

WASSER ZEITUNG ODERAUE

Ein zukunftsweisendes Jahr

Die rasante Entwicklung im Industriegebiet am Oder-Spree-Kanal erfreut viele. Der TAZV hat dazu viel beigetragen, denn ein Kriterium für die Standortwahl war der Bau einer Kläranlage. Die Verbandsmitglieder unterstützten das Projekt von Anfang an geschlossen. Am 9. Juli wurde dazu ein neuer, vollkommen separater Betriebszweig im Verband gegründet. Dafür war, in einem sehr kurzen Zeitraum, die Neufassung von Satzungen erforderlich. Die Auswirkungen auf die Preis- und Gebührenentwicklung des Verbandes sind durch die Synergieeffekte positiv. Die Kosten für die Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung der Bürgerinnen und Bürger bleiben daher auch 2008 stabil.

Der Verband war 2007 nicht nur „in Sachen Papier“ aktiv. Beim Straßenneubau in der Straße der Republik haben wir zwar als Stadt investiert, aber auch der TAZV. Die Regenwasseranlage kostete allein rund 200.000 Euro. Daneben wurde die Trinkwasserleitung ausgetauscht. Die Arbeiten konnten leider nicht immer zeitgleich mit dem Straßenneubau erfolgen, da die Maßnahmen aus unterschiedlichen Förderprogrammen finanziert werden.

Eine Million Euro hat der TAZV 2007 in das Leitungsnetz investiert. Davon hat das Land fast ein Drittel beigesteuert. Mit dem letzten Bauabschnitt rund um den Platz des Gedenkens



Am 15. Dezember geht der Weihnachtsmann wieder baden – im Inselbad natürlich. Der Alte wünscht sich dabei viel Gesellschaft, denn er hat einen Sack voller Überraschungen zu bieten. Um 15 Uhr geht's los. Dann zeigt sich wieder, wer der rasendste „Rutscher-Flutscher“ oder der schnellste Piranha-Jäger ist. **ACHTUNG: Jeder, der mit dieser Wasserzeitung kommt, auf der er seine Adresse notiert hat, nimmt an der Verlosung eines Gutscheins über Familieneintritt teil! Also: Name und Adresse auf den Rand schreiben und nichts wie hin zur Badeweihnacht!**

wurde erst im Oktober begonnen. All das senkt die Rohrbruchanzahl und spart künftig Zeit und Kosten. In Höhe der Schwimmhalle baut der Verband momentan einen von drei geplanten Sandfängen. Derartige Beiträge zum Gewässerschutz mindern die zu zahlende Niederschlagswasserabgabe. Die Investitionen begrenzen sich aber

nicht nur auf Eisenhüttenstadt. In Ziltendorf haben wir die Schmutzwasseranlage im Siedlerweg und in der Mühlenstraße hergestellt. Im Oktober wurde eine gemeinsame Maßnahme mit der Gemeinde Brieskow-Finkenheerd im Knappenweg und in der Mühlenstraße begonnen. Der TAZV ist derzeit neben

der ArcelorMittal GmbH einer der größten Auftraggeber der Region, der mit den Investitionen nicht nur seine Anlagen erneuert, sondern zur Sicherung von Arbeitsplätzen beiträgt. Ein großes Dankeschön an die Belegschaft und die Geschäftsführung des TAZV für die bisherige erfolgreiche Zusammenarbeit.

Ich wünsche unserer Kundschaft ein frohes Weihnachtsfest und ein gesundes neues Jahr. Dem Personal des TAZV wünsche ich ein gutes Gelingen für die neuen Herausforderungen.

Ihr Rainer Werner,
Bürgermeister von Eisenhüttenstadt
und Vorsteher des TAZV Oderaue

LANDPARTIE

Öfter mal museumsreif!



Ob an Wänden, in Vitrinen, hinterm Haus oder auf der Bühne – das Museum hat Fesselndes zu bieten.

Museen und Ausstellungen sind unersetzliche Orte der Präsentation von gemeinsamer Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Wie das Städtische Museum Eisenhüttenstadt – der Name ist Dach für eine ganze Menge einzelner Angebote. Eine ständige Attraktion ist natürlich die Ausstellung zur Besiedelungsgeschichte der Oderaue. Und nicht nur Floriansjünger schwelgen in der Sammlung des Feuerwehr- und Technikmuseums, eine der bedeutendsten in Deutschland. Die Galerie des Städtischen Museums wiederum verfügt über eine

Sammlung von Kunst der DDR: Malerei, Grafik und Kleinplastik. Das Museum bietet auch laufend Neues. Momentan zum Beispiel „5 Loose Künstler“. Das möchte man doch gesehen haben, wie unsere Oderbruch-Nachbarn ihre Eindrücke und Gedanken in Malerei, Grafik, Skulpturen und Keramik umsetzen, oder?! Gelegenheit dazu ist noch bis zum 5. Januar. Davor allerdings gibt es erst einmal ein „Finale!“, denn am 21. Dezember werden um 20 Uhr die Damen des Kleinensembles Muzet Royal die Museumssaison 2007 mit einem heiteren Konzert beschließen.

Öffnungszeiten zum Jahreswechsel



Bei Störungen ist der TAZV-Bereitschaftsdienst rund um die Uhr unter der Tel.-Nr. 0170 637 62 22 zu erreichen. Das Verwaltungsgebäude ist zwischen den Feiertagen nicht wie üblich besetzt. Es bleibt vom 24. bis zum 31. 12. für den Besucherverkehr geschlossen.

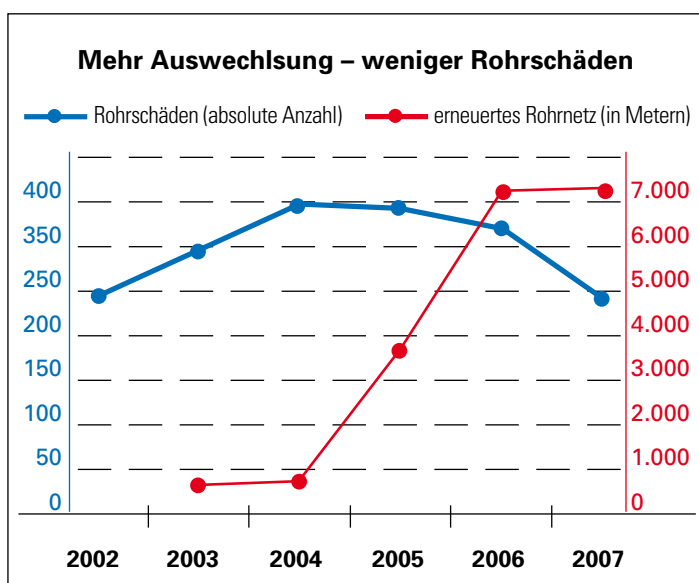
Erntebeginn

Anfangs schien es manchem, als wolle der TAZV mit Kanonen auf Spatzen schießen: Auswechslung ganzer Abschnitte des Trinkwasserrohrnetzes, nur weil manche Leitung nicht dicht hielt ...

bei gleichzeitig rückläufigen Umsatzerlösen. Der TAZV will dennoch ohne Kreditaufnahme auskommen. Da seit 2003 auch weniger Fördermittel bewilligt werden, mussten weitere Sanierungen bzw. Auswechslungen zeitlich gestreckt werden.

Die Leitung des Zweckverbandes jedoch beharrte auf ihrer Strategie: Nur wenn die rostanfälligen Stahlrohre schnell ersetzt werden, lassen sich Mehrkosten durch Wasserverluste und allfällige Havarien verringern. Inzwischen ist der Beweis erbracht, die Wende erzwungen. Die großen

2006 „erstritt“ der TAZV erstmals Fördermittel für eine komplexe Sanierung von Trinkwasserleitungen. Dadurch konnte ein größerer Teil der Verteilungsanlagen im III. Wohnkomplex saniert werden, im laufenden Jahr ging es im I. bis III. WK weiter. Bis 2009 sind weitere Fördermittel zugesagt. Bei der Erneuerung wird das ver-



Investitionen tragen Früchte, die nun geerntet werden können, was auch in den Bilanzen des Verbandes sichtbar werden wird. Für die weitere Daseinsvorsorge im Bereich der Wasserversorgung ist die Sicherung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Verbandes maßgebend. Durch die demographischen Veränderungen werden Haushalte und Gewerbe immer weniger Wasser verbrauchen. Das geht einher mit steigendem Aufwand bei der Betreibung der Anlagen

änderten Abnahmeverhalten in der Dimensionierung der Trinkwasseranlagen berücksichtigt. So wurde 2004 in der Fritz-Heckert-Straße nur noch eine statt zwei Hauptleitungen verlegt. Aber auch die Auswechslung von Trinkwasserleitungen in der Karl-Marx-Straße und die Komplexsanierungen mindern Verluste. Allerdings muss der TAZV bis zur Rehabilitation des kompletten Trinkwasserrohrnetzes den hohen Aufwand für die Leckortung und die Beseitigung der Leckagen aufrechterhalten.

WASSERCHINESISCH Belebungsbecken



Die Wasser Zeitung setzt hiermit die lose Serie zur karikaturistischen Erläuterung wasserwirtschaftlicher Begriffe fort. Unsere Zeichnerin Rike Zappe nahm sich heute das Belebungsbecken vor.

Fachleute verstehen darunter einen der wichtigsten Bestandteile von Kläranlagen. Im Belebungsbecken werden die Bakterien kultiviert, die das Schmutzwasser aktiv reinigen.

Voll im Zeitplan bei knappen Fristen

Bau der Industriekläranlage ist willkommene Herausforderung für den TAZV Oderaue

„Papier ist geduldig“ sagt man häufig. Mag sein, aber zur Entwicklung eines Gewerbegebietes, für das bereits Investoren mit Millionensummen bereitstehen, ist zügiges Handeln gefragt. Mit der Entscheidung des Unternehmens Progroup, 2008 Deutschlands größte Papierfabrik in Eisenhüttenstadt zu errichten, konkretisierte sich auch der Zeitplan für alle Beteiligten weiter.

Nicht unerheblich beteiligt ist auch der TAZV Oderaue, denn für die beabsichtigten Gewerbeansiedlungen ist eine neue Kläranlage Voraussetzung. Wie ist da der Stand? – „Die vielen Ordner zur Planfeststellung für diese zweite Anlage in unserem Verbandsgebiet wurden termingerecht bei den Behörden eingereicht“, kann Jürgen Köpke, Betriebsstättenleiter Abwasser, ruhig und mit durchaus berechtigtem Stolz verkünden. Ein Baubeginn im August 2008 ist somit realistisch. Allen Mitwirkenden ist klar: Sobald im Industriegebiet Abwasser anfällt, muss diese Industrie-Kläranlage rundum funktionieren.

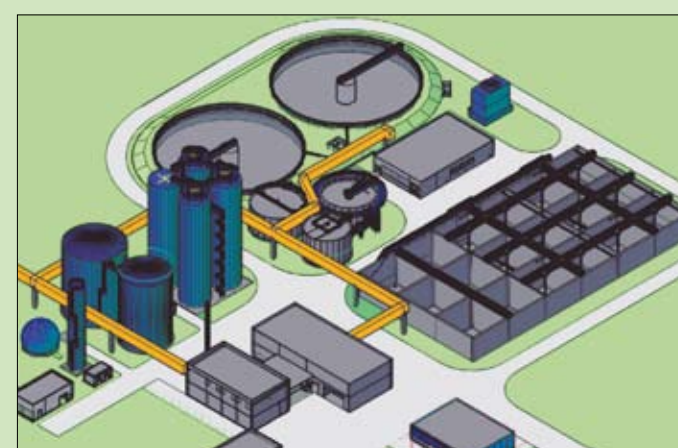
Dresdener Dimensionen
Viele Menschen in unserer Region sind bereits sehr neugierig auf das, was im neuen Industriegebiet entsteht. Die nebenstehende Tabelle zeigt einige konkrete Unterschiede zur kommunalen Kläranlage. Beeindruckend: Die Kapazität der neuen Kläranlage entspricht einer Stadt von der Größe Dresdens! Die Dimensionsunterschiede verdeutlichen, warum der jetzige Standort zur Reini-



Noch gar nicht lange her: Im September wurde das Modell der Papierfabrik vorgestellt, die Medienvertreter drängelten sich.

gung des Abwassers der Papierfabrik und weiterer Nutzer nicht ausreicht. Außerdem soll ein Teil des gereinigten Abwassers im Industriegebiet wieder verwertet werden. Überhaupt wird eine ganz andere Technologie als in der jetzigen kommunalen Kläranlage umgesetzt. Unter anderem erfolgt bereits im Zulauf eine Trennung des Abwasserstromes. Der

	Kommunal	Industrie
Ausbaugröße in Einwohnerwerten	99.000	675.500
Abwassermenge in m³/Jahr	2.500.000	4.296.050
Biogasanfall in Nm³	457.813	7.854.070
Schlammanfall in Tonnen Trockenschlamm/Jahr	914	9.271
Kosten in Millionen EUR	23,4	42,1



Das Projektschema zeigt die Komplexität der Kläranlage.

größte Teilstrom sind hochbelastete Industrieabwässer. Weitere Teilströme sind Sanitärabwasser und weniger verschmutzte industrielle Einleitungen. Das Industrieabwasser bestimmt die Technologie. Die Abwasserreinigung beginnt in der Hydrolyse. Hier wird das Abwasser für die weiteren Prozesse erst einmal „zurechtgemacht“, also langkettige Moleküle in kurzkettige umgewandelt. Die eigentliche Reinigung des Industrieabwassers geschieht anschließend in drei Anaerob-Reactoren. Dabei entsteht Biogas, das in den Blockheizkraftwerken verwertet wird – Energie und Wärme finden zum Großteil wieder Abnahme im Industriegebiet. Die rund 8 Millionen Kubikmeter Klärgas würden ansonsten für 2.600 Haushalte reichen.

Kleiner Kreislauf

Weiter erfolgt eine gemeinsame Reinigung mit dem Sanitärabwasser in der so genannten Aerobstufe (Belebungsbecken). Die letzte Stufe im Reinigungsprozess sind die Nachklärbecken. Danach werden etwa 150 Kubikmeter pro Stunde mittels UV-Bestrahlung so behandelt, dass die Industrie dieses Abwasser als Prozesswasser verwenden kann. Der restliche gereinigte Teil wird in die Oder abgeleitet. „Die Anlage hat ein sehr hohes technisches Niveau, die Mitarbeiter des TAZV stellen sich dieser Herausforderung gern“, schaut Jürgen Köpke in die Zukunft. Die nötige Aufstockung des Personales erfolgt überwiegend durch Auszubildende, 2008 beginnt für zwei junge Leute die entsprechende Lehre.

Heil haltender Strosack

Frost gehört zum Winter, eingefrorene Wasserzähler und Hausleitungen dagegen nicht. „Knapp 100 Euro kostet ein neuer Wasserzähler“, warnt Ralf Benkenstein vom TAZV. Gefährdet sind alle Zähler in außenliegenden Schächten oder an von Durchzug bedrohten Stellen. Im Zweifelsfall sollte der Zähler mit Stein- oder Glaswolle abgedeckt werden. Wer Mineralfasern misstraut, kann einen mit Stroh gefüllten Sack verwenden. Stroh ist auch richtig für Zähler-schächte. Besonders bei nicht unterkellerten Neubauten ist auf Frost-sicherheit zu achten.



▶ Sollte es dennoch zu Einfrierungen kommen, können Sie den TAZV Oderaue unter der Rufnummer (0 33 64) 5 03-0 informieren. Außerhalb der Bürozeiten ist der Bereitschaftsdienst unter 0170 637 62 22 zu erreichen.

INVESTITIONEN

Folgende Investitionen stehen 2008 und darüber hinaus im Fokus der Aufmerksamkeit des TAZV:

Trinkwasser

- Weitere Erneuerung des Leitungsnetzes bis 2010 mit einer Million Euro pro Jahr
- der Aquaglobus (35 Meter hoher Wasserspeicher) in Fünfichen wird in den nächsten beiden Jahren durch einen modernen Erdbehälter (400 Kubikmeter) samt Druck-erhöhungsstation ersetzt

Von A wie Aquaglobus bis Z wie Ziltendorf



21. November: Baustellenreport zum Bau von Sandfängen.

Abwasser

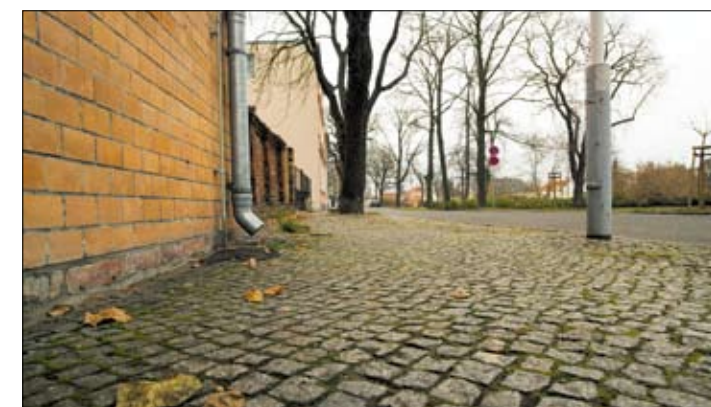
- Bau eines gemeinschaftlichen Sandfanges im Bereich der Oberschleuse (TAZV, VEO GmbH, ArcelorMittal GmbH)
- in Neuzelle (Kruggasse) erfolgt im Zuge des Straßenneubaus (erster von drei Bauabschnitten) eine Entflechtung des Mischwassersystems (Neubau einer Schmutz- und Regenwasseranlage)
- Schmutzwassererschließung im Waldweg in der Gemeinde Ziltendorf

Nachbars nasse Not

Regenwasserbeseitigung geht alle an

Wenn der Himmel über uns seine Schleusen so richtig öffnet, erwischt es einige Stellen des Verbandsgebietes immer wieder heftig: Das Regenwasser überflutet tief liegende Räume. Abpumpen, Reinigen und Schadensbehebung machen viel Arbeit und kosten Geld. Die Betroffenen finden dann oft auch gleich einen Schuldigen – den TAZV, denn das Wasser ist ja über die Kanalisation eingedrungen.

Fährt man mal über Land, fallen viele schönere Eigenheime ins Auge. Mit neuen Dächern, langen Terrassen, gepflasterten Höfen. Bei schönem Wetter kein Problem! Nur: Wurde



Regenweg: Aus dem Fallrohr aufs Pflaster – und weiter?

die Niederschlagswasserbeseitigung vernachlässigt, hat das fatale Folgen für andere Grundstücke oder den Nachbarn. Wobei Niederschlagswasserbeseitigung nicht gleichbedeutend mit Ableitung ist, im Gegenteil: Sie hat auf dem Grundstück zu geschehen und zwar dort, wo der Regen anfällt.

Fluch der Versiegelung

„Das bisschen Regenwasser, das von meinem Grundstück läuft“, wird mancher denken. Also rechnen wir: In unserer Region regnet es im Durchschnitt 570 mm bzw. 0,57 Kubikmeter pro Quadratmeter im Jahr. Durch die zunehmende Versiegelung erhöhten sich die Abflussbeiwerte (Abfluss pro Zeiteinheit)* deutlich. Betrug dieser Wert für eine unbefestigte Fläche noch 0,10, versechsfacht er sich über einer Pflasterfläche. Die jetzigen Regenwasseranlagen können solche Mengen nicht mehr aufnehmen, da sie für die öffentlichen Verkehrsflächen konzipiert wurden. Das Wasser sucht sich daher einen anderen Weg. Und dabei ist der nächste Ablauf das Schmutzwassersystem. Über die Schachdeckel im Straßenbereich fließt das Regenwasser in das Schmutzwass-

netz und bei dem nächsten Nachbarn in den Keller. Hier einige Zahlen. Die Kläranlage Eisenhüttenstadt hat einen durchschnittlichen Zulauf von 5.500 m³ pro Tag. Am 27. Mai fielen um Eisenhüttenstadt in anderthalb Stunden 16,6 Liter Regen pro Quadratmeter. Dadurch hatte die Kläranlage einen Spitzenzulauf von 2.700 m³ pro Stunde und einen Tageszulauf von 12.300 m³. Das ist das 2,2-Fache eines normalen Zulaufes. – Von wegen „das bisschen Regenwasser, das von meinem Grundstück läuft“ ...

Versickerung ist Pflicht

Die Regenwasserbeseitigung ist in den Satzungen der Gemeinden bzw. des TAZV geregelt. Der Verband hat für die Stadt Eisenhüttenstadt die Nieder-

schlagsbeseitigung übernommen. Doch die Beseitigung des Regenwassers auf dem privaten Grundstück obliegt weiterhin dem Eigentümer. Eine oberirdische Ableitung ist nicht zulässig, auch wenn sie vielerorts praktiziert wird. Die Folgen müssen Einzelne tragen und mancher Streit daraus mit den Gemeinden, der Stadt bzw. dem TAZV landet vor Gericht. Das ist ein falscher Weg.

Aufgrund der vielen Probleme – vor allem Kellerüberschwemmungen – werden zunächst im Ortsteil Schönfließ die privaten Ableitungen gemeinsam mit der Stadt Eisenhüttenstadt und dem TAZV erfasst. Diese Grundstücke müssen zukünftig eine separate Versickerungsanlage auf dem Grundstück errichten. Der einfachste Weg wäre es aber, die Ableitung ohne Aufforderung einzustellen, so dass IHR Nachbar bei Regen nicht im Wasser steht.

*Der Abflussbeiwert bezeichnet den Quotienten aus dem Teil eines Niederschlagsereignisses, der direkt zum Abfluss gelangt (effektiver Niederschlag) und dem Gesamtniederschlag. Je höher der Abflussbeiwert ist, desto weniger Regenwasser versickert. Ist der Beiwert = 1, versickert kein Regenwasser; ist er = 0, fließt nichts oberflächlich ab.

Von der Quelle bis ins Glas

Teil III: Vom Schleifen des Diamanten

Jedes natürliche Rohwasser muss aufbereitet werden. Warum? – Es enthält Stoffe, für die in der Trinkwasserverordnung Grenz- oder Richtwerte festgelegt sind. Und die gelten auch auf dem gesamten Weg bis hin zum Verbrauchspunkt.

Es gibt physikalische, chemische und biologische Trinkwasseraufbereitungsverfahren. Häufig wirken mehrere Verfahren gemeinsam.

Die Veränderung der Konzentration der Wasserinhaltsstoffe beim Durchströmen eines Filtermediums nennt man Filtration. Das Filtermedium ist ein durchlässiges Porensystem, das zumeist aus geschüttetem, festem Material (z. B. Filtersand) besteht. Wichtig ist, dass die Wasserinhaltsstoffe mit dem Filtermaterial in Kontakt kommen.

Beim Filtern bleiben unerwünschte Inhaltsstoffe „hängen“, dadurch ändert sich im Laufe der Zeit die Filterwirksamkeit. Im günstigsten Fall sollte sich ein Filter von oben nach unten gleichmäßig mit Feststoffen beladen. Dies ist aber kaum zu erreichen, da sich im oberen Teil der Porenraum durch Anlagerung verringert und die effektive Geschwindigkeit und der Widerstand zunehmen. Folglich werden bereits angelagerte Feststoffe einem stärkeren Strömungsdruck ausgesetzt und in tiefere Schichten verlagert.

Für den Betrieb ist es wesentlich, die Filtrationsperiode möglichst lang zu gestalten. Eine Wiederherstellung des Porensystems bzw. die Verringerung des Filterwiderstandes wird durch eine Filtrerrückspülung erreicht. Neben festen Einlagerungen werden auch gasförmige Stoffe und Verklebungen des Filterbettes beseitigt. Zur Reinigung werden Wasser und Luft oder auch beide verwendet.

Der Fachmann unterscheidet offene und geschlossene Schnellfilter sowie geschlossene Mehrschicht-Schnellfilter. Die mikrobiologische Wirkung ist wegen der kürzeren Kontaktzeit geringer als bei den Langsamfiltern, dafür aber sind sie rückspülbar. Im Wasserwerk Pohlitz werden Eisen und Mangan über sechs geschlossene Schnellfilter entfernt. Seit 2005 ist außerdem die Beimischung von reinem (technischem) Sauerstoff in Betrieb.

Wichtig bei den Filteranlagen sind richtig dimensionierte Kompressoren



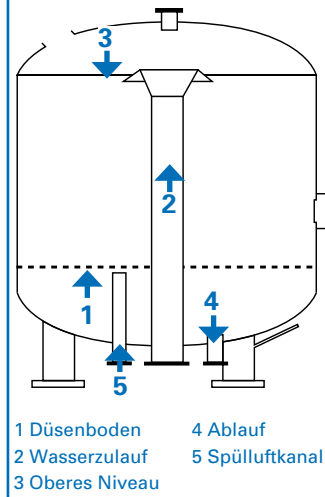
Rohrleitungen unter der Filterreihe – von hier geht das Trinkwasser zu den Verbrauchern.

und Pumpen für die Rückspülung des Filters. Andernfalls kann es zu Verklumpungen des gesamten Filtermaterials kommen, der Filter müsste geöffnet und neu beschickt werden.

Mangan fällt übrigens erst dann aus, wenn das Eisen fast vollständig entfernt wurde. Die Aufbereitungsanlage muss also präzise gefahren werden, um die Eisen- und Manganwerte

des Trinkwassers auf die geforderten Grenzwerte einzupegeln. Nur so wird aus dem „Rohdiamanten“ Grundwasser das köstliche Lebensmittel Trinkwasser.

Prinzipieller Aufbau eines geschlossenen Schnellfilters



Eisen und Mangan im Grundwasser

Der Gehalt an Eisen und Mangan im Boden kann sich schon auf engem Raum unterscheiden. Grundwasser entsteht durch Versickerung von Regen in den Boden. Gelangt nun das sauerstoffreiche Niederschlagswasser in die obere Bodenzone, so veratmen Bodenbakterien den Sauerstoff zu Kohlendioxid. Das löst sich und verleiht dem Grundwasser einen leicht sauren Charakter. Der wird dadurch verstärkt, dass Grundwässer außerdem meist sauerstoffarm sind. In diesen Wässern sind Eisen und Mangan unsichtbar aufgelöst.

Kommt nun das Grundwasser wieder mit Sauerstoff in Verbindung, oxidieren Eisen und Mangan zu einer wasserunlöslichen Form. Eisen bildet dabei zuerst eine braun-gelbliche Trübung, nach kurzer Zeit entstehen bräunliche Flocken. Die Manganausfällungen ähneln Sandteilchen. Sind außerdem noch Eisen- und Manganbakterien vorhanden, kommt es zu einer Ablagerung in Rohrleitungen. Eisen und Mangan gelten jedoch nicht als gesundheitsschädlich. Eisen spielt eine wichtige Rolle bei der Atmung des Menschen (Hämoglobin).

Ein Zuhause für Nixen



„Zeig her den Teich!“

hieß es in der Juni-Ausgabe. Diese Bitte des TAZV stieß auf offene Ohren, manch stolzer Heimgewässergestalter gewährte einen Blick über Gartenzaun oder Hecke. Inzwischen sind auch die vom Wasserverband ausgelobten drei Sachpreise – nämlich je ein Sprudelbereiter „Wasser-Maxx“ – an die Jury-Favoriten gegangen.

Platz 1 (siehe Foto) errang Ulf Hamann, er wohnt in Eisenhüttenstadt. Sein Teich erweckte Entzücken (und den Neid des Redakteurs). Der **2. Platz** ging an die Familie Matuschke aus Schlaubetal (Kieselwitz), der **3. Platz** an Familie Dubrow aus Groß Lindow.

KURZER DRAHT

TAZV Oderaue



Am Kanal 5

15890 Eisenhüttenstadt

Verkaufsbüro

Tel.: (0 33 64) 50 31 31

Fax: (0 33 64) 50 31 80

E-Mail: TAZV_Oderaue@compuserve.com

Internet: www.tazv.de

Sprechzeiten

Mo. u. Do.: 9–12, 13–16 Uhr

Di.: 9–12, 13–18 Uhr

Fr.: 9–12 Uhr

Mi.: geschlossen

Havarie- und

Bereitschaftsdienst

(außerhalb der Sprechzeiten)

Telefon:

0170 637 62 22