hessenwasser

INSIDE · OUT

DAS HESSENWASSERMAGAZIN 2/2009

Das Zentrallabor

Zu Besuch bei den Wasserwächtern

Umweltministerin Silke Lautenschläger im Interview

EU-Wasserrahmenrichtlinie wird weiter umgesetzt

Festakt: 30 Jahre Wasserverband Hessisches Ried

Aktuell

Neue Trinkwasserleitung zur Versorgung von Biblis

Think global – act local!

Global denken und lokal handeln. Dieses Motto wählte – griffig geprägt, wie es heutzutage nur im Englischen möglich scheint – die sich Anfang der siebziger Jahre weltweit formierende Umweltschutzbewegung, um Bewusstsein zu schaffen. Das Bewusstsein, als Individuum Teil der ganzen Welt zu sein. Zugleich ist die Handlungsmaxime Appell, mit seinem Handeln Verantwortung für die Umwelt als Ganzes zu tragen.

Die Forderung nach Handlungsmaximen, die weltweit greifen und lokal umzusetzen sind, war auch Gegenstand der 15. Weltklimakonferenz, die im Dezember im Kopenhagen stattfand. Neben Szenarien und Konzepten war in der Berichterstattung häufig von Geld die Rede, von viel Geld. Mehrstellige Milliardenbeträge, die zur Bekämpfung des Klimawandels und dessen Folgen in die Hand genommen werden müssen. Nun wird der Klimawandel auch an Deutschland nicht spurlos vorbeigehen und mittelbare und unmittelbare Folgen haben. Einige Branchen wie die Forst- und Landwirtschaft melden die ersten Auswirkungen und fordern Gelder zu deren Eindämmung. Die deutsche Wasserwirtschaft allerdings scheint so gut aufgestellt, dass man die prognostizierten Folgen wohl beherrschen wird.

Bei uns in Südhessen gibt es den Wasserverband Hessisches Ried, über dessen Wirken seit seiner Gründung vor 30 Jahren in Inside-Out zu lesen ist. Im Hessischen Ried hat man den Aufruf „Act local!“ seinerzeit ernst genommen und Strukturen geschaffen, dank derer man in den Zeiten des Klimawandels die Anpassungen an zukünftige Herausforderungen sachgerecht ins Werk setzen kann. Das ist gut. Noch besser wäre es, wenn die Politik die Rahmenbedingungen schaffen würde, damit die strukturellen Anpassungen auch ungehindert umgesetzt werden können statt obendrein deren Finanzierung durch Kartellverfahren zu hintertreiben.

Im Interview mit Inside-Out gibt Hessens Umweltministerin Silke Lautenschläger jedenfalls ein eindeutiges Bekenntnis für die wasserwirtschaftlichen Strukturen in Südhessen ab. Ein wichtiges und ermutigendes Signal! Bleibt zu hoffen, dass dieses Signal im Wirtschaftsministerium nicht ungehört verhallt. Doch nicht nur der Klimawandel, sondern auch die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie wird höhere Anforderungen mit sich bringen. Einen Bericht zum aktuellen Stand der Umsetzung finden Sie in dieser Ausgabe.

Ob die in der Wasserrahmenrichtlinie aufgestellte Forderung nach einem guten Zustand der Gewässer erfüllt wird, ist ohne ein kompetentes Labor nicht überprüfbar. Eine Reportage stellt Ihnen das Hessenwasser-Zentrallabor, einige seiner Akteure und ihre Arbeit ausführlich vor. Ergänzt und abgerundet wird diese Ausgabe durch Informationen aus der betrieblichen Arbeit und last, but not least einem winterlichen Wellness-Tipp zum Umgang mit unserer Lieblingsressource.

Die Redaktion der Inside-Out wünscht viel Spaß bei der Lektüre und unseren Lesern ein gesundes, glückliches und erfolgreiches neues Jahr!

Herzlichst Ihr

Dr. Hubert Schreiber
Leiter Kommunikation & Öffentlichkeitsarbeit

IMPRESSUM

Herausgeber:
Hessenwasser GmbH & Co. KG
Taunusstraße 100
64521 Groß-Gerau/Dornheim
Tel.: 069 25490-0
www.hessenwasser.de

Redaktion:
Dr. Hubert Schreiber (v.i.S.d.P.),
Hanna Marie (Hessenwasser);
Dörte und Ralf Dunker, Uwe Taeger
(Press'n'Relations II GmbH
80639 München)

Gesamtherstellung:
Henrich Druck + Medien GmbH,
Frankfurt am Main

Layout und Satz:
Katrin Laubenthal

FSC Mix
Produktgruppe aus vorbildlich bewirtschafteten Wäldern, kontrollierten Herkünften und Recyclingholz oder -fasern
www.fsc.org Zert.-Nr. IC-COC-100099
© 1996 Forest Stewardship Council

INHALT

WASSER · EDITORIAL
Think global – act local! 2

WASSER · AKTUELL
ICE-Trassenplanung verschont Wasserwerk 3
Nachhaltige Erfrischung 3

WASSER · MELDUNG
Hessenwasser macht Meister 4
Wann kommt die Neufassung der Trinkwasserverordnung? 4
Mehr Versorgungssicherheit für Biblis und Groß-Rohrheim 5
DVGW-Ehrennadel an Dr. Norbert Pilz verliehen 5

WASSER · AKTUELL
30 Jahre Wasserverband Hessisches Ried 6

WASSER · QUALITÄT
Die Wasserwächter 8

WASSER · POLITIK
Nachhaltige Wasserversorgung
Interview mit Hessens Umweltministerin Silke Lautenschläger 12

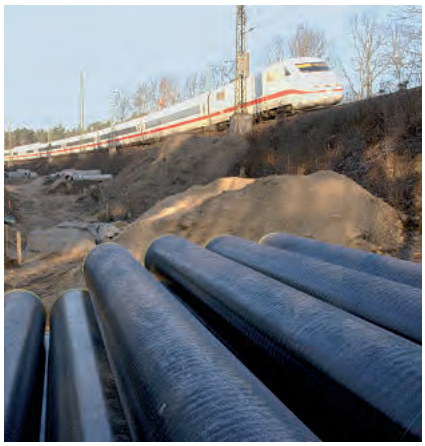
WASSER · WERKE
Qualitätssicherung bei der Trinkwasseraufbereitung 15

WASSER · RECHT
Die EU-Wasserrahmenrichtlinie nimmt Gestalt an 16

WASSER · GESUNDHEIT
Kaltes Wasser für warme Füße 18

WASSER · MENSCHEN
5 Fragen an ... 19

ICE VERSCHONT WASSERWERK



Neubaustrecke Köln-Rhein/Main mit ICE 3

Die Trassen für die ICE-Neubaustrecke Rhein-Main/Rhein-Neckar führt durch die Wasserschutzgebiete des Frankfurter Stadtwalds sowie durch die Schutzgebiete der Gewinnungsanlagen in Eschollbrücken, Pfungstadt und Allmendfeld. Eine von der Deutschen Bahn (DB) zu Gunsten einer denkmalgeschützten Rastanlage bei Pfungstadt favorisierte Trassenführung durch das Schutzgebiet des Wasserwerkes Pfungstadt konnte jetzt abgewendet werden. Diese Variante hätte die Aufgabe von zwei Brunnen sowie des Wasserwerkes Pfungstadt bedeutet. Mit den DB-Verantwortlichen wurden Kompromissvarianten abgestimmt. Nun werden Belange der Wasserversorgung weitgehend berücksichtigt. Ende November fiel dann die endgültige Entscheidung zu Gunsten von Wasserwerk und Brunnen.

NACHHALTIGE ERFRISCHUNG

Auf der Weltklimakonferenz, die vom 7. bis 18. Dezember in Kopenhagen stattfand, konnte man am Rande auch etwas über die nachhaltige Wasserversorgung der Konferenzteilnehmer erfahren. Während den Dänen das Etikett „grünste Metropole Europas“ in einer aktuelle Studie der Siemens AG zugesprochen wurde, dürfte sich manch einer vielleicht gewundert haben, warum die Konferenzorganisation der Qualität des Trinkwassers der dänischen Hauptstadt offenbar nicht allzu sehr vertraut. Waterlogic, Hersteller von Point-of-Use-Wasserspendern, durfte den Konferenzteilnehmern aus dem Kopenhagener Leitungswasser eine „nachhaltige Erfrischung“ bereiten. Die Firma wirbt damit, dass ihre Geräte dank der eingebauten Aufbereitungstechnik ein „100 % reines Wasser“ garantieren. Die Dänischen Wasserversorger nehmen es hoffentlich gelassen, dass ihre Bemühungen um Nachhaltigkeit erst dank der „Veredelung“ durch die Waterlogic-Wasserspender zur Kenntnis genommen werden.

Werkbild Grundfos

HESSENWASSER MACHT MEISTER

Über zwei Jahre lang haben acht Wassermeister und zwölf Abwassermeister für die Berufsausbildung bei der Wiesbadener martin + martin Weiterbildung gebüffelt, bevor sie im November 2009 die Prüfung vor der IHK Wiesbaden ablegten. Die vielen Abende und Samstage des Lernens haben sich gelohnt: Alle dürfen sich nun „geprüfte Meister im Umweltbereich“ nennen. Seit Gründung von Hessenwasser im Jahre 2001 haben sich insgesamt zehn Versorger und Elektriker mit einem Meisterabschluss zusätzlich qualifiziert. Die Meisterweiterbildung vertieft die Technikkompetenz und widmet sich auch der Organisation und der Personalführung. Vertreten ist Hessenwasser aber nicht nur auf der Schulbank: Seit 1996 ist Monika Drews als Dozentin tätig. Die Diplom-Ingenieurin hat bereits fünf Kurse zum Thema „Wasseraufbereitungstechnik“ gegeben. □

WANN KOMMT DIE NEUFASSUNG DER TRINKWASSERVERORDNUNG?

Die Novelle der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) steckt offenbar in der fachlichen Bearbeitung fest: Schon im Dezember 2008 lag der Referentenentwurf vor, im Juli 2009 legte das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) einen überarbeiteten Entwurf vor. In diesem ist ein gesetzlich vorgeschriebener Grenzwert von zehn Mikrogramm Uran pro Liter (µg/l) für das Schwermetall Uran im Trinkwasser vorgesehen.

Die Verbraucherschützer Foodwatch verlangten jedoch bereits zu Beginn der Novellierungsphase einen Grenzwert von zwei µg/l. Den aktuellen Gesetzgebungsstau nutzte Foodwatch in den vergangenen Wochen erneut zu einem medienwirksamen Appell an die zuständigen Minister der neuen Bundesregierung. Die fachlichen Argumente sind jedoch auf Seiten derer, die einen Grenzwert von zehn µg/L fordern. Es bleibt eine Verunsicherung der Verbraucher und die Hoffnung der Branche, dass die Behörden sich trotz des medialen Beschusses nicht von ihrer begründeten Position abbringen lassen. Hessenwasser bereitet im Rahmen der Informationsreihe „Trinkwasser im Gespräch“ eine Veranstaltung zur neuen Trinkwasserverordnung vor, die stattfinden wird, sobald eine verbindliche Neufassung existiert.

Das Programm der Veranstaltungsreihe finden Sie unter www.hessenwasser.de/News&Infos □

Neue Leitung für mehr Versorgungssicherheit

MEHR VERSORGUNGSSICHERHEIT FÜR BIBLIS UND GROSS-ROHRHEIM

Am 1. Dezember war es soweit: Die neue Trinkwassertransportleitung, die Hessenwasser zwischen Biblis und dem Jägersburger Wald verlegt hat, ging in Betrieb. Die Gemeinden Biblis (mit den Ortsteilen Nordheim und Wattenheim) sowie Groß-Rohrheim werden künftig mit Trinkwasser versorgt, das Hessenwasser vom Wasserbeschaffungsverband Riedgruppe-Ost aus dem Wasserwerk Jägersburger Wald bezieht. Die rund 2,7 Kilometer lange Leitung besteht aus duktilen Gussrohren mit einer Nennweite von DN 400. Die Investitionskosten beliefen sich auf rund 1,2 Millionen Euro. Das Wasserwerk Biblis, das bislang das Trinkwasser bereitstellte, wurde außer Betrieb genommen, denn die Sanierung der aus dem Jahre 1952 stammenden Anlage wäre nahezu doppelt so teuer gewesen. Für die Verbraucher bringt die neue Leitung neben einer Erhöhung der Versorgungssicherheit durch die Einbindung in den Hessenwasser-Leitungsverbund auch etwas weicheres Wasser. Für die Verteilung des Trinkwassers in Biblis ist die HSE Wasserversorgung Biblis GmbH zuständig, in Groß-Rohrheim die HSE Wasserversorgung Groß-Rohrheim GmbH. □

DVGW-EHRENNADEL AN DR. NORBERT PILZ VERLIEHEN

Am Rande des Jubiläumskongresses zur 150-Jahr-Feier des DVGW in Leipzig nahm der frisch gekürte DVGW-Präsident Dr. Bernhard Hörsgen (Gelsenwasser AG) die Verleihung der DVGW-Ehrennadel vor. Unter den neun Fachleuten, die dieses Jahr diese Auszeichnung erhielten, war auch Dr. Norbert Pilz, ehemaliger Leiter des Labors der ESWE Versorgungs AG und heute für das IWW Rhein-Main am Standort Biebesheim tätig. Der DVGW-Präsident hob in seiner Dankansprache den außerordentlichen Einsatz von Dr. Pilz für die Belange des Wasserfaches hervor, der als Referent bei zahlreichen Fachveranstaltungen sein profundes Wissen erfolgreich weitergebe.
Die Ehrennadel wird Mitgliedern auf Beschluss des DVGW-Präsidiums als Anerkennung für ihr überdurchschnittliches Engagement in der Facharbeit des DVGW vergeben. Die Ehrung wurde erstmalig 2003 verliehen. □

Vom DVGW mit der Ehrennadel ausgezeichnet: Dr. Norbert Pilz

Gut besucht. Zu den Vorträgen waren die rund 150 Gäste in die Filterhalle des Rheinwasseraufbereitungswerkes in Biebesheim gekommen

WHR – im Kampf gegen den Klimawandel

In diesem Jahr besteht der Wasserverband Hessisches Ried (WHR) 30 Jahre. Anlass genug, in einer Festveranstaltung das Wirken des Verbandes zu würdigen und einen Ausblick auf zukünftige Herausforderungen zu geben. Die Festredner waren sich mit den Gästen einig: Die Verbandsarbeit ist von entscheidender Bedeutung für das Rhein-Main-Gebiet und in Zeiten des Klimawandels ein Musterbeispiel für viele andere Regionen Deutschlands.

„Der WHR ist die Grundlage für die infiltrationsgestützten Wasserwerke im Hessischen Ried und bildet das Rückgrat für die Wasserversorgung der gesamten Rhein-Main-Region.“ Johannes Baron, frisch amtierender Darmstädter Regierungspräsident, betont in seiner Festrede die Bedeutung des WHR. Der Verband stellt die Wasserversorgung in der Region sicher und sorgt für eine nachhaltige Wasserwirtschaft im Hessischen Ried. „Ohne die landwirtschaftliche Beregnung durch den WHR wäre der Gemüseanbau im Hessischen Ried so nicht denkbar“, so Baron weiter.

In Feierlaune: Gunther Kramm und Hans Lenhard

Ein Blick zurück

Verbandsvorsteher Gunther Kramm erinnerte an die angespannte wasserwirtschaftliche Situation im Hessischen Ried, die zur Gründung des Verbandes führte: Eine lange Trockenperiode Anfang der siebziger Jahre in Verbindung mit einer intensiveren Wasserentnahme ließen den Grundwasserspiegel stark sinken. Die Folgen waren Setzungsschäden an Gebäuden und Verkehrswegen, vertrocknete Acker-, Wald- und Wiesenflächen sowie massive Ernteeinbußen in der Landwirtschaft. Er erinnerte auch an die Grundlagen, die das Hessische Ried als Kulturlandschaft im Herzen der Rhein-Main-Region in der heutigen Form erst möglich gemacht haben. Der Verweis auf grundlegende raumplanerische Maßnahmen, den Plan zur „Melioration des Hessischen Rieds“ von 1886 und der „Generalkulturplan Hessisches Ried“ von 1925 schärften den Blick dafür, dass die systematische Bewirtschaftung des Grundwassers seit diesen Tagen eine zentrale Aufgabe geworden und bis heute geblieben ist. „Der Wasserverband Hessisches Ried steht in dieser Tradi-

Prof. Dr.-Ing. Harro Bode, Wulf Abke, RP Johannes Baron, Franz Hartnagel (Landrat a. D.), stellv. RP Dr. Wilhelm Kanther, Gunther Kramm

tion und nimmt seine Aufgaben als Körperschaft des öffentlichen Rechts zum Wohle aller in der Region wahr“, betonte Kramm.
In seiner Rückschau würdigte der Verbandsvorsteher auch die Persönlichkeiten, die die Geschicke des WHR maßgeblich prägten: Hans Lenhardt, der mehrere Jahre Verbandsvorsteher war, den ehemaligen Landrat Franz Hartnagel, Gerhard Büchsenschütz-Notdurft und Heinz Kern, der auf der Seite der Trinkwasser-Versorger langjähriges Vorstandsmitglied im WHR war. Erinnert wurde auch an die besonderen Verdienste des ersten Verbandsvorstehers Kurt Schulz und des langjährigen Werksleiters Hans Iven, beide bereits verstorben.

Umweltschutz im Fokus

Wulf Abke, Geschäftsführer der Hessenwasser, richtete den Blick auf zukünftige Herausforderungen, denen sich der Verband stellen müsse. Insbesondere die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie im Hessischen Ried sei eine Aufgabe, die in seinem Zuständigkeitsbereich gelöst werden müsse. An die Politik appellierte Abke, bei der Übertragung von Maßnahmen auch die Rahmenbedingungen für deren Finanzierung zu schaffen. Abke fand in diesem Zusammenhang deutliche Worte: „Was auf jeden Fall nicht sein sollte, ist eine Situation, in der sich alle über die Notwendigkeit und Vorteile des Wasserverbandes Hessisches Ried einig sind, in Wasserpreisüberprüfungsverfahren das Wirken des Verbandes dann aber trotzdem von der Landeskartellbehörde unwidersprochen kritisch in Frage gestellt werden kann.“ Er unterstrich, dass der Schlüssel zur Lösung der zukünftigen wasserwirtschaftlichen Aufgaben im Ausbau der bestehenden, nachhaltigen Kooperationsstrukturen besteht. Ebenso machte er deutlich, dass alle Städte und Gemeinden sowie deren Wasserwerke aufgerufen seien, sich mit Rechten aber auch mit Pflichten in den Verband einzubringen.

Mit Professor Harro Bode, Vorstand des Ruhrverbandes, wurde ein international renommierter Wasserfachmann als Gastredner für den Festvortrag gewonnen. Bode griff in seinem Vortrag gleich zu Beginn das Thema Klimawandel auf. „Wir haben in Deutschland kein Wasserproblem, höchstens ein Problem der Wasserverteilung“, betonte er und zeigte sich zuversichtlich, dass die prognostizierten Folgen des Klimawandels für die hiesige Wasserwirtschaft beherrschbar seien. Für das Hessische Ried, dies wurde bei Zusammenschau aller Beiträge der Jubiläumsveranstaltung deutlich, ist dies ganz wesentlich den Leistungen und der Infrastruktur des WHR geschuldet. □

oben: Johannes Baron
unten: Wulf Abke
(Bilder: Andreas Arnold)

30 JAHRE WHR

1979 wurde der Wasserverband Hessisches Ried als Körperschaft des öffentlichen Rechts gegründet. Mitglieder sind der Wasser-, Boden- und Landschaftspflegeverband Hessen, die Hessenwasser GmbH & Co KG, der Wasserbeschaffungsverband Riedgruppe Ost (Einhausen), der Landkreis Darmstadt-Dieburg, der Landkreis Groß-Gerau, der Landkreis Bergstraße und die Stadt Darmstadt. Im April des Jahres 2005 hat die Hessenwasser GmbH & Co. KG auf Beschluss der Verbandsversammlung die Geschäftsführung des Verbandes übernommen. Der Wasserverband Hessisches Ried hat die Aufgabe, die landwirtschaftliche Beregnung im Hessischen Ried sicherzustellen und die Grundwasserverhältnisse durch Grundwasser-Anreicherung zu verbessern. Im Wasserwerk Biebesheim wird hierzu Rheinwasser entnommen und zu Wasser mit Trinkwasserqualität aufbereitet. Die Kapazität des Wasserwerks Biebesheim liegt bei 5.400 Kubikmetern pro Stunde, entsprechend 130.000 Kubikmetern pro Tag und 43 Mio. Kubikmetern pro Jahr. Davon stehen pro Jahr bis zu 38 Mio. Kubikmeter für die Grundwasseranreicherung und bis zu 5 Mio. Kubikmeter für die landwirtschaftliche Beregnung zur Verfügung. Die gesamte Ackerbaufläche im Hessischen Ried liegt bei etwa 50.000 ha, 35.000 ha davon können beregnet werden. Durch den WHR wurden rund 5.400 ha dieser Fläche durch ein erdverlegtes Rohrleitungssystem (Länge: 305 km) mit Beregnungseinrichtungen erschlossen. Rund 10.000 ha der gesamten Ackerbaufläche des Rieds umfasst der Anbau sogenannter Sonderkulturen, der größte Teil davon Gemüse- und Kräuterarten.

Der Probennehmer Dieter Hikade kontrolliert den pH-Wert einer Wasserprobe.

Die Wasserwächter

Ob für die Wasserwerke oder im Auftrag von Firmen, Gemeinden und Behörden – das Zentrallabor der Hessenwasser ist Rundum-Dienstleister für Umweltanalytik.

„Schmeckt unser Wasser bald süß?“ und „Sind in meinem Trinkwasser Rückstände von Arzneimitteln?“ Auf solche und viele weitere Fragen zum Thema Wasser hat Hans-Georg Edler eine Antwort. „Die Anrufe treffen aus dem ganzen Rhein-Main-Gebiet ein“, so Edler, „egal, ob wir oder andere Versorger das Trinkwasser bereitstellen“. Das Zentrallabor der Hessenwasser hat als kompetente Beratungsstelle nicht nur in Sachen Trinkwassergüte einen guten Namen in der Region. Und Kundenberater Edler nimmt die Sorgen jedes Anrufers ernst, auch dann, wenn er zum Beispiel die Frage nach dem angeblich „süßen Trinkwasser“ zum zwanzigsten Mal gestellt bekommt.

Die Spur des Abwassers

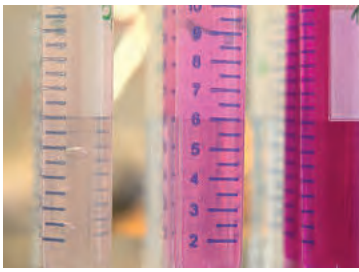
Das Thema „süßes Trinkwasser“ geistert erst seit Kurzem durch die Gazetten. Edlers Kollegin Angelika Fink, Leiterin des Bereichs organische Analytik, kennt den Hintergrund. Acesulfam, ein gebräuchlicher Zuckerersatzstoff, wurde von Schweizer Wissenschaftlern in vielen Gewässern in geringen Spuren nachgewiesen. Kollegen am TZW, dem Technologiezentrum Wasser Karlsruhe, haben eine spurenanalytische Methode entwickelt, um sieben künstliche Süßstoffe im Wasser zu bestimmen. Den Forschern kam es darauf an, dass Acesulfam einen guten Markierungsstoff für Abwassereinfluss in einem Gewässer darstellt, da die Substanz in Kläranlagen nicht abgebaut wird. „Eine Gefährdung geht aber von der Substanz nicht aus“, erläutert Fink und fügt schmunzelnd hinzu, „sonst wäre Süßstoff im Kaffee ja hochgiftig.“

Die Karlsruher hatten ihre News ganz sachlich mit „Süßstoffe im Wasserkreislauf“ tituliert. Für das Zentrallabor der Hessenwasser bedeutet eine solche Nachricht aber nicht nur ein erhöhtes Anrufaufkommen bei der Kunden-Hotline. Mit der Entdeckung „neuer“ Substanzen im Wasser können auch neue und erhöhte Anforderungen auf das Labor zukommen. Fink erläutert: „Tauchen Berichte über einen ‚neuen’ Spurenstoff auf, müssen wir den natürlich auch beurteilen können und uns einen Überblick verschaffen, ob und wenn ja in welcher Konzentration diese Substanz auch in unserem Zuständigkeitsbereich eine Rolle spielen könnte.“ Das bedingt eine intensive Kommunikation mit Forschungslaboratorien, um auf dem Laufenden zu bleiben, unter Umständen aber auch das Aufrüsten der Analysentechnik.

Trinkwasser nach neuesten Erkenntnissen überwacht

„Wir testen auf unzählige Stoffe im Trinkwasser, auch wenn von ihnen keine Gesundheitsgefähr-

Test auf Nitrit: Abhängig von der Nitritkonzentration verfärbt sich das Wasser nach Reagenzzugabe unterschiedlich stark. Dieser photometrische Nachweis ist eine der wenigen klassisch-chemischen Analysenmethoden, die auch im Zeitalter aufwendiger apparativer Analytik noch Verwendung finden.



dung ausgeht“, erklärt Angelika Fink. Dafür gibt es gute Gründe: Über die Kontrolle der in der Trinkwasserverordnung mit Grenzwerten belegten Substanzen hinaus wird eine weitaus größere Zahl von Stoffen im Rohwasser überwacht, um einer möglichen Verunreinigung des Trinkwassers frühzeitig entgegenwirken zu können. Medikamente im Wasser sind dafür ein gutes Beispiel. Die Wirkstoffe oder ihre im Körper umgewandelten Abbauprodukte gelangen ins Abwasser und können potenziell damit über die Oberflächengewässer auch den Weg ins Grundwasser finden. Die Wege ins Gewässer sind unterschiedlich: Die Medikamente werden ausgeschieden oder nicht sachgerecht entsorgt – etwa weil der Hustensaft ins Waschbecken geschüttet wird. Unabhängig von einer gesundheitlichen Bewertung sollten diese Stoffe nicht im Trinkwasser auftauchen, daher werfen die „Wasserwächter“ ein scharfes Auge auf die gängigsten Substanzen, um die Aufmerksamkeit der Behörden zu schärfen.

„Das Beispiel Medikamentenrückstände in Gewässern verdeutlicht, dass sich letztlich alle vom Menschen produzierten und verwendeten Stoffe in Spuren auch im Wasserkreislauf wiederfinden lassen“, stellt Dr. Huschens fest. „Durch die ständige Verbesserung analytischer Methoden mit immer niedrigeren Nachweisgrenzen werden immer mehr Substanzen noch in geringsten Konzentrationen gefunden. In Wirklichkeit ist die Qualität unserer Gewässer in den letzten Jahrzehnten immer besser geworden, der Nachweis von Spurenstoffen im Wasser wird jedoch leider medial häufig missbraucht, um Panik zu verbreiten. Für uns ist der Fortschritt der Analytik ein wichtiger Beitrag, um Gefährdungspotenziale frühzeitig bewerten zu können und den Gewässerschutz voranzubringen. Hessenwasser pflegt daher enge Kontakte zu Fachgremien, Behörden und offiziellen Organisationen. Ganz wichtig ist immer auch die Aufklärung der Verbraucher. „Jeder von uns kann im Alltag seinen Beitrag zum Gewässerschutz und damit zum Schutz des »

EIN BAKTERIUM IST, WAS ES ISST

Mit einem „Trick“ machen Mikrobiologen zum Beispiel Kolibakterien im Wasser sichtbar. Sie fügen der Probe ein Reagenz zu, das aus einer Kombination von Nähr- und Farbstoff besteht, zunächst aber farblos ist. Die Probe wird dann bei 37 °C inkubiert. Erst wenn Bakterien die Nährstoffe verwerten, also „essen“, werden die Farbstoffe frei und sichtbar. Eine gelbe Verfärbung deutet auf coliforme Bakterien hin. Wird unter UV-Licht auch Blau erkennbar, ist außerdem Escherichia coli enthalten, ein Bakterium, das Warmblüter und Menschen ausscheiden und somit als Indikatorbakterium auf eine fäkale Verunreinigung des Wassers hindeutet.

Der beschriebene Colilert®-18-Test bringt die Bakterien zum Vorschein und erleichtert außerdem das Auszählen. Je mehr Kästchen des Testträgers eine blaue Fluoreszenz zeigen, desto höher ist die Escherichia-coli-Konzentration. Der Test ist international anerkannt und liefert 18 Stunden nach Ansetzen der Probe verlässliche Ergebnisse.

Manche Oberflächenwasser-Probe weist neben coliformen Bakterien auch Escherichia coli auf (hier in den blauen Feldern nachgewiesen).

Trinkwassers leisten.“ Doch den Wasserwächtern des Zentrallabors geht es nicht nur um die Auswirkung der Gewässerverschmutzung auf den Menschen. Der vorbeugende Gewässerschutz hat stets die gesamte aquatische Ökologie im Blick.

Immer im Dienst der Bevölkerung

Hessenwasser stellt die Güte des Trinkwassers nach allen Regeln der Branche sicher. Die grundsätzliche Schutzphilosophie folgt dem in Deutschland etablierten Prinzip des Multi-Barrieren-Systems. Wasserschutzgebiete, die den Schutz der Gewinnungsanlagen sichern, moderne Aufbereitungsverfahren sowie Transport- und Speicheranlagen, die gemäß dem Stand der Technik betrieben und gewartet werden, und nicht zuletzt eine Vielzahl regelmäßiger Kontrollen sorgen dafür, dass rund zwei Millionen Menschen im Rhein-Main-Gebiet Tag für Tag frisches und einwandfreies Wasser erhalten.

FAKTEN ZUM HESSENWASSER-ZENTRALLABOR

Am Rande von Darmstadt, in der Gräfenhäuser Straße 118 – am Standort der Zentralkläranlage der HSE –, befindet sich das Zentrallabor von Hessenwasser. Es ist im Rahmen der Bildung der Hessenwasser GmbH & Co. KG entstanden und vereint somit die Wasserkompetenz von fünf Wasserversorgungslaboratorien aus dem Rhein-Main-Gebiet an einem Ort. Auf 1.700 m² arbeiten mehr als 45 Mitarbeiter, um Wasser- und Bodenproben auf ihre Qualität zu untersuchen. Das gemäß DIN/EN/ISO 17025 akkreditierte, staatlich anerkannte Labor führt zum Beispiel anorganische, organische und mikrobiologische Analysen durch von:

- Oberflächen-, Grund- und Trinkwasser
- Wasser aus Schwimmbädern
- Mineral-, Heil- und Tafelwasser
- Prozesswasser der Industrie
- Sicker- und Abwasser
- Klärschlamm, Boden und Bioabfall

Für die Untersuchungen steht ein kompetentes Team von Fachleuten bereit, das nach einem extern überwachten Qualitätsmanagementsystem arbeitet. So wird sichergestellt, dass von der Probennahme über den Transport und die Analyse bis zum Protokoll alle Prozesse nachvollziehbar den Anforderungen der analytischen Qualitätssicherung entsprechen und zu verlässlichen Ergebnissen führen.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Zentrallabors sind für die Unbedenklichkeit des Trinkwassers für zwei Millionen Menschen zuständig und prüfen dazu etwa 13.000 Proben pro Jahr, die an 2.000 Grundwasser-Messstellen und Brunnen oder in der Trinkwasseraufbereitung und im Netz gezogen werden. Insgesamt werden jährlich rund 30.000 Proben von Behörden, Versorgern, Industriebetrieben und Kommunen untersucht und bewertet. Die kompetente Beratung ergänzend zu den reinen Analysendaten bietet den Kunden Entscheidungshilfen zur Trinkwassergewinnung, -aufbereitung und -verteilung.

Insgesamt neun speziell geschulte Probennehmer des Zentrallabors sind dafür zuständig, werktäglich Proben von einer Vielzahl definierter Probenahmestellen zu entnehmen und unter kontrollierten Bedingungen in das Labor zu transportieren. Bereits hier ist Sorgfalt oberstes Gebot, damit die Proben nicht vor Ort kontaminiert werden oder wegen unsachgemäßen Transports ihre Aussagekraft verlieren. Im Labor eingetroffen, werden die Proben entsprechend dem Analysenumfang in den verschiedenen analytischen Bereichen abgearbeitet. Während die Untersuchungen zum Beispiel für die organische Analytik – nach entsprechender Stabilisierung der Proben – bis zur endgültigen Analyse zum Teil gekühlt zwischengelagert werden können, müssen die mikrobiologischen Untersuchungen umgehend nach dem Probeneingang erfolgen.

Sowohl die organische Spurenstoffanalytik wie auch die anorganische Analytik bedient sich in der Regel komplexer Analysegeräte, wie Gas- oder Hochdruckflüssigkeits-Chromatografen (GC, HPLC) in der Organik oder – bei der Analytik anorganischer Spurenstoffe wie etwa der Schwermetalle – der Emissionsspektrometrie (ICP-OES). Häufig sind an die eigentlichen Messgeräte sogenannte Massenspektrometer gekoppelt, die eine spezifische Identifizierung und Absicherung des Befundes einzelner Substanzen ermöglichen. Dem Laien erschließt sich beim Anblick dieser meist „grauen Kisten“ nichts von der Komplexität der Gerätschaften und schon gar nicht die Höhe der Anschaffungskosten, die schon einmal den Preis eines kleinen Einfamilienhauses erreichen können. Bei der Analytik von Blei und anderen Schwermetallen, die beispielsweise aus Leitungs- oder Installationsmaterialien in das Trinkwasser übergehen können, kann mit diesen Geräten sogar die Herkunft mancher Metalle entschlüsselt werden. „So weist beispielsweise Blei aus Kraftstoffen ein anderes Isotopenverhältnis auf als das bei alten Trinkwasserleitungen verwendete Material“, erklärt Dr. Karl-Heinz Bauer, Leiter des Bereichs anorganische Analytik. „In diesem Fall könnten wir die Herkunft des Bleis jeweils genau unterscheiden.“

Trinkwasser muss frei sein von Krankheitserregern

Die aus Sicht der Trinkwasserhygiene wichtigste Aufgabe haben Dr. Steffen Schneider und das Team des mikrobiologischen Labors. Anders als bei ihren Kollegen in der apparativen Analytik haben sich die Methoden zum Nachweis von Indikatorbakterien und Krankheitserregern in der Trinkwasserbakteriologie seit den Tagen Robert Kochs jedoch nur unwesentlich verändert.

Welche Bedeutung diese Aufgabe hat, macht ein Blick in die Vergangenheit deutlich. Noch Mitte des 19. Jahrhunderts starben jährlich Tausende Menschen in Europa an den Folgen von Seuchen durch verunreinigtes Trinkwasser.

„Heute sorgen nicht zuletzt regelmäßige Untersuchungen des Wassers dafür, dass Trinkwasser als Vehikel zur Übertragung von Krankheitserregern in Mitteleuropa keine Rolle mehr spielt“, stellt Dr. Schneider fest. Auffällige mikrobiologische Befunde im Trinkwasser sind hierzulande und heutzutage zwar die Ausnahme. Das ist jedoch kein Grund, die Mikrobiologie auf die leichte Schulter zu nehmen. „Man darf nicht vergessen, dass die öffentliche Wasserversorgung theoretisch einen sehr leichten Weg zur Ausbreitung eines Seuchenerregers darstellen kann. Daher steht auch in der Trinkwasserverordnung die seuchenhygienische Unbedenklichkeit des Trinkwassers und deren Überwachung an erster Stelle“, betont Dr. Schneider.

In der Mikrobiologie werden nicht nur Proben untersucht, die mit Trinkwasser als Lebensmittel in Zusammenhang stehen, sondern auch zum Beispiel Dusch- und Badebeckenwasser. Öffentliche Einrichtungen wie Schwimmbäder, Hotels und Altenheime müssen sicherstellen, dass vom Warmwasser keine Gefährdung durch Legionellen ausgeht. Diese Erreger können, beispielsweise beim Duschen über die Luft eingeatmet, eine schwerwiegende Atemwegserkrankung verursachen, die „Legionärskrankheit“.

Betriebslabor und Dienstleister

Neben der Funktion als „Betriebslabor“, also als interner Dienstleister im Auftrag der Hessenwasser-Fachbereiche Trinkwassergüte, Wasserwirtschaft und Betrieb, ist das Labor auch als Dienstleister für Dritte tätig. Der Kreis der Auftraggeber ist weit gefächert. Neben der Kontrolle der Wasserverteilung für die Hessenwasser-Gesellschafter HSE, Mainova und ESWE ist das Zentrallabor auch für andere Wasserversorger in der Region und für eine Reihe von kommunalen Einrichtungen, Industrieunternehmen, Firmen und Privatkunden tätig. Interne wie externe Auftraggeber schätzen die Erfahrungen und Kompetenz des Zentrallabors, die das Bündeln fünf wasserwerkseigener Laboratorien im Rahmen der Entstehung von Hessenwasser mit sich brachte. Jüngster Kunde im externen Dienstleistungsgeschäft ist der Betreiber des Frankfurter Flughafens, die Fraport AG, die ihr weitverzweigtes Trinkwasserversorgungsnetz dem Hessenwasser-Zentrallabor zur Überwachung anvertraut hat.

Wirtschaftlich und gewissenhaft zugleich

Damit alle Aufträge effizient abgearbeitet werden, setzt das Labor auf ein EDV-basiertes Labordatenmanagement und Informationssystem, kurz LIMS. Bereits bei der Auftragsannahme sorgt die datentechnische Unterstützung für mehr Transparenz und Effizienz. Kundenberater Edler dazu: „Jeder Auftrag wird im System angelegt und die zugehörigen Proben mit Barcodes versehen. Das vermeidet Verwechslungen und beschleunigt die Prozesse im Haus.“ Künftig soll die Tourenplanung der Probennehmer mit einem GPS-gestützten Workforce-Management-System optimiert und damit effizienter betrieben werden. Selbstverständlich lässt sich das Labor als Bestandteil der analytischen Qualitätssicherung im Rahmen der Akkreditierung regelmäßig durch externe Auditoren der DACH – Deutsche Akkreditierungsstelle Chemie – überprüfen. So ist garantiert, dass Befunde und Analysenergebnisse richtig und zuverlässig sind – und das mit Brief und Siegel. □

Tag für Tag im Dienste guten Trinkwassers: Der Nachweis geringster Stoffspuren im Wasser ist ohne komplexe computergestützte Analysegeräte nicht denkbar.

Ministerin Silke Lautenschläger mit Geschäftsführer Wulf Abke

Nachhaltige Wasserversorgung

Alle sprechen von Umweltschutz und vom Klimawandel – wir auch. Welche Rolle spielt die Wasserversorgung in der hessischen Umweltpolitik? Wie reagiert die Landesregierung auf den Klimawandel? Über diese und andere Fragen sprachen wir mit der hessischen Umweltministerin Silke Lautenschläger.

I/O: In Ihrem Ressort sind viele Bereiche gebündelt: von der Landwirtschaft über den Verbraucherschutz bis hin zur Energiepolitik. Welchen Stellenwert hat die öffentliche Wasserversorgung für Sie?

Lautenschläger: Einen sehr hohen. Das Sicherstellen der Wasserversorgung ist eine Daueraufgabe – und war vor 40 Jahren beileibe keine Selbstverständlichkeit. Eine prosperierende Wirtschaft und eine wachsende Einwohnerzahl ließen den Wasserverbrauch im Rhein-Main-Gebiet in den 1960er Jahren nach oben schnellen. Vielerorts war keine ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser gewährleistet; aus den Wasserhähnen der Hochhäuser im Frankfurter Norden tröpfelte das Wasser nur spärlich. Wasserwirtschaft und Politik bauten daher eine überörtliche Wasserversorgung im Rhein-Main-Gebiet auf. Seither schafft ein Leitungsverbund einen Ausgleich zwischen den großstädtischen Bedarfszentren und Gebieten, in den Grundwasser in großer Menge gewonnen werden kann, also dem Vogelsberg und dem Hessischen Ried. Sie sind das Rückgrat des Leitungsverbundes.
Um die künftige Wasserversorgung sicherzustellen, ist der sparsame Umgang mit Wasser ebenso wichtig wie die Vorsorge gegen den Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser. Mit der Umsetzung des Maßnahmenprogramms der Wasserrahmenrichtlinie leisten wir hierfür einen wesentlichen Beitrag.

I/O: Die Wasserversorgung steht in Ballungsräumen im Spannungsfeld konkurrierender Ansprüche, etwa bei Flächennutzungen oder unterschiedlichen Schutzzielen. Beim Grundwasser wird dies besonders deutlich. Viele der resultierenden Konflikte müssen Sie im eigenen Hause regeln. Wie sehen Sie Ihre Rolle dabei?

Lautenschläger: Es ist die grundsätzliche Aufgabe der Landesplanung, raumordnerische Festlegungen zur Entwicklung unserer Wirtschaft und zur Daseinsvorsorge zu treffen. Darin fließen die Beiträge zu allen Umweltzielen ein. Der Grundwasserschutz und die Sicherung der Wasserversorgung sind dabei zwei ganz wichtige Belange einer nachhaltigen Entwicklung. Grundwasserschutz, Naturschutz, landwirtschaftliche Landnutzung und Waldbewirtschaftung stehen dabei grundsätzlich nicht im Gegensatz.
Mit dem Grundwasserbewirtschaftungsplan wurden schon 1999 alle maßgeblichen konkurrierenden Ansprüche betrachtet und von Seiten der Landschaftsökologie, der Waldökologie, der Landwirtschaft, der Siedlungsentwicklung sowie der Wasserwirtschaft die spezifischen Zielsetzungen und Anforderungen an den Grundwasserstand formuliert. Da sich aus den Vorgaben keine konfliktfreie Regelung des Wasserhaushaltes ergab, wurden im Rahmen einer Matrix Optionen bewertet. Für zahlreiche Grundwassermessstellen sind dort Richtwerte mittlerer Grundwasserstände und untere Grenzgrundwasserstände aufgeführt, die in Bescheide umgesetzt werden.
Momentan müssen wir gravierende Probleme im südhessischen Raum bewältigen. In den letzten Jahrzehnten sind im Hessischen Ried unter anderem durch Grundwasserabsenkungen Waldschäden entstanden. Sie sind nicht nur aufzuhalten, sondern zu verjüngen und in stabile Wälder fortzuentwickeln. Hiermit ist auch die Frage zu beantworten, wie die Grundwasserbewirtschaftung so gesteuert werden kann, dass die eintretenden Waldschäden minimiert werden, damit der Wald im Ried seine vielfältigen Funktionen – sauberes Trinkwasser, klimatischer Ausgleichsraum und Erholungsgebiet – auf Dauer erfüllen kann. Der Arbeit des Wasserverbands Hessisches Ried (WHR), der aufbereitetes Rheinwasser zur ökologischen Bewirtschaftung des Grundwasserspeichers und Beregnungswasser für die Landwirtschaft bereitstellt, wird künftig eine noch wichtigere Stellung zufallen.

I/O: Die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie beginnt kommendes Jahr. Die Maßnahmenfinanzierung ist noch nicht abschließend geklärt. Es gibt bundesweit verschiedene Beispiele, Umweltdienstleistungen im Gewässerschutz über zweckgebundene Abgaben zu refinanzieren. Wie beurteilen Sie solche Instrumente?
Lautenschläger: Die Hessische Landesregierung hat ein Konzept erarbeitet, nach dem die Finanzierung der aufgrund der Richtlinie erforderlichen Vorhaben realisierbar sein dürfte. In dem Konzept ist der Einsatz von Mitteln aus der Abwasserabgabe und der naturschutzrechtlichen Ausgleichsabgabe vorgesehen. Die Einführung eines Wasserentnahmeentgeltes wie in anderen Bundesländern dürfte aus derzeitiger Sicht in Hessen nicht erforderlich sein.

I/O: Der Klimawandel wird auch die Bedingungen für die Wasserversorgung beeinflussen. Welche Anpassungsstrategien sind in Hessen notwendig? Und wie bewerten Sie in diesem Zusammenhang die Bedeutung von Hessenwasser als einem der Hauptträger des regionalen Trinkwasserverbunds in Südhessen?
Lautenschläger: In Südhessen gilt es, den Grundwasserspeicher in einem mengenmäßig und chemisch guten Zustand zu erhalten und die grundwasserabhängigen Landökosysteme zu schützen. Wie erwähnt, sind zur Walderhaltung im Hessischen Ried konzeptionelle Überlegungen in Gange. Hessenwasser und der Wasserverband Hessisches Ried spielen dabei entscheidende Rollen.
Gleichzeitig hat sich das Land, vertreten durch das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG), an dem Klimafolgeforschungsprojekt „Anpassungsstrategien an Klimatrends und Extremwetter und Maßnahmen für ein nachhaltiges Grundwassermanagement – AnKliG“ beteiligt. Weitere Projektpartner sind das Ingenieurbüro Brandt Gerdes Sitzmann Umweltplanung GmbH, Darmstadt, und Hessenwasser. Projektziel ist, die Auswirkungen von Klimatrends und Extremwetter auf das Grundwasser exemplarisch für den großräumigen Wasserspeicher Hessisches Ried und den nicht so wasserreichen Odenwald zu ermitteln und zu bewerten. Diese und weitere Ergebnisse werden in die Fortschreibung des Hessischen Klimaschutzkonzeptes 2012 und in die Hessische Anpassungsstrategie an den Klimawandel einfließen.

Der Grundwasserschutz und das Sicherstellen der Wasserversorgung sind wichtige Belange einer nachhaltigen Entwicklung.
Silke Lautenschläger

I/O: Die Branche sieht bei dem vermehrten Einsatz von Geothermie auch Risiken für den Grundwasserschutz. Wie beurteilen Sie die Mög- »

lichkeiten, das Zusammenwirken von Energie- und Wasserwirtschaft zu fördern?

Lautenschläger: Geothermie ist eine durchaus interessante Technologie. Aber das heißt natürlich nicht, dass man überall munter drauflosbohren kann. Wir wissen, dass das Hessische Ried als Grundwasserspeicher für die Wasserversorgung von überragender Bedeutung ist. Deshalb wird es in jedem Fall eine umfassende und ordentliche Prüfung geben, bevor überhaupt auch nur eine Probebohrung erlaubt wird. Auch in den bergrechtlichen und wasserrechtlichen Verfahren wird dafür Sorge getragen, dass die öffentliche Wasserversorgung nicht gefährdet wird.

I/O: Das Europäische Parlament hat im Januar 2009 das sogenannte Pflanzenschutzpaket verabschiedet, in dem unter anderem nationale Aktionspläne für eine nachhaltige Verwendung von Pestiziden gefordert werden. Die Wasserversorgung hat durch den intensiven Anbau von Sonderkulturen immer wieder mit Pestizidrückständen im Spurenbereich im Grundwasser zu kämpfen. Welche Strategie verfolgt Ihr Ministerium, um den sicheren Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu verbessern?

Lautenschläger: Um das Grundwasser vor unerwünschten Einträgen aus Pflanzenschutzmitteln zu schützen, misst die Hessische Landesregierung der Beratung in der Landwirtschaft eine zentrale Bedeutung bei. Wesentliche Inhalte sind die Wahl resistenter Sorten und gesunder Fruchtfolgen sowie der Einsatz von Prognosemodellen zum gezielten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Das soll einen nachhaltigen und sicheren Pflanzenschutz ermöglichen, ohne die von der Wasserrahmenrichtlinie vorgegebenen Ziele zu gefährden. Es ist und bleibt unser Ziel, dass alle Maßnahmen in geeigneter Weise in den Kooperationen zwischen den Landwirten, den Trägern der Wasserversorgung, der Landwirtschaftsverwaltung und der Wasserwirtschaftsverwaltung umgesetzt werden. Dies nützt allen Beteiligten. □

VITA

Silke Lautenschläger, Hessische Ministerin für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

- geboren am 19. September 1968 in Darmstadt; evangelisch; zwei Kinder
- 1988: Abitur an der Georg-Büchner-Schule, Gymnasium Darmstadt
- 1988-1993: Studium der Rechtswissenschaften an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
- 1993: Erstes Staatsexamen
- 1993-1995: Referendariat am Landgericht Darmstadt
- 1996: Zweites Staatsexamen
- 1997-2001: Rechtsanwältin
- 1993-2001: Mitglied der Gemeindevertretung Modautal
- seit 1993: Mitglied des Kreistages Darmstadt-Dieburg
- seit 1999 durchgehend: Mitglied des Hessischen Landtages für den Wahlkreis 52 (Darmstadt-Dieburg II)
- August 2001 - Februar 2009: Hessische Sozialministerin
- April 2008 - Februar 2009: mit der Leitung des Ministeriums für Wissenschaft und Kunst betraut
- seit 5. Februar 2009: Hessische Ministerin für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Qualitätssicherung bei der Trinkwasseraufbereitung

Zur Umsetzung des DVGW-Arbeitsblattes W 204 hat Hessenwasser eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen.

Bereits bei der Anlieferung der Aufbereitungsstoffe setzt die Qualitätssicherung ein, zum Beispiel in Form der Probennahme und Dokumentation.

Falls Trinkwasser nicht die Anforderungen der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) erfüllt, muss es verschiedene Aufbereitungsstufen durchlaufen. Dabei kommt das Rohwasser in Kontakt mit Aufbereitungsstoffen, zum Beispiel Fällungsmitteln wie Eisenchlorid oder Filtermaterialien wie Aktivkohle oder Quarzkies. Solche Stoffe müssen gesetzlichen, in der TrinkwV definierten Qualitätsanforderungen genügen. Zudem liefert das Arbeitsblatt W 204 der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches (DVGW) Regeln für die Auswahl und Beschaffung der Aufbereitungsstoffe und zur Qualitätssicherung.

Erster Check beim Wareneingang

Letztlich ist aber der Wasserversorger verantwortlich für die Einhaltung der Qualität. Für jedes Produkt muss zum Beispiel eine ordnungsgemäße Warenannahme erfolgen – inklusive einer Dokumentation. Sie umfasst unter anderem Lieferdokumente, das Produktdatenblatt des Herstellers und ein Werkszeugnis. Letzteres dokumentiert, dass die Eigenschaften der gelieferten Ware der Produktbeschreibung entsprechen.
In einer „ersten Identitätsprüfung“ wird der Ausgangsstoff geprüft. Feste Regeln gibt es hierfür nicht, daher hat Hessenwasser den Stoffen angepasste Prüfungen eingeführt. Kommt Schüttgut mit dem Silofahrzeug, lässt sich dessen Form und Farbe einfach kontrollieren. Bei flüssigen Aufbereitungsstoffen ist die Bestimmung des pH-Werts und der Viskosität durch Schnelltests möglich. Das erlaubt Rückschlüsse auf den Wirkstoffgehalt.

Proben vor der ersten Anwendung

Außerdem wird bei jeder Anlieferung, etwa von Aktivkohle oder Filtergranulat, eine Produktprobe entnommen und im Bedarfsfall noch vor der ersten Anwendung untersucht. Spätere Untersuchungen können an Rückstellproben erfolgen. Der Vergleich dieser Proben offenbart Schwankungen in der Produktqualität.
Auch die Anwendung der Stoffe im Aufbereitungsverfahren wird detailliert dokumentiert. Menge, Verbrauch, Entsorgung von Restbeständen, das Ansetzen von Stammlösungen und die zugehörigen Analysenergebnisse werden aufgezeichnet.

Kontrollen einfacher und sicherer gestaltet

Hessenwasser hat einen Arbeitskreis gegründet, der sich speziell mit der Umsetzung des W 204 in der Praxis beschäftigt. Aufbereitungsstoffe und -stoffgruppen werden der Reihe nach betrachtet und, angepasst an die jeweiligen Arbeitsschritte, Dokumente in Form von Checklisten und Formblättern erstellt. Sie minimieren den Zeit- und Arbeitsaufwand für die Mitarbeiter vor Ort. So wird die Trinkwasserversorgung wirtschaftlicher und zugleich wieder ein Stück sicherer. □

Die Zeit läuft: Der ökologische und chemische Zustand von Fließgewässern und Seen soll ab 2015 als gut bewertet werden können.

Die europäische Wasserrahmenrichtlinie nimmt Gestalt an

Hessenwasser und der Wasserverband Hessisches Ried (WHR) arbeiten mit an der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Südhessen.

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) trat im Jahre 2000 in Kraft. Mit ihrer Hilfe wollen die Mitgliedstaaten der EU Grundwasser und alle Gewässer auf einheitlichem Niveau schützen: Bis 2015 soll die Wasserqualität Schritt für Schritt verbessert werden. So soll zum Beispiel das Einleiten von Schadstoffen verhindert oder zumindest begrenzt werden.

Um die Richtlinien umzusetzen, wurden deutsche Gesetze – im Wesentlichen das Wasserhaushaltsgesetz und die entsprechenden Landeswassergesetze – geändert. Weitere Instrumente sind Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme, die im November dieses Jahres verabschiedet wurden (siehe Kasten).

Als Haupteinheit für die Bewirtschaftung definiert die WRRL sogenannte Flussgebietseinheiten, Hessen hat Anteil an den Flussgebietseinheiten Rhein und Weser. Damit orientiert sich die Richtlinie an den hydrologischen Gegebenheiten und stellt das Gewässer als natürliche Einheit in den Mittelpunkt der Betrachtung.

Koordinierte Bewirtschaftung der Gewässer

Hervorzuheben ist, dass die koordinierte Bewirtschaftung innerhalb von Flusseinzugsgebieten für die bisherige Praxis der deutschen Wasserwirtschaft eine neue Perspektive darstellt. Verantwortlich bei der Umsetzung sind die jeweiligen Landesministerien, in Hessen das Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV). Mit dem Aufstellen des Bewirtschaftungsplans und des Maßnahmenprogramms ist das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) federführend beauftragt.

Die Beteiligung und Information der Bürgerinnen und Bürger ist in der Wasserrahmenrichtlinie verankert. So wurden Vertreter der in Verbänden organisierten Öffentlichkeit in einen eigens gegründeten WRRL-Beirat berufen und in die Bearbeitung einbezogen. Des Weiteren hat jeder die Möglichkeit, an Regionalkonferenzen, sogenannten Beteiligungswerkstätten und Beteiligungsplattformen teilzunehmen und Stellung zu beziehen. Von Dezember 2008 bis Juni 2009 sind die Entwürfe für die Bewirtschaftungsprogramme und Maßnahmepläne der Öffentlichkeit präsentiert worden. Die verabschiedeten Endfassungen werden bis zum 22. Dezember 2009 im Staatsanzeiger für das Land Hessen veröffentlicht.

Fachleute von Hessenwasser begleiten Umsetzung

Das Fachwissen von Hessenwasser war bei dem Umsetzten der Wasserrahmenrichtlinie von Anfang an gefragt: Dipl.-Ing. Arnd Allendorf hat zum Beispiel im Pilotprojekt Modau mitgearbeitet, die landwirtschaftliche Gewässerschutzberaterin Dipl.-Ing. agr. Judith Grimm wirkte bei der Evaluierung geeigneter landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen mit. Ferner ist Dr. Frank Hasche zum Vertreter des LDEW im WRRL-Beirat benannt worden.

Finanzierung der Umsetzung muss gesichert werden

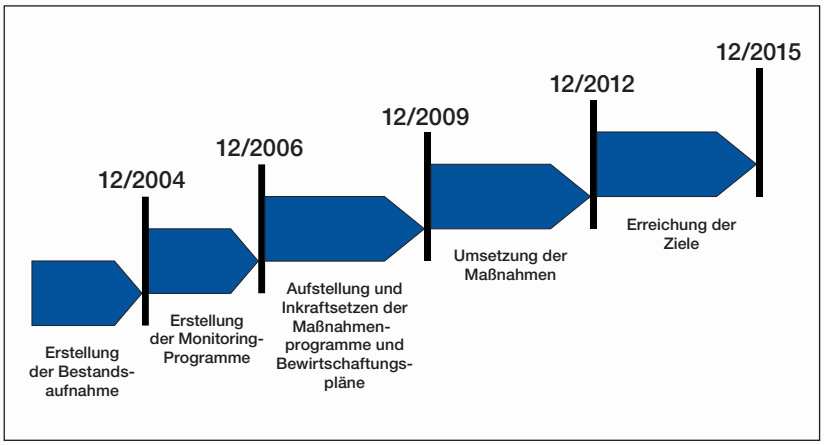
Nach der Verabschiedung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme gilt es jetzt, die Finanzierung zu sichern und vor allem Träger der Maßnahmen zu identifizieren und festzulegen. Während hessenweit durch bestehende Maßnahmen bereits ein guter mengenmäßiger Grundwasserzustand erreicht ist, soll die Umsetzung weiterer Maßnahmen nach Auskunft des HMUELV in drei inhaltliche Schwerpunkte untergliedert werden:
In der Beteiligungswerkstatt „Diffuse Stoffeinträge“ steht im Vordergrund, wie der Eintrag von Phosphor und Pflanzenschutzmitteln in die Oberflächengewässer bzw. von Stickstoff und Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser vermieden werden kann. In den Beteiligungswerkstätten „Struktur der Gewässer“ und „Punktuelle Stoffeinträge (Abwasserbehandlungsanlagen)“ geht es ausschließlich um die Zustandsverbesserung von Oberflächengewässern. Als Maßnahmenträger sollen nach der Vorstellung des HMUELV bestehende Strukturen dienen, die ggf. ihr Aufgabenfeld erweitern sollen. Der WHR hat bereits einen Antrag zur Übernahme der Umsetzungsmaßnahmen für die Bereiche „Diffuse Stoffeinträge, Infiltration und Beregnung“ eingereicht. Hierbei greift der WHR auf Erfahrungen der Hessenwasser als deren Betriebsführer aus den landwirtschaftlichen Kooperationen in Wasserschutzgebieten zurück. Mengenmäßig ist der gute Zustand bereits erreicht, allerdings nur auf der Grundlage einer dauerhaften Infiltration durch den WHR. Ein gewisser Anteil der Infiltration kommt dabei auch der allgemeinen Ökologie zugute.

Der WHR ist heute, 30 Jahre nach der Gründung des Verbandes, mehr denn je geeignet, eine Plattform für zukunftsfähige wasserwirtschaftliche Lösungen für das Hessische Ried zu bilden. Die Übertragung der Trägerschaft für ein Maßnahmenprogramm der WRRL im Hessischen Ried wäre ein wichtiger Schritt, einer kohärenten wasserwirtschaftlichen Landesplanung für den Raum Südhessen weiter zu entwickeln. □

BEWIRTSCHAFTUNGSPLAN UND MASSNAHMENPROGRAMM GEMÄSS WRRL

Der Bewirtschaftungsplan ist das Hauptinstrument, um die Ziele der WRRL umzusetzen. Er enthält unter anderem eine allgemeine Beschreibung des Flussgebietes einschließlich des Grundwassers, eine Zusammenfassung aller signifikanten Belastungen und menschlichen Einwirkungen auf die Gewässer, eine Kartierung der Schutzgebiete und des Überwachungsnetzes, eine Liste der Umweltziele für die Gewässer, eine Zusammenfassung der wirtschaftlichen Analyse und aller Maßnahmen, eine Auflistung der zuständigen Behörden und eine Zusammenfassung der Maßnahmen zur Information und Anhörung an der Erstellung des Bewirtschaftungsplans zu beteiligenden Öffentlichkeit.

Das Maßnahmenprogramm basiert auf der Bestandserfassung des Zustandes und der Bewertung der Gewässer als Teil des Bewirtschaftungsplans und definiert durch den Vergleich von angestrebtem und tatsächlichem Zustand (Defizitanalyse) den räumlichen und inhaltlichen Handlungsbedarf, also die Maßnahmen, um die Ziele zu realisieren. Hierzu zählen beispielsweise Maßnahmen zur Verringerung diffuser und punktueller Stoffeinträge, zur Vermeidung von hydraulischen Belastungen, zur Verbesserung der Gewässerstruktur und zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit. Bei der konkreten Auswahl spielen auch die Aspekte Durchführbarkeit, Akzeptanz, Kosteneffizienz und Finanzierung eine Rolle.



Zeitplan der wichtigsten Teilschritte und Fristen, um die Ziele der WRRL bis Ende 2015 umzusetzen.

Kaltes Wasser für warme Füße

Die eigene Krankheit brachte Sebastian Kneipp dazu, seine berühmte Hydrotherapie zu entwickeln, zu der das Wassertreten gehört. Das „Kneippen“ findet auch im Winter immer mehr Anhänger.

Die Ärzte hatten Sebastian Kneipp (1821-1897) schon aufgegeben, seine Lungentuberkulose schien unheilbar. Doch zufällig stieß er auf ein über hundert Jahre altes Buch: „Unterricht von Krafft und Würckung des frischen Wassers in die Leiber der Menschen…“ des Arztes Johann Siegmund Hahn. Von dem Werk inspiriert stürzte sich Kneipp im November 1849 mehrmals in die eiskalte Donau – und gesundete. Was ihm selbst half, wollte er auch seinen Mitmenschen angedeihen lassen. Er forschte weiter und erarbeitete eine Wasserkur, die Leiden lindert und vielen eine wohltuende und günstige Rückzugsmöglichkeit aus dem hektischen Alltag bietet.

Sebastian Kneipp (1821 – 1897)
Bild: © Kneippbund

Die Hydrotherapie beruht auf dem therapeutischen Reiz der Temperaturen. Eine populäre Anwendung ist das Wassertreten, „Kneippen“ genannt. Das kalte Wasser regt den Kreislauf an und fördert die Durchblutung, da sich die Gefäße erst verengen und dann wieder erweitern. Zusammen mit Bewegung fördert dies den venösen Rückstrom. Deshalb gilt Kneippen als probates Mittel gegen Krampfadern, es soll darüber hinaus erfrischen, entspannen und die Abwehrkräfte stärken.

Beim Kneippen schreitet man in kaltem Wasser auf der Stelle. Dabei muss ein Bein das Wasser mit gesenkter Fußspitze vollständig verlassen. Sobald Füße und Unterschenkel durchgekühlt sind, verlässt man das Wasser und läuft sich wieder warm. Dann kann’s von vorne losgehen.

Kneippen stärkt Körper und Geist

Zum Kneippen ist nicht einmal ein Kneippbecken nötig, Bade- oder Duschwanne reichen. Wer gesund ist, kann jederzeit starten und muss lediglich das Prinzip „warm – kalt – warm“ beachten. Man sollte also nur in kaltes Wasser steigen, wenn die Füße warm sind und sie nach der Anwendung wieder erwärmen. Wer unter Grunderkrankungen leidet, ist gut beraten, vor dem Kneippen seinen Arzt um Rat zu fragen.

Schnee- und Tautreten härtet ab

Im Winter bietet sich die Gelegenheit für eine reizvolle Variante des Wassertretens: das Schneetreten. Aber auch hier gilt der Grundsatz: Wer fröstelt, sollte besser verzichten. Alle anderen können Schuhe und Socken ausziehen und wie beim Wassertreten beschrieben marschieren. Der Rest der Bekleidung muss allerdings der Witterung angepasst und der Schnee sollte locker, also nicht verharscht sein. Nach etwa einer Minute Schneetreten werden die Füße gut abgetrocknet und wieder warm verpackt. Wer nicht auf Schnee warten möchte, kann bei moderaten Temperaturen mit dem sogenannten Tautreten auf einer nassen Wiese üben. □

Weitere Informationen unter
www.kneippbund.de
www.kneippvisite.de

AUSFLUGSTIPP IN IHRER NÄHE

Baden, Saunen und natürlich Kneippen in historischem Ambiente bietet das Jugendstilbad Darmstadt. Das Kulturdenkmal ist nach aufwendiger Renovierung erst letztes Jahr wieder eröffnet worden. Näheres unter www. jugendstilbad.de

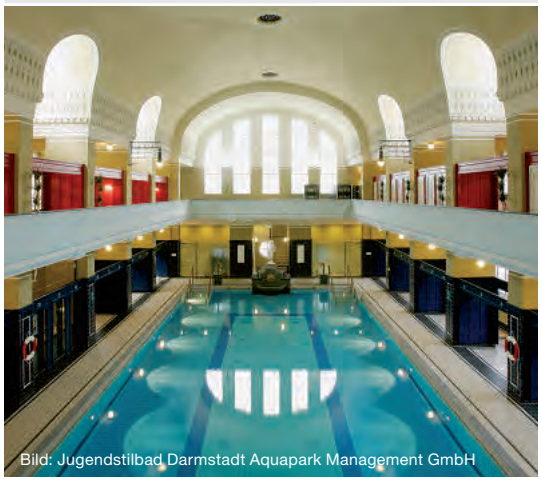


Bild: Jugendstilbad Darmstadt Aquapark Management GmbH

5 Fragen an ...

Timo Breuer
Projektcontrolling bei Hessenwasser

I/O: Welche persönliche Beziehung haben Sie zum Element Wasser?
Ein Fisch bin ich nicht. Wasser in seiner reinen Form benötigte ich lange Zeit nur zum Waschen, Putzen und Kochen. Doch Wasser hat mehr zu bieten: Die Vielfalt von Wasser und die verschiedenen Formen beeindrucken mich immer wieder. Sei es als gigantischer Wasserfall mit unglaublichen Kräften, als kilometerlange Schneelandschaft, als Wellen am Strand, Lebensgrundlage für meine Aquarienbewohner, Wassereis in der untersten Schublade meines Gefrierschrankes oder als Badewannenfüllung für meinen Sohn.

I/O: Was macht Ihre Arbeit bei Hessenwasser spannend?
Da sich Hessenwasser als junges Unternehmen kontinuierlich verändert, werde auch ich immer wieder mit neuen kniffligen Fragestellungen konfrontiert, sodass neben der kaufmännischen Beantwortung die Projekte bereichsübergreifend durchdacht und abgestimmt werden müssen. Das Spannende daran ist die abwechslungsreiche und kollegiale Zusammenarbeit mit allen Projektbeteiligten.

I/O: Was war Ihre größte Herausforderung und wie haben Sie sie bewältigt?
Meine größte Herausforderung war der Heiratsantrag an meine Frau. Nachdem ich sie zehn Jahre lang nicht überzeugen konnte, dass es bessere Männer gibt, wollte ich dann doch eine dauerhafte Verbindung mit ihr eingehen. Allerdings musste ich mir zehn Tage lang etwas Neues einfallen lassen, weil sie intuitiv immer die von mir ausgewählten romantischen Örtlichkeiten und Aktionen vermied.

I/O: Welche drei Gegenstände würden Sie auf eine einsame Insel mitnehmen und warum?
So wie ich mich kenne, würde ich mit meinem Auto, Laptop und Handy auf der einsamen Insel ankommen und dann feststellen, dass es keine Tankstelle und keinen Strom gibt. Dann hätte ich noch 15 Minuten Zeit meine Frau anzurufen, warum sie mir nicht mein Buch „Überlebenstraining für Anfänger“ eingepackt hat, bevor der Akku seinen Geist aufgibt.

I/O: Mit welcher Persönlichkeit würden Sie gerne einen Abend verbringen und warum?
Es gibt so viele große Persönlichkeiten, dass es mir wirklich schwerfällt, mich auf eine festzulegen. Mal im Ernst: Die Leute, die man wirklich bewundern müsste, sind meistens sowieso unbekannt.
Spontan würde mir Campino von den Toten Hosen einfallen, um ihn zu fragen, ob er für mich ein Privatkonzert in meinem Wohnzimmer veranstaltet. Danach muss er mir unbedingt erklären, wie man mit viel Spaß jahrzehntelang so viele Menschen mit durchaus kritischen Worten erreichen und bewegen kann. □

VITA

Timo Breuer wurde am 30. Oktober 1978 in Pirmasens geboren. Der studierte Betriebswirt arbeitet seit 2003 bei Hessenwasser im Projektcontrolling. Sein Lieblingssport ist Badminton, doch zum Spielen kommt er in letzter Zeit selten: Sein Sohn ist erst ein halbes Jahr alt.

Das Wasser hierfür liefert die Natur,

das Wasser für den Tee nach dem Spaziergang liefern wir.

hessenwasser

Hessenwasser GmbH & Co. KG · Taunusstraße 100 · 64521 Groß-Gerau/Dornheim · Telefon: +49 69 25490-0 · www.hessenwasser.de