

RNZ,  
24.12.18

## Fällarbeiten für den Hochwasserschutz

**Wiesloch/Schatthausen.** Nachdem beim Abwasser- und Hochwasserschutzverband (AHW) alle wasserrechtlichen Genehmigungen vorliegen, sollen laut einer Mitteilung der Stadt Wiesloch in den ersten Wochen 2019 die ersten Arbeiten zum Ausbau des Waldangelbachs zwischen der Schwetzinger Straße und dem Freibad sowie für den Bau des letzten Hochwasserrückhaltebeckens im Einzugsgebiet des Gauangelbachs in Angriff genommen werden. Es handelt es sich dabei laut der Mitteilung zunächst um die unvermeidlichen Fällarbeiten im unmittelbaren Gewässerbereich, da das Bachbett anschließend für den Hochwasserschutz verbreitert und naturnah ausgebaut werden soll. Vor allem im Bereich der ehemaligen Wellpappe gelingt es, durch zusätzlichen Geländeerwerb und die Schaffung von großzügigen Uferstreifen dem jetzt in einem kanalartigen Bett eingezwängten Bachlauf völlig neue Perspektiven hinsichtlich der Gewässerökologie zu eröffnen. Dazu kommen laut Stadt vielfältige Qualitäten für die Naherholung und eine Erlebbarkeit des Gewässers mitten in der Stadt. Bevor der eigentliche Ausbau beginnen kann, müsse zunächst einmal die vorhandene Gehölzgalerie komplett abgeräumt werden. Dieser unvermeidliche Eingriff werde durch vielfältige Maßnahmen an anderer Stelle und zu einem späteren Zeitpunkt ausgeglichen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen sollen die jetzt zu fällenden Bäume und Sträucher durch artenreiche Neu- und Nachpflanzungen ersetzt werden.

Beim Hochwasserrückhaltebecken Ochsenbachtal in Schatthausen muss im Bereich des künftigen Dammbauwerks der vorhandene Bewuchs abgeräumt werden. Die Arbeiten müssen nach dem Naturschutzgesetz bis 28. Februar abgeschlossen sein und werden deshalb vorgezogen. Der Ausbau des Beckens soll zur Jahresmitte 2019 beginnen.

Anlieger und interessierte Bürger können sich auf der Homepage der Stadt Wiesloch ausführlich über die beiden Projekte informieren. Beim AHW Wiesloch steht der Technische Geschäftsführer Josef Zöllner für Rückfragen zur Verfügung (Telefon 0 62 22/57 06 10, E-Mail [j.zoellner@ahw-wiesloch.de](mailto:j.zoellner@ahw-wiesloch.de)).

---

# Es droht wieder ein „Weihnachtshochwasser“

*Höhepunkt an Heiligabend – Experten sehen die Lage aber nicht dramatisch – Vor genau 25 Jahren hieß es in Heidelberg „Land unter“*

Von Micha Hörnle

Viele Heidelberger erinnern sich noch an das historische Weihnachtshochwasser vor genau 25 Jahren. Und Ironie der Geschichte: Pünktlich zum „Silberjubiläum“ steigt der Neckarpegel wieder deutlich an. Allerdings ist das Ausmaß ganz anders als anno 1993. Damals wurde am 22. Dezember eine Höchstmarke von 6,61 Meter erreicht (nach damaliger Berechnung: 9,81 Meter), in den nächsten Tagen bis zum Heiligabend wird es nun weit weniger dramatisch: Die Experten der Hochwasservorhersagezentrale Baden-Württemberg rechnen damit, dass wohl in der Nacht vom 24. auf den 25. bei etwa 3,25 Meter der Scheitelpunkt erreicht wird. Im schlimmsten Fall ist auch ein Stand von knapp vier Metern möglich. Ab 3,55 Meter wird die B 37 unter der Alten Brücke überflutet; Sicherheitshalber bat die Stadt darum, dort geparkte Autos zu entfernen, sonst würden sie abgeschleppt, wenn eine Überflutung drohen würde.

Manfred Bremicke von der Hochwasservorhersagezentrale wollte sich gestern nicht darauf festlegen, wie stark das diesjährige Weihnachtshochwasser ausfallen wird: „Wir haben verschiedene Wetterprognosen, aber generell gehen wir von einem kleinen Hochwasser für Heidelberg aus.“ Anders sähe es im Südschwarzwald aus, wo es zu Überschwemmungen kommen könn-



Klein-Venedig vor 25 Jahren in der Oberen Neckarstraße unweit der Alten Brücke. Foto: Welker

te. Ursache sind die ergiebigen Regenfälle der letzten Wochen, „das schlägt nun langsam auf die Flüsse durch“. Zwar seien die tieferen Bodenschichten immer noch recht trocken, aber so langsam sei die Oberfläche mit Wasser gesättigt.

Anders 1993: Da war bereits der Sommer sehr nass, dann gab es Mitte Dezember Schnee, kurz darauf setzte bei 15 Grad hef-

tiges Tauwetter ein – kombiniert mit „sintflutartigen Regenfällen“, wie es in der RNZ vom 22. Dezember 1993 hieß. Bereits am 20. Dezember 1993 war an der Alten Brücke „Land unter“, doch das war nicht das Ende: Am nächsten Tag war Ziegelhausen vom Rest Heidelbergs abgeschnitten und nur über Wilhelmsfeld zu erreichen, weil auch die Landstraße stellenweise überflutet war.

In der Altstadt spitzte sich die Situation zu: Die Parallelstraßen der Unteren Straße Richtung Neckar waren unter Wasser – es machte keinen Sinn, hier noch die Hochwasserstege aufzubauen, die dann in die Untere Straße kamen. Näher am Neckar kann man oft nur mit dem Boot voran; die Feuerwehr organisierte in der Oberen Neckarstraße einen Zubringerdienst für die Bewohner. Weil der Innenstadtverkehr zusammenbrach, wurden die Sandsäcke knapp – die Laster standen im Stau.

Unterdessen stieg der Neckar immer weiter an, immer lauter wurden die Stimmen, die Feuerwehr sei mit der Situation überfordert, Katastrophenalarm wurde immer noch nicht ausgelöst. Erst am 22. Dezember 1993 forderte die Stadt die Hilfe des Technischen Hilfswerkes an. Später halfen sogar US-Soldaten beim Füllen der Sandsäcke, die Bundeswehr rückte an, um die Keller auszupumpen. Oft war das vergeblich, weil das Wasser aus dem Erdreich immer wieder nachlief. Etliche Öltanks schlugen leck, der Schaden ging in die Millionen. Noch am Heiligabend fuhr die Müllabfuhr Sonderschichten, um die Unmengen an Sperrmüll abzuholen – denn so schnell, wie das Hochwasser gekommen war, war es wieder weg: Bereits am 23. Dezember war der Neckarpegel nur einen Meter höher als sonst, einen Tag vorher waren es noch mehr als vier Meter.

RNZ,

11.12.18

# Land gibt 1,8 Millionen

## *Verbandskläranlage Untere Hardt: Neue Technologie*

**Walldorf/St. Ilgen.** (rnz) Der Abwasser-  
verband Untere Hardt erhält vom Land  
einen Zuschuss in Höhe von rund 1,8 Mil-  
lionen Euro für den Bau der sogenann-  
ten vierten Reinigungsstufe zur Elimination  
von Spurenstoffen in seiner Kläranlage  
in St. Ilgen. Das teilt das Regierungs-  
präsidium Karlsruhe mit. „Der Abwas-  
serverband Untere Hardt bringt damit  
seine Kläranlage auf den neusten Stand  
der Technik und leistet einen wichtigen  
Beitrag für den Gewässerschutz in Ba-  
den-Württemberg“, so Regierungspräsi-  
dentin Nicolette Kressl. Der Abwasser-  
verband betreibt seit 1965 die kommu-  
nale Verbandskläranlage Untere Hardt.  
Das Einzugsgebiet umfasst die Kommu-  
nen Sandhausen, Walldorf, Nußloch und  
Leimen. Das geklärte Abwasser wird über  
den Landgraben in den Leimbach und  
anschließend in den Rhein eingeleitet.

Umweltminister Franz Untersteller  
betonte: „Baden-Württemberg ist beim  
Ausbau der Kläranlagen mit einer vier-  
ten Reinigungsstufe ganz vorne mit da-  
bei. Für mich als Umweltminister ist der  
Gewässerschutz und damit eine gesunde  
sichere Wasserversorgung der Menschen  
eine der wichtigsten Aufgaben voraus-  
schauender Politik. Deshalb freue ich  
mich, dass wir mit unserer Förderung  
Kommunen unterstützen können, die  
notwendigen Investitionen in den Ge-  
wässerschutz zu tätigen. Auch in Zu-  
kunft werden wir die Kommunen dabei  
nicht alleine lassen.“

Seit Ende der 1990er Jahre haben  
Untersuchungen gezeigt, dass in Abläu-  
fen kommunaler Kläranlagen Mikro-  
schadstoffe nachweisbar sind, insbeson-  
dere Arzneimittelwirkstoffe. In kommu-  
nalen Kläranlagen werden diese Stoffe  
nur zum Teil entfernt, da diese Anlagen  
auf den Kohlenstoffabbau aus organi-  
scher Belastung sowie auf die Nährstoff-  
elimination ausgelegt sind.

Die Kläranlage Untere Hardt wird in  
den nächsten drei Jahren um eine Be-  
handlungsstufe zur Spurenstoffelimina-  
tion mit Pulveraktivkohle sowie einer  
nachgeschalteten Filtrationsstufe erwei-  
tert. Diese Maßnahme sorgt dafür, dass  
weniger Spurenstoffe wie Arzneimittel-  
rückstände in den Rhein oder in das  
Grundwasser gelangen. Die Gesamtkos-  
ten der Maßnahme belaufen sich auf rund  
10,3 Millionen Euro.



Im Kraichgau spielt die Landwirtschaft traditionell eine wichtige Rolle. Wo die Landwirte der Schuh drückt, wurde jetzt bei einem Meinungsaustausch deutlich, zu dem sich Vertreter der Landwirtschaft und der Stadt in Wiesloch trafen. Foto: Pfeifer

## Adventsmarkt und Kunstaussstellung

**Mühlhausen.** (rka) Am Samstag, 8., und Sonntag, 9. Dezember, findet auf dem Rathausplatz „unter den Linden“ der Mühlhäusener Adventsmarkt statt, verbunden mit einer Bilderausstellung im Bürgerhaus. Geöffnet ist an beiden Tagen von 16 bis 21 Uhr. Rund um die geschmückte Tanne gruppieren sich die Adventshäuschen und Verkaufsstände der 15 Gruppen und Vereine mit einem vielfältigen Angebot. Bestens gesorgt ist für das leibliche Wohl der Besucher. Natürlich kann man auch weihnachtliche Bastelarbeiten, Schmuck, Textil- und Strickwaren, Dekorations- und Geschenkartikel kaufen. Am Sonntag von 16 bis 19 Uhr lädt die Jugendfeuerwehr zur Weihnachtsbäckerei für Kinder ins Bürgerhaus ein. An beiden Tagen ist der Nikolaus zu Gast und beschenkt die Kinder. Am Samstag findet um 17.30 Uhr die offizielle Eröffnung durch Bürgermeister Jens Spanberger statt, umrahmt vom Kraichgau Fanfarenzug. Zu diesem Zeitpunkt kommt auch der Nikolaus. Parallel findet im Bürgerhaus eine Ausstellung der Künstler Wolfgang Wallowy und Dieter Köster statt. Sie zeigen an beiden Tagen ihre neusten Werke. Die Eröffnung findet am 8. Dezember, 15.30 Uhr, im Bürgerhaus statt.

## Bauern und Stadt stehen im Dialog

*Themen sind Starkregen, Artenschutz und Flächenverbrauch, aber auch Wildschäden*

**Wiesloch.** Auch in diesem Jahr fand im Rathaus der WeinStadt nach Abschluss der Erntezeit ein Informations- und Meinungsaustausch zu Themen der Landwirtschaft statt. Bürgermeister Ludwig Sauer begrüßte die zahlreich erschienenen Voll- und Nebenerwerbslandwirte, die auf Wieslocher, Baiertaler und Schatthausener Gemarkung ihre Felder bewirtschaften, sowie die Vertreter des Landwirtschaftsamts und des Kreisbauernverbands. Meinrad Singler von der Stadt stellte die aktuellen Maßnahmen zum Bau der Hochwasserrückhaltebecken und den Stand der Gewässerarbeiten vor. Weiterhin berichtete er von den zum Jahreswechsel geltenden neuen Regelungen zur Bewirtschaftung von Gewässerrandstreifen.

Beim Thema Starkregenereignisse, die aufgrund der Topografie und der Siedlungslage vor allem Baiertal und Schatthausen betreffen, nahm Bürgermeister Sauer ausdrücklich die Landwirtschaft gegen pauschale Schuldzuweisungen in Schutz. Gleichwohl müssten alle zusammenarbeiten, um Erosionserscheinungen und Abschwemmungen zu begrenzen und Schäden in der Ortslage zu vermeiden. Gerd Münkler als Vertreter des Landwirtschaftsamts verwies auf notwendige Abstandsflächen zwischen intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und Siedlungen sowie auf die Beratungsangebote und Initiativen seines Amtes.

Einen breiten Raum nahm das Thema Flächenverbrauch für Straßenbau sowie Gewerbe- und Wohnflächenentwicklung der Kommunen ein. Für die erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen werden in der Regel weitere Flächen einer landwirtschaftlichen Nutzung auf Dauer entzogen. Deshalb will die Verwaltung gemeinsam mit Landwirtschaftsamt, Kreisbauernverband und den Landwirten nach Lösungen suchen, um wertvolle landwirtschaftliche Produktionsflächen zu erhalten und Ausgleichsmaßnahmen auf weniger bevorzugten Flächen wie Gewässerrandstreifen umzusetzen. Auch die ökologische Ausrichtung einer Bewirtschaftung kann unter bestimmten Voraussetzungen als Ausgleich anerkannt werden.

Ein weiteres Thema war der allgemein beklagte Rückgang von Insekten und weiteren Tierarten. Meinrad Singler appellierte an die Landwirte, sich in die ehrenamtlichen Aktionen in Frauenweiler und Schatthausen einzubringen und ihrerseits Blühstreifen anzulegen. Landwirt Ulrich Bernhard (Erlenhof) berichtete dazu von gemeinsamen Projekten mit dem Stadtteilverein in Frauenweiler. Einige Landwirte verwiesen in diesem Zusammenhang auch auf die Steinwüsten in den Privatgärten und wünschen sich auch von dieser Seite mehr Engagement zum Artenschutz.

Große Sorge bereiten den Landwirten die Schäden in landwirtschaftlichen Kulturen durch Wildschweine. Vor allem im Wieslocher Westen nähmen die Tiere derzeit überhand und kämen bis in die Siedlungen. Bürgermeister Sauer verwies auf die Problematik der großen Verkehrswege, die eine Bejagung erschweren. Gerd Münkler vom Landwirtschaftsamt empfahl den direkten Dialog zwischen Jagdpächtern und Landwirtschaft unter Moderation der Verwaltung.

Einige Landwirte fühlen sich bei der Befahrung der Feldwege und der Bewirtschaftung der Felder durch abgestellte Fahrzeuge und freilaufende Hunde behindert. Schließlich seien die Feldwege für und durch die Landwirtschaft erstellt worden. Trotzdem stoße man bei der Nutzung der Feldwege oftmals auf Unverständnis bei Fußgängern und Radfahrern. Bürgermeister Sauer warb hier für ein verständnisvolles Miteinander.

Nach zwei Stunden intensiven Gedankenaustauschs bedankte sich Sauer bei allen Beteiligten für das offene und vertrauensvolle Gesprächsklima und versprach, den Dialog zwischen Landwirtschaft und Verwaltung im kommenden Jahr fortsetzen zu wollen. Landwirte, die bislang keine Einladung zu diesem Treffen erhalten hatten, künftig aber teilnehmen möchten, werden gebeten, sich mit Iris Becher (i.becher@wiesloch.de) in Verbindung zu setzen.

## Nikolauslauf der SG Bad Schönborn

**Bad Schönborn.** Die Sportgemeinschaft Bad Schönborn veranstaltet am Sonntag, 9. Dezember, ihren Nikolauslauf. Start und Ziel sind bei der Schönbornhalle in Mingolsheim. Alle Volksläufer, Jogger und Walker sind eingeladen. Der Lauf ist einer der größeren in der Region, die SG empfing im letzten Jahr fast 1200 Teilnehmer. Die abwechslungsreiche Zehn-Kilometer-Strecke weist zirka 70 Höhenmeter auf. Der Start auf die zehn Kilometer erfolgt um 10.15 Uhr. Der Jedermannslauf und die Walkingstrecke, beide fünf Kilometer lang, starten um 10.20 Uhr. Die Auswertung erfolgt nach Haupt- und Altersklassen, eine Mannschaftswertung findet ebenfalls statt. Für Jugendliche und Schüler ist ein 2200-Meter- und für Bambini ein 700-Meter-Lauf im Angebot. Start ist hierbei ab 9.30 Uhr. Die Startnummernausgabe erfolgt ab 8.30 Uhr im Foyer der Schönbornhalle. Hier sind für Kurzentschlossene noch Nachmeldungen möglich. Aus organisatorischen Gründen wird um Voranmeldung bis Freitag, 7. Dezember, 16 Uhr, gebeten: an Gerd Dochat, Hammerstadt 18, 76669 Bad Schönborn; E-Mail nikolauslauf@sg-badschoenborn.de; im Internet [www.sg-badschoenborn.de](http://www.sg-badschoenborn.de) oder durch Abholung der Startnummer im Marathon-Shop, Badgasse 22 in Wiesloch. Die SG unterstützt die Gemeinde Bad Schönborn, Partner des „Festivals der guten Taten“ zugunsten der Aktion Mensch, mit der Abgabe von 50 Cent des Startgelds jedes Läufers.



Aluminiumwände, die schnell zusammengebaut werden können, sollen die Altstadt vor Hochwasser schützen. Am Marstall erklärten gestern Bürgermeister Jürgen Odszuck und Tiefbauamtsleiter Jürgen Weber (v.l.) das Konzept.

An der Alten Brücke könnten künftig Hochwassersperrn im 45-Grad-Winkel die bisher verwendeten Sandsäcke ersetzen. Fotos: Rothe

## „Es funktioniert wie Lego für Erwachsene“

Stadt verbessert Hochwasserschutz – Neue Wände an der Marstallstraße – Alternative für Sandsäcke an der Alten Brücke gesucht

Von Maria Stumpf

Die standardisierten Einzelteile aus Aluminium sind 1,50 Meter hoch, schnell im Aufbau, dicht und besonders langlebig: Wenn der Pegelstand des Neckars wegen starker Regenfälle steigt und die Flut kommt, braucht die Altstadt vor den Wassermassen Schutz. Deshalb investiert die Stadt seit 2004 Jahr für Jahr abschnittsweise in ein mobiles Hochwasserschutzsystem.

Neckarmünzplatz, Mönchgasse, Fischergasse und die Große Mantelgasse haben schon Bauteilelemente, seit gestern ist nun auch der rund 30 Meter lange Bereich zwischen dem Hörsaalgebäude Heuscheuer und dem Marstall bei Bedarf schnell dichtgemacht. Rund 140 000 Euro lässt sich die Stadt allein dieses Teilstück kosten.

Die Gesamtinvestitionen bis 2020 – bis dahin folgen noch zwei weitere Schutzwandbereiche – liegen bei rund 1,3 Millionen Euro für insgesamt 500 Meter Wasserschutzwand. Als kleine Demonstration wurden die neuen Bauteile gestern schon einmal aufgestellt. Zum Vor-Ort-Termin kamen am Montag auch Erster Bürgermeister Jürgen Odszuck, Tiefbauamts-Leiter Jürgen Weber und Jan-Helge Saar vom Abwasserzweckverband Heidelberg.

Bei 24 Stunden Vorlauf-Warnzeit könne man davon ausgehen, dass die Altstadt innerhalb von zwölf Stunden abgedichtet sei, erklärte Berthold Reiter vom Hersteller IBS Technics aus Thierhaupten in Bayern. Seine Firma ist Vertragspartner der Stadt für das mobile Wasserschutzsystem und bringt unter anderem auch Erfahrungen aus Köln mit,

wo man ebenfalls auf dieses System setzt. „Das geht im Notfall flugs. Es funktioniert wie Lego für Erwachsene.“

Das neue System sei – verglichen mit dem alten Hochwasserschutz mit den Schlammfangwänden – viel dichter und die Aufbauzeit sei effizienter, betonten die Fachleute Weber und Saar. Und auch Christina Lepold vom Denkmalschutz der Stadt schaute zufrieden drein: „Die historische Altstadt wird vor Wasserschäden geschützt.“

Der nächste Schutzbereich, der mit diesem System gesichert werden soll, ist am Brückenkopf der Alten Brücke – auf Höhe der ehemaligen Tankstelle Sepich. Unabhängig davon hatte die Stadt gestern unten am Ufer auch noch ein Steck-System im 45-Grad-Winkel aufgebaut – zu Demonstrationszwecken. Es könnte – direkt zwischen der Straße am

Neckarstaden und dem Fluss – das bisherige Sandsack-Hochwasserschutz-System ersetzen. „Es wäre schon besser, da mal etwas zu haben, das auch nach dem Hochwasser noch da und nicht weggespült ist“, sagte Jürgen Weber vom Tiefbauamt.

Auch Bürgermeister Odszuck zeigte sich äußerst zufrieden. „Die Schäden, die durch Wasser in der Altstadt entstehen, wären um ein Vielfaches höher“, sagte er zur Frage, ob die hohen Kosten gerechtfertigt seien. Die Stadt erarbeite zurzeit außerdem ein Schutzkonzept, um auf den Klimawandel insgesamt zu reagieren. „Das hat dann weniger mit dem Pegelstand des Neckars zu tun, wohl aber mit überfluteten Bächen oder Hangrutschgefahren wegen Starkregen“, so Odszuck. Dafür seien aber ganz andere Maßnahmen notwendig.

# Es wird häufiger Hochwasser geben

*Der Trockenheit zum Trotz: Statistik belegt Tendenz zu Starkregen – Dieser ist schwer vorherzusagen*

Von Harald Berlinghof

**Rhein-Neckar.** Das nächste Hochwasser kommt bestimmt, sagen Wetterexperten, die sich mit Extremwettersituationen beschäftigen. Zwei Schlagworte benutzen sie dabei immer wieder – auch beim 16. Hochwasserschutzforum der Metropolregion Rhein-Neckar in den Räumen der IHK Pfalz in Ludwigshafen: Starkregenereignis und hundertjähriges Hochwasser. Ersteres ist kaum vorherzusagen und damit schwer in den Griff zu bekommen. Letzteres ist ein statistisches Phänomen, auf das man sich vorbereiten kann – das aber auch viel Geld kostet.

In Hockenheim rüstet man sich seit Jahren für ein hundertjährliches Hochwasser. Vor allem das Schulzentrum wäre davon betroffen. Man hat aus der Not eine Tugend gemacht und die Umgestaltung zweier kanalisierter Bachsysteme nahe des Ortszentrums, so geplant, dass die Überflutungssicherheit gegen ein extremes Hochwasser gegeben ist und gleichzeitig ein ökologisch gestaltetes Naherholungsgebiet entsteht. 13,8 Millionen Euro investieren Stadt und Land in das Projekt.

Terminlich lag das 16. Hochwasserschutzforum allerdings eher ungünstig. Denn niemandem in der Region bereitet im Moment ein Hochwasser Sorge. Genau das Gegenteil ist der Fall, denn der Rhein hat seit Monaten zu wenig Wasser. Die Industriebetriebe sind davon betroffen, weil

die Rheinschifffahrt beeinträchtigt ist. Aber auch Niedrigwasser ist ein Ergebnis des Klimawandels, wie Fred Hattermann vom Potsdamer Institut für Klimaforschung darlegte.

Klima sei etwas anderes als Wetter, machte er deutlich. Ein Starkregen-Ereignis, das bei 15 Litern Regen je Quadratmeter pro Stunde beginnt und bei mehreren Hundert Litern in demselben Zeitraum seinen bisherigen Rekord hat, entsteht völlig unvorhersehbar. Es kann



Beim Hochwasserforum der Metropolregion kamen auch die verheerenden Unwetterschäden in Braunschweig vor zwei Jahren zur Sprache. Foto: dpa

nicht vorausgesagt werden. Wenn es begonnen hat, können Meteorologen wenigstens die Zugrichtung vorhersagen und wie schnell es vorankommt. Auf der Grundlage dieser Daten werden die Unwetterwarnungen des Deutschen Wetterdienstes

entwickelt. Die Vorwarnzeiten bleiben trotzdem kurz. 30 Minuten sind da keine Seltenheit, bevor wahre Sturzbäche vom Himmel fallen.

So geschehen auch zweimal im Sommer in Landau in der Pfalz. Von den Dächern schossen Wassermassen in die Vorgärten, die einer Wand glichen. „Die Regenrinnen waren überfordert“, so Bernhard Ecke, Chef der Landauer Entsorgungs- und Wirtschaftsbetriebe. Tiefgaragen wurden zu Regenrückhaltebecken. Die Radiologie im Untergeschoss des Krankenhauses lief voll und war sechs Wochen außer Betrieb. Die Straßen der Innenstadt wurden zu Klein-Venedig. Seit 1993 habe man keine Regenereignisse in dieser Stärke mehr gemessen, so Eck. Auch in Braunschweig im Main-Tauber-Kreis hatte 2016 ein Starkregenereignis für gewaltige Schäden gesorgt, als Schlamm und Geröll durch das kleine Tal rauschten.

Fakt ist, dass sowohl Starkregenereignisse als auch Rekordhochwasser auch in der Region tendenziell immer häufiger vorkommen, wie der Experte aus Potsdam statistisch belegte. Man habe robuste Aussagen zu einem Trend. Als Vorbeugung ist das Land Baden-Württemberg bemüht, den Kommunen einen Leitfaden an die Hand zu geben, wie sie ein Starkregen-Risikomanagement aufbauen können. Vor allem Abflussrichtungen der Wassermassen müssen dazu bekannt sein. Gegenwärtig läuft unterstützend eine neue, detailliertere Bodenvermessung. Das gesamte Land wird dafür beflogen.

# Wenn männliche Fische zu Weibchen werden

*In Heidelberg fehlt die vierte Reinigungsstufe der Kläranlage – Spurenstoffe wie etwa Hormone bleiben im Abwasser zurück*

Von Birgit Sommer

Täglich gelangt eine Vielzahl von Chemikalien und Arzneimitteln mit dem häuslichen Abwasser in den Wasserkreislauf. Dort können sie ganz unerwünschte Wirkungen an Tieren und Pflanzen entfalten. Letztlich ist auch der Mensch am Ende der Nahrungskette betroffen. Mit dem Kongress „Spurenstoffe in der aquatischen Umwelt“ in Heidelberg wollte die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) zur Sensibilisierung für die Probleme beitragen. Im Klärwerk Mannheim werden die Spurenstoffe schon ausgefiltert. Ein Gespräch mit Betriebsleiter Andreas Hein.

**> Herr Hein, die üblichen Kläranlagen mit drei Reinigungsstufen arbeiten nicht gut genug. Warum?**

Das Herzstück eines Klärwerks ist die biologische Reinigungsstufe. Sie ist aber nicht in der Lage, Chemikalien abzubauen.

**> Welche Stoffe sind das genau?**

Das sind etwa Arzneimittelrückstände, Röntgenkontrastmittel, Industriechemikalien, Korrosionsschutzmittel, Reinigungsmittel, Duftstoffe bis hin zu künstlich hergestellten Süßstoffen.

**> Was passiert, wenn die im Wasser bleiben?**

Wenn wir Wasser mit solchen Rückständen in die Umwelt entlassen, gibt es Veränderungen bei allen Lebewesen, vom Bachflohkrebs bis zu den Fischen. Männliche Fische zum Beispiel können verweiblichen. Wir haben in Mannheim Versuche gemacht mit Regenbogenforellen. Sie wurden vier Wochen lang in den Ablauf der biologischen Reinigungsstufe gesetzt, an eine Stelle nach der Filtration und in das Wasser, das nach dem Einsatz unseres Pulveraktivkohlefilters übrig bleibt.

**> Was haben Sie herausgefunden?**

Die männlichen Forellen haben Vitellogenin gebildet, einen Stoff, den normalerweise weibliche Regenbogenforellen im Dotter bilden, um Nachkommen mit Nahrung zu versorgen. Angeregt wird die Produktion von Vitellogenin durch Östrogene. Bei Forellen im Ablauf der biologischen Stufe war der Stoff nach vier Wochen um das 400-fache erhöht, nach der Filtration um das



Andreas Hein im Mannheimer Klärwerk, einem von 14 in Baden-Württemberg mit vierter Reinigungsstufe. Foto: pr

Zwanzigfache, nach Einsatz des Pulveraktivkohlefilters um das Doppelte.

**> Mannheim hat seit 2016 die vierte Reinigungsstufe mit dieser Pulveraktivkohlebehandlung. Wie funktioniert die?**

Erste Versuche haben wir schon 2010 als erstes Klärwerk in Deutschland gemacht, heute behandeln wir täglich rund 90 000 Kubikmeter Abwasser. Die Pulveraktivkohle kommt nach der biologischen Reinigung zum Einsatz; sie ist porös und saugt die Spurenstoffe wie ein Schwamm auf, ein Teelöffel davon hat eine so große Oberfläche wie ein Fußballfeld. Die Kohle mit den Anlagerungen wird dem Wasser kontinuierlich entnommen, wird letztlich getrocknet und zusammen mit dem Klärschlamm verbrannt. Die Spurenstoffe sind damit schadlos entsorgt.

**> Haben Sie Zahlen, wie gut die Spurenstoffe ausgefiltert werden?**

Die Analyse ist natürlich eine Kostenfrage. Wir haben zusammen mit dem Technologiezentrum Wasser in Karlsruhe 400 Stoffe identifiziert und Gruppen gebildet. Letztlich kontrollieren wir sieben Leitstoffe, die wir zu 85 Prozent eliminieren können. Ich gehe davon aus, dass auch die restlichen Stoffe zu 85 Prozent reduziert werden.

**> Warum macht das nicht schon jede Kläranlage?**

Bei den Spurenstoffen handelt es sich um unvorstellbar kleine Mengen, die aber nicht ungefährlich sind. Wir beschäftigen uns damit seit elf Jahren. Noch fehlt die Gesetzgebung. Was wir machen, ist freiwillig, gefördert durch das Land Baden-Württemberg. Die Schweiz hat seit 2017 ein entsprechendes Gesetz. Dort müssen große Kläranlagen bis 2030 aufgerüstet werden.

**> Was kostet denn die Einrichtung einer vierten Reinigungsstufe? Und was zahlen die Bürger über die Abwassergebühr?**

In Mannheim konnten wir das günstig im vorhandenen Becken einrichten, deshalb ist es nicht vergleichbar. Die zusätzliche Reinigungsstufe schlägt mit sechs Cent pro Kubikmeter Wasser zu Buche, das sind bei den 40 Kubikmetern, die jeder Bürger verbraucht, 2,40 Euro pro Jahr.

**> Wie teuer wäre es in Heidelberg?**

Die Heidelberger Kläranlage ist halb so groß wie die in Mannheim. Ich schätze die Kosten für einen Neubau der vierten Reinigungsstufe auf zehn bis 15 Millionen Euro. Das Land zahlt davon 20 Prozent. Auf die Bürger kämen vielleicht 15 bis 20 Cent Mehrkosten pro Kubikmeter Wasser zu. Die

Frage ist, was uns die Umwelt wert ist. Wir wollen den folgenden Generationen keine Altlasten hinterlassen. Das ist unser Antrieb.

**> Seit wann kennt man die Gefahren durch Spurenstoffe?**

Man redet seit 20 Jahren darüber. Eigentlich wissen wir es alle, wenn wir etwa lesen, was in Spülmaschinentabs enthalten ist. Der Korrosionsschutz für die Edelstahlköpfe beispielsweise ist biologisch nicht abbaubar.

**> Wir werden das Geschirr aber nicht wieder von Hand spülen.**

Den Luxus gönnen wir uns. Und die Verfahren, alle Spurenstoffe aus dem Abwasser zu entfernen, werden sich bestimmt noch verbessern.

**> Mikroplastik, resistente Keime – kann man auch die irgendwann mal ausfiltern?**

Mikroplastik filtern wir seit 1983 mit einer einfachen Sandfiltrierung. Derzeit lassen wir beim Technologiezentrum Wasser prüfen, welche Größe von Mikroplastikteilchen wir zurückhalten können. Von den antibiotikaresistenten Keimen werden wir wenig zurückhalten können. Man diskutiert jetzt über Ozonbehandlung, Membranfiltration und UV-Bestrahlung.

**> Was kann der Bürger tun? Oder der Landwirt?**

Er sollte alles so entsorgen, wie es vorgeschrieben ist. Arzneimittel zum Beispiel gehören nicht in die Toilette, sondern in den Restmüll, der verbrannt wird. Wir scheiden ja auch Arzneimittel aus. Oder das Röntgenkontrastmittel. Das landet dann in der Toilette, also im Abwasser. Da muss es ganz neue Ideen geben, wie wir mit solchen Dingen umgehen. Bei Landwirten geht es nicht nur um das Einbringen von Nitrat ins Grundwasser, sondern auch um die Medikamente für die Tiere, die in Oberflächenwasser und ins Grundwasser gelangen.

**> Entwickeln die Unternehmen genug umweltfreundliche Produkte oder Arzneimittel?**

Es gibt so vieles, was wir in der Umwelt wiederfinden, künstliche Geschmacksstoffe, Duftstoffe, Imprägnierungen. Oder die Schmerzsalbe, die sich der Sportler vorbeugend aufs Knie aufgetragen hat und dann abduckt. Muss das alles sein?

**> Was haben Sie herausgefunden?**

Die männlichen Forellen haben Vitellogenin gebildet, einen Stoff, den normalerweise weibliche Regenbogenforellen im Dotter bilden, um Nachkommen mit Nahrung zu versorgen. Angeregt wird die Produktion von Vitellogenin durch Östrogene. Bei Forellen im Ablauf der biologischen Stufe war der Stoff nach vier Wochen um das 400-fache erhöht, nach der Filtration um das

**> Haben Sie Zahlen, wie gut die Spurenstoffe ausgefiltert werden?**

Die Analyse ist natürlich eine Kostenfrage. Wir haben zusammen mit dem Technologiezentrum Wasser in Karlsruhe 400 Stoffe identifiziert und Gruppen gebildet. Letztlich kontrollieren wir sieben Leitstoffe, die wir zu 85 Prozent eliminieren können. Ich gehe davon aus, dass auch die restlichen Stoffe zu 85 Prozent reduziert werden.

den 40 Kubikmetern, die jeder Bürger verbraucht, 2,40 Euro pro Jahr.

**> Wie teuer wäre es in Heidelberg?**

Die Heidelberger Kläranlage ist halb so groß wie die in Mannheim. Ich schätze die Kosten für einen Neubau der vierten Reinigungsstufe auf zehn bis 15 Millionen Euro. Das Land zahlt davon 20 Prozent. Auf die Bürger kämen vielleicht 15 bis 20 Cent Mehrkosten pro Kubikmeter Wasser zu. Die

gewässer und ins Grundwasser gelangen.

**> Entwickeln die Unternehmen genug umweltfreundliche Produkte oder Arzneimittel?**

Es gibt so vieles, was wir in der Umwelt wiederfinden, künstliche Geschmacksstoffe, Duftstoffe, Imprägnierungen. Oder die Schmerzsalbe, die sich der Sportler vorbeugend aufs Knie aufgetragen hat und dann abduscht. Muss das alles sein?

# Der Bach „wird toll angenommen“

*Gewässerausbau in Mühlhausen optimiert den Hochwasserschutz und berücksichtigt ökologische und historische Aspekte*



Das Highlight ist natürlich der Wasserspielplatz: Damit ist im Rahmen des Ausbaus des Waldangelbachs im Mühlhausener Ortskern ein Anziehungspunkt für Jung und Alt entstanden. Er krönt das 2,5-Millionen-Maßnahmenpaket, das vor allem dem Schutz vor extremem Hochwasser dient. Fotos: Pfeifer

**Mühlhausen.** (seb) Der Waldangelbach hat in Mühlhausen ein völlig neues Gesicht erhalten und damit „den Ortskern enorm aufgewertet“: Darin sind sich Bürgermeister Jens Spanberger und Josef Zöllner, technischer Geschäftsführer des Abwasser- und Hochwasserschutzverbands Wiesloch (AHW), einig, die im Gespräch mit der RNZ Hochwasserschutzmaßnahmen und ökologische Aufwertung des Gewässers näher erläuterten.

Vordringlich für den AHW war der Schutz vor einem Hochwasser, wie es nach bisherigen Statistiken nur alle 100 Jahre vorkommt, „plus Klimawandel-Zuschlag“, so Zöllner: Extremere Wetterlagen rechnet man inzwischen standardmäßig ein. Mit Blick auf die verheerenden Starkregen und großen Schäden, die in den letzten Jahren in ganz Europa auftraten, werde die Dringlichkeit dieser Vorsorgemaßnahmen deutlich, betont Zöllner. Er gibt zudem zu bedenken, dass die Bürger trotz allem auch selbst für den angemessenen Schutz von Haus und Grundstück Sorge tragen müssen.



Der Bachlauf am Wehr der Unteren Mühle (li.) wurde naturnäher gestaltet. Neue Fischtreppen erleichtern den Tieren die Wanderung bachaufwärts (Mitte): Und für Zauneidechsen wurden Ersatzlebensräume aus aufgeschichteten Steinen in Gabionen geschaffen. Fotos: Pfeifer

Mühlhausener Ortskern erlaubt nun einen Wasserdurchfluss von maximal rund 8,5 Kubikmetern die Sekunde. „Noch ehe der erste Bagger rollte, gab es viel zu tun“, blickt Zöllner zurück. 2007 und 2008 hat der AHW bereits erste Gespräche mit der Gemeinde geführt, die grundlegende Planung von 2010 änderte sich noch mal, als Jens Spanberger, wie schon im Bürgermeister-Wahlkampf angekündigt, „eigene Impulse setzte“ und den Bach zu einem der Themen in seiner ersten Gemeinderatssitzung machte. Erst 2016 erlangte man das Wasserrecht, Arbeitsbeginn war im März 2017.

Die Gesamtkosten belaufen sich auf rund 2,5 Millionen Euro. Dank Landeszuschüssen von 70 Prozent für den Hochwasserschutz und sogar 85 Prozent für die ökologische Aufwertung des Gewässers sowie Mitteln aus dem kommunalen Ausgleichsstock von 179 000 Euro muss Mühlhausen selbst „eine starke halbe Million“ aufwenden, so Spanberger. Der Aufwand des AHW wiederum beschränkte sich auf Planung, Organisation und rechtliche Belange.

Diesen durchaus enormen Aufwendungen steht der potenzielle Schaden gegenüber, den ein Extremhochwasser anrichten könnte. Laut Josef Zöllner liegt der Schutz bei „Faktor zwei“: Der nun verhinderte Schaden an Häusern, Straßen und Infrastruktur wäre – pro Flut wohl gemerkt – also doppelt so hoch wie die jetzige Investition: „Das war überhaupt die Voraussetzung für die hohen Fördermittel.“ Dieser Wert wurde vorab ermittelt, auf Grundlage der Hochwassergefahrenkarten des Regierungspräsidiums, nach gründlichen Vorortuntersuchungen, durch Simulationen und unter Einbeziehung der Kapazitäten der Retter vor Ort, etwa Feuerwehr und Bauhof.

Jetzt ist der Bach also „aus dem Dornröschenschlaf“ erwacht, wie der Bürgermeister es formuliert, präsentiert sich in „einer völlig neuen Gestalt“. Ein Fußweg mit einer Länge von 160 Metern, der sich am Ufer entlang windet, aber teils auch auf kleine Inseln im Bach führt, erlaubt, das Ganze hautnah auf sich wirken zu lassen. Vier Areale mit Kleingärten im Ortskern mussten geräumt werden, um den Bach zu öffnen, Spanberger zeigt sich daher dankbar für Entgegenkommen und Verständnis der Besitzer.

Dank der offen gestalteten Uferzonen ist ein „kleines, täglich erlebbares Gebiet zur Naherholung“ entstanden, so Spanberger, mittendrin „der Höhepunkt“ für Jung und Alt: der Wasserspielplatz. Der sorgt für zusätzlichen

Hochwasserschutz, über die gesetzlichen Forderungen hinaus. Vor allem macht er aber eins: „Kinderträume wahr“, so Spanberger. „Es macht Spaß, Tag für Tag vorbeizukommen und zu sehen, wie toll das angekommen wird“, erzählt er. Nicht nur Kindergärten seien regelmäßig am Bach, er beobachte öfter, wie ganze Familien dort den Tag verbringen, mit Picknick, Sport und Spielen, „wie im Freibad“. Und es seien nicht nur Mühlhausener Bürger, offenbar reisten die Leute von weither, sogar aus dem Raum Karlsruhe, eigens an: „Das spricht Bände.“

„Die große Resonanz auf den Wassererlebnisplatz hat auch meine Vorstellungen übertroffen“, so Zöllner, der anfügt, dass das Erlebarmachen von Gewässern generell Stuttgart so wichtig ist, dass es aus dem Umweltministerium die erwähnte, prozentual noch mal höhere Förderung gab, von der man zu Beginn der Planungen nichts ahnen konnte. „Mühlhausen war einer der ersten ökologischen Gewässerausbauten, die mit 85 Prozent gefördert wurden.“

Dazu gehört natürlich auch die naturnahe Gestaltung des Bachs, das einst enge, geradlinige Bachbett, durch das eine Hochwasserwelle praktisch ungehindert „durchgeschossen“ wäre, hat hier und da Mäander und lebhaftes Ufer erhalten. Die bieten nun Lebensräume und Ruhezone für verschiedene Lebewesen, so hat Josef

Zöllner hier schon Eisvögel beobachtet. Zudem werden die Wanderungen von Fischen und anderen Tieren bachaufwärts erleichtert, durch sogenannte „raue Rampen“ oder Fischtreppen.

Gemeinsam mit Fischereisachverständigen des Regierungspräsidiums wurden „Lockströme“ gestaltet, Reihen von Störsteinen, die im Wasser charakteristische akustische Signale erzeugen, anhand derer die Tiere den richtigen Weg stromaufwärts finden (und nicht etwa im Mühlkanal enden). Größere Granitsteine im Wasser bieten weitere Ruhe- und Laichplätze, sie verwirbeln darüber hinaus das Wasser und fördern damit das Anreichern mit Sauerstoff. Außerdem überziehen sie sich mit einem Film aus Bakterien und anderen

Kleinstlebewesen, die zusätzlich Schweb- und Schadstoffe herausfiltern, „dadurch steigt die Wasserqualität“, so Zöllner. Kiesinseln an der Oberen Mühle und am Wasserspielplatz sind wiederum Laichplätze für verschiedene Tiere.

Wichtig waren beim ökologischen Ausgleich auch Ersatzhabitate für die am Bach vorkommenden Zauneidechsen: Sie haben eigens naturstein-gefüllte Gabiolenkörbe erhalten. Außerdem werden sie sicher die mit großen Blöcken errichtete Natursteinmauer am Nordufer, an der Oberen Mühlstraße, besiedeln, die sich allmählich begrünt hat.

### Gesamtinvestition von 2,5 Millionen



Steinern und urig, aber nicht ungemütlich, sind die neuen Sitzgelegenheiten am Waldangelbach. Sie eignen sich beispielsweise fürs Picknick. Foto: Pfeifer

Nicht zu vergessen bei all diesen Maßnahmen ist der historische Aspekt, schließlich ist die Gemeinde aus einer Mühlensiedlung entstanden und bereits vor der ersten Erwähnung von „Mühlhausen“ anno 783 im Codex des Klosters Lorsch gab es Mühlen am Waldangelbach. Dem widmete man sich gemeinsam mit gleich drei Denkmalbehörden, nämlich Karlsruhe, Heidelberg und Stuttgart. Die Untere Mühle der Familie Wachter hat ihr Wasserrecht behalten, bleibt voll in Betrieb, so Spanberger. Neben dem Mahlbetrieb erzeugt sie auch Strom. Die Obere Mühle der Familie Weiß aber ist stillgelegt, das Wehr wird als kulturelles und heimatgeschichtliches Denkmal bewahrt. Zuvor wird es – auch mit Steinen des Wehrs der Unteren Mühle – in den Ursprungszustand zurückversetzt. Ein während der Bauarbeiten entdeckter Mühlstein aus dem Jahr 1863 wird hier aufgestellt.

Im Zug des Wegebaus mit weiteren Zugängen zum Bach sollen auch Schautafeln mit historischen und ökologischen Erläuterungen aufgestellt werden, damit eine Art „Lehrpfad“ entsteht. Erst vor Kurzem wurde eine neue Brücke für Fußgänger und Radfahrer nahe der Unteren Mühle für die Bevölkerung freigegeben, sie verbindet die Untere Mühlstraße mit dem vorhandenen Fuß- und Radweg.

Der Gewässerausbau in Mühlhausen ist eine von sieben derzeitigen AHW-Maßnahmen an Bächen, zudem arbeitet man in jüngster Zeit an zehn Hochwasserrückhaltebecken, das Schatthausener wurde kürzlich in Betrieb genommen (die RNZ berichtete), drei folgen noch. Zudem wird das Mühlhausener Becken (am Ortsausgang Richtung Tairnbach) technisch modernisiert und ertüchtigt: Es stammt nämlich aus dem Jahr 1982. Der AHW widmet ihm besondere Aufmerksamkeit, laut Josef Zöllner ist es nämlich für die Hälfte des 110 Quadratkilometer großen Einzugsgebiets des AHW zuständig und fasst bis zu 560 000 Kubikmeter.

„Die verschiedenen Maßnahmen müssen sich verzahnen“, betont Zöllner, nur so könne das gesamte Schutzkonzept wirksam werden. Bis 2022 soll es übrigens komplett realisiert sein, rechtzeitig zu Zöllners Abschied, damit er beruhigt in Ruhestand gehen kann – wie er einräumt, ein ehrgeiziges Ziel: Spanberger dankt Zöllner herzlich für dessen großes Engagement, er sei „der richtige Mann“ sowohl für den wirksamen Hochwasserschutz als auch für die Aufklärung der Bevölkerung.

# Weiterer großer Schritt im Hochwasserschutz

Rückhaltebecken in Schatthausen ist in Betrieb gegangen – Volumen von 65 300 Kubikmetern – 2019 geht es in Ochsenbach weiter

**Wiesloch/Schatthausen.** (seb) Das Extreme wird anscheinend zur Normalität: Der Abwasser- und Hochwasserschutzverband Wiesloch (AHW) arbeitet mit Hochdruck daran, die Städte und Gemeinden in seinem Einzugsgebiet vor den Folgen starker Niederschläge zu schützen, wie sie statistisch nur alle 100 Jahre vorkommen. Inzwischen gehört aber überdies standardmäßig dazu, hier noch einen 15-prozentigen „Zuschlag“ einzuberechnen, der dem Klimawandel geschuldet ist. Hier ist eigentlich nur eines sicher: Es kann jederzeit noch extremer werden.

Der AHW wappnet sich durch sieben Bachausbauten wie dem in Mühlhausen und zehn Hochwasserrückhaltebecken im Verbandsgebiet. Drei Becken müssen noch gebaut werden, in Horrenberg-Balzfeld, Altwiesloch und Ochsenbach, eines ist nach knapp 18-monatiger Bauzeit kürzlich in Betrieb gegangen: das HRB in Schatthausen, am Ortsausgang Richtung Gauangelloch.

Jetzt machte sich Wieslochs Oberbürgermeister Dirk Elkemann gemeinsam mit Josef Zöllner und Rainer Reißfelder, den Geschäftsführern des AHW, sowie ihrem Mitarbeiter Lukas Hartmann ein Bild vor Ort von der enormen Maßnahme. Erst wenn man oben am Technikhäuschen steht, überblickt man die potenzielle Überschwemmungsfläche, die vom neuen Damm entlang der Kreisstraße nach Gauangelloch bis zu einem Wildgehege, zum Hügel in Richtung Ochsenbach und in die Baumreihen hineinreicht, die an einem alten Mühlgraben und an der Straße stehen.

Vieles gab es zu bedenken, etwa der Zugang für die Landwirte zu ihren Feldern hinter dem HRB, so Zöllner. Der Damm könnte im Extremfall, wenn Hochwasser auf ihn Druck ausübt, das Gewicht der Landmaschinen nicht tragen, darauf werden eigens Schilder hinweisen. 564 Meter lang und 5,5 Meter hoch ist der Damm, auch da, wo das Technikhäuschen steht und ein großer Lichtschacht als Orientierungshilfe für wandernde Tiere eingebaut wurde. Das war auch deswegen nötig, weil das Bachbett verlagert und renaturiert wurde, früher war es direkt an der Kreisstraße. Für die Straßenentwässerung ist das alte Bett aber weiterhin willkommen, ebenso der alte Graben, der einst von hiesigen Mühlen genutzt wurde.



Am Schatthausener Ortsausgang Richtung Gauangelloch ist ein weiteres Hochwasserrückhaltebecken in Betrieb gegangen. Rainer Reißfelder (AHW), OB Dirk Elkemann, Josef Zöllner und Lukas Hartmann (AHW) informierten vor Ort auch über die Bach-Renaturierung. Fotos: Pfeifer

Josef Zöllner verdeutlichte den seinem Handy vor, dass er über vernetzte Sensoren aus, um als „Stauwarter“ an jedem Punkt zu führen. Diese

len genutzt wurde.

Laut Josef Zöllner hat das Becken eine Fläche von 51 700 Quadratmetern mit einem potenziellen Einstauvolumen von 65 300 Kubikmetern Wasser. Rainer Reißfelder ergänzte, dass die Kosten – inklusive verschiedener ökologischer Ausgleichsmaßnahmen wie zwei „raue Rämpe“ für die Fischwanderung – 2,47 Millionen Euro betragen. Das Land trägt davon den üblichen 70-prozentigen Hochwasserschutz-Zuschuss, also 1,73 Millionen Euro. Rückblickend wies er auch auf die Probleme hin, nicht nur fähige Bauunternehmen zu finden, sondern solche, deren Auftragsbücher nicht so voll sind, dass sie exorbitante Preise verlangen. 220 Prozent über den Erwartungen lagen die ersten Angebote, daher wurde die Submission aufgehoben.

Josef Zöllner verdeutlichte den Unterschied, den das Becken macht: „Ohne den Ausbau könnten 13,7 Kubikmeter pro Sekunde durch den Bach strömen bei einem 100-jährlichen Starkregen, jetzt sind es nur noch 0,9 Kubikmeter.“ 1000 Kubikmeter Erdaushub werden übrigens wiederverwendet: Am HRB in Ochsenbach, das ein Volumen von 35 000 Kubikmetern haben wird und ab 2019 entstehen soll.

Lukas Hartmann gab anschließend Einblick in die Steuerungstechnik, die jetzt schon erlaubt, den Betrieb bei Stromausfall für eine halbe Stunde aufrechtzuerhalten und mit dem Notstromaggregat, das in Kürze installiert wird, autark wird. Zöllner wiederum führte auf

seinem Handy vor, dass er über vernetzte Sensoren und Kameras an diesem und auch allen anderen Rückhaltebecken jederzeit auf dem Laufenden ist. „Wir kriegen sofort Meldung, wenn ein Becken in Betrieb geht“, und das lange bevor Grund

---

### *Becken sind per Internet vernetzt*

---

zur Sorge bestehe. Die AHW-Zentrale ist selbstverständlich ebenso vernetzt und hält zudem den Kontakt etwa zu Feuerwehr oder anderen Rettungskräften.

Die zehn HRB werden Zöllner zufolge ein Einzugsgebiet von 110 Quadratkilometern haben, für die Hälfte davon ist allein das Mühlhausener Becken zuständig, das 560 000 Kubikmeter fasst. Baumaßnahmen allein sind aber nicht alles: Der AHW bildet auch Mitarbeiter ei-

gens aus, um als „Stauwärter“ an jedem der HRB die Aufsicht zu führen. Diese Kollegen sind laut Zöllner dann bestens mit „ihrem“ Becken vertraut und werden im Extremfall vor Ort sein.

„Für mich ist das ein sehr wichtiges Thema“, so OB Dirk Elkemann. „Ich war ja gerade fünf Monate im Amt, als das Hochwasser 2016 Schatthausen und Baitertal traf, das waren nicht unerhebliche Schäden.“ Daher sei er „sehr froh“ über die gute Zusammenarbeit mit dem AHW, bedankte Elkemann sich bei den Verantwortlichen und ihrem Team. „Herr Zöllner und Herr Reißfelder haben den Hochwasserschutz wirklich vorangetrieben“. Und am Schatthausener HRB sei wirklich alles reibungslos verlaufen. „Das ist ein großer Schritt zu mehr Hochwassersicherheit.“

# Nichts für schwache Nasen

Bei der Kinderführung durch das Mannheimer Klärwerk erfahren die kleinen Besucher, wie Abwasser gereinigt wird

Von Jan Millenet

„Möglichst wenig anfassen. Nicht die Hände abschlecken.“ Die Anweisungen von Wolfgang Obenauer sind wichtig. Er führt durch einen ganz speziellen Ort, an dem es wirklich nicht vor Sauberkeit strotzt. Es ist die 1973 erbaute Kläranlage in Mannheim-Sandhofen. Und das Händeabschlecken bezieht sich besonders auf die jungen Besucher, die der pensionierte Klärmeister an diesem Tag durch die geheimnisvolle Welt der Wasseraufbereitung leiten darf. Eine Welt, die einerseits zum Staunen bringt. Andererseits schlichtweg zum Naserümpfen. Rund 30 Teilnehmer begrüßt Obenauer im Eingangsbereich. Kinder ab vier Jahren sind dabei. Auch ihre Eltern oder Großeltern. Es ist eine Aktion der Stadt Mannheim in der Ferienzeit, um jungen Menschen einen Blick in die Abwasserwelt zu ermöglichen.

Der achtjährige Leon aus Feudenheim ist der gemeinsam mit seiner Mutter und der Oma gekommen ist. Ein Strohhut schützt ihn vor der erbarungslos herabbretternden Sommer Sonne. Die großen Becken findet er besonders imposant. Allerdings: „Hier riecht es eklig.“ Mutter und Großmutter lachen. Wäre also ein Job im Klärwerk nichts für ihn? „Nein, ich will Kinderarzt werden“, sagt Leon selbstbewusst.

Die riesigen Becken, von denen Wolfgang Obenauer erzählt, sind wirklich eindrucksvoll. Das ganze Klärwerksgelände ist es. Weitläufig, fast idyllisch ruhig, manchmal weht eine erfrischende Brise, die sich jedoch auch schnell in einen Hauch Klärduft verwandeln kann. Je nachdem, woher der Wind gerade weht. Die Kleinen jedoch hören interessiert zu und stellen viele Fragen. „Warum blubbert das so?“, bittet der kleine Marlon um Aufklärung, als die Gruppe an den so genannten Belebungsbecken angekommen sind. Dort, so erklärt der ehemalige Klärmeister, würden kleine Tierchen drin leben, die den Schmutz essen. So sehr sich Marlon jedoch anstrengt, er sieht die Tierchen nicht herumspringen und guckt fast etwas enttäuscht. Doch auch dafür



Leon (Mitte, schwarzes-türkises T-Shirt und Hut) und die anderen Kinder erkunden das Mannheimer Klärwerk. Foto: Gerold

hat Wolfgang Obenauer eine Erklärung. Es seien Kleinstlebewesen, die so klein sind, dass man sie gar nicht sehen kann.

Becken gibt es jede Menge im Klärwerk Sandhofen, wo Mannheims Abwasser gefiltert und als gereinigtes Wasser wieder in den Rhein fließt. Etwa 960 Kilometer Abwasserleitung gebe es in Mannheim, eine Strecke bis Flensburg, so Obenauer. Rund neun Stunden dauert so ein Kreislauf von stinkiger Brühe, die im Zulauf des Werks ankommt, bis hin zum klaren, aber dennoch nicht trinkbaren Wasser, das in den Fluss entlassen wird. So schätzt es zumindest Wolfgang Obenauer. Dabei durchläuft es einige Stationen, die erst das Grobe, dann das Feine herausfiltern. „Der Zulauf packt bis zu 10 000 Liter Wasser“, erklärt der Ex-

perte. 4000 Liter könne das Werk auf einmal verarbeiten, der Rest würde gespeichert und nach und nach gesäubert. Dank der Trockenheit wirkt der Zulauf allerdings fast wie ein Rinnsal, von großem Wasserstrom kann nicht die Rede sein. Dennoch sind es bei Trockenwetter etwa 90 000 Kubikmeter Zufluss.

Brigitte Lauth, die Großmutter von Leon, ist zufrieden. Dem Enkel scheint es zu gefallen. „Er hat sich unter einem Klärwerk noch nichts vorstellen können“, sagt sie. Und sie zwinkert schelmisch mit dem Auge. „So kann er noch etwas für die Schule lernen, obwohl gerade Ferien sind.“ Schätzungsweise denken das auch die anderen Erwachsenen, die mit ihren Kleinen den Gang zum Klärwerk angetreten haben. Und manche der

jungen Menschen nehmen den Besuch gar sehr ernst. Ein Vater erzählt respektvoll, dass sein Vierjähriger sich davor extra noch einmal eine Folge „Löwenzahn“ über Klärwerke angeschaut habe. Überhaupt sind die Kinder sehr aufmerksame Zuhörer und scheinen die Informationen aufzusaugen.

Nach rund zwei Stunden ist die Führung vorbei. „Bitte alle die Hände waschen“, fordert Wolfgang Obenauer auf. Aus hygienischen Gründen, versteht sich. Auch Leon kommt mit sauberen Händen aus dem Bad. Ob er sich denn jetzt vorstellen kann, im Klärwerk zu arbeiten. „Nein“, sagt er, lächelt und rümpft die Nase. „Ich will immer noch Kinderarzt werden. Hier stinkt es so.“ Der Klärwerksbesuch hat ihm trotzdem gefallen.

# Technikhäuschen wurde verschönert



**Mühlhausen.** (seB) Nach den „guten Erfahrungen“ mit seiner „Urban Art“ hat die Gemeinde Mühlhausen in Zusammenarbeit mit dem Abwasser- und Hochwasserschutzverband AHW den Wieslocher Künstler Marco Billmaier erneut engagiert: Wie Bürgermeister Jens Spanberger und AHW-Geschäftsführer Josef Zöllner erläuterten, sollte ein Technikhäuschen in der Bahnhofstraße, nahe einem Spielplatz am Waldangelbach, aufgewertet werden. Zuvor war es leicht lädiert und mit unschönen Graffiti verunstaltet gewesen. Billmaier hat bereits andere Versorgungs- und Kontrollgebäude, beispielsweise am Rückhaltebecken am Ortsrand Richtung Tairnbach, verschönert, jetzt brachte er unter anderem das Gemeindewappen auf. Nach Spanbergers Erfahrung lässt der Vandalismus mit einer derart attraktiven Gestaltung nach. Das Technikhäuschen mit öffentlichem WC kontrolliert ein Regenüberlaufbecken am Bach, das an die Kanalisation angeschlossen ist und demnächst noch mit einem Rechen ausgestattet wird, um groben Schmutz abzufangen. Unser Bild zeigt (v.li.) Josef Zöllner, Marco Billmaier und Jens Spanberger. Foto: Pfeifer