

Osthavelländische WASSER ZEITUNG



Herausgeber: Osthavelländische Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung GmbH

Schutzgebiete sorgen für bestes Trinkwasser

Dieses hohe Gut bewahren



Schutzgebiete stehen am Beginn der Kette für eine nachhaltige Trinkwasser-Produktion.

Es kann nicht oft genug gesagt werden: Eines unserer höchsten Güter ist das Trinkwasser. Ohne etwas zu essen, können Menschen mindestens eine Woche überleben, aber nur zwei Tage, ohne etwas zu trinken.

Den wichtigsten Bestandteil aller Getränke, die wir Menschen zu uns nehmen, bildet das Wasser, betont Oliver Reichel, Technologie für Werke bei der OWA, im Gespräch mit der OWZ. „Selbst wenn wir

unseren Durst mit Milch löschen, brauchen die Kühe bei deren „Produktion“ rund fünf Liter Wasser“, so der Wasserfachmann. Ob nun Mensch oder Tier, ganz abgesehen von der Nahrungs- und Genussmittelindustrie, das Wasser muss höchsten Anforderungen genügen, um unserem Organismus keinen Schaden zuzufügen. „Womit wir wieder beim Sammelbegriff Trinkwasser und den gesetzlichen Regelungen zu seinem Schutz wärnen“, schließt Reichel den gedanklichen Bogen und verknüpft damit

die Frage: „Denken und handeln wir auch stets in diesem Sinne?“

Prüfen Sie sich selbst an einem kleinen Beispiel: Was sagen Ihnen die nebenstehenden Verkehrszeichen? Hand aufs Herz, wohl ziemlich wenig. Eventuell noch so viel, dass irgendwo in der Nähe ein Wasserwerk sein könnte. Der OWA-Mitarbeiter klärt auf: „Also, das Verkehrszeichen „Was-



serschutzgebiet“ mahnt Kraftfahrzeugführer, die wassergefährdende Stoffe transportieren, zu besonderer Vorsicht. Zu finden ist es an Trinkwasserschutzgebieten wie auch im Einzugsgebiet von Heilquellen. Das zweite Zeichen verbietet die Durchfahrt von Fahrzeugen, welche wassergefährdende Stoffe geladen haben.“
Fortsetzung Seite 4

KOMMENTAR

OWA-Trinkwasser – ohne Befund!



Günter Fredrich

Kolibakterien im Trinkwasser – dieser große Schreck ereilte in den vergangenen Wochen Tausende von Trinkwasserabnehmern. Außerhalb des Versorgungsgebietes der OWA häuften sich Einzelfälle, wo diese Bakterienart im Trinkwasser gefunden wurde. Betroffen waren der Raum um Eberswalde und Chorin, Wittenberge in der Prignitz, Groß Schönebeck im Barnim, Potsdam-Babelsberg und Berlin-Spandau. Während „normale“ Kolibakterien bei fäkalen Verunreinigungen auftreten und gesundheitlich unbedenklich sind, löst *Escherichia coli* insbesondere Durchfall und Erbrechen aus. Treten diese Keime auf, muss das Wasser abgekocht werden, um gesundheitlichen Schädigungen vorzubeugen. Die „Quelle“ für diese Trinkwasserbelastung können aber nur die Wasserversorger beseitigen. Dies geschieht z. B. durch intensives Spülen der Rohrleitungen. Sollte das nicht den gewünschten Erfolg bringen, kann das Wasser auch gechlort werden. Die Ursache für das Auftreten der Kolibakterien bildet in nahezu allen Fällen eine von außen kommende Verunreinigung durch menschliche oder tierische Fäkalien. Der Eintrag kann sowohl bei der Rohwasseraufbereitung erfolgen wie auch über die Reinwasserbehälter oder bei Arbeiten am Rohrnetz. Was uns als OWA an betrifft, so hatten wir noch keine Probleme mit Kolibakterien. Und wir setzen alles daran, dass es so bleibt. Deshalb legen wir bei allen Arbeiten im Trinkwasserbereich besonderes Augenmerk auf die Einhaltung aller hygienischen Vorschriften, um einen Eintrag des Bakteriums zu vermeiden.

Günter Fredrich,
OWA-Geschäftsführer

LANDPARTIE

Das Käseparadies in Paaren lockt zum Schlemmen

Wer einmal die diversen Käsesorten, fruchtigen Joghurtkreationen oder gar die frisch geschlagene Butter aus der Hof- und Schaukäserei im MAFZ-Erlebnispark Paaren gekostet hat, der wähnt sich fast im Gaumenparadies. Dass bei der Herstellung dieser Produkte nur natürliche Stoffe im Spiel sind, davon können sich die Besucher bei einer Besichtigung der Käserei – ein Projekt des Fördervereins „Freunde des MAFZ Paaren im Glien“ – mit anschließender Verkostung überzeugen (vorherige Anmeldung erforderlich). Täglich werden hier unter der Regie

von Nadja und Wladimir Schönhals 400 Liter frische Milch aus der benachbarten Agro-Gliën GmbH verarbeitet. Während für Kitagruppen und Schulklassen die Verwandlung von Milch mittels Hitze und Mikroorganismen in Joghurt oder Landkäse ein äußerst aufregender Vorgang ist, spürt man bei den älteren Besuchern schon die Vorfreude auf den Gaumenschmaus. Dieser Genuss kann mit einem Abstecher ins 1678 errichtete Stägehäus, dem ältesten Gebäude des Ortes Paaren, verlängert werden. In dem nur einen Katzensprung

vom Erlebnispark entfernt liegenden Dorfmuseum mit gemütlichem Café gibt es die Kreationen aus der Schaukäserei bei einer deftigen Brotzeit. Also, fahren Sie doch mal zum Schlemmen nach Paaren!

➔ Adresse: Paaren im Glien,
Gartenstraße 1–3,
14621 Schönwalde-Glien
Öffnungszeiten: Mo.–Fr.: 8–16 Uhr,
Sa.: 10–13 Uhr
Tel.: 033230 51520
Stägehäus
Tel.: 033230 50336



Nadja Schönhals und Erwin Bathe,
Chef des Fördervereins, präsentieren ihre Käseköstlichkeiten.

NACHRICHTEN

Gut baden in Brandenburg

Die Europäische Umweltagentur hat im Juni einen Bericht über die Qualität der europäischen Badegewässer für das Jahr 2010 veröffentlicht. Demnach entsprach die Mehrzahl der Badestellen den Mindestvorschriften. In Brandenburg bekamen 256 von 258 ausgewiesenen EU-Badestellen eine sehr gute bis gute Bewertung. Lediglich an drei Badeorten gab es Mängel wegen eingeschränkter Sichttiefe oder erhöhter Algenentwicklung. Auch in der gerade abgelaufenen Badesaison lag die Wasserqualität in brandenburgischen Gewässern im „blauen Bereich“. Ab 2012 soll zusätzlich ein Notensystem den schnellen Überblick über die Qualität von Badestellen erleichtern.

Vorerst keine CO₂-Speicher!

Es wird vorerst keine unterirdischen CO₂-Lager in Deutschland geben. Im Bundesrat fand der entsprechende Gesetzentwurf der Bundesregierung am 23. 9. wegen unterschiedlicher Auffassungen der Länder keine Mehrheit. Mit der CCS-Technologie sollten große Mengen Kohlendioxid tief ins Erdreich verpresst werden. Vor allem in Nord- und Ostdeutschland – hier liegen potenzielle Speichergebiete – gab es massiven Widerstand. Im Vorfeld hatten Bürgerinitiativen aus Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein gegen die CCS-Pläne protestiert. Kritiker warnten ausdrücklich vor Gefahren – gerade auch für das Grundwasser.

PREISAUSSCHREIBEN

Aus den Beiträgen der Ausgabe sind folgende Fragen zu beantworten:

1. Wie lautet die lateinische Bezeichnung für den Stör?
2. Wie groß ist der Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft?
3. Unter welchem Namen ist das jüdische Ritualbad bekannt?

Preise:

125 Euro; 75 Euro; 1 Wassersprudler Die Lösung schicken Sie unter dem Kennwort „Wasserrätsel Brandenburg“ an SPREE-PR, Märkisches Ufer 34, 10179 Berlin. Oder per E-Mail an preisausschreiben@spree-pr.com

Einsendeschluss: 31. Oktober 2011

Foto: gpa



Im Juni wurden in der Oder bei Hohensaaten (Barnim) 250 Störe ausgesetzt. Die Fische sind mit kleinen Marken bestückt, damit Experten ihr Verhalten beobachten können.

Im nächsten Jahr soll entlang der Oder ein Massenbesatz mit 200.000 bis 500.000 Fischen beginnen. Die erste Wiederansiedlung erfolgte 2007.

Verschmutzt und verunreinigt – so sah noch vor wenigen Jahren das Wasser in deutschen Flüssen aus. Kein Wunder, dass viele Fischarten deswegen aus der Region verschwunden waren. Doch das ist passé. Der landesweite Ausbau von Kläranlagen hat die Wasserqualität der Oberflächengewässer in den vergangenen 20 Jahren wesentlich verbessert. Jetzt kehren Fische wie der Stör zurück.

Er kann über 100 Jahre alt werden, bewegt sich sowohl im Süß- als auch im Salzwasser und hört auf den lateinischen Namen *Acipenser*. Jahrtausendlang lebte der (Ostsee-)Stör in heimischen Gewässern. So schwamm er früher zuhause durch deutsche Flüsse, wurde vor allem als Speisefisch gefangen – auch die Oder zählte zu seinem Lebensraum. Begehrt waren die Störe schon bei den Kaisern Roms. In der russischen Küche gilt beispielsweise der sibirische Stör als Luxusfisch. Der „Fisch des Zaren“ hat zartes und festes Fleisch und wegen seines Knochenskeletts fast keine Gräten.

Im Jahr 1969 hat man den (Ostsee-)Stör in unserer Region zum letzten Mal gefangen. Verursacht wurde das Verschwinden des empfindlichen Wirbeltieres vor allem durch starke Verschmutzung von Fließgewässern durch ungereinigtes Abwasser. Zu weiteren Ursachen des Störrückgangs zählen unpassierbare Wehre und Stau sowie nicht zuletzt eine enorme Überfischung. Nicht nur der Stör litt. Auch Lachs und Meerforelle waren in weiten Teilen ihres ursprünglichen Verbreitungsgebietes ausgestorben. Seit einigen Jahren gibt es allerdings durch Wiederansiedlungsprojekte Hoffnung. „Die Ansiedlung wird nicht von heute auf morgen erfolgen können. Hier

sind Beharrlichkeit und Ausdauer erforderlich“, sagt Andreas Koppetzki vom Landesanglerverband und warnt vor überzogenen Erwartungen – siehe Interview rechts. Jedoch sind Wissenschaftler optimistisch, dass den Langdistanzschwimmern das brandenburgische Wasser wieder „schmeckt“. Für das Gelingen tat das Land Brandenburg einiges. So wurde für die Förderung öffentlicher Abwasseranlagen insgesamt 1 Mrd. Euro ausgegeben. Hinzu kamen weitere Milliardeninvestitionen der insgesamt mehr als 120 brandenburgischen Abwasseranstalten. Die wieder ausgesetzten Störe sind übrigens keine kontrollierten (Aquakultur-)Zuchtformen, sondern stammen ausschließlich aus natürlichen Beständen, wie das Institut für Binnenfischerei Potsdam-Sacrow mitteilt.



Lachsbesatz in der Prignitzer Stepenitz.

Wiederansiedlung von Lachs und Meerforelle

- Wiederansiedlungsprojekt „Lachse in Brandenburg“ 1997 gestartet; erster Lachsbesatz im April 1999
- initiiert vom Landesanglerverband Brandenburg e.V. und Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow
- Projektgebiete: Stepenitz, Schwarze Elster, Pulsnitz und Ucker
- bisher etwa 490.000 Lachs-Brütlinge, zirka 690.000 Meerforellen-Brütlinge sowie rund 265.000 halb- bzw. einjährige Junglachs ausgesetzt

Zusammenarbeit führt zum Erfolg

Die Wasser Zeitung im Gespräch mit Andreas Koppetzki, Hauptgeschäftsführer des Landesanglerverbandes Brandenburg

Wanderfische wie Stör, Lachs und Meerforelle waren ja seit Längerem aus den Gewässern Brandenburgs verschwunden. Warum?

Die Gründe für das Verschwinden der Wanderfische sind vielfältig: Ausbau der Gewässer, Errichtung von Wehren und vor allem die übermäßige Verschmutzung aller größeren Flüsse durch Abwässer.

Welche Maßnahmen wurden ergriffen, um den Fischen unser Wasser wieder schmackhaft zu machen?

Die Verbesserung der Wasserqualität der Ströme, Flüsse und Bäche durch ordnungsgemäße Abwasserentsorgung und -reinigung war eine der wichtigsten Aufgaben und eine elementare Voraussetzung. Hier wurde viel erreicht, worauf die gesamte Gesellschaft zu Recht stolz sein kann. So stehen die Chancen für eine erfolgreiche „Wiedereinbürgerung“ von Lachs, Stör und anderen Langdistanzwanderfischen sehr gut.

Die Wiederansiedlung läuft seit mehreren Jahren. Worauf muss man bei so einer Prozedur achten?

Der Besatz ist als Maßnahme der Wiederansiedlung akzeptiert und in der Durchführung relativ unproblematisch. Die eigentliche, wesentlich anspruchsvollere Aufgabe besteht darin, Bedingungen zu erhalten oder zu schaffen, unter denen die Fische heranwachsen, laichen und selbst für ausreichend Nachwuchs sorgen können. Wenn ein Wiederansiedlungsprojekt nachhaltig sein soll, braucht es einen breiten gesellschaftlichen Konsens. Diesen zu wahren, darin besteht die eigentliche Herausforderung.

Wann dürfen sich Angler wieder auf Stör, Lachs und Co. freuen?

Das braucht sicher noch lange Zeit. Hier sind Beharrlichkeit und Ausdauer erforderlich. Die Wiederansiedlung verschollener Fischarten in stabilen selbst reproduzierenden Beständen ist ein anspruchsvolles Ziel. Aber ich persönlich bin davon überzeugt, dass die Aufgabe in der Zusammenarbeit aller beteiligten Partner gelöst werden kann.



Brandenburger Originale

Hans Clauert

Herr von Ribbeck

Eleonore Prochaska

Biefen aus dem Busch

Sie ist eine Heldin und wird bis heute verehrt. Allein unter Männern kämpfte die junge Frau aus Potsdam in den Befreiungskriegen gegen Napoleon. Ihr kurzes, aber sehr bewegendes Leben fasziniert die Men-

schon auch nach rund 200 Jahren noch. Die Wasser Zeitung setzt ihre Serie „Brandenburger Originale“ in Teil 7 mit der außergewöhnlichen Geschichte der Freiheitskämpferin Eleonore Prochaska fort.

Herr Leutnant, ich bin ein Mädchen

1813 stirbt die Potsdamer Jeanne d'Arc in den Befreiungskriegen gegen Napoleon

Der Jagd- und Schützenverein „Lützowsche Jäger“ aus dem oberhavelländischen Schmachtenhagen gedenkt seit Gründung im Jahr 1993 seines Namenspatrons Ludwig Lützow, der in den Befreiungskriegen mutig in den Kampf gegen die napoleonischen Eindringlinge zog. Die tapfere Frau in den Reihen der Schwarzen Jäger sollte da nicht nachstehen. So findet seit 1996 jährlich auch das Wetschießen zu Ehren der Freiheitskämpferin Eleonore Prochaska statt. Wir sprachen mit der Wetschkampf-Seriensiegerin Rosemarie Finke.

Frau Finke, wie sind Sie auf den Schützenverein aufmerksam geworden?

Rosemarie Finke: Durch meinen Mann Hartmut, der schon viele Jahre aktives Mitglied bei den Lützowschen ist. Ich wurde beim Königsschießen vor sechs Jahren als Anwärterin aufgenommen. Ein Jahr später nahm ich dann am Prochaska-Wetschießen teil und stand gleich oben auf dem Podest.

Wie oft hatten Sie seitdem die Nase vorn?

Drei von fünf Mal. Einmal schoss ich sogar 48 von 50 Ringen. Das hat einige überrascht.

Das Buch

Aktuell ist ein Doppelbuch über Eleonore Prochaska erschienen: „Eleonore Prochaska. Eine Art Denkmal“ und „Eleonore Prochaska. Die Trommlerin der Lützower“. Die Wasser Zeitung verlost ein Exemplar. Bitte beantworten Sie unter dem Kennwort „Prochaska“ folgende Frage: **Wann wurde Eleonore Prochaska geboren?** Einsendungen bis 31. Oktober 2011 an SPREE-PR, Märkisches Ufer 34, 10179 Berlin; oder E-Mail an: preisausschreiben@spree-pr.com

GEWINNSPIEL



Vom Blei durchsiebt stürzt Trommlerin Eleonore Prochaska alias August Renz zu Boden.

Uns auch. Wie lange bereiten Sie sich denn aufs Wetschießen vor? (Schmuntzelt.) Soll ich Ihnen was verraten? Ich hab mir schon meine „Aussteuer“ durchs Schießen verschafft. Ich bin im Jahr 1972 als damals 14-Jährige in die GST eingetreten – Abteilung Sportschießen. Und so kam bei all den Schützenfesten hier mal elegante Bettwäsche und da mal ein schönes Tafel-service zusammen.

Kannten Sie die bewegende Geschichte Prochaskas schon vorher?

Nein. Auf diese außergewöhnliche Frau bin ich erst durch unseren Verein aufmerksam geworden. Aber wie das Leben manchmal so spielt. Als ich nach dem Tod meiner Mutter den Haushalt auflöste, fand ich doch im Keller das Buch „Schill und seine Heldenschar“ aus dem Jahr 1930. Ferdinand Schill war ja ein Gefährte Lützows. Da habe ich mich gleich festgelesen.

Was machen Sie, wenn Sie nicht mit Gewehr und Tornister unterwegs sind?

Beruflich bin ich ziemlich eingespannt. Ich bin jetzt schon 37 Jahre im Einzelhandel tätig. Außerdem halten mich privat die vielen Kinder und Enkel ziemlich auf Trab. Und nicht zuletzt ist unser Schützenverein ja auch so was wie eine Familie. ...

Rosemarie Finke

Die Person

Marie Christiane Eleonore Prochaska wird am 11. März 1785 in Potsdam geboren. Mit ihren Geschwistern verbringt sie ihre Kindheit in einem Militärwaisenhaus. Als junge Frau ist Eleonore tief vom Patriotismus erfüllt. Sie entschließt sich – als Mann verkleidet – gegen die napoleonische Fremdherrschaft zu kämpfen. Mit Büchse, Hirschfänger und Tschako trägt Eleonore alias August Renz stolz die schwarze Uniform. Im Kampf getroffen, erliegt sie am 5. Oktober 1813 nach qualvollen Wochen ihren schweren Verletzungen.



Die Würdigung

Eleonore Prochaska gilt als eine Symbolfigur der Befreiungskriege. Nach ihrem Tod wurden für die Heldenjungfrau Denkmäler wie auf dem Alten Friedhof in Potsdam (Foto) errichtet und literarische Werke geschrieben. So widmete ihr Friedrich Rückert das Gedicht „Auf das Mädchen aus Potsdam, Prochaska“ und Beethoven komponierte die Musik zu Friedrich Dunckers Drama „Eleonore Prohaska“. Auch moderne Kunstprojekte wie „Eleonore ist da – Bitte bei Prochaska klingeln!“ von Beate Klompfacker erinnern an sie.



Vom Schwarzen Jäger zur Heldenjungfrau

Canonen krachen, Soldaten schreien und die Erde bebte. Es ist der 16. September 1813, die Schlacht an der Göhrde tobt. In einem Waldgebiet bei Dannenberg in der Lüneburger Heide kämpfen Preußen, Russland und Hannover gegen napoleonische Truppen. Die deutsche Spitze aus Major von Lützow und seinen „Schwarzen Gesellen“ stürmt wagemutig dem Feind entgegen. Vorangetrieben durch eiliges Trommeln des jungen Schützen namens August Renz, „Vorwärts!“, spornet der Soldat mit der hohen Stimme seine Kameraden an. Laute Canonenschüsse sind zu hören. Viele Lützower Soldaten werden von Kugeln erfasst. „Vorwärts!“, ruft Jäger Renz erneut. Doch dann wird er selbst von Blei getroffen und stürzt zu Boden. Ein Offizier eilt zu ihm. August Renz ist am Schenkel schwer verwundet. Mit letzter Kraft spricht er die Worte: „Herr Leutnant, ich bin ein Mädchen.“ Das Geheimnis des mutigen Jägers wurde enthüllt: August Renz war in Wirklichkeit Eleonore Prochaska. Die Potsdamerin verkaufte einst all ihre Habseligkeiten, um Ausrüstung und Waffen eines Soldaten zu erwerben. Unter falscher Identität trat sie schon bald dem 1. Jägerbataillon des Lützowschen Freikorps bei. Fronten kämpfte die junge Frau unter den „Schwarzen Jägern“ an der Front. Diesen Titel verdankte die Lützower Soldatin übrigens ihrer berühmten Uniform: dunkel gefärbte Kleidung mit roter Nahtverzierung und goldenen Messingknöpfen. Die Farben dieser Montur, Schwarz-Rot-Gold, galten schon im 19. Jahrhundert als Symbol der nationalen Einheit Deutschlands. Und noch heute prägt diese Tricolore die deutsche Flagge. Als Teil dieser dreifarbigen Mannschaft kämpfte auch Eleonore für die Freiheit ihres Vaterlandes. Ihre wahre Identität hielt sie aber bis zum Schluss geheim. Nur Eleonores Bruder wusste von der verdeckten Mission. „Ich bin seit vier Wochen schon Soldat“, verriet sie ihm in einem Brief. Und kündigte damals schon an: „Ehrenvoll oder nie siehst du mich wieder.“ Eleonore Prochaska starb mit nur 28 Jahren. Als Heldin. Und ging als „Potsdamer Jeanne d'Arc“ in die Geschichte ein.

Einfamilienhaus Carl Hohing (1798–1820)

KURZER DRAHT

OWA GmbH
Potsdamer
Straße 32-34
14612 Falkensee
Tel.: 03322 271-0
Fax: 03322 271-248

info@owa-falkensee.de
www.owa-falkensee.de

Öffnungszeiten des Kundencenters

Montag: 8.00 – 16.00 Uhr
Dienstag: 8.00 – 18.00 Uhr
Mittwoch: 8.00 – 16.00 Uhr
Donnerstag: 8.00 – 16.00 Uhr
Freitag: 8.00 – 12.00 Uhr

Telefon – Kundencenter
03322 271-111

Telefon – Vermittlung, ständige Notfallmeldung
03322 271-0

Telefon – Trinkwasserbereich
03322 271-420

Telefon – Abwasserbereich
03322 271-411

Säumniszuschläge rechts

Kauft man in einem Einzelhandelsgeschäft, auf einem Markt, beim Discounter oder Bäcker, gilt das Grundprinzip, erst das Geld und dann die Ware. Wer dem Zeitgeist folgt und Produkte über das Internet ordert, bezahlt meist im Voraus.

Wer Trinkwasser bezieht bzw. Abwasser entsorgt, zahlt monatlich oder zweimonatlich Abschläge und erhält nach 12 Monaten eine Abrechnung. Für 77 Prozent der rund 35.800 Kunden der OWA erfolgt dieser „Einkauf“ problemlos, da sie dem Unternehmen eine Einzugsermächtigung erteilt haben. Lediglich bei etwa 80 Einzelfällen (0,3 Prozent) im Monat erfolgt eine Rücklastschrift, weil das Abbuchungskonto überzogen ist. Zumeist handelt es sich hier um eine Unachtsamkeit, die kurzfristig behoben wird. Etwa 8.100 Kunden zahlen über monatliche oder zweimonatliche Ein-

zelüberweisungen. Hier müssen so um die 5 Prozent der Zahlungspflichtigen nach Ablauf der Frist an die noch ausstehende Zahlung erinnert werden. Wird der Abschlags- bzw. Rechnungsbetrag dann beglichen, gibt es keine weiteren Forderungen durch die OWA. Bei Nichtbeachten oder Ignorieren der Zahlungserinnerung erhält der säumige Kunde

Rechts Ecke

eine Mahnung. Das kommt durchschnittlich 280 Mal in jedem Monat vor. Dadurch muss die OWA erstens einen organisatorischen und personellen Mehraufwand betreiben, um die ausstehenden Einnahmen zu erzielen und zweitens fehlen Teile der eingeplanten Liquidität. Deshalb wird neben der Begleichung des Forderungsbetrages ein Säumniszuschlag von 10,88 Euro extra berechnet. Es ist also nur recht und billig, Säumniszuschläge zu erheben und einzufordern, wie es auch die einschlägige Rechtsprechung vorsieht.

Kanal-Television – eine kostensparende Technologie Manchmal wie ein Krimi



Nachdem die Spülwagen den Kanal gereinigt haben (r.u.), wird die Kamera in das Rohrnetz hinab gelassen (r.o.). Auf den Monitoren erscheint das „Innenleben“ der Kanäle und wird auf CD bzw. DVD dokumentiert.

Mit Kanal-Television, kurz Kanal-TV genannt, nutzt die Abwasserwirtschaft eine noch junge, aber sehr effektive und kostensparende Technologie. Während Rohrschäden im Trinkwassernetz meist schnell festgestellt, lokalisiert und beseitigt werden können sowie bei Inkrustationen geeignete Reinigungsmethoden zur Verfügung stehen, ist das im Abwassernetz beträchtlich komplizierter.

dass mit dem Fortschritt industrieller Videotechnik auch hocheffiziente Verfahren zu einer Kamerabefahrung von Schmutz- und Regenwasserkanälen entwickelt und eingeführt wurden. „Wir als OWA haben bis vor wenigen Jahren die Leistung des Kanal-TV bei Dritten eingekauft. Dann stellte sich aber besonders in Havariefällen heraus, dass diese Verfahrensweise zu unflexibel war“, hebt der Abwasserexperte hervor.

Eine Investition für die Zukunft

Deshalb investierte das Unternehmen in die notwendige Technik und qualifizierte zwei Mitarbeiter. Damit stehen für das Kanalnetz nunmehr zwei Ka-

meratypen für Kanaluntersuchungen zur Verfügung. Zum ersten eine Schiebekamera. Sie ist einsetzbar in Abwasserrohren mit den Durchmessern von 100 bis 150mm und der zu untersuchende Abschnitt kann bis zu 150 Metern lang sein. Besonders eignet sich dieses Verfahren für die Befahrung von kleinen und mittleren Hausanschlüssen. Zum zweiten besitzt die OWA eine Kamera auf einem steuerbaren Spülwagen, die in Abwasserrohren mit Durchmessern von 200 mm bis 400mm eingesetzt wird. Hier kann die zu befahrende Strecke bis zu 200 Metern betragen. Aufgenommen wird die laufende Befahrung jeweils auf einer CD bzw. DVD. Die

Ein Angebot an die Grundstückseigentümer

Im Zuge der Prophylaxe wird jährlich ein Fünftel des Gesamtbestandes an Abwasserrohrleitungen befragt. Weiterhin werden die Kameras eingesetzt zu Gewährleistungsuntersuchungen, zur Netzdokumentation und zur Gefällemessung. So kommen immerhin jährlich 45 bis 50 km Befahrungsstrecke zusammen. „Um unsere hochmoderne Technik möglichst optimal auszulasten, führen wir auch Aufträge von privaten Eigentümern aus.“ Damit wendet sich Abteilungsleiter Rus vor allem an diejenigen, deren Abwasserleitung auf dem Grundstück so langsam in die Jahre gekommen ist. Zwar bestehe im Gegensatz zur Befahrung einzelner dubios agierender Firmen derzeit und auch in den Folgejahren keine Pflicht zur Untersuchung privater Hausanschlüsse, „aber auch hier heißt es, vor einem möglichen Schaden klug zu sein“, rät Sigmund Rus.



Eine karikaturistische Variante von Kanal-TV.

Dieses hohe Gut bewahren

Fortsetzung von Seite 1

Dabei sind diese Zeichen für die meisten Menschen erst einmal ohne besondere Bedeutung. Interessanter wird es dann schon, wenn es um das Verhalten eines kleinen Teiles unserer Mitbewohner in solchen Gebieten geht. Dass Bauschutt, Müll und Unrat illegal in unseren Fluren und Wäldern verkippt werden, ist leider allorts anzutreffen. Wenn dies aber in Trinkwasserschutzgebieten passiert, muss man dies als kriminell und außerordentlich dreist bewerten. Reichel kann davon ein Lied singen. „Besonders um die Behälter des Wasserwerkes Staaken-Falkensee und um die Brunnenanlagen gegenüber dem Wasserwerk Hennigsdorf sind immer wieder, vor allem nach Wochenenden, wilde Ablagerungen zu entdecken.“ Und das reicht von Unrat über Altbatterien, Farb- und Lackreste bis hin zu Altöl. Da fragen sich dann die Mitarbeiter der OWA schon, was in solchen Zeitgenossen so gedanklich vorgehen mag. Zumindest beim Wasserwerk Hennigsdorf handelt es sich bei den „beliebten Müllplätzen“ um den Bereich der Trinkwasserschutzzone II. Der Technologie verweist darauf, dass der Gesetzgeber bestimmte Flächen festgelegt hat, um das unterirdische Wasserreservoir vor Verunreinigungen zu bewahren.

Trinkwasserschutzgebiete

Trinkwasserschutzzone III – weiteres Schutzgebiet

Sie umfasst den gesamten Bereich rund um die Wasserfassung. Zugerechnet auf die Wassergewinnung durch die OWA liegt dieses Gebiet relativ weiträumig (ca. 2 km, teilweise aber auch mehr) um die Brunnenanlagen. Hier ist das Ablagern jeglicher Abfallstoffe und wassergefährdender Stoffe untersagt. Das Verbot gilt auch für das Ausbringen von Gülle, Klärschlamm, Pflanzenschutzmitteln und Schädlingsbekämpfungsmitteln. Eine mögliche Aufgliederung in die Zonen III A (2 km um die Wasserfassung) und III B (entferntere Bereiche) wird zum Teil vorgenommen.

sonstige Vorhaben im Hoch- bzw. Tiefbau, auf das Düngen der Felder und jeglichen Umgang mit möglichen wassergefährdenden Stoffen. Ausgeschlossen wird hier auch eine Beweidung mit Tieren jeglicher Art.

Trinkwasserschutzzone I – Fassungsgebiet

Sie betrifft den unmittelbaren Bereich um die Brunnenanlage. Das Betreten durch Unbefugte ist strikt verboten wie auch eine Nutzung des Areal, abgesehen vom Anlegen von Rasenflächen und deren Pflege. Meist ist die betreffende Fläche eingezäunt.

Trinkwasserschutzzone II – engeres Schutzgebiet

Sie bildet einen Bereich von etwa 100 Metern um die Brunnenanlage oder präziser gesagt geht es um die Entfernung, für die das Grundwasser bis zum Erreichen der Brunnenanlage ca. 50 Tage benötigt. Hier ist grundsätzlich die Veränderung der bodendekendenden Schichten verboten. Das bezieht sich unter anderem auf den Straßen- und Wegebau,



Rohrschaden nach der Trinkwasserhauptleitung Wer bezahlt den Wasserverlust?

Es tritt der Fall schon öfters ein, dass zwischen der Trinkwasserhauptleitung und der Hausinstallation ein Rohrschaden auftritt.

oft Tage oder Wochen bis Wasser nach oben austritt. Versichert gar das Trinkwasser im märkischen Sandboden, dann kann der Wasserverlust schon mal bei 1.000 m³ und mehr liegen.

serzähler selbst und das Ventil hinter dem Wasserzähler (zweites Ventil) ist Eigentum OWA.

b) Befindet sich der Schaden direkt am



Meist ist es Alterung bzw. Korrosion der Materialien, besonders bei metallischen Werkstoffen. Aber auch bei Polyethylen-Leitungen gibt es Rohrschäden durch zumeist mechanische Beschädigungen oder undichte Schweißverbindungen. Besonders gefährdet sind in jedem Fall die Übergangsstücke an der Wasserzählergarnitur. Diese besteht aus dem Wasserzähler sowie dem ersten und zweiten Ventil. Befindet sich der Wasserzähler im Hauswirtschaftsraum bzw. im Keller und der Eigentümer ist nicht längere Zeit abwesend, bleibt bei einer Havarie der Wasserverlust und damit der finanzielle Schaden relativ gering. Größer wird das Ausmaß des Wasserverlustes dann, wenn der Wasserzähler außerhalb des Gebäudes in einem Schacht ohne abgedichteten Boden untergebracht ist. Da vergehen

Wer trägt nun aber den finanziellen Verlust? Schließlich musste auch dieses Wasser gefördert, aufbereitet und im Rohrnetz transportiert werden. Hinzu kommt noch das Wassernutzungsentgelt an das Land Brandenburg.

Wasserzähler (einschließlich dem Längenausgleichsstück) und bis zum Ausgang des zweiten Ventils hinter dem Wasserzähler, wird die verlustige Wassermenge möglicherweise gezählt, aber dem Kunden wird die Menge nicht berechnet.

In aller Regel wird hier wie folgt entschieden:

a) Tritt der Schaden zwischen der Hauptleitung und vor dem Wasserzähler ein, wird die verlustige Wassermenge ohnehin nicht gezählt. Dem Kunden entsteht, bis auf eine Reparatur des sich in seinem Eigentum befindlichen Leitungsanteils, kein finanzieller Nachteil. Der Bereich einschließlich des Verbindungsstücks vor dem ersten Ventil der Wasserzähleranlage, der Was-

c) Tritt der Schaden hinter dem zweiten Ventil auf, ist die verlustige Wassermenge gezählt und wird dem Kunden in Rechnung gestellt. Was auf besonderen Antrag und im Rahmen einer zu treffenden Einzeltatscheidung erlassen werden kann, ist die Gebühr für das nicht in die Kanalisation bzw. die Sammelgrube gelangte Schmutzwasser. Die hierfür anzusetzende Abzugsmenge wird unter Verwendung des langjährigen Durchschnittsverbrauchs hochgerechnet.

Leser fragen und die OWZ antwortet

Warum schrumpelt die Haut?

Wer träumt nicht gern in der Badewanne? Wer springt im Sommer nicht gern in erfrischende Gewässer? Doch ein langes Bad hat auch Nebenwirkungen: schrumpelige Hände und Füße.

Besonders die Fingerspitzen sehen anschließend runzelig und verquollen aus. Seltenerweise bleiben andere Stellen der Haut davon verschont. Die OWZ ging den Runzeln auf den Grund. Die Entwarnung gleich vorweg: Schädlich sind die Dellen nicht und sie bilden sich auch schnell wieder zurück. Ganz egal, wie oft und wie lange man im Wasser verweilt. Tatsächlich zeigt sich die verschrumpelte Haut fast nur an den Handinnenflächen und Fußsohlen. Der Grund: Die oberste Hautschicht nimmt Wasser auf, und zwar die sogenannten Hornzellen. Dies sind abgestorbene Hautzellen, die sich überwiegend an Händen und Füßen ansiedeln – etwa zehn Mal mehr als an den restlichen Stellen des Körpers. Wie ein Panzer legt sich die Horn-

schicht über die Haut, um Hände und Füße vor den tagtäglichen Strapazen zu schützen. Die Hornzellen enthalten neben Eiweiß auch Salze. Die Salze sind die Hauptverursacher der Runzeln. Wenn die Haut längere Zeit im Wasser verweilt, wird ihr Mantel aus Fett durchlässig. Die Salze in den Hornzellen ziehen das Wasser in die Hornschicht. Der Fachmann spricht bei diesem Vorgang von Osmose, einem Konzentrationsausgleich zwischen dem salzarmen

Leitungswasser und den salzhaltigen, wasserlosen Hornzellen. Die Zellen quellen auf und die flache Hornschicht verwandelt sich in das jedermann bekannte Schrumpelgebirge. Im salzigen Meerwasser fällt der Effekt entsprechend geringer aus. Wer ein Bad im Toten Meer mit seinem dreißigprozentigen Salzgehalt nimmt, bleibt gänzlich von den Runzeln verschont. Denn: Je höher der Salzgehalt des Wassers ist, desto weniger Wasser wird in die Zellen hineingesogen. Das ist längst kein Grund, auf ein Bad in der Wanne oder in heimischen Gewässern zu verzichten. Die Schrumpelhaft wird schnell wieder glatt, sobald das Wasser verdunstet. Noch ein Tipp: Eine Körperlotion kann helfen, die abgeraspelten Fett- und Säureschutzmantel der Haut wieder aufzubauen. Man sollte jedoch mit dem Auftragen warten, bis die Haut wieder schön glatt ist. Bei hohen Badetemperaturen sind Pflegeprodukte geeignet, die viel Feuchtigkeit spenden. Ist die Haut besonders trocken, hilft eine fetthaltige Salbe oft besser.



Bei einem ausgiebigen Bad bilden sich an Händen und Füßen unschöne Runzeln.

Auf etwa einem Drittel der brandenburgischen Landesfläche sind inzwischen 15 Großschutzgebiete ausgewiesen – mit reizvollen Landschaften. Die meisten Schutzgebiete entstanden nach 1990 als Modellregionen für ökologisch nachhaltiges Wirtschaften und Leben. Diese Herangehensweise stellt eine

wichtige Parallele zu den Wasserver- und Abwasserentsorgung dar, die ebenfalls einen bedeutenden Beitrag zum Artenreichtum von Flora und Fauna leisten. Die Wasser Zeitung stellt die schönsten Großschutzgebiete vor. Lesen Sie heute Teil 5: Der Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft.



Mystische Moore und lila Heide

Der Niederlausitzer Naturpark bietet vielfältige Landschaften – geschaffen von Natur und Mensch

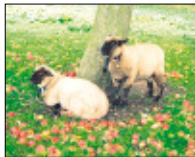


Ein Beitrag von
Lars Thielemann,
Leiter des
Naturparks

„Sagenhafte Wasserwelt im Naturschutzgebiet Loben“ ist Titel eines Fotos des Lausitzer Fotografen Frank Trosien. Landwirtschaft und Bergbau haben dem 1981 unter Naturschutz gestellten Gebiet lange Zeit Wasser entzogen. Bis 2007 wurde Torf als Heilmittel für den Kurbetrieb abgebaut. Heute greifen Wiedervernässungsmaßnahmen – der Erfolg ist spürbar.



Im Zentrum des Naturparks, eingebettet in einen großen Waldkomplex aus Birken, Kiefern und Traubeneichen, hat ein ehemaliger Truppenübungsplatz eine offene Landschaft hinterlassen.



Die Obstwiesen in Döllingen sind immer einen Besuch wert.



Der Sonnentau ergänzt seinen Speisezettel durch Insekten.



Wenn das Moorfroschmännchen blau wird, will es sich paaren.

SERVICE

Der Naturpark

Zwei Kräfte haben die Landschaft im Naturpark entscheidend geformt. Sanft waren sie bei der Saale-Eiszeit, die vor 180.000 Jahren zu Ende ging, und der Mensch. Die von der Eiszeit hinterlassenen Seen sind längst vermoort oder verlandet. Die Spuren des Bergbaus sind allgegenwärtig. 46 Dörfer und Städte gehören zum Naturpark, wie etwa Bad Liebenwerda. Die Stadt trägt seit über 70 Jahren den Bädertitel.

Das Naturparkhaus

Im Naturparkhaus in Bad Liebenwerda darf man mit Äpfeln spielen, auf Bodenschätze gehen, den Sandohrworm unter die Lupe nehmen oder der Kiefer unter die Borke schauen. Die Ausstellung lädt ein, die Besonderheiten der Niederlausitzer Heidelandschaft aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten.

Das Auerhahn-Projekt

Das Projekt setzt sich dafür ein, dass in den Wäldern des Naturparks wieder Bedingungen herrschen, die das Auerhuhn zum Leben braucht. So wurde das Erstehen lichter Mischwälder mit Beerstrauchschichten gefördert, in denen Auerwild Nahrung findet und genug Strohraum hat, um Feinde früh zu erkennen. Nun gilt es, in einem Pilotprojekt herauszufinden, ob es tatsächlich lohnenswert ist, Auerhühner aus Skandinavien oder dem Baltikum auszuwildern.

TIPP: Unterwegs im geheimnisvollen Loben

NSG* = Naturschutzgebiet
Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft, Besucherinformationszentrum im Naturparkhaus, Markt 20, 04924 Bad Liebenwerda
Tel.: 035341 471594, info@naturpark-nlh.de, www.naturpark-nlh.de

Alte Sagen berichten von einem Lobenhirten, der auf seiner Flöte spielte, wenn sich ein Fuhrwerk dem Moor näherte. Doch sein Spiel hörten nur die Sonntagskinder, die er damit vor dem Versinken gerettet haben soll. Gruseln muss sich im Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft niemand mehr. Nur an wenigen Stellen erinnern abgestorbene Birken und Nebelschwaden über dem Wasser an die alten Schauer-geschichten. Vier große Holzskulpturen weisen heute dem Wanderer den Weg. Kleinere und größere Moorbereiche liegen links und rechts des Wages. Einen Einblick in den „Zentralloben“ bekommt man schließlich vom Aussichtsturm. Beginnen kann die sieben Kilometer lange Tour zum Beispiel am Waldparkplatz 1,5 Kilometer nordöstlich von Hohenleipisch.

Reinigung von Geist und Seele

Das Benutzen der jüdischen Mikwe unterliegt strengen religiösen Gesetzen

Liebe Leserinnen und Leser, unsere Serie **BADEKULTUREN DER WELT** begann in den römischen Thermen und führte uns anschließend ins türkische Hamam. Lesen Sie heute Teil 3: über die Geschichte und Besonderheiten des jüdischen Ritualbads Mikwe.

Und will reines Wasser über euch sprengen, dass ihr rein werdet, von all eurer Unreinigkeit und von allen euren Götzen will ich euch reinigen. So sprach einst der Prophet Hesekiel über die reinigende Kraft des reinen Wassers. Viel Zeit ist seither vergangen. Doch an der Bedeutung dieses Elements für das Judentum änderte sich bis heute nichts. Vor allem für das jüdische Tauchbad Mikwe spielt reines Wasser eine zentrale Rolle.

Das Wort Mikwe (hebräisch Mikwah) meint sowohl den rituellen Tauchvorgang als auch das Gebäude, in dem sich dieses Bad befindet. Übersetzt bedeutet es so viel wie „Ansammlung von Wasser“. Die ältesten Mikwenbauten wurden auf dem heutigen Staatsgebiet Israels gefunden und waren vermutlich bereits in der Zeit des zweiten Jerusalemer Tempels (515 v. Chr. bis 70 n. Chr.) erbaut worden. Bei archäologischen Ausgrabungen entdeckte man auch in vielen Gebieten Mittel- und Osteuropas jüdische Ritualbäder aus der Zeit des Mittelalters. Die bekanntesten Mikwen befinden sich in Deutschland, unter anderem im Rheinland (z. B. Köln, Speyer, Worms), im thüringischen Sondershausen und im fränkischen Fürth. Meistens wurden solche Ritualbäder nahe der Synagoge errichtet.

Zu beachten: die strengen Regularien

Der Ursprung des Mikwe-Rituals geht auf vorbillische Überlieferungen zurück. Demnach gab bereits in der Antike die rituelle Unreinheit als ein unheilvoller Zustand, der nur durch eine bestimmte Prozedur aufgehoben werden konnte: das vollständige Untertauchen (Tewila) in natürlichem Wasser. Als rituell unrein (tame) gelten nach jüdischer Tradition Blut und andere Körperflüssigkeiten sowie bestimmte Krankheiten oder auch das Berühren von Toten. Wer damit in Kontakt gekommen ist, muss sich in der Mikwe „reinswaschen“. Außerdem können fromme jüdische Männer auch vor dem Sabbat oder dem Versöhnungstag Jom Kippur ein Ritualbad aufsuchen. Auf freiwilliger Basis. Für (verheira-



Foto: Peter Rubin/Photo Mikwe Project

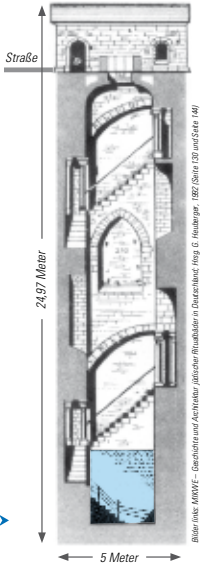
Ein besonderer Moment: Das Untertauchen in der Mikwe. Vollständig vom Wasser bedeckt, ändert sich der geistige Zustand von tame zu tahor. Es ist eine der ältesten Traditionen des Judentums.

tete) Jüdinnen gelten dagegen strenge Regeln. Das erste Mal in die Mikwe geht eine Frau am Vorabend ihrer Hochzeit und danach nach jeder Regelblutung und Geburt. Denn im traditionellen Judentum gilt eine Frau während ihrer Menstruation als unrein. In dieser



Gegenstände/Geschir werden in einem speziellen Mikwe-Becken (Kelim) „gereinigt“.

Mikwe in Friedberg (Hessen) –> eine Monumentalanlage mit beeindruckenden Maßen.



Zeit ist auch jeglicher Körperkontakt zwischen ihr und ihrem Ehemann verboten. Erst nach einem Tauchbad dürfen sich Eheleute wieder nähern. Einmal im Monat vollzieht also eine gläubige Frau (im Rahmen des Familienreinheitsgesetzes) das Mikwe-Ritual. Zu beachten gibt es dabei vieles. So muss sie sich vor dem eigentlichen Untertauchen gründlich mit Seife reinigen. Inklusive Haare, Nägel und Zähne. Auch das Tragen von Schmuck, Lippenstift, Nagellack oder Kontaktlinsen ist untersagt. Nichts Fremdes darf zwischen dem nackten Körper und dem fließenden Wasser sein. Die rituelle Prozedur wird oft von einer Balanit (Aufseherin) überwacht. Denn nur wenn das Untertauchen richtig ausgeführt wird, ist man wieder rituell rein (tahor). Übrigens sind zu einer rituellen Waschung auch die zum Judentum Neubekehrten verpflichtet. Während der Übertrittszeremonie (Gijur) gilt es für sie, mindestens einmal unterzutauchen.

Zurück zur geistigen Reinheit

Wie ein jüdisches Ritualbad beschaffen sein muss, ist ebenfalls streng geregelt. So muss es mit mindestens 40 Sea (ca. 800 Liter) lebendigem Wasser gefüllt sein. Dieses Wasser darf nur natürlichen Ursprungs sein. Infrage kommt entweder Regen- oder Grundwasser. Abhängig vom Ursprung des Wassers trägt das rituelle Tauchbad auch unterschiedliche Namen. Mit Majan (Mehrzahl Majanon) bezeichnet man das Wasser einer Quelle, beispielsweise Grund- oder Flusswasser. Dafür werden in der Erde tiefe Schächte ausgehoben. Regen- oder Schneewasser wird in einem Auffangbehälter gesammelt und über ein Rohr in das Tauchbecken geleitet. Solche Bäder nennt man Mikwah, im Plural Mikwaot. Heute bietet die moderne Technik mehr Möglichkeiten für den Bau einer Mikwe. Dennoch muss man sich auch im 21. Jahrhundert an alte Vorschriften halten.

Im Gegensatz zu der römischen Thermen und dem orientalischen Hamam ist die Mikwe ganz der geistig-spirituellen Reinheit verschrieben. Nicht der Entspannung oder dem Vergnügen dient sie, auch nicht der körperlichen Reinigung. Das jüdische Tauchbad versteht sich als eine rein religiöse Einrichtung. Dies betonte schon der jüdische Gelehrte Maimonides: „Unreinheit ist nicht wie Schmutz, der mit Wasser abgewaschen werden kann. Es geht um einen geistigen Befehl, dessen Erfüllung von den Herzensabsichten abhängt.“

KELLERMIKWE

... ist eine spezielle Form des jüdischen Ritualbads, die oft als Anlage im Keller jüdischer Privathäuser zu finden war. Sie stand im Zuge der feindseligen Abschiebung der Juden in getrennte Wohnviertel nach den Pestprogrammen im 14. Jahrhundert. Diese jüdischen Bezirke nannte man übrigens Ghettos. Um auch dort ihren religiösen Verpflichtungen nachgehen zu können, bauten sich die Juden versteckt in ihren Kellern badewannen-große Tauchbecken. Diese nutzten sie dann wie ordnungsgemäÙe Mikwen. Oft waren diese sogar beheizt.

BEGRIFFE

- Majan:** Quelle
- Tewila:** das Untertauchen
- Balanit:** Mikwe-Aufseherin
- Gijur:** Übertritt zum Judentum
- tame:** rituell unrein
- tahor:** rituell rein

WURZEL DER TAUFE

Die christliche Taufe geht auf die Mikwe-Tradition zurück. Das „lebendige“ Wasser soll die Sünden abwaschen und den Menschen vom Alten befreien. Allerdings entspricht wohl noch eher die baptistische „Ganzkörpertaufe“ dem jüdischen Vorbild als das übliche Überfließen mit ein paar Tropfen Wasser.

HIER GIBT'S MIKWEN

- Mikwe Joachimstaler Straße**
Joachimstaler Straße 13
10719 Berlin, Tel.: 030 2112273
 - Mikwe Oranienburger Straße**
Oranienburger Straße 28 – 31
10117 Berlin, Tel.: 030 88028-253
- Der Besuch beider Mikwen ist nur nach vorheriger telefonischer Vereinbarung möglich.
- Weitere Infos unter:
www.jg-berlin.org
- Mikwe in Schwedt/Oder**
Gartenstraße 6, Altstadt
Infos unter: www.schwedt.eu



Hebräisch: Mikwe

Heute sind Mikwen beheizte Badeanlagen. In Deutschland gibt es rund 30 davon.

Qualitätsparameter des Trinkwassers bei der OWA GmbH*

Wasserwerk (WW)	versorgte Orte	Härte in °dH	Härtebereich neu	Härtebereich alt	pH-Wert ¹⁾	Calcium mg/l ²⁾	Magnesium mg/l ³⁾	Nitrat mg/l ⁴⁾
Staaken ⁵⁾	Falkensee, Hennigsdorf, Dallgow-Döberitz, Seeburg, Schönwalde Siedlung, Schönwalde Dorf	16	hart	III	7,5	101	8,6	1,9
Hennigsdorf	Velten, Leegebruch, Germendorf, Bötzow, Bärenklau, Eichstädt, Marwitz, Schwante, Vehlefan, Neu Vehlefan, Klein Ziethen, Amalienfelde	21	hart	IV	7,5	129	12,7	2,0
Pausin ⁶⁾	Pausin, Perwenitz, Paaren, Grünefeld, Wansdorf, Bötzow (teilweise auch vom WW Hennigsdorf)	11	mittel	II	7,5	70	7,1	0,7
Beetz	Beetz, Sommerfeld, Hohenbruch	10	mittel	II	8,0	66	4,7	< 0,5
Flatow	Flatow, Kremmen Stadt, Staffelde, Groß Ziethen	12	mittel	II	7,6	75	8,5	1,2
Friesack	Friesack (ohne Ortsteil Wutzetz), Mühlenberge, Wiesenaue (ohne Ortsteil Jahnberge), Pessin, Retzow	11	mittel	II	7,8	72	3,4	0,5
Fehrbellin	Jahnberge	19	hart	III	7,4	113	12,7	< 0,5
Dreetz	Wutzetz	9	mittel	II	7,8	54	5,4	0,6
Wusterhausen	Wutzetz	10	mittel	II	7,6	67	4,7	2,6

* Stand 2011

Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung: ¹⁾pH-Wert: 6,5 – 9,5; ^{2) und 3)}Calcium und Magnesium kein Grenzwert; ⁴⁾Nitrat: 50 mg/l;

⁵⁾in den Nachtstunden vom WW Hennigsdorf versorgt; ⁶⁾teils auch vom WW Hennigsdorf versorgt

- » Die Neugliederung der Härtebereiche: **weich** – weniger als 1,5 Millimol Calciumcarbonat/Liter (entspricht bis zu 8,4 °dH – Grad deutscher Härte); **mittel** – 1,5 bis 2,5 Millimol Kalziumcarbonat/Liter (entspricht über 8,4 °dH bis 14 °dH); **hart** – mehr als 2,5 Millimol Calciumcarbonat/Liter (entspricht mehr als 14 °dH).

Rohrleitungsverlegung mit der Erdrakete spart Kosten und verringert Beeinträchtigungen

Ein Maulwurf der anderen Art

Der Laie kann es sich kaum vorstellen wie das funktioniert. Rohrmaterial für die Trinkwasserversorgung, in Sonderfällen auch für die Abwasserentsorgung, wird mittels einer Erdrakete, präziser gesagt über ein unterirdisches Bodenverdrängungsverfahren, verlegt.

Je nach Bodenbeschaffenheit und Durchmesser der Erdrakete kann ein Meter Durchörterungsstrecke zwischen vier und zehn Minuten in Anspruch nehmen. Bei sehr harten Bodenformationen kann es auch erheblich länger dauern. Mit diesem Ver-

fahren wird bei der OWA Rohrmaterial mit den Durchmessern zwischen 40 mm und 130 mm verlegt. Eine Durchörterungsstrecke kann bis zu 14 Metern lang sein. Mehrere hintereinander liegende Abschnitte erlauben es, ganze Straßenzüge mit neuen Leitungen auszustatten. Dabei sind in Abständen zwischen 6 und 12 Metern, je nach der Länge des vorgegebenen Rohrmaterials, Baugruben, so genannte Kopfflöcher, anzulegen. Der Vorteil dieser Verlegungsmethode liegt klar auf der Hand. Der Anteil der Tiefbauarbeiten ist

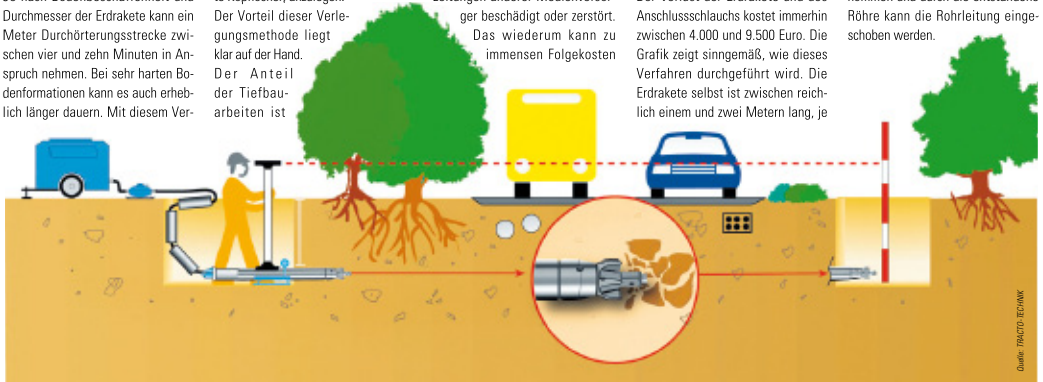
beträchtlich geringer als bei einer offenen Bauweise. Das spart in erheblichem Umfang Kosten. Der Eingriff in die gewachsene oder angelegte Natur ist gering. Straßen müssen nicht gesperrt und aufgedrochen werden. Die Beeinträchtigung der Anwohner oder auch Gewerbetreibenden wird stark minimiert.

Es gibt aber auch Grenzen. So ist es leicht möglich, dass die Erdrakete Leitungen anderer Medienversorger beschädigt oder zerstört.

Das wiederum kann zu immensen Folgekosten

führen. Deshalb sollte das Verfahren nur im bekannten Baugrund angewendet werden. Gar unmöglich ist der Einsatz der Erdrakete in mit Steinen durchwachsenen Böden. Schon einzelne größere Brocken können die Erdrakete auf falschen Kurs bringen. Ein Nachsteuern ist nämlich nicht möglich. Im schlechtesten Fall kann sie nach unten „ausgelenkt“ werden und ist dann zumeist verloren. Der Verlust der Erdrakete und des Anschluss Schlauchs kostet immerhin zwischen 4.000 und 9.500 Euro. Die Grafik zeigt sinngemäß, wie dieses Verfahren durchgeführt wird. Die Erdrakete selbst ist zwischen reichlich einem und zwei Metern lang, je

nach Außendurchmesser. Das „Antriebsmittel“ ist Pressluft von einem fahrbaren Kompressor, die über einen Schlauch zugeführt wird. In der Erdrakete selbst ist ein pneumatisches Schlagwerk eingebaut, welches diese se vorwärts treibt. Eine Umsteuerung auf Rückwärtslauf ist auch möglich. Nachdem die Erdrakete in der rechts zu sehenden Baugrube, dem Zielloch, angekommen ist, wird sie herausgenommen und durch die entstandene Röhre kann die Rohrleitung eingeschoben werden.



Zunächst peilt der Fachmann das Ziel an, dann kann es mit dem Bodenverdrängen losgehen. Bäume bleiben unbeschädigt, Autos müssen nicht einen Millimeter bewegt werden.