

EDITORIAL



Liebe Kundinnen und Kunden, es gab in diesem Jahr Tage, an denen ich mir angenehmere Pflichten gewünscht hätte als die Beschäftigung mit wasserwirtschaftlichen Fragen. Sie wissen, was ich meine: die Umsetzung des Urteils des Oberverwaltungsgerichts hinsichtlich der Heranziehung von Altanschlößern zur Zahlung der vollen Anschlussbeiträge. Das entsprach ja nun keineswegs der Intention unseres Verbandes zur Beitrags- und Gebührengerechtigkeit, aber es war rechtlich verbindlich für uns. Wenn Rechtsprechung und Politik auf höchster Landesebene darum ringen, sich selbst zu verstehen, dann ist das „weiter unten“ schwer verständlich zu machen und bringt kommunale Verbände wie unseren ZVWA unverschuldet in eine für alle verdrößliche Situation. Nun müssen wir im neuen Jahr weitersehen, was sich die Landespolitik zu diesem Thema einfallen lässt. Mit Blick auf das neue Jahr kann ich jedenfalls – mit großer Freude und mit Respekt vor den Leistungen aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Zweckverbands – sagen, dass sich die Anstrengungen erneut gelohnt haben. Bester Ausdruck dafür ist der gewiss zu erwartende positive Abschluss des Wirtschaftsjahres 2008, der die Prognose rechtfertigt: Auch 2009 wird es keine Gebührenerhöhung beim ZVWA geben. Ich wünsche Ihnen allen ein frohes und erholsames Weihnachtsfest und einen guten Start ins neue Jahr.

Ihr Manfred Reim
Vorsteher des ZVWA
und Bürgermeister von
Fürstenwalde

Am Dach danach

Solarzellen auf der Kläranlage bündeln Ökonomie und Ökologie



Die Kläranlage Fürstenwalde ist nun auch in energetischer Hinsicht auf modernstem Niveau – die Solarzellen auf dem Dach beweisen es.

In den letzten Wochen waren die Zeitungen voller Beiträge über größere Beträge. Von Milliarden war meist die Rede. Dagegen nehmen sich knapp 150.000 Euro, die der ZVWA in die Photovoltaik-Anlage auf der Kläranlage in Fürstenwalde investierte, bescheiden aus.

Mag sein, doch dafür ist das eine solide und auch noch umweltfreundliche, also rundum zukunftstaugliche Geldanlage. Der „Einstieg in die Energieerzeugung“ ist ein weiteres Zeichen der

Bemühungen des Zweckverbandes, innovativ und über das übliche Maß hinausgehend seine satzungsgemäßen Aufgaben so zu erfüllen, dass Kunden und Umwelt gleichermaßen profitieren.

Die Verantwortlichen im Verband hatten also erkannt, dass die Bedingungen für die nachträgliche Installation von Solarzellen auf den Dachflächen außerordentlich gut waren. Marlies Görzdorf, Technische Geschäftsführerin, zählt die wichtigsten Argumente auf: „Klare Nord-Süd-Ausrichtung der Dächer des Betriebs- und des Maschinengebäudes,

eine Dachneigung von 20 Grad und keine Beschattung.“

Dennoch war das Konzept, das in diesem Jahr umgesetzt wurde, nicht aus dem Ärmel zu schütteln, denn bei aller Förderung von Solarstrom ist die konkrete Umsetzung eine komplexe Aufgabe. Als Optimum an Ort und Stelle entstand schließlich eine Anlage mit einer Gesamtleistung von 30 kW. Auf einer Fläche von rund 220m² wurden 170 sogenannte Glas-Folie-Solarmodule mit monokristallinen Solarzellen montiert, die das einfallende Licht in elektrische Energie wandeln. Jeder, der sich zumindest

ein wenig mit erneuerbaren Energien beschäftigt, wird den Umwelteffekt erlauben können, nicht nur in Hinblick auf die CO₂-Vermeidung.

Und es rechnet sich, zur Genugtuung der Mitgliedskommunen und sicher zur Freude aller Kunden. „Wenn wir allen erzeugten Strom in das Netz der ‚E.ON edis‘ einspeisen, amortisiert sich die Anlage innerhalb von ca. 11 Jahren“, verweist Marlies Görzdorf auf die Berechnungen. Das heißt auch, dass die Investition noch Gewinn abwirft, denn als Gesamtnutzungszeit sind etwa 30 Jahre veranschlagt. Seit Oktober drehen sich die Zähler.

LANDPARTIE

Man kann sich weit gereiste Tannensäulen aus dänischer Käfighaltung holen. Aber ein Gewächs aus heimischem Wald schmückt die Stube anheimelnder. Deshalb lädt der Stadtforst Fürstenwalde wieder zum Schlagen von märkischen Kiefern ein. Das hilft unserem Wald, aber keine Angst – die ausgesuchten Bäumchen machen eine gute Figur! Wie bestimmt auch diejenigen, die mit selbst mitgebrachter Axt oder Säge (Handschuhe nicht vergessen!)

Familienausflug mit der Lizenz zum Schlagen

das Objekt der Begierde vom Boden lösen – unter dem beifälligen Gemurmel der umstehenden Familie. Zum Lohn gibt's Reh und Schwein, Kaffee, Glühwein und Stollen.

» **Baumschlagen im Stadtforst**
Zeit: Sonntag, 14. Dezember, 10 bis 13 Uhr
Ort: zwischen Fürstenwalde und Braunsdorf zur Schleuse Große Tränke (an der Brücke den Schildern folgen)



Nicht mal guter Rat ist teuer – Kinder haben den Baum-Blick.

Berufs-Ruf

Ab August 2009 wird der ZVWA erneut Ausbildungsplätze für Wasserversorgungstechniker und Abwassertechniker anbieten. Wer diese lohnende berufliche Perspektive nutzen möchte, sollte sich frühzeitig beim Verband bewerben. Nähere Auskunft zu Inhalten der Ausbildung und zu Anforderungen an die Bewerber erteilt Yvonne Jordan unter der Telefon-Nr.: (0 33 61) 5 96 59-11.

Die Süßwasservorräte unseres Planeten sind zwischen den Kontinenten sehr ungleich verteilt

Wo sauberes Wasser zum Luxus gehört

Wasser bedeckt 71 Prozent unseres Erdballs. Zu Recht kann sich deshalb unser Gestirn mit dem Namen „Blauer Planet“ schmücken. Allerdings ist von dem Nass nur ein Bruchteil, nämlich 0,8 Prozent, für den menschlichen Gebrauch verfügbar.

Mit dieser Menge von ca. 7,2 Mio. Kubikkilometern, meist als Grundwasser vorkommend, könnte trotz Bevölkerungsexplosion und enormen Produktionswachstums jeder der 6,7 Milliarden Erdenbewohner ausreichend Trinkwasser erhalten.

Doch die Praxis sieht anders aus. Weltweit haben über 1,2 Milliarden Menschen keinen Zugang zu sauberem Wasser und versorgen sich aus verschmutzten Seen, Flüssen und Tümpeln. Die Folgen sind verheerend, denn das verunreinigte Wasser bildet in diesen Gebieten den Krankheitserreger Nummer 1. Unter Diarrhö, Typhus, Gelbfieber, Virusinfektionen Hepatitis A und E leiden jährlich 4 Milliarden Menschen. Laut Angaben der Weltbank sterben jedes Jahr 2,4 Mio. Kinder an Krankheiten, die durch nicht einwandfreies Wasser übertragen werden.

Immer mehr „Wasser-Arme“

Die Vereinten Nationen haben sich deshalb in ihrer Millenniums-Deklaration das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2015 den Anteil der Menschen, „die hygienisches Trinkwasser nicht erreichen oder es sich nicht leisten können, zu halbieren“. Dadurch sollen weitere 1,6 Milliarden Menschen in den Genuss sauberen Trinkwassers kommen. Dem stehen die Prognosen internationaler Gremien wie der Welthungerhilfe, der Weltbank oder von UNICEF entgegen. So wird sich der Wasserverbrauch vor allem durch das enorme Wachstum der Industrie- und Nahrungsmittelproduktion dramatisch erhöhen und die Schere zwischen „Wasser-Armen“ und „Wasser-Reichen“ weiter öffnen. Die überall zunehmende Verschmutzung des Wassers spitzt die Situation noch zu.



Fotografiert von Franck Boyer im Senegal. © GIZ / Franck Boyer.

Neue Brunnen in afrikanischen Ländern sichern die Wasserversorgung und ersparen insbesondere den Frauen stundenlange Wege für den Wassertransport.

Im Jahre 1900 betrug der globale Wasserverbrauch 522 Kubikkilometer und erreichte 100 Jahre später mit 2.700 Kubikkilometern mehr als das Fünffache. Bis 2030 wird eine weitere Verdreifachung vorausgesagt. Tritt diese Entwicklung ein, werden dann mindestens 40 Prozent der Weltbevölkerung unter chronischer Wasserknappheit leiden.

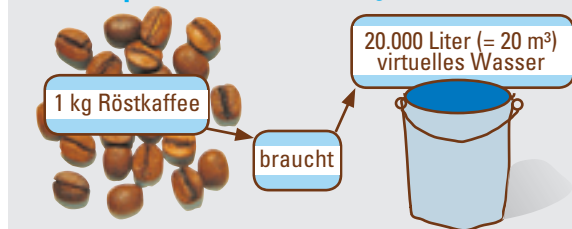
Weite Wege zur Wasserstelle

Wo liegen nun die Ursachen für diese Entwicklung? So sind die Süßwasservorräte der Erde zwischen den Kontinenten, Ländern, Regionen sehr ungleich verteilt. Während einem Nordamerikaner durchschnittlich 400 Liter Trinkwasser pro Tag zur Verfügung stehen und der Europäer immerhin noch 200 Liter nutzt, muss sich der Bewohner eines Entwicklungslandes mit 10 bis 20 Litern bescheiden. Besonders das südliche Afrika, der Nahe Osten und der Süden bzw. Osten Asiens weisen einen permanenten Trinkwassermangel auf.

Auch ungenügende wirtschaftliche Voraussetzungen oder fehlender Wille zur Erschließung der vorhandenen Wasserreservoirs in den Ländern der Dritte Welt sind weitere Gründe. Diese sogenannte ökonomische Wasserknappheit bekommen etwa 1,6 Milliarden Menschen zu spüren. Besonders betroffen sind diejenigen, die ihr Wasser bei Händlern kaufen oder täglich weite Strecken zur nächsten Wasserstelle zurücklegen müssen. Beispielsweise benötigen Frauen in ländlichen Gebieten Afrikas bis zu 17 Stunden pro Woche für den Transport des Wassers.

Zusätzlich verschärft wird die Wassernot in Entwicklungsländern durch den steigenden Anbau von Nahrungsgütern für die Industrieländer. Mit jeder Ware erfolgt zugleich der Export „virtuellen Wassers“ (VW). Dahinter verbirgt sich die Menge an sauberem Wasser, die zur Herstellung eines Produkts verbraucht oder dabei verdunstet bzw. verschmutzt wird. So gehen mit 1 kg Reis 3.000 Liter VW oder mit 1 kg Rindfleisch 14.000 Liter VW auf die Reise.

Virtueller Wasserimport nach Deutschland am Beispiel Kaffee (siehe Beitrag oben)



Deutschland bezieht jährlich folgende Mengen Kaffee aus Afrika:

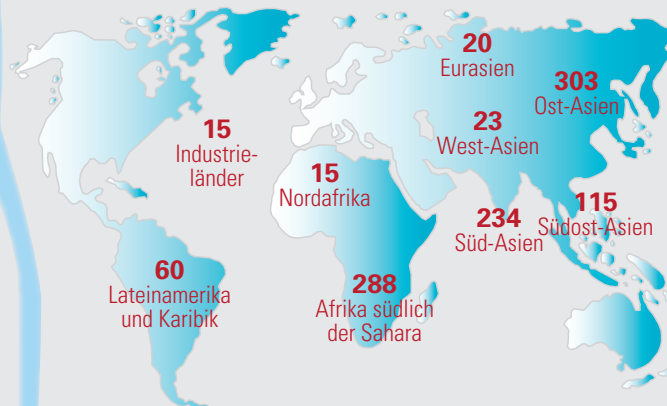
- 43.825 Tonnen aus Äthiopien
- 16.042 Tonnen aus Kenia
- 15.456 Tonnen aus Uganda
- 9.160 Tonnen aus Tansania

84.483 Tonnen

Für 84.483 Tonnen Kaffee werden **1,69 Mrd. m³ virtuelles Wasser** benötigt. Diese Menge entspricht dem **Jahreswasserverbrauch von über 46 Millionen Menschen** (36 m³/Jahr/Person)

Wassermangel auf unserem Planeten

Zahl der betroffenen Einwohner in Mio.



Verbrauch virtuellen Wassers für ein Frühstück



- Ei: **135 Liter**
- Tasse Kaffee: **140 Liter**
- Scheibe Brot: **40 Liter**
- 10g-Scheibe Käse: **50 Liter**

Insgesamt: **365 Liter**



AN DER WASSERBAR MIT:

Mit dem Sänger und Gitarristen Dieter „Maschine“ Birr von den Puhdys plauderte die Wasser Zeitung bei mehreren erfrischenden Cocktails an der Trinkwasserbar.

Wasser Zeitung: War Ihnen Musik bereits in die Wiege gelegt?

Dieter Birr: Keinesfalls, denn ursprünglich wollte ich Schauspieler werden. Dann zog mich als Fünfzehnjähriger der Rock 'n' Roll in den Bann. Eine Gitarre musste her und ein Schulfreund brachte mir die ersten Griffe bei. In den nächsten Wochen übte ich wie ein Verrückter und mit 16 Jahren konnte ich ganz gut spielen.

Wo gaben Sie Ihr Bühnendebüt?

Im Hansa-Kulturhaus des BMHW in Schöneeweide trat ich als Solo-Gitarrist beim Jugendtanz am Wochenende auf und sang die neusten Rock 'n' Roll-Schlager.

Wie hieß Ihre erste Gruppe?

Als ich das erste Mal die populäre Gitarrenband „Shadows“ hörte, beschloss ich, eine eigene Gruppe zu gründen. Wir gaben uns den Namen „Telestars“.

Wie ging's weiter?

Danach hob ich die „Luniks“ aus der Taufe. Mit meinem Freund Fritz Puppel, der später zu City wechselte, spielten wir im Twistkeller in Treprow. Da wir Erfolg hatten, beschlossen wir zwei, künftig von der Musik zu leben. Damals verdienten wir etwa 200 Mark im Monat. Doch da wir noch bei den Eltern wohnten, kamen wir mit dem Geld aus. Wir hatten keine Sorgen und unser Tag bestand aus Üben und Auftritten.

Gelang mit dem Wechsel zu den Puhdys der Durchbruch?

Eigentlich ging der Übergang von Band zu Band ziemlich nahtlos. Als mich 1969 Peter Meyer fragte, ob ich bei der Neuformierung der Puhdys dabei wäre, sagte ich zu. Mit den Puhdys wuchs meine Popularität. Anfangs baten mich einige Leute um ein Autogramm, nach unseren Fernsehauftritten vergrößerte sich die Zahl zusehends und irgendwann, ich glaube es war in Röderau, wurde ich von Leuten auf der Straße angesprochen. Mein Traum, durch meine Kunst bekannt zu werden, wurde so langsam Wirklichkeit. Doch so richtig haben wir das erst viel später realisiert. Beispielsweise spielten wir zu den Weltfestspielen vor über 100.000 Besuchern auf dem Alex.



Fürs Drachensteigen ist man nie zu alt.

Dieter „Maschine“ Birr von den Puhdys

STECKBRIEF

Geboren: 18. März 1944 in Köslin/Pommern
Beruf: Universalschleifer
Musikalische Ausbildung: 1966 bis 1972 Tanzmusik, Theorie und Gitarre Musikschule Berlin-Friedrichshain
Musikalische Laufbahn: Bandmitglied bei Telestars, Luniks, Jupiters, **seit 1969** Sänger und Gitarrist der Puhdys

Geh zu ihr ...

Heute würde uns ein solches Publikum anfeuern, aber damals hatten wir fast Angst vor den vielen Leuten.

Ist die Populartät manchmal nicht lästig?

Ich kann damit leben, freue mich darüber, ja genieße jeden Moment und danke Gott, dass ich einen so wunderschönen Beruf habe. Ich bin doch ein Glückskind, dass so viele Menschen mich mögen und ich etwas machen kann, was Spaß macht und einem am Herzen liegt.

Was treibt Sie in Ihrem „Geschäft“ an?

Die wichtigste Motivation für mich ist es, bei meiner Arbeit Glück zu empfinden. Mein Inneres sagt mir, dass ich für die Musik berufen bin. Und wenn mit meinen Songs auch noch die Herzen des Publikums berührt werden, umso besser. In dieser Beziehung sind die Künstler erst einmal egoistisch, sonst würden sie nie das Letzte aus sich herausholen. Dieses Aufgehen in der Musik ist das Entscheidende, denn nur so kann man glaubwürdig sein.

Welche Gruppen haben die Puhdys am meisten geprägt?

Das waren in den ersten Jahren eindeutig Led Zepelin, Deep Purple, Jethro Tull, Uriah Heep.

Mit welchem großen Musiker möchten Sie einmal



Auf das neue Album!

auf der Bühne stehen?

Ein Konzert mit Mick Jagger wäre schon toll.

Warum sind die Puhdys auch nach 40 Jahren noch Spitze?

Erfolg in unserer Branche ist schwer kalkulierbar. Man kann nicht sagen, ich komponiere jetzt einen großen Hit. Wenn wir neue Songs produzieren, dann muss alles perfekt stimmen. Ansonsten geht der Titel nicht heraus. Weiter ist für mich wichtig, immer wieder Neues zu machen, etwas auszuprobieren. Sonst wird man schnell zu einer Oldies-Band. Und sicher hat unser langjähriger Erfolg auch mit Glück zu tun.

Am 1. Januar beginnt die Tournee zum 40-jährigen Bühnenjubiläum der Puhdys mit einem Konzert in der Berliner O₂ World. Worauf können sich die Fans freuen?

Auf dieser Tournee stellen wir unsere neue Platte vor. Wir sind gespannt, wie das Publikum die Titel aufnehmen wird. Und wir haben ein paar Überraschungen vorbereitet.

Gibt es einen Titel, der Ihnen besonders am Herzen liegt?

Zu den Liedern, die uns künstlerisch weitergebracht haben, zählen solche wie „Wenn ein Mensch lebt“, „Geh zu ihr...“ oder „Alt wie ein Baum“. Mein Favorit bei den älteren Titeln ist „Das Buch“. Dieser Song ist mir von der Musik, vom Text und von der Interpretation ganz gut gelungen. Und wenn ich ihn manchmal im Radio höre, berührt er mich nach wie vor. Dieses Lied spielen wir seitdem immer als allerletzte Zugabe.

Wann gibt es einen Film über die Puhdys?

Es wird zurzeit eine Dokumentation über uns gedreht, die im Februar herauskommt. Ausschnitte aus dieser DVD zeigt der rbb bereits am 30. Dezember in einer 45-minütigen Sendung.

Sind Sie ein Familienmensch?

Ja, denn für mich ist die Familie absolut wichtig. Ich bin verheiratet und habe zwei erwachsene Kinder und zwei Enkelkinder. Mein Sohn Andy tritt in meine Fußstapfen bei der Gruppe „bell, book & candle“. Er ist ein Super-Schlagzeuger und guter Gitarrist, übt seinen Beruf mit Leib und Seele aus. Andy wird auch bei der Januartour dabei sein.

Fühlen Sie sich in Brandenburg wohl?

Vielleicht bin ich da ein bisschen altmodisch, aber ich könnte mir nie vorstellen aus Neuenhagen wegzuziehen. Jedes Mal, wenn ich auf der B1 aus Berlin herausfahre, freue ich mich auf mein Zuhause, auf das viele Grün und meine Ruhe. Im Sommer auf der Terrasse zu sitzen oder über die Pferdekoppel meines Nachbarn zu spazieren, hebt mein Wohlbefinden.

Was fällt Ihnen zum Stichwort Wasser ein?

Spontan, dass ich einen Pool habe. Doch im Ernst. Wasser ist natürlich das lebenswichtigste Element überhaupt und es besitzt eine große Anziehungskraft, besonders für kleine Kinder. Als ich das erste Mal mit meinen Eltern an der Ostsee war, staunte ich über die grenzenlose Weite des Meeres. Diese Faszination des Wassers ist auch in vielen unserer Texte zu spüren.

PREISFRAGE

Wo startete Dieter Birr seine Musik-Karriere?

Unter den richtigen Einsendungen werden drei von den Puhdys signierte CDs „Dezemberrächte“ verlost.

Kennwort: Puhdys,
Einsendeschluss: 15. 12. 2008,
Anschrift: Spree-PR,
 Märkisches Ufer 34,
 10179 Berlin

POSITIONEN

Warten aufs Land

Arne Christiani ist Bürgermeister von Grünheide und Vertreter der Ortsteile Hangelsberg, Mönchwinkel und Spreeau in der Verbandsversammlung des ZVWA. Er gehört auch dessen Vorstand an. Die SWZ hatte Gelegenheit zu ein paar Fragen.

Herr Christiani, Sie gestalten Lebensbedingungen für knapp 8.000 Einwohner, dazu für über 1.000 Menschen mit Zweitwohnsitz. Hat die Kommunalwahl im September viele neue Gesichter in die Gremien gebracht?



A. Christiani: Kaum, bei uns überwiegt auch personell das kontinuierliche Moment. Aber ob erfahren, ob frisch – wir

sind froh über unverbrauchte Ideen. Ich gehe davon aus, dass wir gemeinsam zielstrebig an den Schwung der vergangenen Legislaturperiode anknüpfen.

Was sind die wichtigsten Erfolge und Probleme des Jahres 2008, was bringt das kommende Jahr?

Die Gesamtaufzählung überfordert unsere Wasser Zeitung. Ich möchte nur die Gründung des „Lokalen Bündnisses für Familie“ hervorheben. Das Anliegen, differenziert auch außerhalb der Verwaltungsstrukturen Hilfe und Beratung für Eltern und Kinder anzubieten, hat für mich einen hohen Stellenwert. Aktuell mühen wir uns mit der Schaffung einer Großeltern-Patenschaftszentrale. Das alles bringt uns voran auf dem Weg zur „Familienfreundlichen Gemeinde“.

Ist die Arbeit im ZVWA-Vorstand eine zusätzliche Last für Sie?

Nein, eher ein weiteres Forum des Ideen- und Gedankenaustauschs zu Fragen kommunaler Infrastruktur. Unsere stellvertretende Bürgermeisterin vertritt die Gemeinde beim Wasserverband Strausberg-Erkner, wir haben einen guten Überblick über das „weite Feld“ der Wasserwirtschaft. Deshalb finde ich es auch banalisch oder böswillig, wenn mitunter in den Medien versucht wird, den einen gegen den anderen Verband auszuspielen.

Der ZVWA war in diesem Jahr Gegenstand hitziger Debatten um Anschlusspflicht und Nachforderungen von Anschlussbeiträgen. Wo stehen Sie in der Debatte um den Zeitpunkt der Nacherhebung?

Alle Mitglieder der Verbandsversammlung, des Vorstandes, der Verbandsvorsteher selbst und die Geschäftsführung stehen in der Verantwortung, die Gesetzes- und Rechtslage auf die Satzungen des ZVWA Fürstenwalde und Umland anzuwenden. Dazu gehört auch die so genannte Abgabenerhebungspflicht.

Leider wirkt in der angesprochenen Frage das Land etwas behelflos. Mit der Fristverlängerung wird einerseits Aufschub ermöglicht, andererseits wird darauf verwiesen, dass angesichts des Urteils zur Gleichbehandlung sowieso dahingehende Regelungen gefunden werden müssen. Da gehöre ich zu denjenigen, die geraten haben, mit der Versendung der Beitragsbescheide erst einmal abzuwarten, ob Anfang des Jahres nicht vielleicht doch eine Änderung des Kommunalabgabengesetzes zuwege gebracht wird, mit der der gordische Knoten durchschlagen werden kann. Daran zu glauben fällt schwer.

Lebus: Ansatz zum Sprung über die Beitrittschürde

Landeslösung für fortwirkende Vorhaltekosten der Entwässerungsanlage in Sicht

Bislang markierte die Gemeinde Treplin den östlichsten Punkt des ZVWA-Verbandsgebiets. Sie stieß 2007 zum Verband, nachdem sie unter Mühen den WAZ Lebus verlassen konnte. Gemeindevertreter Wolfgang Raeke begründete den Wechsel damals in der Spree Wasser Zeitung mit dem Wunsch der Trepliner nach geordneten wirtschaftlichen Verhältnissen und vorteilhaften Gebühren in der Trinkwasserversorgung und der Schmutzwasserentsorgung.

Diesen Erwartungen wurde der ZVWA gerecht. In Fürstenwalde kannte man die Verhältnisse in Treplin bereits recht gut, hatte man doch im Vorjahr die technische und kaufmännische Betriebsführung für den WAZ Lebus übernommen. Um den verlustbelasteten Partner an der Oder wieder in wirtschaftlich sicheres Fahrwasser zu manövrieren, war auch gleich Kurs auf eine Fusion genommen worden. Seitdem erlebten auch die Lebusler schon einige Änderungen, beispielsweise mit einer unumgänglichen deutlichen Gebührenerhöhung oder der Einführung der Stichtagsabrechnung.

Rucksack muss vom Buckel

Noch zu Beginn des Vorjahres wankte der WAZ Lebus wochenlang am Rande der Zahlungsunfähigkeit. Als



Lebus ist in vielerlei Hinsicht reizvoll. Dieser Blick über die Oder gehört jedenfalls zu den Attraktionen für Autotouristen, Fuß- und Radwanderer, die in zunehmender Zahl den Ort nördlich von Frankfurt (Oder) besuchen.

ein Hauptgrund erwiesen sich die hohen laufenden Kosten für die Abwasseranlagen mit den vielen Druckentwässerungsstationen vor dem Hintergrund unzureichender Gebühren. Kurz und gut: Für Lebus war ein möglichst rascher Beitritt zum ZVWA die Perspektive. Immer unterstellt,

dass danach Schritt für Schritt für das neue Verbandsmitglied die Gebühren angepasst werden. Wie aber soll das gehen? Der Manko-Rucksack würde unweigerlich die ausgewogenen Kalkulationen des gesunden ZVWA zum Ächzen bringen. Also gilt es Wege zu finden, die Kosten der Entsorgung zu

verringern, was letztlich auf den wohl-durchdachten Umbau der vorhandenen Anlage hinausläuft. Die Einwohner und deren kommunale Vertreter sehen jedoch auch das Land in der Pflicht, weil in Potsdam seinerzeit der Förderung der beim Bau preiswerteren, im Betrieb jedoch

deutlich teureren Druckentwässerung der Vorzug gegeben worden war. Nun gibt es ja tatsächlich manches Für und Wider hinsichtlich der Frage, wo die Errichtung eines Freispiegelkanals wirtschaftlich günstig ist, doch zeigten erste Ergebnisse einer – dankenswerterweise aus Potsdam

finanzierten – Studie: Von 620 Druckentwässerungsstationen ließen sich 300 bis 400 ersetzen, weil auf etwa gleicher Höhe liegende und aneinander stoßende Grundstücke durchaus per Kanal entwässert werden können.

Vertrauen auf Konsenswillen

Nun sind alle schlauer. Aus den Gesprächen in Potsdam, die WAZ-Vertreter gemeinsam mit der ZVWA-Geschäftsführung als künftiges Team führten, lässt sich mittlerweile entnehmen, dass dem Dilemma mit Hilfe des Schuldenmanagementfonds ein Ende gemacht werden könnte. Der signalisierten Unterstützung liegt die Einsicht zugrunde, dass dem ZVWA (und dessen bisherigen Mitgliedskommunen, vor allem jedoch den Gebühren zahlenden Bürgern) keine Extra-Zumutungen auferlegt werden, wenn mit dem Beitritt der Lebusler zum ZVWA ein Problem gelöst wird, an dessen Entwicklung frühere, wenn auch in bester Absicht erfolgte, Weichenstellungen eine Rolle spielten.

„Wir werden in der Verbandsversammlung am 15. Dezember dieses Thema auf der Tagesordnung haben“, blickt ZVWA-Geschäftsführerin Gisela Scheibe voraus. „Wir sind mit allen Beteiligten spürbar in der entscheidenden Phase. Ich vertraue auf den politischen Konsenswillen in Potsdam, sodass wir im Frühjahr 2009 entsprechend unserem gemeinsamen Ziel Lebus, Zeschdorf und Niederjesar als unsere östlichsten Vorposten begrüßen dürfen.“

Belebt die Schlammanlage!

Tolle Kläranlagen-Lösung in Schönfelde nimmt Betrieb auf und Sorgen ab

Als die Planungen für eine zentrale Entsorgungslösung in Schönfelde begannen, ahnten weder Bürger noch der Verband, dass der Weg dorthin mit Überraschungen gepflastert sein würde. Vor einem Jahr hieß es in dieser Zeitung gar: „Der seit sechs Jahren geplante Bau der Kläranlage wäre beinahe am Ergebnis der Ausschreibung gescheitert.“ Doch der ZVWA ließ sich etwas einfallen. Fazit heute: Die Anlage steht.

Und das bedeutet auch, dass die Schönfelder eingeladen und aufgefordert sind, ihre Grundstücke an den Schmutzwasserkanal anzuschließen. Bauleiter Klaus Fischer fasst zusammen, was in den letzten Monaten entstanden ist: „Die eigentlich recht kleine Ortskläranlage für 170 Einwohner wurde in der letzten Phase der Ausschreibung mit einer für Laien nicht leicht zu verstehenden Bezeichnung: „Durchlauf-Belebtschlammanlage mit frei ver- wirbelbaren Biofilmaufwuchskörpern aus Kunststoff (Wirbel-Schwebbett)“.

Wichtig ist dabei zu wissen, dass für das gute Funktionieren eine gewisse Mindestmenge an Schmutzwasser benötigt wird. Also sollte keiner den Startschuss lange überhören.“



Michael Wollberg weiß: Bald ist Gras über den Anschluss gewachsen.

Nachgetragen

Am 23. Oktober fand in Fürstenwalde das „5. Symposium zur Klärschlammvererdung“ statt – organisiert von der nordhessischen Firma EKO-PLANT in Kooperation mit dem ZVWA. Wieder ging es um Perspektiven, die Klärschlammvererdung innerhalb des Klärschlammmanagements bieten kann. Besonderes Augenmerk galt der Klärschlammverwertung aus Sicht der Siedlungswasserwirtschaft sowie den Zielen und Inhalten einer Novellierung der Klärschlammverordnung. Marlies Görsdorf, technische Geschäftsführerin des ZVWA berichtete u. a. von den Erfahrungen des Verbandes mit der seit 2000 bestehenden Klärschlammvererdungsanlage von der EKO-PLANT GmbH.

WASSERCHINESISCH

In der Serie „Wasserchinesisch für Otto Normalverbraucher“ werden bestimmte Fachbegriffe aus der Wasserwirtschaft karikiert und erläutert.



Einwohnergleichwerte

Der Einwohnerggleichwert (EGW) ist ein Vergleichswert von gewerblichem oder industriellem Abwasser mit häuslichem Abwasser hinsichtlich des täglichen Anfalles von Abwasser oder Abwasserinhaltsstoffen.

Sehr geehrter Herr Henze, ... Sie sprechen ein Thema an, das ... zurzeit landesweit kontrovers diskutiert wird. Eine umfassende Information unserer Kunden über die Hintergründe und Zusammenhänge ist uns wichtig, da diese Diskussionen in Presse und Landespo-

ZVWA im Dialog mit Kunden

Gleich nach Erscheinen der Septemberausgabe schrieb SWZ-Leser Wolfgang Henze aus Fürstenwalde seine Gedanken zum Beitrag „Nachgeholte Gleichbehandlung“ auf. Sein Problem: „Abwasser wird von Menschen erzeugt, nicht von Quadratmetern Grundstücksfläche!“ Wegen des allgemeinen Interesses zitieren wir aus der Antwort der Geschäftsführerin Gisela Scheibe:

Sehr geehrter Herr Henze, ... Sie sprechen ein Thema an, das ... zurzeit landesweit kontrovers diskutiert wird. Eine umfassende Information unserer Kunden über die Hintergründe und Zusammenhänge ist uns wichtig, da diese Diskussionen in Presse und Landespo-

litik leider oft populistisch geprägt sind. Grundsätzlich hat der Zweckverband die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten. Der Gesetzgeber muss diese so ausgestalten, dass jeder Bürger, der eine kommunale Dienstleistung in Anspruch nimmt, in diesem Maße auch an deren Kosten beteiligt wird. Dies geschieht im Falle der Abwasserentsorgung über Beiträge und Gebühren auf der Grundlage des Kommunalabgabengesetzes. ... Konkrete Zweifel äußern Sie an der Berechnungsgrundlage der Beiträge. Ein Abweichen von der Berechnung anhand



der Grundstücksgröße verbietet sich allerdings, da die Rechtsprechung nur diesen Maßstab zulässt. Bedenkt man, dass ein Beitrag die einmalige Beteiligung des Grundstückseigentümers an

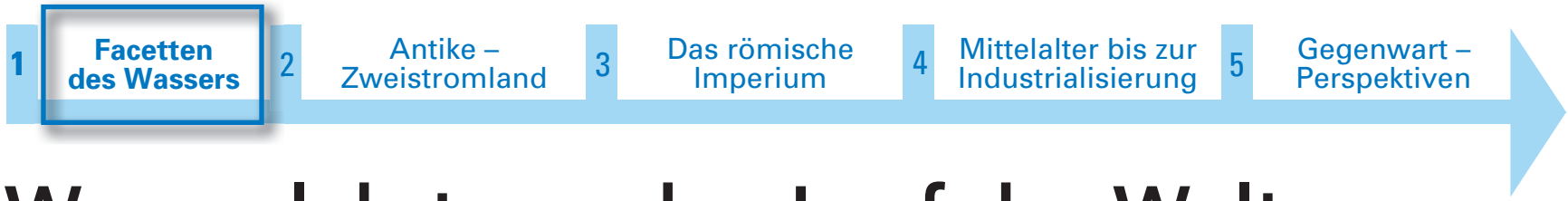
der Herstellung der Anlage ist und diese durch den Anschlusskanal körperlich mit dem Grundstück verbunden ist und bleibt, ist dieser Maßstab durchaus logisch. Der sehr langen Nutzungsdauer der Abwasseranlagen wird damit Rechnung getragen, dass sich die Beitragserhebung eben nicht an den augenblicklichen Nutzungsverhältnissen orientiert, sondern auf die zulässige Nutzung abstellt und somit zukünftige Änderungen berücksichtigt. ... Für weitere Fragen stehe ich Ihnen, gern auch in einem persönlichen Gespräch, zur Verfügung. Mit freundlichen Grüßen G. Scheibe, kaufm. Geschäftsführerin

KURZER DRAHT

ZVWA Fürstenwalde und Umland
 Uferstraße 5
 15517 Fürstenwalde
 Tel.: (0 33 61) 59 65 90
 info@fuewasser.de
 www.fuewasser.de

Sprechzeiten:
 Montag: 10–12 Uhr
 Dienstag: 13–18 Uhr
 Donnerstag: 13–16 Uhr
 Freitag: 9–12 Uhr

24-h-Notdienst Telefon:
 (0 33 61) 5 96 59 99



Wasser lehrt uns den Lauf der Welt

NAHRUNG



In einer neuen Serie möchte Sie die Wasser Zeitung auf eine Zeitreise mitnehmen, auf der wir das Wechselspiel von Wasser und menschlicher Zivilisation betrachten. In mehreren Teilen soll dabei der Bogen von der Steinzeit bis in die Gegenwart gespannt werden. Heute geht es um die vielen Facetten des Wassers und seinen Einfluss auf unser tägliches Leben.

HYGIENE



Oben: Ohne Wasser bliebe unser Tisch leer.
Unten: Der Mensch besteht zu 60% aus Wasser.

Oben: Kleidung und Körper brauchen das Nass.
Unten: Der Neptunbrunnen in Florenz.

DURSTLÖSCHER



Eine Betrachtung von Dr. Peter Viertel

Wasser ist unsere Wiege. Wenn ein Mensch im Mutterleib heranwächst, durchläuft er im Zeitraffer all die Stadien, in denen die Evolution im Verlauf von Millionen Jahren aus Einzellern hoch entwickelte Organismen schuf. Unsere Herkunft aus dem Urozean bleibt uns somit immer gegenwärtig. Auch deshalb, weil zum einen der menschliche Körper aus 60 Prozent dieses Elixiers besteht und zum anderen uns Wasser das ganze Leben lang begleitet. Das erfrischende Nass löscht den Durst, nährt uns mit Mineralien, hält unseren Kreislauf in Schwung, sorgt für eine straffe und gesunde Haut. Um die 2 Liter Trinkwasser verlangt der Körper täglich. Es ist somit das am meisten konsumierte Lebensmittel, fast eine Tonne pro Jahr verbraucht ein jeder. **Doch Wasser** ist weit mehr. Es pflegt den Körper und reinigt die Kleidung, deckt unseren Tisch mit Tieren und Pflanzen der Gewässer, bildet die Grundlage für alle weiteren Nahrungsmittel. In den Kindertagen der Menschheit boten Flüsse und Seen Schutz an Ufern bzw. auf Inseln. Später trennte das Wasser als natürliche Grenzen Staaten, Territorien und Menschen. Auf seinem Rücken trägt es riesige Luxusliner, mächtige Containerschiffe und zerbrechliche Boote. Für viele Sportarten vom Angeln bis zum Zweierkajak steht das Wasser Pate. **Dank seiner** unbändigen Kraft treibt es Turbinen und Mühlen, doch wenn es anschwillt, sind Leben, Hab und Gut in Gefahr. Wasser kümmert sich nicht um physikalische Gesetze und dehnt sich bei Kälte aus. Es wechselt die Aggregatzustände vom festen in den flüssigen oder gasförmigen. Seit Urzeiten haftet viel Mystik an diesem Element. Mal wird es als Gott verehrt und gefürchtet, dann aufgrund seiner Heilkraft begehrt. **Und es lehrt** uns den Lauf der Welt, weil nur im steten Fluss und Wandel die Dinge existieren. Ja, vom Wasser haben wir vieles gelernt und können es immer noch.

MYTHOLOGIE



GRENZE



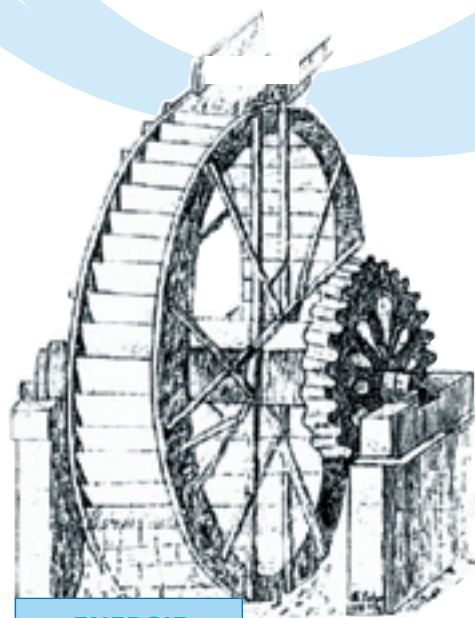
Oben: Die Oder zwischen Deutschland und Polen.
Unten: Wasser trägt große Lasten und Güter.

PFLANZEN



Oben: Bewässerung eines Reisfeldes in Indien.
Unten: Betätigungsfeld für Wettkampf und Hobby.

TRANSPORT



ENERGIE

Mit dem Wasserrad begann eine neue Epoche.

SPORT



1 Trinkwasser konsumieren wir täglich in einem reichlichen Maße, sozusagen literweise.

Doch welche Menge Wasser trinkt der Mensch täglich?

- a) 0,5 Liter
- b) 2 bis 2,5 Liter
- c) 5 bis 7 Liter

2 Dass das Leben aus dem Wasser kommt, demonstriert der menschliche Organismus auf eine geradezu perfekte Weise.

Aus wie viel Prozent Wasser besteht der menschliche Körper?

- a) 5 Prozent
- b) 20 Prozent
- c) 60 Prozent

3 Unser Haushalt würde ohne Wasser gar nicht funktionieren. Körperpflege mit Duschen und Baden, große Wäsche und die Toilettenspülung „schlucken“ viel Wasser.

Wie viel Trinkwasser verbraucht durchschnittlich in Brandenburg ein Mensch pro Tag im Haushalt?

- a) ca. 90 Liter
- b) ca. 180 Liter
- c) ca. 10 Liter

4 Eine qualitätsgerechte Versorgung mit dem Lebensmittel Nr. 1 gehört heute zum Alltag in fast allen Städten und Dörfern unseres Bundeslandes. Dafür haben die Wasserversorger die Anlagen und Netze ausgebaut und modernisiert.

Wie viel Prozent der Bevölkerung in Brandenburg erhalten das Trinkwasser aus dem öffentlichen Netz?

- a) 30 Prozent
- b) 66 Prozent
- c) 99 Prozent

Großes Weihnachtsquiz

Weihnachtszeit ist die Zeit der Vorfreude, aber auch die Zeit der ständigen Suche nach dem richtigen Weihnachtsgeschenk. Um diesen Stress für Sie ein wenig zu mildern, haben sich in diesem Jahr die 22 Herausgeber der Wasser Zeitung eine besondere Überraschung ausgedacht. Bei einem Weihnachtsquiz rund ums Wasser können Sie viele attraktive Preise gewinnen. Vor den Fragen muss Ihnen nicht bange sein, denn als aufmerksamer Leser kennen Sie sich in der Wasserbranche ja bestens aus.

5 Im Wasser gibt es neben Spurenelementen vor allem auch Calcium- und Magnesiumionen, die die Wasserhärte bilden.

In wie viele Bereiche wird die Härte des Trinkwassers eingeteilt?

- a) drei
- b) sechs
- c) neun

6 Die mittelalterlichen Zeiten mit Seuchen und anderen Krankheiten durch verunreinigtes Wasser sind zum Glück vorbei. Heute kümmern sich hoch qualifizierte Spezialisten, oft sogar mit medizinischer Ausbildung, um die Sicherheit dieses Lebensmittels.

Welche Behörde kontrolliert die Qualität des Trinkwassers?

- a) das Bauamt
- b) das Gesundheitsamt
- c) das Landwirtschaftsamt

7 Wenn auch die Trinkwasserlieferungen per Hahn an die Bürger unbegrenzt sind, wollen der Wasserversorger und der Kunde wissen, wie viele Liter pro Tag so abgezapft oder abgezählt werden.

Wie wird der Verbrauch nun gemessen?

- a) nach der Personenzahl
- b) nach der Wohnungsgröße
- c) mit einem Wasserzähler

8 Auf Ihren Gebührenbescheiden erhalten Sie den jährlichen Verbrauch ausgewiesen. Dabei erfolgt die Mengenangabe in der Regel in Kubikmeter.

Wie viele Liter enthält ein Kubikmeter Trinkwasser?

- a) 1.000
- b) 10.000
- c) 100

Die Objekte der Begierde

1. Preis
Unterwasserkamera Sealife Reefmaster Mini SL 320
 305,68 Euro



2. Preis
Tuffsteinbrunnen Terraflora
 299,00 Euro



3. Preis
Nespressoautomat DeLonghi Concept
 223,99 Euro



4. Preis
Edelstahlbrunnen Ocean,
 179,00 Euro

5. Preis
Dampfbügeleisen, 158,99 Euro

6. Preis
Gutschein „Wellness“ in der Saunatherme Ludwigsfelde, 106,50 Euro

7. Preis
2 Geschenkgutscheine für Tropical Island, 100 Euro

8. Preis
Kosmetik-Gutschein Aphrodite de Luxe in der Kristalltherme Ludwigsfelde, 89 Euro

9. Preis
Schlauchboot Sevyolor-Caravelle für drei Personen, 79,95 Euro

10. Preis
Edelstahl-Wasserkocher Cordless f. 1,7 Liter, 73 Euro

Preisausschreiben der Ausgabe 3/2008

Auflösungen:
 1. 126 Mio. m³
 2. NSG-Königswald
 3. PIK Potsdam

Gewinner:
1. Preis: Wilfried Seeflath, Guben
2. Preis: Jörg Melzer, Cottbus
3. Preis: Maik Jeschke, Peitz

Impressum
Herausgeber:
 LWG Lausitzer Wasser GmbH & Co. KG Cottbus; FWA mbH, Frankfurt (Oder); DNWAB GmbH Königs Wusterhausen, OWA GmbH Falkensee, GeWAP Peitz, Servicebetrieb Rheinsberg; Trink- und Abwasserverbände in Bad Freienwalde, Birkenwerder, Brück, Buckow, Doberlug-Kirchhain, Eisenhüttenstadt, Elsterwerda, Fürstenwalde, Guben, Herzberg, Lindow-Gransee, Nauen, Rathenow, Seelow, Senftenberg, Strausberg, Wendisch-Rietz und Zehlendorf

Redaktion und Verlag:
 SPREE-PR, Märkisches Ufer 34, 10179 Berlin
 Telefon: (0 30) 24 74 68-0, Fax: (0 30) 2 42 51 04, E-Mail: agentur@spree-pr.com
www.spree-pr.com

V.i.S.d.P.: Thomas Marquard
Redaktion: Dr. P. Viertel, **Mitarbeit:** J. Eckert, S. Gückel, S. Hirschmann, B. Karl, K. Maihorn, U. Queißner, A. Schmeichel
Fotos: S. Buckel, C. Caravan, J. Eckert, H. Feller, Foto-Kliche, B. Gellert, S. Gückel, S. Hirschmann, Kohde, M. Lichtenberg, H. Petsch, U. Queißner, S. Rasche, A. Schmeichel, B. Schröder, P. Viertel, R. Weisflog;
Karikaturen: Ch. Bartz
Layout: SPREE-PR, A. Hansen (verantw.), H. Petsch, Gr. Schulz, Gü. Schulze, J. Wollschläger
Druck: Druckerei Lausitzer Rundschau
Nachdruck von Beiträgen (auch auszugsweise) und Fotos nur mit Genehmigung von SPREE-PR!

WEIHNACHTS-QUIZ

Einsendeschluss:
19. Dezember 2008

Bitte tragen Sie den richtigen Buchstaben a, b oder c ein.

1 ...	5 ...
2 ...	6 ...
3 ...	7 ...
4 ...	8 ...

Absender: _____
Name: _____
Anschrift: _____

bitte freimachen

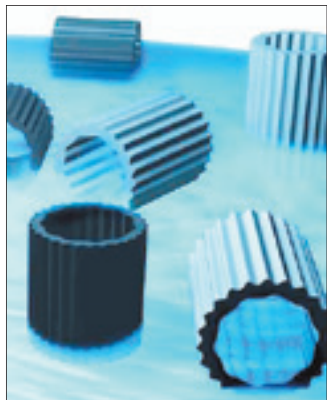
Spree-Press und PR-Büro GmbH
Kennwort:
Großes WZ-Weihnachtsquiz
 Märkisches Ufer 34

10179 Berlin

Film-Karrieren

Die sächsische EvU dirigiert gekonnt Heerscharen von Mikroorganismen für die Abwasserreinigung

Das Unternehmen EvU®-Innovative Umwelttechnik GmbH aus Gröditz in Sachsen ist auf dem Abwassersektor tätig. Und es kennt sich bestens in der Filmbranche aus. Wie das? – Ganz einfach: Hier sind natürlich sogenannte Biofilme gemeint, die aber auch spannende Kunst sein können.



Kleine Rollen: EvU®-Perl.

Diese Filme sind dünne Schleimschichten an allen möglichen Grenzflächen. Sie enthalten oft sehr spezielle Mikroorganismen, die an einer Oberfläche akkumuliert (angereichert) und immobilisiert (unbeweglich im Sinne von nicht schweben) werden. Biofilme finden wir in der Natur häufig. Manchmal wollen wir sie weg haben (z. B. Zahnbelag), manchmal züchten wir sie geradezu (Abwassertechnik).

Spitzenmaterial für Biofilme

Und damit sind wir bei dem Unternehmen, das für den ZVWA zuletzt mit der technologischen Festlegung für die Ortskläranlage Schönfelde seine Kompetenz ausspielen konnte. „Biofilmverfahren gehören zu den ältesten Verfahren der biologischen Abwasserreinigung. Es ist erwiesen, dass Biofilme in der Abwasserreinigung zu außerordentlichen Leistungen imstande sind“, kommt der für die Projektentwicklung zuständige EvU®-

Geschäftsführer Konrad Thiere gleich zur Sache. Die Gröditzer Experten entwickeln bereits seit mehr als einem Jahrzehnt moderne und umweltschonende Technologien für den industriellen und kommunalen Abwasserbereich. Vielerorts in Deutschland, aber auch in Polen, Tschechien und sogar in Mexiko, China oder Libyen haben sie die Resultate ihrer Forschung und Erfahrung in gut funktionierende und dennoch kostengünstige Anlagen verwandelt.

Ein vom Markt wohlhonorierter Schwerpunkt der Arbeit ist das Gebiet der „frei verwirbelbaren Trägerbiologie“. Der Geschäftsführer für Verfahrenstechnik, Tino Koch, ist stolz, eine Vielzahl von Verfahrenskombinationen anbieten zu können, die in der Praxis die Vorzüge der Biofilme voll ausschöpfen: „Als eine der ersten Firmen in Deutschland haben



Füllmaterial schafft reichlich „Wohnraum“ für Mikroorganismen.

wir die verwirbelbare Biofilmttechnologie zur Marktreife geführt. Unter der Bezeichnung Moving-Bed- bzw. Wirbel-Schwebbett-Technologie ist sie heute in der Fachwelt und beim Kunden anerkannt. Unsere hervorragende Marktstellung in diesem Segment werden wir kontinuierlich ausbauen.“

Vor allem mit dem original Füllkörpermaterial EvU®-Perl können Biofilme ihr außergewöhnliches Leistungspotenzial optimal ausschöpfen; der jeweilige Anwendungsfall entscheidet, ob eigenständig in einem Biofilmreaktor oder in Kombination mit suspendierter Biologie, dem sogenannten

Belebtschlamm. Die unter dem Markennamen EvU®-Perl angebotenen Füllkörper gehören zu den leistungsfähigsten und kostengünstigsten Wirbel-Schwebbett-Materialien, die der Markt weltweit zu bieten hat.

Aussicht: Exzellente Kläranlagen jeder Anschlussgröße

Die EvU® berät auch Bedarfsträger sowie Ingenieurbüros hinsichtlich erforderlicher Maßnahmen zur Abwasserbehandlung. Geboten werden – nach Bedarf auch unter Einbeziehung weiterer Partner – kundenspezifische Komplettlösungen, von der

Planung bis hin zur Inbetriebnahme, einschließlich Service. Die Aufzählung allein der Kläranlagen im Leistungsprofil ist beeindruckend:

- Sanierung, Umrüstung und Erweiterung von Kläranlagen
- Neubau von Kläranlagen in aufgelöster oder Kompaktbauweise für Industrie, Gewerbe und Kommune
- Kläranlagen mit biologischer P- und N-Elimination
- Containerkläranlagen für Interimslösungen

Gerade letztere sind ja nach wie vor attraktive Alternativen für kleinere Siedlungsgebiete, deren Anschluss per Druckleitung an große zentrale Reinigungsanlagen ohne Fördermittel wirtschaftlich nicht machbar ist. Bei so viel Know-how will EvU® nun auch verstärkt wieder Kleinkläranlagen für einzelne Grundstücke oder für private Zusammenschlüsse mehrerer Nutzer anbieten. Da lohnt sich spätestens ab April 2009 ein Blick auf die EvU®-Website.

VISITENKARTE

EvU®-Innovative Umwelttechnik GmbH
 Albert-Niethammer-Str. 8
 01609 Gröditz (Sachsen)
 Telefon: (03 52 63) 45 24 -1
 Fax: (03 52 63) 45 25 -3
 E-Mail: info@evugmbh.de
www.evugmbh.de

Rätselspaß mit Tröpfchen und Strahl

Wer kennt diese Piepmätze?

Liebe Kinder, wie ihr wisst, fliegen viele Vögel im Winter nach Süden. Das tun sie, weil sie in der kalten Jahreszeit hier bei uns keine Nahrung finden. Die Rauchschwalbe z. B. fliegt bis nach Afrika. Sie ernährt sich vorwiegend von Insekten, vor allem von Mücken und Fliegen. Zu den Zugvögeln gehören auch die Störche, Kraniche, viele weitere Sing- und Wasservögel.

Einige Arten bleiben aber auch hier. Man nennt sie Standvögel. Sie finden im Winter auch bei uns Nahrung, z. B. Beeren, Samen von Unkräutern und Bäumen. Doch wenn ein plötzlicher dichter Schneefall kommt oder der Frost die Zweige und Beeren der Bäume mit Eis überzieht, haben es unsere gefiederten Freunde im Winter sehr schwer. Das wissen Tröpfchen und Strahl, deshalb füttern sie die Vögel regelmäßig am Futterhäuschen. Oft stehen sie dann am Fenster und schauen zu, wer sich da so alles einfindet.

Welche Vögel beobachten Tröpfchen und Strahl?



Zeichnungen: SPIEGEL-Magazin