



Foto: SPREE-PR/Gaida

## tv2go –

### unterwegs mit dem TV Verden

Neue App als Zusatzangebot  
für den digitalen Kontakt

Melanie Pawlikowski demonstriert: Mit der neuen App „tv2go“ ist die digitale Übermittlung der Zählerstände noch einfacher als bisher.

Wenn in diesen Tagen die Ablesekarten in die Briefkästen flattern, dann gibt es für die Übermittlung der Zählerstände einen zusätzlichen Weg. Der TV Verden hat seit Neuestem eine App, mit der die Kundinnen und Kunden ihre Daten noch schneller und einfacher auf dem digitalen Weg an ihren Wasserversorger schicken können.

Der TV Verden geht mit der Zeit. In einer Welt, in der Einkaufen, Spielen, Bankgeschäfte per App angesagt sind, gehört es auch für den kommunalen Verband zum guten Ton, seinen Kundinnen und Kunden diese smarte Anwendung anzubieten. „Anfang November ging unsere App online“, informiert Melanie Pa-

wlikowski, Leiterin der Verbrauchsabrechnung. Auf den gängigen Plattformen, dem Google Play Store oder dem Apple Store, ist sie nun unter dem Namen „tv2go“ zu finden und man kann sie – natürlich kostenlos! – herunterladen.

#### Noch besser mit den Kunden vernetzt

Für wen ist das zusätzliche Angebot gedacht? „Im Prinzip für alle Kundinnen und Kunden des TV Verden, die ihre Angelegenheiten gern digital erledigen“, so Melanie Pawlikowski. Die neue Anwendung stellt eine Ergänzung dar zum schon vorhandenen Kundenportal im Netz. Mit seinen Zugangsdaten kann man sich daher auch in der App einloggen. „Hier

kann man dann Rechnungen ansehen, den Verbrauch im Blick haben, die Abschläge kontrollieren“, beschreibt sie das kleine Kraftpaket.

Aktuell dürfte eine Funktion besonders interessant sein – die Übermittlung der Zählerstände – bis spätestens **23. Dezember**. Neben Kunden- oder Zählerstandsportal könne nun eben auch die App der Weg für die digitale Meldung sein. Der Clou: „Das geht in der App manuell, aber man kann den Zählerstand auch scannen und das Programm erkennt ihn. Die dritte Option ist die Spracheingabe. Das heißt, man liest ab und spricht die Daten einfach ins Telefon.“ Das funktioniert schnell, total einfach und Fehler werden vermieden. Die Daten werden eins zu eins ins System übernommen und

sind eine gesicherte Grundlage für das Erstellen der Jahresverbrauchsabrechnung.

#### Zählerstand digital – diesmal 40 Prozent?

Melanie Pawlikowski erinnert sich noch gern an die Aktion aus dem Vorjahr, als auf Facebook ein harter, witziger Kampf um den Spitzenreiter bei der digitalen Übertragung ausgefochten wurde. Am Ende hatten die Kundinnen und Kunden aus der Gemeinde Langwedel mit 38,5 Prozent knapp die Nase vor denen in Achim (38,2) und Oyten (37,9). „Ich würde mich freuen, wenn der Online-Anteil an den Rückmeldungen noch weiter steigt. Selbstverständlich bleibt aber auch das Abschicken der Ablesekarte eine Option.“

#### BLAUES BAND



Foto: Flecken Langwedel

#### Liebe Leserinnen und Leser!

In Kürze endet die aktuelle Geschäftsperiode. Gemeinsam mit der Verbandsversammlung, dem Vorstand und den Mitarbeitern des Verbandes wurden unter der Leitung unseres Verbandsvorsitzers Harald Hesse wichtige Vorhaben umgesetzt und wegweisende Entscheidungen getroffen. Seit jeher gehört die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit Trinkwasser zu den Aufgaben der gemeindlichen Selbstverwaltung, die im Rahmen der Daseinsvorsorge unter öffentlicher Verantwortung und Kontrolle wahrgenommen werden. Der Flecken Langwedel hat schon vor vielen Jahren mit seiner Mitgliedschaft beim Verband diese kommunale Aufgabe in professionelle Hände gegeben. Mit dem Abschluss eines neuen Konzessionsvertrages zu Beginn des Jahres wurde von den Mitgliedsgemeinden die Zusammenarbeit für weitere 30 Jahre auf der bestehenden Basis beurkundet. Vor kurzem haben in Niedersachsen die Kommunalwahlen stattgefunden. Die gewählten Ratsfrauen und -herren nehmen jetzt in unseren Stadt- und Gemeinderäten ihre Tätigkeit auf. Auch beim Verband werden alle fünf Jahre die Gremien neu gewählt. Die Geschäftsperiode endet allerdings erst am Jahresende. Im Januar werden dann dort die Funktionen neu besetzt. Als Bürgermeister des Fleckens Langwedel bin ich auch in der kommenden Periode in beiden Gremien des Verbandes vertreten. Hier werde ich weiter aktiv und verantwortungsvoll zur Bewältigung der Aufgaben und Herausforderungen beitragen. Danke für Ihr Vertrauen in den Trinkwasserverband.

**Andreas Brandt,**  
Bürgermeister Flecken Langwedel



Halloween liegt inzwischen hinter uns. Gruselig schön war es vielerorts wieder. Übrigens: 400 bis 500 Liter Wasser braucht ein Kürbis während seiner 100-tägigen Wachstumsphase. Dafür geben wir doch gern unser Wasser – falls es mal nicht genug geregnet haben sollte.



Spätestens jetzt ist die Zeit, in der Sie Ihre Wasserzähler vor Frost schützen sollten. Sind die Armaturen also in ungeheizten Räumen oder gar draußen (zum Beispiel Bauwasserzähler), dann sorgen Sie mit Dämm- und Isolationsmaterial für einen zusätzlichen „Wintermantel“.

Lesen Sie Seite 4/5.

# Wird Leitungsbau zum Problem?

Die bisherige Umweltministerin Svenja Schulze plädiert in der Nationalen Wasserstrategie, die ihr Ministerium im Juni vorstellte, für einen Ausbau der Wasserinfrastruktur. 414.000 km und 594.000 km lang sind aktuell das Rohr- bzw. Kanalnetz in Deutschland. Schon jetzt ist die Erhaltung für die Wasserunternehmen eine Herkulesaufgabe. Beim Breitbandausbau sehr nah an den Wasserleitungen gelegte Kabel, Schäden durch Fremdverschulden und drei Dürre-Jahre in Folge markieren schwierige Rahmenbedingungen. Die WASSERZEITUNG sprach mit Stefan Hamann, Geschäftsführer des TV Verden, über die Herausforderungen beim Leitungsbau.



Stefan Hamann

Zur Nationalen Wasserstrategie sagte Svenja Schulze unter anderem „Beim Wasser gibt es kein Mengen-, sondern ein Verteilungsproblem.“ Wie ist die Lage in Niedersachsen?

Aufs Land gesehen haben wir ausreichend Grundwasservorkommen, wengleich es durchaus Qualitätsprobleme aufgrund geogener und vor allem anthropogener Einflüsse geben kann. In einzelnen Regionen setzen Leitungsquerschnitte bzw. Wasserwerkskapazitäten kurzzeitig Grenzen. Neben der Erhaltung der Anlagen sowie der Sicherung der Grundwasservorkommen, sind Pflege, Wartung und Erneuerung unserer Netze drängende Aufgaben in einem schwierigen Spannungsfeld.

Jährlich werden in Deutschland etwa 1 Prozent des öffentlichen Versorgungsnetzes erneuert, das erfolgt auf fundierter Basis, wie erfassen Sie die Schäden?

Wir schauen auf das Alter der Leitungen, das Material und ggf. auch auf bestimmte Herstellungszeiträume, um die Prioritätenliste zu erarbeiten. Darüber hinaus erfassen wir sämtliche Rohrbrüche und können



↑ Im Straßenverlauf werden die neuen Rohre ausgelegt, bevor sie in die vorbereitete Trasse kommen.  
➤ Grafik: Horizontales Spülbohrverfahren im Querschnitt. Hierbei wird der Bohrkopf in das Erdreich gedreht.

Foto: SPREE-PR / Galda  
Grafik: TRACTO-Technik

diese digital auswerten. Anhand der Auswertung der vielfältigen Faktoren spezifizieren wir die Prioritätenliste und die Reihenfolge der Maßnahmen. Die nötigen finanziellen Mittel müssen dann in die Wirtschaftspläne der kommenden Jahre aufgenommen werden.

Dazu müssen Sie aber auch auf externe Einflüsse reagieren ...

Das stimmt, bei uns im TV Verden verzeichneten wir zuletzt deutlich mehr Bauprojekte Dritter, wie der Breitbandausbau und der Straßenbau. Diese beeinflussen unsere Tätigkeiten mitunter erheblich.

Spielte der Breitbandausbau eine besondere Rolle?

Leider ja! Den Untergrund teilen sich Medienrohre für Trink- und Abwasser, Strom, Gas, Telekom. Es gibt Abstimmungsbedarf mit der Wasserbehörde, der Bahn, dem Naturschutz, den Städten und Gemeinden sowie Straßenbausträgern. Ganz abschließen lassen sich in der Praxis Schadensfälle trotz aller Anstrengungen nicht. Wir schauen hier et-



Beispiel eines Rohrschadens an einer Wasserleitung.

Foto: SPREE-PR/Archiv

was mit Sorge in die Zukunft, da wesentliche technische Vorschriften mitunter nicht eingehalten werden. Ich denke hier insbesondere an den notwendigen horizontalen Abstand und die damit verbundene Zugänglichkeit unserer Versorgungsleitungen.

Was steckt hinter dem Begriff „Sommerfrost“?

Das ist ein in der Landwirtschaft ge-

bräuchlicher Begriff für die extreme Verhärtung des Bodens in Dürreperioden, besonders bei tonhaltigen Böden. Der Untergrund erstarrt, wenn Niederschlag über längere Zeit ausbleibt. Kleinste Erschütterungen etwa durch den Autoverkehr werden dann ungedämpft auf die Leitungen übertragen. Wenn der Boden in Folge anhaltender Dürre austrocknet, verschwinden auch die natürlichen oberflächennahen, wasserführenden Schichten in der Erde. Es entstehen Hohlräume, die zu Erdverschiebungen und besonders bei Asbestzementrohren zu Beschädigung bis hin zum Bruch führen können.

Welche Verfahren werden beim Leitungsbau angewendet?

Im Groben müssen wir unterscheiden zwischen einer Reparatur oder Erneuerung der Leitung. Bei der Erneuerung stehen neben der offenen Bauweise im Graben auch geschlossene Verfahren, bei denen wir oberflächenschonend nur über wenige Baugruben die neuen Leitungen in die Erde bringen, zur Auswahl.

Die Baubranche boomt, mit welchen Auswirkungen für Ihre Vorhaben?

Die Auswirkungen sind vielfältig. Angefangen beim Fachkräftemangel über Materiallieferungsprobleme bis hin zur Verfügbarkeit der Tiefbauunternehmen. Selbstverständlich bremsen uns auch die Kostensituation, hier ist eine Wettbewerbssituation am Markt kaum vorhanden. Der TV hat hier bereits seit 2017 reagiert und den Tiefbau zum Vorteil unserer Kunden teilweise wieder in die eigene Hand genommen. Auch haben wir unsere Lagerkapazitäten erheblich erhöht und können damit bei den aktuellen Lieferungsproblemen und Preisanpassungswünschen etwas gelassen bleiben.

Dennoch blicken Sie optimistisch in die Zukunft?

Auf jeden Fall! Die kommunale Wasserbranche ist modern und innovativ. Wir setzen wie bisher alles daran, unsere Kundinnen und Kunden zuverlässig mit dem Lebensmittel Nr. 1 zu versorgen.

Vielen Dank für das Gespräch!

# Schützenswertes Welterbe in Niedersachsen

Genauer hingeschaut: Kultur und Natur von der UNESCO ausgezeichnet

Weltweit zeichnet die UNESCO die wertvollsten Kultur- und Naturstätten der Menschheit mit dem Titel „Welterbe“ aus, in Deutschland insgesamt 51. Drei WeltKULTURstätten befinden sich in Niedersachsen, hinzu kommen eine schützenswerte NATURstätte und eine sehr musikalische Stadt. Aber lesen Sie selbst.

## Frühromanische Baukunst

Dom und Michaeliskirche mit weltbekannten Kunstschätzen



Das Ensemble aus St. Michaeliskirche und Dom St. Mariä Himmelfahrt gehört seit 1985 zum Weltkulturerbe. Es überzeigte mit seiner mittelalterlichen Ausstattungskunst aus der Blüte religiöser Kunst im Heiligen Römischen Reich. Die beiden benachbarten und geschichtlich eng miteinander verbundenen Kirchen stehen beispielhaft dafür, wie romanische Kirchenräume gestaltet und eingerichtet waren. Prägend war Bischof Bernward, der 1022 die Michaeliskirche einweihte, für viele die schönste frühromanische Kirche Deutschlands. Der 1000-jährige Rosenstock am Dom ist das Wahrzeichen der Stadt.  
➤➤ [www.dommuseum-hildesheim.de](http://www.dommuseum-hildesheim.de)

## Naturraum Wattenmeer bewahren

Heimat für 10.000 Pflanzen- und Tierarten



Foto: Mira Hohmann / ANP

Nationalpark Wattenmeer



Blühende Salzwiesen, Muschelbänke, weiße Strände, Dünen, graubraunes Watt, mit großen Strömen und kleinen Priel – ein einzigartiger Lebensraum für mehr als 10.000 Tier- und Pflanzenarten. Das Gezeitspiel von Ebbe und Flut unserer Nordsee ist einzigartig. Das Wattenmeer ist das größte zusammenhängende Sand- und Schlickwattsystem der Welt, heißt es in den Anerkennungskriterien. Die Niederlande, Dänemark und Deutschland arbeiten seit fast 40 Jahren zusammen, um den Schutz zu sichern, über 500 km an ihren Küsten entlang erstreckt sich das Wattenmeer, das es 2009 auf die UNESCO-Liste schaffte. Das Niedersächsische Wattenmeer ist mit einer Fläche von 345.000 ha der zweitgrößte deutsche Nationalpark und darf sich seit 2017 UNESCO-Biosphärenreservat nennen.  
➤➤ [www.nationalpark-wattenmeer.de/nbs](http://www.nationalpark-wattenmeer.de/nbs)

## Schuhleisten-Fabrik vom Star-Architekten

Moderner Bauhaus-Stil prägt das Fagus-Werk in Alfeld



Foto: TRA [www.fagus-werk.com/de/media/CRO-1-technik](http://www.fagus-werk.com/de/media/CRO-1-technik)

2021 ist ein Jubiläumsjahr für das Fagus-Werk in Alfeld. Vor zehn Jahren erhielt es die UNESCO-Anerkennung und ist somit Niedersachsens jüngstes Weltkulturerbe. Walter Gropius, wahrscheinlich DER Star-Architekt des Bauhaus-Stils, hat es geplant. Errichtet wurde es in drei Bauabschnitten ab 1911. Es gilt als Ursprungsbau der modernen Industriearchitektur, die die Bedürfnisse nach Licht, Luft und Klarheit berücksichtigt und im Sinne des neuen Bauens Glas und Stahl einsetzte. Bis heute wird hier aktiv produziert. Allerdings sind die Schuhleisten heute nicht mehr aus Buche („Fagus sylvatica“, lat. Buche), sondern aus Kunststoff. Der Standort wirbt mit dem Slogan „Lebendiges Welterbe“, dafür stehen auch Führungen, Veranstaltungen, Tagungen und Feiern.  
➤➤ [www.fagus-werk.com](http://www.fagus-werk.com)



## Hier spielt die Musik

Von Platten, CDs und einem Gully



HANNOVER UNESCO City of Music

Musikgully? Gibt es in Hannover vor dem Hauptbahnhof! Aus der wohl kleinsten Disco der Welt dringen Klänge aus dem Schacht nach oben. Ein weiteres tolles Projekt in der Landeshauptstadt, die seit 2014 den Zusatz „City of Music“ tragen darf. Hier ging die erste Schallplatte in Serie und wurde die erste CD produziert, am heute geläufigen mp3-Format hat der Standort ebenfalls seinen Anteil. Eine renommierte Hochschule für Musik, Theater und Medien, zahlreiche Festivals mit lokalen, nationalen und internationalen Künstlern sowie eine breit gefächerte Musikszene, von Jazz bis Metal, von Klassik über Rock, Pop bis hin zu Weltmusik, sorgen dafür, dass in Hannover wörtlich die Musik spielt.

## Drei auf einen Streich im Harz

Bergwerk, Altstadt und Wasserwirtschaft



Foto: www.znajakrai.pl

1.000 Jahre Bergbaugeschichte haben ihre Zeichen hinterlassen rund um den Rammelsberg. Das Erzbergwerk und die Altstadt von Goslar sind seit 1992 Kulturerbe. 2010 wurden sie um die Oberharzer Wasserwirtschaft erweitert. Sie gilt als eines der weltweit größten vorindustriellen Energieversorgungssysteme. Die Teiche waren Energiespeicher, lieferten das Antriebswasser für die Erzförderung unter Tage, für die Pumpen und später auch den Personentransport unter Tage. Heute sind 63 der 107 erhaltenen noch immer in Nutzung: für die Energieversorgung, Hochwasserrückhalt oder als Badeteich. 310 km Gräben und 30 km Wasserläufe sind weitere sichtbare Bestandteile der Oberharzer Wasserwirtschaft. Zum Welterbe gehören zahlreiche Museen und frei zugängliche Bodendenkmale. Am 1. Novemberwochenende öffnete in Goslar direkt am Marktplatz im historischen Rathaus das zweite Welterbe-Infozentrum im Harz.  
➤➤ [www.welterbeimharz.de](http://www.welterbeimharz.de)



## Gesund und zugänglich



TV Verden bringt Trinkwasser in den öffentlichen Raum

Inzwischen gibt es an 15 Stellen im Verbandsgebiet des TV Verden Brunnen bzw. Trinkwasserspender im öffentlichen Raum. Ein Vorstandsbeschluss im Herbst 2020 schob das Projekt an, das Trinkwasser in kontrollierter Qualität als Teil gesunder Ernährung noch näher an die Menschen bringt. 2021 ging es dann Schlag auf Schlag. Marktplatz in Achim, Kita Quelkhorn, Rathaus Otterseberg, Stadtbibliothek Verden. Außerdem erhielten Grundschulen in Achim, Dörverden und Oytzen sowie die Kita Hönisch ihre Geräte. Im Sommer wurde der Brunnen im kulturhistorischen Schafstallviertel in Hülsen aufgestellt. Die ersten Kostproben zapften Bürgermeister Alexander von Seggern, Ortsvorsteherin Doris Köhler, Lars Rosebrock und Jochen von Wille vom Kulturförderkreis und TV-Geschäftsführer Stefan Hamann (v. r. n. l.).

## Zahl des Tages 70

2020 tranken wir Deutschen rund 70 Liter Tee. Etwa 28 Liter entfallen auf Schwarz- und Grüntee und knapp 42 Liter auf Kräutertees, heißt es im Tee Report 2021, den der deutsche Tee- und Kräutertee Verband Mitte September veröffentlichte. Der Rekord aus dem Vorjahr (68 l) wurde damit nochmal um gut 2 Liter überboten.

Umgerechnet 60.600 Tonnen Tee wurden also im Corona-Jahr 2020 gekocht. Als Kantinen und Cafés schlossen, tat das dem Teekonsum keinen Abbruch. Im Homeoffice und Homeschooling griffen viele Verbraucher zu dem kalorienarmen Durstlöscher, für den man neben den richtigen Blättern, Kräutern oder Früchten eben nur das stets verfügbare Trinkwasser braucht.

Spitzenreiter in Deutschland sind mit einem Pro-Kopf-Verbrauch von 300 Litern erneut die Ostfriesen, sie tranken mehr als die Iren (222 l) und Briten (177 l).



Foto: SPREE-PR/Galda

**KURZER DRAHT**

Trinkwasserverband Verden  
Weserstraße 9a  
27283 Verden (Aller)

Telefon: 04231 768-0  
Telefax: 04231 768-55  
E-Mail: info@tv-verden.de

Geöffnet haben wir:  
Mo.–Do. 8–16 Uhr  
Fr. 8–12 Uhr  
und nach Vereinbarung

[www.tv-verden.de](http://www.tv-verden.de)

**Entstörungsdienst 04231 768-0**

# TV Verden mit überarbeiteter Homepage Übersichtlicher, frischer, dynamischer

Längst hat das digitale Zeitalter Einzug gehalten, natürlich auch beim TV Verden. Dieser hat nicht nur eine App entwickelt (siehe Seite 1), sondern auch seine etwa fünf Jahre alte Homepage erneuert und einer gründlichen Frischekur unterzogen. Ende Oktober ging sie online.

Wir wollen unsere Kundinnen und Kunden jederzeit umfassend und transparent über unsere Arbeit informieren“, sagt Maren Bredehorst vom TV Verden. Die zweimal jährlich erscheinende WASSERZEITUNG, Instagram und Facebook gehören selbstverständlich dazu. Alles mit viel Substanz und in frischem Look. Das traf einerseits auch auf die Homepage zu, andererseits hat sich das Nutzerverhalten in den vergangenen Jahren erheblich verändert. „Die Leute greifen doch viel häufiger zu Tablet oder Smartphone. Zwar passte sich auch unsere alte Seite schon automatisch an die entsprechenden Endgeräte an, aber nun wollten wir die Möglichkeiten noch besser ausschöpfen“, erklärt die Projektverantwortliche.

### Schnell zu finden

Wer die Homepage besucht, egal ob per Rechner, Tablet oder Smartphone, der soll auch weiterhin die wichtigsten Infos sofort erfassen. „Kontakt, Kundenportal und Aktuelles sind daher die drei neuen großen Schlagworte auf der Startseite. Un-

ter weiteren Menüpunkten können viele Aspekte unserer Arbeit nachgelesen werden“, erzählt Maren Bredehorst. „Ganz übersichtlich! Die häufig gestellten Fragen sieht man zum Beispiel alle untereinander, ein Klick lässt dann die gewünschte Antwort aufklappen. So wirkt der Bereich schlanker und frischer“, freut sie sich über die neue Optik. Dass dort natürlich mit den Logo-farben Blau und Grün weitergearbeitet wird, versteht sich von selbst. „Und unsere kurzen Info-Filme finden sich hier als bewegte Bilder mit eingebunden und an den entsprechenden Stellen sofort abspielbar wieder.“

### Schauen Sie mal rein!

Maren Bredehorst hat alle Angaben erneut geprüft, Texte angepasst, Fotos ausgewählt. Sie ist die Frau hinter den Kulissen und verantwortlich auch dafür, dass sich unter „Aktuelles“ stets Aktuelles verbirgt. Sie lädt alle Kundinnen und Kunden herzlich ein, den neuen Auftritt mal anzuschauen. Sie verspricht: „Es macht Spaß!“

[www.tv-verden.de](http://www.tv-verden.de)



Maren Bredehorst vom TV Verden informiert: Die neue Homepage ist da. Gut zu lesen nicht nur auf dem Rechner am Schreibtisch, sondern auch ganz gemütlich überall dort, wo man sich mit Smartphone oder Tablet niederlässt.

Foto: SPREE-PR/Galda

### Es war einmal ...

ein schöner, junger Wasserzähler in einem schmucken Gartenhäuschen. Den Sommer hindurch zählte er fleißig und genau jeden Liter, den seine Familie im grünen Paradies vergoss. Als der Herbst ins Land zog, machte sich die bunte Gemüse- und Blumenpracht aus dem Staub. Und mit ihr die Familie. Sie kehrte in die Stadt zurück. Das kleine Messinstrument beschloss zu schlafen. Einige Zeit später wachte es auf, weil es vor Kälte bibberte. Die Schräubchen, Federn, Kolben und Flügelrädchen in seinem Inneren schepperten mit ohrenbetäubendem Klapperkrach aneinander. Als der

### Ein modernes Märchen zum Winterschutz für Messgeräte

## Väterchen Frost und der Wasserzähler

Zähler seine Augen aufschlug, war er wie geblendet. Vor ihm stand ein großer, alter Mann mit weißem Rauschbart, langem silbrig-weißem Mantel, unter dem ein schweres, silbern glänzendes Paar Stiefel hervorlugte. Der Alte sah mit eiskalten blauen Augen auf die frierende Wasseruhr herab. Die startete wie hypnotisiert auf dessen schillernd-blankes Zeppter mit dem riesigen Eiskristall. Nur ein einziges Mal wollte das Messinstrument über das polierte Silber streichen. Als es die



Foto: Wikimedia Commons/Baden de

Ärmchen danach ausstreckte, vernahm es vertraute Stimmen, die näher kamen. Und nach hektischem Schlüssellarseln flog die Tür auf. Herein stürmte seine Familie direkt auf ihn zu. Während sie ihm liebevoll Luftpolsterfolie, eine wärmende Decke und einen weichen Schal umlegte, fegte eisiger Wind den geheimnisvollen Alten samt Zeppter aus dem Gartenhäuschen. „Das war knapp“, hörte der Wasserzähler die Mutter sagen. „Väterchen Frost hätte ihn beinahe zerstört!“

Dann erzählte sie ihren Kindern die traurige Geschichte von vielen Wasserzählern, die nach ihrer Begegnung mit dem frostigen Greis für immer zu Eis erstarrt waren, weil sie sein Zeppter berührt hatten. Da verstand der kleine Zähler, aus welcher Gefahr er gerettet worden war und kuschelte sich glücklich in seinen flauschigen Winterschutz.

Und die Moral von der Geschichte? Wasserzähler vertragen Kälte nicht. Packt man sie vor dem Winter pfleglich ein, ist die Sorge im Frühjahr ziemlich klein.

## Einfach mal laufen lassen

Wer rastet, der rostet, heißt es in einem Sprichwort. Nun ist an diesen Weisheiten ja häufig etwas dran. Bewegung tut gut, das gilt auch für unser Trinkwasser.

Für die Qualität bis zum Hausanschluss ist der TV Verden zuständig. Regelmäßig wird diese durch vorgeschriebene Analysen geprüft. Ergänzend dazu nehmen die Wasserfachleute das Lebensmittel Nr. 1 auch in eigenen Untersuchungen genau in Augenschein. Daher ist gesichert: Das Trinkwasser kommt bestens bei den Kunden an. Und an dieser Stelle greifen dann die eingangs erwähnten Redewendungen. Steht Wasser für längere Zeit unbewegt in den Leitungen, kann es zu chemischen Reaktionen in den Metallrohren kommen. Wasser, das länger als vier Stunden nicht fließt, wird als Stagnationswasser bezeichnet. Dieses sollte man besser ablaufen lassen. Also ist morgens nach dem Aufstehen auch Frühspurt für das Trinkwasser



Foto: SPREE-PR/Patsch

Der TV Verden empfiehlt Frühspurt fürs Wasser.

angesagt. Lassen Sie es laufen, bis es kühl aus der Leitung kommt, das kann etwa 20 Sekunden dauern. Dann kommt nach dem Stagnationswasser (das sie übrigens bestens auf ihre Pflanzen gießen können) tatsächlich frisches Trinkwasser ins Glas und der Tag kann beginnen.

### Auf leisen Sohlen flink zum Termin

## Unterwegs mit Sonnenstrom



Gerd Lohmann setzt bei seinen Dienstreisen gern auf E-Mobilität.



Nur ein leises Surren zeugt davon, dass Gerd Lohmann das Fahrzeug auf dem Hof der Geschäftsstelle gestartet hat. Denn der Leiter der Finanzbuchhaltung nimmt für seinen Weg zur Bank den VW ID.3 – also ein Elektro-Auto.

Das neue Fahrzeug des Trinkwasserverbandes Verden ist Teil des großen Vorhabens, die Wärme-, Kälte- und Stromversorgung am Verwaltungssitz in der Allerstadt CO<sub>2</sub>-neutral zu betreiben. Als nun ein Poolfahrzeug ersetzt werden musste, fiel daher die Wahl auf

ein E-Auto. Denn „tanken“ können die Mitarbeiter für ihre Fahrten zur Bank, zu Baustellenbesprechungen, Gremiensitzungen etc. quasi kostenlos. Hintergrund: Die 264 Module der Photovoltaikanlage auf dem Dach der Fahrzeughalle produzieren seit November 2020 eifrig Sonnenstrom, der direkt vor Ort verbraucht werden kann. So kostet das Leasing für den modernen Volkswagen zwar etwas mehr, aber dafür ist der Betrieb deutlich günstiger. Wie steht es um den Fahrkomfort? „Schnittig, spritzig, angenehm!“, so die einhellige Meinung. Bei einer

Reichweite von bis zu 530 Kilometern kann man sich auf den kleinen Flitzer für Fahrten im Verbandsgebiet also auf jeden Fall verlassen. Etwa 800 Kilometer hatte der VW ID.3 seit Mai jeden Monat auf dem Tacho. Das „Tanken“, bisher noch per Steckdose, wird künftig noch einfacher. Anfang 2022 wird eine Ladesäule installiert. Der TV Verden ist übrigens auch Mitglied im kleVer, dem Förderverein Klimaschutz- und Energieagentur Landkreis Verden gGmbH – angesichts solcher Projekte ein weiterer logischer Schritt. [www.kleVer-klima.de](http://www.kleVer-klima.de)

Umweltschutzthemen sind allgegenwärtig. In einer Serie zeigen wir, welche Bedeutung Natur und Klima für unseren Lebensraum haben. Teil 2 widmet sich der Luft – für das bloße Auge unsichtbar, aber dennoch unverzichtbar!

# Da liegt was in der...

Von Luft und Liebe allein kann man nicht leben – ohne aber auch nicht! Luft macht unseren blauen Planeten einzigartig. Sie ist Lebenselixier für Mensch wie Natur und steht für Lebensqualität – nicht nur im Freien, son-

dern auch zu Hause. In heutiger Zeit ist „unreine“ Luft leider zum Normalzustand geworden. Laut der WHO sterben jährlich über 6,6 Mio. Menschen weltweit an den Folgen schlechter Luftqualität, 80.000 in Deutschland. Kleinste Schad-

stoff-Partikel werden in die Luft abgegeben und vermischen sich dort zu einem ungesunden Chemie-Cocktail, den wir täglich einatmen und der unserer Umwelt zusetzt. In Niedersachsen hat sich die Luftqualität in den letzten 25 Jahren

zwar stark verbessert, doch die Luft ist noch längst nicht rein. Luftverschmutzung kennt keine Grenzen und der weltweite Schadstoffausstoß steigt immer weiter an. So verteilen Wind und Wetter die Schadstoffe über den ganzen Planeten.



Foto: UBA/Susanne Kumbor

## 4 Fragen an Ute Dauert,

Fachgebietsleiterin „Beurteilung der Luftqualität“ im Umweltbundesamt

**Wie belastet ist unsere Luft?** Besonders Feinstaub, Stickstoffdioxid und Ozon bereiten Probleme, geltende Grenzwerte einzuhalten. Dennoch ist ein deutlicher Rückgang der Feinstaub- und Stickstoffdioxidbelastung zu beobachten. Bei Ozon ist es schwieriger, da es von meteorologischen Bedingungen abhängig ist und aus Vorläuferschadstoffen gebildet wird. Die Spitzen wurden gekappt, aber die Grundbelastung ist noch zu hoch.

**Inwiefern beeinflusst die Luftbelastung das Klima?** Luftqualität und Klima befinden sich in Wechselwirkung. Negative Auswirkungen des Klimawandels zeigen sich vor allem in der Ozonkonzentration. Im Dürresommer 2018 beispielsweise existierte über viele Tage eine Grundbelastung, die nicht unmittelbar spürbar, aber ein Gesundheitsrisiko war. Kohlenstoffverbindungen und Methan belasten das Klimasystem und tragen weltweit zu bodennaher Ozonbelastung bei.

**Welchen Einfluss hat die Luftqualität auf unser Wasser?** Schadstoffe werden in die Luft freigesetzt und mit dem Wind transportiert und verteilt. Die Schadstoffe in der Luft sinken auch zu Boden. Sie lagern sich so auf Böden und

Vegetation ab und gelangen auch in Gewässer. Zudem werden sie durch Niederschläge aus der Luft ausgewaschen. Die Luft ist quasi Transportmedium für Schadstoffe. Über Düngung gelangen Schadstoffe direkt und hochkonzentriert in den Boden.

**Welche Maßnahmen werden zum Schutz der Luft ergriffen?** Maßnahmen erfolgen besonders durch eine Beschränkung der Freisetzung von Emissionen. Hierfür hat die Bundesregierung ein nationales Luftreinhalteprogramm (siehe QR-Code; Anm. der Red.) aufgestellt. Zu nennen wären: Umweltpremien, die Energiewende, Minderung der Ammoniak-Emissionen aus der Landwirtschaft, usw.



### Auswirkungen auf die Umwelt

- Ertrags- und Qualitätsverluste der Ernte
- Destabilisierung der Ökosysteme
- Negativer Einfluss auf den Klimawandel
- Nährstoffübersättigung der Gewässer
- Versauerung der Böden

### Durch Verbrennung und Produktion in Deutschland freigesetzte Schadstoffe\*

<b>96.700 t Feinstaub**</b> Fahrzeuge, Kraft-/Fernheizwerke, Heizungen, Öfen in Wohnhäusern	<b>636.400 t Ammoniak</b> Emission aus Tierhaltung, Verwendung von Mineraldüngern
<b>288.700 t Schwefeldioxid</b> Kohle- und Ölverbrennung	<b>1.139.900 t Flüchtige organische Verbindungen</b> entstehen bei Verbrennung oder Verdampfung von Treibstoffen (z.B. Farbe, Löse-/Reinigungsmitteln)
<b>1.197.600 t Stickstoffoxide</b> Verbrennung fossiler Brennstoffe	<b>Ozon</b> wird erst bei intensiver Sonneneinstrahlung aus Vorläuferschadstoffen (vor allem Stickstoffoxiden und VOC***) gebildet

### Auswirkungen auf den Menschen

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Lungen-erkrankungen
- Erhöhung der Thrombose-neigung
- Atemwegs-erkrankungen
- Schädigungen des vegetativen Nervensystems
- Reizungen der Augen

\*Auswahl, Stand 2018  
\*\*Partikel mit maximal 2,5 Mikrometer Durchmesser  
\*\*\*VOC – englische Bezeichnung für gas- und dampfförmige Stoffe organischen Ursprungs in der Luft



# ACHTUNG schmerzhaft!

Darum klebt die Zunge an Metall fest

**Warum jemand auf die Idee kommt, seine Zunge an einen Laternenmast oder ein Geländer zu strecken, bleibt rätselhaft.**

Elektronen leiten die Wärme je nach Stoff in unterschiedlicher Geschwindigkeit. Die Eiskristalle auf Zunge und Metall verhaken sich – Ergebnis: die Zunge klebt fest. Aua! Sollte ein schlechter Spaß mal derart schiefgegangen sein, dann muss das Metall mit warmem Wasser oder warmer Luft erwärmt werden, bis man die Zunge ohne Gewalt wieder lösen kann.

Unsere Warnung: Das ist ein schmerzhafter Spaß. Denn die Wärmeleitfähigkeit von Metall ist etwa 100-mal so hoch wie die von z.B. Wasser. Kommt die feuchte Zunge also gegen das kalte Metall, wird ihr sofort die Wärme entzogen. So schnell, dass der Temperaturunterschied nicht zu spüren ist. Die Erklärung liegt in der Chemie. Die Wärme fließt immer in Richtung der kälteren Temperatur (so will es der zweite Hauptsatz der Thermodynamik). Atome, Moleküle,

Viel besser: Ein Eis essen! Denn die kalte Speise (die Milch darin) hat eine schlechtere Wärmeleitfähigkeit. Die Zunge hat daher Zeit, beim Eisschlecken Wärme nachzuliefern, sodass sie eben nicht anfriert.



Autsch – dieses Experiment zur Wärmeleitfähigkeit endet schmerzhaft.



Übereinander gestapelte Eiskristalle im Sonnenlicht – ein Kunstwerk der Natur. Fotos (6): SPREE-PR/Galida

**Kleine Kunstwerke aus Wasser**  
**Jeder Schneekristall ein Unikat**



Wenn sich Schneekristalle bei eisigen, feuchten Temperaturen kunstvoll um Gräser, Sträucher und Zweige anordnen – dann heißt es Vorhang auf für diese besondere Winter-Ausstellung der Natur.

1930er-Jahren genau hin. Er zeigte in seinem Buch „Snow Crystals“ mehr als 2.400 Fotos von Schneekristallen. Heute unterscheiden Forscher 35 Typen und 121 Untertypen. Die Grundform ist ein 0,1 Millimeter großer Eiskristall. An diesen lagern sich bedingt durch die Molekülstruktur des gefrorenen Wassers weitere Moleküle immer im Winkel von 60 bis 120 Grad an und bilden so die beeindruckenden fantastischen Formen. Fertig ist das filigrane Kunstwerk. Jedes ein Unikat.

Wie in filigranen Zuckerguss gehüllt präsentiert sich die Welt an diesen Tagen. Was braucht sie, um sich so herauszuputzen? Minus 12 Grad Celsius oder kälter muss es sein, damit Wasser zu Schnee kristallisiert. Je feuchter die

Luft, desto bezaubernder das Schauspiel. Und dieses ist an Vielfalt kaum zu überbieten. Denn wohl keiner der sechsbarmigen Sterne gleicht dem anderen. Der Amerikaner Wilson A. Bentley schaute schon in den

## Experiment: Schicke Deko aus Wasser

Wenn es draußen tiefe Minusgrade gibt, dann ist der richtige Zeitpunkt für dieses schnelle, einfache Experiment. Über Nacht ist eine schöne Schale fertig, ein Teelicht sorgt für zusätzliche Glanzeffekte.

- Ihr braucht:**
- 2 unterschiedlich große Gefäße
  - zur Deko: Blüten, Zitronenschale, Kräuter etc.
  - 1 Teelicht

**So geht's:**

Am Nachmittag/Abend das kleine Gefäß in das größere stellen. Etwas Wasser zwischen die Gefäße füllen, das innere eventuell mit einem Stein beschweren, Deko hinzugeben. Rausstellen. Abwarten.



Morgens die Gefäße evtl. durch Zugabe von etwas warmem Wasser (im kleineren und ggf. an der Unterseite des größeren) voneinander trennen. Die Kerze in die Eisschale stellen, anzünden und fertig.

# Theoria cum praxi!

**Duales Studium? Die ideale Vorbereitung für den Arbeitsalltag in der Wasserwirtschaft!**

„Theoria cum praxi“, also **Forschung und Lehre eng verbunden mit der Praxis. Nichts anderes praktizieren der TV Verden und die Fachhochschule Potsdam mit ihrem dualen Studium. Wir fragten Fine Ferber und Sophie Wachsmuth, beide starteten in diesem Oktober, sowie Nico Cordes, der schon seit 2020 dabei ist, nach ihren Erfahrungen.**

**Warum studieren Sie Wasserwirtschaft?**

**Fine Ferber** Das Bauingenieurwesen hat mich schon immer interessiert. Auf der Suche nach der richtigen Studienrichtung bin ich als Verdenerin auf den Trinkwasserverband aufmerksam geworden. Hier hat mich die Studienrichtung Siedlungswasserwirtschaft fasziniert, die das Bauingenieurwesen mit der Versorgung und Verteilung von Wasser verbindet. Die Aufgabe wird in der Zukunft immer wichtiger werden.

**Sophie Wachsmuth** Mich hat schon lange die Konstruktion und Entstehung von Dingen interessiert. Zudem ist Wasser ein hoch aktuelles und interessantes Thema.

**Nico Cordes** Ich habe mich nahe meines Wohnortes nach dualen Studiengängen umgesehen und fand den TV. Nach kurzer Recherche über den Studiengang war ich sofort interessiert und schrieb meine Bewerbung.

**Wie darf man sich die Wechselwirkung zwischen Theorie und Praxis vorstellen?**

**F.F.** In der Studienzeit haben wir Vorlesungen und konzentrieren uns auf das Studium. In den Semesterferien arbeiten wir im Betrieb und ergänzen die Theorie durch die Praxis.

**S.W.** Wir studieren insgesamt vier Jahre. Dabei werden die Semesterferien und das 3. und 6. Semester im Betrieb verbracht. So kann man auch praktisch mitbekommen, wovon die Dozenten in der Hochschule reden.

**N.C.** Trotz klarer Trennung zwischen Theorie und Praxis gibt es Überschneidungen. In meiner Praxisphase schreibe ich auch eine Studienarbeit, während ich in der Vorlesungsphase auch praktische Dinge wie Vermessen oder das Entnehmen von Wasserproben lerne.



**Sophie Wachsmuth (li.), Fine Ferber und Nico Cordes absolvieren derzeit ein duales Studium beim TV Verden und an der FH Potsdam. Für 2022 ist beim Verband ein weiterer Platz frei.** Foto: TV

ten. Spaß an den Fächern Mathematik und Physik ist auch nicht schlecht.

**N.C.** Ein gewisses Interesse für oder eine Leichtigkeit im Umgang mit Naturwissenschaften sollte schon vorhanden sein, sonst wird es vermutlich schwer. Ebenso wichtig und oft unterschätzt ist das Arbeiten in Gruppen.

**Welche Herausforderungen sind außerdem zu meistern?**

**F.F.** In der Wasserwirtschaft: Der nachhaltige Umgang mit Wasser wird mit den Klimaveränderungen immer wichtiger. Das Wasser ist längst nicht mehr ein Gut, was man als selbstverständlich ansehen sollte. Daher sollten wir bewusst mit Wasser umgehen und darauf achten, das Abwasser nicht unnötig zu verschmutzen.

**S.W.** Im Studium: Da die Hochschule in Potsdam liegt, müssen wir während der Theoriezeiten umziehen. Das ist eine Herausforderung, aber auch ein großer Schritt in Richtung Selbstständigkeit.

**N.C.** Bisher habe ich mehr Zeit an der Fachhochschule verbracht. Dabei fand ich die Hausarbeit „Stadtbauwesen“ sehr anspruchsvoll, für

die ich selbstständig ein gesamtes Versorgungsgebiet aus wasser- und verkehrstechnischer Sicht planen musste. Arbeitsintensiv, aber machbar.

**Es bleibt also spannend. Mit welchen Aufgaben sind Sie derzeit betraut?**

**F.F.** Ich habe am 1. Oktober beim TV Verden angefangen, hier vorher aber bereits als studentische Hilfskraft gearbeitet und so einen Einblick in die unterschiedlichen Abteilungen und Bereiche bekommen.

**S.W.** Da das Studium auch bei mir erst im Oktober anfang, konnte ich bisher nur in den Sommerferien in den Betrieb reinschnuppern und erstmal nur kleine Nebenaufgaben machen. Da ich einen Anhängerführerschein habe, bin ich öfters mit größerem Material zu den Baustellen gefahren.

**N.C.** Momentan arbeite ich an einer Hausarbeit: dem Mellenseeeprojekt. Hierfür analysiere ich mit Hilfe von selbst entnommener, von der Fachhochschule ausgewerteter Wasserproben den See im Hinblick auf Tier- oder Pflanzenrückstände, verschiedener Wasserwerte usw.

**Was zeichnet denn Ihren Betrieb aus?**

**F.F.** Der Trinkwasserband Verden ist ein vielseitiges Unternehmen, mit interessanten, abwechslungsreichen Tätigkeitsfeldern. Dies wird ergänzt durch ein sehr familiäres und hilfsbereites Team.



## Moderner, sicherer Arbeitsplatz beim TV Verden

Mitarbeiter/-innen zur Verstärkung des technischen Bereiches gesucht

**Azubi  
Rohrleitungsbauer\*  
August 2022**

**Das lernst Du:**

- ◆ Montieren von Rohrleitungen
- ◆ Herstellen von Anschlüssen
- ◆ Baugruben ausschachten und absichern
- ◆ Sicherheit und Unfallverhütung
- ◆ Prüfen, Warten, Inspizieren, Dokumentieren
- ◆ unterschiedliche Werkstoffe bearbeiten

**Das zeichnet Dich aus:**

- ◆ Handwerkliches Geschick und technisches Verständnis
- ◆ Einsatzbereitschaft und Zuverlässigkeit
- ◆ Freude am Arbeiten im Team und an der Arbeit im Freien
- ◆ mindestens ein Hauptschulabschluss

**Rohrnetzmonteure\* / Rohrleitungsbauer\* / Tiefbauer\*  
an den Standorten Achim und Verden**

**Aufgabenschwerpunkte**

- ◆ Bau, Betrieb und Instandhaltung des Versorgungsnetzes und der Hausanschlüsse
- ◆ übliche Tätigkeiten im Bereich der Wasserversorgung

**Anforderungsprofil**

- ◆ Ausbildung als Rohrleitungsbauer/-in, Anlagenmechaniker/-in, Fachkraft für Wasserversorgungstechnik oder eine vergleichbare Ausbildung
- ◆ hohe Einsatzbereitschaft, Selbstständigkeit und Flexibilität sowie Teamfähigkeit
- ◆ Teilnahme an der Rufbereitschaft
- ◆ Führerschein Klasse BE

**Bauingenieur\*  
Siedlungswasserwirtschaft**

**Aufgabenschwerpunkte**

- ◆ Planung und Bauüberwachung von Baumaßnahmen entsprechend der Leistungsphasen 1–9 der HOAI einschließlich Projektleitung, Mitwirkung bei der Ausschreibung und Vergabe, Erstellung von Planungen, Rechnungsprüfung und Budgetüberwachung sowie Durchführung von Abnahmen
- ◆ Unterstützung bei der Vorplanung von Maßnahmen, bei der Maßnahmenplanung sowie bei der Durchführung von technischen Berechnungen, Machbarkeitsstudien und Wirtschaftlichkeitsberechnungen
- ◆ Koordination der fachlich Beteiligten

+++ [www.tv-verden.de](http://www.tv-verden.de) +++ [www.tv-verden.de](http://www.tv-verden.de) +++ [www.tv-verden.de](http://www.tv-verden.de) +++



Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, senden Sie uns bitte Ihre aussagefähigen Bewerbungsunterlagen vorzugsweise per E-Mail und als eine zusammenhängende PDF-Datei an [info@tv-verden.de](mailto:info@tv-verden.de).