

Weg vom „Stahlnetz“

Mit Extra-Fördermitteln beschleunigt der TAZV den Rohraustausch

Beharrlichkeit allein hätte nicht genügt, es bedurfte auch besonderer Argumente. Wofür? – Um Fördermittel des Landes für die umfassende „Rehabilitation“ des Trinkwasserrohrnetzes im III. Wohnkomplex in Eisenhüttenstadt zu erhalten.

Denn eigentlich ist ein Engagement der Landesregierung für Netzsanierungen nicht vorgesehen. Dass Potsdam letztlich dennoch die Mittel bewilligte, ist also vor allem der sachkundigen Hartnäckigkeit des TAZV Oderaue zu verdanken. Über viele Jahre war die Auswechslung der Trinkwasserleitungen intensiv geplant, langfristig war der Antrag gestellt worden.

Ein Rahmen für die Reha

Zur Erinnerung: Rund 60 Kilometer der Trinkwasserleitungen in Eisenhüttenstadt sind aus Stahl und kamen weit vor 1960 unter die Erde. Dieses „Stahlnetz“ hat seine Lebensdauer von rund 40 Jahren längst überstrapaziert, immer neue Leckagen sind dafür deutlichster Ausdruck. Die Beseitigung der Rohrbrüche geht erheblich ins Geld, Reparaturen aber sind wegen der sonst unvermeidbar hohen Wasserverluste unabdingbar. In dieser Situation erarbeitete der TAZV ein Rahmenkonzept zur Rehabilitation des Trinkwasserrohrnetzes in Eisenhüttenstadt.

Ein Anfang wurde 2004 mit der Auswechslung der Leitungen in der Fritz-Heckert-Straße (von der Beeskower



Klar umrissene Baupläne – der Wohnkomplex III wird für absehbare Zeit im Fokus des Leitungsaustauschs stehen.

bis zur Straße der Republik) gemacht. Weiter ging die Erneuerung des Trinkwassernetzes im vergangenen Jahr mit der kompletten Auswechslung in der Pawlowallee und der Karl-Marx-Straße sowie – koordiniert mit dem Radwegbau – in Teilen der Beeskower Straße.

Nun erweist sich der WK III als ein weiterer Schwerpunkt. Der Planentwurf sieht vor, dass in fünf Teilabschnitten alle Trinkwasserleitungen, und zwar

Haupt- wie auch Hausanschlussleitungen, ausgewechselt werden. Insgesamt handelt es sich dabei um:

- 2.980 m Hauptleitungen,
- 2.227 m Hausanschlussleitungen,
- 154 Hausanschlüsse,
- 34 Schieber,
- 19 Hydranten.

Nach Fahrplan Zug um Zug

Diese Zahlen lassen bereits den Wertumfang des Vorhabens ahnen, er er-

reicht eine Größenordnung um eine Million Euro. Um so wichtiger war die enge Abstimmung mit den von der Stadt vorgesehenen Arbeiten an Straßen, um doppelte Budeleien zu vermeiden. Gleichzeitig gibt es Absprachen mit der Wohnungsgesellschaft über die zweckmäßige Erneuerung oder Aufwertung der Hausanschlüsse.

Der Baubeginn ist für Ende Juni geplant, bis Oktober sollte alles geschafft sein. Bedenkt man, dass die weniger

umfangreichen Arbeiten im Bereich der Fritz-Heckert-Straße fast vier Monate dauerten, wird klar, dass dieses Mal noch größere Anstrengungen aller Beteiligten gefragt sind – vor allem im Interesse der dort Wohnenden. Denn die bevorstehende Etappe „Weg vom Stahlnetz“ geht wie alle Tiefbauarbeiten nicht ohne Beeinträchtigungen ab. Der TAZV bittet die betroffenen Bürger heute schon um Verständnis.

LANDPARTIE

Wirbel statt Wehr



Im Bächlein genügen der Forelle nun kleinere Sprünge.

Ins Schlaubetal einzuladen ist gewiss nicht sonderlich originell, aber was tun, wenn es dort wesentliche Neuigkeiten gibt?

Gemeint sind hier die Veränderungen am Kupferhammer – nicht an der beliebten Gaststätte, sondern am Bett der Schlaube. Dort nämlich, wo wir uns an stauende Wehre gewöhnt hatten, kann das Gewässer wieder frei und ohne beengendes Rohr fließen. Und an Stelle des Mühlenteiches erwartet uns eine Sohlgleite, die gleichzeitig als naturnaher Fischpass dient.

Damit hat das Landesumweltamt für Fische und anderes Wassergetier den über Jahrhunderte versperrten Wasserwanderweg wieder frei gemacht. Wir zweibeinigen Wanderer haben aber auch viel davon: Der mit Naturfeldsteinen gestaltete Bachverlauf sieht nämlich gut aus. Die nach genauem Plan postierten Steine lassen das Wasser hier wirbeln, da verweilen, und am Ufer brüten oder nisten gefiederte Zuzügler.

Übrigens: Fische wie Vögel danken für Verzicht auf Motorenlärm im Revier.

WM-Karten zu gewinnen

Wer aufmerksam Seite 3 der Wasser Zeitung liest und die Preisfrage richtig beantwortet, hat die Chance, eine von zwei Karten für das WM-Viertelfinalspiel am 30. Juni in Berlin zu ergattern.



NACHRICHTEN

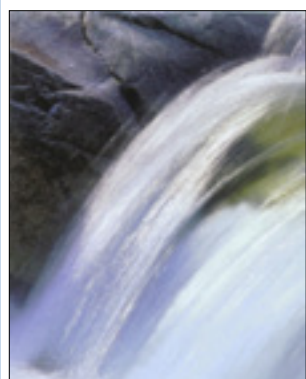
Mehr Badespaß

Seit Ende März ist die neue EU-Badegewässerrichtlinie in Kraft getreten, die jetzt innerhalb von zwei Jahren durch Bund und Länder in nationales Recht umzusetzen ist. Mit der veränderten Regelung soll der gesundheitliche Schutz beim Baden durch aussagekräftigere mikrobiologische Parameter weiter verbessert werden. Neu ist ebenfalls die Berechnung für die Bewertung der Gewässerqualität und die aktive Mitwirkungspflicht des Badegewässerbetreibers bei der Vermeidung oder Beseitigung von Wasserverschmutzungen.

Aal-Boom

300.000 „Aal-Babys“ mit einem Gewicht von 7 Gramm wurden Anfang Juni in die Havelgewässer ausgesetzt. Um diese Art zu erhalten sollen in diesem Jahr insgesamt rund 2,5 Millionen Jungaale im brandenburgischen Flusseinzugsgebiet der Elbe ihr „Fischleben“ beginnen. Das vom Agrar- und Umweltministerium entwickelte und koordinierte Pilotprojekt wird von der EU gefördert. Unterstützt wird das Vorhaben durch 36 Fischereibetriebe und den Landesanglerverband. Die wissenschaftliche Begleitung erfolgt durch das Institut für Binnenfischerei Potsdam Sacrow.

GEWUSST?



Das Trinkwasser für die öffentliche Versorgung kommt in Deutschland zu 65% aus dem Grundwasser, zu 26 % aus dem Oberflächenwasser und zu 9 Prozent aus Quellwasser.

WASSERWEISHEIT

„Denen die Brunnen bauen und Wasserwerke einrichten, wird ewige Seligkeit im Paradies zugesagt.“

Heilige indische Schriften

Warum Fördermittel in Brandenburgs Wasserwirtschaft gebraucht werden

Daseinsvorsorge und Wirtschaftsbezug

2007 beginnt die nächste Periode für den Einsatz von Fördermitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), dem wichtigsten Instrument der EU-Wirtschaftsförderung. Mit welchen Zuwendungen dabei die Wasserwirtschaft in Brandenburg rechnen kann, erläutert in einem Gespräch Prof. Dr. Hartmut Niesche, Abteilungsleiter Wasser- und Bodenschutz im Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz.

Brandenburgs Wasserwirtschaft ist auf einem guten Weg. Zwei Kennzahlen verdeutlichen diesen Aufschwung: 99 % der Einwohner des Bundeslandes erhalten ihr Trinkwasser über das Netz und bei der zentralen Abwasserableitung wurde ein Anschlussgrad von 80 Prozent erreicht. Zu dieser vorzeigenswerten Bilanz trugen auch wesentlich vom Umweltministerium ausgereichte Fördermittel bei (siehe Kasten).

Doch diese erfolgreiche Entwicklung kann nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch künftig für die Erhaltung und Anpassung der Infrastruktur und

Fördermittel-Bilanz

1990–2005: insges.	1.196 Mio. €
davon Abwasser	949 Mio. €
Trinkwasser	246 Mio. €
2000–2006:	155 Mio. €
Schwerpunkt : Abwasserbereich	
2007 bis 2013: geplant	100 Mio. €
Schwerpunkt:	Trinkwassersektor

die Aufgaben in der kommunalen Daseinsvorsorge die Wasserwirtschaft nicht auf Fördermittel verzichten kann. „Nach unseren Unterlagen haben wir kurz- und mittelfristig in Brandenburg einen Sanierungsbedarf von 1,5 Mrd.

Euro“, betont Prof. Niesche. Dem stehen laut bisherigen Planungen für die Zeit 2007 bis 2013 Fördermittel von ca. 100 Mio. Euro gegenüber, jeweils 14 bis 15 Mio. Euro für die einzelnen Jahre. Dabei werden sich die Schwerpunkte von Abwasserbereich auf den Trinkwassersektor verschieben. Zwei Kriterien – so die bisherigen Überlegungen im Umweltministerium – werden für die Bewilligung der Anträge stärker als bisher der Gradmesser sein.

Zum einen geht es um die zuverlässige und qualitätsgerechte Versorgung der Bürger mit Trinkwasser als Kernaufgabe der kommunalen Daseinsvorsorge. „Diesem Anspruch wollen wir landesweit gerecht werden, egal ob nun im „Speckgürtel“ um Berlin oder in der dünn besiedelten Prignitz“, bekräftigt Prof. Niesche. Keine leicht zu machende Sache, denn die demografische Entwicklung in den ländlichen Regionen erweist sich auch für die Wasserwirtschaft als äußerst problematisch. „Wir überlegen deshalb, ob nicht u. U. in solchen „Wegzugsgebieten“ verstärkt Fördermittel des Landes auch für Um- und Rückbau eingesetzt werden sollten, um die Trinkwassergüte und damit die Lebensqualität für die Bürger wie bisher zu gewährleisten“, wirft Prof. Niesche in die Debatte.

Zum anderen muss mit dem Miteinsatz für das jeweilige Vorhaben die Infrastruktur aufgewertet und die Wirtschaftsentwicklung „befördert“ werden, um damit letztlich die Arbeitsmarktsituation in dem jeweiligen Verbandsgebiet zu stabilisieren bzw. zu verbessern. Dieser „Wirtschaftsbezug“ wird besonders beim Einsatz von EFRE-Fördermitteln zu erbringen sein.

Nur ein Alptraum: versiegende Fördermittel-Quellen in Brandenburg.



Karikatur: Peter Muzeniek

GASTKOMMENTAR von Dipl.-Ing. Henner Haferkorn, Vorstandsvorsteher des WSE*

Unverzichtbar

Der gute Ruf von Fördermitteln ist in Brandenburg durch gescheiterte Großprojekte wie die Chipfabrik in Frankfurt (Oder) oder Cargolifter etwas ins Zwielicht geraten. Dabei wird oft übersehen, dass überall dort, wo es um die Förderung der kommunalen Daseinsvorsorge geht, diese Vorhaben planmäßig und in hoher Qualität umgesetzt werden. Damit wird zur Entwicklung einer modernen Infrastruktur beigetragen und die Bürger profitieren durch moderate Entgelte ebenfalls davon.

Für einen solchen Umgang mit Fördermitteln stellt die Wasserwirtschaft in unserem Bundesland ein

exzellentes Beispiel dar. Unsere Branche ist besonders „investitionsintensiv“. Hinzu kam noch die besondere Situation nach der Wende in den neuen Bundesländern, wo in kürzester Zeit große Teile der Leitungsnetze und viele Anlagen im Trink- und

Abwasserbereich neu gebaut werden mussten. Ohne die Gewährung von Fördermitteln wäre diese riesige Aufgabe von den Wasserversorgern nie in diesem Umfang und Tempo zu leisten gewesen. Auch in Zukunft ist die brandenburgische Wasserwirt-



schaft auf Fördermittel angewiesen, wenn die Entgelte stabil und bezahlbar bleiben sollen. Die angedachte Fördermittelreduzierung für den Zeitraum 2007 bis 2013 stellt die Aufgabenträger vor

große Herausforderungen. Aus meiner Sicht ist es deshalb zwingend notwendig, die weniger werdenden Mittel in Förderschwerpunkten der Trinkwasserdaseinsvorsorge und des Umweltschutzes einzusetzen. Hier sehe ich z. B. die Notwendigkeit, die

Rekonstruktion und den Neubau von Wasserwerken, Brunnen, Leitungen und die Kosten zum Schutz des Grundwassers genauso zu fördern wie die zum Teil dringend erforderlichen Sanierungen von alten Kanälen und Pumpwerken.

Die Belange der Daseinsvorsorge und des Umweltschutzes stellen ein hohes Gut des Allgemeinwohls dar. Hierfür sind in den nächsten Jahren noch zahlreiche kostenintensive Investitionen notwendig, die von den Verbänden und seinen Bürgern allein nicht zu stemmen sind. Deshalb sind auch in Zukunft Fördermittel unverzichtbar.

*Wasserverband Strausberg-Erkner

Wasser verhalf Deutschland zu wichtigen Siegen bei Fußballweltmeisterschaften

Dem Fritz sein Wetter



Sepp Maier sicherte die Führung durch beeindruckende Paraden, sodass der Einzug ins Finale gefeiert werden konnte.

„Halten sie mich für verrückt, halten sie mich für übergeschnappt, ich glaube, auch Fußball-Laien sollten ein Herz haben, sollten sich an der Begeisterung unserer Mannschaft und an unserer eigenen Begeisterung mitfreuen.“

Dies schmetterte Rundfunkreporter Herbert Zimmermann nach dem Führungstreffer von Helmut „Boss“ Rahn in der 85. Spielminute beim legendären WM-Finale im Berner Wankdorfstadion ins Mikro und überschlug sich kurze Zeit später: „Aus. Aus. Aus. Aus. Deutschland ist Weltmeister!“ Erst danach erfuhr die Weltöffentlichkeit, warum die deutsche Mannschaft dieses „Wunder“ schaffte, schaffen konnte –

und zwar von Bundestrainer Herberger: „Es war dem Fritz sein Wetter.“ In der Tat hatte es kurz vor Spielbeginn geregnet. Der Boden war glitschig und schwer zu bespielen. Das Wasser schuf ideale Voraussetzungen für den genialen deutschen Spielmacher und seine zehn tapferen Mitsstreiter, die damals über sich hinauswuchsen und mit auswechselbaren Schraubstollen, eine Fußballschuhnovität von Adi Dassler, den kleinen Wettbewerbsvorsprung „Made in Germany“ nutzten.

14 Liter Wasser pro m²

20 Jahre später ein weiteres Wunder: Das WM-Halbfinalspiel gegen die starken Polen, die Paul Breitner heute noch als „die beste Mannschaft des Turniers“ beschreibt, „besser noch als die Holländer“. Was war passiert? Sint-

flutartige Regenfälle verwandelten den Rasen in einen wahren Morast. Aus Kostengründen hatte die Stadt beim Umbau des Stadions auf eine komplette Drainage des Spielfeldes verzichtet. Die Entwässerungsrohre am Platzrand konnten 14 Litern Regen pro Quadratmeter, die bereits in den ersten 20 Minuten fielen, nicht standhalten. Die 62.000 Zuschauer rechneten schon mit einer Verschiebung der Partie. Mit Trockenwalzen versuchten die Stadionmitarbeiter, die gigantischen Wassermassen zu bekämpfen. Sogar zwei Löschzüge der Frankfurter Feuerwehr mussten mit elektrischen Pumpen anrücken, damit das Halbfinale mit einer halbstündigen Verspätung und geradezu irregulären Platzverhältnissen angepfiffen werden konnte. Der leichtfüßige Bernd Hölzenbein kam mit

Petrus' Launen am besten zurecht. So startete er in der 75. Minute einen Angriff, der über Rainer Bonhof und Gerd Müller zum 1:0 führte. Das Spiel ging als „Wasserschlacht von Frankfurt“ in die Annalen ein.

Hoffen auf Regen

Statistisch gesehen wird Deutschland in Deutschland immer Weltmeister, stimmt ein Brausefabrikant mit einem Riesenplakat am Potsdamer Platz in Berlin die vereinte Fußballnation auf das WM-Turnier der Superlative ein. Der Begriff Superlative ist dabei nicht zu hoch gegriffen, denn voraussichtlich werden kumuliert mehr als 30 Mrd. Menschen weltweit die 64 Spiele an den Fernsehgeräten verfolgen. Jetzt bleibt nur noch zu hoffen, dass es einen regenreichen Sommer gibt.

PREISFRAGE

Wie hieß der legendäre Reporter, der das WM-Endspiel 1954 fürs Radio kommentierte?

Einsendungen unter dem Kennwort „Fußball-WM“ bitte an: SPREE-PR, Märkisches Ufer 34, 10179 Berlin. Zu gewinnen gibt's 2x1 Karte für das WM-Viertelfinale am 30. Juni im Berliner Olympiastadion.

Einsendeschluss: 23. Juni 2006!

WM-SUPERLATIVE

Frühstarter

Das früheste Tor in der Geschichte der WM erzielte Hakan Sükür für die Türkei nach nur 11 sec. gegen Südkorea bei der WM 2002.

Spätes Glück

Das späteste Tor schoss Englands David Platt bei der WM 1990 in Italien gegen Belgien nach 119 Minuten.

Methusalem

Der älteste Spieler, der bei einem WM-Spiel je ein Tor erzielte, war der Kameruner Roger Milla, der gegen Russland bei der WM 1994 genau 42 Jahre u. 39 Tage alt war.

Jungspund

Der jüngste Spieler, der je ein Tor bei einer Weltmeisterschaft geschossen hat, war der Brasilianer Pelé im Spiel gegen Wales 1958 mit 17 Jahren und 239 Tagen.

FUSSBALLWEISHEITEN

Basler ist die teuerste Parkuhr der Welt. Er steht rum – und die Bayern stopfen Geld rein. **Max Merkel**

Die Schweden sind keine Holländer – das hat man ganz genau gesehen. **Franz Beckenbauer**

Ich habe viel Geld für Alkohol, Weiber und schnelle Autos ausgegeben ... Den Rest habe ich einfach verprasst. **George Best**

WASSERBURG

Olympiastadion Berlin

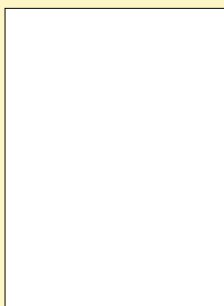
Während eines Spiels werden für den Service durchschnittlich 450 m³ Wasser verbraucht. Unter dem Stadion befindet sich eine Zisterne. Sie fasst 1.400 m³. Das gesammelte Regenwasser wird zur Bewässerung der Grünflächen verwendet.

Trinken, trinken, trinken

Interview mit Hertha-Mannschaftsarzt Dr. Ulrich Schleicher

WZ: Herr Dr. Schleicher, wie hoch ist der Wasserverlust eines Spielers wie Arne Friedrich in 90 min?

Dr. Ulrich Schleicher: Fußballer verlieren zwischen 2 und 4 kg pro Spiel. Sie setzen dabei bis zu 2.000 Kcal um. Doch dies ist bescheiden im Vergleich mit Weltklassetriathleten. Die verlieren sogar bis zu 20 l Flüssigkeit. Sie sind also darauf angewiesen, während des Wettkampfs ausreichend zu trinken und zu essen. Aber auch Breitensportler sollten genügend trinken, bevor



Dr. Ulrich Schleicher

und während sie aktiv sind. Das stärkt die Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit.

Was muss denn ein Fußballer vor, während und nach dem Spiel essen bzw. trinken?

Vor dem Spiel vor allem kohlenhydrathaltige Kost wie Reis, Kartoffeln und Nudeln. In den 90 min muss er ständig isotonische Mischungen zu sich nehmen – also Getränke, insbesondere Mineralstoffgetränke, die schnell vom Körper aufgenommen werden können. Und nach dem Spiel gilt es, durch aminosäurehaltige Getränke (eiweißhaltige Flüssigkeiten; Anm. der Red.) das Defizit auszugleichen.

Wie lange benötigt er dafür?
1 bis 2 Stunden.

Wie wichtig ist Wasser im Allgemeinen?

Abhängig vom Alter besteht unser Körper bis zu 80 % aus Wasser. Dabei dient die Flüssigkeit wichtigen Stoffwechselfunktionen: Wasser reguliert die Körpertemperatur und ermöglicht den Transport von Nährstoffen zwischen Zellen und Organen. Allein unser Gehirn wird an nur einem Tag von 1.400 l Wasser durchströmt. Kurz gesagt: Wasser ist Leben.

Wasser im Kreisverkehr

Neues Reinigungsfahrzeug hält Kanäle sauber und Kosten niedrig

Von Eisenhüttenstadt bis nach Bremen sind es etwa 450 Kilometer. Auf diese Strecke summiert sich auch das Abwasserleitungsnetz des TAZV. Die Leitungsquerschnitte liegen zwischen 10 und 220 cm. Ohne Reinigung wären die dünnen wie die dicken Rohre bald dicht.

Ein Reinigungsplan bestimmt für einzelne Abschnitte unterschiedliche Zyklen – einmal jährlich bis alle fünf Jahre einmal. Die Abstände richten sich z. B. nach der Bauart, dem Gefälle der Rohre und nach der Zusammensetzung des Abwassers (Regen-, Schmutzwasser- bzw. Mischwassersystem). Zur Reinigung unterhält der Verband zwei Spe-

neuerer Technologie: Das Hochdruckwasser wird im Kreislauf gefahren, daher gibt es in der Kanalreinigung weniger Stillstandszeiten.“ Allerdings hat der TAZV das schwere Original auf einen zweiachsigen 18-Tonner abgespeckt – zum Schutz der Wege bzw. Grünflächen über vielen Kanälen. Das wendigere Fahrzeug eignet sich dadurch übrigens auch zur Fäkalienentsorgung speziell in den Gartensparten.

Bei der Kanalreinigung werden ein Hochdruck- und ein Saugschlauch in den Kontrollschacht abgelassen. Der Hochdruckschlauch bewegt sich im Kanal aufgrund des umgelenkten Wasserstrahles in einer speziellen Düse zum nächsten Kontrollschacht – bis zu 170 m weit! Dabei werden mit dem Wasserstrahl (bis zu 160 bar) Ablagerungen beseitigt.



Das neue Kanalspülfahrzeug ist ein modernes Multitalent.

zialfahrzeuge. Eines dieser Fahrzeuge wurde zum Jahreswechsel ersetzt, Kosten: 256.000 Euro. Das ist sehr viel Geld, doch das Fahrzeug von 1991 schlug mit jährlich 40.000 Euro Reparaturkosten zu Buche. Die Neuanschaffung hilft letztlich bei der Kanalunterhaltung zu sparen. „Es ist ja auch kein normales Kanalfahrzeug“, betont Jürgen Köpke, Betriebsstättenleiter Abwasser beim TAZV Oderaue, und beschreibt die Anatomie: „Im Aufbau sind eine Vakuumanlage, eine Hochdruckanlage und die Wasseraufbereitung integriert. Letztere ist eine

Das Kanalwasser besteht aus Wasser und Schmutz, wie z. B. Sand. Es wird über den zweiten Schlauch in den Kessel gesaugt. Hier verbirgt sich die eigentliche Hochtechnologie, denn das aufgesaugte Räumgut wird in sechs Stufen gereinigt, das Wasser gelangt also im Kreislauf wieder in die Hochdruckanlage. Die für die örtlichen Bedingungen maßgeschneiderte Konfiguration des neuen Fahrzeugs ist auch Ergebnis der langen Erfahrung der TAZV-Fachleute. Effektiv aus ökonomischer und ökologischer Sicht – so kann es sich sehen lassen.

Durst-Weg-Weiser

Beim 7. Stadtfest Ende August wird der TAZV wieder mit dem idealen Durstlöcher zur Hand sein. Die Wasserbar ist mittlerweile „Sammlungs-ort“ für viele Besucher. Daneben tut der TAZV Oderaue aber auch etwas zur Klärung von vielleicht bislang ungeklärten Fragen: Am Sonnabend können interessierte Besucher an Schautafeln im Zelt des TAZV ihr Wissen über das Woher und Wohin unseres wichtigsten Lebensmittels vertiefen.

Wo genau im Getümmel der Verband diesmal zu finden sein wird, ist noch nicht festgelegt, aber keine Angst – Ihr Durst wird Sie schon richtig leiten.



Trinkwasser: sicher, sauber, süffig

Unseriöse Haustürgeschäfte mit der Angst der Bürger

Lebensmittel sind auch nicht mehr das, was sie einmal waren. Verdorbenes Wildfleisch, BSE-Rinderskandal, Dioxin-Eier und Gammelfleisch machen Schlagzeilen. Aber ein Produkt steht wie der Fels in der Brandung: das Trinkwasser.

„Es ist das am besten überwachte Lebensmittel in Deutschland“ so das Fazit von Prof. Dr. Wolfgang Uhl vom Institut für Siedlungs- und Industriewasserwirtschaft der TU Dresden, der sich seit vielen Jahren mit der Aufbereitung und Verteilung des Lebensmittels Nr. 1 wissenschaftlich befasst. Eine allgemein akzeptierte Tatsache, so meint man. Doch weit gefehlt. Denn nach wie vor versuchen Verkäufertruppen in Brandenburg an Haustüren Osmose-Filteranlagen zu verkaufen, um die Bürger vor vermeintlich gesundheitlichen Schäden durch das Trinkwasser zu bewahren. Ihre Botschaft: Ein wahrer Giftcocktail sei dort zu finden: von krebs-erregenden Stoffen über Hormonpräparate bis zu Medikamentenrückständen. Den Höhepunkt dieser Inszenierung bildet meist ein Taschenspielertrick, der als „wissenschaftlicher Beweis“ ausgegeben wird (siehe „Rosstäuscher“). Diese unseriösen Geschäftsleute ver-

leiten insbesondere ältere Menschen und Familien mit Kleinkindern, teure Filteranlagen für 1.000 Euro und mehr zur Herstellung von „reinem“ Wasser zu kaufen. Nun zweifelt keiner an der Funktionstüchtigkeit dieser Filter, die letztlich Trinkwasser in mineralfreies Wasser verwandeln. Doch der für den Verbraucher angegebene Gesundheitsnutzen ist umstritten.

Erstens ist Wasser ein Naturprodukt, das für den Körper wichtige Bakterien, Mineralien und Salze enthält und durch einen Osmose- oder Molekular-Filter seiner wertvollen Inhaltsstoffe beraubt wird.

Zweitens werden regelmäßig von unabhängigen Laboren, Gesundheitsämtern und den Wasserunternehmen die Qualität des Wassers kontrolliert und die Daten veröffentlicht.

Drittens sind mit der Hausinstallation verbundene zusätzliche Geräte wie Filter immer eine potenzielle Gefahr für Schadstoffeinträge ins Trinkwassersystem. Dabei ist allerdings zu unterscheiden zwischen Filtern, die Feststoffpartikel zurückhalten, und zwischen den Typen von Filtern, die alle Mineralien aus dem Trinkwasser entfernen.

Filter sind nach DIN 1988 durch einen Fachmann einzubauen und zu warten.

ROSSTÄUSCHER

Die Ausgangsthese

Erst nach Einsatz eines sog. Molekularfilters kann man Leitungswasser unbedenklich trinken.

Das Experiment

Schritt eins: In ein Glas Leitungswasser werden zwei an ein(e) Stromnetz (Batterie) angeschlossene Stäbe eingetaucht und innerhalb kürzester Frist entstehen hässliche braune Flocken im Wasser und es verfärbt sich.

Schritt zwei: Wird das Wasser vorher durch einen Molekularfilter gegeben und die beiden Stäbe danach in das Wasser eingetaucht, bleibt das Wasser klar.

Die Schlussfolgerung

Damit soll bewiesen werden, dass nur ein Filter Sie vor gesundheitlichem Schaden bewahrt.

Die Wahrheit

Im Trinkwasser befinden sich Kleinstmengen von Mineralien wie Calcium, Kalium, Nickel und auch Eisen. Mit den beiden Elektroden (Eisen und Aluminium) wird eine Elektrolyse in Gang gesetzt, wobei aufgrund des mineralhaltigen Wassers ein Strom fließt, der das unedle Metall, hier das Eisen, auflöst und ins Wasser einträgt. Wird das Experiment im mineralfreien Wasser durchgeführt, kann kein Strom fließen und es gibt keine Reaktion.



Leitungswasser ist – man ahnt und sieht es – ein Jungbrunnen zum ständigen Gebrauch.

NEUES AUS DER TECHNIK

„Überzieher“ nach Maß

Bei der Schachtsanierung kommt fortschrittliches Verfahren zum Einsatz

6.500 Schächte verteilen sich auf über 450 km Kanalnetz des TAZV. Das System hat in einem Jahr 2 Mio. m³ Abwasser zu bewältigen. Der Anschlussgrad im Verbandsgebiet beträgt etwa 95 Prozent.

Weil aber die Einwohnerzahl sinkt und viele Leute manich Trinkwasser sparen, gelangt immer weniger Abwasser in die Kanalisation. Die Folge: Schlamm, Fett und Sand lagern sich immer stärker überall in den Leitungssystemen ab. Hinzu kommt ein noch größeres Problem, nämlich die zunehmenden Verweilzeiten der Abwässer. Dadurch wird die Bildung von Schwefelwasserstoff (H₂S) bzw. biogener Schwefelsäure wesentlich erhöht. Das



Der Spezialmörtel für die Hohlräume wird eingebracht.

ist erstens zu riechen und zweitens verursacht die Säure starke Betonkorrosionen – Schächte werden regelrecht aufgelöst. Die Zugabe von Chemika-

lien kann diesen Prozess nur bremsen. Einen zuverlässigen Schutz bieten moderne Kunststoffe. In Rohrleitungen werden in der Regel harzgetränkte

nahtlose Glasfaserschläuche eingebracht. Für die Kontrollschächte werden so genannte GFK (Glasfaserverstärkte Kunststoff-Inliner) mit einem Durchmesser bis zu 1200 mm und einer Wanddicke von 4–5 mm verwendet. Das dabei angewendete Spezialverfahren verdankt der TAZV einer früheren Partnerfirma: Die Schachtböden und Inliner werden entsprechend der Größe und Tiefe der zu sanierenden Schächte vorgefertigt.

Nach Ausstemmen des Gerinnes und Reinigung der Betonflächen werden Schachtboden mit Gerinne und Inliner zwischen Schacht und Inliner werden mit Spezialmörtel vergossen, auch die Schachtkanten erhalten Schutz. Nach Aushärten des Mörtels werden Fugen und Über-



Schnell und exakt geht die Schachtsanierung.

gabe mit speziellen Harzen verspachtelt. Gegen Korrosion geschützte Absteigleitern ersetzen die Steigeisen. Jährlich werden bis zu fünf Schächte – manche bis 5 Meter tief – saniert. Der Einsatz eigenen Personals spart rund 20.000 Euro pro Jahr.

KURZER DRAHT

TAZV Oderaue
Am Kanal 5
15890 Eisenhüttenstadt

Verkaufsbüro
Telefon: (0 33 64) 50 31 31
Fax: (0 33 64) 50 31 80
E-Mail: TAZV_Oderaue@compuserve.com
Internet: www.tazv.de

Sprechzeiten
Mo. u. Do.: 9–12, 13–16 Uhr
Di.: 9–12, 13–18 Uhr
Fr.: 9–12 Uhr
Mi.: geschlossen

Havarie- und Bereitschaftsdienst (außerhalb der Sprechzeiten)

Telefon:
0170-6376222

Solide Planung, zielstrebigter Bau

Viele wichtige Vorhaben im laufenden Jahr

Versorgungssicherheit und gesetzeskonforme Abwasserbeseitigung sind nicht machbar ohne Investitionen in Netze und Anlagen. Überall dort, wo der Verband die anstehenden Vorhaben nicht mit eigenen Baukräften umsetzen kann, tritt er als Auftraggeber für meist mittelständische Betriebe aus unserer Region in Erscheinung.



Bauvorhaben 2006

Die größten Investitionen gibt es im Bereich Trinkwasser. Hier stehen er-

hebliche Erneuerungen des Leitungssystems aus Stahl besonders in der Stadt Eisenhüttenstadt an (siehe S. 1). Entsprechend der Abwasserkonzeption spielt die erstmalige zentrale Abwasser-Erschließung im ländlichen Bereich die größte Rolle. Diese Arbeiten werden vorrangig mit Straßenbaumaßnahmen in den einzelnen Amtsgemeinden koordiniert.

Eisenhüttenstadt

- Komplexerneuerung im Bereich Str. der Republik, Fritz-Heckert-, Saarlouiser und Diehloer Str.
- Oderberge

Im Zuge des Straßenbaues Erneuerung der Trinkwasserleitung, Abwasserleitungen werden punktuell saniert.

- Alter Kanalabstieg

Errichtung von Sandfängen im Zusammenhang mit der Altlastensanierung durch den Landkreis.

- Straße der Republik

Die Stadt plant den „grundhaften Ausbau“ in drei Bauabschnitten. Dabei erneuert der TAZV die Trink- und teilweise die Abwasseranlagen.

seranlage. Das Amt Neuzelle plant einen Straßenneubau.

Ziltendorf

- Siedlerweg/Mühlenweg
- Durch das Amt Brieskow-Finkenheerd ist hier der Straßenbau geplant, der TAZV sorgt für Abwassererschließung und Erneuerung der Trinkwasserleitung.
- Waldweg
- Hier ist nach Klärung der Leitungsrechte eine Weiterführung der Abwassererschließung geplant.

Brieskow-Finkenheerd

- Gubener Straße
- Erneuerung der Trinkwasserleitung im Zuge des Straßenbaues durch das Amt im Bereich Eisenbahnbrücke bis Abfahrt Groß-Lindow, Sanierung von Schächten.

Bremisdorf

- Bergweg
- Gemeinsame Baumaßnahme von Amt Schlaubetal und TAZV.

Wasserwerk Pohlitz

- Weiterführung der Sanierung von baulichen und technischen Anlagen.



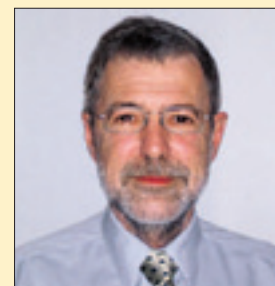
Hart der Erschließung: Mittelmühlenweg in Scherzko.

REGENWASSER

Nutzungsanlagen: Gewinn oder Verlust?

Volkswirtschaftlich wenig Sinn

Über die Nutzung von Regenwasser sprach die Wasser Zeitung mit Prof. Dr.-Ing. Uwe Brettschneider, Fachbereich „Wasser- und Kreislaufwirtschaft“ der Hochschule Magdeburg-Stendal.



Prof. Dr. Brettschneider

WZ: Wie bewerten Sie den Gebrauch von Regenwasser?

Prof. Brettschneider: Um die Frage beantworten zu können, muss man die Gesamtsituation der Trinkwasserversorgung in Ostdeutschland im Blick haben. Diese ist vor allem durch einen starken Rückgang des spezifischen Verbrauchs pro Einwohner und Tag bestimmt. Wurden vor der Wende so um die 200 Liter Trinkwasser „konsumiert“, wird heute nur noch die Hälfte aus dem Hahn „gezapft“.

Steht Wassersparen aber nicht auch für Umweltbewusstsein?

Für ein Geizen mit Trinkwasser gibt es keinen Grund, da wir in Deutschland über ausreichende Wasservorkommen verfügen. Durch die immer geringer werdenden Trinkwassermengen erhöht sich die Verweildauer des Wassers in den Leitungen. Dadurch können Frische und der Geschmack des Trinkwassers beeinträchtigt werden. Deshalb müssen die Versorger kostenaufwendige Rohrnetzspülungen veranlassen.

Das spricht zunächst nicht gegen Regenwassernutzung?

Vielleicht nicht gegen die Anlage eines Bürgers, der unter sehr günstigen Umständen „schwarze Zahlen“ schreiben kann. Doch aus volkswirtschaftlicher Sicht ist Regenwassernutzung kontraproduktiv, führt sie doch zu weiterer Minderung des Trinkwasserverbrauchs, erhöht dadurch die spezifischen Kosten und der ökologische Nutzen ist sehr gering.

Kein Regenwasser im Haushalt?

Keiner will die Regentonne für den Garten abschaffen, doch aus der wirtschaftlichen Gesamtsicht macht eine Nutzung des Regenwassers im Haushalt wenig Sinn.

Überflüssige Sparsamkeit

„Seit dem Sommer ist das Wasser in unserem Regenwasserauffangtank extrem faulig und scheint zu gären. Im WC stinkt es unerträglich. Was kann man tun?“

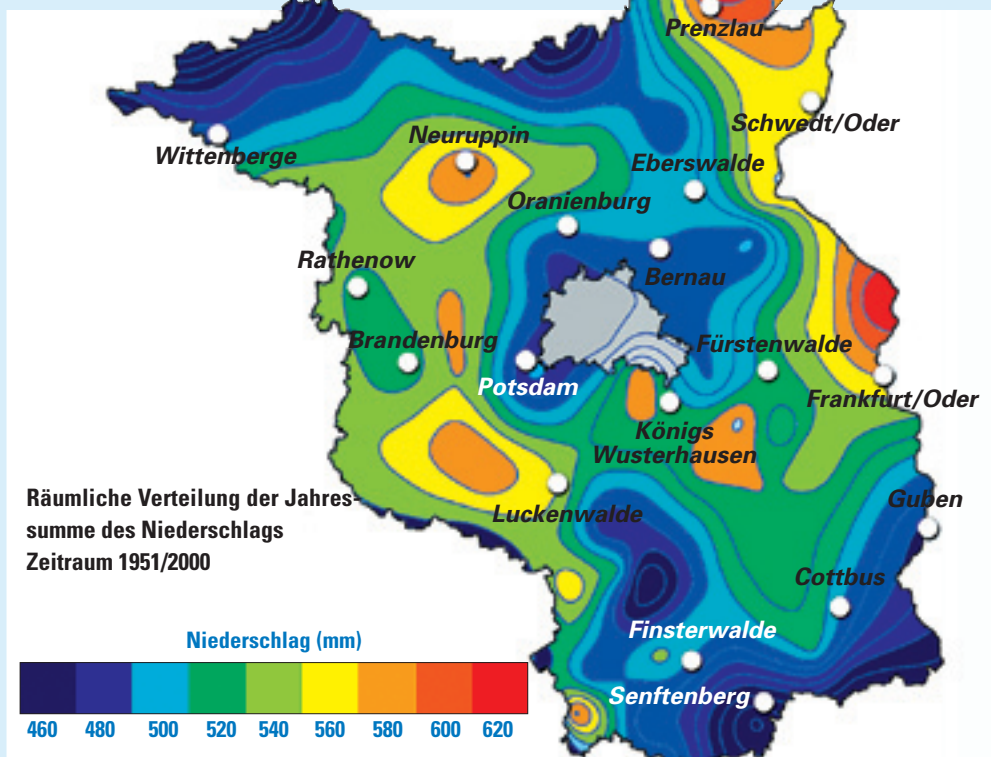
Solche und ähnliche Anfragen findet man häufig in Internetforen zum Thema Regenwasser-Nutzungsanlage. Das Problem mit der Hygiene ist jedoch nicht die einzige Schwierigkeit, die mit der Anschaffung eines solchen Gerätes verbunden sein kann.

Auf den ersten Blick erscheint diese Wasserversorgungsalternative durchaus sinnvoll. Vor allem zwei Argumente machen Befürworter geltend: Mithilfe einer Regenwasser-Nutzungsanlage spart man Wassergeld und schont die kostbare Ressource. Beides ist reichlich kurz gedacht.

Baukosten: 4.000 Euro

Rein finanziell amortisiert sich die Investition in die entsprechende Technik in den seltensten Fällen. Komplettanlagen für die Haus- und Garten-Nutzung kosten inklusive Baukosten im Schnitt 4.000 Euro. Hinzu kommen die Ausgaben für die Wartung, die zu den Pflichten des Eigentümers zählt.

Trotz manch gegenteiliger Hoffnung werden auch für das im Haus verbrauchte Regenwasser Abwassergebühren fällig. Die Einleitung von Regenwasser, z. B. über eine WC-Spülung, in das öffentliche Kanalnetz ohne Mengenerfassung ist im Übrigen unzulässig. Denn diese anfallenden Schmutzwassermengen werden nicht über einen Zähler erfasst und damit auch nicht der Gebührenberechnung



Ob sich eine Regenwasser-Nutzungsanlage bei 460 mm Niederschlag lohnt, ist fraglich.

zugrunde gelegt. Die Entsorger erbringen Leistungen, ohne dass der Einleiter dafür zahlt. Nach dem Kommunalabgabengesetz des Landes Brandenburg kann ein Verstoß mit Freiheits- oder Geldstrafe geahndet werden. Stellt man eine simple Rechnung Regen- contra Trinkwasser an (siehe Tabelle), tritt Erstaunliches zu Tage. Ganze 49 Jahre müsste man seine Regenwasser-Nutzungsanlage im Schnitt betreiben, bevor sie tatsächlich einen Gewinn abwirft.

Nicht überall einsetzbar

Schließlich lässt sich laut Trinkwasserverordnung auch nicht in allen Be-

reichen des Haushaltes Trinkwasser ersetzen. Danach bleibt als Einsatzmöglichkeit für das Regenwasser nur noch die WC-Spülung, die Gartenbewässerung und im Zweifelsfall die Waschmaschine. Letzteres ist umstritten.

Zahlreiche Auflagen

Unabhängig davon, gilt es für einen ordnungsgemäßen Betrieb zahlreiche Auflagen zu erfüllen. Die Regenwasser-Nutzungsanlage muss zunächst dem Gesundheitsamt gemeldet werden. Darüber hinaus muss eine strikte Trennung der Betriebswasserleitungen vom Trinkwassernetz gewährleistet werden. Weitere Standards regeln die

DIN 1989-1 „Regenwassernutzungsanlage“, die Trinkwasserverordnung und die Allgemeinen Bedingungen für die Versorgung mit Wasser. Mindestens einmal jährlich wird eine Wartung fällig. Alles in allem bedeutet das viel Aufwand für den Nutzer einer solchen Anlage.

Selbstverständlich ist ein sorgsamer Umgang mit dem Lebensmittel Nummer 1 richtig. Brandenburg verfügt jedoch über mehr als nur ausreichende Mengen an Grundwasser. Wassermangel ist hier kein Thema. Übertriebene Sparsamkeit in Form von Regenwasser-Nutzungsanlagen könnte sich zuletzt als Bumerang erweisen.

Auf Heller und Pfennig geprüft

Wasserverbrauch 4-Personenhaushalt (Durchschnitt Ostdeutsche Bundesländer)	pro Person x 80 l/Tag x 365 Tage	= 117 m ³ /Jahr
Trinkwasserkosten bundesw. Durchschnitt (1,81 EUR brutto/m ³)	117 m ³ /Jahr x 1,81 EUR brutto/m ³	= 211,77 EUR/Jahr (ohne Grundgebühr)
Einsparung Trinkwasser durch Regenwasser • Toilettenspülung • Gartenbewässerung (ca. 4 Monate jährlich) • Waschmaschine (Die Nutzung von Regenwasser für die Wäsche liegt in der Verantwortung des Verbrauchers.)	20 Spülvorgänge à 5 l/Tag x 365 Tage 3 l/Tag (Jahresdurchschnitt) 1 Maschine à 20 l/Tag x 365 Tage	= ca. 37 m ³ /Jahr = ca. 1,1 m ³ /Jahr = ca. 7 m ³ /Jahr ----- = ca. 45,1 m ³ /Jahr insgesamt
Kosteneinsparung	45 m ³ x 1,81 EUR/m ³	= 81,45 EUR/Jahr
Amortisierung ohne Berücksichtigung der Wartungskosten	Ø 4.000 EUR Anlage + Baukosten = 4.000 EUR: 81,45 EUR Kosteneinspar./Jahr	= ca. 49 Jahre

Diese Angaben basieren auf Durchschnittswerten. Für eine individuelle Rechnung können diese durch persönliche Verbrauchsdaten ersetzt werden.

IM LESERAUFTRAG RECHERCHIERT

Heimattiergärten

RÄTSEL

Zoo Altreetz: Kinder, Kunst, Kamele

Aus den Beiträgen und Meldungen der Wasser Zeitung sind diese Fragen zu beantworten:

1. Wie viel Prozent des Trinkwassers kommt aus dem Grundwasser?
2. Wann wurde der erste Schulzoo in der DDR gegründet?
3. Wer schoss das früheste Tor in der WM-Geschichte?

- 1. Preis: 125 Euro**
2. Preis: 75 Euro
3. Preis:

1 Wassersprudler

Die Lösung schicken Sie unter dem Kennwort „Preis Ausschreiben“ an die Redaktion „Wasser Zeitung“ Märkisches Ufer 34, 10179 Berlin oder per E-Mail:

PreisAusschreiben@spree-pr.com

Einsendeschluss:

1. August 2006

Auflösung der Ausgabe 1/2006:

1. 22. März
2. Trinkwasser
3. 99 Wasserversorger

Gewinner 4/2005

- 1. Preis:** Gernot Heinze
03172 Guben
2. Preis: Hartmut Schulmann
15517 Fürstenwalde
3. Preis: Rudolf Elste
14827 Wiesenburg



Lieblinge der Kinder im Oderbruchzoo Altreetz: die Kamel-Damen Rosi und Püppi.

Der 2.500 m² große Oderbruchzoo in Altreetz mit seinen 250 Tieren präsentiert den Besuchern viel Überraschendes und so manch Einmaliges.

Beispielsweise seine Entstehung als Schulzoo aus einem Schulgarten Mitte der 80er Jahre und die Entwicklung zur heutigen Anlage, die in Kooperation mit dem Tierpark Berlin-Friedrichsfelde die Zucht von Zwergzebus aus Sri Lanka übernommen hat. Ebenso verblüffend die räumliche Nähe des Tiergartens zur Kunst. Knappe fünf Meter beträgt der Weg vom Pferdegehege in die Zoo-Kunstgalerie, wo wechselnde Ausstellungen zu besichtigen sind. Zurzeit erfreuen Holzskulpturen aus Zentralafrika die Gäste, wobei auch viele Künstler aus der Region hier ihre Werke vorstellen.

Einmalig dürften jedoch der Ideenreichtum und die Fürsorge aller Mitarbeiter sein, um Kindern das Erlebnis „Zoo“ auf eine ungewöhnliche Art zu vermitteln. Die meisten Gehege sind für die jungen Besucher zugänglich, unter Anleitung der Pfleger können direkte Kontakte zu den „Tieren“ geknüpft werden. Davon profitieren vor allem behinderte Heranwachsende, die in Bungalows mit insgesamt 17 Plätzen in unmittelbarer Nähe sich erholen können. Nach kurzer Eingewöhnung sind diese Kinder voll ins Zooleben eingebunden. Mit oft kleinen Handgriffen helfen sie den Tierpflegern, gibt es tägliche Streicheleinheiten für das schnell heraus gefundene Lieblingstier, dürfen Ziegen, Ponys oder Kamele schon

mal in eigener Verantwortung gefüttert werden. Den Kindern macht's Spaß, der Aufenthalt bekommt ihnen, denn die Nachfrage nach dem Feriendorf übersteigt schon das vorhandene Kontingent. Auch die kleinen Tagesbesucher fühlen sich in Altreetz äußerst wohl und gleich heimisch. Auf zwei fantasievoll gestalteten Abenteuerspielplätzen können sie sich richtig austoben, für Leseratten gibt es spannende Geschichten in einem norwegischen Märchenhaus und im Tropenspielhaus mit fast einhundert Holztieren darf jeder mal eigener Zoodirektor sein.

Womit wir beim Stichwort Zoodirektor und damit bei Peter Wilberg wären. Seit der Gründung 1986 lenkt der

ehemalige Biologielehrer die Geschicke dieses Tierparks und hat mit viel Ideenreichtum, besten Kontakten zu Unternehmen und Politikern aus der Region und einem guten Spürsinn für Fördertöpfe sein Lebenswerk bisher über alle Hürden gesteuert. „Man muss sich etwas einfallen lassen“, so seine Geschäftsphilosophie. Und dass dabei Wilberg ein Mann der Tat ist, belegen vier Projekte aus dem EU-Förderprogramm „LEADER +“ – großes Affenhaus, Sonnenterasse, Kunstgalerie und Tropenspielhaus – die seit 2003 für rund 250.000 Euro gebaut wurden.

» Weitere Informationen:
www.oderbruchzoo.de
 Mail: info@oderbruchzoo.de

HEIMATTIERGÄRTEN

Oderbruchzoo, Altreetz-Oderbruch
 Telefon: (03 34 57) 4 16
www.oderbruchzoo.de

Tierpark Luckenwalde
 Telefon: (0 33 71) 61 0 73
www.luckenwalde.de/kultursp/tierpark.htm

Heimattiergarten Fürstenwalde
 Telefon: (0 33 61) 45 41
www.fuerstenwalde.oso.de

Tier- und Freizeitpark Germendorf
 Telefon: (0 33 01) 33 63
www.freizeitpark-germendorf.de



WZ testet Preise und Service

GEPRÜFT VON
 WASSER ZEITUNG
 JUNI 2006

GEPRÜFT VON
 WASSER ZEITUNG
 JUNI 2006

GEPRÜFT VON
 WASSER ZEITUNG
 JUNI 2006

	Zoo Altreetz	Freizeitpark Germendorf	Tiergarten Luckenwalde
Eintritt	Erw.: 2 € Kin.: 1 €	Erw.: 2 € Kin.: 1 € b. 6 J.: 0,5 €	Erw.: 1.50 € Kin.: 1 € b. 6 J.: 0,5 €
Öffnungszeiten	tgl. 9 Uhr bis Dämmerung	tgl. 9 Uhr bis Dämmerung	November–April 7–16 Uhr April–Oktober 7–18 Uhr
Gastronomie	Kiosk	Kiosk	Imbiss
Kinderangebote	Spielhäuser/-plätze, Märchenhaus, Reiten, Streichel-tiere	Trampolin, Spielplätze, Kletterfelsen	Spielplatz, Kletterfelsen
besondere Tiere	Zwergzebu	Flamingo	Braunbär, Luchs
Führungen	bei Bedarf	Tel.: (0 33 01) 53 06 47	nach Anmeldung

Impressum

Herausgeber:
 Lausitzer Wasser GmbH & Co. KG Cottbus; FWA Frankfurter Wasser- und Abwassergesellschaft mbH, Frankfurt (Oder); Dahme-Nuthe Wasser-, Abwasserbetriebs GmbH Königs Wusterhausen, Mittelmärkische Wasser- und Abwasser GmbH, Kleinmachnow, OWA-Osthavelländische Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung GmbH Falkensee, Servicebetrieb Rheinsberg; Trink- und Abwasserwerke in Bad Freienwalde, Birkenwerder, Brück, Buckow, Eisenhüttenstadt, Elsterwerda, Fürstenwalde, Guben, Herzberg, Lindow-Gransee, Nauen, Rathenow, Seelow, Senftenberg, Strausberg 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:** S. Hirschmann, J. Eckert, K. Maihorn, A. Schmeichel
Fotos: S. Buckel, B. Geller, S. Hirschmann, R. Klein, M. Lichtenberg, M. Lubisch, H. Petsch, S. Rasche, A. Schmeichel, P. Viertel, Archiv
Layout: SPREE-PR, A. Dannenberg (verantw.), K. Lange, P. Lindemann, H. Petsch, G. Schulz, R. Zappe
Druck: Druckerei Lausitzer Rundschau
Nachdruck von Beiträgen (auch auszugsweise) und Fotos nur mit Genehmigung von SPREE-PR!

Ganz ohne Ecken und Kanten

Der natürliche Kreislauf des Wassers ist Grundlage für das Leben

Die Wasservorräte unseres Heimatplaneten stehen in einem Kreislauf. Diese natürliche „Rundreise“ hat für die Trinkwasserversorgung elementare Bedeutung – sie verwandelt das ungenießbare Salzwasser der Meere in Süßwasser und liefert es uns sozusagen bis vor die Tür.

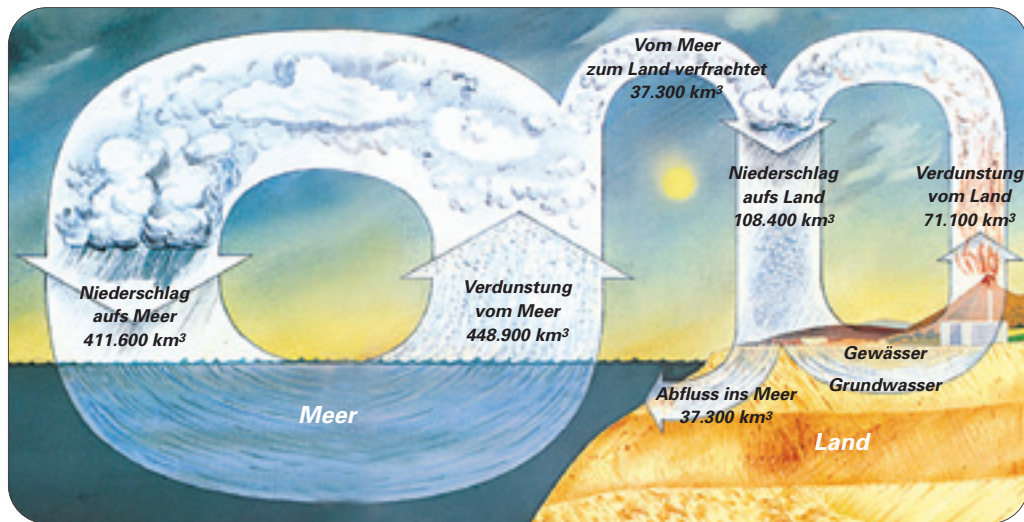
Wesentliche Etappen des Wasserkreislaufs sind Verdunstung und Kondensation. Angetrieben wird das Auf und Nieder von der Sonne, die mit ihrer Energie das Wasser verdunsten lässt, dem Wind, der die mit Wasserdampf angereicherte Luft in Bewegung setzt, und der Anziehungskraft der Erde, die Niederschläge und Abflüsse verursacht.

Schauen wir uns die fünf elementaren Stationen einmal an:

Wasserverdunstung: Durch die Wärme der Sonne verdunsten ständig

ungeheure Wassermengen vom Meer und vom Land. Das in jeder Minute verdunstete Volumen entspricht einem Würfel mit Kantenlängen von 1 km – dies sind 1 Milliarde Tonnen Wasser.

Wolkenbildung: Bei intensiver Verdunstung über dem Meer tritt allmählich eine leichte Übersättigung der Luft mit Wasserdampf ein. Der kondensiert schließlich zu winzigen Wassertropfchen, die als weiße oder graue Wolken in der Luft schweben. Übrigens: Etwa 13.000 km³ Wasser „vagabundieren“ als unsichtbarer Was-



Die Wasservorräte der Erde stehen in einem Kreislauf. Diese natürliche „Rundreise“ hat gerade für unsere Versorgung mit Trinkwasser elementare Bedeutung.

serdampf und Wolken ständig in der Lufthülle der Erde.

Der Wind treibt die Wolken an: Mehr als 90 % aller Niederschläge werden in Deutschland von westlichen Winden verursacht. Der Wind spielt eine Hauptrolle bei der regionalen Verteilung der Niederschläge.

Niederschläge: Beim Aufsteigen über dem Festland, etwa vor einem Gebirge, kühlen die Wolken sich stark ab, die Kondensation nimmt zu. Die Tröpfchen vereinigen sich zu größeren und schwereren Tropfen, die dann als atmosphärischer Niederschlag, d. h. als Regen, Schnee oder Hagel nieder-gehen.

Rückführung zum Meer: Was aufs Meer niederregnet, wird dem Wasserkreislauf unmittelbar wieder zugeführt. Die Niederschläge über dem Festland schließen den Wasserkreislauf auf mehr oder minder langen Wegen:

- a) durch oberirdischen Abfluss der Bäche, Kanäle und Flüsse zum Meer;
- b) durch Versickerung und Abfluss des Grundwassers zum Meer;
- c) Entnahme eines Teils des Grund- und Oberflächenwassers durch den Menschen.

70 % stammen aus Grundwasser und 30 % aus Oberflächenwasser. Mehr als 99 % des in Haushalten und in der Industrie verwendeten Wassers werden dem natürlichen Kreislauf als Abwasser (70–95 %) bzw. durch Verdunstung (5–30 %) wieder zugeleitet. Das Abwasser wird in Kläranlagen gereinigt und anschließend über Bäche und Flüsse (Vorfluter) dem Meer zugeführt.

Kreislauf konkret

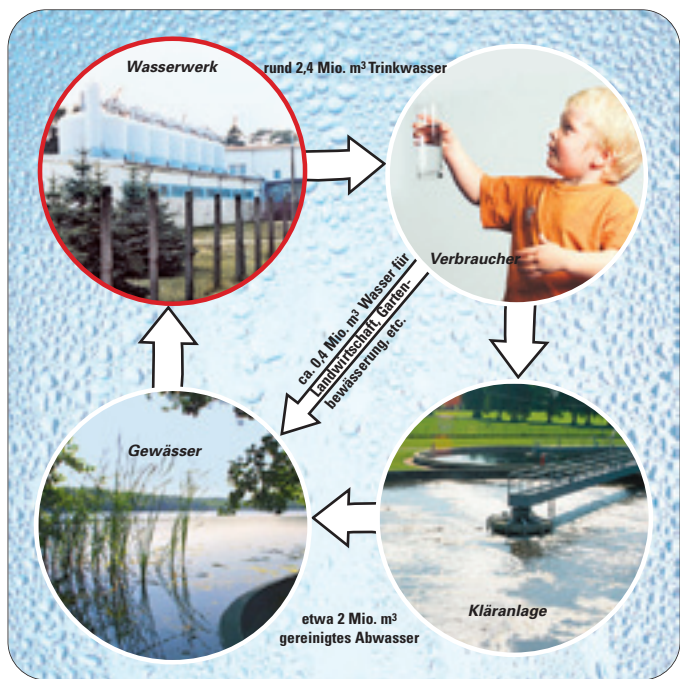
In Deutschland stehen pro Jahr etwa 160 Mrd. Kubikmeter Wasser zur

Verfügung, nur ein Viertel davon wird auch gefördert.

Größter Nutzer sind Wärmekraftwerke (25 Mrd. m³), die Industrie braucht immerhin noch 11 Mrd. m³, die öffentlichen Wasserwerke begnügen sich mit gerade 4 Mrd. m³. Denn der Pro-Kopf-Verbrauch ist stark gesunken, im TAZV-Gebiet liegt er bei weit unter 100 Litern am Tag gegenüber dem deutschen Durchschnitt von 125 Liter.

Dabei gibt es keinen einleuchtenden Grund für übertriebenes Wassersparen, im Gegenteil: Die Versorgungs- und Entsorgungssysteme sind „dankbar“ für beständige Bewegung im Kreislauf; ein starker Mengenrückgang treibt ansonsten den Anteil der Fixkosten in die Höhe.

Für unser Versorgungsgebiet gilt jedenfalls, dass der Trinkwasserbedarf jederzeit mehr als gedeckt werden kann. Guten Durst allerseits!



Der kleine Wasserkreislauf im Verbandsgebiet des TAZV.

Kälte-Examen bestanden

Aber schon der nächste Winter bringt neue Prüfungen – der Sommer ist Vorbereitungszeit

Sie erinnern sich? – Ja, wir hatten einen ordentlichen Winter mit lang anhaltenden klirrenden Frösten. Das machte den Versorgungsunternehmen und nicht wenigen Kunden durchaus zu schaffen.

Wasserzählern und Trinkwasserleitungen sind diese Belastungen jedenfalls sehr schlecht bekommen. Insgesamt 67 Frostschäden beseitigten TAZV-Mitarbeiter zwischen dem 22. Januar und dem 26. April. Sofort-

tiges Handeln war im Januar/Februar gefragt, um 13 Hausanschlussleitungen aufzutauen. An weiteren 30 Stellen waren im Erdreich verlegte Trinkwasserleitungen betroffen. Die Beseitigung aller Einfrierungen verursachte zusätzliche Kosten von ca. 15.000 Euro. Dabei bewies sich allerdings erneut die hohe Einsatzbereitschaft und das Können der Mitarbeiter des Bereiches Trinkwasser, die teilweise bis in die späten Abendstunden den Havarien zu Leibe rückten.

Wie aber kam es überhaupt zu den Schäden? – Hier war weniger die Kor-

rosion schuld, die Einfrierungen hatten andere Ursachen: zum Teil zu flach verlegte Leitungen auf den Grundstücken oder auch das Abtragen von Erdreich bei Straßenbauarbeiten, ohne den TAZV Oderaue von der Verringerung der Erdüberdeckung der Trinkwasserrohrleitung zu informieren.

Eine besondere Herausforderung war das eingefrorene Druckminderventil DN 150 in einem Schacht vor der Gemeinde Bremsdorf. Dieses unverzichtbare Teil war so geschädigt, dass es sich nicht reparieren ließ; Ersatz musste her, und zwar sofort. Dabei

erwiesen sich wieder einmal die guten Kontakte zu anderen Wasserversorgungsunternehmen als Trumpf. So konnte schon 30 Stunden nach der ersten Meldung Ersatz beschafft werden; das Trinkwasserrohrnetz in Bremsdorf lief wieder rund.

Der TAZV Oderaue nimmt diese Episode zum Anlass, um allen betroffenen Bürgern nochmals für ihr Verständnis und ihre Mitarbeit zu danken. Wichtig sind aber jetzt auch die Lehren aus dem vergangenen „Kälte-Examen“: Grundstückseigentümer sollten prüfen, ob ihre Hausan-

schlüsse tief genug verlegt sind oder ob die Deckschicht immer weniger geworden ist. Laut Vorschrift und Empfehlung sollten die Leitungen von wenigstens 150 Zentimeter Erde bedeckt sein. Wer sich auf der unsicheren Seite wähnt, sollte sich rechtzeitig mit dem TAZV beraten.

Und eine ganz elementare Einsicht sei auch wiederholt: Wasserzähler und Trinkwasserleitungen müssen alljährlich winterfest gemacht werden – der Schutz vor Einfrierung ist ganz einfach, der TAZV gibt gern Auskunft und Rat.