband die privaten Hausinstallationen eigentlich egal sein könnten, liegen ihm das Schicksal seines Wassers und das Wohl der Kunden doch sehr am Herzen.



Karikatur: SPREE-PR/Muzeniek

ANLAGENTEIL	ÜBERPRÜFUNG	WARTUNG
Einhebelmischer	jährlich	jährlich
Sicherheitsventil	alle 6 Monate	jährlich
Rückspülung des Filters	alle 2 Monate	alle 2 Monate
Austausch des Filtereinsatzes	alle 6 Monate	alle 6 Monate
Trinkwassererwärmer	jährlich	jährlich
Dosiergerät	alle 6 Monate	jährlich
Enthärtung	alle 2 Monate	alle 6 Monate
Rohrleitungen	jährlich	jährlich
Kalt- und Warmwasserzähler	monatlich	Kalt-WZ: 6 Jahre / Warm-WZ: 5 Jahre
Druckerhöhung	jährlich	jährlich
Ausdehnungsgefäß	jährlich	jährlich
Rückflussverhinderer	jährlich	jährlich

## Erste Auszubildende Wasserfach von der Pike auf lernen



Foto: TV Verden

**Birte Karkheck möchte die Wasserversorgungstechnik von Grund auf erlernen.**

Birte Karkheck fühlt sich wohl beim TV Verden. Am 1. August begannen ihre Lehrjahre zur Fachkraft für Wasserversorgungstechnik. Erstmals bildet der TV Verden damit in diesem Beruf aus, engagiert sich für gut qualifizierten Nachwuchs. In der Auswahlrunde machte die junge Frau aus Häuslingen das Rennen.

Da traf einfach alles auf mich zu!“, erinnert sie sich. Aus dem Vorstellungsgespräch ging sie mit einem guten Gefühl – und das sollte sie nicht trügen. Birte Karkheck setzte sich tatsächlich gegen die anderen Bewerber durch.

Für sie sei schon immer klar gewesen, dass sie nicht den ganzen Tag im Büro sitzen würde. „Ich wollte etwas Handwerkliches machen“, sagt Birte Karkheck überzeugend. Schon früher habe sie viel Zeit mit ihrem Vater in der Werkstatt verbracht. Als die Berufswahl nun anstand, hat sie in verschiedene Richtungen geschaut. „Dann sah ich eher zufällig die Anzeige des TV Verden.

„Es macht total Spaß“, lautet ihr Fazit nach den ersten Wochen im kommunalen Wasserunternehmen. „Die Arbeit ist abwechslungsreich. Brunnenmessungen, Filterkies absaugen oder Filterbefüllung habe ich schon mitgemacht“, erzählt die 16-Jährige aus dem Alltag. Es sei spannend zu sehen, wie vielfältig die Tätigkeiten rund um das Lebensmittel Nr. 1 seien. Früher habe sie sich da eigentlich nicht sehr viele Gedanken drum gemacht – Hahn auf und gut. Jetzt ergibt sich aus dem normalen Kundenbild zusammen mit ihren Eindrücken aus dem Job das gesamte Puzzle.

### KURZER DRAHT

**Trinkwasserverband Verden**  
 E-Mail: info@tv-verden.de  
 Geöffnet haben wir:  
 Mo.–Do. 8–16 Uhr  
 Fr. 8–12 Uhr  
 und nach vorheriger Vereinbarung  
**www.tv-verden.de**  
**Entstörungsdienst ☎ 04231 768-0**

## Steckbrief

Name: Maria Naue  
 Geburtsjahr/-ort: 1987, Berlin  
 Ausbildung: Bachelor im Bau- und Umweltingenieurwesen, Master im Wasser- und Umweltingenieurwesen (Schwerpunkt Siedlungswasserwirtschaft)



Foto: TV Verden

Beim TV Verden seit: 1. Juni 2015

Tätigkeit im Verband: Technische Assistenz der Geschäftsführung  
 Was verbinden Sie spontan mit Wasser?

Es ist das wichtigste Lebensmittel.

Meine ersten Eindrücke: Der TV Verden ist ein aufgeschlossenes Unternehmen mit freundlichen, hilfsbereiten Mitarbeitern.

## Gießkanne darf auch im Winter gelegentlich zum Einsatz kommen

**Wenn einige Pflanzen die Wintermonate nicht überstehen, geben Gartenfreunde gern dem Frost die Schuld.**

In den meisten Fällen sind Blumen und Sträucher aber nicht erfroren, sondern vertrocknet. Diese Frage hat Dr. Margarete Löffler vom Gartenbauverband Berlin-Brandenburg beantwortet.

„Grundsätzlich muss im Winter nicht gegossen werden“, sagt sie. „Im Herbst

sollte darauf geachtet werden, dass der Boden ausreichend feucht ist. Nur wenn er zu diesem Zeitpunkt trocken ist, wird gewässert. Zu achten ist insbesondere auf immergrüne Gehölze wie Buchs, Kirschlorbeer oder Eibe.“ Diese verdunsten bei Sonnenschein auch im Winter, d. h. sie geben Feuchtigkeit an die Umgebung ab. „Es besteht dann die Gefahr, dass sie vertrocknen. Bei frostfreiem Wetter kann der Wasserhaushalt durch Gießen ausgeglichen

werden.“ Allerdings sollte sich die Wasserabgabe bei frostfreiem Winterwetter auf ein Minimum reduzieren, da der Stoffwechsel der Pflanzen bzw. Blumen deutlich eingeschränkt ist. Bei Frost braucht gar nicht gegossen werden, denn dann können die Pflanzen, speziell die Wurzeln, kein Wasser aufnehmen.

Um das Grün vor Minusgraden zu schützen, können die Pflanzen mit Vlies abgedeckt bzw. eingepackt wer-



Foto: SPREE-PR/Kühn

**Mehr als nur Deko. In trockenen Wintern sollte die Gießkanne zum Einsatz kommen.**

den. „Dieses muss aber luftdurchlässig sein, sonst entsteht Fäulnis“, ergänzt Margarete Löffler. Wer glaubt, seinen immergrünen Gehölzen oder den Rosenstöcken mit zusätzlichen Nährstoffen was Gutes tun zu können, der irrt, wie die Fachfrau vom Gartenbauverband weiß: „Grundsätzlich soll im Herbst und Winter nicht gedüngt werden. Mit der Düngung sollte erst wieder mit beginnendem Wachstum eingesetzt werden.“



1 Facetten  
des Wassers2 Antike –  
Zweistromland3 Das römische  
Imperium4 **Mittelalter bis zur  
Industrialisierung**5 Gegenwart –  
Perspektiven

# War es wirklich ein so dunkles Zeitalter?

**Nächste Etappe unserer Reise ist die Zeit zwischen dem Niedergang des Römischen Reiches und dem Beginn der Spanne zwischen 500 und 1500.**

**W**ar es wirklich dieses „dunkle Zeitalter“ (aetas obscura) oder die „Epoche der Rückständigkeit“, wie dieser Abschnitt auch bezeichnet wird? Auf den ersten Blick scheint das für die Trinkwassergeschichte zumindest in der Mitte Europas zuzutreffen. Aus Flüssen und Bächen schöpften die Menschen ihr wichtigstes Lebensmittel, andere förderten es aus einfachen Brunnen oder sammelten Regenwasser in Zisternen. In den sich entwickelnden Metropolen



**Eine Betrachtung  
von Dr. Peter Viertel**

wie London oder Paris erblühte mit Beginn des 2. Jahrtausends die Zunft der Wasserträger und Wasserfahrer. Weit und breit nichts von kühnen Aquädukten und luxuriösen Thermen wie bei den Römern zu entdecken. Doch genaueres Hinsehen zeigt ein etwas anderes Bild. Insbesondere in den Klöstern bewiesen die Mönche hohen technischen Sachverstand bei der Planung von Wassernetzen, die meist aus Bleileitungen bestanden. Dem Abt des Benediktinerklosters Saint Emmerram in Regensburg wird



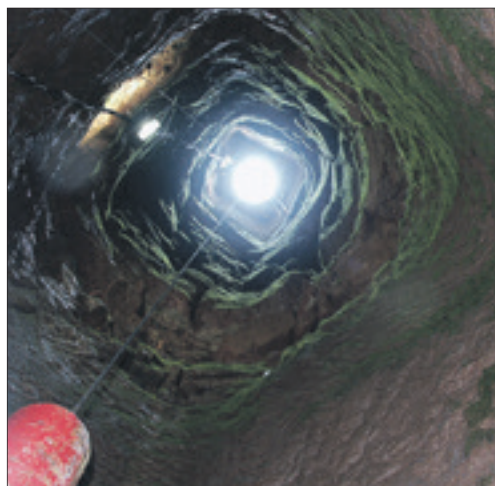
**Der weltweit tiefste Brunnen befindet sich auf der Burg Kyffhausen.**



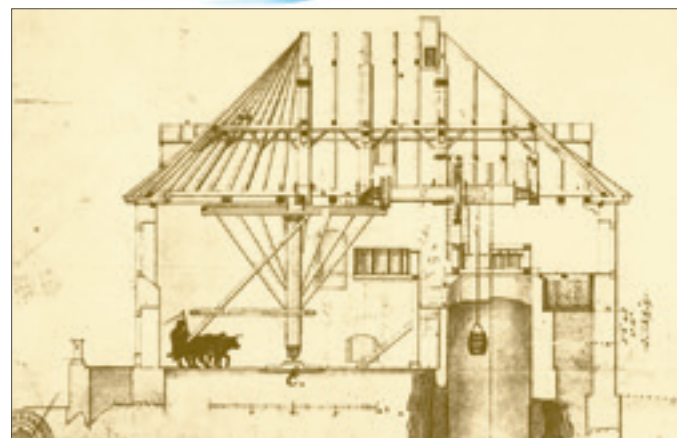
**Das Brunnenhaus (ca. 1160 erbaut) der Magdeburger Prämonstratenserabtei Unser Lieben Frauen hat einen kreisförmigen Grundriss.**

sogar auf dem Grabstein mit der Inschrift „qui fecit aquaeductum plumbeum“ bescheinigt, dass er Wasserleitungen aus Blei geschaffen hat. Für Burgen und Schlösser als Machtzentren bedeutete die sichere Wasserversorgung oft eine Frage des Überlebens. Da Zuleitungen von außen durch Angreifer zerstört werden konnten, mussten „interne“ Lösungen gefunden werden. Über Brunnen, deren weltweit tiefster liegt auf der Burg Kyffhausen mit 176 m, wurde das Grundwasser „angezapft“ und mittels Handkurbeln, Spillrädern, Kreuzhaspeln, Treträdern oder -scheiben gefördert und meist über hölzerne Röhren verteilt. Allerdings musste auf den Luxus einer „Rund um die Uhr“-Versorgung aufgrund der begrenzten Förderkapazität verzichtet werden. Im 13. Jahrhundert eroberte im „Sog“ der Klöster und Burgen eine zeitgemäße Versorgung per Leitung auch die Städte. Das erste Verteilungsnetz

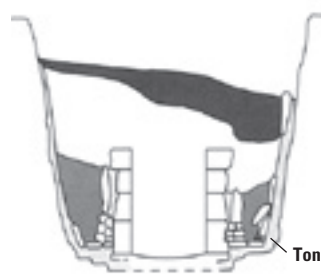
in einer deutschen Stadt soll 1250 in Stralsund entstanden sein. Das Wasser floss in Rinnen aus Tannen- und Eichenholz, die mit Brettern abgedeckt wurden. Mit der Erfindung der „Wasserkunst“ wurde es möglich, per Schöpfrad und später durch Pumpen größere Wassermengen nach oben zu befördern und von der Schwerkraft als Motor des Fließens unabhängig zu werden. Die Lübecker schufen 1294 die älteste Wasserleitung mit einer künstlichen Hebung. Auf diese Weise erhielt das Braugewerbe täglich 3.000 bis 5.000 Liter. Indes hätte eine Forderung, die Konrad von Megenberg 1350 in dem Buch „Natur“ veröffentlichte, auch aus der heutigen Zeit stammen können: „aber daz wazzer, daz man in kupfer laitert, ist gar poes und schad, und daz man in plei laitert, ist pezzter, das in hülzeinn roern von vörhem (Föhren) holz gelaitet wirt, ist aller pest, wan daz holz ist gar luftig.“



**Eindrucksvoller Blick von der Sohle des 176 m tiefen Brunnenschachts auf dem Kyffhäuser.**



**Das Holz-Göpelwerk im „Bornhaus“ von Schloss Augustsburg. Der langsame Umgang der Göpelochsen wird durch die große Übersetzung in günstige Hubgeschwindigkeit der Wasserkübel umgewandelt.**



**Profil der Filterzisterne auf der Burg Fleckenstein im Nord-elsass.**



**Die Filterzisterne der Frankenburg (Pfalz) nach der Freilegung.**



**Die Brunnenstube des Klosters Maulbronn (Baden-Württemberg) aus dem 14. Jh., der Brunnen selbst stammt aus dem Jahre 1878.**

# Hättet Ihr es gewusst? Wissenswertes rund ums Trinken

**Schülerinnen und Schüler aufgepasst – genau wie die Großen solltet ihr immer an das Trinken denken!**

Es ist wichtig, regelmäßig zu trinken! Nur dann kann man sich konzentrieren und ist leistungsfähig.

Wer zu wenig trinkt, wird schlapp und kann Kopfschmerzen bekommen.

Wasser ist ein erstklassiger Durstlöscher. Es ist aus dem Hahn jederzeit verfügbar, kalorienfrei und hier in der Region von erstklassiger Qualität.

Wasser lässt sich mit Kräutern oder gesunden Säften einfach aufpeppen. Übrigens: Milch ist ein Nahrungsmittel, kein Getränk!

Die Faustregel für ausreichendes Trinken bei Erwachsenen lautet: 30 Milliliter pro Kilogramm Körpergewicht. Für Kinder gilt: 6 Jahre alt = 1 Liter täglich. 10 Jahre alt = 1,5 Liter. Wenn es sehr heiß ist oder ihr krank seid bzw. viel Sport gemacht habt, dann muss es mehr sein.

**Nachtrag:** Übrigens ist Leitungswasser auch unschlagbar preiswert. 1.000 Liter (das wären 83 Kästen à 12 Flaschen) kosten für Tarifkunden beim Trinkwasserverband Verden 0,86 Euro.



In loser Folge geht die Wasserzeitung dem Element Wasser auf den Grund. Sie wollten schon immer wissen, warum das Meer blau ist und warum der Regen in Tropfen vom Himmel fällt? Fragen Sie uns: Trinkwasserverband Verden, Weserstraße 9a, 27283 Verden (Aller), Kennwort: Wasserwissen.

Hätten Sie's gewusst?

## Wie kommt der Geschmack ins Wasser?

**Trinkwasser** – ein kostbares Gut, über das wir in Deutschland ganz selbstverständlich verfügen: rund um die Uhr und immer frisch aus der Leitung. Wassertrinker erkennen beim Genuss von Wasser selbst minimale Unterschiede.

Und so kommt der Geschmack in das kühle Nass: Jeder Brunnen, jede Quelle, hat eine eigene Wasserchemie. Die wird bestimmt durch die löslichen Minerale im Untergrund. Bei Solebohrungen ist das Wasser eher salzig, bei Wasser aus eiszeitlichen Kiesschichten ist es fast geschmacksneutral. Je weniger Mineralien in einem Wasser enthalten sind, desto weniger Beigeschmack hat es. Zu viel Eisen ergibt einen Hauch von Roststaub und schmeckt etwas trüb, zu viel Calcium lässt die Zähne stumpf erscheinen, Mangan ist leicht bitter.

Das Wasser aus dem Hahn im Verbandsgebiet des TV Verden schmeckt bestens. Es ist – und das bestätigen regelmäßige Prüfungen – auch für Säuglingsnahrung geeignet. Das trifft auf manches Mineralwasser in Flaschen oder Tetra-Packs nicht zu. Denn diese entsprechen wegen ihres hohen Mineralgehalts nicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung. Nur wenn das Getränk mit dem Hinweis „geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“ versehen ist, kann das Produkt auch dafür verwendet werden. Namhafte Produzenten von Erfrischungsgetränken verwenden natürlich auch Wasser als Grundlage. Aber sie entsalzen es komplett und neutralisieren alle Inhaltsstoffe. Anschließend wird nach einem meist geheimen Rezept wieder aufgesalzen. Dadurch ist die Geschmacksidentität gegeben, egal von welcher Produktionsstätte das Erfrischungsgetränk kommt. Bei der Erfrischung aus der Leitung darf es durchaus kleine Unterschiede im Geschmack geben. Auf eins können sich die Kunden des TV Verden verlassen: Sie können ihr TRINKwasser tatsächlich auch trinken!



Foto: SPREE-PR/Peitsch

**Wohlschmeckend und gesund: das Wasser aus der Leitung.**

## KREUZWORTRÄTSEL

Auf der Suche nach den Tiernamen

Grid with letters: S, L, G.

### WASSERSPASS MIT TRÖPFCHEN UND STRAHL

## WEISST DU, OB WASSER EINE HAUT HAT?

#### 1 Wir benötigen:

eine Schüssel mit Wasser



ein Löschblatt



eine Büroklammer



etwas Spülmittel



**2** Schneide das Löschblatt so zu, dass es in die Wasserschüssel passt.

**3** Lege die Büroklammer auf das Stück Löschblatt.

**4** Packe beides vorsichtig auf die Wasseroberfläche.

**Frage:** Was passiert? – beides geht unter, beides schwimmt oder das Löschblatt geht unter, während die Büroklammer oben bleibt?

#### Wassermax erklärt:



Das Löschblatt saugt sich voll und geht unter. Die leichte Büroklammer aber bleibt an der Oberfläche. Das liegt daran, dass das Wasser gewissermaßen eine Haut hat – Wissenschaftler nennen das Oberflächenspannung. Deshalb können die dünnen Wasserläufer auch über die Fläche eines Teiches rennen. Wenn ihr jetzt zur Gegenprobe einen Tropfen Spülmittel ins Wasser gebt, sinkt die Büroklammer auf den Grund. Das Spülmittel verringert nämlich die Oberflächenspannung.



# Aus dem Wasserwerk Langenberg ...

## ... kühles Nass für die Wesermarsch

**Ganz im Osten des Verbandsgebietes, in der Gemeinde Kirchlinteln, liegt es – das Wasserwerk Langenberg. An einer schmalen Straße, mitten im Wald. Gesunde Bäume, frisches Wasser, das scheint logisch zusammenzupassen. Die Wasserzeitung schaute sich vor Ort um.**

Ein heller, mehrere Meter hoher Funktionsbau steht auf der Lichtung, wo sich Fuchs und Hase gute Nacht zu sagen scheinen. Tritt der Besucher zur Tür hinein, fällt auf: Es ist kühl und recht laut. Beides hängt mit den Prozessen, die hier ablaufen, zusammen. Wassermeister Sebastian Müller zeigt die „heiligen Hallen“ mit den großen Motoren und Pumpen – die für die Geräuschkulisse sorgen – gern. Sie bilden das Herzstück der sogenannten Aufbereitung. Wobei, genau genommen: So viel wird hier gar nicht aufbereitet. Lediglich Eisen und Mangan wird dem Rohwasser in den je drei



Wassermeister Sebastian Müller bei einem der regelmäßigen Kontrollgänge in der Pumpenhalle.

offenen Vor- und Nachfiltern entzogen. Das Naturprodukt kommt aus einer Tiefe von 85 bis 150 Metern,

vier Pumpen befördern es nach oben und schicken es durch das Wasserwerk. Das ist seit 1976 in Betrieb,

die Technik wurde seitdem natürlich immer wieder auf den aktuellen Stand gebracht. „2002/2003 haben wir die

Filter von zwei auf drei erweitert. 2010 das Absetzbecken für Rückspülwasser errichtet und 2014/2015 die Brunnen erneuert“, zählt Sebastian Müller einige der jüngsten Arbeiten auf. „Aktuell passen wir die Steuerungstechnik an“, ergänzt er.

Bis zu 10.000 m<sup>3</sup> Wasser werden täglich hier durchgepumpt. Logisch, dass der 35-Jährige und seine Kollegen den Energieverbrauch genau anschauen. „Aber an erster Stelle steht die Versorgungssicherheit, erst an zweiter die Energieoptimierung“, hat der TV Verden seine Prioritäten ganz klar gesetzt. Das klare, hier etwa 8 Grad kalte Lebensmittel soll schließlich, wenn es die beiden 2.000 m<sup>3</sup> fassenden Reinwasserbehälter verlassen hat, zuverlässig bei den Kunden in der Wesermarsch ankommen. Dass es erstklassig ist, bestätigen die monatlichen Proben des Gesundheitsamtes ebenso wie die vierteljährlichen großen Analysen eines externen akkreditierten Labors.

Foto: SPREE-PR/Gaika

### VORGESTELLT: IHRE PARTNER DER ABWASSERENTSORGUNG

## Abwasser gut geklärt an zentraler Stelle

**Von fünf Seiten kommt das Abwasser über Druckrohrleitungen zur Gemeinschaftskläranlage Oyten/Ottersberg. Und genau so sahen das die Planungen der Gründer ja auch vor. An zentraler Stelle sollte und wird das Abwasser der umliegenden Gemeinden gemeinsam gereinigt.**

„Bis zum Klärwerkseingang sind die Gemeinden für Kanalnetz und Pumpwerke zuständig, ab dem Übergabepunkt übernehmen wir“, sagt Betriebsleiter Udo Ortmann und meint damit sich sowie die drei weiteren Mitarbeiter und einen Azubi. Er selbst arbeitet hier seit 2005, hat also den umfassenden Umbau der Anlage von 2007 bis 2013 begleitet.

Eine aufregende Zeit sei das gewesen, nervenaufreibend – weil ja alles bei laufendem Betrieb erfolgte – aber auch spannend. „Solche Einblicke bekommt man ja nicht alle Tage“, lacht der Abwassermeister. 90 Prozent der Anlage wurden bei der Erweiterung von 50.000 auf 75.000 Einwohnergleichwerte auf den Kopf gestellt. 14,5 Mio. Euro kostete diese Investition in eine zukunftsorientierte und sichere Abwasserreinigung. Das Beckenvolumen der biologischen Reinigungsstufe erhöhte sich zum Bei-



Vom Faulturn haben Betriebsleiter Udo Ortmann (li.) und Andreas Nast einen guten Überblick.

spiel von 3.500 auf 9.000 Kubikmeter. Natürlich ist die Kläranlage in Oyten ähnlich aufgebaut wie viele andere auch. Der Rechen holt grobe Inhaltsstoffe raus, im Sandfang bleibt eben dieser liegen, in der Vorklärung setzen sich ungelöste Schlammstücke ab und in der biologischen Reinigung erfolgt die „große Wäsche“ durch Mikroorganismen. Im Nachklärbecken bleiben die letzten Verunreinigungen hängen, bevor das (analytierte und gereinigte) Abwasser über einige Gräben schließlich in die Wümme fließt – und somit

dem natürlichen Kreislauf zugeführt wird. Eine Besonderheit gibt es allerdings: „Wir erzeugen Strom und Wärme bei der Faulung der Schlämme, das ist noch nicht das Besondere. Aber bei uns erfolgt das nicht wie meist üblich in Blockheizkraftwerken, sondern per Turbinen“, erzählt Udo Ortmann. „Bei Neubauten kann das sinnvoll sein, weil der Gasspeicher dann z. B. kleiner gebaut werden konnte. Turbinen haben außerdem einen geringeren CO<sub>2</sub>-Ausstoß, sind leiser, benötigen keine Kühlung oder Abgasbehandlung. Ein weiteres

ganz großes Plus: Sie erreichen ihren Wirkungsgrad auch im Teillastbetrieb und können somit schön gleichmäßig und effizient laufen“, zeigt sich Ortmann überzeugt von der gewählten Technologie. Die Energieausbeute unterstreicht dies ebenfalls: Wärme muss überhaupt nicht zugekauft werden. Knapp 40 Prozent beträgt der Eigenversorgungsgrad beim Strom. Da Kläranlagen aufgrund der vielen Pumpen und Aggregate viel Strom verbrauchen, ein nicht unerheblicher Faktor – für die Umwelt und die Portemonnaies der Kunden.

### Zahlen und Fakten



Anschlussgrad:	99,5 %
Zufluss (Trockenwetter):	250 m <sup>3</sup> /h
Max. Zufluss:	900 m <sup>3</sup> /h
Preise:	2,65 (Oyten) €/m <sup>3</sup> 2,95 (Ottersberg) €/m <sup>3</sup>

Die Kläranlage ist ausgelegt für 75.000 Einwohnergleichwerte.

#### Einzugsgebiet:

**Gemeinde Oyten** (Bassen, Bockhorst, Meyerdamm, Oyterdamm, Sagehorn, Schaphusen)

**Gemeinde Ottersberg** (Allerdorf, Benkel, Eckstever, Fischerhude, Giers-Schanzendorf, Grasdorf, Hitzendorf-Stellenfelde, Narthauen, Otterstedt, Quelkhorn, Wümmingen mit Rothlake)

#### Kontakt

**Abwasserzweckverband Oyten/Ottersberg**

Schaphuser Dorfstraße 201  
28876 Oyten

www.gka-oyten-ottersberg@t-online.de

Telefon: 04207 3698

Foto: SPREE-PR/Gaika