WAZ regional

1. Jahrgang Nr. 2 / Juli 2012 • AUSGABE JESSEN

WASSER-ABWASSER-ZEITUNG

Herausgeber: Wasser- und Abwasserzweckverband „Elbe-Elster-Jessen"



Grundschüler aus dem Altkreis Jessen nutzten ein Angebot des WAZV, bei dem sie das Wasserwerk Groß Naundorf erkunden durften. Zu den Besuchern zählte auch Kevin Mietzsch aus Annaburg, dem die Freude darüber deutlich anzusehen ist.

Zentrales Netz wird erweitert

Ruhlsdorf befördert sein Schmutzwasser seit August ins Klärwerk Jessen

Ruhlsdorf ist seit Anfang August am Kanal. Die Schmutzwasserfracht wird nun über die aus Seyda kommende Druckleitung in das Klärwerk Jessen befördert.

Mit Fertigstellung des Projektes sind zusätzlich 58 Grundstücke an das Abwassernetz des Verbandes angeschlossen. „Dadurch verbessert sich die Lebensqualität der Kunden und die Kläranlage erfährt eine noch bessere Auslastung", sagt der WAZV-Geschäftsführer Werner Kneist. Eine höhere Auslastung des zentralen Leitungssystems bedeutet aber auch, dass Kosten gleichmäßiger verteilt und so auf einem kundenfreundlichen Niveau gehalten werden können. Die Kosten im Blick hatte der WAZV auch bei der teilweisen Sanierung des Trinkwasserleitungssystems von Ruhlsdorf. Das Agieren der Bagger wurde genutzt, um Rohrleitungen zu erneuern. Dominanter Faktor der Baumaßnahme, die mit 177.000 Euro vom Land gefördert wurde, war aber das Abwassersystem. Etwa 280 Meter Freispiegel- und 1.115 Meter Freigefälleleitung wurden ins Erdreich verlegt. Letztere so, dass die Schmutzfracht aufgrund eines natürlichen Gefälles zum Sammelpunkt fließen kann. Dort, wo dies nicht möglich ist, sorgen 760 Meter Druckleitung, zwei Haupt- sowie ein Kleinpumpwerk für den steten Fluss.

Fehler in der Bauausführung, verursacht durch den Auftragnehmer, haben dazu geführt, dass sich der Fertigstellungstermin nach hinten verschob. Aufgrund fehlerhaft ausgeführter Durchörterungen sei es notwendig geworden, so Kneist, die Straßendecke anders als geplant aufnehmen zu müssen. Rehain kommt indes nicht an die zentrale Abwasserentsorgung. „Die Differenz aus Erschließungskosten und der geringen Einwohnerzahl macht eine Förderung nicht möglich", verdeutlicht Kneist. Ohne Förderung kann und darf aber nicht gebaut werden. Demgegenüber rechnet der Verband perspektivisch mit der Bereitstellung finanzieller Landesmittel für die zentrale Erschließung der Orte Arnsdorf, Lindwerder, Mügeln und Linda. Wann dies geschieht, ist aber noch nicht absehbar.

EDITORIAL



Liebe Leserinnen und Leser,
der WAZV ist größer geworden. Leetza, Raßdorf, Zallmsdorf, und Rahnsdorf aus dem ehemaligen AZV Kropstädt sind nun Mitglieder des Verbandes. Weitere Orte aus dem Verband Südfläming werden folgen, so dass ab Januar 2013 auch für Bülzig, Klebitz, Zahna, Woltersdorf und Zörnigall die Schmutzwasserentsorgung übernommen wird. Für die bereits bisher mit Trinkwasser versorgten Ortsteile Dietrichsdorf, Elster, Gadegast, Gallin, Gielsdorf, Isergegka, Külso, Listerehrda, Meltendorf, Mühlanger und Zemnick übernimmt der WAZV dann die Entsorgung des Schmutzwassers. Ich freue mich, dass der Verband aufgrund der Zusammenlegung an Stärke gewinnt. Er ist gut aufgestellt, denkt modern und weitsichtig. Eine Reihe von Problemen wird nach der Eingliederung an Bedeutung verlieren. Die wirtschaftlich größere und stabilere Struktur des WAZV wird sich durch die dadurch erreichbaren Synergieeffekte langfristig positiv auf die Qualität der Aufgabenerfüllung und die Sicherung einer stabileren Gebührenentwicklung auswirken.

Dietmar Brettschneider
Vorsitzender der Verbandsversammlung

LANDPARTIE

Hoheit dient nur dem Weine

Der Weinanbau ist in Jessen seit Jahrhunderten fester Bestandteil des Landschaftsbildes. Deshalb ist es verständlich, wenn die „Stadt der Lieder und des Weines" alljährlich eine Weinprinzessin kürt. Zur guten Tradition ist es geworden, diesen feierlichen Moment beim Jessener Schul- und Heimatfest vor großer Zuschauerkulisse zu vollziehen. In diesem Jahr steht die Nominierung der 20. Weinprinzessin an. Ortsansässige Winzer haben sie umfassend auf ihre neue Würde vorbereitet. Wer Schärpe und Krone für ein Jahr in Empfang nehmen darf, bleibt bis zur Bekanntgabe geheim. Für die 19. Weinprinzessin Kristin Hasse endet an diesem Tag die Regentschaft. Sie verabschiedet sich in den „Prinzessinnenruhestand".



Kristin Hasse gibt ihre Prinzessinenwürde bald ab.

» Weinfest in Jessen
7. August 2012, ab 18 Uhr
Schlosswiese
Eintritt frei
www.jessen.de

INHALT

Experten tagten
Verbandchefs debattierten über moderne Energiegewinnung. *Seite 2*

Experten zeigten
Grundschüler des Altkreises besichtigten Wasserwerk Groß Nauendorf. *Seite 4/5*

Experten raten
Wie Gartenwasserzähler das Portmonee entlasten. *Seite 5*

Wasserwirtschaft vollzieht die Energiewende



Kraftwerk Kläranlage – Stromerzeuger auch dank Klärschlamm und Sonne.

Während sich in Berlin die Politiker streiten, wie denn nun die beschlossene Energiewende konkret vollzogen werden soll, handelt die Wasserwirtschaft. Die Unternehmen setzen modernstes Know-how ein und sind selbst innovativ tätig. In Barleben (Sachsen-Anhalt) tauschten sich kürzlich 60 Vertreter von Wasserbetrieben aus sieben Bundesländern über ihre besten Erfahrungen aus.

Vom Energiefresser zum Klärschlamm-Kraftwerk



Das Gas aus unseren beiden Faultürmen produzierte über die Blockheizkraftwerke 2011 doppelt so viel Strom, wie für den Betrieb unserer Grevesmühlener Kläranlage nötig ist. Aber wir sind noch nicht am Ende. Bis 2018 wollen wir den gesamten Zweckverband mit Energie versorgen!

Eckhard Bomball
Verbandsvorsteher des Zweckverbandes Grevesmühlen (Mecklenburg-Vorpommern)
www.zweckverband-gvm.de

Die Renaissance des Wasserrades



Wir haben uns den Höhenunterschied von etwa 4 Metern auf unserer Kläranlage zunutze gemacht. Das Wasserrad aus Edelstahl wird von dem geklärten Wasser am Ablauf angetrieben und liefert einerseits Strom und ist andererseits ein tolles Anschauungsobjekt für Besucher.

Achim Grossmann
Geschäftsführer des Abwasserverbandes „Untere Ohre" Haldensleben (Sachsen-Anhalt)
www.avh-untere-ohre.de

Mit Ultraschall Energieausbeute steigern



Wir suchen ständig nach Verbesserungen für das anaerobe Abbauverhalten unseres Klärschlamms. Hierbei testeten wir auch die sogenannte Desintegration, also die Zerkleinerung der Klärschlämme mittels thermischer oder chemischer Hydrolyse bzw. Ultraschall.

Durch die maximale Nutzung der Abwasserinhaltsstoffe im Klärwerk und eine ausgeklügelte Schlammverarbeitung können wir bereits heute 75 bis 80 Prozent des Gesamtenergiebedarfs auf unseren Anlagen selber erzeugen.

Ulrike Franzke
Leiterin der Abwasserentsorgung der Berliner Wasserbetriebe
www.bwb.de

Klärschlamm hat auch nach dem Faulturm noch Energie



In einem vierjährigen Forschungsprojekt haben wir ein Gemisch von 50 % ausgefaultem Klärschlamm und 50 % Sekundärbrennstoff erfolgreich vergast. Das Gas wurde über einen Dampfkessel und eine Turbine verstromt und brachte im 40-Tonnen-Großversuch 500 kWh und mehr als ausreichend Abwärme, um die nächste Charge Schlamm von 20 auf 90 % Trockenschlamm zu trocknen. Leider konnten wir bisher die politischen Verantwortungsträger nicht überzeugen in eine Produktionsanlage zu investieren.

Wolfram Nelk
Geschäftsführer des Gubener Wasser- und Abwasserzweckverbandes (Brandenburg)
www.gwaz-guben.de

Energiekosten systematisch senken



Wir gehen konsequent den Weg in Richtung Energiewende. Unsere Schwerpunktthemen sind dabei die stufenweise Näherung an einen energieautarken Betrieb der Zentralen Kläranlage in Rostock sowie Energieeinsparungen durch technologische Optimierung aller Wasser- und Abwasseranlagen. Die Steigerung der Energieeffizienz sehen wir als anspruchsvolle Aufgabe, auch weil die Kunden es erwarten.

Robert Ristow
Geschäftsführer der EURAWASSER Nord GmbH (Mecklenburg-Vorpommern)
www.eurawasser.de

Sparpotenzial in Größenordnungen



Jährlich könnten kommunale Kläranlagen in Deutschland 1,3 bis 1,8 TWh einsparen. Das würde den Bedarf von 400.000 Drei-Personen-Haushalten decken. Die Verstromung von Biogas brächte weitere 2,4 TWh. Alle wissenschaftlich-technischen Mittel könnten aus dem bisher stark Energie zehrenden Klärprozess einen Energie erzeugenden machen.

Prof. Matthias Barjenbruch
TU Berlin, FG Siedlungswasserwirtschaft
matthias.barjenbruch@tu-berlin.de

Mikroben tanzen zu Mozart-Musik



Auf unserer Kläranlage in Torgau sind über dem Belebungsbecken zwei Lautsprecher installiert. Aus ihnen erklingt rund um die Uhr Musik von Mozart. Mikroben, die dort als Kleinstlebewesen im Zusammenspiel mit eingeblasenem Sauerstoff die Reinigung des Abwassers bewirken, werden damit zu höherer Leistung motiviert. Das senkt die Energiekosten.

Uwe Fiukowski
Geschäftsführer des Zweckverbandes Torgau-Westelbien (Sachsen)
www.zweckverband-torgau.de

Und sie drehen sich doch



Wir haben 2009 Sonnenkollektoren auf dem Belebtbecken der Kläranlage installiert, die sich mit der Sonne mitdrehen (*großes Foto*). Die Module werden zudem in einem Winkel von 90° zur Sonne gerichtet. Die Bilanz 2011 zeigt: Wir produzieren saubere Energie und die Investition zahlt sich aus.

Mario Kestin
Verbandsvorsteher des Herzberger Wasser- und Abwasserzweckverbandes (Brandenburg)
www.hwaz.de

Sonne trocknet Klärschlamm



Vor zehn Jahren haben wir den 1. Schritt mit dem Bau einer Halle für die thermische Schlammtrocknung gemacht. 2012 folgte der 2. mit zusätzlicher Wärme aus Biogas. Vielleicht gehen wir bald den 3. und gewinnen Phosphat aus Klärschlamm.

Ernst Kern
Geschäftsführer des Wasserverbandes Nord (Schleswig-Holstein)
www.wv-nord.de

Co-Vergärung bringt mehr Gas



Bei der Co-Vergärung mit Abfällen als zusätzliche Biogasquelle gilt es eine Vielzahl von rechtlichen und technischen Belangen zu beachten. Klärschlamm gibt es immer, die Zusatzstoffe können manchmal knapp werden. Gut geplant und durchgeführt lohnt es sich aber.

Lutz Augstein
Leiter Anlagenbetrieb Abwasserentsorgung, Wasserverband Lausitz Betriebsführungsgesellschaft (Brandenburg)
www.wal-betrieb.de

KOMMENTAR



Erfahrungsaustausch ist die billigste Investition! Deshalb finde ich es richtig und wichtig, dass die kommunalen Wasserunternehmen ihre Erkenntnisse teilen. Bei der Fachtagung in Barleben, die SPREE-PR organisiert hat, diskutierten sie offen miteinander. Denn vielerorts gibt es schon konkrete Beispiele für erstklassiges Energiemanagement.
Dabei handelt es sich um ausgezeichnete regionale Lösungen, die zur Nachahmung gut geeignet sind. Wenn die Wasserunternehmen mit ihren Kläranlagen die Energie für die eigenen Prozesse und sogar darüber hinaus erzeugen, ist das ein ernst zu nehmender Beitrag zur Energiewende.
Die CO_2-Bilanz wird verbessert und es werden keine fossilen Brennstoffe mehr verbraucht. So wird die Umwelt entlastet, ist die Energiewende im Regionalen spürbar und die Kunden können sich über stabile Preise freuen!

Thomas Marquard
Geschäftsführer SPREE-PR

Wasserwirtschaft ohne Ökonomie geht nicht



Ich habe in Barleben viele interessante Gedanken gehört und Einblicke erhalten. Bei manchen Projekten könnten sich das Durchrechnen und die genaue Betrachtung des technisch Möglichen und kaufmännisch Machbaren auch für uns lohnen.

Kerstin Sittka-Knespel
Kaufmännische Leiterin des Trink- und Abwasserzweckverbandes Blankenburg und Umgebung (Sachsen-Anhalt)
www.tazv-blankenburg.de

Impressum

Herausgeber: Heidewasser GmbH, die Wasserverbände Haldensleben u. Burg, die Abwasserzweckverbände „Aller-Ohre", Saalemündung und Möckern, der Abwasserverband Haldensleben „Untere Ohre", Abwasser- und Wasserzweckverband Elbe-Fläming, Eigenbetrieb „Wasser und Abwasser" Gommern
Redaktion und Verlag: SPREE-PR

Märkisches Ufer 34, 10179 Berlin
Telefon: (0 30) 24 74 68-0,
E-Mail: agentur@spree-pr.com
www.spree-pr.com
V.i.S.d.P.: Thomas Marquard

Redaktion: J. Tschitschke (Projektleitung), Th. Marquard, S. Gückel, S. Galda, B. Rechenbach, A. Schmeichel, L. Saviceva, C. Bosse
Fotos: J. Tschitschke, B. Rechenbach, Heidewasser GmbH, Archiv, C. Bosse, H. Petsch, OEWA, J. Schulze, Ing.-Büro Wetzel u. Fiedler, S. Gückel
Layout: SPREE-PR, H. Petsch (verantwortl.), Grit Schulz, Günther Schulze, Marion Nitsche
Druck: BVZ Berliner Zeitungsdruck GmbH

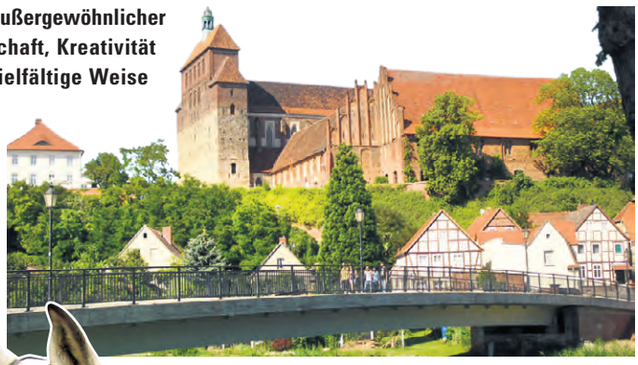


Der Havelberger Pferdemarkt wird von 100 Schaustellergeschäften und 1.000 Händlern mit pferdetypischen Erzeugnissen begleitet. Angeboten wird auch Neu- und Altware. Es gibt angeblich nichts, was es nicht gibt. Dafür war der große Markt besonders während der DDR-Zeit berühmt.

Die Pferdelady von Havelberg

Sigrid Wiedenhöft hält auf dem Pferdemarkt die Zügel fest in der Hand

Sachsen-Anhalt steckt voller außergewöhnlicher Menschen, die mit Leidenschaft, Kreativität und Können dem Land auf vielfältige Weise ein Gesicht geben. Die Wasser-Abwasser-Zeitung stellt sie in einer Porträtserie vor. Lesen Sie diesmal: Sigrid Wiedenhöft, Organisatorin des traditionsreichen Havelberger Pferdemarktes.



Der Dom St. Marien prägt die „Altstadtinsel". Er steht auch für das Motto der im Jahr 2015 stattfindenden BUGA „Von Dom zu Dom – von Brandenburg bis Havelberg".

Schon bald wird die Domstadt am Zusammenfluss von Elbe und Havel wieder zum Wallfahrtsort. Es ist aber nicht der imposante Kirchenbau, der Jahr für Jahr tausende Besucher anzieht, sondern der Pferde- und Trödelmarkt. Eine Organisatorin des spektakulären Ereignisses ist Sigrid Wiedenhöft, in Havelberg auch als „Pferdelady" bekannt.

Schon einige Monate vor Beginn der dreitägigen Veranstaltung hat sie alle Hände voll zu tun, um die Anmeldungen für den tierischen Handelsplatz unter einen Hut zu kriegen. Das Telefon in ihrem Büro des Havelberger Rathauses klingelt, sobald sie den Hörer auflegt. Händler wollen ihre Wunschplätze sichern und noch schnell ihre Lebensgeschichten erzählen. Selbst unter Zeitdruck hat die energiegeladene 59-Jährige ein offenes Ohr. Nicht umsonst ist sie in erster Linie als Mitarbeiterin für Soziales und als Gleichstellungs- und Behindertenbeauftragte bei der Einheitsgemeinde Havelberg angestellt. Die Organisation des mit etwa 500 Pferden bestückten traditionsreichen Marktes erledigt sie „nebenbei".

Aufs richtige Pferd gesetzt

Mittlerweile ist es 21 Jahre her, dass sie diese Aufgabe übernahm. „Niemand wollte es damals machen", erinnert sie sich. „So fiel die Entscheidung auf mich." Eine bessere Besetzung gab es wohl auch nicht: Die gebürtige Havelbergerin stammt nämlich aus einer Pferdezüchterfamilie. Das Wissen um „Equus ferus caballus" (das Hauspferd) kommt Sigrid Wiedenhöft bei ihrem Job zugute. Schließlich muss sie auch „Equidenpässe" prüfen, die Identitätsdokumente der Tiere. Sie geben Auskunft über Gesundheitszustand und Abstammung. Dabei könne ihr so schnell keiner was vom Pferd erzählen. Es ist eben nicht mehr wie „in den guten alten Zeiten", als die Händler ohne Dokumente und Anmeldung zum großen Markt nach Havelberg kamen. Heute müssen sie mindestens ein halbes Jahr vor dem Termin einen mehrseitigen Antrag ausfüllen. „Die gestiegene Bürokratie hatt der Tradition aber keinen Abbruch getan", ist sich Sigrid Wiedenhöft sicher. Der Pferdemarkt besitze immer noch große Anziehungskraft. Menschen aus ganz Deutschland würden sich Urlaub nehmen, um bei dem Ereignis am ersten Septemberwochenende dabei zu sein, versichert die Organisatorin. Erwartet werden auch am ersten Septemberwochenende in diesem Jahr um die 200.000 Besucher.

Edle Rösser und Bauerntöchter feilgeboten

Seit Jahrhunderten werden am ersten Septemberwochenende im märkischen Städtchen Havelberg Pferde begutachtet, gekauft oder getauscht.

Nachgewiesen ist der Markt seit 1750. Ganz geklärt sind seine Wurzeln allerdings nicht. Möglicherweise werden schon seit der Domweihe im Jahr 1170 Pferde an den Mann gebracht. In den vergangenen Zeiten war Havelberg auch als Heiratsmarkt beliebt, denn neben den obligatorischen Rössern priesen die Bauern den männlichen Besuchern oftmals auch die eigenen Töchter an. Heute werden zwar keine Frauen mehr feilgeboten, dafür können die Besucher aber mehr als 500 Pferde verschiedener Rassen sehen. Geboten werden auch Schauprogramme.

» Der Pferdemarkt findet vom 30. August bis 2. September statt. Höhepunkte sind die Pferdeshowprogramme, Hubschrauberrundflüge und das Höhenfeuerwerk am Sonntag.



Jahrmarktatmosphäre mit Dirk Lieske.

Pferdemarkt-Allerlei

Das lange Jahre „Großer Markt" genannte Volksfest bewog auch einige Schriftsteller zur Feder zu greifen. Zusammengestellt wurde das „Pferdemarkt-Allerlei" vom Verkehrsamt Havelberg im Jahr 1990.

„Eddie Kienast, Elektriker auf Zeit, ließ mir keine Ruhe: Ich sollte mit ihm auf den Heirats- und Pferdemarkt fahren. Also, wir fuhren.
Es war Vorherbstzeit. Spinnweben hingen in Sträuchern und Gräsern; voll Tau am Morgen, voll Mücken am Abend. Unsere Mopeds schnurrten. Ich pfiff, und Kienast kaute auf einem kalten Zigarrenstummel. (...)
Außer uns flogen andere Menschen auf Motorrädern, in Autos und Omnibussen dorthin, wie Bienen auf ein honigversprechendes Feld."

Auszug aus „Ein Dienstag im September" von Erwin Strittmatter (1974)

„Der Havelberger Pferdemarkt wird draußen von der hübschen Stadt abgehalten. Er zerfällt in drei Teile. Erster und größter Teil: der Rummelplatz. Zweiter Teil: der eigentliche Pferdemarkt. Dritter Teil: die Reit- und Springschau. Früher war der Havelberger Pferdemarkt nur zweiteilig. Erster Teil: Pferdemarkt. Zweiter Teil: Heiratsmarkt. Damals konnte es schon geschehen, dass einer einem ein Gespann nur verkaufte, wenn er zusätzlich die älteste Tochter mitnahm."

Auszug aus „Der wohlunterrichtete Pferdekäufer" von John Stave (1979)

Einfach, schnell und risikofrei

Das Erteilen einer Einzugsermächtigung erleichtert Kunden und Verband die Arbeit bei den Gebührenbescheiden

Weit über die Hälfte aller Kunden haben dem Wasser- und Abwasserzweckverband „Elbe-Elster-Jessen“ bereits die Erlaubnis erteilt, im Rahmen eines Lastschriftverfahrens die Gebühren von ihrem Konto abzubuchen. Für alle Unentschlossenen werden hier noch einmal die wichtigsten Fragen zum Thema beantwortet.

Was ist ein Lastschriftverfahren?

Der Kunde erteilt dem WAZV Jessen eine schriftliche Einzugsermächtigung für die Abbuchung der Gebühren des Verbandes. Der Verband ist dadurch berechtigt, die Gebühren am Tag der Fälligkeit vom angegebenen Konto des Kunden abzubuchen.

Wo liegen die Vorteile für den Kunden?

Er muss sich hier um nichts mehr kümmern. Fällige Gebühren werden unkompliziert abgebucht. Das ständige Überwachen der Zahlungstermine entfällt. Überzahlte Beträge aus der Jahresrechnung werden vom WAZV automatisch an den Kunden zurück überwiesen. Mahngebühren oder Säumniszuschläge können bei Kontendeckung nicht auftreten.

Wie sicher ist das Verfahren?

Für den Kunden gibt es kein Risiko. Bereits eingezogene Beträge können innerhalb von sechs Wochen kostenlos rückgebucht oder storniert werden.

Wie kann die Einzugsermächtigung widerrufen werden?

Ein Widerruf kann jederzeit schriftlich beim WAZV Jessen erfolgen.

Welche Vorteile hat der Zweckverband?

Er reduziert damit seinen Verwaltungsaufwand und trägt so zur Minimierung der Gebühren bei.

Was ist zu tun?

Am besten gleich das unten stehende Formular ausfüllen und an den WAZV „Elbe-Elster-Jessen“, Jessener Straße 14, 06917 Jessen (Elster) OT Grabo, senden.

Einzugsermächtigung

Verbrauchsstelle *(Wenn nicht identisch mit Wohnadresse)*

Straße .....

Ort .....

Kunden-Nr.:

Hiermit ermächtige(n) ich/wir

widerruflich, die fälligen, **auf der Basis der Verbrauchsabrechnung ermittelten, Zahlbeträge** von dem nachstehend genannten Konto einzuziehen.

Bankverbindung

BLZ bei *(Bank, Sparkasse, Postbank)*

Konto-Nr. in

erste Abbuchung ab

Ort Datum Unterschrift des Kontoinhabers

Konto-Inhaber *(Bei Abweichungen gegenüber der Verbrauchsstelle – Anschrift angeben)*

Vor-/Zuname

Straße/Haus-Nr.

PLZ/Ort

Na klar – klares Wasser jeden Tag

WAZV aus Jessen öffnete für Interessierte das Wasserwerk in Groß Naundorf

Wasser schmeckt und ist gesund. Mit dieser Erkenntnis verließen unlängst mehr als 250 Grundschüler das Wasserwerk Groß Naundorf, nachdem sie es ausgiebig in Augenschein nehmen durften. Eingeladen hatte die Kinder der WAZV „Elbe-Elster-Jessen“.



Wasserwerker Stefan Mehr erklärte den Kindern, dass der WAZV sein Trinkwasser aus bis zu 40 Metern Tiefe fördert und anschließend aufbereitet, bevor es den Weg zu den Kunden antritt.

Der Dreh am Wasserhahn, das Betätigen der Toilettenspülung oder das Abduschen an heißen Tagen ist für die meisten Menschen reine Selbstverständlichkeit. Sauberes, klares Trinkwasser ist vor allem in der westlichen Welt zu jeder Tages- und Nachtzeit verfügbar. Dass hinter diesem Service jedoch ein gewaltiger Produktionsprozess steht, dürfte nur wenigen bekannt sein. Der von der UNO initiierte „Internationale Tag des Wassers“ gibt dem WAZV jedes Jahr eine gute Gelegenheit, auf diese Thematik hinzuweisen.

Tag des Wassers später gefeiert

Datiert ist er auf den 22. März. Kein günstiger Zeitpunkt, sagt Werner Kneist, Vorsteher des Verbandes. Regen, Schnee und Kälte hätten in der Vergangenheit die aufwendigen Vorbereitungen oftmals zunichte gemacht und Besucher zögern lassen, eine der geöffneten Betriebsanlagen zu besuchen. Aus diesem Grund habe man entschieden, den Tag des Wassers im Mai zu begehen.

Eine treffliche Entscheidung. Denn noch nie erlebte der Verband einen derart großen Besucherandrang wie in diesem Jahr. Schüler aus Seyda, Holzdorf, Prettin, Mühlanger, Jessen, Annaburg und Schweinitz sowie eine Vielzahl interessierter Bürger nutzten das Angebot und statteten dem Wasserwerk Groß Naundorf einen Besuch ab. Die Anlage läuft parallel zum Wasserwerk Jessen und sorgt im Verbund dafür, bis zu 27.500 Einwohner mit Trinkwasser zu versorgen.

Die aufwendigen Produktionsprozesse kindgerecht zu erläutern, garantierten die Mitarbeiter des WAZV selbst. Brunnen, die Kalkmischanlage, Roh- und Reinwasserbehälter sowie die Schaltzentrale wurden gezeigt und deren Bedeutung auf verständliche Art erklärt. Zum Abschluss des Rundganges gab es ein Glas frisch „gezapftes“ Wasser, das jedem Besucher gereicht wurde. Kinder freuten sich außerdem über ein Überraschungspaket, das unter anderem Naschwerk und eine Trinkflasche enthielt.

„Der Besuch passt sich nahtlos dem Sachkundeunterricht in Klasse drei an“, sagt Irene Treichel von der Grundschule Annaburg. Ihrer Aussage nach werde in vielen Grundschulen des Altkreises Jessen das Thema Wasser jedes Jahr so in die Unterrichtsplanung gelegt, dass der Projekttag punktgenau hineinpasst. Die im Wasserwerk gesammelten Erfahrungen werden nun in den kommenden Tagen in den Schulen weiter aufgearbeitet.

Zum Thema

Der WAZV beschäftigt gegenwärtig 44 Mitarbeiter in den Bereichen Trink- und Abwasser, Rohrnetz und Verwaltung. Im Wasserwerk Groß Naundorf, das im Jahr 2000 ans Netz ging, werden durchschnittlich 1.500 Kubikmeter Wasser am Tag aus bis zu 40 Metern Tiefe gefördert und verbrauchergerecht aufbereitet.

Abteilungen im Porträt (2): Team Abwasser

Klärendes Handwerk



Der Schwerpunkt der Arbeit des Teams Abwasser besteht aus zwei Teilbereichen: der Abwasserableitung und der Abwasserbehandlung. Dafür ist es notwendig, die biologische Aufarbeitung des zugeführten Schmutzwassers und die Spülung des Leitungsnetzes zu überwachen sowie regelmäßige Untersuchungen von Schmutzwasserproben durchzuführen. Zum Team gehören: Lutz Schild, Volker Richter, Ronny Zass, Silvio Junge, Reinhard Göttert (hintere Reihe v. l.), Elke Lossin, Michael Petz (vorn, v. l.).

Einfach mehr im Portmonee

Gartenwasserzähler hilft beim Sparen

Sommerzeit ist die Zeit intensiven Bewässerns. Der WAZV bietet seinen Kunden deshalb die Möglichkeit, diejenige Wassermenge, die im Garten zur Beregnung verbraucht wird und nachweislich nicht als Abwasser eingeleitet wird, bei der Berechnung des Entwässerungsgeldes kostenmindernd abzusetzen.

Vor Einbau eines Gartenzählers möglichen Verbrauch durchrechnen!

Der Nachweis über die im Garten tatsächlich verbrauchte Menge wird dann mit einem Nebenzähler für nicht eingeleitetes Wasser ins Abwassersystem geführt. Dabei handelt es sich um handelsübliche, verplombte, eichpflichtige Messgeräte. Interessierte Gartenbesitzer sollten vor einer Entscheidung den Einbau jedoch gründlich durchrechnen. Denn ein Absetzmengenzähler macht sich im Gebührengebiet erst ab einem Jahresverbrauch von mehr als 8 m³ Gartenwasser im Jahr entlastend bemerkbar. Während der veranschlagte Kubikmeterpreis für das entnommene Trinkwasser bei 1,77 Euro netto liegt, entfallen auf den Kubikmeter Abwasser 3,20 Euro. Letztere würden bei Nutzung eines Gartenzählers allerdings entfallen. Bedacht werden sollten zudem Zusatzkosten für die jährliche Grundgebühr (31,20 Euro) und der kostenpflichtige Einbau des Zählers durch eine Fachfirma. Sollten Sie sich für den Einbau entschließen, ist dies im Vorfeld schriftlich beim WAZV anzuzeigen. Nur bei den vom WAZV abgenommenen Anlagen wird der registrierte Verbrauch bei der Berechnung der Abwassermenge abgesetzt. Für Rückfragen wenden Sie sich an unsere Mitarbeiter, erreichbar unter der Telefonnummer 03537 26480.

Bestnote auf dem Zeugnis

Mitarbeiter vorgestellt: Anlagenmechaniker Tim Hellbach

Tim Hellbach weiß, dass eine gute Bildung die beste Voraussetzung für das berufliche Fortkommen ist.

Wohl auch aus dieser Überlegung heraus investierte er viel Kraft in seine Ausbildung zum Anlagenmechaniker für Instandhaltung und beendete diese im Februar nach dreieinhalb Jahren mit der Note eins. Seinem Arbeitgeber, dem Wasser- und Abwasserzweckverband „Elbe-Elster-Jessen“ war dieses engagierte Mühen nicht nur eine Prämie wert, er übergab dem 20-Jährigen aus Elster auch einen Arbeitsvertrag. Mit seinem in der Lehre erlernten Wissen verstärkt Tim Hellbach seither das Team Trinkwasser. Zugute kommt ihm dabei nicht nur die Vielschichtigkeit der vorherigen Ausbildung, sondern auch das angenehme Miteinander der Arbeitskollegen. „Hier kann sich einer auf den anderen verlassen“, sagt er.

Wie wichtig gemeinschaftliche Arbeit ist, weiß der junge Mann aber auch aus sportlicher Sicht zu beurteilen. Wie vielen Jugendlichen in Elster gehört sein Herz dem Unihockey. Dabei spielt er nicht nur selbst aktiv, sondern kümmert sich darüber hinaus mit anderen um den Nachwuchs seines Vereins.



Tim Hellbach schloss seine Ausbildung mit der Note 1 ab.

Kollegen in den Ruhestand verabschiedet

Vier Mitarbeiter des WAZV genießen ab sofort ihre wohlverdiente Rente

Den wohlverdienten Ruhestand dürfen seit Mai dieses Jahres vier Mitarbeiter des WAZV genießen. **Jürgen Witzke** leitete während seiner aktiven Zeit unter anderem als Geschäftsführer die Geschicke des damaligen Verbandes „Glücksburger Heide“. Nachdem dieser 1993 mit dem WAZV „Elbe-Elster-Jessen“ fusionierte, wechselte auch Witzke in die Reihen des WAZV. Hier prägte er viele Jahre nachhaltig das Grundstückswesen. **Werner Straach** stieß 1993 in die Reihen des WAZV. Bis zu seinem Ausscheiden aus dem Betrieb gehörte er zum Kreis unverzichtbarer Mitarbeiter, die sich in den Wasserwerken Jessen und Groß Naundorf einem großen Verantwortungsbereich stellten. Die Rund-um-die-Uhr-Versorgung der Kunden mit frischem Trinkwasser lag Werner Straach, der sich stets durch hohes Engagement auszeichnete, besonders am Herzen.



Joachim Nenz, Werner Straach und Jürgen Witzke (v. l.). Dieter Quinque war beim Fototermin leider nicht vor Ort.

Aus den Reihen des Verbandes verabschiedet hat sich auch **Dieter Quinque**. Wie viele seiner Kollegen arbeitete er zuvor beim VEB WAB Cottbus / CoWAG und wechselte 1993 zum WAZV. Bis zu seinem Ausscheiden aus dem Betrieb agierte er in zuverlässiger Manier als Mehrwerksbediener.

Komplettiert wird das Quartett der künftigen Rentner durch **Joachim Nenz**. Seine berufliche Laufbahn im Bereich der Wasserwirtschaft begann ebenfalls im Dienst des VEB WAB Cottbus / CoWAG, seit 1993 gehörte auch Nenz zum Team des WAZV. In seinem Arbeitsbereich, dem Rohrnetz, trug Nenz dazu bei, dass Jessener Trinkwasser durch intakte Leitungen seinen Weg zu den Abnehmern fand. Kam es dennoch einmal zu Rohrbrüchen oder Havarien, war Nenz unermüdlich im Einsatz bei der Behebung der Schäden. Allen vier Kollegen gilt ein herzlicher Dank für Ihr Wirken im Unternehmen.

KURZER DRAHT

Wasser- und Abwasserzweckverband „Elbe-Elster-Jessen“

Jessener Straße 14
06917 Jessen (Elster)
OT Grabo

Tel.: 035 372648-0
Fax: 035 372648-26
www.wazv-jessen.de

Sprechzeiten

Montag bis Mittwoch
von 8.00 bis 12.00 Uhr und
von 13.00 bis 16.00 Uhr

Donnerstag
von 8.00 bis 12.00 Uhr und
von 13.00 bis 18.00 Uhr

Freitag
von 8.00 bis 11.00 Uhr

24-Stunden-Notruftelefon
0171 7133301

Wasserstände

Die Waschmaschine zu Sachsen-Anhalt

Stoff zum Nachdenken

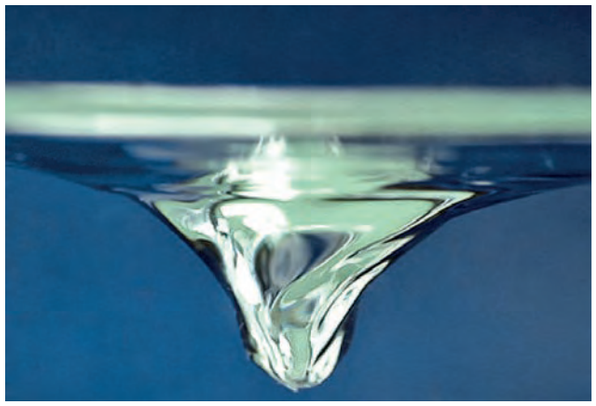
In einer kleinen Serie möchten wir Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, Stoff zum Nachdenken anbieten. Lesen Sie heute: „Die Waschmaschine zu Sachsen-Anhalt“



Volle Packung! Der Fußballprofi hat mit tollem Einsatz im Freundschaftsspiel drei Tore geschossen! Eine volle Packung gibt es nun auch für die Waschmaschine, die das Sportzeug wieder sauber kriegen soll. Bei einer kompletten Füllung verbraucht eine moderne Waschmaschine heute etwa 50 Liter Wasser. Die kosten rund 8 Cent plus ein Messbecher Waschpulver Spee, 22 Cent, und etwa 1 kWh Strom zu rund 50 Cent.

Wissenswertes aus der Wasserwelt

Wie entstehen Wirbel im Wasser?



Ufos im Anflug? Fehlanzeige. Obwohl Wasserwirbel irgendwie auch mysteriös und manchmal scheinbar unerklärlich sind.

Was für ein Spaß, ablaufendem Badewasser zuzuschauen, wie es sich geräuschvoll durch den Abfluss dreht und windet! Eindrucksvoll, wie Strohhalme beim schnellen Umrühren Kegel ins Orangensaftglas strudeln! Und auch beim Waten in den See kräuselt sich das kühle Nass. Was macht das Wasser bloß für einen Wirbel?!

Von alleine gar keinen. Wirbel entstehen erst, wenn Bewegung ins Spiel kommt. Sie sind nichts anderes als rotierendes Wasser. Ob sie groß, klein, kraftvoll oder schwach sind und sich rechts- oder linksherum drehen, hängt vor allem von ihrer Rotationsgeschwindigkeit ab. Die wiederum – Physik lässt grüßen – beeinflusst gemeinsam mit der Masse die Kraft, die auf das Wasser einwirkt. Der Druck im Inneren eines Wirbels ist sehr unterschiedlich und verantwortlich für die entstehende Sogwirkung. Bestens nachzuprüfen am Badewannenabfluss. Nicht nur die Kleinen jauchzen, wenn ihr Händchen angesaugt wird, sobald die Wirbelbildung einsetzt. Hier entstehen sie, weil der Abfluss am Ende der Wanne liegt. So spült von der einen Badewannenseite mehr Wasser dorthin als von der anderen. Treffen die unterschiedlich schnellen Strömungen mit ihren vielen kleinen Wirbeln aufeinander, bilden sich typische, sichtbare, große Wirbeldrehungen. Doch wovon ist abhängig, in welche Richtung die duftende Waschlauge wirbelt und davonplätschert? Anders als die meisten wohl vermuten werden, hat die Erdrotation auf die Drehrichtung so kleiner Badewannenstrudel keinerlei Einfluss. Hätte sie es, dann müsste Badewasser am Äquator geradlinig abfließen. Tut es aber nicht. Die Wirbeldrehrichtung geschieht hier also rein zufällig. Anders bei Meereswirbeln, die Durchmesser von 20 bis 200 km erreichen können. Hier sorgt die Erdrotation tatsächlich dafür, dass sich die Wirbel auf der nördlichen Erdhalbkugel immer gegen den Uhrzeigersinn drehen, die auf der Südhalbkugel stets entgegengesetzt. Übrigens: Wasserwirbel sorgen in der Natur dafür, dass sich Wasser von Schadstoffen befreien kann.

Wenn Sie eine interessante Frage zum Element Wasser haben, dann schreiben Sie uns:

SPREE-PR
Redaktion
Märkisches Ufer 34
10179 Berlin

WUSSTEN SIE SCHON, DASS ...

◆... die Deutschen mit einem Verbrauch von etwa 122 Litern pro Person und Tag zwar Vizeweltmeister sind, was das direkte Wassersparen betrifft, doch der indirekte Verbrauch mit 5.288 Litern dafür um so höher ist?

◆... z. B. für die Produktion eines kompletten PC etwa 20.000 Liter Wasser notwendig sind? Die wertvollen Rohstoffe für die elektronischen Komponenten werden nämlich mit erheblichem Wasseraufwand gewonnen und verarbeitet.



◆... das zur Produktion von Konsumgütern und Lebensmitteln notwendige Wasser für Industrienationen etwa zur Hälfte aus Ländern stammt, die unter Wassermangel leiden? So wird auf Kosten anderer gespart.

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.

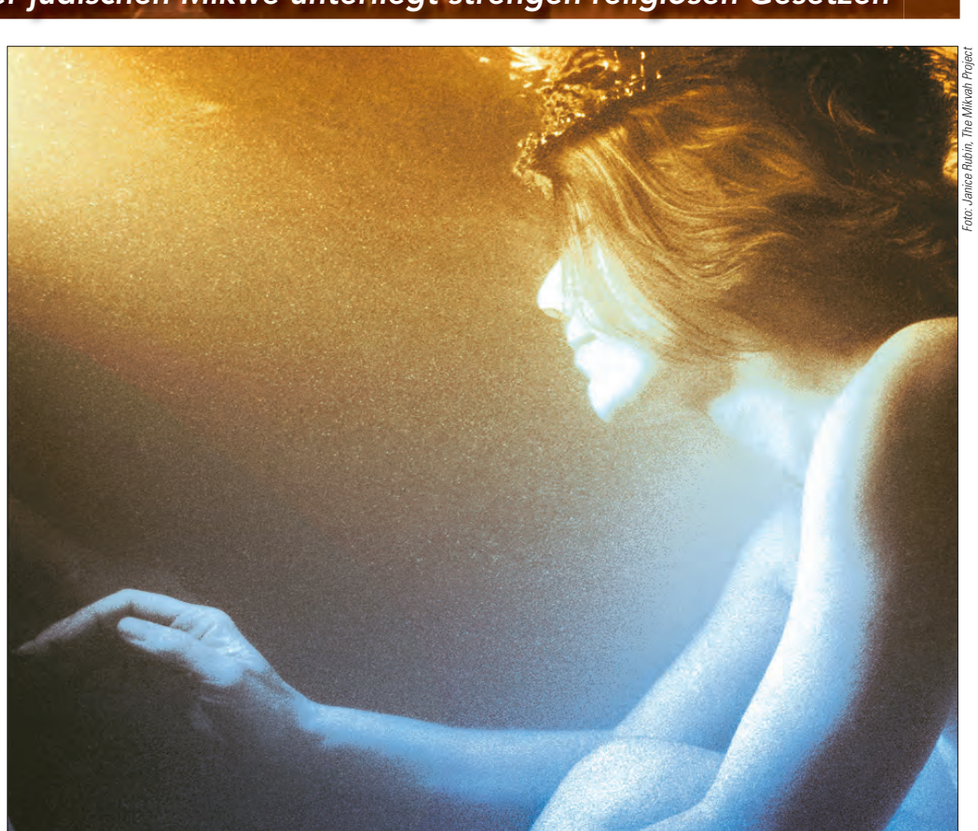


Foto: Janice Rubin, The Mikvah Project

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.

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 vorbiblische Überlieferungen zurück. Demnach galt 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 „reinwaschen". Außerdem können fromme jüdische Männer auch vor dem Sabbat oder dem Versöhnungstag Jom Kippur ein Ritualbad aufsuchen, auf freiwilliger Basis. Für verheiratete 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 Zeit ist auch jeglicher Körperkontakt zwischen ihr und ihrem Ehemann verboten. Erst nach einem Tauchbad dürfen sich Eheleute wieder nähern.



Gegenstände/Geschirr werden in einem speziellen Mikwe-Becken (Kelim) „gereinigt".

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 Majanot) 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 Therme 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

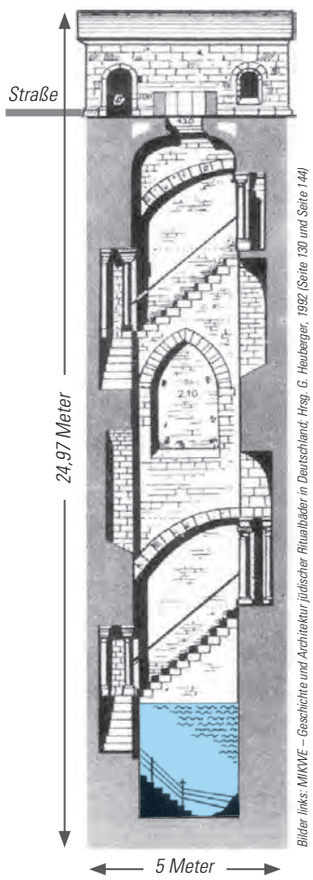
... ist eine spezielle Form des jüdischen Ritualbads, die oft als Anlage im Keller jüdischer Privathäuser zu finden war. Sie entstand im Zuge der feindseligen Abschiebung der Juden in getrennte Wohnviertel nach den Pestpogromen im 14. Jahrhundert. Diese jüdischen Bezirke nannte man übrigens Ghettos. Um auch dort ihren religiösen Verpflichtungen nachgehen zu können, bauten sich die Juden versteckt in ihren Kellern badewannengroße Tauchbecken. Diese nutzten sie dann wie ordnungsgemäße 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 Übergießen mit ein paar Tropfen Wasser.



Bilder links: MIKWE – Geschichte und Architektur jüdischer Ritualbäder in Deutschland. Hrsg. G. Heuberger, 1992 (Seite 130 und Seite 144)

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

Kreative IT-Lösungen für die Wasserbranche

msu solutions aus Halle (Saale) – ein Softwarehaus mit über 20-jähriger Erfahrung

Die Firma msu solutions ist ein mittelständisches Softwareunternehmen, welches ganzheitliche IT-Lösungen insbesondere für die Wasser- und Abwasserwirtschaft auf Basis des ERP-Standards Microsoft Dynamics™ NAV anbietet.

Seit 1990 entwickeln die Hallenser IT-Spezialisten, insbesondere deren Wirtschaftsinformatiker, Softwarelösungen für die Ver- und Entsorgungswirtschaft. Die 50 Mitarbeiter des Unternehmens mit Sitz in Halle, Rheine und Erfurt sorgen täglich gemeinsam dafür, dass mit der Software msu. Wasser | Abwasser mehr als zwei Millionen Haushalts- und Gewerbekunden bundesweit Abrechnungen und Gebührenbescheide erhalten.

Moderne Software löst komplexe Aufgaben

Sich im Gebührendschungel zurechtzufinden wird nicht nur für Verbraucher immer komplizierter. Auch kommunale Zweckverbände und Eigenbetriebe müssen den Überblick behalten. Moderne Software ist zur Lösung der komplexen Aufgaben dieser Unternehmen daher zwingend notwendig. Die msu solutions GmbH entwickelt als spezialisierter Anbieter Branchensoftware für diese Kunden.

Das ERP-System Microsoft DynamicsTM NAV, die meistgenutzte kaufmännische Businesslösung für mittelständische Unternehmen, wird als Basissoftware verwendet. So lassen sich zahlreiche Geschäftsprozesse aus den Bereichen Finanz- und Rechnungswesen, Verbrauchsabrechnung, Bau- und Auftragswesen, Zähler- und Geräteverwaltung oder auch Controlling in einer einzigen kaufmännischen Plattform individuell vereinen. Die branchenorientierte Software ist vielfältig anpassungsfähig und erfüllt alle Anforderungen der Wasser- und Abwasserbranche an Funktionalität, Prozesssicherheit, Übersicht, Geschwindigkeit und Nutzerfreundlichkeit.



Frisches Trinkwasser hat seinen Preis. Um diesen zu errechnen, entwickelt MSU hochwertige Programme. Auch der WAZV erstellt seine Bescheide für die Kunden mittels der moderner Software (Foto oben).



Prozesse besser verstehen

Zudem ist das Produkt durch Microsoft und eine führende Wirtschaftsprüfungsgesellschaft zertifiziert. Damit nutzen die Kunden der msu alle Vorteile einer sicheren Standardlösung, aber auch die Vorzüge einer Individuallösung und sind somit für die Zukunft gut gerüstet. Getreu dem Credo des Unternehmens: Prozesse verstehen, kreative Lösungen generieren und dabei stets die Branche im Fokus behalten.

VISITENKARTE

msu solutions GmbH
Blücherstraße 24
06120 Halle (Saale)
Tel: 0345 2799040
www.msu-solutions.de

Rätselspaß mit Tröpfchen und Strahl

Liebe Kinder! Findet die sechs Bade-Begriffe!

Was gibt's Schöneres, als sich bei heißen Temperaturen in die kühlen Fluten zu stürzen? Auch Tröpfchen und Strahl hat es an den Badesee gezogen. Sie haben sich mit allem Notwendigen für den ganzen Badetag ausgerüstet. Findet auf dem Bild die sechs Sachen, die mit dem Wort Bade- anfangen, so wie Badeanstalt.



Übrigens sind die Badegewässer in Sachsen-Anhalt von vorzüglicher Qualität. Die meisten Badestellen werden in der Saison regelmäßig von den Gesundheitsbehörden kontrolliert. Dafür, dass die Gewässer so rein sind, sorgt auch euer Wasserunternehmen. Es klärt die Abwässer aus den Haushalten und der Industrie und führt sie dann sauber in die Natur zurück.

LÖSUNG: bade- handtuch, bade- meister, bade- hose, bade- anzug, bade- latschen, bade- kappe