

Rückblick

380 Gäste am ersten AWA-Wassertag

«Welchen Einfluss hat das globale Klima auf das Wassermanagement im Kanton Bern?» Unter diesem Titel lud das Amt für Wasser und Abfall am 19. März zum ersten AWA-Wassertag ins Zentrum Paul Klee. Das Interesse war mit über 500 Anmeldungen (begrenzte Teilnehmerzahl) überwältigend. Die Professoren Christoph Schär (Institut für Atmosphäre und Klima, ETH Zürich) und Prof. Rolf Weingartner (Geographisches Institut, Uni Bern) zeigten in ihren Gastreferaten eindrücklich auf, dass der Klimawandel auch in unseren Breitengraden markante Auswirkungen auf den Wasserkreislauf und auf die Häufigkeit von Extremereignissen haben kann.

Der AWA-Kopf

Rollenwechsel

Strategie und Entwicklung – das klingt staubtrocken für einen Wasserspezialisten. Bruno Bangerter lässt sich von seiner neuen Funktionsbezeichnung nicht beirren: «Meine Rolle ist die eines Vordenkers, der dafür sorgen soll, die Arbeit des AWA im politischen und wirtschaftlichen Umfeld richtig zu verankern.»

Als rechte Hand des Amtsleiters widmet sich Bangerter Zukunftsfragen, entwirft Strategien zum Umgang mit der Ressource Wasser im Kanton Bern (vgl. Seite 1) und entwickelt Ideen, wie das AWA seinem Anspruch als Kompetenzzentrum für integrales Wassermanagement gerecht werden kann. «Es ist wichtig, dass unser Amt weiterhin und vermehrt eine Vorreiterrolle spielen kann», betont Bangerter. Als gelungenes Beispiel nennt er etwa das Finanzierungsmodell für die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung, das für ein nationales Kennzahlensystem übernommen worden ist. Um Impulse geben zu können, braucht es aber auch genaues Beobachten, was sich auf fachlicher und politischer Ebene tut. «Ich muss Trends und Entwicklungen erkennen, die Konsequenzen für unsere Arbeit haben könnten», sagt Bangerter und denkt dabei z.B. an die Klimaerwärmung.

Angesichts dieser Herkulesaufgabe erstaunt es nicht, dass sich Bangerter nach vier Monaten im neuen Job noch nicht ganz heimisch fühlt. Ein Wechselbad sei es, sagt er: «Der Abschied von meinem Fachbereich und einem gut funktionierenden Team fiel mir nicht leicht. Aber das neue Tätigkeitsfeld ist spannend und bietet viel Gestaltungsfreiraum, an den ich mich nach und nach herantasten muss.» Keine Frage, dass Bruno Bangerter auch hier die richtige Strategie finden wird.

Personalinformationen

Neueintritte

- Hanspeter Früh, Leiter Regulieranlagen, per 1. Januar 2009
- Bruno Gerber, Projektleiter Hochwasserwarnung, per 1. März 2009

Dienstjubiläen

30 Jahre

- Walter Wenger, Gewässerschutzinspektor, Tank- und Schadendienst

25 Jahre

- Peter Baeriswyl, Gewässerschutzinspektor, Siedlungswasserwirtschaft

20 Jahre

- Hans Vogel, Sachbearbeiter, Grundstücksentwässerung
- Kurt Gasser, Gewässerschutzinspektor, Betriebe und Abfall (I+G)
- Regina Chevalier Böhner, Sekretärin, Grundstücksentwässerung

15 Jahre

- Monika Baumgartner, Sekretärin, Gewässer- und Bodenschutzlabor

Herausgeber:

Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern
Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern,
Reiterstrasse 11, 3011 Bern, Tel. 031 633 38 11
info.awa@bve.be.ch; www.be.ch/awa

Redaktionsteam:

Ruedi Krebs, Markus Zeh, Melanie Fiechter,
Oliver Steiner, Damian Dominguez, Hans-Jürg Bollinger

Redaktion: Egger Kommunikation Bern
Gestaltung: Designstudios GmbH
Druck CO₂-neutral: Haller und Jenzer AG, Burgdorf

Auflage: 3'000 Ex.

Papier: Refutura, 100% Altpapier, FSC zertifiziert,
CO₂-neutral

Mai 2009

Nachdruck mit Quellenangabe



Editorial



Gebündelte Kompetenz

Das Amt für Wasser und Abfall (AWA) ist der jüngste Spross in der kantonalen Verwaltung. Auf den 1. Januar 2009 haben wir das Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft und das Wasserwirtschaftsamt unter einem Dach zusammengeführt. Im Wassermanagement sind zunehmend gesamtheitliche Lösungen gefragt. Dem wollen wir mit dem Zusammenschluss Rechnung tragen. Näher zusammenrücken und das Fachwissen bündeln heisst die Devise. Das AWA setzt sich ein für die nachhaltige Nutzung und den nachhaltigen Schutz der Gewässer und des Bodens. Und wir setzen uns dabei ein hohes Ziel: Unser Amt will sich als Kompetenzzentrum für integrales Wassermanagement empfehlen.

Als unsere Kundin oder unser Partner erhalten Sie die bisherigen Dienstleistungen des Amtes für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft und des Wasserwirtschaftsamtes nun aus einer einzigen Quelle. Organisiert ist das AWA so, dass Sie künftig all Ihre Ansprechpartner bei uns in derselben Abteilung finden. Das erleichtert Ihnen und uns die Zusammenarbeit und bietet auch in fachlicher Hinsicht Vorteile.

Ein neuer Name, ein neues Erscheinungsbild und – eine neue Zeitung. Sie halten die erste Ausgabe des «AWA Folio» in der Hand. In dieser Publikation erfahren Sie dreimal im Jahr Interessantes über aktuelle Themen und Projekte aus dem Amt für Wasser und Abfall. Die Artikel sind kurz und bündig. Für weiterführende Informationen finden Sie Hinweise auf unsere Internetseite.

Ich freue mich über Ihr Interesse und wünsche Ihnen eine spannende Lektüre.

Heinz Habegger
Amtsvorsteher AWA

Blick in die Zukunft

Wasserstrategie Kanton Bern

Das Thema Wasser gewinnt zunehmend an Bedeutung. Die Klimaveränderung führt zu veränderten Niederschlagsmengen und Abflussverhältnissen in unseren Gewässern sowie zu höherem Wasserbedarf in trockenen Sommern. Erneuerbare Energien – und dazu zählt mit Sicherheit die Wasserkraft – sind in Zukunft unabdingbar. In den Wachstumsregionen des Kantons steigt der Bedarf an Trinkwasser, gleichzeitig steigt aber auch der Nutzungsdruck auf die Grundwasserschutzzonen. Wir sind gefordert, in diesem Spannungsfeld zwischen Interessen des Schutzes und des Nutzens nach Lösungen zu suchen. Instrumente für transparente Güterabwägungen im Sinne der nachhaltigen Entwicklung sind gefragt. Bis Frühling 2010 wollen wir in der Wasserstrategie aufzeigen, wie wir unsere bestehenden Grundlagen, Kenntnisse und Instrumente zukunftsorientiert anwenden müssen.



In den drei Teilstrategien Wasserversorgungsstrategie, Wassernutzungsstrategie und Sachplan Siedlungsentwässerung wollen wir Antworten auf aktuelle Fragen aus den Fachgebieten liefern. Die übergeordnete Wasserstrategie soll Leitplanken bereitstellen für tägliche Entscheidungen. Wir wollen uns positionieren, zeigen, wo weitere Nutzungen möglich sind, wo erhöhter Schutz angebracht ist, wo wir unsere personellen und finanziellen Mittel prioritär einsetzen. Der Einbezug von Umwelt-, Fach- und Regionalorganisationen, eine breite Mitwirkung und schliesslich der Entscheidung des Regierungsrates sollen der Wasserstrategie die nötige Akzeptanz und Verbindlichkeit sichern.

Bruno Bangerter
Stabstelle Strategie und Entwicklung

Neue Technologien

Grundwassersanierung mit neuem Verfahren

In Lyss ist erstmals in der Schweiz ein neues Verfahren zur Sanierung von Grundwasser angewendet worden, das mit Tetrachlorethen (Per) belastet ist. Mit Erfolg, wie nach knapp zwei Jahren bilanziert werden kann. Noch ist die Sanierung aber nicht abgeschlossen.

Die GZM Extraktionswerke AG in Lyss entsorgt und verwertet tierische Abfälle, welche aus Schlachthöfen, Fleischverarbeitungsbetrieben und Metzgereien anfallen. Zwischen 1964 und 1983 wurden riesige Mengen von Tetrachlorethen (Per) für die Extraktion von Fetten eingesetzt. Infolge von Verlusten in der Abscheideranlage gelangten grossen Mengen dieses Lösungsmittels in den Grundwasserleiter.

Die Per-Belastung des Grundwassers wurde im Jahr 1999 entdeckt. Aufgrund der hohen Belastung handelt es sich um eine sanierungsbedürftige Altlast. Von den ersten Untersuchungen bis zur laufenden Sanierung wurde das Projekt durch die Firma Geotest, Zollikofen, betreut und begleitet. Ein erster Schadenherd wurde im Zusammenhang mit dem Bau eines Stapelbalkens mittels Auskofferung entfernt, wobei ein zweiter entdeckt wurde. Im Rahmen dieser Teilsanierung wurden wertvolle Er-

kenntnisse über die vertikale und horizontale Schadstoffverteilung im Untergrund gewonnen. Fazit: Der grösste Teil der Schadstoffe ist durch die grobkörnigen Schotter bis auf die Molasse auf 5–6 m Tiefe abgesunken und hat sich vor allem in Kolklöchern auf der Sandsteinoberfläche angesammelt.

Knifflige Rahmenbedingungen

Der zweite Schadenherd lag teilweise unter dem Gebäude, was die Möglichkeiten zur Sanierung stark einschränkte. Zudem durfte der betriebliche Ablauf der GZM durch die mehrjährige Sanierung nicht beeinträchtigt werden. Die Wahl fiel auf das Verfahren der In-situ-chemischer-Oxidation (ISCO). Bei dieser Methode wird ein Oxidationsmittel (Na-Permanganat) in den Schadenherd eingebracht, welches Per in unbedenkliche Endprodukte umgewandelt. Die Schwierigkeit dieser Sanierungsmethode ist vor allem die präzise Einspeisung des Oxidationsmittels in den Schadenherd, damit die Reaktion überhaupt erst stattfinden kann. Ausserdem wird nicht nur Per, sondern die gesamte organische Materie im Untergrund oxidiert, was zu einem Mehrverbrauch des Oxidationsmittels führt.

Die Methode funktioniert

Nach erfolgreichen Vorversuchen in Zusammenarbeit mit der Universität Neuenburg wurde auf dem Gelände der GZM im Sommer 2007 erstmals Oxidationsmittel in den Untergrund injiziert. Seither sind in fünf Injektionszyklen rund 2'500 kg Na-Permanganat in den Schadenherd eingebracht und dadurch etwa 500 kg Per abgebaut worden. Um eine optimale Verteilung des Oxidationsmittels zu erreichen, wird das Grundwasser auch zwischen den einzelnen Zyklen mittels Pumpen dauernd in Zirkulation gehalten. In den kommenden Monaten wird die Sanierung weitergeführt, bis das Sanierungsziel erreicht ist, denn im Untergrund befinden sich nach wie vor erhebliche Mengen von Per.

Oliver Steiner
Fachbereich Grundwasser und Altlasten

Kolklöcher auf freigelegter Sandsteinoberfläche
Bild: Geotest AG



Dokumentation

Merkblatt für Bauten im Grundwasser

Bauten und Spezialtiefbauarbeiten (Anker, Pfählungen etc.) im Grundwasser, aber auch Grundwasserabsenkungen benötigen eine Gewässerschutzbewilligung durch das Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern. Im Gewässerschutzbereich AU sind Bauten, die unter den mittleren Grundwasserspiegel reichen, grundsätzlich verboten. Ausnahmen werden nur bewilligt, sofern die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10% vermindert wird. Zur Beurteilung von Bauvorhaben im Grundwasser sind die nötigen Abklärungen bereits während der Projektierungsphase erforderlich. Weitere Informationen finden Sie im neuen «Merkblatt für Bauten im Grundwasser und Grundwasserabsenkungen».

Roland Bigler / Thomas Herren
Fachbereich Grundwasser und Altlasten
[www.be.ch/awa / Aktuelles](http://www.be.ch/awa/Aktuelles)

Dokumentation

Biologische Untersuchung der Aare

2008 wurde die Aare zwischen Thuner- und Bielersee erstmals an neun Flussquerschnitten – teilweise tauchend – untersucht. Kieselalgen als biologische Indikatoren der Wasserqualität zeigen einen guten bis sehr guten Zustand. Offenbar haben sich die



Dokumentation

Hochwasserschutz Hagneckkanal

Es geht voran mit dem Hochwasserschutz am Hagneckkanal. Der 130 Jahre alte Kanal, ein zentrales Bauwerk der ersten Juragewässerkorrektur, muss dringend saniert werden. Immer häufigere und grössere Hochwasser haben den Dämmen zugesetzt. Trotz Reparaturen kann heute niemand garantieren, dass der Hagneckkanal einem weiteren Hochwasser wie im August 2005 oder August 2007 gewachsen wäre. Das ausgearbeitete Sanierungsprojekt, das soeben in die öffentliche Mitwirkung geschickt wurde, will den Hagneckkanal mit gezielten Massnahmen möglichst rasch wieder hochwassertauglich machen und gleichzeitig den Schutz vor extremen Hochwasserereignissen verbessern. Bereits Ende 2010 soll mit den Sanierungsarbeiten begonnen werden.

Bernhard Schudel
Abteilungsleiter Gewässerregulierung
www.be.ch/hagneckkanal



Der Hagneckkanal soll wieder hochwassertauglich werden.

Ausbaumassnahmen der Kläranlagen positiv ausgewirkt. Anhand von Algen und Wasserkleintieren lassen sich drei unterschiedliche Aare-Abschnitte dokumentieren: Die im Gerinne des 19. Jh. frei fliessende Aare zwischen Thun und Bern wird von strömungstypischen Grün- und Goldalgen sowie von anspruchsvollen Wasserinsekten besiedelt, darunter befinden sich viele seltene Arten. Der reduzierte Abfluss in Bern (Restwasserstrecke Engehalde – Bremgarten) führt zu einer Abnahme der Lebensraumvielfalt. Auffallend sind hier nährstoffanzeigende Gelbgrünalgen. Unterhalb von Bern bis zum Bielersee ist die Aare durch Stauhaltungen und Schwall-Sunk der Wasserkraftnutzung stark beeinträchtigt. Typische Aareorganismen fehlen oder sind selten.

Angela von Känel
Gewässer- und Bodenschutzlabor
[www.be.ch/awa / Aktuelles](http://www.be.ch/awa/Aktuelles)

Freifliessende Aare bei Uttigen
Bild: A. von Känel