



EDITORIAL



Dr. Hermann Onko Aeikens

Einen herzlichen Glückwunsch dem Abwasserzweckverband „Aller-Ohre“! Das neue Domizil in Behnsdorf ist nicht nur gut gelungen, es ist auch ein Beispiel dafür, wie man Fördermittel sinnvoll einsetzt. Hier wurde kein Prachtbau errichtet, sondern eine Brache zum Leben erweckt und der Region damit Gutes getan. Sie haben klug und mit Augenmaß geplant und das Projekt innerhalb kürzester Zeit umgesetzt. Den Spagat zwischen öffentlicher und interner Wahrnehmung hat der Verband aus meiner Sicht sehr gut gemeistert. Kunde und Mitarbeiter – beide müssen sich in der neuen Immobilie wohlfühlen. Den Kunden ist wichtig, dass mit ihren Gebühren vernünftig gewirtschaftet wird. Die Mitarbeiter wiederum benötigen gute Arbeitsbedingungen, damit sie ihre volle Leistungsfähigkeit erreichen. Ein großes Kompliment also an die Weitsicht des Abwasserzweckverbandes „Aller-Ohre“. Ich wünsche dem Verband erfolgreiches Arbeiten im neuen Gebäude und viel Energie für die Fusion mit dem Nachbarverband „Nördliche Börde“ im kommenden Jahr, die ich sehr begrüße. Damit ist der Verband auf dem richtigen Weg. Es gibt aber auch für die Zukunft noch viel zu tun!

Dr. Hermann Onko Aeikens,
Minister für Landwirtschaft
und Umwelt des Landes S-A



Hereinspaziert: „Aller-Ohre“-Verbandsgeschäftsführerin Evelin Silbermann (vorn rechts) und das gesamte Mitarbeiterteam freuen sich am neuen Behnsdorfer Verbandsgebäude auf den Besuch ihrer Kunden.

Willkommen in Behnsdorf!

Neues Domizil des Abwasserzweckverbandes „Aller-Ohre“ steht Kunden offen

Die letzten Umzugskartons sind längst ausgepackt, die Freude über die gelungene Einweihungsfeier ist noch frisch. Nun heißt es beim AZV „Aller-Ohre“: Herzlich willkommen liebe Kunden in unserem neuen Verbandsgebäude in Behnsdorf!

Nach umfangreicher Planung im Jahr 2008, nur acht Monaten Bauzeit und

einer Woche Umzugsstress 2009 ist beim Abwasserzweckverband „Aller-Ohre“ wieder der Alltag eingeleitet. Bescheide werden ausgestellt, abwassertechnische Baustellen koordiniert und Hausanschlüsse abgenommen. Um ans Ziel zu gelangen, galt es viele Hürden zu überwinden. Angefangen bei der Suche nach dem idealen Grundstück über das nicht reibungslos verlaufene Fördermittelverfahren bis hin zu unliebsamen Bauverzögerungen

aufgrund schlechter Witterungsbedingungen. Zudem blieben während des Baus zeitraubende Überraschungen nicht aus. Schuld war die marode Substanz des Gebäudes, das lange Zeit leer stand. Auf drei Konstanten konnte sich Verbandsgeschäftsführerin Evelin Silbermann jedoch immer verlassen: ihre Verbandsversammlung, ihr Planungsbüro und vor allem ihre Mitarbeiter. „Sie haben bei zahlreichen Aufräumaktionen regelrecht

im Dreck gestanden, um auf unserem Grundstück Baufreiheit zu schaffen. Zum Umzug wurden von ihnen mehr als 400 Kartons gemanagt, schnell nahmen alle Mitarbeiter wieder ihre eigentliche Arbeit auf. Dafür möchte ich mich herzlich bedanken“, betont Silbermann. Das gesamte Team des AZV „Aller-Ohre“ freut sich im neuen Behnsdorfer Verbandsgebäude in der Weferlinger Straße 17 auf seine Kunden. Schauen Sie doch mal rein!

LANDPARTIE

Wilder Weihnachtsbraten

Es muss zum Weihnachtsschmaus nicht immer die obligatorische Gans sein. Eine leckere Wildschweinkeule oder ein zartes Rehfilet sind ein Gewinn für jede festliche Tafel. Wild aus dem Erxleber Wald bietet der „Hof Esser“ aus Groppendorf an. Joachim Esser schießt das Wild selbst, seine Frau Damaris organisiert den Verkauf des Fleisches in der Dorfstraße 29. „Rotwild, Dammwild, Schwarzwild und Rehwild haben wir im Angebot. Gern verkaufen wir ganze Tiere. Wer Appetit auf einen Wild-

braten zu Weihnachten hat, sollte aber bis spätestens Ende November telefonisch vorbestellen“, betont Damaris Esser. Und ab kommendem Jahr offerieren Essers eine Besonderheit: frisches Bisonfleisch – auch außerhalb der Weihnachtszeit eine Kostprobe wert.

» Hof Esser
Dorfstraße 29
39343 Hakenstedt /
OT Groppendorf
Tel.: 0173 – 9 06 67 63



Damaris Esser verkauft Wild aus dem Erxleber Wald – auch für's Fest.

ZÄHLER ABLESEN

Das Ablesen der Zwischenzähler (Gartenwasser u.ä.) steht für die Kunden der Abwasserzweckverbände „Aller-Ohre“, „Nördliche Börde“ und „Spetze“ wieder bevor. Zählerstand, -nummer und das genaue Ablesedatum können noch bis zum 15. Januar 2010 beim AZV „Aller-Ohre“, Weferlinger Straße 17, 39356 Behnsdorf schriftlich eingereicht werden. Aber Achtung: Nur geeichte und vom Verband abgenommene Zwischenzähler werden berücksichtigt!

PFLANZEN IM UND AM WASSER (4)

Gefährdete Arten

Ein Drittel der Pflanzen auf Roter Liste

Seitdem der Mensch Häuser und Straßen in Flussauen baut, Feuchtgebiete für Ackerland trockenlegt und die Fließgewässer zu Müllhalden verkommen lässt, befinden sich Flora und Fauna weltweit auf dem Rückzug.

Seit 1600 wurden knapp 500 Tier- und 700 Pflanzenarten registriert, die in der Zwischenzeit ausgestorben sind. Über 75 Prozent der Kleingewässer, Tümpel und Dorfweiher verschwanden im letzten Jahrhundert. Mindestens 12 Prozent aller Pflanzenarten sind auf Grund vorsichtiger Schätzungen weltweit unmittelbar vom Aussterben bedroht. Um die Öffentlichkeit für diese Bedrohung zu sensibilisieren, werden „Rote Listen“ von gefährdeten Pflanzen und Tieren geführt.

In Deutschland gelten 32 Prozent aller Pflanzenarten als verschollen oder gefährdet. Besonders bedroht sind die Arten der Still- und Fließgewässer. Spitzenreiter der gefährdeten Pflanzen sind die in nährstoffarmen Seen mit rund 80 Prozent der Rote-Liste-Arten.

Dazu gehört in Sachsen-Anhalt zum Beispiel das Schwimmende Froschkraut (*Luronium natans*). Hier existiert es nur noch am Rande des Flechtinger Höhenzuges und im Randbereich der Annaburger Heide an Ufern stehender Gewässer. Eine weitere Wasserpflanze, der Zwerg-Mummel (*Nuphar pumila* / Teichrose), ist im Bundesland momentan nicht mehr auffindbar. Vom Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) konnten lediglich vier Vorkommen auf Feuchtwiesen im südlichen Teil des Bundeslandes registriert werden. Und auch Pflanzen, die sich auf trockenen Plätzen jenseits von Seen ansiedeln, ergeht es nicht besser. Die Einfache Mondraute (*Botrychium simplex* / Farngewächs) ist in Sachsen-Anhalt ausgestorben. Eine der prächtigsten wild wachsenden

den Orchideenarten Europas, der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), gedeiht heute nur noch im unteren Unstruttal und im Südharz. Aber selbst bei noch massenhaft auftretenden Arten kündigt sich ein Tod auf leisen Sohlen an. So schwinden die Schilfgürtel, die als Übergangszone zwischen Gewässern und Ufer einen unersetzbaren Lebensraum für Fische, Amphibien und Vögel bilden, augenscheinlich in ihren Beständen. Ursachen dafür gibt es viele. Neben den Nährstoffeinträgen, die in der Übergangszone am stärksten sind, sorgen meist menschliche

Eingriffe in die Gewässer für die Reduzierung der Schilfbestände. Freizeitvergnügen wie Surfen, Baden und Zelten, ein veränderter Wellenschlag durch Motorboote oder Tritt- und Bruchschäden machen dem Röhrich das Leben schwer.

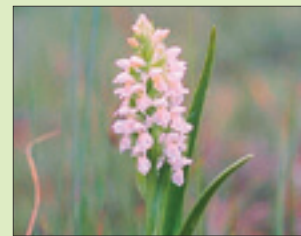
Dennoch bleibt die Hauptursache für die Gefährdung der meisten Arten die Verschmutzung der Gewässer. Das damit verbundene paradiesische Nährstoffangebot führt bei einigen Pflanzen zu einer wahren „Schlem-

merie“. Dadurch vermehren sie sich explosionsartig und drehen anderen quasi den „Sauerstoffhahn“ ab. Die „Entengrütze“ – wie der Volksmund die Wasserlinsen nennt – auf Dorfteichen ist dafür ein beredtes Beispiel. Sie bedeckt Gewässer heute meist großflächig und nimmt anderen Pflanzen, die unter dem Wasser wachsen, das Licht. Um den Artenreichtum langfristig zu sichern, ist die Wiederherstellung der nährstoffarmen Stillgewässer das wichtigste Anliegen.

Elegant und formvollendet: Der Frauenschuh ist eine der schönsten wild wachsenden Orchideen und in Sachsen-Anhalt fast ausgestorben.

Doch es gibt auch positive Nachrichten aus Sachsen-Anhalt. So hat sich die Situation bei einigen Arten der nährstoffreichen Seen aufgrund erhöhter Wasserqualität der Fließgewässer und Seen in den letzten zehn Jahren verbessert. Zum Beispiel treten einige Binsenarten wie die Flatter-, die Blaugrüne und die Zarte Binse wieder deutlich häufiger auf. Unter anderem dank der modernen Klärtechnik der Wasser- und Abwasserverbände.

Fleischfarb. Knabenkraut

Dactylorhiza incarnata

Lebensraum: Sumpfwiesen, Flachmoore

Blütezeit: Mai bis Juni

Verbreitung: selten bis sehr selten in Sachsen-Anhalt zu finden

Trollblume

Trollius europaeus

Lebensraum: quellige, kalkreiche Flachmoorwiesen

Blütezeit: Mai bis Juni

Verbreitung: kommt in Sachsen-Anhalt nur noch im Harz vor

Fieberklee

Menyanthes trifoliata

Lebensraum: Verhandlungszonen stehender Gewässer

Blütezeit: Mai bis Juni


Verbreitung: wächst in Sachsen-Anhalt heute selten

** Angaben zur Verbreitung vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt*

Impressum

Herausgeber:

Heidewasser GmbH, die Wasserverbände Haldensleben und Burg, die Abwasserzweckverbände „Aller-Ohre“, „Nördliche Börde“, „Spetze“ und Möckern, der Abwasserverband Haldensleben „Untere Ohre“, Abwasser- und Wasserzweckverband Elbe-Fläming, Eigenbetrieb „Wasser und Abwasser“ der Stadt 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: Sandra Schwarz (Projektleitung), Bärbel Rechenbach, Dr. Peter Viertel

Fotos: Holger Petsch, Sandra Schwarz, Max Beyer, Bärbel Rechenbach, Alex Schmeichel, Johannes Wollschläger, Stadt Gommern, Heidewasser GmbH, Landespolizeiorchester Sachsen-Anhalt, OEWA, Wasserverband Burg, AZV „Aller-Ohre“, AZV „Untere Ohre“, Puppentheater Krimmelmokel

Layout: SPREE-PR, Holger Petsch (verantwortlich), Grit Schulz, Max Beyer, Johannes Wollschläger

Druck: BVZ Berliner Zeitungsdruck GmbH

Sind die Roten Listen wirklich rot?

Tatsächlich sind sie nicht in der Signalfarbe gehalten, die ihren Namen prägt: Rote Listen, darunter versteht man Verzeichnisse von ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Tier-, Pflanzen- und Pilzarten, Pflanzengesellschaften sowie Biotoptypen und -komplexen. Rot steht dabei natürlich als Warnhinweis für die Dringlichkeit der Informationen, die die Aufstellungen enthalten.

Bei Roten Listen handelt es sich um wissenschaftliche Fachgutachten. Sie weisen Pflanzen und Tieren einen Gefährdungstatus zu, der in einem bestimmten Bezugsraum ermittelt wurde. Beurteilt wird die Gefährdung anhand der Bestandsgröße und der Bestandsentwicklung. Sinn der Roten Listen ist u. a., die Öffentlichkeit über den Zustand unserer Natur zu unterrichten. Außer-

dem bilden sie die Basis für alle Vorhaben rund um den Naturschutz, und die Landschaftsplanung. Sie zeigen weiteren Forschungsbedarf auf und dienen als Datenquelle für die Gesetzgebung und internationale Rote Listen. In Deutschland sind in erster Linie die Roten Listen des Bundes und der Bundesländer von Bedeutung. Sie werden üblicherweise von Naturschutzverwaltungen erarbeitet.

Weihnachts-Wasserrätsel



„Erst lesen – dann lösen!“

Liebe Leserinnen und Leser,

dieses Kreuzworträtsel hat es in sich – so ein Kreuzworträtsel gab's noch nie! Ich gebe es zu – hier werden ganz schön hohe Ansprüche gestellt. Durch die Bank haben nämlich alle zu erratenden Begriffe etwas mit Wasser oder Abwasser zu tun. Aber nun bitte nicht gleich die Flinte ins Wasser werfen. Probieren Sie es doch erstmal! Tasten Sie sich sozusagen mit der Wünschelrute durch die Hydrologie. Und schon wird Ihnen klar werden, dass die Wasserhärte nichts mit dem Absperrschieber zu tun hat. Flockungsmittel und Entmanganung kommen natürlich da schon eher drin vor. Also nicht gleich das Calcium mit dem Bade ausschütten, sondern über Zisternen und Hydranten scharf nachdenken. Was? Sie meinen in meinen letzten Sätzen seien doch schon eine Menge Lösungsworte drin gewesen? Auf jeden Fall wünsche ich Ihnen viel Spaß beim Rätseln und Mehren der Erkenntnisse.

Ihr Wassermax

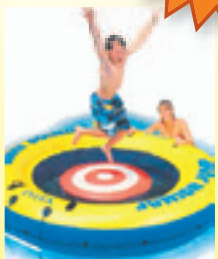
WasserMax verlost zum Fest tolle Preise!

1. Preis



Apple iPod Nano MP3-Player

2. Preis



Wassertrampolin Junior Jump

3. Preis



Aufblasbarer Riesenpool

5. Preis

Experimentierkasten Wasserenergie



4. Preis

Funkfern-gesteuertes Modellboot



Das Lösungswort bezeichnet den Ort, in dem sich die Sinkstoffe in einer Kläranlage absetzen:



Waagrecht:

- 1 dadurch wird das Wasser abgesperrt, abgeschiebert
- 3 Rute zur Suche von Wasser (ü=ue)
- 6 Abflussleitungen für Abwasser
- 8 Zusammenschluss von Gemeinden zum Zweck der Wasserversorgung
- 10 Verfahren, um dem Wasser Eisen zu entziehen
- 11 dahin flutet das Wasser aus Kläranlagen
- 12 wird in bar gemessen
- 13 Lehre vom Wasser
- 15 Maßeinheit für verbrauchtes Wasser
- 17 Wasserentnahmestellen für die Feuerwehr
- 19 mikroskopisch kleine Lebewesen
- 20 Havarie im Rohrsystem
- 23 durch Gebrauch verunreinigtes Wasser
- 26 aus ihm wird Wasser gefördert
- 27 Bestandteil des Wassers (chem. Element)
- 29 Einrichtung zum Messen des Wasserverbrauchs (ä=ae)
- 31 schädlicher Eintrag ins Grundwasser (chem. Verb.)

Senkrecht:

- 2 Mittel, um organische Partikel im Wasser auszuflocken
- 4 hängt oft mal am Wasserhahn
- 5 von Calcium- und Magnesiumsalzen verursacht (ä=ae)
- 7 Verfahren, dem Wasser Mangan zu entziehen
- 9 Anlage zum Klären von Abwässern (ä=ae)
- 11 Verstopfung durch Eisenocker
- 14 Oxidationsmittel (Teil der Luft)
- 16 Grenz-Vorgaben in der Trinkwasserverordnung
- 18 wird durch Aufbereitung zu Reinwasser
- 21 menschliche und tierische Ausscheidungen (ä=ae)
- 22 wie kann man zu Hause Wasser desinfizieren?
- 24 Feststoffe im Wasser führen zur... (ü=ue)
- 25 früherer Speicher für Regenwasser
- 28 Untersuchung auf bestimmte Einzelteile
- 30 wichtigstes Lebensmittel
- 32 Mikroorganismen, die Krankheiten hervorrufen
- 33 sie drückt das Wasser in den Leitungen
- 34 Lebensnotwendiges Element im Trinkwasser
- 35 giftiges Schwermetall im Wasser
- 36 Kurzwort für Druckerhöhungsanlage

Abbildungen können abweichen

Schreiben Sie das Lösungswort bitte auf eine Postkarte und senden Sie diese mit dem Kennwort „WASSERRÄTSEL S-A“ an: SPREE-PR, Märkisches Ufer 34, 10179 Berlin. Oder per Mail an gewinn@spree-pr.com. Einsendeschluss ist der 18. Dezember 2009.



EDITORIAL

Liebe Kundinnen und Kunden,

zukunftsweisende Projekte standen 2009 bei der Heidewasser GmbH an. Wir haben unser Unternehmen umstrukturiert, um die einzelnen Abteilungen und Außenstellen noch effizienter und kundenfreundlicher zu gestalten. Eine weitere Weiche wurde in Punkto Personalanpassung gestellt. Mit Blick auf das Jahr 2012 „verschlanken“ wir uns sozial verträglich dadurch, dass uns Mitarbeiter altersbedingt verlassen oder einvernehmlich Aufhebungsverträge unterschreiben.



Bernd Wienig

2010 warten neue Herausforderungen auf uns. Unter anderem werden wir unsere Meisterbereiche in Zerbst/Anhalt, Möckern und Haldensleben umorganisieren, so dass wir noch mehr Service anbieten können. Denn auch künftig möchten wir unseren Kunden ein guter Dienstleister sein. In diesem Sinne übermittle ich Ihnen die besten Wünsche für ein aussichtsreiches Jahr 2010!

Bernd Wienig
Geschäftsführer
Heidewasser GmbH

Alles im Fluss: Trinkwasserbau aktuell

Der bauliche Zustand der Trinkwasserleitungen und -anlagen im Versorgungsgebiet des Wasserverbandes Haldensleben ist nach zahlreichen abgeschlossenen Bauprojekten in diesem Jahr sehr gut. Deshalb plant die Heidewasser GmbH als Betriebsführer des Verbandes für 2010 nur eine Maßnahme.



Der erste Bauabschnitt der Verlegung einer Trinkwasserleitung in Walbeck wurde in diesem Jahr planmäßig abgeschlossen.

In Walbeck sollen im Zuge des Straßenausbaus 600 Meter Trinkwasserleitung erneuert werden. Es handelt sich dabei um den zweiten Bauabschnitt der Ortsdurchfahrt L41. Das Vorhaben steht jedoch erst fest, wenn Ende dieses Jahres der Heidewasser-Wirtschaftsplan 2010 beschlossen wird.

2009 meisterte der Trinkwasserversorger einige wichtige Projekte. Anfang Oktober 2009 wurde der erste Abschnitt des Baus einer Trinkwasserleitung in Walbeck beendet. Auf der Ziellinie befindet sich momentan die Auswechslung einer ebensolchen Leitung aus Stahl gegen eine Kunststoffleitung in der Obesfelder Straße in Weferlingen. Bis Ende November soll daran noch gearbeitet werden. In Eigenleistung wird dieses Vorhaben von der Heidewasser GmbH erledigt.

Auch der Ausbau der Kreisel zwischen Zobenitz und Klüden sowie zwischen Groß Ammensleben und Ackendorf wurde genutzt, um 100 bzw. 140 Meter Trinkwasserleitung umzuverlegen. Da der Wasserverbrauch immer mehr sinkt, befand sich in der Bülstringer

Gartenstraße eine überdimensionierte Trinkwasserleitung. Sie konnte minimiert werden, indem in die vorhandene Leitung eine kleinere eingezogen wurde. Somit ist es gelungen, alle für das Jahr 2009 geplanten Bauprojekte erfolgreich abzuschließen.

Neue Mitglieder im Ausschuss

Die Mitglieder des Verbandsausschusses des Wasserverbandes Haldensleben wurden neu gewählt.

Weitere Mitglieder im Verbandsausschuss sind: Kunibert Bortfeldt (Grauingen), Dr. Ernst Daenecke (Schackensleben), Sabine Heeger (Neuenhofe), Kerstin Dörfel (Siestedt), Heinz Alvermann (Eimersleben) und Erika Tholowsky (Niedere Börde).



Thomas Schmette

Ablesekarten zurücksenden

Die Kunden der Heidewasser GmbH haben vor kurzem Karten zur Selbstablesung der Wasserzähler erhalten. Der Wasserversorger bittet herzlich darum, die mit aktuellem Zählerstand und Ablesedatum ausgefüllten Karten per Post zurückzusenden. Das Ganze ist für Sie kostenlos. Auf der Basis der eingereichten Zahlen berechnet die Heidewasser GmbH den Trinkwasserjahresverbrauch 2009. Für alle Kunden, die ihre Ablesekarte nicht pünktlich zurückschicken, wird der Verbrauch geschätzt.

Klug vor der Flut – so sichern Sie sich ab

Wie Schäden am Trinkwasserhausanschluss verhindert werden können



Auch unverschuldet kann einen ein Wasserrohrbruch treffen – wie im Falle dieses landwirtschaftlichen Betriebs in Krüssau im Jerichower Land. Um eine solche Sintflut nicht selbst auszulösen, sollte man marode Hausinstallationen schleunigst erneuern lassen.

Nicht selten klingelt bei Holger Reck das Telefon und ein Kunde beklagt sich über zu niedrigen Wasserdruck oder einen gefluteten Keller. Der gute Rat des Meisters für technischen Kundendienst der Heidewasser GmbH ist nicht teuer, sondern gratis. Was viele Betroffene nicht wissen: Sie selbst wären vorab in der Pflicht gewesen, dem Schaden vorzubeugen.

Denn rechtlich gesehen, ist der Wasserversorger nur für die Inspektion und Wartung der Technik zuständig, die sich vor dem Wasserzähler befindet. Die Anlage hinter dem Wasserzähler liegt in der Verantwortung des Hauseigentümers. Damit verbinden sich wichtige Aufgaben, wie diese:

Guter Zustand der Leitungen muss geprüft werden

Einen Wasserrohrbruch kann man vermeiden. Wer eine Hausinstallation besitzt, die vor mehr als 15 Jahren gebaut die mit aktuellem Zählerstand und Ablesedatum ausgefüllten Karten per Post zurückzusenden. Das Ganze ist für Sie kostenlos. Auf der Basis der eingereichten Zahlen berechnet die Heidewasser GmbH den Trinkwasserjahresverbrauch 2009. Für alle Kunden, die ihre Ablesekarte nicht pünktlich zurückschicken, wird der Verbrauch geschätzt.

Inspektion und Wartung sind ein Muss

Alle Bestandteile der Hausinstallation müssen in bestimmten Abständen in-

spiziert und gewartet werden. Welches Teil wann dran ist und ob man dafür eine Installationsfirma beauftragen muss, zeigt die nebenstehende Tabelle. Edelstahl, Verbundrohr oder PVC und gelten als robuster“, erklärt Holger Reck vom Technischen Kundendienst der Heidewasser GmbH. Bersten Hausanschlussleitungen aufgrund von Alterung und Korrosion hinter dem Wasserzähler, ist das ein Fall für die Hausratversicherung, nicht für einen Schadensausgleich durch den Wasserversorger. „Gern stehe ich aber beratend zur Seite – sowohl bei Fragen zum Austausch als auch wenn es zu einem Schaden gekommen seien sollte“, versichert der Heidewasser-Mitarbeiter.

Hauswasserfilter brauchen regelmäßige Pflege

Der Hauswasserfilter verhindert das Einspülen von Feststoffpartikeln (wie z.B. Sandkörner) in die Hausinstallation. Gerade bei Schlauchbrausen und Einhebelmischbatterien mit Keramikdichtung ist das Eindringen kleinster Partikel fatal. Nicht gewartete Filter setzen sich mit der Zeit zu und können zu einem fallenden Wasserdruck und hygienischen Problemen führen. Um dem vorzubeugen, müssen die zurückgehaltene Partikel regelmäßig durch Spülung oder Austausch des Filtereinsatzes entfernt werden.

Inspektion und Wartung sind ein Muss

Alle Bestandteile der Hausinstallation müssen in bestimmten Abständen in-

spiziert und gewartet werden. Welches Teil wann dran ist und ob man dafür eine Installationsfirma beauftragen muss, zeigt die nebenstehende Tabelle.

Gefahr: Verbindungen mit anderen Anlagen

Eine Verbindung der Trinkwasserinstallation mit einer Regenwassernutzungsanlage stellt eine große Gefahrenquelle dar. Da das Regenwasser zur Nutzung im Sanitärbereich zum größten Teil über Dachflächen aufgefangen wird, beinhaltet es außer Vogelkot auch Chemikalien, die aus der Dachverkleidung ausgespült werden. Dieses aus hygienischer Sicht sehr bedenkliche Wasser darf keinesfalls mit der Trinkwasserinstallation verbunden werden. „Oft passiert das durch Verwechslung der eigentlich getrennten Systeme. Daher ist es wichtig, die dachablaufwasserführenden Leitungen und Armaturen mit der Beschriftung KEIN TRINKWASSER zu kennzeichnen und die Armaturen gegen versehentliche Entnahme zu sichern“, rät der Heidewasser-Experte.

Kritisch wird es auch, wenn die Absperrarmaturen der Heizungsbefüllung nicht absolut dicht sind. Eine ständige Verbindung zur Heizungsbefüllung durch einen Schlauch oder ein Rohr kann aus dem hochwertigen Trinkwasser eine ungenießbare, gesundheitsgefährdende Flüssigkeit machen.

Stagnationswasser kann krank machen

Trinkwasser, das zu lange in Leitungen steht, ist eine Gefahr für die Gesundheit. In beheizten Räumen kann Stagnationswasser zu Legionellenbildung führen, in kalten Räumen können sich Bakterien ansiedeln. Trinkt man dieses

Wasser, können Durchfall, Kopf- und Magenschmerzen das Resultat sein. „Wasser ist ein Lebensmittel und hat Verfallzeiten. Wasserhähne an Leitungen, die nicht regelmäßig genutzt werden, sollte man einmal wöchentlich aufdrehen und das Wasser eine Zeit lang laufen lassen“, rät Holger Reck.

Inspektion und Wartung

	Inspektion	Wartung
Kaltwasserzähler	monatlich	alle 6 Jahre
Warmwasserzähler	monatlich	alle 5 Jahre
Löschwasserversorgung	monatlich	-
Filter, rückspülbar	alle 2 Monate	alle 2 Monate
Filter, nicht rückspülbar	alle 2 Monate	2x im Jahr
Enthärtungsanlage	alle 2 Monate	1x im Jahr
Sicherheitsventil	2x im Jahr	1x im Jahr
Brandschutzeinrichtungen	2x im Jahr	-
Rohrtrenner, EA 2 u. EA 3	2x im Jahr	-
Dosiergerät	1x im Jahr	1x im Jahr
Freier Auslauf	1x im Jahr	-
Rohrunterbrecher	1x im Jahr	-
Rohrtrenner, EA 1	1x im Jahr	-
Rückflussverhinderer	1x im Jahr	-
Druckerhöhungsanlage	1x im Jahr	1x im Jahr
Trinkwassererwärmer	1x im Jahr	-
Rohrleitungen	1x im Jahr	-
Druckminderer	1x im Jahr	alle 1 bis 3 Jahre
Rohrbelüfter	alle 5 Jahre	-

Sämtliche Inspektionen können sowohl von einer Installationsfachfirma als auch vom Hauseigentümer durchgeführt werden. Bei den Wartungen trifft das nur auf den rückspülbaren und nicht rückspülbaren Filter zu. Alle anderen Anlagen dürfen ausschließlich von einer Fachfirma gewartet werden.

Das ist ja wohl die Härte



Beim Wäschewaschen mit weichem Wasser kann man Waschpulver und so Kosten sparen. Denn weiches Wasser steigert die Waschkraft.

Hartes Wasser, weiches Wasser, Wasserhärte – oft benutzen wir diese Begriffe ohne genau zu wissen, was dahinter steckt. Die WAZ klärt auf.

Als Wasserhärte bezeichnet man die Konzentration von Kalzium- und Magnesiumionen im Wasser. Der Gehalt an Kalzium- und Magnesiumsalzen bestimmt die Eigenschaften des kostbaren Nass. Je höher deren Anteil, desto härter ist das Wasser. Ein deutscher Härtegrad (1° dH) entspricht 10 mg Kalziumoxid oder 7,19 mg Magnesiumoxid pro Liter Wasser.

Und warum wird das Wort „hart“ zur Bezeichnung der Wasserzusammensetzung verwendet? Schon unsere Vorfahren registrierten, dass beim Kochen einige Wasser viel harten Kesselstein abscheiden, andere Wasser wenig. Im Laufe der Zeit leitete sich davon wahrscheinlich „hartes“ und „weiches“ Wasser ab. Die Werte zur Wasserhärte in Ihrer Gemeinde können Sie unter www.heidewasser.de (Stichworte Kundenportal / Wassergüte) nachlesen.

Hartes Wasser fließt meist in Regionen mit hohem Sand- und Kalksteinvorkommen aus den Hähnen. Weiches Wasser weist auf Granit, Gneis, Basalt und Schiefer-Gesteine im Boden hin. Weniger beliebt ist oft das harte Wasser, denn es geht mit Unannehmlichkeiten einher. Verkalkungen an Wasserhähnen, Waschmaschinen und anderen Haushaltsgeräten sind kleinere Übel. Teuer wird es, wenn sich in Warmwasser- und Heizungsanlagen Kesselstein absetzt. Außerdem erhöht hartes Wasser den Verbrauch von Spül- und Waschmitteln und beeinträchtigt den Geschmack und das Aussehen unseres Trinkwassers. Aber: Kalzium und Magnesium sind unverzichtbare Bestandteile unseres Trinkwassers. Sie fördern die Gesundheit des menschlichen Körpers, denn Knochen, Zähne, Nerven und Muskulatur bauen auf diese Mineralien.

In Deutschland existieren drei gesetzliche Härtebereiche:

Härtebereich weich

Weniger als 1,5 Millimol Calciumcarbonat pro Liter (entspricht weniger als 8,4 Grad deutscher Härte = °dH)

Härtebereich mittel

1,5 bis 2,5 Millimol Calciumcarbonat pro Liter (entspricht 8,4 bis 14 °dH)

Härtebereich hart

Mehr als 2,5 Millimol Calciumcarbonat pro Liter (entspricht mehr als 14 °dH)

KURZER DRAHT

Heidewasser GmbH
Meisterbereich
Haldensleben

Satueller Straße 31
39340 Haldensleben

Servicezeiten:
Mo-Do 7-17 Uhr
Fr 7-15 Uhr
Tel.: (0 39 04) 4 50 75
Fax: (0 39 04) 72 05 24

E-Mail:
info@heidewasser.de
www.heidewasser.de
Bereitschaftsdienst
Trinkwasser:
(03 91) 8 50 48 00

Fusion: Zukunftspläne sind geschmiedet

AZVs „Aller-Ohre“ und „Nördliche Börde“ verabschieden neues technisches Konzept

Mit Blick auf die Fusion der AZVs „Aller-Ohre“ und „Nördliche Börde“ wurden die technischen Konzepte beider Verbände neu geschrieben. Eine von zwei wesentlichen Veränderungen ist die geplante Überleitung der Abwässer von Eimersleben, Erxleben, Hakenstedt und Uhrsleben in die Teichkläranlage Nordgermersleben.

In solch einem technischen Konzept werden bereits realisierte und noch geplante Bauprojekte festgehalten. „Da ‚Aller-Ohre‘ und ‚Nördliche Börde‘ zum 1. Januar 2010 zusammengehen, war es dringend nötig, ein neues technisches Konzept inklusive Ist- und Soll-Zustand zu erstellen. Schließlich muss klar sein, was die vordringlichen technischen Arbeiten des neuen größeren Verbandes sind“, erklärt Evelin Silbermann, Verbandsgeschäftsführerin des AZV „Aller-Ohre“. Das Fundament für den Zusammenschluss ist mehr als erfreulich: Beide derzeit gültigen technischen Konzepte wurden beinahe gänzlich umgesetzt. Durch großzügige Fördermittelbewilligungen ist die Baubilanz in beiden Verbänden dieselbe: 100 Prozent aller angedachten Bauvorhaben sind bis auf einen kleinen Überhang (Bebertal



Die Teichkläranlage Nordgermersleben könnte künftig die Abwässer von Eimersleben, Erxleben, Hakenstedt und Uhrsleben reinigen.

siehe Beitrag unten links) erfolgreich abgeschlossen. Der Anschluss sämtlicher Gemeinden der beiden Verbände ans zentrale Abwassernetz ist damit perfekt.

Das neue Konzept enthält im Vergleich zu den alten zwei wesentliche Änderungen. **Änderung Nummer 1:** Der Abwasserzweckverband „Aller-Ohre“ stellt bei der unteren Wasserbehörde einen Antrag auf Befreiung von der Abwasserbeseitigungspflicht für einen gewerblichen Direktleiter

in Calvörde. Dieser entsorgt seine Abwässer über eine eigene Druckleitung in die nach dem diesjährigen Verkauf der Verbandsanteile private Kläranlage Calvörde. Damit nutzt er weder das Netz noch die Kläranlage des AZV.

Änderung Nummer 2: Geplant ist, dass die Abwässer der „Aller-Ohre“-Mitgliedsgemeinden Eimersleben, Erxleben, Hakenstedt und Uhrsleben künftig nicht mehr wie bisher in die Kläranlage Eilsleben des benachbarten Trink- und Abwasserverbandes Börde (TAV)

fließen. Mit diesem besteht ein Einleitvertrag, in dem für die vergangenen zehn Jahre eine feste Gebühr von 1,01 Euro/m³ Abwasser garantiert wurde. Die Zehnjahresfrist ist im April abgelaufen, seither können sich beide Verbände auf keinen moderaten Preis einigen. Bisher gab es für den AZV „Aller-Ohre“ keine Alternative zur Einleitung beim TAV Börde, nach dem Zusammenschluss mit dem AZV „Nördliche Börde“ gehört jedoch die Teichkläranlage Nordgermersleben

zum Verband. Hier könnten die vier Gemeinden ihre Abwässer für einen Preis reinigen lassen, der weit unter dem angekündigten Einleitpreis des TAV Börde von 1,63 Euro/m³ liegt. Dafür würde der Verband die Anlage vergrößern. Die Verbandsversammlungen von „Aller-Ohre“ und „Nördliche Börde“ stehen einstimmig hinter den Plänen. Das von ihnen beschlossene neue technische Konzept wird nun bei der unteren Wasserbehörde zur Genehmigung eingereicht.

Bebertal läutet Finale ein

Zentrale Abwassererschließung fast beendet

Bis auf die verzögerte Erschließung der Gemeinde Bebertal konnten alle laufenden Baumaßnahmen des AZV „Nördliche Börde“ erfolgreich abgeschlossen werden. Einige davon sogar deutlich früher als geplant.

Sechs weitere Orte haben seit September und Oktober eine Anbindung an das zentrale Abwassernetz. In Tundersleben war der Bau anderthalb Monate eher beendet als vorgesehen, in Ivenrode konnte ein Zeitvorsprung von fünf und in Bornstedt von zwei Wochen erarbeitet werden. Planmäßig waren die Hausanschlüsse in Emden, Schackensleben und Altenhausen gelegt.

Die letzte Maßnahme, die noch zur Erschließung des gesamten Verbandsgebietes fehlt, ist im September angelaufen. In Bebertal werden 89 Hausanschlüsse und



Bau des Schmutzwasserkanals in Bebertal inklusive Querung des Baches „Beber“ für den Anschluss an die Pumpstation „Wellenbergstraße“.

rund 1.400 Meter Schmutzwasserkanal in die Erde gebracht. Der erste Teilabschnitt der Bauarbeiten betrifft die Wellenbergstraße, wo der Abwasserzweckverband einen Schmutzwasserkanal im Bereich der Straßen Am Sandberg und Am Burgwall legt. Diese Arbeiten sollen bis Jahresende fertig sein.

2010 beginnt der 2. Bauabschnitt. Bis Ende Mai sollen alle Grundstücke Zur Zollstange und Am Thie sowie ein Teil der Grundstücke Am Sportplatz und in der Waldsiedlung erschlossen werden. Zudem werden zwei Pumpwerke in der Wellenbergstraße und in der Waldsiedlung errichtet. Sobald die Bauarbeiten in Bebertal der Vergangenheit angehören, hat der AZV die zentrale Erschließung im Verbandsgebiet gemeistert. 96 Prozent aller Grundstücke entsorgen ihr Abwasser dann über das zentrale Netz, vier Prozent dauerhaft dezentral.

Gebühren 2009 fällig

„Nördliche Börde“: Kunden erhalten in diesen Tagen endgültige Bescheide

Mit dem Abschluss der Bauarbeiten in Tundersleben, Altenhausen, Schackensleben, Emden, Bornstedt und Ivenrode zum Anschluss der Haushalte an das zentrale Abwasserentsorgungsnetz kommen auf die Grundstückseigentümer Pflichten zu.

Bei Bauende erhalten alle Grundstückseigentümer eine Entwässerungsgenehmigung und sind ab dann verpflichtet, ihr Grundstück innerhalb von drei Monaten an das zentrale Netz anzuschließen. Danach kommen Mitarbeiter des Abwasserzweckverbandes „Aller-Ohre“, der die Betriebsführung beim AZV „Nördliche Börde“ inne hat, zur Abnahme.

Der Entwässerungsgenehmigung liegt der endgültige Beitragsbescheid und eine Aufforderung zur Abschlagszahlung auf die Gebühr bei. „In den vergangenen Jahren konnten wir solche

Bescheide bis in das nächste Jahr hinauszögern. Wir wissen, dass die Weihnachtszeit viele Ausgaben mit sich bringt, angefangen bei den Geschenken bis hin zu anderen jährlich anfallenden Rechnungen und wollen unsere Kunden ungern zusätzlich belasten. Leider bleibt dem Verband in diesem Jahr keine andere Möglichkeit. Denn auch die Baufirmen müssen noch 2009 bezahlt werden. Wir bitten unsere Kunden herzlich um Verständnis dafür, dass die Beiträge – wie auf dem Vorausleistungsbescheid bereits angekündigt – noch in diesem Jahr fällig werden“, sagt Albrecht von Bodenhausen, Verbandsgeschäftsführer des AZV „Nördliche Börde“.

» Kunden, die dazu Fragen haben, können sich gern unter folgender Telefonnummer an die zuständige Sachbearbeiterin Elke Gebauer wenden: (03 90 55) 92 79 – 125



Optimaler Planungserfolg

Planung ist das A und O – das galt auch für die Konzeption des neuen Verbandsgebäudes des AZV „Aller-Ohre“ in Behnsdorf. „Deshalb möchte ich mich an dieser Stelle noch einmal herzlich bei unserem Ingenieurbüro Kuhn+Partner aus Braunschweig für die ausgezeichnete Arbeit bedanken. Unser Bau wurde exakt durchgeplant, die Ausführung war tadellos. Dabei ist es sicherlich schwerer einen bereits bestehenden Bau um- und auszubauen als neu zu bauen. Aus dem Vorhandenen hat unser Planer das Optimum herausgeholt“, so Verbandsgeschäftsführerin Evelin Silbermann. Tatsächlich war es eine Herausforderung, dem sanierungsbedürftigen Altbau neues Leben einzuhauchen. „In den 20er Jahren des vergangenen Jahrhunderts hatte eine Zimmerei an dieser Stelle erstmals ein Gebäude

errichtet. In mehreren Schritten wurde im Laufe der Zeit immer wieder angebaut. Zuletzt vom Vorbesitzer – einem Baubetrieb. Diese unterschiedlichen Fragmente zu einem harmonischen Neubau zusammensetzen, war sehr anspruchsvoll“, sagt Architekt Wilfried Kuhn vom Ingenieurbüro Kuhn+Partner. So fanden die Baufirmen z. B. eine Wand vor, die ohne Fundament nur auf Sand gebaut war, oder legten unerwartet Fachwerksegmente frei. Hinzu kam, dass auch zur ungünstigen Witterung im Winter und nach den strengen Grundsätzen des Dorferneuerungsprogramms saniert werden musste, um dem Fördermittelbescheid gerecht zu werden. „Das Ergebnis kann sich sehen lassen: ein funktionales, modernes Bürogebäude mit einem sehr guten Kosten-Nutzen-Verhältnis“, resümiert der Ingenieur.



Eine Luftaufnahme des neuen Behnsdorfer Verbandssitzes als Geschenk zur Einweihungsfeier: Wilfried und Lars Kuhn (Mitte) vom Ingenieurbüro Kuhn+Partner überreichten das Präsent an Verbandsgeschäftsführerin Evelin Silbermann.

Mit einer Stimme ... oder nicht?

Verbandsversammlungen diskutieren über Kompetenzen nach Gebietsreform

Wegen der Gemeindegebietsreform müssen die AZVs „Aller-Ohre“, „Nördliche Börde“ und „Spetze“ ihre Satzungen ändern. Im Mittelpunkt der ersten Beratungen der Verbandsversammlungen standen Diskussionen um die Stimmverteilung.

Viele Gemeinden sind nicht bereit, ihre Stimmrechte an die Verbands- und Einheitsgemeinden abzugeben, denen

sie ab 1. Januar angehören. Nach bisher geltendem Satzungsrecht, hat jede Mitgliedsgemeinde eine Stimme in der Verbandsversammlung. Jedes noch so kleine Dorf konnte dort also seine Interessen vertreten. Ab kommendem Jahr sind mehrere Gemeinden in einer Verbands- oder Einheitsgemeinde organisiert, deren Bürgermeister dann auch in Fragen der Abwasserentsorgung für alle allein entscheiden würde. Die Gemeinden fürchten um ihr Mitspracherecht und plädierten in den jüngsten

Beratungen der Verbände zu den Satzungsänderungen darauf, dass die bisherigen Stimmrechte erhalten bleiben. Die Gemeinden, die ab 2010 Teil einer Verbandsgemeinde sind, argumentieren damit, dass sie laut Gesetz selbstständig bleiben. Das gilt allerdings nicht für die Orte, die im Zuge der Gemeindegebietsreform in eine Einheitsgemeinde integriert werden. Die Beratungen endeten ergebnislos. „Aller-Ohre“-Verbandsgeschäftsführerin Evelin Silbermann sieht jedoch klare

Vorteile für die reduzierte Stimmregelung: „Ich empfehle, dass – wie bislang geregelt – jede Mitgliedsgemeinde eine Stimme bekommt. Das senkt nicht nur den Verwaltungsaufwand und reduziert so Kosten. Hinzu kommt, dass die zentrale Erschließung in den Gemeinden nahezu abgeschlossen ist. Im Bedarfsfall, das heißt bei Entscheidungen mit großer Tragweite, kann jederzeit ein Ausschuss gebildet werden.“ Nach neuer Rechnung schrumpfen die Mitgliedsgemeinden der drei Verbände in

den Verbandsversammlungen künftig von 47 auf 6. Bis Jahresende müssen sich die jetzigen Vertreter der Verbandsversammlungen für eine Regelung entscheiden, denn die Satzungsänderung muss laut Gesetz noch vom bisherigen Gremium auf den Weg gebracht werden. Im Gegensatz zum Wirtschaftsplan 2010 und der Abgabensatzung für den neuen Großverband „Aller-Ohre“ – beides wird erst im kommenden Jahr von den „neuen Mitgliedern“ beschlossen.

KURZER DRAHT

AZV „Aller-Ohre“, „Spetze“ und „Nördliche Börde“
Weferlinger Straße 17
39356 Behnsdorf

Öffnungszeiten:
Di 9–12 Uhr, 13–18 Uhr
Do 9–12 Uhr, 13–16 Uhr
Fr 9–11 Uhr

Letzter Sprechtag 2009 ist der 22. Dezember (bis 15 Uhr).

Tel.: (03 90 55) 92 79 0
Fax: (03 90 55) 92 79 11 7

www.abwasser-flechtigen.de
Bereitschaftsdienst:
01 72 9 09 77 39



Eine Goldulme pflanzen „Aller-Ohre“-Verbandsgeschäftsführerin Evelin Silbermann und Heidewasser-Geschäftsführer Bernd Wienig vor dem neuen Verbandsgebäude in Behnsdorf. Die Heidewasser GmbH schenkte sie zur Einweihung.

Nach dem Umzug: neue Service-Nummern

Verbandsgeschäftsführerin	Evelin Silbermann	(03 90 55) 92 79 – 116
Sekretariat, Sitzungsdienst	Susanne Prieske	(03 90 55) 92 79 – 0
Controlling, Liegenschaften	Doreen Fahrenfeld	(03 90 55) 92 79 – 131
Rechtsangelegenheiten	Janine Priezel	(03 90 55) 92 79 – 120
Stundung und Ratenzahlung	Christoph Schinke	(03 90 55) 92 79 – 121
Buchhaltung, Haushaltsdurchführung	Birgit Mertens	(03 90 55) 92 79 – 114
Geldeinzug, Stundung	Karina Wolff	(03 90 55) 92 79 – 122
Verbrauchsabrechnung, Kasse	Annemarie Klöber Franziska Navrath	(03 90 55) 92 79 – 115 (03 90 55) 92 79 – 115
Grundstücksverwaltung, Beiträge	Elke Gebauer Michael Senst	(03 90 55) 92 79 – 125 (03 90 55) 92 79 – 119
Planen, Bauen	Ute Salomon Gerhard Hasler	(03 90 55) 92 79 – 118 (03 90 55) 92 79 – 113
Anlagenbetrieb (Vorarbeiter)	Hans Kraft	(03 90 55) 92 79 – 140

1 Facetten
des Wassers2 Antike –
Zweistromland3 Das römische
Imperium4 Mittelalter bis zur
Industrialisierung5 Gegenwart –
Perspektiven

War es wirklich ein so dunkles Zeitalter?

Nächste Etappe unserer Reise ist die Zeit zwischen dem Niedergang des Römischen Reiches und dem Beginn der Renaissance, also grob: die Spanne zwischen 500 und 1500.

War es wirklich dieses „dunkle Zeitalter“ (aetas obscura) oder die „Epoche der Rückständigkeit“, wie dieser Abschnitt auch bezeichnet wird? Auf den ersten Blick scheint das für die Trinkwassergeschichte zumindest in der Mitte Europas zuzutreffen. Aus Flüssen und Bächen schöpften die Menschen ihr wichtigstes Lebensmittel, andere förderten es aus einfachen Brunnen oder



Das Brunnenhaus (ca. 1160 erbaut) der Magdeburger Prämonstratenserabtei Unser Lieben Frauen hat einen kreisförmigen Grundriss.

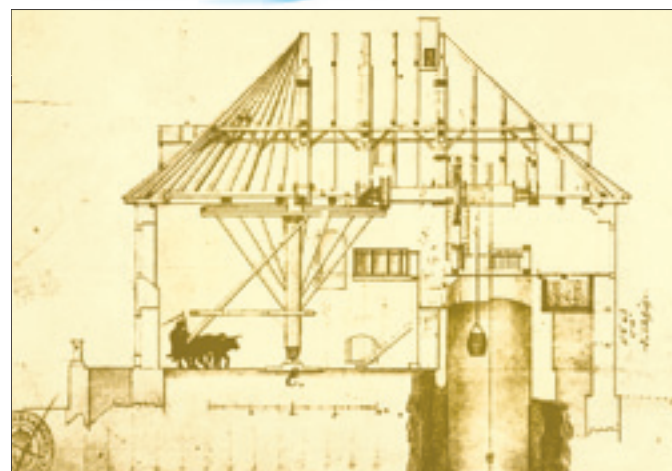


Eine Betrachtung von Dr. Peter Viertel

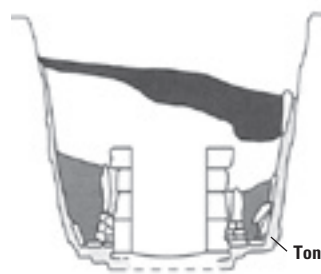
sammelten Regenwasser in Zisternen. In den sich entwickelnden Metropolen wie London oder Paris erblühte mit Beginn des 2. Jahrtausends die Zunft der Wasserträger und Wasserfahrer. Weit und breit nichts von kühnen Aquädukten und luxuriösen Thermen wie bei den Römern zu entdecken. Doch genaueres Hinsehen zeigt ein etwas anderes Bild. Insbesondere in den Klöstern bewiesen die Mönche hohen technischen Sachverstand bei der Planung von Wassernetzen, die meist aus Bleileitungen bestanden. Dem Abt des Benediktinerklosters Saint Emmerram in Regensburg wird

sogar auf dem Grabstein mit der Inschrift „qui fecit aquaeductum plumbeum“ bescheinigt, dass er Wasserleitungen aus Blei geschaffen hat. Für Burgen und Schlösser als Machtzentren bedeutete die sichere Wasserversorgung oft eine Frage des Überlebens. Da Zuleitungen von außen durch Angreifer zerstört werden konnten, mussten „interne“ Lösungen gefunden werden. Über Brunnen, deren weltweit tiefster liegt auf der Burg Kyffhausen mit 176 m, wurde das Grundwasser „angezapft“ und mittels Handkurbeln, Spillrädern, Kreuzhaspeln, Treträdern oder -scheiben gefördert und meist über hölzerne Röhren verteilt. Allerdings musste auf den Luxus einer „Rund um die Uhr“-Versorgung aufgrund der begrenzten Förderkapazität verzichtet werden. Im 13. Jahrhundert eroberte im „Sog“ der Klöster und Burgen eine zeitgemäße Versorgung per Leitung auch die Städte. Das erste Verteilungsnetz

in einer deutschen Stadt soll 1250 in Stralsund entstanden sein. Das Wasser floss in Rinnen aus Tannen- und Eichenholz, die mit Brettern abgedeckt wurden. Mit der Erfindung der „Wasserkunst“ wurde es möglich, per Schöpfrad und später durch Pumpen größere Wassermengen nach oben zu befördern und von der Schwerkraft als Motor des Fließens unabhängig zu werden. Die Lübecker schufen 1294 die älteste Wasserleitung mit einer künstlichen Hebung. Auf diese Weise erhielt das Braugewerbe täglich 3.000 bis 5.000 Liter. Indes hätte eine Forderung, die Konrad von Megenberg 1350 in dem Buch „Natur“ veröffentlichte, auch aus der heutigen Zeit stammen können: „aber daz wazzer, daz man in kupfer laitert, ist gar poes und schad, und daz man in plei laitert, ist pezzer, das in hülzeinn roern von vörhem (Föhren) holz gelaitet wirt, ist aller pest, wan daz holz ist gar luftig.“



Das Holz-Göpelwerk im »Bornhaus« von Schloss Augustusburg. Der langsame Umgang der Göpelochsen wird durch die große Übersetzung in günstige Hubgeschwindigkeit der Wasserkübel umgewandelt.



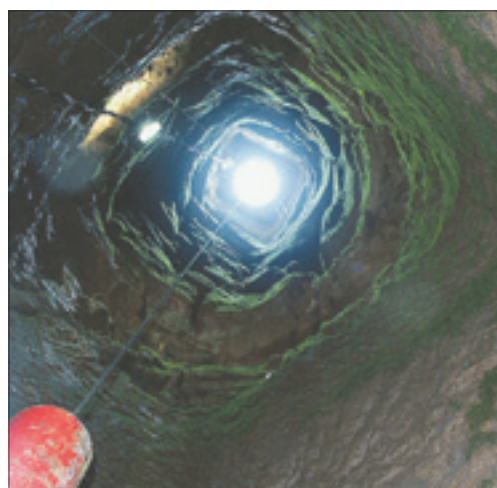
Profil der Filterzisterne auf der Burg Fleckenstein im Nordelssass.



Die Filterzisterne der Frankenburg (Pfalz) nach der Freilegung.



Der weltweit tiefste Brunnen befindet sich auf der Burg Kyffhausen.



Eindrucksvoller Blick von der Sohle des 176 m tiefen Brunnenschachts auf dem Kyffhäuser.



Die Brunnenstube des Klosters Maulbronn (Baden-Württemberg) aus dem 14. Jh., der Brunnen selbst stammt aus dem Jahre 1878.