

# INSIDE ■ OUT

DAS HESSENWASSERMAGAZIN

1/2011

## Wasser für Weltenbummler



Regierungspräsident  
Johannes Baron im Interview



Übersicht über die Anlagen und Lieferbeziehungen  
der Hessenwasser GmbH & Co. KG  
Umweltministerin Puttrich zu  
Gast bei Hessenwasser



Die Regenmacher  
im Hessischen Ried

## Aktuell

Neue Armaturen  
für die Riedleitung



Die ersten Monate des Jahres 2011 waren aus wasserwirtschaftlicher Sicht wieder einmal rekordverdächtig. Vor allem im Hessischen Ried lagen die Extreme sowohl räumlich als auch zeitlich dicht beieinander. Während noch bis weit in den Februar hohe Grundwasserstände zu Vernässungen in Siedlungen und auf landwirtschaftlichen Flächen führten, folgten schon bald Medienberichte über den ausbleibenden Regen und die fatalen Auswirkungen der Trockenheit für die Landwirtschaft.

Im mittleren Hessischen Ried spielt bei solchen Wetterextremen sowohl in der Wahrnehmung der Betroffenen wie auch in den entsprechenden Medienberichten der Wasserverband Hessisches Ried (WHR) fast immer eine Rolle. Als vermeintli-

hat, mit erschreckender Deutlichkeit in das Bewusstsein der Öffentlichkeit gerückt. Die Qualität des Beregnungswassers ist denn auch das aktuelle Thema in der Rubrik Wasser und Gesundheit. Gute Trinkwasserqualität ist nicht überall auf der Welt so selbstverständlich wie in Deutschland. Da mag es für manchen Weltreisenden beruhigend sein, dass zumindest im Flugzeug, das ihn vom Frankfurter Flughafen in die weite Welt bringt, noch einwandfreies Trinkwasser an Bord ist. In diesem Fall sogar gutes Hessenwasser aus dem Wasserwerk Hinkelstein im Frankfurter Stadtwald. Thema unserer Titelstory ist der Fraport, Deutschlands größter Verkehrsflughafen, den Hessenwasser als Großkunden direkt mit Trinkwasser versorgt.

## Ein Frühjahr der Extreme ...

cher Verursacher hoher Grundwasserstände speziell in den betroffenen Siedlungsgebieten einerseits und als Retter in der Not für die Landwirtschaft bei extremer Trockenheit andererseits. Von März bis Mai mussten die Landwirte in erheblichem Umfang auf das durch den WHR bereitgestellte Beregnungswasser zurückgreifen.

Wie der Einsatz von Beregnungswasser im Alltag eines landwirtschaftlichen Betriebs abläuft, stellt Ihnen in diesem Heft einer der „Regenmacher“ des Hessischen Rieds selbst dar. Inside-Out war zu Besuch bei Landwirt Hans-Jürgen Fischer –

auch bekannt als „Erdbeer-Fischer“ – im Tannenhof bei Gernsheim.

Dass bei der Beregnung landwirtschaftlicher Produkte nicht nur die Menge des Wassers, sondern auch dessen Qualität eine entscheidende Rolle spielt, wurde durch die EHEC-Epidemie, die alleine in Deutschland mehrere Tausende Erkrankte und nahezu 50 Tote gefordert

Der Flughafen ist mittelbar auch Thema im zweiten und letzten Teil unseres Beitrags „Großbauprojekte in Wasserschutzgebieten“ in dem unter anderem die Bauarbeiten rund um „Gateway Gardens“ aus Sicht des Ressourcenschutzes dargestellt werden.

Den Einstieg ins Heft bilden wie immer Meldungen aus der Branche und aus unserem Unternehmen und – um das Wichtigste zum Schluss zu erwähnen – ein Interview mit Johannes Baron, dem Präsidenten des Regierungsbezirkes Darmstadt, über seine Sicht auf die öffentliche Wasserversorgung im Ballungsraum Rhein-Main.

Die Redaktion der Inside-Out wünscht Ihnen eine unterhaltsame und informative Lektüre und uns allen noch einen richtig heißen und trockenen Sommer.

Herzlichst Ihr

Dr. Hubert Schreiber

Leiter Unternehmenskommunikation



### IMPRESSUM

**Herausgeber:**  
Hessenwasser GmbH & Co. KG  
Taanusstraße 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, Uwe Taeger  
(Press'n'Relations II GmbH  
80639 München)

**Gesamtherstellung:**  
Henrich Druck + Medien GmbH,  
Frankfurt am Main

**Layout und Satz:**  
Vanessa Petrzak  
Astrid Scherpf



## INHALT

### WASSER · EDITORIAL

Ein Frühjahr der Extreme ... 2

### WASSER · AKTUELL

TSM-Überprüfung erfolgreich absolviert 3

Neue Armaturen für die Riedleitung 3

### WASSER · MELDUNG

Umweltministerin Lucia Puttrich  
besuchte Hessenwasser 4

Verbriefte Sicherheit 4

Kritische Wasserspar-Strategie 5

WHR-Verbandsschau 5

### WASSER · POLITIK

Interview mit Johannes Baron:  
Gesetze sollten nicht mehr  
regeln, als unbedingt nötig 6

### WASSER · KOOPERATION

Wasser für Weltenbummler 8



### WASSER · KOOPERATION

Die Regenmacher des Hessischen Rieds 10

### WASSER · RESSOURCEN

Großbauprojekte in  
Wasserschutzgebieten (Teil 2) 14

### WASSER · GESUNDHEIT

1a-Gemüse dank sauberer Beregnung 18

### WASSER · MENSCHEN

5 Fragen an ... 19

## TSM-ÜBERPRÜFUNG ERFOLGREICH ABSOLVIERT

Ende Juni fand bei Hessenwasser am Standort Dornheim nach fünf Jahren die erste Wiederholungs-Begutachtung des Technischen Sicherheitsmanagementsystems (TSM) statt. Die Fachgutachter des DVGW, Dipl.-Ing. Robert Sattler und Dipl.-Geol. Christian Huck, schlossen die ausführliche Überprüfung sowohl des allgemeinen wie auch des fachspezifischen Teils ab, ohne eine einzige Handlungsempfehlung abgeben zu müssen. Wir gratulieren und danken allen Kolleginnen und Kollegen, die durch die gewissenhafte Pflege und den engagierten Betrieb des Systems im Laufe der letzten Jahre für diesen großartigen Erfolg gesorgt haben! Die erfolgreiche TSM-Zertifizierung gilt übrigens nicht nur für Hessenwasser selbst. Auch die Verbände und Unternehmen, für die wir die Betriebsführung übernommen haben, profitieren unmittelbar von unserem Know-how. So bekommen neben dem Wasserverband Hessisches Ried auch der Wasserverband Kinzig, die Wasserbeschaffungsverbände Main-Taunus-West und Rheingau-Taunus sowie die Maintalwerke eine eigene TSM-Urkunde durch den DVGW überreicht. □

## NEUE ARMATUREN FÜR DIE RIEDLEITUNG

Die Absperrarmaturen der über vierzig Jahre alten Trinkwassertransportleitung aus dem Hessischen Ried weisen zum Teil alterungsbedingte Funktionseinschränkungen auf. Die Armaturen an den Hauptknotenpunkten werden daher sukzessive erneuert.

Im mittleren Bereich dieser wichtigen Wasserleitung – bei Dornheim – wurden bereits im Februar dieses Jahres diverse Armaturen mit Nennweiten von DN 300 bis zu DN 1000 getauscht. Die Modernisierung kostete etwa 150.000 Euro und erfolgte innerhalb von 30 Stunden. Zur Aufrechterhaltung des Betriebes wurde eine Notversorgung aus dem Wasserwerk Dornheim aufgebaut. □



Neue Absperrklappen vor dem Einbau.

Demontage einer alten Absperrklappe (DN 1000).



Bild: Hessenwasser/Rolf Oeser

Lucia Puttrich und Wulf Abke diskutierten im Vorfeld des Weltwassertages die Probleme und Aufgaben bei der Wasserversorgung im Ballungsraum Rhein-Main.

Die Hessische Ministerin für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Lucia Puttrich, besuchte am Vortag des diesjährigen Weltwassertages das Wasserwerk Schierstein in Wiesbaden. Das Motto für 2011 lautete „Wasser für Städte – Antwort auf urbane Herausforderungen“. Geschäftsführer Wulf Abke erläuterte im Gespräch mit der Ministerin wie sich aus seiner Sicht die Herausforderungen für die Wasserversorgung der

Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main darstellen.

Der Standort Wiesbaden verdeutliche, so Abke, dass Deutschland zwar ein wasserreiches Land sei, jedoch nicht an jedem Ort genügend Wasser in ausreichender Qualität für die Trinkwasserversorgung zur Verfügung stehe. Ohne den regionalen Bezug von Trinkwasser sei die Wasserversorgung hier nicht gesichert. Dies sei symptomatisch für den gesamten Ballungsraum. Die urbane Herausforderung bestehe darin, über die Hälfte der hier lebenden 3,4 Millionen Menschen ganz oder überwiegend durch verbundwirksame Wasserwerke zu versorgen und ein weiteres Drittel der Bevölkerung, insbesondere in Spitzenbedarfszeiten, aus Zulieferungen über das Verbundsystem abzusichern. Der nachhaltigen Grundwasserbewirtschaftung durch die infiltrationsgestützten Wasserwerke im Hessischen Ried und der zuverlässigen Verteilung des gewonnenen Grundwassers über redundante Leitun-

gen zur Stärkung der Versorgungssicherheit komme hierbei eine besondere Bedeutung zu.

Ministerin Puttrich betonte, dass die Sicherstellung der Wasserversorgung keine einmalig zu erledigende Aufgabe sei, sondern ein dauerhafter Prozess. Einig waren sich Puttrich und Abke in der kritischen Beurteilung einseitiger Preisdiskussionen. „Wasserversorgung für Ballungsräume heißt vor dem Hintergrund des Klimawandels nicht zuletzt auch Versorgung in Trockenperioden, betonte die Ministerin. „Was nützt dem Bürger ein günstiger Preis, wenn in trockenen und heißen Sommern kein Wasser aus dem Hahn kommt?“

Verbraucherschutz bedeute auch die Gewährleistung einer einwandfreien Qualität. Im Ballungsraum Rhein-Main kommt deshalb der umweltgerechten Grundwasserentnahme und der Infrastruktur des Leitungsverbundes eine besondere Bedeutung zu. Diese Belange müssten sich auch in den Wasserpreisen widerspiegeln, so Puttrich. □

## VERBRIEFTE SICHERHEIT



Verbandsvorsteher Günter Döring (rechts) und Dr. Oliver Huschens (links) präsentieren die TSM-Urkunden.

Am 22. März dieses Jahres erhielten die Gemeindewerke Niedernhausen und der Wasserbeschaffungsverband (WBV) Niedernhausen-Naurod als erste Unternehmen im Rheingau-Taunus-Kreis die Zertifizierung gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 1000 „Technisches Sicherheitsmanagement“ (TSM). Die Urkunden überreichte Heinz Flick (im Bild 4. von rechts), der Geschäftsführer der DVGW-Landesgruppe Hessen. In seiner Ansprache anlässlich der Überreichung der Urkunde dankte Verbandsvorsteher Günter Döring, im Hauptberuf Bürgermeister von Niedernhausen, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der beiden Wasserversorgungsbetriebe, allen voran dem Technischen Leiter Dipl.-Ing. Udo Gigerich sowie Stefan Frank, Geschäftsführer des WBV und Leiter der Gemeindewerke. Eine Danksagung ging auch an Dr. Oliver Huschens, den Leiter des Zentrallabors der Hessenwasser, und an Dipl.-Ing. Roland Grothe, TSM-Beauftragter des Hessenwasser, für die fachliche Unterstützung bei der Einführung des TSM-Systems. □

## KRITISCHE BEWERTUNG DER WASSERSPAR-STRATEGIE DER EU-KOMMISSION

Zum Start der Wasserfachlichen Aussprachetaugung des DVGW auf der Messe „Wasser Berlin International“ nahm Wulf Abke, Vizepräsident Wasser des BDEW, kritisch Stellung zu den Wassersparplänen der EU-Kommission. „Der sorgsame Umgang mit Wasser in Deutschland ist eine Selbstverständlichkeit. Wenn die Europäische Kommission jetzt ihre Wasserspar-Strategie für Europa vorantreibt, sollte sie nicht alle EU-Staaten über einen Kamm scheren, sondern die jeweilige Situation in den einzelnen Ländern berücksichtigen“, betonte Abke. „Wassereinsparungen in Ländern mit großen Wasserressourcen und niedrigem Wassergebrauch führen zu keiner Verbesserung der Situation in Mitgliedstaaten mit Wassermangel.“ Die sich jährlich erneuernde verfügbare Wassermenge in Deutschland beträgt 188 Mrd. m<sup>3</sup>. Nur 17 % dieser natürlichen Vorkommen werden für die öffentliche Wasserversorgung genutzt. Eine Forderung nach generellen Wassereinsparungen ohne Berücksichtigung regionaler und örtlicher

Gegebenheiten wie Wasserdargebot, Wasserverfügbarkeit und der vorhandenen Infrastruktur werfe neue Probleme auf, insbesondere im Hinblick auf Hygiene und den Betrieb von wasserwirtschaftlichen Anlagen, so Abke.

Der Wassergebrauch in Deutschland lag 2010 nach Angaben des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) auf dem niedrigsten Stand seit 1990. So ermittelte der Verband, dass vergangenes Jahr nur 4,5 Mrd. m<sup>3</sup> Wasser an Haushalte, Industrie und Kleingewerbe geliefert wurden; 1990 waren es 5,9 Mrd. m<sup>3</sup>.

Im Rahmen der Messe „Wasser Berlin International“ haben die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., German Water Partnership und die Messe Berlin 2011 erstmals gemeinsam ein Internationales Länderforum zur Wasserwirtschaft organisiert. Vom 2. bis 5. Mai informierten sich auf dem Berliner Messegelände rund 28.000 Fachbesucher bei 700 Ausstellern aus 35 Ländern. □

## WASSER · MELDUNG



Bild: Messe Berlin

Podiumsdiskussion bei der Eröffnungsveranstaltung der „Wasser Berlin International“

## SCHAU DES WASSERVERBANDS HESSISCHES RIED

Die diesjährige Verbandsschau des Wasserverbands Hessisches Ried (WHR) fand am 12. Mai statt. Sie gab WHR-Mitgliedern Gelegenheit, sich von der sachgerechten Grundwasserbewirtschaftung durch den Verband zu überzeugen. Ausgangspunkt der Begehung war das Entnahmebauwerk der Aufbereitungsanlage Biebesheim. Vor Ort sollten sich die Teilnehmer ein Bild davon machen, dass auch bei niedrigen Pegelständen des Rheins immer noch zuverlässig das Rheinwasser durch den Grobrechen des Einlaufbauwerks gelangt.

Die Sorge, dass der WHR durch seine Entnahme bei Niedrigwasser den Rhein zum Versiegen bringe, sei unbegründet, scherzte Walter Klupp, Fachbereichsleiter bei Hessenwasser und für den Betrieb der WHR-Anlagen in Biebesheim zuständig. Die Entnahme liegt bei maximal 1,5 m<sup>3</sup>/s – extrem wenig im Vergleich zum Niedrigwasserabfluss des Rheins von 700 m<sup>3</sup>/s.

Weitere Stationen der Verbandsschau waren neben den Infiltrationsgräben bei Eschollbrücken die Tiefbrunnenanlage Eschollbrücken und die Druckerhöhungsanlage bei Pfungstadt-Hahn. Die Tiefbrunnenanlage Eschollbrücken ist eine von insgesamt sieben, die – unabhängig vom WHR-Netz – zur lokalen Bereitstellung von Be-

rechnungswasser dienen. Die Anlage in Eschollbrücken liefert mit sechs Brunnen rund 300 m<sup>3</sup>/h. Über Tiefbrunnenanlagen können bis zu 2.100 m<sup>3</sup>/h Berechnungswasser zusätzlich zur der maximalen Kapazität von 5.400 m<sup>3</sup>/h der Aufbereitungsanlage in Biebesheim bereitgestellt werden.

Nach der Anlagenbesichtigung bestätigten Vertreter des Wasserbeschaffungsverbands Riedgruppe Ost und des Wasser-, Boden- und Landschaftspflegeverbands Hessen den einwandfreien Zustand der Anlagen und betonten die Bedeutung, die dem WHR und seinen Leistungen aktuell und auch zukünftig zukomme. □

Verbandsschau am Entnahmebauwerk des Wasserverbands Hessisches Ried.





Johannes Baron,  
Regierungspräsident  
Darmstadt, sieht in  
der Qualitätssicherung  
des Grundwassers die  
Grundlage für eine sichere  
Wasserversorgung.

## Gesetze sollten nicht mehr regeln, als unbedingt nötig

Seit rund zwei Jahren ist Johannes Baron Präsident des Regierungsbezirks Darmstadt. Im Interview mit Inside-Out äußert er sich über die Rolle der öffentlichen Wasserversorgung in der Rhein-Main-Region und skizziert künftige Anforderungen an die Wasserwirtschaft.

**I/O:** Herr Baron, wie halten Sie es mit dem Gebrauch von Trinkwasser? Trinken Sie „Leitungswasser“?

**Baron:** Ja, ich trinke auch Leitungswasser. In Kelkheim, wo ich wohne, war ich beruflich als Erster Stadtrat zehn Jahre lang auch für die Wasserversorgung zuständig. Daher weiß ich um die hohe Qualität des Leitungswassers.

**I/O:** Seit 1990 ist der Trinkwasserverbrauch in Deutschland um etwa ein Drittel gesunken. Haben Sie persönlich auch dazu beigetragen?

**Baron:** In den vergangenen 20 Jahren hat sich technologisch einiges getan, und die Verbraucher sind über ihre Möglichkeiten aufgeklärt worden.

Ich persönlich habe mein Verhalten auch entsprechend verändert. Die Sparmaßnahmen insbesondere in den 1990er-Jahren haben den gewünschten Erfolg erzielt. Die jährliche Wasserbilanz Rhein-Main belegt zwar, dass der Wasserverbrauch mittlerweile stagniert. Allerdings können durch übermäßiges Wassersparen auch Nachteile wie erhöhter Spülwasserbedarf für den Betrieb der Kanalisation entstehen.

**I/O:** In dem „Gesetz über die Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main“ vom März dieses Jahres ist gegenüber den vorigen Gesetzen die Aufgabe der Wasserbeschaffung entfallen. Wie interpretieren Sie diese Änderung im Gesetz?

**Baron:** Gesetze sollten nicht mehr regeln, als unbedingt nötig. Die bestehenden Strukturen gewährleisten die Wasserversorgung des Rhein-Main-Gebietes. Mit der Arbeitsgemeinschaft Wasserversorgung Rhein-Main – kurz WRM – existiert ein regionales Forum durch den Zusammenschluss aller für eine gesicherte Versorgung wichtigen Akteure.

**I/O:** Die Arbeitsgemeinschaft Wasserversorgung Rhein-Main, in der auch Hessenwasser und Ihr Haus zu den Sachfragen der regionalen Wasserversorgung mitwirken, hat in mehreren Leitungsverbundstudien konkrete Leitungsverstärkungen verlangt, um die Wasserversorgung der Metropolregion zu gewährleisten. Wie sehen Sie die Verantwortung zwischen den Wasserbehörden und den kommunalen Wasserunternehmen hinsichtlich dieser Weiterentwicklung der überörtlichen Infrastruktur für die öffentliche Wasserversorgung in der Rhein-Main-Region verteilt?

**Baron:** Die Lösung von Sachfragen zur Wasserversorgung der Region und der dazu erforderlichen infrastrukturellen Ausstattung gehören zu den Aufgaben kompetenter Versorgungsunternehmen. Entsprechende Vorschläge und Projekte werden von mir grundsätzlich begrüßt. Wenn es zu einem Ausbau der Infrastruktur kommen sollte, werden meine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit mir die Entwicklung begleiten.

**I/O:** Das von seinem Ursprung nasse Hessische Ried hat im Laufe der Zeit einen Wandel von der Natur- zu einer Kulturlandschaft mit prosperierender Wirtschaft und wachsenden Kommunen durchlaufen. Durch die naturgegeben wechselnden Grundwasserstände besteht dadurch ein besonderes Konfliktpotenzial. Wie verstehen Sie als Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde die Rolle Ihres Hauses bei der Abwägung der Nutzungskonflikte rund um das Grundwasser im Hessischen Ried?

**Baron:** Mit dem 1999 festgestellten Grundwasser-Bewirtschaftungsplan Hessisches Ried ist eine Abwägung der Nutzungskonflikte erfolgt. Der Bewirtschaftungsplan beinhaltet die Vorgaben für das Verwaltungshandeln. Klar ist, dass alle Wassernutzer Interessen vertreten, die jeweils eine hohe Bedeutung haben.

**I/O:** Die Landwirte im Hessischen Ried konnten in dem zurückliegenden regenarmen Zeitraum zur Beregnung der Agrarkulturen auf das gesamte Wasserangebot des Wasserverbandes Hessisches Ried (WHR) zurückgreifen. Gleichzeitig stellen die kommunalen Verbandsmitglieder die

beschlossenen Verbandsbeiträge streitig. Ungeachtet dessen verlangt der Hessenforst vom WHR seinerseits zusätzliche Infiltrationen in den Waldbereichen. Wie kann aus Ihrer Sicht vor diesem Hintergrund künftig die Finanzierung des WHR sichergestellt werden?

**Baron:** Momentan stellt der Wasserverband Hessisches Ried Untersuchungen zur künftigen Finanzierung an. Sobald Ergebnisse vorliegen, werden wir uns damit auseinandersetzen.

**I/O:** Wie bewerten Sie die Herausforderungen des Klimawandels für die Wasserversorgung der Metropolregion Rhein-Main?

**Baron:** Der bereits spürbare Klimawandel mit der schnellen Abfolge von Extremereignissen stellt eine Herausforderung für die gesamte Wasserwirtschaft dar. Als Schwerpunktaufgabe in diesem Zusammenhang ist sicherlich der Hochwasserschutz von regionaler Bedeutung.

**I/O:** Welche veränderten Anforderungen bzw. neuen Aufgaben sehen Sie angesichts des Klimawandels und der Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie an eine integrierte Grundwasserbewirtschaftung in den hiesigen Wassergewinnungsgebieten?

**Baron:** Aufgrund des guten mengenmäßigen Zustandes liegt der Arbeitsschwerpunkt eindeutig auf der Verbesserung des qualitativen Zustandes des Grundwassers. □

*Die Wasserversorgung im Rhein-Main-Gebiet ist gesichert*

*Johannes Baron*



## VITA

Johannes Baron, Regierungspräsident Darmstadt

Johannes Baron wurde am 10. Januar 1966 in Baden-Baden geboren. Heute wohnt er in Kelkheim, ist verheiratet und hat zwei Kinder.

Nach dem Abitur in Gaggenau und Wehrdienst in Bad Mergentheim studierte Baron in Freiburg sowie Berlin und schloss sein Studium 1990 als Diplom-Politologe ab. Danach war er in der Jugendbildung und als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig, zuletzt als Regierungsoberrat beim Hessischen Landtag in Wiesbaden.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kelkheim wählte Johannes Baron 1999 zum Ersten Stadtrat. 2005 wurde er für eine zweite Amtszeit bestätigt. Zu seinem Dezernat in der Stadtverwaltung gehörten die Bereiche Finanzen, Soziales, Jugend und die Stadtwerke. Darüber hinaus engagierte sich Baron in den kommunalen Gesellschaften, dem Abwasserverband Main-Taunus sowie im Hauptausschuss des Hessischen Städtetags. Baron war Fraktionsvorsitzender der FDP im Kreistag Main-Taunus (2001 bis 2009) und in der Verbandsversammlung des Landeswohlfahrtsverbands Hessen (2006 bis 2009).

Rund 50 Millionen Passagiere jährlich machen den Frankfurter Flughafen zu einem der bedeutendsten weltweit – und zu einem Wasserkunden in der Größe einer Kleinstadt. (Foto: Fraport AG)

# Wasser für Weltenbummler

Hessenwasser liefert das Trinkwasser für Deutschlands größten Flughafen. Erst kürzlich wurde die Partnerschaft mit der Fraport AG per Vertrag neu geregelt. Jährlich profitieren über 50 Millionen Passagiere von dem erfrischenden Nass.

Der Frankfurter Flughafen ist „der“ Flugverkehrsknoten hierzulande. Mit über 50 Millionen Passagieren und rund 500.000 Flugbewegungen pro Jahr rangiert er deutschlandweit an der Spitze und im internationalen Vergleich unter den Top Ten der Welt (Stand 12/2009, Quelle: ACI). Um dieses Passagieraufkommen zu bewältigen und täglich bis zu 1.300 Starts und Landungen zu managen, sind unzählige Personen hier im Dienst. Nun ja, unzählbar sind sie nicht, aber neben den 17.500 Beschäftigten des Fraport-Konzerns am Standort Frankfurt – dem Flughafenbetreiber – arbeiten immerhin mehr als 70.000 Menschen hier. Der Airport ist die größte lokale Arbeitsstätte in Deutschland.

## Wasserverbrauch entspricht dem einer Kleinstadt

Kein Wunder, dass vieles am Frankfurter Flughafen städtische Dimensionen annimmt. Das Angebot des Shopping-Bereichs und der Übernachtungsmöglichkeiten zählen ebenso dazu wie die Vielzahl der Restaurants, die zwei Bahnhöfe für regionale und Fernverbindungen und die Infrastruktur. Strom, Wärme und Wasser werden hier in einem Maßstab benötigt wie in einer kleinen

Stadt. So entspricht der Trinkwasserkonsum etwa dem von Groß-Gerau, Mörfelden-Walldorf oder Mühlheim am Main. Für das Kochen, das Waschen, Reinigen und vieles mehr werden rund 1,5 Millionen Kubikmeter jährlich benötigt. Dabei ist das Brauchwasser noch nicht mitgerechnet, das der Flughafen auf dem eigenen Gelände aufhängt und nutzt bzw. teilweise von Mainova und Hessenwasser bezieht.

Um die Trinkwasserbereitstellung muss sich die Fraport AG keine Sorgen machen. Seit Jahrzehnten liefert Hessenwasser bereits die erforderlichen Mengen, egal ob der Tagesbedarf niedrig ist oder aufgrund der Urlaubszeit Spitzenwerte annimmt. „Unsere Lieferbeziehung reicht bis in die 60er-Jahre zurück“, berichtet Erhard Parr, Vertriebsleiter bei Hessenwasser. Es sei nicht nur eine Lieferbeziehung, sondern eine Partnerschaft, in der beide Parteien ein Ziel verfolgen: die Sicherung der wirtschaftlichen Entwicklung des Ballungsraumes Rhein-Main unter Beachtung der ökologischen Zielsetzungen eines weitestgehenden Ressourcenschutzes der örtlichen Trinkwassergewinnung.



### Gemeinsames Monitoring des Grundwassers

Im Gegensatz zu städtischen Wohngebieten fordert ein Flughafen mehr Aufmerksamkeit, denn Lagerstätten für Fracht aller Art, die gigantischen Kerosintanks und vieles mehr unterscheiden die hier zu beherrschenden Risiken von denen einer normalen Siedlung. Daher führt der Flughafen in Kooperation mit Hessenwasser und in Abstimmung mit dem hessischen Umweltministerium eine Überwachung des Grundwassers durch. Dazu sind rund 370 Messstellen auf dem Flughafen-Gelände und in der Umgebung installiert. Detlef Herrmann, Aufgabenleiter Trink- und Brauchwasserversorgung am Flughafen, erklärt, warum dies so wichtig ist: „Unser Flughafen mit seinen 20 Quadratkilometern Fläche liegt zum großen Teil in der Wasserschutzgebietszone III B, also in einem Gebiet, dessen Grundwasser auf die Fassungsgebiete zustrebt.“ Alles Wasser, was vom Flughafen in den Boden sickert, fließt im Untergrund langsam in Richtung Main und passiert dabei den Frankfurter Stadtwald – für die Main-Metropole eines der wichtigsten ortsnahen Gebiete zur Gewinnung von Trinkwasser.

### Entflechtungsvertrag in beiderseitigem Interesse

Da der Flughafen im Trinkwasserschutzgebiet für die Stadtwald-Wasserwerke der Hessenwasser liegt und es in der Vergangenheit zu Grundwasser-Verunreinigungen gekommen war, wurde bereits im Jahr 1998 ein sogenannter Entflechtungsver-

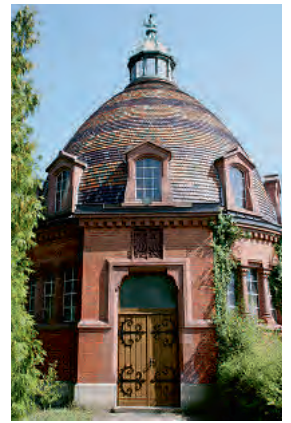
trag geschlossen, der im Jahr 2002 durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen dem Land Hessen, der Fraport AG und Hessenwasser ergänzt wurde. Neben der Anpassung des Wasserschutzgebietes war es das Ziel, durch den gleichzeitigen Aufbau eines integrierten Schutzsystems (Multibarrieresystem) mögliche zukünftige Gefährdungen des Grundwassers frühzeitig zu erkennen, bestehende Grundwasserverunreinigungen bestmöglich zu überwachen und die Grundwasser-sanierungsmaßnahmen optimal zu unterstützen.

„Der Entflechtungsvertrag ist ein Beispiel für die langjährige und gute Partnerschaft, in der Interessenkonflikte gemeinsam gelöst und Maßnahmen kooperativ ergriffen werden“, kommentiert Parr. Zu den Maßnahmen gehört das erwähnte Monitoring des Grundwassers, das parallel von Hessenwasser und der Flughafengesellschaft wahrgenommen wird. Dabei wird nicht nur die Güte des Grundwassers überwacht, sondern ebenso der Grundwasserstand, denn auch das Ressourcenmanagement ist Sache beider Vertragspartner. Wichtig für das Zustandekommen des Entflechtungsvertrags waren aber ebenso Maßnahmen wie die schadlose Entwässerung der Start- und Landebahnen. Bei den neueren Bahnen wird das Regenwasser je nach Verschmutzung dem Brauchwasser zugeführt, in die Kanalisation geleitet oder versickert. Damit derart aufwendige Maßnahmen allen Beteiligten – und vor allem der Natur und Umwelt – helfen, stimmen sich die Fachleute von Fraport und Hessenwasser regelmäßig ab.

### Liefervertrag mit Hessenwasser verlängert

Die Flughafengesellschaft weiß die konstruktive Partnerschaft zu schätzen: Erst vor wenigen Monaten hat sie den Vertrag zur Lieferung von Trinkwasser erneuert. Damit auch Bedarfsspitzen bei Hochbetrieb gedeckt werden, sichert Hessenwasser eine geeignete Vorhaltung zu. Für Liefersicherheit sorgen redundante Leitungen. Sollten die aus dem Stadtwald bereitgestellten Wassermengen einmal nicht genügen, kann dies über den Anschluss ans regionale Trinkwasser-Verbundnetz ausgeglichen werden.

Dank der erneuten Verlängerung des Wasserliefervertrags steht den Beschäftigten am Flughafen und Millionen Passagieren auch in den nächsten Jahren zuverlässig erfrischendes Nass zur Verfügung. „Sogar wenn die Reisenden längst das Meer oder andere Länder überfliegen, können sie noch hessisches Wasser genießen“, sagt Fraport-Mitarbeiter Herrmann. „Denn bevor die Maschinen sich in die Luft erheben, haben wir ihre Wassertanks frisch gefüllt. Mit Trinkwasser aus dem Frankfurter Stadtwald.“ □



Das Stadtwald-Wasserwerk Hinkelstein.



# Die Regenmacher des Hessischen Rieds



Wenn der lang ersehnte Regen ausbleibt und die Erdbeerernte gefährdet ist, wird Landwirt Hans-Jürgen Fischer zu einem der „Regenmacher des Hessischen Rieds“: Mit Standrohr und Schlauch zieht er aufs Feld, schließt seine Beregnungsanlage an und versorgt die wertvollen Pflänzchen mit bestem Wasser – bereitgestellt vom Wasserverband Hessisches Ried.

In Gernsheim, wo der Familienbetrieb von Hans-Jürgen Fischer schon seit zwei Generationen seine Felder bestellt, war vor hundert Jahren nicht an Ackerbau zu denken. Das Hessische Ried, der nördliche Teil des Oberrheintalgrabens, war von Sümpfen geprägt. Damals eignete sich die Gegend weder für die Landwirtschaft noch als Bauland. Das änderte sich in den 1930er-Jahren: Im großen Stil wurden damals Entwässerungsgräben angelegt und der Boden nutzbar gemacht. Aufgrund der geologischen Gegebenheiten ist das ehemalige Sumpfland nach wie vor ein Speicher für Grundwasser und für Hessens Trinkwasserversorgung unentbehrlich. Aber im Gegensatz zu früher bietet die Re-

gion etwa 800.000 Menschen Lebensraum, und Landwirte bauen hier Getreide, Kartoffeln, Raps oder Erdbeeren an.

## **Mit aufbereitetem Rheinwasser zur Reife**

Die Erdbeeren von Fischers Hof sind in der Region bekannt und bei den Selbstpflückern oder den Kunden des Straßenverkaufs beliebt. „Viele der fruchtigen Züchtungen sind nicht für lange Transporte geeignet und sollten daher möglichst früh verzehrt werden“, so der Landwirt. „Diese Sorten verkaufen wir nicht über den Großmarkt, sondern direkt an die Kunden.“ Um seine Argumentation zu untermauern, reicht er einige reife Beeren zum Probieren.

Wer Erdbeeren nur aus dem Großstadt-Supermarkt kennt, hat beim Kosten ein neues, vor allem intensiveres Geschmackserlebnis. Diese Beeren schmecken nicht wie „Wasserfrüchte“. Sie sind voller Geschmack und zeichnen sich durch eine angenehme Süße aus. Dennoch ist Wasser essenziell, damit die roten Früchte dieses Reifestadium erreichen können. Während anderenorts in Hessen etwa 850 mm Niederschlag pro Jahr fallen, müssen sich die Ried-Bauern mit etwa 600 begnügen. Wenn zu den ohnehin geringeren Regenmengen lange Trockenperioden hinzukommen, ist das Wachstum der Pflanzen gefährdet. Dann werden die Landwirte quasi zu Regenmachern und versorgen zumindest empfindliche Kulturen mit Wasser aus dem Boden.

### Geringe Niederschlagsrate kompensieren

Im gesamten Hessischen Ried werden für 33.000 ha Land im Jahresmittel rund 18 Mio. m<sup>3</sup> Wasser zum Beregnen verwendet. Früher kam die gesamte Menge ausschließlich aus den Brunnen der Landwirte. In und um Gernsheim ist das heute anders. Hier schließen die Landwirte die Beregnungsanlagen an einen der vielen Hydranten eines zirka 300 km langen Rohrnetzes an. Zugunsten dieses Komforts haben sie vor zig Jahren auf die Nutzung der Wasserechte zur Grundwasserförderung aus den Einzelbrunnen verzichtet. Walter Klupp, Betriebsleiter des WHR bei Hessenwasser, erläutert den Hintergrund: „Anfang bis Mitte der 70er-Jahre war es hier so trocken, dass Straßen und Häuser Setzrisse bekamen und die Beregnungsbrunnen nicht mehr tief genug reichten. Die extrem niedrigen Grundwasserstände haben sogar Wälder gefährdet, weil Bäume in dem ausgedörrten Boden keinen Anschluss an das Grundwasser mehr fanden und vertrockneten. Daraufhin hat das Land Hessen die Gründung des Wasserverband Hessisches Ried – kurz WHR – initiiert.“ In ihm sind als Interessenvertretung der Landwirte der Wasser-, Boden- und Landschaftspflegeverband Hessen, dazu die Landkreise Groß-Gerau, Darmstadt-Dieburg, Bergstraße sowie die Stadt Darmstadt, der Wasserbeschaffungsverband Riedgruppe Ost (Einhausen) und Hessenwasser präsent.

### Aus Rheinwasser wird reines Wasser

Die heute von Landwirt Fischer durchgeführte Beregnung ist möglich dank des Wasserwerks Biebesheim (siehe Kasten), das vor 22 Jahren in Betrieb ging. Hier werden stündlich bis zu 5.400 m<sup>3</sup> (max. bis zu 43 Mio. m<sup>3</sup>/a) Rheinwasser aufbereitet und mit Trinkwasserqualität zur Verfügung gestellt. Für den Spitzenlastfall kön- ➤



Hans-Jürgen Fischer (links) und seine Mitarbeiterin freuen sich: Die Erdbeerernte ist dieses Jahr zwar geringer, aber die Früchte und die aus ihnen hergestellten Produkte sind schmackhaft und bei Kunden aus der Nachbarschaft sehr beliebt.



## DAS WASSERWERK BIEBESHEIM

Nur ein paar Kilometer von Gernsheim entfernt liegt das Wasserwerk Biebesheim, das 1989 seinen Betrieb aufnahm. Hier wird dem Rhein etwa ein Tausendstel seines durchschnittlichen Abflusses entnommen und für die Be-

regnung oder die Infiltration im Hessischen Ried aufbereitet.

Die zur Beregnung bereitgestellte Menge ermöglicht es den Landwirten im mittleren Hessischen Ried, die relativ geringen Niederschläge auszugleichen und ihre Kulturpflanzen auch bei länger anhaltender Trockenheit mit genügend Wasser zu versorgen. Gelegentlich werden die Beregnungsanlagen auch verwendet, um empfindliche Pflanzen durch die sogenannte Frostberegnung zu schützen. Bei Minusgraden verhilft der künstliche Regen zum Beispiel Blüten zu einem Eispanzer, der die Temperatur an der Blattoberfläche auf etwa 0 °C hält und das Gewächs so vor Frostschäden bewahrt.

Der größere Teil des aufbereiteten Rheinwassers dient dem Management der Wasserressourcen im Hessischen Ried, denn ohne Infiltration des Wassers – also dem geordneten Versickern an etwa 50 Grundwasseranreicherungsstellen – könnten die Grundwasserstände in trockenen Jahren so tief fallen, dass nicht nur Land- und Forstwirtschaft beeinträchtigt würden, sondern auch Straßen und Bauwerke Schäden davontrügen.

Für die Beregnung oder Versickerung bereitet das Wasserwerk Biebesheim bis zu 5.400 m<sup>3</sup>/h zu Trinkwasserqualität auf. Dazu wird das Wasser nach der Entnahme über einen Rechen und ein Siebband geführt und danach mit Ozon behandelt, was die Algen tötet und die Keimzahl verringert. Mit Hilfe einer Flockungsanlage werden künstlich Partikel zugesetzt, an denen sich Schwebeteilchen anlagern und mit den Flocken in der anschließenden Sedimentation abgeschieden werden. Darauf folgen eine zweite Ozon-Behandlung und eine sekundäre Entflockung. Erst wenn das so aufbereitete Wasser einen Sandfilter und abschließend einen Aktivkohlefilter passiert hat, gelangt es in die beiden je 5.000 m<sup>3</sup> großen Speicherkammern der Tiefbehälter und von dort aus ins Netz.

Das im Netz bedarfsgerecht bereitgestellte Wasser kann nun zur Beregnung verwendet werden (laut WHR-Verbandsplan bis zu 5 Mio. m<sup>3</sup>/a) oder durch gezielte Infiltration (bis zu 38 Mio. m<sup>3</sup>/a) einem Absinken der Grundwasserpegel entgegenwirken. Das Infiltrieren erfolgt zum Beispiel über Sickerbohrungen oder Schlitzgräben, Schluckbrunnen sowie über die alten Entwässerungsgräben, mit denen das Hessische Ried vor vielen Jahrzehnten trockengelegt wurde.



Seit zweiundzwanzig Jahren bereitet das Wasserwerk Biebesheim Rheinwasser zu Trinkwasserqualität auf.



Bis zu 5.400 m<sup>3</sup>/h aufbereitetes Rheinwasser gelangt über das Pumpensystem in das Rohrnetz des WHR.



An Tausenden von Hydrantenanschlüssen im Hessischen Ried können Landwirte – wie hier Hans-Jürgen Fischer – ihre Bewässerung anschließen. Dazu benötigen sie nur einen von Hessenwasser ausgegebenen Standrohrwasserzähler und das geeignete Anschlusszubehör. Um das Beregnungswasser kümmert sich der Wasserverband Hessisches Ried.

nen weitere 2.100 m<sup>3</sup>/h aus Tiefbrunnen bereitgestellt werden. Nur in einer Hinsicht genügt das Wasser der strengen Trinkwasserverordnung nicht immer: Im Sommer ist es gelegentlich wärmer als 25 °C – was sich aber positiv auf die Verwendung als Beregnungswasser auswirkt.

Gemäß dem WHR-Verbandsplan stehen den Landwirten im Umkreis jährlich bis zu 5 Mio. m<sup>3</sup> Wasser aus dem Wasserwerk Biebesheim zur Beregnung zur Verfügung, der Rest (ca. 38 Mio. m<sup>3</sup>) dient – sofern notwendig – dank Infiltration der Stabilisierung des Grundwasserstandes, sodass zu tiefe Grundwasserstände und daraus resultierende Schäden vermieden werden können. Bei der Wasserverteilung wird auf die Bedürfnisse der Landwirtschaft optimal eingegangen, denn „die Infiltration ist keine tagesaktuelle Angelegenheit und kann ohne Probleme auf die beregnungsschwachen Zeiten verteilt werden. Die Beregnung ist – mit saisonalen Spitzen – in der Regel von April bis September erforderlich“, so Klupp.

Auch für die Trinkwassergewinnung sind die Maßnahmen des WHR unverzichtbar. So ermöglicht die Infiltration die Einhaltung behördlich vorgeschriebener Grundwasserstände und einen sicheren Betrieb der Brunnen der Trinkwassergewinnung. Die Rheinwasseraufbereitung bringt also verschiedene Interessen zusammen, denn das sinnvolle, wirtschaftliche Grundwasser- und Ressourcenmanagement ist für alle vorteilhaft. Für die Umsetzung ist die Geschäfts-

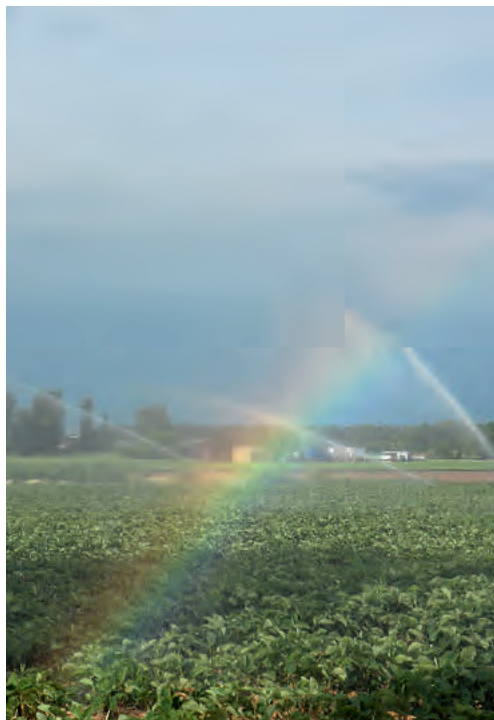
führung des WHR zuständig; sie wird seit 2005 von Hessenwasser verantwortet.

#### **Eigenes Wassernetz für die Landwirtschaft**

Das Beregnungswasser aus dem Wasserwerk Biebesheim steht Landwirten im mittleren Hessischen Ried, etwa zwischen dem Rhein und dem Gernsheimer Wald, zwischen Groß-Rohrheim und Eschollbrücken über ein über ca. 300 km langes Rohrnetz auf etwa 5.400 ha Fläche zur Verfügung. (Übrigens: Auch in Lampertheim organisiert Hessenwasser als Geschäftsführer des WHR für 600 ha die Beregnung mit Brunnenwasser.)

Über den Einsatz des Beregnungswassers entscheiden die Landwirte. „Bei der Entscheidung spielt die Empfindlichkeit von Obst, Gemüse und Getreide ebenso eine Rolle wie der Markt“, sagt Fischer. „Wenn zum Beispiel der Preis für Weizen im Keller ist, lohnt sich eine Beregnung oft nicht, denn auch wenn die Wasserpreise fair kalkuliert sind – jeder Kubikmeter muss bezahlt werden. Für die verursachergerechte Abrechnung wird die entnommene Menge über einen Standrohrwasserzähler erfasst.“

Oft ist das Beregnen aber auch unentbehrlich, etwa um Frostschäden zu vermeiden. „Um die Erdbeeren oder die zarten Erdbeerblüten bildet sich ein Eispanzer, wenn wir bei Minusgraden beregnen.“ Die Eisschicht schützt die Pflanze, denn an ihrer Oberfläche stellt sich dann auch bei hartem Frost eine Temperatur nahe null Grad ein, erläutert Fischer.



### Interessengemeinschaft Hessisches Ried

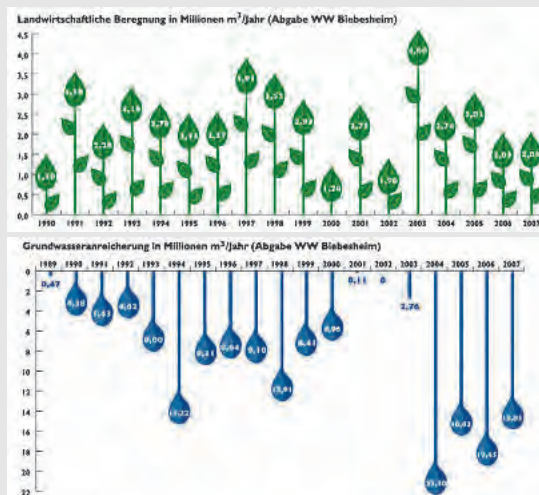
Damit die Wasserkapazitäten sinnvoll eingesetzt werden und auch die Preise stimmen, ist Abstimmungsarbeit gefragt, und zwar im wahrsten Sinne des Wortes. Daher ruft der WHR seine Mitglieder regelmäßig zu Versammlungen auf. Auch Fischer ist immer dabei; er hat einen Posten als Vorstand im WHR. Für Beschlüsse schreibt die Verbandssatzung eine Zweidrittelmehrheit vor. „Aus diesem Grund können unsere Interessen nie vernachlässigt werden“, freut sich Fischer. „Wir Landwirte sind mit 13 von 37 Personen in den Versammlungen vertreten und verfügen über 36 Prozent der Stimmanteile.“ Daher ist es kein Nachteil, dass die Landwirte im WHR-Gebiet Ende der 70er-Jahre auf ihre Wasserrechte verzichtet haben. „Wir müssen uns nicht um die Tiefe unserer Brunnen oder den Zustand unserer Pumpen kümmern, sondern erhalten Beregnungswasser direkt bis ans Feld geliefert.“

Für die Landwirte bietet der WHR also eine Entlastung, für die Bewohner des Hessischen Rieds sogar einen doppelten Vorteil: Zum einen brauchen sie dank des professionellen Grundwassermanagements seit Anfang der 1990er-Jahre keine Setzrisse in ihren Häusern mehr zu befürchten. Den anderen Vorteil können sie sich im eigentlichen Wortsinn auf der Zunge zergehen lassen: in Form der fruchtig-süßen Erdbeeren, die dank Beregnung in ihrer Nachbarschaft gedeihen. □



### MIT WASSER HAUSHALTEN

Beregnung und das Grundwassermanagement im Hessischen Ried stellen mengenmäßig keinen Interessenkonflikt dar, sie ergänzen sich sogar in idealer Weise. Die Beregnung ist an die Vegetationsperiode gebunden und unterliegt auch in dieser Zeit erheblichen Schwankungen. Nicht nur außerhalb der Vegetationsperiode im Herbst und Winter, auch in den beregnungsschwachen Zeiten verbleibt ausreichend Zeit zur Erfüllung der Aufgabe der Grundwasseranreicherung. Gerade die Kombination dieser Aufgaben ermöglicht die optimale Auslastung und den wirtschaftlichen Betrieb des Wasserwerkes in Biebesheim. Zudem ist das Managen des Grundwassers eine Aufgabe, bei der die Verantwortlichen in Monaten und Jahren planen und agieren. Wetterbedingte Entnahmen für die Beregnung über einige regenlose Tage oder Wochen hinweg spielen bei der langfristigen Planung keine große Rolle. Daher kann die Kapazität des Wasserwerkes für einige Tage ausschließlich dem Beregnungsnetzwerk zugute kommen, ohne dass die Untergrenze des Grundwasserspiegels unterschritten wird. Auch für die Trinkwassergewinnung gibt es keine Nachteile. Im Gegenteil: Das Grundwassermanagement stellt sicher, dass der Wasserspeicher Hessisches Ried immer gut gefüllt ist.



Anhand der Grafiken (oben die zur Beregnung bereitgestellte Menge, unten die Infiltrationsvolumina) lässt sich erkennen, dass die Kapazität des Wasserwerkes Biebesheim mit 43 Mio. m<sup>3</sup>/a den Gesamtjahresbedarf deutlich übersteigt. Selbst im Rekordjahr 2004 wurden nur 25 Mio. m<sup>3</sup> Wasser benötigt.

Bei Großbauprojekten in Wasserschutzgebieten wie am Frankfurter Flughafen ist auf einen umfassenden Grundwasserschutz zu achten.



## Großbauprojekte in Wasserschutzgebieten (Teil 2)

Bei großen Bauvorhaben Dritter in Trinkwasserschutzgebieten achtet Hessenwasser streng darauf, dass die Interessen der Wasserversorgung berücksichtigt werden. Nachdem in der letzten Ausgabe die schutzgebietsübergreifenden Projekte ICE-Neubaustrecke und Autobahnausbau vorgestellt wurden, präsentiert Inside-Out nun die Aktivitäten bei Bauprojekten im Trinkwasserschutzgebiet Stadtwald Frankfurt.

Hessenwasser hat seit einigen Jahren zunehmend mit Großbauprojekten Dritter innerhalb der Wasserschutzgebiete (WSG) zu tun. Davon sind zum einen Anlagen der Hessenwasser betroffen, die auf Kosten der Bauträger neu gebaut, umgebaut oder gesichert werden müssen. Zum anderen sind besondere Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers erforderlich. Dr. Meike Beier und Arnd Allendorf im Bereich Ressourcenschutz und Umweltsicherung bearbeiten und koordinieren die mit diesen Bauvorhaben verbundenen Hessenwasser-Aktivitäten.

### Großbauprojekte im Stadtwald Frankfurt

Neben dem nördlichen Abschnitt der ICE-Neubaustrecke von Frankfurt nach Mannheim befinden sich im Stadtwald Frankfurt mehrere Baumaßnahmen in Planung bzw. in Durchführung. Am Beispiel der Projekte „Baugebiet Gateway Gardens“, der „S-Bahn-Anbindung Gateway Gardens“ und

dem „The Square Parking“ werden unterschiedliche wasserwirtschaftliche Betroffenheiten und erforderliche Maßnahmen vorgestellt.

### Gateway Gardens

Auf dem ehemaligen US-Militärareal Gateway Gardens nördlich des Frankfurter Flughafens und in der Zone IIIA des WSG Stadtwald wird nach Abbruch des Gebäudebestandes seit 2006 sukzessive ein Gewerbegebiet errichtet. Ein Gebäude des Catering-Unternehmens LSG Sky Chefs und ein Hotel sind bereits fertiggestellt. Die Bauarbeiten für weitere Projekte sowie für Erschließungsstraßen begannen 2010; weitere Gebäude sind in Planung.

Einige Belange der Wasserversorgung wurden bereits im Bebauungsplan von 2006 geregelt, weitere Anforderungen sind jedoch bei jeder Einzelmaßnahme einzubringen und Sachfragen und Details zu klären.

### Grundwasserschutz auf Gateway Gardens

Das Niederschlagswasser von den begrünten Dachflächen der Gebäude wird in unterirdische Versickerungsanlagen, sogenannte Rigolen, eingeleitet. Da der Boden im Stadtwald sehr gut durchlässig ist und Schadstoffe nur schlecht zurückhalten kann, muss das Wasser zuvor in Absetzanlagen und Filtern gereinigt werden. Mit Harvieschiebern muss außerdem verhindert werden, dass bei Bränden verunreinigtes Löschwasser versickert.

Auch bei der Baudurchführung sind Auflagen zu beachten, bei deren Aufstellung Hessenwasser mitgewirkt hat. So dürfen Baumaterialien und wiedereingebauter Bodenaushub keine schädlichen Stoffe enthalten, die in das Grundwasser ausgelaugt werden können. Ebenso muss sichergestellt sein, dass keine Treib- und Schmierstoffe von Baugeräten in den Untergrund gelangen. Dazu sind sie zum Beispiel auf Folien abzustellen.

Das Einhalten der Schutzmaßnahmen und die Auswirkungen auf das Grundwasser werden seit 2007 durch ein von der Behörde gefordertes und durch den Bauträger beauftragtes Baustellen- bzw. Grundwasser-Monitoring überwacht. Das Grundwasser-Monitoring wurde von Hessenwasser mitentwickelt und wird vom Hessenwasser-Zentrallabor durchgeführt.

### Leitungskonflikte auf Gateway Gardens

Mehrere auf Gateway Gardens geplante Gebäude haben zu besonderen Konfliktsituationen mit der Trinkwassertransportleitung DN 900 geführt, die

bereits im Jahr 2006 umgelegt wurde (siehe Inside-Out 05.07). Die Leitung wird durch das Flight Operation Center der Lufthansa (FOC) überbaut und soll dabei eingetunnelt werden. Das zum FOC gehörende Parkhaus überkragt den Schutzstreifen der Leitung in einer Höhe, welche die Zugänglichkeit für Wartungs- und Reparaturmaßnahmen einschränkt und somit nicht zulässig ist. Es ist anzunehmen, dass der Vorschlag von Hessenwasser zur Lösung dieses Problems – eine Anpassung und asymmetrische Anordnung des Schutzstreifens – umgesetzt wird.

Auch das Hauptquartier der Condor wird ein Parkhaus erhalten, das über eine Fußgängerbrücke mit dem Hauptgebäude verbunden werden soll. Die Brücke überquert die Wasserleitung DN 900 ebenfalls in einer unzureichenden Höhe. Dieser Überbauung hat Hessenwasser ausnahmsweise zugestimmt, nachdem Anforderungen mit dem Bauträger vereinbart wurden. Weitere Konflikte aufgrund zukünftiger Gebäude sind zu erwarten.

### S-Bahn Gateway Gardens

Zur Anbindung von Gateway Gardens an den öffentlichen Nahverkehr soll eine neue S-Bahn-Strecke entstehen, die durch die WSG-Zonen II und IIIA verläuft. Für den Grundwasserschutz ergeben sich hierbei dieselben Konfliktpunkte wie bei der ICE-Neubaustrecke: Entwässerung der Trasse, Herbizideinsatz und Qualitäts-Monitoring. Bei vier Berührungspunkten der S-Bahn-Trasse mit Hessenwasserleitungen reichen Sicherungsmaßnahmen aus. An zwei weiteren Punkten müssen eine »



Abbrucharbeiten auf Gateway Gardens im Jahr 2006.



Vorgesehene Bebauung von Gateway Gardens.



Fotoquelle: Grundstücksgesellschaft Gateway Gardens GmbH

Das Abstellen der Baugeräte auf Folien – wie hier im Frankfurter Stadtwald – vermeidet das Versickern von Treib- und Schmierstoffen in den Untergrund.



Einbau der neuen, unterirdischen Abscheideanlage für das The-Squire-Sickerbecken.

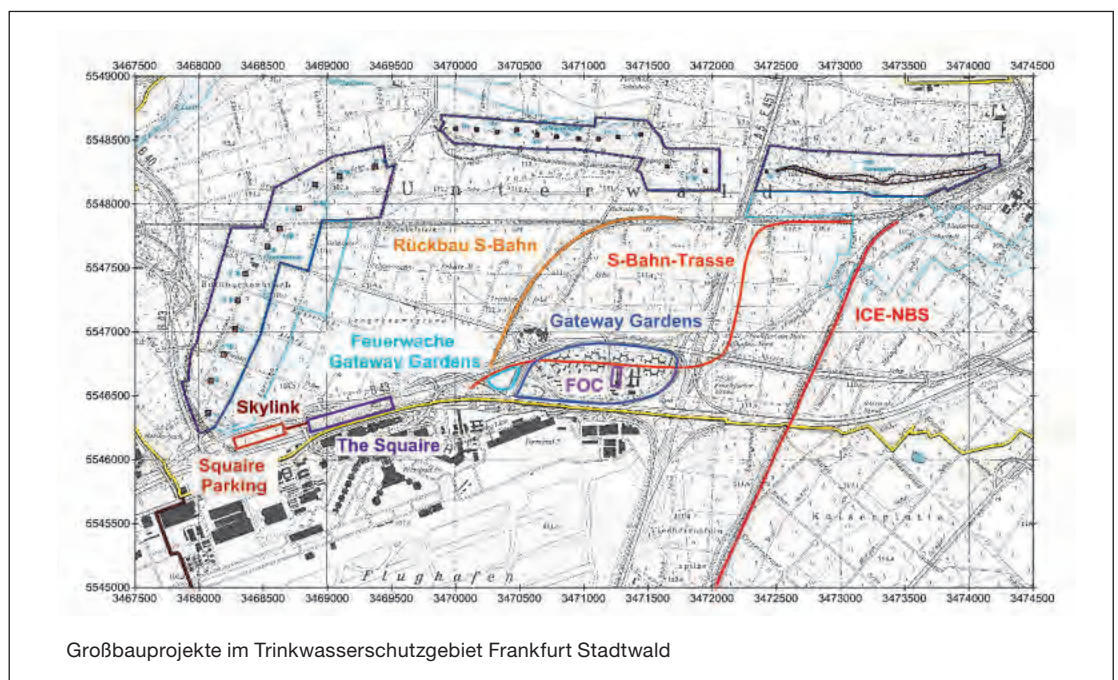
DN-900- und eine DN-500-Leitung verlegt werden. Bereits seit 2009 suchten die Bauträger und beauftragten Ingenieurbüros den Austausch mit Hessenwasser. Dabei konnten einige Themen bereits vorab geklärt werden. Aktuell wird der Beginn des Planfeststellungsverfahrens erwartet, in dessen Rahmen die Einwendungen und Forderungen der Hessenwasser zu den noch offenen Konfliktpunkten vorgebracht werden sollen.

**S-Bahn-Tunnel und Wasserhaltung**

Die S-Bahn-Strecke verläuft unterhalb von Gateway Gardens über zwei Kilometer in einem Tunnel, der streckenweise in das Grundwasser reicht. Mit einer geschlossenen Bohrpfehlwand würde der Grundwasserleiter unterhalb des Kapitän-Lehmann-Kreisels vollständig durchtrennt. In der Bau-phase ist zudem eine Wasserhaltung erforderlich,

das heißt, es wird bauabschnittsweise Grundwasser abgepumpt. Die Auswirkungen der Bauwerke und Maßnahmen auf die Fließverhältnisse und Wasserstände wurden durch ein Ingenieurbüro mittels Pumpversuchen und einer Grundwasserströmungsmodellierung ermittelt. Das Ergebnis: Eine kammartige Gestaltung der Bohrpfehlwände soll den Einfluss auf die Fließverhältnisse minimieren. Da der Fließquerschnitt dabei zur Hälfte offen bleibt, ist keine Beeinträchtigung des Betriebs der Hessenwasser-Brunnen zu erwarten.

Üblicherweise versickert das bei einer Wasserhaltung abgepumpte Wasser in ausreichendem Abstand von der Baumaßnahme wieder, sodass die Wasserbilanz des betroffenen Gebietes ausgeglichen bleibt. Da auf Teilen des Gateway-Gardens-Areals jedoch Kontaminationen vorliegen, wäre die für eine Wiederversickerung erforderliche Reini-



Großbauprojekte im Trinkwasserschutzgebiet Frankfurt Stadtwald





Pumpversuch zur Bewertung der Wasserhaltungsmaßnahmen für den S-Bahn-Bau.

gung zu aufwendig. Zumindest Teilmengen müssen daher abgeleitet werden. Sie fehlen dann in der Wasserbilanz. Hessenwasser strebt daher an, eine maximale Nettoentnahme – das heißt Entnahme abzüglich Wiederversickerung – festzulegen. Bei Überschreitung dieser Nettoentnahme muss der Bauträger durch zusätzliche Versickerung von unbedenklichem Wasser, etwa aus der Mainwasser-Aufbereitungsanlage, sicherstellen, dass die wasserrechtlich vorgegebenen Richtgrundwasserstände eingehalten werden.

#### The Squire Parking

Das Parkhaus „The Squire Parking“ wird seit Oktober 2010 zwischen der BAB A3 und B43 südlich der Brunnen des Wasserwerks Hinkelstein gebaut. Der Bauträger hatte zuvor zur Genehmigung des Projektes innerhalb weniger Monate sechs separate, teilweise nicht aufeinander abgestimmte Verwaltungsverfahren eingeleitet. Dadurch entstand Hessenwasser ein erhöhter Aufwand für den Abgleich der Unterlagen. Auch die eigenen Stellungnahmen mussten besonders sorgfältig abgestimmt werden. Durch die intensive Bearbeitung im Rahmen des Projektes konnten die Interessen der Hessenwasser dennoch effektiv sichergestellt werden. Die aus Sicht der Wasserwirtschaft nötigen Anforderungen wurden in die jeweiligen Genehmigungsbescheide übernommen.

Neben den auch für die Gebäude auf Gateway Gardens relevanten Anforderungen für den Grundwasserschutz (Dachflächenversickerung, Auflagen für die Bauausführung, Monitoring) waren auch Auflagen für die in das Grundwasser reichenden Bohrpfähle einzureichen. Diese dienen als Stützen für die Seilbahn „Skylink“ zwischen Parkhaus und The Squire (dem früheren Airrail Center). Ebenso spielte die Entwässerung der Zufahrtsstraßen eine bedeutende Rolle.

Geplant war zunächst eine breitflächige Versicke-

rung von Straßenabflusswasser über die Böschungen. Nach Intervention von Hessenwasser ist nun die vollständige Fassung des Straßenabflusses vorgesehen. Ein Teil des Abwassers wird in die Kanalisation abgeleitet, der Rest zentral versickert. Auf diese Weise können bei Unfällen auslaufende wassergefährdende Stoffe wie Treibstoffe und Löschwasser zurückgehalten und Grundwasserschäden in großer Nähe zu Trinkwasserbrunnen vermieden werden.

Errichtet wird die neue Versickerungsanlage mit Absetzbecken, Leichtflüssigkeitsabscheider und Sickerbecken. Auch ein bereits bestehendes Sickerbecken am The Squire soll genutzt werden. Der Untergrund dieses Beckens ist jedoch durch jahrelange Einschwemmung von Feinmaterial mit Schwermetallen verunreinigt und kolmatiert („verstopft“), sodass kaum noch Wasser versickern kann. Gemeinsam mit der Wasserbehörde hat Hessenwasser durchgesetzt, dass das Becken vollständig saniert und der kontaminierte Boden abgetragen wird. Zusätzlich wird eine Abscheidungsanlage zum Rückhalt von Feinmaterial und Leichtflüssigkeiten vorgeschaltet.

#### Projektarbeit hat sich bewährt

„The Squire Parking“ ist die erste Baumaßnahme, deren Projektbearbeitung abgeschlossen ist. Durch die Baustellenüberwachung und das von Hessenwasser mitentwickelte Grundwasser-Monitoring wird nun noch sichergestellt, dass die Anforderungen und Auflagen eingehalten werden. Die intensive Einbindung der Hessenwasser-Mitarbeiter in Bauprojektvorhaben Dritter in unseren Trinkwasserschutzgebieten hat sich auch für die Großprojekte im Stadtwald bewährt. Die Projektbearbeitung wird fortgesetzt, um auch bei zahlreichen weiteren Bauvorhaben den Schutz und die Sicherung unserer Anlagen sowie den Trinkwasserschutz sicherzustellen. □

# 1a-Gemüse dank sauberer Beregnung

Seit Anfang Mai erschütterte die EHEC-Krankheitswelle die Republik. Als Auslöser stand unter anderem Gemüse unter Verdacht – kontaminiert durch bakteriologisch belastetes Beregnungswasser. Die Landwirte im Hessischen Ried sind da auf der sicheren Seite.



Tötet alle Keime ab:  
Ozonung des Rheinwassers

EHEC – diese Buchstabenfolge ist den meisten Deutschen geläufig. Sie steht für den aggressiven Krankheitserreger Enterohämorrhagische Escherichia coli, der in kurzer Zeit Tausende Menschen infizierte und mehrere Todesopfer forderte. Der Begriff Enterohämorrhagische Escherichia coli beschreibt sozusagen Täter und Tat gleichermaßen: Escherichia coli (auch E. coli) ist ein Bakterium, das zur ganz normalen Darmflora von Säugetieren gehört. Die vorangestellte Bezeichnung enterohämorrhagisch (entero von altgriechisch enteron für Darm, hämorrhagisch für Blutung) ist der Hinweis auf die blutige Durchfallerkrankung.

## Wie kommen die Krankheitserreger aufs Gemüse?

E. coli, und damit potenziell auch EHEC, gelangen mit den Ausscheidungen von Mensch und (Säuge-)Tier in die Umwelt. Kommen die Fäkalien direkt oder indirekt in Kontakt mit Lebensmitteln, kann es zu einer bakteriologischen Kontamination dieser Lebensmittel kommen. Unter Umständen vermehren sich dort die Bakterien sogar, zum Beispiel bei Feuchtigkeit und Wärme. Werden diese Nahrungsmittel dann vom Menschen verzehrt, kommen die Bakterien – also auch die Krankheitserreger – wieder in den Darm. Der klassische sogenannte fäkal-orale Infektionskreislauf ist geschlossen.

Als Träger des Darmbakteriums verdächtigten Experten zunächst Salat, Gurken und Tomaten, später auch Keimsporen. Eine Ursache für eine Verschmutzung des Gemüses kann Naturdünger wie Gülle sein. Eine weitere Möglichkeit: Beregnungswasser aus fäkal verschmutztem Oberflächenwasser.

Oberflächenwasser aus Speichern, Seen und Fließgewässern beinhaltet naturgemäß häufiger tierische Ausscheidungen und entspricht selten den mikrobiologisch-hygienischen Anforderungen der einschlägigen Norm (DIN 19650). Grundwasser dagegen ist bakteriologisch in der Regel meist nicht oder kaum fäkal belastet.

Aus welcher Quelle das Wasser für die Beregnung stammt, variiert in den Bundesländern. In Hessen besteht das Bewässerungswasser zu 80 bis 90 % aus Grundwasser.\*

## Reines Wasser aus dem Rhein

Der Wasserverband Hessisches Ried stellt jährlich bis zu fünf Millionen Kubikmeter aufbereitetes Rheinwasser für die Beregnung von landwirtschaftlichen Produkten bereit. Im Hessischen Ried sind dies häufig wertvolle Sonderkulturen wie Spargel, Erdbeeren oder Küchenkräuter, aber auch hochwertiges Gemüse. Bei der Bewässerung spielt neben der Verfügbarkeit des Wassers die Qualität eine entscheidende Rolle. Das Rheinwasser wird deshalb aufwendig aufbereitet, unter anderem durch Ozonung. Durch das Einleiten von Ozon werden die Bakterien des Rheinwassers vollständig abgetötet. Das Wasser eignet sich damit aus hygienischer Sicht hervorragend für die Beregnung von Feldfrüchten. □

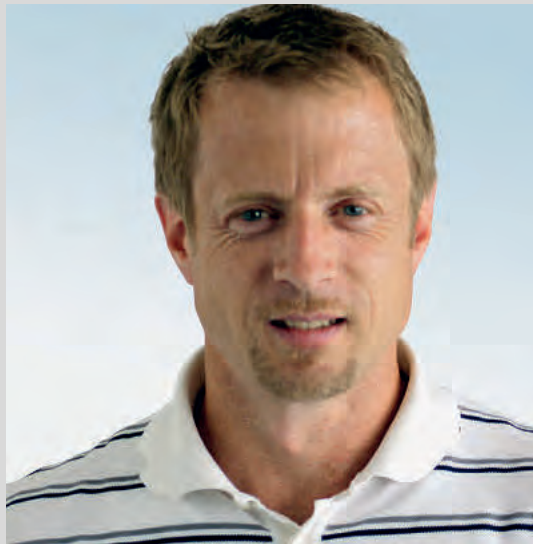
\* I. Pflieger, Landbauforschung, Sonderheft 328, 2009



Hygienisch tadelloses Beregnungswasser ist Garant für gesunde Feldfrüchte.

# 5 Fragen an ...

**Markus Jungermann**  
Leiter des Bereichs  
Informationstechnologie  
bei Hessenwasser



**I/O:** Welche persönliche Beziehung haben Sie zum Element Wasser?

**Jungermann:** Als IT-ler gehört Wasser beruflich eigentlich nicht zu meinen Lieblingselementen. Unsere PC und Server mögen nun mal keine nassen Füße. Auch sportlich bin ich keine Wasserratte. Dennoch halte ich mich zur Erholung gerne am Wasser auf. Vor allem die Nordsee gehört zu meinen liebsten Urlaubszielen. Als Schnee unter meinen Skiern brauche ich es einmal im Jahr sogar dringend. Als Getränk und zur Erfrischung gibt's eh nichts Besseres.

**I/O:** Was macht Ihre Arbeit spannend?

**Jungermann:** Im Gegensatz zu unserem Produkt gilt mein Betätigungsfeld – die IT – gerne als etwas zu trocken. Ich kann das nicht finden. Denn längst sind die Zeiten vorbei, in denen IT-ler im stillen Kämmerlein vor sich hin programmiert und konfiguriert haben. Mit meinem Team unser Netzwerk und unsere Anwendungen flott zu halten und zusammen mit den Anwendern neue technische Ideen zu diskutieren, zu entwickeln und umzusetzen, ist jeden Tag eine neue spannende Herausforderung. In kaum einem Betätigungsfeld ist man mehr gefordert, auf dem neuesten Stand der Technik zu sein und zu bleiben.

**I/O:** Was war Ihre größte Herausforderung und wie haben Sie sie bewältigt?

**Jungermann:** Ich glaube, die größte Herausforderung steht unmittelbar bevor. Im August werde ich zum dritten Mal Vater. Ich erwarte dann eine Zeit, die alles bisher Dagewesene in den Schatten stellt. Der viel zitierte und mehrfach geprobte Spagat zwischen Berufsleben und Privatem wird hoffentlich weiterhin gelingen.

**I/O:** Welche drei Gegenstände würden Sie auf eine einsame Insel mitnehmen und warum?

**Jungermann:** Glaubt man der Werbung, müsste ein iPad reichen.

**I/O:** Mit welcher Persönlichkeit würden Sie gerne einen Abend verbringen und warum?

**Jungermann:** Momentan wäre das wohl Jürgen Todenhöfer. Ich habe gerade sein letztes Buch gelesen. Trotz seiner Politiker-Laufbahn in den 70er und 80er-Jahren ist er für mich ein faszinierender Mensch voller Courage, vieler positiver Wertevorstellungen und menschlicher Fehler. Insbesondere seine gelebte und erlebte Toleranz gegenüber fremden Menschen und Kulturen ist beeindruckend. Davon können sich viele Menschen dieser Welt gerne mal eine dicke Scheibe abschneiden. □



## VITA

Markus Jungermann wurde am 28. Juli 1969 geboren und ist in Guxhagen bei Kassel aufgewachsen. Nach seinem Studium der Umwelt- und Hygienetechnik an der Fachhochschule Gießen hat er ein Traineeprogramm im Bereich Wasserversorgung der Stadtwerke Frankfurt am Main absolviert. Anschließend hat er als Ingenieur im Bereich Wasserwirtschaft gearbeitet. Nach der Gründung der Hessenwasser übernahm er zunächst den Bereich Organisation. In seinem heutigen Arbeitsbereich ist er seit 2003 tätig. Seine Freizeit verbringt Jungermann gerne mit Sport, er ist unter anderem leidenschaftlicher Tennisspieler.

# Wassermanagement ist keine farblose Sache

