hessenwasser

INSIDE · OUT

DAS HESSENWASSERMAGAZIN 1/2012

Trinkwasser für die Rhein-Main-Region

Wasserversorgung im Widerstreit der Interessen

Wasser für Wiesbaden – Jörg Höhler im Interview

Klima schützen mit Energiemanagementsystem

Umgestaltung des Wasserwerks Schierstein

Aktuell

Neues Wasserrecht für Eschollbrücken – Ökologie vor Versorgungssicherheit?

Regionale Wasserversorgung im Widerstreit der Interessen

Die nachhaltige Trinkwasserversorgung im Rhein-Main-Gebiet ist langfristig gesichert. Davon sind wohl die meisten Menschen in der Region im Grundsatz überzeugt. Vieles dafür wurde in den vergangenen Jahrzehnten geleistet, weniges davon ist jedoch letztlich von der Öffentlichkeit zur Kenntnis genommen worden. Dass rund um die Uhr einwandfreies Trinkwasser aus dem Wasserhahn kommt, wird als gegeben vorausgesetzt und nicht weiter hinterfragt. Nachhaltige Versorgungssicherheit auf der Grundlage einer Infrastruktur, die dem Stand der Technik entspricht, ist aber keine Selbstverständlichkeit. Es ist kein Zustand, sondern ein Prozess, der stetig im Widerstreit der unterschiedlichen Interessen fortgeführt werden muss. In dem zentralen Artikel dieser Ausgabe beschreiben Werner Herber und Holger Wagner die aktuelle Perspektive auf die Problem- und Handlungsfelder der regionalen Wasserversorgung aus Sicht der Hessenwasser.

Ein wichtiges Handlungsfeld der Hessenwasser ist die Weiterentwicklung des regionalen Leitungsverbunds. Dies wird konkret erkennbar bei der konzeptionellen Erneuerung des Wasserwerks Schierstein in Wiesbaden. Ein Kernstück dieses bedeutenden Projekts ist die Errichtung eines Rheindükers, einer Trinkwassertransportleitung zwischen Mainz und Wiesbaden, mit dem nach jetzigem Planungsstand im Herbst 2013 begonnen werden wird. Das gesamte Bauvorhaben, an dem neben der Planungsabteilung viele Bereiche des Unternehmens Anteil haben, wird sich einschließlich der Erneuerung des Wasserwerks über mehrere Jahre erstrecken. In einem kurzen Übersichtsartikel wird das Projekt vorgestellt.

Die Energiewende und nicht zuletzt ihre Finanzierung ist ein Thema, das die öffentliche Debatte in den letzten Monaten immer wieder beherrscht und dies absehbar auch in Zukunft tun wird. Der billigste Strom ist freilich der, den man gar nicht erst verbraucht. Das Thema Energieeffizienz steht auch bei Hessenwasser ganz weit oben auf der Agenda. Heiko Imber koordiniert als Energiemanager die unternehmensweiten Maßnahmen zur effizienten Nutzung von Energie und berichtet von der Einführung eines TÜV-zertifizierten Energiemanagementsystems bei Hessenwasser.

Die Wasserpreise waren und sind vielerorts Gegenstand kritischer Betrachtung der Kartellbehörde. Hessen war dabei bekanntlich stets „vorn“. Die ESWE Versorgungs AG hat, wie auch andere Unternehmen in Hessen, als Reaktion auf die Forderungen der Behörden nach Preissenkungen die Wasserversorgung rekommunalisiert. Jürgen Höhler, Geschäftsführer der neugegründeten „WLW – Wasserversorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden“, erläutert im Interview diesen notwendigen Schritt.

Den Einstieg ins Heft bilden wie immer Meldungen aus der Branche und aus unserem Unternehmen. Wir hoffen, die Auswahl der Themen findet wieder Ihr Interesse und wünschen Ihnen eine unterhaltsame und informative Lektüre.

Herzlichst Ihr

Dr. Hubert Schreiber
Leiter Unternehmenskommunikation

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);
Dörte und Ralf Dunker
(Press'n'Relations II GmbH
80639 München);
Beiträge: Werner Herber, WLW,
Regine Linnemann, Holger Wagner,
Roland Westenberger

Gesamtherstellung:
Henrich Druck + Medien GmbH,
Frankfurt am Main

Layout und Satz:
Saskia Burghardt, Astrid Scherpf,
Sabine Wendt

FSC www.fsc.org MIX Aus verantwortungsvollen Quellen FSC® C016059

INHALT

WASSER · EDITORIAL
Regionale Wasserversorgung im Widerstreit der Interessen 2

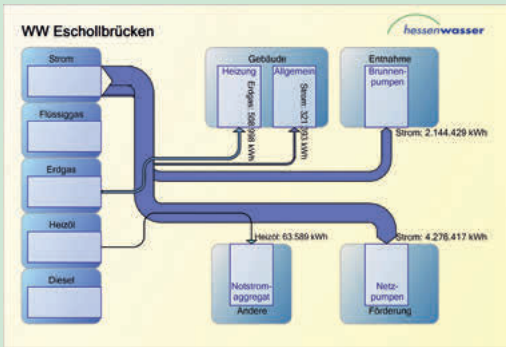
WASSER · AKTUELL
Spitze des BDEW-Präsidiums bestätigt 3
Zertifiziertes Betriebsmanagement 3

WASSER · MELDUNG
Abke fordert offensiveren Umgang mit relevanten Branchenthemen 4
Neues Wasserrecht für das Wasserwerk Eschollbrücken 4

WASSER · TECHNIK
Neues Notstromaggregat für das Wasserwerk Allmendfeld 5

WASSER · MENSCHEN
Interview mit Jörg Höhler: Wasser für Wiesbaden 6

WASSER · TECHNIK
Sparen für den Klimaschutz 8



WASSER · RESSOURCEN
Trinkwasser für die Rhein-Main-Region 11

WASSER · TECHNIK
Erneuerung des Wasserwerks Schierstein 16

WASSER · WISSEN
Die 140-Liter-Tasse 18

WASSER · MENSCHEN
5 Fragen an ... 19

SPITZE DES BDEW-PRÄSIDIUMS BESTÄTIGT

Wulf Abke (links) und Ewald Woste (rechts) bilden im Präsidium des BDEW eine starke gemeinsame Stimme der Energie- und Wasserwirtschaft.

Auf der BDEW-Mitgliederversammlung wurde die Verbandsspitze gewählt. Ewald Woste, Vorstandsvorsitzender der Thüga AG mit Sitz in München, bleibt für zwei Jahre Präsident des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW). Auch Hessenwasser-Geschäftsführer Wulf Abke wurde als Wasser/Abwasser-Vizepräsident im Amt bestätigt.

Das BDEW-Präsidium bleibt mit Claus Gebhardt, Geschäftsführer der Stadtwerke Augsburg Holding GmbH, und Rolf Martin Schmitz, Mitglied des Vorstandes der RWE AG, Essen, ebenfalls unverändert. Neues Mitglied des Verbandspräsidiums wurde Michael G. Feist, Vorsitzender des Vorstandes der Stadtwerke Hannover AG.

Im ehrenamtlichen BDEW-Präsidium sind satzungsgemäß die Sparten Gas, Strom/Fernwärme und Wasser/Abwasser, die Versorgungsgruppen (Größenklassen) und die Wertschöpfungsstufen sowie die Querverbundunternehmen angemessen repräsentiert. Der Verband BDEW ist die Stimme für 1.800 Unternehmen der Energie- und Wasserwirtschaft. □

ZERTIFIZIERTES BETRIEBSMANAGEMENT

Werner Herber (HW) überreicht die TSM-Urkunde an Holger Scheffler, Geschäftsführer des WVK.

Der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW) hat den Wasserverband Main-Taunus-West (MTW), den Wasserverband Kinzig, den WBV Rheingau-Taunus sowie die Maintal Werke GmbH in das Verzeichnis der Unternehmen mit gültiger Bestätigung des einwandfreien Technischen Sicherheitsmanagements (TSM) aufgenommen. Der Nachweis nach DVGW-Arbeitsblatt W 1000 wurde aufgrund der entsprechenden Auditierung der Hessenwasser erbracht, die für diese Unternehmen technische Betriebsführungsleistungen übernimmt. □

Übergabe beim MTW: (Von links nach rechts) Frank Petry (GF), Erhard Parr (HW), Angelika Munk (Bürgermeisterin Stadt Hochheim)

Wulf Abke, Vizepräsident Wasser/Abwasser des BDEW auf der WAT (Bild: DVGW, Fotograf: Rolf Otzipka)

ABKE FORDERT OFFENSIVEREN UMGANG MIT RELEVANTEN BRANCHENTHEMEN

Wulf Abke, Vizepräsident des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), beleuchtete auf der diesjährigen Wasserfachlichen Aussprachetagung (WAT) des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW) in Dresden die aktuellen wasserpolitischen Themen. Die Wasserwirtschaft befinde sich derzeit im Bezug auf den demographischen Wandel, den Klimawandel, Spurenstoffe in Gewässern sowie die Wasserpreise in der Defensive. Im Hinblick auf die Preisdiskussion befürchtet Abke einen Paradigmenwechsel von der Betrachtung von Qualität und Versorgungssicherheit zu einer rein betriebswirtschaftlichen Betrachtungsweise.

Kritisch äußerte sich Abke auch zum sinkenden Wasserverbrauch in Deutschland. Er verursache steigende Kosten, da Trink- und Abwasserleitungen intensiv gespült werden, um Ablagerungen, Korrosion und hygienische Probleme zu vermeiden. Der Wasserverbrauch in Deutschland ist auf dem niedrigsten Stand seit 1990. Damals habe jeder Einwohner in Deutschland täglich 147 Liter Wasser gebraucht, 2011 nur noch 121 Liter. Von der sich jährlich erneuernden verfügbaren Wassermenge in Höhe von 188 Milliarden Kubikmetern würden nur 17 Prozent genutzt, erläuterte Abke. Zum exzessiven Wassersparen bestehe in Deutschland kein Grund. □

NEUES WASSERRECHT FÜR DAS WASSERWERK ESCHOLLBRÜCKEN

Nach jahrzehntelanger Prüfung hat das Regierungspräsidium (RP) Darmstadt den Wasserrechtsantrag der Hessenwasser für das Wasserwerk Eschollbrücken beschieden. Nach dem neuen Recht kann Hessenwasser aus den Brunnen des Wasserwerks künftig bis zu 20 Mio. m³ Grundwasser im Jahr fördern. Das RP sieht in dem für 30 Jahre erteilten Wasserrecht „eine wichtige Säule für die langfristige Versorgungssicherheit der Rhein-Main-Region“. Aus Sicht der Hessenwasser ist das nur bedingt der Fall.

Wasserwerk Eschollbrücken

Der Hintergrund: Die bewilligte Gesamtentnahmemenge ist hinsichtlich der rechtlichen und sachlichen Rahmenbedingungen in verschiedene Klassen eingeteilt. Für 12,53 Mio. m³ Wasser – die Menge entspricht dem bisher jährlich verlängerten vorläufigen Bescheid – gilt die wasserrechtlich verbindlichste Form des Entnahmerechts. Der Rest wurde nur mit einer gehobenen Erlaubnis (5 Mio. m³/a) bzw. einer jederzeit widerrufbaren Erlaubnis (2,47 Mio. m³/a) versehen. Darüber hinaus ist die genehmigte Entnahmemenge aus naturschutzrechtlichen und forstfachlichen Gründen mit so weitreichenden Auflagen belegt, dass sie in der Realität praktisch nicht ausgeschöpft werden kann. In Extremfällen können sie sogar zur Einstellung der Entnahme führen und die Trinkwasserversorgung gefährden. Da diese Einwände von Hessenwasser im Vorfeld der Bescheiderteilung keine ausreichende Berücksichtigung fanden, legte Hessenwasser Widerspruch ein, der nun in einem Rechtsverfahren geklärt wird. □

Neues Notstromaggregat für das Wasserwerk Allmendfeld

Im Wasserwerk Allmenfeld ersetzt seit kurzer Zeit ein neues Notstromaggregat den Jahrzehnte alten Schiffsdiesel für die Ersatzstromversorgung. Durch die Anlage werden auch die beiden Notstromaggregate der Brunnenpumpen obsolet: ein Fortschritt für die technische Ausstattung des Werkes und für den vorbeugenden Gewässerschutz.

Das Wasserwerk Allmendfeld wurde unlängst mit einer neuen Notstromanlage der Firma AKO-Aggregate-Servicegesellschaft mbH, Gernsheim, ausgestattet. Der MTU-Dieselmotor verfügt über eine Leistung von 810 kW, das entspricht etwa 1.100 PS, der Marelli-Generator liefert eine elektrische Leistung von 910 kVA. Die Auslegung des Aggregats deckt den benötigen Energiebedarf für den Regelförderbetrieb des Wasserwerks von 3.200 m³/h Trinkwasser ab. Knapp 50 % dieser Fördermengen werden aus den Allmendfelder Brunnen gewonnen, das übrige Wasser wird aus den Anlagen des Wasserbeschaffungsverband Riedgruppe Ost bezogen und von dort aus weiter in Richtung Verteileranlage Haßloch gepumpt.

Anlieferung des Containers mit dem neuen Notstromaggregat.

Ersatzstromversorgung überflüssig

Mit der neuen Anlage wird jedoch nicht nur der rund 40 Jahre alte Schiffsdiesel zum Notstrombetrieb der Netzpumpen im Wasserwerk ersetzt. Die Maschine macht auch die separate Ersatzstromversorgung der Brunnenpumpen in den beiden Brunnengalerien überflüssig. Auf diese Weise wird mit der neuen Konzeption auch der Einsatz der beiden Notstromaggregate in der Schutzzone 1 entbehrlich, eine wichtige Maßnahme im Sinne des vorbeugenden Gewässerschutzes.

Die gesamte Anlage wiegt inklusive 5.000-l-Tank 28 t. Sie ist in einem 40 Fuß (12,2 m) langen Standard-Stahlcontainer mit gesonderter Schalldämmung untergebracht. Sie wurde auf einem eigens dafür errichteten Betonfundament an der Südseite der Pumpenhalle aufgestellt. Die neue Anlage ist die Leistung betreffend die drittgrößte Notstromerzeugungseinrichtung der Hessenwasser. An insgesamt 13 Betriebsstandorten sind derartige Anlagen zur Aufrechterhaltung des Versorgungsbetriebs auch bei längerfristiger Unterbrechung der Netzstromversorgung eingerichtet. Die Leistungen der Anlagen variieren von 50 kW bis 1.600 kW. Die meisten dieser Anlagen sind fest installiert. Es existieren aber auch sieben mobile Anlagen, die sich im Notfall zum jeweiligen Bedarfsort transportieren lassen. □

Das neue Notstromaggregat an seinem endgültigen Standort.

Wasser für Wiesbaden

Seit Jahresbeginn ist die Wasserversorgung Wiesbadens rekommunalisiert. Was dies für die Bürger bedeutet und warum dieser Schritt unausweichlich war, um die Versorgungsaufgabe auch weiterhin kostendeckend wahrzunehmen, erläutert Betriebsleiter Jörg Höhler im Interview mit Inside-Out.

I/O: Herr Höhler, Sie sind neben Ihren bisherigen Funktionen als stellvertretendes ESWE-Vorstandsmitglied und Betriebsleiter der Bädergesellschaft Mattiaqua auch Chef der Wasserversorgung Landeshauptstadt Wiesbaden (WLW). Beruflich scheint Ihnen das Wasser zu liegen. Wie steht es privat mit Ihrer Affinität zum Wasser?

Höhler: Wasser ist unser Lebensmittel Nr. 1. So ist es auch verständlich, dass meine Familie und ich auch sehr auf einen verantwortungsvollen und sorgsamen Umgang achten. In der heutigen Zeit ist Wasser nämlich für viele so selbstverständlich, dass sie sich kaum noch Gedanken darüber machen, was für ein hohes Gut Wasser überhaupt ist! Unsere ganze Familie teilt außerdem die Leidenschaft zum Schwimmen. Sowohl an den schönen Badeseen der Umgebung als auch in den Hallenbädern in Wiesbaden verbringen wir viele angenehme Stunden. Oder wir finden Entspannung auf Ausflügen an Rhein und Lahn. Die geografische Nähe zum wunderschönen Rheingau und dem Rhein-Lahn-Gebiet ist uns dabei sehr willkommen.

I/O: Die WLW wurde zu Jahresbeginn als Eigenbetrieb der Stadt Wiesbaden gegründet, die Trinkwasserversorgung für Wiesbaden also wieder in die Verantwortung der Stadt überführt. Was waren aus Ihrer Sicht die ausschlaggebenden Argumente dafür? Und welche Vorteile genießen die Bürger durch die Rekommunalisierung ihres Wasserversorgers?

Höhler: Die Wasserversorgung wieder in die eigenen Hände zu nehmen und kommunal zu organisieren, war sowohl für die Landeshauptstadt Wiesbaden als auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten für die ESWE Versorgungs AG unabdingbar. Hätte die ESWE Versorgungs AG – wie von der Landeskartellbehörde gefordert – die Wasserpreise exorbitant gesenkt, hätte der Unternehmensbereich „Wasser“ bei der ESWE Versorgungs AG nicht mehr kostendeckend betrieben werden können. Nun können sich Wiesbadens Bürger auch in Zukunft weiterhin auf beste Qualität, stabile Preise und eine einfache Abrechnung verlassen.

I/O: Mit der WLW wurde neben der ESWE Versorgungs AG und der Hessenwasser ein weiterer Partner in der Verantwortung für die Trinkwasserversorgung der Landeshauptstadt aufgestellt. Wie sieht die Aufgabenverteilung aus? Was verändert sich, was bleibt gleich?

Höhler: Die Aufgabenverteilung muss man sich vorstellen wie bei Strom und Gas: Hessenwasser

VITA

Jörg Höhler wurde am 14. Dezember 1965 in Nassau an der Lahn geboren, ist verheiratet und Vater dreier Kinder. Seine berufliche Karriere begann der diplomierte Bau-Ingenieur als Angestellter bei dem Magistrat der Stadt Bad Schwalbach, wo er 1994 die Betriebsleitung der Stadtwerke übernahm. Im Jahr 1999 führte ihn der Weg zur ESWE Versorgungs AG, für die er 2005 Prokura übernahm. Vier Jahre später wurde er alleiniger Vorstand der Gaswerksverband Rheingau AG bis diese mit der ESWE Versorgungs AG verschmolzen wurde. Im selben Jahr übernahm Höhler den Posten als stellvertretendes Vorstandsmitglied der ESWE Versorgungs AG und wurde Betriebsleiter des Eigenbetriebes „mattiaqua“ der Landeshauptstadt Wiesbaden für Quellen-Bäder-Freizeit. Mit Hessenwasser verbindet ihn unter anderem sein Engagement als Leiter des Strategieboards (seit 2010). Zudem ist er seit der Gründung des Eigenbetriebes „WLW – Wasserversorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden“ dort Betriebsleiter.

ist der Erzeuger, ESWE der Netzbetreiber und die WLW der Vertrieb. Es existiert also auch bei Wasser eine klare Trennung, wie sie im Energiewirtschaftsgesetz als „Unbundling“ bezeichnet wird. Verändert haben sich die rechtlichen Rahmenbedingungen bei unserem Endkundenverhältnis. War die Kunden/ESWE-Beziehung zivilrechtlicher Art, so sind die Verhältnisse nunmehr verwaltungsrechtlich geprägt. Daher werden nun auch keine Wasserpreise mehr verlangt, sondern Wassergebühren.

I/O: Direkt zu Beginn informierten Sie die WLW-Kunden, dass der Wasserpreis bzw. jetzt die Wassergebühr – wie in den vergangenen zehn Jahren – konstant bleiben wird. Wie bewerten Sie die Debatte um die Preis- und Kostensituation in der öffentlichen Wasserversorgung und welche Diskussion wünschen Sie sich?

Höhler: Die Landeshauptstadt Wiesbaden wird die Wassergebühren für die Bürger in der Tat konstant halten. Die WLW setzen damit die faire Preispolitik der ESWE Versorgung fort. Die Debatte um die Preis- und Kostensituation ist geprägt durch die große Schwierigkeit, den Kunden bzw. Abnehmern hochkomplexe juristische Sachverhalte und Rechtsgrundlagen zu vermitteln. Das ist wie bei dem Vergleich von Äpfeln mit Birnen: Kartellrechtlich werden Preise von Vergleichsunternehmen aufgrund des sogenannten Metermengenwertes herangezogen. So wurde die ESWE, die die Wasserversorgung in einer Stadt am Taunushang mit über 500 Höhenmetern Geländeunterschieden betreibt, mit Bietigheim-Bissingen, einer Kleinstadt am Neckar, verglichen. Die Preisdifferenz müsste ESWE belegen und beweisen, dazu auch noch, dass der geforderte Preis auf effizientester Betriebsführung in der Vergangenheit beruht.
Bei der Überprüfung der Gebühren werden dagegen tatsächliche Kosten geprüft. Wer versteht schon diese Unterschiede? Solange nicht ein einheitlicher Maßstab für Preise und Gebühren und dazu ein differenziertes Vergleichsmodell erarbeitet und allgemein anerkannt ist, glaube ich nicht, dass die Debatte beendet werden kann. Was ich mir wünschen würde, wäre eine Diskussion, in der auch andere Ansichten akzeptiert werden.

I/O: Die Trinkwasserversorgung Wiesbadens war in der Vergangenheit immer wieder vor große technische und wasserwirtschaftliche Herausforderungen gestellt. Zurzeit steht unter anderem die Umsetzung der Neukonzeption für das Wasserwerk Schierstein durch Hessenwasser an. Wo liegen aus ihrer Sicht zukünftig die Herausforderungen für eine nachhaltige Sicherung der Trinkwasserversorgung Wiesbadens?

Für eine nachhaltige Sicherung der Trinkwasserversorgung ist die Beibehaltung der guten Trinkwasserqualität entscheidend.

Jörg Höhler

Höhler: Für eine nachhaltige Sicherung der Trinkwasserversorgung ist die Beibehaltung der guten Trinkwasserqualität entscheidend. Die Herausforderungen werden weiterhin durch die Preis- und Kostensituation bestimmt bleiben. Zukunftsgerichtete Investitionen in das Wassernetz steigern die Qualität und sichern die Trinkwasserversorgung. Denn der Bürger hat ein Anrecht, weiterhin mit höchster Trinkwasserqualität, modernster Versorgungstechnik und ausgezeichnetem Service rund um die Uhr versorgt zu werden. □

Sparen für de

Nicht nur mit der Ressource Wasser, auch mit Energie geht Hessenwasser sorgsam um. Dank eines bereits im vergangenen Winter zertifizierten Energiemanagementsystems verfolgt das Unternehmen seine Sparziele konsequenter als je zuvor.

Zertifikat

Prüfungsnorm ISO 50001:2011

Zertifikat-Registrier-Nr. 01 407 110297

TÜV Rheinland Cert GmbH bescheinigt:

Zertifikatsinhaber: hessenwasser

Hessenwasser GmbH & Co. KG
Taunusstraße 100
D - 64521 Groß-Gerau

Geltungsbereich: Gewinnung, Aufbereitung, Bezug, Transport, Speicherung und Vertrieb von Trinkwasser sowie Umwelt- und Wasseranalytik und Betriebsführungsdienstleistungen der Wasserversorgung

Durch ein Audit, Bericht Nr. 110297, wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der ISO 50001:2011 erfüllt sind.

Das Fälligkeitsdatum für Folgeaudits ist der 16. Dezember.

Gültigkeit: Dieses Zertifikat ist gültig vom 15.02.2012 bis zum 26.12.2014.

16.02.2012

TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein, 51105 Köln

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZM-14001-01-02

www.tuv.com

TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

Aufgrund der Vielzahl von Standorten besitzt Hessenwasser 133 von weltweit 199 ISO 50001-Zertifikaten.

Wer das kraftvolle Rauschen in den Rohren und das sonore Brummen der Pumpen in einem Wasserwerk kennt, weiß: hier steckt Energie drin. „Edelenergie“ sogar, denn in der Regel ist zum Pumpen Strom erforderlich, und der ist aufgrund seiner vielseitigen Verwendbarkeit in gewisser Weise vielleicht die edelste Form der Energie. Doch auch wenn diese scheinbar einfach aus der Steckdose kommt, werden in Deutschland für jede Kilowattstunde Strom, die erzeugt wird, irgendwo auch 544 g Kohlendioxid (CO_2) freigesetzt*). „Strom sparen heißt daher auch, unser Klima zu schützen“, betont Heiko Imber, zuständig für die technische Projektsteuerung im Unternehmensbereich Anlagen und Betrieb der Hessenwasser.

Der sparsame Umgang mit elektrischer Energie wirkt somit doppelt: Er reduziert den Ausstoß an CO_2 und schont zugleich das Budget. Genau betrachtet lohnt sich das Energiesparen für Betriebe wie Hessenwasser daher sogar dreifach, denn „wer nachweislich seinen Stromverbrauch senkt, darf Steuervergünstigungen beantragen“, erklärt Imber. Dies war im „Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung“ des Bundeswirtschafts- und Bundesumweltministeriums vom September 2010 festgelegt. Aktuell wurden die entsprechenden Regelungen jedoch aus politischen Gründen geändert, so dass die Unternehmen der Wasserwirtschaft keine Erstattung der EEG-Umlage mehr in Anspruch nehmen dürfen.

Auf der Suche nach Sparpotenzial

Seit gut einem Jahr ist der Ingenieur intensiver denn je auf der Suche nach Sparpotenzialen, ob bei Strom oder Kraft- und Brennstoff, denn seit Mai 2011 ist Imber Energiemanager und leitet das Energiemanagementsystem (EnMS) der Hessenwasser. Insbesondere die Einführung dieses neuen Systems war eine aufwendige Angelegenheit, die Imbers Arbeitszeit streckenweise zur Hälfte beanspruchte.

Umsetzung nach DIN-Norm

EnMS ist keine technische Einrichtung, die Energieflüsse und -verbrauch kontrolliert. Vielmehr handelt es sich um ein Organisationsinstrument, das dem ganzen Unternehmen beim nachhaltigen Energiesparen helfen soll. Umgesetzt ist es

*) laut Angaben des Umweltbundesamtes für 2010

n Klimaschutz

nach der DIN EN ISO 50001, einer Norm, die den Rahmen für ein anerkanntes EnMS vorgibt. „Diese Norm schreibt nicht vor, wo oder wie viel Energie wir sparen sollen. Sie macht statt dessen Vorgaben, wie mit dem Thema Energiesparen effektiv, nachhaltig und nachvollziehbar umgegangen werden kann.“ Die korrekte Anwendung – etwa das Erstellen eines EnMS-Handbuchs inklusive der unternehmensspezifischen Energiegrundsätze und Sparziele – belegt ein Zertifikat, das Hessenwasser im Februar dieses Jahres von der TÜV Rheinland Cert GmbH ausgestellt wurde.

Nachhaltiges Energiemanagement

Ein normkonformes EnMS ins Leben zu rufen bedeutet, zuerst den Ist-Zustand zu erfassen und zu dokumentieren. Nur so lassen sich Potenziale entdecken und Maßnahmen zum Sparen auf ihre Wirksamkeit überprüfen. Die Erfassung hat Imber, das Projektteam EnMS und einen externen Energieberater über Monate beschäftigt: An über hundert Standorten wird bei Hessenwasser Strom verbraucht. Dazu gehören große Verbraucher wie die Wasserwerke und Druckerhöhungsanlagen ebenso wie kleine Anlagen oder Bürogebäude. Dabei hat die Projektgruppe ihr Augenmerk besonders auf die großen Stromverbraucher über 100.000 kWh/a gelenkt. Diese Standorte wurden besucht, alle Maschinen in eine Tabelle aufgenommen, mit den Leitern der Standorte über Einsparpotenziale diskutiert und anschließend eine Liste der Einsparmöglichkeiten angelegt.

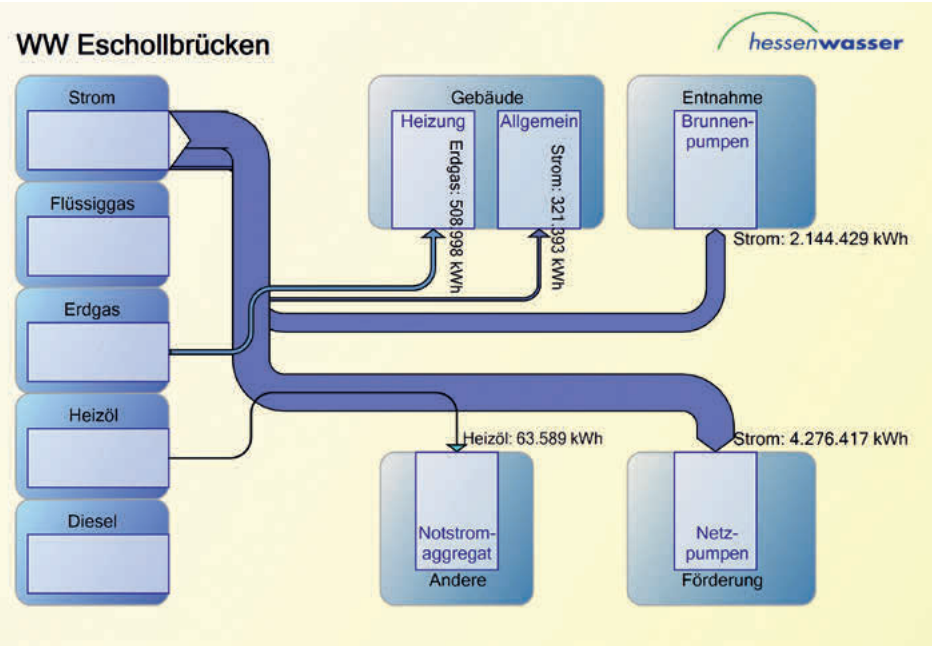
Verantwortungsvoller Umgang im Alltag

Da Energiesparen nicht nur eine Frage der Technik ist, sondern auch vom Umgang der Anwender mit Maschinen und Geräten anhängt, wurden sämtliche Mitarbeiter einbezogen. „Sparen kann man im Großen wie im Kleinen“, meint Imber. „Wer beim Verlassen des Zimmers das Licht ausschaltet oder bei seinem Computer den Energiesparmodus aktiviert, leistet ebenso einen Beitrag zum Ressourcen- und Umweltschutz wie ein Techniker, der sich um energieeffizientere Maschinen kümmert.“

Auch Lüften will gelernt sein, weiß der Energieexperte. „Gerade im Winter ist das Kippen der Fenster kontraproduktiv. Dann muss die Heizung gegen den Kälteeinfall kämpfen und benötigt unnötig viel Energie. Besser ist es, alle paar Stunden die Fenster für wenige Minuten weit zu öffnen und kräftig Durchzug zu machen.“ Das tausche die Luft schnell und energieeffizient aus und schaffe einen klaren Kopf. »

links: Im Wasserwerk wird die meiste Energie für den Betrieb von Pumpen benötigt.

rechts: Verbraucher mit Sparpotenzial: Besonders den Energiehunger der Pumpen haben Hessenwassers Energiemanager im Visier.



Stromsparen kann man im Großen wie im Kleinen. Wer beim Verlassen des Zimmers das Licht ausschaltet oder bei seinem Computer den Energiesparmodus aktiviert, leistet ebenso einen Beitrag zum Ressourcenschutz wie ein Techniker, der sich um energieeffizientere Maschinen kümmert.

Heiko Imber,
Energiemanager bei Hessenwasser

Beim Stromsparen machen alle mit

Alle Mitarbeiter – vom Probennehmer bis zum Geschäftsführer – einzubeziehen, ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Wegen der dezentralen Anlagenstruktur bei Hessenwasser muss das EnMS-Team viele Kanäle nutzen, um jeden zu erreichen. Das Intranet sei eine große Hilfe und habe in der Startphase für effektive Kommunikation gesorgt. Noch wirkungsvoller sei aber ohne Zweifel der Besuch vor Ort.

Imber betont, wie wichtig es sei, dass die Standortleiter einbezogen sind. Sie wirkten als Multiplikatoren und könnten ihren Teams die Sparziele und Maßnahmen erläutern. „Nur so konnten die über 400 Mitarbeiter bei Hessenwasser fürs Energiesparen begeistert werden“, zieht Imber Bilanz. Dafür sprächen nicht nur die interessierten Rückmeldungen und Fragen per Intranet und E-Mail, auch die Verbesserungsvorschläge seien ein Beweis für die Akzeptanz bei seinen Kollegen. „Dabei haben wir nicht einmal einen Preis oder einen Ideenwettbewerb ausgelobt“, sagt Imber. „Der verantwortungsbewusste Umgang mit Ressourcen steckt den meisten von uns anscheinend im Blut.“

Ehrgeiziger Sparplan

Ohne die Mitwirkung der Mitarbeiter ließe sich das gesteckte Ziel auch nicht erreichen. Tatsächlich ist es sehr anspruchsvoll: 2,5 Prozent weniger Strom möchte Hessenwasser im Jahr 2015 verbrauchen. Ein Vierzigstel – das klingt nicht viel, jedoch ergibt sich bei einem jährlichen Verbrauch von über 60 Gigawattstunden (1 GWh = 1 Mio. KWh) – das entspricht dem Verbrauch von 30.000 Singlehaushalten – eine erhebliche Einsparung: rein rechnerisch immerhin der Strombedarf von 150 Personen über einen Zeitraum von zehn Jahren.

Großanlagen unter ständiger Kontrolle

Noch anspruchsvoller erscheint das Vorhaben angesichts der Tatsache, dass bereits in früheren Jahren Strom gespart wurde. Zum Beispiel bewirkt das Umrüsten der Druckerhöhungsanlage Haßloch auf moderne Pumpen eine Verbrauchsreduktion um über eine Million Kilowattstunden Strom pro Jahr (siehe Inside-Out Ausgabe 2/2011, Seite 17). Ebenso groß wird die Einsparung durch weitere, in 2011 begonnene, große Projekte ausfallen: die Modernisierung von Brunnen- bzw. Netzpumpen. Da die Pumpen die größten Einzelverbraucher sind, ist ihr Ersatz durch moderne Pumpen mit Frequenzumformern ein ganz wesentlicher Faktor beim Minimieren des Energiebedarfs. Mit der Modernisierung des Anlagenbestandes gehen eine nennenswerte Senkung der Betriebskosten und eine Reduktion des Carbon-Footprints einher.

Stromverbrauch liefert Hinweise auf Anlagenzustand

Das EnMS hilft erstaunlicherweise nicht nur beim Stromsparen, es hat bei Hessenwasser noch einen weiteren positiven Nebeneffekt. Heute achten die Techniker in der Leitwarte beispielsweise sehr genau darauf, wie viel Strom Pumpen und andere Aggregate ziehen und werten automatisch erstellte Statistiken aus: Erhöht sich der Energieverbrauch bei gleicher hydraulischer Leistung, ist dies für die Techniker ein Indiz für Verschleiß. Der ermittelte Wirkungsgrad wird so zum Indikator für eine zustandsorientierte Instandhaltung oder liefert Entscheidungshilfen für Ersatzinvestitionen, um eventuellen Schäden vorzubeugen. Das EnMS liefert somit auch einen Beitrag zur Versorgungssicherheit. □

Heiko Imber hat nach seinem Maschinenbaustudium an der RWTH Aachen als Projekt- und Betriebsingenieur begonnen. Nach weiteren Stationen im wassertechnischen Anlagenbau wechselte er in die Wasserversorgung: Von 2000 bis 2001 verantwortete Imber als Betriebs- und Planungsingenieur bei der Südhessischen Gas und Wasser AG in Darmstadt die Instandhaltung und das Qualitätsmanagement. Er wechselte mit Gründung des Unternehmens zu Hessenwasser: zunächst als Betriebsleiter und seit 2010 als Fachbereichsleiter Projektsteuerung.

Trinkwasser für die Rhein-Main-Region

Wasserversorgung im Widerstreit der Interessen

Zum Wohl einer gesicherten Zukunft der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main sind alle Verantwortlichen auf kommunaler, regionaler und landespolitischer Ebene aufgefordert, die regionale Trinkwasserversorgung nachhaltig zu sichern. Trotz zum Teil gesetzlich verankerter Verpflichtungen hierzu treten in einem derart dicht besiedelten Ballungsraum immer wieder Konflikte aufgrund konkurrierender Nutzungsinteressen auf. Diese bleiben nicht ohne Folgen für die Wasserversorgung.

Hessenwasser gewährleistet gemeinsam mit den anderen Wasserversorgungsunternehmen in der Rhein-Main-Region rund um die Uhr eine qualitativ einwandfreie und zuverlässige Trinkwasserversorgung. Als regionale Wasserbeschaffungsgesellschaft im Zentrum des Ballungsraums kommt ihr dabei eine besondere Funktion zu. Die integrierte regionale Grundwasserbewirtschaftung in den stadtnahen Wasserwerken, z. B. im Frankfurter Stadtwald oder in Schierstein (Wiesbaden), aber auch im Hessischen Ried – letzteres im Zusammenhang mit der Aufgabenwahrnehmung beim Wasserverband Hessisches Ried (WHR) –, sowie das überörtliche Steuerungs- und Beschaffungsmanagement zum Ausgleich von Dargebots- und Bedarfsmengen, stellen eine besondere Herausforderung für das seit etwa zehn Jahren operativ tätige Untenehmen dar. Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen des Versorgungsauftrags als regionale Wasserbeschaffungsgesellschaft leiten sich unter anderem aus den Landeswasserplanungen der 1950er- und 1960er-Jahre, der Leitungsverbundstudie der Arbeitsgemeinschaft Wasserversorgung Rhein-Main (WRM) und dem Grundwasserbewirtschaftungsplan Hessisches Ried ab.

Das Leitbild ist dabei die integrierte regionale Ressourcen-Bewirtschaftung unter Beachtung der klimatischen, ökologischen und ökonomischen Randbedingungen. Ein wichtiges Ins- »

trument für eine transparente und fachlich fundierte wasserwirtschaftliche Planung wurde mit dem Regionalen Wasserbedarfsnachweis entwickelt, der in regelmäßigem Turnus fortgeschrieben wird.[1, 2, 3]

Im Rahmen dieses Planungsinstrumentes werden z. B. die Bevölkerungsentwicklungen und Veränderungen des Verbraucherverhaltens oder auch die unterschiedlichen Einflüsse auf die tatsächliche Verfügbarkeit des Dargebots ausgewertet und daraus Wasserbedarfsprognosen abgeleitet. Unter Berücksichtigung von internen betriebs- und anlagentechnischen Aspekten wird daraus die Versorgungskonzeption der Hessenwasser entwickelt, die letztendlich auch Grundlage für die Investitionsplanung des Unternehmens ist. Aus den unterschiedlichen Kompetenzfeldern der Hessenwasser fließen hier sowohl wasserwirtschaftlich/technische wie auch betriebswirtschaftliche Aspekte zusammen. Die Rahmenbedingungen, unter denen die Aufgabenerfüllung der Hessenwasser erfolgt, sind dabei in vielen Bereichen aber „fremdbestimmt“ und von Hessenwasser nicht oder nur bedingt beeinflussbar.

Im Folgenden beleuchten Werner Herber und Holger Wagner (siehe Infoboxen) die aktuelle Situation der Wasserversorgung der Metropolregion und zeigen aus Sicht der Hessenwasser beispielhaft wesentliche Problemfelder und dem daraus resultierenden Handlungsbedarf auf.

Werner Herber, Diplom-Ingenieur, Geschäftsbereichsleiter Markt, verantwortlich für die Wasserlieferung und -beschaffung im Rahmen der Kundenbeziehungen und des Versorgungskonzeptes. Mitwirkung in der Geschäftsführung der Arbeitsgemeinschaft Wasserversorgung Rhein-Main (WRM)

Vom Wassernotstand zur Versorgungssicherheit

Bis in die 1970er-Jahre und zuletzt noch Anfang der 1990er-Jahre hat es in der Rhein-Main-Region immer wieder Wassernotstände bzw. Versorgungseinschränkungen gegeben. Vor dem Hintergrund der seit den 90er-Jahren des letzten Jahrhunderts umgesetzten technischen und organisatorischen Maßnahmen kann die Wasserbeschaffung für den Ballungsraum heute grundsätzlich als gesichert angesehen werden. Aus heutiger Sicht erscheint vielen diese positive Entwicklung als irreversibel und selbstverständlich. Die Wahrnehmung in der Öffentlichkeit dieser für die Region so entscheidenden Leistungen ist jedoch aufgrund der meist „geräuschlosen“ Arbeitsabläufe in den Hintergrund getreten. Die nachhaltige Sicherung des erreichten Standes sowie die Erledigung der noch ungelösten Problemstellungen darf jedoch nicht aus den Augen verloren werden. Die Belange der Wasserversorgung geraten aber zunehmend aus dem Fokus von Politik und Verwaltung.

Konkurrierende Flächennutzung versus Grundwasserschutz

Das in der Rhein-Main-Region für die Trinkwasserversorgung genutzte Grundwasser ist erheblichen qualitativen Risiken ausgesetzt. Großprojekte wie der Ausbau des Frankfurter Flughafens, die Erweiterung von Verkehrswegen und die Aus-

links: Das Bewässern des Gartens war während des Wassernotstands im Sommer 1992 mit einer Geldbuße belegt.

Mitte: Natürlicher Infiltrationsgraben im Hessischen Ried.

rechts: Infarkt an der Hauptschlagader – Rohrbruch der Riedleitung im April 2007.

dehnung von Gewerbegebieten sind ebenso Beispiele für die potentielle oder faktische Gefährdung der Trinkwasserressourcen wie die intensive landwirtschaftliche Flächennutzung oder der angestrebte Ausbau erneuerbarer Energien. Es zeigt sich, dass die vorhandenen Instrumente zum Schutz der Ressourcen, wie etwa die Ausweisung von Wasserschutzgebieten, in der Praxis oft keinen ausreichend effektiven Schutz bieten, zumal an anderer Stelle die Position der Wasserversorgung gegenüber konkurrierenden Nutzungen geschwächt wird. Im aktuellen Regionalplan Südhessen etwa sind die für die öffentliche Wasserversorgung relevanten Grundwasserressourcen überwiegend nur nachrangig durch „Vorbehaltsgebiete“ geschützt, während anderen Nutzungen das wesentlich stärkere Schutzargument „Vorranggebiete“ zugeordnet sind. Diese Entwicklung führt bereits heute zu spürbaren qualitativen Beeinträchtigungen des Grundwassers in den Einzugsgebieten der eigentlich geschützten Gewinnungsanlagen, was in der Folge einen erheblichen Mehraufwand für die Überwachung und die Aufbereitung der Trinkwasserressource bedeutet. In einigen Fällen mussten kleinere Gewinnungsanlagen insbesondere im urbanen Bereich aufgrund der Standortsituationen aber auch stillgelegt werden. Umso wichtiger ist es, dass die verbleibenden Hauptwasserwerke im Leitungsverbund dauerhaft geschützt und erhalten bleiben, da aus hydrogeologischer, qualitativer, ökologischer und auch wirtschaftlicher Sicht keine realistischen Alternativen mehr bestehen.

Ökologie versus Grundwassergewinnung

Die Gewinnungsgebiete im Hessischen Ried und im Raum Vogelsberg sind entsprechend der Landeswasserplanungen als Dargebotsräume von besonderer Bedeutung innerhalb des regionalen Verbundsystems. Zum Schutz der ökologisch sensiblen Gewinnungsbereiche existieren strenge Nutzungsauflagen, die zu Begrenzungen der Fördermengen führen können. Während im Hessischen Ried Dargebotsdefizite weitgehend durch künstliche Grundwasseranreicherung (Infiltration) ausgeglichen werden, führen Trockenphasen in der Vogelsbergregion zu Förderreduzierungen. Das ist aktuell bereits der Fall: Einschränkungen der Liefermengen an den Versorgungsraum Frankfurt/Umland sind die Folge. »

Wir müssen darauf achten, deutlich zu machen, dass die zuverlässige Versorgung der Region mit einwandfreiem Trinkwasser weder selbstverständlich ist, noch ein dauerhaftes Ruhekissen bietet. «

Werner Herber

1 Herber, W., Wagner, H, und Roth, U.: Die demografische Entwicklung …, gwf, Wasser, Abwasser, Nr. 10, 148 (2007)
2 Herber, W., Wagner, H, und Roth, U.: Die Wasserbedarfsprognose als Grundlage für …, gwf, Wasser, Abwasser, Nr. 5, 149 (2008)
3 Herber, W., Wagner, H, und Roth, U.: Der Regionale Wasserbedarfsnachweis …, gwf, Wasser, Abwasser, Nr. 10, 149 (2008)

Der Ausgleich erfolgt derzeit im Wesentlichen durch die Anlagen im Stadtwald Frankfurt und insbesondere im Hessischen Ried.

Den landespolitischen Rahmensetzungen der letzten Jahrzehnte folgend ist das Hessische Ried heute das Rückgrat der Wasserversorgung des Ballungsraums Rhein-Main. Von dort werden Darmstadt und das Umland komplett, Frankfurt, die Umlandkommunen im Main-Taunus-Kreis sowie im Hochtaunuskreis, ebenso Wiesbaden und der Rheingau-Taunus-Kreis insgesamt gut zur Hälfte mit Wasser versorgt. Da hierzu keinerlei realistische Alternativen bestehen, ist die Sicherung der dortigen Ressourcen unverzichtbar für die Versorgungssicherheit der Wirtschafts- und Metropolregion Rhein-Main. Die von Hessenwasser und dem Vorlieferanten WBV Riedgruppe-Ost aktuell beantragten zusätzlichen Entnahmemengen können über den Mengenausgleich durch die Infiltrationsanlagen des Wasserverbandes Hessisches Ried (WHR) auf Grundlage der vom Land Hessen über den Grundwasserbewirtschaftungsplan vorgegebenen hydrologischen Rahmenbedingungen ökologisch verträglich und bilanzneutral gefördert werden. Sie dienen auch der Entlastung der Vogelsbergregion in Trockenphasen.

Insoweit stellten die bisherigen Bewirtschaftungsvorgaben einen ausgewogenen Kompromiss zwischen den Anforderungen der Wasserversorgung und des Naturschutzes und auch einen Interessenausgleich zwischen den Förderregionen im Rhein-Main-Raum dar. Derzeitige Entwicklungen in den laufenden Wasserrechtsverfahren im Hessischen Ried lassen jedoch Tendenzen erkennen, dass aufgrund sehr weitreichender zusätzlicher ökologischer Auflagen die notwendigen Entnahmemengen in der Realität ggf. gar nicht nutzbar sein werden. Dies widerspricht eklatant den Zielen zur Sicherstellung der Wasserversorgung im Ballungsraum Rhein-Main. Es ist daher weiterhin eine intensive Abstimmung aller Entscheider und Verantwortungsträger notwendig, wie mit solchen Versorgungsrisiken umgegangen werden soll. Darüber hinaus ist zur Erreichung der Ziele des Grundwasserbewirtschaftungsplans auch eine dauerhaft sichere Finanzierungsgrundlage für die ökologischen Leistungen des WHR erforderlich.

Voraussetzung für die Versorgungssicherheit der Wirtschafts- und Metropolregion Rhein-Main ist die Erteilung entsprechend ausgestalteter Wasserrechte.

Holger Wagner

Kostendiskussion versus Ausbau des regionalen Leitungsverbundes

In weiten Teilen der Rhein-Main-Region ist es nicht möglich, die öffentliche Wasserversorgung allein aus örtlichen Wasservorkommen sicher zu stellen. Deshalb sichert das regionale Leitungsverbundsystem den Ausgleich zwischen Dargebots- und Bedarfsregionen. Besondere Bedeutung haben in diesem Zusammenhang die Gewinnungsgebiete im Hessischen Ried, im Vogelsberg und im Main-Kinzig-Bereich. Der regionale Leitungsverbund mit dem überörtlichen Transportsystem und den daran angeschlossenen bedeutenden Grundwassergewinnungsanlagen wurde über Jahrzehnte kontinuierlich auf- und ausgebaut. Die Arbeitsgemeinschaft der Wasserversorgung Rhein-Main (WRM) hat bereits vor einigen Jahren in einer detaillierten Untersuchung, der sogenannten Leitungsverbundstudie, die verbleibenden technischen Schwachstellen des Verbundsystems insbesondere im Hinblick auf Stör- und Ausfallsituationen herausgearbeitet. Einige der dort benannten Maßnahmen wurden in den letzten Jahren umgesetzt. Die derzeit laufende Sanierung und Modernisierung des Wasserwerks Schierstein in Wiesbaden und die Schaffung einer Leitungsverbindung zwischen diesem Wasserwerk und dem Wasserwerk Petersaue der Stadtwerke Mainz ist ein weiterer Schritt zur Erhöhung der Versorgungssicherheit, insbesondere im westlichen Versorgungsgebiet der Hessenwasser.

Als zentrale Abhilfemaßnahme zur Optimierung der Transportsituation aus den südlichen Gewinnungsanlagen im Hessischen Ried wurde die Schaffung einer Redundanz für die Transportleitung im Hessischen Ried – der „Hauptschlagader“ des Verbundes – benannt. Die sogenannte „2. Riedleitung“ dient nicht nur zur Absicherung der Transportkapazitäten aus dem Hessischen Ried. Sie ist auch aufgrund der fortschreitenden

Holger Wagner, Diplom-Geologe, Fachbereichsleiter Regionalversorgung, verantwortlich für die Erstellung und Fortschreibung des Regionalen Wasserbedarfsnachweises im Rahmen der Wasserrechtsverfahren

Alterung der vorhandenen Transportleitung (Inbetriebnahme 1969) erforderlich.
Neben der Verstärkung der südlichen Achse des Leitungsverbundes ist als weitere entscheidende Maßnahme eine Erweiterung des Verbundraumes durch eine neue Verbindungsleitung in den Bereich Mittelhessen vorgesehen. Diese Verbunderweiterung dient dem ergänzenden Mengenausgleich für die bereits weiter oben angesprochenen ökologisch bedingten Dargebotsdefizite in den Gewinnungsgebieten im nördlichen Vogelsberg.
Trotz deutlicher Bedarfsreduzierungen seit den 1990er-Jahren – die Wasserlieferungen aus der nördlichen Vogelsbergregion wurden bis heute um ca. 25 Prozent verringert – ist aufgrund der Struktur des über Jahrzehnte gewachsenen Versorgungsnetzes und der Infrastrukturentwicklung der Stadt Frankfurt eine weitere Reduzierung nicht möglich. Bestimmte Mindestgrenzen der Einspeisung aus dem „Norden“ können nicht unterschritten werden. Die OVAG (Oberhessische Versorgungsbetriebe AG) plant daher in Abstimmung mit Hessenwasser den Bau einer Verbindungsleitung zu dem Versorgungsnetz des Zweckverbands Mittelhessische Wasserwerke (ZMW). Damit könnte zukünftig ein Teil der benötigten Trinkwassermengen aus dem Vogelsberg durch Bezug aus dem mittelhessischen Raum ersetzt werden.
Die Sicherung und der Ausbau der vorhandenen Infrastruktur ist die wesentliche Aufgabe für die unmittelbare Zukunft. Um dieses Ziel zu erreichen, stehen die Versorgungsunternehmen, aber auch die zuständigen Landesbehörden sowie die für die regionalen Infrastruktursysteme zuständen Regionalplanungsebenen in einer gemeinsamen Verantwortung. Dies gilt in gleichem Maße in Bezug auf die Anerkennung der Kosten von Ökologie- und Infrastrukturleistungen. Eine abstrakte Diskussion über Wasserpreise darf nicht zu weiteren Verzögerungen oder Beeinträchtigung des Anlagenausbaus führen. Eine nachhaltige Wasserversorgung kann nur mit einer langfristigen Kostendeckung funktionieren. Dies gilt nicht nur für die teilregional tätigen, kommunalen Wasserbeschaffungsverbände, sondern auch für die regionalen Versorgungsunternehmen.

Die Schaffung einer Redundanz für die Transportleitung im Hessischen Ried – der „Hauptschlagader“ des Verbundes – ist eine unverzichtbare Abhilfemaßnahme im Hinblick auf Stör- und Ausfallsituationen.

Holger Wagner

WESENTLICHE HANDLUNGSZIELE ZUR SICHERUNG EINER NACHHALTIGEN UND ZUVERLÄSSIGEN WASSERVERSORGUNG:

- Sicherung (Güte und Menge) und bedarfsgerechte Entwicklung der Wasserbeschaffungsressourcen (Menge)
- Sicherung und bedarfsgerechte Entwicklung der Infrastruktur des Leitungsverbundes Rhein-Main
- Verlässliche politische Rahmenbedingungen für ein langfristig ausgelegtes wirtschaftliches Handeln

Von grundlegender Bedeutung dafür ist ein breiter Konsens über die Notwendigkeit der öffentlichen Wasserversorgung als wesentlicher Bestandteil der Infrastruktur der Metropolregion Rhein-Main. Politik und Administration sind gefordert, die zur Sicherung der Wasserversorgung als Bestandteil der Daseinsvorsorge erforderlichen Maßnahmen auf allen Ebenen zu unterstützen und entsprechend verlässliche Rahmenbedingungen zu schaffen bzw. weiter zu entwickeln.

Kirchturmdenken versus Weiterentwicklung der organisatorischen Strukturen

Die Mehrgliedrigkeit bei der Wasserbeschaffung im Zusammenspiel von kommunalen Versorgungsunternehmen mit örtlichen Gewinnungsanlagen, Wasserbeschaffung und Verteilung durch Verbände (meist mit Beteiligung benachbarter Kommunen oder des Landkreises) sowie regional tätigen Versorgungsunternehmen hat sich grundsätzlich bewährt. Im technisch/operativen Bereich sind die Strukturen daher im Kern als ausreichend anzusehen. Im Hinblick auf die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie und die angestrebte ganzheitliche Gewässerbewirtschaftung, auch vor dem Hintergrund möglicher Auswirkungen des Klimawandels, ergibt sich allerdings ggf. zusätzlicher Bedarf, die vorhandenen Strukturen weiter zu entwickeln.
Bisher fehlen jedoch entsprechend übergreifende „wasser- und strukturpolitische Einheiten“, die insbesondere bei grundsätzlichen Konfliktsituationen ein Forum für die politische Interessenabwägung darstellen mit der Kompetenz, die erforderlichen Leitlinien und Handlungsoptionen unter Einbindung der betroffenen Akteure zu entwickeln und umzusetzen. Hier gilt es für die Metropol- und Wirtschaftsregion Rhein-Main entsprechende übergreifende und dauerhafte Plattformen noch zu definieren und die Aufgabenstellung einer nachhaltig gesicherten Wasserversorgung auf die Agenda zu nehmen. □

Erneuerung des Wasserwerks Schierstein

Seit Anfang des letzten Jahrhunderts wird in Schierstein Grundwasser für die Trinkwasserversorgung Wiesbadens gewonnen. Zwischenzeitlich hat sich Einiges getan, um das Wasserwerk dem Bedarf anzupassen. Auch jetzt steht eine weitreichende Umgestaltung an.

Bereits im Jahr 1904 wurden die ersten Brunnen zur Grundwassergewinnung des Wasserwerks Schierstein angelegt. Zwanzig Jahre später begann die Infiltration von Rheinwasser, da das lokal verfügbare Grundwasser aus Schierstein und aus den Stollen im Taunus nicht mehr ausreichte, um Wiesbaden zu versorgen. Seit 1961 wird das Rheinwasser vor der Versickerung im Rheinwasseraufbereitungswerk aufbereitet und Ende der 1970-er Jahre ging eine neue Grundwasseraufbereitung in Betrieb. Seit den ausklingenden 1960-er Jahren werden etwa zwei Fünftel des Wiesbadener Trinkwasserbedarfs aus dem Hessischen Ried gesichert. Das Wasserwerk Schierstein liefert heute etwa 30 % des Trinkwassers für Hessens Landeshauptstadt.

Was lange währt …

Erste Überlegungen zu einer Neukonzeption des Wasserwerks wurden bereits in den 1990-er Jahren angestellt. Nach der Beteiligung der ESWE Versorgungs AG an Hessenwasser im Jahre 2004 wurden die Planungen auch im Licht der gewandelten Rahmenbedingungen wieder aufgenommen und auf der Grundlage aufwendiger Untersuchungen konkretisiert. Nun folgen den Planungen Taten: Das Wasserwerk wird ausgebaut.

Mit der Umsetzung der aktuellen Neukonzeption wird die Rheinwasseraufbereitung entfallen. Das neue Wasserwerk ist als Grundlastwerk mit einer Jahreskapazität von etwa 3,6 Mio. m³ auf der Basis reiner Grundwassergewinnung, also ohne unterstützende Infiltration, geplant. Die vorhandene Grundwasseraufbereitung wird innerhalb des bestehenden Gebäudes vollständig erneuert und an die neue Gewinnungssituation angepasst. Zur Erneuerung und Ertüchtigung der Grundwassergewinnung gehören auch neue Brunnenanlagen, weswegen im Sommer letzten Jahres mit der Errichtung zweier Horizontalfilterbrunnen auf dem Gelände begonnen wurde. Beide Brunnen werden bald fertiggestellt sein.

Die Grundwassergewinnung in Wiesbaden-Schierstein wird zukünftig durch den Bezug von Trinkwasser aus dem regionalen Leitungsverbund ergänzt. Dazu schlossen Hessenwasser und die Stadtwerke Mainz AG einen Vertrag über die Lieferung von Trinkwasser aus dem Versorgungsgebiet der Stadt Mainz. Die jährliche Bezugsmenge soll zwischen 1,5 und 2 Mio. m³ betragen. Dieses Wasser wird über eine noch zu errichtende Transportleitung von Mainz zum Wasserwerk Schierstein gelangen. Die Modernisierung der Grundwasseraufbereitung soll erst nach Aufnahme des Trinkwasserbezuges von den Stadtwerken Mainz beginnen.

links: Zur Umgestaltung des Wasserwerks Schierstein gehört auch die Errichtung zweier neuer Horizontalfilterbrunnen (hier eine der Baustellen im Mai 2011 mit grüner Einzäunung zum Vogelschutz).

Das „Jahrhundertbauwerk“ – der Rheindüker

Die geplante Trinkwassertransportleitung mit einem Nenndurchmesser von 500 mm hat eine Länge von knapp 6 km und verläuft durch zwei Bundesländer und drei Städte bzw. Gemeinden: Mainz, Budenheim und Wiesbaden. Sie passiert vielfältige urbane und landschaftliche Strukturen wie Straßen, befestigte und unbefestigte Bereiche im Schrebergartengebiet, Ackerflächen, Grünbereiche im Naherholungsgebiet, Natur-, Landschafts- und Vogelschutzgebiete. Außerdem unterquert sie drei Rheindeiche sowie den Rhein selber.

Die Rheinquerung – ein sogenannter Düker – ist mit einer Länge von 725 m eine besondere Herausforderung für die Ingenieure. Er wird unter der Rheinsohle und unter dem auf rheinland-pfälzischer Seite liegenden Naturschutzgebiet Mombacher Rheinufer in einem Schutzrohr mit einem Nenndurchmesser von 1.600 mm verlaufen. Aufgrund der Bodenverhältnisse hat sich der klassische Rohrvortrieb mit einer Hauptpressstation in der Startbaugrube und Zwischenpressen unter dem Rhein als das Bauverfahren der Wahl ergeben.

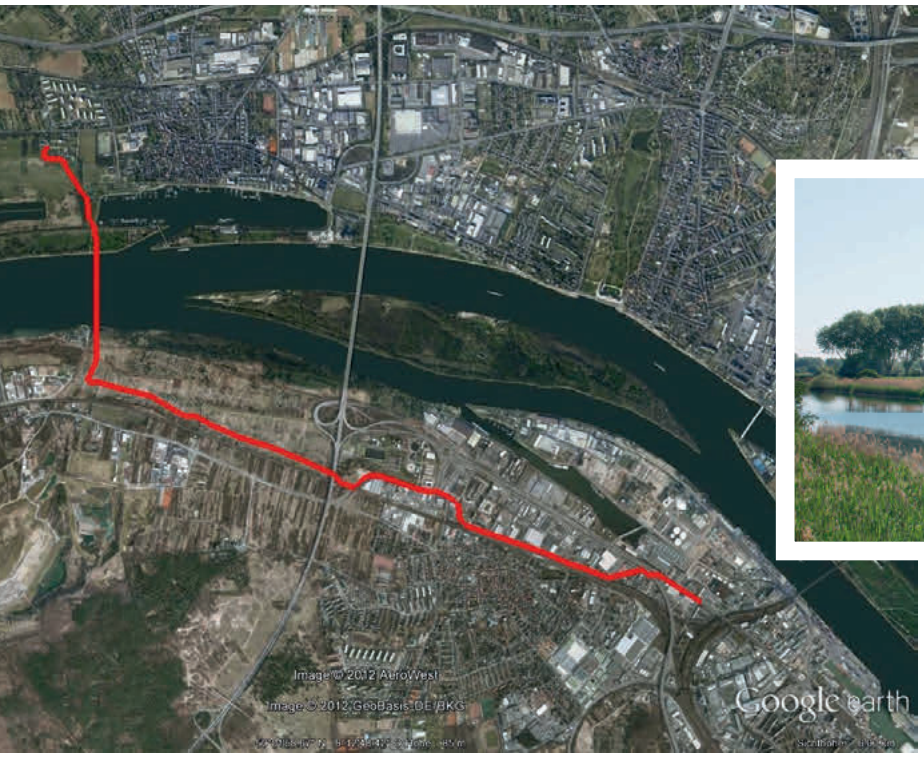
Das Vorhaben wurde im Vorfeld den politischen Gremien vorgestellt und während der Planungsphase waren Abstimmungen mit mehr als 25 Ämtern und Behörden erforderlich. Derzeit wird der Antrag für das Planfeststellungsverfahren für die Leitungstrasse vorbereitet, anschließend erfolgt die Ausschreibung der Baumaßnahme. Parallel dazu müssen mit über hundert Privateigentümern Grunddienstbarkeitsverträge für den Schutzstreifen der neuen Leitung abgeschlossen werden.

Nach derzeitigem Stand wird der Bau im Herbst des kommenden Jahres starten. Der Ablauf orientiert sich dabei streng an den naturschutzrechtlichen Vorgaben, weswegen während der Brut- und Setzzeiten (März bis September) in empfindlichen Bereichen keine Bauaktivitäten stattfinden.

Der Naturraum bleibt erhalten

Das über 1 km² große Wasserwerksgelände ist vor allem durch die sechs Infiltrationsbecken über die Jahrzehnte ein einzigartiges Biotop für eine vielgestaltige Pflanzen- und Tierwelt geworden. Die erfolgreiche Wiederansiedlung des Storches ist ein sinnfälliges Zeichen für die Bedeutung dieses ökologischen Kleinods. Der Betrieb dieser Becken wird weiterhin erfolgen. Damit bleibt der Naturraum des Wasserwerksgeländes erhalten.

Das Wasserwerk Schierstein wird auch in den kommenden Jahren und Jahrzehnten eine wichtige Rolle bei der Trinkwasserversorgung der Landeshauptstadt Wiesbaden einnehmen. Dank der Kombination aus lokaler Grundwasserförderung und Trinkwasserbezug aus dem erweiterten Leitungsverbund wird auch in Extremsituationen eine zuverlässige Versorgung mit einwandfreiem Trinkwasser gewährleistet. An der gewohnten Qualität des Trinkwassers wird sich durch die Umgestaltung selbstverständlich nichts ändern. □



Mitte: Geplanter Trassenverlauf der Trinkwassertransportleitung von Mainz zum Wasserwerk Schierstein.

rechts: Die Infiltrationsbecken – und somit das reiche Biotop auf dem Wasserwerksgelände – werden auch in Zukunft betrieben. Die Rheinwasseraufbereitung (Gebäude im Hintergrund) ist jedoch bald Geschichte.

Die 140-Liter-Tasse

Auch wenn wir in einem wasserreichen Land leben, importieren wir wahre Wasserfluten in Form von Konsumgütern und Lebensmitteln. Auf diese Weise nutzt Deutschland jährlich fast das dreifache Volumen des Bodensees, insgesamt rund 127 Milliarden Kubikmeter. Zum Vergleich: die öffentliche Wasserversorgung nutzt jährlich nur etwa fünf Milliarden Kubikmeter Wasser.

Tipps für den wasserschonenden Einkauf enthält die Broschüre „Virtuelles Wasser – Weniger Wasser im Einkaufskorb“. Der Ratgeber zeigt für wichtige Produktgruppen, wo es besonders sinnvoll und leicht ist, das Verhalten wasserbewusst zu ändern. Der Schwerpunkt liegt auf Lebensmitteln. Die Broschüre kostet 3,80 Euro zzgl. Versandkosten und kann bei der Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V. (VDG), Tel. 0228-375007, oder online unter www.vdg-online.de/shop bestellt werden.

Sparsame Wasch- und Spülmaschinen sowie Armaturen und nicht zuletzt das gestiegene Umweltbewusstsein haben uns quasi zum Weltmeister im Wassersparen gemacht. Der tägliche Pro-Kopf-Wasserbedarf in deutschen Haushalten beträgt derzeit im Mittel rund 122 Liter. Noch vor zwanzig Jahren lag dieser Wert bei 147 Litern. Wasserfachleute wissen: In vielen Bereichen ist das Wassersparen bereits kontraproduktiv, weil es Probleme bei der Trinkwasserhygiene verursacht und die Kosten in die Höhe treibt.

Aus ökologischer Sicht verdient das Wasser, das für die Produktion von Lebensmitteln und Konsumgütern benötigt wird, heutzutage mehr Aufmerksamkeit. Dieser sogenannte virtuelle Wasserverbrauch liegt in Deutschland geschätzt bei mehr als 4.000 Litern pro Person und Tag, mit steigender Tendenz. Nach Informationen der Vereinigung des Deutschen Gewässerschutz e.V. importieren wir in Deutschland deutlich mehr virtuelles Wasser als wir exportieren. Als Wasserimporteur stehen wir hinter den USA an zweiter Stelle.

Wie es zu diesen beeindruckenden Zahlen kommt, wird klar, sobald man sich den Wasserfußabdruck einzelner Produkte vor Augen führt: Allein das Frühstücksei schlägt mit 135 Litern, eine Tasse Kaffee mit 140 Litern zu Buche. Das entspricht bereits zwei Badewannenfüllungen. Ein Baumwoll-T-Shirt benötigt etwa 4.100 Liter, das meiste fließt dabei in die Produktion der Baumwolle und wird zur Bewässerung der Felder benötigt. Hinter einem Blatt Papier verstecken sich zehn Liter. Und für die Produktion von einem Kilogramm Rindfleisch rechnet man im Durchschnitt mit einem Verbrauch von 15.415 Litern.

Verbraucher im Dilemma

Klimaschonende Produkte zu kaufen, ist entschieden einfacher, als den Einkaufskorb wasserbewusst zu füllen. Wo CO_2 eingespart wird, ist letztlich egal. Beim Wasser spielt dagegen das „Wo“ eine entscheidende Rolle. Nicht selten divergieren die klima- und wasserrelevanten Ansprüche. Beispielsweise verbrauchen niederländische Tomaten weniger als 10 l/kg, Tomaten aus mediterranen Gefilden dagegen je nach Herkunftsland 85 bis 230 l/kg. Generell empfehlen Experten, beim Kauf von Gemüse Bioware vorzuziehen. Deren Wasserfußabdruck ist zwar nicht pauschal niedriger, jedoch gilt der biologische Anbau als günstiger, da die Böden humusreicher sind und Wasser besser speichern können. Darüber hinaus wird das Wasser weniger mit Düngemitteln oder Pestiziden belastet. Ansonsten hilft es auf jeden Fall, den Fleischkonsum zu reduzieren und möglichst wenig wegzuwerfen. □

www.virtuelles-wasser.de;
www.wasserfussabdruck.org

In jeder Tasse Kaffee stecken insgesamt 140 Liter Wasser, in einer Tasse Tee dagegen „nur“ 35 Liter.

© Rob Stark - Fotolia.com

5 Fragen an ...

Roland Westenberger
Gebäudemanagement
bei Hessenwasser

I/O: Welche Beziehung haben Sie zum Element Wasser?
Westenberger: Wasser übt auf mich seit Langem eine besondere Anziehung aus. In meiner Freizeit treibe ich gerne Wassersport. Schon in meiner Kindheit war ich, soweit das Wetter es zuließ, täglich im nahegelegenen Schwimmbad. Das liegt sicherlich auch daran, dass ich direkt am Main aufgewachsen bin. So hatte ich das kühle Nass täglich in großen Mengen vor Augen. Wasser gehört für mich zum Leben. Deshalb ist es ein gutes Gefühl, für die Wasserversorgung zu arbeiten.

I/O: Was macht Ihre Arbeit spannend?
Westenberger: Im Gebäudemanagement gibt es täglich neue und spannende Aufgaben. Von der proaktiven Steuerung für die verschiedenen Wartungs- und Serviceaufgaben über die undichte Leitung in der Hausversorgung bis zur Projektarbeit. Die Lösung der Aufgaben ist oft individuell und erfordert die Zusammenarbeit mit verschiedenen Kolleginnen und Kollegen sowie unterschiedlichen Dienstleistern. Dabei ist es immer wieder interessant, Abläufe zu diskutieren und zu optimieren. Und das gelingt uns dank des flexiblen Teams bei Hessenwasser meiner Meinung nach hervorragend.

I/O: Was war Ihre größte Herausforderung und wie haben Sie sie bewältigt?
Westenberger: Die größte Herausforderung für mich ist meine vierjährige Tochter Sophie. Ansonsten empfand ich meine Trekkingtour durch den Himalaya sportlich und mental als große Herausforderung. Da ich mich aber auf diese Reise sehr intensiv vorbereitet habe, konnte ich viele Erlebnisse und Eindrücke aus dieser fremden Welt mitnehmen.

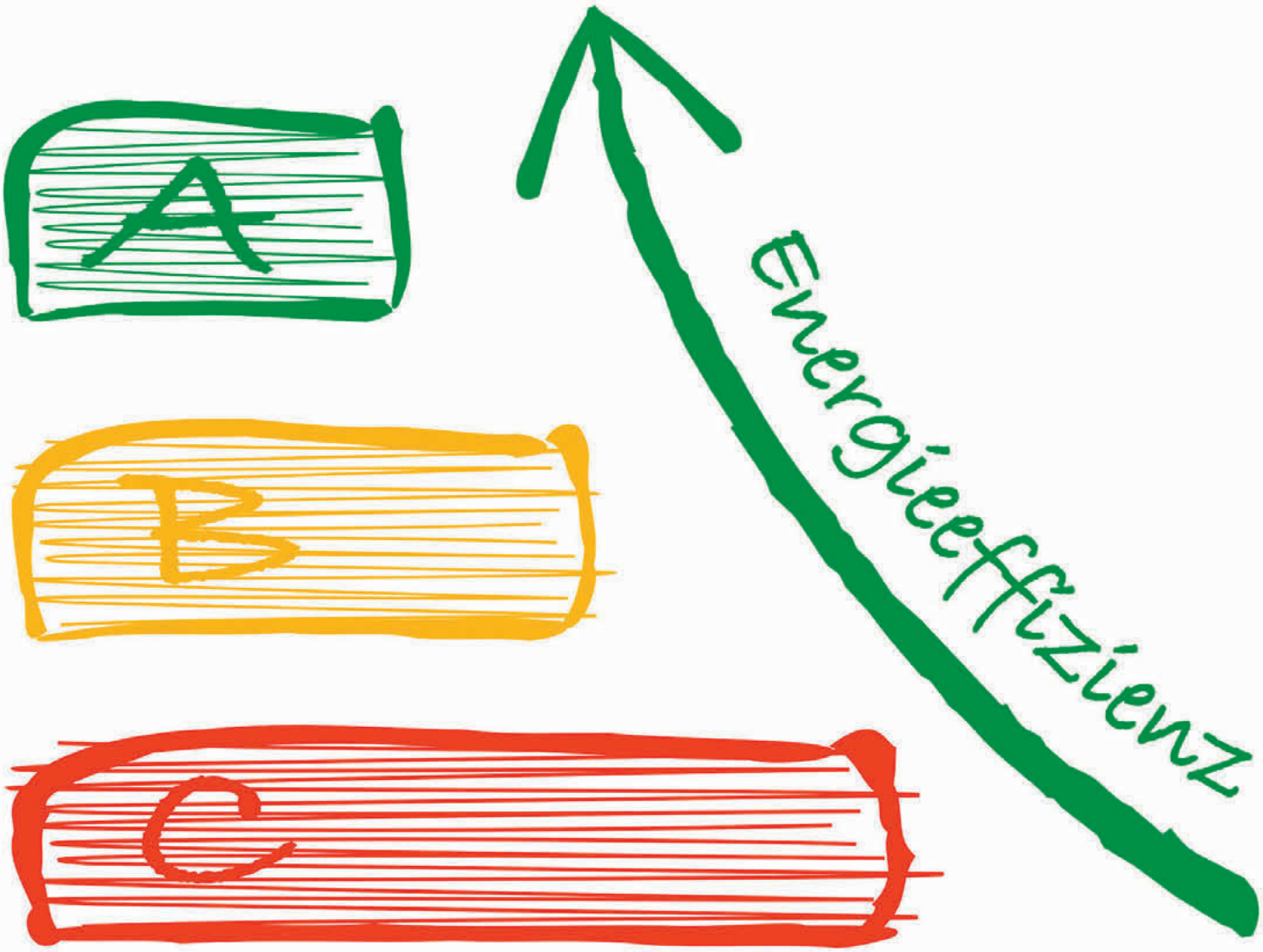
I/O: Welche drei Gegenstände würden Sie auf eine einsame Insel mitnehmen und warum?
Westenberger: Ein spannendes Buch, einen Picknick-Korb und ein Boot, falls ich wieder weg will.

I/O: Mit welcher Persönlichkeit würden Sie gerne einen Abend verbringen und warum?
Westenberger: Es gibt viele interessante Persönlichkeiten, mit denen es sich lohnen würde, einen Abend zu verbringen. Rüdiger Nehberg ist einer von ihnen. Und dies nicht nur wegen seiner abenteuerlichen Expeditionen. Er wurde für sein Engagement in der Völkerverständigung mit dem Bundesverdienstkreuz ausgezeichnet und gilt als Aktivist für Menschenrechte. So gesehen böte ein Abend mehr Gesprächsstoff, als sich in der Zeit unterbringen ließe. Gott sei Dank lässt er uns aber auch anders an seinem Leben teilhaben: In seinen zahlreichen Büchern beschreibt er seine Arbeit für die Menschen ebenso wie die beinahe unglaublichen Erlebnisse auf seinen vielen Expeditionen. □

VITA

Roland Westenberger wurde am 12. Mai 1965 in Mainz geboren. Der ausgebildete Bürokaufmann und Installateur für Heizungs- Lüftungs- und Klimatechnik arbeitet seit dem Jahr 2002 bei Hessenwasser und ist zuständig für das Gebäudemanagement. In seiner Freizeit geht er gerne Schwimmen und Wandern.

Energiesparen – im Großen wie im Kleinen



© kebox - Fotolia.com

hessenwasser

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