

1. Rundschreiben April 2007

INHALT

1	Innovatives Betoninstandsetzungsverfahren im Wasserbau (Prof. Harald S. Müller)	3
2	Kriterien für die Zulassung von Wasserkraftanlagen mit einer Leistung bis 1.000 MW	4
3	Zeit zum Handeln – Wasserknappheit und Dürre	5
4	Gewässerschutz mit hohem Stellenwert	6
5	Multi Utility – Strom, Erdgas, Wasser, Telefon, Internet und Kabelfernsehen – aus einer Hand	6
6	Die Wasserbranche spricht mit vielen Stimmen	7
7	Umsetzung des Aktionsplans	8
8	Der Makrophytenbestand in ausgewählten Baggerseen der Oberrheinebene	9
9	Pumpspeicherkraftwerk abgelehnt	9
10	EVU-Mitarbeiter demonstrierten in Berlin gegen Regulierungsirrwege	10
11	Der Staat greift immer zu – A.T. Kearny zu den Folgen der Liberalisierung	11
12	Ausbau des Neckars	12
13	Wider die Zähmung: Die Isar in Münchens Stadtgebiet	12
14	Orkan „Kyrill“ knickte auch neue 400-kV-Leitungen	13
15	EdF: Für Staumauern Super-Hydro-Programm	13
16	Pumpspeicherkraftwerk Waldeck II: keine Pumpturbinen	13
17	Stiftung Naturschutzfonds: Förderanträge für das Haushaltsjahr 2008	14
18	MBA-Buchen stellt Betrieb ein	14
19	Mechanisch-biologische Abfallbehandlung	15
20	Verbund (Österreich) wächst auch am deutschen Markt	15
21	Energiepolitik der Schweiz auf drei Säulen	16
22	Österreich hilft Deutschland unfreiwillig	16
23	Ernst-Kuntze-Preis ausgeschrieben	17
24	Firmennachrichten	
	– RADAG investiert 70 Mio Euro in neues Wehrkraftwerk	17
	– Voith Siemens Hydro gewinnt Auftrag für den Neubau des Wasserkraftwerkes Rheinfelden	18
	– Voith Siemens Hydro erhält Auftrag für Erneuerung des Kraftwerks Eglisau	18
25	Erfahrungsaustausch	19
26	Veröffentlichungen	19

1 *Innovatives Betoninstandsetzungsverfahren im Wasserbau*

Am Institut für Massivbau und Baustofftechnologie der Universität Karlsruhe wurden Großversuche zu einem neuen Verfahren der Betoninstandsetzung im Wasserbau durchgeführt. Es erlaubt eine Betonertüchtigung unter Wasser, also ohne das Absenken des Wasserspiegels. Entwickelt wurde die neue Technologie im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten „Wolga-Rhein-Verbundprojektes zur Wassergüte- und Wassermengenbewirtschaftung an Wolga und Rhein“.

Die volle Funktionsfähigkeit von Wasserbauwerken ist eine wesentliche Voraussetzung zur Sicherstellung einer wirtschaftlichen und umweltschonenden Wassergüte- und Wassermengenbewirtschaftung von Flüssen und Seen. Vor diesem Hintergrund werden am Institut für Massivbau und Baustofftechnologie der Universität Karlsruhe (TH) unter der Leitung von Herrn Prof. Dr.-Ing. Harald S. Müller seit einigen Jahren im Rahmen eines deutsch-russischen Verbundprojektes innovative und dauerhafte Instandsetzungswerkstoffe und Instandsetzungsverfahren entwickelt. Ein weiterer Schwerpunkt des Projektes ist die Entwicklung von Prognosemodellen zur Vorhersage der Lebensdauer von Wasserbauwerken. Solche Modelle erlauben dem Betreiber eine wirtschaftlich optimierte Investitionsplanung, sei es für Instandsetzungsmaßnahmen oder eine vollständige Erneuerung bzw. einen Neubau.

Bei einem kürzlich stattgefundenen Arbeitstreffen der deutschen und

russischen Projektpartner wurden die neu entwickelten Instandsetzungstechnologien in ihrer Anwendung demonstriert.

Bei dem hierbei durchgeführten Großversuch ging es im Wesentlichen darum, geschädigte Betonflächen, die sich teilweise unter dem Wasserspiegel befinden, kostengünstig und dauerhaft in Stand zu setzen. Um beispielsweise den Betrieb eines Wasserkraftwerks während einer Instandsetzungsmaßnahme nicht zu behindern, müssen solche Verfahren angewandt werden, die es erlauben, Instandsetzungsbetone zu applizieren, ohne dass der Wasserstand im Staubereich abgesenkt werden muss.

Bei Wasserkraftwerken ist die Betonschädigung infolge einer Frostbeanspruchung eine der maßgebenden dauerhaftigkeitsrelevanten Beanspruchungen. Im Bereich der Wasserwechselzone ist der Beton stark durchfeuchtet, so dass bei häufigen Frost-Tau-Wechseln das Betongefüge infolge der Eisbildung stark geschädigt wird. Von der Oberfläche ausgehende Absplitterungen und Abplatzungen des Betons sind die Folgen dieser frostbedingten Einwirkung.

Für die Großversuche wurden Betonprobekörper mit Aussparungen zur Nachahmung der geschädigten Bauwerksbereiche hergestellt. Hierbei wurde der Aussparungsbereich

hinsichtlich seiner Geometrie und der Oberflächenbeschaffenheit des Betons variiert. Somit war es möglich, einerseits verfahrenstechnische Aspekte aber auch betontechnologische Gesichtspunkte bei diesem Instandsetzungsverfahren näher zu beleuchten. Das nachfolgende Bild zeigt die im Wasserbecken positionierten und mit Aussparungen versehenen Betonkörper, die mit Hilfe einer speziellen Schalung mit Beton in Stand gesetzt wurden. Dabei wird der Reparaturbeton durch einen Einfüllstutzen im unteren Bereich der Schalung (unter Wasser) gepumpt, wobei der im Sanierungsbereich aufsteigende Beton das dort befindliche Wasser verdrängt. Das entweichende Wasser fließt durch eigens hierfür vorgesehene Entlüftungsöffnungen, die oberhalb der Schalung angebracht sind, nach außen. Das Herausfließen des Reparaturbetons durch diese Öffnungen zeigt an, dass der Beton den in Stand zu setzenden Bereich vollständig ausgefüllt hat.

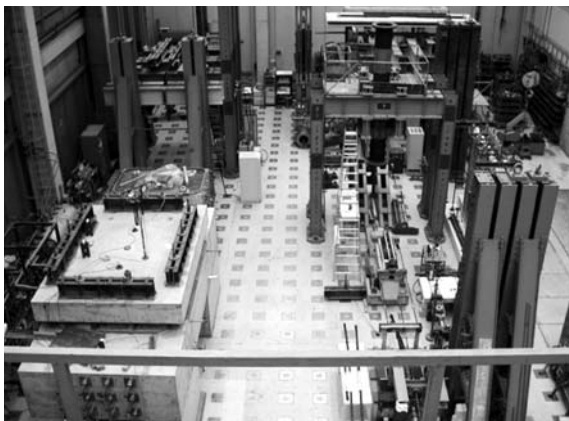
Damit einerseits ein guter Verbund zwischen Probekörper- und Reparaturbeton sichergestellt wird und



Durchführung der umfangreichen Pumpversuche im Betonierkeller der Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Karlsruhe (Foto: Institut für Massivbau und Baustofftechnologie)

andererseits Fehlstellen innerhalb des Reparaturbetons minimiert werden, muss der verwendete Beton im Wesentlichen drei Eigenschaften aufweisen: Er muss sich selbst verdichten, fließfähig sein und eine hohe Kohäsion besitzen. Die bisher durchgeführten Untersuchungen zeigten, dass eine Instandsetzungsmaßnahme im Bereich von Wasserwechselzonen in der beschriebenen Weise, die nur eine geringfügige Behinderung des Schiffsverkehrs mit sich bringt, bei Wasserbauwerken fertigungstechnisch zu bewerkstelligen ist. Somit ist es möglich, Staumauern oder Uferbefestigungen effektiv und damit wirtschaftlich zu reparieren.

Ort der Versuchsdurchführung war die Materialprüfungs- und Forschungsanstalt an der Universität



Blick in die Prüfhalle (Prüffeld 14 m x 24 m) der Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Karlsruhe
(Foto: Institut für Massivbau und Baustofftechnologie)

Karlsruhe (MPA Karlsruhe). Sie wird von Herrn Prof. Müller geleitet und verfügt über hervorragende Untersuchungseinrichtungen auf dem Gebiet des Betonbaus. Das nachfolgende Bild zeigt einen Blick in die große Prüfhalle der MPA Karlsruhe. Verschiedene weitere Laboratorien für physikalische und chemische Untersuchungen ergänzen die Ausstattung der MPA Karlsruhe, die als amtliche Materialprüfanstalt im Bereich der Prüfung, Überwachung und Zertifizierung tätig ist, aber auch Forschungs- und Entwicklungsaufträge für die Bauwirtschaft durchführt.

Das hier vorgestellte Projekt zur Betoninstandsetzung ist ein Teilprojekt innerhalb des „Wolga-Rhein-Verbundprojektes zur Wassergüte- und Wassermengenbewirtschaftung an Wolga und Rhein“.

Es wird von deutscher Seite vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und von russischer Seite vom Ministerium für Bildung und Wissenschaft finanziert. Das gesamte Verbundprojekt wird von Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Franz Nestmann, Institut für Wasser und Ge-

wässerentwicklung der Universität Karlsruhe, geleitet und ist Teil eines Rahmenabkommens zwischen Deutschland und Russland.

Neben den wissenschaftlichen Gesichtspunkten werden in diesem Verbundprojekt insbesondere auch technologische Fragen behandelt. Sie betreffen u. a. den Betrieb von Staustufen an der Wolga sowie die Entwicklung und Produktion dauerhafter Instandsetzungsmörtel und -betone. Daher wird das Wolga-Rhein-Verbundprojekt von Partnern aus Industrie und Energiewirtschaft unterstützt. Seitens der russischen Projektpartner hat sich RAO EES, das größte Energieversorgungsunternehmen Russlands und Betreiber der Wasserkraftwerke an der Wolga, dem Vorhaben angeschlossen. Hinsichtlich der Werkstoffentwicklung und -herstellung ist auf der deutschen Seite das Unternehmen MC Bauchemie, Bottrop, in dieses Projekt eingebunden. Zu den Fragen der Instandhaltung ist der deutsche Partner SMP Ingenieure im Bauwesen GmbH, Karlsruhe, an dem Verbundvorhaben beteiligt, der über langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Instandhaltung von Bauwerken verfügt.

2 Kriterien für die Zulassung von Wasserkraftanlagen mit einer Leistung bis 1.000 MW

Gemeinsame Verwaltungsvorschrift zur gesamtökologischen Beurteilung der Wasserkraftnutzung (Veröffentlichung des Umweltministeriums Baden-Württemberg)

Die Nutzung der Wasserkraft als eine der wichtigsten erneuerbaren Energiequellen ist ein grundlegendes Ziel der Energiepolitik in Baden-Württemberg. Der Anteil der Wasserkraft an der jährlichen

Stromerzeugung beträgt in Baden-Württemberg rund 8 %. Studien zeigen, dass im Land noch ungenutzte Potenziale zur Energieerzeugung aus Wasserkraft bestehen. Vor dem Hintergrund der drohenden Klima-

gefährdung, der Beeinträchtigung der Umwelt durch Schadstoffemissionen aller Art, der Endlichkeit fossiler Rohstoffe und der Risiken bei der Nutzung der Kernenergie liegt es daher im öffentlichen Interesse, die vorhandenen Potenziale zur Nutzung der Wasserkraft durch Modernisierung, Ausbau oder Neubau dort auszuschöpfen, wo nicht andere Belange des Wohls der Allgemeinheit überwiegen (§ 35b Abs. 1 WG). Die Nutzung der Wasserkraft ist bislang neben der Nutzung der Windkraft und der direkten Nutzung der Sonnenenergie die einzige Möglichkeit, ohne Emissionen aus regenerativen Energiequellen unmittelbar Strom zu erzeugen. Die heutige Wasserkraftnutzung in Baden-Württemberg erspart im Vergleich zu einer Stromerzeugung mit dem bundesdeutschen Kraftwerksmix über 4 Mio. t CO₂ und darüber hinaus eine große Menge an Luftschadstoffen. Jede kWh, die aus Wasserkraft erzeugt wird, erspart - auf der Grundlage des bundesweiten Kraftwerksmix - ca. 1 kg CO₂. Überdies treten bei der Wasserkraftnutzung, im Gegensatz

zu anderen Arten der Stromerzeugung (Kohle- und Kernenergie), keine Abwärmelastungen auf.

Bezogen auf eine einzelne Wasserkraftnutzung ist diese »statistische« Schadstoffminderung jedoch zu relativieren und auch im Verhältnis zu den Eingriffen in das Gewässer zu sehen, denn es ist ein wichtiges Ziel der Landesregierung, natürliche und naturnahe Gewässerstrecken zu erhalten und bei naturfernen Gewässerstrecken eine naturnahe Entwicklung zu ermöglichen. Diese Ziele und die auf EU-Vorgaben beruhende gesetzliche Verpflichtung zur Herstellung einer guten Qualität der Oberflächengewässer, in der Regel bis zum Jahre 2015, können in Konkurrenz zur Wasserkraftnutzung stehen, da Wasserkraftanlagen den Lebensraum Gewässer erheblich beeinflussen können. Insbesondere kleinere, reich strukturierte Fließgewässer haben für das Vorkommen der gesamten Flora und Fauna eine besondere ökologische Bedeutung. Der Wasserkraftnutzung sind damit ökologische Grenzen gesetzt.

Bei der Zulassung von Wasserkraftanlagen bedarf es daher in jedem Einzelfall einer sorgfältigen Abwägung der auftretenden Interessen, insbesondere des volkswirtschaftlichen Nutzens einer Wasserkraftanlage, der Schadstoffvermeidung und des öffentlichen Interesses am Erhalt natürlicher und naturnaher Gewässerstrecken einschließlich der angrenzenden Ufer- und Auebereiche sowie der naturnahen Entwicklungsmöglichkeiten naturferner Gewässer.

Der volle Wortlaut der Verwaltungsvorschrift liegt der Geschäftsstelle vor. Er kann bei Bedarf abgerufen werden.

3 Zeit zum Handeln - Wasserknappheit und Dürre

Zeit zum Handeln - Wasserknappheit und Dürre („Coping With Water Scarcity“) lautete das Leitthema des Weltwassertags am 22.3.2007. Die Vereinten Nationen heben mit dem Leitthema hervor, dass Kooperation und ein integrierter Ansatz beim Wassermanagement auf internationaler, nationaler und lokaler Ebene von besonderer Bedeutung für die Bewältigung der weltweiten Wasserprobleme sind. Angesichts der knappen Wasserressourcen sind ein freier und gleichberech-

tigter Zugang zum Wasser und die Berücksichtigung von kulturellen und ethischen Aspekten bei der Wasserbewirtschaftung zwingende Voraussetzungen für die Verbesserung der Versorgungssituation. Die Unausgewogenheit zwischen der Verfügbarkeit und der Nachfrage von Wasser, die Beeinträchtigung der Qualität von Grundwasser und Oberflächenwasser, konkurrierende Nutzungen, regionale und grenzüberschreitende Auseinandersetzungen, sind zentrale Punkte

in Zusammenhang mit der Frage, wie die Wasserknappheit bewältigt werden kann. Die Welternährungsorganisation FAO wird innerhalb der Vereinten Nationen das Thema koordinieren.

4 Gewässerschutz mit hohem Stellenwert

Umweltministerin Tanja Gönner rief anlässlich des Welttages des Wassers (22. März 2007) zu einem sorgfältigen Umgang mit Wasser auf. Der tägliche Wasserverbrauch im Land sei in den vergangenen 15 Jahren zwar 140 Litern pro Kopf auf 123 Liter zurückgegangen. Noch immer könnten aber durch einen bewussteren Umgang und die Nutzung technischer Wassersparsysteme weitere Einsparungen erreicht werden. „Wasser ist eine wertvolle natürliche Ressource, die nicht vergeudet werden sollte.“ So gingen allein über einen tropfenden Wasserhahn täglich bis zu 20 Liter Wasser verloren. Im Bundesdurchschnitt liegt der tägliche Pro-Kopf-Verbrauch bei 126 Litern Wasser.

Mit gravierenden Einflüssen auf den natürlichen Wasserhaushalt im Land müsse durch den Klimawandel gerechnet werden, so Gönner. „Nach den vorliegenden Progno-

sen wird die Niederschlagsmenge übers Jahr betrachtet sich nicht wesentlich verändern. Es muss aber davon ausgegangen werden, dass es bei den Wasserständen jahreszeitlich zu stärkeren Schwankungen kommt.“ Vor allem während der Sommermonate könnten vermehrt niedrige Wasserstände und Wassermangelsituationen eintreten. Einen weiterhin hohen Stellenwert habe auch deshalb der Gewässerschutz im Land, betonte Umweltministerin Gönner. „Bei der Gewässerreinigung sind große Erfolge erzielt worden. Dennoch dürfen wir nicht nachlassen, weitere Verbesserungen und Fortschritte anzustreben.“ Eine geringere Wassermenge führe zwangsläufig zu einer höheren Konzentration vorhandener Schadstoffe. Sorge bereite die teilweise immer noch hohe Nitratbelastung des Grundwassers wie auch der Eintrag von Spurenschadstoffen

und Arzneimittelrückständen. Etwa ein Fünftel der gesamten Wasserschutzgebietsfläche sei problematisch hoch mit Nitrat belastet. Die Ausgleichszahlungen für die Landwirtschaft zur Minderung der Stickstoffeinträge in die Böden der hoch mit Nitrat belasteten Wasserschutzgebiete würden deshalb auf Vorjahresniveau von rund 20 Millionen Euro gehalten. „Alles was ins Wasser gelangt, findet Eingang in die Naturkreisläufe. Deshalb ist es notwendig präventiv die Einträge von Fremdstoffen zu minimieren.“ Dazu könne jeder Einzelne einen Beitrag leisten. So sollten nicht mehr gebrauchte Arzneimittel oder andere Haushaltschemikalien nicht über den Abfluss, sondern über die dafür vorgesehenen Abfallwege entsorgt werden. „Nicht gebrauchte Medikamente gehören in den Hausmüll.“

5 Multi Utility – Strom, Erdgas, Wasser, Telefon, Internet und Kabelfernsehen – aus einer Hand

Die Stadtwerke Scherte GmbH versorgt direkt oder über ihre Tochterunternehmen ihre Kunden mit Strom, Gas, Wärme und Wasser sowie seit einigen Jahren mit den Multimedia-Diensten Telefon, Internet und Kabel-TV. Dabei wird konsequent eine Multi-Utility-Philosophie umgesetzt, um den neuen Herausforderungen des Wettbewerbs in den Energie- und Telekommunikationsmärkten in höchstem Maße Rechnung tragen zu können.

So wurden den Haushalts- und Privatkunden in Schwerte erstmals im Jahr 2000 die Produkte Strom, Gas, Wasser und Telefonie in unterschiedlich großen sog. Ruhrpower-Paketen gebündelt und mit Preisvorteilen von bis zu 300 DM für das größte Paket angeboten. Gleichzeitig erhielten die Ruhrpower-Paket-Kunden eine Stromausfallversicherung sowie die Kundenkarte „Ruhrpower-Karte“. Um diese Produkte mit den signifikanten Vorteilen zu erhalten, musste so-

wohl eine Einzugsermächtigung als auch eine einjährige Vertragslaufzeit akzeptiert werden. Der Erfolg dieser Ruhrpower-Pakete war überwältigend. Der große Erfolg hat auch dazu geführt, dass die Deutsche Telekom AG mit allen zur Verfügung stehenden rechtlichen Möglichkeiten versucht hat, das Anbieten der Pakete mit Telefonie-Dienstleistungen zu verhindern, allerdings ohne Erfolg.

Gerade für die Privatkunden bedeutet das „One-Stop-Shopping“ einen Bequemlichkeitszugewinn – und damit auch schon ohne die Gewährung besonderer Preisvergünstigungen oder dem Angebot von Zusatzdiensten einen echten Vorteil. Dennoch wird bei den Schwerer Stadtwerken die Abnahme eines Produktbündels finanziell

je nach Größe des Pakets besonders honoriert. Die Stadtwerke Schwerte sind davon überzeugt, dass neben einer wettbewerbsorientierten Preispolitik, einer innovativen Kommunikationsstrategie und einer starken Service-Orientierung insbesondere die Bündelstrategie ausschlaggebend für die bisherigen Erfolge war. Zusätzlich wur-

de die Dienstleistungspalette um die Sparte Kabel-TV erweitert, die Hausanschlüsse werden in den nächsten Jahren mit einem Glasfaseranschluss aufgerüstet.

Gerhard Visser in der ZfK, Februar 2007 (auszugsweise)

6 Die Wasserbranche spricht mit vielen Stimmen

Es ist eine große Branche. 84 Euro bezahlt jeder Bundesbürger jährlich im Durchschnitt allein für sein Trinkwasser. Weshalb die 6.000 Unternehmen der Wasserwirtschaft – die Branche liefert Trinkwasser und kümmert sich um das Abwasser – ein großer Zweig der Volkswirtschaft sind. Allerdings schafft es die Branche nicht, ihre Anliegen mit einer starken Interessenvertretung zu Gehör zu bringen. So haben Bundestagsabgeordnete und die Fachleute, die sich in den Ministerien um Wasserfragen kümmern, mit einer Reihe von Verbänden zu tun.

Neben dem Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft (BGW) gibt es den Verband kommunaler Unternehmen (VKU), in dem die Stadtwerke organisiert sind. Daneben ist die ATT, die Arbeitsgemeinschaft der Trinkwassersertalsperren aktiv. Die norddeutschen Deiche sind im Bund der verbandlichen Wasserwirtschaft organisiert. Zudem bestehen zwei Vereinigungen, die sich um technisch-wissenschaftliche Fragen rund um das Trink- und Abwasser kümmern. Auch vertritt der BDE, der Bundesverband der Entsorgungswirtschaft, die Positionen der Wasserbranche. Als ob es nicht genug Verbände gäbe, tritt nun mit der Allianz der öffentlichen Wasser-

wirtschaft ein neuer Akteur auf den Plan. Die Allianz, die rein öffentliche Wasserbetriebe vertritt, hat am 19. März ihre konstituierende Mitgliederversammlung abgehalten. Daneben gibt es große kommunale Wasserwerke, die bei ihrer Interessenvertretung gar keinem Verband nützen: Acht von ihnen planen, in Berlin mit einem eigenen Hauptstadtbüro präsent zu sein.

Die Wasserwirtschaft hat keine einheitliche Eigentümerstruktur

Diese Zersplitterung hat auch mit der vielfältigen Eigentümerstruktur der 6.000 Wasserbetriebe mit ihren insgesamt knapp 40.000 Mitarbeitern zu tun. So gibt es neben Wasserfirmen im öffentlichen Besitz private Gesellschaften und eine Mischform aus privat-öffentlicher Trägerschaft. Die letzte Gruppe hat enorm zugenommen und steht nun für knapp 29 Prozent aller Unternehmen.

Dass es nicht einfach ist, die vielfältige Branche unter einen Verbandshut zu bringen, liegt somit auf der Hand. Gleich wohl widerspricht die Vielzahl an Interessenvertretungen der Grundregel erfolgreicher Lobbyarbeit: Anstatt intern eine Position zu erarbeiten und diese dann mit einer Verbandsstimme gegenüber Politik und Öffentlichkeit zu

vertreten, gibt es unterschiedliche Haltungen, die auch artikuliert werden.

Zwar gelingt einzelnen Verbänden durchaus eine Kooperation. So trafen sich im März 2006 sechs Verbände mit Wirtschaftsminister Michael Glos (CSU), um ihn in einem so genannten Branchenbild über ihre Arbeit zu informieren. Mit solchen „Goodwill-Terminen“ ist aber nicht viel gewonnen.

Unterschiedliche Steuersätze bei Wasser

So gelten zum Beispiel heute für Trink- und Abwasser drei verschiedene Sätze der Mehrwertsteuer: Trinkwasser unterliegt dem Satz von sieben Prozent, während bei Abwasser danach unterschieden wird, ob ein Unternehmen öffentlich oder privat strukturiert ist. Der öffentliche Betrieb unterliegt der Steuer gar nicht. Beim privaten Abwasser-Anbieter liegt sie dagegen bei 19 Prozent.

Ein einheitlicher Satz für beide Geschäftszweige wäre der Wasserwirtschaft natürlich recht. Dafür dürfte ihre politische Schlagkraft angesichts des Verbands-Wirrwarr aber nicht ausreichen.

Badische Zeitung, 2.4.2007

7 Umsetzung des Aktionsplans Hochwasser

Die Arbeitsgruppe Hochwasser der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins hat im vergangenen Jahr einen **Bericht zur „Umsetzung des Aktionsplans Hochwasser – Bericht 2005“** erstellt und dabei die Ergebnisse zweier Teilberichte von Unterarbeitsgruppen zu einzelnen Handlungszielen des Aktionsplans Hochwasser Rhein einfließen lassen. Dieser Umsetzungsbericht 2005 bilanziert und wertet das seit 1995 im Rahmen der Umsetzung des Aktionsplans Hochwasser Rhein Erreichte und endet mit einem Ausblick auf das Jahr 2020.

Im Kapitel „Fazit“ wird u.a. festgestellt:

„Fast alle Maßnahmen, die im Aktionsplan Hochwasser für den Zeitraum bis 2005 vorgesehen waren, sind realisiert worden. Sie haben nachweislich positive Auswirkungen.“

Die vier Handlungsziele des Aktionsplans Hochwasser konnten bis 2005 jedoch nicht in vollem Umfang erreicht werden. Es ist derzeit fraglich, ob die Handlungsziele für das Jahr 2020 mit den bereits festgelegten Maßnahmen erreicht werden können. Daher ist zu prüfen, ob die bisherigen Anstrengungen und Maßnahmen ausreichen, die festgelegten Handlungsziele bis 2020 zu erreichen.

Da zudem aufgrund des Klimawandels in Zukunft die Winterabflüsse höher und die Sommerabflüsse niedriger ausfallen werden, ist die rasche Umsetzung der Ziele des Aktionsplans Hochwasser noch wichtiger geworden.

Wenn die bereits ergriffenen Maßnahmen nicht verstärkt fortgesetzt und nicht durch in die Wege zu leitende Regeln zur Besiedlung und Bodennutzung in den verschiedenen Staaten ergänzt wird, sind die Handlungsziele kaum erreichbar.“

Dieser Bericht ist mit den beiden Teilberichten zwischenzeitlich von der IKSR offiziell verabschiedet worden und **steht seit kurzem auf der Internetseite der IKSR (www.iksr.org) jedermann zur Verfügung.**

Es handelt sich im Einzelnen um die Berichte 156 (Umsetzung des Aktionsplans Hochwasser), 157 (Nachweisinstrumente für die Reduzierung von Schadensrisiken) und 153 (Abschlussbericht - Nachweis der Wirksamkeit von Maßnahmen zur Minderung der Hochwasserstände im Rhein infolge Umsetzung des Aktionsplans Hochwasser bis 2005).

Die Ergebnisse dieses Umsetzungsberichts und die sich daraus ergebenden Konsequenzen wer-

den ein wichtiger Bestandteil der am 18. Oktober 2007 geplanten Rheinministerkonferenz sein.

Die nun vorgelegten Ergebnisse betreffen alle im Rheineinzugsgebiet direkt oder indirekt vom Themenbereich Hochwasser Betroffenen und Handelnden. Dieser Kreis geht weit über die Wasserwirtschaft hinaus.

Quelle: Horst Kugele, RP Karlsruhe

8 *Der Makrophytenbestand in ausgewählten Baggerseen der Oberrheinebene*

Fachbericht der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Während der Vegetationsperioden der Jahre 2003 bis 2005 wurde in der Oberrheinebene an 90 ausgewählten Baggerseen unterschiedlichen Typs eine detaillierte Bestandsaufnahme der Wasserpflanzen durchgeführt. Die Wasserpflanzen nehmen innerhalb der Gewässerökologie und der Bewertung stehender Gewässer wie der Baggerseen eine wichtige Position ein, da Makrophyten hervorragende Bioindikatoren für den Gewässerzustand sind. Insgesamt konnten 60 submerse Makrophytenarten nachgewiesen werden.

Das vorliegende Werk beschreibt die in der Limnologie und Wasserwirtschaft anerkannte Kartiermethode, stellt die Kartierungsergebnisse

ausführlich dar und beschreibt für jeden See den Belastungsgrad mit Hilfe des Makrophytenindex. Eine vergleichende Bewertung der submersen Vegetation in den untersuchten Baggerseen ergab große Unterschiede hinsichtlich der Artenzahl, des Arteninventars, des Sukzessionsfortschritts sowie der Qualität der Zonierung. Darüber hinaus wurde die Gefährdungssituation ausgewählter Arten anhand der Kartierungsergebnisse analysiert. Weitere Ergebnisse, wie floristische Besonderheiten oder resultierende seentypologische Ansätze, werden diskutiert und dargestellt.

Die Broschüre richtet sich an die Wasserwirtschaftsverwaltung, Planungsbüros, Universitäten, Forschungseinrichtungen und alle, die sich mit der Gewässerbegutachtung befassen.

Der Fachbericht „Der Makrophytenbestand in ausgewählten Baggerseen der Oberrheinebene“ im Umfang von 348 Seiten ist als Band 102 in der Reihe „Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie“ erschienen und kann zum Preis von 21,00 Euro zuzüglich Versandkosten über die Verlagsauslieferung der LUBW bei der JVA Mannheim, Herzogenriedstraße 111, 68169 Mannheim, per Fax 0621/398-370, per E-Mail (bibliothek@lubw.bwl.de) oder im Internet unter www.lubw.baden-wuerttemberg.de (Service/Informationen -Publikationen) bezogen werden.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die Pressestelle der LUBW: Tel. 0721/5600-1300, -1501, -1301 oder -1462.

9 *Pumpspeicherkraftwerk abgelehnt*

Projekt der Stadtwerke Ulm (SWU) stößt auf massive Einwände, auch Naturschutzverbände monieren fehlende Ökobilanz und Nachteile für die Natur

Den SWU weht ein scharfer Wind auf dem Hochsträß entgegen. Der Ortschaftsrat von Arnegg hat das geplante Pumpspeicherkraftwerk, vor allem aus optischen Gründen, einstimmig abgelehnt. Die SWU hatten berichtet, dass sie großen Wert auf eine verträgliche Einbindung des Oberbeckens in die Landschaft

legen wollten, was jetzt nach Meinung der Ortschaftsräte durch Verdeutlichung mit Kränen, Holzgerüsten und Schablonen „widerlegt“ sei. Dammhöhen bis zu 28 Meter und die gesamten Abmessungen (500 mal 550m) würden die Landschaft in nicht vertretbarer Weise verschandeln.

BUND und der örtliche Naturschutzverband haben erhebliche Bedenken gegen das Pumpspeicherkraftwerk geäußert. Beide vermissen eine Ökobilanz-Res-

sourcenverbrauch für den Bau versus späterer Nutzen - und die nachhaltige Beeinträchtigung der an die EU gemeldeten Flora-Fauna-Habitat - und Vogelschutzgebiete sowie die ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiete Blaustein und Blaubeuren.

Das Raumordnungsverfahren läuft seit Oktober 2006 beim zuständigen Regierungspräsidium Tübingen.

10 *EVU-Mitarbeiter demonstrierten in Berlin gegen Regulierungsirrwege*

Wettbewerb ermöglichen statt abzuwürgen: Range Rover hui – Kraftwerke pfui?

Was haben Autos, was Kraftwerke nicht haben? Fünf Räder - vier unten und eins oben. Aber das ist kein Grund, nur die Autoindustrie gegen die Pläne der EU-Kommission zur Reduzierung von CO₂-Emissionen zu schützen. Bundeskanzlerin Angelika Merkel sollte sich in Brüssel auch für die Energiebranche und ihre Arbeitsplätze einsetzen, forderte Peter Arnold, Betriebsrat der Mainova AG, Frankfurt, anlässlich des von der Gewerkschaft Verdi Anfang Februar in Berlin organisierten Protests gegen drohende Fehlentwicklungen bei der Anreizregulierung. Der Verband kommunaler Unternehmen (VKU) will dafür kämpfen, dass das, was bei der Einführung der Anreizregulierung noch ungeklärt und fehlinterpretiert ist, in absehbarer Zeit verändert wird, bekräftigte VKU-Präsident Gerhard Widder bei der Demonstration für eine sichere und nachhaltige Energieversorgung, an der lt. Veranstalter rd. 25.000 Mitarbeiter von Energieversorgungsunternehmen teilnahmen.

„Wir müssen darauf schauen, dass wir in die Anreizregulierung mit Eckwerten einsteigen, die für die einzelnen Unternehmen machbar sind“, betonte der Mannheimer Oberbürgermeister Widder. Beim Benchmarking könne nicht der Klassenbeste derjenige sein, an dem sich alle anderen orientieren müssten. Bezugspunkt müsse das durchschnittlich gut geführte Unternehmen sein. Wer besser sei, solle Vorteile haben, wer schlechter sei, Nachteile. Nur auf den Klassenpri-

mus abzustellen, führe dazu, dass am Ende nur er übrig bleibe. Wo bleibt dann aber der Wettbewerb?

Mitspieler nicht rauskicken

Die Stadtwerke sind wichtige Mitspieler, die einem Oligopol am Energiemarkt entgegenwirken, unterstrich Widder. Von einem Markt mit Liquidität an handelbarem Gut könne nicht die Rede sein, wenn 80 % der Stromerzeugung in vier Händen lägen. Wettbewerb lasse sich nicht verordnen, man müsse vielmehr dafür sorgen, dass die Investitionen der Stadtwerke sich auch künftig rechneten. Deshalb wollten die Gewerkschaft Verdi, der VKU und der Deutsche Städtetag bei der Ausgestaltung der Regulierungsbestimmungen auf Rechtssicherheit hinarbeiten. Was in einem Gesetz stehe, müssten Stadtwerke auch in Anspruch nehmen können, ohne dabei durch Interpretationen der Bundesnetzagentur behindert und auf den Klageweg verwiesen zu werden. Bei drei- bis fünfjähriger Prozessdauer entstünden den kommunalen Unternehmen Schäden, die nicht mehr wiedergutmachen seien. Angesichts der Pläne, was alles reguliert werden solle - bis hin zu Investitionsentscheidungen - frage man sich: Was hat das mit Markt zu tun?

Hände und Füße gefesselt

Große, mittlere und kleine EVU müssten eine Zukunft haben. Energiepolitik sei auch Stadtentwicklungspolitik. Stadtwerke haben zum Umweltschutz beigetragen, indem sie durch Auf- und Ausbauleitungsgebundener Energie- und Wärmeversorgung die örtlichen Emissionen aus Einzelheizungen

vermindert haben - und das in einer Zeit, als man damit noch kein Geld verdienen konnte, erinnerte Widder. Sie haben auch den öffentlichen Personennahverkehr aufgebaut. Damit seien dezentrale Versorgungsstrukturen und kommunale Vermögenswerte geschaffen worden, die sich bewährt haben. Wer über kommunales Wirtschaftsrecht und Örtlichkeitsprinzip den Stadtwerken die Hände und Füße fessele, der vergehe sich an kommunalem Vermögen, das in den Städten gehalten werden müsse. Die Stadtwerke verfügten über großen Rückhalt in der Bürgerschaft, was nicht zuletzt in den Ergebnissen von Bürgerentscheiden über Verkaufspläne zum Ausdruck komme. Die Bürger/innen hätten mit Zitronen gehandelt, wenn sie Leistungen, die bisher durch den kommunalen Querverbund finanziert worden sind, anders finanzieren müssten. Denn die Bundesregierung hat sich bisher etwa zu einer künftigen Finanzierung des öffentlichen Personennahverkehrs nicht geäußert.

Nicht nur auf eine Zerstörung des Finanzierungssystems für z. B. öffentliche Bäder und den Nahverkehr durch den kommunalen Querverbund laufen auch die Pläne der EU-Kommission zur eigentümerrechtlichen Entflechtung von Stromerzeugung und -verteilung hinaus, hob Verdi-Vorsitzender Frank Bsirske hervor. Ein Verbot vertikal integrierter EVU würde der Mehrzahl der Stadtwerke die Existenzgrundlage nehmen. Und wer könnte die Kaufsummen angesichts eines Kapitalwertes der deutschen Strom- und Gasnetze von annähernd 220 Mrd. Euro

aufbringen? Die öffentliche Hand wohl kaum, andere EVU wegen kartellrechtlicher Bedenken auch nicht. Blieben als wahrscheinlichste Alternative große Kapitalfonds. Fraglich sei nur, ob diese Fonds die notwendigen Investitionen in die Versorgungssicherheit in Deutschland gewährleisten würden.

Keine Bewährungsperiode

Die gesellschaftsrechtliche Entflechtung ist seit dem 1. Jan. 2007 in Kraft und man hat noch kaum Erfahrungen damit, wie der Netzzugang unter ihren Bedingungen funktioniert, da kommt die EU-Kommission zehn Tage später mit der Forderung nach eigentumsrechtlicher Trennung, kritisierte Bsirske. „Ich frage, was für Leute sind da in Brüssel eigentlich am Werk?“

Heerscharen von Datensammeln und Paragrafenreitern, sagte Rainer Janssen, Betriebsrat der EWE AG, Oldenburg, der bedauerte, dass nicht mehr Praktiker die Energiewirtschaft bestimmten - eine Entwicklung, die entgegen der Lippenbekenntnisse auf Planwirtschaft hinauslaufe. Er forderte u. a., dass die Anreizregulierung

zum 1. Januar 2008 als einfaches, belastbares Modell eingeführt werde. Bei den Vergleichsparametern zur Festsetzung der Netzentgelte sei die Länge von Leitungsnetzen zu berücksichtigen. Die Sicherheit der Stromversorgung müsse ebenso belohnt werden wie effizienter Netzbetrieb. Die Personalkosten der EVU sollten außen vor bleiben. Tarifverträge oder die Altersversorgung dürften nicht auf dem Altar der Anreizregulierung geopfert werden.

Lohnkürzung für Arbeitsplätze?

Diese Forderungen tragen der Tatsache Rechnung, dass kommunale Versorger - vor allem in Ostdeutschland - die größten lokalen Arbeitgeber sind. Bisher hat es in der Energiewirtschaft zwar einen deutlichen Abbau der Zahl der Arbeitsplätze um etwa 65.000 im Vergleich zum Anfang der 90er Jahre gegeben, aber keine betriebsbedingten Kündigungen, sagte Widder. Die Luft wird dünner, charakterisierte Janssen die Situation. Bei EWE beispielsweise solle die Belegschaft bis 2013 um 20 % reduziert werden, was den Verlust von 300 Arbeitsplätzen

bedeute. Der Tarifvertrag sei Ende 2006 ausgelaufen, und nun gebe es Verhandlungen um eine Anhebung der Löhne und Gehälter um 1,5 % bei Erhöhung der Wochenarbeitszeit auf 40 Stunden ohne Lohnausgleich.

Ein Mitarbeiter von E.ON Netz gab als Beispiel für Arbeitsverdichtung an, dass eine für Trafostationen zuständige Gruppe nun 120 statt zuvor 40 Anlagen betreuen müsse. Es würden keine neuen Leute eingestellt. Ein Demonstrations Teilnehmer aus Bremen berichtete, Mitarbeitern aus dem Netzbereich sei die bis Ende 2006 bestehende Möglichkeit zu Altersteilzeitvereinbarungen (sogar in Anrufen zu Hause) sehr ans Herz gelegt worden. Ein Auszubildender aus Essen erzählte, dass nur noch zwei von fünf Lehrlingen übernommen würden, während vor drei Jahren noch alle Auszubildenden in einer Anstellung unterkamen. Etliche Demonstrationsteilnehmer sagten aber auch, an ihrem Arbeitsplatz noch nichts von Personalabbau bemerkt zu haben.

ZfK, März 2007

11 Der Staat greift immer zu

A.T. Kearny zu den Folgen der Liberalisierung

Gegenüber dem Start der Liberalisierung des Strommarktes 1998 sind die Strompreise in Deutschland heute netto fast unverändert. Für Industrie- und Haushaltskunden liegen sie im Durchschnitt der EU 15. Verantwortlich für den Preisanstieg in Deutschland sei die gewachsene Steuer- und Abgaben-

last, die sich einschließlich neuer Mehrwertsteuer seit 1998 um 91 % erhöht hat, wie aus einer Untersuchung der Managementberatung A.T. Kearny hervorgeht.

Nach dieser im Januar d.J. vorgestellten Untersuchung gibt es Bewegungsgesetze, die für alle liberalisierten Energiemärkte in Europa gelten, berichtete Dr. Florian Haslauer, Mitglied der A.T. Kearny-

Gesellschaftsführung. So fallen die Preise, und zwar im Groß- wie im Einzelhandel, zunächst deutlich ab, um dann wieder anzusteigen. Wobei ein Großteil des Anstiegs auf die Erhöhung von Steuer und Abgaben zurückgeht. So stieg die Staatsquote in Holland seit 1998 um 150 %, in Österreich um 80 %, in Deutschland einschließlich jüngster Mehrwertsteuererhöhung um 91 %, in Norwegen um 75 %, in Schwe-

den um 66 % und in Dänemark, das insgesamt allerdings die höchste Steuerlast aufweist, um 18 %.

Entgegen Klagen, die deutschen Strompreise lägen im oberen Drittel, nennt man bei A.T. Kearny diese Zahlen: Für die Industrie (Abnahmefall 2 Mio. kWh/Jahr) befinden sich die Preise mit 7,6 ct/kWh geringfügig unter Durchschnittsniveau (7,7/ ct/kWh), Haushaltskunden (Abnahmefall 3.500 kWh/Jahr) zahlen mit 11,9 ct/kWh mehr als durchschnittlich in der EU15 aufzubringenden 10,9 ct/kWh. Eine weitere allgemeine Beobachtung: Die Netznutzungsentgelte sinken ab dem Zeitpunkt, ab dem der Regulator seine Instrumente aufgebaut und zum Einsatz gebracht hat. Für Österreich gibt man eine Preissenkung von 28

% im Zeitraum 2001/2006 an, für Großbritannien sind es 32 %. Für Deutschland erwartet Haslauer, dass die Netzentgelte bis 2013 etwa ein Viertel niedriger sind als vor der Regulierung.

Auch das trifft für die meisten liberalisierten Märkte zu: Die Konzentration nimmt zu. Entfielen 1999 auf die fünf größten Konzerne noch 58 % des Absatzes, waren es 2005 bereits 69 %. Und diese Konzentration werde weitergehen, ist man bei A.T. Kearny überzeugt. In anderen Branchen sei der Konzentrationsgrad bereits deutlich höher. Dass die von der EU angestrebte eigentumsrechtliche Netzentflechtung (Ownership Unbundling) zu mehr Wettbewerb oder niedrigeren Preisen führen werde, könne man aufgrund der eigenen Untersu-

chung nicht bestätigen, erklärte Haslauer. Um die Ziele der Liberalisierung zu erreichen, müsse die Integration der Märkte forciert werden. Engpassstellen seien mittels Investitionsanreizen und schnellerer Genehmigungsverfahren abzubauen, die Auktionierung von Engpasskapazitäten weiter auszubauen. Der Netzzugang für neue Kraftwerke müsse gesichert sein. Auch der Bundesnetzagentur sollte die Zeit zugestanden werden, die Netzentgeldsenkung fortzusetzen. Hier seien mindestens drei weitere Jahre erforderlich, um eine erste echte Beurteilung vornehmen zu können. Die Netzentgeldsenkung sollte sehr viel schneller zum Ziel führen, als das von so vielen Politikern geforderte Ownership Unbundling, dessen Vorteile empirisch nicht zu belegen seien.

12 *Ausbau des Neckars*

Ab dem Jahr 2025 sollen Binnenschiffer auch den Neckar mit sogenannten Standardschiffen von 135 Meter Länge befahren können. Bei einer Sitzung des Forums Binnenschifffahrt im Innenministerium in

Stuttgart haben sich die Vertreter der Bundeswasserstraßenverwaltung zuversichtlich gezeigt, die Planungen zur Verlängerung der 27 Neckarschleusen bis etwa 2012 soweit voranzubringen, dass

anschließend mit dem Bau begonnen werden kann. Aus dem Bundesverkehrsministerium kommen für Sanierung und Verlängerung der Schleusen rund 350 Millionen Euro.

13 *Wider die Zähmung: Die Isar in Münchens Stadtgebiet*

Die Isar war in München lange ein Fluss im Betonkorsett: Steile Böschungen verhinderten bislang den Zugang zum Gewässer. Die Umgestaltung im Rahmen des Isar-Plans gibt dem Fluss nun sein Kiesbett und einen naturnahen Verlauf zurück. Unter dem Motto „Neues Leben für die Isar“ wurde das insgesamt acht Kilometer lange Projekt der Isar-Renaturierung für die Bayern-Metropole in Auftrag

gegeben (www.neues-leben-fuer-die-isar.de). Seit 1995 wird unter intensiver Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern, Verbänden und politischen Gremien der Isar-Plan im Rahmen einer offenen Planung vorangetrieben. Derzeit sind sechs der insgesamt acht Kilometer renaturiert, das letzte Teilstück soll bis 2010 fertiggestellt sein. Otto Schaaf, Präsident der DWA, lobt das Projekt als vorbildlich. „Hier

wird eindrucksvoll gezeigt, wie auch im städtischen Raum Gewässerentwicklung, Hochwasserschutz und Naherholung miteinander in Einklang gebracht werden können.“ Entsprechend dem Anlass wird der Preis ein „Denk-mal“ in Form eines Isarfindlings sein, der mit einer entsprechenden Hinweistafel versehen an einer exponierten Stelle am Gewässer aufgestellt wird.

14 Orkan „Kyrill“ knickte auch neue 400-kV-Leitungen

Trotz der erheblichen Leitungsschäden, auch an nur wenige Jahre alten Hochspannungsleitungen, hat nach Aussage des Deutschen Wetterdienstes der „Antrieb für stärkere Winde“ nicht zugenommen. Während „Lothar“ 1999 mit einer Spitzengeschwindigkeit von 71,9 m/s den Leitungen um die Ohren blies, waren es bei „Kyrill“ „nur“ 56,3 m/s. Allerdings waren in das Tief vom 18. Januar offenbar Tornados eingelagert. Vattenfall meldet hierzu, dass es im eigenen Netzgebiet „zu einem anhaltenden Orkan mit gebietsweise tornadoartigen Böen“ gekommen sei.

Derzeit überarbeitet die europäischen Cenelec, Normengeber

auch für die Auslegung von Freileitungen, die einschlägige DIN EN 50341 für Leitungen über 45 kV. Darin sollen auch aktuelle Einflüsse von Wind und Wetter Eingang finden. Bei der ETP-Konferenz „Instandhaltung von Freileitungsmasten“ empfahl Dr. Christian Klinger von der BAM Bundesanstalt für Materialforschung u.a. feldweise ungleiche und einseitige Eislasten zu berücksichtigen, Schnee- und Eislasten sollten an die Ereignisse der jüngeren Vergangenheit angepasst werden. Auch die Zuverlässigkeitsstufen nach EN 50341 seien zu überprüfen. Im November 2005 hatten im Münsterland die Leiterseile der 110-kV-Systeme von RWE 5,3 kg/m Eis- und Schneelast

mit einem Unsicherheitsfaktor von $\pm 2,3$ kg/m auszuhalten. Die BAM hatte bei Werkstoffuntersuchungen an einem umgestürzten Winkelspannmast festgestellt, dass die seinerzeit verwendeten Stähle zum Zeitpunkt ihres Einbaus allen Anforderungen der damals gültigen Normen und Richtlinien entsprochen hätten. Einige der alten, vor 1960 verwendeten Werkstoffe, namentlich der Thomasstahl, erfüllten freilich die heutigen Anforderungen an die Baustähle nicht: „Diese dürften daher heute für den Freileitungsbau nicht eingesetzt werden“.

15 EdF: Für Staumauern Super-Hydro-Programm

Die Electricité de France (EdF) will unter dem Stichwort Super Hydro in den kommenden vier Jahren 500 Mio. Euro in die Sanierung der Hälfte ihrer Wasserkraftwerke investieren. Die Ankündigung des Programms folgt der Veröffentlichung von Ergebnissen eines vertraulichen Untersuchungsberichts von EdF-Ingenieuren durch die französische Ausgabe der Zeitschrift Capital. Danach weisen

etwa die Hälfte der ca. 400 Staumauern beunruhigende Schäden wie Risse, Lecks oder Anzeichen für Brüche auf, berichtete Radio France Internationale. Etwa 100 Staumauern seien als gefährlich bezeichnet worden. Besonders erwähnt wurden Anlagen an den Flüssen Dordogne und Isère. Das für die Sanierung bereitgestellte Investitionsbudget wird von Umweltorganisationen als bei weitem nicht

ausreichend bezeichnet, weil allein die Reparatur der Staumauer in der Dordogne ein Viertel des Betrags erfordern würde. Die EdF, die auf ihre kontinuierlichen Kontrollen und die Instandhaltung der Stauseen verweist, hat zudem die Verdoppelung der Aufwendungen für die Instandhaltung der Anlagen auf 130 Mio. Euro jährlich mitgeteilt.

16 Pumpspeicherkraftwerk Waldeck II: keine Pumperturbinen

Im Rundschreiben 3.2006 haben wir auf Seite 14 über die Modernisierung des Pumpspeicherkraftwerks Waldeck II berichtet und sind dabei einer nicht korrekten Quelle aufgesessen. Unser Mitglied

Dr.phil. Dr.-Ing. Hermann Schweikert hat uns darauf aufmerksam gemacht, dass es sich bei Waldeck II um 2 Pumpspeichersätze der konventionellen Bauweise Pumpe

und Turbine und nicht um Pumperturbinensätze handelt.

Ein Dankeschön für diesen Hinweis unseres aufmerksamen Mitglieds und Lesers.

17 *Stiftung Naturschutzfonds: Förderanträge für das Haushaltsjahr 2008*

Da die Stiftung Naturschutzfonds für die Bewertung der eingereichten Anträge die fachliche Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörden benötigt, ist der Antrag

- bei Projekten, die nur innerhalb eines Land-/Stadtkreises durchgeführt werden, in dreifacher Ausfertigung über das jeweilige Landratsamt/Bürgermeisteramt des Stadtkreises - untere Naturschutzbehörde - und das zuständige Regierungspräsidium
- bei sonstigen Projekten in zweifacher Ausfertigung über das zuständige Regierungspräsidium - höhere Naturschutzbehörde -

an die Stiftung Naturschutzfonds zu richten.

Zur Fristwahrung reicht es aus, wenn eine Mehrfertigung des Antrags direkt an die Stiftung Naturschutzfonds geschickt wird.

Im Einzelnen wird auf Folgendes hingewiesen:

1. Allgemeiner Stiftungshaushalt: Vorrangig sollen Projekte mit Pilotfunktion bzw. mit Modellcharakter gefördert werden, deren Nachhaltigkeit gewährleistet ist. Dies schließt i.d.R. eine Förderung an sich bewährter, jedoch nicht neuer Maßnahmen, wie z.B. Naturlehrpfade, aus. Auf die beispielhaften Anregungen in Anlage 2 der Antragsunterlagen wird besonders hingewiesen.

Die Projekte können maximal zweijährig (Mai 2008 bis April 2010) beantragt werden und müssen gemeinnützig nach § 52 Abgabenordnung sein.

2. Ausgleichsabgaben: Projektanträge für Mittel aus den Ausgleichsabgaben sind im Vorfeld mit den entsprechenden Regierungspräsidien abzustimmen und können nur über diese bei der Stiftung Naturschutzfonds eingereicht werden.

Abschließend weisen wir noch darauf hin, dass nur Maßnahmen gefördert werden können, die noch nicht begonnen worden sind. Ein

Rechtsanspruch auf Gewährung einer Zuwendung besteht nicht.

Die Landratsämter werden gebeten, die Naturschutzbeauftragten zu unterrichten. Die Naturschutzverbände werden gebeten, ihre Regional- und Ortsgruppen zu informieren und deren Anträge über die Landesverbände einzureichen.

Die Ausschreibungsunterlagen sind im Internet unter <http://www.stiftung-naturschutz-bw.de> abrufbar.

Ansprechpartner bei der Stiftung sind:

Frau Dr. Riedl
(0711/126-2225),
Frau Schneider
(0711/126-2228: Mo, Do, Fr),
Frau Baumhof-Pregitzer
(0711/126-2229).

Antragsfristen:

Allgemeiner Stiftungshaushalt:
01. 05. 2007

Mittel der Ausgleichsabgaben:
15. 06. 2007

18 *MBA-Buchen stellt Betrieb ein*

Energie Baden-Württemberg AG (EnBW), Karlsruhe, und Abfallwirtschaftsgesellschaft des Neckar-Odenwald-Kreises (AWN) haben im Februar vereinbart, die mechanisch-biologische Behandlungsanlage (MBA) in Buchen in diesem Jahr außer Betrieb zu nehmen. Mitte des Jahres soll zum letzten Mal Müll angeliefert werden. Auch

die kleinere Anlage in Heilbronn soll stillgelegt werden.

Eine wirtschaftlich tragbare technische Sanierung der Anlage (Kapazität: 151.000 t/a) sei nicht mehr möglich gewesen, heißt es. Zudem klagten Bürger in Buchen über Gestank. EnBW hat jetzt zugesagt, die Abfälle ersatzweise in

anderen Anlagen zu behandeln. Die MBA Buchen verarbeitet Müll aus dem Neckar-Odenwald- und dem Enzkreis sowie den Kreisen Schwäbisch Hall, Rottweil und Ludwigsburg.

Ein Sprecher des Stuttgarter Umweltministeriums kündigte an, man werde für eine Übergangszeit

genehmigen, den Müll in anderen Bundesländern und in Nachbarländern wie der Schweiz zu behandeln.

Nach dem vorzeitigen Ende der MBA in Buchen und der kleineren Schwester-MBA in Heilbronn mit

einer Kapazität von 88.600 t/a fehlt in Baden-Württemberg mehr als ein Zehntel der Behandlungskapazität, sodass wohl zeitweise Ausnahmen unumgänglich sind.

ZfK, März 2007

19 Mechanisch-biologische Abfallbehandlung

Die mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA) in Hannover-Lahe läuft – doch weiterhin nur im Probebetrieb. Die Leistungsfahrt konnte Ende 2006 nicht mit den vertraglich vereinbarten Werten beendet werden. Gleichzeitig zeichnen sich höhere Betriebskosten ab als ursprünglich geplant.

Weil die Anlage die vertraglichen Bedingungen nicht erfüllte, als die Leistungsfahrt im September 2006 startete, verlängerte aha (Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover) diese Betriebsphase. Ziel war, vier Wochen lang die volle Durchsatzmenge von wöchentlich 2.300 t Restabfall zu behandeln. Die Kalte Rotte sollte über einen Zeitraum von einer Woche 110 % dieses Auslegungswerts erreichen.

Doch auch in der Verlängerung schaffte die Anlage nicht das vertragliche Soll. Durchschnittlich lag der Durchsatz bei 96 %, lediglich an einem Tag konnten 110 % erreicht werden.

Die Gründe dafür: Die mechanischen Bauteile werden im Betrieb stärker beansprucht, als der Hersteller der Anlage veranschlagt hat. Ein häufiger Austausch von Verschleißteilen und daraus resultierende Stillstände verhinderten bessere Werte. Zudem hat der Hersteller aus Sicht von aha den Personalbedarf für die notwendigen Wartungsarbeiten zu niedrig veranschlagt.

Für die sog. kalte Phase der Abfallbehandlungsanlage haben die künftigen Betreiber in Hannover

noch nicht die optimale Lösung gefunden. Hier zersetzen Bakterien unter Zufuhr von Sauerstoff die Reststoffe. Um die TOC-Werte zu senken, hat man die Bedingungen für die Organismen verbessert. Diese erzeugen dann jedoch aus dem in der Anlage entstehenden Ammoniak (NH₃) problematisches Lachgas (N₂O). Denn während sich Ammoniak mittels einer sog. regenerativen thermischen Oxidation unschädlich machen lässt, fehlt für Lachgas eine wirkungsvolle Reinigungsstufe.

Die zusätzlichen Kosten für den noch laufenden Probebetrieb muss der Hersteller aufbringen.

ZfK, März 2007

20 Verbund (Österreich) wächst auch am deutschen Markt

Der österreichische Verbund-Konzern meldet für 2006 positive Zahlen. Dazu trugen vor allem Vertriebserfolge im In- und Ausland sowie höhere Vertragspreise bei. Negative Effekte aus der unterdurchschnittlichen Wasserführung und bilanziellen Sondereffekten seien bei weitem überkompensiert worden. Die Umsatzerlöse stiegen

um 34,9 % auf 2,88 Mrd. Euro, das operative Ergebnis um 53,0 % auf 806,5 Mio. Euro, das Konzernergebnis um 43,5 % auf 501,1 Mio. Euro. Rund die Hälfte des Stroms verkauft der Verbund außerhalb Österreichs. Der Absatz auf den Auslandsmärkten erhöhte sich 2006 um 17 %. An ausländische Endkunden wurden 2,37 Mrd. kWh geliefert, das ent-

spricht 56% des Gesamtabsatzes an Endkunden. An ausländische Weiterverteiler lieferte der Verbund 5,67 Mrd. kWh (25 % des Gesamtabsatzes an EVU). Steigerungen seien vor allem am deutschen und französischen Markt erzielt worden. Nahezu 75 % des Absatzes auf ausländischen Märkten entfielen auf Deutschland.

21 *Energiepolitik der Schweiz auf drei Säulen*

Die Schweizerische Bundesregierung hat eine Neuausrichtung der Energiepolitik beschlossen, um einer drohenden Energielücke vorzubeugen. Die Strategie stützt sich auf drei Säulen: Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Großkraftwerke. Eine weitere wesentliche Säule soll die Verstärkung der internationalen Zusammenarbeit mit der EU bilden. Bis Jahresende 2007 will das Energieministerium Aktionspläne zur Umsetzung der Strategie erarbeiten.

Hintergrund des Beschlusses des Bundesrats ist eine im Auftrag des Bundesamtes für Energie (BFE) erarbeitete Studie „Energieperspektiven 2035“, die zeigt, dass angesichts des steigenden Energieverbrauchs die bisherigen energiepolitischen Maßnahmen nicht ausreichen, um mittel- und

langfristig eine sichere Energieversorgung zu gewährleisten. Die vom Bundesrat deshalb festgelegten neuen energiepolitischen Grundsätze umfassen vier Punkte:

1. Die wichtigste Maßnahme zur Sicherung der künftigen Energieversorgung ist der sparsame Umgang mit der Ressource Energie bzw. Energieeffizienz.
2. Die Wasserkraft solle langfristig als wichtigste einheimische erneuerbare Energie zur Stromerzeugung erhalten bleiben und unter Berücksichtigung der Umwelt- und Gewässerschutzziele maßvoll ausgebaut werden.
3. Trotz verstärkter Effizienz und Nutzung erneuerbarer Energien bleibe ab 2020 eine Rest-Lücke in der Stromversorgung. Der Bundesrat setze dabei u.a. auf

Kernenergie und erachte den Ersatz bestehender oder den Bau neuer Kernkraftwerke als notwendig.

4. Die Verstärkung der internationalen Zusammenarbeit insbesondere mit der EU sei eine weitere wichtige Säule der Energiestrategie bzw. der Energieaußenpolitik.

22 *Österreich hilft Deutschland unfreiwillig*

Kyoto-Verpflichtung

In Österreich stieg der gesamte Treibhausgasausstoß 2005 gegenüber dem Vorjahr um 2,3 % auf 93,2 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalenten, zeigen vom Umweltbundesamt Wien veröffentlichte Zahlen. Er lag damit 18,1 % über dem Kyoto-Basisjahr 1990. Österreich hat sich verpflichtet, seine Emissionen von 2008 bis 2012 um 13 % zu senken. Das Land erfüllt seine Zusagen zum Klimaschutz somit nicht. Der Anstieg der Treibhaus-

gase in der Treibhausgasemission resultiert lt. Umweltbundesamt aus drei Sektoren: der Industrie, dem Kleinverbrauch und dem Verkehr. Sinkende Treibhausgasemissionen hingegen verzeichneten die Sektoren Energieversorgung (wegen geringerem Kohleeinsatz) und Abfallentsorgung (wegen zurückgehender Deponierung).

Nicht unwesentlich zu den steigenden Treibhausemissionen trage der „Tanktourismus“ bei. Die in Österreich etwa gegenüber

Deutschland niedrigeren Kraftstoffpreise führten zu erheblichem Kraftstoffexport und entlasteten die deutsche CO₂-Bilanz zu Lasten der österreichischen.

23 Ernst-Kuntze-Preis ausgeschrieben

Im Jahr 2008 will die DWA den Ernst-Kuntze-Preis das nächste Mal vergeben. Dieser Preis wurde in Anerkennung der großen Verdienste, die sich Dr.-Ing. E. h. Ernst Kuntze, Präsident der Abwassertechnischen Vereinigung e.V. von 1969 bis 1985, um die Entwicklung und das Ansehen der ATV bzw. DWA im In- und Ausland erworben hat, von der DWA gestiftet.

Der Ernst-Kuntze-Preis dient zur Förderung junger Wissenschaftler und Praktiker für Arbeiten und Erfindungen, die zu praktischen Verbesserungen auf den Arbeits-

gebieten der Vereinigung führen. Er ist mit 5000 Euro dotiert. Der Preis wird aufgrund von Bewerbungen oder Vorschlägen verliehen. Der Vorschlag bzw. die Bewerbung muss in fünffacher Ausfertigung enthalten:

- Angaben über Name, Geburtsdatum, Ausbildungsgang (Lebenslauf) und Anschrift des Bewerbers,
- die der Bewerbung zugrunde liegende Arbeit bzw. Beschreibung der Erfindung,
- Kurzbeschreibung der technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Bedeutung sowohl

speziell für die Abwassertechnik als auch für den Gewässer- und Umweltschutz allgemein,

- eine Versicherung an Eides Statt, dass die eingereichte Arbeit von dem Bewerber selbst angefertigt ist.

Bewerbungen oder Vorschläge bis **31. August 2007** an:

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. Öffentlichkeitsarbeit Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef, E-Mail: lang@dwa.de

24 Firmennachrichten

RADAG investiert 70 Millionen Euro in neues Wehrkraftwerk, Kapazität der Anlage am Hochrhein steigt auf über 100 Megawatt

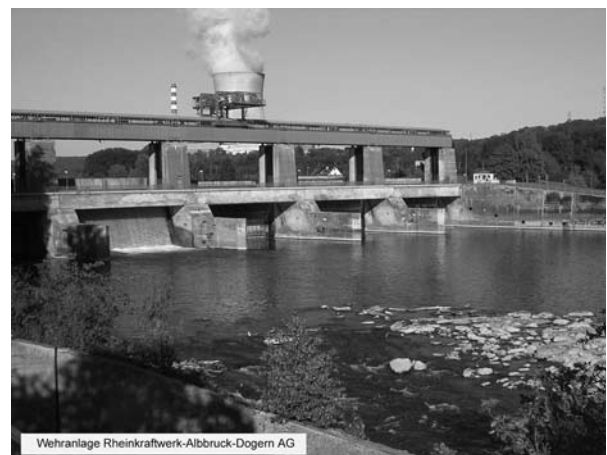
Die Rheinkraftwerk Albruck-Dogern AG (RADAG) wird für rund 70 Millionen ein neues Wehrkraftwerk am Hochrhein errichten. Dies hat der Aufsichtsrat der RADAG, an dem die RWE Power mehrheitlich zu 77 Prozent beteiligt ist, jetzt beschlossen. Das neue Kraftwerk wird über eine Leistung von 24 Megawatt verfügen und erweitert die bestehende Anlage in Albruck-Dogern auf über 100 Megawatt. Damit können jährlich rund 180.000 Haushalte mit umweltfreundlichem Strom versorgt werden. Der Kraftwerksbau führt zu einer wesentlichen Verbesserung des Ökosystems in der rund vier Kilometer langen Altrheinstrecke

zwischen Dogern und Albruck. Mit bauvorbereitenden Arbeiten ist bereits begonnen worden. Die Fertigstellung ist für Ende 2009 geplant.

„Wenn das neue Laufwasserkraftwerk in Betrieb ist, werden zukünftig bis zu 300.000 Liter Wasser pro Sekunde in die Altrheinstrecke fließen. Durch gezielte Maßnahmen wie Kiesschüttungen und die Schaffung von Flachwasserzonen und Inseln werden wir diesen Flussabschnitt zu einem ökologisch wertvollen Lebensraum entwickeln“, betont Dr. Manfred Rost, Vorstandsmitglied der RADAG. Herzstück der Ökomaß-

nahmen ist die Herstellung eines bis zu 15 Metern breiten natürlichen Umgehungsgewässers, durch das auch Lachse einen sicheren Flussaufstieg finden.

„Von unserem Invest wird auch die Region in erheblichem Ausmaß profitieren“, erläutert Rost. „Über 50 Prozent des Auftragsvolumens gehen an regionale Unternehmen.“



Der RADAG-Vorstand weiter: „Dank der konstruktiven Zusammenarbeit mit den Behörden auf schweizer und deutscher Seite haben wir die Baubewilligung für das Neubauprojekt einschließlich der ökologischen Aufwertungsmaßnahmen zügig erhalten.“ Das Projekt Wehrkraftwerk

ist wesentlicher Bestandteil der Neukonzession der Gesamtanlage bis 2072.

Die 1929 gegründete RADAG ist ein deutsch-schweizer Gemeinschaftsunternehmen. Seit 1933 betreibt sie am Standort Albbruck-Dogern ein Wasserkraftwerk. Weitere An-

teilseigner neben der RWE Power AG, dem größten Stromerzeuger in Deutschland, sind die Schweizer Unternehmen AEW Energie AG, die Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg AG sowie die Energiedienst Holding.

Voith Siemens Hydro gewinnt Auftrag für den Neubau des Wasserkraftwerkes Rheinfelden - Strom für 165.000 Haushalte

Die Energiedienst AG (ED), eine Tochtergesellschaft der EnBW, hat für den Neubau des Wasserkraftwerkes Rheinfelden ein von Voith Siemens Hydro angeführtes Konsortium mit der Lieferung von Turbinen und Generatoren beauftragt. Konsortialpartner von Voith Siemens Hydro ist die Alstom Hydro (Schweiz) AG.

Der Lieferumfang umfasst vier Kaplan-Rohrturbinen mit einer Leistung von je 25 MW mit den zugehörigen Generatoren sowie einer kleinen

Dotierturbine und einigen zusätzlichen Systemen. Der Neubau von Rheinfelden ist mit rund 380 Mio. Euro das deutschlandweit größte Investitionsvorhaben im Bereich erneuerbarer Energien.

Die neuen Einheiten sollen bis 2010 in Betrieb gehen. Mit 100 MW wird sich die installierte Gesamtleistung gegenüber der des heutigen Kraftwerks vervierfachen, die durchschnittliche Jahresproduktion von 185 Millionen kWh auf 600 Millionen kWh steigen. Mit dieser Energie können rund 165.000 Haushalte ihren Strombedarf decken.

Das Rheinkraftwerk Rheinfelden an der deutsch-schweizerischen Grenze war die erste große Wasserkraft-

anlage in der Geschichte der europäischen Elektrizitätsgewinnung. 1898 in Betrieb genommen, hatte es wesentlich zur Industrialisierung und dem damit verbundenen wirtschaftlichen Aufschwung für die gesamte Region beigetragen. Der nun in Angriff genommene Neubau soll die Ausbeute der erneuerbaren Ressource Wasserkraft an dieser Stelle noch besser nutzen.

Voith Siemens Hydro hatte seit 1928 in Rheinfelden regelmäßig Service- und Wartungsaufträge übernommen und kann damit auf eine fast 80 Jahre währende erfolgreiche Kundenbeziehung zurückblicken.

Voith Siemens Hydro erhält Auftrag für Erneuerung des Kraftwerkes Eglisau

Die Kraftwerke Eglisau-Glattfelden AG, Tochter der Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK), hat im Rahmen der Erneuerung des Wasserkraftwerkes Eglisau (ERNEG) Voith Siemens Hydro damit beauftragt, die elektromechanische Ausrüstung zu liefern.

Bis 2012 liefert die Heidenheimer Voith Siemens Hydro Kraftwerkstechnik sieben 6,7 MW-Kaplan-turbinen mit Turbinenreglern, die dazugehörigen Generatoren sowie

die Leittechnik. Die neuen Kaplan-Einheiten werden sieben zwischen 1915 und 1921 in Betrieb genommene Francisturbinen, mit jeweils 4,6 MW Leistung, ersetzen. Neben der Umstellung auf einen anderen Turbinentyp gilt das Projekt vor allem deshalb als Herausforderung, weil die Kraftwerksanlage unter Denkmalschutz steht. Viele der technischen Einrichtungen des Kraftwerks befinden sich im Originalzustand von 1920 und sollen in ihrer Gesamtheit als Baudenkmal erhalten bleiben.

In seinen 85 Jahren Betriebszeit hat das Kraftwerk Eglisau über

20 Milliarden Kilowattstunden Strom produziert. Durch den Einsatz von Kaplan-turbinen anstelle der bisherigen Francis-Einheiten und die von 385 m³/s auf 500 m³/s gesteigerte Durchflussmenge kann die Jahresleistung von 246 auf 314,5 GWh erhöht werden. Die dann erzeugte Elektrizität wird rund 80 000 Haushalte versorgen.

25 Erfahrungsaustausch

Traditionsgemäß bieten wir in den Jahren ohne „große“ (Auslands-) Exkursion unseren Mitgliedern im Rahmen des Erfahrungsaustausches Exkursionen zu interessanten wasserwirtschaftlichen Einrichtungen in Baden-Württemberg an. Diese Exkursionen finden jeweils Freitag-Nachmittag, Beginn 14 Uhr, statt. Für dieses Jahr haben wir folgende Ziele ins Auge gefasst: Bodenseewasserversorgung mit Schwerpunkt „Schutz des Trinkwassers“; Energie-Museum Fessenheim und Baustelle Rheinkraftwerk Breisach; Besuch der EGT Triberg (erfolgreiches

Regionalunternehmen für Strom und Gas); Mineralwasserquelle im Schwarzwald; Fa. Gardena, Ulm; Schleusenkraftwerk und Hochwasserschutz Heidelberg; Kosmetik Fa. Börlind, Calw (haben auch viel mit Wasser zu tun); VATECH HYDRO, Ravensburg; Baustellen Albruck-Dogern, Wehrkraftwerk; Kläranlage Stuttgart mit Klärschlammverbrennung. Aus diesem Fächer werden jeweils drei Einrichtungen im Frühjahr und im Herbst ausgewählt.

Im Frühjahr bieten wir folgende Termine und Besuchsobjekte an:

- 4. Mai:
Kläranlage Stuttgart mit Klärschlammverbrennung
- 16. Juni:
Energiemuseum Fessenheim der EdF (La Maison des Energies)
- 27. Juli:
Besuch der EGT-Triberg

Bitte melden Sie Ihre Teilnahme in der Geschäftsstelle, möglichst per E-Mail, an. Wir werden Ihnen dann rechtzeitig eine Orientierung für die Anreise zukommen lassen.

26 Veröffentlichungen

Gesetzesblatt für Baden-Württemberg

Nr. 2 vom 16. Februar 2007

Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart über das Naturschutzgebiet „Elsenzer Bruchgraben“

