

## So wächst Gras über den Sommer

### Fünf Tipps, wie Rasen auch Hitze gut übersteht

Ein Rasen ist oft das Herzstück im Garten. Hitze und Trockenheit setzen aber auch ihm zu. Wie man das Grün wasserschonend durch den Sommer bringt – dazu hat Prof. Martin Bocksch, Vorstandsmitglied der Deutschen Rasengesellschaft, fünf Tipps:

**1** „Ob Ihr Rasen überhaupt Wasser braucht, zeigt er Ihnen: Wenn sich die Grashalme beim Drüberlaufen nicht wieder aufrichten, dann fehlt Feuchtigkeit. Ein weiterer Hinweis auf Wassermangel ist eine stumpfe blaugrüne Verfärbung.“

**2** „Grundsätzlich empfehlen wir: Selten bewässern, aber dafür intensiv. Optimal sind die frühen Morgenstunden, wenn Temperatur und Wind moderat sind und die Verdunstung gering.“

**3** „Heben Sie im Sommer die Schnitthöhe auf mindestens fünf Zentimeter an. Wenn der Rasen zu kurz geschnitten wird, wachsen auch die Wurzeln nicht tief genug in den Boden.“

**4** „Um die Mittagshitze gut zu überstehen, raten wir ein bis zwei Stunden zuvor zu ein paar Sekunden Kühlungsregen. Die Verdunstungskälte hilft dem Rasen. Langfristig sollten Sie nicht nur die Terrasse, sondern auch den Rasen z. B. mit einem Sonnensegel schützen – zumindest stundenweise.“

**5** „Damit Wasser optimal in den Boden eindringen kann, entfernen Sie regelmäßig Rasenfilz mit dem Rechen.“

**Was Blumen gut tut, ist auch für den Rasen nicht schlecht: Regenwasser. Es schont Wasserverbrauch und Geldbeutel.**

Foto: SPREE PR/Galda



### LANDPARTIE

## So klingt Lettland



Eines der Highlights des Festivals: das lettische Sängerfest mit dem Chor „Balsis“ am 30. September in der St.-Marien-Kirche in Usedom.

Foto: Lauris Viksne

Das Usedomer Musikfestival wird 30 – und feiert das mit lettischer Geselligkeit. Dazu holt es vom 16. September bis 7. Oktober den musikalischen Reichtum Lettlands auf die Insel. Mit dabei: geistliche Gesänge, dörfliche Folklore, die Kultur der Live-, klassischer Lied- und Operngesang. Erwartet werden unter anderem Sopranistin Marina Rebeka, Bariton Egils Siliņš, Pianist Georgijs Osokins, Schauspielerin Corinna Harfouch und der mehrfach preisgekrönte lettische Chor „Balsis“.

[www.usedomer-musikfestival.de](http://www.usedomer-musikfestival.de)

### EDITORIAL

## In der Warteschleife

**Liebe Leserinnen und Leser,**  
„Wann kommt die neue Kläranlage in Zinnowitz?“ Das werde ich immer wieder gefragt. Eine Antwort darauf habe ich nicht. Ich möchte Ihnen an dieser Stelle aber den aktuellen Stand skizzieren. Wie Sie wissen, stößt die Anlage vor allem im Sommer an ihre Kapazitätsgrenze. In einigen Gemeinden mussten wir als Verband bereits ein Veto gegen Bebauungspläne einlegen, weil wir die Abwasserentsorgung neuer Gebiete nicht sicherstellen können. Eine größere Anlage ist unausweichlich. Insgesamt geht es um Investitionen von rund 24 Millionen Euro. Wir bemühen uns dazu auch um Fördermittel beim Land. Den entsprechenden Antrag haben wir vor zwei Jahren gestellt. Nun informierte uns das Landesförderinstitut MV, dass nicht absehbar sei, wann und in welcher Höhe wir einen Zuwendungsbescheid erhalten. Wir sind aufgrund der Förderregularien bislang von zwölf Millionen Euro ausgegangen. Und nun? Nun können wir die Bauleistung erst einmal nicht wie geplant im Sommer ausschreiben.

Den Neubau immer weiter aufzuschieben, ist durch die anfallenden Abwassermengen jedoch nicht möglich. Der Spielraum, andere Maßnahmen zu streichen, ebenfalls begrenzt: Alle im Wirtschaftsplan abgebildeten Vorhaben sind notwendig. Ob wir mit oder ohne Fördermittel bauen, würde sich perspektivisch auch in der Höhe der Gebühren niederschlagen: Alle Kosten, die nicht darüber gedeckt werden, fließen automatisch in die Gebührenkalkulation mit ein. Wir werden nun noch einmal das Gespräch mit dem Wirtschaftsministerium suchen – und hoffen, dass wir zügig Planungssicherheit erhalten.



Foto: SPREE PR/Kuska

Ihr  
**Mirko Saathoff**  
Geschäftsführer



## Wasserhaushaltsgesetz verlangt mehr öffentliche Trinkwasserbrunnen

# Gute Idee, aber ...

Dass Trinkwasser rund um die Uhr zuverlässig aus dem heimischen Hahn fließt – eine Selbstverständlichkeit. Nun wünscht sich der Gesetzgeber aber auch in Parks, Fußgängerzonen oder an touristischen Hotspots noch mehr (kostenlosen!) Zugang zum Lebensmittel Nummer 1. So soll Plastikmüll durch abgefülltes Wasser vermieden und am Ende CO<sub>2</sub>-Ausstoß gesenkt werden. Eine Nachfrage der WASSERZEITUNG in einigen Rathäusern und Ämtern unseres Verbreitungsgebietes zeigt ein eher verhaltenes Echo, was neue Wasserspender oder Brunnen angeht.

Rund um die Uhr sollen die Menschen in Deutschland an öffentlichen Stellen Zugang zu Wasser haben. So sieht es das neue Wasserhaushaltsgesetz vor. Es setzt damit die entsprechende Vorgabe der EU-Trinkwasserrichtlinie in deutsches Recht um. „Die Regelung bietet den Kommunen weitgehende Flexibilität, was Lage, Zahl und Art der Trinkwasserbrunnen angeht. Ihre Zahl richtet sich im Wesentlichen nach dem Bedarf und den technischen Möglichkeiten in den Kommunen“, sagt im Interview mit der WASSERZEITUNG Dr. Miriam Haritz, Leiterin der Unterabteilung Wasserwirtschaft, Gewässerschutz, Bodenschutz im Bundesumweltministerium.

Allerdings scheinen die Rathäuser und Ämter in MV das Thema dennoch schwierig zu finden. Von neun angeschriebenen Adressen zwischen Ahlbeck und Zarrentin antworteten lediglich vier überhaupt auf die Fragen, was die Kommunen von der Neuerung halten, wo sie stehen, ob und was konkret geplant ist sowie welche Stolpersteine noch aus dem Weg geräumt werden sollten. Keine derartigen Einrichtungen seien vorhanden bzw. geplant – so das mehrheitliche Echo. Lediglich aus einem Ort kam die Rückmeldung, dass man ganz am Anfang einer Planung stünde. Die Online-Recherche unter [www.trinkwasser-unterwegs.de](http://www.trinkwasser-unterwegs.de), ein Angebot der Wirtschafts- und Ver-

lagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, ergab insgesamt 18 Standorte öffentlicher Brunnen in MV.

### Gut gedacht – nicht gemacht

Der Wunsch nach jederzeit öffentlich zugänglichem Trinkwasser klingt erstmal plausibel. Allein die Umsetzung scheint mit großen Hürden verbunden. Die WASSERZEITUNG fragte daher auch bei der KOWA MV nach. Die Kooperationsgemeinschaft Wasser und Abwasser MV zählt 28 Mitglieder und hat daher das Ohr an der Masse. Der Vorstandsvorsitzende Frank Lehmann kennt die Ge-

setzesneuerung selbstverständlich und ist sich bewusst, dass bei Wasserversorgung die meisten Menschen sofort an ihre Wasserverbände denken. Allerdings, so unterstreicht er, seien diese nicht zuständig für die Umsetzung, sondern eben die Städte und Gemeinden selbst. Die Verbände könnten allerdings Partner sein.

### Schwierige Rahmenbedingungen

Die Wasserversorger kümmern sich um die Förderung und Verteilung des Trinkwassers. Zusätzliche Armaturen, wie die nun angedachten jederzeit zugänglichen Brunnen, fallen nicht zwangsläufig in den Zuständigkeitsbereich. Im Westen des Landes hatte der Zweckverband Grevesmühlen bereits 2005 begonnen, gemeinsam mit seinen Mitgliedern 20 Ventilbrunnen in den Gemeinden aufzustellen. Darüber hinaus gab es allerdings wenige Leuchtturmprojekte. Frank Lehmann erklärt die Hürden: „Für einen hygienischen Betrieb der Brunnen müssen Mindestabgabemengen, also ein stetiger Durchfluss, zur Vermeidung von Stagnation erreicht werden. Damit fallen viele Standorte schon raus.“ Auch Rathäuser, Sporthallen, Banken – denn diese sind meist nicht rund um die Uhr geöffnet. Selbst wenn sich Städte und Gemeinden die Kosten für die Errichtung eines Brunnen – schnell im fünfstelligen Bereich – leisten können und wollen, sei es mit dieser Investition eben auch nicht getan. „Der Wasserverbrauch muss gezahlt werden. Pflege, Wartung mit regelmäßigem Spülen, Desinfizieren und Beprobieren – das ist alles personal- und somit kostenintensiv.“ Daher wäre eine Förderung wünschenswert. In dieser Frage winkt zumindest für die Bundesregierung das Umweltministerium auf Anfrage der WASSERZEITUNG ab: „Eine Bezuschussung der Kosten ist nicht vorgesehen, da es sich hier nicht um eine Aufgabe der Bundesregierung handelt.“

### Offene Fragen

Vieles bleibt zu klären: Wo sind neue Trinkwasserzapfstellen für die Allgemeinheit sinnvoll und/oder notwendig? Wie kann man Projekte am besten technisch vor Ort umsetzen? Und natürlich auch: Wie kann es von den Kommunen finanziert werden? In manchen Bundesländern gibt es bereits Förderprogramme. Möge MV bald dazugehören.



Noch vielerorts Zukunftsmusik – ein kühler Schluck aus jederzeit öffentlich zugänglichen Brunnen. Foto: privat

## Fünf gute Gründe für Leitungswasser

**A tip: tap.** So lautet der griffige Name eines gemeinnützigen Vereins, der sich für das Leitungswasser stark macht. Bedeutet übersetzt: *Ein Tipp: Wasserhahn* (engl. tap). Dieser hat auf seiner Homepage ([atiptap.org](http://atiptap.org)) nicht nur einen Tipp, sondern viele – fünf allein, die überzeugende Gründe für Leitungswasser sind.

### Leitungswasser spart CO<sub>2</sub>

Für den Transport und die Verpackung von Flaschenwasser sind das etwa drei Millionen Tonnen. Das ist das Eineinhalbfache des innerdeutschen Flugverkehrs.

### Leitungswasser spart Plastikmüll

Wenn alle Menschen in Deutschland statt aus Flaschen Leitungswasser trinken würden, könnten neun Milliarden Plastikflaschen gespart werden.

### Leitungswasser spart Geld

Im deutschlandweiten Mittel bekommt man für einen Euro 200 Liter Leitungswasser. Ein 4-Personen-Haushalt könnte durch den Wechsel von der Flasche auf die Leitung etwa 1.000 Euro jährlich sparen. Mit einem Rechner auf der



Homepage [atiptap.org](http://atiptap.org) kann jeder mit ein paar Klicks sein persönliches Sparpotenzial ausrechnen lassen.

### Leitungswasser ist bequem

Kästenschleppen ade! Hahn aufgedreht – der Durst kann sofort gelöscht werden.

### Leitungswasser ist von Topqualität

Die Trinkwasserverordnung reglementiert die strengen Kontrollen des Leitungswassers, sodass aus dem Hahn ein kontinuierlich geprüfter 1a-Durstlöcher fließt.



# Give me MOOR

## Einzigartiger Lebensraum könnte das Klima retten

Die Bundesregierung will intakte Moore schützen und bisher entwässerte Moorböden wiederherstellen. Dazu beschloss das Bundeskabinett im Oktober 2022 die Nationale Moorschutzstrategie. Die WASSERZEITUNG erkundigte sich bei den ausgewiesenen Experten vom Greifswald Moor Centrum. Einer der „Gründungsväter“, Hans Joosten, erhielt im Vorjahr den Deutschen Umweltpreis und wurde mit dem Bundesverdienstkreuz ausgezeichnet. Wir sprachen mit der Leiterin Dr. Franziska Tanneberger (Foto).

### Wie entsteht ein Moor?

Einfach gesagt, ein Moor entsteht, wenn sich Torf bildet. Wenn absterbende Pflanzenteile ins Wasser sinken und sich dort ansammeln, da sie unter Abschluss von Sauerstoff nicht vollständig zersetzt werden.

### Welche Typen gibt es?

Viele, aber diese beiden sind die bekanntesten: das Hoch- und das Niedermoor. Das Hochmoor entspricht am ehesten den Vorstellungen, die viele von Moor haben. Moosbewachsene kleine Inseln oder kleinere Grasbüschel sind verstreut über eine ruhige und einsam liegende Wasserfläche, die mit einigem Abstand von Wald umgeben ist. In MV sind eher Niedermooertypisch. Häufig sind sie entlang der Flussniederungen zu finden und an den hochwachsenden Pflanzen

wie Schilf und Rohrkolben zu erkennen.

### Warum sind Moorlandschaften wichtig?

Weil sie so viele Funktionen haben, die besonders angesichts der Klimakrise heute (auch) für den Menschen extrem wichtig sind: Sie enthalten in ihren Torfen auf kleiner Fläche extrem viel Kohlenstoff, sind also Klimaschützer. Sie können zudem Wasser wie ein Schwamm in der Landschaft halten und so auch die Umgebung kühlen. Sie wirken als Schadstofffilter und bieten Lebensräume für seltene Arten.

### Warum sind sie so gefährdet und wie kann man sie schützen?

In Deutschland sind weniger als 10 Prozent der Moore intakt. Über-



Fotos: Marlene Pflau

wiegend wurden Moore für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen trockengelegt. Mit fatalen Folgen für das Klima, wie wir heute wissen: Die entwässerten

Moore machen zwar nur 7 Prozent der Landwirtschaftsfläche aus, aber verursachen 99 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus landwirtschaftlich genutzten Böden. Moorschutz ist daher auch Klimaschutz. Um klimaschädliche Emissionen zu vermeiden, müssen wir die intakten Moore erhalten, trockengelegte Flächen wiedervernässen und nachhaltig in Paludikultur nutzen und auch den Abbau von Torf stoppen.

### Was versteht man unter Wiedervernässung?

Wiedervernässung bedeutet, den Wasserstand in einem zuvor entwässerten Moor wieder anzuheben, im besten Fall bis zum Niveau der Bodenoberfläche. Wie genau sich das machen lässt, mag von Fläche zu Fläche verschieden sein. Häufig genügt es, Gräben wieder zu verschließen oder Entwässerungsrohre zu entfernen. Wiedervernässung stellt nicht automatisch einen ursprünglichen Zustand wieder her. Aber sie stoppt effektiv weitere CO<sub>2</sub>-Emissionen.

### Im Juni brannte ein Moor bei Rostock. Warum sind Brände hier so schwierig zu bekämpfen?

Es gibt mehrere Faktoren: Torf ist eigentlich Kohlenstoff, ähnlich wie Kohle. Er ist also brennbar. In vielen Ländern wurde Torf traditionell als Brennstoff abgebaut und genutzt, in einigen Regionen ist das heute noch der Fall. Entwässert und besonders in Zeiten großer Trockenheit ist ein Moor also ein großes Depot brennbaren und leicht entzündlichen Materials. Hinzu kommt: Dieses Material brennt nicht nur an der Oberfläche, sondern das Feuer kann sich auch unterirdisch ausbreiten. Das macht Moorbrände schwierig zu kontrollieren. Zudem tragen Moorböden

übliches schweres Gerät schlecht oder gar nicht und Löschfahrzeuge sinken im weichen Torf ein. Und nicht zuletzt: Wenn ein Moor entwässert ist, wurde viel Aufwand getrieben, das Wasser abzuleiten. Bei Bränden ist es dann möglicherweise nicht in der Nähe oder in ausreichender Menge verfügbar und muss über weite Strecken transportiert werden.

### Die Nationale Moorschutzstrategie enthält vier Pilotvorhaben zum Moorbodenschutz in Deutschland – eins davon in MV. Beschreiben Sie bitte kurz, was dort passiert.

Der Moorschutz ist auch im Klimaschutzprogramm 2030 im Rahmen des Klimaschutzplans 2050 verankert. Das Bundesumweltministerium fördert dazu vier Projekte über zehn Jahre mit 48 Millionen Euro. Wissenschaftler erproben, wie sich trockengelegte und intensiv genutzte Moorböden in eine klimafreundliche, nasse Bewirtschaftung überführen lassen. In MV werden dafür ca. 800 ha wiedervernässt und darauf etwa Schilf und Rohrkolben großflächig angepflanzt. Das Projekt will zeigen, wie diese Paludikulturen technisch und ökonomisch für Landwirte wirtschaftlich sein können.

### 12 KURZE LEKTIONEN ÜBER MOORE

- 1 Moore existieren auf allen Kontinenten. Sie sind entstanden durch **TORFBILDUNG** in Böden mit **WASSERSÄTTIGUNG**.
- 2 Weltweit bedecken Moore **3 PROZENT DER LANDFLÄCHE** – binden aber etwa doppelt so viel Kohlenstoff wie die Biomasse aller Wälder der Erde zusammen.
- 3 Moore gehen zehnmal schneller verloren, als sie wachsen. Durch menschliche Aktivitäten werden **JÄHRLICH 500.000 HEKTAR MOOR ZERSTÖRT**. Noch intakte Moore müssen dringend geschützt werden.
- 4 Natürliche Moore ziehen beträchtliche Mengen des Treibhausgases Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) aus der Atmosphäre, das sie als **KOHLENSTOFF IM TORFBODEN SPEICHERN**. Werden sie jedoch zerstört, setzen sie große Mengen CO<sub>2</sub> frei – und belasten das Klima.
- 5 Ein Großteil aller entwässerten Moore weltweit wird **LANDWIRTSCHAFTLICH GENUTZT**. In Deutschland: über zwei Drittel aller Moore. Sie dienen vor allem der Tierhaltung.
- 6 Nasse Moore spielen eine entscheidende Rolle im **WASSERKREISLAUF**. Sie filtern Wasser und helfen bei Dürreperioden und Überschwemmungen. Die **KLIMAKRISE** macht Moore trockener und anfälliger für emissionslastige Torfbrände.
- 7 Moore beherbergen **SELTENE UND BEDROHTE PFLANZEN- UND TIERARTEN**. Die weltweit größte Gefahr für sie ist die künstliche Entwässerung und Entwaldung für die Land- und Forstwirtschaft.
- 8 Um die **ZIELE DES PARISER KLIMAABKOMMENS** für die Erhaltung unserer Lebensgrundlagen zu erreichen, müssen in Deutschland mindestens 50.000 Hektar Moore wiedervernässt werden, in der EU 500.000 Hektar und weltweit 2 Millionen Hektar – pro Jahr.
- 9 Die Emissionen aus entwässerten Mooren können stark gesenkt werden, ohne dass Landwirtschaftsbetriebe dafür auf ihre Nutzung verzichten müssen: mit Anhebung der Wasserstände und der Umstellung auf **PALUDIKULTUR** wie dem Anbau von Schilf oder der Haltung von Wasserbüffeln.
- 10 Jahrhundertlang wurde Torf vor allem als **BRENNSTOFF** verwendet. Heute wird er hauptsächlich als **BLUMENERDE IM GARTENBAU** genutzt. Ökologische Alternativen dazu müssen stärker gefördert werden.
- 11 Seit Jahrhunderten werden Moore zerstört. Damit sie ihren Beitrag im Kampf gegen die Klimakrise leisten können, braucht es neue Narrative und Visionen für eine große **TRANSFORMATION ZU NASSEN MOORLANDSCHAFTEN**.
- 12 In vielen Weltgegenden gibt es **WALDBEDECKTE MOORE**: Erlenbrüche in Europa oder Moorregenwälder in den Tropen. Sie speichern besonders viel Kohlenstoff und müssen unbedingt erhalten oder restauriert werden.

Viel Wissenswertes anschaulich erklärt. Die Grafik stammt aus dem „Mooratlas 2023 – Daten und Fakten zu nassen Klimaschützern“ der Heinrich-Böll-Stiftung, des BUND und der Michael Succow Stiftung, Partner im Greifswald Moor Centrum. Er ist kostenlos erhältlich bei der Böll-Stiftung. Ihre Liebe zur Natur und wie sie von Moorexpertinnen zu Klimaschützerinnen wurden, haben Dr. Franziska Tanneberger und Vera Schroeder auf 256 Seiten beschrieben, ihr Buch „Das Moor. Über eine faszinierende Welt zwischen Wasser und Land und warum sie für unser Klima so wichtig ist.“ erschien bei dtv, ISBN 978-3-423-28324-3 (24,70 €).



## Unser Beileid

Jochen Storrer und Ulrich Hahn – beide waren mit Leib und Seele viele Jahre Bürgermeister. Jochen Storrer von 2005 bis 2021 in der Stadt Usedom. Ulrich Hahn seit 2014 in Loddin. Vor wenigen Wochen sind beide von der Bühne des Lebens gegangen.

„Die Nachricht hat uns tief bewegt“, sagt Mirko Saathoff. Als Geschäftsführer des Zweckverbands steht er über die Verbandsversammlung in regelmäßigem Kontakt mit den Bürgermeisterinnen und Bürgermeistern der Insel. Und damit viele Jahre lang auch mit Jochen Storrer und Ulrich Hahn. „Engagiert, konstruktiv, wertschätzend – so habe ich beide erlebt und geschätzt – so habe ich beide erlebt und geschätzt gelernt. Ihre Erfahrung und ihr unermüdlicher Einsatz für die Sache haben unsere Zusammenarbeit stets bereichert. Unser aufrichtiges Mitgefühl gilt den Familien von Jochen Storrer und Ulrich Hahn.“



Jochen Storrer



Ulrich Hahn

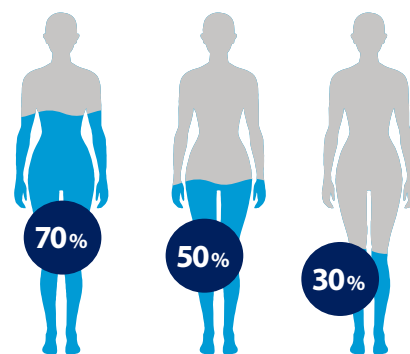
Ulrich Hahn starb am 14. Mai im Alter von 84 Jahren, Jochen Storrer am 3. Juni im Alter von 81 Jahren.

## Genug trinken – warum eigentlich?

Wasser ist überlebenswichtig! Zu etwa 70 Prozent „füllt“ es unseren Körper. Über das Blut transportiert es Nährstoffe und Sauerstoff zu den Zellen. Den Nieren hilft es, Giftstoffe aus dem Körper zu schleusen. Trinken wir zu wenig, können diese Aufgaben nicht richtig

erfüllt werden. Herzrasen, Nierenprobleme, Kopfschmerzen, Konzentrationsprobleme und Verdauungsstörungen können die Folgen sein. Gleichzeitig verlieren wir aber auch Flüssigkeit: bis zu einem Liter pro Tag über den Urin, einen halben Liter durch Schweiß und einen

halben Liter über die Atmung. Deshalb ist es wichtig, den Körper gut mit Flüssigkeit zu versorgen. Als Richtschnur empfehlen Ernährungsexperten für Erwachsene 30 bis 35 Milliliter je Kilogramm Körpergewicht. Am besten in Form von Wasser, ungesüßtem Tee oder Saftschorlen mit drei Teilen Wasser und einem Teil Saft.



## Solaranlagen sollen Verband unabhängiger von teuren Strompreisen machen

# Auf zu neuer Energie!

Der Zweckverband setzt in seiner Arbeit künftig auch auf die Kraft der Sonne – und stattet seine Wasserwerke in Zinnowitz und Karlshagen mit Photovoltaik-Anlagen aus.

Pumpen, Brunnen, Wasserwerke und Kläranlagen: Anlagen wie diese arbeiten ununterbrochen, um Trinkwasser bereitzustellen und Abwasser zu entsorgen sowie aufzubereiten. Dazu brauchen sie Strom. Viel Strom. „Hier versuchen wir anzusetzen“, sagt Mirko Schulmeister. Er ist beim Zweckverband für den Bereich Elektrotechnik und Energiemanagement zuständig und setzt mit den Planungen auch einen klaren Handlungsauftrag des Verbandsvorstands um.

Konkret geht es um Solarmodule, die den Wasserwerken in Zinnowitz und Karlshagen aufs Dach gesetzt werden. Die Aufträge sind bereits vergeben. „Im September wollen wir loslegen. Wenn alles wie geplant verläuft, werden die Anlagen noch Ende des Jahres in Betrieb gehen“, erklärt Trinkwasserabteilungsleiter Thomas Schnaak.

Rund 360.000 Kilowattstunden Strom benötigt das Wasserwerk Karlshagen jährlich, um Trinkwasser aufzubereiten. Mit Hilfe der Sonne will der Verband nun rund 53.000 Kilowattstunden selbst produzie-

ren. Für das Wasserwerk Zinnowitz beträgt der jährliche Energieverbrauch 210.000 Kilowattstunden. Hier rechnet Mirko Schulmeister mit rund 28.000 sonnenenergiezeugten Kilowattstunden.

Sich mit Solarenergie zu beschäftigen, ist für den Verband kein Neuland: Auf dem Dach der Kläranlage in Ückeritz sind bereits Photovoltaik-Module im Einsatz. Die neue Kläranlage in Zinnowitz soll ebenfalls mit Solarpaneelen ausgestattet werden. „Hier planen wir eine Anlage mit 200 Kilowatt Peak.“ Gegenwärtig prüft der Verband, inwiefern auch bei Wasserfassungen wie Brunnen Photovoltaik zum Tragen kommen kann. Mit einer flächendeckenden Ausweitung auf sämtliche Anlagen rechnet er jedoch nicht. „Nicht jede Anlage hat die notwendigen Dach- oder Freiflächen dafür.“

Thomas Schnaak betont, dass die Sonnenenergie in jedem Fall ausschließlich für den Eigenbedarf der Anlagen produziert werde. Sich unabhängiger vom Energiemarkt zu machen, bringe auch den Kunden Vorteile. „Weniger Geld für Strom auszugeben, reduziert auch die Kosten, die in die Kalkulation von Gebühren einfließen.“ Die Anlagen selbst hätten sich bereits nach etwa fünf Jahren amortisiert.



Das Wasserwerk Zinnowitz eignet sich sowohl vom Standort als auch der Dachfläche sehr gut für eine Photovoltaik-Anlage. Foto: Unitechnic

## Neue Homepage im Anmarsch

Wer die Homepage des Zweckverbands aufruft, dem öffnen sich bald ganz neue Seiten. Denn: Der Verband überarbeitet seinen Internetauftritt. Voraussichtlich im Herbst wird die neue Website online gehen.



Ganz gleich, auf welchem Gerät man die Homepage aufruft: Sie wird in allen Versionen viel benutzerfreundlicher. Fotos: ZV Usedom & SPREE PR/Kuska

„Ob PC, Tablet oder Handy: Eine der größten Veränderungen wird sein, dass sich die Darstellung der Seite künftig automatisch allen Gerätetypen anpasst“, kündigt Enrico Beitz an. Der IT-Fachmann des Verbands hat sich in den vergangenen Wochen intensiv damit beschäftigt, Menüpunkte übersichtlicher zu gliedern, das Kundenportal zu überarbeiten und – ganz neu – auch ein Zählerablesportal in die Homepage mit einzubinden. „Damit wollen wir den Ableseprozess für alle vereinfachen.“ Neben einer Such-

funktion wird es künftig auch die Möglichkeit geben, beim Klick auf die Havarie-Nummer vom Handy aus, direkt einen Anruf beim Bereitschaftsdienst auszulösen.

Eine ganz neue „Sicht“ versprechen zudem die Fotos der überar-

beiteten Seite: Hier begegnen den Nutzern auch einige Luftaufnahmen der ZV Anlagen.

Neben allen Neuerungen bleibt eines wie gehabt – die Web-Adresse:

[www.zv-usedom.de](http://www.zv-usedom.de)

## Grundstück verkauft? BITTE MELDEN!

Wer ein Grundstück verkauft, hat an vieles zu denken – darunter auch an den Zweckverband: Für eine korrekte Abrechnung der Gebühren muss auch er über den Eigentümerwechsel Bescheid wissen.

Beim Grundstücksverkauf geht die Gebührenpflicht zwar auf den neuen Eigentümer über. Aber: „Wenn der Verkäufer die Mitteilung über den Wechsel versäumt, haftet er unter Umständen weiter für die Gebüh-

ren“, erläutert Juliane Schindler. Die Abteilungsleiterin für den Bereich „Absatz“ weist darauf hin, dass eine Mitteilung auch dann notwendig sei, wenn nur die Person wechselt, die die Gebühren bezahlt.

Den Verband zu informieren, ist kein großer Aufwand: Das notwendige Formular ist auf seiner Homepage unter [www.zv-usedom.de](http://www.zv-usedom.de) im Menüpunkt „Formulare und Anträge“ hinterlegt. Hier finden Kunden auch alle Informationen dazu, welche Unterlagen beigelegt werden müssen.

Wichtig zu wissen: Melden müssen sich sowohl der bisherige als auch der neue Eigentümer. Und: Der Verband benötigt die Unterlagen bis zum 30. November eines jeden Kalenderjahres. „Unterlagen, die uns nach dem 30. November zugesendet werden, können für das laufende Jahr nicht mehr berücksichtigt werden. Nach dem Stichtag erfolgt eine automatische Umschreibung zum 1. Januar des darauffolgenden Kalenderjahres.“

## WASSERCHINESISCH – RÜCKSCHLAGKLAPPE



Rückschlagklappen sorgen dafür, dass Abwasser nur in eine Richtung fließen kann – und zwar aus dem Gebäude. In Fließrichtung öffnen sie sich automatisch und das Abwasser gelangt ungehindert in den Kanal. Staut sich in der Kanalisation zum Beispiel aufgrund starker Regenfälle das Abwasser, versperren die Klappen den Weg. So kann es nicht wieder zurück ins Haus fließen und über Ausgüsse oder Bodenabläufe Keller überfluten oder Trinkwasserquellen kontaminieren.

## SCHON GEHÖRT?

# Seltene Blaukrabbe auf Usedom entdeckt

Bei einem seiner täglichen Spaziergänge an der Küste bei Ahlbeck stieß Jan Kruse auf eine ungewöhnlich große Krabbe. Das Tier trieb leblos in Ufernähe auf einem Algenteppich und sah ganz anders aus als die Krabben, die man sonst hier an der Ostsee findet: Seine Gliedmaßen schimmerten blau und waren mehr als 20 Zentimeter groß. Jan Kruse wandte sich deshalb ans Deutsche Meeresmuseum in Stralsund.

Dort identifizierte Ines Martin das Tier anhand von Fotos als Blaukrabbe. Ines Martin ist Kuratorin für Krebse und hält den Fund für eine kleine Sensa-

tion: „Die sogenannte Blaukrabbe ist eine Art aus dem Ostatlantik, die fischereiwirtschaftlich sehr interessant ist. Vor allem das Muskelfleisch in den Gliedmaßen gilt als Delikatesse. Um 1900 gab es an der französischen Atlantikküste einen ersten Nachweis dieser Art in Europa, 1964 den ersten Fund in der Nordsee in der Nähe von Cuxhaven. Nur zwei Einzelnachweise für die Ostsee sind bisher in der Literatur erwähnt: 1951 bei Kopenhagen und 2007 weiter nördlich in Skagen, zwischen dem Kattegat und Skagerak. Für die innere Ostsee waren bis dato keine Funde gemeldet.“

Wie die Krabbe bis nach MV gelangt ist, darüber lasse sich nur



Ines Martin freut sich über den Zuwachs für die Krebstier-Sammlung. Foto: Anke Neumeister/Deutsches Meeresmuseum

spekulieren. Auch andere Tiere wie Wale, nicht heimische Fische oder Meeresschildkröten verirren sich immer wieder in die Ostsee. Ein Grund dafür könnten bestimmte westliche Strömungen sein. Die Krabbe, ein ausgewachsenes Männchen, wird nun in die biologische Sammlung des Deutschen Meeresmuseums übergehen.

## KURZER DRAHT



ZWECKVERBAND WASSER-VERSORUNG UND ABWASSERBESEITIGUNG INSEL USEDOM

Zum Achterwasser 6  
17459 Seebad Ückeritz  
Öffnungszeiten:  
Di/Do: 08.00 – 12.00 Uhr  
13.00 – 16.00 Uhr  
sonst nach Vereinbarung  
Telefon: 038375 530  
Fax: 038375 53155  
info@zv-usedom.de  
[www.zv-usedom.de](http://www.zv-usedom.de)  
Havariendienst:  
038375 530

## Jährlich zum Energie-TÜV

Umweltbewusst mit Energie umzugehen, ist ein Anspruch, dem der Verband seit Langem Rechnung trägt. Diesen Umgang – oder wie es fachsprachlich heißt: sein Energiemanagement – lässt er seit 2015 regelmäßig vom TÜV Süd prüfen. Und zertifizieren. Basis dafür ist die sogenannte DIN EN ISO 50001.

Energiemanagement – wie drückt sich das in der praktischen Arbeit aus? „Eine große Rolle spielt der technische Fortschritt“, sagt Elektromeister Mirko Schulmeister. „Viele Maschinen benötigen viel

weniger Strom als früher. Sie erkennen zudem automatisch, wenn Abläufe während der Reinigung oder Aufbereitung saisonbedingt schneller abgeschlossen sind und schalten sich dann ab.“ Ein anderes Beispiel seien energiesparende Lampen in Büros. „Auch der individuelle Umgang mit Licht im Büro trägt letztlich zu einem gelungenen Energiemanagement bei.“

Die Erfolge sind messbar: „In den vergangenen fünf Jahren sank der Energiewert pro Kubikmeter Trinkwasser von 0,409 auf 0,384 Kilowattstunden. Beim Abwasser ging er von 0,135 auf 0,128



Kilowattstunden je Kilogramm Schmutzfracht zurück.“ Und das, obwohl die Wasserverbräuche unterm Strich gestiegen seien.

Einmal erhalten ist das Zertifikat kein Selbstläufer: Nach drei Jahren muss es re-zertifiziert werden. Dazwischen findet jährlich ein Überwachungsaudit statt. „Dieses hat der Verband im Juni bestanden“, berichtet Mirko Schulmeister. Die nächste Re-Zertifizierung steht 2024 an. Ziel des Verbands: Den Kilowattstunden-Verbrauch bis dahin um weitere 0,5 Prozent zu senken.



Machen Sie aus Ihrem Grundstück einen Schwamm

Gründach, mind. 5 cm

# Planen Sie Haus & Hof „grün-blau“

Regentropfen, die an die Fenster von Grundstückseigentümern klopfen, sollten Glücksgefühle auslösen. Wenn die großen „G“ – Gebäude, Garten und Garage – entsprechend ausgerüstet sind, leistet Niederschlag vielfältigste Hausaufgaben: von der Bewässerung, über die Bodenaufwertung, bis hin zum Kühlen bei großer Hitze. Und das gilt im privaten wie im öffentlichen Bereich. Meisterschülerin beim Prinzip „Schwammstadt“ ist die dänische Hauptstadt Kopenhagen. Nach einem verheerenden Wolkenbruch 2011 setzte die Metropole eine stadtplanerische Zäsur. Im Neigungswinkel angepasste „Stormwater Roads“ (Hochwasser-Straßen) leiten künftig potenziell schadhafte Wassermengen gezielt ab. Tiefer gelegte Straßen, „Detention Roads“, dienen als Rückhalteraum. Neue Plätze und Parks sollen als eine Art Becken angelegt werden, um dort Regen versickern und verdunsten zu lassen. Wie Sie daheim ein wenig „dänischer“ werden können, zeigen unsere Vorschläge!

## 3 FRAGEN & ANTWORTEN

### Warum soll ich denn möglichst viel Regen auf meinem Grundstück zurückhalten?

Je mehr Niederschlag versickern kann, desto stärker wird die Grundwasserneubildung im lokalen Wasserkreislauf gefördert. Außerdem entlastet es sowohl Kanalnetz als auch Klärwerke, was am Ende der Allgemeinheit zugute kommt. Also: ein Abfließen des Regens auf die Straße unbedingt gartenbaulich verhindern.

### Auf welche Weise kann ich das erreichen?

Ganz klar: möglichst wenig Grundstücksfläche versiegeln! Und wenn schon geschehen: wieder entsiegeln oder wasserdurchlässige Materialien (etwa Porenpflaster) verwenden. Der durchschnittliche Boden in MV besitzt eine gute bis sehr gute Wasserdurchlässigkeit.

### Aber im Idealfall nutze ich das Regenwasser?

... was einfacher ist als man zunächst denkt. Für einen Regendieb am Fallrohr des Hauses holen Sie sich besser einen geschickten Handwerker. Aber eine Regentonnen am Gartenhäuschen und am Carport ist mit gutem Willen und Geduld schnell aufgebaut! Ihre Pflanzen werden es Ihnen danken: Regenwasser ist weicher und kalkärmer als Leitungswasser. Und das ist ja auch vor allem zum Trinken da!



Klaus Arbeit,  
Projektleiter  
WASSERZEITUNG  
Foto: SPREE-PR/Petsch

## Auch Bäume bitte aus der Region!

Bei der Baumauswahl für den Garten sollten auf jeden Fall gebiets-eigene Gehölze gewählt werden. Das sind einheimische Arten, die aus der jeweiligen Region stammen und damit an die regionalen klimatischen Bedingungen gut angepasst sind. Durch Zertifikate wird die Regionalität von Pflanzgut gewährleistet.

Auf die Anpflanzung nicht einheimischer Gehölzarten sollte unbedingt verzichtet werden. Denn sie bieten weniger einheimischen Tierarten Nahrung und Lebensraum als die einheimischen Gehölze und sind damit ökologisch weniger wertvoll.

Geeignete Baumarten sind zum Beispiel der Feldahorn (*Acer campestre*), die Stiel-Eiche (*Quercus robur*), die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) oder die Hainbuche (*Carpinus betulus*). Diese Arten sind in Deutschland weit verbreitet und recht gut hitze- und trockenheitsverträglich.



Dr. Detlev Metzger,  
Biologe, Mitarbeiter  
im Fachgebiet  
Botanischer  
Artenschutz im  
Bundesamt für  
Naturschutz (BfN)  
Foto: privat

## Grünes Beispiel

Die Stadt Frankfurt am Main verbietet mit ihrer Gestaltungssatzung „Freiraum und Klima“ künftig etwa Schottergärten. Diese mit Kies und anderen Materialien aufgeschütteten Flächen sind das exakte Gegenteil dessen, was Schwammstädte wollen. Sie fördern auf unnötige Weise eine Erhitzung und damit rasante Verdunstung. Stattdessen müssen freie Flächen – ausgenommen Auffahrten und Wege – begrünt werden, um Klimaverbesserung und Biodiversität zu fördern.

## Begrünen Sie Dach und Fassade!

Private Bauherren:innen können, manchmal auch selbst, ganz gut zumindest Carports, Garagen und Gartenhäuser begrünen – sowohl die Dächer als auch die Fassaden. Es lassen sich auch Wohnhäuser begrünen,

doch dafür empfehlen wir, Fachleute des Dachdeckerhandwerks und des Garten- und Landschaftsbaus hinzuzuziehen. Besonderes Augenmerk ist zu richten auf eine wurzelfeste Dachabdichtung, eine ausreichende Statik

des Daches oder der Wand und die absturzsichere spätere Pflege. Hinweise zu den Grundlagen der Dach- und Fassadenbegrünung und zu möglichen Förderungen finden Sie auf [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

Dr. Gunter Mann,  
Präsident Bundesverband  
GebäudeGrün e. V. (BuGG)  
[www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

Foto: BuGG





**Regensammler**

Sie sind in jedem gut sortierten Baumarkt zu finden. Die auch „Regendieb“ genannte Armatur zweigt Wasser aus dem Fallrohr für Ihre Regentonne ab.

**Naturteich**

Immer eine gute Idee ist ein Teich, der Wasser – auch Niederschlag natürlich – sammeln und damit (etwas!) zur Kühlung des Grundstücks beitragen kann. Und noch dazu sieht er gut aus.

**Durchlässiges Pflaster**

Beim Entsiegeln von Flächen müssen der Zugang zum Haus oder die Auffahrt des Wagens keine Ausnahme bilden. Möglich macht das wasserdurchlässige Pflaster mit Schwammwirkung. Ein Abfließen des Wassers ist damit weitestgehend ausgeschlossen!

**Gründach**

Im Fall von Starkregen kann ein begrüntes Dach eine erhebliche Menge Wasser aufnehmen. Später trägt es zur Kühlung bei. Bei hoher Dachneigung die Statik beachten!

**Versickerungszisterne**

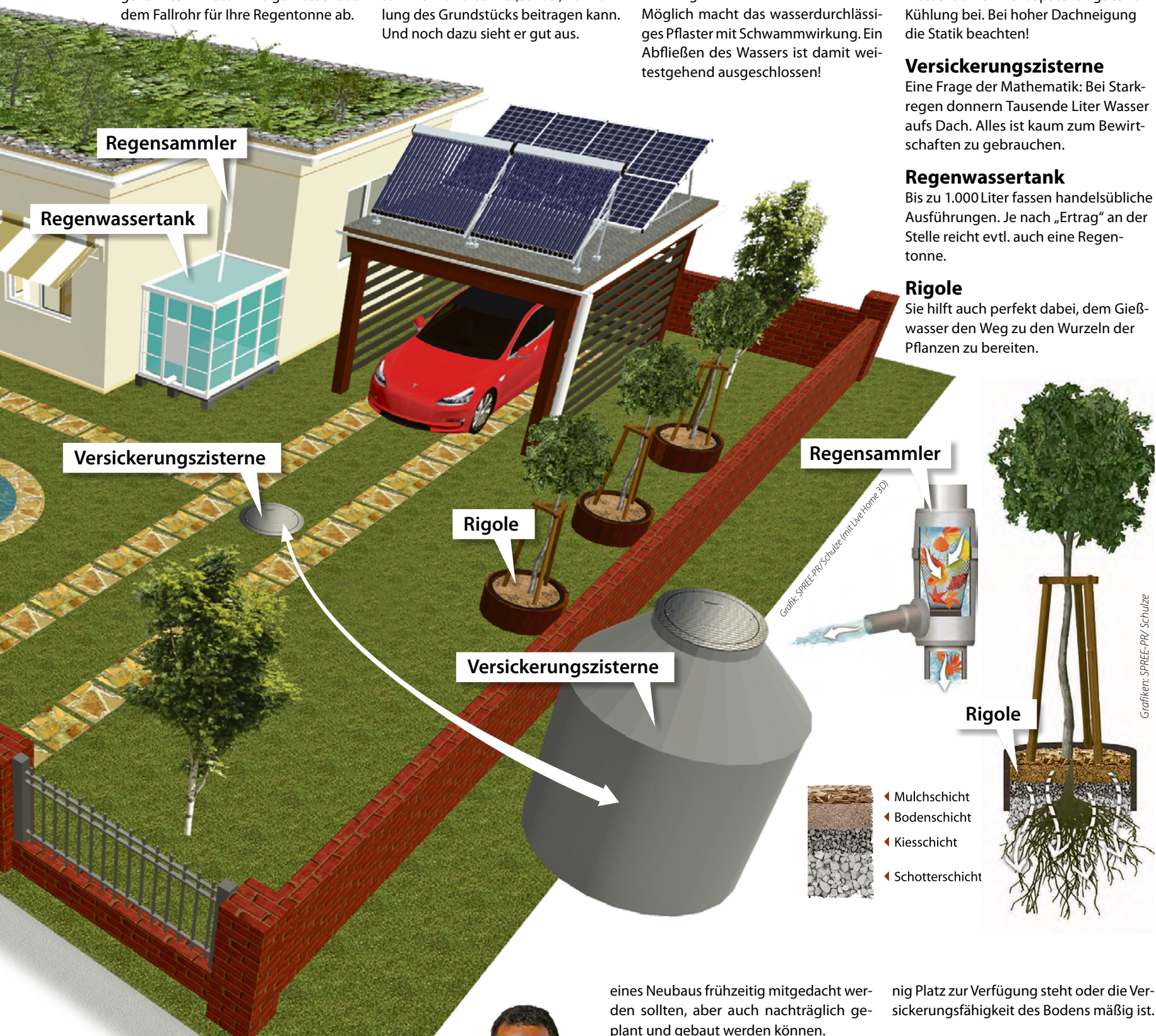
Eine Frage der Mathematik: Bei Starkregen donnern Tausende Liter Wasser aufs Dach. Alles ist kaum zum Bewirtschaften zu gebrauchen.

**Regenwassertank**

Bis zu 1.000 Liter fassen handelsübliche Ausführungen. Je nach „Ertrag“ an der Stelle reicht evtl. auch eine Regentonne.

**Rigole**

Sie hilft auch perfekt dabei, dem Gießwasser den Weg zu den Wurzeln der Pflanzen zu bereiten.



**Am besten: Vielfalt an Maßnahmen**

Wer auf seinem Grundstück mithilfe von blau-grünen Maßnahmen Wasser bewirtschaften will und somit von den vielfältigen Vorteilen wie Kühlung, Grundwasserneubildung, Nutzung für die Gartenbewässerung und Verbesserung der Aufenthaltsqualität profitieren möchte, der sollte sich am Zielbild des natürlichen Wasserhaushaltes orientieren. Das meiste Regenwas-

ser verdunstet – von „offenen“ Flächen und über die Blätter der Pflanzen. Ein weiterer Teil versickert und nur ein sehr geringer Teil fließt oberflächlich ab. Um dorthin zu gelangen, bieten sich eine ganze Reihe von Maßnahmen an, die bereits in der Planung



*Samuel Pearson, Umweltingenieur, Berliner Regenwasseragentur  
Foto: Regenwasseragentur*

eines Neubaus frühzeitig mitgedacht werden sollten, aber auch nachträglich geplant und gebaut werden können.

Auf der Ebene des Gebäudes ist die Dachbegrünung wegen ihrer starken Schwammwirkung zu empfehlen. Auch eine Fassadenbegrünung kann zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung beitragen und bindet zudem Feinstaub und Stickstoffdioxid.

Im Garten können Sie Mulden anlegen und bepflanzen: 10 bis 30 Zentimeter tiefe Aussparungen im Boden, aus dem Regenwasser verdunstet (Kühlung!) und unter Umständen auf weiteres Grün abfließen kann. Des Weiteren kommen unterirdische Speicher, sogenannte Rigolen, für Wasserspeicherung und zeitverzögerte Versickerung infrage, falls oberirdisch we-

nig Platz zur Verfügung steht oder die Versickerungsfähigkeit des Bodens mäßig ist.

Natürlich kann das Regenwasser auch in Zisternen gespeichert und anschließend im Garten genutzt werden. Um dem Boden seine Funktions- und Wasserspeicherefähigkeit zu erhalten, ist es zudem wichtig, wenig genutzte Flächen zu entsiegeln.

Grundsätzlich fahren Grundstückseigentümer mit einer Vielfalt an Maßnahmen auch bei Starkregenereignissen auf dem eigenen Grundstück schadlos zu halten. All die Maßnahmen könnten sich dann auch bei der Niederschlagswassergebühr bzw. dem -entgelt – falls dies für Ihr kanalgebundenes Grundstück erhoben wird – bezahlt machen, weil Sie weniger Regen in die Kanalisation einleiten.

*Grafiken: SPREE-PR/Schulze (mit Live Home 3D)*

*Grafiken: SPREE-PR/Schulze*



# Wer hat an der Uhr gedreht?

## Auch kleine Wasserverluste können sich rasch summieren

**Schätzen Sie mal: Wie viel Wasser verliert ein schwach tropfender Hahn am Tag? Und wie viel kann durch ein Loch fließen, das so klein ist wie ein Stecknadelkopf? Der Verband empfiehlt, Wasserverluste nicht zu unterschätzen. Denn: Steter Tropfen höhlt auch den Verbrauch!**

Juliane Schindler und Dirk Suckow sind im Verband für den Bereich „Absatz“ zuständig und erleben immer wieder, dass sich Kunden bei der Jahresrechnung über einen unerklärbar hohen Wasserverbrauch wundern. „In den meisten Fällen stellen sich Schäden oder Defekte als Ursache heraus“, sagt Abteilungsleiterin Schindler: Ein Haarriss in einer Leitung. Ein defektes Druckventil in der Heizung. Ein tropfender Wasserhahn. Eine nachlaufende WC-Spülung. Kaputte Dichtungen. All das seien typische Beispiele. Während ein Haarriss lange un bemerkt bleibe, würden tropfende Wasserhähne oder kaputte Spülungen zwar auffallen – der dadurch entstehende Wasserverlust aber oft unterschätzt. „Selbst ein schwach tropfender Wasserhahn kann am Tag bis zu fünf Liter Wasser verlieren.“ Ein Stecknadelkopfkleines Loch sogar 1,4 Kubikmeter. „Darauf können wir nicht oft genug hinweisen.“

Juliane Schindler und Dirk Suckow empfehlen deshalb, den Hauptwasserzähler – und in Mehrfamilienhäusern auch den Wohnungszähler – regelmäßig, am besten monatlich, abzulesen. „Unser Tipp: Nutzen Sie dafür einen festen Tag, zum Beispiel den ersten eines Monats.“ Je dichter die Intervalle, desto schneller fallen Schwankungen auf und umso weniger Wasser geht verloren.



Der Blick sollte dabei nicht nur zum Zählerstand wandern, sondern auch auf das kleine schwarze Rädchen neben dem Zahlenfeld: Dreht es sich, obwohl nirgendwo Wasser entnommen wird? „Dann ist das ein ernster Hinweis auf einen Defekt.“ Lässt sich die Quelle des Verlusts nicht allein ausmachen, sollte ein Klempner hinzugezogen werden, sagt Dirk Suckow.

*Der Zweckverband empfiehlt, Wasserzähler monatlich abzulesen. Wer dabei einem Schaden auf die Schliche kommt, sollte schnell handeln und auch den Verband informieren. Im Schadensfall stehen Juliane Schindler und Dirk Suckow Ihnen helfend zur Seite.*

Er erinnert daran, dass für die Berechnung der Gebühren der Frischwassermaßstab gilt, die Abwassermenge also mit der angefallenen Trinkwassermenge gleichgesetzt wird. Unbemerkte oder unterschätzte Wasserverluste ziehen deshalb immer auch Abwasserkosten nach sich. „Nur wer uns einen Rohrbruch meldet, kann eine entsprechende Reduzierung der Abwassergebühren geltend machen“, unterstreicht Juliane Schindler. Vorausgesetzt, das entwichene Wasser ist nicht in die zentrale oder dezentrale Abwasseranlage gelangt. Das Formular zur Meldung eines Schadens steht unter [www.zv-usedom.de](http://www.zv-usedom.de) im Bereich „Formulare und Anträge“ bereit und enthält auch alle Informationen darüber, welche Nachweise und Unterlagen dazu erforderlich sind. „Die vom Wasserzähler erfasste Trinkwassermenge muss dagegen vollumfänglich bezahlt werden, denn das Wasser ist ja – wenn bisweilen auch ungewollt – geflossen.“

KINDERECKE

## Wie entsteht ein GEWITTER?

**Das Gewitter ist eine Naturerscheinung, die aus Blitz und Donner besteht. Begleitet wird das Gewitter häufig von heftigen Regenfällen. Den Blitz kannst du als kurzen, hellen, elektrischen Stromfluss am Himmel gut erkennen. Auf den Blitz folgt der Donner, entweder laut knallend oder leise grummelnd. Aber wie entsteht so etwas?**

Begünstigt wird ein Gewitter durch heißes Wetter und Feuchtigkeit am Boden. Die feuchten und warmen Luftmassen steigen nach oben. Aus dem Wasserdampf entsteht eine Wolke. Stoßen die feuchtwarmen auf kältere Schichten, reiben sie sich aneinander und laden sich elektrisch auf. Die Wolke türmt sich weiter auf zu einer dunklen Gewitterwolke. Irgendwann wird die elektrische Spannung derart gewaltig, dass sie sich in Form von Blitzen entlädt. Bei einem Blitz dehnt sich die heiße Luft explosionsartig aus. Das hören wir als lautes Donnergeräusch. Der Wasserdampf wandelt sich derweil in Tropfen und fällt als Regen oder Hagel zur Erde.

### Wie weit ist ein Gewitter entfernt?

Weil Licht sich schneller ausbreitet als Schall, siehst du zuerst den Blitz und hörst erst später den Donner. Je schneller der Donner auf den Blitz folgt, umso näher ist das Gewitter. Das Licht legt knapp 300.000 Kilometer pro Sekunde zurück, der Schall nur 340 Meter. Wenn du einen Blitz siehst, zählt du die Sekunden bis zum Donner: einundzwanzig, zweiundzwanzig, dreiundzwanzig...

Die Zahl rechnest du mal 340, um die Entfernung in Metern zu ermitteln. Einfacher (und etwas gröber) ist es, die Sekundenzahl durch 3 zu teilen. Beispiel: Zwischen Blitz und Donner liegen 6



**Hell und laut: Eine Gewitterfront ist ein beeindruckendes Naturspektakel.**

Sekunden.  $6:3 = 2$ . Das Gewitter ist ungefähr zwei Kilometer entfernt.

### Wo und wann gewittert es?

Bei uns blitzt es meist in den Som-

mermonaten. Der Ort mit den häufigsten Blitzen der Erde befindet sich in Venezuela über dem Lake Maracaibo. Dort gewittert es an 297 Tagen im Jahr! Das liegt an dem tropisch-feuchtwarmen

Klima und der Lage an einem nördlichen Ausläufer der Anden. Vor allem nachts kühlen die Bergänge schneller ab als die warme Luft über dem See, was die Gewitter enorm begünstigt.