

LAUSITZER WASSER ZEITUNG

Herausgeber: Gubener Wasser- und Abwasserzweckverband sowie Wasserunternehmen in Bad Freienwalde, Birkenwerder, Brück, Buckow, Cottbus, Doberlug-Kirchhain, Eisenhüttenstadt, Elsterwerda, Falkensee, Frankfurt (Oder), Fürstenwalde, Herzberg, Königs Wusterhausen, Lindow-Gransee, Nauen, Peitz, Rathenow, Rheinsberg, Seelow, Senftenberg, Storkow, Strausberg und Zehlendorf

Der großen Kultur eine kleine Nische

Umgebaute Filterhalle soll künftig für Kleinkunstdarbietungen genutzt werden



Foto: FOTO-Werner

Gebannt lauschen Mitarbeiter und Verantwortliche des GWAZ den musikalischen Ausführungen von „Ost-Poesie“ zur Eröffnung des Saals.

Seit Mitte Juli ist die alte Tuch- und Hutmacherstadt um eine Attraktion reicher. Schuld daran ist der Gubener Wasser- und Abwasserzweckverband. Er richtete die alte Filterhalle in mühevoller Kleinarbeit zu einer sehenswerten Kulturstätte her.

Der Saal“, sagte Wolfram Nelk, Geschäftsführer des GWAZ, „soll vorrangig Kleinkunstveranstaltungen zur Verfügung stehen.“ Das rund 90-jährige Gebäude (Entstehungszeit 1918 bis 1923) in der Erich-Weinert-Straße wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts als Filterhalle genutzt und stand dann viele Jahrzehnte leer. In den letzten

vier Jahren baute der Verband dieses architektonische Kleinod um. Vor allem das von Spezialisten umfangreich umgesetzte Akustikkonzept hat es in sich. „So sind die abgehängten Glasfelder nicht etwa ‚Kunst am Bau‘, sondern die einzige Möglichkeit, mich in diesem Augenblick auch in zehn Metern Entfernung zu verstehen“, verdeutlichte Nelk die ansehnlichen

Sanierungsarbeiten bei der feierlichen Eröffnung mit einem Schmunzeln. Der Kleinkunstsaal wurde anschließend mit einem musikalischen Beitrag des Duos „Ost-Poesie“ seiner kulturellen Bestimmung übergeben. Doch dies waren nicht die einzigen Umbauarbeiten auf dem Gelände des GWAZ.

Fortsetzung auf Seite 8

AKTUELL

„Unser Trinkwasser ist gesund“

Jüngste Berichte in den Medien wie im ARD-Report aus München oder in der Süddeutschen Zeitung warnen vor Uran im Trinkwasser und verweisen auf mögliche gesundheitliche Schäden. Seriöse Blätter wie die Berliner Zeitung wählten für Beiträge zu dieser Thematik gar die Überschrift „Gefahr aus dem Wasserhahn“. Dazu erklärt Wolfram Nelk, Geschäftsführer des GWAZ: „Untersuchungen von Trinkwasserproben im Landkreis Spree-Neiße haben einen Anteil von maximal 0,11 Mikrogramm Uran pro Liter ergeben. Das entspricht den natürlichen Vorkommen dieses Schwermetalls in unseren Gesteinsschichten. Unser Trinkwasser liegt also weit unter dem vom Umweltbundesamt ermittelten lebenslang duldbaren gesundheitlichen Leitwert von 10 Mikrogramm Uran pro Liter. Es ist gesund und kann bedenkenlos getrunken werden.“ In diesem Sinne äußerte sich auch der Toxikologe Prof. Dr. Hermann H. Dieter vom Umweltbundesamt.

Lesen Sie das Interview mit ihm auf der Seite 4.

LANDPARTIE

Bunte Blätter fallen

Den Eisvogel kann man bei uns mit keiner anderen Vogelart verwechseln. Er ist etwas größer als ein Spatz, wirkt gedrunken, ist recht kurzschwänzig und hat einen großen Kopf. Je nach Lichteinfall wirkt seine Oberseite blau bis türkisfarben. Zur Herkunft des deutschen Namens gibt es beispielsweise die Theorie, dass er sich wahrscheinlich vom altdeutschen „eisan“, was „schillern“, „glänzen“ bedeutet, ableiten lässt. Seit einiger Zeit gibt es im Schlaubetal einen Eisvogelpfad. Dies ist ein schöner Wander- und Lehrpfad! Es gibt mehrere Aktionspunkte, die man

finden und erleben kann. Der Eisvogel zeigt einem stets den Weg – oder eben Revierförster Olaf Hempel. Der lädt nämlich unter dem Motto „Bunte Blätter fallen“ zur Herbstwanderung entlang dem Eisvogelpfad ein.

» Treffpunkt: 27. September, 9 Uhr, Parkplatz Eisvogelpfad (Feldweg Pohlitzer Mühle) Weitere Informationen erhalten Sie bei Olaf Hempel unter Telefon (03 36 54) 3 18 oder (0172) 3 14 42 23. Unkostenbeitrag: Erwachsene 2 EUR, Kinder 1 EUR



Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) braucht klare und saubere Gewässer als Jagdgründe.

KOMPASS

An der Wasserbar mit ... Dr. Dieter Gerten vom Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung. Seite 3

Bäumchen, wechsele dich nicht! Verbandsrat Frank Thumernicht zur Zusammenarbeit mit dem GWAZ. Seite 4/5

Lebensmittel Nummer 1 Analyse des Trinkwassers aus den einzelnen Wasserwerken des Gubener Verbandes. Seite 8



WZ sprach mit Mario Kestin über den demografischen Wandel in Brandenburg

Chance für innovative Lösungen

In der Prignitz, in der Lausitz und an der Oder verlieren seit 1990 die Gemeinden und Städte ihre Einwohner. Dagegen vermehren die Kommunen im „Speckgürtel“ um Berlin rasante Zuwachsraten an Steuerzahlern.

Insgesamt befindet sich jedoch die Bevölkerungszahl des Landes Brandenburg im Abwärtstrend. Potenziert wird diese Entwicklung durch die Veränderung der Alterspyramide und wirtschaftliche Stagnation in den berlinfernen Regionen. Welche Konsequenzen sich daraus für die Wasserwirtschaft ergeben, untersucht eine Arbeitsgemeinschaft „Zukunftsfähige Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Brandenburg“, der auch der Herzberger Wasser- und Abwasserzweckverband angehört. Über die bisher entwickelten Vorstellungen sprach die Wasser Zeitung mit Verbandsvorsteher Mario Kestin.

Wasser Zeitung: Sitzt die Wasserwirtschaft angesichts des demografischen Wandels wie das Kaninchen vor der Schlange?

Kestin: Im Gegenteil, wir sind äußerst aktiv, wie die Arbeit unserer Arbeitsgruppe belegt. Wir begreifen den demografischen Wandel als eine Chance, bestimmte herangereifte Entwicklungen auf eine neue innovative Art zu lösen.

In welche Richtung geht das?

Zunächst sind wir Wasserversorger gefordert. Wir müssen die langlebigen und zum Teil überdimensionierten technischen Systeme an den Verbrauchsrückgang anpassen, wobei Ressourcenschutz, Versorgungssicherheit und bezahlbare Gebühren



Die Sanierung des Wasserwerkes in Herzberg erfolgte unter Beachtung der demografischen Veränderungen der Region.

den Gradmesser bilden. Anstelle der Substanzerhaltung bestehender Anlagen und Netze geht es künftig bei allen Planungen um gezielte Funktionserhaltungsstrategien.

Wie sieht ein solches Herangehen aus?

Es gilt, das interne Verbandsdenken durch eine überregionale Sicht auf die Anlagen bzw. Strangsysteme und kreative Lösungen zu ersetzen. Muss ich meine Kläranlage sanieren oder ist eine Überleitung zum Nachbarn nicht kostengünstiger. Wenn dieser dadurch eine bessere Auslastung erreicht, kann er doch einen Teil des Kostenvorteils an mich zurückgeben. Genauso kann ich auch beim Trinkwasser verfahren. Es geht um inte-

grierte regionale Pläne für Trink- und Abwasser.

Wer soll das machen?

Arbeitsgruppen in den Landkreisen, in denen neben den zuständigen Ämtern die Aufgabenträger, unabhängig ob öffentlich-rechtlich oder privatrechtlich, und weitere leitungsgebundene Sparten vertreten sind, könnten die Abstimmung koordinieren. Schon die Kenntnis, wer, wann, wo und in welchem Maße investiert, kann doch finanzielle und technische Synergien in Größenordnungen bringen.

Überregionales Denken und Handeln – wie vereinbart sich das mit der zurzeit aktuellen Gesetzeslage?

In diesem Punkt ist die Politik gefordert, um z. B. das Gesetz über die kommunale Gemeinschaftsarbeit den neuen Gegebenheiten anzupassen. So erscheint uns eine Lockerung des Primats der ortsnahen Versorgung unumgänglich. Ebenso müssten die gesetzlichen Voraussetzungen für die Mengendegression in der Tarifstruktur geschaffen werden, sodass für Großkunden andere, also niedrigere Mengentgelte möglich sind.

Wo könnte die Landespolitik die Wasserwirtschaft noch unterstützen?

Das betrifft beispielsweise Überlegungen zum Einsatz von Fördermitteln. Baut oder erweitert ein Investor seine Anlagen, wird er meist gefördert. Dabei erhält er selbst Unterstützung für wasserwirtschaftliche Anlagen. Wäre es aber nicht vernünftiger, das neue Unternehmen an die bestehenden Netze für Trink- und Abwasser anzubinden und diese eingesparten Fördermittel dafür dem Versorger vor Ort zukommen zu lassen? Außerdem wäre damit eine Verbesserung der Umsätze verbunden, was letztlich zu stabileren Entgelten für die Bürger beiträgt.

Was wäre noch möglich?

Den Aufgabenträgern wäre wesentlich geholfen, wenn ein Teil des Wassernutzungsentgelts mit Anpassungsinvestitionen im Trinkwassersektor verrechnet werden könnte.

Das betrifft in gleicher Weise die Verrechnung der Abwasserabgabe mit notwendigen Sanierungsinvestitionen.

Kommen wir zu den eingangs erwähnten bezahlbaren Gebühren zurück: Wie soll dies angesichts der gesunkenen Umsätze erreicht werden?

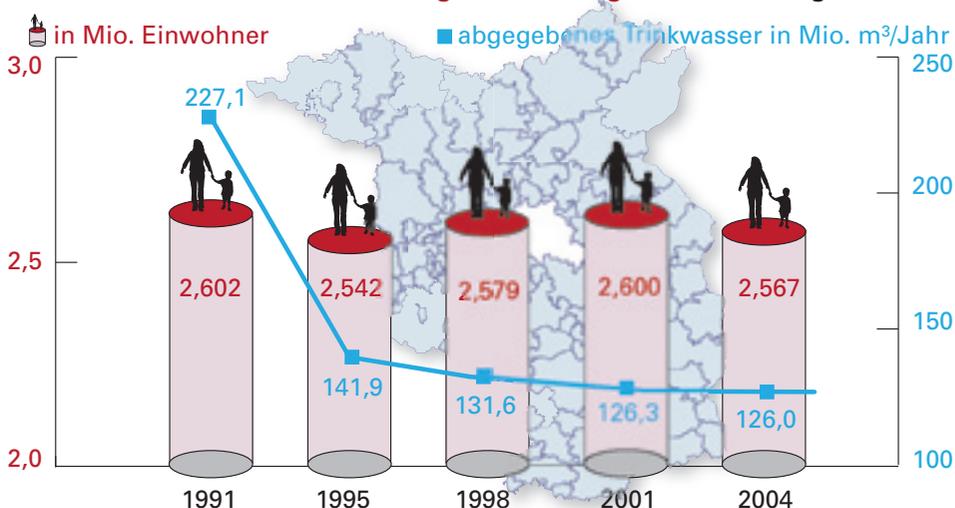
Wir kommen nicht umhin, uns bei den Entgelten in den nächsten Jahren den technischen Gegebenheiten in der Wasserwirtschaft noch stärker anzupassen.

Aufgrund der hohen Fixkosten für Anlagen und Netze, die bei uns bis zu 80 Prozent betragen, muss sich die Relation zwischen Grundpreis und Mengenpreis verändern. Damit dadurch die Kosten z. B. für einen Ein-Personen-Haushalt nicht aus dem Ruder laufen, sollten andere Kostenlasten für den Verband reduziert, abgeschafft oder gar nicht erst ins Leben gerufen werden.

Welche wären das?

Um nur einige zu nennen: eine Anpassung des technischen Regelwerkes an die neuen Gegebenheiten, ohne die Qualitätsstandards aus den Augen zu verlieren. Keine Übererfüllung der von der EU vorgegebenen Parameter in unserer Sparte, wie eine 4. Reinigungsstufe im Abwasserbereich. Der Erhalt der ländlichen Klärschlammverwertung oder das Abschaffen der Genehmigungsprozedur für Altanlagen.

Wasserverbrauch und Bevölkerungsentwicklung in Brandenburg





AN DER WASSERBAR MIT:

Klimafolgenforscher Dr. Dieter Gerten

Mit Dr. Dieter Gerten vom Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK) traf sich die Wasser Zeitung bei einem köstlichen Trinkwasser-Cocktail.

Wasser Zeitung: Von welcher Seite gehen Sie das Klima an?

Dr. Dieter Gerten: Unser Team von acht Leuten befasst sich speziell mit den Auswirkungen von Klimawandel, Bevölkerungswachstum und anderen Faktoren auf den globalen Wasserhaushalt. Wir untersuchen, wo wie viel Wasser vorhanden ist, wie sich das in Zukunft verändern könnte und welche Folgen sich aus dem Wasserstress für Gesellschaft und Natur ergeben.

Wasserstress?

Ja, wir nennen das so. Global haben wir es mit höheren Temperaturen zu tun, die eine Zunahme des Niederschlags bewirken. Fatal dabei ist, dass diese größere Menge sich sehr unterschiedlich verteilt. Unsere Modelle zeigen, dass es künftig im Norden wesentlich feuchter werden wird, während die Trockenheit in den südlichen Regionen wie um das Mittelmeer und im nördlichen Afrika extreme Züge annehmen wird.

Trifft das auch auf uns zu?

So dramatische Veränderungen wie in anderen Regionen wird es nicht geben. Unseren Modellen nach erwarten wir Winter, die generell feuchter und milder verlaufen. Im Sommer können sowohl längere Phasen der Trockenheit als auch sintflutartige Regenfälle auftreten, wobei die mittlere Niederschlagsmenge in etwa gleich bleibt. Mit den Hochwassern an Elbe und Oder haben wir mögliche Vorboten erlebt.

Seit vielen Jahren wird vor dem Klimawandel gewarnt. Warum handelt die Politik so zögerlich?

Erstens ist unter all den Balancen, die die Politik herstellen muss, die Klimaveränderung nur ein Thema. Zum **Zweiten** liegt diese Thematik für einige Politiker in der fernen Zukunft, zumindest weit außerhalb ihrer Legislaturperiode. **Drittens** bestehen bei den Klimamodellen gewisse Unsicherheiten, die Entscheidungen schwer machen.

Wo könnte man anpacken?

Der CO₂-Ausstoß ist Dreh- und Angelpunkt für den Klimawandel. Wenn die Industriegesellschaften und die nachholenden Länder wie China und Indien die Emissionen weiter

ausbauen, kann uns die Erwärmung davongaloppieren.

Was wäre der schlimmste anzunehmende Fall für das Jahr 2100?

Bei unseren Klimamodellen arbeiten wir mit sogenannten Kippelementen. Es geht dabei um Entwicklungen, die sehr schnelle und starke Veränderungen bewirken und die irreversibel sind. So ein Element wäre der Regenwald in Brasilien, der bedingt durch

Wie können wir unseren blauen Planeten erhalten?

Oberste Priorität scheint jetzt wirklich zu sein, den Austritt von Kohlendioxid in die Atmosphäre zu bremsen. Die nächste Strategie besteht darin, sich dem wahrscheinlich eintretenden Klimawandel anzupassen, also beispielsweise höhere Deichanlagen zu bauen und Wasserrückhaltebecken zu installieren.

Weiter gilt es, unseren Bezug zur

España

COCKTAIL

50 g Melonenkerne (gemahlen), 100 g Zucker, 750 ml Wasser, eine abgeriebene halbe Zitronenschale, das Gemisch 6 Stunden im Bowlenkrug ziehen lassen. Auf Eis servieren.

Wälder in Brasilien und in der Taiga gefährdet

Im Norden feuchter, im Süden extrem trocken



Trockenheit in seiner Ausdehnung zurückgehen könnte. Ebenso verheerend wäre der teilweise Verlust der borealen (nördlichen) Wälder in der Taiga durch stark ansteigende Temperaturen und geringeren Niederschlag. Es gibt etwa zehn solcher Punkte, die mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit, aber in unterschiedlichem Ausmaß eintreten könnten. Doch schlimm genug wäre schon die Tatsache, dass die Erde um 3 bis 4 Grad wärmer würde.

Natur zu verändern. Es kann nicht mehr darum gehen, die Natur so intensiv wie möglich auszubeuten.

Wie gehen Sie denn privat mit der Erderwärmung um?

Ich versuche schon, mein persönliches Handeln der globalen Situation anzupassen. Ich bin beim Wasserverbrauch recht bescheiden, besitze seit Langem kein Auto, nutze die öffentlichen Verkehrsmittel.

Was ist für Sie wichtig im Leben?

Bewusst zu leben und zu handeln und nicht einem Konsumrausch zu frönen würde ich ganz vorn stellen. Große Bedeutung haben auch Freundschaften mit Leuten, mit denen man sich auf einer gemeinsamen Ebene austauschen kann. Man sollte ebenfalls Zeit für Muße haben sowie ab und an das Alleinsein genießen.

Was mögen Sie an Brandenburg?

Vor allem die Seenlandschaft mit meinem Favoriten, dem Stechlin. Weiter liebe ich einzelne Naturgegenden wie das reizvolle Schlaubetal oder die Landschaft am Rhin. Und Potsdam mit seinen Schlössern und Gärten als imposante Kulturlandschaft muss ich nicht extra erwähnen.

Was machen Sie in der Freizeit?

Ich lese viel, höre oft Musik, gehe auch gern am Wochenende aus.

Haben Sie Lieblingsbücher und -autoren?

Mein Interessenspektrum ist sehr breit. Besonders liebe ich Themen, die die Beziehungen zwischen Menschen und Natur behandeln. Bei Romanen favorisiere ich die historische Literatur, wobei das 19. Jahrhundert es mir besonders angetan hat. Zu meinen bevorzugten Schriftstellern gehören Arthur Rimbaud, Oscar Wilde, Fjodor Dostojewski, Klaus Mann.

Wohin gehen Ihre musikalischen Neigungen?

Eher moderne Musik, so die Band „Joy Division“ aus den 80er Jahren; ebenso steht mir die Gruppe „Dead Can Dance“ sehr nah. Übrigens habe ich gemeinsam mit Andreas Diesel ein Nachschlagewerk über Neofolk und seine Hintergründe verfasst, das 2005 erschien.

STECKBRIEF

- Geboren:** 26. 3. 1970 in Bitburg (Eifel)
- Studium:** 1990 bis 1996 Angewandte Physische Geografie an der Universität Trier
- Berufliche Stationen:**
 - 1998 bis 2001 Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei Berlin
 - seit 2001 PIK, Leiter des Bereiches „Wasser als Triebkraft von Änderungen in Biosphäre und Landwirtschaft“

Prof. Dr. Herman H. Dieter vom Umweltbundesamt: Keine Schädigungen durch Trinkwasser

Halten Sie die „Aufregung“ über das Vorkommen von Uran im Trinkwasser für gerechtfertigt?

Prof. Dieter: Das Interesse am Vorkommen eines Metalls wie Uran in der Umwelt und insbesondere im Trinkwasser ist verständlich und berechtigt. Deshalb wurde Uran im Trinkwasser in keinem Staat der EU in den letzten Jahren ja auch so intensiv gemessen wie bei uns. In keinem Staat der EU existiert wie seit 4 Jahren bei uns ein Richtwert, und nirgendwo ein Grenzwert für Uran. Der wissenschaftlich abgeleitete Richtwert des Umweltbundesamtes (UBA) von 10 µg (Mikrogramm)/l Uran ist weltweit einmalig niedrig und gesundheitlich entsprechend sicher. Der so genannte „Säuglingswert“ von 2 µg/l Uran für abgepackte Wässer ist gesundheitlich zwar genau so sicher, jedoch ein Vorsorgewert. Nur Wässer, die diesen und gleichzeitig eine Reihe anderer, sehr niedriger „Säuglingswerte“ einhalten, dürfen mit dem besonderen Hinweis „Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“ auf sich aufmerksam machen. Aus dieser Erlaubnis für eine besondere Eigenwerbung zog foodwatch den Fehlschluss, Trinkwasser mit 2–10 µg/l Uran sei zur Zubereitung von Säuglingsnahrung nicht geeignet. Wissenschaftlich ist diese Behauptung unhaltbar.

Gibt es in Deutschland Nachweise für Uran-Schädigungen, die auf Trinkwasser zurückzuführen sind?



Trinkwasser ist auch für die Kleinsten gesundheitlich unbedenklich.

Nein, mit Nierenschädigungen durch Uran ist hier nicht zu rechnen. Und selbst wenn es sie gäbe, wären sie minimal und weder einer biochemisch-klinischen Messung noch einer epidemiologischen Erfassung (Untersuchung der Bevölkerung) zugänglich. Es ist ein häufiges Missverständnis, dass Überschreitungen gesundheitlicher toxikologisch abgeleiteter Höchstwerte zwangsläufig mit Nachweisen gesundheitlicher Schäden bei den betroffenen Menschen zusammenzubringen sein müssten.

Warum gibt es noch keinen Grenzwert für Uran und sollte das verändert werden?

Bis 2004 gab es nur den Uran-Leitwert der Weltgesundheitsorganisation von 15 µg/l. Er wird – wie die von food-

watch gesammelten Länderdaten aus den letzten Jahren belegen – von deutlich weniger als 1 % der Trinkwässer überschritten.

Welche anderen Schwermetalle kommen in unserem Lebensmittel Nr. 1 noch vor?

Am häufigsten findet man die Metalle Kupfer aus kupfernen Hausinstalltionen, gelegentlich Nickel aus Armaturen, Eisen aus alten korrodierenden verzinkten Stahlrohren oder Mangan und Uran aus der Natur (Gestein), sowie Blei aus bleiern Hausinstalltionen. Alle sind längst durch sehr strenge Grenzwerte geregelt. Blei ist auf jeden Fall das giftigste von ihnen, für Säuglinge auch wesentlich giftiger als Uran.

Bäumchen, wechsle dich nicht!

Neiße-Gemeindevertreter Frank Thumernicht schätzt die solide Arbeit des Gubener Verbandes

Frank Thumernicht ist Vertreter der Gemeinde Neiße-münde. Mit Wasser- und Abwasserfragen kennt er sich aus. So nimmt er als Verbandsrat seit acht Jahren an den regen Diskussionen in der Verbandsversammlung des GWAZ teil. Zur Kommunalpolitik ist der 48-Jährige in der Wendezeit 1989 gekommen, als man wirklich Einfluss nehmen konnte, wie er heute sagt.

LWZ: Herr Thumernicht, erinnern Sie sich noch an das Jahrhunderthochwasser von 1997? Welche persönlichen Erfahrungen haben Sie damals gemacht?

Frank Thumernicht: Da fällt mir in erster Linie das solidarische Miteinander der Menschen ein. Jeder hat mit angepackt, als Ratzdorf drohte unterzugehen. So wurde Sandsack auf Sandsack gestapelt. Die Bundeswehr war ja damals auch mit vor Ort und half, wo sie konnte. Wir sind im Gegensatz zur Ziltendorfer Niederung oder zum Oderbruch mit einem blauen Auge davongekommen. Die Deiche haben im Großen und Ganzen gehalten.



Frank Thumernicht

Apropos Solidarität. Ist dies aus Ihrer Sicht ein wichtiges Kriterium für die Arbeit in einem Wasserverband?

Ich denke schon. Beim GWAZ läuft das gut. Dort diskutieren große Städte wie Guben immer auf Augenhöhe mit den kleineren Gemeinde wie beispielsweise Neiße-münde. Wir fühlen uns akzeptiert und unsere Probleme werden ernst genommen. Die Arbeit in der Verbandsversammlung ist darüber hinaus in den letzten Jahren einfacher geworden. Denn heute sitzen insgesamt noch 12 Verbände in diesem Gremium und lenken mit ihren Entscheidungen die Geschicke des GWAZ. Ich kann mich noch an Zeiten erinnern, da musste



Sichtbare Nähe zum GWAZ – am 17. Januar 1300 wird „Welmenicz“ in einer vom Markgrafen Diezmann ausgestellten Urkunde für das Kloster Neuzelle erstmalig erwähnt. 33 Jahre später ist die Pfarrkirche für das Dorf nachgewiesen. In der Zeit von 1993 bis 1995 werden unter Pfarrer Althausen Turmspitze, Zinkblechendeckung sowie Seitenschiffe der Kirche saniert. Wellnitz ist Ortsteil der Gemeinde Neiße-münde.

für diese Sitzungen ein ganzer Saal gemietet werden.

Wie beurteilen Sie die Entwicklung des Gubener Wasserverbandes – speziell die „Ausdehnung“, also die Fusion mit den Verbänden Schwielochsee-West und Friedland/Lieberose? Hat die Ge-

schäftsführung richtig gehandelt? Gefahren lauern schon, wenn verschuldete Verbände aufgenommen werden. Ich stimme der Fusion aber trotzdem zu. Überzeugt haben mich der detaillierte Maßnahmeplan und das ausgereifte Entschuldungskonzept seitens der Geschäftsführung um Wolfram Nelk. Er legte damals plausi-

bel dar, dass dieses Zusammengehen beiden Seiten etwas brächte. Dies hat sich bewahrheitet. Grundsätzlich können wir froh sein, ein solch fähiges GWAZ-Team zu haben. Der Verband hat es geschafft, Einnahmen und Ausgaben in Einklang zu bringen. Da wird mit Augenmaß gewirtschaftet. Ich denke, dass dabei

Kurzporträt

Die Gemeinde Neiße-münde wurde durch Zusammenschluss der vier Ortsteile Breslack, Coschen, Ratzdorf und Wellnitz am 31. Dezember 2001 gebildet. Neiße-münde gehört dem Amt Neuzelle an. Momentan leben knapp 1.900 Menschen hier.

Beim Ortsteil Ratzdorf mündet die Neiße in die Oder. Beide Flüsse bilden seit 1945 die Grenze zwischen Deutschland und Polen.

Persönlichkeit: Der Lehrer und Heimatforscher Karl Gander (1855–1945) wurde in Coschen geboren. Sein Hauptwerk ist die Geschichte der Stadt Guben, die er 1925 publizierte.

auch die personelle Konstanz hilfreich ist. Ein „Bäumchen-wechsle-dich-Spiel“ der Verantwortlichen gab's und gibt's nicht.

Sind Trinkwasserpreise (1,72 EUR/m³) und Abwassergebühren (3,04 EUR/m³) Ihrer Meinung nach angemessen?

Das Ziel war immer, für den Kubikmeter Wasser und Abwasser unter 10 D-Mark zu bleiben. Das ist uns gelungen. Der Bau der Kläranlage in Gubin und des Wasserwerks in Schenkendöbern begründen heute auch die wirtschaftliche Prosperität des Verbandes. So profitieren wir von den niedrigen Betriebskosten in Polen ebenso wie von der erstklassigen Qualität des Lebensmittels Nummer 1. Für die Gemeinde Neiße-münde kann ich jedenfalls sagen, dass der Eintritt in den Gubener Verband richtig war.

Was muss noch besser werden? Der Verband betreibt für die Ortsteile Wellnitz und Ratzdorf eine eigene kleine Kläranlage. Die ist in etwa 10 Jahre alt – und hat immer noch ihre Macken. Schon bei der Projektierung sind Fehler aufgetreten. Technisch ist diese Anlage bis heute nicht ausgereift. So läuft hin und wieder Abwasser über. Insgesamt ist dieser Zustand unbefriedigend. Da muss dringend gehandelt werden.

RECHTSECKE

Im Verwaltungsrecht ist ein Zwangsgeld eines von mehreren zulässigen Mitteln, um einen Verwaltungsakt, der auf die Vornahme einer Handlung oder auf Duldung oder Unterlassung gerichtet ist, durchzusetzen. Ein Zwangsgeld kann in Höhe von 10 EUR bis zu 50.000 EUR festgesetzt werden.

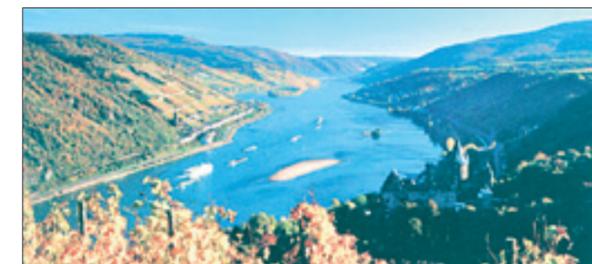
Im Satzungswerk des Gubener Wasser- und Abwasserzweckverbandes befinden sich Re-

gelungen zum Zwangsgeld in der Wasserversorgungssatzung und in der Entwässerungssatzung. Das Zwangsgeld kann wiederholt werden, bis die festgestellten Mängel beseitigt sind. Ein Zwangsgeld kann zum Beispiel festgesetzt werden, wenn ein bestandskräftiger Verwaltungsakt über die Anordnung des Anschluss- und Benutzungszwangs nicht befolgt wird.



Was ist ein Zwangsgeld?

Arten der Wassergewinnung (3) Oberflächenwasser



Der Rhein – hier bei Bacharach – dient zur Trinkwassergewinnung.

Liebe Leser der LWZ, GWAZ-Planungsingenieur Steffen Buckel stellt in der dritten Folge die Trinkwassergewinnung aus Oberflächenwasser vor.

Die öffentlichen Wasserwerke in Deutschland entnehmen ungefähr ein Viertel des benötigten Wassers aus Flüssen (z. B. Rhein), Seen (z. B. Bodensee) und Talsperren (z. B. Rappbodeltalsperre im Harz). Dieses Rohwasser entspricht nicht der geforderten Qualität laut Trinkwasserverordnung. Deshalb wird es in Wasserwerken

durch Aufhärtung, Flockung, Filtration, Entsäuerung, Entmanganung und Desinfektion aufwendig aufbereitet. Dabei kommen Chemikalien wie Aluminiumsulfat, Schwefelsäure, Flockungshilfsmittel, Kalkwasser oder auch Chlor zum Einsatz. Problematisch sind gerade bei Flüssen und Talsperren vorgelagerte Schadstoffeinträge aus Industrie und Landwirtschaft, Trübungen durch Schwebstoffe und jahreszeitlich bedingte Pegelschwankungen.

Lesen Sie in der nächsten Ausgabe – die Wassergewinnung aus Quellen.

Der Zukunft zugewandt Zwei Neue starten ihre Ausbildung



Beim GWAZ hat die „Lehre“ seit nunmehr sechs Jahre einen festen Platz. Anfang September starteten wieder zwei Nachwuchskräfte ihre Ausbildung beim kommunalen Dienstleister. Andreas Steinberg (l.) und Sebastian Fischer



sind die Azubis Nummer elf und zwölf. Sie werden zum Anlagenmechaniker bzw. Industriekaufmann „geformt“. Dies zeigt einmal mehr die soziale Verantwortung des Verbandes in einer wirtschaftlich gebeutelten Region.

WASSERCHINESISCH Rechenanlage



Rechenanlagen sind technische Einrichtungen, die bei der Wasseraufbereitung und der Abwasserreinigung zur Entfernung von Grobstoffen dienen. Unterschieden werden Grob-, Mittel- und Feinrechen, Stab- und Bogenrechen, Greifer-, Harken-, Kletter- und Gegenstromrechen.

WEGWEISER

GWAZ
Geschäftsstelle Guben
Kaltenborner Str. 91
(Eingang: Erich-Weinert-Str.)
03172 Guben
Tel.: (0 35 61) 43 82-0
Fax: (0 35 61) 43 82-50
E-Mail:
gwaz-guben@t-online.de
www.gwaz-guben.de

Sprechzeiten:
Dienstag: 8.30–18.00 Uhr
Donnerstag: 13.00–15.00 Uhr

Geschäftsstelle Trebatsch
OT Trebatsch,
ARA im Walde
15848 Tauche
Sprechzeiten:
Dienstag: 8.30–18.00 Uhr

Bei Störungen
werktags, an Feiertagen und
Wochenenden
Tel.: 07 00 43 82 00 00

Wo unsere Vorfahren in Brandenburg heimisch wurden

Siedeln an heiß begehrten Wasserplätzen



Ein Blick aus luftiger Höhe auf die Dominsel der Stadt Brandenburg. Dort, wo sich heute der Dom befindet, stand im 9. Jh. die Brandenburg, eine Festungsanlage des slawischen Stammes der Heveller. Diese Burg soll im Winter 928/929 durch Heinrich, König des Ostfrankenreiches, erobert worden sein. Auch noch heute ist die Schutzfunktion des Wassers für die Befestigung zu erkennen.

In der Serie „Das Leben kam aus dem Wasser“ geht es diesmal um die Bedeutung des Wassers für das Entstehen von Ansiedlungen.

In welchen Zeiträumen die Menschen von Afrika aus unseren Planeten besiedelten, ist in der Wissenschaft umstritten. Dass sich unsere Vorfahren jedoch auf ihrem langen Marsch vor allem an Gewässern orientierten, dürfte Konsens sein. Die Flüsse, Bäche und Seen bildeten gewissermaßen die Verkehrsleiteinrichtungen und Parkplätze, an denen man entlangzog, sich niederließ und nach gewisser

Zeit weiterwanderte. „Auch an Brandenburgs fließenden und stehenden Gewässern finden sich zahlreiche Spuren von Ansiedlungen“, betonte Dr. Lutz Partenheimer vom Historischen Institut der Universität Potsdam im Gespräch mit der Wasser Zeitung. Dabei, so der Historiker, suchten sowohl Germanen als auch Slawen bei der Anlage von Burgen und Rast- bzw. Siedlungsplätzen nach Möglichkeit die Nähe von Flüssen und Seen, denn die Gewässer erwiesen sich in vielfältiger Weise als nützlich.

Als Schutz

Gerade im flachen Brandenburger

Land boten Befestigungen an Flüssen, Sümpfen und Seen ausreichenden Schutz vor überraschenden Angriffen anderer Stämme. Weiter konnte man von diesen Standorten Verkehrswege kontrollieren. Und bei einer Belagerung verfügte man über genügend Wasser zum Trinken, Kochen und zum Löschen von Bränden.

Als Grenzen

Der Verlauf von Flüssen und Bächen wurde häufig als natürliche Grenze genutzt, um die einzelnen Herrschaftsgebiete der Stämme, später der deutschen Herrschaftsgebiete und Bistümer, festzulegen.

In unserem Raum bildeten Elbe, Oder, Spree und Havel wichtige Grenzlinien z. B. für die Heveller oder Sprewanen, während Bäche und Fließe eher die Gebietsansprüche von Dorfgemeinschaften absteckten. An passierbaren Flussübergängen entwickelten sich die ersten Handelsplätze, die später meist den Begriff Furt in ihren Namen trugen (Frankfurt oder Finowfurt).

Als Namensgeber

Viele Stämme führten ihren Namen auf die Nähe zu einem Gewässer zurück oder wurden von anderen Gruppen nach Flüssen oder Seen benannt. Im Havelland siedelte seit

etwa 700 der slawische Stamm der Heveller, „Havelleute“. Weitere Beispiele sind die Sprewanen, die beiderseits der Spree auf dem Barnim und dem Ostteltow lebten, oder die Zirzipanen („die jenseits der Peene Wohnenden“).

Als Nahrungsquelle

Quellen, Bäche, Flüsse und Seen waren damals neben dem Regenwasser die verfügbaren Trinkwasserreservoirs. Da die slawischen Stämme anscheinend zunächst die Kunst des Baus tieferer Brunnen nicht beherrschten, mussten sie in der Nähe der natürlichen Gewässer bleiben. Zugleich waren die tierischen „Bewohner“ der Gewässer eine wichtige Nahrungsquelle. Auch musste das Wild regelmäßig die Wasserstellen aufsuchen, was die Jagd erleichterte.

Als Verkehrsweg

Im Vergleich zu den oft mühsamen Landwegen mit dichtem Baum- und Strauchbestand kam man am Ufer der Gewässer bzw. auf Flüssen und Seen oft leichter und schneller voran. Neben Flößen benutzten die Menschen damals schon Einbäume. Auch dienten die Gewässer zur Orientierung bei größeren Marschen oder bei Feldzügen.

Als mystische Orte

Gewässer, vor allem Quellen und Brunnen, aber auch dunkle Seen in heiligen Wäldern, wurden oft als Kultstätten verehrt. So wird an dem kleinen See Lieps, südlich des Tollenseses, Rethra, ein slawisches Zentralheiligtum aus der Zeit zwischen dem 10. und 11. Jahrhundert, vermutet.

Hinter hohen Ringwällen aus Holz und Erde

Die Römerschanze

Das Bodendenkmal liegt im Naturschutzgebiet Königswald in der Nähe des **Potsdamer Ortsteils Sacrow**. Die bronzezeitliche Befestigungsanlage befindet sich 19 m oberhalb des Ufers des Lehnitzsees. Sie war in den Jahren 1000 bis 500 v. Chr. besiedelt. Später wurde sie vom 7. bis 12. Jahrhundert n. Chr. als slawische Burg genutzt. Die Schanze wurde von einem sechs Meter hohen Ringwall in Holz-Erde-Konstruktion umschlossen und bis zu 1.000 Menschen konnten dort wohnen und sich verteidigen.

Burgwall von Riewend

Die zweigliedrige Wallanlage am **nördlichen Ende des Riewendsees** im Havelland besteht aus Haupt- und Vorburg. Die ovale Hauptburg von 65 bis 80 m Durchmesser ist von einem 11 m breiten Graben umgeben. Der bis zu 12 m breite Wall ist noch 2,5 bis 5 m hoch erhalten. Riewend darf als Mittelpunkt einer der acht überlieferten „Civitates“ (Burgbezirke) der im Havelland ansässigen Heveller gelten. Im engeren Umkreis sind 21 slawische Siedlungen aus dem 8. bis 12. Jahrhundert bekannt.

Schwedenschanze

Die heute etwa 4,8 ha Fläche messende Befestigung bei **Lossow in der Nähe von Frankfurt (Oder)** nimmt eine markante Lage unmittelbar an der Oder bei der Einmündung in den Brieskower See (mit dem Zufluss der Schlaube) ein. Die Anlage ist im Norden und Westen mit einer einfachen Holz-Erde-Mauer (ca. 6 m Höhe) und einem Graben geschützt. In der Südostecke der urgeschichtlichen Burg wurde in der mittelslawischen Periode (um 1000 n. Chr.) eine kleinere Befestigung errichtet.

Slawendorf am Zierker See



Dieses Museumsdorf bei Neustrelitz erinnert daran, dass hier vom 7. bis zum 12. Jh. der slawische Stamm der Redarier lebte.

VOM WASSER HABEN WIR'S GELERNT

Im Planwagen um sieben Seen

ZU PFERDE

Ferien im 1-PS-Tempo



Mit dem Planwagen kann man die reizvolle Uckermark bestens „erfahren“.

Nur eine Pferdestärke, mehr braucht man nicht in der Uckermark, wo die Wege sandig sind und der Himmel weit. Urlaubsglück mal anders: Mit dem Planwagen geht's auf der Sieben-Seen-Tour im Schrittempo von See zu See.



und absolute Entspannung finden. Die gutmütige und folgsame Louise ist durch nichts aus der Ruhe zu bringen. Seelenruhig zieht die Kaltblutstute den Planwagen über den schmalen Waldweg. Hin und wieder

spitzt sie die Ohren in Erwartung eines Kommandos. Katrin van Zwoll, die Initiatorin und Geschäftsführerin von Celine Caravan, hat mir die Zügel in die Hand gedrückt und bringt mir die Kommunikation mit unserem Zugtier bei. Wichtig: Neben den notwendigen Befehlen dürfen Lob und Zuwendung nicht zu kurz kommen. Auf einmal öffnet sich der Kiefernwald, und vor uns breitet sich die uckermärkische Landschaft wie ein Bilderbuch aus: Sanfte Hügel, blühende Wiesen, wogende Kornfelder,

ein Dörfchen mit Feldsteinkirche; weiter hinten glitzert in der Sonne ein See. Da wollen wir hin. Katrin van Zwoll brachte die Idee mit den Planwagen aus Irland mit. Im Nordosten Brandenburgs fand sie das passende Gelände. „Diese Gegend ist so dünn besiedelt, dass man auf unseren Routen manchmal über Tage keinen Menschen trifft.“ Das sind beste Voraussetzungen für einen kleinen Aussteigerurlaub. Vorkenntnisse sind nicht notwendig. Wer sich noch nicht mit Pferden auskennt, bekommt vor der Reise eine ausführliche Einweisung, wie man die Pferde führt, sie ein- und ausspannt, pflegt und füttert. Aus vielen möglichen Routen können sich die Gäste ihre Tour selbst zusammenstellen. Die rustikalen Wagen sind mit Betten, Sitzbänken und Kochgelegenheit samt Spüle und Geschirr ausgestattet. Platz ist für zwei bis vier Personen. Übernachtet wird meist an Seen auf privaten Rastplätzen. Weil einige keine Toilette haben, ist der Klappspaten an Bord unerlässlich. Eine Woche dauert eine Planwagentour, in der Nebensaison (bis 31. Oktober) sind auch Vier-Tagestouren möglich. „Soviel Zeit braucht man mindestens, um sich auf das Reisetempo und das Naturerlebnis einzulassen“, weiß Katrin van Zwoll. „Erst dann hat man genug Ruhe getankt, um in einen hektischen Alltag zurückzukehren.“

Ulrike Queißner

» Celine Caravan
Planwagenurlaub von Ostern bis 31. Oktober
Neu seit 2007: Eselwandern (ganzjährig)
Am Haussee 41, 17268 Suckow
Telefon: (03 98 87) 6 90 78,
Mobil: 0170-2450055
www.celine-caravan.de

Berühmte Pferdezucht



Die Gestüte in Neustadt (Dosse) blicken auf eine über 220-jährige Tradition zurück. Sehenswert sind die Hengstparaden und Le Cadre Noir de Saumur, die berühmte französische Reitschule. Weitere Angebote: Führungen, Kutschfahrten und Kutschenmuseum.

» Brandenburgisches Haupt- und Landgestüt Neustadt (Dosse)

Tel. (03 39 70) 5 02 90

www.neustaedter-gestuede.de

Reiten und Urlauben



Imitten von Kiefernwäldern liegt der Reiter- und Erlebnisbauernhof Groß Briesen. Er bietet nahezu unbegrenzte Reitmöglichkeiten für Anfänger, Fortgeschrittene und Kinder. Angebote: Schnuppertage, Ausritte, Reitstunden, Reiturlaub.

» Reiter- und Erlebnisbauernhof Groß Briesen

Kietz 11, 14806 Groß Briesen
Tel.: (03 38 46) 4 16 73

www.reiterhof-gross-briesen.de

Treideln auf dem Finowkanal



Das Treideln hat eine lange Tradition auf dem Finowkanal. Fahrgastschiffer Frank Neumann ist heute der einzige Treidler in Deutschland, der ein altes Frachtschiff durch ein Pferd ziehen lässt. Termine auf Anfrage.

» Fahrgastschiffahrt Neumann

Birkenweg 18, Eberswalde
Tel.: (0 33 34) 2 44 05

Mobil: 0172 - 302 65 35

www.finowkanalschiffahrt.de

Impressum

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

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

V.i.S.d.P.: Thomas Marquard

Redaktion: Dr. P. Viertel, **Mitarbeit:** J. Eckert, S. Gückel, S. Hirschmann, B. Karl, K. Maihorn, U. Queißner, A. Schmeichel

Fotos: S. Buckel, C. Caravan, J. Eckert, Fahrgastschiffahrt Neumann, H. Feller, B. Gellert, S. Gückel, Hannemann, S. Hirschmann, M. Lichtenberg, MBA, H. Petsch, U. Queißner, S. Rasche, Reiterhof Groß Briesen, A. Schmeichel, B. Schröder, P. Viertel, R. Weisflog; **Karikaturen:** Ch. Bartz

Layout: SPREE-PR, A. Hansen (verantw.), H. Petsch, Gr. Schulz, Gü. Schulze, J. Wollschläger

Druck: Druckerei Lausitzer Rundschau

Nachdruck von Beiträgen (auch auszugsweise) und Fotos nur mit Genehmigung von SPREE-PR!

UNSER PREISAUSSCHREIBEN

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

1. Wie viel Trinkwasser verbrauchten die Brandenburger im Jahre 2004?
2. Wo liegt die Römerschanze?
3. Wo arbeitet der Klimafolgenforscher Dr. Gerten?

1. Preis: 125 Euro

2. Preis: 75 Euro

3. Preis: 1 Wassersprudler

Die Lösung schicken Sie unter dem Kennwort „Preisausschreiben“ an die Redaktion „Wasser Zeitung“,

Märkisches Ufer 34, 10179 Berlin oder per E-Mail:

Preisausschreiben@spree-pr.com

Einsendeschluss: 30. Oktober 2008

Auflösung der Ausgabe 2/2008:

1. vier Badestrände
2. vor 445 Mio. Jahren
3. Spremberg

Gewinner 2/2008:

1. Preis: Heinz Albert, Frankfurt (Oder)

2. Preis: Silke Herold, Neuenhagen

3. Preis: Monika Schubert, Großräschen

Trinkwasserwerte der Wasserwerke im GWAZ-Verbandsgebiet

Versorgungsgebiet WI		
Wasserwerk	angeschlossener Ort	Härtegrad und -bereich; Konzentration CaCO ₃
WW Schenkendöbern	Guben, Kaltenborn, Gr. Breesen, Bresinchen, Deulowitz, Schlagsdorf, Reichenbach, Wilschwitz, Atterwasch, Kerkwitz, Bärenklau, Pinnow, Lübbinchen, Schenkendöbern, Grano, Krayne, Grabko	13,97 °dH – mittel 2,49 mmol/l
WW Taubendorf	Taubendorf, Groß Gastrose, Klein Gastrose, Grießen,	8,99 °dH – mittel 1,60 mmol/l
WW Sembten	Sembten, Steinsdorf, Bomsdorf, Göhlen, Bahro, Ossendorf, Henzendorf	14,76 °dH – hart 2,63 mmol/l
WW Groß Drewitz	Groß Drewitz, Lauschütz	19,12 °dH – hart 3,41 mmol/l
WW Reicherskreuz	Reicherskreuz	21,08 °dH – hart 3,76 mmol/l
WW Wellmitz	Wellmitz, Ratzdorf, Breslack, Coschen	13,87 °dH – hart 2,47 mmol/l
WW Schwerzko	Bomsdorf Vorwerk	12–13 °dH – mittel 2,14–2,32 mmol/l

WW Groß Muckrow	Groß Muckrow, Chossewitz	11,90 °dH – mittel 2,12 mmol/l
WW Klein Muckrow	Klein Muckrow, Trebitz, Ullersdorf, Leeskow	10,20 °dH – mittel 1,82 mmol/l
WW Weichensdorf	Weichensdorf	9,59 °dH – mittel 1,71 mmol/l
WW Groß Briesen	Gr. Briesen, Gr. Briesen GT Oelsen, Klein Briesen	5,51 °dH – weich 0,98 mmol/l
WW Staakow	Staakow, Jamlitz	6,93 °dH – weich 1,24 mmol/l
WW Karras	Karras	12,60 °dH – mittel 2,25 mmol/l
WW Dammendorf	Grunow-Dammersdorf GT Grunow	12–13 °dH – mittel 2,14–2,32 mmol/l

Versorgungsgebiet WII		
Wasserwerk	angeschlossener Ort	Härtegrad und -bereich; Konzentration CaCO ₃
WW Günthersdorf	Friedland, Pieskow, Zeust, Niewisch, Kummerow, Lindow, Leißnitz, Leißnitz GT Glowe, Günthersdorf, Schadow, Reudnitz, Speicherow	6,61 °dH – weich 1,18 mmol/l

Versorgungsgebiet WIII		
Wasserwerk	angeschlossener Ort	Härtegrad und -bereich; Konzentration CaCO ₃
WW Ressen	Goyatz, Goyatz GT Guhlen, Jessern, Ressen, Zaue	11,35 °dH – mittel 2,02 mmol/l
WW Lamsfeld	Lamsfeld, Gr. Liebitz, Kl. Liebitz, Lieberose, Lieberose OT Goschen, Lieberose OT Behlow	6,80 °dH – weich 1,21 mmol/l
WW Trebatsch	Trebatsch, Treb. GT Sawall, Treb. GT Rocher, Treb. GT Sabrodt, Briescht, Kossenblatt, Mittweide	8,74 °dH – mittel 1,56 mmol/l
WW Ranzig	Ranzig	16,50 °dH – hart 2,94 mmol/l
WW Sacrow/Waldow	Siegadel, Mochow	8,00 °dH – weich 1,43 mmol/l
WW Beeskow	Stremmen	12,70–17,90 °dH – hart 2,00–3,00 mmol/l

Der großen Kultur ...

Fortsetzung von Seite 1

Zuvor hatten die Fachleute schon damit begonnen, die einzelnen Werkstätten zu einer Zentralwerkstatt in der Maschinenhalle des einstigen Wasserwerkes zusammenzulegen. In der frei gewordenen Rohrlegerwerkstatt sind mittlerweile Sozialräume eingerichtet worden. Die bisherige Elektrowerkstatt wurde zum Zentrallager umfunktioniert.

Höhepunkt der Arbeiten war laut Nelk die Beräumung der Filterhalle. Die zwölf Filterkessel wurden von einer Spezialfirma mit zwei riesigen Kränen geborgen und werden nun im Amt Neuzelle als Löschwasserbehälter genutzt. Der Umbau der Filterhalle zur zentralen Fahrzeughalle soll bis zum Ende des Jahres abgeschlossen werden. Insgesamt veranschlagt der Verband für diese Maßnahme 130.000 EUR.



Vorbereitung zum Abtransport der 5.000 l fassenden Kessel.



Zentimeterarbeit – zwei Kräne hieven den mehrere Tonnen schweren Filterkessel in die Horizontale.

Rätselspaß mit Tröpfchen und Strahl



Wer hat denn hier so großen Durst?

Liebe Kinder!
Verbindet mit einem Bleistift oder Kugelschreiber die Zahlen und Buchstaben in ihrer Reihenfolge (immer von dem Punkt daneben). Und schon werdet ihr sehen, wer sich da so sehr auf frisches Wasser freut.

DIE LÖSUNG: Die Kuh hat hier so großen Durst. Etwa 140 Liter Wasser säuft eine Kuh täglich. Kühe sind Wiederkäuer. Sie haben im Oberkiefer statt Zähnen eine Hornplatte, an der das Getreide zer-mahlen wird. Die heutigen Hausrinder stammen vom Auerchsen ab. In Deutschland werden über vier Millionen Kühe gehalten.